

杭の許容支持力・算定式

N : 先端抵抗N値
 qu : 粘性土部分の一軸圧縮強度の平均値 (kN/m²)
 : 杭の周長 (m)

Ap : 杭先端の全断面積 (m²)
 Lc : 粘性土部分にある杭長 (m)
 W : 杭体の自重 (kN)

Ns : 砂質土部分の実測N値の平均値
 Nh : 腐植土部分の実測N値の平均値
 s : 砂質土中の極限周面摩擦力度 (kN/m²)

Ls : 砂質土部分にある杭長 (m)
 Lh : 腐植土部分にある杭長 (m)
 c : 粘性土中の極限周面摩擦力度 (kN/m²)

指針名称 杭種	構造設計指針 (東京都) P H C 杭 (打ち込み工法) A種				ヤング係数(コンクリート) プレストレス量	39226.6 3.92	長さ径比低減率(%) 長さ径比の限界 継手低減率 (%)	L/d - 85 110.0 5
コンクリート強度	78.5							
杭径 (mm)	300.0	350.0	400.0	450.0	500.0	600.0		
杭厚 (mm)	60.0	60.0	65.0	70.0	80.0	90.0		
杭有効断面積 Ae	463.0	560.0	702.0	857.0	1081.0	1476.0		
杭断面二次モーメント Ie	34610.0	59930.0	99580.0	155960.0	241200.0	483430.0		
許容支持力 長期	700.2	800.0	1050.0	1300.0	1650.0	2250.0		
短期	1600.4	1850.0	2400.0	2950.0	3750.0	5100.0		
地盤許容支持力長期	450.1	600.0	800.0	1000.0	1300.0	1600.0		
長期許容支持力算定式 (kN) $Ra = 1 / 3 \cdot \{ 1.00 \cdot 300.0 \cdot N \cdot Ap + (10.0 \cdot Ns \cdot Ls / 3.0 + 1.0 \cdot qu \cdot Lc / 2.0) \cdot \}$								

コンクリート強度, 鋼材強度 (N/mm²) ヤング係数 (N/mm²) プレストレス量 (N/mm²) 初期緊張応力度 (N/cm²) 許容支持力 (kN)

杭リスト

杭径(杭頭) : 場所打ち杭は杭径 (m) 節杭は軸部杭径 (mm) その他の杭は杭径 (mm)
 先端径又は厚さ : P H C 杭は先端径 (mm) 場所打ち杭は先端径 (m) S 杭、S C 杭、P R C 杭は厚さ (mm) 節杭は節部杭径 (mm)

リストNo・名称	リストNo= 1 リスト名称 : K600														
杭支持力・算定式	指針 : 構造設計指針 (東京都)						杭種 : P H C 杭 (打ち込み工法)			杭種・杭番号	PHC 1				
1. 杭の基本データ	UN			8) L s (m) 11.000		9) q u (kN/m ²) 37.9		10) L c (m) 14.000		11) N h 0.0		12) L h (m) 0.000		13) 掘底杭用杭長率 (%) 0	
1) 工法名	UN			2.500 (正は杭径の n 倍、負は m)		1.250		10		20		20.7		13.9	
2) 杭ピッチ															
3) 杭端あき															
4) 隣地低減率 (%)															
5) 短杭低減率 (%)															
6) N 値															
7) N s 値															
2. 水平分担用データ	25.000			1.000		固定									
1) 杭長 (m)															
2) 杭頭固定度															
3) 短杭割増用先端支持条件															
3. 杭断面算定用データ	打設なし			2		2		100		0.40		0.40		センター式ルート A	
1) コンクリート泥水中打設															
2) 鉄筋種別 [柱頭] [その他]															
3) 杭鉄筋重心位置 (mm)															
4) 最低 P g [柱頭] [その他]															
5) 許容応力度式															
6) 支持力算定式選択															
4. 杭データ	No.		杭径 (杭頭)	先端径 又は厚さ	長期許容 支持力 (kN)	短期許容 支持力 (kN)	杭ピッチ	杭端あき	5. 杭データ (水平)				6. 杭データ (算定)		
								ヤング 係数 (N/mm ²)	杭有効 断面積 (cm ²)	断面二次 モーメント (cm ⁴)	地盤の 変形係数 Eo (N/cm ²)	水平地盤 反力係数 kh (N/cm ³)	鉄筋径 (mm)	杭頭 その他	
1	*	300	300	0.0	0.0	2.500	1.250	39226.6	463.0	34610.0	300.00	18.72	22	22	
2		350	350	0.0	0.0	2.500	1.250	39226.6	560.0	59930.0	300.00	16.68	22	22	
3		400	400	0.0	0.0	2.500	1.250	39226.6	702.0	99580.0	300.00	15.09	22	22	
4		450	450	0.0	0.0	2.500	1.250	39226.6	857.0	155960.0	300.00	13.81	22	22	
5		500	500	0.0	0.0	2.500	1.250	39226.6	1081.0	241200.0	300.00	12.76	22	22	
6		600	600	0.0	0.0	2.500	1.250	39226.6	1476.0	483430.0	300.00	11.13	22	22	
7															
8															
9															
10															

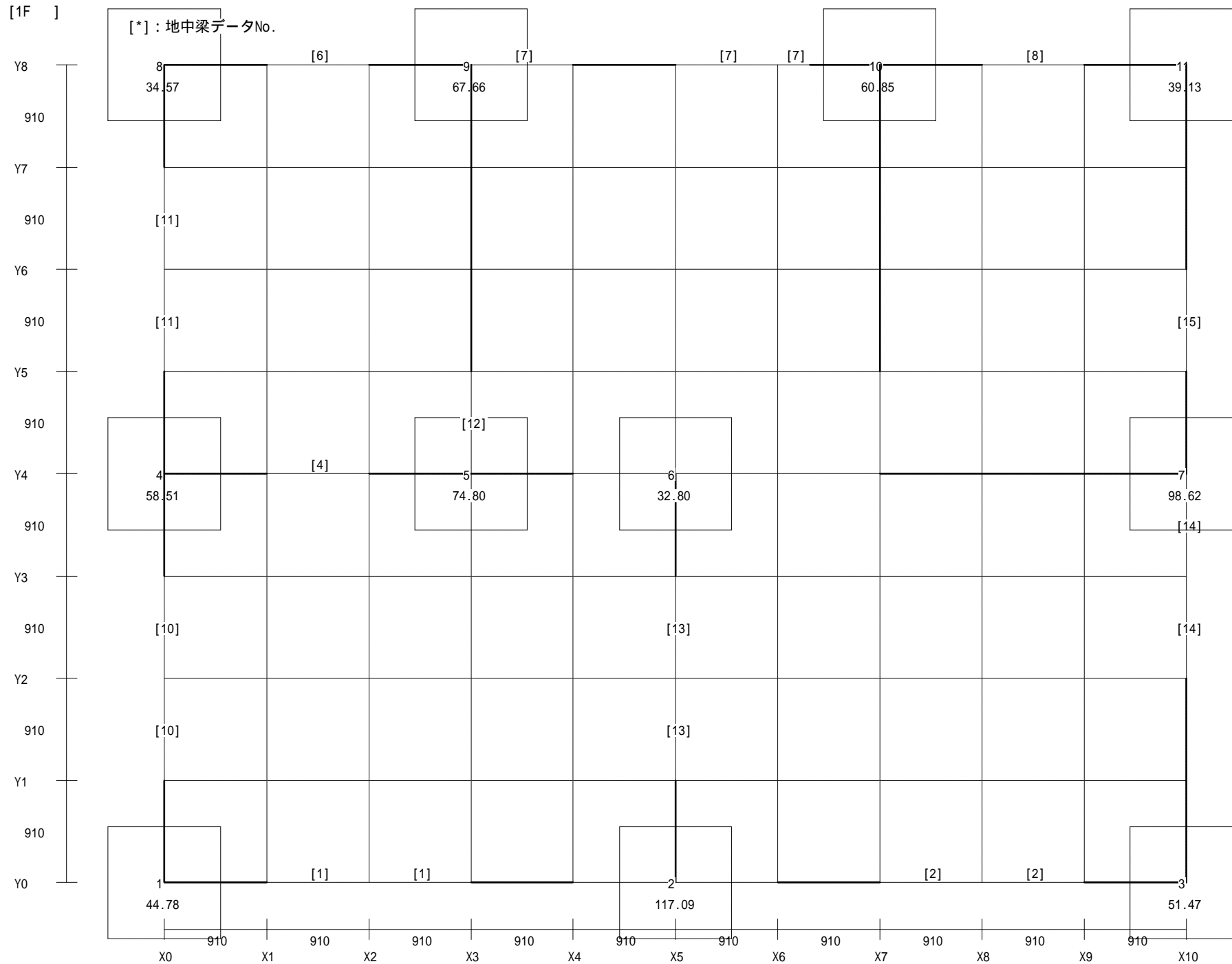
代表データ

フーチングデータ		
載荷荷重 W	(kN/m ²)	0.000
根入れ深さ D f	(m)	2.000
根入れ部比重	(kN/m ³)	19.613
長期地耐力	(kN/m ²)	100.000
短期地耐力	(kN/m ²)	200.000
コンクリート種別		1 : FC210
鉄筋種別		1 : SD295
鉄筋径 上端筋	(mm)	D 10
鉄筋径 下端筋	(mm)	D 10
鉄筋重心位置	(cm)	6.00
杭頭からフーチング底までの深さ	(m)	0.10
杭データ		
地震時せん断割増係数		1.500
べた基礎		
接地圧が引張り力となる場合の再計算		しない
ベース筋・スラブ筋径 1		D 10
ベース筋・スラブ筋径 2		D 10
ベース・スラブ筋最大ピッチ	(cm)	20
べた基礎用安全率 F		1.20

杭本数リスト

リスト No	杭全本数	水平用本数 X	水平用本数 Y
1	99	99	99

[1F]



基礎荷重集中リスト

リスト No	リスト 名称	配置部材の 左下からの 距離 (mm)	部材 比率				杭リスト	杭本数 リストNo	フーチング リスト	—地震時軸力 (kN)—		追加 荷重 (kN)	基礎 指定	隣地低減 箇所指定 (場所打ち)
			No (%)	No (%)	No (%)	No (%)				X左加力 Y左加力	X右加力 Y右加力			
1	Y0-X0	0	1 100.0	17 100.0			K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし
2	Y0-X5	0	2 100.0	3 100.0	24 100.0		K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし
3	Y0-X10	0	4 100.0	29 100.0	30 100.0		K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし
4	Y4-X0	0	18 100.0	19 100.0	5 100.0		K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし
5	Y4-X3	910	21 100.0	22 50.0	6 100.0	7 100.0	K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし
6	Y4-X5	910	25 100.0				K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし
7	Y4-X10	0	8 100.0	9 100.0	10 100.0	31 100.0	K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし
8	Y8-X0	0	11 100.0	20 100.0			K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし
9	Y8-X2	910	22 50.0	23 100.0	12 100.0	13 100.0	K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし
10	Y8-X7	0	14 100.0 28 100.0	15 100.0	26 100.0	27 100.0	K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし
11	Y8-X10	910	16 100.0	32 100.0	33 100.0		K600	1	F1-X	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	杭基礎	なし

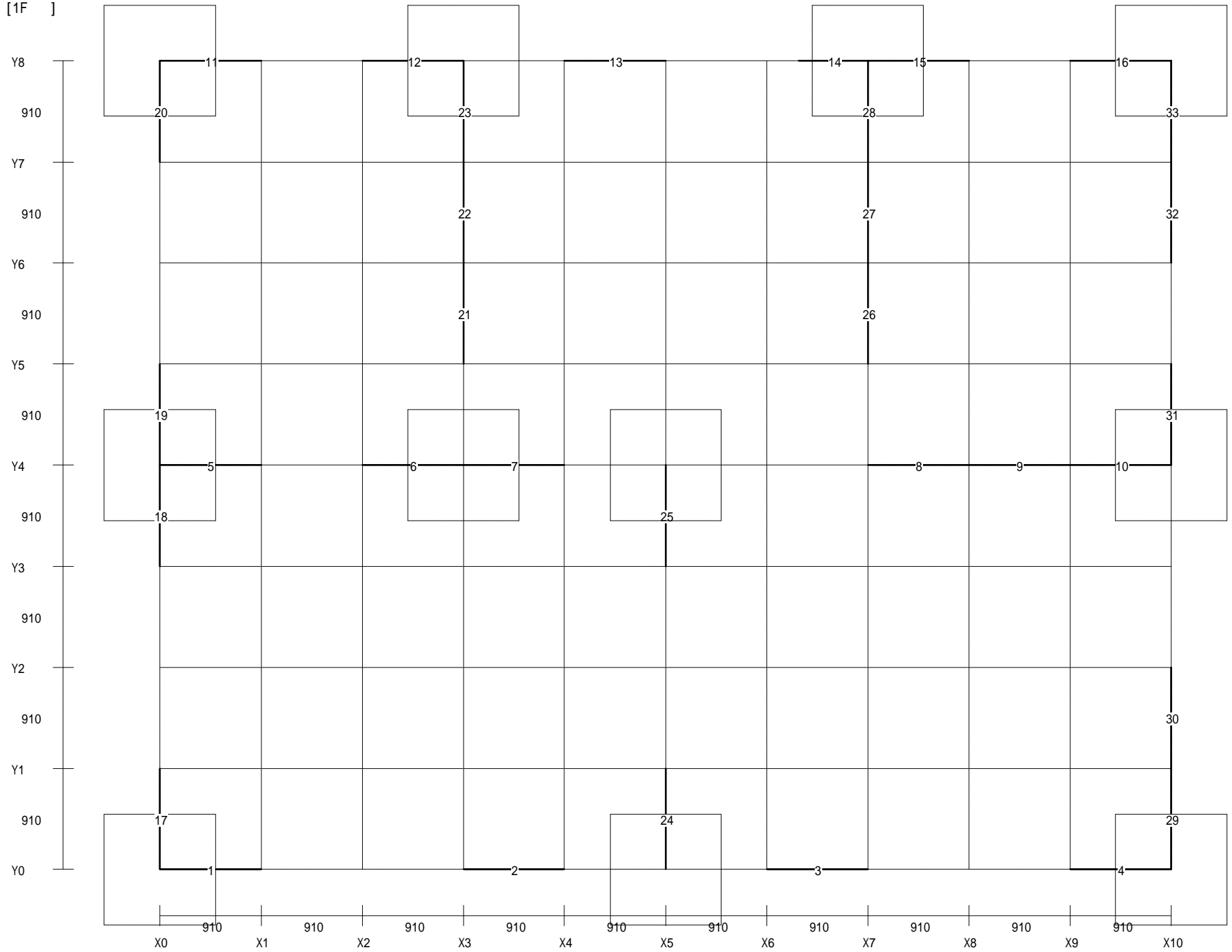
地中梁データ

リスト No	リスト 名称	杭による 分割数	基礎荷重集中リストNo.		杭応力 割増係数	梁モーメント応力比			杭頭曲げ調整係数		フーチング 作用距離 (m)	応力 反転
			(L)	(R)		l	r	lk	rk			
1	Y0-1	1	1	2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない
2	Y0-2	0	2	3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない
3		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	しない
4	Y4-1	0	4	5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない
5		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	しない
6	Y8-1	0	8	9	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない
7	Y8-2	0	9	10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない
8	Y8-3	0	10	11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない
9		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	しない
10	X0-1	0	1	4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない
11	X0-2	0	4	8	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない
12	X3-1	0	5	9	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない

地中梁データ

リスト No	リスト 名称	杭による 分割数	基礎荷重集中リストNo.		杭応力 割増係数	梁モーメント応力比			杭頭曲げ調整係数		フーチング 作用距離 (m)	応力 反転
			(L)	(R)		l	r		lk	rk		
13	X5-1	0	2	6	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない
14	X10-1	0	3	7	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない
15	X10-2	0	7	11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.000	しない

[1F]



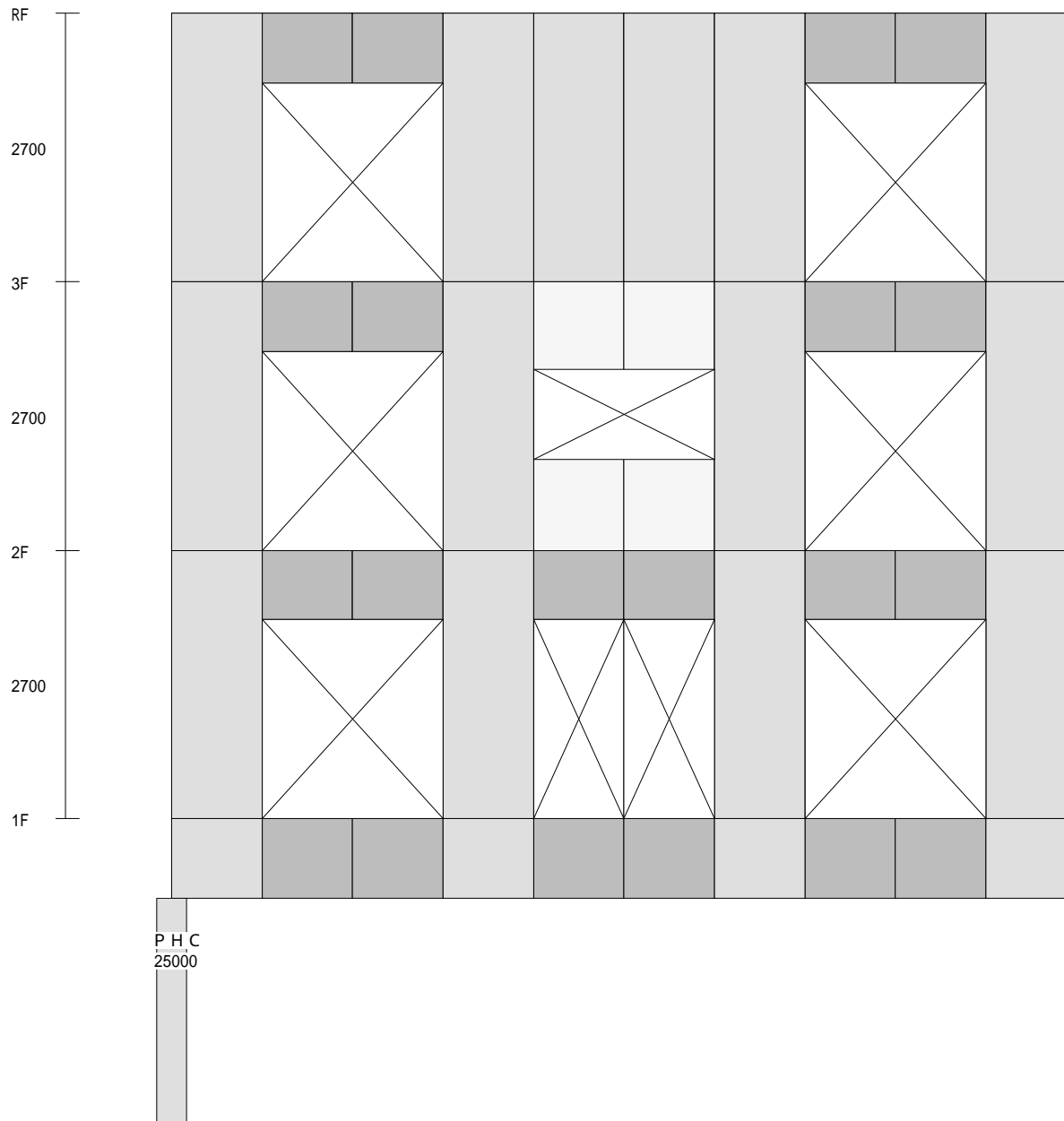
杭水平抵抗

リスト No	基礎荷重集中番号	水平力 X (kN)	水平力 Y (kN)
1	1-11	100.0	100.0

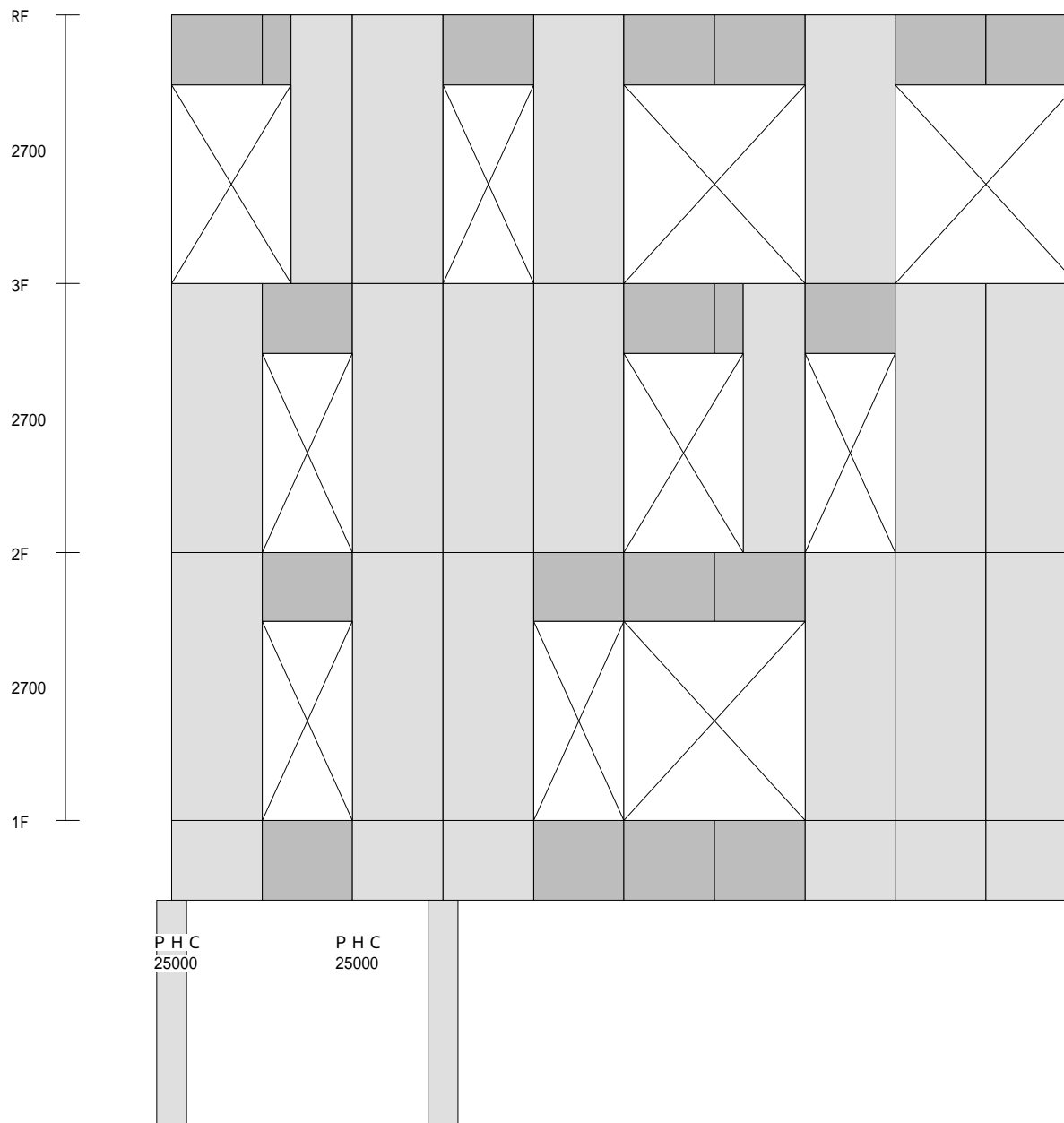
フーチングリスト

リスト No	リスト 名称	載荷荷重 W (kN/m2)	根入れ 深さ D f (m)	根入れ部 比重 (kN/m3)	安全率	コンクリート 種別	鉄筋種別	鉄筋径		鉄筋 重心位置 (cm)	杭頭から フーチング底まで の深さ(m)	軸方向筋 分割数	フーチングサイズ (m)			立ち上がり コンクリートからの 出の長さ(m)
								上端	下端				Lx	Ly	Lz	
1	F1-X	0.000	2.000	19.613	1.20	FC240	SD295	D10	D10	7.00	0.10	1	1.00	1.00	0.70	0.00
2	F1-X1	0.000	0.400	19.613	1.20	FC210	SD295	D10	D10	6.00	0.10	2	8.55	0.55	0.20	0.20
3	F1-Y	0.000	0.400	19.613	1.20	FC210	SD295	D10	D10	6.00	0.10	2	0.55	6.73	0.20	0.20
4	F1-Y1	0.000	0.400	19.613	1.20	FC210	SD295	D10	D10	6.00	0.10	2	0.55	3.09	0.20	0.20

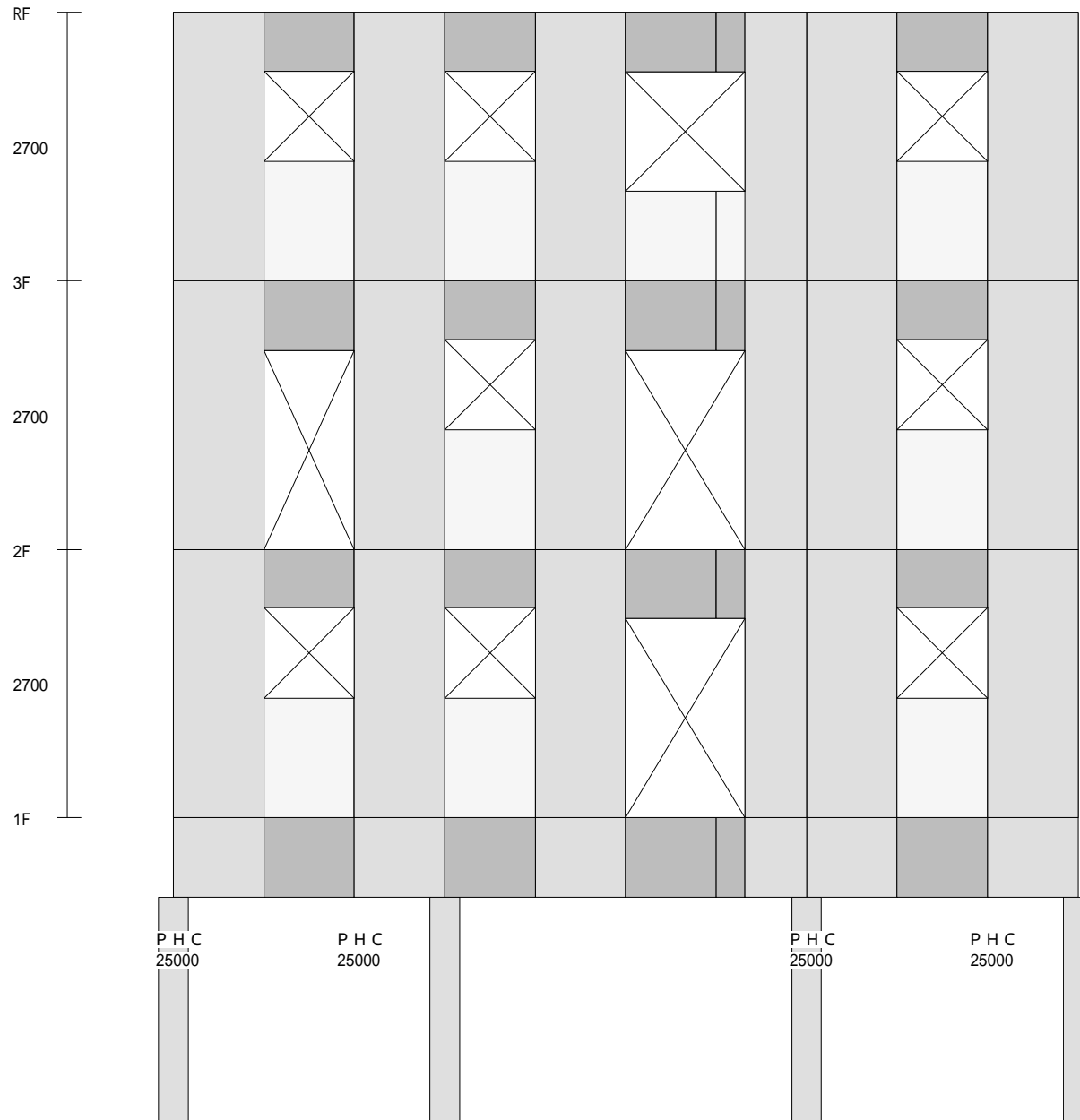
[Y0]



[Y4]



[Y8]



杭本数算定結果

NL : 長期軸力 (kN) NLD : 設計用長期軸力 (kN)
 NKX : X方向地震時軸力 (kN) NSD(MAX) : 設計用短期軸力最大 (kN)
 NKY : Y方向地震時軸力 (kN) NSD(MIN) : 設計用短期軸力最小 (kN)
 L->R:左加力時 R->L:右加力時 RaL : 杭の長期軸力 (kN)
 以No : 杭リスト番号 N/RaL : 長期軸力 / 杭耐力
 杭径No : 杭リストの杭径番号 RaS : 杭の短期軸力 (kN)
 N-杭径 : 杭本数と杭径 場所打ち(m) それ以外(mm) N/RaS : 短期軸力 / 杭耐力

荷重集中 No	名称	NL	NKX		NKY		以No	杭径 No.	N- 杭径 (先端径)	基礎自重 (kN)	NLD	NSD(MAX)	NSD(MIN)	RaL	N/RaL	RaS	N/RaS
			L->R	R->L	L->R	R->L											
1	Y0-X0	44.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	84.0	84.0	84.0	311.8	0.27	623.7	0.13
4	Y4-X0	58.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	97.7	97.7	97.7	311.8	0.31	623.7	0.16
5	Y4-X3	74.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	114.0	114.0	114.0	311.8	0.37	623.7	0.18
8	Y8-X0	34.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	73.8	73.8	73.8	311.8	0.24	623.7	0.12
9	Y8-X2	67.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	106.9	106.9	106.9	311.8	0.34	623.7	0.17
10	Y8-X7	60.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	100.1	100.1	100.1	311.8	0.32	623.7	0.16
11	Y8-X10	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	78.4	78.4	78.4	311.8	0.25	623.7	0.13
2	Y0-X5	117.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	156.3	156.3	156.3	311.8	0.50	623.7	0.25
6	Y4-X5	32.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	72.0	72.0	72.0	311.8	0.23	623.7	0.12
3	Y0-X10	51.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	90.7	90.7	90.7	311.8	0.29	623.7	0.15
7	Y4-X10	98.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1	1 300.0	39.23	137.8	137.8	137.8	311.8	0.44	623.7	0.22

鉛直支持力表

Ns : 砂質土部分の実測N値の平均値 杭径(先端径): 杭径(先端径) 場所打ち (m) それ以外 (mm) W : 場所打ち杭の自重 (kN)
 Ls : 砂質土部分にある杭長 (m) 節杭の場合、(先端径)は、節部の径 (mm) L / D : 杭長 / 杭径
 qu (Nc) : 粘性土部分の一軸圧縮強度の平均値 (kN/m2) N : 先端抵抗N値 Ra : 計算式による許容支持力 (kN)
 Lc : 粘性土部分にある杭長 (m) Ap : 杭先端の全断面積 (m2) Rp : 杭先端支持力 (kN)
 Nh : 腐植土部分の実測N値の平均値 : 杭の周長 (m) Rf : 杭周面摩擦抵抗力 (kN)
 Lh : 腐植土部分にある杭長 (m) : 杭の先端径による係数 s : 砂質土中の極限周面摩擦力 (kN/m2)
 c : 粘性土中の極限周面摩擦力 (kN/m2)

* 杭リストNo = 1 杭長 25.00 m

Ns (砂質土部分の平均値) qu (粘性土部分の平均値) Nh (腐植土部分の平均値)
 Ns Ls (m) qu Lc (m) Nh Lh (m)
 13.90 11.00 37.90 14.00

杭径(先端径)	杭本数	N	Ap (m2)	(m)	W	L / D	L / D	低減率			長期				短期			
								低減率	継手	単杭	隣地	Ra	杭材による耐力	地盤による耐力	設計耐力	Ra	杭材による耐力	地盤による耐力
300.0	1	20.70	0.0706	0.942		83.33	0.0	0	20	0	389.7	700.1	450.1	311.8	779.5	1600.4	900.2	623.6

長期許容支持力算定式 (kN)

$$Ra = 1 / 3 \cdot \{ 1.00 \cdot 300.0 \cdot N \cdot Ap + (10.0 \cdot Ns \cdot Ls / 3.0 + 1.0 \cdot qu \cdot Lc / 2.0) \cdot \}$$

杭の水平抵抗分担と応力

リストNo. : 杭リスト番号
 杭径No. : 杭径番号
 杭径 : 杭外径 (mm)
 E : ヤング係数 (N/mm2)
 I : 断面二次モーメント (cm4)
 杭長 : 杭長 (l) (m)
 kh : 水平方向地盤反力係数 (N/cm3)

r : 杭頭固定度
 $4SQRT(kh \cdot B / (4 \cdot E \cdot l))$ (cm-1)
 $\cdot l$: $\cdot l$ (杭長)
 Ryo : yo計算用係数
 RMo : Mo計算用係数
 RMmax : Mmax計算用係数
 RIm : Im計算用係数

Q : 負担水平力 (kN/本)
 yo : 杭頭変位 (cm)
 Im : Mmax発生深さ (m)
 Mo : 杭頭曲げモーメント (kN・m)
 Mmax : 地中部最大曲げモーメント (kN・m)
 杭総本数 : 同杭の総本数 (本)
 Q : 同杭の総本数による負担水平力 (kN)

< X方向 >

水平No.	リストNo.	杭径No.	杭径	E	l	杭長	kh	r	$\cdot l$	Ryo	RMo	RMmax	RIm	Q	yo	Mo	Mmax	Im	杭総本数	Q		
1	1	1	300.0	39226.6	3.461E+004	25.0	18.720	1.00	0.00567	14.18	長杭	1.000	1.000	0.208	1.571	9.1	0.09	-8.0	1.7	2.8	11	100.0
合計																			11	11	100.0	

杭の水平抵抗分担と応力

リストNo. : 杭リスト番号
 杭径No. : 杭径番号
 杭径 : 杭外径 (mm)
 E : ヤング係数 (N/mm2)
 I : 断面二次モーメント (cm4)
 杭長 : 杭長 (l) (m)
 kh : 水平方向地盤反力係数 (N/cm3)

r : 杭頭固定度
 $4SQRT(kh \cdot B / (4 \cdot E \cdot l))$ (cm-1)
 $\cdot l$: $\cdot l$ (杭長)
 Ryo : yo計算用係数
 RMo : Mo計算用係数
 RMmax : Mmax計算用係数
 RIm : Im計算用係数

Q : 負担水平力 (kN/本)
 yo : 杭頭変位 (cm)
 Im : Mmax発生深さ (m)
 Mo : 杭頭曲げモーメント (kN・m)
 Mmax : 地中部最大曲げモーメント (kN・m)
 杭総本数 : 同杭の総本数 (本)
 Q : 同杭の総本数による負担水平力 (kN)

< Y方向 >

水平No.	リストNo.	杭径No.	杭径	E	l	杭長	kh	r	$\cdot l$	Ryo	RMo	RMmax	RIm	Q	yo	Mo	Mmax	Im	杭総本数	Q		
1	1	1	300.0	39226.6	3.461E+004	25.0	18.720	1.00	0.00567	14.18	長杭	1.000	1.000	0.208	1.571	9.1	0.09	-8.0	1.7	2.8	11	100.0
合計																			11	11	100.0	

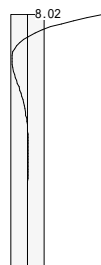
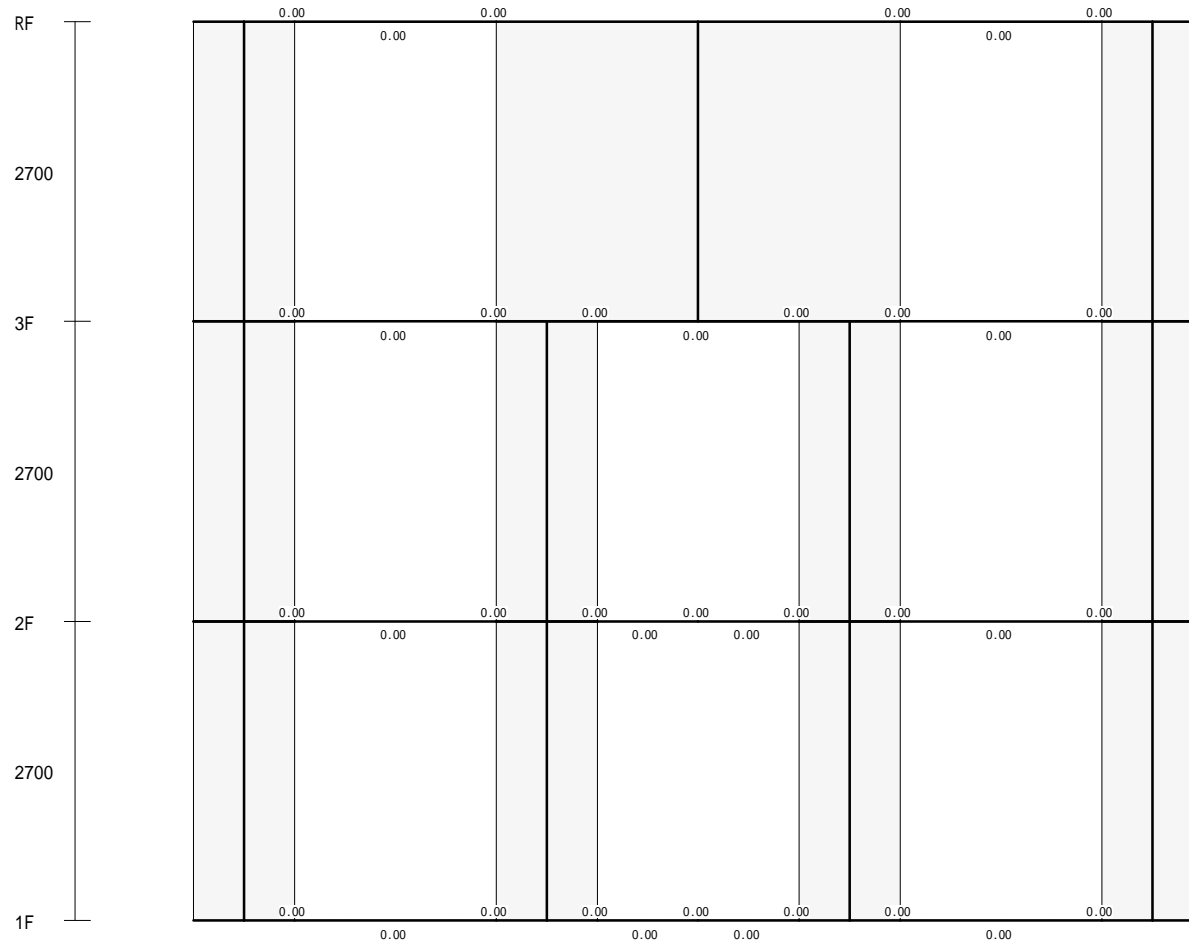
杭頭モーメント

Mox : X方向杭頭モーメント (kN・m)
 Moy : X方向杭頭モーメント (kN・m)

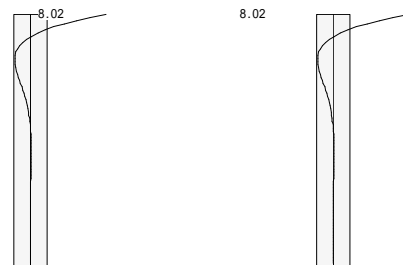
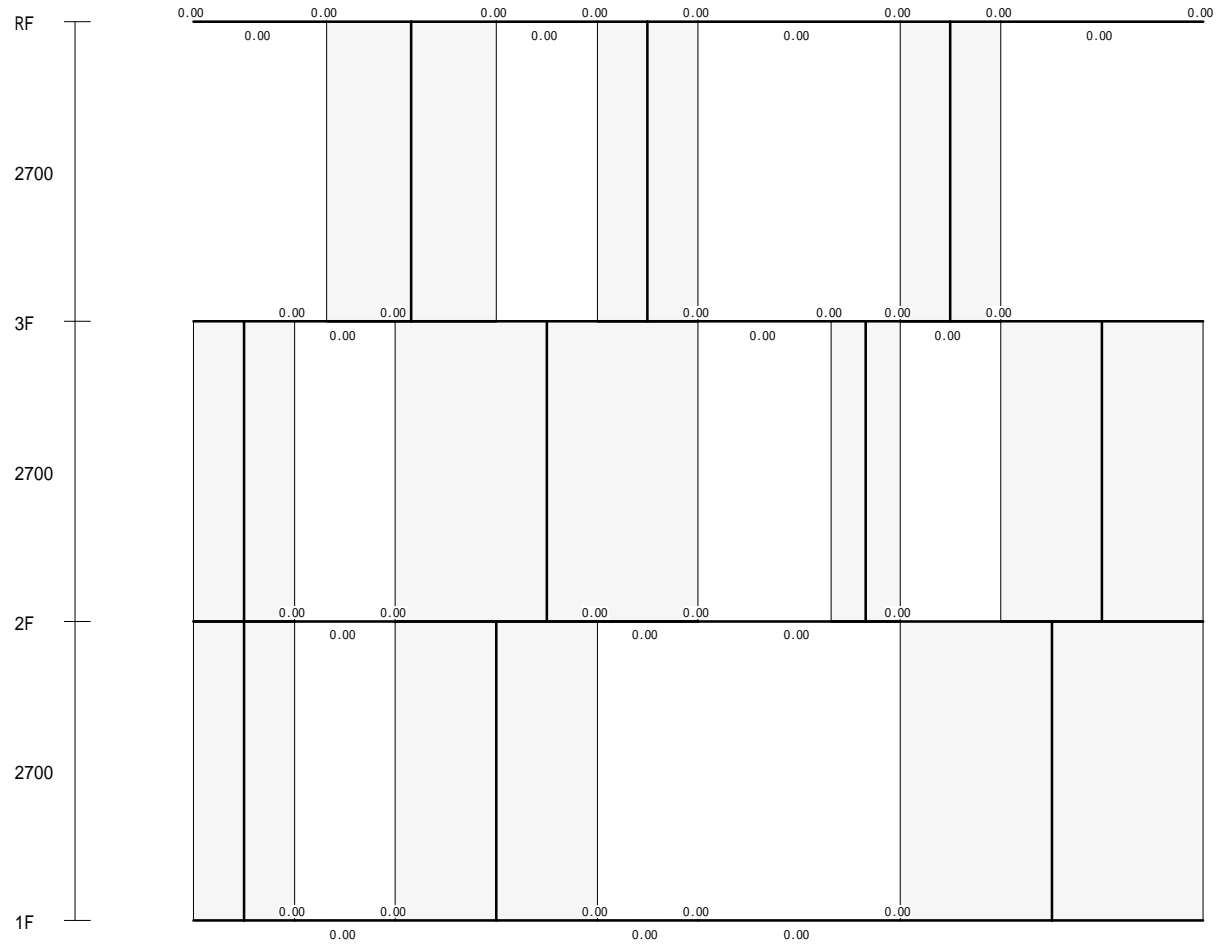
Qx : X方向負担水平力 (kN)
 Qy : Y方向負担水平力 (kN)

荷重集中No	荷重集中名称	グループNo.	リストNo.	杭径No.	X本数- 径	Mox	Qx	Y本数- 径	Moy	Qy
1	Y0-X0	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1
4	Y4-X0	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1
5	Y4-X3	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1
8	Y8-X0	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1
9	Y8-X2	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1
10	Y8-X7	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1
11	Y8-X10	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1
2	Y0-X5	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1
6	Y4-X5	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1
3	Y0-X10	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1
7	Y4-X10	1	1	1	1- 300	-8.0	9.1	1- 300	-8.0	9.1

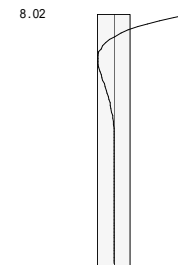
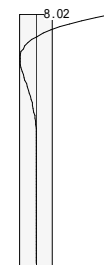
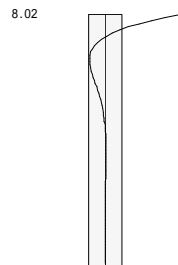
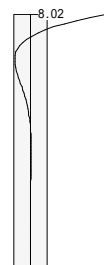
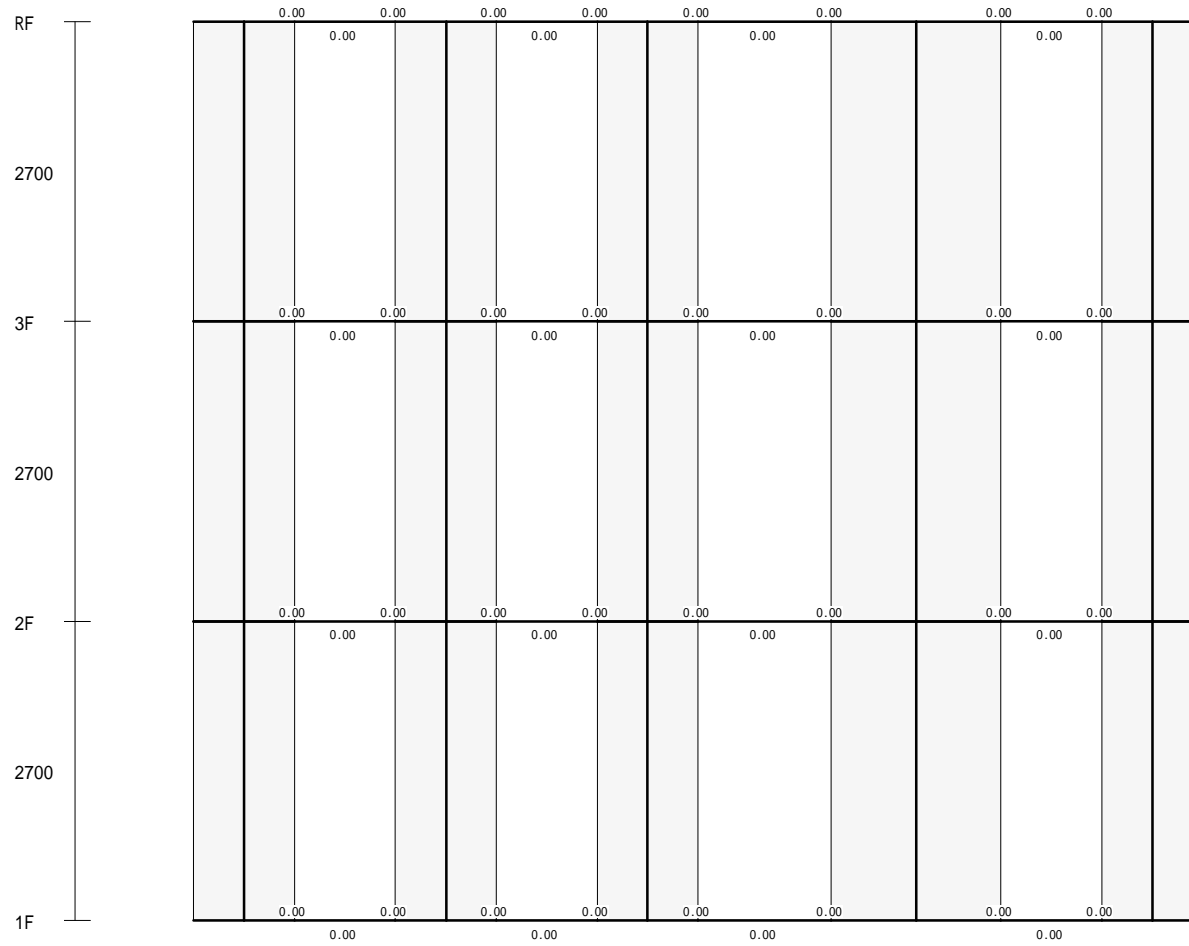
[Y0]



[Y4]



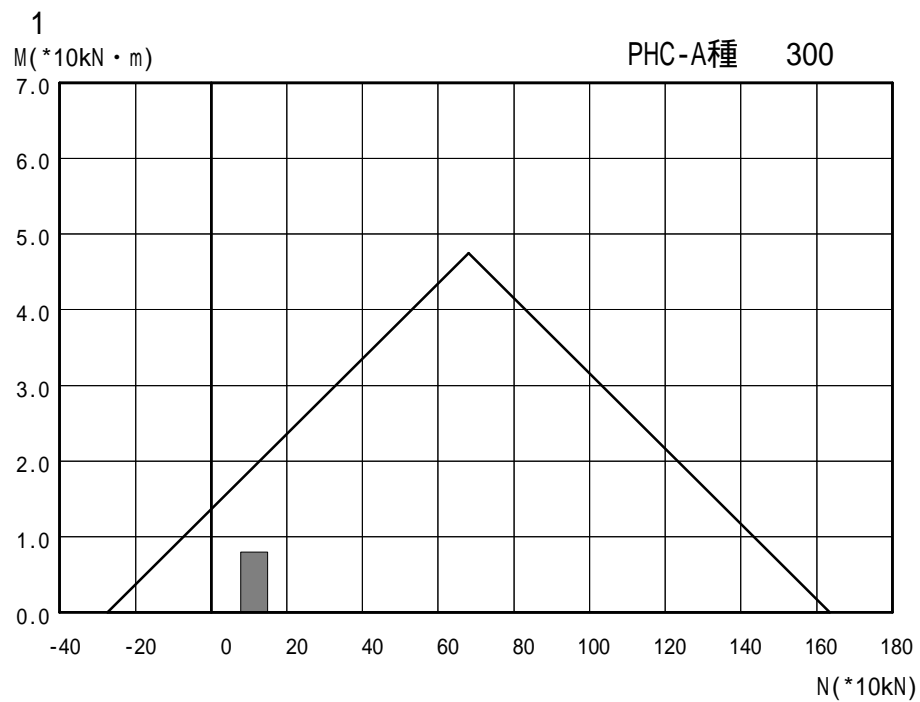
[Y8]



N - M 相關圖

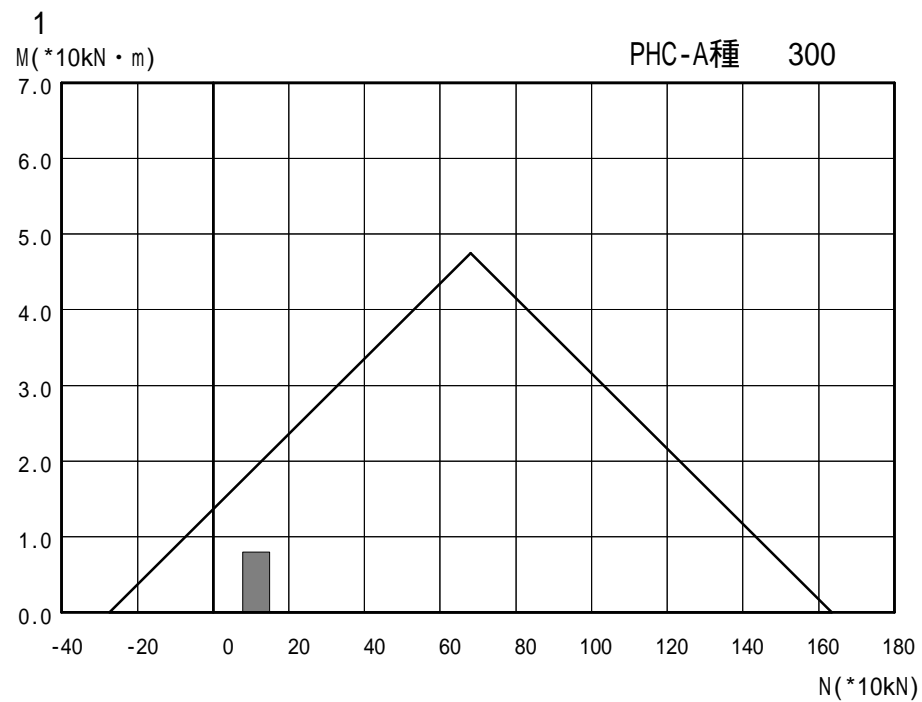
< X 方向 >

No.	杭 頭				N-M No.	杭長 (m)	杭 頭			Max位置	
	杭種類	杭種別	杭径	厚さ			Nmin	Nmax	M	Lm	Mmax
1	PHC	A種	300.0		1	25.0	72.0	156.3	8.02	2.8	1.67



< Y方向 >

No.	杭 頭				N-M No.	杭長 (m)	杭 頭			Max位置	
	杭種類	杭種別	杭径	厚さ			Nmin	Nmax	M	Lm	Mmax
1	PHC	A種	300.0		1	25.0	72.0	156.3	8.02	2.8	1.67



*** 本-杭径 : 鉛直支持用杭本数、杭径 [本,mm]
 基礎L : 杭長 【 2x4壁式 Ver2.63 】 物件 [枠組壁工法 3階] [m]
 t : 杭肉厚 [mm]
 ts : 鋼管部分厚さ [mm]
 腐食しろ : o:外腐食しろ i:内腐食しろ [mm]

Fc : コンクリート基準強度 [N/mm2]
 F : 鋼材基準強度 [N/mm2]
 e : プレストレス量 [N/mm2]
 Ae : 換算断面積 [cm2]
 So : 杭の中立軸より片側にある断面1次モーメント [cm3]
 le : 換算断面2次モーメント [cm4]
 fc : コンクリート許容圧縮応力度 [cm3]
 fb : コンクリート許容曲げ引張応力度 [cm3]
 ft : 鋼材引張許容応力度 [cm3]
 fs : 鋼材せん断応力度 [cm3]

水平抵抗本数 : 水平力を負担する本数
 h' : NGとなる深さ [m]
 wf : 杭一本当たりの基礎重量 [kN/本]
 NL : 長期軸力 [kN/本]
 NK1 : 正加力地震時軸力 [kN/本]
 NK2 : 負加力地震時軸力 [kN/本]
 Nkmin : 地震時に作用する最小軸力 [kN/本]
 M 杭頭 : 曲げモーメント (杭頭位置) [kNm/本]
 Lm 位置 : 曲げモーメント (地中曲げ最大位置) [kNm/本]
 Q : せん断力 (杭頭位置) [kN/本]
 QD : 設計用せん断力 (Q・PHCの場合 =1.0) [kN/本]

c (M) : PHC杭 : 圧縮側縁応力度 [N/mm2]
 S杭 : 圧縮時 c+ b [N/mm2]
 SC杭 : 圧縮時曲げモーメント [kN・m]

t (M) : PHC杭 : 引張側縁応力度 [N/mm2]
 S杭 : 引き抜き時 t+ b [N/mm2]
 SC杭 : 引き抜き時曲げモーメント [kN・m]

fc (Ma) : PHC杭 : コンクリート短期許容圧縮応力度 [N/mm2]
 S杭 : 鋼材短期許容圧縮応力度 [N/mm2]
 SC杭 : 圧縮時短期許容曲げモーメント [kN・m]

fb (ft Ma) : PHC杭 : 短期許容曲げ引張応力度 [N/mm2]
 S杭 : 短期許容引張応力度 [N/mm2]
 SC杭 : 引き抜き時短期許容曲げモーメント [kN・m]

c/fc : PHC杭 : 圧縮時耐力比
 S杭 : 圧縮時耐力比 (c+ b)/fc
 SC杭 : 圧縮時耐力比 M / Ma

t/fb : PHC杭 : 引き抜き時耐力比
 S杭 : 引き抜き時耐力比 (- t+ b)/ft
 SC杭 : 引き抜き時耐力比 M / Ma
 t/fbがマイナス時はOK、1.0以上はNG

g (As) : PHC杭 : 軸方向応力度 [N/mm2]
 S,SC杭 : As鋼管部分の有効断面積 [cm2]

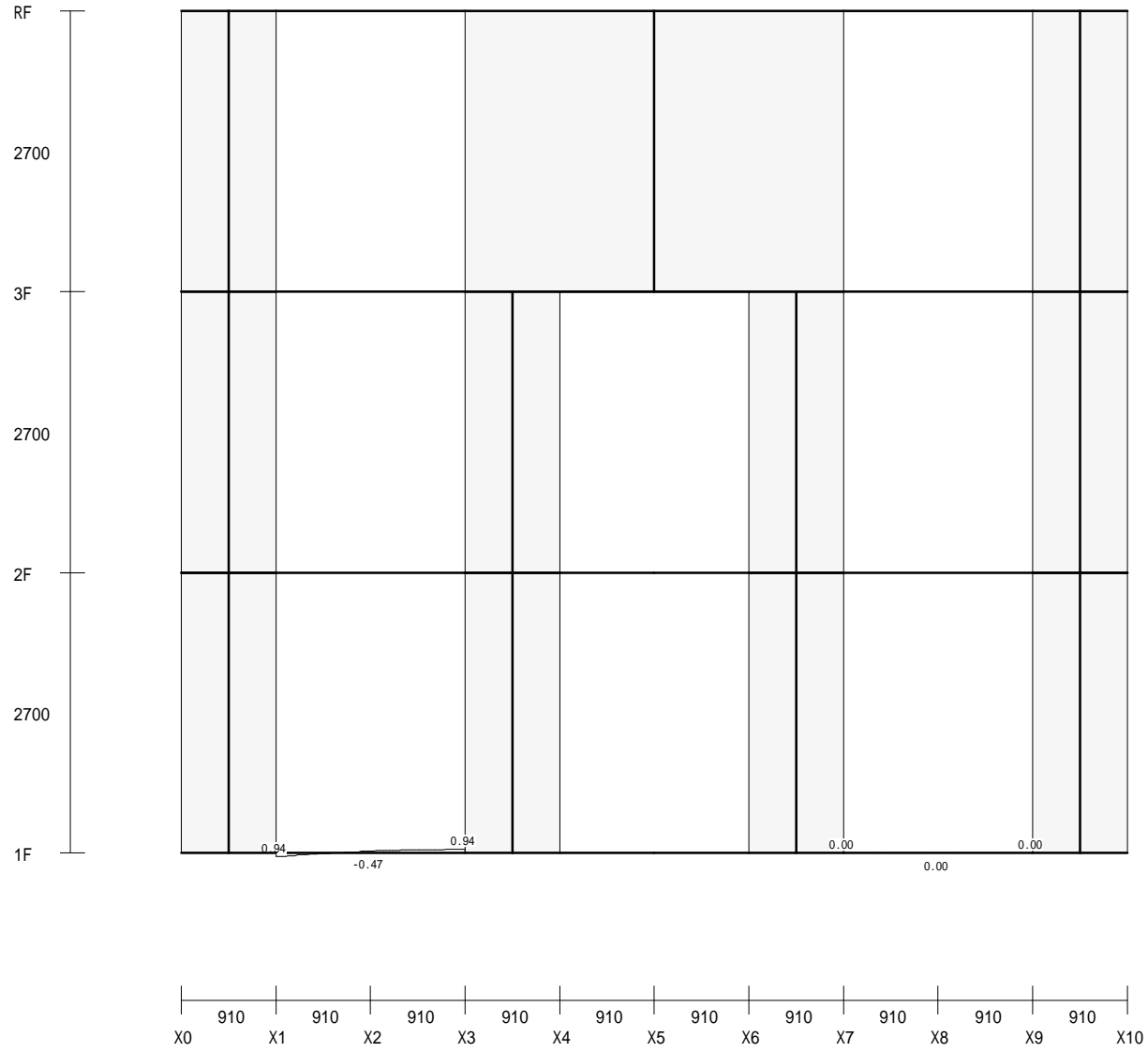
d : PHC杭 : コンクリート斜張応力度 [N/mm2]
 max : PHC杭 : 最大せん断応力度 Qd・So/(2・t・le) [N/mm2]
 S,SC杭 : 最大せん断応力度 2・Q/As [N/mm2]

a (fs) : PHC杭 : コンクリート許容せん断応力度 [N/mm2]
 S,SC杭 : 鋼材短期許容せん断応力度 [N/mm2]

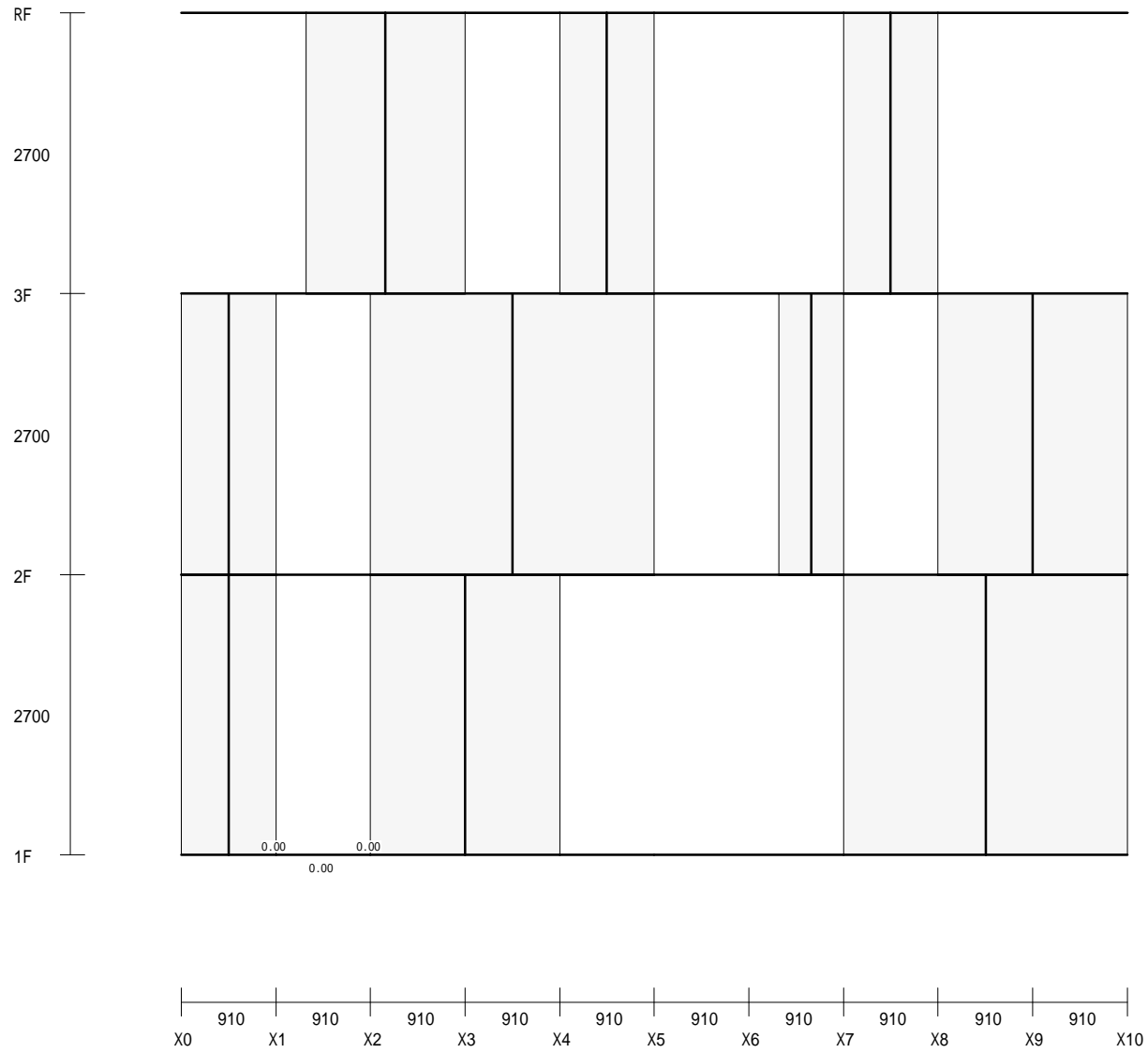
max/ a : PHC杭 : せん断耐力比

* は、NGの位置を示す

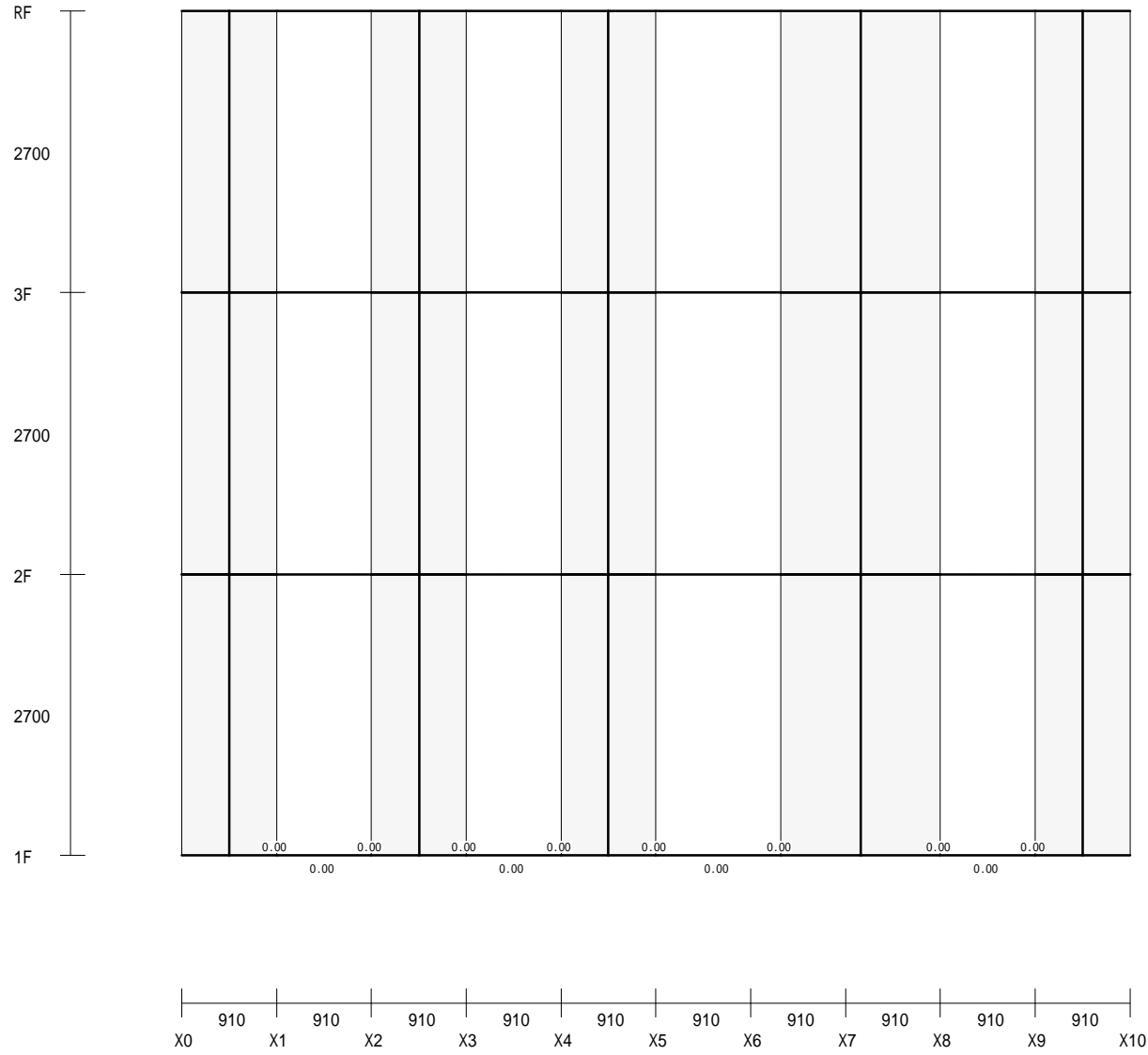
[Y0]



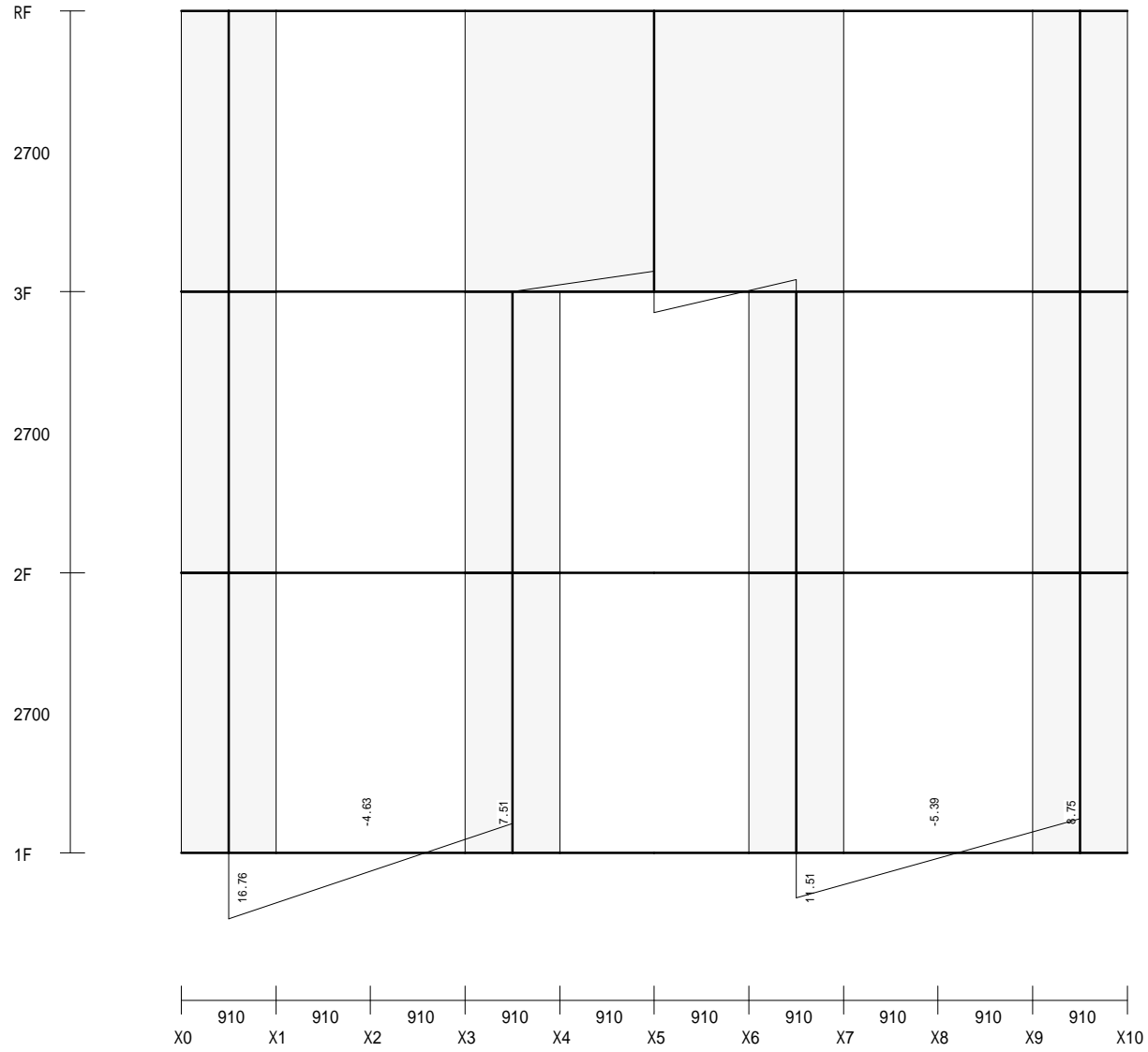
[Y4]



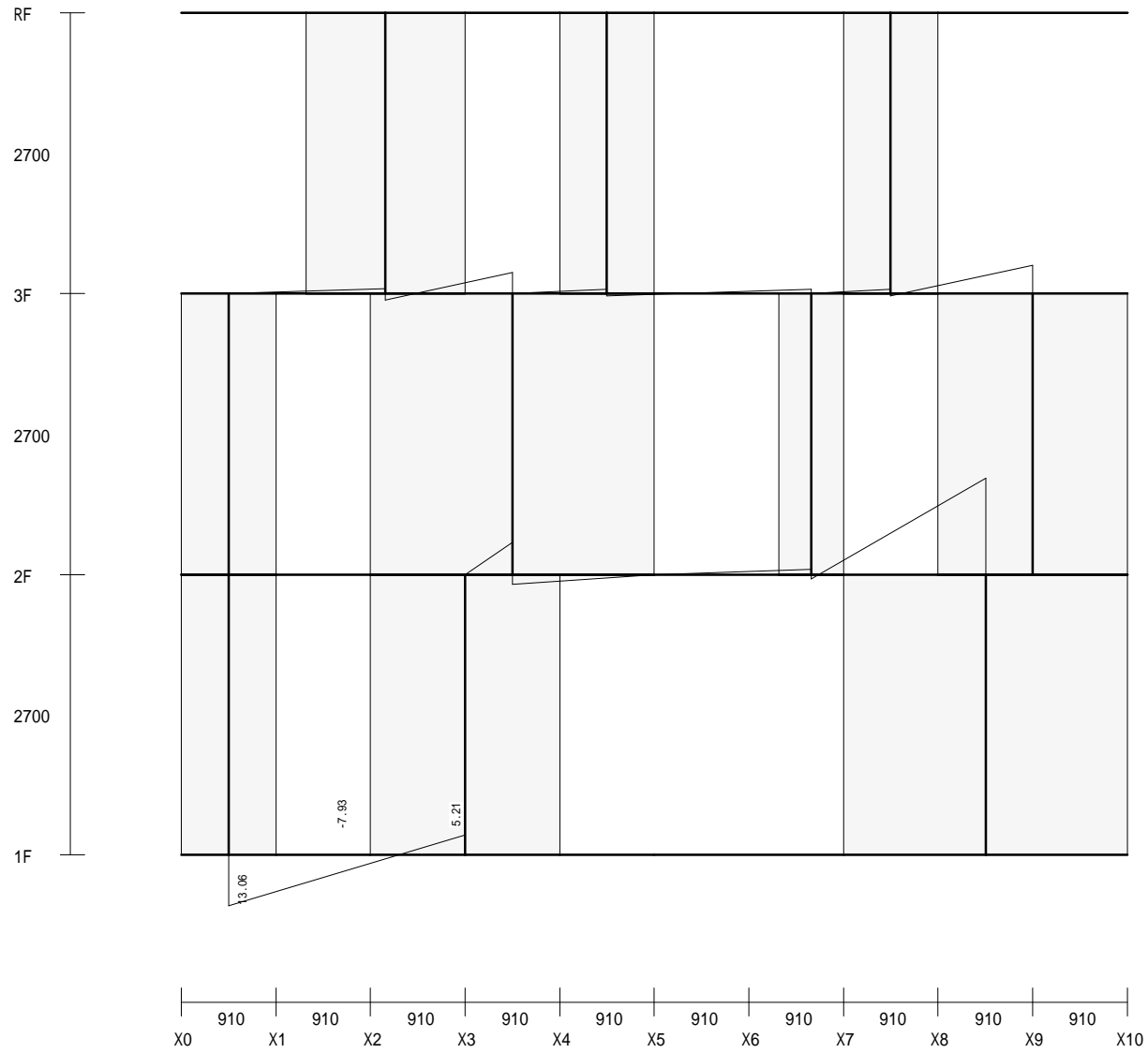
[Y8]



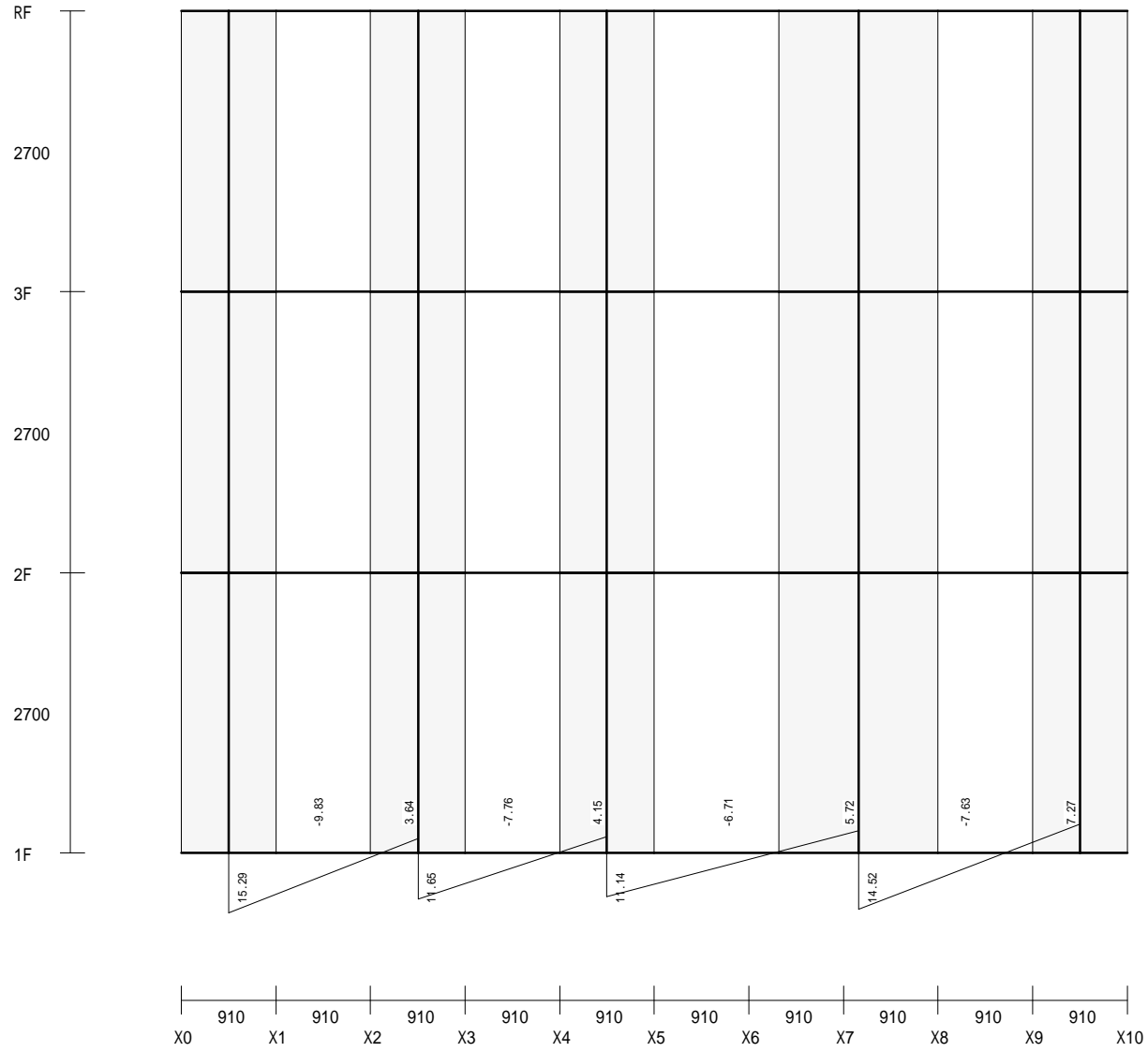
[Y0]



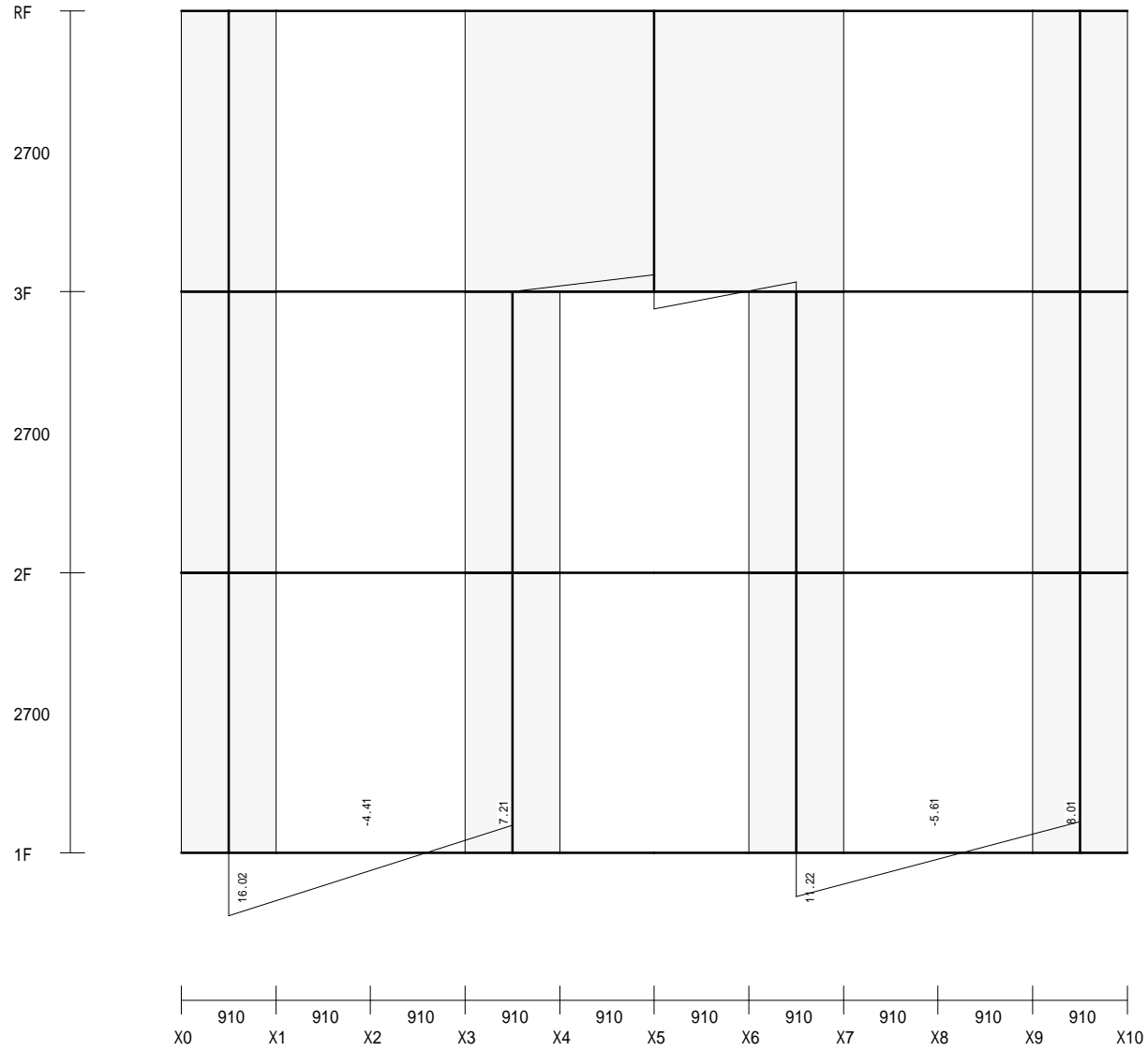
[Y4]



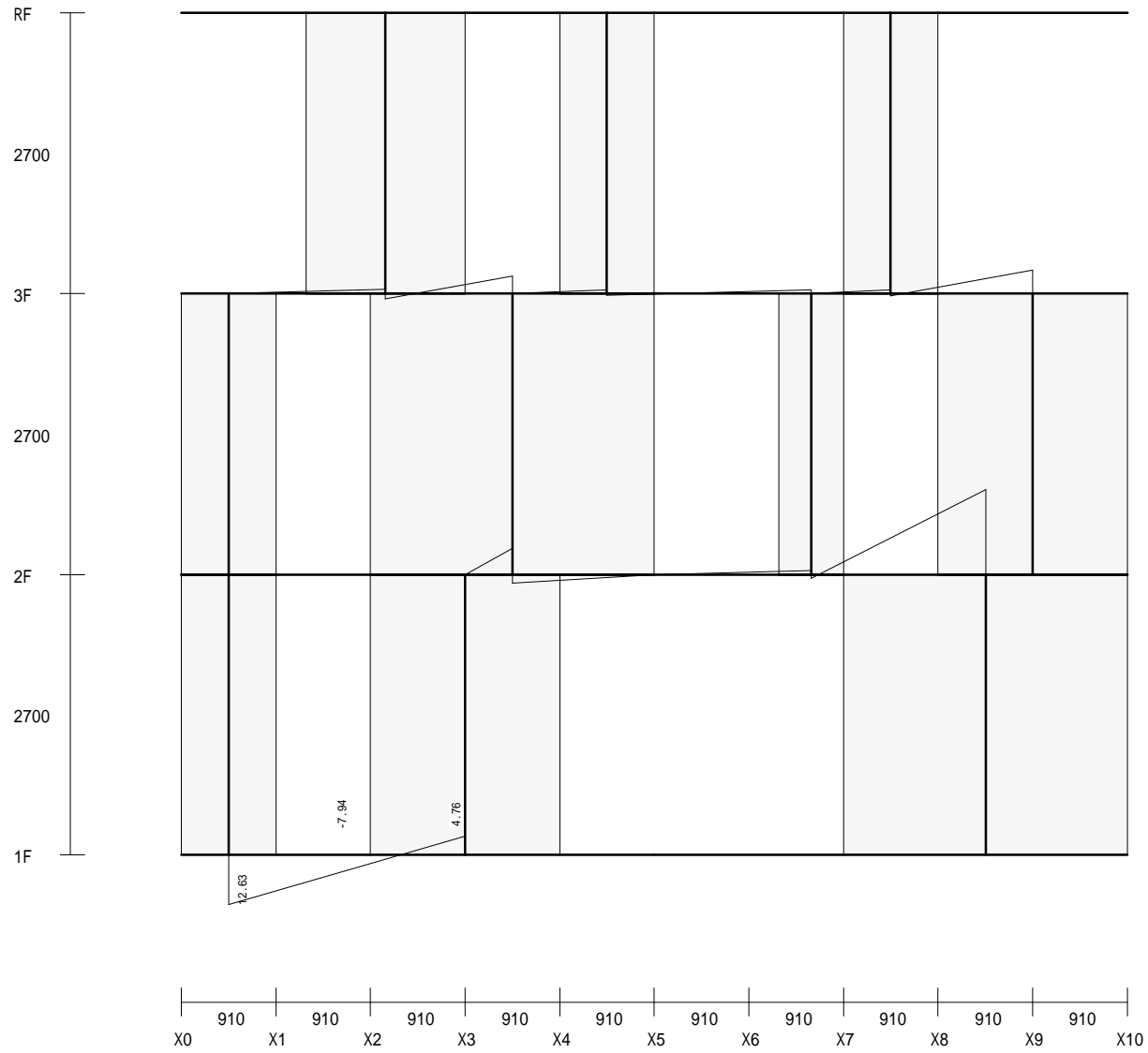
[Y8]



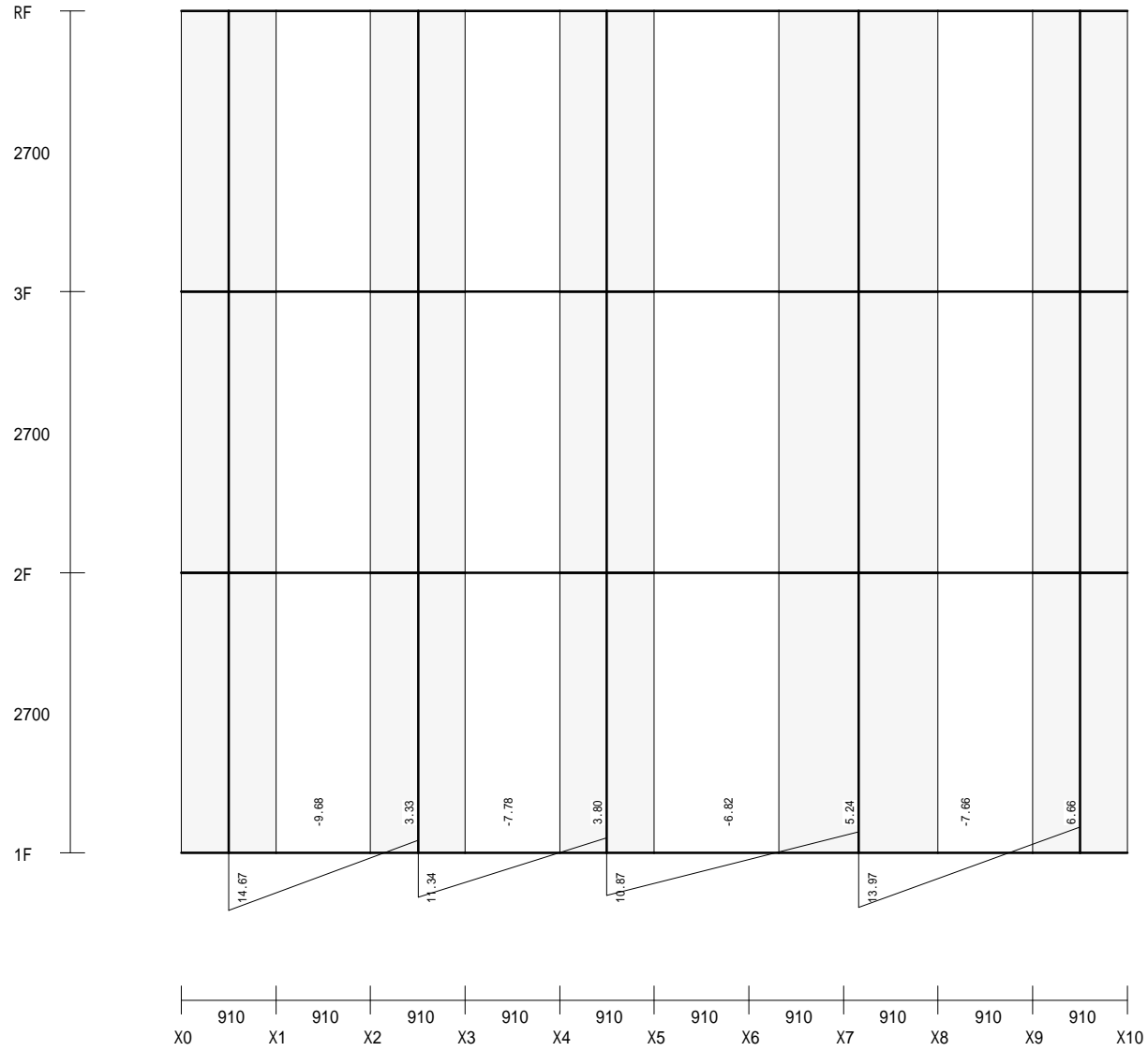
[Y0]



[Y4]



[Y8]



地中梁断面算定凡例

位置	: 階名称 / 通り名称 / 左からの番号		a tn-U	: 必要上端主筋鉄筋断面積	[cm ²]
l	: スパン	[m]	a tn-D	: 必要下端主筋鉄筋断面積	[cm ²]
l'	: 内法スパン	[m]	QL	: 長期部材せん断応力	[kN]
l1	: 左端芯から左フェースまでの距離	[m]	QK	: 地震時部材せん断応力	[kN]
l2	: 左端芯から右フェースまでの距離	[m]	QW	: 風圧時部材せん断応力	[kN]
Q D	: 設計用せん断力式番号		SQS	: 積雪時部材せん断応力	[kN]
1	Q D = M I N (2、3式)		QS	: 組み合わせ用短期時部材せん断応力	[kN]
2	Q D = Qo + My / l'		QLq	: 接地圧による長期部材せん断応力	[kN]
3	Q D = QL + QK		QKq1	: 接地圧による地震時部材せん断応力(左加力時)	[kN]
A	: 設計用せん断力算出割増係数 ()		QKq2	: 接地圧による地震時部材せん断応力(右加力時)	[kN]
QA	: 許容せん断力式番号		Qp1	: 杭頭せん断応力(左加力時)	[kN]
1	QAS = 短期許容せん断耐力式		Qp2	: 杭頭せん断応力(右加力時)	[kN]
2	QSU = 終局せん断強度式		QK1	: 地震時部材せん断応力(左加力時)	[kN]
B	: 壁梁の幅	[cm]	QK2	: 地震時部材せん断応力(右加力時)	[kN]
D	: 壁梁のせい	[cm]	QS1	: 組み合わせ用短期時部材せん断応力(左加力時)	[kN]
d	: 壁梁の有効せい	[cm]	QS2	: 組み合わせ用短期時部材せん断応力(右加力時)	[kN]
i	: 曲げ材の応力中心距離	[cm]	SQd1	: 短期設計用せん断応力(左加力時)	[kN]
ML	: 長期部材曲げ応力	[kN・m]	SQd2	: 短期設計用せん断応力(右加力時)	[kN]
MK	: 地震時部材曲げ応力	[kN・m]	My-U	: 上端端部降伏曲げモーメント	[kN・m]
MW	: 風圧時部材曲げ応力	[kN・m]	My-D	: 下端端部降伏曲げモーメント	[kN・m]
SMS	: 積雪時部材曲げ応力	[kN・m]	L	: 長期シラスパン比による割増係数	
MS	: 組み合わせ用短期時部材曲げ応力	[kN・m]	S	: 短期積雪時シラスパン比による割増係数	
MLq	: 接地圧による長期部材曲げ応力	[kN・m]	1	: 地震時シラスパン比による割増係数(左加力時)	
MKq1	: 接地圧による地震時部材曲げ応力(左加力時)	[kN・m]	2	: 地震時シラスパン比による割増係数(右加力時)	
MKq2	: 接地圧による地震時部材曲げ応力(右加力時)	[kN・m]	配筋	: スターラップ 本数	
Mp1	: 杭頭モーメント(左加力時)	[kN・m]	D-@	: スターラップ 径 ピッチ	[mm]
Mp2	: 杭頭モーメント(右加力時)	[kN・m]	QAL	: 長期許容せん断耐力	[kN]
MK1	: 地震時部材曲げ応力(左加力時)	[kN・m]	QAS	: 短期積雪時せん断耐力	[kN]
MK2	: 地震時部材曲げ応力(右加力時)	[kN・m]	QA1	: 地震時せん断耐力(左加力時)	[kN]
MS1	: 組み合わせ用短期時部材曲げ応力(左加力時)	[kN・m]	QA2	: 地震時せん断耐力(右加力時)	[kN]
MS2	: 組み合わせ用短期時部材曲げ応力(右加力時)	[kN・m]	QAの後に *	: * が表示されている場合はせん断耐力不足を示す	
n-D-U	: 上端主筋 本数 - 径		Pwn	: 必要せん断補強筋比	[%]
n-D-D	: 下端主筋 本数 - 径		n-U	: 上端必要周長	[cm]
MAL-U	: 上端長期許容曲げモーメント	[kN・m]	n-D	: 下端必要周長	[cm]
MAL-D	: 下端長期許容曲げモーメント	[kN・m]	n-D-U	: 上端必要周長による必要鉄筋本数	
MAS-U	: 上端短期許容曲げモーメント(左加力時)	[kN・m]	n-D-D	: 下端必要周長による必要鉄筋本数	
MAS-D	: 下端短期許容曲げモーメント(右加力時)	[kN・m]	ld-U	: 上端必要周長による必要定着長さ	[cm]
MAの後に記号が表示されている場合は曲げ耐力不足を示す			ld-D	: 下端必要周長による必要定着長さ	[cm]
*	: 長期		<No.>	: 梁配筋個別でセットした配筋のリスト番号	
S	: 積雪		<NG>	: 曲げ(MA)、もしくはせん断耐力(QA)が満足していない	
*	: 左加力時短期			: QA1, QA2がNGの場合、Pwnが出力されます	
\$: 右加力時短期		<*1>	: 断面算定 - 周長不足 nとldが出力されず	
			<*2>	: PwがPwMax(上限1.2)を越えている、又はPwMin(下限0.2)を下回っている	

