

# 構造特記仕様書 (1)

## 1. 特記仕様書の注意事項

- 本書は、本工事の特記仕様書であり、本工事に適用する特記事項は下記による。
  - 特記事項の適用は、項目の番号に○印のついたものとする。
  - 但し、特記事項で材料種別、工法等を選択指示するものの適用は下記による。
    - 印のついたものを適用する。
    - 印のない場合は、※印のついたものを適用する。
    - 印と※印のある場合は、共に適用する。
- 本書及び図面に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修建築工事標準仕様書最新版（以下「標準仕様書」と略称）による。
- 標準仕様書に記載されていない事項は日本建築学会建築工事標準仕様書・同解説 最新版（以下「JASS」と略称）による。

### 一般事項

- 特記仕様書、標準仕様書およびJASSの試験は、原則として公的試験所で行うものとし、その決定にあたっては係員の承諾を受ける。
- 係員の検査を受ける事項は、検査予定日の一週間前までに連絡すること。
- 本工事の施工に先立ち、各工事に施工計画書および施工図を作成し、係員の承諾を受ける。
- 工事が完成したときは、係員の指示により、下記のものを作成し、係員に提出する。
  - 竣工図 ・各階伏図 ・軸組図 ・各断面リスト
  - 施工図 ・鉄骨工作図

## 2. 使用構造材料

### (2-1) コンクリート

適用箇所	種類	設計基準強度 (N/mm <sup>2</sup> )	スランプ (cm)	備考
基礎	普通・軽量1.2	18・21・24・27・ <b>30</b>	<b>18</b> ・21 (上取値とする)	
1階柱壁～階梁スラブ	普通・軽量1.2	18・21・24・27・ <b>30</b>	<b>18</b> ・21 (上取値とする)	
2階柱壁～階梁スラブ	普通・軽量1.2	18・21・24・27・ <b>30</b>	18・21 (上取値とする)	
3階柱壁～階梁スラブ	普通・軽量1.2	18・21・24・27・ <b>30</b>	18・21 (上取値とする)	
4階柱壁～階梁スラブ	普通・軽量1.2	18・21・24・27・ <b>30</b>	18・21 (上取値とする)	
デッキ上コン	普通・軽量1.2	18・ <b>21</b> ・24	<b>18</b> ・21 (上取値とする)	
土間コンクリート	普通・軽量1.2	18・ <b>21</b> ・24	<b>18</b> ・21 (上取値とする)	
捨コンクリート	普通・軽量1.2	15・ <b>18</b> ・21	<b>18</b> ・21 (上取値とする)	
ラップコンクリート	普通・軽量1.2	15・ <b>18</b> ・21	<b>18</b> ・21 (上取値とする)	
杭コンクリート	普通・軽量1.2	15・18・21・24	18・21 (上取値とする)	

・補正+Sについては、設計基準強度に加える事

### (2-2) 鉄筋

径	材質			継手		備考
	SD295	SD345	SD390	圧接	重ね	
D10, D13	○				○	
D16	○				○	
D19		○		○		
D22		○		○		
D25		○		○		
D29-D32		○		○		
高強度せん断補強筋	U:ウルボン鋼					
	RB:リバーボン					
	UH:UHフープ			○		
	S:デーフープ・ストロングフープ					
	スマフープ					

注 材料はJIS規格品とし、規格証明書を提出すること。

### (2-3) 鉄骨

適用箇所	材質	備考
大梁	SS400・SM490A・SN400B・SN490B (端部JOINT部分までSN400Bとする)	
小梁	SS400・SM490A・SN400A・SN490A	
ダイヤフラム	SN400C・SN490C	
柱 (H型鋼)	SS400・SM490A・SN400B・SN490B	
柱角パイプ	冷間	BCR295 (SN400B)・BCP235B (SN400B)・BCP325B (SN490B)
	熱間	SHC400B・SHC490B
柱丸パイプ	STK400・STK490	
間柱	SS400・STKR400	
ベースプレート	SS400・SN400C・SM490	
	既製品ベースプレート (センター認定品)	ベースバック、ハイベース、NCベース、Uボンド

注 材料はJIS規格品とし、規格証明書を提出すること。

### (2-4) 錆止め塗装 (F☆☆☆☆ 対応品)

塗装範囲	素地調整	錆止め塗装	塗回数		種別
			工場	現場	
	標準仕様書による	JISK5623・JISK5674	1		A・※B・C

- ・塗り種別は見え掛かり部分をA種、見え隠れ部分をB種とする。
- ・デッキプレート下端 ・上記に同じ ・Z12
- ・錆止め加工なし
- ・耐火被覆面 ・錆止め塗装なし
- ・JISK5621 1回塗
- ・鉄骨鉄筋コンクリート造の鋼製スリーブ内面
- ※JISK5625 1回塗とし、塗り種別はB種とする。

### (2-5) 溶融亜鉛メッキ

範囲	亜鉛メッキの種類・記号	前処理工程
	JISH8641 2種 HDZT49, 56, 63, 70, 77	※ショットブラスト 脱脂フラックス加工
	JISH8641 2種 HDZT49, 56, 63, 70, 77	※ショットブラスト 脱脂フラックス加工

### (2-6) 高力ボルト

「トルシア形高力ボルト」とする。  
但し、係員と協議の上JIS型高力ボルトを使用する事が出来る。  
ボルトの種類は2種 (S10T) とする。(スベリ係数は0.45以上とする)  
溶融亜鉛メッキの場合はS8Tとし、スベリ係数は0.4以上とする。

### (2-7) 工事現場形式

継手形式	大梁継手		小梁継手		柱継手	
	フランジ	ウェブ	ウェブ	フランジ	ウェブ	
高力ボルト接合						
溶接接合						

## 3. 地業工事

### (3-1) ボーリングデータ

○ 無

### (3-2) 地業種類

○ 直接基礎 杭基礎

### (3-3) 直接基礎

許容地耐力  $f_e = 350 \text{ KN/m}^2$   
基礎形式 ○ 独立基礎  
布基礎  
ベタ基礎  
深さ GL - 1.7 m + 柱状改良  
載荷試験 有 ※無

### (3-4) 杭基礎

杭工法 ・セメントミルク工法 ・EAZET工法  
・認定工法 ( ) 又は同等認定工法  
・摩擦杭 ( ) 又は同等認定工法  
・現場打杭 ・アースドリル工法 ・ベント工法 ・深礎工法  
杭種 ・PHCパイプ ・スクリュールパイプ EAZET  
・摩擦杭  
・現場打杭

### 杭径及び杭耐力

杭径	杭耐力	備考

### 杭種類

杭径	位置	杭長	杭種	備考
	上杭		A・B・C	
	中杭		A・B・C	
	下杭		A・B・C	
	上杭		A・B・C	
	中杭		A・B・C	
	下杭		A・B・C	
	上杭		A・B・C	
	中杭		A・B・C	
	下杭		A・B・C	

### 杭耐力の確認

係員立会いの上、杭耐力の確認を行う事。

杭工法	耐力の確認
セメントミルク工法	・載荷試験 ・アンメーターによる支持地盤確認
認定工法	・最終打撃による耐力算定
摩擦杭	・係員立会いによる支持層確認 (目視) ・試験堀による支持層確認 (目視)
現場打杭	・係員立会いによる支持層確認 (目視) ・試験堀による支持層確認 (目視)

### (3-5) 埋め戻し転圧について

- ・埋め戻し土 ○ 良質な山土 (客土) (90cm)
- ・埋め戻し工法 ○ 3段詰め埋め戻し工法 (30cm毎に転圧の事)
  - ・セメント安定処理埋め戻し工法
  - セメント ジオセット10 混入の上転圧の事 (100kg/m<sup>3</sup>)

# 構造特記仕様書 (2)

## 4. 鉄筋コンクリート工事

### (4-1) コンクリート

- 寒中、暑中、その他特殊コンクリートの適用を受ける期間に当たる場合は、調査、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、係員の承認を得る事。
- 構造体コンクリート現場の圧縮強度試験供試体 (JASS5T-603) は、現場水中養生、または、現場封かん養生とし、採取は打ち込み区ごと、打ち込み日ごととする。  
また、打ち込み量が150m<sup>3</sup>をこえる場合は150m<sup>3</sup>ごとまたは、その端数ごとに一回を標準とする。  
一回に採取する供試体は、適当な間隔をおいた3台の運搬車からその必要本数を採取する。なお、供試体の数量は特別指示なき場合は、1回当たり6本以上とし、そのうち4週用に3本を用いる。
- ポンプ打ちコンクリートは、打ち込む位置に出来るだけ近づけて垂直に打ちコンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。ポンプ圧送に際しては、コンクリート圧送技師または同等以上の技能を有する者が従事すること。なお、打ち込み継続中における打ち継ぎ時間間隔の限度については、外気温が25度未満の場合は120分、25度以上の場合は90分以内とする。

### 4. 調査性能は下記のごとくとし、調査表を提出の上係員の承認を得る事。

※普通ポルトランドセメント	
水セメント比	※65%以下 ・ %以下
単位水量	※1.8 KN/m <sup>3</sup> 以下 ・ N/m <sup>3</sup> 以下
単位セメント量	※2.65 KN/m <sup>3</sup> 以上 ・ N/m <sup>3</sup> 以上
混和材料	
	<del>AE減水剤</del>
	※高性能AE減水剤
	<del>防せい剤</del>
	<del>ペントン</del>
	<del>デングラシ</del>
	<del>各階までバーストン混入とする</del>
	<del>地盤はバーストン混入とする</del>

### (4-2) 鉄筋

- 鉄筋はJIS G3112の規格品を標準とする。
- 鉄筋の加工及び組立は、「鉄筋コンクリート構造配筋基準図」による。
- 柱の帯筋は、下記のごとくとする。
  - ・H形 (タガ形)
  - W形 (溶接形)
  - ・S形 (スパイラル形)

## 5. 鉄骨工事

### 1. 鉄骨の加工及び組立は、下記工場にて行う。

全構連認定		
Hグレード工場		
Mグレード工場		
Rグレード工場		
Jグレード工場		

### 2. 溶接継目強度 母材と同程度の溶接設計をして

- ある
- ない

### 3. 下記の検査を受ける事。

- ・施工図検査
- ・材料検査
- ・現寸検査 (現寸図は、床書きとする)
- ・仮組検査
- ・超音波探傷検査 ( 第三者にて 30%、 社内にて 100%)  
(第三者は CIW認定業者とする)
- ・製品検査
- ・柱脚部の検査 (現場施工時) (認定工法は認定書による)
- ・高力ボルト接合部の検査 (現場施工時)
- ・外観検査

### 4. ミルシート、超音波探傷試験結果、建て方終了時の全景写真を提出の事。

5. 高力ボルトの摩擦面の処理は黒皮などを座金外径の2倍以上の範囲でショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて除去した後、屋外に自然放置して発生した赤さが状態ですべり係数が0.45以上確保できるものを標準とし、目視により検査を行う。

6. 高力ボルトの締め付けに使用する機器はよく調整されたものを使用し、締め付けの順序は部材が十分密着するように注意して行う。また、締め付けは原則として2度締めとする。

トルシア形高力ボルトの2次締めは、トルシア形高力ボルト専用レンチで行い、チップの破断で締め付け終了を確認する。

### 7. 締め付け後の検査は、各締め付け工法別に適切な締め付けが行なわれているか検査する。

トルシア形高力ボルトは、マーキングによって、1次締めなされたことを確認し、ボルト端のチップ破断によって、2次締めを確認する。

### 8. 外観検査は下記項目について行う事。( 第三者にて 30% 社内にて 100% )

- a. 割れ
- b. スラグ巻き込み
- c. オーバーラップ
- d. アークストライク
- e. クレーター処理不良
- f. まわし溶接不良
- g. 切断・削加工等の加工時のガスノッチ
- h. 端部処理不良
- i. のど厚不良
- j. アンダーカット (0.3mmをこえる)
- k. 梁フランジと通しダイヤフラムの食い違い

## 6. 主な試験、検査 (構造関係)

種類	採用	項目	備考
地業		平板載荷試験	
		杭の載荷試験	
		試験杭	カ所
		杭打設時のアンメーターにより支持地盤確認	
	○	埋め戻し時、3段階め工法の係員の立合い、転圧機使用の確認	
コンクリート		埋め戻し時、セメント安全処理の係員の立合い	
		ためし練り試験	
	○	荷おろし地点における品質検査 (単位容積重量)	軽量コンクリート使用の時
鉄筋	○	打込み直前における品質検査 (スラブ、空気量、温度、塩化物検査、単位容積重量、強度測定のためサンプル及び圧縮強度)	
	○	材料試験	ミルシートにて可
	○	ガス圧接工技量確認試験	認定書写しにて可
	○	ガス圧接部引張試験	
鉄骨	○	ガス圧接部超音波探傷検査	第三者 CIW 認定業者にて検査の事
		材料試験	ミルシートにて可
		工場溶接工技量確認試験	認定書写しにて可
		高力ボルトのすべり係数試験	
		工場溶接部の超音波探傷試験 「外観検査は建設省告示第1464号に基づき検査すること」	第三者 CIW 認定業者にて検査の事
		工事現場溶接工技量確認試験	認定書写しにて可
		工事現場溶接部の超音波探傷試験	第三者 CIW 認定業者 柱梁突合せ部分のみ
	外観検査	第三者 CIW 認定業者にて検査の事	

注 超音波探傷試験は元請業者の発注とする。

## 7. せき板・支柱の在置期間

### 1. せき板の最小在置期間は下記のごとくとする事。

施工箇所 セメントの種類 在置期間 中の平均気温	基礎、梁側、柱、壁			
	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント、混合セメントのA種	高炉セメントB種	
コンクリートの材齢による場合 (日)	15℃以上	2	3	5
	5℃以上	3	5	7
	0℃以上	5	8	10
コンクリートの圧縮強度による場合	圧縮強度が5N/mm <sup>2</sup> 以上になるまで。			

※ スラブ下及び梁下のせき板は、原則として、支柱を取り外したのちに取り外す。

### 2. 支柱の最小在置期間は下記のごとくとする事。

施工箇所 セメントの種類 在置期間 中の平均気温	スラブ下		梁下	
	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント、混合セメントのA種	高炉セメントB種	
コンクリートの材齢による場合 (日)	15℃以上	8	17	左記のすべてのセメント 28
	5℃以上	12	25	
	0℃以上	15	28	
コンクリートの圧縮強度による場合	圧縮強度が設計基準強度 (Fc) の85%以上又は12N/mm <sup>2</sup> 以上であり、かつ、施工中の荷重及び外力について、構造計算により安全である事が確認されるまで。		圧縮強度が設計基準強度以上であり、かつ、施工中の荷重及び外力について、構造計算により安全である事が確認されるまで。	

※ 片持梁、庇、長大スパンの梁、大型スラブ等の型枠を支持する支柱、又は施工荷重が著しく大きい場合の支柱等は、必要に応じて、在置期間を延期する。

※ 支柱の盛替えは行わない。

# 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1)

## 1. 一般事項

(1) 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用し、特記無き事項は「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書」平成(22)年度版に準ずる。

### (2) 記号

d...異形棒鋼の呼び名に用いた数値 d<sub>o</sub>...異形棒鋼の最外径 D...部材の成 R...直径  
 e...間隔 r...半径 e<sub>c</sub>...中心線 l<sub>o</sub>...部材の内寸法距離 h<sub>o</sub>...部材間の内法高さ  
 ST...あばら筋 HOOP...帯筋 S.HOOP...補強帯筋 φ...直径又は丸鋼

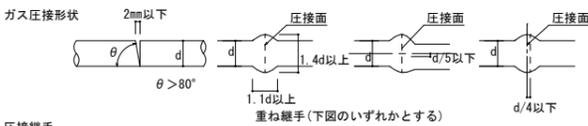
## 2. 鉄筋加工、かぶり

### (1) 鉄筋末端部の折曲げの形状

折曲げ角度	180°	135°	90°	折まげ角度90°はスラブ筋、壁筋の末端部またはスラブと同時に打ち込むT形およびY形梁のキャップタイにのみ用いる。 キャップタイ
図				
鉄筋の余長	4d以上	6d以上(※4d以上)	8d以上(※4d以上)	
折曲げ内寸法R	SD295A・SD295B・SD345: (D16以下)R≧3d, (D19以上)R≧4d SD390: R≧5d (90°未満は特記による)			※片側スラブ、L配筋の先端

### (2) 鉄筋の重ね継ぎ手の長さ (表1)

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )		L <sub>1n</sub>		L <sub>2n</sub>	
	(フックなし)	(フックあり)	(フックなし)	(フックあり)	(フックなし)	(フックあり)
SD295A SD295B	18	45d	35d	30d		
	21	40d	30d	25d		
	24, 27	35d	25d	20d		
SD345	18	50d	35d	30d		
	21	45d	30d	25d		
	24, 27	40d	30d	25d		



### (3) 鉄筋の定着の長さ (表2)

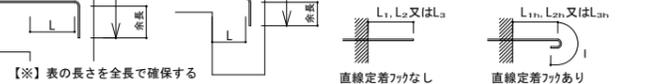
鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )		フックなし		フックあり		L <sub>a</sub>	L <sub>b</sub>
	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	小梁	スラブ	小梁	スラブ		
SD295A SD295B	18	45d	40d	20d	35d	30d	20d	15d
	21	40d	35d	15d	30d	25d	15d	15d
	24, 27	35d	30d	10d	25d	20d	15d	15d
SD345	18	50d	40d	20d	35d	30d	20d	20d
	21	45d	35d	15d	30d	25d	20d	20d
	24, 27	40d	35d	10d	25d	20d	20d	15d

### 定着

- L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>: 2. 以外の直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ
- L<sub>1n</sub>, L<sub>2n</sub>: 割製破壊のおそれのない箇所への直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ
- L<sub>3</sub>: 小梁及びスラブの下端筋の直線定着の長さ。但し、基礎耐圧壁及びこれを受ける小梁を除く。
- L<sub>4</sub>: 小梁の下端筋のフックあり定着の長さ
- 末端部のフックは、定着の長さに含まない。又、中間部での折曲げは行わない
- 柱に取り付ける梁の引張り鉄筋の定着長さは特記による。特記がなければ、40d(軽量コンクリートの場合は50d)と表の定着長さのうちの大きい値とする(壁式構造も同様とする)。
- 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする

### 鉄筋の定着の方法

- 柱内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さL<sub>1</sub>が、表2のフックあり定着の長さを確保出来ない場合は、全長を表2に示す直線定着の長さとし、かつ、余長を8d、仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さを表3に示す長さ(かつ、梁主筋の柱内定着においては、原則として、柱せいりの3/4倍以上)をのみ進ませる。



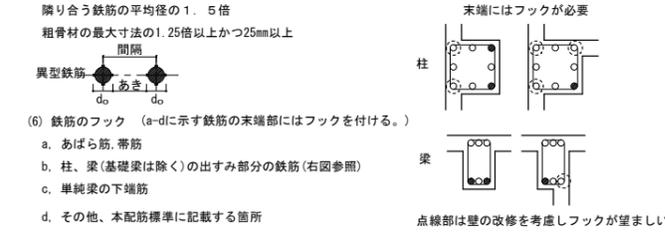
### (4) かぶり厚さ (単位: mm)

ひびわれ誘発目地部など鉄筋のかぶり、厚さが部分的に減少する箇所についても最小かぶり厚さを確保する。

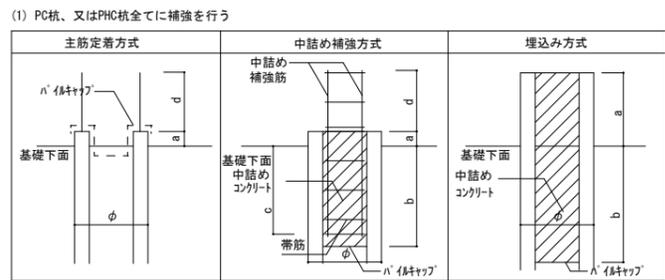
部	位置	設計かぶり厚さ(最小かぶり厚さ)	
		(mm)	(mm)
土に接しない部分	屋根スラブ	30	20
	床スラブ	40 <sup>(1)</sup>	30(20)
土に接する部分	柱	50 <sup>(2)</sup>	40
	柱・はり・スラブ・耐力壁	50 <sup>(3)</sup>	40
土に接する部分	基礎・擁壁・耐圧スラブ	50	40
	基礎・擁壁・耐圧スラブ	70	60

- 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監理者の承認を受けて30mmとすることができる。
- 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監理者の承認を受けて40mmとすることができる。
- コンクリートの品質及び施工法に応じ、工事監理者の承認を受けて40mmとすることができる。
- ( ) 内は仕上げがある場合。
- 鉄筋加工時の被り厚さは、設計かぶり厚さを採用し、最小かぶり厚さを下回ることをしないようにする

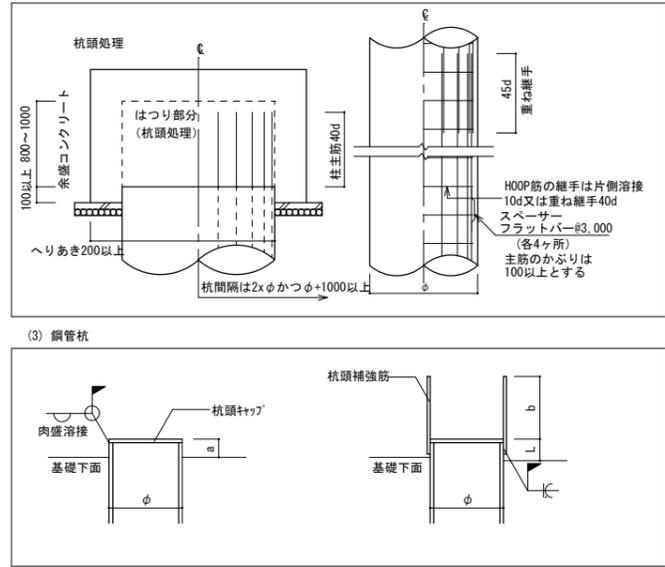
## 3. 杭



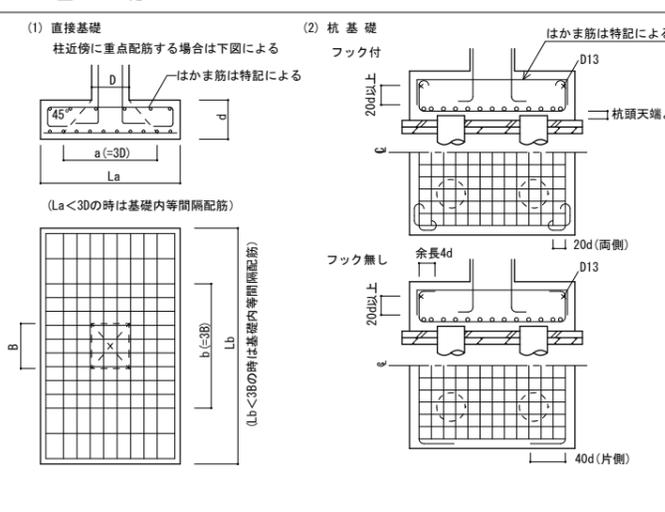
## 3. 杭 (採用する杭種別を明記し、詳細および下記寸法 a~d は設計図書の特記による。)



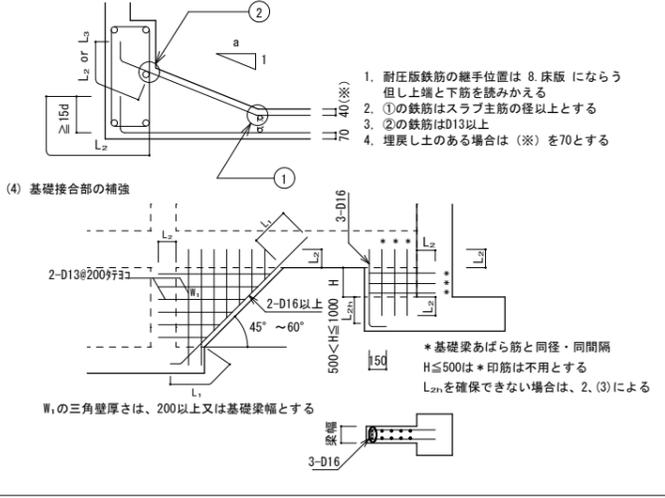
## 4. 基礎



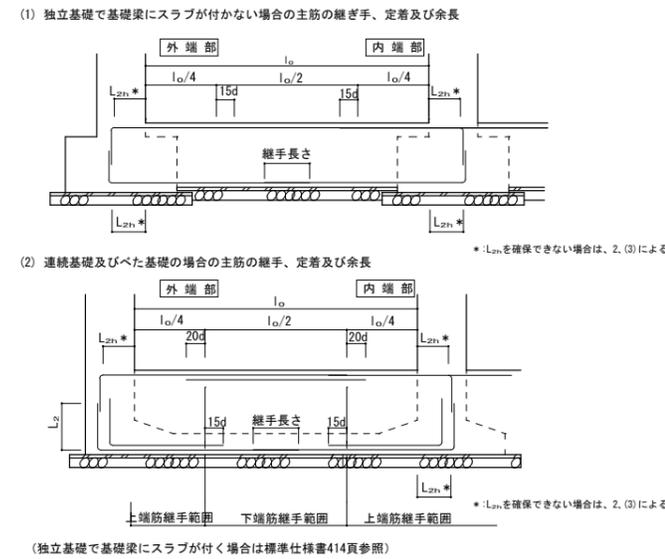
## 5. 基礎梁



## 6. 柱



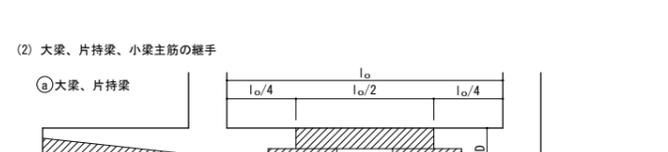
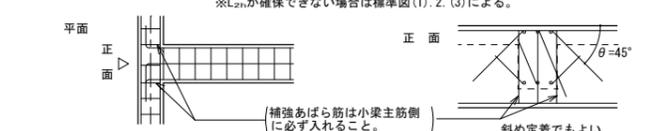
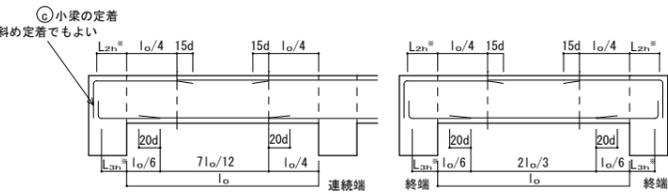
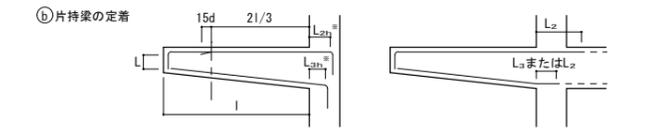
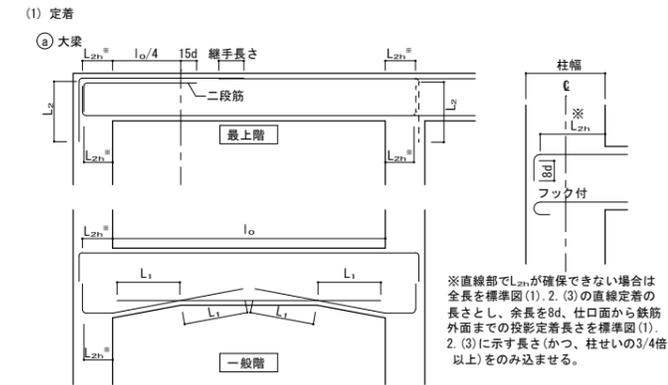
## 6. 柱 (梁主筋カットオフ位置は設計図書の特記による。特記のない場合は下図による。)



# 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (2)

## 7. 大梁、小梁、片持梁

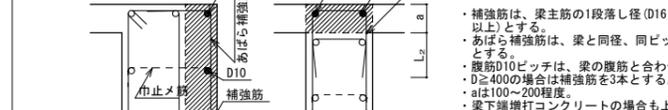
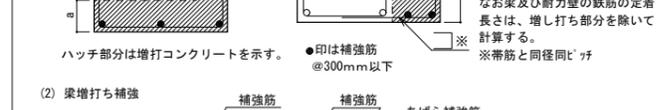
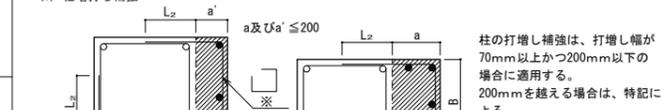
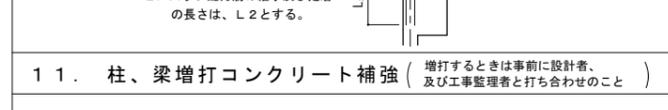
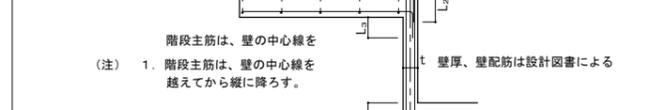
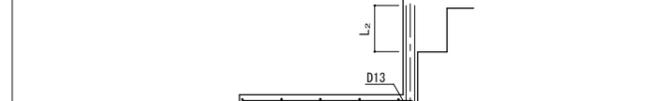
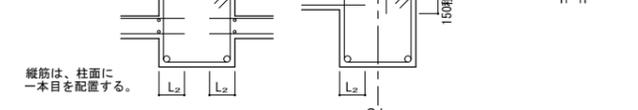
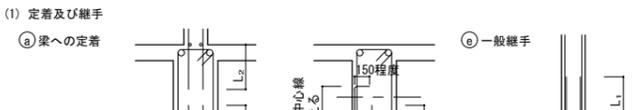
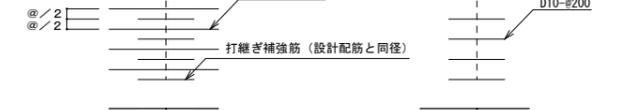
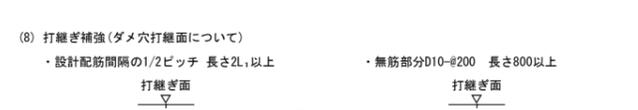
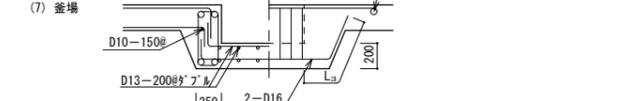
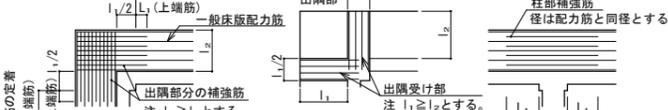
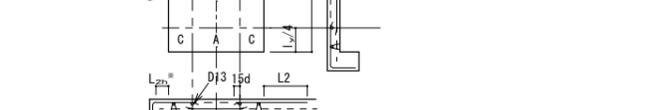
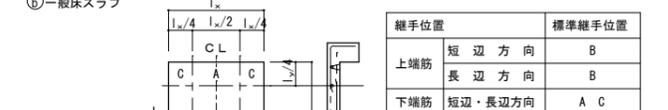
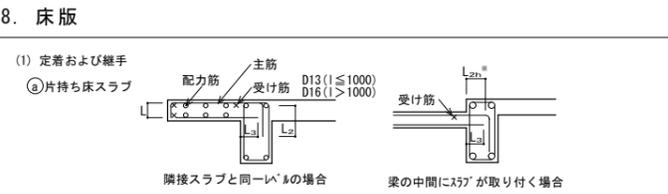
(大梁主筋定着およびカットオフ位置は設計図書の特記による。特記のない場合は下図による。)



## 8. 床版

(5) 幅止め筋の本数、加工

腹筋	D < 600 不要
	600 ≤ D < 900 2-D10 1段
	900 ≤ D < 1200 4-D10 2段
	1200 ≤ D < 1500 6-D10 3段
	1500 ≤ D D10@300以内
幅止め筋	D10@1000位内で割り付ける





# スラリー系機械攪拌式ブロック状地盤改良工法 特記仕様書

## 1. 工法概要

本工法は、セメント系固化材液を用いて現地土を流動化処理することで、ブロック状の均質な地盤改良体を築造する工法である。

## 2. 一般事項

本工事に使用する工法は「エルマッドS工法」同等とする。（建設技術性能証明取得工法）  
本地業は、本特記仕様書によるほか下記を参考とする。

「建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針」：（財）日本建築センター  
「建築基礎構造設計指針」：日本建築学会

## 3. 特記事項

改良体の形状、寸法、及び配置は、設計図書による。ただし土質や地盤の状況により設計仕様を変更した方が適切と判断される場合は、監督員の承認を受けて変更することができる。

・設計基準強度  $F_c = 1150 \text{ kN/m}^2$   
・変動係数  $V_d = 25 \%$

・固化材の種類  特殊土用固化材（六価クロム対応品）  
 高有機質土用固化材  
 高炉セメントB種

・粉砕混合方式 攪拌バケット  
・供試体の採取方法 頭部サンブラーにより採取  
・工事業者 専門業者による責任施工

## 4. 施工計画

工事に先だち下記事項を記載した施工要領書を監督員に提出し承諾を受ける。

- ① 工事目的
- ② 工事概要
- ③ 計画・設計の条件
- ④ 施工計画(施工機械・作業計画・材料計画・工程計画)
- ⑤ 施工管理計画
- ⑥ 品質管理計画
- ⑦ 安全管理計画
- ⑧ 技術資料
- ⑨ その他

## 5. 配合計画

室内試験用土砂採取の上、改良対象土について下記の試験を行い配合を決定する。

- ① 土質分析(単位体積重量・含水費・粒度組成)
- ② 試験練り(JGS 0821-2000に準拠)
- ③ 一軸圧縮試験(材令7日)
- ④ 六価クロム溶出試験
- ⑤ 試験結果を室内配合試験報告書にまとめて提出し、監督員の承認を得る。

〈推定配合量〉  
 $W/C = \%$  , 固化材(C)=  $\text{kg/m}^3$

## 6. 施工要領

基本的な施工手順を以下に示す。施工の障害になる事項が判明した場合は別途検討する。

- ① 施工位置の確認
- ② 改良範囲の確認
- ③ 支持地盤までの掘削
- ④ 改良幅・改良深さの計測
- ⑤ 計測初期値セット
- ⑥ 固化材液と土を攪拌混合
- ⑦ 電気比抵抗値の測定（混合土のモニタリング）
- ⑧ 改良天端レベルの調整

## 7. 施工管理項目

- ① 改良面積
- ② 掘削深さ
- ③ 支持層
- ④ 掘削精度
- ⑤ 改良体積
- ⑥ 混合ローターの積算羽根切回数(1000回/m<sup>3</sup>)、攪拌混合度
- ⑦ 固化材液の積算流量
- ⑧ 電気比抵抗値
- ⑨ 施工天端

### 支持層の確認

所定深度まで掘削時に支持層を確認する。  
掘削時に所定深度でサンプリングを行い、土質柱状図、土質サンプルと照合して確認する。  
支持層：泥砂岩

### 電気比抵抗値測定

改良体の攪拌混合度を確認するために実施する。  
バケット先端に取り付けた電気比抵抗センサーにより、改良体中の電気比抵抗値をリアルタイムで測定する。  
測定結果は工事報告書に添付する。

## 8. 品質管理

### 改良体の強度確認

改良体より採取したモールドコア供試体による一軸圧縮試験を行う。  
採取には頭部サンブラーを使用する。  
モールドコア供試体は50φ×100Hとする。  
採取頻度は検査対象150m<sup>3</sup>当りに1回とする。

検査手法Aによる品質検査とし、材令28日の平均強度が合格判定値を上回ることを確認する。

$$X_n \geq XL = F_c + k_a \cdot \sigma_d = F_c + k_a [F_c \cdot V_d / (1 - 1.3V_d)]$$

XL:合格判定値  $F_c$ :設計基準強度  
 $\sigma_d$ :標準偏差  $V_d$ :変動係数(25%)  
 $k_a$ :合格判定係数  $X_n$ :Nヶ所の一軸圧縮強度の平均値

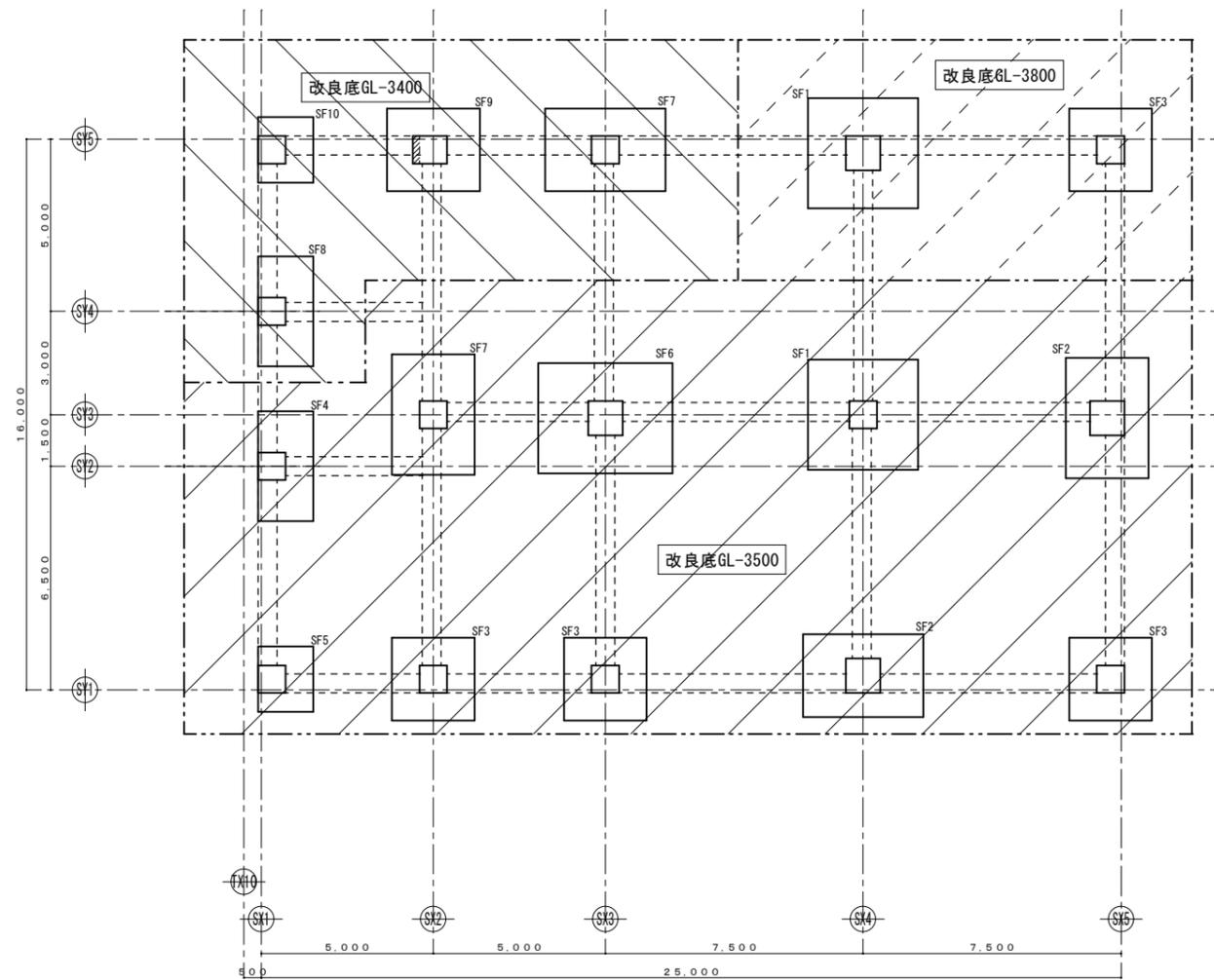
抜取箇所数N	1	2	3	4~6	7~8	9~
合格判定係数ka	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

合格判定値を下回る場合は、その原因を調査して監督員と協議のうえ適切な処置を施す。

## 9. 報告書

工事完了後、以下の項目について報告書を作成し、監督員に提出する。

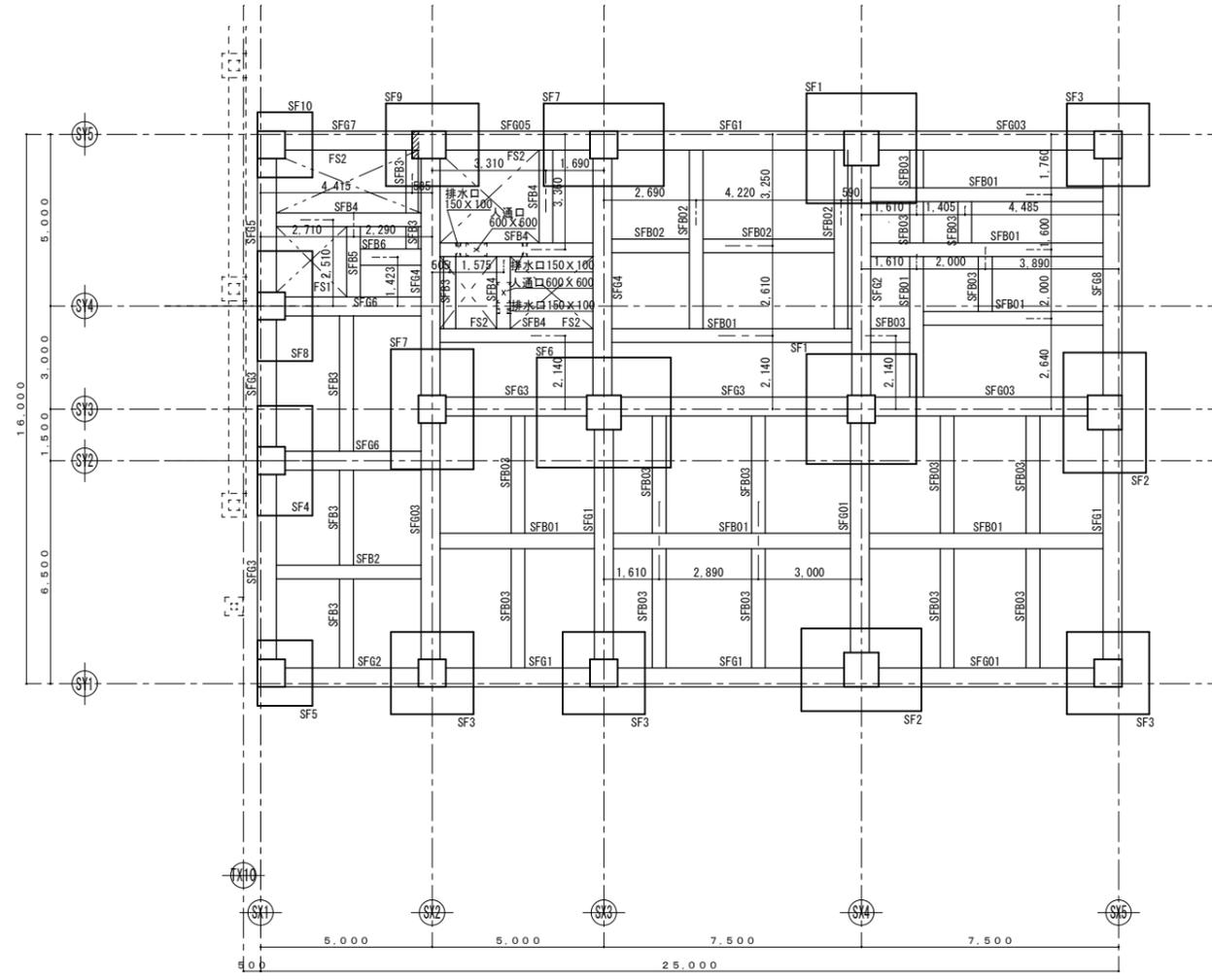
- ① 施工管理記録
- ② 工事写真
- ③ 品質検査結果
- ④ 材料出荷証明



基礎  
エルマッドS工法 (スラリー系機械摺拌式ブロック状地盤改良工法)

F1	: 3.200 x 3.200 (Df=1700)
F2	: 3.500 x 2.400 (Df=1700)
F3	: 2.400 x 2.400 (Df=1700)
F4	: 1.600 x 3.200 (Df=1700)
F5	: 1.600 x 1.900 (Df=1700)
F6	: 3.900 x 3.200 (Df=2010)
F7	: 2.400 x 3.500 (Df=2010)
F8	: 1.600 x 3.200 (Df=2010)
F9	: 2.700 x 2.400 (Df=2510)
F10	: 1.600 x 1.900 (Df=2510)

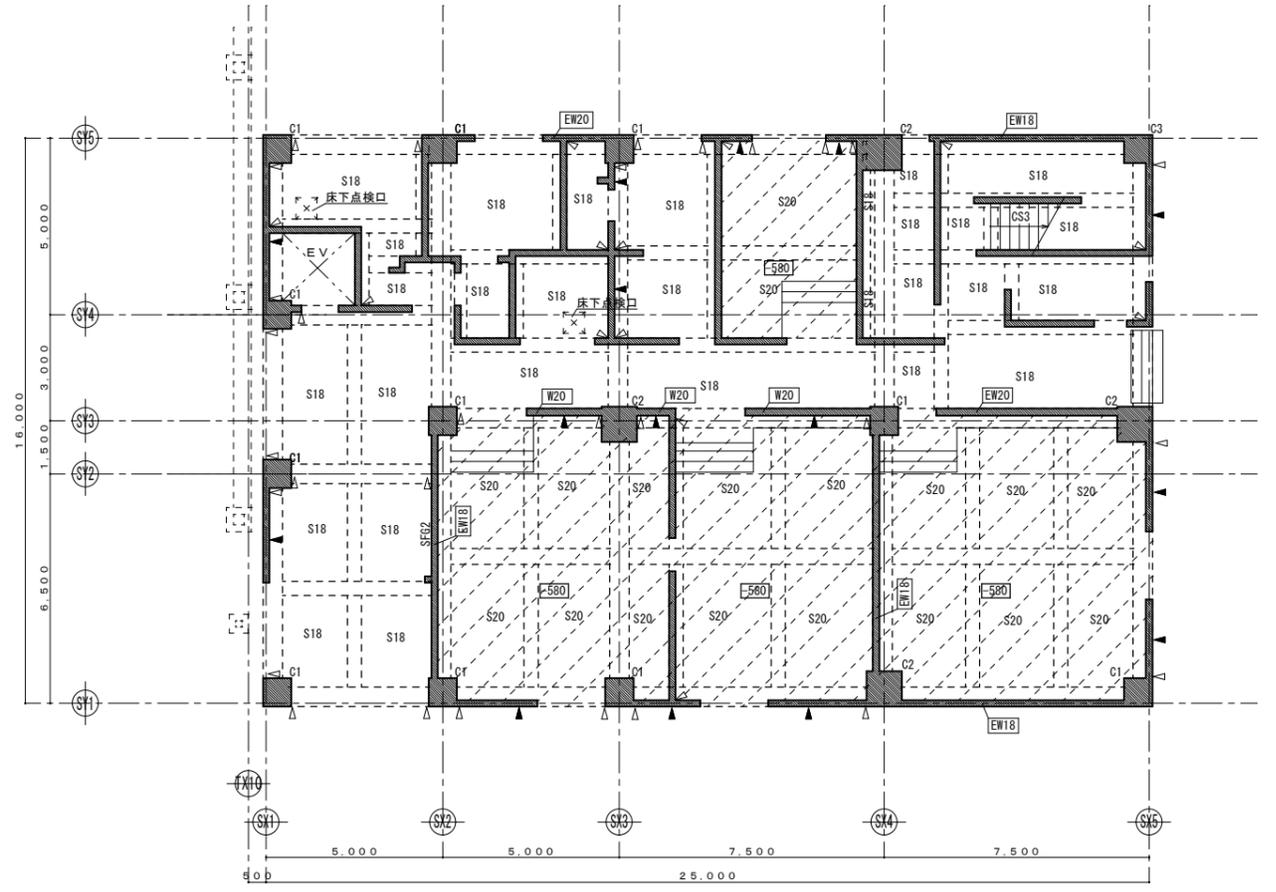
改良深さ図 1/100



基礎  
エルマッドS工法 (スラリー系機械攪拌式ブロック状地盤改良工法)

F1	: 3.200 x 3.200 (Df=1700)
F2	: 3.500 x 2.400 (Df=1700)
F3	: 2.400 x 2.400 (Df=1700)
F4	: 1.600 x 3.200 (Df=1700)
F5	: 1.600 x 1.900 (Df=1700)
F6	: 3.900 x 3.200 (Df=2010)
F7	: 3.500 x 2.400 (Df=2010)
F8	: 1.600 x 3.200 (Df=2010)
F9	: 2.700 x 2.400 (Df=2510)
F10	: 1.600 x 1.900 (Df=2510)

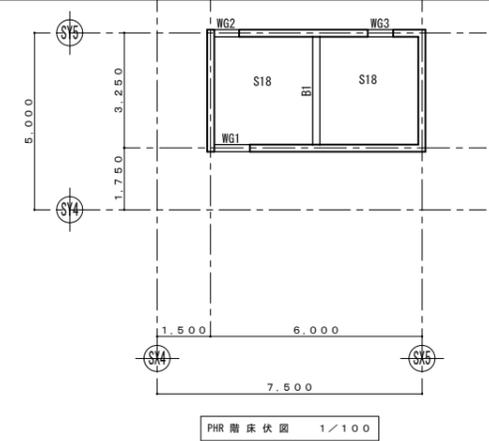
基礎伏図 1/100



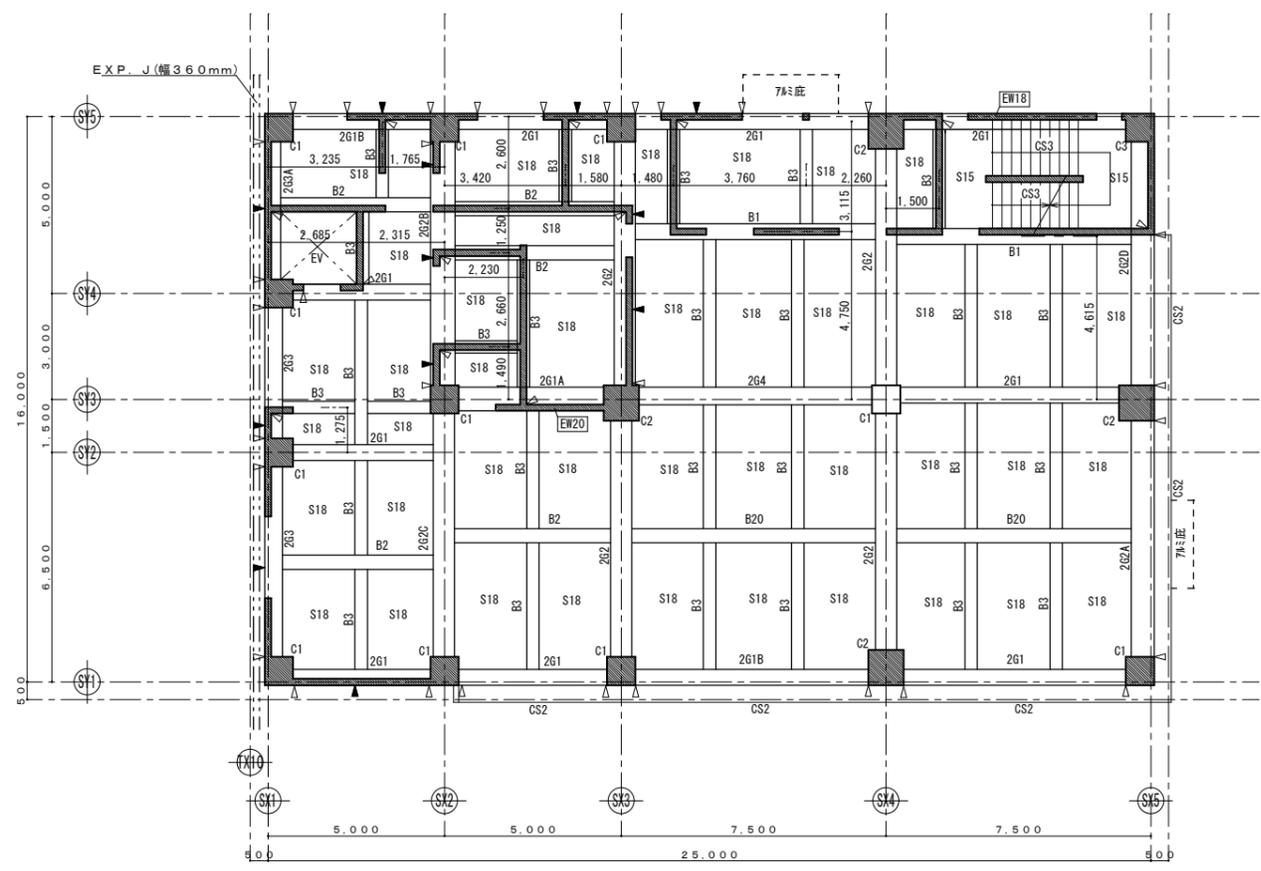
※ 壁は1階壁を表し、特記以外は壁厚 t=180mmとする。  
[W18]

1階床伏図 1/100

△ 垂直スリットを示す。(W=40mm)  
◀ 水平スリットを示す。(W=25mm)



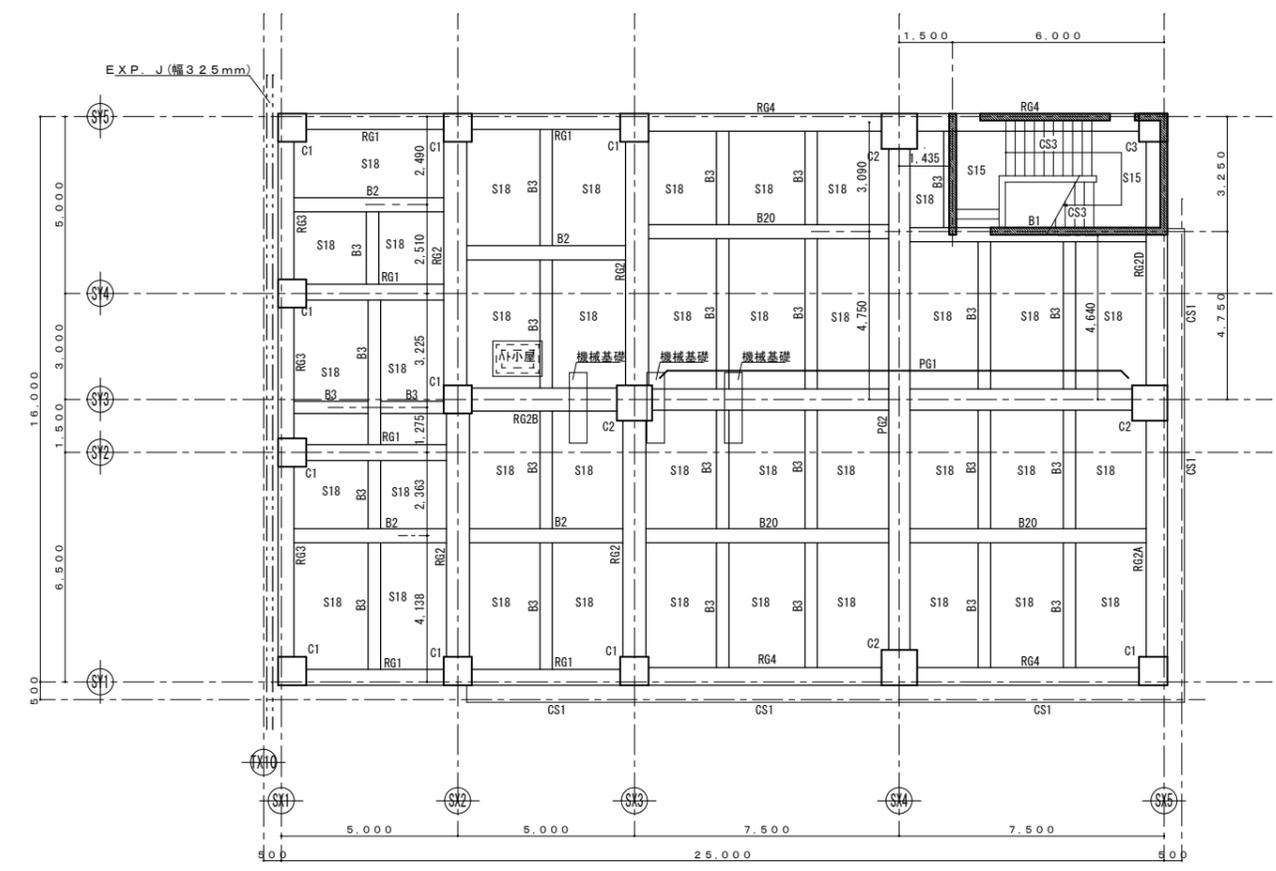
PHR 階床伏図 1/100



2階床伏図 1/100

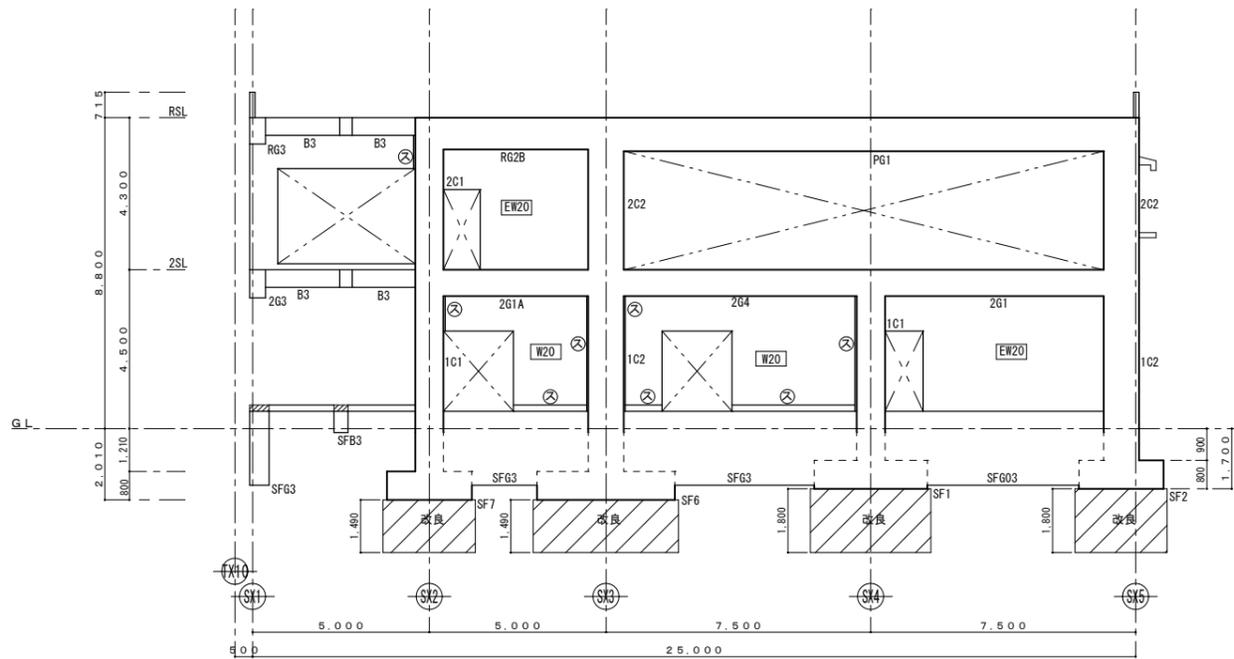
※ 壁は2階壁を表し、特記以外は壁厚 t = 180 mm とする。  
[W18]

△ 垂直スリットを示す。(W=40mm)  
▲ 水平スリットを示す。(W=25mm)

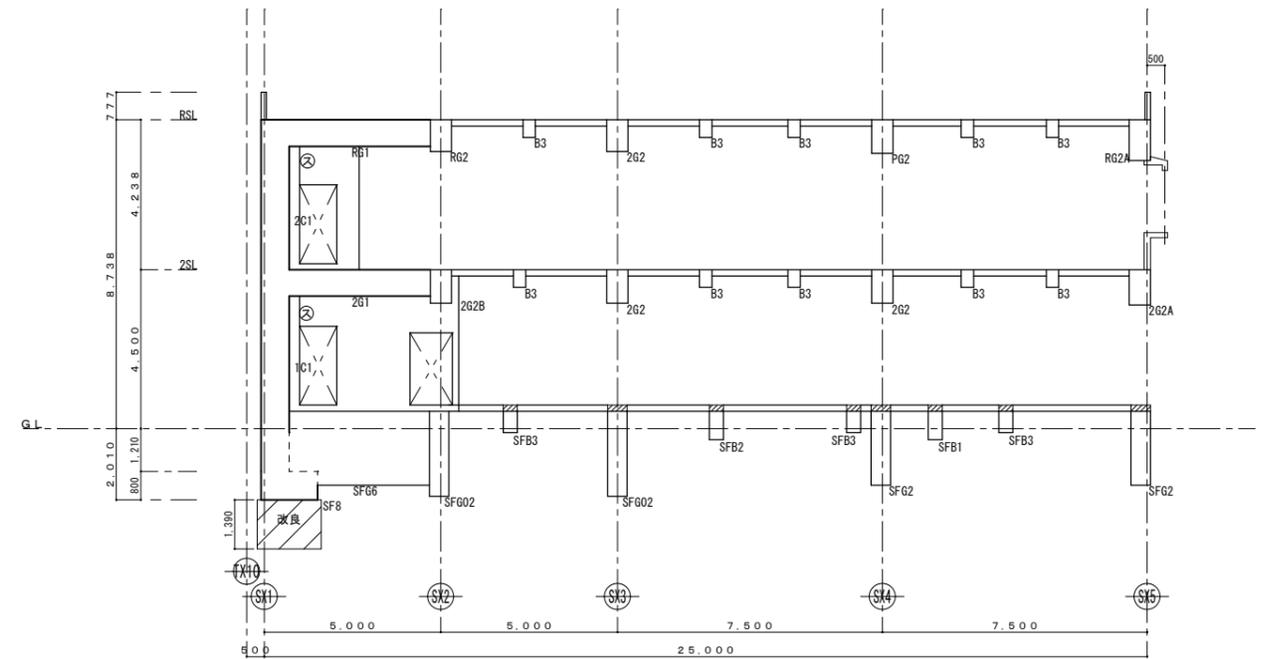


R階床伏図 1/100

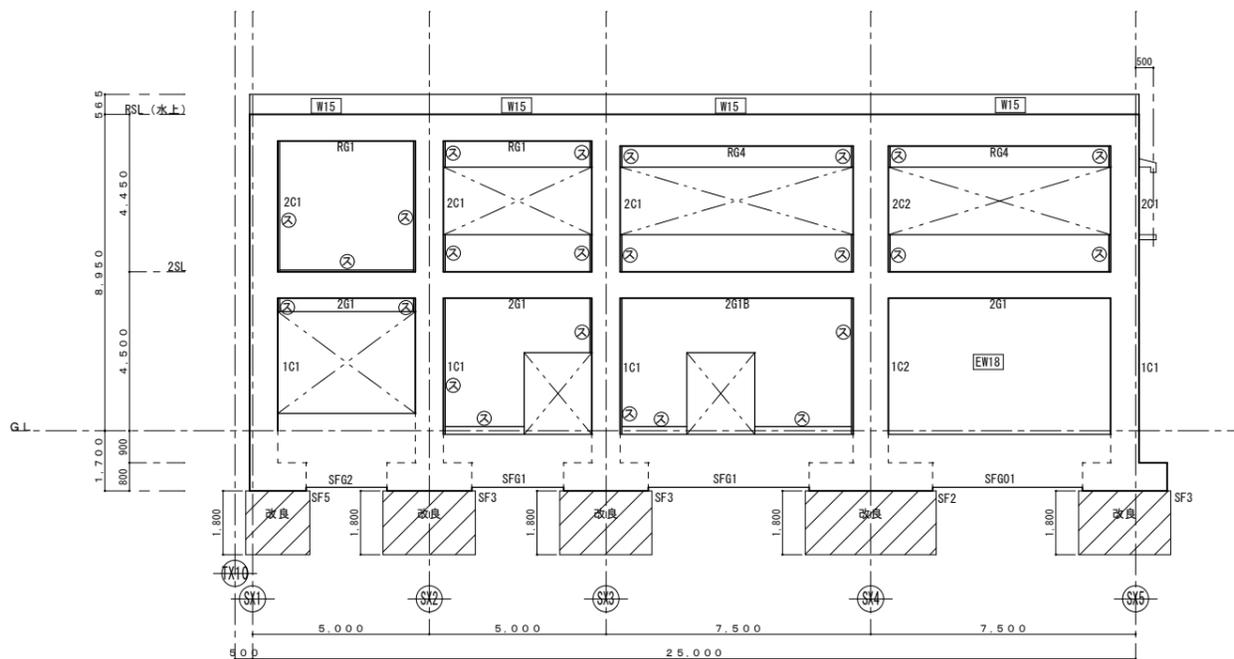
※ 壁はPH階壁を表し、特記以外は壁厚 t = 200 mm とする。  
[W20A]



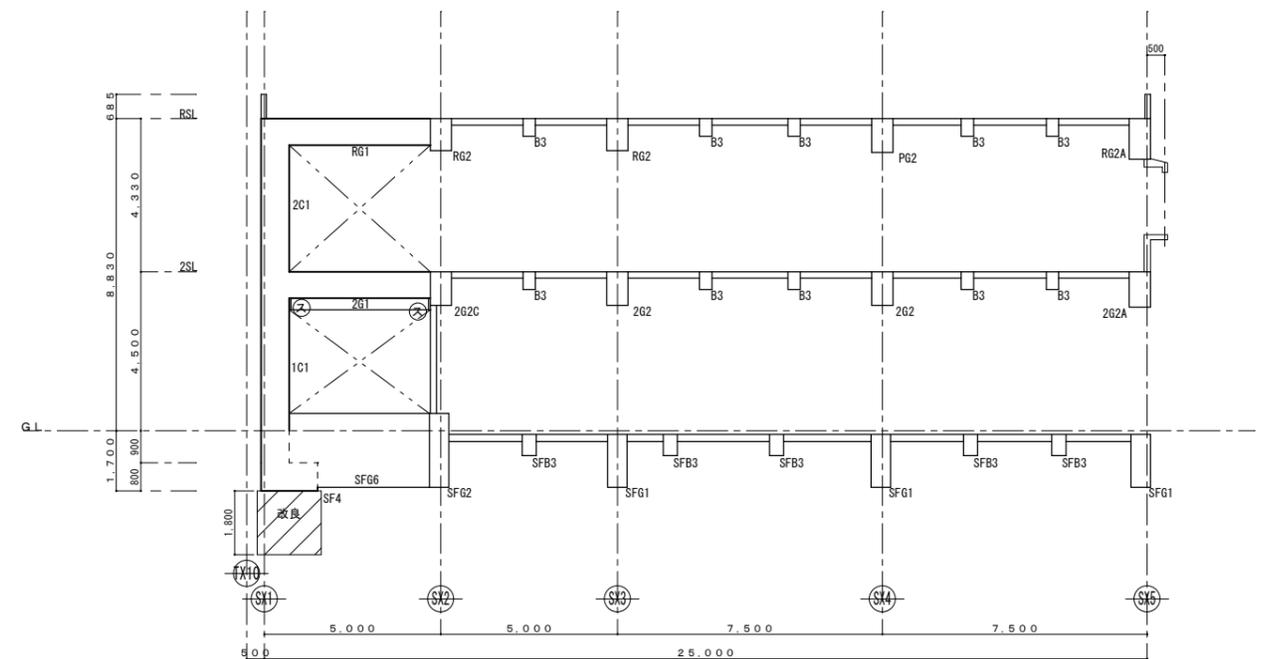
※ 特記以外は壁厚 t=180 mmとする。  
 W18  
 ※ 印は スリットを表す  
 SY3 面 軸組図 1/100



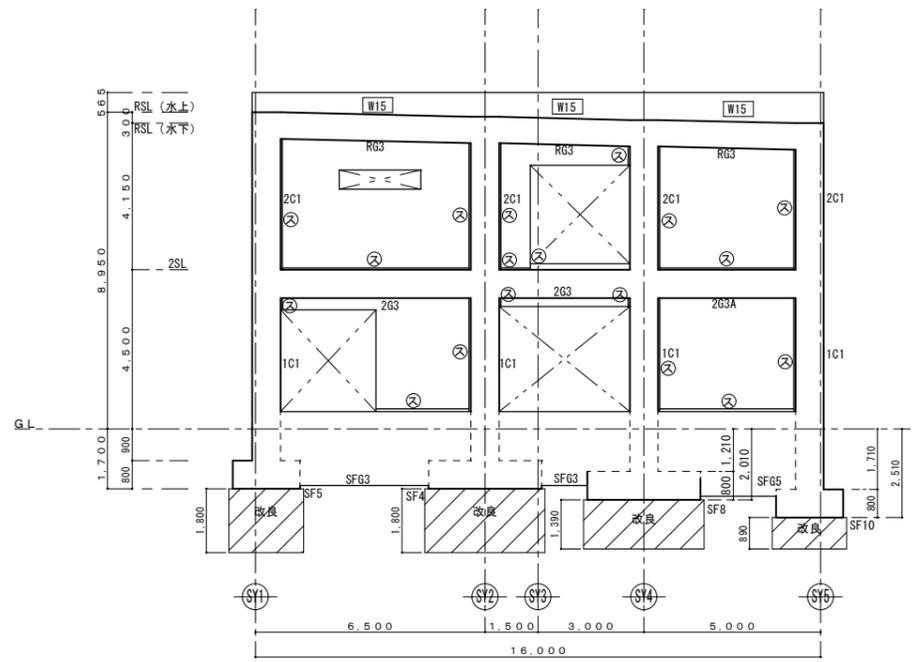
※ 特記以外は壁厚 t=180 mmとする。  
 W18  
 ※ 印は スリットを表す  
 SY4 面 軸組図 1/100



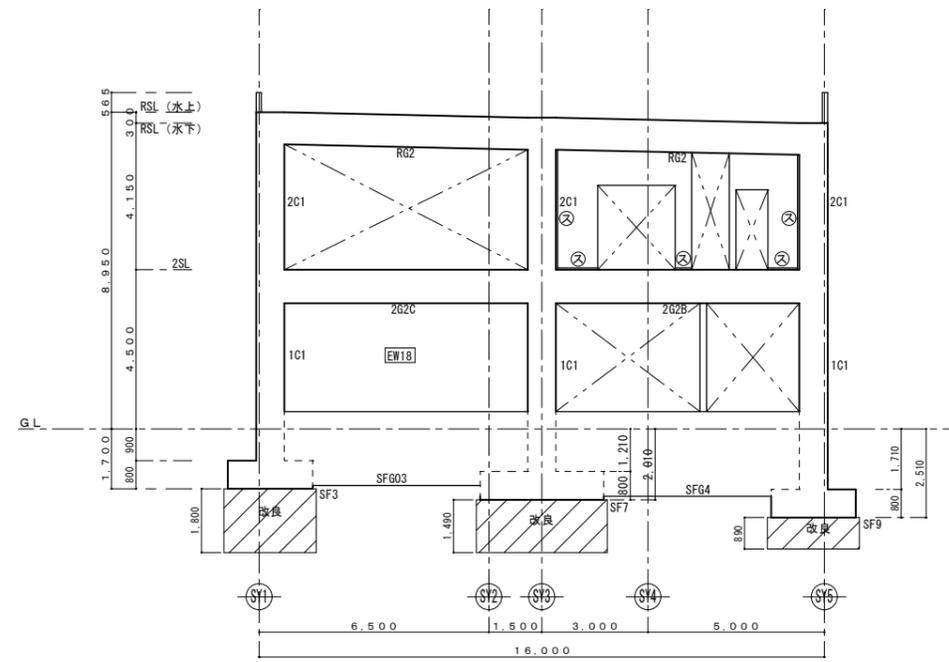
※ 特記以外は壁厚 t=180 mmとする。  
 W18  
 ※ 印は スリットを表す  
 SY1 面 軸組図 1/100



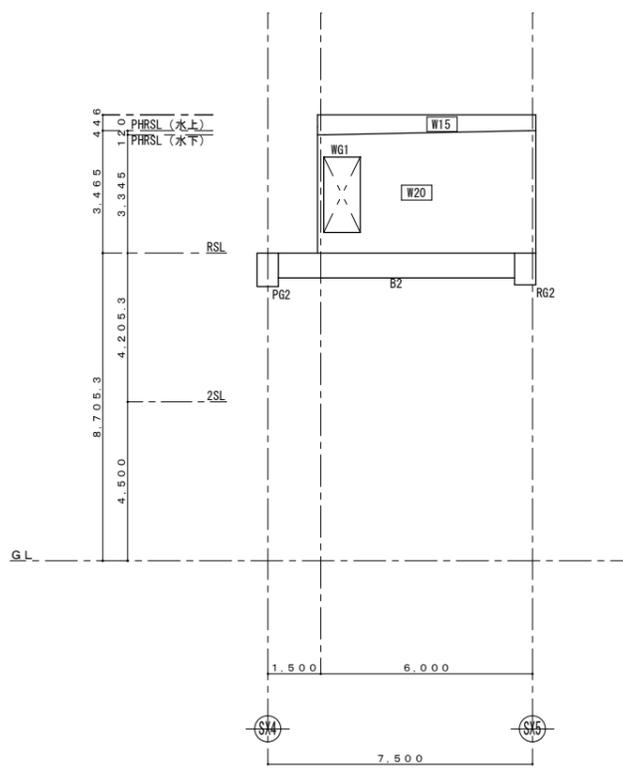
※ 特記以外は壁厚 t=180 mmとする。  
 W18  
 ※ 印は スリットを表す  
 SY2 面 軸組図 1/100



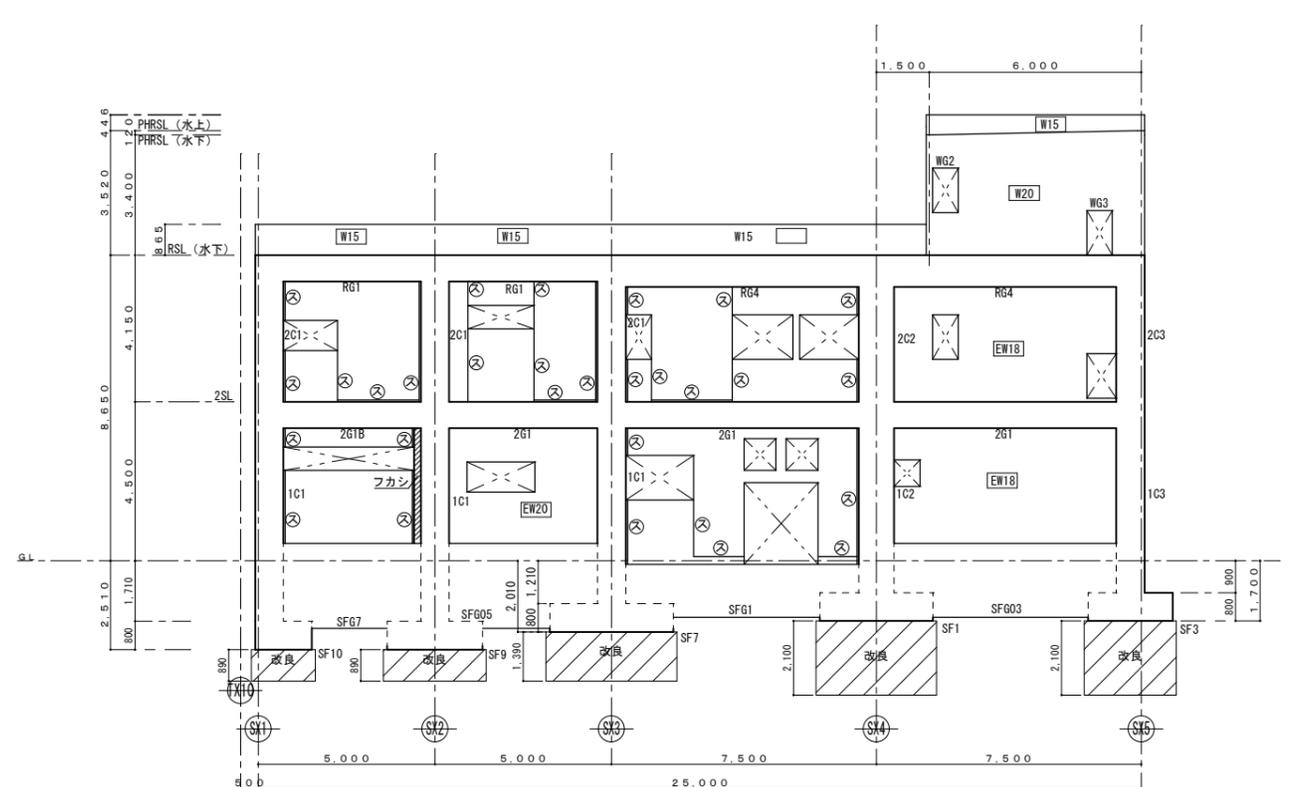
※ 特記以外は壁厚 t=180 mmとする。  
 W18  
 ※ 印は スリットを表す  
 SX1 面軸組図 1/100



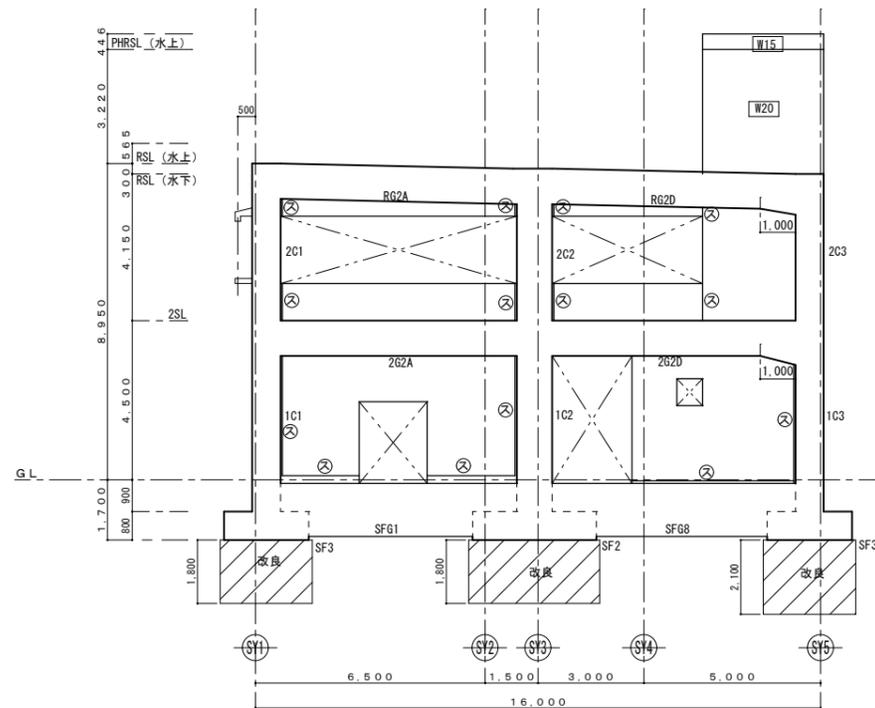
※ 特記以外は壁厚 t=180 mmとする。  
 W18  
 ※ 印は スリットを表す  
 SX2 面軸組図 1/100



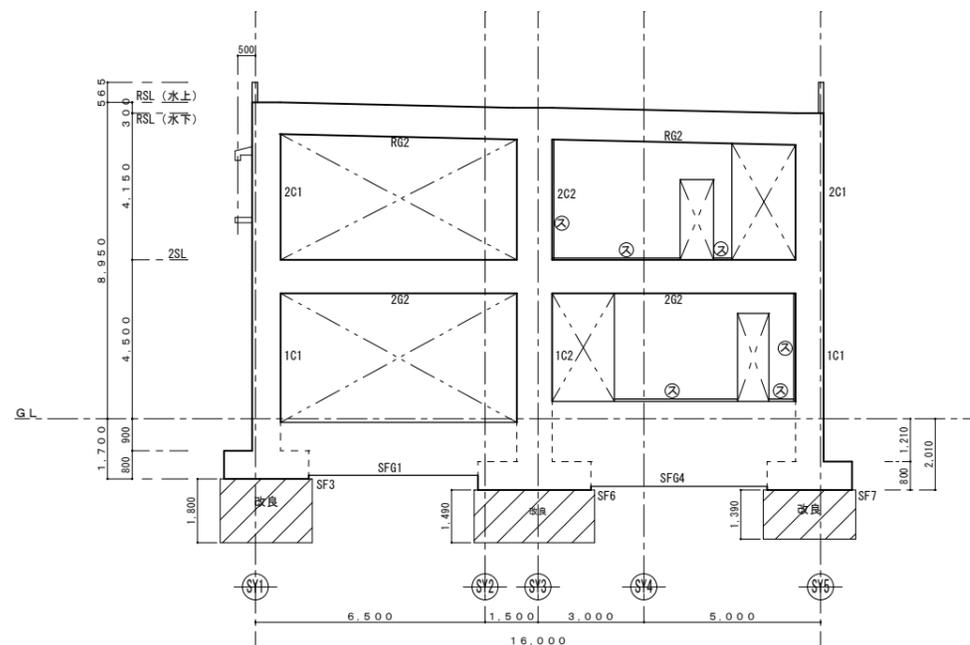
SY3+4750 面軸組図 1/100



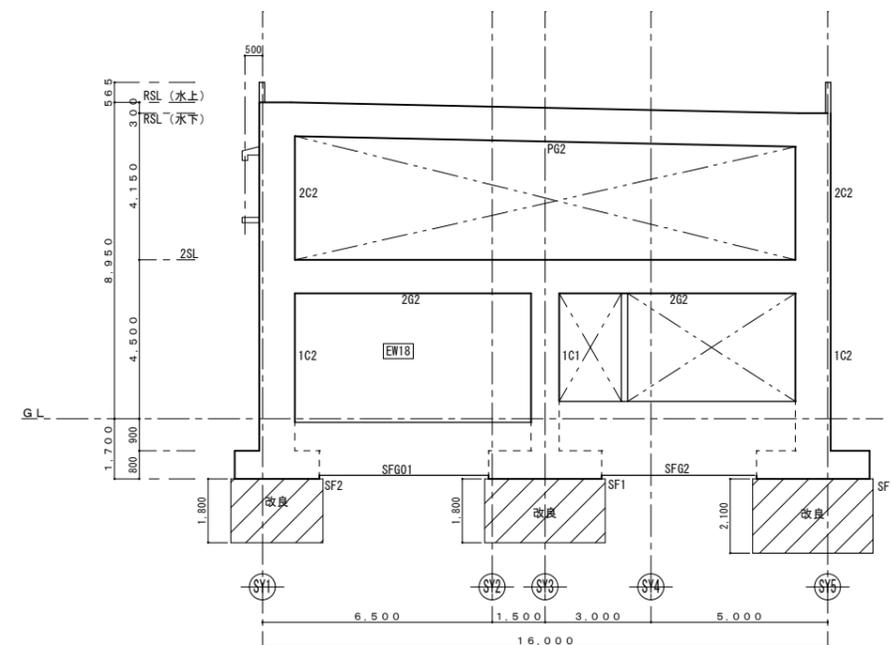
※ 特記以外は壁厚 t=180 mmとする。  
 W18  
 ※ 印は スリットを表す  
 SY5 面軸組図 1/100



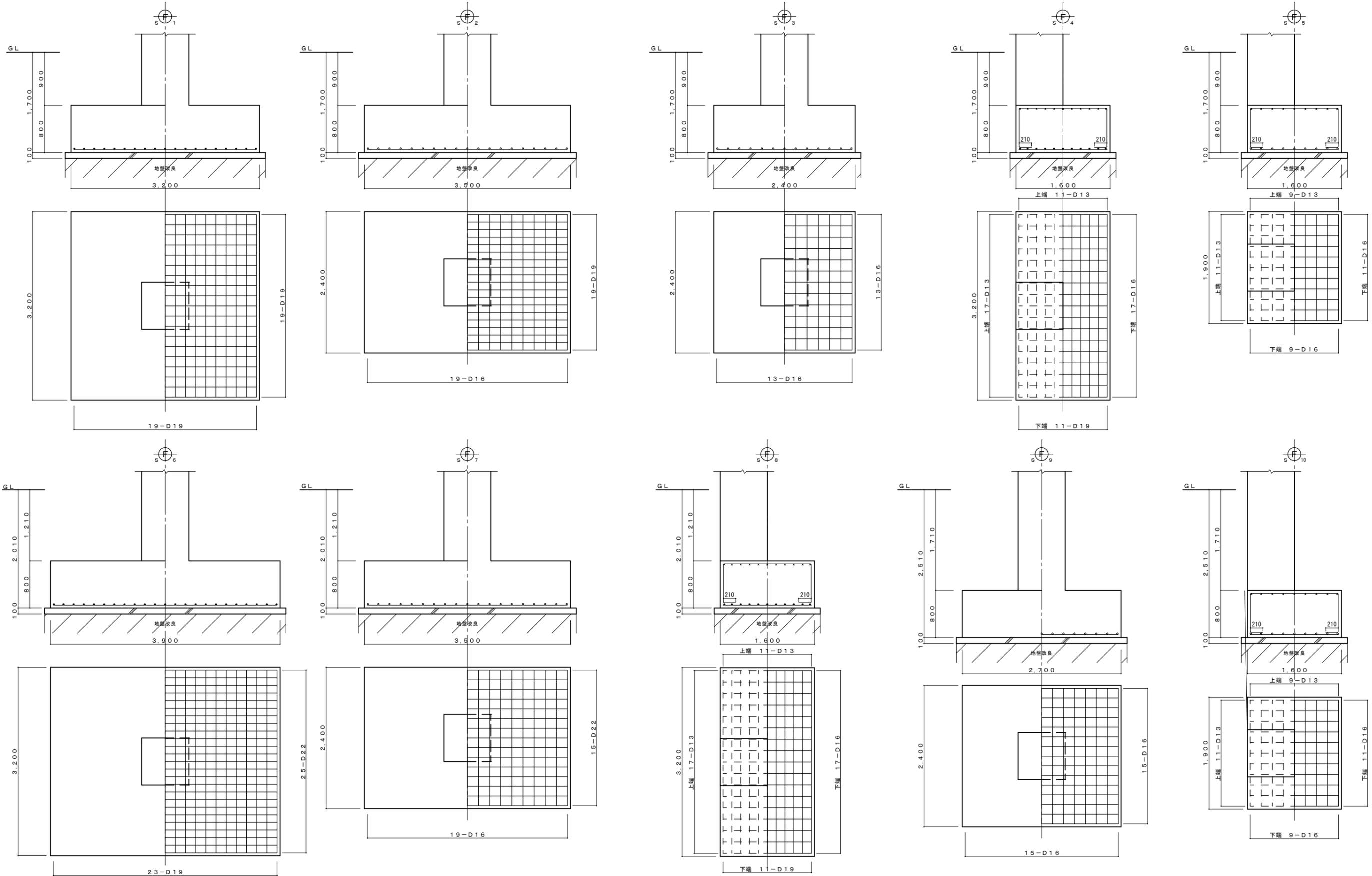
※ 特記以外は壁厚 t=180 mmとする。  
 W18  
 ※ 印は スリットを表す  
 SX5 面 軸組図 1/100

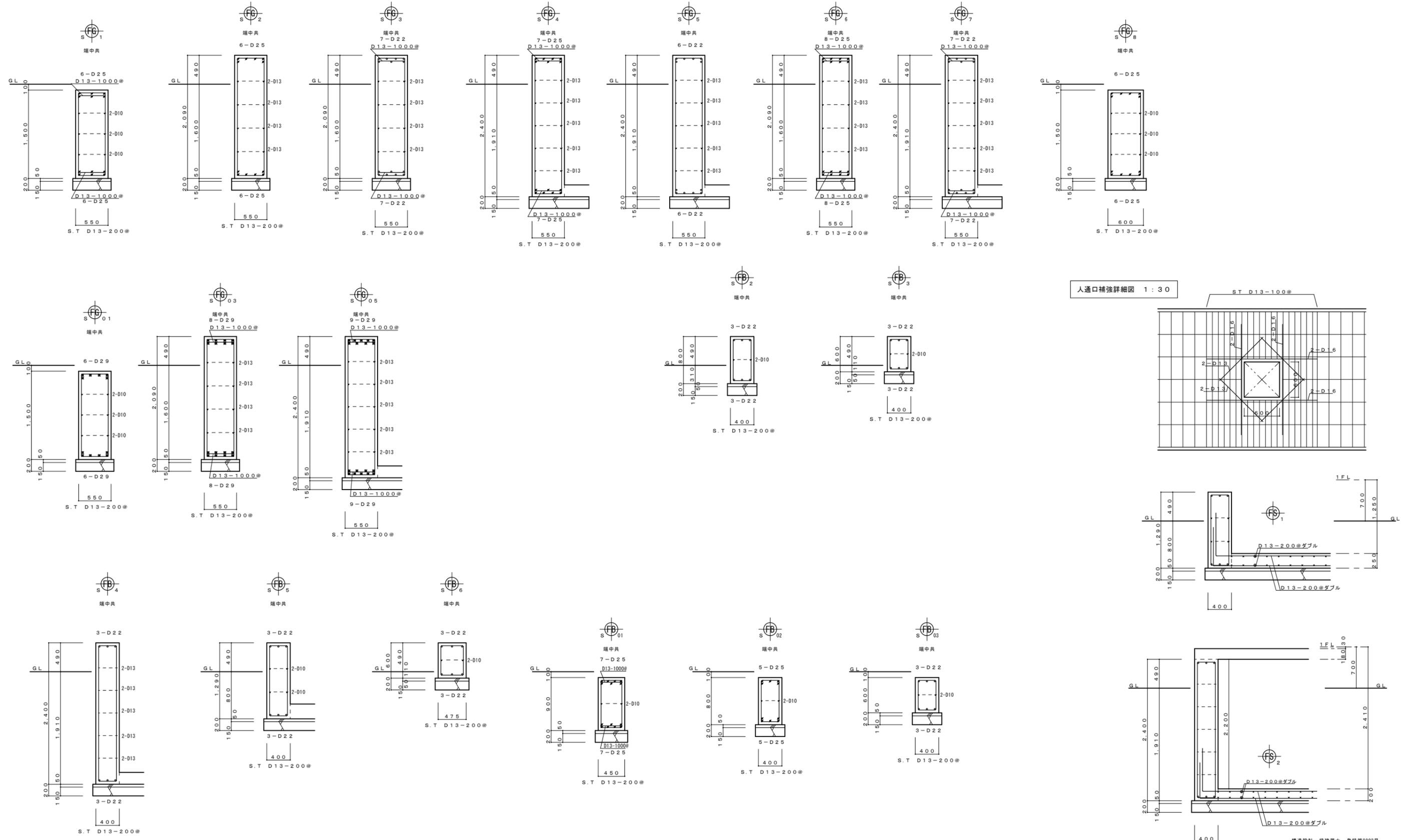


※ 特記以外は壁厚 t=180 mmとする。  
 W18  
 ※ 印は スリットを表す  
 SX3 面 軸組図 1/100



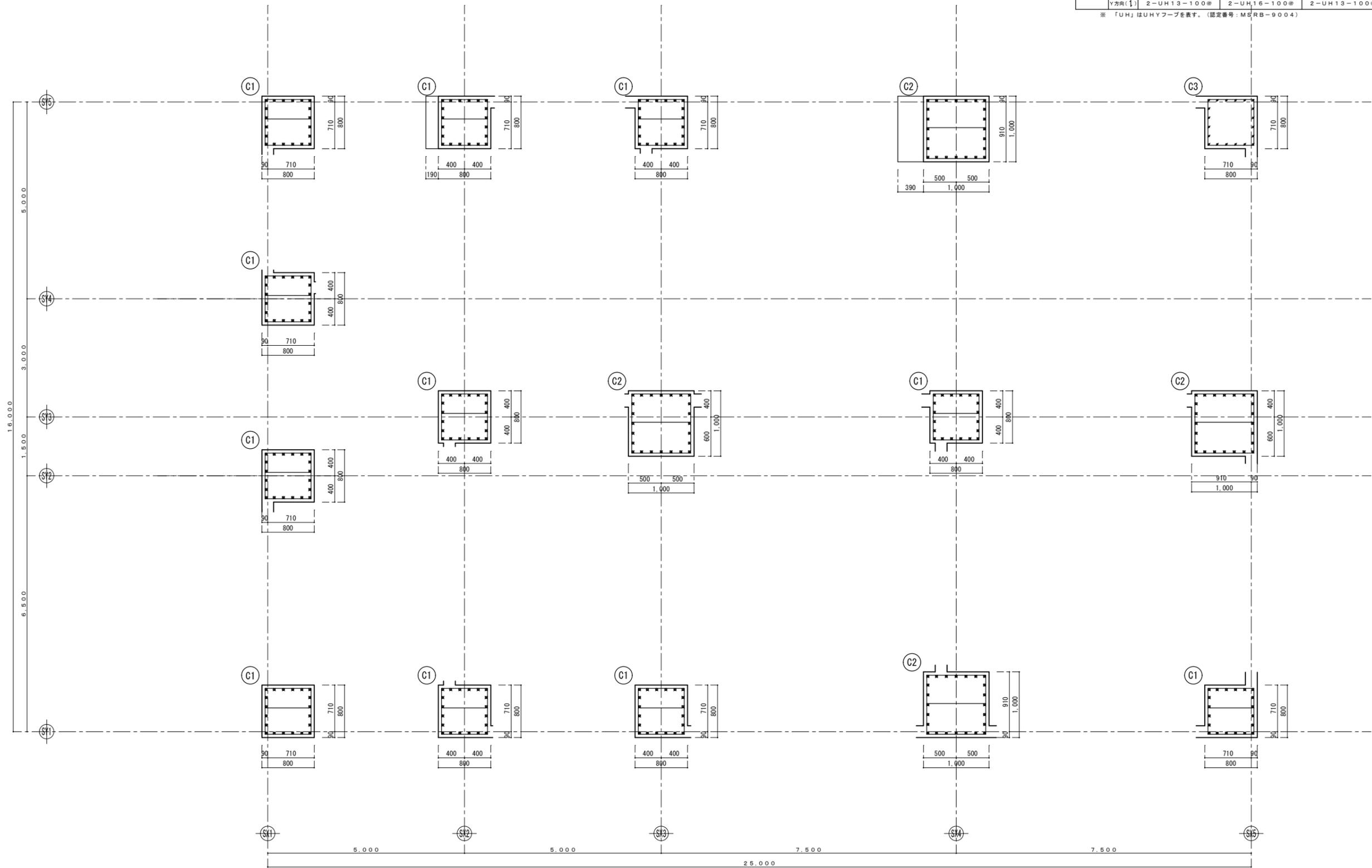
※ 特記以外は壁厚 t=180 mmとする。  
 W18  
 ※ 印は スリットを表す  
 SX4 面 軸組図 1/100





		C 1	C 2	C 3	
b x D		800x800	1000x1000	800x800	
主筋		20-D29	24-D29	20-D25	
HOOP	X方向(→)	3-UH13-100@	3-UH13-100@	2-UH13-100@	
	Y方向(↓)	2-UH13-100@	2-UH13-100@	2-UH13-100@	
柱状仕口部 HOOP	X方向(→)	2-UH13-100@	2-UH16-100@	2-UH13-100@	
	Y方向(↓)	2-UH13-100@	2-UH16-100@	2-UH13-100@	

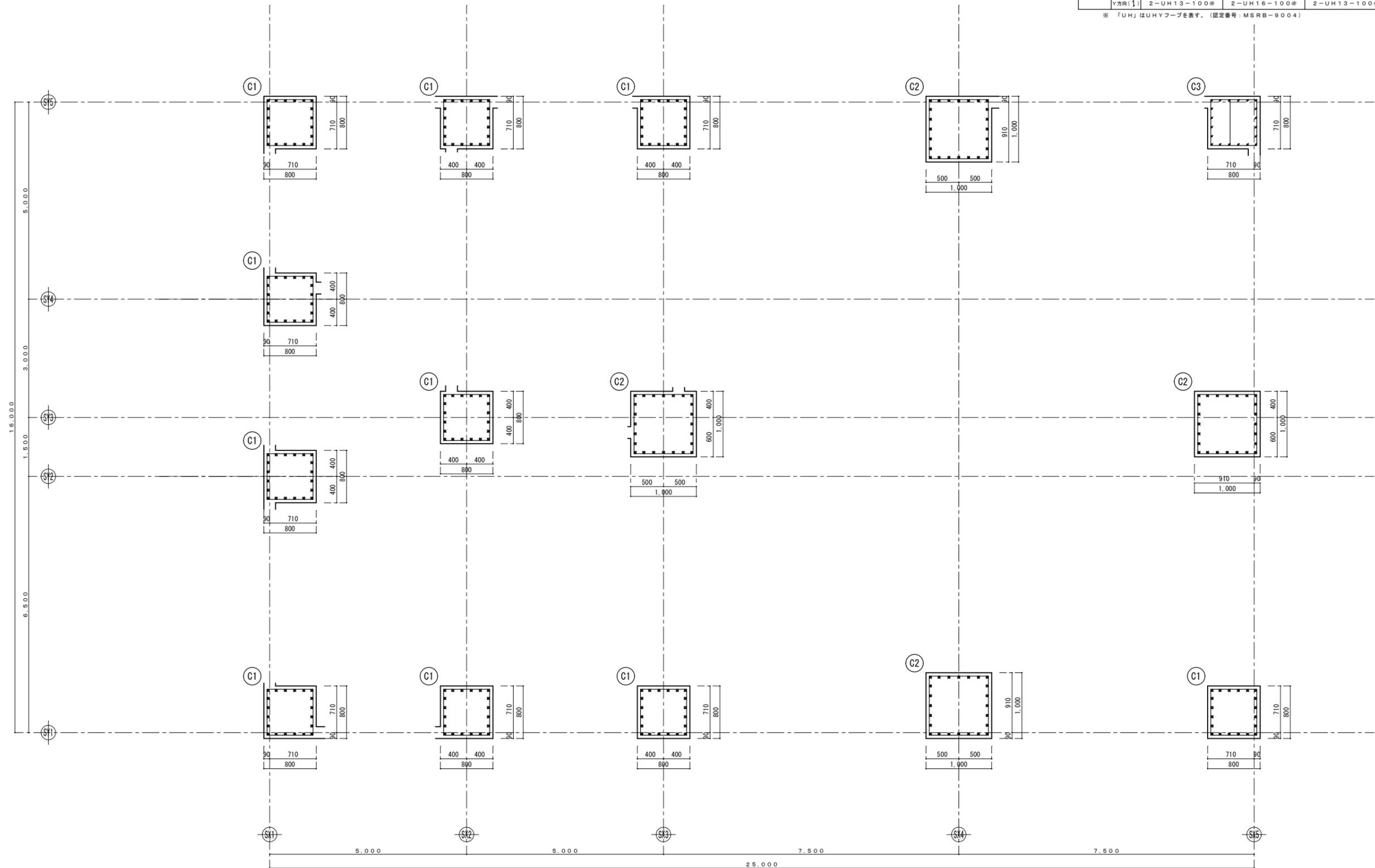
※「UH」はUHYフープを表す。(認定番号:MSRB-9004)



1階柱リスト 1/30 (1/50)

		C 1	C 2	C 3	
b x D		800x800	1000x1000	800x800	
主筋		20-D29	24-D29	20-D25	
HOOP	X方向(→)	2-UH13-100@	2-UH13-100@	2-UH13-100@	
	Y方向(↓)	2-UH13-100@	2-UH13-100@	3-UH13-100@	
柱状仕口部 HOOP	X方向(→)	2-UH13-100@	2-UH16-100@	2-UH13-100@	
	Y方向(↓)	2-UH13-100@	2-UH16-100@	2-UH13-100@	

※「UH」はUHYフープを表す。(認定番号:MSRB-9004)

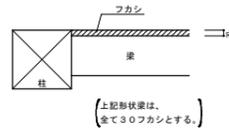


2階柱リスト 1/30 (1/50)

構造設計一級建築士 登録第8803号  
1級建築士 登録番号 第317631号 月岡 勇

梁リスト 1:30

※「UH」はUHYフープを表す。(認定番号:MSRB-9004)



縦筋 2-D10  
横止め D10-600

		G1		G1A		G1B		G2		G2A		G2B		G2C		G2D				
		端部	中央	端部	中央	端部	中央	端部	中央	端部	中央	端部	中央	端部	中央	SY3端部	中央	SY5端部		
R 階 梁	形状			/										/						
	b x D	450 x 750						650 x 900		600 x 1000		600 x 900						600x1000 600x1000 600x1150		
	上端筋	5-D25						7-D25		7-D25		5-D25				5-D25		7-D25 7-D25 7-D25		
	下端筋	5-D25						7-D25		7-D25		5-D25				5-D25		7-D25 7-D25 7-D25		
	S・T	D13-200						D13-180		D13-180		D13-200				D13-200		D13-150 D13-150 D13-150		
2 階 梁	形状																			
	b x D	450 x 750		670 x 750		450 x 750		600 x 950		650 x 1000		700 x 950		600 x 950		650x1000 650x1000 650x1250				
	上端筋	8-D25		6-D25		8-D25		7-D29		9-D29		8-D29		7-D29		9-D29 9-D29 9-D29				
	下端筋	8-D25		6-D25		8-D25		7-D29		9-D29		8-D29		7-D29		9-D29 9-D29 9-D29				
	S・T	3-D13-100		D13-150		UH13-100		3-D13-100		3-D13-100		3-D13-100		UH13-200		3-D13-100 3-D13-100 3-D13-100				

		G3		G3A		G4		PG1		PG2		B1		B2		B3		B20					
		端部	中央																				
R 階 梁	形状			/																			
	b x D	450 x 750						500 x 900		600 x 950		600 x 950		450 x 800		400 x 700		350 x 500		400 x 700			
	上端筋	5-D25						7-D25						7-D25		5-D22		3-D19		7-D25			
	下端筋	5-D25						7-D25						7-D25		5-D22		3-D19		7-D25			
	S・T	D13-150						D13-200						D13-150		D13-200		D10-200		D13-200			
2 階 梁	形状							/		/													
	b x D	500 x 800		450 x 800		500 x 750										450 x 800		400 x 700		350 x 500		400 x 700	
	上端筋	5-D25		7-D29		9-D25										6-D25		5-D25		5-D22		6-D25	
	下端筋	5-D25		7-D29		9-D25										6-D25		5-D25		5-D22		6-D25	
	S・T	D13-200		UH13-150		3-D13-100										D13-200		D13-200		D10-200		D13-200	

# 場所打ち一体式PC工事特記仕様書

## 1. 総 則

適用範囲	<p>本仕様書は、本工事のうち、場所打ち一体式プレストレストコンクリート（PC）、プレストレスト鉄筋コンクリート（PRC）造（以下、PC と総称）について適用する。</p> <p>本仕様書または設計図書に指示されていない事項は下記によること。また、これらに指示されていない事項は、監理者の指示による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築基準法、同施行令</li> <li>・国総研・建築研究所監修 「プレストレストコンクリート造技術基準解説及び設計・計算例」（2009年版）</li> <li>・日本建築学会 「プレストレストコンクリート設計施工規程・同解説」（2022年版）</li> <li>・日本建築学会 「プレストレスト鉄筋コンクリート（Ⅲ種PC）構造設計・施工指針・同解説」（2003年版）</li> <li>・日本建築学会 「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事」（2022年版）</li> </ul>
構造方式	本構造の方式は、鉄筋コンクリート（以下、RC）部材にPC鋼材を組み合わせた場所打ち一体式PC造である。
プレストレス導入方式	プレストレス導入はポストテンション方式であり、その方式については“6. 緊張”の項に示す。
PC工事施工業者	PC工事の施工については、下記専業社のうち、一社の責任施工とする。 オリエンタル白石株式会社、株式会社 建研、ピーエス・コンストラクション 株式会社 ただし、施工の範囲は、PC鋼材の配置、緊張、グラウトまでの材一式とする。
施工計画	施工の順序・方法・工程などの施工計画は工事着手前によく検討し、その計画書を監理者に提出して承認を受ける。

## 2. 材 料

鉄 筋	鉄筋は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）の規格に適合するものを使用する。
PC 鋼 材	PC鋼材は、JIS G 3536（PC鋼線及びPC鋼より線）またはJIS G 3109（PC鋼棒）に適合し、有害な傷の無いものを使用しなければならない。
セメント	<p>1) セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）に規定する普通ポルトランドセメントを原則とする。</p> <p>2) その他のセメントを使用する場合は、監理者の指示を受けること。</p>
混和材料	コンクリート中に表面活性剤等の混和材料を用いる場合は、その品質、使用量について監理者の指示を受けること。

## 3. 型 枠

組立て・取外し	<p>1) コンクリートは、打込みの際にセメントペーストが漏れることのないように留意すること。</p> <p>2) 柱・梁等の型枠については、十分な耐力を持つように留意しなければならない。</p> <p>3) PC造部分の型枠組立て順序については、PC鋼材の配置に影響されて決定することが多いので注意しなければならない。</p> <p>4) 型枠の締付けは、フォームタイ、及びボルト等により、十分強固にしなければならない。</p> <p>5) PC定着具が取り付く柱型枠の締め付け金物、バタ角、単管等は、PC鋼材位置を避けて配置する。</p> <p>6) 事前にセパレーターの配置計画を行い、PC鋼材（シース）に当たらないようにする。</p> <p>7) PC造部分の支保工は、横つなぎ・筋交い等を十分に入れ、横力に対して安全な構造としなければならない。</p> <p>8) 型枠存置期間は、JASS5によるものとする。</p>
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 4. 配筋・配線

鉄 筋	<p>1) 鉄筋は正確に配置し、コンクリート打設の際にくずれぬよう、強固に組み立てなければならない。</p> <p>2) 小梁下端筋やスラブ筋とPC鋼材が交錯する場合は、PC鋼材を優先とする。</p>
PC 鋼 材	<p>1) PC鋼材（シース）は、支持金物等により、正確かつ強固に取り付けること。</p> <p>2) 梁端の定着具は、型枠の内面に正確かつ強固に取り付けること。</p> <p>3) PC鋼材を露天に放置して、錆等で損傷させてはならない。</p> <p>4) グラウト用孔、及び排気孔は、十分に注意して取り扱い、コンクリート打設時に損傷することのないよう細心の注意をする。</p> <p>5) PC鋼材の加工・組み立てを行なう場合、加熱または溶接を行なってはならない。</p> <p>6) PC鋼材定着具の露出部分は、プレストレス導入後すみやかにモルタル等で完全に保護しなければならない。</p> <p>7) PC鋼材の配置後、コンクリート打設に先立ち、監理者の検査を受けなければならない。</p>

## 5. コンクリート

品 質	<p>1) コンクリートの品質は、下記とする。</p> <table border="1"> <tr> <td>設計基準強度</td> <td>30</td> <td>N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>プレストレス導入時強度</td> <td>30</td> <td>N/mm<sup>2</sup></td> </tr> </table> <p>2) コンクリート強度試験用供試体の採取、及び養生は下記による。 この供試体はプレストレス導入時強度確認用として、別途採取すること。 ただし、他の供試体で強度を確認できた場合は、試験を省略することができる。</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>プレ導入前</td> <td>予備</td> <td>合計</td> </tr> <tr> <td>現場養生</td> <td>3本</td> <td>3本</td> <td>6本</td> </tr> </table> <p>・プレストレス導入時強度の確認は、現場養生（現場水中養生、または、現場封かん養生）によること。 ・プレストレス導入時強度試験は、一般構造図に記載された方法と同じとする。</p>	設計基準強度	30	N/mm <sup>2</sup>	プレストレス導入時強度	30	N/mm <sup>2</sup>		プレ導入前	予備	合計	現場養生	3本	3本	6本
設計基準強度	30	N/mm <sup>2</sup>													
プレストレス導入時強度	30	N/mm <sup>2</sup>													
	プレ導入前	予備	合計												
現場養生	3本	3本	6本												
打 設	<p>1) PC鋼材、鉄筋、型枠、及び定着具が、移動したり損傷したりしないよう注意する。</p> <p>2) PC鋼材のシース内には、セメントペーストが入ってはならない。</p> <p>3) シースには、パイプレーターが直接触れないように細心の注意を払うこと。</p> <p>4) PC鋼材定着部の割裂補強筋は、コンクリート打設前に完全に配置しなければならない。</p> <p>5) コンクリートの打込みは、打設場所にてできる限り近づけて垂直に打ち込み、“片押し打ち”は避けなければならない。</p> <p>6) 原則として、PC造部分におけるコンクリートの打継ぎは、行なってはならない。ただし、やむを得ない場合は打継ぎ位置について監理者と協議の上、レイタンス処理など十分に行った後、コンクリート打設を行うこと。</p> <p>7) PC造部分以外に低強度のコンクリートを打設する際は、そのコンクリートがPC造部分内にこぼれないよう留意する。</p>														

## 6. 緊 張

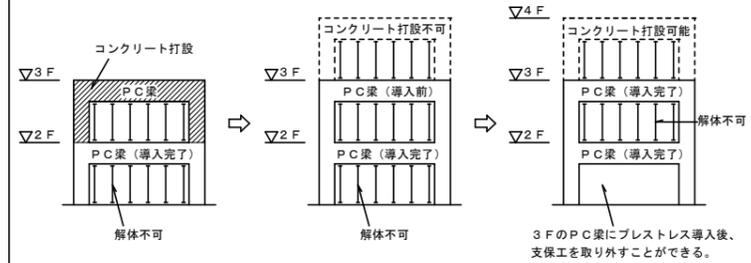
準 備	緊張装置は、事前にキャリブレーションを行ない、常に正常な状態にあるよう管理し、コンクリートが所定の強度（プレストレス導入時強度）に達したことを確認のうえ、監理者の指示によりプレストレス導入作業を行なうこと。										
順 序	<p>1) プレストレス導入順序は、PC梁に対して局部的に完了せず、構造全体にわたって進めなければならない。</p> <p>2) 多層の建築物において、特記なき限り、PC梁は直上階のコンクリート打設前にプレストレスを導入すること。</p>										
緊 張 力	<p>1) 現場におけるPC鋼材の施工時緊張力は、下記による。</p> <table border="1"> <tr> <td>呼 び 名</td> <td>施工時緊張力</td> </tr> <tr> <td>7-φ12.7 SWPR7BL</td> <td>896 kN</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table> <p>2) 緊張の管理は、緊張装置の圧力計（マノメーター）、及び事前に計算によって求めたPC鋼材の伸び量とによって入念に行なうこと。</p>	呼 び 名	施工時緊張力	7-φ12.7 SWPR7BL	896 kN	_____	_____	_____	_____	_____	_____
呼 び 名	施工時緊張力										
7-φ12.7 SWPR7BL	896 kN										
_____	_____										
_____	_____										
_____	_____										

## 7. グラウト

調 合	<p>1) グラウトの使用材料は、超低粘性プレミックスタイプ（太平洋ハイジェクター又は、同等品）とし、4週圧縮強度は30N/mm<sup>2</sup>以上とする。</p> <p>2) 水粉体比は、メーカー推奨範囲とし、メーカーの示す目標コンシステンシーを確保すること。</p> <p>（調合例：温度20℃の場合）</p> <table border="1"> <tr> <td>・水</td> <td>45.0 kg</td> </tr> <tr> <td>・ハイジェクター（プレミックスタイプ）</td> <td>125.0 kg</td> </tr> </table> <p>3) その他の材料を使用する場合は、監理者と協議のうえ、決定すること。</p>	・水	45.0 kg	・ハイジェクター（プレミックスタイプ）	125.0 kg
・水	45.0 kg				
・ハイジェクター（プレミックスタイプ）	125.0 kg				
作 業	<p>グラウト作業は、下記の要領で行なうこと。</p> <p>1) 排出口から一様なグラウトが排出されるまで、注入口よりグラウト注入を続ける。</p> <p>2) 排出口から一様なグラウトが排出されたのを確認した後に排出口を閉じ、グラウトポンプの圧力がある程度上げて注入口を閉じる。</p> <p>3) グラウトが凍結する恐れのある時期は、原則として作業を行なわない。</p>				

## 8. 支 保 工

計 画	PC梁は、通常の梁に比べて負担重量が大きいので、変形、耐力等を十分に検討し計画すること。
取 外 し	<p>1) PC梁の支保工取り外しは、監理者の承諾を得て行うが、プレストレスの導入が完了するまでは絶対に取り外さないこと。</p> <p>2) 多層の建築物では、原則として、必ず2層分の支保工を使用し、コンクリート打設荷重をプレストレス導入が完了している2梁で支持すること。（下図参考）</p>

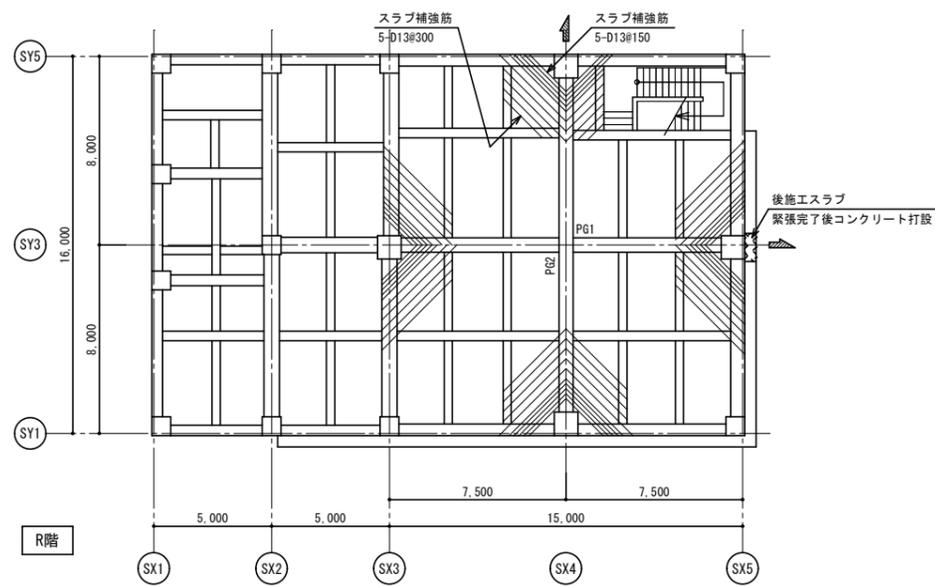
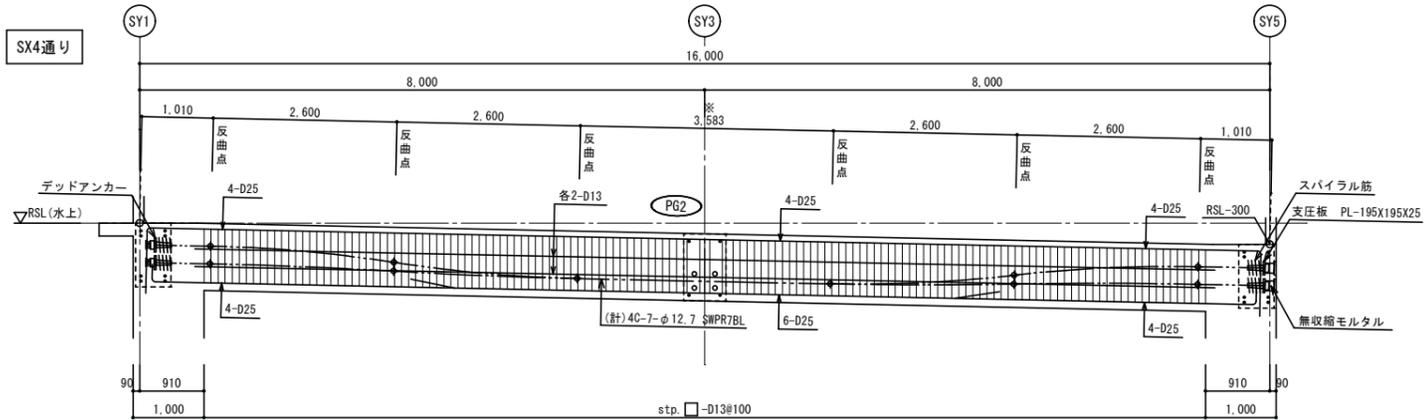
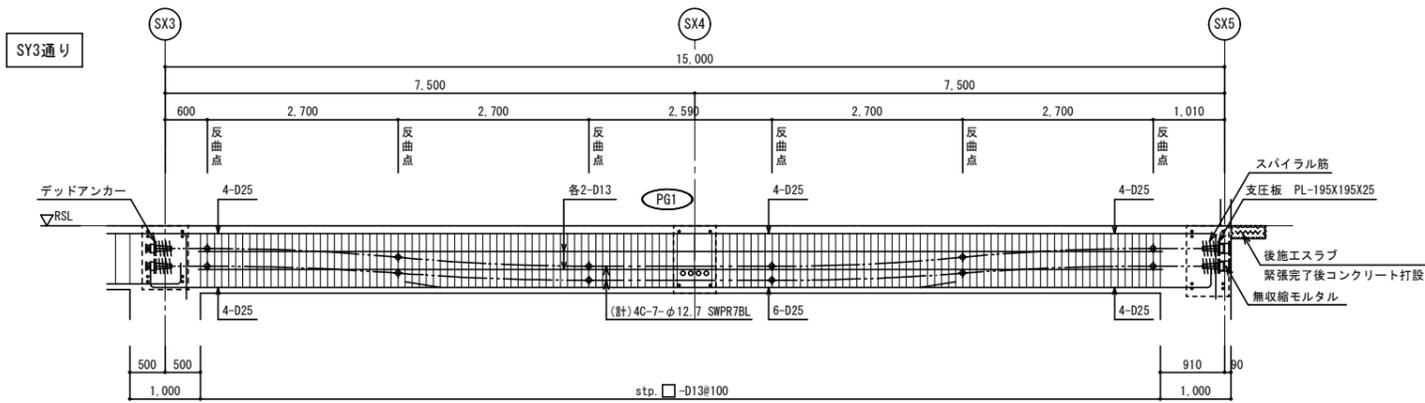


## 9. そ の 他

小 梁 配 筋	<p>PC梁に直交する小梁について、下端筋がシースにあたる場合は、原則として下図のように配筋すること。</p>
スラブ 貫通孔	スラブ補強筋配置位置には、原則としてスラブ貫通孔を設けないこと。
PC 梁 貫通孔	<p>1) PC梁に貫通孔を設ける場合には、事前に監理者と協議の上、計画すること。なお、梁貫通孔断面ではPC規準にない検討を行い、貫通孔補強筋を適宜配置すること。</p> <p>2) 貫通孔補強筋に既製品を使用する場合は、第三者機関による技術評価を取得したPC造に適用可能な補強工法を使用すること。 例) ダイアレンPC工法（コーリョー建機株式会社）</p>
定着端部の処理	<p>PC鋼材定着具の穴理めについて、工事範囲は下記の通りとする。</p>

PC大梁配線配筋図 1/50

注) ・※印で示す寸法は、施工図にて確認すること。



KEY PLAN 1/150

注) ・▲ は緊張端を示す。

PC大梁断面リスト 1/40

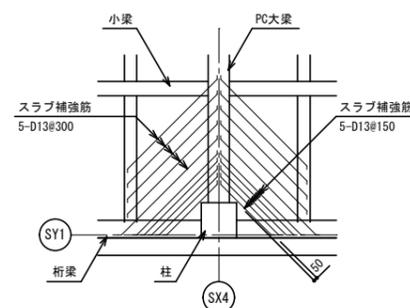
注) ・中止め筋は、RC大梁に準ずる。  
・PC鋼材の水平方向位置は納まりを考慮し変更可能とする。

符号	PG1			PG2		
	SX3端	中央	SX5端	SY1端	中央	SY5端
位置						
R階						
PC鋼材	4C-7-φ12.7SNPR7BL			4C-7-φ12.7SNPR7BL		
上端筋	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25
下端筋	4-D25	6-D25	4-D25	4-D25	6-D25	4-D25
スターラップ		□-D13@100		□-D13@100		
腹筋		4-D13			4-D13	

プレストレストコンクリートに関する事項

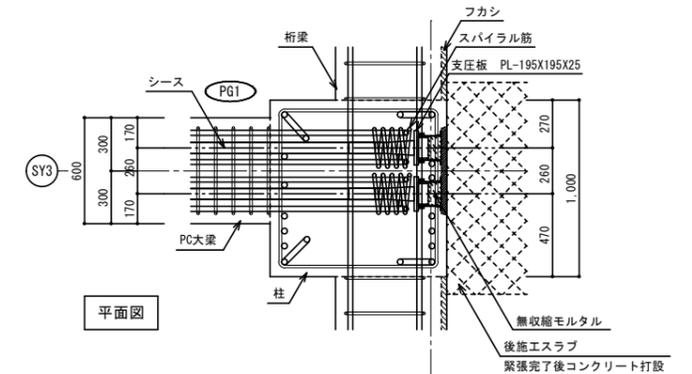
コンクリート	
1. 使用箇所	R階
2. コンクリート設計基準強度	30 N/mm <sup>2</sup>
3. プレストレス導入時強度	30 N/mm <sup>2</sup>
4. 施工上の注意	-

PC鋼材	
1. 使用箇所	R階
2. 使用鋼材	7-φ12.7SNPR7BL
3. 引張強度	1,281 kN
4. 降伏荷重	1,092 kN
5. 施工時鋼材緊張力	896 kN
6. 施工上の注意	片引きとする。

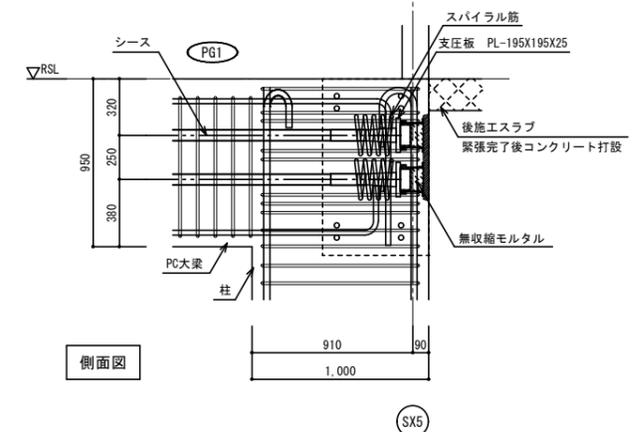


スラブ補強筋要領図 1/100

注) ・スラブ補強筋は、スラブ断面の中央に配置すること。  
・スラブ補強筋は、L2定着とする。



平面図

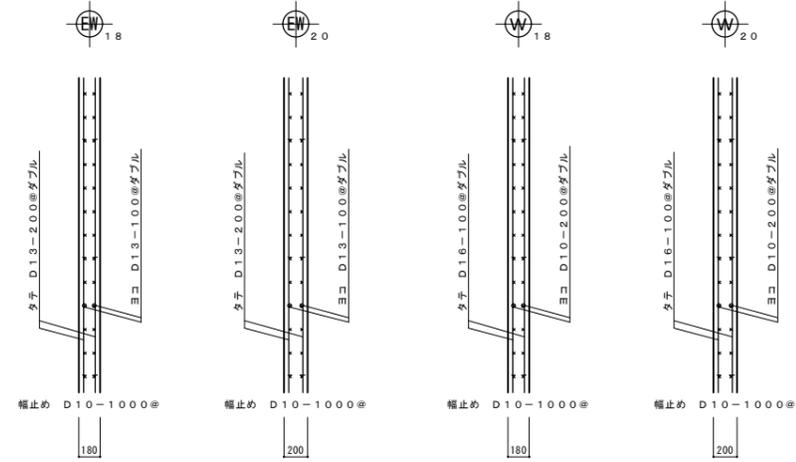


側面図

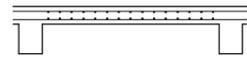
定着具納まり要領図 1/20

注) ・配筋は、各リスト参照のこと。  
・柱主筋は、定着具及びシースの位置を避けて配筋すること。

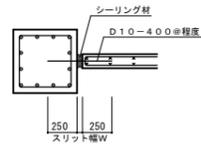
符号	階	基準	厚	短辺方向 (主筋)		長辺方向 (配力筋)	
				上	下	上	下
S20	1	A	200	上	D13-200@	上	D13-200@
				下	〃	下	〃
S18	全	A	180	上	D13-200@	上	D13-200@
				下	〃	下	〃
S15	全	A	150	上	D13-200@	上	D13-200@
				下	〃	下	〃



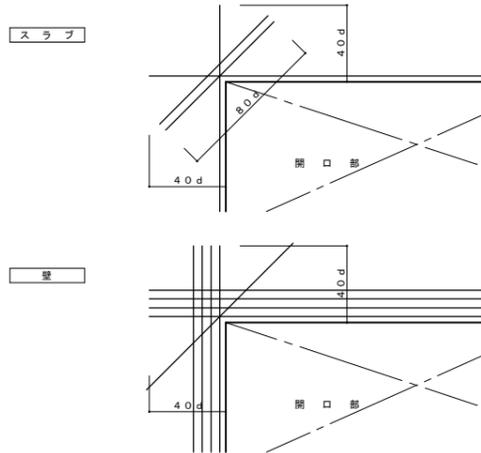
A形基準配筋



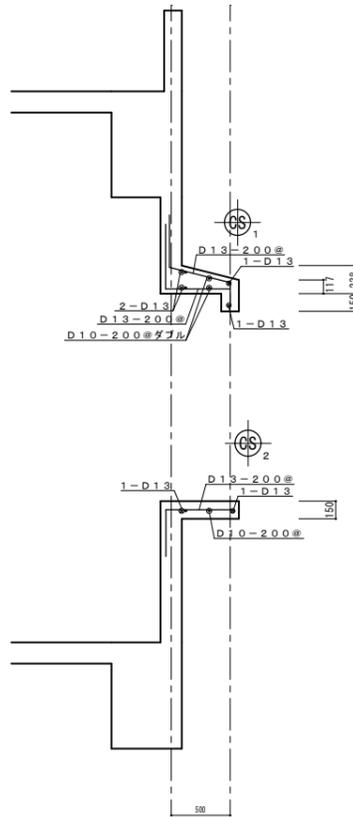
スリットの詳細は以下による。  
スリット幅Wは2次壁の高さ（梁の場合は2次壁の長さ）の1/100以上とする。



開口補強筋 1:30  
(軸組図に特記なき開口補強筋は以下による。)

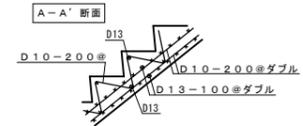
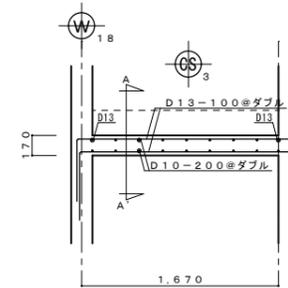


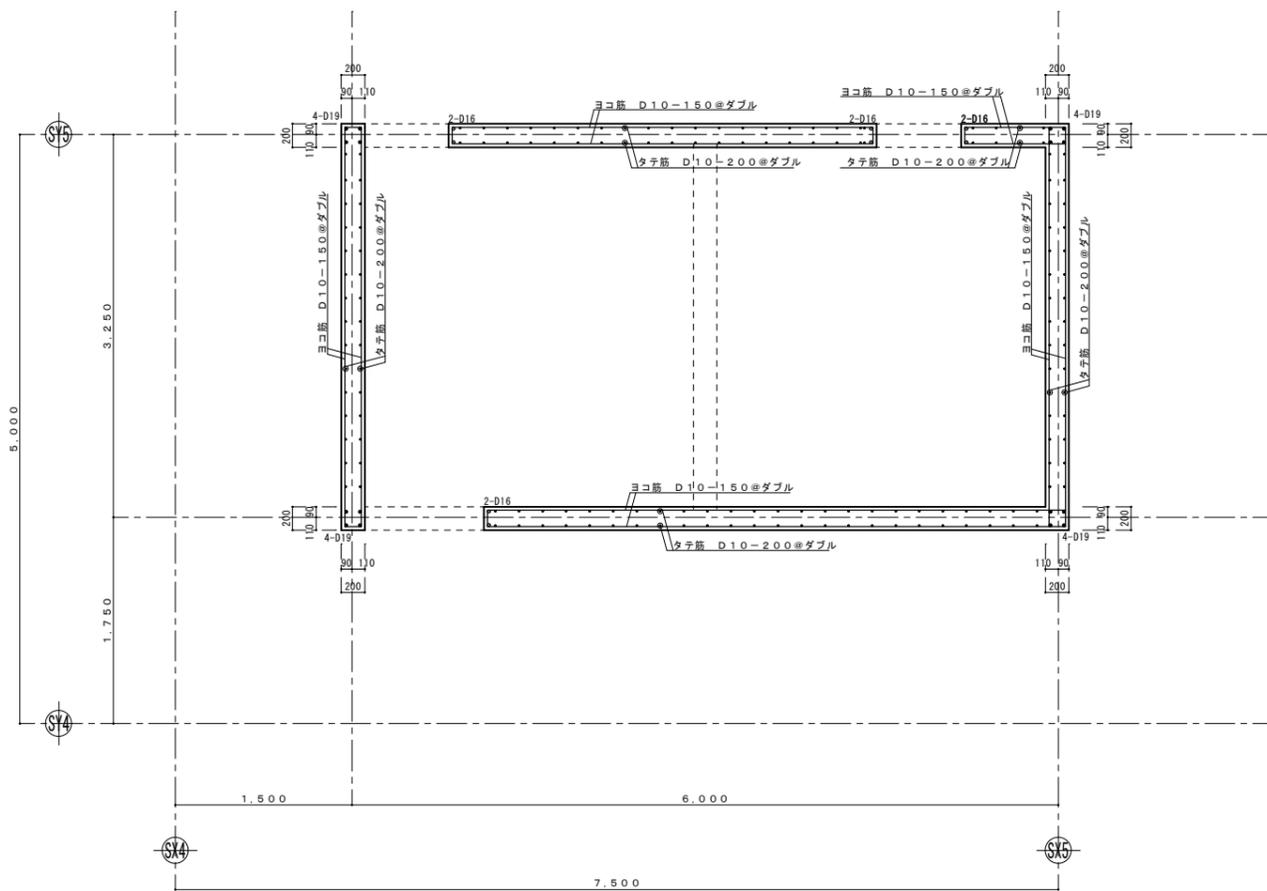
	厚	タテ	ヨコ	ナナメ
スラブ	150	各 2-D13	1-D13	
	180	各 2-D13	2-D13	
	200	各 2-D13	2-D13	
壁	W18	各 2-D13	2-D13	
	W20	各 2-D13	2-D13	
	EW18	各 4-D16	2-D13	
	EW20	4-D22	4-D22	2-D13



階段配筋詳細図 1:30

片持スラブの主筋は上下が梁に拘束された壁に定着させる事。





PH階壁配筋詳細図 1:30

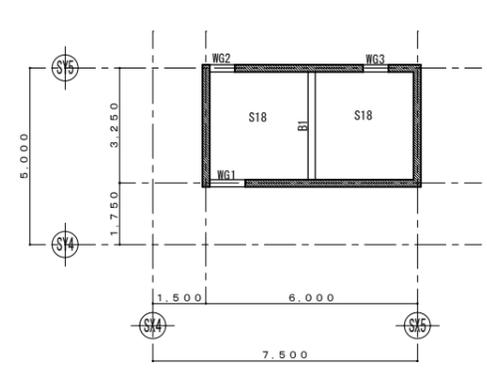
壁梁リスト 1:30

縦筋 D10-150@ダブル  
幅止め D10-600@

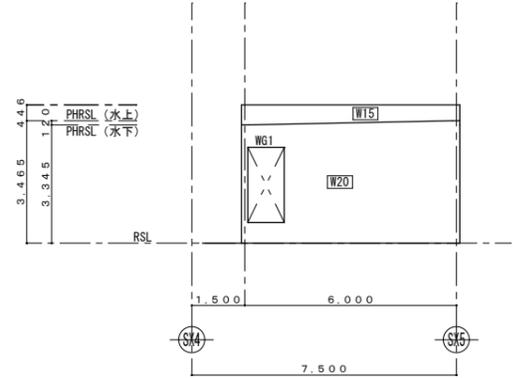
	WG 1	WG 2	WG 3	B 1
	端中共	端中共	端中共	端中共
PHR 階 梁 形状				
b x D	200 x 815	200 x 1135	200 x 2175	200 x 600
上端筋	3-D16	3-D16	2-D16	2-D16
下端筋	3-D16	3-D16	2-D16	2-D16
S・T	D10-200@	D10-200@	D10-200@	D10-200@

スラブリスト 1:30

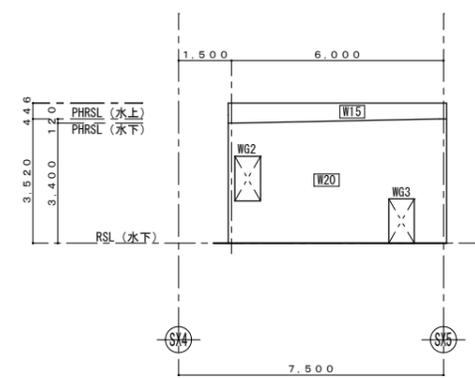
符号	階	基準 図	厚	短辺方向 (主筋)		長辺方向 (配力筋)	
				上	下	上	下
S 18	全	A	180	全域		全域	
				上	D13-200@	上	D13-200@
				下	"	下	"



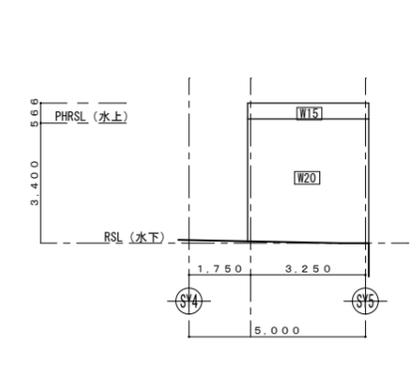
PHR階床伏図 1/100



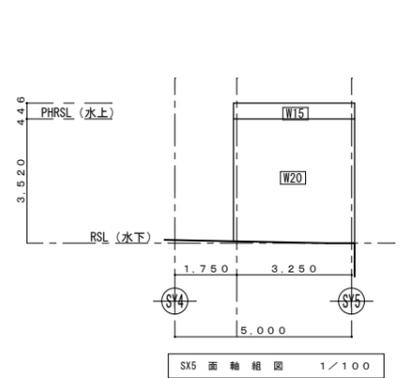
SY4+1750面軸組図 1/100



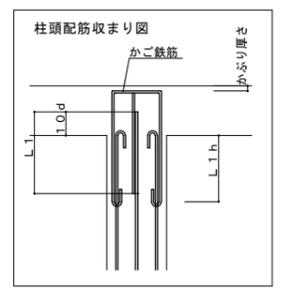
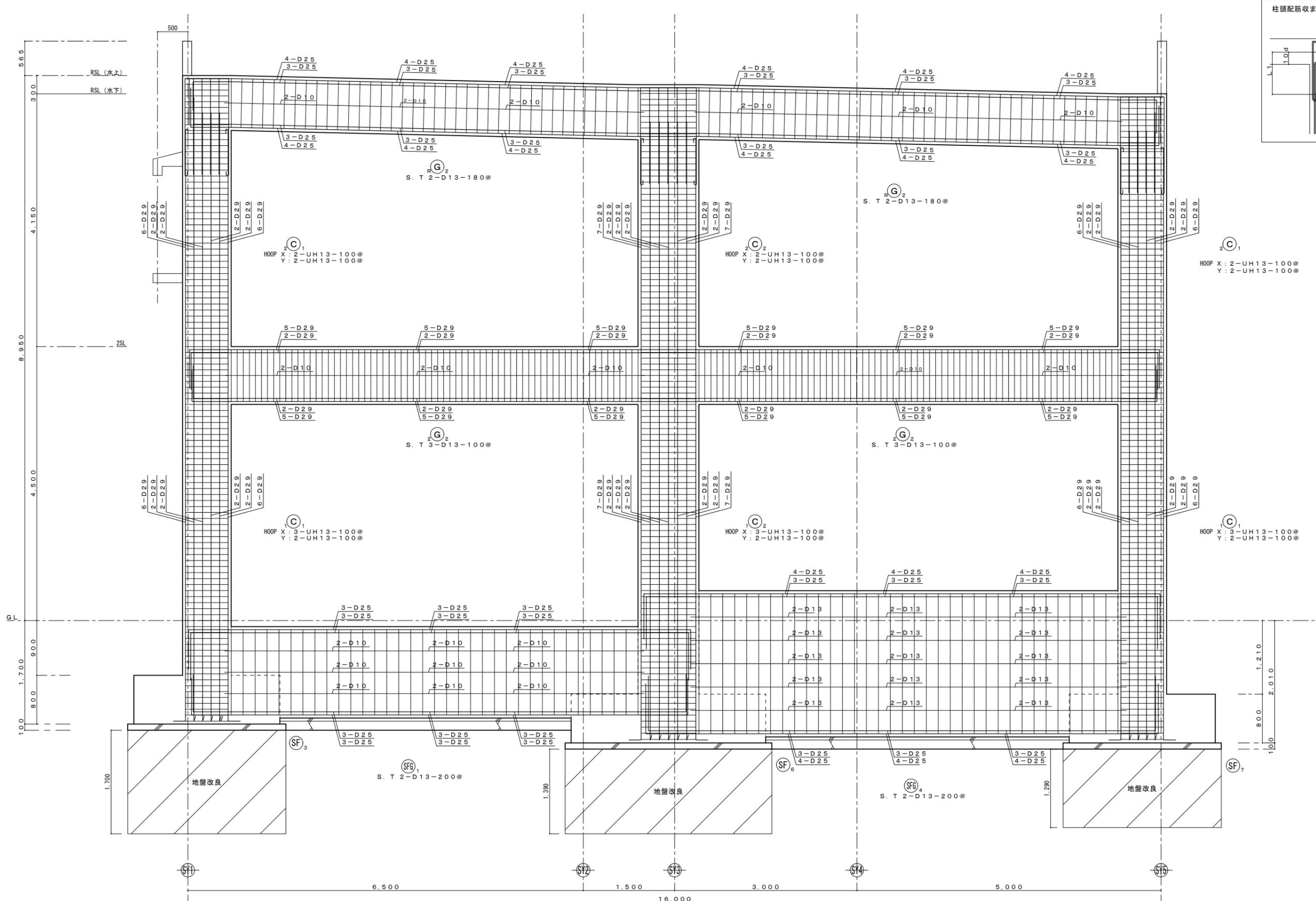
SY5面軸組図 1/100



SX4+1500面軸組図 1/100



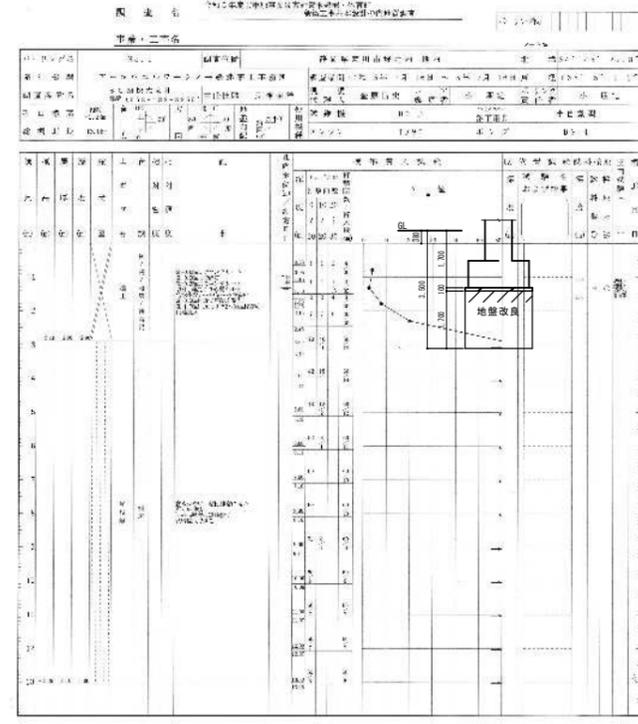
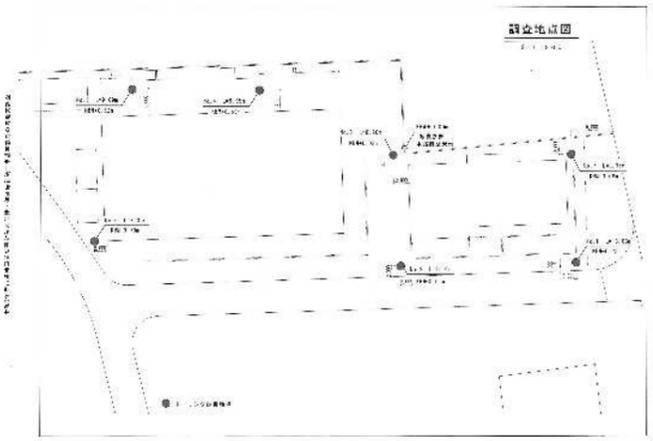
SX5面軸組図 1/100



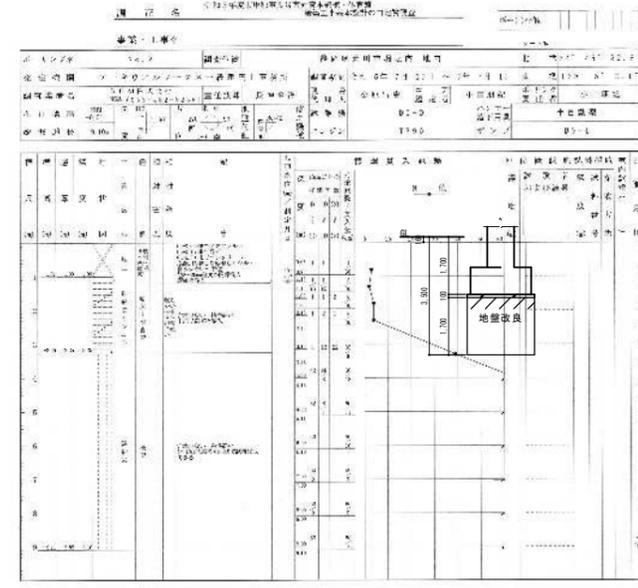
SX3 通架構詳細図 1:30

構造設計一級建築士 登録第8803号  
 1級建築士 登録番号 第317631号 月岡 勇

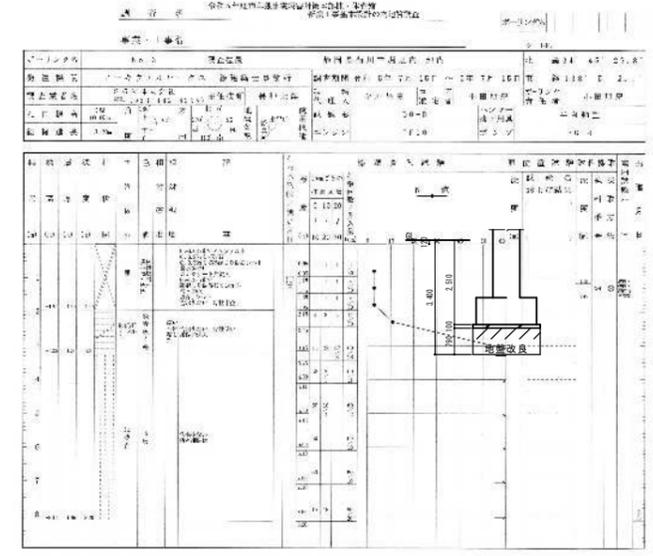
ボーリング柱状図 設計GL=KBM+150mm



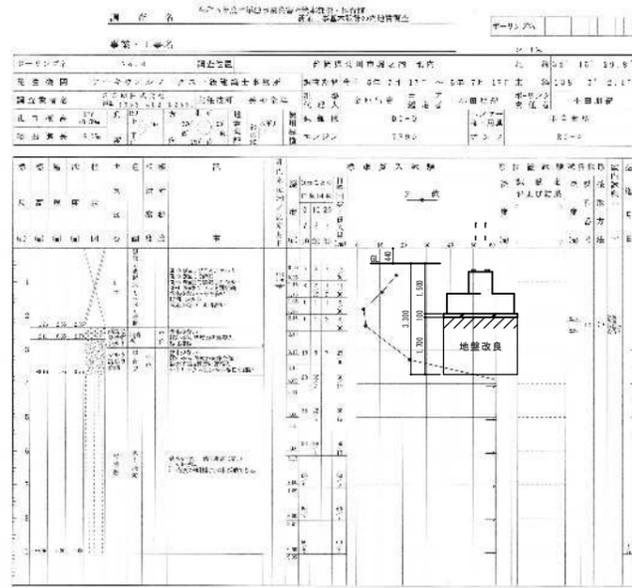
ボーリング柱状図 設計GL=KBM+150mm



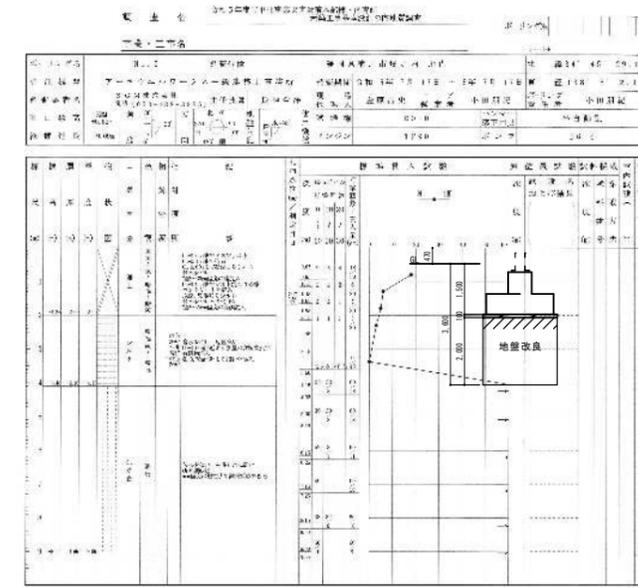
ボーリング柱状図 設計GL=KBM+150mm



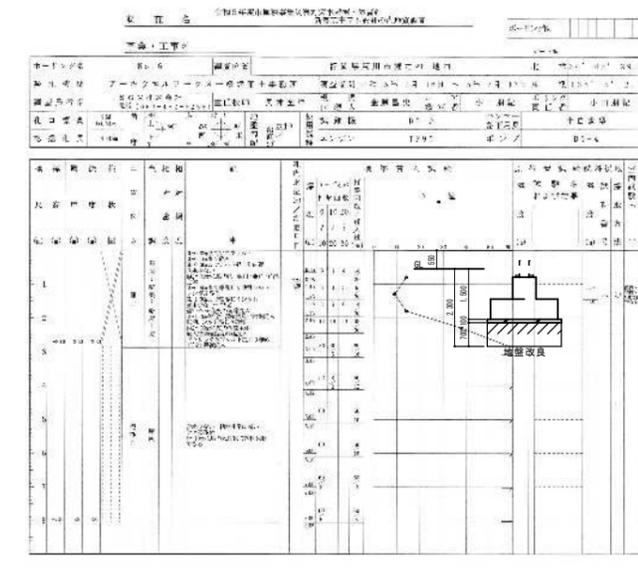
ボーリング柱状図 設計GL=KBM+150mm



ボーリング柱状図 設計GL=KBM+150mm



ボーリング柱状図 設計GL=KBM+150mm



ボーリング柱状図 設計GL=KBM+150mm

