

構 造 計 算 書

J-WOOD 2 階建てサンプル 邸

令和 8 年 1 月 16 日

構造計算を行った者 : 谷澤 捷嘉
資格 : (1 級) 建築士 大臣登録第 ***** 号
建築士事務所名 : タニサワ設計
: (1 級) 建築士事務所 大阪府登録第 イ*****
郵便番号 : 573-****
所在地 : 枚方市****
電話番号 : 072-****-****

目 次

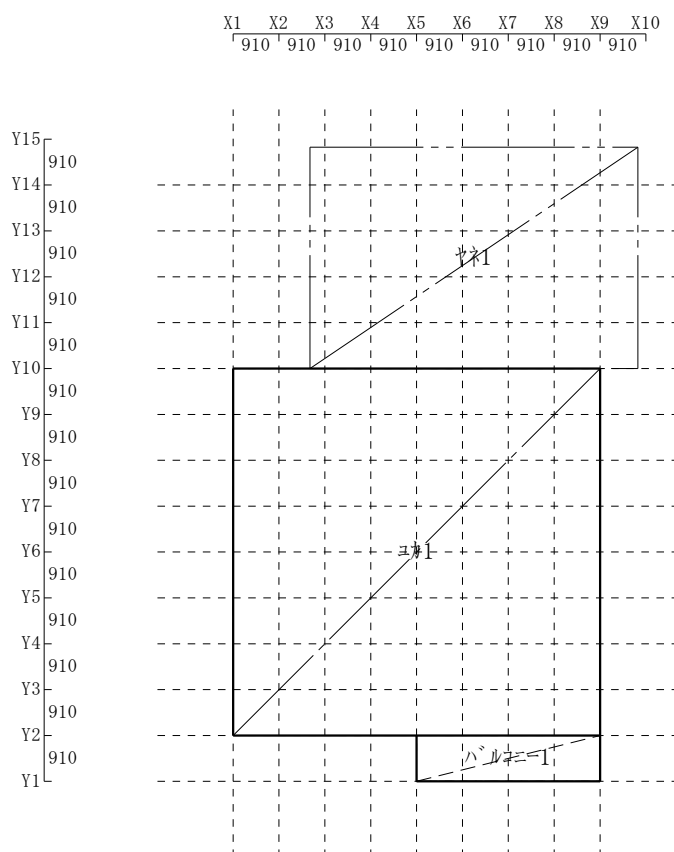
1. 一般事項 -----	1
(1) 概略平面図 -----	1
(2) 建物概要 -----	2
(3) 設計方針 -----	2
(4) 使用材料および許容応力度 -----	2
(5) 仮定荷重 -----	3
2 各種仕様 -----	5
(1) 耐力壁の仕様 -----	5
(2) 柱頭・柱脚接合金物の仕様 -----	5
(3) 水平構面の仕様 -----	6
3 略伏図・部材 荷重番号図・軸組図 -----	7
(1) 略伏図 -----	7
(2) 柱番号図 -----	9
(3) 梁番号図 -----	11
(4) 床・バルコニー荷重番号図 -----	13
(5) 屋根荷重番号図 -----	15
(6) 束番号図 -----	17
(7) 軸組図 -----	18
4 令46の算定 -----	22
(1) 床面積の算定 -----	23
(2) 地震重量の算定 -----	24
(3) 風圧力の算定 -----	26
(4) 耐力壁長さ計算 -----	29
(5) 令46条に定める所要壁長の算定 -----	32
5. 水平力に対する鉛直構面の検討 -----	33
(1) 梁上に載る耐力壁の剛性低減率の検討 -----	33
(2) 鉛直構面の許容せん断耐力の算定 -----	35
(3) 地震層せん断力の算定と検定比の算定 -----	37
(4) 風圧力に対する検定比の算定 -----	38
(5) 鉛直構面応力図および検定比図 -----	39
6. 水平構面と横架材接合部の引張耐力の検討 -----	41
(1) 水平構面配置図 -----	41
(2) 地震力・風圧力に対する検定 -----	42
(3) 水平構面応力図・検定比図 -----	51
7. 各部の設計 -----	52
7.1 軸力の算定 -----	52
(1) 鉛直荷重時柱軸力の算定 -----	52
(2) 鉛直荷重時柱軸力一覧表 -----	70
(3) 水平荷重時柱軸力の算定 -----	72
(4) 水平荷重時柱軸力一覧表 -----	85
7.2 柱の設計 -----	88
(1) 標準検討 -----	88
(2) 柱詳細検討 -----	92
(3) 柱断面表(最大検定比)一覧表 -----	93
(4) 柱設計軸力(検定比)一覧表 -----	95
(5) 柱応力図・検定比図 -----	100
7.3 梁の設計 -----	124
(1) 梁部材断面表・検定比表 -----	124
(2) 個別断面算定 -----	126

(3) 梁応力図・検定比図 -----	128
(4) 梁の許容荷重表 -----	146
7.4 根太の設計 -----	149
7.5 垂木の設計 -----	149
7.6 母屋の設計 -----	150
7.7 柱頭柱脚接合部の引抜力の検討 -----	151
(1) 引抜力の算定と接合部金物 -----	151
7.8 土台・アンカーボルトの検討 -----	152
8. 基礎の設計 -----	153
8.1 基礎伏図 -----	154
8.2 長期接地圧 -----	155
8.3 転倒に対する短期接地圧の検定 -----	157
8.4 底版断面算定 -----	157
8.5 基礎ばりの長期及び短期の曲げとせん断に対する検討 -----	157
8.6 偏芯基礎によるねじりモーメントの検討 -----	167
8.7 ねじりモーメントによる直交梁主筋の検定 -----	167
計算処理結果 -----	169 - 169

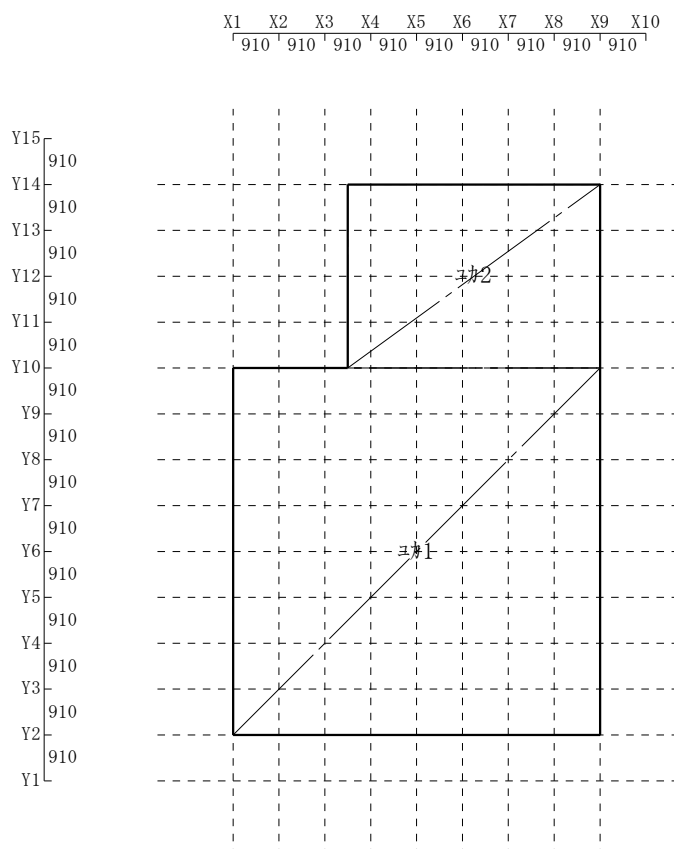
1. 一般事項

(1) 概略平面図

[概略平面図 2 階]



[概略平面図 1 階]



(2) 建物概要

建築物の名称 : J-WOOD 2階建てサンプル邸

1) 用途 : 住宅

2) 階数 : 2階建て

3) 構造 : 木造軸組工法

軒 高 : 6.340 m

最高高さ : 7.796 m

階 高 : 土台天端 GL+0.640 m 1階 2.900 m 2階 2.800 m
各階横架材天端間隔m

4) 仕上げ : 屋根 : カラーベスト葺 4.0寸勾配

外壁 : ラスモルタル

床 : フローリング貼

バルコニー: モルタル防水

天井 : プラスターボード貼

5) 建設地 : 建築場所 : 大阪府

地震地域 : 一般地域

風圧力地表面粗度区分 : III $V_0 = 36 \text{ m/s}$

積雪地域 : 多雪地域 積雪高さ 50 cm 単位重量 $20 \text{ N/m}^2/\text{cm}$

6) 地盤 : 50 kN/m^2 (長期) kN/m^2

7) 地業 : 鉄筋コンクリート造 布基礎

(3) 設計方針

建築基準法・同施行令及び日本建築学会諸規準に準拠する

参考図書

(財)日本住宅・木材技術センター「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版)」
日本建築学会 小規模建築物基礎設計の手引き

- ・特記なき限り「木造軸組工法住宅の許容応力度設計」(2017年版)の標準計算法による
- ・釣り合い良い耐力壁の配置の検討は、偏心率の計算により 0.00 以下を確認する
- ・片筋かいの加力方向別壁倍率*壁長の差が全階で 2.00 以下の場合XY方向とも正方向加力としてのみ検討する
- ・梁上耐力壁の剛性低減を考慮する
- ・上階の耐力壁端部の柱が下階の「筋かいのみの壁または横架材に届かない準耐力壁」の中間にある場合、梁上耐力壁とみなす
- ・地震力に対する鉛直構面の検討は、偏心率 0.15 以下でもねじり補正率(1未満は1)で検討する
- ・層間変形角の計算による耐力壁の剛性は $1/150 \text{ rad}$ として計算する。

(4) 使用材料および許容応力度

土台 : 構造用製材機械等級 ひのき E90
柱 : おうしゅうあかまつ同一等級集成材 E105-F345
梁 : おうしゅうあかまつ対称異等級集成材 E120-F330
根太 : すぎ甲種構造材三級
垂木 : すぎ甲種構造材三級
母屋 : すぎ甲種構造材三級

(i) 木材

樹 種	長期許容応力度 (N/cm ²)					短期許容応力度 (N/cm ²)					ヤング係数 x1000 (N/cm ²)
	圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込	圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込	
	f _c	f _t	f _b	f _s	f _m	f _c	f _t	f _b	f _s	f _m	
おうしゅうあかまつ対称異等級集成材 E120-F330	950	821	1210	110	220	1727	1493	2200	200	400	12000
おうしゅうあかまつ同一等級集成材 E105-F345	1030	898	1265	110	220	1873	1633	2300	200	400	10500
構造用製材機械等級 ひのき E90	902	682	1122	77	286	1640	1240	2040	140	520	8800
すぎ甲種構造材三級	660	506	814	66	220	1200	920	1480	120	400	7000
積雪荷重に対して 1.3掛け						積雪荷重に対して 0.8掛け					

(ii) 鉄筋 および コンクリート

材 料	許 容 応 力 度	長期許容応力度 (N/mm ²)					短期許容応力度 (N/mm ²)				
		圧縮 rfc fc	引張 rft ft	せん断 rfs fs	付着 fa		圧縮 rfc fc	引張 rft ft	せん断 rfs fs	付着 fa	
					曲げ材 上端筋	その他				曲げ材 上端筋	その他
鉄筋 SD295A		196.0	196.0	195.0			295.0	295.0	295.0		
コンクリート 18 N/mm ²		6.00	0.60	0.60	1.20	1.80	12.00	1.20	1.20	2.40	3.60
コンクリート 21 N/mm ²		7.00	0.70	0.70	1.40	2.10	14.00	1.40	1.40	2.80	4.20
コンクリート 13.5 N/mm ²		4.50	0.45	0.45	0.90	1.35	9.00	0.90	0.90	1.80	2.70

(iii) 金物

Zマーク Cマーク金物を使用する

(5) 仮定荷重

(i) 固定荷重 ()内は 床用を示す N/m²

屋根

カラーベスト葺	
カラーベスト葺 下地及び垂木を含み母屋を含まない	= 350
母屋	= 50
小屋梁・天井	= 300

	700(400)

床

フローリング貼	
間仕切り壁 (床面換算荷重)	= 300
仕上げ・合板など 根太を含む	= 250
床組	= 150
天井 下地とも	= 200

	900(550)

バルコニー

モルタル防水	
仕上げ・合板など 根太を含む	= 1450
床組	= 350
天井 下地とも	= 100

	1900(1800)

外壁

ラスモルタル	
外部仕上（下地とも）	= 600
軸組	= 150
内部仕上	= 150

	900

天井

プラスターボード貼

面分布荷重

太陽光発電	
太陽光発電	= 200

(ii) 屋根 および 床の設計荷重 N/m^2

荷重名	荷重区分			床 版 用			柱梁基礎用			地 震 用		
	DL	LL	TL	DL	LL	TL	DL	LL	TL	DL	LL	TL
カラーベスト葺	400		400	700		700	700		700	700		700
フローリング貼	550	1800	2350	900	1300	2200	900	600	1500			
モルタル防水	1800	1800	3600	1900	1300	3200	1900	600	2500			
太陽光発電	200		200	200		200	200		200			

(iii) 積雪荷重

積雪深さ 50 cm 単位重量 20 $\text{N/m}^2/\text{cm}$

屋根勾配 4.0 寸 $\theta = 21.8^\circ$
 屋根形状係数 = $\text{sqr}(\text{Cos}(1.5 * \theta)) = 0.917$

積雪荷重 $50 * 20 * 0.917 = 917 \text{ N/m}^2$

地震荷重に積雪を考慮しない

(iv) 地震力

地域係数 $Z = 1.0$ (一般地域)

設計用一次固有周期 H : 建築物の高さと軒の高さとの平均 (m)

$T = 0.03 * H$

振動特性係数 $R_t = 1.0$

地震層せん断力係数の分布係数 $A_i = 1 + (1/\text{SQR}(\alpha_i) - \alpha_i) * 2 * T / (1 + 3 * T)$

標準せん断力係数 $C_o = 0.20$

地震層せん断力係数 $C_i = Z * R_t * A_i * C_o$

(v) 風圧力

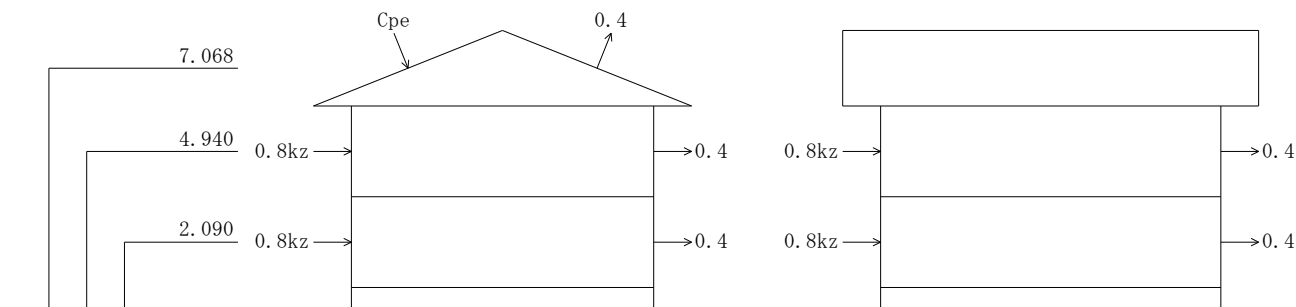
屋根勾配 4.0 寸 $\theta = 21.80^\circ$

屋根 $k_z = 1.000$

2 階 $k_z = 0.871$

1 階 $k_z = 0.871$

風力係数 平成12年建設省告示第1454号第3に規定する式に基づき算出



2 各種仕様

(1) 耐力壁の仕様

凡例

軸組種類
 1=15x90
 2=30x90
 3=45x90
 4=90x90
 5=鉄筋
 6=土壁
 7=面格子壁
 8=落とし込み板壁
 9=大臣認定

筋かい方向
 0=筋かいなし
 1=始点側下付き片筋かい
 2=終点側下付き片筋かい
 3=たすき掛け筋かい
 -1=片筋かい方向プロパティ設定

ボード類
 0 = ボード類
 1 = 木ずり以外のボード類
 2 = 木ずり 内外2桁表示

片筋かいを含む壁倍率は圧縮筋かい引張筋かいを(圧/引)として示す

壁倍率が 5.00 を超える場合 5.00 と表示します

木ずり・土壁・面格子壁・落とし込み板壁を含む場合の有効壁倍率は、壁のせん断剛性1/150radを基準とするためこれら壁倍率を0.8掛けし(有効壁倍率)とする

筋かい耐力壁で高さ巾比が3.5を超える場合、低減係数(3.5 * Ld / Ho)を乗じる

略称	軸組種類	筋かい方向	ボード類	壁倍率(圧/引)	1/120rad壁倍率(圧/引)	仕様	の順
KCC	3	3	2	4.50(4.50/4.50)	0.50(4.40/4.40)	木ずり + 厚さ4.5cm以上幅9cm以上の木材の筋かいをたすき掛けに入れた軸組	
C	3	-1	0	2.00(2.50/1.50)	0.00(2.50/1.50)	厚さ4.5cm以上幅9cm以上の木材の筋かいを入れた軸組	
CC	3	3	0	4.00(4.00/4.00)	0.00(4.00/4.00)	厚さ4.5cm以上幅9cm以上の木材の筋かいをたすき掛けに入れた軸組	
W	0	0	1	2.50(2.50/2.50)	0.00(2.50/2.50)	構造用合板等を告示別表第1(一)項又は(二)項に定める方法で打ち付けた壁を設けた軸組	
WC	3	-1	1	4.50(5.00/4.00)	0.00(5.00/4.00)	構造用合板 + 厚さ4.5cm以上幅9cm以上の木材の筋かいを入れた軸組	

片筋かいの加力方向別引張・圧縮筋かいの壁長さの最大差

2階

X方向 加力方向→ = 0.000 加力方向← = 0.000 差 = 0.000
 Y方向 加力方向↑ = 6.370 加力方向↓ = 8.190 差 = 1.820

1階

X方向 加力方向→ = 7.280 加力方向← = 7.280 差 = 0.000
 Y方向 加力方向↑ = 1.365 加力方向↓ = 2.275 差 = 0.910

最大差 = 1.820 差が小さいとして加力方向別検討をしない

(2) 柱頭・柱脚接合金物の仕様

略称	Nの値	告示表三	必要耐力(kN)	仕様
S-HOZO	0.00以下	(い)	0.00	短ほど差し、かすがい打ち又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
CP-L	0.65以下	(ろ)	3.40	長ほど差し込み栓打ち若しくは厚さ2.3mmのL字型の鋼板添え板を、柱及び横架材に対してそれぞれ長さ6.5cmの太め鉄丸くぎを5本平打ちとしたもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
CP-T	1.00以下	(は)	5.10	厚さ2.3mmのT字型の鋼板添え板を用い、柱及び横架材に対してそれぞれ長さ6.5cmの太め鉄丸くぎを5本平打ちとしたもの若しくは厚さ2.3mmのV字型の鋼板添え板を用い、柱及び横架材に対してそれぞれ長さ9cmの太め鉄丸くぎを4本平打ちとしたもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
HAGOITA	1.40以下	(に)	7.50	厚さ2.3mmの鋼板添え板に径12mmのボルトを溶接した金物を用い

HAGOITA-S	1.60以下	(ほ)	8.50	、柱に対して径12mmのボルト締め、横架材に対して厚さ4.5mm、40mm角の角座金を介してナット締めをしたもの若しくは厚さ3.2mmの鋼板添え板を用い、上下階の連続する柱に対してそれぞれ径12mmのボルト締めとしたもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
SHD-10	1.80以下	(へ)	10.00	厚さ3.2mmの鋼板添え板に径12mmのボルトを溶接した金物を用い、柱に対して径12mmのボルト締め及び長さ50mm、径4.5mmのスクリーナ釘打ち、横架材に対して厚さ4.5mm、40mm角の角座金を介してナット締めをしたもの又は厚さ3.2mmの鋼板添え板を用い、上下階の連続する柱に対してそれぞれ径12mmのボルト締め及び長さ50mm、径4.5mmのスクリーナ釘打ちとしたもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
SHD-15	2.80以下	(と)	15.00	厚さ3.2mmの鋼板添え板を用い、柱に対して径12mmのボルト2本、横架材、布基礎若しくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16mmのボルトを介して緊結したもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
SHD-20	3.70以下	(ち)	20.00	厚さ3.2mmの鋼板添え板を用い、柱に対して径12mmのボルト3本、横架材(土台を除く。)、布基礎若しくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16mmのボルトを介して緊結したもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
SHD-25	4.70以下	(り)	25.00	厚さ3.2mmの鋼板添え板を用い、柱に対して径12mmのボルト4本、横架材(土台を除く。)、布基礎若しくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16mmのボルトを介して緊結したもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの
2-(SHD-15)	5.60以下	(ぬ)	30.00	厚さ3.2mmの鋼板添え板を用い、柱に対して径12mmのボルト5本、横架材(土台を除く。)、布基礎若しくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16mmのボルトを介して緊結したもの又はこれらと同等以上の接合方法としたもの(と)に掲げる仕口を2組用いたもの

(3) 水平構面の仕様

水平構面区分

- 1 : 床水平構面
- 2 : 勾配屋根水平構面
- 3 : 火打ち水平構面

 $\angle Qa$: 単位許容せん断耐力 kN/m

略称	区分	$\angle Qa$	仕様
Y1	1	1.96	構造用合板12以上、N50@150以下、根太45x90以上@340以下、梁上に根太を載せ根太側面から梁上面に釘2本 N75斜め打ち
R1	2	1.37	30度(5寸勾配)以下、構造用合板9以上、N50@150以下、垂木45 x 45以上@500以下転ばし、N75釘2本斜め打ち
H3	3	0.98	火打ち金物HBまたは木製火打90x90(隅長750)、平均負担面積2.5㎡以下、梁巾105以上梁背105以上

3 略伏図・部材 荷重番号図・軸組図

(1) 略伏図

モジュール：910

○ 当階柱

× 上階柱

□ 通し柱

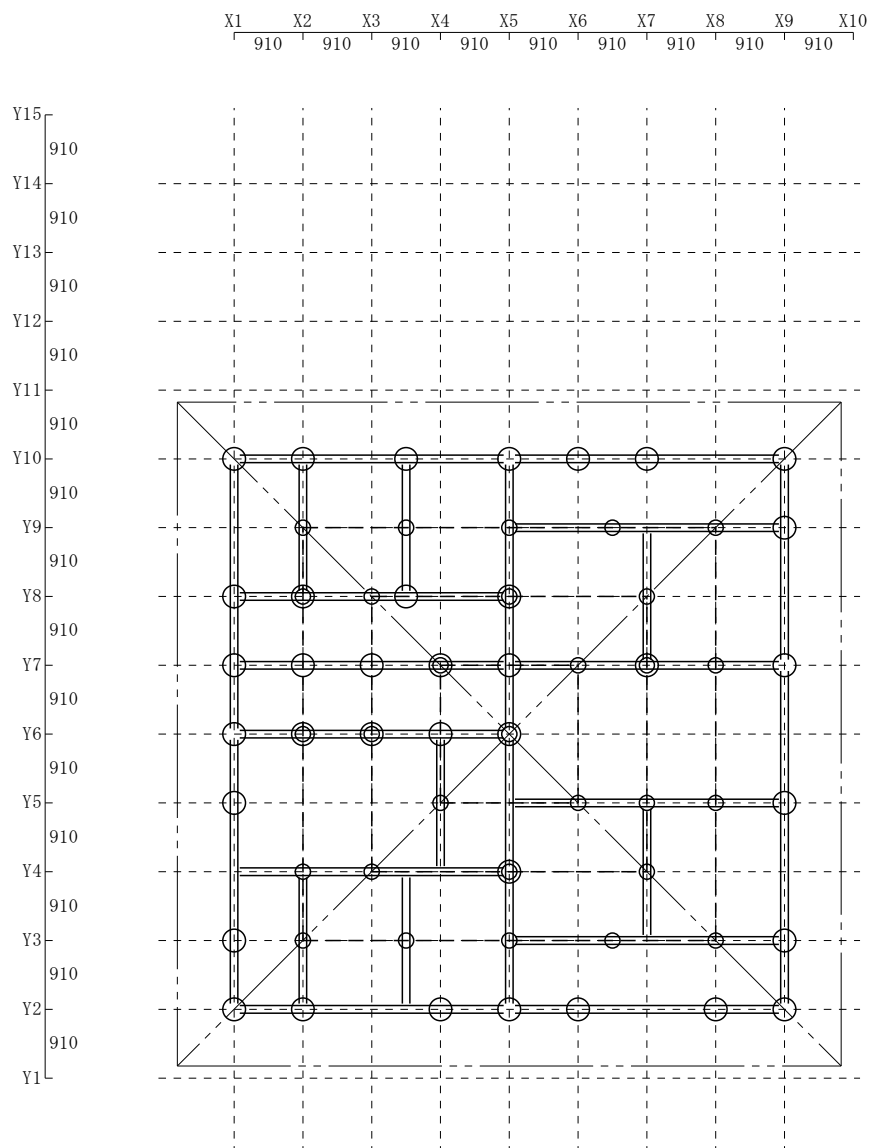
○ 束

----- 母屋

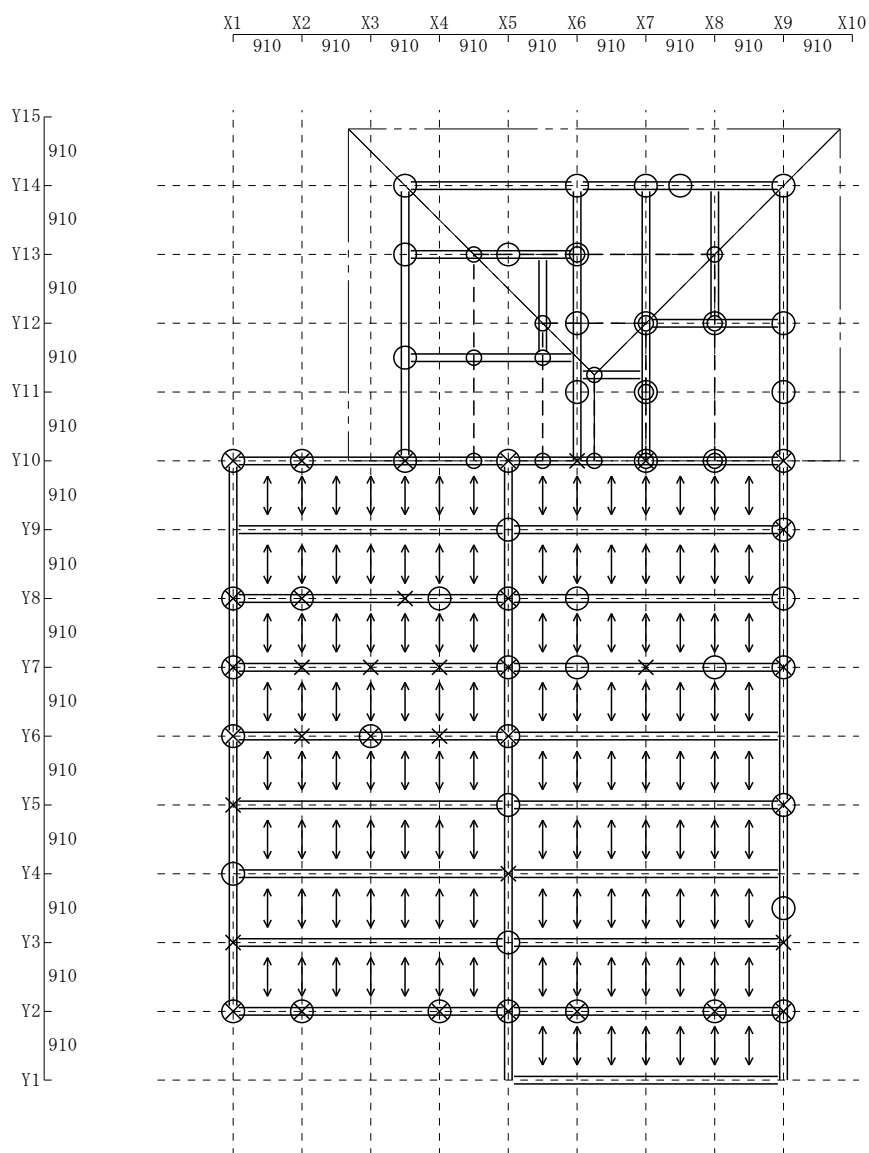
----- 棟木(垂木省略)

矢印：根太(床板)方向

[2階柱 3階梁 伏図]

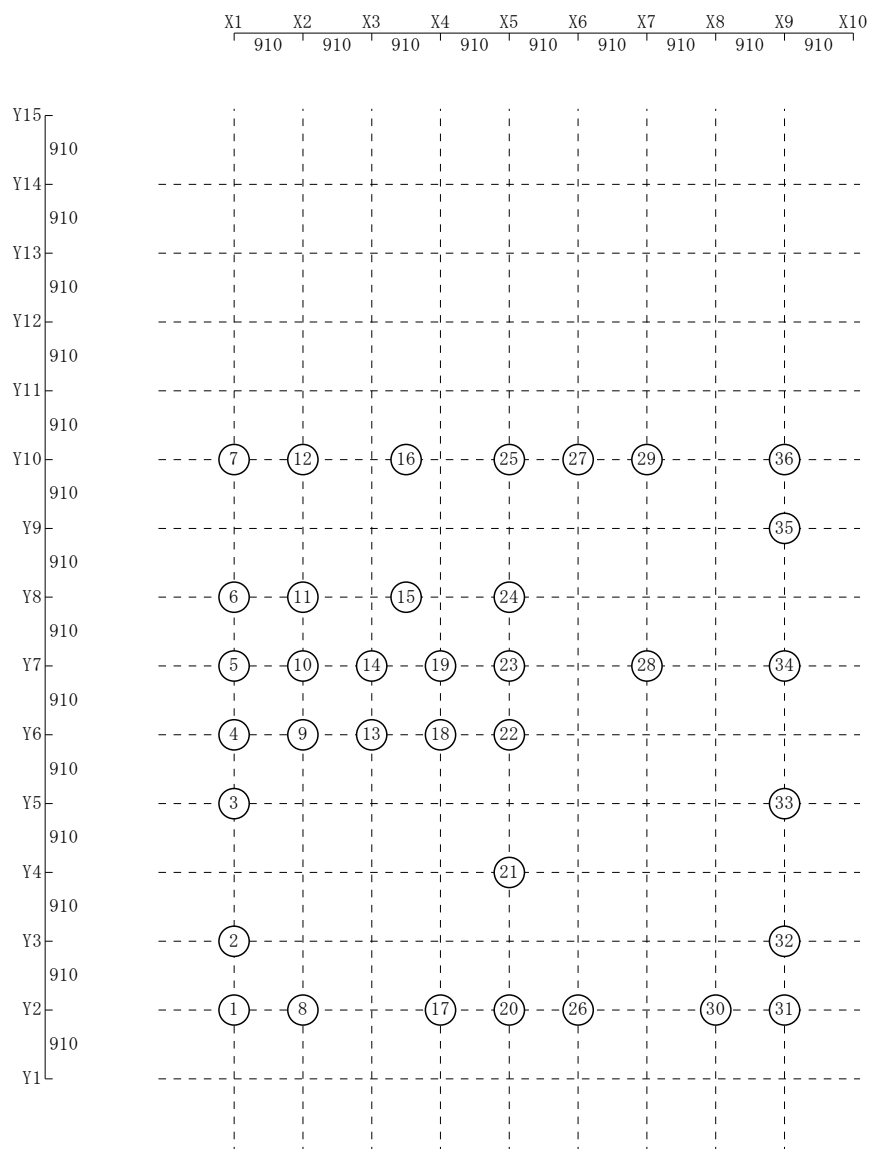


[1階柱 2階梁 伏図]

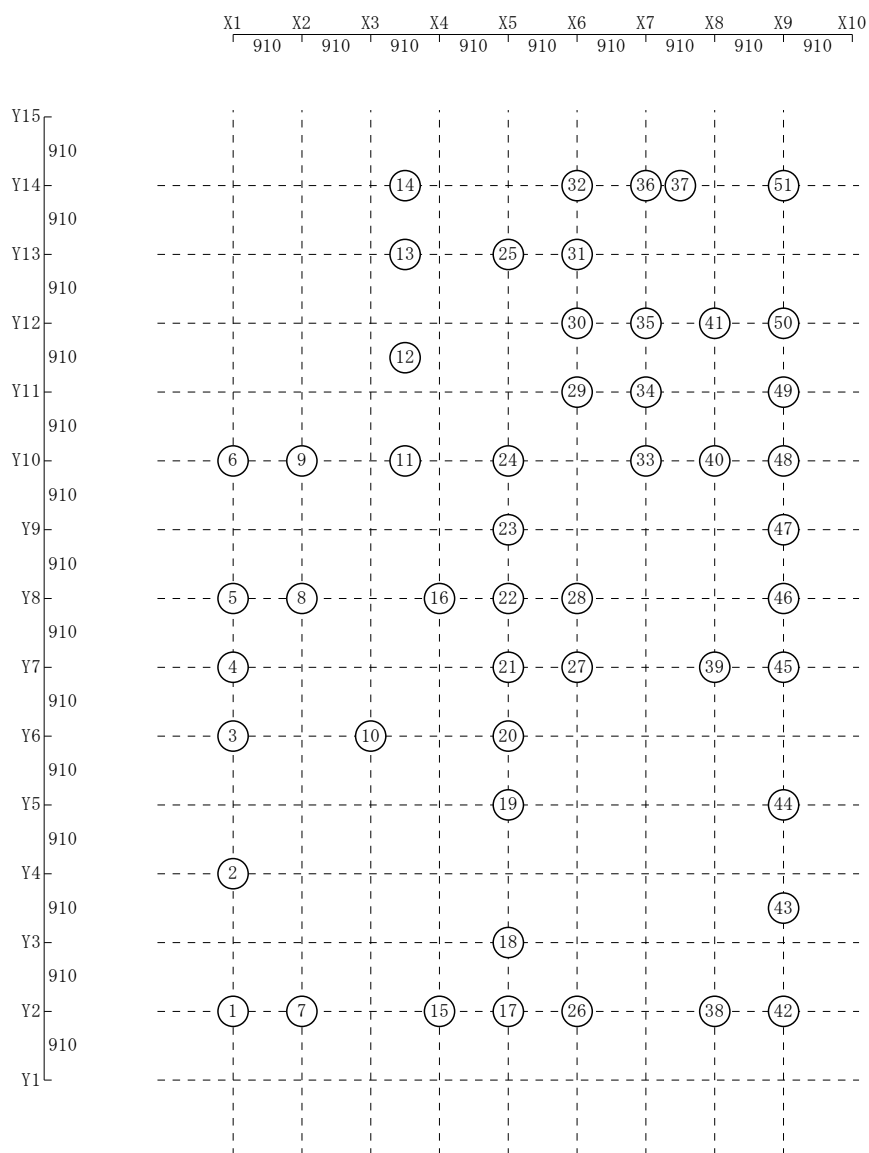


(2) 柱番号図

[2階 柱番号図]

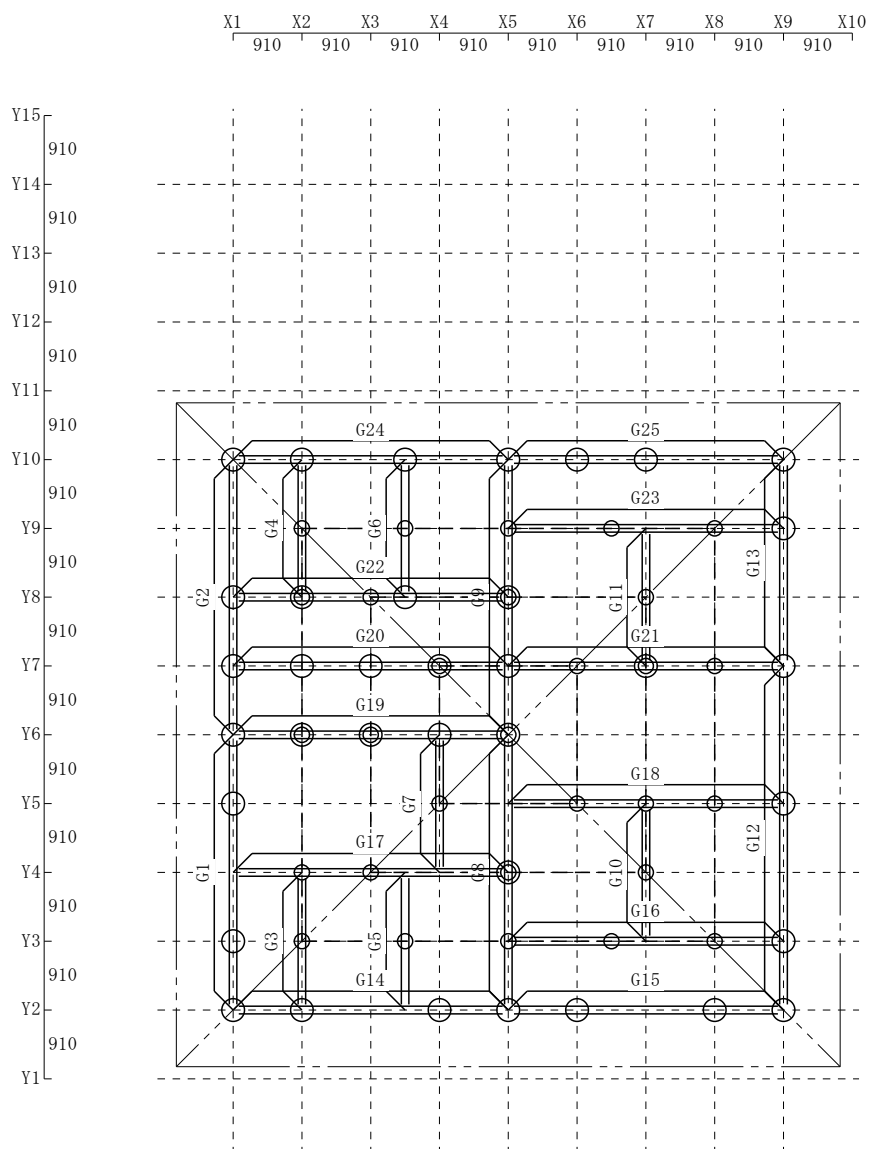


[1階 柱番号図]

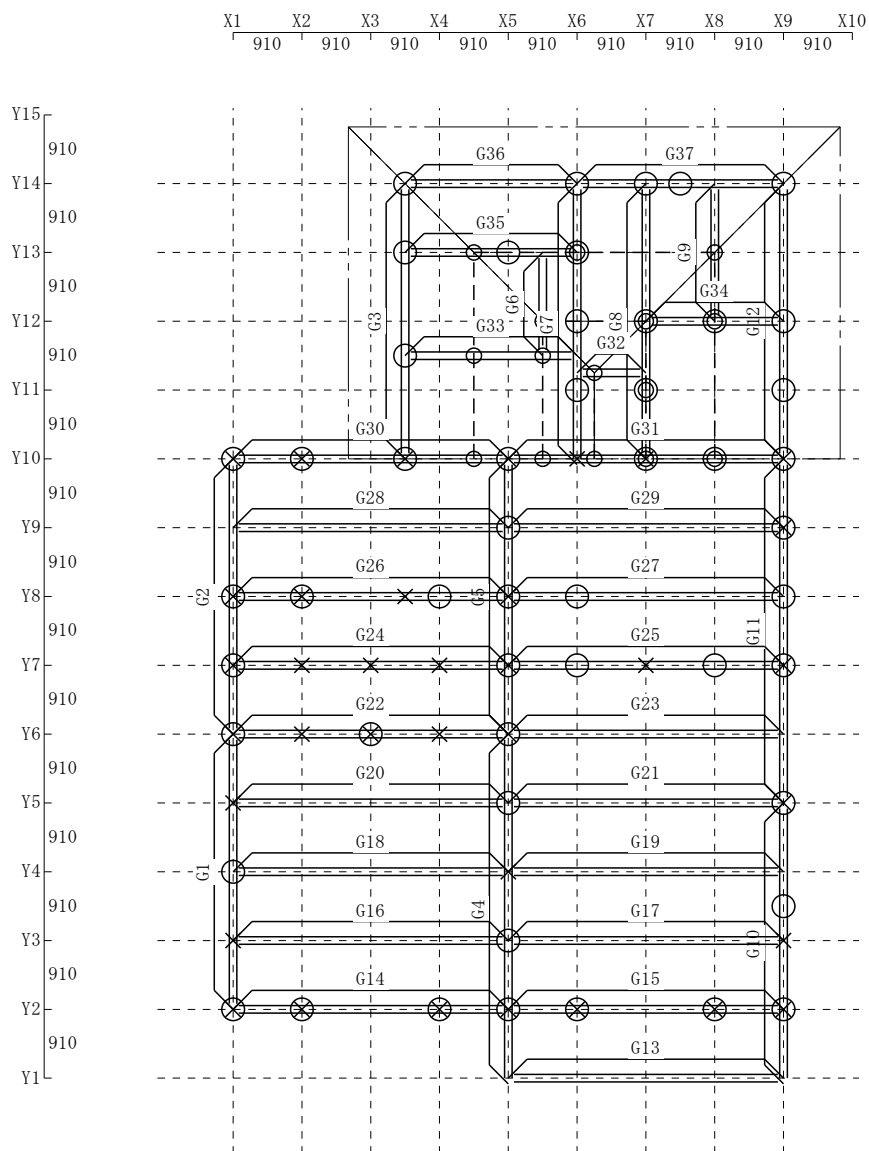


(3) 梁番号図

[3階 梁番号図]

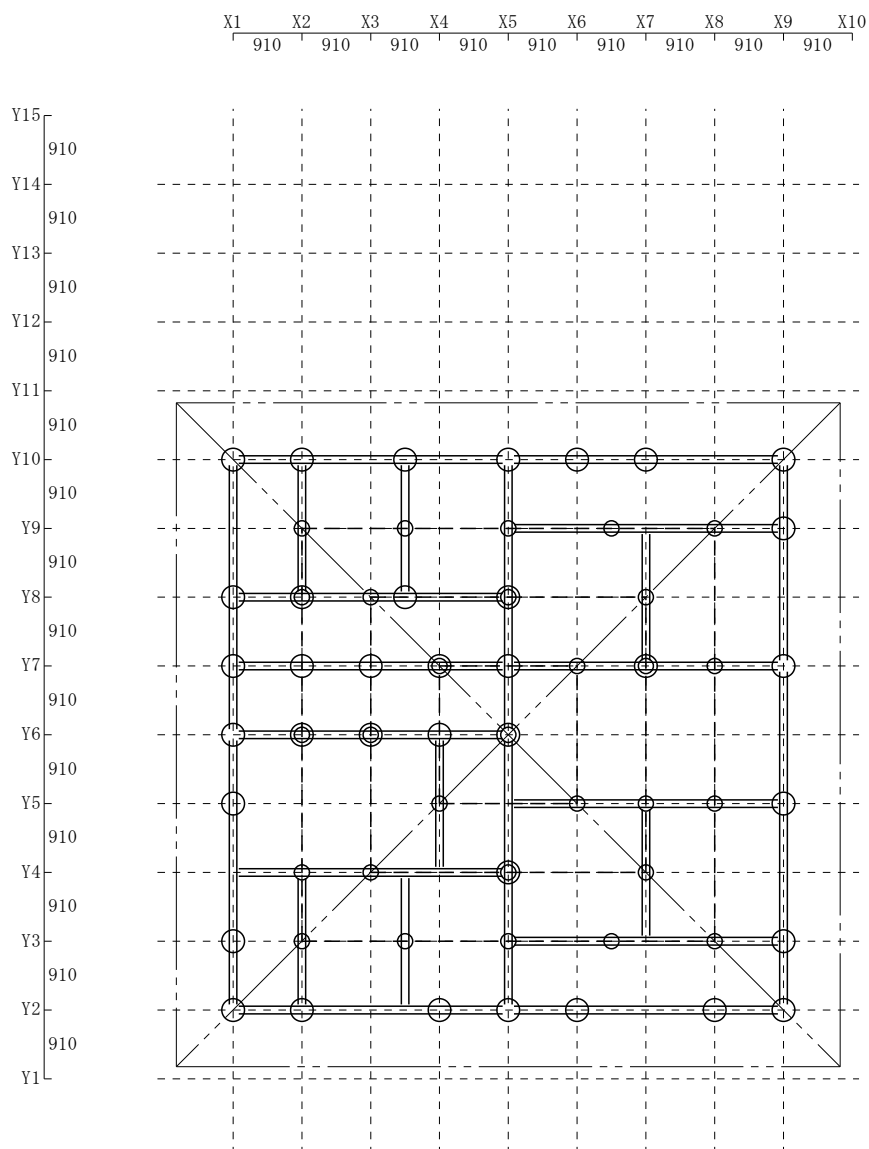


[2階 梁番号図]

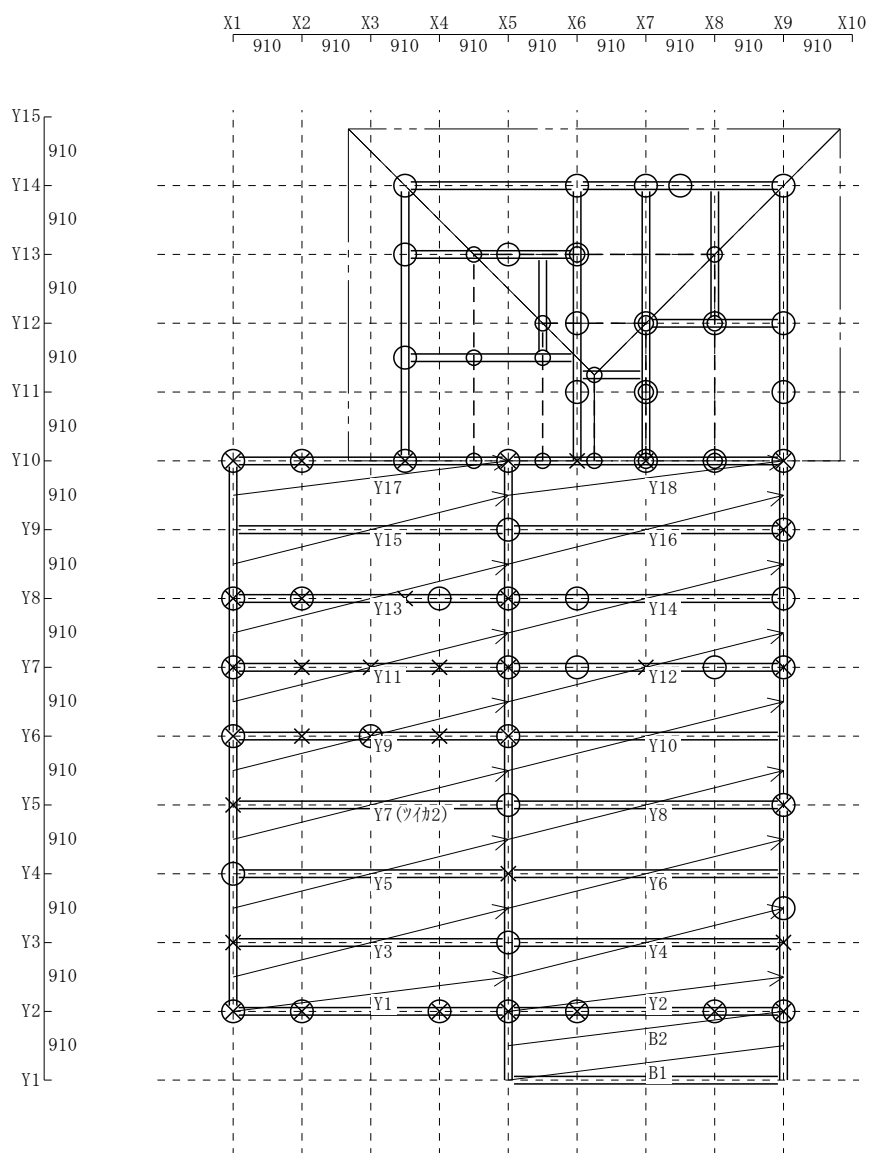


(4) 床・バルコニー荷重番号図

[3階 床荷重番号図]

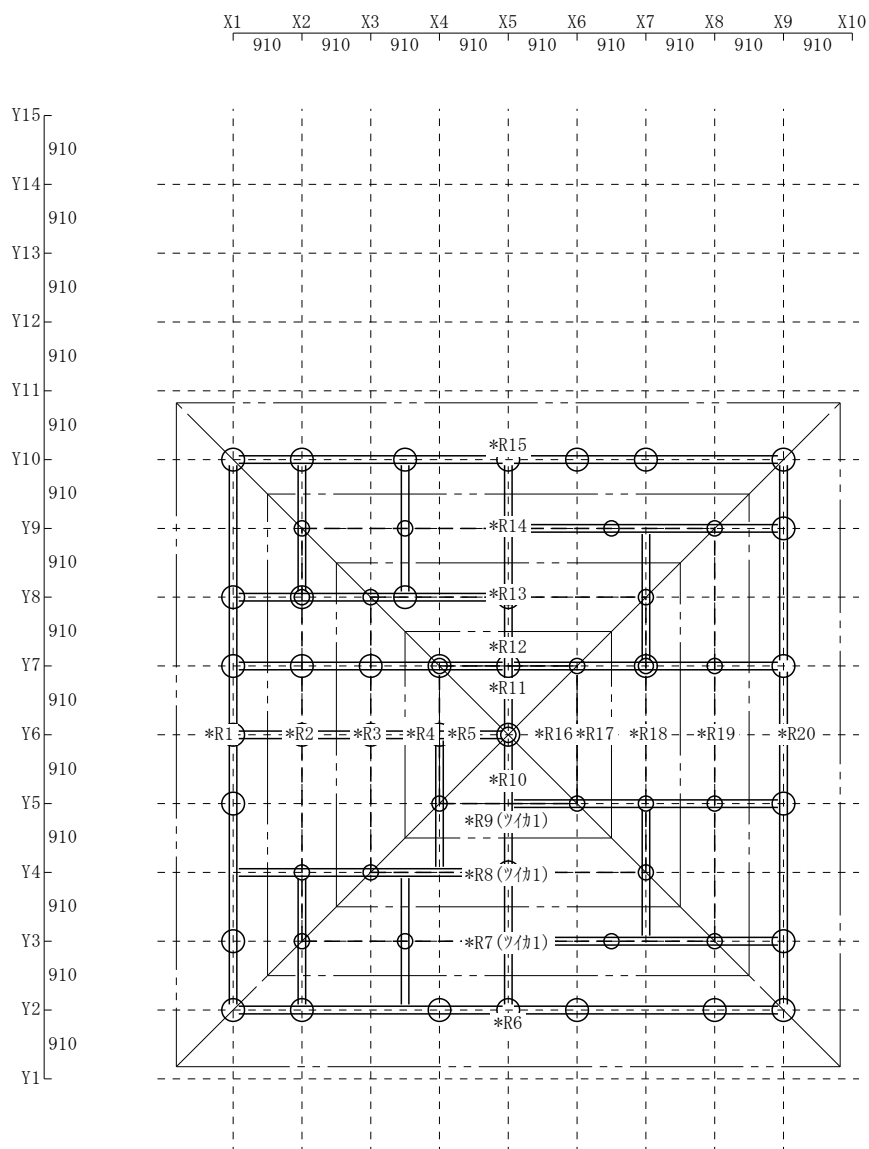


[2階 床荷重番号図]

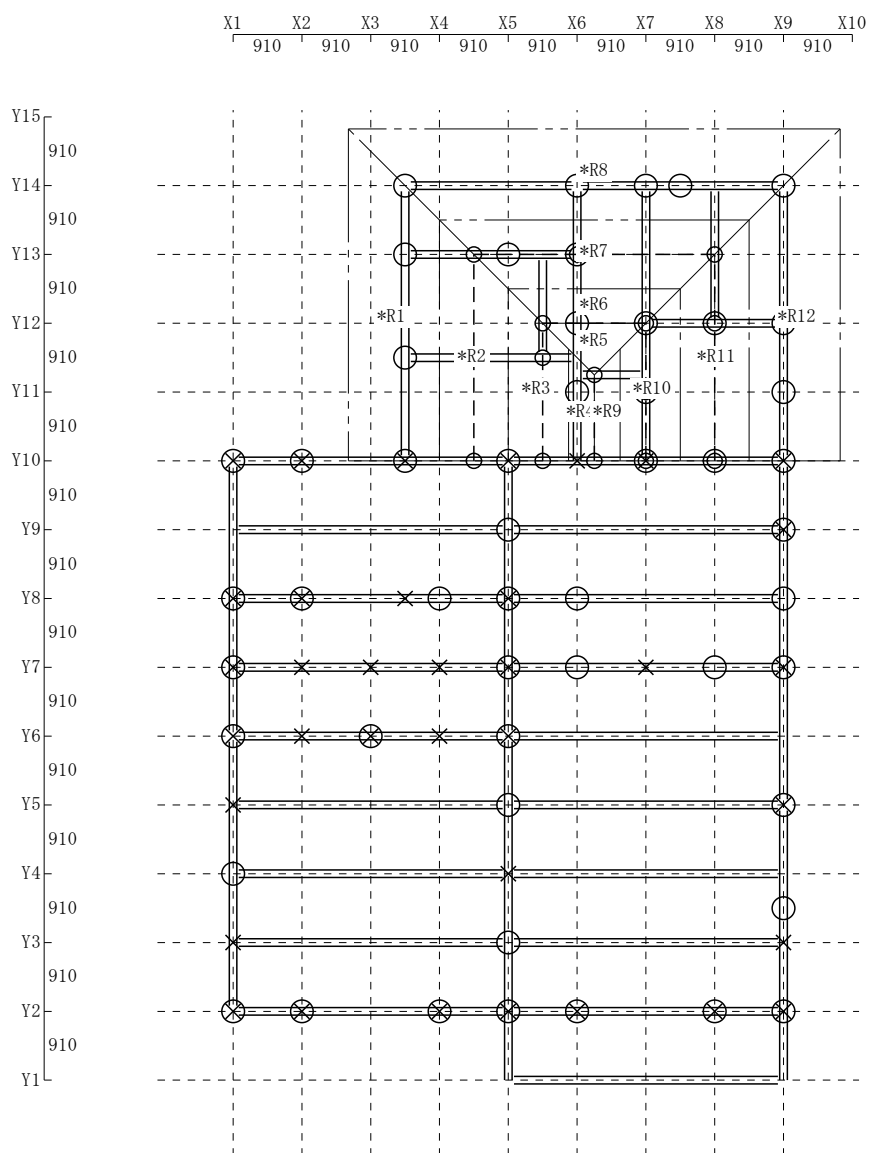


(5) 屋根荷重番号図

[3階 屋根荷重番号図]

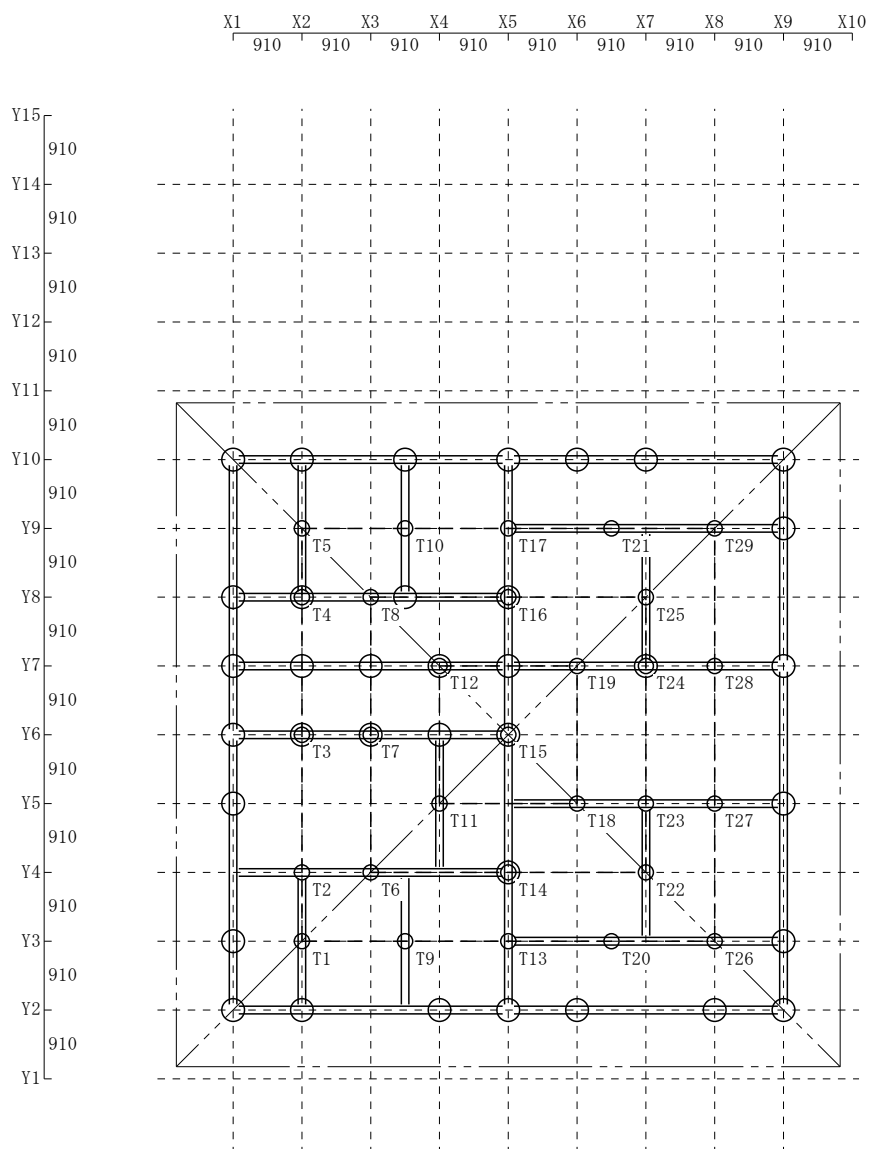


[2階 屋根荷重番号図]

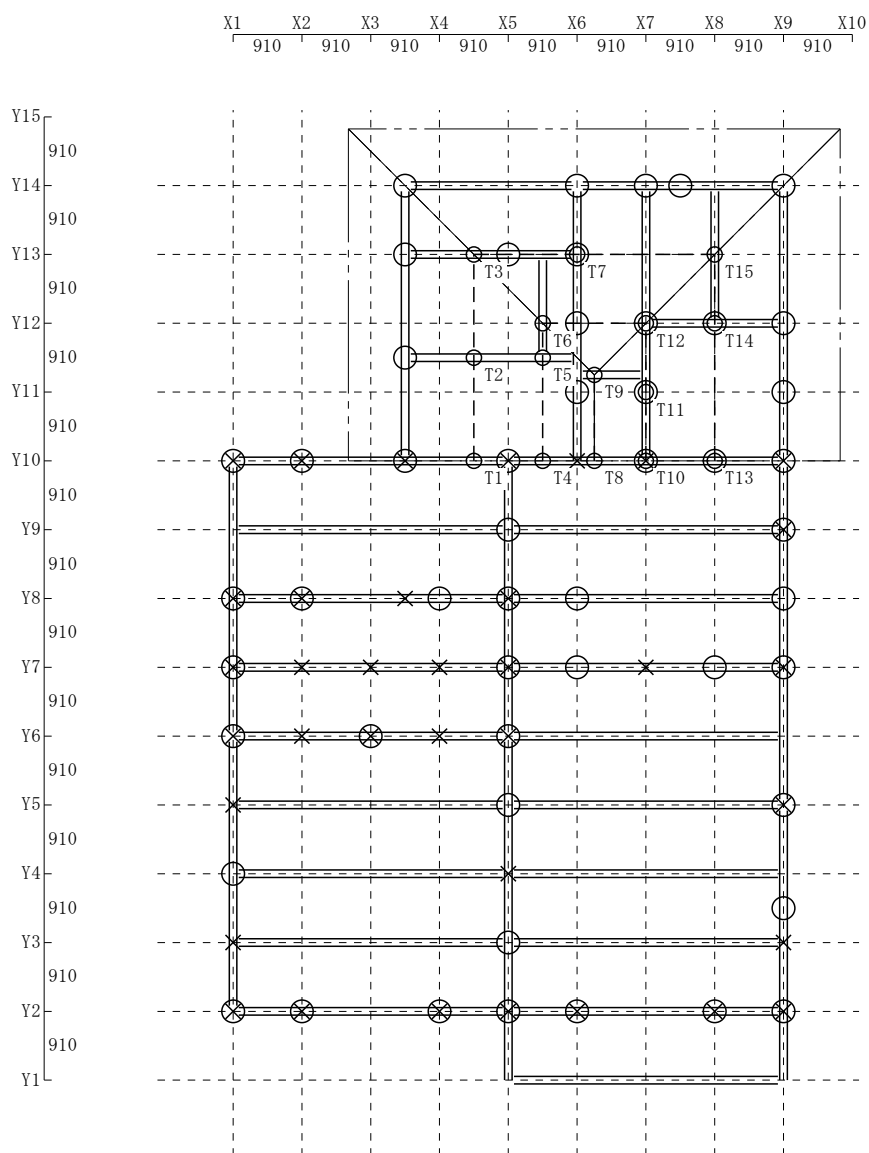


(6) 束番号図

[3階 束番号図]

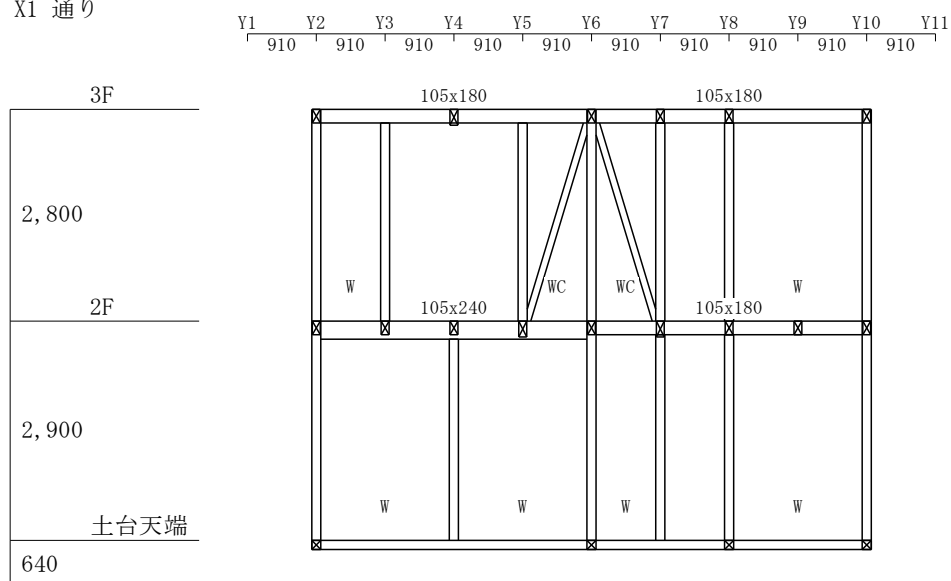


〔 2階 束番号図 〕

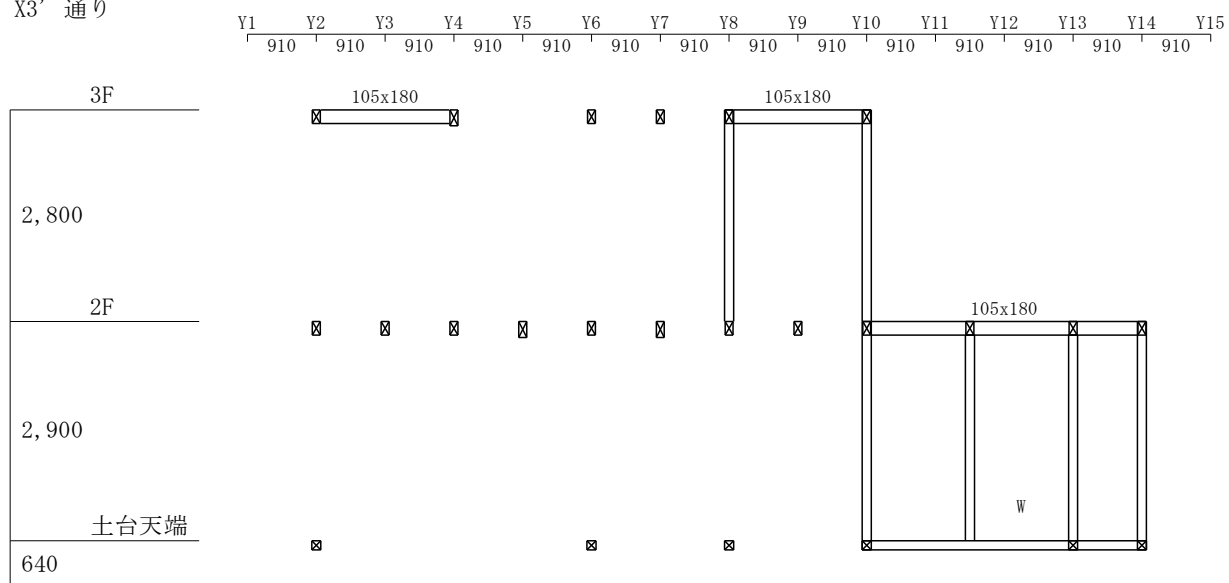


(7) 軸組図

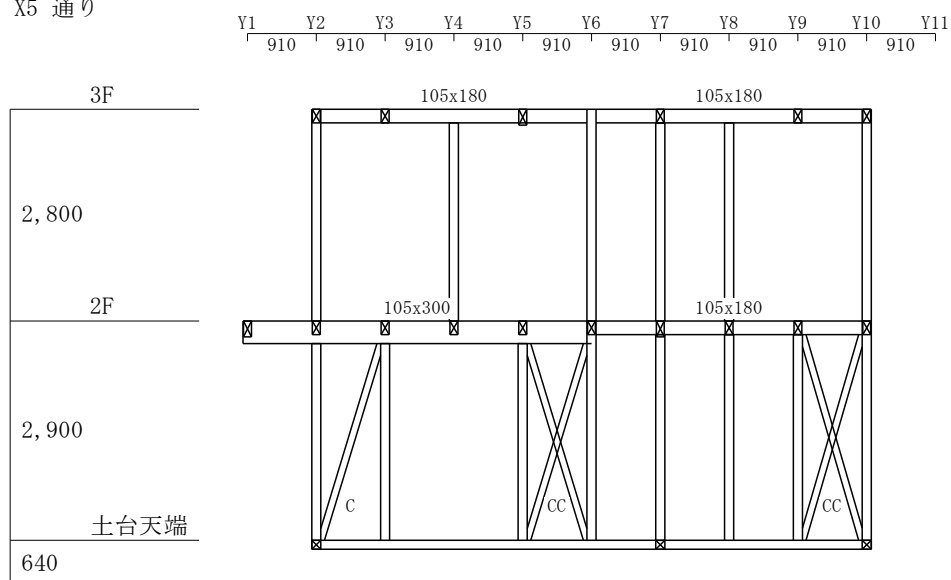
X1 通り



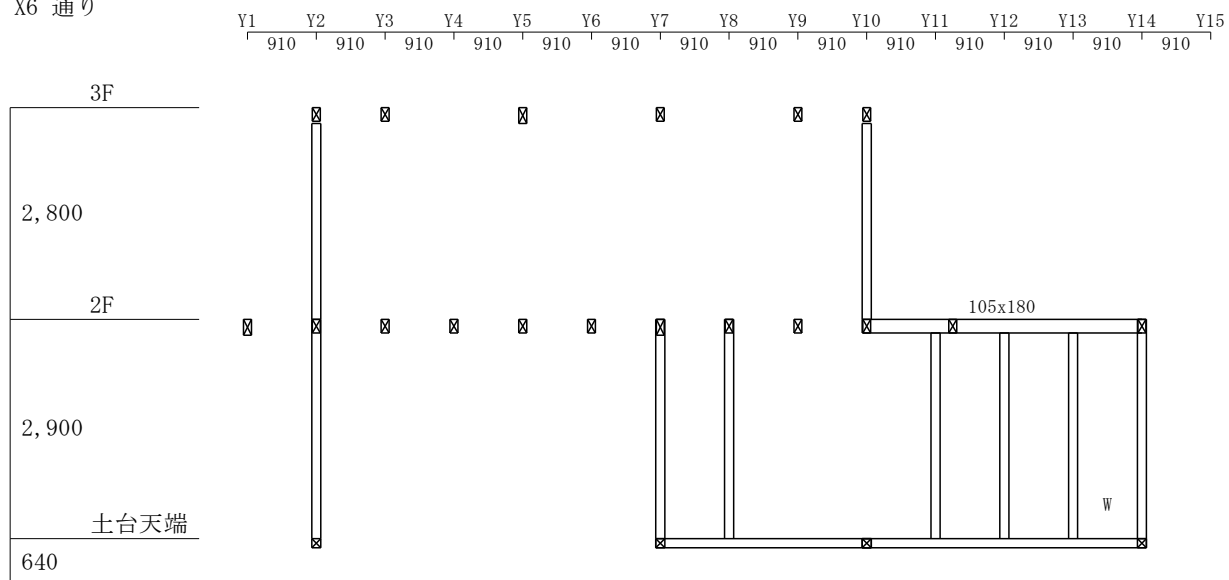
X3' 通り



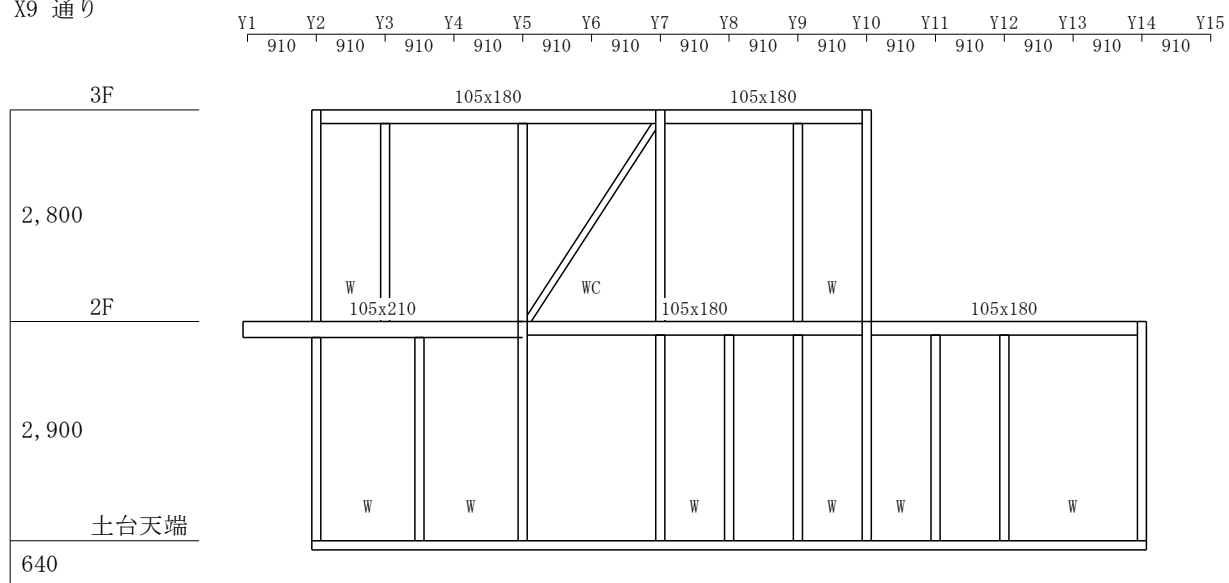
X5 通り



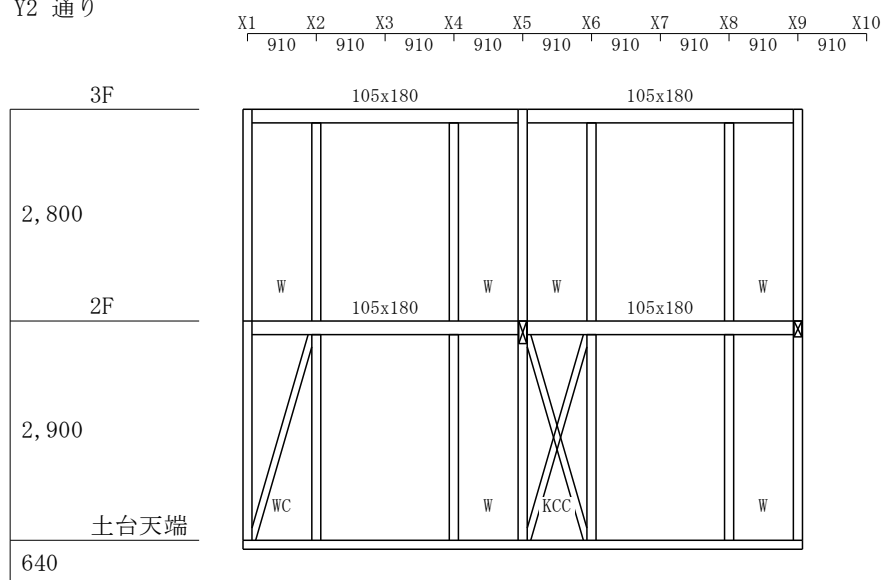
X6 通り



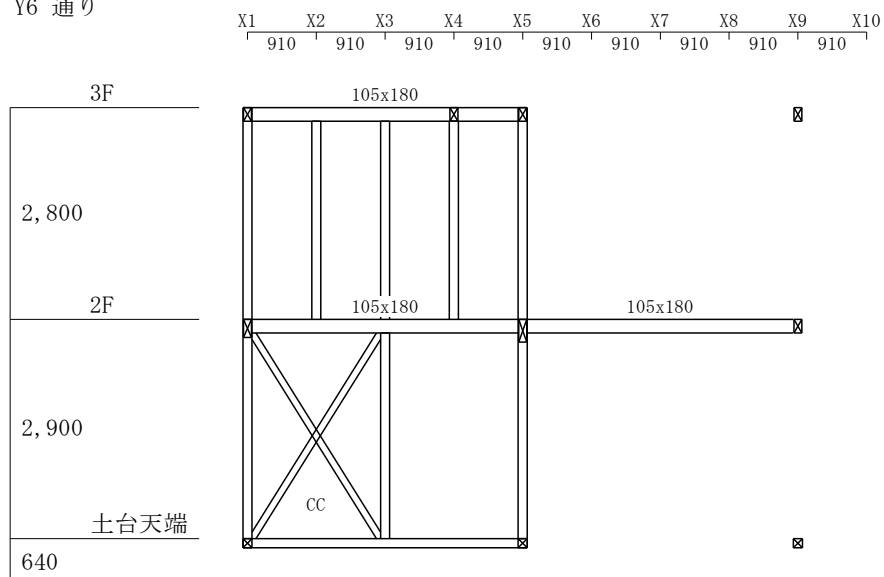
X9 通り



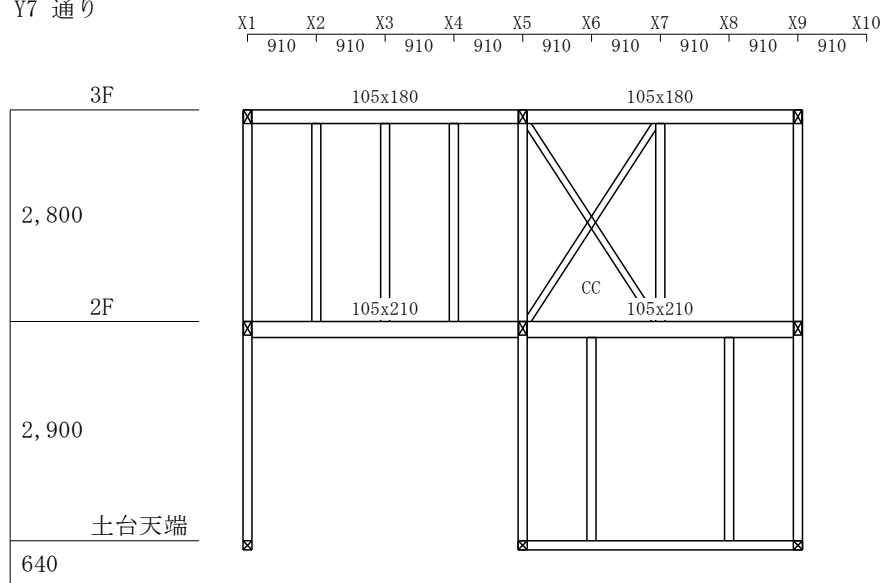
Y2 通り



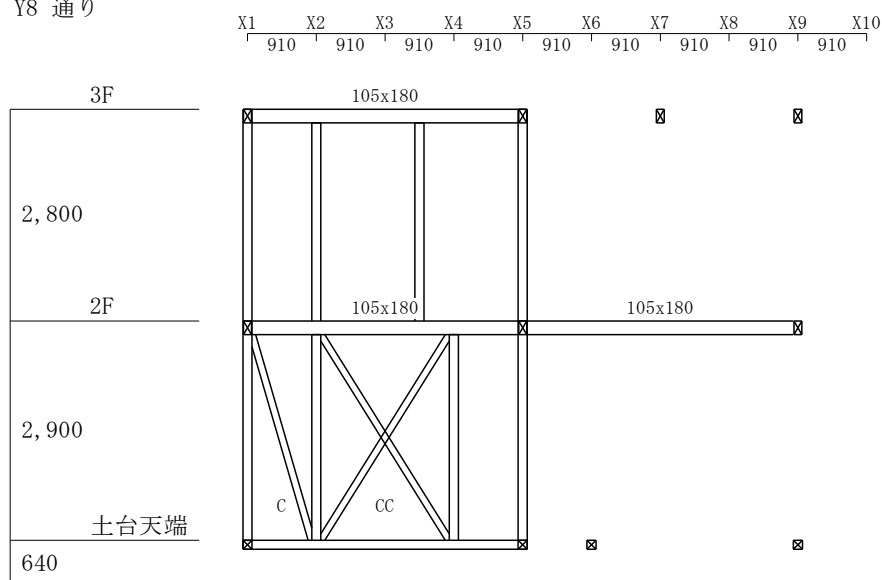
Y6 通り



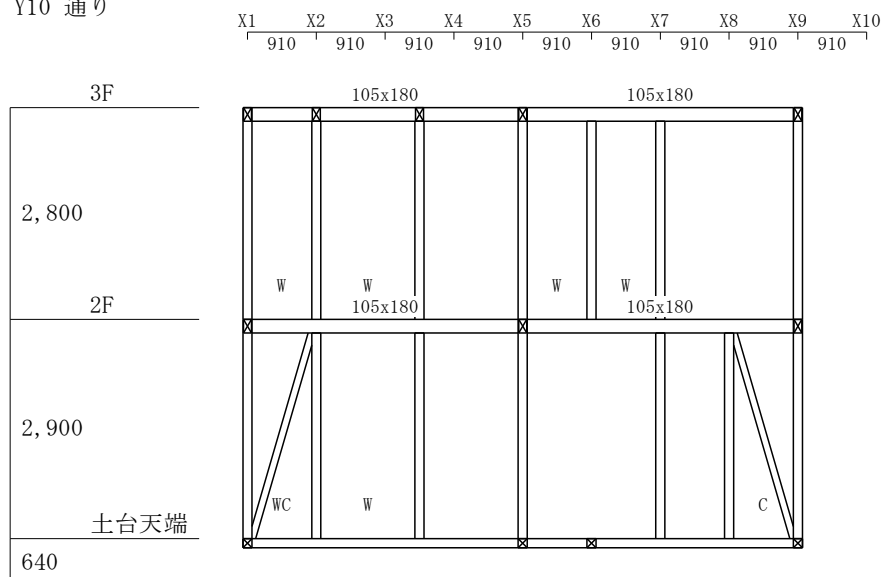
Y7 通り



Y8 通り



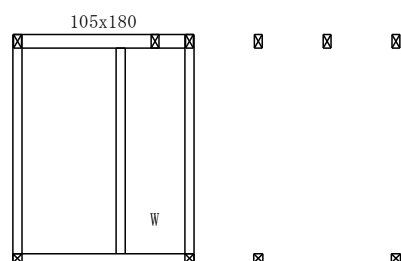
Y10 通り



Y13 通り

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
910	910	910	910	910	910	910

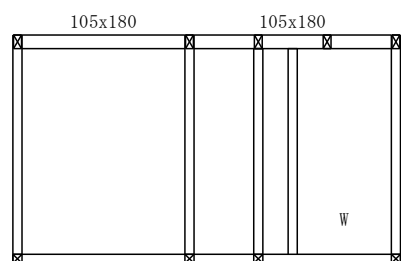
3F
2,800
2F
2,900
土台天端
640



Y14 通り

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
910	910	910	910	910	910	910	910	910	910

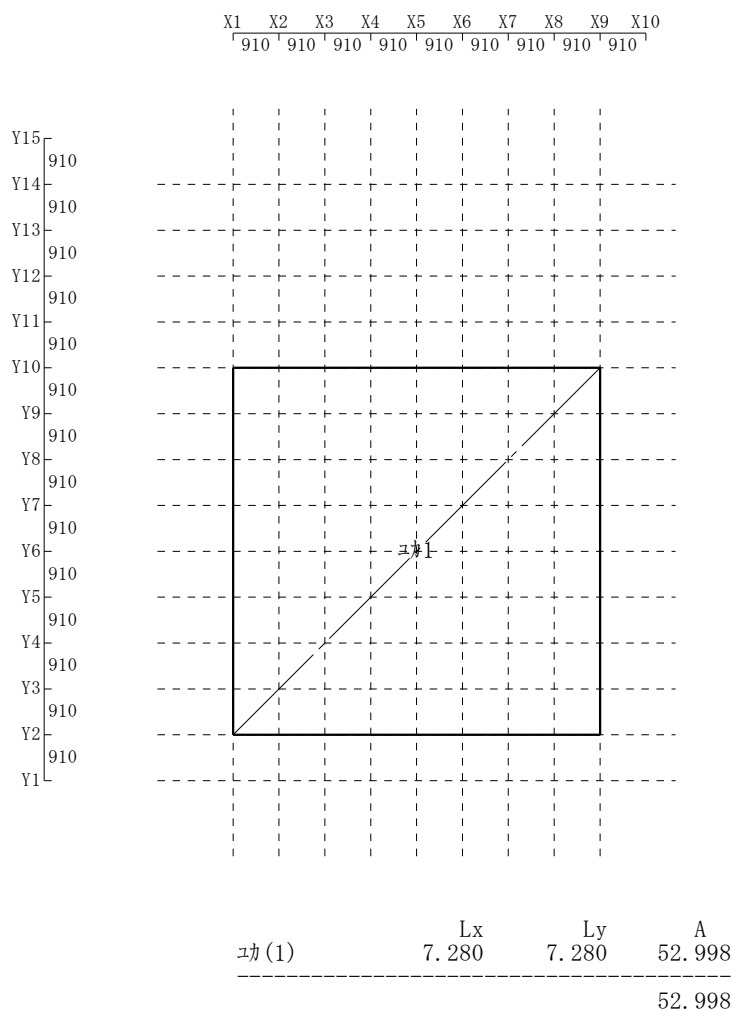
3F
2,800
2F
2,900
土台天端
640



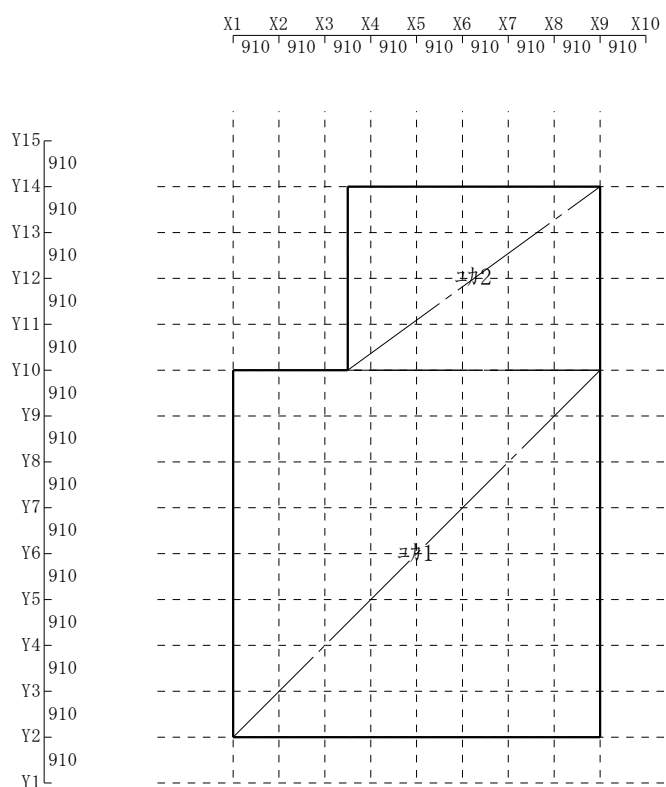
4 令46の算定

(1) 床面積の算定

[2階]



[1階]



	Lx	Ly	A
カ(1)	7.280	7.280	52.998
カ(2)	5.005	3.640	18.218
			71.217

(2) 地震重量の算定

凡例 屋根：Rn 床：Fn バルコニー：Bn 外壁：Wn(内壁In) 手摺：Tn 補助壁：Hn *付は多角形データ

高さに変化ある場合は台形または三角形として算定する

上下巾に差がある場合は 矩形のあと三角形を控除する

重量(w)：単位重量(N N/m² N/m) * 面積(長さ)

重心(gx)(gy)：原点(X1-Y1)基準の重心

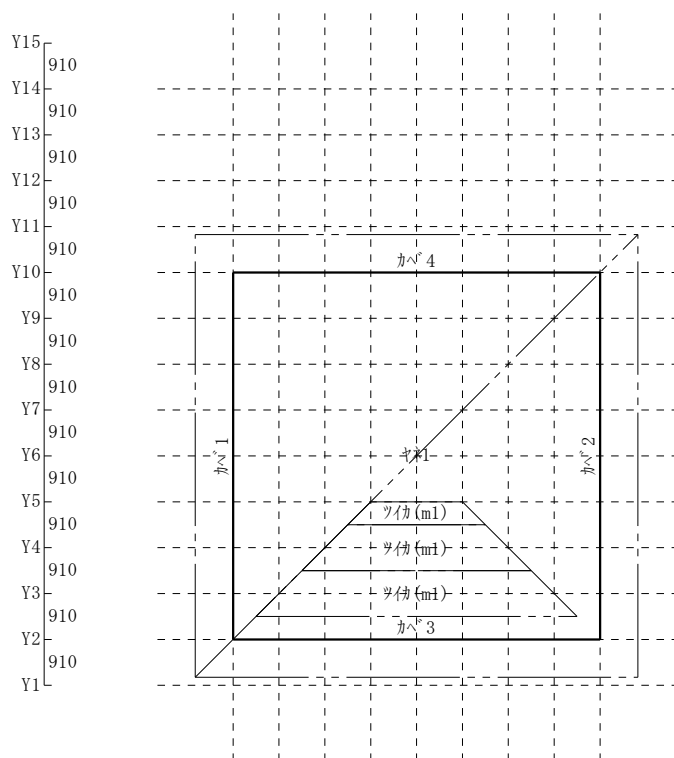
屋根勾配 4.0 寸 $\theta = 21.8^\circ$

屋根形状係数 = $\text{sqr}(\text{Cos}(1.5 * \theta)) = 0.917$

屋根積雪荷重は、屋根形状係数を考慮して $20 * 50 * 0.917 = 917 \text{ N/m}^2$ とする

[2階]

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
910	910	910	910	910	910	910	910	910	910

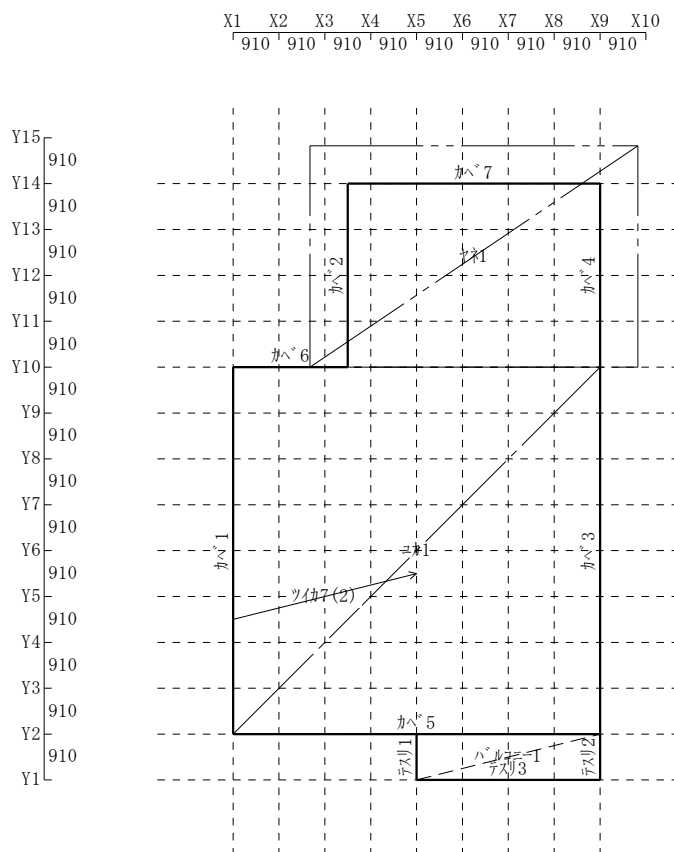


荷重	単位重量	巾(長さ)	高さ1	高さ2	重量(w)	重心X(gx)	w * gx	重心Y(gy)	w * gy
ヤネ(1)	1617	8.780	8.780		124652	3.640	453733	4.550	567167
ツイ(1)	200	4.969			994	6.370	6332	4.525	4498
ツイ(1)	200	3.312			662	6.370	4217	5.422	3589
ツイ(1)	200	1.035			207	6.370	1319	6.127	1268
カベ(1) 2Fウエ	850	7.280	1.400	1.400	8663	0.000	0	4.550	39417
カベ(2) 2Fウエ	850	7.280	1.400	1.400	8663	7.280	63067	4.550	39417
カベ(3) 2Fウエ	850	7.280	1.400	1.400	8663	3.640	31533	0.910	7883
カベ(4) 2Fウエ	850	7.280	1.400	1.400	8663	3.640	31533	8.190	70950
2F					161167		591734		734189

$$gx = 591734 / 161167 = 3.672$$

$$gy = 734189 / 161167 = 4.555$$

[1階]



荷重	単位重量	巾(長さ)	高さ1	高さ2	重量(w)	重心X(gx)	w * gx	重心Y(gy)	w * gy
ヤネ(1)	1617	6.505	4.390		46177	4.778	220611	10.385	479548
ツイカ(2)	400	3.640	0.910		1325	1.820	2411	3.640	4823
ユカ(1)	1500	7.280	7.280		79498	3.640	289373	4.550	361716
バルコニー(1)	3500	3.640	0.910		11593	5.460	63298	0.455	5275
カベ(1) 1Fウエ	850	7.280	1.450	1.450	8973	0.000	0	4.550	40827
カベ(2) 1Fウエ	850	3.640	1.600	1.600	4950	2.275	11261	10.010	49550
カベ(3) 1Fウエ	850	7.280	1.450	1.450	8973	7.280	65323	4.550	40827
カベ(4) 1Fウエ	850	3.640	1.600	1.600	4950	7.280	36036	10.010	49550
カベ(5) 1Fウエ	850	7.280	1.450	1.450	8973	3.640	32662	0.910	8165
カベ(6) 1Fウエ	850	2.275	1.450	1.450	2804	1.138	3190	8.190	22965
カベ(7) 1Fウエ	850	5.005	1.600	1.600	6807	4.778	32520	11.830	80527
カベ(1) 2Fシタ	850	7.280	1.400	1.400	8663	0.000	0	4.550	39417
カベ(2) 2Fシタ	850	7.280	1.400	1.400	8663	7.280	63067	4.550	39417
カベ(3) 2Fシタ	850	7.280	1.400	1.400	8663	3.640	31533	0.910	7883
カベ(4) 2Fシタ	850	7.280	1.400	1.400	8663	3.640	31533	8.190	70950
テスリ(1)	850	0.910	1.500	0.000	1160	3.640	4222	0.455	528
テスリ(2)	850	0.910	1.500	0.000	1160	7.280	8445	0.455	528
テスリ(3)	850	3.640	1.500	0.000	4641	5.460	25340	0.000	0

1F	226636	920825	1302496
2F	161167	591734	734189
	387803	1512559	2036685

$$gx = 1512559 / 387803 = 3.900$$

$$gy = 2036685 / 387803 = 5.252$$

基礎用重量

1階 下部重量

荷重	単位重量	巾(長さ)	高さ1	高さ2	重量(w)	重心X(gx)	w * gx	重心Y(gy)	w * gy
カベ(1) 1Fシタ	850	7.280	1.450	1.450	8973	0.000	0	4.550	40827
カベ(2) 1Fシタ	850	3.640	1.450	1.450	4486	2.275	10206	10.010	44905
カベ(3) 1Fシタ	850	7.280	1.450	1.450	8973	7.280	65323	4.550	40827
カベ(4) 1Fシタ	850	3.640	1.450	1.450	4486	7.280	32658	10.010	44905
カベ(5) 1Fシタ	850	7.280	1.450	1.450	8973	3.640	32662	0.910	8165
カベ(6) 1Fシタ	850	2.275	1.450	1.450	2804	1.138	3190	8.190	22965
カベ(7) 1Fシタ	850	5.005	1.450	1.450	6169	4.778	29472	11.830	72979
					44864		173511		275573
				1F上部	387803		1512559		2036685

432667 1686070 2312258

$$g_x = 1686070 / 432667 = 3.897$$

$$g_y = 2312258 / 432667 = 5.344$$

地震層せん断力係数の算定

地域名称	一般地域
地震地域係数	$Z = 1.00$
振動特性係数	$R_t = 1.0$
標準せん断力係数	$C_o = 0.20$
地震力算定高さ	$H = 7.068$
建物の固有周期	$T = 0.03 * 7.068 = 0.212 \text{ sec}$
地震層せん断力係数の分布係数	$A_i = 1 + (1/\text{SQR}(\alpha_i) - \alpha_i) * 2 * T / (1 + 3 * T)$
地震層せん断力係数	$C_i = Z * R_t * A_i * C_o$
地震層せん断力	$Q_i = \sum W_i * C_i$

地震力算定表

階	各階 w_i (N)	階 $\sum w_i$ (N)	$\alpha_i (\sum w_i / 1F \sum W_i)$	A_i	C_i	Q_i (N)
2	161167	161167	0.416	1.294	0.259	41742
1	226636	387803	1.000	1.000	0.200	77561

必要壁量の算定

告示447号第3のLw式により算定する

$$\text{床面積当たりの必要壁量 (cm / m}^2\text{)} = (A_i * C_o * Z * R_t * \sum w_i) / (Q_o * A_{fi})$$

Q_o : 1960 N/m² A_{fi} : 階の床面積 m²

必要壁量算定表

階	各階 w_i (N)	階 $\sum w_i$ (N)	$\alpha_i (\sum w_i / 1F \sum W_i)$	A_i	床面積(m ²)	必要壁量(cm/m ²)
2	161167	161167	0.416	1.294	52.998	40.2
1	226636	387803	1.000	1.000	71.217	55.6

(3) 風圧力の算定

標準屋根勾配 4.00寸 $\theta = 21.80^\circ$

$$\text{屋根風力係数 } \Sigma C = \text{風上} + \text{風下} = 0.2 / 20 * (21.80 - 10) + 0.5 = 0.618$$

$$\text{壁面風力係数 } \Sigma C = \text{風上} + \text{風下} = 0.8 * k_z + 0.4$$

kz

$$3F \quad h = 7.068 \quad h > Z_b \quad \therefore k_z = 7.068 / 7.068^{(2*0.20)} = 1.000$$

$$2F \quad h = 4.940 \quad h \leq Z_b \quad \therefore k_z = 5.0 / 7.068^{(2*0.20)} = 0.871$$

$$1F \quad h = 2.090 \quad h \leq Z_b \quad \therefore k_z = 5.0 / 7.068^{(2*0.20)} = 0.871$$

地表面粗度区分 III $V_o = 36 \text{ m/sec}$

$$Z_b = 5 \text{ m} \quad Z_g = 450 \text{ m} \quad \alpha = 0.20 \quad H = 7.068 > Z_b \quad \therefore E_r = 1.7 * (H / Z_g)^\alpha = 0.741$$

$$\text{ガスト影響係数} \quad H \leq 10 \quad \therefore G_f = 2.5$$

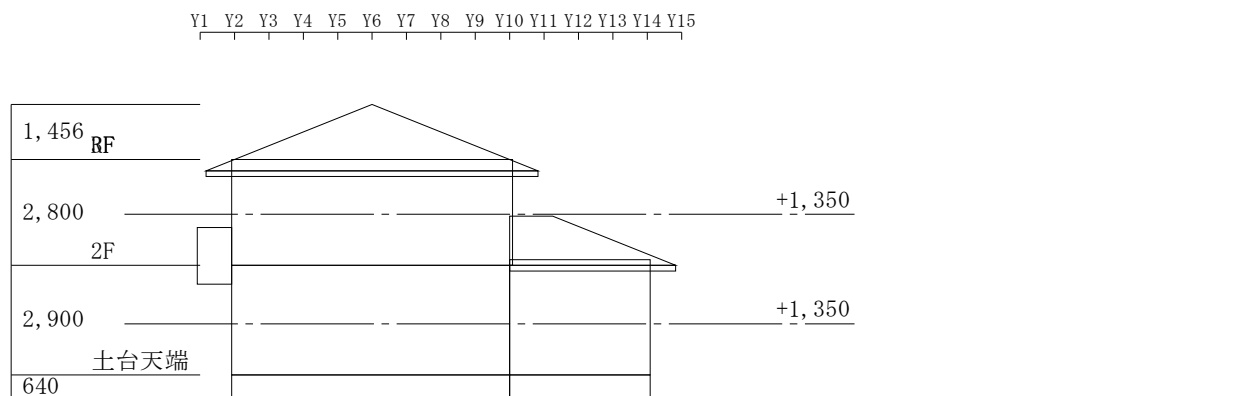
$$E = E_r^2 * G_f = 0.741^2 * 2.50 = 1.373$$

$$\text{速度圧 } q = 0.6 * E * V_o^2 = 1068 \text{ N/m}^2$$

記号説明

c:風力係数(風上/風下) W:見付巾(m) Aw:面積(m²) Qw:風圧力(N)

X方向 立面図



X方向風向き正方向 ←
2 階

面	区分	高さ	c	Aw	Qw	面積式
東	屋根面	7.068	0.118	7.709	972	$8.780 * 1.756 / 2$
東	軒先	7.068	0.800	1.317	1125	$8.780 * 0.150$
東	外壁	4.940	0.697	10.774	8018	$7.430 * 1.450$
西	屋根面	7.068	0.500	7.709	4117	$8.780 * 1.756 / 2$
西	軒先	7.068	0.400	1.317	563	$8.780 * 0.150$
西	外壁	4.940	0.400	10.774	4603	$7.430 * 1.450$
				2F	39.600	19398
				東面ΣA = 19.800 西面ΣA = 19.800		

1 階

面	区分	高さ	c	Aw	Qw	面積式
東	屋根面	4.940	0.118	3.596	453	$(4.390 + 1.138) * 1.301 / 2$
東	軒先	4.940	0.800	0.659	563	$4.390 * 0.150$
東	外壁	2.090	0.697	10.031	7465	$7.430 * 1.350$
東	手摺	2.090	0.697	1.365	1016	$0.910 * 1.500$
東	外壁	2.090	0.697	11.400	8484	$7.355 * 1.550$
東	外壁	2.090	0.697	5.758	4285	$3.715 * 1.550$
西	屋根面	4.940	0.500	3.596	1920	$(4.390 + 1.138) * 1.301 / 2$
西	軒先	4.940	0.400	0.659	282	$4.390 * 0.150$
西	外壁	2.090	0.400	10.031	4285	$7.430 * 1.350$
西	手摺	2.090	0.400	1.365	583	$0.910 * 1.500$
西	外壁	2.090	0.400	11.516	4920	$7.430 * 1.550$
西	外壁	2.090	0.400	5.642	2410	$3.640 * 1.550$
				1F	65.618	36666
				2F	39.600	19398
				1F 計	105.218	56064
				東面ΣA = 32.809 西面ΣA = 32.809		

風向き逆方向 →
2 階

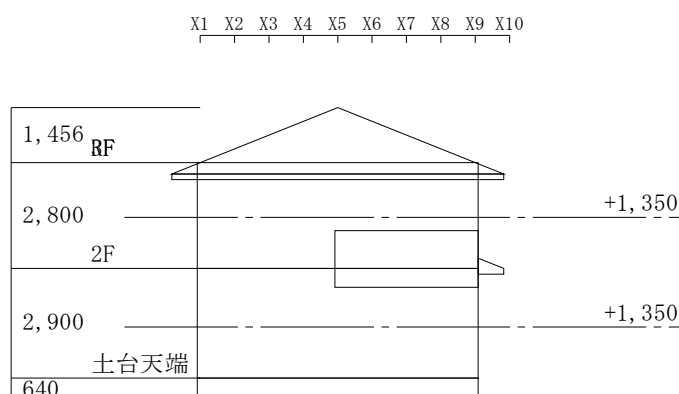
面	区分	高さ	c	Aw	Qw	面積式
東	屋根面	7.068	0.500	7.709	4117	$8.780 * 1.756 / 2$
東	軒先	7.068	0.400	1.317	563	$8.780 * 0.150$
東	外壁	4.940	0.400	10.774	4603	$7.430 * 1.450$
西	屋根面	7.068	0.118	7.709	972	$8.780 * 1.756 / 2$
西	軒先	7.068	0.800	1.317	1125	$8.780 * 0.150$
西	外壁	4.940	0.697	10.774	8018	$7.430 * 1.450$
				2F	39.600	19398
				東面ΣA = 19.800 西面ΣA = 19.800		

1 階

面	区分	高さ	c	Aw	Qw	面積式
東	屋根面	4.940	0.500	3.596	1920	$(4.390 + 1.138) * 1.301 / 2$
東	軒先	4.940	0.400	0.659	282	$4.390 * 0.150$
東	外壁	2.090	0.400	10.031	4285	$7.430 * 1.350$
東	手摺	2.090	0.400	1.365	583	$0.910 * 1.500$
東	外壁	2.090	0.400	11.400	4870	$7.355 * 1.550$

東 外壁	2.090	0.400	5.758	2460	3.715 * 1.550	
西 屋根面	4.940	0.118	3.596	453	(4.390 + 1.138) * 1.301 / 2	
西 軒先	4.940	0.800	0.659	563	4.390 * 0.150	
西 外壁	2.090	0.697	10.031	7465	7.430 * 1.350	
西 手摺	2.090	0.697	1.365	1016	0.910 * 1.500	
西 外壁	2.090	0.697	11.516	8570	7.430 * 1.550	
西 外壁	2.090	0.697	5.642	4199	3.640 * 1.550	
		1F	65.618	36666	東面 ΣA = 32.809	西面 ΣA = 32.809
		2F	39.600	19398		
		1F 計	105.218	56064		

Y方向 立面図

Y方向風向き正方向 ↑
2 階

面	区分	高さ	c	Aw	Qw	面積式
南	屋根面	7.068	0.118	7.709	972	8.780 * 1.756 / 2
南	軒先	7.068	0.800	1.317	1125	8.780 * 0.150
南	外壁	4.940	0.697	10.774	8018	7.430 * 1.450
北	屋根面	7.068	0.500	7.709	4117	8.780 * 1.756 / 2
北	軒先	7.068	0.400	1.317	563	8.780 * 0.150
北	外壁	4.940	0.400	10.774	4603	7.430 * 1.450
			2F	39.600	19398	南面ΣA = 19.800 北面ΣA = 19.800

1 階

面	区分	高さ	c	Aw	Qw	面積式		
南	軒先	4.940	0.800	0.192	164	(0.150 + 0.420) * 0.675 / 2		
南	外壁	2.090	0.697	10.031	7465	7.430 * 1.350		
南	手摺	2.090	0.697	0.113	84	0.075 * 1.500		
南	外壁	2.090	0.697	11.516	8570	7.430 * 1.550		
北	軒先	4.940	0.400	0.113	48	0.750 * 0.150		
北	外壁	2.090	0.400	10.031	4285	7.430 * 1.350		
北	外壁	2.090	0.400	3.526	1506	2.275 * 1.550		
北	外壁	2.090	0.400	7.990	3413	5.155 * 1.550		
				1F	43.512	25535	南面ΣA = 21.852	北面ΣA = 21.660
				2F	39.600	19398		
				1F 計	83.112	44933		

風向き逆方向 ↓
2 階

面	区分	高さ	c	Aw	Qw	面積式
南	屋根面	7.068	0.500	7.709	4117	8.780 * 1.756 / 2
南	軒先	7.068	0.400	1.317	563	8.780 * 0.150
南	外壁	4.940	0.400	10.774	4603	7.430 * 1.450
北	屋根面	7.068	0.118	7.709	972	8.780 * 1.756 / 2
北	軒先	7.068	0.800	1.317	1125	8.780 * 0.150
北	外壁	4.940	0.697	10.774	8018	7.430 * 1.450
			2F	39.600	19398	南面ΣA = 19.800 北面ΣA = 19.800

1 階

面 区分	高さ	c	Aw	Qw	面積式
南 軒先	4.940	0.400	0.192	82	$(0.150 + 0.420) * 0.675 / 2$
南 外壁	2.090	0.400	10.031	4285	$7.430 * 1.350$
南 手摺	2.090	0.400	0.113	48	$0.075 * 1.500$
南 外壁	2.090	0.400	11.516	4920	$7.430 * 1.550$
北 軒先	4.940	0.800	0.113	97	$0.750 * 0.150$
北 外壁	2.090	0.697	10.031	7465	$7.430 * 1.350$
北 外壁	2.090	0.697	3.526	2624	$2.275 * 1.550$
北 外壁	2.090	0.697	7.990	5946	$5.155 * 1.550$
			1F	43.512	25467
			2F	39.600	19398
			1F 計	83.112	44865
				南面 $\Sigma A = 21.852$	北面 $\Sigma A = 21.660$

(4) 耐力壁長さ計算



片筋かいの加力方向別引張・圧縮筋かいの壁長さの最大差

2階

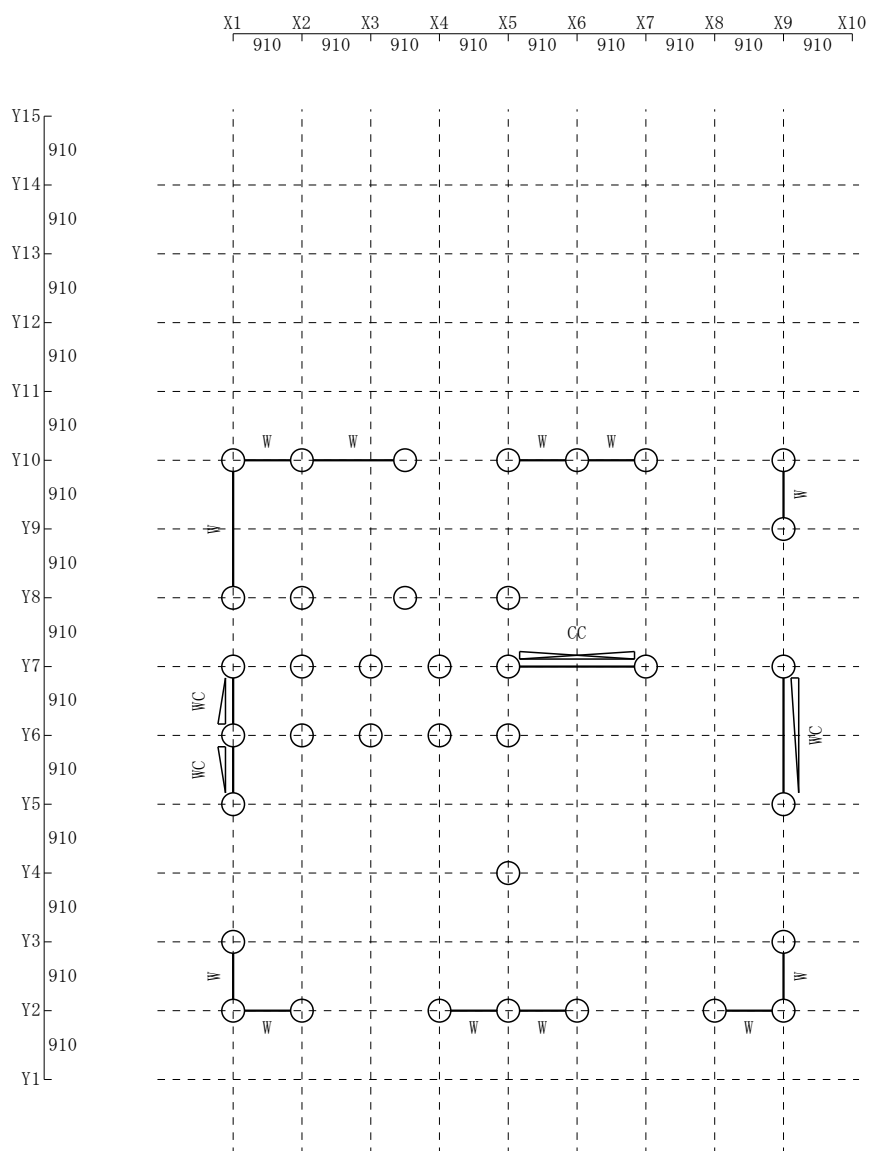
X方向 加力方向→ = 0.000 加力方向← = 0.000 差 = 0.000
Y方向 加力方向↑ = 6.370 加力方向↓ = 8.190 差 = 1.820

1階

X方向 加力方向→ = 7.280 加力方向← = 7.280 差 = 0.000
Y方向 加力方向↑ = 1.365 加力方向↓ = 2.275 差 = 0.910

最大差 = 1.820 差が小さいとして加力方向別検討をしない

[2階]



X 方向			
Y10	$2.50 \times 0.910 \times 3 + 2.50 \times 1.365$	=	10.237
Y7	$4.00 \times 0.79 \times 1.820$	=	5.751
Y2	$2.50 \times 0.910 \times 4$	=	9.100
			25.088

Y 方向			
X1	$2.50 \times 0.910 + 4.50 \times 0.910 \times 2 + 2.50 \times 1.820$	=	15.015
X9	$2.50 \times 0.910 \times 2 + 4.50 \times 1.820$	=	12.740
			27.755

X方向

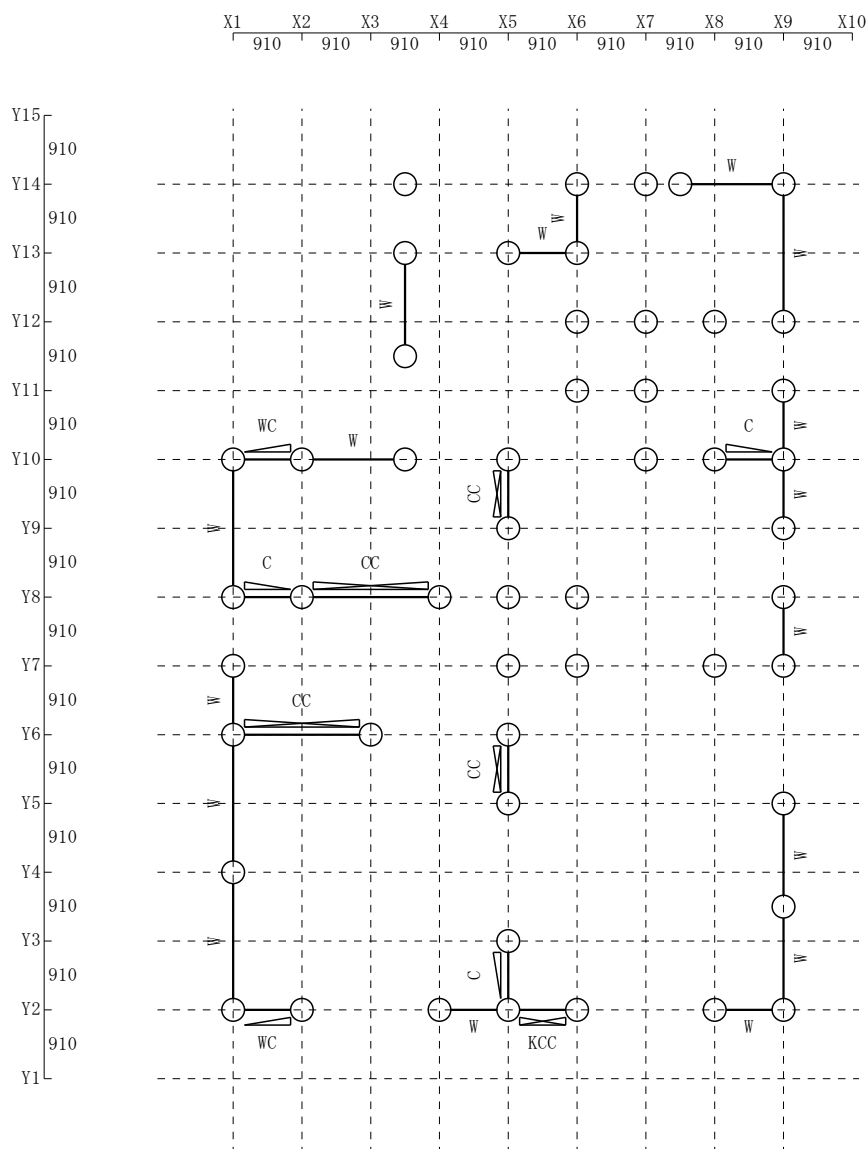
通り	Ld	Y	Ld * Y	Ld * Y ²	αe
Y10	10.237	8.190	83.841	686.658	0.95
Y7	5.751	5.460	31.400	171.447	0.99
Y2	9.100	0.910	8.281	7.536	1.06
25.088			123.523	865.640	

Y方向

通り	Ld	X	Ld * X	Ld * X ²	αe
X1	15.015	0.000	0.000	0.000	1.05
X9	12.740	7.280	92.747	675.200	0.94
27.755			92.747	675.200	

	X方向	Y方向
剛心	$Ly = 123.522 / 25.088 = 4.924$	$Lx = 92.747 / 27.755 = 3.342$
剛性I	$Jx = 865.640 - 25.088 * 4.924^2 = 257.362$	$Jy = 675.200 - 27.755 * 3.342^2 = 365.205$
ねじり剛性	$Kt = 257.362 + 365.205 = 622.568$	
弾力半径	$rex = \sqrt{622.568 / 25.088} = 4.982$	$rey = \sqrt{622.568 / 27.755} = 4.736$
偏心距離	$ey = 4.555 - 4.924 = 0.369$	$ex = 3.672 - 3.342 = 0.330$
偏心率	$Rex = 0.369 / 4.982 = 0.074$	$Rey = 0.330 / 4.736 = 0.070$

[1階]



X 方向		
Y14	$2.50 * 1.365$	= 3.412
Y13	$2.50 * 0.910$	= 2.275
Y10	$4.50 * 0.910 + 2.50 * 1.365 + 2.00 * 0.910$	= 9.327
Y8	$2.00 * 0.910 + 4.00 * 1.820$	= 9.100
Y6	$4.00 * 1.820$	= 7.280
Y2	$4.50 * 0.910 * 2 + 2.50 * 0.910 * 2$	= 12.740
		44.134

Y 方向		
X1	$2.50 * 1.820 * 3 + 2.50 * 0.910$	= 15.925
X3'	$2.50 * 1.365$	= 3.412
X5	$2.00 * 0.910 + 4.00 * 0.910 * 2$	= 9.100
X6	$2.50 * 0.910$	= 2.275
X9	$2.50 * 1.365 * 2 + 2.50 * 0.910 * 3 + 2.50 * 1.820$	= 18.199
		48.911

X方向					
通り	Ld	Y	Ld * Y	Ld * Y ²	αe
Y14	3.412	11.830	40.364	477.506	0.92
Y13	2.275	10.920	24.843	271.286	0.93
Y10	9.327	8.190	76.388	625.619	0.97
Y8	9.100	6.370	57.967	369.250	0.99
Y6	7.280	4.550	33.124	150.714	1.01
Y2	12.740	0.910	11.593	10.550	1.06
		44.134	244.280	1904.924	

Y方向					
通り	Ld	X	Ld * X	Ld * X ²	αe
X1	15.925	0.000	0.000	0.000	1.03
X3'	3.412	2.275	7.762	17.659	1.01
X5	9.100	3.640	33.124	120.571	1.00
X6	2.275	4.550	10.351	47.098	0.99
X9	18.199	7.280	132.489	964.518	0.98
		48.911	183.726	1149.847	

X方向		Y方向
剛心	$Ly = 244.280 / 44.134 = 5.535$	$Lx = 183.726 / 48.911 = 3.756$
剛性I	$Jx = 1904.924 - 44.134 * 5.535^2 = 552.825$	$Jy = 1149.847 - 48.911 * 3.756^2 = 459.833$
ねじり剛性	$Kt = 552.825 + 459.833 = 1012.658$	
弾力半径	$rex = \text{SQR}(1012.658 / 44.134) = 4.790$	$rey = \text{SQR}(1012.658 / 48.911) = 4.550$
偏心距離	$ey = 5.252 - 5.535 = 0.283$	$ex = 3.900 - 3.756 = 0.144$
偏心率	$Rex = 0.283 / 4.790 = 0.059$	$Rey = 0.144 / 4.550 = 0.032$

(5) 令46条に定める所要壁長の算定

(i) 地震力に対する所要壁長 Ln

階	①床面積(m ²)	②告示447号第3のLw式 (cm. m ²)	所要壁長(m/m ²) ①×②
2	52.998	40.2	21.281
1	71.217	55.6	39.572

(ii) 風圧力に対する所要壁長 L_n

X方向の壁長	階	各階の見付面積 $a_w(\text{m}^2)$	$\Sigma A_w(\text{m}^2)$	所要壁長 $\Sigma A_w(\text{m}^2) \times 0.50(\text{m})$
見付面積	2	19.800	19.800	9.900
	1	32.809	52.609	26.305
Y方向の壁長	階	各階の見付面積 $a_w(\text{m}^2)$	$\Sigma A_w(\text{m}^2)$	所要壁長 $\Sigma A_w(\text{m}^2) \times 0.50(\text{m})$
見付面積	2	19.800	19.800	9.900
	1	21.852	41.652	20.826

(iii) 令46条に定める所要壁長 L_n に対する有効壁長 L_d の比率

階	壁長	風圧力に対して				地震力に対して			
		X方向		Y方向		X方向		Y方向	
		壁長	L_d/L_n	壁長	L_d/L_n	壁長	L_d/L_n	壁長	L_d/L_n
2	L_d	25.088	2.534	27.755	2.804	25.088	1.179	27.755	1.304
	L_n	9.900		9.900		21.281		21.281	
1	L_d	44.134	1.678	48.911	2.349	44.134	1.115	48.911	1.236
	L_n	26.305		20.826		39.572		39.572	

5. 水平力に対する鉛直構面の検討

(1) 梁上に載る耐力壁の剛性低減率の検討

参考図書：(財)日本住宅・木材技術センター発行「木造軸組工法住宅の許容応力度設計」(2017年版)
の「梁上耐力壁の剛性低減の考え方と算定式の誘導」の項の式により剛性低減係数を算定する。
参考図書の剛性低減係数の各式を耐力壁柱位置のたわみで計算する下の式に置き換える

δ_o ：梁の曲げを考えない頂部水平変位(1/150rad) 各タイプの δ_o 式はすべて $\delta_o=H/150$ に置き換えられる
 δ_c ：耐力壁左右柱位置のたわみの差による水平成分増加分(たわみ差/壁長)
 δ_g ：1次梁左右支点たわみの差による水平成分増加分(梁たわみ差/1次梁スパン)
 δ_i を耐力壁・1次梁の水平成分増加分とすると δ_o のHの項が消去され
 剛性低減係数 = $\delta_o / (\delta_o + \delta_i) = 1 / [1 + 150 * (\delta_c + \delta_g)]$

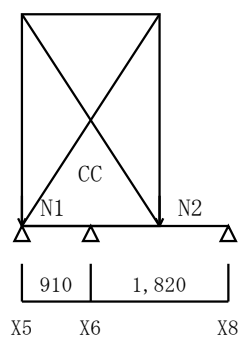
N_i は、耐力壁柱の軸力 δ_i はその柱位置のたわみ(単位 cm)
 壁倍率は傾斜軸組のとき $\sin\theta$ を乗じる 壁記号名に「傾」を付す
 斜め耐力壁(平面)はその面内スパンで検討する
 耐力壁の軸力 $N = 1960 * \text{壁倍率} * \text{階高(m)}$
 たわみは、1次梁2次梁とも片持梁を除き単純梁として算定する(柱またぎも区間ごとの単純梁)
 スパン中間の仕口等による断面二次モーメントの低減率を考慮する
 軸力の正值は、下向の力を示す 負値は上向きの力を示す(単位N)
 耐力壁の剛性は1/150radを基準して木ずり壁・土壁等の場合 1/150rad換算として壁倍率を0.8掛けする
 階高と壁高さが異なるとき階高換算する

片筋かいを含む場合、左から右または下から上方向の加力方向を「正方向」とする

片持梁のたわみは、控え長さを考慮したたわみとする
 片持梁の控え部分に耐力壁が載る場合、安全側の処理として片持梁に載る耐力壁のみで検討する
 控え部分に載る耐力壁は控えスパンの単純梁として検討する

連続壁で中間柱の左右壁倍率差のないものは出力しない

Y7通 2階



おうしゅうあかまつ対称異等級集成材 E120-F330

BxD = 105x210 I = 8103.37 cm⁴ E = 1200 kN/cm²

柱軸力

N1 = -4.000 * 1.960 * 2.800 = -21.952 kN

N2 = 4.000 * 1.960 * 2.800 = 21.952 kN

たわみ I 低減率 直交梁(片側)+上柱 = 0.9

$\delta 1 = 0$ cm

$\delta 2 = 21.952 \times 0.910^2 \times 0.910^2 / (3 \times 1.820) \times 10^6 / (8103 \times 1200 \times 0.9) = 0.315$ cm

剛性低減係数

$Cr = 1 / [1 + 150 * | 0.315 - 0.000 | / 182.0] = 0.79$

(2) 鉛直構面の許容せん断耐力の算定



片筋かいの加力方向別引張・圧縮筋かいの壁長さの最大差

2階

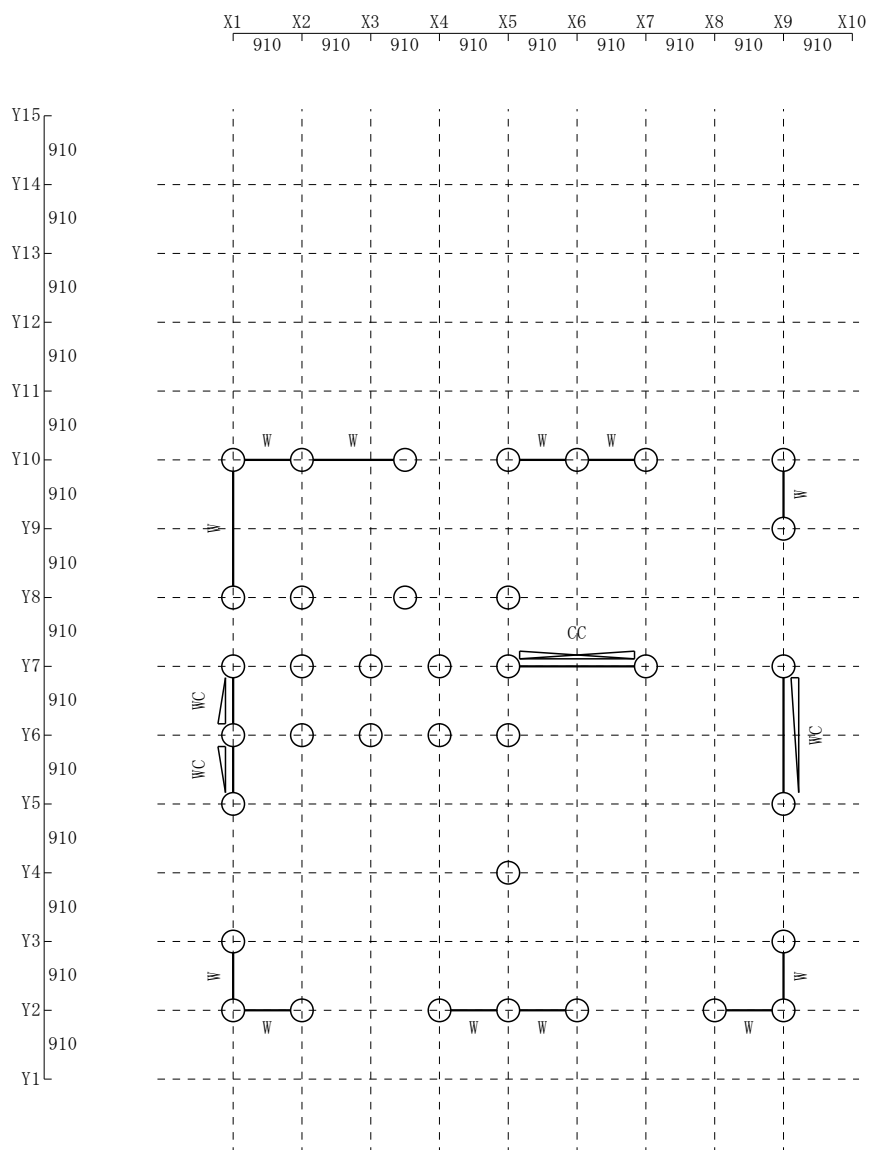
X方向 加力方向→ = 0.000 加力方向← = 0.000 差 = 0.000
 Y方向 加力方向↑ = 6.370 加力方向↓ = 8.190 差 = 1.820

1階

X方向 加力方向→ = 7.280 加力方向← = 7.280 差 = 0.000
 Y方向 加力方向↑ = 1.365 加力方向↓ = 2.275 差 = 0.910

最大差 = 1.820 差が小さいとして加力方向別検討をしない

[2階]



X 方向

Y10 $2.50 \times 0.910 \times 3 + 2.50 \times 1.365 = 10.237$
 Y7 $4.00 \times 0.79 \times 1.820 = 5.751$
 Y2 $2.50 \times 0.910 \times 4 = 9.100$

25.088

Y 方向

X1	$2.50 * 0.910 + 4.50 * 0.910 * 2 + 2.50 * 1.820$	= 15.015
X9	$2.50 * 0.910 * 2 + 4.50 * 1.820$	= 12.740
		27.755

X方向

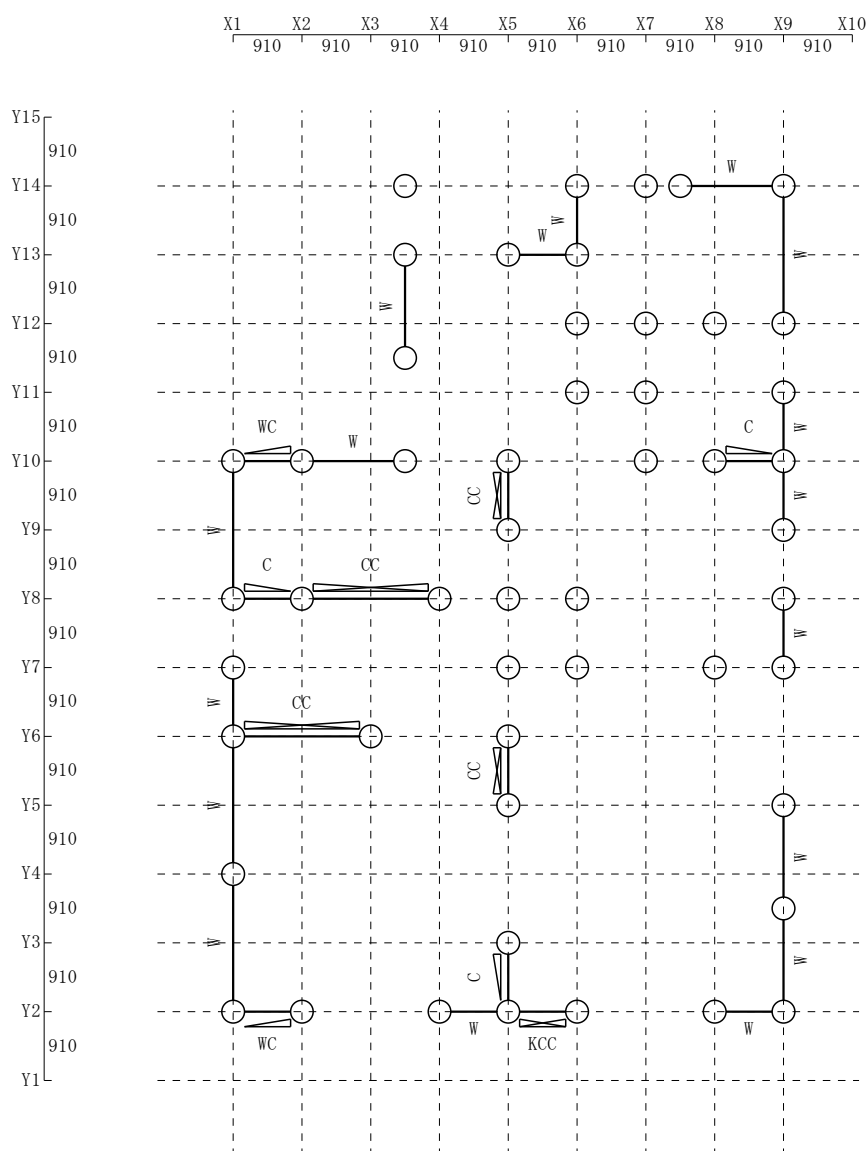
通り	Ld	Y	Ld * Y	Ld * Y ²	αe
Y10	10.237	8.190	83.841	686.658	0.95
Y7	5.751	5.460	31.400	171.447	0.99
Y2	9.100	0.910	8.281	7.536	1.06
25.088			123.523	865.640	

Y方向

通り	Ld	X	Ld * X	Ld * X ²	αe
X1	15.015	0.000	0.000	0.000	1.05
X9	12.740	7.280	92.747	675.200	0.94
27.755			92.747	675.200	

	X方向	Y方向
剛心	$L_y = 123.522 / 25.088 = 4.924$	$L_x = 92.747 / 27.755 = 3.342$
剛性I	$J_x = 865.640 - 25.088 * 4.924^2 = 257.362$	$J_y = 675.200 - 27.755 * 3.342^2 = 365.205$
ねじり剛性	$K_t = 257.362 + 365.205 = 622.568$	
弾力半径	$r_{ex} = \text{SQR}(622.568 / 25.088) = 4.982$	$r_{ey} = \text{SQR}(622.568 / 27.755) = 4.736$
偏心距離	$e_y = 4.555 - 4.924 = 0.369$	$e_x = 3.672 - 3.342 = 0.330$
偏心率	$R_{ex} = 0.369 / 4.982 = 0.074$	$R_{ey} = 0.330 / 4.736 = 0.070$

[1階]



X 方向		
Y14	$2.50 * 1.365$	= 3.412
Y13	$2.50 * 0.910$	= 2.275
Y10	$4.50 * 0.910 + 2.50 * 1.365 + 2.00 * 0.910$	= 9.327
Y8	$2.00 * 0.910 + 4.00 * 1.820$	= 9.100
Y6	$4.00 * 1.820$	= 7.280
Y2	$4.50 * 0.910 * 2 + 2.50 * 0.910 * 2$	= 12.740
		44.134

Y 方向		
X1	$2.50 * 1.820 * 3 + 2.50 * 0.910$	= 15.925
X3'	$2.50 * 1.365$	= 3.412
X5	$2.00 * 0.910 + 4.00 * 0.910 * 2$	= 9.100
X6	$2.50 * 0.910$	= 2.275
X9	$2.50 * 1.365 * 2 + 2.50 * 0.910 * 3 + 2.50 * 1.820$	= 18.199
		48.911

X方向					
通り	Ld	Y	Ld * Y	Ld * Y ²	αe
Y14	3.412	11.830	40.364	477.506	0.92
Y13	2.275	10.920	24.843	271.286	0.93
Y10	9.327	8.190	76.388	625.619	0.97
Y8	9.100	6.370	57.967	369.250	0.99
Y6	7.280	4.550	33.124	150.714	1.01
Y2	12.740	0.910	11.593	10.550	1.06
		44.134	244.280	1904.924	

Y方向					
通り	Ld	X	Ld * X	Ld * X ²	αe
X1	15.925	0.000	0.000	0.000	1.03
X3'	3.412	2.275	7.762	17.659	1.01
X5	9.100	3.640	33.124	120.571	1.00
X6	2.275	4.550	10.351	47.098	0.99
X9	18.199	7.280	132.489	964.518	0.98
		48.911	183.726	1149.847	

X方向		Y方向
剛心	$Ly = 244.280 / 44.134 = 5.535$	$Lx = 183.726 / 48.911 = 3.756$
剛性I	$Jx = 1904.924 - 44.134 * 5.535^2 = 552.825$	$Jy = 1149.847 - 48.911 * 3.756^2 = 459.833$
ねじり剛性	$Kt = 552.825 + 459.833 = 1012.658$	
弾力半径	$rex = \text{SQR}(1012.658 / 44.134) = 4.790$	$rey = \text{SQR}(1012.658 / 48.911) = 4.550$
偏心距離	$ey = 5.252 - 5.535 = 0.283$	$ex = 3.900 - 3.756 = 0.144$
偏心率	$Rex = 0.283 / 4.790 = 0.059$	$Rey = 0.144 / 4.550 = 0.032$

(3) 地震層せん断力の算定と検定比の算定

地震力に対する鉛直構面検定比

偏心によるねじれを考慮した割増係数 $Ce =$ 偏心率 0.15 以下でもねじり補正率で検討する(1未満は1)
 ねじり補正率は階の方向別最大値

$Qi =$ 層せん断力 (N) $Pi =$ 許容耐力 (N) $Pi = Ld * Po$ 基準耐力 (N/m) $Po = 1960$ Ld : 壁長さ (m)
 偏心によるねじれを考慮した補正係数 Ce

単位剛性 $1/150\text{rad}$ 層間変位 $\delta = Qi * Ce * h / (Pi * 150)$
 層間変形角(分母) $rs =$ 階高 $h /$ 層間変位 $\delta = Pi * 150 / (Qi * Ce)$
 剛性率 $Rs = rs / rs$ の相加平均

	X 方 向		Y 方 向	
階	$Qi * Ce / Pi$	層間変形角(剛性率)	$Qi * Ce / Pi$	層間変形角(剛性率)
2	$41742 * 1.06 / 49172 = 0.90$	1/167(1.03)	$41742 * 1.05 / 54400 = 0.81$	1/185(1.01)
1	$77561 * 1.06 / 86503 = 0.95$	1/158(0.98)	$77561 * 1.03 / 95866 = 0.83$	1/181(0.99)

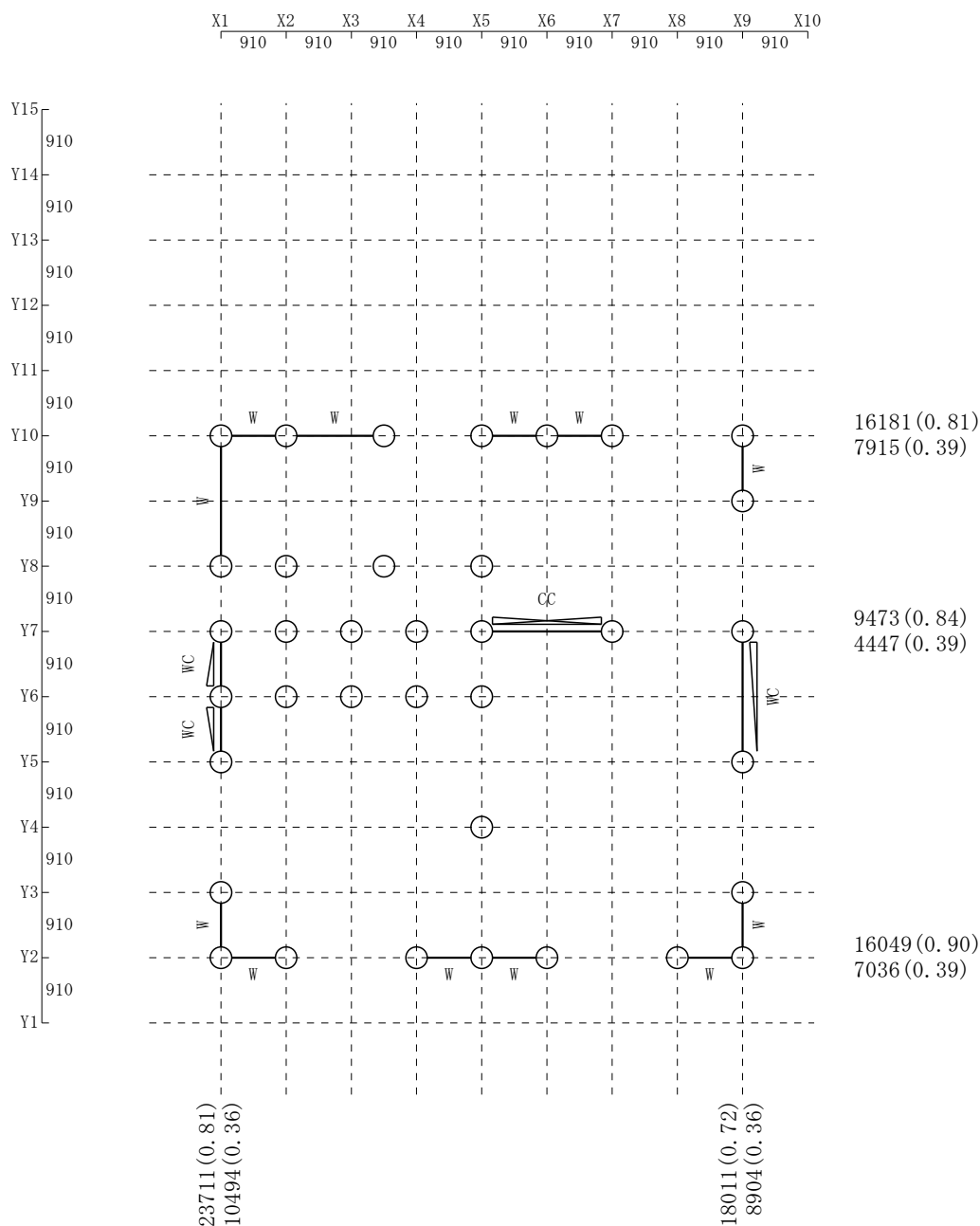
(4) 風圧力に対する検定比の算定

風圧力に対する鉛直構面検定比

	X 方 向	Y 方 向
階	Qi/Pi	Qi/Pi
2	$19398 / 49172 = 0.39$	$19398 / 54400 = 0.36$
1	$56064 / 86503 = 0.65$	$44933 / 95866 = 0.47$

(5) 鉛直構面応力図および検定比図

[2階]



通り負担せん断力=層せん断力 * 通りの壁量 * 割増係数/階の方向別合計壁量

検定比=通り負担せん断力/(通りの壁量 * 1960)

地震力に対する割増係数はねじり補正率または偏心率による割増係数とし、風圧力に対する割増係数は1とする

X方向

地震力

Y10 $41742 * 10.237 * 0.95 / 25.088 = 16181$

Y7 $41742 * 5.751 * 0.99 / 25.088 = 9473$

Y2 $41742 * 9.100 * 1.06 / 25.088 = 16049$

検定比 $16181 / (10.237 * 1960) = 0.81$

検定比 $9473 / (5.751 * 1960) = 0.84$

検定比 $16049 / (9.100 * 1960) = 0.90$

風圧力

Y10 $19398 * 10.237 * 1.00 / 25.088 = 7915$

Y7 $19398 * 5.751 * 1.00 / 25.088 = 4447$

Y2 $19398 * 9.100 * 1.00 / 25.088 = 7036$

検定比 $7915 / (10.237 * 1960) = 0.39$

検定比 $4447 / (5.751 * 1960) = 0.39$

検定比 $7036 / (9.100 * 1960) = 0.39$

Y方向

地震力

X1 $41742 * 15.015 * 1.05 / 27.755 = 23711$

X9 $41742 * 12.740 * 0.94 / 27.755 = 18011$

検定比 $23711 / (15.015 * 1960) = 0.81$

検定比 $18011 / (12.740 * 1960) = 0.72$

風圧力

X1 $19398 * 15.015 * 1.00 / 27.755 = 10494$

X9 $19398 * 12.740 * 1.00 / 27.755 = 8904$

検定比 $10494 / (15.015 * 1960) = 0.36$

検定比 $8904 / (12.740 * 1960) = 0.36$



風圧力

Y方向
地震力

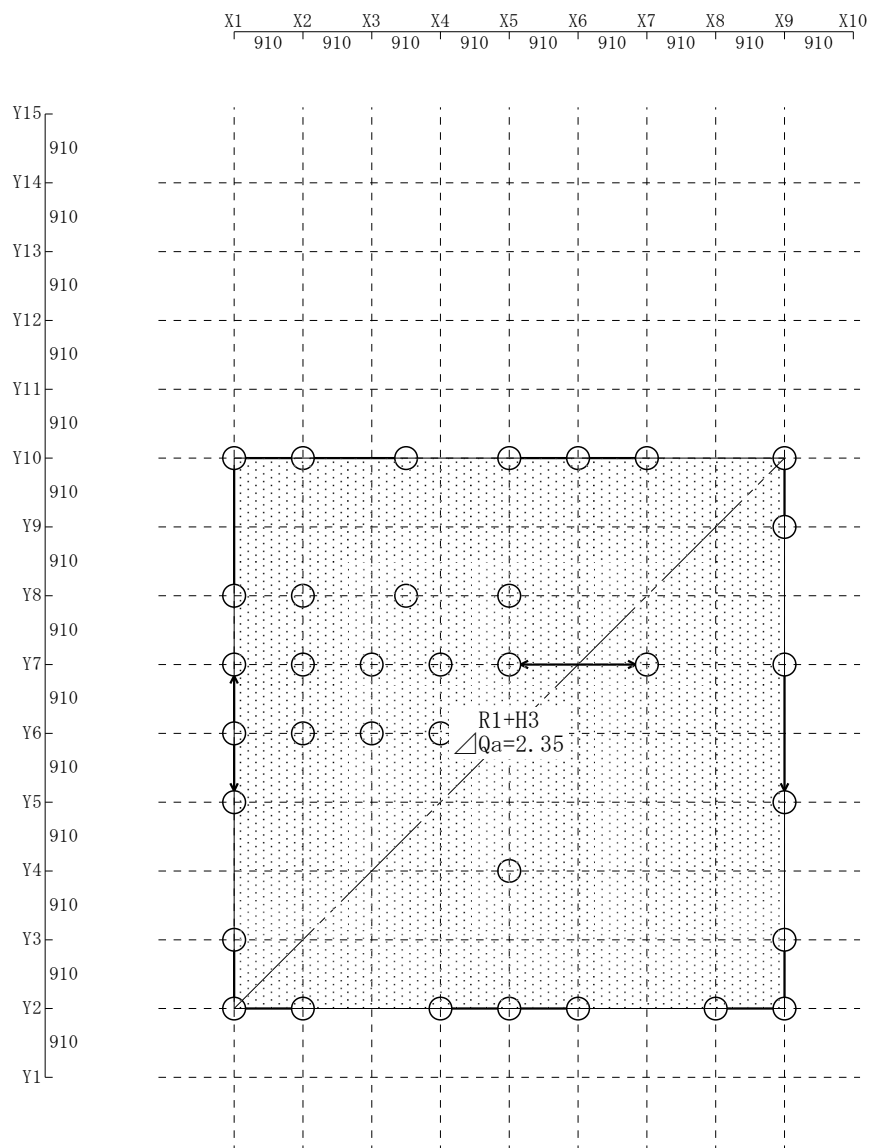
風圧力

X1	$44933 * 15.925 * 1.00 / 48.911 = 14630$	検定比 $14630 / (15.925 * 1960) = 0.47$
X3	$44933 * 3.412 * 1.00 / 48.911 = 3134$	検定比 $3134 / (3.412 * 1960) = 0.47$
X5	$44933 * 9.100 * 1.00 / 48.911 = 8360$	検定比 $8360 / (9.100 * 1960) = 0.47$
X6	$44933 * 2.275 * 1.00 / 48.911 = 2090$	検定比 $2090 / (2.275 * 1960) = 0.47$
X9	$44933 * 18.199 * 1.00 / 48.911 = 16719$	検定比 $16719 / (18.199 * 1960) = 0.47$

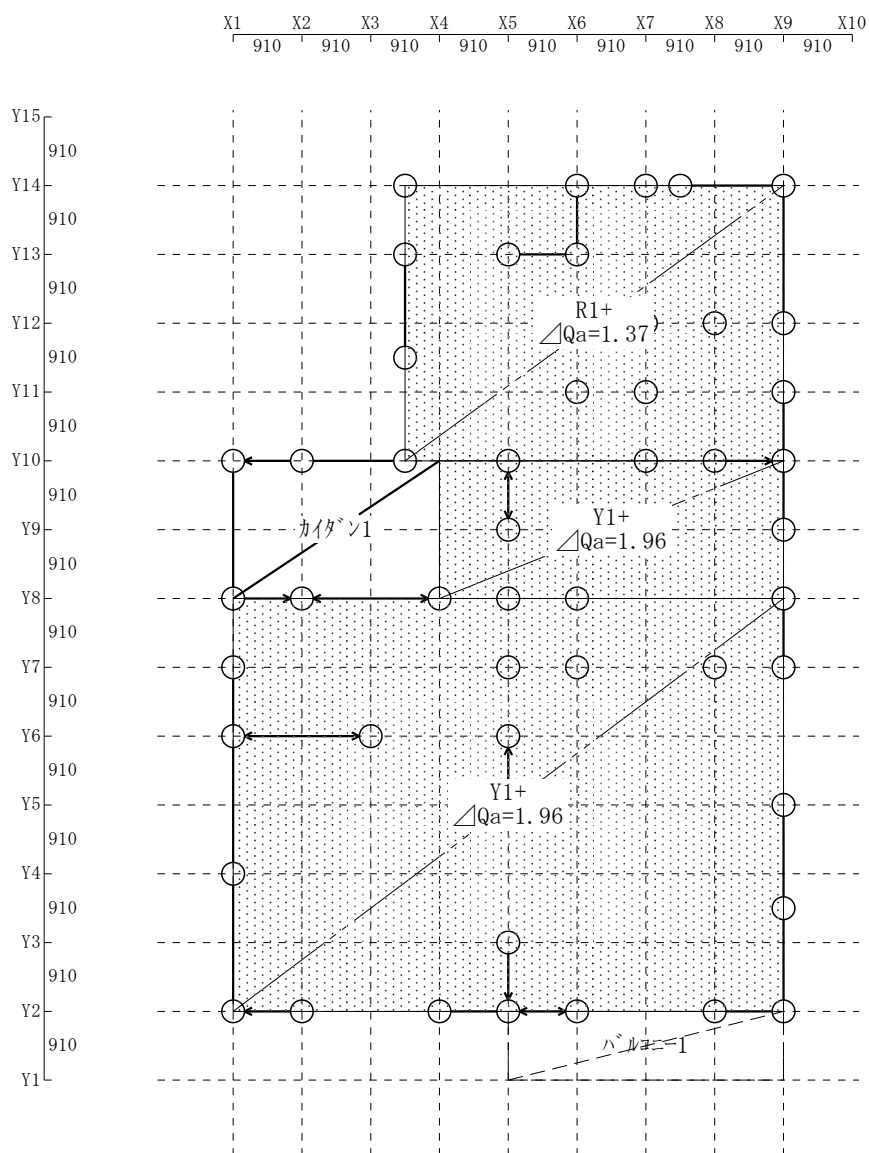
6. 水平構面と横架材接合部の引張耐力の検討

(1) 水平構面配置図

[3階 水平構面配置図]

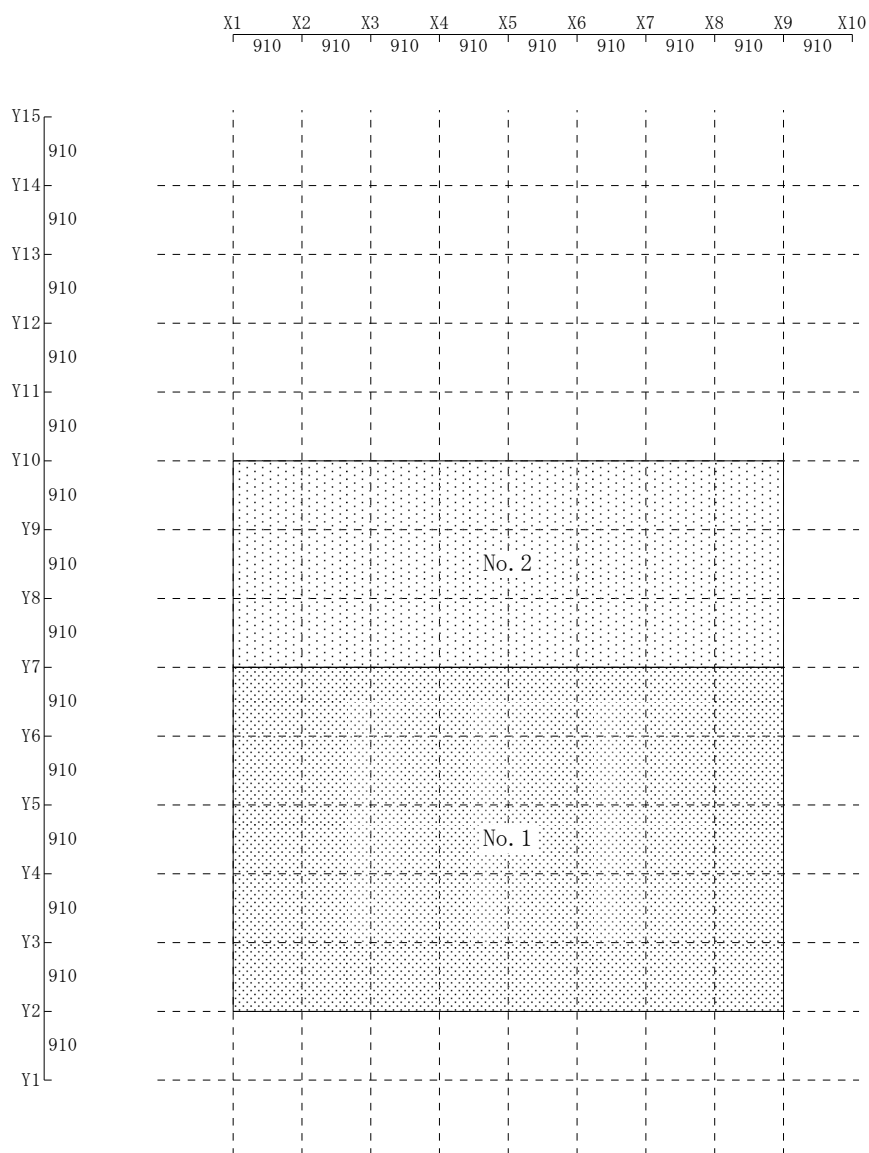


[2階 水平構面配置図]



(2) 地震力・風圧力に対する検定

[3階 水平構面区分番号図 X方向]



耐力線間水平構面区画面積

No. 1 $7.280 \times 4.550 = 33.124$ No. 2 $7.280 \times 2.730 = 19.874$

耐力壁線両端部 短期許容せん断耐力

Y10◎

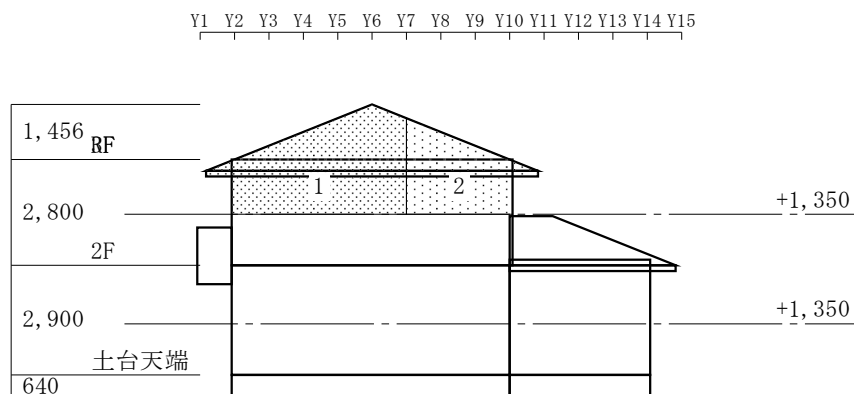
 $L = 7.280 \text{ m}$ $Q_a = 2.35 \times 7.280 = 17.108 \text{ kN}$ $L = 7.280 \text{ m}$ $Q_a = 2.35 \times 7.280 = 17.108 \text{ kN}$

Y7◎

 $L = 7.280 \text{ m}$ $Q_a = 2.35 \times 7.280 = 17.108 \text{ kN}$ $L = 7.280 \text{ m}$ $Q_a = 2.35 \times 7.280 = 17.108 \text{ kN}$

Y2◎

X方向見付面積区分図



耐力線間見付区画面積

No.1 $4.625 \times 1.450 + 1.820 \times 0.364 / 2 + (5.300 + 1.820) \times 1.392 / 2 + 5.300 \times 0.150 = 12.788$

No.2 $2.805 \times 1.450 + 3.480 \times 1.392 / 2 + 3.480 \times 0.150 = 7.011$

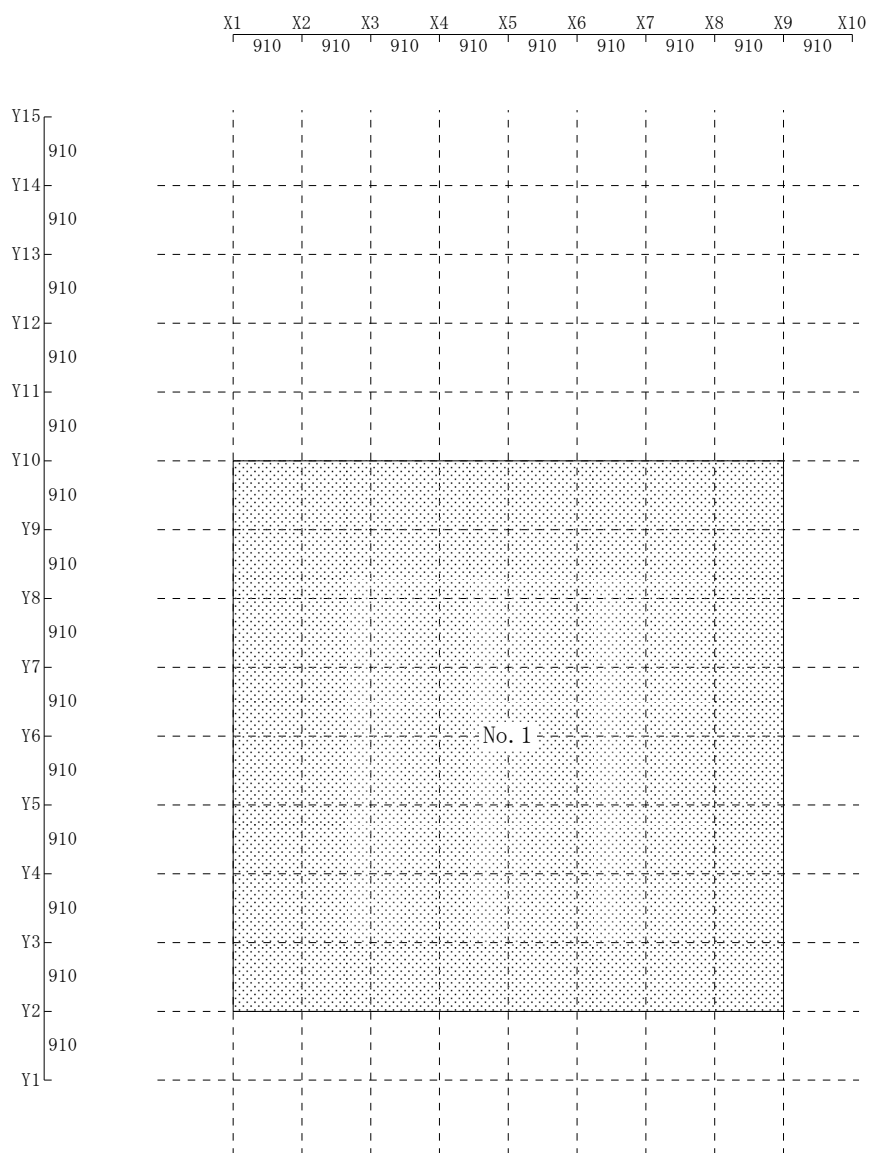
X方向

地震力水平構面面積あたり $w_e = 41.703 / 52.998 = 0.787 \text{ kN/m}^2$

風圧力見付面積あたり $w_w = 19.398 / 19.800 = 0.980 \text{ kN/m}^2$

軸	Y2	Y7	Y10
L	4.550	2.730	
H	7.280	7.280	7.280
Qa	17.108	17.108	17.108
Ae	33.124	19.874	
ePu	0.000	0.000	0.000
ePk	16.049	9.473	16.181
We	26.069	15.641	
Qe	16.049	-10.020	-0.547
Qe/Qa	0.94(OK)	0.59(OK)	0.03(OK)
Me	0.000	13.716	-9.127
Aw	12.788	7.011	
wPu	0.000	0.000	0.000
wPk	7.036	4.447	7.915
Ww	12.532	6.871	
Qw	7.036	-5.496	-1.049
Qw/Qa	0.41(OK)	0.32(OK)	0.06(OK)
Mw	0.000	3.503	-8.739
Qe'	17.303	-8.766	0.707
Me'	0.000	19.421	19.421
Memax	26.127	19.464	
Te	3.589	2.674	
Qw'	8.236	-4.296	0.151
Mw'	0.000	8.965	8.965
Mwmax	12.315	8.970	
Tw	1.692	1.232	

[3階 水平構面区分番号図 Y方向]



耐力線間水平構面区画面積
No. 1 $7.280 * 7.280 = 52.998$

耐力壁線両端部 短期許容せん断耐力

X1◎

$$L = 7.280 \text{ m}$$

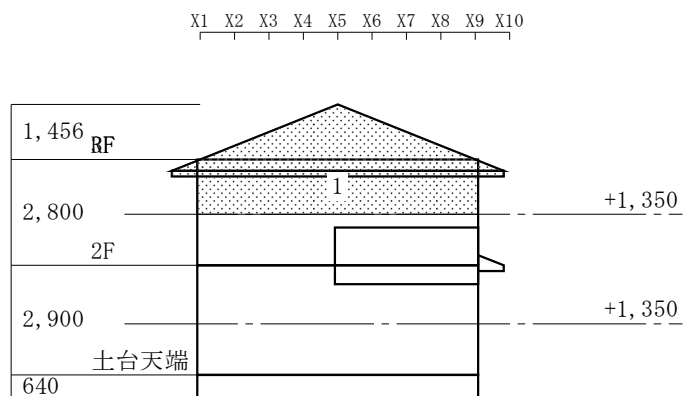
$$Q_a = 2.35 * 7.280 = 17.108 \text{ kN}$$

$$L = 7.280 \text{ m}$$

$$Q_a = 2.35 * 7.280 = 17.108 \text{ kN}$$

X9◎

Y方向見付面積区分図



耐力線間見付区画面積

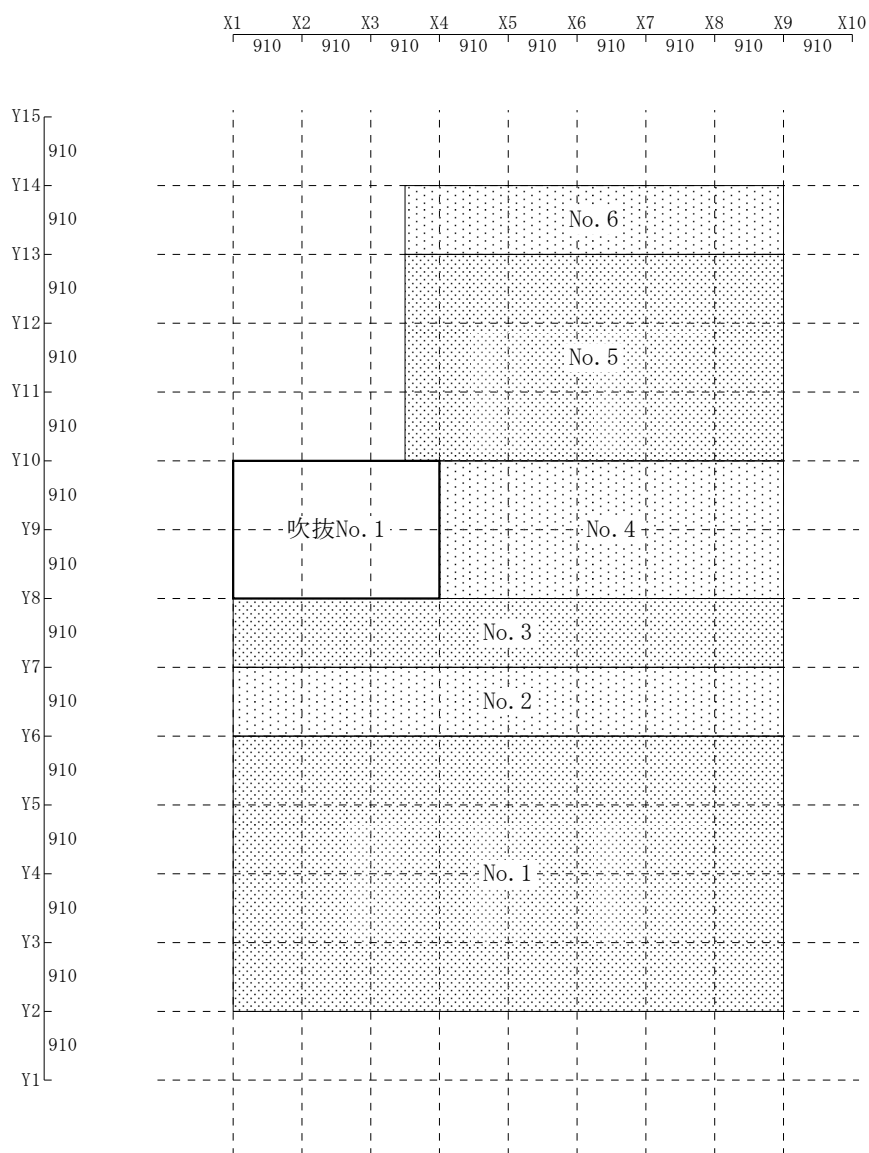
$$\text{No.1 } 7.430 * 1.450 + 8.780 * 1.756 / 2 + 8.780 * 0.150 = 19.799$$

Y方向

地震力水平構面面積あたり $w_e = 41.722 / 52.998 = 0.787 \text{ kN/m}^2$ 風圧力見付面積あたり $w_w = 19.398 / 19.800 = 0.980 \text{ kN/m}^2$

軸	X1	X9
L	7.280	
H	7.280	7.280
Qa	17.108	17.108
Ae	52.998	
ePu	0.000	0.000
ePk	23.711	18.011
We	41.710	
Qe	23.711	-17.999
Qe/Qa	1.39 (NG)	1.05 (NG)
Me	0.000	20.792
Aw	19.466	
wPu	0.000	0.000
wPk	10.494	8.904
Ww	19.076	
Qw	10.494	-8.582
Qw/Qa	0.61 (OK)	0.50 (OK)
Mw	0.000	6.960
Qe'	20.855	-20.855
Me'	0.000	0.000
Memax	37.956	
Te	5.214	
Qw'	9.538	-9.538
Mw'	0.000	0.000
Mwmax	17.359	
Tw	2.385	

[2階 水平構面区分番号図 X方向]



耐力線間水平構面区画面積

$$\text{No. 1} \quad 7.280 * 3.640 = 26.499$$

$$\text{No. 2} \quad 7.280 * 0.910 = 6.625$$

$$\text{No. 3} \quad 7.280 * 0.910 = 6.625$$

$$\text{No. 4} \quad 4.550 * 1.820 = 8.281$$

$$\text{No. 5} \quad 5.005 * 2.730 = 13.664$$

$$\text{No. 6} \quad 5.005 * 0.910 = 4.555$$

耐力壁線両端部 短期許容せん断耐力

Y14○

$$L = 5.005 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.37 * 5.005 = 6.857 \text{ kN}$$

$$L = 5.005 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.37 * 5.005 = 6.857 \text{ kN}$$

Y13○

$$L = 5.005 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.37 * 5.005 = 6.857 \text{ kN}$$

$$L = 5.005 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.37 * 5.005 = 6.857 \text{ kN}$$

Y10◎

$$L = 4.550 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 4.550 = 8.918 \text{ kN}$$

$$L = 4.550 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 4.550 = 8.918 \text{ kN}$$

Y8◎

$$L = 7.280 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 7.280 = 14.269 \text{ kN}$$

$$L = 7.280 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 7.280 = 14.269 \text{ kN}$$

Y7×

$$L = 7.280 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 7.280 = 14.269 \text{ kN}$$

$$L = 7.280 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 7.280 = 14.269 \text{ kN}$$

Y6◎

$$L = 7.280 \text{ m}$$

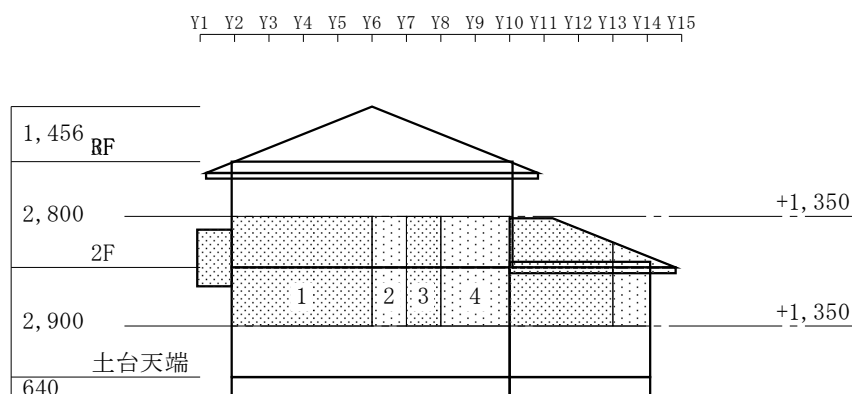
$$Q_a = 1.96 * 7.280 = 14.269 \text{ kN}$$

$$L = 7.280 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 7.280 = 14.269 \text{ kN}$$

Y2◎

X方向見付面積区分図



耐力線間見付区画面積

$$\text{No. 1 } 3.715 * 1.350 + 3.715 * 1.550 + 0.910 * 1.500 = 12.139$$

$$\text{No. 2 } 0.910 * 1.350 + 0.910 * 1.550 = 2.639$$

$$\text{No. 3 } 0.910 * 1.350 + 0.910 * 1.550 = 2.639$$

$$\text{No. 4 } 1.820 * 1.350 + 1.820 * 1.550 = 5.278$$

$$\text{No. 5 } 0.075 * 1.350 + 2.730 * 1.550 + 2.730 * 0.150 = 4.742$$

$$\text{No. 6 } 0.985 * 1.550 + 1.660 * 0.664 / 2 + 1.660 * 0.150 = 2.327$$

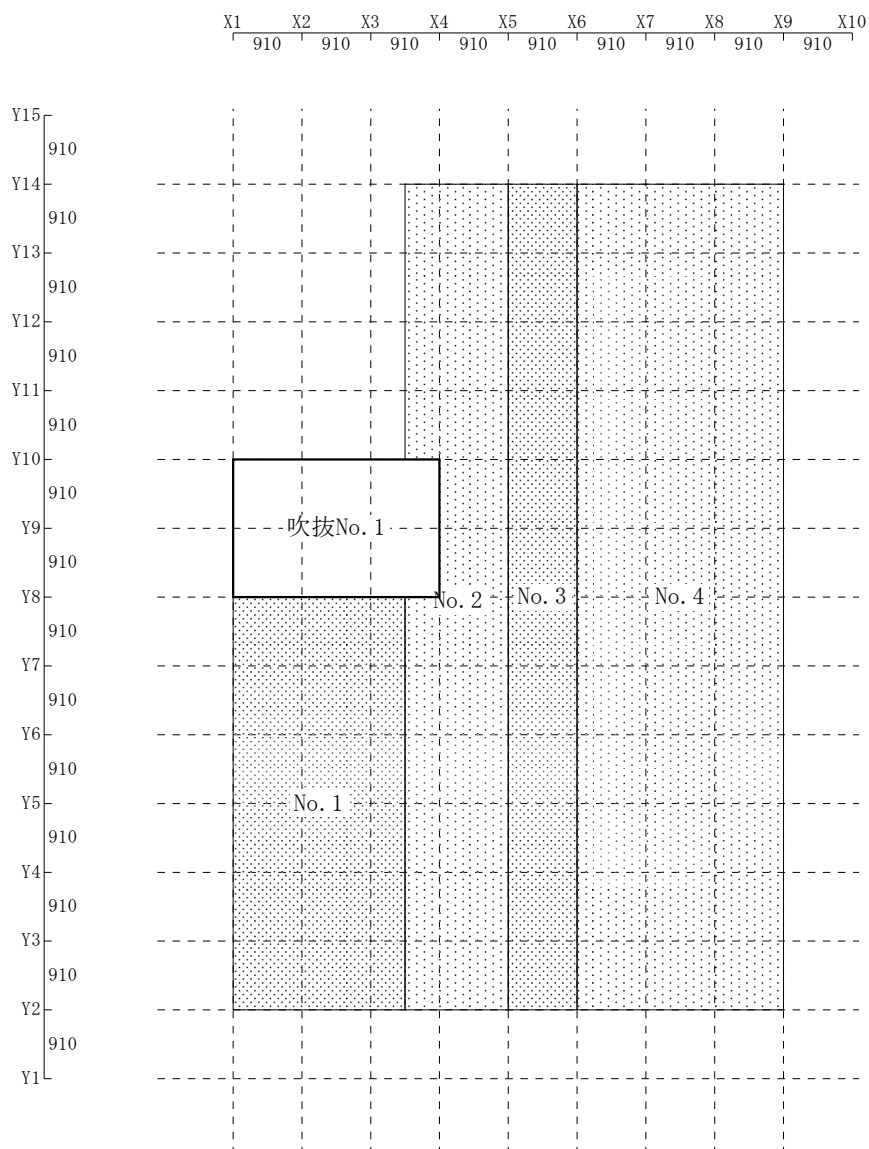
X方向

地震力水平構面面積あたり $w_e = 35.919 / 71.217 = 0.504 \text{ kN/m}^2$ 風圧力見付面積あたり $w_w = 36.666 / 32.809 = 1.118 \text{ kN/m}^2$

	Y2	Y6		Y7		Y8		Y10		Y13
軸		3.640		0.910		0.910		1.820		2.730
L	7.280		7.280	7.280	7.280	7.280	4.550	4.550	5.005	5.005
H	14.269		14.269	14.269	14.269	14.269	8.918	8.918	6.857	6.857
Qa		26.499		6.625		6.625		13.250		13.664
Ae	16.049		0.000		9.473		0.000		16.181	
ePu	23.733		12.922		0.000		15.832		15.900	
ePk		13.356		3.339		3.339		6.678		6.886
We	7.684		-5.672	7.250	3.911	-5.562	-8.901	6.931	0.253	-0.028
Qe	0.54 (OK)		0.40 (OK)	0.51 (OK)	0.27 (OK)	0.39 (OK)	0.62 (OK)	0.78 (OK)	0.03 (OK)	0.00 (OK)
Qe/Qa										1.01 (NG)
Me	0.000		3.662	3.662	8.740	8.740	2.159	2.159	8.697	8.697
										-0.779
Aw		12.139		2.639		2.639		5.278		7.787
wPu	7.036		0.000		4.447		0.000		7.915	
wPk	16.184		9.248		0.000		11.560		11.848	
Ww		13.571		2.950		2.950		5.901		8.706
Qw	9.148		-4.423	4.825	1.875	-2.572	-5.522	6.038	0.137	4.070
Qw/Qa	0.64 (OK)		0.31 (OK)	0.34 (OK)	0.13 (OK)	0.18 (OK)	0.39 (OK)	0.68 (OK)	0.02 (OK)	0.59 (OK)
Mw	0.000		8.600	8.600	11.648	11.648	7.965	7.965	13.584	13.584
										0.68 (OK)
										12.812
Qe'	7.684		-5.672	7.250	3.911	-5.562	-8.901	6.931	0.253	-0.028
Me'	0.000		3.662	3.662	8.740	8.740	2.159	2.159	8.697	8.697
										-0.779
Memax		8.046		-----		-----		-----		-----
Te		1.105		0.503	1.201	1.201	0.297	0.475	1.911	1.738
Qw'	9.148		-4.423	4.825	1.875	-2.572	-5.522	6.038	0.137	4.070
Mw'	0.000		8.600	8.600	11.648	11.648	7.965	7.965	13.584	13.584
Mwmax		11.223		-----		-----		-----		16.182
Tw		1.542		1.181	1.600	1.600	1.094	1.751	2.986	3.233
軸	Y13	Y14								
L		0.910								
H	5.005		5.005							
Qa	6.857		6.857							
Ae		4.555								
ePu	0.000		0.000							
ePk	3.718		5.517							
We		2.296								
Qe	-3.196		-5.492	0.025						
Qe/Qa	0.47 (OK)		0.80 (OK)							
Me	-0.779		-4.732							

Aw	2.327		
wPu	0.000		0.000
wPk	2.890		4.334
Ww	2.601		
Qw	-1.746	-4.347	-0.013
Qw/Qa	0.25 (OK)	0.63 (OK)	
Mw	12.812	10.040	
Qe'	2.004	-0.292	
Me'	-0.779	0.000	
Memax	0.017		
Te	0.003		
Qw'	-12.778	-15.379	
Mw'	12.812	0.000	
Mwmax	-----		
Tw	2.560	0.000	

[2階 水平構面区分番号図 Y方向]



耐力線間水平構面区画面積

$$\text{No. 1} \quad 2.275 * 5.460 = 12.422$$

$$\text{No. 2} \quad = 0.000$$

$$\text{No. 3} \quad 0.910 * 10.920 = 9.937$$

$$\text{No. 4} \quad 2.730 * 10.920 = 29.812$$

耐力壁線両端部 短期許容せん断耐力

X1◎

$$L = 5.460 \text{ m}$$

$$Qa = 1.96 * 5.460 = 10.702 \text{ kN}$$

$$L = 5.460 \text{ m}$$

$$Qa = 1.96 * 5.460 = 10.702 \text{ kN}$$

X3'○

$$L = 10.920 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 5.460 + 1.37 * 3.640 + 1.96 * 1.820 = 19.256 \text{ kN}$$

$$L = 9.100 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 5.460 + 1.37 * 3.640 = 15.688 \text{ kN}$$

X5◎

$$L = 10.920 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 5.460 + 1.37 * 3.640 + 1.96 * 1.820 = 19.256 \text{ kN}$$

$$L = 10.920 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 5.460 + 1.37 * 3.640 + 1.96 * 1.820 = 19.256 \text{ kN}$$

X6○

$$L = 10.920 \text{ m}$$

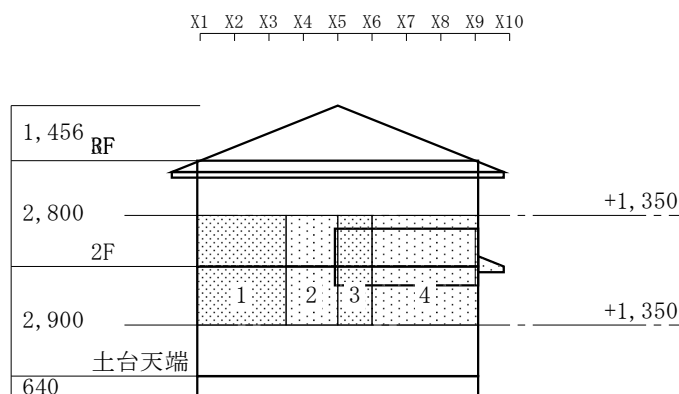
$$Q_a = 1.96 * 5.460 + 1.37 * 3.640 + 1.96 * 1.820 = 19.256 \text{ kN}$$

$$L = 10.920 \text{ m}$$

$$Q_a = 1.96 * 5.460 + 1.37 * 3.640 + 1.96 * 1.820 = 19.256 \text{ kN}$$

X9◎

Y方向見付面積区分図



耐力線間見付区画面積

$$\text{No. 1 } 2.350 * 1.350 + 2.350 * 1.550 = 6.815$$

$$\text{No. 2 } 1.365 * 1.350 + 1.365 * 1.550 = 3.959$$

$$\text{No. 3 } 0.910 * 1.350 + 0.910 * 1.550 = 2.639$$

$$\text{No. 4 } 2.805 * 1.350 + 2.805 * 1.550 + 0.075 * 1.500 + (0.150 + 0.420) * 0.675 / 2 = 8.439$$

Y方向

地震力水平構面面積あたり $w_e = 36.038 / 71.217 = 0.506 \text{ kN/m}^2$ 風圧力見付面積あたり $w_w = 25.535 / 21.852 = 1.169 \text{ kN/m}^2$

軸	X1		X3'		X5		X6		X9
L		2.275		1.365		0.910		2.730	
H	5.460		5.460	9.100	10.920	10.920	10.920	10.920	10.920
Qa	10.702		10.702	15.688	19.256	19.256	19.256	19.256	19.256
Ae		16.562		14.906		9.937		29.812	
ePu	23.711		0.000		0.000		0.000		18.011
ePk	26.011		5.465		14.430		3.572		28.282
We		8.380		7.542		5.028		15.085	
Qe	2.300		-6.080	-0.615	-8.157	6.273	1.245	4.817	-10.268
Qe/Qa	0.21(OK)		0.57(OK)	0.04(OK)	0.42(OK)	0.33(OK)	0.06(OK)	0.25(OK)	0.53(OK)
Me	0.000		-4.300	-4.300	-10.287	-10.287	-6.866	-6.866	-14.307
Aw		6.815		3.959		2.639		8.439	
wPu	10.494		0.000		0.000		0.000		8.904
wPk	14.630		3.134		8.360		2.090		16.719
Ww		7.967		4.627		3.085		9.866	
Qw	4.136		-3.831	-0.697	-5.324	3.036	-0.049	2.041	-7.825
Qw/Qa	0.39(OK)		0.36(OK)	0.04(OK)	0.28(OK)	0.16(OK)	0.00(OK)	0.11(OK)	0.41(OK)
Mw	0.000		0.347	0.347	-3.762	-3.762	-2.403	-2.403	-10.298
Qe'	4.265		-4.115	1.350	-6.192	8.238	3.210	6.782	-8.303
Me'	0.000		0.171	0.171	-3.133	-3.133	2.076	2.076	0.000
Memax		2.469		0.336		-----		6.238	
Te		0.452		0.037		0.287	0.190	0.571	
Qw'	5.551		-2.416	0.718	-3.909	4.451	1.366	3.456	-6.410
Mw'	0.000		3.565	3.565	1.387	1.387	4.033	4.033	0.000
Mwmax		4.399		3.641		-----		5.685	
Tw		0.806		0.400		0.127	0.369	0.521	

(3) 水平構面応力図・検定比図

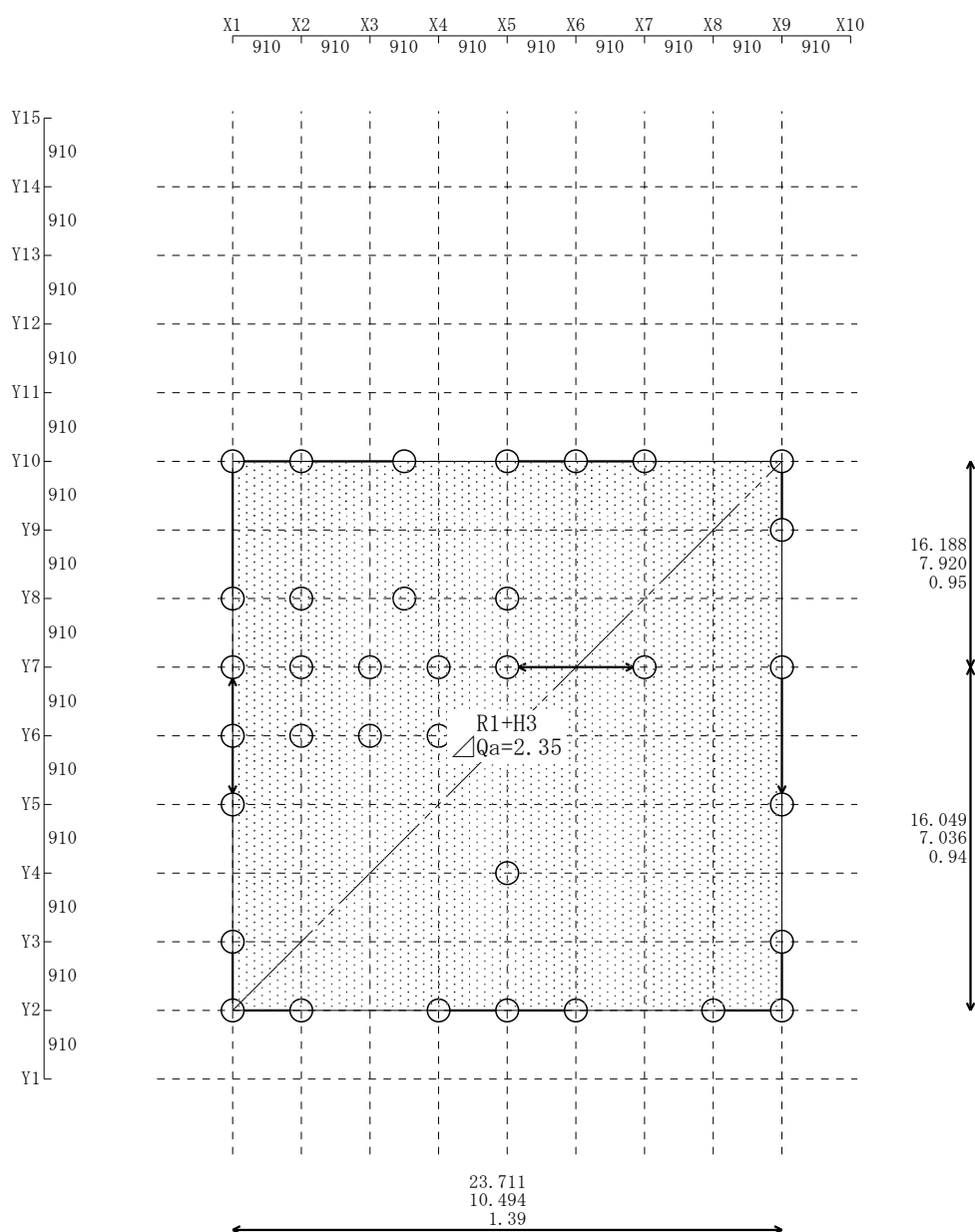
凡例

上段：地震時区間最大せん断力 EQ

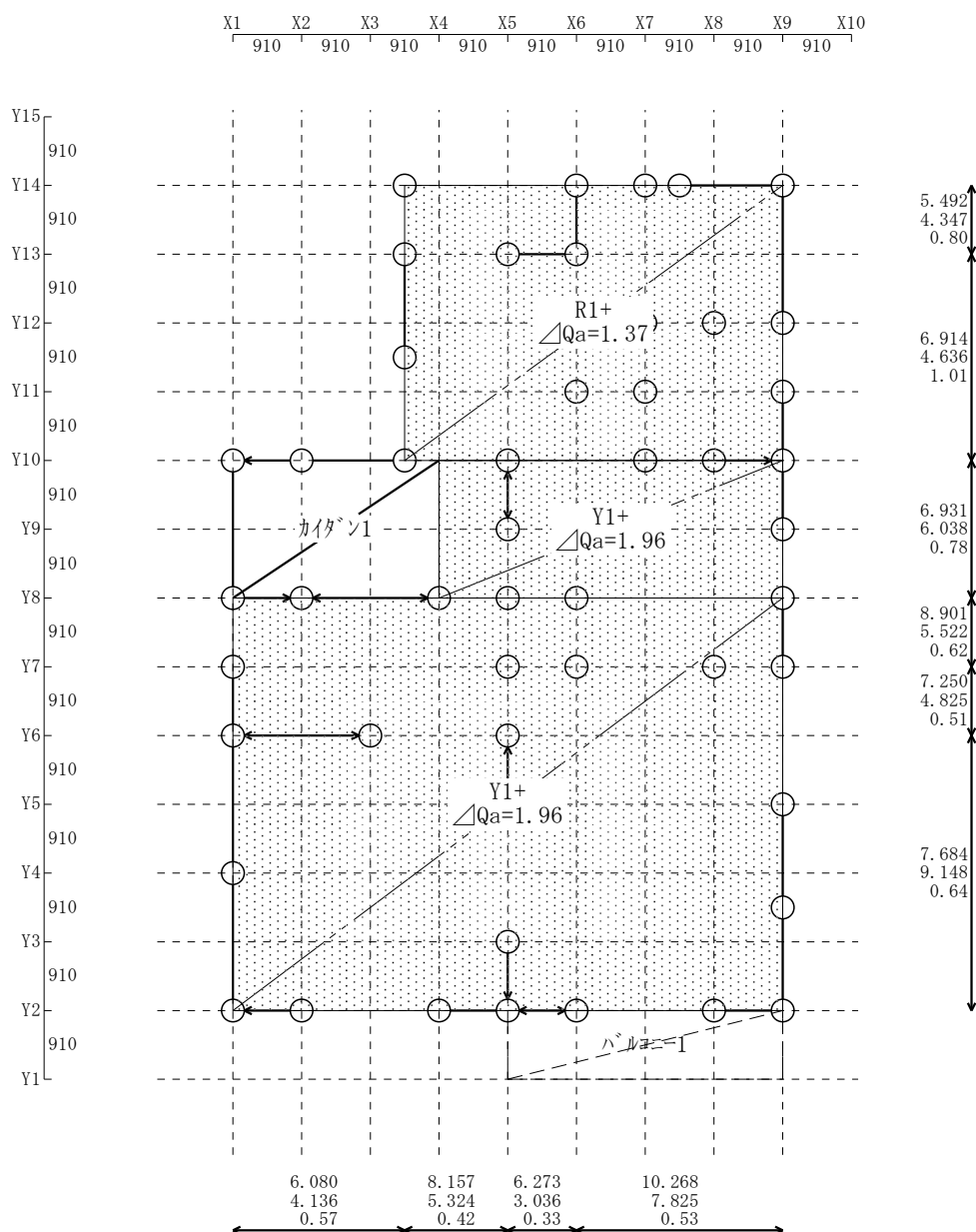
中段：風圧力時区間最大せん断力 WQ

下段：検定比=MAX(EQ, WQ)/許容せん断力

[2階]



[1階]



7. 各部の設計

7.1 軸力の算定

(1) 鉛直荷重時柱軸力の算定

鉛直荷重時柱軸力内訳凡例

柱軸力は、集中荷重、分布荷重による支点間単純梁または片持梁のせん断力の合計として算定します
 屋根、床(バルコニー)、外壁、内壁、手摺壁などは分布荷重として算定します
 束、柱、梁端部などの負担荷重は、集中荷重として算定します
 片持梁部分の荷重はその全荷重を支点に負担させる
 内訳表の左欄は当該柱に直接作用するせん断力計算式を、右欄はその荷重に対する計算式を示します
 二次、三次となる場合は、その計算式が右欄に続きます
 計算式の軸力の後のLまたはRはその支持材の左支点または右支点のせん断力を示す
 支持材を見る方向は→または↑とする

鉛直荷重の流れ

屋根 → 垂木 → 母屋 → 束 → 梁(下階柱)
 屋根 → (垂木) → 梁(片持梁)
 床(バルコニー)など分布荷重 → 梁(片持梁)
 束、柱、梁端部など集中荷重 → 梁(片持梁)または下階柱

固定荷重(G) 架構用積載荷重(P1) 地震用積載荷重(P2) 積雪荷重(S) に区分して算定する

負担荷重のない柱の内訳は省略する

荷重：荷重またはその支持材種別+データ番号 * は多角形荷重 (m・) は追加荷重番号

重量：長さ当たりまたは面積当たり単位重量 N

H：荷重高さ(m)

W：荷重巾(m)

a：スパン左端からの荷重始端位置(m)

b：スパン方向荷重巾(m)

c：スパン右端から荷重終端位置(m)

L：スパン(m) 片持荷重のとき()内計算式番号

軸力：単位 N L(スパン左端せん断力) R(スパン右端せん断力)

多角形荷重等の支持条件により片持ちとなる負担荷重を以下の表示とします

(1) 重量 x 高さ x 長さ x 1/2

(2) 重量 x 高さ x 長さ

(3) 重量 x 高さ x 巾 x 1/2

(4) 重量 x 高さ x 巾

(5) 重量 x 面積 x 1/3

(6) 重量 x 長さ x (高さ + 巾) x 1/2

(固定荷重 G)

2 階

荷重	重量	H	W (a)	b	c	L	軸力	荷重	重量	H	W (a)	b	c	L	軸力
柱 No.1 [X1 - Y2] (X = 2.730 Y = 3.640)															
ヤネ1*	700	0.000	0.750	0.750	1/2	(3)	197								
ヤネ1*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72								
ヤネ1*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L								
ヤネ6*	700	0.000	0.750	0.750	1/2	(3)	197								
ヤネ6*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72								
ヤネ6*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L								
かへ1	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L								
かへ3	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L								
							3184								
柱 No.2 [X1 - Y3] (X = 2.730 Y = 4.550)															
ヤネ1*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R								
ヤネ1*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	767L								
かへ1	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R								
かへ1	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166L								
ハリ1	217		0.910	0.910		1.820	108L	ハリ17	290		0.910	2.730		3.640	217L
								ヤネ2*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290R
ハリ1	434		0.910	0.910		1.820	217L	ハリ17	579		0.910	2.730		3.640	434L
								ヤネ2*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L
ハリ1	36		0.910	0.910		1.820	18L	ハリ17	72		1.820	1.820		3.640	36L
								ヤネ3*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ1	-36		0.910	0.910		1.820	-18L	ハリ17	-72		1.820	1.820		3.640	-36L
								ヤネ3*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ1	290		0.910	0.910		1.820	145L	ハリ17	579		1.820	1.820		3.640	290L
								ヤネ3*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L
ハリ1	36		0.910	0.910		1.820	18L	ハリ17	72		1.820	1.820		3.640	36L
								ヤネ8*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ1	-36		0.910	0.910		1.820	-18L	ハリ17	-72		1.820	1.820		3.640	-36L
								ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ1	290		0.910	0.910		1.820	145L	ハリ17	579		1.820	1.820		3.640	290L
								ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L
ハリ1	10		0.910	0.910		1.820	5L	ハリ17	21		1.820	1.820		3.640	10L
								ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
ハリ1	-10		0.910	0.910		1.820	-5L	ハリ17	-21		1.820	1.820		3.640	-10L
								ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21
ハリ1	82		0.910	0.910		1.820	41L	ハリ17	165		1.820	1.820		3.640	82L
								ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	165L
ハリ1	27		0.910	0.910		1.820	14L	ハリ17	36		0.910	2.730		3.640	27L
								ハリ3	72		0.910	0.910		1.820	36R
ハリ1	-27		0.910	0.910		1.820	-14L	ヤネ2*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
								ハリ17	-36		0.910	2.730		3.640	-27L
ハリ1	109		0.910	0.910		1.820	54L	ハリ3	-72		0.910	0.910		1.820	-36R
								ヤネ2*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ1	9		0.910	0.910		1.820	4L	ハリ17	145		0.910	2.730		3.640	109L
								ハリ3	290		0.910	0.910		1.820	145R
ハリ1	36		0.910	0.910		1.820	18L	ヤネ2*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290L
								ハリ17	36		2.730	0.910		3.640	9L
ハリ1	24		0.910	0.910		1.820	12L	ハリ7	72		0.910	0.910		1.820	36L
								ヤネ4*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ1	27		0.910	0.910		1.820	14L	ハリ17	145		2.730	0.910		3.640	36L
								ハリ7	290		0.910	0.910		1.820	145L
ハリ1	-27		0.910	0.910		1.820	-14L	ヤネ4*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L
								ハリ17	96		2.730	0.910		3.640	24L
ハリ1	163		0.910	0.910		1.820	82L	ハリ7	193		0.910	0.910		1.820	96L
								ツカ11	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ1	27		0.910	0.910		1.820	14L	ハリ17	36		0.910	2.730		3.640	27L
								ハリ3	72		0.910	0.910		1.820	36R
ハリ1	-27		0.910	0.910		1.820	-14L	ヤネ7*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
								ハリ17	-36		0.910	2.730		3.640	-27L
ハリ1	82L		0.910	0.910		1.820	82L	ハリ3	-72		0.910	0.910		1.820	-36R
								ヤネ7*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ1	217		0.910	2.730		3.640	163L	ハリ17	217		0.910	2.730		3.640	163L
								ハリ3	435		0.910	0.910		1.820	217R
ハリ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L

ハリ1	81	0.910	0.910	1.820	40L	ハリ17	217	2.275	1.365		3.640	81L			
						ハリ5	435	0.910	0.910		1.820	217R			
ハリ1	81	0.910	0.910	1.820	40L	ヤネ7*	700	0.910	0.000	0.000	1.365	435R			
						ハリ17	217	2.275	1.365		3.640	81L			
						ハリ5	435	0.910	0.910		1.820	217R			
ハリ1	8	0.910	0.910	1.820	4L	ヤネ7*	700	0.910	0.000	0.000	1.365	435L			
						ハリ17	11	0.910	2.730		3.640	8L			
						ハリ3	21	0.910	0.910		1.820	11R			
ハリ1	-8	0.910	0.910	1.820	-4L	ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21		
						ハリ17	-11	0.910	2.730		3.640	-8L			
						ハリ3	-21	0.910	0.910		1.820	-11R			
ハリ1	46	0.910	0.910	1.820	23L	ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21		
						ハリ17	62	0.910	2.730		3.640	46L			
						ハリ3	124	0.910	0.910		1.820	62R			
ハリ1	23	0.910	0.910	1.820	12L	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L		
						ハリ17	62	2.275	1.365		3.640	23L			
						ハリ5	124	0.910	0.910		1.820	62R			
ハリ1	23	0.910	0.910	1.820	12L	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R		
						ハリ17	62	2.275	1.365		3.640	23L			
						ハリ5	124	0.910	0.910		1.820	62R			
ハリ1	9	0.910	0.910	1.820	4L	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L		
						ハリ17	36	2.730	0.910		3.640	9L			
						ハリ7	72	0.910	0.910		1.820	36L			
ハリ1	36	0.910	0.910	1.820	18L	ヤネ9*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72		
						ハリ17	145	2.730	0.910		3.640	36L			
						ハリ7	290	0.910	0.910		1.820	145L			
ハリ1	3	0.910	0.910	1.820	2L	ヤネ9*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L		
						ハリ17	10	2.730	0.910		3.640	3L			
						ハリ7	21	0.910	0.910		1.820	10L			
ハリ1	11	0.910	0.910	1.820	6L	ヤネ9*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21		
						ハリ17	42	2.730	0.910		3.640	11L			
						ハリ7	83	0.910	0.910		1.820	42L			
ハリ1	24	0.910	0.910	1.820	12L	ヤネ9*(m1)	200	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	83L		
						ハリ17	96	2.730	0.910		3.640	24L			
						ハリ7	193	0.910	0.910		1.820	96L			
						ツカ11	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193		

						5395									
柱 No. 3 [X1 - Y5] (X = 2.730 Y = 6.370)															
ヤネ1*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	768R								
ヤネ1*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L								
カベ`1	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166R								
カベ`1	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L								
ハリ1	217		0.910	0.910		1.820	109R	ハリ17	290	0.910	2.730	217L			
								ヤネ2*	700	0.910	0.000	0.910	290R		
ハリ1	434		0.910	0.910		1.820	217R	ハリ17	579	0.910	0.910	2.730	434L		
								ヤネ2*	700	0.910	0.000	1.820	579L		
ハリ1	36		0.910	0.910		1.820	18R	ハリ17	72	1.820	1.820	3.640	36L		
								ヤネ3*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ1	-36		0.910	0.910		1.820	-18R	ハリ17	-72	1.820	1.820	3.640	-36L		
								ヤネ3*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ1	290		0.910	0.910		1.820	145R	ハリ17	579	1.820	1.820	3.640	290L		
								ヤネ3*	700	0.910	0.000	1.820	579L		
ハリ1	36		0.910	0.910		1.820	18R	ハリ17	72	1.820	1.820	3.640	36L		
								ヤネ8*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ1	-36		0.910	0.910		1.820	-18R	ハリ17	-72	1.820	1.820	3.640	-36L		
								ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ1	290		0.910	0.910		1.820	145R	ハリ17	579	1.820	1.820	3.640	290L		
								ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	579L		
ハリ1	10		0.910	0.910		1.820	5R	ハリ17	21	1.820	1.820	3.640	10L		
								ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
ハリ1	-10		0.910	0.910		1.820	-5R	ハリ17	-21	1.820	1.820	3.640	-10L		
								ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21
ハリ1	82		0.910	0.910		1.820	41R	ハリ17	165	1.820	1.820	3.640	82L		
								ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	165L		
ハリ1	27		0.910	0.910		1.820	13R	ハリ17	36	0.910	2.730	3.640	27L		
								ハリ3	72	0.910	0.910	1.820	36R		
ハリ1	-27		0.910	0.910		1.820	-13R	ヤネ2*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
								ハリ17	-36	0.910	2.730	3.640	-27L		
								ハリ3	-72	0.910	0.910	1.820	-36R		
ハリ1	109		0.910	0.910		1.820	55R	ヤネ2*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
								ハリ17	145	0.910	2.730	3.640	109L		
								ハリ3	290	0.910	0.910	1.820	145R		
ハリ1	9		0.910	0.910		1.820	5R	ヤネ2*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290L
								ハリ17	36	2.730	0.910	3.640	9L		
								ハリ7	72	0.910	0.910	1.820	36L		
ハリ1	36		0.910	0.910		1.820	18R	ヤネ4*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
								ハリ17	145	2.730	0.910	3.640	36L		
								ハリ7	290	0.910	0.910	1.820	145L		
ハリ1	24		0.910	0.910		1.820	12R	ヤネ4*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L
								ハリ17	96	2.730	0.910	3.640	24L		
								ハリ7	193	0.910	0.910	1.820	96L		
ハリ1	27		0.910	0.910		1.820	13R	ツカ11	700	0.000	0.828	1/3	(5)	193	
								ハリ17	36	0.910	2.730	3.640	27L		
								ハリ3	72	0.910	0.910	1.820	36R		
ハリ1	-27		0.910	0.910		1.820	-13R	ヤネ7*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
								ハリ17	-36	0.910	2.730	3.640	-27L		
								ハリ3	-72	0.910	0.910	1.820	-36R		
ハリ1	163		0.910	0.910		1.820	81R	ヤネ7*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
								ハリ17	217	0.910	2.730	3.640	163L		
								ハリ3	435	0.910	0.910	1.820	217R		
ハリ1	81		0.910	0.910		1.820	41R	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
								ハリ17	217	2.275	1.365	3.640	81L		
								ハリ5	435	0.910	0.910	1.820	217R		

ハリ1	81	0.910	0.910	1.820	41R	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
						ハリ17	217		2.275	1.365		3.640	81L
						ハリ5	435		0.910	0.910		1.820	217R
ハリ1	8	0.910	0.910	1.820	4R	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
						ハリ17	11		0.910	2.730		3.640	8L
						ハリ3	21		0.910	0.910		1.820	11R
ハリ1	-8	0.910	0.910	1.820	-4R	ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
						ハリ17	-11		0.910	2.730		3.640	-8L
						ハリ3	-21		0.910	0.910		1.820	-11R
ハリ1	46	0.910	0.910	1.820	23R	ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21
						ハリ17	62		0.910	2.730		3.640	46L
						ハリ3	124		0.910	0.910		1.820	62R
ハリ1	23	0.910	0.910	1.820	11R	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L
						ハリ17	62		2.275	1.365		3.640	23L
						ハリ5	124		0.910	0.910		1.820	62R
ハリ1	23	0.910	0.910	1.820	11R	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R
						ハリ17	62		2.275	1.365		3.640	23L
						ハリ5	124		0.910	0.910		1.820	62R
ハリ1	9	0.910	0.910	1.820	5R	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L
						ハリ17	36		2.730	0.910		3.640	9L
						ハリ7	72		0.910	0.910		1.820	36L
ハリ1	36	0.910	0.910	1.820	18R	ヤネ9*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
						ハリ17	145		2.730	0.910		3.640	36L
						ハリ7	290		0.910	0.910		1.820	145L
ハリ1	3	0.910	0.910	1.820	1R	ヤネ9*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L
						ハリ17	10		2.730	0.910		3.640	3L
						ハリ7	21		0.910	0.910		1.820	10L
ハリ1	11	0.910	0.910	1.820	5R	ヤネ9*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
						ハリ17	42		2.730	0.910		3.640	11L
						ハリ7	83		0.910	0.910		1.820	42L
ハリ1	24	0.910	0.910	1.820	12R	ヤネ9*(m1)	200	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	83L
						ハリ17	96		2.730	0.910		3.640	24L
						ハリ7	193		0.910	0.910		1.820	96L
						ツカ11	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193

5397

柱 No. 4 [X1 - Y6] (X = 2.730 Y = 7.280)

ヤネ1*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R
ヤネ1*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L
カヘ`1	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R
カヘ`1	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L

2934

柱 No. 5 [X1 - Y7] (X = 2.730 Y = 8.190)

ヤネ1*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R
ヤネ1*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L
カヘ`1	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R
カヘ`1	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L

2934

柱 No. 6 [X1 - Y8] (X = 2.730 Y = 9.100)

ヤネ1*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R
ヤネ1*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	767L
カヘ`1	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R
カヘ`1	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166L

4400

柱 No. 7 [X1 - Y10] (X = 2.730 Y = 10.920)

ヤネ1*	700	0.000	0.750	0.750	1/2	(3)	197
ヤネ1*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ヤネ1*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	768R
ヤネ15*	700	0.000	0.750	0.750	1/2	(3)	197
ヤネ15*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ヤネ15*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L
カヘ`1	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166R
カヘ`4	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L

4651

柱 No. 8 [X2 - Y2] (X = 3.640 Y = 3.640)

ヤネ6*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R						
ヤネ6*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	767L						
カヘ`3	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R						
カヘ`3	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166L						
ハリ3	72		0.910	0.910		1.820	36L	ヤネ2*	700	0.000	0.455	0.455	1/2 (3) 72
ハリ3	-72		0.910	0.910		1.820	-36L	ヤネ2*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2 (3) -72
ハリ3	290		0.910	0.910		1.820	145L	ヤネ2*	700	0.910	0.000	0.910	0.000 0.910 290L
ハリ3	72		0.910	0.910		1.820	36L	ヤネ7*	700	0.000	0.455	0.455	1/2 (3) 72
ハリ3	-72		0.910	0.910		1.820	-36L	ヤネ7*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2 (3) -72
ハリ3	435		0.910	0.910		1.820	218L	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000 1.365 435L
ハリ3	21		0.910	0.910		1.820	10L	ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2 (3) 21
ハリ3	-21		0.910	0.910		1.820	-10L	ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2 (3) -21
ハリ3	124		0.910	0.910		1.820	62L	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000 1.365 124L
ハリ14	218		1.365	0.455		1.820	55L	ハリ5	435		0.910	0.910	1.820 218L
								ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000 1.365 435R
ハリ14	218		1.365	0.455		1.820	55L	ハリ5	435		0.910	0.910	1.820 218L
								ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000 1.365 435L
ハリ14	62		1.365	0.455		1.820	16L	ハリ5	124		0.910	0.910	1.820 62L
								ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000 1.365 124R
ハリ14	62		1.365	0.455		1.820	16L	ハリ5	124		0.910	0.910	1.820 62L
								ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000 1.365 124L

												4967					
柱 No. 9 [X2 - Y6] (X = 3.640 Y = 7.280)																	
ハリ19						580		ヤネ2*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R		
ハリ19						579		ヤネ2*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L		
														1159			
柱 No. 11 [X2 - Y8] (X = 3.640 Y = 9.100)																	
ハリ4		72	0.910	0.910	1.820	36L	ヤネ2*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72			
ハリ4		-72	0.910	0.910	1.820	-36L	ヤネ2*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72			
ハリ22						580	ヤネ2*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R			
ハリ22						290	ヤネ2*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290L			
ハリ4		290	0.910	0.910	1.820	145L	ヤネ2*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290R			
ハリ22		72	0.910	0.455	1.365	24L	ヤネ3*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72			
ハリ22		-72	0.910	0.455	1.365	-24L	ヤネ3*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72			
ハリ22		580	0.910	0.455	1.365	193L	ヤネ3*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R			
ハリ22		72	0.910	0.455	1.365	24L	ヤネ13*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72			
ハリ22		-72	0.910	0.455	1.365	-24L	ヤネ13*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72			
ハリ22		579	0.910	0.455	1.365	193L	ヤネ13*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L			
ハリ4		72	0.910	0.910	1.820	36L	ヤネ14*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72			
ハリ4		-72	0.910	0.910	1.820	-36L	ヤネ14*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72			
ハリ4		435	0.910	0.910	1.820	218L	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L			
														1619			
柱 No. 12 [X2 - Y10] (X = 3.640 Y = 10.920)																	
ヤネ15*		700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R									
ヤネ15*		700	1.205	0.000	1.365	0.000	1.365	575L									
カヘ` 4		850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R									
カヘ` 4		850	2.800	0.000	1.365	0.000	1.365	1625L									
ハリ4		72	0.910	0.910	1.820	36R	ヤネ2*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72			
ハリ4		-72	0.910	0.910	1.820	-36R	ヤネ2*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72			
ハリ4		290	0.910	0.910	1.820	145R	ヤネ2*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290R			
ハリ4		72	0.910	0.910	1.820	36R	ヤネ14*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72			
ハリ4		-72	0.910	0.910	1.820	-36R	ヤネ14*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72			
ハリ4		435	0.910	0.910	1.820	217R	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L			
														4029			
柱 No. 13 [X3 - Y6] (X = 4.550 Y = 7.280)																	
ハリ19						580		ヤネ3*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R		
ハリ19						579		ヤネ3*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L		
														1159			
柱 No. 15 [X3' - Y8] (X = 5.005 Y = 9.100)																	
ハリ22		72	0.910	0.455	1.365	48R	ヤネ3*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72			
ハリ22		-72	0.910	0.455	1.365	-48R	ヤネ3*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72			
ハリ22		580	0.910	0.455	1.365	387R	ヤネ3*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R			
ハリ22		72	0.910	0.455	1.365	48R	ヤネ13*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72			
ハリ22		-72	0.910	0.455	1.365	-48R	ヤネ13*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72			
ハリ22		579	0.910	0.455	1.365	386R	ヤネ13*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L			
ハリ6		435	0.910	0.910	1.820	218L	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R			
ハリ6		435	0.910	0.910	1.820	218L	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L			
														1209			
柱 No. 16 [X3' - Y10] (X = 5.005 Y = 10.920)																	
ヤネ15*		700	1.205	0.000	1.365	0.000	1.365	576R									
ヤネ15*		700	1.205	0.000	1.365	0.000	1.365	575L									
カヘ` 4		850	2.800	0.000	1.365	0.000	1.365	1624R									
カヘ` 4		850	2.800	0.000	1.365	0.000	1.365	1625L									
ハリ6		435	0.910	0.910	1.820	217R	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R			
ハリ6		435	0.910	0.910	1.820	217R	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L			
														4834			
柱 No. 17 [X4 - Y2] (X = 5.460 Y = 3.640)																	
ヤネ6*		700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	768R									
ヤネ6*		700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L									
カヘ` 3		850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166R									
カヘ` 3		850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L									
ハリ14		218	1.365	0.455	1.820	163R	ハリ5	435	0.910	0.910	1.820	218L					
							ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R			
ハリ14		218	1.365	0.455	1.820	163R	ハリ5	435	0.910	0.910	1.820	218L					
							ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L			
ハリ14		62	1.365	0.455	1.820	46R	ハリ5	124	0.910	0.910	1.820	62L					
							ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R			
ハリ14		62	1.365	0.455	1.820	46R	ハリ5	124	0.910	0.910	1.820	62L					
							ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L			
														4819			
柱 No. 18 [X4 - Y6] (X = 5.460 Y = 7.280)																	
ハリ7		72	0.910	0.910	1.820	36R	ヤネ4*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72			
ハリ7		290	0.910	0.910	1.820	145R	ヤネ4*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L			
ハリ7		193	0.910	0.910	1.820	97R	ツカ11	700	0.000	0.828	1/3	(5)	193				
ハリ7		72	0.910	0.910	1.820	36R	ヤネ9*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72			
ハリ7		290	0.910	0.910	1.820	145R	ヤネ9*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L			
ハリ7		21	0.910	0.910	1.820	11R	ヤネ9*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21			
ハリ7		83	0.910	0.910	1.820	41R	ヤネ9*(m1)	200	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	83L			
ハリ7		193	0.910	0.910	1.820	97R	ツカ11	700	0.000	0.828	1/3	(5)	193				

柱 No. 19 [X4 - Y7] (X = 5.460 Y = 8.190)

ハリ20	72	ヤネ4*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ20	290	ヤネ4*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290R
ハリ20	193	ツカ12	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ20	193	ツカ12	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ20	72	ヤネ12*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ20	290	ヤネ12*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L

柱 No. 20 [X5 - Y2] (X = 6.370 Y = 3.640)

ヤネ6*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R												
ヤネ6*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L												
カベ 3	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R												
カベ 3	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L												
ハリ8	435		0.910	0.910		1.820	218L	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R				
ハリ8	435		0.910	0.910		1.820	218L	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L				
ハリ8	124		0.910	0.910		1.820	62L	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R				
ハリ8	124		0.910	0.910		1.820	62L	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L				
ハリ8	18		0.910	0.910		1.820	9L	ハリ16	72		2.730	0.910		3.640	18L				
								ヤネ7*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72				
ハリ8	-18		0.910	0.910		1.820	-9L	ハリ16	-72		2.730	0.910		3.640	-18L				
								ヤネ7*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72				
ハリ8	272		0.910	0.910		1.820	136L	ハリ16	435		1.365	2.275		3.640	272L				
								ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R				
ハリ8	272		0.910	0.910		1.820	136L	ハリ16	435		1.365	2.275		3.640	272L				
								ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L				
ハリ8	109		0.910	0.910		1.820	54L	ハリ16	435		2.730	0.910		3.640	109L				
								ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R				
ハリ8	5		0.910	0.910		1.820	2L	ハリ16	21		2.730	0.910		3.640	5L				
								ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21				
ハリ8	-5		0.910	0.910		1.820	-2L	ハリ16	-21		2.730	0.910		3.640	-5L				
								ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21				
ハリ8	78		0.910	0.910		1.820	39L	ハリ16	124		1.365	2.275		3.640	78L				
								ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R				
ハリ8	78		0.910	0.910		1.820	39L	ハリ16	124		1.365	2.275		3.640	78L				
								ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L				
ハリ8	31		0.910	0.910		1.820	16L	ハリ16	124		2.730	0.910		3.640	31L				
								ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R				
ハリ8	18		0.910	0.910		1.820	9L	ハリ16	72		2.730	0.910		3.640	18L				
								ヤネ19*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72				
ハリ8	-18		0.910	0.910		1.820	-9L	ハリ16	-72		2.730	0.910		3.640	-18L				
								ヤネ19*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72				
ハリ8	145		0.910	0.910		1.820	72L	ハリ16	579		2.730	0.910		3.640	145L				
								ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L				
ハリ8	18		0.910	0.910		1.820	9L	ハリ16	36		1.820	1.820		3.640	18L				
								ハリ10	72		0.910	0.910		1.820	36L				
								ヤネ8*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72				
ハリ8	-18		0.910	0.910		1.820	-9L	ハリ16	-36		1.820	1.820		3.640	-18L				
								ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820	-36L				
								ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72				
ハリ8	145		0.910	0.910		1.820	72L	ハリ16	290		1.820	1.820		3.640	145L				
								ハリ10	580		0.910	0.910		1.820	290L				
								ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R				
ハリ8	5		0.910	0.910		1.820	2L	ハリ16	10		1.820	1.820		3.640	5L				
								ハリ10	21		0.910	0.910		1.820	10L				
								ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21				
ハリ8	-5		0.910	0.910		1.820	-2L	ハリ16	-10		1.820	1.820		3.640	-5L				
								ハリ10	-21		0.910	0.910		1.820	-10L				
								ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21				
ハリ8	42		0.910	0.910		1.820	21L	ハリ16	83		1.820	1.820		3.640	42L				
								ハリ10	166		0.910	0.910		1.820	83L				
								ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	166R				
ハリ8	18		0.910	0.910		1.820	9L	ハリ16	36		1.820	1.820		3.640	18L				
								ハリ10	72		0.910	0.910		1.820	36L				
								ヤネ18*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72				
ハリ8	-18		0.910	0.910		1.820	-9L	ハリ16	-36		1.820	1.820		3.640	-18L				
								ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820	-36L				
								ヤネ18*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72				
ハリ8	72		0.910	0.910		1.820	36L	ハリ16	145		1.820	1.820		3.640	72L				
								ハリ10	290		0.910	0.910		1.820	145L				
								ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290L				

柱 No. 21 [X5 - Y4] (X = 6.370 Y = 5.460)

ハリ17	290		0.910	2.730		3.640	73R	ヤネ2*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290R				
ハリ17	579		0.910	2.730		3.640	145R	ヤネ2*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L				
ハリ17	72		1.820	1.820		3.640	36R	ヤネ3*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72				
ハリ17	-72		1.820	1.820		3.640	-36R	ヤネ3*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72				
ハリ17	579		1.820	1.820		3.640	289R	ヤネ3*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L				
ハリ8	435		0.910	0.910		1.820	217R	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R				
ハリ8	435		0.910	0.910		1.820	217R	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L				
ハリ8	124		0.910	0.910		1.820	62R	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R				
ハリ8	124		0.910	0.910		1.820	62R	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L				
ハリ17	72		1.820	1.820		3.640	36R	ヤネ8*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72				
ハリ17	-72		1.820	1.820		3.640	-36R	ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72				
ハリ17	579		1.820	1.820		3.640	289R	ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L				
ハリ8							580	ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R				
ハリ8							579	ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L				
ハリ17	21		1.820	1.820		3.640	11R	ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21				
ハリ17	-21		1.820	1.820		3.640	-11R	ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21				
ハリ17	165		1.820	1.820		3.640	83R	ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	165L				

ハリ8					166	ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	166R
ハリ8					165	ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	165L
ハリ17	36	0.910	2.730	3.640	9R	ハリ3	72	0.910	0.910			1.820	36R
						ヤネ2*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ17	-36	0.910	2.730	3.640	-9R	ハリ3	-72	0.910	0.910			1.820	-36R
						ヤネ2*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ17	145	0.910	2.730	3.640	36R	ハリ3	290	0.910	0.910			1.820	145R
						ヤネ2*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290L
ハリ17	36	2.730	0.910	3.640	27R	ハリ7	72	0.910	0.910			1.820	36L
						ヤネ4*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ17	145	2.730	0.910	3.640	109R	ハリ7	290	0.910	0.910			1.820	145L
						ヤネ4*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L
ハリ17	96	2.730	0.910	3.640	72R	ハリ7	193	0.910	0.910			1.820	96L
						ツカ11	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ17	36	0.910	2.730	3.640	9R	ハリ3	72	0.910	0.910			1.820	36R
						ヤネ7*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ17	-36	0.910	2.730	3.640	-9R	ハリ3	-72	0.910	0.910			1.820	-36R
						ヤネ7*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ8	18	0.910	0.910	1.820	9R	ハリ16	72	2.730	0.910			3.640	18L
						ヤネ7*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ8	-18	0.910	0.910	1.820	-9R	ハリ16	-72	2.730	0.910			3.640	-18L
						ヤネ7*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ17	217	0.910	2.730	3.640	54R	ハリ3	435	0.910	0.910			1.820	217R
						ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
ハリ17	217	2.275	1.365	3.640	136R	ハリ5	435	0.910	0.910			1.820	217R
						ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ17	217	2.275	1.365	3.640	136R	ハリ5	435	0.910	0.910			1.820	217R
						ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
ハリ8	272	0.910	0.910	1.820	136R	ハリ16	435	1.365	2.275			3.640	272L
						ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ8	272	0.910	0.910	1.820	136R	ハリ16	435	1.365	2.275			3.640	272L
						ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
ハリ8	109	0.910	0.910	1.820	55R	ハリ16	435	2.730	0.910			3.640	109L
						ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ17	11	0.910	2.730	3.640	3R	ハリ3	21	0.910	0.910			1.820	11R
						ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
ハリ17	-11	0.910	2.730	3.640	-3R	ハリ3	-21	0.910	0.910			1.820	-11R
						ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21
ハリ8	5	0.910	0.910	1.820	3R	ハリ16	21	2.730	0.910			3.640	5L
						ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
ハリ8	-5	0.910	0.910	1.820	-3R	ハリ16	-21	2.730	0.910			3.640	-5L
						ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21
ハリ17	62	0.910	2.730	3.640	16R	ハリ3	124	0.910	0.910			1.820	62R
						ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L
ハリ17	62	2.275	1.365	3.640	39R	ハリ5	124	0.910	0.910			1.820	62R
						ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R
ハリ17	62	2.275	1.365	3.640	39R	ハリ5	124	0.910	0.910			1.820	62R
						ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L
ハリ8	78	0.910	0.910	1.820	39R	ハリ16	124	1.365	2.275			3.640	78L
						ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R
ハリ8	78	0.910	0.910	1.820	39R	ハリ16	124	1.365	2.275			3.640	78L
						ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L
ハリ8	31	0.910	0.910	1.820	15R	ハリ16	124	2.730	0.910			3.640	31L
						ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R
ハリ17	36	2.730	0.910	3.640	27R	ハリ7	72	0.910	0.910			1.820	36L
						ヤネ9*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ8	54	0.910	0.910	1.820	27L	ハリ18	72	0.910	2.730			3.640	54L
						ヤネ9*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ17	145	2.730	0.910	3.640	109R	ハリ7	290	0.910	0.910			1.820	145L
						ヤネ9*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L
ハリ8	217	0.910	0.910	1.820	108L	ハリ18	290	0.910	2.730			3.640	217L
						ヤネ9*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290R
ハリ17	10	2.730	0.910	3.640	7R	ハリ7	21	0.910	0.910			1.820	10L
						ヤネ9*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
ハリ8	16	0.910	0.910	1.820	8L	ハリ18	21	0.910	2.730			3.640	16L
						ヤネ9*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
ハリ17	42	2.730	0.910	3.640	31R	ハリ7	83	0.910	0.910			1.820	42L
						ヤネ9*(m1)	200	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	83L
ハリ8	62	0.910	0.910	1.820	31L	ハリ18	83	0.910	2.730			3.640	62L
						ヤネ9*(m1)	200	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	83R
ハリ17	96	2.730	0.910	3.640	72R	ハリ7	193	0.910	0.910			1.820	96L
						ツカ11	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	72L	ハリ18	193	0.910	2.730			3.640	145L
						ツカ18	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	72L	ハリ18	193	0.910	2.730			3.640	145L
						ツカ18	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ8	54	0.910	0.910	1.820	27L	ハリ18	72	0.910	2.730			3.640	54L
						ヤネ17*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ8	217	0.910	0.910	1.820	108L	ハリ18	290	0.910	2.730			3.640	217L
						ヤネ17*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	72L	ハリ18	290	1.820	1.820			3.640	145L
						ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290R
ハリ8	290	0.910	0.910	1.820	145L	ハリ18	579	1.820	1.820			3.640	290L
						ヤネ18*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L
ハリ8	18	0.910	0.910	1.820	9R	ハリ16	72	2.730	0.910			3.640	18L
						ヤネ19*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ8	-18	0.910	0.910	1.820	-9R	ハリ16	-72	2.730	0.910			3.640	-18L
						ヤネ19*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	73R	ハリ16	579	2.730	0.910			3.640	145L
						ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	72L	ハリ18	580	2.730	0.910			3.640	145L
						ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	72L	ハリ18	579	2.730	0.910			3.640	145L
						ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L
ハリ8	18	0.910	0.910	1.820	9R	ハリ16	36	1.820	1.820			3.640	18L

ハリ8	18	0.910	0.910	1.820	9L	ハリ10 ヤネ8*	72 700	0.000	0.910 0.455	0.910 0.455	1/2	1.820 (3)	36L 72
						ハリ18	36		1.820	1.820		3.640	18L
						ハリ10	72		0.910	0.910		1.820	36R
ハリ8	-18	0.910	0.910	1.820	-9R	ヤネ8*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
						ハリ16	-36		1.820	1.820		3.640	-18L
						ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820	-36L
ハリ8	-18	0.910	0.910	1.820	-9L	ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
						ハリ18	-36		1.820	1.820		3.640	-18L
						ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820	-36R
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	73R	ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
						ハリ16	290		1.820	1.820		3.640	145L
						ハリ10	580		0.910	0.910		1.820	290L
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	72L	ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R
						ハリ18	290		1.820	1.820		3.640	145L
						ハリ10	580		0.910	0.910		1.820	290R
ハリ8	5	0.910	0.910	1.820	3R	ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R
						ハリ16	10		1.820	1.820		3.640	5L
						ハリ10	21		0.910	0.910		1.820	10L
ハリ8	6	0.910	0.910	1.820	3L	ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
						ハリ18	11		1.820	1.820		3.640	6L
						ハリ10	21		0.910	0.910		1.820	11R
ハリ8	-5	0.910	0.910	1.820	-3R	ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
						ハリ16	-10		1.820	1.820		3.640	-5L
						ハリ10	-21		0.910	0.910		1.820	-10L
ハリ8	-6	0.910	0.910	1.820	-3L	ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21
						ハリ18	-11		1.820	1.820		3.640	-6L
						ハリ10	-21		0.910	0.910		1.820	-11R
ハリ8	42	0.910	0.910	1.820	21R	ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21
						ハリ16	83		1.820	1.820		3.640	42L
						ハリ10	166		0.910	0.910		1.820	83L
ハリ8	42	0.910	0.910	1.820	21L	ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	166R
						ハリ18	83		1.820	1.820		3.640	42L
						ハリ10	166		0.910	0.910		1.820	83R
ハリ8	18	0.910	0.910	1.820	9R	ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	166R
						ハリ16	36		1.820	1.820		3.640	18L
						ハリ10	72		0.910	0.910		1.820	36L
ハリ8	18	0.910	0.910	1.820	9L	ヤネ18*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
						ハリ18	36		1.820	1.820		3.640	18L
						ハリ10	72		0.910	0.910		1.820	36R
ハリ8	-18	0.910	0.910	1.820	-9R	ヤネ18*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
						ハリ16	-36		1.820	1.820		3.640	-18L
						ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820	-36L
ハリ8	-18	0.910	0.910	1.820	-9L	ヤネ18*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
						ハリ18	-36		1.820	1.820		3.640	-18L
						ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820	-36R
ハリ8	72	0.910	0.910	1.820	36R	ヤネ18*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
						ハリ16	145		1.820	1.820		3.640	72L
						ハリ10	290		0.910	0.910		1.820	145L
ハリ8	72	0.910	0.910	1.820	36L	ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290L
						ハリ18	145		1.820	1.820		3.640	72L
						ハリ10	290		0.910	0.910		1.820	145R
						ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290L

5403

柱 No. 22 [X5 - Y6] (X = 6.370 Y = 7.280)

ハシテ22	193	0.000	0.000	1/3	(5)	0	ツカ15	700	0.000	0.828	1/3	(5)	193
ハシテ22	193	0.000	0.000	1/3	(5)	0	ツカ15	700	0.000	0.828	1/3	(5)	193
ハシテ22	193	0.000	0.000	1/3	(5)	0	ツカ15	700	0.000	0.828	1/3	(5)	193
ハシテ22	193	0.000	0.000	1/3	(5)	0	ツカ15	700	0.000	0.828	1/3	(5)	193
ハリ8	54	0.910	0.910	1.820	27R	ハリ18	72		0.910	2.730		3.640	54L
						ヤネ9*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ8	217	0.910	0.910	1.820	109R	ハリ18	290		0.910	2.730		3.640	217L
						ヤネ9*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290R
ハリ8	16	0.910	0.910	1.820	8R	ハリ18	21		0.910	2.730		3.640	16L
						ヤネ9*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
ハリ8	62	0.910	0.910	1.820	31R	ハリ18	83		0.910	2.730		3.640	62L
						ヤネ9*(m1)	200	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	83R
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	73R	ハリ18	193		0.910	2.730		3.640	145L
						ツカ18	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	73R	ハリ18	193		0.910	2.730		3.640	145L
						ツカ18	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ8	54	0.910	0.910	1.820	27R	ハリ18	72		0.910	2.730		3.640	54L
						ヤネ17*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ8	217	0.910	0.910	1.820	109R	ハリ18	290		0.910	2.730		3.640	217L
						ヤネ17*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290L
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	73R	ハリ18	290		1.820	1.820		3.640	145L
						ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290R
ハリ8	290	0.910	0.910	1.820	145R	ハリ18	579		1.820	1.820		3.640	290L
						ヤネ18*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	73R	ハリ18	580		2.730	0.910		3.640	145L
						ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	73R	ハリ18	579		2.730	0.910		3.640	145L
						ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L
ハリ8	18	0.910	0.910	1.820	9R	ハリ18	36		1.820	1.820		3.640	18L
						ハリ10	72		0.910	0.910		1.820	36R
ハリ8	-18	0.910	0.910	1.820	-9R	ヤネ8*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
						ハリ18	-36		1.820	1.820		3.640	-18L
						ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820	-36R
ハリ8	145	0.910	0.910	1.820	73R	ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
						ハリ18	290		1.820	1.820		3.640	145L
						ハリ10	580		0.910	0.910		1.820	290R
ハリ8	6	0.910	0.910	1.820	3R	ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R
						ハリ18	11		1.820	1.820		3.640	6L

								ハリ10	21	0.910	0.910		1.820	11R	
ハリ8	-6	0.910	0.910	1.820	-3R			ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
								ハリ18	-11	1.820	1.820		3.640	-6L	
								ハリ10	-21	0.910	0.910		1.820	-11R	
								ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21
ハリ8	42	0.910	0.910	1.820	21R			ハリ18	83	1.820	1.820		3.640	42L	
								ハリ10	166	0.910	0.910		1.820	83R	
								ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	166R
								ハリ18	36	1.820	1.820		3.640	18L	
ハリ8	18	0.910	0.910	1.820	9R			ハリ10	72	0.910	0.910		1.820	36R	
								ヤネ18*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
								ハリ18	-36	1.820	1.820		3.640	-18L	
								ハリ10	-72	0.910	0.910		1.820	-36R	
ハリ8	-18	0.910	0.910	1.820	-9R			ヤネ18*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
								ハリ18	145	1.820	1.820		3.640	72L	
								ハリ10	290	0.910	0.910		1.820	145R	
								ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290L

951															
柱 No. 23 [X5 - Y7] (X = 6.370 Y = 8.190)															
ハリ21	193		0.910	0.910		1.820	96L	ツカ19	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ21	72		0.910	0.910		1.820	36L	ヤネ12*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ21	290		0.910	0.910		1.820	145L	ヤネ12*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290R
ハリ21	193		0.910	0.910		1.820	96L	ツカ19	700	0.000	0.828		1/3	(5)	193
ハリ21	72		0.910	0.910		1.820	36L	ヤネ17*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ21	290		0.910	0.910		1.820	145L	ヤネ17*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	290R

554															
柱 No. 24 [X5 - Y8] (X = 6.370 Y = 9.100)															
ハリ9						580	ヤネ13*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R	
ハリ9						579	ヤネ13*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L	
ハリ9	435		0.910	0.910		1.820	218L	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ9	435		0.910	0.910		1.820	218L	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
ハリ9	18		0.910	0.910		1.820	9L	ハリ23	72		2.730	0.910		3.640	18L
								ヤネ14*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ9	-18		0.910	0.910		1.820	-9L	ハリ23	-72		2.730	0.910		3.640	-18L
								ヤネ14*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ9	272		0.910	0.910		1.820	136L	ハリ23	435		1.365	2.275		3.640	272L
								ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ9	272		0.910	0.910		1.820	136L	ハリ23	435		1.365	2.275		3.640	272L
								ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
ハリ9	109		0.910	0.910		1.820	54L	ハリ23	435		2.730	0.910		3.640	109L
								ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ9	18		0.910	0.910		1.820	9L	ハリ23	72		2.730	0.910		3.640	18L
								ヤネ19*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ9	-18		0.910	0.910		1.820	-9L	ハリ23	-72		2.730	0.910		3.640	-18L
								ヤネ19*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ9	145		0.910	0.910		1.820	72L	ハリ23	580		2.730	0.910		3.640	145L
								ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R
ハリ9	18		0.910	0.910		1.820	9L	ハリ23	36		1.820	1.820		3.640	18L
								ハリ11	72		0.910	0.910		1.820	36R
								ヤネ13*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ9	-18		0.910	0.910		1.820	-9L	ハリ23	-36		1.820	1.820		3.640	-18L
								ハリ11	-72		0.910	0.910		1.820	-36R
								ヤネ13*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ9	145		0.910	0.910		1.820	72L	ハリ23	290		1.820	1.820		3.640	145L
								ハリ11	580		0.910	0.910		1.820	290R
								ヤネ13*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R
ハリ9	18		0.910	0.910		1.820	9L	ハリ23	36		1.820	1.820		3.640	18L
								ハリ11	72		0.910	0.910		1.820	36R
								ヤネ18*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ9	-18		0.910	0.910		1.820	-9L	ハリ23	-36		1.820	1.820		3.640	-18L
								ハリ11	-72		0.910	0.910		1.820	-36R
								ヤネ18*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ9	72		0.910	0.910		1.820	36L	ハリ23	145		1.820	1.820		3.640	72L
								ハリ11	290		0.910	0.910		1.820	145R
								ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290R

2101															
柱 No. 25 [X5 - Y10] (X = 6.370 Y = 10.920)															
ヤネ15*	700	1.205	0.000	1.365	0.000	1.365	576R								
ヤネ15*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L								
カヘ` 4	850	2.800	0.000	1.365	0.000	1.365	1624R								
カヘ` 4	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L								
ハリ9	435		0.910	0.910		1.820	217R	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ9	435		0.910	0.910		1.820	217R	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
ハリ9	18		0.910	0.910		1.820	9R	ハリ23	72		2.730	0.910		3.640	18L
								ヤネ14*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ9	-18		0.910	0.910		1.820	-9R	ハリ23	-72		2.730	0.910		3.640	-18L
								ヤネ14*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ9	272		0.910	0.910		1.820	136R	ハリ23	435		1.365	2.275		3.640	272L
								ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ9	272		0.910	0.910		1.820	136R	ハリ23	435		1.365	2.275		3.640	272L
								ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
ハリ9	109		0.910	0.910		1.820	55R	ハリ23	435		2.730	0.910		3.640	109L
								ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ9	18		0.910	0.910		1.820	9R	ハリ23	72		2.730	0.910		3.640	18L
								ヤネ19*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ9	-18		0.910	0.910		1.820	-9R	ハリ23	-72		2.730	0.910		3.640	-18L
								ヤネ19*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ9	145		0.910	0.910		1.820	73R	ハリ23	580		2.730	0.910		3.640	145L
								ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R

ハリ9	18	0.910	0.910	1.820	9R	ハリ23	36	1.820	1.820	3.640	18L				
						ハリ11	72	0.910	0.910	1.820	36R				
						ヤネ13*	700	0.000	0.455	0.455	1/2 (3) 72				
ハリ9	-18	0.910	0.910	1.820	-9R	ハリ23	-36	1.820	1.820	3.640	-18L				
						ハリ11	-72	0.910	0.910	1.820	-36R				
						ヤネ13*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2 (3) -72				
ハリ9	145	0.910	0.910	1.820	73R	ハリ23	290	1.820	1.820	3.640	145L				
						ハリ11	580	0.910	0.910	1.820	290R				
						ヤネ13*	700	0.910	0.000	1.820	0.000 1.820 580R				
ハリ9	18	0.910	0.910	1.820	9R	ハリ23	36	1.820	1.820	3.640	18L				
						ハリ11	72	0.910	0.910	1.820	36R				
						ヤネ18*	700	0.000	0.455	0.455	1/2 (3) 72				
ハリ9	-18	0.910	0.910	1.820	-9R	ハリ23	-36	1.820	1.820	3.640	-18L				
						ハリ11	-72	0.910	0.910	1.820	-36R				
						ヤネ18*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2 (3) -72				
ハリ9	72	0.910	0.910	1.820	36R	ハリ23	145	1.820	1.820	3.640	72L				
						ハリ11	290	0.910	0.910	1.820	145R				
						ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000 0.910 290R				

柱 No. 26 [X6 - Y2] (X = 7.280 Y = 3.640)						4610									
ヤネ6*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R								
ヤネ6*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	767L								
カヘ`3	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R								
カヘ`3	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166L								

柱 No. 27 [X6 - Y10] (X = 7.280 Y = 10.920)						4400									
ヤネ15*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R								
ヤネ15*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L								
カヘ`4	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R								
カヘ`4	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L								

柱 No. 28 [X7 - Y7] (X = 8.190 Y = 8.190)						2934									
ハリ21	193	0.910	0.910	1.820	97R	ツカ19	700	0.000	0.828	1/3 (5) 193					
ハリ21	72	0.910	0.910	1.820	36R	ヤネ12*	700	0.000	0.455	0.455 1/2 (3) 72					
ハリ21	290	0.910	0.910	1.820	145R	ヤネ12*	700	0.455	0.000	1.820 0.000 1.820 290R					
ハリ11	72	0.910	0.910	1.820	36L	ヤネ13*	700	0.000	0.455	0.455 1/2 (3) 72					
ハリ11	-72	0.910	0.910	1.820	-36L	ヤネ13*	700	0.000	0.455	-0.455 1/2 (3) -72					
ハリ11	580	0.910	0.910	1.820	290L	ヤネ13*	700	0.910	0.000	1.820 0.000 1.820 580R					
ハリ21	193	0.910	0.910	1.820	97R	ツカ19	700	0.000	0.828	1/3 (5) 193					
ハリ21	72	0.910	0.910	1.820	36R	ヤネ17*	700	0.000	0.455	0.455 1/2 (3) 72					
ハリ21	290	0.910	0.910	1.820	145R	ヤネ17*	700	0.455	0.000	1.820 0.000 1.820 290R					
ハリ11	72	0.910	0.910	1.820	36L	ヤネ18*	700	0.000	0.455	0.455 1/2 (3) 72					
ハリ11	-72	0.910	0.910	1.820	-36L	ヤネ18*	700	0.000	0.455	-0.455 1/2 (3) -72					
ハリ21	580	0.910	0.910	1.820	290L	ヤネ18*	700	0.910	0.000	1.820 0.000 1.820 580R					
ハリ21	290	0.910	0.910	1.820	145L	ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910 0.000 0.910 290L					
ハリ21	580	0.910	0.910	1.820	290L	ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910 0.000 0.910 290R					
ハリ21	579	0.910	0.910	1.820	290L	ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820 0.000 1.820 580R					
						ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820 0.000 1.820 579L					

柱 No. 29 [X7 - Y10] (X = 8.190 Y = 10.920)						2441									
ヤネ15*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R								
ヤネ15*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	767L								
カヘ`4	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R								
カヘ`4	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166L								

柱 No. 30 [X8 - Y2] (X = 9.100 Y = 3.640)						4400									
ヤネ6*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	768R								
ヤネ6*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L								
カヘ`3	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166R								
カヘ`3	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L								

柱 No. 31 [X9 - Y2] (X = 10.010 Y = 3.640)						4401									
ヤネ6*	700	0.000	0.750	0.750	1/2 (3) 197										
ヤネ6*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2 (3) -72										
ヤネ6*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R								
ヤネ20*	700	0.000	0.750	0.750	1/2 (3) 197										
ヤネ20*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2 (3) -72										
ヤネ20*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L								
カヘ`2	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L								
カヘ`3	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R								

柱 No. 32 [X9 - Y3] (X = 10.010 Y = 4.550)						3184									
ヤネ20*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R								
ヤネ20*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	767L								
カヘ`2	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R								
カヘ`2	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166L								
ハリ16	72	2.730	0.910	3.640	54R	ヤネ7*	700	0.000	0.455	0.455 1/2 (3) 72					
ハリ16	-72	2.730	0.910	3.640	-54R	ヤネ7*	700	0.000	0.455	-0.455 1/2 (3) -72					
ハリ16	435	1.365	2.275	3.640	163R	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365 0.000 1.365 435R					
ハリ16	435	1.365	2.275	3.640	163R	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365 0.000 1.365 435L					
ハリ16	435	2.730	0.910	3.640	326R	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365 0.000 1.365 435R					

ハリ16	21	2.730	0.910	3.640	16R	ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
ハリ16	-21	2.730	0.910	3.640	-16R	ヤネ7*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21
ハリ16	124	1.365	2.275	3.640	46R	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R
ハリ16	124	1.365	2.275	3.640	46R	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124L
ハリ16	124	2.730	0.910	3.640	93R	ヤネ7*(m1)	200	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	124R
ハリ16	72	2.730	0.910	3.640	54R	ヤネ19*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ16	-72	2.730	0.910	3.640	-54R	ヤネ19*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ16	579	2.730	0.910	3.640	434R	ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L
ハリ16	36	1.820	1.820	3.640	18R	ハリ10	72		0.910	0.910		1.820	36L
						ヤネ8*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ16	-36	1.820	1.820	3.640	-18R	ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820	-36L
						ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ16	290	1.820	1.820	3.640	145R	ハリ10	580		0.910	0.910		1.820	290L
						ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R
ハリ16	10	1.820	1.820	3.640	5R	ハリ10	21		0.910	0.910		1.820	10L
						ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	21
ハリ16	-10	1.820	1.820	3.640	-5R	ハリ10	-21		0.910	0.910		1.820	-10L
						ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-21
ハリ16	83	1.820	1.820	3.640	41R	ハリ10	166		0.910	0.910		1.820	83L
						ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	166R
ハリ16	36	1.820	1.820	3.640	18R	ハリ10	72		0.910	0.910		1.820	36L
						ヤネ18*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ16	-36	1.820	1.820	3.640	-18R	ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820	-36L
						ヤネ18*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハリ16	145	1.820	1.820	3.640	73R	ハリ10	290		0.910	0.910		1.820	145L
						ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290L

5930

柱 No. 33 [X9 - Y5] (X = 10.010 Y = 6.370)

ヤネ20*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	768R									
ヤネ20*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	767L									
カベ`2	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166R									
カベ`2	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166L									
ハリ18	72		0.910	2.730		3.640	18R	ヤネ9*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)		72
ハリ18	290		0.910	2.730		3.640	73R	ヤネ9*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820		290R
ハリ18	21		0.910	2.730		3.640	5R	ヤネ9*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)		21
ハリ18	83		0.910	2.730		3.640	21R	ヤネ9*(m1)	200	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820		83R
ハリ18	193		0.910	2.730		3.640	48R	ツカ18	700	0.000	0.828		1/3	(5)		193
ハリ18	193		0.910	2.730		3.640	48R	ツカ18	700	0.000	0.828		1/3	(5)		193
ハリ18	72		0.910	2.730		3.640	18R	ヤネ17*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)		72
ハリ18	290		0.910	2.730		3.640	73R	ヤネ17*	700	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820		290L
ハリ18	290		1.820	1.820		3.640	145R	ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910		290R
ハリ18	579		1.820	1.820		3.640	289R	ヤネ18*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820		579L
ハリ18	580		2.730	0.910		3.640	435R	ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820		580R
ハリ18	579		2.730	0.910		3.640	434R	ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820		579L
ハリ18	36		1.820	1.820		3.640	18R	ハリ10	72		0.910	0.910		1.820		36R
								ヤネ8*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)		72
ハリ18	-36		1.820	1.820		3.640	-18R	ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820		-36R
								ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)		-72
ハリ18	290		1.820	1.820		3.640	145R	ハリ10	580		0.910	0.910		1.820		290R
								ヤネ8*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820		580R
ハリ18	11		1.820	1.820		3.640	5R	ハリ10	21		0.910	0.910		1.820		11R
								ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)		21
ハリ18	-11		1.820	1.820		3.640	-5R	ハリ10	-21		0.910	0.910		1.820		-11R
								ヤネ8*(m1)	200	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)		-21
ハリ18	83		1.820	1.820		3.640	41R	ハリ10	166		0.910	0.910		1.820		83R
								ヤネ8*(m1)	200	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820		166R
ハリ18	36		1.820	1.820		3.640	18R	ハリ10	72		0.910	0.910		1.820		36R
								ヤネ18*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)		72
ハリ18	-36		1.820	1.820		3.640	-18R	ハリ10	-72		0.910	0.910		1.820		-36R
								ヤネ18*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)		-72
ハリ18	145		1.820	1.820		3.640	73R	ハリ10	290		0.910	0.910		1.820		145R
								ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910		290L

7733

柱 No. 34 [X9 - Y7] (X = 10.010 Y = 8.190)

ヤネ20*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	768R						
ヤネ20*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	767L						
カベ`2	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166R						
カベ`2	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166L						
ハリ21	580		0.910	0.910		1.820	290R	ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000 1.820 580R
ハリ21	579		0.910	0.910		1.820	289R	ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000 1.820 579L

6446

柱 No. 35 [X9 - Y9] (X = 10.010 Y = 10.010)

ヤネ20*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	768R						
ヤネ20*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L						
カベ`2	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166R						
カベ`2	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083L						
ハリ23	72		2.730	0.910		3.640	54R	ヤネ14*	700	0.000	0.455	0.455	1/2 (3) 72
ハリ23	-72		2.730	0.910		3.640	-54R	ヤネ14*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2 (3) -72
ハリ23	435		1.365	2.275		3.640	163R	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000 1.365 435R
ハリ23	435		1.365	2.275		3.640	163R	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000 1.365 435L
ハリ23	435		2.730	0.910		3.640	326R	ヤネ14*	700	0.910	0.000	1.365	0.000 1.365 435R
ハリ23	72		2.730	0.910		3.640	54R	ヤネ19*	700	0.000	0.455	0.455	1/2 (3) 72
ハリ23	-72		2.730	0.910		3.640	-54R	ヤネ19*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2 (3) -72
ハリ23	580		2.730	0.910		3.640	435R	ヤネ19*	700	0.910	0.000	1.820	0.000 1.820 580R
ハリ23	36		1.820	1.820		3.640	18R	ハリ11	72		0.910	0.910	1.820 36R
								ヤネ13*	700	0.000	0.455	0.455	1/2 (3) 72
ハリ23	-36		1.820	1.820		3.640	-18R	ハリ11	-72		0.910	0.910	1.820 -36R
								ヤネ13*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2 (3) -72
ハリ23	290		1.820	1.820		3.640	145R	ハリ11	580		0.910	0.910	1.820 290R

ハリ23	36		1.820	1.820		3.640	18R	ヤネ13*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R
								ハリ11	72		0.910	0.910		1.820	36R
ハリ23	-36		1.820	1.820		3.640	-18R	ヤネ18*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
								ハリ11	-72		0.910	0.910		1.820	-36R
ハリ23	145		1.820	1.820		3.640	73R	ヤネ18*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
								ハリ11	290		0.910	0.910		1.820	145R
								ヤネ18*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290R

柱 No. 36 [X9 - Y10] (X = 10.010 Y = 10.920)									5706						
ヤネ15*	700	0.000	0.750	0.750	1/2	(3)	197								
ヤネ15*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72								
ヤネ15*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	768R								
ヤネ20*	700	0.000	0.750	0.750	1/2	(3)	197								
ヤネ20*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72								
ヤネ20*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R								
カヘ`2	850	2.800	0.000	0.910	0.000	0.910	1083R								
カヘ`4	850	2.800	0.000	1.820	0.000	1.820	2166R								

									4651						
1 階															
荷重	重量	H	W (a)	b	c	L	軸力	荷重	重量	H	W (a)	b	c	L	軸力
柱 No. 1 [X1 - Y2] (X = 2.730 Y = 3.640)															
2F 柱 No. 1								3184							
ハシラ2	5395		0.910	0.910		1.820	2698L								
ユカ1	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	187L								
カヘ`1	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	2243L								
カヘ`5	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1121L								
ハリ1	1490		0.910	0.910		1.820	745L	ユカ3	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L

									10178						
柱 No. 2 [X1 - Y4] (X = 2.730 Y = 5.460)															
ハシラ2	5395		0.910	0.910		1.820	2697R								
ハシラ3	5397		0.910	0.910		1.820	2698L								
ユカ5	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L								
カヘ`1	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	2243R								
カヘ`1	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	2243L								
ハリ1	1490		0.910	0.910		1.820	745R	ユカ3	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L
ハリ1	1490		0.910	0.910		1.820	745L	ユカ7	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L
ハリ1	663		0.910	0.910		1.820	332L	ツイカ7 (m2)	400	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	663L

									13193						
柱 No. 3 [X1 - Y6] (X = 2.730 Y = 7.280)															
ハシラ3	5397		0.910	0.910		1.820	2699R								
2F 柱 No. 4								2934							
ハシラ9	1159		0.910	0.910		1.820	580L								
ユカ9	900	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	746L								
カヘ`1	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	2243R								
カヘ`1	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1121L								
ハリ1	1490		0.910	0.910		1.820	745R	ユカ7	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L
ハリ1	663		0.910	0.910		1.820	331R	ツイカ7 (m2)	400	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	663L

									11399						
柱 No. 4 [X1 - Y7] (X = 2.730 Y = 8.190)															
2F 柱 No. 5								2934							
ハシラ19	1110		2.730	0.910		3.640	278L								
ユカ11	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L								
カヘ`1	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1122R								
カヘ`1	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1121L								

									6945						
柱 No. 5 [X1 - Y8] (X = 2.730 Y = 9.100)															
2F 柱 No. 6								4400							
ユカ13	900	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	372L								
カヘ`1	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1122R								
カヘ`1	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	2243L								
ハリ2	1490		0.910	0.910		1.820	745L	ユカ15	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L

									8882						
柱 No. 6 [X1 - Y10] (X = 2.730 Y = 10.920)															
2F 柱 No. 7								4651							
ユカ17	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	187L								
カヘ`1	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	2243R								
カヘ`6	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1121L								
ハリ2	1490		0.910	0.910		1.820	745R	ユカ15	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L

									8947						
柱 No. 7 [X2 - Y2] (X = 3.640 Y = 3.640)															
2F 柱 No. 8								4967							
ユカ1	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	186R								
ユカ1	900	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	372L								
カヘ`5	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1122R								
カヘ`5	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	2243L								

柱 No. 8 [X2 - Y8] (X = 3.640 Y = 9.100)										8890
2F 柱 No. 11										1619
バシラ15	1209		1.365	0.455		1.820				302L
ユカ13	900	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910				373R
ユカ13	900	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820				746L
										3040
柱 No. 9 [X2 - Y10] (X = 3.640 Y = 10.920)										
2F 柱 No. 12										4029
ユカ17	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910				186R
ユカ17	900	0.455	0.000	1.365	0.000	1.365				280L
カベ`6	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910				1122R
カベ`6	850	2.900	0.000	1.365	0.000	1.365				1683L
										7300
柱 No. 10 [X3 - Y6] (X = 4.550 Y = 7.280)										
バシラ9	1159		0.910	0.910		1.820				579R
2F 柱 No. 13										1159
バシラ18	608		0.910	0.910		1.820				304L
ユカ9	900	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820				745R
ユカ9	900	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820				746L
										3533
柱 No. 11 [X3' - Y10] (X = 5.005 Y = 10.920)										
2F 柱 No. 16										4834
ヤネ1*	700	1.205	0.000	1.365	0.000	1.365				575L
ユカ17	900	0.455	0.000	1.365	0.000	1.365				279R
ユカ17	900	0.455	0.000	1.365	0.000	1.365				280L
カベ`2	850	3.050	0.000	1.365	0.000	1.365				1770L
カベ`6	850	2.900	0.000	1.365	0.000	1.365				1682R
ハリ30	435		0.910	0.455		1.365				145L
										9565
柱 No. 12 [X3' - Y11'] (X = 5.005 Y = 12.285)										
ヤネ1*	700	1.205	0.000	1.365	0.000	1.365				576R
ヤネ1*	700	1.205	0.000	1.365	0.000	1.365				575L
カベ`2	850	3.050	0.000	1.365	0.000	1.365				1769R
カベ`2	850	3.050	0.000	1.365	0.000	1.365				1770L
ハリ33	435		0.910	1.365		2.275				261L
ハリ33	435		0.910	1.365		2.275				261L
ハリ33	380		1.820	0.455		2.275				76L
ハリ33	127		1.820	0.455		2.275				25L
ハリ33	48		1.820	0.455		2.275				10L
ハリ33	-27		1.820	0.455		2.275				-5L
ハリ33	85		1.820	0.455		2.275				17L
ハリ33	73		1.820	0.455		2.275				15L
ハリ33	48		1.820	0.455		2.275				10L
ハリ33	145		1.820	0.455		2.275				29L
										5389
柱 No. 13 [X3' - Y13] (X = 5.005 Y = 13.650)										
ヤネ1*	700	1.205	0.000	1.365	0.000	1.365				576R
ヤネ1*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910				384L
カベ`2	850	3.050	0.000	1.365	0.000	1.365				1769R
カベ`2	850	3.050	0.000	0.910	0.000	0.910				1179L
ハリ35	72		0.910	0.455		1.365				24L
ハリ35	-72		0.910	0.455		1.365				-24L
ハリ35	435		0.910	0.455		1.365				145L
ハリ35	72		0.910	0.455		1.365				24L
ハリ35	-72		0.910	0.455		1.365				-24L
ハリ35	435		0.910	0.455		1.365				145L
										4198
柱 No. 14 [X3' - Y14] (X = 5.005 Y = 14.560)										
ヤネ1*	700	0.000	0.750	0.750	1/2	(3)				197
ヤネ1*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)				-72
ヤネ1*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910				384R
ヤネ8*	700	0.000	0.750	0.750	1/2	(3)				197
ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)				-72
ヤネ8*	700	1.205	0.000	2.275	0.000	2.275				960L
カベ`2	850	3.050	0.000	0.910	0.000	0.910				1180R
カベ`7	850	3.050	0.000	2.275	0.000	2.275				2949L
										5723
柱 No. 15 [X4 - Y2] (X = 5.460 Y = 3.640)										
2F 柱 No. 17										4819
ユカ1	900	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820				373R
ユカ1	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910				187L
カベ`5	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820				2243R
カベ`5	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910				1121L

										8743							
柱 No. 16 [X4 - Y8] (X = 5.460 Y = 9.100)																	
ﾊｼﾗ15	1209		1.365	0.455		1.820	907R										
ｺｶ13	900	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	745R										
ｺｶ13	900	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	372L										
										2024							
柱 No. 17 [X5 - Y2] (X = 6.370 Y = 3.640)																	
2F 柱 No. 20														4115			
ｺｶ1	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	186R										
ｺｶ2	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	187L										
ﾊﾞﾙｺﾆｰ2	1900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	394L										
ｶﾍﾞ5	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1122R										
ｶﾍﾞ5	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1121L										
ﾃｽﾘ1	850	0.910	1.500	1.500		(6)	1160										
ﾊﾘ4							1574	ﾊﾞﾙｺﾆｰ1	1900	0.455	0.000	3.640	0.000	3.640	1574L		
ﾊﾘ4							2320	ﾃｽﾘ3	850	1.500	0.000	3.640	0.000	3.640	2320L		
										12179							
柱 No. 18 [X5 - Y3] (X = 6.370 Y = 4.550)																	
ﾊｼﾗ21	5403		0.910	0.910		1.820	2702L										
ｺｶ3	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1491R										
ｺｶ4	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L										
ﾊﾘ4	1491		0.910	0.910		1.820	746L	ｺｶ5	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1491R		
ﾊﾘ4	1490		0.910	0.910		1.820	745L	ｺｶ6	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L		
										7174							
柱 No. 19 [X5 - Y5] (X = 6.370 Y = 6.370)																	
ﾊｼﾗ21	5403		0.910	0.910		1.820	2701R										
ｺｶ7	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1491R										
ﾂｲｶ7(m2)	400	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	662R										
ｺｶ8	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L										
ﾊﾘ4	1491		0.910	0.910		1.820	745R	ｺｶ5	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1491R		
ﾊﾘ4	1490		0.910	0.910		1.820	745R	ｺｶ6	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L		
										7834							
柱 No. 20 [X5 - Y6] (X = 6.370 Y = 7.280)																	
ﾊｼﾗ18	608		0.910	0.910		1.820	304R										
2F 柱 No. 22														951			
ｺｶ9	900	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	745R										
ｺｶ10	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L										
										3490							
柱 No. 21 [X5 - Y7] (X = 6.370 Y = 8.190)																	
ﾊｼﾗ19	1110		2.730	0.910		3.640	832R										
2F 柱 No. 23														554			
ｺｶ11	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1491R										
ｺｶ12	900	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	372L										
										3249							
柱 No. 22 [X5 - Y8] (X = 6.370 Y = 9.100)																	
2F 柱 No. 24														2101			
ｺｶ13	900	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	373R										
ｺｶ14	900	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	372L										
										2846							
柱 No. 23 [X5 - Y9] (X = 6.370 Y = 10.010)																	
ｺｶ15	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1491R										
ｺｶ16	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1490L										
										2981							
柱 No. 24 [X5 - Y10] (X = 6.370 Y = 10.920)																	
2F 柱 No. 25														4610			
ｺｶ17	900	0.455	0.000	1.365	0.000	1.365	279R										
ｺｶ18	900	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	372L										
ﾊﾘ30	435		0.910	0.455		1.365	290R	ﾔﾅ2*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L		
ﾊﾘ31	381		0.455	1.365		1.820	286L	ﾔﾅ3*	700	0.796	0.000	1.365	0.000	1.365	381L		
ﾊﾘ31	136		1.138	0.683		1.820	51L	ﾔﾅ4*	700	0.341	0.000	1.138	0.000	1.138	136L		
ﾊﾘ31	136		1.138	0.683		1.820	51L	ﾔﾅ9*	700	0.341	0.000	1.138	0.000	1.138	136L		
										5939							
柱 No. 25 [X5 - Y13] (X = 6.370 Y = 13.650)																	
ﾊﾘ35	72		0.910	0.455		1.365	48R	ﾔﾅ2*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72		
ﾊﾘ35	-72		0.910	0.455		1.365	-48R	ﾔﾅ2*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72		
ﾊﾘ35	435		0.910	0.455		1.365	290R	ﾔﾅ2*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R		
ﾊﾘ35	72		0.910	0.455		1.365	48R	ﾔﾅ7*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72		
ﾊﾘ35	-72		0.910	0.455		1.365	-48R	ﾔﾅ7*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72		
ﾊﾘ35	435		0.910	0.455		1.365	290R	ﾔﾅ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L		
ﾊﾘ35	24		0.455	0.455		0.910	12L	ﾊﾘ6	72		0.455	0.910		1.365	24R		
								ﾔﾅ3*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72		
ﾊﾘ35	-14		0.455	0.455		0.910	-7L	ﾊﾘ6	-41		0.455	0.910		1.365	-14R		
								ﾔﾅ3*	700	0.000	0.341	-0.341	1/2	(3)	-41		
ﾊﾘ35	42		0.455	0.455		0.910	21L	ﾊﾘ6	127		0.455	0.910		1.365	42R		
								ﾔﾅ3*	700	0.796	0.000	0.455	0.000	0.455	127L		

ハリ35	36		0.455	0.455		0.910	18L	ハリ6	109		0.455	0.910		1.365	36R
								ツカ6	700	0.000	0.466		1/3	(5)	109
ハリ35	24		0.455	0.455		0.910	12L	ハリ6	72		0.455	0.910		1.365	24R
								ヤネ6*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ35	73		0.455	0.455		0.910	36L	ハリ6	218		0.455	0.910		1.365	73R
								ヤネ6*	700	0.455	0.000	1.365	0.000	1.365	218L

柱 No. 26 [X6 - Y2] (X = 7.280 Y = 3.640)							672								
2F 柱 No. 26							4400								
エカ2	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	186R								
エカ2	900	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	372L								
ハ ^ル コニー2	1900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	393R								
ハ ^ル コニー2	1900	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	786L								
カヘ ⁵	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1122R								
カヘ ⁵	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	2243L								

柱 No. 27 [X6 - Y7] (X = 7.280 Y = 8.190)							9502								
ハシテ28	2441		0.910	0.910		1.820	1220L								
エカ12	900	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	373R								
エカ12	900	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	746L								

柱 No. 28 [X6 - Y8] (X = 7.280 Y = 9.100)							2339								
エカ14	900	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	373R								
エカ14	900	0.910	0.000	2.730	0.000	2.730	1118L								

柱 No. 29 [X6 - Y11] (X = 7.280 Y = 11.830)							1491								
ハリ7							2934								
ハリ7	174		0.455	0.455		0.910	87L	ハリ33	435		0.910	1.365		2.275	174R
								ヤネ2*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ7	174		0.455	0.455		0.910	87L	ハリ33	435		0.910	1.365		2.275	174R
								ヤネ2*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
ハリ7	304		0.455	0.455		0.910	152L	ハリ33	380		1.820	0.455		2.275	304R
								ヤネ3*	700	0.796	0.000	1.365	0.000	1.365	380R
ハリ7	102		0.455	0.455		0.910	51L	ハリ33	127		1.820	0.455		2.275	102R
								ヤネ3*	700	0.796	0.000	0.455	0.000	0.455	127L
ハリ7	31		0.228	0.683		0.910	23L	ハリ32	41		0.228	0.683		0.910	31L
								ヤネ4*	700	0.000	0.341	0.341	1/2	(3)	41
ハリ7	102		0.228	0.683		0.910	76L	ハリ32	136		0.228	0.683		0.910	102L
								ヤネ4*	700	0.341	0.000	1.138	0.000	1.138	136R
ハリ7	82		0.228	0.683		0.910	61L	ハリ32	109		0.228	0.683		0.910	82L
								ツカ9	700	0.000	0.466		1/3	(5)	109
ハリ7	31		0.228	0.683		0.910	23L	ハリ32	41		0.228	0.683		0.910	31L
								ヤネ9*	700	0.000	0.341	0.341	1/2	(3)	41
ハリ7	102		0.228	0.683		0.910	76L	ハリ32	136		0.228	0.683		0.910	102L
								ヤネ9*	700	0.341	0.000	1.138	0.000	1.138	136R
ハリ7	38		0.455	0.455		0.910	19L	ハリ33	48		1.820	0.455		2.275	38R
								ハリ6	72		0.455	0.910		1.365	48L
								ヤネ3*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ7	-22		0.455	0.455		0.910	-11L	ハリ33	-27		1.820	0.455		2.275	-22R
								ハリ6	-41		0.455	0.910		1.365	-27L
								ヤネ3*	700	0.000	0.341	-0.341	1/2	(3)	-41
ハリ7	68		0.455	0.455		0.910	34L	ハリ33	85		1.820	0.455		2.275	68R
								ハリ6	127		0.455	0.910		1.365	85L
								ヤネ3*	700	0.796	0.000	0.455	0.000	0.455	127R
ハリ7	58		0.455	0.455		0.910	29L	ハリ33	73		1.820	0.455		2.275	58R
								ハリ6	109		0.455	0.910		1.365	73L
ハリ7	38		0.455	0.455		0.910	19L	ツカ6	700	0.000	0.466		1/3	(5)	109
								ハリ33	48		1.820	0.455		2.275	38R
								ハリ6	72		0.455	0.910		1.365	48L
								ヤネ6*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハリ7	116		0.455	0.455		0.910	58L	ハリ33	145		1.820	0.455		2.275	116R
								ハリ6	218		0.455	0.910		1.365	145L
								ヤネ6*	700	0.455	0.000	1.365	0.000	1.365	218L

柱 No. 30 [X6 - Y12] (X = 7.280 Y = 12.740)							3718								
ハリ7	174		0.455	0.455		0.910	87R	ハリ33	435		0.910	1.365		2.275	174R
								ヤネ2*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R
ハリ7	174		0.455	0.455		0.910	87R	ハリ33	435		0.910	1.365		2.275	174R
								ヤネ2*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435L
ハリ7	304		0.455	0.455		0.910	152R	ハリ33	380		1.820	0.455		2.275	304R
								ヤネ3*	700	0.796	0.000	1.365	0.000	1.365	380R
ハリ7	102		0.455	0.455		0.910	51R	ハリ33	127		1.820	0.455		2.275	102R
								ヤネ3*	700	0.796	0.000	0.455	0.000	0.455	127L
ハリ7	31		0.228	0.683		0.910	8R	ハリ32	41		0.228	0.683		0.910	31L
								ヤネ4*	700	0.000	0.341	0.341	1/2	(3)	41
ハリ7	102		0.228	0.683		0.910	26R	ハリ32	136		0.228	0.683		0.910	102L
								ヤネ4*	700	0.341	0.000	1.138	0.000	1.138	136R
ハリ7	82		0.228	0.683		0.910	21R	ハリ32	109		0.228	0.683		0.910	82L
								ツカ9	700	0.000	0.466		1/3	(5)	109
ハリ7	31		0.228	0.683		0.910	8R	ハリ32	41		0.228	0.683		0.910	31L
								ヤネ9*	700	0.000	0.341	0.341	1/2	(3)	41
ハリ7	102		0.228	0.683		0.910	26R	ハリ32	136		0.228	0.683		0.910	102L
								ヤネ9*	700	0.341	0.000	1.138	0.000	1.138	136R
ハリ7	38		0.455	0.455		0.910	19R	ハリ33	48		1.820	0.455		2.275	38R
								ハリ6	72		0.455	0.910		1.365	48L

ハリ7	-22	0.455	0.455	0.910	-11R	ヤネ3* ハリ33 ハリ6 ヤネ3* ハリ33 ハリ6 ヤネ3* ハリ33 ハリ6 ツカ6 ハリ33 ハリ6 ヤネ6* ハリ33 ハリ6 ヤネ6*	700 -27 -41 700 85 127 700 73 109 700 48 72 700 145 218 700	0.000 1.820 0.455 0.000 1.820 0.455 0.000 1.820 0.455 0.466 1.820 0.455 0.455 1.820 0.455 0.455	0.455 0.455 0.910 -0.341 0.455 0.910 0.455 0.910 0.455 0.455 0.455 0.910 0.455 0.455 0.910 0.455	1/2 1/2 0.000 1/3 1/2 0.000	(3) 2.275 1.365 (3) 2.275 1.365 0.455 2.275 1.365 (5) 2.275 1.365 (3) 2.275 1.365 1.365	72 -22R -27L -41 68R 85L 127R 58R 73L 109 38R 48L 72 116R 145L 218L			
柱 No. 31 [X6 - Y13] (X = 7.280 Y = 13.650)						614									
ハリ7					435	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.365	0.000	1.365	435R		
ハリ7					579	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	579L		
ハリ35	24	0.455	0.455	0.910	12R	ハリ6 ヤネ3* ハリ6 ヤネ3* ハリ6 ヤネ3* ハリ6 ツカ6 ハリ6 ヤネ6* ハリ6 ヤネ6*	72 700 700 700 127 700 109 700 72 700 218 700	0.455 0.000 0.455 0.455 0.455 0.796 0.455 0.000 0.455 0.455 0.455 0.455	0.910 0.455 0.910 -0.341 0.910 0.455 0.910 0.466 0.910 0.455 0.910 0.000	1/2 1/2 1/3 1/2 0.000	(3) 2.275 1.365 (3) 1.365 0.455 1.365 (5) 2.275 1.365 (3) 1.365	24R 72 -14R -41 42R 127R 36R 109 24R 72 73R 218L			
柱 No. 32 [X6 - Y14] (X = 7.280 Y = 14.560)						1107									
ヤネ8*	700	1.205	0.000	2.275	0.000	2.275	959R								
ヤネ8*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384L								
カヘ`7	850	3.050	0.000	2.275	0.000	2.275	2949R								
カヘ`7	850	3.050	0.000	0.910	0.000	0.910	1179L								
柱 No. 33 [X7 - Y10] (X = 8.190 Y = 10.920)						5471									
2F 柱 No. 29						4400									
エカ18	900	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	373R								
エカ18	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	187L								
ハリ31	381		0.455	1.365		1.820	95R	ヤネ3*	700	0.796	0.000	1.365	0.000	1.365	381L
ハリ31	136		1.138	0.683		1.820	85R	ヤネ4*	700	0.341	0.000	1.138	0.000	1.138	136L
ハリ31	136		1.138	0.683		1.820	85R	ヤネ9*	700	0.341	0.000	1.138	0.000	1.138	136L
ハリ31						253	ヤネ10*	700	0.796	0.000	0.910	0.000	0.910	253L	
柱 No. 34 [X7 - Y11] (X = 8.190 Y = 11.830)						5478									
ハリ8					254	ヤネ10*	700	0.796	0.000	0.910	0.000	0.910	254R		
ハリ8					253	ヤネ10*	700	0.796	0.000	0.910	0.000	0.910	253L		
ハリ8	10	0.228	0.683	0.910	7L	ハリ32 ヤネ4* ハリ32 ヤネ4* ハリ32 ツカ9 ハリ32 ヤネ9* ハリ32 ヤネ9*	41 700 136 700 109 700 41 700 136 700	0.228 0.000 0.228 0.000 0.228 0.000 0.228 0.000 0.228 0.341	0.683 0.341 0.683 1.138 0.683 0.466 0.683 0.341 0.683 1.138	1/2 0.000 1/3 1/2 0.000	(3) 0.910 (3) 0.910 0.910 (5) 0.910 (3) 0.910 1.138	10R 41 34R 136R 27R 109 10R 41 34R 136R			
柱 No. 35 [X7 - Y12] (X = 8.190 Y = 12.740)						591									
ハリ8					109	ツカ12	700	0.000	0.466		1/3	(5)	109		
ハリ8					72	ヤネ6*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72		
ハリ8					217	ヤネ6*	700	0.455	0.000	1.365	0.000	1.365	217R		
ハリ8					72	ヤネ10*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72		
ハリ8					-41	ヤネ10*	700	0.000	0.341	-0.341	1/2	(3)	-41		
ハリ8					254	ヤネ10*	700	0.796	0.000	0.910	0.000	0.910	254R		
ハリ8	10	0.228	0.683	0.910	3R	ハリ32 ヤネ4* ハリ32 ヤネ4* ハリ32 ツカ9 ハリ32 ヤネ9* ハリ32 ヤネ9*	41 700 136 700 109 700 41 700 136 700	0.228 0.000 0.228 0.000 0.228 0.000 0.228 0.000 0.228 0.341	0.683 0.341 0.683 1.138 0.683 0.466 0.683 0.341 0.683 1.138	1/2 0.000 1/3 1/2 0.000	(3) 0.910 (3) 0.910 0.910 (5) 0.910 (3) 0.910 1.138	10R 41 34R 136R 27R 109 10R 41 34R 136R			
柱 No. 36 [X7 - Y14] (X = 8.190 Y = 14.560)						714									
ヤネ8*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	384R								
ヤネ8*	700	1.205	0.000	0.455	0.000	0.455	192L								

カベ`7	850	3.050	0.000	0.910	0.000	0.910	1180R												
カベ`7	850	3.050	0.000	0.455	0.000	0.455	590L												

							2346												
柱 No. 37	[X7' - Y14]	(X = 8.645	Y = 14.560)																
ヤネ8*	700	1.205	0.000	0.455	0.000	0.455	192R												
ヤネ8*	700	1.205	0.000	1.365	0.000	1.365	575L												
カベ`7	850	3.050	0.000	0.455	0.000	0.455	590R												
カベ`7	850	3.050	0.000	1.365	0.000	1.365	1770L												
ハリ37	36		0.455	0.910		1.365	24L	ハリ9	72		0.910	0.910			1.820	36R			
								ヤネ7*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72				
ハリ37	-36		0.455	0.910		1.365	-24L	ハリ9	-72		0.910	0.910			1.820	-36R			
								ヤネ7*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72				
ハリ37	290		0.455	0.910		1.365	193L	ハリ9	580		0.910	0.910			1.820	290R			
								ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.820	0.000		1.820	580R			
ハリ37	36		0.455	0.910		1.365	24L	ハリ9	72		0.910	0.910			1.820	36R			
								ヤネ11*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72				
ハリ37	-36		0.455	0.910		1.365	-24L	ハリ9	-72		0.910	0.910			1.820	-36R			
								ヤネ11*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72				
ハリ37	145		0.455	0.910		1.365	97L	ハリ9	290		0.910	0.910			1.820	145R			
							-----	ヤネ11*	700	0.910	0.000	0.910	0.000		0.910	290R			
							3417												
柱 No. 38	[X8 - Y2]	(X = 9.100	Y = 3.640)																
2F 柱 No. 30							4401												
ユカ2	900	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	373R												
ユカ2	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	187L												
ハ`ルコニー-2	1900	0.455	0.000	1.820	0.000	1.820	787R												
ハ`ルコニー-2	1900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	394L												
カベ`5	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	2243R												
カベ`5	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1121L												

							9506												
柱 No. 39	[X8 - Y7]	(X = 9.100	Y = 8.190)																
ハシラ28	2441		0.910	0.910		1.820	1221R												
ユカ12	900	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	745R												
ユカ12	900	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	372L												

							2338												
柱 No. 40	[X8 - Y10]	(X = 9.100	Y = 10.920)																
ユカ18	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	186R												
ユカ18	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	187L												
ハリ31							579	ヤネ11*	700	0.910	0.000	1.820	0.000		1.820	579L			

							952												
柱 No. 41	[X8 - Y12]	(X = 9.100	Y = 12.740)																
ハリ9	72		0.910	0.910		1.820	36L	ヤネ7*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72				
ハリ9	-72		0.910	0.910		1.820	-36L	ヤネ7*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72				
ハリ9	580		0.910	0.910		1.820	290L	ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.820	0.000		1.820	580R			
ハリ9	72		0.910	0.910		1.820	36L	ヤネ11*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72				
ハリ9	-72		0.910	0.910		1.820	-36L	ヤネ11*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72				
ハリ34							580	ヤネ11*	700	0.910	0.000	1.820	0.000		1.820	580R			
ハリ34							290	ヤネ11*	700	0.910	0.000	0.910	0.000		0.910	290L			
ハリ9	290		0.910	0.910		1.820	145L	ヤネ11*	700	0.910	0.000	0.910	0.000		0.910	290R			

							1305												
柱 No. 42	[X9 - Y2]	(X = 10.010	Y = 3.640)																
2F 柱 No. 31							3184												
ハシラ32	5930		0.910	0.455		1.365	1977L												
ユカ2	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	186R												
ハ`ルコニー-2	1900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	393R												
カベ`3	850	2.900	0.000	1.365	0.000	1.365	1683L												
カベ`5	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	1122R												
テスリ2	850	0.910	1.500	1.500		(6)	1160												
ハリ10	1491		0.910	0.455		1.365	497L	ユカ4	900	0.910	0.000	3.640	0.000		3.640	1491R			
ハリ10							1573	ハ`ルコニー-1	1900	0.455	0.000	3.640	0.000		3.640	1573R			
ハリ10							2321	テスリ3	850	1.500	0.000	3.640	0.000		3.640	2321R			

							14096												
柱 No. 43	[X9 - Y3']	(X = 10.010	Y = 5.005)																
ハシラ32	5930		0.910	0.455		1.365	3953R												
カベ`3	850	2.900	0.000	1.365	0.000	1.365	1682R												
カベ`3	850	2.900	0.000	1.365	0.000	1.365	1683L												
ハリ10	1491		0.910	0.455		1.365	994R	ユカ4	900	0.910	0.000	3.640	0.000		3.640	1491R			
ハリ10	1491		0.455	0.910		1.365	994L	ユカ6	900	0.910	0.000	3.640	0.000		3.640	1491R			

							9306												
柱 No. 44	[X9 - Y5]	(X = 10.010	Y = 6.370)																
2F 柱 No. 33							7733												
ユカ8	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1491R												
カベ`3	850	2.900	0.000	1.365	0.000	1.365	1682R												
カベ`3	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	2243L												
ハリ10	1491		0.455	0.910		1.365	497R	ユカ6	900	0.910	0.000	3.640	0.000		3.640	1491R			
ハリ11	1491		0.910	0.910		1.820	746L	ユカ10	900	0.910	0.000	3.640	0.000		3.640	1491R			

							14392												
柱 No. 45	[X9 - Y7]	(X = 10.010	Y = 8.190)																

2F 柱 No. 34								6446								
カ12	900	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	373R								
カヘ3	850	2.900	0.000	1.820	0.000	1.820	0.000	2243R								
カヘ3	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	1121L								
ハ11	1491		0.910	0.910		1.820		745R	カ10	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	1491R
								10928								
柱 No. 46 [X9 - Y8] (X = 10.010 Y = 9.100)																
カ14	900	0.910	0.000	2.730	0.000	2.730	0.000	1118R								
カヘ3	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	1122R								
カヘ3	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	1121L								
								3361								
柱 No. 47 [X9 - Y9] (X = 10.010 Y = 10.010)																
2F 柱 No. 35								5706								
カ16	900	0.910	0.000	3.640	0.000	3.640	0.000	1491R								
カヘ3	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	1122R								
カヘ3	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	1121L								
								9440								
柱 No. 48 [X9 - Y10] (X = 10.010 Y = 10.920)																
2F 柱 No. 36								4651								
ヤネ12*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	384L								
カ18	900	0.455	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	186R								
カヘ3	850	2.900	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	1122R								
カヘ4	850	3.050	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	1179L								
								7522								
柱 No. 49 [X9 - Y11] (X = 10.010 Y = 11.830)																
ヤネ12*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	384R								
ヤネ12*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	384L								
カヘ4	850	3.050	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	1180R								
カヘ4	850	3.050	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	1179L								
								3127								
柱 No. 50 [X9 - Y12] (X = 10.010 Y = 12.740)																
ヤネ12*	700	1.205	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	384R								
ヤネ12*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820	0.000	767L								
カヘ4	850	3.050	0.000	0.910	0.000	0.910	0.000	1180R								
カヘ4	850	3.050	0.000	1.820	0.000	1.820	0.000	2359L								
								4690								
柱 No. 51 [X9 - Y14] (X = 10.010 Y = 14.560)																
ヤネ8*	700	0.000	0.750	0.750	1/2	(3)		197								
ヤネ8*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)		-72								
ヤネ8*	700	1.205	0.000	1.365	0.000	1.365		576R								
ヤネ12*	700	0.000	0.750	0.750	1/2	(3)		197								
ヤネ12*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)		-72								
ヤネ12*	700	1.205	0.000	1.820	0.000	1.820		768R								
カヘ4	850	3.050	0.000	1.820	0.000	1.820		2359R								
カヘ7	850	3.050	0.000	1.365	0.000	1.365		1769R								
ハ137	36		0.455	0.910		1.365		12R	ハ19	72		0.910	0.910		1.820	36R
									ヤネ7*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハ137	-36		0.455	0.910		1.365		-12R	ハ19	-72		0.910	0.910		1.820	-36R
									ヤネ7*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハ137	290		0.455	0.910		1.365		97R	ハ19	580		0.910	0.910		1.820	290R
									ヤネ7*	700	0.910	0.000	1.820	0.000	1.820	580R
ハ137	36		0.455	0.910		1.365		12R	ハ19	72		0.910	0.910		1.820	36R
									ヤネ11*	700	0.000	0.455	0.455	1/2	(3)	72
ハ137	-36		0.455	0.910		1.365		-12R	ハ19	-72		0.910	0.910		1.820	-36R
									ヤネ11*	700	0.000	0.455	-0.455	1/2	(3)	-72
ハ137	145		0.455	0.910		1.365		48R	ハ19	290		0.910	0.910		1.820	145R
									ヤネ11*	700	0.910	0.000	0.910	0.000	0.910	290R
								5867								

(2) 鉛直荷重時柱軸力一覧表

柱 No	固定荷重 (G)	架構用LL (P1)	地震用LL (P2)	積雪荷重 (S)	G + P1	G + P1 + S	G + P2
2階							
No. 1	3184	0	0	1332	3184	4516	3184
No. 2	5395	0	0	2693	5395	8088	5395
No. 3	5397	0	0	2693	5397	8090	5397
No. 4	2934	0	0	1006	2934	3940	2934
No. 5	2934	0	0	1006	2934	3940	2934
No. 6	4400	0	0	1508	4400	5908	4400
No. 7	4651	0	0	1835	4651	6486	4651
No. 8	4967	0	0	2124	4967	7091	4967
No. 9	1159	0	0	1519	1159	2678	1159
No. 10	0	0	0	0	0	0	0
No. 11	1619	0	0	2118	1619	3737	1619
No. 12	4029	0	0	1732	4029	5761	4029
No. 13	1159	0	0	1519	1159	2678	1159
No. 14	0	0	0	0	0	0	0
No. 15	1209	0	0	1582	1209	2791	1209
No. 16	4834	0	0	2078	4834	6912	4834
No. 17	4819	0	0	1936	4819	6755	4819
No. 18	608	0	0	726	608	1334	608
No. 19	1110	0	0	1455	1110	2565	1110
No. 20	4115	0	0	2241	4115	6356	4115
No. 21	5403	0	0	5979	5403	11382	5403
No. 22	951	0	0	1162	951	2113	951
No. 23	554	0	0	728	554	1282	554
No. 24	2101	0	0	2754	2101	4855	2101
No. 25	4610	0	0	2491	4610	7101	4610
No. 26	4400	0	0	1508	4400	5908	4400
No. 27	2934	0	0	1006	2934	3940	2934
No. 28	2441	0	0	3196	2441	5637	2441
No. 29	4400	0	0	1508	4400	5908	4400
No. 30	4401	0	0	1509	4401	5910	4401
No. 31	3184	0	0	1332	3184	4516	3184
No. 32	5930	0	0	3217	5930	9147	5930
No. 33	7733	0	0	4368	7733	12101	7733
No. 34	6446	0	0	2770	6446	9216	6446
No. 35	5706	0	0	3216	5706	8922	5706
No. 36	4651	0	0	1835	4651	6486	4651
合計	124368	0	0	69682	124368	194050	124368
床面積当り 53.00m ²	2347	0	0	1315	2347	3661	2347
1階							
No. 1	10178	1345	620	2678	11523	14201	10798
No. 2	13193	4306	1986	2693	17499	20192	15179
No. 3	11399	2153	994	3113	13552	16665	12393
No. 4	6945	2153	993	1370	9098	10468	7938
No. 5	8882	1615	745	1508	10497	12005	9627

柱 No	固定荷重(G)	架構用LL(P1)	地震用LL(P2)	積雪荷重(S)	G + P1	G + P1 + S	G + P2
No. 6	8947	1346	621	1835	10293	12128	9568
No. 7	8890	808	373	2124	9698	11822	9263
No. 8	3040	1614	745	2514	4654	7168	3785
No. 9	7300	672	311	1732	7972	9704	7611
No. 10	3533	2153	994	2641	5686	8327	4527
No. 11	9565	807	373	3022	10372	13394	9938
No. 12	5389	0	0	2422	5389	7811	5389
No. 13	4198	0	0	1637	4198	5835	4198
No. 14	5723	0	0	2086	5723	7809	5723
No. 15	8743	807	372	1936	9550	11486	9115
No. 16	2024	1616	746	1186	3640	4826	2770
No. 17	12179	1883	869	3276	14062	17338	13048
No. 18	7174	6458	2980	2990	13632	16622	10154
No. 19	7834	6460	2981	2989	14294	17283	10815
No. 20	3490	3230	1490	1525	6720	8245	4980
No. 21	3249	2692	1243	1819	5941	7760	4492
No. 22	2846	1077	497	2754	3923	6677	3343
No. 23	2981	4306	1987	0	7287	7287	4968
No. 24	5939	943	435	3378	6882	10260	6374
No. 25	672	0	0	882	672	1554	672
No. 26	9502	1616	746	2129	11118	13247	10248
No. 27	2339	1614	745	1598	3953	5551	3084
No. 28	1491	2153	994	0	3644	3644	2485
No. 29	3718	0	0	2032	3718	5750	3718
No. 30	614	0	0	802	614	1416	614
No. 31	1107	0	0	1450	1107	2557	1107
No. 32	5471	0	0	1760	5471	7231	5471
No. 33	5478	807	372	2187	6285	8472	5850
No. 34	591	0	0	779	591	1370	591
No. 35	714	0	0	933	714	1647	714
No. 36	2346	0	0	755	2346	3101	2346
No. 37	3417	0	0	1385	3417	4802	3417
No. 38	9506	1614	744	2130	11120	13250	10250
No. 39	2338	1616	746	1598	3954	5552	3084
No. 40	952	538	248	760	1490	2250	1200
No. 41	1305	0	0	1708	1305	3013	1305
No. 42	14096	2333	1076	3439	16429	19868	15172
No. 43	9306	2870	1326	2145	12176	14321	10632
No. 44	14392	3947	1822	4368	18339	22707	16214
No. 45	10928	1615	745	2770	12543	15313	11673
No. 46	3361	1615	745	0	4976	4976	4106
No. 47	9440	2153	994	3216	11593	14809	10434
No. 48	7522	269	124	2338	7791	10129	7646
No. 49	3127	0	0	1006	3127	4133	3127
No. 50	4690	0	0	1508	4690	6198	4690
No. 51	5867	0	0	2275	5867	8142	5867

柱 No	固定荷重(G)	架構用LL(P1)	地震用LL(P2)	積雪荷重(S)	G + P1	G + P1 + S	G + P2
合計	297931	73204	33782	99181	371135	470316	331713
床面積当り 71.22m ²	4183	1028	474	1393	5211	6604	4658

(3) 水平荷重時柱軸力の算定

水平荷重時柱軸力内訳凡例

壁倍率1.0あたり1960Nの負担せん断力による柱軸力を集中荷重として鉛直荷重時柱軸力内訳の算定方法による
柱軸力 $N = 1960 \times \text{壁倍率} \times \text{階高} \times \text{係数} \beta$ (検定比)

係数 β = 出隅柱(0.8) 独立耐力壁柱(1.0) その他の柱(0.5)

EW-No. 耐力壁番号

片筋かいの加力方向別壁量の差が小さいので加力方向別検討はしません

圧縮を負値とする

荷重の流れ、内訳書式は「鉛直荷重時柱軸力内訳凡例」に同じ
壁による軸力が作用しない柱の内訳は省略する

N値計算法による柱軸力内訳

2.4.3 (2) N値法に準拠した計算

X方向

2 階

荷重	壁倍率(N)	H (a)	b	β (L)	軸力	荷重	N	H (a)	b	β (L)	軸力
柱 No. 1 (X = 2.730 Y = 3.640)											
EW-No. 8	2.50	2.800		0.8	10976						
				Total	10976						
柱 No. 7 (X = 2.730 Y = 10.920)											
EW-No. 13	2.50	2.800		0.8	10976						
				Total	10976						
柱 No. 8 (X = 3.640 Y = 3.640)											
EW-No. 8	2.50	2.800		0.5	-6860						
				Total	-6860						
柱 No. 12 (X = 3.640 Y = 10.920)											
EW-No. 13	2.50	2.800		0.5	-6860						
EW-No. 14	2.50	2.800		0.5	6860						
				Total	0						
柱 No. 16 (X = 5.005 Y = 10.920)											
EW-No. 14	2.50	2.800		0.5	-6860						
				Total	-6860						
柱 No. 17 (X = 5.460 Y = 3.640)											
EW-No. 9	2.50	2.800		0.5	6860						
				Total	6860						
柱 No. 20 (X = 6.370 Y = 3.640)											
EW-No. 9	2.50	2.800		0.5	-6860						
EW-No. 10	2.50	2.800		0.5	6860						
				Total	0						
柱 No. 23 (X = 6.370 Y = 8.190)											
EW-No. 12	4.00	2.800		0.5	10976						
				Total	10976						

柱 No. 25 (X = 6.370 Y = 10.920)

EW-No. 15	2.50	2.800	0.5	6860
			Total	6860

柱 No. 26 (X = 7.280 Y = 3.640)

EW-No. 10	2.50	2.800	0.5	-6860
			Total	-6860

柱 No. 27 (X = 7.280 Y = 10.920)

EW-No. 15	2.50	2.800	0.5	-6860
EW-No. 16	2.50	2.800	0.5	6860
			Total	0

柱 No. 28 (X = 8.190 Y = 8.190)

EW-No. 12	4.00	2.800	0.5	-10976
			Total	-10976

柱 No. 29 (X = 8.190 Y = 10.920)

EW-No. 16	2.50	2.800	0.5	-6860
			Total	-6860

柱 No. 30 (X = 9.100 Y = 3.640)

EW-No. 11	2.50	2.800	0.5	6860
			Total	6860

柱 No. 31 (X = 10.010 Y = 3.640)

EW-No. 11	2.50	2.800	0.8	-10976
			Total	-10976

X方向

1 階

荷重	壁倍率(N)	H (a)	b	β (L)	軸力	荷重	N	H (a)	b	β (L)	軸力
柱 No. 1 (X = 2.730 Y = 3.640)											
2F 柱No. 1					10976						
EW-No. 16	4.00	2.900		0.8	18189						
					Total	29165					
柱 No. 3 (X = 2.730 Y = 7.280)											
EW-No. 20	4.00	2.900		0.5	11368						
					Total	11368					
柱 No. 5 (X = 2.730 Y = 9.100)											
EW-No. 21	2.50	2.900		0.5	7105						
					Total	7105					
柱 No. 6 (X = 2.730 Y = 10.920)											
2F 柱No. 7					10976						
EW-No. 23	4.00	2.900		0.8	18189						
					Total	29165					
柱 No. 7 (X = 3.640 Y = 3.640)											
2F 柱No. 8					-6860						
EW-No. 16	4.00	2.900		0.5	-11368						
					Total	-18228					

柱 No. 8 (X = 3.640 Y = 9.100)

EW-No. 21	2.50	2.900	0.5	-7105
EW-No. 22	4.00	2.900	0.5	11368
			Total	4263

柱 No. 9 (X = 3.640 Y = 10.920)

EW-No. 23	4.00	2.900	0.5	-11368
EW-No. 24	2.50	2.900	0.5	7105
			Total	-4263

柱 No. 10 (X = 4.550 Y = 7.280)

EW-No. 20	4.00	2.900	0.5	-11368
			Total	-11368

柱 No. 11 (X = 5.005 Y = 10.920)

2F 柱No. 16				-6860
EW-No. 24	2.50	2.900	0.5	-7105
			Total	-13965

柱 No. 15 (X = 5.460 Y = 3.640)

2F 柱No. 17				6860
EW-No. 17	2.50	2.900	0.5	7105
			Total	13965

柱 No. 16 (X = 5.460 Y = 9.100)

EW-No. 22	4.00	2.900	0.5	-11368
			Total	-11368

柱 No. 17 (X = 6.370 Y = 3.640)

EW-No. 17	2.50	2.900	0.5	-7105
EW-No. 18	4.40	2.900	0.5	12505
			Total	5400

柱 No. 21 (X = 6.370 Y = 8.190)

2F 柱No. 23				10976
			Total	10976

柱 No. 24 (X = 6.370 Y = 10.920)

2F 柱No. 25				6860
			Total	6860

柱 No. 25 (X = 6.370 Y = 13.650)

EW-No. 26	2.50	2.900	0.5	7105
			Total	7105

柱 No. 26 (X = 7.280 Y = 3.640)

2F 柱No. 26				-6860
EW-No. 18	4.40	2.900	0.5	-12505
			Total	-19365

柱 No. 27 (X = 7.280 Y = 8.190)

2F 柱No. 28	-10976	0.910	1.820	-5488L
			Total	-5488

柱 No. 31 (X = 7.280 Y = 13.650)

EW-No. 26	2.50	2.900	0.5	-7105
-----------	------	-------	-----	-------

				Total	-7105
柱 No. 33 (X = 8.190 Y = 10.920)					
2F 柱No. 29				-6860	
				Total	-6860
柱 No. 37 (X = 8.645 Y = 14.560)					
EW-No. 27 2.50 2.900				0.5	7105
				Total	7105
柱 No. 38 (X = 9.100 Y = 3.640)					
2F 柱No. 30				6860	
EW-No. 19 2.50 2.900				0.5	7105
				Total	13965
柱 No. 39 (X = 9.100 Y = 8.190)					
2F 柱No. 28 -10976 0.910				1.820	-5488R
				Total	-5488
柱 No. 40 (X = 9.100 Y = 10.920)					
EW-No. 25 2.50 2.900				0.5	7105
				Total	7105
柱 No. 42 (X = 10.010 Y = 3.640)					
2F 柱No. 31				-10976	
EW-No. 19 2.50 2.900				0.8	-11368
				Total	-22344
柱 No. 48 (X = 10.010 Y = 10.920)					
EW-No. 25 2.50 2.900				0.5	-7105
				Total	-7105
柱 No. 51 (X = 10.010 Y = 14.560)					
EW-No. 27 2.50 2.900				0.8	-11368
				Total	-11368
Y方向					
2 階					
荷重	壁倍率(N)	H (a)	b	β (L)	軸力
柱 No. 1 (X = 2.730 Y = 3.640)					
EW-No. 1 2.50 2.800				0.8	10976
				Total	10976
柱 No. 2 (X = 2.730 Y = 4.550)					
EW-No. 1 2.50 2.800				0.5	-6860
				Total	-6860
柱 No. 3 (X = 2.730 Y = 6.370)					
EW-No. 2 4.00 2.800				0.5	10976
				Total	10976
柱 No. 4 (X = 2.730 Y = 7.280)					
EW-No. 2 4.00 2.800				0.5	-10976
EW-No. 3 5.00 2.800				0.5	13720
				Total	2744

柱 No. 5 (X = 2.730 Y = 8.190)

EW-No. 3	5.00	2.800	0.5	-13720
			Total	-13720

柱 No. 6 (X = 2.730 Y = 9.100)

EW-No. 4	2.50	2.800	0.5	6860
			Total	6860

柱 No. 7 (X = 2.730 Y = 10.920)

EW-No. 4	2.50	2.800	0.8	-10976
			Total	-10976

柱 No. 31 (X = 10.010 Y = 3.640)

EW-No. 5	2.50	2.800	0.8	10976
			Total	10976

柱 No. 32 (X = 10.010 Y = 4.550)

EW-No. 5	2.50	2.800	0.5	-6860
			Total	-6860

柱 No. 33 (X = 10.010 Y = 6.370)

EW-No. 6	4.00	2.800	0.5	10976
			Total	10976

柱 No. 34 (X = 10.010 Y = 8.190)

EW-No. 6	4.00	2.800	0.5	-10976
			Total	-10976

柱 No. 35 (X = 10.010 Y = 10.010)

EW-No. 7	2.50	2.800	0.5	6860
			Total	6860

柱 No. 36 (X = 10.010 Y = 10.920)

EW-No. 7	2.50	2.800	0.8	-10976
			Total	-10976

Y方向

1 階

荷重	壁倍率(N)	H (a)	b	β (L)	軸力	荷重	N	H (a)	b	β (L)	軸力
----	--------	-------	---	-------------	----	----	---	-------	---	-------------	----

柱 No. 1 (X = 2.730 Y = 3.640)

2F 柱No. 1				10976
2F 柱No. 2	-6860	0.910	1.820	-3430L
EW-No. 1	2.50	2.900	0.8	11368
Total				18914

柱 No. 2 (X = 2.730 Y = 5.460)

2F 柱No. 2	-6860	0.910	1.820	-3430R
2F 柱No. 3	10976	0.910	1.820	5488L
EW-No. 1	2.50	2.900	0.5	-7105
EW-No. 2	2.50	2.900	0.5	7105
			Total	2058

柱 No. 3 (X = 2.730 Y = 7.280)

2F 柱No. 4				2744
2F 柱No. 3	10976	0.910	1.820	5488R
EW-No. 2	2.50	2.900	0.5	-7105
EW-No. 3	2.50	2.900	0.5	7105

			Total	8232
柱 No. 4 (X = 2.730 Y = 8.190)				
2F 柱No. 5				-13720
EW-No. 3	2.50	2.900	0.5	-7105

			Total	-20825
柱 No. 5 (X = 2.730 Y = 9.100)				
2F 柱No. 6				6860
EW-No. 4	2.50	2.900	0.5	7105

			Total	13965
柱 No. 6 (X = 2.730 Y = 10.920)				
2F 柱No. 7				-10976
EW-No. 4	2.50	2.900	0.8	-11368

			Total	-22344
柱 No. 12 (X = 5.005 Y = 12.285)				
EW-No. 5	2.50	2.900	0.5	7105

			Total	7105
柱 No. 13 (X = 5.005 Y = 13.650)				
EW-No. 5	2.50	2.900	0.5	-7105

			Total	-7105
柱 No. 17 (X = 6.370 Y = 3.640)				
EW-No. 6	1.50	2.900	0.5	4263

			Total	4263
柱 No. 18 (X = 6.370 Y = 4.550)				
EW-No. 6	1.50	2.900	0.5	-4263

			Total	-4263
柱 No. 19 (X = 6.370 Y = 6.370)				
EW-No. 7	4.00	2.900	0.5	11368

			Total	11368
柱 No. 20 (X = 6.370 Y = 7.280)				
EW-No. 7	4.00	2.900	0.5	-11368

			Total	-11368
柱 No. 23 (X = 6.370 Y = 10.010)				
EW-No. 8	4.00	2.900	0.5	11368

			Total	11368
柱 No. 24 (X = 6.370 Y = 10.920)				
EW-No. 8	4.00	2.900	0.5	-11368

			Total	-11368
柱 No. 31 (X = 7.280 Y = 13.650)				
EW-No. 9	2.50	2.900	0.5	7105

			Total	7105
柱 No. 32 (X = 7.280 Y = 14.560)				
EW-No. 9	2.50	2.900	0.5	-7105

Total -7105

柱 No. 42 (X = 10.010 Y = 3.640)

2F 柱No. 31				10976
2F 柱No. 32	-6860	0.910	1.365	-2287L
EW-No. 10	2.50	2.900	0.8	11368

Total			20057	

柱 No. 43 (X = 10.010 Y = 5.005)

2F 柱No. 32	-6860	0.910	1.365	-4573R
EW-No. 10	2.50	2.900	0.5	-7105
EW-No. 11	2.50	2.900	0.5	7105

Total			-4573	

柱 No. 44 (X = 10.010 Y = 6.370)

2F 柱No. 33				10976
EW-No. 11	2.50	2.900	0.5	-7105

Total			3871	

柱 No. 45 (X = 10.010 Y = 8.190)

2F 柱No. 34				-10976
EW-No. 12	2.50	2.900	0.5	7105

Total			-3871	

柱 No. 46 (X = 10.010 Y = 9.100)

EW-No. 12	2.50	2.900	0.5	-7105

Total			-7105	

柱 No. 47 (X = 10.010 Y = 10.010)

2F 柱No. 35				6860
EW-No. 13	2.50	2.900	0.5	7105

Total			13965	

柱 No. 48 (X = 10.010 Y = 10.920)

2F 柱No. 36				-10976
EW-No. 13	2.50	2.900	0.5	-7105
EW-No. 14	2.50	2.900	0.5	7105

Total			-10976	

柱 No. 49 (X = 10.010 Y = 11.830)

EW-No. 14	2.50	2.900	0.5	-7105

Total			-7105	

柱 No. 50 (X = 10.010 Y = 12.740)

EW-No. 15	2.50	2.900	0.5	7105

Total			7105	

柱 No. 51 (X = 10.010 Y = 14.560)

EW-No. 15	2.50	2.900	0.8	-11368

Total			-11368	

基礎引抜き用柱軸力内訳

反曲点高比 $\beta = 0.5$ とする

X方向

2 階

荷重	壁倍率(N)	H (a)	b	β (L)	軸力	荷重	N	H (a)	b	β (L)	軸力
柱 No. 1 (X = 2.730 Y = 3.640)											
EW-No. 8	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860						
				Total	6860						
柱 No. 7 (X = 2.730 Y = 10.920)											
EW-No. 13	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860						
				Total	6860						
柱 No. 8 (X = 3.640 Y = 3.640)											
EW-No. 8	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860						
				Total	-6860						
柱 No. 12 (X = 3.640 Y = 10.920)											
EW-No. 13	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860						
EW-No. 14	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860						
				Total	0						
柱 No. 16 (X = 5.005 Y = 10.920)											
EW-No. 14	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860						
				Total	-6860						
柱 No. 17 (X = 5.460 Y = 3.640)											
EW-No. 9	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860						
				Total	6860						
柱 No. 20 (X = 6.370 Y = 3.640)											
EW-No. 9	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860						
EW-No. 10	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860						
				Total	0						
柱 No. 23 (X = 6.370 Y = 8.190)											
EW-No. 12	4.00	2.800	(1.00)	0.5	10976						
				Total	10976						
柱 No. 25 (X = 6.370 Y = 10.920)											
EW-No. 15	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860						
				Total	6860						
柱 No. 26 (X = 7.280 Y = 3.640)											
EW-No. 10	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860						
				Total	-6860						
柱 No. 27 (X = 7.280 Y = 10.920)											
EW-No. 15	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860						
EW-No. 16	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860						
				Total	0						
柱 No. 28 (X = 8.190 Y = 8.190)											
EW-No. 12	4.00	2.800	(1.00)	0.5	-10976						

Total -10976

柱 No. 29 (X = 8.190 Y = 10.920)

EW-No. 16	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860

Total					-6860

柱 No. 30 (X = 9.100 Y = 3.640)

EW-No. 11	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860

Total					6860

柱 No. 31 (X = 10.010 Y = 3.640)

EW-No. 11	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860

Total					-6860

X方向

1 階

荷重	壁倍率(N)	H (a)	b	β (L)	軸力	荷重	N	H (a)	b	β (L)	軸力
----	--------	-------	---	-------------	----	----	---	-------	---	-------------	----

柱 No. 1 (X = 2.730 Y = 3.640)

2F 柱No. 1					6860
EW-No. 16	4.00	2.900	(1.00)	0.5	11368

Total					18228

柱 No. 3 (X = 2.730 Y = 7.280)

EW-No. 20	4.00	2.900	(1.00)	0.5	11368

Total					11368

柱 No. 5 (X = 2.730 Y = 9.100)

EW-No. 21	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105

Total					7105

柱 No. 6 (X = 2.730 Y = 10.920)

2F 柱No. 7					6860
EW-No. 23	4.00	2.900	(1.00)	0.5	11368

Total					18228

柱 No. 7 (X = 3.640 Y = 3.640)

2F 柱No. 8					-6860
EW-No. 16	4.00	2.900	(1.00)	0.5	-11368

Total					-18228

柱 No. 8 (X = 3.640 Y = 9.100)

EW-No. 21	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
EW-No. 22	4.00	2.900	(1.00)	0.5	11368

Total					4263

柱 No. 9 (X = 3.640 Y = 10.920)

EW-No. 23	4.00	2.900	(1.00)	0.5	-11368
EW-No. 24	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105

Total					-4263

柱 No. 10 (X = 4.550 Y = 7.280)

EW-No. 20	4.00	2.900	(1.00)	0.5	-11368

Total					-11368

柱 No. 11 (X = 5.005 Y = 10.920)

2F 柱No. 16					-6860
------------	--	--	--	--	-------

EW-No. 24	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
				Total	-13965
柱 No. 15 (X = 5.460 Y = 3.640)					
2F 柱No. 17					6860
EW-No. 17	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	13965
柱 No. 16 (X = 5.460 Y = 9.100)					
EW-No. 22	4.00	2.900	(1.00)	0.5	-11368
				Total	-11368
柱 No. 17 (X = 6.370 Y = 3.640)					
EW-No. 17	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
EW-No. 18	4.40	2.900	(1.00)	0.5	12505
				Total	5400
柱 No. 21 (X = 6.370 Y = 8.190)					
2F 柱No. 23					10976
				Total	10976
柱 No. 24 (X = 6.370 Y = 10.920)					
2F 柱No. 25					6860
				Total	6860
柱 No. 25 (X = 6.370 Y = 13.650)					
EW-No. 26	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	7105
柱 No. 26 (X = 7.280 Y = 3.640)					
2F 柱No. 26					-6860
EW-No. 18	4.40	2.900	(1.00)	0.5	-12505
				Total	-19365
柱 No. 27 (X = 7.280 Y = 8.190)					
2F 柱No. 28	-10976	0.910		1.820	-5488L
				Total	-5488
柱 No. 31 (X = 7.280 Y = 13.650)					
EW-No. 26	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
				Total	-7105
柱 No. 33 (X = 8.190 Y = 10.920)					
2F 柱No. 29					-6860
				Total	-6860
柱 No. 37 (X = 8.645 Y = 14.560)					
EW-No. 27	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	7105
柱 No. 38 (X = 9.100 Y = 3.640)					
2F 柱No. 30					6860
EW-No. 19	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	13965
柱 No. 39 (X = 9.100 Y = 8.190)					

2F 柱No. 28	-10976	0.910		1.820	-5488R										
				Total	-5488										
柱 No. 40 (X = 9.100 Y = 10.920)															
EW-No. 25	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105										
				Total	7105										
柱 No. 42 (X = 10.010 Y = 3.640)															
2F 柱No. 31					-6860										
EW-No. 19	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105										
				Total	-13965										
柱 No. 48 (X = 10.010 Y = 10.920)															
EW-No. 25	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105										
				Total	-7105										
柱 No. 51 (X = 10.010 Y = 14.560)															
EW-No. 27	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105										
				Total	-7105										
Y方向															
2 階															
荷重	壁倍率(N)	H (a)	b	β (L)	軸力	荷重	N	H (a)	b	β (L)	軸力				
柱 No. 1 (X = 2.730 Y = 3.640)															
EW-No. 1	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860										
				Total	6860										
柱 No. 2 (X = 2.730 Y = 4.550)															
EW-No. 1	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860										
				Total	-6860										
柱 No. 3 (X = 2.730 Y = 6.370)															
EW-No. 2	4.00	2.800	(1.00)	0.5	10976										
				Total	10976										
柱 No. 4 (X = 2.730 Y = 7.280)															
EW-No. 2	4.00	2.800	(1.00)	0.5	-10976										
EW-No. 3	5.00	2.800	(1.00)	0.5	13720										
				Total	2744										
柱 No. 5 (X = 2.730 Y = 8.190)															
EW-No. 3	5.00	2.800	(1.00)	0.5	-13720										
				Total	-13720										
柱 No. 6 (X = 2.730 Y = 9.100)															
EW-No. 4	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860										
				Total	6860										
柱 No. 7 (X = 2.730 Y = 10.920)															
EW-No. 4	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860										
				Total	-6860										
柱 No. 31 (X = 10.010 Y = 3.640)															
EW-No. 5	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860										
				Total	6860										

柱 No. 32 (X = 10.010 Y = 4.550)

EW-No. 5	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860
				Total	-6860

柱 No. 33 (X = 10.010 Y = 6.370)

EW-No. 6	4.00	2.800	(1.00)	0.5	10976
				Total	10976

柱 No. 34 (X = 10.010 Y = 8.190)

EW-No. 6	4.00	2.800	(1.00)	0.5	-10976
				Total	-10976

柱 No. 35 (X = 10.010 Y = 10.010)

EW-No. 7	2.50	2.800	(1.00)	0.5	6860
				Total	6860

柱 No. 36 (X = 10.010 Y = 10.920)

EW-No. 7	2.50	2.800	(1.00)	0.5	-6860
				Total	-6860

Y方向

1 階

荷重	壁倍率(N)	H (a)	b	β (L)	軸力	荷重	N	H (a)	b	β (L)	軸力
----	--------	-------	---	-------------	----	----	---	-------	---	-------------	----

柱 No. 1 (X = 2.730 Y = 3.640)

2F 柱No. 1					6860
2F 柱No. 2	-6860	0.910		1.820	-3430L
EW-No. 1	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	10535

柱 No. 2 (X = 2.730 Y = 5.460)

2F 柱No. 2	-6860	0.910		1.820	-3430R
2F 柱No. 3	10976	0.910		1.820	5488L
EW-No. 1	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
EW-No. 2	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	2058

柱 No. 3 (X = 2.730 Y = 7.280)

2F 柱No. 4					2744
2F 柱No. 3	10976	0.910		1.820	5488R
EW-No. 2	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
EW-No. 3	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	8232

柱 No. 4 (X = 2.730 Y = 8.190)

2F 柱No. 5					-13720
EW-No. 3	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
				Total	-20825

柱 No. 5 (X = 2.730 Y = 9.100)

2F 柱No. 6					6860
EW-No. 4	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	13965

柱 No. 6 (X = 2.730 Y = 10.920)

2F 柱No. 7					-6860
EW-No. 4	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
				Total	-13965

柱 No. 12 (X = 5.005 Y = 12.285)

EW-No. 5	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	7105

柱 No. 13 (X = 5.005 Y = 13.650)

EW-No. 5	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
				Total	-7105

柱 No. 17 (X = 6.370 Y = 3.640)

EW-No. 6	1.50	2.900	(1.00)	0.5	4263
				Total	4263

柱 No. 18 (X = 6.370 Y = 4.550)

EW-No. 6	1.50	2.900	(1.00)	0.5	-4263
				Total	-4263

柱 No. 19 (X = 6.370 Y = 6.370)

EW-No. 7	4.00	2.900	(1.00)	0.5	11368
				Total	11368

柱 No. 20 (X = 6.370 Y = 7.280)

EW-No. 7	4.00	2.900	(1.00)	0.5	-11368
				Total	-11368

柱 No. 23 (X = 6.370 Y = 10.010)

EW-No. 8	4.00	2.900	(1.00)	0.5	11368
				Total	11368

柱 No. 24 (X = 6.370 Y = 10.920)

EW-No. 8	4.00	2.900	(1.00)	0.5	-11368
				Total	-11368

柱 No. 31 (X = 7.280 Y = 13.650)

EW-No. 9	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	7105

柱 No. 32 (X = 7.280 Y = 14.560)

EW-No. 9	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
				Total	-7105

柱 No. 42 (X = 10.010 Y = 3.640)

2F 柱No. 31					6860
2F 柱No. 32	-6860	0.910		1.365	-2287L
EW-No. 10	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	11678

柱 No. 43 (X = 10.010 Y = 5.005)

2F 柱No. 32	-6860	0.910		1.365	-4573R
EW-No. 10	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
EW-No. 11	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
				Total	-4573

柱 No. 44 (X = 10.010 Y = 6.370)

2F 柱No. 33					10976
EW-No. 11	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
				Total	3871

柱 No. 45 (X = 10.010 Y = 8.190)

2F 柱No. 34					-10976
EW-No. 12	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
Total					-3871

柱 No. 46 (X = 10.010 Y = 9.100)

EW-No. 12	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
Total					-7105

柱 No. 47 (X = 10.010 Y = 10.010)

2F 柱No. 35					6860
EW-No. 13	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
Total					13965

柱 No. 48 (X = 10.010 Y = 10.920)

2F 柱No. 36					-6860
EW-No. 13	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
EW-No. 14	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
Total					-6860

柱 No. 49 (X = 10.010 Y = 11.830)

EW-No. 14	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
Total					-7105

柱 No. 50 (X = 10.010 Y = 12.740)

EW-No. 15	2.50	2.900	(1.00)	0.5	7105
Total					7105

柱 No. 51 (X = 10.010 Y = 14.560)

EW-No. 15	2.50	2.900	(1.00)	0.5	-7105
Total					-7105

(4) 水平荷重時柱軸力一覧表

柱 No	上段：引抜力用 下段：基礎引抜力用		めり込み用	
	X方向	Y方向	X方向	Y方向
2階				
No. 1	10976 6860	10976 6860	10976	10976
No. 2	0 0	-6860 -6860	0	-6860
No. 3	0 0	10976 10976	0	10976
No. 4	0 0	2744 2744	0	2744
No. 5	0 0	-13720 -13720	0	-13720
No. 6	0 0	6860 6860	0	6860
No. 7	10976 6860	-10976 -6860	10976	-10976
No. 8	-6860 -6860	0 0	-6860	0
No. 9	0 0	0 0	0	0
No. 10	0 0	0 0	0	0

柱 No	上段：引抜き用 下段：基礎引抜き用		めり込み用	
	X方向	Y方向	X方向	Y方向
No. 11	0	0	0	0
	0	0		
No. 12	0	0	0	0
	0	0		
No. 13	0	0	0	0
	0	0		
No. 14	0	0	0	0
	0	0		
No. 15	0	0	0	0
	0	0		
No. 16	-6860	0	-6860	0
	-6860	0		
No. 17	6860	0	6860	0
	6860	0		
No. 18	0	0	0	0
	0	0		
No. 19	0	0	0	0
	0	0		
No. 20	0	0	0	0
	0	0		
No. 21	0	0	0	0
	0	0		
No. 22	0	0	0	0
	0	0		
No. 23	10976	0	10976	0
	10976	0		
No. 24	0	0	0	0
	0	0		
No. 25	6860	0	6860	0
	6860	0		
No. 26	-6860	0	-6860	0
	-6860	0		
No. 27	0	0	0	0
	0	0		
No. 28	-10976	0	-10976	0
	-10976	0		
No. 29	-6860	0	-6860	0
	-6860	0		
No. 30	6860	0	6860	0
	6860	0		
No. 31	-10976	10976	-10976	10976
	-6860	6860		
No. 32	0	-6860	0	-6860
	0	-6860		
No. 33	0	10976	0	10976
	0	10976		
No. 34	0	-10976	0	-10976
	0	-10976		
No. 35	0	6860	0	6860
	0	6860		
No. 36	0	-10976	0	-10976
	0	-6860		
1階				
No. 1	29165	18914	29165	18914
	18228	10535		
No. 2	0	2058	0	2058
	0	2058		
No. 3	11368	8232	11368	8232
	11368	8232		
No. 4	0	-20825	0	-20825
	0	-20825		
No. 5	7105	13965	7105	13965
	7105	13965		

柱 No	上段：引抜き用 下段：基礎引抜き用		めり込み用	
	X方向	Y方向	X方向	Y方向
No. 6	29165 18228	-22344 -13965	29165	-22344
No. 7	-18228 -18228	0 0	-18228	0
No. 8	4263 4263	0 0	4263	0
No. 9	-4263 -4263	0 0	-4263	0
No. 10	-11368 -11368	0 0	-11368	0
No. 11	-13965 -13965	0 0	-13965	0
No. 12	0 0	7105 7105	0	7105
No. 13	0 0	-7105 -7105	0	-7105
No. 14	0 0	0 0	0	0
No. 15	13965 13965	0 0	13965	0
No. 16	-11368 -11368	0 0	-11368	0
No. 17	5400 5400	4263 4263	5400	4263
No. 18	0 0	-4263 -4263	0	-4263
No. 19	0 0	11368 11368	0	11368
No. 20	0 0	-11368 -11368	0	-11368
No. 21	10976 10976	0 0	10976	0
No. 22	0 0	0 0	0	0
No. 23	0 0	11368 11368	0	11368
No. 24	6860 6860	-11368 -11368	6860	-11368
No. 25	7105 7105	0 0	7105	0
No. 26	-19365 -19365	0 0	-19365	0
No. 27	-5488 -5488	0 0	-5488	0
No. 28	0 0	0 0	0	0
No. 29	0 0	0 0	0	0
No. 30	0 0	0 0	0	0
No. 31	-7105 -7105	7105 7105	-7105	7105
No. 32	0 0	-7105 -7105	0	-7105
No. 33	-6860 -6860	0 0	-6860	0
No. 34	0 0	0 0	0	0
No. 35	0 0	0 0	0	0
No. 36	0 0	0 0	0	0
No. 37	7105 7105	0 0	7105	0
No. 38	13965 13965	0 0	13965	0

柱 No	上段：引抜き用 下段：基礎引抜き用		めり込み用	
	X方向	Y方向	X方向	Y方向
No. 39	-5488	0	-5488	0
	-5488	0		
No. 40	7105	0	7105	0
	7105	0		
No. 41	0	0	0	0
	0	0		
No. 42	-22344	20057	-22344	20057
	-13965	11678		
No. 43	0	-4573	0	-4573
	0	-4573		
No. 44	0	3871	0	3871
	0	3871		
No. 45	0	-3871	0	-3871
	0	-3871		
No. 46	0	-7105	0	-7105
	0	-7105		
No. 47	0	13965	0	13965
	0	13965		
No. 48	-7105	-10976	-7105	-10976
	-7105	-6860		
No. 49	0	-7105	0	-7105
	0	-7105		
No. 50	0	7105	0	7105
	0	7105		
No. 51	-11368	-11368	-11368	-11368
	-7105	-7105		

7.2 柱の設計

(1) 標準検討

標準材料・断面で各階の組み合わせ軸力の最大軸力により検討する
 短期断面算定の K は、耐力壁による方向別の断面用最大軸力にて検討する（水平時柱軸力一覧表参照）
 短期断面算定の M₀ は、耐力壁による方向別の金物算定用最大軸力にて検討する
 各検討項目で NG のある場合または応力が大きいもの、標準材料・断面以外のものは、個別検討する

階標準樹種・断面 基準強度

2F：柱 おうしゅうあかまつ同一等級集成材 E105-F345 105 x 105 $i = 3.03 \text{ cm}$ $Z = 192.9 \text{ cm}^3$

$F_c = 28.1 \text{ N/mm}^2$ $F_b = 34.5 \text{ N/mm}^2$ $F_s = 3.0 \text{ N/mm}^2$

1F：柱 おうしゅうあかまつ同一等級集成材 E105-F345 105 x 105 $i = 3.03 \text{ cm}$ $Z = 192.9 \text{ cm}^3$

$F_c = 28.1 \text{ N/mm}^2$ $F_b = 34.5 \text{ N/mm}^2$ $F_s = 3.0 \text{ N/mm}^2$

2F：梁 おうしゅうあかまつ対称異等級集成材 E120-F330 $F_m = 6.0 \text{ N/mm}^2$

1F：土台 構造用製材機械等級 ひのき E90 $F_m = 7.8 \text{ N/mm}^2$

土台のめり込みの検討は、国交省告示H13-1024号第2項口表の(1)による

i) 長期荷重 $G + P$

許容圧縮応力度・許容座屈応力度

2F: $f_c = 2810 * 1.1 / 3 = 1030.3 \text{ N/cm}^2$ $f_k = (1.3 - 0.01 * 92.4) * 1030 = 387 \text{ N/cm}^2$

1F: $f_c = 2810 * 1.1 / 3 = 1030.3 \text{ N/cm}^2$ $f_k = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1030 = 353 \text{ N/cm}^2$

	2 F	1 F
Nmax (N)	7733 (No. 33)	18339 (No. 44)
柱高さ (m)	2.800	2.900
柱 B (mm)	105	105
λ	92.4	95.7
許容軸力 (N)	42667	38918
判定	OK	OK

ii) 短期荷重 G + P + K

許容圧縮応力度・許容座屈応力度

2F: $f_c = 2810 * 2 / 3 = 1873.3 \text{ N/cm}^2$ $f_k = (1.3 - 0.01 * 92.4) * 1873 = 704 \text{ N/cm}^2$ 1F: $f_c = 2810 * 2 / 3 = 1873.3 \text{ N/cm}^2$ $f_k = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1873 = 642 \text{ N/cm}^2$

許容めり込み応力度

ほぞ先端とほぞ穴底面とのクリアランスを極めて小さく加工し控除しない

2F: $f_m = 600 * 2 / 3 = 400.0 \text{ N/cm}^2$ 1F: $f_m = 780 * 2 / 3 = 520 \text{ N/cm}^2$

	2 F	1 F
Nmax (N)	21453 (No. 33) <Y>	44510 (No. 1) <X>
許容軸力 (N)	77616	70781
判定	OK	OK
めり込み軸力 (N)	21453 (No. 33)	44510 (No. 1)
めり込み許容荷重 (N)	44100	57330
判定	OK	OK

iii) 短期積雪荷重 G + P + S

許容圧縮応力度・許容座屈応力度

2F: $f_c = 2810 * 2 * 0.8 / 3 = 1498.7 \text{ N/cm}^2$ $f_k = (1.3 - 0.01 * 92.4) * 1498 = 563 \text{ N/cm}^2$ 1F: $f_c = 2810 * 2 * 0.8 / 3 = 1498.7 \text{ N/cm}^2$ $f_k = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1498 = 513 \text{ N/cm}^2$

許容めり込み応力度

ほぞ先端とほぞ穴底面とのクリアランスを極めて小さく加工し控除しない

2F: $f_m = 600 * 2 * 0.8 / 3 = 320.0 \text{ N/cm}^2$ 1F: $f_m = 780 * 2 / 3 = 520 \text{ N/cm}^2$

	2 F	1 F
Nmax (N)	12101 (No. 33)	22707 (No. 44)
許容軸力 (N)	62071	56558
判定	OK	OK
めり込み軸力 (N)	12101 (No. 33)	22707 (No. 44)
めり込み許容荷重 (N)	35280	57330
判定	OK	OK

iv) 短期荷重 $G + P + W$

許容圧縮応力度・許容座屈応力度

$$2F: f_c = 2810 * 2 / 3 = 1873.3 \text{ N/cm}^2 \quad f_k = (1.3 - 0.01 * 92.4) * 1873 = 704 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_c = 2810 * 2 / 3 = 1873.3 \text{ N/cm}^2 \quad f_k = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1873 = 642 \text{ N/cm}^2$$

許容曲げ応力度

$$2F: f_b = 3450 * 1.08 * 2 / 3 = 2484.0 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_b = 3450 * 1.08 * 2 / 3 = 2484.0 \text{ N/cm}^2$$

許容せん断応力度

$$2F: f_s = 300 * 2 / 3 = 200.0 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_s = 300 * 2 / 3 = 200.0 \text{ N/cm}^2$$

速度圧 $q = 1068 \text{ N/m}^2$

	2 F	1 F
Nmax (N)	7733 (No. 33)	18339 (No. 44)
負担巾 (m)	1.820 (No. 33)	1.820 (No. 2)
壁面 kz	0.8*0.87+0.2	0.8*0.87+0.2
Mmax (N・cm)	170830	183250
Qmax (N)	2440 (No. 33)	2528 (No. 2)
許容軸力 (N)	77616	70781
許容曲げモーメント (N・cm)	479257	479257
許容せん断力 (N)	14700	14700
判定	OK	OK

v) 長期積雪荷重 $G + P + 0.70S$

許容圧縮応力度・許容座屈応力度

$$2F: f_c = 2810 * 1.1 * 1.3 / 3 = 1339.4 \text{ N/cm}^2 \quad f_k = (1.3 - 0.01 * 92.4) * 1339 = 503 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_c = 2810 * 1.1 * 1.3 / 3 = 1339.4 \text{ N/cm}^2 \quad f_k = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1339 = 459 \text{ N/cm}^2$$

許容めり込み応力度

ほぞ先端とほぞ穴底面とのクリアランスを極めて小さく加工し控除しない

$$2F: f_m = 600 * 1.1 * 1.3 / 3 = 286.0 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_m = 780 * 1.5 / 3 = 390 \text{ N/cm}^2$$

	2 F	1 F
Nmax (N)	10791 (No. 33)	21397 (No. 44)
許容軸力 (N)	55456	50605
判定	OK	OK
めり込み軸力 (N)	10791 (No. 33)	21397 (No. 44)
めり込み許容荷重 (N)	31532	42998
判定	OK	OK

vi) 短期荷重 $G + P + 0.35S + K$

許容圧縮応力度・許容座屈応力度

$$2F: f_c = 2810 * 2 * 0.8 / 3 = 1498.7 \text{ N/cm}^2 \quad f_k = (1.3 - 0.01 * 92.4) * 1498 = 563 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_c = 2810 * 2 * 0.8 / 3 = 1498.7 \text{ N/cm}^2 \quad f_k = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1498 = 513 \text{ N/cm}^2$$

許容めり込み応力度

ほぞ先端とほぞ穴底面とのクリアランスを極めて小さく加工し控除しない

$$2F: f_m = 600 * 2 * 0.8 / 3 = 320.0 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_m = 780 * 2 / 3 = 520 \text{ N/cm}^2$$

	2 F	1 F
Nmax (N)	22982 (No. 33) <Y>	45447 (No. 1) <X>
許容軸力 (N)	62071	56558
判定	OK	OK
めり込み軸力 (N)	22982 (No. 33)	45447 (No. 1)
めり込み許容荷重 (N)	35280	57330
判定	OK	OK

vii) 短期荷重 $G + P + 0.35S + W$

許容圧縮応力度・許容座屈応力度

$$2F: f_c = 2810 * 2 * 0.8 / 3 = 1498.7 \text{ N/cm}^2 \quad f_k = (1.3 - 0.01 * 92.4) * 1498 = 563 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_c = 2810 * 2 * 0.8 / 3 = 1498.7 \text{ N/cm}^2 \quad f_k = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1498 = 513 \text{ N/cm}^2$$

許容曲げ応力度

$$2F: f_b = 3450 * 1.08 * 2 * 0.8 / 3 = 1987.2 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_b = 3450 * 1.08 * 2 * 0.8 / 3 = 1987.2 \text{ N/cm}^2$$

許容せん断応力度

$$2F: f_s = 300 * 2 * 0.8 / 3 = 160.0 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_s = 300 * 2 * 0.8 / 3 = 160.0 \text{ N/cm}^2$$

	2 F	1 F
Nmax (N)	9262 (No. 33)	19868 (No. 44)
Mmax (N・cm)	170830	183250
Qmax (N)	2440 (No. 33)	2528 (No. 2)
許容軸力 (N)	62071	56558
許容曲げモーメント (N・cm)	383405	383405
許容せん断力 (N)	11760	11760
判定	OK	OK

viii) 長期荷重 $G + P$ めり込み

許容めり込み応力度

ほぞ先端とほぞ穴底面とのクリアランスを極めて小さく加工し控除しない

$$2F: f_m = 600 * 1.1 / 3 = 220.0 \text{ N/cm}^2$$

$$1F: f_m = 780 * 1.5 / 3 = 390 \text{ N/cm}^2$$

	2 F	1 F
ほぞ(mm)	---	---
Ae(cm ²)	110.25	110.25
めり込み軸力(N)	7733(No. 33)	18339(No. 44)
めり込み許容荷重(N)	24255	42998
判定	OK	OK

(2) 柱詳細検討

1階 柱番号 1

樹種 : おうしゅうあかまつ 同一等級集成材 E105-F345 105 x 105

受材 : 構造用製材機械等級 ひのき E90

断面積 A = 110.25cm²ほぞ控除有効断面積 Ae = 110.25 cm² (控除なし)

断面2次半径 i = 3.03cm

断面係数 Z = 192.9cm³

柱高さ lk = 290.0 cm

細長比 λ = 290.0 / 3.03 = 95.7

• G+P1

N = 11523 N

fk = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1030 = 353 N/cm²σ_k = 11523 / 110.25 = 104.52 N/cm²検定比 : σ_k/fk = 104.52 / 353 = 0.30 < 1.0 OK

• G+P2+X

N = 44510 N

fk = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1873 = 642 N/cm²σ_k = 44510 / 110.25 = 403.72 N/cm²検定比 : σ_k/fk = 403.72 / 642 = 0.63 < 1.0 OK

• G+P2+Y

N = 33142 N

fk = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1873 = 642 N/cm²σ_k = 33142 / 110.25 = 300.61 N/cm²検定比 : σ_k/fk = 300.61 / 642 = 0.47 < 1.0 OK

• G+P1+S

N = 14201 N

fk = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1498 = 513 N/cm²σ_k = 14201 / 110.25 = 128.81 N/cm²検定比 : σ_k/fk = 128.81 / 513 = 0.25 < 1.0 OK

• 曲げ圧縮 G+P1+W

N = 11523 N

M = 91625 N・cm

fk = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1873 = 642 N/cm²fb = 3450 * 1.08 * 2 / 3 = 2484.0 N/cm²σ_k = 11523 / 110.25 = 104.52 N/cm²σ_b = 91625 / 192.93 = 474.91 N/cm²σ_k/fk + σ_b/fb = 104.52/642 + 474.91/2484 = 0.35 < 1.0 OK

• せん断 G+P1+W

Q = 1264 N

fs = 300 * 2 / 3 = 200.0 N/cm²σ_s = 1.5 * 1264 / 110.25 = 17.20 N/cm²検定比 : σ_s/fs = 17.20 / 200 = 0.09 < 1.0 OK

• G+P1+0.70S

N = 13398 N

fk = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1339 = 459 N/cm²σ_k = 13398 / 110.25 = 121.52 N/cm²検定比 : σ_k/fk = 121.52 / 459 = 0.26 < 1.0 OK

• G+P2+X+0.35S

N = 45447 N

fk = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1498 = 513 N/cm²σ_k = 45447 / 110.25 = 412.22 N/cm²検定比 : σ_k/fk = 412.22 / 513 = 0.80 < 1.0 OK

- ・G+P2+Y+0.35S
 $N = 34079 \text{ N}$
 $fk = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1498 = 513 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_k = 34079 / 110.25 = 309.11 \text{ N/cm}^2$
 検定比: $\sigma_k / fk = 309.11 / 513 = 0.60 < 1.0 \text{ OK}$
- ・曲圧 G+P1+W+0.35S
 $N = 12460 \text{ N}$
 $M = 91625 \text{ N} \cdot \text{cm}$
 $fk = (1.3 - 0.01 * 95.7) * 1498 = 513 \text{ N/cm}^2$
 $fb = 3450 * 1.08 * 2 * 0.8 / 3 = 1987.2 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_k = 12460 / 110.25 = 113.02 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_b = 91625 / 192.93 = 474.91 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_k / fk + \sigma_b / fb = 113.02 / 513 + 474.91 / 1987 = 0.46 < 1.0 \text{ OK}$
- ・せん断+0.35S
 $Q = 1264 \text{ N}$
 $fs = 300 * 1.1 / 3 = 110.0 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_s = 1.5 * 1264 / 110.25 = 17.20 \text{ N/cm}^2$
 検定比: $\sigma_s / fs = 17.20 / 110 = 0.16 < 1.0 \text{ OK}$

間柱30x105 設置 $a = 105x (105+30) = 14175\text{mm}^2 = 141.75\text{cm}^2$

- ・メロコG+P1
 $N = 11523 \text{ N}$
 $fm = 780 * 1.5 / 3 = 390 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_m = 11523 / 141.75 = 81.29 \text{ N/cm}^2$
 検定比: $\sigma_m / fm = 81.29 / 390 = 0.21 < 1.0 \text{ OK}$
- ・メロコG+P2+X
 $N = 44510 \text{ N}$
 $fm = 780 * 2 / 3 = 520 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_m = 44510 / 141.75 = 314.00 \text{ N/cm}^2$
 検定比: $\sigma_m / fm = 314.00 / 520 = 0.60 < 1.0 \text{ OK}$
- ・メロコG+P2+Y
 $N = 33142 \text{ N}$
 $fm = 780 * 2 / 3 = 520 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_m = 33142 / 141.75 = 233.81 \text{ N/cm}^2$
 検定比: $\sigma_m / fm = 233.81 / 520 = 0.45 < 1.0 \text{ OK}$
- ・メロコG+P1+S
 $N = 14201 \text{ N}$
 $fm = 780 * 2 / 3 = 520 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_m = 14201 / 141.75 = 100.18 \text{ N/cm}^2$
 検定比: $\sigma_m / fm = 100.18 / 520 = 0.19 < 1.0 \text{ OK}$
- ・メロコG+P1+0.70S
 $N = 13398 \text{ N}$
 $fm = 780 * 1.5 / 3 = 390 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_m = 13398 / 141.75 = 94.52 \text{ N/cm}^2$
 検定比: $\sigma_m / fm = 94.52 / 390 = 0.24 < 1.0 \text{ OK}$
- ・メロコG+P2+X+0.35S
 $N = 45447 \text{ N}$
 $fm = 780 * 2 / 3 = 520 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_m = 45447 / 141.75 = 320.61 \text{ N/cm}^2$
 検定比: $\sigma_m / fm = 320.61 / 520 = 0.62 < 1.0 \text{ OK}$
- ・メロコG+P2+Y+0.35S
 $N = 34079 \text{ N}$
 $fm = 780 * 2 / 3 = 520 \text{ N/cm}^2$
 $\sigma_m = 34079 / 141.75 = 240.42 \text{ N/cm}^2$
 検定比: $\sigma_m / fm = 240.42 / 520 = 0.46 < 1.0 \text{ OK}$

(3) 柱断面表(最大検定比)一覧表

めり込み: オーバー対応 0 = なし 1 = 鋼板挿入 2 = 間柱等設置

No	柱B	柱D	柱材	梁せい	受材	ほぞB	ほぞD	受材巾	めり込み	風受巾	最大検定比(応力種別)
2 F											
1	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.455	0.41(メロコG+P2+X+0.35S)
2	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.44(曲圧 G+P1+W+0.35S)
3	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.57(メロコG+P2+Y+0.35S)
4	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.910	0.28(曲圧 G+P1+W+0.35S)
5	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.910	0.48(メロコG+P2+Y+0.35S)
6	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.41(曲圧 G+P1+W+0.35S)
7	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.910	0.46(メロコG+P2+X+0.35S)
8	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.43(曲圧 G+P1+W+0.35S)
9	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.08(メロコG+P1+S)

No	柱B	柱D	柱材	梁せい	受材	ほぞB	ほぞD	受材巾	めり込み	風受巾	最大検定比(応力種別)
10	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.00 (G+P1)
11	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.11 (メロコシG+P1+S)
12	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.138	0.35 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
13	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.08 (メロコシG+P1+S)
14	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.00 (G+P1)
15	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.08 (メロコシG+P1+S)
16	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.42 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
17	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.42 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
18	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.04 (メロコシG+P1+S)
19	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.07 (メロコシG+P1+S)
20	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.910	0.30 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
21	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.32 (メロコシG+P1+S)
22	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.06 (メロコシG+P1+S)
23	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.33 (メロコシG+P2+X+0.35S)
24	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.14 (メロコシG+P1+S)
25	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.138	0.37 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
26	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.41 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
27	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.910	0.28 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
28	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.000	0.41 (メロコシG+P2+X+0.35S)
29	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.41 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
30	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.41 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
31	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.455	0.41 (メロコシG+P2+X+0.35S)
32	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.45 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
33	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.820	0.65 (メロコシG+P2+Y+0.35S)
34	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.820	0.60 (メロコシG+P2+Y+0.35S)
35	105	105	2	0	1	0	0	105	0	1.365	0.44 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
36	105	105	2	0	1	0	0	105	0	0.910	0.46 (メロコシG+P2+Y+0.35S)
1 F											
1	105	105	2	0	4	0	0	105	2	0.910	0.80 (G+P2+X+0.35S)
2	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.820	0.80 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
3	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.365	0.62 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
4	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.910	0.52 (G+P2+Y+0.35S)
5	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.365	0.55 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
6	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.910	0.69 (メロコシG+P2+X+0.35S)
7	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.365	0.54 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
8	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.16 (メロコシG+P2+X+0.35S)
9	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.138	0.45 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
10	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.30 (G+P2+X+0.35S)
11	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.683	0.44 (G+P2+X+0.35S)
12	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.365	0.47 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
13	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.138	0.38 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
14	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.138	0.41 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
15	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.365	0.54 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
16	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.37 (メロコシG+P2+X+0.35S)
17	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.910	0.51 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
18	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.37 (メロコシG+P1+0.70S)
19	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.41 (G+P2+Y+0.35S)
20	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.30 (G+P2+Y+0.35S)
21	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.28 (メロコシG+P2+X+0.35S)
22	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.14 (メロコシG+P1+0.70S)
23	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.29 (G+P2+Y+0.35S)
24	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.33 (G+P2+Y+0.35S)
25	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.26 (G+P2+X+0.35S)
26	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.365	0.57 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
27	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.16 (G+P2+X+0.35S)
28	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.09 (G+P1)
29	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.20 (メロコシG+P2+X+0.35S)
30	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.14 (G+P2+X+0.35S)
31	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.35 (G+P2+Y+0.35S)
32	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.592	0.53 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
33	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.36 (G+P2+Y+0.35S)
34	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.25 (メロコシG+P2+Y+0.35S)
35	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.14 (G+P2+Y+0.35S)
36	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.683	0.24 (メロコシG+P2+Y+0.35S)
37	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.910	0.31 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
38	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.365	0.57 (曲圧 G+P1+W+0.35S)
39	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.16 (G+P2+X+0.35S)
40	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.15 (メロコシG+P2+X+0.35S)
41	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.000	0.06 (メロコシG+P1+0.70S)
42	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.683	0.68 (G+P2+X+0.35S)
43	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.365	0.59 (曲圧 G+P1+W+0.35S)

No	柱B	柱D	柱材	梁せい	受材	ほぞB	ほぞD	受材巾	めり込み	風受巾	最大検定比(応力種別)
44	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.592	0.77(曲圧 G+P1+W+0.35S)
45	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.365	0.60(曲圧 G+P1+W+0.35S)
46	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.910	0.33(曲圧 G+P1+W+0.35S)
47	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.910	0.46(曲圧 G+P1+W+0.35S)
48	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.910	0.39(曲圧 G+P1+W+0.35S)
49	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.910	0.30(曲圧 G+P1+W+0.35S)
50	105	105	2	0	4	0	0	105	0	1.365	0.45(曲圧 G+P1+W+0.35S)
51	105	105	2	0	4	0	0	105	0	0.910	0.36(曲圧 G+P1+W+0.35S)

(4) 柱設計軸力(検定比)一覧表

標準検討条件の材料・断面による許容応力度・許容応力は、(1) 標準検討 を参照
 個別検討条件の材料・断面による許容応力度・許容応力は、(2) 個別検討 を参照
 応力 単位 N および N・cm ()内は検定比を示す

柱番号	G+P1	G+P2	G+P2+X	G+P2+Y	G+P1+S	G+P1+0.70S	G+P2+X+0.35S	G+P2+Y+0.35S	判定
2 F									
No. 1	3184(0.07)	3184(0.00)	14160(0.18)	14160(0.18)	4516(0.07)	4116(0.07)	14626(0.24)	14626(0.24)	OK
No. 2	5395(0.13)	5395(0.00)	5395(0.07)	12255(0.16)	8088(0.13)	7280(0.13)	6338(0.10)	13198(0.21)	OK
No. 3	5397(0.13)	5397(0.00)	5397(0.07)	19117(0.25)	8090(0.13)	7282(0.13)	6340(0.10)	20060(0.32)	OK
No. 4	2934(0.07)	2934(0.00)	2934(0.04)	190(0.00)	3940(0.06)	3638(0.07)	3286(0.05)	542(0.01)	OK
No. 5	2934(0.07)	2934(0.00)	2934(0.04)	16654(0.21)	3940(0.06)	3638(0.07)	3286(0.05)	17006(0.27)	OK
No. 6	4400(0.10)	4400(0.00)	4400(0.06)	11260(0.15)	5908(0.10)	5456(0.10)	4928(0.08)	11788(0.19)	OK
No. 7	4651(0.11)	4651(0.00)	15627(0.20)	15627(0.20)	6486(0.10)	5935(0.11)	16269(0.26)	16269(0.26)	OK
No. 8	4967(0.12)	4967(0.00)	11827(0.15)	4967(0.06)	7091(0.11)	6454(0.12)	12570(0.20)	5710(0.09)	OK
No. 9	1159(0.03)	1159(0.00)	1159(0.01)	1159(0.01)	2678(0.04)	2222(0.04)	1691(0.03)	1691(0.03)	OK
No. 10	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	OK
No. 11	1619(0.04)	1619(0.00)	1619(0.02)	1619(0.02)	3737(0.06)	3102(0.06)	2360(0.04)	2360(0.04)	OK
No. 12	4029(0.09)	4029(0.00)	4029(0.05)	4029(0.05)	5761(0.09)	5241(0.09)	4635(0.07)	4635(0.07)	OK
No. 13	1159(0.03)	1159(0.00)	1159(0.01)	1159(0.01)	2678(0.04)	2222(0.04)	1691(0.03)	1691(0.03)	OK
No. 14	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	OK
No. 15	1209(0.03)	1209(0.00)	1209(0.02)	1209(0.02)	2791(0.04)	2316(0.04)	1763(0.03)	1763(0.03)	OK
No. 16	4834(0.11)	4834(0.00)	11694(0.15)	4834(0.06)	6912(0.11)	6289(0.11)	12421(0.20)	5561(0.09)	OK
No. 17	4819(0.11)	4819(0.00)	11679(0.15)	4819(0.06)	6755(0.11)	6174(0.11)	12357(0.20)	5497(0.09)	OK
No. 18	608(0.01)	608(0.00)	608(0.01)	608(0.01)	1334(0.02)	1116(0.02)	862(0.01)	862(0.01)	OK
No. 19	1110(0.03)	1110(0.00)	1110(0.01)	1110(0.01)	2565(0.04)	2128(0.04)	1619(0.03)	1619(0.03)	OK
No. 20	4115(0.10)	4115(0.00)	4115(0.05)	4115(0.05)	6356(0.10)	5684(0.10)	4899(0.08)	4899(0.08)	OK
No. 21	5403(0.13)	5403(0.00)	5403(0.07)	5403(0.07)	11382(0.18)	9588(0.17)	7496(0.12)	7496(0.12)	OK
No. 22	951(0.02)	951(0.00)	951(0.01)	951(0.01)	2113(0.03)	1764(0.03)	1358(0.02)	1358(0.02)	OK
No. 23	554(0.01)	554(0.00)	11530(0.15)	554(0.01)	1282(0.02)	1064(0.02)	11785(0.19)	809(0.01)	OK
No. 24	2101(0.05)	2101(0.00)	2101(0.03)	2101(0.03)	4855(0.08)	4029(0.07)	3065(0.05)	3065(0.05)	OK
No. 25	4610(0.11)	4610(0.00)	11470(0.15)	4610(0.06)	7101(0.11)	6354(0.11)	12342(0.20)	5482(0.09)	OK
No. 26	4400(0.10)	4400(0.00)	11260(0.15)	4400(0.06)	5908(0.10)	5456(0.10)	11788(0.19)	4928(0.08)	OK
No. 27	2934(0.07)	2934(0.00)	2934(0.04)	2934(0.04)	3940(0.06)	3638(0.07)	3286(0.05)	3286(0.05)	OK
No. 28	2441(0.06)	2441(0.00)	13417(0.17)	2441(0.03)	5637(0.09)	4678(0.08)	14536(0.23)	3560(0.06)	OK
No. 29	4400(0.10)	4400(0.00)	11260(0.15)	4400(0.06)	5908(0.10)	5456(0.10)	11788(0.19)	4928(0.08)	OK
No. 30	4401(0.10)	4401(0.00)	11261(0.15)	4401(0.06)	5910(0.10)	5457(0.10)	11789(0.19)	4929(0.08)	OK
No. 31	3184(0.07)	3184(0.00)	14160(0.18)	14160(0.18)	4516(0.07)	4116(0.07)	14626(0.24)	14626(0.24)	OK
No. 32	5930(0.14)	5930(0.00)	5930(0.08)	12790(0.16)	9147(0.15)	8182(0.15)	7056(0.11)	13916(0.22)	OK
No. 33	7733(0.18)	7733(0.00)	7733(0.10)	21453(0.28)	12101(0.19)	10791(0.19)	9262(0.15)	22982(0.37)	OK
No. 34	6446(0.15)	6446(0.00)	6446(0.08)	17422(0.22)	9216(0.15)	8385(0.15)	7415(0.12)	18391(0.30)	OK
No. 35	5706(0.13)	5706(0.00)	5706(0.07)	12566(0.16)	8922(0.14)	7957(0.14)	6832(0.11)	13692(0.22)	OK
No. 36	4651(0.11)	4651(0.00)	4651(0.06)	15627(0.20)	6486(0.10)	5935(0.11)	5293(0.09)	16269(0.26)	OK
1 F									
No. 1	11523(0.30)	10798(0.00)	44510(0.63)	33142(0.47)	14201(0.25)	13398(0.26)	45447(0.80)	34079(0.60)	OK

柱番号	G+P1	G+P2	G+P2+X	G+P2+Y	G+P1+S	G+P1+0.70S	G+P2+X+0.35S	G+P2+Y+0.35S	判定
No. 2	17499 (0.45)	15179 (0.00)	15179 (0.21)	15179 (0.21)	20192 (0.36)	19384 (0.38)	16122 (0.29)	16122 (0.29)	OK
No. 3	13552 (0.35)	12393 (0.00)	23761 (0.34)	12393 (0.18)	16665 (0.29)	15731 (0.31)	24851 (0.44)	13483 (0.24)	OK
No. 4	9098 (0.23)	7938 (0.00)	7938 (0.11)	28763 (0.41)	10468 (0.19)	10057 (0.20)	8417 (0.15)	29242 (0.52)	OK
No. 5	10497 (0.27)	9627 (0.00)	13890 (0.20)	5756 (0.08)	12005 (0.21)	11553 (0.23)	14418 (0.25)	6284 (0.11)	OK
No. 6	10293 (0.26)	9568 (0.00)	32304 (0.46)	31912 (0.45)	12128 (0.21)	11577 (0.23)	32946 (0.58)	32554 (0.58)	OK
No. 7	9698 (0.25)	9263 (0.00)	27491 (0.39)	9263 (0.13)	11822 (0.21)	11185 (0.22)	28234 (0.50)	10006 (0.18)	OK
No. 8	4654 (0.12)	3785 (0.00)	4030 (0.06)	3785 (0.05)	7168 (0.13)	6414 (0.13)	4910 (0.09)	4665 (0.08)	OK
No. 9	7972 (0.20)	7611 (0.00)	11874 (0.17)	7611 (0.11)	9704 (0.17)	9184 (0.18)	12480 (0.22)	8217 (0.15)	OK
No. 10	5686 (0.15)	4527 (0.00)	15895 (0.22)	4527 (0.06)	8327 (0.15)	7535 (0.15)	16819 (0.30)	5451 (0.10)	OK
No. 11	10372 (0.27)	9938 (0.00)	23903 (0.34)	9938 (0.14)	13394 (0.24)	12487 (0.25)	24961 (0.44)	10996 (0.19)	OK
No. 12	5389 (0.14)	5389 (0.00)	5389 (0.08)	12494 (0.18)	7811 (0.14)	7084 (0.14)	6237 (0.11)	13342 (0.24)	OK
No. 13	4198 (0.11)	4198 (0.00)	4198 (0.06)	11303 (0.16)	5835 (0.10)	5344 (0.11)	4771 (0.08)	11876 (0.21)	OK
No. 14	5723 (0.15)	5723 (0.00)	5723 (0.08)	5723 (0.08)	7809 (0.14)	7183 (0.14)	6453 (0.11)	6453 (0.11)	OK
No. 15	9550 (0.25)	9115 (0.00)	16220 (0.23)	9115 (0.13)	11486 (0.20)	10905 (0.22)	16898 (0.30)	9793 (0.17)	OK
No. 16	3640 (0.09)	2770 (0.00)	14138 (0.20)	2770 (0.04)	4826 (0.09)	4470 (0.09)	14553 (0.26)	3185 (0.06)	OK
No. 17	14062 (0.36)	13048 (0.00)	25308 (0.36)	20153 (0.28)	17338 (0.31)	16355 (0.32)	26455 (0.47)	21300 (0.38)	OK
No. 18	13632 (0.35)	10154 (0.00)	10154 (0.14)	14417 (0.20)	16622 (0.29)	15725 (0.31)	11200 (0.20)	15463 (0.27)	OK
No. 19	14294 (0.37)	10815 (0.00)	10815 (0.15)	22183 (0.31)	17283 (0.31)	16386 (0.32)	11861 (0.21)	23229 (0.41)	OK
No. 20	6720 (0.17)	4980 (0.00)	4980 (0.07)	16348 (0.23)	8245 (0.15)	7787 (0.15)	5514 (0.10)	16882 (0.30)	OK
No. 21	5941 (0.15)	4492 (0.00)	4492 (0.06)	4492 (0.06)	7760 (0.14)	7214 (0.14)	5129 (0.09)	5129 (0.09)	OK
No. 22	3923 (0.10)	3343 (0.00)	3343 (0.05)	3343 (0.05)	6677 (0.12)	5851 (0.12)	4307 (0.08)	4307 (0.08)	OK
No. 23	7287 (0.19)	4968 (0.00)	15944 (0.23)	16336 (0.23)	7287 (0.13)	7287 (0.14)	15944 (0.28)	16336 (0.29)	OK
No. 24	6882 (0.18)	6374 (0.00)	6374 (0.09)	17742 (0.25)	10260 (0.18)	9247 (0.18)	7556 (0.13)	18924 (0.33)	OK
No. 25	672 (0.02)	672 (0.00)	14637 (0.21)	672 (0.01)	1554 (0.03)	1289 (0.03)	14946 (0.26)	981 (0.02)	OK
No. 26	11118 (0.29)	10248 (0.00)	29613 (0.42)	10248 (0.14)	13247 (0.23)	12608 (0.25)	30358 (0.54)	10993 (0.19)	OK
No. 27	3953 (0.10)	3084 (0.00)	8572 (0.12)	3084 (0.04)	5551 (0.10)	5072 (0.10)	9131 (0.16)	3643 (0.06)	OK
No. 28	3644 (0.09)	2485 (0.00)	2485 (0.04)	2485 (0.04)	3644 (0.06)	3644 (0.07)	2485 (0.04)	2485 (0.04)	OK
No. 29	3718 (0.10)	3718 (0.00)	3718 (0.05)	3718 (0.05)	5750 (0.10)	5140 (0.10)	4429 (0.08)	4429 (0.08)	OK
No. 30	614 (0.02)	614 (0.00)	7474 (0.11)	614 (0.01)	1416 (0.03)	1175 (0.02)	7755 (0.14)	895 (0.02)	OK
No. 31	1107 (0.03)	1107 (0.00)	8212 (0.12)	19188 (0.27)	2557 (0.05)	2122 (0.04)	8719 (0.15)	19695 (0.35)	OK
No. 32	5471 (0.14)	5471 (0.00)	5471 (0.08)	12576 (0.18)	7231 (0.13)	6703 (0.13)	6087 (0.11)	13192 (0.23)	OK
No. 33	6285 (0.16)	5850 (0.00)	12710 (0.18)	19570 (0.28)	8472 (0.15)	7816 (0.15)	13475 (0.24)	20335 (0.36)	OK
No. 34	591 (0.02)	591 (0.00)	591 (0.01)	591 (0.01)	1370 (0.02)	1136 (0.02)	864 (0.02)	864 (0.02)	OK
No. 35	714 (0.02)	714 (0.00)	714 (0.01)	7574 (0.11)	1647 (0.03)	1367 (0.03)	1041 (0.02)	7901 (0.14)	OK
No. 36	2346 (0.06)	2346 (0.00)	2346 (0.03)	2346 (0.03)	3101 (0.05)	2874 (0.06)	2610 (0.05)	2610 (0.05)	OK
No. 37	3417 (0.09)	3417 (0.00)	10522 (0.15)	3417 (0.05)	4802 (0.08)	4386 (0.09)	11007 (0.19)	3902 (0.07)	OK
No. 38	11120 (0.29)	10250 (0.00)	17355 (0.25)	10250 (0.14)	13250 (0.23)	12611 (0.25)	18100 (0.32)	10995 (0.19)	OK
No. 39	3954 (0.10)	3084 (0.00)	8572 (0.12)	3084 (0.04)	5552 (0.10)	5073 (0.10)	9131 (0.16)	3643 (0.06)	OK
No. 40	1490 (0.04)	1200 (0.00)	5463 (0.08)	1200 (0.02)	2250 (0.04)	2022 (0.04)	5729 (0.10)	1466 (0.03)	OK
No. 41	1305 (0.03)	1305 (0.00)	1305 (0.02)	1305 (0.02)	3013 (0.05)	2501 (0.05)	1903 (0.03)	1903 (0.03)	OK
No. 42	16429 (0.42)	15172 (0.00)	37516 (0.53)	26540 (0.37)	19868 (0.35)	18836 (0.37)	38720 (0.68)	27744 (0.49)	OK
No. 43	12176 (0.31)	10632 (0.00)	10632 (0.15)	15205 (0.21)	14321 (0.25)	13677 (0.27)	11383 (0.20)	15956 (0.28)	OK
No. 44	18339 (0.47)	16214 (0.00)	16214 (0.23)	12343 (0.17)	22707 (0.40)	21397 (0.42)	17743 (0.31)	13872 (0.25)	OK
No. 45	12543 (0.32)	11673 (0.00)	11673 (0.16)	18778 (0.27)	15313 (0.27)	14482 (0.29)	12642 (0.22)	19747 (0.35)	OK
No. 46	4976 (0.13)	4106 (0.00)	4106 (0.06)	11211 (0.16)	4976 (0.09)	4976 (0.10)	4106 (0.07)	11211 (0.20)	OK
No. 47	11593 (0.30)	10434 (0.00)	10434 (0.15)	17539 (0.25)	14809 (0.26)	13844 (0.27)	11560 (0.20)	18665 (0.33)	OK
No. 48	7791 (0.20)	7646 (0.00)	14751 (0.21)	18622 (0.26)	10129 (0.18)	9428 (0.19)	15569 (0.28)	19440 (0.34)	OK
No. 49	3127 (0.08)	3127 (0.00)	3127 (0.04)	10232 (0.14)	4133 (0.07)	3831 (0.08)	3479 (0.06)	10584 (0.19)	OK
No. 50	4690 (0.12)	4690 (0.00)	4690 (0.07)	11795 (0.17)	6198 (0.11)	5746 (0.11)	5218 (0.09)	12323 (0.22)	OK
No. 51	5867 (0.15)	5867 (0.00)	17235 (0.24)	17235 (0.24)	8142 (0.14)	7459 (0.15)	18031 (0.32)	18031 (0.32)	OK

柱めりこみ設計軸力(検定比)一覧表

柱番号	G+P1	G+P2+X	G+P2+Y	G+P1+S	G+P1+0.70S	G+P2+X+0.35S	G+P2+Y+0.35S	判定
2 F								
No. 1	3184 (0.13)	14160 (0.32)	14160 (0.32)	4516 (0.13)	4116 (0.13)	14626 (0.41)	14626 (0.41)	OK
No. 2	5395 (0.22)	5395 (0.12)	12255 (0.28)	8088 (0.23)	7280 (0.23)	6338 (0.18)	13198 (0.37)	OK
No. 3	5397 (0.22)	5397 (0.12)	19117 (0.43)	8090 (0.23)	7282 (0.23)	6340 (0.18)	20060 (0.57)	OK
No. 4	2934 (0.12)	2934 (0.07)	5678 (0.13)	3940 (0.11)	3638 (0.12)	3286 (0.09)	6030 (0.17)	OK
No. 5	2934 (0.12)	2934 (0.07)	16654 (0.38)	3940 (0.11)	3638 (0.12)	3286 (0.09)	17006 (0.48)	OK
No. 6	4400 (0.18)	4400 (0.10)	11260 (0.26)	5908 (0.17)	5456 (0.17)	4928 (0.14)	11788 (0.33)	OK
No. 7	4651 (0.19)	15627 (0.35)	15627 (0.35)	6486 (0.18)	5935 (0.19)	16269 (0.46)	16269 (0.46)	OK
No. 8	4967 (0.20)	11827 (0.27)	4967 (0.11)	7091 (0.20)	6454 (0.20)	12570 (0.36)	5710 (0.16)	OK
No. 9	1159 (0.05)	1159 (0.03)	1159 (0.03)	2678 (0.08)	2222 (0.07)	1691 (0.05)	1691 (0.05)	OK
No. 10	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	OK
No. 11	1619 (0.07)	1619 (0.04)	1619 (0.04)	3737 (0.11)	3102 (0.10)	2360 (0.07)	2360 (0.07)	OK
No. 12	4029 (0.17)	4029 (0.09)	4029 (0.09)	5761 (0.16)	5241 (0.17)	4635 (0.13)	4635 (0.13)	OK
No. 13	1159 (0.05)	1159 (0.03)	1159 (0.03)	2678 (0.08)	2222 (0.07)	1691 (0.05)	1691 (0.05)	OK
No. 14	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	OK
No. 15	1209 (0.05)	1209 (0.03)	1209 (0.03)	2791 (0.08)	2316 (0.07)	1763 (0.05)	1763 (0.05)	OK
No. 16	4834 (0.20)	11694 (0.27)	4834 (0.11)	6912 (0.20)	6289 (0.20)	12421 (0.35)	5561 (0.16)	OK
No. 17	4819 (0.20)	11679 (0.26)	4819 (0.11)	6755 (0.19)	6174 (0.20)	12357 (0.35)	5497 (0.16)	OK
No. 18	608 (0.03)	608 (0.01)	608 (0.01)	1334 (0.04)	1116 (0.04)	862 (0.02)	862 (0.02)	OK
No. 19	1110 (0.05)	1110 (0.03)	1110 (0.03)	2565 (0.07)	2128 (0.07)	1619 (0.05)	1619 (0.05)	OK
No. 20	4115 (0.17)	4115 (0.09)	4115 (0.09)	6356 (0.18)	5684 (0.18)	4899 (0.14)	4899 (0.14)	OK
No. 21	5403 (0.22)	5403 (0.12)	5403 (0.12)	11382 (0.32)	9588 (0.30)	7496 (0.21)	7496 (0.21)	OK
No. 22	951 (0.04)	951 (0.02)	951 (0.02)	2113 (0.06)	1764 (0.06)	1358 (0.04)	1358 (0.04)	OK
No. 23	554 (0.02)	11530 (0.26)	554 (0.01)	1282 (0.04)	1064 (0.03)	11785 (0.33)	809 (0.02)	OK
No. 24	2101 (0.09)	2101 (0.05)	2101 (0.05)	4855 (0.14)	4029 (0.13)	3065 (0.09)	3065 (0.09)	OK
No. 25	4610 (0.19)	11470 (0.26)	4610 (0.10)	7101 (0.20)	6354 (0.20)	12342 (0.35)	5482 (0.16)	OK
No. 26	4400 (0.18)	11260 (0.26)	4400 (0.10)	5908 (0.17)	5456 (0.17)	11788 (0.33)	4928 (0.14)	OK
No. 27	2934 (0.12)	2934 (0.07)	2934 (0.07)	3940 (0.11)	3638 (0.12)	3286 (0.09)	3286 (0.09)	OK
No. 28	2441 (0.10)	13417 (0.30)	2441 (0.06)	5637 (0.16)	4678 (0.15)	14536 (0.41)	3560 (0.10)	OK
No. 29	4400 (0.18)	11260 (0.26)	4400 (0.10)	5908 (0.17)	5456 (0.17)	11788 (0.33)	4928 (0.14)	OK
No. 30	4401 (0.18)	11261 (0.26)	4401 (0.10)	5910 (0.17)	5457 (0.17)	11789 (0.33)	4929 (0.14)	OK
No. 31	3184 (0.13)	14160 (0.32)	14160 (0.32)	4516 (0.13)	4116 (0.13)	14626 (0.41)	14626 (0.41)	OK
No. 32	5930 (0.24)	5930 (0.13)	12790 (0.29)	9147 (0.26)	8182 (0.26)	7056 (0.20)	13916 (0.39)	OK
No. 33	7733 (0.32)	7733 (0.18)	21453 (0.49)	12101 (0.34)	10791 (0.34)	9262 (0.26)	22982 (0.65)	OK
No. 34	6446 (0.27)	6446 (0.15)	20166 (0.46)	9216 (0.26)	8385 (0.27)	7415 (0.21)	21135 (0.60)	OK
No. 35	5706 (0.24)	5706 (0.13)	12566 (0.28)	8922 (0.25)	7957 (0.25)	6832 (0.19)	13692 (0.39)	OK
No. 36	4651 (0.19)	4651 (0.11)	15627 (0.35)	6486 (0.18)	5935 (0.19)	5293 (0.15)	16269 (0.46)	OK
1 F								
No. 1	11523 (0.21)	44510 (0.60)	33142 (0.45)	14201 (0.19)	13398 (0.24)	45447 (0.62)	34079 (0.46)	OK
No. 2	17499 (0.41)	15179 (0.26)	17237 (0.30)	20192 (0.35)	19384 (0.45)	16122 (0.28)	18180 (0.32)	OK
No. 3	13552 (0.32)	23761 (0.41)	20625 (0.36)	16665 (0.29)	15731 (0.37)	24851 (0.43)	21715 (0.38)	OK
No. 4	9098 (0.21)	7938 (0.14)	28763 (0.50)	10468 (0.18)	10057 (0.23)	8417 (0.15)	29242 (0.51)	OK
No. 5	10497 (0.24)	16732 (0.29)	23592 (0.41)	12005 (0.21)	11553 (0.27)	17260 (0.30)	24120 (0.42)	OK
No. 6	10293 (0.24)	38733 (0.68)	31912 (0.56)	12128 (0.21)	11577 (0.27)	39375 (0.69)	32554 (0.57)	OK
No. 7	9698 (0.23)	27491 (0.48)	20239 (0.35)	11822 (0.21)	11185 (0.26)	28234 (0.49)	20982 (0.37)	OK
No. 8	4654 (0.11)	8048 (0.14)	3785 (0.07)	7168 (0.13)	6414 (0.15)	8928 (0.16)	4665 (0.08)	OK
No. 9	7972 (0.19)	14716 (0.26)	7611 (0.13)	9704 (0.17)	9184 (0.21)	15322 (0.27)	8217 (0.14)	OK
No. 10	5686 (0.13)	15895 (0.28)	4527 (0.08)	8327 (0.15)	7535 (0.18)	16819 (0.29)	5451 (0.10)	OK
No. 11	10372 (0.24)	23903 (0.42)	9938 (0.17)	13394 (0.23)	12487 (0.29)	24961 (0.44)	10996 (0.19)	OK
No. 12	5389 (0.13)	5389 (0.09)	12494 (0.22)	7811 (0.14)	7084 (0.16)	6237 (0.11)	13342 (0.23)	OK

柱番号	G+P1	G+P2+X	G+P2+Y	G+P1+S	G+P1+0.70S	G+P2+X+0.35S	G+P2+Y+0.35S	判定
No. 13	4198 (0.10)	4198 (0.07)	11303 (0.20)	5835 (0.10)	5344 (0.12)	4771 (0.08)	11876 (0.21)	OK
No. 14	5723 (0.13)	5723 (0.10)	5723 (0.10)	7809 (0.14)	7183 (0.17)	6453 (0.11)	6453 (0.11)	OK
No. 15	9550 (0.22)	23080 (0.40)	9115 (0.16)	11486 (0.20)	10905 (0.25)	23758 (0.41)	9793 (0.17)	OK
No. 16	3640 (0.08)	20998 (0.37)	2770 (0.05)	4826 (0.08)	4470 (0.10)	21413 (0.37)	3185 (0.06)	OK
No. 17	14062 (0.33)	25308 (0.44)	20153 (0.35)	17338 (0.30)	16355 (0.38)	26455 (0.46)	21300 (0.37)	OK
No. 18	13632 (0.32)	10154 (0.18)	17259 (0.30)	16622 (0.29)	15725 (0.37)	11200 (0.20)	18305 (0.32)	OK
No. 19	14294 (0.33)	10815 (0.19)	22183 (0.39)	17283 (0.30)	16386 (0.38)	11861 (0.21)	23229 (0.41)	OK
No. 20	6720 (0.16)	4980 (0.09)	16348 (0.29)	8245 (0.14)	7787 (0.18)	5514 (0.10)	16882 (0.29)	OK
No. 21	5941 (0.14)	15468 (0.27)	4492 (0.08)	7760 (0.14)	7214 (0.17)	16105 (0.28)	5129 (0.09)	OK
No. 22	3923 (0.09)	3343 (0.06)	3343 (0.06)	6677 (0.12)	5851 (0.14)	4307 (0.08)	4307 (0.08)	OK
No. 23	7287 (0.17)	15944 (0.28)	16336 (0.28)	7287 (0.13)	7287 (0.17)	15944 (0.28)	16336 (0.28)	OK
No. 24	6882 (0.16)	13234 (0.23)	17742 (0.31)	10260 (0.18)	9247 (0.22)	14416 (0.25)	18924 (0.33)	OK
No. 25	672 (0.02)	14637 (0.26)	672 (0.01)	1554 (0.03)	1289 (0.03)	14946 (0.26)	981 (0.02)	OK
No. 26	11118 (0.26)	29613 (0.52)	10248 (0.18)	13247 (0.23)	12608 (0.29)	30358 (0.53)	10993 (0.19)	OK
No. 27	3953 (0.09)	8572 (0.15)	3084 (0.05)	5551 (0.10)	5072 (0.12)	9131 (0.16)	3643 (0.06)	OK
No. 28	3644 (0.08)	2485 (0.04)	2485 (0.04)	3644 (0.06)	3644 (0.08)	2485 (0.04)	2485 (0.04)	OK
No. 29	3718 (0.09)	10578 (0.18)	3718 (0.06)	5750 (0.10)	5140 (0.12)	11289 (0.20)	4429 (0.08)	OK
No. 30	614 (0.01)	7474 (0.13)	614 (0.01)	1416 (0.02)	1175 (0.03)	7755 (0.14)	895 (0.02)	OK
No. 31	1107 (0.03)	19188 (0.33)	19188 (0.33)	2557 (0.04)	2122 (0.05)	19695 (0.34)	19695 (0.34)	OK
No. 32	5471 (0.13)	5471 (0.10)	12576 (0.22)	7231 (0.13)	6703 (0.16)	6087 (0.11)	13192 (0.23)	OK
No. 33	6285 (0.15)	12710 (0.22)	19570 (0.34)	8472 (0.15)	7816 (0.18)	13475 (0.24)	20335 (0.35)	OK
No. 34	591 (0.01)	591 (0.01)	14311 (0.25)	1370 (0.02)	1136 (0.03)	864 (0.02)	14584 (0.25)	OK
No. 35	714 (0.02)	714 (0.01)	7574 (0.13)	1647 (0.03)	1367 (0.03)	1041 (0.02)	7901 (0.14)	OK
No. 36	2346 (0.05)	2346 (0.04)	13322 (0.23)	3101 (0.05)	2874 (0.07)	2610 (0.05)	13586 (0.24)	OK
No. 37	3417 (0.08)	10522 (0.18)	3417 (0.06)	4802 (0.08)	4386 (0.10)	11007 (0.19)	3902 (0.07)	OK
No. 38	11120 (0.26)	24215 (0.42)	10250 (0.18)	13250 (0.23)	12611 (0.29)	24960 (0.44)	10995 (0.19)	OK
No. 39	3954 (0.09)	8572 (0.15)	3084 (0.05)	5552 (0.10)	5073 (0.12)	9131 (0.16)	3643 (0.06)	OK
No. 40	1490 (0.03)	8305 (0.14)	1200 (0.02)	2250 (0.04)	2022 (0.05)	8571 (0.15)	1466 (0.03)	OK
No. 41	1305 (0.03)	1305 (0.02)	1305 (0.02)	3013 (0.05)	2501 (0.06)	1903 (0.03)	1903 (0.03)	OK
No. 42	16429 (0.38)	37516 (0.65)	35229 (0.61)	19868 (0.35)	18836 (0.44)	38720 (0.68)	36433 (0.64)	OK
No. 43	12176 (0.28)	10632 (0.19)	15205 (0.27)	14321 (0.25)	13677 (0.32)	11383 (0.20)	15956 (0.28)	OK
No. 44	18339 (0.43)	16214 (0.28)	23319 (0.41)	22707 (0.40)	21397 (0.50)	17743 (0.31)	24848 (0.43)	OK
No. 45	12543 (0.29)	11673 (0.20)	18778 (0.33)	15313 (0.27)	14482 (0.34)	12642 (0.22)	19747 (0.34)	OK
No. 46	4976 (0.12)	4106 (0.07)	11211 (0.20)	4976 (0.09)	4976 (0.12)	4106 (0.07)	11211 (0.20)	OK
No. 47	11593 (0.27)	10434 (0.18)	24399 (0.43)	14809 (0.26)	13844 (0.32)	11560 (0.20)	25525 (0.45)	OK
No. 48	7791 (0.18)	14751 (0.26)	18622 (0.32)	10129 (0.18)	9428 (0.22)	15569 (0.27)	19440 (0.34)	OK
No. 49	3127 (0.07)	3127 (0.05)	10232 (0.18)	4133 (0.07)	3831 (0.09)	3479 (0.06)	10584 (0.18)	OK
No. 50	4690 (0.11)	4690 (0.08)	11795 (0.21)	6198 (0.11)	5746 (0.13)	5218 (0.09)	12323 (0.21)	OK
No. 51	5867 (0.14)	17235 (0.30)	17235 (0.30)	8142 (0.14)	7459 (0.17)	18031 (0.31)	18031 (0.31)	OK

風圧力による曲げモーメント・せん断力(検定比)一覧表

柱番号	受圧巾	(G+P)+M	(G+P+S)+M	せん断力
2 F				
No. 1	0.455	3184 (0.04)+42708 (0.08)=0.12 OK	3650 (0.06)+42708 (0.10)=0.16 OK	610 (0.04) OK
No. 2	1.365	5395 (0.07)+128123 (0.25)=0.32 OK	6338 (0.10)+128123 (0.31)=0.41 OK	1830 (0.12) OK
No. 3	1.365	5397 (0.07)+128123 (0.25)=0.32 OK	6340 (0.10)+128123 (0.31)=0.41 OK	1830 (0.12) OK
No. 4	0.910	2934 (0.04)+85415 (0.17)=0.21 OK	3286 (0.05)+85415 (0.21)=0.26 OK	1220 (0.08) OK
No. 5	0.910	2934 (0.04)+85415 (0.17)=0.21 OK	3286 (0.05)+85415 (0.21)=0.26 OK	1220 (0.08) OK
No. 6	1.365	4400 (0.06)+128123 (0.25)=0.31 OK	4928 (0.08)+128123 (0.31)=0.39 OK	1830 (0.12) OK

柱番号	受圧巾	(G+P)+M	(G+P+S)+M	せん断力
No. 7	0. 910	4651 (0. 06)+85415 (0. 17)=0. 23 OK	5293 (0. 09)+85415 (0. 21)=0. 30 OK	1220 (0. 08) OK
No. 8	1. 365	4967 (0. 06)+128123 (0. 25)=0. 31 OK	5710 (0. 09)+128123 (0. 31)=0. 40 OK	1830 (0. 12) OK
No. 9	-----	-----	-----	-----
No. 10	-----	-----	-----	-----
No. 11	-----	-----	-----	-----
No. 12	1. 138	4029 (0. 05)+106816 (0. 21)=0. 26 OK	4635 (0. 07)+106816 (0. 26)=0. 33 OK	1526 (0. 10) OK
No. 13	-----	-----	-----	-----
No. 14	-----	-----	-----	-----
No. 15	-----	-----	-----	-----
No. 16	1. 365	4834 (0. 06)+128123 (0. 25)=0. 31 OK	5561 (0. 09)+128123 (0. 31)=0. 40 OK	1830 (0. 12) OK
No. 17	1. 365	4819 (0. 06)+128123 (0. 25)=0. 31 OK	5497 (0. 09)+128123 (0. 31)=0. 40 OK	1830 (0. 12) OK
No. 18	-----	-----	-----	-----
No. 19	-----	-----	-----	-----
No. 20	0. 910	4115 (0. 05)+85415 (0. 17)=0. 22 OK	4899 (0. 08)+85415 (0. 21)=0. 29 OK	1220 (0. 08) OK
No. 21	-----	-----	-----	-----
No. 22	-----	-----	-----	-----
No. 23	-----	-----	-----	-----
No. 24	-----	-----	-----	-----
No. 25	1. 138	4610 (0. 06)+106816 (0. 21)=0. 27 OK	5482 (0. 09)+106816 (0. 26)=0. 35 OK	1526 (0. 10) OK
No. 26	1. 365	4400 (0. 06)+128123 (0. 25)=0. 31 OK	4928 (0. 08)+128123 (0. 31)=0. 39 OK	1830 (0. 12) OK
No. 27	0. 910	2934 (0. 04)+85415 (0. 17)=0. 21 OK	3286 (0. 05)+85415 (0. 21)=0. 26 OK	1220 (0. 08) OK
No. 28	-----	-----	-----	-----
No. 29	1. 365	4400 (0. 06)+128123 (0. 25)=0. 31 OK	4928 (0. 08)+128123 (0. 31)=0. 39 OK	1830 (0. 12) OK
No. 30	1. 365	4401 (0. 06)+128123 (0. 25)=0. 31 OK	4929 (0. 08)+128123 (0. 31)=0. 39 OK	1830 (0. 12) OK
No. 31	0. 455	3184 (0. 04)+42708 (0. 08)=0. 12 OK	3650 (0. 06)+42708 (0. 10)=0. 16 OK	610 (0. 04) OK
No. 32	1. 365	5930 (0. 08)+128123 (0. 25)=0. 33 OK	7056 (0. 11)+128123 (0. 31)=0. 42 OK	1830 (0. 12) OK
No. 33	1. 820	7733 (0. 10)+170830 (0. 33)=0. 43 OK	9262 (0. 15)+170830 (0. 41)=0. 56 OK	2440 (0. 17) OK
No. 34	1. 820	6446 (0. 08)+170830 (0. 33)=0. 41 OK	7415 (0. 12)+170830 (0. 41)=0. 53 OK	2440 (0. 17) OK
No. 35	1. 365	5706 (0. 07)+128123 (0. 25)=0. 32 OK	6832 (0. 11)+128123 (0. 31)=0. 42 OK	1830 (0. 12) OK
No. 36	0. 910	4651 (0. 06)+85415 (0. 17)=0. 23 OK	5293 (0. 09)+85415 (0. 21)=0. 30 OK	1220 (0. 08) OK
1 F				
No. 1	0. 910	11523 (0. 16)+91625 (0. 18)=0. 34 OK	12460 (0. 22)+91625 (0. 22)=0. 44 OK	1264 (0. 09) OK
No. 2	1. 820	17499 (0. 25)+183250 (0. 35)=0. 60 OK	18442 (0. 33)+183250 (0. 44)=0. 77 OK	2528 (0. 17) OK
No. 3	1. 365	13552 (0. 19)+137438 (0. 27)=0. 46 OK	14642 (0. 26)+137438 (0. 33)=0. 59 OK	1896 (0. 13) OK
No. 4	0. 910	9098 (0. 13)+91625 (0. 18)=0. 31 OK	9577 (0. 17)+91625 (0. 22)=0. 39 OK	1264 (0. 09) OK
No. 5	1. 365	10497 (0. 15)+137438 (0. 27)=0. 42 OK	11025 (0. 19)+137438 (0. 33)=0. 52 OK	1896 (0. 13) OK
No. 6	0. 910	10293 (0. 15)+91625 (0. 18)=0. 33 OK	10935 (0. 19)+91625 (0. 22)=0. 41 OK	1264 (0. 09) OK
No. 7	1. 365	9698 (0. 14)+137438 (0. 27)=0. 41 OK	10441 (0. 18)+137438 (0. 33)=0. 51 OK	1896 (0. 13) OK
No. 8	-----	-----	-----	-----
No. 9	1. 138	7972 (0. 11)+114582 (0. 22)=0. 33 OK	8578 (0. 15)+114582 (0. 28)=0. 43 OK	1580 (0. 11) OK
No. 10	-----	-----	-----	-----
No. 11	0. 683	10372 (0. 15)+68769 (0. 13)=0. 28 OK	11430 (0. 20)+68769 (0. 17)=0. 37 OK	949 (0. 06) OK
No. 12	1. 365	5389 (0. 08)+137438 (0. 27)=0. 35 OK	6237 (0. 11)+137438 (0. 33)=0. 44 OK	1896 (0. 13) OK
No. 13	1. 138	4198 (0. 06)+114582 (0. 22)=0. 28 OK	4771 (0. 08)+114582 (0. 28)=0. 36 OK	1580 (0. 11) OK
No. 14	1. 138	5723 (0. 08)+114582 (0. 22)=0. 30 OK	6453 (0. 11)+114582 (0. 28)=0. 39 OK	1580 (0. 11) OK
No. 15	1. 365	9550 (0. 13)+137438 (0. 27)=0. 40 OK	10228 (0. 18)+137438 (0. 33)=0. 51 OK	1896 (0. 13) OK
No. 16	-----	-----	-----	-----
No. 17	0. 910	14062 (0. 20)+91625 (0. 18)=0. 38 OK	15209 (0. 27)+91625 (0. 22)=0. 49 OK	1264 (0. 09) OK
No. 18	-----	-----	-----	-----
No. 19	-----	-----	-----	-----
No. 20	-----	-----	-----	-----
No. 21	-----	-----	-----	-----

柱番号	受圧巾	(G+P)+M	(G+P+S)+M	せん断力
No. 22	-----	-----	-----	-----
No. 23	-----	-----	-----	-----
No. 24	-----	-----	-----	-----
No. 25	-----	-----	-----	-----
No. 26	1. 365	11118 (0. 16)+137438 (0. 27)=0. 43 OK	11863 (0. 21)+137438 (0. 33)=0. 54 OK	1896 (0. 13) OK
No. 27	-----	-----	-----	-----
No. 28	-----	-----	-----	-----
No. 29	-----	-----	-----	-----
No. 30	-----	-----	-----	-----
No. 31	-----	-----	-----	-----
No. 32	1. 592	5471 (0. 08)+160294 (0. 31)=0. 39 OK	6087 (0. 11)+160294 (0. 39)=0. 50 OK	2211 (0. 15) OK
No. 33	-----	-----	-----	-----
No. 34	-----	-----	-----	-----
No. 35	-----	-----	-----	-----
No. 36	0. 683	2346 (0. 03)+68769 (0. 13)=0. 16 OK	2610 (0. 05)+68769 (0. 17)=0. 22 OK	949 (0. 06) OK
No. 37	0. 910	3417 (0. 05)+91625 (0. 18)=0. 23 OK	3902 (0. 07)+91625 (0. 22)=0. 29 OK	1264 (0. 09) OK
No. 38	1. 365	11120 (0. 16)+137438 (0. 27)=0. 43 OK	11865 (0. 21)+137438 (0. 33)=0. 54 OK	1896 (0. 13) OK
No. 39	-----	-----	-----	-----
No. 40	-----	-----	-----	-----
No. 41	-----	-----	-----	-----
No. 42	0. 683	16429 (0. 23)+68769 (0. 13)=0. 36 OK	17633 (0. 31)+68769 (0. 17)=0. 48 OK	949 (0. 06) OK
No. 43	1. 365	12176 (0. 17)+137438 (0. 27)=0. 44 OK	12927 (0. 23)+137438 (0. 33)=0. 56 OK	1896 (0. 13) OK
No. 44	1. 592	18339 (0. 26)+160294 (0. 31)=0. 57 OK	19868 (0. 35)+160294 (0. 39)=0. 74 OK	2211 (0. 15) OK
No. 45	1. 365	12543 (0. 18)+137438 (0. 27)=0. 45 OK	13512 (0. 24)+137438 (0. 33)=0. 57 OK	1896 (0. 13) OK
No. 46	0. 910	4976 (0. 07)+91625 (0. 18)=0. 25 OK	4976 (0. 09)+91625 (0. 22)=0. 31 OK	1264 (0. 09) OK
No. 47	0. 910	11593 (0. 16)+91625 (0. 18)=0. 34 OK	12719 (0. 22)+91625 (0. 22)=0. 44 OK	1264 (0. 09) OK
No. 48	0. 910	7791 (0. 11)+91625 (0. 18)=0. 29 OK	8609 (0. 15)+91625 (0. 22)=0. 37 OK	1264 (0. 09) OK
No. 49	0. 910	3127 (0. 04)+91625 (0. 18)=0. 22 OK	3479 (0. 06)+91625 (0. 22)=0. 28 OK	1264 (0. 09) OK
No. 50	1. 365	4690 (0. 07)+137438 (0. 27)=0. 34 OK	5218 (0. 09)+137438 (0. 33)=0. 42 OK	1896 (0. 13) OK
No. 51	0. 910	5867 (0. 08)+91625 (0. 18)=0. 26 OK	6663 (0. 12)+91625 (0. 22)=0. 34 OK	1264 (0. 09) OK

(5) 柱応力図・検定比図

- ・耐力壁線の通りのみ出力する
- ・短期柱軸力に対するめり込みの検討の軸力は、引抜算定軸力とする
- ・土台のめり込み許容応力度は、平13国交省告示1024第1 一項イ・二項ロの表の(1)適用する

G + P 鉛直荷重時応力

- ・上段から 柱No 鉛直荷重時軸方向力 (N) とその検定比 りり込み軸方向力 (N) とその検定比
風圧力曲げ圧縮 (kN・m) とその検定比 風圧力せん断力 (kN) とその検定比 (Q/σ_s)

X1 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F											
2,800	No. 1	No. 2		No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7			
	3184	5395		5397	2934	2934	4400	4651			
	0.07	0.13		0.13	0.07	0.07	0.10	0.11			
	3184	5395		5397	2934	2934	4400	4651			
	0.13	0.22		0.22	0.12	0.12	0.18	0.19			
	42708	128123		128123	85415	85415	128123	85415			
	0.13	0.34		0.34	0.22	0.22	0.32	0.24			
2F	610	1830		1830	1220	1220	1830	1220			
	0.04	0.12		0.12	0.08	0.08	0.12	0.08			
2,900	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6					
	11523	17499	13552	9098	10497	10293					
	0.30	0.45	0.35	0.23	0.27	0.26					
	11523	17499	13552	9098	10497	10293					
	0.21	0.41	0.32	0.21	0.24	0.24					
	91625	183250	137438	91625	137438	91625					
	0.35	0.63	0.48	0.32	0.44	0.34					
土台天端	1264	2528	1896	1264	1896	1264					
	0.09	0.17	0.13	0.09	0.13	0.09					
640											

X3' 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

X5 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F											
2,800	No. 20	✕	✕ No. 21		✕ No. 22	No. 23	✕ No. 24		✕ No. 25	✕	
	4115		5403		951	554	2101		4610		
	0.10		0.13		0.02	0.01	0.05		0.11		
	4115		5403		951	554	2101		4610		
	0.17		0.22		0.04	0.02	0.09		0.19		
	85415		-----		-----	-----	-----		106816		
	0.23		-----		-----	-----	-----		0.28		
	1220		-----		-----	-----	-----		1526		
	0.08		-----		-----	-----	-----		0.10		
2F	✕ No. 17	No. 18	✕	✕ No. 19	No. 20	No. 21	No. 22	✕ No. 23	No. 24	✕	✕
2,900	14062	13632		14294	6720	5941	3923	7287	6882		
	0.36	0.35		0.37	0.17	0.15	0.10	0.19	0.18		
	14062	13632		14294	6720	5941	3923	7287	6882		
	0.33	0.32		0.33	0.16	0.14	0.09	0.17	0.16		
	91625	-----		-----	-----	-----	-----	-----	-----		
	0.39	-----		-----	-----	-----	-----	-----	-----		
	1264	-----		-----	-----	-----	-----	-----	-----		
	0.09	-----		-----	-----	-----	-----	-----	-----		
土台天端	✕					✕				✕	
640											

X6 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800	No. 26	✕			✕		✕		✕ No. 27	✕					
	4400								2934						
	0.10								0.07						
	4400								2934						
	0.18								0.12						
	128123								85415						
	0.32								0.22						
	1830								1220						
	0.12								0.08						
2F	✕ No. 26	✕	✕	✕	✕	✕ No. 27	No. 28	✕	✕	No. 29	✕ No. 30	No. 31	No. 32	✕	
2,900	11118					3953	3644			3718	614	1107	5471		
	0.29					0.10	0.09			0.10	0.02	0.03	0.14		
	11118					3953	3644			3718	614	1107	5471		
	0.26					0.09	0.08			0.09	0.01	0.03	0.13		
	137438					-----	-----			-----	-----	-----	160294		
	0.44					-----	-----			-----	-----	-----	0.41		
	1896					-----	-----			-----	-----	-----	2211		
	0.13					-----	-----			-----	-----	-----	0.15		
土台天端	✕					✕			✕					✕	
640															

X9 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800	No. 31	No. 32		No. 33		No. 34		No. 35	No. 36						
	3184	5930		7733		6446		5706	4651						
	0.07	0.14		0.18		0.15		0.13	0.11						
	3184	5930		7733		6446		5706	4651						
	0.13	0.24		0.32		0.27		0.24	0.19						
	42708	128123		170830		170830		128123	85415						
	0.13	0.34		0.46		0.44		0.34	0.24						
	610	1830		2440		2440		1830	1220						
	0.04	0.12		0.17		0.17		0.12	0.08						
2F	No. 42	No. 43		No. 44		No. 45	No. 46	No. 47	No. 48	No. 49	No. 50		No. 51		
2,900	16429	12176		18339		12543	4976	11593	7791	3127	4690		5867		
	0.42	0.31		0.47		0.32	0.13	0.30	0.20	0.08	0.12		0.15		
	16429	12176		18339		12543	4976	11593	7791	3127	4690		5867		
	0.38	0.28		0.43		0.29	0.12	0.27	0.18	0.07	0.11		0.14		
	68769	137438		160294		137438	91625	91625	91625	91625	137438		91625		
	0.38	0.46		0.59		0.46	0.26	0.35	0.30	0.24	0.35		0.27		
	949	1896		2211		1896	1264	1264	1264	1264	1896		1264		
	0.06	0.13		0.15		0.13	0.09	0.09	0.09	0.09	0.13		0.09		
土台天端															
640															

Y2 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	No. 1	No. 8		No. 17	No. 20	No. 26		No. 30	No. 31	
	3184	4967		4819	4115	4400		4401	3184	
	0.07	0.12		0.11	0.10	0.10		0.10	0.07	
	3184	4967		4819	4115	4400		4401	3184	
	0.13	0.20		0.20	0.17	0.18		0.18	0.13	
	42708	128123		128123	85415	128123		128123	42708	
	0.13	0.33		0.33	0.23	0.32		0.32	0.13	
	610	1830		1830	1220	1830		1830	610	
	0.04	0.12		0.12	0.08	0.12		0.12	0.04	
2F	No. 7	No. 15		No. 17	No. 26		No. 38	No. 42		
2,900	11523	9698		9550	14062	11118		11120	16429	
	0.30	0.25		0.25	0.36	0.29		0.29	0.42	
	11523	9698		9550	14062	11118		11120	16429	
	0.21	0.23		0.22	0.33	0.26		0.26	0.38	
	91625	137438		137438	91625	137438		137438	68769	
	0.35	0.42		0.42	0.39	0.44		0.44	0.38	
	1264	1896		1896	1264	1896		1896	949	
	0.09	0.13		0.13	0.09	0.13		0.13	0.06	
土台天端										
640										

Y6 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 4	No. 9	No. 13	No. 18	No. 22					
	2934	1159	1159	608	951					
	0.07	0.03	0.03	0.01	0.02					
	2934	1159	1159	608	951					
	0.12	0.05	0.05	0.03	0.04					
	85415	---	---	---	---					
	0.22	---	---	---	---					
	1220	---	---	---	---					
	0.08	---	---	---	---					
2F	No. 3	No. 10	No. 13	No. 18	No. 20					
	13552	5686	5686	6720	6720					
	0.35	0.15	0.15	0.17	0.17					
	13552	5686	5686	6720	6720					
	0.32	0.13	0.13	0.16	0.16					
	137438	---	---	---	---					
	0.48	---	---	---	---					
	1896	---	---	---	---					
	0.13	---	---	---	---					
土台天端										
640										

Y7 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 5	No. 10	No. 14	No. 19	No. 23	No. 28	No. 34			
	2934	0	0	1110	554	2441	6446			
	0.07	0.00	0.00	0.03	0.01	0.06	0.15			
	2934	0	0	1110	554	2441	6446			
	0.12	0.00	0.00	0.05	0.02	0.10	0.27			
	85415	---	---	---	---	---	170830			
	0.22	---	---	---	---	---	0.44			
	1220	---	---	---	---	---	2440			
	0.08	---	---	---	---	---	0.17			
2F	No. 4	No. 21	No. 27	No. 39	No. 45					
	9098	5941	3953	3954	12543					
	0.23	0.15	0.10	0.10	0.32					
	9098	5941	3953	3954	12543					
	0.21	0.14	0.09	0.09	0.29					
	91625	---	---	---	137438					
	0.32	---	---	---	0.46					
	1264	---	---	---	1896					
	0.09	---	---	---	0.13					
土台天端										
640										

Y8 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 6	No. 11	No. 15	No. 24						
	4400	1619	1209	2101						
	0.10	0.04	0.03	0.05						
	4400	1619	1209	2101						
	0.18	0.07	0.05	0.09						
2,800	128123	----	----	----						
	0.32	----	----	----						
	1830	----	----	----						
	0.12	----	----	----						
2F	No. 5	No. 8	No. 16	No. 22						
	10497	4654	3640	3923						
	0.27	0.12	0.09	0.10						
	10497	4654	3640	3923						
	0.24	0.11	0.08	0.09						
2,900	137438	----	----	----						
	0.44	----	----	----						
	1896	----	----	----						
	0.13	----	----	----						
土台天端										
640										

Y10 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 7	No. 12	No. 16	No. 25	No. 27	No. 29	No. 36			
	4651	4029	4834	4610	2934	4400	4651			
	0.11	0.09	0.11	0.11	0.07	0.10	0.11			
	4651	4029	4834	4610	2934	4400	4651			
	0.19	0.17	0.20	0.19	0.12	0.18	0.19			
2,800	85415	106816	128123	106816	85415	128123	85415			
	0.24	0.27	0.33	0.28	0.22	0.32	0.24			
	1220	1526	1830	1526	1220	1830	1220			
	0.08	0.10	0.12	0.10	0.08	0.12	0.08			
2F	No. 6	No. 9	No. 11	No. 24	No. 33	No. 40	No. 48			
	10293	7972	10372	6882	6285	1490	7791			
	0.26	0.20	0.27	0.18	0.16	0.04	0.20			
	10293	7972	10372	6882	6285	1490	7791			
	0.24	0.19	0.24	0.16	0.15	0.03	0.18			
2,900	91625	114582	68769	----	----	----	91625			
	0.34	0.35	0.29	----	----	----	0.30			
	1264	1580	949	----	----	----	1264			
	0.09	0.11	0.06	----	----	----	0.09			
土台天端										
640										

Y13 通り

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
910	910	910	910	910	910	

3F
2,800
2F
2,900
土台天端
640

No. 13	No. 25	No. 31			
4198	672	1107			
0.11	0.02	0.03			
4198	672	1107			
0.10	0.02	0.03			
114582	----	----			
0.30	----	----			
1580	----	----			
0.11	----	----			

Y14 通り

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
910	910	910	910	910	910	910	910	910	910

3F
2,800
2F
2,900
土台天端
640

No. 14	No. 32	No. 36	No. 51
5723	5471	2346	5867
0.15	0.14	0.06	0.15
5723	5471	2346	5867
0.13	0.13	0.05	0.14
114582	160294	68769	91625
0.32	0.41	0.18	0.27
1580	2211	9493	1264
0.11	0.15	0.06	0.09
		3417	
		0.08	
		91625	
		0.24	
		1264	
		0.09	

G + P + K 水平荷重時応力

・上段から 柱No 水平荷重時軸方向力(N)とその検定比 りり込み軸方向力(N)とその検定比

X1 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F											
2,800	No. 1	No. 2		No. 3	No. 4	No. 5	No. 6		No. 7		
	14160	12255		19117	190	16654	11260		15627		
	0.18	0.16		0.25	0.00	0.21	0.15		0.20		
	14160	12255		19117	5678	16654	11260		15627		
	0.32	0.28		0.43	0.13	0.38	0.26		0.35		
2F											
2,900	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6					
	33142	15179	12393	28763	5756	31912					
	0.47	0.21	0.18	0.41	0.08	0.45					
	33142	17237	20625	28763	23592	31912					
	0.45	0.30	0.36	0.50	0.41	0.56					
土台天端											
640											

X3' 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800								No. 15		No. 16					
								1209		4834					
								0.02		0.06					
								1209		4834					
								0.03		0.11					
2F															
2,900								No. 11	No. 12	No. 13	No. 14				
								9938	12494	11303	5723				
								0.14	0.18	0.16	0.08				
								9938	12494	11303	5723				
								0.17	0.22	0.20	0.10				
土台天端															
640															

X5 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F											
2,800	No. 20 4115 0.05 4115 0.09	No. 21 5403 0.07 5403 0.12	No. 22 951 0.01 951 0.02	No. 23 554 0.01 554 0.01	No. 24 2101 0.03 2101 0.05	No. 25 4610 0.06 4610 0.10					
2F	No. 17 20153 0.28 20153 0.35	No. 18 14417 0.20 17259 0.30	No. 19 22183 0.31 22183 0.39	No. 20 16348 0.23 16348 0.29	No. 21 4492 0.06 4492 0.08	No. 22 3343 0.05 3343 0.06	No. 23 16336 0.23 16336 0.28	No. 24 17742 0.25 17742 0.31			
土台天端											
640											

X6 通り

X6 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	
3F																
2,800	No. 26 4400 0.06 4400 0.10									No. 27 2934 0.04 2934 0.07						
2F	No. 26 10248 0.14 10248 0.18					No. 27 3084 0.04 3084 0.05	No. 28 2485 0.04 2485 0.04			No. 29 3718 0.05 3718 0.06	No. 30 614 0.01 614 0.01	No. 31 19188 0.27 19188 0.33	No. 32 12576 0.18 12576 0.22			
土台天端																
640																

X9 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800	No. 31 14160 0.18 14160 0.32	No. 32 12790 0.16 12790 0.29		No. 33 21453 0.28 21453 0.49		No. 34 17422 0.22 20166 0.46			No. 35 12566 0.16 12566 0.28	No. 36 15627 0.20 15627 0.35					
2F															
2,900	No. 42 26540 0.37 35229 0.61	No. 43 15205 0.21 15205 0.27		No. 44 12343 0.17 23319 0.41		No. 45 18778 0.27 18778 0.33	No. 46 11211 0.16 11211 0.20	No. 47 17539 0.25 24399 0.43	No. 48 18622 0.26 18622 0.32	No. 49 10232 0.14 10232 0.18	No. 50 11795 0.17 11795 0.21		No. 51 17235 0.24 17235 0.30		
土台天端															
640															

Y2 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	No. 1 14160 0.18 14160 0.32	No. 8 11827 0.15 11827 0.27	No. 17 11679 0.15 11679 0.26	No. 20 4115 0.05 4115 0.09	No. 26 11260 0.15 11260 0.26		No. 30 11261 0.15 11261 0.26	No. 31 14160 0.18 14160 0.32		
2F										
2,900	No. 1 44510 0.63 44510 0.60	No. 7 27491 0.39 27491 0.48	No. 15 16220 0.23 23080 0.40	No. 17 25308 0.36 25308 0.44	No. 26 29613 0.42 29613 0.52		No. 38 17355 0.25 24215 0.42	No. 42 37516 0.53 37516 0.65		
土台天端										
640										

Y6 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 4	No. 9	No. 13	No. 18	No. 22					
	2934	1159	1159	608	951					
	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01					
2,800	2934	1159	1159	608	951					
	0.07	0.03	0.03	0.01	0.02					
2F	No. 3	No. 10		No. 20						
	23761	15895		4980						
	0.34	0.22		0.07						
2,900	23761	15895		4980						
	0.41	0.28		0.09						
土台天端										
640										

Y7 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 5	No. 10	No. 14	No. 19	No. 23	No. 28		No. 34		
	2934	0	0	1110	11530	13417		6446		
	0.04	0.00	0.00	0.01	0.15	0.17		0.08		
2,800	2934	0	0	1110	11530	13417		6446		
	0.07	0.00	0.00	0.03	0.26	0.30		0.15		
2F	No. 4			No. 21	No. 27		No. 39	No. 45		
	7938			4492	8572		8572	11673		
	0.11			0.06	0.12		0.12	0.16		
2,900	7938			15468	8572		8572	11673		
	0.14			0.27	0.15		0.15	0.20		
土台天端										
640										

Y8 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 6	No. 11	No. 15	No. 24						
	4400	1619	1209	2101						
	0.06	0.02	0.02	0.03						
	4400	1619	1209	2101						
	0.10	0.04	0.03	0.05						
2,800										
2F	No. 5	No. 8	No. 16	No. 22						
	13890	4030	14138	3343						
	0.20	0.06	0.20	0.05						
	16732	8048	20998	3343						
	0.29	0.14	0.37	0.06						
2,900										
土台天端										
640										

Y10 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 7	No. 12	No. 16	No. 25	No. 27	No. 29	No. 36			
	15627	4029	11694	11470	2934	11260	4651			
	0.20	0.05	0.15	0.15	0.04	0.15	0.06			
	15627	4029	11694	11470	2934	11260	4651			
	0.35	0.09	0.27	0.26	0.07	0.26	0.11			
2,800										
2F	No. 6	No. 9	No. 11	No. 24	No. 33	No. 40	No. 48			
	32304	11874	23903	6374	12710	5463	14751			
	0.46	0.17	0.34	0.09	0.18	0.08	0.21			
	38733	14716	23903	13234	12710	8305	14751			
	0.68	0.26	0.42	0.23	0.22	0.14	0.26			
2,900										
土台天端										
640										

Y13 通り

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
910	910	910	910	910	910	910

3F
2,800
2F
2,900
土台天端
640

No. 13	No. 25	No. 31			
4198	14637	8212			
0.06	0.21	0.12			
4198	14637	19188			
0.07	0.26	0.33			

Y14 通り

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
910	910	910	910	910	910	910	910	910	910

3F
2,800
2F
2,900
土台天端
640

No. 14	No. 32	No. 36	No. 51
5723	5471	2346	17235
0.08	0.08	0.03	0.24
5723	5471	2346	17235
0.10	0.10	0.04	0.30
		No. 37	
		10522	
		0.15	
		10522	
		0.18	

G + P + S 積雪荷重時応力

- ・上段から 柱No. 積雪荷重時軸方向力(N)とその検定比 めり込み軸方向力(N)とその検定比
風圧力曲げ圧縮(kN・m)とその検定比 風圧力せん断力(kN)とその検定比(Q/σs)

X1 通り

[illegible]

X3' 通り

[illegible]

X5 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 20 6356 0.18 85415 0.30 1220 0.15	No. 21 11382 0.32 ----- ----- ----- -----	No. 22 2113 0.06 ----- ----- ----- -----	No. 23 1282 0.04 ----- ----- ----- -----	No. 24 4855 0.14 ----- ----- ----- -----	No. 25 7101 0.20 106816 0.37 1526 0.19					
2,800											
2F	No. 17 17338 0.30 91625 0.51 1264 0.16	No. 18 16622 0.29 ----- ----- ----- -----	No. 19 17283 0.30 ----- ----- ----- -----	No. 20 8245 0.14 ----- ----- ----- -----	No. 21 7760 0.14 ----- ----- ----- -----	No. 22 6677 0.12 ----- ----- ----- -----	No. 23 7287 0.13 ----- ----- ----- -----	No. 24 10260 0.18 ----- ----- ----- -----			
2,900											
土台天端											
640											

X6 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 26 5908 0.17 128123 0.41 1830 0.23	No. 27 3940 0.11 85415 0.28 1220 0.15													
2,800															
2F	No. 26 13247 0.23 137438 0.57 1896 0.23	No. 27 5551 0.10 ----- ----- ----- -----	No. 28 3644 0.06 ----- ----- ----- -----	No. 29 5750 0.10 ----- ----- ----- -----	No. 30 1416 0.02 ----- ----- ----- -----	No. 31 2557 0.04 ----- ----- ----- -----	No. 32 7231 0.13 160294 0.53 2211 0.27								
2,900															
土台天端															
640															

X9 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 31	No. 32		No. 33		No. 34		No. 35	No. 36						
	4516	9147		12101		9216		8922	6486						
	0.13	0.26		0.34		0.26		0.25	0.18						
	42708	128123		170830		170830		128123	85415						
	0.17	0.45		0.59		0.57		0.44	0.31						
	610	1830		2440		2440		1830	1220						
	0.08	0.23		0.30		0.30		0.23	0.15						
2,800															
2F	No. 42	No. 43		No. 44		No. 45	No. 46	No. 47	No. 48	No. 49	No. 50		No. 51		
	19868	14321		22707		15313	4976	14809	10129	4133	6198		8142		
	0.35	0.25		0.40		0.27	0.09	0.26	0.18	0.07	0.11		0.14		
	68769	137438		160294		137438	91625	91625	91625	91625	137438		91625		
	0.49	0.59		0.77		0.60	0.33	0.46	0.39	0.30	0.45		0.36		
	949	1896		2211		1896	1264	1264	1264	1264	1896		1264		
	0.12	0.23		0.27		0.23	0.16	0.16	0.16	0.16	0.23		0.16		
2,900															
土台天端															
640															

Y2 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 1	No. 8		No. 17	No. 20	No. 26		No. 30	No. 31	
	4516	7091		6755	6356	5908		5910	4516	
	0.13	0.20		0.19	0.18	0.17		0.17	0.13	
	42708	128123		128123	85415	128123		128123	42708	
	0.17	0.43		0.42	0.30	0.41		0.41	0.17	
	610	1830		1830	1220	1830		1830	610	
	0.08	0.23		0.23	0.15	0.23		0.23	0.08	
2,800										
2F	No. 7	No. 15		No. 17	No. 26		No. 38	No. 42		
	14201	11822		11486	17338	13247		13250	19868	
	0.19	0.21		0.20	0.30	0.23		0.23	0.35	
	91625	137438		137438	91625	137438		137438	68769	
	0.46	0.54		0.54	0.51	0.57		0.57	0.49	
	1264	1896		1896	1264	1896		1896	949	
	0.16	0.23		0.23	0.16	0.23		0.23	0.12	
2,900										
土台天端										
640										

Y6 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 4	No. 9	No. 13	No. 18	No. 22					
	3940	2678	2678	1334	2113					
	0.11	0.08	0.08	0.04	0.06					
2,800	85415	-----	-----	-----	-----					
	0.28	-----	-----	-----	-----					
	1220	-----	-----	-----	-----					
	0.15	-----	-----	-----	-----					
2F	No. 3	No. 10	No. 10	No. 20	No. 20					
	16665	8327	8327	8245	8245					
	0.29	0.15	0.15	0.14	0.14					
2,900	137438	-----	-----	-----	-----					
	0.62	-----	-----	-----	-----					
	1896	-----	-----	-----	-----					
	0.23	-----	-----	-----	-----					
土台天端										
640										

Y7 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 5	No. 10	No. 14	No. 19	No. 23	No. 28	No. 34			
	3940	0	0	2565	1282	5637	9216			
	0.11	0.00	0.00	0.07	0.04	0.16	0.26			
2,800	85415	-----	-----	-----	-----	-----	170830			
	0.28	-----	-----	-----	-----	-----	0.57			
	1220	-----	-----	-----	-----	-----	2440			
	0.15	-----	-----	-----	-----	-----	0.30			
2F	No. 4	No. 21	No. 27	No. 39	No. 45					
	10468	7760	5551	5552	15313					
	0.18	0.14	0.10	0.10	0.27					
2,900	91625	-----	-----	-----	-----		137438			
	0.41	-----	-----	-----	-----		0.60			
	1264	-----	-----	-----	-----		1896			
	0.16	-----	-----	-----	-----		0.23			
土台天端										
640										

Y8 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 6	No. 11	No. 15	No. 24						
	5908	3737	2791	4855						
	0.17	0.11	0.08	0.14						
2,800	128123	-----	-----	-----						
	0.41	-----	-----	-----						
	1830	-----	-----	-----						
	0.23	-----	-----	-----						
2F	No. 5	No. 8	No. 16	No. 22						
	12005	7168	4826	6677						
	0.21	0.13	0.08	0.12						
2,900	137438	-----	-----	-----						
	0.55	-----	-----	-----						
	1896	-----	-----	-----						
	0.23	-----	-----	-----						
土台天端										
640										

Y10 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 7	No. 12	No. 16	No. 25	No. 27	No. 29	No. 36			
	6486	5761	6912	7101	3940	5908	6486			
	0.18	0.16	0.20	0.20	0.11	0.17	0.18			
2,800	85415	106816	128123	106816	85415	128123	85415			
	0.31	0.35	0.42	0.37	0.28	0.41	0.31			
	1220	1526	1830	1526	1220	1830	1220			
	0.15	0.19	0.23	0.19	0.15	0.23	0.15			
2F	No. 6	No. 9	No. 11	No. 24	No. 33	No. 40	No. 48			
	12128	9704	13394	10260	8472	2250	10129			
	0.21	0.17	0.23	0.18	0.15	0.04	0.18			
2,900	91625	114582	68769	-----	-----	-----	91625			
	0.43	0.45	0.38	-----	-----	-----	0.39			
	1264	1580	949	-----	-----	-----	1264			
	0.16	0.20	0.12	-----	-----	-----	0.16			
土台天端										
640										

Y13 通り

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
910	910	910	910	910	910	

3F
2,800
2F
2,900
土台天端
640

No. 13	No. 25	No. 31			
5835	1554	2557			
0.10	0.03	0.04			
114582	----	----			
0.38	----	----			
1580	----	----			
0.20	----	----			

Y14 通り

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
910	910	910	910	910	910	910	910	910	910

3F
2,800
2F
2,900
土台天端
640

No. 14	No. 32	No. 36	No. 51
7809	7231	3101	8142
0.14	0.13	0.05	0.14
114582	160294	68769	91625
0.41	0.53	0.23	0.36
1580	2211	949	1264
0.20	0.27	0.19	0.16
		4802	
		0.08	
		91625	
		0.31	
		1264	
		0.16	

G + P + K + 0.35S 水平荷重時応力

- ・上段から 柱No 水平時積雪軸方向力 (N)とその検定比 りり込み軸方向力 (N)とその検定比
風圧力曲げ圧縮 (kN・m)とその検定比 風圧力せん断力 (kN)とその検定比 (Q/σs)

X1 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F											
2,800	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7				
	14626	13198	20060	542	17006	11788	16269				
	0.24	0.21	0.32	0.01	0.27	0.19	0.26				
	14626	13198	20060	6070	17006	11788	16269				
	0.41	0.37	0.57	0.17	0.48	0.33	0.46				
	42708	128123	128123	85415	85415	128123	85415				
	0.17	0.44	0.44	0.28	0.28	0.41	0.31				
	610	1830	1830	1220	1220	1830	1220				
2,900	0.08	0.23	0.23	0.15	0.15	0.23	0.15				
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6					
	34079	16122	13483	29242	6284	32554					
	0.60	0.29	0.24	0.52	0.11	0.58					
	34079	18180	21715	29242	24120	32554					
	0.46	0.32	0.38	0.51	0.42	0.57					
	91625	183250	137438	91625	137438	91625					
	0.46	0.80	0.62	0.41	0.55	0.43					
土台天端	1264	2528	1896	1264	1896	1264					
	0.16	0.31	0.23	0.16	0.23	0.16					
640											

X3' 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2,900															
土台天端															
640															

X5 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F											
2,800	No. 20	No. 21	No. 22	No. 23	No. 24	No. 25					
	4899	7496	1358	809	3065	5482					
	0.08	0.12	0.02	0.01	0.05	0.09					
	4899	7496	1358	809	3065	5482					
	0.14	0.21	0.04	0.02	0.09	0.16					
	85415	---	---	---	---	106816					
	0.30	---	---	---	---	0.37					
	1220	---	---	---	---	1526					
2,900	0.15	---	---	---	---	0.19					
	No. 17	No. 18	No. 19	No. 20	No. 21	No. 22	No. 23	No. 24			
	21300	15463	23229	16882	5129	4307	16336	18924			
	0.38	0.27	0.41	0.30	0.09	0.08	0.29	0.33			
	21300	18305	23229	16882	5129	4307	16336	18924			
	0.37	0.32	0.41	0.29	0.09	0.08	0.28	0.33			
	91625	---	---	---	---	---	---	---			
	0.51	---	---	---	---	---	---	---			
土台天端	1264	---	---	---	---	---	---	---			
	0.16	---	---	---	---	---	---	---			
640											

X6 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800	No. 26	No. 27													
	4928	3286													
	0.08	0.05													
	4928	3286													
	0.14	0.09													
	128123	85415													
	0.41	0.28													
	1830	1220													
2,900	0.23	0.15													
	No. 26	No. 27	No. 28	No. 29	No. 30	No. 31	No. 32								
	10993	3643	2485	4429	895	19695	13192								
	0.19	0.06	0.04	0.08	0.02	0.35	0.23								
	10993	3643	2485	4429	895	19695	13192								
	0.19	0.06	0.04	0.08	0.02	0.34	0.23								
	137438	---	---	---	---	---	160294								
	0.57	---	---	---	---	---	0.53								
土台天端	1896	---	---	---	---	---	2211								
	0.23	---	---	---	---	---	0.27								
640															

X9 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800	No. 31	No. 32		No. 33		No. 34		No. 35	No. 36						
	14626	13916		22982		18391		13692	16269						
	0.24	0.22		0.37		0.30		0.22	0.26						
	14626	13916		22982		21135		13692	16269						
	0.41	0.39		0.65		0.60		0.39	0.46						
	42708	128123		170830		170830		128123	85415						
	0.17	0.45		0.59		0.57		0.44	0.31						
	610	1830		2440		2440		1830	1220						
	0.08	0.23		0.30		0.30		0.23	0.15						
2F	No. 42	No. 43	No. 44	No. 45	No. 46	No. 47	No. 48	No. 49	No. 50	No. 51					
2,900	27744	15956	13872	19747	11211	18665	19440	10584	12323	18031					
	0.49	0.28	0.25	0.35	0.20	0.33	0.34	0.19	0.22	0.32					
	36433	15956	24848	19747	11211	25525	19440	10584	12323	18031					
	0.64	0.28	0.43	0.34	0.20	0.45	0.34	0.18	0.21	0.31					
	68769	137438	160294	137438	91625	91625	91625	91625	137438	91625					
	0.49	0.59	0.77	0.60	0.33	0.46	0.39	0.30	0.45	0.36					
	949	1896	2211	1896	1264	1264	1264	1264	1896	1264					
	0.12	0.23	0.27	0.23	0.16	0.16	0.16	0.16	0.23	0.16					
土台天端															
640															

Y2 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	No. 1	No. 8	No. 17	No. 20	No. 26	No. 30	No. 31			
	14626	12570	12357	4899	11788	11789	14626			
	0.24	0.20	0.20	0.08	0.19	0.19	0.24			
	14626	12570	12357	4899	11788	11789	14626			
	0.41	0.36	0.35	0.14	0.33	0.33	0.41			
	42708	128123	128123	85415	128123	128123	42708			
	0.17	0.43	0.42	0.30	0.41	0.41	0.17			
	610	1830	1830	1220	1830	1830	610			
	0.08	0.23	0.23	0.15	0.23	0.23	0.08			
2F	No. 7	No. 15	No. 17	No. 26	No. 38	No. 42				
2,900	45447	28234	16898	26455	30358	18100	38720			
	0.80	0.50	0.30	0.47	0.54	0.32	0.68			
	45447	28234	23758	26455	30358	24960	38720			
	0.62	0.49	0.41	0.46	0.53	0.44	0.68			
	91625	137438	137438	91625	137438	137438	68769			
	0.46	0.54	0.54	0.51	0.57	0.57	0.49			
	1264	1896	1896	1264	1896	1896	949			
	0.16	0.23	0.23	0.16	0.23	0.23	0.12			
土台天端										
640										

Y6 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 4	No. 9	No. 13	No. 18	No. 22					
	3286	1691	1691	862	1358					
	0.05	0.03	0.03	0.01	0.02					
	3286	1691	1691	862	1358					
	0.09	0.05	0.05	0.02	0.04					
	85415	----	----	----	----					
	0.28	----	----	----	----					
	1220	----	----	----	----					
	0.15	----	----	----	----					
2F	No. 3	No. 10	No. 19	No. 20						
	24851	16819	5514	5514						
	0.44	0.30	0.10	0.10						
	24851	16819	5514	5514						
	0.43	0.29	0.10	0.10						
	137438	----	----	----						
	0.62	----	----	----						
	1896	----	----	----						
	0.23	----	----	----						
土台天端										
640										

Y7 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 5	No. 10	No. 14	No. 19	No. 23	No. 28	No. 34			
	3286	0	0	1619	11785	14536	7415			
	0.05	0.00	0.00	0.03	0.19	0.23	0.12			
	3286	0	0	1619	11785	14536	7415			
	0.09	0.00	0.00	0.05	0.33	0.41	0.21			
	85415	----	----	----	----	----	170830			
	0.28	----	----	----	----	----	0.57			
	1220	----	----	----	----	----	2440			
	0.15	----	----	----	----	----	0.30			
2F	No. 4	No. 21	No. 27	No. 39	No. 45					
	8417	5129	9131	9131	12642					
	0.15	0.09	0.16	0.16	0.22					
	8417	16105	9131	9131	12642					
	0.15	0.28	0.16	0.16	0.22					
	91625	----	----	----	137438					
	0.41	----	----	----	0.60					
	1264	----	----	----	1896					
	0.16	----	----	----	0.23					
土台天端										
640										

Y8 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 6	No. 11	No. 15	No. 24						
	4928	2360	1763	3065						
	0.08	0.04	0.03	0.05						
	4928	2360	1763	3065						
	0.14	0.07	0.05	0.09						
2,800	128123	---	---	---						
	0.41	---	---	---						
	1830	---	---	---						
	0.23	---	---	---						
2F	No. 5	No. 8	No. 16	No. 22						
	14418	4910	14553	4307						
	0.25	0.09	0.26	0.08						
	17260	8928	2413	4307						
	0.30	0.16	0.37	0.08						
2,900	137438	---	---	---						
	0.55	---	---	---						
	1896	---	---	---						
	0.23	---	---	---						
土台天端										
640										

Y10 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F	No. 7	No. 12	No. 16	No. 25	No. 27	No. 29	No. 36			
	16269	4635	12421	12342	3286	11788	5293			
	0.26	0.07	0.20	0.20	0.05	0.19	0.09			
	16269	4635	12421	12342	3286	11788	5293			
	0.46	0.13	0.35	0.35	0.09	0.33	0.15			
2,800	85415	106816	128123	106816	85415	128123	85415			
	0.31	0.35	0.42	0.37	0.28	0.41	0.31			
	1220	1526	1830	1526	1220	1830	1220			
	0.15	0.19	0.23	0.19	0.15	0.23	0.15			
2F	No. 6	No. 9	No. 11	No. 24	No. 33	No. 40	No. 48			
	32946	12480	24961	7556	13475	5729	15569			
	0.58	0.22	0.44	0.13	0.24	0.10	0.28			
	39375	15322	24961	14416	13475	8571	15569			
	0.69	0.27	0.44	0.25	0.24	0.15	0.27			
2,900	91625	114582	68769	---	---	---	91625			
	0.43	0.45	0.38	---	---	---	0.39			
	1264	1580	949	---	---	---	1264			
	0.16	0.20	0.12	---	---	---	0.16			
土台天端										
640										

Y13 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
	910	910	910	910	910	910	
3F							
2,800							
2F							
2,900	No. 13 4771 0.08 4771 0.08 114582 0.38 1580 0.20	No. 25 14946 0.26 14946 0.26 ----- ----- ----- -----	No. 31 8719 0.15 19695 0.34 ----- ----- ----- -----				
土台天端							
640							

Y14 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800										
2F										
2,900	No. 14 6453 0.11 6453 0.11 114582 0.41 1580 0.20		No. 32 6087 0.11 6087 0.11 160294 0.53 2211 0.27		No. 36 2610 0.05 2610 0.05 68769 0.28 941 0.13 11007 0.19 91625 0.31 1264 0.16		No. 51 18031 0.32 18031 0.31 91625 0.36 1264 0.16			
土台天端										
640										

7.3 梁の設計

(1) 梁部材断面表・検定比表

支持条件	1: 両端梁中間交差 4: 始点管柱・終点柱通し柱 7: 左端連続端・終点管柱 10: 左端通し柱・終点連続端 13: 左端管柱・右端梁支持 16: 左端梁支持・右端通し柱	2: 両端連続端 5: 始点通し柱・終点管柱 8: 左端連続端・終点通し柱 11: 左端片持・右端連続端 14: 左端通し柱・右端梁支持	3: 両端柱支持 6: 両端通し柱 9: 左端管柱・終点連続端 12: 右端片持・左端連続端 15: 左端梁支持・右端管柱
Z低減	0: なし 第1位: 柱 第2位: 梁片側=1 梁両側=2 第3位: 根太片側=1 根太両側=2		
載荷荷重	0: 荷重なし 第1位: G+P1分布 第2位: G+P1集中 第3位: 積雪分布 第4位: 積雪集中 第5位: 耐力壁X 第6位: 耐力壁Y		
B: 梁巾	D: 計算梁せい		
たわみ	----: 無荷重 cm < >内 荷重種別 スパン比(----: 1/1000以下)		
判定	----: 無荷重 荷重種別 <1>曲げモーメント <2>せん断 <3>たわみ 検定比		
樹種	1: おうしゅうあかまつ対称異等級集成材 E120-F330		

3 階

Gno	支持	X1	Y1	X2	Y2	スパン	Z低減	荷重	樹種	B	D	δ	判定
-----	----	----	----	----	----	-----	-----	----	----	---	---	---	----

1	1	X1	Y2	X1	Y3	0.910	000	001111	1	105	180	0.01<1>(-----)	6<2>(0.32)
1	1	X1	Y3	X1	Y5	1.820	010	001111	1	105	180	0.26<1>(1/700)	7<2>(0.77)
1	1	X1	Y5	X1	Y6	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
2	1	X1	Y6	X1	Y7	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
2	1	X1	Y7	X1	Y8	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
2	1	X1	Y8	X1	Y10	1.820	000	001111	1	105	180	0.15<1>(-----)	1<2>(0.53)
3	1	X2	Y2	X2	Y4	1.820	000	001111	1	105	180	0.04<1>(-----)	7<2>(0.20)
4	1	X2	Y8	X2	Y10	1.820	000	001111	1	105	180	0.03<1>(-----)	7<2>(0.36)
5	1	X3'	Y2	X3'	Y4	1.820	000	001010	1	105	180	0.05<1>(-----)	7<2>(0.14)
6	1	X3'	Y8	X3'	Y10	1.820	000	001010	1	105	180	0.04<1>(-----)	7<2>(0.13)
7	1	X4	Y4	X4	Y6	1.820	000	001111	1	105	180	0.04<1>(-----)	7<2>(0.29)
8	1	X5	Y2	X5	Y4	1.820	010	001010	1	105	180	0.11<1>(-----)	7<2>(0.30)
8	1	X5	Y4	X5	Y6	1.820	010	001010	1	105	180	0.09<1>(-----)	7<2>(0.26)
9	1	X5	Y6	X5	Y7	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
9	1	X5	Y7	X5	Y8	0.910	000	001010	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<0>(0.00)
9	1	X5	Y8	X5	Y10	1.820	010	001010	1	105	180	0.09<1>(-----)	7<2>(0.27)
10	1	X7	Y3	X7	Y5	1.820	000	001111	1	105	180	0.05<1>(-----)	7<2>(0.22)
11	1	X7	Y7	X7	Y9	1.820	000	001111	1	105	180	0.04<1>(-----)	7<2>(0.38)
12	1	X9	Y2	X9	Y3	0.910	000	001111	1	105	180	0.01<1>(-----)	6<2>(0.32)
12	1	X9	Y3	X9	Y5	1.820	000	000101	1	105	180	0.15<1>(-----)	1<2>(0.53)
12	1	X9	Y5	X9	Y7	1.820	000	000101	1	105	180	0.15<1>(-----)	1<2>(0.53)
13	1	X9	Y7	X9	Y9	1.820	000	000101	1	105	180	0.15<1>(-----)	1<2>(0.53)
13	1	X9	Y9	X9	Y10	0.910	000	001111	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
14	1	X1	Y2	X2	Y2	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
14	1	X2	Y2	X4	Y2	1.820	010	001111	1	105	180	0.18<1>(-----)	1<2>(0.61)
14	1	X4	Y2	X5	Y2	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
15	1	X5	Y2	X6	Y2	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
15	1	X6	Y2	X8	Y2	1.820	000	000101	1	105	180	0.15<1>(-----)	1<2>(0.53)
15	1	X8	Y2	X9	Y2	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
16	1	X5	Y3	X9	Y3	3.640	010	001111	1	105	180	0.92<1>(1/396)	1<3>(0.76)
17	1	X1	Y4	X5	Y4	3.640	020	001111	1	105	210	0.76<1>(1/479)	7<1>(0.72)
18	1	X5	Y5	X9	Y5	3.640	010	001111	1	105	210	0.79<1>(1/461)	1<3>(0.65)
19	1	X1	Y6	X2	Y6	0.910	000	001010	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<0>(0.00)
19	1	X2	Y6	X3	Y6	0.910	000	001010	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<0>(0.00)
19	1	X3	Y6	X4	Y6	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
19	1	X4	Y6	X5	Y6	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
20	1	X1	Y7	X2	Y7	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
20	1	X2	Y7	X3	Y7	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
20	1	X3	Y7	X4	Y7	0.910	000	001010	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<0>(0.00)
20	1	X4	Y7	X5	Y7	0.910	000	000101	1	105	180	0.00<1>(-----)	7<2>(0.17)
21	1	X5	Y7	X7	Y7	1.820	000	001010	1	105	180	0.05<1>(-----)	7<2>(0.16)
21	1	X7	Y7	X9	Y7	1.820	000	001010	1	105	180	0.05<1>(-----)	7<2>(0.17)
22	1	X1	Y8	X2	Y8	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
22	1	X2	Y8	X3'	Y8	1.365	000	001111	1	105	180	0.00<1>(-----)	7<2>(0.56)
22	1	X3'	Y8	X5	Y8	1.365	000	000000	1	105	180	-----	-----
23	1	X5	Y9	X9	Y9	3.640	010	001111	1	105	180	0.76<1>(1/479)	1<3>(0.63)
24	1	X1	Y10	X2	Y10	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
24	1	X2	Y10	X3'	Y10	1.365	000	000101	1	105	180	0.05<1>(-----)	1<2>(0.40)
24	1	X3'	Y10	X5	Y10	1.365	000	000101	1	105	180	0.05<1>(-----)	1<2>(0.40)
25	1	X5	Y10	X6	Y10	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
25	1	X6	Y10	X7	Y10	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.27)
25	1	X7	Y10	X9	Y10	1.820	000	000101	1	105	180	0.15<1>(-----)	1<2>(0.53)

2 階

Gno	支持	X1	Y1	X2	Y2	スパン	Z低減	荷重	樹種	B	D	δ	判定
1	9	X1	Y2	X1	Y4	1.820	011	101011	1	105	240	0.34<4>(1/535)	10<2>(0.73)
1	7	X1	Y4	X1	Y6	1.820	011	101011	1	105	240	0.43<4>(1/423)	10<1>(0.91)
2	9	X1	Y6	X1	Y7	0.910	000	000001	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.20)
2	2	X1	Y7	X1	Y8	0.910	000	000001	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.08)
2	7	X1	Y8	X1	Y10	1.820	010	000011	1	105	180	0.24<1>(1/758)	1<2>(0.74)
3	13	X3'	Y10	X3'	Y11'	1.365	000	000101	1	105	180	0.05<1>(-----)	1<2>(0.43)
3	1	X3'	Y11'	X3'	Y13	1.365	000	000101	1	105	180	0.05<1>(-----)	1<2>(0.43)
3	1	X3'	Y13	X3'	Y14	0.910	000	001111	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.28)
4	11	X5	Y1	X5	Y2	0.910	000	001010	1	105	300	0.00<1>(-----)	1<1>(0.28)
4	13	X5	Y2	X5	Y3	0.910	000	000000	1	105	300	-----	-----
4	0	X5	Y3	X5	Y5	1.820	021	001010	1	105	300	0.11<1>(-----)	6<1>(0.84)
4	15	X5	Y5	X5	Y6	0.910	000	000000	1	105	300	-----	-----
5	9	X5	Y6	X5	Y7	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
5	2	X5	Y7	X5	Y8	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
5	13	X5	Y8	X5	Y9	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
5	15	X5	Y9	X5	Y10	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
6	1	X5'	Y11'	X5'	Y13	1.365	000	001111	1	105	180	0.01<1>(-----)	7<2>(0.14)
7	13	X6	Y10	X6	Y11	0.910	000	001010	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<2>(0.53)
7	1	X6	Y11	X6	Y12	0.910	020	001010	1	105	180	0.01<1>(-----)	7<2>(0.23)
7	1	X6	Y12	X6	Y13	0.910	000	001010	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<0>(0.00)
7	1	X6	Y13	X6	Y14	0.910	000	000000	1	105	180	-----	-----
8	13	X7	Y10	X7	Y11	0.910	000	000101	1	105	180	0.00<1>(-----)	6<2>(0.07)
8	1	X7	Y11	X7	Y12	0.910	010	001111	1	105	180	0.00<1>(-----)	7<2>(0.10)
8	1	X7	Y12	X7	Y14	1.820	000	000000	1	105	180	-----	-----
9	1	X8	Y12	X8	Y14	1.820	000	001111	1	105	180	0.04<1>(-----)	7<2>(0.38)
10	11	X9	Y1	X9	Y2	0.910	000	001010	1	105	210	0.00<1>(-----)	1<1>(0.56)

10	2	X9	Y2	X9	Y3'	1.365	011	101011	1	105	210	0.17<4>(1/803)	10<1>(0.63)
10	15	X9	Y3'	X9	Y5	1.365	010	000011	1	105	210	0.05<1>(-----)	1<2>(0.55)
11	9	X9	Y5	X9	Y7	1.820	010	000011	1	105	180	0.24<1>(1/758)	1<2>(0.74)
11	13	X9	Y7	X9	Y8	0.910	000	000001	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.20)
11	15	X9	Y8	X9	Y9	0.910	000	000001	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.20)
11	7	X9	Y9	X9	Y10	0.910	000	000001	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.20)
12	13	X9	Y10	X9	Y11	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.28)
12	1	X9	Y11	X9	Y12	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.28)
12	1	X9	Y12	X9	Y14	1.820	000	001111	1	105	180	0.16<1>(-----)	1<2>(0.57)
13	1	X5	Y1	X9	Y1	3.640	100	000101	1	105	210	1.13<1>(1/322)	1<3>(0.93)
14	9	X1	Y2	X2	Y2	0.910	100	000001	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.29)
14	2	X2	Y2	X4	Y2	1.820	100	000001	1	105	180	0.15<1>(-----)	1<3>(0.25)
14	7	X4	Y2	X5	Y2	0.910	100	000001	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.29)
15	9	X5	Y2	X6	Y2	0.910	200	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.41)
15	2	X6	Y2	X8	Y2	1.820	200	000101	1	105	180	0.20<1>(1/910)	1<1>(0.34)
15	7	X8	Y2	X9	Y2	0.910	200	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.41)
16	13	X1	Y3	X5	Y3	3.640	200	000001	1	105	180	1.02<1>(1/357)	1<3>(0.84)
17	15	X5	Y3	X9	Y3	3.640	200	000001	1	105	180	1.02<1>(1/357)	1<3>(0.84)
18	15	X1	Y4	X5	Y4	3.640	200	000001	1	105	180	1.02<1>(1/357)	1<3>(0.84)
19	13	X5	Y4	X9	Y4	3.640	200	000001	1	105	180	1.02<1>(1/357)	1<3>(0.84)
20	13	X1	Y5	X5	Y5	3.640	200	000001	1	105	210	0.81<1>(1/449)	1<3>(0.67)
21	15	X5	Y5	X9	Y5	3.640	200	000001	1	105	180	1.02<1>(1/357)	1<3>(0.84)
22	13	X1	Y6	X3	Y6	1.820	201	001011	1	105	180	0.12<1>(-----)	1<2>(0.44)
22	13	X3	Y6	X5	Y6	1.820	201	001011	1	105	180	0.10<1>(-----)	1<2>(0.39)
23	13	X5	Y6	X9	Y6	3.640	200	000001	1	105	180	1.02<1>(1/357)	1<3>(0.84)
24	13	X1	Y7	X5	Y7	3.640	201	001011	1	105	210	0.89<1>(1/409)	1<3>(0.73)
25	13	X5	Y7	X6	Y7	0.910	200	000001	1	105	210	0.00<1>(-----)	1<2>(0.12)
25	0	X6	Y7	X8	Y7	1.820	201	011011	1	105	210	0.43<2>(1/423)	8<1>(0.76)
25	15	X8	Y7	X9	Y7	0.910	200	000001	1	105	210	0.00<1>(-----)	1<2>(0.12)
26	9	X1	Y8	X2	Y8	0.910	200	000001	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<2>(0.17)
26	2	X2	Y8	X4	Y8	1.820	201	001011	1	105	180	0.11<1>(-----)	1<1>(0.23)
26	15	X4	Y8	X5	Y8	0.910	200	000001	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<2>(0.17)
27	13	X5	Y8	X6	Y8	0.910	200	000001	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<2>(0.17)
27	1	X6	Y8	X9	Y8	2.730	200	000001	1	105	180	0.32<1>(1/853)	1<2>(0.50)
28	1	X1	Y9	X5	Y9	3.640	200	000001	1	105	180	1.02<1>(1/357)	1<3>(0.84)
29	15	X5	Y9	X9	Y9	3.640	200	000001	1	105	180	1.02<1>(1/357)	1<3>(0.84)
30	9	X1	Y10	X2	Y10	0.910	100	000001	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.29)
30	2	X2	Y10	X3'	Y10	1.365	100	000001	1	105	180	0.05<1>(-----)	1<2>(0.17)
30	7	X3'	Y10	X5	Y10	1.365	100	001011	1	105	180	0.02<1>(-----)	1<2>(0.18)
31	13	X5	Y10	X7	Y10	1.820	111	001011	1	105	180	0.19<1>(1/958)	1<1>(0.51)
31	13	X7	Y10	X8	Y10	0.910	100	001011	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<2>(0.08)
31	15	X8	Y10	X9	Y10	0.910	100	000001	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<2>(0.08)
32	1	X6	Y11'	X7	Y11'	0.910	000	001010	1	105	180	0.00<1>(-----)	7<2>(0.10)
33	1	X3'	Y11'	X6	Y11'	2.275	010	001010	1	105	180	0.12<1>(-----)	7<2>(0.30)
34	1	X7	Y12	X8	Y12	0.910	000	000000	1	105	180	----	----
34	1	X8	Y12	X9	Y12	0.910	000	000000	1	105	180	----	----
35	1	X3'	Y13	X5	Y13	1.365	000	001111	1	105	180	0.00<1>(-----)	7<2>(0.38)
35	1	X5	Y13	X6	Y13	0.910	010	001010	1	105	180	0.00<1>(-----)	7<2>(0.03)
36	1	X3'	Y14	X6	Y14	2.275	000	000101	1	105	180	0.39<1>(1/583)	1<2>(0.71)
37	1	X6	Y14	X7	Y14	0.910	000	000101	1	105	180	0.01<1>(-----)	1<2>(0.28)
37	1	X7	Y14	X7'	Y14	0.455	000	000101	1	105	180	0.00<1>(-----)	1<2>(0.14)
37	1	X7'	Y14	X9	Y14	1.365	010	001111	1	105	180	0.06<1>(-----)	1<2>(0.48)

(2) 個別断面算定

- ・応力算定は、単純梁として載荷荷重による最大モーメント・せん断力・たわみを採用する
- ・片持ちを有する梁は片持ち部分は一端固定で、控え部分は単純梁として曲げ戻しを考慮しない
- ・梁区間に作用する長期荷重は、「鉛直荷重内訳」により分布荷重W()、集中荷重P()とする
()内は、G: 固定荷重 P1: 架構用積載荷重 P2: 地震用積載荷重 S: 積雪荷重 を示す
- ・水平時荷重は、「水平時荷重内訳」の引き抜き力用軸力のXY方向別(加力方向矢印)軸力 KX KY で算定する
- ・水平時集中荷重は、曲げ影響を考慮する梁はその中間支点を除くスパンで検討する(長期荷重とも)
- ・せん断力は梁端部接合部は大入れ蟻掛け(通し柱部はほぞ差し)表2.5.2.2(梁巾120とも)のせん断有効断面積による
- ・両端が柱支持の梁は梁勝ちとして全断面でせん断力応力度を検討する

2 階 梁No.1 [(X1 - Y2) -- (X1 - Y4)] スパン = 1.820 m

使用材料 おうしゅうあかまつ対称異等級集成材 E120-F330

B * D = 105 * 240 A = 252.0 cm² Z = 1008.0 cm³ I = 12096.0 cm⁴

集成材寸法調整係数: 1.02

Z低減率: 1 - (0.25 + 0.15) = 0.60 大入れ蟻掛け片側 ほぞ差し

I低減率: 0.9 片側小梁または上階柱

梁区間作用荷重

		a	b	c
W(G)	= 2465	かへ1(850*2.900)	0.000	1.820
P(G)	= 1490	か3	0.910	0.910
P(G)	= 5395	ハジ2	0.910	0.910
P(P1)	= 2153	か3	0.910	0.910
P(P2)	= 993	か3	0.910	0.910
P(S)	= 2693	ハジ2	0.910	0.910
KY↑	= 6860	ハジ2	0.910	0.910

●長期 G+P1

w1 = 2465 N/m	カベ1	0.000	1.820	0.000
p1 = 9038 N	ユカ3+ハシラ2	0.910	0.910	0.000

曲げモーメント 最大位置 x = 91.0 cm

$$\sigma b = 513292 / (1008 * 0.60 * 1.02 * 1271) = 0.65 \leq 1.0 \text{ OK}$$

せん断力(左端蟻) Ae = 130.16 cm²

$$\tau = 6762 * 1.5 / (130.16 * 110) = 0.71 \leq 1.0 \text{ OK}$$

せん断力(右端連続) Ae = 252.00 cm²

$$\tau = 6762 * 1.5 / (252.00 * 110) = 0.37 \leq 1.0 \text{ OK}$$

たわみ 最大位置 x = 91.0 cm

$$\delta = 1487290000 * 2.0 / (12096.00 * 0.9 * 1200000) = 0.23 \text{ cm} \quad 1 / 791 \leq 1/300 \text{ OK}$$

●短期 G+P2+Y(正)

w1 = 2465 N/m	カベ1	0.000	1.820	0.000
p1 = 14738 N	ユカ3+ハシラ2	0.910	0.910	0.000

曲げモーメント 最大位置 x = 91.0 cm

$$\sigma b = 772642 / (1008 * 0.60 * 1.02 * 2310) = 0.54 \leq 1.0 \text{ OK}$$

せん断力(左端蟻) Ae = 130.16 cm²

$$\tau = 9612 * 1.5 / (130.16 * 200) = 0.55 \leq 1.0 \text{ OK}$$

せん断力(右端連続) Ae = 252.00 cm²

$$\tau = 9612 * 1.5 / (252.00 * 200) = 0.29 \leq 1.0 \text{ OK}$$

たわみ 最大位置 x = 91.0 cm

$$\delta = 2203182000 * 2.0 / (12096.00 * 0.9 * 1200000) = 0.34 \text{ cm} \quad 1 / 535 \leq 1/300 \text{ OK}$$

●長期積雪 G+P1+0.7S

w1 = 2465 N/m	カベ1	0.000	1.820	0.000
p1 = 10923 N	ユカ3+ハシラ2	0.910	0.910	0.000

曲げモーメント 最大位置 x = 91.0 cm

$$\sigma b = 599060 / (1008 * 0.60 * 1.02 * 1652) = 0.59 \leq 1.0 \text{ OK}$$

せん断力(左端蟻) Ae = 130.16 cm²

$$\tau = 7705 * 1.5 / (130.16 * 143) = 0.62 \leq 1.0 \text{ OK}$$

せん断力(右端連続) Ae = 252.00 cm²

$$\tau = 7705 * 1.5 / (252.00 * 143) = 0.32 \leq 1.0 \text{ OK}$$

たわみ 最大位置 x = 91.0 cm

$$\delta = 1724037000 / (12096.00 * 0.9 * 1200000) = 0.13 \text{ cm} \quad 1 / 1400 \leq 1/300 \text{ OK}$$

●短期積雪 G+P1+S

w1 = 2465 N/m	カベ1	0.000	1.820	0.000
p1 = 11731 N	ユカ3+ハシラ2	0.910	0.910	0.000

曲げモーメント 最大位置 x = 91.0 cm

$$\sigma b = 635824 / (1008 * 0.60 * 1.02 * 1848) = 0.56 \leq 1.0 \text{ OK}$$

せん断力(左端蟻) Ae = 130.16 cm²

$$\tau = 8109 * 1.5 / (130.16 * 160) = 0.58 \leq 1.0 \text{ OK}$$

せん断力(右端連続) Ae = 252.00 cm²

$$\tau = 8109 * 1.5 / (252.00 * 160) = 0.30 \leq 1.0 \text{ OK}$$

たわみ 最大位置 x = 91.0 cm

$$\delta = 1825517000 / (12096.00 * 0.9 * 1200000) = 0.14 \text{ cm} \quad 1 / 1300 \leq 1/225 \text{ OK}$$

●短期積雪 G+P2+Y(正)+0.35S

w1 = 2465 N/m	カベ1	0.000	1.820	0.000
p1 = 15681 N	ユカ3+ハシラ2	0.910	0.910	0.000

曲げモーメント 最大位置 x = 91.0 cm

$$\sigma b = 815549 / (1008 * 0.60 * 1.02 * 1848) = 0.72 \leq 1.0 \text{ OK}$$

せん断力(左端蟻) Ae = 130.16 cm²

$$\tau = 10084 * 1.5 / (130.16 * 160) = 0.73 \leq 1.0 \text{ OK}$$

せん断力(右端連続) Ae = 252.00 cm²

$$\tau = 10084 * 1.5 / (252.00 * 160) = 0.38 \leq 1.0 \text{ OK}$$

たわみ 最大位置 x = 91.0 cm

$$\delta = 2321618000 / (12096.00 * 0.9 * 1200000) = 0.18 \text{ cm} \quad 1 / 1011 \leq 1/225 \text{ OK}$$

耐風梁

2階 梁番号 = 30
 おうしゅうあかまつ対称異等級集成材 E120-F330
 $B * D = 105 * 180$ $A = 189.00\text{cm}^2$ $Z = 180 * 105^2 / 6 = 330.75\text{cm}^3$
 $I = 180 * 105^3 / 12 = 1736.43\text{cm}^4$
 速度圧 1068N/m^2
 受圧高さ = $(2.800 + 2.900) / 2 = 2.850\text{ m}$
 風圧力 = $1068 * 2.850 = 3044.0\text{ N/m}$
 スパン = 2.275 m
 曲げモーメント = $3044 * 2.275^2 / 8 = 196933\text{ N} \cdot \text{cm}$
 巾方向曲げ許容応力度 $f_b = 2400 * 1.05 * 2 / 3 = 1680.0\text{ N/cm}^2$
 曲げ応力度 = $196933 / (330.75 * 1680.00) = 0.36$
 せん断力 = $3044 * 2.275 / 2 = 3463\text{ N}$
 せん断応力度 = $1.5 * 3463 / (189.00 * 200) = 0.14$
 たわみ = $5 * 3044 * 2.275^3 / (384 * 1736.43 * 1200000) = 0.01\text{ cm}$
 最大検定比 = 0.36 曲げ

(3) 梁応力図・検定比図

上段より 梁名称 梁せい 曲げモーメント (kN・cm) 左せん断力 (N) 右せん断力 (N)
 曲げモーメント検定比 左せん断力検定比 右せん断力検定比 たわみ (cm) たわみスパン比
 スパンがモジュール未満は省略、中間荷重の作用しない区間は、梁名称・梁せいのみ以降省略
 たわみが小さく、たわみスパン比が1000以上は、--- とする
 短期水平荷重時は軸組検定比図を省略

G + P 鉛直荷重時応力

X1 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F											
2,800	3G1	3G1	3G1	3G1	3G1	3G2	3G2	3G2	3G2	3G2	
	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
	33.4	224.1	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	133.5		
	1717	3929	1467	1467	1467	1467	1467	1467	2934		
	1717	3929	1467	1467	1467	1467	1467	1467	2934		
	1467	3929	1467	1467	1467	1467	1467	1467	2934		
	0.04	0.39	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.18		
	0.31	0.71	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.53		
	0.27	0.71	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.53		
	0.01	0.26	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.15		
2F	---	1/700	---	---	---	---	---	---	---		
2,900	2G1	2G1	2G1	2G2	2G2	2G2	2G2	2G2	2G2	2G2	
	240	240	240	180	180	180	180	180	180	180	
	513.3	543.5	25.5	25.5	25.5	267.8					
	6762	7095	1122	1122	1122	4065					
	6762	7095	1122	1122	1122	4065					
	6762	7095	1122	1122	1122	4065					
	0.65	0.69	0.03	0.03	0.03	0.47					
	0.71	0.38	0.20	0.08	0.29						
	0.37	0.74	0.08	0.08	0.74						
	0.21	0.22	0.01	0.01	0.24						
土台天端	1/867	1/827	---	---	1/758						
640											

X3' 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

X5 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11				
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910				
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

X6 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

X9 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

Y2 通り

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10
 910 910 910 910 910 910 910 910 910 910

3F										
2,800	3G14 180 33.4 1467 1467 1467 0.04 0.27 0.27 0.01 ---	3G14 180 146.5 3074 3074 3354 0.26 0.56 0.61 0.18 ---	3G14 180 33.4 1467 1467 1467 0.04 0.27 0.27 0.01 ---	3G15 180 33.4 1467 1467 1467 0.04 0.27 0.27 0.01 ---	3G15 180 133.5 2934 2934 2934 0.18 0.53 0.53 0.15 ---	3G15 180 33.4 1467 1467 1467 0.04 0.27 0.27 0.01 ---				
2F										
2,900	2G14 180 35.9 1577 1577 1577 0.05 0.29 0.11 0.01 ---	2G14 180 143.5 3153 3153 3153 0.21 0.23 0.23 0.15 ---	2G14 180 35.9 1577 1577 1577 0.05 0.11 0.29 0.01 ---	2G15 180 50.9 2240 2240 2240 0.08 0.41 0.16 0.01 ---	2G15 180 203.8 4479 4479 4479 0.34 0.32 0.32 0.20 1/910	2G15 180 50.9 2240 2240 2240 0.08 0.16 0.41 0.01 ---				
土台天端										
640										

Y6 通り

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10
 910 910 910 910 910 910 910 910 910 910

3F										
2,800	3G19 180 0.0 0 0 0 0.00 0.00 0.00 0.00 1/0	3G19 180 0.0 0 0 0 0.00 0.00 0.00 0.00 1/0	3G19 180 ---	3G19 180 ---						
2F										
2,900	2G22 180 135.6 2401 2401 2401 0.28 0.44 0.44 0.12 ---	2G22 180 110.6 2126 2126 2126 0.22 0.39 0.39 0.10 ---	2G22 180 ---	2G22 180 ---	2G23 180 331.6 3644 3644 3644 0.55 0.66 0.66 1.02 1/357					
土台天端										
640										

Y7 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	3G20 180 ---	3G20 180 ---	3G20 180 0.0 ---	3G20 180 0.0 ---	3G21 180 50.5 555 555 580 580 0.07 0.10 0.10 0.05 ---	3G21 180 50.5 555 555 580 580 0.07 0.10 0.10 0.05 ---	3G21 180 50.5 555 555 580 580 0.07 0.10 0.10 0.05 ---	3G21 180 50.5 555 555 580 580 0.07 0.10 0.10 0.05 ---	3G21 180 50.5 555 555 580 580 0.07 0.10 0.10 0.05 ---	3G21 180 50.5 555 555 580 580 0.07 0.10 0.10 0.05 ---
2F										
2,900			2G24 210 384.0 3921 3921 4476 0.59 0.52 0.60 0.89 1/409		2G25 210 20.7 911 911 911 0.03 0.12 0.12 0.00 ---	2G25 210 194.0 3042 3042 3042 0.30 0.19 0.19 0.11 ---	2G25 210 194.0 3042 3042 3042 0.30 0.19 0.19 0.11 ---	2G25 210 194.0 3042 3042 3042 0.30 0.19 0.19 0.11 ---	2G25 210 194.0 3042 3042 3042 0.30 0.19 0.19 0.11 ---	2G25 210 194.0 3042 3042 3042 0.30 0.19 0.19 0.11 ---
土台天端										
640										

Y8 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	3G22 180 ---	3G22 180 -263.8 ---	3G22 180 193 193 1932 0.35 0.04 0.35 0.00 ---	3G22 180 ---						
2F										
2,900	2G26 180 20.7 911 911 911 0.03 0.17 0.07 0.00 ---	2G26 180 112.7 2124 2124 2729 0.23 0.15 0.20 0.11 ---	2G26 180 20.7 911 911 911 0.03 0.17 0.17 0.00 ---	2G26 180 20.7 911 911 911 0.03 0.17 0.17 0.00 ---	2G27 180 20.7 911 911 911 0.03 0.17 0.17 0.00 ---	2G27 180 186.5 2733 2733 2733 0.31 0.50 0.50 0.32 1/853	2G27 180 186.5 2733 2733 2733 0.31 0.50 0.50 0.32 1/853	2G27 180 186.5 2733 2733 2733 0.31 0.50 0.50 0.32 1/853	2G27 180 186.5 2733 2733 2733 0.31 0.50 0.50 0.32 1/853	2G27 180 186.5 2733 2733 2733 0.31 0.50 0.50 0.32 1/853
土台天端										
640										

Y10 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	3G24 180 33.4 1467 1467 1467 0.04 0.27 0.27 0.01 ---	3G24 180 75.1 2200 2200 2200 0.10 0.40 0.40 0.05 ---	3G24 180 75.1 2200 2200 2200 0.10 0.40 0.40 0.05 ---	3G25 180 33.4 1467 1467 1467 0.04 0.27 0.27 0.01 ---	3G25 180 33.4 1467 1467 1467 0.04 0.27 0.27 0.01 ---	3G25 180 133.5 2934 2934 2934 0.18 0.53 0.53 0.15 ---				
2F										
2,900	2G30 180 35.9 1577 1577 1577 0.05 0.29 0.11 0.01 ---	2G30 180 80.7 2365 2365 2365 0.12 0.17 0.17 0.05 ---	2G30 180 34.2 828 828 972 0.05 0.06 0.18 0.02 ---	2G31 180 192.9 2765 2765 2642 0.51 0.50 0.48 0.19 1/958	2G31 180 10.4 455 455 455 0.02 0.08 0.08 0.00 ---	2G31 180 10.4 455 455 455 0.02 0.08 0.08 0.00 ---				
土台天端										
640										

Y13 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
	910	910	910	910	910	910	910
3F							
2,800							
2F							
2,900				2G35 180 0.0 0 0 1304 0.00 0.00 0.24 0.00 ---	2G35 180 4.2 92 92 92 0.01 0.02 0.02 0.00 ---		
土台天端							
640							

Y14 通り

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10
 910 910 910 910 910 910 910 910 910 910

3F
2,800
2F
2,900
土台天端
640

2G36	2G37	2G37
180	180	180
222.3	35.6	89.9
3908	1563	2635
3908	1563	2635
3908	1563	2490
0.29	0.05	0.16
0.71	0.28	0.48
0.71	0.28	0.45
0.39	0.01	0.06
1/583	---	---

G + P + 0.70S 鉛直荷重時応力

X1 通り

Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 Y8 Y9 Y10 Y11
 910 910 910 910 910 910 910 910 910 910 910

3F
2,800
2F
2,900
土台天端
640

3G1	3G1	3G1	3G2	3G2	3G2
180	180	180	180	180	180
41.4	331.5	41.4	41.4	41.4	165.5
2299	5462	1819	1819	1819	3638
2299	5462	1819	1819	1819	3638
1819	5462	1819	1819	1819	3638
0.04	0.45	0.04	0.04	0.04	0.17
0.32	0.76	0.25	0.25	0.25	0.51
0.25	0.76	0.25	0.25	0.25	0.51
0.01	0.19	0.01	0.01	0.01	0.09
---	1/958	---	---	---	---
2G1	2G1	2G2	2G2	2G2	2G2
240	240	180	180	180	180
599.1	629.3	25.5	25.5	25.5	267.8
7705	8037	1122	1122	1122	4065
7705	8037	1122	1122	1122	4065
7705	8037	1122	1122	1122	4065
0.59	0.62	0.03	0.03	0.03	0.36
0.62	0.33	0.16	0.06	0.06	0.23
0.32	0.65	0.06	0.06	0.06	0.57
0.12	0.13	0.00	0.00	0.00	0.12
---	---	---	---	---	---

X3' 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

X5 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F											
2,800											
2F											
2,900											
土台天端											
640											

X6 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

X9 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

Y2 通り

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10
 910 910 910 910 910 910 910 910 910 910

3F										
2,800	3G14 180 41.4 1819 1819 1819 0.04 0.25 0.25 0.01 ---	3G14 180 188.0 3878 3878 4357 0.25 0.54 0.61 0.12 ---	3G14 180 41.4 1819 1819 1819 0.04 0.25 0.25 0.01 ---	3G15 180 41.4 1819 1819 1819 0.04 0.25 0.25 0.01 ---	3G15 180 165.5 3638 3638 3638 0.17 0.51 0.51 0.09 ---	3G15 180 41.4 1819 1819 1819 0.04 0.25 0.25 0.01 ---				
2F										
2,900	2G14 180 35.9 1577 1577 1577 0.04 0.22 0.09 0.00 ---	2G14 180 143.5 3153 3153 3153 0.16 0.17 0.17 0.07 ---	2G14 180 35.9 1577 1577 1577 0.04 0.09 0.22 0.00 ---	2G15 180 54.3 2385 2385 2385 0.07 0.38 0.13 0.01 ---	2G15 180 217.0 4769 4769 4769 0.28 0.26 0.26 0.11 ---	2G15 180 54.3 2385 2385 2385 0.07 0.13 0.33 0.01 ---				
土台天端										
640										

Y6 通り

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10
 910 910 910 910 910 910 910 910 910 910

3F										
2,800	3G19 180 0.0 0 0 0 0.00 0.00 0.00 0.00 1/0	3G19 180 0.0 0 0 0 0.00 0.00 0.00 0.00 1/0	3G19 180 --- --- --- --- ---	3G19 180 --- --- --- --- ---						
2F										
2,900	2G22 180 184.0 2933 2933 2933 0.29 0.41 0.41 0.09 ---	2G22 180 133.7 2380 2380 2380 0.21 0.33 0.33 0.06 ---	2G22 180 133.7 2380 2380 2380 0.21 0.33 0.33 0.06 ---	2G23 180 331.6 3644 3644 3644 0.42 0.51 0.51 0.51 1/714						
土台天端										
640										

Y7 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	3G20 180 ---	3G20 180 ---	3G20 180 0.0 ---	3G20 180 0.0 ---	3G21 180 96.8 1064 1064 1064 1064 0.10 0.15 0.15 0.04 ---	3G21 180 101.1 1111 1111 1111 1111 0.10 0.16 0.16 0.05 ---				
2F										
2,900			2G24 210 435.5 4176 4176 5240 0.52 0.43 0.54 0.51 1/714		2G25 210 20.7 911 911 911 911 0.02 0.09 0.09 0.00 ---	2G25 210 295.7 4161 4161 4161 4161 0.35 0.20 0.20 0.09 ---	2G25 210 20.7 911 911 911 911 0.02 0.09 0.09 0.00 ---			
土台天端										
640										

Y8 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	3G22 180 ---	3G22 180 -505.5 ---	3G22 180 370 370 3704 0.51 0.05 0.52 0.00 ---							
2F										
2,900	2G26 180 20.7 911 911 911 911 0.03 0.13 0.03 0.00 ---	2G26 180 144.0 2401 2401 3529 3529 0.23 0.13 0.20 0.06 ---	2G26 180 20.7 911 911 911 911 0.03 0.13 0.13 0.00 ---	2G27 180 20.7 911 911 911 911 0.03 0.13 0.13 0.00 ---	2G27 180 186.5 2733 2733 2733 2733 0.24 0.38 0.38 0.16 ---					
土台天端										
640										

Y10 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	3G24 180 41.4 1819 1819 1819 0.04 0.25 0.25 0.01 ---	3G24 180 93.1 2729 2729 2729 0.09 0.38 0.38 0.03 ---	3G24 180 93.1 2729 2729 2729 0.09 0.38 0.38 0.03 ---	3G25 180 41.4 1819 1819 1819 0.04 0.25 0.25 0.01 ---	3G25 180 41.4 1819 1819 1819 0.04 0.25 0.25 0.01 ---	3G25 180 165.5 3638 3638 3638 0.17 0.51 0.51 0.09 ---				
2F										
2,900	2G30 180 35.9 1577 1577 1577 0.04 0.22 0.09 0.00 ---	2G30 180 80.7 2365 2365 2365 0.09 0.13 0.13 0.02 ---	2G30 180 46.0 960 960 1238 0.05 0.05 0.17 0.01 ---	2G31 180 241.4 3472 3472 3238 0.49 0.49 0.45 0.12 ---	2G31 180 10.4 455 455 455 0.01 0.06 0.06 0.00 ---	2G31 180 10.4 455 455 455 0.01 0.06 0.06 0.00 ---				
土台天端										
640										

Y13 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
	910	910	910	910	910	910	910
3F							
2,800							
2F							
2,900				2G35 180 0.0 0 0 2500 0.00 0.00 0.35 0.00 ---	2G35 180 8.0 176 176 176 0.01 0.02 0.02 0.00 ---		
土台天端							
640							

Y14 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800										
2F										
2,900										
土台天端										
640										

G + P + S 鉛直荷重時応力

X1 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F											
2,800											
2F											
2,900											
土台天端											
640											

X3' 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

X5 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F											
2,800											
2F											
2,900											
土台天端											
640											

X6 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

X9 通り

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F															
2,800															
2F															
2,900															
土台天端															
640															

Y2 通り

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10
910 910 910 910 910 910 910 910 910 910

3F								
2,800		3G14 180 44.8 1970 1970 1970 0.04 0.25 0.25 0.01 ---	3G14 180 205.8 4222 4222 4786 0.25 0.53 0.60 0.13 ---	3G14 180 44.8 1970 1970 1970 0.04 0.25 0.25 0.01 ---	3G15 180 44.8 1970 1970 1970 0.04 0.25 0.25 0.01 ---	3G15 180 179.2 3939 3939 3939 0.16 0.49 0.49 0.10 ---	3G15 180 44.8 1970 1970 1970 0.04 0.25 0.25 0.01 ---	
	2F							
	2,900		2G14 180 35.9 1577 1577 1577 0.04 0.20 0.08 0.00 ---	2G14 180 143.5 3153 3153 3153 0.14 0.16 0.16 0.07 ---	2G14 180 35.9 1577 1577 1577 0.04 0.08 0.20 0.00 ---	2G15 180 55.7 2447 2447 2447 0.06 0.31 0.12 0.01 ---	2G15 180 222.6 4893 4893 4893 0.25 0.24 0.24 0.11 ---	2G15 180 55.7 2447 2447 2447 0.06 0.12 0.31 0.01 ---
		土台天端						
		640						

Y6 通り

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10
910 910 910 910 910 910 910 910 910 910

3F					
2,800	3G19	3G19	3G19	3G19	
	180	180	180	180	
	0.0	0.0	---	---	
	0	0	---	---	
	0	0	---	---	
	0	0			
	0.00	0.00			
	0.00	0.00			
	0.00	0.00			
	0.00	0.00			
2F	1/0	1/0			
2,900	2G22	2G22	2G22	2G23	
	180	180	180	180	
	204.7	143.6		331.6	
	3161	2489		3644	
	3161	2489		3644	
	3161	2489		3644	
	0.29	0.20		0.38	
	0.40	0.31		0.46	
	0.40	0.31		0.46	
	0.10	0.07		0.51	
土台天端	---	---		1/714	
640					

Y7 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	3G20 180 ---	3G20 180 ---	3G20 180 0.0 ---	3G20 180 0.0 ---	3G21 180 116.8 1283 1283 1339 1339 0.11 0.16 0.16 0.05 ---	3G21 180 121.8 1339 1339 1339 0.11 0.17 0.17 0.05 ---				
2F										
2,900			2G24 210 458.5 4285 4285 5567 0.48 0.39 0.51 0.54 1/674		2G25 210 20.7 911 911 911 0.02 0.08 0.08 0.00 ---	2G25 210 339.4 4640 4640 4640 0.36 0.20 0.20 0.10 ---	2G25 210 20.7 911 911 911 0.02 0.08 0.08 0.00 ---			
土台天端										
640										

Y8 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	3G22 180 ---	3G22 180 -609.1 ---	3G22 180 446 446 4462 0.55 0.06 0.56 0.00 ---							
2F										
2,900	2G26 180 20.7 911 911 911 0.02 0.11 0.05 0.00 ---	2G26 180 158.5 2520 2520 3975 0.22 0.13 0.19 0.06 ---	2G26 180 20.7 911 911 911 0.02 0.11 0.11 0.00 ---	2G27 180 20.7 911 911 911 0.02 0.11 0.11 0.00 ---	2G27 180 186.5 2733 2733 2733 0.21 0.34 0.34 0.16 ---					
土台天端										
640										

Y10 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800	3G24	3G24	3G24	3G25	3G25	3G25				
	180	180	180	180	180	180				
	44.8	100.8	100.8	44.8	44.8	179.2				
	1970	2955	2955	1970	1970	3939				
	1970	2955	2955	1970	1970	3939				
	1970	2955	2955	1970	1970	3939				
	0.04	0.09	0.09	0.04	0.04	0.16				
	0.25	0.37	0.37	0.25	0.25	0.49				
	0.25	0.37	0.37	0.25	0.25	0.49				
	0.01	0.03	0.03	0.01	0.01	0.10				
	---	---	---	---	---	---				
2F										
2,900	2G30	2G30	2G30	2G31	2G31	2G31	2G31			
	180	180	180	180	180	180	180			
	35.9	80.7	51.2	262.1	10.4	10.4	10.4			
	1577	2365	1017	3776	455	455	455			
	1577	2365	1017	3776	455	455	455			
	1577	2365	1352	3492	455	455	455			
	0.04	0.08	0.05	0.48	0.01	0.01	0.01			
	0.20	0.12	0.05	0.47	0.06	0.06	0.06			
	0.08	0.12	0.17	0.44	0.06	0.06	0.06			
	0.00	0.02	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00			
	---	---	---	---	---	---	---			
土台天端										
640										

Y13 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
	910	910	910	910	910	910	910
3F							
2,800							
2F							
2,900							
土台天端							
640							

Y14 通り

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
3F										
2,800										
2F										
2,900										
土台天端										
640										

(4) 梁の許容荷重表

梁の許容荷重表(モジュール 0.910 梁巾 = 105)

使用材料 おうしゅうあかまつ対称異等級集成材 E120-F330

基準強度 $F_b = 33.0 \text{ N/mm}^2$ $F_s = 3.0 \text{ N/mm}^2$ $E = 12,000 \text{ N/mm}^2$ 長期許容応力度 $f_b = 12.1 \text{ N/mm}^2$ $f_s = 1.1 \text{ N/mm}^2$

梁せい スパン毎に 上段より(断面積A・断面係数Z・断面2次モーメントI)とも低減をしない値で示す)

最大曲げモーメントに対する許容荷重 (N/m N)最大せん断力 に対する許容荷重 [1/1.5] (N/m N)最大たわみ 1cm を生じさせる荷重[等分布荷重は中央、集中荷重は荷重点のたわみ] (N/m N)

等分布荷重

梁せい	105	120	135	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450
A(cm ²)	110	126	142	158	189	221	252	284	315	347	378	410	441	473
Z(cm ³)	193	252	319	394	567	772	1,008	1,276	1,575	1,906	2,268	2,662	3,087	3,544
I(cm ⁴)	1,013	1,512	2,153	2,953	5,103	8,103	12,096	17,223	23,625	31,445	40,824	51,904	64,827	79,734
0.910	22,552	29,457	37,281	46,027	66,279	90,213	117,829	149,128	184,108	222,771	265,116	311,143	360,852	414,243
	17,769	20,308	22,846	25,385	30,462	35,538	40,615	45,692	50,769	55,846	60,923	66,000	71,077	76,154
	136,129	203,202	289,324	396,879	685,808	1,089,037	1,625,619	2,314,601	3,175,037	4,225,973	5,486,463	6,975,555	8,712,300	10,715,747
1.365	9,950	12,997	16,449	20,307	29,243	39,803	51,987	65,796	81,230	98,288	116,971	137,278	159,210	182,767
	11,803	13,489	15,175	16,861	20,234	23,606	26,978	30,350	33,723	37,095	40,467	43,839	47,212	50,584
	26,499	39,556	56,321	77,258	133,501	211,995	316,448	450,567	618,062	822,640	1,068,011	1,357,882	1,695,962	2,085,959
1.820	5,638	7,364	9,320	11,507	16,570	22,553	29,457	37,282	46,027	55,693	66,279	77,786	90,213	103,561
	8,885	10,154	11,423	12,692	15,231	17,769	20,308	22,846	25,385	27,923	30,462	33,000	35,538	38,077
	8,508	12,700	18,083	24,805	42,863	68,065	101,601	144,663	198,440	264,123	342,904	435,972	544,519	669,734
2.275	3,593	4,693	5,939	7,332	10,558	14,371	18,770	23,756	29,328	35,487	42,233	49,565	57,483	65,989
	7,092	8,105	9,118	10,132	12,158	14,184	16,211	18,237	20,263	22,289	24,316	26,342	28,368	30,395
	3,454	5,156	7,342	10,071	17,403	27,636	41,252	58,736	80,570	107,239	139,225	177,013	221,085	271,925
2.730	2,506	3,273	4,142	5,114	7,364	10,024	13,092	16,570	20,456	24,752	29,457	34,571	40,095	46,027
	5,923	6,769	7,615	8,462	10,154	11,846	13,538	15,231	16,923	18,615	20,308	22,000	23,692	25,385
	1,681	2,509	3,572	4,900	8,467	13,445	20,069	28,575	39,198	52,173	67,734	86,118	107,559	132,293
3.185	1,835	2,397	3,034	3,746	5,394	7,341	9,589	12,136	14,982	18,128	21,574	25,320	29,365	33,710
	5,069	5,793	6,517	7,241	8,690	10,138	11,586	13,034	14,483	15,931	17,379	18,828	20,276	21,724
	901	1,346	1,916	2,628	4,542	7,212	10,765	15,328	21,026	27,985	36,333	46,194	57,695	70,962
3.640	1,410	1,841	2,330	2,877	4,142	5,638	7,364	9,320	11,507	13,923	16,570	19,446	22,553	25,890
	4,442	5,077	5,712	6,346	7,615	8,885	10,154	11,423	12,692	13,962	15,231	16,500	17,769	19,038
	532	794	1,130	1,550	2,679	4,254	6,350	9,041	12,402	16,508	21,431	27,248	34,032	41,858
4.095	1,111	1,451	1,837	2,267	3,265	4,444	5,805	7,346	9,070	10,974	13,060	15,328	17,776	20,407
	3,944	4,507	5,071	5,634	6,761	7,888	9,015	10,141	11,268	12,395	13,522	14,649	15,776	16,902
	330	493	702	963	1,664	2,643	3,945	5,617	7,705	10,255	13,314	16,928	21,143	26,005
4.550	902	1,178	1,491	1,841	2,651	3,609	4,713	5,965	7,364	8,911	10,605	12,446	14,434	16,570
	3,554	4,062	4,569	5,077	6,092	7,108	8,123	9,138	10,154	11,169	12,185	13,200	14,215	15,231
	218	325	463	635	1,097	1,742	2,601	3,703	5,080	6,762	8,778	11,161	13,940	17,145
5.005	744	972	1,230	1,519	2,187	2,976	3,887	4,920	6,074	7,350	8,747	10,265	11,905	13,667
	3,228	3,689	4,150	4,611	5,533	6,455	7,377	8,299	9,222	10,144	11,066	11,988	12,910	13,832
	148	221	315	432	746	1,185	1,769	2,519	3,456	4,600	5,972	7,593	9,483	11,664
5.460	626	818	1,036	1,279	1,841	2,506	3,273	4,142	5,114	6,188	7,364	8,643	10,024	11,507
	2,962	3,385	3,808	4,231	5,077	5,923	6,769	7,615	8,462	9,308	10,154	11,000	11,846	12,692
	105	157	223	306	529	840	1,254	1,786	2,450	3,261	4,233	5,382	6,722	8,268

中央集中荷重

梁せい	105	120	135	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450
A(cm ²)	110	126	142	158	189	221	252	284	315	347	378	410	441	473
Z(cm ³)	193	252	319	394	567	772	1,008	1,276	1,575	1,906	2,268	2,662	3,087	3,544
I(cm ⁴)	1,013	1,512	2,153	2,953	5,103	8,103	12,096	17,223	23,625	31,445	40,824	51,904	64,827	79,734
0.910	10,261	13,403	16,963	20,942	30,157	41,047	53,612	67,853	83,769	101,361	120,628	141,570	164,188	188,481
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300
	77,424	115,571	164,553	225,725	390,053	619,390	924,571	1,316,429	1,805,802	2,403,522	3,120,426	3,967,347	4,955,121	6,094,581
1.365	6,816	8,903	11,267	13,911	20,031	27,265	35,611	45,070	55,642	67,327	80,125	94,036	109,059	125,195
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300

1. 820	22,690	33,870	48,225	66,152	114,311	181,521	270,958	385,798	529,216	704,386	914,484	1,162,686	1,452,168	1,786,102
	5,131	6,702	8,481	10,471	15,078	20,523	26,806	33,927	41,885	50,680	60,314	70,785	82,094	94,240
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300
2. 275	9,678	14,446	20,569	28,216	48,757	77,424	115,571	164,554	225,725	300,440	390,053	495,918	619,390	761,823
	4,096	5,349	6,770	8,359	12,036	16,383	21,398	27,082	33,434	40,455	48,145	56,504	65,531	75,227
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300
2. 730	4,923	7,348	10,462	14,352	24,800	39,381	58,784	83,698	114,813	152,816	198,396	252,243	315,046	387,493
	3,420	4,468	5,654	6,981	10,052	13,682	17,871	22,618	27,923	33,787	40,209	47,190	54,729	62,827
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300
3. 185	2,868	4,280	6,095	8,360	14,446	22,940	34,243	48,757	66,882	89,019	115,571	146,939	183,523	225,725
	2,927	3,823	4,839	5,974	8,603	11,709	15,294	19,356	23,897	28,915	34,411	40,385	46,837	53,767
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300
3. 640	1,797	2,683	3,820	5,240	9,055	14,379	21,463	30,560	41,920	55,796	72,438	92,098	115,029	141,480
	2,565	3,351	4,241	5,236	7,539	10,262	13,403	16,963	20,942	25,340	30,157	35,392	41,047	47,120
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300
4. 095	1,210	1,806	2,571	3,527	6,095	9,678	14,446	20,569	28,216	37,555	48,757	61,990	77,424	95,228
	2,278	2,975	3,765	4,648	6,693	9,110	11,899	15,060	18,593	22,497	26,773	31,422	36,442	41,834
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300
4. 550	847	1,264	1,799	2,468	4,265	6,772	10,109	14,394	19,744	26,280	34,118	43,378	54,178	66,637
	2,052	2,681	3,393	4,188	6,031	8,209	10,722	13,571	16,754	20,272	24,126	28,314	32,838	37,696
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300
5. 005	619	925	1,316	1,806	3,120	4,955	7,397	10,531	14,446	19,228	24,963	31,739	39,641	48,757
	1,864	2,434	3,081	3,804	5,478	7,456	9,738	12,325	15,216	18,411	21,910	25,714	29,823	34,235
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300
5. 460	464	693	986	1,353	2,337	3,712	5,541	7,889	10,821	14,403	18,699	23,774	29,694	36,522
	1,710	2,234	2,827	3,490	5,026	6,841	8,935	11,309	13,962	16,893	20,105	23,595	27,365	31,413
	16,170	18,480	20,790	23,100	27,720	32,340	36,960	41,580	46,200	50,820	55,440	60,060	64,680	69,300
	358	535	762	1,045	1,806	2,868	4,280	6,095	8,360	11,127	14,446	18,367	22,940	28,216

3分割点集中荷重

梁せい	105	120	135	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450
A(cm ²)	110	126	142	158	189	221	252	284	315	347	378	410	441	473
Z(cm ³)	193	252	319	394	567	772	1,008	1,276	1,575	1,906	2,268	2,662	3,087	3,544
I(cm ⁴)	1,013	1,512	2,153	2,953	5,103	8,103	12,096	17,223	23,625	31,445	40,824	51,904	64,827	79,734
0.910	11,544	15,078	19,083	23,560	33,927	46,178	60,314	76,335	94,240	114,031	135,706	159,266	184,711	212,041
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
1.365	97,989	146,270	208,263	285,683	493,661	783,915	1,170,160	1,666,106	2,285,468	3,041,958	3,949,289	5,021,173	6,271,325	7,713,454
	7,668	10,016	12,676	15,649	22,535	30,673	40,062	50,704	62,598	75,743	90,141	105,790	122,691	140,845
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
	28,717	42,866	61,034	83,723	144,674	229,737	342,932	488,276	669,788	891,488	1,157,394	1,471,525	1,837,900	2,260,536
1.820	5,772	7,539	9,542	11,780	16,963	23,089	30,157	38,167	47,120	57,015	67,853	79,633	92,356	106,020
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
	12,249	18,284	26,033	35,710	61,708	97,989	146,270	208,263	285,684	380,245	493,661	627,647	783,916	964,182
2.275	4,607	6,018	7,617	9,403	13,541	18,431	24,073	30,467	37,613	45,512	54,163	63,567	73,722	84,630
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
	6,230	9,300	13,241	18,164	31,387	49,841	74,399	105,931	145,310	193,407	251,095	319,246	398,730	490,420
2.730	3,848	5,026	6,361	7,853	11,309	15,393	20,105	25,445	31,413	38,010	45,235	53,089	61,570	70,680
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
	3,629	5,417	7,713	10,581	18,284	29,034	43,339	61,708	84,647	112,665	146,270	185,969	232,271	285,683
3.185	3,293	4,301	5,444	6,721	9,678	13,173	17,206	21,776	26,884	32,529	38,712	45,433	52,692	60,488
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
	2,275	3,396	4,835	6,632	11,460	18,198	27,164	38,677	53,055	70,616	91,679	116,562	145,583	179,061
3.640	2,886	3,770	4,771	5,890	8,482	11,544	15,078	19,084	23,560	28,508	33,927	39,817	46,178	53,010
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
	1,531	2,285	3,254	4,464	7,713	12,249	18,284	26,033	35,710	47,531	61,708	78,456	97,989	120,523
4.095	2,562	3,347	4,236	5,229	7,530	10,249	13,387	16,943	20,917	25,309	30,120	35,349	40,997	47,063
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
	1,071	1,599	2,277	3,124	5,398	8,571	12,794	18,217	24,989	33,260	43,181	54,901	68,570	84,338
4.550	2,309	3,016	3,817	4,712	6,785	9,236	12,063	15,267	18,848	22,806	27,141	31,853	36,942	42,408
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
	784	1,170	1,666	2,285	3,949	6,271	9,361	13,329	18,284	24,336	31,594	40,169	50,171	61,708
5.005	2,097	2,739	3,466	4,279	6,162	8,388	10,955	13,865	17,118	20,712	24,649	28,929	33,550	38,514
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
	587	877	1,248	1,712	2,958	4,698	7,012	9,984	13,696	18,229	23,666	30,090	37,581	46,223
5.460	1,924	2,513	3,181	3,927	5,654	7,696	10,052	12,722	15,707	19,005	22,618	26,544	30,785	35,340
	12,128	13,860	15,592	17,325	20,790	24,255	27,720	31,185	34,650	38,115	41,580	45,045	48,510	51,975
	454	677	964	1,323	2,285	3,629	5,417	7,713	10,581	14,083	18,284	23,246	29,034	35,710

4分割点集中荷重

梁せい	105	120	135	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450
A(cm ²)	110	126	142	158	189	221	252	284	315	347	378	410	441	473
Z(cm ³)	193	252	319	394	567	772	1,008	1,276	1,575	1,906	2,268	2,662	3,087	3,544
I(cm ⁴)	1,013	1,512	2,153	2,953	5,103	8,103	12,096	17,223	23,625	31,445	40,824	51,904	64,827	79,734
0.910	13,682	17,871	22,617	27,923	40,209	54,729	71,483	90,471	111,692	135,148	160,837	188,766	218,917	251,308
	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
1.365	137,642	205,460	292,539	401,289	693,428	1,101,137	1,643,681	2,340,318	3,210,315	4,272,928	5,547,424	7,053,060	8,809,104	10,834,811
	9,088	11,870	15,023	18,547	26,708	36,353	47,481	60,094	74,190	89,770	106,833	125,381	145,412	166,927
	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
	40,338	60,213	85,733	117,603	203,219	322,704	481,704	685,863	940,828	1,252,241	1,625,750	2,066,998	2,581,631	3,175,293
1.820	6,841	8,935	11,309	13,962	20,105	27,365	35,742	45,235	55,846	67,574	80,418	94,380	109,458	125,654
	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
	17,205	25,683	36,567	50,161	86,678	137,642	205,460	292,540	401,289	534,116	693,428	881,633	1,101,138	1,354,351
2.275	5,461	7,133	9,027	11,145	16,048	21,844	28,531	36,109	44,579	53,941	64,194	75,338	87,375	100,303
	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
	8,751	13,063	18,600	25,514	44,088	70,010	104,505	148,797	204,111	271,672	352,704	448,433	560,082	688,876
2.730	4,561	5,957	7,539	9,308	13,403	18,243	23,828	30,157	37,231	45,049	53,612	62,920	72,972	83,769
	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
	5,098	7,610	10,835	14,863	25,683	40,783	60,877	86,678	118,901	158,257	205,460	261,224	326,263	401,289
3.185	3,903	5,098	6,452	7,966	11,470	15,612	20,392	25,808	31,862	38,553	45,881	53,847	62,450	71,690
	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
	3,195	4,770	6,591	9,316	16,097	25,562	38,157	54,328	74,525	99,192	128,779	163,731	204,496	251,521
3.640	3,420	4,468	5,654	6,981	10,052	13,682	17,871	22,618	27,923	33,787	40,209	47,190	54,729	62,827
	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
	2,151	3,210	4,571	6,270	10,835	17,205	25,683	36,567	50,161	66,764	86,678	110,204	137,642	169,294
4.095	3,037	3,966	5,020	6,198	8,924	12,147	15,866	20,080	24,790	29,996	35,698	41,896	48,589	55,778
	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
	1,505	2,246	3,199	4,388	7,582	12,040	17,972	25,589	35,101	46,719	60,655	77,117	96,317	118,466
4.550	2,736	3,574	4,523	5,585	8,042	10,946	14,297	18,094	22,338	27,030	32,167	37,752	43,783	50,262
	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
	1,101	1,644	2,340	3,210	5,547	8,809	13,149	18,723	25,683	34,183	44,379	56,424	70,473	86,678
	2,485	3,246	4,108	5,072	7,303	9,941	12,984	16,433	20,287	24,548	29,214	34,286	39,763	45,647
5.005	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
	825	1,231	1,753	2,405	4,155	6,599	9,850	14,024	19,238	25,606	33,243	42,266	52,789	64,928
	2,280	2,978	3,770	4,654	6,702	9,122	11,914	15,078	18,615	22,525	26,806	31,460	36,486	41,885
5.460	10,780	12,320	13,860	15,400	18,480	21,560	24,640	27,720	30,800	33,880	36,960	40,040	43,120	46,200
	637	951	1,354	1,858	3,210	5,098	7,610	10,835	14,863	19,782	25,683	32,653	40,783	50,161

7.4 根太の設計

[標準床根太]

バルコニー荷重 モルタル防水 2350 N/m²
 スパン L = 0.910 m
 根太間隔 @ = 0.455 m



使用材料 すぎ甲種構造材三級
 長期 fb = 2220 * 1.1 / 3 = 814.0 N/cm²
 長期 fs = 180 * 1.1 / 3 = 66.0 N/cm²
 E = 700000 N/cm²

$$B * D = 45 * 90 \quad A = 40.5 \text{ cm}^2 \quad Z = 60.8 \text{ cm}^3 \quad I = 273.4 \text{ cm}^4$$

$$w = 2350 * 0.455 = 1069.3 \text{ N/m}$$

$$M = 1069.3 * 0.910^2 / 8 = 110.69 \text{ N}\cdot\text{m}$$

$$Q = 1069.3 * 0.910 / 2 = 486.53 \text{ N}$$

$$\sigma_b / f_b = 11069 / (60.8 * 814.0) = 0.22 < 1.0$$

$$\tau / f_s = 1.5 * 486.5 / (40.5 * 66.0) = 0.27 < 1.0$$

$$\delta = 5 * 10.693 * 91.0^4 / (384 * 700000 * 273.4) = 0.050 \text{ cm} = 1 / 1824L$$

7.5 垂木の設計

[標準垂木]



スパン L = 0.910 m
 垂木間隔 @ = 0.455 m
 使用材料 すぎ甲種構造材三級
 $B * D = 45 * 90 \quad A = 40.5 \text{ cm}^2 \quad Z = 60.8 \text{ cm}^3 \quad I = 273.4 \text{ cm}^4$

$$\text{屋根勾配} : 4.0 \text{ 寸} (21.80^\circ \quad \cos = 0.928) \quad \text{屋根形状係数} = \text{Sqr}(\cos(1.5 * 21.80)) = 0.917$$

[長期]

屋根荷重 カラーベスト葺 400 N/m²
 長期 fb = 2220 * 1.1 / 3 = 814.0 N/cm²
 長期 fs = 180 * 1.1 / 3 = 66.0 N/cm²
 $w = G + L = 400 * 0.455 = 182.0 \text{ N/m}$

$$M = 182.0 * 0.910^2 / 8 = 18.84 \text{ N}\cdot\text{m}$$

$$Q = 182.0 * 0.910 / 2 = 82.81 \text{ N}$$

$$\sigma_b / f_b = 1884 / (60.8 * 814.0) = 0.04 < 1.0$$

$$\tau / f_s = 1.5 * 82.81 / (40.5 * 66.0) = 0.05 < 1.0$$

$$\delta = 5 * 1.820 * 91.0^4 / (384 * 700000 * 273.4) = 0.008 \text{ cm} = 1 / 10716L$$

[長期積雪]

長期積雪 fb = 2220 * 1.1 * 1.3 / 3 = 1058.2 N/cm²
 長期積雪 fs = 180 * 1.1 * 1.3 / 3 = 85.8 N/cm²
 積雪荷重 S = 50 * 20 = 1000
 $w = G + L + 0.70S = (400 + 1000 * 0.70 * 0.917) * 0.455 = 474.1 \text{ N/m}$

$$M = 474.1 * 0.910^2 / 8 = 49.08 \text{ N}\cdot\text{m}$$

$$Q = 474.1 * 0.910 / 2 = 215.72 \text{ N}$$

$$\sigma_b / f_b = 4908 / (60.8 * 1058.2) = 0.08 < 1.0$$

$$\tau / f_s = 1.5 * 215.72 / (40.5 * 85.8) = 0.09 < 1.0$$

$$\delta = 5 * 4.741 * 91.0^4 / (384 * 700000 * 273.4) = 0.022 \text{ cm} = 1 / 4114L$$

[短期積雪]

短期積雪 fb = 2220 * 2 * 0.8 / 3 = 1184.0 N/cm²
 短期積雪 fs = 180 * 2 * 0.8 / 3 = 96.0 N/cm²
 積雪荷重 S = 50 * 20 = 1000
 $w = G + L + 0.35S = (400 + 1000 * 0.35 * 0.917) * 0.455 = 328.0 \text{ N/m}$

$$M = 328.0 * 0.910^2 / 8 = 33.95 \text{ N}\cdot\text{m}$$

$$Q = 328.0 * 0.910 / 2 = 149.24 \text{ N}$$

$$\sigma_b / f_b = 3395 / (60.8 * 1184.0) = 0.05 < 1.0$$

$$\tau / f_s = 1.5 * 149.24 / (40.5 * 96.0) = 0.06 < 1.0$$

$$\delta = 5 * 3.280 * 91.0^4 / (384 * 700000 * 273.4) = 0.015 \text{ cm} = 1 / 5946L$$

[風圧力]

地表面粗度区分 III Vo = 36 m/sec
 Zb = 5 m Zg = 450 m α = 0.20 H = 7.068 > Zb ∴ Er = 1.7 * (H / Zg)^α = 0.741
 ガスト影響係数 H ≤ 10 ∴ Gf = 2.5
 E = Er² * Gf = 0.741² * 2.50 = 1.373
 速度圧 q = 0.6 * E * Vo² = 1068 N/m²
 < 風圧力吹上 >
 風上負の風力係数 : 10° < θ ≤ 30° ∴ Cpe = (21.80 * 7 - 270) / 200 = -0.59
 水平面荷重 : (400 - 1068 * 0.59 / 0.928) * 0.455 = -126.9 N/m

$$M = 126.9 * 0.910^2 / 8 = 13.14 \text{ N}\cdot\text{m}$$

$$Q = 126.9 * 0.910 / 2 = 57.74 \text{ N}$$

$$\begin{aligned}\sigma b/fb &= 1314 / (60.8 * 1480.0) = 0.01 < 1.0 \\ \tau/fs &= 1.5 * 57.74 / (40.5 * 120.0) = 0.02 < 1.0 \\ \delta &= 5 * 1.269 * 91.0^4 / (384 * 700000 * 273.4) = 0.006 \text{ cm} = 1 / 15368L\end{aligned}$$

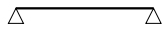
< 風圧力吹下 >

$$\begin{aligned}\text{風上正の風力係数} &: 10^\circ < \theta \leq 30^\circ \quad \therefore C_{pe} = (21.80 - 10) / 100 = 0.12 \\ \text{水平面荷重} &: (400 + 1068 * 0.12 / 0.928) * 0.455 = 243.8 \text{ N/m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 243.8 * 0.910^2 / 8 = 25.24 \text{ N}\cdot\text{m} \\ Q &= 243.8 * 0.910 / 2 = 110.93 \text{ N} \\ \sigma b/fb &= 2524 / (60.8 * 1480.0) = 0.03 < 1.0 \\ \tau/fs &= 1.5 * 110.93 / (40.5 * 120.0) = 0.03 < 1.0 \\ \delta &= 5 * 2.438 * 91.0^4 / (384 * 700000 * 273.4) = 0.011 \text{ cm} = 1 / 7999L\end{aligned}$$

7.6 母屋の設計

[標準母屋]



$$\begin{aligned}\text{スパン } L &= 1.820 \text{ m} \\ \text{母屋間隔 } @ &= 0.910 \text{ m} \\ \text{使用材料} &\text{ すぎ甲種構造材三級} \\ B * D &= 90 * 90 \quad A = 81.0 \text{ cm}^2 \quad Z = 121.5 \text{ cm}^3 \quad I = 546.8 \text{ cm}^4\end{aligned}$$

$$\text{屋根勾配} : 4.0 \text{ 寸} \quad (21.80^\circ \quad \cos = 0.928) \quad \text{屋根形状係数} = \text{Sqr}(\cos(1.5 * 21.80)) = 0.917$$

[長期]

$$\begin{aligned}\text{屋根荷重 カラーベスト葺} &\quad 400 \text{ N/m}^2 \\ \text{長期 } fb &= 2220 * 1.1 / 3 = 814.0 \text{ N/cm}^2 \\ \text{長期 } fs &= 180 * 1.1 / 3 = 66.0 \text{ N/cm}^2 \\ w &= G + L = 400 * 0.910 = 364.0 \text{ N/m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 364.0 * 1.820^2 / 8 = 150.71 \text{ N}\cdot\text{m} \\ Q &= 364.0 * 1.820 / 2 = 331.24 \text{ N} \\ \sigma b/fb &= 15071 / (121.5 * 814.0) = 0.15 < 1.0 \\ \tau/fs &= 1.5 * 331.24 / (81.0 * 66.0) = 0.09 < 1.0 \\ \delta &= 5 * 3.640 * 182.0^4 / (384 * 700000 * 546.8) = 0.136 \text{ cm} = 1 / 1339L\end{aligned}$$

[長期積雪]

$$\begin{aligned}\text{長期積雪 } fb &= 2220 * 1.1 * 1.3 / 3 = 1058.2 \text{ N/cm}^2 \\ \text{長期積雪 } fs &= 180 * 1.1 * 1.3 / 3 = 85.8 \text{ N/cm}^2 \\ \text{積雪荷重 } S &= 50 * 20 = 1000 \\ w &= G + L + 0.70S = (400 + 1000 * 0.70 * 0.917) * 0.910 = 948.1 \text{ N/m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 948.1 * 1.820^2 / 8 = 392.56 \text{ N}\cdot\text{m} \\ Q &= 948.1 * 1.820 / 2 = 862.77 \text{ N} \\ \sigma b/fb &= 39256 / (121.5 * 1058.2) = 0.31 < 1.0 \\ \tau/fs &= 1.5 * 862.77 / (81.0 * 85.8) = 0.19 < 1.0 \\ \delta &= 5 * 9.481 * 182.0^4 / (384 * 700000 * 546.8) = 0.354 \text{ cm} = 1 / 514L\end{aligned}$$

[短期積雪]

$$\begin{aligned}\text{短期積雪 } fb &= 2220 * 2 * 0.8 / 3 = 1184.0 \text{ N/cm}^2 \\ \text{短期積雪 } fs &= 180 * 2 * 0.8 / 3 = 96.0 \text{ N/cm}^2 \\ \text{積雪荷重 } S &= 50 * 20 = 1000 \\ w &= G + L + 0.35S = (400 + 1000 * 0.35 * 0.917) * 0.910 = 656.1 \text{ N/m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 656.1 * 1.820^2 / 8 = 271.66 \text{ N}\cdot\text{m} \\ Q &= 656.1 * 1.820 / 2 = 597.05 \text{ N} \\ \sigma b/fb &= 27166 / (121.5 * 1184.0) = 0.19 < 1.0 \\ \tau/fs &= 1.5 * 597.05 / (81.0 * 96.0) = 0.12 < 1.0 \\ \delta &= 5 * 6.561 * 182.0^4 / (384 * 700000 * 546.8) = 0.245 \text{ cm} = 1 / 743L\end{aligned}$$

[風圧力]

$$\begin{aligned}\text{地表面粗度区分 III} \quad V_o &= 36 \text{ m/sec} \\ Z_b = 5 \text{ m} \quad Z_g = 450 \text{ m} \quad \alpha &= 0.20 \quad H = 7.068 > Z_b \quad \therefore E_r = 1.7 * (H / Z_g)^\alpha = 0.741 \\ \text{ガスト影響係数 } H \leq 10 \quad \therefore G_f &= 2.5 \\ E &= E_r^2 * G_f = 0.741^2 * 2.50 = 1.373 \\ \text{速度圧 } q &= 0.6 * E * V_o^2 = 1068 \text{ N/m}^2\end{aligned}$$

< 風圧力吹上 >

$$\begin{aligned}\text{風上負の風力係数} &: 10^\circ < \theta \leq 30^\circ \quad \therefore C_{pe} = (21.80 * 7 - 270) / 200 = -0.59 \\ \text{水平面荷重} &: (400 - 1068 * 0.59 / 0.928) * 0.910 = -253.9 \text{ N/m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 253.9 * 1.820^2 / 8 = 105.13 \text{ N}\cdot\text{m} \\ Q &= 253.9 * 1.820 / 2 = 231.05 \text{ N} \\ \sigma b/fb &= 10513 / (121.5 * 1480.0) = 0.06 < 1.0 \\ \tau/fs &= 1.5 * 231.05 / (81.0 * 120.0) = 0.04 < 1.0 \\ \delta &= 5 * 2.539 * 182.0^4 / (384 * 700000 * 546.8) = 0.095 \text{ cm} = 1 / 1920L\end{aligned}$$

< 風圧力吹下 >

$$\begin{aligned}\text{風上正の風力係数} &: 10^\circ < \theta \leq 30^\circ \quad \therefore C_{pe} = (21.80 - 10) / 100 = 0.12 \\ \text{水平面荷重} &: (400 + 1068 * 0.12 / 0.928) * 0.910 = 487.6 \text{ N/m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 487.6 * 1.820^2 / 8 = 201.89 \text{ N}\cdot\text{m} \\ Q &= 487.6 * 1.820 / 2 = 443.72 \text{ N}\end{aligned}$$

$$\sigma_b/f_b = 20189 / (121.5 * 1480.0) = 0.11 < 1.0$$

$$\tau/f_s = 1.5 * 443.72 / (81.0 * 120.0) = 0.07 < 1.0$$

$$\delta = 5 * 4.876 * 182.0^4 / (384 * 700000 * 546.8) = 0.182 \text{ cm} = 1 / 1000\text{L}$$

7.7 柱頭柱脚接合部の引抜力の検討

(1) 引抜力の算定と接合金物

柱頭柱脚接合部の引抜力の計算と接合金物の検定一覧表

β = 曲げ戻し効果の係数 X方向・Y方向 = 引抜力
 MaxT = 引抜力の最大値 Nw = 鉛直荷重による圧縮力 V = 引抜力 = MaxT - V

柱 No	β	X方向	Y方向	MaxT (N)	Nw (G+P2)	V (N)	金物
2階							
No. 1	0.8	10976	10976	10976	3184	7792	HAGOITA-S
No. 2	0.5	0	6860	6860	5395	1465	CP-L
No. 3	0.5	0	10976	10976	5397	5579	HAGOITA
No. 4	0.5	0	2744	2744	2934	-190	S-HOZO
No. 5	0.5	0	13720	13720	2934	10786	SHD-15
No. 6	0.5	0	6860	6860	4400	2460	CP-L
No. 7	0.8	10976	10976	10976	4651	6325	HAGOITA
No. 8	0.5	6860	0	6860	4967	1893	CP-L
No. 9	0.5	0	0	0	1159	-1159	S-HOZO
No. 10	0.5	0	0	0	0	0	CP-L
No. 11	0.5	0	0	0	1619	-1619	S-HOZO
No. 12	0.5	0	0	0	4029	-4029	S-HOZO
No. 13	0.5	0	0	0	1159	-1159	S-HOZO
No. 14	0.5	0	0	0	0	0	CP-L
No. 15	0.5	0	0	0	1209	-1209	S-HOZO
No. 16	0.5	6860	0	6860	4834	2026	CP-L
No. 17	0.5	6860	0	6860	4819	2041	CP-L
No. 18	0.5	0	0	0	608	-608	S-HOZO
No. 19	0.5	0	0	0	1110	-1110	S-HOZO
No. 20	0.5	0	0	0	4115	-4115	S-HOZO
No. 21	0.5	0	0	0	5403	-5403	S-HOZO
No. 22	0.5	0	0	0	951	-951	S-HOZO
No. 23	0.5	10976	0	10976	554	10422	SHD-15
No. 24	0.5	0	0	0	2101	-2101	S-HOZO
No. 25	0.5	6860	0	6860	4610	2250	CP-L
No. 26	0.5	6860	0	6860	4400	2460	CP-L
No. 27	0.5	0	0	0	2934	-2934	S-HOZO
No. 28	0.5	10976	0	10976	2441	8535	SHD-10
No. 29	0.5	6860	0	6860	4400	2460	CP-L
No. 30	0.5	6860	0	6860	4401	2459	CP-L
No. 31	0.8	10976	10976	10976	3184	7792	HAGOITA-S
No. 32	0.5	0	6860	6860	5930	930	CP-L
No. 33	0.5	0	10976	10976	7733	3243	CP-L
No. 34	0.5	0	10976	10976	6446	4530	CP-T
No. 35	0.5	0	6860	6860	5706	1154	CP-L
No. 36	0.8	0	10976	10976	4651	6325	HAGOITA
1階							
No. 1	0.8	29165	18914	29165	10798	18367	SHD-20
No. 2	0.5	0	2058	2058	15179	-13121	S-HOZO
No. 3	0.5	11368	8232	11368	12393	-1025	S-HOZO
No. 4	0.5	0	20825	20825	7938	12887	SHD-15

柱 No	β	X方向	Y方向	MaxT (N)	Nw (G+P2)	V (N)	金物
No. 5	0.5	7105	13965	13965	9627	4338	CP-T
No. 6	0.8	29165	22344	29165	9568	19597	SHD-20
No. 7	0.5	18228	0	18228	9263	8965	SHD-10
No. 8	0.5	4263	0	4263	3785	478	CP-L
No. 9	0.5	4263	0	4263	7611	-3348	S-HOZO
No. 10	0.5	11368	0	11368	4527	6841	HAGOITA
No. 11	0.5	13965	0	13965	9938	4027	CP-T
No. 12	0.5	0	7105	7105	5389	1716	CP-L
No. 13	0.5	0	7105	7105	4198	2907	CP-L
No. 14	0.8	0	0	0	5723	-5723	S-HOZO
No. 15	0.5	13965	0	13965	9115	4850	CP-T
No. 16	0.5	11368	0	11368	2770	8598	SHD-10
No. 17	0.5	5400	4263	5400	13048	-7648	S-HOZO
No. 18	0.5	0	4263	4263	10154	-5891	S-HOZO
No. 19	0.5	0	11368	11368	10815	553	CP-L
No. 20	0.5	0	11368	11368	4980	6388	HAGOITA
No. 21	0.5	10976	0	10976	4492	6484	HAGOITA
No. 22	0.5	0	0	0	3343	-3343	S-HOZO
No. 23	0.5	0	11368	11368	4968	6400	HAGOITA
No. 24	0.5	6860	11368	11368	6374	4994	CP-T
No. 25	0.5	7105	0	7105	672	6433	HAGOITA
No. 26	0.5	19365	0	19365	10248	9117	SHD-10
No. 27	0.5	5488	0	5488	3084	2404	CP-L
No. 28	0.5	0	0	0	2485	-2485	S-HOZO
No. 29	0.5	0	0	0	3718	-3718	S-HOZO
No. 30	0.5	0	0	0	614	-614	S-HOZO
No. 31	0.5	7105	7105	7105	1107	5998	HAGOITA
No. 32	0.5	0	7105	7105	5471	1634	CP-L
No. 33	0.5	6860	0	6860	5850	1010	CP-L
No. 34	0.5	0	0	0	591	-591	S-HOZO
No. 35	0.5	0	0	0	714	-714	S-HOZO
No. 36	0.5	0	0	0	2346	-2346	S-HOZO
No. 37	0.5	7105	0	7105	3417	3688	CP-T
No. 38	0.5	13965	0	13965	10250	3715	CP-T
No. 39	0.5	5488	0	5488	3084	2404	CP-L
No. 40	0.5	7105	0	7105	1200	5905	HAGOITA
No. 41	0.5	0	0	0	1305	-1305	S-HOZO
No. 42	0.8	22344	20057	22344	15172	7172	HAGOITA
No. 43	0.5	0	4573	4573	10632	-6059	S-HOZO
No. 44	0.5	0	3871	3871	16214	-12343	S-HOZO
No. 45	0.5	0	3871	3871	11673	-7802	S-HOZO
No. 46	0.5	0	7105	7105	4106	2999	CP-L
No. 47	0.5	0	13965	13965	10434	3531	CP-T
No. 48	0.5	7105	10976	10976	7646	3330	CP-L
No. 49	0.5	0	7105	7105	3127	3978	CP-T
No. 50	0.5	0	7105	7105	4690	2415	CP-L
No. 51	0.8	11368	11368	11368	5867	5501	HAGOITA

7.8 土台・アンカーボルトの検討

(1) 土台の曲げとアンカーボルトの引張検定

土台の曲げとアンカーボルトの引張に対する計算は、以下の①～④の仕様規定を満たすことにより省略する

- ① 柱脚の引き抜き力が 10.0kN を超える箇所には、ホールダウン金物を使用し、アンカーボルト M16 と直結する
 ② 柱脚の引き抜き力が 10.0kN 未満の箇所は、柱心からアンカーボルト M12 までの距離は 200mm とする
 ③ アンカーボルトの埋め込み長さは、M12の場合は、250mm以上、M16の場合は、25kN用以下の場合、360mm以上、35kN用の場合、510mm以上 とする
 ④ 引張力を土台に定着させるための座金はすべて、厚さ4.5mm、40mm 角 とする

(2) アンカーボルトのせん断に対する検定

アンカーボルト 1 本あたりの短期許容せん断耐力(土台樹種 ひのき) M12 : 8.62 kN、M16 : 15.33 kN

X方向

通り	通り Pa (kN)	M12本数	M16本数	許容耐力 (kN)	検定比	検定
Y14	6.69	5	0	43.1	0.16	OK
Y13	4.46	3	0	25.9	0.17	OK
Y10	18.28	6	1	67.1	0.27	OK
Y8	17.84	5	0	43.1	0.41	OK
Y6	14.27	3	0	25.9	0.55	OK
Y2	24.97	6	1	67.1	0.37	OK

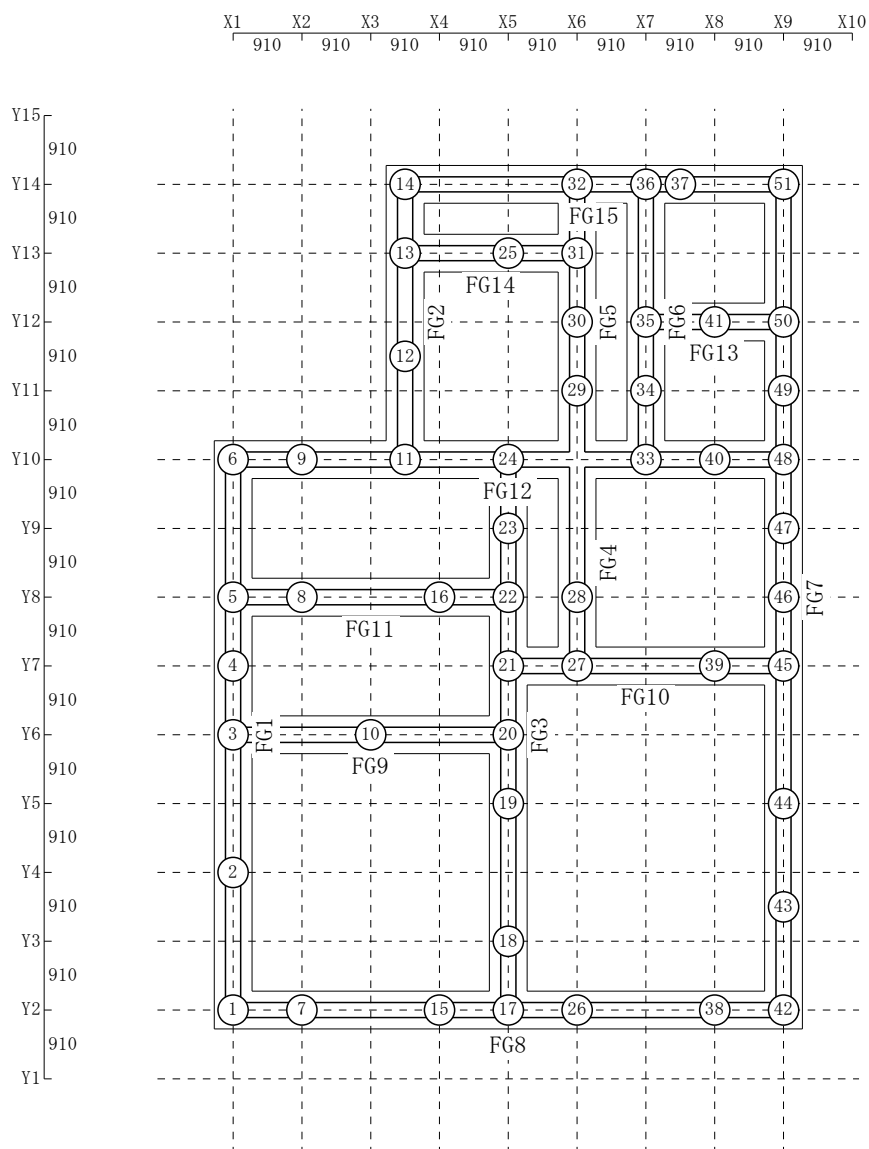
Y方向

通り	通り Pa (kN)	M12本数	M16本数	許容耐力 (kN)	検定比	検定
X1	31.21	3	3	71.9	0.43	OK
X3'	6.69	4	0	34.5	0.19	OK
X5	17.84	9	0	77.6	0.23	OK
X6	4.46	4	0	34.5	0.13	OK
X9	35.67	10	0	86.2	0.41	OK

8. 基礎の設計

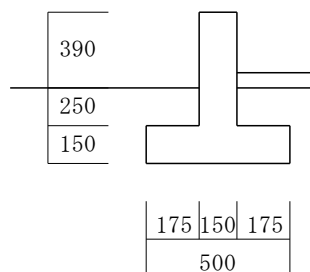
8.1 基礎伏図

○内は柱番号



布基礎

基礎断面



立上がり重量 $G = 0.15 \times 0.64 \times 24 = 2.30 \text{ kN/m}$
 ベース巾 $B = 0.50$
 ベース重量 $B = 0.50 \times 0.15 \times 24 = 0.00 \text{ kN/m}$
 土被り重量 $R = 0.25 \times 0.35 \times 1.6 = 0.14 \text{ kN/m}$
 単位長さ当り重量 $W = 1.80 + 2.30 + 0.14 = 4.24 \text{ kN/m}$

単位面積当り重量 $w = 4.24 / 0.50 = 8.48 \text{ kN/m}^2$

ベース巾 $B = 0.50$
 ベース重量 $B = 0.50 \times 0.15 \times 24 = 1.80 \text{ kN/m}$
 土被り重量 $R = 0.25 \times 0.35 \times 1.6 = 0.14 \text{ kN/m}$
 単位長さ当り重量 $W = 1.80 + 2.30 + 0.14 = 4.24 \text{ kN/m}$

単位面積当り重量 $w = 4.24 / 0.50 = 8.48 \text{ kN/m}^2$

1F床荷重 $R = 2.20 \text{ kN/m}^2$

単位面積当り基礎自重 $10.68 + 2.20 = 10.68 \text{ kN/m}^2$

長期有効地耐力度 $f_e' = 50.00 - 10.68 = 39.32 \text{ kN/m}^2$

短期有効地耐力度 $f_e' = 100.00 - 10.68 = 89.32 \text{ kN/m}^2$

8.2 長期接地圧

凡例

○内は柱番号

上段 区間地中梁負担長期鉛直荷重 W (kN)

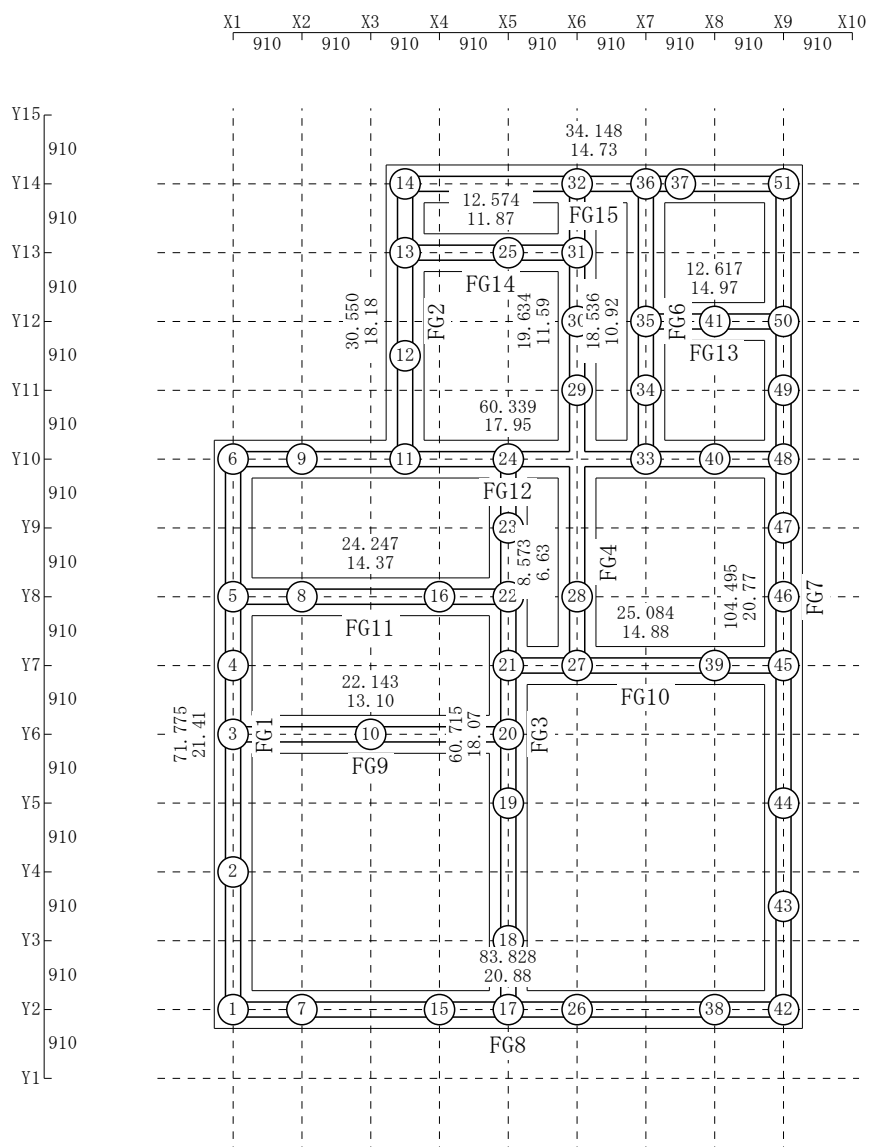
下段 単位長さ当りの荷重 W (kN/m)

梁区間端部の負担荷重は 突出部先端を除き1/2 とする 柱軸力の()内は柱番号

区間長さがモジュール寸法以下は省略する

地反力に対する安全率 = 1.1

[基礎地反力図]



FG1 : [X1-Y2 } -- [X1-Y10 } L =7.280 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 7.280 = 10.221$ kN
 長期柱軸力 : $11.523/2(1) + 17.499(2) + 13.552(3) + 9.098(4) + 10.497(5) + 10.293/2(6) = 61.554$ kN
 $W = 61.554 * 1.10 + 10.221 = 77.931$ kN
 $\sigma_e = 77.931 / 7.280 / 0.500 = 19.72$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG2 : [X3'-Y10 } -- [X3'-Y14 } L =3.640 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 3.640 = 5.111$ kN
 長期柱軸力 : $10.910/2(11) + 9.695(12) + 6.351(13) + 7.876/2(14) = 25.439$ kN
 $W = 25.439 * 1.10 + 5.111 = 33.093$ kN
 $\sigma_e = 33.093 / 3.640 / 0.500 = 16.79$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG3 : [X5-Y2 } -- [X5-Y10 } L =7.280 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 7.280 = 10.221$ kN
 長期柱軸力 : $13.524/2(17) + 11.480(18) + 9.987(19) + 5.643(20) + 4.864(21) + 4.192(22) + 3.789(23) + 7.553/2(24) = 50.494$ kN
 $W = 50.494 * 1.10 + 10.221 = 65.764$ kN
 $\sigma_e = 65.764 / 7.280 / 0.500 = 16.68$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG4 : [X6-Y7 } -- [X6-Y10 } L =2.730 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 2.730 = 3.833$ kN
 長期柱軸力 : $3.684/2(27) + 5.797/2(28) = 4.741$ kN
 $W = 4.741 * 1.10 + 3.833 = 9.047$ kN
 $\sigma_e = 9.047 / 2.730 / 0.500 = 6.28$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG5 : [X6-Y10 } -- [X6-Y14 } L =3.640 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 3.640 = 5.111$ kN
 長期柱軸力 : $5.063/2(29) + 4.920(30) + 3.260(31) + 7.624/2(32) = 14.524$ kN
 $W = 14.524 * 1.10 + 5.111 = 21.086$ kN
 $\sigma_e = 21.086 / 3.640 / 0.500 = 10.79$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG6 : [X7-Y10 } -- [X7-Y14 } L =3.640 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 3.640 = 5.111$ kN
 長期柱軸力 : $6.823/2(33) + 4.897(34) + 2.867(35) + 4.499/2(36) = 13.425$ kN
 $W = 13.425 * 1.10 + 5.111 = 19.878$ kN
 $\sigma_e = 19.878 / 3.640 / 0.500 = 10.18$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG7 : [X9-Y2 } -- [X9-Y14 } L =10.920 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 10.920 = 15.332$ kN
 長期柱軸力 : $15.441/2(42) + 13.612(43) + 16.545(44) + 13.081(45) + 4.976(46) + 10.786(47) + 8.330(48) + 4.741(49) + 5.362(50) + 8.020/2(51) = 89.164$ kN
 $W = 89.164 * 1.10 + 15.332 = 113.412$ kN
 $\sigma_e = 113.412 / 10.920 / 0.500 = 19.14$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG8 : [X1-Y2 } -- [X9-Y2 } L =7.280 B =600.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 7.280 = 10.221$ kN
 長期柱軸力 : $11.523/2(1) + 13.196(7) + 10.896(15) + 14.332(17) + 11.117(26) + 10.852(38) + 14.904/2(42) = 73.607$ kN
 $W = 73.607 * 1.10 + 10.221 = 91.188$ kN
 $\sigma_e = 91.188 / 7.280 / 0.600 = 19.19$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG9 : [X1-Y6 } -- [X5-Y6 } L =3.640 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 3.640 = 5.111$ kN
 長期柱軸力 : $12.744/2(3) + 7.839(10) + 5.643/2(20) = 17.033$ kN
 $W = 17.033 * 1.10 + 5.111 = 23.846$ kN
 $\sigma_e = 23.846 / 3.640 / 0.500 = 12.17$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG10 : [X5-Y7 } -- [X9-Y7 } L =3.640 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 3.640 = 5.111$ kN
 長期柱軸力 : $4.594/2(21) + 6.645(27) + 4.491(39) + 13.081/2(45) = 19.974$ kN
 $W = 19.974 * 1.10 + 5.111 = 27.081$ kN
 $\sigma_e = 27.081 / 3.640 / 0.500 = 13.78$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG11 : [X1-Y8 } -- [X5-Y8 } L =3.640 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 3.640 = 5.111$ kN
 長期柱軸力 : $10.227/2(5) + 7.346(8) + 4.177(16) + 4.999/2(22) = 19.136$ kN
 $W = 19.136 * 1.10 + 5.111 = 26.160$ kN
 $\sigma_e = 26.160 / 3.640 / 0.500 = 13.32$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG12 : [X1-Y10 } -- [X9-Y10 } L =7.280 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 7.280 = 10.221$ kN
 長期柱軸力 : $10.292/2(6) + 11.606(9) + 11.718(11) + 8.092(24) + 7.093(33) + 2.298(40) + 8.330/2(48) = 50.118$ kN
 $W = 50.118 * 1.10 + 10.221 = 65.351$ kN
 $\sigma_e = 65.351 / 7.280 / 0.500 = 16.58$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG13 : [X7-Y12 } -- [X9-Y12 } L =1.820 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 1.820 = 2.555$ kN
 長期柱軸力 : $2.059/2(35) + 5.611(41) + 6.843/2(50) = 10.062$ kN
 $W = 10.062 * 1.10 + 2.555 = 13.623$ kN
 $\sigma_e = 13.623 / 1.820 / 0.500 = 13.87$ kN/m² < $f_e' = 39.32$ kN/m²

FG14 : [X3'-Y13 } -- [X6-Y13 } L =2.275 B =500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 2.275 = 3.194$ kN

長期柱軸力 : $5.543/2(13) + 4.978(25) + 3.260/2(31) = 9.380 \text{ kN}$
 $W = 9.380 * 1.10 + 3.194 = 13.512 \text{ kN}$
 $\sigma_e = 13.512 / 2.275 / 0.500 = 11.05 \text{ kN/m}^2 < f_{e'} = 39.32 \text{ kN/m}^2$

FG15 : [X3'-Y14 } -- [X9-Y14 } L=5.005 B=500.000
 立上り部分自重 : $1.40 * 5.005 = 7.027 \text{ kN}$
 長期柱軸力 : $7.068/2(14) + 9.777(32) + 4.499(36) + 5.570(37) + 7.482/2(51) = 27.121 \text{ kN}$
 $W = 27.121 * 1.10 + 7.027 = 36.860 \text{ kN}$
 $\sigma_e = 36.860 / 5.005 / 0.500 = 13.65 \text{ kN/m}^2 < f_{e'} = 39.32 \text{ kN/m}^2$

8.3 転倒に対する短期接地圧の検定

最高高さ = 7.796 根入れ深さ = 0.400
 転倒基礎巾 X方向 L = 7.280
 塔状比 = $8.196 / 7.280 = 1.13 \leq 2.5$
 転倒基礎巾 Y方向 L = 10.920
 塔状比 = $8.196 / 10.920 = 0.75 \leq 2.5$

以上より、短期の転倒に対する短期接地圧の検討を省略する

転倒モーメント
 地震力による転倒モーメント
 $41.742 * 2.900 + 77.561 * 1.040 = 201.715$
 風圧力 X方向
 $19.398 * 2.900 + 56.064 * 1.040 = 114.561$
 風圧力 Y方向
 $19.398 * 2.900 + 44.933 * 1.040 = 102.985$

8.4 底版断面算定

布巾別最大地反力による検討
 布基礎 2 布巾 = 500 mm
 底版の最大モーメント $M = 16.79 * 17.5^2 / 2 = 25.70 \text{ kN} \cdot \text{cm/m}$
 $dt = (150 - 70) / 10 = 8.0 \text{ cm}$
 $at = 25.70 / (8.0 * 19.6 * 7 / 8) = 0.19 \text{ cm}^2 \text{ D10@300}$

布基礎 8 布巾 = 600 mm
 底版の最大モーメント $M = 19.19 * 22.5^2 / 2 = 48.58 \text{ kN} \cdot \text{cm/m}$
 $dt = (150 - 70) / 10 = 8.0 \text{ cm}$
 $at = 48.58 / (8.0 * 19.6 * 7 / 8) = 0.35 \text{ cm}^2 \text{ D10@300}$

偏芯基礎底版配筋

● 偏芯基礎区間 FG1 (X1, Y2) - (X1, Y10)
 布巾別最大地反力 $w = 19.72 \text{ kN/m}^2$ 布巾 = 500 mm L = 35.00 cm
 底版の最大モーメント $M = 19.72 * 35.0^2 / 2 = 120.78 \text{ kN} \cdot \text{cm/m}$
 $dt = (150 - 70) / 10 = 8.0 \text{ cm}$
 $at = 120.78 / (8.0 * 19.6 * 7 / 8) = 0.88 \text{ cm}^2 \text{ D10@300}$
 底版の最大モーメント $M = 19.14 * 17.5^2 / 2 = 29.31 \text{ kN} \cdot \text{cm/m}$
 $dt = (150 - 70) / 10 = 8.0 \text{ cm}$
 $at = 29.31 / (8.0 * 19.6 * 7 / 8) = 0.21 \text{ cm}^2 \text{ D10@300}$

8.5 基礎ばりの長期及び短期の曲げとせん断に対する検討

水平力時応力算定表
 Td = 耐力壁による引抜力 kN 「耐力壁による柱軸力一覧表 基礎引抜力用」参照
 R = 耐力壁線端部の反力 kN
 Q = 耐力壁区間せん断力 kN
 M = 耐力壁柱位置曲げモーメント kN・m

長期柱軸力による単位長さ当たり地反力 W(kN/m)によるせん断力・曲げモーメントは下記による
 柱間スパン L (m) 外端スパンの外端せん断力 $QL = W * L * 3/8$ 内端せん断力 $QR = W * L * 5/8$
 中間部スパンのせん断力 $QL = W * L / 2$ $QR = W * L / 2$
 外端スパン内端の曲げモーメント $Me = W * L^2 / 8$ 中間部スパン端部 $Me = W * L^2 / 12$
 スパン中央部の曲げモーメント $Mo = W * L^2 / 8$
 $Qs =$ 加力方向別耐力壁区間せん断力 Q + 長期せん断力 QR
 $Ms =$ 加力方向別曲げモーメント M + 長期曲げモーメント Me
 応力中心距離 $d =$ 梁せい - かぶり厚さ $j = d * 7 / 8$
 必要断面積 at せん断応力度 τ

Y方向 X1通りY2-Y10 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
1	Y2	0.000	10.535	0.000	-11.876	-1.341	0.000	-13.965	0.000	9.304	-4.661	0.000
2	Y4	1.820	2.058	3.746		0.717	-2.441	0.000	0.000		-4.661	-8.483
3	Y6	3.640	8.232	29.964		8.949	-1.137	0.000	0.000		-4.661	-16.967
4	Y7	4.550	-20.825	-94.754		-11.876	7.006	9.849	44.813		5.188	-21.208
5	Y8	5.460	13.965	76.249		2.089	-3.801	3.871	21.136		9.059	-16.487
6	Y10	7.280	-13.965	-101.665	11.876	-11.876	0.000	0.245	1.784	-9.304	9.304	0.000
計			0.000	-86.460	0.000			0.000	67.732	0.000		

長期柱軸力：11.523/2(1) + 17.499(2) + 13.552(3) + 9.098(4) + 10.497(5) + 10.293/2(6) = 61.554 kN

長期柱軸力による地反力 W = 61.554 / 7.280 = 8.455 kN/m

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
1	Y2	0.000	1.820	5.771	9.618	3.501	3.501	8.276	1.060	4.957	-4.982
2	Y4	1.820	1.820	7.694	7.694	2.334	3.501	8.411	1.197	3.033	-14.633
3	Y6	3.640	0.910	3.847	3.847	0.583	0.875	12.796	7.590	-0.814	-20.625
4	Y7	4.550	0.910	3.847	3.847	0.583	0.875	-8.029	-3.218	9.035	-15.904
5	Y8	5.460	1.820	7.694	7.694	2.334	3.501	9.783	2.334	16.753	2.334
6	Y10	7.280		9.618	5.771	3.501	3.501	-2.259	-0.300	18.922	-12.986

長期端部曲げモーメント M = 350.10 kN・cm

d = 79 - 7 = 72 cm j = (72 * 7 / 8 = 63.00 cm

at = 350.10 / (63.00 * 19.60) = 0.28 cm² 1-D13 1.27 cm²

長期中央曲げモーメント M = 350.10 kN・cm

d = 79 - 5 = 74 cm j = (74 * 7 / 8 = 64.75 cm

at = 350.10 / (64.75 * 19.60) = 0.28 cm² 1-D13 1.27 cm²

短期正方向曲げモーメント M = 759.00 kN・cm

d = 79 - 7 = 72 cm j = (72 * 7 / 8 = 63.00 cm

at = 759.00 / (63.00 * 29.50) = 0.41 cm² 1-D13 1.27 cm²

短期逆方向曲げモーメント M = 2062.50 kN・cm

d = 79 - 5 = 74 cm j = (74 * 7 / 8 = 64.75 cm

at = 2062.50 / (64.75 * 29.50) = 1.08 cm² 1-D13 1.27 cm²

長期せん断力 Q = 9618 N

d = 79 - 7 = 72 cm j = 72 * 7 / 8 = 63.00 cm

τ = 9618 / (15 * 63.00) = 10.18 < 70.00 N/cm² OK D10@300

短期せん断力 Q = 18922 N

d = 79 - 7 = 72 cm j = 72 * 7 / 8 = 63.00 cm

τ = 18922 / (15 * 63.00) = 20.02 < 140.00 N/cm² OK D10@300

Y方向 X3'通りY10-Y14 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
11	Y10	0.000	0.000	0.000	-2.664	-2.664	0.000	0.000	0.000	2.664	2.664	0.000
12	Y11'	1.365	7.105	9.698		4.441	-3.637	-7.105	-9.698		-4.441	3.637
13	Y13	2.730	-7.105	-19.397		-2.664	2.425	7.105	19.397		2.664	-2.425
14	Y14	3.640	0.000	0.000	2.664	-2.664	0.000	0.000	0.000	-2.664	2.664	0.000
計			0.000	-9.698	0.000			0.000	9.698	0.000		

長期柱軸力：10.910/2(11) + 9.695(12) + 6.351(13) + 7.876/2(14) = 25.439 kN

長期柱軸力による地反力 W = 25.439 / 3.640 = 6.989 kN/m

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
11	Y10	0.000	1.365	3.577	5.962	1.628	1.628	3.298	-2.009	8.627	5.265
12	Y11'	1.365	1.365	4.770	4.770	1.085	1.628	9.210	3.510	0.329	-1.339
13	Y13	2.730	0.910	3.180	3.180	0.482	0.723	0.516	0.482	5.844	0.482
14	Y14	3.640		3.975	2.385	0.723	0.723	1.310	3.148	6.639	-1.701

長期端部曲げモーメント $M = 162.80 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $at = 162.80 / (63.00 * 19.60) = 0.13 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期中央曲げモーメント $M = 162.80 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$
 $at = 162.80 / (64.75 * 19.60) = 0.13 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期正方向曲げモーメント $M = 351.00 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $at = 351.00 / (63.00 * 29.50) = 0.19 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期逆方向曲げモーメント $M = 526.50 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $at = 526.50 / (63.00 * 29.50) = 0.28 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期せん断力 $Q = 5962 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 5962 / (15 * 63.00) = 6.31 < 70.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

短期せん断力 $Q = 9210 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 9210 / (15 * 63.00) = 9.75 < 140.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

Y方向 X5通りY2-Y10 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
17	Y2	0.000	4.263	0.000	-3.375	0.888	0.000	-7.105	0.000	3.730	-3.375	0.000
18	Y3	0.910	-4.263	-3.879		-3.375	0.808	7.105	6.466		3.730	-3.071
19	Y5	2.730	11.368	31.035		7.993	-5.334	-11.368	-31.035		-7.638	3.718
20	Y6	3.640	-11.368	-41.380		-3.375	1.940	11.368	41.380		3.730	-3.233
21	Y7	4.550	0.000	0.000		-3.375	-1.131	0.000	0.000		3.730	0.162
22	Y8	5.460	0.000	0.000		-3.375	-4.203	0.000	0.000		3.730	3.556
23	Y9	6.370	11.368	72.414		7.993	-7.274	-11.368	-72.414		-7.638	6.950
24	Y10	7.280	-11.368	-82.759	3.375	-3.375	0.000	11.368	82.759	-3.730	3.730	0.000
計			0.000	-24.569	0.000			0.000	27.155	0.000		

長期柱軸力 : $13.524/2(17) + 11.480(18) + 9.987(19) + 5.643(20) + 4.864(21) + 4.192(22) + 3.789(23)$
 $+ 7.553/2(24) = 50.494 \text{ kN}$

長期柱軸力による地反力 $W = 50.494 / 7.280 = 6.936 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
17	Y2	0.000	0.910	2.367	3.945	0.718	0.718	4.833	1.526	0.570	-2.353
18	Y3	0.910	1.820	6.312	6.312	1.915	2.872	2.937	-3.420	10.042	5.632
19	Y5	2.730	0.910	3.156	3.156	0.479	0.718	11.149	2.418	-4.482	-2.754
20	Y6	3.640	0.910	3.156	3.156	0.479	0.718	-0.219	-0.653	6.886	0.640
21	Y7	4.550	0.910	3.156	3.156	0.479	0.718	-0.219	-3.724	6.886	4.035
22	Y8	5.460	0.910	3.156	3.156	0.479	0.718	-0.219	-6.795	6.886	7.429
23	Y9	6.370	0.910	3.156	3.156	0.479	0.718	11.149	0.479	-4.482	0.479
24	Y10	7.280		3.945	2.367	0.718	0.718	0.570	-6.556	7.675	7.668

長期端部曲げモーメント $M = 191.50 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $at = 191.50 / (63.00 * 19.60) = 0.16 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期中央曲げモーメント $M = 287.20 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$
 $at = 287.20 / (64.75 * 19.60) = 0.23 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期正方向曲げモーメント $M = 679.50 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$
 $at = 679.50 / (64.75 * 29.50) = 0.36 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期逆方向曲げモーメント $M = 766.80 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $at = 766.80 / (63.00 * 29.50) = 0.41 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期せん断力 $Q = 6312 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 6312 / (15 * 63.00) = 6.68 < 70.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

短期せん断力 $Q = 11149 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 11149 / (15 * 63.00) = 11.80 < 140.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

Y方向 X6通りY10-Y14 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
29	Y11	0.000	0.000	0.000	-2.368	-2.368	0.000	0.000	0.000	4.655	4.655	0.000
30	Y12	0.910	0.000	0.000		-2.368	-2.155	0.000	0.000		4.655	4.236
31	Y13	1.820	7.105	12.931		4.737	-4.310	-13.965	-25.416		-9.310	8.472
32	Y14	2.730	-7.105	-19.397	2.368	-2.368	0.000	7.105	19.397	2.205	-2.205	0.000
計			0.000	-6.466	0.000			-6.860	-6.020	6.860		

長期柱軸力 : $5.063/2(29) + 4.920(30) + 3.260(31) + 7.624/2(32) = 14.524 \text{ kN}$

長期柱軸力による地反力 $W = 14.524 / 3.640 = 3.990 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
29	Y11	0.000	0.910	1.362	2.269	0.413	0.413	-0.099	-1.742	6.924	4.649
30	Y12	0.910	0.910	1.815	1.815	0.275	0.413	-0.553	-4.035	6.470	8.747
31	Y13	1.820	0.910	1.815	1.815	0.275	0.413	6.552	0.275	-7.495	0.275
32	Y14	2.730		2.269	1.362	0.413	0.413	-0.099	-3.897	0.064	8.885

長期端部曲げモーメント $M = 41.30 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $at = 41.30 / (63.00 * 19.60) = 0.03 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期中央曲げモーメント $M = 41.30 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$
 $at = 41.30 / (64.75 * 19.60) = 0.03 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期正方向曲げモーメント $M = 403.50 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$
 $at = 403.50 / (64.75 * 29.50) = 0.21 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期逆方向曲げモーメント $M = 888.50 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $at = 888.50 / (63.00 * 29.50) = 0.48 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期せん断力 $Q = 2269 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 2269 / (15 * 63.00) = 2.40 < 70.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

短期せん断力 $Q = 7495 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 7495 / (15 * 63.00) = 7.93 < 140.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

Y方向 X7通りY10-Y14 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
33	Y10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-13.720	0.000	6.860	-6.860	0.000
34	Y11	0.910	0.000	0.000		0.000	0.000	13.720	12.485		6.860	-6.243
35	Y12	1.820	0.000	0.000		0.000	0.000	-6.860	-12.485		0.000	0.000
36	Y14	3.640	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.860	24.970	-6.860	6.860	0.000
計			0.000	0.000	0.000			0.000	24.970	0.000		

長期柱軸力 : $6.823/2(33) + 4.897(34) + 2.867(35) + 4.499/2(36) = 13.425 \text{ kN}$

長期柱軸力による地反力 $W = 13.425 / 3.640 = 3.688 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
33	Y10	0.000	0.910	1.259	2.098	0.382	0.382	2.098	0.382	-4.762	-5.861
34	Y11	0.910	0.910	1.678	1.678	0.255	0.382	1.678	0.255	8.538	0.255
35	Y12	1.820	1.820	3.356	3.356	1.018	1.527	3.356	1.018	3.356	1.018
36	Y14	3.640		4.195	2.517	1.527	1.527	4.195	1.527	11.055	1.527

長期端部曲げモーメント $M = 152.70 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm})$
 $at = 152.70 / (63.00 * 19.60) = 0.12 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期中央曲げモーメント $M = 152.70 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm})$
 $at = 152.70 / (64.75 * 19.60) = 0.12 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期正方向曲げモーメント $M = 152.70 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm})$
 $at = 152.70 / (63.00 * 29.50) = 0.08 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期逆方向曲げモーメント $M = 586.10 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm})$
 $at = 586.10 / (64.75 * 29.50) = 0.31 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期せん断力 $Q = 4195 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 4195 / (15 * 63.00) = 4.44 < 70.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

短期せん断力 $Q = 11055 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 11055 / (15 * 63.00) = 11.70 < 140.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

Y方向 X9通りY2-Y14 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
42	Y2	0.000	11.678	0.000	-7.709	3.969	0.000	-7.105	0.000	4.737	-2.368	0.000
43	Y3'	1.365	-4.573	-6.242		-0.604	5.417	0.000	0.000		-2.368	-3.233
44	Y5	2.730	3.871	10.568		3.267	4.592	7.105	19.397		4.737	-6.466
45	Y7	4.550	-3.871	-17.613		-0.604	10.538	-7.105	-32.328		-2.368	2.155
46	Y8	5.460	-7.105	-38.793		-7.709	9.988	7.105	38.793		4.737	0.000
47	Y9	6.370	13.965	88.957		6.256	2.972	-7.105	-45.259		-2.368	4.310
48	Y10	7.280	-6.860	-49.941		-0.604	8.665	0.000	0.000		-2.368	2.155
49	Y11	8.190	-7.105	-58.190		-7.709	8.115	7.105	58.190		4.737	0.000
50	Y12	9.100	7.105	64.656		-0.604	1.100	-7.105	-64.656		-2.368	4.310
51	Y14	10.920	-7.105	-77.587	7.709	-7.709	0.000	7.105	77.587	-4.737	4.737	0.000
計			0.000	-84.185	0.000			0.000	51.724	0.000		

長期柱軸力 : $15.441/2(42) + 13.612(43) + 16.545(44) + 13.081(45) + 4.976(46) + 10.786(47) + 8.330(48)$
 $+ 4.741(49) + 5.362(50) + 8.020/2(51) = 89.164 \text{ kN}$
 長期柱軸力による地反力 $W = 89.164 / 10.920 = 8.165 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパン L	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
42	Y2	0.000	1.365	4.180	6.966	1.902	1.902	10.935	7.319	4.598	-1.331
43	Y3'	1.365	1.365	5.573	5.573	1.268	1.902	4.968	5.860	3.204	-5.198
44	Y5	2.730	1.820	7.430	7.430	2.254	3.381	10.697	12.792	12.167	4.409
45	Y7	4.550	0.910	3.715	3.715	0.563	0.845	3.111	10.551	1.347	0.563
46	Y8	5.460	0.910	3.715	3.715	0.563	0.845	-3.994	3.536	8.452	4.874
47	Y9	6.370	0.910	3.715	3.715	0.563	0.845	9.971	9.229	1.347	2.719
48	Y10	7.280	0.910	3.715	3.715	0.563	0.845	3.111	8.679	1.347	0.563
49	Y11	8.190	0.910	3.715	3.715	0.563	0.845	-3.994	1.663	8.452	4.874
50	Y12	9.100	1.820	7.430	7.430	2.254	3.381	6.826	2.254	5.062	2.254
51	Y14	10.920		9.288	5.573	3.381	3.381	1.579	4.481	14.025	7.691

長期端部曲げモーメント $M = 338.10 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 338.10 / (63.00 * 19.60) = 0.27 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期中央曲げモーメント $M = 338.10 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 5 = 74 \text{ cm} \quad j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$$

$$at = 338.10 / (64.75 * 19.60) = 0.27 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期正方向曲げモーメント $M = 1279.20 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 1279.20 / (63.00 * 29.50) = 0.69 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期逆方向曲げモーメント $M = 769.10 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 769.10 / (63.00 * 29.50) = 0.41 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期せん断力 $Q = 9288 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 9288 / (15 * 63.00) = 9.83 < 70.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

短期せん断力 $Q = 14025 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 14025 / (15 * 63.00) = 14.84 < 140.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

X方向 Y2通り X1-X9 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
1	X1	0.000	18.228	0.000	-8.190	10.038	0.000	-21.070	0.000	18.836	-2.234	0.000
7	X2	0.910	-18.228	-16.587		-8.190	9.134	7.350	6.689		5.116	-2.033
15	X4	2.730	13.965	38.124		5.775	-5.772	-7.105	-19.397		-1.989	7.277
17	X5	3.640	5.400	19.656		11.175	-0.517	-12.260	-44.626		-14.249	5.467
26	X6	4.550	-19.365	-88.111		-8.190	9.652	19.365	88.111		5.116	-7.500
38	X8	6.370	13.965	88.957		5.775	-5.255	-7.105	-45.259		-1.989	1.810
42	X9	7.280	-13.965	-101.665	8.190	-8.190	0.000	7.105	51.724	-5.116	5.116	0.000
計			0.000	-59.626	0.000			-13.720	37.242	13.720		

長期柱軸力 : $11.523/2(1) + 13.196(7) + 10.896(15) + 14.332(17) + 11.117(26) + 10.852(38)$
 $+ 14.904/2(42) = 73.607 \text{ kN}$

長期柱軸力による地反力 $W = 73.607 / 7.280 = 10.111 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
1	X1	0.000	0.910	3.450	5.751	1.047	1.047	15.788	10.181	3.516	-0.987
7	X2	0.910	1.820	9.201	9.201	2.791	4.186	1.010	-2.981	14.316	10.068
15	X4	2.730	0.910	4.600	4.600	0.698	1.047	10.375	0.180	2.611	6.165
17	X5	3.640	0.910	4.600	4.600	0.698	1.047	15.775	10.349	-9.649	-6.802
26	X6	4.550	1.820	9.201	9.201	2.791	4.186	1.010	-2.464	14.316	4.601
38	X8	6.370	0.910	4.600	4.600	0.698	1.047	10.375	0.698	2.611	0.698
42	X9	7.280		5.751	3.450	1.047	1.047	-2.440	-4.208	10.866	2.857

長期端部曲げモーメント $M = 279.10 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 279.10 / (63.00 * 19.60) = 0.23 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期中央曲げモーメント $M = 418.60 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 5 = 74 \text{ cm} \quad j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$$

$$at = 418.60 / (64.75 * 19.60) = 0.33 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期正方向曲げモーメント $M = 1034.90 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 1034.90 / (63.00 * 29.50) = 0.56 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期逆方向曲げモーメント $M = 1006.80 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 1006.80 / (63.00 * 29.50) = 0.54 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期せん断力 $Q = 9201 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 9201 / (15 * 63.00) = 9.74 < 70.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

短期せん断力 $Q = 15788 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 15788 / (15 * 63.00) = 16.71 < 140.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

X方向 Y6通り X1-X5 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
3	X1	0.000	11.368	0.000	-5.684	5.684	0.000	-11.368	0.000	5.684	-5.684	0.000
10	X3	1.820	-11.368	-20.690		-5.684	10.345	11.368	20.690		5.684	-10.345
20	X5	3.640	0.000	0.000	5.684	-5.684	0.000	0.000	0.000	-5.684	5.684	0.000
計			0.000	-20.690	0.000			0.000	20.690	0.000		

長期柱軸力 : $12.744/2(3) + 7.839(10) + 5.643/2(20) = 17.033 \text{ kN}$ 長期柱軸力による地反力 $W = 17.033 / 3.640 = 4.679 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
3	X1	0.000	1.820	3.194	5.323	1.937	1.937	11.007	12.282	-0.361	-8.407
10	X3	1.820	1.820	4.258	4.258	1.292	1.937	-1.426	1.292	9.942	1.292
20	X5	3.640		5.323	3.194	1.937	1.937	-0.361	12.282	11.007	-8.407

長期端部曲げモーメント $M = 193.70 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 193.70 / (63.00 * 19.60) = 0.16 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期中央曲げモーメント $M = 193.70 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 5 = 74 \text{ cm} \quad j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$$

$$at = 193.70 / (64.75 * 19.60) = 0.15 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期正方向曲げモーメント $M = 1228.20 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 1228.20 / (63.00 * 29.50) = 0.66 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期逆方向曲げモーメント $M = 840.70 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 5 = 74 \text{ cm} \quad j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$$

$$at = 840.70 / (64.75 * 29.50) = 0.44 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期せん断力 $Q = 5323 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 5323 / (15 * 63.00) = 5.63 < 70.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

短期せん断力 $Q = 11007 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 11007 / (15 * 63.00) = 11.65 < 140.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

X方向 Y7通り X5-X9 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
21	X5	0.000	10.976	0.000	-5.488	5.488	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	X6	0.910	-5.488	-4.994		0.000	4.994	0.000	0.000		0.000	0.000
39	X8	2.730	-5.488	-14.982		-5.488	4.994	0.000	0.000		0.000	0.000
45	X9	3.640	0.000	0.000	5.488	-5.488	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
計			0.000	-19.976	0.000			0.000	0.000	0.000		

長期柱軸力 : $4.594/2(21) + 6.645(27) + 4.491(39) + 13.081/2(45) = 19.974 \text{ kN}$

長期柱軸力による地反力 $W = 19.974 / 3.640 = 5.487 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
21	X5	0.000	0.910	1.873	3.121	0.568	0.568	8.609	5.562	3.121	0.568
27	X6	0.910	1.820	4.993	4.993	1.515	2.272	4.993	6.509	4.993	1.515
39	X8	2.730	0.910	2.497	2.497	0.379	0.568	-2.991	0.379	2.497	0.379
45	X9	3.640		3.121	1.873	0.568	0.568	-2.367	5.562	3.121	0.568

長期端部曲げモーメント $M = 151.50 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 151.50 / (63.00 * 19.60) = 0.12 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期中央曲げモーメント $M = 227.20 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 5 = 74 \text{ cm} \quad j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$$

$$at = 227.20 / (64.75 * 19.60) = 0.18 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期正方向曲げモーメント $M = 650.90 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 650.90 / (63.00 * 29.50) = 0.35 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期逆方向曲げモーメント $M = 151.50 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$at = 151.50 / (63.00 * 29.50) = 0.08 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期せん断力 $Q = 4993 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 4993 / (15 * 63.00) = 5.28 < 70.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

短期せん断力 $Q = 8609 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 8609 / (15 * 63.00) = 9.11 < 140.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

X方向 Y8通り X1-X5 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
5	X1	0.000	7.105	0.000	-7.460	-0.355	0.000	-4.263	0.000	-0.110	-4.373	0.000
8	X2	0.910	4.263	3.879		3.908	-0.323	-0.245	-0.223		-4.618	-3.980
16	X4	2.730	-11.368	-31.035		-7.460	6.789	18.228	49.762		13.610	-12.385
22	X5	3.640	0.000	0.000	7.460	-7.460	0.000	0.000	0.000	-13.610	13.610	0.000
計			0.000	-27.155	0.000			13.720	49.539	-13.720		

長期柱軸力 : $10.227/2(5) + 7.346(8) + 4.177(16) + 4.999/2(22) = 19.136 \text{ kN}$

長期柱軸力による地反力 $W = 19.136 / 3.640 = 5.257 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
5	X1	0.000	0.910	1.794	2.990	0.544	0.544	2.635	0.221	-1.383	-3.435
8	X2	0.910	1.820	4.784	4.784	1.451	2.177	8.692	8.240	0.166	-10.934
16	X4	2.730	0.910	2.392	2.392	0.363	0.544	-5.068	0.363	16.002	0.363
22	X5	3.640		2.990	1.794	0.544	0.544	-4.470	7.333	16.600	-11.841

長期端部曲げモーメント $M = 145.10 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm})$
 $at = 145.10 / (63.00 * 19.60) = 0.12 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期中央曲げモーメント $M = 217.70 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm})$
 $at = 217.70 / (64.75 * 19.60) = 0.17 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期正方向曲げモーメント $M = 824.00 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm})$
 $at = 824.00 / (63.00 * 29.50) = 0.44 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期逆方向曲げモーメント $M = 1184.10 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm})$
 $at = 1184.10 / (64.75 * 29.50) = 0.62 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期せん断力 $Q = 4784 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 4784 / (15 * 63.00) = 5.06 < 70.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

短期せん断力 $Q = 16600 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 16600 / (15 * 63.00) = 17.57 < 140.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

X方向 Y10通り X1-X9 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
6	X1	0.000	18.228	0.000	-7.500	10.728	0.000	-14.210	0.000	3.641	-10.569	0.000
9	X2	0.910	-4.263	-3.879		6.465	9.762	7.105	6.466		-3.464	-9.618
11	X3'	2.275	-13.965	-31.770		-7.500	18.587	7.105	16.164		3.641	-14.345
24	X5	3.640	6.860	24.970		-0.640	8.349	0.000	0.000		3.641	-9.375
33	X7	5.460	-6.860	-37.456		-7.500	7.185	0.000	0.000		3.641	-2.748
40	X8	6.370	7.105	45.259		-0.395	0.360	-4.263	-27.155		-0.622	0.566
48	X9	7.280	-7.105	-51.724	7.500	-7.500	0.000	4.263	31.035	-3.641	3.641	0.000
計			0.000	-54.600	0.000			0.000	26.509	0.000		

長期柱軸力 : $10.292/2(6) + 11.606(9) + 11.718(11) + 8.092(24) + 7.093(33) + 2.298(40)$
 $+ 8.330/2(48) = 50.118 \text{ kN}$

長期柱軸力による地反力 $W = 50.118 / 7.280 = 6.884 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
6	X1	0.000	0.910	2.349	3.915	0.713	0.713	14.643	10.475	-6.653	-8.905
9	X2	0.910	1.365	4.699	4.699	1.069	1.603	11.164	19.656	1.235	-13.277
11	X3'	2.275	1.365	4.699	4.699	1.069	1.603	-2.802	9.418	8.340	-8.306
24	X5	3.640	1.820	6.265	6.265	1.900	2.850	5.625	9.085	9.906	-0.848
33	X7	5.460	0.910	3.132	3.132	0.475	0.713	-4.368	0.835	6.774	1.041
40	X8	6.370	0.910	3.132	3.132	0.475	0.713	2.737	0.475	2.511	0.475
48	X9	7.280		3.915	2.349	0.713	0.713	-3.585	1.072	7.557	1.278

長期端部曲げモーメント $M = 190.00 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm})$
 $at = 190.00 / (63.00 * 19.60) = 0.15 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期中央曲げモーメント $M = 285.00 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm})$
 $at = 285.00 / (64.75 * 19.60) = 0.22 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期正方向曲げモーメント $M = 1965.60 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm})$

$$a_t = 1965.60 / (63.00 \times 29.50) = 1.06 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期逆方向曲げモーメント $M = 1327.70 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 5 = 74 \text{ cm} \quad j = (74 \times 7) / 8 = 64.75 \text{ cm}$$

$$a_t = 1327.70 / (64.75 \times 29.50) = 0.70 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期せん断力 $Q = 6265 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 \times 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 6265 / (15 \times 63.00) = 6.63 < 70.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

短期せん断力 $Q = 14643 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 \times 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 14643 / (15 \times 63.00) = 15.50 < 140.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

X方向 Y13通り X3'-X6 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
13	X3'	0.000	0.000	0.000	-2.842	-2.842	0.000	0.000	0.000	5.586	5.586	0.000
25	X5	1.365	7.105	9.698		4.263	-3.879	-13.965	-19.062		-8.379	7.625
31	X6	2.275	-7.105	-16.164	2.842	-2.842	0.000	13.965	31.770	-5.586	5.586	0.000
計			0.000	-6.466	0.000			0.000	12.708	0.000		

長期柱軸力: $5.543/2(13) + 4.978(25) + 3.260/2(31) = 9.380 \text{ kN}$

長期柱軸力による地反力 $W = 9.380 / 2.275 = 4.123 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
13	X3'	0.000	1.365	2.110	3.517	0.960	0.960	0.675	-2.919	9.103	8.585
25	X5	1.365	0.910	1.876	1.876	0.285	0.427	6.139	0.285	-6.503	0.285
31	X6	2.275		2.345	1.407	0.427	0.427	-0.497	-3.453	7.931	8.052

長期端部曲げモーメント $M = 96.00 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 \times 7) / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$a_t = 96.00 / (63.00 \times 19.60) = 0.08 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期中央曲げモーメント $M = 96.00 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 5 = 74 \text{ cm} \quad j = (74 \times 7) / 8 = 64.75 \text{ cm}$$

$$a_t = 96.00 / (64.75 \times 19.60) = 0.08 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期正方向曲げモーメント $M = 345.30 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 5 = 74 \text{ cm} \quad j = (74 \times 7) / 8 = 64.75 \text{ cm}$$

$$a_t = 345.30 / (64.75 \times 29.50) = 0.18 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

短期逆方向曲げモーメント $M = 858.50 \text{ kN} \cdot \text{cm}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = (72 \times 7) / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$a_t = 858.50 / (63.00 \times 29.50) = 0.46 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

長期せん断力 $Q = 3517 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 \times 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 3517 / (15 \times 63.00) = 3.72 < 70.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

短期せん断力 $Q = 9103 \text{ N}$

$$d = 79 - 7 = 72 \text{ cm} \quad j = 72 \times 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$$

$$\tau = 9103 / (15 \times 63.00) = 9.63 < 140.00 \text{ N/cm}^2 \quad \text{OK} \quad \text{D10@300}$$

X方向 Y14通り X3'-X9 地中梁の柱引抜力による水平時応力算定表

柱No	軸	位置P	正加力方向					逆加力方向				
			Td	Td・P	R	Q	M	Td	Td・P	R	Q	M
14	X3'	0.000	0.000	0.000	-1.938	-1.938	0.000	0.000	0.000	1.938	1.938	0.000
32	X6	2.275	0.000	0.000		-1.938	-4.408	0.000	0.000		1.938	4.408
36	X7	3.185	0.000	0.000		-1.938	-6.172	0.000	0.000		1.938	6.172
37	X7'	3.640	7.105	25.862		5.167	-7.053	-7.105	-25.862		-5.167	7.053
51	X9	5.005	-7.105	-35.561	1.938	-1.938	0.000	7.105	35.561	-1.938	1.938	0.000
計			0.000	-9.698	0.000			0.000	9.698	0.000		

長期柱軸力: $7.068/2(14) + 9.777(32) + 4.499(36) + 5.570(37) + 7.482/2(51) = 27.121 \text{ kN}$

長期柱軸力による地反力 $W = 27.121 / 5.005 = 5.419 \text{ kN/m}$

長期および短期応力表

柱No	軸	位置 P	スパンL	QL	QR	Me	Mo	正加力方向		逆加力方向	
								Qs	Ms	Qs	Ms
14	X3'	0.000	2.275	4.623	7.705	3.506	3.506	5.767	-0.903	9.643	7.914
32	X6	2.275	0.910	2.466	2.466	0.374	0.561	0.528	-5.798	4.403	6.546
36	X7	3.185	0.455	1.233	1.233	0.093	0.140	-0.705	-6.960	3.171	7.147
37	X7'	3.640	1.365	3.698	3.698	0.841	1.262	8.866	0.841	-1.469	0.841
51	X9	5.005		4.623	2.774	1.262	1.262	2.685	-5.791	6.561	8.315

長期端部曲げモーメント $M = 350.60 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $at = 350.60 / (63.00 * 19.60) = 0.28 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期中央曲げモーメント $M = 350.60 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$
 $at = 350.60 / (64.75 * 19.60) = 0.28 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期正方向曲げモーメント $M = 696.00 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 5 = 74 \text{ cm}$ $j = (74 * 7 / 8 = 64.75 \text{ cm}$
 $at = 696.00 / (64.75 * 29.50) = 0.36 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

短期逆方向曲げモーメント $M = 831.50 \text{ kN} \cdot \text{cm}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = (72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $at = 831.50 / (63.00 * 29.50) = 0.45 \text{ cm}^2$ 1-D13 1.27 cm^2

長期せん断力 $Q = 7705 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 7705 / (15 * 63.00) = 8.15 < 70.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

短期せん断力 $Q = 9643 \text{ N}$
 $d = 79 - 7 = 72 \text{ cm}$ $j = 72 * 7 / 8 = 63.00 \text{ cm}$
 $\tau = 9643 / (15 * 63.00) = 10.20 < 140.00 \text{ N/cm}^2$ OK D10@300

8.6 偏心基礎によるねじりモーメントの検討

●偏心基礎区間 FG1 (X1, Y2) - (X1, Y10)
 偏心基礎によるねじりモーメント
 最大スパン (X1, Y2) - (X1, Y6) $L = 3.640 \text{ m}$
 接地圧 $\sigma_e = 19.72 \text{ kN/m}^2$ 底版巾 $B = 0.500 \text{ m}$ 偏心距離 $e = 175 \text{ mm}$ 支点間隔 $L = 3.640 \text{ m}$
 ねじりモーメント $Me = \sigma_e * B * e * L / 2 = 3140 \text{ kN} \cdot \text{mm}$

コンクリートせん断による長期許容ねじりモーメント Me_a

基礎梁巾 $b = 150 \text{ mm}$ 基礎梁せい $D = 0.790 \text{ m}$

コンクリート長期許容せん断応力度 $f_s = 0.7 \text{ N/mm}^2$

$Me_a = b^2 * D * f_s * 1.15 / 3 = 4770 \text{ kN} \cdot \text{mm}$

Me/Me_a 比 $= 3140 / 4770 = 0.66$

長期せん断力 $Q = \sigma_e * B * L / 2 = 17.94 \text{ kN}$ (2.6.4.1)式

基礎梁の長期許容せん断耐力

$gQ = b * (D * 1000 - 70) * 7 / 8 * f_s / 1000 = 66.15 \text{ kN}$ (2.6.4.4)式 $\alpha = 1$ $P_w = 0.002$

$Q / gQ = 17.94 / 66.15 = 0.27$

$(Me / Me_a)^2 + (Q / gQ)^2 = 0.66^2 + 0.27^2 = 0.51 \leq 1$ OK (2.6.4.8)式

●偏心基礎区間 FG7 (X9, Y2) - (X9, Y14)
 偏心基礎によるねじりモーメント
 最大スパン (X9, Y2) - (X9, Y7) $L = 4.550 \text{ m}$
 接地圧 $\sigma_e = 19.14 \text{ kN/m}^2$ 底版巾 $B = 0.500 \text{ m}$ 偏心距離 $e = 175 \text{ mm}$ 支点間隔 $L = 4.550 \text{ m}$
 ねじりモーメント $Me = \sigma_e * B * e * L / 2 = 3810 \text{ kN} \cdot \text{mm}$

コンクリートせん断による長期許容ねじりモーメント Me_a

基礎梁巾 $b = 150 \text{ mm}$ 基礎梁せい $D = 0.790 \text{ m}$

コンクリート長期許容せん断応力度 $f_s = 0.7 \text{ N/mm}^2$

$Me_a = b^2 * D * f_s * 1.15 / 3 = 4770 \text{ kN} \cdot \text{mm}$

Me/Me_a 比 $= 3810 / 4770 = 0.80$

長期せん断力 $Q = \sigma_e * B * L / 2 = 21.77 \text{ kN}$ (2.6.4.1)式

基礎梁の長期許容せん断耐力

$gQ = b * (D * 1000 - 70) * 7 / 8 * f_s / 1000 = 66.15 \text{ kN}$ (2.6.4.4)式 $\alpha = 1$ $P_w = 0.002$

$Q / gQ = 21.77 / 66.15 = 0.33$

$(Me / Me_a)^2 + (Q / gQ)^2 = 0.80^2 + 0.33^2 = 0.75 \leq 1$ OK (2.6.4.8)式

8.7 ねじりモーメントによる直交梁主筋の検定

$\sigma_e =$ 接地圧 $B =$ 底版巾 $e =$ 偏心距離

●偏心基礎区間 FG1 (X1, Y2) - (X1, Y10)

直交梁 FG8 $\sigma_e = 19.72 \text{ kN/m}^2$ $B = 0.500 \text{ m}$ $e = 175 \text{ mm}$ 負担巾 $L = 1.820 \text{ m}$

負担モーメント $M = \sigma_e * B * e * L = 3140 \text{ kN} \cdot \text{mm}$

$$d = 790 - 50 = 740 \text{ mm} \quad j = (740 * 7 / 8 = 647.5 \text{ mm})$$

$$at = 3140 / (647.50 * 19.60) = 0.25 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$$

直交梁 FG9 $\sigma_e = 19.72 \text{ kN/m}^2$ $B = 0.500 \text{ m}$ $e = 175 \text{ mm}$ 負担巾L = 2.730 m
 負担モーメント $M = \sigma_e * B * e * L = 4710 \text{ kN} \cdot \text{mm}$
 $d = 790 - 50 = 740 \text{ mm}$ $j = (740 * 7 / 8 = 647.5 \text{ mm})$
 $at = 4710 / (647.50 * 19.60) = 0.37 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$

直交梁 FG11 $\sigma_e = 19.72 \text{ kN/m}^2$ $B = 0.500 \text{ m}$ $e = 175 \text{ mm}$ 負担巾L = 1.820 m
 負担モーメント $M = \sigma_e * B * e * L = 3140 \text{ kN} \cdot \text{mm}$
 $d = 790 - 50 = 740 \text{ mm}$ $j = (740 * 7 / 8 = 647.5 \text{ mm})$
 $at = 3140 / (647.50 * 19.60) = 0.25 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$

直交梁 FG12 $\sigma_e = 19.72 \text{ kN/m}^2$ $B = 0.500 \text{ m}$ $e = 175 \text{ mm}$ 負担巾L = 0.910 m
 負担モーメント $M = \sigma_e * B * e * L = 1570 \text{ kN} \cdot \text{mm}$
 $d = 790 - 50 = 740 \text{ mm}$ $j = (740 * 7 / 8 = 647.5 \text{ mm})$
 $at = 1570 / (647.50 * 19.60) = 0.12 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$

● 偏芯基礎区間 FG7 (X9, Y2) - (X9, Y14)

直交梁 FG8 $\sigma_e = 19.14 \text{ kN/m}^2$ $B = 0.500 \text{ m}$ $e = 175 \text{ mm}$ 負担巾L = 2.275 m
 負担モーメント $M = \sigma_e * B * e * L = 3810 \text{ kN} \cdot \text{mm}$
 $d = 790 - 50 = 740 \text{ mm}$ $j = (740 * 7 / 8 = 647.5 \text{ mm})$
 $at = 3810 / (647.50 * 19.60) = 0.30 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$

直交梁 FG10 $\sigma_e = 19.14 \text{ kN/m}^2$ $B = 0.500 \text{ m}$ $e = 175 \text{ mm}$ 負担巾L = 3.640 m
 負担モーメント $M = \sigma_e * B * e * L = 6096 \text{ kN} \cdot \text{mm}$
 $d = 790 - 50 = 740 \text{ mm}$ $j = (740 * 7 / 8 = 647.5 \text{ mm})$
 $at = 6096 / (647.50 * 19.60) = 0.48 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$

直交梁 FG12 $\sigma_e = 19.14 \text{ kN/m}^2$ $B = 0.500 \text{ m}$ $e = 175 \text{ mm}$ 負担巾L = 2.275 m
 負担モーメント $M = \sigma_e * B * e * L = 3810 \text{ kN} \cdot \text{mm}$
 $d = 790 - 50 = 740 \text{ mm}$ $j = (740 * 7 / 8 = 647.5 \text{ mm})$
 $at = 3810 / (647.50 * 19.60) = 0.30 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$

直交梁 FG13 $\sigma_e = 19.14 \text{ kN/m}^2$ $B = 0.500 \text{ m}$ $e = 175 \text{ mm}$ 負担巾L = 1.820 m
 負担モーメント $M = \sigma_e * B * e * L = 3048 \text{ kN} \cdot \text{mm}$
 $d = 790 - 50 = 740 \text{ mm}$ $j = (740 * 7 / 8 = 647.5 \text{ mm})$
 $at = 3048 / (647.50 * 19.60) = 0.24 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$

直交梁 FG15 $\sigma_e = 19.14 \text{ kN/m}^2$ $B = 0.500 \text{ m}$ $e = 175 \text{ mm}$ 負担巾L = 0.910 m
 負担モーメント $M = \sigma_e * B * e * L = 1524 \text{ kN} \cdot \text{mm}$
 $d = 790 - 50 = 740 \text{ mm}$ $j = (740 * 7 / 8 = 647.5 \text{ mm})$
 $at = 1524 / (647.50 * 19.60) = 0.12 \text{ cm}^2 \quad 1\text{-D13} \quad 1.27 \text{ cm}^2$

```
*****      計算処理結果      *****
*
*
*      正常に計算処理されました      *
*
*
*****
```