3階建て木造構造計算書

令和　　年　　月　　日

物件名称　：　モデルプラン1新築工事

建築場所　：　○○県○○市

建 築 主　：　日本住宅木材技術センター

設 計 者　：　センター担当者

構造設計者　：　日本住宅権利者

木三郎4.19　利用者ID[10503]　開発元（株）東京デンコー（http://www.denco.co.jp）

目　次

１．一般事項 ―――― 1

1.1　建物概要等 ―――― 1

1.2　設計方針 ―――― 1

1.3　仕様規定と構造計算の検討必要項目チェックリスト ―――― 2

1.4　使用材料及び許容応力度 ―――― 6

1.5　仮定荷重 ―――― 9

1.6　略伏図 ―――― 13

1.7　軸組図 ―――― 17

２．耐力壁の設計 ―――― 31

2.1　耐力壁の配置と有効壁長Ｌｄ及びＰｉの算定 ―――― 31

2.2　令第４６条に定める壁量算定 ―――― 56
2.2.1　地震力に対する必要壁長の表 ―――― 56
2.2.2　風圧力に対するＬｎの表 ―――― 56
2.2.3　Ｌｄ／Ｌｎの比率の表 ―――― 56

2.3　水平力に対する耐力壁の算定 ―――― 58
建物重量の算定 ―――― 58
2.3.1　地震力の算定 ―――― 59
2.3.2　風圧力の算定 ―――― 60
2.3.3　耐力壁の耐力算定 ―――― 63

2.4　重心・剛心・偏心率の計算 ―――― 67
2.4.1　重心の計算 ―――― 68
2.4.2　剛心の計算 ―――― 74
2.4.3　偏心率の計算 ―――― 99
2.4.4　ねじれ補正値と鉛直構面の検討 ―――― 101
2.4.4　鉛直構面の短期荷重時応力図 ―――― 131
2.4.4　鉛直構面の短期荷重時検定比図 ―――― 134

2.5　壁量充足率の検討 ―――― 137
2.5.1　地震力による存在壁量と充足率 ―――― 137
2.5.2　風圧力による存在壁量と充足率 ――――

2.6　水平構面の負担水平力に対する検討 ―――― 140
2.6.1　通り別重量の算定 ―――― 140
2.6.2　床倍率伏図 ―――― 144
2.6.3　水平構面の許容せん断耐力 ―――― 147
2.6.4　水平構面の負担水平力に対する検定 ―――― 150

2.7　荷重変形曲線による保有水平耐力の検討 ――――

３．各部の設計 ―――― 177

3.1　軸力 ―――― 177
3.1.1　水平力による耐力壁の応力 ―――― 177
3.1.2　柱の軸力 ―――― 219

3.2　柱の設計 ―――― 263

3.3　梁・桁・胴差の設計 ―――― 277

3.4　たる木・母屋他の設計 ――――

3.5　接合部の設計 ―――― 421

3.6　基礎の設計 ―――― 434

3.7　屋根葺き材等の検討 ―――― 539

４．ルート２の計算他 ―――― 540

4.1　ルート２判定表 ――――

4.2　層間変形角 ―――― 540

4.3　剛性率 ―――― 550

4.4　転倒の検討 ―――― 553

4.5　壁・柱の直下率 ―――― 554

1.　一般事項

1.1　建物概要

物件名称: モデルプラン1新築工事
建築場所: ○○県○○市
建 築 主: 日本住宅木材技術センター
設 計 者: センター担当者
構造設計者: 日本住宅権利者

用　途 : 一戸建て住宅
規　模 : (※床面積は壁量計算用の面積)
: 床 面 積　1階　66.250 ㎡
2階　59.620 ㎡
3階　43.620 ㎡
延 面 積　169.490 ㎡
階　数　3階建て
構　造 :　木造
軒　高　8.900 m
最高高さ　10.597 m
階　高　1階　2.800 m
2階　2.800 m
3階　2.800 m
1階床高さ　0.500 m
屋根形状　寄せ棟
勾配　X　5.0/ 10　Y　5.0/ 10
軒出　X　0.250 m　Y　0.250 m
仕上げ : 屋　根　スレート
外　壁　1階 ﾓﾙﾀﾙ仕上
2階 ﾓﾙﾀﾙ仕上
3階 ﾓﾙﾀﾙ仕上
建設地 : 一般地域
地　盤 :　38.1 kN/㎡
地　業 : 布基礎
根入れ　0.450 m

1.2　設計方針

床は剛な床組として設計する
ねじれ補正を行なう（下限値1.0として補正）
準拠した基準・参考図書
・改正基準法・同施行令・告示等
・2015年版 建築物の構造関係技術基準解説書
・鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ構造計算規準・同解説
・３階建て木造住宅の構造設計と防火設計の手引き
・３階建混構造住宅の構造設計の手引き
・準耐火建築物の防火設計指針
・木造軸組工法住宅の許容応力度設計
・木造軸組工法住宅の許容応力度設計（２０１７年版）

1.3　仕様規定と構造計算の検討必要項目チェックリスト

基準法施行令3章3節の木造の仕様規定			ただし書き等の適用の有無
木材 令41条		■節、腐れ、繊維の傾斜、丸身等による耐力上の欠点がないものとする。	
土台及び基礎 令42条	1項	■最下階の柱の下部には土台を設ける	□柱脚を基礎に緊結 □足固め平家建(軟弱地盤指定区域以外) □柱と基礎を平28国交告第690号によるだぼ継ぎ等により接合
	2項	□土台は基礎に緊結	□50㎡以下の平家建(軟弱地盤指定区域以外)
柱の小径 令43条	1項	□横架材間距離×表の数値以上(1/20～1/33)	■平成12年建告1349号の座屈の許容応力度計算
	2項	□3階建の1階柱　13.5cm以上	■平成12年建告1349号の座屈の許容応力度計算
	4項	■柱断面の1/3以上のかき取りはない □柱断面の1/3以上のかき取りは補強する	
	5項	2階建以上の隅柱は □通し柱 ■通し柱と同等以上の耐力を有する補強	
	6項	■柱の有効細長比は、150以下	
はり等の横架材 令44条		■中央部下側に耐力上支障のある欠込みなし	
筋かい 令45条	1項	■引張筋かいは、厚さ1.5cm以上、幅9cm以上の木材又は径9mm以上の鉄筋を使用	■面材耐力壁等を使用
	2項	■圧縮筋かいは、厚さ3cm以上で幅9cm以上の木材を使用	
	3項	■端部を柱と横架材との仕口に接近してボルト、くぎ等の金物で緊結(平成12年建告1460号第一号)	
	4項	■欠込みをしない。ただし、筋かいをたすき掛けで、必要な補強を行ったときは可	
構造耐力上必要な軸組等 令46条	1項 4項	■下記の壁量計算をおこなう 表1(又は昭和56建告1100号)に定める耐力壁の倍率に壁長を乗じた存在壁量の和が、その階の床面積(小屋裏に1/8以上の物置等を設ける場合は平成12年建告1351号で面積加算)に表2の数値を乗じた地震に対する必要壁量以上、かつその階のFL+1.35mより上の見付面積に表3の数値を乗じた風に対する必要壁量以上となるよう、耐力壁を釣合い良く設ける	令46条2項 □次に掲げる基準に適合 ｲ.昭和62建告1898号規定する集成材等(含水率20%以下の製材も可)を使用 ﾛ.柱脚が、土台又はRC基礎に緊結 ﾊ.昭和62建告1899号に定める許容応力度計算、層間変形角の検討及び偏心率の検討を行う □方づえ、控柱又は控壁
	3項	■床組及び小屋ばり組に木板等を平28国交告第691号に従って打ち付け、小屋組に振れ止めを設ける	□昭和62建告1899号に定める許容応力度計算、層間変形角の検討、及び偏心率の検討を行う
	4項	■四分割法による釣合良い配置の検討(平成12建告1352号)	□令82条の6第二号ロに定める偏心率を計算し、0.3以下を確認
継手又は仕口 令47条	1項	□国土交通大臣が定める構造方法(平成12建告1460号第二号に定める柱頭柱脚)	■構造耐力上主要な接合部は、令82条第一号から第三号の許容応力度計算を行う □柱頭柱脚はN値計算を行う
防腐措置等 令49条	1項	■ラスモルタル等の下地には、防水紙等を使用	
	2項	■地面から1m以内の主要軸組には有効な防腐防蟻措置を講ずる	

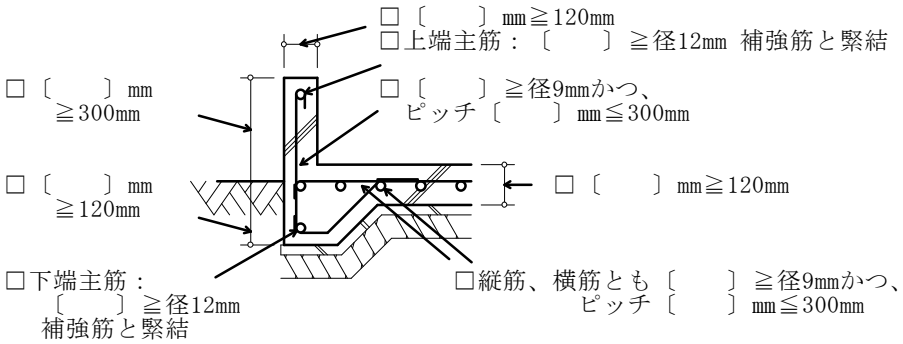
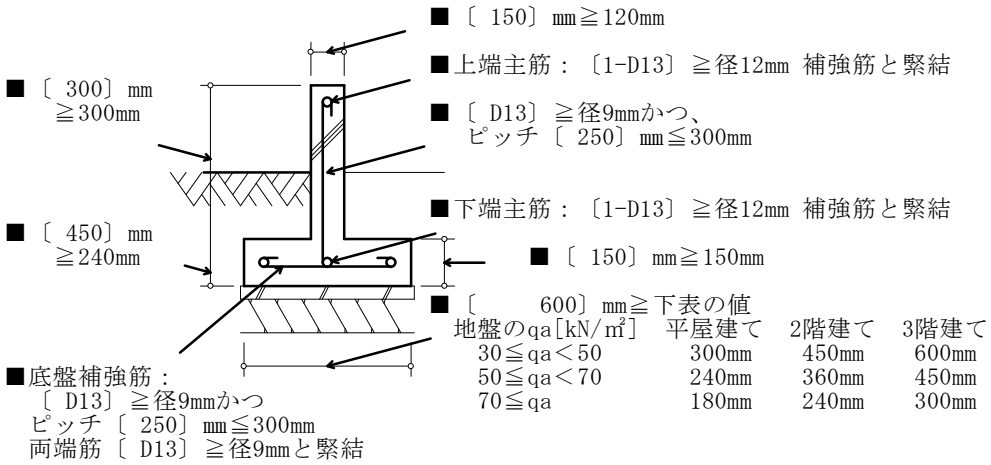
水平力に対する構造計算と令46条関連計算チェックリスト

(1)令46条の壁量計算 (2.3.1および2.3.2)		□小屋裏、天井裏に当該階床面積の1/8を超える物置等があることにより、平成12建告1351号に基づく床面積の割増を行う ■耐力壁の仕様は表2.3.2.1の仕様規定を満たす ■2つの耐力壁を併用した軸組は表2.3.2.2、3つ耐力壁を併用した軸組は表2.3.2.3の組み合わせに準拠し、壁倍率は5以下
(2)壁のつり合い良い配置の検定 (平12建告1352号) (2.3.3)		■四分割法を用いた検定 □両側端部の壁量充足率がいずれも1を超える □壁率比が0.5以上の確認 ■偏心率≦0.3の確認 □令46条及び昭56建告1100号の耐力壁のみで計算 □準耐力壁等を含めた計算
(3)耐力壁の許容せん断耐力の計算 (2.4.1)		構造計算で使用する耐力壁の種類について ■令46条及び昭56建告1100号の耐力壁を使用 ■品確法で定める準耐力壁等を使用 □3.3又は3.4の詳細計算法により許容せん断耐力を計算した面材耐力壁を使用 □4.3の面内せん断試験により許容せん断耐力を導いた耐力壁を使用
(4)地震力・風圧力に対する鉛直構面の検定 (2.4.2)		偏心によるねじれを考慮した割増係数Ceについて： ■四分割法で両側端部の壁量充足率＞1によりCe=1 □四分割法によりCe=2-壁率比 □偏心率≦0.15によりCe=1 □Ce=各通りのねじれ補正係数α □Ce=0.5+偏心率／0.3(Fe割増)
(5)鉛直構面の柱頭柱脚接合部の引抜力の計算 (2.4.3)		■2.4.3(2)のN値計算法に準拠した方法 □3.7.1ラーメン置換モデルによる方法 □3.7.2せん断パネル置換モデルによる方法 □その他の方法〔　　〕
(6)鉛直構面の柱頭柱脚接合部の許容引張張耐力の検定 (2.4.4)		■2.4.4(1)の表2.4.4.1の接合仕様と短期許容引張耐力を使用 □4.4継手・仕口接合部の試験により短期許容引張耐力を導いた接合仕様を使用 □「木質構造設計規準・同解説」にもとづき許容耐力を算定した接合仕様(1/d≧8の接合具、縁端距離・間隔などの配置規定遵守、多本数の低減係数の考慮)
(7)水平力に対する水平構面の許容せん断耐力の検定 (2.4.5および2.4.6)		□構造計算により水平構面の許容せん断耐力の検定を行う。その場合、使用する水平構面の種類について： □水平構面の許容せん断耐力は、2.4.5の表2.4.5.1の水平構面仕様と⊿Qaによる □詳細計算法により許容せん断耐力を計算した面材張り床水平構面(3.5)、又は面材張り勾配屋根水平構面(3.6)を使用 □4.3の面内せん断試験により許容せん断耐力を導いた水平構面を使用 □2.4.6解説(1)の方法により検定を行う
(8)横架材接合部の許容引張耐力の検定 (2.4.7および2.4.8)		□構造計算により横架材接合部の許容引張耐力の検定を行う。その場合、使用する横架材接合部の種類について： □表2.4.8.1の接合仕様と短期許容引張耐力を使用 □4.4の接合部試験により短期許容引張耐力を導いた接合仕様を使用 □「木質構造設計規準・同解説」にもとづき許容耐力を算定した接合仕様(1/d≧8の接合具、縁端距離・間隔などの配置規定遵守、多本数の低減係数の考慮)
(9)土台の曲げとアンカーボルトの引張および、せん断の検定 (2.4.9)	土台の曲げの検定	■2.4.9(3)の条件①、②のチェック(すべてを満足)により、土台の曲げ検定の計算省略 □柱脚の引抜力による土台の曲げ応力の検定を構造計算(2.4.9(1)の方法等)により行う
	アンカーボルトの引張の検定	■2.4.9(3)の条件①、③、④のチェック(すべてを満足)により、アンカーボルトの引張の検定の計算省略 □アンカーボルトの引張耐力の検定を構造計算(2.4.9(2)の方法等)により行う
	アンカーボルトのせん断の検定	■アンカーボルトのせん断の検定を(2.4.9.6)式により行う □その他〔　　〕

鉛直荷重と局部荷重に対する構造計算チェックリスト

(1)鉛直荷重に対する横架材の曲げとたわみに対する断面検定 (2.5.1)	横架材の応力計算モデルについて： ■表2.5.1.6の単純梁モデル等による計算 □連続梁等その他フレームモデルによる計算 曲げに対する断面検定について： ■曲げに対する断面検定において仕口等による欠損を適切に考慮 たわみに対する断面検定について： ■たわみ計算による断面検定において変形増大係数や仕口等の欠損を考慮 □梁せい＞スパン／12の場合は、床梁のたわみ計算を省略
(2)鉛直荷重による横架材のせん断に対する検定 (2.5.2)	せん断に対する断面検定について(端部を除く)： ■2.5.2(2)の条件を満たすことにより、せん断による断面検定を省略 □曲げ、たわみに加えてせん断力による断面検定も実施 横架材端接合部のせん断に対する検定について： ■継手・仕口のせん断力の検定を行う〔(2.5.2.2)式による検定〕 □梁受金物のせん断力の検定を行う〔(2.5.2.4)式による検定〕
(3)柱の座屈と面外風圧力に対する検定 (2.5.3)	■負担荷重の大きい柱の座屈に対する検定を行う ■外壁面の柱の面外曲げと座屈の複合応力に対する検定を行う
(4)土台のめり込みの検定 (2.5.4)	■2.5.4(2)(3)の土台のめり込みの検定を実施 □柱を基礎に直接緊結しているため土台のめり込みの検定を省略
(5)屋根風圧力に対する垂木・もや・および接合部の検定 (2.5.5)	軒先の負の風圧力による短期曲げに対する垂木の断面検定について(該当する屋根形状の場合)： ■軒先の負の風圧力による短期曲げに対する垂木の断面検定を行う 軒先の負の風圧力による垂木－軒桁接合部の引張耐力の検定について(該当する屋根形状の場合)： ■軒先の負の風圧力による垂木－軒桁接合部の引張耐力の検定を行う。その場合、使用する垂木－軒桁接合部の種類について ■表2.5.5.2の接合仕様と短期許容引張耐力による □4.4.2(5)垂木－軒桁接合部の引張試験により短期許容引張耐力を導いた接合仕様による □「木質構造設計規準・同解説」にもとづき短期許容引抜耐力を算定した接合具による 垂木－母屋接合部の引張耐力の検定について(該当する屋根構法の場合)： □2.5.5解説の①～③の条件を満たすことにより、引張耐力の検定を省略 ■垂木－母屋接合部の引張耐力の検定を行う けばらの母屋の曲げ検定について(該当する屋根形状・構法の場合)： □2.5.5解説の①、②、④の条件を満たすことにより、検定を省略 □けばらの負の風圧力による短期曲げに対する母屋断面の検定を行う 母屋－小屋束接合部の引張の検定について(該当する屋根形状・構法の場合)： □2.5.5解説の①、②、⑤の条件を満たすことにより、母屋－小屋束接合部の引張の検定を省略 □けばらの負の風圧力による母屋－小屋束接合部の引張耐力の検定を行う
(6)大きな吹抜に接する耐風梁の面外風圧力に対する検定 (2.5.6)	■外部に面する吹抜が無い、あるいは、2.5.6解説(2)の条件を満たすことにより、耐風梁の断面検定を省略 □2.5.2(1)により面外曲げに対する耐風梁の断面検定を行う □その他〔　　〕
(7)梁上に載る耐力壁 (2.5.7)	□梁上に載る耐力壁等は無い ■梁上に載る耐力壁等が有る 耐力壁が載る横架材の断面検定について： □梁せいが(2.5.7.14)式を満たすことにより、断面検定を省略 ■2.5.7(3)による横架材の短期曲げに対する断面検定を行う □その他〔　　〕 梁上耐力壁の剛性低減について： □耐力壁が載る横架材の両端が柱で直接支持されているため、剛性低減係数Ckは(2.5.7.15)式による ■(2.5.7.1)式により剛性低減係数Ckを算定 □その他〔　　〕
(8)屋根葺き材の検討 (2.7)	■平12建告1458号による屋根葺き材に作用する風圧力が屋根葺き材の短期許容引き上げ荷重以下であることを確認。

地盤と基礎に対する構造計算と仕様規定チェックリスト

(1)事前調査と地盤調査 (2.6.1(1)および(2))	■地形図、土地条件図、地盤図などにより地形・地層概況を把握 ■現地調査により、敷地の造成形態、周辺の道路や崖・擁壁や河川などの状況、周辺家屋の地盤・基礎の不具合状況などを把握 地盤調査方法について： ■スウェーデン式サウンディング(以下SWS)試験 □標準貫入試験 □その他の地盤調査方法〔　　〕
(2)地盤の許容応力度qaの算定 (2.6.1(3))	■SWS試験結果より平13国交告1113号第2(3)式により算定 □標準貫入試験結果より平13国交告1113号第2(1)式により算定 □その他による〔　　〕
(3)軟弱地盤の判定と対応 (2.6.1(4))	■SWS試験において基礎底面から2m以内に、1kN以下で自沈する層が無く、2m～5m以内に500N以下で自沈する層が無い □SWS試験において基礎底面から2m以内に、1kN以下で自沈する層が有る、あるいは、2m～5m以内に500N以下で自沈する層が有る(→以下の対応法) □圧密沈下等の検討を行い、建物に有害な損傷、変形、沈下が生じないことを確認 □杭による補強を行う：〔　　〕杭 □地盤改良を行う：〔　　〕 □その他〔　　〕
(4)基礎形式の選定 (平12建告1347号第1)	地盤の長期許容応力度(地盤改良の場合は改良後の値)：qa＝〔　38.1〕kN/㎡ □qa＜20kN/㎡より、基礎杭を用いた構造とする □qa≧20kN/㎡より、べた基礎とする ■qa≧30kN/㎡より、布基礎とする
(5)基礎の仕様規定の確認 (平12建告1347号第1第3項および第4項)	□以下の仕様規定に従う □土台の下には連続した立ち上がり部分を設ける □換気口を設ける場合は、その周辺に9φ以上の補強筋を配置する □べた基礎または布基礎の場合は下記の断面と配筋の仕様規定に従う(※下図は一般的な基礎断面を示す。フック、配筋形状等は例示)   地盤のqa[kN/㎡]　平屋建て　2階建て　3階建て 30≦qa＜50　300mm　450mm　600mm 50≦qa＜70　240mm　360mm　450mm 70≦qa　180mm　240mm　300mm □仕様規定によらず、建告1347号第二による(基礎の構造計算および建物に有害な損傷、変形、沈下が生じないことの確認)
(6)接地圧とフーチングの検定 (2.6.3)	■底盤下の長期接地圧が地盤のqa以下であることの検定を行う ■底盤に生じる曲げモーメントが許容曲げモーメント以下であることの検定を行う 転倒モーメントによる短期接地圧の検定について： ■建物の塔状比≦2.5、かつ、地盤のqa≧30kN/㎡を満たすことにより転倒に対する短期接地圧の検定は省略 □構造計算により転倒モーメントに対する短期接地圧の検定を行う
(7)基礎ばりの検定 (2.6.4)	■スパンが大きい基礎ばりに対する長期曲げ及びせん断の検定を行う ■耐力壁下の基礎ばりに対する短期曲げ及びせん断の検定を行う 偏心布基礎がある場合： □偏心布基礎のねじりモーメントに対する検定を行う

1.4　使用材料および許容応力度

（１）木材

土台	E90	ひのき
１階柱	集成材 E105-F345	おうしゅうあかまつ
２階柱	集成材 E105-F345	おうしゅうあかまつ
梁	集成材E120-F330	おうしゅうあかまつ
母屋	E110	べいまつ
たる木	甲種3級	すぎ
根太	甲種3級	すぎ

（２）鉄筋,ｺﾝｸﾘｰﾄ

SD295A　FC21

木材　許容応力度表

樹　　種	長　　期 (N/mm2)					短　　期 (N/mm2)					ヤング係数 (x1000 N/mm2)
	圧縮	引張り	曲げ	せん断	めり込み	圧縮	引張り	曲げ	せん断	めり込み	
集成材E120-F330	9.50	8.10	12.10	1.10	2.20	17.30	14.80	22.00	2.00	4.00	11.00
集成材E105-F345	10.30	9.00	12.70	1.10	2.20	18.70	16.40	23.00	2.00	4.00	10.50
ひのきE90	9.00	6.80	11.20	0.80	2.90	16.40	12.40	20.40	1.40	5.20	8.80
べいまつE110	9.00	6.80	11.20	0.90	3.30	16.40	12.40	20.40	1.60	6.00	10.80
すぎ	6.60	5.10	8.70	0.70	2.20	12.00	9.20	14.80	1.20	4.00	7.00

コンクリートの許容応力度

種　類	長　　期 (N/mm2)				短　　期 (N/mm2)				備　考
	圧　縮	せん断	付着 ()内の数値は丸鋼		圧　縮	せん断	付着 ()内の数値は丸鋼		
			上端筋	その他			上端筋	その他	
FC21	7.0	0.70	1.40(0.84)	2.10(1.26)	14.0	1.05	2.10(1.26)	3.15(1.89)	

鉄筋の許容応力度

種　類	長　　期 (N/mm2)			短　　期 (N/mm2)			基準強度 (N/mm2)	備　考
	圧　縮	引張り	せん断	圧　縮	引張り	せん断		
SD295A	195	195	195	295	295	295	295	
SD295B	195	195	195	295	295	295	295	
SD345	215	215	195	345	345	345	345	
SR235	155	155	155	235	235	235	235	

木造住宅用接合金物（Ｚマーク表示金物）短期許容応力度表 (kN)

名称	記号	べいまつ類	べいつが類	すぎ類	備考
かすがい	C-120	1.27	1.18	1.08	
	C-150	1.27	1.18	1.08	
かど金物	CP･L	4.31	3.87	3.38	10-ZN65
	CP･T	4.31	3.87	3.38	10-ZN65
山形ﾌﾟﾚｰﾄ	VP	5.02	4.55	3.92	8-ZN90
羽子板ﾎﾞﾙﾄ	SB･F,SB･F2	5.69	5.20	5.00	1-M12
	SB･E,SB･E2	5.69	5.20	5.00	1-M12
引き寄せ金物 (ﾎﾞﾙﾄ接合)	HD-B10 S-HD10	11.38	10.40	10.00	2-M12 2-LS12
	HD-B15 S-HD15	17.06	15.59	15.00	3-M12 3-LS12
	HD-B20 S-HD20	22.75	20.79	20.01	4-M12 4-LS12
	HD-B25 S-HD25	28.44	25.99	25.01	5-M12 5-LS12
引き寄せ金物 (くぎ接合)	HD-N 5	7.53	6.83	5.88	6-ZN90
	HD-N10	12.55	11.38	9.81	10-ZN90
	HD-N15	20.08	18.20	15.69	16-ZN90
	HD-N20	22.59	20.48	17.65	20-ZN90
	HD-N25	29.37	26.62	22.95	26-ZN90

接合部の仕様（告示表３に対応）

Ｎの値	告示表３	必要耐力(kN)	金物等（これらと同等以上の接合方法含む）
0.0以下	(い)	0.0	短ほぞ差し、かすがい打
0.65以下	(ろ)	3.4	長ほぞ差し込み栓打、Ｌ字形かど金物くぎCN65×5本
1.0以下	(は)	5.1	Ｔ字形かど金物くぎCN65×5本、山形プレート金物くぎCN90×8本
1.4以下	(に)	7.5	羽子板ボルトΦ12mm、短冊金物
1.6以下	(ほ)	8.5	羽子板ボルトΦ12mmに長さ50mm径4.5mmのスクリュー釘
1.8以下	(へ)	10.0	10kN用引き寄せ金物
2.8以下	(と)	15.0	15kN用引き寄せ金物
3.7以下	(ち)	20.0	20kN用引き寄せ金物
4.7以下	(り)	25.0	25kN用引き寄せ金物
5.6以下	(ぬ)	30.0	15kN用引き寄せ金物×2枚
5.6超	(ー)	N×5.3	

1.5　仮定荷重
1.5.1　固定荷重

屋 根　スレート

母屋	50
野地板	
たるき	250
小屋組	90
計	390 N/㎡
水平見付け面積当たり	440 N/㎡

天 井　ｾｯｺｳﾎﾞｰﾄﾞ 9mm

つり木	
梁・桁	100
ｾｯｺｳﾎﾞｰﾄﾞ	150
計	250 N/㎡
屋根＋天井	690 N/㎡

3階床　板張り

仕上（根太含む）	240
床組	200
天井	150
計	590 N/㎡

2階床　板張り

仕上（根太含む）	240
床組	200
天井	150
計	590 N/㎡

1階床　板張り

仕上（根太含む）	240
床組	200
天井	150
計	590 N/㎡

3階外壁　ﾓﾙﾀﾙ仕上

外部仕上	640
軸組	150
内部仕上	100
計	890 N/㎡

2階外壁　ﾓﾙﾀﾙ仕上

外部仕上	640
軸組	150
内部仕上	100
計	890 N/㎡

1階外壁　ﾓﾙﾀﾙ仕上

外部仕上	640
軸組	150
内部仕上	100
計	890 N/㎡

3階内壁　ｾｯｺｳﾎﾞｰﾄﾞ 9mm

仕上両面	200
軸組	150
計	350 N/㎡

2階内壁　ｾｯｺｳﾎﾞｰﾄﾞ 9mm

仕上両面	200
軸組	150
計	350 N/㎡

1階内壁　ｾｯｺｳﾎﾞｰﾄﾞ 9mm

仕上両面	200
軸組	150
計	350 N/㎡

その他１　バルコニー

モルタル	400
床梁	250
天井	150
計	800 N/㎡

壁 1　壁2外壁

モルタル	640
軸組	150
モルタル	640
計	1430 N/㎡

1.5.2　設計荷重　(N/㎡)

	屋　根			3 階 床			2 階 床		
	固　定	積　載	設　計	固　定	積　載	設　計	固　定	積　載	設　計
床　用	690	0	690	590	1800	2390	590	1800	2390
柱・梁・基礎用	690	0	690	590	1300	1890	590	1300	1890
地　震　用	690	0	690	590	600	1190	590	600	1190
積雪(固定除く)	-----	1000	1000	-----	0	0	-----	0	0

	1 階 床			その他1		
	固　定	積　載	設　計	固　定	積　載	設　計
床　用	590	1800	2390	800	1800	2600
柱・梁・基礎用	590	1300	1890	800	1300	2100
地　震　用	590	600	1190	800	600	1400
積雪(固定除く)	-----	0	0	-----	0	0

1.5.3　積雪荷重

積雪深さ　：　50 cm
積雪荷重　：　50 ×　20.00　＝ 1000 N/㎡
短期雪低減　：　積雪荷重　× 1.00　＝ 1000 N/㎡

1.5.4　速度圧

地表面租度区分：Ⅲ　Ｚｂ ＝ 5　ＺＧ ＝ 450　α ＝ 0.20　Ｖ0 ＝ 34
速度圧の低減値　ａ＝ 1.00

方向	階	中心高さ ｈ(m)	H’(m)	Ｇｆ	Ｅ	速度圧ａ×0.6ＥＶ0^2	風力係数
X	屋根	9.75	9.75	2.50	1.56	1082	0.67
	3階	7.50	9.75	2.50	1.56	1082	1.12
	2階	4.70	9.75	2.50	1.56	1082	1.01
	1階	1.90	9.75	2.50	1.56	1082	1.01
Y	屋根	9.75	9.75	2.50	1.56	1082	0.67
	3階	7.50	9.75	2.50	1.56	1082	1.12
	2階	4.70	9.75	2.50	1.56	1082	1.01
	1階	1.90	9.75	2.50	1.56	1082	1.01

1.5.5　地震力

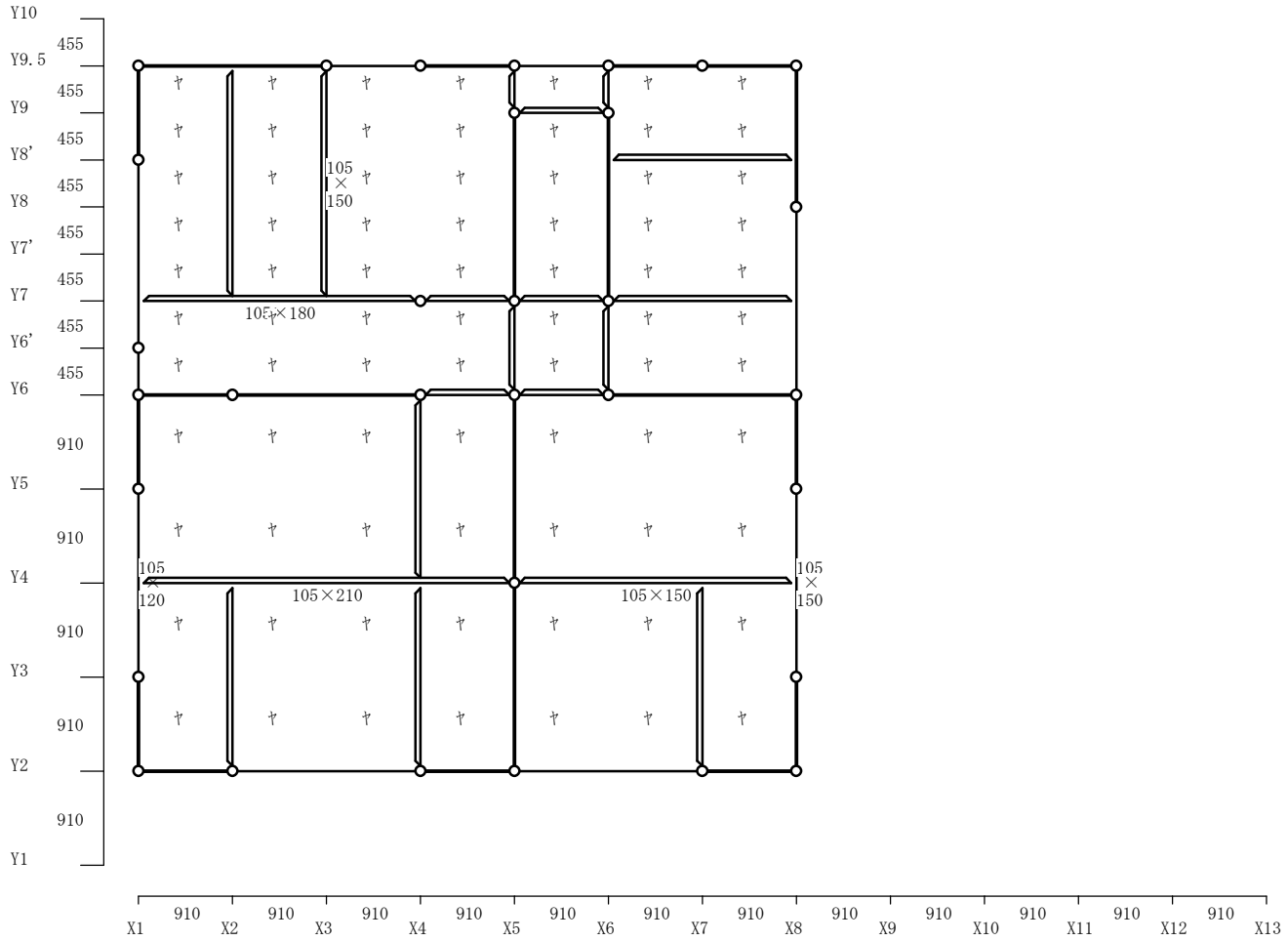
建物高さ　：　Ｈ　＝　9.75 (m)　(最高高さと軒高の平均)
地震地域係数　：　Ｚ　＝　1.00
せん断力係数　：　Ｃｏ＝　0.20
振動特性係数　：　Ｒｔ＝　1.00
固有周期　：　Ｔ　＝　0.03Ｈ ＝ 0.03 × 9.75　＝　0.292

1.6　略伏図

3 階（ 屋根 ）

W ： 壁仕様リストNo.　ュ ： 床　ヤ ： 屋根　ｿ1-ｿ9 ： その他１～その他９

特記なき梁は105×105とする



2 階 (3 階床)

W : 壁仕様リストNo.　ュ : 床　ャ : 屋根　ｿ1-ｿ9 : その他１～その他９

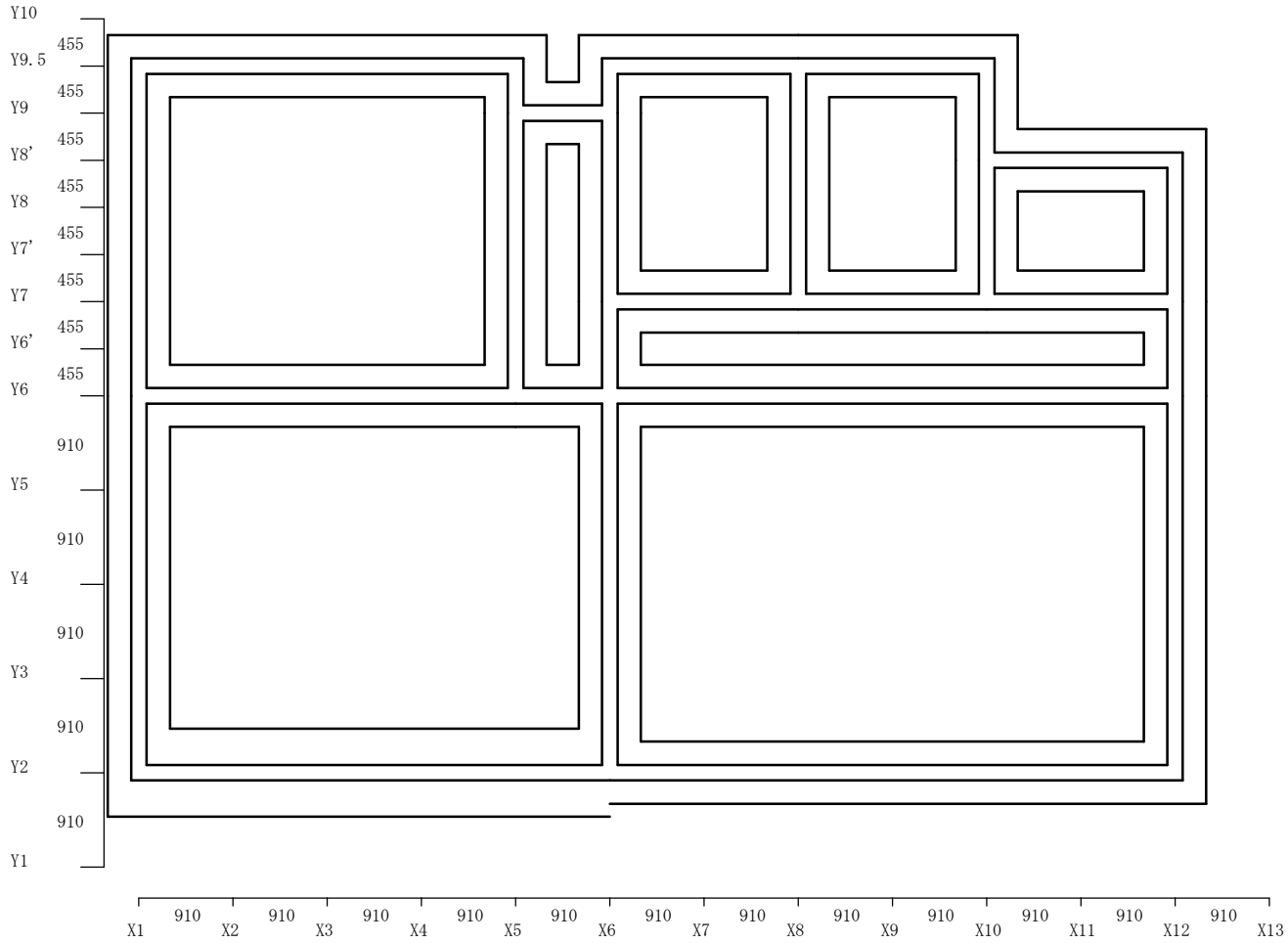
特記なき梁は105×105とする

1 階 (2 階床)

W : 壁仕様リストNo.　ュ : 床　ヤ : 屋根　ｿ1-ｿ9 : その他１～その他９

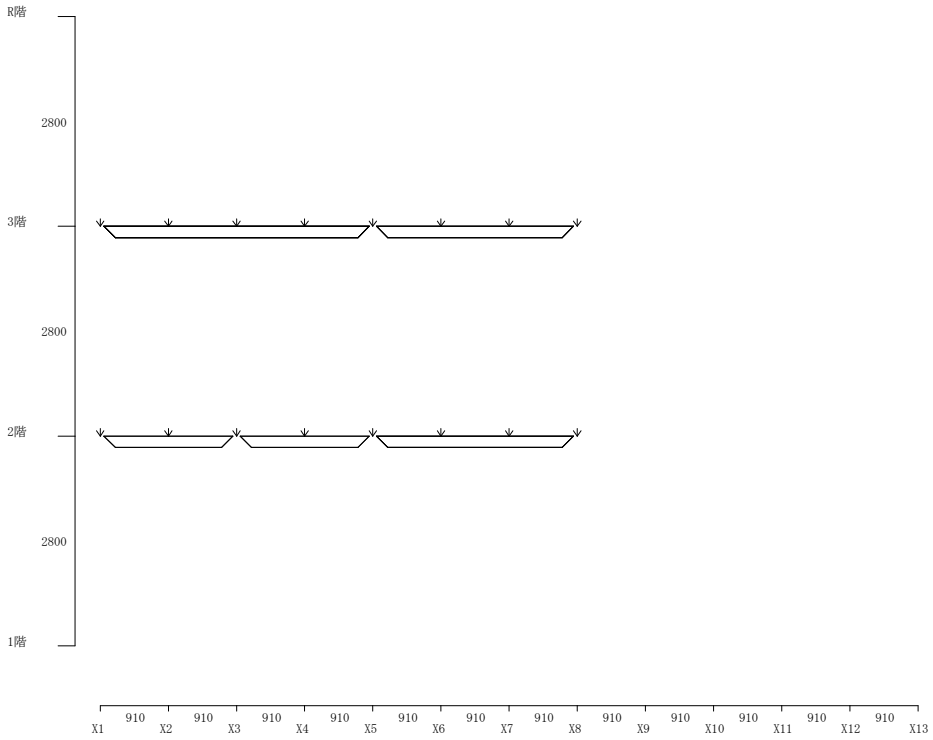
特記なき梁は105×105とする

1 階 (基礎)

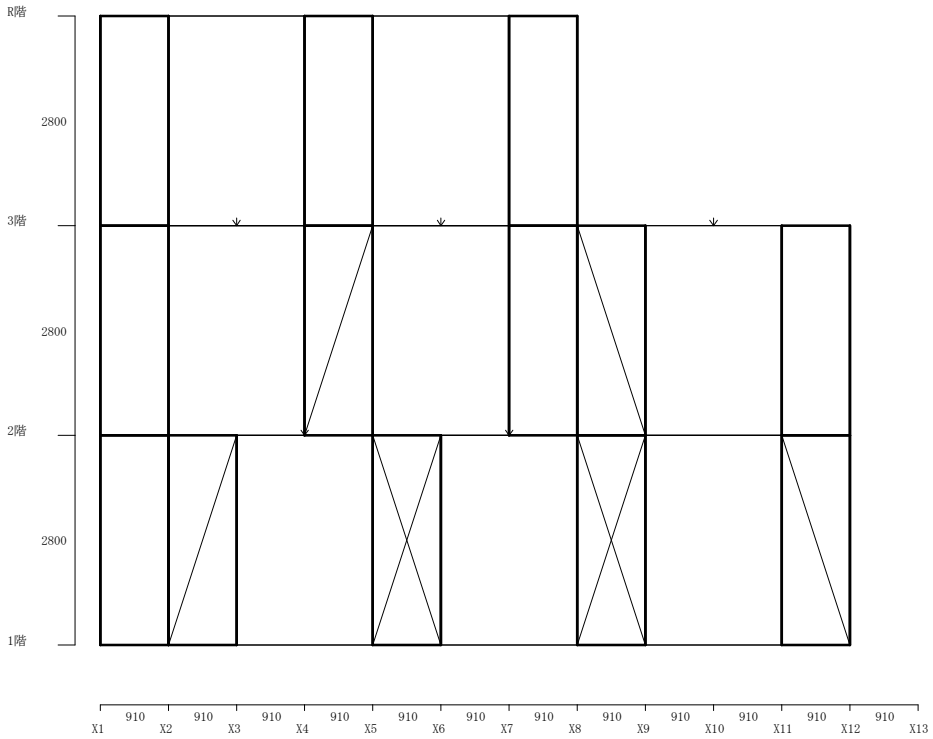

Y10
Y9.5
Y9
Y8'
Y8
Y7'
Y7
Y6'
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
455
910
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
X12
X13

1.7　軸組図

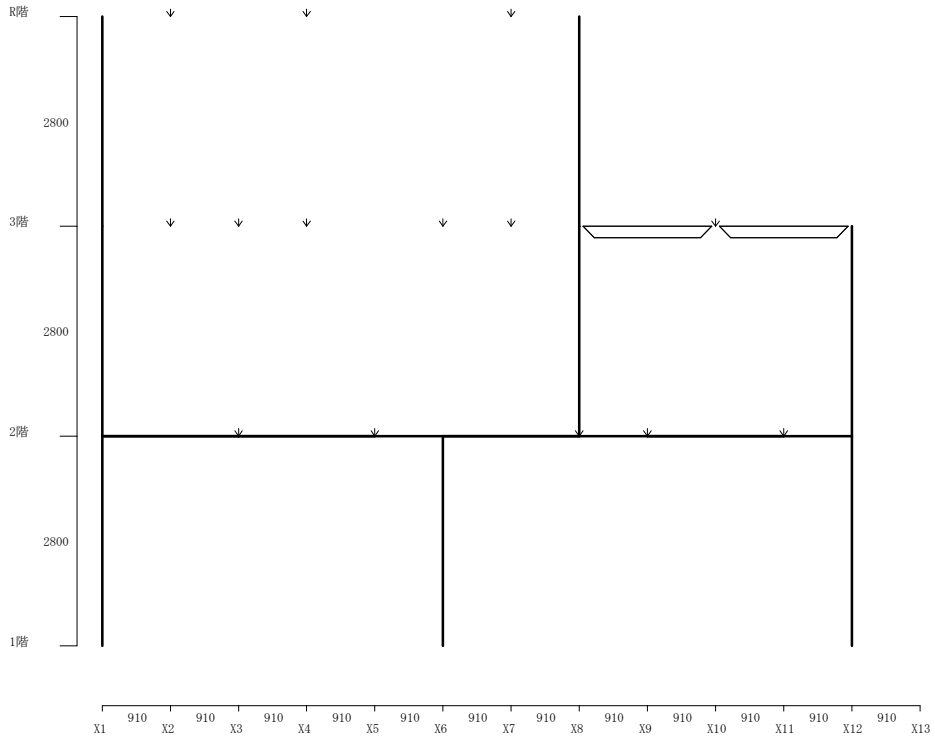
X方向　Y1 通り



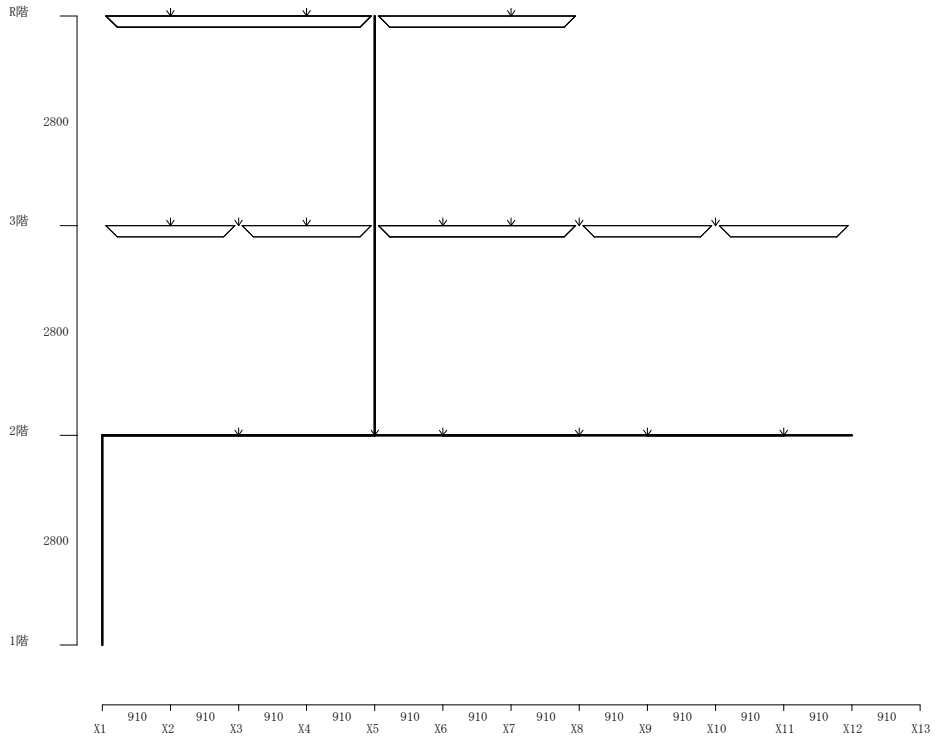
X方向　Y2 通り



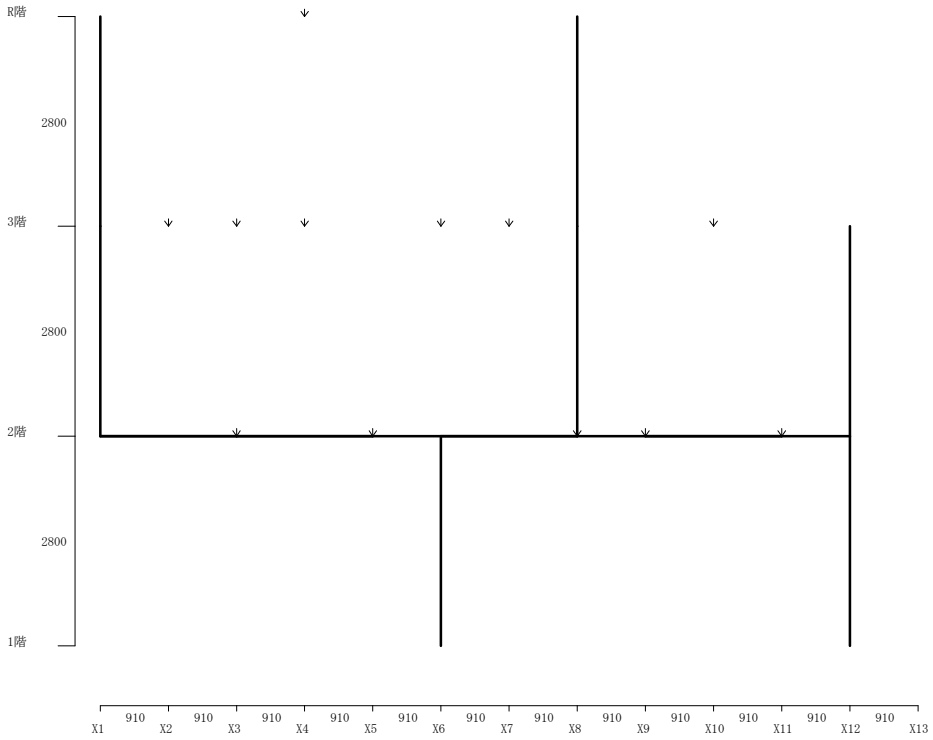
X方向　Y3 通り



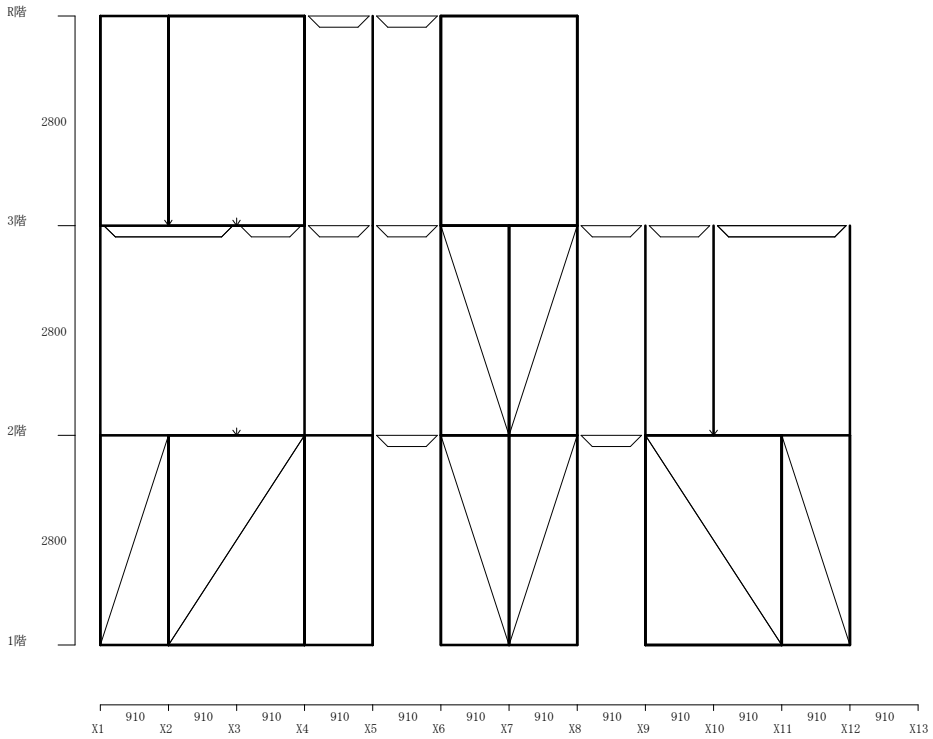
X方向　Y4 通り



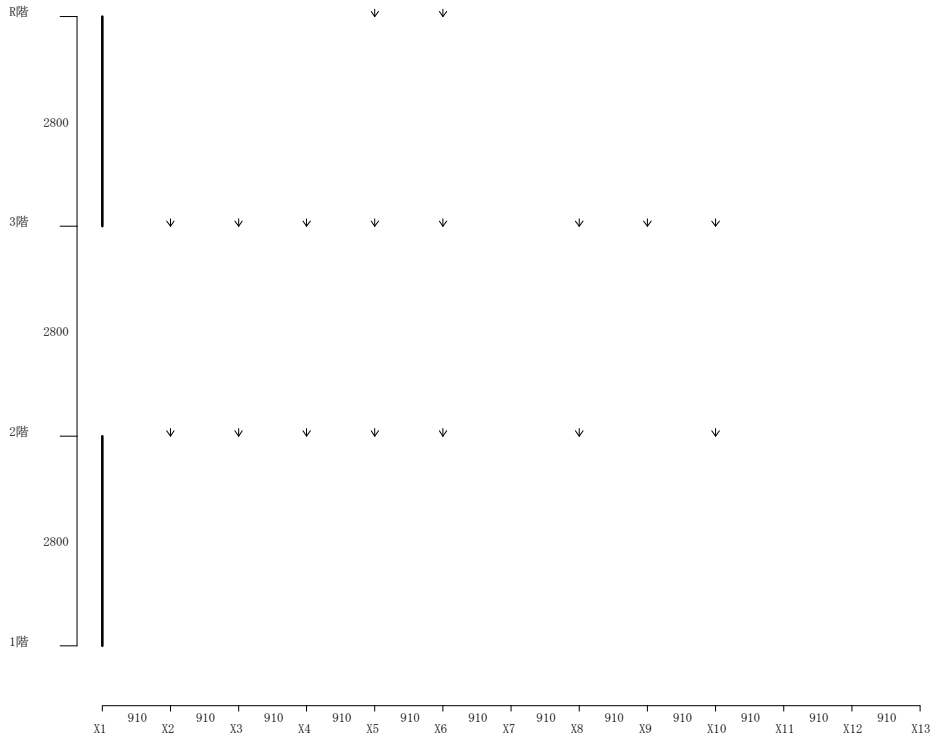
X方向　Y5 通り



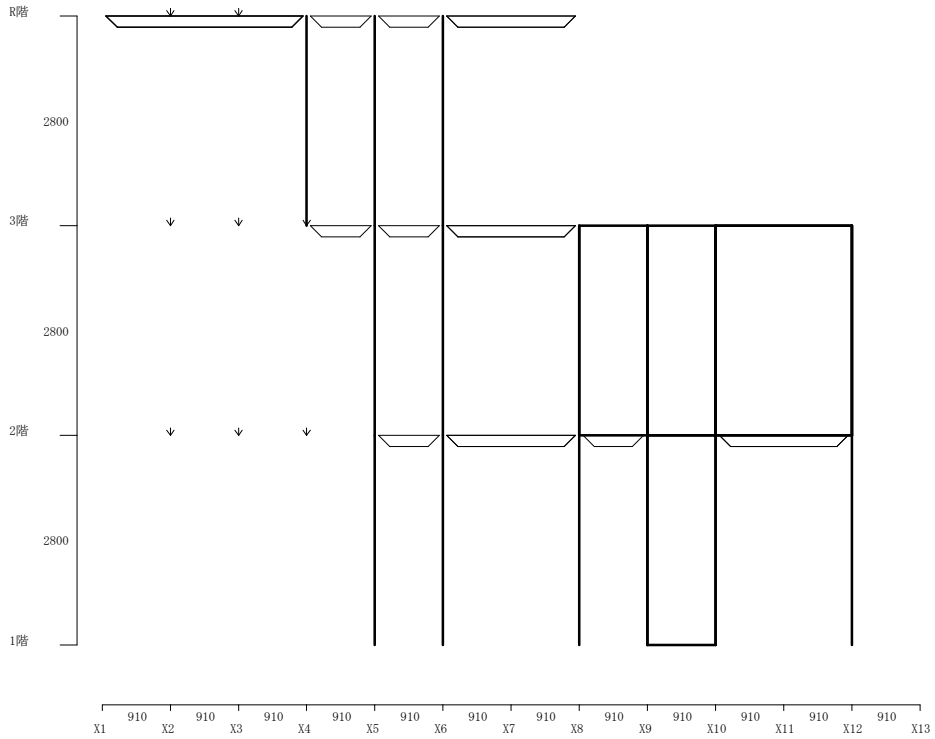
X方向　Y6 通り



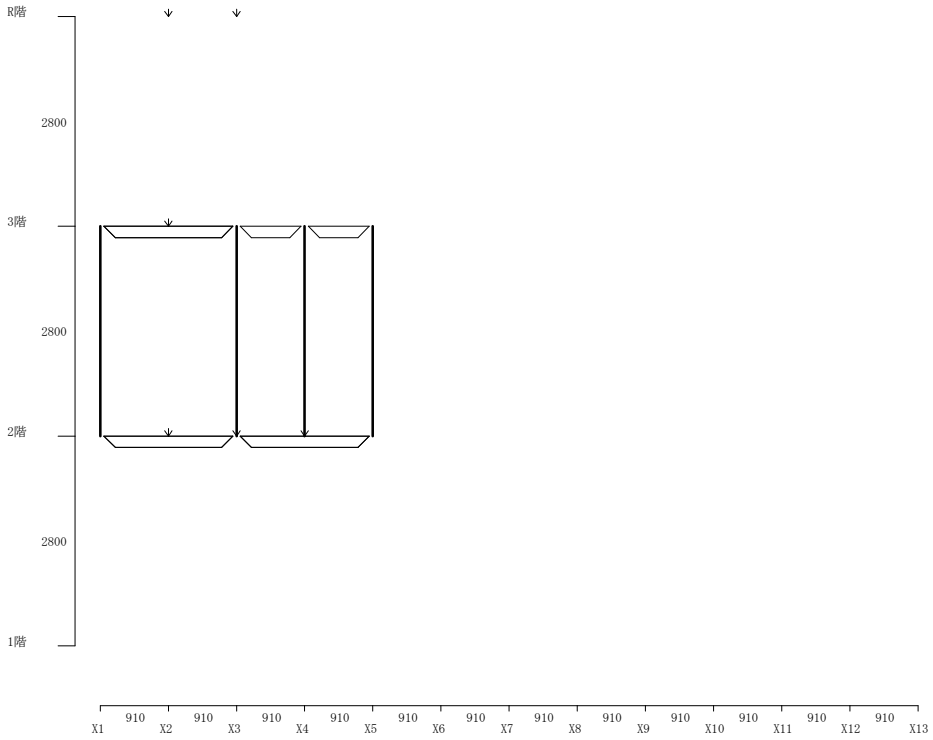
X方向　Y6’通り



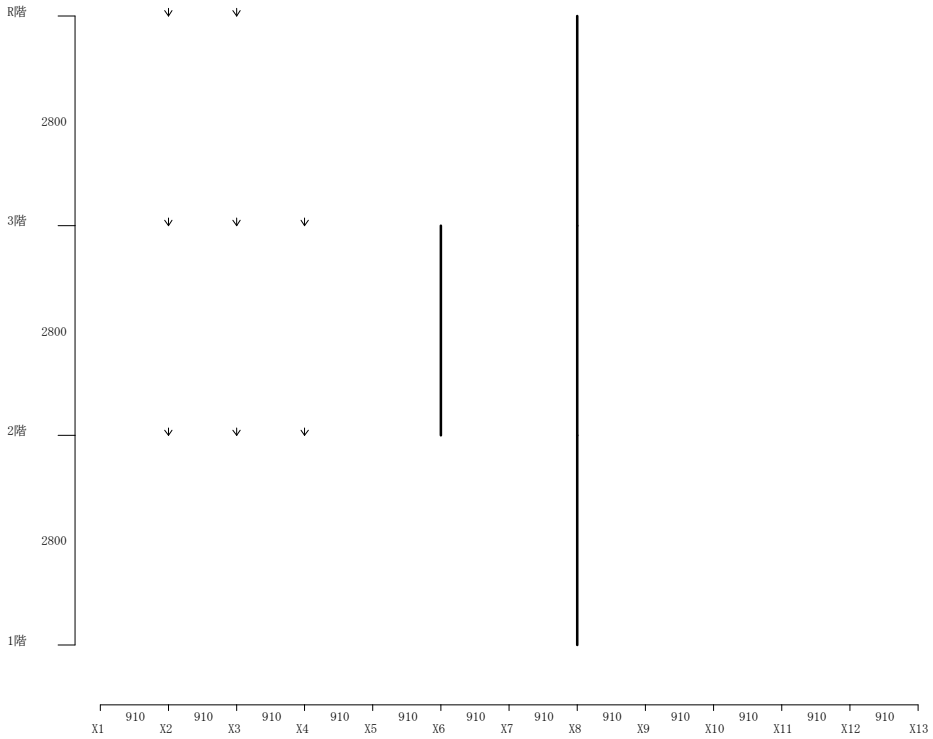
X方向　Y7 通り



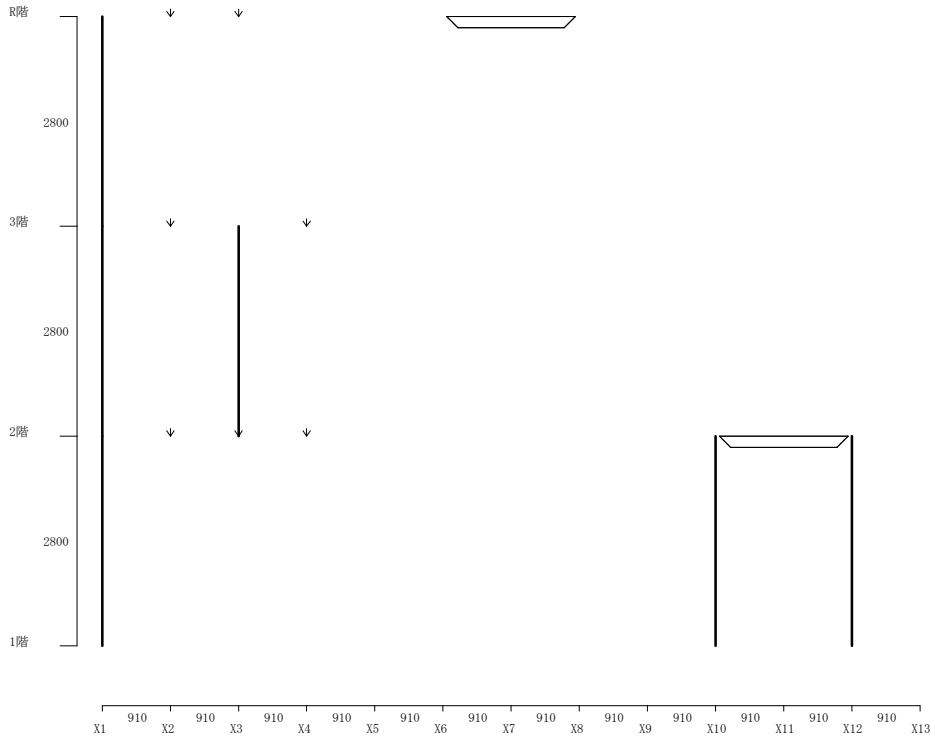
X方向　Y7’通り



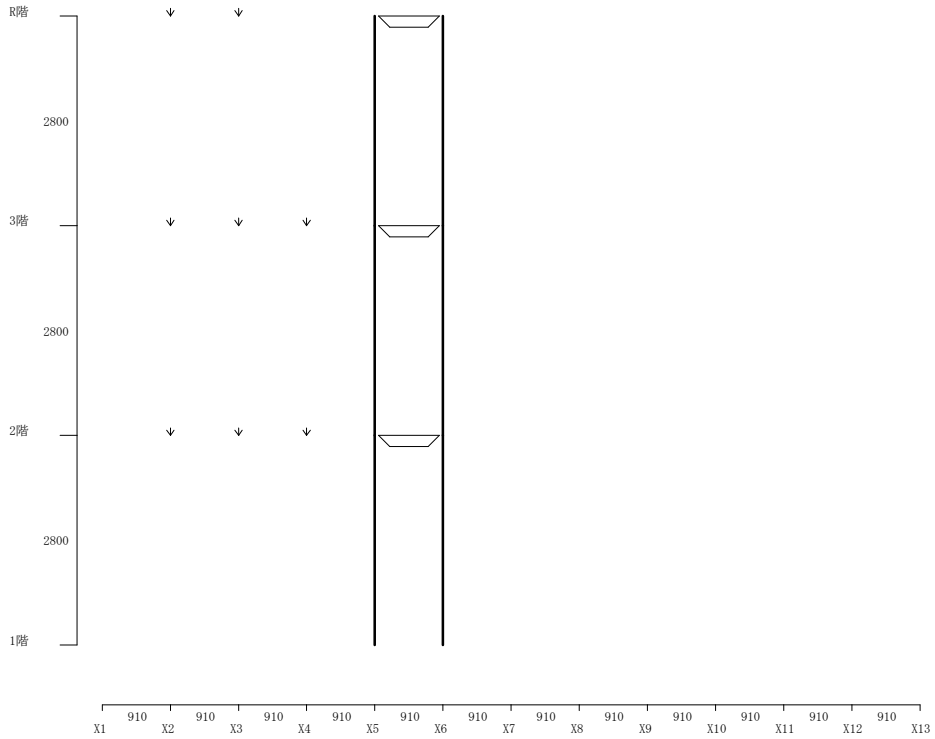
X方向　Y8 通り



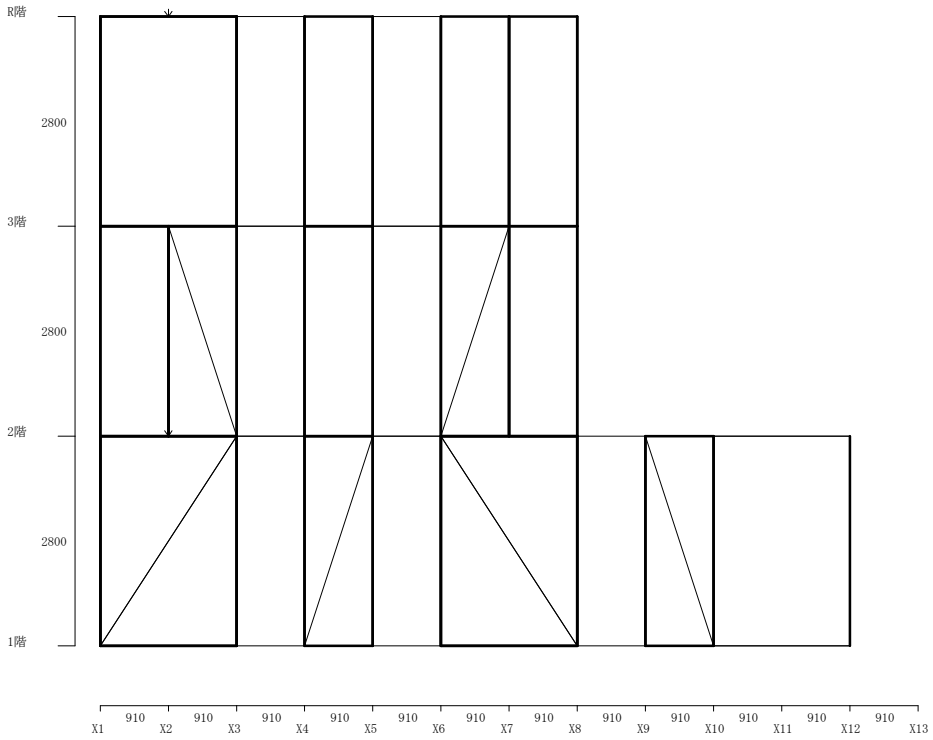
X方向　Y8’通り



X方向　Y9 通り

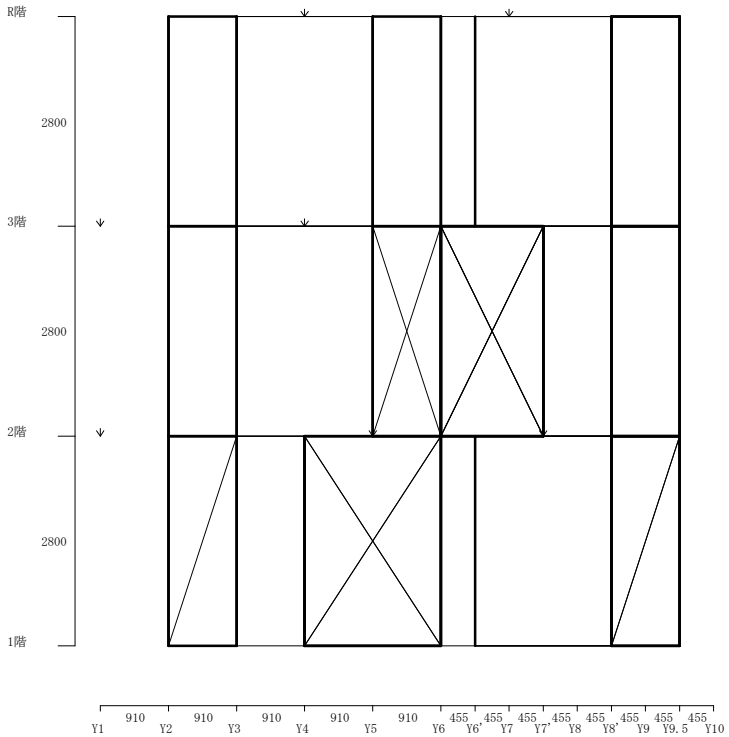


X方向　Y9.5 通り

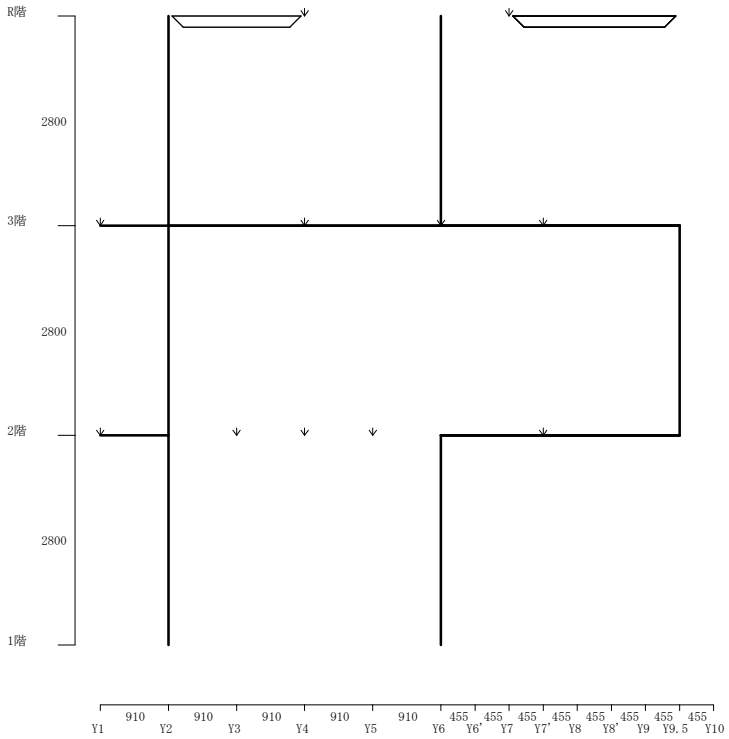


X方向　Y10 通り

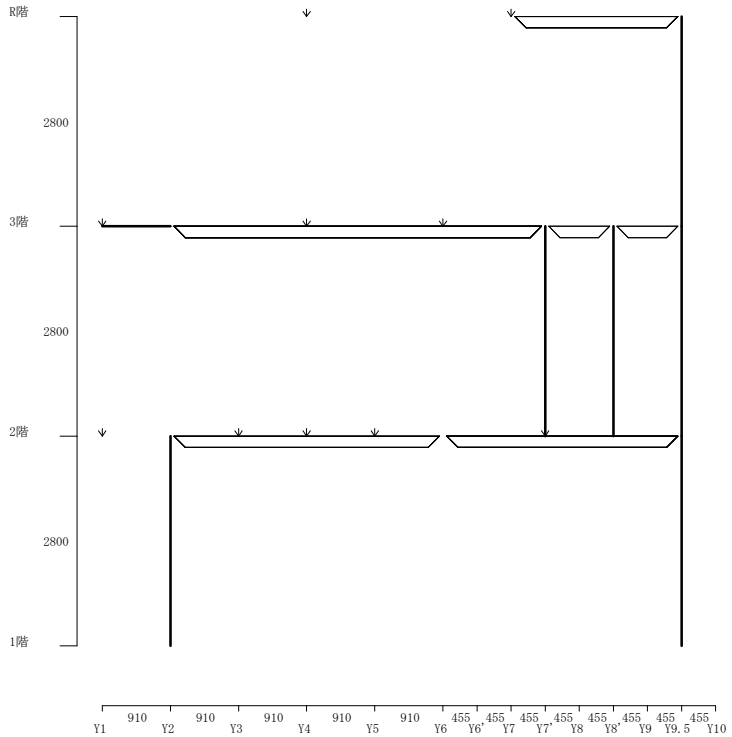
Y方向　X1 通り



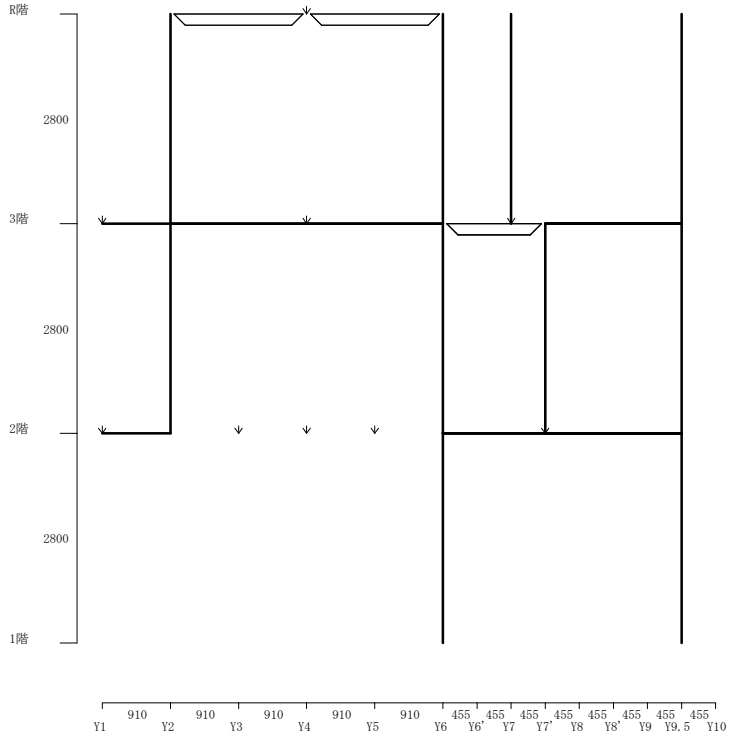
Y方向　X2 通り



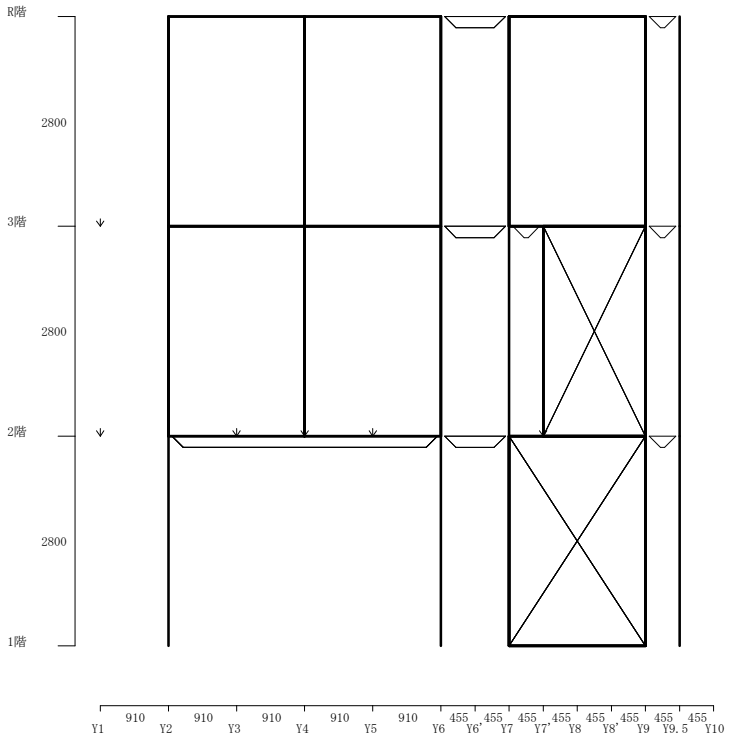
Y方向　X3 通り



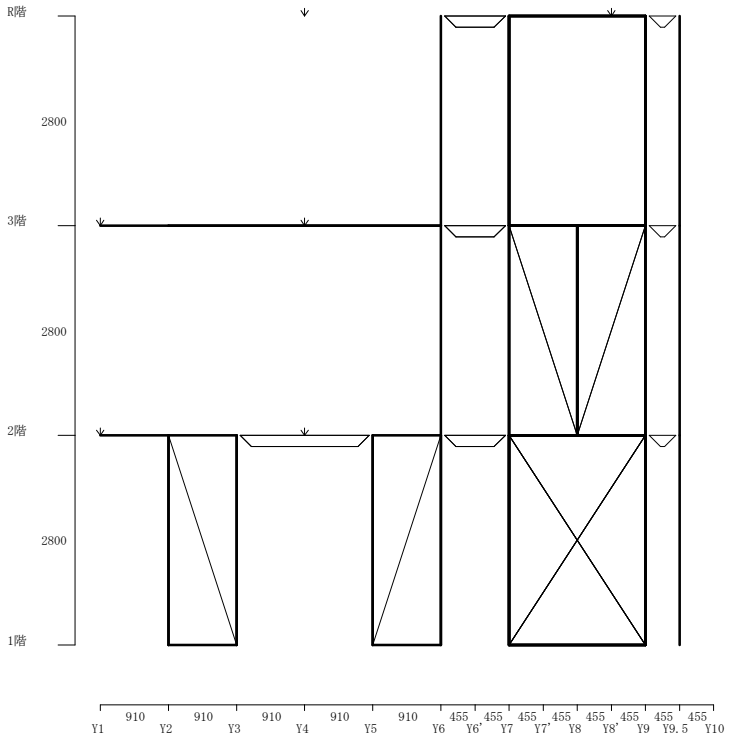
Y方向　X4 通り



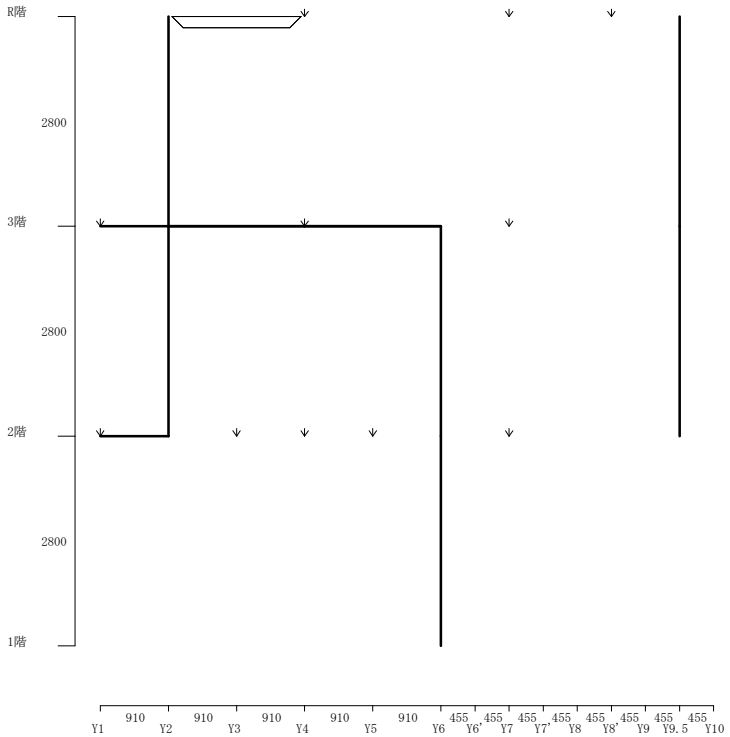
Y方向　X5 通り



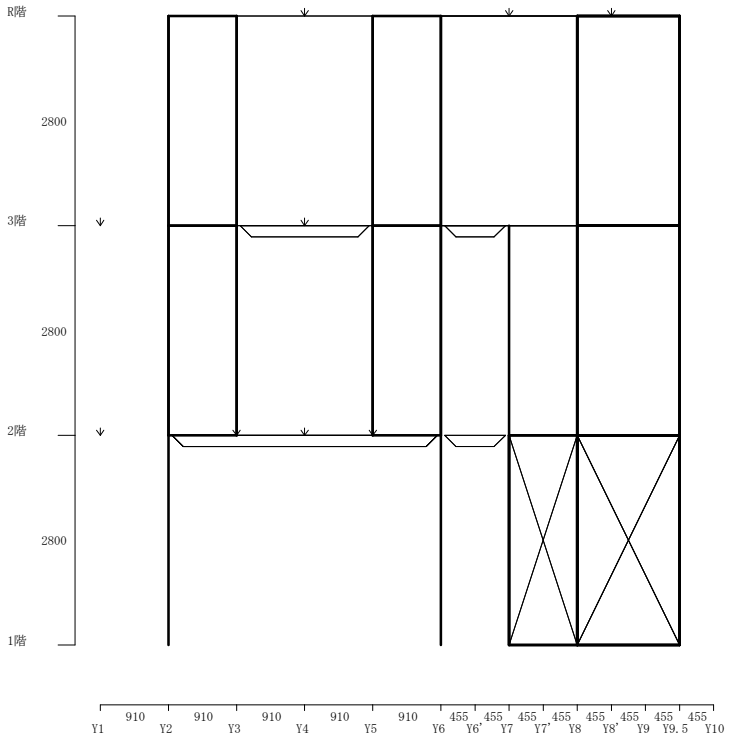
Y方向　X6 通り



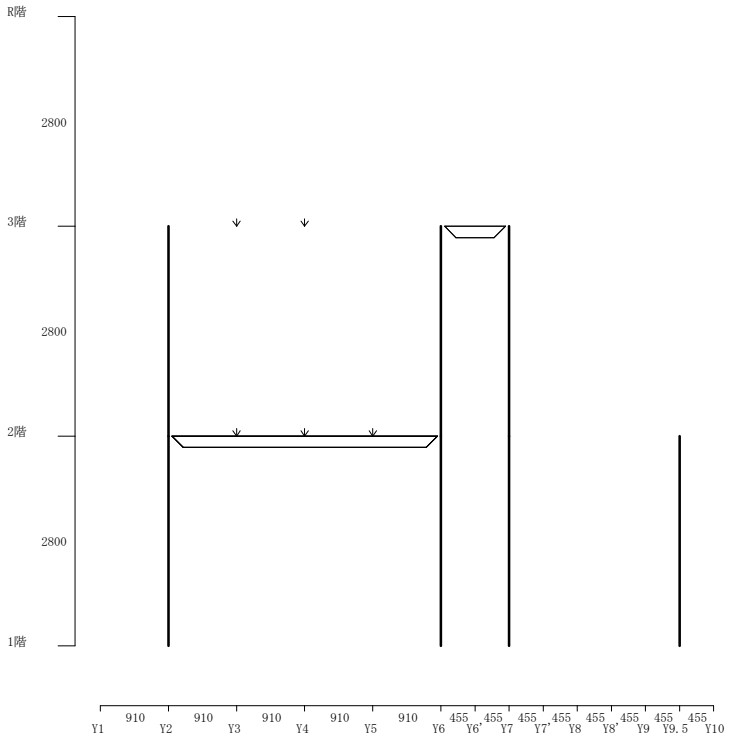
Y方向　X7 通り



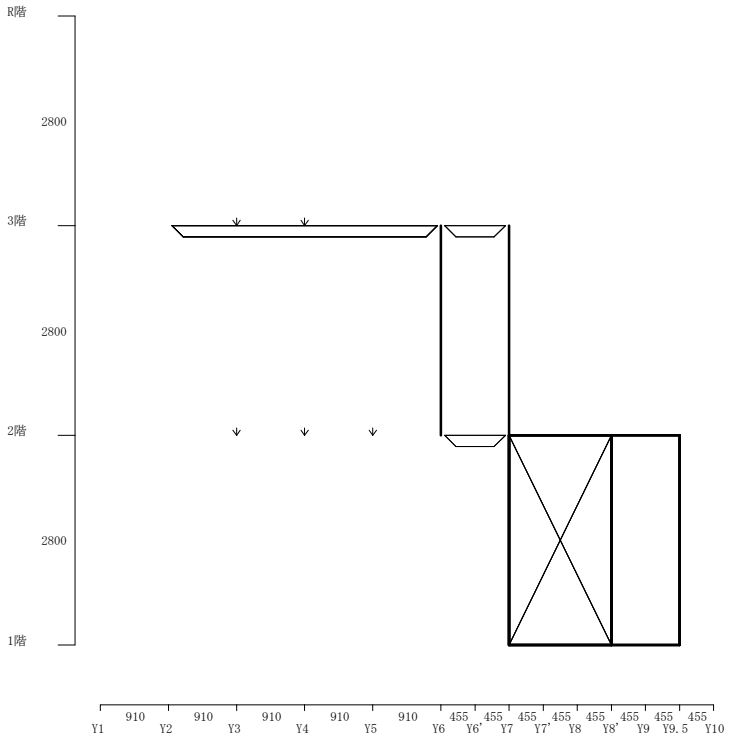
Y方向　X8 通り



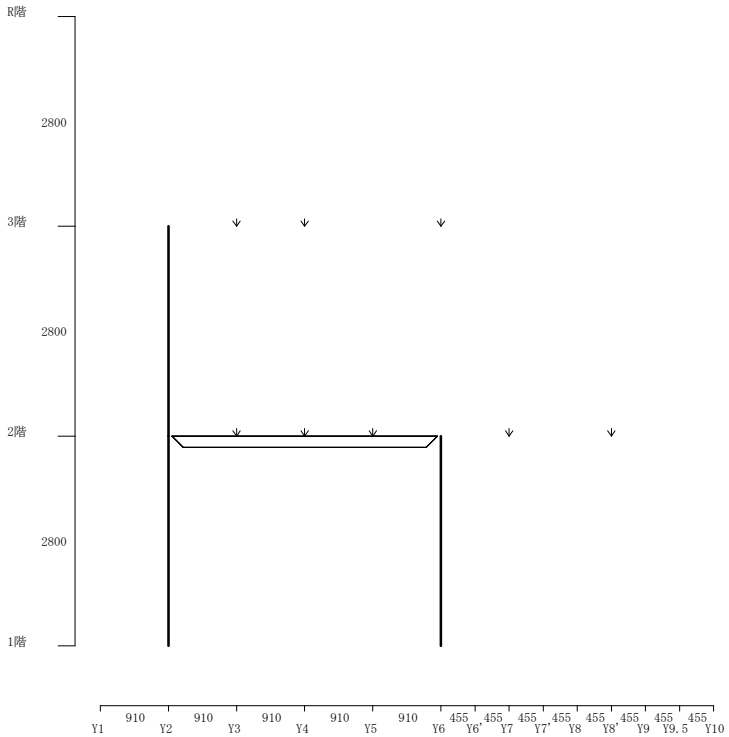
Y方向　X9 通り



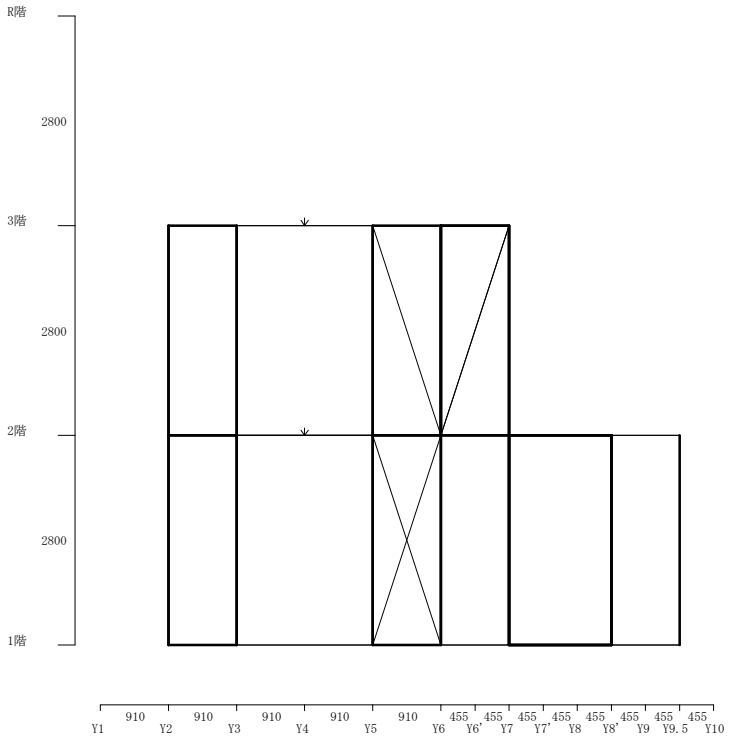
Y方向　X10 通り



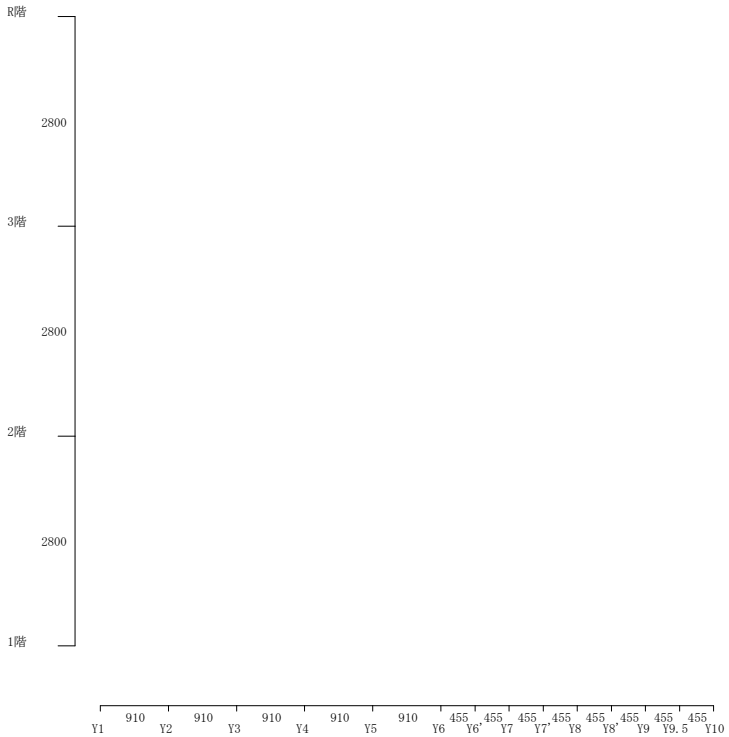
Y方向　X11 通り



Y方向　X12 通り



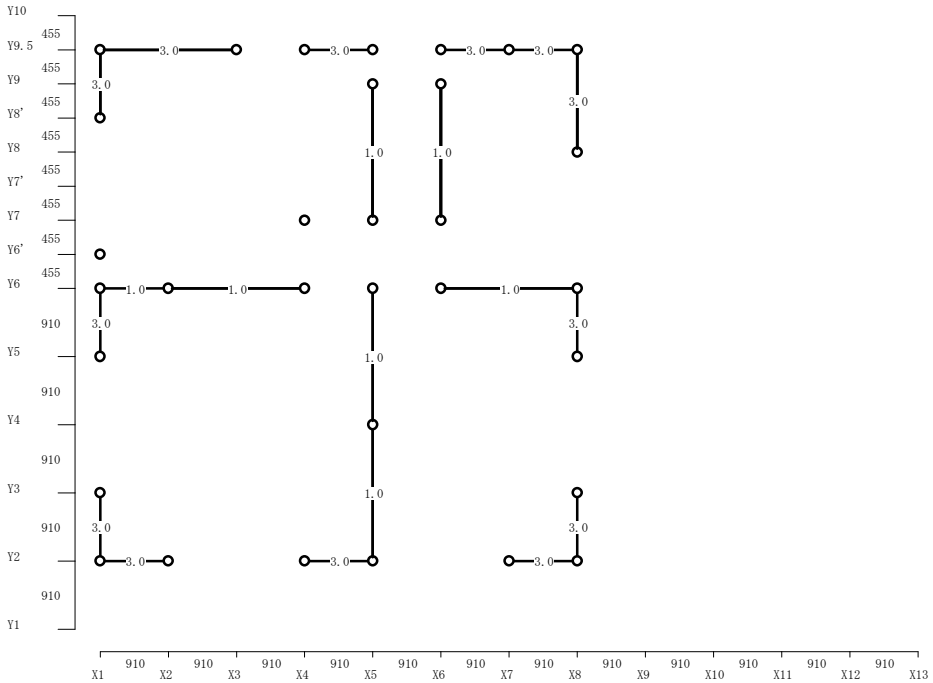
Y方向　X13 通り


R階
2800
3階
2800
2階
2800
1階
910
910
910
910
910
455
455
455
455
455
455
455
455
Y1
Y2
Y3
Y4
Y5
Y6
Y6'
Y7
Y7'
Y8
Y8'
Y9
Y9.5
Y10

2.1　耐力壁の配置と有効壁長Ｌｄと許容耐力Ｐｉの算定

<<<　加力方向未考慮時　>>>

3 階



3階 Ｘ方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

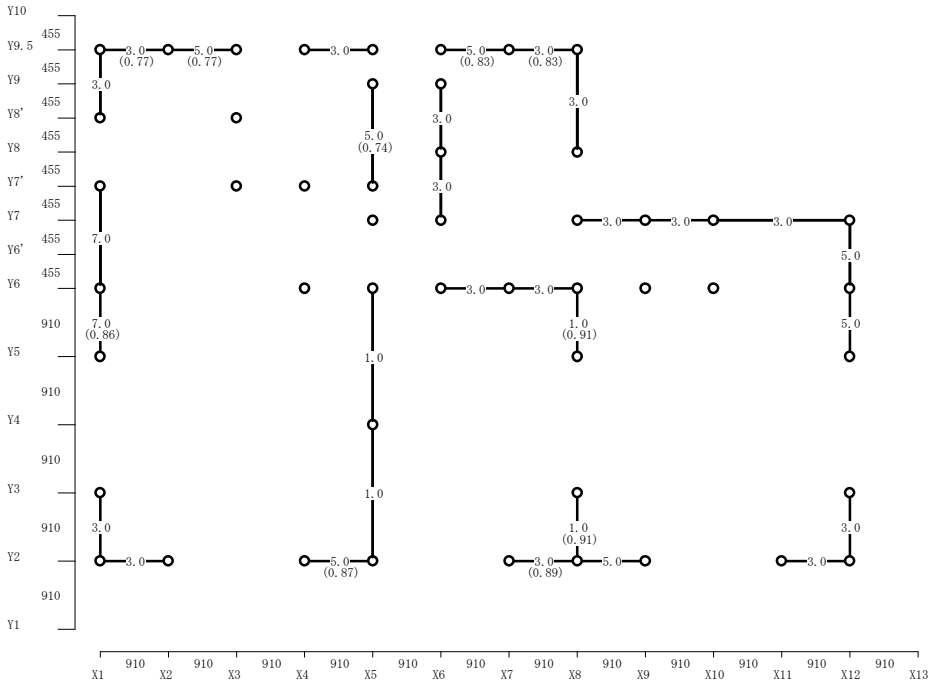
通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
Y2	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	16052 (16052)
Y6	1.00 × 4.55	4.55 (4.55)	8918 (8918)
Y9.5	3.00 × 4.55	13.65 (13.65)	26754 (26754)
計		26.39 (26.39)	51724 (51724)

3階 Ｙ方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X1	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	16052 (16052)
X5	1.00 × 5.46	5.46 (5.46)	10702 (10702)
X6	1.00 × 1.82	1.82 (1.82)	3567 (3567)
X8	3.00 × 3.18	9.55 (9.55)	18728 (18728)
計		25.02 (25.02)	49049 (49049)

<<<　加力方向未考慮時　>>>

2 階



2階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	3.00 × 2.73 5.00 × 1.82	8.19 (8.19) 9.10 (17.29)	16052 (16052) 17836 (33888)
Y6	3.00 × 1.82	5.46 (5.46)	10702 (10702)
Y7	3.00 × 3.64	10.92 (10.92)	21403 (21403)
Y9.5	3.00 × 2.73 5.00 × 1.82	8.19 (8.19) 9.10 (17.29)	16052 (16052) 17836 (33888)
計		50.96 (47.13)	99882 (92376)

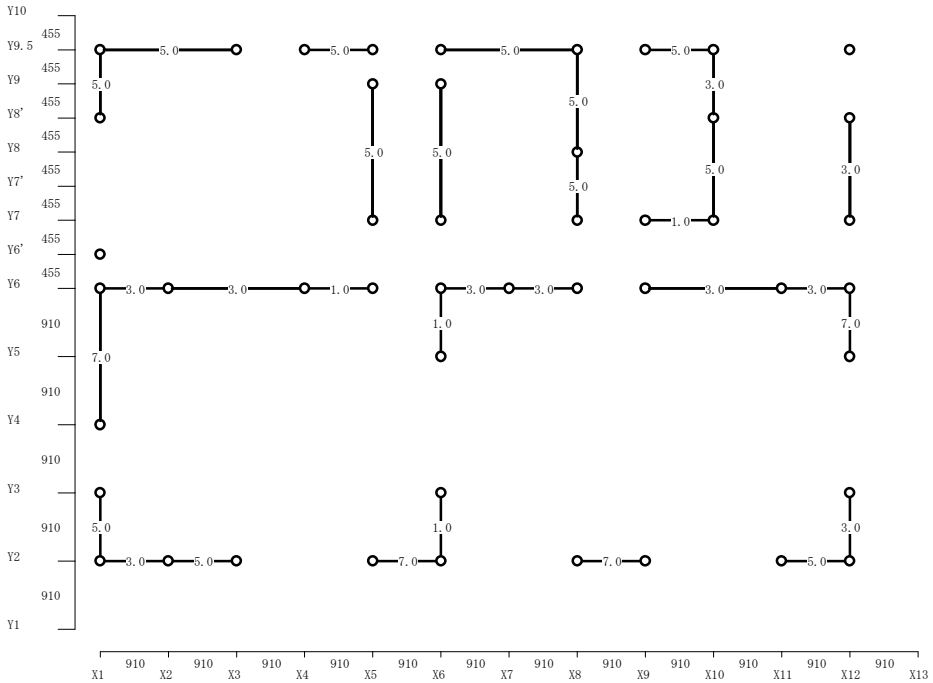
2階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	3.00 × 1.82 7.00 × 2.28	5.46 (5.46) 15.93 (21.39)	10702 (10702) 31213 (41915)
X5	1.00 × 3.64 5.00 × 1.37	3.64 (3.64) 6.83 (10.47)	7134 (7134) 13377 (20511)
X6	3.00 × 1.82	5.46 (5.46)	10702 (10702)
X8	1.00 × 1.82	1.82 (1.82)	3567 (3567)

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X8	3.00 × 1.37	4.10 (5.92)	8026 (11593)
X12	3.00 × 0.91 5.00 × 1.82	2.73 (2.73) 9.10 (11.83)	5351 (5351) 17836 (23187)
計		55.06 (52.18)	107908 (102273)

<<<　加力方向未考慮時　>>>

1 階



1階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	2.96 × 0.91 5.00 × 1.82 7.00 × 1.82	2.69 (2.69) 9.10 (11.79) 12.74 (24.53)	5279 (5279) 17836 (23115) 24970 (48086)
Y6	1.00 × 0.91 3.00 × 7.28	0.91 (0.91) 21.84 (22.75)	1784 (1784) 42806 (44590)
Y7	1.00 × 0.91	0.91 (0.91)	1784 (1784)
Y9.5	5.00 × 5.46	27.30 (27.30)	53508 (53508)
計		75.49 (75.49)	147967 (147967)

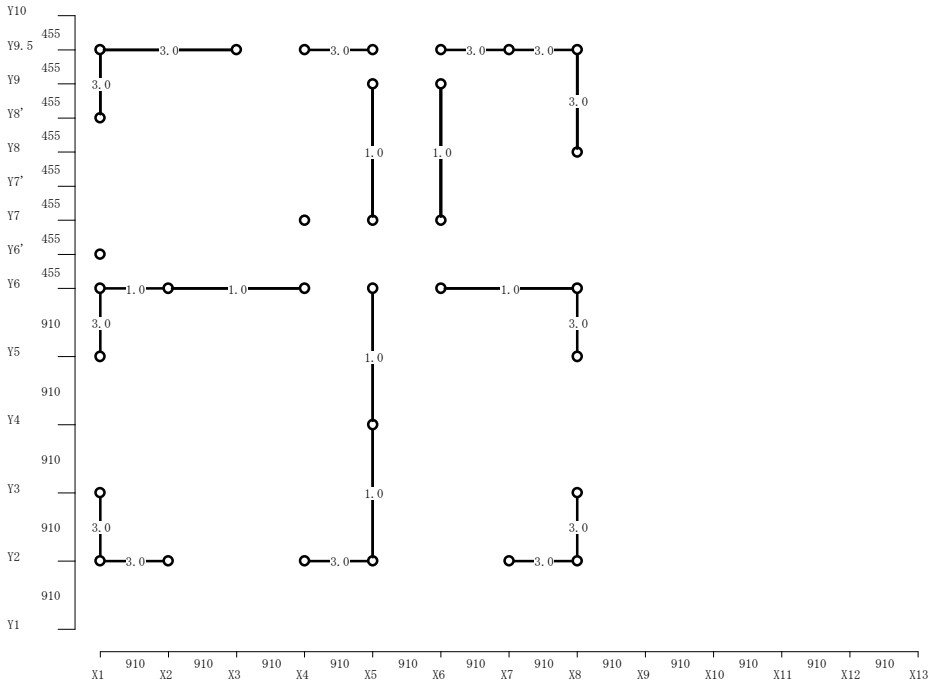
1階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	5.00 × 1.82 7.00 × 1.82	9.10 (9.10) 12.74 (21.84)	17836 (17836) 24970 (42806)
X5	5.00 × 1.82	9.10 (9.10)	17836 (17836)
X6	1.00 × 1.82 5.00 × 1.82	1.82 (1.82) 9.10 (10.92)	3567 (3567) 17836 (21403)
X8	5.00 × 2.28	11.38 (11.38)	22295 (22295)

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X10	2.96 × 0.91 5.00 × 1.37	2.69 (2.69) 6.83 (9.52)	5279 (5279) 13377 (18656)
X12	2.96 × 2.28 7.00 × 0.91	6.73 (6.73) 6.37 (13.10)	13199 (13199) 12485 (25684)
計		75.86 (75.86)	148681 (148681)

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

3 階



3階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

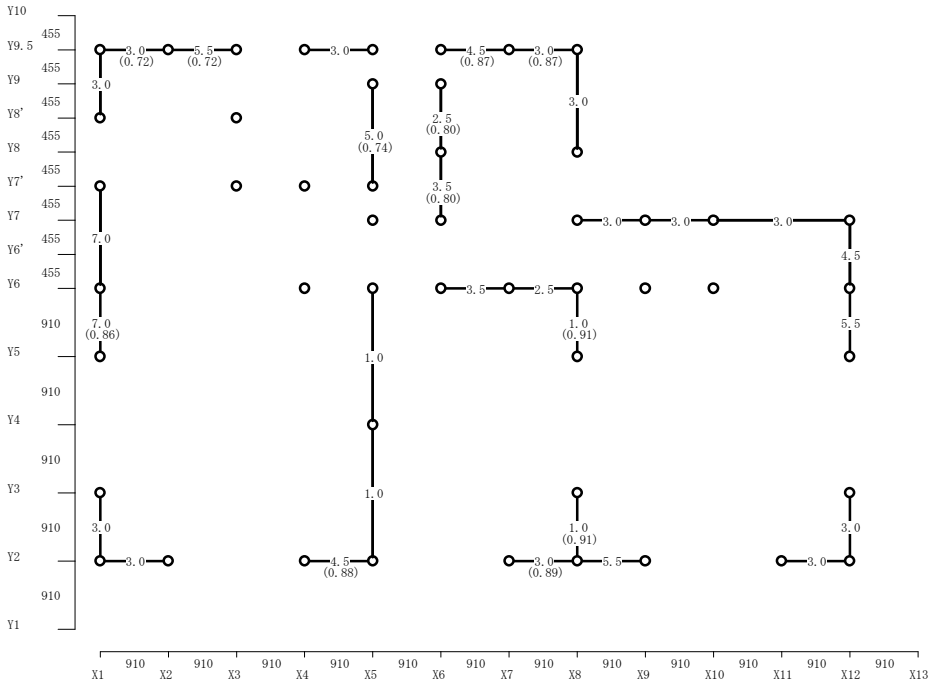
通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	16052 (16052)
Y6	1.00 × 4.55	4.55 (4.55)	8918 (8918)
Y9.5	3.00 × 4.55	13.65 (13.65)	26754 (26754)
計		26.39 (26.39)	51724 (51724)

3階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	16052 (16052)
X5	1.00 × 5.46	5.46 (5.46)	10702 (10702)
X6	1.00 × 1.82	1.82 (1.82)	3567 (3567)
X8	3.00 × 3.18	9.55 (9.55)	18728 (18728)
計		25.02 (25.02)	49049 (49049)

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

2 階



2階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	3.00 × 2.73 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	8.19 (8.19) 4.10 (12.29) 5.01 (17.29)	16052 (16052) 8026 (24079) 9810 (33888)
Y6	2.50 × 0.91 3.50 × 0.91	2.28 (2.28) 3.19 (5.46)	4459 (4459) 6243 (10702)
Y7	3.00 × 3.64	10.92 (10.92)	21403 (21403)
Y9.5	3.00 × 2.73 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	8.19 (8.19) 4.10 (12.29) 5.01 (17.29)	16052 (16052) 8026 (24079) 9810 (33888)
計		50.96 (47.13)	99882 (92380)

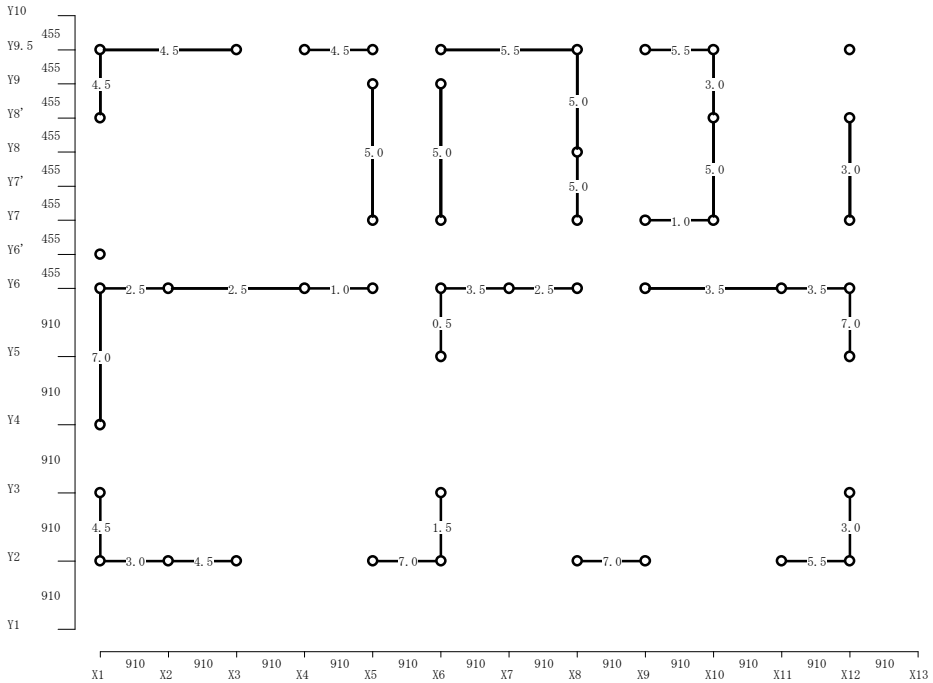
2階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	3.00 × 1.82 7.00 × 2.28	5.46 (5.46) 15.93 (21.39)	10702 (10702) 31213 (41915)
X5	1.00 × 3.64 5.00 × 1.37	3.64 (3.64) 6.83 (10.47)	7134 (7134) 13377 (20511)
X6	2.50 × 0.91	2.28 (2.28)	4459 (4459)

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X6	3.50 × 0.91	3.19 (5.46)	6243 (10702)
X8	1.00 × 1.82 3.00 × 1.37	1.82 (1.82) 4.10 (5.92)	3567 (3567) 8026 (11593)
X12	3.00 × 0.91 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	2.73 (2.73) 4.10 (6.83) 5.01 (11.83)	5351 (5351) 8026 (13377) 9810 (23187)
計		55.06 (51.11)	107908 (100183)

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

1 階



1階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	2.96 × 0.91 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91 7.00 × 1.82	2.69 (2.69) 4.10 (6.79) 5.01 (11.79) 12.74 (24.53)	5279 (5279) 8026 (13306) 9810 (23115) 24970 (48086)
Y6	1.00 × 0.91 2.50 × 3.64 3.50 × 3.64	0.91 (0.91) 9.10 (10.01) 12.74 (22.75)	1784 (1784) 17836 (19620) 24970 (44590)
Y7	1.00 × 0.91	0.91 (0.91)	1784 (1784)
Y9.5	4.50 × 2.73 5.50 × 2.73	12.29 (12.29) 15.02 (27.30)	24079 (24079) 29429 (53508)
計		75.49 (75.49)	147967 (147967)

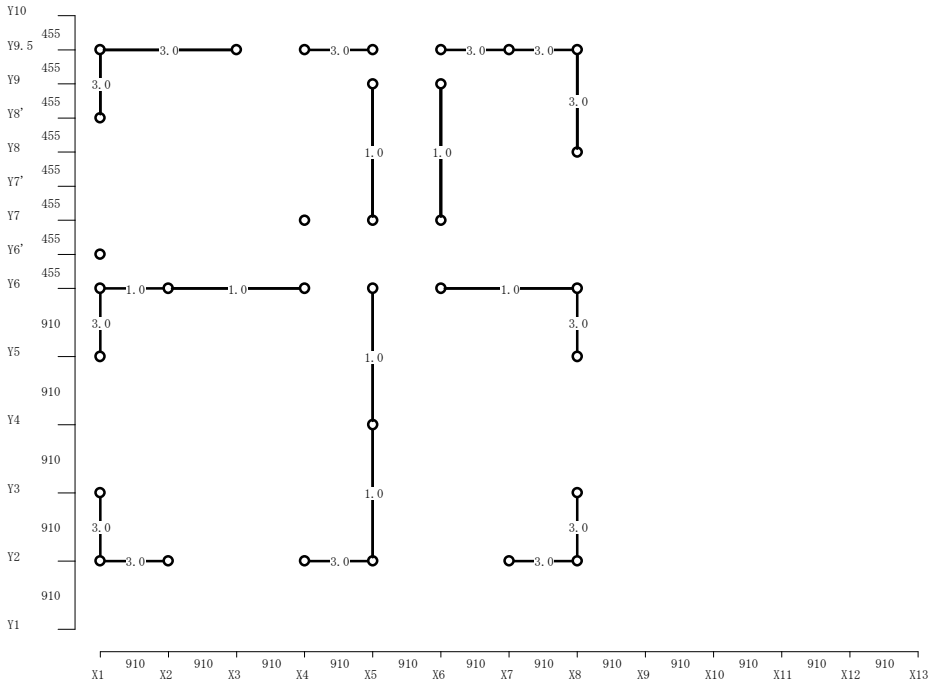
1階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	4.50 × 1.82 7.00 × 1.82	8.19 (8.19) 12.74 (20.93)	16052 (16052) 24970 (41023)
X5	5.00 × 1.82	9.10 (9.10)	17836 (17836)
X6	0.50 × 0.91	0.46 (0.46)	892 (892)

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X6	1.50 × 0.91 5.00 × 1.82	1.37 (1.82) 9.10 (10.92)	2675 (3567) 17836 (21403)
X8	5.00 × 2.28	11.38 (11.38)	22295 (22295)
X10	2.96 × 0.91 5.00 × 1.37	2.69 (2.69) 6.83 (9.52)	5279 (5279) 13377 (18656)
X12	2.96 × 2.28 7.00 × 0.91	6.73 (6.73) 6.37 (13.10)	13199 (13199) 12485 (25684)
計		74.95 (74.95)	146897 (146897)

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

3 階



3階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

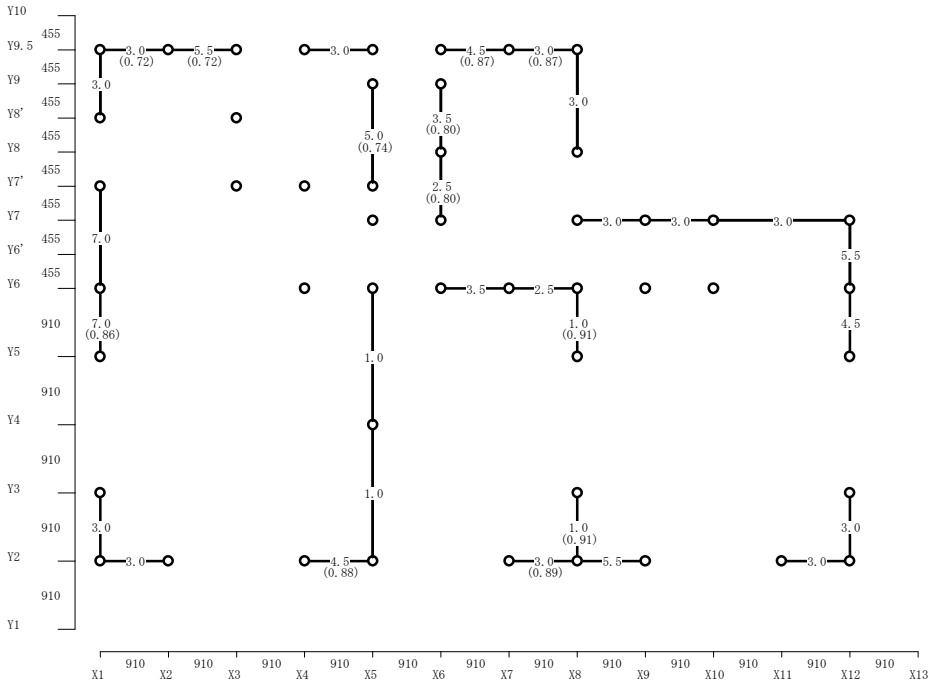
通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	16052 (16052)
Y6	1.00 × 4.55	4.55 (4.55)	8918 (8918)
Y9.5	3.00 × 4.55	13.65 (13.65)	26754 (26754)
計		26.39 (26.39)	51724 (51724)

3階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	16052 (16052)
X5	1.00 × 5.46	5.46 (5.46)	10702 (10702)
X6	1.00 × 1.82	1.82 (1.82)	3567 (3567)
X8	3.00 × 3.18	9.55 (9.55)	18728 (18728)
計		25.02 (25.02)	49049 (49049)

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

2 階



2階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	3.00 × 2.73 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	8.19 (8.19) 4.10 (12.29) 5.01 (17.29)	16052 (16052) 8026 (24079) 9810 (33888)
Y6	2.50 × 0.91 3.50 × 0.91	2.28 (2.28) 3.19 (5.46)	4459 (4459) 6243 (10702)
Y7	3.00 × 3.64	10.92 (10.92)	21403 (21403)
Y9.5	3.00 × 2.73 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	8.19 (8.19) 4.10 (12.29) 5.01 (17.29)	16052 (16052) 8026 (24079) 9810 (33888)
計		50.96 (47.13)	99882 (92380)

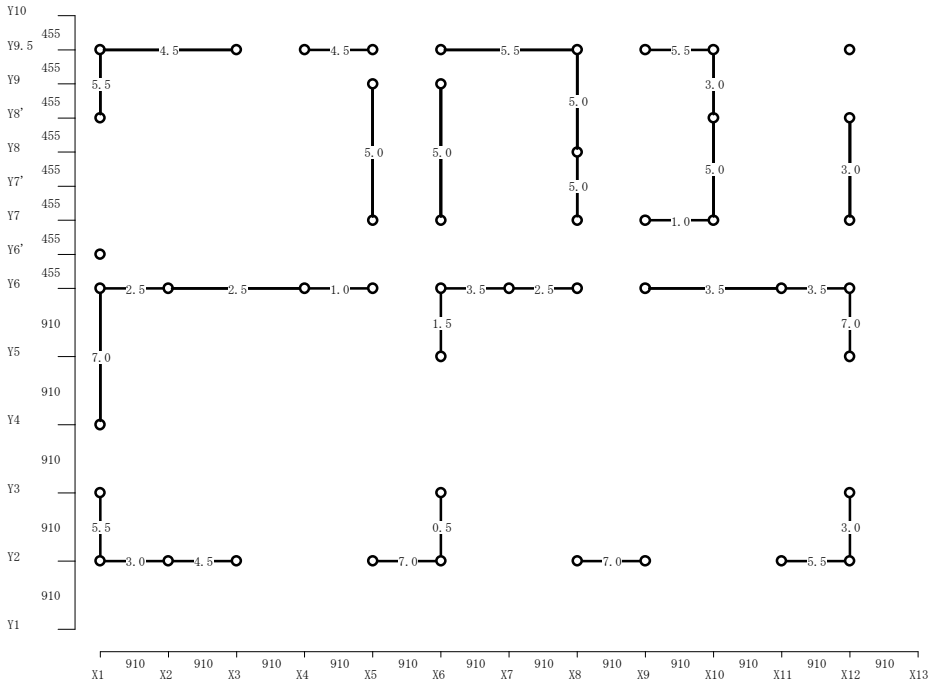
2階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	3.00 × 1.82 7.00 × 2.28	5.46 (5.46) 15.93 (21.39)	10702 (10702) 31213 (41915)
X5	1.00 × 3.64 5.00 × 1.37	3.64 (3.64) 6.83 (10.47)	7134 (7134) 13377 (20511)
X6	2.50 × 0.91	2.28 (2.28)	4459 (4459)

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X6	3.50 × 0.91	3.19 (5.46)	6243 (10702)
X8	1.00 × 1.82 3.00 × 1.37	1.82 (1.82) 4.10 (5.92)	3567 (3567) 8026 (11593)
X12	3.00 × 0.91 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	2.73 (2.73) 4.10 (6.83) 5.01 (11.83)	5351 (5351) 8026 (13377) 9810 (23187)
計		55.06 (51.11)	107908 (100183)

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

1 階



1階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	2.96 × 0.91 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91 7.00 × 1.82	2.69 (2.69) 4.10 (6.79) 5.01 (11.79) 12.74 (24.53)	5279 (5279) 8026 (13306) 9810 (23115) 24970 (48086)
Y6	1.00 × 0.91 2.50 × 3.64 3.50 × 3.64	0.91 (0.91) 9.10 (10.01) 12.74 (22.75)	1784 (1784) 17836 (19620) 24970 (44590)
Y7	1.00 × 0.91	0.91 (0.91)	1784 (1784)
Y9.5	4.50 × 2.73 5.50 × 2.73	12.29 (12.29) 15.02 (27.30)	24079 (24079) 29429 (53508)
計		75.49 (75.49)	147967 (147967)

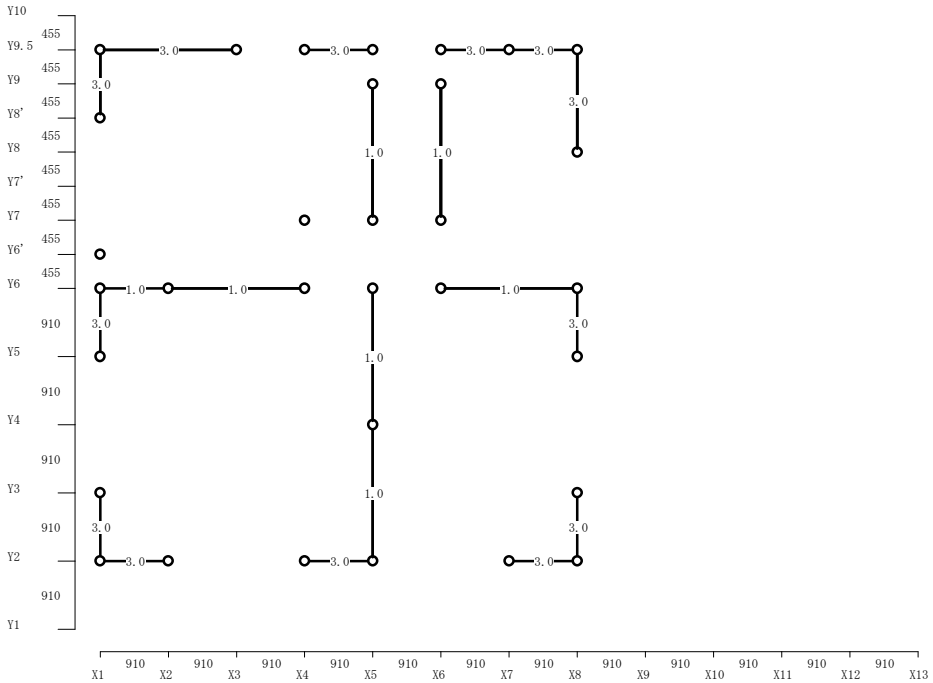
1階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	5.50 × 1.82 7.00 × 1.82	10.01 (10.01) 12.74 (22.75)	19620 (19620) 24970 (44590)
X5	5.00 × 1.82	9.10 (9.10)	17836 (17836)
X6	0.50 × 0.91	0.46 (0.46)	892 (892)

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X6	1.50 × 0.91 5.00 × 1.82	1.37 (1.82) 9.10 (10.92)	2675 (3567) 17836 (21403)
X8	5.00 × 2.28	11.38 (11.38)	22295 (22295)
X10	2.96 × 0.91 5.00 × 1.37	2.69 (2.69) 6.83 (9.52)	5279 (5279) 13377 (18656)
X12	2.96 × 2.28 7.00 × 0.91	6.73 (6.73) 6.37 (13.10)	13199 (13199) 12485 (25684)
計		76.77 (76.77)	150464 (150464)

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

3 階



3階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

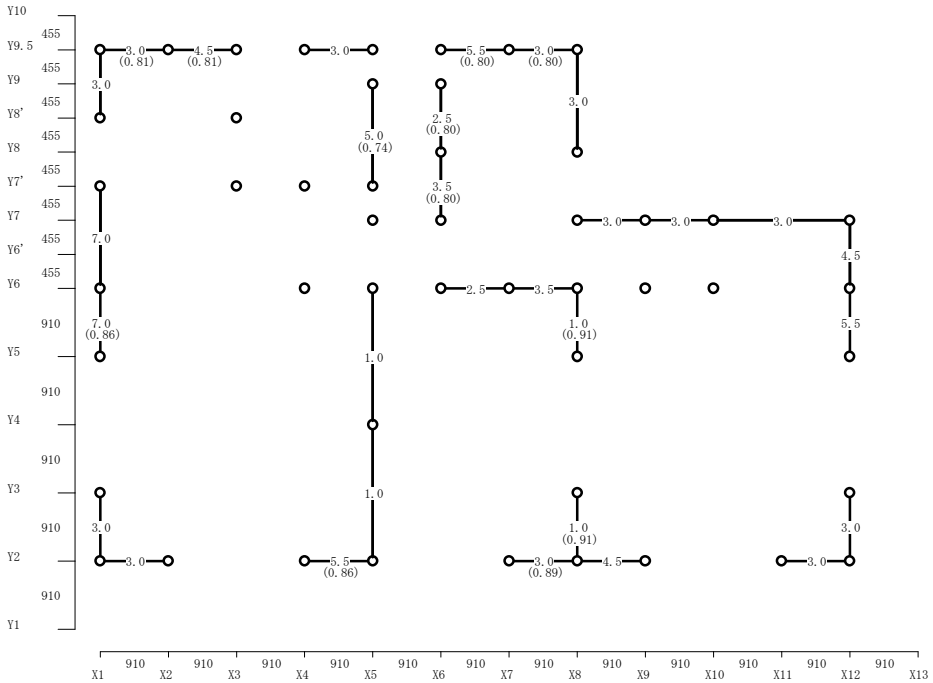
通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	16052 (16052)
Y6	1.00 × 4.55	4.55 (4.55)	8918 (8918)
Y9.5	3.00 × 4.55	13.65 (13.65)	26754 (26754)
計		26.39 (26.39)	51724 (51724)

3階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	16052 (16052)
X5	1.00 × 5.46	5.46 (5.46)	10702 (10702)
X6	1.00 × 1.82	1.82 (1.82)	3567 (3567)
X8	3.00 × 3.18	9.55 (9.55)	18728 (18728)
計		25.02 (25.02)	49049 (49049)

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

2 階



2階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	3.00 × 2.73 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	8.19 (8.19) 4.10 (12.29) 5.01 (17.29)	16052 (16052) 8026 (24079) 9810 (33888)
Y6	2.50 × 0.91 3.50 × 0.91	2.28 (2.28) 3.19 (5.46)	4459 (4459) 6243 (10702)
Y7	3.00 × 3.64	10.92 (10.92)	21403 (21403)
Y9.5	3.00 × 2.73 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	8.19 (8.19) 4.10 (12.29) 5.01 (17.29)	16052 (16052) 8026 (24079) 9810 (33888)
計		50.96 (47.11)	99882 (92329)

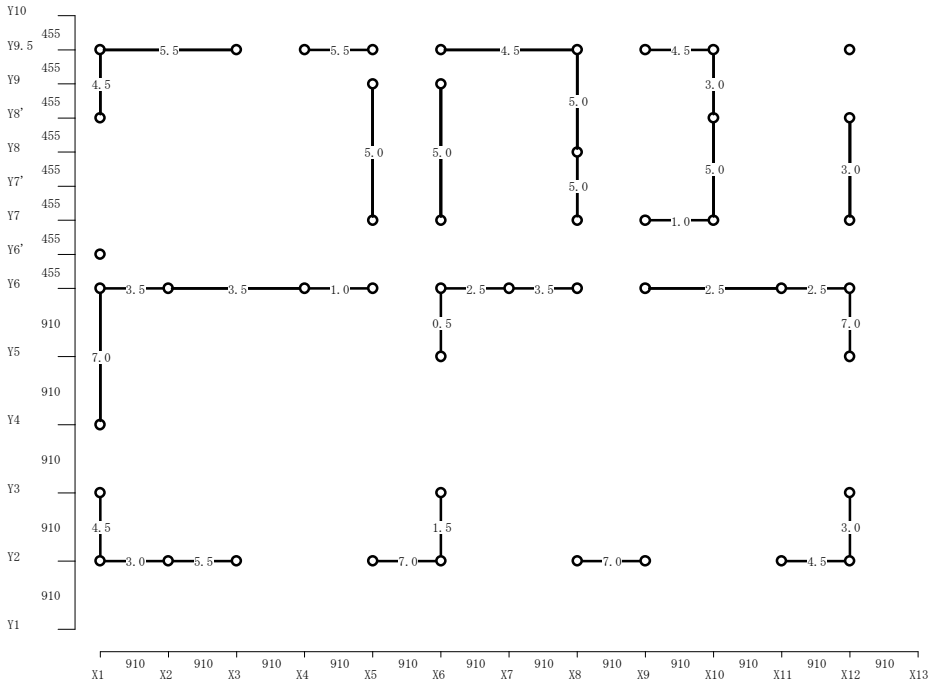
2階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	3.00 × 1.82 7.00 × 2.28	5.46 (5.46) 15.93 (21.39)	10702 (10702) 31213 (41915)
X5	1.00 × 3.64 5.00 × 1.37	3.64 (3.64) 6.83 (10.47)	7134 (7134) 13377 (20511)
X6	2.50 × 0.91	2.28 (2.28)	4459 (4459)

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X6	3.50 × 0.91	3.19 (5.46)	6243 (10702)
X8	1.00 × 1.82 3.00 × 1.37	1.82 (1.82) 4.10 (5.92)	3567 (3567) 8026 (11593)
X12	3.00 × 0.91 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	2.73 (2.73) 4.10 (6.83) 5.01 (11.83)	5351 (5351) 8026 (13377) 9810 (23187)
計		55.06 (51.11)	107908 (100183)

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

1 階



1階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	2.96 × 0.91 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91 7.00 × 1.82	2.69 (2.69) 4.10 (6.79) 5.01 (11.79) 12.74 (24.53)	5279 (5279) 8026 (13306) 9810 (23115) 24970 (48086)
Y6	1.00 × 0.91 2.50 × 3.64 3.50 × 3.64	0.91 (0.91) 9.10 (10.01) 12.74 (22.75)	1784 (1784) 17836 (19620) 24970 (44590)
Y7	1.00 × 0.91	0.91 (0.91)	1784 (1784)
Y9.5	4.50 × 2.73 5.50 × 2.73	12.29 (12.29) 15.02 (27.30)	24079 (24079) 29429 (53508)
計		75.49 (75.49)	147967 (147967)

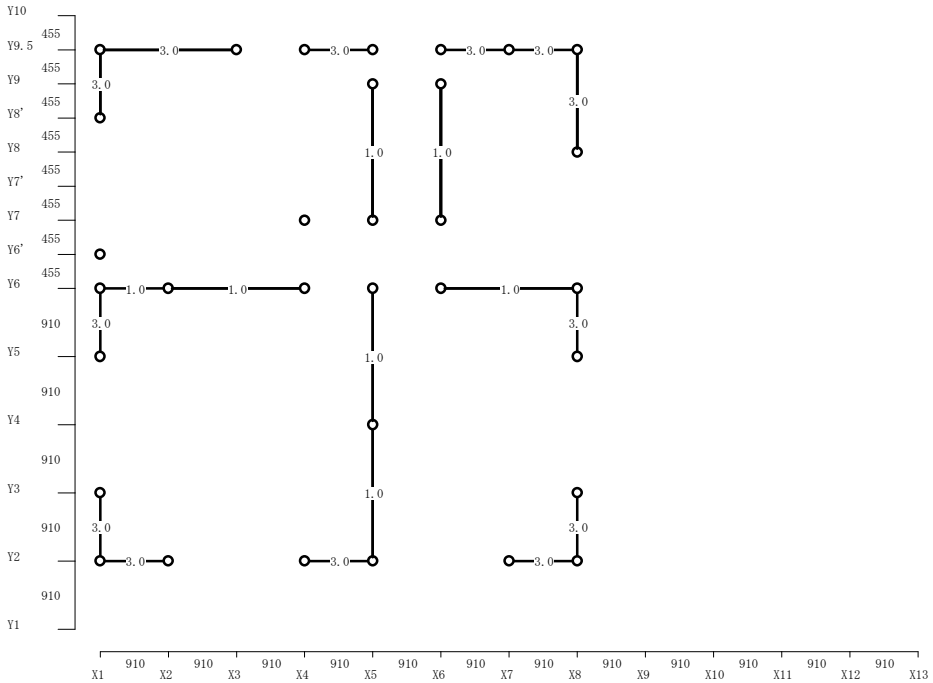
1階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	4.50 × 1.82 7.00 × 1.82	8.19 (8.19) 12.74 (20.93)	16052 (16052) 24970 (41023)
X5	5.00 × 1.82	9.10 (9.10)	17836 (17836)
X6	0.50 × 0.91	0.46 (0.46)	892 (892)

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X6	1.50 × 0.91 5.00 × 1.82	1.37 (1.82) 9.10 (10.92)	2675 (3567) 17836 (21403)
X8	5.00 × 2.28	11.38 (11.38)	22295 (22295)
X10	2.96 × 0.91 5.00 × 1.37	2.69 (2.69) 6.83 (9.52)	5279 (5279) 13377 (18656)
X12	2.96 × 2.28 7.00 × 0.91	6.73 (6.73) 6.37 (13.10)	13199 (13199) 12485 (25684)
計		74.95 (74.95)	146897 (146897)

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

3 階



3階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

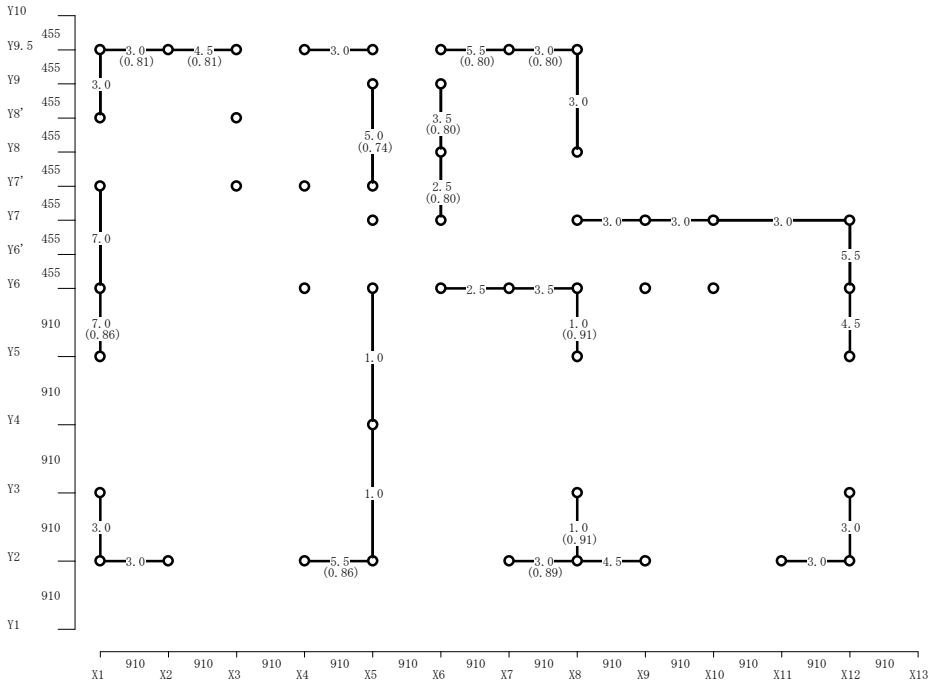
通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	16052 (16052)
Y6	1.00 × 4.55	4.55 (4.55)	8918 (8918)
Y9.5	3.00 × 4.55	13.65 (13.65)	26754 (26754)
計		26.39 (26.39)	51724 (51724)

3階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	16052 (16052)
X5	1.00 × 5.46	5.46 (5.46)	10702 (10702)
X6	1.00 × 1.82	1.82 (1.82)	3567 (3567)
X8	3.00 × 3.18	9.55 (9.55)	18728 (18728)
計		25.02 (25.02)	49049 (49049)

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

2 階



2階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	3.00 × 2.73 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	8.19 (8.19) 4.10 (12.29) 5.01 (17.29)	16052 (16052) 8026 (24079) 9810 (33888)
Y6	2.50 × 0.91 3.50 × 0.91	2.28 (2.28) 3.19 (5.46)	4459 (4459) 6243 (10702)
Y7	3.00 × 3.64	10.92 (10.92)	21403 (21403)
Y9.5	3.00 × 2.73 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	8.19 (8.19) 4.10 (12.29) 5.01 (17.29)	16052 (16052) 8026 (24079) 9810 (33888)
計		50.96 (47.11)	99882 (92329)

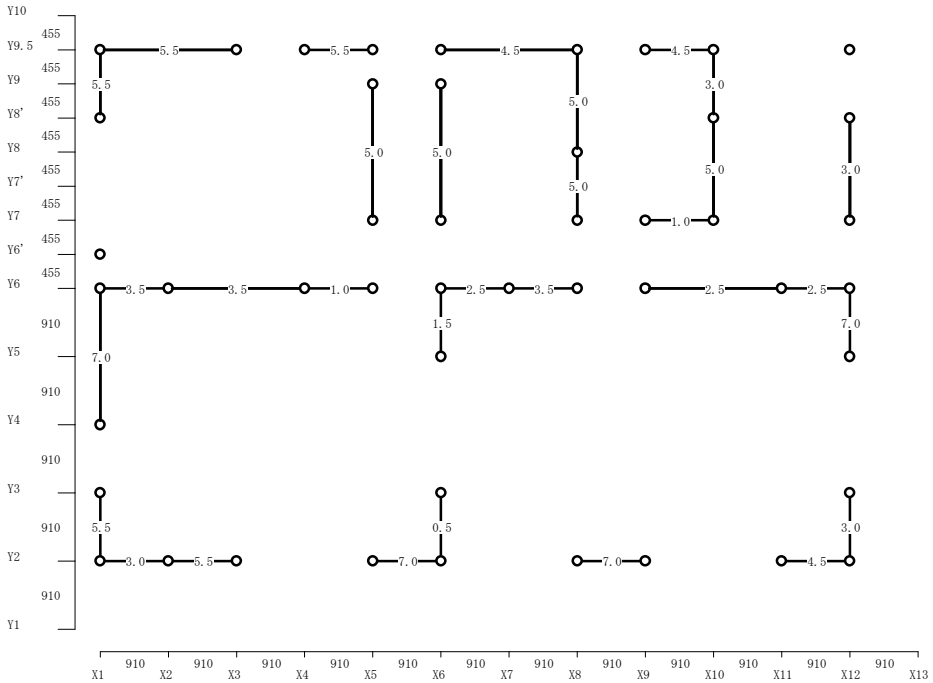
2階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	3.00 × 1.82 7.00 × 2.28	5.46 (5.46) 15.93 (21.39)	10702 (10702) 31213 (41915)
X5	1.00 × 3.64 5.00 × 1.37	3.64 (3.64) 6.83 (10.47)	7134 (7134) 13377 (20511)
X6	2.50 × 0.91	2.28 (2.28)	4459 (4459)

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X6	3.50 × 0.91	3.19 (5.46)	6243 (10702)
X8	1.00 × 1.82 3.00 × 1.37	1.82 (1.82) 4.10 (5.92)	3567 (3567) 8026 (11593)
X12	3.00 × 0.91 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91	2.73 (2.73) 4.10 (6.83) 5.01 (11.83)	5351 (5351) 8026 (13377) 9810 (23187)
計		55.06 (51.11)	107908 (100183)

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

1 階



1階 X方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
Y2	2.96 × 0.91 4.50 × 0.91 5.50 × 0.91 7.00 × 1.82	2.69 (2.69) 4.10 (6.79) 5.01 (11.79) 12.74 (24.53)	5279 (5279) 8026 (13306) 9810 (23115) 24970 (48086)
Y6	1.00 × 0.91 2.50 × 3.64 3.50 × 3.64	0.91 (0.91) 9.10 (10.01) 12.74 (22.75)	1784 (1784) 17836 (19620) 24970 (44590)
Y7	1.00 × 0.91	0.91 (0.91)	1784 (1784)
Y9.5	4.50 × 2.73 5.50 × 2.73	12.29 (12.29) 15.02 (27.30)	24079 (24079) 29429 (53508)
計		75.49 (75.49)	147967 (147967)

1階 Y方向　()内の数値は通り内の累計値、計の()内の数値は剛性低減を考慮時の数値

通り	αili	Ld (Σαili)	Pi (αili ×1960)
X1	5.50 × 1.82 7.00 × 1.82	10.01 (10.01) 12.74 (22.75)	19620 (19620) 24970 (44590)
X5	5.00 × 1.82	9.10 (9.10)	17836 (17836)
X6	0.50 × 0.91	0.46 (0.46)	892 (892)

通り	αili	Ｌｄ（Σαili）	Ｐｉ（αili ×1960）
X6	1.50 × 0.91 5.00 × 1.82	1.37 (1.82) 9.10 (10.92)	2675 (3567) 17836 (21403)
X8	5.00 × 2.28	11.38 (11.38)	22295 (22295)
X10	2.96 × 0.91 5.00 × 1.37	2.69 (2.69) 6.83 (9.52)	5279 (5279) 13377 (18656)
X12	2.96 × 2.28 7.00 × 0.91	6.73 (6.73) 6.37 (13.10)	13199 (13199) 12485 (25684)
計		76.77 (76.77)	150464 (150464)

2.2　令46条に定める壁量の算定
2.2.1　地震力に対する必要壁長の表
軽い屋根として設計

階	床面積（㎡）	単位壁長(m/㎡)	必要壁長（m）
3	43.62	0.180	7.85
2	59.62	0.340	20.27
1	66.25	0.460	30.48

2.2.2　風圧力に対するＬｎ の表
Ｘ方向の壁長

階	各階見付面積 Aw（㎡）	ΣAw（㎡）	必要壁長(m) ΣAw × 0.50	床面積（㎡）	単位壁長(m/㎡) (風圧時)
3	16.98	16.98	8.49	43.62	0.195
2	19.53	36.52	18.26	59.62	0.306
1	19.53	56.05	28.02	66.25	0.423

Ｙ方向の壁長

階	各階見付面積 Aw（㎡）	ΣAw（㎡）	必要壁長(m) ΣAw × 0.50	床面積（㎡）	単位壁長(m/㎡) (風圧時)
3	16.42	16.42	8.21	43.62	0.188
2	26.90	43.32	21.66	59.62	0.363
1	28.45	71.77	35.89	66.25	0.542

2.2.3　Ｌｄ ／Ｌｎ の比率の表　（ 存在壁量／必要壁量 ）

階		風力に対して				地震力に対して			
		Ｘ 方向		Ｙ 方向		Ｘ 方向		Ｙ 方向	
		壁長(m)	Ld/Ln	壁長(m)	Ld/Ln	壁長(m)	Ld/Ln	壁長(m)	Ld/Ln
3	Ld	26.39	3.11	25.02	3.05	26.39	3.36	25.02	3.19
	Ln	8.49		8.21		7.85		7.85	
2	Ld	50.96	2.79	50.51	2.33	50.96	2.51	50.51	2.49
	Ln	18.26		21.66		20.27		20.27	
1	Ld	71.85	2.56	70.40	1.96	71.85	2.36	70.40	2.31
	Ln	28.02		35.89		30.48		30.48	

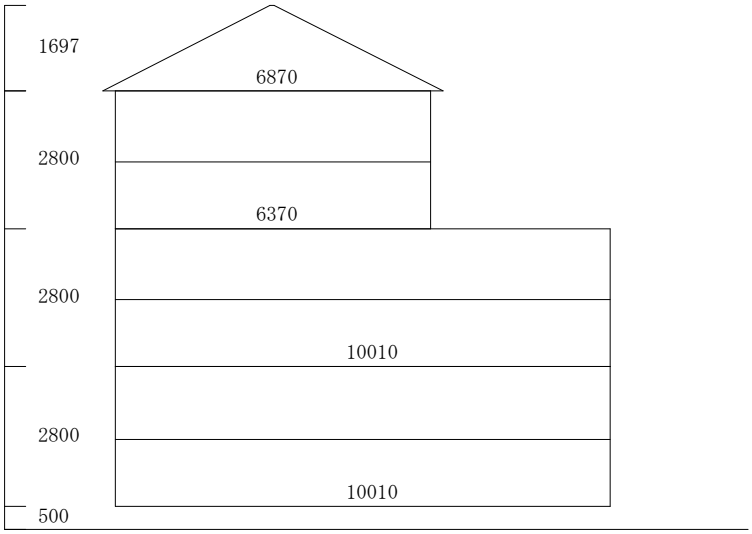
※各階各方向の存在壁量(Ld)の集計は、壁倍率5.0を超える壁は令46条の規定により5.0として計算

2.2.4　見付け面積（鉛直投影面積）略図

各階における中央点線は、その階の床面からの高さが1350mmの位置です。

Ｘ方向見付面積　（ ㎡ ）（ Ｙ方向勾配 5.00/ 10 ）

屋根	0.424
３階上	9.896
３階下	9.214
２階上	9.896
２階下	9.214
１階	9.896



各階における中央点線は、その階の床面からの高さが1350mmの位置です。

Ｙ方向見付面積　（ ㎡ ）（ Ｘ方向勾配 5.00/ 10 ）

屋根	0.424
３階上	9.236
３階下	8.599
２階上	14.514
２階下	13.514
１階	14.514

2.3　水平力に対する耐力壁の算定
建物重量の算定

階	項　目	単位重量	面積または長さ	W0(kN)	Wi(kN)	ΣWi(kN)
3	屋根	690	50.32	34.72		
		(690)		(34.72)		
	外壁 3階	890	26.39 × 1.40	32.88		
	内壁 3階	350	11.83 × 1.40	5.80		
					73.40	73.40
					(73.40)	(73.40)
2	外壁 3階	890	26.39 × 1.40	32.88		
	内壁 3階	350	11.83 × 1.40	5.80		
	床	1190	43.48	51.74		
		(1890)		(82.17)		
	屋根	690	19.64	13.55		
		(690)		(13.55)		
	バルコニー	1400	5.80	8.12		
		(2100)		(12.17)		
	外壁 2階	890	33.67 × 1.40	41.95		
	内壁 2階	350	10.47 × 1.40	5.13		
					159.16	232.57
					(193.66)	(267.06)
1	外壁 2階	890	33.67 × 1.40	41.95		
	内壁 2階	350	10.47 × 1.40	5.13		
	床	1190	60.04	71.44		
		(1890)		(113.47)		
	屋根	690	9.82	6.78		
		(690)		(6.78)		
	バルコニー	1400	5.80	8.12		
		(2100)		(12.17)		
	外壁 1階	890	33.67 × 1.40	41.95		
	内壁 1階	350	19.11 × 1.40	9.36		
					184.73	417.30
					(230.82)	(497.87)
F	外壁 1階	890	33.67 × 1.40	41.95		
	内壁 1階	350	19.11 × 1.40	9.36		
					51.32	468.62
					(51.32)	(549.19)

2.3.1　地震力の算定　　Ｃｉ下の()内の数値は各階のＣ'ｉ

<<<　加力方向未考慮時　>>>

階	Wi(kN)	ΣWi(kN)	αi	Ai	Ci	ΣeQi(kN)	ΣPi(kN)		ΣeQi/ΣPi	判定
3	73.40	73.40	0.176	1.688	0.338 (0.338)	24.78	X	51.72	0.479	OK
							Y	49.05	0.505	OK
2	159.16	232.57	0.557	1.244	0.249 (0.208)	57.85	X	92.38	0.626	OK
							Y	102.27	0.565	OK
1	184.73	417.30	1.000	1.000	0.200 (0.139)	83.46	X	147.97	0.564	OK
							Y	148.68	0.561	OK

<<<　Ｘ方向正加力・Ｙ方向正加力時　>>>

階	Wi(kN)	ΣWi(kN)	αi	Ai	Ci	ΣeQi(kN)	ΣPi(kN)		ΣeQi/ΣPi	判定
3	73.40	73.40	0.176	1.688	0.338 (0.338)	24.78	X	51.72	0.479	OK
							Y	49.05	0.505	OK
2	159.16	232.57	0.557	1.244	0.249 (0.208)	57.85	X	92.38	0.626	OK
							Y	100.18	0.577	OK
1	184.73	417.30	1.000	1.000	0.200 (0.139)	83.46	X	147.97	0.564	OK
							Y	146.90	0.568	OK

<<<　Ｘ方向正加力・Ｙ方向負加力時　>>>

階	Wi(kN)	ΣWi(kN)	αi	Ai	Ci	ΣeQi(kN)	ΣPi(kN)		ΣeQi/ΣPi	判定
3	73.40	73.40	0.176	1.688	0.338 (0.338)	24.78	X	51.72	0.479	OK
							Y	49.05	0.505	OK
2	159.16	232.57	0.557	1.244	0.249 (0.208)	57.85	X	92.38	0.626	OK
							Y	100.18	0.577	OK
1	184.73	417.30	1.000	1.000	0.200 (0.139)	83.46	X	147.97	0.564	OK
							Y	150.46	0.554	OK

<<<　Ｘ方向負加力・Ｙ方向正加力時　>>>

階	Wi(kN)	ΣWi(kN)	αi	Ai	Ci	ΣeQi(kN)	ΣPi(kN)		ΣeQi/ΣPi	判定
3	73.40	73.40	0.176	1.688	0.338 (0.338)	24.78	X	51.72	0.479	OK
							Y	49.05	0.505	OK
2	159.16	232.57	0.557	1.244	0.249 (0.208)	57.85	X	92.33	0.626	OK
							Y	100.18	0.577	OK
1	184.73	417.30	1.000	1.000	0.200 (0.139)	83.46	X	147.97	0.564	OK
							Y	146.90	0.568	OK

<<<　Ｘ方向負加力・Ｙ方向負加力時　>>>

階	Wi(kN)	ΣWi(kN)	αi	Ai	Ci	ΣeQi(kN)	ΣPi(kN)		ΣeQi/ΣPi	判定
3	73.40	73.40	0.176	1.688	0.338 (0.338)	24.78	X	51.72	0.479	OK
							Y	49.05	0.505	OK
2	159.16	232.57	0.557	1.244	0.249 (0.208)	57.85	X	92.33	0.626	OK
							Y	100.18	0.577	OK
1	184.73	417.30	1.000	1.000	0.200 (0.139)	83.46	X	147.97	0.564	OK
							Y	150.46	0.554	OK

2.3.2　風圧力の算定

<<<　加力方向未考慮時　>>>

方向	階	H'	0.6EV0^2	ΣC	Aw (m²)	wQ (kN)	wQi (kN)	ΣwQi (kN)	ΣPi (kN)	ΣwQi/ΣPi	判定
X	3	9.75	1082	0.67	0.42	0.31	12.30	12.30	51.72	0.237	OK
		7.50	1082	1.12	9.90	12.00					
	2	7.50	1082	1.12	9.21	11.17	22.01	34.31	92.38	0.371	OK
		4.70	1082	1.01	9.90	10.84					
	1	4.70	1082	1.01	9.21	10.09	20.94	55.25	147.97	0.373	OK
		1.90	1082	1.01	9.90	10.84					
Y	3	9.75	1082	0.67	0.42	0.31	11.50	11.50	49.05	0.234	OK
		7.50	1082	1.12	9.24	11.20					
	2	7.50	1082	1.12	8.60	10.42	26.33	37.83	102.27	0.369	OK
		4.70	1082	1.01	14.51	15.90					
	1	4.70	1082	1.01	13.51	14.80	30.71	68.53	148.68	0.460	OK
		1.90	1082	1.01	14.51	15.90					

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

方向	階	H'	0.6EV0^2	ΣC	Aw (m²)	wQ (kN)	wQi (kN)	ΣwQi (kN)	ΣPi (kN)	ΣwQi/ΣPi	判定
X	3	9.75	1082	0.67	0.42	0.31	12.30	12.30	51.72	0.237	OK
		7.50	1082	1.12	9.90	12.00					
	2	7.50	1082	1.12	9.21	11.17	22.01	34.31	92.38	0.371	OK
		4.70	1082	1.01	9.90	10.84					
	1	4.70	1082	1.01	9.21	10.09	20.94	55.25	147.97	0.373	OK
		1.90	1082	1.01	9.90	10.84					
Y	3	9.75	1082	0.67	0.42	0.31	11.50	11.50	49.05	0.234	OK
		7.50	1082	1.12	9.24	11.20					
	2	7.50	1082	1.12	8.60	10.42	26.33	37.83	100.18	0.377	OK
		4.70	1082	1.01	14.51	15.90					
	1	4.70	1082	1.01	13.51	14.80	30.71	68.53	146.90	0.466	OK
		1.90	1082	1.01	14.51	15.90					

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

方向	階	H'	0.6EV0^2	ΣC	Aw (m²)	wQ (kN)	wQi (kN)	ΣwQi (kN)	ΣPi (kN)	ΣwQi/ΣPi	判定
X	3	9.75	1082	0.67	0.42	0.31	12.30	12.30	51.72	0.237	OK
		7.50	1082	1.12	9.90	12.00					
	2	7.50	1082	1.12	9.21	11.17	22.01	34.31	92.38	0.371	OK
		4.70	1082	1.01	9.90	10.84					
	1	4.70	1082	1.01	9.21	10.09	20.94	55.25	147.97	0.373	OK
		1.90	1082	1.01	9.90	10.84					
Y	3	9.75	1082	0.67	0.42	0.31	11.50	11.50	49.05	0.234	OK
		7.50	1082	1.12	9.24	11.20					
	2	7.50	1082	1.12	8.60	10.42	26.33	37.83	100.18	0.377	OK
		4.70	1082	1.01	14.51	15.90					
	1	4.70	1082	1.01	13.51	14.80	30.71	68.53	150.46	0.455	OK
		1.90	1082	1.01	14.51	15.90					

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

方向	階	H'	0.6EV0^2	ΣC	Aw (m²)	wQ (kN)	wQi (kN)	ΣwQi (kN)	ΣPi (kN)	ΣwQi/ΣPi	判定
X	3	9.75	1082	0.67	0.42	0.31	12.30	12.30	51.72	0.237	OK
		7.50	1082	1.12	9.90	12.00					
	2	7.50	1082	1.12	9.21	11.17	22.01	34.31	92.33	0.371	OK
		4.70	1082	1.01	9.90	10.84					
	1	4.70	1082	1.01	9.21	10.09	20.94	55.25	147.97	0.373	OK
		1.90	1082	1.01	9.90	10.84					
Y	3	9.75	1082	0.67	0.42	0.31	11.50	11.50	49.05	0.234	OK
		7.50	1082	1.12	9.24	11.20					
	2	7.50	1082	1.12	8.60	10.42	26.33	37.83	100.18	0.377	OK
		4.70	1082	1.01	14.51	15.90					
	1	4.70	1082	1.01	13.51	14.80	30.71	68.53	146.90	0.466	OK
		1.90	1082	1.01	14.51	15.90					

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

方向	階	H'	0.6EV0^2	ΣC	Aw (m²)	wQ (kN)	wQi (kN)	ΣwQi (kN)	ΣPi (kN)	ΣwQi/ΣPi	判定
X	3	9.75	1082	0.67	0.42	0.31	12.30	12.30	51.72	0.237	OK
		7.50	1082	1.12	9.90	12.00					
	2	7.50	1082	1.12	9.21	11.17	22.01	34.31	92.33	0.371	OK
		4.70	1082	1.01	9.90	10.84					
	1	4.70	1082	1.01	9.21	10.09	20.94	55.25	147.97	0.373	OK
		1.90	1082	1.01	9.90	10.84					
Y	3	9.75	1082	0.67	0.42	0.31	11.50	11.50	49.05	0.234	OK
		7.50	1082	1.12	9.24	11.20					
	2	7.50	1082	1.12	8.60	10.42	26.33	37.83	100.18	0.377	OK
		4.70	1082	1.01	14.51	15.90					
	1	4.70	1082	1.01	13.51	14.80	30.71	68.53	150.46	0.455	OK
		1.90	1082	1.01	14.51	15.90					

2.3.3　耐力壁の耐力算定

<<<　加力方向未考慮時　>>>

階	方向	ΣPi	ΣeQi (kN)	ΣeQi/ΣPi	ΣwQi (kN)	ΣwQi/ΣPi	ΣQi/ΣPi	判定
3	X	51.72	24.78	0.479	12.30	0.237	0.479	OK
	Y	49.05	24.78	0.505	11.50	0.234	0.505	OK
2	X	92.38	57.85	0.626	34.31	0.371	0.626	OK
	Y	102.27	57.85	0.565	37.83	0.369	0.565	OK
1	X	147.97	83.46	0.564	55.25	0.373	0.564	OK
	Y	148.68	83.46	0.561	68.53	0.460	0.561	OK

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

階	方向	ΣPi	ΣeQi (kN)	ΣeQi/ΣPi	ΣwQi (kN)	ΣwQi/ΣPi	ΣQi/ΣPi	判定
3	X	51.72	24.78	0.479	12.30	0.237	0.479	OK
	Y	49.05	24.78	0.505	11.50	0.234	0.505	OK
2	X	92.38	57.85	0.626	34.31	0.371	0.626	OK
	Y	100.18	57.85	0.577	37.83	0.377	0.577	OK
1	X	147.97	83.46	0.564	55.25	0.373	0.564	OK
	Y	146.90	83.46	0.568	68.53	0.466	0.568	OK

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

階	方向	ΣPi	ΣeQi (kN)	ΣeQi/ΣPi	ΣwQi (kN)	ΣwQi/ΣPi	ΣQi/ΣPi	判定
3	X	51.72	24.78	0.479	12.30	0.237	0.479	OK
	Y	49.05	24.78	0.505	11.50	0.234	0.505	OK
2	X	92.38	57.85	0.626	34.31	0.371	0.626	OK
	Y	100.18	57.85	0.577	37.83	0.377	0.577	OK
1	X	147.97	83.46	0.564	55.25	0.373	0.564	OK
	Y	150.46	83.46	0.554	68.53	0.455	0.554	OK

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

階	方向	ΣPi	ΣeQi (kN)	ΣeQi/ΣPi	ΣwQi (kN)	ΣwQi/ΣPi	ΣQi/ΣPi	判定
3	X	51.72	24.78	0.479	12.30	0.237	0.479	OK
	Y	49.05	24.78	0.505	11.50	0.234	0.505	OK
2	X	92.33	57.85	0.626	34.31	0.371	0.626	OK
	Y	100.18	57.85	0.577	37.83	0.377	0.577	OK
1	X	147.97	83.46	0.564	55.25	0.373	0.564	OK
	Y	146.90	83.46	0.568	68.53	0.466	0.568	OK

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

階	方向	ΣPi	ΣeQi (kN)	ΣeQi/ΣPi	ΣwQi (kN)	ΣwQi/ΣPi	ΣQi/ΣPi	判定
3	X	51.72	24.78	0.479	12.30	0.237	0.479	OK
	Y	49.05	24.78	0.505	11.50	0.234	0.505	OK
2	X	92.33	57.85	0.626	34.31	0.371	0.626	OK
	Y	100.18	57.85	0.577	37.83	0.377	0.577	OK
1	X	147.97	83.46	0.564	55.25	0.373	0.564	OK
	Y	150.46	83.46	0.554	68.53	0.455	0.554	OK

<<<　加力方向未考慮時　>>>

梁上に載る耐力壁の剛性低減係数の算出

以下の耐力壁については、Ck=1/(1+(4.7*A2*L*L)/(E*d*d*d))...(2.5.7.15)式に従って剛性を低減した
Ck：耐力壁の剛性低減係数
d：耐力壁の載る横架材の梁せい[mm]
L：耐力壁の載る横架材のスパン[mm]
A2：梁上の耐力壁の壁倍率。複数の耐力壁の場合は、柱をはさんで左右の壁倍率の差の最大値をとる。
E：耐力壁の載る横架材のヤング係数[kN/mm2]
4.7：[kN/mm]

階	通　り	位　置	壁倍率	A2	d	L	E	Ck
2	Y2	X4　- X5	5.000	5.000	360.0	1820.0	11.000	0.868
2	Y2	X7　- X8	3.000	3.000	330.0	1820.0	11.000	0.894
2	Y9.5	X1　- X2	3.000	2.000	210.0	1820.0	11.000	0.766
2	Y9.5	X2　- X3	5.000	2.000	210.0	1820.0	11.000	0.766
2	Y9.5	X6　- X7	5.000	2.000	240.0	1820.0	11.000	0.830
2	Y9.5	X7　- X8	3.000	2.000	240.0	1820.0	11.000	0.830
2	X1	Y5　- Y6	7.000	7.000	390.0	1820.0	11.000	0.857
2	X5	Y7'　- Y9	5.000	5.000	270.0	1820.0	11.000	0.736
2	X8	Y2　- Y3	1.000	1.000	390.0	3640.0	11.000	0.913
2	X8	Y5　- Y6	1.000	1.000	390.0	3640.0	11.000	0.913

<<<　Ｘ方向正加力・Ｙ方向正加力時　>>>

梁上に載る耐力壁の剛性低減係数の算出

以下の耐力壁については、Ck=1/(1+(4.7*A2*L*L)/(E*d*d*d))...(2.5.7.15)式に従って剛性を低減した
Ck：耐力壁の剛性低減係数
d：耐力壁の載る横架材の梁せい[mm]
L：耐力壁の載る横架材のスパン[mm]
A2：梁上の耐力壁の壁倍率。複数の耐力壁の場合は、柱をはさんで左右の壁倍率の差の最大値をとる。
E：耐力壁の載る横架材のヤング係数[kN/mm2]
4.7：[kN/mm]

階	通　り	位　置	壁倍率	A2	d	L	E	Ck
2	Y2	X4　- X5	4.500	4.500	360.0	1820.0	11.000	0.880
2	Y2	X7　- X8	3.000	3.000	330.0	1820.0	11.000	0.894
2	Y9.5	X1　- X2	3.000	2.500	210.0	1820.0	11.000	0.724
2	Y9.5	X2　- X3	5.500	2.500	210.0	1820.0	11.000	0.724
2	Y9.5	X6　- X7	4.500	1.500	240.0	1820.0	11.000	0.867
2	Y9.5	X7　- X8	3.000	1.500	240.0	1820.0	11.000	0.867
2	X1	Y5　- Y6	7.000	7.000	390.0	1820.0	11.000	0.857
2	X5	Y7'　- Y9	5.000	5.000	270.0	1820.0	11.000	0.736
2	X6	Y7　- Y8	3.500	1.000	180.0	1820.0	11.000	0.805
2	X6	Y8　- Y9	2.500	1.000	180.0	1820.0	11.000	0.805
2	X8	Y2　- Y3	1.000	1.000	390.0	3640.0	11.000	0.913
2	X8	Y5　- Y6	1.000	1.000	390.0	3640.0	11.000	0.913

<<<　Ｘ方向正加力・Ｙ方向負加力時　>>>

梁上に載る耐力壁の剛性低減係数の算出

以下の耐力壁については、Ck=1/(1+(4.7*A2*L*L)/(E*d*d*d))...(2.5.7.15)式に従って剛性を低減した
Ck：耐力壁の剛性低減係数
d：耐力壁の載る横架材の梁せい[mm]
L：耐力壁の載る横架材のスパン[mm]
A2：梁上の耐力壁の壁倍率。複数の耐力壁の場合は、柱をはさんで左右の壁倍率の差の最大値をとる。
E：耐力壁の載る横架材のヤング係数[kN/mm2]
4.7：[kN/mm]

階	通　り	位　置	壁倍率	A2	d	L	E	Ck
2	Y2	X4　- X5	4.500	4.500	360.0	1820.0	11.000	0.880
2	Y2	X7　- X8	3.000	3.000	330.0	1820.0	11.000	0.894
2	Y9.5	X1　- X2	3.000	2.500	210.0	1820.0	11.000	0.724
2	Y9.5	X2　- X3	5.500	2.500	210.0	1820.0	11.000	0.724

階	通　り	位　置	壁倍率	A2	d	L	E	Ck
2	Y9.5	X6　- X7	4.500	1.500	240.0	1820.0	11.000	0.867
2	Y9.5	X7　- X8	3.000	1.500	240.0	1820.0	11.000	0.867
2	X1	Y5　- Y6	7.000	7.000	390.0	1820.0	11.000	0.857
2	X5	Y7'　- Y9	5.000	5.000	270.0	1820.0	11.000	0.736
2	X6	Y7　- Y8	2.500	1.000	180.0	1820.0	11.000	0.805
2	X6	Y8　- Y9	3.500	1.000	180.0	1820.0	11.000	0.805
2	X8	Y2　- Y3	1.000	1.000	390.0	3640.0	11.000	0.913
2	X8	Y5　- Y6	1.000	1.000	390.0	3640.0	11.000	0.913

<<<　Ｘ方向負加力・Ｙ方向正加力時　>>>

梁上に載る耐力壁の剛性低減係数の算出

以下の耐力壁については、Ck=1/(1+(4.7*A2*L*L)/(E*d*d*d))...(2.5.7.15)式に従って剛性を低減した
Ck：耐力壁の剛性低減係数
d：耐力壁の載る横架材の梁せい[mm]
L：耐力壁の載る横架材のスパン[mm]
A2：梁上の耐力壁の壁倍率。複数の耐力壁の場合は、柱をはさんで左右の壁倍率の差の最大値をとる。
E：耐力壁の載る横架材のヤング係数[kN/mm2]
4.7：[kN/mm]

階	通　り	位　置	壁倍率	A2	d	L	E	Ck
2	Y2	X4　- X5	5.500	5.500	360.0	1820.0	11.000	0.857
2	Y2	X7　- X8	3.000	3.000	330.0	1820.0	11.000	0.894
2	Y9.5	X1　- X2	3.000	1.500	210.0	1820.0	11.000	0.814
2	Y9.5	X2　- X3	4.500	1.500	210.0	1820.0	11.000	0.814
2	Y9.5	X6　- X7	5.500	2.500	240.0	1820.0	11.000	0.796
2	Y9.5	X7　- X8	3.000	2.500	240.0	1820.0	11.000	0.796
2	X1	Y5　- Y6	7.000	7.000	390.0	1820.0	11.000	0.857
2	X5	Y7'　- Y9	5.000	5.000	270.0	1820.0	11.000	0.736
2	X6	Y7　- Y8	3.500	1.000	180.0	1820.0	11.000	0.805
2	X6	Y8　- Y9	2.500	1.000	180.0	1820.0	11.000	0.805
2	X8	Y2　- Y3	1.000	1.000	390.0	3640.0	11.000	0.913
2	X8	Y5　- Y6	1.000	1.000	390.0	3640.0	11.000	0.913

<<<　Ｘ方向負加力・Ｙ方向負加力時　>>>

梁上に載る耐力壁の剛性低減係数の算出

以下の耐力壁については、Ck=1/(1+(4.7*A2*L*L)/(E*d*d*d))...(2.5.7.15)式に従って剛性を低減した
Ck：耐力壁の剛性低減係数
d：耐力壁の載る横架材の梁せい[mm]
L：耐力壁の載る横架材のスパン[mm]
A2：梁上の耐力壁の壁倍率。複数の耐力壁の場合は、柱をはさんで左右の壁倍率の差の最大値をとる。
E：耐力壁の載る横架材のヤング係数[kN/mm2]
4.7：[kN/mm]

階	通　り	位　置	壁倍率	A2	d	L	E	Ck
2	Y2	X4　- X5	5.500	5.500	360.0	1820.0	11.000	0.857
2	Y2	X7　- X8	3.000	3.000	330.0	1820.0	11.000	0.894
2	Y9.5	X1　- X2	3.000	1.500	210.0	1820.0	11.000	0.814
2	Y9.5	X2　- X3	4.500	1.500	210.0	1820.0	11.000	0.814
2	Y9.5	X6　- X7	5.500	2.500	240.0	1820.0	11.000	0.796
2	Y9.5	X7　- X8	3.000	2.500	240.0	1820.0	11.000	0.796
2	X1	Y5　- Y6	7.000	7.000	390.0	1820.0	11.000	0.857
2	X5	Y7'　- Y9	5.000	5.000	270.0	1820.0	11.000	0.736
2	X6	Y7　- Y8	2.500	1.000	180.0	1820.0	11.000	0.805
2	X6	Y8　- Y9	3.500	1.000	180.0	1820.0	11.000	0.805
2	X8	Y2　- Y3	1.000	1.000	390.0	3640.0	11.000	0.913

階	通　り	位　　置	壁倍率	A2	d	L	E	Ck
2	X8	Y5　- Y6	1.000	1.000	390.0	3640.0	11.000	0.913

2.4　２次設計

Ｇx　：重心（原点からのＸ方向重心位置）（m）
Ｇy　：　　（原点からのＹ方向重心位置）（m）

Ｋx　：剛心（原点からのＸ方向剛心位置）（m）
Ｋy　：　　（原点からのＹ方向剛心位置）（m）

ｅx　：偏心距離（Ｘ方向）　（m）
ｅy　：　　（Ｙ方向）　（m）

$$ex = |Kx - Gx|$$
$$ey = |Ky - Gy|$$

Ｊx＋Ｊy：剛心まわりのねじり剛性

$$Jx = \Sigma\alpha i \cdot lix \times Ly2 - \Sigma\alpha i \cdot lix \times Ky2$$
$$Jy = \Sigma\alpha i \cdot liy \times Lx2 - \Sigma\alpha i \cdot liy \times Kx2$$

$\Sigma\alpha i \cdot lix$ ： Ｘ方向壁剛性
$\Sigma\alpha i \cdot liy$ ： Ｙ方向壁剛性

Ｌx　：原点からのＸ方向距離　（m）
Ｌy　：原点からのＹ方向距離　（m）

ｒex　：弾力半径（Ｘ方向）　（m）
ｒey　：　　（Ｙ方向）　（m）

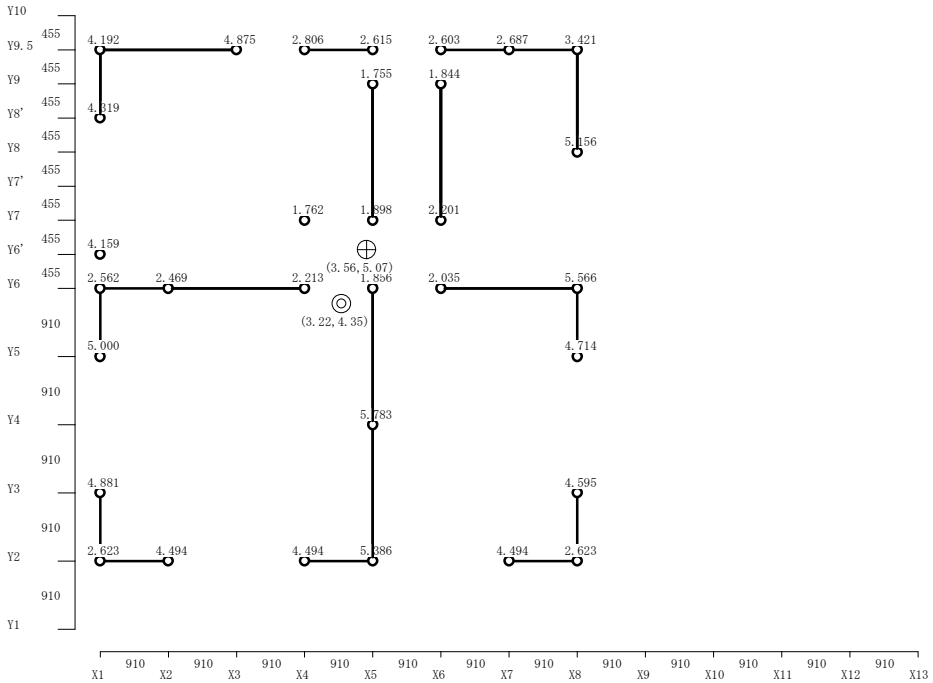
$$rex = \sqrt{(Jx+Jy)/\Sigma\alpha i \cdot lix}$$
$$rey = \sqrt{(Jx+Jy)/\Sigma\alpha i \cdot liy}$$

Ｒex　：偏心率（Ｘ方向）　（m）
Ｒey　：　　（Ｙ方向）　（m）
Ｆe　：Fes算出用の係数

2.4.1　重心の計算

3 階

○ = 重心　　＋ = 剛心　　柱下の数字は柱の長期軸力(kN)



3階 X方向

通り	Ｗｉ (kN)	Ｌxi (m)	Wi・Ｌxi (kN・m)
X1	27.735	0.000	0.000
X2	6.963	0.910	6.336
X3	4.875	1.820	8.873
X4	11.275	2.730	30.780
X5	19.293	3.640	70.226
X6	8.683	4.550	39.508
X7	7.181	5.460	39.207
X8	26.076	6.370	166.102
計	112.080		361.032

Ｇx =Σ(Wi ・Ｌxi)／ΣWi = 361.032 ／ 112.080 = 3.221 (m)

3階 Y方向

通り	Ｗｉ (kN)	Ｌyi (m)	Wi・Ｌyi (kN・m)

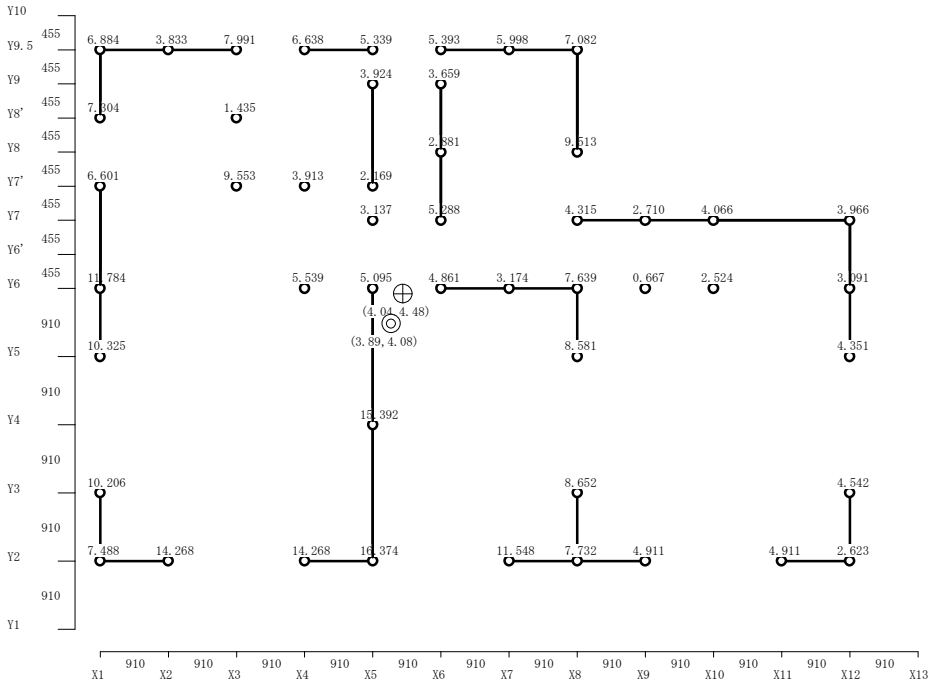
3階 Y方向

通り	Wi (kN)	Lyi (m)	Wi・Lyi (kN・m)
Y2	24.113	0.910	21.943
Y3	9.476	1.820	17.247
Y4	5.783	2.730	15.788
Y5	9.714	3.640	35.360
Y6	16.700	4.550	75.986
Y6'	4.159	5.005	20.815
Y7	5.861	5.460	31.999
Y8	5.156	6.370	32.846
Y8'	4.319	6.825	29.474
Y9	3.599	7.280	26.200
Y9.5	23.199	7.735	179.443
計	112.080		487.103

Gy =Σ(Wi ・Lyi)／ΣWi = 487.103 ／ 112.080 = 4.346 (m)

2 階

○ = 重心　　＋ = 剛心　　柱下の数字は柱の長期軸力(kN)



2階 X方向

通り	Wi (kN)	Lxi (m)	Wi・Lxi (kN・m)
X1	60.592	0.000	0.000
X2	18.101	0.910	16.472
X3	18.978	1.820	34.541
X4	30.359	2.730	82.881
X5	51.431	3.640	187.208
X6	22.082	4.550	100.473
X7	20.720	5.460	113.129
X8	53.514	6.370	340.883
X9	8.288	7.280	60.335
X10	6.589	8.190	53.966
X11	4.911	9.100	44.688
X12	18.573	10.010	185.913
計	314.137		1220.489

Gx =Σ(Wi ・Lxi)／ΣWi = 1220.489 ／ 314.137 = 3.885 (m)

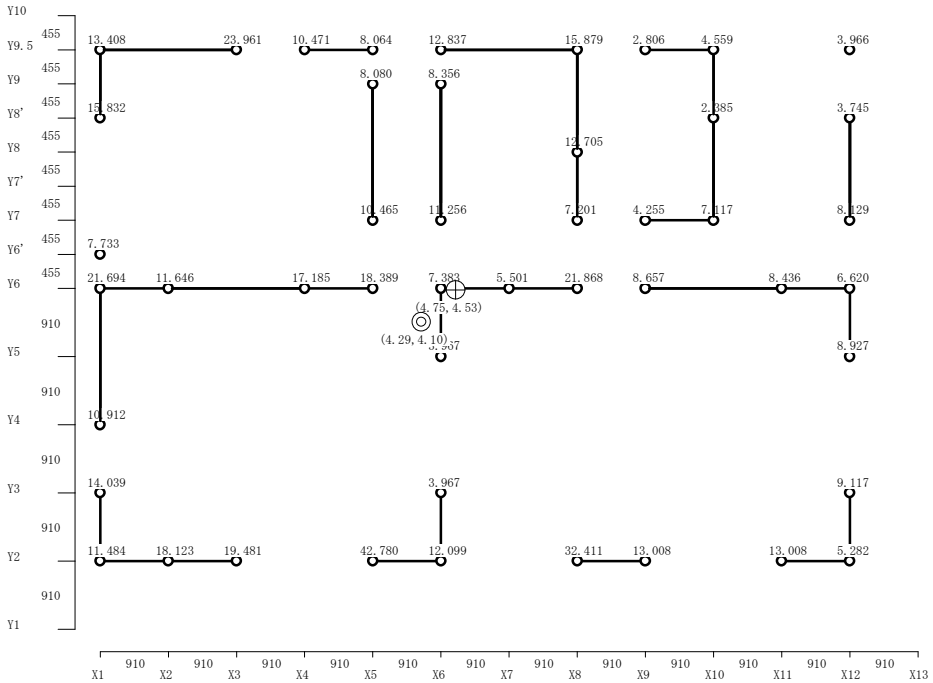
2階 Y方向

通り	Wi (kN)	Lyi (m)	Wi・Lyi (kN・m)
Y2	84.123	0.910	76.552
Y3	23.400	1.820	42.589
Y4	15.392	2.730	42.021
Y5	23.258	3.640	84.657
Y6	44.374	4.550	201.902
Y7	23.482	5.460	128.211
Y7'	22.237	5.915	131.529
Y8	12.393	6.370	78.946
Y8'	8.738	6.825	59.639
Y9	7.583	7.280	55.205
Y9.5	49.157	7.735	380.230
計	314.137		1281.481

Gy =Σ(Wi ・Lyi)／ΣWi = 1281.481 ／ 314.137 = 4.079 (m)

1 階

○ = 重心　　＋ = 剛心　　柱下の数字は柱の長期軸力(kN)



1階 X方向

通り	Wi (kN)	Lxi (m)	Wi・Lxi (kN・m)
X1	95.102	0.000	0.000
X2	29.769	0.910	27.089
X3	43.442	1.820	79.065
X4	27.657	2.730	75.502
X5	87.778	3.640	319.511
X6	59.865	4.550	272.387
X7	5.501	5.460	30.034
X8	90.064	6.370	573.706
X9	28.725	7.280	209.115
X10	14.060	8.190	115.155
X11	21.444	9.100	195.138
X12	45.786	10.010	458.316
計	549.192		2355.020

Gx =Σ(Wi ・Lxi)／ΣWi = 2355.020 ／ 549.192 = 4.288 (m)

1階 Y方向

通り	Wi (kN)	Lyi (m)	Wi・Lyi (kN・m)
Y2	167.674	0.910	152.584
Y3	27.124	1.820	49.365
Y4	10.912	2.730	29.790
Y5	12.894	3.640	46.934
Y6	127.379	4.550	579.576
Y6'	7.733	5.005	38.703
Y7	48.423	5.460	264.389
Y8	12.705	6.370	80.928
Y8'	21.961	6.825	149.886
Y9	16.436	7.280	119.654
Y9.5	95.950	7.735	742.177
計	549.192		2253.986

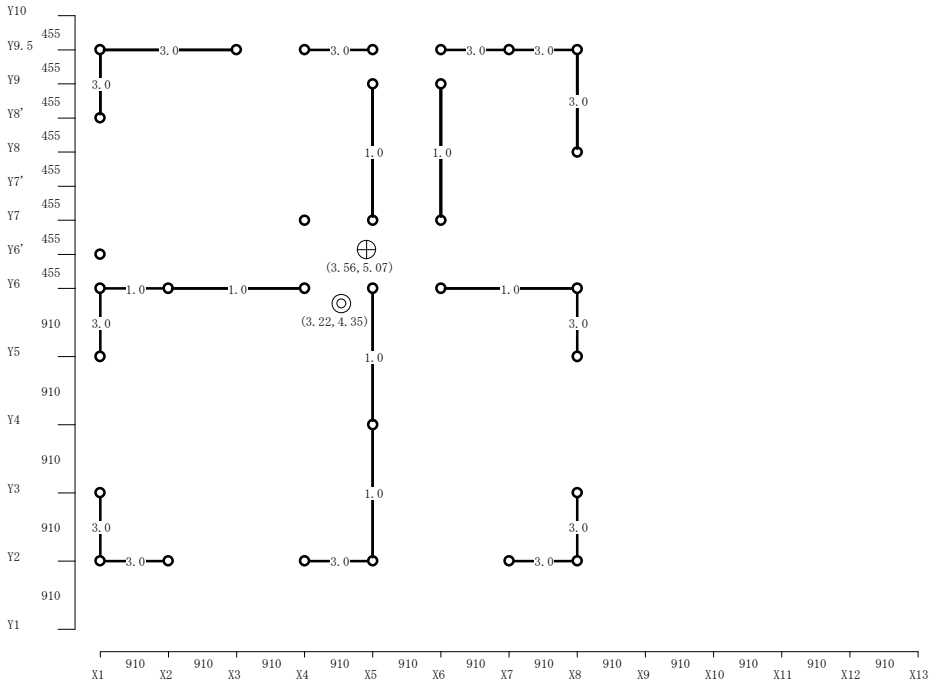
Gy =Σ(Wi ・Lyi)／ΣWi = 2253.986 ／ 549.192 = 4.104 (m)

2.4.2　剛心の計算

<<<　加力方向未考慮時　>>>

3 階

○ = 重心　　＋ = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



3階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	8.190	0.000	0.000	0.000
X5	5.460	3.640	19.874	72.343
X6	1.820	4.550	8.281	37.679
X8	9.555	6.370	60.865	387.712
計	25.025		89.021	497.734

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)

3階 Y方向

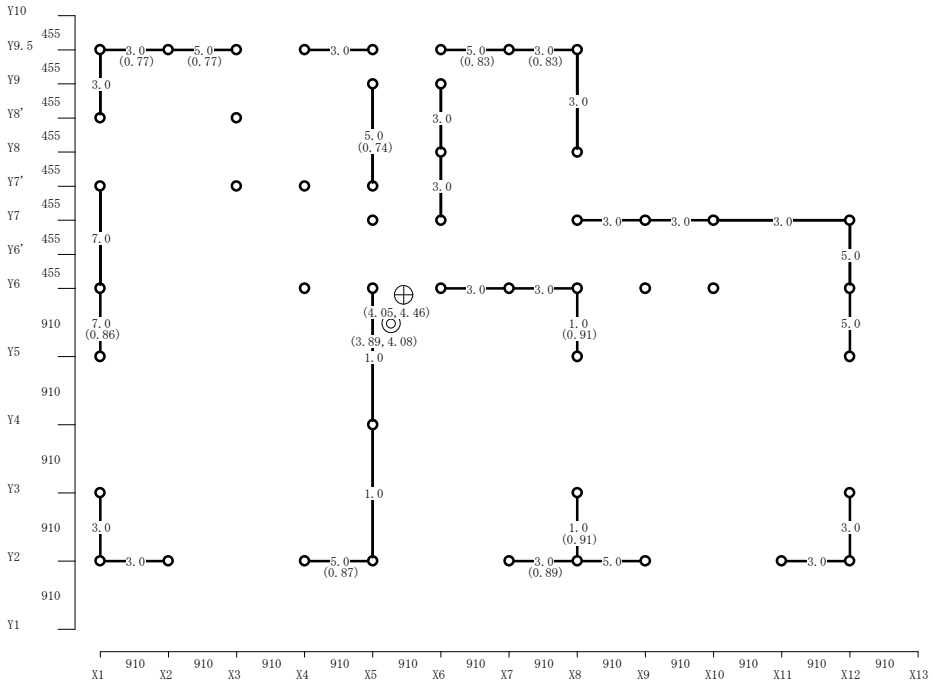
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683
計	26.390		133.738	917.661

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　133.738 ／　26.390 =　5.068 (m)

<<<　加力方向未考慮時　>>>

2 階

○ = 重心　　＋ = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



2階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.473	0.000	0.000	0.000
X5	8.660	3.640	31.523	114.743
X6	5.460	4.550	24.843	113.036
X8	5.756	6.370	36.669	233.578
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367
計	52.180		211.453	1646.725

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 211.453 ／ 52.180 = 4.052 (m)

2階 Y方向

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	16.402	0.910	14.926	13.583
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543

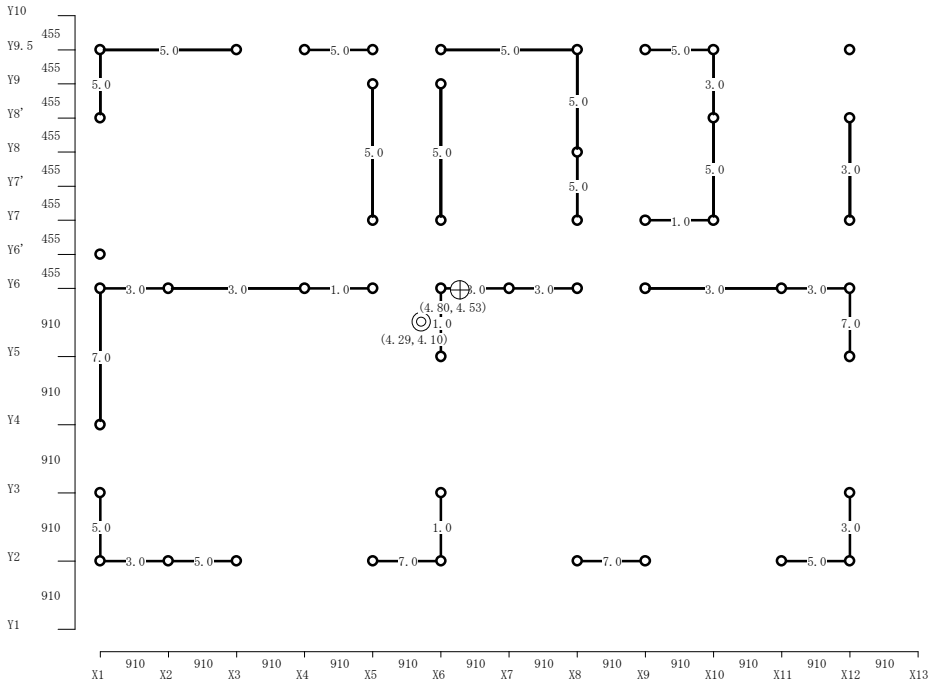
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y9.5	14.348	7.735	110.985	858.473
計	47.131		210.378	1310.634

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 210.378 ／ 47.131 = 4.464 (m)

<<<　加力方向未考慮時　>>>

1 階

○ = 重心　　＋ = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



1階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	21.840	0.000	0.000	0.000
X5	9.100	3.640	33.124	120.571
X6	10.920	4.550	49.686	226.071
X8	11.375	6.370	72.459	461.562
X10	9.519	8.190	77.957	638.470
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022
計	75.858		364.397	2759.697

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 75.858 = 4.804 (m)

1階 Y方向

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982

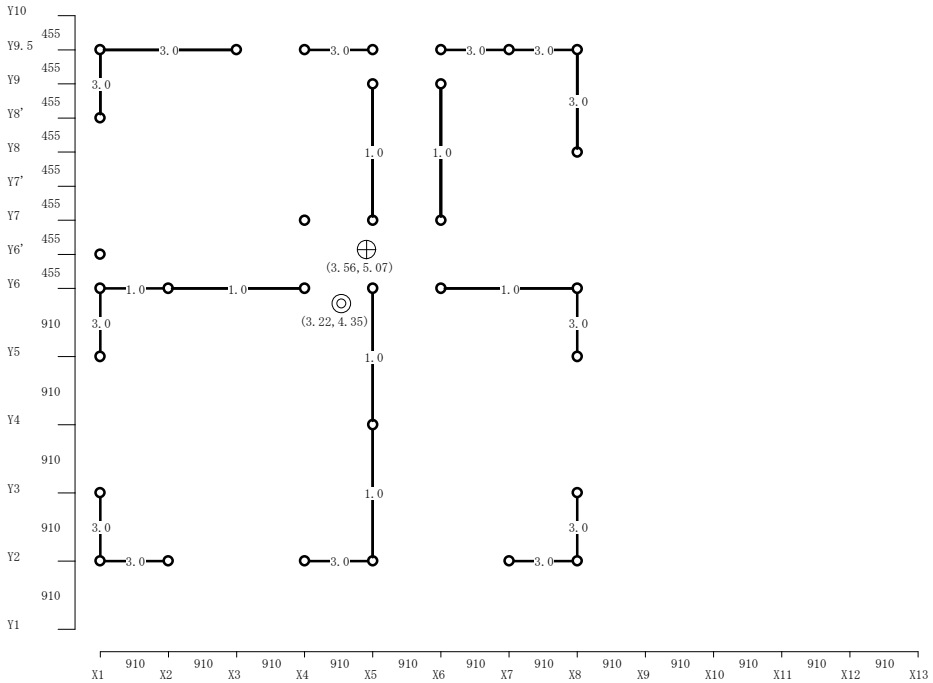
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365
計	75.494		341.972	2151.792

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

3 階

○ = 重心　　＋ = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



3階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	8.190	0.000	0.000	0.000
X5	5.460	3.640	19.874	72.343
X6	1.820	4.550	8.281	37.679
X8	9.555	6.370	60.865	387.712
計	25.025		89.021	497.734

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)

3階 Y方向

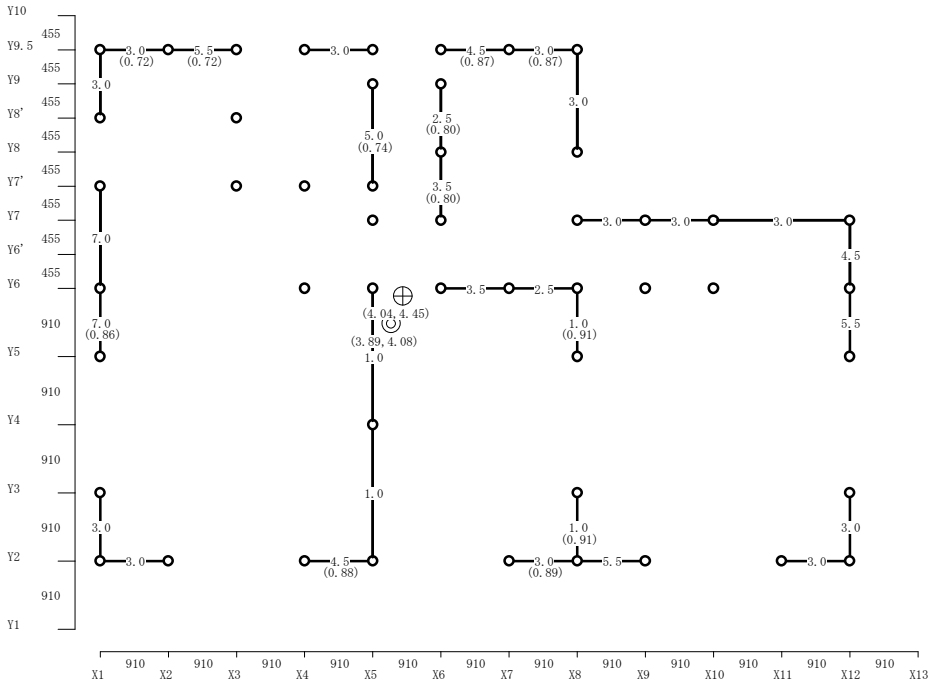
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683
計	26.390		133.738	917.661

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　133.738 ／　26.390 =　5.068 (m)

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

2 階

○ = 重心　　十 = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



2階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.473	0.000	0.000	0.000
X5	8.660	3.640	31.523	114.743
X6	4.394	4.550	19.992	90.961
X8	5.756	6.370	36.669	233.578
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367
計	51.114		206.601	1624.650

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)

2階 Y方向

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	16.510	0.910	15.024	13.672
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543

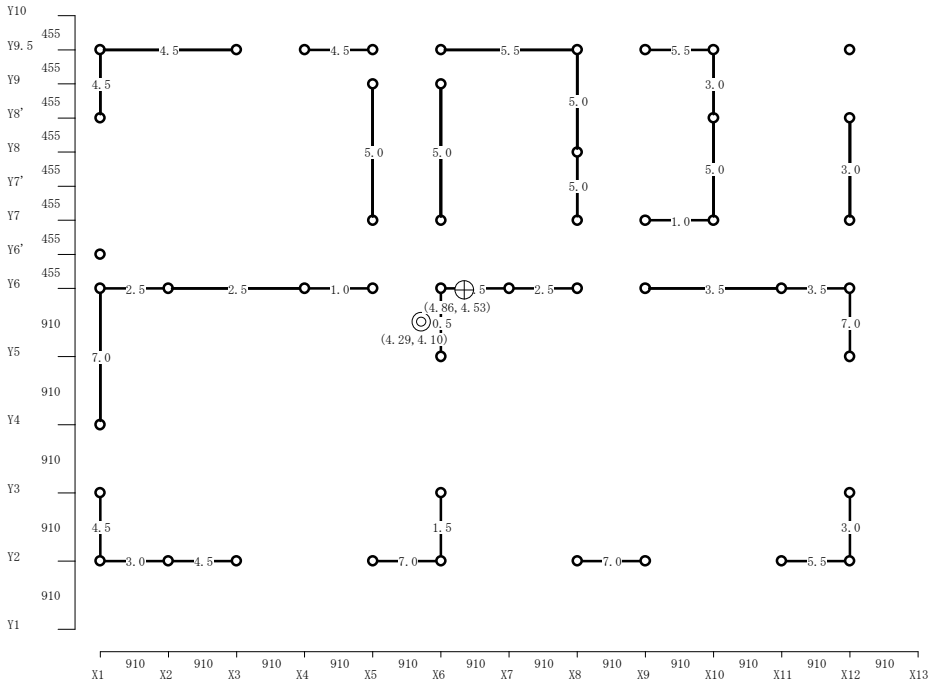
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y9.5	14.243	7.735	110.171	852.170
計	47.133		209.661	1304.420

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 209.661 ／ 47.133 = 4.448 (m)

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

1 階

○ = 重心　　＋ = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



1階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.930	0.000	0.000	0.000
X5	9.100	3.640	33.124	120.571
X6	10.920	4.550	49.686	226.071
X8	11.375	6.370	72.459	461.562
X10	9.519	8.190	77.957	638.470
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022
計	74.948		364.397	2759.697

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 74.948 = 4.862 (m)

1階 Y方向

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982

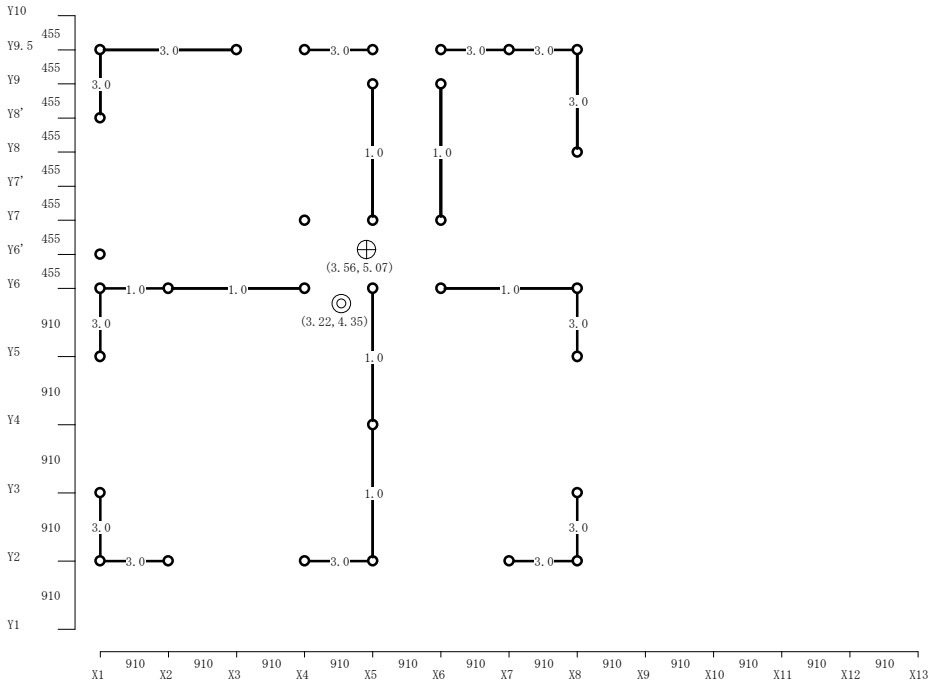
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365
計	75.494		341.972	2151.792

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

3 階

○ = 重心　　＋ = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



3階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	8.190	0.000	0.000	0.000
X5	5.460	3.640	19.874	72.343
X6	1.820	4.550	8.281	37.679
X8	9.555	6.370	60.865	387.712
計	25.025		89.021	497.734

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)

3階 Y方向

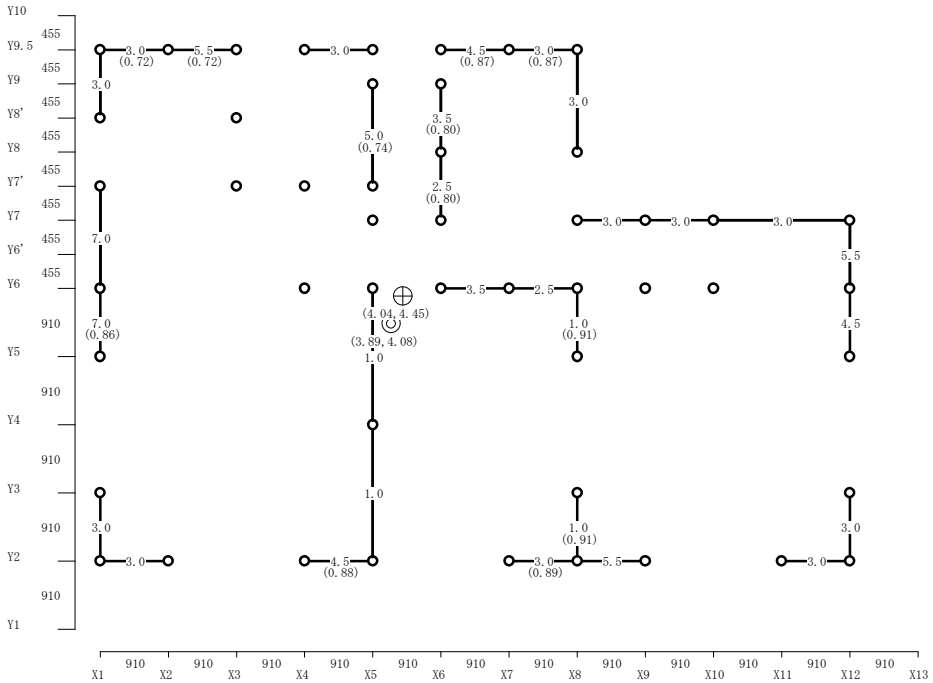
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683
計	26.390		133.738	917.661

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　133.738 ／　26.390 =　5.068 (m)

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

2 階

○ = 重心　　十 = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



2階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.473	0.000	0.000	0.000
X5	8.660	3.640	31.523	114.743
X6	4.394	4.550	19.992	90.961
X8	5.756	6.370	36.669	233.578
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367
計	51.114		206.601	1624.650

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)

2階 Y方向

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	16.510	0.910	15.024	13.672
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543

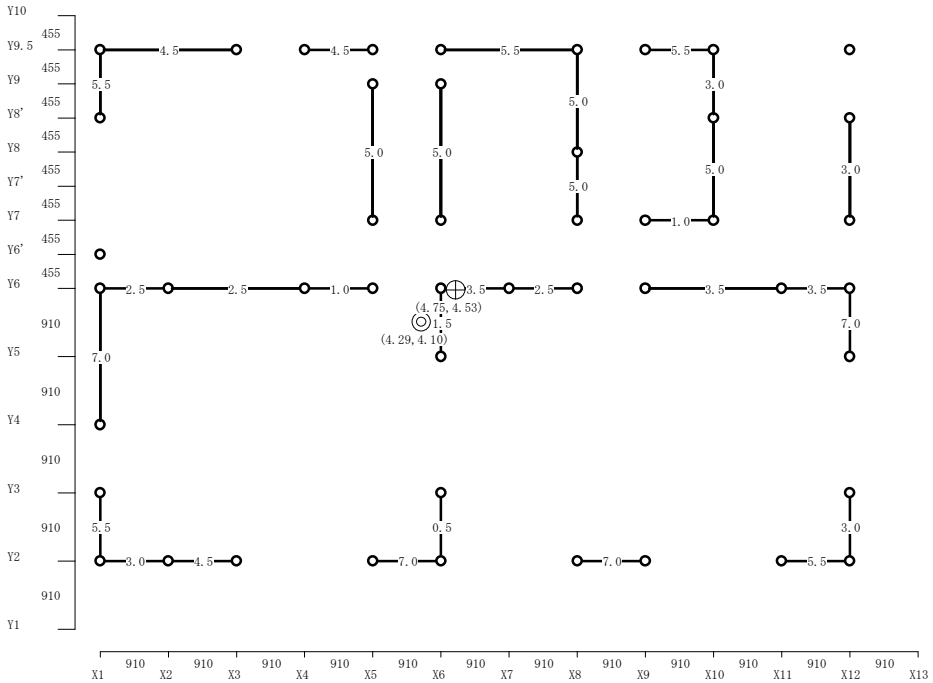
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y9.5	14.243	7.735	110.171	852.170
計	47.133		209.661	1304.420

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 209.661 ／ 47.133 = 4.448 (m)

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

1 階

○ = 重心　　十 = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



1階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	22.750	0.000	0.000	0.000
X5	9.100	3.640	33.124	120.571
X6	10.920	4.550	49.686	226.071
X8	11.375	6.370	72.459	461.562
X10	9.519	8.190	77.957	638.470
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022
計	76.768		364.397	2759.697

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 76.768 = 4.747 (m)

1階 Y方向

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982

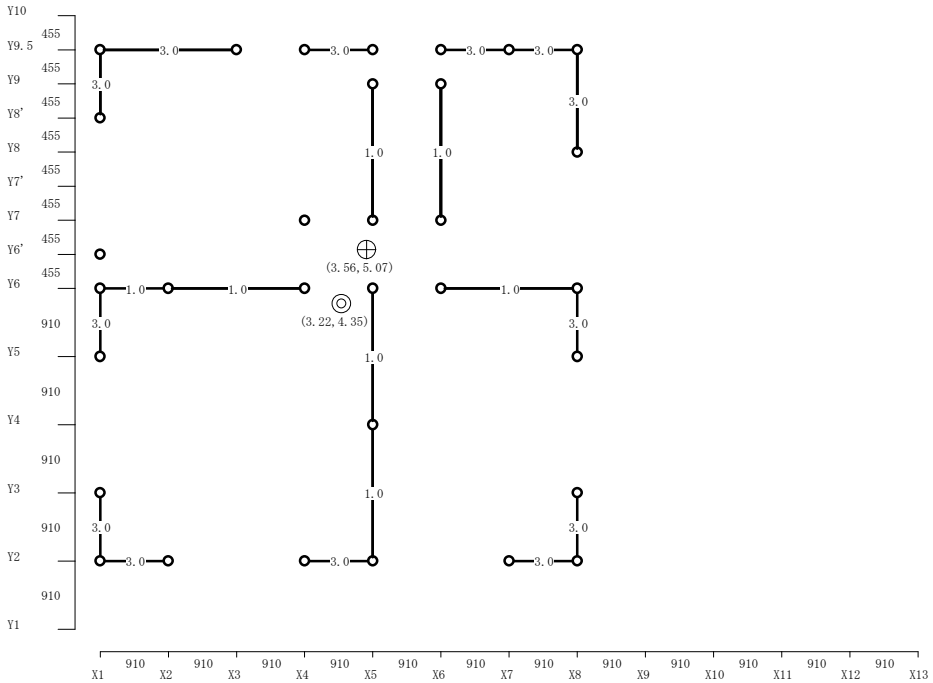
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365
計	75.494		341.972	2151.792

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

3 階

○ = 重心　　十 = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



3階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	8.190	0.000	0.000	0.000
X5	5.460	3.640	19.874	72.343
X6	1.820	4.550	8.281	37.679
X8	9.555	6.370	60.865	387.712
計	25.025		89.021	497.734

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)

3階 Y方向

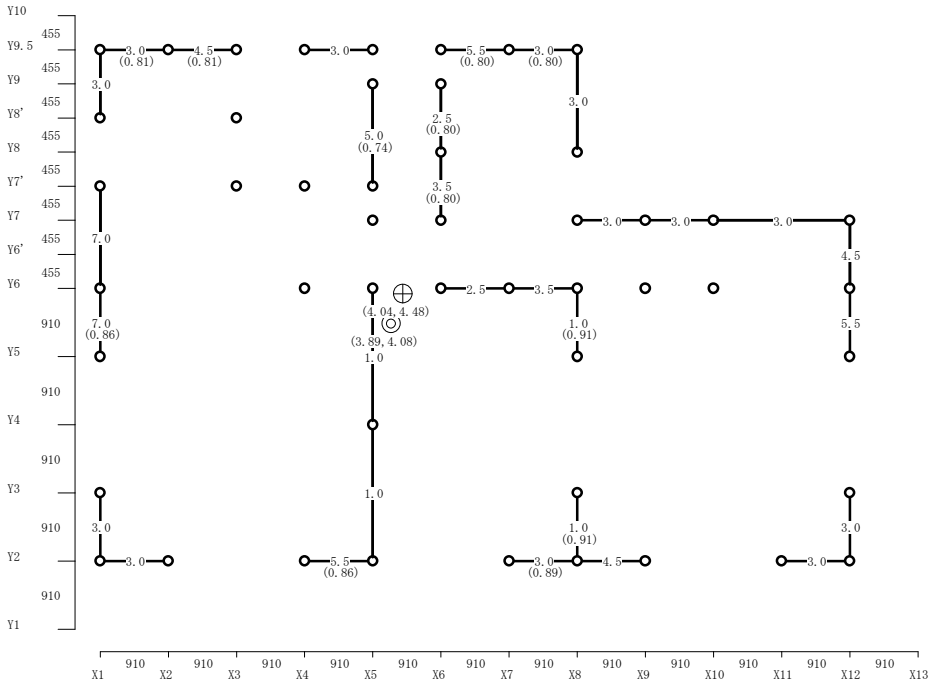
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683
計	26.390		133.738	917.661

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　133.738 ／　26.390 =　5.068 (m)

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

2 階

○ = 重心　　十 = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



2階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.473	0.000	0.000	0.000
X5	8.660	3.640	31.523	114.743
X6	4.394	4.550	19.992	90.961
X8	5.756	6.370	36.669	233.578
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367
計	51.114		206.601	1624.650

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)

2階 Y方向

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	16.286	0.910	14.820	13.486
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543

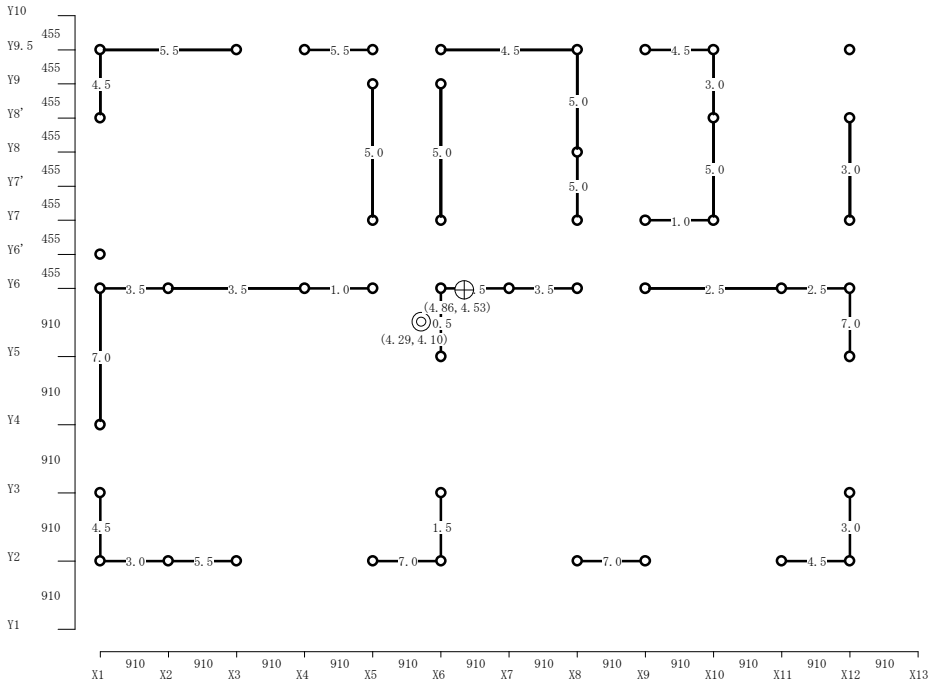
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y9.5	14.441	7.735	111.701	864.004
計	47.107		210.987	1316.068

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 210.987 ／ 47.107 = 4.479 (m)

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

1 階

○ = 重心　　＋ = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



1階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.930	0.000	0.000	0.000
X5	9.100	3.640	33.124	120.571
X6	10.920	4.550	49.686	226.071
X8	11.375	6.370	72.459	461.562
X10	9.519	8.190	77.957	638.470
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022
計	74.948		364.397	2759.697

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 74.948 = 4.862 (m)

1階 Y方向

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982

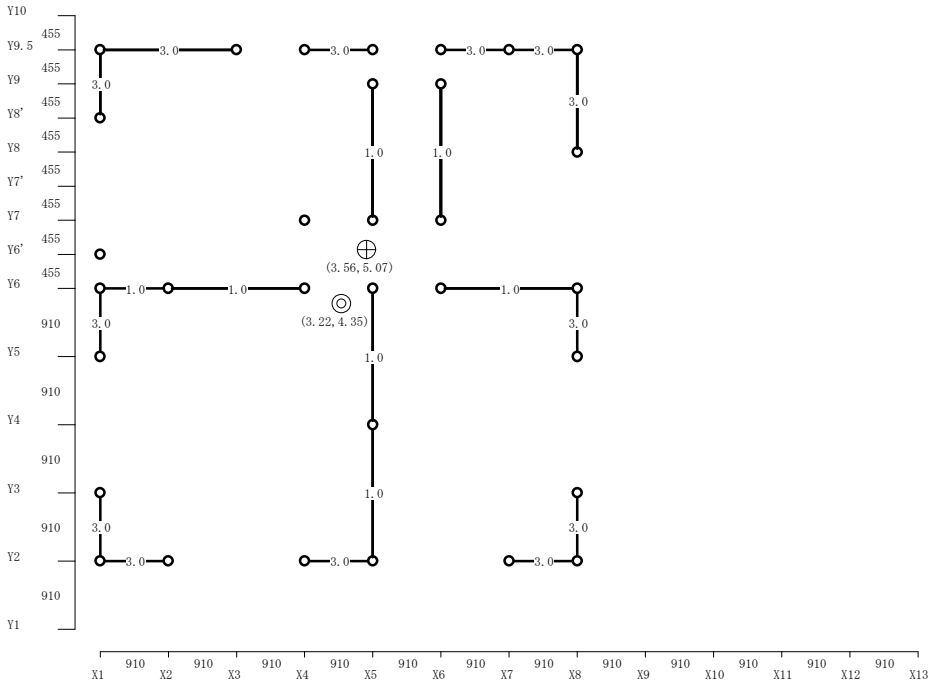
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365
計	75.494		341.972	2151.792

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

3 階

○ = 重心　　十 = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



3階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	8.190	0.000	0.000	0.000
X5	5.460	3.640	19.874	72.343
X6	1.820	4.550	8.281	37.679
X8	9.555	6.370	60.865	387.712
計	25.025		89.021	497.734

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 89.021 ／ 25.025 = 3.557 (m)

3階 Y方向

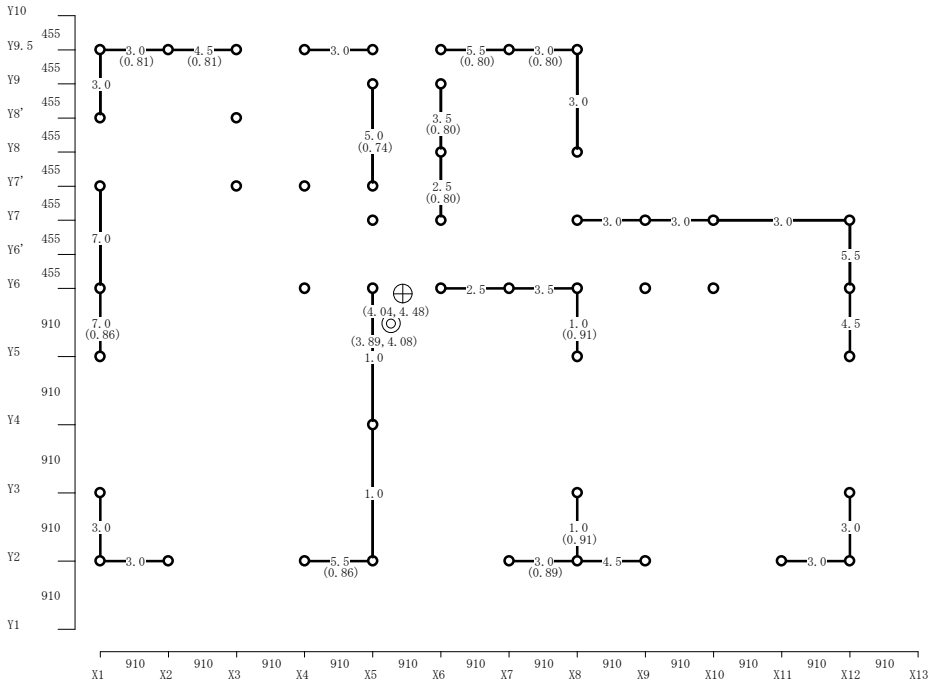
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683
計	26.390		133.738	917.661

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 133.738 ／ 26.390 = 5.068 (m)

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

2 階

○ = 重心　　十 = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



2階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.473	0.000	0.000	0.000
X5	8.660	3.640	31.523	114.743
X6	4.394	4.550	19.992	90.961
X8	5.756	6.370	36.669	233.578
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367
計	51.114		206.601	1624.650

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)

2階 Y方向

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	16.286	0.910	14.820	13.486
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543

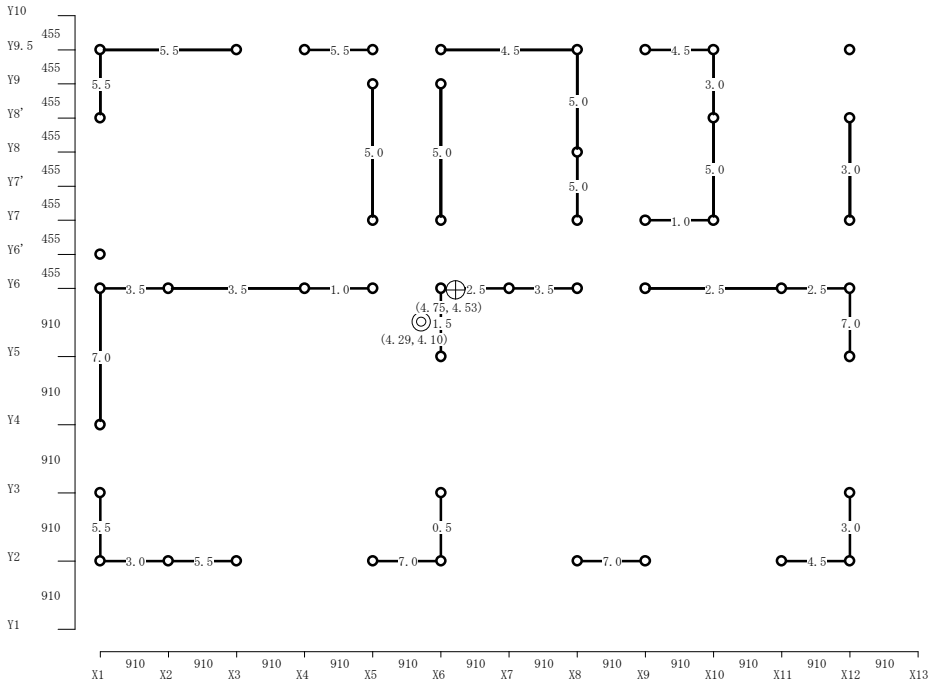
通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y9.5	14.441	7.735	111.701	864.004
計	47.107		210.987	1316.068

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 210.987 ／ 47.107 = 4.479 (m)

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

1 階

○ = 重心　　十 = 剛心　　壁の数字は壁倍率()がある場合はその剛性低減係数



1階 X方向

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	22.750	0.000	0.000	0.000
X5	9.100	3.640	33.124	120.571
X6	10.920	4.550	49.686	226.071
X8	11.375	6.370	72.459	461.562
X10	9.519	8.190	77.957	638.470
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022
計	76.768		364.397	2759.697

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 76.768 = 4.747 (m)

1階 Y方向

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365
計	75.494		341.972	2151.792

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)

2.4.3　偏心率の計算

<<<　加力方向未考慮時　>>>

Ｘ方向　地震時

階	Ｇｙ(m)	Ｋｙ(m)	ｅｙ(m)	Ｊｘ ＋ Ｊｙ	ｒex(m)	Ｒex	判定(≦0.3)	Ｆｅ
3	4.346	5.068	0.722	420.971	3.994	0.180	OK	1.102
2	4.079	4.464	0.384	1161.409	4.964	0.077	OK	1.000
1	4.104	4.530	0.426	1611.964	4.621	0.092	OK	1.000

Ｙ方向　地震時

階	Ｇｘ(m)	Ｋｘ(m)	ｅｘ(m)	Ｊｘ ＋ Ｊｙ	ｒey(m)	Ｒey	判定(≦0.3)	Ｆｅ
3	3.221	3.557	0.336	420.971	4.101	0.081	OK	1.000
2	3.885	4.052	0.167	1161.409	4.718	0.035	OK	1.000
1	4.288	4.804	0.516	1611.964	4.610	0.111	OK	1.000

<<<　Ｘ方向正加力・Ｙ方向正加力時　>>>

Ｘ方向　地震時

階	Ｇｙ(m)	Ｋｙ(m)	ｅｙ(m)	Ｊｘ ＋ Ｊｙ	ｒex(m)	Ｒex	判定(≦0.3)	Ｆｅ
3	4.346	5.068	0.722	420.971	3.994	0.180	OK	1.102
2	4.079	4.448	0.369	1161.357	4.964	0.074	OK	1.000
1	4.104	4.530	0.426	1590.710	4.590	0.092	OK	1.000

Ｙ方向　地震時

階	Ｇｘ(m)	Ｋｘ(m)	ｅｘ(m)	Ｊｘ ＋ Ｊｙ	ｒey(m)	Ｒey	判定(≦0.3)	Ｆｅ
3	3.221	3.557	0.336	420.971	4.101	0.081	OK	1.000
2	3.885	4.042	0.157	1161.357	4.767	0.032	OK	1.000
1	4.288	4.862	0.574	1590.710	4.607	0.124	OK	1.000

<<<　Ｘ方向正加力・Ｙ方向負加力時　>>>

Ｘ方向　地震時

階	Ｇｙ(m)	Ｋｙ(m)	ｅｙ(m)	Ｊｘ ＋ Ｊｙ	ｒex(m)	Ｒex	判定(≦0.3)	Ｆｅ
3	4.346	5.068	0.722	420.971	3.994	0.180	OK	1.102
2	4.079	4.448	0.369	1161.357	4.964	0.074	OK	1.000
1	4.104	4.530	0.426	1632.714	4.651	0.091	OK	1.000

Ｙ方向　地震時

階	Ｇｘ(m)	Ｋｘ(m)	ｅｘ(m)	Ｊｘ ＋ Ｊｙ	ｒey(m)	Ｒey	判定(≦0.3)	Ｆｅ
3	3.221	3.557	0.336	420.971	4.101	0.081	OK	1.000
2	3.885	4.042	0.157	1161.357	4.767	0.032	OK	1.000
1	4.288	4.747	0.459	1632.714	4.612	0.099	OK	1.000

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

X方向　地震時

階	Gy(m)	Ky(m)	ey(m)	Jx + Jy	rex(m)	Rex	判定(≦0.3)	Fe
3	4.346	5.068	0.722	420.971	3.994	0.180	OK	1.102
2	4.079	4.479	0.400	1160.648	4.964	0.080	OK	1.000
1	4.104	4.530	0.426	1590.710	4.590	0.092	OK	1.000

Y方向　地震時

階	Gx(m)	Kx(m)	ex(m)	Jx + Jy	rey(m)	Rey	判定(≦0.3)	Fe
3	3.221	3.557	0.336	420.971	4.101	0.081	OK	1.000
2	3.885	4.042	0.157	1160.648	4.765	0.032	OK	1.000
1	4.288	4.862	0.574	1590.710	4.607	0.124	OK	1.000

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

X方向　地震時

階	Gy(m)	Ky(m)	ey(m)	Jx + Jy	rex(m)	Rex	判定(≦0.3)	Fe
3	4.346	5.068	0.722	420.971	3.994	0.180	OK	1.102
2	4.079	4.479	0.400	1160.648	4.964	0.080	OK	1.000
1	4.104	4.530	0.426	1632.714	4.651	0.091	OK	1.000

Y方向　地震時

階	Gx(m)	Kx(m)	ex(m)	Jx + Jy	rey(m)	Rey	判定(≦0.3)	Fe
3	3.221	3.557	0.336	420.971	4.101	0.081	OK	1.000
2	3.885	4.042	0.157	1160.648	4.765	0.032	OK	1.000
1	4.288	4.747	0.459	1632.714	4.612	0.099	OK	1.000

2.4.4　ねじれ補正値と鉛直構面の検討
<<<　加力方向未考慮時　>>>

3階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782	1.188
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196	1.023
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683	0.879
計	26.390		133.738	917.661	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 133.738 ／ 26.390 = 5.068 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.188	7.691	9.137	16.052	0.569 (OK)
Y6	1.023	4.273	4.373	8.918	0.490 (OK)
Y9.5	1.000	12.818	12.818	26.754	0.479 (OK)
計		24.781	26.328	51.724	

3階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	8.190	0.000	0.000	0.000	1.071
X5	5.460	3.640	19.874	72.343	0.998
X6	1.820	4.550	8.281	37.679	0.980
X8	9.555	6.370	60.865	387.712	0.944
計	25.025		89.021	497.734	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 89.021 ／ 25.025 = 3.557 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率 0.081 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	8.110	8.110	16.052	0.505 (OK)
X5	1.000	5.407	5.407	10.702	0.505 (OK)
X6	1.000	1.802	1.802	3.567	0.505 (OK)
X8	1.000	9.462	9.462	18.728	0.505 (OK)
計		24.781	24.781	49.049	

2階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	16.402	0.910	14.926	13.583	1.055
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036	0.999
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543	0.984
Y9.5	14.348	7.735	110.985	858.473	0.949
計	47.131		210.378	1310.634	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 210.378 ／ 47.131 = 4.464 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.077 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	20.132	20.132	32.149	0.626 (OK)
Y6	1.000	6.702	6.702	10.702	0.626 (OK)
Y7	1.000	13.403	13.403	21.403	0.626 (OK)
Y9.5	1.000	17.611	17.611	28.123	0.626 (OK)
計		57.849	57.849	92.376	

2階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	20.473	0.000	0.000	0.000	1.030
X5	8.660	3.640	31.523	114.743	1.003
X6	5.460	4.550	24.843	113.036	0.996
X8	5.756	6.370	36.669	233.578	0.983
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367	0.955
計	52.180		211.453	1646.725	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　211.453 ／　52.180 =　4.052 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.035 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	22.698	22.698	40.128	0.566 (OK)
X5	1.000	9.601	9.601	16.974	0.566 (OK)
X6	1.000	6.053	6.053	10.702	0.566 (OK)
X8	1.000	6.382	6.382	11.283	0.566 (OK)
X12	1.000	13.115	13.115	23.187	0.566 (OK)
計		57.849	57.849	102.273	

1階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316	1.072
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982	1.000
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129	0.981
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365	0.936
計	75.494		341.972	2151.792	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　341.972 ／　75.494 =　4.530 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.092 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	27.123	27.123	48.086	0.564 (OK)
Y6	1.000	25.151	25.151	44.590	0.564 (OK)
Y7	1.000	1.006	1.006	1.784	0.564 (OK)
Y9.5	1.000	30.181	30.181	53.508	0.564 (OK)
計		83.460	83.460	147.967	

1階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	21.840	0.000	0.000	0.000	1.117
X5	9.100	3.640	33.124	120.571	1.028
X6	10.920	4.550	49.686	226.071	1.006
X8	11.375	6.370	72.459	461.562	0.962
X10	9.519	8.190	77.957	638.470	0.918
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022	0.874
計	75.858		364.397	2759.697	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 75.858 = 4.804 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.111 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	24.029	24.029	42.806	0.561 (OK)
X5	1.000	10.012	10.012	17.836	0.561 (OK)
X6	1.000	12.014	12.014	21.403	0.561 (OK)
X8	1.000	12.515	12.515	22.295	0.561 (OK)
X10	1.000	10.473	10.473	18.656	0.561 (OK)
X12	1.000	14.417	14.417	25.684	0.561 (OK)
計		83.460	83.460	148.681	

3階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683
計	26.390		133.738	917.661

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 133.738 ／ 26.390 = 5.068 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	3.818	3.818	16.052	0.238 (OK)
Y6	1.000	2.121	2.121	8.918	0.238 (OK)
Y9.5	1.000	6.363	6.363	26.754	0.238 (OK)
計		12.302	12.302	51.724	

3階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	8.190	0.000	0.000	0.000
X5	5.460	3.640	19.874	72.343
X6	1.820	4.550	8.281	37.679
X8	9.555	6.370	60.865	387.712
計	25.025		89.021	497.734

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	3.764	3.764	16.052	0.235 (OK)
X5	1.000	2.510	2.510	10.702	0.235 (OK)
X6	1.000	0.837	0.837	3.567	0.235 (OK)
X8	1.000	4.392	4.392	18.728	0.235 (OK)
計		11.502	11.502	49.049	

2階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	16.402	0.910	14.926	13.583
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543
Y9.5	14.348	7.735	110.985	858.473
計	47.131		210.378	1310.634

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　210.378 ／　47.131 =　4.464 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	11.942	11.942	32.149	0.371 (OK)
Y6	1.000	3.975	3.975	10.702	0.371 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y7	1.000	7.950	7.950	21.403	0.371 (OK)
Y9.5	1.000	10.446	10.446	28.123	0.371 (OK)
計		34.313	34.313	92.376	

2階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.473	0.000	0.000	0.000
X5	8.660	3.640	31.523	114.743
X6	5.460	4.550	24.843	113.036
X8	5.756	6.370	36.669	233.578
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367
計	52.180		211.453	1646.725

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 211.453 ／ 52.180 = 4.052 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	14.842	14.842	40.128	0.370 (OK)
X5	1.000	6.278	6.278	16.974	0.370 (OK)
X6	1.000	3.958	3.958	10.702	0.370 (OK)
X8	1.000	4.173	4.173	11.283	0.370 (OK)
X12	1.000	8.576	8.576	23.187	0.370 (OK)
計		37.828	37.828	102.273	

1階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365
計	75.494		341.972	2151.792

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	17.955	17.955	48.086	0.373 (OK)
Y6	1.000	16.649	16.649	44.590	0.373 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y7	1.000	0.666	0.666	1.784	0.373 (OK)
Y9.5	1.000	19.979	19.979	53.508	0.373 (OK)
計		55.249	55.249	147.967	

1階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	21.840	0.000	0.000	0.000
X5	9.100	3.640	33.124	120.571
X6	10.920	4.550	49.686	226.071
X8	11.375	6.370	72.459	461.562
X10	9.519	8.190	77.957	638.470
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022
計	75.858		364.397	2759.697

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 75.858 = 4.804 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	19.732	19.732	42.806	0.461 (OK)
X5	1.000	8.221	8.221	17.836	0.461 (OK)
X6	1.000	9.866	9.866	21.403	0.461 (OK)
X8	1.000	10.277	10.277	22.295	0.461 (OK)
X10	1.000	8.600	8.600	18.656	0.461 (OK)
X12	1.000	11.839	11.839	25.684	0.461 (OK)
計		68.534	68.534	148.681	

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

3階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782	1.188
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196	1.023
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683	0.879
計	26.390		133.738	917.661	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 133.738 ／ 26.390 = 5.068 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.188	7.691	9.137	16.052	0.569 (OK)
Y6	1.023	4.273	4.373	8.918	0.490 (OK)
Y9.5	1.000	12.818	12.818	26.754	0.479 (OK)
計		24.781	26.328	51.724	

3階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	8.190	0.000	0.000	0.000	1.071
X5	5.460	3.640	19.874	72.343	0.998
X6	1.820	4.550	8.281	37.679	0.980
X8	9.555	6.370	60.865	387.712	0.944
計	25.025		89.021	497.734	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.081 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	8.110	8.110	16.052	0.505 (OK)
X5	1.000	5.407	5.407	10.702	0.505 (OK)
X6	1.000	1.802	1.802	3.567	0.505 (OK)
X8	1.000	9.462	9.462	18.728	0.505 (OK)
計		24.781	24.781	49.049	

2階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	16.510	0.910	15.024	13.672	1.053
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036	0.998
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543	0.985
Y9.5	14.243	7.735	110.171	852.170	0.951
計	47.133		209.661	1304.420	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　209.661 ／　47.133 =　4.448 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.074 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	20.263	20.263	32.359	0.626 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y6	1.000	6.701	6.701	10.702	0.626 (OK)
Y7	1.000	13.403	13.403	21.403	0.626 (OK)
Y9.5	1.000	17.481	17.481	27.917	0.626 (OK)
計		57.849	57.849	92.380	

2階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	20.473	0.000	0.000	0.000	1.028
X5	8.660	3.640	31.523	114.743	1.003
X6	4.394	4.550	19.992	90.961	0.996
X8	5.756	6.370	36.669	233.578	0.984
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367	0.959
計	51.114		206.601	1624.650	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率 0.032 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	23.171	23.171	40.128	0.577 (OK)
X5	1.000	9.801	9.801	16.974	0.577 (OK)
X6	1.000	4.973	4.973	8.612	0.577 (OK)
X8	1.000	6.515	6.515	11.283	0.577 (OK)
X12	1.000	13.389	13.389	23.187	0.577 (OK)
計		57.849	57.849	100.183	

1階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316	1.073
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982	1.000
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129	0.981
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365	0.935
計	75.494		341.972	2151.792	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.092 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	27.123	27.123	48.086	0.564 (OK)
Y6	1.000	25.151	25.151	44.590	0.564 (OK)
Y7	1.000	1.006	1.006	1.784	0.564 (OK)
Y9.5	1.000	30.181	30.181	53.508	0.564 (OK)
計		83.460	83.460	147.967	

1階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	20.930	0.000	0.000	0.000	1.131
X5	9.100	3.640	33.124	120.571	1.033
X6	10.920	4.550	49.686	226.071	1.008
X8	11.375	6.370	72.459	461.562	0.959
X10	9.519	8.190	77.957	638.470	0.910
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022	0.861
計	74.948		364.397	2759.697	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　364.397 ／　74.948 =　4.862 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.124 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	23.307	23.307	41.023	0.568 (OK)
X5	1.000	10.134	10.134	17.836	0.568 (OK)
X6	1.000	12.160	12.160	21.403	0.568 (OK)
X8	1.000	12.667	12.667	22.295	0.568 (OK)
X10	1.000	10.600	10.600	18.656	0.568 (OK)
X12	1.000	14.592	14.592	25.684	0.568 (OK)
計		83.460	83.460	146.897	

3階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683
計	26.390		133.738	917.661

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　133.738 ／　26.390 =　5.068 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	3.818	3.818	16.052	0.238 (OK)
Y6	1.000	2.121	2.121	8.918	0.238 (OK)
Y9.5	1.000	6.363	6.363	26.754	0.238 (OK)
計		12.302	12.302	51.724	

3階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	8.190	0.000	0.000	0.000
X5	5.460	3.640	19.874	72.343
X6	1.820	4.550	8.281	37.679
X8	9.555	6.370	60.865	387.712
計	25.025		89.021	497.734

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	3.764	3.764	16.052	0.235 (OK)
X5	1.000	2.510	2.510	10.702	0.235 (OK)
X6	1.000	0.837	0.837	3.567	0.235 (OK)
X8	1.000	4.392	4.392	18.728	0.235 (OK)
計		11.502	11.502	49.049	

2階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	16.510	0.910	15.024	13.672
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543
Y9.5	14.243	7.735	110.171	852.170
計	47.133		209.661	1304.420

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　209.661 ／　47.133 =　4.448 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	12.019	12.019	32.359	0.371 (OK)
Y6	1.000	3.975	3.975	10.702	0.371 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y7	1.000	7.950	7.950	21.403	0.371 (OK)
Y9.5	1.000	10.369	10.369	27.917	0.371 (OK)
計		34.313	34.313	92.380	

2階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.473	0.000	0.000	0.000
X5	8.660	3.640	31.523	114.743
X6	4.394	4.550	19.992	90.961
X8	5.756	6.370	36.669	233.578
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367
計	51.114		206.601	1624.650

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	15.152	15.152	40.128	0.378 (OK)
X5	1.000	6.409	6.409	16.974	0.378 (OK)
X6	1.000	3.252	3.252	8.612	0.378 (OK)
X8	1.000	4.260	4.260	11.283	0.378 (OK)
X12	1.000	8.755	8.755	23.187	0.378 (OK)
計		37.828	37.828	100.183	

1階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365
計	75.494		341.972	2151.792

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	17.955	17.955	48.086	0.373 (OK)
Y6	1.000	16.649	16.649	44.590	0.373 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y7	1.000	0.666	0.666	1.784	0.373 (OK)
Y9.5	1.000	19.979	19.979	53.508	0.373 (OK)
計		55.249	55.249	147.967	

1階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.930	0.000	0.000	0.000
X5	9.100	3.640	33.124	120.571
X6	10.920	4.550	49.686	226.071
X8	11.375	6.370	72.459	461.562
X10	9.519	8.190	77.957	638.470
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022
計	74.948		364.397	2759.697

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 74.948 = 4.862 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	19.139	19.139	41.023	0.467 (OK)
X5	1.000	8.321	8.321	17.836	0.467 (OK)
X6	1.000	9.986	9.986	21.403	0.467 (OK)
X8	1.000	10.402	10.402	22.295	0.467 (OK)
X10	1.000	8.704	8.704	18.656	0.467 (OK)
X12	1.000	11.983	11.983	25.684	0.467 (OK)
計		68.534	68.534	146.897	

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

3階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782	1.188
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196	1.023
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683	0.879
計	26.390		133.738	917.661	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 133.738 ／ 26.390 = 5.068 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.188	7.691	9.137	16.052	0.569 (OK)
Y6	1.023	4.273	4.373	8.918	0.490 (OK)
Y9.5	1.000	12.818	12.818	26.754	0.479 (OK)
計		24.781	26.328	51.724	

3階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	8.190	0.000	0.000	0.000	1.071
X5	5.460	3.640	19.874	72.343	0.998
X6	1.820	4.550	8.281	37.679	0.980
X8	9.555	6.370	60.865	387.712	0.944
計	25.025		89.021	497.734	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.081 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	8.110	8.110	16.052	0.505 (OK)
X5	1.000	5.407	5.407	10.702	0.505 (OK)
X6	1.000	1.802	1.802	3.567	0.505 (OK)
X8	1.000	9.462	9.462	18.728	0.505 (OK)
計		24.781	24.781	49.049	

2階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	16.510	0.910	15.024	13.672	1.053
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036	0.998
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543	0.985
Y9.5	14.243	7.735	110.171	852.170	0.951
計	47.133		209.661	1304.420	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　209.661 ／　47.133 =　4.448 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.074 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	20.263	20.263	32.359	0.626 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y6	1.000	6.701	6.701	10.702	0.626 (OK)
Y7	1.000	13.403	13.403	21.403	0.626 (OK)
Y9.5	1.000	17.481	17.481	27.917	0.626 (OK)
計		57.849	57.849	92.380	

2階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	20.473	0.000	0.000	0.000	1.028
X5	8.660	3.640	31.523	114.743	1.003
X6	4.394	4.550	19.992	90.961	0.996
X8	5.756	6.370	36.669	233.578	0.984
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367	0.959
計	51.114		206.601	1624.650	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率 0.032 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	23.171	23.171	40.128	0.577 (OK)
X5	1.000	9.801	9.801	16.974	0.577 (OK)
X6	1.000	4.973	4.973	8.612	0.577 (OK)
X8	1.000	6.515	6.515	11.283	0.577 (OK)
X12	1.000	13.389	13.389	23.187	0.577 (OK)
計		57.849	57.849	100.183	

1階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316	1.071
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982	1.000
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129	0.982
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365	0.937
計	75.494		341.972	2151.792	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.091 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	27.123	27.123	48.086	0.564 (OK)
Y6	1.000	25.151	25.151	44.590	0.564 (OK)
Y7	1.000	1.006	1.006	1.784	0.564 (OK)
Y9.5	1.000	30.181	30.181	53.508	0.564 (OK)
計		83.460	83.460	147.967	

1階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	22.750	0.000	0.000	0.000	1.102
X5	9.100	3.640	33.124	120.571	1.024
X6	10.920	4.550	49.686	226.071	1.004
X8	11.375	6.370	72.459	461.562	0.965
X10	9.519	8.190	77.957	638.470	0.926
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022	0.887
計	76.768		364.397	2759.697	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　364.397 ／　76.768 =　4.747 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.099 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	24.733	24.733	44.590	0.555 (OK)
X5	1.000	9.893	9.893	17.836	0.555 (OK)
X6	1.000	11.872	11.872	21.403	0.555 (OK)
X8	1.000	12.367	12.367	22.295	0.555 (OK)
X10	1.000	10.348	10.348	18.656	0.555 (OK)
X12	1.000	14.246	14.246	25.684	0.555 (OK)
計		83.460	83.460	150.464	

3階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683
計	26.390		133.738	917.661

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　133.738 ／　26.390 =　5.068 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	3.818	3.818	16.052	0.238 (OK)
Y6	1.000	2.121	2.121	8.918	0.238 (OK)
Y9.5	1.000	6.363	6.363	26.754	0.238 (OK)
計		12.302	12.302	51.724	

3階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	8.190	0.000	0.000	0.000
X5	5.460	3.640	19.874	72.343
X6	1.820	4.550	8.281	37.679
X8	9.555	6.370	60.865	387.712
計	25.025		89.021	497.734

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	3.764	3.764	16.052	0.235 (OK)
X5	1.000	2.510	2.510	10.702	0.235 (OK)
X6	1.000	0.837	0.837	3.567	0.235 (OK)
X8	1.000	4.392	4.392	18.728	0.235 (OK)
計		11.502	11.502	49.049	

2階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	16.510	0.910	15.024	13.672
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543
Y9.5	14.243	7.735	110.171	852.170
計	47.133		209.661	1304.420

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　209.661 ／　47.133 =　4.448 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	12.019	12.019	32.359	0.371 (OK)
Y6	1.000	3.975	3.975	10.702	0.371 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y7	1.000	7.950	7.950	21.403	0.371 (OK)
Y9.5	1.000	10.369	10.369	27.917	0.371 (OK)
計		34.313	34.313	92.380	

2階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.473	0.000	0.000	0.000
X5	8.660	3.640	31.523	114.743
X6	4.394	4.550	19.992	90.961
X8	5.756	6.370	36.669	233.578
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367
計	51.114		206.601	1624.650

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	15.152	15.152	40.128	0.378 (OK)
X5	1.000	6.409	6.409	16.974	0.378 (OK)
X6	1.000	3.252	3.252	8.612	0.378 (OK)
X8	1.000	4.260	4.260	11.283	0.378 (OK)
X12	1.000	8.755	8.755	23.187	0.378 (OK)
計		37.828	37.828	100.183	

1階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365
計	75.494		341.972	2151.792

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	17.955	17.955	48.086	0.373 (OK)
Y6	1.000	16.649	16.649	44.590	0.373 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y7	1.000	0.666	0.666	1.784	0.373 (OK)
Y9.5	1.000	19.979	19.979	53.508	0.373 (OK)
計		55.249	55.249	147.967	

1階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	22.750	0.000	0.000	0.000
X5	9.100	3.640	33.124	120.571
X6	10.920	4.550	49.686	226.071
X8	11.375	6.370	72.459	461.562
X10	9.519	8.190	77.957	638.470
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022
計	76.768		364.397	2759.697

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 76.768 = 4.747 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	20.310	20.310	44.590	0.455 (OK)
X5	1.000	8.124	8.124	17.836	0.455 (OK)
X6	1.000	9.749	9.749	21.403	0.455 (OK)
X8	1.000	10.155	10.155	22.295	0.455 (OK)
X10	1.000	8.498	8.498	18.656	0.455 (OK)
X12	1.000	11.699	11.699	25.684	0.455 (OK)
計		68.534	68.534	150.464	

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

3階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782	1.188
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196	1.023
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683	0.879
計	26.390		133.738	917.661	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 133.738 ／ 26.390 = 5.068 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.188	7.691	9.137	16.052	0.569 (OK)
Y6	1.023	4.273	4.373	8.918	0.490 (OK)
Y9.5	1.000	12.818	12.818	26.754	0.479 (OK)
計		24.781	26.328	51.724	

3階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	8.190	0.000	0.000	0.000	1.071
X5	5.460	3.640	19.874	72.343	0.998
X6	1.820	4.550	8.281	37.679	0.980
X8	9.555	6.370	60.865	387.712	0.944
計	25.025		89.021	497.734	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.081 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	8.110	8.110	16.052	0.505 (OK)
X5	1.000	5.407	5.407	10.702	0.505 (OK)
X6	1.000	1.802	1.802	3.567	0.505 (OK)
X8	1.000	9.462	9.462	18.728	0.505 (OK)
計		24.781	24.781	49.049	

2階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	16.286	0.910	14.820	13.486	1.058
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036	0.999
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543	0.984
Y9.5	14.441	7.735	111.701	864.004	0.947
計	47.107		210.987	1316.068	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　210.987 ／　47.107 =　4.479 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.080 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	20.000	20.000	31.920	0.627 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y6	1.000	6.705	6.705	10.702	0.627 (OK)
Y7	1.000	13.410	13.410	21.403	0.627 (OK)
Y9.5	1.000	17.734	17.734	28.304	0.627 (OK)
計		57.849	57.849	92.329	

2階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	20.473	0.000	0.000	0.000	1.028
X5	8.660	3.640	31.523	114.743	1.003
X6	4.394	4.550	19.992	90.961	0.996
X8	5.756	6.370	36.669	233.578	0.984
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367	0.959
計	51.114		206.601	1624.650	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率 0.032 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	23.171	23.171	40.128	0.577 (OK)
X5	1.000	9.801	9.801	16.974	0.577 (OK)
X6	1.000	4.973	4.973	8.612	0.577 (OK)
X8	1.000	6.515	6.515	11.283	0.577 (OK)
X12	1.000	13.389	13.389	23.187	0.577 (OK)
計		57.849	57.849	100.183	

1階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316	1.073
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982	1.000
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129	0.981
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365	0.935
計	75.494		341.972	2151.792	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.092 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	27.123	27.123	48.086	0.564 (OK)
Y6	1.000	25.151	25.151	44.590	0.564 (OK)
Y7	1.000	1.006	1.006	1.784	0.564 (OK)
Y9.5	1.000	30.181	30.181	53.508	0.564 (OK)
計		83.460	83.460	147.967	

1階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	20.930	0.000	0.000	0.000	1.131
X5	9.100	3.640	33.124	120.571	1.033
X6	10.920	4.550	49.686	226.071	1.008
X8	11.375	6.370	72.459	461.562	0.959
X10	9.519	8.190	77.957	638.470	0.910
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022	0.861
計	74.948		364.397	2759.697	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　364.397 ／　74.948 =　4.862 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.124 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	23.307	23.307	41.023	0.568 (OK)
X5	1.000	10.134	10.134	17.836	0.568 (OK)
X6	1.000	12.160	12.160	21.403	0.568 (OK)
X8	1.000	12.667	12.667	22.295	0.568 (OK)
X10	1.000	10.600	10.600	18.656	0.568 (OK)
X12	1.000	14.592	14.592	25.684	0.568 (OK)
計		83.460	83.460	146.897	

3階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683
計	26.390		133.738	917.661

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　133.738 ／　26.390 =　5.068 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	3.818	3.818	16.052	0.238 (OK)
Y6	1.000	2.121	2.121	8.918	0.238 (OK)
Y9.5	1.000	6.363	6.363	26.754	0.238 (OK)
計		12.302	12.302	51.724	

3階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	8.190	0.000	0.000	0.000
X5	5.460	3.640	19.874	72.343
X6	1.820	4.550	8.281	37.679
X8	9.555	6.370	60.865	387.712
計	25.025		89.021	497.734

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	3.764	3.764	16.052	0.235 (OK)
X5	1.000	2.510	2.510	10.702	0.235 (OK)
X6	1.000	0.837	0.837	3.567	0.235 (OK)
X8	1.000	4.392	4.392	18.728	0.235 (OK)
計		11.502	11.502	49.049	

2階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	16.286	0.910	14.820	13.486
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543
Y9.5	14.441	7.735	111.701	864.004
計	47.107		210.987	1316.068

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　210.987 ／　47.107 =　4.479 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	11.863	11.863	31.920	0.372 (OK)
Y6	1.000	3.977	3.977	10.702	0.372 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y7	1.000	7.954	7.954	21.403	0.372 (OK)
Y9.5	1.000	10.519	10.519	28.304	0.372 (OK)
計		34.313	34.313	92.329	

2階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.473	0.000	0.000	0.000
X5	8.660	3.640	31.523	114.743
X6	4.394	4.550	19.992	90.961
X8	5.756	6.370	36.669	233.578
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367
計	51.114		206.601	1624.650

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	15.152	15.152	40.128	0.378 (OK)
X5	1.000	6.409	6.409	16.974	0.378 (OK)
X6	1.000	3.252	3.252	8.612	0.378 (OK)
X8	1.000	4.260	4.260	11.283	0.378 (OK)
X12	1.000	8.755	8.755	23.187	0.378 (OK)
計		37.828	37.828	100.183	

1階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365
計	75.494		341.972	2151.792

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	17.955	17.955	48.086	0.373 (OK)
Y6	1.000	16.649	16.649	44.590	0.373 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y7	1.000	0.666	0.666	1.784	0.373 (OK)
Y9.5	1.000	19.979	19.979	53.508	0.373 (OK)
計		55.249	55.249	147.967	

1階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.930	0.000	0.000	0.000
X5	9.100	3.640	33.124	120.571
X6	10.920	4.550	49.686	226.071
X8	11.375	6.370	72.459	461.562
X10	9.519	8.190	77.957	638.470
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022
計	74.948		364.397	2759.697

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 74.948 = 4.862 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	19.139	19.139	41.023	0.467 (OK)
X5	1.000	8.321	8.321	17.836	0.467 (OK)
X6	1.000	9.986	9.986	21.403	0.467 (OK)
X8	1.000	10.402	10.402	22.295	0.467 (OK)
X10	1.000	8.704	8.704	18.656	0.467 (OK)
X12	1.000	11.983	11.983	25.684	0.467 (OK)
計		68.534	68.534	146.897	

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

3階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782	1.188
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196	1.023
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683	0.879
計	26.390		133.738	917.661	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 133.738 ／ 26.390 = 5.068 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.188	7.691	9.137	16.052	0.569 (OK)
Y6	1.023	4.273	4.373	8.918	0.490 (OK)
Y9.5	1.000	12.818	12.818	26.754	0.479 (OK)
計		24.781	26.328	51.724	

3階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	8.190	0.000	0.000	0.000	1.071
X5	5.460	3.640	19.874	72.343	0.998
X6	1.820	4.550	8.281	37.679	0.980
X8	9.555	6.370	60.865	387.712	0.944
計	25.025		89.021	497.734	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.081 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	8.110	8.110	16.052	0.505 (OK)
X5	1.000	5.407	5.407	10.702	0.505 (OK)
X6	1.000	1.802	1.802	3.567	0.505 (OK)
X8	1.000	9.462	9.462	18.728	0.505 (OK)
計		24.781	24.781	49.049	

2階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	16.286	0.910	14.820	13.486	1.058
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036	0.999
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543	0.984
Y9.5	14.441	7.735	111.701	864.004	0.947
計	47.107		210.987	1316.068	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　210.987 ／　47.107 =　4.479 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.080 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	20.000	20.000	31.920	0.627 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y6	1.000	6.705	6.705	10.702	0.627 (OK)
Y7	1.000	13.410	13.410	21.403	0.627 (OK)
Y9.5	1.000	17.734	17.734	28.304	0.627 (OK)
計		57.849	57.849	92.329	

2階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	20.473	0.000	0.000	0.000	1.028
X5	8.660	3.640	31.523	114.743	1.003
X6	4.394	4.550	19.992	90.961	0.996
X8	5.756	6.370	36.669	233.578	0.984
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367	0.959
計	51.114		206.601	1624.650	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率 0.032 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	23.171	23.171	40.128	0.577 (OK)
X5	1.000	9.801	9.801	16.974	0.577 (OK)
X6	1.000	4.973	4.973	8.612	0.577 (OK)
X8	1.000	6.515	6.515	11.283	0.577 (OK)
X12	1.000	13.389	13.389	23.187	0.577 (OK)
計		57.849	57.849	100.183	

1階 X方向　地震時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2	ねじれ補正係数
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316	1.071
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982	1.000
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129	0.982
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365	0.937
計	75.494		341.972	2151.792	

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.091 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	27.123	27.123	48.086	0.564 (OK)
Y6	1.000	25.151	25.151	44.590	0.564 (OK)
Y7	1.000	1.006	1.006	1.784	0.564 (OK)
Y9.5	1.000	30.181	30.181	53.508	0.564 (OK)
計		83.460	83.460	147.967	

1階 Y方向　地震時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2	ねじれ補正係数
X1	22.750	0.000	0.000	0.000	1.102
X5	9.100	3.640	33.124	120.571	1.024
X6	10.920	4.550	49.686	226.071	1.004
X8	11.375	6.370	72.459	461.562	0.965
X10	9.519	8.190	77.957	638.470	0.926
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022	0.887
計	76.768		364.397	2759.697	

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　364.397 ／　76.768 =　4.747 (m)
ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正をする（補正値の下限は1.0とする）
偏心率　0.099 ≦ 0.15 より、ねじれ補正係数は 1.0

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担地震力(kN) (補正前)	負担地震力(kN) Qw(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	24.733	24.733	44.590	0.555 (OK)
X5	1.000	9.893	9.893	17.836	0.555 (OK)
X6	1.000	11.872	11.872	21.403	0.555 (OK)
X8	1.000	12.367	12.367	22.295	0.555 (OK)
X10	1.000	10.348	10.348	18.656	0.555 (OK)
X12	1.000	14.246	14.246	25.684	0.555 (OK)
計		83.460	83.460	150.464	

3階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	8.190	0.910	7.453	6.782
Y6	4.550	4.550	20.703	94.196
Y9.5	13.650	7.735	105.583	816.683
計	26.390		133.738	917.661

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　133.738 ／　26.390 =　5.068 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	3.818	3.818	16.052	0.238 (OK)
Y6	1.000	2.121	2.121	8.918	0.238 (OK)
Y9.5	1.000	6.363	6.363	26.754	0.238 (OK)
計		12.302	12.302	51.724	

3階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	8.190	0.000	0.000	0.000
X5	5.460	3.640	19.874	72.343
X6	1.820	4.550	8.281	37.679
X8	9.555	6.370	60.865	387.712
計	25.025		89.021	497.734

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili =　89.021 ／　25.025 =　3.557 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	3.764	3.764	16.052	0.235 (OK)
X5	1.000	2.510	2.510	10.702	0.235 (OK)
X6	1.000	0.837	0.837	3.567	0.235 (OK)
X8	1.000	4.392	4.392	18.728	0.235 (OK)
計		11.502	11.502	49.049	

2階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	16.286	0.910	14.820	13.486
Y6	5.460	4.550	24.843	113.036
Y7	10.920	5.460	59.623	325.543
Y9.5	14.441	7.735	111.701	864.004
計	47.107		210.987	1316.068

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili =　210.987 ／　47.107 =　4.479 (m)

ねじれ補正の計算指定：　ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	11.863	11.863	31.920	0.372 (OK)
Y6	1.000	3.977	3.977	10.702	0.372 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y7	1.000	7.954	7.954	21.403	0.372 (OK)
Y9.5	1.000	10.519	10.519	28.304	0.372 (OK)
計		34.313	34.313	92.329	

2階 Y方向　風圧時

通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	20.473	0.000	0.000	0.000
X5	8.660	3.640	31.523	114.743
X6	4.394	4.550	19.992	90.961
X8	5.756	6.370	36.669	233.578
X12	11.830	10.010	118.418	1185.367
計	51.114		206.601	1624.650

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 206.601 ／ 51.114 = 4.042 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	15.152	15.152	40.128	0.378 (OK)
X5	1.000	6.409	6.409	16.974	0.378 (OK)
X6	1.000	3.252	3.252	8.612	0.378 (OK)
X8	1.000	4.260	4.260	11.283	0.378 (OK)
X12	1.000	8.755	8.755	23.187	0.378 (OK)
計		37.828	37.828	100.183	

1階 X方向　風圧時

通り	Σαili	Lyi (m)	Σαili ・Lyi	Σαili ・Lyi2
Y2	24.534	0.910	22.326	20.316
Y6	22.750	4.550	103.513	470.982
Y7	0.910	5.460	4.969	27.129
Y9.5	27.300	7.735	211.166	1633.365
計	75.494		341.972	2151.792

Ky =Σ(αili ・Ly)／Σαili = 341.972 ／ 75.494 = 4.530 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y2	1.000	17.955	17.955	48.086	0.373 (OK)
Y6	1.000	16.649	16.649	44.590	0.373 (OK)

通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
Y7	1.000	0.666	0.666	1.784	0.373 (OK)
Y9.5	1.000	19.979	19.979	53.508	0.373 (OK)
計		55.249	55.249	147.967	

1階 Y方向　風圧時

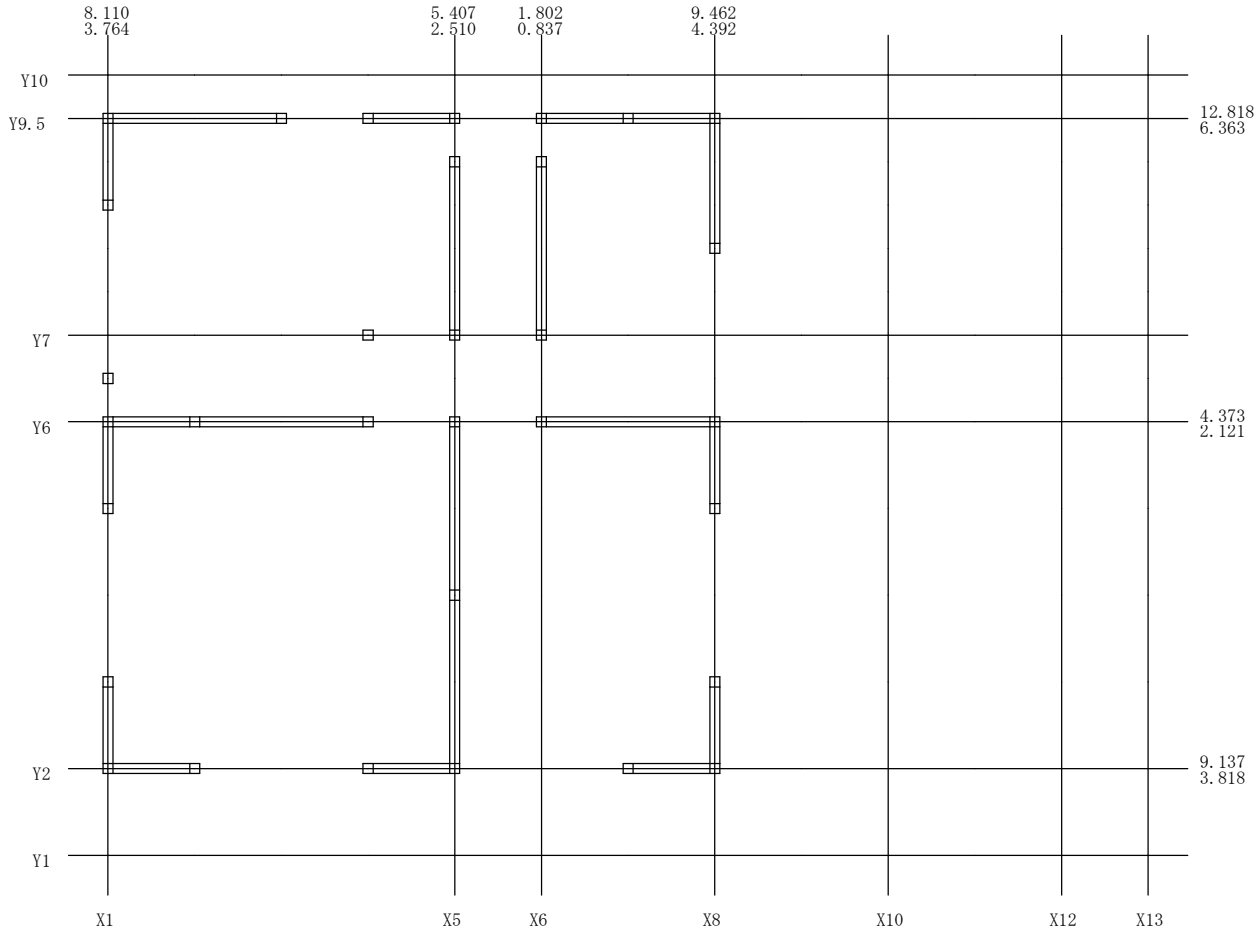
通り	Σαili	Lxi (m)	Σαili ・Lxi	Σαili ・Lxi2
X1	22.750	0.000	0.000	0.000
X5	9.100	3.640	33.124	120.571
X6	10.920	4.550	49.686	226.071
X8	11.375	6.370	72.459	461.562
X10	9.519	8.190	77.957	638.470
X12	13.104	10.010	131.171	1313.022
計	76.768		364.397	2759.697

Kx =Σ(αili ・Lx)／Σαili = 364.397 ／ 76.768 = 4.747 (m)
ねじれ補正の計算指定： ねじれ補正を行なわない

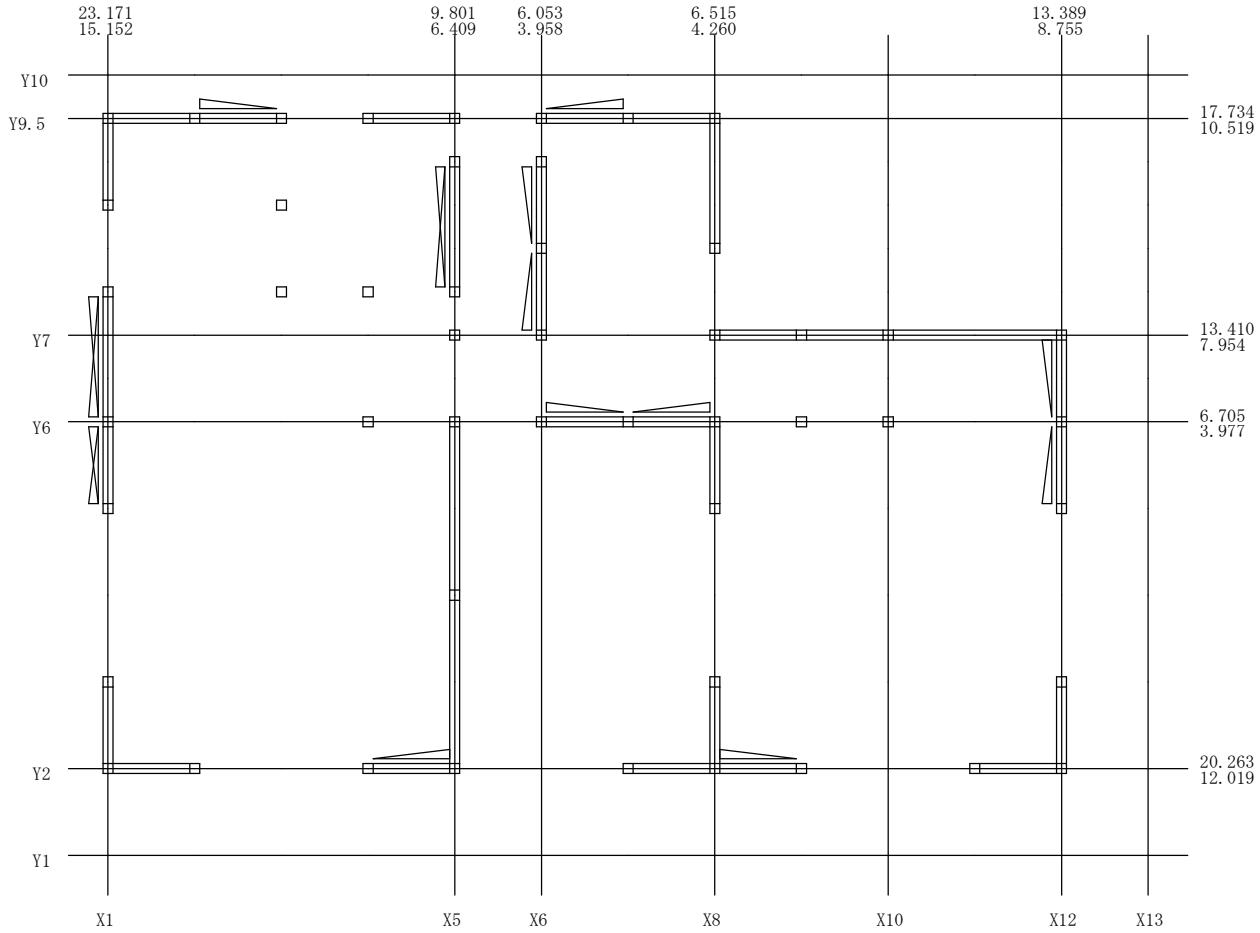
通り	計算に使用した ねじれ補正係数	負担風圧力(kN) (補正前)	負担風圧力(kN) QEiW(補正後)	許容耐力(kN) Pa	判　定 Qw/Pa(≦1.0)
X1	1.000	20.310	20.310	44.590	0.455 (OK)
X5	1.000	8.124	8.124	17.836	0.455 (OK)
X6	1.000	9.749	9.749	21.403	0.455 (OK)
X8	1.000	10.155	10.155	22.295	0.455 (OK)
X10	1.000	8.498	8.498	18.656	0.455 (OK)
X12	1.000	11.699	11.699	25.684	0.455 (OK)
計		68.534	68.534	150.464	

2.4.5　鉛直構面の短期荷重時断面応力図

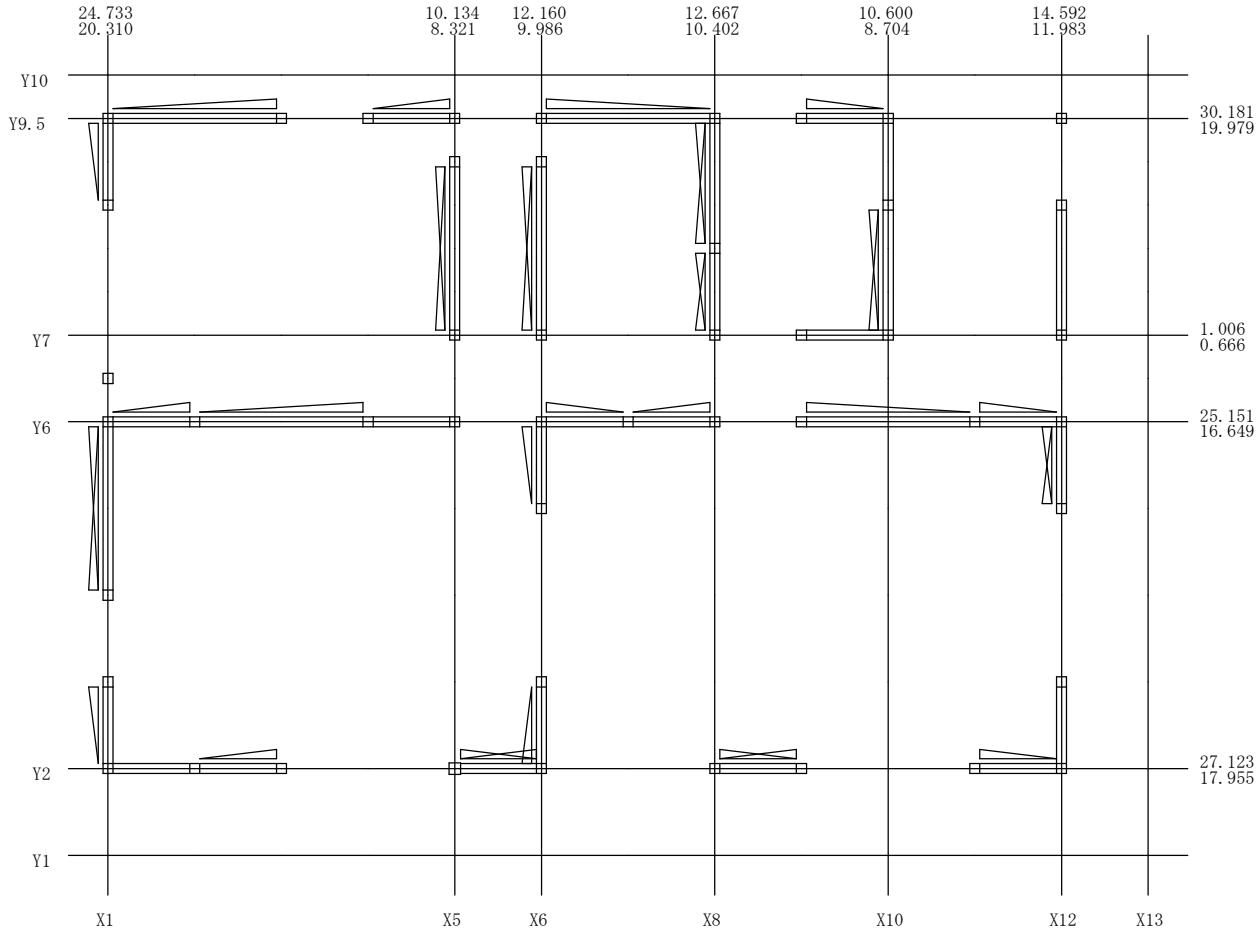
3 階 (屋根)　　上段:地震力(kN)　下段:風圧力(kN)



2 階 (3 階床)　　上段:地震力(kN)　下段:風圧力(kN)

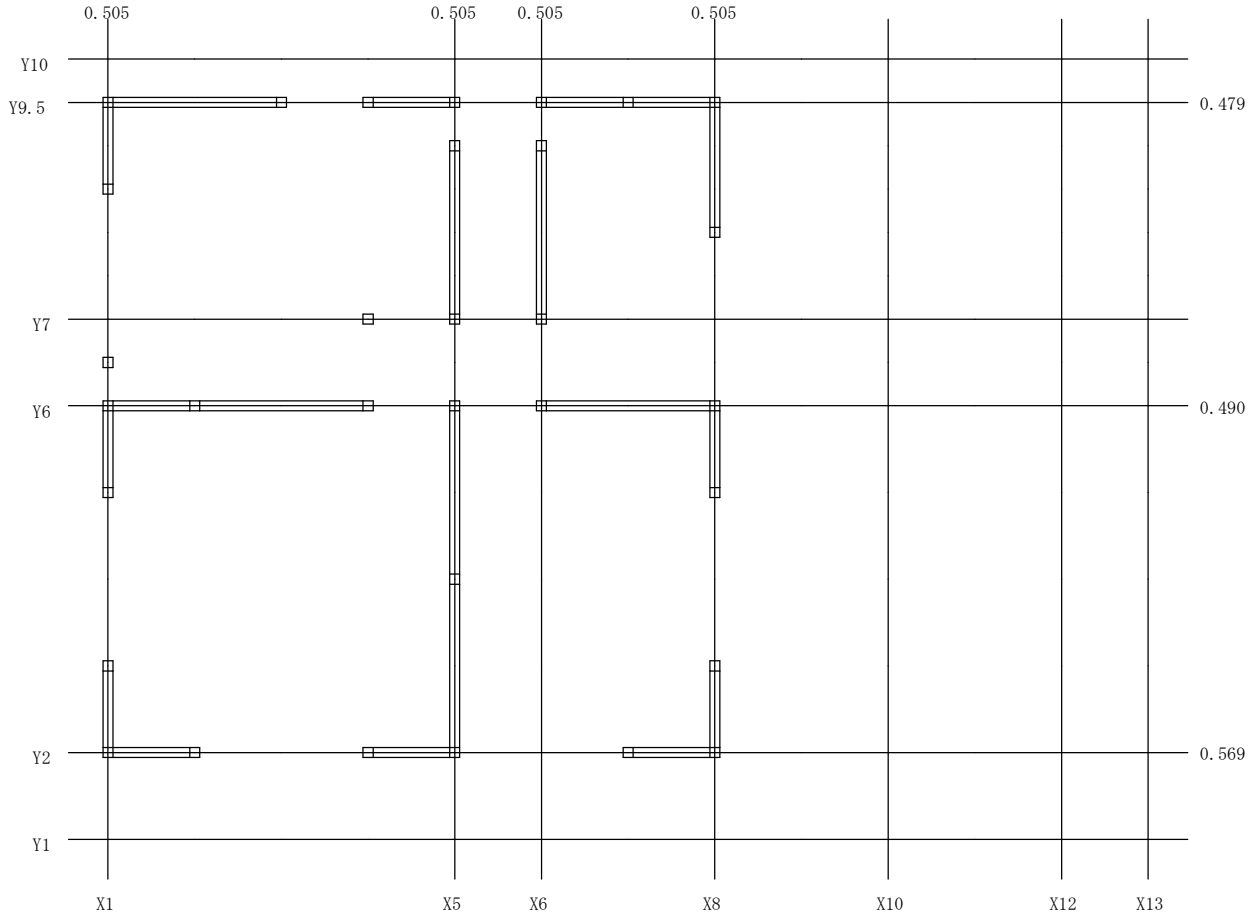


1 階 (2 階床)　　上段:地震力(kN)　下段:風圧力(kN)

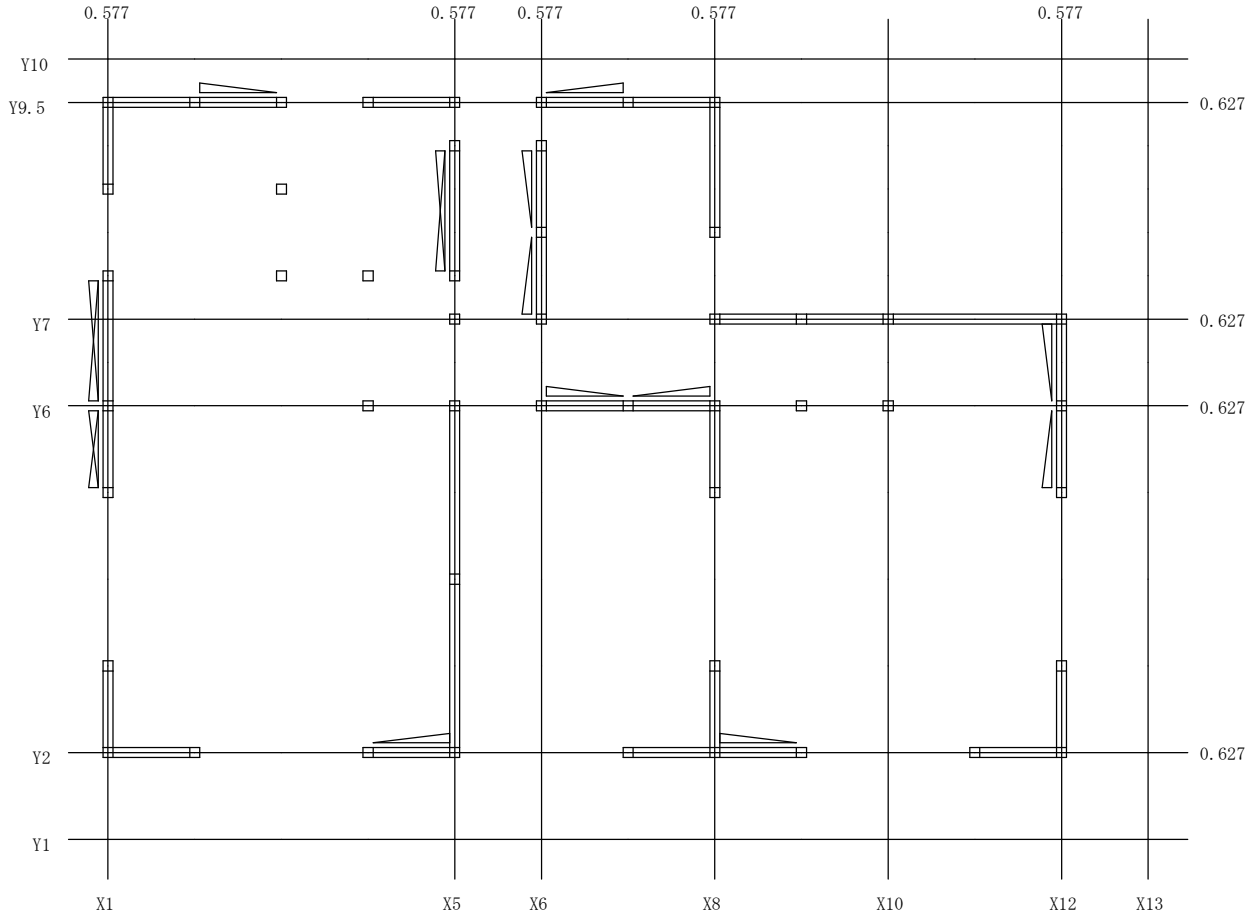


2.4.6　鉛直構面の短期荷重時断面検定比図

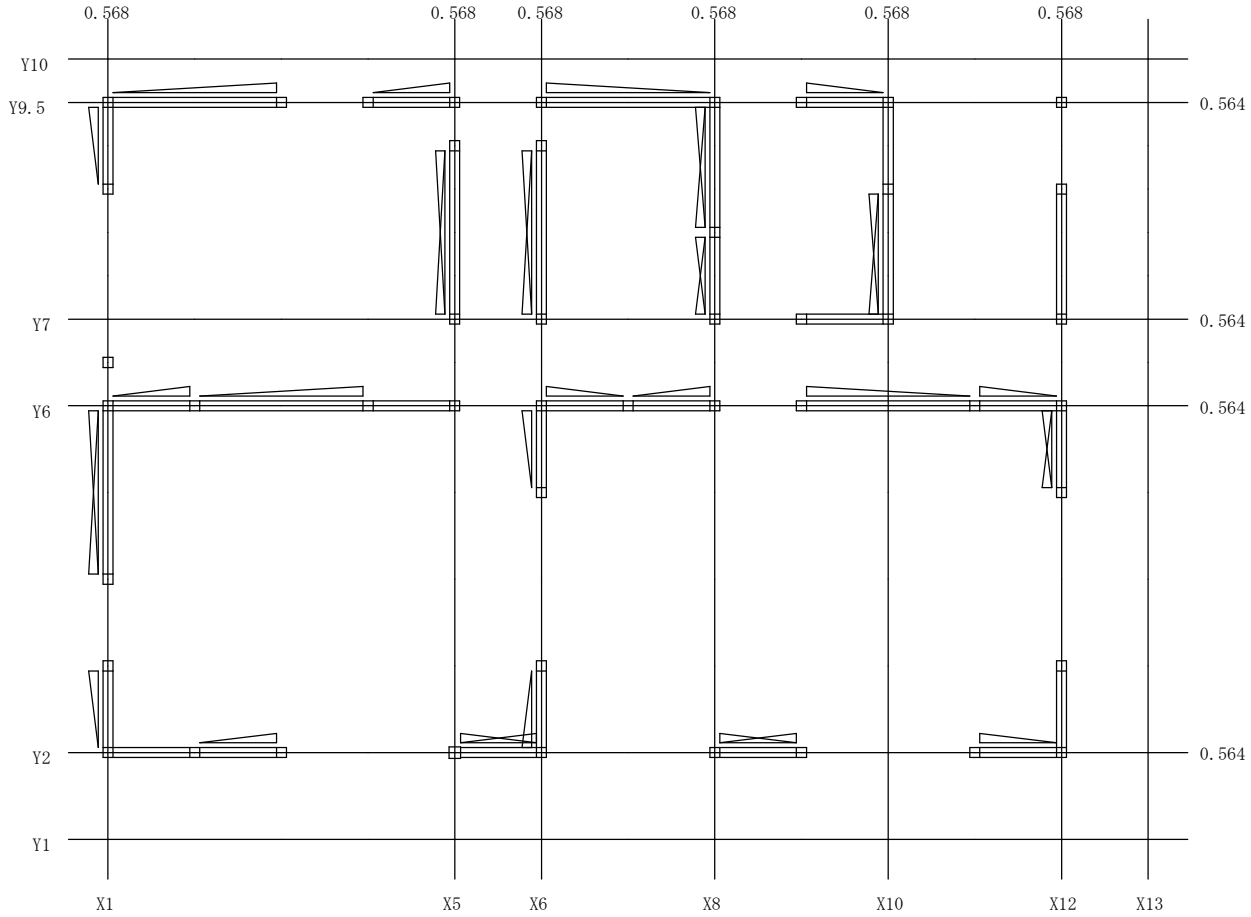
3 階 (屋根)



2 階 (3 階床)

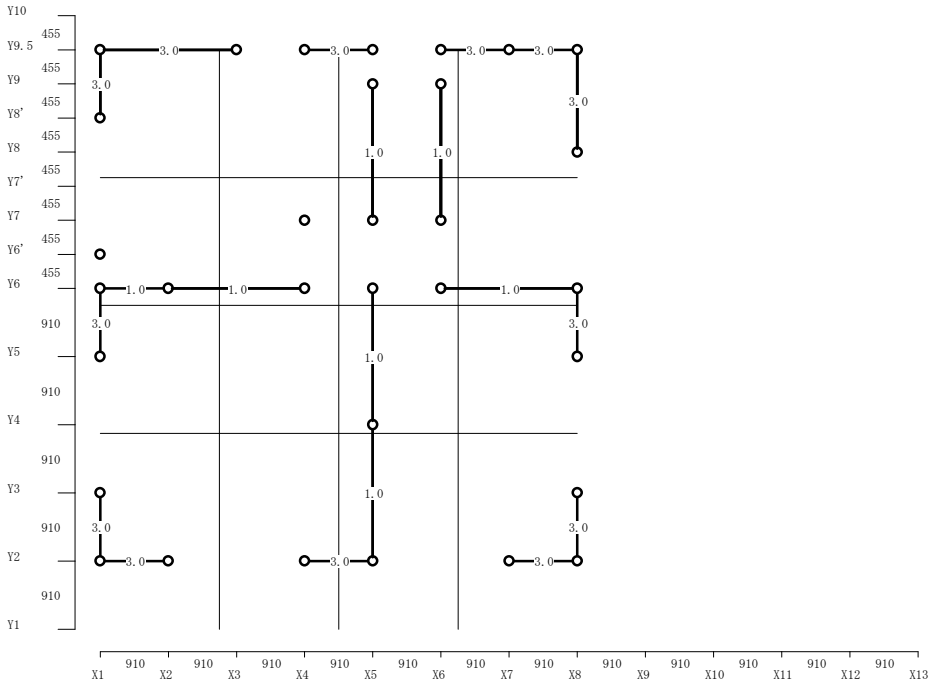

0.577
0.577
0.577
0.577
0.577
Y10
Y9.5
Y7
Y6
Y2
Y1
0.627
0.627
0.627
0.627
X1
X5
X6
X8
X10
X12
X13

1 階 (2 階床)


0.568
0.568
0.568
0.568
0.568
0.568
Y10
Y9.5
Y7
Y6
Y2
Y1
0.564
0.564
0.564
0.564
X1
X5
X6
X8
X10
X12
X13

2.5　壁量充足率の検討
2.5.1　存在壁量と壁量充足率（地震力による）

3 階



3階 X方向（— - —）　()内の数値は1/4内の累計値　単位壁長 0.180（m／㎡）

	必要壁量（m）	αili	Σαili	壁量充足率
下側1/4	1.96 = 10.869 × 0.180	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	4.19
上側1/4	1.96 = 10.869 × 0.180	3.00 × 4.55	13.65 (13.65)	6.98

壁量充足率比　4.19 ／ 6.98 ＝ 0.60　≧ 0.5　ＯＫ（上、下充足率≧1.0のため）

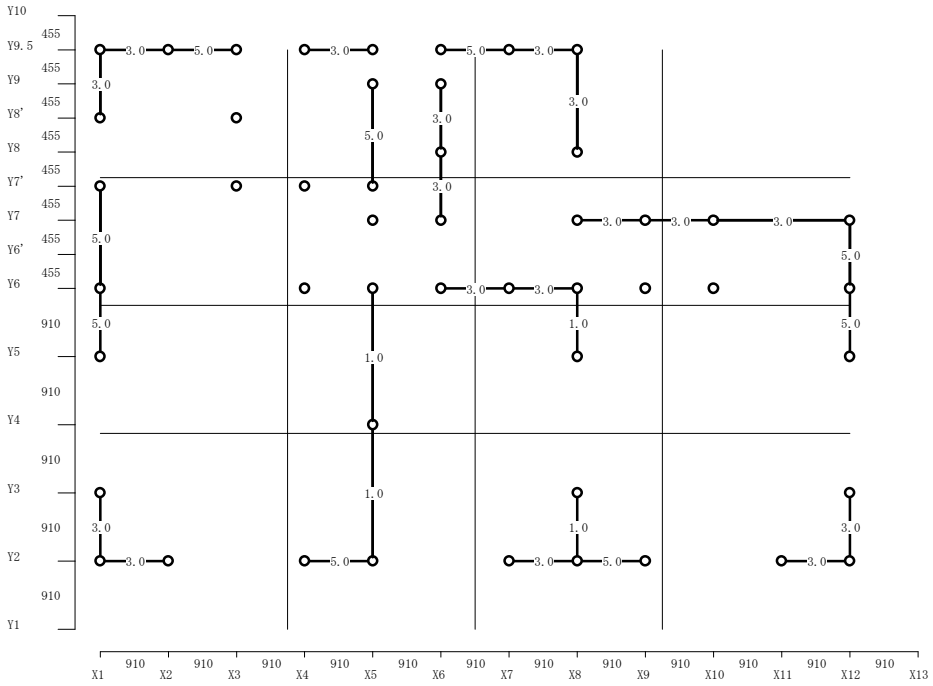
3階 Y方向（- - - -）　()内の数値は1/4内の累計値　単位壁長 0.180（m／㎡）

	必要壁量（m）	αili	Σαili	壁量充足率
左側1/4	1.96 = 10.869 × 0.180	3.00 × 2.73	8.19 (8.19)	4.19
右側1/4	1.96 = 10.869 × 0.180	3.00 × 3.18	9.55 (9.55)	4.88

壁量充足率比　4.19 ／ 4.88 ＝ 0.86　≧ 0.5　ＯＫ（左、右充足率≧1.0のため）

※各階各方向の存在壁量は、壁倍率5.0を超える壁は令46条の規定により5.0として計算

2 階



2階 X方向（— - —）　()内の数値は1/4内の累計値　単位壁長 0.340（m／㎡）

	必要壁量（m）	αili	Σαili	壁量充足率
下側1/4	6.60 = 19.398 × 0.340	3.00 × 2.73 5.00 × 1.82	8.19 (8.19) 9.10 (17.29)	2.62
上側1/4	3.70 = 10.869 × 0.340	3.00 × 2.73 5.00 × 1.82	8.19 (8.19) 9.10 (17.29)	4.68

壁量充足率比　2.62 ／ 4.68 ＝ 0.56　≧ 0.5　ＯＫ（上、下充足率≧1.0のため）

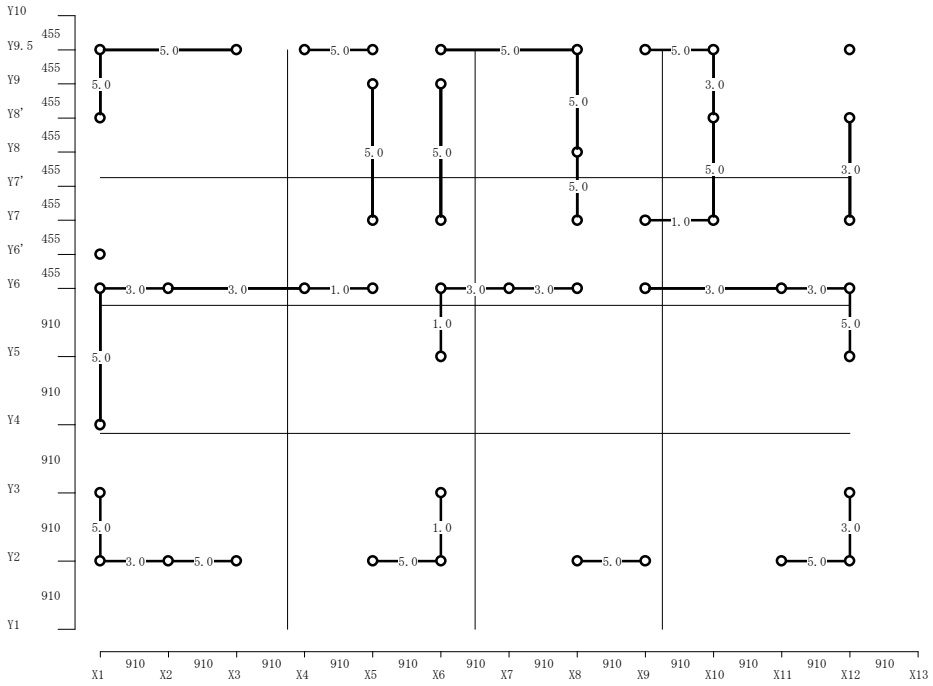
2階 Y方向（- - - -）　()内の数値は1/4内の累計値　単位壁長 0.340（m／㎡）

	必要壁量（m）	αili	Σαili	壁量充足率
左側1/4	6.12 = 17.990 × 0.340	3.00 × 1.82 5.00 × 2.28	5.46 (5.46) 11.38 (16.84)	2.75
右側1/4	1.71 = 11.386 × 0.150	3.00 × 0.91 5.00 × 1.82	2.73 (2.73) 9.10 (11.83)	6.93

壁量充足率比　2.75 ／ 6.93 ＝ 0.40　＜ 0.5　ＯＫ（左、右充足率≧1.0のため）

※各階各方向の存在壁量は、壁倍率5.0を超える壁は令46条の規定により5.0として計算

1 階



1階 X方向（— - —）　()内の数値は1/4内の累計値　単位壁長 0.460（m／㎡）

	必要壁量（m）	αili	Σαili	壁量充足率
下側1/4	8.92 = 19.398 × 0.460	2.96 × 0.91 5.00 × 1.82 5.00 × 1.82	2.69 (2.69) 9.10 (11.79) 9.10 (20.89)	2.34
上側1/4	7.86 = 17.080 × 0.460	5.00 × 5.46	27.30 (27.30)	3.47

壁量充足率比　2.34 ／ 3.47 ＝ 0.67　≧ 0.5　ＯＫ（上、下充足率≧1.0のため）

1階 Y方向（- - - -）　()内の数値は1/4内の累計値　単位壁長 0.460（m／㎡）

	必要壁量（m）	αili	Σαili	壁量充足率
左側1/4	8.28 = 17.990 × 0.460	5.00 × 1.82 5.00 × 1.82	9.10 (9.10) 9.10 (18.20)	2.20
右側1/4	4.95 = 17.080 × 0.290	2.96 × 3.19 5.00 × 1.37 5.00 × 0.91	9.43 (9.43) 6.83 (16.25) 4.55 (20.80)	4.20

壁量充足率比　2.20 ／ 4.20 ＝ 0.52　≧ 0.5　ＯＫ（左、右充足率≧1.0のため）

※各階各方向の存在壁量は、壁倍率5.0を超える壁は令46条の規定により5.0として計算

2.6　水平構面の負担せん断力に対する検討
2.6.1 通り別重量の算定

3階 X方向

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m x m), (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
Y2	屋根	690	1.717	1.185	
	外壁 3階	890	6.37 X 1.40	7.937	9.122
～	屋根	690	25.007	17.255	
	外壁 3階	890	7.28 X 1.40	9.071	
	内壁 3階	350	3.64 X 1.40	1.784	28.109
Y6	内壁 3階	350	4.55 X 1.40	2.230	2.230
～	屋根	690	21.881	15.098	
	外壁 3階	890	6.37 X 1.40	7.937	
	内壁 3階	350	3.64 X 1.40	1.784	24.818
Y9.5	屋根	690	1.717	1.185	
	外壁 3階	890	6.37 X 1.40	7.937	9.122
計					73.401

3階 Y方向

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m x m), (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
X1	屋根	690	1.831	1.264	
	外壁 3階	890	6.82 X 1.40	8.504	9.768
～	屋根	690	26.663	18.397	
	外壁 3階	890	7.28 X 1.40	9.071	
	内壁 3階	350	2.73 X 1.40	1.338	28.806
X5	内壁 3階	350	5.46 X 1.40	2.675	2.675
～	屋根	690	6.666	4.599	
	外壁 3階	890	2.73 X 1.40	3.402	8.001
X6	内壁 3階	350	1.82 X 1.40	0.892	0.892
～	屋根	690	13.332	9.199	
	外壁 3階	890	2.73 X 1.40	3.402	
	内壁 3階	350	1.82 X 1.40	0.892	13.492
X8	屋根	690	1.831	1.264	
	外壁 3階	890	6.82 X 1.40	8.504	9.768
計					73.401

2階 X方向

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m x m), (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
Y2	屋根	690	0.973	0.671	
	その他1	1400	5.797	8.115	
	外壁 3階	890	6.37 X 1.40	7.937	
	外壁 2階	890	10.01 X 1.40	12.472	29.196
～	屋根	690	14.160	9.770	
	床	1190	23.187	27.592	
	外壁 3階	890	7.28 X 1.40	9.071	
	内壁 3階	350	3.64 X 1.40	1.784	
	外壁 2階	890	7.28 X 1.40	9.071	
	内壁 2階	350	5.46 X 1.40	2.675	59.963
Y6	内壁 3階	350	4.55 X 1.40	2.230	
	内壁 2階	350	1.82 X 1.40	0.892	3.121

2階 X方向

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m x m), (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
～	屋根	690	3.540	2.443	
	床	1190	5.797	6.898	
	外壁 3階	890	4.09 X 1.40	5.102	
	外壁 2階	890	2.28 X 1.40	2.835	17.278
Y7	屋根	690	0.973	0.671	
	外壁 2階	890	3.64 X 1.40	4.535	5.206
～	床	1190	14.492	17.245	
	外壁 3階	890	2.28 X 1.40	2.835	
	内壁 3階	350	3.64 X 1.40	1.784	
	外壁 2階	890	4.09 X 1.40	5.102	
	内壁 2階	350	3.18 X 1.40	1.561	28.526
Y9.5	外壁 3階	890	6.37 X 1.40	7.937	
	外壁 2階	890	6.37 X 1.40	7.937	15.874
計					159.165

2階 Y方向

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m x m), (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
X1	外壁 3階	890	6.82 X 1.40	8.504	
	外壁 2階	890	6.82 X 1.40	8.504	17.008
～	床	1190	24.843	29.563	
	その他1	1400	3.312	4.637	
	外壁 3階	890	7.28 X 1.40	9.071	
	内壁 3階	350	2.73 X 1.40	1.338	
	外壁 2階	890	7.28 X 1.40	9.071	53.680
X5	内壁 3階	350	5.46 X 1.40	2.675	
	内壁 2階	350	5.01 X 1.40	2.452	5.128
～	床	1190	6.211	7.391	
	その他1	1400	0.828	1.159	
	外壁 3階	890	2.73 X 1.40	3.402	
	外壁 2階	890	2.73 X 1.40	3.402	15.353
X6	内壁 3階	350	1.82 X 1.40	0.892	
	内壁 2階	350	1.82 X 1.40	0.892	1.784
～	床	1190	12.422	14.782	
	その他1	1400	1.656	2.319	
	外壁 3階	890	2.73 X 1.40	3.402	
	内壁 3階	350	1.82 X 1.40	0.892	
	外壁 2階	890	2.73 X 1.40	3.402	
	内壁 2階	350	1.82 X 1.40	0.892	25.687
X8	外壁 3階	890	6.82 X 1.40	8.504	
	外壁 2階	890	2.28 X 1.40	2.835	
	内壁 2階	350	1.82 X 1.40	0.892	12.230
～	屋根	690	18.382	12.684	
	外壁 2階	890	7.28 X 1.40	9.071	21.754
X12	屋根	690	1.263	0.871	
	外壁 2階	890	4.55 X 1.40	5.669	6.540
計					159.165

1階 X方向

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m x m), (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
Y2	その他1	1400	5.797	8.115	
	外壁 2階	890	10.01 X 1.40	12.472	
	外壁 1階	890	10.01 X 1.40	12.472	33.060
～	床	1190	36.436	43.359	
	外壁 2階	890	7.28 X 1.40	9.071	
	内壁 2階	350	5.46 X 1.40	2.675	
	外壁 1階	890	7.28 X 1.40	9.071	
	内壁 1階	350	1.82 X 1.40	0.892	65.068
Y6	内壁 2階	350	1.82 X 1.40	0.892	
	内壁 1階	350	8.19 X 1.40	4.013	4.905
～	床	1190	9.109	10.840	
	外壁 2階	890	2.28 X 1.40	2.835	
	外壁 1階	890	3.18 X 1.40	3.969	17.643
Y7	外壁 2階	890	3.64 X 1.40	4.535	
	内壁 1階	350	0.91 X 1.40	0.446	4.981
～	屋根	690	8.850	6.106	
	床	1190	14.492	17.245	
	外壁 2階	890	4.09 X 1.40	5.102	
	内壁 2階	350	3.18 X 1.40	1.561	
	外壁 1階	890	3.18 X 1.40	3.969	
	内壁 1階	350	8.19 X 1.40	4.013	37.996
Y9.5	屋根	690	0.973	0.671	
	外壁 2階	890	6.37 X 1.40	7.937	
	外壁 1階	890	10.01 X 1.40	12.472	21.081
計					184.734

1階 Y方向

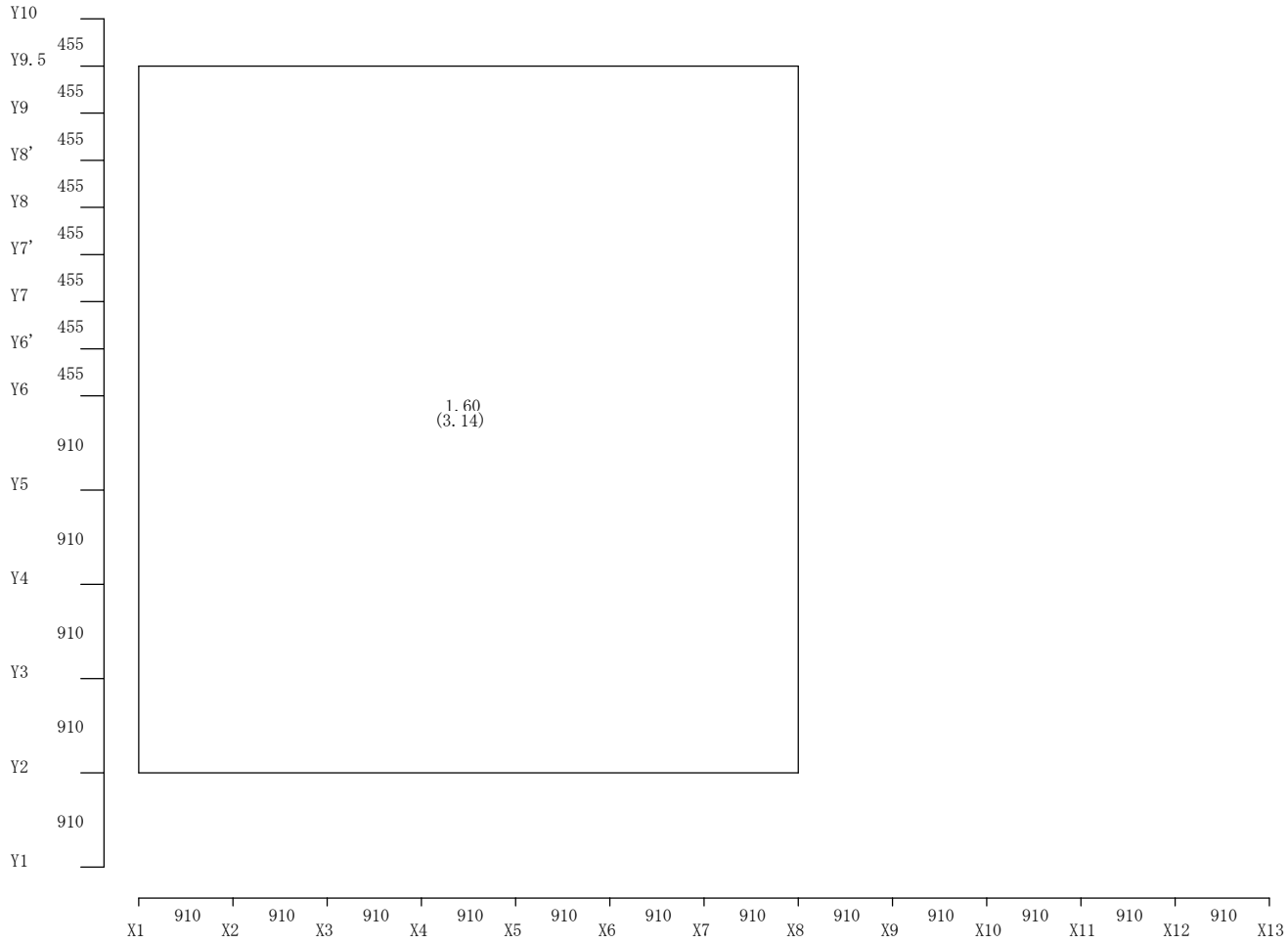
通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m x m), (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
X1	外壁 2階	890	6.82 X 1.40	8.504	
	外壁 1階	890	6.82 X 1.40	8.504	17.008
～	床	1190	24.843	29.563	
	その他1	1400	3.312	4.637	
	外壁 2階	890	7.28 X 1.40	9.071	
	外壁 1階	890	7.28 X 1.40	9.071	
	内壁 1階	350	3.64 X 1.40	1.784	54.126
X5	内壁 2階	350	5.01 X 1.40	2.452	
	内壁 1階	350	1.82 X 1.40	0.892	3.344
～	床	1190	6.211	7.391	
	その他1	1400	0.828	1.159	
	外壁 2階	890	2.73 X 1.40	3.402	
	外壁 1階	890	1.82 X 1.40	2.268	14.219
X6	内壁 2階	350	1.82 X 1.40	0.892	
	内壁 1階	350	3.64 X 1.40	1.784	2.675

1階 Y方向

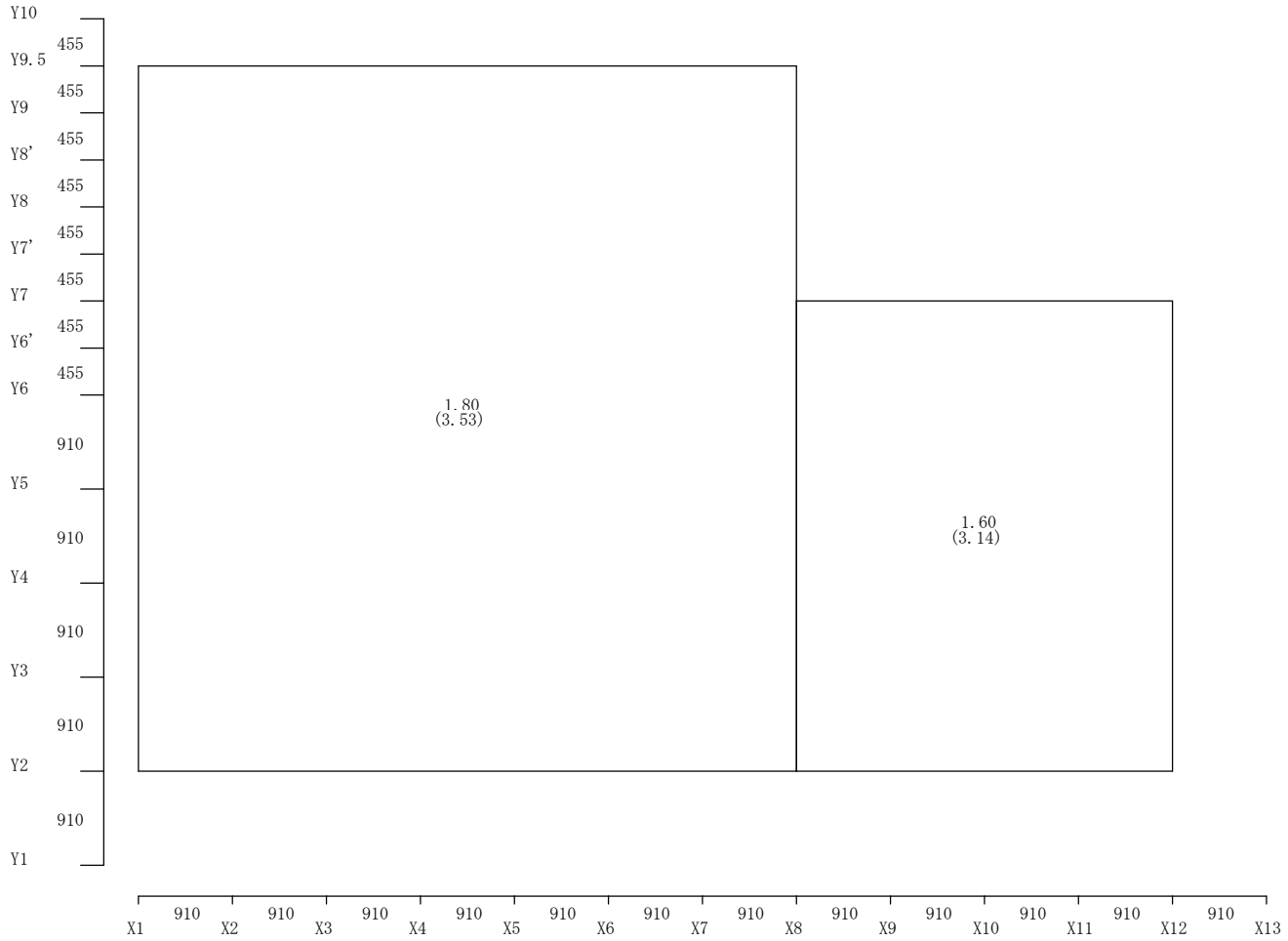
通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m x m), (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
～	床	1190	12.422	14.782	
	その他1	1400	1.656	2.319	
	外壁 2階	890	2.73 X 1.40	3.402	
	内壁 2階	350	1.82 X 1.40	0.892	
	外壁 1階	890	3.64 X 1.40	4.535	
	内壁 1階	350	1.82 X 1.40	0.892	26.821
X8	外壁 2階	890	2.28 X 1.40	2.835	
	内壁 2階	350	1.82 X 1.40	0.892	
	内壁 1階	350	2.28 X 1.40	1.115	4.841
～	屋根	690	4.595	3.171	
	床	1190	8.281	9.854	
	外壁 2階	890	4.55 X 1.40	5.669	
	外壁 1階	890	4.55 X 1.40	5.669	
	内壁 1階	350	2.73 X 1.40	1.338	25.702
X10	内壁 1階	350	2.28 X 1.40	1.115	1.115
～	屋根	690	4.595	3.171	
	床	1190	8.281	9.854	
	外壁 2階	890	2.73 X 1.40	3.402	
	外壁 1階	890	2.73 X 1.40	3.402	
	内壁 1階	350	0.91 X 1.40	0.446	20.274
X12	屋根	690	0.631	0.436	
	外壁 2階	890	4.55 X 1.40	5.669	
	外壁 1階	890	6.82 X 1.40	8.504	14.609
計					184.734

2.6.2 床倍率伏図

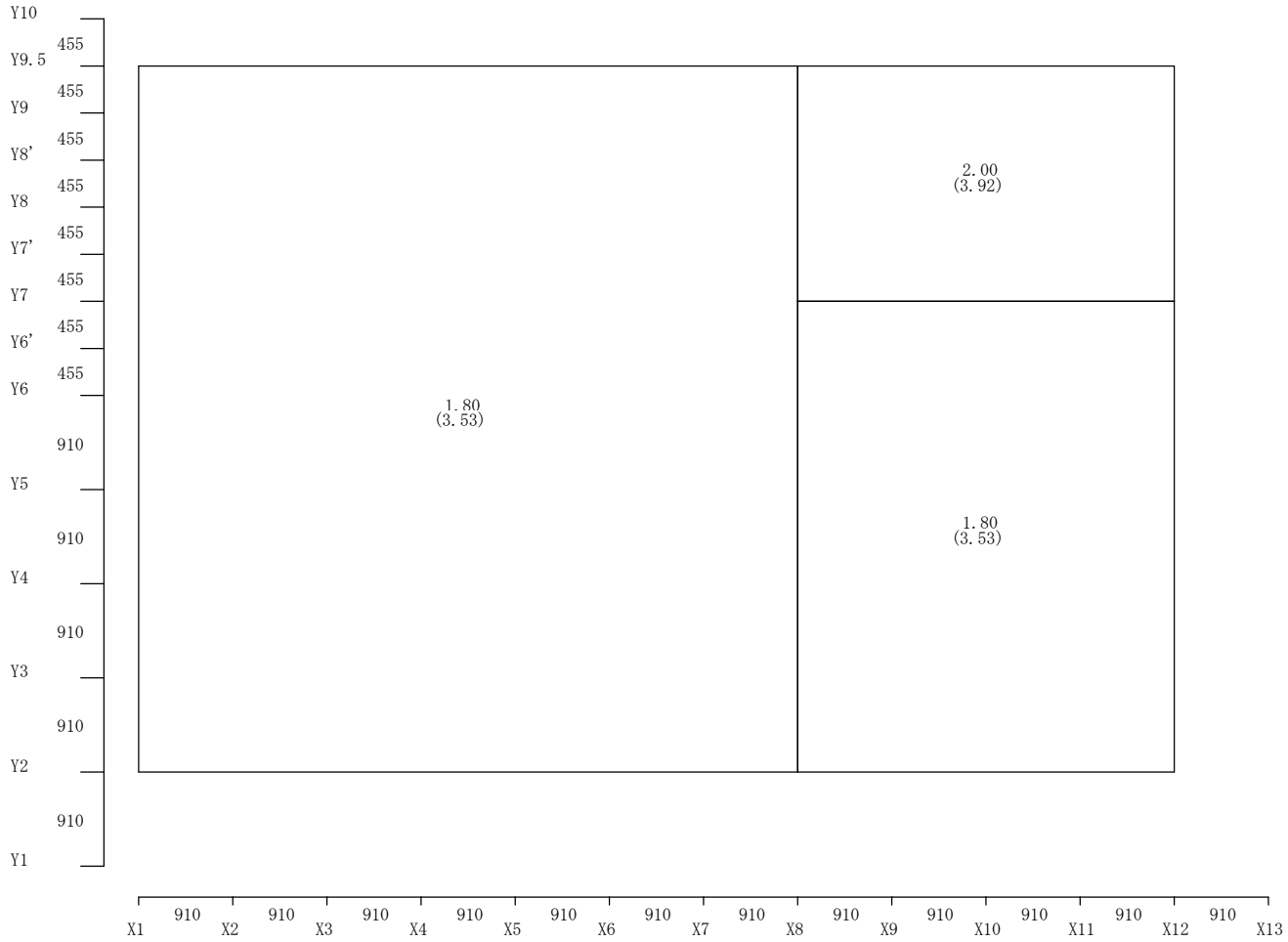
3 階 (屋根)　床倍率 ()内の数字は単位長さあたりの許容せん断耐力(kN/m)



2 階 (3 階床)　床倍率 ()内の数字は単位長さあたりの許容せん断耐力(kN/m)



1 階 (2 階床)　床倍率 ()内の数字は単位長さあたりの許容せん断耐力(kN/m)



2.6.3 水平構面の許容せん断耐力

TN1：水平構面外周横架材端部の必要引張耐力＝1/2ｘ最大床倍率ΔQaｘP0(=1.96kN/m)ｘスパン1(m)

金物	T1：大入れ蟻掛け＋短冊金物	10.100 (kN)
	T2：大入れ蟻掛け＋短冊金物	15.900 (kN)
	T3：大入れ蟻掛け＋短冊金物	20.000 (kN)
	T4：大入れ蟻掛け＋短冊金物	25.000 (kN)

3階 X方向

通り	床倍率	単位長許容せん断耐力 (kN/m)	奥行き L (m)	許容せん断耐力 (kN)	合計許容せん断耐力 Qa (kN)	スパン l (m)	最大床倍率 ΔQa	必要引張耐力 TN1 (kN)	金物
Y2									
	1.60	3.14	6.370	19.976	19.976	3.640	1.600	5.708	T1
Y6									
	1.60	3.14	6.370	19.976	19.976	3.185	1.600	4.994	T1
Y9.5									

3階 Y方向

通り	床倍率	単位長許容せん断耐力 (kN/m)	奥行き L (m)	許容せん断耐力 (kN)	合計許容せん断耐力 Qa (kN)	スパン l (m)	最大床倍率 ΔQa	必要引張耐力 TN1 (kN)	金物
X1									
	1.60	3.14	6.825	21.403	21.403	3.640	1.600	5.708	T1
X5									
	1.60	3.14	6.825	21.403	21.403	0.910	1.600	1.427	T1
X6									
	1.60	3.14	6.825	21.403	21.403	1.820	1.600	2.854	T1
X8									

2階 X方向

通り	床倍率	単位長許容せん断耐力 (kN/m)	奥行き L (m)	許容せん断耐力 (kN)	合計許容せん断耐力 Qa (kN)	スパン l (m)	最大床倍率 ΔQa	必要引張耐力 TN1 (kN)	金物
Y2									
	1.80 1.60	3.53 3.14	6.370 3.640	22.473 11.415	33.888	3.640	1.800	6.421	T1
Y6									
	1.80 1.60	3.53 3.14	6.370 3.640	22.473 11.415	33.888	0.910	1.800	1.605	T1
Y7									
	1.80	3.53	6.370	22.473	22.473	2.275	1.800	4.013	T1
Y9.5									

2階 Y方向

通り	床倍率	単位長許容せん断耐力 (kN/m)	奥行き L (m)	許容せん断耐力 (kN)	合計許容せん断耐力 Qa (kN)	スパン l (m)	最大床倍率 ΔQa	必要引張耐力 TN1 (kN)	金物
X1									
	1.80	3.53	6.825	24.079	24.079	3.640	1.800	6.421	T1
X5									
	1.80	3.53	6.825	24.079	24.079	0.910	1.800	1.605	T1
X6									
	1.80	3.53	6.825	24.079	24.079	1.820	1.800	3.210	T1
X8									
	1.60	3.14	4.550	14.269	14.269	3.640	1.600	5.708	T1
X12									

1階 X方向

通り	床倍率	単位長許容せん断耐力 (kN/m)	奥行き L (m)	許容せん断耐力 (kN)	合計許容せん断耐力 Qa (kN)	スパン l (m)	最大床倍率 ΔQa	必要引張耐力 TN1 (kN)	金物
Y2									
	1.80	3.53	10.010	35.315	35.315	3.640	1.800	6.421	T1
Y6									
	1.80	3.53	10.010	35.315	35.315	0.910	1.800	1.605	T1
Y7									
	1.80 2.00	3.53 3.92	6.370 3.640	22.473 14.269	36.742	2.275	2.000	4.459	T1
Y9.5									

1階 Y方向

通り	床倍率	単位長許容せん断耐力 (kN/m)	奥行き L (m)	許容せん断耐力 (kN)	合計許容せん断耐力 Qa (kN)	スパン l (m)	最大床倍率 ΔQa	必要引張耐力 TN1 (kN)	金物
X1									
	1.80	3.53	6.825	24.079	24.079	3.640	1.800	6.421	T1
X5									
	1.80	3.53	6.825	24.079	24.079	0.910	1.800	1.605	T1
X6									
	1.80	3.53	6.825	24.079	24.079	1.820	1.800	3.210	T1
X8									

1階 Y方向

通り	床倍率	単位長許容 せん断耐力 (kN/m)	奥行き L (m)	許容 せん断耐力 (kN)	合計許容 せん断耐力 Qa (kN)	スパン l (m)	最大 床倍率 ΔQa	必要 引張耐力 TN1 (kN)	金物
	1.80 2.00	3.53 3.92	4.550 2.275	16.052 8.918	24.970	1.820	2.000	3.567	T1
X10									
	1.80 2.00	3.53 3.92	4.550 2.275	16.052 8.918	24.970	1.820	2.000	3.567	T1
X12									

2.6.4 水平構面の負担水平力に対する検定
<<<　加力方向未考慮時　>>>

3階 X方向　地震時　C'i = 0.338

ΣPij = 7.509
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 19.851
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 18.091
ΣVij = 26.328
Cα = (26.328 - 7.509 - 18.091) / (19.851 - 18.091) = 0.414

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	9.137	1.188	9.122	3.659					
		1.092	28.109	10.359	19.976	5.478	OK	-4.880	OK
Y6	4.373	1.023	2.230	0.770					
		1.010	24.818	8.460	19.976	-1.278	OK	-9.738	OK
Y9.5	12.818	1.000	9.122	3.080					
計	26.328		73.401	26.328					

3階 Y方向　地震時　C'i = 0.338

ΣPij = 7.800
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 16.982
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 16.982
ΣVij = 24.781
Cα = (24.781 - 7.800 - 16.982) / (16.982 - 16.982) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	8.110	1.000	9.768	3.298					
		1.000	28.806	9.725	21.403	4.813	OK	-4.913	OK
X5	5.407	1.000	2.675	0.903					
		1.000	8.001	2.701	21.403	-0.409	OK	-3.110	OK
X6	1.802	1.000	0.892	0.301					
		1.000	13.492	4.555	21.403	-1.609	OK	-6.164	OK
X8	9.462	1.000	9.768	3.298					
計	24.781		73.401	24.781					

2階 X方向　地震時　C'i = 0.208

ΣPij = 37.422
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 21.974
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 21.974
ΣVij = 57.849
Cα = (57.849 - 37.422 - 21.974) / (21.974 - 21.974) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	20.132	1.000	29.196	15.203					
		1.000	59.963	12.458	33.888	4.929	OK	-7.528	OK
Y6	6.702	1.000	3.121	5.021					

2階 X方向　地震時　C'i = 0.208

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
		1.000	17.278	3.590	33.888	-5.848	OK	-9.438	OK
Y7	13.403	1.000	5.206	1.082					
		1.000	28.526	5.927	22.473	2.884	OK	-3.042	OK
Y9.5	17.611	1.000	15.874	16.116					
計	57.849		159.165	59.396					

2階 Y方向　地震時　C'i = 0.208

ΣPij = 33.650
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 24.198
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 24.198
ΣVij = 57.849
Cα = (57.849 - 33.650 - 24.198) / (24.198 - 24.198) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	22.698	1.000	17.008	11.644					
		1.000	53.680	11.152	24.079	11.054	OK	-0.098	OK
X5	9.601	1.000	5.128	6.472					
		1.000	15.353	3.190	24.079	3.030	OK	-0.159	OK
X6	6.053	1.000	1.784	2.173					
		1.000	25.687	5.337	24.079	3.721	OK	-1.616	OK
X8	6.382	1.000	12.230	12.003					
		1.000	21.754	4.520	14.269	-7.237	OK	-11.756	OK
X12	13.115	1.000	6.540	1.359					
計	57.849		159.165	57.849					

1階 X方向　地震時　C'i = 0.139

ΣPij = 66.725
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 16.735
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 16.735
ΣVij = 83.460
Cα = (83.460 - 66.725 - 16.735) / (16.735 - 16.735) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	27.123	1.000	33.060	24.716					
		1.000	65.068	9.021	35.315	2.407	OK	-6.614	OK
Y6	25.151	1.000	4.905	7.382					

1階 X方向　地震時　C'i = 0.139

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
		1.000	17.643	2.446	35.315	11.155	OK	8.709	OK
Y7	1.006	1.000	4.981	14.094					
		1.000	37.996	5.268	36.742	-4.379	OK	-9.647	OK
Y9.5	30.181	1.000	21.081	20.534					
計	83.460		184.734	83.460					

1階 Y方向　地震時　C'i = 0.139

ΣPij = 63.892
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 19.568
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 19.568
ΣVij = 83.460
Cα = (83.460 - 63.892 - 19.568) / (19.568 - 19.568) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	24.029	1.000	17.008	25.056					
		1.000	54.126	7.504	24.079	-1.027	OK	-8.531	OK
X5	10.012	1.000	3.344	10.065					
		1.000	14.219	1.971	24.079	-8.583	OK	-10.555	OK
X6	12.014	1.000	2.675	6.424					
		1.000	26.821	3.718	24.079	-4.964	OK	-8.683	OK
X8	12.515	1.000	4.841	7.053					
		1.000	25.702	3.563	24.970	-3.221	OK	-6.784	OK
X10	10.473	1.000	1.115	0.155					
		1.000	20.274	2.811	24.970	3.534	OK	0.723	OK
X12	14.417	1.000	14.609	15.141					
計	83.460		184.734	83.460					

3階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	3.818	1.000	0.001	0.001					
		1.000	6.568	6.568	19.976	3.817	OK	-2.751	OK
Y6	2.121	1.000	0.000	0.000					

3階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
		1.000	5.733	5.733	19.976	-0.630	OK	-6.362	OK
Y9.5	6.363	1.000	0.001	0.001					
計	12.302		12.302	12.302					

3階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	3.764	1.000	0.001	0.001					
		1.000	6.588	6.588	21.403	3.764	OK	-2.824	OK
X5	2.510	1.000	0.000	0.000					
		1.000	1.659	1.659	21.403	-0.315	OK	-1.974	OK
X6	0.837	1.000	0.000	0.000					
		1.000	3.254	3.254	21.403	-1.137	OK	-4.391	OK
X8	4.392	1.000	0.001	0.001					
計	11.502		11.502	11.502					

2階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	11.942	1.000	0.000	3.818					
		1.000	11.739	11.739	33.888	8.124	OK	-3.616	OK
Y6	3.975	1.000	0.000	2.121					
		1.000	2.935	2.935	33.888	-1.762	OK	-4.696	OK
Y7	7.950	1.000	0.000	0.000					
		1.000	7.337	7.337	22.473	3.254	OK	-4.083	OK
Y9.5	10.446	1.000	0.000	6.363					
計	34.313		22.011	34.313					

2階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	14.842	1.000	0.000	3.764					
		1.000	11.739	11.739	24.079	11.078	OK	-0.661	OK
X5	6.278	1.000	0.000	2.510					
		1.000	2.935	2.935	24.079	3.107	OK	0.173	OK
X6	3.958	1.000	0.000	0.837					
		1.000	5.870	5.870	24.079	3.294	OK	-2.575	OK
X8	4.173	1.000	0.000	4.392					
		1.000	5.782	5.782	14.269	-2.794	OK	-8.576	OK
X12	8.576	1.000	0.000	0.000					
計	37.828		26.326	37.828					

1階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	17.955	1.000	0.000	11.942					
		1.000	11.166	11.166	35.315	6.013	OK	-5.153	OK
Y6	16.649	1.000	0.000	3.975					
		1.000	2.791	2.791	35.315	7.521	OK	4.730	OK
Y7	0.666	1.000	0.000	7.950					
		1.000	6.979	6.979	36.742	-2.554	OK	-9.533	OK
Y9.5	19.979	1.000	0.000	10.446					
計	55.249		20.936	55.249					

1階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	19.732	1.000	0.000	14.842					
		1.000	11.166	11.166	24.079	4.889	OK	-6.277	OK
X5	8.221	1.000	0.000	6.278					
		1.000	2.791	2.791	24.079	-4.333	OK	-7.125	OK
X6	9.866	1.000	0.000	3.958					

1階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
		1.000	5.583	5.583	24.079	-1.217	OK	-6.800	OK
X8	10.277	1.000	0.000	4.173					
		1.000	5.583	5.583	24.970	-0.697	OK	-6.279	OK
X10	8.600	1.000	0.000	0.000					
		1.000	5.583	5.583	24.970	2.320	OK	-3.263	OK
X12	11.839	1.000	0.000	8.576					
計	68.534		30.706	68.534					

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

3階 X方向　地震時　C'i = 0.338

ΣPij = 7.509
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 19.851
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 18.091
ΣVij = 26.328
Cα = (26.328 - 7.509 - 18.091) / (19.851 - 18.091) = 0.414

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	9.137	1.188	9.122	3.659					
		1.092	28.109	10.359	19.976	5.478	OK	-4.880	OK
Y6	4.373	1.023	2.230	0.770					
		1.010	24.818	8.460	19.976	-1.278	OK	-9.738	OK
Y9.5	12.818	1.000	9.122	3.080					
計	26.328		73.401	26.328					

3階 Y方向　地震時　C'i = 0.338

ΣPij = 7.800
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 16.982
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 16.982
ΣVij = 24.781
Cα = (24.781 - 7.800 - 16.982) / (16.982 - 16.982) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	8.110	1.000	9.768	3.298					
		1.000	28.806	9.725	21.403	4.813	OK	-4.913	OK
X5	5.407	1.000	2.675	0.903					
		1.000	8.001	2.701	21.403	-0.409	OK	-3.110	OK
X6	1.802	1.000	0.892	0.301					

3階 Y方向　地震時　C'i = 0.338

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
		1.000	13.492	4.555	21.403	-1.609	OK	-6.164	OK
X8	9.462	1.000	9.768	3.298					
計	24.781		73.401	24.781					

2階 X方向　地震時　C'i = 0.208

ΣPij = 37.422
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 21.974
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 21.974
ΣVij = 57.849
Cα = (57.849 - 37.422 - 21.974) / (21.974 - 21.974) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	20.263	1.000	29.196	15.203					
		1.000	59.963	12.458	33.888	5.060	OK	-7.398	OK
Y6	6.701	1.000	3.121	5.021					
		1.000	17.278	3.590	33.888	-5.717	OK	-9.307	OK
Y7	13.403	1.000	5.206	1.082					
		1.000	28.526	5.927	22.473	3.014	OK	-2.912	OK
Y9.5	17.481	1.000	15.874	16.116					
計	57.849		159.165	59.396					

2階 Y方向　地震時　C'i = 0.208

ΣPij = 33.650
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 24.198
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 24.198
ΣVij = 57.849
Cα = (57.849 - 33.650 - 24.198) / (24.198 - 24.198) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	23.171	1.000	17.008	11.644					
		1.000	53.680	11.152	24.079	11.527	OK	0.375	OK
X5	9.801	1.000	5.128	6.472					
		1.000	15.353	3.190	24.079	3.704	OK	0.514	OK
X6	4.973	1.000	1.784	2.173					
		1.000	25.687	5.337	24.079	3.314	OK	-2.022	OK
X8	6.515	1.000	12.230	12.003					

2階 Y方向　地震時　C'i = 0.208

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
		1.000	21.754	4.520	14.269	-7.510	OK	-12.030	OK
X12	13.389	1.000	6.540	1.359					
計	57.849		159.165	57.849					

1階 X方向　地震時　C'i = 0.139

ΣPij = 66.725
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 16.735
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 16.735
ΣVij = 83.460
Cα = (83.460 - 66.725 - 16.735) / (16.735 - 16.735) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	27.123	1.000	33.060	24.847					
		1.000	65.068	9.021	35.315	2.276	OK	-6.745	OK
Y6	25.151	1.000	4.905	7.381					
		1.000	17.643	2.446	35.315	11.024	OK	8.578	OK
Y7	1.006	1.000	4.981	14.093					
		1.000	37.996	5.268	36.742	-4.509	OK	-9.777	OK
Y9.5	30.181	1.000	21.081	20.404					
計	83.460		184.734	83.460					

1階 Y方向　地震時　C'i = 0.139

ΣPij = 63.892
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 19.568
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 19.568
ΣVij = 83.460
Cα = (83.460 - 63.892 - 19.568) / (19.568 - 19.568) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	23.307	1.000	17.008	25.529					
		1.000	54.126	7.504	24.079	-2.222	OK	-9.726	OK
X5	10.134	1.000	3.344	10.265					
		1.000	14.219	1.971	24.079	-9.857	OK	-11.828	OK
X6	12.160	1.000	2.675	5.344					
		1.000	26.821	3.718	24.079	-5.012	OK	-8.730	OK
X8	12.667	1.000	4.841	7.186					

1階 Y方向　地震時　C'i = 0.139

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
		1.000	25.702	3.563	24.970	-3.249	OK	-6.813	OK
X10	10.600	1.000	1.115	0.155					
		1.000	20.274	2.811	24.970	3.633	OK	0.822	OK
X12	14.592	1.000	14.609	15.414					
計	83.460		184.734	83.460					

3階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	3.818	1.000	0.001	0.001					
		1.000	6.568	6.568	19.976	3.817	OK	-2.751	OK
Y6	2.121	1.000	0.000	0.000					
		1.000	5.733	5.733	19.976	-0.630	OK	-6.362	OK
Y9.5	6.363	1.000	0.001	0.001					
計	12.302		12.302	12.302					

3階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	3.764	1.000	0.001	0.001					
		1.000	6.588	6.588	21.403	3.764	OK	-2.824	OK
X5	2.510	1.000	0.000	0.000					
		1.000	1.659	1.659	21.403	-0.315	OK	-1.974	OK
X6	0.837	1.000	0.000	0.000					
		1.000	3.254	3.254	21.403	-1.137	OK	-4.391	OK
X8	4.392	1.000	0.001	0.001					
計	11.502		11.502	11.502					

2階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	12.019	1.000	0.000	3.818					
		1.000	11.739	11.739	33.888	8.201	OK	-3.538	OK
Y6	3.975	1.000	0.000	2.121					
		1.000	2.935	2.935	33.888	-1.684	OK	-4.619	OK
Y7	7.950	1.000	0.000	0.000					
		1.000	7.337	7.337	22.473	3.331	OK	-4.006	OK
Y9.5	10.369	1.000	0.000	6.363					
計	34.313		22.011	34.313					

2階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	15.152	1.000	0.000	3.764					
		1.000	11.739	11.739	24.079	11.388	OK	-0.352	OK
X5	6.409	1.000	0.000	2.510					
		1.000	2.935	2.935	24.079	3.548	OK	0.613	OK
X6	3.252	1.000	0.000	0.837					
		1.000	5.870	5.870	24.079	3.028	OK	-2.841	OK
X8	4.260	1.000	0.000	4.392					
		1.000	5.782	5.782	14.269	-2.973	OK	-8.755	OK
X12	8.755	1.000	0.000	0.000					
計	37.828		26.326	37.828					

1階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	17.955	1.000	0.000	12.019					
		1.000	11.166	11.166	35.315	5.935	OK	-5.230	OK
Y6	16.649	1.000	0.000	3.975					
		1.000	2.791	2.791	35.315	7.444	OK	4.653	OK
Y7	0.666	1.000	0.000	7.950					

1階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
		1.000	6.979	6.979	36.742	-2.631	OK	-9.610	OK
Y9.5	19.979	1.000	0.000	10.369					
計	55.249		20.936	55.249					

1階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	19.139	1.000	0.000	15.152					
		1.000	11.166	11.166	24.079	3.987	OK	-7.179	OK
X5	8.321	1.000	0.000	6.409					
		1.000	2.791	2.791	24.079	-5.267	OK	-8.058	OK
X6	9.986	1.000	0.000	3.252					
		1.000	5.583	5.583	24.079	-1.324	OK	-6.907	OK
X8	10.402	1.000	0.000	4.260					
		1.000	5.583	5.583	24.970	-0.766	OK	-6.349	OK
X10	8.704	1.000	0.000	0.000					
		1.000	5.583	5.583	24.970	2.355	OK	-3.228	OK
X12	11.983	1.000	0.000	8.755					
計	68.534		30.706	68.534					

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

3階 X方向　地震時　C'i = 0.338

ΣPij = 7.509
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 19.851
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 18.091
ΣVij = 26.328
Cα = (26.328 - 7.509 - 18.091) / (19.851 - 18.091) = 0.414

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	9.137	1.188	9.122	3.659					
		1.092	28.109	10.359	19.976	5.478	OK	-4.880	OK
Y6	4.373	1.023	2.230	0.770					
		1.010	24.818	8.460	19.976	-1.278	OK	-9.738	OK
Y9.5	12.818	1.000	9.122	3.080					
計	26.328		73.401	26.328					

3階 Y方向　地震時　C'i = 0.338

ΣPij = 7.800
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 16.982
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 16.982
ΣVij = 24.781
Cα = (24.781 - 7.800 - 16.982) / (16.982 - 16.982) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	8.110	1.000	9.768	3.298					
		1.000	28.806	9.725	21.403	4.813	OK	-4.913	OK
X5	5.407	1.000	2.675	0.903					
		1.000	8.001	2.701	21.403	-0.409	OK	-3.110	OK
X6	1.802	1.000	0.892	0.301					
		1.000	13.492	4.555	21.403	-1.609	OK	-6.164	OK
X8	9.462	1.000	9.768	3.298					
計	24.781		73.401	24.781					

2階 X方向　地震時　C'i = 0.208

ΣPij = 37.422
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 21.974
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 21.974
ΣVij = 57.849
Cα = (57.849 - 37.422 - 21.974) / (21.974 - 21.974) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	20.263	1.000	29.196	15.203					
		1.000	59.963	12.458	33.888	5.060	OK	-7.398	OK
Y6	6.701	1.000	3.121	5.021					
		1.000	17.278	3.590	33.888	-5.717	OK	-9.307	OK
Y7	13.403	1.000	5.206	1.082					
		1.000	28.526	5.927	22.473	3.014	OK	-2.912	OK
Y9.5	17.481	1.000	15.874	16.116					
計	57.849		159.165	59.396					

2階 Y方向　地震時　C'i = 0.208

ΣPij = 33.650
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 24.198
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 24.198
ΣVij = 57.849
Cα = (57.849 - 33.650 - 24.198) / (24.198 - 24.198) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定

2階 Y方向　地震時　C'i = 0.208

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	23.171	1.000	17.008	11.644					
		1.000	53.680	11.152	24.079	11.527	OK	0.375	OK
X5	9.801	1.000	5.128	6.472					
		1.000	15.353	3.190	24.079	3.704	OK	0.514	OK
X6	4.973	1.000	1.784	2.173					
		1.000	25.687	5.337	24.079	3.314	OK	-2.022	OK
X8	6.515	1.000	12.230	12.003					
		1.000	21.754	4.520	14.269	-7.510	OK	-12.030	OK
X12	13.389	1.000	6.540	1.359					
計	57.849		159.165	57.849					

1階 X方向　地震時　C'i = 0.139

ΣPij = 66.725
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 16.735
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 16.735
ΣVij = 83.460
Cα = (83.460 - 66.725 - 16.735) / (16.735 - 16.735) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	27.123	1.000	33.060	24.847					
		1.000	65.068	9.021	35.315	2.276	OK	-6.745	OK
Y6	25.151	1.000	4.905	7.381					
		1.000	17.643	2.446	35.315	11.024	OK	8.578	OK
Y7	1.006	1.000	4.981	14.093					
		1.000	37.996	5.268	36.742	-4.509	OK	-9.777	OK
Y9.5	30.181	1.000	21.081	20.404					
計	83.460		184.734	83.460					

1階 Y方向　地震時　C'i = 0.139

ΣPij = 63.892
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 19.568
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 19.568
ΣVij = 83.460
Cα = (83.460 - 63.892 - 19.568) / (19.568 - 19.568) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定

1階 Y方向　地震時　C'i = 0.139

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	24.733	1.000	17.008	25.529					
		1.000	54.126	7.504	24.079	-0.796	OK	-8.300	OK
X5	9.893	1.000	3.344	10.265					
		1.000	14.219	1.971	24.079	-8.671	OK	-10.643	OK
X6	11.872	1.000	2.675	5.344					
		1.000	26.821	3.718	24.079	-4.114	OK	-7.833	OK
X8	12.367	1.000	4.841	7.186					
		1.000	25.702	3.563	24.970	-2.652	OK	-6.215	OK
X10	10.348	1.000	1.115	0.155					
		1.000	20.274	2.811	24.970	3.979	OK	1.168	OK
X12	14.246	1.000	14.609	15.414					
計	83.460		184.734	83.460					

3階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	3.818	1.000	0.001	0.001					
		1.000	6.568	6.568	19.976	3.817	OK	-2.751	OK
Y6	2.121	1.000	0.000	0.000					
		1.000	5.733	5.733	19.976	-0.630	OK	-6.362	OK
Y9.5	6.363	1.000	0.001	0.001					
計	12.302		12.302	12.302					

3階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	3.764	1.000	0.001	0.001					
		1.000	6.588	6.588	21.403	3.764	OK	-2.824	OK
X5	2.510	1.000	0.000	0.000					
		1.000	1.659	1.659	21.403	-0.315	OK	-1.974	OK
X6	0.837	1.000	0.000	0.000					

3階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
		1.000	3.254	3.254	21.403	-1.137	OK	-4.391	OK
X8	4.392	1.000	0.001	0.001					
計	11.502		11.502	11.502					

2階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	12.019	1.000	0.000	3.818					
		1.000	11.739	11.739	33.888	8.201	OK	-3.538	OK
Y6	3.975	1.000	0.000	2.121					
		1.000	2.935	2.935	33.888	-1.684	OK	-4.619	OK
Y7	7.950	1.000	0.000	0.000					
		1.000	7.337	7.337	22.473	3.331	OK	-4.006	OK
Y9.5	10.369	1.000	0.000	6.363					
計	34.313		22.011	34.313					

2階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	15.152	1.000	0.000	3.764					
		1.000	11.739	11.739	24.079	11.388	OK	-0.352	OK
X5	6.409	1.000	0.000	2.510					
		1.000	2.935	2.935	24.079	3.548	OK	0.613	OK
X6	3.252	1.000	0.000	0.837					
		1.000	5.870	5.870	24.079	3.028	OK	-2.841	OK
X8	4.260	1.000	0.000	4.392					
		1.000	5.782	5.782	14.269	-2.973	OK	-8.755	OK
X12	8.755	1.000	0.000	0.000					
計	37.828		26.326	37.828					

1階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	17.955	1.000	0.000	12.019					
		1.000	11.166	11.166	35.315	5.935	OK	-5.230	OK
Y6	16.649	1.000	0.000	3.975					
		1.000	2.791	2.791	35.315	7.444	OK	4.653	OK
Y7	0.666	1.000	0.000	7.950					
		1.000	6.979	6.979	36.742	-2.631	OK	-9.610	OK
Y9.5	19.979	1.000	0.000	10.369					
計	55.249		20.936	55.249					

1階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	20.310	1.000	0.000	15.152					
		1.000	11.166	11.166	24.079	5.158	OK	-6.008	OK
X5	8.124	1.000	0.000	6.409					
		1.000	2.791	2.791	24.079	-4.293	OK	-7.084	OK
X6	9.749	1.000	0.000	3.252					
		1.000	5.583	5.583	24.079	-0.587	OK	-6.170	OK
X8	10.155	1.000	0.000	4.260					
		1.000	5.583	5.583	24.970	-0.275	OK	-5.858	OK
X10	8.498	1.000	0.000	0.000					
		1.000	5.583	5.583	24.970	2.639	OK	-2.943	OK
X12	11.699	1.000	0.000	8.755					
計	68.534		30.706	68.534					

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

3階 X方向　地震時　C'i = 0.338

ΣPij = 7.509
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 19.851
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 18.091
ΣVij = 26.328
Cα = (26.328 - 7.509 - 18.091) / (19.851 - 18.091) = 0.414

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定

3階 X方向　地震時　C'i = 0.338

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	9.137	1.188	9.122	3.659					
		1.092	28.109	10.359	19.976	5.478	OK	-4.880	OK
Y6	4.373	1.023	2.230	0.770					
		1.010	24.818	8.460	19.976	-1.278	OK	-9.738	OK
Y9.5	12.818	1.000	9.122	3.080					
計	26.328		73.401	26.328					

3階 Y方向　地震時　C'i = 0.338

ΣPij = 7.800
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 16.982
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 16.982
ΣVij = 24.781
Cα = (24.781 - 7.800 - 16.982) / (16.982 - 16.982) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	8.110	1.000	9.768	3.298					
		1.000	28.806	9.725	21.403	4.813	OK	-4.913	OK
X5	5.407	1.000	2.675	0.903					
		1.000	8.001	2.701	21.403	-0.409	OK	-3.110	OK
X6	1.802	1.000	0.892	0.301					
		1.000	13.492	4.555	21.403	-1.609	OK	-6.164	OK
X8	9.462	1.000	9.768	3.298					
計	24.781		73.401	24.781					

2階 X方向　地震時　C'i = 0.208

ΣPij = 37.422
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 21.974
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 21.974
ΣVij = 57.849
Cα = (57.849 - 37.422 - 21.974) / (21.974 - 21.974) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	20.000	1.000	29.196	15.203					
		1.000	59.963	12.458	33.888	4.797	OK	-7.661	OK
Y6	6.705	1.000	3.121	5.021					
		1.000	17.278	3.590	33.888	-5.977	OK	-9.567	OK
Y7	13.410	1.000	5.206	1.082					

2階 X方向　地震時　C'i = 0.208

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
		1.000	28.526	5.927	22.473	2.762	OK	-3.165	OK
Y9.5	17.734	1.000	15.874	16.116					
計	57.849		159.165	59.396					

2階 Y方向　地震時　C'i = 0.208

ΣPij = 33.650
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 24.198
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 24.198
ΣVij = 57.849
Cα = (57.849 - 33.650 - 24.198) / (24.198 - 24.198) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	23.171	1.000	17.008	11.644					
		1.000	53.680	11.152	24.079	11.527	OK	0.375	OK
X5	9.801	1.000	5.128	6.472					
		1.000	15.353	3.190	24.079	3.704	OK	0.514	OK
X6	4.973	1.000	1.784	2.173					
		1.000	25.687	5.337	24.079	3.314	OK	-2.022	OK
X8	6.515	1.000	12.230	12.003					
		1.000	21.754	4.520	14.269	-7.510	OK	-12.030	OK
X12	13.389	1.000	6.540	1.359					
計	57.849		159.165	57.849					

1階 X方向　地震時　C'i = 0.139

ΣPij = 66.725
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 16.735
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 16.735
ΣVij = 83.460
Cα = (83.460 - 66.725 - 16.735) / (16.735 - 16.735) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	27.123	1.000	33.060	24.583					
		1.000	65.068	9.021	35.315	2.539	OK	-6.482	OK
Y6	25.151	1.000	4.905	7.385					
		1.000	17.643	2.446	35.315	11.284	OK	8.838	OK
Y7	1.006	1.000	4.981	14.101					

1階 X方向　地震時　C'i = 0.139

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
		1.000	37.996	5.268	36.742	-4.257	OK	-9.524	OK
Y9.5	30.181	1.000	21.081	20.657					
計	83.460		184.734	83.460					

1階 Y方向　地震時　C'i = 0.139

ΣPij = 63.892
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 19.568
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 19.568
ΣVij = 83.460
Cα = (83.460 - 63.892 - 19.568) / (19.568 - 19.568) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	23.307	1.000	17.008	25.529					
		1.000	54.126	7.504	24.079	-2.222	OK	-9.726	OK
X5	10.134	1.000	3.344	10.265					
		1.000	14.219	1.971	24.079	-9.857	OK	-11.828	OK
X6	12.160	1.000	2.675	5.344					
		1.000	26.821	3.718	24.079	-5.012	OK	-8.730	OK
X8	12.667	1.000	4.841	7.186					
		1.000	25.702	3.563	24.970	-3.249	OK	-6.813	OK
X10	10.600	1.000	1.115	0.155					
		1.000	20.274	2.811	24.970	3.633	OK	0.822	OK
X12	14.592	1.000	14.609	15.414					
計	83.460		184.734	83.460					

3階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	3.818	1.000	0.001	0.001					
		1.000	6.568	6.568	19.976	3.817	OK	-2.751	OK
Y6	2.121	1.000	0.000	0.000					
		1.000	5.733	5.733	19.976	-0.630	OK	-6.362	OK
Y9.5	6.363	1.000	0.001	0.001					
計	12.302		12.302	12.302					

3階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	3.764	1.000	0.001	0.001					
		1.000	6.588	6.588	21.403	3.764	OK	-2.824	OK
X5	2.510	1.000	0.000	0.000					
		1.000	1.659	1.659	21.403	-0.315	OK	-1.974	OK
X6	0.837	1.000	0.000	0.000					
		1.000	3.254	3.254	21.403	-1.137	OK	-4.391	OK
X8	4.392	1.000	0.001	0.001					
計	11.502		11.502	11.502					

2階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	11.863	1.000	0.000	3.818					
		1.000	11.739	11.739	33.888	8.045	OK	-3.694	OK
Y6	3.977	1.000	0.000	2.121					
		1.000	2.935	2.935	33.888	-1.838	OK	-4.773	OK
Y7	7.954	1.000	0.000	0.000					
		1.000	7.337	7.337	22.473	3.181	OK	-4.156	OK
Y9.5	10.519	1.000	0.000	6.363					
計	34.313		22.011	34.313					

2階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正 係数　αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	15.152	1.000	0.000	3.764					
		1.000	11.739	11.739	24.079	11.388	OK	-0.352	OK
X5	6.409	1.000	0.000	2.510					
		1.000	2.935	2.935	24.079	3.548	OK	0.613	OK
X6	3.252	1.000	0.000	0.837					
		1.000	5.870	5.870	24.079	3.028	OK	-2.841	OK
X8	4.260	1.000	0.000	4.392					

2階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
		1.000	5.782	5.782	14.269	-2.973	OK	-8.755	OK
X12	8.755	1.000	0.000	0.000					
計	37.828		26.326	37.828					

1階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	17.955	1.000	0.000	11.863					
		1.000	11.166	11.166	35.315	6.092	OK	-5.074	OK
Y6	16.649	1.000	0.000	3.977					
		1.000	2.791	2.791	35.315	7.598	OK	4.807	OK
Y7	0.666	1.000	0.000	7.954					
		1.000	6.979	6.979	36.742	-2.482	OK	-9.460	OK
Y9.5	19.979	1.000	0.000	10.519					
計	55.249		20.936	55.249					

1階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	19.139	1.000	0.000	15.152					
		1.000	11.166	11.166	24.079	3.987	OK	-7.179	OK
X5	8.321	1.000	0.000	6.409					
		1.000	2.791	2.791	24.079	-5.267	OK	-8.058	OK
X6	9.986	1.000	0.000	3.252					
		1.000	5.583	5.583	24.079	-1.324	OK	-6.907	OK
X8	10.402	1.000	0.000	4.260					
		1.000	5.583	5.583	24.970	-0.766	OK	-6.349	OK
X10	8.704	1.000	0.000	0.000					
		1.000	5.583	5.583	24.970	2.355	OK	-3.228	OK
X12	11.983	1.000	0.000	8.755					
計	68.534		30.706	68.534					

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

3階 X方向　地震時　C'i = 0.338

ΣPij = 7.509
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 19.851
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 18.091
ΣVij = 26.328
Cα = (26.328 - 7.509 - 18.091) / (19.851 - 18.091) = 0.414

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	9.137	1.188	9.122	3.659					
		1.092	28.109	10.359	19.976	5.478	OK	-4.880	OK
Y6	4.373	1.023	2.230	0.770					
		1.010	24.818	8.460	19.976	-1.278	OK	-9.738	OK
Y9.5	12.818	1.000	9.122	3.080					
計	26.328		73.401	26.328					

3階 Y方向　地震時　C'i = 0.338

ΣPij = 7.800
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 16.982
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 16.982
ΣVij = 24.781
Cα = (24.781 - 7.800 - 16.982) / (16.982 - 16.982) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	8.110	1.000	9.768	3.298					
		1.000	28.806	9.725	21.403	4.813	OK	-4.913	OK
X5	5.407	1.000	2.675	0.903					
		1.000	8.001	2.701	21.403	-0.409	OK	-3.110	OK
X6	1.802	1.000	0.892	0.301					
		1.000	13.492	4.555	21.403	-1.609	OK	-6.164	OK
X8	9.462	1.000	9.768	3.298					
計	24.781		73.401	24.781					

2階 X方向　地震時　C'i = 0.208

ΣPij = 37.422
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 21.974
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 21.974
ΣVij = 57.849
Cα = (57.849 - 37.422 - 21.974) / (21.974 - 21.974) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定

2階 X方向　地震時　C'i = 0.208

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	20.000	1.000	29.196	15.203					
		1.000	59.963	12.458	33.888	4.797	OK	-7.661	OK
Y6	6.705	1.000	3.121	5.021					
		1.000	17.278	3.590	33.888	-5.977	OK	-9.567	OK
Y7	13.410	1.000	5.206	1.082					
		1.000	28.526	5.927	22.473	2.762	OK	-3.165	OK
Y9.5	17.734	1.000	15.874	16.116					
計	57.849		159.165	59.396					

2階 Y方向　地震時　C'i = 0.208

ΣPij = 33.650
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 24.198
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 24.198
ΣVij = 57.849
Cα = (57.849 - 33.650 - 24.198) / (24.198 - 24.198) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	23.171	1.000	17.008	11.644					
		1.000	53.680	11.152	24.079	11.527	OK	0.375	OK
X5	9.801	1.000	5.128	6.472					
		1.000	15.353	3.190	24.079	3.704	OK	0.514	OK
X6	4.973	1.000	1.784	2.173					
		1.000	25.687	5.337	24.079	3.314	OK	-2.022	OK
X8	6.515	1.000	12.230	12.003					
		1.000	21.754	4.520	14.269	-7.510	OK	-12.030	OK
X12	13.389	1.000	6.540	1.359					
計	57.849		159.165	57.849					

1階 X方向　地震時　C'i = 0.139

ΣPij = 66.725
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 16.735
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 16.735
ΣVij = 83.460
Cα = (83.460 - 66.725 - 16.735) / (16.735 - 16.735) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定

1階 X方向　地震時　C'i = 0.139

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	27.123	1.000	33.060	24.583					
		1.000	65.068	9.021	35.315	2.539	OK	-6.482	OK
Y6	25.151	1.000	4.905	7.385					
		1.000	17.643	2.446	35.315	11.284	OK	8.838	OK
Y7	1.006	1.000	4.981	14.101					
		1.000	37.996	5.268	36.742	-4.257	OK	-9.524	OK
Y9.5	30.181	1.000	21.081	20.657					
計	83.460		184.734	83.460					

1階 Y方向　地震時　C'i = 0.139

ΣPij = 63.892
C'i x Σ(αij-1 x Wij-1,j) = 19.568
C'i x Σ(αij x Wij-1,j) = 19.568
ΣVij = 83.460
Cα = (83.460 - 63.892 - 19.568) / (19.568 - 19.568) = 0.000

通り	負担地震力 Qw (kN) (=Vij)	ねじれ補正係数　αe	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	24.733	1.000	17.008	25.529					
		1.000	54.126	7.504	24.079	-0.796	OK	-8.300	OK
X5	9.893	1.000	3.344	10.265					
		1.000	14.219	1.971	24.079	-8.671	OK	-10.643	OK
X6	11.872	1.000	2.675	5.344					
		1.000	26.821	3.718	24.079	-4.114	OK	-7.833	OK
X8	12.367	1.000	4.841	7.186					
		1.000	25.702	3.563	24.970	-2.652	OK	-6.215	OK
X10	10.348	1.000	1.115	0.155					
		1.000	20.274	2.811	24.970	3.979	OK	1.168	OK
X12	14.246	1.000	14.609	15.414					
計	83.460		184.734	83.460					

3階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	3.818	1.000	0.001	0.001					
		1.000	6.568	6.568	19.976	3.817	OK	-2.751	OK
Y6	2.121	1.000	0.000	0.000					
		1.000	5.733	5.733	19.976	-0.630	OK	-6.362	OK
Y9.5	6.363	1.000	0.001	0.001					
計	12.302		12.302	12.302					

3階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	3.764	1.000	0.001	0.001					
		1.000	6.588	6.588	21.403	3.764	OK	-2.824	OK
X5	2.510	1.000	0.000	0.000					
		1.000	1.659	1.659	21.403	-0.315	OK	-1.974	OK
X6	0.837	1.000	0.000	0.000					
		1.000	3.254	3.254	21.403	-1.137	OK	-4.391	OK
X8	4.392	1.000	0.001	0.001					
計	11.502		11.502	11.502					

2階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	11.863	1.000	0.000	3.818					
		1.000	11.739	11.739	33.888	8.045	OK	-3.694	OK
Y6	3.977	1.000	0.000	2.121					
		1.000	2.935	2.935	33.888	-1.838	OK	-4.773	OK
Y7	7.954	1.000	0.000	0.000					
		1.000	7.337	7.337	22.473	3.181	OK	-4.156	OK
Y9.5	10.519	1.000	0.000	6.363					
計	34.313		22.011	34.313					

2階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	15.152	1.000	0.000	3.764					
		1.000	11.739	11.739	24.079	11.388	OK	-0.352	OK
X5	6.409	1.000	0.000	2.510					
		1.000	2.935	2.935	24.079	3.548	OK	0.613	OK
X6	3.252	1.000	0.000	0.837					
		1.000	5.870	5.870	24.079	3.028	OK	-2.841	OK
X8	4.260	1.000	0.000	4.392					
		1.000	5.782	5.782	14.269	-2.973	OK	-8.755	OK
X12	8.755	1.000	0.000	0.000					
計	37.828		26.326	37.828					

1階 X方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi下端 (kN)	判定	せん断力 Qi上端 (kN)	判定
Y2	17.955	1.000	0.000	11.863					
		1.000	11.166	11.166	35.315	6.092	OK	-5.074	OK
Y6	16.649	1.000	0.000	3.977					
		1.000	2.791	2.791	35.315	7.598	OK	4.807	OK
Y7	0.666	1.000	0.000	7.954					
		1.000	6.979	6.979	36.742	-2.482	OK	-9.460	OK
Y9.5	19.979	1.000	0.000	10.519					
計	55.249		20.936	55.249					

1階 Y方向　　風圧時

通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
X1	20.310	1.000	0.000	15.152					
		1.000	11.166	11.166	24.079	5.158	OK	-6.008	OK
X5	8.124	1.000	0.000	6.409					
		1.000	2.791	2.791	24.079	-4.293	OK	-7.084	OK
X6	9.749	1.000	0.000	3.252					

1階 Y方向　　風圧時

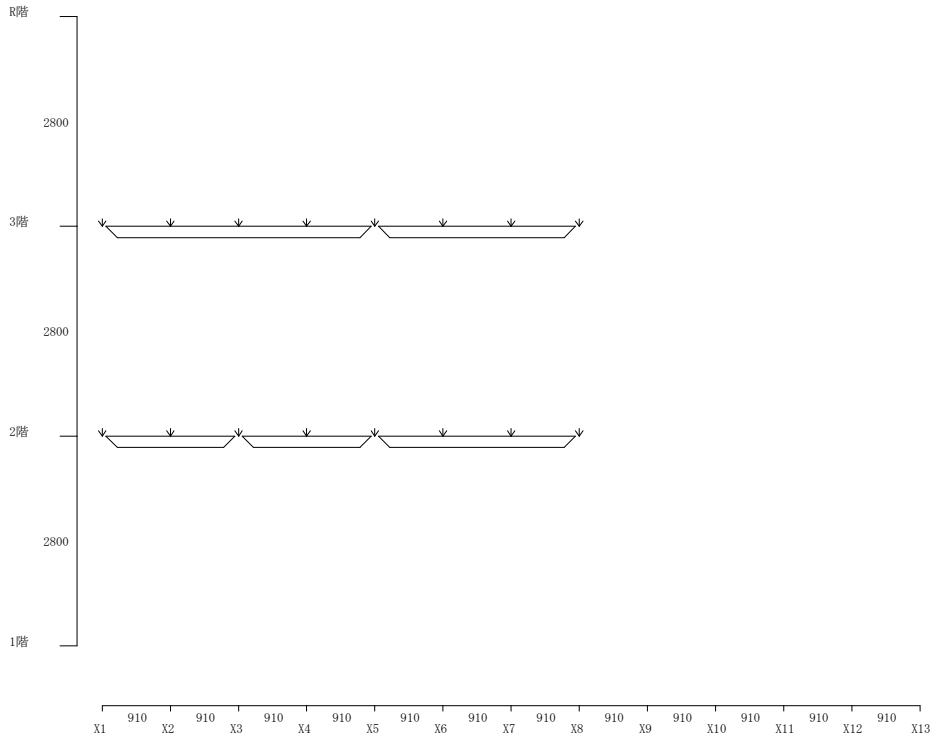
通り	負担風圧力 QEiW(kN) (=Vij)	ねじれ補正係数 αW	Wij Wij-1,j (kN)	Pij wj-1,j (kN)	せん断耐力 Qa (kN)	せん断力 Qi左端 (kN)	判定	せん断力 Qi右端 (kN)	判定
		1.000	5.583	5.583	24.079	-0.587	OK	-6.170	OK
X8	10.155	1.000	0.000	4.260					
		1.000	5.583	5.583	24.970	-0.275	OK	-5.858	OK
X10	8.498	1.000	0.000	0.000					
		1.000	5.583	5.583	24.970	2.639	OK	-2.943	OK
X12	11.699	1.000	0.000	8.755					
計	68.534		30.706	68.534					

3.　各部の設計
3.1　軸力
3.1.1　耐力壁の許容耐力・軸力

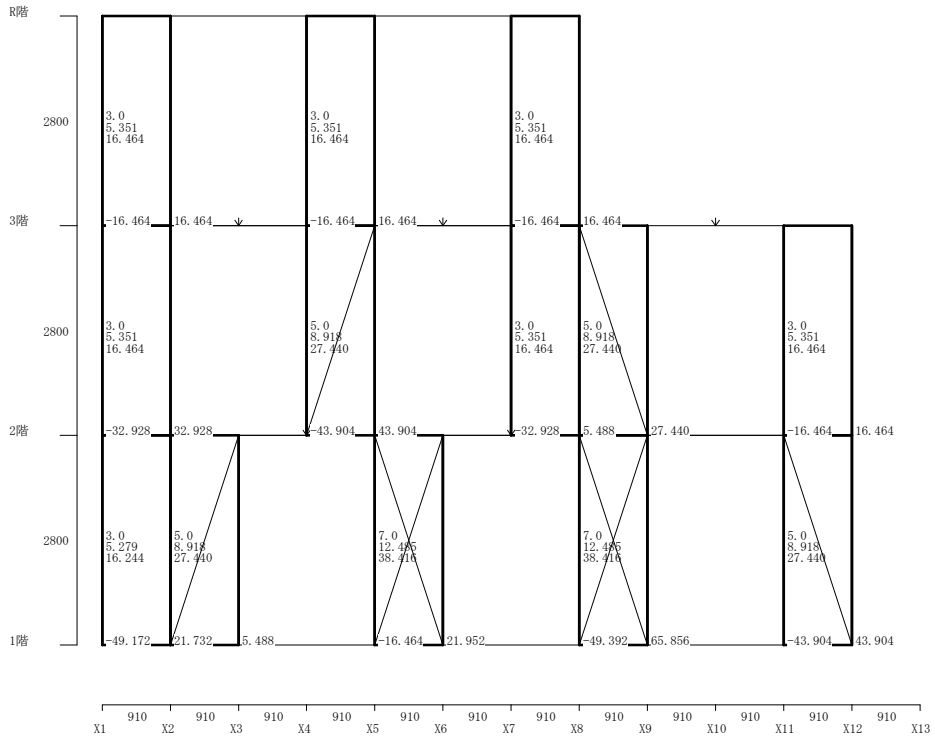
上段：壁倍率　　中段：許容せん断耐力(kN)　　下段：水平時軸力(kN)

<<<　加力方向未考慮時　>>>

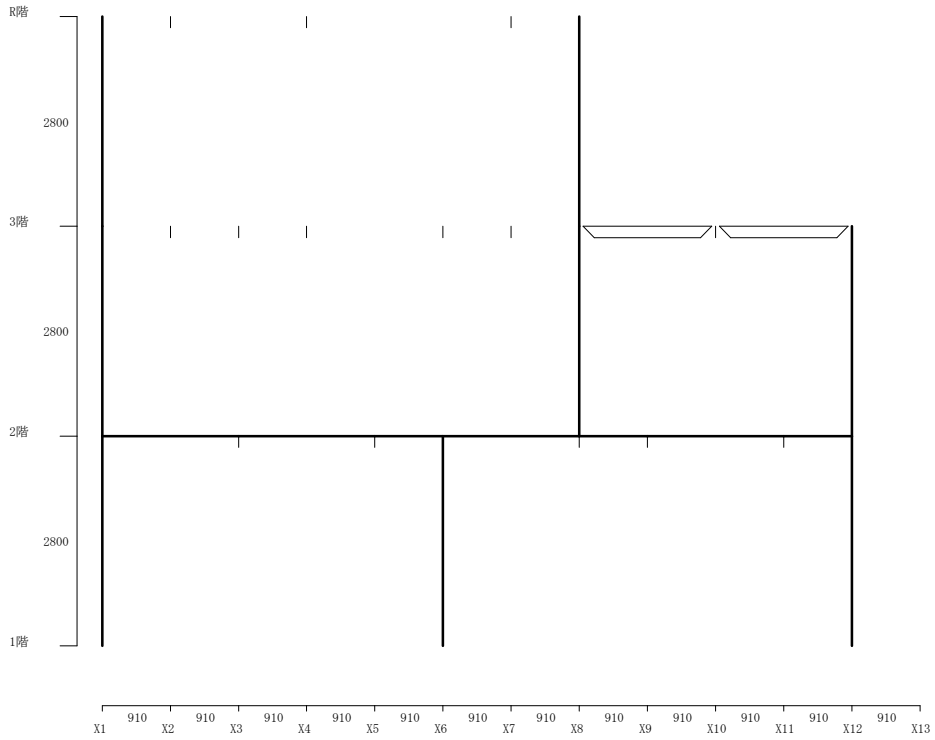
X方向　Y1 通り



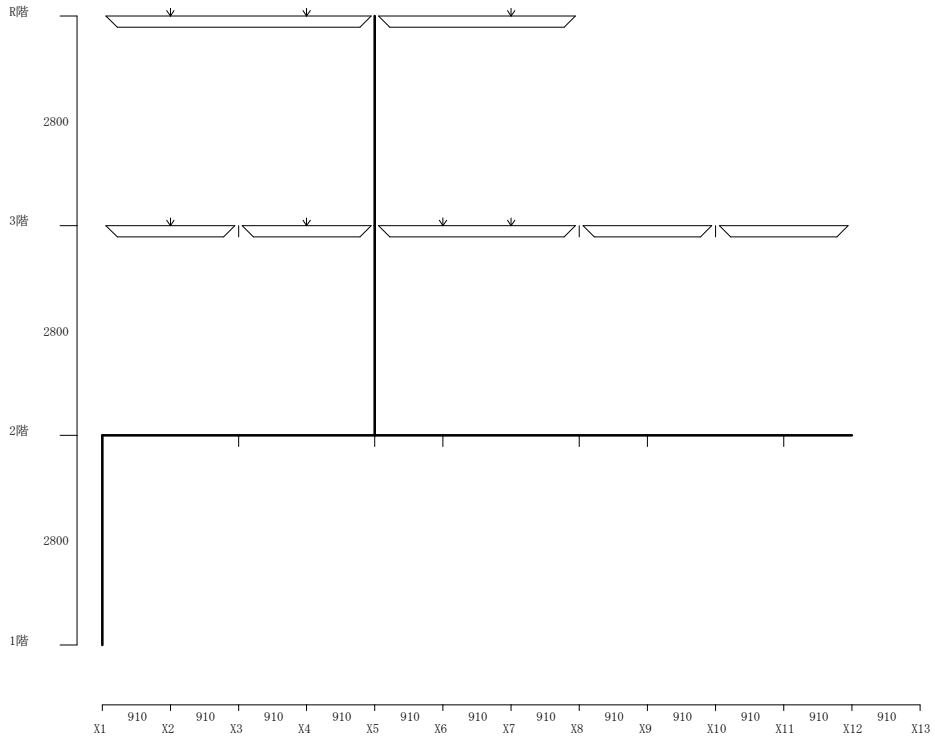
X方向　Y2 通り



<<<　加力方向未考慮時　>>>
X方向　Y3 通り

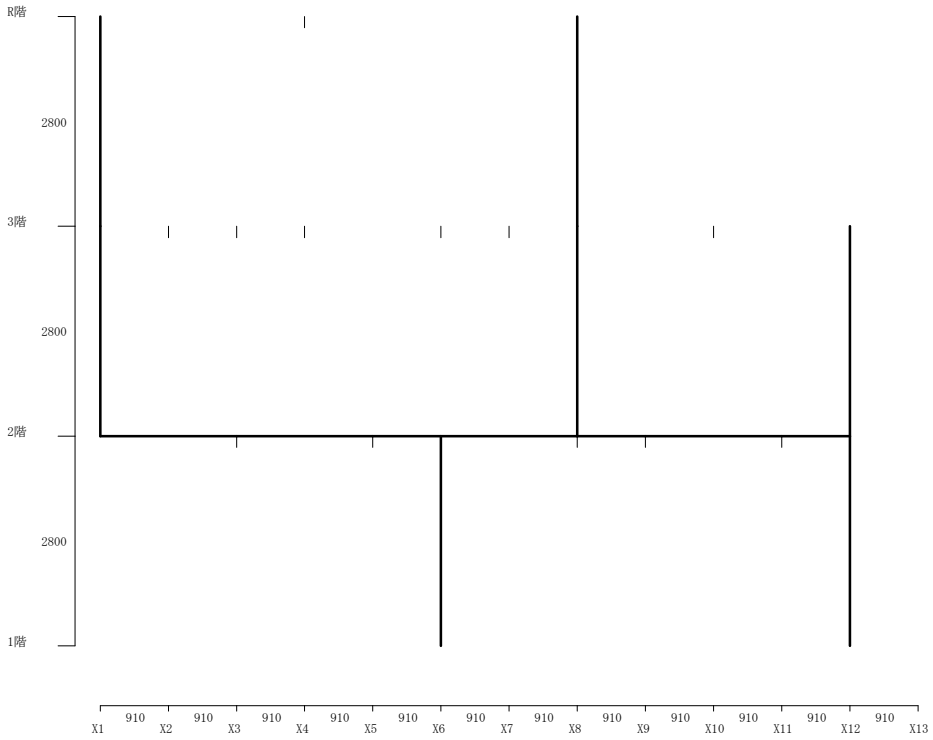


X方向　Y4 通り

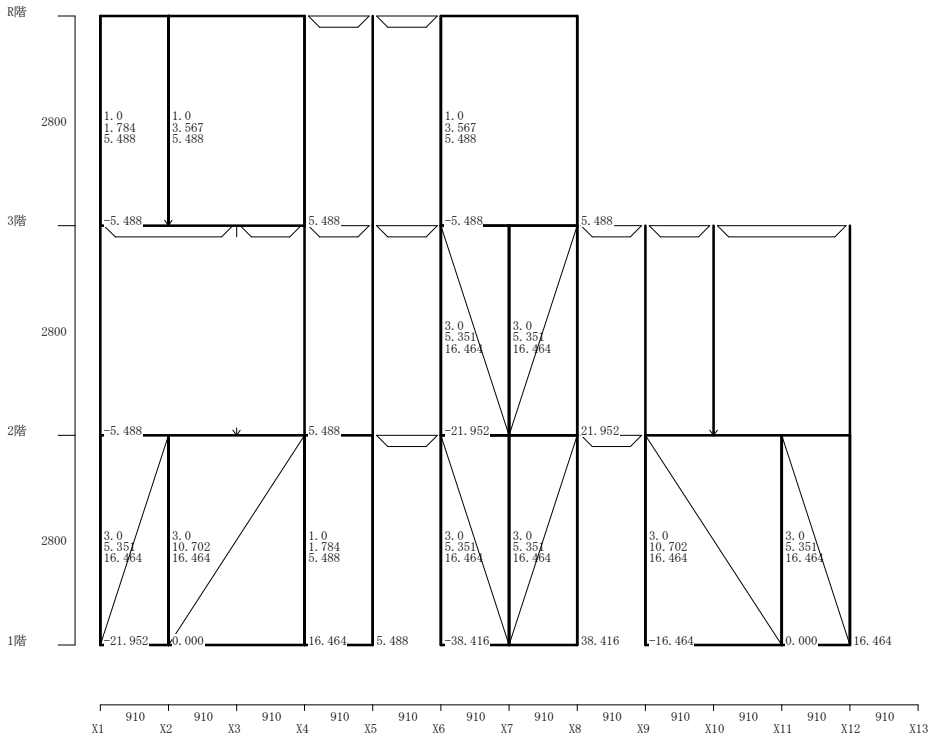


<<<　加力方向未考慮時　>>>

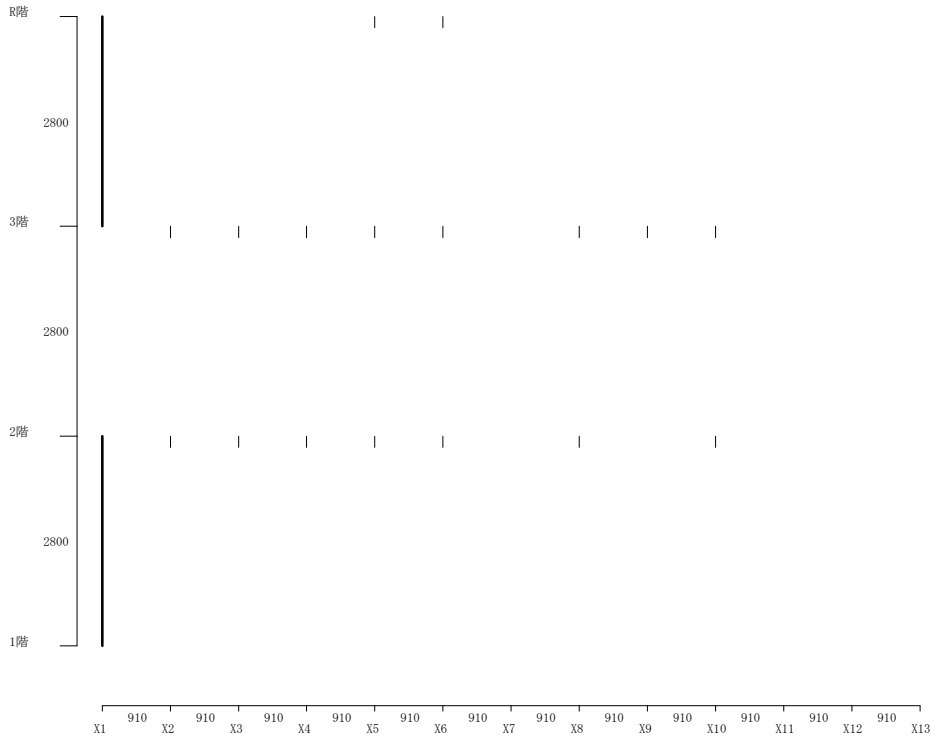
X方向　Y5 通り



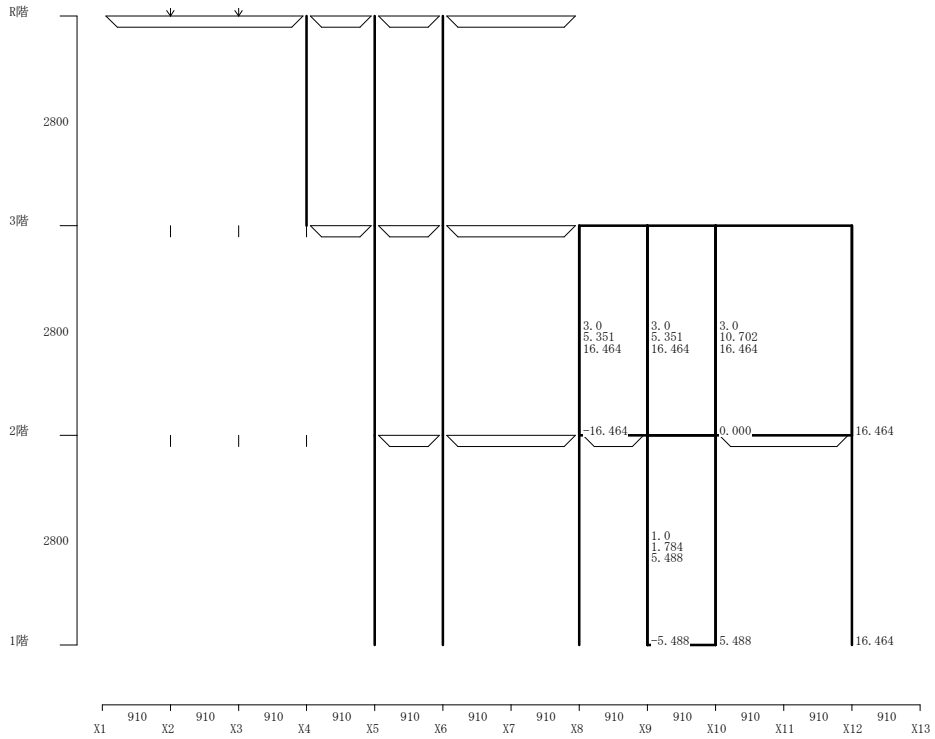
X方向　Y6 通り



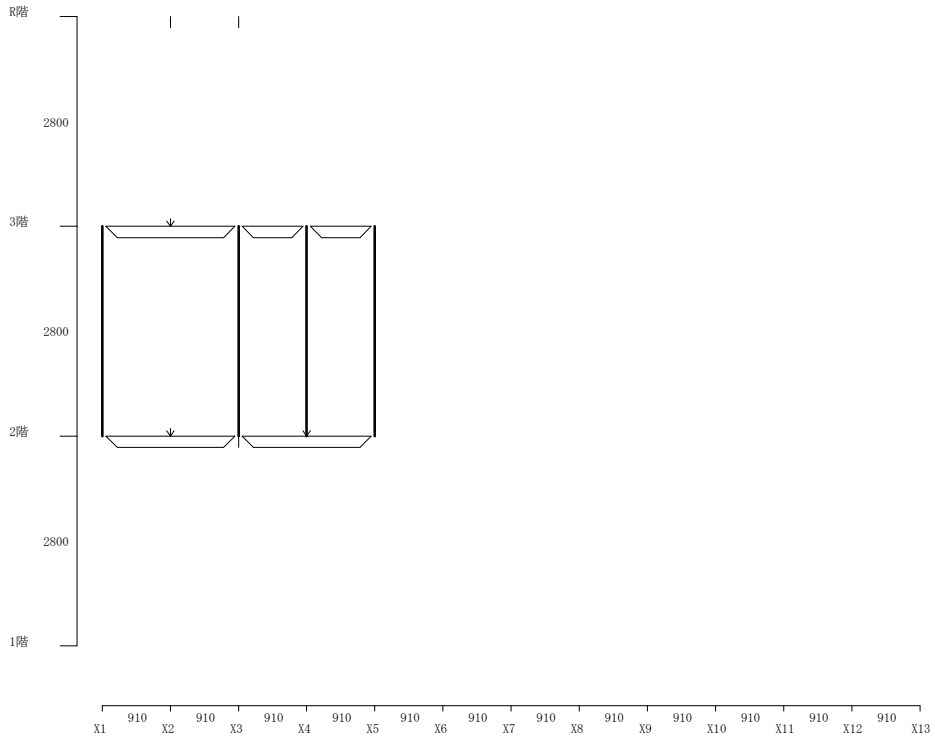
<<<　加力方向未考慮時　>>>
X方向　Y6’通り



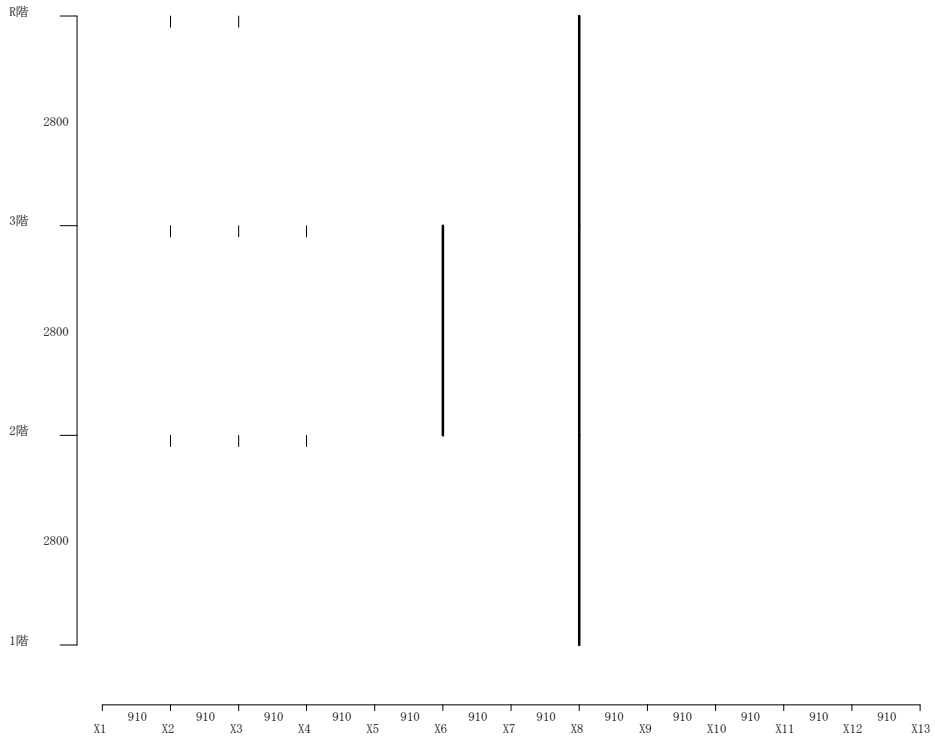
X方向　Y7 通り



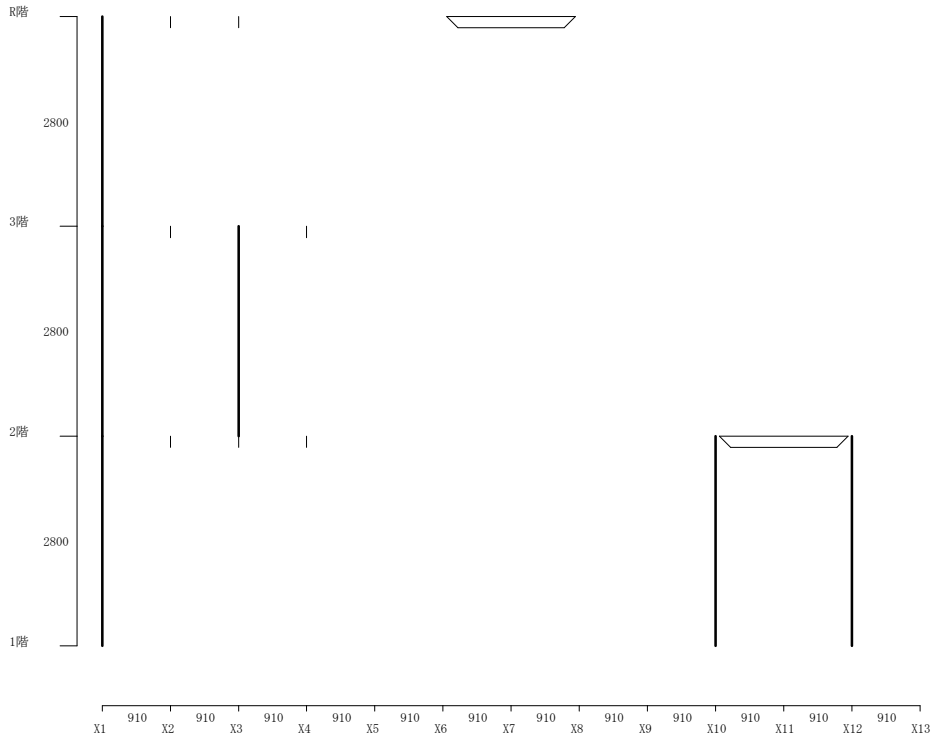
<<<　加力方向未考慮時　>>>
X方向　Y7’通り



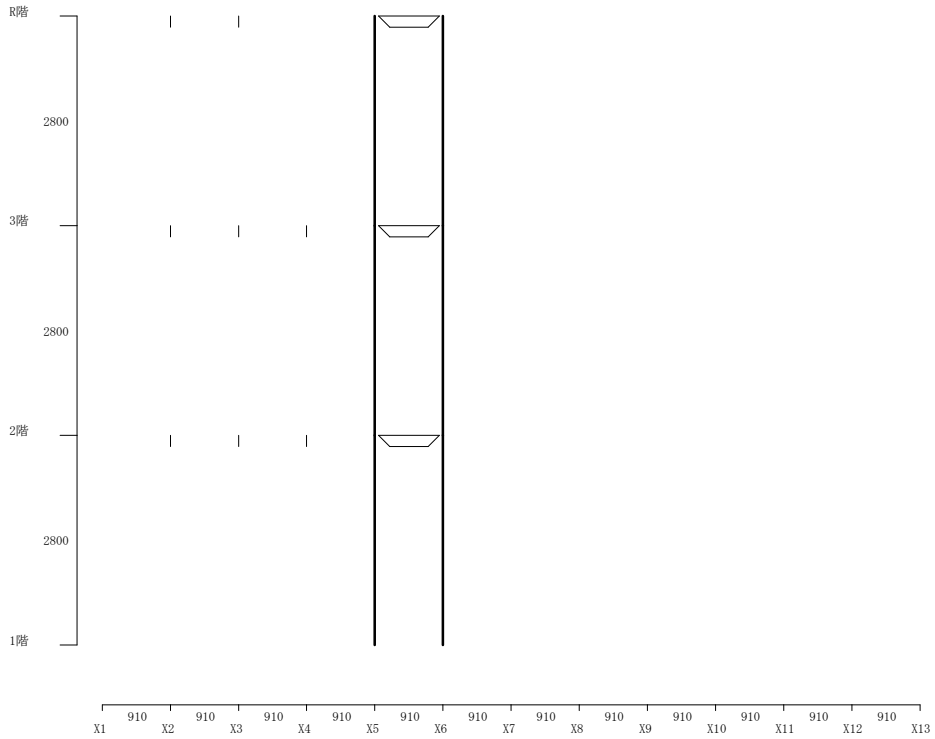
X方向　Y8 通り



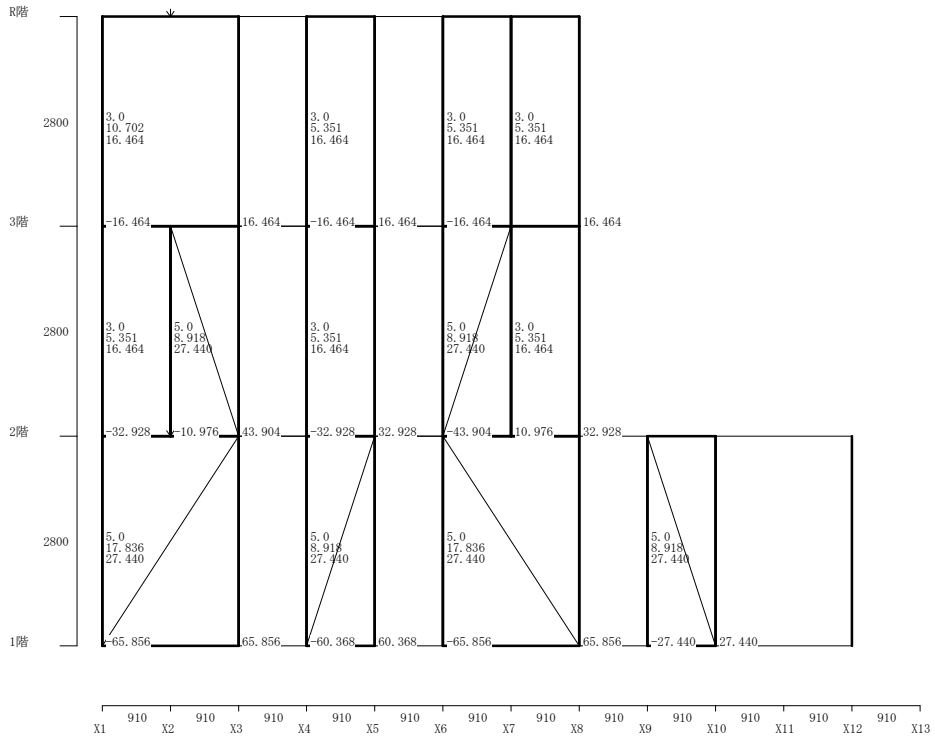
<<<　加力方向未考慮時　>>>
X方向　Y8’通り



X方向　Y9 通り



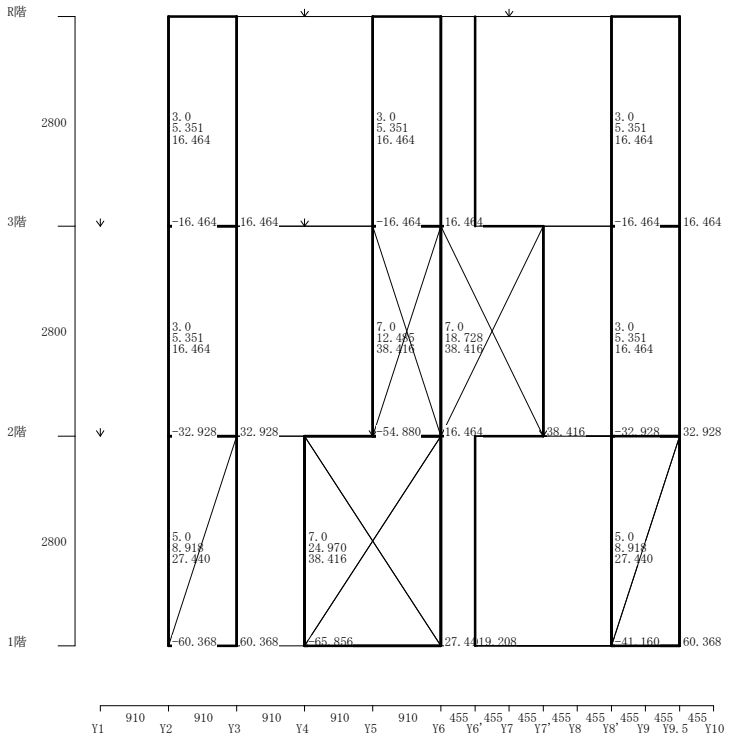
<<<　加力方向未考慮時　>>>
X方向　Y9.5 通り



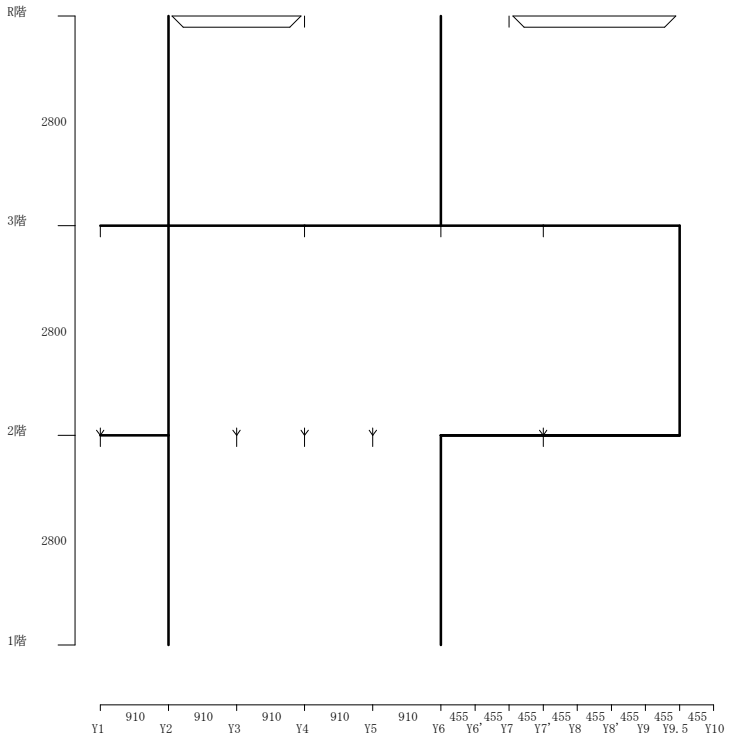
X方向　Y10 通り

<<<　加力方向未考慮時　>>>

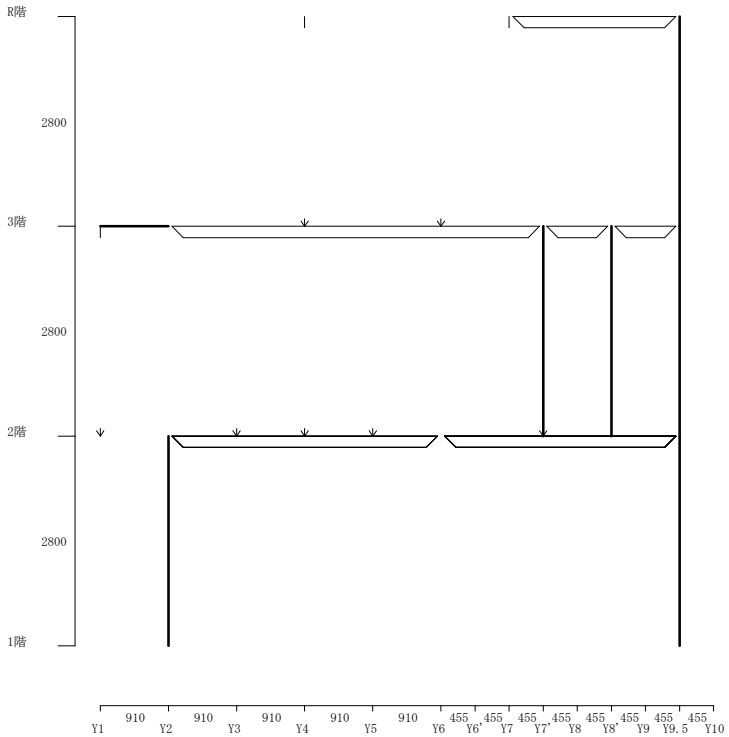
Y方向　X1 通り



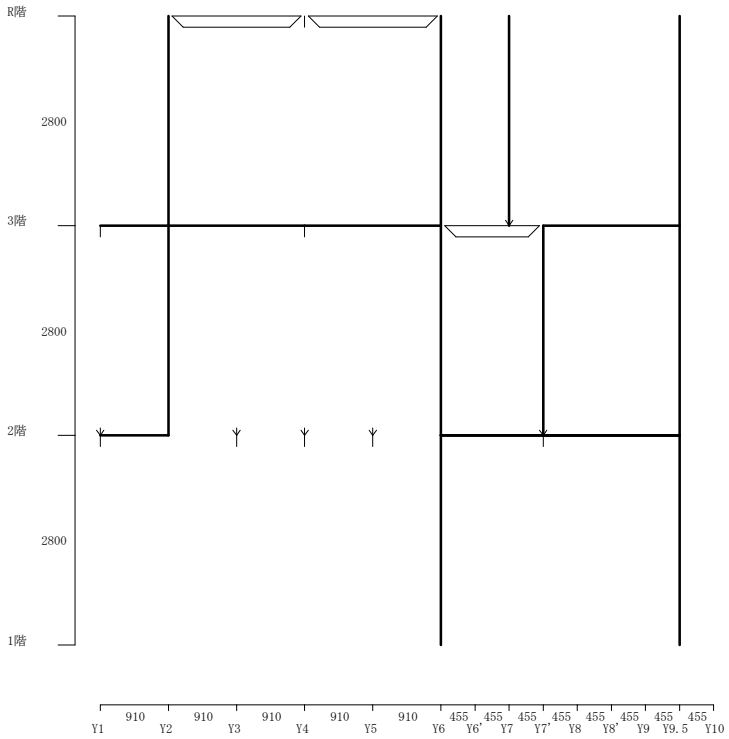
Y方向　X2 通り



<<<　加力方向未考慮時　>>>
Y方向　X3 通り

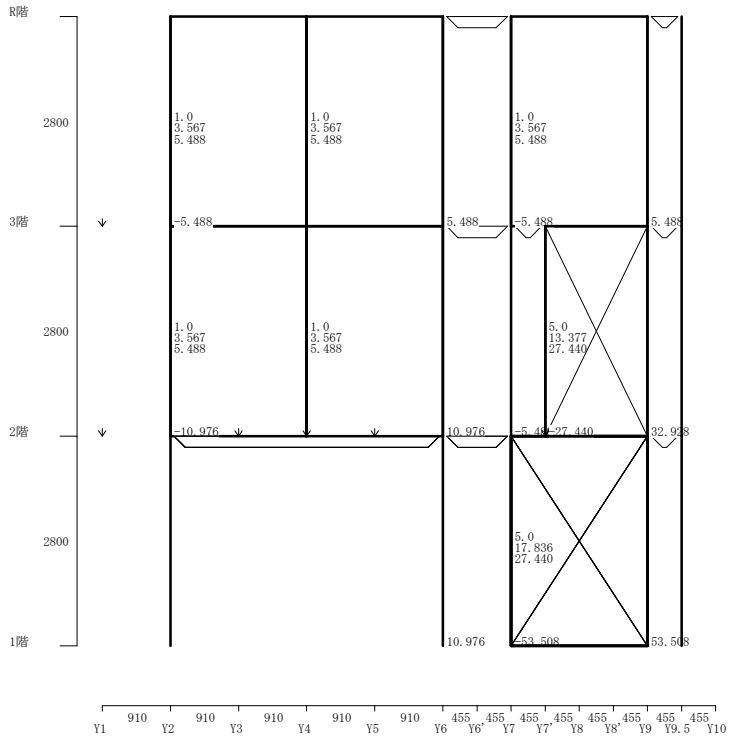


Y方向　X4 通り

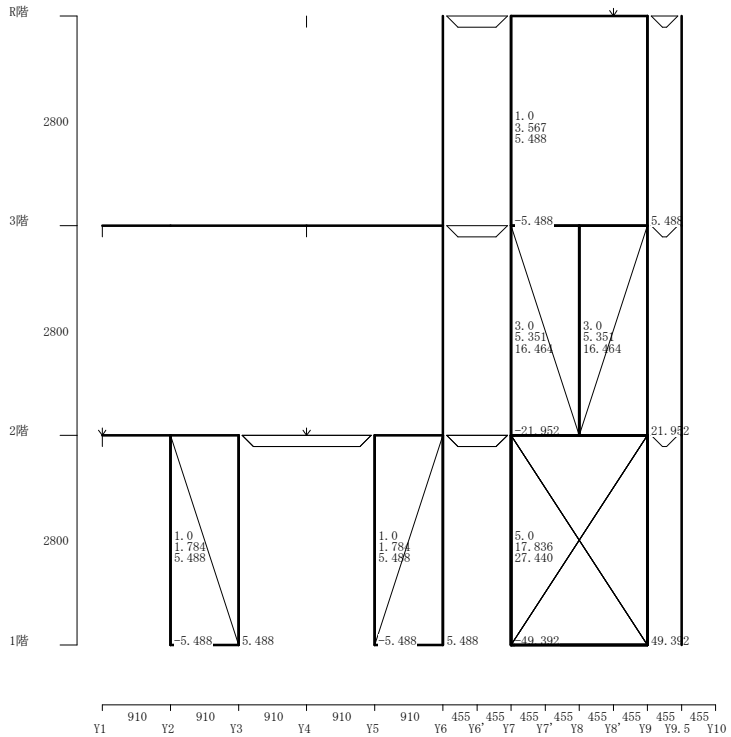


<<<　加力方向未考慮時　>>>

Y方向　X5 通り

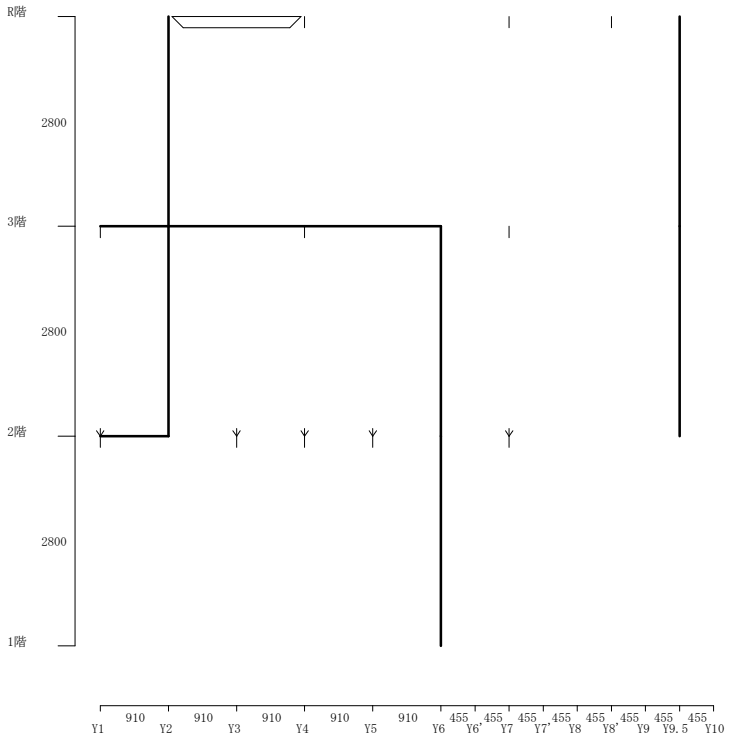


Y方向　X6 通り

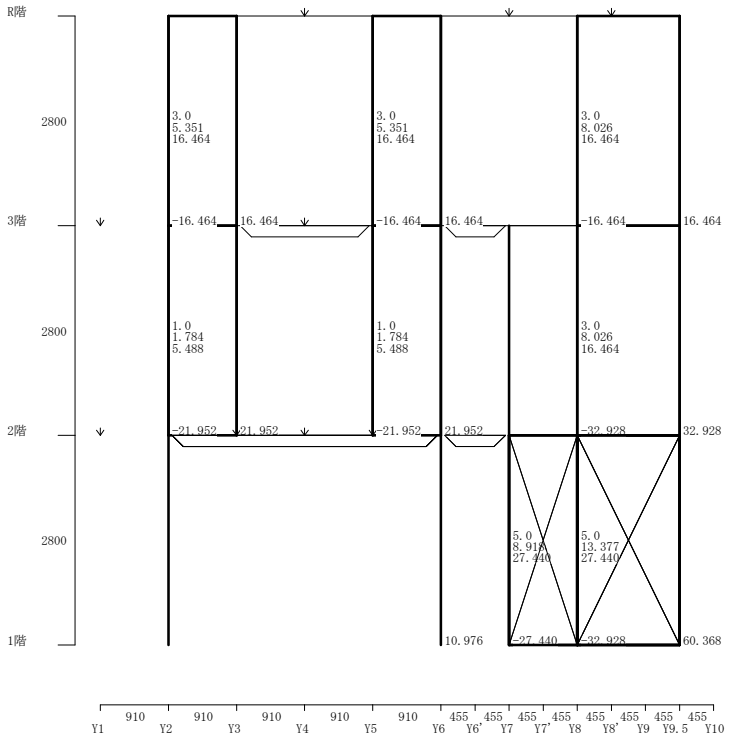


<<<　加力方向未考慮時　>>>

Y方向　X7 通り

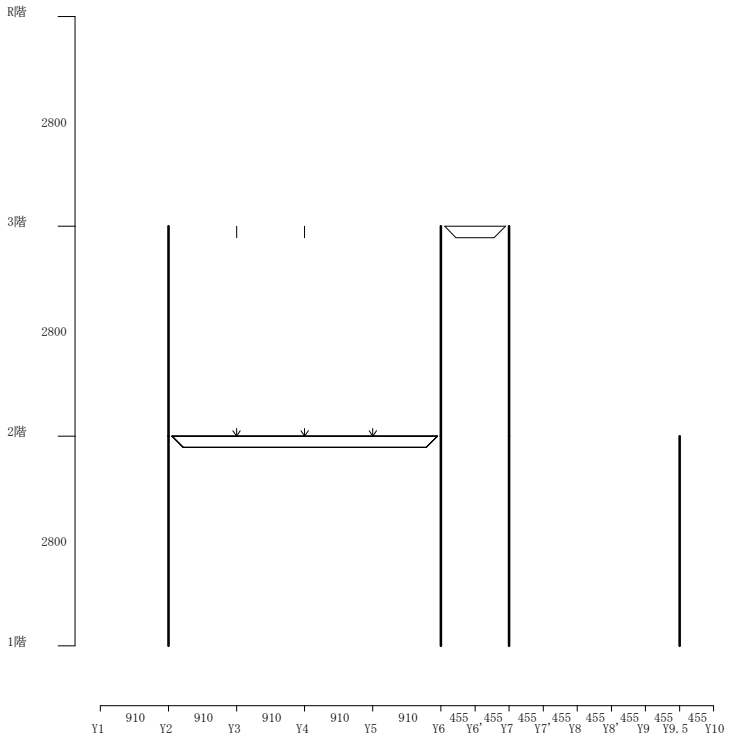


Y方向　X8 通り

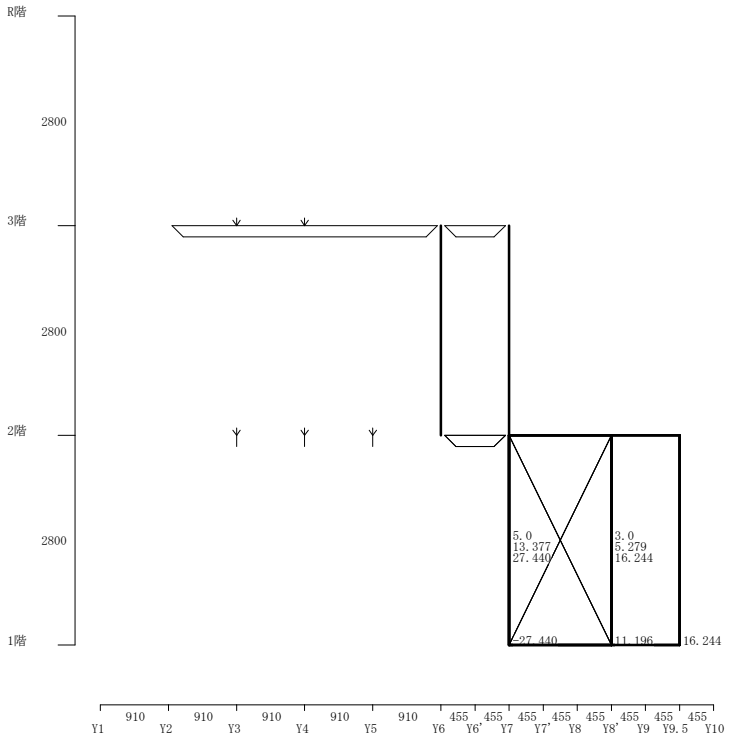


<<<　加力方向未考慮時　>>>

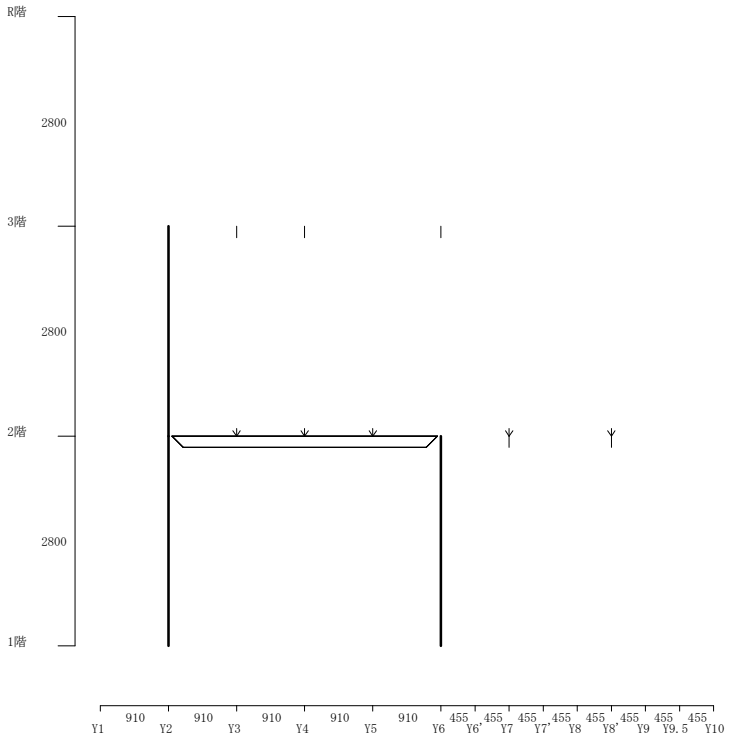
Y方向　X9 通り



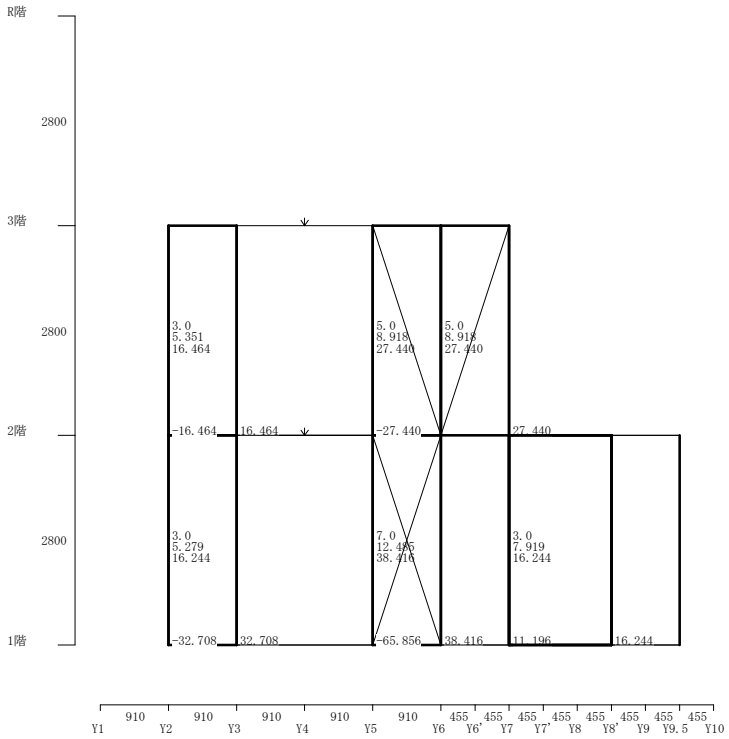
Y方向　X10 通り



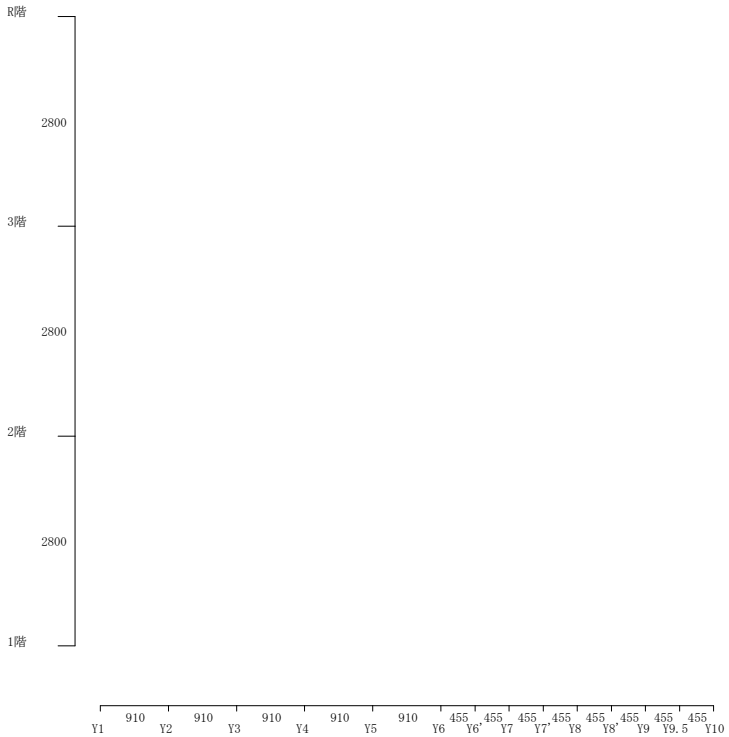
<<<　加力方向未考慮時　>>>
Y方向　X11 通り



Y方向　X12 通り

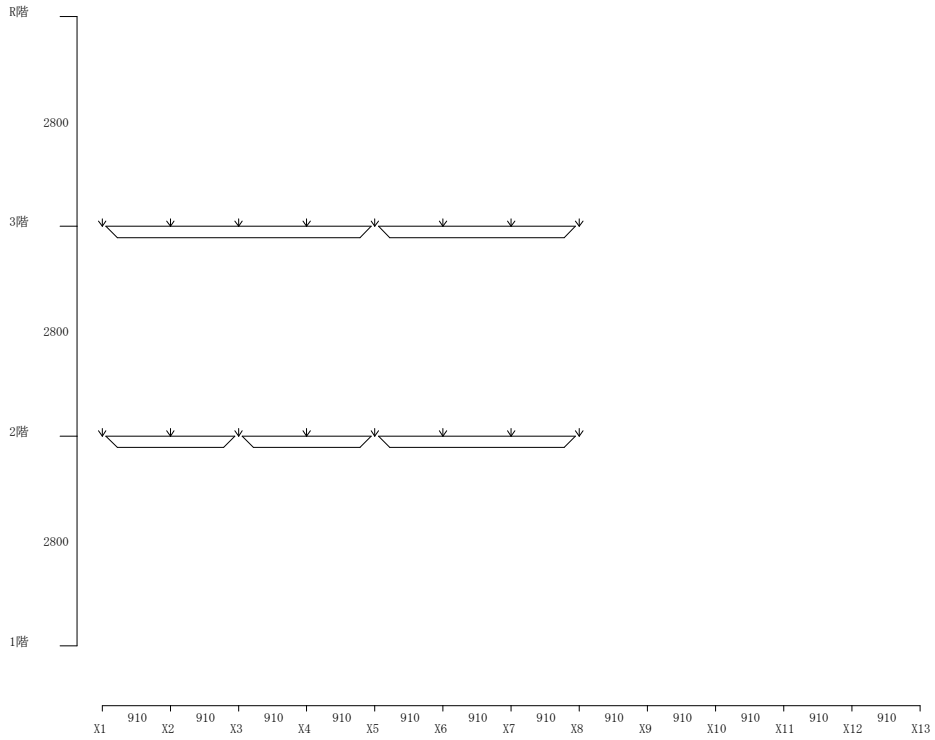


<<<　加力方向未考慮時　>>>
Y方向　X13 通り

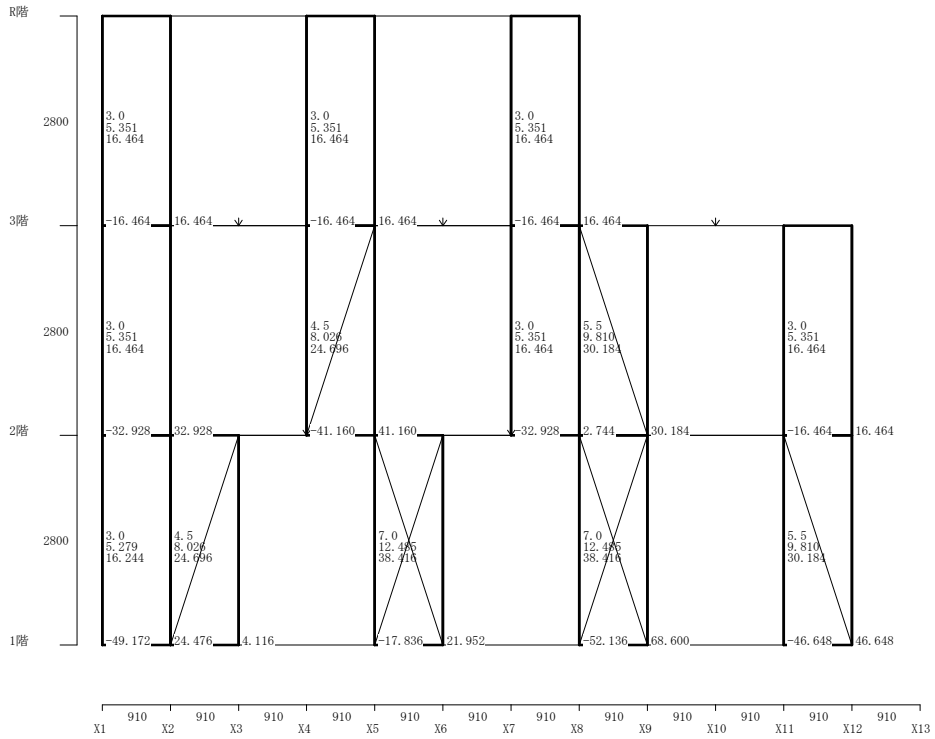


<<<　正加力時　>>>

X方向　Y1 通り

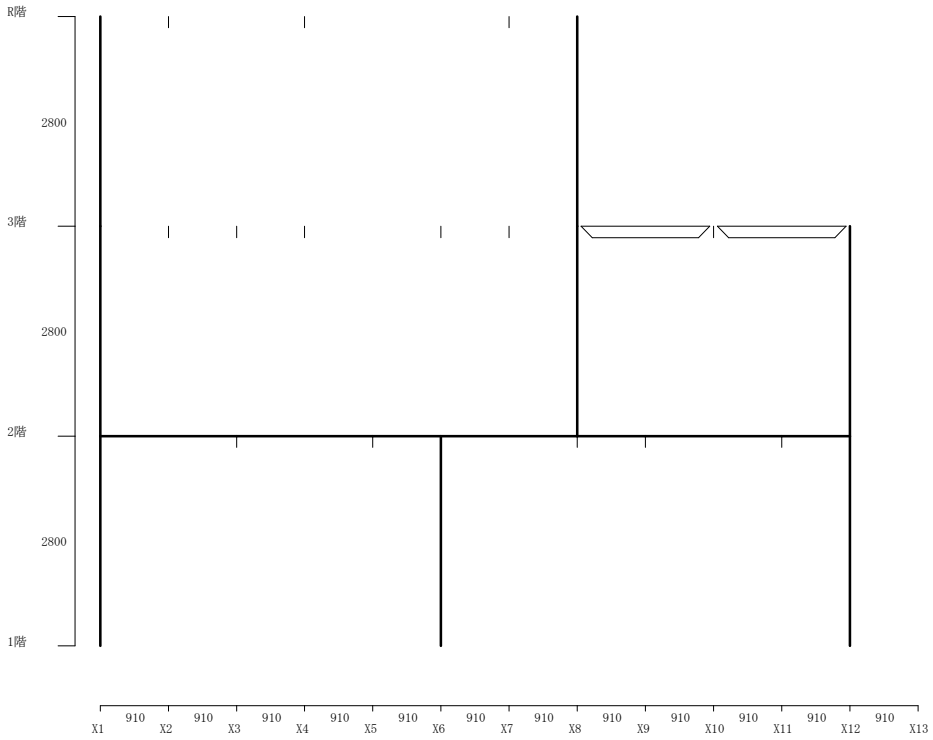


X方向　Y2 通り

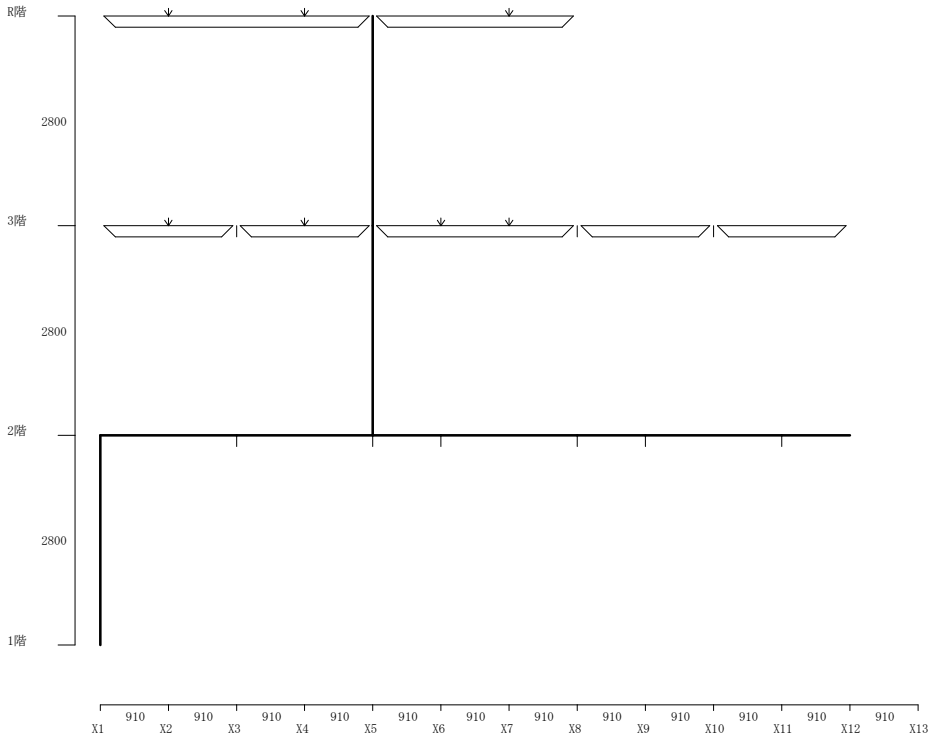


<<<　正加力時　>>>

X方向　Y3 通り

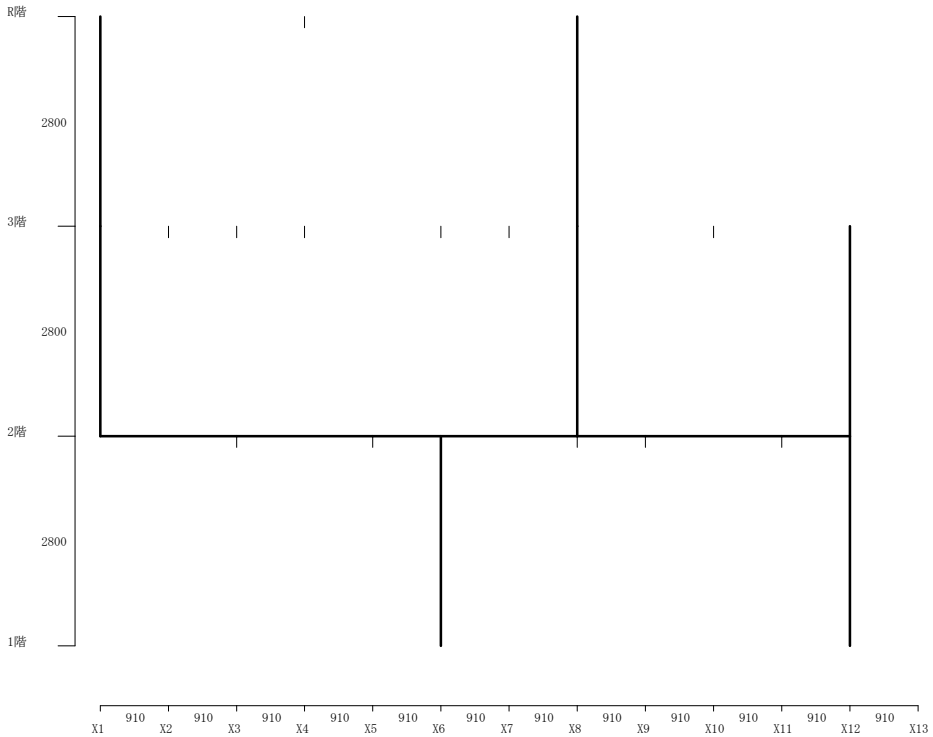


X方向　Y4 通り

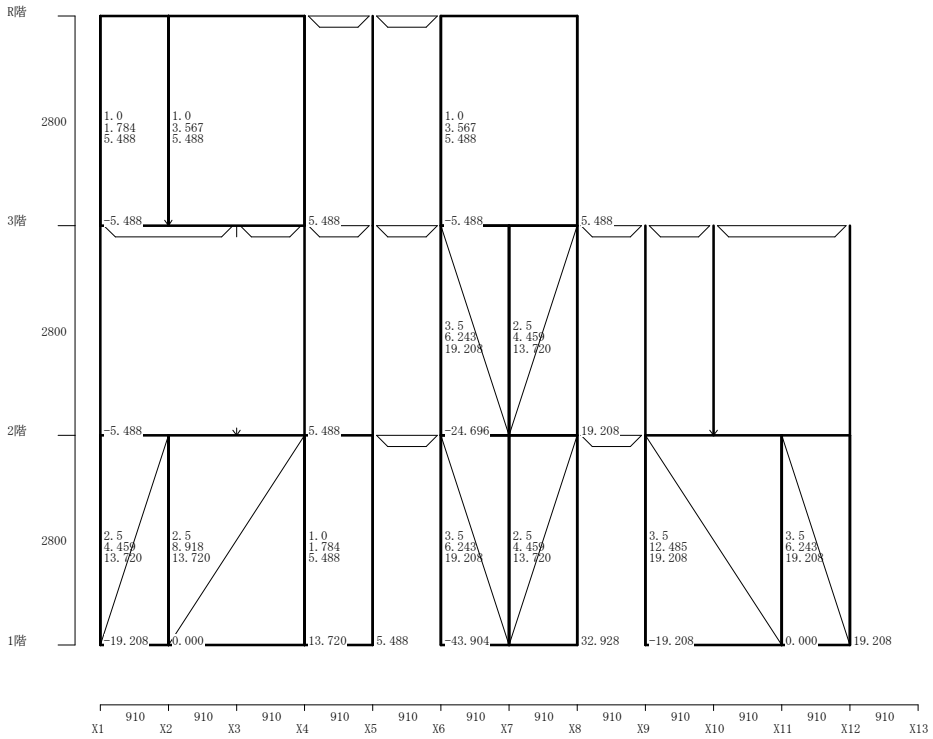


<<<　正加力時　>>>

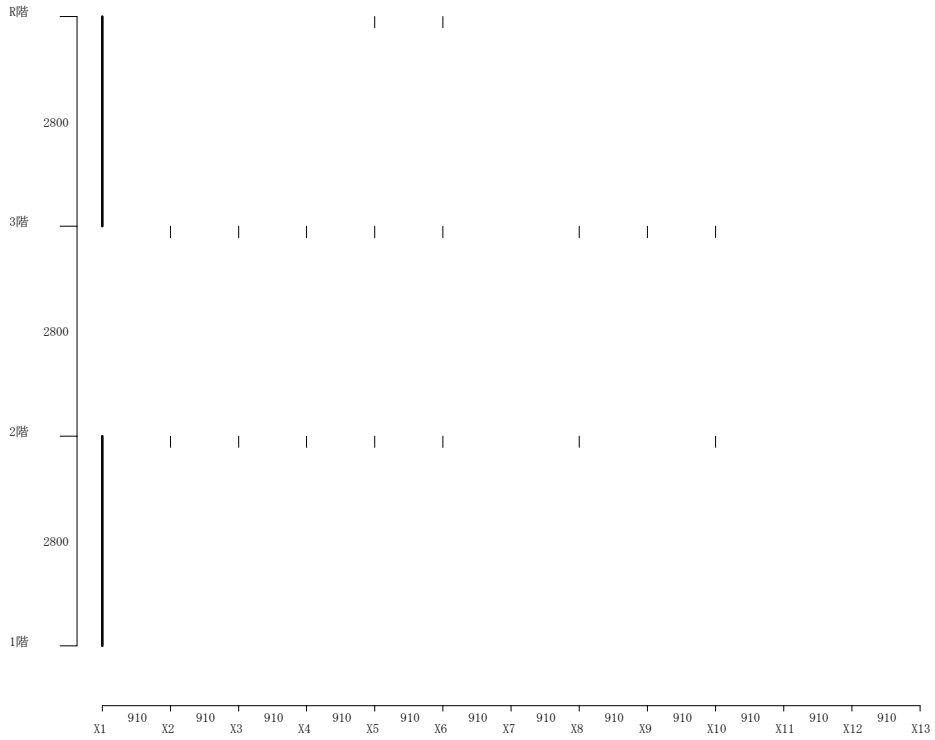
X方向　Y5 通り



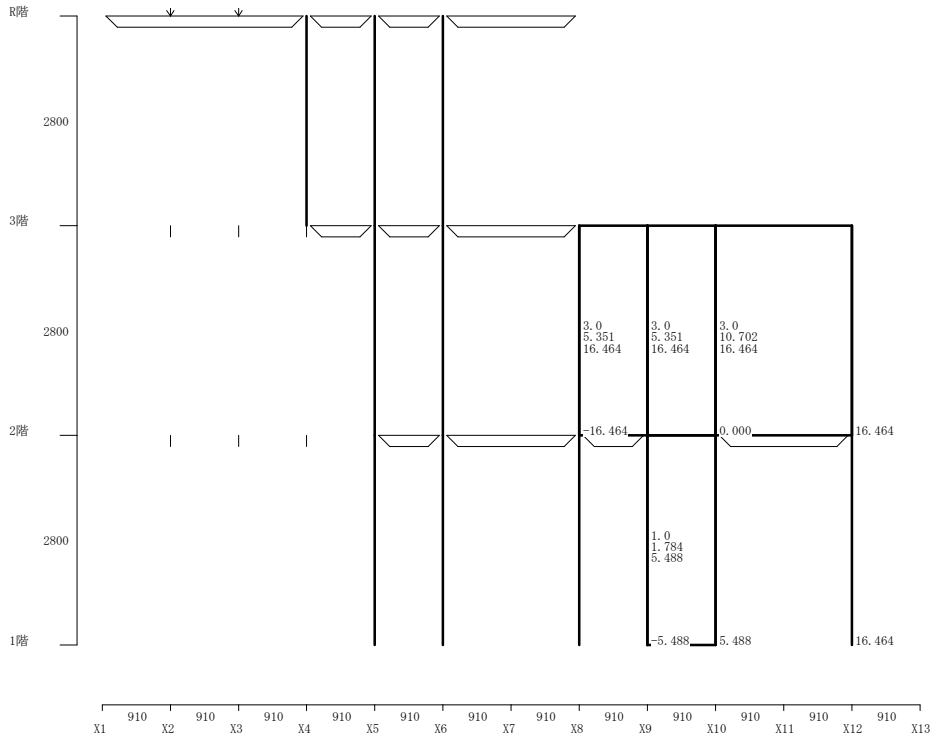
X方向　Y6 通り



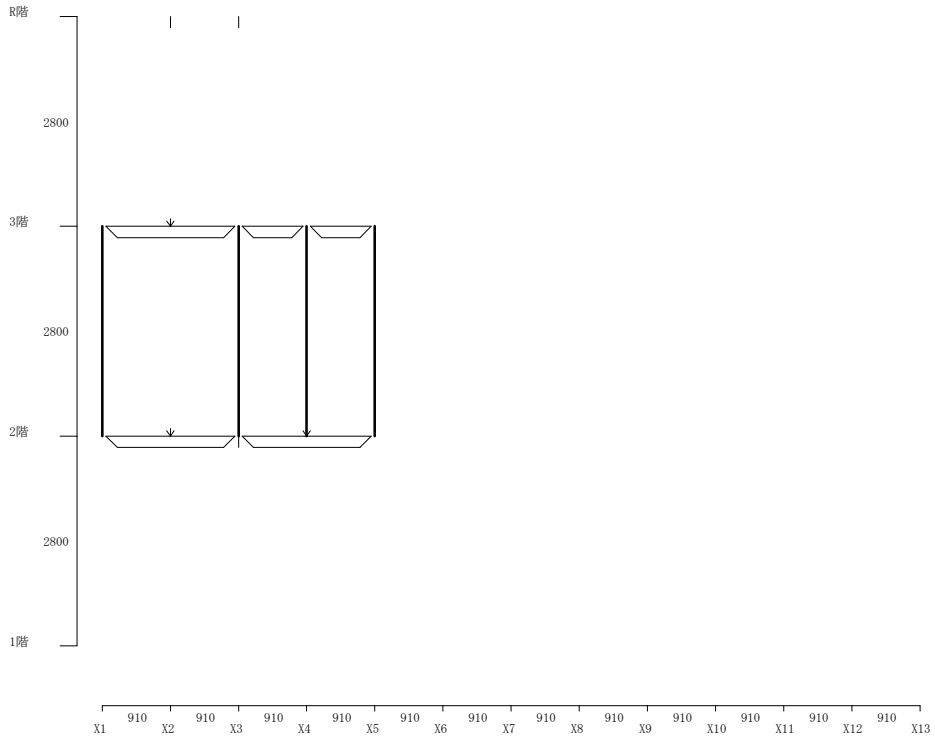
<<<　正加力時　>>>
X方向　Y6’通り



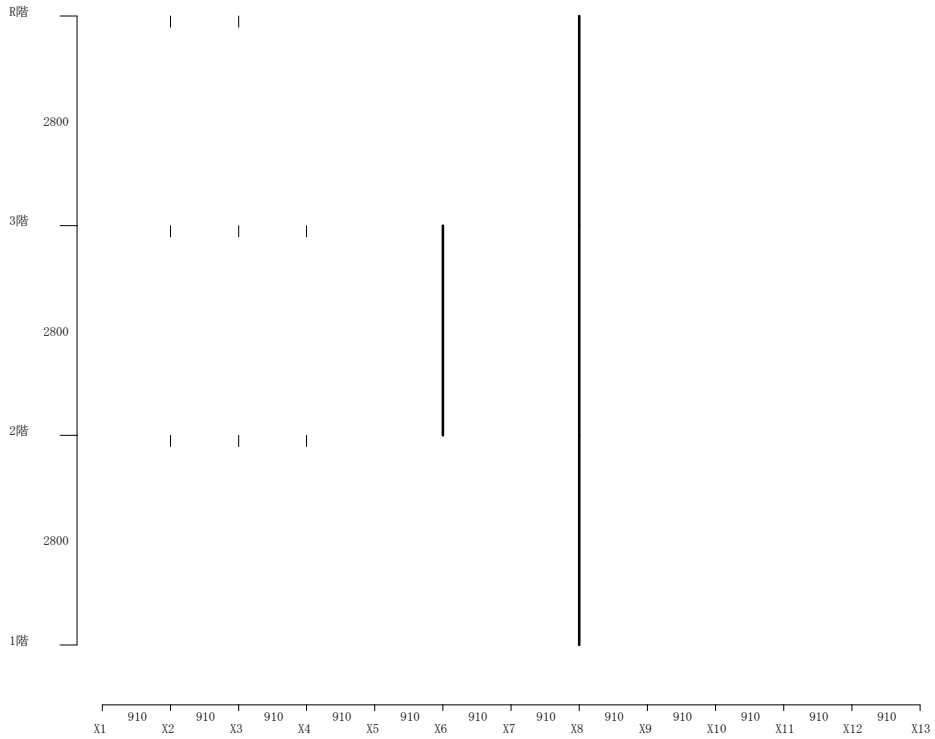
X方向　Y7 通り



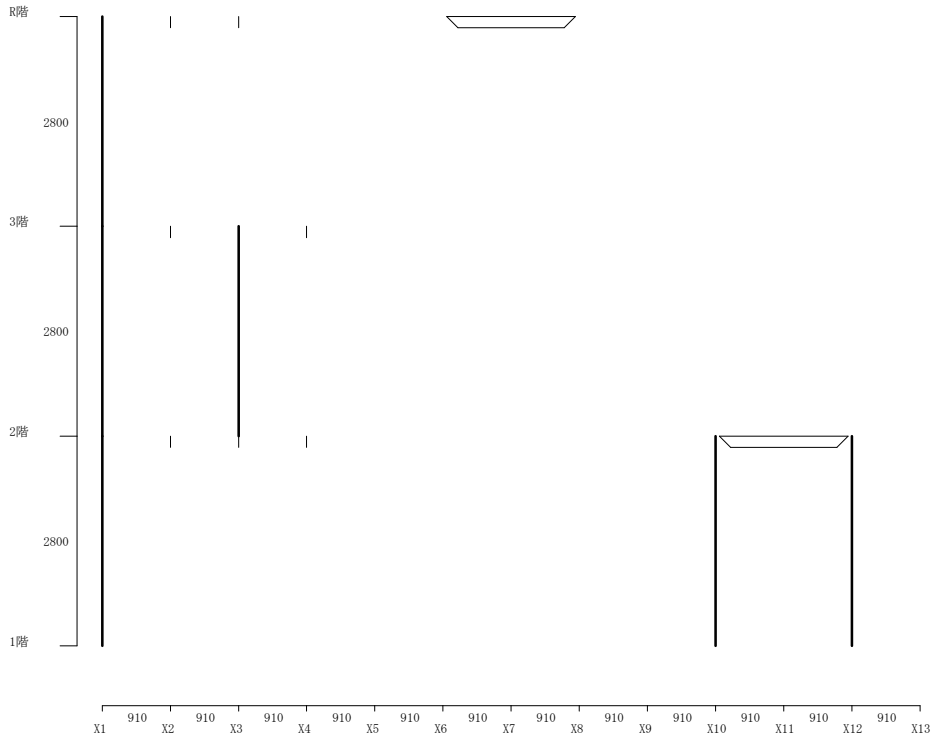
<<<　正加力時　>>>
X方向　Y7’通り



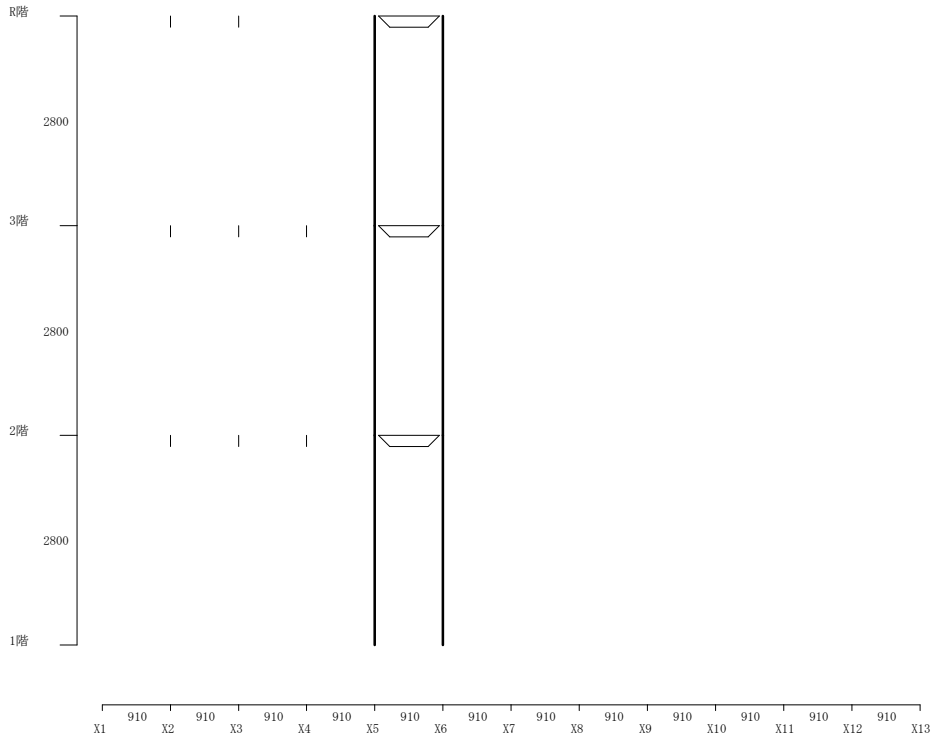
X方向　Y8 通り



<<<　正加力時　>>>
X方向　Y8’通り

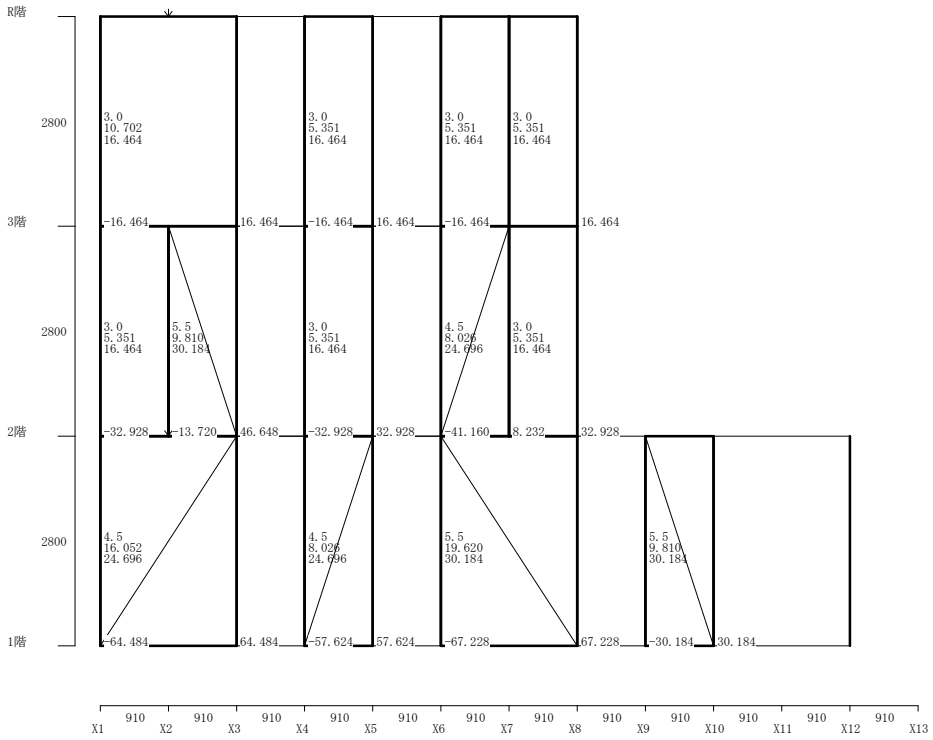


X方向　Y9 通り



<<<　正加力時　>>>

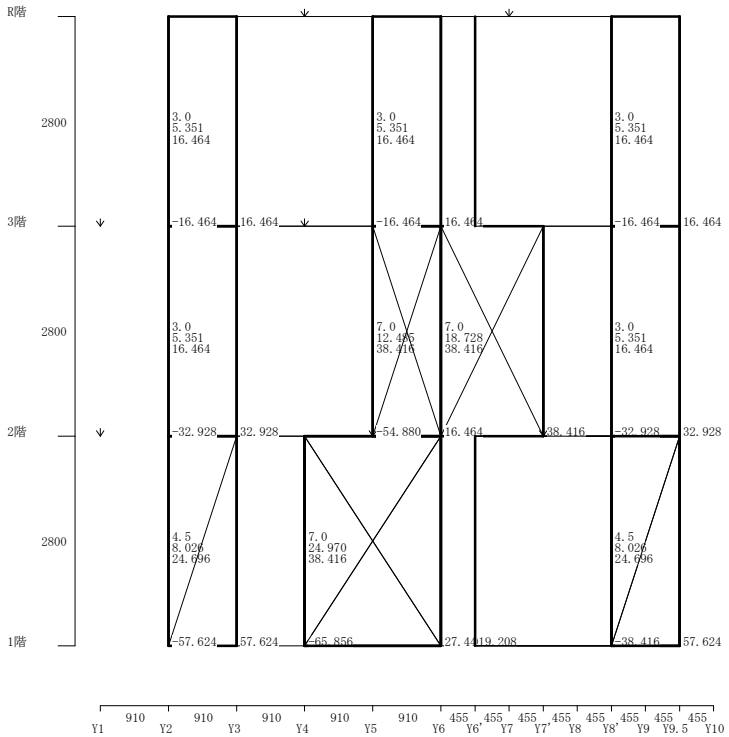
X方向　Y9.5 通り



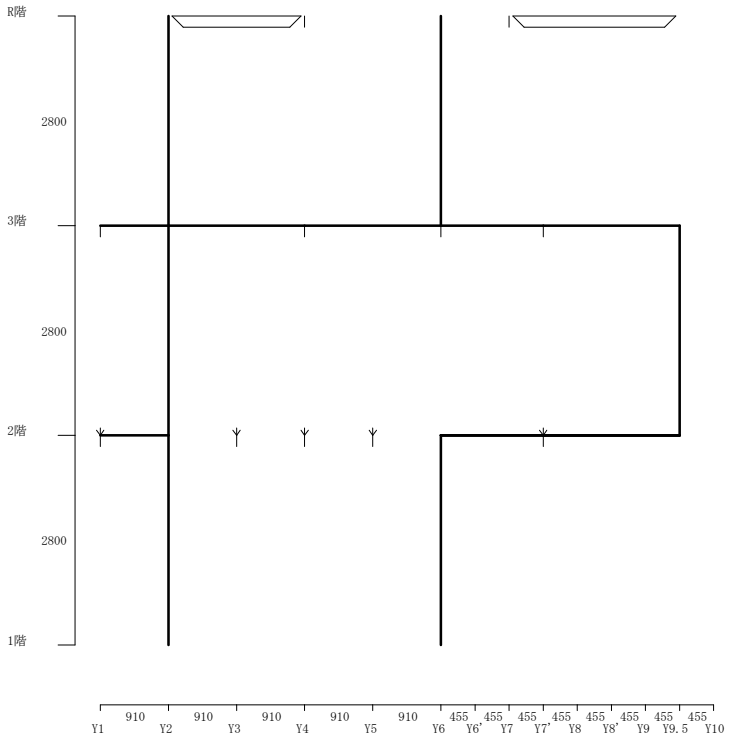
X方向　Y10 通り

<<<　正加力時　>>>

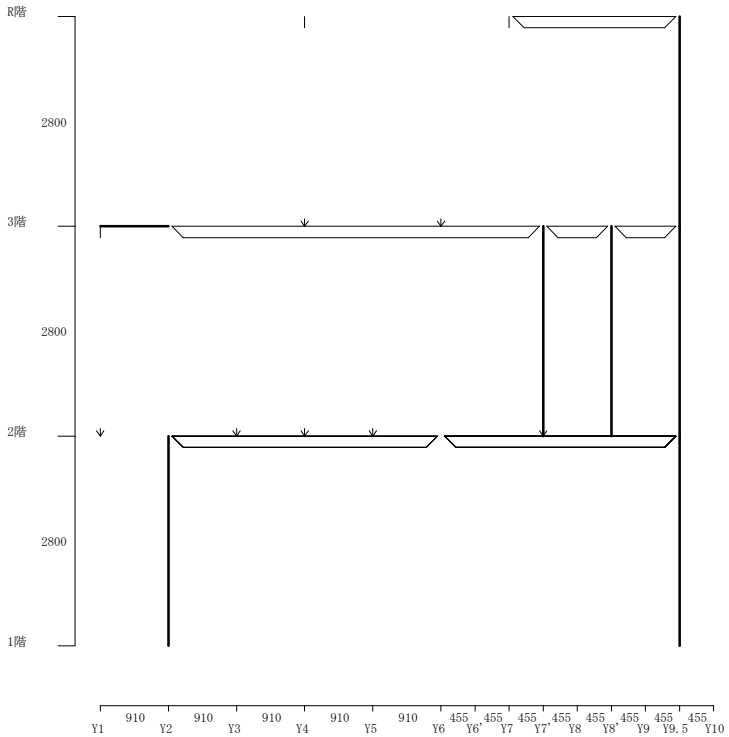
Y方向　X1 通り



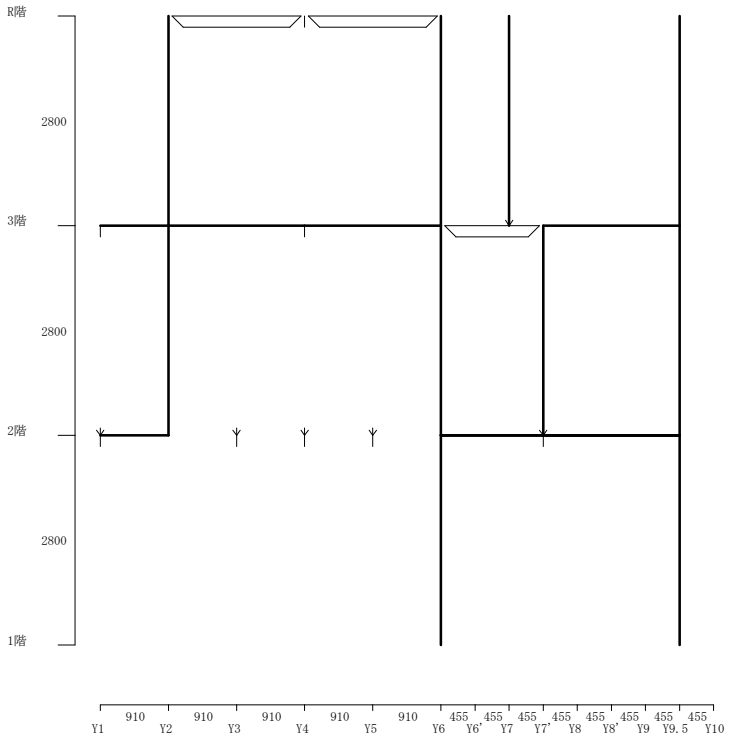
Y方向　X2 通り



<<<　正加力時　>>>
Y方向　X3 通り

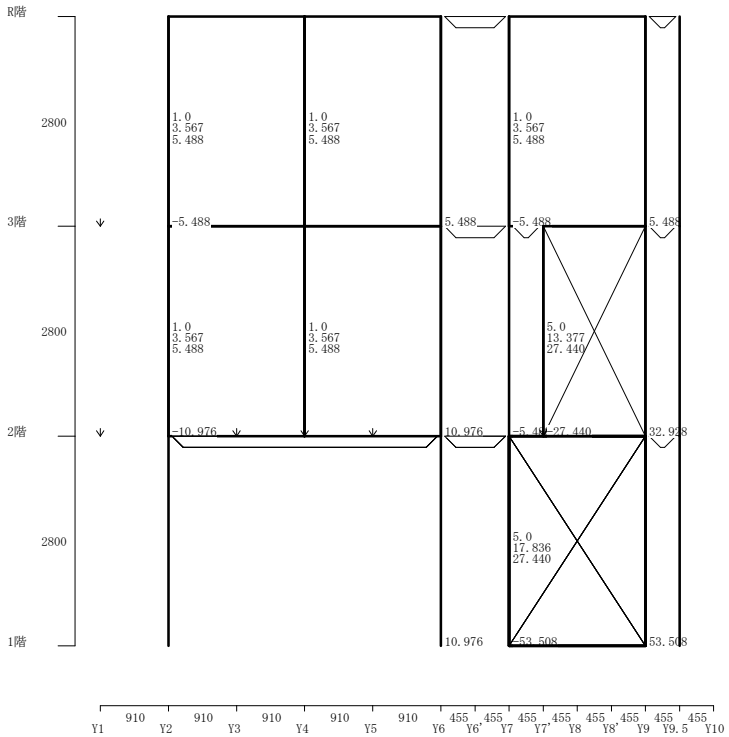


Y方向　X4 通り

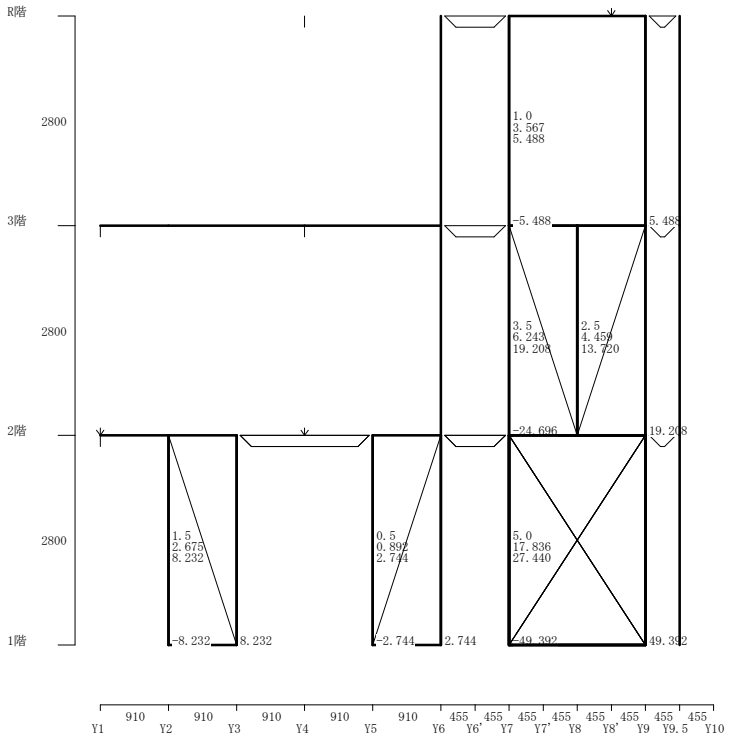


<<<　正加力時　>>>

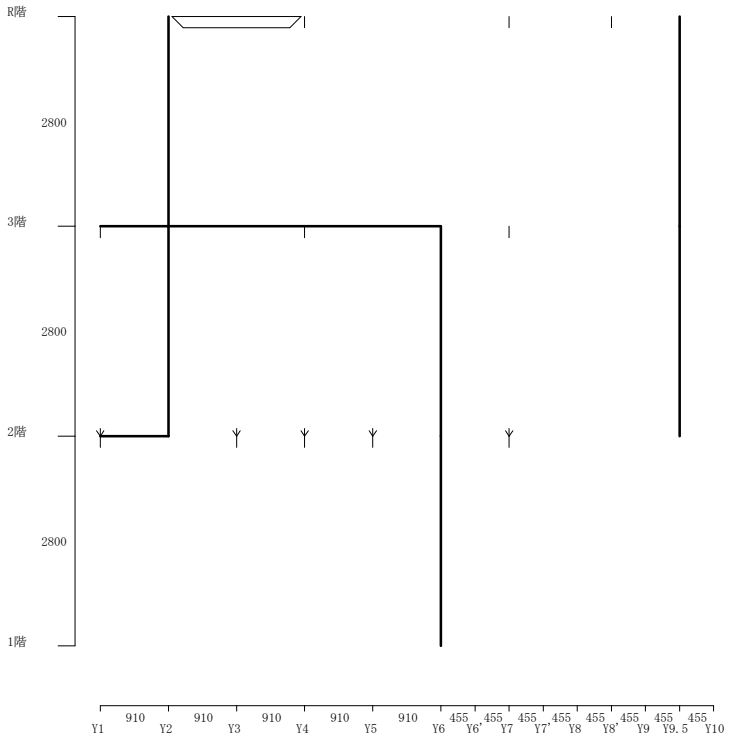
Y方向　X5 通り



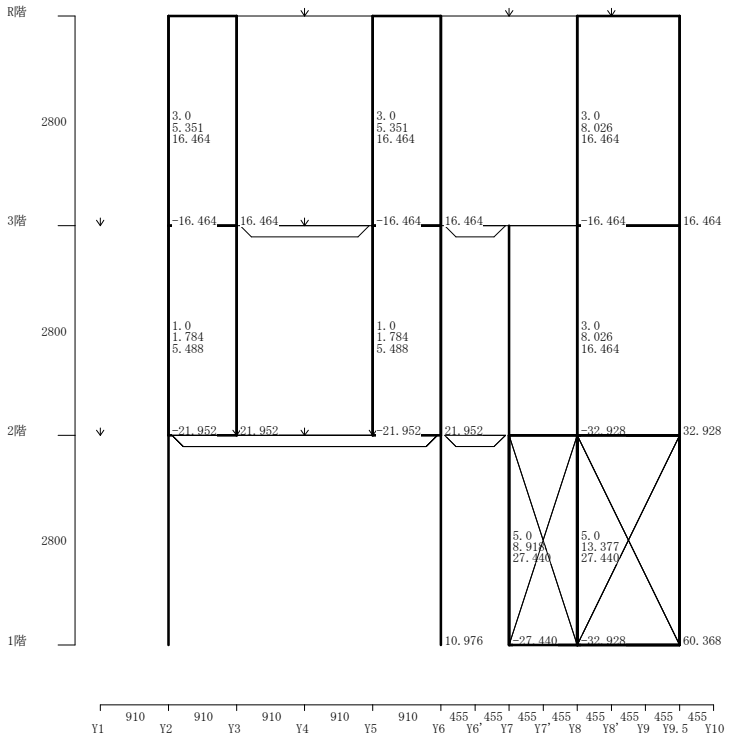
Y方向　X6 通り



<<<　正加力時　>>>
Y方向　X7 通り

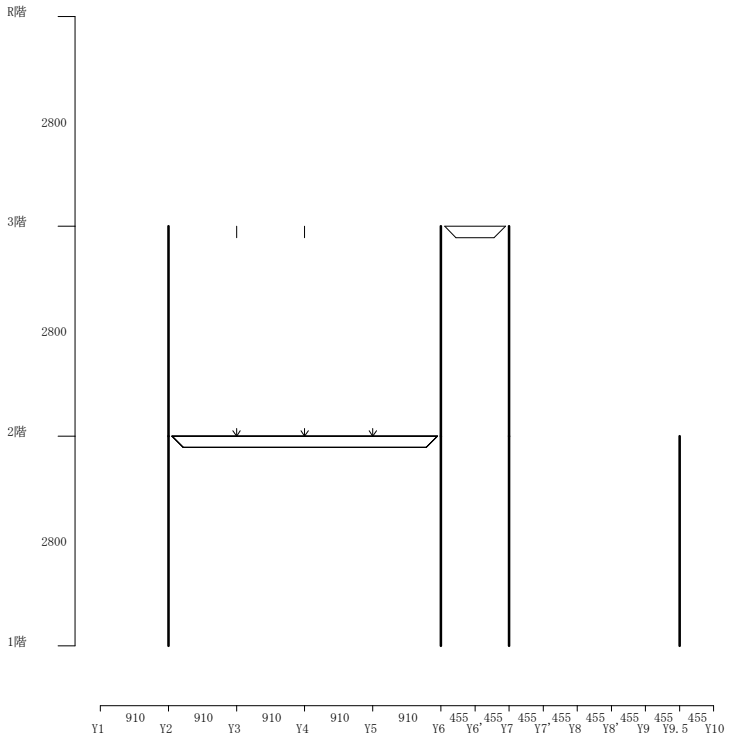


Y方向　X8 通り

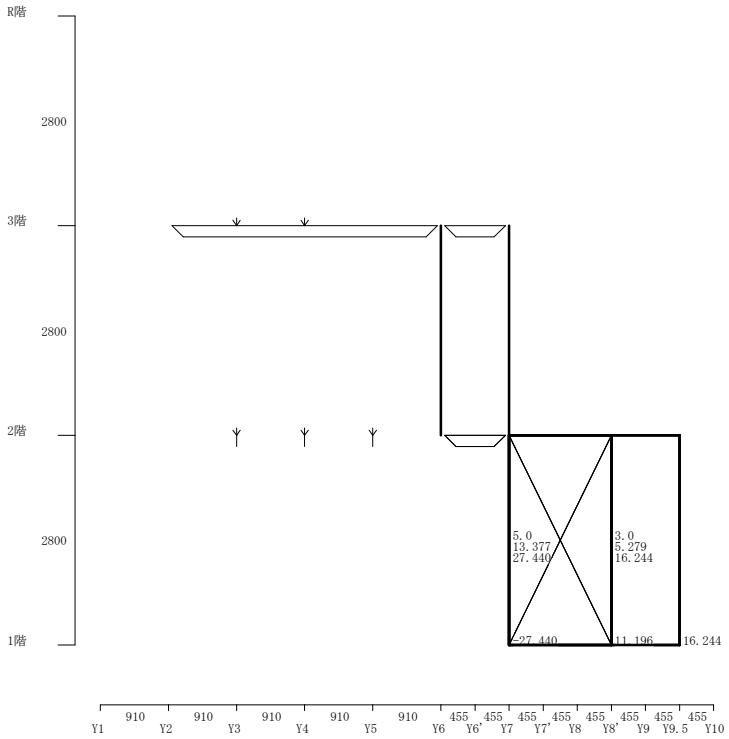


<<<　正加力時　>>>

Y方向　X9 通り

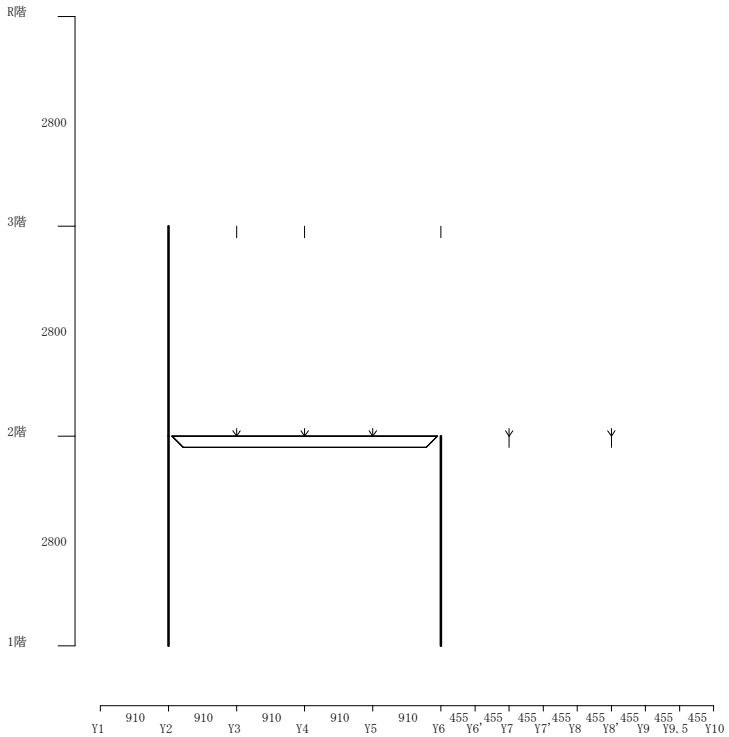


Y方向　X10 通り

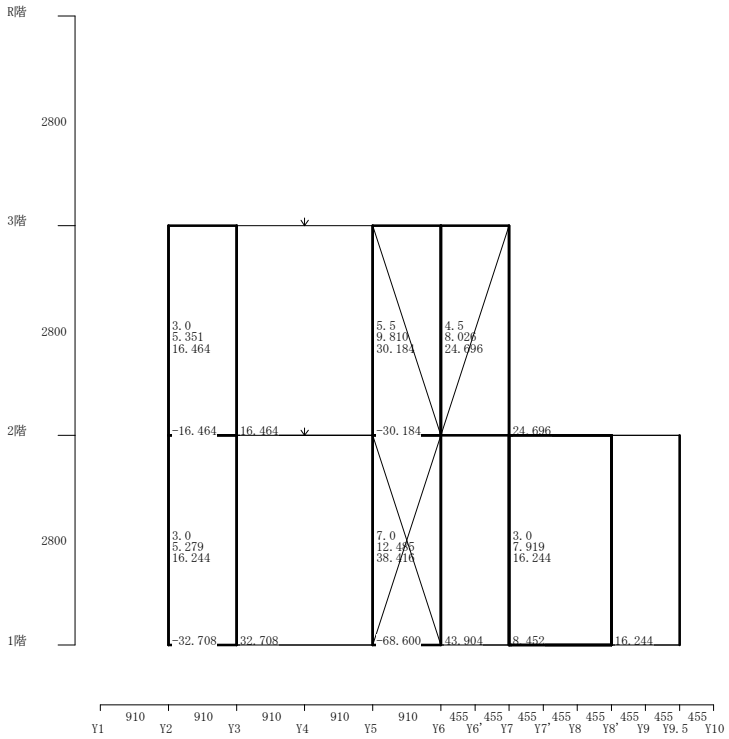


<<<　正加力時　>>>

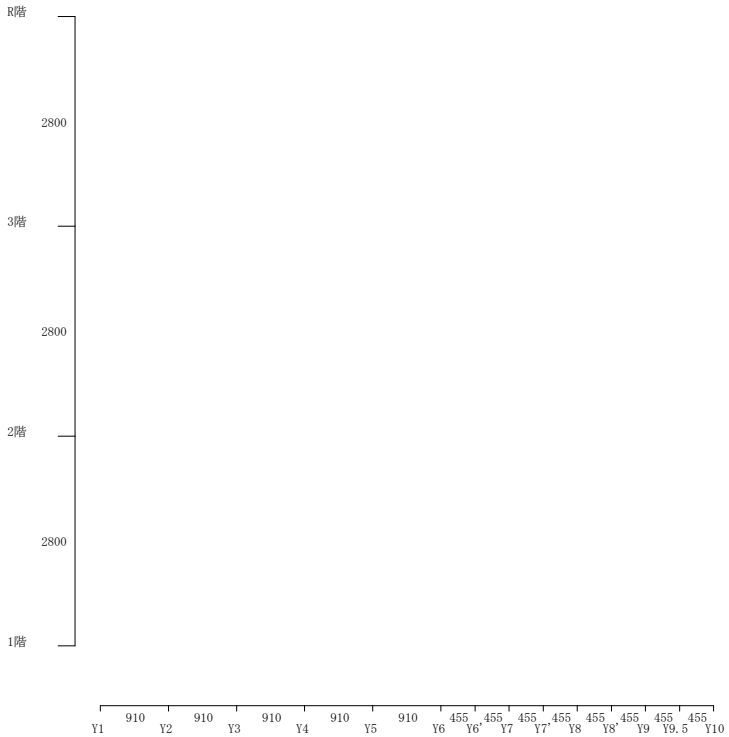
Y方向　X11 通り



Y方向　X12 通り

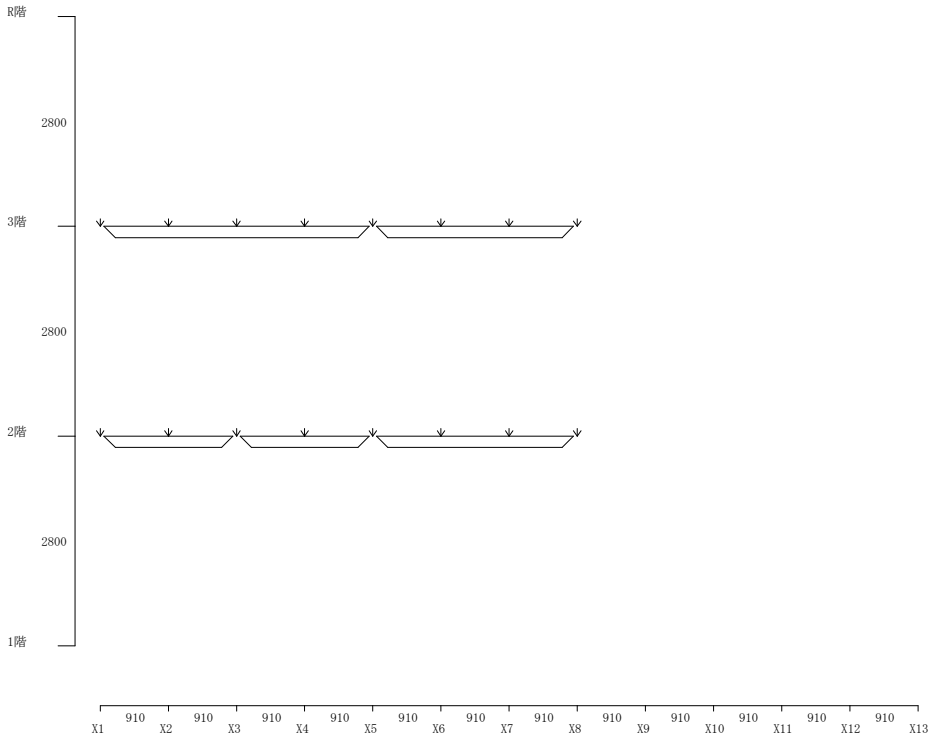


<<<　正加力時　>>>
Y方向　X13 通り

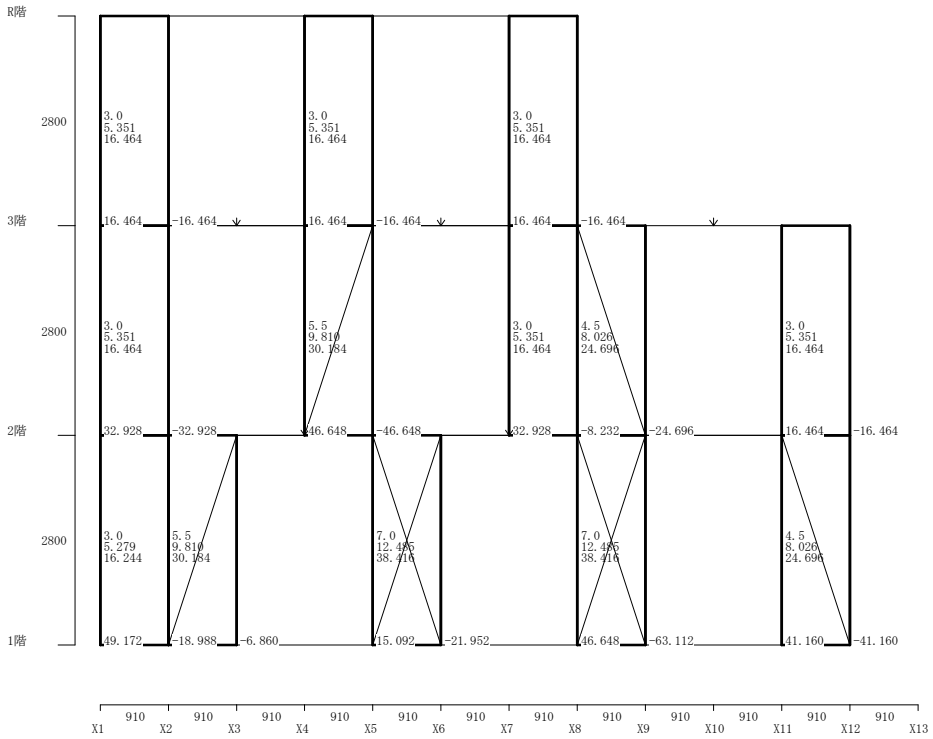


<<<　負加力時　>>>

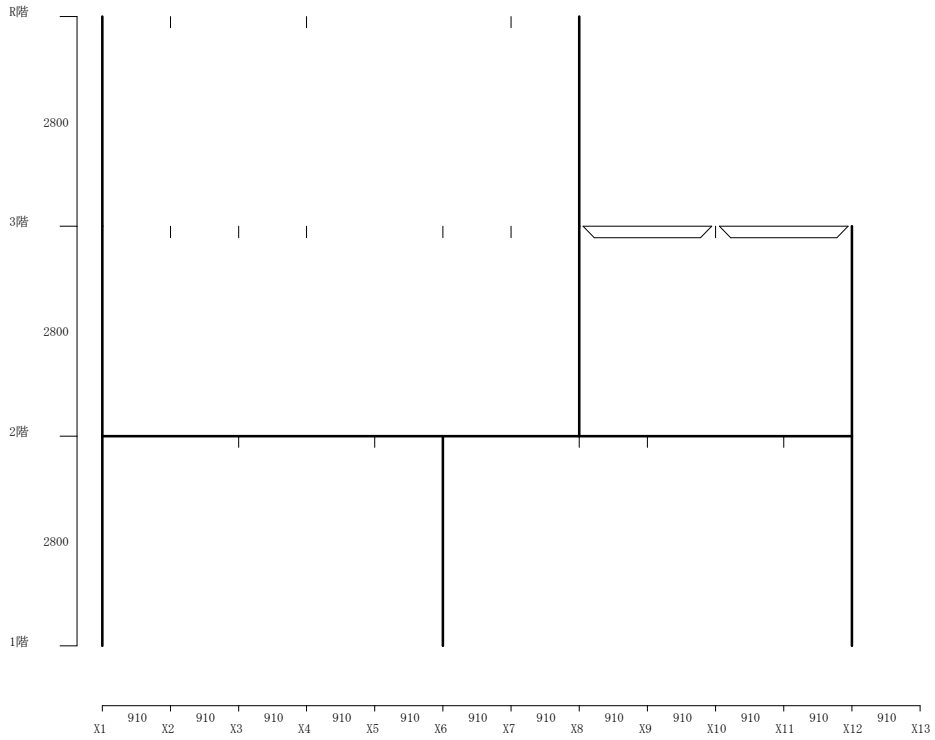
X方向　Y1 通り



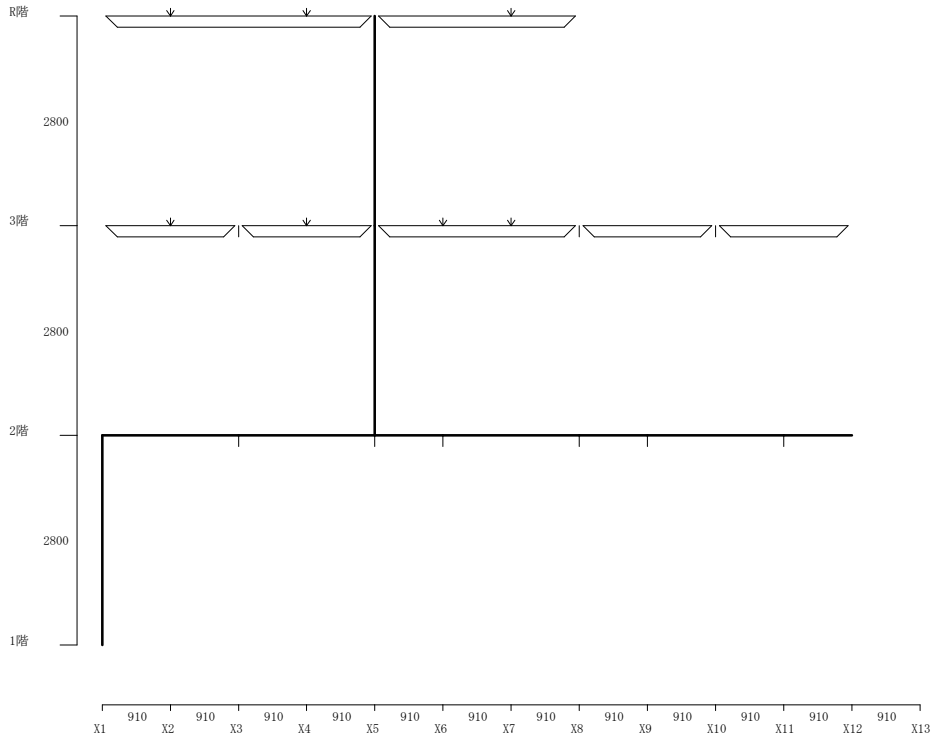
X方向　Y2 通り



<<<　負加力時　>>>
X方向　Y3 通り

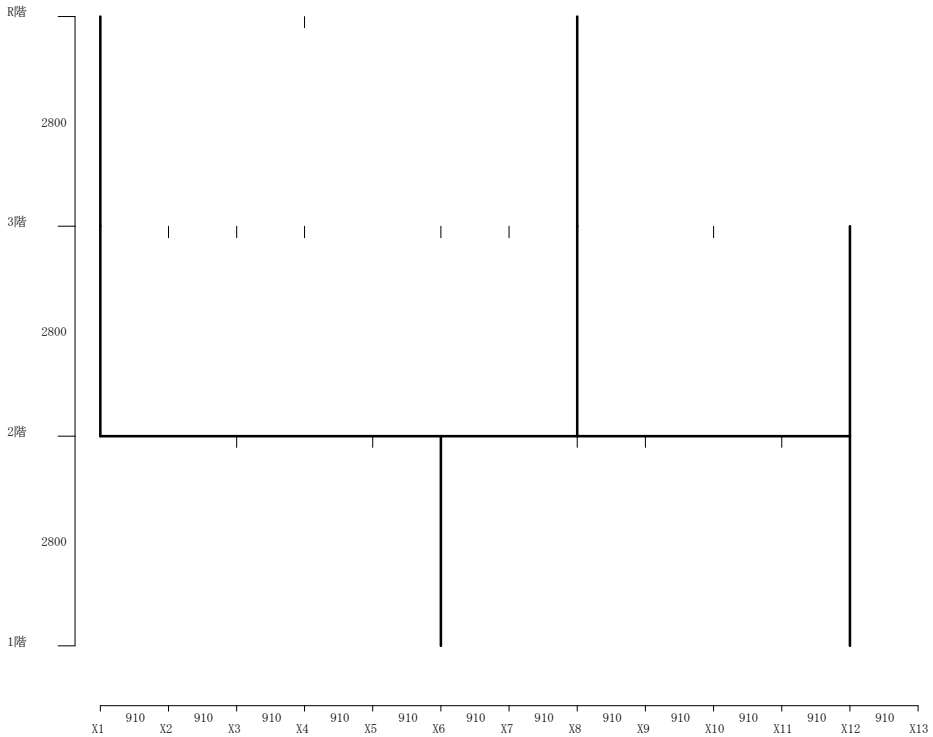


X方向　Y4 通り

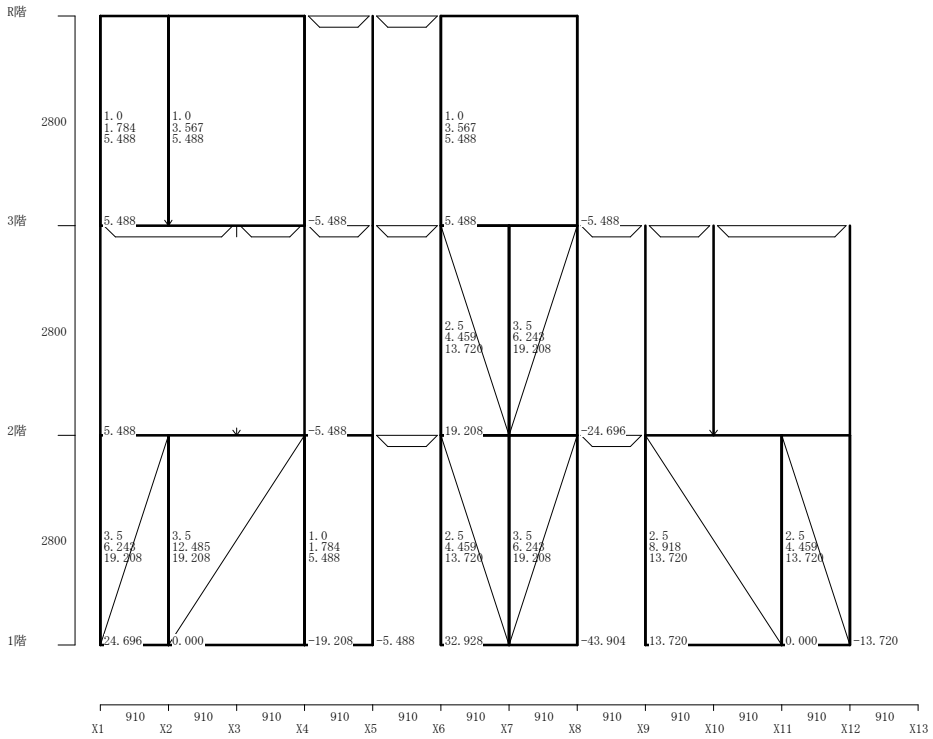


<<<　負加力時　>>>

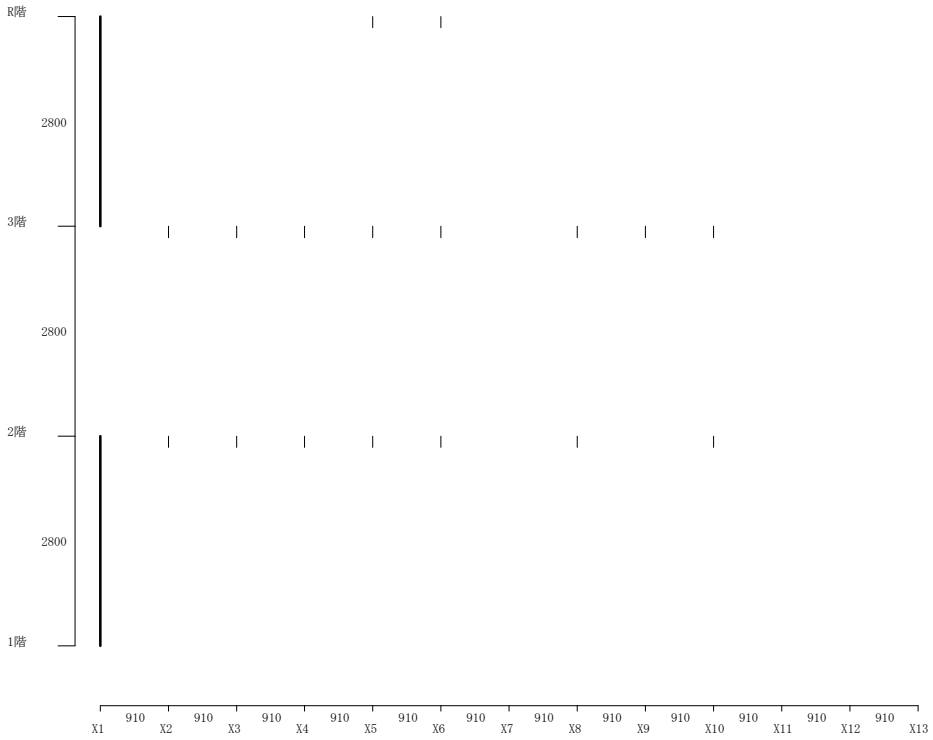
X方向　Y5 通り



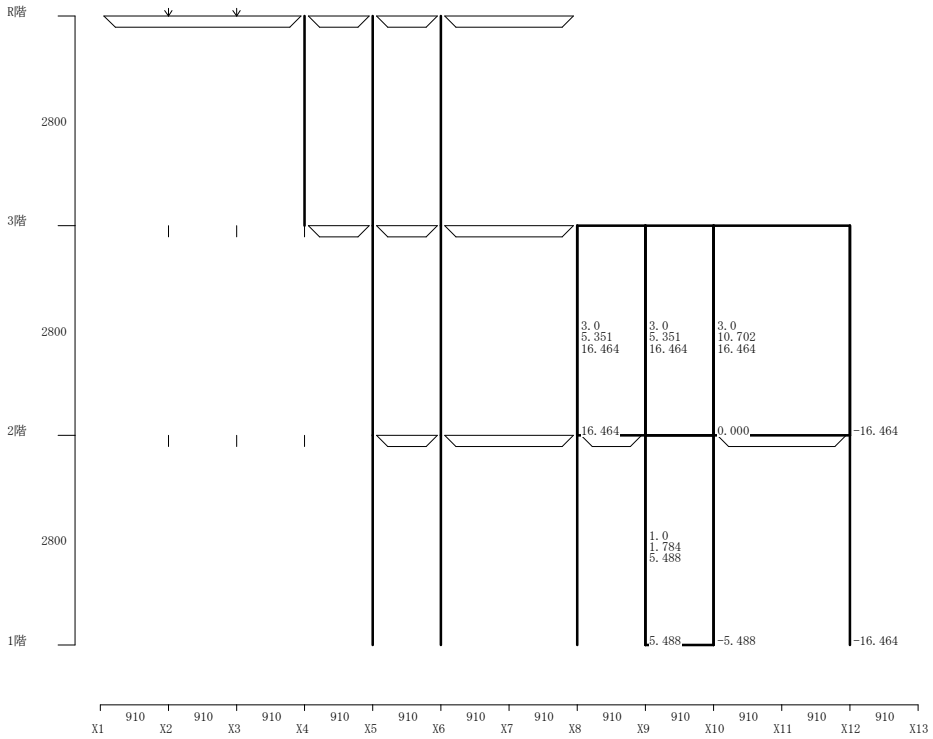
X方向　Y6 通り



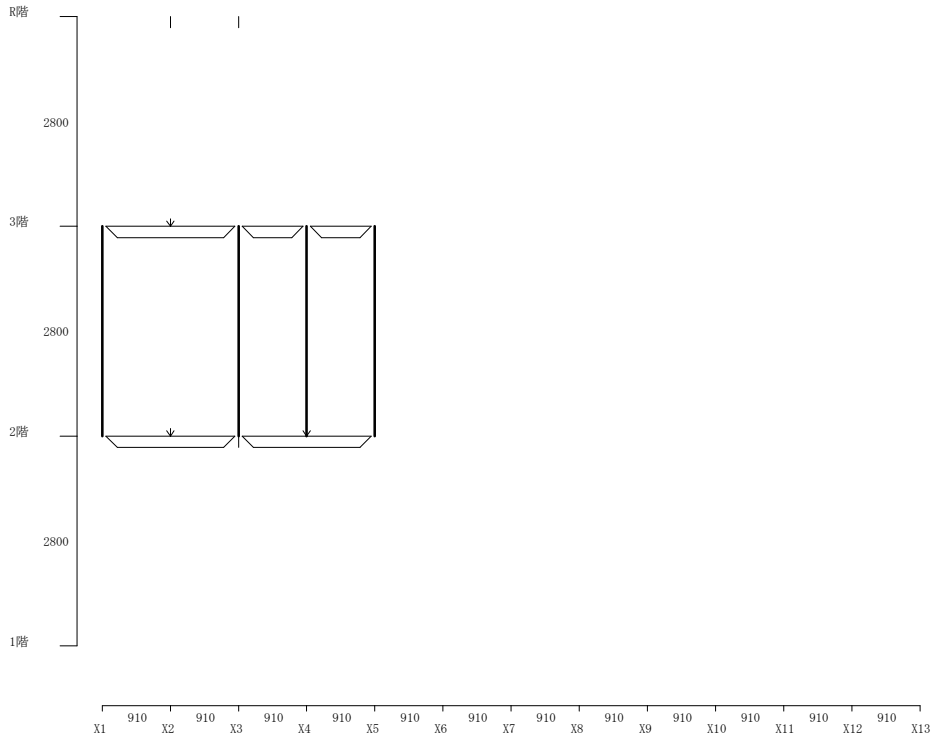
<<<　負加力時　>>>
X方向　Y6’通り



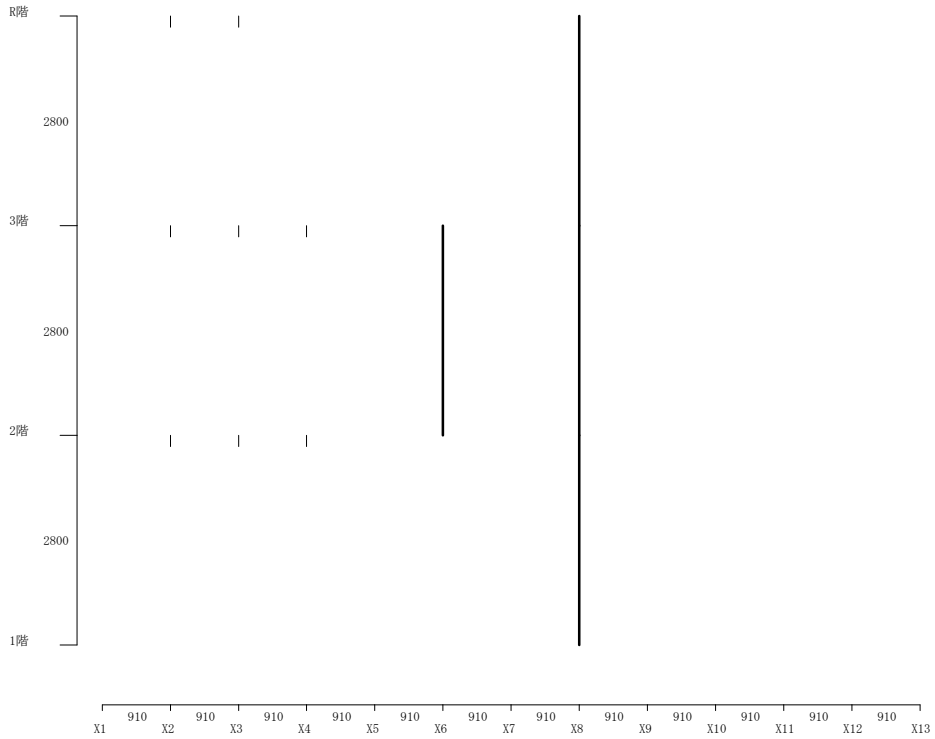
X方向　Y7 通り



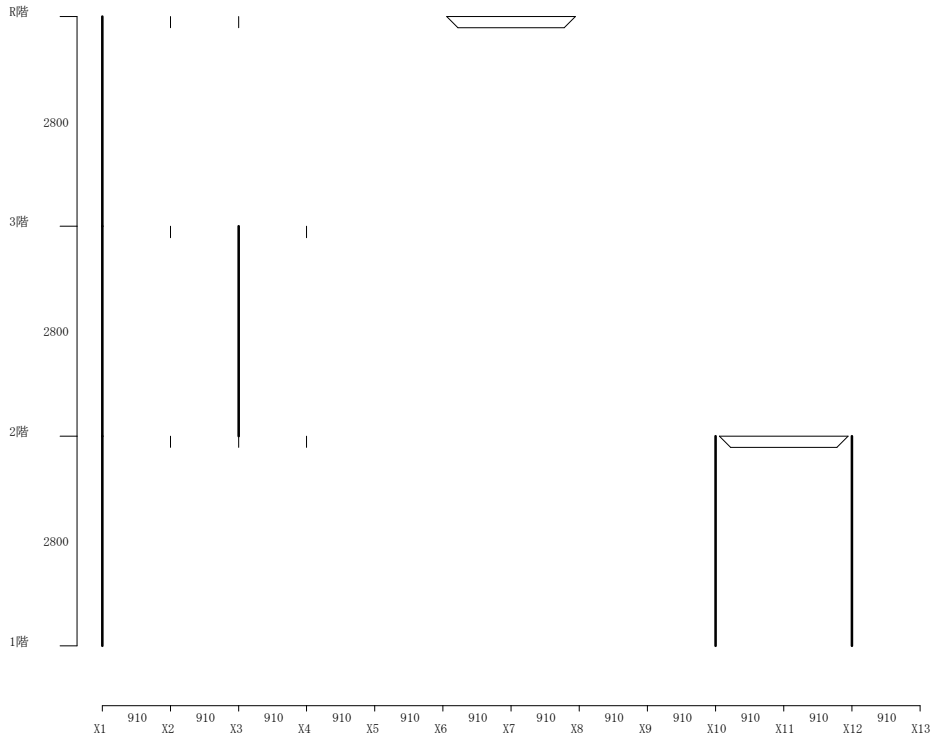
<<<　負加力時　>>>
X方向　Y7’通り



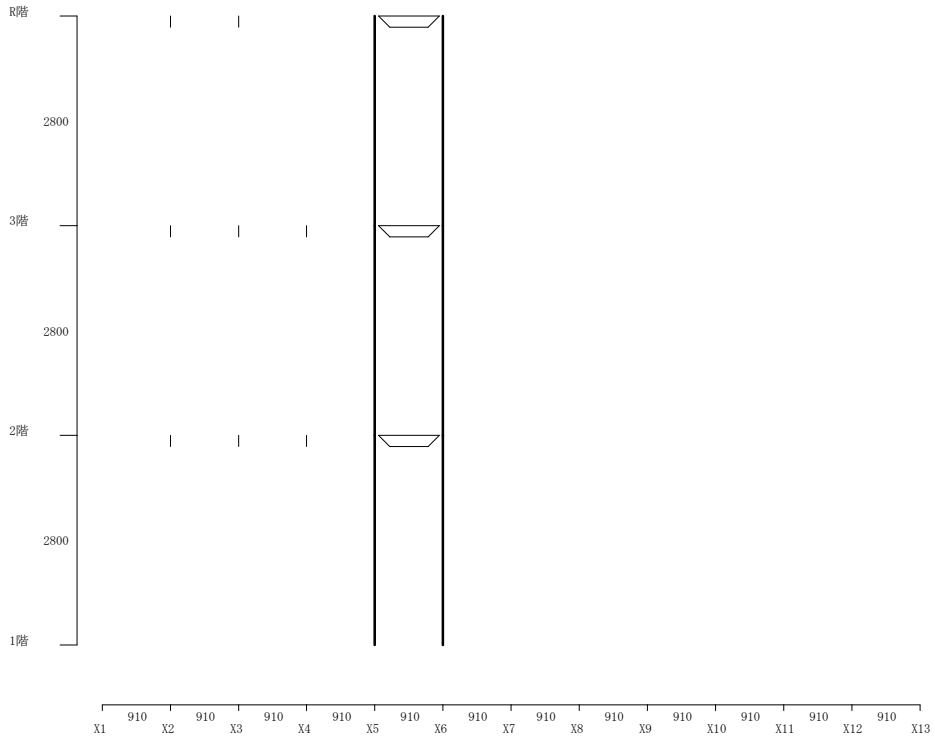
X方向　Y8 通り



<<<　負加力時　>>>
X方向　Y8’通り

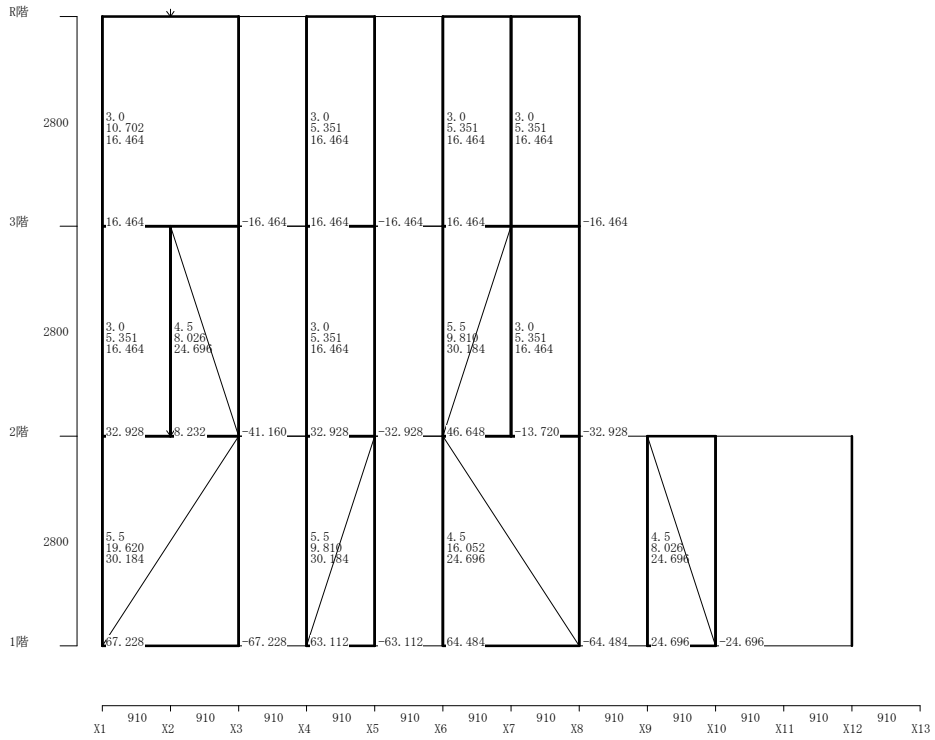


X方向　Y9 通り



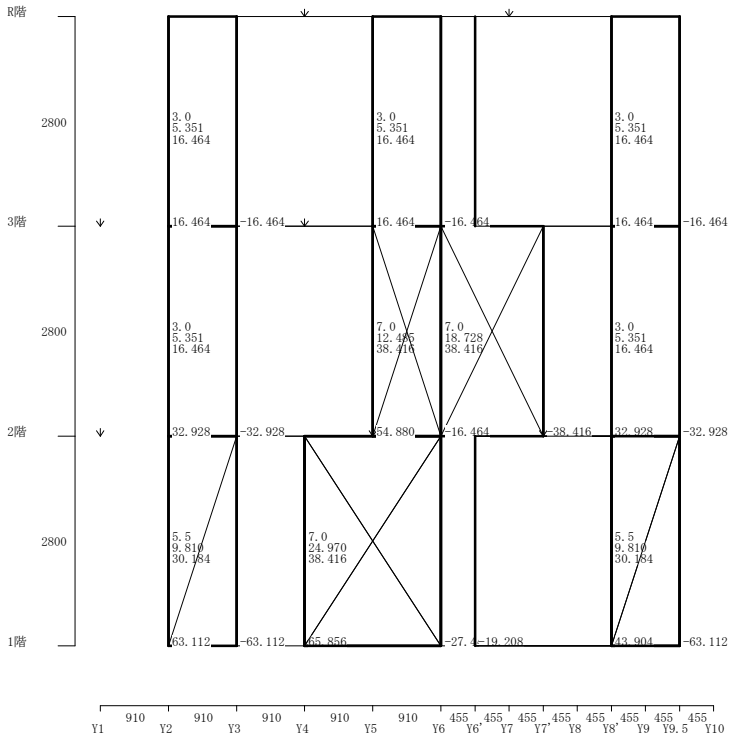
<<<　負加力時　>>>

X方向　Y9.5 通り

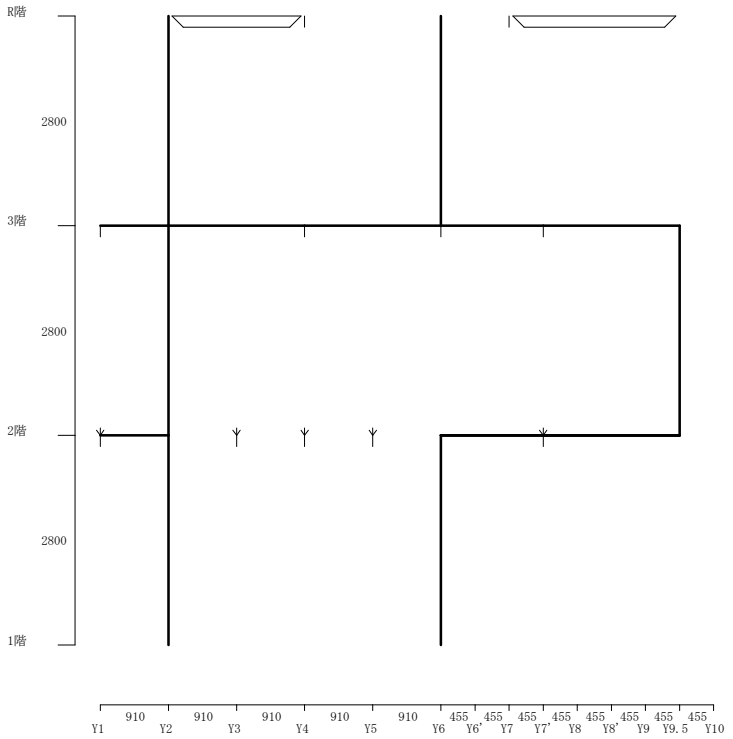


X方向　Y10 通り

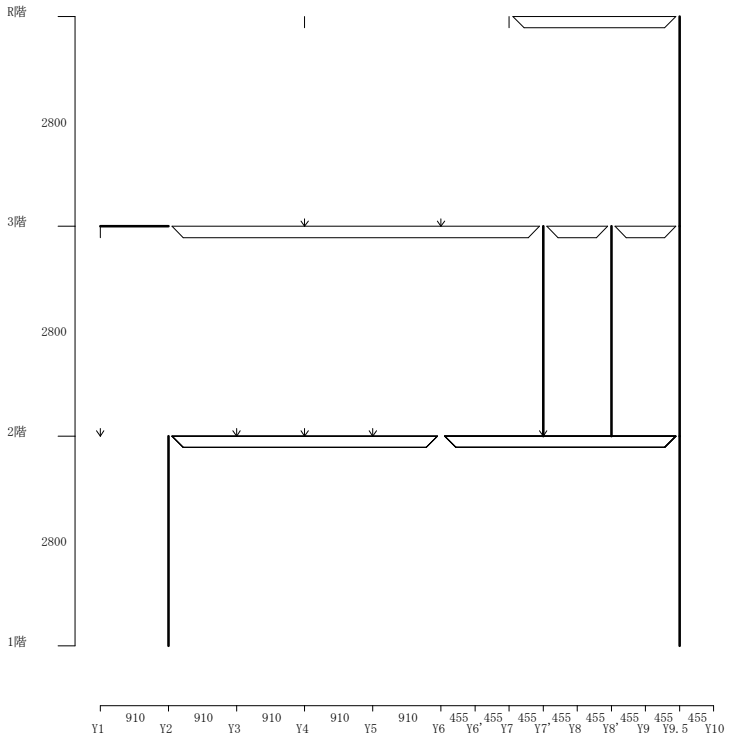
<<<　負加力時　>>>
Y方向　X1 通り



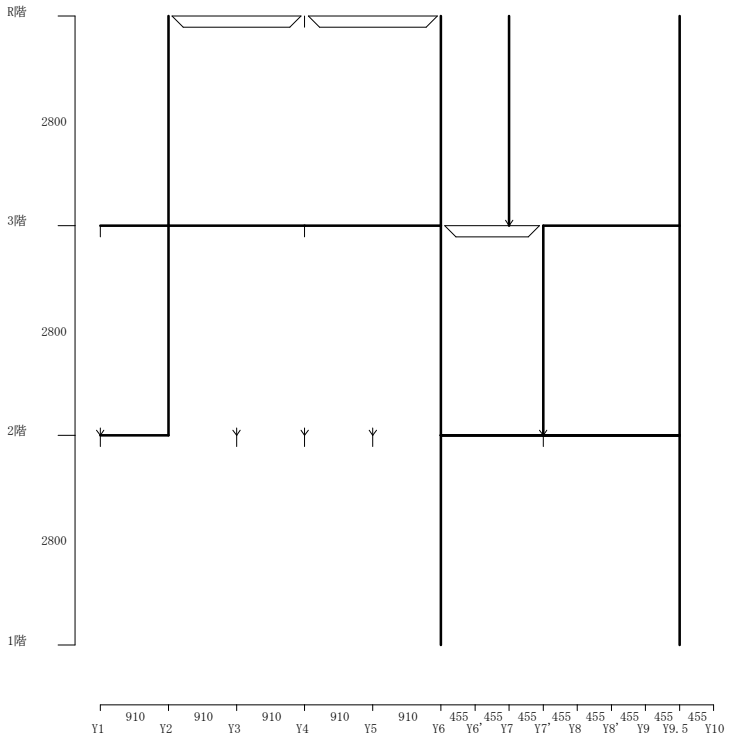
Y方向　X2 通り



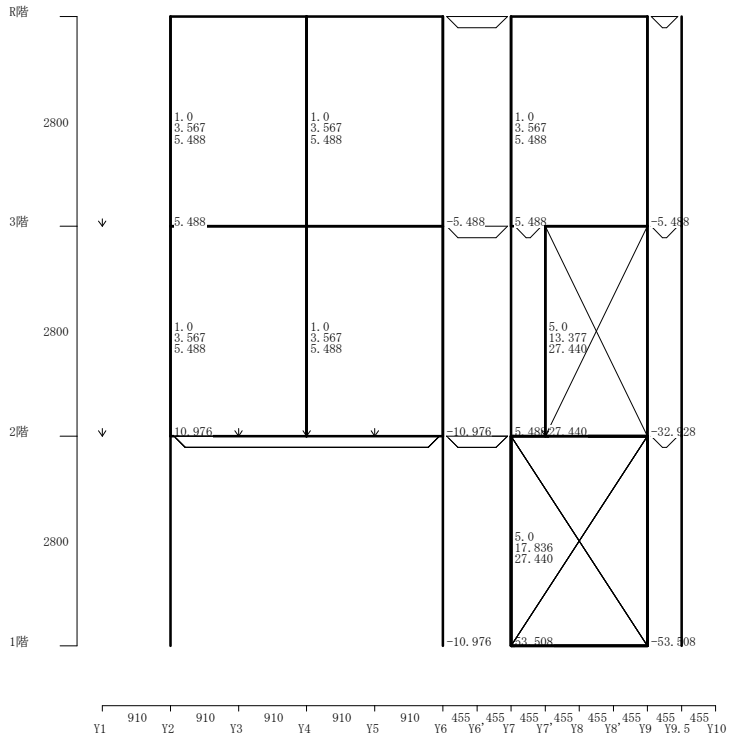
<<<　負加力時　>>>
Y方向　X3 通り



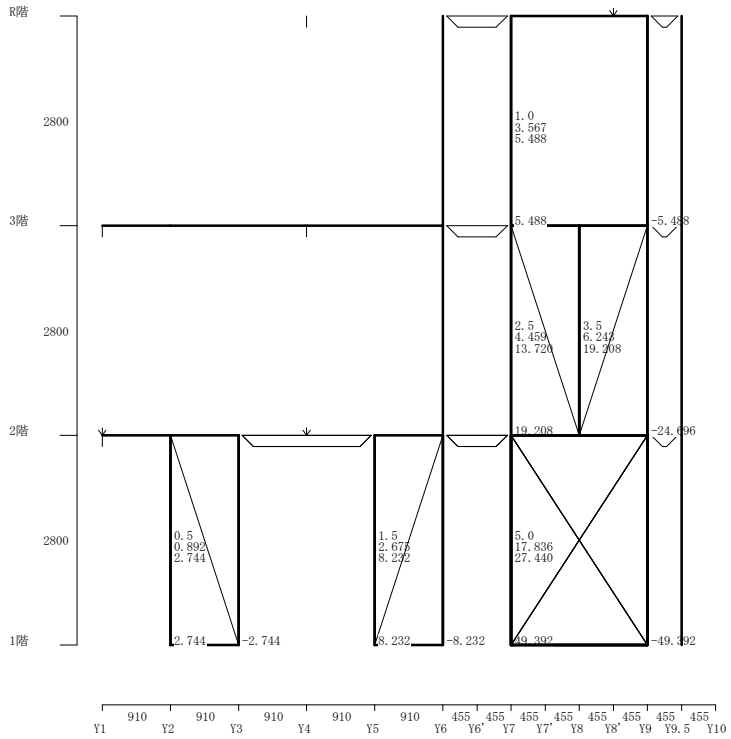
Y方向　X4 通り



<<<　負加力時　>>>
Y方向　X5 通り

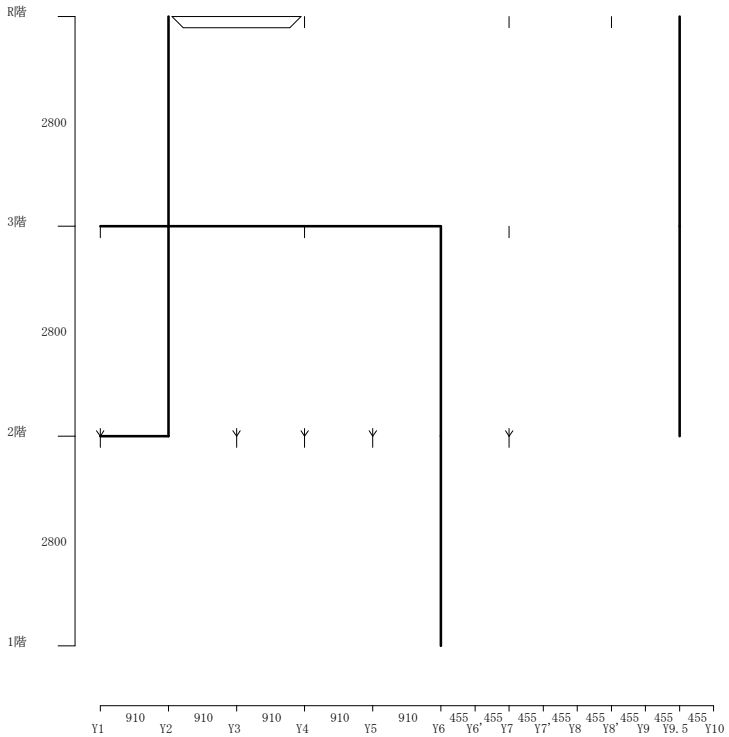


Y方向　X6 通り

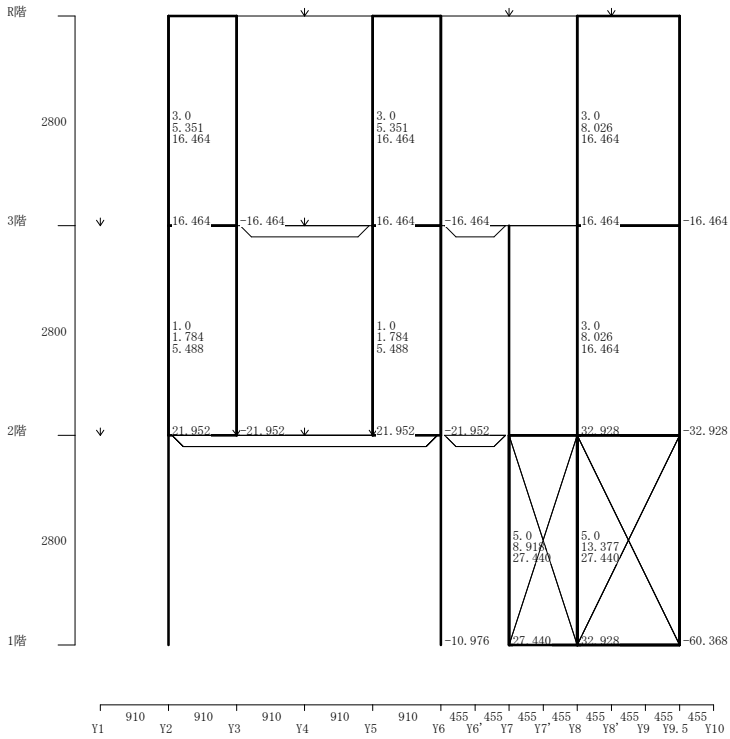


<<<　負加力時　>>>

Y方向　X7 通り

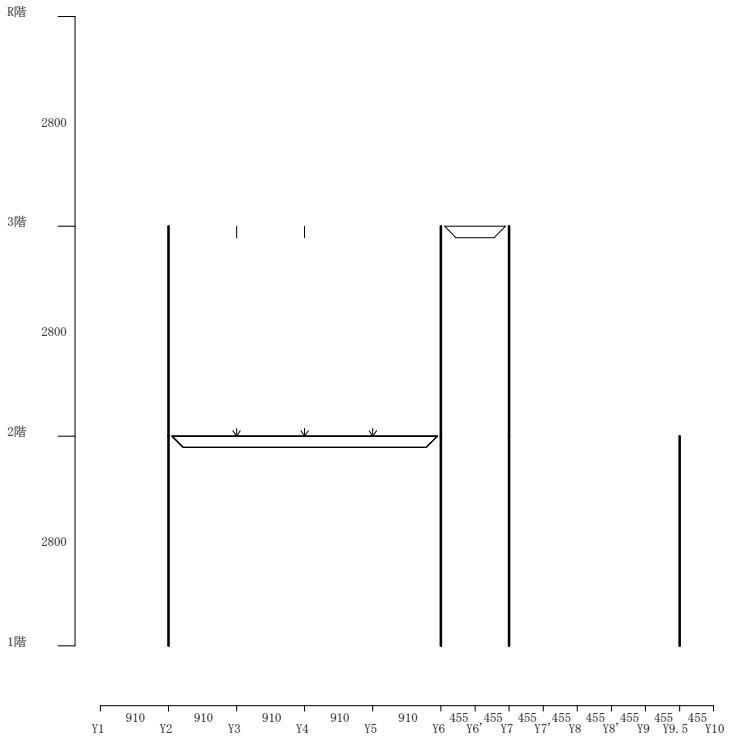


Y方向　X8 通り

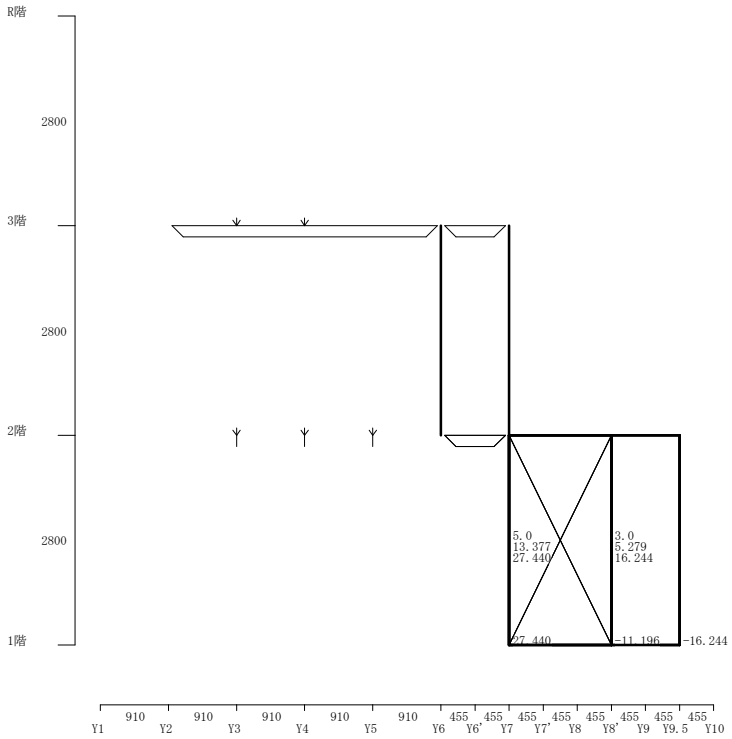


<<<　負加力時　>>>

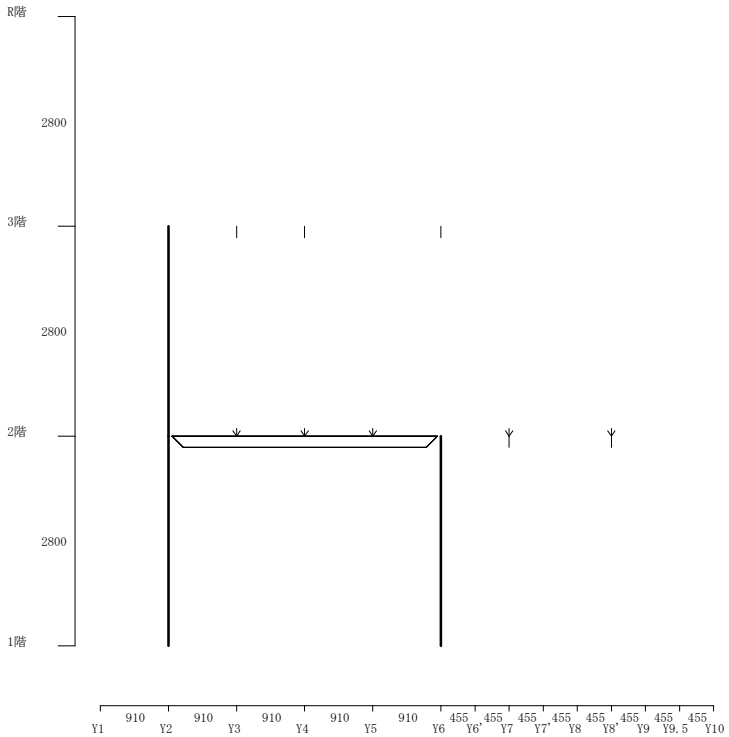
Y方向　X9 通り



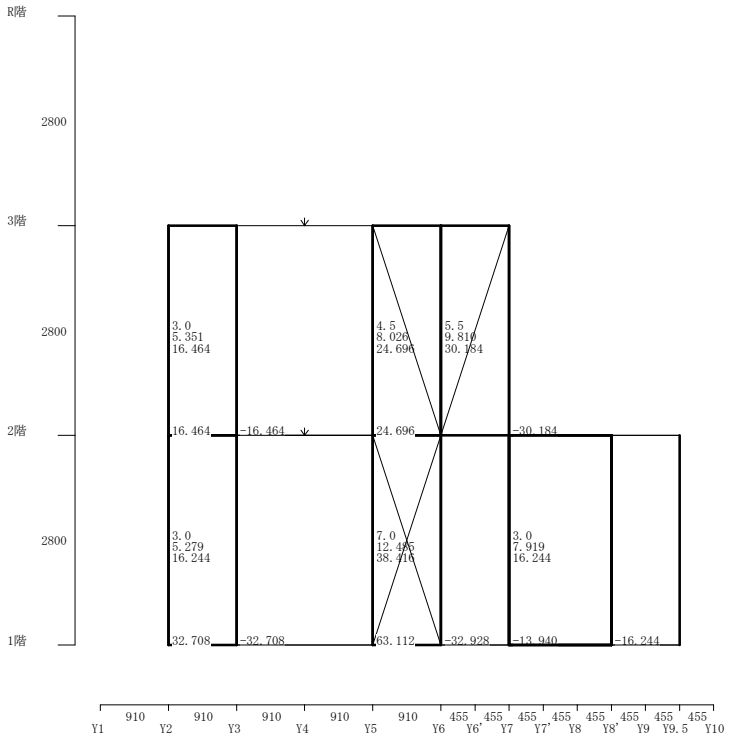
Y方向　X10 通り



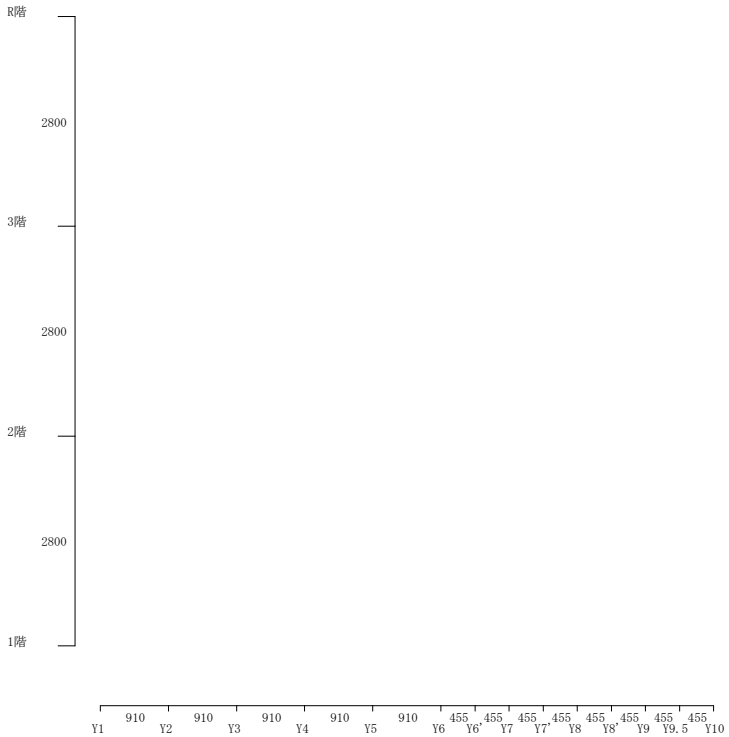
<<<　負加力時　>>>
Y方向　X11 通り



Y方向　X12 通り



<<<　負加力時　>>>
Y方向　X13 通り



3.1.2　柱の軸力
3.1.2.1　柱の長期軸力

位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y2　X1	3	屋根 外壁	0.690 × 0.514 0.890 × 0.910 × 2.800	0.355 2.268	2.623	2.623
	2	床 外壁 バルコニー	1.890 × 0.224 0.890 × 0.910 × 2.800 2.100 × 1.035	0.424 2.268 2.174	4.865	7.488
	1	床 外壁 バルコニー	1.890 × 0.224 0.890 × 0.910 × 2.800 2.100 × 0.621	0.424 2.268 1.304	3.996	11.484
Y2　X2	3	屋根 外壁	0.690 × 1.583 0.890 × 1.365 × 2.800	1.093 3.402	4.494	4.494
	2	床 外壁 バルコニー Y6　X2　より	1.890 × 2.593 0.890 × 1.365 × 2.800 2.100 × 0.621	4.900 3.402 1.304 0.168	9.774	14.268
	1	床 外壁 バルコニー	1.890 × 0.380 0.890 × 0.910 × 2.800 2.100 × 0.414	0.717 2.268 0.870	3.855	18.123
Y2　X3	1	床 外壁 バルコニー Y2　X4　より	1.890 × 3.123 0.890 × 1.365 × 2.800 2.100 × 1.449	5.902 3.402 3.043 7.134	19.481	19.481
Y2　X4	3	屋根 外壁	0.690 × 1.583 0.890 × 1.365 × 2.800	1.093 3.402	4.494	4.494
	2	床 外壁 バルコニー Y6　X2　より	1.890 × 2.593 0.890 × 1.365 × 2.800 2.100 × 0.621	4.900 3.402 1.304 0.168	9.774 Y2　X3　へ Y2　X5　へ	14.268 7.134 7.134
Y2　X5	3	屋根 外壁 内壁	0.690 × 1.583 0.890 × 1.365 × 2.800 0.350 × 0.910 × 2.800	1.093 3.402 0.892	5.386	5.386
	2	床 外壁 内壁 バルコニー	1.890 × 1.242 0.890 × 1.365 × 2.800 0.350 × 0.910 × 2.800 2.100 × 2.070	2.348 3.402 0.892 4.348	10.989	16.374
	1	床 外壁 バルコニー Y2　X4　より Y4　X5　より	1.890 × 2.484 0.890 × 1.365 × 2.800 2.100 × 1.656	4.695 3.402 3.478 7.134 7.696	26.405	42.780
Y2　X6	1	床 外壁 内壁 バルコニー Y2　X7　より	1.890 × 0.621 0.890 × 1.365 × 2.800 0.350 × 0.455 × 2.800 2.100 × 0.621	1.174 3.402 0.446 1.304 5.774	12.099	12.099
Y2　X7	3	屋根 外壁	0.690 × 1.583 0.890 × 1.365 × 2.800	1.093 3.402	4.494	4.494
	2	床 外壁 バルコニー	1.890 × 1.242 0.890 × 1.365 × 2.800 2.100 × 0.621	2.348 3.402 1.304	7.054 Y2　X6　へ Y2　X8　へ	11.548 5.774 5.774
Y2　X8	3	屋根 外壁	0.690 × 0.514 0.890 × 0.910 × 2.800	0.355 2.268	2.623	2.623
	2	屋根 床 外壁 内壁	0.690 × 0.338 1.890 × 0.224 0.890 × 0.910 × 2.800 0.350 × 0.455 × 2.800	0.233 0.424 2.268 0.446	5.110	7.732

位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y2　X8	2	バルコニー	2.100 × 0.828	1.739	5.110	7.732
	1	床 外壁 バルコニー Y2　X7　より Y3　X8　より Y5　X8　より	1.890 × 2.484 0.890 × 1.365 × 2.800 2.100 × 1.035	4.695 3.402 2.174 5.774 6.489 2.145	24.679	32.411
Y2　X9	2	屋根 外壁	0.690 × 2.187 0.890 × 1.365 × 2.800	1.509 3.402	4.911	4.911
	1	床 外壁	1.890 × 2.484 0.890 × 1.365 × 2.800	4.695 3.402	8.097	13.008
Y2　X11	2	屋根 外壁	0.690 × 2.187 0.890 × 1.365 × 2.800	1.509 3.402	4.911	4.911
	1	床 外壁	1.890 × 2.484 0.890 × 1.365 × 2.800	4.695 3.402	8.097	13.008
Y2　X12	2	屋根 外壁	0.690 × 0.514 0.890 × 0.910 × 2.800	0.355 2.268	2.623	2.623
	1	床 外壁	1.890 × 0.207 0.890 × 0.910 × 2.800	0.391 2.268	2.659	5.282
Y3　X1	3	屋根 外壁	0.690 × 2.144 0.890 × 1.365 × 2.800	1.479 3.402	4.881	4.881
	2	床 外壁	1.890 × 1.018 0.890 × 1.365 × 2.800	1.924 3.402	5.325	10.206
	1	床 外壁	1.890 × 0.828 0.890 × 0.910 × 2.800	1.565 2.268	3.833	14.039
Y3　X6	1	床 内壁	1.890 × 1.863 0.350 × 0.455 × 2.800	3.521 0.446	3.967	3.967
Y3　X8	3	屋根 外壁	0.690 × 1.730 0.890 × 1.365 × 2.800	1.194 3.402	4.595	4.595
	2	屋根 床 内壁	0.690 × 1.311 1.890 × 1.432 0.350 × 0.455 × 2.800	0.905 2.706 0.446	4.057 Y2　X8　へ Y6　X8　へ	8.652 6.489 2.163
Y3　X12	2	屋根 外壁	0.690 × 1.652 0.890 × 1.365 × 2.800	1.140 3.402	4.542	4.542
	1	床 外壁	1.890 × 0.621 0.890 × 1.365 × 2.800	1.174 3.402	4.575	9.117
Y4　X1	1	床 外壁 Y5　X1　より	1.890 × 1.242 0.890 × 1.365 × 2.800	2.348 3.402 5.163	10.912	10.912
Y4　X5	3	屋根 内壁	0.690 × 5.797 0.350 × 1.820 × 2.800	4.000 1.784	5.783	5.783
	2	床 内壁	1.890 × 4.140 0.350 × 1.820 × 2.800	7.826 1.784	9.609 Y2　X5　へ Y6　X5　へ	15.392 7.696 7.696
Y5　X1	3	屋根 外壁	0.690 × 2.317 0.890 × 1.365 × 2.800	1.598 3.402	5.000	5.000
	2	床 外壁	1.890 × 1.018 0.890 × 1.365 × 2.800	1.924 3.402	5.325	10.325

位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y5　X1	2				Y4　X1　〃	5.163
Y5　X1	2				Y6　X1　〃	5.163
Y5　X6	1	床 内壁	1.890 × 1.863 0.350 × 0.455 × 2.800	3.521 0.446	3.967	3.967
Y5　X8	3	屋根 外壁	0.690 × 1.903 0.890 × 1.365 × 2.800	1.313 3.402	4.714	4.714
	2	屋根 床 内壁	0.690 × 1.035 1.890 × 1.432 0.350 × 0.455 × 2.800	0.714 2.706 0.446	3.866 Y2　X8　〃 Y6　X8　〃	8.581 2.145 6.436
Y5　X12	2	屋根 外壁	0.690 × 1.376 0.890 × 1.365 × 2.800	0.950 3.402	4.351	4.351
	1	床 外壁	1.890 × 0.621 0.890 × 1.365 × 2.800	1.174 3.402	4.575	8.927
Y6　X1	3	屋根 外壁 内壁	0.690 × 0.602 0.890 × 0.682 × 2.800 0.350 × 0.455 × 2.800	0.415 1.701 0.446	2.562	2.562
	2	床 外壁 Y6　X2　より Y6'　X1　より	1.890 × 1.259 0.890 × 1.138 × 2.800	2.380 2.835 1.234 2.773	9.222	11.784
	1	床 外壁 内壁 Y5　X1　より	1.890 × 0.776 0.890 × 1.138 × 2.800 0.350 × 0.455 × 2.800	1.467 2.835 0.446 5.163	9.911	21.694
Y6　X2	3	屋根 内壁	0.690 × 1.639 0.350 × 1.365 × 2.800	1.131 1.338	2.469 Y6　X1　〃 Y2　X2　〃 Y7'　X3　〃 Y2　X4　〃	2.469 1.234 0.168 0.898 0.168
	1	床 内壁 Y7'　X3　より Y7'　X4　より Y8'　X3　より	1.890 × 3.606 0.350 × 1.365 × 2.800	6.815 1.338 2.729 0.559 0.205	11.646	11.646
Y6　X4	3	屋根 内壁	0.690 × 1.915 0.350 × 0.910 × 2.800	1.321 0.892	2.213	2.213
	2 2	床 Y7　X4　より	1.890 × 1.449	2.739 0.587	3.326	5.539
	1	床 内壁 Y7'　X3　より Y8'　X3　より Y7'　X4　より	1.890 × 3.606 0.350 × 1.365 × 2.800	6.815 1.338 2.729 0.205 0.559	11.646	17.185
Y6　X5	3	屋根 内壁	0.690 × 1.397 0.350 × 0.910 × 2.800	0.964 0.892	1.856	1.856
	2	床 内壁	1.890 × 1.242 0.350 × 0.910 × 2.800	2.348 0.892	3.239	5.095
	1	床 内壁 Y4　X5　より	1.890 × 2.726 0.350 × 0.455 × 2.800	5.152 0.446 7.696	13.294	18.389
Y6　X6	3	屋根	0.690 × 1.656	1.143	2.035	2.035

位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y6　X6	3	内壁	0.350 × 0.910 × 2.800	0.892	2.035	2.035
	2	床 内壁	1.890 × 1.259 0.350 × 0.455 × 2.800	2.380 0.446	2.826	4.861
	1	床 内壁	1.890 × 0.863 0.350 × 0.910 × 2.800	1.630 0.892	2.522	7.383
Y6　X7	2	床 内壁	1.890 × 1.208 0.350 × 0.910 × 2.800	2.282 0.892	3.174	3.174
	1	床 内壁	1.890 × 0.759 0.350 × 0.910 × 2.800	1.435 0.892	2.326	5.501
Y6　X8	3	屋根 外壁 内壁	0.690 × 1.844 0.890 × 1.365 × 2.800 0.350 × 0.910 × 2.800	1.273 3.402 0.892	5.566	5.566
	2	屋根 床 内壁	0.690 × 0.483 1.890 × 0.449 0.350 × 0.910 × 2.800	0.333 0.848 0.892	2.073	7.639
	1	床 内壁 Y3　X8　より Y5　X8　より	1.890 × 2.743 0.350 × 0.455 × 2.800	5.184 0.446 2.163 6.436	14.229	21.868
Y6　X9	2	屋根	0.690 × 0.966	0.667	0.667	0.667
	1	床 内壁 Y6　X10　より	1.890 × 3.088 0.350 × 0.910 × 2.800	5.837 0.892 1.262	7.990	8.657
Y6　X10 Y6　X10 Y6　X10	2 2 2	屋根	0.690 × 3.657	2.524	2.524 Y6　X9　へ Y6　X11　へ	2.524 1.262 1.262
Y6　X11	1	床 内壁 Y6　X10　より	1.890 × 3.088 0.350 × 1.365 × 2.800	5.837 1.338 1.262	8.436	8.436
Y6　X12	2	屋根 外壁	0.690 × 1.194 0.890 × 0.910 × 2.800	0.824 2.268	3.091	3.091
	1	床 外壁 内壁	1.890 × 0.431 0.890 × 0.910 × 2.800 0.350 × 0.455 × 2.800	0.815 2.268 0.446	3.529	6.620
Y6'　X1	3	屋根 外壁	0.690 × 1.919 0.890 × 1.138 × 2.800	1.324 2.835	4.159 Y6　X1　へ Y7'　X1　へ	4.159 2.773 1.386
	1	床 外壁 Y7'　X1　より	1.890 × 0.845 0.890 × 1.138 × 2.800	1.598 2.835 3.301	7.733	7.733
Y7　X4 Y7　X4 Y7　X4	3 3 3	屋根	0.690 × 2.553	1.762	1.762 Y6　X4　へ Y7'　X4　へ	1.762 0.587 1.175
Y7　X5	3	屋根 内壁	0.690 × 1.458 0.350 × 0.910 × 2.800	1.006 0.892	1.898	1.898
	2	床	1.890 × 0.656	1.239	1.239	3.137
	1	床 内壁 Y7'　X4　より Y7'　X5　より	1.890 × 1.768 0.350 × 0.910 × 2.800	3.342 0.892 1.468 1.627	7.328	10.465
Y7　X6	3	屋根	0.690 × 1.898	1.309	2.201	2.201

位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y7　X6	3	内壁	0.350 × 0.910 × 2.800	0.892	2.201	2.201
	2	床 内壁	1.890 × 1.397 0.350 × 0.455 × 2.800	2.641 0.446	3.087	5.288
	1	床 内壁 Y8　X6　より	1.890 × 1.924 0.350 × 0.910 × 2.800	3.636 0.892 1.440	5.968	11.256
Y7　X8	2	屋根 床 外壁	0.690 × 0.321 1.890 × 0.966 0.890 × 0.910 × 2.800	0.221 1.826 2.268	4.315	4.315
	1	屋根 床 内壁	0.690 × 0.276 1.890 × 1.190 0.350 × 0.455 × 2.800	0.190 2.250 0.446	2.886	7.201
Y7　X9	2	屋根 外壁	0.690 × 0.642 0.890 × 0.910 × 2.800	0.443 2.268	2.710	2.710
	1	屋根 床 内壁	0.690 × 0.552 1.890 × 0.380 0.350 × 0.455 × 2.800	0.381 0.717 0.446	1.544	4.255
Y7　X10	2	屋根 外壁	0.690 × 0.962 0.890 × 1.365 × 2.800	0.664 3.402	4.066	4.066
	1	屋根 床 内壁	0.690 × 1.058 1.890 × 0.638 0.350 × 1.138 × 2.800	0.730 1.206 1.115	3.051	7.117
Y7　X12	2	屋根 外壁	0.690 × 0.818 0.890 × 1.365 × 2.800	0.564 3.402	3.966	3.966
	1	屋根 床 外壁	0.690 × 0.792 1.890 × 0.414 0.890 × 1.138 × 2.800	0.546 0.783 2.835	4.163	8.129
Y7'　X1	2	床 外壁 Y6'　X1　より	1.890 × 1.259 0.890 × 1.138 × 2.800	2.380 2.835 1.386	6.601 Y6'　X1　へ Y8'　X1　へ	6.601 3.301 3.301
Y7'　X3 Y7'　X3 Y7'　X3 Y7'　X3 Y7'　X3	2 2 2 2 2	床 Y6　X2　より	1.890 × 4.580	8.656 0.898	9.553 Y6　X2　へ Y9.5 X3　へ Y6　X4　へ	9.553 2.729 4.094 2.729
Y7'　X4 Y7'　X4 Y7'　X4 Y7'　X4 Y7'　X4 Y7'　X4 Y7'　X4	2 2 2 2 2 2 2	床 Y7　X4　より	1.890 × 1.449	2.739 1.175	3.913 Y6　X2　へ Y7　X5　へ Y9.5 X3　へ Y9　X5　へ Y6　X4　へ	3.913 0.559 1.468 0.839 0.489 0.559
Y7'　X5	2	床 内壁	1.890 × 0.794 0.350 × 0.683 × 2.800	1.500 0.669	2.169 Y7　X5　へ Y9　X5　へ	2.169 1.627 0.542
Y8　X6	2	床 内壁	1.890 × 1.052 0.350 × 0.910 × 2.800	1.989 0.892	2.881 Y7　X6　へ Y9　X6　へ	2.881 1.440 1.440
Y8　X8	3	屋根 外壁	0.690 × 1.722 0.890 × 1.592 × 2.800	1.188 3.969	5.156	5.156
	2	床	1.890 × 0.805	1.522	4.356	9.513

位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y8　X8	2	外壁	0.890 × 1.138 × 2.800	2.835	4.356	9.513
	1	屋根 床 内壁	0.690 × 0.805 1.890 × 0.805 0.350 × 1.138 × 2.800	0.556 1.522 1.115	3.192	12.705
Y8'　X1	3	屋根 外壁	0.690 × 1.329 0.890 × 1.365 × 2.800	0.917 3.402	4.319	4.319
	2	床 外壁	1.890 × 0.380 0.890 × 0.910 × 2.800	0.717 2.268	2.985	7.304
	1	床 外壁 Y7'　X1　より	1.890 × 0.966 0.890 × 1.365 × 2.800	1.826 3.402 3.301	8.528	15.832
Y8'　X3 Y8'　X3 Y8'　X3 Y8'　X3	2 2 2 2	床	1.890 × 0.759	1.435	1.435 Y6　X2　へ Y9.5 X3　へ Y6　X4　へ	1.435 0.205 1.025 0.205
Y8'　X10	1	屋根 内壁	0.690 × 1.840 0.350 × 1.138 × 2.800	1.270 1.115	2.385	2.385
Y8'　X12	1	屋根 外壁	0.690 × 1.319 0.890 × 1.138 × 2.800	0.910 2.835	3.745	3.745
Y9　X5	3	屋根 内壁	0.690 × 1.251 0.350 × 0.910 × 2.800	0.863 0.892	1.755	1.755
	2	床 内壁	1.890 × 0.794 0.350 × 0.683 × 2.800	1.500 0.669	2.169	3.924
	1	床 内壁 Y7'　X5　より Y7'　X4　より	1.890 × 1.182 0.350 × 0.910 × 2.800	2.234 0.892 0.542 0.489	4.157	8.080
Y9　X6	3	屋根 内壁	0.690 × 1.380 0.350 × 0.910 × 2.800	0.952 0.892	1.844	1.844
	2	床 内壁	1.890 × 0.725 0.350 × 0.455 × 2.800	1.369 0.446	1.815	3.659
	1	床 内壁 Y8　X6　より	1.890 × 1.251 0.350 × 0.910 × 2.800	2.364 0.892 1.440	4.696	8.356
Y9.5 X1	3	屋根 外壁	0.690 × 1.146 0.890 × 1.365 × 2.800	0.790 3.402	4.192	4.192
	2	床 外壁	1.890 × 0.224 0.890 × 0.910 × 2.800	0.424 2.268	2.692	6.884
	1	床 外壁 Y9.5 X2　より	1.890 × 0.638 0.890 × 1.365 × 2.800	1.206 3.402 1.916	6.524	13.408
Y9.5 X2	2	床 外壁	1.890 × 0.828 0.890 × 0.910 × 2.800	1.565 2.268	3.833 Y9.5 X1　へ Y9.5 X3　へ	3.833 1.916 1.916
Y9.5 X3	3	屋根 外壁	0.690 × 2.135 0.890 × 1.365 × 2.800	1.473 3.402	4.875	4.875
	2	床 外壁	1.890 × 0.449 0.890 × 0.910 × 2.800	0.848 2.268	3.115	7.991
	1	床 外壁	1.890 × 2.484 0.890 × 1.365 × 2.800	4.695 3.402	15.971	23.961

位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y9.5 X3	1	Y7' X3 より		4.094		
Y9.5 X3	1	Y8' X3 より		1.025		
Y9.5 X3	1	Y9.5 X2 より		1.916		
Y9.5 X3	1	Y7' X4 より		0.839		
Y9.5 X4	3	屋根 外壁	0.690 × 0.780 0.890 × 0.910 × 2.800	0.538 2.268	2.806	2.806
	2	床 外壁	1.890 × 0.828 0.890 × 0.910 × 2.800	1.565 2.268	3.833	6.638
	1	床 外壁	1.890 × 0.828 0.890 × 0.910 × 2.800	1.565 2.268	3.833	10.471
Y9.5 X5	3	屋根 外壁	0.690 × 0.504 0.890 × 0.910 × 2.800	0.347 2.268	2.615	2.615
	2	床 外壁	1.890 × 0.242 0.890 × 0.910 × 2.800	0.456 2.268	2.724	5.339
	1	床 外壁	1.890 × 0.242 0.890 × 0.910 × 2.800	0.456 2.268	2.724	8.064
Y9.5 X6	3	屋根 外壁	0.690 × 0.486 0.890 × 0.910 × 2.800	0.336 2.268	2.603	2.603
	2	床 外壁	1.890 × 0.276 0.890 × 0.910 × 2.800	0.522 2.268	2.789	5.393
	1	床 外壁 Y9.5 X7 より	1.890 × 0.552 0.890 × 1.365 × 2.800	1.043 3.402 2.999	7.444	12.837
Y9.5 X7	3	屋根 外壁	0.690 × 0.607 0.890 × 0.910 × 2.800	0.419 2.268	2.687	2.687
	2	床 外壁	1.890 × 0.552 0.890 × 0.910 × 2.800	1.043 2.268	3.311 Y9.5 X6 ヘ Y9.5 X8 ヘ	5.998 2.999 2.999
Y9.5 X8	3	屋根 外壁	0.690 × 0.850 0.890 × 1.138 × 2.800	0.587 2.835	3.421	3.421
	2	床 外壁	1.890 × 0.437 0.890 × 1.138 × 2.800	0.826 2.835	3.661	7.082
	1	屋根 床 外壁 内壁 Y9.5 X7 より	0.690 × 0.551 1.890 × 0.713 0.890 × 1.365 × 2.800 0.350 × 0.683 × 2.800	0.380 1.348 3.402 0.669 2.999	8.797	15.879
Y9.5 X9	1	屋根 外壁	0.690 × 0.780 0.890 × 0.910 × 2.800	0.538 2.268	2.806	2.806
Y9.5 X10	1	屋根 外壁 内壁	0.690 × 1.031 0.890 × 1.365 × 2.800 0.350 × 0.455 × 2.800	0.712 3.402 0.446	4.559	4.559
Y9.5 X12	1	屋根 外壁	0.690 × 0.818 0.890 × 1.365 × 2.800	0.564 3.402	3.966	3.966

3.1.2.2　柱の積雪時軸力

位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y2　X1	3	屋根	1.000 × 0.514	0.514	0.514	0.514
	2					0.514
	1					0.514
Y2　X2	3	屋根	1.000 × 1.583	1.583	1.583	1.583
	2	Y6　X2　より		0.112	0.112	1.695
	1					1.695
Y2　X3	1	Y2　X4　より		0.848	0.848	0.848
Y2　X4	3	屋根	1.000 × 1.583	1.583	1.583	1.583
	2	Y6　X2　より		0.112	0.112 Y2　X3　へ Y2　X5　へ	1.695 0.848 0.848
Y2　X5	3	屋根	1.000 × 1.583	1.583	1.583	1.583
	2					1.583
	1	Y2　X4　より Y4　X5　より		0.848 2.898	3.746	5.329
Y2　X6	1	Y2　X7　より		0.792	0.792	0.792
Y2　X7	3	屋根	1.000 × 1.583	1.583	1.583	1.583
	2				Y2　X6　へ Y2　X8　へ	0.792 0.792
Y2　X8	3	屋根	1.000 × 0.514	0.514	0.514	0.514
	2	屋根	1.000 × 0.338	0.338	0.338	0.852
	1	Y2　X7　より Y3　X8　より Y5　X8　より		0.792 2.281 0.734	3.807	4.659
Y2　X9	2	屋根	1.000 × 2.187	2.187	2.187	2.187
	1					2.187
Y2　X11	2	屋根	1.000 × 2.187	2.187	2.187	2.187
	1					2.187
Y2　X12	2	屋根	1.000 × 0.514	0.514	0.514	0.514
	1					0.514
Y3　X1	3	屋根	1.000 × 2.144	2.144	2.144	2.144
	2					2.144
	1					2.144
Y3　X8	3	屋根	1.000 × 1.730	1.730	1.730	1.730
	2	屋根	1.000 × 1.311	1.311	1.311 Y2　X8　へ Y6　X8　へ	3.041 2.281 0.760
Y3　X12	2	屋根	1.000 × 1.652	1.652	1.652	1.652
	1					1.652
Y4　X1	1	Y5　X1　より		1.158	1.158	1.158

位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y4　X5	3	屋根	1.000 × 5.797	5.797	5.797	5.797
	2				Y2　X5　〃 Y6　X5　〃	2.898 2.898
Y5　X1	3	屋根	1.000 × 2.317	2.317	2.317	2.317
	2				Y4　X1　〃 Y6　X1　〃	1.158 1.158
Y5　X8	3	屋根	1.000 × 1.903	1.903	1.903	1.903
	2	屋根	1.000 × 1.035	1.035	1.035 Y2　X8　〃 Y6　X8　〃	2.938 0.734 2.203
Y5　X12	2	屋根	1.000 × 1.376	1.376	1.376	1.376
	1					1.376
Y6　X1	3	屋根	1.000 × 0.602	0.602	0.602	0.602
	2	Y6　X2　より Y6'　X1　より		0.819 1.279	2.099	2.701
	1	Y5　X1　より		1.158	1.158	3.859
Y6　X2	3	屋根	1.000 × 1.639	1.639	1.639 Y6　X1　〃 Y2　X2　〃 Y7'　X3　〃 Y2　X4　〃	1.639 0.819 0.112 0.596 0.112
	1	Y7'　X3　より Y7'　X4　より		0.170 0.243	0.413	0.413
Y6　X4	3	屋根	1.000 × 1.915	1.915	1.915	1.915
	2	Y7　X4　より		0.851	0.851	2.766
	1	Y7'　X3　より Y7'　X4　より		0.170 0.243	0.413	3.180
Y6　X5	3	屋根	1.000 × 1.397	1.397	1.397	1.397
	2					1.397
	1	Y4　X5　より		2.898	2.898	4.296
Y6　X6	3	屋根	1.000 × 1.656	1.656	1.656	1.656
	2					1.656
	1					1.656
Y6　X8	3	屋根	1.000 × 1.844	1.844	1.844	1.844
	2	屋根	1.000 × 0.483	0.483	0.483	2.327
	1	Y3　X8　より Y5　X8　より		0.760 2.203	2.964	5.291
Y6　X9	2	屋根	1.000 × 0.966	0.966	0.966	0.966
	1	Y6　X10　より		1.829	1.829	2.795
Y6　X10	2	屋根	1.000 × 3.657	3.657	3.657 Y6　X9　〃 Y6　X11　〃	3.657 1.829 1.829
Y6　X11	1	Y6　X10　より		1.829	1.829	1.829

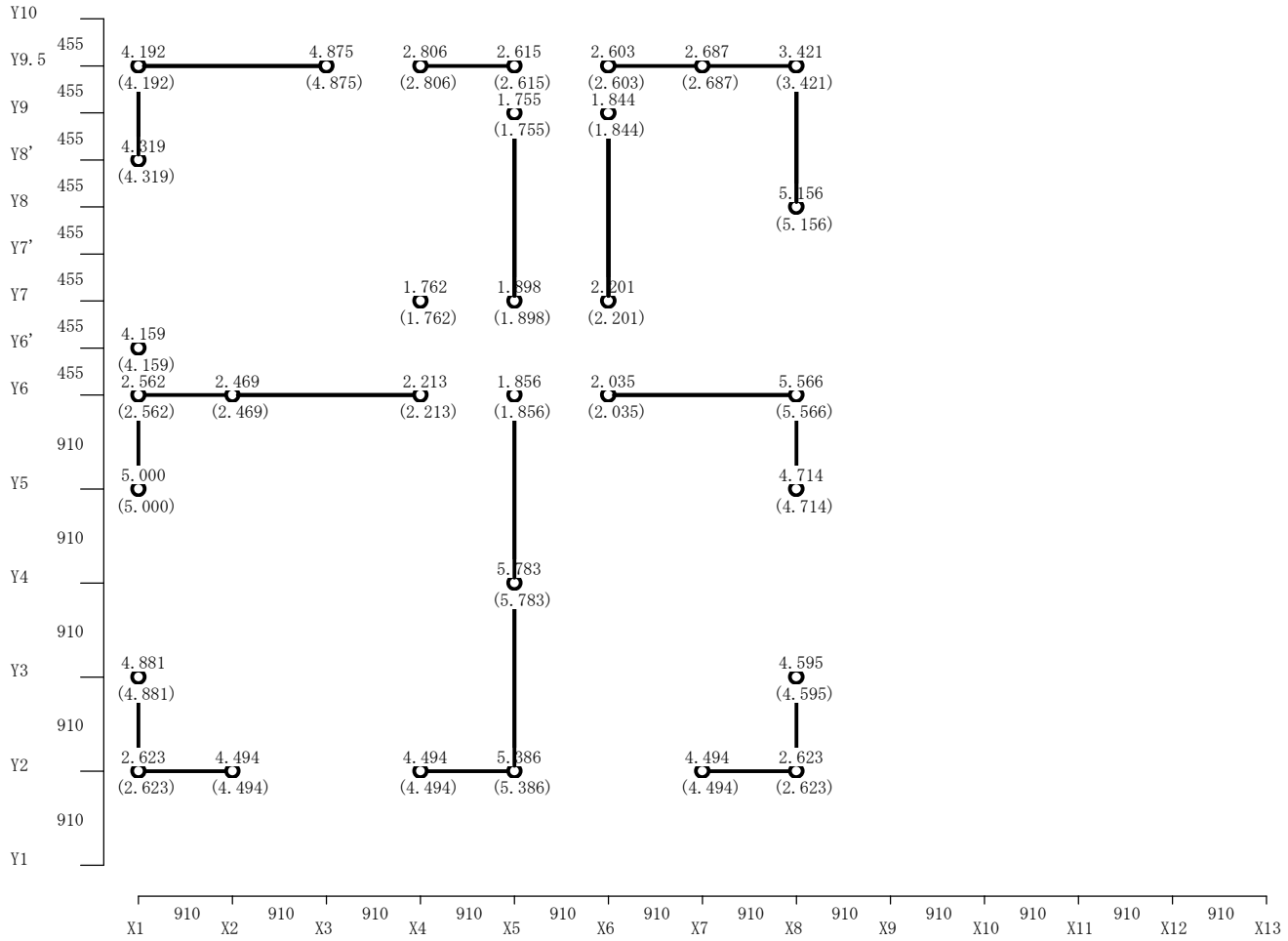
位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y6　X12	2	屋根	1.000 × 1.194	1.194	1.194	1.194
	1					1.194
Y6'　X1	3	屋根	1.000 × 1.919	1.919	1.919 Y6　X1　へ Y7'　X1　へ	1.919 1.279 0.640
	1	Y7'　X1　より		0.320	0.320	0.320
Y7　X4	3	屋根	1.000 × 2.553	2.553	2.553 Y6　X4　へ Y7'　X4　へ	2.553 0.851 1.702
Y7　X5	3	屋根	1.000 × 1.458	1.458	1.458	1.458
	2					1.458
	1	Y7'　X4　より		0.638	0.638	2.096
Y7　X6	3	屋根	1.000 × 1.898	1.898	1.898	1.898
	2					1.898
	1					1.898
Y7　X8	2	屋根	1.000 × 0.321	0.321	0.321	0.321
	1	屋根	1.000 × 0.276	0.276	0.276	0.597
Y7　X9	2	屋根	1.000 × 0.642	0.642	0.642	0.642
	1	屋根	1.000 × 0.552	0.552	0.552	1.194
Y7　X10	2	屋根	1.000 × 0.962	0.962	0.962	0.962
	1	屋根	1.000 × 1.058	1.058	1.058	2.020
Y7　X12	2	屋根	1.000 × 0.818	0.818	0.818	0.818
	1	屋根	1.000 × 0.792	0.792	0.792	1.609
Y7'　X1	2	Y6'　X1　より		0.640	0.640 Y6'　X1　へ Y8'　X1　へ	0.640 0.320 0.320
Y7'　X3	2	Y6　X2　より		0.596	0.596 Y6　X2　へ Y9.5 X3　へ Y6　X4　へ	0.596 0.170 0.255 0.170
Y7'　X4	2	Y7　X4　より		1.702	1.702 Y6　X2　へ Y7　X5　へ Y9.5 X3　へ Y9　X5　へ Y6　X4　へ	1.702 0.243 0.638 0.365 0.213 0.243
Y8　X8	3	屋根	1.000 × 1.722	1.722	1.722	1.722
	2					1.722
	1	屋根	1.000 × 0.805	0.805	0.805	2.527
Y8'　X1	3	屋根	1.000 × 1.329	1.329	1.329	1.329
	2					1.329
	1	Y7'　X1　より		0.320	0.320	1.649
Y8'　X10	1	屋根	1.000 × 1.840	1.840	1.840	1.840

位　置	階	項　目	単位重量×長さ・面積	P0(kN)	P(kN)	ΣP(kN)
Y8'　X12	1	屋根	1.000 × 1.319	1.319	1.319	1.319
Y9　X5	3	屋根	1.000 × 1.251	1.251	1.251	1.251
	2					1.251
	1	Y7'　X4　より		0.213	0.213	1.464
Y9　X6	3	屋根	1.000 × 1.380	1.380	1.380	1.380
	2					1.380
	1					1.380
Y9.5 X1	3	屋根	1.000 × 1.146	1.146	1.146	1.146
	2					1.146
	1					1.146
Y9.5 X3	3	屋根	1.000 × 2.135	2.135	2.135	2.135
	2					2.135
	1	Y7'　X3　より Y7'　X4　より		0.255 0.365	0.620	2.756
Y9.5 X4	3	屋根	1.000 × 0.780	0.780	0.780	0.780
	2					0.780
	1					0.780
Y9.5 X5	3	屋根	1.000 × 0.504	0.504	0.504	0.504
	2					0.504
	1					0.504
Y9.5 X6	3	屋根	1.000 × 0.486	0.486	0.486	0.486
	2					0.486
	1	Y9.5 X7　より		0.304	0.304	0.790
Y9.5 X7	3	屋根	1.000 × 0.607	0.607	0.607	0.607
	2				Y9.5 X6　へ Y9.5 X8　へ	0.304 0.304
Y9.5 X8	3	屋根	1.000 × 0.850	0.850	0.850	0.850
	2					0.850
	1	屋根 Y9.5 X7　より	1.000 × 0.551	0.551 0.304	0.854	1.704
Y9.5 X9	1	屋根	1.000 × 0.780	0.780	0.780	0.780
Y9.5 X10	1	屋根	1.000 × 1.031	1.031	1.031	1.031
Y9.5 X12	1	屋根	1.000 × 0.818	0.818	0.818	0.818

3.1.3　長期鉛直軸力伏図

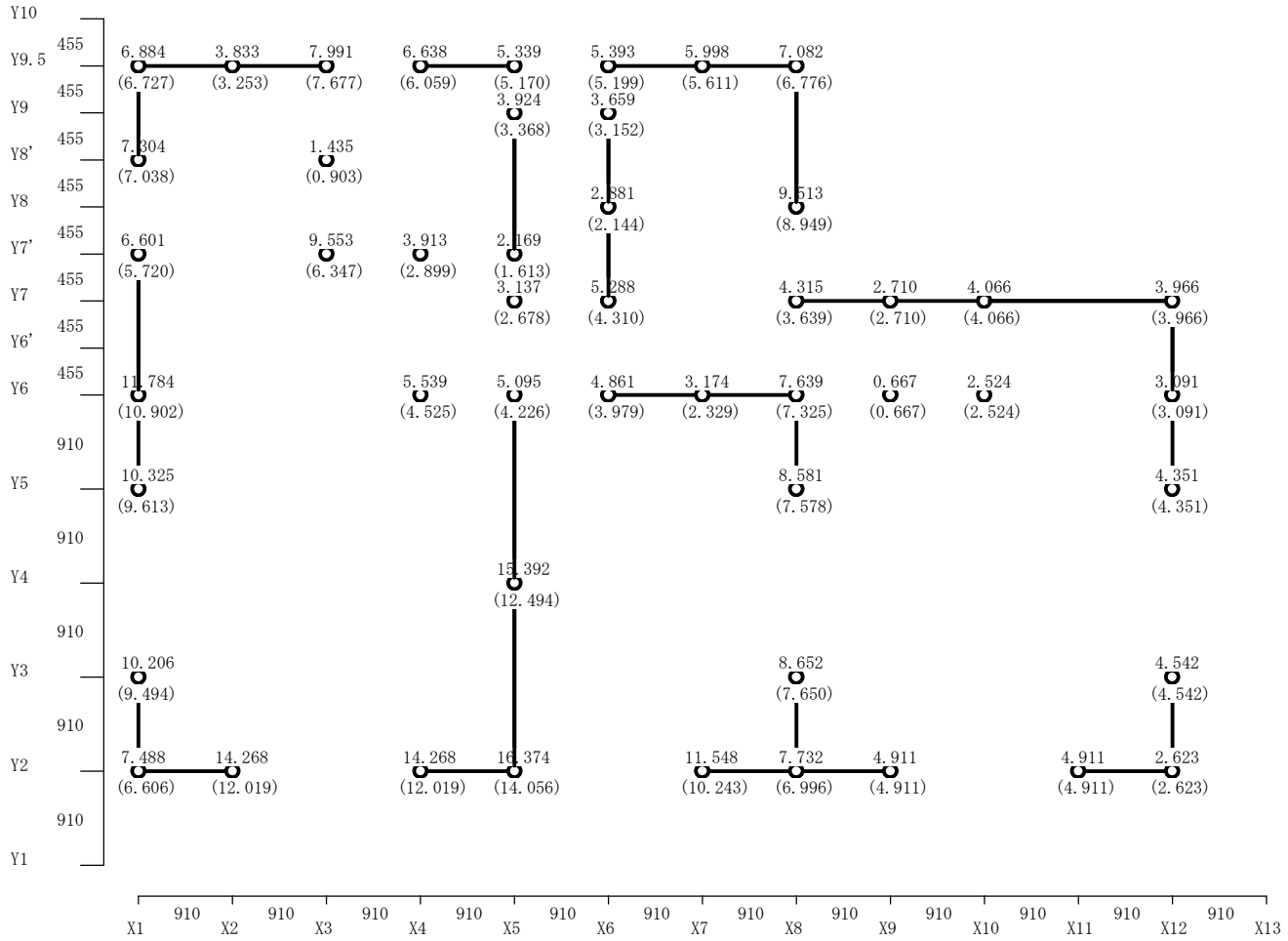
3 階　　()内の数値は地震用荷重

鉛直軸力合計 112.080(kN)



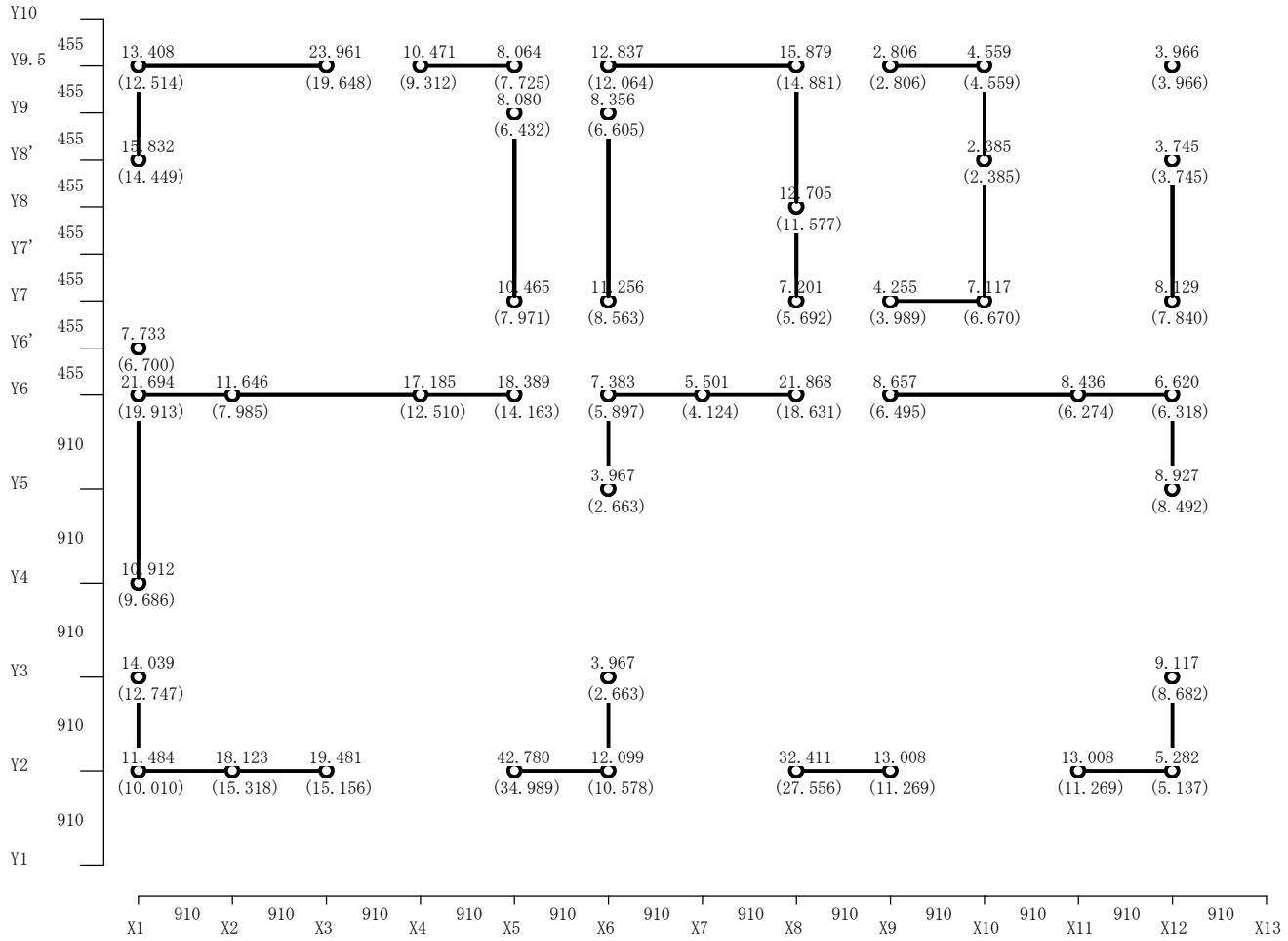
2 階　　()内の数値は地震用荷重

鉛直軸力合計 314.137(kN)



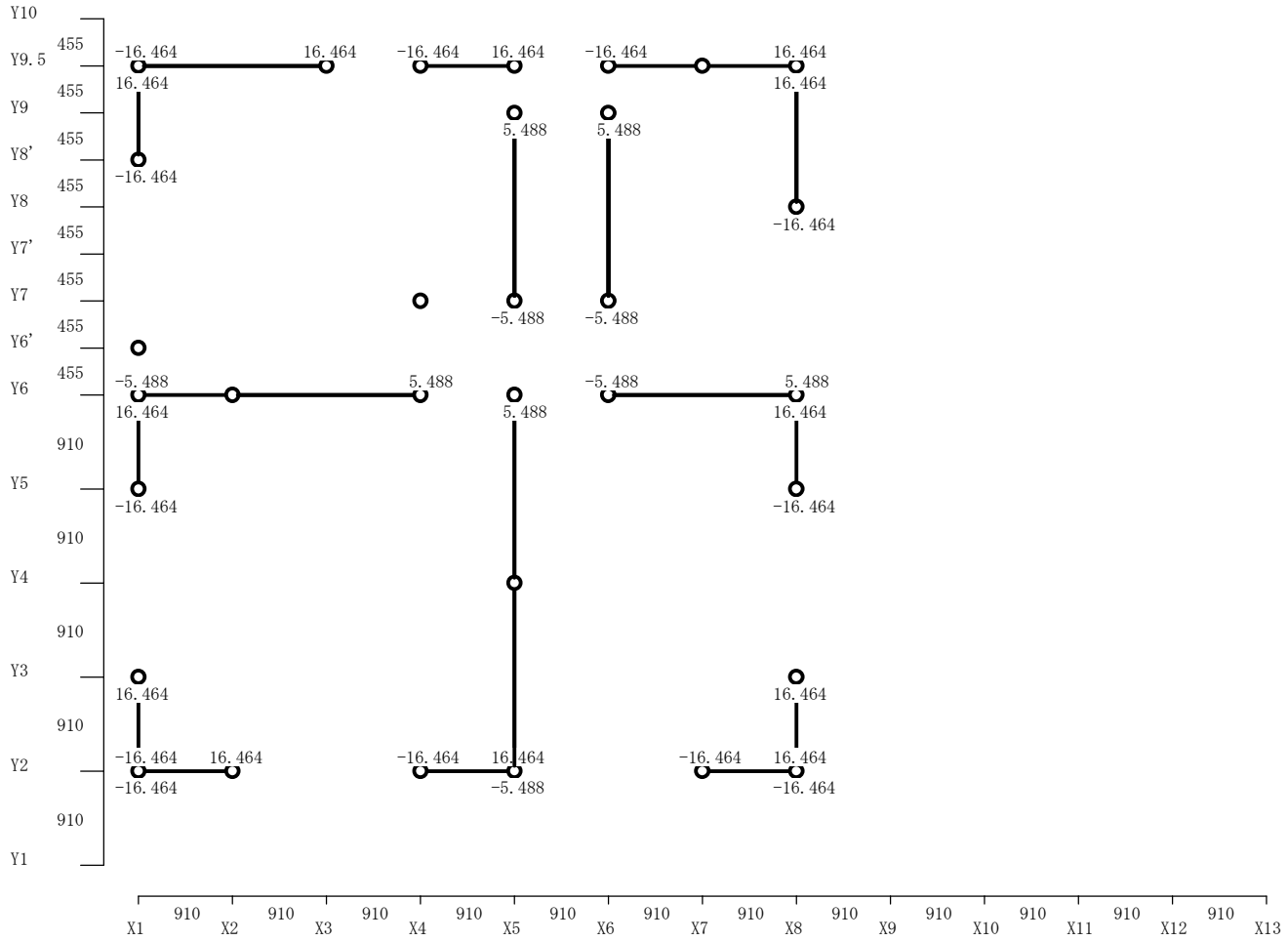
1 階　　()内の数値は地震用荷重

鉛直軸力合計 549.192(kN)



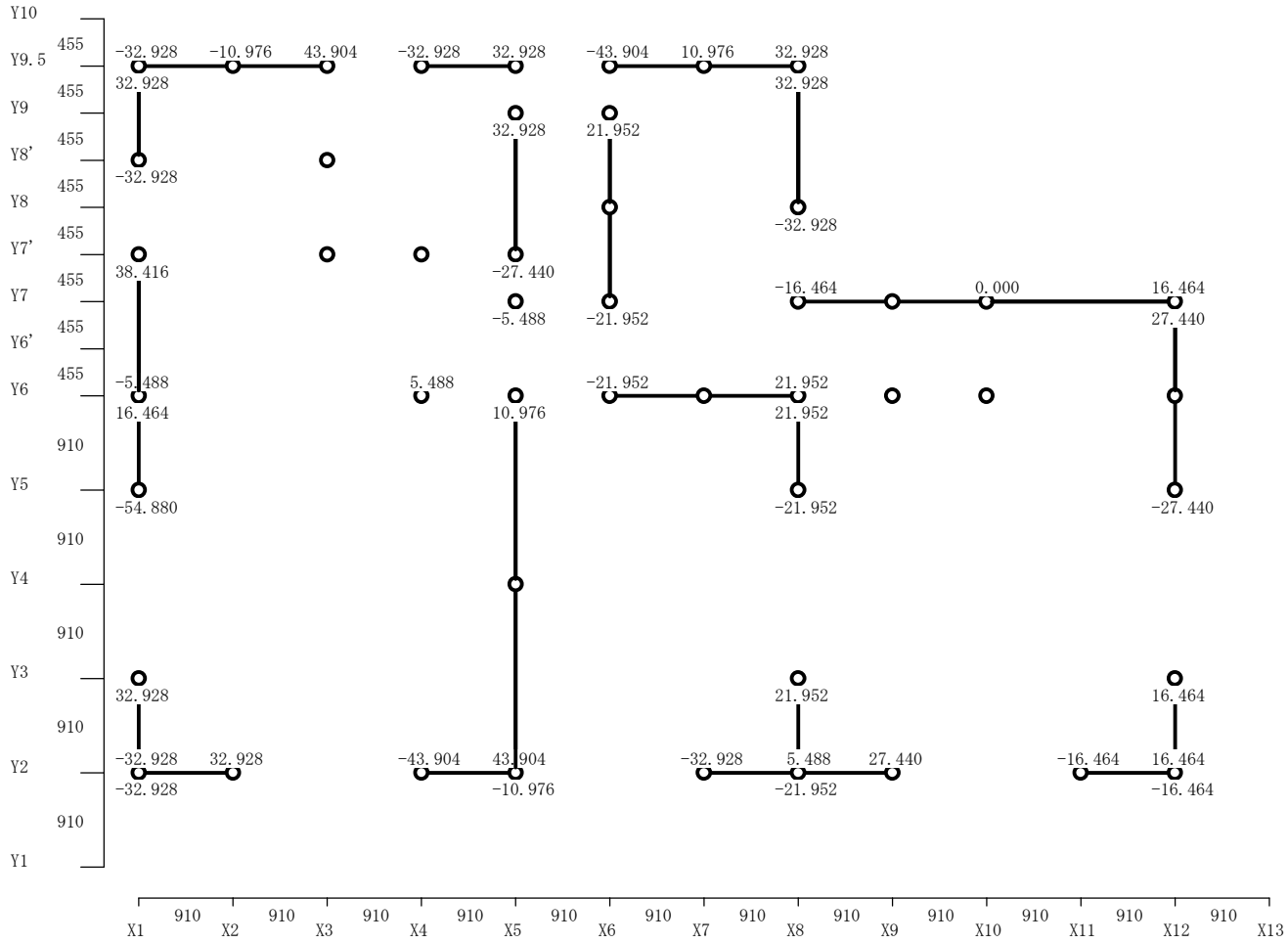
3.1.4　水平力による軸力・引抜き伏図
3.1.4.1　水平力による軸力伏図(許容耐力)
上段：X方向軸力(kN)　　下段：Y方向軸力(kN)
<<<　加力方向未考慮時　>>>

3 階



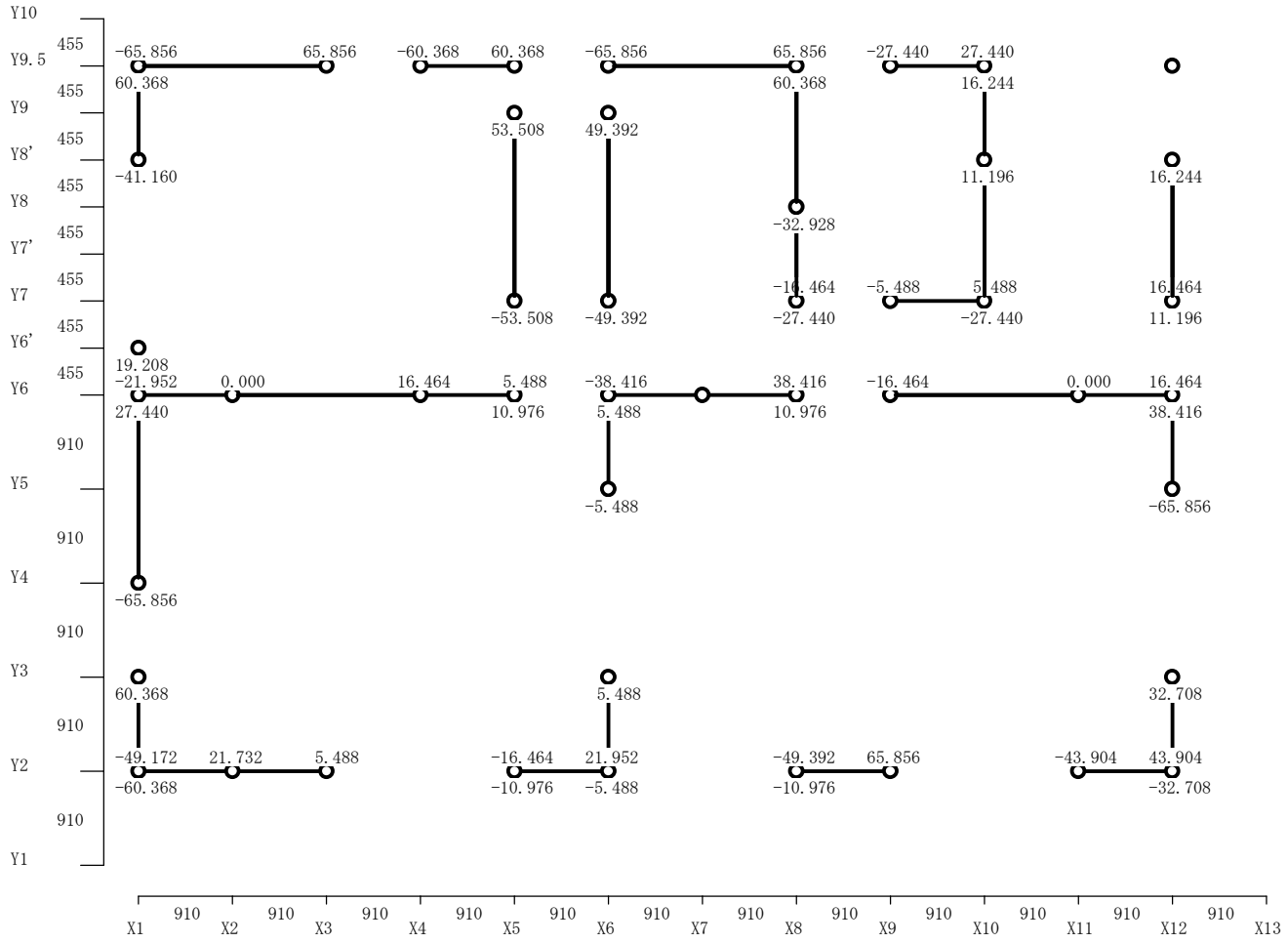
<<<　加力方向未考慮時　>>>

2 階


Y10
Y9.5
Y9
Y8'
Y8
Y7'
Y7
Y6'
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
455
910
-32.928 -10.976 43.904 -32.928 32.928 -43.904 10.976 32.928
32.928 32.928 32.928 21.952 32.928
-32.928 -32.928
38.416 -27.440
-5.488 -21.952 -16.464 0.000 16.464
27.440
-5.488 5.488 -21.952 21.952
16.464 10.976 21.952
-54.880 -21.952 -27.440
32.928 21.952 16.464
-32.928 32.928 -43.904 43.904 -32.928 5.488 27.440 -16.464 16.464
-32.928 -10.976 -21.952 -16.464
X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13

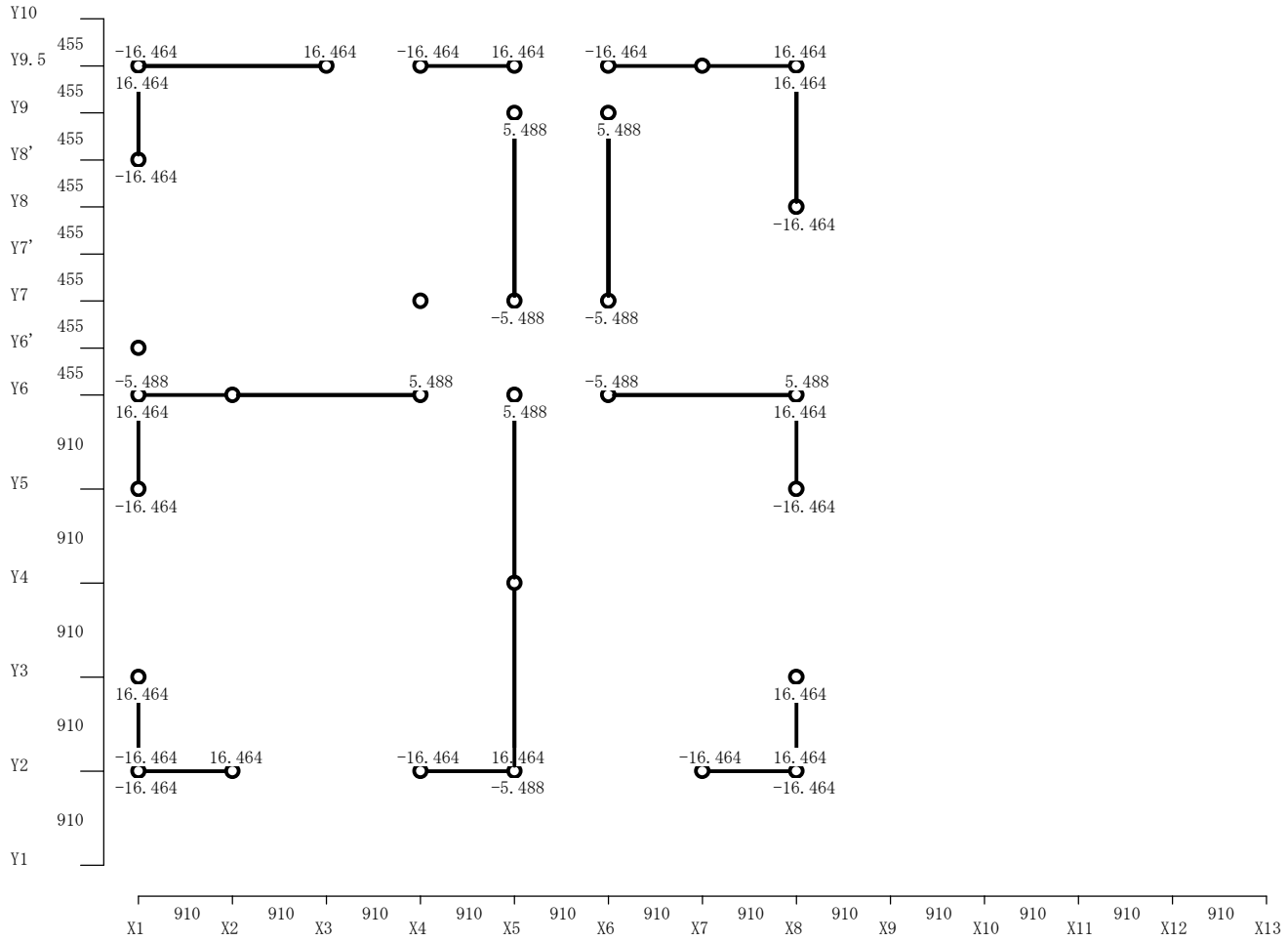
<<<　加力方向未考慮時　>>>

1 階


Y10
Y9.5
Y9
Y8'
Y8
Y7'
Y7
Y6'
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
455
910
-65.856
65.856
-60.368
60.368
-65.856
65.856
-27.440
27.440
60.368
60.368
16.244
53.508
49.392
-41.160
11.196
16.244
-32.928
-10.464
-5.488
5.488
16.464
-53.508
-49.392
-27.440
-27.440
11.196
19.208
-21.952
0.000
16.464
5.488
-38.416
38.416
-16.464
0.000
16.464
27.440
10.976
5.488
10.976
38.416
-5.488
-65.856
-65.856
60.368
5.488
32.708
-49.172
21.732
5.488
-16.464
21.952
-49.392
65.856
-43.904
43.904
-60.368
-10.976
-5.488
-10.976
-32.708
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
X12
X13

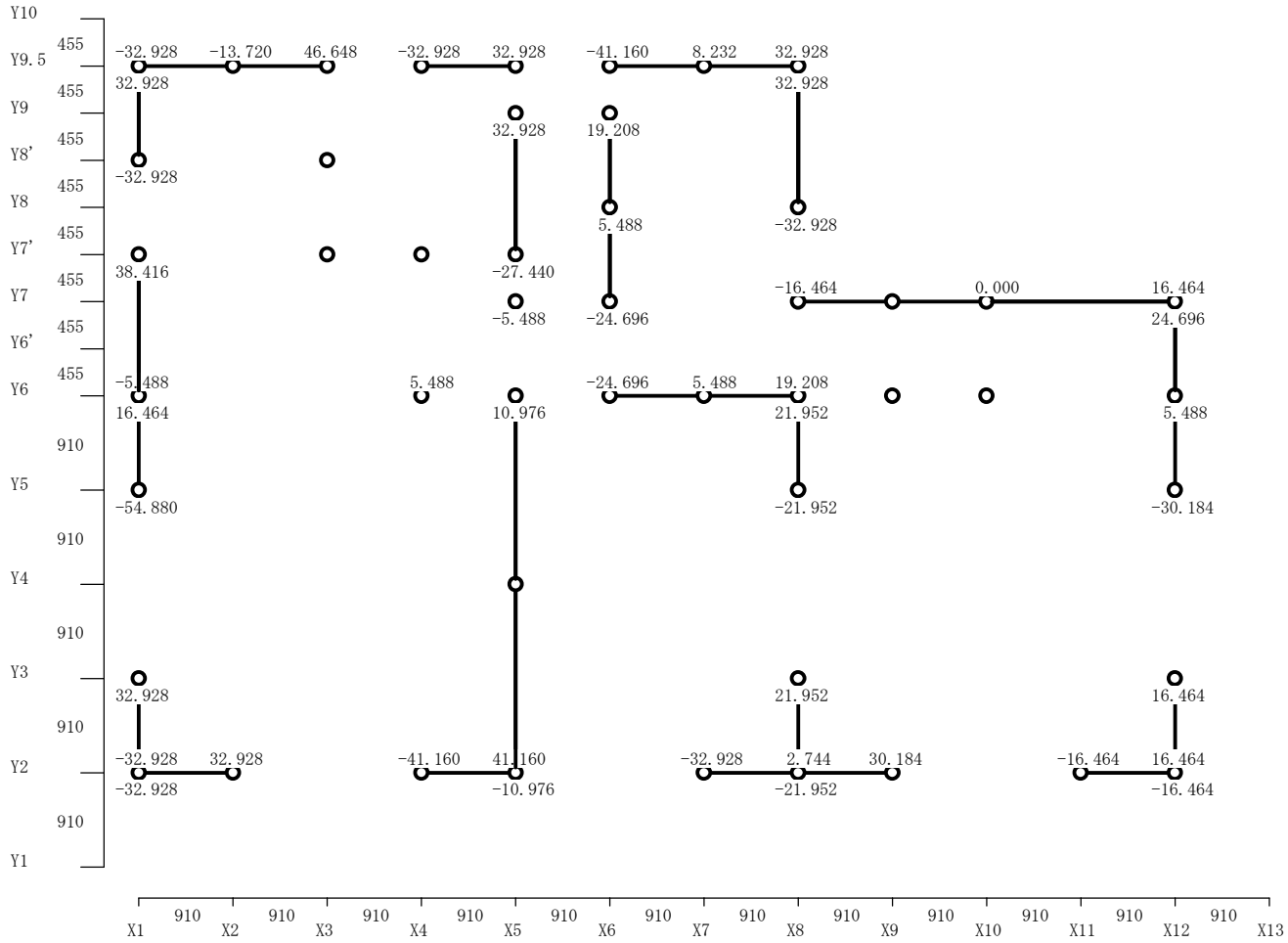
<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

3 階



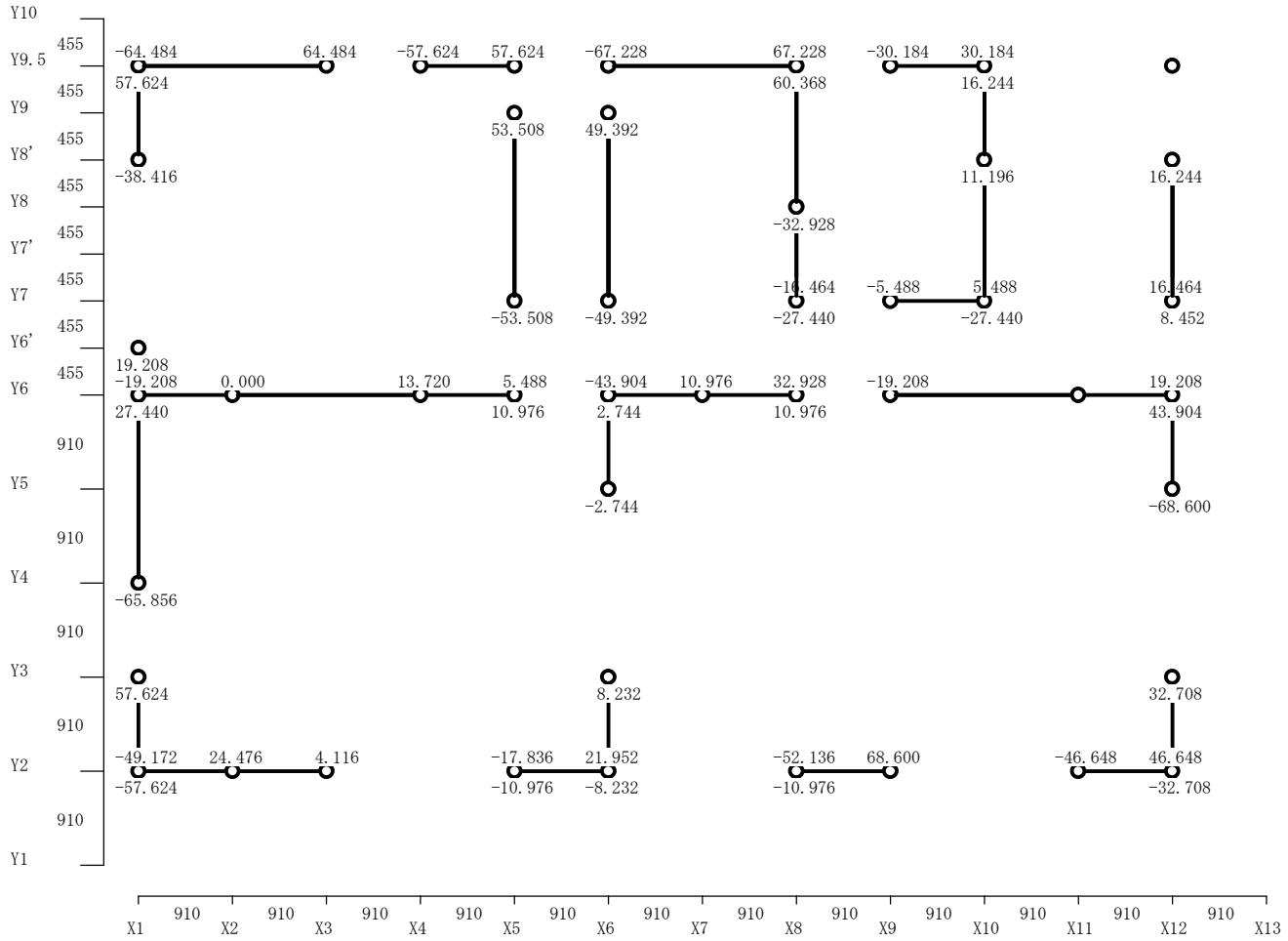
<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

2 階



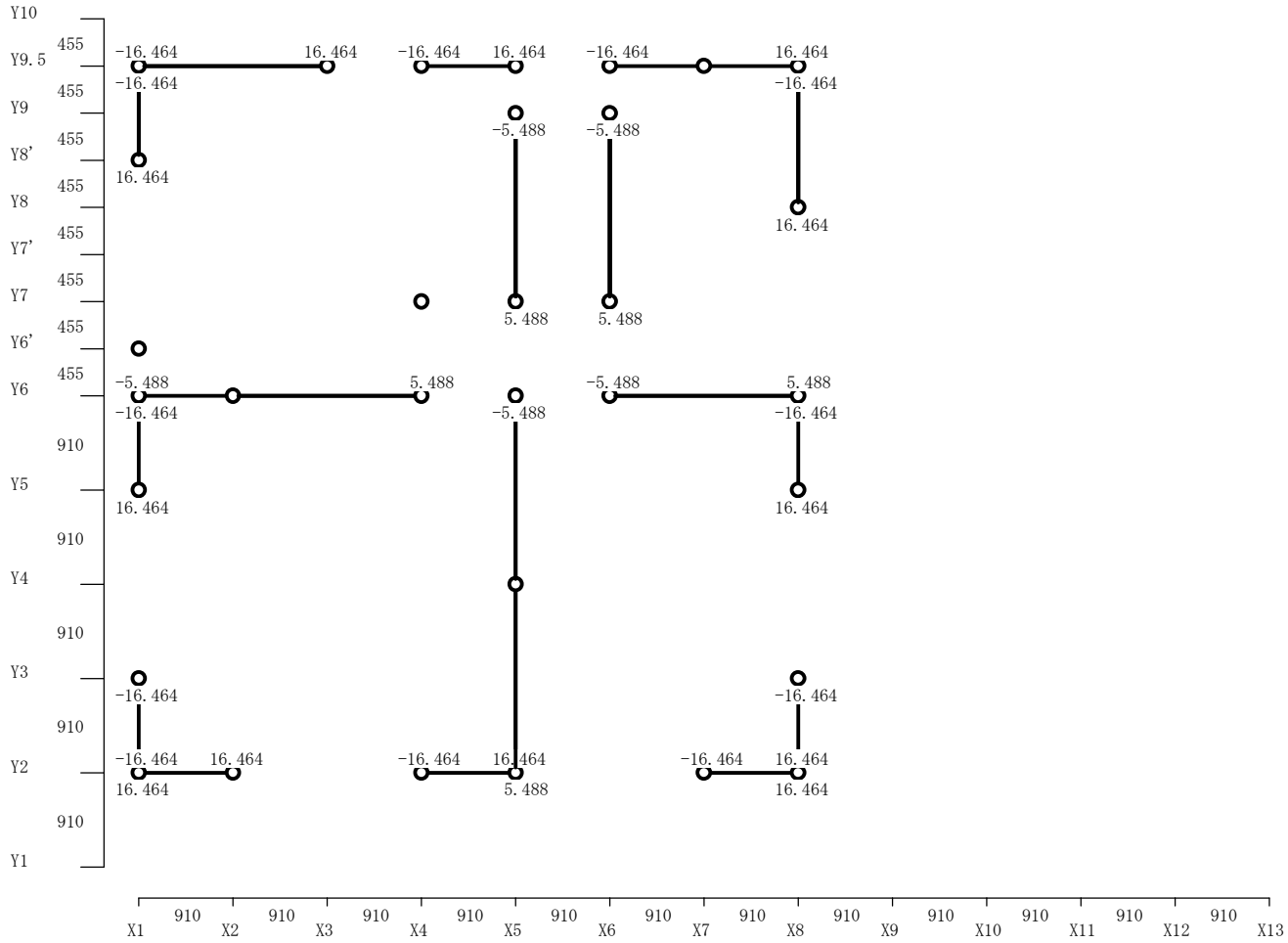
<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

1 階



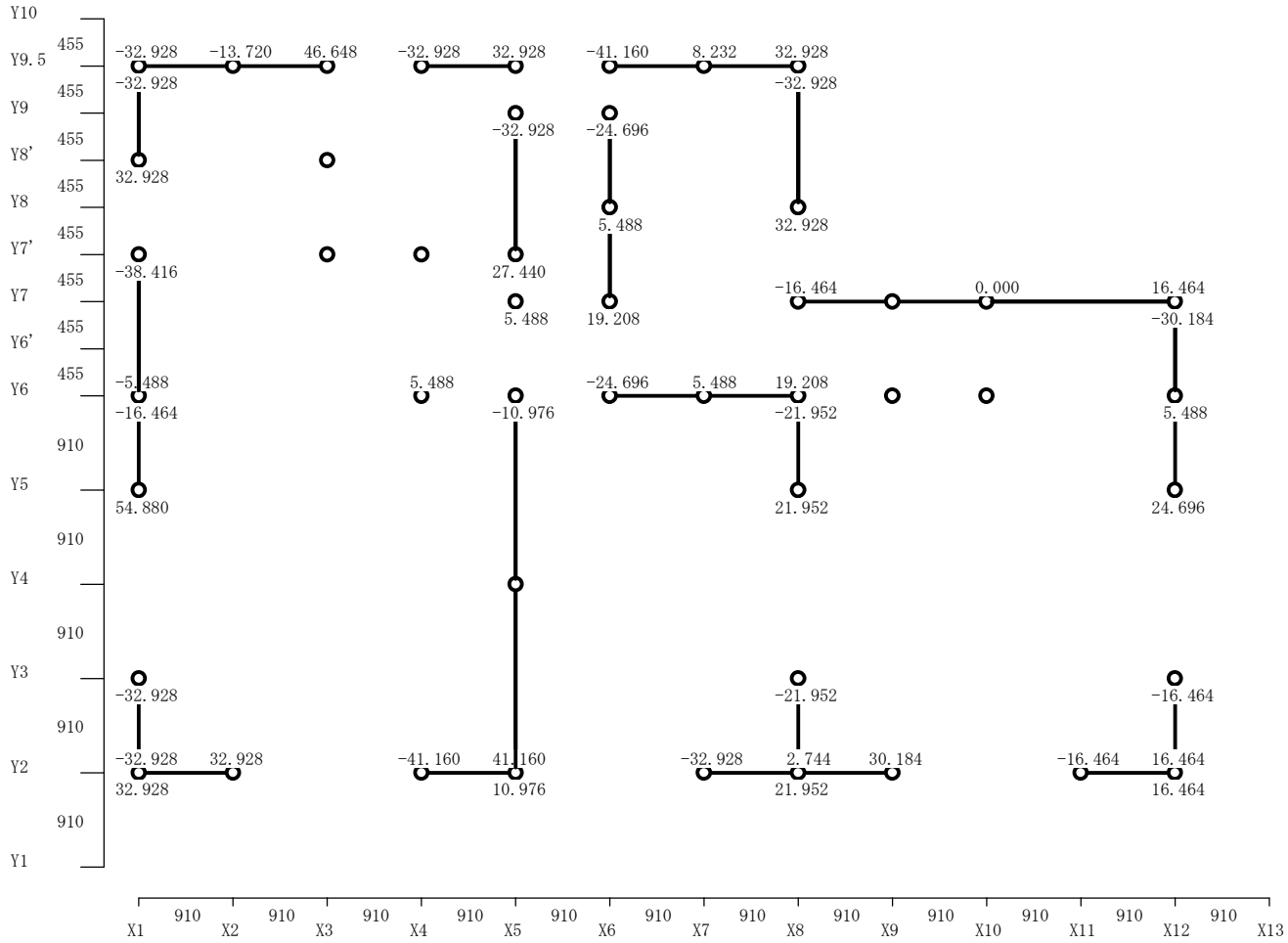
<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

3 階



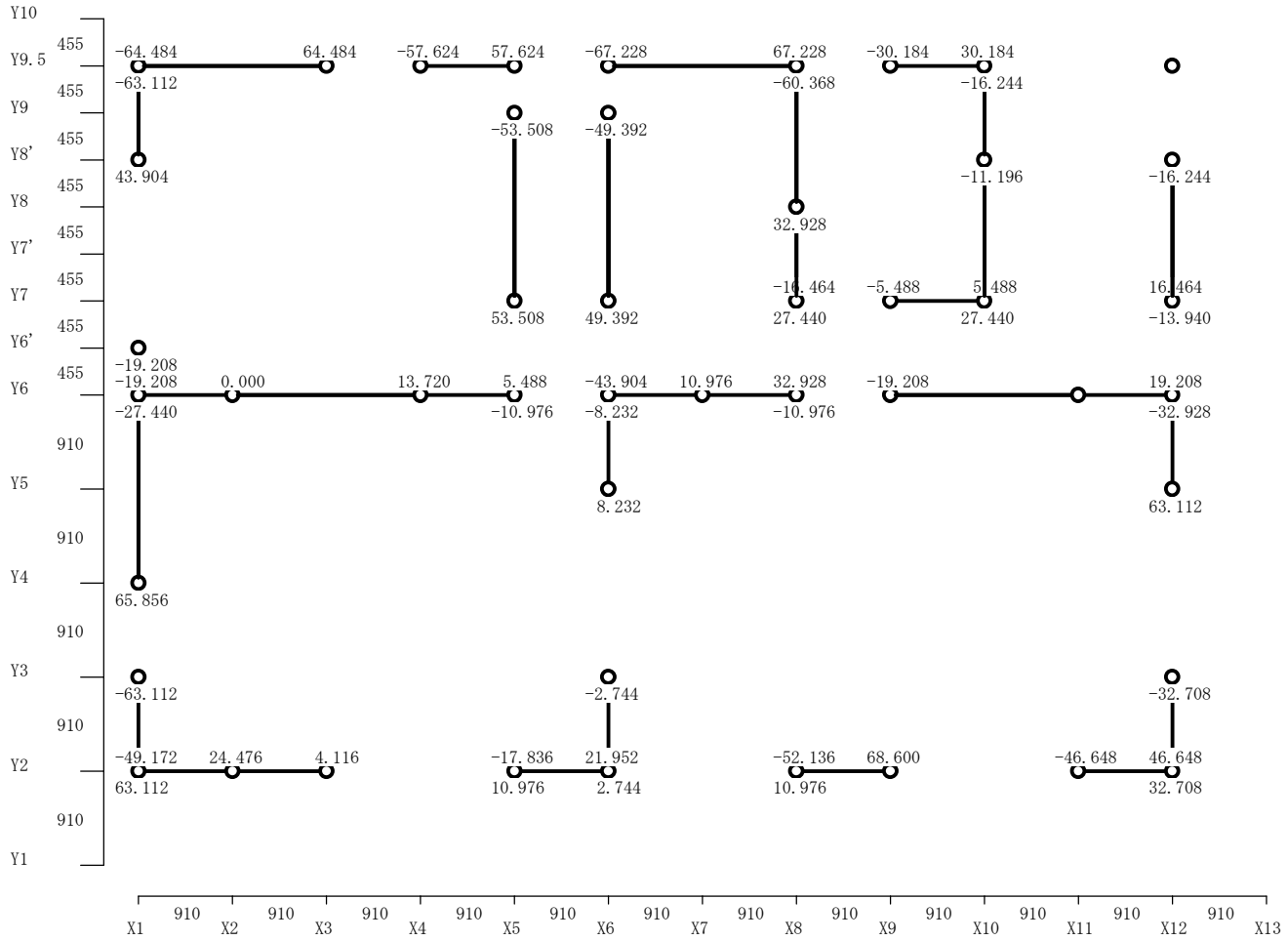
<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

2 階



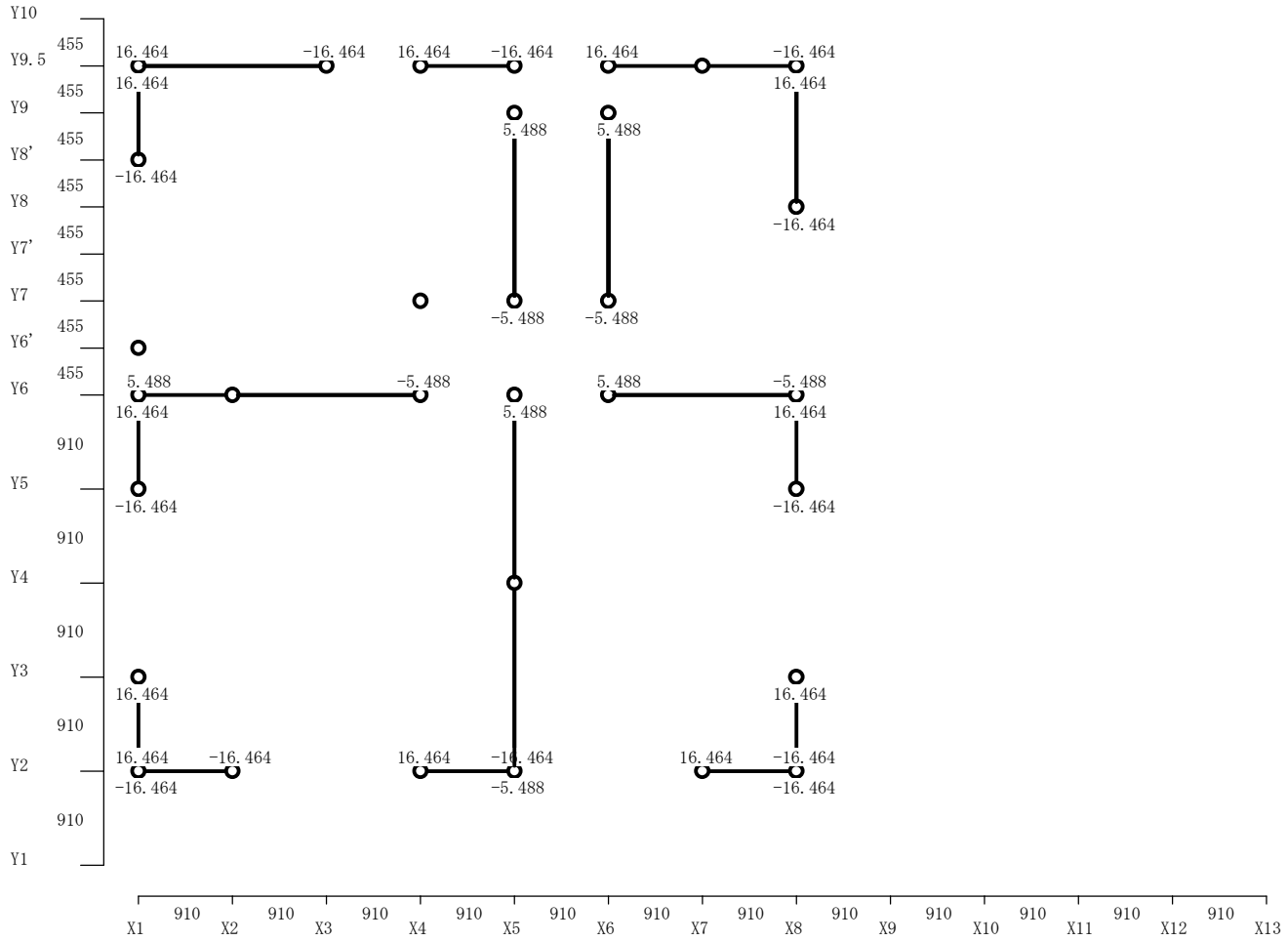
<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

1 階



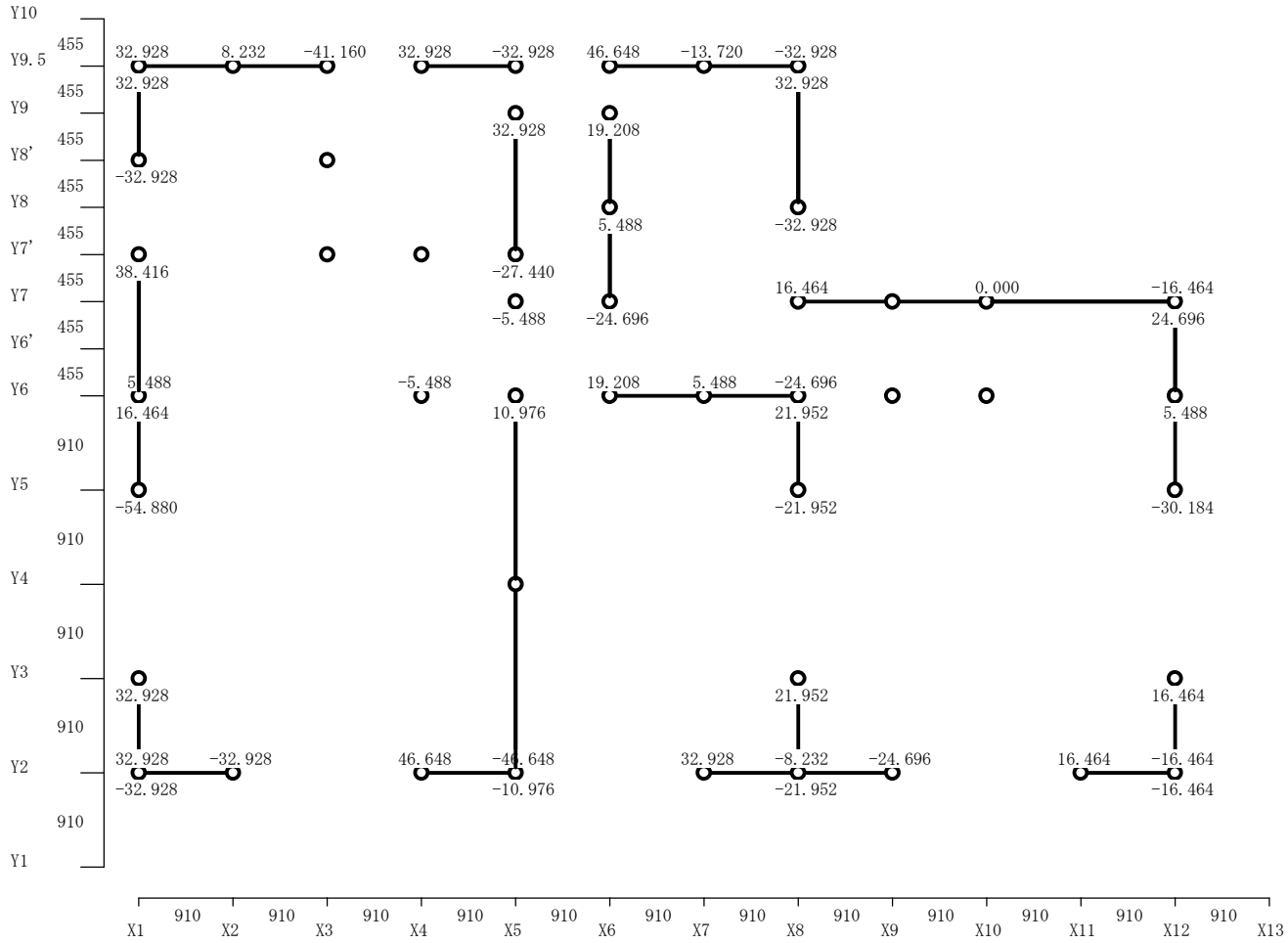
<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

3 階



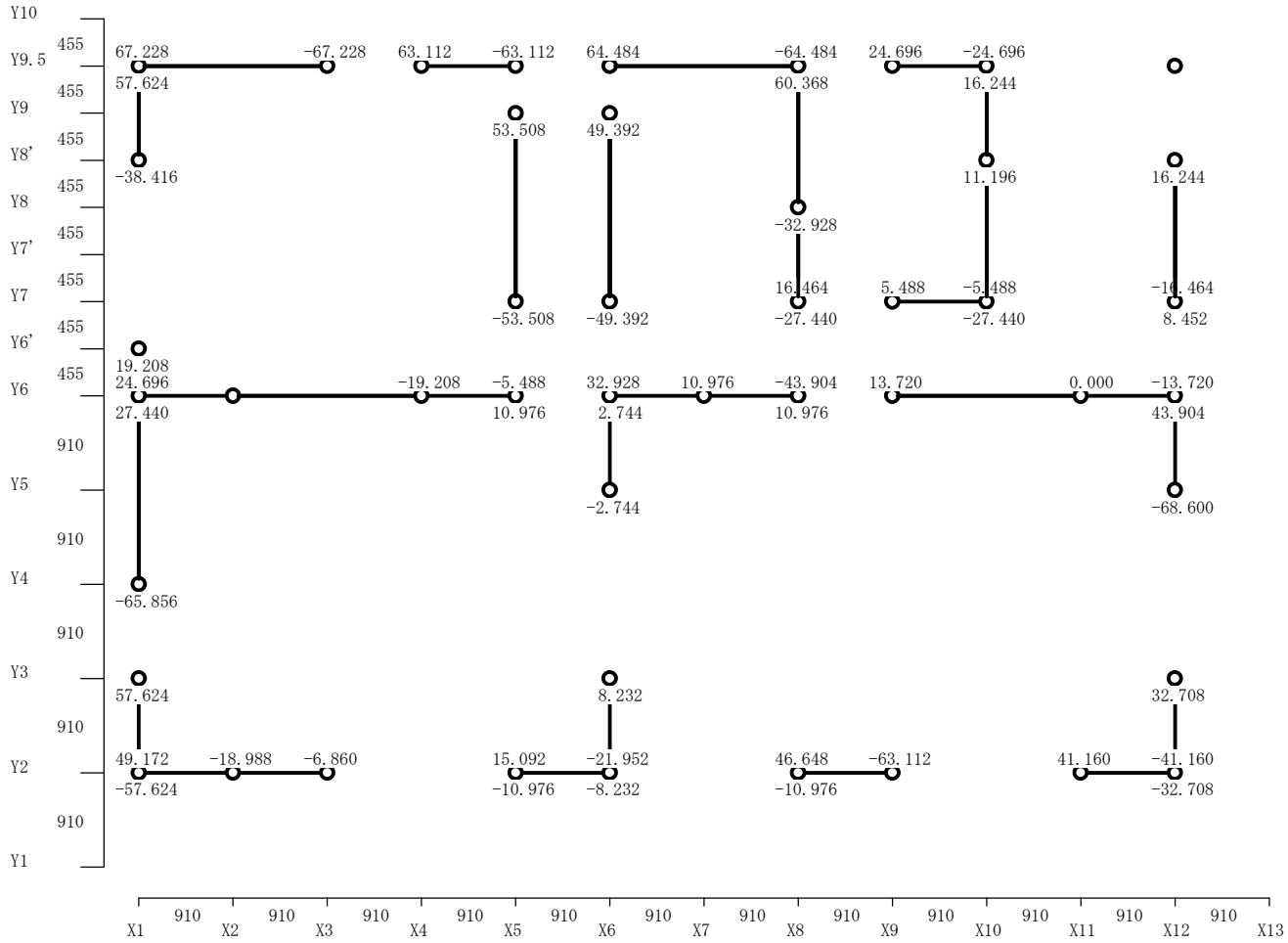
<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

2 階



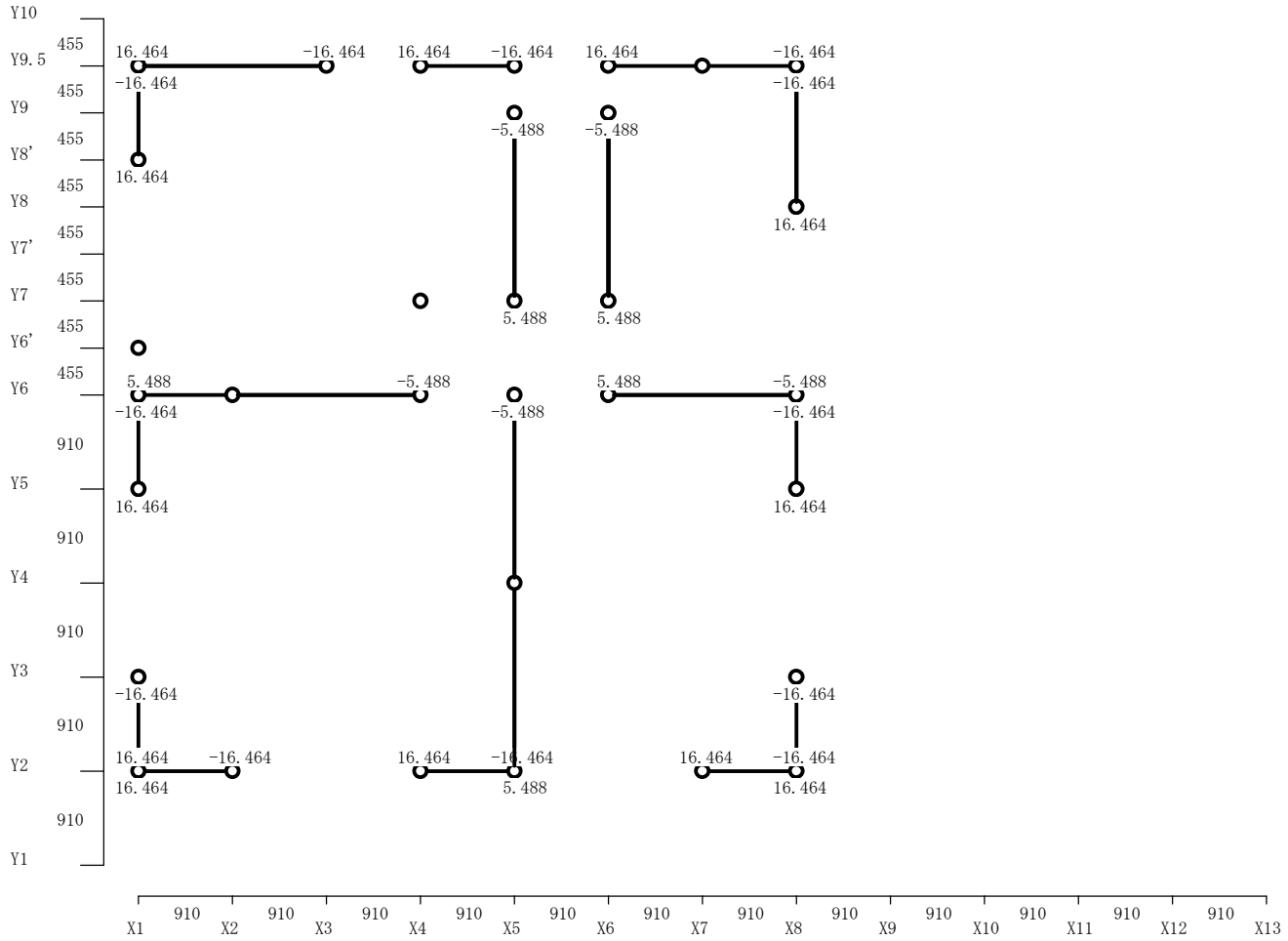
<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

1 階



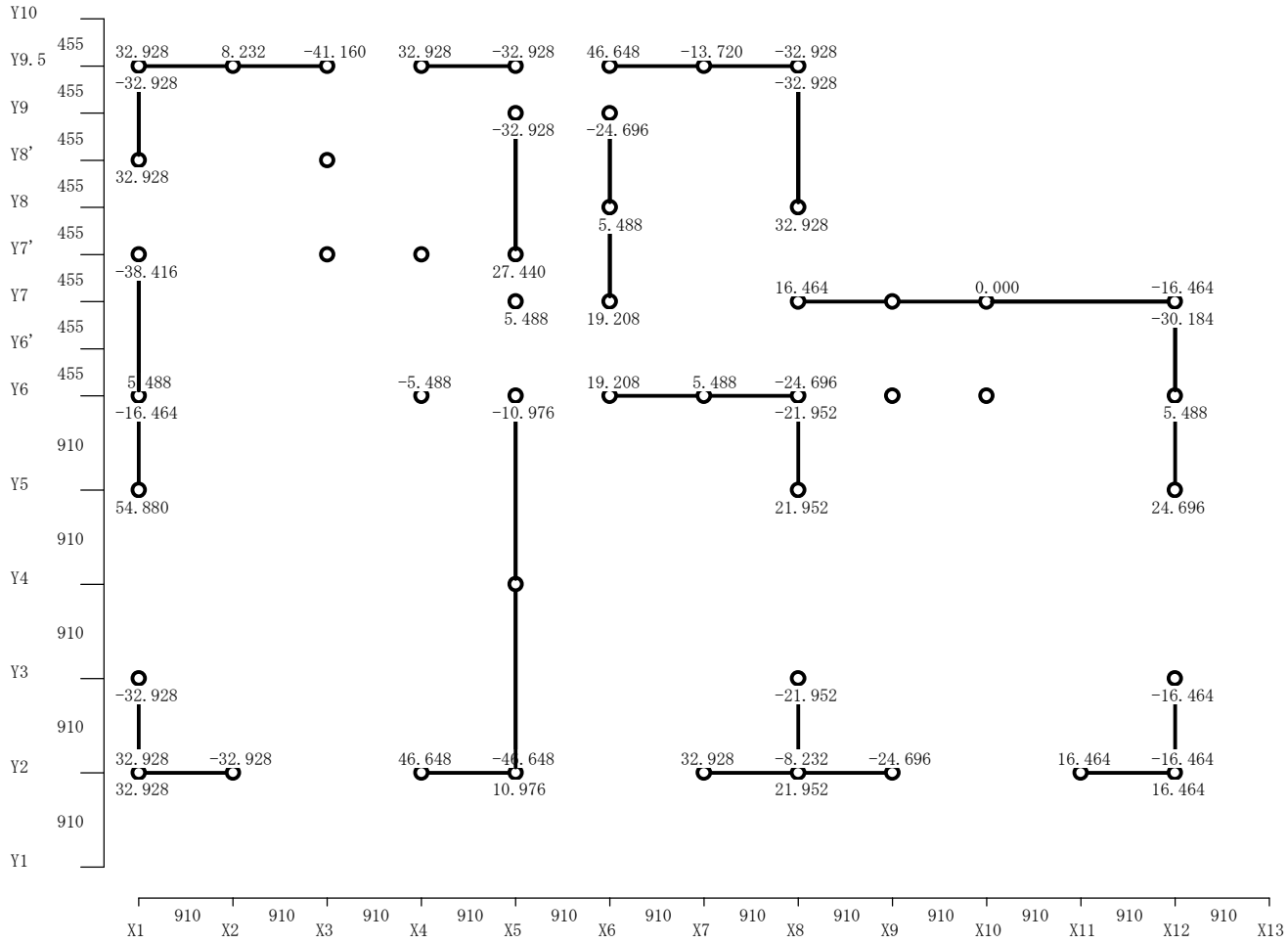
<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

3 階



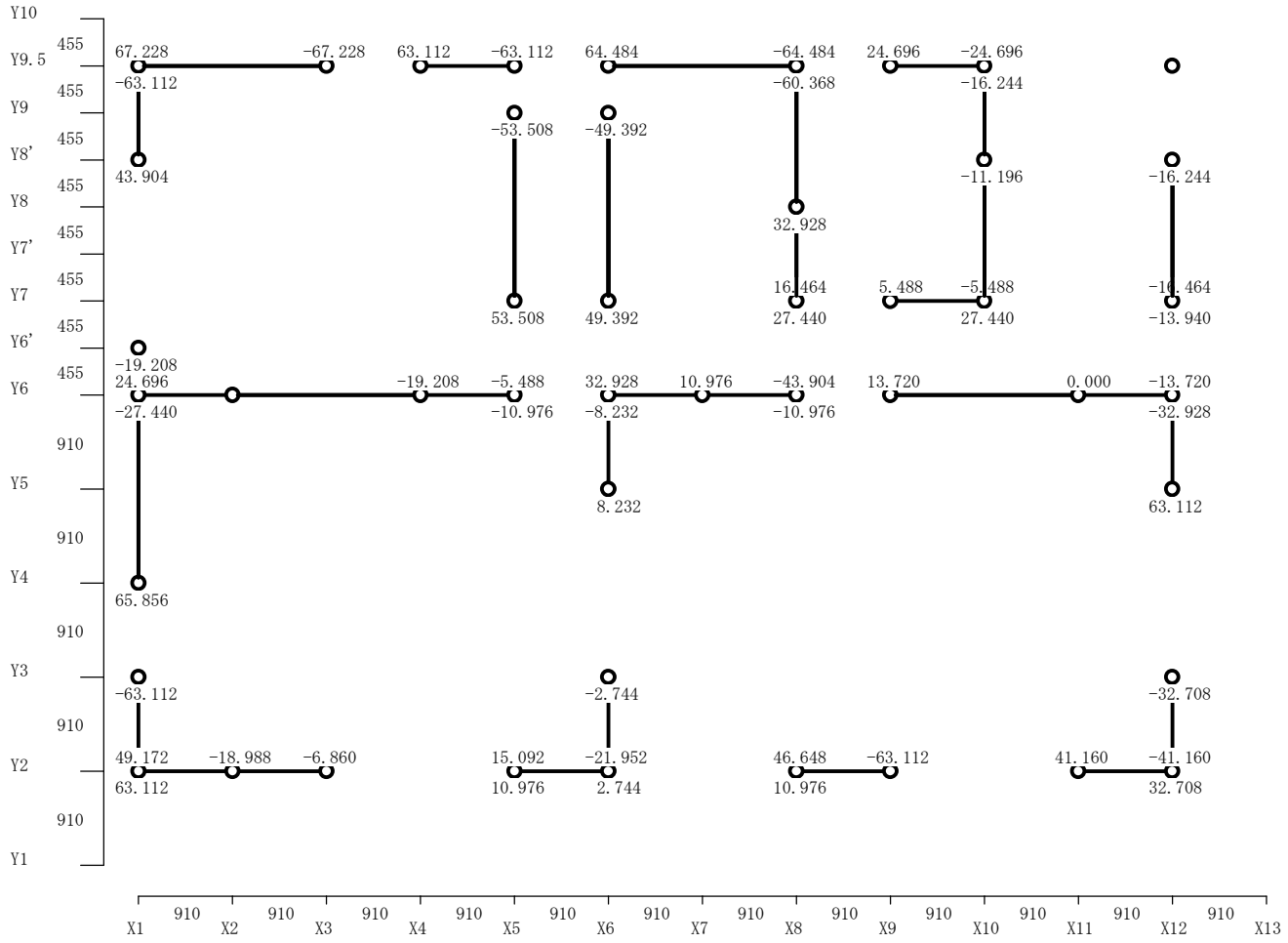
<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

2 階



<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

1 階

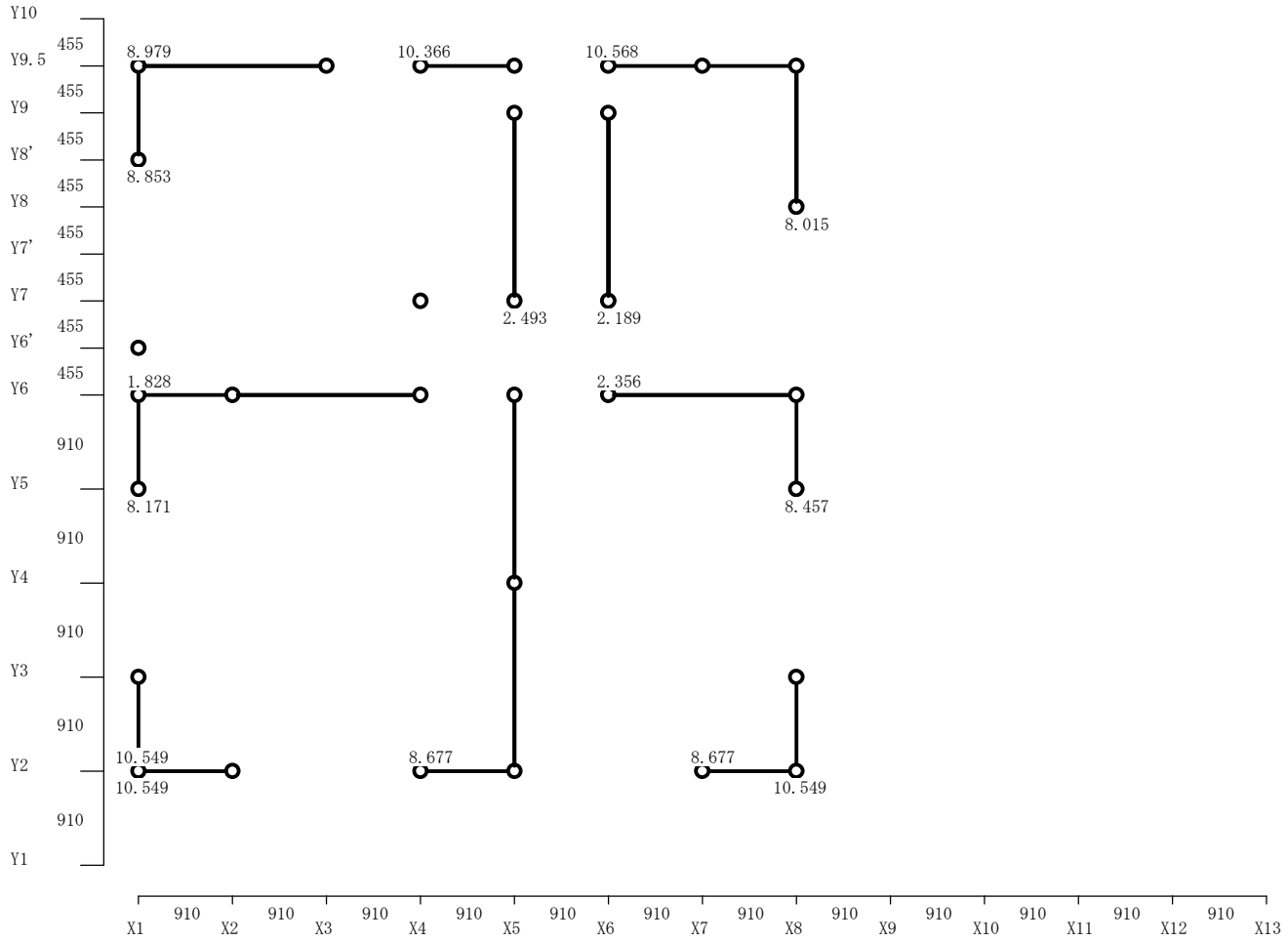


3.1.4.2　水平力による引抜き伏図

上段：X方向引抜き(kN)　　下段：Y方向引抜き(kN)

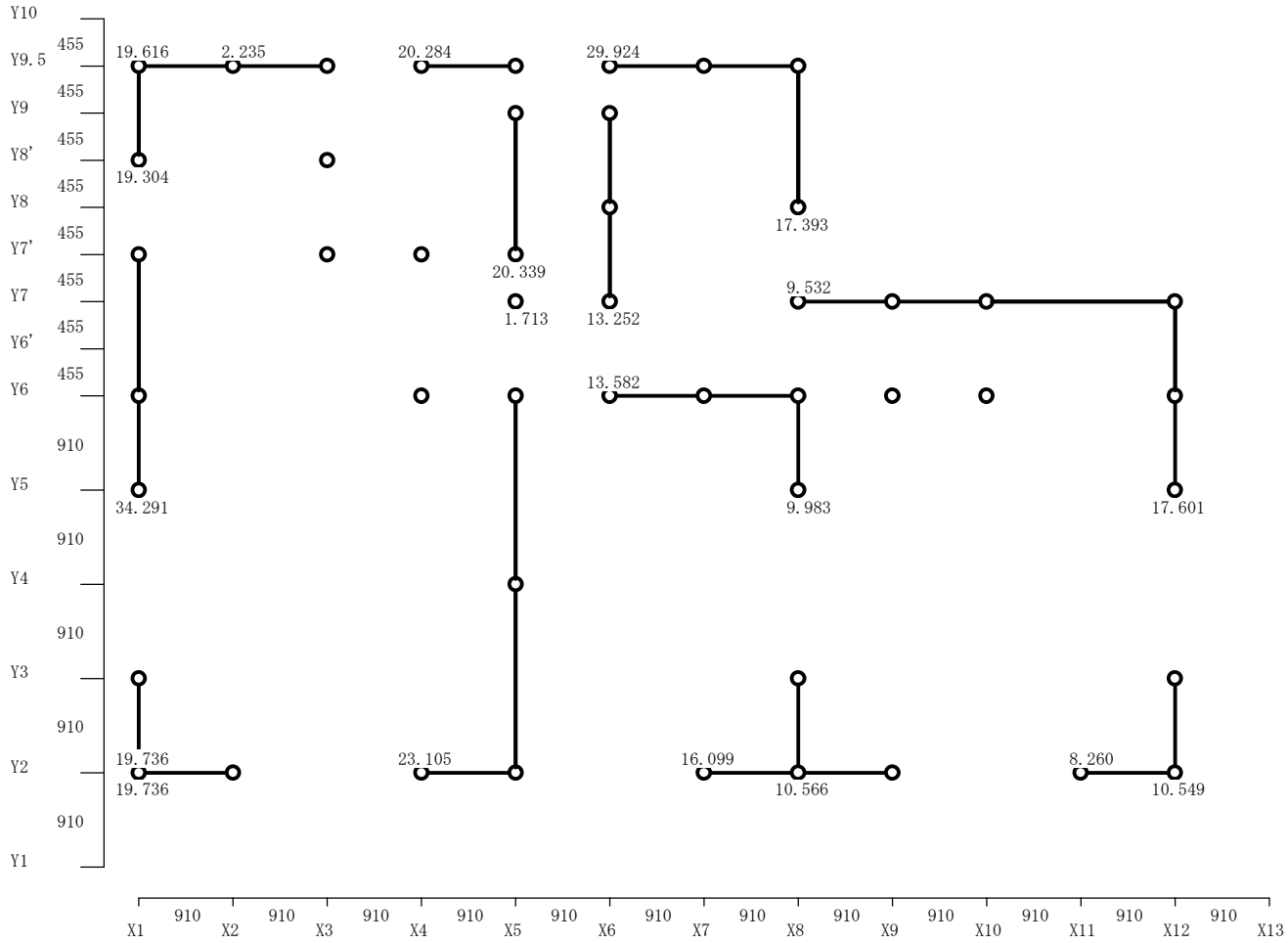
<<<　加力方向未考慮時　>>>

3 階



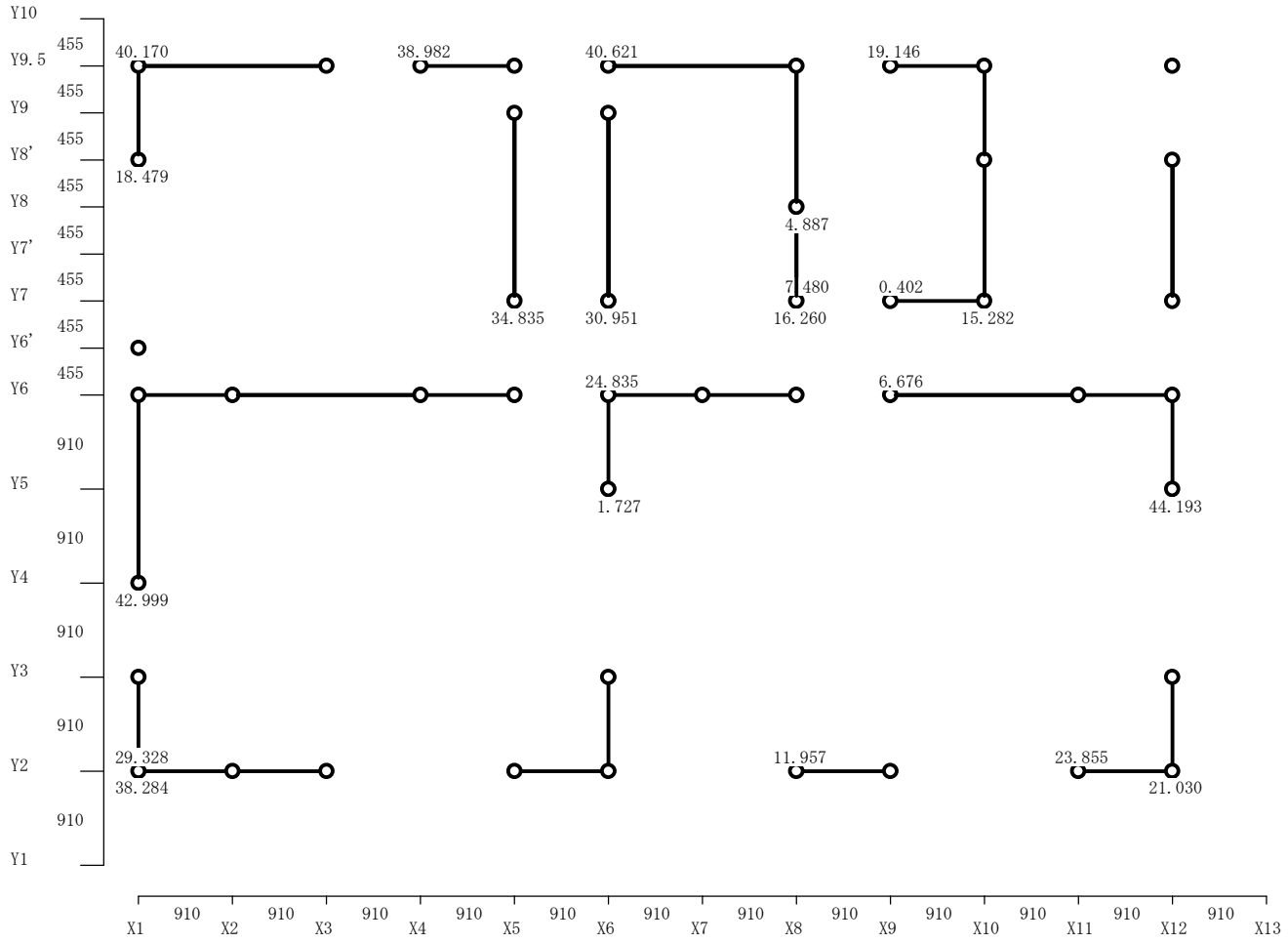
<<<　加力方向未考慮時　>>>

2 階


Y10
Y9.5
Y9
Y8'
Y8
Y7'
Y7
Y6'
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
455
910
19.616
2.235
20.284
29.924
19.304
17.393
20.339
1.713
13.252
9.532
13.582
34.291
9.983
17.601
19.736
19.736
23.105
16.099
10.566
8.260
10.549
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
X12
X13

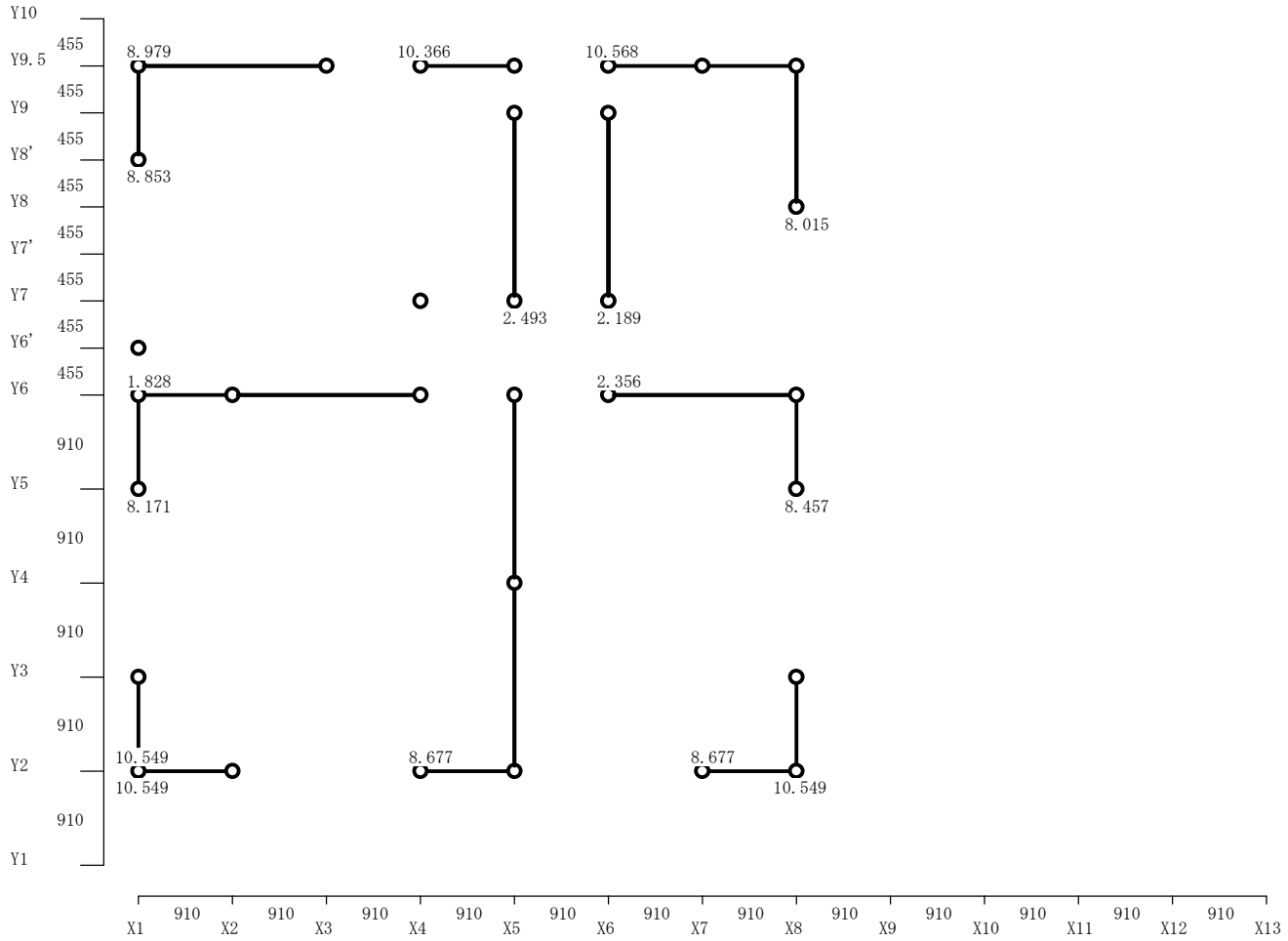
<<<　加力方向未考慮時　>>>

1 階


Y10
Y9.5
Y9
Y8'
Y8
Y7'
Y7
Y6'
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
455
910
40.170
18.479
38.982
34.835
40.621
30.951
4.887
7.480
16.260
19.146
0.402
15.282
24.835
1.727
6.676
44.193
42.999
29.328
38.284
11.957
23.855
21.030
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
X12
X13

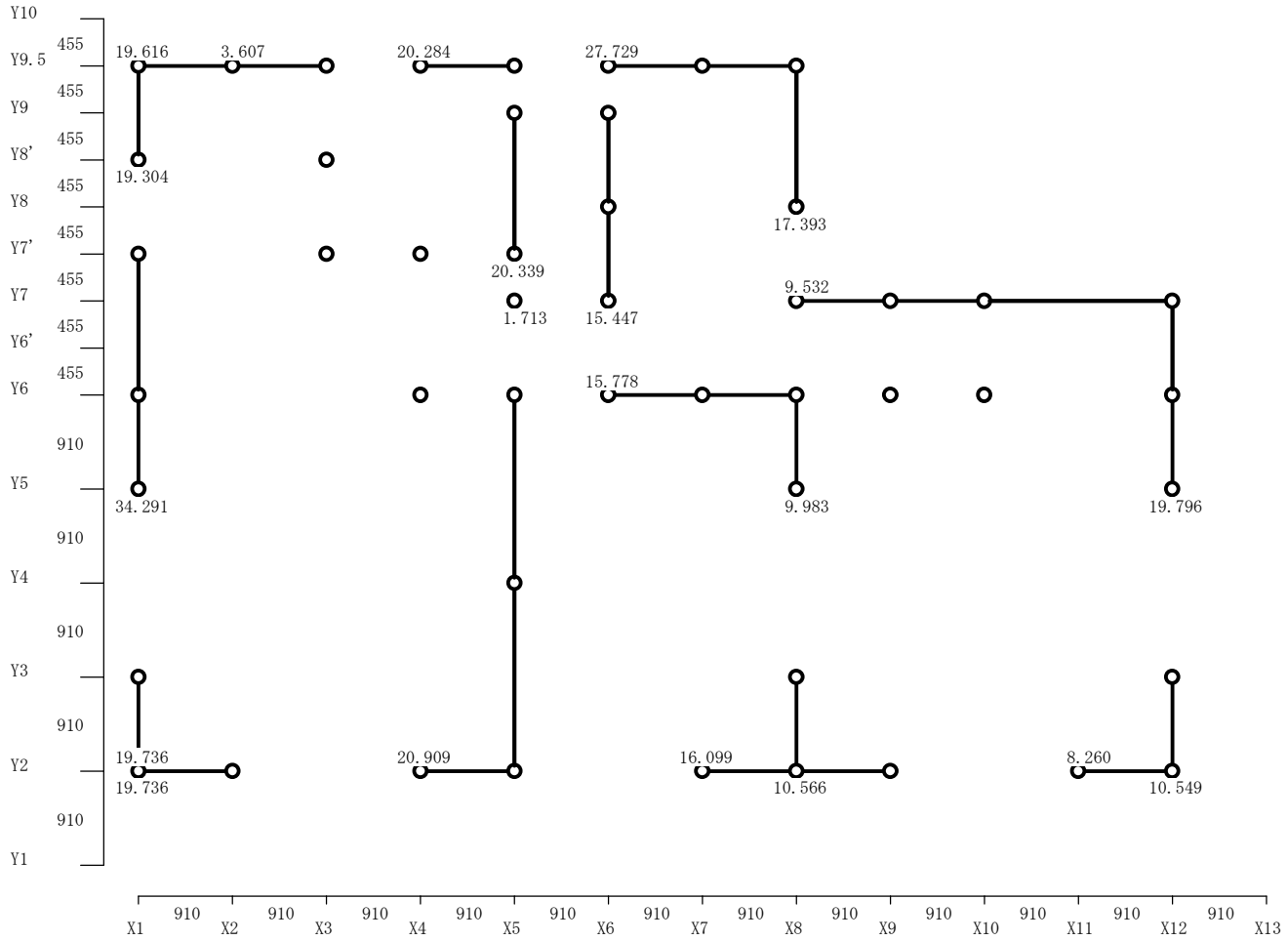
<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

3 階



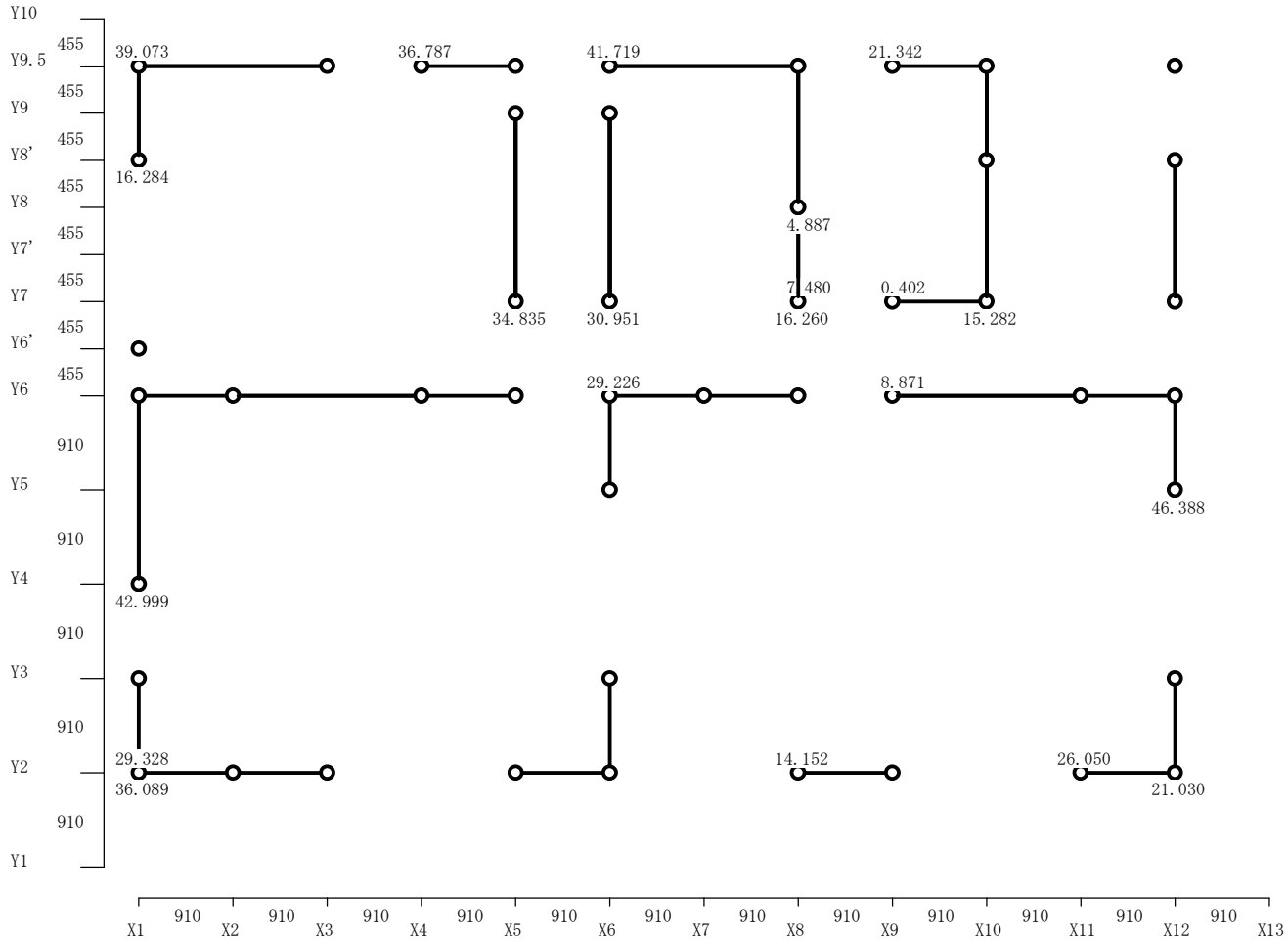
<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

2 階



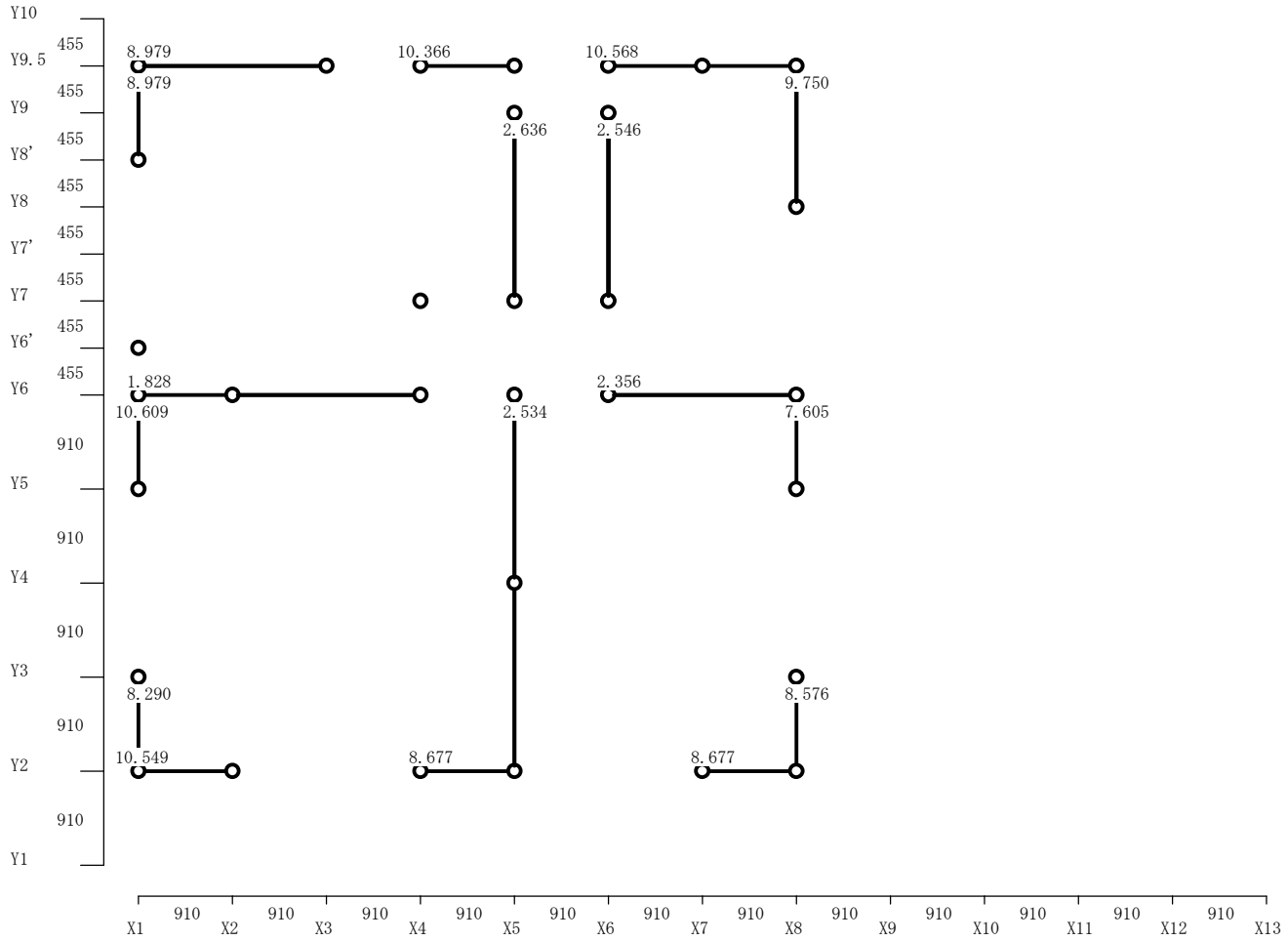
<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

1 階



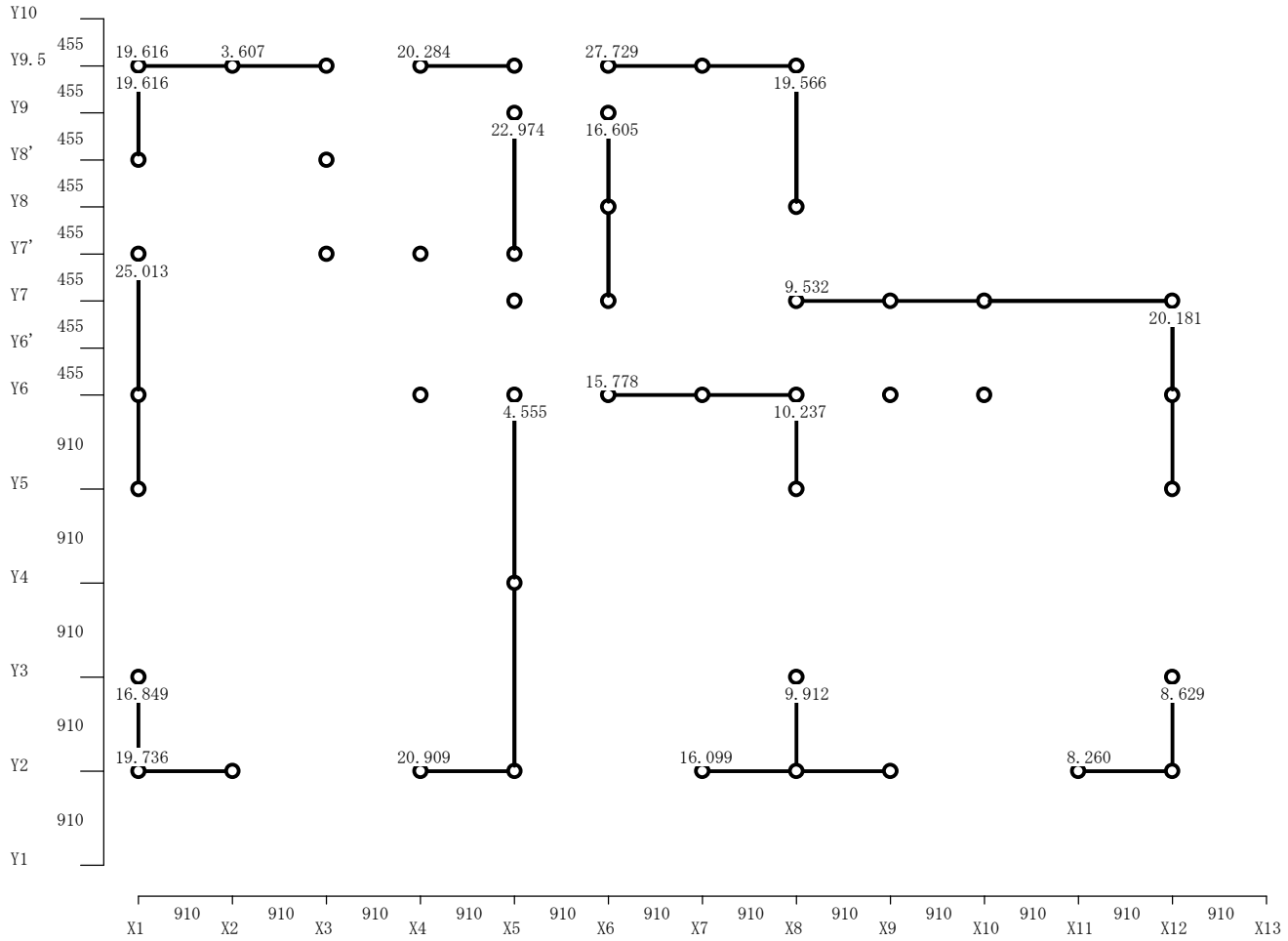
<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

3 階



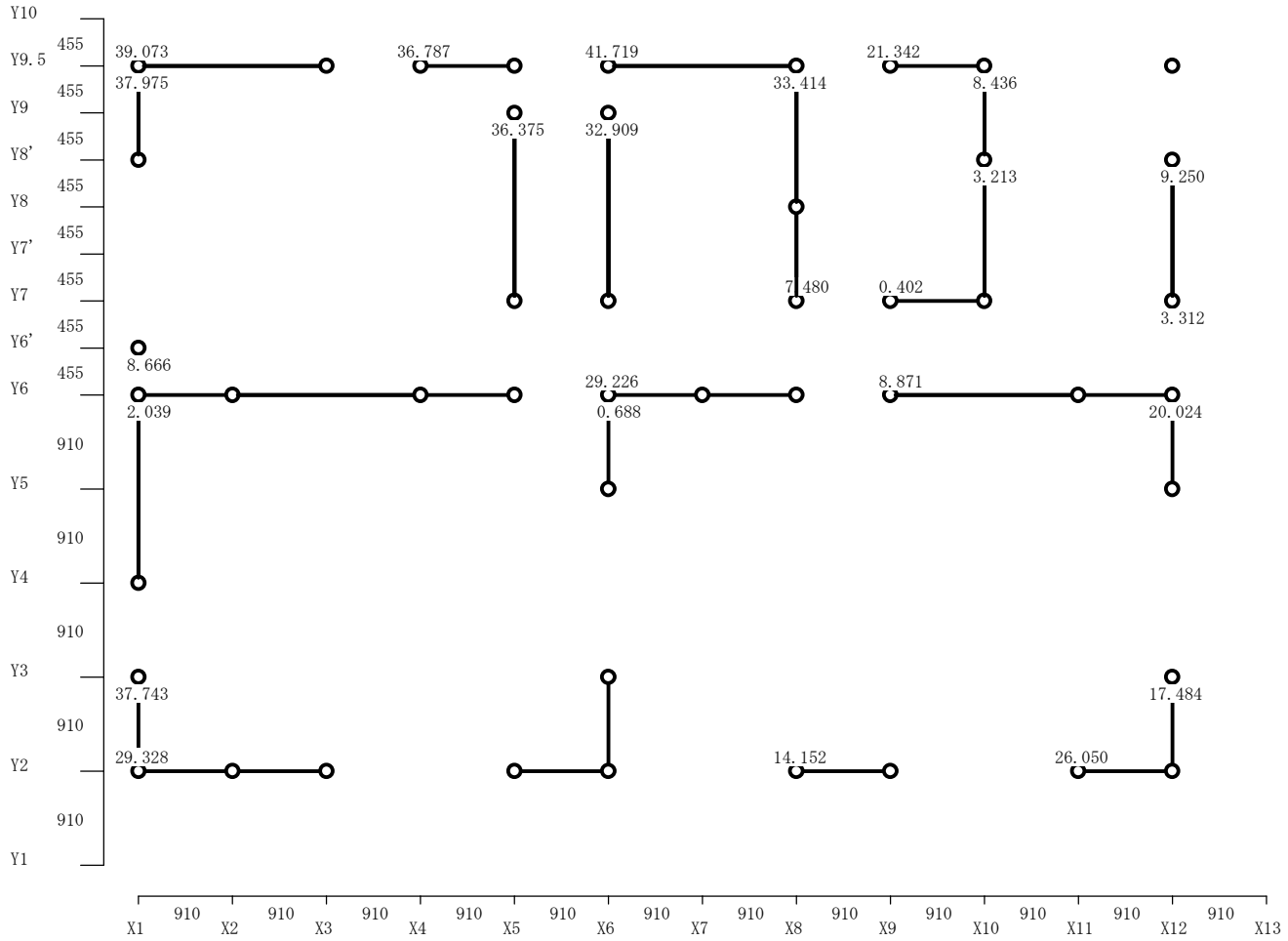
<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

2 階



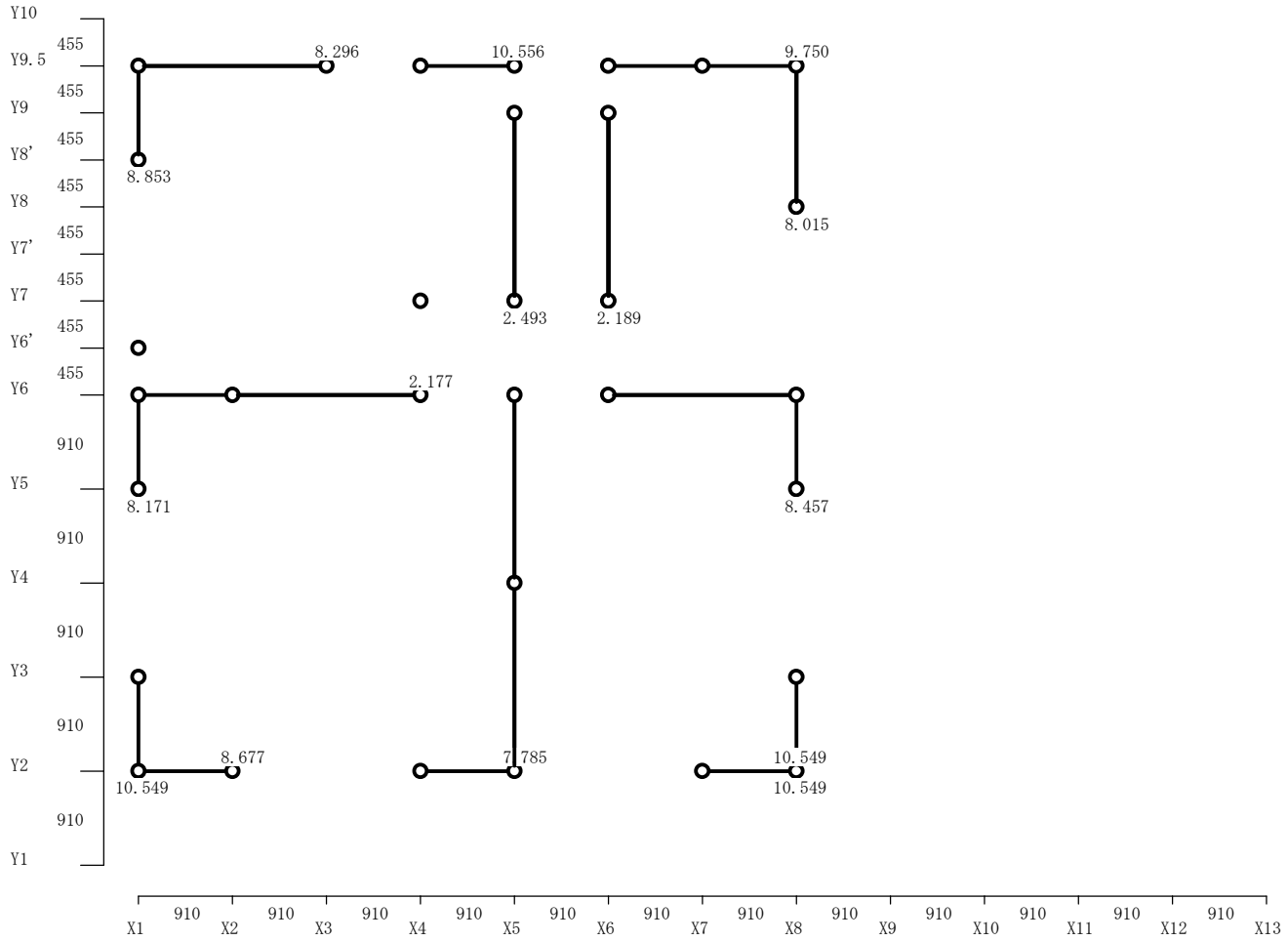
<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

1 階



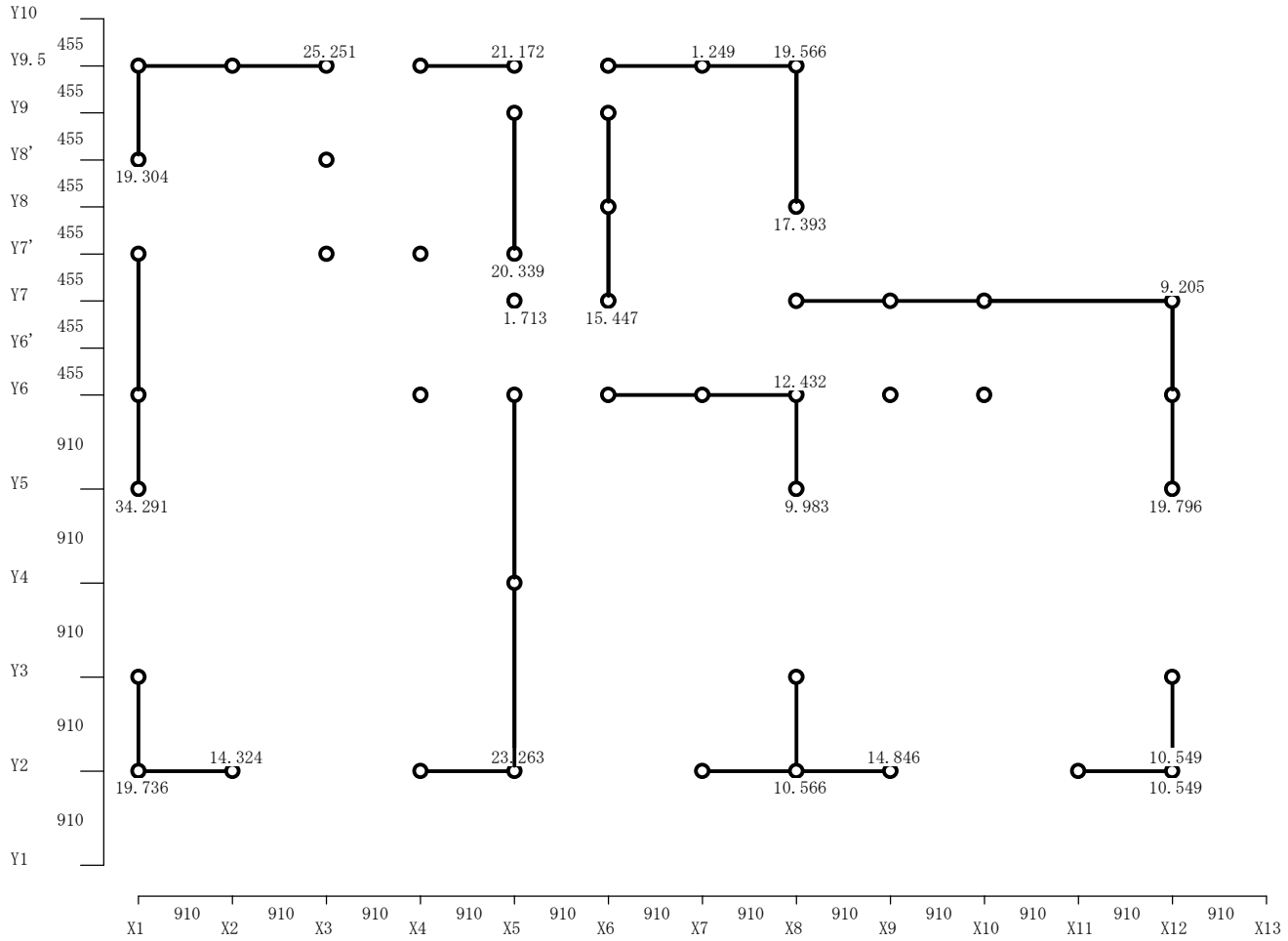
<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

3 階



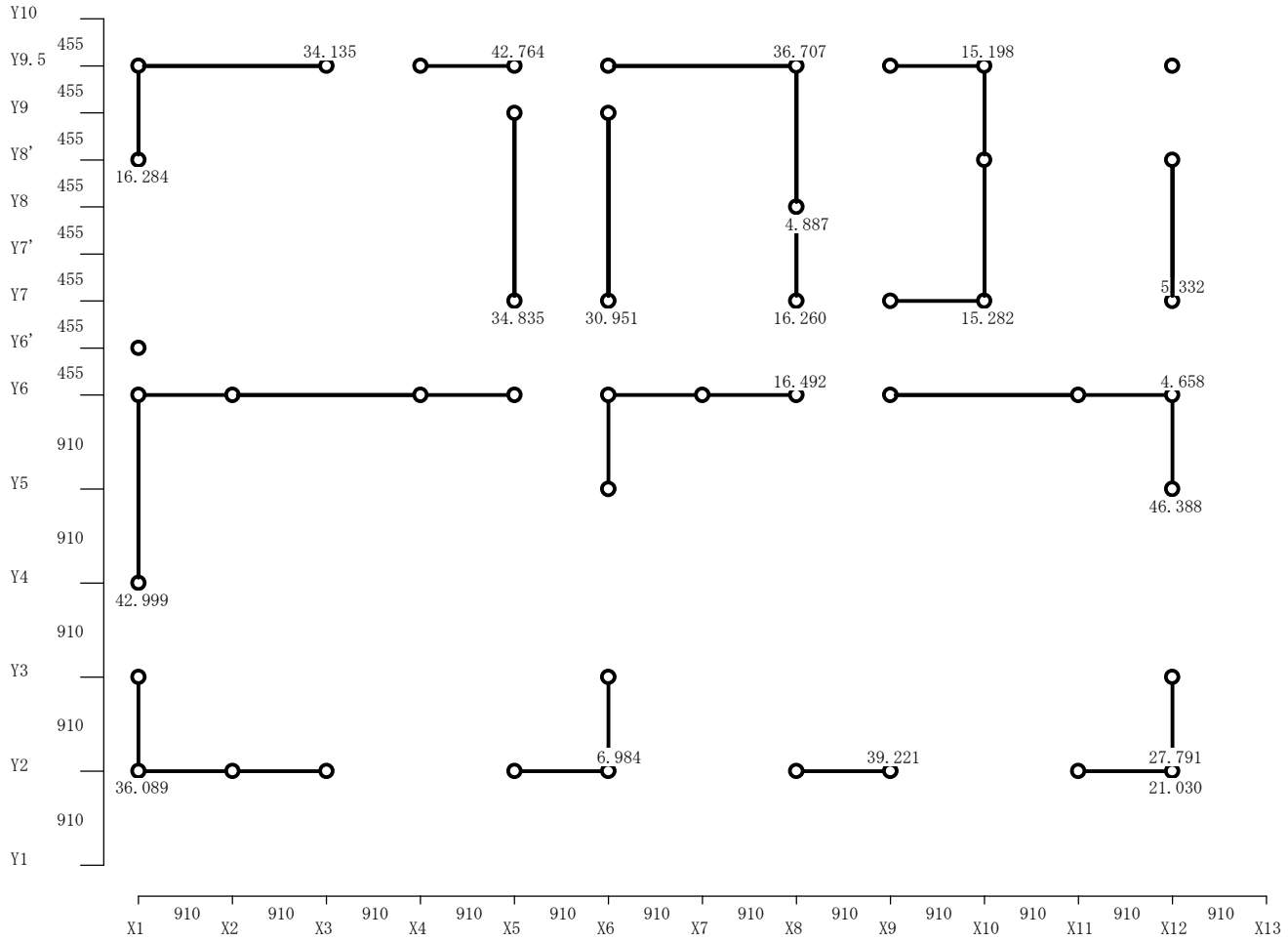
<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

2 階



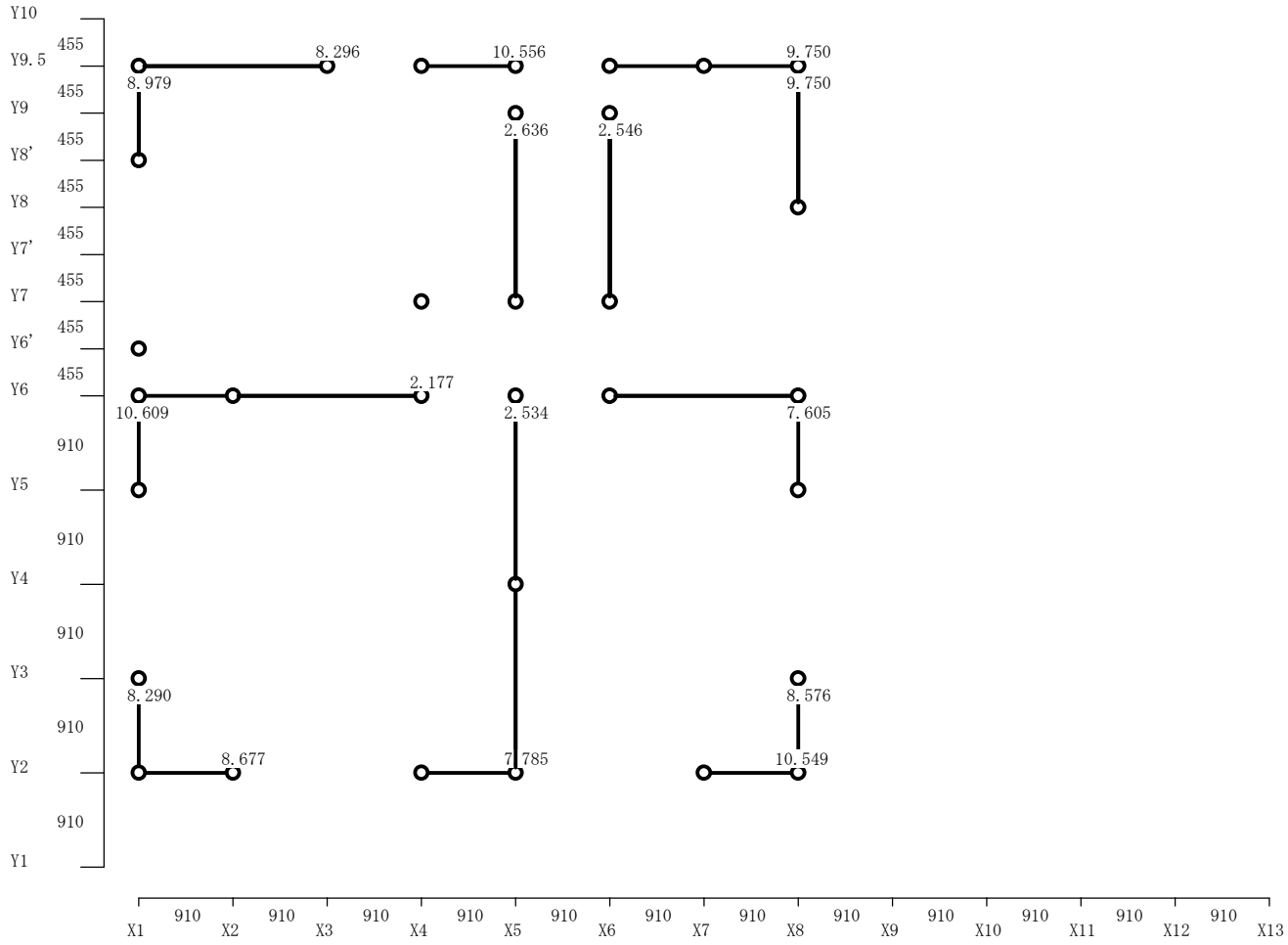
<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

1 階



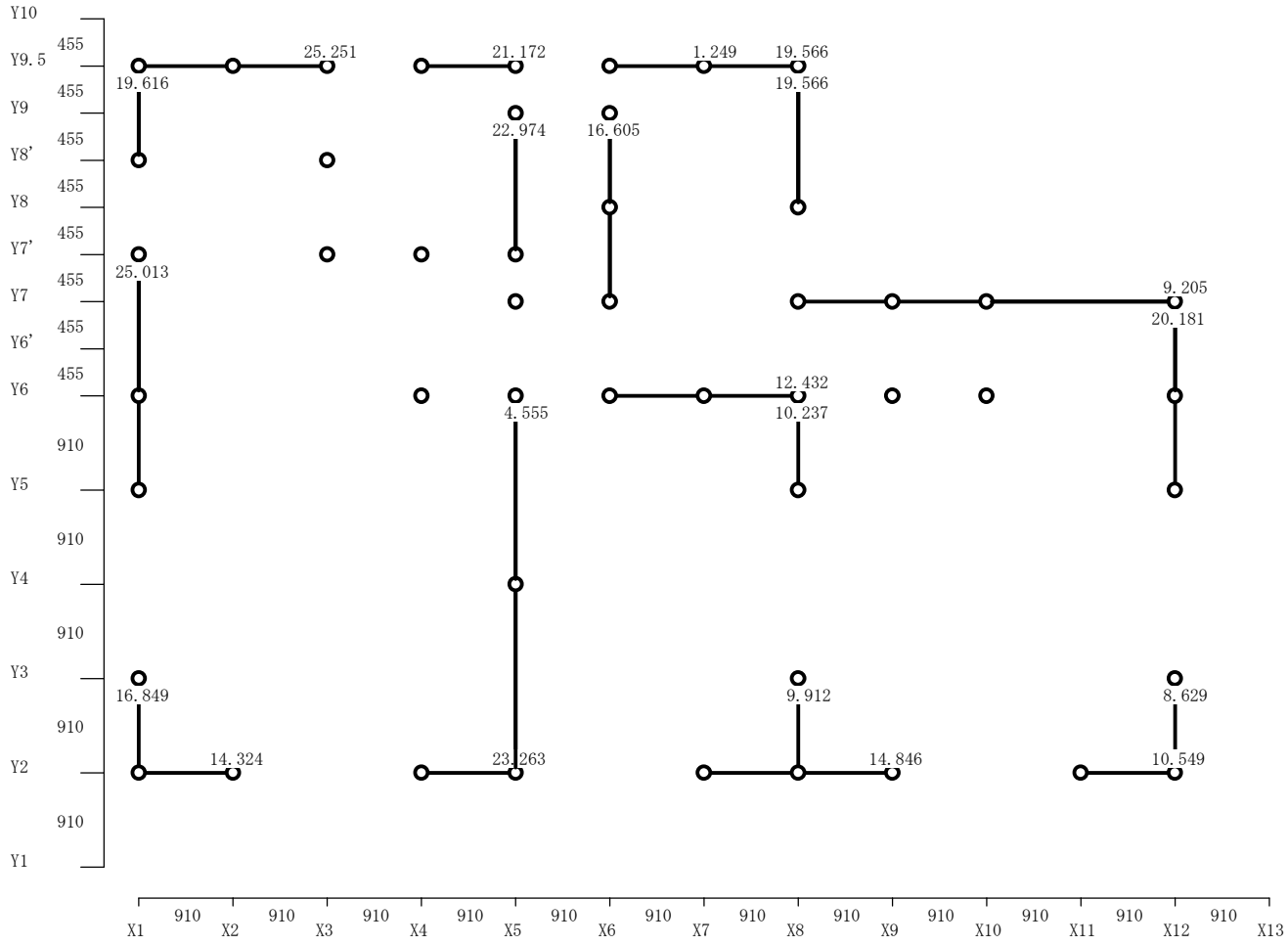
<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

3 階



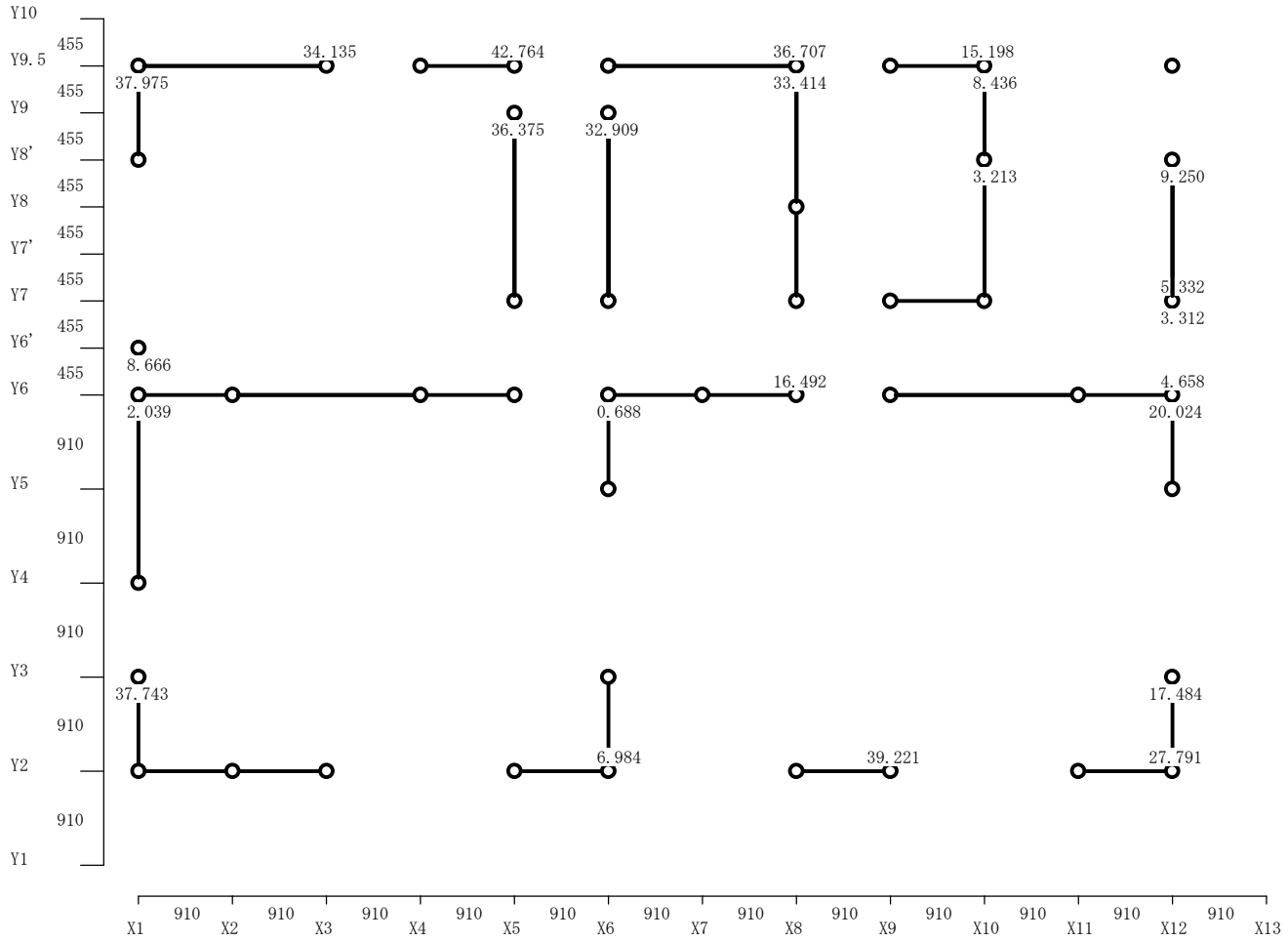
<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

2 階



<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

1 階



3.2　柱の設計
3.2.1　柱断面算定表

3 階
（多雪地域の場合　ＮＬ、Ｎｓは雪を含む）

位置	符号	材　種 寸　法	ＮＬ (kN)	Ｎｓ (kN)	長期 軸力 比	短期 軸力 比	Ｍｗ (kN･cm)			軸力 ＋ 曲げ	判 定
								X	Y		
Y2 X1	3C1	集成材E105-F34	2.62	10.94	0.10	0.14	風上	44.40	44.40	0.11	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	19.30	0.13	
Y2 X2	3C1	集成材E105-F34	4.49	12.38	0.18	0.15	風上	0.00	133.21	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.19	
Y2 X4	3C1	集成材E105-F34	4.49	12.38	0.18	0.15	風上	0.00	133.21	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.19	
Y2 X5	3C1	集成材E105-F34	5.39	13.27	0.22	0.17	風上	0.00	133.21	0.35	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.22	
Y2 X7	3C1	集成材E105-F34	4.49	12.38	0.18	0.15	風上	0.00	133.21	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.19	
Y2 X8	3C1	集成材E105-F34	2.62	10.94	0.10	0.14	風上	44.40	44.40	0.11	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	19.30	0.13	
Y3 X1	3C1	集成材E105-F34	4.88	13.20	0.20	0.16	風上	133.21	0.00	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.19	
Y3 X8	3C1	集成材E105-F34	4.60	12.91	0.18	0.16	風上	133.21	0.00	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.19	
Y4 X5	3C1	集成材E105-F34	5.78	5.78	0.23	0.07	風上	0.00	0.00	0.07	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.07	
Y5 X1	3C1	集成材E105-F34	5.00	13.32	0.20	0.17	風上	133.21	0.00	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.19	
Y5 X8	3C1	集成材E105-F34	4.71	13.03	0.19	0.16	風上	133.21	0.00	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.19	
Y6 X1	3C1	集成材E105-F34	2.56	10.88	0.10	0.13	風上	66.61	0.00	0.17	OK
		10.5× 10.5					風下	28.95	0.00	0.11	
Y6 X2	3C1	集成材E105-F34	2.47	2.47	0.10	0.03	風上	0.00	0.00	0.03	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.03	
Y6 X4	3C1	集成材E105-F34	2.21	4.84	0.09	0.06	風上	0.00	0.00	0.03	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.05	
Y6 X5	3C1	集成材E105-F34	1.86	4.63	0.07	0.05	風上	0.00	0.00	0.02	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.04	
Y6 X6	3C1	集成材E105-F34	2.03	4.66	0.08	0.05	風上	0.00	0.00	0.03	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.04	
Y6 X8	3C1	集成材E105-F34	5.57	13.88	0.22	0.17	風上	133.21	0.00	0.35	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.22	
Y6' X1	3C1	集成材E105-F34	4.16	4.16	0.17	0.05	風上	111.01	0.00	0.30	OK
		10.5× 10.5					風下	48.25	0.00	0.16	

位置	符号	材種 寸法	NL (kN)	Ns (kN)	長期軸力比	短期軸力比	Mw (kN·cm)			軸力＋曲げ	判定
								X	Y		
Y7 X4	3C1	集成材E105-F34	1.76	1.76	0.07	0.02	風上	0.00	0.00	0.02	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.02	
Y7 X5	3C1	集成材E105-F34	1.90	4.67	0.07	0.06	風上	0.00	0.00	0.02	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.04	
Y7 X6	3C1	集成材E105-F34	2.20	4.97	0.09	0.06	風上	0.00	0.00	0.03	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.04	
Y8 X8	3C1	集成材E105-F34	5.16	13.47	0.21	0.17	風上	155.41	0.00	0.42	OK
		10.5× 10.5					風下	67.55	0.00	0.22	
Y8' X1	3C1	集成材E105-F34	4.32	12.64	0.17	0.16	風上	133.21	0.00	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.19	
Y9 X5	3C1	集成材E105-F34	1.75	4.53	0.07	0.05	風上	0.00	0.00	0.02	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.04	
Y9 X6	3C1	集成材E105-F34	1.84	4.62	0.07	0.05	風上	0.00	0.00	0.02	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.04	
Y9.5 X1	3C1	集成材E105-F34	4.19	12.51	0.17	0.16	風上	44.40	88.81	0.20	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	38.60	0.19	
Y9.5 X3	3C1	集成材E105-F34	4.88	12.76	0.20	0.16	風上	0.00	133.21	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.19	
Y9.5 X4	3C1	集成材E105-F34	2.81	10.69	0.11	0.13	風上	0.00	88.81	0.24	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.12	
Y9.5 X5	3C1	集成材E105-F34	2.62	10.50	0.10	0.13	風上	0.00	88.81	0.23	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.12	
Y9.5 X6	3C1	集成材E105-F34	2.60	10.49	0.10	0.13	風上	0.00	88.81	0.23	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.12	
Y9.5 X7	3C1	集成材E105-F34	2.69	2.69	0.11	0.03	風上	0.00	88.81	0.23	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.12	
Y9.5 X8	3C1	集成材E105-F34	3.42	11.74	0.14	0.15	風上	66.61	44.40	0.15	OK
		10.5× 10.5					風下	28.95	19.30	0.16	

2 階
（多雪地域の場合　ＮＬ、Ｎｓは雪を含む）

位置	符号	材種 寸法	ＮＬ (kN)	Ｎｓ (kN)	長期軸力比	短期軸力比		Ｍｗ (kN･cm) X	Ｍｗ (kN･cm) Y	軸力＋曲げ	判定
Y2 X1	2C1	集成材E105-F34	7.49	25.69	0.30	0.33	風上	39.20	39.20	0.10	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	19.30	0.27	
Y2 X2	2C1	集成材E105-F34	14.27	32.47	0.58	0.41	風上	0.00	117.60	0.45	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.31	
Y2 X4	2C1	集成材E105-F34	14.27	41.07	0.58	0.52	風上	0.00	117.60	0.45	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.38	
Y2 X5	2C1	集成材E105-F34	16.37	43.17	0.67	0.55	風上	0.00	117.60	0.43	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.41	
Y2 X7	2C1	集成材E105-F34	11.55	29.75	0.47	0.38	風上	0.00	117.60	0.41	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.28	
Y2 X8	2C1	集成材E105-F34	7.73	19.22	0.31	0.24	風上	0.00	78.40	0.20	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.26	
Y2 X9	2C1	集成材E105-F34	4.91	23.81	0.20	0.30	風上	0.00	117.60	0.33	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.21	
Y2 X11	2C1	集成材E105-F34	4.91	15.23	0.20	0.19	風上	0.00	117.60	0.33	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.19	
Y2 X12	2C1	集成材E105-F34	2.62	12.94	0.10	0.16	風上	39.20	39.20	0.11	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	19.30	0.16	
Y3 X1	2C1	集成材E105-F34	10.21	28.03	0.42	0.36	風上	117.60	0.00	0.40	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.26	
Y3 X8	2C1	集成材E105-F34	8.65	20.14	0.35	0.25	風上	0.00	0.00	0.11	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.19	
Y3 X12	2C1	集成材E105-F34	4.54	14.05	0.18	0.18	風上	117.60	0.00	0.32	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.19	
Y4 X5	2C1	集成材E105-F34	15.39	15.39	0.63	0.19	風上	0.00	0.00	0.20	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.20	
Y5 X1	2C1	集成材E105-F34	10.33	40.83	0.42	0.52	風上	117.60	0.00	0.40	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.37	
Y5 X8	2C1	集成材E105-F34	8.58	20.07	0.35	0.25	風上	0.00	0.00	0.11	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.19	
Y5 X12	2C1	集成材E105-F34	4.35	21.78	0.17	0.27	風上	117.60	0.00	0.32	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.20	
Y6 X1	2C1	集成材E105-F34	11.78	20.10	0.48	0.25	風上	98.00	0.00	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	48.25	0.00	0.28	
Y6 X4	2C1	集成材E105-F34	5.54	8.17	0.22	0.10	風上	0.00	0.00	0.07	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.09	
Y6 X5	2C1	集成材E105-F34	5.10	11.04	0.21	0.14	風上	0.00	0.00	0.07	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.11	

位置	符号	材種 寸法	NL (kN)	Ns (kN)	長期軸力比	短期軸力比	Mw (kN·cm)			軸力＋曲げ	判定
								X	Y		
Y6 X6	2C1	集成材E105-F34	4.86	19.52	0.20	0.25	風上	0.00	0.00	0.06	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.17	
Y6 X7	2C1	集成材E105-F34	3.17	6.61	0.13	0.08	風上	0.00	0.00	0.04	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.07	
Y6 X8	2C1	集成材E105-F34	7.64	22.30	0.31	0.28	風上	0.00	0.00	0.02	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.21	
Y6 X9	2C1	集成材E105-F34	0.67	0.67	0.02	0.00	風上	0.00	0.00	0.01	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.01	
Y6 X10	2C1	集成材E105-F34	2.52	2.52	0.10	0.03	風上	0.00	0.00	0.03	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.03	
Y6 X12	2C1	集成材E105-F34	3.09	6.26	0.12	0.08	風上	78.40	0.00	0.22	OK
		10.5× 10.5					風下	38.60	0.00	0.13	
Y7 X5	2C1	集成材E105-F34	3.14	5.91	0.12	0.07	風上	0.00	0.00	0.04	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.06	
Y7 X6	2C1	集成材E105-F34	5.29	19.15	0.21	0.24	風上	0.00	0.00	0.07	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.18	
Y7 X8	2C1	集成材E105-F34	4.32	14.63	0.17	0.18	風上	39.20	39.20	0.14	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	19.30	0.18	
Y7 X9	2C1	集成材E105-F34	2.71	2.71	0.11	0.03	風上	0.00	78.40	0.21	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.12	
Y7 X10	2C1	集成材E105-F34	4.07	4.07	0.16	0.05	風上	0.00	117.60	0.32	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.18	
Y7 X12	2C1	集成材E105-F34	3.97	21.40	0.16	0.27	風上	39.20	78.40	0.22	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	38.60	0.28	
Y7' X1	2C1	集成材E105-F34	6.60	28.78	0.27	0.37	風上	98.00	0.00	0.31	OK
		10.5× 10.5					風下	48.25	0.00	0.27	
Y7' X3	2C1	集成材E105-F34	9.55	9.55	0.39	0.12	風上	0.00	0.00	0.12	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.12	
Y7' X4	2C1	集成材E105-F34	3.91	3.91	0.16	0.05	風上	0.00	0.00	0.05	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.05	
Y7' X5	2C1	集成材E105-F34	2.17	18.01	0.08	0.23	風上	0.00	0.00	0.05	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.16	
Y8 X6	2C1	集成材E105-F34	2.88	6.05	0.11	0.07	風上	0.00	0.00	0.04	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.06	
Y8 X8	2C1	集成材E105-F34	9.51	27.34	0.39	0.35	風上	98.00	0.00	0.34	OK
		10.5× 10.5					風下	48.25	0.00	0.25	

位置	符号	材種 寸法	NL (kN)	Ns (kN)	長期軸力比	短期軸力比	Mw (kN·cm)			軸力＋曲げ	判定
								X	Y		
Y8' X1	2C1	集成材E105-F34	7.30	25.13	0.30	0.32	風上	78.40	0.00	0.27	OK
		10.5× 10.5					風下	38.60	0.00	0.22	
Y8' X3	2C1	集成材E105-F34	1.43	1.43	0.05	0.01	風上	0.00	0.00	0.02	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.02	
Y9 X5	2C1	集成材E105-F34	3.92	22.54	0.16	0.28	風上	0.00	0.00	0.05	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.20	
Y9 X6	2C1	集成材E105-F34	3.66	17.52	0.15	0.22	風上	0.00	0.00	0.05	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.16	
Y9.5 X1	2C1	集成材E105-F34	6.88	25.09	0.28	0.32	風上	39.20	39.20	0.11	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	19.30	0.26	
Y9.5 X2	2C1	集成材E105-F34	3.83	12.42	0.15	0.15	風上	0.00	78.40	0.23	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.14	
Y9.5 X3	2C1	集成材E105-F34	7.99	34.78	0.32	0.44	風上	0.00	78.40	0.28	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.30	
Y9.5 X4	2C1	集成材E105-F34	6.64	24.84	0.27	0.31	風上	0.00	78.40	0.26	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.21	
Y9.5 X5	2C1	集成材E105-F34	5.34	23.54	0.22	0.30	風上	0.00	78.40	0.25	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.20	
Y9.5 X6	2C1	集成材E105-F34	5.39	32.19	0.22	0.41	風上	0.00	78.40	0.25	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.26	
Y9.5 X7	2C1	集成材E105-F34	6.00	14.59	0.24	0.18	風上	0.00	78.40	0.25	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.16	
Y9.5 X8	2C1	集成材E105-F34	7.08	25.29	0.29	0.32	風上	58.80	39.20	0.15	OK
		10.5× 10.5					風下	28.95	19.30	0.29	

1 階
（多雪地域の場合　ＮＬ、Ｎｓは雪を含む）

位置	符号	材　種 寸　法	ＮＬ (kN)	Ｎｓ (kN)	長期 軸力 比	短期 軸力 比	Ｍｗ (kN･cm)			軸力 ＋ 曲げ	判 定
								Ｘ	Ｙ		
Y2 X1	1C1	集成材E105-F34	11.48	46.05	0.34	0.59	風上	39.20	39.20	0.16	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	19.30	0.50	
Y2 X2	1C1	集成材E105-F34	18.12	31.55	0.54	0.40	風上	0.00	78.40	0.41	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.32	
Y2 X3	1C1	集成材E105-F34	19.48	23.18	0.58	0.29	風上	0.00	117.60	0.52	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.38	
Y2 X5	1C2	集成材E105-F34	42.78	52.77	0.99	0.39	風上	0.00	117.60	0.47	OK
		12.0× 12.0					風下	0.00	57.90	0.44	
Y2 X6	1C1	集成材E105-F34	12.10	24.67	0.36	0.31	風上	0.00	117.60	0.37	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.34	
Y2 X8	1C1	集成材E105-F34	32.41	63.88	0.97	0.82	風上	0.00	117.60	0.64	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.68	
Y2 X9	1C1	集成材E105-F34	13.01	53.58	0.39	0.68	風上	0.00	117.60	0.43	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.50	
Y2 X11	1C1	集成材E105-F34	13.01	40.34	0.39	0.51	風上	0.00	117.60	0.43	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.39	
Y2 X12	1C1	集成材E105-F34	5.28	32.62	0.15	0.41	風上	39.20	39.20	0.16	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	19.30	0.33	
Y3 X1	1C1	集成材E105-F34	14.04	48.61	0.42	0.62	風上	78.40	0.00	0.36	OK
		10.5× 10.5					風下	38.60	0.00	0.49	
Y3 X6	1C1	集成材E105-F34	3.97	8.64	0.11	0.11	風上	0.00	0.00	0.05	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.10	
Y3 X12	1C1	集成材E105-F34	9.12	27.85	0.27	0.35	風上	117.60	0.00	0.38	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.29	
Y4 X1	1C1	集成材E105-F34	10.91	47.99	0.32	0.61	風上	117.60	0.00	0.41	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.49	
Y5 X6	1C1	集成材E105-F34	3.97	8.53	0.11	0.10	風上	0.00	0.00	0.05	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.10	
Y5 X12	1C1	集成材E105-F34	8.93	48.18	0.26	0.61	風上	117.60	0.00	0.38	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.49	
Y6 X1	1C1	集成材E105-F34	21.69	36.59	0.65	0.47	風上	98.00	0.00	0.42	OK
		10.5× 10.5					風下	48.25	0.00	0.47	
Y6 X2	1C1	集成材E105-F34	11.65	11.65	0.35	0.14	風上	0.00	0.00	0.15	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.15	
Y6 X4	1C1	集成材E105-F34	17.19	27.55	0.51	0.35	風上	0.00	0.00	0.22	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.30	
Y6 X5	1C1	集成材E105-F34	18.39	24.33	0.55	0.31	風上	0.00	0.00	0.21	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.28	

位置	符号	材種 寸法	NL (kN)	Ns (kN)	長期軸力比	短期軸力比	Mw (kN·cm)			軸力+曲げ	判定
								X	Y		
Y6 X6	1C1	集成材E105-F34	7.38	32.87	0.22	0.42	風上	0.00	0.00	0.08	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.30	
Y6 X7	1C1	集成材E105-F34	5.50	12.03	0.16	0.15	風上	0.00	0.00	0.07	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.12	
Y6 X8	1C1	集成材E105-F34	21.87	47.37	0.66	0.60	風上	0.00	0.00	0.24	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.48	
Y6 X9	1C1	集成材E105-F34	8.66	19.49	0.26	0.25	風上	0.00	0.00	0.11	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.20	
Y6 X11	1C1	集成材E105-F34	8.44	8.44	0.25	0.10	風上	0.00	0.00	0.11	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.11	
Y6 X12	1C1	集成材E105-F34	6.62	31.62	0.20	0.40	風上	78.40	0.00	0.20	OK
		10.5× 10.5					風下	38.60	0.00	0.34	
Y6' X1	1C1	集成材E105-F34	7.73	18.82	0.23	0.24	風上	98.00	0.00	0.32	OK
		10.5× 10.5					風下	48.25	0.00	0.21	
Y7 X5	1C1	集成材E105-F34	10.46	40.71	0.31	0.52	風上	0.00	0.00	0.13	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.42	
Y7 X6	1C1	集成材E105-F34	11.26	39.13	0.34	0.50	風上	0.00	0.00	0.14	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.41	
Y7 X8	1C1	集成材E105-F34	7.20	22.79	0.21	0.29	風上	0.00	0.00	0.03	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.26	
Y7 X9	1C1	集成材E105-F34	4.25	7.35	0.12	0.09	風上	0.00	0.00	0.05	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.08	
Y7 X10	1C1	集成材E105-F34	7.12	22.71	0.21	0.29	風上	0.00	0.00	0.07	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.26	
Y7 X12	1C1	集成材E105-F34	8.13	18.44	0.24	0.23	風上	98.00	0.00	0.25	OK
		10.5× 10.5					風下	48.25	0.00	0.29	
Y8 X8	1C1	集成材E105-F34	12.70	30.53	0.38	0.39	風上	0.00	0.00	0.16	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.29	
Y8' X1	1C1	集成材E105-F34	15.83	39.31	0.47	0.50	風上	117.60	0.00	0.47	OK
		10.5× 10.5					風下	57.90	0.00	0.42	
Y8' X10	1C1	集成材E105-F34	2.38	8.75	0.07	0.11	風上	0.00	0.00	0.03	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.10	
Y8' X12	1C1	集成材E105-F34	3.75	12.97	0.11	0.16	風上	98.00	0.00	0.27	OK
		10.5× 10.5					風下	48.25	0.00	0.16	
Y9 X5	1C1	集成材E105-F34	8.08	38.33	0.24	0.49	風上	0.00	0.00	0.10	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.38	

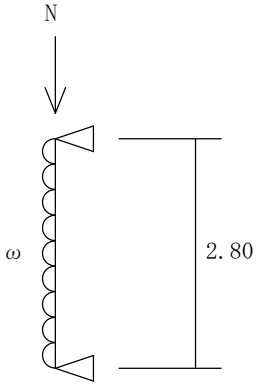
位置	符号	材　種 寸　法	ＮＬ (kN)	Ｎｓ (kN)	長期 軸力 比	短期 軸力 比	Ｍｗ (kN･cm)			軸力 ＋ 曲げ	判 定
								Ｘ	Ｙ		
Y9 X6	1C1	集成材E105-F34	8.36	36.23	0.25	0.46	風上	0.00	0.00	0.11	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	0.00	0.37	
Y9.5 X1	1C1	集成材E105-F34	13.41	51.22	0.40	0.65	風上	39.20	78.40	0.23	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	38.60	0.57	
Y9.5 X3	1C1	集成材E105-F34	23.96	61.77	0.72	0.79	風上	0.00	117.60	0.57	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.60	
Y9.5 X4	1C1	集成材E105-F34	10.47	45.70	0.31	0.58	風上	0.00	78.40	0.31	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.41	
Y9.5 X5	1C1	集成材E105-F34	8.06	43.29	0.24	0.55	風上	0.00	78.40	0.28	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.38	
Y9.5 X6	1C1	集成材E105-F34	12.84	50.64	0.38	0.65	風上	0.00	117.60	0.43	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.46	
Y9.5 X8	1C1	集成材E105-F34	15.88	53.68	0.48	0.69	風上	0.00	117.60	0.30	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.62	
Y9.5 X9	1C1	集成材E105-F34	2.81	19.83	0.08	0.25	風上	0.00	78.40	0.21	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	38.60	0.18	
Y9.5 X10	1C1	集成材E105-F34	4.56	21.58	0.13	0.27	風上	0.00	117.60	0.28	OK
		10.5× 10.5					風下	0.00	57.90	0.29	
Y9.5 X12	1C1	集成材E105-F34	3.97	3.97	0.11	0.05	風上	39.20	78.40	0.23	OK
		10.5× 10.5					風下	19.30	38.60	0.14	

柱断面検定　凡例

lk	:	座屈長さ	(m)
A	:	断面積	(cm2)
Ae	:	有効断面積　(A - ほぞ断面積)	(cm2)
Z	:	断面係数	(cm3)
i	:	断面２次半径	(cm)
λ	:	有効細長比	
fc	:	圧縮許容応力度	(N/mm2)
fb	:	曲げ許容応力度	(N/mm2)
fm	:	めり込み許容応力度	(N/mm2)
ft	:	引張り許容応力度	(N/mm2)
fk	:	座屈許容応力度	(N/mm2)
βx,y	:	周辺部材の曲げ戻し効果を表す係数（めり込み水平力用）	
ω	:	風圧時等分布荷重　(外柱)	(N/m)
Mw	:	風圧時曲げモーメント(外柱)	(kN･cm)
Lfk	:	座屈許容応力度 長期	(N/mm2)
sLfk	:	座屈許容応力度 長期(積雪時)	(N/mm2)
Lfb	:	曲げ許容応力度 長期	(N/mm2)
Lfm	:	めり込み許容応力度 長期	(N/mm2)
sLfm	:	めり込み許容応力度 長期(積雪時)	(N/mm2)
Lft	:	引張り許容応力度　長期	(N/mm2)
sfk	:	座屈許容応力度 短期	(N/mm2)
ssfk	:	座屈許容応力度 短期(積雪時)	(N/mm2)
sfb	:	曲げ許容応力度 短期	(N/mm2)
sfm	:	めり込み許容応力度 短期	(N/mm2)
ssfm	:	めり込み許容応力度 短期(積雪時)	(N/mm2)
sft	:	引張り許容応力度　短期	(N/mm2)
NL	:	長期軸力（常時）	(N)
NsL	:	長期軸力（積雪時）	(N)
Nss	:	短期軸力（積雪時）	(N)
Ns	:	短期軸力（水平力）	(N)
NkX	:	短期軸力（地震時Ｘ方向）	(N)
NkY	:	短期軸力（地震時Ｙ方向）	(N)
NwX	:	短期軸力（風圧時Ｘ方向）	(N)
NwY	:	短期軸力（風圧時Ｙ方向）	(N)

3.2.2　柱断面検定結果

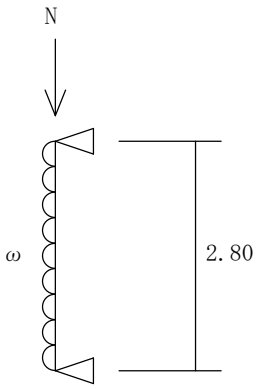
階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階柱　Y8-X8　3C1　[外 X]




```
柱サイズ 10.5×10.5(cm), lk=2.80(m), 材種：集成材E105-F345, A=110.2(cm2), Ae=110.2(cm2)
Z=192.9(cm3), i=3.0(cm), λ=92.3, ほぞサイズ0.0×0.0(cm), 土台：集成材E120-F330
fc=10.30(N/mm2), fb=12.70(N/mm2), fm=2.20(N/mm2), ft=9.00(N/mm2), βx,y：0.80,0.80
30.0＜λ≦100.0 : fk=(1.3-0.01λ)×fc
軸力          [長期, 積雪]  5156.35(N)  1721.50(N)
地震時軸力 <>内はめり込み用  [X, Y]          0.00<    0.00>(N)  8318.20< 6654.56>(N)
風圧時軸力 <>内はめり込み用  [X, Y]          0.00<    0.00>(N)  3860.95< 3088.76>(N)
短期(地震)  [NkX]  5156.3 +     0.0<    0.0>  =    5156.3<  5156.3>(N)
                   5156.3 -     0.0<    0.0>  =    5156.3<  5156.3>(N)
            [NkY]  5156.3 +  8318.2< 6654.6>  =   13474.5< 11810.9>(N)
                   5156.3 -  8318.2< 6654.6>  =   -3161.9< -1498.2>(N)
短期(風圧)  [NwX]  5156.3 +     0.0<    0.0>  =    5156.3<  5156.3>(N)
                   5156.3 -     0.0<    0.0>  =    5156.3<  5156.3>(N)
            [NwY]  5156.3 +  3860.9< 3088.8>  =    9017.3<  8245.1>(N)
                   5156.3 -  3860.9< 3088.8>  =    1295.4<  2067.6>(N)
短期(積雪)  [Nss]  5156.3 + 1.00 ×  1721.5  =    6877.9(N)
長期軸力NL = 5156.3(N),  短期軸力Ns = 13474.5<11810.9>(N)
座屈許容応力度              Lfk =   3.89(N/mm2)   sfk =   7.06(N/mm2)
座屈許容応力度(積雪)       sLfk =   3.89(N/mm2)  ssfk =   5.64(N/mm2)
曲げ許容応力度              Lfb =  12.70(N/mm2)   sfb =  23.00(N/mm2)
めり込み許容応力度          Lfm =   2.20(N/mm2)   sfm =   4.00(N/mm2)
めり込み(積雪)             sLfm =   2.20(N/mm2)  ssfm =   3.20(N/mm2)
引張り許容応力度            Lft =   9.00(N/mm2)   sft =  16.40(N/mm2)
風上X  ω = 1082.02 × 0.92 × 1.593 = 1585.87(N/m)    Mw =  155.41(kN･cm)
風上Y  ω = 1082.02 × 0.92 × 0.000 =    0.00(N/m)    Mw =    0.00(kN･cm)
風下X  ω = 1082.02 × 0.40 × 1.593 =  689.25(N/m)    Mw =   67.55(kN･cm)
風下Y  ω = 1082.02 × 0.40 × 0.000 =    0.00(N/m)    Mw =    0.00(kN･cm)

座屈    (常時)     NL/(A×Lfk)   =  5156.3 / ( 110.2 ×  388.65) =  0.12  ＜ 1.0  ＯＫ
座屈    (雪短期)  Nss/(A×ssfk)  =  6877.9 / ( 110.2 ×  564.49) =  0.11  ＜ 1.0  ＯＫ
座屈    (水平力)   Ns/(A×sfk)   = 13474.5 / ( 110.2 ×  705.61) =  0.17  ＜ 1.0  ＯＫ
風上Nw/(A ×sfk)+Mw/(Z×sfb) =  5156.3/( 110.2× 705.6)+155414.8/( 192.9×2300.0) =  0.41  ＜ 1.0  ＯＫ
風下Nw/(A ×sfk)+Mw/(Z×sfb) =  5156.3/( 110.2× 705.6)+67546.5/( 192.9×2300.0) =  0.21  ＜ 1.0  ＯＫ
めり込み(常時)     NL/(Ae×Lfm)  =  5156.3 / ( 110.2 ×  220.00) =  0.21  ＜ 1.0  ＯＫ
めり込み(雪短期)  Nss/(Ae×ssfm) =  6877.9 / ( 110.2 ×  320.00) =  0.19
めり込み(水平力)   Ns/(Ae×sfm)  = 11810.9 / ( 110.2 ×  400.00) =  0.26
```

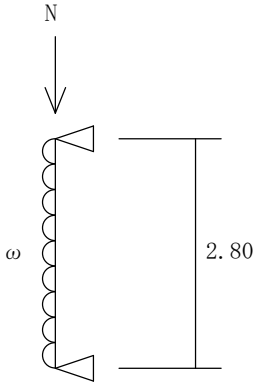
階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階柱　Y2-X2　2C1　[外 Y]




```
柱サイズ 10.5×10.5(cm), lk=2.80(m), 材種：集成材E105-F345, A=110.2(cm2), Ae=110.2(cm2)
Z=192.9(cm3), i=3.0(cm), λ=92.3, ほぞサイズ0.0×0.0(cm), 土台：集成材E120-F330
fc=10.30(N/mm2), fb=12.70(N/mm2), fm=2.20(N/mm2), ft=9.00(N/mm2), βx,y：0.80,0.80
30.0＜λ≦100.0 : fk=(1.3-0.01λ)×fc
軸力          [長期, 積雪] 14268.13(N)  1695.15(N)
地震時軸力 <>内はめり込み用  [X, Y]     18203.44<14562.75>(N)     0.00<    0.00>(N)
風圧時軸力 <>内はめり込み用  [X, Y]     10034.49< 8027.59>(N)     0.00<    0.00>(N)
短期(地震)  [NkX] 14268.1 + 18203.4<14562.8>  =   32471.6< 28830.9>(N)
                  14268.1 - 18203.4<14562.8>  =   -3935.3<  -294.6>(N)
            [NkY] 14268.1 +     0.0<    0.0>  =   14268.1< 14268.1>(N)
                  14268.1 -     0.0<    0.0>  =   14268.1< 14268.1>(N)
短期(風圧)  [NwX] 14268.1 + 10034.5< 8027.6>  =   24302.6< 22295.7>(N)
                  14268.1 - 10034.5< 8027.6>  =    4233.6<  6240.5>(N)
            [NwY] 14268.1 +     0.0<    0.0>  =   14268.1< 14268.1>(N)
                  14268.1 -     0.0<    0.0>  =   14268.1< 14268.1>(N)
短期(積雪)  [Nss] 14268.1 + 1.00 ×  1695.1  =   15963.3(N)
長期軸力NL = 14268.1(N),  短期軸力Ns = 32471.6<28830.9>(N)
座屈許容応力度              Lfk =   3.89(N/mm2)   sfk =   7.06(N/mm2)
座屈許容応力度(積雪)       sLfk =   3.89(N/mm2)  ssfk =   5.64(N/mm2)
曲げ許容応力度              Lfb =  12.70(N/mm2)   sfb =  23.00(N/mm2)
めり込み許容応力度          Lfm =   2.20(N/mm2)   sfm =   4.00(N/mm2)
めり込み(積雪)             sLfm =   2.20(N/mm2)  ssfm =   3.20(N/mm2)
引張り許容応力度            Lft =   9.00(N/mm2)   sft =  16.40(N/mm2)
風上X  ω = 1082.02 × 0.81 × 0.000 =    0.00(N/m)    Mw =    0.00(kN･cm)
風上Y  ω = 1082.02 × 0.81 × 1.365 = 1200.03(N/m)    Mw =  117.60(kN･cm)
風下X  ω = 1082.02 × 0.40 × 0.000 =    0.00(N/m)    Mw =    0.00(kN･cm)
風下Y  ω = 1082.02 × 0.40 × 1.365 =  590.79(N/m)    Mw =   57.90(kN･cm)

座屈    (常時)     NL/(A×Lfk)   = 14268.1 / ( 110.2 ×  388.65) =  0.33  ＜ 1.0  ＯＫ
座屈    (雪短期)  Nss/(A×ssfk)  = 15963.3 / ( 110.2 ×  564.49) =  0.25  ＜ 1.0  ＯＫ
座屈    (水平力)   Ns/(A×sfk)   = 32471.6 / ( 110.2 ×  705.61) =  0.41  ＜ 1.0  ＯＫ
風上Nw/(A ×sfk)+Mw/(Z×sfb) = 14268.1/( 110.2× 705.6)+117602.5/( 192.9×2300.0) =  0.44  ＜ 1.0  ＯＫ
風下Nw/(A ×sfk)+Mw/(Z×sfb) = 14268.1/( 110.2× 705.6)+57897.0/( 192.9×2300.0) =  0.31  ＜ 1.0  ＯＫ
めり込み(常時)     NL/(Ae×Lfm)  = 14268.1 / ( 110.2 ×  220.00) =  0.58  ＜ 1.0  ＯＫ
めり込み(雪短期)  Nss/(Ae×ssfm) = 15963.3 / ( 110.2 ×  320.00) =  0.45
めり込み(水平力)   Ns/(Ae×sfm)  = 28830.9 / ( 110.2 ×  400.00) =  0.65
```

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　1階柱　Y2-X8　1C1　[外 Y]

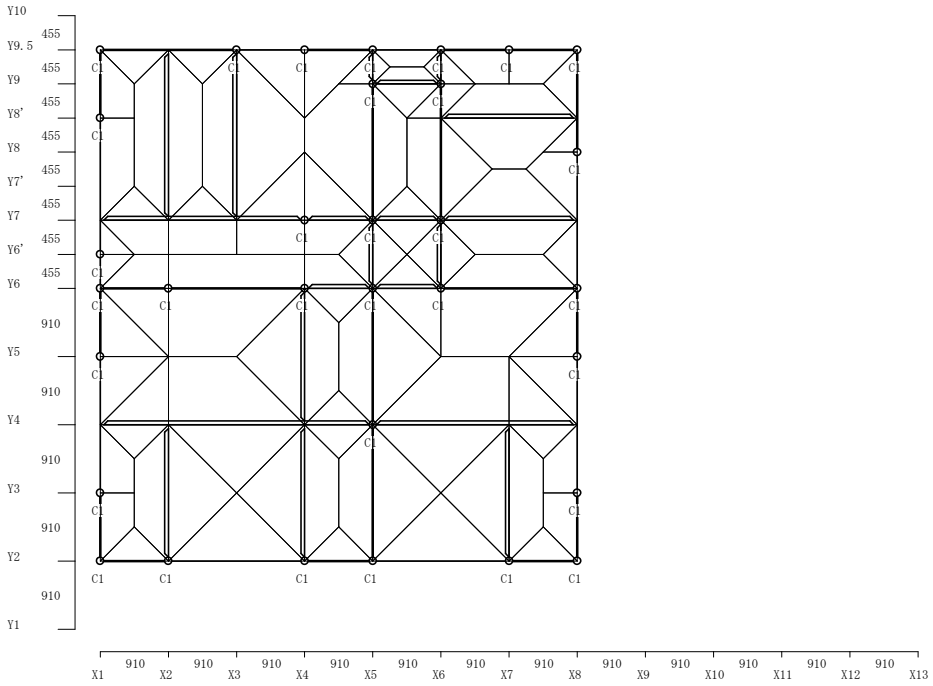


柱サイズ 10.5×10.5(cm), lk=2.80(m), 材種：集成材E105-F345, A=110.2(cm2), Ae=110.2(cm2)
Z=192.9(cm3), i=3.0(cm), λ=92.3, ほぞサイズ0.0×0.0(cm), 土台：集成材E120-F330
fc=10.30(N/mm2), fb=12.70(N/mm2), fm=2.20(N/mm2), ft=9.00(N/mm2), βx,y：0.80,0.80
30.0＜λ≦100.0 ： fk=(1.3-0.01λ)×fc
軸力　　[長期, 積雪] 32411.19(N)　4659.33(N)
地震時軸力 <>内はめり込み用　[X, Y]　　31470.74<25176.59>(N)　5743.57< 4594.86>(N)
風圧時軸力 <>内はめり込み用　[X, Y]　　20539.84<16431.87>(N)　2966.59< 2373.27>(N)
短期(地震)　[NkX] 32411.2 + 31470.7<25176.6>　=　63881.9< 57587.8>(N)
　　32411.2 - 31470.7<25176.6>　=　940.5<　7234.6>(N)
　　[NkY] 32411.2 +　5743.6< 4594.9>　=　38154.8< 37006.1>(N)
　　32411.2 -　5743.6< 4594.9>　=　26667.6< 27816.3>(N)
短期(風圧)　[NwX] 32411.2 + 20539.8<16431.9>　=　52951.0< 48843.1>(N)
　　32411.2 - 20539.8<16431.9>　=　11871.4< 15979.3>(N)
　　[NwY] 32411.2 +　2966.6< 2373.3>　=　35377.8< 34784.5>(N)
　　32411.2 -　2966.6< 2373.3>　=　29444.6< 30037.9>(N)
短期(積雪)　[Nss] 32411.2 + 1.00 ×　4659.3　=　37070.5(N)
長期軸力NL = 32411.2(N),　短期軸力Ns = 63881.9<57587.8>(N)
座屈許容応力度　　Lfk =　3.89(N/mm2)　sfk =　7.06(N/mm2)
座屈許容応力度(積雪)　sLfk =　3.89(N/mm2)　ssfk =　5.64(N/mm2)
曲げ許容応力度　　Lfb =　12.70(N/mm2)　sfb =　23.00(N/mm2)
めり込み許容応力度　　Lfm =　3.00(N/mm2)　sfm =　4.00(N/mm2)　(割増)
めり込み許容応力度(積雪)　sLfm =　3.00(N/mm2)　ssfm =　4.00(N/mm2)　(割増)
引張り許容応力度　　Lft =　9.00(N/mm2)　sft =　16.40(N/mm2)
風上X　ω = 1082.02 × 0.81 × 0.000 =　0.00(N/m)　Mw =　0.00(kN･cm)
風上Y　ω = 1082.02 × 0.81 × 1.365 = 1200.03(N/m)　Mw =　117.60(kN･cm)
風下X　ω = 1082.02 × 0.40 × 0.000 =　0.00(N/m)　Mw =　0.00(kN･cm)
風下Y　ω = 1082.02 × 0.40 × 1.365 =　590.79(N/m)　Mw =　57.90(kN･cm)

座屈　(常時)　NL/(A×Lfk)　= 32411.2 / (110.2 ×　388.65) =　0.75　＜ 1.0　ＯＫ
座屈　(雪短期)　Nss/(A×ssfk)　= 37070.5 / (110.2 ×　564.49) =　0.59　＜ 1.0　ＯＫ
座屈　(水平力)　Ns/(A×sfk)　= 63881.9 / (110.2 ×　705.61) =　0.82　＜ 1.0　ＯＫ
風上Nw/(A ×sfk)+Mw/(Z×sfb) = 29444.6/(110.2× 705.6)+117602.5/(192.9×2300.0) =　0.64　＜ 1.0　ＯＫ
風下Nw/(A ×sfk)+Mw/(Z×sfb) = 29444.6/(110.2× 705.6)+　0.0/(192.9×2300.0) =　0.68　＜ 1.0　ＯＫ
めり込み(常時)　NL/(Ae×Lfm)　= 32411.2 / (110.2 ×　300.00) =　0.98　＜ 1.0　ＯＫ
めり込み(雪短期)　Nss/(Ae×ssfm) = 37070.5 / (110.2 ×　400.00) =　0.84
めり込み(水平力)　Ns/(Ae×sfm)　= 57587.8 / (110.2 ×　400.00) =　1.30

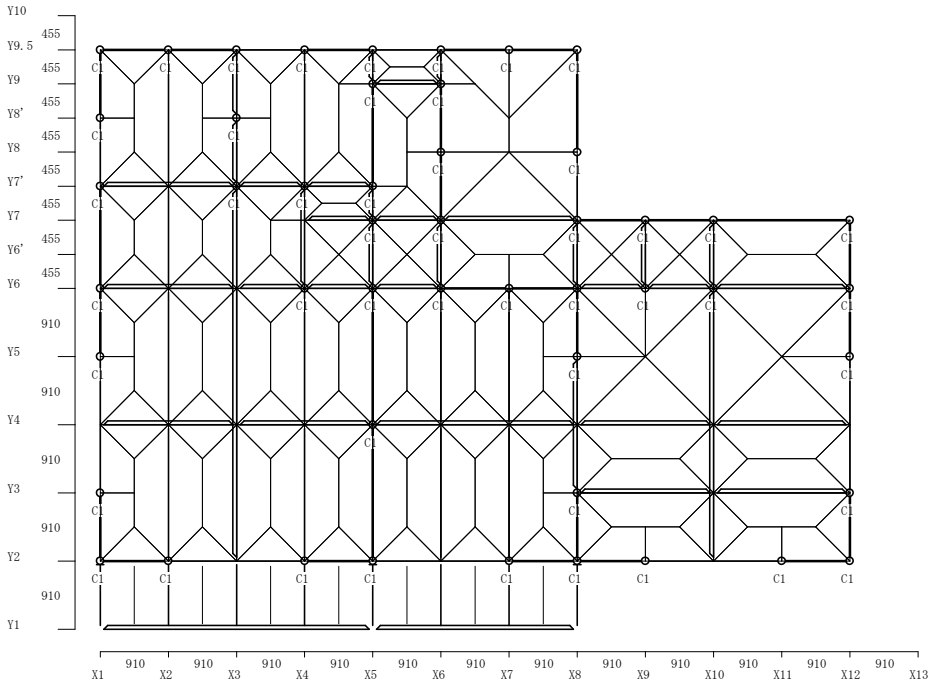
3.2.3　柱断面伏図（柱グルーピング結果）

3 階



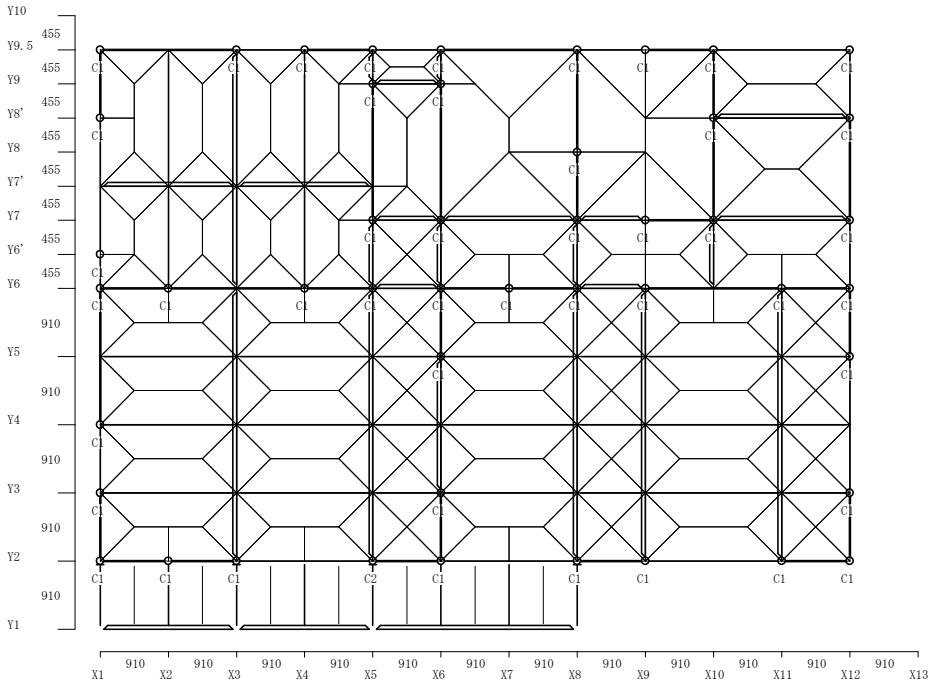
C1　：10.5 × 10.5

2 階


Y10
Y9.5
Y9
Y8'
Y8
Y7'
Y7
Y6'
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
455
910
C1
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
X12
X13

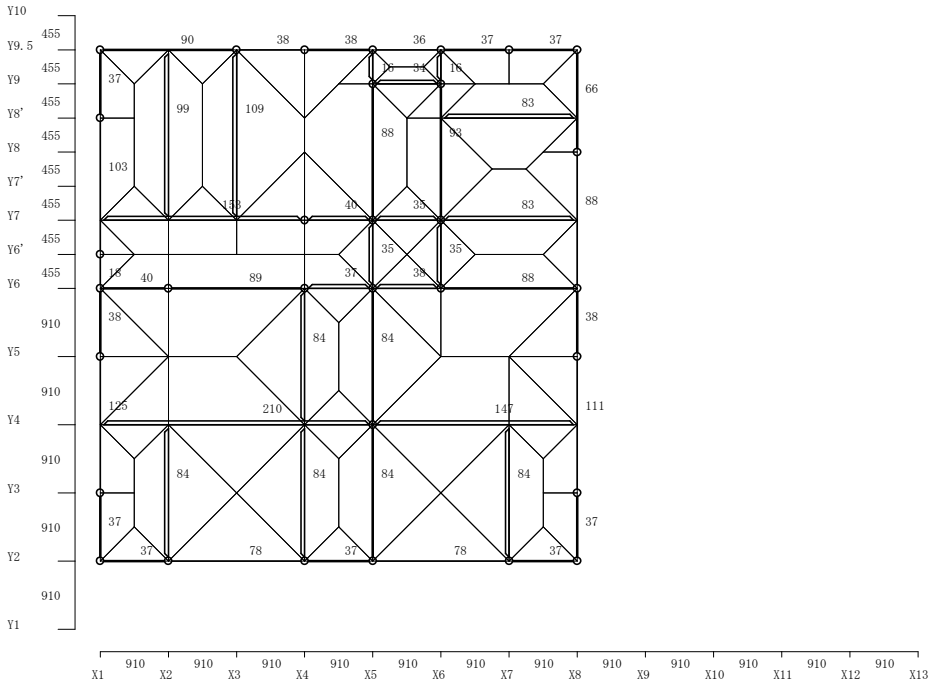
C1　：10.5 × 10.5

1 階

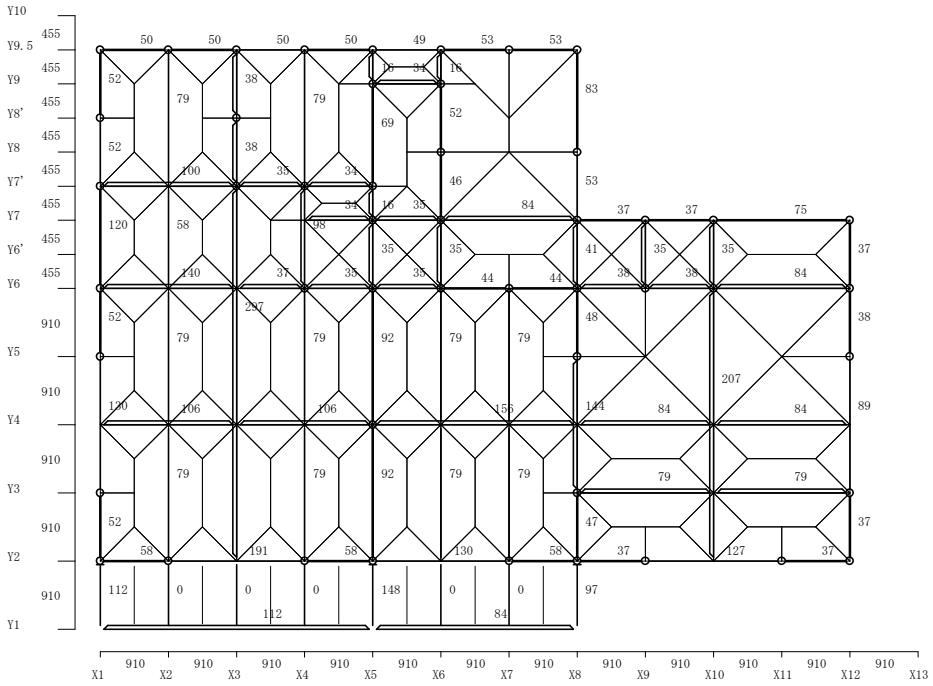


C1　：10.5 × 10.5
C2　：12.0 × 12.0

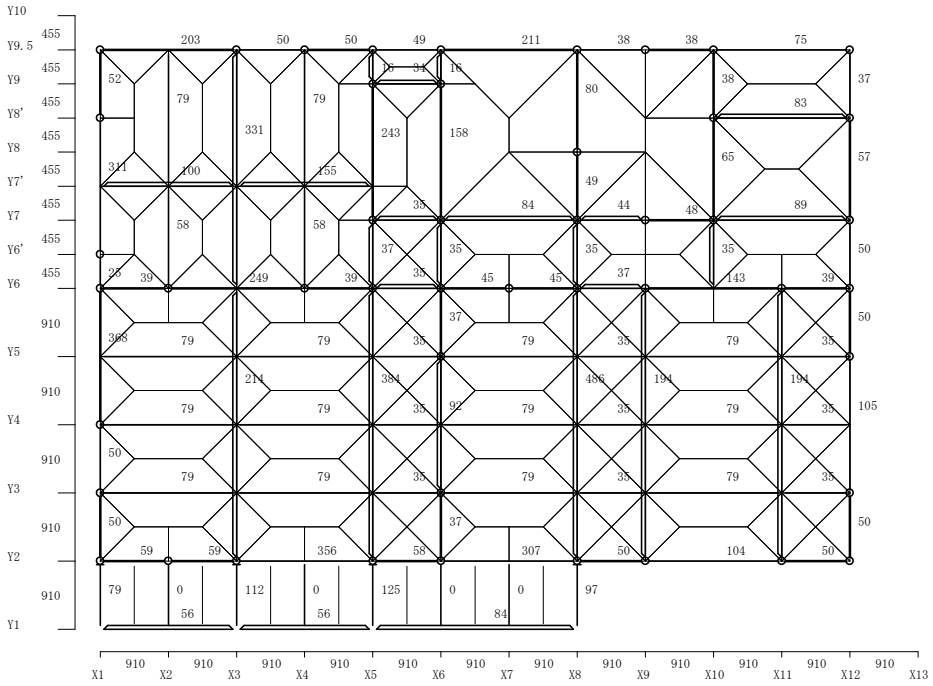
3.3　梁・桁・胴差の設計
3.3.1　梁・桁・胴差算定伏図
小屋梁
梁幅 ： 105 (mm)　図中の数字は算定梁せい(mm)
材種 ： 集成材E120-F330



3 階梁
梁幅 : 105 (mm) 図中の数字は算定梁せい(mm)
材種 : 集成材E120-F330



2 階梁
梁幅 : 105 (mm) 図中の数字は算定梁せい(mm)
材種 : 集成材E120-F330



3.3.2　梁断面検定比表

屋根階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
Y2	X1　- X2 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.08 0.07	0.07 0.06	OK
Y2	X2　- X4 壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.19 0.18	0.32 0.32	OK
Y2	X4　- X5 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.08 0.07	0.07 0.06	OK
Y2	X5　- X7 壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.19 0.18	0.32 0.32	OK
Y2	X7　- X8 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.08 0.07	0.07 0.06	OK
Y4	X1　- X5 大梁	集成材E120-F330 RG5	10.50	21.00	0.11 0.19	0.21 0.36	OK
Y4	X5　- X8 大梁	集成材E120-F330 RG3	10.50	15.00	0.10 0.17	0.22 0.38	OK
Y6	X1　- X2 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.06 0.08	0.04 0.05	OK
Y6	X2　- X4 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.15 0.20	0.23 0.30	OK
Y6	X4　- X5 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.02 0.04	0.02 0.03	OK
Y6	X5　- X6 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.03 0.05	0.02 0.03	OK
Y6	X6　- X8 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.14 0.19	0.23 0.30	OK
Y7	X1　- X4 大梁	集成材E120-F330 RG4	10.50	18.00	0.10 0.17	0.15 0.25	OK
Y7	X4　- X5 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.03 0.06	0.02 0.04	OK
Y7	X5　- X6 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.01 0.02	0.01 0.03	OK
Y7	X6　- X8 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.05 0.10	0.11 0.20	OK
Y8'	X6　- X8 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.05 0.10	0.11 0.20	OK
Y9	X5　- X6 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.01 0.02	0.01 0.02	OK
Y9.5	X1　- X3 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.21 0.21	0.39 0.43	OK
Y9.5	X3　- X4 壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.10 0.10	0.07 0.07	OK
Y9.5	X4　- X5 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.10 0.10	0.07 0.07	OK
Y9.5	X5　- X6 壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.08 0.07	0.06 0.06	OK
Y9.5	X6　- X7 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.09 0.09	0.07 0.07	OK
Y9.5	X7　- X8 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.09 0.09	0.07 0.07	OK
X1	Y2　- Y3 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.09 0.09	0.07 0.07	OK

屋根階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
X1	Y3　- Y5 壁	集成材E120-F330 RG2	10.50	12.00	0.26 0.32	0.48 0.64	OK
X1	Y5　- Y6 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.10 0.10	0.07 0.07	OK
X1	Y6　- Y6' 壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.04 0.04	0.01 0.01	OK
X1	Y6'　- Y8' 壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.29 0.35	0.41 0.51	OK
X1	Y8'　- Y9.5 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.09 0.09	0.07 0.07	OK
X2	Y2　- Y4 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.06 0.10	0.12 0.21	OK
X2	Y7　- Y9.5 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.07 0.11	0.16 0.27	OK
X3	Y7　- Y9.5 大梁	集成材E120-F330 RG3	10.50	15.00	0.06 0.10	0.10 0.18	OK
X4	Y2　- Y4 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.06 0.10	0.12 0.21	OK
X4	Y4　- Y6 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.06 0.10	0.12 0.21	OK
X5	Y2　- Y4 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.11 0.14	0.21 0.27	OK
X5	Y4　- Y6 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.11 0.14	0.21 0.27	OK
X5	Y6　- Y7 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.01 0.02	0.01 0.03	OK
X5	Y7　- Y9 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.13 0.17	0.22 0.29	OK
X5	Y9　- Y9.5 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.00 0.01	0.00 0.00	OK
X6	Y6　- Y7 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.01 0.02	0.01 0.03	OK
X6	Y7　- Y9 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.14 0.19	0.23 0.32	OK
X6	Y9　- Y9.5 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.00 0.01	0.00 0.00	OK
X7	Y2　- Y4 大梁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.06 0.10	0.12 0.21	OK
X8	Y2　- Y3 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.09 0.09	0.07 0.07	OK
X8	Y3　- Y5 壁	集成材E120-F330 RG3	10.50	15.00	0.18 0.21	0.25 0.32	OK
X8	Y5　- Y6 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.10 0.10	0.07 0.07	OK
X8	Y6　- Y8 壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.21 0.22	0.37 0.41	OK

屋根階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
X8	Y8　- Y9.5 耐力壁	集成材E120-F330 RG1	10.50	10.50	0.17 0.18	0.20 0.23	OK

３階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
Y1	X1　- X5 大梁	集成材E120-F330 3G3	10.50	15.00	0.15 0.08	0.33 0.18	OK
Y1	X5　- X8 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.16 0.08	0.38 0.20	OK
Y2	X1　- X2 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.21 0.12	0.17 0.09	OK
Y2	X2　- X4 壁	集成材E120-F330 3G6	10.50	21.00	0.42 0.29	0.49 0.34	OK
Y2	X4　- X5 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.21 0.12	0.17 0.09	OK
Y2	X5　- X7 壁	集成材E120-F330 3G3	10.50	15.00	0.35 0.19	0.44 0.24	OK
Y2	X7　- X8 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.21 0.12	0.17 0.09	OK
Y2	X8　- X9 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.09 0.09	0.07 0.07	OK
Y2	X9　- X11 壁	集成材E120-F330 3G3	10.50	15.00	0.21 0.25	0.31 0.42	OK
Y2	X11　- X12 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.09 0.09	0.07 0.07	OK
Y3	X8　- X10 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.05 0.08	0.10 0.17	OK
Y3	X10　- X12 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.05 0.08	0.10 0.17	OK
Y4	X1　- X3 大梁	集成材E120-F330 3G3	10.50	15.00	0.16 0.09	0.29 0.16	OK
Y4	X3　- X5 大梁	集成材E120-F330 3G3	10.50	15.00	0.16 0.09	0.29 0.16	OK
Y4	X5　- X8 大梁	集成材E120-F330 3G5	10.50	18.00	0.25 0.13	0.43 0.23	OK
Y4	X8　- X10 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.06 0.10	0.12 0.21	OK
Y4	X10　- X12 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.06 0.10	0.12 0.21	OK
Y6	X1　- X3 大梁	集成材E120-F330 3G3	10.50	15.00	0.27 0.24	0.51 0.46	OK
Y6	X3　- X4 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.07 0.04	0.07 0.03	OK
Y6	X4　- X5 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y6	X5　- X6 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y6	X6　- X7 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.12 0.06	0.10 0.05	OK
Y6	X7　- X8 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.12 0.06	0.10 0.05	OK
Y6	X8　- X9 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.03 0.05	0.02 0.03	OK
Y6	X9　- X10 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.03 0.05	0.02 0.03	OK

3階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
Y6	X10 - X12 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.06 0.10	0.12 0.21	OK
Y7	X4 - X5 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.04 0.02	OK
Y7	X5 - X6 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y7	X6 - X8 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.34 0.18	OK
Y7	X8 - X9 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.08 0.07	0.07 0.06	OK
Y7	X9 - X10 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.08 0.07	0.07 0.06	OK
Y7	X10 - X12 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.18 0.17	0.30 0.28	OK
Y7'	X1 - X3 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.21 0.11	0.53 0.29	OK
Y7'	X3 - X4 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y7'	X4 - X5 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.04 0.02	OK
Y9	X5 - X6 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.04 0.02	OK
Y9.5	X1 - X2 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
Y9.5	X2 - X3 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
Y9.5	X3 - X4 壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
Y9.5	X4 - X5 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
Y9.5	X5 - X6 壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.15 0.08	0.12 0.07	OK
Y9.5	X6 - X7 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.20 0.11	0.14 0.08	OK
Y9.5	X7 - X8 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.20 0.11	0.14 0.08	OK
X1	Y1 - Y2 片持梁	集成材E120-F330 3G4	10.50	15.00	0.15 0.08	0.33 0.18	OK
X1	Y2 - Y3 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.18 0.10	0.14 0.07	OK
X1	Y3 - Y5 壁	集成材E120-F330 3G3	10.50	15.00	0.33 0.18	0.44 0.24	OK
X1	Y5 - Y6 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.18 0.10	0.14 0.07	OK
X1	Y6 - Y7' 耐力壁	集成材E120-F330 3G3	10.50	15.00	0.38 0.34	0.38 0.34	OK

3階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
X1	Y7' - Y8' 壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.18 0.10	0.14 0.07	OK
X1	Y8' - Y9.5 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.18 0.10	0.14 0.07	OK
X2	Y1 - Y2 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.00 0.00	0.00 0.00	OK
X2	Y2 - Y4 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X2	Y4 - Y6 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X2	Y6 - Y7' 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.09 0.05	0.14 0.08	OK
X2	Y7' - Y9.5 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X3	Y1 - Y2 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.00 0.00	0.00 0.00	OK
X3	Y2 - Y7' 大梁	集成材E120-F330 3G7	10.50	33.00	0.27 0.20	0.44 0.31	OK
X3	Y7' - Y8' 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.08 0.04	0.06 0.03	OK
X3	Y8' - Y9.5 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.08 0.04	0.06 0.03	OK
X4	Y1 - Y2 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.00 0.00	0.00 0.00	OK
X4	Y2 - Y4 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X4	Y4 - Y6 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X4	Y6 - Y7' 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.24 0.31	0.38 0.49	OK
X4	Y7' - Y9.5 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X5	Y1 - Y2 片持梁	集成材E120-F330 3G4	10.50	15.00	0.26 0.14	0.58 0.31	OK
X5	Y2 - Y4 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.25 0.14	0.45 0.24	OK
X5	Y4 - Y6 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.25 0.14	0.45 0.24	OK
X5	Y6 - Y7 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
X5	Y7 - Y7' 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.03 0.01	0.01 0.00	OK
X5	Y7' - Y9 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.20 0.11	0.25 0.14	OK
X5	Y9 - Y9.5 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.02 0.01	0.00 0.00	OK

3階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
X6	Y1　- Y2 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.00 0.00	0.00 0.00	OK
X6	Y2　- Y4 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X6	Y4　- Y6 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X6	Y6　- Y7 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
X6	Y7　- Y8 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.11 0.06	OK
X6	Y8　- Y9 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.19 0.10	0.14 0.07	OK
X6	Y9　- Y9.5 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.02 0.01	0.00 0.00	OK
X7	Y1　- Y2 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.00 0.00	0.00 0.00	OK
X7	Y2　- Y4 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X7	Y4　- Y6 小梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X8	Y1　- Y2 片持梁	集成材E120-F330 3G2	10.50	13.50	0.12 0.06	0.30 0.16	OK
X8	Y2　- Y3 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.15 0.11	0.11 0.09	OK
X8	Y3　- Y5 大梁	集成材E120-F330 3G3	10.50	15.00	0.34 0.28	0.55 0.44	OK
X8	Y5　- Y6 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.16 0.13	0.12 0.09	OK
X8	Y6　- Y7 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.10 0.07	0.08 0.07	OK
X8	Y7　- Y8 壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.20 0.11	0.14 0.08	OK
X8	Y8　- Y9.5 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.33 0.18	0.37 0.20	OK
X9	Y6　- Y7 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.01 0.02	0.01 0.03	OK
X10	Y2　- Y6 大梁	集成材E120-F330 3G6	10.50	21.00	0.11 0.19	0.22 0.37	OK
X10	Y6　- Y7 大梁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.01 0.02	0.01 0.03	OK
X12	Y2　- Y3 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.08 0.07	0.07 0.06	OK
X12	Y3　- Y5 壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.22 0.23	0.38 0.42	OK
X12	Y5　- Y6 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.10 0.10	0.07 0.07	OK

3階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
X12	Y6　- Y7 耐力壁	集成材E120-F330 3G1	10.50	10.50	0.08 0.07	0.07 0.06	OK

２階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
Y1	X1　- X3 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.10 0.05	0.16 0.09	OK
Y1	X3　- X5 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.10 0.05	0.16 0.09	OK
Y1	X5　- X8 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.08	0.38 0.20	OK
Y2	X1　- X2 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.23 0.13	0.18 0.10	OK
Y2	X2　- X3 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.23 0.13	0.18 0.10	OK
Y2	X3　- X5 壁	集成材E120-F330 2G12	10.50	36.00	0.37 0.66	0.29 0.58	OK
Y2	X5　- X6 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.21 0.12	0.17 0.09	OK
Y2	X6　- X8 壁	集成材E120-F330 2G11	10.50	33.00	0.35 0.54	0.29 0.51	OK
Y2	X8　- X9 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
Y2	X9　- X11 壁	集成材E120-F330 2G7	10.50	24.00	0.15 0.08	0.11 0.06	OK
Y2	X11　- X12 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
Y3	X1　- X3 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y3	X3　- X5 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y3	X5　- X6 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y3	X6　- X8 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y3	X8　- X9 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y3	X9　- X11 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y3	X11　- X12 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y4	X1　- X3 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y4	X3　- X5 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y4	X5　- X6 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y4	X6　- X8 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y4	X8　- X9 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y4	X9　- X11 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y4	X11　- X12 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK

2階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
Y5	X1　- X3 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y5	X3　- X5 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y5	X5　- X6 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y5	X6　- X8 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y5	X8　- X9 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y5	X9　- X11 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
Y5	X11　- X12 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y6	X1　- X2 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.09 0.05	0.07 0.04	OK
Y6	X2　- X4 耐力壁	集成材E120-F330 2G8	10.50	27.00	0.45 0.32	0.50 0.36	OK
Y6	X4　- X5 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.09 0.05	0.07 0.04	OK
Y6	X5　- X6 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y6	X6　- X7 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.10 0.05	OK
Y6	X7　- X8 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.10 0.05	OK
Y6	X8　- X9 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.06 0.03	0.05 0.03	OK
Y6	X9　- X11 耐力壁	集成材E120-F330 2G3	10.50	15.00	0.26 0.29	0.43 0.53	OK
Y6	X11　- X12 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.09 0.05	0.07 0.04	OK
Y7	X5　- X6 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
Y7	X6　- X8 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.34 0.18	OK
Y7	X8　- X9 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.13 0.11	0.10 0.08	OK
Y7	X9　- X10 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.13	0.12 0.09	OK
Y7	X10　- X12 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.24 0.20	0.42 0.36	OK
Y7’	X1　- X3 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.21 0.11	0.53 0.29	OK
Y7’	X3　- X5 大梁	集成材E120-F330 2G5	10.50	18.00	0.26 0.22	0.44 0.38	OK

2階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
Y8’	X10 - X12 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.05 0.10	0.11 0.20	OK
Y9	X5 - X6 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.04 0.02	OK
Y9.5	X1 - X3 耐力壁	集成材E120-F330 2G6	10.50	21.00	0.28 0.38	0.34 0.55	OK
Y9.5	X3 - X4 壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
Y9.5	X4 - X5 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
Y9.5	X5 - X6 壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.15 0.08	0.12 0.07	OK
Y9.5	X6 - X8 耐力壁	集成材E120-F330 2G7	10.50	24.00	0.29 0.36	0.32 0.46	OK
Y9.5	X8 - X9 壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.10 0.10	0.07 0.07	OK
Y9.5	X9 - X10 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.10 0.10	0.07 0.07	OK
Y9.5	X10 - X12 壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.18 0.17	0.30 0.28	OK
X1	Y1 - Y2 片持梁	集成材E120-F330 2G2	10.50	10.50	0.10 0.05	0.33 0.18	OK
X1	Y2 - Y3 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
X1	Y3 - Y4 壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
X1	Y4 - Y6 耐力壁	集成材E120-F330 2G13	10.50	39.00	0.26 0.64	0.19 0.53	OK
X1	Y6 - Y6’ 壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.08 0.04	0.03 0.01	OK
X1	Y6’ - Y8’ 壁	集成材E120-F330 2G11	10.50	33.00	0.25 0.55	0.20 0.53	OK
X1	Y8’ - Y9.5 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.18 0.10	0.14 0.07	OK
X2	Y1 - Y2 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.00 0.00	0.00 0.00	OK
X2	Y6 - Y7’ 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.09 0.05	0.14 0.08	OK
X2	Y7’ - Y9.5 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X3	Y1 - Y2 片持梁	集成材E120-F330 2G4	10.50	15.00	0.15 0.08	0.33 0.18	OK
X3	Y2 - Y6 大梁	集成材E120-F330 2G7	10.50	24.00	0.27 0.15	0.46 0.25	OK
X3	Y6 - Y9.5 大梁	集成材E120-F330 2G12	10.50	36.00	0.39 0.29	0.50 0.37	OK

2階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
X4	Y1　- Y2 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.00 0.00	0.00 0.00	OK
X4	Y6　- Y7' 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.09 0.05	0.14 0.08	OK
X4	Y7'　- Y9.5 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.14 0.07	0.27 0.15	OK
X5	Y1　- Y2 片持梁	集成材E120-F330 2G4	10.50	15.00	0.18 0.10	0.41 0.22	OK
X5	Y2　- Y6 大梁	集成材E120-F330 2G13	10.50	39.00	0.40 0.34	0.58 0.51	OK
X5	Y6　- Y7 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.06 0.03	0.05 0.03	OK
X5	Y7　- Y9 耐力壁	集成材E120-F330 2G8	10.50	27.00	0.29 0.70	0.18 0.43	OK
X5	Y9　- Y9.5 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.02 0.01	0.00 0.00	OK
X6	Y1　- Y2 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.00 0.00	0.00 0.00	OK
X6	Y2　- Y3 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.07 0.04	0.07 0.03	OK
X6	Y3　- Y5 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.19 0.10	0.45 0.25	OK
X6	Y5　- Y6 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.07 0.04	0.07 0.03	OK
X6	Y6　- Y7 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
X6	Y7　- Y9 耐力壁	集成材E120-F330 2G5	10.50	18.00	0.28 0.26	0.36 0.40	OK
X6	Y9　- Y9.5 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.02 0.01	0.00 0.00	OK
X7	Y1　- Y2 小梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.00 0.00	0.00 0.00	OK
X8	Y1　- Y2 片持梁	集成材E120-F330 2G9	10.50	27.00	0.06 0.03	0.07 0.04	OK
X8	Y2　- Y6 大梁	集成材E120-F330 2G13	10.50	39.00	0.43 0.64	0.38 0.55	OK
X8	Y6　- Y7 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK
X8	Y7　- Y8 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.18 0.15	0.12 0.10	OK
X8	Y8　- Y9.5 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.31 0.26	0.34 0.27	OK
X9	Y2　- Y6 大梁	集成材E120-F330 2G6	10.50	21.00	0.24 0.13	0.45 0.25	OK
X10	Y6　- Y7 大梁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.04 0.02	0.05 0.02	OK

2階

上段：長期　　下段：短期

通り	符　号 梁種別	材　　種 梁ｸﾞﾙｰﾌﾟ	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 検定比	曲げ 検定比	判 定
X10	Y7　- Y8' 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.10 0.13	0.12 0.16	OK
X10	Y8'　- Y9.5 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.05 0.07	0.04 0.05	OK
X11	Y2　- Y6 大梁	集成材E120-F330 2G6	10.50	21.00	0.24 0.13	0.45 0.25	OK
X12	Y2　- Y3 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
X12	Y3　- Y5 壁	集成材E120-F330 2G10	10.50	30.00	0.12 0.06	0.07 0.04	OK
X12	Y5　- Y6 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
X12	Y6　- Y7 壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.16 0.09	0.13 0.07	OK
X12	Y7　- Y8' 耐力壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.13 0.13	0.17 0.16	OK
X12	Y8'　- Y9.5 壁	集成材E120-F330 2G1	10.50	10.50	0.08 0.07	0.07 0.06	OK

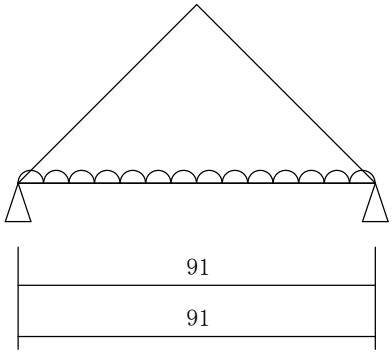
梁・桁・胴差断面検定　凡例

w	:	等分布荷重(追加含む)	(N/cm)
P	:	集中荷重	(N)
I	:	断面2次モーメント	(cm4)
Z	:	有効断面係数　b × (h - 欠込み高)^2 / 6	(cm3)
		圧縮側に欠込みがある場合　正味断面係数	
		引張側に欠込みがある場合　正味断面係数の0.6倍	
Ae	:	有効断面積	(cm2)
fbL	:	長期曲げ許容応力度	(N/mm2)
fbS	:	短期曲げ許容応力度	(N/mm2)
fsL	:	長期せん断許容応力度	(N/mm2)
fsS	:	短期せん断許容応力度	(N/mm2)
E	:	ヤング係数	(N/mm2)
E0	:	有効ヤング係数	(N/mm2)
fb0L	:	長期有効曲げ許容応力度	(N/mm2)
fb0S	:	短期有効曲げ許容応力度	(N/mm2)
fs0L	:	長期有効せん断許容応力度	(N/mm2)
fs0S	:	短期有効せん断許容応力度	(N/mm2)
Mmax	:	簡易出力時最大曲げモーメント	(kN･cm)
Md中央	:	詳細出力時中央曲げモーメント	(kN･cm)
Md1～	:	詳細出力時集中荷重位置の曲げモーメント	(kN･cm)
Md	:	詳細出力時片持梁端部曲げモーメント	(kN･cm)
Qa	:	左側のせん断力	(N)
Qb	:	右側のせん断力	(N)
δ	:	たわみ	(cm)
lQa	:	せん断力負担金物長期許容せん断耐力	(kN)
sQa	:	せん断力負担金物短期許容せん断耐力	(kN)
T	:	当該接合部の引抜力	(kN)
Ta	:	せん断力負担金物短期許容引張耐力	(kN)

3.3.3　梁・桁・胴差断面検定結果

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y2通り　X1-X2　RG1

w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　142.847(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　207.025(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	142.85	207.03	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.2	71.4	71.4	0.00
合計	16.8	716.8	716.8	0.01

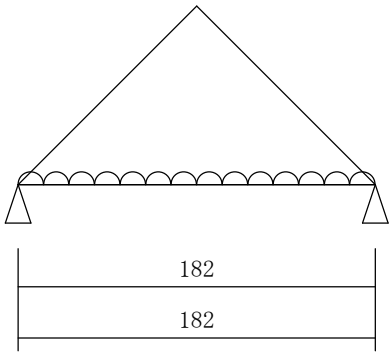
Mmax/(Z×fb0L)　　=　16.85 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　716.84)/(110.25× 110.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.026 (cm) = l / 3506.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	5.3	174.9	174.9	0.00
合計	22.6	934.1	934.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　22.58 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　934.10)/(110.25× 160.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.017 (cm) = l / 5255.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y2通り　X2-X4　RG1

w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　　571.389(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　　828.100(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	571.39	828.10	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

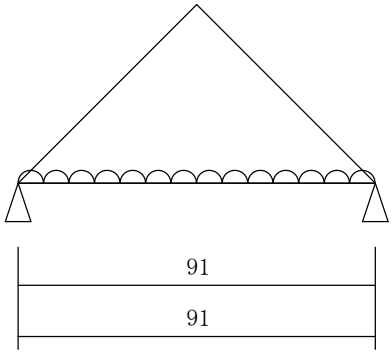
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.18
ww	17.3	285.7	285.7	0.05
合計	76.1	1576.5	1576.5	0.23

Mmax/(Z×fb0L)　　=　76.07 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.32　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1576.53)/(110.25× 110.00)= 0.19　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.233 × 2 = 0.467 (cm) = l / 389.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	69.1	1518.3	1518.3	0.21
ww	42.5	699.7	699.7	0.13
合計	111.5	2218.1	2218.1	0.34

Mmax/(Z×fb0S)　　=　111.54 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.32　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2218.08)/(110.25× 160.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.340 (cm) = l / 535.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y2通り　X4-X5　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　142.847(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　207.025(N) (積雪)



　　(長期)　　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　　142.85　　207.03　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　　10.5× 10.5 (cm)
I　=　　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　　11000(N/mm2)

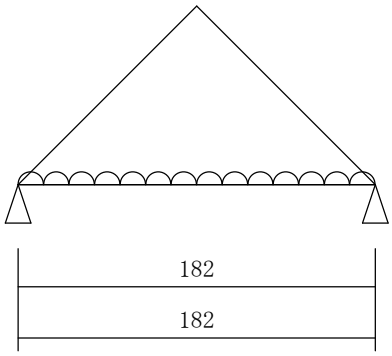
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.2	71.4	71.4	0.00
合計	16.8	716.8	716.8	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　16.85 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　716.84)/(110.25× 110.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.026 (cm) = l / 3506.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	5.3	174.9	174.9	0.00
合計	22.6	934.1	934.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　22.58 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　934.10)/(110.25× 160.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.017 (cm) = l / 5255.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y2通り　X5-X7　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　　571.389(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　　828.100(N) (積雪)



　　(長期)　　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　　571.39　　828.10　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (壁上)　集成材E120-F330　　10.5× 10.5 (cm)
I　=　　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　　11000(N/mm2)

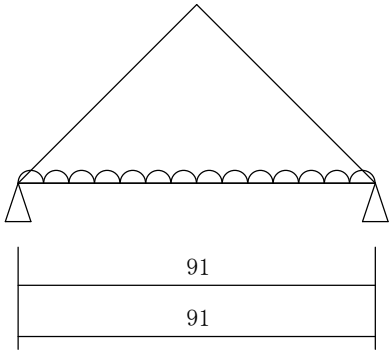
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.18
ww	17.3	285.7	285.7	0.05
合計	76.1	1576.5	1576.5	0.23

Mmax/(Z×fb0L)　　=　76.07 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.32　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1576.53)/(110.25× 110.00)= 0.19　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.233 × 2 = 0.467 (cm) = l / 389.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	69.1	1518.3	1518.3	0.21
ww	42.5	699.7	699.7	0.13
合計	111.5	2218.1	2218.1	0.34

Mmax/(Z×fb0S)　　=　111.54 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.32　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2218.08)/(110.25× 160.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.340 (cm) = l / 535.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y2通り　X7-X8　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　142.847(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　207.025(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	142.85	207.03	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

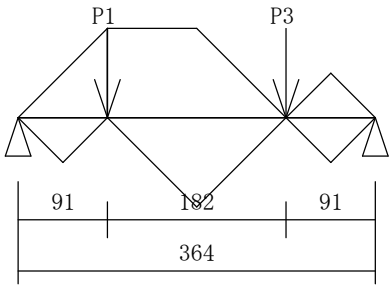
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.2	71.4	71.4	0.00
合計	16.8	716.8	716.8	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　16.85 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　716.84)/(110.25× 110.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.026 (cm) = l / 3506.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	5.3	174.9	174.9	0.00
合計	22.6	934.1	934.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　22.58 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　934.10)/(110.25× 160.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.017 (cm) = l / 5255.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y4通り　X1-X5　RG5
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　3.1054(m2) =　2142.709(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　3.1054(m2) =　3105.375(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	499.97	724.59	0.00	0.00	0.00	0.00
P3 =	999.93	1449.18	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	2142.71	3105.38	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 21.0 (cm)
I　=　8103.38(cm4)　　Z　=　771.75(cm3)　　Ae =　220.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

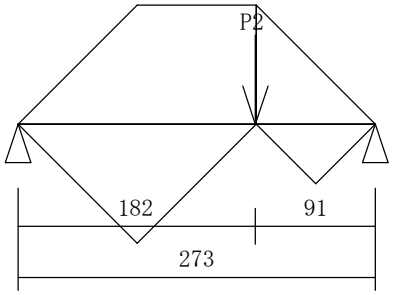
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	11.4	375.0	125.0	0.04
P3	68.2	250.0	749.9	0.08
ww	122.4	1160.6	982.1	0.18
合計	202.0	1785.6	1857.0	0.30

Mmax/(Z×fb0L)　　=　202.03 / (771.75 ×　1.21)　　= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　1857.01)/(220.50× 110.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.300 × 2 = 0.599 (cm) = l / 607.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	27.9	918.4	306.1	0.10
P3	167.2	612.3	1836.8	0.19
ww	299.8	2842.7	2405.4	0.44
合計	494.8	4373.4	4548.3	0.73

Mmax/(Z×fb0S)　　=　494.82 / (771.75 ×　1.76)　　= 0.36　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　4548.34)/(220.50× 160.00)= 0.19　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.734 (cm) = l / 496.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y4通り　X5-X8　RG3
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　2.6913(m2) =　1857.014(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　2.6913(m2) =　2691.325(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P2 =	499.97	724.59	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1857.01	2691.32	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

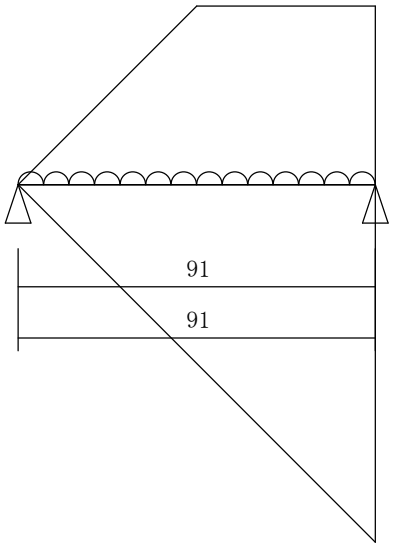
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P2	30.3	166.7	333.3	0.06
ww	78.0	976.1	880.9	0.18
合計	108.3	1142.8	1214.2	0.24

Mmax/(Z×fb0L)　=　108.33 / (393.75 ×　1.21)　= 0.22　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1214.20)/(157.50× 110.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.239 × 2 = 0.478 (cm) = l / 571.1　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P2	74.3	408.2	816.4	0.14
ww	191.0	2390.8	2157.5	0.45
合計	265.3	2799.0	2973.9	0.59

Mmax/(Z×fb0S)　=　265.32 / (393.75 ×　1.76)　= 0.38　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2973.91)/(157.50× 160.00)= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.585 (cm) = l / 466.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y6通り　X1-X2　RG1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　499.965(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　724.588(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	499.97	724.59	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

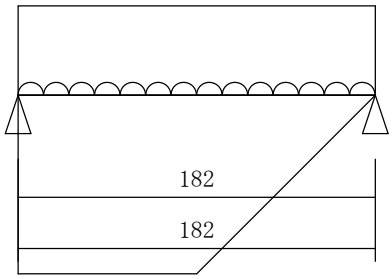
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	6.0	178.6	321.4	0.00
合計	11.0	401.5	544.4	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.03 / (192.94 ×　1.21)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　544.36)/(110.25× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.009 × 2 = 0.017 (cm) = l / 5349.4　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	14.6	437.3	787.2	0.01
合計	19.7	660.3	1010.2	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　19.66 / (192.94 ×　1.76)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1010.16)/(110.25× 160.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.015 (cm) = l / 6009.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y6通り　X2-X4　RG1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　2.0703(m2) =　1428.473(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　2.0703(m2) =　2070.250(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	1428.47	2070.25	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

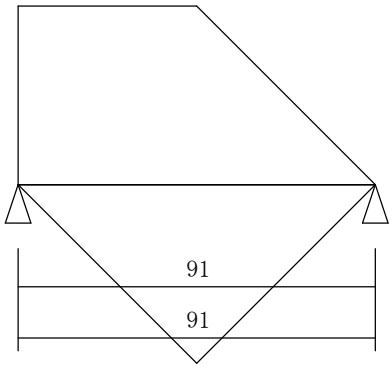
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.06
ww	34.7	809.5	619.0	0.11
合計	55.0	1255.4	1064.9	0.17

Mmax/(Z×fb0L)　=　54.95 / (192.94 ×　1.21)　= 0.23　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1255.37)/(110.25× 110.00)= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.169 × 2 = 0.338 (cm) = l / 538.1　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.06
ww	84.9	1982.6	1516.1	0.26
合計	105.2	2428.5	1962.0	0.32

Mmax/(Z×fb0S)　=　105.19 / (192.94 ×　1.76)　= 0.30　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2428.51)/(110.25× 160.00)= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.323 (cm) = l / 563.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y6通り　X4-X5　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.5176(m2) =　357.118(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.5176(m2) =　517.563(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	357.12	517.56	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

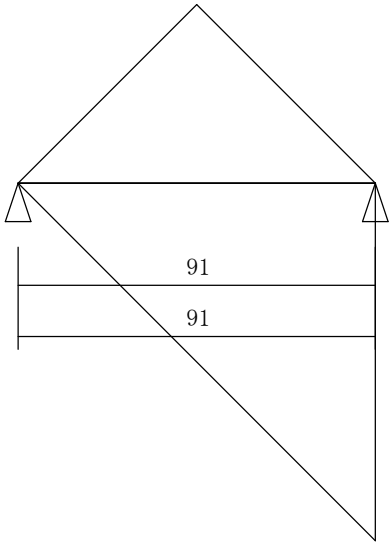
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	4.9	202.4	154.8	0.00
合計	4.9	202.4	154.8	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　4.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　202.37)/(110.25× 110.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.004 × 2 = 0.007 (cm) = l / 12386.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	11.9	495.7	379.0	0.01
合計	11.9	495.7	379.0	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.94 / (192.94 ×　1.76)　= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　495.65)/(110.25× 160.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.009 (cm) = l / 10114.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y6通り　X5-X6　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　428.542(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　621.075(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　428.54　621.08　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

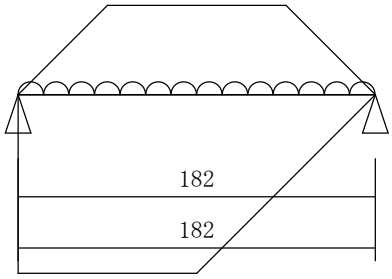
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	5.4	166.7	261.9	0.00
合計	5.4	166.7	261.9	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　5.42 / (192.94 ×　1.21)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　261.89)/(110.25× 110.00)= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.004 × 2 = 0.008 (cm) = l / 11027.4　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	13.3	408.2	641.4	0.01
合計	13.3	408.2	641.4	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　13.27 / (192.94 ×　1.76)　= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　641.43)/(110.25× 160.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.010 (cm) = l / 9004.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y6通り　X6-X8　RG1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.8632(m2) =　1285.625(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.8632(m2) =　1863.225(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1285.63　1863.22　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.06
ww	33.6	738.0	547.6	0.10
合計	53.9	1183.9	993.5	0.17

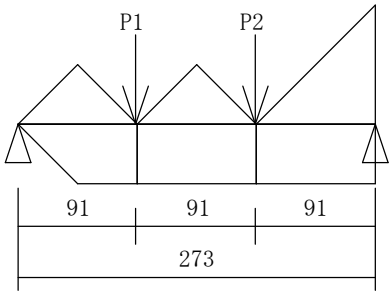
Mmax/(Z×fb0L)　=　53.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.23　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　1183.94)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.165 × 2 = 0.330 (cm) = l / 550.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.06
ww	82.2	1807.7	1341.2	0.25
合計	102.5	2253.6	1787.1	0.31

Mmax/(Z×fb0S)　=　102.54 / (192.94 ×　1.76)　= 0.30　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　2253.57)/(110.25× 160.00)= 0.19　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.314 (cm) = l / 580.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y7通り　X1-X4　RG4
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.9667(m2) =　1357.049(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.9667(m2) =　1966.737(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	571.39	828.10	0.00	0.00	0.00	0.00
P2 =	714.24	1035.12	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1357.05	1966.74	0.00	0.00	0.00	0.00



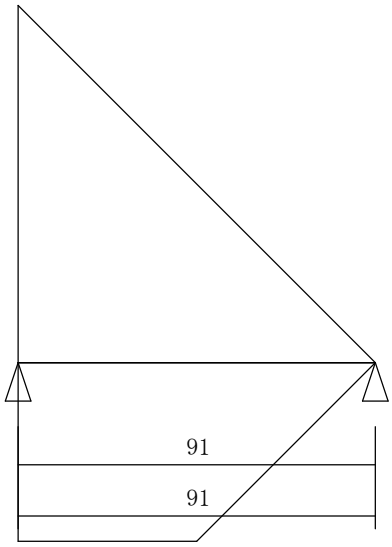
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 18.0 (cm)
I　=　5103.00(cm4)　Z　=　567.00(cm3)　Ae =　189.00(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	17.3	380.9	190.5	0.04
P2	43.3	238.1	476.2	0.05
ww	45.0	583.3	773.8	0.06
合計	105.6	1202.3	1440.4	0.15

Mmax/(Z×fb0L)　=　105.62 / (567.00 ×　1.21)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1440.38)/(189.00× 110.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.146 × 2 = 0.291 (cm) = l / 937.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	42.5	933.0	466.5	0.09
P2	106.1	583.1	1166.2	0.11
ww	110.1	1428.6	1895.1	0.15
合計	258.7	2944.8	3527.9	0.36

Mmax/(Z×fb0S)　=　258.69 / (567.00 ×　1.76)　= 0.25　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 3527.88)/(189.00× 160.00)= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.356 (cm) = l / 765.8



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y7通り　X4-X5　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　499.965(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　724.588(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	499.97	724.59	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

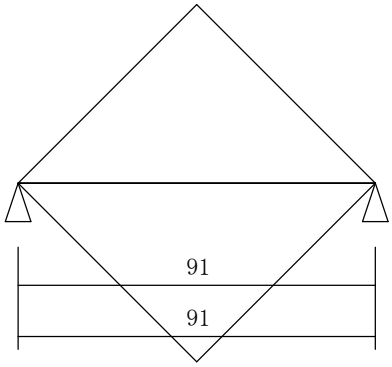
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	6.0	321.4	178.6	0.00
合計	6.0	321.4	178.6	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　5.96 / (192.94 ×　1.21)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　321.41)/(110.25× 110.00)= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.005 × 2 = 0.009 (cm) = l / 9936.7　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	14.6	787.2	437.3	0.01
合計	14.6	787.2	437.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　14.59 / (192.94 ×　1.76)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　787.21)/(110.25× 160.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.011 (cm) = l / 8114.0

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y7通り　X5-X6　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　414.050(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　285.69　414.05　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

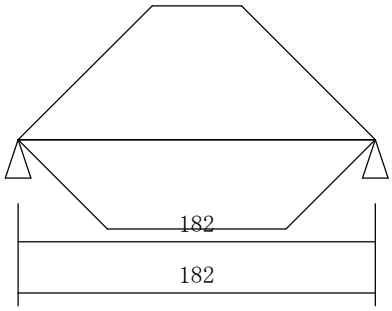
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	4.3	142.8	142.8	0.00
合計	4.3	142.8	142.8	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　4.33 / (192.94 ×　1.21)　= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　142.85)/(110.25× 110.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.003 × 2 = 0.006 (cm) = l / 14128.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	10.6	349.9	349.9	0.01
合計	10.6	349.9	349.9	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　10.61 / (192.94 ×　1.76)　= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　349.87)/(110.25× 160.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.008 (cm) = l / 11537.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y7通り　X6-X8　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.3974(m2) =　964.219(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.3974(m2) =　1397.419(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　964.22　1397.42　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	27.8	482.1	482.1	0.08
合計	27.8	482.1	482.1	0.08

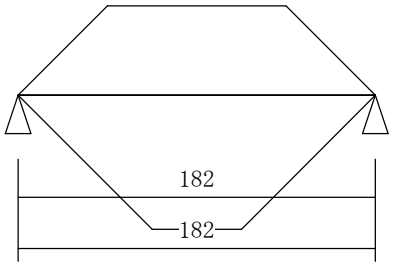
Mmax/(Z×fb0L)　=　27.76 / (192.94 ×　1.21)　= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　482.11)/(110.25× 110.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.084 × 2 = 0.168 (cm) = l / 1084.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	68.0	1180.8	1180.8	0.21
合計	68.0	1180.8	1180.8	0.21

Mmax/(Z×fb0S)　=　67.99 / (192.94 ×　1.76)　= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　1180.82)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.205 (cm) = l / 885.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y8'通り　X6-X8　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.3974(m2) =　964.219(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.3974(m2) =　1397.419(N) (積雪)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　964.22　1397.42　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

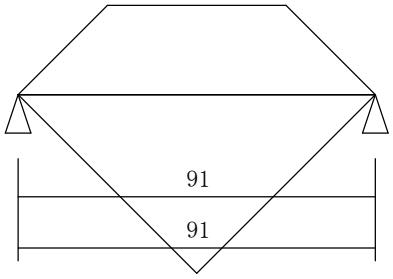


長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　27.8　482.1　482.1　0.08
合計　27.8　482.1　482.1　0.08
Mmax/(Z×fb0L)　=　27.76 / (192.94 ×　1.21)　= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　482.11)/(110.25× 110.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.084 × 2 = 0.168 (cm) = l / 1084.8　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　68.0　1180.8　1180.8　0.21
合計　68.0　1180.8　1180.8　0.21
Mmax/(Z×fb0S)　=　67.99 / (192.94 ×　1.76)　= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1180.82)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.205 (cm) = l / 885.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y9通り　X5-X6　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.3623(m2) =　249.983(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.3623(m2) =　362.294(N) (積雪)

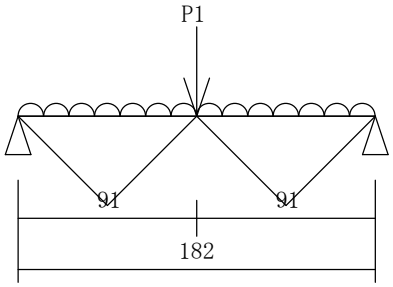
(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　249.98　362.29　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　3.7　125.0　125.0　0.00
合計　3.7　125.0　125.0　0.00
Mmax/(Z×fb0L)　=　3.66 / (192.94 ×　1.21)　= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　124.99)/(110.25× 110.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.003 × 2 = 0.005 (cm) = l / 16572.6　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　9.0　306.1　306.1　0.01
合計　9.0　306.1　306.1　0.01
Mmax/(Z×fb0S)　=　8.95 / (192.94 ×　1.76)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　306.14)/(110.25× 160.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.007 (cm) = l / 13532.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y9.5通り　X1-X3　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4140(m2) =　　285.694(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4140(m2) =　　414.050(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	571.39	828.10	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	285.69	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

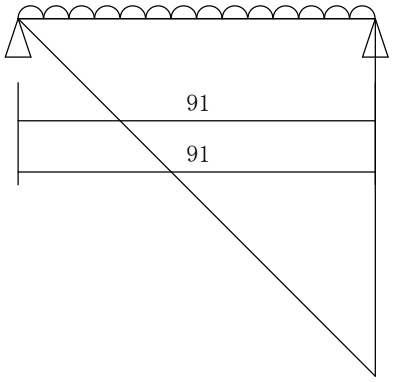
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.18
P1	26.0	285.7	285.7	0.06
ww	6.5	142.8	142.8	0.02
合計	91.2	1719.4	1719.4	0.27

Mmax/(Z×fb0L)　　=　91.23 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.39　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1719.38)/(110.25× 110.00)= 0.21　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.267 × 2 = 0.535 (cm) = l / 340.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	69.1	1518.3	1518.3	0.21
P1	63.7	699.7	699.7	0.16
ww	15.9	349.9	349.9	0.05
合計	148.7	2568.0	2568.0	0.42

Mmax/(Z×fb0S)　　=　148.68 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.43　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2567.95)/(110.25× 160.00)= 0.21　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.423 (cm) = l / 429.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y9.5通り　X3-X4　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　　414.050(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	285.69	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	3.2	95.2	190.5	0.00
合計	17.9	740.6	835.9	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.93 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　835.88)/(110.25× 110.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.014 × 2 = 0.028 (cm) = l / 3277.3　ＯＫ

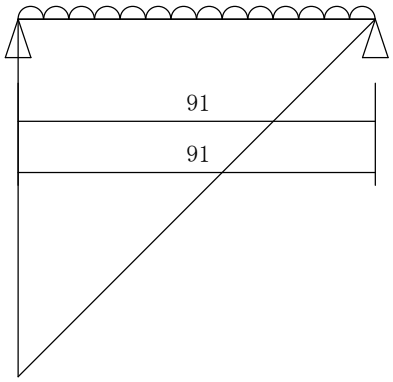
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	8.0	233.2	466.5	0.01
合計	25.2	992.4	1225.7	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　25.23 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1225.66)/(110.25× 160.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.020 (cm) = l / 4658.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y9.5通り　X4-X5　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　　414.050(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	285.69	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	3.2	190.5	95.2	0.00
合計	17.9	835.9	740.6	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.93 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　835.88)/(110.25× 110.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.014 × 2 = 0.028 (cm) = l / 3277.3　ＯＫ

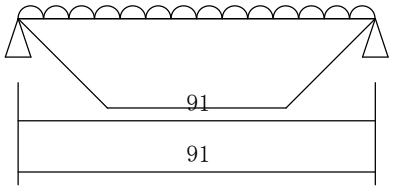
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	8.0	466.5	233.2	0.01
合計	25.2	1225.7	992.4	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　25.23 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1225.66)/(110.25× 160.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.020 (cm) = l / 4658.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y9.5通り　X5-X6　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　　107.135(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　　155.269(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	107.14	155.27	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	1.5	53.6	53.6	0.00
合計	16.2	699.0	699.0	0.01

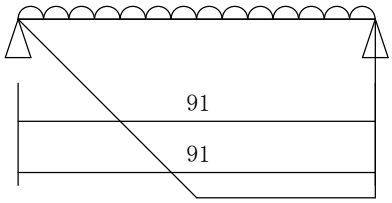
Mmax/(Z×fb0L)　　=　16.17 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.06　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　698.99)/(110.25× 110.00)= 0.08　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.025 (cm) = l / 3639.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	3.6	131.2	131.2	0.00
合計	20.9	890.4	890.4	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　20.92 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.06　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　890.37)/(110.25× 160.00)= 0.07　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.016 (cm) = l / 5634.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y9.5通り　X6-X7　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　214.271(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　310.537(N) (積雪)

　　(長期)　　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　　214.27　　310.54　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　　10.5× 10.5 (cm)
I　=　　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.7	83.3	130.9	0.00
合計	17.4	728.7	776.4	0.01

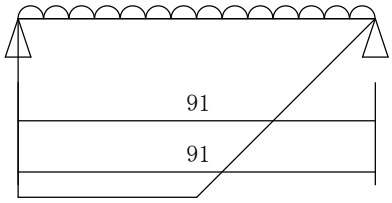
Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.39 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　776.36)/(110.25× 110.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.027 (cm) = l / 3387.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	6.6	204.1	320.7	0.01
合計	23.9	963.3	1079.9	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　23.90 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1079.88)/(110.25× 160.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.018 (cm) = l / 4939.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　Y9.5通り　X7-X8　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　214.271(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　310.537(N) (積雪)

　　(長期)　　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　　214.27　　310.54　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　　10.5× 10.5 (cm)
I　=　　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.7	130.9	83.3	0.00
合計	17.4	776.4	728.7	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.39 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　776.36)/(110.25× 110.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.027 (cm) = l / 3387.8　ＯＫ

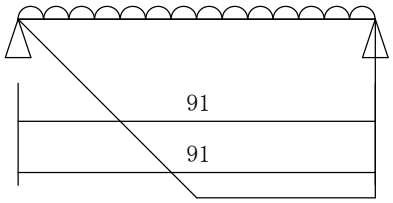
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	6.6	320.7	204.1	0.01
合計	23.9	1079.9	963.3	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　23.90 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1079.88)/(110.25× 160.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.018 (cm) = l / 4939.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X1通り　Y2-Y3　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　214.271(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　310.537(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	214.27	310.54	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.7	83.3	130.9	0.00
合計	17.4	728.7	776.4	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.39 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　776.36)/(110.25× 110.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.027 (cm) = l / 3387.8　ＯＫ

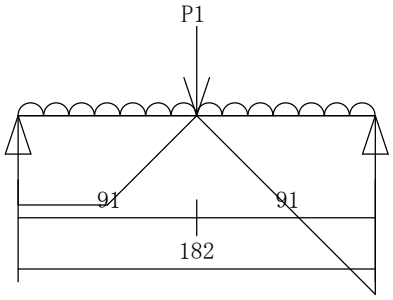
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	6.6	204.1	320.7	0.01
合計	23.9	963.3	1079.9	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　23.90 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1079.88)/(110.25× 160.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.018 (cm) = l / 4939.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X1通り　Y3-Y5　RG2
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　　499.965(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　　724.587(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1785.59	2587.81	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	499.97	724.59	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 12.0 (cm)
I　=　1512.00(cm4)　　Z　=　252.00(cm3)　　Ae =　126.00(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.12
P1	81.2	892.8	892.8	0.13
ww	8.1	220.2	279.7	0.02
合計	148.1	2403.9	2463.4	0.27

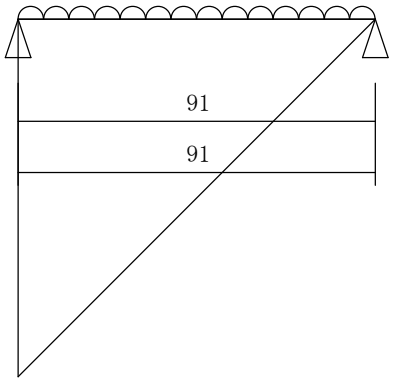
Mmax/(Z×fb0L)　　=　148.10 / (252.00 ×　1.21)　　= 0.48　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2463.37)/(126.00× 110.00)= 0.26　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.275 × 2 = 0.550 (cm) = l / 331.2　ＯＫ
せん断負担金物[左](GU1)　Qa/lQa =　2.404/(10.00×0.550) =　0.44 < 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2)　Qb/lQa =　2.463/(20.00×0.550) =　0.22 < 1.0 ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	69.1	1518.3	1518.3	0.14
P1	199.0	2186.7	2186.7	0.33
ww	19.9	539.4	685.2	0.04
合計	288.0	4244.4	4390.2	0.52

Mmax/(Z×fb0S)　　=　287.97 / (252.00 ×　1.76)　　= 0.64　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 4390.20)/(126.00× 160.00)= 0.32　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.518 (cm) = l / 351.4
せん断負担金物[左](GU1) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(4.390/(10.00×0.800))^1+(1.500/5.00)^1 = 0.849 < 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(4.390/(20.00×0.800))^1+(2.000/10.00)^1 = 0.474 < 1.0 ＯＫ

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X1通り　Y5-Y6　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　414.050(N) (積雪)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　285.69　414.05　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	3.2	190.5	95.2	0.00
合計	17.9	835.9	740.6	0.01

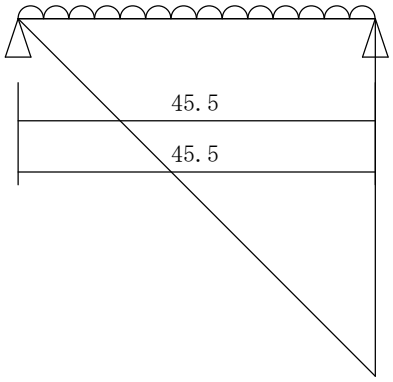
Mmax/(Z×fb0L)　=　17.93 / (192.94 ×　1.21)　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　835.88)/(110.25× 110.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.014 × 2 = 0.028 (cm) = l / 3277.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	8.0	466.5	233.2	0.01
合計	25.2	1225.7	992.4	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　25.23 / (192.94 ×　1.76)　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1225.66)/(110.25× 160.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.020 (cm) = l / 4658.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X1通り　Y6-Y6'　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.1035(m2) =　71.424(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.1035(m2) =　103.513(N) (積雪)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　71.42　103.51　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



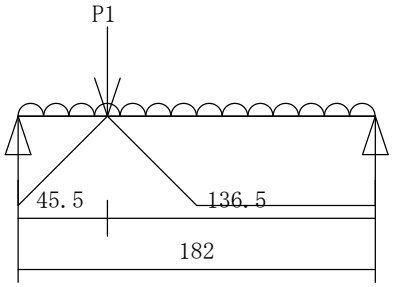
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	3.7	322.7	322.7	0.00
ww	0.4	23.8	47.6	0.00
合計	4.1	346.5	370.3	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　4.08 / (192.94 ×　1.21)　= 0.01　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　370.32)/(110.25× 110.00)= 0.04　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.001 × 2 = 0.002 (cm) = l / 28830.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	4.3	379.6	379.6	0.00
ww	1.0	58.3	116.6	0.00
合計	5.3	437.9	496.2	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　5.31 / (192.94 ×　1.76)　= 0.01　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　496.21)/(110.25× 160.00)= 0.04　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.001 (cm) = l / 44249.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X1通り　Y6'-Y8'　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　　428.542(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　　621.075(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1202.30	1742.46	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	428.54	621.08	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

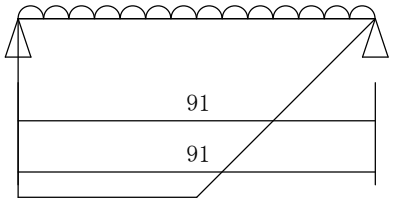
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.18
P1	27.4	901.7	300.6	0.09
ww	9.7	178.6	250.0	0.03
合計	95.8	2371.1	1841.4	0.31

Mmax/(Z×fb0L)　　=　95.83 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.41　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2371.12)/(110.25× 110.00)= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.306 × 2 = 0.613 (cm) = l / 297.1　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	51.8	1518.3	1518.3	0.21
P1	100.5	2208.6	736.2	0.23
ww	23.9	437.3	612.3	0.07
合計	176.2	4164.2	2866.8	0.52

Mmax/(Z×fb0S)　　=　176.18 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.51　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 4164.24)/(110.25× 160.00)= 0.35　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.519 (cm) = l / 350.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X1通り　Y8'-Y9.5　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　214.271(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　310.537(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	214.27	310.54	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.7	130.9	83.3	0.00
合計	17.4	776.4	728.7	0.01

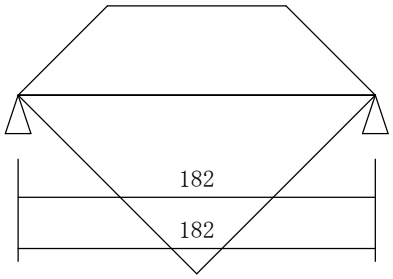
Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.39 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　776.36)/(110.25× 110.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.027 (cm) = l / 3387.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	6.6	320.7	204.1	0.01
合計	23.9	1079.9	963.3	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　23.90 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1079.88)/(110.25× 160.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.018 (cm) = l / 4939.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X2通り　Y2-Y4　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　999.931(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　1449.175(N) (積雪)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　999.93　1449.18　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

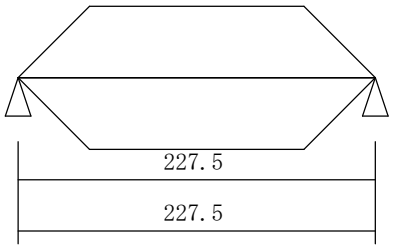


長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　29.2　500.0　500.0　0.09
合計　29.2　500.0　500.0　0.09
Mmax/(Z×fb0L)　=　29.25 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　499.97)/(110.25× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.088 × 2 = 0.176 (cm) = l / 1035.8　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　71.6　1224.6　1224.6　0.22
合計　71.6　1224.6　1224.6　0.22
Mmax/(Z×fb0S)　=　71.64 / (192.94 ×　1.76)　= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1224.55)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.215 (cm) = l / 845.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X2通り　Y7-Y9.5　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.6562(m2) =　1142.778(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.6562(m2) =　1656.200(N) (積雪)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1142.78　1656.20　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

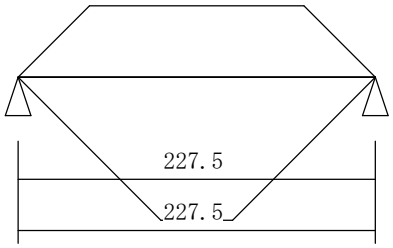


長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　38.5　571.4　571.4　0.18
合計　38.5　571.4　571.4　0.18
Mmax/(Z×fb0L)　=　38.46 / (192.94 ×　1.21)　= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　571.39)/(110.25× 110.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.184 × 2 = 0.368 (cm) = l / 617.6　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　94.2　1399.5　1399.5　0.45
合計　94.2　1399.5　1399.5　0.45
Mmax/(Z×fb0S)　=　94.19 / (192.94 ×　1.76)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1399.49)/(110.25× 160.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.451 (cm) = l / 504.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X3通り　Y7-Y9.5　RG3
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　2.0703(m2) =　1428.473(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　2.0703(m2) =　2070.250(N) (積雪)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1428.47　2070.25　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	51.2	714.2	714.2	0.08
合計	51.2	714.2	714.2	0.08

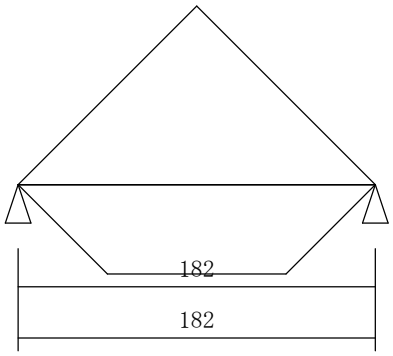
Mmax/(Z×fb0L)　=　51.18 / (393.75 ×　1.21)　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　714.24)/(157.50× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.083 × 2 = 0.166 (cm) = l / 1373.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	125.4	1749.4	1749.4	0.20
合計	125.4	1749.4	1749.4	0.20

Mmax/(Z×fb0S)　=　125.36 / (393.75 ×　1.76)　= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1749.36)/(157.50× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.203 (cm) = l / 1121.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X4通り　Y2-Y4　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　999.931(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　1449.175(N) (積雪)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　999.93　1449.18　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



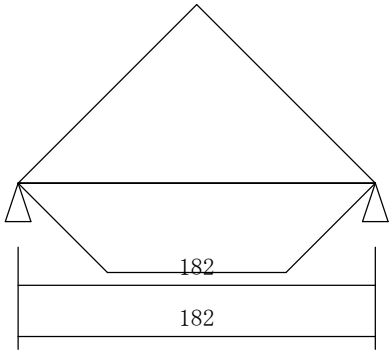
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	29.2	500.0	500.0	0.09
合計	29.2	500.0	500.0	0.09

Mmax/(Z×fb0L)　=　29.25 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　499.97)/(110.25× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.088 × 2 = 0.176 (cm) = l / 1035.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	71.6	1224.6	1224.6	0.22
合計	71.6	1224.6	1224.6	0.22

Mmax/(Z×fb0S)　=　71.64 / (192.94 ×　1.76)　= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1224.55)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.215 (cm) = l / 845.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X4通り　Y4-Y6　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　999.931(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　1449.175(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　999.93　1449.18　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	29.2	500.0	500.0	0.09
合計	29.2	500.0	500.0	0.09

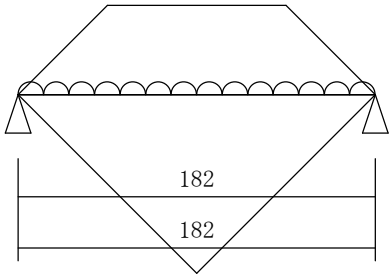
Mmax/(Z×fb0L)　=　29.25 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　499.97)/(110.25× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.088 × 2 = 0.176 (cm) = l / 1035.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	71.6	1224.6	1224.6	0.22
合計	71.6	1224.6	1224.6	0.22

Mmax/(Z×fb0S)　=　71.64 / (192.94 ×　1.76)　= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1224.55)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.215 (cm) = l / 845.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X5通り　Y2-Y4　RG1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　999.931(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　1449.175(N) (積雪)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　999.93　1449.18　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.06
ww	29.2	500.0	500.0	0.09
合計	49.5	945.9	945.9	0.15

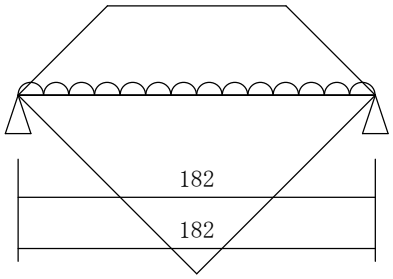
Mmax/(Z×fb0L)　=　49.54 / (192.94 ×　1.21)　= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　945.87)/(110.25× 110.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.151 × 2 = 0.301 (cm) = l / 603.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.06
ww	71.6	1224.6	1224.6	0.22
合計	91.9	1670.5	1670.5	0.28

Mmax/(Z×fb0S)　=　91.92 / (192.94 ×　1.76)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1670.45)/(110.25× 160.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.278 (cm) = l / 654.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X5通り　Y4-Y6　RG1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　999.931(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　1449.175(N) (積雪)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　999.93　1449.18　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.06
ww	29.2	500.0	500.0	0.09
合計	49.5	945.9	945.9	0.15

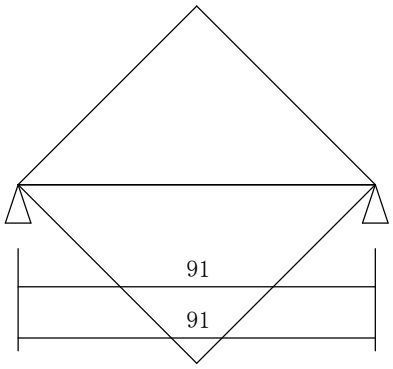
Mmax/(Z×fb0L)　=　49.54 / (192.94 ×　1.21)　= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　945.87)/(110.25× 110.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.151 × 2 = 0.301 (cm) = l / 603.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.06
ww	71.6	1224.6	1224.6	0.22
合計	91.9	1670.5	1670.5	0.28

Mmax/(Z×fb0S)　=　91.92 / (192.94 ×　1.76)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1670.45)/(110.25× 160.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.278 (cm) = l / 654.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X5通り　Y6-Y7　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　414.050(N) (積雪)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　285.69　414.05　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



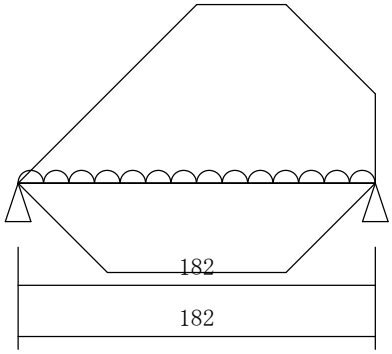
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	4.3	142.8	142.8	0.00
合計	4.3	142.8	142.8	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　4.33 / (192.94 ×　1.21)　= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　142.85)/(110.25× 110.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.003 × 2 = 0.006 (cm) = l / 14128.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	10.6	349.9	349.9	0.01
合計	10.6	349.9	349.9	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　10.61 / (192.94 ×　1.76)　= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　349.87)/(110.25× 160.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.008 (cm) = l / 11537.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X5通り　Y7-Y9　RG1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.7597(m2) =　1214.202(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.7597(m2) =　1759.712(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	1214.20	1759.71	0.00	0.00	0.00	0.00

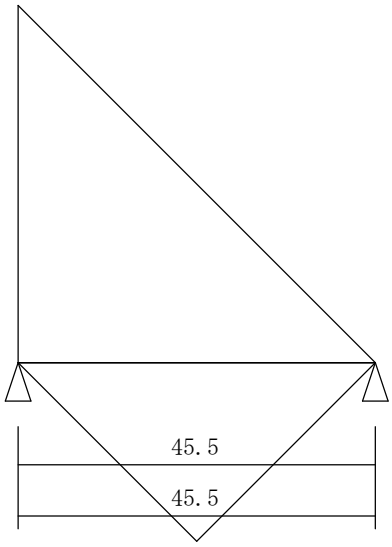
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.06
ww	33.0	541.6	672.6	0.10
合計	53.3	987.5	1118.5	0.16

Mmax/(Z×fb0L)　=　53.33 / (192.94 ×　1.21)　= 0.22　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1118.47)/(110.25× 110.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.163 × 2 = 0.326 (cm) = l / 557.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.06
ww	80.9	1326.6	1647.3	0.25
合計	101.2	1772.5	2093.2	0.31

Mmax/(Z×fb0S)　=　101.21 / (192.94 ×　1.76)　= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2093.22)/(110.25× 160.00)= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.309 (cm) = l / 589.6



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X5通り　Y9-Y9.5　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　107.135(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　155.269(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	107.14	155.27	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

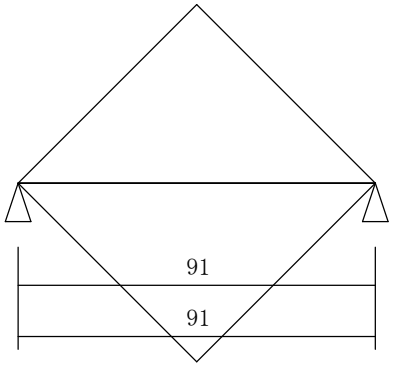
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	0.7	65.5	41.7	0.00
合計	0.7	65.5	41.7	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　0.68 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　65.47)/(110.25× 110.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 176437.7　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	1.7	160.4	102.0	0.00
合計	1.7	160.4	102.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　1.66 / (192.94 ×　1.76)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　160.36)/(110.25× 160.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 144073.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X6通り　Y6-Y7　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　414.050(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　285.69　414.05　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

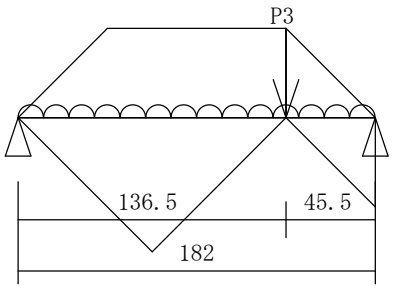
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	4.3	142.8	142.8	0.00
合計	4.3	142.8	142.8	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　4.33 / (192.94 ×　1.21)　= 0.01　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　142.85)/(110.25× 110.00)= 0.01　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.003 × 2 = 0.006 (cm) = l / 14128.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	10.6	349.9	349.9	0.01
合計	10.6	349.9	349.9	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　10.61 / (192.94 ×　1.76)　= 0.03　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　349.87)/(110.25× 160.00)= 0.02　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.008 (cm) = l / 11537.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X6通り　Y7-Y9　RG1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.1904(m2) =　821.372(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.1904(m2) =　1190.394(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
P3 =　482.11　698.71　0.00　0.00　0.00　0.00
ww =　821.37　1190.39　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

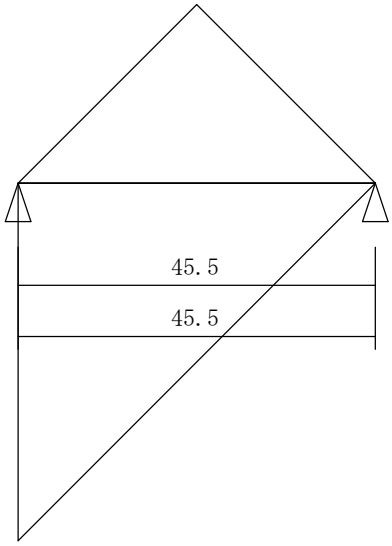
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	15.2	445.9	445.9	0.06
P3	16.5	120.5	361.6	0.04
ww	22.3	421.1	400.3	0.07
合計	54.0	987.5	1207.8	0.17

Mmax/(Z×fb0L)　=　54.01 / (192.94 ×　1.21)　= 0.23　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1207.75)/(110.25× 110.00)= 0.14　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.168 × 2 = 0.337 (cm) = l / 540.1　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	15.2	445.9	445.9	0.06
P3	40.3	295.2	885.6	0.09
ww	54.7	1031.4	980.4	0.17
合計	110.2	1772.5	2311.9	0.32

Mmax/(Z×fb0S)　=　110.23 / (192.94 ×　1.76)　= 0.32　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2311.89)/(110.25× 160.00)= 0.19　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.322 (cm) = l / 565.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X6通り　Y9-Y9.5　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　107.135(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　155.269(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　107.14　155.27　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

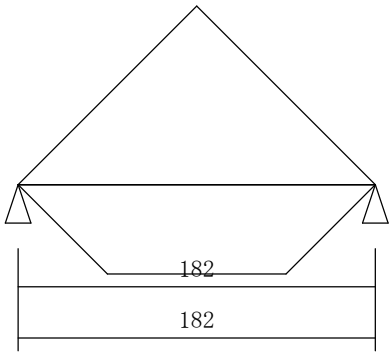
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	0.7	65.5	41.7	0.00
合計	0.7	65.5	41.7	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　0.68 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　65.47)/(110.25× 110.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 176437.7　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	1.7	160.4	102.0	0.00
合計	1.7	160.4	102.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　1.66 / (192.94 ×　1.76)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　160.36)/(110.25× 160.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 144073.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X7通り　Y2-Y4　RG1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　999.931(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　1449.175(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　999.93　1449.18　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

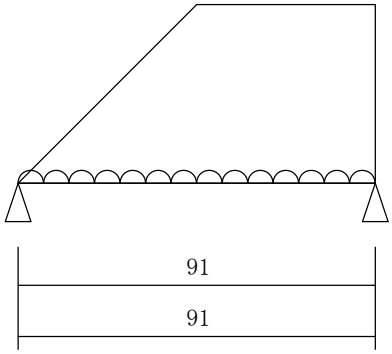
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	29.2	500.0	500.0	0.09
合計	29.2	500.0	500.0	0.09

Mmax/(Z×fb0L)　=　29.25 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　499.97)/(110.25× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.088 × 2 = 0.176 (cm) = l / 1035.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	71.6	1224.6	1224.6	0.22
合計	71.6	1224.6	1224.6	0.22

Mmax/(Z×fb0S)　=　71.64 / (192.94 ×　1.76)　= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1224.55)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.215 (cm) = l / 845.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X8通り　Y2-Y3　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　214.271(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　310.537(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	214.27	310.54	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

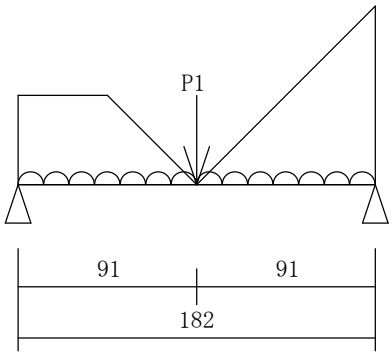
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.7	83.3	130.9	0.00
合計	17.4	728.7	776.4	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.39 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　776.36)/(110.25× 110.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.027 (cm) = l / 3387.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	6.6	204.1	320.7	0.01
合計	23.9	963.3	1079.9	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　23.90 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1079.88)/(110.25× 160.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.018 (cm) = l / 4939.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X8通り　Y3-Y5　RG3
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　　499.965(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　　724.587(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1214.20	1759.71	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	499.97	724.59	0.00	0.00	0.00	0.00

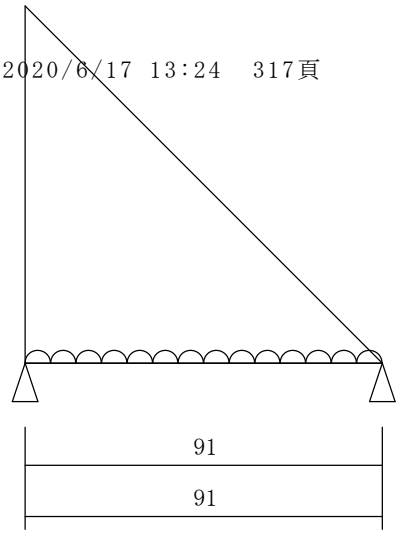
梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　　Z　=　393.75(cm3)　　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.06
P1	55.2	607.1	607.1	0.05
ww	8.1	220.2	279.7	0.01
合計	122.1	2118.2	2177.7	0.12

Mmax/(Z×fb0L)　　=　122.10 / (393.75 ×　1.21)　　= 0.25　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2177.68)/(157.50× 110.00)= 0.18　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.119 × 2 = 0.237 (cm) = l / 767.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	69.1	1518.3	1518.3	0.07
P1	135.3	1487.0	1487.0	0.11
ww	19.9	539.4	685.2	0.02
合計	224.3	3544.7	3690.5	0.21

Mmax/(Z×fb0S)　　=　224.30 / (393.75 ×　1.76)　　= 0.32　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 3690.46)/(157.50× 160.00)= 0.21　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.211 (cm) = l / 862.3



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X8通り　Y5-Y6　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　　414.050(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	285.69	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

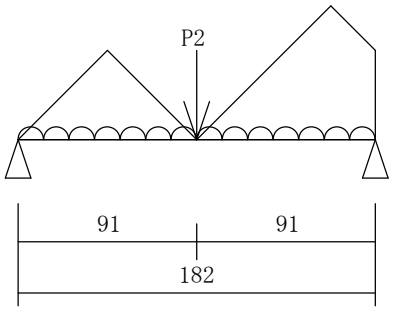
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	3.2	190.5	95.2	0.00
合計	17.9	835.9	740.6	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.93 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　835.88)/(110.25× 110.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.014 × 2 = 0.028 (cm) = l / 3277.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	8.0	466.5	233.2	0.01
合計	25.2	1225.7	992.4	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　25.23 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1225.66)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.020 (cm) = l / 4658.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X8通り　Y6-Y8　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.5693(m2) =　　392.830(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.5693(m2) =　　569.319(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P2 =	482.11	698.71	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	392.83	569.32	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

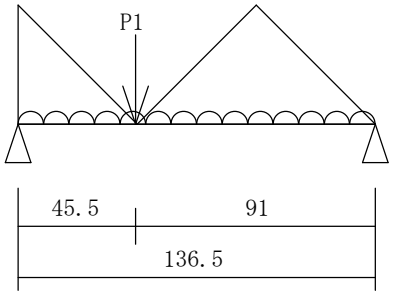
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.18
P2	21.9	241.1	241.1	0.05
ww	7.4	153.3	239.6	0.02
合計	88.1	1685.2	1771.5	0.26

Mmax/(Z×fb0L)　　=　88.12 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.37　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1771.46)/(110.25× 110.00)= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.261 × 2 = 0.522 (cm) = l / 349.0　ＯＫ
せん断負担金物[左](GU1)　Qa/lQa =　1.685/(10.00×0.550) =　0.31 ＜ 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2)　Qb/lQa =　1.771/(20.00×0.550) =　0.16 ＜ 1.0 ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	69.1	1518.3	1518.3	0.21
P2	53.7	590.4	590.4	0.13
ww	18.2	375.4	586.8	0.06
合計	141.1	2484.1	2695.5	0.41

Mmax/(Z×fb0S)　　=　141.05 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.41　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2695.51)/(110.25× 160.00)= 0.22　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.407 (cm) = l / 447.0
せん断負担金物[左](GU1) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(2.696/(10.00×0.800))^1+(1.500/5.00)^1 = 0.637 ＜ 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(2.696/(20.00×0.800))^1+(2.000/10.00)^1 = 0.368 ＜ 1.0 ＯＫ

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　小屋梁　X8通り　Y8-Y9.5　RG1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　214.271(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　310.538(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	482.11	698.71	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	214.27	310.54	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

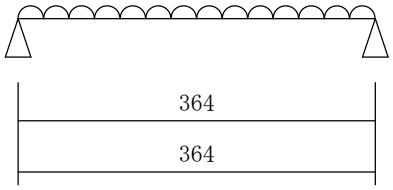
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	33.0	968.1	968.1	0.06
P1	11.0	321.4	160.7	0.02
ww	3.7	111.1	103.2	0.01
合計	47.7	1400.6	1232.0	0.08

Mmax/(Z×fb0L)　=　47.66 / (192.94 ×　1.21)　= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1400.64)/(110.25× 110.00)= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.084 × 2 = 0.167 (cm) = l / 816.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	34.5	1138.8	1138.8	0.07
P1	35.8	787.2	393.6	0.05
ww	9.0	272.1	252.7	0.02
合計	79.3	2198.1	1785.0	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　79.31 / (192.94 ×　1.76)　= 0.23　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2198.09)/(110.25× 160.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.132 (cm) = l / 1037.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y1通り　X1-X5　3G3
w =　0.210 ×　45.5 =　9.555(N/cm) (長期)
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	158.2	1739.0	1739.0	0.45
合計	158.2	1739.0	1739.0	0.45

Mmax/(Z×fb0L)　=　158.25 / (393.75 ×　1.21)　= 0.33　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1739.01)/(157.50× 110.00)= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.448 × 2 = 0.896 (cm) = l / 406.0　ＯＫ

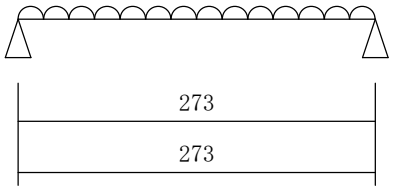
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	158.2	1739.0	1739.0	0.45
合計	158.2	1739.0	1739.0	0.45

Mmax/(Z×fb0S)　=　158.25 / (393.75 ×　2.20)　= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1739.01)/(157.50× 200.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.448 (cm) = l / 812.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y1通り　X5-X8　3G1
w =　0.210 ×　45.5 =　9.555(N/cm) (長期)
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	89.0	1304.3	1304.3	0.41
合計	89.0	1304.3	1304.3	0.41

Mmax/(Z×fb0L)　=　89.02 / (192.94 ×　1.21)　= 0.38　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1304.26)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.413 × 2 = 0.827 (cm) = l / 330.1　ＯＫ



短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	89.0	1304.3	1304.3	0.41
合計	89.0	1304.3	1304.3	0.41

Mmax/(Z×fb0S)　=　89.02 / (192.94 ×　2.20)　= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1304.26)/(110.25× 200.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.413 (cm) = l / 660.2

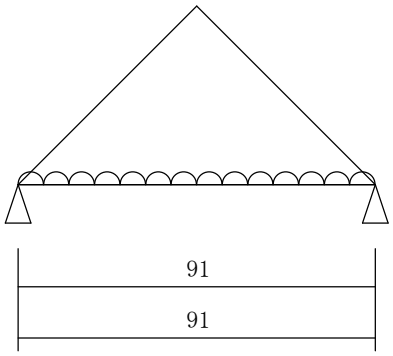
階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y2通り　X1-X2　3G1
w =　0.210 ×　45.5 +　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　34.475(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	41.6	1764.3	1764.3	0.03

Mmax/(Z×fb0L)　=　41.62 / (192.94 ×　1.21)　= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1764.25)/(110.25× 110.00)= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.028 × 2 = 0.056 (cm) = l / 1633.6　ＯＫ

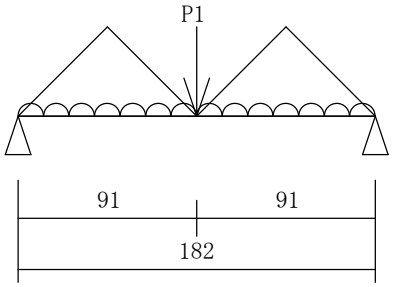


短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	41.6	1764.3	1764.3	0.03

Mmax/(Z×fb0S)　=　41.62 / (192.94 ×　2.20)　= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1764.25)/(110.25× 200.00)= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.028 (cm) = l / 3267.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y2通り　X2-X4　3G6
w =　0.210 ×　45.5 +　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　34.475(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4140(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	6614.84	223.49	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 21.0 (cm)
I　=　8103.38(cm4)　Z　=　771.75(cm3)　Ae =　220.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	142.7	3137.2	3137.2	0.05
P1	301.0	3307.4	3307.4	0.06
ww	17.8	391.3	391.3	0.00
合計	461.5	6835.9	6835.9	0.12

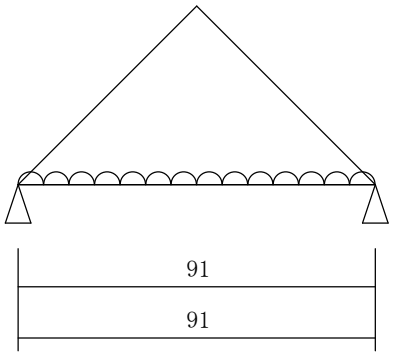
Mmax/(Z×fb0L)　=　461.52 / (771.75 ×　1.21)　= 0.49　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　6835.92)/(220.50×　110.00)= 0.42　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.115 × 2 = 0.230 (cm) = l / 790.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	142.7	3137.2	3137.2	0.05
P1	311.1	3419.2	3419.2	0.06
ww	17.8	391.3	391.3	0.00
合計	471.7	6947.7	6947.7	0.12

Mmax/(Z×fb0S)　=　471.69 / (771.75 ×　1.76)　= 0.34　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　6947.67)/(220.50×　160.00)= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.118 (cm) = l / 1538.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y2通り　X4-X5　3G1
w =　0.210 ×　45.5 +　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　34.475(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	41.6	1764.3	1764.3	0.03

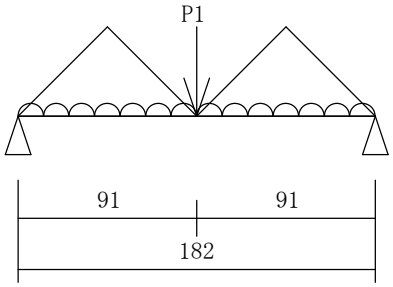
Mmax/(Z×fb0L)　=　41.62 / (192.94 ×　1.21)　= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　1764.25)/(110.25×　110.00)= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.028 × 2 = 0.056 (cm) = l / 1633.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	41.6	1764.3	1764.3	0.03

Mmax/(Z×fb0S)　=　41.62 / (192.94 ×　2.20)　= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　1764.25)/(110.25×　200.00)= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.028 (cm) = l / 3267.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y2通り　X5-X7　3G3
w =　0.210 ×　45.5 +　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　34.475(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4140(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1173.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	142.7	3137.2	3137.2	0.14
P1	53.4	586.9	586.9	0.03
ww	17.8	391.3	391.3	0.01
合計	214.0	4115.4	4115.4	0.18

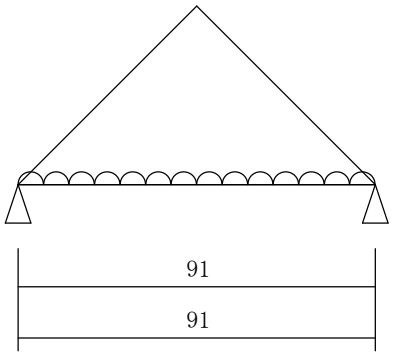
Mmax/(Z×fb0L)　=　213.96 / (393.75 ×　1.21)　= 0.44　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　4115.42)/(157.50×　110.00)= 0.35　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.179 × 2 = 0.357 (cm) = l / 509.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	142.7	3137.2	3137.2	0.14
P1	53.4	586.9	586.9	0.03
ww	17.8	391.3	391.3	0.01
合計	214.0	4115.4	4115.4	0.18

Mmax/(Z×fb0S)　=　213.96 / (393.75 ×　2.20)　= 0.24　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　4115.42)/(157.50×　200.00)= 0.19　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.179 (cm) = l / 1018.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y2通り　X7-X8　3G1
w =　0.210 ×　45.5 +　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　34.475(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

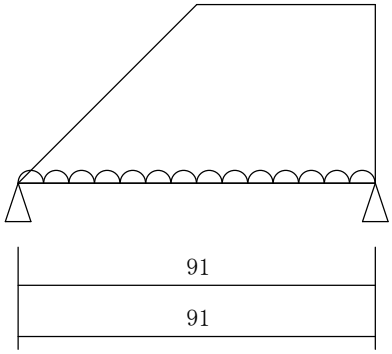
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	41.6	1764.3	1764.3	0.03

Mmax/(Z×fb0L)　=　41.62 / (192.94 ×　1.21)　= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　1764.25)/(110.25×　110.00)= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.028 × 2 = 0.056 (cm) = l / 1633.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	41.6	1764.3	1764.3	0.03

Mmax/(Z×fb0S)　=　41.62 / (192.94 ×　2.20)　= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　1764.25)/(110.25×　200.00)= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.028 (cm) = l / 3267.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y2通り　X8-X9　3G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　214.271(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　310.537(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	214.27	310.54	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

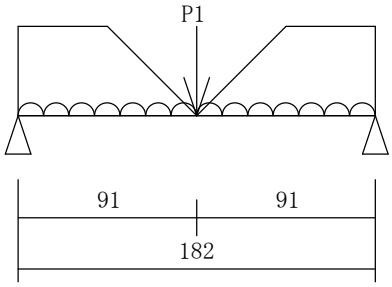
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.7	83.3	130.9	0.00
合計	17.4	728.7	776.4	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.39 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　776.36)/(110.25× 110.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.027 (cm) = l / 3387.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	6.6	204.1	320.7	0.01
合計	23.9	963.3	1079.9	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　23.90 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1079.88)/(110.25× 160.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.018 (cm) = l / 4939.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y2通り　X9-X11　3G3
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　　428.542(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　　621.075(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1857.01	2691.32	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	428.54	621.08	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　　Z　=　393.75(cm3)　　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

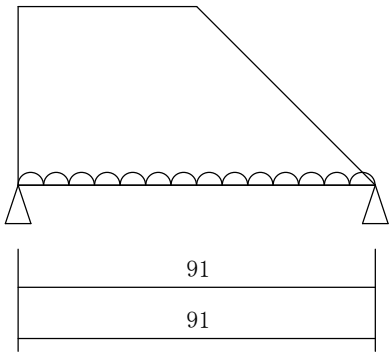
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.06
P1	84.5	928.5	928.5	0.07
ww	7.6	214.3	214.3	0.01
合計	150.8	2433.6	2433.6	0.14

Mmax/(Z×fb0L)　　=　150.81 / (393.75 ×　1.21)　　= 0.31　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2433.61)/(157.50× 110.00)= 0.21　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.143 × 2 = 0.286 (cm) = l / 637.4　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	69.1	1518.3	1518.3	0.07
P1	206.9	2274.2	2274.2	0.18
ww	18.6	524.8	524.8	0.02
合計	294.6	4317.3	4317.3	0.27

Mmax/(Z×fb0S)　　=　294.61 / (393.75 ×　1.76)　　= 0.42　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 4317.31)/(157.50× 160.00)= 0.25　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.270 (cm) = l / 673.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y2通り　X11-X12　3G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　214.271(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　　310.537(N) (積雪)



　　(長期)　　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　　214.27　　310.54　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　　10.5× 10.5 (cm)
I　=　　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.7	130.9	83.3	0.00
合計	17.4	776.4	728.7	0.01

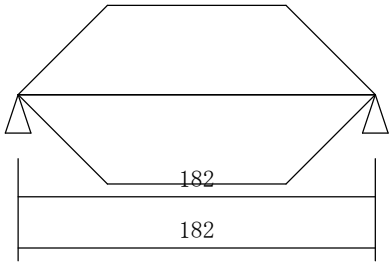
Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.39 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　776.36)/(110.25× 110.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.027 (cm) = l / 3387.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	6.6	320.7	204.1	0.01
合計	23.9	1079.9	963.3	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　23.90 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1079.88)/(110.25× 160.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.018 (cm) = l / 4939.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y3通り　X8-X10　3G1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　　857.083(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　1242.150(N) (積雪)

　　(長期)　　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　　857.08　　1242.15　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
大　梁　集成材E120-F330　　10.5× 10.5 (cm)
I　=　　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	23.8	428.5	428.5	0.07
合計	23.8	428.5	428.5	0.07

Mmax/(Z×fb0L)　　=　23.83 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　428.54)/(110.25× 110.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.073 × 2 = 0.145 (cm) = l / 1252.4　ＯＫ

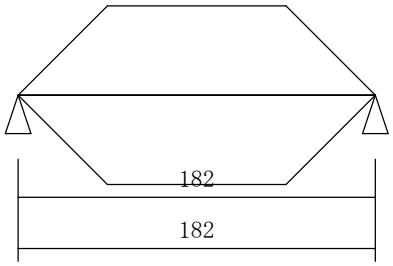
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	58.4	1049.6	1049.6	0.18
合計	58.4	1049.6	1049.6	0.18

Mmax/(Z×fb0S)　　=　58.37 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1049.62)/(110.25× 160.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.178 (cm) = l / 1022.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y3通り　X10-X12　3G1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　857.083(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　1242.150(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	857.08	1242.15	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	23.8	428.5	428.5	0.07
合計	23.8	428.5	428.5	0.07

Mmax/(Z×fb0L)　=　23.83 / (192.94 ×　1.21)　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　428.54)/(110.25× 110.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.073 × 2 = 0.145 (cm) = l / 1252.4　ＯＫ

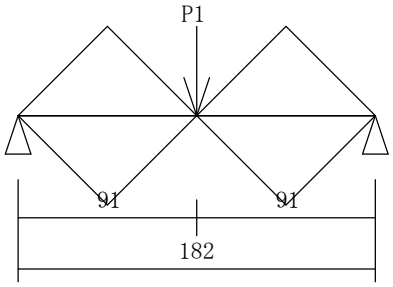
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	58.4	1049.6	1049.6	0.18
合計	58.4	1049.6	1049.6	0.18

Mmax/(Z×fb0S)　=　58.37 / (192.94 ×　1.76)　= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1049.62)/(110.25× 160.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.178 (cm) = l / 1022.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y4通り　X1-X3　3G3
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	106.8	1173.8	1173.8	0.06
ww	35.6	782.6	782.6	0.03
合計	142.4	1956.4	1956.4	0.08

Mmax/(Z×fb0L)　=　142.42 / (393.75 ×　1.21)　= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1956.39)/(157.50× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.082 × 2 = 0.164 (cm) = l / 1107.7　ＯＫ

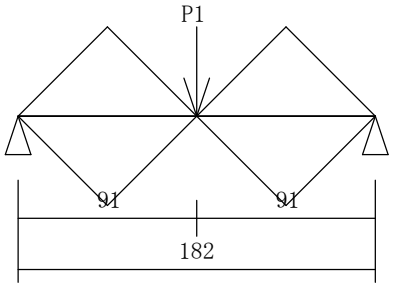
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	106.8	1173.8	1173.8	0.06
ww	35.6	782.6	782.6	0.03
合計	142.4	1956.4	1956.4	0.08

Mmax/(Z×fb0S)　=　142.42 / (393.75 ×　2.20)　= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1956.39)/(157.50× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.082 (cm) = l / 2215.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y4通り　X3-X5　3G3
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	106.8	1173.8	1173.8	0.06
ww	35.6	782.6	782.6	0.03
合計	142.4	1956.4	1956.4	0.08

Mmax/(Z×fb0L)　=　142.42 / (393.75 ×　1.21)　= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1956.39)/(157.50× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.082 × 2 = 0.164 (cm) = l / 1107.7　ＯＫ

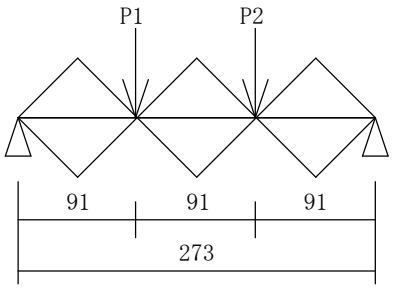
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	106.8	1173.8	1173.8	0.06
ww	35.6	782.6	782.6	0.03
合計	142.4	1956.4	1956.4	0.08

Mmax/(Z×fb0S)　=　142.42 / (393.75 ×　2.20)　= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1956.39)/(157.50× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.082 (cm) = l / 2215.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y4通り　X5-X8　3G5
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2422(m2) =　2347.664(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P2 =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 18.0 (cm)
I　=　5103.00(cm4)　Z　=　567.00(cm3)　Ae =　189.00(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



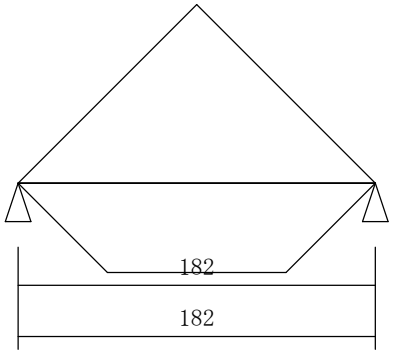
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	106.8	1565.1	782.6	0.10
P2	106.8	782.6	1565.1	0.10
ww	83.1	1173.8	1173.8	0.07
合計	296.7	3521.5	3521.5	0.26

Mmax/(Z×fb0L)　=　296.72 / (567.00 ×　1.21)　= 0.43　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 3521.50)/(189.00× 110.00)= 0.25　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.263 × 2 = 0.527 (cm) = l / 518.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	106.8	1565.1	782.6	0.10
P2	106.8	782.6	1565.1	0.10
ww	83.1	1173.8	1173.8	0.07
合計	296.7	3521.5	3521.5	0.26

Mmax/(Z×fb0S)　=　296.72 / (567.00 ×　2.20)　= 0.23　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 3521.50)/(189.00× 200.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.263 (cm) = l / 1036.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y4通り　X8-X10　3G1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　999.931(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　1449.175(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　999.93　1449.18　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

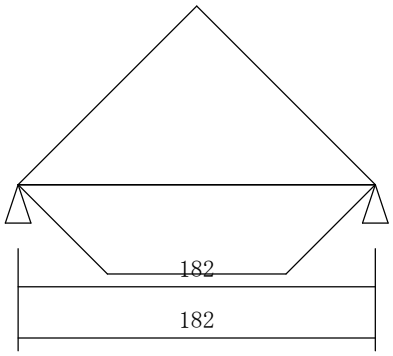
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	29.2	500.0	500.0	0.09
合計	29.2	500.0	500.0	0.09

Mmax/(Z×fb0L)　=　29.25 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　499.97)/(110.25× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.088 × 2 = 0.176 (cm) = l / 1035.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	71.6	1224.6	1224.6	0.22
合計	71.6	1224.6	1224.6	0.22

Mmax/(Z×fb0S)　=　71.64 / (192.94 ×　1.76)　= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1224.55)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.215 (cm) = l / 845.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y4通り　X10-X12　3G1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　999.931(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　1449.175(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　999.93　1449.18　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	29.2	500.0	500.0	0.09
合計	29.2	500.0	500.0	0.09

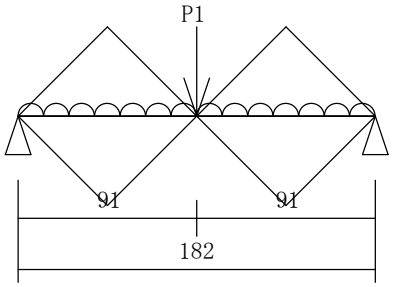
Mmax/(Z×fb0L)　=　29.25 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　499.97)/(110.25× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.088 × 2 = 0.176 (cm) = l / 1035.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	71.6	1224.6	1224.6	0.22
合計	71.6	1224.6	1224.6	0.22

Mmax/(Z×fb0S)　=　71.64 / (192.94 ×　1.76)　= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1224.55)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.215 (cm) = l / 845.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y6通り　X1-X3　3G3
w =　0.035 ×　70.0 =　2.450(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	4424.96	1638.95	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



大　梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	10.1	222.9	222.9	0.01
P1	201.3	2212.5	2212.5	0.14
ww	35.6	782.6	782.6	0.03
合計	247.1	3218.0	3218.0	0.18

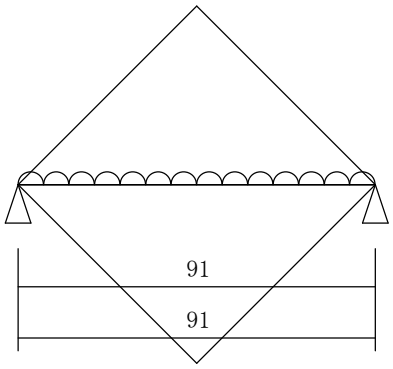
Mmax/(Z×fb0L)　=　247.09 / (393.75 ×　1.21)　= 0.51　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 3217.98)/(157.50× 110.00)= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.179 × 2 = 0.358 (cm) = l / 508.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	10.1	222.9	222.9	0.01
P1	275.9	3032.0	3032.0	0.21
ww	35.6	782.6	782.6	0.03
合計	321.7	4037.5	4037.5	0.24

Mmax/(Z×fb0S)　=　321.66 / (393.75 ×　1.76)　= 0.46　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 4037.46)/(157.50× 160.00)= 0.24　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.242 (cm) = l / 751.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y6通り　X3-X4　3G1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

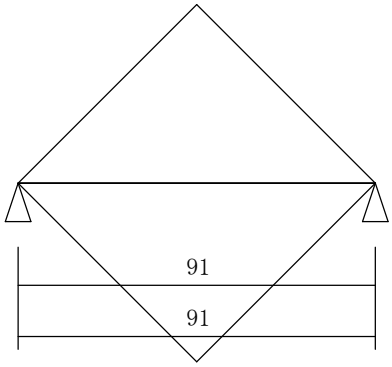
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	16.9	614.2	614.2	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　16.94 / (192.94 ×　1.21)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　614.23)/(110.25× 110.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.009 × 2 = 0.019 (cm) = l / 4799.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	16.9	614.2	614.2	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　16.94 / (192.94 ×　2.20)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　614.23)/(110.25× 200.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.009 (cm) = l / 9598.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y6通り　X4-X5　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

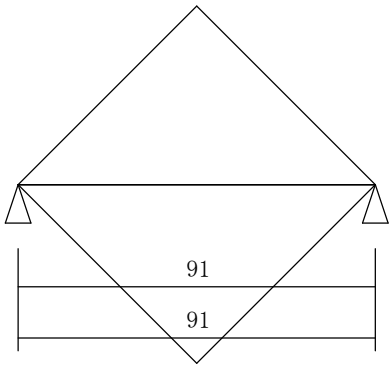
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y6通り　X5-X6　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

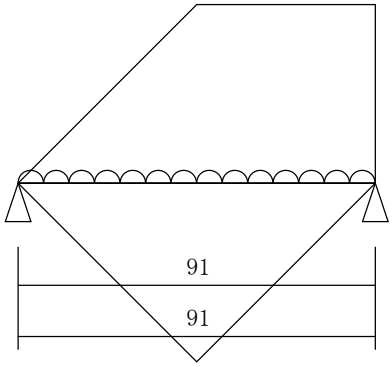
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y6通り　X6-X7　3G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 × 140.0 =　 9.800(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.5176(m2) =　 978.193(N) (長期)



　　(長期)　 (積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　 978.19　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　 10.5× 10.5 (cm)
I　 =　1012.92(cm4)　　Z　 =　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　　12.10(N/mm2)　　fsL =　　1.10(N/mm2)　　E　 =　 11000(N/mm2)
fbS =　　22.00(N/mm2)　　fsS =　　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　 1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　 2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　 =　 11000(N/mm2)

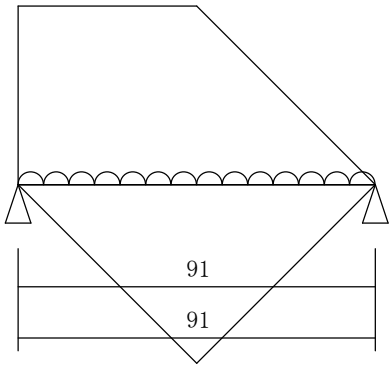
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	13.4	423.9	554.3	0.01
合計	23.5	869.8	1000.2	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　 23.50 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1000.21)/(110.25× 110.00)= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.014 × 2 = 0.028 (cm) = l / 3206.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	13.4	423.9	554.3	0.01
合計	23.5	869.8	1000.2	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　　=　 23.50 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1000.21)/(110.25× 200.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ　 = 0.014 (cm) = l / 6413.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y6通り　X7-X8　3G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 × 140.0 =　 9.800(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.5176(m2) =　 978.193(N) (長期)



　　(長期)　 (積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　 978.19　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　 10.5× 10.5 (cm)
I　 =　1012.92(cm4)　　Z　 =　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　　12.10(N/mm2)　　fsL =　　1.10(N/mm2)　　E　 =　 11000(N/mm2)
fbS =　　22.00(N/mm2)　　fsS =　　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　 1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　 2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　 =　 11000(N/mm2)

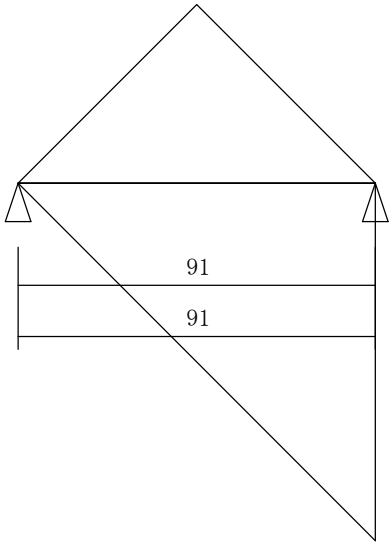
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	13.4	554.3	423.9	0.01
合計	23.5	1000.2	869.8	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　 23.50 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1000.21)/(110.25× 110.00)= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.014 × 2 = 0.028 (cm) = l / 3206.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	13.4	554.3	423.9	0.01
合計	23.5	1000.2	869.8	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　　=　 23.50 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1000.21)/(110.25× 200.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ　 = 0.014 (cm) = l / 6413.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y6通り　X8-X9　3G1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　428.542(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　621.075(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	428.54	621.08	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

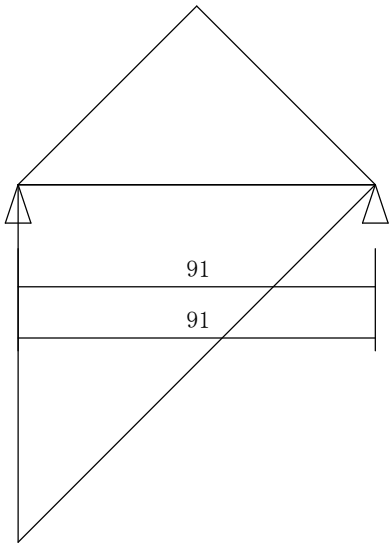
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	5.4	166.7	261.9	0.00
合計	5.4	166.7	261.9	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　5.42 / (192.94 ×　1.21)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　261.89)/(110.25× 110.00)= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.004 × 2 = 0.008 (cm) = l / 11027.4　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	13.3	408.2	641.4	0.01
合計	13.3	408.2	641.4	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　13.27 / (192.94 ×　1.76)　= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　641.43)/(110.25× 160.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.010 (cm) = l / 9004.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y6通り　X9-X10　3G1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　428.542(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　621.075(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	428.54	621.08	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	5.4	261.9	166.7	0.00
合計	5.4	261.9	166.7	0.00

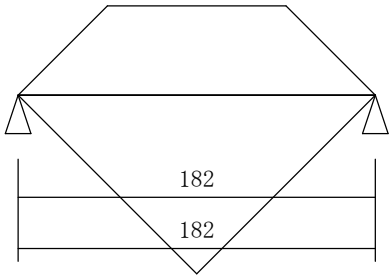
Mmax/(Z×fb0L)　=　5.42 / (192.94 ×　1.21)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　261.89)/(110.25× 110.00)= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.004 × 2 = 0.008 (cm) = l / 11027.4　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	13.3	641.4	408.2	0.01
合計	13.3	641.4	408.2	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　13.27 / (192.94 ×　1.76)　= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　641.43)/(110.25× 160.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.010 (cm) = l / 9004.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y6通り　X10-X12　3G1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　999.931(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　1449.175(N) (積雪)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　999.93　1449.18　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

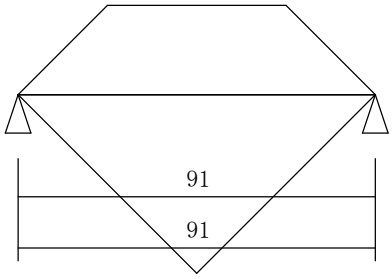


長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　29.2　500.0　500.0　0.09
合計　29.2　500.0　500.0　0.09
Mmax/(Z×fb0L)　=　29.25 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　499.97)/(110.25× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.088 × 2 = 0.176 (cm) = l / 1035.8　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　71.6　1224.6　1224.6　0.22
合計　71.6　1224.6　1224.6　0.22
Mmax/(Z×fb0S)　=　71.64 / (192.94 ×　1.76)　= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1224.55)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.215 (cm) = l / 845.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y7通り　X4-X5　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3623(m2) =　684.735(N) (長期)

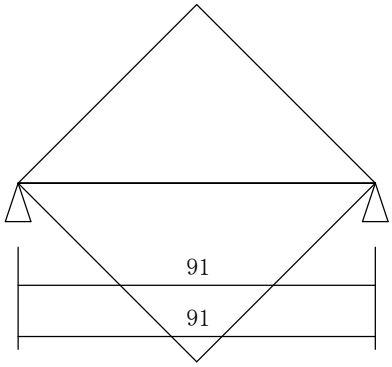
　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　684.74　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　10.0　342.4　342.4　0.00
合計　10.0　342.4　342.4　0.00
Mmax/(Z×fb0L)　=　10.01 / (192.94 ×　1.21)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　342.37)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.005 × 2 = 0.009 (cm) = l / 9609.3　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　10.0　342.4　342.4　0.00
合計　10.0　342.4　342.4　0.00
Mmax/(Z×fb0S)　=　10.01 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　342.37)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.005 (cm) = l / 19218.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y7通り　X5-X6　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

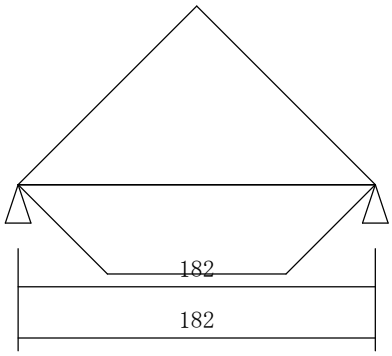
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y7通り　X6-X8　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　2738.941(N) (長期)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2738.94　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	80.1	1369.5	1369.5	0.15
合計	80.1	1369.5	1369.5	0.15

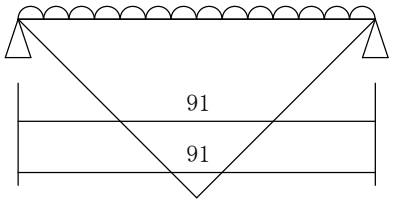
Mmax/(Z×fb0L)　=　80.11 / (192.94 ×　1.21)　= 0.34　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　1369.47)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.152 × 2 = 0.303 (cm) = l / 600.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	80.1	1369.5	1369.5	0.15
合計	80.1	1369.5	1369.5	0.15

Mmax/(Z×fb0S)　=　80.11 / (192.94 ×　2.20)　= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　1369.47)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.152 (cm) = l / 1201.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y7通り　X8-X9　3G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　142.847(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　207.025(N) (積雪)

　　(長期)　　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　　142.85　　207.03　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　　10.5× 10.5 (cm)
I　=　　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.2	71.4	71.4	0.00
合計	16.8	716.8	716.8	0.01

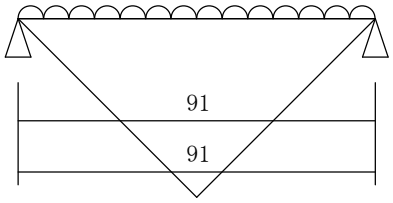
Mmax/(Z×fb0L)　　=　16.85 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　716.84)/(110.25× 110.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.026 (cm) = l / 3506.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	5.3	174.9	174.9	0.00
合計	22.6	934.1	934.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　22.58 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　934.10)/(110.25× 160.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.017 (cm) = l / 5255.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y7通り　X9-X10　3G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　142.847(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　207.025(N) (積雪)

　　(長期)　　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　　142.85　　207.03　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　　10.5× 10.5 (cm)
I　=　　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.2	71.4	71.4	0.00
合計	16.8	716.8	716.8	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　16.85 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　716.84)/(110.25× 110.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.026 (cm) = l / 3506.0　ＯＫ

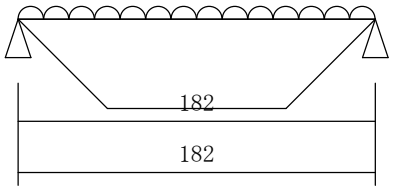
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	5.3	174.9	174.9	0.00
合計	22.6	934.1	934.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　22.58 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　934.10)/(110.25× 160.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.017 (cm) = l / 5255.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y7通り　X10-X12　3G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　　428.542(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　　621.075(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	428.54	621.07	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.18
ww	11.9	214.3	214.3	0.04
合計	70.6	1505.1	1505.1	0.22

Mmax/(Z×fb0L)　　=　70.65 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.30　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1505.11)/(110.25× 110.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.218 × 2 = 0.436 (cm) = l / 417.0　ＯＫ

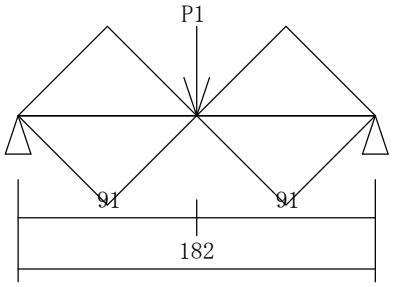
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	69.1	1518.3	1518.3	0.21
ww	29.2	524.8	524.8	0.09
合計	98.3	2043.1	2043.1	0.30

Mmax/(Z×fb0S)　　=　98.27 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.28　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2043.14)/(110.25× 160.00)= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.303 (cm) = l / 600.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y7'通り　X1-X3　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1956.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　　12.10(N/mm2)　　fsL =　　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　　22.00(N/mm2)　　fsS =　　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	89.0	978.2	978.2	0.14
ww	35.6	782.6	782.6	0.07
合計	124.6	1760.7	1760.7	0.21

Mmax/(Z×fb0L)　　=　124.62 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.53　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1760.75)/(110.25× 110.00)= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.212 × 2 = 0.423 (cm) = l / 429.8　ＯＫ

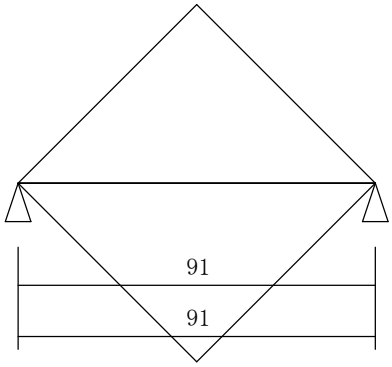
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	89.0	978.2	978.2	0.14
ww	35.6	782.6	782.6	0.07
合計	124.6	1760.7	1760.7	0.21

Mmax/(Z×fb0S)　　=　124.62 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1760.75)/(110.25× 200.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.212 (cm) = l / 859.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y7'通り　X3-X4　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

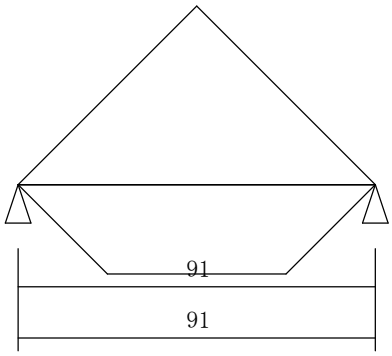
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y7'通り　X4-X5　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3623(m2) =　684.735(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	684.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	10.0	342.4	342.4	0.00
合計	10.0	342.4	342.4	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　10.01 / (192.94 ×　1.21)　= 0.04　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　342.37)/(110.25× 110.00)= 0.04　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.005 × 2 = 0.009 (cm) = l / 9609.3　ＯＫ

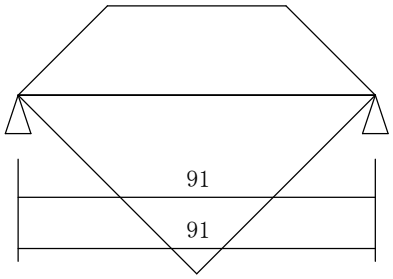
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	10.0	342.4	342.4	0.00
合計	10.0	342.4	342.4	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　10.01 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　342.37)/(110.25× 200.00)= 0.02　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.005 (cm) = l / 19218.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y9通り　X5-X6　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3623(m2) =　684.735(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	684.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	10.0	342.4	342.4	0.00
合計	10.0	342.4	342.4	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　10.01 / (192.94 ×　1.21)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　342.37)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.005 × 2 = 0.009 (cm) = l / 9609.3　ＯＫ

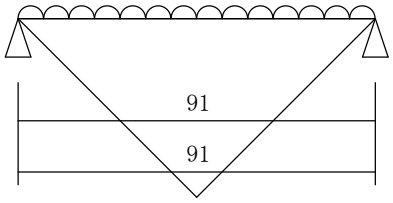
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	10.0	342.4	342.4	0.00
合計	10.0	342.4	342.4	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　10.01 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　342.37)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.005 (cm) = l / 19218.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y9.5通り　X1-X2　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

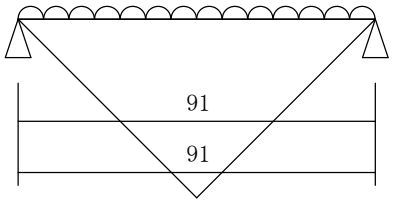
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y9.5通り　X2-X3　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

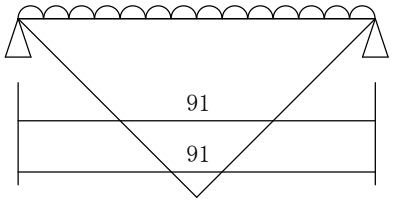
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y9.5通り　X3-X4　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

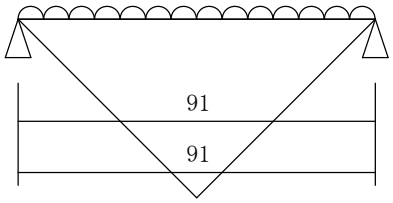
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y9.5通り　X4-X5　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

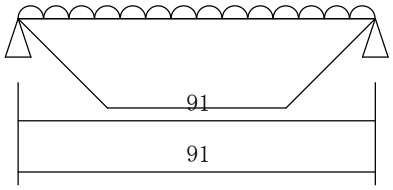
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y9.5通り　X5-X6　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　293.458(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	293.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	4.1	146.7	146.7	0.00
合計	29.9	1280.6	1280.6	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　29.88 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1280.59)/(110.25× 110.00)= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.022 × 2 = 0.044 (cm) = l / 2074.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	4.1	146.7	146.7	0.00
合計	29.9	1280.6	1280.6	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　29.88 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1280.59)/(110.25× 200.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.022 (cm) = l / 4149.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y9.5通り　X6-X7　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

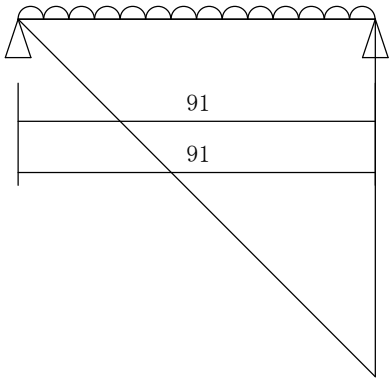
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	8.9	260.9	521.7	0.00
合計	34.7	1394.7	1655.6	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　34.70 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1655.56)/(110.25× 110.00)= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.024 × 2 = 0.049 (cm) = l / 1871.7　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	8.9	260.9	521.7	0.00
合計	34.7	1394.7	1655.6	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　34.70 / (192.94 ×　2.20)　= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1655.56)/(110.25× 200.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3743.4



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　Y9.5通り　X7-X8　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

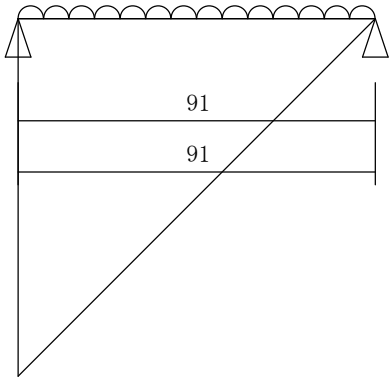
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	8.9	521.7	260.9	0.00
合計	34.7	1655.6	1394.7	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　34.70 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1655.56)/(110.25× 110.00)= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.024 × 2 = 0.049 (cm) = l / 1871.7　ＯＫ

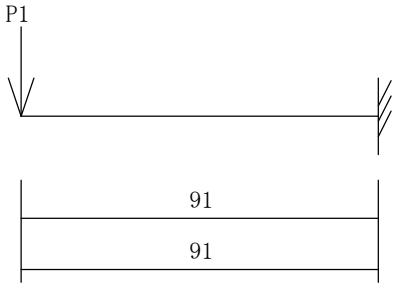
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	8.9	521.7	260.9	0.00
合計	34.7	1655.6	1394.7	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　34.70 / (192.94 ×　2.20)　= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1655.56)/(110.25× 200.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3743.4



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X1通り　Y1-Y2　3G4

(長期)　(積雪)(地震水平)(地震直交)(風圧水平)(風圧直交)(N)
P1 =　1739.01　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
片持梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	158.2	0.0	1739.0	0.09
合計	158.2	0.0	1739.0	0.09

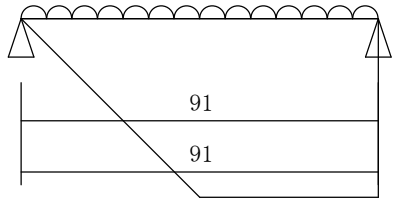
Mmax/(Z×fb0L)　=　158.25 / (393.75 ×　1.21)　= 0.33　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1739.01)/(157.50× 110.00)= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.090 × 2 = 0.179 (cm) = l / 507.5　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	158.2	0.0	1739.0	0.09
合計	158.2	0.0	1739.0	0.09

Mmax/(Z×fb0S)　=　158.25 / (393.75 ×　2.20)　= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1739.01)/(157.50× 200.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.090 (cm) = l / 1015.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X1通り　Y2-Y3　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　586.916(N) (長期)

(長期)　(積雪)(地震水平)(地震直交)(風圧水平)(風圧直交)(N)
ww =　586.92　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	7.4	228.2	358.7	0.00
合計	33.2	1362.1	1492.5	0.02

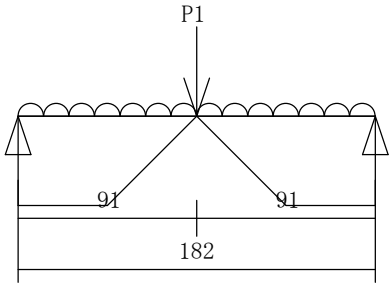
Mmax/(Z×fb0L)　=　33.21 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1492.53)/(110.25× 110.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.024 × 2 = 0.047 (cm) = l / 1933.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	7.4	228.2	358.7	0.00
合計	33.2	1362.1	1492.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　33.21 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1492.53)/(110.25× 200.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3867.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X1通り　Y3-Y5　3G3
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　1173.832(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1956.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1173.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	103.2	2267.7	2267.7	0.11
P1	89.0	978.2	978.2	0.05
ww	20.8	586.9	586.9	0.01
合計	213.0	3832.8	3832.8	0.17

Mmax/(Z×fb0L)　=　212.97 / (393.75 ×　1.21)　= 0.44　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 3832.83)/(157.50× 110.00)= 0.33　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.172 × 2 = 0.344 (cm) = l / 528.9　ＯＫ

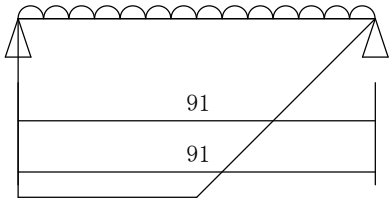
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	103.2	2267.7	2267.7	0.11
P1	89.0	978.2	978.2	0.05
ww	20.8	586.9	586.9	0.01
合計	213.0	3832.8	3832.8	0.17

Mmax/(Z×fb0S)　=　212.97 / (393.75 ×　2.20)　= 0.24　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 3832.83)/(157.50× 200.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.172 (cm) = l / 1057.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X1通り　Y5-Y6　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　586.916(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	586.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	7.4	358.7	228.2	0.00
合計	33.2	1492.5	1362.1	0.02

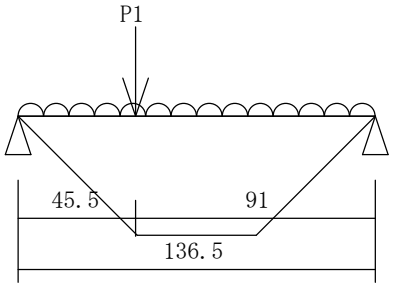
Mmax/(Z×fb0L)　=　33.21 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1492.53)/(110.25× 110.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.024 × 2 = 0.047 (cm) = l / 1933.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	7.4	358.7	228.2	0.00
合計	33.2	1492.5	1362.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　33.21 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1492.53)/(110.25× 200.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3867.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X1通り　Y6-Y7'　3G3
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 ×　70.0 =　18.690(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	4158.77	1919.01	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	38.7	1275.6	1275.6	0.03
P1	126.1	2772.5	1386.3	0.06
ww	17.1	391.3	391.3	0.01
合計	181.9	4439.4	3053.1	0.09

Mmax/(Z×fb0L)　=　181.90 / (393.75 ×　1.21)　= 0.38　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 4439.38)/(157.50× 110.00)= 0.38　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.091 × 2 = 0.181 (cm) = l / 753.2　ＯＫ

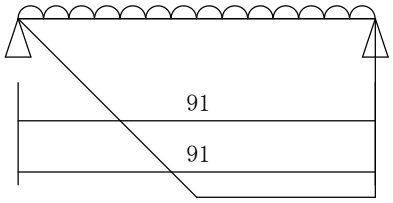
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	38.7	1275.6	1275.6	0.03
P1	184.4	4051.9	2025.9	0.09
ww	17.1	391.3	391.3	0.01
合計	240.1	5718.7	3692.8	0.12

Mmax/(Z×fb0S)　=　240.11 / (393.75 ×　1.76)　= 0.34　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 5718.72)/(157.50× 160.00)= 0.34　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.118 (cm) = l / 1161.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X1通り　Y7'-Y8'　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　586.916(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	586.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	7.4	228.2	358.7	0.00
合計	33.2	1362.1	1492.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　33.21 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1492.53)/(110.25× 110.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.024 × 2 = 0.047 (cm) = l / 1933.8　ＯＫ

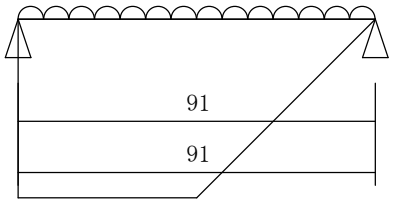
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	7.4	228.2	358.7	0.00
合計	33.2	1362.1	1492.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　33.21 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1492.53)/(110.25× 200.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3867.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X1通り　Y8'-Y9.5　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　586.916(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	586.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	7.4	358.7	228.2	0.00
合計	33.2	1492.5	1362.1	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　33.21 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1492.53)/(110.25× 110.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.024 × 2 = 0.047 (cm) = l / 1933.8　ＯＫ

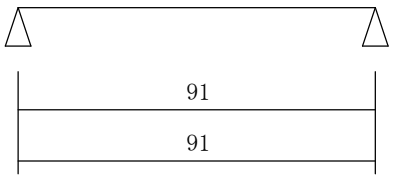
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	7.4	358.7	228.2	0.00
合計	33.2	1492.5	1362.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　33.21 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1492.53)/(110.25× 200.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3867.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X2通り　Y1-Y2　3G1
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　0.00 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　0.00)/(110.25× 110.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 999999.9　ＯＫ

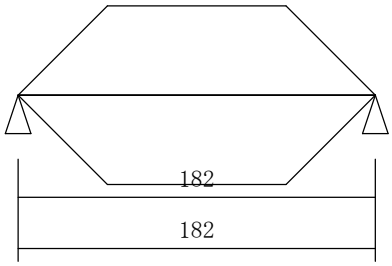


短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　0.00 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　0.00)/(110.25× 200.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 999999.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X2通り　Y2-Y4　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

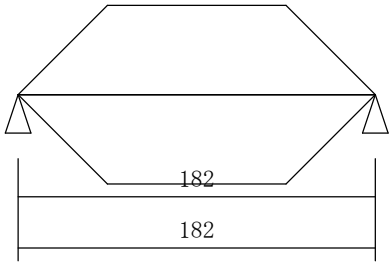
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X2通り　Y4-Y6　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

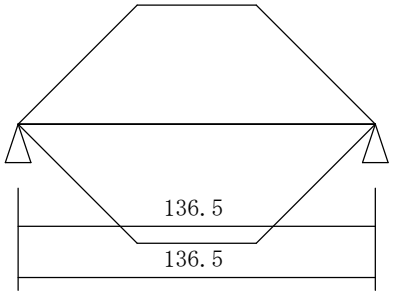
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X2通り　Y6-Y7'　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1565.11　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	34.1	782.6	782.6	0.04
合計	34.1	782.6	782.6	0.04

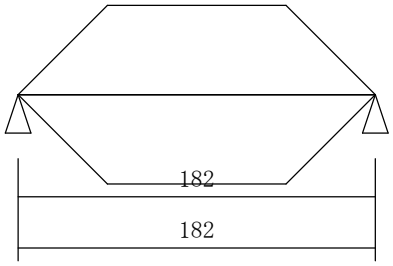
Mmax/(Z×fb0L)　=　34.12 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　782.55)/(110.25× 110.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.036 × 2 = 0.073 (cm) = l / 1871.4　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	34.1	782.6	782.6	0.04
合計	34.1	782.6	782.6	0.04

Mmax/(Z×fb0S)　=　34.12 / (192.94 ×　2.20)　= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　782.55)/(110.25× 200.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.036 (cm) = l / 3742.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X2通り　Y7'-Y9.5　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

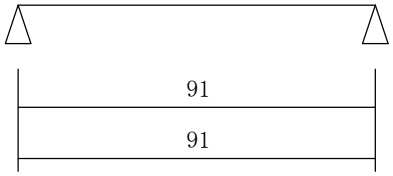
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X3通り　Y1-Y2　3G1
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　0.00 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　0.00)/(110.25× 110.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 999999.9　ＯＫ



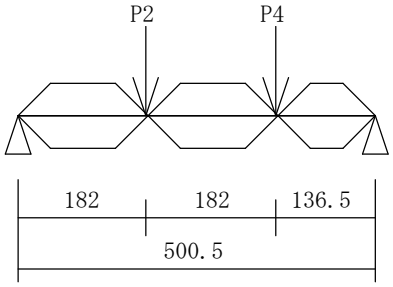
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　0.00 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　0.00)/(110.25× 200.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 999999.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X3通り　Y2-Y7'　3G7
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　3.3124(m2) =　6260.436(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P2 =	3912.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P4 =	3386.31	819.47	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	6260.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 33.0 (cm)
I　=　31444.88(cm4)　Z　= 1905.75(cm3)　Ae =　346.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P2	453.2	2489.9	1422.8	0.17
P4	168.1	923.5	2462.8	0.15
ww	408.0	3201.4	3059.1	0.19
合計	1029.2	6614.8	6944.7	0.51

Mmax/(Z×fb0L)　= 1029.24 / (1905.75 ×　1.21)　= 0.44　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 6944.68)/(346.50× 110.00)= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.507 × 2 = 1.013 (cm) = l / 494.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P2	453.2	2489.9	1422.8	0.17
P4	208.8	1147.0	3058.8	0.19
ww	408.0	3201.4	3059.1	0.19
合計	1069.9	6838.3	7540.7	0.55

Mmax/(Z×fb0S)　= 1069.92 / (1905.75 ×　1.76)　= 0.31　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 7540.66)/(346.50× 160.00)= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.553 (cm) = l / 905.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X3通り　Y7'-Y8'　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　1173.832(N) (長期)

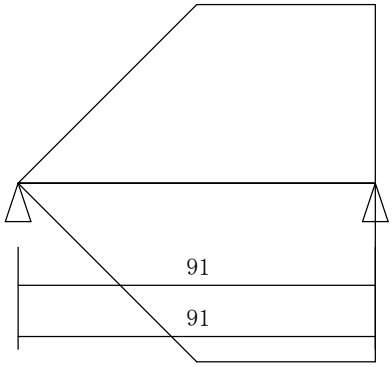
(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1173.83　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	14.8	456.5	717.3	0.01
合計	14.8	456.5	717.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　14.84 / (192.94 ×　1.21)　= 0.06　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　717.34)/(110.25× 110.00)= 0.08　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.007 × 2 = 0.014 (cm) = l / 6394.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	14.8	456.5	717.3	0.01
合計	14.8	456.5	717.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　14.84 / (192.94 ×　2.20)　= 0.03　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　717.34)/(110.25× 200.00)= 0.04　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.007 (cm) = l / 12788.0



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X3通り　Y8'-Y9.5　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　1173.832(N) (長期)

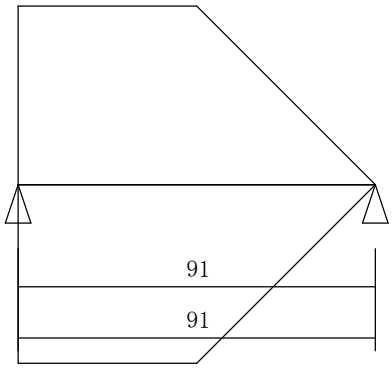
(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1173.83　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	14.8	717.3	456.5	0.01
合計	14.8	717.3	456.5	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　14.84 / (192.94 ×　1.21)　= 0.06　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　717.34)/(110.25× 110.00)= 0.08　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.007 × 2 = 0.014 (cm) = l / 6394.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	14.8	717.3	456.5	0.01
合計	14.8	717.3	456.5	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　14.84 / (192.94 ×　2.20)　= 0.03　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　717.34)/(110.25× 200.00)= 0.04　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.007 (cm) = l / 12788.0



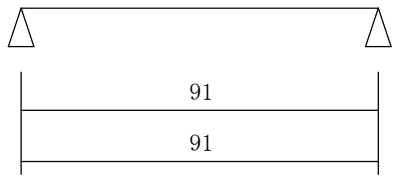
階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X4通り　Y1-Y2　3G1
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　0.00 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　0.00)/(110.25× 110.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 999999.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　0.00 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　0.00)/(110.25× 200.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 999999.9



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X4通り　Y2-Y4　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

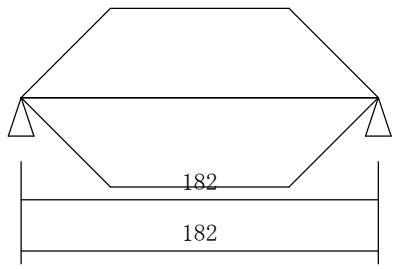
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

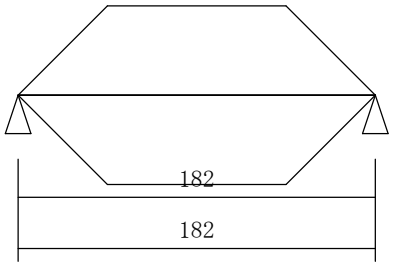
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X4通り　Y4-Y6　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

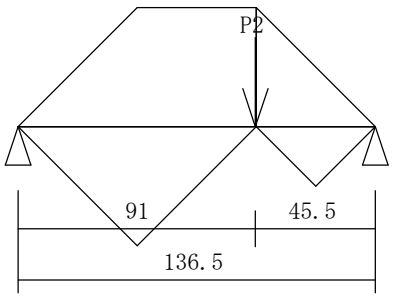
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X4通り　Y6-Y7'　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.6728(m2) =　1271.651(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
P2 =　2104.15　2553.31　0.00　0.00　0.00　0.00
ww =　1271.65　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P2	63.8	701.4	1402.8	0.08
ww	26.7	668.4	603.2	0.03
合計	90.5	1369.8	2006.0	0.11

Mmax/(Z×fb0L)　=　90.53 / (192.94 ×　1.21)　= 0.38　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2005.99)/(110.25× 110.00)= 0.24　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.110 × 2 = 0.219 (cm) = l / 622.6　ＯＫ

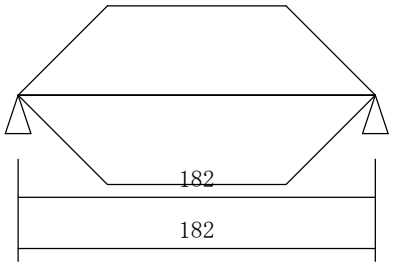
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P2	141.3	1552.5	3105.0	0.19
ww	26.7	668.4	603.2	0.03
合計	168.0	2220.9	3708.2	0.21

Mmax/(Z×fb0S)　=　167.98 / (192.94 ×　1.76)　= 0.49　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 3708.19)/(110.25× 160.00)= 0.31　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.214 (cm) = l / 637.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X4通り　Y7'-Y9.5　3G1
ww =（単位荷重）1890.0(N/m2) ×（面積）　1.2421(m2) =　2347.663(N)（長期）

	（長期）	（積雪）	（地震水平）	（地震直交）	（風圧水平）	（風圧直交）(N)
ww =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

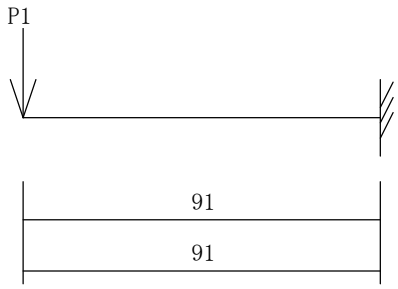
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X5通り　Y1-Y2　3G4

	（長期）	（積雪）	（地震水平）	（地震直交）	（風圧水平）	（風圧直交）(N)
P1 =	3043.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

片持梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	276.9	0.0	3043.3	0.16
合計	276.9	0.0	3043.3	0.16

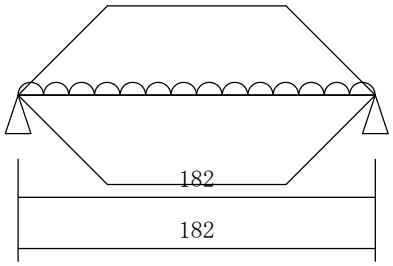
Mmax/(Z×fb0L)　=　276.94 / (393.75 ×　1.21)　= 0.58　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 3043.27)/(157.50× 110.00)= 0.26　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.157 × 2 = 0.314 (cm) = l / 290.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	276.9	0.0	3043.3	0.16
合計	276.9	0.0	3043.3	0.16

Mmax/(Z×fb0S)　=　276.94 / (393.75 ×　2.20)　= 0.31　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 3043.27)/(157.50× 200.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.157 (cm) = l / 580.0

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X5通り　Y2-Y4　3G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 × 140.0 =　 9.800(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	40.6	891.8	891.8	0.13
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	105.9	2065.6	2065.6	0.25

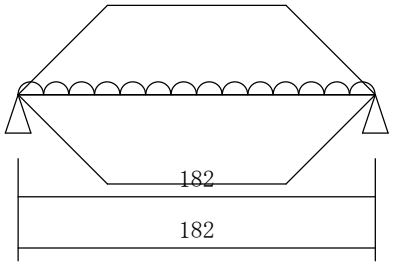
Mmax/(Z×fb0L)　=　105.85 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.45　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2065.63)/(110.25× 110.00)= 0.25　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.251 × 2 = 0.502 (cm) = l / 362.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	40.6	891.8	891.8	0.13
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	105.9	2065.6	2065.6	0.25

Mmax/(Z×fb0S)　=　105.85 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.24　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2065.63)/(110.25× 200.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.251 (cm) = l / 725.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X5通り　Y4-Y6　3G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 × 140.0 =　 9.800(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	40.6	891.8	891.8	0.13
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	105.9	2065.6	2065.6	0.25

Mmax/(Z×fb0L)　=　105.85 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.45　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2065.63)/(110.25× 110.00)= 0.25　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.251 × 2 = 0.502 (cm) = l / 362.6　ＯＫ

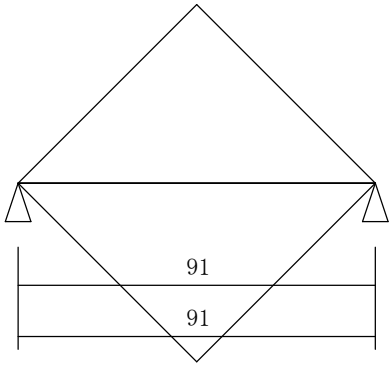
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	40.6	891.8	891.8	0.13
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	105.9	2065.6	2065.6	0.25

Mmax/(Z×fb0S)　=　105.85 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.24　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2065.63)/(110.25× 200.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.251 (cm) = l / 725.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X5通り　Y6-Y7　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

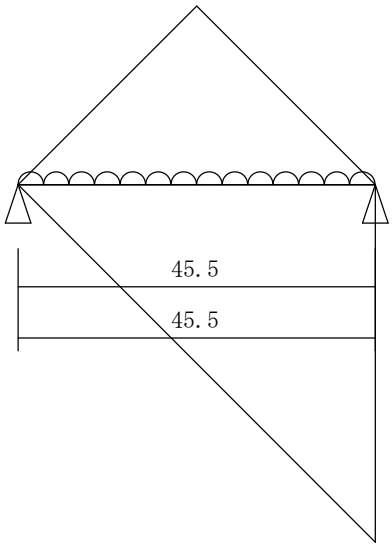
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X5通り　Y7-Y7'　3G1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　293.458(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	293.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	1.3	111.5	111.5	0.00
ww	1.9	114.1	179.3	0.00
合計	3.1	225.6	290.8	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　3.12 / (192.94 ×　1.21)　= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　290.81)/(110.25× 110.00)= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.001 (cm) = l / 48632.2　ＯＫ

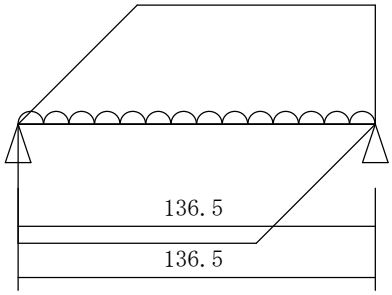
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	1.3	111.5	111.5	0.00
ww	1.9	114.1	179.3	0.00
合計	3.1	225.6	290.8	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　3.12 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　290.81)/(110.25× 200.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 97264.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X5通り　Y7'-Y9　3G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 × 140.0 =　9.800(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.0351(m2) =　1956.386(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	1956.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	22.8	668.8	668.8	0.04
ww	37.1	978.2	978.2	0.04
合計	59.9	1647.0	1647.0	0.08

Mmax/(Z×fb0L)　=　59.91 / (192.94 ×　1.21)　= 0.25　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1647.04)/(110.25× 110.00)= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.080 × 2 = 0.160 (cm) = l / 853.6　ＯＫ

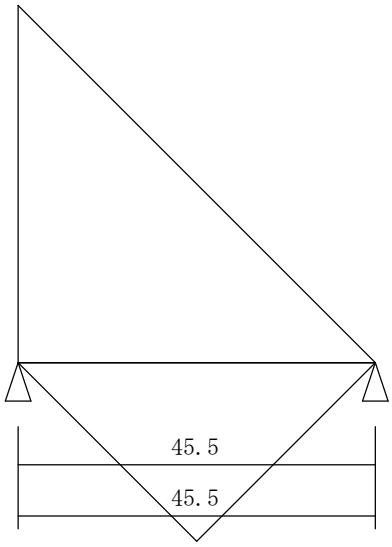
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	22.8	668.8	668.8	0.04
ww	37.1	978.2	978.2	0.04
合計	59.9	1647.0	1647.0	0.08

Mmax/(Z×fb0S)　=　59.91 / (192.94 ×　2.20)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1647.04)/(110.25× 200.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.080 (cm) = l / 1707.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X5通り　Y9-Y9.5　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　293.458(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	293.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	1.9	179.3	114.1	0.00
合計	1.9	179.3	114.1	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　1.85 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　179.34)/(110.25× 110.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 102304.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	1.9	179.3	114.1	0.00
合計	1.9	179.3	114.1	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　1.85 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　179.34)/(110.25× 200.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 204608.4

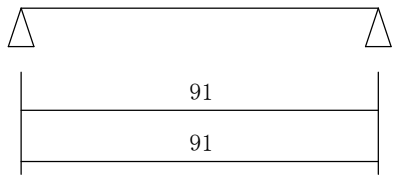
階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X6通り　Y1-Y2　3G1
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　0.00 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　0.00)/(110.25× 110.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 999999.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　0.00 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　0.00)/(110.25× 200.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 999999.9



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X6通り　Y2-Y4　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

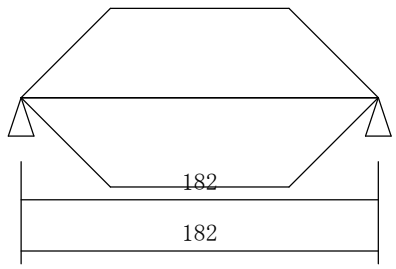
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

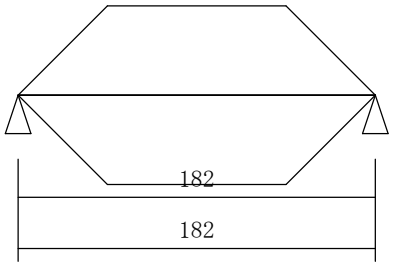
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X6通り　Y4-Y6　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

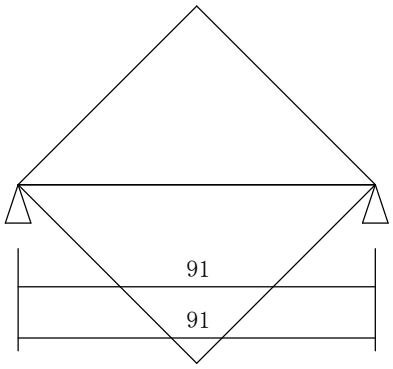
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X6通り　Y6-Y7　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



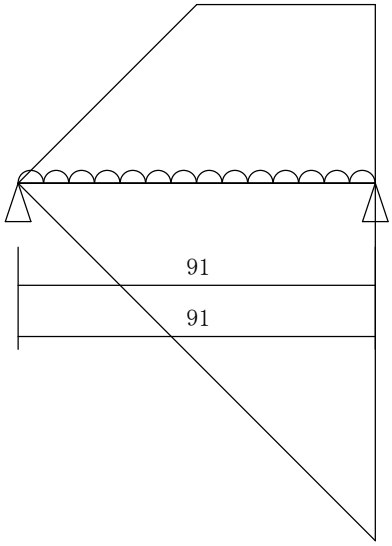
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X6通り　Y7-Y8　3G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 × 140.0 =　9.800(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　1369.470(N) (長期)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1369.47　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

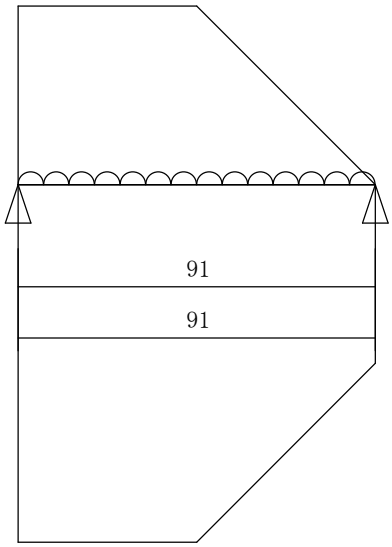
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	16.3	489.1	880.4	0.01
合計	26.5	935.0	1326.3	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　26.46 / (192.94 ×　1.21)　= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1326.27)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.016 × 2 = 0.032 (cm) = l / 2888.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	16.3	489.1	880.4	0.01
合計	26.5	935.0	1326.3	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　26.46 / (192.94 ×　2.20)　= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1326.27)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.016 (cm) = l / 5777.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X6通り　Y8-Y9　3G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 × 140.0 =　9.800(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.0351(m2) =　1956.386(N) (長期)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1956.39　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	23.7	1108.6	847.8	0.01
合計	33.9	1554.5	1293.7	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　33.88 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1554.52)/(110.25× 110.00)= 0.19　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.019 × 2 = 0.039 (cm) = l / 2356.5　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	23.7	1108.6	847.8	0.01
合計	33.9	1554.5	1293.7	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　33.88 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1554.52)/(110.25× 200.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.019 (cm) = l / 4712.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X6通り　Y9-Y9.5　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　293.458(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	293.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

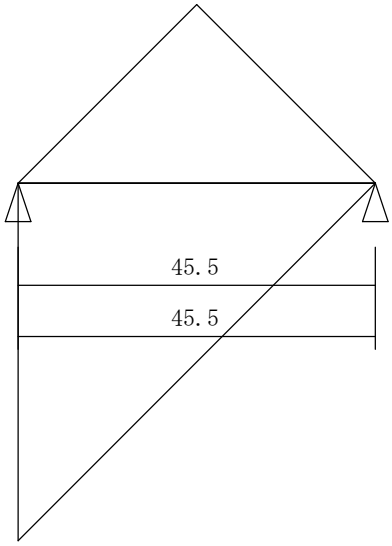
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	1.9	179.3	114.1	0.00
合計	1.9	179.3	114.1	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　1.85 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　179.34)/(110.25× 110.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 102304.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	1.9	179.3	114.1	0.00
合計	1.9	179.3	114.1	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　1.85 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　179.34)/(110.25× 200.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 204608.4



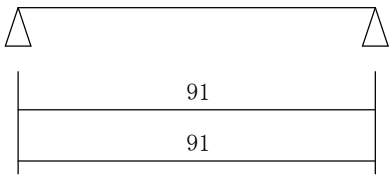
階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X7通り　Y1-Y2　3G1
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　0.00 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　0.00)/(110.25× 110.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 999999.9　ＯＫ

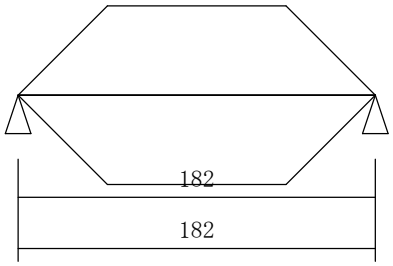
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　0.00 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　0.00)/(110.25× 200.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 999999.9



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X7通り　Y2-Y4　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

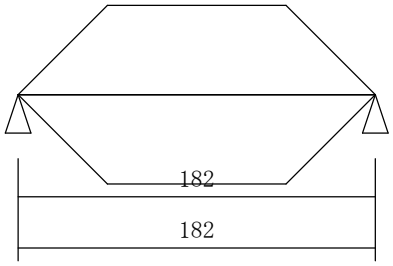
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X7通り　Y4-Y6　3G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



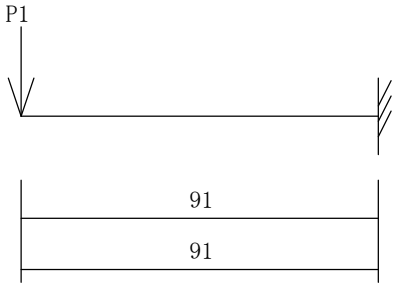
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

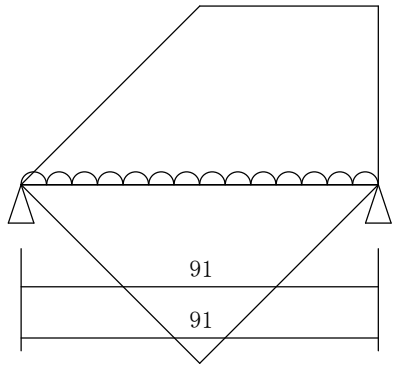
階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X8通り　Y1-Y2　3G2




```
        (長期)    (積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
P1 =   1304.26      0.00       0.00       0.00       0.00       0.00
片持梁  集成材E120-F330   10.5× 13.5 (cm)
I   =   2152.83(cm4)       Z   =  318.94(cm3)       Ae =  141.75(cm2)
fbL =     12.10(N/mm2)     fsL =    1.10(N/mm2)     E  =   11000(N/mm2)
fbS =     22.00(N/mm2)     fsS =    2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =  12.100(N/mm2)  fb0S =1.00×fbL =  22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =   1.100(N/mm2)  fs0S =1.00×fsS =   2.000(N/mm2)
E0  =1.00×E   =   11000(N/mm2)
長期     Mmax(kN･cm)        Qa(N)        Qb(N)        δ(cm)
 P1           118.7          0.0       1304.3         0.09
合計          118.7          0.0       1304.3         0.09
Mmax/(Z×fb0L)     =  118.69 / ( 318.94 ×  1.21)       = 0.30  ＜ 1.0  ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=( 1.50× 1304.26)/( 141.75× 110.00)= 0.12  ＜ 1.0  ＯＫ
δ×変形増大係数    = 0.092 × 2 = 0.184 (cm) = l / 493.3  ＯＫ
せん断負担金物[左](GU1)  Qa/lQa =  0.000/(10.00×0.55) =  0.00 ＜ 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2)  Qb/lQa =  1.304/(20.00×0.55) =  0.12 ＜ 1.0 ＯＫ

短期     Mmax(kN･cm)        Qa(N)        Qb(N)        δ(cm)
 P1           118.7          0.0       1304.3         0.09
合計          118.7          0.0       1304.3         0.09
Mmax/(Z×fb0S)     =  118.69 / ( 318.94 ×  2.20)       = 0.16  ＜ 1.0  ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=( 1.50× 1304.26)/( 141.75× 200.00)= 0.06  ＜ 1.0  ＯＫ
δ    = 0.092 (cm) = l / 986.7
せん断負担金物[左](GU1) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(1.304/10.00)^1+(1.500/5.00)^1 = 0.430 ＜ 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(1.304/20.00)^1+(2.000/10.00)^1 = 0.265 ＜ 1.0 ＯＫ
```

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X8通り　Y2-Y3　3G1

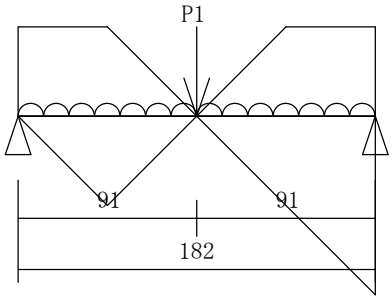



```
w =  0.035 × 140.0 +  0.089 × 140.0 =  17.360(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1410.0(N/m2) × (面積)  0.5176(m2) =   729.763(N) (長期)
ww = (単位荷重)  400.0(N/m2) × (面積)  0.5176(m2) =   207.025(N) (積雪)

        (長期)    (積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =    729.76    207.03       0.00       0.00       0.00       0.00
梁 (耐力壁上)  集成材E120-F330   10.5× 10.5 (cm)
I   =   1012.92(cm4)       Z   =  192.94(cm3)       Ae =  110.25(cm2)
fbL =  1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)   fsL =  1.00×  1.10 =  1.10(N/mm2)
fbS =  0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)   fsS =  0.80×  2.00 =  1.60(N/mm2)
E   =     11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =  12.100(N/mm2)  fb0S = 1.0×fbS =  17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =   1.100(N/mm2)  fs0S = 1.0×fsS =   1.600(N/mm2)
E0  =1.00×E   =   11000(N/mm2)
長期     Mmax(kN･cm)        Qa(N)        Qb(N)        δ(cm)
 w             18.0        789.9        789.9         0.01
 ww             9.6        299.7        430.1         0.01
合計           27.6       1089.5       1220.0         0.02
Mmax/(Z×fb0L)     =   27.55 / ( 192.94 ×  1.21)       = 0.11  ＜ 1.0  ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=( 1.50× 1219.97)/( 110.25× 110.00)= 0.15  ＜ 1.0  ＯＫ
δ×変形増大係数    = 0.019 × 2 = 0.038 (cm) = l / 2384.7  ＯＫ

短期     Mmax(kN･cm)        Qa(N)        Qb(N)        δ(cm)
 w             18.0        789.9        789.9         0.01
 ww            12.7        403.2        533.6         0.01
合計           30.7       1193.1       1323.5         0.02
Mmax/(Z×fb0S)     =   30.69 / ( 192.94 ×  1.76)       = 0.09  ＜ 1.0  ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=( 1.50× 1323.49)/( 110.25× 160.00)= 0.11  ＜ 1.0  ＯＫ
δ    = 0.021 (cm) = l / 4249.6
```

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X8通り　Y3-Y5　3G3
w =　0.089 × 140.0 =　12.460(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1290.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　1602.373(N) (長期)
ww = (単位荷重)　500.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　621.075(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	4021.46	724.59	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1602.37	621.07	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

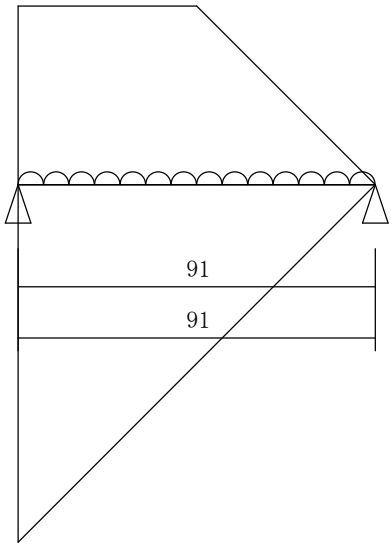
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	51.6	1133.9	1133.9	0.05
P1	183.0	2010.7	2010.7	0.11
ww	28.4	741.7	860.7	0.02
合計	262.9	3886.3	4005.3	0.18

Mmax/(Z×fb0L)　=　262.92 / (393.75 ×　1.21)　= 0.55　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 4005.30)/(157.50× 110.00)= 0.34　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.183 × 2 = 0.367 (cm) = l / 496.5　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	51.6	1133.9	1133.9	0.05
P1	215.9	2373.0	2373.0	0.13
ww	39.3	965.9	1257.5	0.04
合計	306.9	4472.8	4764.4	0.22

Mmax/(Z×fb0S)　=　306.88 / (393.75 ×　1.76)　= 0.44　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 4764.39)/(157.50× 160.00)= 0.28　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.224 (cm) = l / 813.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X8通り　Y5-Y6　3G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　17.360(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1204.3(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　872.610(N) (長期)
ww = (単位荷重)　571.4(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　414.050(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	872.61	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

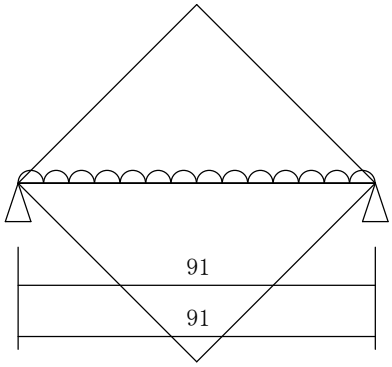
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	18.0	789.9	789.9	0.01
ww	10.7	549.1	323.5	0.01
合計	28.6	1339.0	1113.4	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　28.64 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1339.01)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.020 × 2 = 0.040 (cm) = l / 2276.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	18.0	789.9	789.9	0.01
ww	15.4	825.2	461.5	0.01
合計	33.3	1615.0	1251.4	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　33.35 / (192.94 ×　1.76)　= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1615.05)/(110.25× 160.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3850.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X8通り　Y6-Y7　3G1
w =　0.089 × 140.0 =　12.460(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1290.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　534.125(N) (長期)
ww = (単位荷重)　500.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　207.025(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	534.12	207.03	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

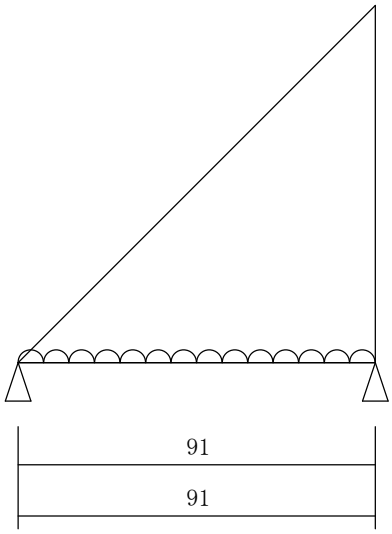
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	12.9	566.9	566.9	0.01
ww	8.1	267.1	267.1	0.00
合計	21.0	834.0	834.0	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　21.00 / (192.94 ×　1.21)　= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　833.99)/(110.25× 110.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.014 × 2 = 0.029 (cm) = l / 3165.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	12.9	566.9	566.9	0.01
ww	11.2	370.6	370.6	0.01
合計	24.1	937.5	937.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　24.14 / (192.94 ×　1.76)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　937.50)/(110.25× 160.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.017 (cm) = l / 5447.2

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X8通り　Y7-Y8　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

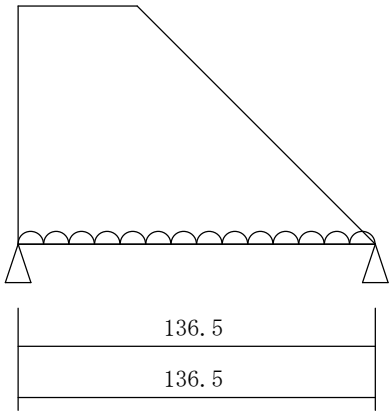
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	8.9	260.9	521.7	0.00
合計	34.7	1394.7	1655.6	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　34.70 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1655.56)/(110.25× 110.00)= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.024 × 2 = 0.049 (cm) = l / 1871.7　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	8.9	260.9	521.7	0.00
合計	34.7	1394.7	1655.6	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　34.70 / (192.94 ×　2.20)　= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1655.56)/(110.25× 200.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3743.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X8通り　Y8-Y9.5　3G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

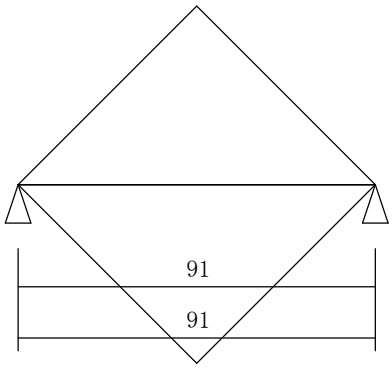
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	58.0	1700.8	1700.8	0.10
ww	28.6	999.9	565.2	0.03
合計	86.6	2700.7	2266.0	0.13

Mmax/(Z×fb0L)　=　86.60 / (192.94 ×　1.21)　= 0.37　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2700.72)/(110.25× 110.00)= 0.33　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.132 × 2 = 0.264 (cm) = l / 516.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	58.0	1700.8	1700.8	0.10
ww	28.6	999.9	565.2	0.03
合計	86.6	2700.7	2266.0	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　86.60 / (192.94 ×　2.20)　= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2700.72)/(110.25× 200.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.132 (cm) = l / 1032.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X9通り　Y6-Y7　3G1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　414.050(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	285.69	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	4.3	142.8	142.8	0.00
合計	4.3	142.8	142.8	0.00

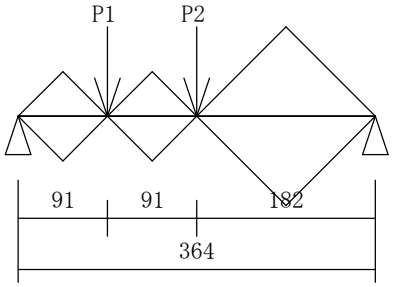
Mmax/(Z×fb0L)　=　4.33 / (192.94 ×　1.21)　= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　142.85)/(110.25× 110.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.003 × 2 = 0.006 (cm) = l / 14128.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	10.6	349.9	349.9	0.01
合計	10.6	349.9	349.9	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　10.61 / (192.94 ×　1.76)　= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　349.87)/(110.25× 160.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.008 (cm) = l / 11537.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X10通り　Y2-Y6　3G6
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　2.4843(m2) =　1714.167(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　2.4843(m2) =　2484.300(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	857.08	1242.15	0.00	0.00	0.00	0.00
P2 =	999.93	1449.18	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1714.17	2484.30	0.00	0.00	0.00	0.00



大　梁　集成材E120-F330　10.5× 21.0 (cm)
I　=　8103.38(cm4)　Z　=　771.75(cm3)　Ae =　220.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	39.0	642.8	214.3	0.07
P2	91.0	500.0	500.0	0.11
ww	78.0	714.2	999.9	0.13
合計	208.0	1857.0	1714.2	0.31

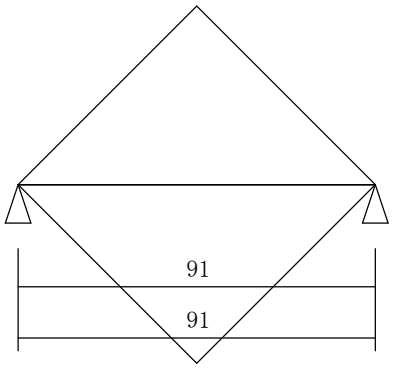
Mmax/(Z×fb0L)　=　207.99 / (771.75 ×　1.21)　= 0.22　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1857.01)/(220.50× 110.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.306 × 2 = 0.611 (cm) = l / 595.7　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	95.5	1574.4	524.8	0.17
P2	222.9	1224.6	1224.6	0.28
ww	191.0	1749.4	2449.1	0.31
合計	509.4	4548.3	4198.5	0.75

Mmax/(Z×fb0S)　=　509.41 / (771.75 ×　1.76)　= 0.37　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 4548.34)/(220.50× 160.00)= 0.19　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.748 (cm) = l / 486.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X10通り　Y6-Y7　3G1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　414.050(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	285.69	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00



大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

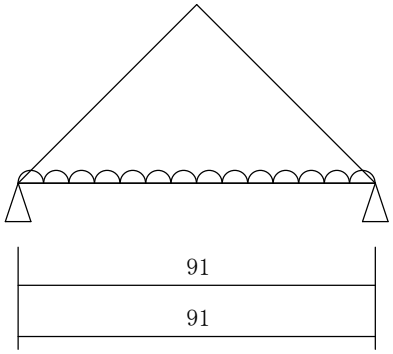
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	4.3	142.8	142.8	0.00
合計	4.3	142.8	142.8	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　4.33 / (192.94 ×　1.21)　= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　142.85)/(110.25× 110.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.003 × 2 = 0.006 (cm) = l / 14128.8　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	10.6	349.9	349.9	0.01
合計	10.6	349.9	349.9	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　10.61 / (192.94 ×　1.76)　= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　349.87)/(110.25× 160.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.008 (cm) = l / 11537.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X12通り　Y2-Y3　3G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　142.847(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　207.025(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	142.85	207.03	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

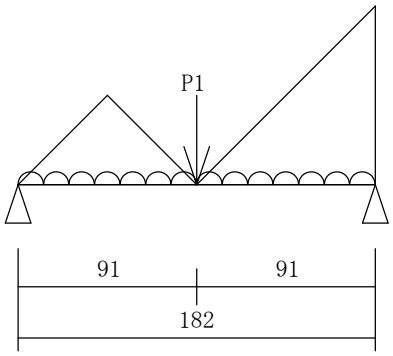
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.2	71.4	71.4	0.00
合計	16.8	716.8	716.8	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　16.85 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　716.84)/(110.25× 110.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.026 (cm) = l / 3506.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	5.3	174.9	174.9	0.00
合計	22.6	934.1	934.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　22.58 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　934.10)/(110.25× 160.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.017 (cm) = l / 5255.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X12通り　Y3-Y5　3G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　　428.542(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　　621.075(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	499.97	724.59	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	428.54	621.07	0.00	0.00	0.00	0.00

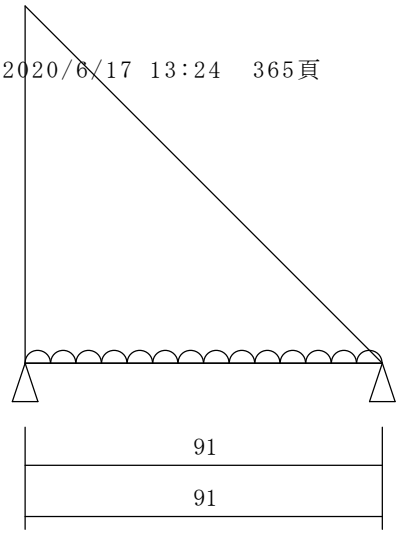
梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.18
P1	22.7	250.0	250.0	0.06
ww	7.6	154.8	273.8	0.03
合計	89.1	1695.6	1814.6	0.26

Mmax/(Z×fb0L)　　=　89.06 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.38　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　1814.61)/(110.25× 110.00)= 0.22　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.263 × 2 = 0.527 (cm) = l / 345.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	69.1	1518.3	1518.3	0.21
P1	55.7	612.3	612.3	0.14
ww	18.6	379.0	670.6	0.06
合計	143.4	2509.6	2801.2	0.41

Mmax/(Z×fb0S)　　=　143.37 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.42　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　2801.20)/(110.25× 160.00)= 0.23　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.413 (cm) = l / 440.3



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X12通り　Y5-Y6　3G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　414.050(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	285.69	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

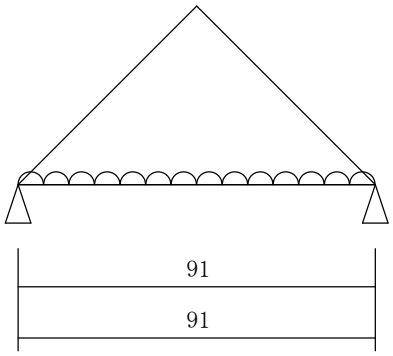
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	3.2	190.5	95.2	0.00
合計	17.9	835.9	740.6	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　17.93 / (192.94 ×　1.21)　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　835.88)/(110.25× 110.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.014 × 2 = 0.028 (cm) = l / 3277.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	8.0	466.5	233.2	0.01
合計	25.2	1225.7	992.4	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　25.23 / (192.94 ×　1.76)　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1225.66)/(110.25× 160.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.020 (cm) = l / 4658.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　3階梁　X12通り　Y6-Y7　3G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　142.847(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　207.025(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	142.85	207.03	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.2	71.4	71.4	0.00
合計	16.8	716.8	716.8	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　16.85 / (192.94 ×　1.21)　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　716.84)/(110.25× 110.00)= 0.08　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.013 × 2 = 0.026 (cm) = l / 3506.0　ＯＫ

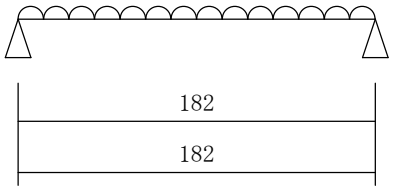
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	5.3	174.9	174.9	0.00
合計	22.6	934.1	934.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　22.58 / (192.94 ×　1.76)　= 0.06　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　934.10)/(110.25× 160.00)= 0.07　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.017 (cm) = l / 5255.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y1通り　X1-X3　2G1
w =　0.210 ×　45.5 =　9.555(N/cm) (長期)
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	39.6	869.5	869.5	0.08
合計	39.6	869.5	869.5	0.08

Mmax/(Z×fb0L)　=　39.56 / (192.94 ×　1.21)　= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　869.51)/(110.25× 110.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.082 × 2 = 0.163 (cm) = l / 1114.2　ＯＫ



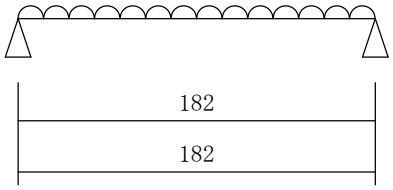
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	39.6	869.5	869.5	0.08
合計	39.6	869.5	869.5	0.08

Mmax/(Z×fb0S)　=　39.56 / (192.94 ×　2.20)　= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　869.51)/(110.25× 200.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.082 (cm) = l / 2228.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y1通り　X3-X5　2G1
w =　0.210 ×　45.5 =　9.555(N/cm) (長期)
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	39.6	869.5	869.5	0.08
合計	39.6	869.5	869.5	0.08

Mmax/(Z×fb0L)　=　39.56 / (192.94 ×　1.21)　= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　869.51)/(110.25× 110.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.082 × 2 = 0.163 (cm) = l / 1114.2　ＯＫ



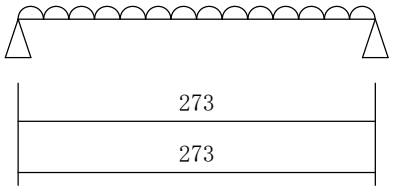
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	39.6	869.5	869.5	0.08
合計	39.6	869.5	869.5	0.08

Mmax/(Z×fb0S)　=　39.56 / (192.94 ×　2.20)　= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　869.51)/(110.25× 200.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.082 (cm) = l / 2228.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y1通り　X5-X8　2G1
w =　0.210 ×　45.5 =　9.555(N/cm) (長期)
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	89.0	1304.3	1304.3	0.41
合計	89.0	1304.3	1304.3	0.41

Mmax/(Z×fb0L)　=　89.02 / (192.94 ×　1.21)　= 0.38　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1304.26)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.413 × 2 = 0.827 (cm) = l / 330.1　ＯＫ



短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	89.0	1304.3	1304.3	0.41
合計	89.0	1304.3	1304.3	0.41

Mmax/(Z×fb0S)　=　89.02 / (192.94 ×　2.20)　= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1304.26)/(110.25× 200.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.413 (cm) = l / 660.2

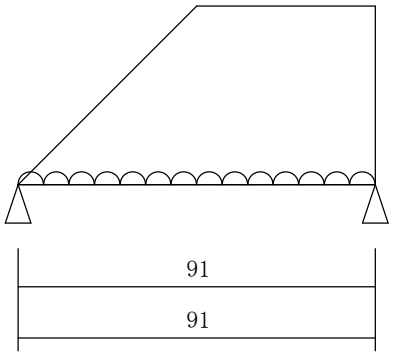
階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y2通り　X1-X2　2G1
w =　0.210 ×　45.5 +　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　34.475(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　586.916(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	586.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	7.4	228.2	358.7	0.00
合計	43.1	1796.9	1927.3	0.03

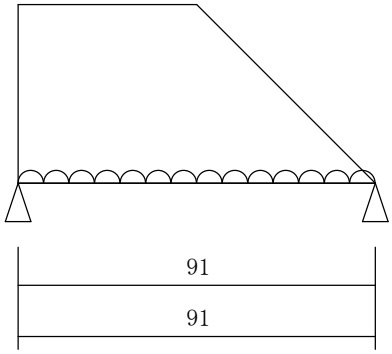
Mmax/(Z×fb0L)　=　43.10 / (192.94 ×　1.21)　= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1927.28)/(110.25× 110.00)= 0.23　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.029 × 2 = 0.057 (cm) = l / 1589.1　ＯＫ



短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	7.4	228.2	358.7	0.00
合計	43.1	1796.9	1927.3	0.03

Mmax/(Z×fb0S)　=　43.10 / (192.94 ×　2.20)　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1927.28)/(110.25× 200.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.029 (cm) = l / 3178.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y2通り　X2-X3　2G1
w =　0.210 ×　45.5 +　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　34.475(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　586.916(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	586.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	7.4	358.7	228.2	0.00
合計	43.1	1927.3	1796.9	0.03

Mmax/(Z×fb0L)　=　43.10 / (192.94 ×　1.21)　= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1927.28)/(110.25× 110.00)= 0.23　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.029 × 2 = 0.057 (cm) = l / 1589.1　ＯＫ

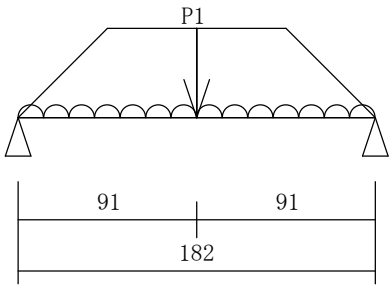
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	7.4	358.7	228.2	0.00
合計	43.1	1927.3	1796.9	0.03

Mmax/(Z×fb0S)　=　43.10 / (192.94 ×　2.20)　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1927.28)/(110.25× 200.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.029 (cm) = l / 3178.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y2通り　X3-X5　2G12
w =　0.210 ×　45.5 +　0.089 × 140.0 +　0.089 ×　70.0 =　28.245(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　1173.832(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	14268.13	1695.15	46648.00	0.00	46648.00	0.00
ww =	1173.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 36.0 (cm)
I　=　40824.00(cm4)　Z　= 2268.00(cm3)　Ae =　378.00(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



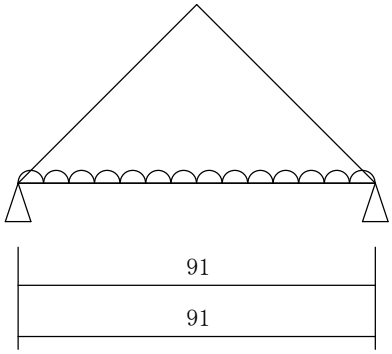
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	116.9	2570.3	2570.3	0.01
P1	649.2	7134.1	7134.1	0.03
ww	32.6	586.9	586.9	0.00
合計	798.8	10291.3	10291.3	0.04

Mmax/(Z×fb0L)　=　798.79 / (2268.00 ×　1.21)　= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×10291.28)/(378.00× 110.00)= 0.37　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.043 × 2 = 0.086 (cm) = l / 2109.4　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	116.9	2570.3	2570.3	0.01
P1	2771.7	30458.1	30458.1	0.16
ww	32.6	586.9	586.9	0.00
合計	2921.3	33615.3	33615.3	0.17

Mmax/(Z×fb0S)　= 2921.27 / (2268.00 ×　2.20)　= 0.58　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×33615.28)/(378.00× 200.00)= 0.66　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.174 (cm) = l / 1048.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y2通り　X5-X6　2G1
w =　0.210 ×　45.5 +　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　34.475(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

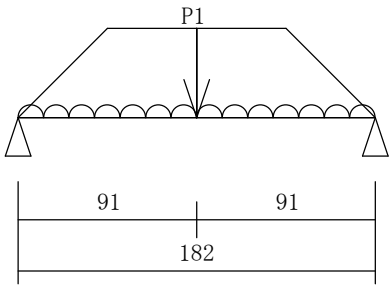
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	41.6	1764.3	1764.3	0.03

Mmax/(Z×fb0L)　=　41.62 / (192.94 ×　1.21)　= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1764.25)/(110.25× 110.00)= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.028 × 2 = 0.056 (cm) = l / 1633.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	35.7	1568.6	1568.6	0.03
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	41.6	1764.3	1764.3	0.03

Mmax/(Z×fb0S)　=　41.62 / (192.94 ×　2.20)　= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1764.25)/(110.25× 200.00)= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.028 (cm) = l / 3267.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y2通り　X6-X8　2G11
w =　0.210 ×　45.5 +　0.089 × 140.0 +　0.089 ×　70.0 =　28.245(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　1173.832(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	11547.63	1583.40	32928.00	0.00	32928.00	0.00
ww =	1173.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 33.0 (cm)
I　=　31444.88(cm4)　Z　= 1905.75(cm3)　Ae =　346.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

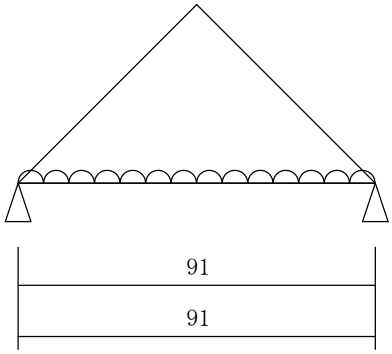
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	116.9	2570.3	2570.3	0.01
P1	525.4	5773.8	5773.8	0.04
ww	32.6	586.9	586.9	0.00
合計	675.0	8931.0	8931.0	0.05

Mmax/(Z×fb0L)　=　675.00 / (1905.75 ×　1.21)　= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 8931.02)/(346.50× 110.00)= 0.35　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.050 × 2 = 0.099 (cm) = l / 1836.1　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	116.9	2570.3	2570.3	0.01
P1	2023.6	22237.8	22237.8	0.16
ww	32.6	586.9	586.9	0.00
合計	2173.2	25395.0	25395.0	0.17

Mmax/(Z×fb0S)　= 2173.23 / (1905.75 ×　2.20)　= 0.51　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×25395.03)/(346.50× 200.00)= 0.54　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.169 (cm) = l / 1076.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y2通り　X8-X9　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

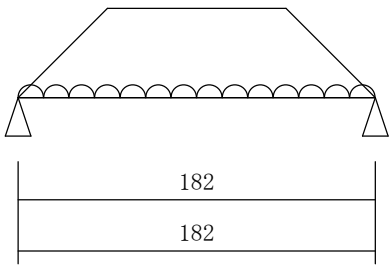
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y2通り　X9-X11　2G7
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　1173.832(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	1173.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 24.0 (cm)
I　=　12096.00(cm4)　Z　= 1008.00(cm3)　Ae =　252.00(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	103.2	2267.7	2267.7	0.03
ww	32.6	586.9	586.9	0.01
合計	135.8	2854.6	2854.6	0.03

Mmax/(Z×fb0L)　=　135.82 / (1008.00 ×　1.21)　= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2854.64)/(252.00× 110.00)= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.032 × 2 = 0.064 (cm) = l / 2843.4　ＯＫ
せん断負担金物[左](GU1)　Qa/lQa =　2.855/(10.00×0.55) =　0.52 ＜ 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2)　Qb/lQa =　2.855/(20.00×0.55) =　0.26 ＜ 1.0 ＯＫ

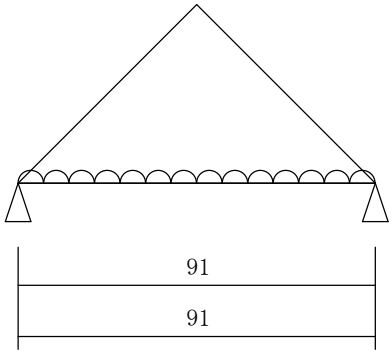
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	103.2	2267.7	2267.7	0.03
ww	32.6	586.9	586.9	0.01
合計	135.8	2854.6	2854.6	0.03

Mmax/(Z×fb0S)　=　135.82 / (1008.00 ×　2.20)　= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2854.64)/(252.00× 200.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.032 (cm) = l / 5686.8
せん断負担金物[左](GU1) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(2.855/10.00)^1+(1.500/5.00)^1 = 0.585 ＜ 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(2.855/20.00)^1+(2.000/10.00)^1 = 0.343 ＜ 1.0 ＯＫ

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y2通り　X11-X12　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

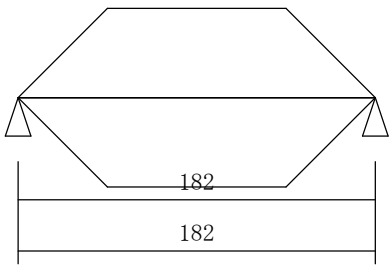
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y3通り　X1-X3　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

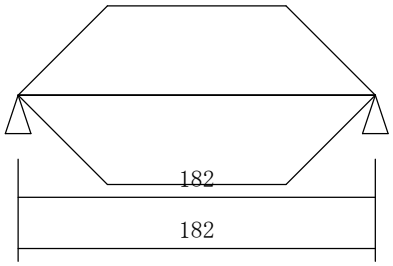
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y3通り　X3-X5　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

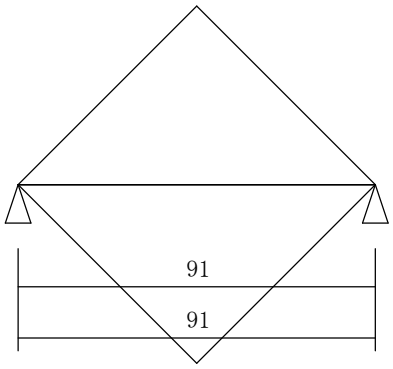


長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y3通り　X5-X6　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

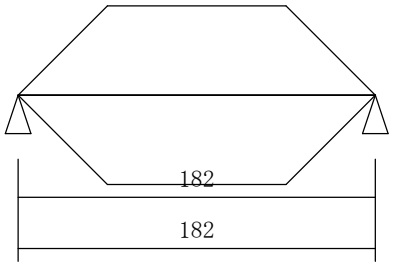


長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
合計　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
合計　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y3通り　X6-X8　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

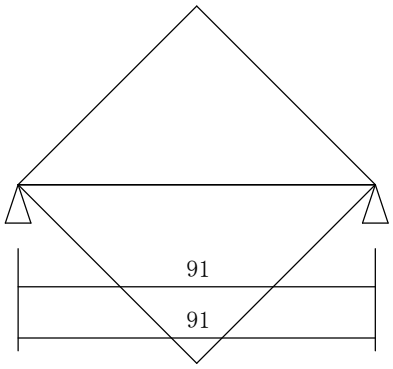


長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y3通り　X8-X9　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

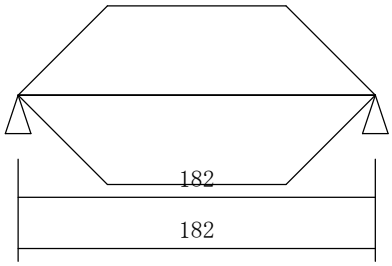


長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
合計　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
合計　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y3通り　X9-X11　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

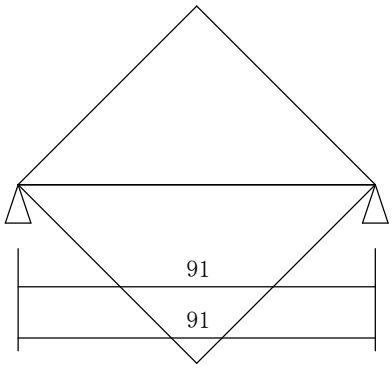


長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y3通り　X11-X12　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

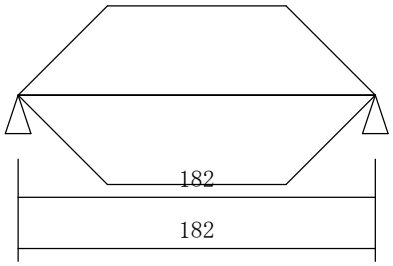


長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
合計　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
合計　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y4通り　X1-X3　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

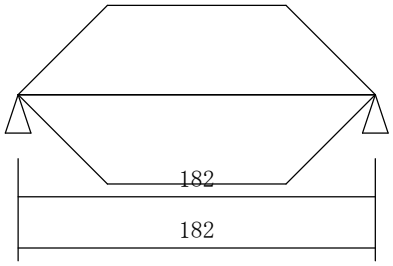


長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y4通り　X3-X5　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

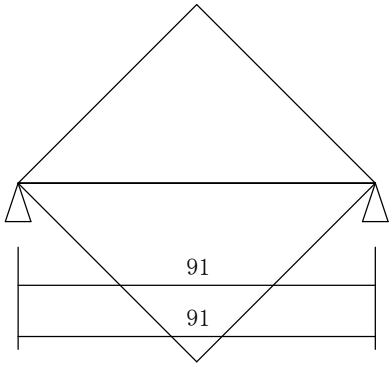


長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y4通り　X5-X6　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

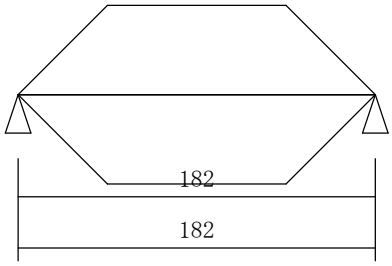


長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　11.9　391.3　391.3　0.01
合計　11.9　391.3　391.3　0.01
Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　11.9　391.3　391.3　0.01
合計　11.9　391.3　391.3　0.01
Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y4通り　X6-X8　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

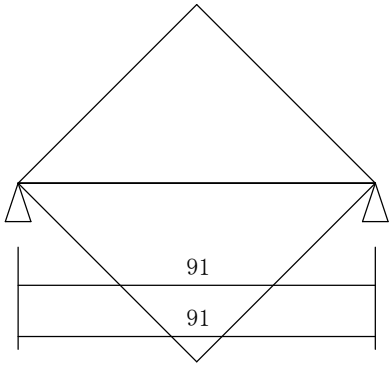


長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　65.3　1173.8　1173.8　0.13
合計　65.3　1173.8　1173.8　0.13
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　65.3　1173.8　1173.8　0.13
合計　65.3　1173.8　1173.8　0.13
Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y4通り　X8-X9　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

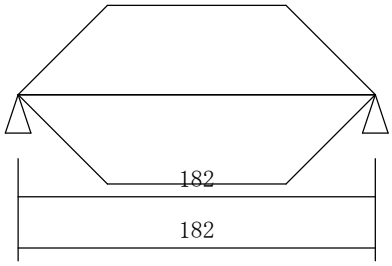
Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y4通り　X9-X11　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

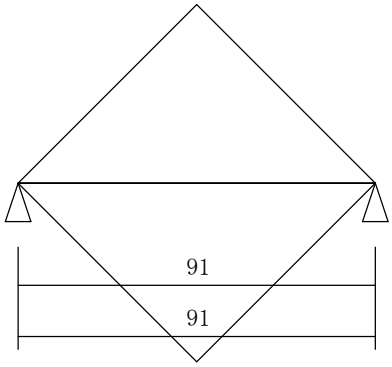
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y4通り　X11-X12　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

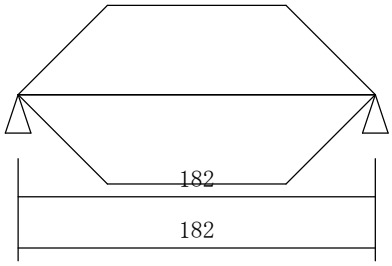


長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　11.9　391.3　391.3　0.01
合計　11.9　391.3　391.3　0.01
Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　11.9　391.3　391.3　0.01
合計　11.9　391.3　391.3　0.01
Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y5通り　X1-X3　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

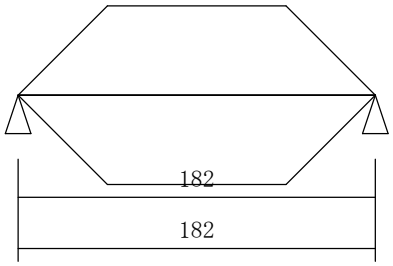


長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　65.3　1173.8　1173.8　0.13
合計　65.3　1173.8　1173.8　0.13
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　65.3　1173.8　1173.8　0.13
合計　65.3　1173.8　1173.8　0.13
Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y5通り　X3-X5　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

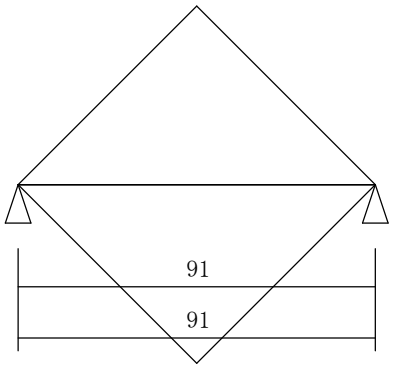


長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y5通り　X5-X6　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　782.55　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



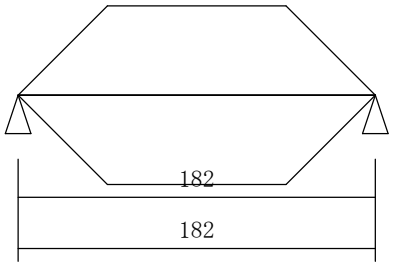
長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
合計　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
合計　　11.9　　391.3　　391.3　　0.01
Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y5通り　X6-X8　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

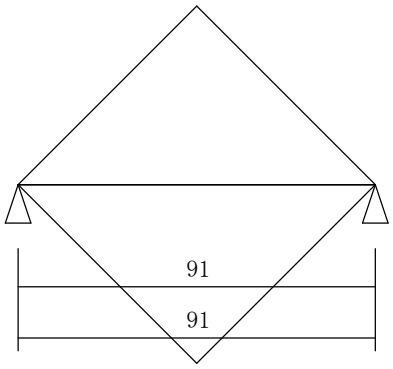
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y5通り　X8-X9　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

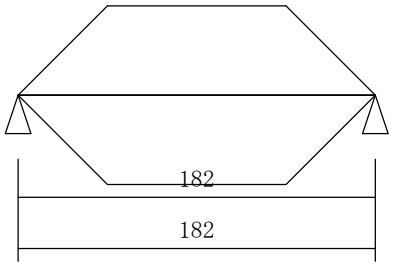
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y5通り　X9-X11　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

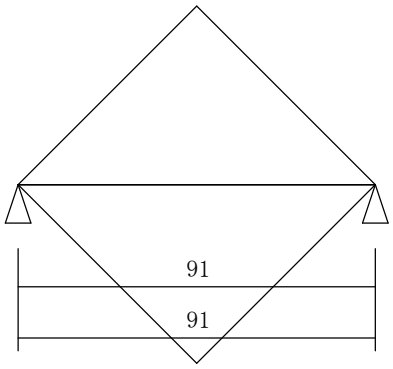
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y5通り　X11-X12　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



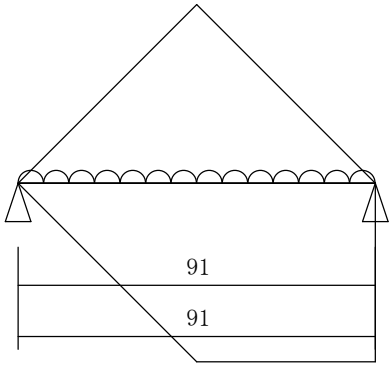
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y6通り　X1-X2　2G1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.5176(m2) =　978.193(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	978.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

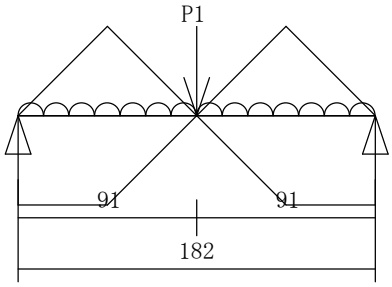
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	13.4	423.9	554.3	0.01
合計	18.4	646.8	777.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　18.42 / (192.94 ×　1.21)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　777.26)/(110.25× 110.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.010 × 2 = 0.021 (cm) = l / 4433.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	13.4	423.9	554.3	0.01
合計	18.4	646.8	777.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　18.42 / (192.94 ×　2.20)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　777.26)/(110.25× 200.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.010 (cm) = l / 8867.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y6通り　X2-X4　2G8
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.0351(m2) =　1956.386(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	15986.39	826.91	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1956.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 27.0 (cm)
I　=　17222.62(cm4)　Z　= 1275.75(cm3)　Ae =　283.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

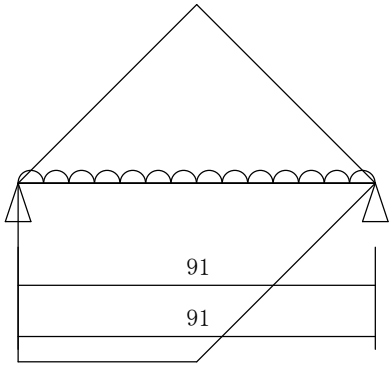
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.00
P1	727.4	7993.2	7993.2	0.07
ww	38.6	978.2	978.2	0.00
合計	786.2	9417.3	9417.3	0.08

Mmax/(Z×fb0L)　=　786.24 / (1275.75 ×　1.21)　= 0.50　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 9417.29)/(283.50× 110.00)= 0.45　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.077 × 2 = 0.154 (cm) = l / 1178.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.00
P1	765.0	8406.6	8406.6	0.07
ww	38.6	978.2	978.2	0.00
合計	823.9	9830.7	9830.7	0.08

Mmax/(Z×fb0S)　=　823.87 / (1275.75 ×　1.76)　= 0.36　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 9830.74)/(283.50× 160.00)= 0.32　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.083 (cm) = l / 2201.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y6通り　X4-X5　2G1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.5176(m2) =　978.193(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	978.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

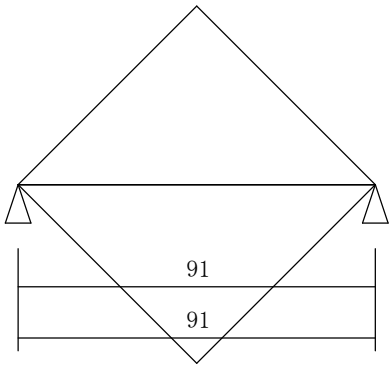
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	13.4	554.3	423.9	0.01
合計	18.4	777.3	646.8	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　18.42 / (192.94 ×　1.21)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　777.26)/(110.25× 110.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.010 × 2 = 0.021 (cm) = l / 4433.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	13.4	554.3	423.9	0.01
合計	18.4	777.3	646.8	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　18.42 / (192.94 ×　2.20)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　777.26)/(110.25× 200.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.010 (cm) = l / 8867.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y6通り　X5-X6　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

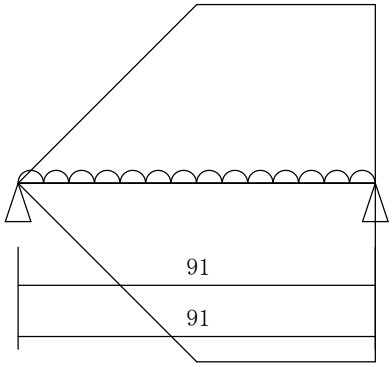
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y6通り　X6-X7　2G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 × 140.0 =　 9.800(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　1173.832(N) (長期)



　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1173.83　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　　12.10(N/mm2)　　fsL =　　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　　22.00(N/mm2)　　fsS =　　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　 1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　 2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

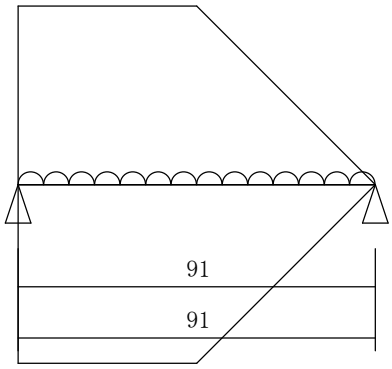
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	14.8	456.5	717.3	0.01
合計	25.0	902.4	1163.2	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　24.98 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1163.24)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.015 × 2 = 0.030 (cm) = l / 3039.5　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	14.8	456.5	717.3	0.01
合計	25.0	902.4	1163.2	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　　=　24.98 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1163.24)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.015 (cm) = l / 6079.0

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y6通り　X7-X8　2G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 × 140.0 =　 9.800(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　1173.832(N) (長期)



　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1173.83　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　　12.10(N/mm2)　　fsL =　　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　　22.00(N/mm2)　　fsS =　　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　 1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　 2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

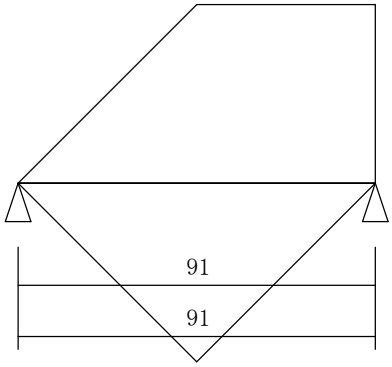
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	14.8	717.3	456.5	0.01
合計	25.0	1163.2	902.4	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　24.98 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1163.24)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.015 × 2 = 0.030 (cm) = l / 3039.5　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	10.1	445.9	445.9	0.01
ww	14.8	717.3	456.5	0.01
合計	25.0	1163.2	902.4	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　　=　24.98 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1163.24)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.015 (cm) = l / 6079.0

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y6通り　X8-X9　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.5176(m2) =　978.193(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	978.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

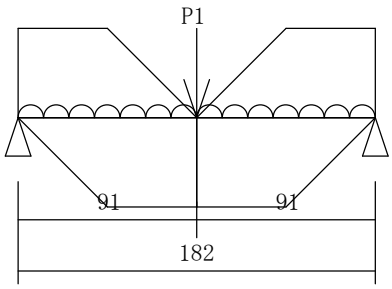
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	13.4	423.9	554.3	0.01
合計	13.4	423.9	554.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　13.35 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　554.31)/(110.25× 110.00)= 0.06　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.013 (cm) = l / 7182.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	13.4	423.9	554.3	0.01
合計	13.4	423.9	554.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　13.35 / (192.94 ×　2.20)　= 0.03　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　554.31)/(110.25× 200.00)= 0.03　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 14364.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y6通り　X9-X11　2G3
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.664(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	2914.91	3657.44	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

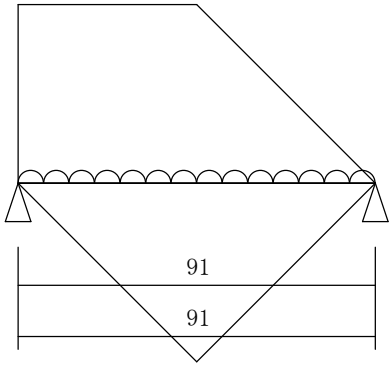
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.02
P1	132.6	1457.5	1457.5	0.11
ww	53.4	1173.8	1173.8	0.04
合計	206.3	3077.2	3077.2	0.16

Mmax/(Z×fb0L)　=　206.33 / (393.75 ×　1.21)　= 0.43　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 3077.19)/(157.50× 110.00)= 0.26　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.165 × 2 = 0.330 (cm) = l / 551.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	20.3	445.9	445.9	0.02
P1	299.0	3286.2	3286.2	0.25
ww	53.4	1173.8	1173.8	0.04
合計	372.7	4905.9	4905.9	0.31

Mmax/(Z×fb0S)　=　372.74 / (393.75 ×　1.76)　= 0.53　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 4905.91)/(157.50× 160.00)= 0.29　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.306 (cm) = l / 594.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y6通り　X11-X12　2G1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.5176(m2) =　978.193(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	978.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

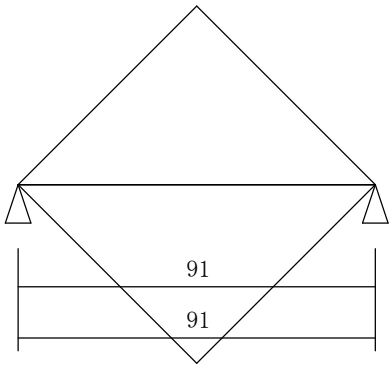
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	13.4	554.3	423.9	0.01
合計	18.4	777.3	646.8	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　18.42 / (192.94 ×　1.21)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　777.26)/(110.25× 110.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.010 × 2 = 0.021 (cm) = l / 4433.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	13.4	554.3	423.9	0.01
合計	18.4	777.3	646.8	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　18.42 / (192.94 ×　2.20)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　777.26)/(110.25× 200.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.010 (cm) = l / 8867.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y7通り　X5-X6　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

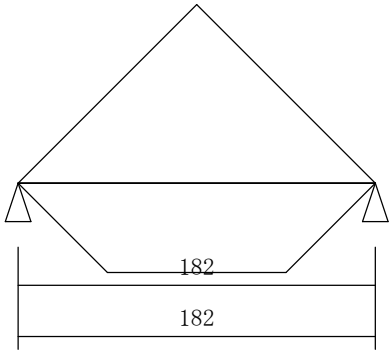
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y7通り　X6-X8　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.4492(m2) =　2738.941(N) (長期)



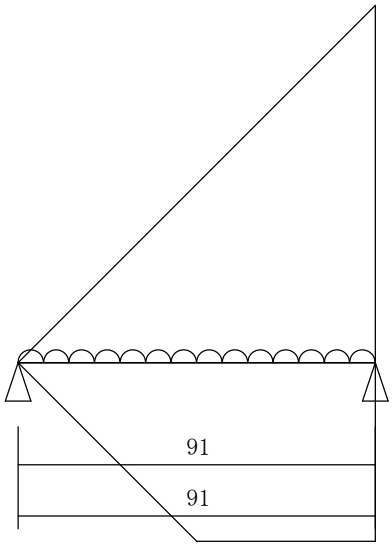
(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2738.94　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	80.1	1369.5	1369.5	0.15
合計	80.1	1369.5	1369.5	0.15

Mmax/(Z×fb0L)　=　80.11 / (192.94 ×　1.21)　= 0.34　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1369.47)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.152 × 2 = 0.303 (cm) = l / 600.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	80.1	1369.5	1369.5	0.15
合計	80.1	1369.5	1369.5	0.15

Mmax/(Z×fb0S)　=　80.11 / (192.94 ×　2.20)　= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1369.47)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.152 (cm) = l / 1201.2



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y7通り　X8-X9　2G1
w =　0.089 × 140.0 =　12.460(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1204.3(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　872.610(N) (長期)
ww = (単位荷重)　571.4(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　414.050(N) (積雪)

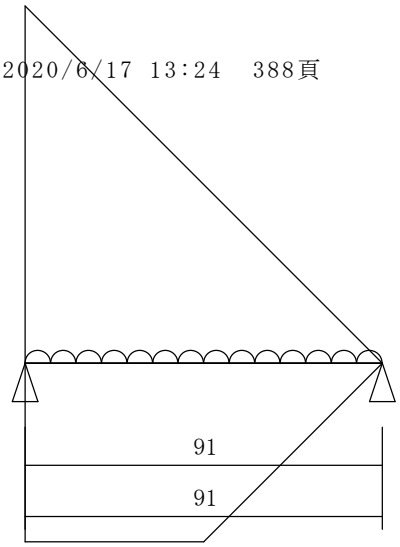
(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　872.61　414.05　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	12.9	566.9	566.9	0.01
ww	10.7	323.5	549.1	0.01
合計	23.6	890.4	1116.1	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　23.57 / (192.94 ×　1.21)　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1116.06)/(110.25× 110.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.016 × 2 = 0.032 (cm) = l / 2833.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	12.9	566.9	566.9	0.01
ww	15.4	461.5	825.2	0.01
合計	28.3	1028.4	1392.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　28.28 / (192.94 ×　1.76)　= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1392.10)/(110.25× 160.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.020 (cm) = l / 4618.0



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y7通り　X9-X10　2G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　17.360(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1204.3(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　872.610(N) (長期)
ww = (単位荷重)　571.4(N/m2) × (面積)　0.7246(m2) =　414.050(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	872.61	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	18.0	789.9	789.9	0.01
ww	10.7	549.1	323.5	0.01
合計	28.6	1339.0	1113.4	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　28.64 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1339.01)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.020 × 2 = 0.040 (cm) = l / 2276.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	18.0	789.9	789.9	0.01
ww	15.4	825.2	461.5	0.01
合計	33.3	1615.0	1251.4	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　33.35 / (192.94 ×　1.76)　= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1615.05)/(110.25× 160.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3850.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y7通り　X10-X12　2G1
w =　0.089 × 140.0 =　12.460(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1223.3(N/m2) × (面積)　1.3974(m2) =　1709.509(N) (長期)
ww = (単位荷重)　555.6(N/m2) × (面積)　1.3974(m2) =　776.344(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	1709.51	776.34	0.00	0.00	0.00	0.00

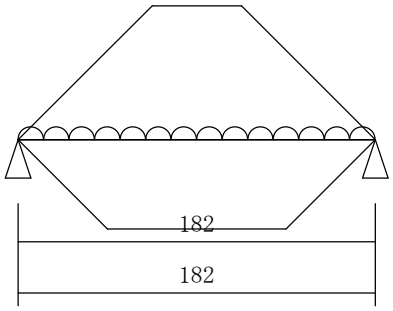
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	51.6	1133.9	1133.9	0.16
ww	48.5	854.8	854.8	0.11
合計	100.1	1988.6	1988.6	0.27

Mmax/(Z×fb0L)　=　100.07 / (192.94 ×　1.21)　= 0.42　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1988.61)/(110.25× 110.00)= 0.24　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.270 × 2 = 0.540 (cm) = l / 337.1　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	51.6	1133.9	1133.9	0.16
ww	71.4	1242.9	1242.9	0.18
合計	123.0	2376.8	2376.8	0.34

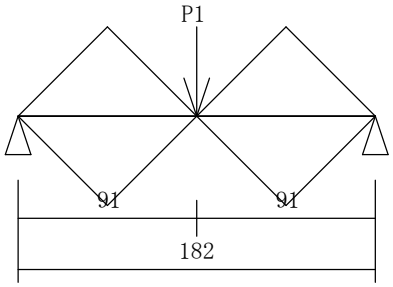
Mmax/(Z×fb0S)　=　123.03 / (192.94 ×　1.76)　= 0.36　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2376.79)/(110.25× 160.00)= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.339 (cm) = l / 537.0



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y7'通り　X1-X3　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1956.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	89.0	978.2	978.2	0.14
ww	35.6	782.6	782.6	0.07
合計	124.6	1760.7	1760.7	0.21

Mmax/(Z×fb0L)　=　124.62 / (192.94 ×　1.21)　= 0.53　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1760.75)/(110.25× 110.00)= 0.21　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.212 × 2 = 0.423 (cm) = l / 429.8　ＯＫ

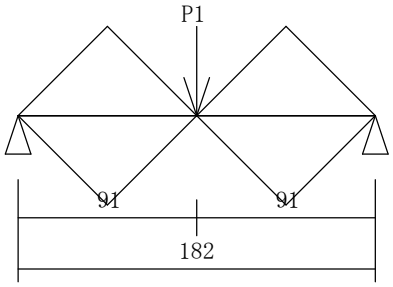
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	89.0	978.2	978.2	0.14
ww	35.6	782.6	782.6	0.07
合計	124.6	1760.7	1760.7	0.21

Mmax/(Z×fb0S)　=　124.62 / (192.94 ×　2.20)　= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1760.75)/(110.25× 200.00)= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.212 (cm) = l / 859.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y7'通り　X3-X5　2G5
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	5869.85	1702.21	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 18.0 (cm)
I　=　5103.00(cm4)　Z　=　567.00(cm3)　Ae =　189.00(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	267.1	2934.9	2934.9	0.09
ww	35.6	782.6	782.6	0.01
合計	302.7	3717.5	3717.5	0.11

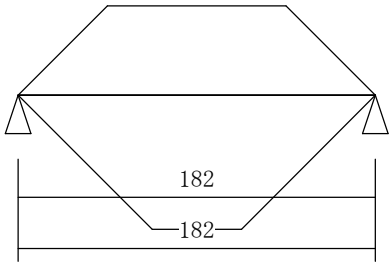
Mmax/(Z×fb0L)　=　302.68 / (567.00 ×　1.21)　= 0.44　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 3717.48)/(189.00× 110.00)= 0.26　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.107 × 2 = 0.214 (cm) = l / 851.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	344.5	3786.0	3786.0	0.13
ww	35.6	782.6	782.6	0.01
合計	380.1	4568.6	4568.6	0.14

Mmax/(Z×fb0S)　=　380.13 / (567.00 ×　1.76)　= 0.38　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 4568.58)/(189.00× 160.00)= 0.22　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.145 (cm) = l / 1255.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y8'通り　X10-X12　2G1
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.3974(m2) =　964.219(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.3974(m2) =　1397.419(N) (積雪)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　964.22　1397.42　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

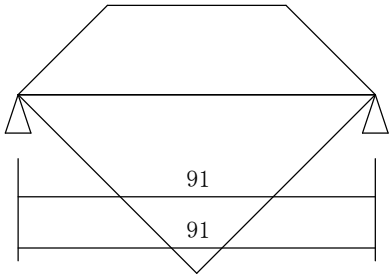


長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　27.8　482.1　482.1　0.08
合計　27.8　482.1　482.1　0.08
Mmax/(Z×fb0L)　=　27.76 / (192.94 ×　1.21)　= 0.11　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　482.11)/(110.25× 110.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.084 × 2 = 0.168 (cm) = l / 1084.8　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　68.0　1180.8　1180.8　0.21
合計　68.0　1180.8　1180.8　0.21
Mmax/(Z×fb0S)　=　67.99 / (192.94 ×　1.76)　= 0.20　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1180.82)/(110.25× 160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.205 (cm) = l / 885.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y9通り　X5-X6　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3623(m2) =　684.735(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　684.74　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

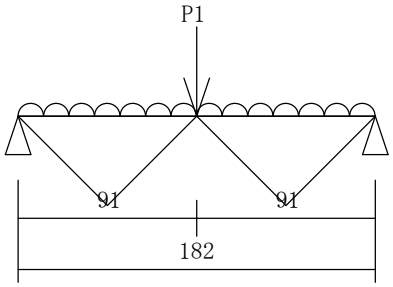


長期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　10.0　342.4　342.4　0.00
合計　10.0　342.4　342.4　0.00
Mmax/(Z×fb0L)　=　10.01 / (192.94 ×　1.21)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　342.37)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.005 × 2 = 0.009 (cm) = l / 9609.3　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　Qa(N)　Qb(N)　δ(cm)
ww　10.0　342.4　342.4　0.00
合計　10.0　342.4　342.4　0.00
Mmax/(Z×fb0S)　=　10.01 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　342.37)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.005 (cm) = l / 19218.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y9.5通り　X1-X3　2G6
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 ×　70.0 =　18.690(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4140(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	5006.66	0.00	13720.00	0.00	13720.00	0.00
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 21.0 (cm)
I　=　8103.38(cm4)　Z　=　771.75(cm3)　Ae =　220.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	77.4	1700.8	1700.8	0.03
P1	227.8	2503.3	2503.3	0.06
ww	17.8	391.3	391.3	0.00
合計	323.0	4595.4	4595.4	0.09

Mmax/(Z×fb0L)　=　322.99 / (771.75 ×　1.21)　= 0.34　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　4595.40)/(220.50×　110.00)= 0.28　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.091 × 2 = 0.182 (cm) = l / 1002.6　ＯＫ

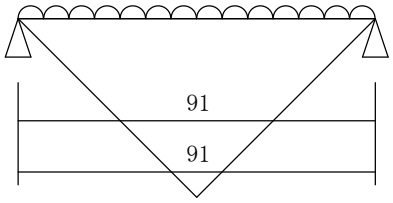
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	77.4	1700.8	1700.8	0.03
P1	852.1	9363.3	9363.3	0.25
ww	17.8	391.3	391.3	0.00
合計	947.3	11455.4	11455.4	0.28

Mmax/(Z×fb0S)　=　947.25 / (771.75 ×　2.20)　= 0.55　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×11455.40)/(220.50×　200.00)= 0.38　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.284 (cm) = l / 640.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y9.5通り　X3-X4　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　1329.50)/(110.25×　110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

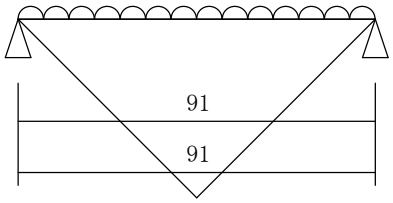
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　1329.50)/(110.25×　200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y9.5通り　X4-X5　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

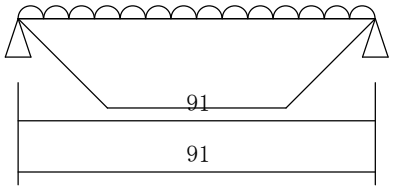
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y9.5通り　X5-X6　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　293.458(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	293.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	4.1	146.7	146.7	0.00
合計	29.9	1280.6	1280.6	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　29.88 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1280.59)/(110.25× 110.00)= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.022 × 2 = 0.044 (cm) = l / 2074.9　ＯＫ

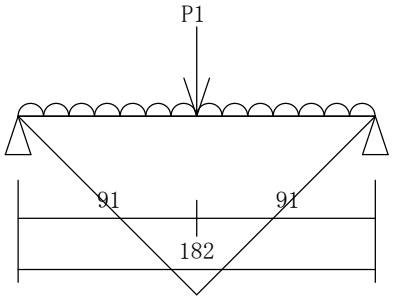
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	4.1	146.7	146.7	0.00
合計	29.9	1280.6	1280.6	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　29.88 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1280.59)/(110.25× 200.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.022 (cm) = l / 4149.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y9.5通り　X6-X8　2G7
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 ×　70.0 =　18.690(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	5997.71	607.05	13720.00	0.00	13720.00	0.00
ww =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 24.0 (cm)
I　=　12096.00(cm4)　　Z　= 1008.00(cm3)　　Ae =　252.00(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	77.4	1700.8	1700.8	0.02
P1	272.9	2998.9	2998.9	0.05
ww	47.5	782.6	782.6	0.01
合計	397.8	5482.2	5482.2	0.08

Mmax/(Z×fb0L)　=　397.76 / (1008.00 ×　1.21)　= 0.32　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　5482.20)/(252.00×　110.00)= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.080 × 2 = 0.161 (cm) = l / 1130.8　ＯＫ

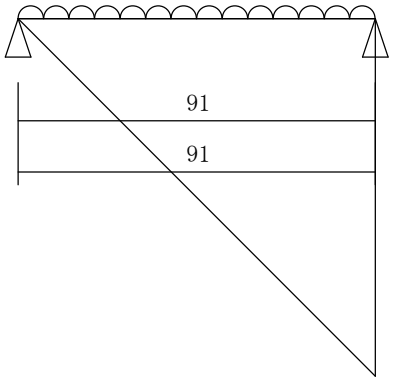
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	77.4	1700.8	1700.8	0.02
P1	897.2	9858.9	9858.9	0.18
ww	47.5	782.6	782.6	0.01
合計	1022.0	12342.2	12342.2	0.21

Mmax/(Z×fb0S)　= 1022.02 / (1008.00 ×　2.20)　= 0.46　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×12342.20)/(252.00×　200.00)= 0.36　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.210 (cm) = l / 866.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y9.5通り　X8-X9　2G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　414.050(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	285.69	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	3.2	95.2	190.5	0.00
合計	17.9	740.6	835.9	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　17.93 / (192.94 ×　1.21)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　835.88)/(110.25×　110.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.014 × 2 = 0.028 (cm) = l / 3277.3　ＯＫ

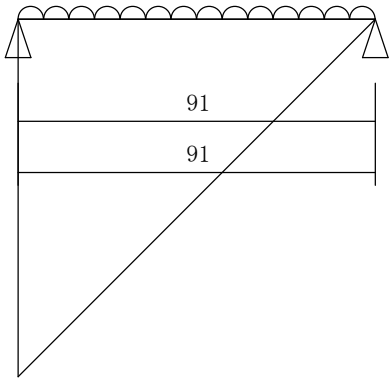
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	8.0	233.2	466.5	0.01
合計	25.2	992.4	1225.7	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　25.23 / (192.94 ×　1.76)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　1225.66)/(110.25×　160.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.020 (cm) = l / 4658.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y9.5通り　X9-X10　2G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　　285.695(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　　414.050(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	285.69	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	3.2	190.5	95.2	0.00
合計	17.9	835.9	740.6	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　　=　17.93 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　835.88)/(110.25× 110.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.014 × 2 = 0.028 (cm) = l / 3277.3　ＯＫ

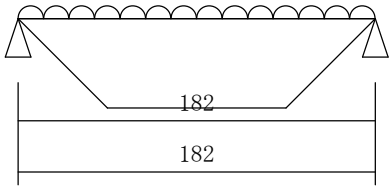
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	8.0	466.5	233.2	0.01
合計	25.2	1225.7	992.4	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　25.23 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1225.66)/(110.25× 160.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.020 (cm) = l / 4658.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　Y9.5通り　X10-X12　2G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　　428.542(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　　621.075(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	428.54	621.07	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	58.7	1290.8	1290.8	0.18
ww	11.9	214.3	214.3	0.04
合計	70.6	1505.1	1505.1	0.22

Mmax/(Z×fb0L)　　=　70.65 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.30　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1505.11)/(110.25× 110.00)= 0.18　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.218 × 2 = 0.436 (cm) = l / 417.0　ＯＫ

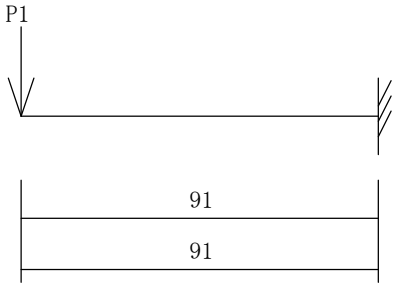
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	69.1	1518.3	1518.3	0.21
ww	29.2	524.8	524.8	0.09
合計	98.3	2043.1	2043.1	0.30

Mmax/(Z×fb0S)　　=　98.27 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.28　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2043.14)/(110.25× 160.00)= 0.17　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.303 (cm) = l / 600.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X1通り　Y1-Y2　2G2

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	869.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

片持梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	79.1	0.0	869.5	0.13
合計	79.1	0.0	869.5	0.13

Mmax/(Z×fb0L)　=　79.12 / (192.94 ×　1.21)　= 0.33　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　869.51)/(110.25× 110.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.131 × 2 = 0.261 (cm) = l / 348.2　ＯＫ

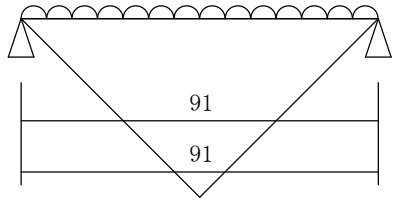
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	79.1	0.0	869.5	0.13
合計	79.1	0.0	869.5	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　79.12 / (192.94 ×　2.20)　= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　869.51)/(110.25× 200.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.131 (cm) = l / 696.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X1通り　Y2-Y3　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

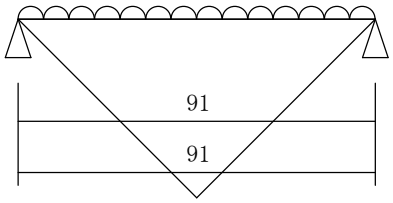
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X1通り　Y3-Y4　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

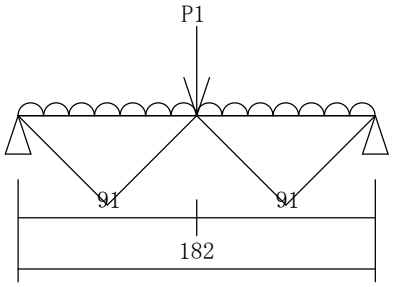
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X1通り　Y4-Y6　2G13
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 ×　70.0 =　18.690(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4140(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	11499.24	2316.61	54880.00	0.00	54880.00	0.00
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 39.0 (cm)
I　=　51904.12(cm4)　Z　= 2661.75(cm3)　Ae =　409.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	77.4	1700.8	1700.8	0.00
P1	523.2	5749.6	5749.6	0.02
ww	17.8	391.3	391.3	0.00
合計	618.4	7841.7	7841.7	0.03

Mmax/(Z×fb0L)　=　618.40 / (2661.75 ×　1.21)　= 0.19　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 7841.68)/(409.50× 110.00)= 0.26　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.028 × 2 = 0.056 (cm) = l / 3231.5　ＯＫ

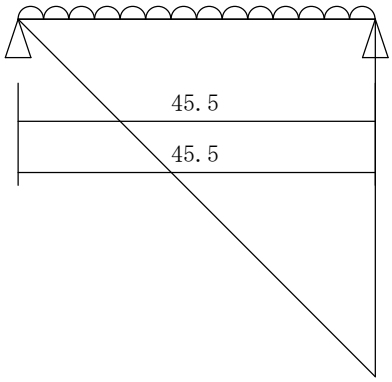
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	77.4	1700.8	1700.8	0.00
P1	3020.3	33189.6	33189.6	0.14
ww	17.8	391.3	391.3	0.00
合計	3115.4	35281.7	35281.7	0.15

Mmax/(Z×fb0S)　= 3115.44 / (2661.75 ×　2.20)　= 0.53　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×35281.68)/(409.50× 200.00)= 0.64　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.149 (cm) = l / 1222.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X1通り　Y6-Y6'　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.1035(m2) =　195.639(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	195.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	6.4	566.9	566.9	0.00
ww	1.1	65.2	130.4	0.00
合計	7.6	632.1	697.4	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　7.56 / (192.94 ×　1.21)　= 0.03　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　697.36)/(110.25× 110.00)= 0.08　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.001 × 2 = 0.003 (cm) = l / 16441.0　ＯＫ

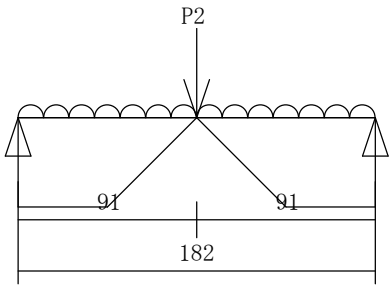
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	6.4	566.9	566.9	0.00
ww	1.1	65.2	130.4	0.00
合計	7.6	632.1	697.4	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　7.56 / (192.94 ×　2.20)　= 0.01　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　697.36)/(110.25× 200.00)= 0.04　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.001 (cm) = l / 32882.0

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X1通り　Y6'-Y8'　2G11
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 ×　70.0 =　18.690(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　1173.832(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P2 =	8361.92	639.67	38416.00	0.00	38416.00	0.00
ww =	1173.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 33.0 (cm)
I　=　31444.88(cm4)　Z　= 1905.75(cm3)　Ae =　346.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	77.4	1700.8	1700.8	0.01
P2	380.5	4181.0	4181.0	0.02
ww	20.8	586.9	586.9	0.00
合計	478.6	6468.7	6468.7	0.03

Mmax/(Z×fb0L)　=　478.62 / (1905.75 ×　1.21)　= 0.20　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　6468.67)/(346.50× 110.00)= 0.25　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.034 × 2 = 0.068 (cm) = l / 2684.0　ＯＫ

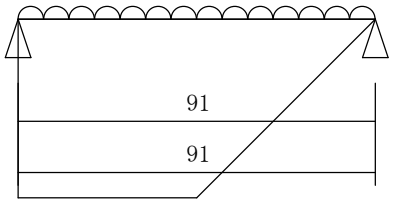
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	77.4	1700.8	1700.8	0.01
P2	2128.4	23389.0	23389.0	0.16
ww	20.8	586.9	586.9	0.00
合計	2226.6	25676.7	25676.7	0.17

Mmax/(Z×fb0S)　= 2226.55 / (1905.75 ×　2.20)　= 0.53　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×25676.67)/(346.50× 200.00)= 0.55　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.173 (cm) = l / 1049.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X1通り　Y8'-Y9.5　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.3105(m2) =　586.916(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	586.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	7.4	358.7	228.2	0.00
合計	33.2	1492.5	1362.1	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　33.21 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1492.53)/(110.25× 110.00)= 0.18　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.024 × 2 = 0.047 (cm) = l / 1933.8　ＯＫ

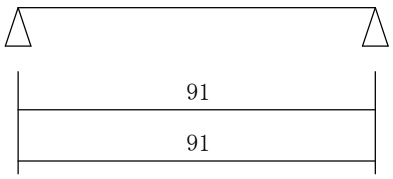
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	7.4	358.7	228.2	0.00
合計	33.2	1492.5	1362.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　33.21 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1492.53)/(110.25× 200.00)= 0.10　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3867.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X2通り　Y1-Y2　2G1
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　0.00 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　0.00)/(110.25× 110.00)= 0.00　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 999999.9　ＯＫ

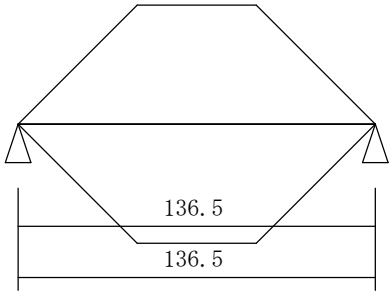


短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　0.00 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　0.00)/(110.25× 200.00)= 0.00　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 999999.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X2通り　Y6-Y7'　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1565.11　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	34.1	782.6	782.6	0.04
合計	34.1	782.6	782.6	0.04

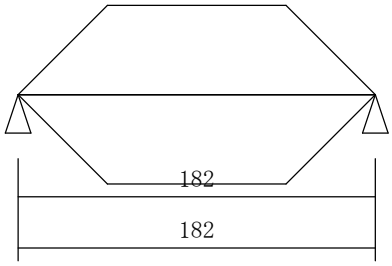
Mmax/(Z×fb0L)　=　34.12 / (192.94 ×　1.21)　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　782.55)/(110.25× 110.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.036 × 2 = 0.073 (cm) = l / 1871.4　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	34.1	782.6	782.6	0.04
合計	34.1	782.6	782.6	0.04

Mmax/(Z×fb0S)　=　34.12 / (192.94 ×　2.20)　= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　782.55)/(110.25× 200.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.036 (cm) = l / 3742.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X2通り　Y7'-Y9.5　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

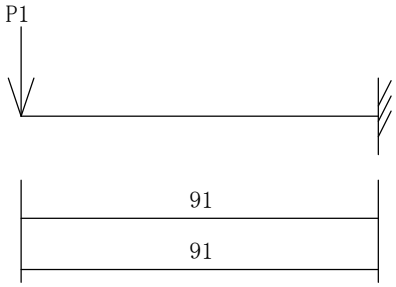
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	65.3	1173.8	1173.8	0.13
合計	65.3	1173.8	1173.8	0.13

Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X3通り　Y1-Y2　2G4

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1739.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

片持梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	158.2	0.0	1739.0	0.09
合計	158.2	0.0	1739.0	0.09

Mmax/(Z×fb0L)　=　158.25 / (393.75 ×　1.21)　= 0.33　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1739.01)/(157.50× 110.00)= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.090 × 2 = 0.179 (cm) = l / 507.5　ＯＫ

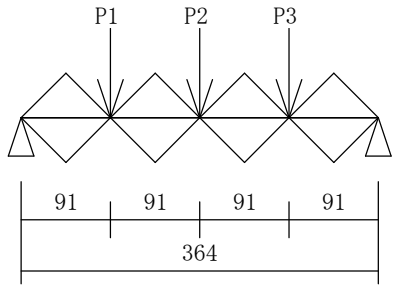
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	158.2	0.0	1739.0	0.09
合計	158.2	0.0	1739.0	0.09

Mmax/(Z×fb0S)　=　158.25 / (393.75 ×　2.20)　= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1739.01)/(157.50× 200.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.090 (cm) = l / 1015.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X3通り　Y2-Y6　2G7
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.6562(m2) =　3130.218(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P2 =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P3 =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	3130.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 24.0 (cm)
I　=　12096.00(cm4)　Z　= 1008.00(cm3)　Ae =　252.00(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	106.8	1760.7	586.9	0.08
P2	213.6	1173.8	1173.8	0.11
P3	106.8	586.9	1760.7	0.08
ww	142.4	1565.1	1565.1	0.09
合計	569.7	5086.6	5086.6	0.36

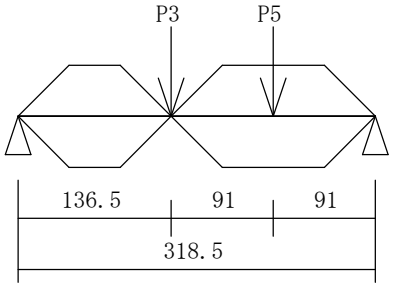
Mmax/(Z×fb0L)　=　569.70 / (1008.00 ×　1.21)　= 0.46　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 5086.60)/(252.00× 110.00)= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.362 × 2 = 0.724 (cm) = l / 503.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	106.8	1760.7	586.9	0.08
P2	213.6	1173.8	1173.8	0.11
P3	106.8	586.9	1760.7	0.08
ww	142.4	1565.1	1565.1	0.09
合計	569.7	5086.6	5086.6	0.36

Mmax/(Z×fb0S)　=　569.70 / (1008.00 ×　2.20)　= 0.25　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 5086.60)/(252.00× 200.00)= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.362 (cm) = l / 1006.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X3通り　Y6-Y9.5　2G12
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　2.0703(m2) =　3912.772(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P3 =	15031.42	1447.08	0.00	0.00	0.00	0.00
P5 =	1434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	3912.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



大　梁　集成材E120-F330　10.5× 36.0 (cm)
I　=　40824.00(cm4)　　Z　= 2268.00(cm3)　　Ae =　378.00(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P3	1172.5	8589.4	6442.0	0.15
P5	56.0	409.9	1024.8	0.01
ww	159.5	1900.5	2012.3	0.02
合計	1387.9	10899.8	9479.1	0.18

Mmax/(Z×fb0L)　= 1387.89 / (2268.00 ×　1.21)　= 0.50　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×10899.78)/(378.00× 110.00)= 0.39　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.181 × 2 = 0.362 (cm) = l / 880.8　ＯＫ

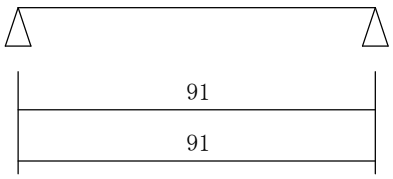
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P3	1285.3	9416.3	7062.2	0.17
P5	56.0	409.9	1024.8	0.01
ww	159.5	1900.5	2012.3	0.02
合計	1500.8	11726.7	10099.3	0.20

Mmax/(Z×fb0S)　= 1500.76 / (2268.00 ×　1.76)　= 0.37　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×11726.69)/(378.00× 160.00)= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.202 (cm) = l / 1577.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X4通り　Y1-Y2　2G1
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　= 0.00 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　0.00)/(110.25× 110.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 999999.9　ＯＫ

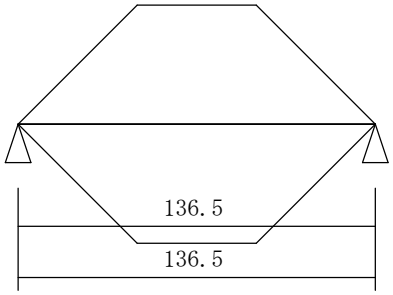


短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　= 0.00 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　0.00)/(110.25× 200.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 999999.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X4通り　Y6-Y7'　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　1565.11　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

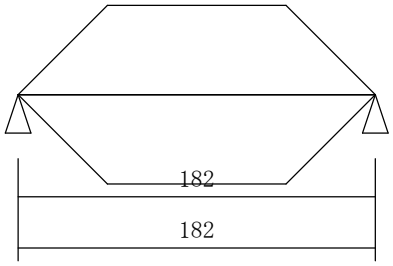


長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　34.1　　782.6　　782.6　　0.04
合計　　34.1　　782.6　　782.6　　0.04
Mmax/(Z×fb0L)　=　34.12 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　782.55)/(110.25× 110.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.036 × 2 = 0.073 (cm) = l / 1871.4　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　34.1　　782.6　　782.6　　0.04
合計　　34.1　　782.6　　782.6　　0.04
Mmax/(Z×fb0S)　=　34.12 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　782.55)/(110.25× 200.00)= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.036 (cm) = l / 3742.8

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X4通り　Y7'-Y9.5　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.663(N) (長期)

　　(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　2347.66　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00　　0.00
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



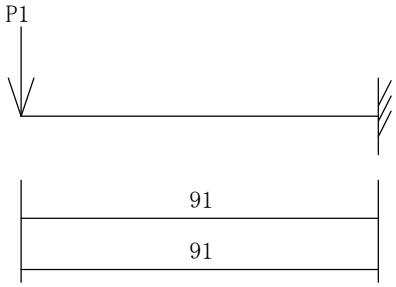
長期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0L)　=　65.28 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 110.00)= 0.14　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.125 × 2 = 0.251 (cm) = l / 726.2　ＯＫ

短期　Mmax(kN･cm)　　Qa(N)　　Qb(N)　　δ(cm)
ww　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
合計　　65.3　　1173.8　　1173.8　　0.13
Mmax/(Z×fb0S)　=　65.28 / (192.94 ×　2.20)　　= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1173.83)/(110.25× 200.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.125 (cm) = l / 1452.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X5通り　Y1-Y2　2G4

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	2173.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

片持梁　集成材E120-F330　10.5× 15.0 (cm)
I　=　2953.12(cm4)　Z　=　393.75(cm3)　Ae =　157.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	197.8	0.0	2173.8	0.11
合計	197.8	0.0	2173.8	0.11

Mmax/(Z×fb0L)　=　197.81 / (393.75 ×　1.21)　= 0.41　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　2173.76)/(157.50×　110.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.112 × 2 = 0.224 (cm) = l / 406.0　ＯＫ

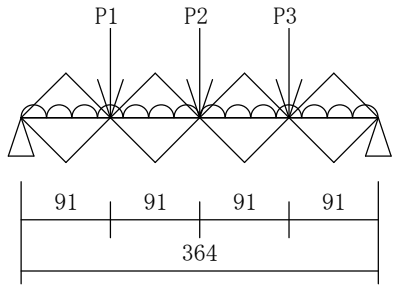
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	197.8	0.0	2173.8	0.11
合計	197.8	0.0	2173.8	0.11

Mmax/(Z×fb0S)　=　197.81 / (393.75 ×　2.20)　= 0.22　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　2173.76)/(157.50×　200.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.112 (cm) = l / 812.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X5通り　Y2-Y6　2G13
w =　0.035 ×　70.0 =　2.450(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.6562(m2) =　3130.218(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P2 =	16957.58	5796.70	0.00	0.00	0.00	0.00
P3 =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	3130.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 39.0 (cm)
I　=　51904.12(cm4)　Z　= 2661.75(cm3)　Ae =　409.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	40.6	445.9	445.9	0.01
P1	71.2	1173.8	391.3	0.01
P2	1543.1	8478.8	8478.8	0.24
P3	71.2	391.3	1173.8	0.01
ww	142.4	1565.1	1565.1	0.02
合計	1868.6	12054.9	12054.9	0.29

Mmax/(Z×fb0L)　= 1868.57 / (2661.75 ×　1.21)　= 0.58　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×12054.91)/(409.50×　110.00)= 0.40　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.293 × 2 = 0.586 (cm) = l / 620.7　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	40.6	445.9	445.9	0.01
P1	71.2	1173.8	391.3	0.01
P2	2070.6	11377.1	11377.1	0.34
P3	71.2	391.3	1173.8	0.01
ww	142.4	1565.1	1565.1	0.02
合計	2396.1	14953.3	14953.3	0.40

Mmax/(Z×fb0S)　= 2396.07 / (2661.75 ×　1.76)　= 0.51　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×14953.26)/(409.50×　160.00)= 0.34　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.395 (cm) = l / 921.0

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X5通り　Y6-Y7　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.5176(m2) =　978.193(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	978.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

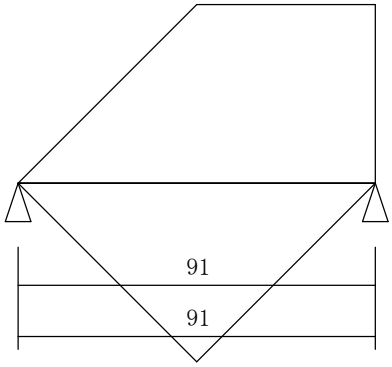
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	13.4	423.9	554.3	0.01
合計	13.4	423.9	554.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　13.35 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　554.31)/(110.25× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.013 (cm) = l / 7182.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
ww	13.4	423.9	554.3	0.01
合計	13.4	423.9	554.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　13.35 / (192.94 ×　2.20)　= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　554.31)/(110.25× 200.00)= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 14364.6



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X5通り　Y7-Y9　2G8
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 ×　70.0 =　7.350(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.2421(m2) =　2347.664(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	5886.23	851.10	27440.00	0.00	27440.00	0.00
ww =	2347.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

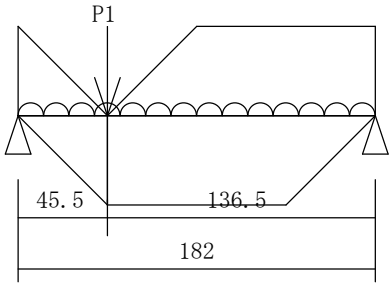
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 27.0 (cm)
I　=　17222.62(cm4)　Z　= 1275.75(cm3)　Ae =　283.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	22.8	668.8	668.8	0.01
P1	200.9	4414.7	1471.6	0.02
ww	59.3	1076.0	1271.7	0.01
合計	283.0	6159.5	3412.1	0.03

Mmax/(Z×fb0L)　=　283.04 / (1275.75 ×　1.21)　= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　6159.53)/(283.50× 110.00)= 0.29　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.032 × 2 = 0.063 (cm) = l / 2883.1　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	22.8	668.8	668.8	0.01
P1	1137.3	24994.7	8331.6	0.15
ww	59.3	1076.0	1271.7	0.01
合計	1219.4	26739.5	10272.1	0.16

Mmax/(Z×fb0S)　= 1219.43 / (1275.75 ×　2.20)　= 0.43　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×26739.53)/(283.50× 200.00)= 0.70　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.159 (cm) = l / 1147.0



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X5通り　Y9-Y9.5　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　293.458(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	293.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

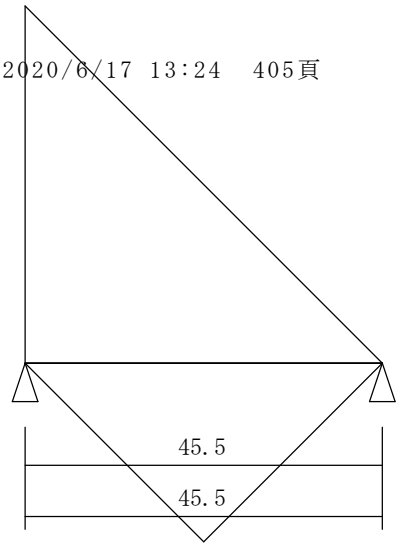
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	1.9	179.3	114.1	0.00
合計	1.9	179.3	114.1	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　1.85 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　179.34)/(110.25× 110.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 102304.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	1.9	179.3	114.1	0.00
合計	1.9	179.3	114.1	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　1.85 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　179.34)/(110.25× 200.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 204608.4



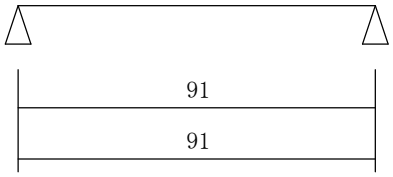
階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X6通り　Y1-Y2　2G1
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

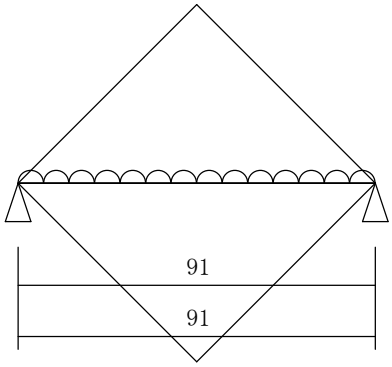
Mmax/(Z×fb0L)　=　0.00 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　0.00)/(110.25× 110.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 999999.9　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　0.00 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　0.00)/(110.25× 200.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 999999.9



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X6通り　Y2-Y3　2G1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

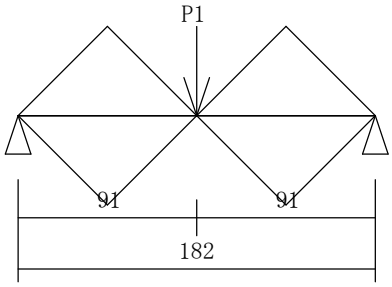
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	16.9	614.2	614.2	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　16.94 / (192.94 ×　1.21)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　614.23)/(110.25× 110.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.009 × 2 = 0.019 (cm) = l / 4799.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	16.9	614.2	614.2	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　16.94 / (192.94 ×　2.20)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　614.23)/(110.25× 200.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.009 (cm) = l / 9598.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X6通り　Y3-Y5　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1565.109(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

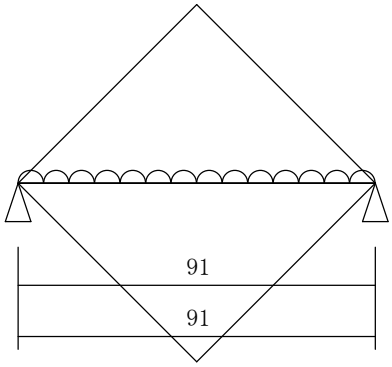
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	71.2	782.6	782.6	0.11
ww	35.6	782.6	782.6	0.07
合計	106.8	1565.1	1565.1	0.18

Mmax/(Z×fb0L)　=　106.82 / (192.94 ×　1.21)　= 0.45　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1565.11)/(110.25× 110.00)= 0.19　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.184 × 2 = 0.368 (cm) = l / 494.6　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	71.2	782.6	782.6	0.11
ww	35.6	782.6	782.6	0.07
合計	106.8	1565.1	1565.1	0.18

Mmax/(Z×fb0S)　=　106.82 / (192.94 ×　2.20)　= 0.25　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1565.11)/(110.25× 200.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.184 (cm) = l / 989.3

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X6通り　Y5-Y6　2G1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

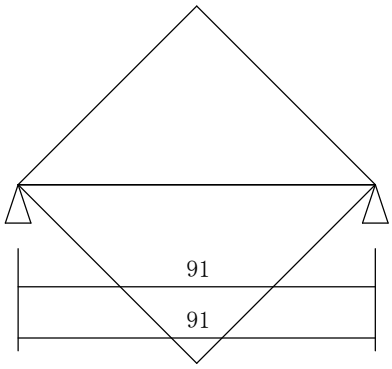
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	16.9	614.2	614.2	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　16.94 / (192.94 ×　1.21)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　614.23)/(110.25× 110.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.009 × 2 = 0.019 (cm) = l / 4799.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	16.9	614.2	614.2	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　16.94 / (192.94 ×　2.20)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　614.23)/(110.25× 200.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.009 (cm) = l / 9598.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X6通り　Y6-Y7　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

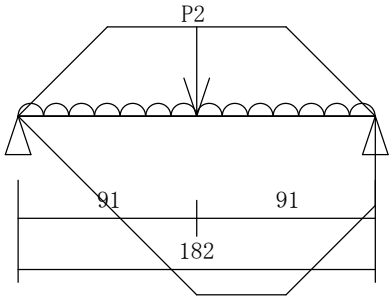
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X6通り　Y7-Y9　2G5
w =　0.035 × 140.0 +　0.035 ×　70.0 =　7.350(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.7597(m2) =　3325.857(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P2 =	2880.79	0.00	5488.00	0.00	5488.00	0.00
ww =	3325.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 18.0 (cm)
I　=　5103.00(cm4)　Z　=　567.00(cm3)　Ae =　189.00(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	30.4	668.8	668.8	0.02
P2	131.1	1440.4	1440.4	0.05
ww	90.5	1483.6	1842.3	0.03
合計	252.0	3592.8	3951.5	0.10

Mmax/(Z×fb0L)　=　252.01 / (567.00 ×　1.21)　= 0.36　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 3951.51)/(189.00× 110.00)= 0.28　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.101 × 2 = 0.202 (cm) = l / 900.6　ＯＫ

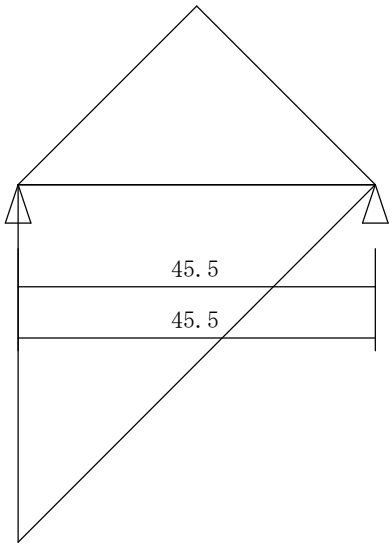
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	30.4	668.8	668.8	0.02
P2	380.8	4184.4	4184.4	0.17
ww	90.5	1483.6	1842.3	0.03
合計	501.7	6336.8	6695.5	0.22

Mmax/(Z×fb0S)　=　501.71 / (567.00 ×　2.20)　= 0.40　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 6695.51)/(189.00× 200.00)= 0.26　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.224 (cm) = l / 813.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X6通り　Y9-Y9.5　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.1553(m2) =　293.458(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	293.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)



長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	1.9	179.3	114.1	0.00
合計	1.9	179.3	114.1	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　1.85 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　179.34)/(110.25× 110.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 102304.2　ＯＫ

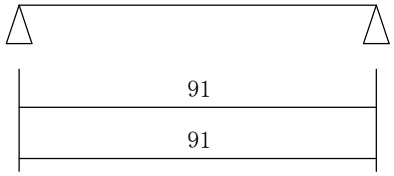
短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	1.9	179.3	114.1	0.00
合計	1.9	179.3	114.1	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　1.85 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　179.34)/(110.25× 200.00)= 0.01　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 204608.4

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X7通り　Y1-Y2　2G1
小　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0L)　=　0.00 / (192.94 ×　1.21)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　0.00)/(110.25× 110.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.000 × 2 = 0.000 (cm) = l / 999999.9　ＯＫ



短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
合計	0.0	0.0	0.0	0.00

Mmax/(Z×fb0S)　=　0.00 / (192.94 ×　2.20)　= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　0.00)/(110.25× 200.00)= 0.00　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.000 (cm) = l / 999999.9

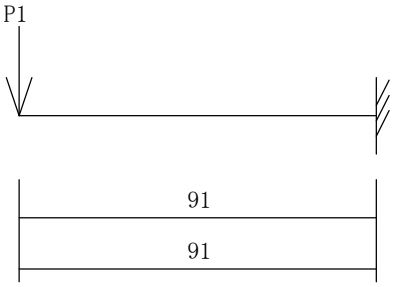
階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X8通り　Y1-Y2　2G9

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1304.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

片持梁　集成材E120-F330　10.5× 27.0 (cm)
I　=　17222.62(cm4)　Z　= 1275.75(cm3)　Ae =　283.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	118.7	0.0	1304.3	0.01
合計	118.7	0.0	1304.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　118.69 / (1275.75 ×　1.21)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1304.26)/(283.50× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.012 × 2 = 0.023 (cm) = l / 3946.6　ＯＫ
せん断負担金物[左](GU1)　Qa/lQa =　0.000/(10.00×0.55) =　0.00 ＜ 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2)　Qb/lQa =　1.304/(20.00×0.55) =　0.12 ＜ 1.0 ＯＫ

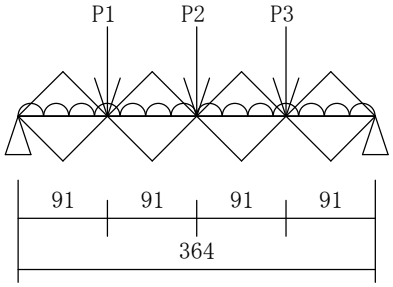


短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	118.7	0.0	1304.3	0.01
合計	118.7	0.0	1304.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　118.69 / (1275.75 ×　2.20)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1304.26)/(283.50× 200.00)= 0.03　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.012 (cm) = l / 7893.3
せん断負担金物[左](GU1) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(1.304/10.00)^1+(1.500/5.00)^1 = 0.430 ＜ 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(1.304/20.00)^1+(2.000/10.00)^1 = 0.265 ＜ 1.0 ＯＫ

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X8通り　Y2-Y6　2G13
w =　0.035 ×　70.0 =　2.450(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.6562(m2) =　3130.218(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	10217.35	3041.20	21952.00	0.00	21952.00	0.00
P2 =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P3 =	10145.93	2937.69	21952.00	0.00	21952.00	0.00
ww =	3130.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



大　梁　集成材E120-F330　10.5× 39.0 (cm)
I　=　51904.12(cm4)　Z　= 2661.75(cm3)　Ae =　409.50(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	40.6	445.9	445.9	0.01
P1	464.9	7663.0	2554.3	0.11
P2	142.4	782.6	782.6	0.02
P3	461.6	2536.5	7609.4	0.11
ww	142.4	1565.1	1565.1	0.02
合計	1252.0	12993.1	12957.3	0.26

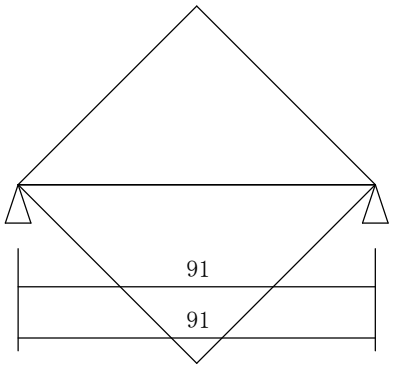
Mmax/(Z×fb0L)　= 1251.96 / (2661.75 ×　1.21)　= 0.38　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×12993.06)/(409.50× 110.00)= 0.43　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.261 × 2 = 0.521 (cm) = l / 698.4　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	40.6	445.9	445.9	0.01
P1	1463.7	24127.0	8042.3	0.38
P2	142.4	782.6	782.6	0.02
P3	1460.5	8024.5	24073.4	0.38
ww	142.4	1565.1	1565.1	0.02
合計	3249.6	34945.1	34909.3	0.80

Mmax/(Z×fb0S)　= 3249.59 / (2661.75 ×　2.20)　= 0.55　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×34945.06)/(409.50× 200.00)= 0.64　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.800 (cm) = l / 454.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X8通り　Y6-Y7　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



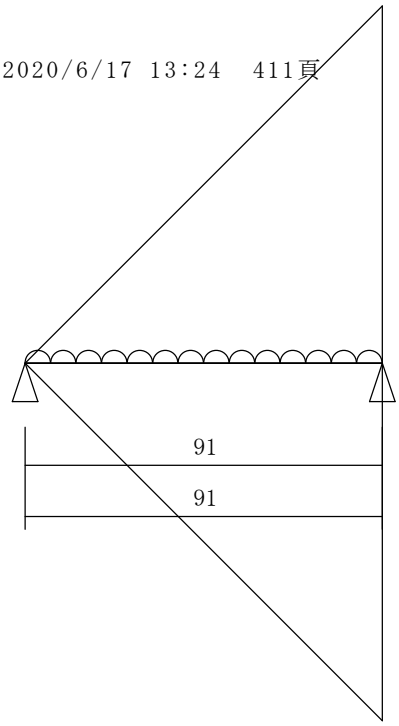
大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　= 11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25× 110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　= 11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25× 200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X8通り　Y7-Y8　2G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　17.360(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1290.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　1068.249(N) (長期)
ww = (単位荷重)　500.0(N/m2) × (面積)　0.8281(m2) =　414.050(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	1068.25	414.05	0.00	0.00	0.00	0.00

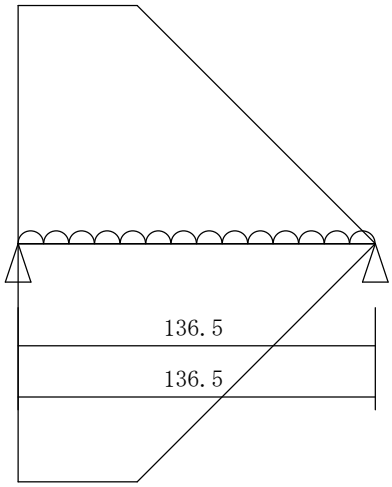
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	18.0	789.9	789.9	0.01
ww	12.2	356.1	712.2	0.01
合計	30.1	1146.0	1502.0	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　30.12 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1502.05)/(110.25× 110.00)= 0.18　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.021 × 2 = 0.042 (cm) = l / 2191.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	18.0	789.9	789.9	0.01
ww	16.9	494.1	988.2	0.01
合計	34.8	1284.0	1778.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　34.83 / (192.94 ×　1.76)　= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1778.08)/(110.25× 160.00)= 0.15　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.024 (cm) = l / 3727.5



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X8通り　Y8-Y9.5　2G1
w =　0.035 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　17.360(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1290.0(N/m2) × (面積)　1.6562(m2) =　2136.498(N) (長期)
ww = (単位荷重)　500.0(N/m2) × (面積)　1.6562(m2) =　828.100(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	2136.50	828.10	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	40.4	1184.8	1184.8	0.07
ww	39.0	1365.0	771.5	0.05
合計	79.4	2549.8	1956.3	0.12

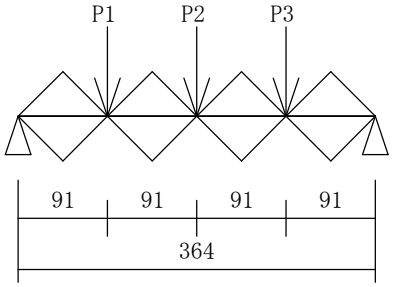
Mmax/(Z×fb0L)　=　79.42 / (192.94 ×　1.21)　= 0.34　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2549.80)/(110.25× 110.00)= 0.31　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.120 × 2 = 0.239 (cm) = l / 571.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	40.4	1184.8	1184.8	0.07
ww	54.1	1894.0	1070.5	0.08
合計	94.5	3078.9	2255.4	0.15

Mmax/(Z×fb0S)　=　94.53 / (192.94 ×　1.76)　= 0.27　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 3078.87)/(110.25× 160.00)= 0.26　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.146 (cm) = l / 937.1

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X9通り　Y2-Y6　2G6
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.6562(m2) =　3130.218(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P2 =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P3 =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	3130.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



大　梁　集成材E120-F330　10.5× 21.0 (cm)
I　=　8103.38(cm4)　Z　=　771.75(cm3)　Ae =　220.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	71.2	1173.8	391.3	0.08
P2	142.4	782.6	782.6	0.11
P3	71.2	391.3	1173.8	0.08
ww	142.4	1565.1	1565.1	0.14
合計	427.3	3912.8	3912.8	0.41

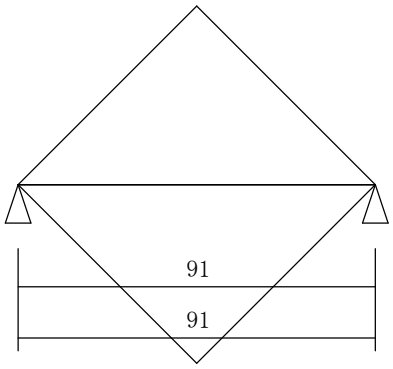
Mmax/(Z×fb0L)　=　427.27 / (771.75 ×　1.21)　= 0.45　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　3912.77)/(220.50×　110.00)= 0.24　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.407 × 2 = 0.814 (cm) = l / 447.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
P1	71.2	1173.8	391.3	0.08
P2	142.4	782.6	782.6	0.11
P3	71.2	391.3	1173.8	0.08
ww	142.4	1565.1	1565.1	0.14
合計	427.3	3912.8	3912.8	0.41

Mmax/(Z×fb0S)　=　427.27 / (771.75 ×　2.20)　= 0.25　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　3912.77)/(220.50×　200.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.407 (cm) = l / 894.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X10通り　Y6-Y7　2G1
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4141(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



大　梁　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

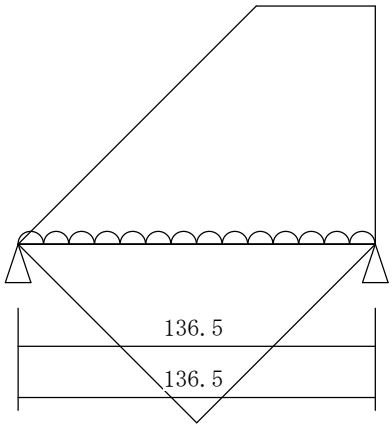
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0L)　=　11.87 / (192.94 ×　1.21)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　391.28)/(110.25×　110.00)= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.006 × 2 = 0.011 (cm) = l / 8192.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
ww	11.9	391.3	391.3	0.01
合計	11.9	391.3	391.3	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　11.87 / (192.94 ×　2.20)　= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　391.28)/(110.25×　200.00)= 0.02　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.006 (cm) = l / 16384.7

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X10通り　Y7-Y8'　2G1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　1.2939(m2) =　892.795(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　1.2939(m2) =　1293.906(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	892.80	1293.91	0.00	0.00	0.00	0.00

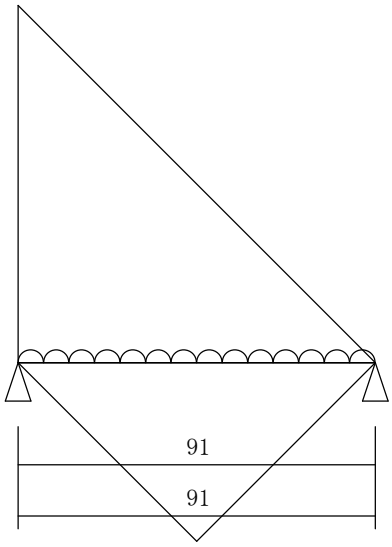
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	11.4	334.4	334.4	0.02
ww	17.7	367.0	525.8	0.03
合計	29.2	701.5	860.2	0.05

Mmax/(Z×fb0L)　=　29.15 / (192.94 ×　1.21)　= 0.12　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　860.18)/(110.25× 110.00)= 0.10　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.050 × 2 = 0.100 (cm) = l / 1361.5　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	11.4	334.4	334.4	0.02
ww	43.4	899.0	1287.7	0.07
合計	54.9	1233.4	1622.1	0.09

Mmax/(Z×fb0S)　=　54.86 / (192.94 ×　1.76)　= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1622.15)/(110.25× 160.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.094 (cm) = l / 1452.6



階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X10通り　Y8'-Y9.5　2G1
w =　0.035 × 140.0 =　4.900(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　428.542(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.6211(m2) =　621.075(N) (積雪)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	428.54	621.08	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	5.4	261.9	166.7	0.00
合計	10.5	484.8	389.6	0.01

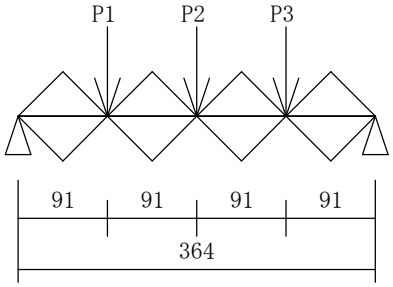
Mmax/(Z×fb0L)　=　10.49 / (192.94 ×　1.21)　= 0.04　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　484.84)/(110.25× 110.00)= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.008 × 2 = 0.016 (cm) = l / 5650.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	5.1	222.9	222.9	0.00
ww	13.3	641.4	408.2	0.01
合計	18.3	864.4	631.1	0.01

Mmax/(Z×fb0S)　=　18.34 / (192.94 ×　1.76)　= 0.05　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　864.38)/(110.25× 160.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.014 (cm) = l / 6484.9

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X11通り　Y2-Y6　2G6
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　1.6562(m2) =　3130.218(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P2 =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P3 =	1565.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	3130.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



大　梁　集成材E120-F330　10.5× 21.0 (cm)
I　=　8103.38(cm4)　Z　=　771.75(cm3)　Ae =　220.50(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	71.2	1173.8	391.3	0.08
P2	142.4	782.6	782.6	0.11
P3	71.2	391.3	1173.8	0.08
ww	142.4	1565.1	1565.1	0.14
合計	427.3	3912.8	3912.8	0.41

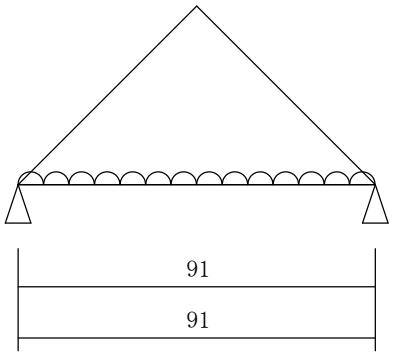
Mmax/(Z×fb0L)　=　427.27 / (771.75 ×　1.21)　= 0.45　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 3912.77)/(220.50× 110.00)= 0.24　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.407 × 2 = 0.814 (cm) = l / 447.3　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
P1	71.2	1173.8	391.3	0.08
P2	142.4	782.6	782.6	0.11
P3	71.2	391.3	1173.8	0.08
ww	142.4	1565.1	1565.1	0.14
合計	427.3	3912.8	3912.8	0.41

Mmax/(Z×fb0S)　=　427.27 / (771.75 ×　2.20)　= 0.25　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 3912.77)/(220.50× 200.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.407 (cm) = l / 894.6

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X12通り　Y2-Y3　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

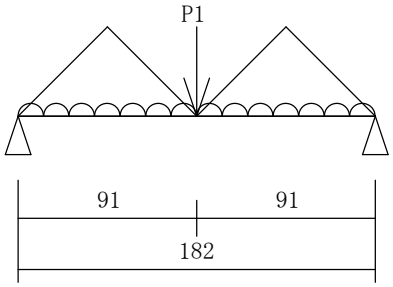
Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X12通り　Y3-Y5　2G10
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.4140(m2) =　782.555(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
P1 =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ww =	782.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 30.0 (cm)
I　=　23625.00(cm4)　　Z　= 1575.00(cm3)　　Ae =　315.00(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	103.2	2267.7	2267.7	0.01
P1	17.8	195.6	195.6	0.00
ww	17.8	391.3	391.3	0.00
合計	138.8	2854.6	2854.6	0.02

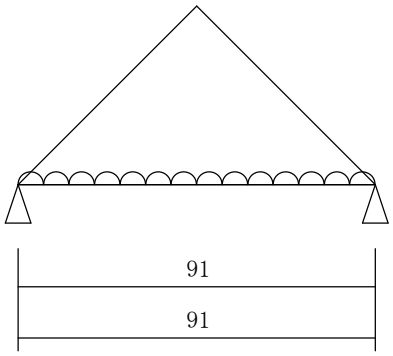
Mmax/(Z×fb0L)　=　138.79 / (1575.00 ×　1.21)　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 2854.64)/(315.00× 110.00)= 0.12　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.016 × 2 = 0.033 (cm) = l / 5530.9　ＯＫ
せん断負担金物[左](GU1)　Qa/lQa =　2.855/(10.00×0.55) =　0.52 < 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2)　Qb/lQa =　2.855/(20.00×0.55) =　0.26 < 1.0 ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	103.2	2267.7	2267.7	0.01
P1	17.8	195.6	195.6	0.00
ww	17.8	391.3	391.3	0.00
合計	138.8	2854.6	2854.6	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　138.79 / (1575.00 ×　2.20)　= 0.04　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 2854.64)/(315.00× 200.00)= 0.06　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.016 (cm) = l / 11061.9
せん断負担金物[左](GU1) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(2.855/10.00)^1+(1.500/5.00)^1 = 0.585 < 1.0 ＯＫ
せん断負担金物[右](GU2) (Qa/sQa)^n+(T/Ta)^n=(2.855/20.00)^1+(2.000/10.00)^1 = 0.343 < 1.0 ＯＫ

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X12通り　Y5-Y6　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)

	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	391.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　　fsL =　1.10(N/mm2)　　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

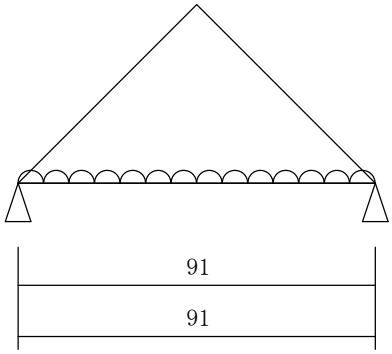
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　< 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　< 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　< 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X12通り　Y6-Y7　2G1
w =　0.089 × 140.0 +　0.089 × 140.0 =　24.920(N/cm) (長期)
ww = (単位荷重) 1890.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　391.277(N) (長期)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　391.28　0.00　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　12.10(N/mm2)　fsL =　1.10(N/mm2)　E　=　11000(N/mm2)
fbS =　22.00(N/mm2)　fsS =　2.00(N/mm2)
fb0L=1.00×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S =1.00×fbL =　22.000(N/mm2)
fs0L=1.00×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S =1.00×fsS =　2.000(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

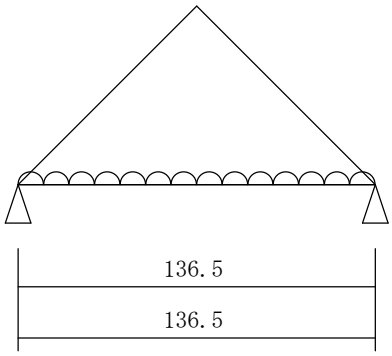
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0L)　=　31.73 / (192.94 ×　1.21)　= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 110.00)= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.023 × 2 = 0.045 (cm) = l / 2000.2　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	25.8	1133.9	1133.9	0.02
ww	5.9	195.6	195.6	0.00
合計	31.7	1329.5	1329.5	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　=　31.73 / (192.94 ×　2.20)　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1329.50)/(110.25× 200.00)= 0.09　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.023 (cm) = l / 4000.5

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X12通り　Y7-Y8'　2G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.4658(m2) =　321.406(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.4658(m2) =　465.806(N) (積雪)



(長期)　(積雪) (地震水平) (地震直交) (風圧水平) (風圧直交)(N)
ww =　321.41　465.81　0.00　0.00　0.00　0.00
梁 (耐力壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　Z　=　192.94(cm3)　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

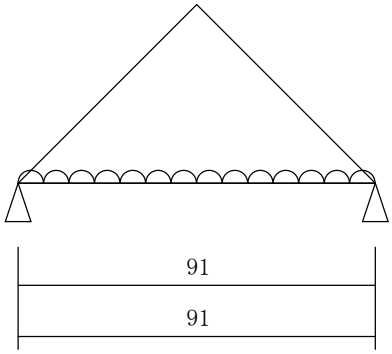
長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	33.0	968.1	968.1	0.06
ww	7.3	160.7	160.7	0.01
合計	40.3	1128.8	1128.8	0.07

Mmax/(Z×fb0L)　=　40.35 / (192.94 ×　1.21)　= 0.17　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50× 1128.83)/(110.25× 110.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　= 0.070 × 2 = 0.140 (cm) = l / 978.1　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ(cm)
w	38.9	1138.8	1138.8	0.07
ww	17.9	393.6	393.6	0.03
合計	56.8	1532.4	1532.4	0.10

Mmax/(Z×fb0S)　=　56.77 / (192.94 ×　1.76)　= 0.16　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50× 1532.36)/(110.25× 160.00)= 0.13　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.098 (cm) = l / 1398.0

階、通り、位置、ｸﾞﾙｰﾌﾟ番号：　2階梁　X12通り　Y8'-Y9.5　2G1
w =　0.069 ×　25.0 +　0.089 × 140.0 =　14.185(N/cm) (長期)
w =　0.100 ×　25.0 =　　2.500(N/cm) (積雪)
ww = (単位荷重)　690.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　142.847(N) (長期)
ww = (単位荷重) 1000.0(N/m2) × (面積)　0.2070(m2) =　　207.025(N) (積雪)



	(長期)	(積雪)	(地震水平)	(地震直交)	(風圧水平)	(風圧直交)(N)
ww =	142.85	207.03	0.00	0.00	0.00	0.00

梁 (壁上)　集成材E120-F330　10.5× 10.5 (cm)
I　=　1012.92(cm4)　　Z　=　192.94(cm3)　　Ae =　110.25(cm2)
fbL =　1.00× 12.10 = 12.10(N/mm2)　fsL =　1.00×　1.10 =　1.10(N/mm2)
fbS =　0.80× 22.00 = 17.60(N/mm2)　fsS =　0.80×　2.00 =　1.60(N/mm2)
E　=　　11000(N/mm2)
fb0L= 1.0×fbL =　12.100(N/mm2)　fb0S = 1.0×fbS =　17.600(N/mm2)
fs0L= 1.0×fsL =　　1.100(N/mm2)　fs0S = 1.0×fsS =　　1.600(N/mm2)
E0　=1.00×E　=　11000(N/mm2)

長期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	14.7	645.4	645.4	0.01
ww	2.2	71.4	71.4	0.00
合計	16.8	716.8	716.8	0.01

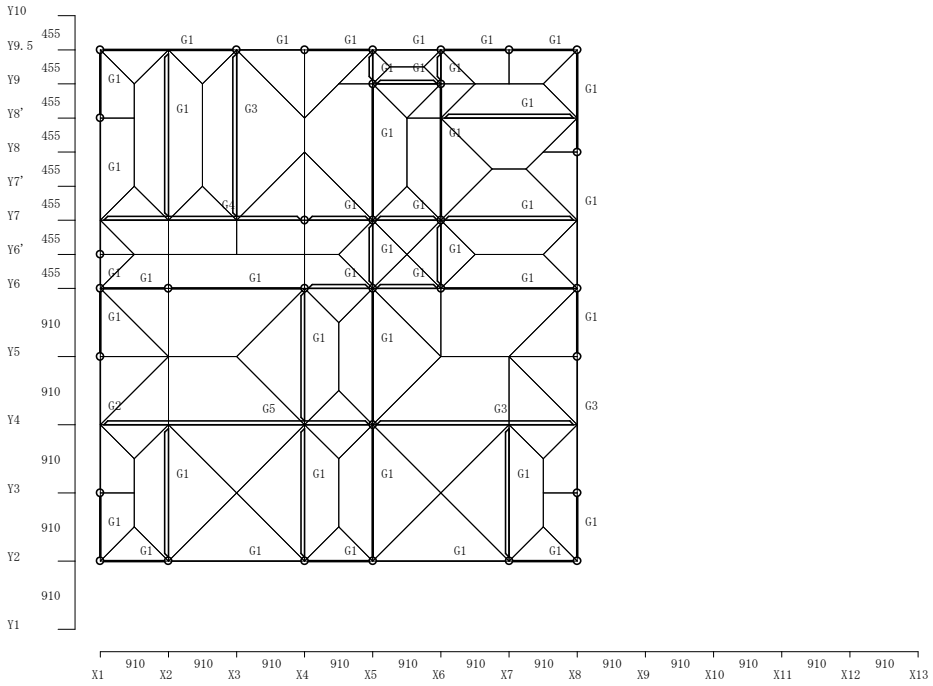
Mmax/(Z×fb0L)　　=　16.85 / (192.94 ×　1.21)　　= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0L)=(1.50×　716.84)/(110.25× 110.00)= 0.08　＜ 1.0　ＯＫ
δ×変形増大係数　　= 0.013 × 2 = 0.026 (cm) = l / 3506.0　ＯＫ

短期	Mmax(kN･cm)	Qa(N)	Qb(N)	δ (cm)
w	17.3	759.2	759.2	0.01
ww	5.3	174.9	174.9	0.00
合計	22.6	934.1	934.1	0.02

Mmax/(Z×fb0S)　　=　22.58 / (192.94 ×　1.76)　　= 0.06　＜ 1.0　ＯＫ
α×Qmax/(Ae×fs0S)=(1.50×　934.10)/(110.25× 160.00)= 0.07　＜ 1.0　ＯＫ
δ　= 0.017 (cm) = l / 5255.6

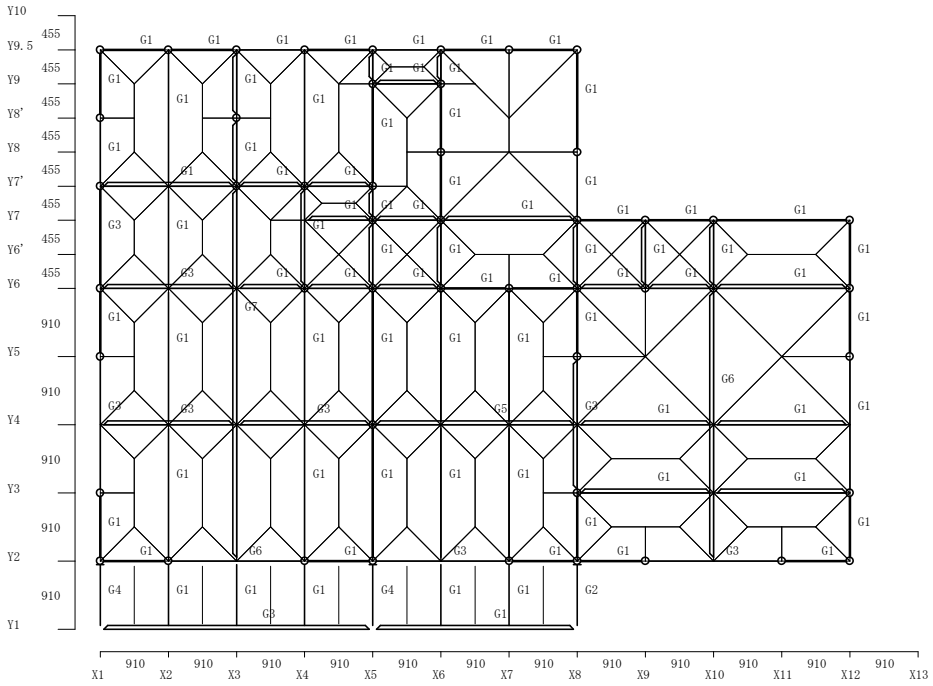
3.3.4　梁・桁・胴差断面伏図（梁グルーピング）

小屋梁



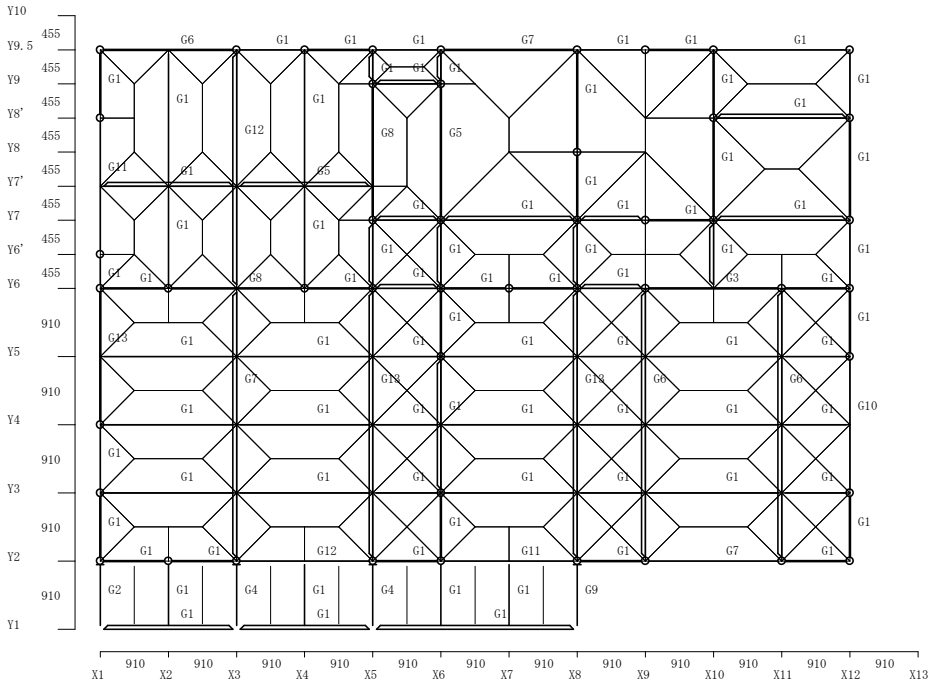
G1　：10.5 × 10.5
G2　：10.5 × 12.0
G3　：10.5 × 15.0
G4　：10.5 × 18.0
G5　：10.5 × 21.0

3 階梁



G1　：10.5 × 10.5
G2　：10.5 × 13.5
G3　：10.5 × 15.0
G4　：10.5 × 15.0
G5　：10.5 × 18.0
G6　：10.5 × 21.0
G7　：10.5 × 33.0

2 階梁



G1　：10.5 × 10.5
G2　：10.5 × 10.5
G3　：10.5 × 15.0
G4　：10.5 × 15.0
G5　：10.5 × 18.0
G6　：10.5 × 21.0
G7　：10.5 × 24.0
G8　：10.5 × 27.0
G9　：10.5 × 27.0
G10　：10.5 × 30.0
G11　：10.5 × 33.0
G12　：10.5 × 36.0
G13　：10.5 × 39.0

3.5　接合部の設計
3.5.1　柱頭・柱脚接合部の計算
浮上がりの検討
ＶＴ＝ＶＬ＋Ｖｓ × β (kN)
Ｖｓ ： 耐力壁の回転による軸力の合計 (kN)
β ： 浮上がりに対して建物全体が押さえこむ効果を考慮した係数
(耐力壁線の外端部 β＝0.8 耐力壁線の内部 β＝0.5)
ＶＬ ： 耐力壁間の押えに有効な長期軸力の合計 (kN) (地震用荷重)

位置		階	方向	β	採用引き抜き力(kN)			加力方向別 Ｖｓ(kN)				金物	判定
					Ｖｓ	ＶＬ	ＶＴ	X正Y正	X正Y負	X負Y正	X負Y負		
Y2	X1	3	X	0.8	-16.464	2.623	-10.549	-16.464	-16.464	16.464	16.464	3(と)	○
			Y	0.8	-16.464	2.623	-10.549	-16.464	16.464	-16.464	16.464	3(と)	○
		2	X	0.8	-32.928	6.606	-19.736	-32.928	-32.928	32.928	32.928	4(ち)	○
			Y	0.8	-32.928	6.606	-19.736	-32.928	32.928	-32.928	32.928	4(ち)	○
		1	X	0.8	-49.172	10.010	-29.328	-49.172	-49.172	49.172	49.172	8ぬ超	○
			Y	0.8	-57.624	10.010	-36.089	-57.624	63.112	-57.624	63.112	8ぬ超	○
Y2	X2	3	X	0.8	-16.464	4.494	-8.677	16.464	16.464	-16.464	-16.464	2(へ)	○
		2	X	0.8	-32.928	12.019	-14.324	32.928	32.928	-32.928	-32.928	3(と)	○
		1	X	0.5	-18.988	15.318	5.823	24.476	24.476	-18.988	-18.988	(い)	○
Y2	X3	1	X	0.8	-6.860	15.156	9.668	4.116	4.116	-6.860	-6.860	(い)	○
Y2	X4	3	X	0.8	-16.464	4.494	-8.677	-16.464	-16.464	16.464	16.464	2(へ)	○
		2	X	0.8	-41.160	12.019	-20.909	-41.160	-41.160	46.648	46.648	5(り)	○
Y2	X5	3	X	0.8	-16.464	5.386	-7.785	16.464	16.464	-16.464	-16.464	Ps(ほ)	○
			Y	0.8	-5.488	5.386	0.996	-5.488	5.488	-5.488	5.488	Ps(ほ)	○
		2	X	0.8	-46.648	14.056	-23.263	41.160	41.160	-46.648	-46.648	5(り)	○
			Y	0.8	-10.976	14.056	5.275	-10.976	10.976	-10.976	10.976	5(り)	○
		1	X	0.8	-17.836	34.989	20.720	-17.836	-17.836	15.092	15.092	(い)	○
			Y	0.8	-10.976	34.989	26.208	-10.976	10.976	-10.976	10.976	(い)	○
Y2	X6	1	X	0.8	-21.952	10.578	-6.984	21.952	21.952	-21.952	-21.952	P(に)	○
			Y	0.8	-8.232	10.578	3.992	-8.232	2.744	-8.232	2.744	P(に)	○
Y2	X7	3	X	0.8	-16.464	4.494	-8.677	-16.464	-16.464	16.464	16.464	2(へ)	○
		2	X	0.8	-32.928	10.243	-16.099	-32.928	-32.928	32.928	32.928	4(ち)	○
Y2	X8	3	X	0.8	16.464	2.623	15.794	16.464	16.464	-16.464	-16.464	3(と)	○
			Y	0.8	-16.464	2.623	-10.549	-16.464	16.464	-16.464	16.464	3(と)	○
		2	X	0.5	2.744	6.996	8.368	2.744	2.744	-8.232	-8.232	3(と)	○
			Y	0.8	-21.952	6.996	-10.566	-21.952	21.952	-21.952	21.952	3(と)	○
		1	X	0.8	-52.136	27.556	-14.152	-52.136	-52.136	46.648	46.648	3(と)	○
			Y	0.8	-10.976	27.556	18.776	-10.976	10.976	-10.976	10.976	3(と)	○
Y2	X9	2	X	0.8	-24.696	4.911	-14.846	30.184	30.184	-24.696	-24.696	3(と)	○
		1	X	0.8	-63.112	11.269	-39.221	68.600	68.600	-63.112	-63.112	8ぬ超	○
Y2	X11	2	X	0.8	-16.464	4.911	-8.260	-16.464	-16.464	16.464	16.464	Ps(ほ)	○
		1	X	0.8	-46.648	11.269	-26.050	-46.648	-46.648	41.160	41.160	6(ぬ)	○
Y2	X12	2	X	0.8	16.464	2.623	15.794	16.464	16.464	-16.464	-16.464	3(と)	○
			Y	0.8	-16.464	2.623	-10.549	-16.464	16.464	-16.464	16.464	3(と)	○
		1	X	0.8	-41.160	5.137	-27.791	46.648	46.648	-41.160	-41.160	6(ぬ)	○
			Y	0.8	-32.708	5.137	-21.030	-32.708	32.708	-32.708	32.708	6(ぬ)	○
Y3	X1	3	Y	0.8	-16.464	4.881	-8.290	16.464	-16.464	16.464	-16.464	Ps(ほ)	○
		2	Y	0.8	-32.928	9.494	-16.849	32.928	-32.928	32.928	-32.928	4(ち)	○
		1	Y	0.8	-63.112	12.747	-37.743	57.624	-63.112	57.624	-63.112	8ぬ超	○
Y3	X6	1	Y	0.8	-2.744	2.663	0.468	8.232	-2.744	8.232	-2.744	(い)	○

位　置		階	方向	β	採用引き抜き力(kN)			加力方向別 Vs(kN)				金物	判定
					Vs	VL	VT	X正Y正	X正Y負	X負Y正	X負Y負		
Y3	X8	3	Y	0.8	-16.464	4.595	-8.576	16.464	-16.464	16.464	-16.464	2(へ)	○
		2	Y	0.8	-21.952	7.650	-9.912	21.952	-21.952	21.952	-21.952	2(へ)	○
Y3	X12	2	Y	0.8	-16.464	4.542	-8.629	16.464	-16.464	16.464	-16.464	2(へ)	○
		1	Y	0.8	-32.708	8.682	-17.484	32.708	-32.708	32.708	-32.708	4(ち)	○
Y4	X1	1	Y	0.8	-65.856	9.686	-42.999	-65.856	65.856	-65.856	65.856	8ぬ超	○
Y5	X1	3	Y	0.8	-16.464	5.000	-8.171	-16.464	16.464	-16.464	16.464	Ps(ほ)	○
		2	Y	0.8	-54.880	9.613	-34.291	-54.880	54.880	-54.880	54.880	7ぬ超	○
Y5	X6	1	Y	0.8	-2.744	2.663	0.468	-2.744	8.232	-2.744	8.232	(い)	○
Y5	X8	3	Y	0.8	-16.464	4.714	-8.457	-16.464	16.464	-16.464	16.464	Ps(ほ)	○
		2	Y	0.8	-21.952	7.578	-9.983	-21.952	21.952	-21.952	21.952	2(へ)	○
Y5	X12	2	Y	0.8	-30.184	4.351	-19.796	-30.184	24.696	-30.184	24.696	4(ち)	○
		1	Y	0.8	-68.600	8.492	-46.388	-68.600	63.112	-68.600	63.112	8ぬ超	○
Y6	X1	3	X	0.8	-5.488	2.562	-1.828	-5.488	-5.488	5.488	5.488	3(と)	○
			Y	0.8	-16.464	2.562	-10.609	16.464	-16.464	16.464	-16.464	3(と)	○
		2	X	0.8	-5.488	10.902	6.512	-5.488	-5.488	5.488	5.488	(い)	○
			Y	0.5	-16.464	10.902	2.670	16.464	-16.464	16.464	-16.464	(い)	○
		1	X	0.8	-19.208	19.913	4.547	-19.208	-19.208	24.696	24.696	N(ろ)	○
			Y	0.8	-27.440	19.913	-2.039	27.440	-27.440	27.440	-27.440	N(ろ)	○
Y6	X2	1	X	0.5	0.000	7.985	7.985	0.000	0.000	0.000	0.000	(い)	○
Y6	X4	3	X	0.8	-5.488	2.213	-2.177	5.488	5.488	-5.488	-5.488	N(ろ)	○
		2	X	0.8	-5.488	4.525	0.135	5.488	5.488	-5.488	-5.488	(い)	○
		1	X	0.5	-19.208	12.510	2.906	13.720	13.720	-19.208	-19.208	(い)	○
Y6	X5	3	Y	0.8	-5.488	1.856	-2.534	5.488	-5.488	5.488	-5.488	N(ろ)	○
		2	Y	0.8	-10.976	4.226	-4.555	10.976	-10.976	10.976	-10.976	V(は)	○
		1	X	0.8	-5.488	14.163	9.772	5.488	5.488	-5.488	-5.488	(い)	○
			Y	0.8	-10.976	14.163	5.382	10.976	-10.976	10.976	-10.976	(い)	○
Y6	X6	3	X	0.8	-5.488	2.035	-2.356	-5.488	-5.488	5.488	5.488	N(ろ)	○
		2	X	0.8	-24.696	3.979	-15.778	-24.696	-24.696	19.208	19.208	4(ち)	○
		1	X	0.8	-43.904	5.897	-29.226	-43.904	-43.904	32.928	32.928	6(ぬ)	○
			Y	0.8	2.744	5.897	8.093	2.744	-8.232	2.744	-8.232	6(ぬ)	○
Y6	X7	2	X	0.5	5.488	2.329	5.073	5.488	5.488	5.488	5.488	(い)	○
		1	X	0.5	10.976	4.124	9.612	10.976	10.976	10.976	10.976	(い)	○
Y6	X8	3	X	0.8	5.488	5.566	9.956	5.488	5.488	-5.488	-5.488	Ps(ほ)	○
			Y	0.8	-16.464	5.566	-7.605	16.464	-16.464	16.464	-16.464	Ps(ほ)	○
		2	X	0.8	-24.696	7.325	-12.432	19.208	19.208	-24.696	-24.696	3(と)	○
			Y	0.8	21.952	7.325	24.886	21.952	-21.952	21.952	-21.952	3(と)	○
		1	X	0.8	-43.904	18.631	-16.492	32.928	32.928	-43.904	-43.904	4(ち)	○
			Y	0.8	10.976	18.631	27.412	10.976	-10.976	10.976	-10.976	4(ち)	○
Y6	X9	1	X	0.8	-19.208	6.495	-8.871	-19.208	-19.208	13.720	13.720	2(へ)	○

位　置	階	方向	β	採用引き抜き力(kN)			加力方向別 Vs(kN)				金物	判定
				Vs	VL	VT	X正Y正	X正Y負	X負Y正	X負Y負		
Y6　X12	2	Y	0.5	5.488	3.091	5.835	5.488	5.488	5.488	5.488	(い)	○
	1	X	0.8	19.208	6.318	21.685	19.208	19.208	-13.720	-13.720	5(り)	○
		Y	0.8	-32.928	6.318	-20.024	43.904	-32.928	43.904	-32.928	5(り)	○
Y6'　X1	1	Y	0.8	-19.208	6.700	-8.666	19.208	-19.208	19.208	-19.208	2(へ)	○
Y7　X5	3	Y	0.8	-5.488	1.898	-2.493	-5.488	5.488	-5.488	5.488	N(ろ)	○
	2	Y	0.8	-5.488	2.678	-1.713	-5.488	5.488	-5.488	5.488	N(ろ)	○
	1	Y	0.8	-53.508	7.971	-34.835	-53.508	53.508	-53.508	53.508	7ぬ超	○
Y7　X6	3	Y	0.8	-5.488	2.201	-2.189	-5.488	5.488	-5.488	5.488	N(ろ)	○
	2	Y	0.8	-24.696	4.310	-15.447	-24.696	19.208	-24.696	19.208	4(ち)	○
	1	Y	0.8	-49.392	8.563	-30.951	-49.392	49.392	-49.392	49.392	7ぬ超	○
Y7　X8	2	X	0.8	-16.464	3.639	-9.532	-16.464	-16.464	16.464	16.464	2(へ)	○
	1	X	0.8	-16.464	5.692	-7.480	-16.464	-16.464	16.464	16.464	4(ち)	○
		Y	0.8	-27.440	5.692	-16.260	-27.440	27.440	-27.440	27.440	4(ち)	○
Y7　X9	1	X	0.8	-5.488	3.989	-0.402	-5.488	-5.488	5.488	5.488	N(ろ)	○
Y7　X10	2	X	0.5	0.000	4.066	4.066	0.000	0.000	0.000	0.000	(い)	○
	1	X	0.8	5.488	6.670	11.060	5.488	5.488	-5.488	-5.488	4(ち)	○
		Y	0.8	-27.440	6.670	-15.282	-27.440	27.440	-27.440	27.440	4(ち)	○
Y7　X12	2	X	0.8	16.464	3.966	17.137	16.464	16.464	-16.464	-16.464	5(り)	○
		Y	0.8	-30.184	3.966	-20.181	24.696	-30.184	24.696	-30.184	5(り)	○
	1	X	0.8	-16.464	7.840	-5.332	16.464	16.464	-16.464	-16.464	P(に)	○
		Y	0.8	8.452	7.840	14.601	8.452	-13.940	8.452	-13.940	P(に)	○
Y7'　X1	2	Y	0.8	-38.416	5.720	-25.013	38.416	-38.416	38.416	-38.416	6(ぬ)	○
Y7'　X5	2	Y	0.8	-27.440	1.613	-20.339	-27.440	27.440	-27.440	27.440	5(り)	○
Y8　X6	2	Y	0.5	5.488	2.144	4.888	5.488	5.488	5.488	5.488	(い)	○
Y8　X8	3	Y	0.8	-16.464	5.156	-8.015	-16.464	16.464	-16.464	16.464	Ps(ほ)	○
	2	Y	0.8	-32.928	8.949	-17.393	-32.928	32.928	-32.928	32.928	4(ち)	○
	1	Y	0.5	-32.928	11.577	-4.887	-32.928	32.928	-32.928	32.928	V(は)	○
Y8'　X1	3	Y	0.8	-16.464	4.319	-8.853	-16.464	16.464	-16.464	16.464	2(へ)	○
	2	Y	0.8	-32.928	7.038	-19.304	-32.928	32.928	-32.928	32.928	4(ち)	○
	1	Y	0.8	-38.416	14.449	-16.284	-38.416	43.904	-38.416	43.904	4(ち)	○
Y8'　X10	1	Y	0.5	-11.196	2.385	-3.213	11.196	-11.196	11.196	-11.196	N(ろ)	○
Y8'　X12	1	Y	0.8	-16.244	3.745	-9.250	16.244	-16.244	16.244	-16.244	2(へ)	○
Y9　X5	3	Y	0.8	-5.488	1.755	-2.636	5.488	-5.488	5.488	-5.488	N(ろ)	○
	2	Y	0.8	-32.928	3.368	-22.974	32.928	-32.928	32.928	-32.928	5(り)	○
	1	Y	0.8	-53.508	6.432	-36.375	53.508	-53.508	53.508	-53.508	8ぬ超	○
Y9　X6	3	Y	0.8	-5.488	1.844	-2.546	5.488	-5.488	5.488	-5.488	N(ろ)	○
	2	Y	0.8	-24.696	3.152	-16.605	19.208	-24.696	19.208	-24.696	4(ち)	○
	1	Y	0.8	-49.392	6.605	-32.909	49.392	-49.392	49.392	-49.392	7ぬ超	○

位　置	階	方向	β	採用引き抜き力(kN)			加力方向別 Vs(kN)				金物	判定
				Vs	VL	VT	X正Y正	X正Y負	X負Y正	X負Y負		
Y9.5 X1	3	X	0.8	-16.464	4.192	-8.979	-16.464	-16.464	16.464	16.464	2(へ)	○
		Y	0.8	16.464	4.192	17.363	16.464	-16.464	16.464	-16.464	2(へ)	○
	2	X	0.8	-32.928	6.727	-19.616	-32.928	-32.928	32.928	32.928	4(ち)	○
		Y	0.8	32.928	6.727	33.069	32.928	-32.928	32.928	-32.928	4(ち)	○
	1	X	0.8	-64.484	12.514	-39.073	-64.484	-64.484	67.228	67.228	8ぬ超	○
		Y	0.8	57.624	12.514	58.614	57.624	-63.112	57.624	-63.112	8ぬ超	○
Y9.5 X2	2	X	0.5	-13.720	3.253	-3.607	-13.720	-13.720	8.232	8.232	V(は)	○
Y9.5 X3	3	X	0.8	-16.464	4.875	-8.296	16.464	16.464	-16.464	-16.464	Ps(ほ)	○
	2	X	0.8	-41.160	7.677	-25.251	46.648	46.648	-41.160	-41.160	6(ぬ)	○
	1	X	0.8	-67.228	19.648	-34.135	64.484	64.484	-67.228	-67.228	7ぬ超	○
Y9.5 X4	3	X	0.8	-16.464	2.806	-10.366	-16.464	-16.464	16.464	16.464	3(と)	○
	2	X	0.8	-32.928	6.059	-20.284	-32.928	-32.928	32.928	32.928	5(り)	○
	1	X	0.8	-57.624	9.312	-36.787	-57.624	-57.624	63.112	63.112	8ぬ超	○
Y9.5 X5	3	X	0.8	-16.464	2.615	-10.556	16.464	16.464	-16.464	-16.464	3(と)	○
	2	X	0.8	-32.928	5.170	-21.172	32.928	32.928	-32.928	-32.928	5(り)	○
	1	X	0.8	-63.112	7.725	-42.764	57.624	57.624	-63.112	-63.112	8ぬ超	○
Y9.5 X6	3	X	0.8	-16.464	2.603	-10.568	-16.464	-16.464	16.464	16.464	3(と)	○
	2	X	0.8	-41.160	5.199	-27.729	-41.160	-41.160	46.648	46.648	6(ぬ)	○
	1	X	0.8	-67.228	12.064	-41.719	-67.228	-67.228	64.484	64.484	8ぬ超	○
Y9.5 X7	2	X	0.5	-13.720	5.611	-1.249	8.232	8.232	-13.720	-13.720	N(ろ)	○
Y9.5 X8	3	X	0.8	16.464	3.421	16.592	16.464	16.464	-16.464	-16.464	2(へ)	○
		Y	0.8	-16.464	3.421	-9.750	16.464	-16.464	16.464	-16.464	2(へ)	○
	2	X	0.8	32.928	6.776	33.118	32.928	32.928	-32.928	-32.928	4(ち)	○
		Y	0.8	-32.928	6.776	-19.566	32.928	-32.928	32.928	-32.928	4(ち)	○
	1	X	0.8	-64.484	14.881	-36.707	67.228	67.228	-64.484	-64.484	8ぬ超	○
		Y	0.8	60.368	14.881	63.175	60.368	-60.368	60.368	-60.368	8ぬ超	○
Y9.5 X9	1	X	0.8	-30.184	2.806	-21.342	-30.184	-30.184	24.696	24.696	5(り)	○
Y9.5 X10	1	X	0.8	-24.696	4.559	-15.198	30.184	30.184	-24.696	-24.696	4(ち)	○
		Y	0.8	16.244	4.559	17.555	16.244	-16.244	16.244	-16.244	4(ち)	○

柱接合部伏図凡例

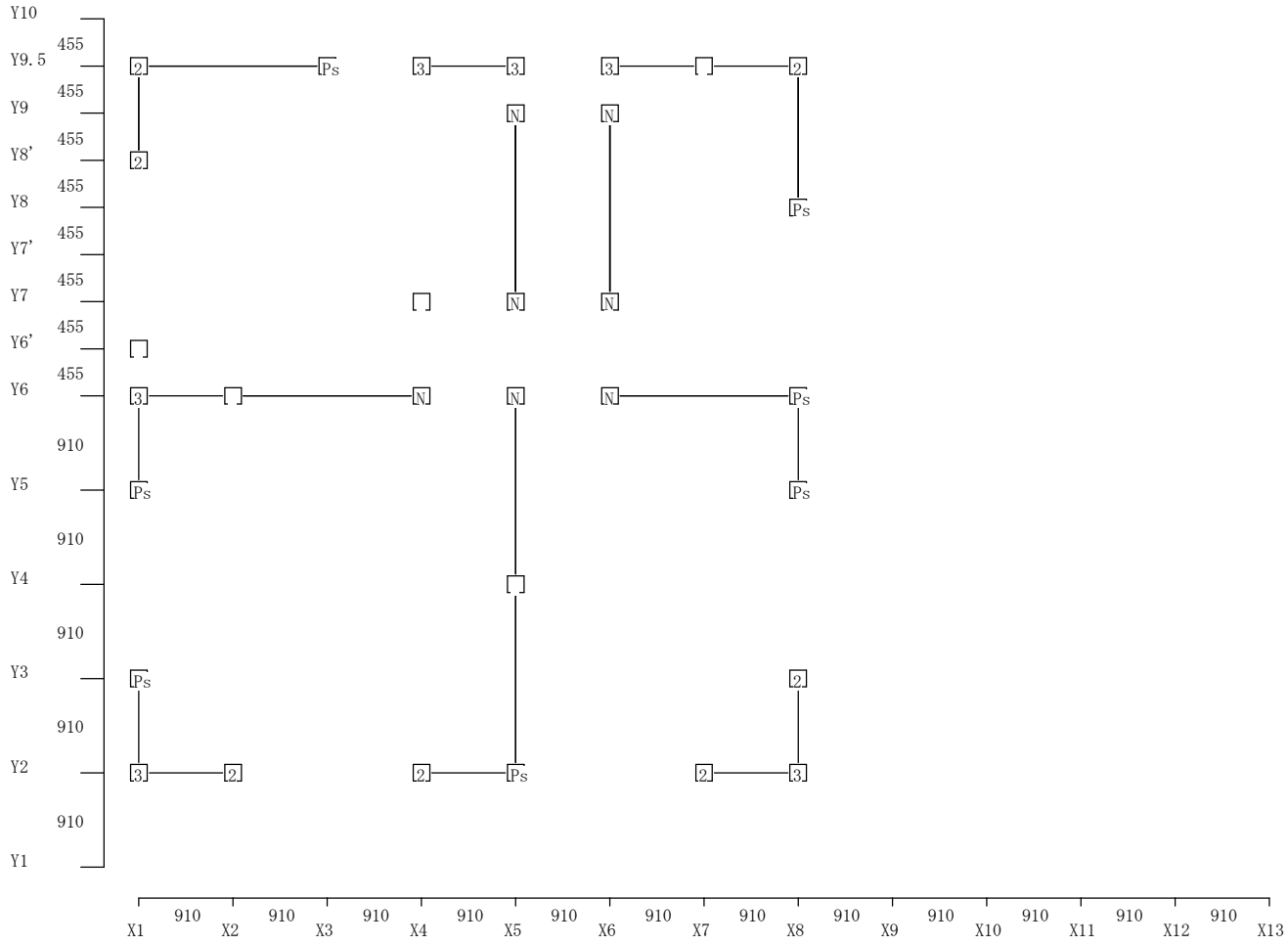
①部位	②記号	③仕様		④接合部倍率
柱頭・柱脚		い	短ほぞ差し	0.00
	N	ろ	長ほぞ差し込み栓	0.65
	L	ろ	ＣＰ－Ｌ	0.65
	V	は	山型プレート	1.00
	T	は	Ｔ字かど金物	1.00
	P	に	羽子板ボルト	1.40
	I	に	短冊金物	1.40
	Ps	ほ	スクリュー釘５０+羽子板ボルト	1.60
	Is	ほ	スクリュー釘５０+短冊金物	1.60
	2	へ	１０ＫＮ引き寄せ金物	1.80
	3	と	１５ＫＮ引き寄せ金物	2.80
	4	ち	２０ＫＮ引き寄せ金物	3.70
	5	り	２５ＫＮ引き寄せ金物	4.70
	6	ぬ	１５ＫＮ引き寄せ金物Ｘ２	5.60
	7	ぬ超	ビス式引き寄せ金物	6.00
	8	ぬ超	２５ＫＮ引き寄せ金物×２	9.40
	*		柱接合部選定不能時の記号	

梁接合部伏図凡例

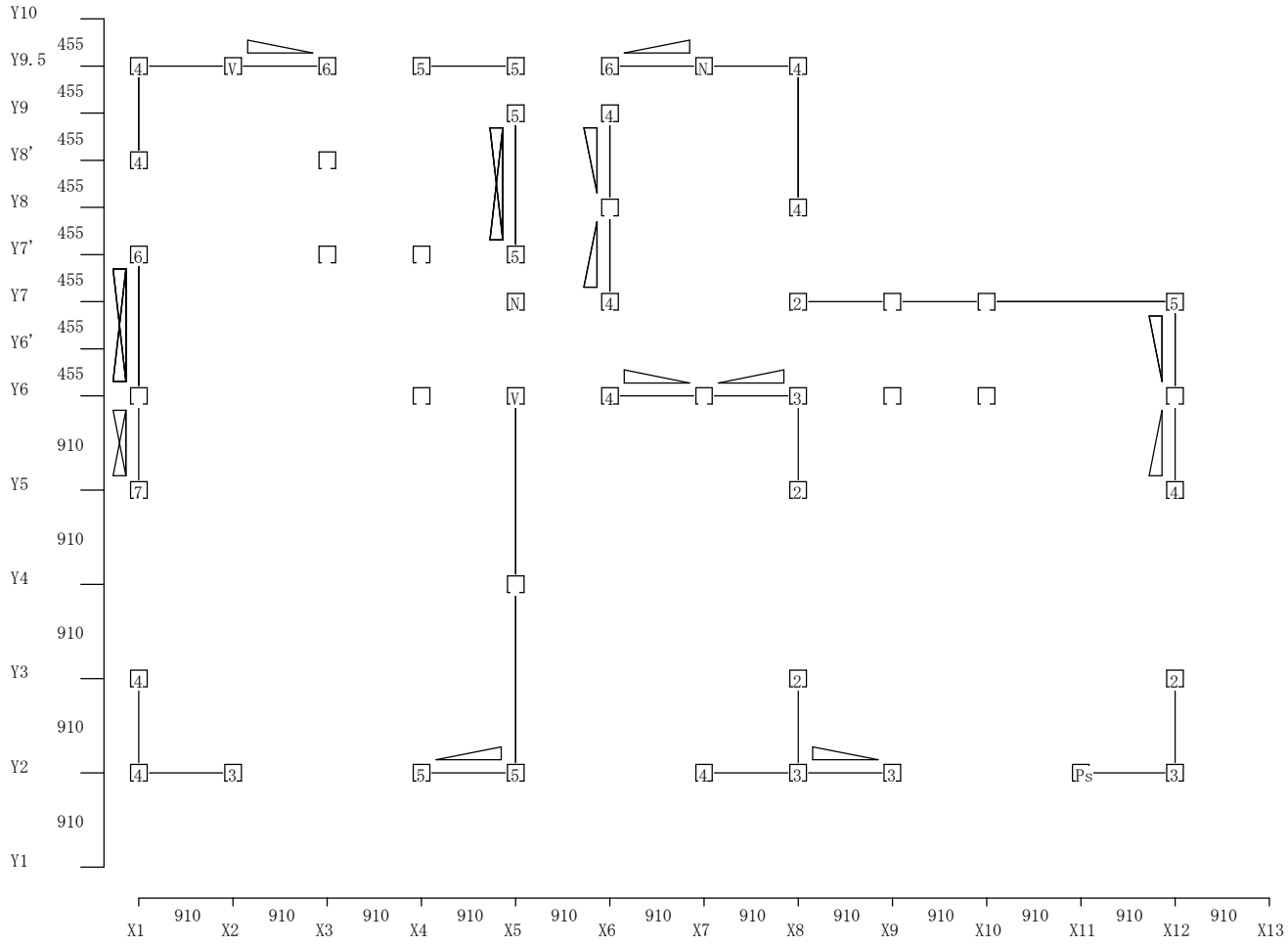
記号	仕様	引張耐力(kN)	せん断耐力(kN)
GU1	ドルフトピン梁受け金物　K仕様	5.000	10.000
GU2	ドルフトピン梁受け金物　T仕様	10.000	20.000

3.5.2　接合部伏図

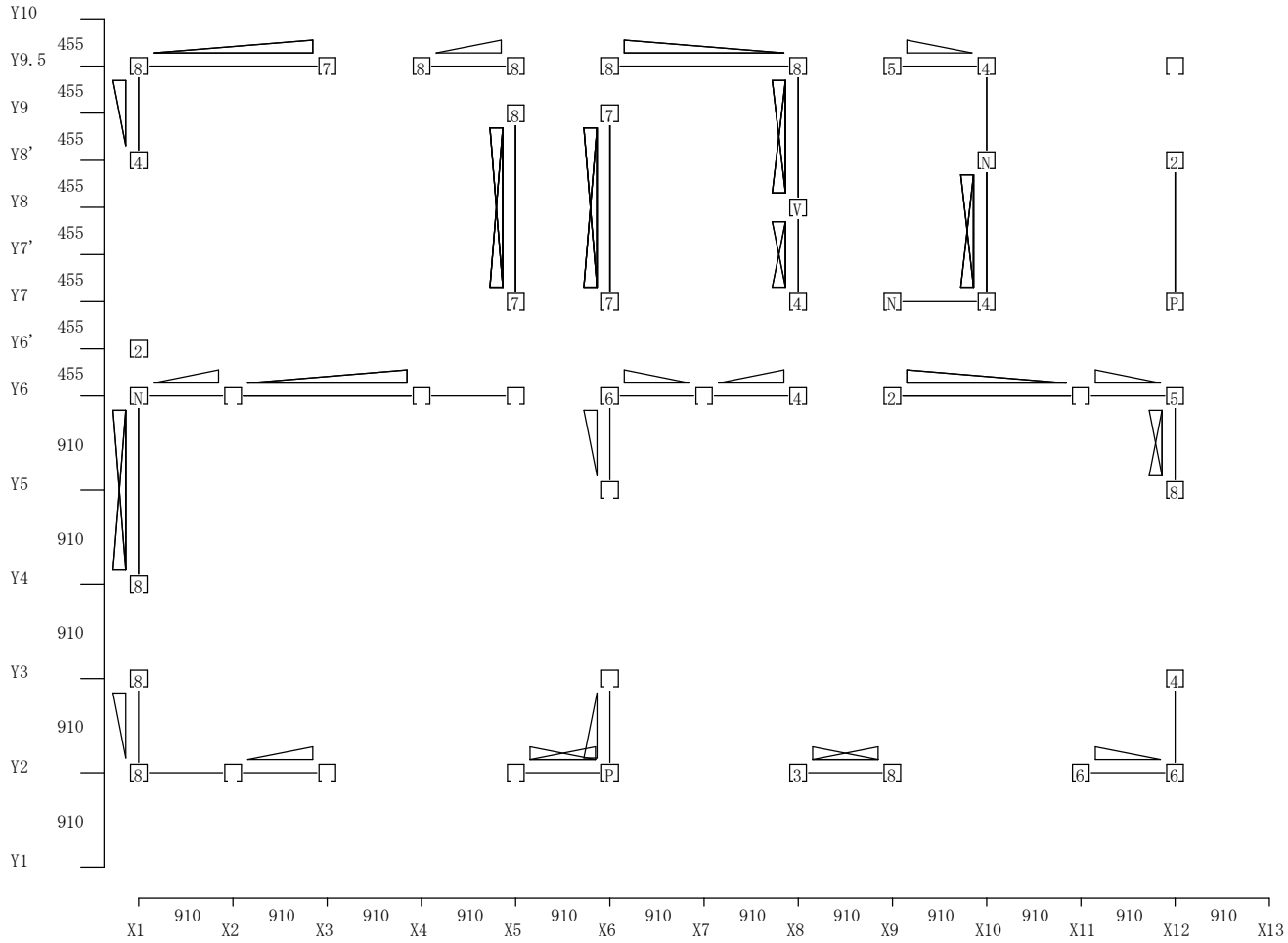
3 階　　(○は通し柱を示す)



2 階　　(○は通し柱を示す)


Y10
Y9.5
Y9
Y8'
Y8
Y7'
Y7
Y6'
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
455
910
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
X12
X13

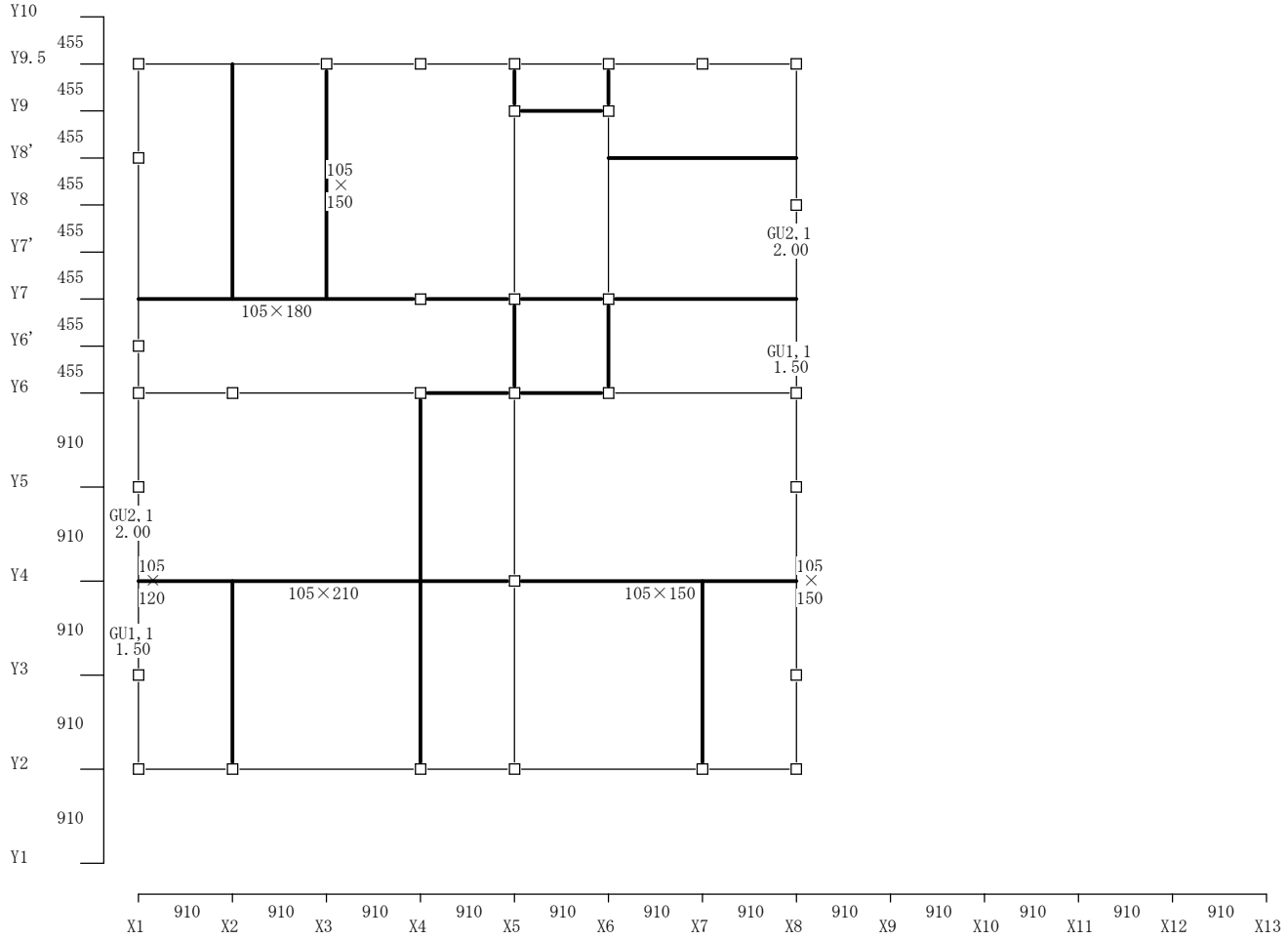
1 階　　(○は通し柱を示す)


Y10
Y9.5
Y9
Y8'
Y8
Y7'
Y7
Y6'
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
455
910
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
X12
X13

梁接合部伏図

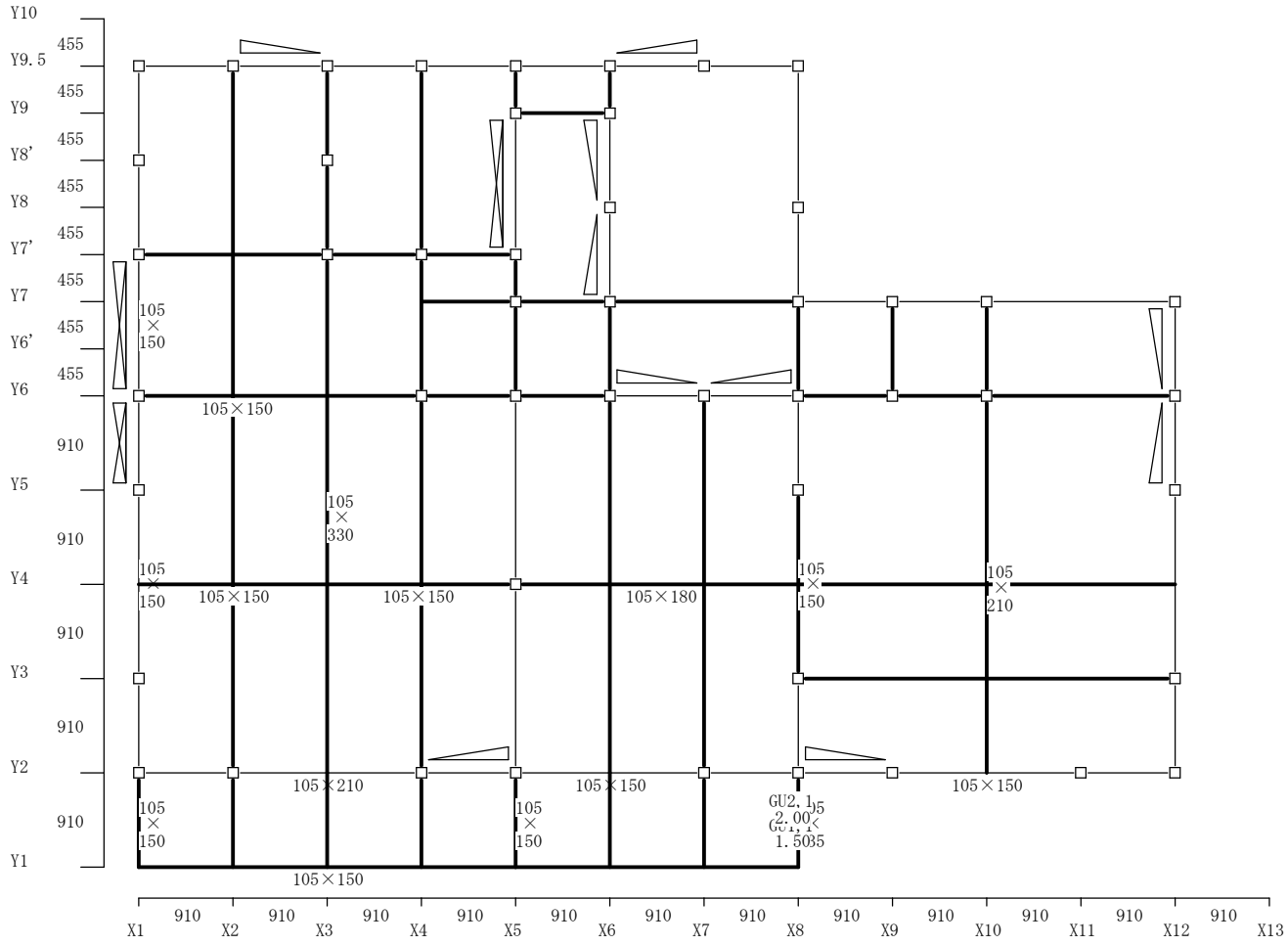
3 階(○は通し柱を示す)　　左端・右端：上段:金物名,接合形式 n　　下段:引抜き力(kN)
部材中央　：寸法(mm)

特記なき梁は105×105とする



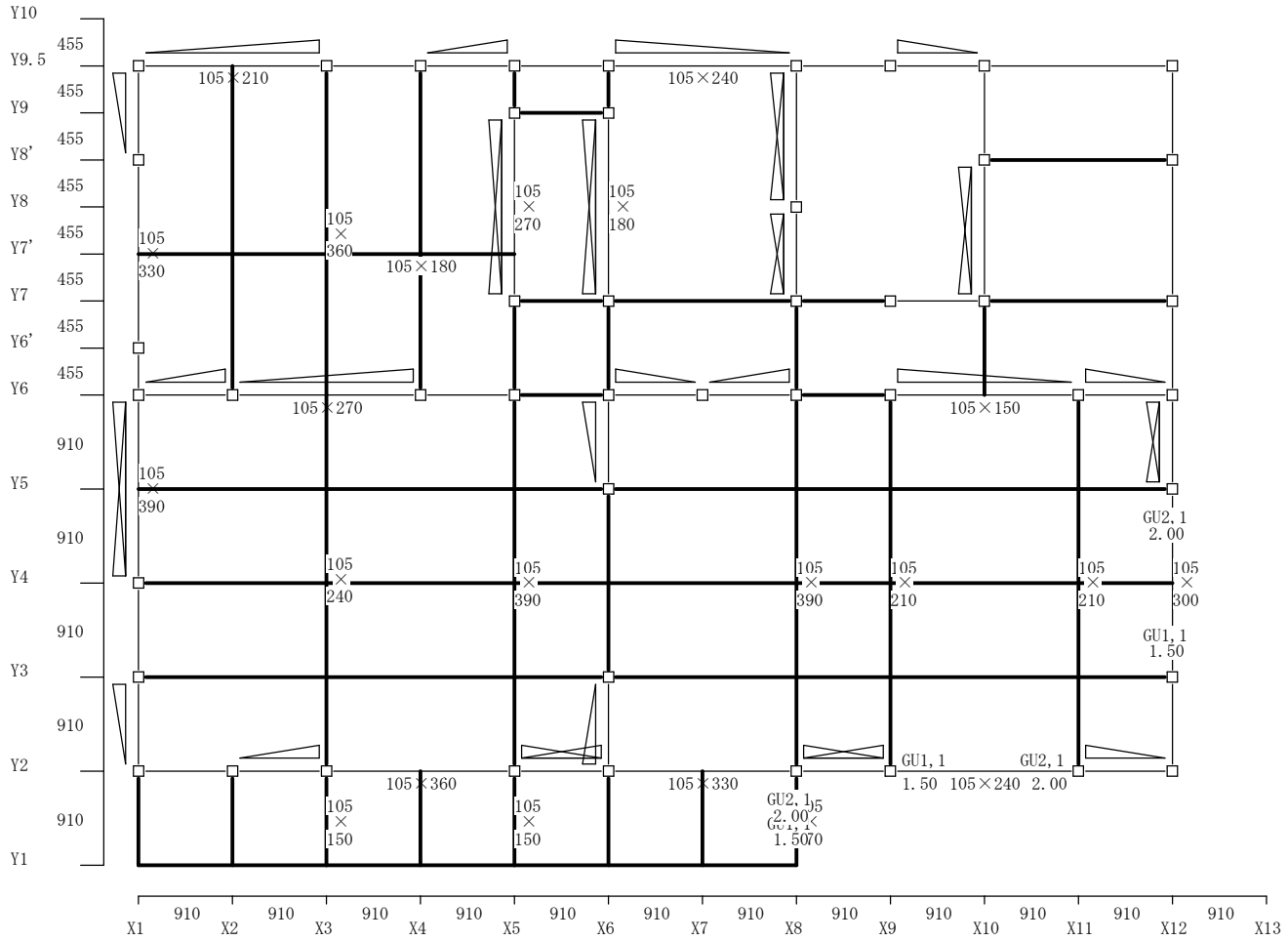
2 階(○は通し柱を示す)　左端・右端 : 上段:金物名,接合形式 n　下段:引抜き力(kN)
部材中央　: 寸法(mm)

特記なき梁は105×105とする



1 階(○は通し柱を示す)　左端・右端 : 上段:金物名,接合形式 n　下段:引抜き力(kN)
部材中央　: 寸法(mm)

特記なき梁は105×105とする

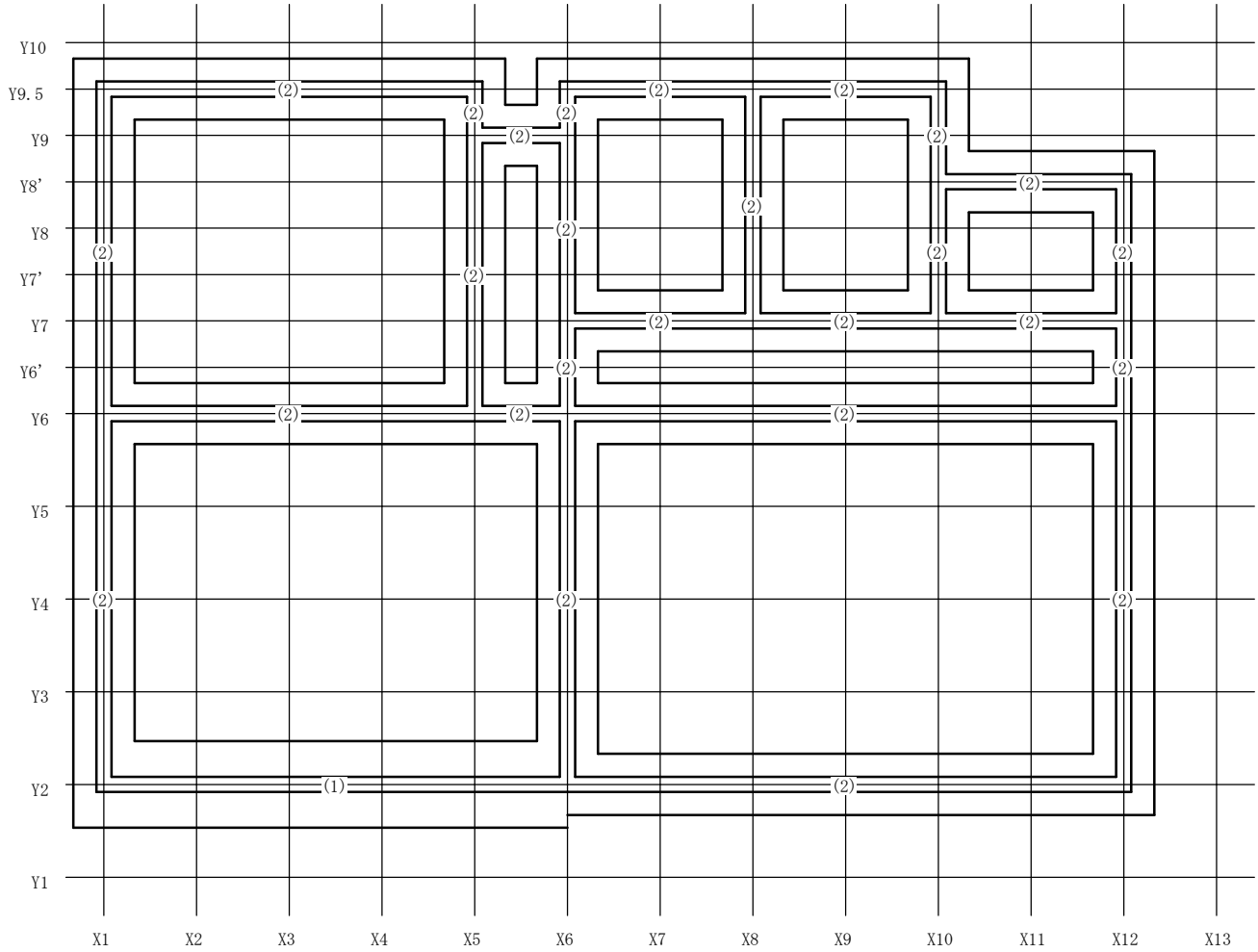


アンカーボルトの引張耐力検定

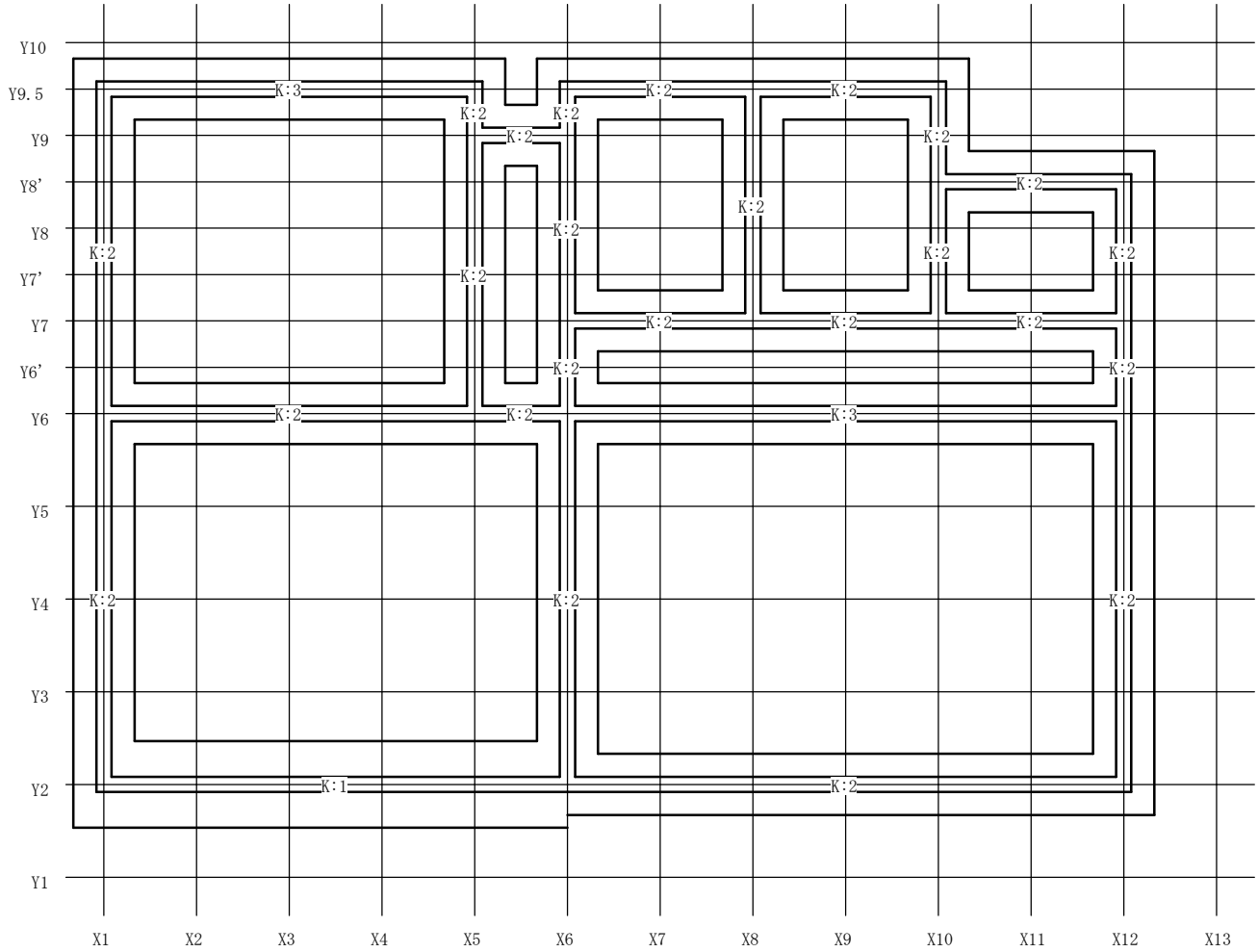
柱位置		接合部必要耐力 (kN)	アンカーボルト径	短期許容引張耐力 (kN)	判定
Y通り	X通り				
Y2	X6	7.50	M12	11.66	OK
Y6	X1 X9	3.38 10.00	M12 M12	6.40 11.66	OK OK
Y6'	X1	10.00	M12	11.66	OK
Y7	X9 X12	3.38 7.50	M12 M12	6.40 11.66	OK OK
Y8	X8	5.07	M12	6.40	OK
Y8'	X10 X12	3.38 10.00	M12 M12	6.40 11.66	OK OK

3.6　基礎の設計
基礎梁配置図及び条件リスト

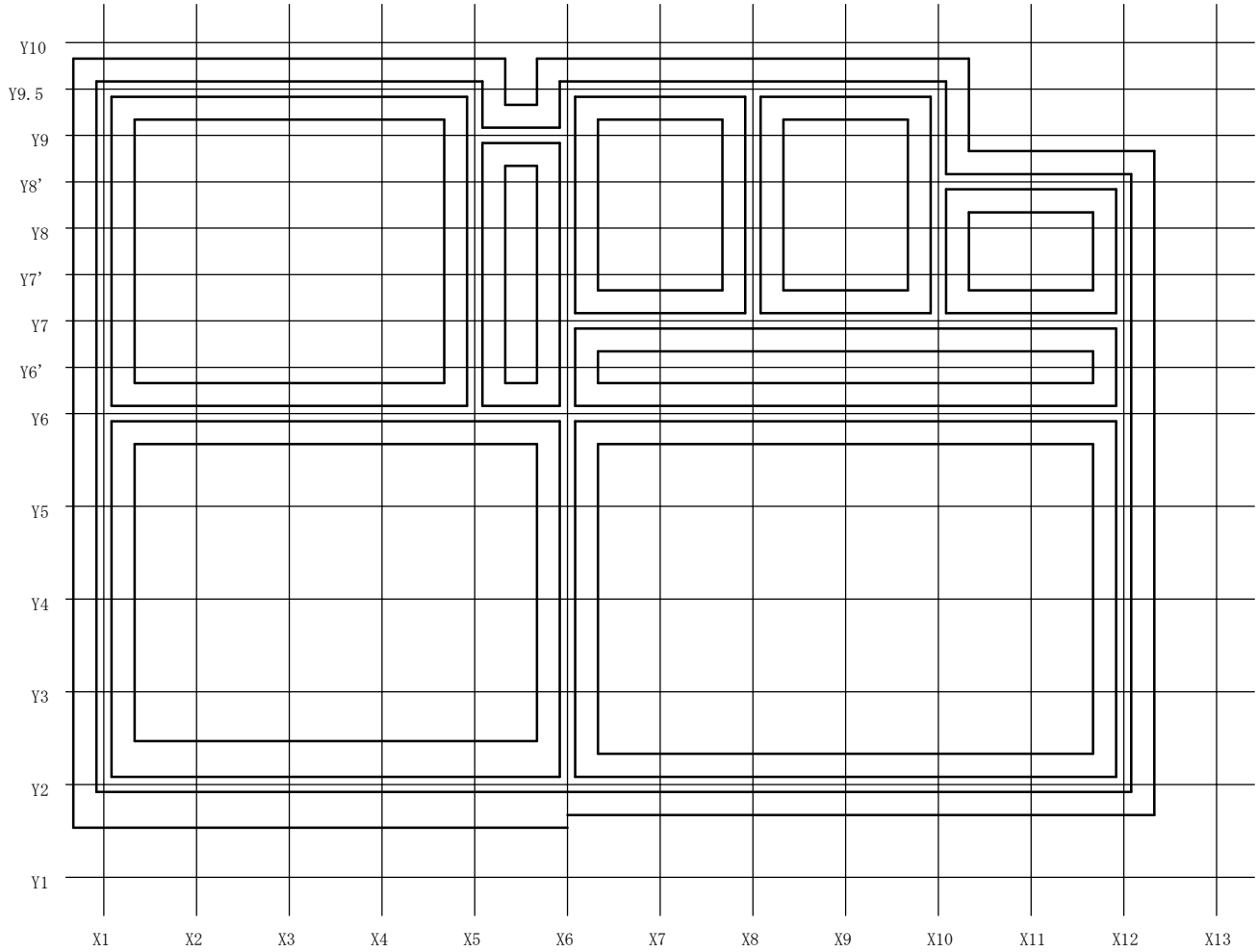
基礎形状　　() 内：基礎形状№



配筋リスト　　K：基礎梁配筋ﾘｽﾄNo.　J：人通口下配筋ﾘｽﾄNo.（J：K(基礎梁配筋ﾘｽﾄを使用)）



人通口　　上:開口高さ(mm)　中:開口幅(mm)　下:直交する部材との交点(下・左)からの距離(mm)



■基礎形状　単位(mm)

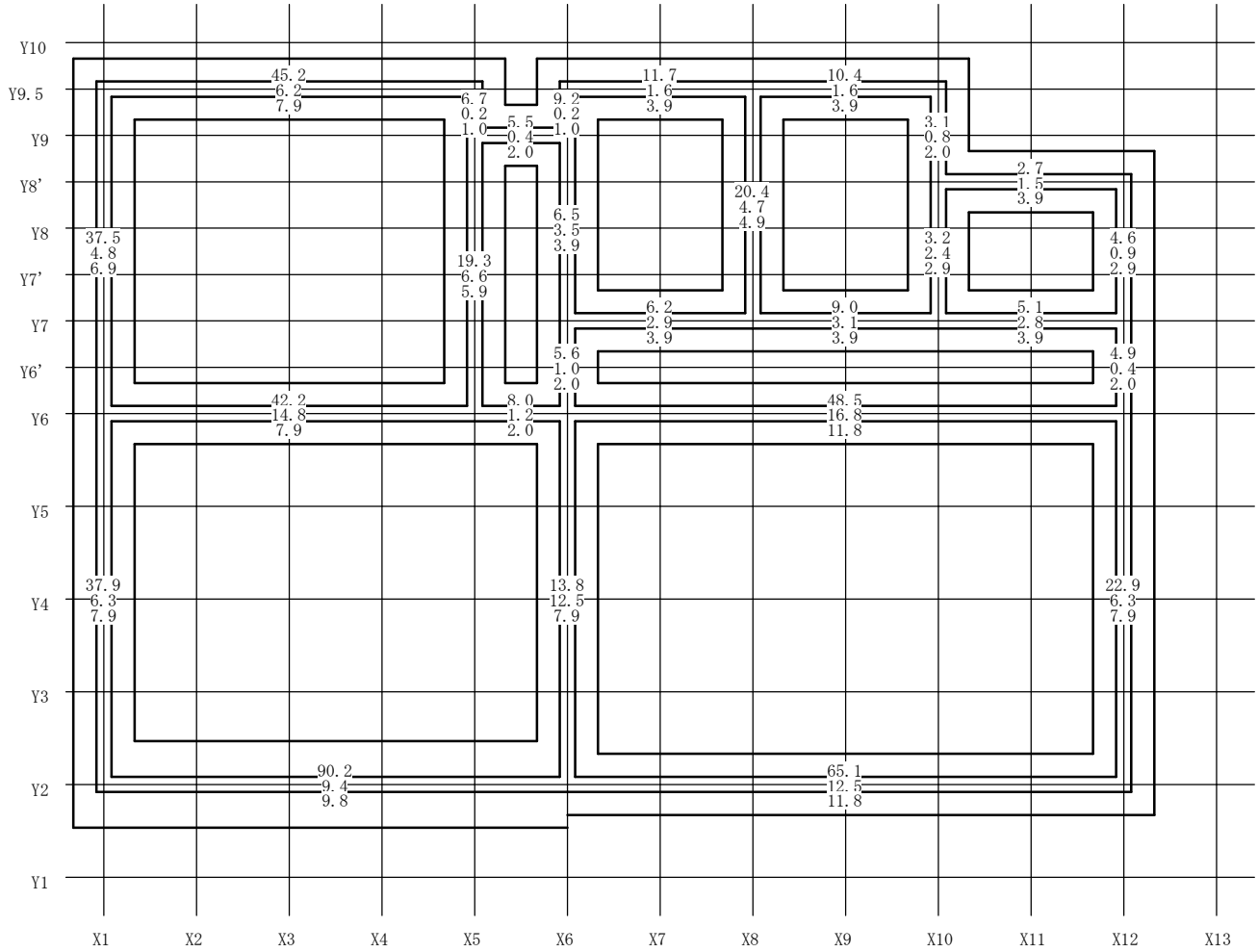
No.	立上がり幅	フーチング幅	立ち上がり高さ	根入れ深さ	底盤厚	布基礎形状	偏心距離
1	150	850	750	0	150	⊥	
2	150	600	750	0	150	⊥	

■基礎配筋リスト　単位(mm)

No.	主筋										立ち上がり部補強筋					底盤補強筋		
	材質	上端筋１		上端筋２		下端筋１		下端筋２		重心位置 dt	材質	径	@	本	フック	材質	径	@
		径	本	径	本	径	本	径	本									
1	SD295A	D13	1			D13	1			70	SD295A	D13	250	1	無	SD295A	D13	250
2	SD295A	D13	1			D13	1			70	SD295A	D13	250	1	無	SD295A	D13	250
3	SD295A	D13	2			D13	2			70	SD295A	D13	250	1	無	SD295A	D13	250

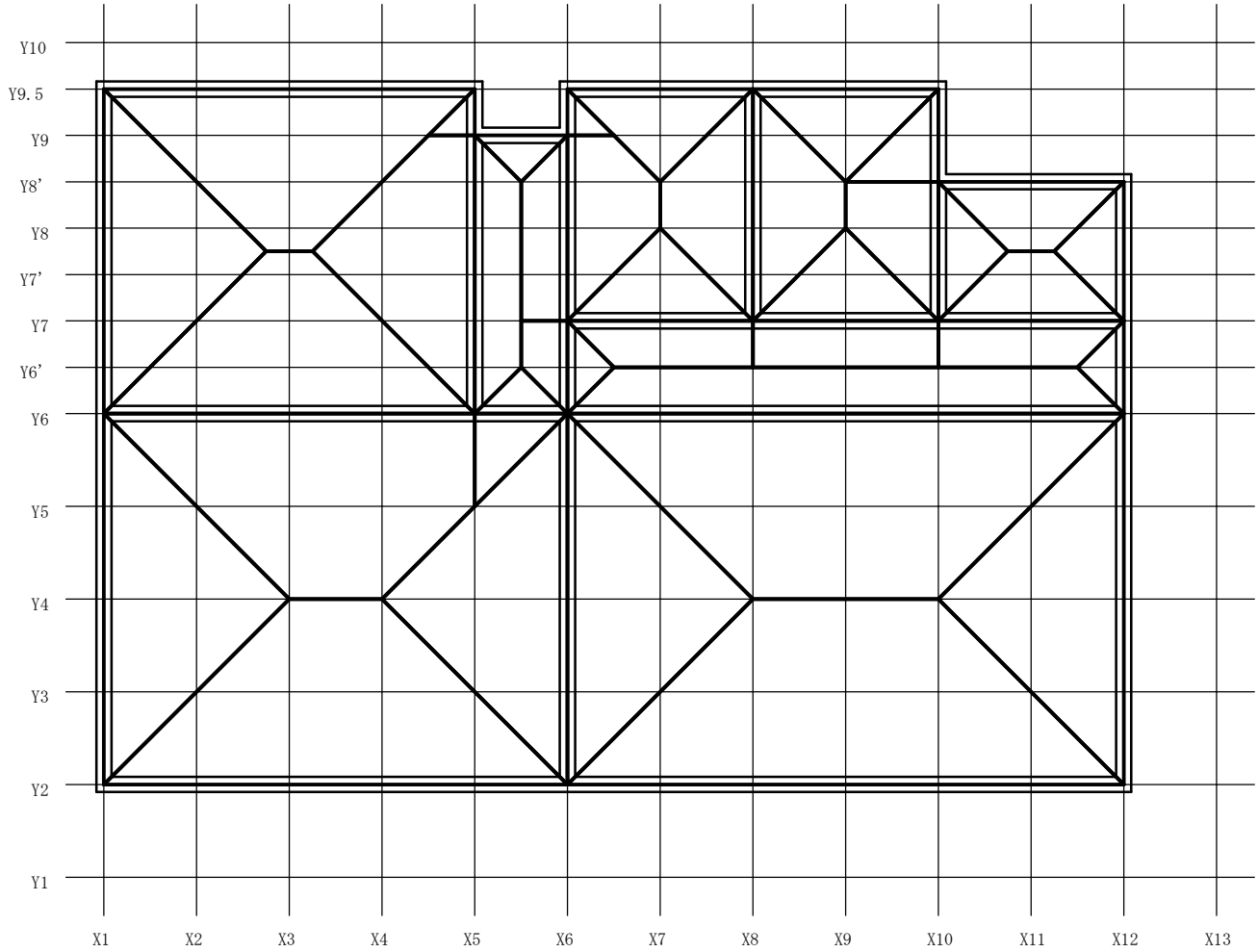
3.6.1 基礎反力図
基礎梁負担荷重図(詳細)　　上段:柱軸力集計(kN)　中段：当該階床荷重等(kN)　下段:立ち上がり部重量(kN)

鉛直荷重合計 806.1(kN)



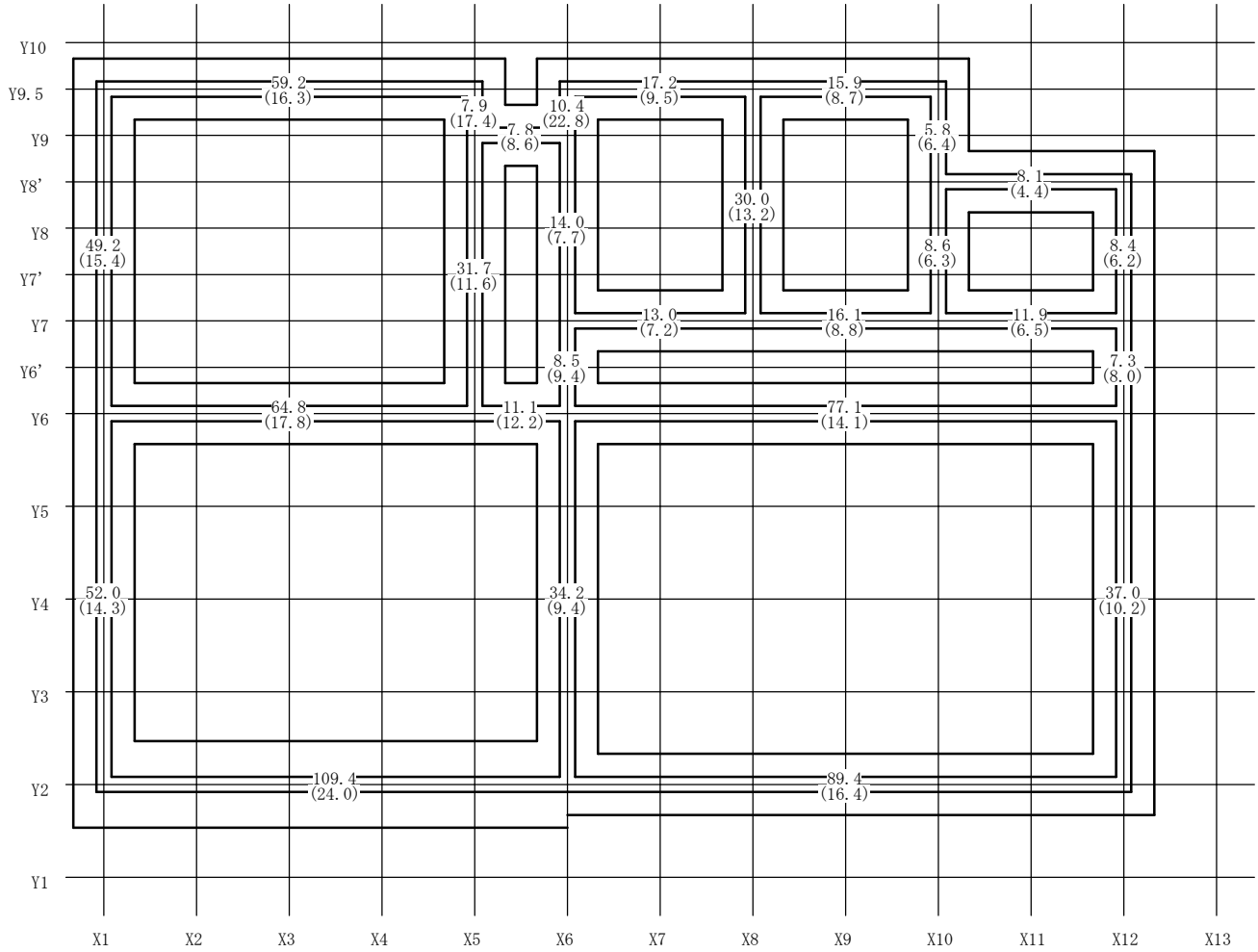
基礎梁負担荷重図(床荷重等)　　上段:追加等分布荷重(kN/m)　中段:追加荷重(kN)　下段:床荷重負担幅(m)

1階床 柱･梁･基礎用設計荷重＝1.890(kN/m2)



基礎反力図　　上段:基礎梁が負担する鉛直荷重(kN)　　下段:単位長さあたりの荷重(kN/m)

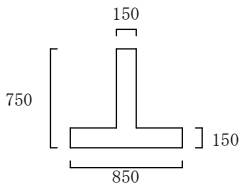
鉛直荷重合計 806.1(kN)



■布基礎の接地圧の検定

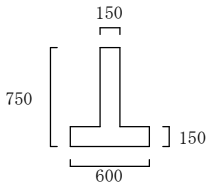
長期許容地耐力＝38.1(kN/m2)

●Y2通り (X1～X6)



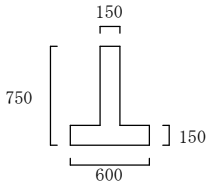
基礎長さ＝4.55(m)
根入れ深さ＝0.00(m)、長期有効地耐力＝38.1－20×0.00＝38.1(kN/m2)
単位長さあたりの荷重＝24.0(kN/m)、底盤幅＝0.85(m)
接地圧＝24.0／0.85＝28.3 ≦ 38.1　OK

●X6通り (Y9～Y9.5)



基礎長さ＝0.46(m)
根入れ深さ＝0.00(m)、長期有効地耐力＝38.1－20×0.00＝38.1(kN/m2)
単位長さあたりの荷重＝22.8(kN/m)、底盤幅＝0.60(m)
接地圧＝22.8／0.60＝38.0 ≦ 38.1　OK

●Y9.5通り (X1～X5)



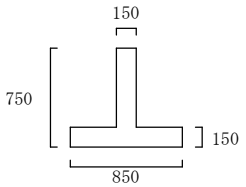
基礎長さ＝3.64(m)
根入れ深さ＝0.00(m)、長期有効地耐力＝38.1－20×0.00＝38.1(kN/m2)
単位長さあたりの荷重＝16.3(kN/m)、底盤幅＝0.60(m)
接地圧＝16.3／0.60＝27.1 ≦ 38.1　OK

■基礎梁の検定（X方向正加力・Y方向正加力時）

●Y2通り (X1～X6)

《 長　期 》

・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝28.28(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝850(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝350(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

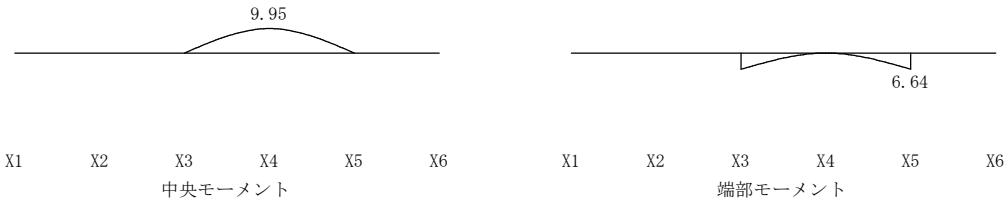


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝1.73(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝1.73／6.93＝0.25 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝850(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝28.28×0.85(m)＝24.04(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X3～X5)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

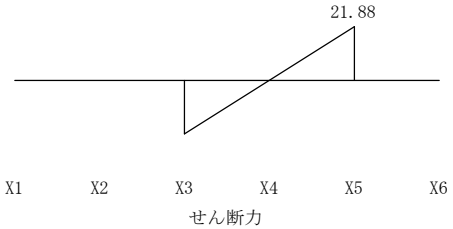


lM上＝wl~2／8.0 ＝24.04×1.82~2／8.0 ＝9.95
lM下＝wl~2／12.0＝24.04×1.82~2／12.0＝6.64

検定比：
lM上／lMa上＝9.95／14.74＝0.68 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝6.64／14.74＝0.45 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

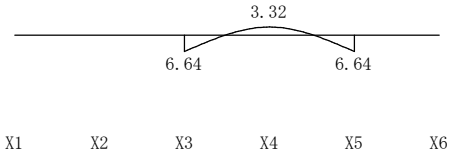


lQ＝wl／2.0＝21.88

検定比：
lQ／lQa＝21.88／62.47＝0.35 ≦ 1.0　　OK

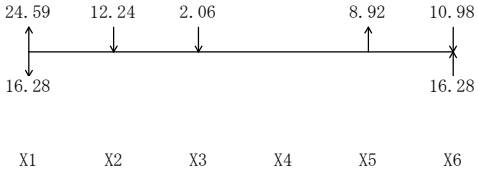
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝850(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝28.28×0.850(m)＝24.04(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X3～X5)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X3～X5)



端部：wl~2／12＝24.04×1.82~2／12＝6.64
中央：wl~2／24＝24.04×1.82~2／24＝3.32

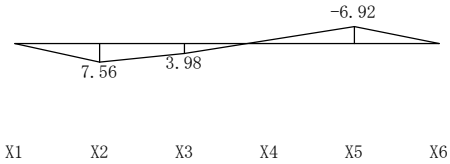
水平時脚部軸力(kN)：



X1：24.59
X2：-12.24
X3：-2.06
X5：8.92
X6：-10.98

水平力時支点反力(kN)：
74.07／4.55＝16.28

水平力時モーメント(kN･m)：



X2：7.56
X3：3.98
X5：-6.92

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：

sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

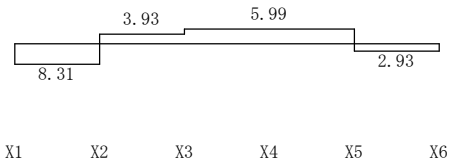
sM上＝6.92(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝6.92＋6.64＝13.56(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝6.92／22.29＝0.31 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝13.56／22.29＝0.61 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝28.28×0.850(m)＝24.04(kN/m)、長さ l＝1.820(m) (X3～X5)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X3～X5)
wl／2＝24.04×1.82／2＝21.88(kN)

水平力時せん断力(kN)：



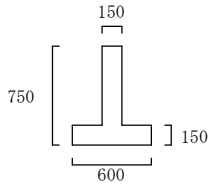
X1～X2：8.31
X2～X3：-3.93
X3～X5：-5.99
X5～X6：2.93

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝5.99＋21.88＝27.87(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝27.87／93.71＝0.30 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●Y2通り (X6～X12)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝27.29(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



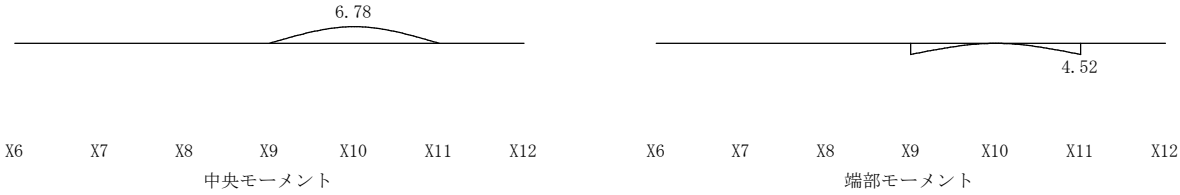
許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.69(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.69／6.93＝0.10 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

等分布荷重：w＝27.29×0.60(m)＝16.38(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X9～X11)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

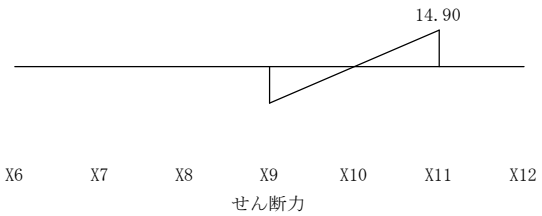


lM上＝wl~2／8.0 ＝16.38×1.82~2／8.0 ＝6.78
lM下＝wl~2／12.0＝16.38×1.82~2／12.0＝4.52

検定比：
lM上／lMa上＝6.78／14.74＝0.46 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝4.52／14.74＝0.31 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

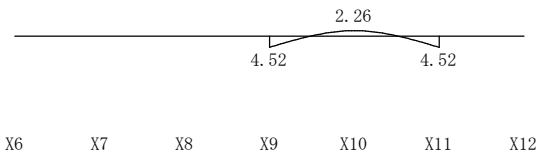


lQ＝wl／2.0＝14.90

検定比：
lQ／lQa＝14.90／62.47＝0.24 ≦ 1.0　　OK

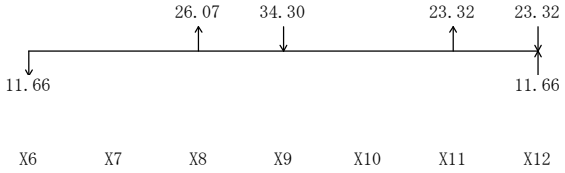
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.29×0.600(m)＝16.38(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X9～X11)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X9～X11)



端部：wl~2／12＝16.38×1.82~2／12＝4.52
中央：wl~2／24＝16.38×1.82~2／24＝2.26

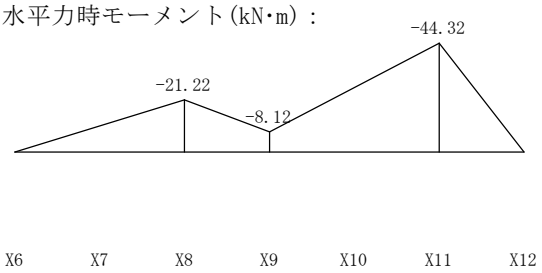
水平時脚部軸力(kN)：



X6：0.00
X8：26.07
X9：-34.30
X11：23.32
X12：-23.32

水平力時支点反力(kN)：
63.67／5.46＝11.66

水平力時モーメント(kN･m)：



X8：-21.22
X9：-8.12
X11：-44.32

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

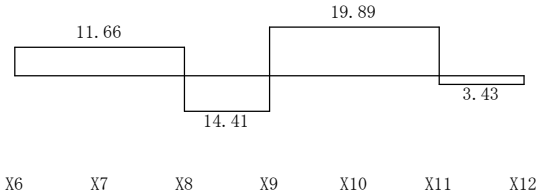
sM上＝44.32(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝44.32＋4.52＝48.84(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝44.32／22.29＝1.99 ＞ 1.0　　NG
sM下／sMa下＝48.84／22.29＝2.19 ＞ 1.0　　NG

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.29×0.600(m)＝16.38(kN/m)、長さ l＝1.820(m) (X9～X11)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X9～X11)
wl／2＝16.38×1.82／2＝14.90(kN)

水平力時せん断力(kN)：



X6～X8：-11.66

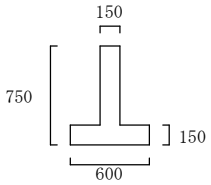
X8～X9：14.41
X9～X11：-19.89
X11～X12：3.43

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝19.89＋14.90＝34.80(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝34.80／93.71＝0.37 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●Y6通り (X1～X5)

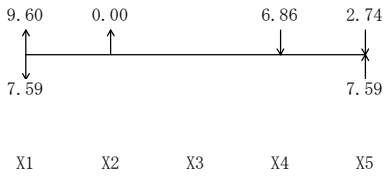
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝29.68(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.75(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.75／6.93＝0.11 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

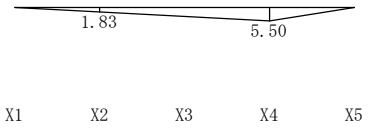
水平時脚部軸力(kN)：



X1：9.60
X2：0.00
X4：-6.86
X5：-2.74

水平力時支点反力(kN)：
27.62／3.64＝7.59

水平力時モーメント(kN･m)：



X2：1.83
X4：5.50

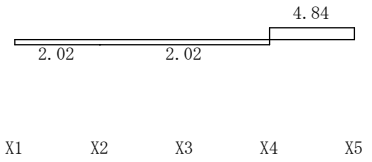
短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝5.50(kN･m)
sM下＝5.50(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝5.50／22.29＝0.25 ≦ 1.0　OK
sM下／sMa下＝5.50／22.29＝0.25 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



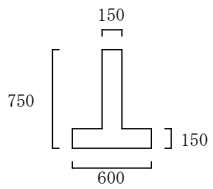
X1～X2：2.02
X2～X4：2.02
X4～X5：-4.84

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝4.84(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝4.84／93.71＝0.05 ≦ 1.0　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　OK

●Y6通り (X5～X6)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝20.36(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



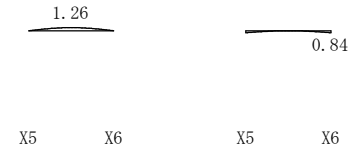
許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.52(kN･m/m)

検定比：lM／lMa＝0.52／6.93＝0.07 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝20.36×0.60(m)＝12.21(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X5～X6)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

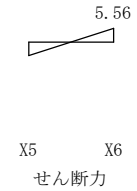


lM上＝wl~2／8.0 ＝12.21×0.91~2／8.0 ＝1.26
lM下＝wl~2／12.0＝12.21×0.91~2／12.0＝0.84

検定比：
lM上／lMa上＝1.26／14.74＝0.09 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.84／14.74＝0.06 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

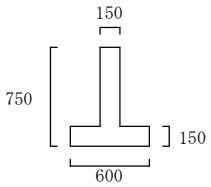


lQ＝wl／2.0＝5.56

検定比：
lQ／lQa＝5.56／62.47＝0.09 ≦ 1.0　　OK

●Y6通り (X6～X12)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝23.54(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

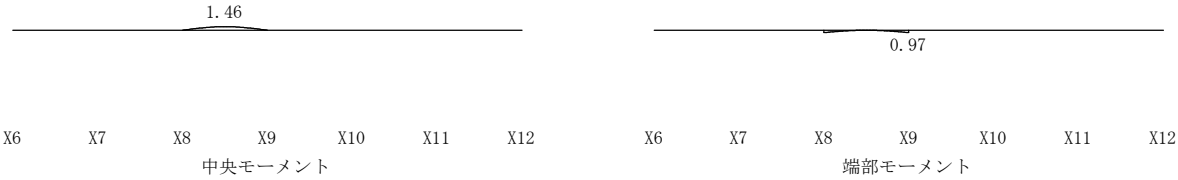


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.60(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.60／6.93＝0.09 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)×2本
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.54×0.60(m)＝14.13(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

長期許容モーメント：lMa上＝at・本数上・lFt・j＝127×2×195×595＝29.47(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

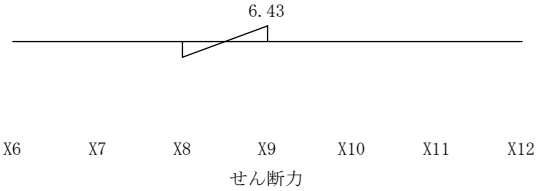


lM上＝wl~2／8.0 ＝14.13×0.91~2／8.0 ＝1.46
lM下＝wl~2／12.0＝14.13×0.91~2／12.0＝0.97

検定比：
lM上／lMa上＝1.46／29.47＝0.05 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.97／29.47＝0.03 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



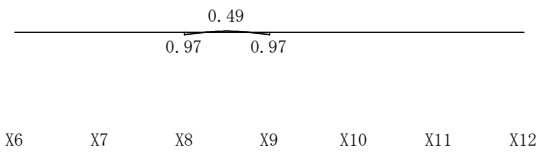
lQ＝wl／2.0＝6.43

検定比：
lQ／lQa＝6.43／62.47＝0.10 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A

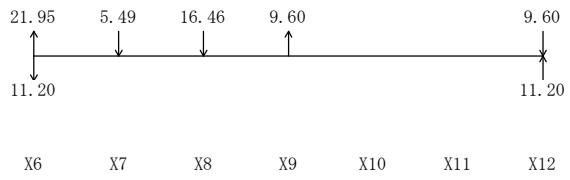
D13　at＝127(mm2)×2本
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.54×0.600(m)＝14.13(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X8～X9)



端部：wl~2／12＝14.13×0.91~2／12＝0.97
中央：wl~2／24＝14.13×0.91~2／24＝0.49

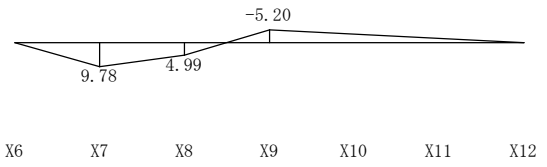
水平時脚部軸力(kN)：



X6：21.95
X7：-5.49
X8：-16.46
X9：9.60
X12：-9.60

水平力時支点反力(kN)：
61.18／5.46＝11.20

水平力時モーメント(kN･m)：



X7：9.78
X8：4.99
X9：-5.20

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×2×295×595＝44.58(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

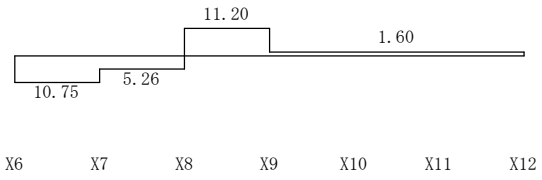
sM上＝5.20(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝5.20＋0.97＝6.18(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝5.20／44.58＝0.12 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝6.18／44.58＝0.14 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.54×0.600(m)＝14.13(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (X8～X9)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X8～X9)
　wl／2＝14.13×0.91／2＝6.43(kN)

水平力時せん断力(kN)：



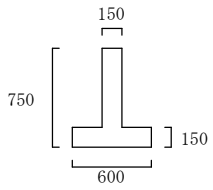
　X6～X7：10.75
　X7～X8：5.26
　X8～X9：-11.20
　X11～X12：-1.60

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝11.20＋6.43＝17.63(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝17.63／93.71＝0.19 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●Y7通り (X6～X8)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝11.92(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

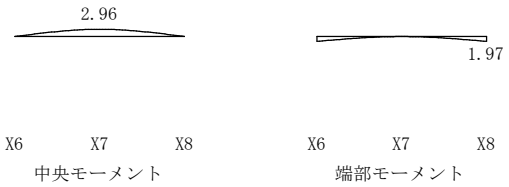


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.30(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.30／6.93＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝11.92×0.60(m)＝7.15(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X6～X8)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

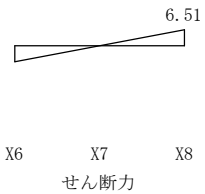


lM上＝wl~2／8.0 ＝7.15×1.82~2／8.0 ＝2.96
lM下＝wl~2／12.0＝7.15×1.82~2／12.0＝1.97

検定比：
lM上／lMa上＝2.96／14.74＝0.20 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝1.97／14.74＝0.13 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

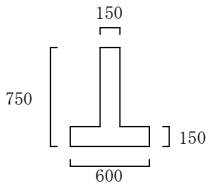


lQ＝wl／2.0＝6.51

検定比：
lQ／lQa＝6.51／62.47＝0.10 ≦ 1.0　　OK

●Y7通り (X8～X10)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝14.73(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

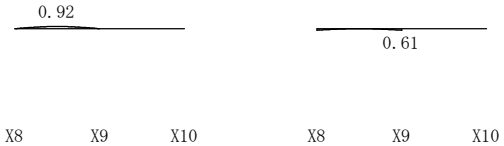


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.37(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.37／6.93＝0.05 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.73×0.60(m)＝8.84(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

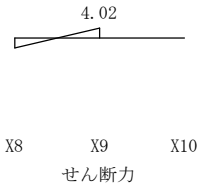


lM上＝wl~2／8.0 ＝8.84×0.91~2／8.0 ＝0.92
lM下＝wl~2／12.0＝8.84×0.91~2／12.0＝0.61

検定比：
lM上／lMa上＝0.92／14.74＝0.06 ≦ 1.0　OK
lM下／lMa下＝0.61／14.74＝0.04 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

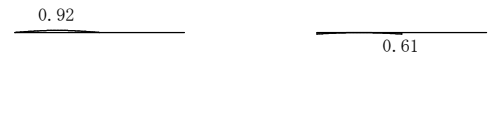


lQ＝wl／2.0＝4.02

検定比：
lQ／lQa＝4.02／62.47＝0.06 ≦ 1.0　OK

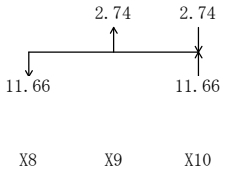
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.73×0.600(m)＝8.84(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X8～X9)



端部：wl~2／12＝8.84×0.91~2／12＝0.61
中央：wl~2／8 ＝8.84×0.91~2／8 ＝0.92

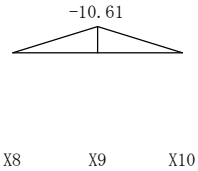
水平時脚部軸力(kN)：



X8：0.00
X9：2.74
X10：-2.74

水平力時支点反力(kN)：
21.22／1.82＝11.66

水平力時モーメント(kN･m)：



X9：-10.61

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

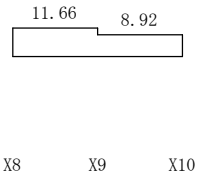
sM上＝10.61(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝10.61＋0.61＝11.22(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝10.61／22.29＝0.48 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝11.22／22.29＝0.50 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.73×0.600(m)＝8.84(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (X8～X9)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X8～X9)
wl／2＝8.84×0.91／2＝4.02(kN)

水平力時せん断力(kN)：



X8～X9：-11.66
X9～X10：-8.92

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝11.66＋4.02＝15.68(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝15.68／93.71＝0.17 ≦ 1.0　　OK

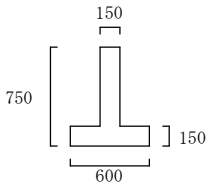
せん断補強筋 D13@250の鉄筋比

検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●Y7通り (X10～X12)

《 長　期 》

・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝10.85(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

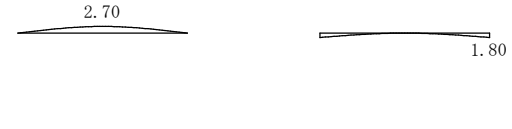


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.27(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.27／6.93＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝10.85×0.60(m)＝6.51(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X10～X12)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

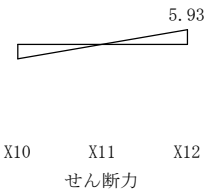


lM上＝wl~2／8.0 ＝6.51×1.82~2／8.0 ＝2.70
lM下＝wl~2／12.0＝6.51×1.82~2／12.0＝1.80

検定比：
lM上／lMa上＝2.70／14.74＝0.18 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝1.80／14.74＝0.12 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



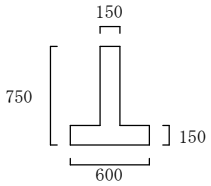
lQ＝wl／2.0＝5.93

検定比：
lQ／lQa＝5.93／62.47＝0.09 ≦ 1.0　　OK

●Y8'通り (X10～X12)

《 長　期 》

・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝7.39(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.19(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.19／6.93＝0.03 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝7.39×0.60(m)＝4.43(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X10～X12)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

lM上＝wl~2／8.0 ＝4.43×1.82~2／8.0 ＝1.83
lM下＝wl~2／12.0＝4.43×1.82~2／12.0＝1.22

検定比：
lM上／lMa上＝1.83／14.74＝0.12 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝1.22／14.74＝0.08 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

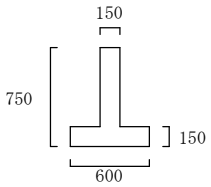
X10　X11　X12
せん断力

lQ＝wl／2.0＝4.03

検定比：
lQ／lQa＝4.03／62.47＝0.06 ≦ 1.0　OK

●Y9通り (X5～X6)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝14.35(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.36(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.36／6.93＝0.05 ≦ 1.0　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.35×0.60(m)＝8.61(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X5～X6)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

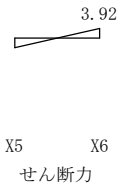
長期モーメント(kN･m)：

X5　X6　　X5　X6
中央モーメント　　端部モーメント
lM上＝wl~2／8.0 ＝8.61×0.91~2／8.0 ＝0.89
lM下＝wl~2／12.0＝8.61×0.91~2／12.0＝0.59

検定比：
lM上／lMa上＝0.89／14.74＝0.06 ≦ 1.0　OK
lM下／lMa下＝0.59／14.74＝0.04 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

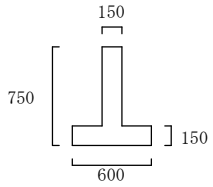


lQ＝wl／2.0＝3.92

検定比：
lQ／lQa＝3.92／62.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK

●Y9.5通り (X1～X5)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝27.10(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

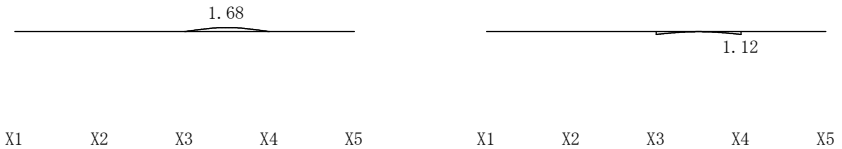


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.69(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.69／6.93＝0.10 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)×2本
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.10×0.60(m)＝16.26(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X3～X4)

長期許容モーメント：lMa上＝at・本数上・lFt・j＝127×2×195×595＝29.47(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

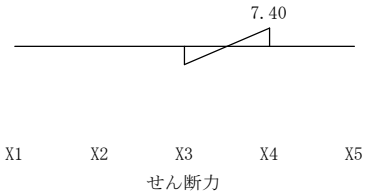


lM上＝wl~2／8.0 ＝16.26×0.91~2／8.0 ＝1.68
lM下＝wl~2／12.0＝16.26×0.91~2／12.0＝1.12

検定比：
lM上／lMa上＝1.68／29.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝1.12／29.47＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

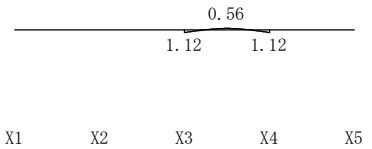


lQ＝wl／2.0＝7.40

検定比：
lQ／lQa＝7.40／62.47＝0.12 ≦ 1.0　　OK

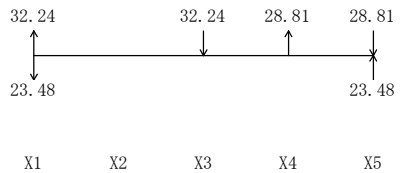
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)×2本
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.10×0.600(m)＝16.26(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X3～X4)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X3～X4)



端部：wl~2／12＝16.26×0.91~2／12＝1.12
中央：wl~2／24＝16.26×0.91~2／24＝0.56

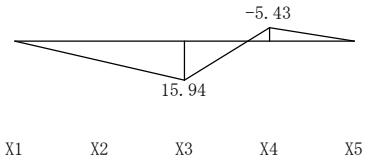
水平時脚部軸力(kN)：



X1：32.24
X3：-32.24
X4：28.81
X5：-28.81

水平力時支点反力(kN)：
85.48／3.64＝23.48

水平力時モーメント(kN･m)：



X3：15.94
X4：-5.43

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×2×295×595＝44.58(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

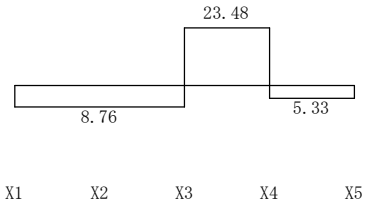
sM上＝15.94(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝15.94＋1.12＝17.06(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝15.94／44.58＝0.36 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝17.06／44.58＝0.38 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.10×0.600(m)＝16.26(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (X3～X4)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X3～X4)
wl／2＝16.26×0.91／2＝7.40(kN)

水平力時せん断力(kN)：



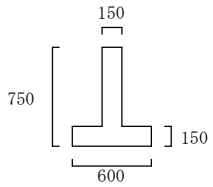
X1～X3：8.76
X3～X4：-23.48
X4～X5：5.33

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝23.48＋7.40＝30.88(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝30.88／93.71＝0.33 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●Y9.5通り (X6～X8)

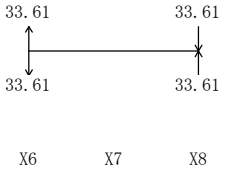
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝15.76(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.40(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.40／6.93＝0.06 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

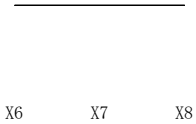
水平時脚部軸力(kN)：



X6：33.61
X8：-33.61

水平力時支点反力(kN)：
61.18／1.82＝33.61

水平力時モーメント(kN･m)：



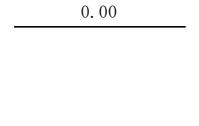
短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝0.00(kN･m)
sM下＝0.00(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



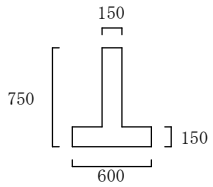
X6～X8：0.00

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝0.00／93.71＝0.00 ≦ 1.0　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　OK

●Y9.5通り (X8～X10)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝14.54(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

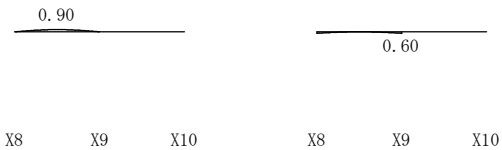


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.37(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.37／6.93＝0.05 ≦ 1.0　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.54×0.60(m)＝8.72(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：



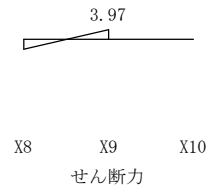
中央モーメント　　端部モーメント
lM上＝wl^2／8.0 ＝8.72×0.91^2／8.0 ＝0.90
lM下＝wl^2／12.0＝8.72×0.91^2／12.0＝0.60

検定比：

lM上／lMa上＝0.90／14.74＝0.06 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.60／14.74＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

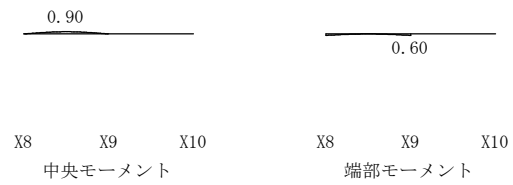


lQ＝wl／2.0＝3.97

検定比：
lQ／lQa＝3.97／62.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK

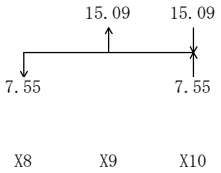
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.54×0.600(m)＝8.72(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X8～X9)



端部：wl~2／12＝8.72×0.91~2／12＝0.60
中央：wl~2／8 ＝8.72×0.91~2／8 ＝0.90

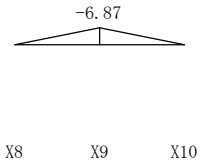
水平時脚部軸力(kN)：



X8：0.00
X9：15.09
X10：-15.09

水平力時支点反力(kN)：
13.73／1.82＝7.55

水平力時モーメント(kN･m)：



X9：-6.87

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

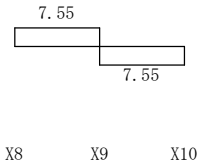
sM上＝6.87(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝6.87＋0.60＝7.47(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝6.87／22.29＝0.31 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝7.47／22.29＝0.34 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.54×0.600(m)＝8.72(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (X8～X9)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X8～X9)
wl／2＝8.72×0.91／2＝3.97(kN)

水平力時せん断力(kN)：



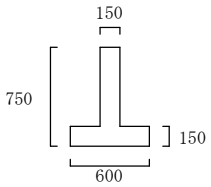
X8～X9：-7.55
X9～X10：7.55

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝7.55＋3.97＝11.51(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝11.51／93.71＝0.12 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X1通り (Y2～Y6)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝23.83(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.60(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.60／6.93＝0.09 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.83×0.60(m)＝14.30(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y3～Y4)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

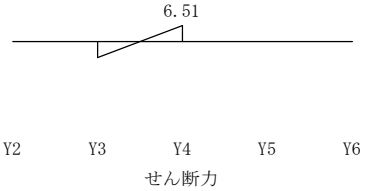
長期モーメント(kN･m)：

lM上＝wl~2／8.0 ＝14.30×0.91~2／8.0 ＝1.48
lM下＝wl~2／12.0＝14.30×0.91~2／12.0＝0.99

検定比：
lM上／lMa上＝1.48／14.74＝0.10 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.99／14.74＝0.07 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



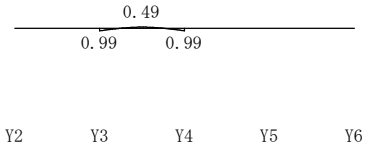
lQ＝wl／2.0＝6.51

検定比：
lQ／lQa＝6.51／62.47＝0.10 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A

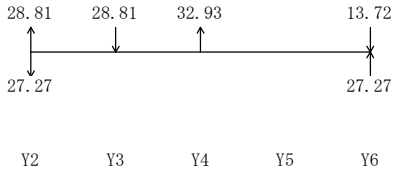
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.83×0.600(m)＝14.30(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y3～Y4)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (Y3～Y4)



端部：wl~2／12＝14.30×0.91~2／12＝0.99
中央：wl~2／24＝14.30×0.91~2／24＝0.49

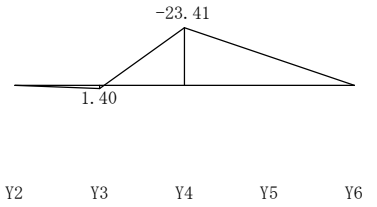
水平時脚部軸力(kN)：



Y2：28.81
Y3：-28.81
Y4：32.93
Y6：-13.72

水平力時支点反力(kN)：
99.26／3.64＝27.27

水平力時モーメント(kN･m)：



Y3：1.40
Y4：-23.41

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

sM上＝23.41(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝23.41＋0.99＝24.40(kN･m)

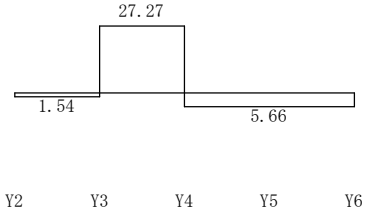
検定比：
sM上／sMa上＝23.41／22.29＝1.05 ＞ 1.0　　NG
sM下／sMa下＝24.40／22.29＝1.09 ＞ 1.0　　NG

・せん断補強筋(フックなし)

SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.83×0.600(m)＝14.30(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (Y3～Y4)

鉛直荷重時せん断力(kN) (Y3～Y4)
　wl／2＝14.30×0.91／2＝6.51(kN)

水平力時せん断力(kN)：



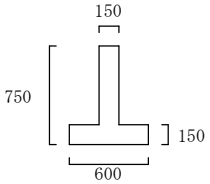
　Y2～Y3：1.54
　Y3～Y4：-27.27
　Y4～Y6：5.66

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝27.27＋6.51＝33.77(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝33.77／93.71＝0.36 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X1通り (Y6～Y9.5)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝25.73(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

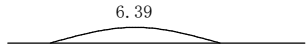


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.65(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.65／6.93＝0.09 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝25.73×0.60(m)＝15.44(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y6'～Y8')

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：



Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9　Y9.5　　Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9　Y9.5

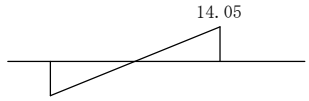
中央モーメント　　端部モーメント

lM上＝wl~2／8.0 ＝15.44×1.82~2／8.0 ＝6.39
lM下＝wl~2／12.0＝15.44×1.82~2／12.0＝4.26

検定比：
lM上／lMa上＝6.39／14.74＝0.43 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝4.26／14.74＝0.29 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9　Y9.5

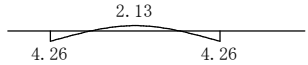
せん断力

lQ＝wl／2.0＝14.05

検定比：
lQ／lQa＝14.05／62.47＝0.22 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝25.73×0.600(m)＝15.44(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y6'～Y8')

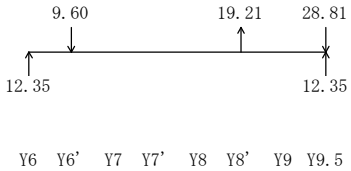
鉛直荷重時モーメント(kN･m) (Y6'～Y8')



Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9　Y9.5

端部：wl~2／12＝15.44×1.82~2／12＝4.26
中央：wl~2／24＝15.44×1.82~2／24＝2.13

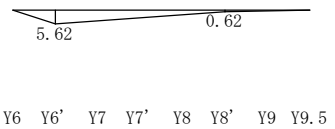
水平時脚部軸力(kN)：



Y6：0.00
Y6'：-9.60
Y8'：19.21
Y9.5：-28.81

水平力時支点反力(kN)：
39.33／3.18＝12.35

水平力時モーメント(kN･m)：



Y6'：5.62
Y8'：0.62

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

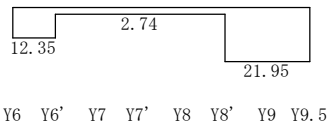
sM上＝5.62(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝5.62＋4.26＝9.88(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝5.62／22.29＝0.25 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝9.88／22.29＝0.44 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝25.73×0.600(m)＝15.44(kN/m)、長さ l＝1.820(m) (Y6'～Y8')

鉛直荷重時せん断力(kN) (Y6'～Y8')
wl／2＝15.44×1.82／2＝14.05(kN)

水平力時せん断力(kN)：



Y6～Y6'：12.35
Y6'～Y8'：2.74
Y8'～Y9.5：21.95

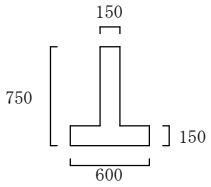
短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝21.95＋14.05＝36.00(kN)

検定比　　：sQ／sQa＝36.00／93.71＝0.38 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X5通り (Y6～Y9)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝19.38(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.49(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.49／6.93＝0.07 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝19.38×0.60(m)＝11.63(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y6～Y7)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

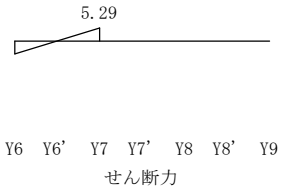
長期モーメント(kN･m)：

lM上＝wl~2／8.0 ＝11.63×0.91~2／8.0 ＝1.20
lM下＝wl~2／12.0＝11.63×0.91~2／12.0＝0.80

検定比：
lM上／lMa上＝1.20／14.74＝0.08 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.80／14.74＝0.05 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

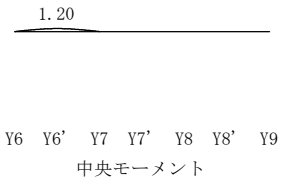


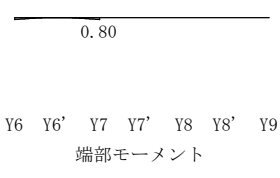
lQ＝wl／2.0＝5.29

検定比：
lQ／lQa＝5.29／62.47＝0.08 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝19.38×0.600(m)＝11.63(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y6～Y7)

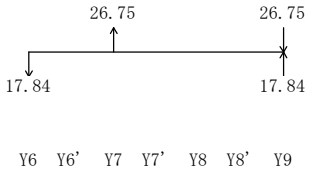
鉛直荷重時モーメント(kN･m) (Y6～Y7)





端部：wl~2／12＝11.63×0.91~2／12＝0.80
中央：wl~2／8 ＝11.63×0.91~2／8 ＝1.20

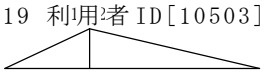
水平時脚部軸力(kN)：



Y6：0.00
Y7：26.75
Y9：-26.75

水平力時支点反力(kN)：
48.69／2.73＝17.84

水平力時モーメント(kN･m)：



Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9

Y7：-16.23

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

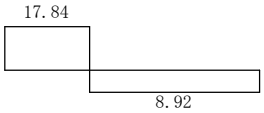
sM上＝16.23(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝16.23＋0.80＝17.03(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝16.23／22.29＝0.73 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝17.03／22.29＝0.76 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝19.38×0.600(m)＝11.63(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (Y6～Y7)

鉛直荷重時せん断力(kN) (Y6～Y7)
wl／2＝11.63×0.91／2＝5.29(kN)

水平力時せん断力(kN)：



Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9

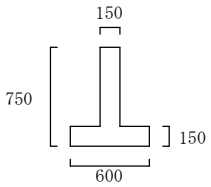
Y6～Y7：-17.84
Y7～Y9：8.92

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝17.84＋5.29＝23.13(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝23.13／93.71＝0.25 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X5通り (Y9～Y9.5)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝28.95(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.73(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.73／6.93＝0.11 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝28.95×0.60(m)＝17.37(kN/m)、長さ l＝0.46(m) (Y9～Y9.5)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

lM上＝wl~2／8.0 ＝17.37×0.46~2／8.0 ＝0.45
lM下＝wl~2／12.0＝17.37×0.46~2／12.0＝0.30

検定比：
lM上／lMa上＝0.45／14.74＝0.03 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.30／14.74＝0.02 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

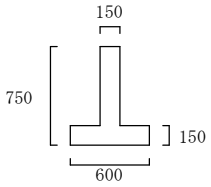
lQ＝wl／2.0＝3.95

検定比：
lQ／lQa＝3.95／62.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK

●X6通り (Y2～Y6)

《 長　期 》

・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝15.66(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.40(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.40／6.93＝0.06 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝15.66×0.60(m)＝9.39(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y3～Y5)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

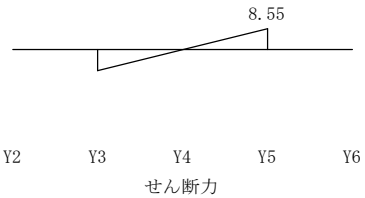
長期モーメント(kN･m)：

lM上＝wl~2／8.0 ＝9.39×1.82~2／8.0 ＝3.89
lM下＝wl~2／12.0＝9.39×1.82~2／12.0＝2.59

検定比：
lM上／lMa上＝3.89／14.74＝0.26 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝2.59／14.74＝0.18 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

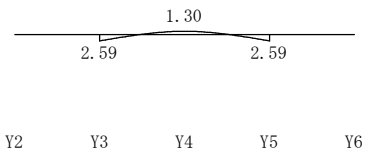


lQ＝wl／2.0＝8.55

検定比：
lQ／lQa＝8.55／62.47＝0.14 ≦ 1.0　　OK

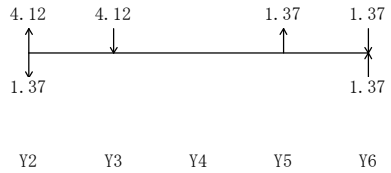
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝15.66×0.600(m)＝9.39(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y3～Y5)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (Y3～Y5)



端部：wl~2／12＝9.39×1.82~2／12＝2.59
中央：wl~2／24＝9.39×1.82~2／24＝1.30

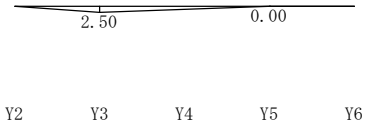
水平時脚部軸力(kN)：



Y2：4.12
Y3：-4.12
Y5：1.37
Y6：-1.37

水平力時支点反力(kN)：
4.99／3.64＝1.37

水平力時モーメント(kN･m)：



Y3：2.50
Y5：0.00

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

sM上＝2.50(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝2.50＋2.59＝5.09(kN･m)

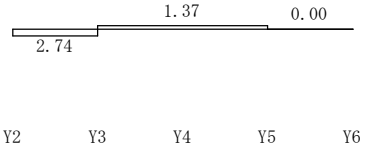
検定比：
sM上／sMa上＝2.50／22.29＝0.11 ≦ 1.0　　OK

sM下／sMa下＝5.09／22.29＝0.23 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝15.66×0.600(m)＝9.39(kN/m)、長さ l＝1.820(m) (Y3～Y5)

鉛直荷重時せん断力(kN) (Y3～Y5)
wl／2＝9.39×1.82／2＝8.55(kN)

水平力時せん断力(kN)：



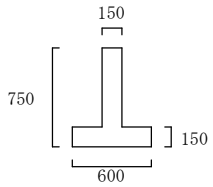
Y2～Y3：2.74
Y3～Y5：-1.37
Y5～Y6：0.00

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝2.74＋8.55＝11.29(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝11.29／93.71＝0.12 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X6通り (Y6～Y7)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝15.64(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.40(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.40／6.93＝0.06 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝15.64×0.60(m)＝9.39(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y6～Y7)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

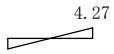
Y6　Y6'　Y7　　Y6　Y6'　Y7
中央モーメント　　端部モーメント

lM上＝wl~2／8.0 ＝9.39×0.91~2／8.0 ＝0.97
lM下＝wl~2／12.0＝9.39×0.91~2／12.0＝0.65

検定比：
lM上／lMa上＝0.97／14.74＝0.07 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.65／14.74＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



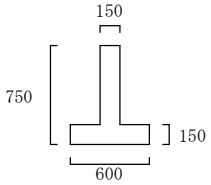
Y6　Y6'　Y7
せん断力

lQ＝wl／2.0＝4.27

検定比：
lQ／lQa＝4.27／62.47＝0.07 ≦ 1.0　　OK

●X6通り (Y7～Y9)

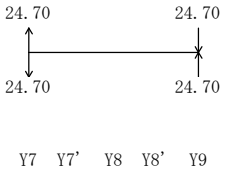
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝12.81(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.32(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.32／6.93＝0.05 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

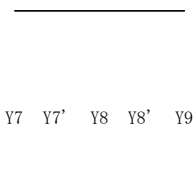
水平時脚部軸力(kN)：



Y7：24.70
Y9：-24.70

水平力時支点反力(kN)：
44.95／1.82＝24.70

水平力時モーメント(kN･m)：



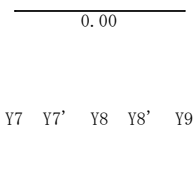
短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝0.00(kN･m)
sM下＝0.00(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK
sM下／sMa下＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



Y7～Y9：0.00

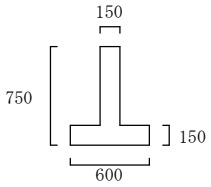
短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝0.00／93.71＝0.00 ≦ 1.0　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　OK

●X6通り (Y9～Y9.5)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)

Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝38.03(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.96(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.96／6.93＝0.14 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝38.03×0.60(m)＝22.82(kN/m)、長さ l＝0.46(m) (Y9～Y9.5)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

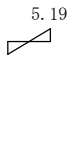
長期モーメント(kN･m)：

lM上＝wl~2／8.0 ＝22.82×0.46~2／8.0 ＝0.59
lM下＝wl~2／12.0＝22.82×0.46~2／12.0＝0.39

検定比：
lM上／lMa上＝0.59／14.74＝0.04 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.39／14.74＝0.03 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

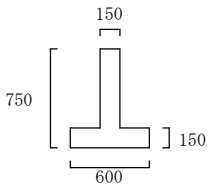


lQ＝wl／2.0＝5.19

検定比：
lQ／lQa＝5.19／62.47＝0.08 ≦ 1.0　　OK

●X8通り (Y7～Y9.5)

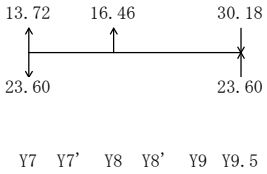
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝21.98(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.56(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.56／6.93＝0.08 ≦ 1.0　　OK

《　短　期　》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

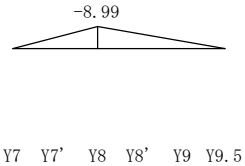
水平時脚部軸力(kN)：



Y7：13.72
Y8：16.46
Y9.5：-30.18

水平力時支点反力(kN)：
53.69／2.28＝23.60

水平力時モーメント(kN･m)：



Y8：-8.99

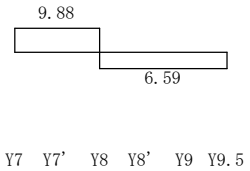
短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝8.99(kN･m)
sM下＝8.99(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝8.99／22.29＝0.40 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝8.99／22.29＝0.40 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



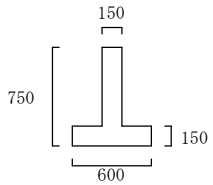
Y7～Y8：-9.88
Y8～Y9.5：6.59

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝9.88(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝9.88／93.71＝0.11 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X10通り (Y7～Y8')

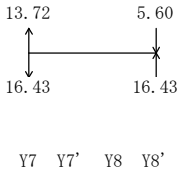
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝10.45(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.26(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.26／6.93＝0.04 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平時脚部軸力(kN)：



Y7：13.72
Y8'：-5.60

水平力時支点反力(kN)：
22.42／1.37＝16.43

水平力時モーメント(kN･m)：

Y7　Y7'　Y8　Y8'

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝0.00(kN･m)
sM下＝0.00(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK
sM下／sMa下＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：

2.71

Y7　Y7'　Y8　Y8'

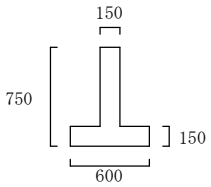
Y7～Y8'：-2.71

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝2.71(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝2.71／93.71＝0.03 ≦ 1.0　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　OK

●X10通り (Y8'～Y9.5)

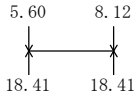
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝10.66(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.27(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.27／6.93＝0.04 ≦ 1.0　　OK

《　短　期　》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平時脚部軸力(kN)：



Y8'　Y9　Y9.5

Y8'：-5.60
Y9.5：-8.12

水平力時支点反力(kN)：
16.76／0.91＝18.41

水平力時モーメント(kN･m)：

Y8'　Y9　Y9.5

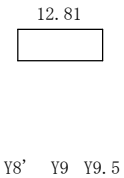
短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝0.00(kN･m)
sM下＝0.00(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



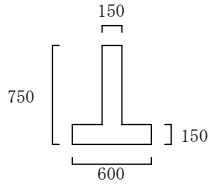
Y8'～Y9.5：-12.81

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝12.81(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝12.81／93.71＝0.14 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X12通り (Y2～Y6)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝16.95(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

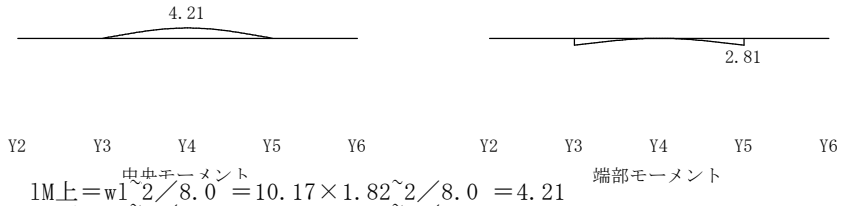


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.43(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.43／6.93＝0.06 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝16.95×0.60(m)＝10.17(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y3～Y5)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

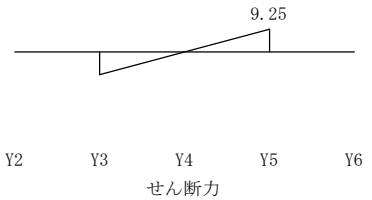


lM上＝wl^2／8.0 ＝10.17×1.82^2／8.0 ＝4.21
lM下＝wl^2／12.0＝10.17×1.82^2／12.0＝2.81

検定比：
lM上／lMa上＝4.21／14.74＝0.29 ≦ 1.0　OK
lM下／lMa下＝2.81／14.74＝0.19 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

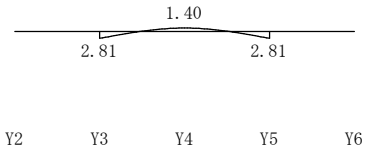


lQ＝wl／2.0＝9.25

検定比：
lQ／lQa＝9.25／62.47＝0.15 ≦ 1.0　OK

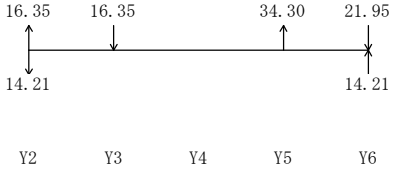
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝16.95×0.600(m)＝10.17(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y3～Y5)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (Y3～Y5)



端部：wl~2／12＝10.17×1.82~2／12＝2.81
中央：wl~2／24＝10.17×1.82~2／24＝1.40

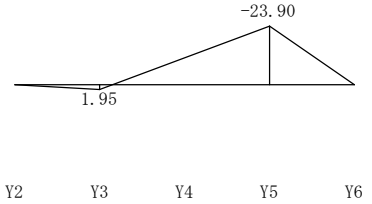
水平時脚部軸力(kN)：



Y2：16.35
Y3：-16.35
Y5：34.30
Y6：-21.95

水平力時支点反力(kN)：
51.71／3.64＝14.21

水平力時モーメント(kN･m)：



Y3：1.95
Y5：-23.90

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

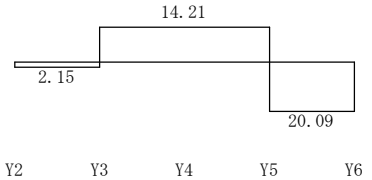
sM上＝23.90(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝23.90＋2.81＝26.71(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝23.90／22.29＝1.07 ＞ 1.0　NG
sM下／sMa下＝26.71／22.29＝1.20 ＞ 1.0　NG

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝16.95×0.600(m)＝10.17(kN/m)、長さ l＝1.820(m) (Y3～Y5)

鉛直荷重時せん断力(kN) (Y3～Y5)
wl／2＝10.17×1.82／2＝9.25(kN)

水平力時せん断力(kN)：



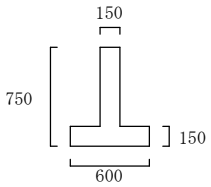
Y2～Y3：2.15
Y3～Y5：-14.21
Y5～Y6：20.09

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝20.09＋9.25＝29.35(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝29.35／93.71＝0.31 ≦ 1.0　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　OK

●X12通り (Y6～Y7)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝13.32(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.34(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.34／6.93＝0.05 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝13.32×0.60(m)＝7.99(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y6～Y7)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

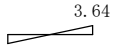
Y6　Y6'　Y7　　Y6　Y6'　Y7
中央モーメント　　端部モーメント

lM上＝wl~2／8.0 ＝7.99×0.91~2／8.0 ＝0.83
lM下＝wl~2／12.0＝7.99×0.91~2／12.0＝0.55

検定比：
lM上／lMa上＝0.83／14.74＝0.06 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.55／14.74＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



Y6　Y6'　Y7
せん断力

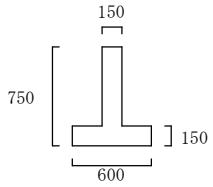
lQ＝wl／2.0＝3.64

検定比：
lQ／lQa＝3.64／62.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK

●X12通り (Y7～Y8')

・底盤補強筋

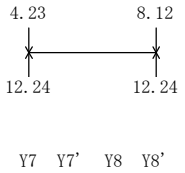
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝10.27(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.26(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.26／6.93＝0.04 ≦ 1.0　　OK

《　短　期　》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平時脚部軸力(kN)：



Y7：-4.23
Y8'：-8.12

水平力時支点反力(kN)：
16.71／1.37＝12.24

水平力時モーメント(kN･m)：

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

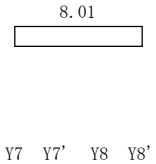
短期最大モーメント：
sM上＝0.00(kN･m)
sM下＝0.00(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)

Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



Y7～Y8'：-8.01

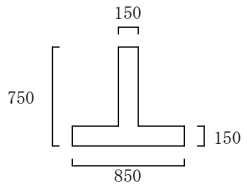
短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝8.01(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝8.01／93.71＝0.09 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

■基礎梁の検定（X方向負加力・Y方向負加力時）

●Y2通り (X1～X6)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝28.28(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝850(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝350(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

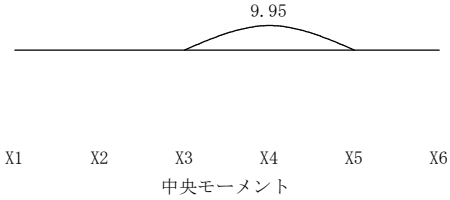


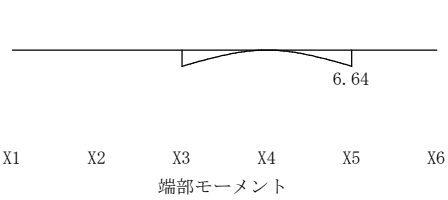
許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝1.73(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝1.73／6.93＝0.25 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝850(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝28.28×0.85(m)＝24.04(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X3～X5)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：



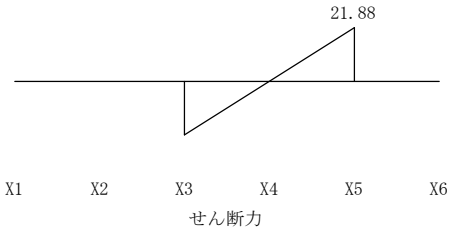


lM上＝wl~2／8.0 ＝24.04×1.82~2／8.0 ＝9.95
lM下＝wl~2／12.0＝24.04×1.82~2／12.0＝6.64

検定比：
lM上／lMa上＝9.95／14.74＝0.68 ≦ 1.0　OK
lM下／lMa下＝6.64／14.74＝0.45 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

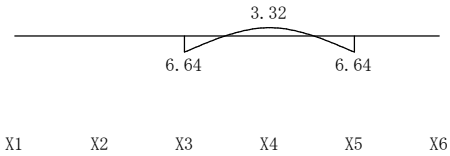


lQ＝wl／2.0＝21.88

検定比：
lQ／lQa＝21.88／62.47＝0.35 ≦ 1.0　OK

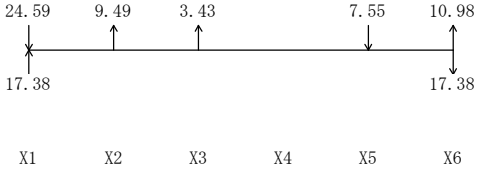
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝850(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝28.28×0.850(m)＝24.04(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X3～X5)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X3～X5)



端部：wl~2／12＝24.04×1.82~2／12＝6.64
中央：wl~2／24＝24.04×1.82~2／24＝3.32

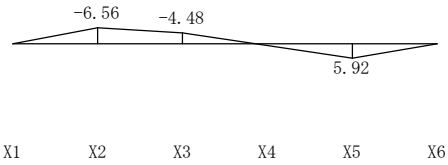
水平時脚部軸力(kN)：



X1：-24.59
X2：9.49
X3：3.43
X5：-7.55
X6：10.98

水平力時支点反力(kN)：
79.07／4.55＝17.38

水平力時モーメント(kN･m)：



X2：-6.56
X3：-4.48
X5：5.92

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

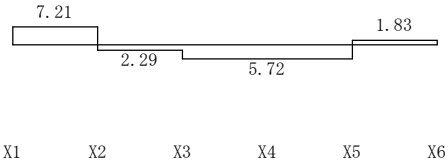
sM上＝5.92(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝5.92＋6.64＝12.56(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝5.92／22.29＝0.27 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝12.56／22.29＝0.56 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝28.28×0.850(m)＝24.04(kN/m)、長さ l＝1.820(m) (X3～X5)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X3～X5)
wl／2＝24.04×1.82／2＝21.88(kN)

水平力時せん断力(kN)：



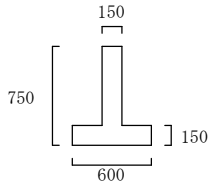
X1～X2：-7.21
X2～X3：2.29
X3～X5：5.72
X5～X6：-1.83

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝5.72＋21.88＝27.59(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝27.59／93.71＝0.29 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●Y2通り (X6～X12)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝27.29(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

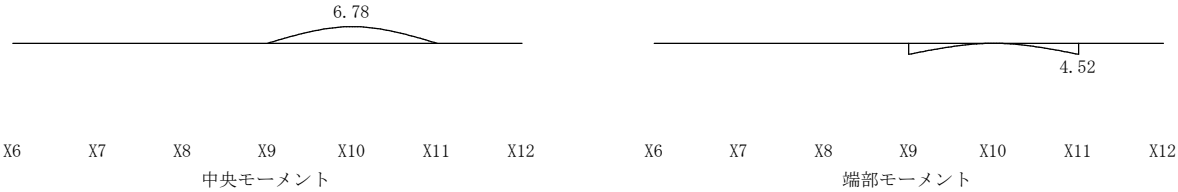


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.69(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.69／6.93＝0.10 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.29×0.60(m)＝16.38(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X9～X11)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

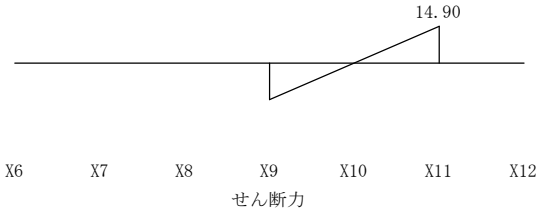


lM上＝wl~2／8.0 ＝16.38×1.82~2／8.0 ＝6.78
lM下＝wl~2／12.0＝16.38×1.82~2／12.0＝4.52

検定比：
lM上／lMa上＝6.78／14.74＝0.46 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝4.52／14.74＝0.31 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

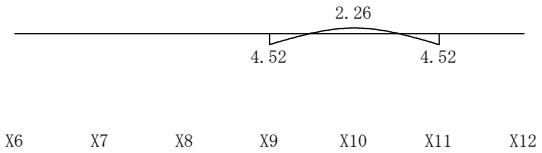


lQ＝wl／2.0＝14.90

検定比：
lQ／lQa＝14.90／62.47＝0.24 ≦ 1.0　　OK

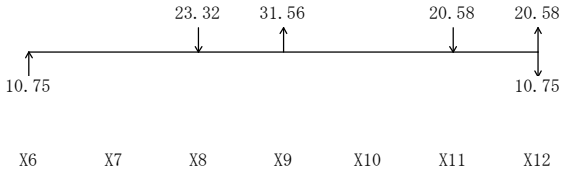
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.29×0.600(m)＝16.38(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X9～X11)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X9～X11)



端部：wl~2／12＝16.38×1.82~2／12＝4.52
中央：wl~2／24＝16.38×1.82~2／24＝2.26

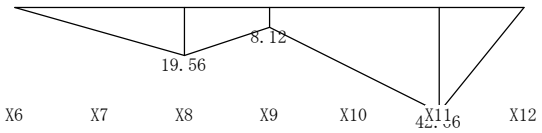
水平時脚部軸力(kN)：



X6：0.00
X8：-23.32
X9：31.56
X11：-20.58
X12：20.58

水平力時支点反力(kN)：
58.68／5.46＝10.75

水平力時モーメント(kN･m)：



X8：19.56
X9：8.12
X11：42.66

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

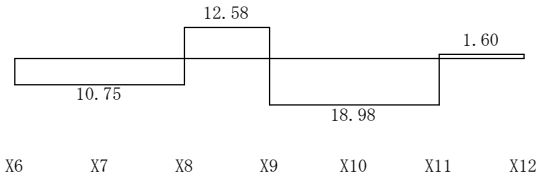
sM上＝42.66(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝42.66＋4.52＝47.18(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝42.66／22.29＝1.91 ＞ 1.0　　NG
sM下／sMa下＝47.18／22.29＝2.12 ＞ 1.0　　NG

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.29×0.600(m)＝16.38(kN/m)、長さ l＝1.820(m) (X9～X11)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X9～X11)
wl／2＝16.38×1.82／2＝14.90(kN)

水平力時せん断力(kN)：



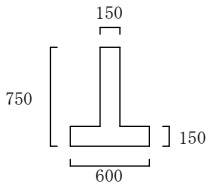
X6～X8：10.75
X8～X9：-12.58
X9～X11：18.98
X11～X12：-1.60

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝18.98＋14.90＝33.88(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝33.88／93.71＝0.36 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●Y6通り (X1～X5)

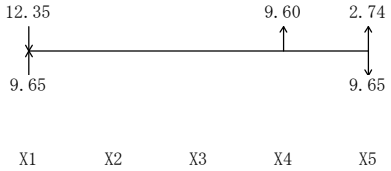
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝29.68(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.75(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.75／6.93＝0.11 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

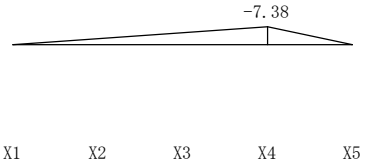
水平時脚部軸力(kN)：



X1：-12.35
X4：9.60
X5：2.74

水平力時支点反力(kN)：
35.11／3.64＝9.65

水平力時モーメント(kN･m)：



X4：-7.38

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

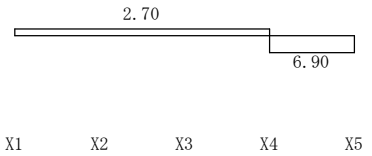
短期最大モーメント：
sM上＝7.38(kN･m)
sM下＝7.38(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝7.38／22.29＝0.33 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝7.38／22.29＝0.33 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)

基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



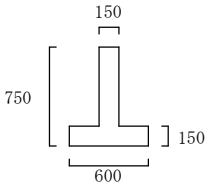
X2～X4：-2.70
X4～X5：6.90

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝6.90(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝6.90／93.71＝0.07 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●Y6通り (X5～X6)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝20.36(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

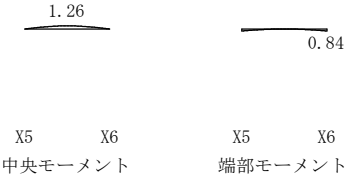


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.52(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.52／6.93＝0.07 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝20.36×0.60(m)＝12.21(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X5～X6)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

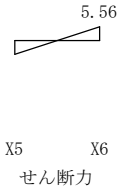


lM上＝wl~2／8.0 ＝12.21×0.91~2／8.0 ＝1.26
lM下＝wl~2／12.0＝12.21×0.91~2／12.0＝0.84

検定比：
lM上／lMa上＝1.26／14.74＝0.09 ≦ 1.0　OK
lM下／lMa下＝0.84／14.74＝0.06 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

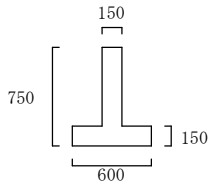


lQ＝wl／2.0＝5.56

検定比：
lQ／lQa＝5.56／62.47＝0.09 ≦ 1.0　OK

●Y6通り (X6～X12)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝23.54(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

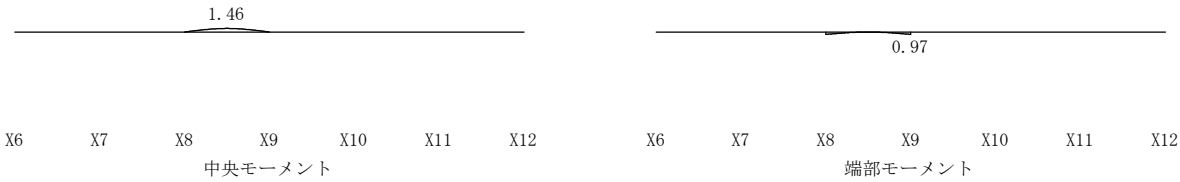


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.60(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.60／6.93＝0.09 ≦ 1.0　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)×2本
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.54×0.60(m)＝14.13(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

長期許容モーメント：lMa上＝at・本数上・lFt・j＝127×2×195×595＝29.47(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

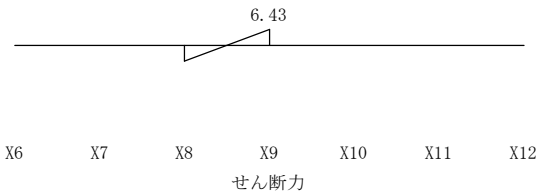


lM上＝wl~2／8.0 ＝14.13×0.91~2／8.0 ＝1.46
lM下＝wl~2／12.0＝14.13×0.91~2／12.0＝0.97

検定比：
lM上／lMa上＝1.46／29.47＝0.05 ≦ 1.0　OK
lM下／lMa下＝0.97／29.47＝0.03 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

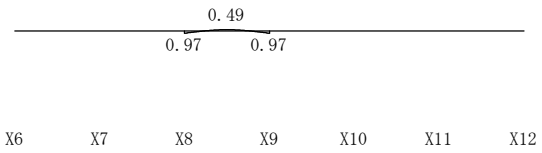


lQ＝wl／2.0＝6.43

検定比：
lQ／lQa＝6.43／62.47＝0.10 ≦ 1.0　OK

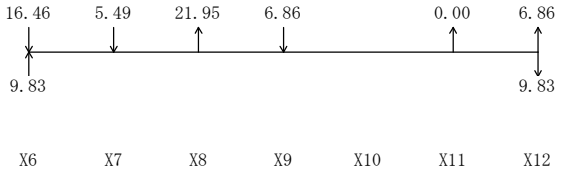
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)×2本
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.54×0.600(m)＝14.13(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X8～X9)



端部：wl~2／12＝14.13×0.91~2／12＝0.97
中央：wl~2／24＝14.13×0.91~2／24＝0.49

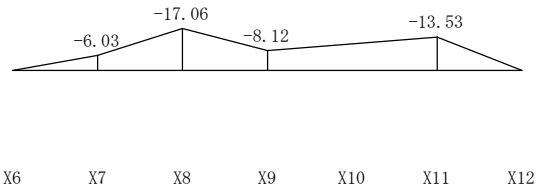
水平時脚部軸力(kN)：



X6：-16.46
X7：-5.49
X8：21.95
X9：-6.86
X11：0.00
X12：6.86

水平力時支点反力(kN)：
53.69／5.46＝9.83

水平力時モーメント(kN･m)：



X7：-6.03
X8：-17.06
X9：-8.12
X11：-13.53

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×2×295×595＝44.58(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

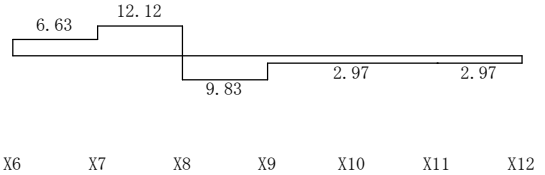
sM上＝17.06(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝17.06＋0.97＝18.04(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝17.06／44.58＝0.38 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝18.04／44.58＝0.40 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.54×0.600(m)＝14.13(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (X8～X9)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X8～X9)
wl／2＝14.13×0.91／2＝6.43(kN)

水平力時せん断力(kN)：



X6～X7：-6.63
X7～X8：-12.12
X8～X9：9.83

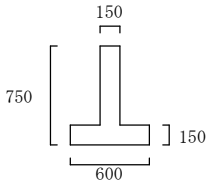
X9～X11：2.97
X11～X12：2.97

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝12.12＋6.43＝18.55(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝18.55／93.71＝0.20 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●Y7通り (X6～X8)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝11.92(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.30(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.30／6.93＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝11.92×0.60(m)＝7.15(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X6～X8)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

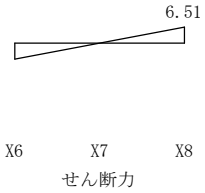
長期モーメント(kN･m)：

X6　　X7　　X8　　X6　　X7　　X8
中央モーメント　　端部モーメント
lM上＝wl~2／8.0 ＝7.15×1.82~2／8.0 ＝2.96
lM下＝wl~2／12.0＝7.15×1.82~2／12.0＝1.97

検定比：
lM上／lMa上＝2.96／14.74＝0.20 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝1.97／14.74＝0.13 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

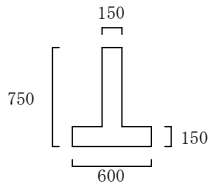


lQ＝wl／2.0＝6.51

検定比：
lQ／lQa＝6.51／62.47＝0.10 ≦ 1.0　　OK

●Y7通り (X8～X10)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝14.73(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

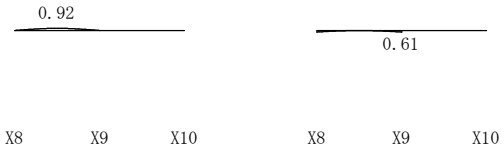


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.37(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.37／6.93＝0.05 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.73×0.60(m)＝8.84(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

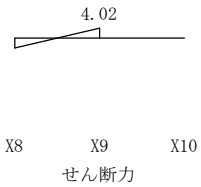


lM上＝wl^2／8.0 ＝8.84×0.91^2／8.0 ＝0.92
lM下＝wl^2／12.0＝8.84×0.91^2／12.0＝0.61

検定比：
lM上／lMa上＝0.92／14.74＝0.06 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.61／14.74＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

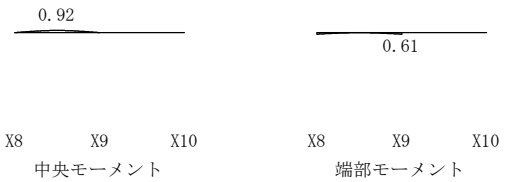


lQ＝wl／2.0＝4.02

検定比：
lQ／lQa＝4.02／62.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK

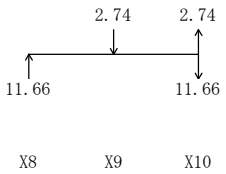
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.73×0.600(m)＝8.84(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X8～X9)



端部：wl~2／12＝8.84×0.91~2／12＝0.61
中央：wl~2／8 ＝8.84×0.91~2／8 ＝0.92

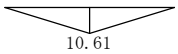
水平時脚部軸力(kN)：



X8：0.00
X9：-2.74
X10：2.74

水平力時支点反力(kN)：
21.22／1.82＝11.66

水平力時モーメント(kN･m)：



X8　　X9　　X10

X9：10.61

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

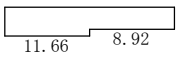
sM上＝10.61(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝10.61＋0.61＝11.22(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝10.61／22.29＝0.48 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝11.22／22.29＝0.50 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.73×0.600(m)＝8.84(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (X8～X9)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X8～X9)
wl／2＝8.84×0.91／2＝4.02(kN)

水平力時せん断力(kN)：



X8　　X9　　X10

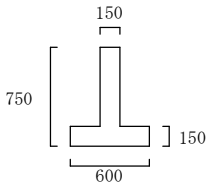
X8～X9：11.66
X9～X10：8.92

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝11.66＋4.02＝15.68(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝15.68／93.71＝0.17 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●Y7通り (X10～X12)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝10.85(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

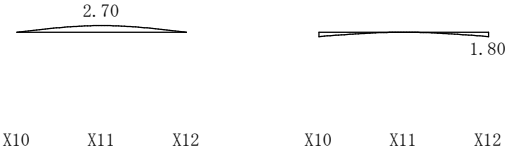


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.27(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.27／6.93＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝10.85×0.60(m)＝6.51(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X10～X12)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

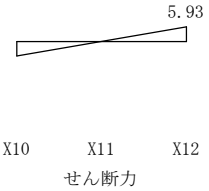


lM上＝wl~2／8.0 ＝6.51×1.82~2／8.0 ＝2.70
lM下＝wl~2／12.0＝6.51×1.82~2／12.0＝1.80

検定比：
lM上／lMa上＝2.70／14.74＝0.18 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝1.80／14.74＝0.12 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



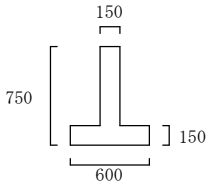
lQ＝wl／2.0＝5.93

検定比：
lQ／lQa＝5.93／62.47＝0.09 ≦ 1.0　　OK

●Y8'通り (X10～X12)

《 長　期 》

・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝7.39(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.19(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.19／6.93＝0.03 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝7.39×0.60(m)＝4.43(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (X10～X12)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

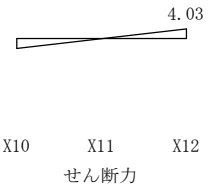
長期モーメント(kN･m)：

lM上＝wl~2／8.0 ＝4.43×1.82~2／8.0 ＝1.83
lM下＝wl~2／12.0＝4.43×1.82~2／12.0＝1.22

検定比：
lM上／lMa上＝1.83／14.74＝0.12 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝1.22／14.74＝0.08 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



lQ＝wl／2.0＝4.03

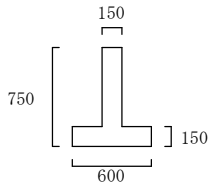
検定比：
lQ／lQa＝4.03／62.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK

●Y9通り (X5～X6)

《 長　期 》

・底盤補強筋

SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝14.35(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.36(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.36／6.93＝0.05 ≦ 1.0　　OK

・主筋

SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.35×0.60(m)＝8.61(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X5～X6)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

X5　X6　　X5　X6
中央モーメント　　端部モーメント

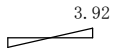
lM上＝wl~2／8.0 ＝8.61×0.91~2／8.0 ＝0.89
lM下＝wl~2／12.0＝8.61×0.91~2／12.0＝0.59

検定比：
lM上／lMa上＝0.89／14.74＝0.06 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.59／14.74＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)

長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



X5　X6
せん断力

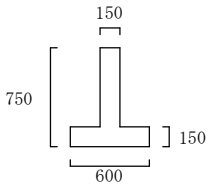
lQ＝wl／2.0＝3.92

検定比：
lQ／lQa＝3.92／62.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK

●Y9.5通り (X1～X5)

《 長　期 》

・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝27.10(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

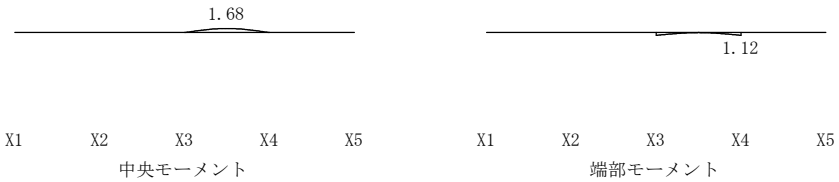


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.69(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.69／6.93＝0.10 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)×2本
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.10×0.60(m)＝16.26(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X3～X4)

長期許容モーメント：lMa上＝at・本数上・lFt・j＝127×2×195×595＝29.47(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

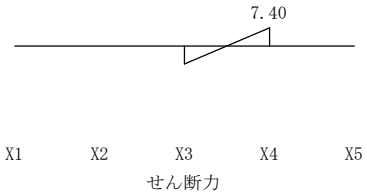


lM上＝wl~2／8.0 ＝16.26×0.91~2／8.0 ＝1.68
lM下＝wl~2／12.0＝16.26×0.91~2／12.0＝1.12

検定比：
lM上／lMa上＝1.68／29.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝1.12／29.47＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

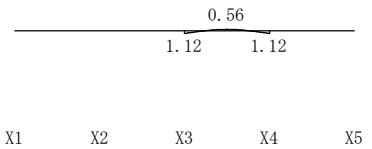


lQ＝wl／2.0＝7.40

検定比：
lQ／lQa＝7.40／62.47＝0.12 ≦ 1.0　　OK

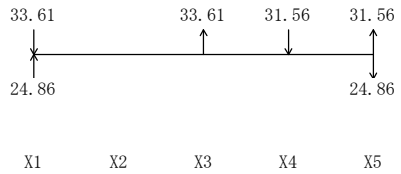
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)×2本
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.10×0.600(m)＝16.26(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X3～X4)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X3～X4)



端部：wl~2／12＝16.26×0.91~2／12＝1.12
中央：wl~2／24＝16.26×0.91~2／24＝0.56

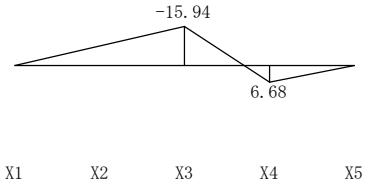
水平時脚部軸力(kN)：



X1：-33.61
X3：33.61
X4：-31.56
X5：31.56

水平力時支点反力(kN)：
90.48／3.64＝24.86

水平力時モーメント(kN･m)：



X3：-15.94
X4：6.68

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×2×295×595＝44.58(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

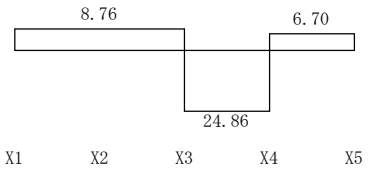
sM上＝15.94(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝15.94＋1.12＝17.06(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝15.94／44.58＝0.36 ≦ 1.0　OK
sM下／sMa下＝17.06／44.58＝0.38 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝27.10×0.600(m)＝16.26(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (X3～X4)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X3～X4)
wl／2＝16.26×0.91／2＝7.40(kN)

水平力時せん断力(kN)：



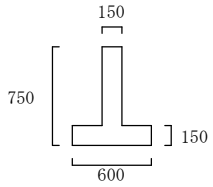
X1～X3：-8.76
X3～X4：24.86
X4～X5：-6.70

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝24.86＋7.40＝32.26(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝32.26／93.71＝0.34 ≦ 1.0　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　OK

●Y9.5通り (X6～X8)

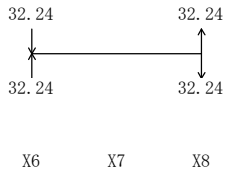
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝15.76(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.40(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.40／6.93＝0.06 ≦ 1.0　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

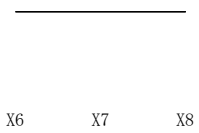
水平時脚部軸力(kN)：



X6：-32.24
X8：32.24

水平力時支点反力(kN)：
58.68／1.82＝32.24

水平力時モーメント(kN･m)：



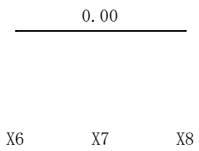
短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝0.00(kN･m)
sM下＝0.00(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK
sM下／sMa下＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



X6～X8：0.00

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝0.00／93.71＝0.00 ≦ 1.0　OK

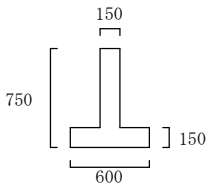
せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　OK

●Y9.5通り (X8～X10)

《 長　期 》

・底盤補強筋

SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝14.54(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



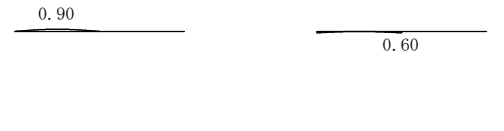
許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.37(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.37／6.93＝0.05 ≦ 1.0　　OK

・主筋

SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.54×0.60(m)＝8.72(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：



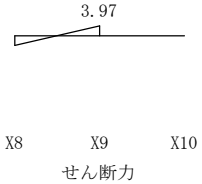
lM上＝wl~2／8.0 ＝8.72×0.91~2／8.0 ＝0.90
lM下＝wl~2／12.0＝8.72×0.91~2／12.0＝0.60

検定比：
lM上／lMa上＝0.90／14.74＝0.06 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.60／14.74＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)

長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

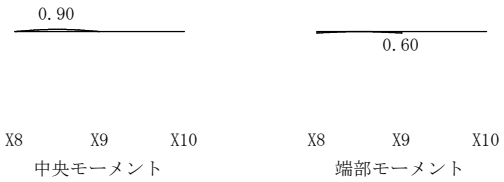


lQ＝wl／2.0＝3.97

検定比：
lQ／lQa＝3.97／62.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK

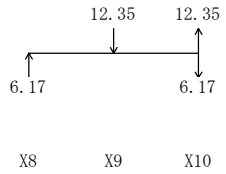
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.54×0.600(m)＝8.72(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (X8～X9)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (X8～X9)



端部：wl~2／12＝8.72×0.91~2／12＝0.60
中央：wl~2／8 ＝8.72×0.91~2／8 ＝0.90

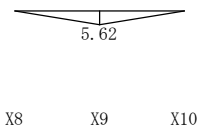
水平時脚部軸力(kN)：



X8：0.00
X9：-12.35
X10：12.35

水平力時支点反力(kN)：
11.24／1.82＝6.17

水平力時モーメント(kN･m)：



X9：5.62

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

sM上＝5.62(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝5.62＋0.60＝6.22(kN･m)

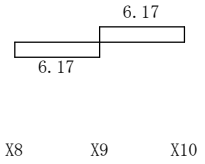
検定比：
sM上／sMa上＝5.62／22.29＝0.25 ≦ 1.0　　OK

sM下／sMa下＝6.22／22.29＝0.28 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝14.54×0.600(m)＝8.72(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (X8～X9)

鉛直荷重時せん断力(kN) (X8～X9)
wl／2＝8.72×0.91／2＝3.97(kN)

水平力時せん断力(kN)：



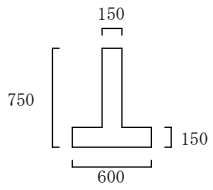
X8～X9：6.17
X9～X10：-6.17

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝6.17＋3.97＝10.14(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝10.14／93.71＝0.11 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X1通り (Y2～Y6)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝23.83(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.60(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.60／6.93＝0.09 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.83×0.60(m)＝14.30(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y3～Y4)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

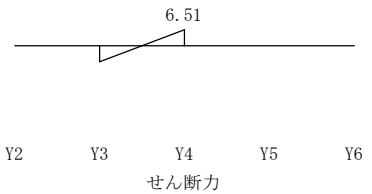
長期モーメント(kN･m)：

lM上＝wl~2／8.0 ＝14.30×0.91~2／8.0 ＝1.48
lM下＝wl~2／12.0＝14.30×0.91~2／12.0＝0.99

検定比：
lM上／lMa上＝1.48／14.74＝0.10 ≦ 1.0　OK
lM下／lMa下＝0.99／14.74＝0.07 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

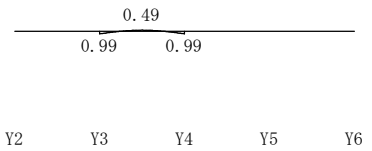


lQ＝wl／2.0＝6.51

検定比：
lQ／lQa＝6.51／62.47＝0.10 ≦ 1.0　OK

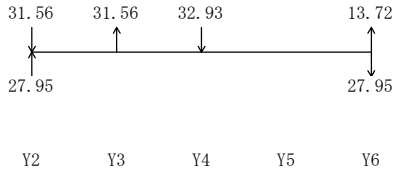
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.83×0.600(m)＝14.30(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y3～Y4)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (Y3～Y4)



端部：wl~2／12＝14.30×0.91~2／12＝0.99
中央：wl~2／24＝14.30×0.91~2／24＝0.49

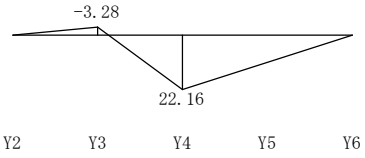
水平時脚部軸力(kN)：



Y2：-31.56
Y3：31.56
Y4：-32.93
Y6：13.72

水平力時支点反力(kN)：
101.75／3.64＝27.95

水平力時モーメント(kN･m)：



Y3：-3.28
Y4：22.16

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

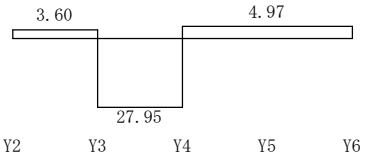
sM上＝22.16(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝22.16＋0.99＝23.15(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝22.16／22.29＝0.99 ≦ 1.0　OK
sM下／sMa下＝23.15／22.29＝1.04 ＞ 1.0　NG

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝23.83×0.600(m)＝14.30(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (Y3～Y4)

鉛直荷重時せん断力(kN) (Y3～Y4)
wl／2＝14.30×0.91／2＝6.51(kN)

水平力時せん断力(kN)：



Y2～Y3：-3.60
Y3～Y4：27.95
Y4～Y6：-4.97

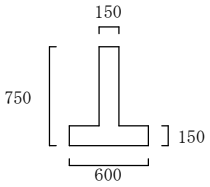
短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝27.95＋6.51＝34.46(kN)

検定比　　：sQ／sQa＝34.46／93.71＝0.37 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X1通り (Y6～Y9.5)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝25.73(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

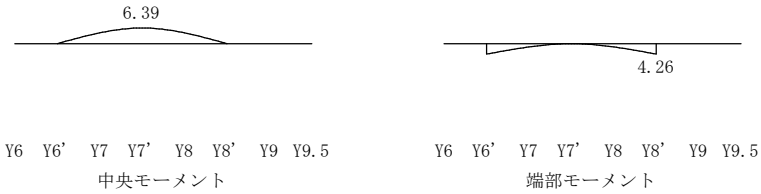


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.65(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.65／6.93＝0.09 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝25.73×0.60(m)＝15.44(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y6'～Y8')

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

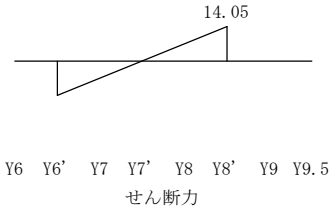


lM上＝wl~2／8.0 ＝15.44×1.82~2／8.0 ＝6.39
lM下＝wl~2／12.0＝15.44×1.82~2／12.0＝4.26

検定比：
lM上／lMa上＝6.39／14.74＝0.43 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝4.26／14.74＝0.29 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

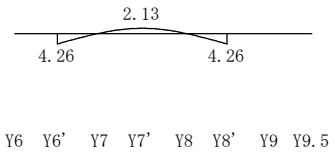


lQ＝wl／2.0＝14.05

検定比：
lQ／lQa＝14.05／62.47＝0.22 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝25.73×0.600(m)＝15.44(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y6'～Y8')

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (Y6'～Y8')



端部：wl~2／12＝15.44×1.82~2／12＝4.26
中央：wl~2／24＝15.44×1.82~2／24＝2.13

水平時脚部軸力(kN)：

Y6：0.00
Y6'：9.60
Y8'：-21.95
Y9.5：31.56

水平力時支点反力(kN)：
41.83／3.18＝13.13

水平力時モーメント(kN･m)：

Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9　Y9.5

Y6'：-5.98
Y8'：0.45

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

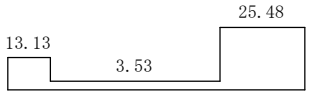
sM上＝5.98(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝5.98＋4.26＝10.24(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝5.98／22.29＝0.27 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝10.24／22.29＝0.46 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝25.73×0.600(m)＝15.44(kN/m)、長さ l＝1.820(m) (Y6'～Y8')

鉛直荷重時せん断力(kN) (Y6'～Y8')
wl／2＝15.44×1.82／2＝14.05(kN)

水平力時せん断力(kN)：



Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9　Y9.5

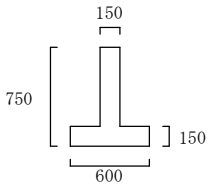
Y6～Y6'：-13.13
Y6'～Y8'：-3.53
Y8'～Y9.5：-25.48

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝25.48＋14.05＝39.53(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝39.53／93.71＝0.42 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X5通り (Y6～Y9)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝19.38(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.49(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.49／6.93＝0.07 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝19.38×0.60(m)＝11.63(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y6～Y7)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

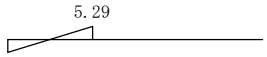
Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9　　Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9
中央モーメント　　端部モーメント

lM上＝wl~2／8.0 ＝11.63×0.91~2／8.0 ＝1.20
lM下＝wl~2／12.0＝11.63×0.91~2／12.0＝0.80

検定比：
lM上／lMa上＝1.20／14.74＝0.08 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.80／14.74＝0.05 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



Y6　Y6'　Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9
せん断力

lQ＝wl／2.0＝5.29

検定比：
lQ／lQa＝5.29／62.47＝0.08 ≦ 1.0　　OK

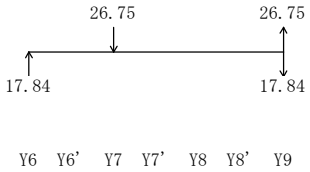
《 短　期 》
・主筋
SD295A

D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝19.38×0.600(m)＝11.63(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y6～Y7)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (Y6～Y7)

端部：wl~2／12＝11.63×0.91~2／12＝0.80
中央：wl~2／8 ＝11.63×0.91~2／8 ＝1.20

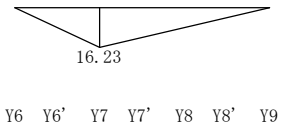
水平時脚部軸力(kN)：



Y6：0.00
Y7：-26.75
Y9：26.75

水平力時支点反力(kN)：
48.69／2.73＝17.84

水平力時モーメント(kN･m)：



Y7：16.23

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

sM上＝16.23(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝16.23＋0.80＝17.03(kN･m)

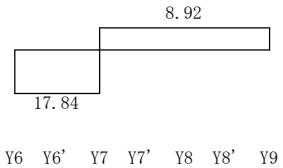
検定比：
sM上／sMa上＝16.23／22.29＝0.73 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝17.03／22.29＝0.76 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)

基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝19.38×0.600(m)＝11.63(kN/m)、長さ l＝0.910(m) (Y6～Y7)

鉛直荷重時せん断力(kN) (Y6～Y7)
　wl／2＝11.63×0.91／2＝5.29(kN)

水平力時せん断力(kN)：



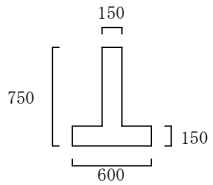
　Y6～Y7：17.84
　Y7～Y9：-8.92

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝17.84＋5.29＝23.13(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝23.13／93.71＝0.25 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X5通り (Y9～Y9.5)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝28.95(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.73(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.73／6.93＝0.11 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝28.95×0.60(m)＝17.37(kN/m)、長さ l＝0.46(m) (Y9～Y9.5)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

Y9 Y9.5　　Y9 Y9.5
中央モーメント　　端部モーメント

lM上＝wl~2／8.0 ＝17.37×0.46~2／8.0 ＝0.45
lM下＝wl~2／12.0＝17.37×0.46~2／12.0＝0.30

検定比：
lM上／lMa上＝0.45／14.74＝0.03 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.30／14.74＝0.02 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

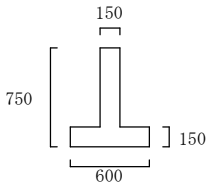
Y9 Y9.5
せん断力

lQ＝wl／2.0＝3.95

検定比：
lQ／lQa＝3.95／62.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK

●X6通り (Y2～Y6)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝15.66(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.40(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.40／6.93＝0.06 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝15.66×0.60(m)＝9.39(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y3～Y5)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

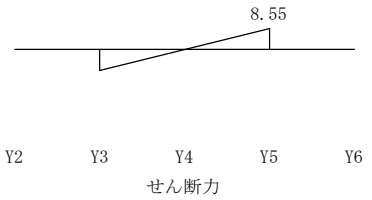
長期モーメント(kN･m)：

lM上＝wl~2／8.0 ＝9.39×1.82~2／8.0 ＝3.89
lM下＝wl~2／12.0＝9.39×1.82~2／12.0＝2.59

検定比：
lM上／lMa上＝3.89／14.74＝0.26 ≦ 1.0　OK
lM下／lMa下＝2.59／14.74＝0.18 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

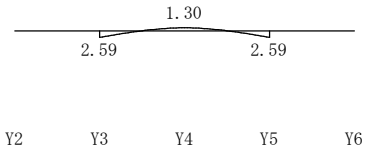


lQ＝wl／2.0＝8.55

検定比：
lQ／lQa＝8.55／62.47＝0.14 ≦ 1.0　OK

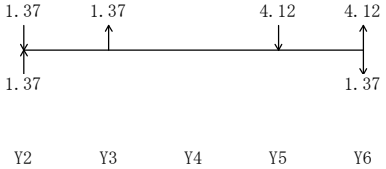
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝15.66×0.600(m)＝9.39(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y3～Y5)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (Y3～Y5)



端部：wl~2／12＝9.39×1.82~2／12＝2.59
中央：wl~2／24＝9.39×1.82~2／24＝1.30

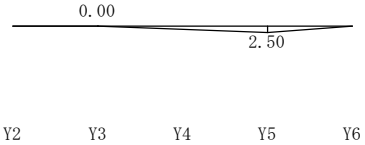
水平時脚部軸力(kN)：



Y2：-1.37
Y3：1.37
Y5：-4.12
Y6：4.12

水平力時支点反力(kN)：
4.99／3.64＝1.37

水平力時モーメント(kN･m)：



Y3：0.00
Y5：2.50

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

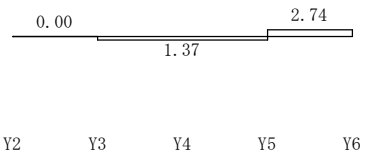
sM上＝2.50(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝2.50＋2.59＝5.09(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝2.50／22.29＝0.11 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝5.09／22.29＝0.23 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝15.66×0.600(m)＝9.39(kN/m)、長さ l＝1.820(m) (Y3～Y5)

鉛直荷重時せん断力(kN) (Y3～Y5)
wl／2＝9.39×1.82／2＝8.55(kN)

水平力時せん断力(kN)：



Y2～Y3：0.00
Y3～Y5：1.37
Y5～Y6：-2.74

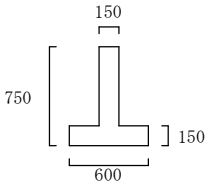
短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝2.74＋8.55＝11.29(kN)

検定比　　：sQ／sQa＝11.29／93.71＝0.12 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X6通り (Y6～Y7)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝15.64(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.40(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.40／6.93＝0.06 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝15.64×0.60(m)＝9.39(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y6～Y7)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

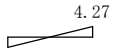
長期モーメント(kN･m)：

Y6　Y6'　Y7　　Y6　Y6'　Y7
中央モーメント　　端部モーメント
lM上＝wl~2／8.0 ＝9.39×0.91~2／8.0 ＝0.97
lM下＝wl~2／12.0＝9.39×0.91~2／12.0＝0.65

検定比：
lM上／lMa上＝0.97／14.74＝0.07 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.65／14.74＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



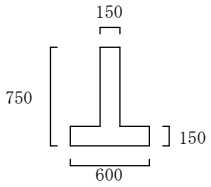
Y6　Y6'　Y7
せん断力

lQ＝wl／2.0＝4.27

検定比：
lQ／lQa＝4.27／62.47＝0.07 ≦ 1.0　　OK

●X6通り (Y7～Y9)

・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝12.81(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.32(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.32／6.93＝0.05 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平時脚部軸力(kN)：

Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9

Y7：-24.70
Y9：24.70

水平力時支点反力(kN)：
44.95／1.82＝24.70

水平力時モーメント(kN･m)：

Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝0.00(kN･m)
sM下＝0.00(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK
sM下／sMa下＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：

0.00

Y7　Y7'　Y8　Y8'　Y9

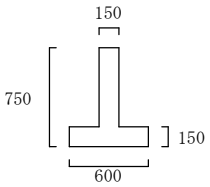
Y7～Y9：0.00

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝0.00／93.71＝0.00 ≦ 1.0　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　OK

●X6通り (Y9～Y9.5)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝38.03(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



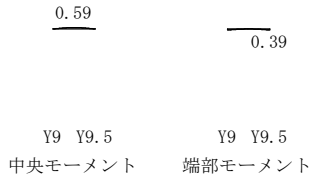
許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.96(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.96／6.93＝0.14 ≦ 1.0　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)

Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝38.03×0.60(m)＝22.82(kN/m)、長さ l＝0.46(m) (Y9～Y9.5)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

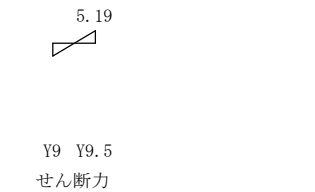


lM上＝wl~2／8.0 ＝22.82×0.46~2／8.0 ＝0.59
lM下＝wl~2／12.0＝22.82×0.46~2／12.0＝0.39

検定比：
lM上／lMa上＝0.59／14.74＝0.04 ≦ 1.0　OK
lM下／lMa下＝0.39／14.74＝0.03 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

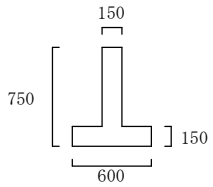


lQ＝wl／2.0＝5.19

検定比：
lQ／lQa＝5.19／62.47＝0.08 ≦ 1.0　OK

●X8通り (Y7～Y9.5)

・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝21.98(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)

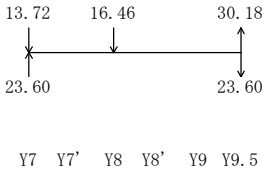


許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.56(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.56／6.93＝0.08 ≦ 1.0　OK

《 短　期 》

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

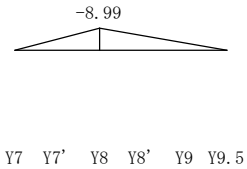
水平時脚部軸力(kN)：



Y7：-13.72
Y8：-16.46
Y9.5：30.18

水平力時支点反力(kN)：
53.69／2.28＝23.60

水平力時モーメント(kN･m)：



Y8：-8.99

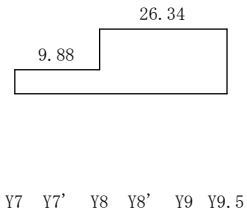
短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝8.99(kN･m)
sM下＝8.99(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝8.99／22.29＝0.40 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝8.99／22.29＝0.40 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



Y7～Y8：-9.88

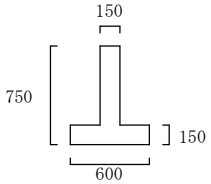
Y8～Y9.5：-26.34

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝26.34(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝26.34／93.71＝0.28 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X10通り (Y7～Y8')

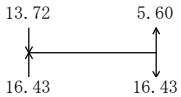
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝10.45(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.26(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.26／6.93＝0.04 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平時脚部軸力(kN)：



Y7　Y7'　Y8　Y8'

Y7：-13.72
Y8'：5.60

水平力時支点反力(kN)：
22.42／1.37＝16.43

水平力時モーメント(kN･m)：

Y7　Y7'　Y8　Y8'

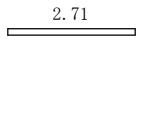
短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝0.00(kN･m)
sM下＝0.00(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK
sM下／sMa下＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



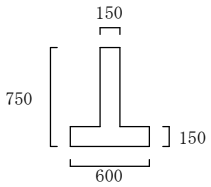
Y7～Y8'：-2.71

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝2.71(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝2.71／93.71＝0.03 ≦ 1.0　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　OK

●X10通り (Y8'～Y9.5)

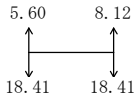
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝10.66(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.27(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.27／6.93＝0.04 ≦ 1.0　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平時脚部軸力(kN)：



Y8'　Y9　Y9.5

Y8'：5.60
Y9.5：8.12

水平力時支点反力(kN)：
16.76／0.91＝18.41

水平力時モーメント(kN･m)：

Y8'　Y9　Y9.5

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝0.00(kN･m)
sM下＝0.00(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　　OK
sM下／sMa下＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：

Y8'　Y9　Y9.5

Y8'～Y9.5：-12.81

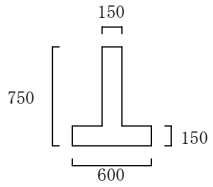
短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝12.81(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝12.81／93.71＝0.14 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X12通り (Y2～Y6)

《 長　期 》
・底盤補強筋

SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝16.95(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.43(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.43／6.93＝0.06 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝16.95×0.60(m)＝10.17(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y3～Y5)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

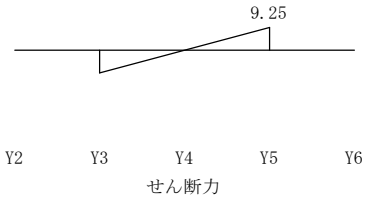
長期モーメント(kN･m)：

lM上＝wl~2／8.0 ＝10.17×1.82~2／8.0 ＝4.21
lM下＝wl~2／12.0＝10.17×1.82~2／12.0＝2.81

検定比：
lM上／lMa上＝4.21／14.74＝0.29 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝2.81／14.74＝0.19 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：

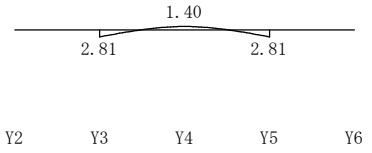


lQ＝wl／2.0＝9.25

検定比：
lQ／lQa＝9.25／62.47＝0.15 ≦ 1.0　　OK

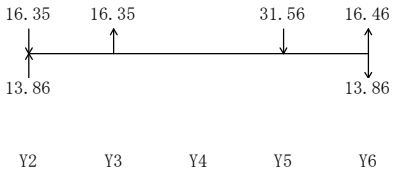
《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝16.95×0.600(m)＝10.17(kN/m)、長さ l＝1.82(m) (Y3～Y5)

鉛直荷重時モーメント(kN･m) (Y3～Y5)



端部：wl~2／12＝10.17×1.82~2／12＝2.81
中央：wl~2／24＝10.17×1.82~2／24＝1.40

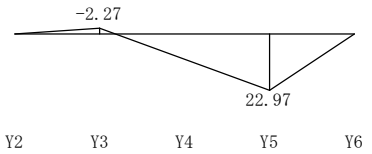
水平時脚部軸力(kN)：



Y2：-16.35
Y3：16.35
Y5：-31.56
Y6：16.46

水平力時支点反力(kN)：
50.47／3.64＝13.86

水平力時モーメント(kN･m)：



Y3：-2.27
Y5：22.97

短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sMmax：最大モーメント、 lM：鉛直荷重時端部モーメント

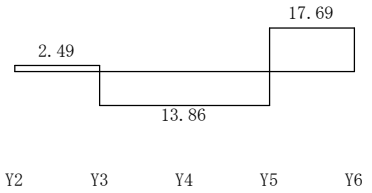
sM上＝22.97(kN･m)
sM下＝sMmax＋lM＝22.97＋2.81＝25.77(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝22.97／22.29＝1.03 ＞ 1.0　　NG
sM下／sMa下＝25.77／22.29＝1.16 ＞ 1.0　　NG

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝16.95×0.600(m)＝10.17(kN/m)、長さ l＝1.820(m) (Y3～Y5)

鉛直荷重時せん断力(kN) (Y3～Y5)
　wl／2＝10.17×1.82／2＝9.25(kN)

水平力時せん断力(kN)：



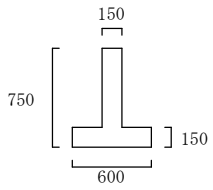
　Y2～Y3：-2.49
　Y3～Y5：13.86
　Y5～Y6：-17.69

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝17.69＋9.25＝26.95(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝26.95／93.71＝0.29 ≦ 1.0　　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　　OK

●X12通り (Y6～Y7)

《 長　期 》
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝13.32(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.34(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.34／6.93＝0.05 ≦ 1.0　　OK

・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
コンクリート：Fc＝21(N/mm2)、lFs＝0.70(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
　　応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)
等分布荷重：w＝13.32×0.60(m)＝7.99(kN/m)、長さ l＝0.91(m) (Y6～Y7)

長期許容モーメント：lMa上＝at・lFt・j＝127×195×595＝14.74(kN･m)
　　：lMa下＝lMa上

長期モーメント(kN･m)：

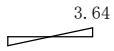
Y6　Y6'　Y7　　Y6　Y6'　Y7
中央モーメント　　端部モーメント

lM上＝wl~2／8.0 ＝7.99×0.91~2／8.0 ＝0.83
lM下＝wl~2／12.0＝7.99×0.91~2／12.0＝0.55

検定比：
lM上／lMa上＝0.83／14.74＝0.06 ≦ 1.0　　OK
lM下／lMa下＝0.55／14.74＝0.04 ≦ 1.0　　OK

・せん断補強筋(フックなし)
長期許容せん断耐力：lQa＝b・j・lFs＝150×595×0.70＝62.47(kN)

長期せん断力(kN･m)：



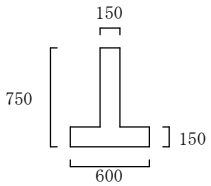
Y6　Y6'　Y7
せん断力

lQ＝wl／2.0＝3.64

検定比：
lQ／lQa＝3.64／62.47＝0.06 ≦ 1.0　　OK

●X12通り (Y7～Y8')

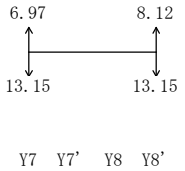
・底盤補強筋
SD295A　D13@250、at＝127×1(m)／0.25(m)＝508.00(mm2)
Ft＝295N/mm2、sFt＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、w＝10.27(kN/m2)
基礎幅 b＝150(mm)、底盤幅 B＝600(mm)、底盤厚さ d＝150(mm)
底盤片持部分長さ t＝(B－b)／2＝225(mm)、応力中心距離 j＝(d－70)×7/8＝70(mm)



許容モーメント：lMa＝at・lFt・j＝6.93(kN･m/m)
底盤の最大モーメント：lM＝wt^2／2＝0.26(kN･m/m)
検定比：lM／lMa＝0.26／6.93＝0.04 ≦ 1.0　　OK

《 短　期 》
・主筋
SD295A
D13　at＝127(mm2)
Ft＝295(N/mm2)、lFt＝195(N/mm2)、sFt＝295(N/mm2)
底盤幅：B＝600(mm)
基礎梁：せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)、応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平時脚部軸力(kN)：



Y7：6.97
Y8'：8.12

水平力時支点反力(kN)：
17.95／1.37＝13.15

水平力時モーメント(kN･m)：

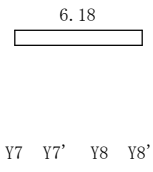
短期許容モーメント：
sMa上＝at・本数(上)・sFt・j＝127×1×295×595＝22.29(kN･m)
sMa下＝sMa上

短期最大モーメント：
sM上＝0.00(kN･m)
sM下＝0.00(kN･m)

検定比：
sM上／sMa上＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK
sM下／sMa下＝0.00／22.29＝0.00 ≦ 1.0　OK

・せん断補強筋(フックなし)
SD295A　D13@250　at＝127.0(mm2)、sFt＝295(N/mm2)
Fc＝21N/mm2、sFs＝1.05(N/mm2)
基礎梁：幅 b＝150(mm)、せい d＝750(mm)、主筋重心位置 dt＝70(mm)
応力中心距離 j＝(d－dt)×7/8＝595(mm)

水平力時せん断力(kN)：



Y7～Y8'：-6.18

短期許容せん断耐力：sQa＝b・j・sFs＝150×595×1.05＝93.71(kN)
短期最大せん断力　：sQ＝6.18(kN)
検定比　　：sQ／sQa＝6.18／93.71＝0.07 ≦ 1.0　OK

せん断補強筋 D13@250の鉄筋比
検定比：127.0／(150×250)＝0.34% ≧ 0.2%　OK

3.7 屋根葺き材等の検討

・Ｘ方向

屋根勾配 θ ＝ 26.6°　　風速 Ｖ0 ＝ 34.00 m/s　　地表面粗度区分 Ⅲ

建物高さと軒の高さとの平均：Ｈ ＝（10.60 ＋ 8.90）÷ 2 ＝ 9.75 m

速度圧の計算より：Ｅｒ ＝ 0.790

ピーク風力係数 ^Ｃｆの計算（平13建告1458号より）：最も厳しい上向き方向（負）の係数を用いる
ピーク外圧係数（負）：Ｃｐｅ ＝ -3.96
ピーク内圧係数 ＝ 0.00
∴ピーク風力係数：^Ｃｆ ＝ -3.96

平均速度圧ｑの計算：ｑ ＝ 0.6 × Ｅｒ^2 × Ｖ0^2 ＝ 0.6 × 0.79^2 × 34.00^2 ＝ 432.81 N/m2

軒先部分の屋根葺き材に加わる風力圧Wの計算：
Ｗ ＝ ｑ × ^Ｃｆ ＝ 432.81 ×（-3.96）＝ -1712.06 N/m2（上向きに1712.06 N/m2）

スレート葺きの短期許容引き上げ荷重：
2646.00 N/m2 ≧ 1712.06 N/m2　ＯＫ

・Ｙ方向

屋根勾配 θ ＝ 26.6°　　風速 Ｖ0 ＝ 34.00 m/s　　地表面粗度区分 Ⅲ

建物高さと軒の高さとの平均：Ｈ ＝（10.60 ＋ 8.90）÷ 2 ＝ 9.75 m

速度圧の計算より：Ｅｒ ＝ 0.790

ピーク風力係数 ^Ｃｆの計算（平13建告1458号より）：最も厳しい上向き方向（負）の係数を用いる
ピーク外圧係数（負）：Ｃｐｅ ＝ -3.96
ピーク内圧係数 ＝ 0.00
∴ピーク風力係数：^Ｃｆ ＝ -3.96

平均速度圧ｑの計算：ｑ ＝ 0.6 × Ｅｒ^2 × Ｖ0^2 ＝ 0.6 × 0.79^2 × 34.00^2 ＝ 432.81 N/m2

軒先部分の屋根葺き材に加わる風力圧Wの計算：
Ｗ ＝ ｑ × ^Ｃｆ ＝ 432.81 ×（-3.96）＝ -1712.06 N/m2（上向きに1712.06 N/m2）

スレート葺きの短期許容引き上げ荷重：
2646.00 N/m2 ≧ 1712.06 N/m2　ＯＫ

４．　ルート２の計算他

<<<　加力方向未考慮時　>>>

4.2　通り別 層間変形角の検討

δi = (hi / 120) × (Qi / Pi)

γsi = hi / δi

γsi ： 層間変形角の逆数
hi ： 構造階高
δi ： 変位
Qi ： 当該階（又は壁）に作用する水平力 (kN)
Pi ： 当該階の耐力壁の許容耐力 (kN)

3階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.569	1.33	210.81	≧ 0 OK
Y6	0.490	1.14	244.73	≧ 0 OK
Y9.5	0.479	1.12	250.46	≧ 0 OK

3階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X5	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X6	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X8	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK

2階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.626	1.46	191.62	≧ 0 OK
Y6	0.626	1.46	191.62	≧ 0 OK
Y7	0.626	1.46	191.62	≧ 0 OK
Y9.5	0.626	1.46	191.62	≧ 0 OK

2階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.566	1.32	212.15	≧ 0 OK
X5	0.566	1.32	212.15	≧ 0 OK
X6	0.566	1.32	212.15	≧ 0 OK
X8	0.566	1.32	212.15	≧ 0 OK
X12	0.566	1.32	212.15	≧ 0 OK

1階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y6	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y7	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y9.5	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK

1階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.561	1.31	213.77	≧ 0 OK
X5	0.561	1.31	213.77	≧ 0 OK
X6	0.561	1.31	213.77	≧ 0 OK
X8	0.561	1.31	213.77	≧ 0 OK
X10	0.561	1.31	213.77	≧ 0 OK
X12	0.561	1.31	213.77	≧ 0 OK

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

4.2　通り別 層間変形角の検討

δi = (hi / 120) × (Qi / Pi)

γsi = hi / δi

γsi ： 層間変形角の逆数
hi ： 構造階高
δi ： 変位
Qi ： 当該階（又は壁）に作用する水平力 (kN)
Pi ： 当該階の耐力壁の許容耐力 (kN)

3階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.569	1.33	210.81	≧ 0 OK
Y6	0.490	1.14	244.73	≧ 0 OK
Y9.5	0.479	1.12	250.46	≧ 0 OK

3階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X5	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X6	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X8	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK

2階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.626	1.46	191.63	≧ 0 OK
Y6	0.626	1.46	191.63	≧ 0 OK
Y7	0.626	1.46	191.63	≧ 0 OK
Y9.5	0.626	1.46	191.63	≧ 0 OK

2階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X5	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X6	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X8	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X12	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK

1階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y6	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y7	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y9.5	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK

1階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK
X5	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK
X6	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK
X8	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK
X10	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK
X12	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK

<<< X方向正加力・Y方向負加力時 >>>

4.2　通り別 層間変形角の検討

δi = (hi / 120) × (Qi / Pi)

γsi = hi / δi

γsi : 層間変形角の逆数

hi : 構造階高

δi : 変位

Qi : 当該階（又は壁）に作用する水平力 (kN)

Pi : 当該階の耐力壁の許容耐力 (kN)

3階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.569	1.33	210.81	≧ 0 OK
Y6	0.490	1.14	244.73	≧ 0 OK
Y9.5	0.479	1.12	250.46	≧ 0 OK

3階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X5	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X6	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X8	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK

2階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.626	1.46	191.63	≧ 0 OK
Y6	0.626	1.46	191.63	≧ 0 OK
Y7	0.626	1.46	191.63	≧ 0 OK
Y9.5	0.626	1.46	191.63	≧ 0 OK

2階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X5	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X6	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X8	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X12	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK

1階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y6	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y7	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y9.5	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK

1階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK
X5	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK
X6	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK
X8	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK
X10	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK
X12	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK

<<< X方向負加力・Y方向正加力時 >>>

4.2 通り別 層間変形角の検討

δi = (hi / 120) × (Qi / Pi)

γsi = hi / δi

γsi : 層間変形角の逆数
hi : 構造階高
δi : 変位
Qi : 当該階（又は壁）に作用する水平力 (kN)
Pi : 当該階の耐力壁の許容耐力 (kN)

3階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.569	1.33	210.81	≧ 0 OK
Y6	0.490	1.14	244.73	≧ 0 OK
Y9.5	0.479	1.12	250.46	≧ 0 OK

3階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X5	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X6	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X8	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK

2階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.627	1.46	191.52	≧ 0 OK
Y6	0.627	1.46	191.52	≧ 0 OK
Y7	0.627	1.46	191.52	≧ 0 OK
Y9.5	0.627	1.46	191.52	≧ 0 OK

2階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X5	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X6	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X8	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X12	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK

1階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y6	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y7	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y9.5	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK

1階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK
X5	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK
X6	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK
X8	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK
X10	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK
X12	0.568	1.33	211.21	≧ 0 OK

<<< X方向負加力・Y方向負加力時 >>>

4.2　通り別 層間変形角の検討

δi = (hi / 120) × (Qi / Pi)

γsi = hi / δi

γsi : 層間変形角の逆数

hi : 構造階高

δi : 変位

Qi : 当該階（又は壁）に作用する水平力 (kN)

Pi : 当該階の耐力壁の許容耐力 (kN)

3階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.569	1.33	210.81	≧ 0 OK
Y6	0.490	1.14	244.73	≧ 0 OK
Y9.5	0.479	1.12	250.46	≧ 0 OK

3階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X5	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X6	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK
X8	0.505	1.18	237.51	≧ 0 OK

2階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.627	1.46	191.52	≧ 0 OK
Y6	0.627	1.46	191.52	≧ 0 OK
Y7	0.627	1.46	191.52	≧ 0 OK
Y9.5	0.627	1.46	191.52	≧ 0 OK

2階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X5	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X6	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X8	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK
X12	0.577	1.35	207.81	≧ 0 OK

1階 X方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
Y2	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y6	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y7	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK
Y9.5	0.564	1.32	212.74	≧ 0 OK

1階 Y方向 hi=2.80(m)

通り	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
X1	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK
X5	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK
X6	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK
X8	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK
X10	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK
X12	0.555	1.29	216.33	≧ 0 OK

層間変形角（令１０９ 条の２ ）
δi = (hi / 120) × (Qi / Pi)
γsi = hi /δi
γsi ： 層間変形角の逆数
hi ： 構造階高
δi ： 変位
Qi ： 当該階（又は壁）に作用する水平力 (kN)
Pi ： 当該階の耐力壁の許容耐力 (kN)

<<< 加力方向未考慮時 >>>

階	hi (m)	方向	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
3	2.80	X	0.479	1.12	250.46	≧150 OK
		Y	0.505	1.18	237.51	≧150 OK
2	2.80	X	0.626	1.46	191.62	≧150 OK
		Y	0.565	1.32	212.15	≧150 OK
1	2.80	X	0.564	1.32	212.74	≧150 OK
		Y	0.561	1.31	213.77	≧150 OK

<<< Ｘ方向正加力・Ｙ方向正加力時 >>>

階	hi (m)	方向	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
3	2.80	X	0.479	1.12	250.46	≧150 OK
		Y	0.505	1.18	237.51	≧150 OK
2	2.80	X	0.626	1.46	191.63	≧150 OK
		Y	0.577	1.35	207.81	≧150 OK
1	2.80	X	0.564	1.32	212.74	≧150 OK
		Y	0.568	1.33	211.21	≧150 OK

<<< Ｘ方向正加力・Ｙ方向負加力時 >>>

階	hi (m)	方向	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
3	2.80	X	0.479	1.12	250.46	≧150 OK
		Y	0.505	1.18	237.51	≧150 OK
2	2.80	X	0.626	1.46	191.63	≧150 OK
		Y	0.577	1.35	207.81	≧150 OK
1	2.80	X	0.564	1.32	212.74	≧150 OK
		Y	0.554	1.29	216.33	≧150 OK

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

階	hi (m)	方向	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
3	2.80	X	0.479	1.12	250.46	≧150 OK
		Y	0.505	1.18	237.51	≧150 OK
2	2.80	X	0.626	1.46	191.52	≧150 OK
		Y	0.577	1.35	207.81	≧150 OK
1	2.80	X	0.564	1.32	212.74	≧150 OK
		Y	0.568	1.33	211.21	≧150 OK

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

階	hi (m)	方向	Qi/Pi (地震時)	δi (cm)	γsi	判定
3	2.80	X	0.479	1.12	250.46	≧150 OK
		Y	0.505	1.18	237.51	≧150 OK
2	2.80	X	0.626	1.46	191.52	≧150 OK
		Y	0.577	1.35	207.81	≧150 OK
1	2.80	X	0.564	1.32	212.74	≧150 OK
		Y	0.554	1.29	216.33	≧150 OK

4.3　剛性率　　Ｆｓ ：Fes算出用の係数

<<<　加力方向未考慮時　>>>

方向	階	γsi	Σγsi	平均γs	Rs ＞0.6	判定	Fs
X	3	250.47	654.84	218.28	1.15	OK	1.00
	2	191.62			0.88	OK	1.00
	1	212.75			0.97	OK	1.00
Y	3	237.51	663.44	221.15	1.07	OK	1.00
	2	212.15			0.96	OK	1.00
	1	213.78			0.97	OK	1.00

<<<　Ｘ方向正加力・Ｙ方向正加力時　>>>

方向	階	γsi	Σγsi	平均γs	Rs ＞0.6	判定	Fs
X	3	250.47	654.84	218.28	1.15	OK	1.00
	2	191.62			0.88	OK	1.00
	1	212.75			0.97	OK	1.00
Y	3	237.51	663.44	221.15	1.07	OK	1.00
	2	212.15			0.96	OK	1.00
	1	213.78			0.97	OK	1.00

<<<　Ｘ方向正加力・Ｙ方向負加力時　>>>

方向	階	γsi	Σγsi	平均γs	Rs ＞0.6	判定	Fs
X	3	250.47	654.85	218.28	1.15	OK	1.00
	2	191.63			0.88	OK	1.00
	1	212.75			0.97	OK	1.00
Y	3	237.51	656.54	218.85	1.09	OK	1.00
	2	207.82			0.95	OK	1.00
	1	211.21			0.97	OK	1.00

<<<　Ｘ方向負加力・Ｙ方向正加力時　>>>

方向	階	γsi	Σγsi	平均γs	Rs ＞0.6	判定	Fs
X	3	250.47	654.85	218.28	1.15	OK	1.00
	2	191.63			0.88	OK	1.00
	1	212.75			0.97	OK	1.00
Y	3	237.51	661.67	220.56	1.08	OK	1.00
	2	207.82			0.94	OK	1.00
	1	216.34			0.98	OK	1.00

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

方向	階	γsi	Σγsi	平均γs	Rs ＞0.6	判定	Fs
X	3	250.47	654.74	218.25	1.15	OK	1.00
	2	191.53			0.88	OK	1.00
	1	212.75			0.97	OK	1.00
Y	3	237.51	656.54	218.85	1.09	OK	1.00
	2	207.82			0.95	OK	1.00
	1	211.21			0.97	OK	1.00

偏心率の計算

<<<　加力方向未考慮時　>>>

X方向　地震時

階	Gy(m)	Ky(m)	ey(m)	Jx + Jy	rex(m)	Rex	判定(≦0.3)	Fe
3	4.346	5.068	0.722	420.971	3.994	0.180	OK	1.102
2	4.079	4.464	0.384	1161.409	4.964	0.077	OK	1.000
1	4.104	4.530	0.426	1611.964	4.621	0.092	OK	1.000

Y方向　地震時

階	Gx(m)	Kx(m)	ex(m)	Jx + Jy	rey(m)	Rey	判定(≦0.3)	Fe
3	3.221	3.557	0.336	420.971	4.101	0.081	OK	1.000
2	3.885	4.052	0.167	1161.409	4.718	0.035	OK	1.000
1	4.288	4.804	0.516	1611.964	4.610	0.111	OK	1.000

<<<　X方向正加力・Y方向正加力時　>>>

X方向　地震時

階	Gy(m)	Ky(m)	ey(m)	Jx + Jy	rex(m)	Rex	判定(≦0.3)	Fe
3	4.346	5.068	0.722	420.971	3.994	0.180	OK	1.102
2	4.079	4.448	0.369	1161.357	4.964	0.074	OK	1.000
1	4.104	4.530	0.426	1590.710	4.590	0.092	OK	1.000

Y方向　地震時

階	Gx(m)	Kx(m)	ex(m)	Jx + Jy	rey(m)	Rey	判定(≦0.3)	Fe
3	3.221	3.557	0.336	420.971	4.101	0.081	OK	1.000
2	3.885	4.042	0.157	1161.357	4.767	0.032	OK	1.000
1	4.288	4.862	0.574	1590.710	4.607	0.124	OK	1.000

<<<　X方向正加力・Y方向負加力時　>>>

X方向　地震時

階	Gy(m)	Ky(m)	ey(m)	Jx + Jy	rex(m)	Rex	判定(≦0.3)	Fe
3	4.346	5.068	0.722	420.971	3.994	0.180	OK	1.102
2	4.079	4.448	0.369	1161.357	4.964	0.074	OK	1.000
1	4.104	4.530	0.426	1632.714	4.651	0.091	OK	1.000

Y方向　地震時

階	Gx(m)	Kx(m)	ex(m)	Jx + Jy	rey(m)	Rey	判定(≦0.3)	Fe
3	3.221	3.557	0.336	420.971	4.101	0.081	OK	1.000
2	3.885	4.042	0.157	1161.357	4.767	0.032	OK	1.000
1	4.288	4.747	0.459	1632.714	4.612	0.099	OK	1.000

<<<　X方向負加力・Y方向正加力時　>>>

X方向　地震時

階	Gy(m)	Ky(m)	ey(m)	Jx + Jy	rex(m)	Rex	判定(≦0.3)	Fe
3	4.346	5.068	0.722	420.971	3.994	0.180	OK	1.102
2	4.079	4.479	0.400	1160.648	4.964	0.080	OK	1.000
1	4.104	4.530	0.426	1590.710	4.590	0.092	OK	1.000

Y方向　地震時

階	Gx(m)	Kx(m)	ex(m)	Jx + Jy	rey(m)	Rey	判定(≦0.3)	Fe
3	3.221	3.557	0.336	420.971	4.101	0.081	OK	1.000
2	3.885	4.042	0.157	1160.648	4.765	0.032	OK	1.000
1	4.288	4.862	0.574	1590.710	4.607	0.124	OK	1.000

<<<　X方向負加力・Y方向負加力時　>>>

X方向　地震時

階	Gy(m)	Ky(m)	ey(m)	Jx + Jy	rex(m)	Rex	判定(≦0.3)	Fe
3	4.346	5.068	0.722	420.971	3.994	0.180	OK	1.102
2	4.079	4.479	0.400	1160.648	4.964	0.080	OK	1.000
1	4.104	4.530	0.426	1632.714	4.651	0.091	OK	1.000

Y方向　地震時

階	Gx(m)	Kx(m)	ex(m)	Jx + Jy	rey(m)	Rey	判定(≦0.3)	Fe
3	3.221	3.557	0.336	420.971	4.101	0.081	OK	1.000
2	3.885	4.042	0.157	1160.648	4.765	0.032	OK	1.000
1	4.288	4.747	0.459	1632.714	4.612	0.099	OK	1.000

4.4　転倒の検討

Σw ： 全重量
L　： 建物長さ
Mo ： 転倒モーメント

方向	Σw/2 (kN)	L (m)	地震時モーメント Mo (kN･m)	(Σw × L) /(2 × Mo)	判定
X	234.31	10.16	24.78×9.35+33.07×6.55+25.61×3.75= 544.34	4.37	OK
Y	234.31	6.97	24.78×9.35+33.07×6.55+25.61×3.75= 544.34	3.00	OK

方向	Σw/2 (kN)	L (m)	風圧時モーメント Mo (kN･m)	(Σw × L) /(2 × Mo)	判定
X	234.31	10.16	0.31×10.20+12.00×7.95+ 11.17×7.95+10.84×5.15+ 10.09×5.15+10.84×2.35= 320.58	7.42	OK
Y	234.31	6.97	0.31×10.20+11.20×7.95+ 10.42×7.95+15.90×5.15+ 14.80×5.15+15.90×2.35= 370.51	4.41	OK

4.5　直下率

	壁直下率		柱直下率	
2→ 1階	81.4 %	ＯＫ	69.4 %	ＯＫ
3→ 2階	84.5 %	ＯＫ	90.6 %	ＯＫ
3→ 1階	70.2 %	ＯＫ	68.8 %	ＯＫ