

工 事 名		(仮称) 第2中央生涯活動センター建築工事	
特記仕様書 (構造関係)			
Ⅰ 建物概要			
1. 主要用途		集会場	
2. 工事場所		埼玉県熊谷市石原字上宿 1401-5, 1402-2, 1403-1, 1403-3, 1407-1, 1407-3	
3. 構造・階数等		RC造 一部S造 2階建て	
建築面積		1,822.60 m ²	
延べ面積		3,046.23 m ²	
床 面 積		2階 1,486.40 m ²	
1階		1,559.83 m ²	
建物高さ 13.844 m		軒高さ 13.574m	
工事種別		○新築 ・ 増築 ・ 改築 ・ 移転	
増築計画		・ 有り ○無し	
構造種別		地上 RC造一部S造	
架構型式		X方向 耐震壁付ラーメン構造	
Y方向 耐震壁付ラーメン構造			
耐震構造方式		○耐震構造 ・ 免震構造 ・ 制振構造	
耐震安全性の分類		Ⅰ類(Ⅰ=1.50) ○Ⅱ類(Ⅱ=1.25) ・ Ⅲ類(Ⅲ=1.00)	
④ 構造計算条件			
a 耐震設計条件			
地震荷重		建築物一次固有周期 (0.284) 秒	
地盤種別		第 (2) 種地盤	
地域係数		Z ₀ = 1.0	
計算ルート		X方向 ※ 許容応力度計算 (ルート 3) ・ その他 Y方向 ※ 許容応力度計算 (ルート 3) ・ その他	
設計層間変形角		X方向 一次設計 1/3195 二次設計 1/432 Y方向 一次設計 1/5566 二次設計 1/629	
b 耐風設計条件			
基準風速 ₀ (V)		(30) m/秒	
地表面粗度区分		Ⅰ ・ Ⅱ ○Ⅲ ・ Ⅳ	
c 耐雨雪設計条件			
建設地の標高		(35.4) m	
多雪区域の指定		・ 有り ○無し	
設計垂直積雪量		(30) c m	
⑤ 地盤調査資料			
調査内容		○標準貫入試験 ・ 土質試験 ・ 孔内水平載荷試験 ・ 平板載荷試験 ・ ・	
調査位置		構造図 (S - 1 1 ボーリング位置図) による	
液状化対策の検討		・ 有り ○無し	
Ⅱ 建築工事仕様			
(1) 質問回答書、本特記仕様書及び図面に記載されていない事項は、すべて「埼玉県建築工事特別共通仕様書」及び国土交通大臣官庁官庁官制部監修「公共建築工事標準仕様書(建築工事編) (令和4年版)」(以下、「標準仕様書」という。)による。 なお、新たな版が出版され、当該基準によりがたい場合は、監督員と協議し、適用する基準等を決定する。			
(2) 標準仕様書で「特記がなければ、」以下に具体的な材料・工法・検査方法等を明示している場合において、それらと同様法系等(条例を含む)と異なる場合には、具体的な対応策について監督員と協議すること。			
(3) 特記仕様書の表記 1) 項目は、番号に○印の付いたものを適用する。 2) 特記事項は、○印の付いたものを適用する。○印と※印の場合は、○印のみを適用する。 3) 特記事項に記載の(. . .)内の表示番号は、埼玉県建築工事特別共通仕様書の当該項目、当該図表を示す。 4) 特記事項に記載の(. . .)内の表示番号は、標準仕様書の当該項目、当該図表を示す。 5) 製造所名は、五十音順とし「株式会社」等の記載は省略する。また()内は製品名を表示。 6) □は「特定調達物品等」を表す。 7) 注は標準仕様書記載事項で、注意すべきものを示す。			

章 項 目		特 記 事 項	
④ 地 業 工 事	① 支持地盤等	・ 杭基礎 (4.2.1) (4.3.4、5) (4.5.5、6) 支持地盤の位置及び種類(基礎ぐいの先端の位置含む) ・ 図示による() ・	
	○直接基礎 (3.2.1)	支持地盤の位置及び種類(基礎底部の位置含む) ・ 図示による() ・ 試験掘り(掘切り底の状態の確認等) ・ 行う (位置は基礎により決定する) 長期設計支持力 ○ (350) kN/㎡ ・ 地盤の載荷試験 () 箇所 (4.2.4) 載荷試験の方法 ・ 地盤工学会基準JIS 1521による ・ 試験の位置、載荷荷重 ※図示による() ・ ・ 液状化対策 工法、施工範囲、仕様及び計画、試験等 ※図示 種類 (4.3.3) ・ 遠心力高強度プレストレストコンクリート杭 (PHC杭) ・ プレストレスト鉄筋コンクリート杭 (PRC杭) ・ 外設鋼管付きコンクリート杭 (SCRC) SC板の鋼管材料 ・ SKK400 ・ SKK490 ・	
	2 既製コンクリート杭地業	寸法、継手、性能等 (種別：種類、性能及び曲げ強度区分) (4.2.2) (4.3.3)	
	試験杭	上杭 中杭 下杭	
	本 杭	上杭 中杭 下杭	
	杭先端部形状 (4.3.3)	・ 開放形 ・ 半開放形 ・ 閉そく形 ・	
	施工方法 (4.2.2) (4.3.1、4)	・ セメントミルク工法 試験杭の位置 ・ 図示による() ・ 掘削深さ ・ 図示による() ・ 杭の支持層への掘入れ深さ 図示による() ・ 杭の精度 水平方向の位置ずれ寸法 ・ 杭径の1/4かつ100mm以下 ・ 杭の傾斜 ・ 1/100以内 ・ 根拠面及び杭間固定後の管壁試験 ※標準仕様書4.3.4(6) (ロ)による ・	
	・ 特定埋込杭工法 (4.2.2) (4.3.1、5)	・ H13国土交通省告示第1113号第6 による地盤の許容支持力式でα=250を採用できる工法 ・ H13国土交通省告示第1113号第6 による地盤の許容支持力式の内α、β、γが下記の値を採用できる工法 α= ()、β= ()、γ= ()	
	工法	・ フランボリング拡大掘削工法 ・ 中掘り拡大掘削工法 杭間固定法 ・ 使用する ・ 使用しない 試験杭の位置 ・ 図示による() ・ 杭の支持層への掘入れ深さ ・ 図示による() ・	
	杭の精度	水平方向の位置ずれ寸法 ※評定等の評価内容による ・ 杭径の1/4かつ100mm以下 ・ 杭の傾斜 ※評定等の評価内容による ・ 1/100以内 ・	
杭の継手の工法 (4.3.3、6) (7.2.5)	・ アーク溶接継手 溶接材料 ・ 標準仕様書7.2.5(1)、(2)による ・ 図示による() ・ ・ 機械式継手(継手部に接続金具を用いた方式のもの) 工法 ※評定等を受けた工法 ・ 検査 ※評定等により定められた項目 ・ 施工 ※評定等をされた施工管理基準による ・		
杭頭部の処理 (4.3.8)	・ 処理する 処理方法 (切断にともなう補強方法含む) ・ 図示による() ・ 杭頭の中詰め材料 ・ 基礎のコンクリートと同調合のもの ・		
3 鋼杭地業	材料、寸法、継手等 (4.4.2、3、5)		
試験杭	上杭 中杭 下杭		
本 杭	上杭 中杭 下杭		
特定埋込杭工法 (4.2.2) (4.3.1、5)	・ H13国土交通省告示第1113号第6による地盤の許容支持力式でα=250を採用できる工法 ・ H13国土交通省告示第1113号第6による地盤の許容支持力式の内α、β、γが下記の値を採用できる工法 α= ()、β= ()、γ= ()		
工法	・ 中掘り拡大掘削工法 試験杭の位置 ・ 図示による() ・ 杭の精度 水平方向の位置ずれ寸法 ※評定等の評価内容による ・ 杭径の1/4かつ100mm以下 ・ 杭の傾斜 ※評定等の評価内容による ・ 1/100以内 ・		
杭の継手の工法 (4.4.3、5) (7.2.5)	・ 溶接継手 形状 ・ JIS A 5528 による ・ 溶接材料 ・ 標準仕様書7.2.5(1)、(2)による ・ 図示による() ・		

・ 機械式継手(継手部に接続金具を用いた方式のもの) 工法 ※ 評定等を受けた工法 ・ 検査 ※ 評定等により定められた項目 ・ 施工 ※ 評定等をされた施工管理基準による ・	(4.3.8) (4.6.2、3) (4.6
---	--

三上建築事務所 一級建築士事務所(茨城県)知事 登録第A0100号(0504) 茨城県水戸市大町三丁目4番36号		第18版 2023.04改訂 作図履歴 <table><tr><th>日付</th><th>作図者</th><th>概要</th></tr><tr><td>240724</td><td>建築設計グループ・陸 金明</td><td>作図</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 当該図書の設計者 一級建築士登録 285325 号 構造設計一級建築士登録 20号 倉持 勝己		日付	作図者	概要	240724	建築設計グループ・陸 金明	作図							検図履歴 <table><tr><th>日付</th><th>検図者</th><th>概要</th></tr><tr><td>240807</td><td>技術監理室・石井</td><td>積算前検図</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>		日付	検図者	概要	240807	技術監理室・石井	積算前検図							<table><tr><th colspan="2">承認</th><th colspan="2">検図</th><th colspan="2">検証</th><th colspan="2">作図</th></tr><tr><th>所長</th><th>技術監理室室長</th><th>設計室室長</th><th>P.L.</th><th>担当者</th><th>作図担当者</th><th> </th><th> </th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>		承認		検図		検証		作図		所長	技術監理室室長	設計室室長	P.L.	担当者	作図担当者											業務No. 23-04 設計年月 2024.10 工事名称 (仮称) 第2中央生涯活動センター-建築工事 図面名称 構造設計特記仕様書(2) 縮尺 A1=1:NON A3=1:NON			図章 計画(構造)-02 S-02
日付	作図者	概要																																																									
240724	建築設計グループ・陸 金明	作図																																																									
日付	検図者	概要																																																									
240807	技術監理室・石井	積算前検図																																																									
承認		検図		検証		作図																																																					
所長	技術監理室室長	設計室室長	P.L.	担当者	作図担当者																																																						

構造関係共通図（配筋標準図）

総則

1. 適用範囲
- (1) 本構造関係共通図は鉄筋コンクリート及び鉄骨鉄筋コンクリート造等における鉄筋の加工、組立の一般的な標準図とする。
- (2) 本構造関係共通図以外については、設計図及び監督員の指示による。
2. 用語の定義
- (1) 設計図とは、建築構造図のうち特記仕様書（構造関係）、構造関係共通図以外の図面をいう。
- (2) 異形鉄筋の径（本文、図、表において「d」で示す。）、は、呼び名に用いた数値とする。
- (3) 長さ、厚さの単位は、特記なき限りmmとする。
3. 優先順位
- (1) 設計図書の図面のうち配筋方法に相違がある場合の優先順位は以下のとおりとする。
1. 特記仕様書（構造関係）
2. 図面
- 2-1 設計図
- 2-2 構造関係共通図（配筋標準図）
3. 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（建築工事編）（令和4年版）」
4. 記号
- 図面で使用する記号等は、表A～表Dを標準とする。

表A 異形鉄筋の断面表示記号

区分	径	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32
建築		○	×	∅	●	○	⊙	⊗	⊕

表B 各階伏図における記号

記号	説明	記号	説明
S※	スラブの配筋種別		杭の位置
	スラブ厚さ		試験杭の位置
	階段の配筋種別		打増しの範囲
D○	土間コンクリート		スラブ開口
	コンクリートブロック壁（CB壁）		ボーリング位置
	梁・スラブの上がり下がり範囲	(土)	FLからの上がり下がり
KW○	耐力壁の種別	W○	一般壁の種別
KW○	片持ちスラブ形階段を受け、かつ耐力壁の種別	KW○	片持ちスラブ形階段を受け、かつ一般壁の種別
EW○	土圧を受け、かつ耐力壁の種別		

表C 梁貫通孔記号

区分	径	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
建築																

表D スリーブ材質の凡例

管名	鋼管	溶融亜鉛めっき鋼板	硬質強化ビニル管（薄肉管）	つば付き鋼管（黒管）
記号（建築用）	SP（白管）	GA	VU	RS

※建築用以外のスリーブ材質は各工事による。

1 鉄筋の加工

鉄筋の折曲げ内法直径は、表1.1を標準とする。

表1.1 鉄筋の折曲げ内法直径

折曲げ角度	折曲げ図（余長）	折曲げ内法直径(D)		
		SD295A SD295B、SD345		SD390
		D16以下	D19 ～D38	D19 ～D38
180°		3d 以上	4d 以上	5d 以上
135°				
90°				
135°及び90° （幅止め筋）		4d 以上	4d 以上	4d 以上

1. 片持ちスラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90°フックまたは135°フックを用いる場合は、余長は4d以上とする。
2. 90°未満の折曲げの内法直径は特記による。

2 異形鉄筋の末端部

次の部分に使用する異形鉄筋の末端部にはフックを付ける。

(1) 柱及び梁（基礎梁を除く）の出隅部

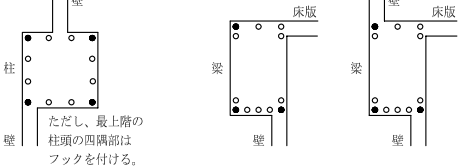


図2.1 末端部にフックを必要とする出隅部の鉄筋（●印）

- (2) 煙突の鉄筋（壁の一部となる場合を含む）
- (3) 杭基礎のベース筋
- (4) 帯筋、あばら筋及び幅止め筋

3 継手及び定着

(1) 鉄筋の重ね継手

- (ア) 径が異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細い鉄筋の径による。
- (イ) 柱及び梁主筋並びに耐力壁を除く鉄筋の重ね継手の長さは、表3.1による。

表3.1 鉄筋の重ね継手の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm ²)	L ₁ （フックなし）	L _{1a} （フックあり）
SD295	18	45d	35d
	21	40d	30d
	24, 27	35d	25d
	30, 33, 36	35d	25d
SD345	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24, 27	40d	30d
	30, 33, 36	35d	25d
SD390	21	50d	35d
	24, 27	45d	35d
	30, 33, 36	40d	30d

- (注) 1. L₁、L_{1a}：フックなし重ね継手の長さ及びフックあり重ね継手の長さ。
2. フックありの場合のL₁は、図3.1に示すようにフック部分Qを含まない。
3. 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。

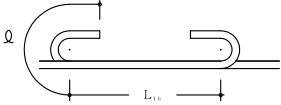


図3.1 フックありの場合の重ね継手の長さ

- (ウ) 耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは、フックありなしにかかわらず40d以上（軽量コンクリートの場合は50d以上）と表3.1の重ね継手の長さのうちいずれか大きい値とする。
- (エ) 隣り合う継手の位置は、表3.2による。
- ただし、スラブ筋でD16以下の場合及び壁筋の場合は除く。

表3.2 隣り合う継手の位置

重ね継手	フックありの場合	L _{1a}	
		L _{1a}	a
縦手	フックなしの場合	L ₁	a
		L ₁	a
ガス圧接継手	-	L ₁	a
		L ₁	a
機械式継手	-	L ₁	a
		L ₁	a

(2) 鉄筋の定着

(ア) 鉄筋の定着の長さは、表3.3及び図3.2による。

表3.3 鉄筋の定着の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm ²)	直線定着の長さ		フックあり定着の長さ		小梁・スタブ	
		L ₁	L _{1a}	L ₁	L _{1a}	L ₁	L _{1a}
SD295	18	45d	40d	35d	30d		
	21	40d	35d	30d	25d		
	24, 27	35d	30d	25d	20d		
	30, 33, 36	35d	30d	25d	20d		
SD345	18	50d	40d	35d	30d	10d	
	21	45d	35d	30d	25d	10d	
	24, 27	40d	35d	30d	25d	10d	
	30, 33, 36	35d	30d	25d	20d	10d	
SD390	21	50d	40d	35d	30d	(25d以上)	
	24, 27	45d	40d	35d	30d	(25d以上)	
	30, 33, 36	40d	35d	30d	25d	(25d以上)	

- (注) 1. L₁、L_{1a}、L_{1h}2. から4.、まで以外の直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ。
2. L₁、L_{1a}、L_{1h}2. は割裂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。
3. L₁、L_{1a}：小梁及びスタブの下端筋の直線定着の長さ。ただし、基礎耐圧スラブ及びこれを受ける小梁を除く。
- なお、() は片持ち小梁及び片持ちスラブの場合を示す。
4. L_{1h}3. は小梁の下端筋のフックあり定着の長さ。
5. フックあり定着の場合は、図3.2に示すようにフック部分Qを含まない。また、中間部での折曲げは行わない。
6. 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。

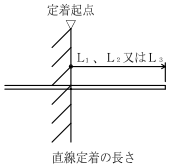


図3.2 直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ

- (イ) 梁主筋の柱内折曲げ定着又は小梁及びスタブの上端筋の梁内折曲げ定着の方法は、図3.3により、次の(a)、(b)及び(c)をすべて満足するものとする。
- (a) 全長は表3.3に示す直線定着の長さ以上
- (b) 余長は8d以上
- (c) 仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さLa及びLbは表3.4に示す長さとする。
- ただし、梁主筋の柱内定着においては、原則として、柱せいの3/4倍以上とする。

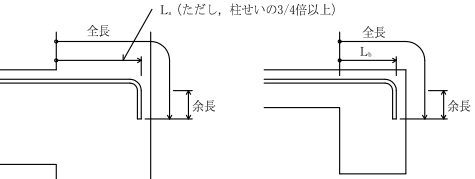


図3.3 折曲げ定着の方法

表3.4 鉄筋の投影定着の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm ²)	L _a	L _b
SD295	18	20d	15d
	21	15d	15d
	24, 27	15d	15d
	30, 33, 36	15d	15d
SD345	18	20d	20d
	21	20d	20d
	24, 27	20d	15d
	30, 33, 36	15d	15d
SD390	21	20d	20d
	24, 27	20d	20d
	30, 33, 36	20d	15d

- (注) 1. L_a：梁主筋の柱内折曲げ定着の投影定着長さ。（基礎梁、片持ち梁及び片持ちスラブを含む。）
2. L_b：小梁及びスタブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さ。（片持ち小梁及び片持ちスラブを除く。）
3. 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。

- (ウ) 溶接金網の継手及び定着は、図3.4による。
- なお、L₁は表3.1に、L₂及びL_{2a}は表3.3による。

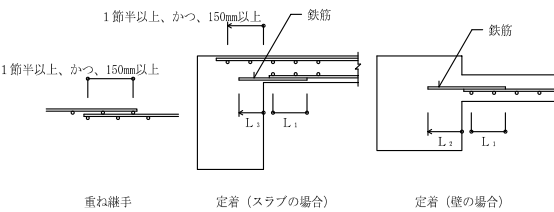


図3.4 溶接金網の継手及び定着

- (エ) スパイラル筋の継手及び定着は、図3.5による

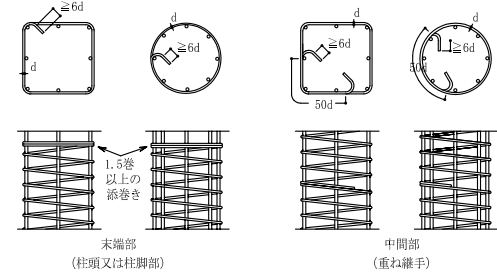


図3.5 スパイラル筋の継手及び定着

4 鉄筋の最小かぶり厚さ及び間隔

- (1) 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さは、表4.1による。
- ただし、柱及び梁の主筋にD29以上を使用する場合は、主筋のかぶり厚さを径の1.5倍以上確保するように最小かぶり厚さを定める。

表4.1 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さ

構造部分の種別			最小かぶり厚さ (mm)
土に接しない部分	スラブ、耐力壁以外の壁	仕上げあり	20
		仕上げなし	30
	柱、梁、耐力壁	屋内	30
		仕上げあり	30
		仕上げなし	30
	屋外	仕上げあり	30
		仕上げなし	40
土に接する部分	擁壁、耐圧スラブ		40
	柱、梁、スラブ、壁		*40
	基礎、擁壁、耐圧スラブ		*60
	煙突等高温を受ける部分		60

- (注) 1. この表は、普通コンクリートに適用し、軽量コンクリートには適用しない。
- また、塩害を受けるおそれのある部分等耐久性上不利な箇所には適用しない。
2. 「仕上げあり」とは、モルタル塗り等の仕上げのあるものとし、鉄筋の耐久性上有効でない仕上げ（仕上塗材、塗装等）のものを除く。
3. スラブ、梁、基礎及び擁壁で、直接土に接する部分のかぶり厚さには、捨コンクリートの厚さを含まない。
4. 杭基礎の場合の基礎下端筋のかぶり厚さは、杭先端からとする。

- (2) 柱、梁等の鉄筋の加工に用いるかぶり厚さは、最小かぶり厚さに10mmを加えた数値を標準とする。
- (3) 鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。
- (4) 鉄筋相互のあきは図4.1により、次の値のうち最大のもの以上とする。
- (ア) 粗骨材の最大寸法の1.25倍
- (イ) 25mm
- (ウ) 隣り合う鉄筋の径（呼び名の数値）の平均の1.5倍

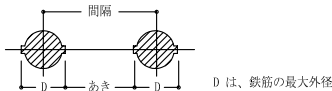


図4.1 鉄筋相互のあき及び間隔

- (5) 鉄骨鉄筋コンクリート造の場合、主筋と平行する鉄骨とのあきは、(4)による。
- (6) 貫通孔に接する鉄筋のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。

5.1 基礎梁

(1) 一般事項

- (ア) 梁筋は、連続端で柱に接する梁筋が同数の時は柱をまいて引き通すものとし、鉄筋の本数が異なる場合には、図5.1のように反対側の梁に定着する。外端部や隅部では、折り曲げて定着する。
- (イ) 梁筋を柱内に定着する場合は、7.1(2)(エ)による。

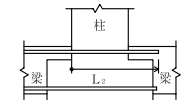
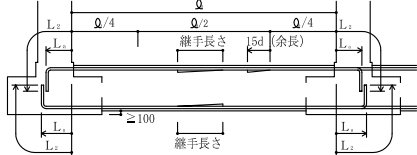


図5.1 梁筋の基礎梁内への定着

- (2) 独立基礎で基礎梁にスラブが付かない場合の主筋の継手、定着及び余長は、図5.2による。



- (注) 1. 図示のない事項は、7.1による。
2. 印は、継手及び余長位置を示す。
3. 破線は、柱内定着の場合を示す。
4. 梁主筋のみ込み長さ（柱せいの3/4倍以上）

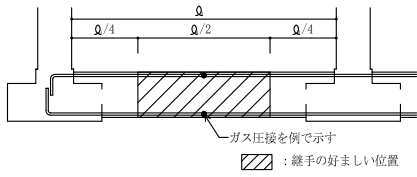
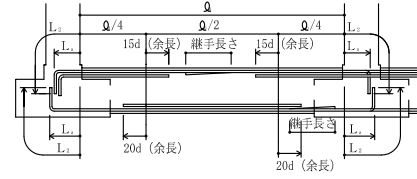
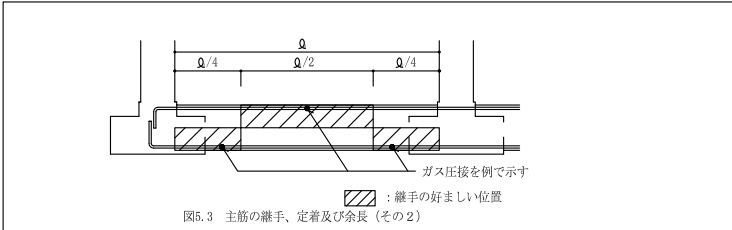


図5.2 主筋の継手、定着及び余長（その1）

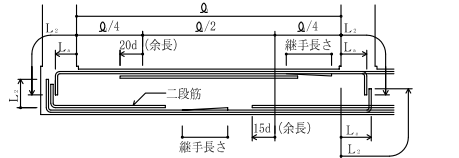
- (3) 独立基礎で基礎梁にスラブが付く場合の主筋の継手、定着及び余長は、図5.3による。
- ただし、耐圧スラブが付く場合は、(4)による。



- (注) 1. 図示のない事項は、7.1による。
2. 印は、継手及び余長位置を示す。
3. 破線は、柱内定着の場合を示す。
4. 梁主筋のみ込み長さ（柱せいの3/4倍以上）



(4) 連続基礎及びべた基礎の場合の主筋の継手、定着及び余長は、図5.4による(スラブがつく場合を含む)



(注) 1. 図示のない事項は、7.1による。
2. 印は、継手及び余長位置を示す。
3. 破線は、柱内定着の場合を示す。
4. 梁主筋のみ込み長さ (柱せいの3/4倍以上)

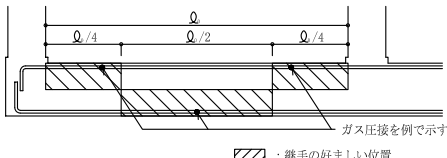


図5.4 主筋の継手、定着及び余長 (その3)

5.2 基礎梁のあばら筋等

- (1) 一般事項
(ア) あばら筋の径および間隔は、設計図による。
(イ) あばら筋組立の形及びフックの位置は、7.2(2)による。
また、剛あばら筋組立の形及びフックの位置は7.2(3)による。
ただし、梁の上下端にスラブがつく場合で、かつ、梁せいが1.5m以上の場合は、図5.5によることができる。

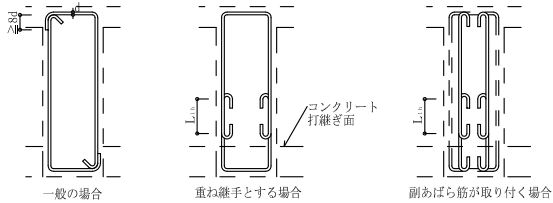
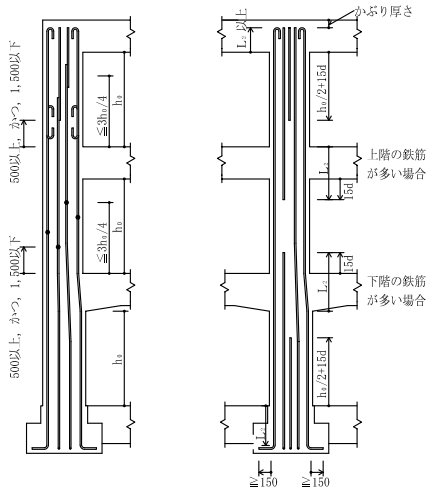


図5.5 あばら筋組立の形及びフックの位置

- (2) 腹筋及び幅止め筋は、7.2による。ただし、梁せいが1.5m以上の場合は設計図による。
(3) あばら筋の割付けは、7.2(4)による。

6.1 柱

- (1) 一般事項
(ア) 継手中心位置は、梁上端から500mm以上、1,500mm以下、かつ、 $3h/4$ (h は柱の内法高さ) 以下とする。
(イ) 継手、定着及び余長は、図6.1による。
ただし、柱頭定着長さ L_1 が確保できない場合は、設計図による。



(注) 1. 柱の四隅にある主筋で、重ね継手の場合及び最上階の柱頭にある場合には、フックを付ける。
2. 隣り合う継手の位置は、表3.2 [隣り合う継手の位置] による。
3. 継手及び定着は、すべての階に適用できる。

図6.1 柱主筋の継手、定着及び余長

(2) 柱打増し部

- (ア) 打増し部分に、壁、梁及びスラブ等がとりつく場合は、壁、梁及びスラブ筋等の定着長さには、打増し部分を含まない。
(イ) 土に接する柱周囲の打増しは図6.2による。

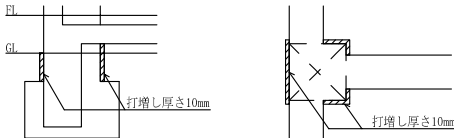


図6.2 柱打増し部

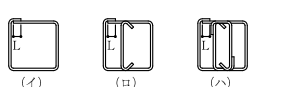
6.2 帯筋

- (1) 帯筋の種類及び間隔は、設計図による。
(2) 帯筋組立の形は図6.3により、適用は構造図による。構造図に記載がなければ次による。
(ア) 形は、図6.3①とする。
ただし、H形の135° 曲げのフックが困難な場合は、W-I形とする。
(イ) 溶接する場合の溶接長さ L は、両面重ねアーク溶接の場合は $5d$ 以上、片面重ねアーク溶接の場合は $10d$ 以上とする。
(ウ) S P形において、柱頭及び柱脚の端部は1.5巻以上の添巻き行う。

①H形

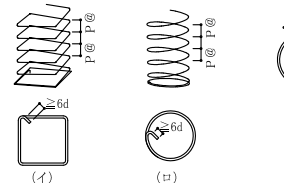


②W-I形



注) 溶接は、鉄筋の組立前に行う。

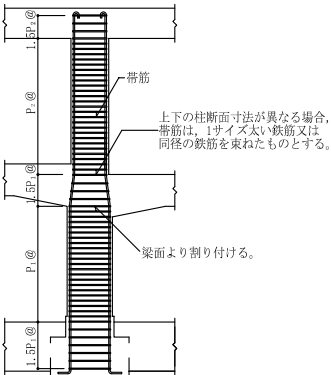
⑤S P形 (スパイラル筋)



(注) ③W-II形、④W-III形は耐震改修工事のみ

図6.3 帯筋組立の形

- (3) フック及び継手の位置は交互とする。
(4) 帯筋の割付けは図6.4とし、それ以外の場合は設計図による。



(注) 1. 柱に取り付け帯に段差がある場合、帯筋の間隔を $1.5P_1$ @または $1.5P_2$ @とする範囲は、その柱に取り付くすべての梁を考慮して適用する。
2. 図中の P_1 @、 P_2 @は、特記された帯筋の間隔を示す。

図6.4 帯筋の割付け

7.1 大梁

- (1) 一般事項
(ア) 梁の上がり下がりとは FL を基準とした寸法値とする。
(イ) 地中梁下の砂利地床厚及びコンクリート地床厚は設計図による。
(ウ) 打増し部分に、スラブ、壁、梁筋等が取り付く場合は、スラブ、壁、梁筋等の定着長さには、打増し部分を含まない。

(2) 大梁主筋の継手及び定着の一般事項

- (ア) 継手中心位置は、次による。
上端筋：中央 $Q/2$ 以内
下端筋：柱面より梁せい (D) 以上離し、 $Q/4$ を加えた範囲以内
(イ) 継手中央部の位置、定着長さ及び余長は図7.3及び図7.4による。
(ウ) 梁筋は、連続端で柱に接する梁の主筋が、同数の時は柱をまたいで引き通すものとし、鉄筋の本数が異なる場合には、図7.1のように反対側の梁に定着する。外端部や隅部では、折り曲げて定着する。

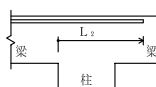


図7.1 梁主筋の梁内定着

- (エ) 梁主筋を柱内に折り曲げて定着する場合は次による。
なお、定着の方法は3(2) (イ) による。
上端筋：曲げ降ろす
下端筋 (一般)：原則、曲げ上げる。
下端筋 (ハンチ付き)：原則、曲げ上げる。
(オ) 梁にハンチをつける場合、その傾斜は設計図による。
(カ) 段違い梁は、図7.2による。

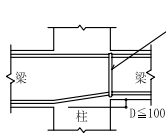
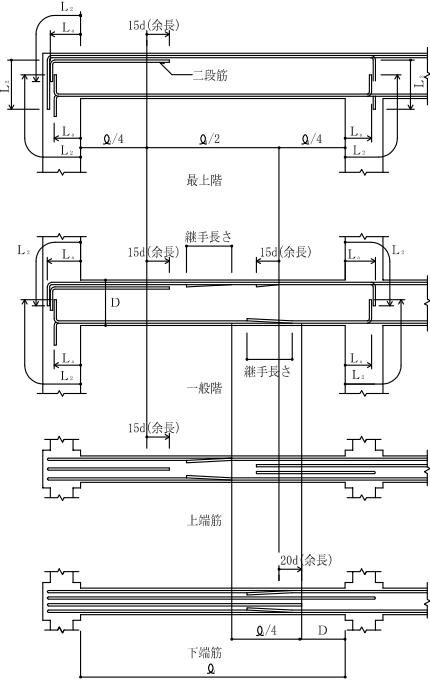


図7.2 段違い梁

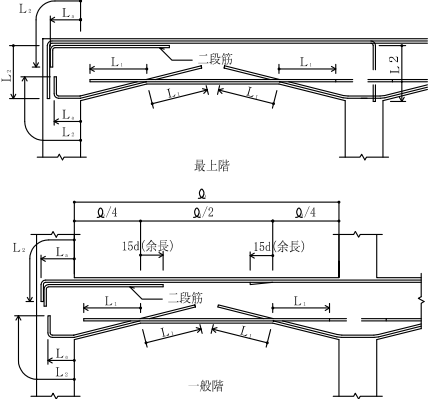
- (3) ハンチのない場合の重ね継手、定着及び余長は、図7.3による。



(注) 1. 梁主筋の重ね継手が、梁の出隅及び下端の両端にある場合 (基礎梁を除く) には、フックを付ける。
2. 印は、継手及び余長を示す。
3. 破線は、柱内定着の場合を示す。
4. 梁主筋のみ込み長さ (柱せいの3/4倍以上)

図7.3 大梁の重ね継手、定着及び余長

- (4) ハンチのある場合の定着及び余長は、図7.4による。



(注) 1. 梁主筋の重ね継手が、梁の出隅及び下端の両端にある場合 (基礎梁を除く) には、フックを付ける。
2. 印は、継手及び余長を示す。
3. 梁内定着の端部下端筋が接近するときは、 $==$ のように引き通すことができる。
4. 破線は、柱内定着を示す。
5. 梁主筋のみ込み長さ (柱せいの3/4倍以上)

図7.4 ハンチのある大梁の定着及び余長

7.2 あばら筋等

- (1) あばら筋、腹筋及び幅止め筋の一般事項
(ア) あばら筋の種類、径及び間隔は、設計図による。
(イ) 腹筋に継手を設ける場合の継手長さは、150mm程度とし、定着長さは図7.6による。
ただし、腹筋を計算上考慮している場合の継手長さ、定着長さは設計図による。
(ウ) 幅止め筋及び受け用幅止め筋は、 $D10-1,000$ @程度とする。

(2) あばら筋組立の形及びフックの位置

- (ア) 形は、図7.5.1 ①とする。
ただし、L形梁の場合は、② または ③、T形梁の場合は ② ~ ④ とすることができる。

- (イ) フックの位置
(a) ①の場合は交互とする。
(b) ②の場合 L形ではスラブの付く側、T形では交互とする。
(c) ③の場合は床版の付く側を 90° 折曲げとする。

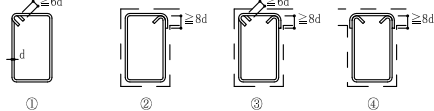


図7.5.1 あばら筋組立の形

(3) 剛あばら筋組立の形及びフックの位置

- (ア) 形は、図7.5.2 ⑤ または ⑥ とする。
ただし、L形梁またはT形梁の場合は ⑦ とすることができる。

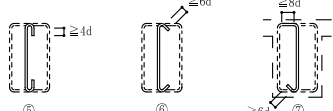
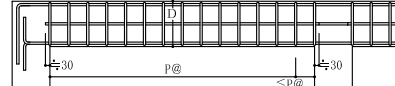


図7.5.2 剛あばら筋組立の形

(4) あばら筋の割付け

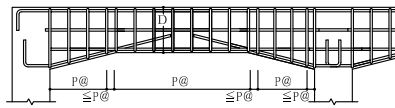
- (ア) 間隔が一様でハンチのない場合は、図7.6による。



(注) 1. あばら筋は、柱面の位置から割り付ける。
2. 図中の P @ は、特記されたあばら筋の間隔を示す。

図7.6 あばら筋の割付け (その1)

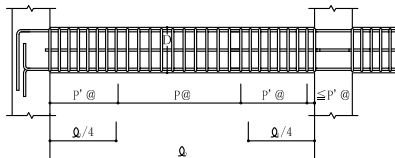
- (イ) 間隔が一様でハンチのある場合は、図7.7による。



(注) 1. あばら筋は、柱面の位置から割り付ける。
2. 図中の P @ は、特記されたあばら筋の間隔を示す。

図7.7 あばら筋の割付け (その2)

- (ウ) 梁の端部で間隔の異なる場合は、図7.8による。

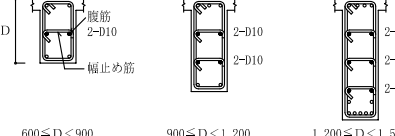


(注) 1. あばら筋は、柱面の位置から割り付ける。
2. 図中の P @、 P' @ は、特記されたあばら筋の間隔を示す。

図7.8 あばら筋の割付け (その3)

(5) 腹筋及び幅止め筋

- 一般の梁は、図7.9による。

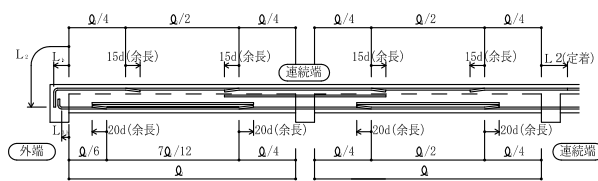


1. 腹筋に継手を設ける場合の継手長さは、150mm程度とする。
2. 幅止め筋及び受け用幅止め筋は、 $D10-1,000$ @程度とする。

図7.9 腹筋および幅止め筋

7.3 小梁

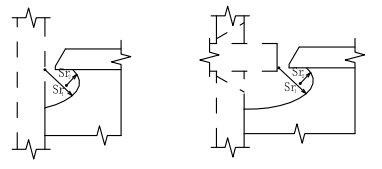
- (1) 小梁主筋の継手、定着及び余長
連続小梁の場合は、図7.10による。



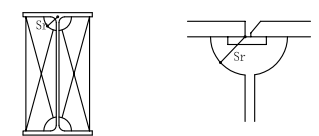
(注) 1. 図示のない事項は、5.1及び7.1に準ずる。
2. 印は、余長位置を示す。

図7.10 小梁主筋の継手、定着及び余長 (その1)

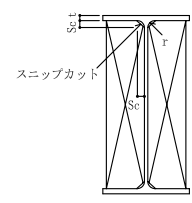
(4) スカラップ
改良型スカラップ
(ア) スカラップ半径Sr₁ は35mmとする、Sr₂ は10mmとする。
(イ) スカラップ円弧の曲線は、フランジに滑らかに接するように加工し、複合円は滑らかに仕上げる。



従来型スカラップ
スカラップ半径Sr₁は35mmとする。



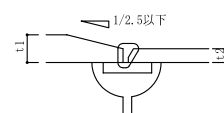
(5) スニップカット
(ア) スニップカット部は溶接により埋めるものとする。



(イ) スニップカットの寸法は、下表による。ただし、既製形鋼のスニップカットについては、Sc=Fr+2により求めるものとする。

t	6	9	12	16以上
Sc	10	12	14	15

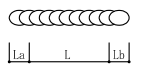
(6) 溶接部分の段差
完全溶込み溶接を行う部分の板厚の差による段違いが10mmを超える場合、又は低応力高サイクル疲労を受ける場合



1-5 重ねアーク溶接（フレア溶接）を行う場合の溶接長さ

鉄筋又は軽量形鋼に重ねアーク溶接（フレア溶接）を行う場合の溶接長さ（L）は、ビードの始点（La）及びクレーター（Lb）を除いた部分の長さとする。

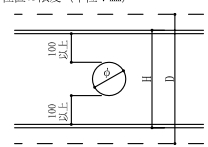
L：片面フレア溶接の場合 10 d
両面フレア溶接の場合 5 d
La及びLbは1 d（軽量形鋼については1 S）以上
d：異形鉄筋の呼び名に用いた数値
S：溶接のサイズ



1-6 梁貫通孔補強

(1) 鉄骨造及び鉄骨鉄筋コンクリート造の鉄骨梁ウェブ部に貫通孔を設ける場合は、次による。
(ア) 貫通孔の内径寸法は、鉄骨せいの1/2以下かつ鉄筋コンクリート梁せいの1/3以下とする。
(イ) 貫通孔間隔は、両側の貫通孔径の平均値の、鉄骨造で 2倍以上、鉄骨鉄筋コンクリート造で 3倍以上確保する。

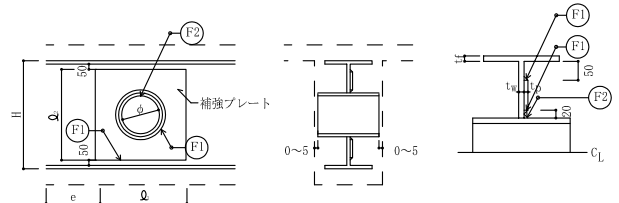
梁貫通孔の位置の限度（単位：mm）



H：鉄骨せい
D：はりせい
φ：貫通孔内径寸法
(φ ≦ H/2かつφ ≦ D/3)

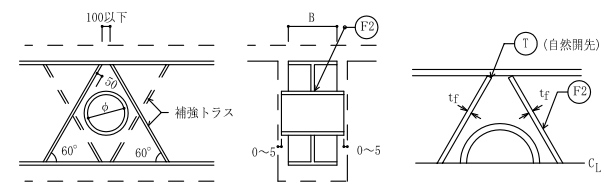
(2) 貫通孔の補強方法は、構造図による。
補強プレート法及び補強トラス法の溶接等は、以下による。

補強プレート法
(ア) 補強プレートが16mm以上となる場合は、必要な長さの1/2以上の補強プレートをウェブ両面から溶接する。
(イ) 補強プレートは丸型としても良い。上下フランジとのあき50mmについては施工性を考慮して小さくすることもできる。

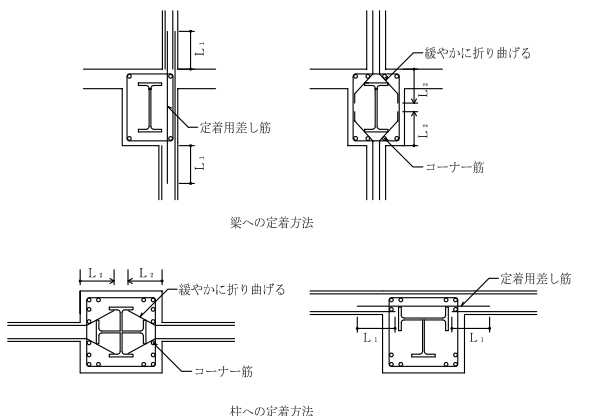


φは3 φまたはφのうち小さい方とする。（e ≧ Hとする）
e：材端と補強プレートの間隔

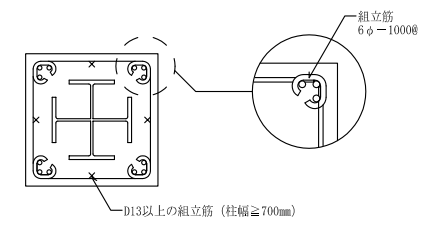
補強トラス法
スリーブの取付けは、全周隅肉溶接とする。



1-7 壁筋の周辺部材への定着

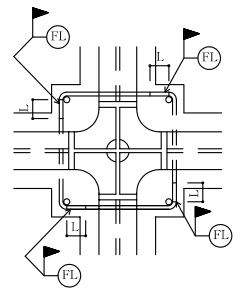


1-8 柱組立筋



1-9 仕口部内の帯筋の加工及び組立

片面溶接の溶接長さ（L）は、鉄筋の呼び名の数値の10倍以上とする。ただし、溶接によらない場合は135° 曲げフックとする。

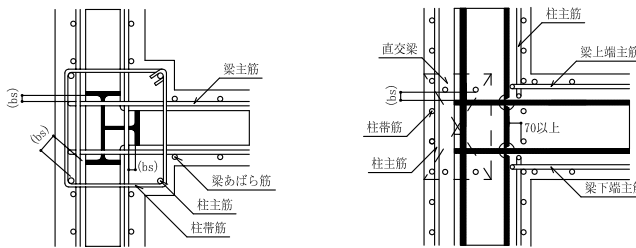


1-10 鉄筋貫通孔の径及び位置

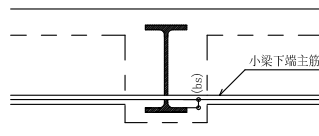
(a) 鉄筋貫通孔の径
鉄筋の貫通孔径の最大値は、下表による。

	（単位：mm）									
鉄筋の呼び名	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32		
鉄筋貫通孔の径	21	24	28	31	35	38	43	46		

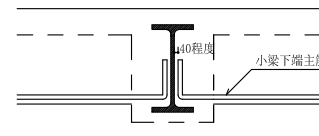
(b) 鉄筋貫通孔の位置
鉄骨フランジには、鉄筋貫通孔を設けないものとする。



小梁下端主筋が貫通する場合



小梁下端主筋が貫通しない場合（単位：mm）



(bs)：主筋と平行する鉄骨とのあき

1-11 広幅平鋼の取り扱いについて

(a) 皿材のフランジ及びフランジに使用する外側スプライスプレートは、PL表記であっても FB又はPLとする。
(b) 皿材のフランジ及びフランジに使用する外側スプライスプレートの適用幅及び厚さは下表による。

		厚さ										
		6	9	12	16	19	22	25	28	32	36	40
幅	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	125	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	175	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	250	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	300		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	350		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	400		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	450				○	○	○	○	○	○	○	○
500					○	○	○	○	○	○	○	

1-12 普通ボルト接合

もや、胴縁類の取付け用ボルトを普通ボルト接合とする場合は、二重ナットとする。

1-13 その他

(a) フィラープレートの材質
フィラープレートを使用する場合、材質はSS400とする。

Q Lデッキ合成スラブ設計・施工標準

耐火仕様②

JFE 建材 株式会社

耐火補強筋不要仕様

〔耐火認定FP060FL-0099, 0100, 0101, 0102, 0126, FP120FL-0127用〕

Q Lデッキ合成スラブの設計・施工は、(社)日本建築学会「各種合成構造設計指針・同解説」「鉄骨工事技術指針」「建築工事標準仕様書・同解説」JASS5鉄筋コンクリート工事及JASS6鉄骨工事」、(一社)日本鋼構造協会「デッキプレート床構造設計・施工標準 2018」、Q Lデッキ設計マニュアル・施工マニュアルによる。

設 計

材料／デッキプレート			[ISO 9001認証取得]
デッキプレート種類	板厚 (mm)	表 面 処 理	
■ Q L 9 9 - 5 0 □ Q L 9 9 - 7 5	■ 端部加工	□ 1.0	□ 亜鉛めっき □ JFEコグ® (高耐食海融めっき鋼板) □ その他 ()
		□ 1.2	□ 亜鉛めっき □ JFEコグ® (高耐食海融めっき鋼板) □ その他 ()
	□ 2面防錆処理 (一次塗装) Q L プライマー (P)	□ 1.6	□ 亜鉛めっき □ JFEコグ® (高耐食海融めっき鋼板) □ その他 ()
	□ 2面防錆処理 (二次塗装) Q L プライマー (P)	□ 1.6	□ 亜鉛めっき □ JFEコグ® (高耐食海融めっき鋼板) □ その他 ()

材料／コンクリート			[ISO 9001認証取得]
種 類	■ 普通コンクリート	■ 高強度コンクリート	
設計基準強度	□ 18 □ 21 □ 24	■ (30) N/mm ²	
厚さ (Q Lデッキ山上)	□ 60 □ 70 □ 80 □ 85 □ 90 □ 95 □ 100 □ () mm		

材料／溶接金網・異形鉄筋			
□ 溶 接 金 網	J I S G 3 5 5 1	□ φ 6 - 7 5 × 7 5 □ φ 6 - 1 0 0 × 1 0 0	□ φ 6 - 1 5 0 × 1 5 0 □ ()
■ 異 形 鉄 筋	J I S G 3 1 1 2 , 3 1 1 7	□ D 1 0 - 1 5 0 × 1 5 0 ■ D 1 0 - 2 0 0 × 2 0 0	□ ()

接 合			
梁 と の 接 合	□ 頭付きスタッド	J I S B 1 1 9 8 □ φ 1 3 □ φ 1 6 □ φ 1 9 □ φ 2 2	
	■ 焼抜き溶接	下記焼抜き溶接の項による	
	□ 打込み鉄	接合箇所は特記による	
	□ その他		

耐 火			
デッキプレート	耐火区分	支持条件	コナリ種別
Q L 9 9 - 5 0	床 1 時間	単純/連続	普通
Q L 9 9 - 7 5	床 2 時間	単純/連続	普通
その他	□ 指定なし	□ ()	□ ()

特 記			
支 保 工 有 無	■ 無 □ 有	■ 無 □ 有	

焼抜き溶接	デッキプレート幅方向	Q L 9 9 - 5 0	大梁上	Q L 9 9 - 7 5	大梁上
デッキプレート幅方向	Q L 9 9 - 5 0	大梁上	Q L 9 9 - 7 5	大梁上	Q L 9 9 - 7 5

デッキプレート幅方向	Q L 9 9 - 5 0	大梁上	Q L 9 9 - 7 5	大梁上	Q L 9 9 - 7 5
デッキプレート幅方向	Q L 9 9 - 5 0	大梁上	Q L 9 9 - 7 5	大梁上	Q L 9 9 - 7 5

■ 施工時許容スパン表 (デッキプレートの検討)														単位 (m)			
コンクリート 強度 (N/mm ²)	支持条件	10			15			20			25			30			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
0.50	支持 梁	単純 (両端)	1.0	1.2	1.6	1.0	1.2	1.6	1.0	1.2	1.6	1.0	1.2	1.6	1.0	1.2	1.6
			2.28	2.42	2.64	2.28	2.39	2.61	2.24	2.37	2.59	2.22	2.35	2.57	2.19	2.33	2.54
		2連続	2.06	2.24	2.42	2.06	2.20	2.41	2.01	2.18	2.47	1.98	2.15	2.43	1.95	2.12	2.41
			2.82	2.99	3.28	2.82	2.96	3.23	2.77	2.93	3.20	2.75	2.91	3.17	2.72	2.88	3.15
		3連続	2.82	2.99	3.28	2.82	2.96	3.23	2.77	2.93	3.20	2.75	2.91	3.17	2.72	2.88	3.15
			3.01	3.18	3.48	2.98	3.15	3.45	2.96	3.13	3.42	2.93	3.10	3.39	2.91	3.07	3.37
0.75	支持 梁	単純 (両端)	1.0	1.2	1.6	1.0	1.2	1.6	1.0	1.2	1.6	1.0	1.2	1.6	1.0	1.2	1.6
			2.28	2.42	2.64	2.28	2.39	2.61	2.24	2.37	2.59	2.22	2.35	2.57	2.19	2.33	2.54
		2連続	2.06	2.24	2.42	2.06	2.20	2.41	2.01	2.18	2.47	1.98	2.15	2.43	1.95	2.12	2.41
			2.82	2.99	3.28	2.82	2.96	3.23	2.77	2.93	3.20	2.75	2.91	3.17	2.72	2.88	3.15
		3連続	2.82	2.99	3.28	2.82	2.96	3.23	2.77	2.93	3.20	2.75	2.91	3.17	2.72	2.88	3.15
			3.01	3.18	3.48	2.98	3.15	3.45	2.96	3.13	3.42	2.93	3.10	3.39	2.91	3.07	3.37

注1：普通コンクリート(中強度)取(40.0N/mm²)、養生期間が経過したものを示す。
注2：(0)欄は支持梁が平準化したものを示す。また(3)欄は片側の支持条件を示す。
注3：上表を組える場合、(2)欄取(2)が必ず必要。

デッキプレート幅方向	Q L 9 9 - 5 0	大梁上	Q L 9 9 - 7 5	大梁上	Q L 9 9 - 7 5
デッキプレート幅方向	Q L 9 9 - 5 0	大梁上	Q L 9 9 - 7 5	大梁上	Q L 9 9 - 7 5

デッキプレート幅方向	Q L 9 9 - 5 0	大梁上	Q L 9 9 - 7 5	大梁上	Q L 9 9 - 7 5
デッキプレート幅方向	Q L 9 9 - 5 0	大梁上	Q L 9 9 - 7 5	大梁上	Q L 9 9 - 7 5

耐火仕様			
○ 共通事項	支持梁: 鉄骨梁、コンクリート: 設計基準強度18~36 N/mm ² の普通コンクリート	溶接金網 [JIS G 3551] 又は異形鉄筋 [JIS G 3112, G 3117]	寸法は下表参照
耐火補強筋: 不要			

■ 認定番号 [FP060FL-0100 (床1時間耐火)]			
デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ
Q L 9 9 - 5 0 - 1 0	単純支持	2,700mm 以下	80mm 以上
Q L 9 9 - 5 0 - 1 2	単純支持	2,700mm 以下	80mm 以上
Q L 9 9 - 5 0 - 1 6	単純支持	2,700mm 以下	80mm 以上
□ 認定番号 [FP060FL-0101 (床1時間耐火)]			
デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ
Q L 9 9 - 5 0 - 1 0	単純支持	3,000mm 以下	80mm 以上
Q L 9 9 - 5 0 - 1 2	単純支持	3,000mm 以下	80mm 以上
Q L 9 9 - 5 0 - 1 6	単純支持	3,000mm 以下	80mm 以上
□ 認定番号 [FP060FL-0126 (床1時間耐火)]			
デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ
Q L 9 9 - 5 0 - 1 0	単純支持	2,700mm 以下	80mm 以上
Q L 9 9 - 5 0 - 1 2	単純支持	2,700mm 以下	80mm 以上
Q L 9 9 - 5 0 - 1 6	単純支持	2,700mm 以下	80mm 以上

□ 認定番号 [FP060FL-0102 (床1時間耐火)]			
デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ
Q L 9 9 - 7 5 - 1 0	単純支持	3,000mm 以下	80mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 2	単純支持	3,000mm 以下	80mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 6	単純支持	3,000mm 以下	80mm 以上
□ 認定番号 [FP060FL-0099 (床1時間耐火)]			
デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ
Q L 9 9 - 7 5 - 1 0	単純支持	3,400mm 以下	80~100mm
Q L 9 9 - 7 5 - 1 2	単純支持	3,400mm 以下	80~100mm
Q L 9 9 - 7 5 - 1 6	単純支持	3,400mm 以下	80~100mm
□ 認定番号 [FP120FL-0127 (床2時間耐火)]			
デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ
Q L 9 9 - 7 5 - 1 0	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 2	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 6	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上

デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ
Q L 9 9 - 7 5 - 1 0	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 2	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 6	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上

デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ
Q L 9 9 - 7 5 - 1 0	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 2	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 6	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上

デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ
Q L 9 9 - 7 5 - 1 0	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 2	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 6	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上

デッキプレート品名	支持形式	支持スパン	コンクリート厚さ
Q L 9 9 - 7 5 - 1 0	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 2	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上
Q L 9 9 - 7 5 - 1 6	単純支持	2,500mm 以下	90mm 以上

標準納まり

支持梁: 鉄骨梁

支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁
支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁
支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁
支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁

支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁
支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁
支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁
支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁	支持梁: 鉄骨梁

(参考) ひび割れ拡大防止のための留意事項

ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項
ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項
ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項
ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項	ひび割れ拡大防止のための留意事項

デッキプレートと梁との接合

デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合
デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合
デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合
デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合	デッキプレートと梁との接合

スラブの配筋

スラブの配筋	スラブの配筋	スラブの配筋	スラブの配筋
スラブの配筋	スラブの配筋	スラブの配筋	スラブの配筋
スラブの配筋	スラブの配筋	スラブの配筋	スラブの配筋
スラブの配筋	スラブの配筋	スラブの配筋	スラブの配筋

開口部補強案

開口部補強案	開口部補強案	開口部補強案	開口部補強案
開口部補強案	開口部補強案	開口部補強案	開口部補強案
開口部補強案	開口部補強案	開口部補強案	開口部補強案
開口部補強案	開口部補強案	開口部補強案	開口部補強案

株式会社 三上建築事務所

一般建築士登録 234778号
益子 一彦
当所属の設計者
一般建築士登録 285325号
構造設計一般建築士登録 20号

第18版 2023.04改訂

作図職歴
日付 作図者 概要
240724 建築設計グループ・鎌 金明 作図
240807 技術監理室・石井 健策 前検図

検図職歴
日付 検図者 概要
240807 技術監理室・石井 健策 前検図

承認
所長 技術監理室長 設計室長 P L 担当者 作図担当者
業務No. 23-04 設計年月 2024.10
工事名称
(仮称) 第2中央生涯活動センター-建築工事
図面名称
Q L デッキ合成スラブ設計・施工標準図 (参考図)

図 番

計画(構造)-09
S-09
幅尺
A1=1:NON
A3=1:NON

鉄骨梁貫通孔補強工法 OS リング 工法設計施工標準図

一般財団法人日本建築センターによる一般評定 「BCJ評定-ST0135-13」 （2023年10月19日付）

岡部株式会社
TEL:03(3624)6201
2023年10月作成

1. 形状寸法及び鋼種

標準貫通 孔径 (do)	適用貫通 孔径 (dw)*1	品名	形状	寸法 (mm)					すみ肉溶接 サイズ (S)*4
				d*3	d1	d2	br	tr	
φ 100	φ 75～ φ 100	100SS*5	B	102	122	—	10	10	5 (6)
		100S	A	100	122	120	20	11	5 (6)
		100L		100	144	140	33	22	9
φ 125	φ 101～ φ 125	125SS*5	B	127	151	—	12	12	5 (6)
		125S	A	125	151	149	24	13	5 (6)
		125L		125	177	171	39	26	9
φ 150	φ 126～ φ 150	150SS*5	B	152	178	—	13	13	5 (6)
		150S	A	150	178	176	27	14	5 (6)
		150L		150	208	202	44	29	9
φ 175	φ 151～ φ 175	175SS*5	B	177	205	—	14	14	6
		175S	A	175	207	203	30	16	6
		175L		175	241	233	50	33	9
φ 200	φ 176～ φ 200	200SS*5	B	202	232	—	15	15	6
		200S	A	200	234	230	32	17	6
		200L		200	270	262	53	35	9
φ 250	φ 201～ φ 250	250SS*5	B	252	288	—	18	18	6
		250S	A	250	290	286	39	20	6
		250L		250	332	322	63	41	9
φ 300	φ 251～ φ 300	300SS*5	B	302	342	—	20	20	7
		300S	A	300	346	340	43	23	7
		300L		300	374	—	70	37	12
φ 350	φ 301～ φ 350	300L*2	C	313*3	391	—	64	39	12
		350SS*5	B	352	396	—	22	22	7
		350S	A	350	400	394	47	25	7
350L	B	350		430	—	78	40	12	
φ 400	φ 351～ φ 400	350L*2	C	363*3	448	—	73	42.5	12
		400S	B	400	446	—	51	23	7
		400S*2	C	413*3	461	—	48	24	7
φ 450	φ 401～ φ 450	400L	B	400	490	—	89	45	13
		400L*2	C	413*3	508	—	84	47.5	13
		450S	B	450	504	—	51	27	7
φ 500	φ 451～ φ 500	450S*2	C	463*3	525	—	44	31	7
		450L	B	450	552	—	90	51	13
		450L*2	C	463*3	568	—	88	52.5	13
φ 600	φ 501～ φ 600	500S	B	500	558	—	55	29	8
		500S*2	C	513*3	575	—	51	31	8
		600S	B	600	664	—	63	32	8
φ 600	φ 501～ φ 600	600S*2	C	613*3	683	—	57	35	8

形状 (A)

形状 (B)

形状 (C)

鋼材の種類および製造方法

形状 (A) 建築基準法第37条二号 国土交通大臣認定材
認定番号: MSTL-0558, 0561, 0601 (SNR490B相当) ローリング 鍛造加工

形状 (B) 建築基準法第37条二号 国土交通大臣認定材
認定番号: MSTL-0558, 0561, 0601 (SNR490B相当) ローリング 鍛造加工

形状 (C) STKN490B 鋼管切断加工 または SN490B 厚板切断加工

2. 設計 (OSリングの採用を検討の際は、「OSリング 工法設計ハンドブック」を必ず確認すること)

●検討および使用の決定

貫通孔無しで構造設計を行った結果から得られる貫通孔位置の存在応力に対して、OSリング 工法を用いた貫通孔部分の耐力が上回る事を確認する必要があるので、OSリング の使用の決定は構造設計者により行う。

■適用範囲

■H形鋼梁

梁せい (D) / 梁幅 (B) / ウェブ 厚 (tw) 1800mm以下/600mm*6以下/32mm*7以下

梁幅/梁せい比 (D/B) 部材種別がFA・FBランクは1/4以上*8

ウェブ 幅厚比 (d/tw) 96√235/F 以下*9

鋼種 SS400, SM400, SN400*9, SM490, SN490, SM520 , 及び, F≤440N/mm²の大臣認定建築構造用鋼材*10

■貫通孔径 (dw)

2/3・D以下*11, かつ, D-2・(tf+a+tr)以下

■連続孔間隔 (L1)

1.5・dw以上 (dwは大きい方) , かつ, OSリング 同士のあきは70mm以上

■偏心量 (e’)

1/2・D-(1/3・De-1/2・dw) ≤ e’ ≤ 1/2・D+(1/3・De-1/2・dw) *12, かつ, tf+a+tr+1/2・dw ≤ e’ ≤ D-(tf+a+tr+1/2・dw)

●軸力が作用する場合*15の付加事項 (適用軸力比 [作用軸力/無孔梁降伏軸力] ≤0.25)

■H形鋼梁 (幅厚比)

塑性化が予想される領域*16内

塑性化が予想される領域外

フランジ B/(2・tf) ≤0.33√E/F B/(2・tf) ≤0.53√E/F

ウェブ d/tw ≤2.4√E/F-0.9√E/F・A/Aw・N/Ny d’ /tw ≤2.4√E/F-0.8√E/F・A/Aw・N/Ny

■H形鋼梁 (鋼種)

SS400, SM400, SN400, SM490, SN490, 及び, F≤325N/mm²の大臣認定建築構造用鋼材*10

■貫通孔径 (dw)

1/2・D以下、かつ、D-2・(tf+a+tr)以下

■適用スパン比 (L/D)*17

Sまたは Lタイプ 片面 6.0 以上

Lタイプ 両面 4.0 以上

■OSリング とフランジ とのあき (a)

600mm<B

400mm<B≤600mm

150mm<B≤400mm

B≤150mm*13

a=max (70mm, r+1.8S)

a=max (40mm, r+1.8S)

a=max (30mm, r+1.8S)

a=max (24mm, r+1.8S)

●OSリング と他部材のあき

L2 70mm以上

L3 30mm以上*14

記号の説明

tf:フランジ 厚, De:De=D(ただし, D>1200の場合De=1200)

d:D-2・tf, d’:D-2・tf-2・r(べルムHの場合は, D-2・tf)

r:べルムH形鋼のフィレット又はべルムH形鋼の溶接サイズ

F:梁の許容応力度の基準強度, L:スパン

A:無孔梁断面積, Aw:無孔梁ウェブ 断面積, E:梁のヤング 係数

dw:貫通孔径, d:OSリング 内径, tr:OSリング 肉厚

N:作用軸力 (=A・F), Ny:無孔梁降伏軸力

S:OSリング のすみ肉溶接サイズ

3. 施工 (鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者による施工管理のもと、溶接施工を行うこと。OSリングを溶接施工する際は、納品時に付属している「OSリング 溶接施工マニュアル」を必ず確認すること)

■施工手順

(1) けがき・孔あけ

(2) OSリング 位置決め

(3) 組立溶接

(4) 本溶接

組立溶接

全周すみ肉溶接

梁ウェブに貫通孔径 (dw) をOSリング は最外径側を下にOSリング をジャコ万力等によりジャコ万力等を外し、本溶けがき、円形貫通孔 (許して貫通孔の中心と合うウェブ 面に密着させる。 接を行う。容差±2mm)をあける。貫うに位置決めをする。OSリング 外周に組立溶接を OSリング の溶接部とH形鋼 通孔の切断バリは OSリング と貫通孔の中心の行う。組立溶接は等間隔のフィレット部またはべルムH グラインダー等で除去する。ずれの管理値は「OSリング 」に3～4箇所、1箇所の長さ 形鋼のフランジ とウェブ の溶貫通孔径は適用貫通孔径溶接施工マニュアル)による。は40mm以上、1パス 接部が重ならないように (*1)の範囲とする事がで とし、ショートカット にならないように 十分注意する。 ける。 意ように注意する。 (注) OSリング の重量は、500S・300Lが約23kg、600S・350Lが約35kg、400Lは約50kg、450Lは約60kgと 重量物のため、移動の際はクレーンを用いる等、取扱には十分に注意する。

■溶接方法

溶接はOSリング 外周の全周すみ肉溶接とし、溶接姿勢は水平すみ溶接とする。必ず鉄骨ウェブ 面を上面に向け、溶接条件 (溶接姿勢・溶接環境等)を確保する。OSリング の予熱温度は「OSリング 溶接施工マニュアル)による。

■溶接材料

下記の表に示す規格を満たし、かつ、490N/mm² 級高張力鋼に適用可能なものを使用する。

溶接方法	種 類
被覆アーク溶接	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒 (JIS Z 3211)
ガスシールドアーク溶接	軟鋼、高張力鋼および低温用鋼用マグ 溶接及びシグ 溶接リッドワイヤ (JIS Z 3312)
	軟鋼、高張力鋼および低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ (JIS Z 3313)

■溶接面の清掃

OSリング および梁ウェブ 溶接面は溶接に先立ち、水分・スラグ・ごみ・さび・油・塗料・はがれやすいスケール、および、その他溶接に支障となるものは、あらかじめ適切な方法で除去する。

■検査

本溶接のすみ肉溶接サイズ は、OSリング それぞれに定められた必要すみ肉溶接 サイズ (S) 以上でなければならない。また、OSリング と梁ウェブ すき間は2mm以下とする。

OSリング とウェブ 貫通孔の中心のずれの管理値は「OSリング 溶接施工マニュアル)による。

その他、外観・表面欠陥検査の合格判定は、「日本建築学会：鉄骨精度検査基準」による。不合格となった欠陥箇所は適切な処置を行う。

OSリング 溶接面

OSリング

2mm以下

梁ウェブ

三上建築事務所

一級建築士事務所 (茨城県) 知事 登録第A0100号 (0504)

茨城県水戸市大町三丁目4番36号

一級建築士登録 234778号
益 子 一 彦

当課図書の設計者
一級建築士登録 285325 号
構造設計一級建築士登録 20号

倉持勝己

第18版 2023.04改訂

作図職歴	検図職歴
日付 作図者 概要	日付 検図者 概要
240724 建築設計グループ・睦 金明 作図	240807 技術監理室・石井 積算前検図

承認	検 図	検 査	作 図
所 長	技術監理室室長	設計室室長	P L 担当者
			作図担当者

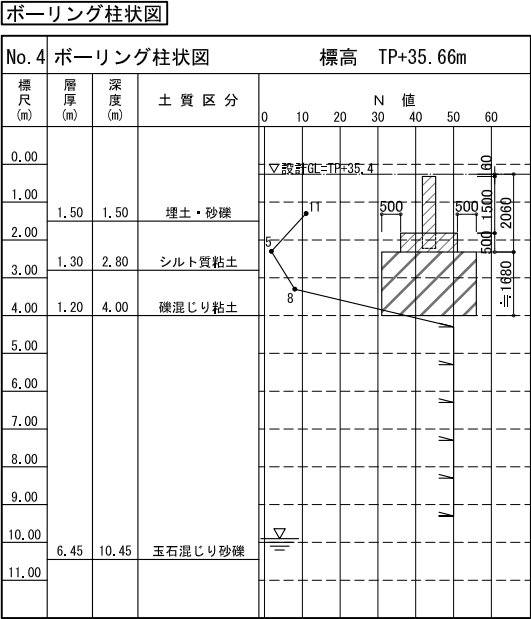
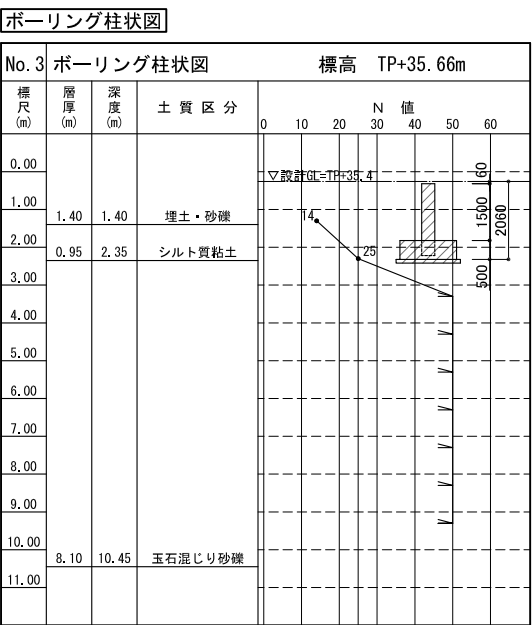
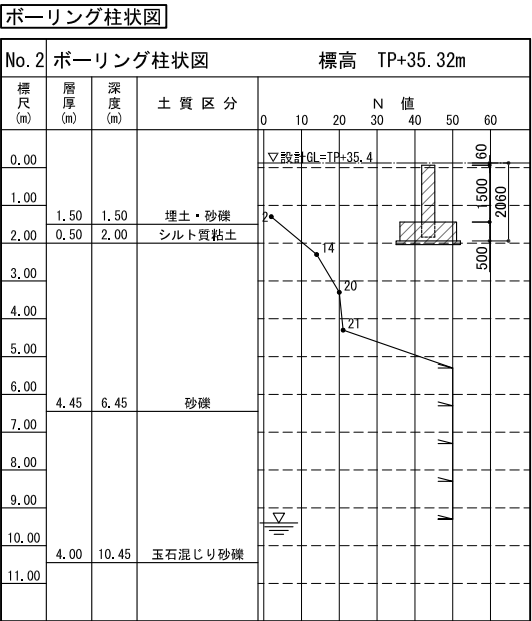
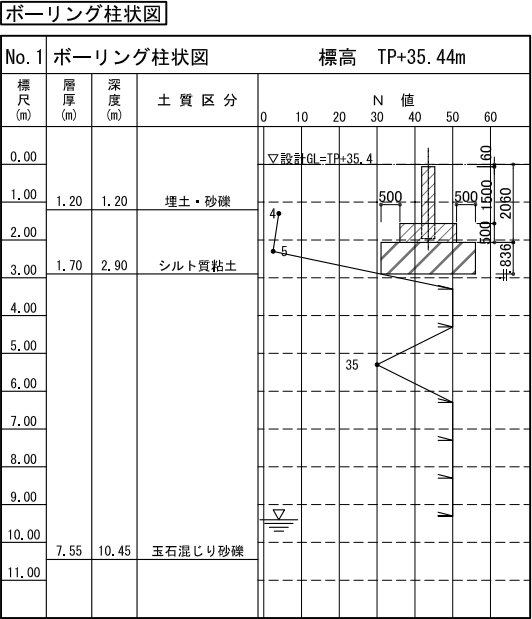
業務No. 23-04 設計年月 2024.10

工事名称
(仮称) 第2中央生涯活動センター-建築工事

図面名称
OSリング 工法設計施工標準図 (参考図)

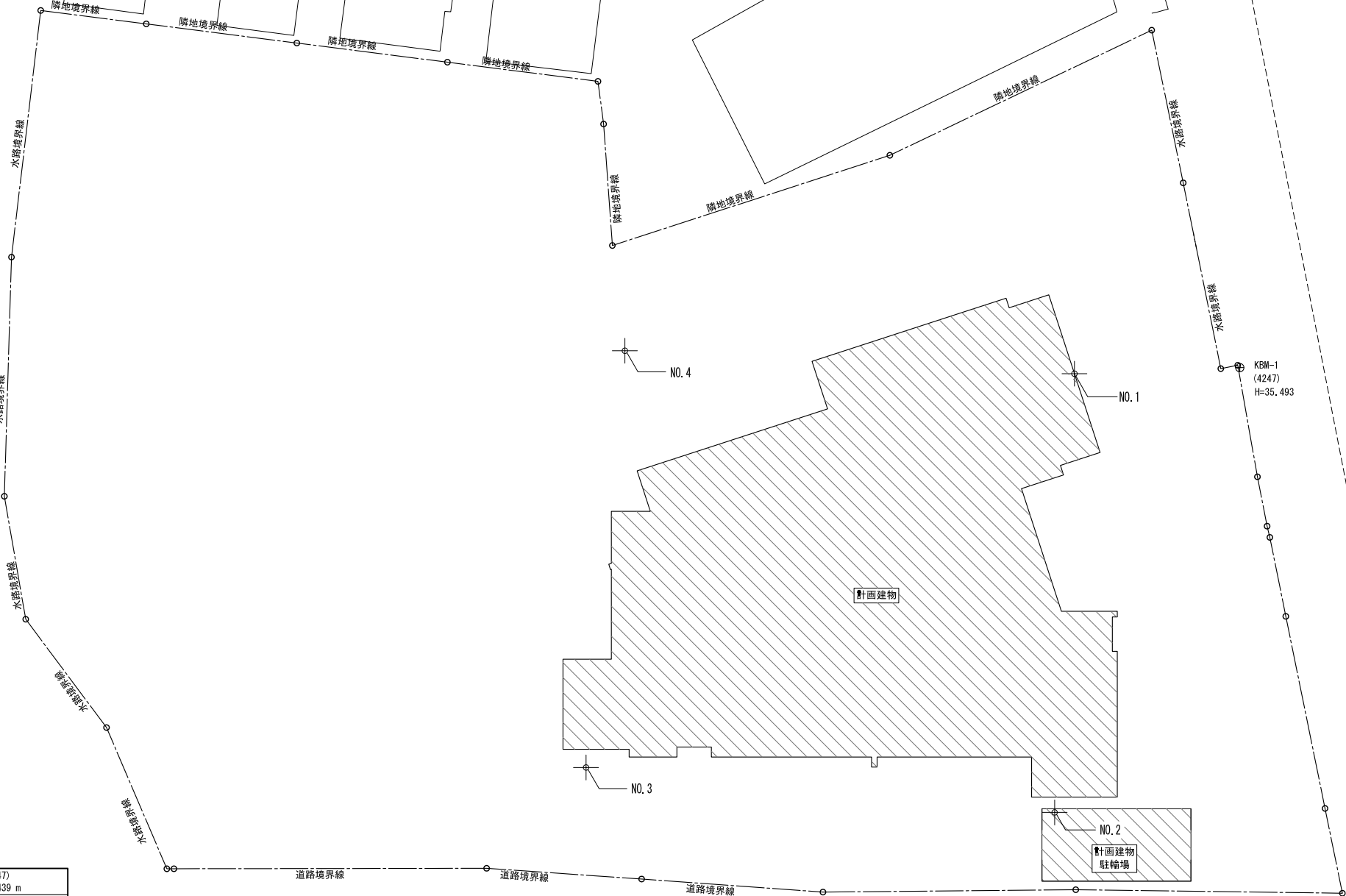
図 番
計画(構造)-10
S-10

縮尺
A1=1:NON
A3=1:NON



凡例

⊕ KBM-1	4級基準点 (4247) 標高 TP+35.439 m
⊕ KBM-2	4級基準点 (4248) 標高 TP+35.289 m



ボーリング位置図

特 記 事 項

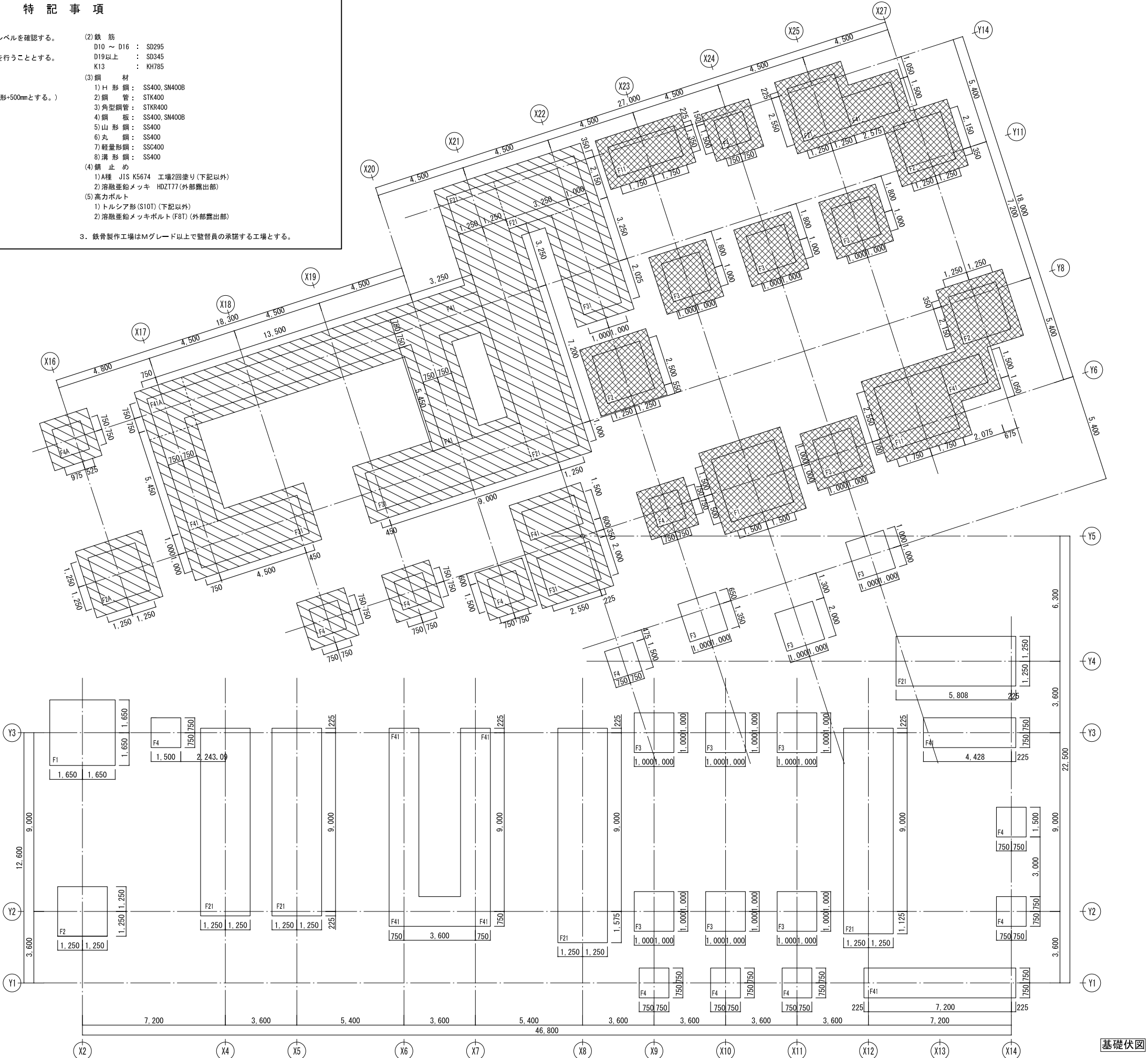
1. 地盤置換工事

- (1) 根切り工事着手時に係員立ち会いの上、試験掘削を行い支持層レベルを確認する。
1) 支持地盤：砂礫層
- (2) 埋め戻し・盛土は現場発生土の良質土を使用し、十分に締固めを行うこととする。
- (3) 使用材料
1) ラップルコンクリート：Fc= 15 N/mm² (S=15cm)
- (4) 置換範囲
1) 図中   範囲内とする。(置換範囲は基礎外形+500mmとする。)
2) 地盤置換深度は基礎下から玉石混り砂礫層までとする。
1.  : GL-2.060～与3.740
2.  : GL-2.060～与2.860
※ 最終的な深度は掘削時に決定する。

2. 使用材料

- (1) コンクリート
捨てコンクリート : Fc= 18 N/mm² (S=18cm)
基礎、土間コンクリート : Fc= 30 N/mm² (S=15cm)
躯体コンクリート : Fc= 30 N/mm² (S=18cm)
- (2) 鉄 筋
D10 ～ D16 : SD295
D19以上 : SD345
K13 : KH785
- (3) 鋼 材
1) H 形 鋼 : SS400, SN400B
2) 鋼 管 : STK400
3) 角型鋼管 : STKR400
4) 鋼 板 : SS400, SN400B
5) 山 形 鋼 : SS400
6) 丸 鋼 : SS400
7) 軽量形鋼 : SSC400
8) 溝 形 鋼 : SS400
- (4) 錆 止 め
1) A種 JIS K5674 工場2回塗り(下記以外)
2) 溶融亜鉛メッキ HDZT77(外部露出部)
- (5) 高力ボルト
1) トルシア形(S10T)(下記以外)
2) 溶融亜鉛メッキボルト(F8T)(外部露出部)

3. 鉄骨製作工場はMグレード以上で監督員の承諾する工場とする。



基礎伏図



株式会社 三上建築事務所

一級建築士登録 234778号

益子一彦

当課図書の設計者

一級建築士登録 285325号

構造設計一級建築士登録 20号

倉持勝己

第18版 2023.04改訂

作図職歴

日付 作図者 概要

240724 建築設計グループ・鎌金明 作図

検図職歴

日付 検図者 概要

240807 技術監理室・石井 核算前検図

承認 検図 校証 作図

所長 技術監理室室長 設計室室長 P・L 担当者 作図担当者

業務No. 23-04 設計年月 2024.10

工事名称

(仮称)第2中央生涯活動センター建築工事

基礎伏図

縮尺

A1=1:100

A3=1:200

図番

計画(構造)-12

特 記 事 項

1. 1階梁伏図

(1) 伏図は見下げ図とする。

(2) 特配無き梁は、GL-10 (FL-160) とする。

() 内数値はFLを基準とする梁上端レベルを示す。

(3) ビット底版上端レベル凡例は下配による。

FS1 : GL-1,710 (FL-1,810)

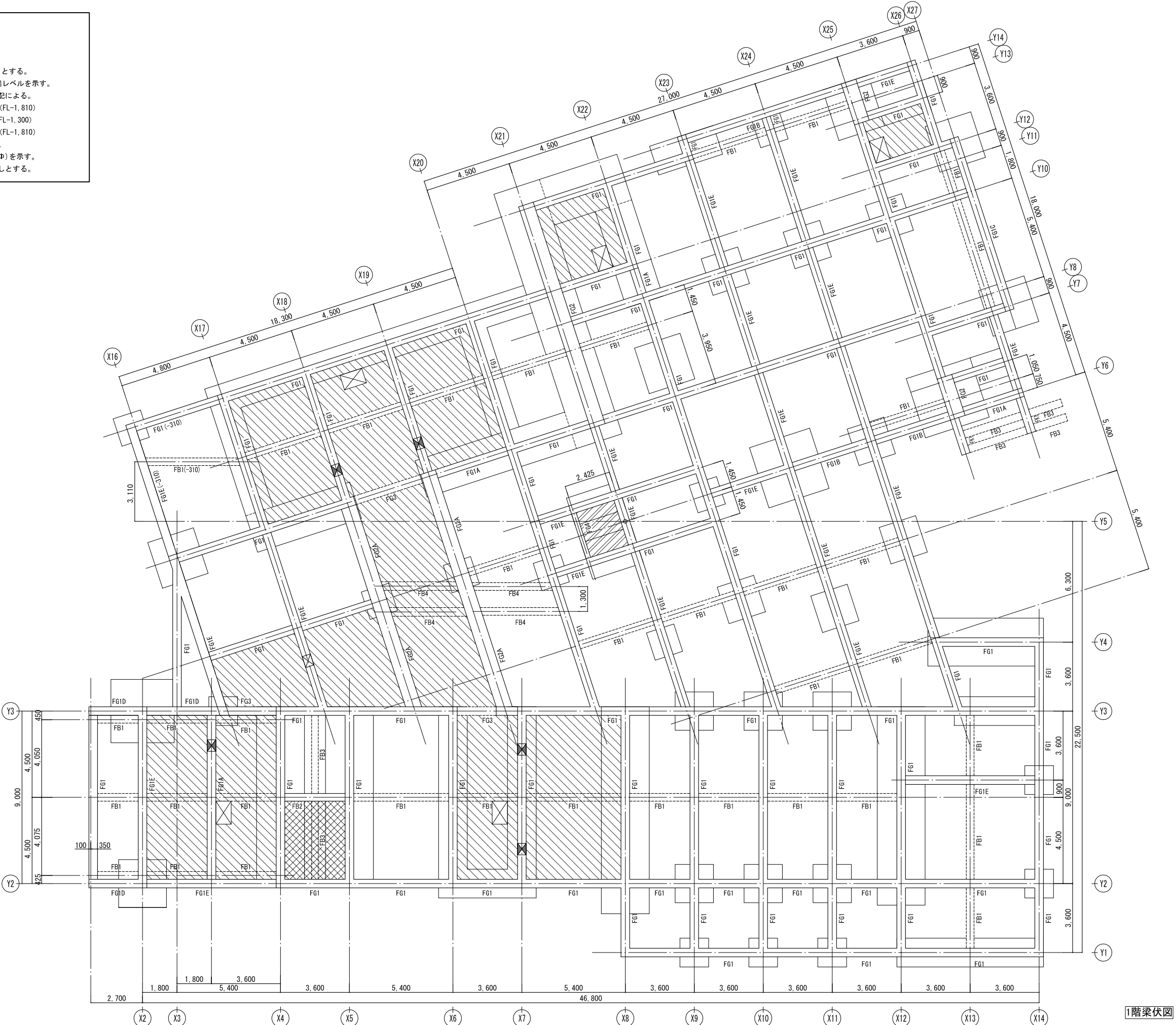
FS2 : GL-1200 (FL-1,300)

FS3 : GL-1,710 (FL-1,810)

(4) 図中 表示は釜場を示す。

(5) 図中 表示は人通路 (600Φ) を示す。

(6) ビットとならない箇所は埋め戻しとする。



1階梁伏図

三上建築事務所

三上 益子 一彦

一級建築士事務所 (茨城県) 知事 登録第40100号 (0504)

茨城県水戸市大町三丁目4番36号

第18版 2023.04改訂

作図履歴

日付 作図者 概要

240724 建築設計グループ・鎌 金明 作図

240807 技術監理室・石井 積算前検図

検図履歴

日付 検図者 概要

240807 技術監理室・石井 積算前検図

承認

所長 技術監理室室長 設計室室長 P.L. 担当者 作図者

業務No. 23-04 設計年月 2024.10

工事名称 (仮称)第2中央生涯活動センター-建築工事

図面名称 1階梁伏図 縮尺 A1=1:100 A3=1:200

図番

計画(構造)-13

S-13

特 記 事 項

1. 土間伏図

(1) 伏図は見下げ図とする。

(2) 特記無きスラブレベルは1FL-10とする。

	1FL:-100		1FL:-160
	1FL:-300		1FL:-50~85

(3) 図中 ▲ 表示は構造スリット設置壁を示す。

(4) 図中 ○ 表示壁は耐震壁を示す。



特配事項

1. 2階梁伏図

(1) 伏図は見上げ図とする。

(2) 特配無き梁・スラブレベルは2FL-10とする。

2FL:-60

2FL:-210

2FL:-310

2FL:-460

2FL:-1050

(3) 図中 表示は壁打ち増しを示す。

(4) 図中 表示は梁打ち増しを示す。

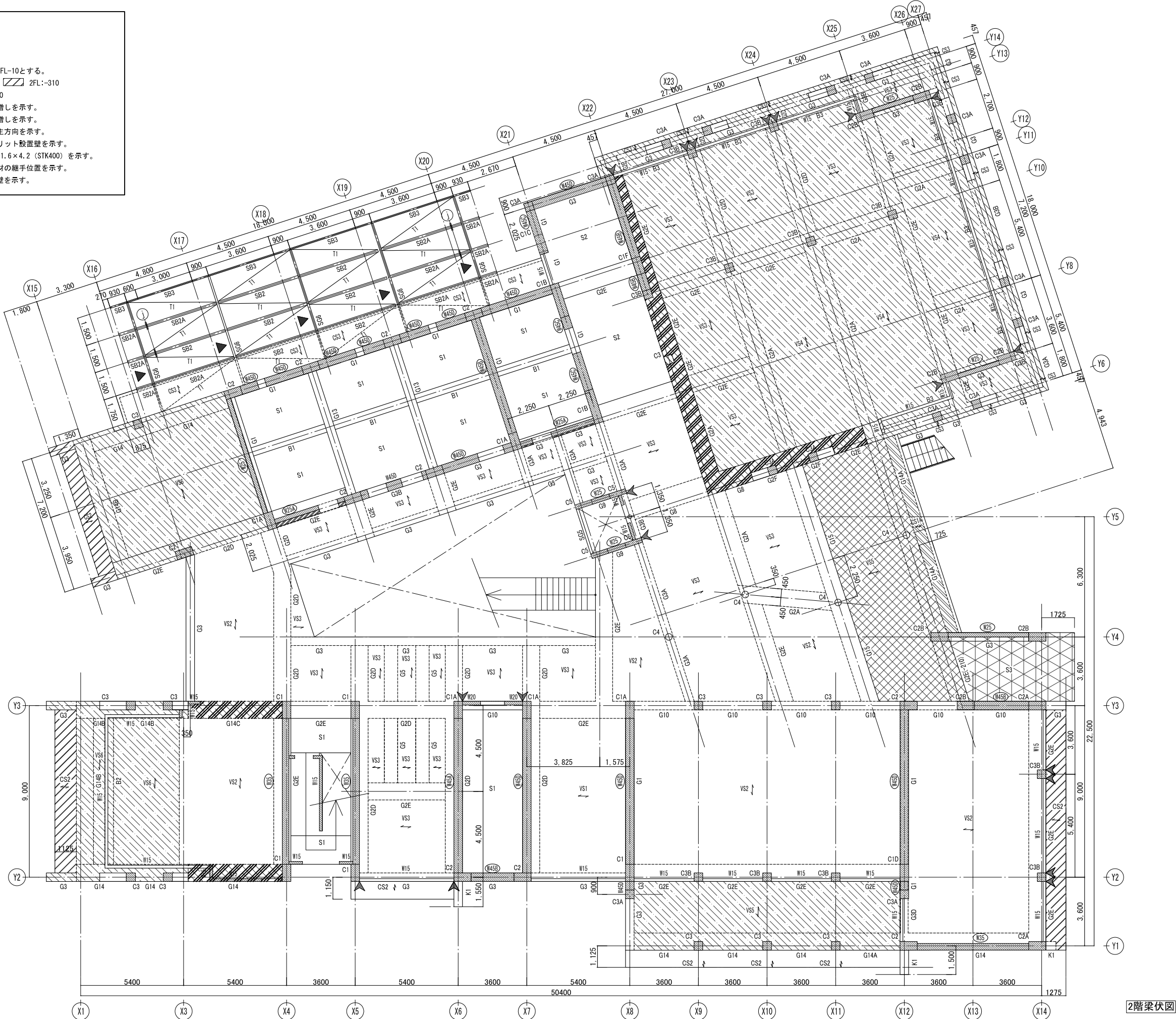
(5) 図中 表示はスラブ主方向を示す。

(6) 図中 表示は構造スリット設置壁を示す。

(7) 図中 表示はP1〇-101.6×4.2 (STK400) を示す。

(8) 図中 表示は鉄骨部材の継手位置を示す。

(9) 図中 表示壁は耐震壁を示す。



2階梁伏図

特 記 事 項

1. R階梁伏図

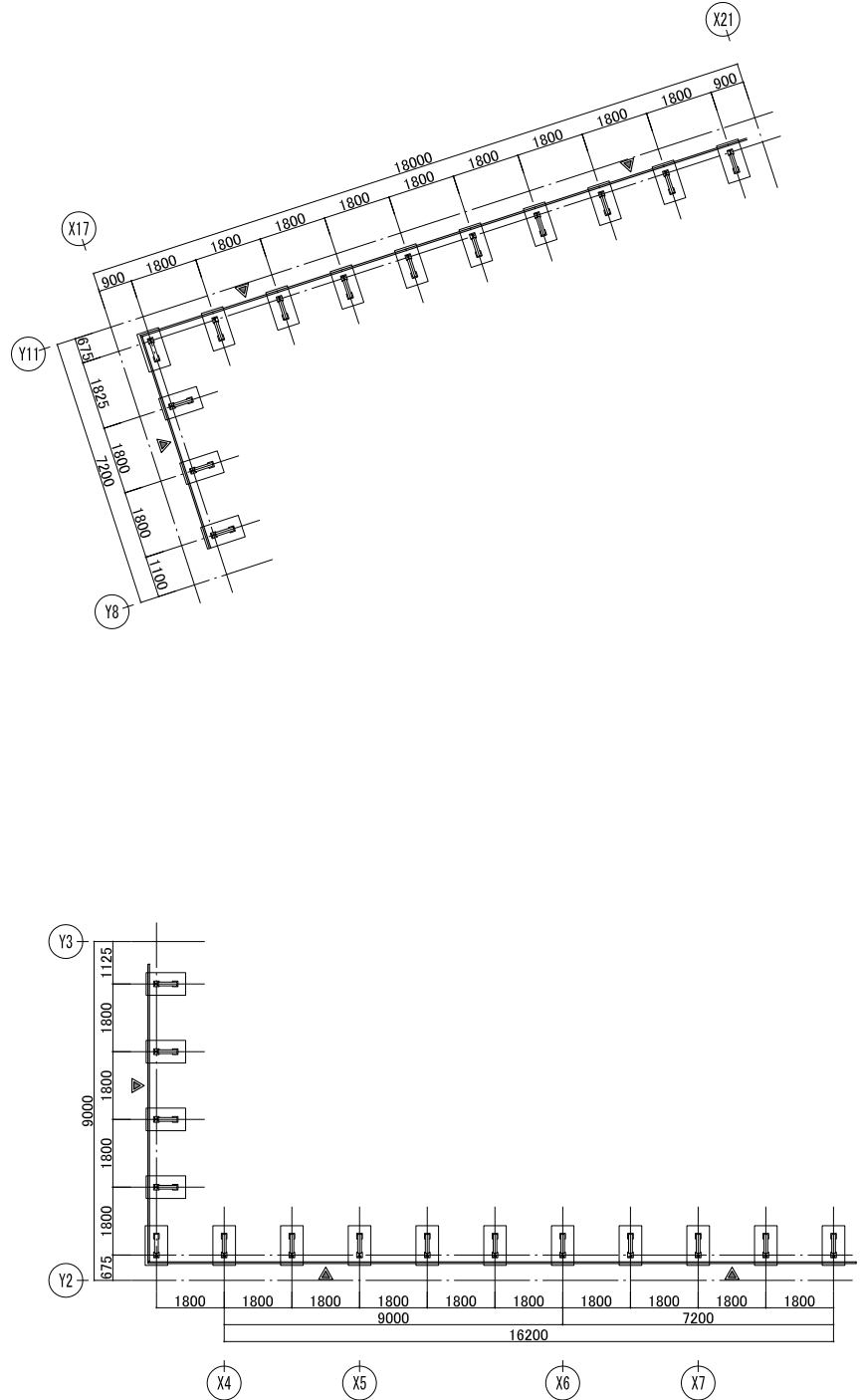
- (1) 伏図は見上げ図とする。
- (2) 特記無きスラブレベルはRFL-10とする。
 RFL:-1200
- (3) 特記無き梁レベルはRFL-10とする。
()内数値はRFLを基準とする梁上端レベルを示す。
- (4) 図中 表示はスラブ方向を示す。
- (5) 図中 表示は打ち増しを示す。
- (6) 図中 表示は構造スリット設置壁を示す。
- (7) 図中 表示はスリーブ (200Φ) を示す。
- (8) 図中 表示はスリーブ (300Φ) を示す。
- (9) 図中 表示壁は耐震壁を示す。

2. 屋上設備隠し位置図

- (1) 伏図は見下げ図とする。
- (2) 図中 表示は丸鋼13Φタスキ掛けを示す。

(1) 伏図は見下げ図とする。

(2) 図中 表示は丸鋼13φタスキ掛けを示す。



屋上設備隠し位置図

- 特記事項

1. 3FL+1980吹抜け上部鉄骨梁伏図

(1) 伏図は見上げ図とする。

(2) 特配無き梁レベルはRFL+1980とする。

(3) プレース
V1:△
V2:△

(4) 図中 ① 表示は鉄骨部材の継手位置を示す。

(5) 図中 ○ 表示は耐震壁を示す。

2. RFL-2階梁伏図

(1) 伏図は見上げ図とする。

(2) 特配無き梁レベルはRFL±0とする。

3. RFL-3鉄骨梁伏図（上弦材）

(1) 伏図は見上げ図とする。

(2) 特配無きスラブレベルはRSL+1350とする。

(3) 特配無き梁レベルはRSL+1350とする。

(4) プレース
V3:△
V3A:△
V4:△

(5) 図中 ① 表示は鉄骨部材の継手位置を示す。

(6) 図中 ← 表示はスラブ主方向を示す。

1. 3FL+1980吹抜け上部母屋伏図

(1) 伏図は見下げ図とする。

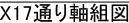
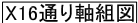
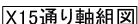
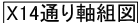
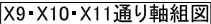
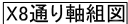
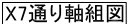
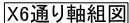
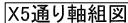
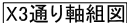
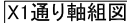
(2) 図中 - - - - 表示はC - 100×50×20×3.2を示す。

(3) 図中 - - - - - 表示は2C - 100×50×20×3.2を示す。

三上建築事務所 三上建築事務所 (茨城県) 知事 登録第A0100号 (0504) 茨城県水戸市大町三丁目4番36号	第18版 2023.04改訂 作図履歴 <table><tr><th>日付</th><th>作図者</th><th>概要</th></tr><tr><td>240724</td><td>建築設計グループ・鎌 金明</td><td>作図</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> 校図履歴 <table><tr><th>日付</th><th>校図者</th><th>概要</th></tr><tr><td>240807</td><td>技術監理室・石井</td><td>積算前校図</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	日付	作図者	概要	240724	建築設計グループ・鎌 金明	作図							日付	校図者	概要	240807	技術監理室・石井	積算前校図							<table><tr><td>承認</td><td>検図</td><td>検証</td><td>作図</td></tr><tr><td>所長</td><td>技術監理室室長</td><td>設計室室長</td><td>P.L.</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>担当者</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>作図担当者</td></tr></table> 業務No. 23-04 設計年月 2024.10 工事名称 (仮称)第2中央生涯活動センター建築工事 図面名称 R階梁伏図(アクティブ・フィールド・吹抜上部レベル) 縮尺 A1=1:100 A3=1:200	承認	検図	検証	作図	所長	技術監理室室長	設計室室長	P.L.				担当者				作図担当者	図番 計画(構造)-17 S-17
		日付	作図者	概要																																							
		240724	建築設計グループ・鎌 金明	作図																																							
日付	校図者	概要																																									
240807	技術監理室・石井	積算前校図																																									
承認	検図	検証	作図																																								
所長	技術監理室室長	設計室室長	P.L.																																								
			担当者																																								
			作図担当者																																								

特 記 事 項

1. 図中 表示はコンクリート打ち増し部を示す。
2. 図中 表示は構造スリット設置壁を示す。
3. 図中 表示は人道口 (600Φ) を示す。
4. 図中 表示はスリーブ (300Φ) を示す。
5. 図中 表示壁は耐震壁を示す。



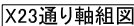
作図履歴			検図履歴		
日付	作図者	概要	日付	検図者	概要
240724	建築設計グループ・陸 金明	作図	240807	技術監理室・石井	積算前検図

承 認	検 査 官	検 証	作 国
所 長	技術監理室室長	P L	担当者
	設計室室長		作図担当者

業務No. 23-04 設計年月 2024.10		図番
工事名称 (仮称)第2中央生涯活動センター建築工事		計画(構造)-18
図面名称 軸組図(1)	縮尺 A1=1:100 A3=1:200	S-18

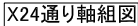
特 記 事 項

1. 図中 表示は構造スリット設置壁を示す。
2. 図中 表示は鉄骨部材の継手位置を示す。
3. 図中 表示はコンクリート打ち増し部を示す。



X23通り+900軸組図

X24通り-1800・X24通り+1800軸組図



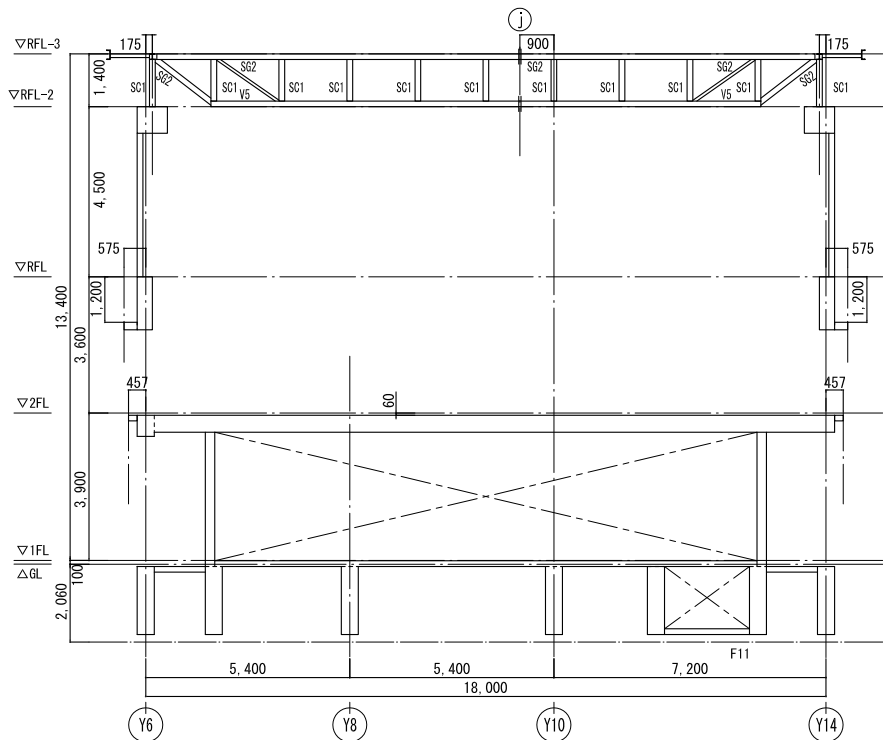
X25-900通り軸組図

X25通り軸組図

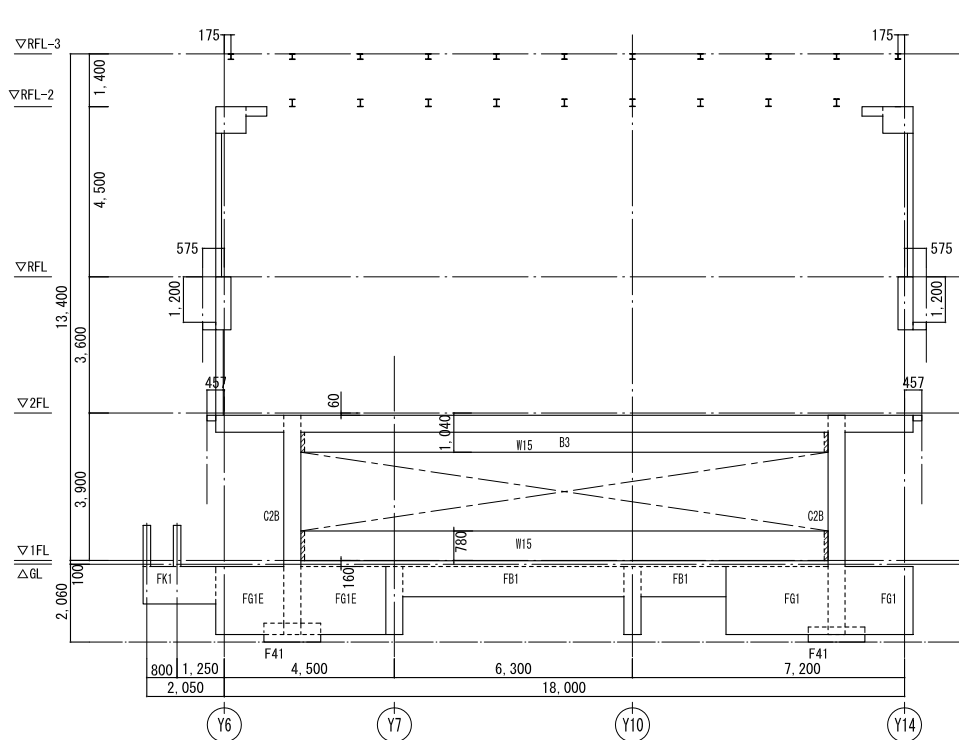
作図履歴			検図履歴		
日付	作図者	概要	日付	検図者	概要
240724	建築設計グループ・陸 金明	作図	240807	技術監理室・石井	積算前検図

承認	検図	検証	作図
所長	技術監理室室長	設計室室長	P L 担当者
			作図担当者

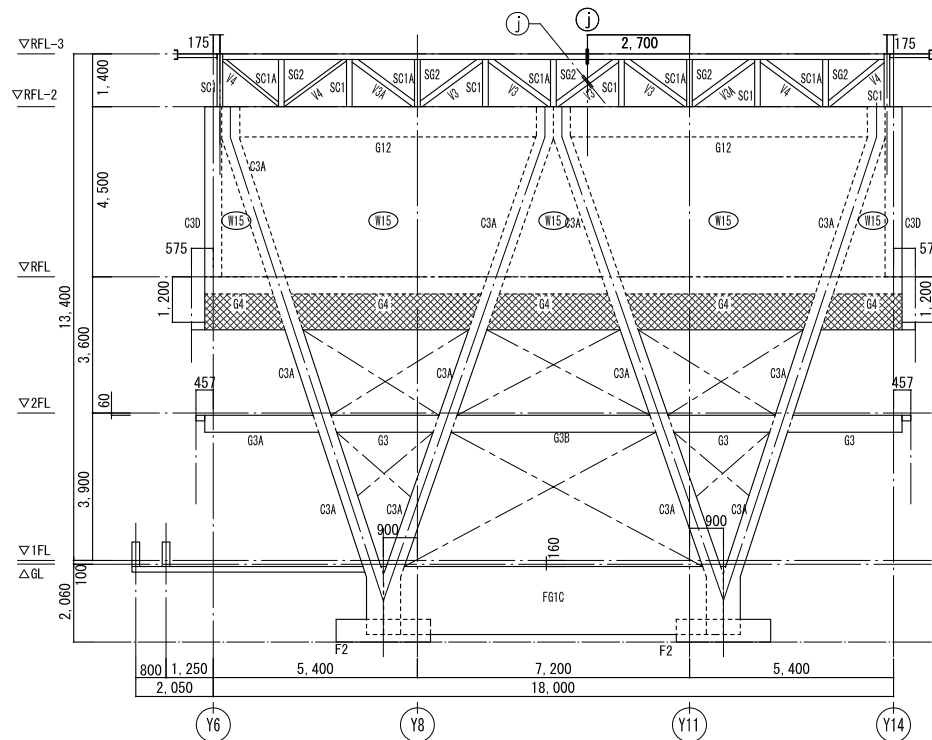
業務No. 23-04 設計年月 2024.10		図 番
工事名称 (仮称)第2中央生涯活動センター建築工事		計画(構造)-20
図面名称 軸組図(3)	縮尺 A1=1:100 A3=1:200	S-20



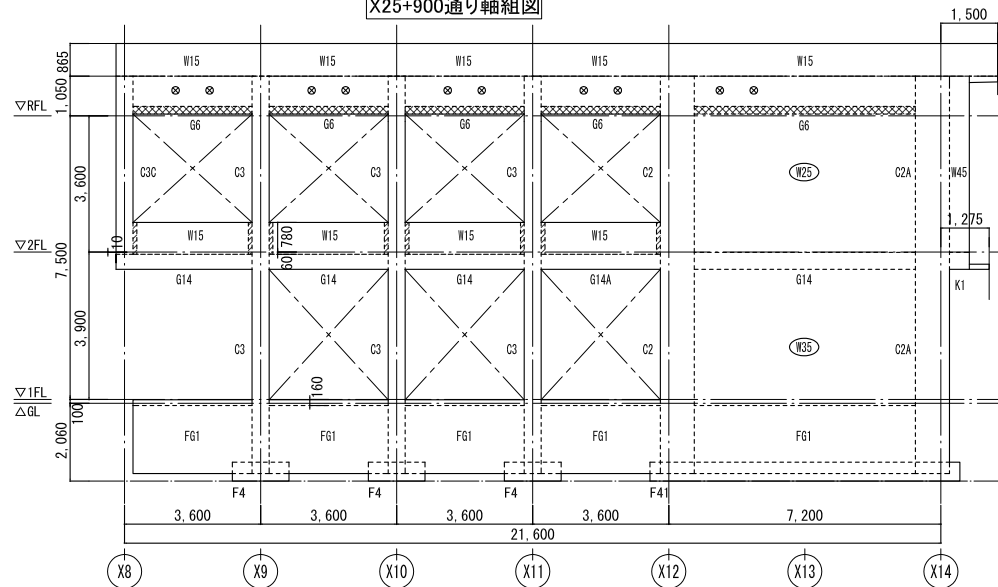
X25+900通り軸組図



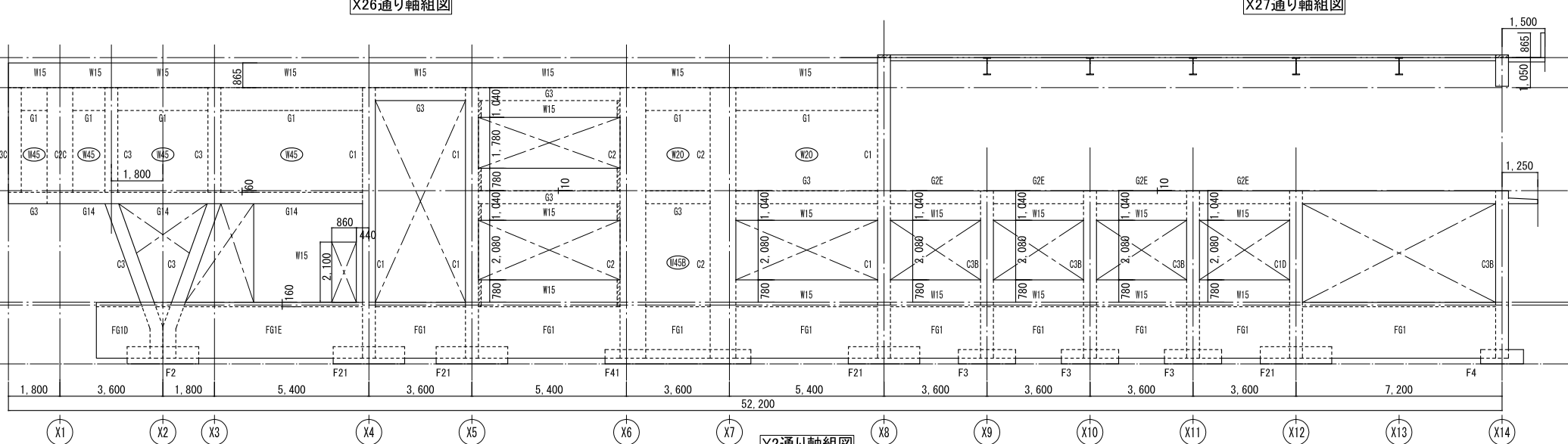
X26通り軸組図



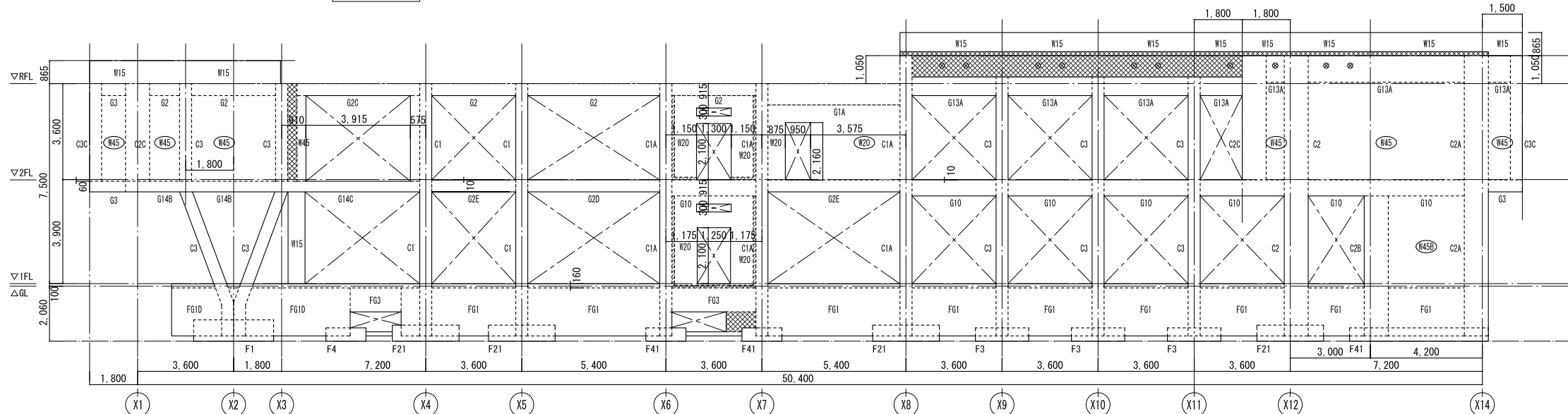
X27通り軸組図



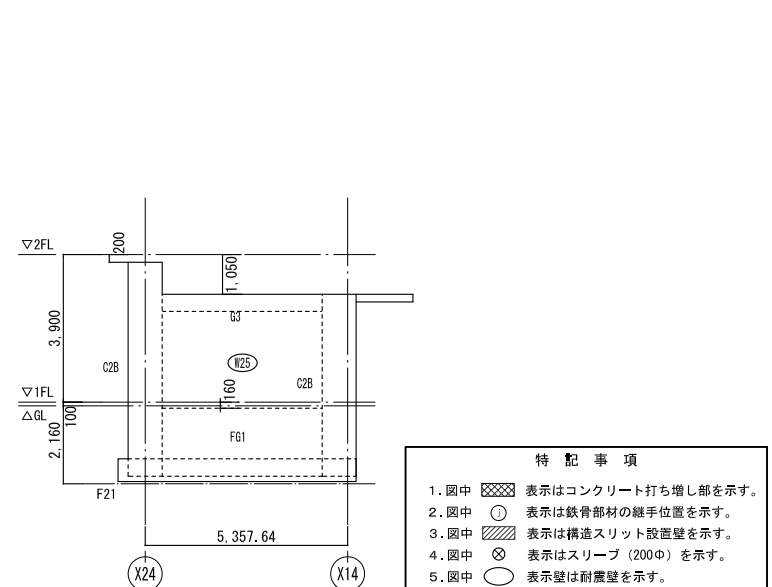
Y1通り軸組図



Y2通り軸組図



Y3通り軸組図

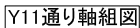
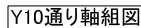
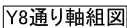
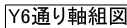


Y4通り軸組図

- 特記事項
1. 図中 表示はコンクリート打ち増し部を示す。
 2. 図中 表示は鉄骨部材の継手位置を示す。
 3. 図中 表示は構造スリット設置壁を示す。
 4. 図中 表示はスリーブ (200φ) を示す。
 5. 図中 表示壁は耐震壁を示す。

特 記 事 項

1. 図中 表示はコンクリート打ち増し部を示す。
2. 図中 ① 表示は鉄骨部材の継手位置を示す。
3. 図中 表示は構造スリット設置壁を示す。
4. 図中 表示壁は耐震壁を示す。



特 記 事 項

1. 図中

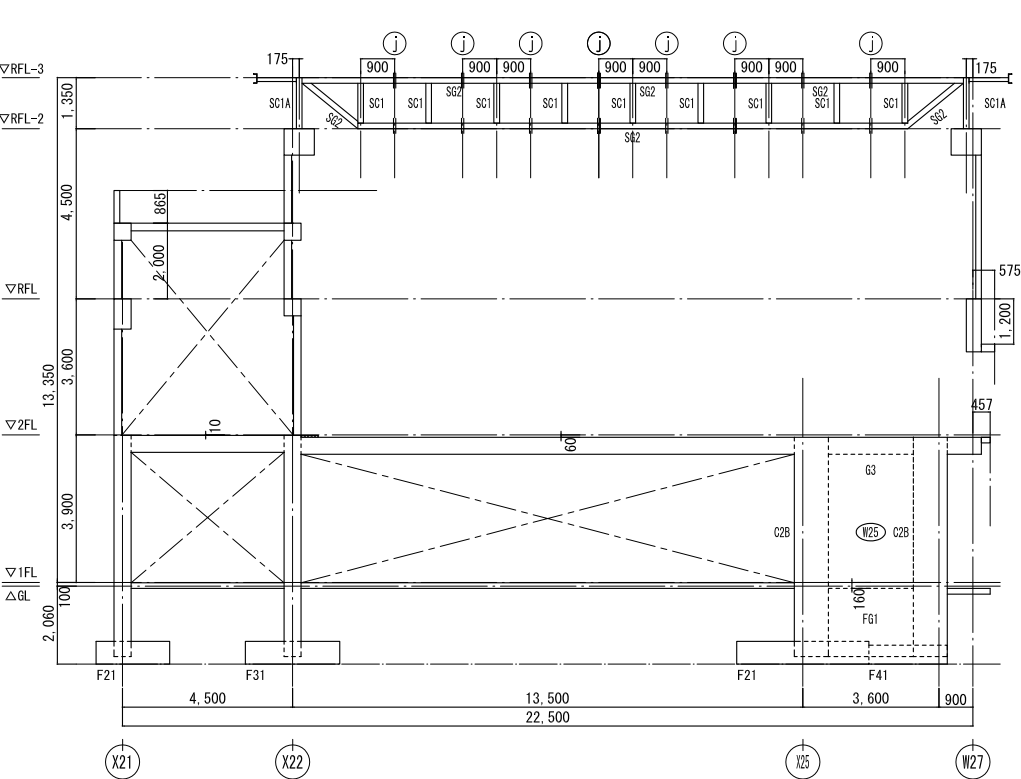
表示はコンクリート打ち増し部を示す。

2. 図中

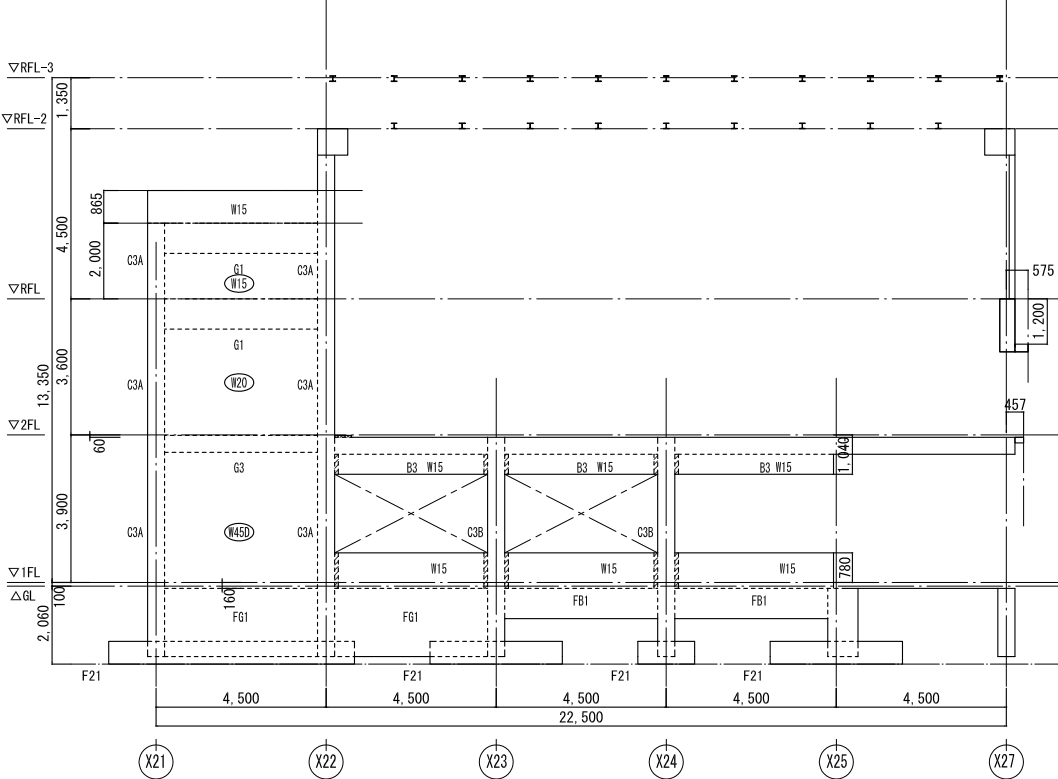
表示は鉄骨部材の継手位置を示す。

3. 図中

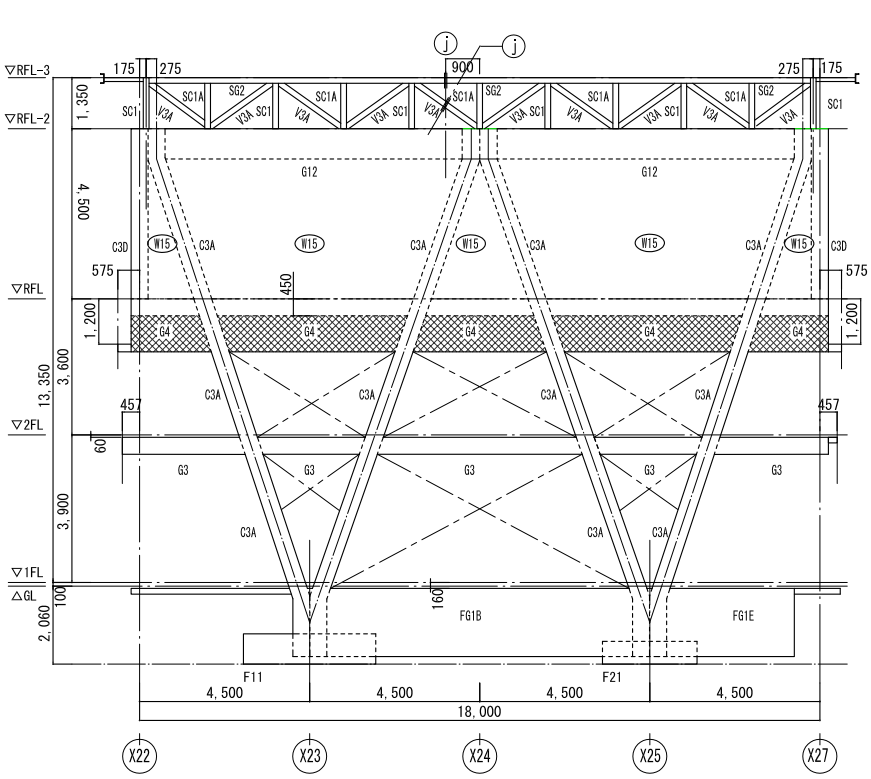
表示壁は耐震壁を示す。



Y12通り+2700軸組図



Y13通り軸組図



Y14通り軸組図

※1 幅止め筋はD10@1,000とする。 ※2 梁主筋組は伏図のX方向を上段、Y方向を下段として行う。							
番 号	G1	G1A	G2	G2A	G2B	G2C	
断 面	450 × 800	450 × 800	900 × 450	900 × 450	900 × 450	900 × 450	
位 置	全 域	全 域	全 域	全 域	全 域	全 域	
断 面							
上 端 筋	4 - D19	6/3 - D19	12 - D19	15 - D19	15/5 - D19	15/14 - D19	
下 端 筋	4 - D19	6/1 - D19	9 - D19	12 - D19	15/5 - D19	15/13 - D19	
スターラップ	2 - D10@150	2 - D10@150	5 - D10@100	5 - D10@100	5 - D10@100	6 - D10@100	
腹 筋	2 - D10	2 - D10	-	-	-	-	
番 号	G2D	G2E	G2F		G3	G3A	G3B
断 面	900 × 450	900 × 450	1,050 × 450	900 × 450	450 × 450	450 × 450	450 × 450
位 置	全 域	全 域	左 端	中 央・右 端	全 域	全 域	全 域
断 面							
上 端 筋	15/13 - D19	9 - D19	15 - D19	4 - D19	5 - D19	5/3 - D19	
下 端 筋	15/13 - D19	7 - D19	12 - D19	4 - D19	4 - D19	5/1 - D19	
スターラップ	5 - D10@100	5 - D10@100	5 - D10@100	2 - D10@150	2 - D10@150	4 - D10@100	
腹 筋	-	-	-	-	-	-	
番 号	G3C	G3D	G4	G5	G6	G6A	G6B
断 面	450 × 450	450 × 450	400 × 450	700 × 450	450 × 800	450 × 1,000	450 × 1,000
位 置	全 域	全 域	全 域	全 域	全 域	全 域	全 域
断 面							
上 端 筋	5/1 - D19	5/3 - D19	3 - D19	7 - D19	5 - D19	5/2 - D19	5/4 - D19
下 端 筋	5 - D19	5 - D19	3 - D19	5 - D19	5 - D19	5/2 - D19	5 - D19
スターラップ	2 - D10@150	4 - D10@100	2 - D10@150	3 - D10@150	2 - D10@150	2 - D10@150	2 - D10@150
腹 筋	-	-	-	-	2 - D10	4 - D10	4 - D10
番 号	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13
断 面	1,150 × 450	1,050 × 450	250 × 800	450 × 600	400 × 1,150	800 × 700	450 × 700
位 置	全 域	全 域	全 域	全 域	全 域	全 域	全 域
断 面							
上 端 筋	18/16 - D22	16/15 - D22	2 - D19	5 - D19	4 - D22	6 - D22	5 - D19
下 端 筋	18/14 - D22	16/14 - D22	2 - D19	5 - D19	4 - D22	6 - D22	4 - D19
スターラップ	8 - D10@150	8 - D10@150	2 - D10@200	2 - D10@150	2 - D10@150	4 - D10@150	2 - D10@150
腹 筋	-	-	2 - D10	2 - D10	4 - D10	28 - D22	2 - D10
番 号	G13A	G14	G14A	G14B	G14C	G15	
断 面	450 × 700	900 × 400	900 × 400	900 × 400	900 × 400	900 × 600	
位 置	全 域	全 域	全 域	全 域	全 域	全 域	
断 面							
上 端 筋	5 - D19	6 - D19	8 - D19	15/3 - D19	15/15 - D19	11 - D19	
下 端 筋	5 - D19	6 - D19	6 - D19	15 - D19	15/15 - D19	7 - D19	
スターラップ	2 - D10@150	4 - D10@150	4 - D10@150	4 - D10@150	14 - D10@100	4 - D10@150	
腹 筋	2 - D10	-	-	-	-	2 - D10	

梁リスト					
※1 幅止め筋はD10@1.000とする。 ※2 梁主筋組は伏図のX方向を上段、Y方向を下段として行う。					
番 号	B1	B2	B3	K1	
断 面	450×450	450×400	600×400	450×450	
位 置	全 域	全 域	全 域	全 域	
断 面					
上 端 筋	5/1 - D19	5/1 - D19	8 - D19	4 - D19	
下 端 筋	5/2 - D19	5/2 - D19	8/2 - D19	4 - D19	
スタースラップ	□ - D10@150	□ - D10@150	□ - D10@150	□ - D10@150	
腹 筋	-	-	-	-	

梁の打増し補強

(1) 梁の打増し補強配筋は下図により、打増し幅が70mm以上、かつ、200mm以下の場合に適用する。200mmを超える場合は、特配による。

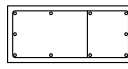
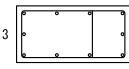
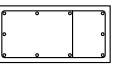
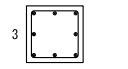
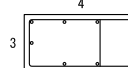
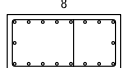
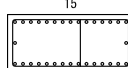
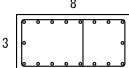
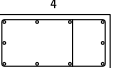
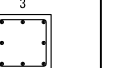
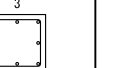
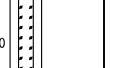
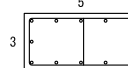
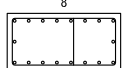
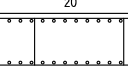
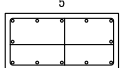
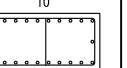
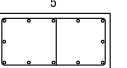
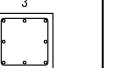
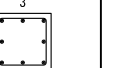
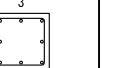
(2) 小梁、耐力壁及びスラブの鉄筋の定常長さは、打増し部分を除いて算定する。



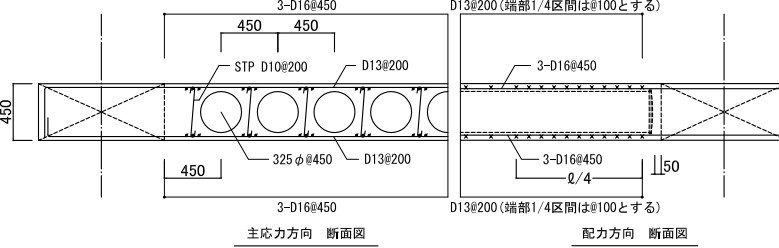
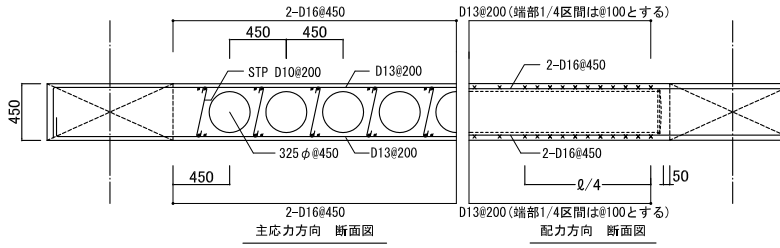
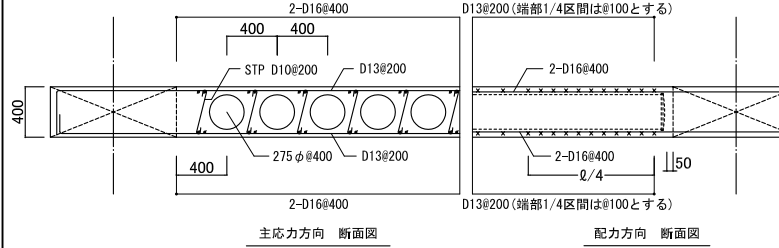
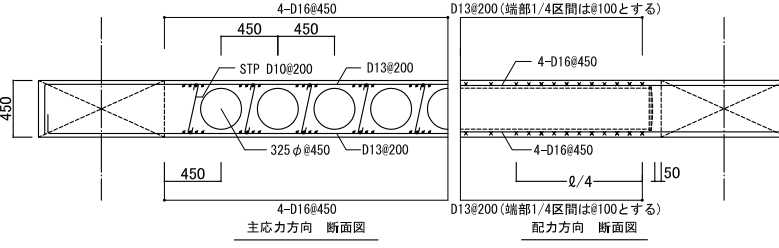
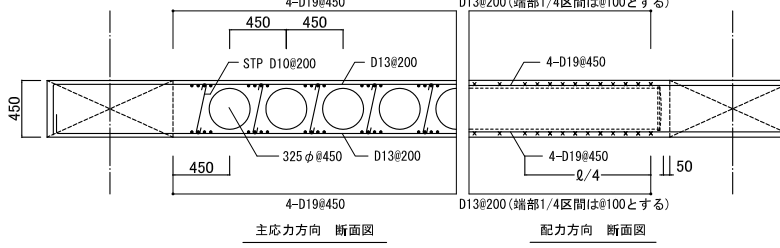
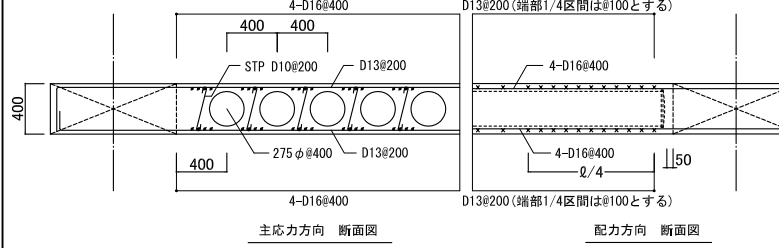
(a、a₂が200mmを超える場合、打ち増し部補強主筋は、梁主筋と同径とする)

 株式会社 三上建築事務所 一級建築士事務所(茨城県)如事 登録第40100号(0504) 茨城県水戸市大町三丁目4番36号	第18版 2023.04改訂 作図履歴 日付 作図者 概要 240724 建築設計グループ・陸 金明 作図 検図履歴 日付 検図者 概要 240807 技術監理室・石井 積算前検図 一級建築士登録: 234778号 益子 一彦 当該図書の設計者 一級建築士登録: 285325号 構造設計一級建築士登録: 20号 倉持勝己	水 廻 所 長	検 図 技術監理室室長	検 証 P L	作 図 作図担当者	業務No. 23-04 設計年月 2024.10 工事名称 (仮称)第2中央生涯活動センター-建築工事 図面名称 基礎リスト・基礎梁リスト・梁リスト 縮尺 A1=1:30 A3=1:60 図番 計画(構造)-24 S-24
---	--	-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--

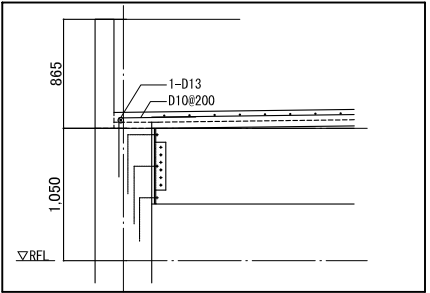
柱リスト ※1 フープは全てスパイラルとする。(仕口部分は除く) ※2 柱幅1,500以上の場合は、H形とする。

記 号	C1	C1A	C1B	C1C	C1D	C1E	C1F	C2	C2A	C2B	C2C	C3	C3A	C3B	C3C	C3D	C4	C5
断 面			1,000 × 450			900 × 450	900 × 450						450 × 450			450 × 450	-	-
3F																		
主 筋			10 - D22			10 - D22	10 - D22						8 - D25			8 - D22		
帯 筋			□ - D13#100			□ - D13#100	□ - D13#100						□ - D13#100			□ - D13#100		
断 面	900 × 450	900 × 450	1,000 × 450			900 × 450	900 × 450	450 × 900	450 × 900		450 × 900	450 × 450	450 × 450		450 × 450	-	Φ-350	250 × 900
2F																		
主 筋	10 - D22	18 - D22	32 - D22			18 - D22	10 - D22	18 - D22	22 - D22		18 - D22	8 - D22	8 - D25		8 - D22		8 - D22	20 - D16
帯 筋	□ - D13#100	□ - D13#100	□ - D13#100			□ - D13#100	□ - D13#100	□ - D13#100	□ - D13#100		□ - D13#100	□ - D13#100	□ - D13#100		□ - D13#100		○ - D13#100	□ - D13#100
断 面	900 × 450	900 × 450	1,800 × 450		900 × 450	900 × 450	900 × 450	450 × 900	450 × 900	450 × 900	450 × 900	450 × 450	450 × 450	450 × 450	450 × 450		Φ-350	250 × 900
1F																		
主 筋	12 - D22	18 - D22	46 - D22	12 - D22	22 - D22		12 - D22	24 - D22	24 - D22	24 - D22		8 - D22	8 - D25	8 - D22			8 - D22	28 - D16
帯 筋	□ - D13#100	□ - D13#100	□ - D13#100	□ - D13#100	□ - D13#100		□ - D13#100	□ - D13#100	□ - D13#100	□ - D13#100		□ - D13#100	□ - D13#100	□ - D13#100			○ - D13#100	□ - D13#100

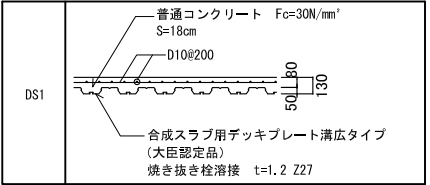
中空スラブリスト

VS 1 (1方向)		VS 3 (1方向)		VS 5 (1方向)	
VS 2 (1方向)		VS 4 (1方向)		VS 6 (1方向)	

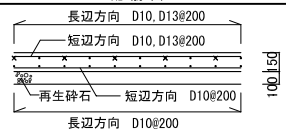
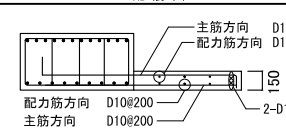
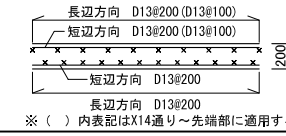
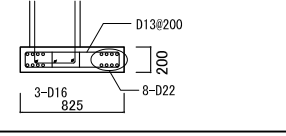
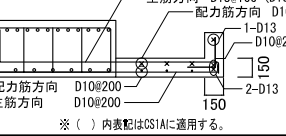
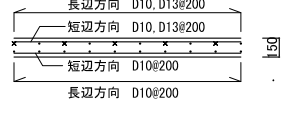
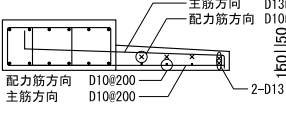
デッキとRC取合



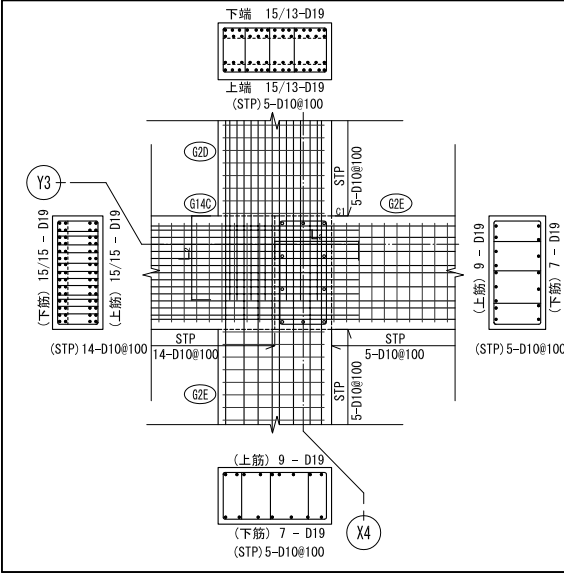
デッキスラブリスト



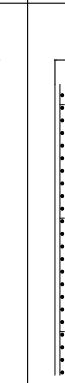
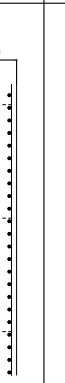
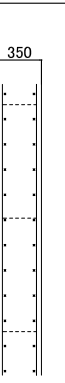
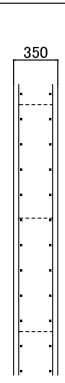
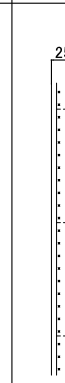
スラブリスト

番号	配筋図	番号	配筋図	番号	配筋図
FS1		S2		CS3	
FS2		S3		CS3A	
FS3 (FS3A)		CS1 (CS1A)			
S1		CS2			

柱幅が梁幅より小さい パネルゾーン場合の配筋詳細図

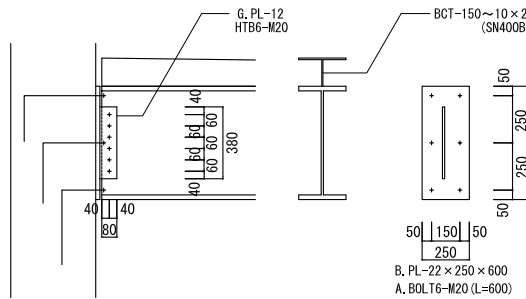
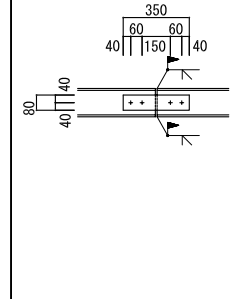
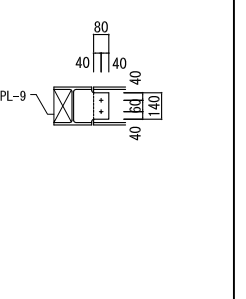
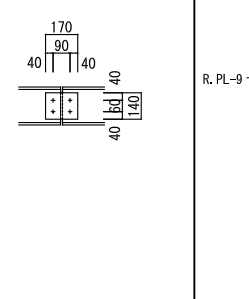
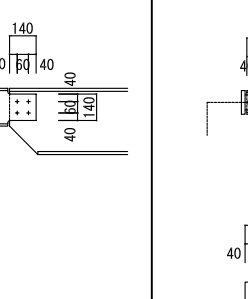
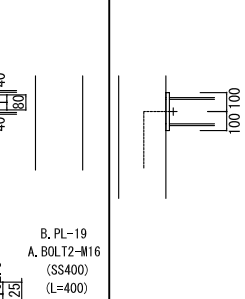
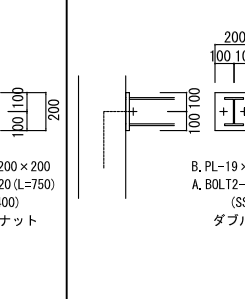
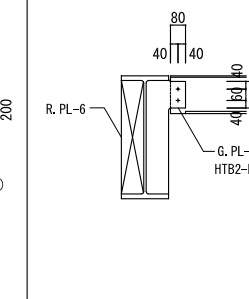
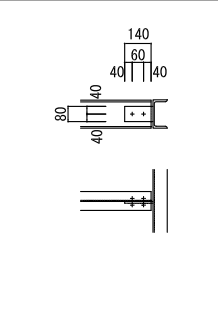
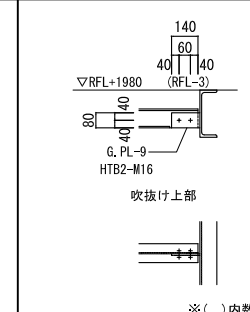
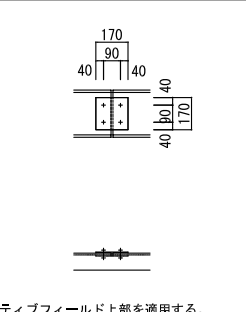
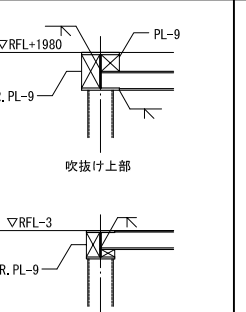
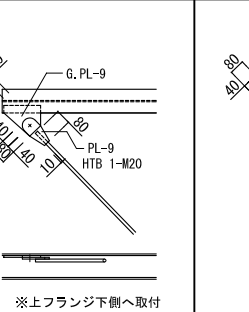
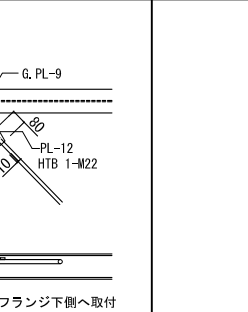
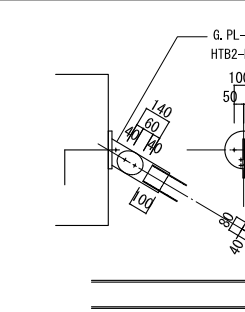
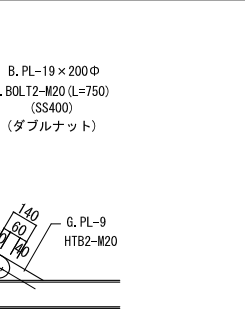


壁リスト ※ 幅止め筋はD10#1,000とする。

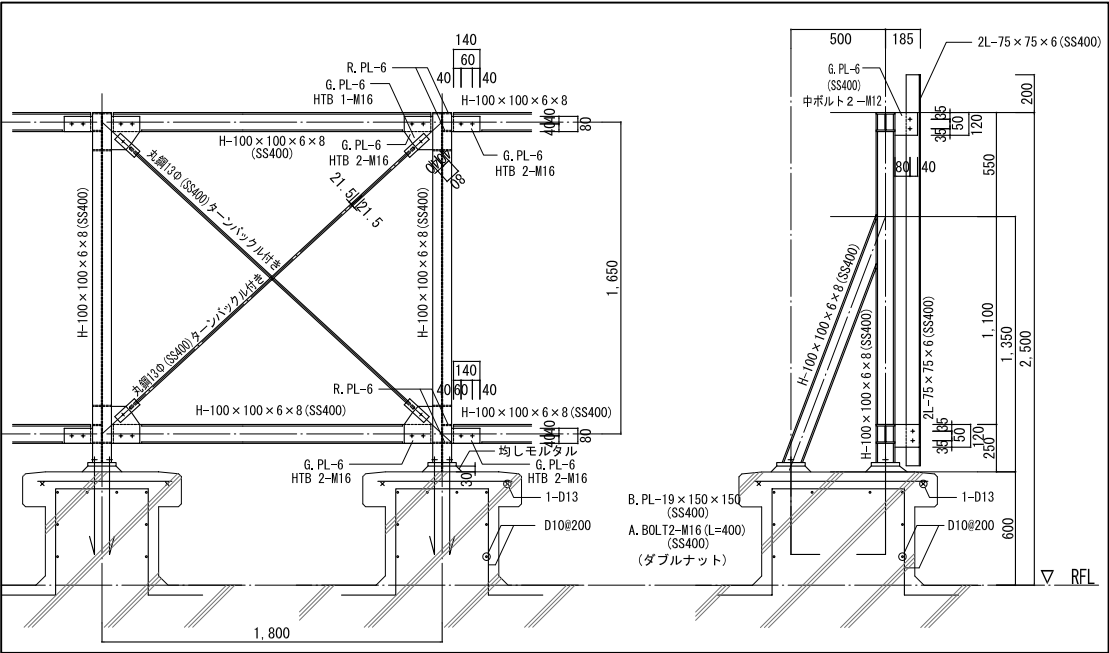
記 号	W45	W45A	W45B	W45C	W45D	W35	W35A	W25	W25A	W20	W15
断 面											
縦 筋	D16@150 ダブル	D16@100 ダブル	D16@100 ダブル	D19@100 ダブル	D22@125 ダブル	D13@200 ダブル	D13@200 ダブル	D13@200 ダブル	D13@100 ダブル	D13@200 ダブル	D10@200 チドリ
横 筋	D16@150 ダブル	D16@100 ダブル	D19@100 ダブル	D19@100 ダブル	D22@125 ダブル	D13@200 ダブル	D13@200 ダブル	D13@200 ダブル	D13@100 ダブル	D13@200 ダブル	D10@200 チドリ
開口部	縦 筋 2 - D19	2 - D19	2 - D19	2 - D19	2 - D22	2 - D13	2 - D16	2 - D16	2 - D16	2 - D16	2 - D13
補強筋	横 筋 2 - D19	2 - D19	2 - D19	2 - D19	2 - D22	4 - D19	8 - D22	2 - D16	4 - D16	2 - D16	2 - D13
コーナー	2 - D13	2 - D13	2 - D13	2 - D13	2 - D13	4 - D13	4 - D19	2 - D13	2 - D13	2 - D13	2 - D13

鉄骨部材リスト(1)

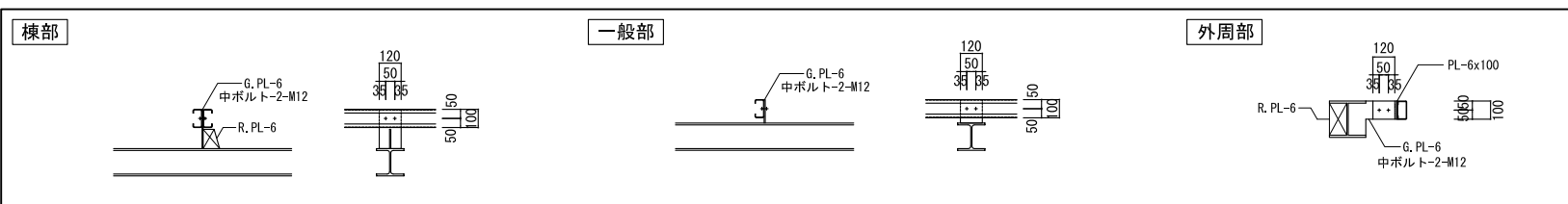
※特記無きプレートの材質は、母材と同材。

符 号	SG 1	SG 2	SG 3	SG 4	SG 5	SG 6	SB 1	SB2 (SB2A)
鉄 骨	H-600×250×12×25+BC1-150~10×250×6×9	H-150×150×7×10	H-200×200×8×12	H-350×175×7×11	H-125×125×6.5×9	H-148×100×6×9	H-200×100×5.5×8	H-125×125×6.5×9
断 面								
材 質	SN400B	SN400B	SN400B	SN400B	SS400	SN400B	SS400	SS400 (SN400B)
フランジ	-	現場溶接	-	-	-	-	-	H, T, B, 12-M16
ウェブ	-	現場溶接	-	-	-	-	-	2S, PL-12
ウェブ	G, PL-12 H, T, B, 6-M20	2S, PL-9 H, T, B, 4-M20	G, PL-9 H, T, B, 2-M20	2S, PL-6 H, T, B, 4-M20	G, PL-9 H, T, B, 4-M20	G, PL-9 H, T, B, 2-M20	G, PL-9 H, T, B, 2-M20	H, T, B, 4-M16 2S, PL-6
符 号	SB 3	SB 4	SK1	T1	T2	P 1	V 1	V 2
鉄 骨	[-150×75×6.5×10	[-250×90×9×13	H-100×100×6×8	丸鋼16φ	丸鋼22φ	○-101.6×4.2	タイロッド 38φ	タイロッド 25φ
断 面								
材 質	SS400	SS400	SN400B	SS400	SS400	STK400	SS400	SS400
フランジ	-	-	-	-	-	-	-	-
ウェブ	H, T, B, 2-M16 G, PL-9	H, T, B, 2-M16 G, PL-9	H, T, B, 4-M20 2S, PL-6	-	-	-	B, PL-25 (SN400B) A, Bolt 6-M16 (SS400) (L=840) ダブルナット	B, PL-25 (SN400B) A, Bolt 6-M16 (SS400) (L=840) (ダブルナット)

屋上設備 目隠しパネル下地詳細図 ※錆止め塗装は溶融亜鉛メッキHDZT77とする。



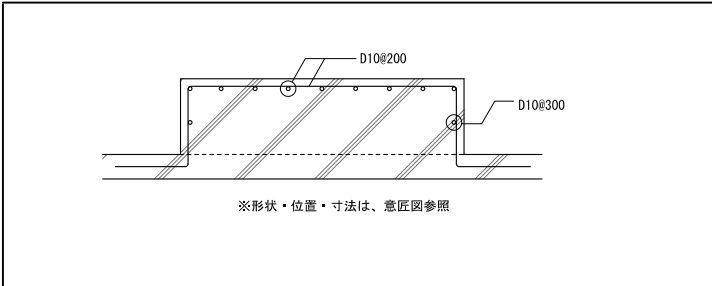
吹抜け上部母屋接合部



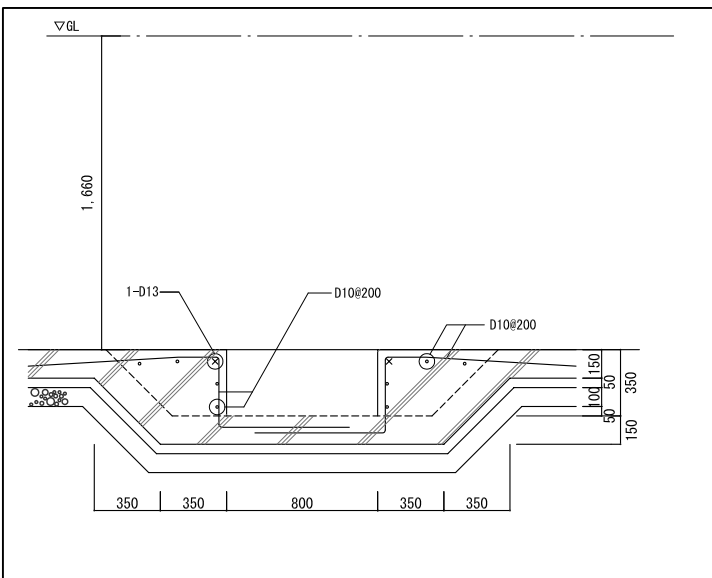
鉄骨柱リスト

符 号	SC2
鉄 骨	○ - 114.3×6
材 質	STK400
断 面	
柱頭	-
取付け部	-
柱脚	-
取付け部	-
柱脚	-
アンカー部	A, BOLT4-M16 (L=400) (SS400) ダブルナット B, PL-22×280×280 (SN400B)

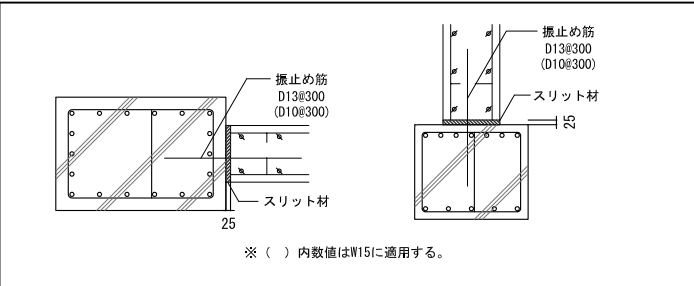
設備架台配筋詳細図



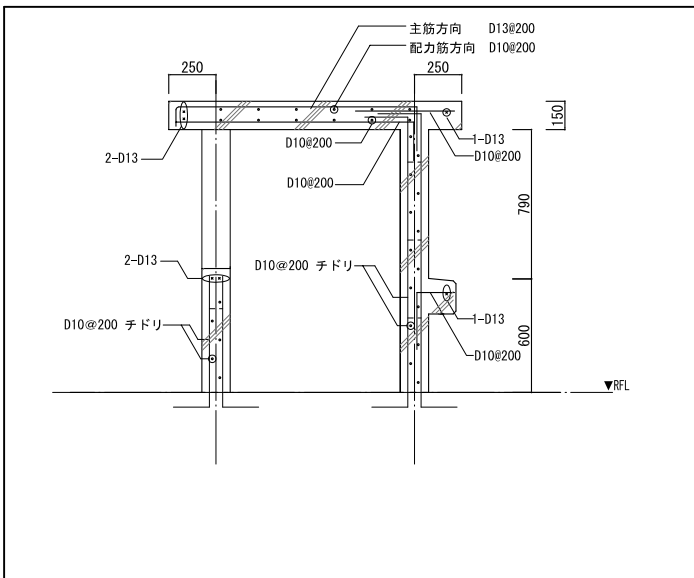
釜場配筋詳細図

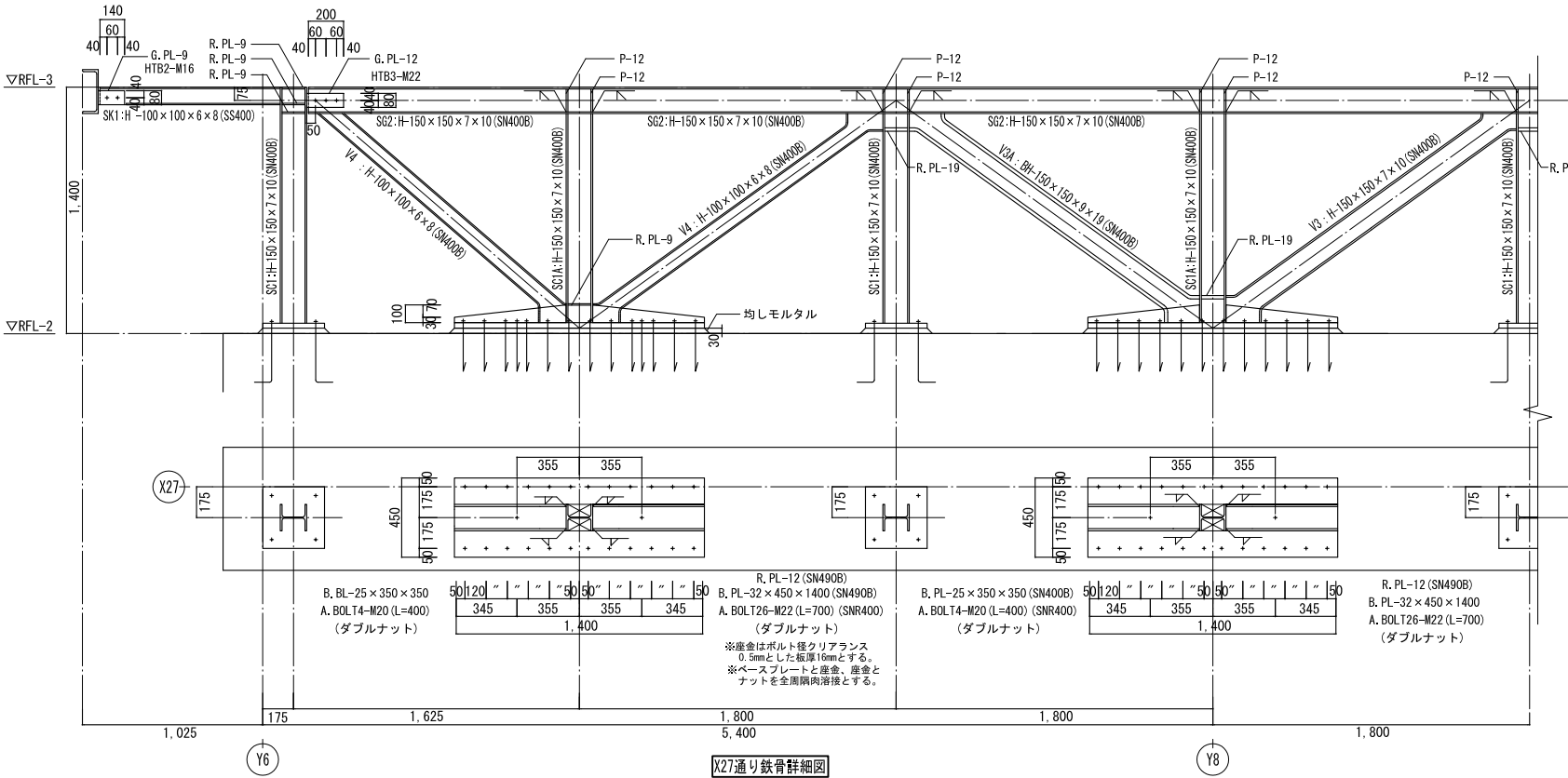


構造スリット詳細図

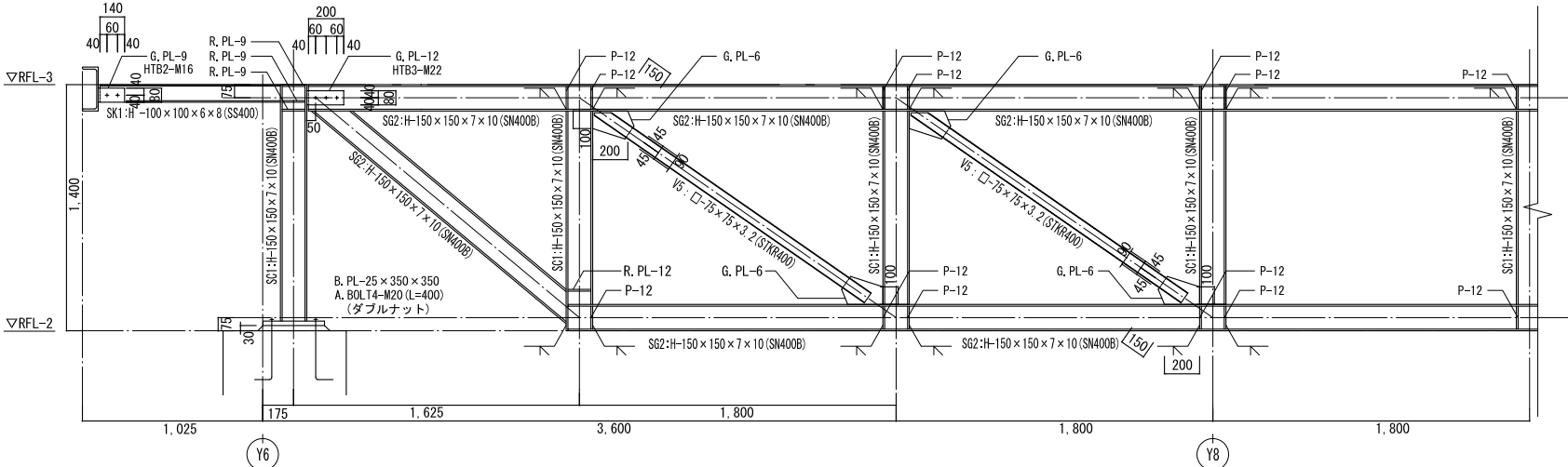


配管取出口詳細図

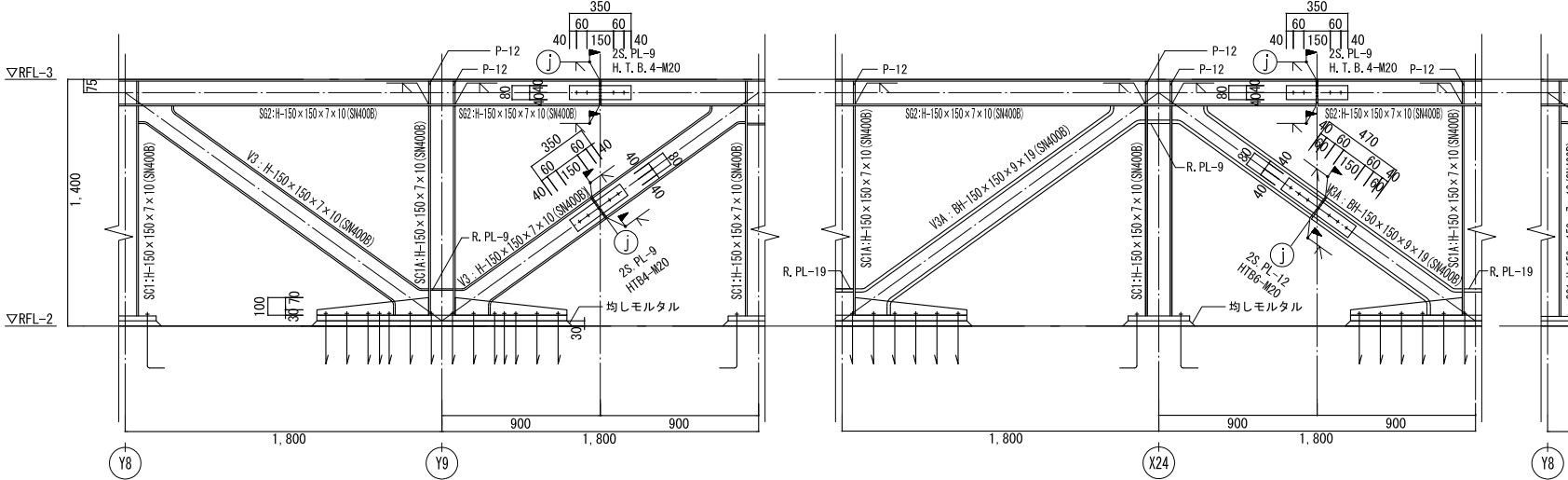




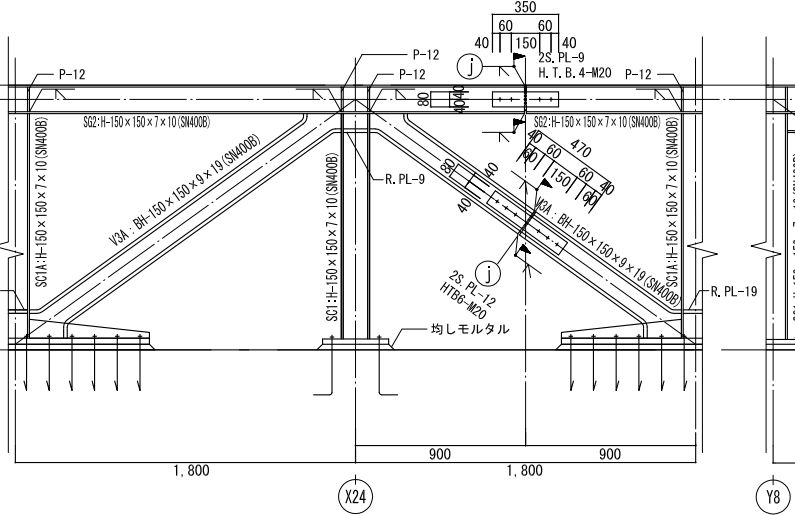
X27通り鉄骨詳細図



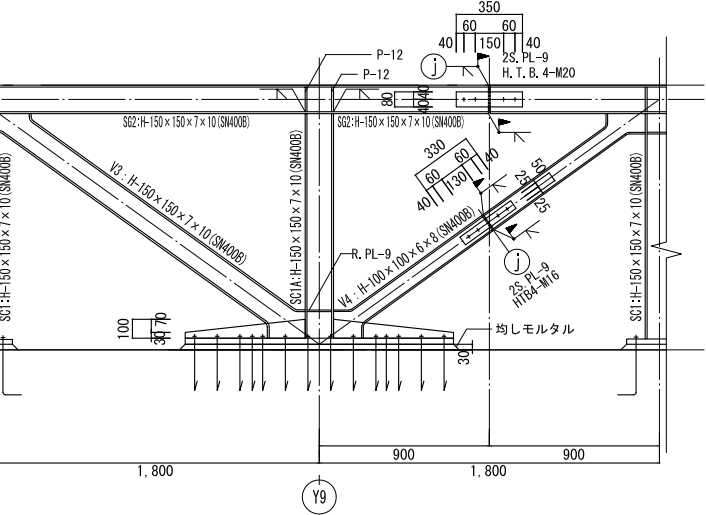
X24通り鉄骨詳細図



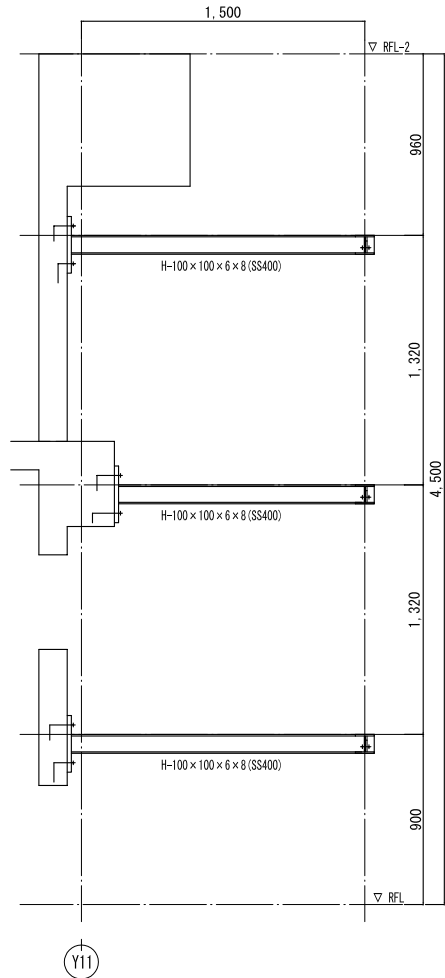
V3



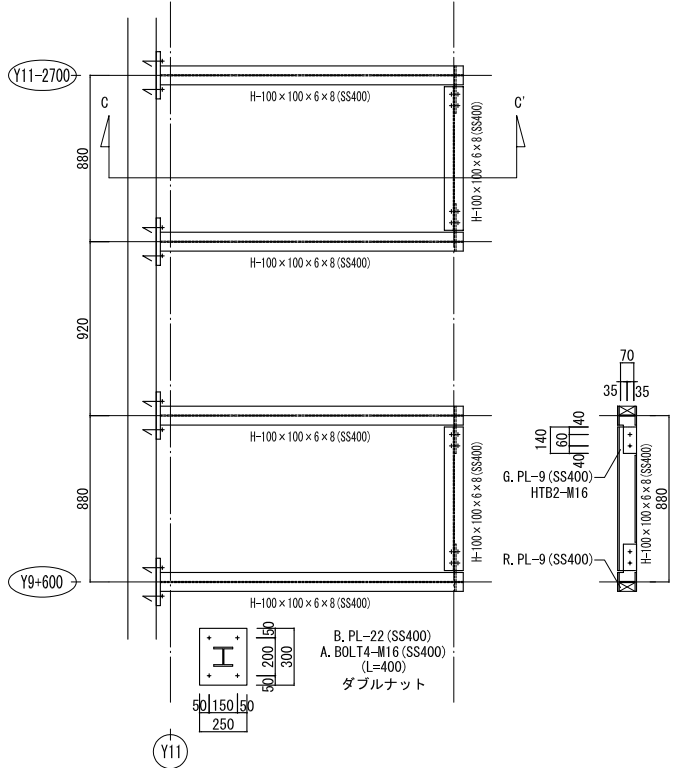
V3A



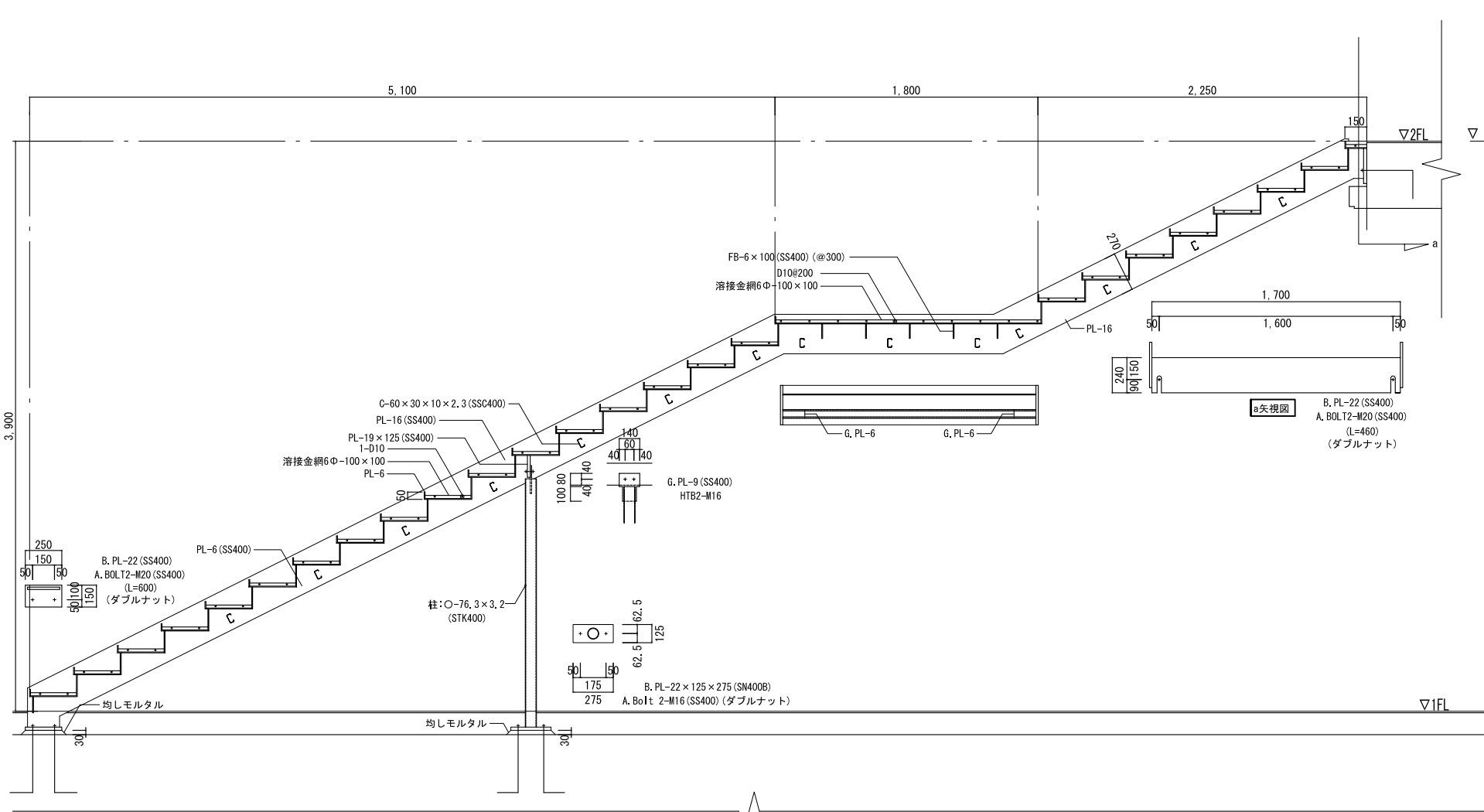
V4



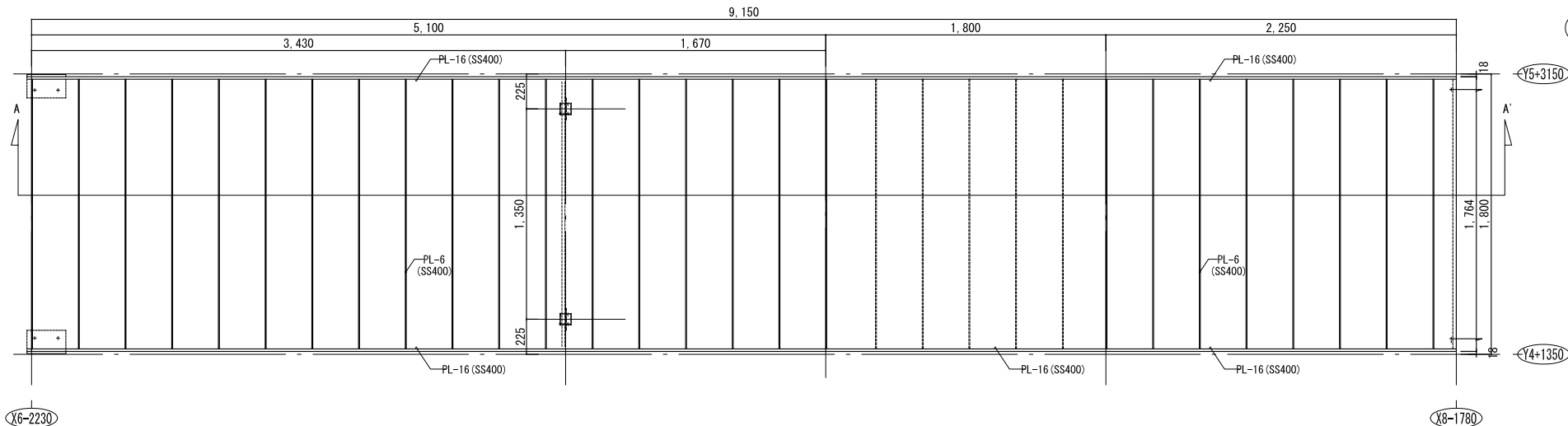
C-C' 断面図



アクティブフィールド 空額ダクト目隠し鉄骨下地詳細図

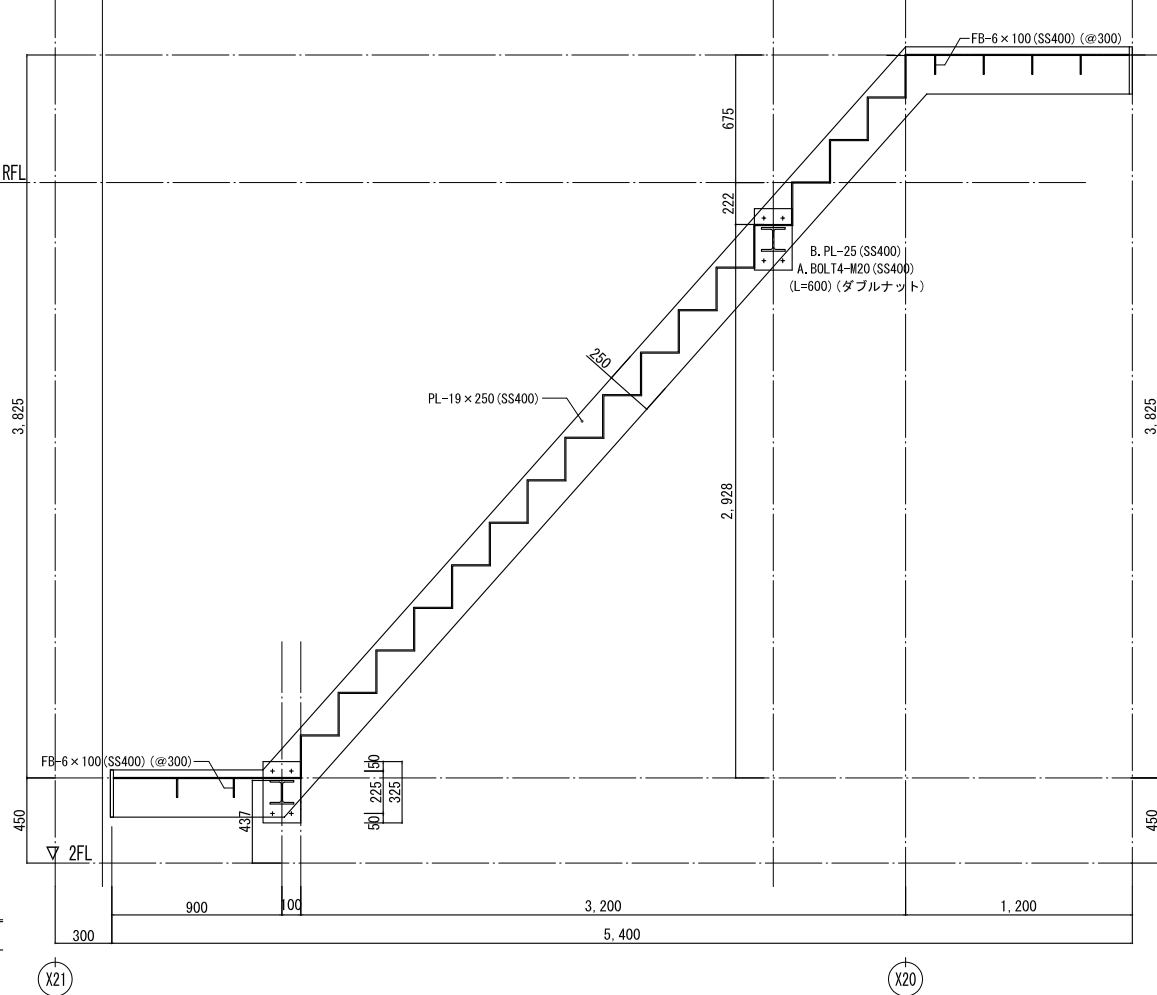
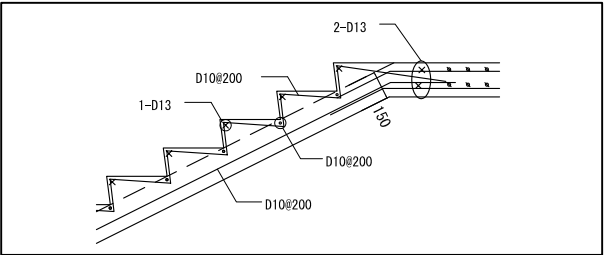


A-A' 断面図

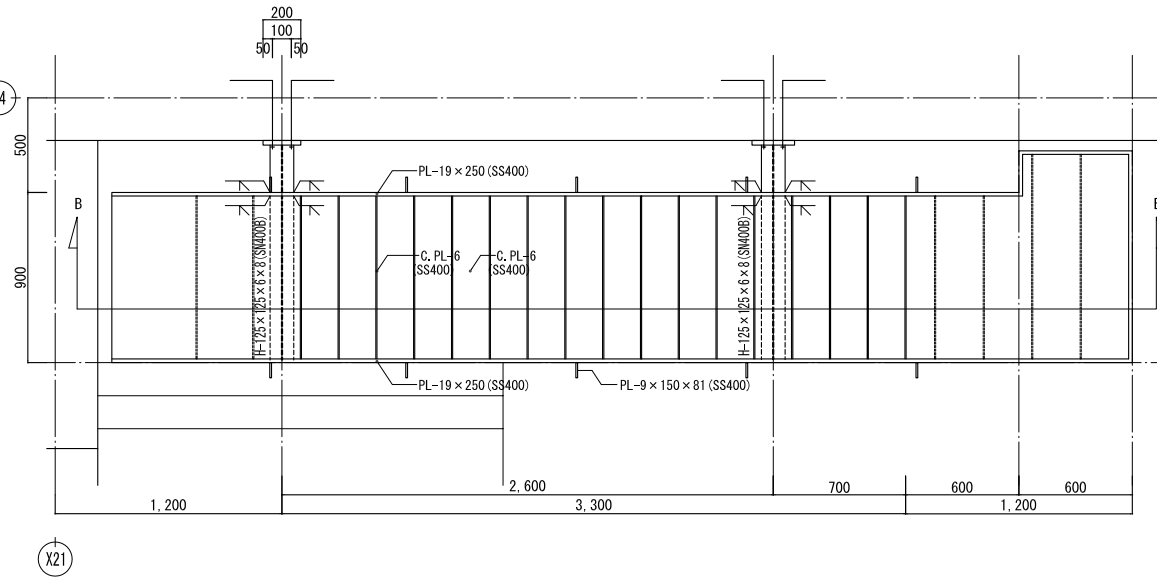


階段-1 詳細図

消火ポンプ室・階段-2 詳細図



B-B' 断面図



屋外階段-2 詳細図 S=1:30

株式会社 三上建築事務所

一級建築士事務所(茨城県)知事 登録第A0100号(0504)

茨城県水戸市大町三丁目4番36号

一級建築士登録 234778号

益子一彦

当課図書の設計者

一級建築士登録 285325号

構造設計一級建築士登録 20号

倉持勝己

第18版 2023.04改訂

作図履歴

日付 作図者 概要

240724 建築設計グループ・鎌 金明 作図

検図履歴

日付 検図者 概要

240807 技術監理室・石井 積算前検図

承認

所長

検図

技術監理室室長

設計室室長

P L

検証

担当者

作図

作図担当者

業務No. 23-04 設計年月 2024.10

工事名称
(仮称)第2中央生涯活動センター建築工事

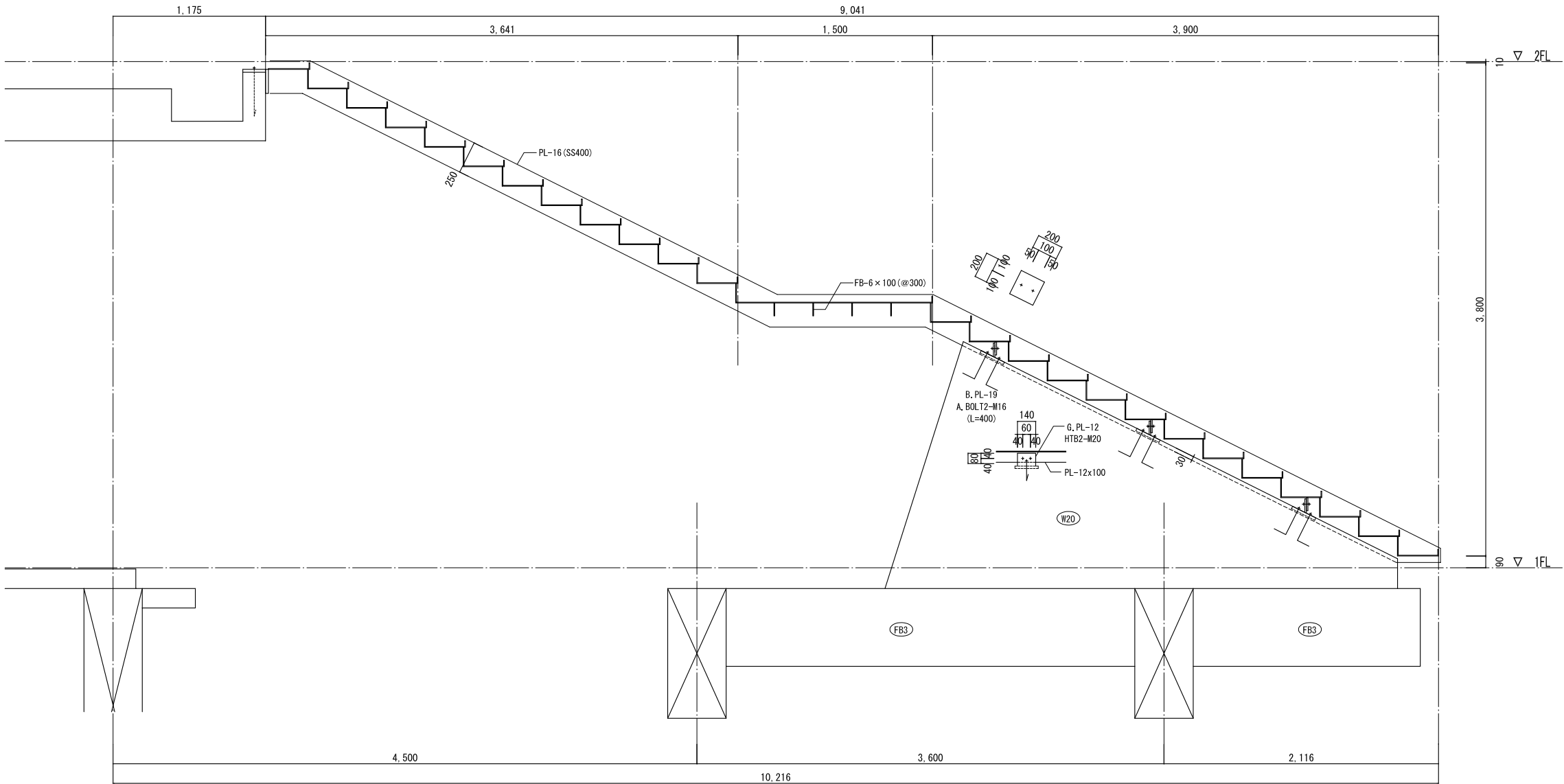
図面名称
階段-1・消火ポンプ室/階段-2・屋外階段-2 詳細図

縮尺
A1=1:20
A3=1:40

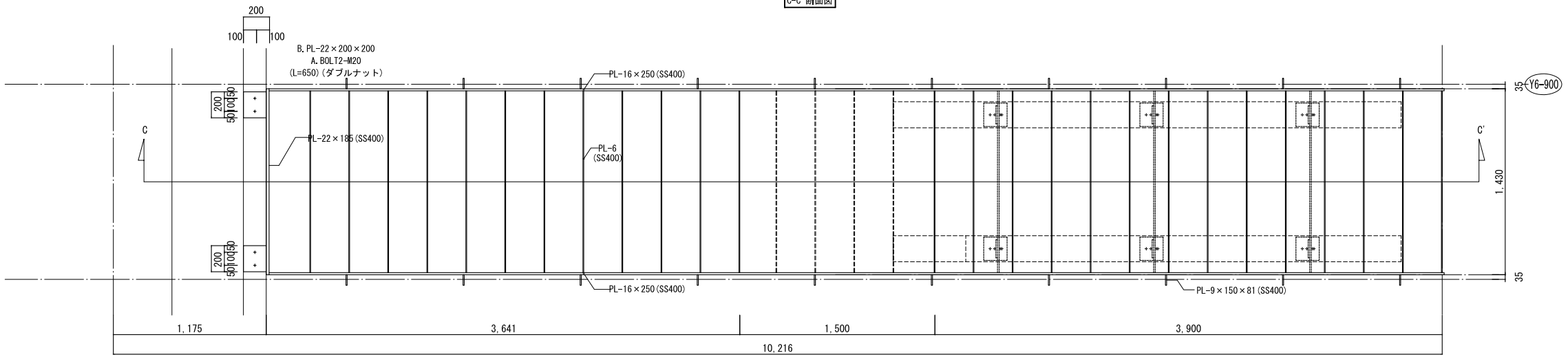
図番

計画(構造)-28

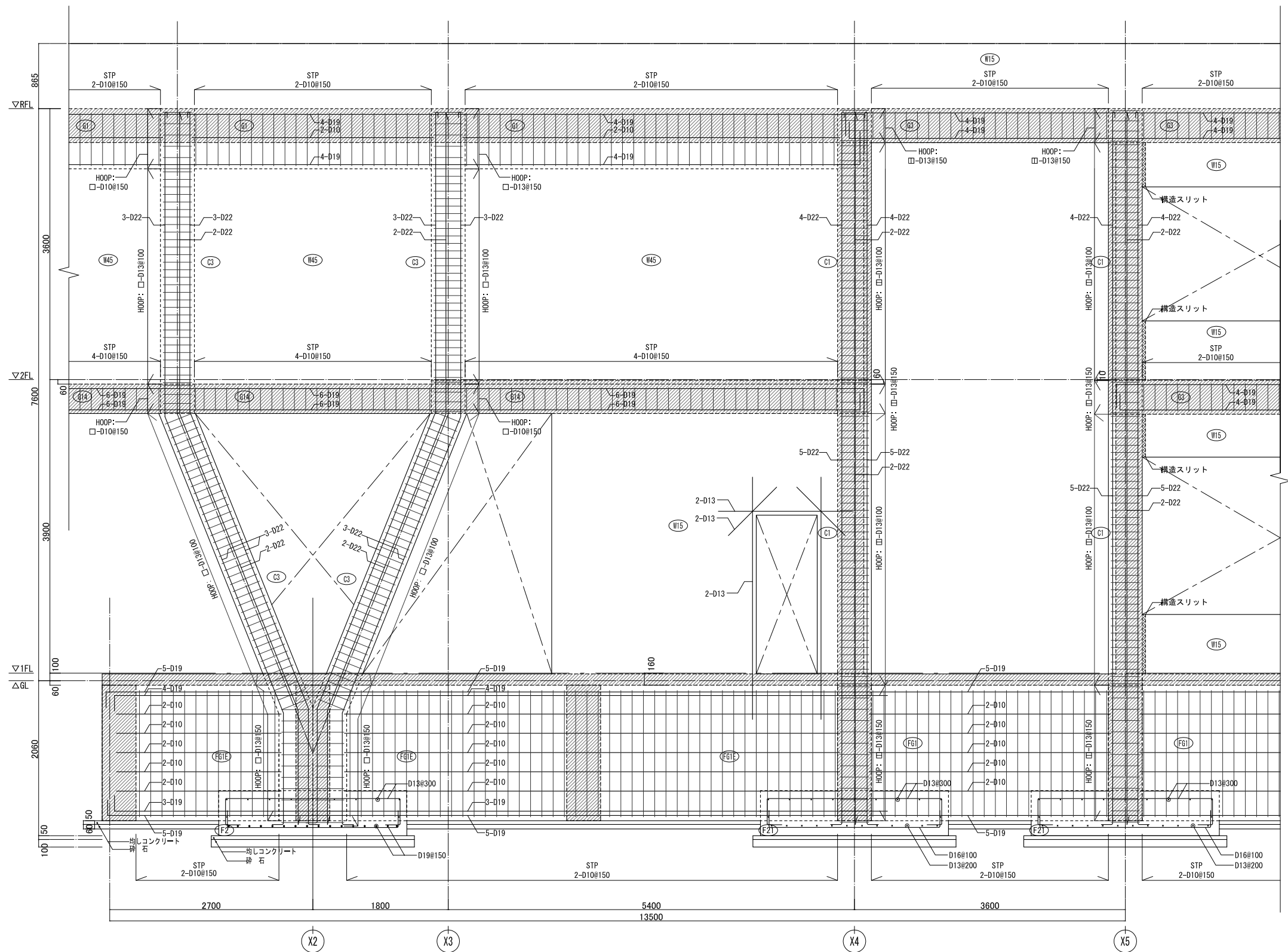
S-28



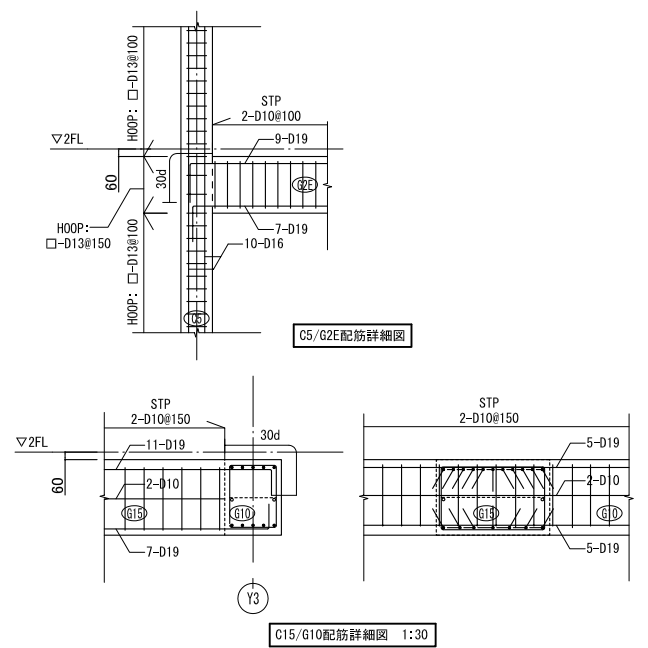
C-C' 断面図



屋外階段-1 詳細図



Y2通り軸組詳細図



C15/G10配筋詳細図 1:30



短邊方向軸組詳細圖 1:10

コンクリート打設要領書

1	一般事項
1. 必要領書はコンクリートの欠陥（ひび割れ・コールドジョイント・ジャンカ・気泡）を避け、質の高い、良いコンクリートの施工の要領を示したものである。 2. コンクリートは流設ではなく打設であるという認識に立ち、コンクリート中の空気分・余剰水を抜くことに心掛ける。 3. 欠陥の補修に手間と費用を割くよりはコンクリート打設に手間をかけるのが得策である。	

鉄筋・型枠の施工

鉄筋型枠の施工では、以下の項目に留意すること。

- ① 鉄筋のスペーサーの適切な配置、鉄筋の強固な結束
- ② バイブレータが挿入出来る隙間の確保と確認
- ③ フォームタイの間隔は450mm以下とする。
(バイブレータによる入念な充填を可能とする)
- ④ 打ち継ぎ仕切り用のラテ型枠を外部に露出すると錆が発生するので、
外部には露出させない。

バーサバートおよびスペーサの種類および数量・配置の標準

部 位	数量または配置	備 考
スラブ	上端筋、下端筋 それぞれ1.3個/㎡程度	端部上端筋および中央部 下端筋には必ず設置
梁	間隔は1.5m程度 端部は1.5m以内	側梁以外の梁は上または 下に設置、側梁は側面の 両側へ対称に設置
柱	上段は梁下より0.5m程度 中段は柱脚と上段の中間 柱幅方向は1.0mまで2個 1.0m以上で3個	同一平面に点対象となるよ うに設置
基礎	面積 4㎡程度 8個 16㎡程度 20個	
基礎梁	間隔は1.5m程度 端部は1.5m以内	上または下と側面の両側 へ対称に設置
壁・地下外壁	上段梁下より0.5m程度 中段上段より1.5m間隔程度 横間隔は1.5m程度 端部は1.5m以内	

※スペーサーは原則、鋼製・コンクリート製とする。各部位側面に限りプラスチック製でもよい。

3	打設計画書
---	--------------

打設計画書には以下の項目を記載すること。

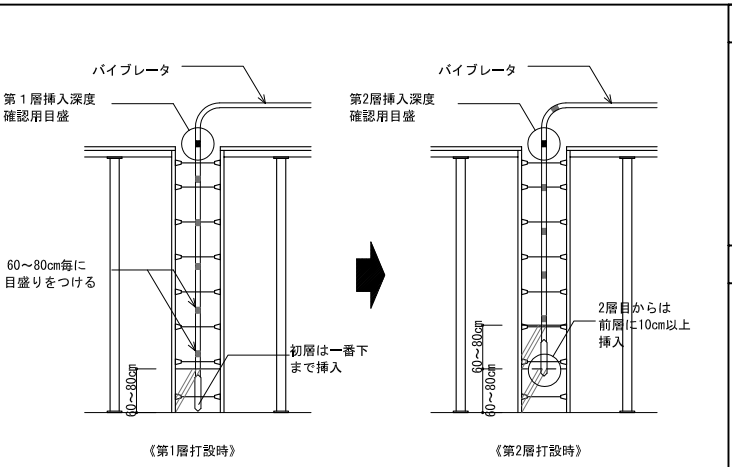
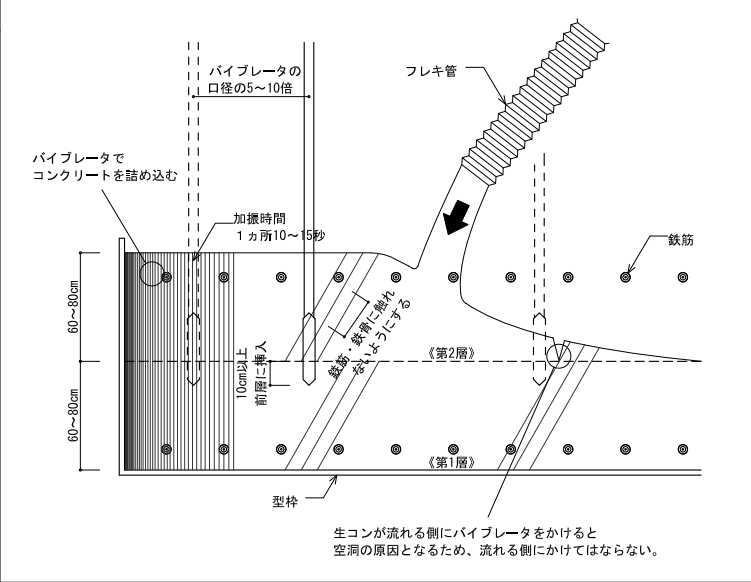
- ① 打設計画図（打設範囲・打設順序）
打ち継ぎの間隔が長くないような計画とすること。
打設はポンプ車から遠いところから行うこと。
- ② タイムスケジュール
打ち放しコンクリートでは圧送車1台に対して1日で150～250m³以下とすること。
- ③ 作業員・機器の配置
パイプレータは充填用として口径50mmのもの3台、再振動用として柄の長いもの1台とすること。
たたきの要員は適宜配置すること。
- ④ 生コンクリートの品質管理
テストピースの採取時期、本数
- ⑤ 養生方法
- ⑥ 打ち継ぎ部の処理方法

4	打設前の準備
	コンクリート打設前に以下の項目を確認すること。 ① 散水 ・散水は前日に充分に行うこと。特に打ち継ぎ部分については重点的に行うこと。 ・当日の散水は打ち継ぎ部の補給程度とすること。 ・散水の効果により打ち継ぎ部分が一体化される。 ② モルタル圧送 ・先送りモルタルは打設するコンクリートの強度より3N/mm²程度高い強度のものとすること。 ・先送りモルタルは、独立柱などによりまとめて打ち込むことはせずにできるだけ広範囲に分散させ、後から打つコンクリートと一体化すること。

5 コンクリート打設

コンクリート打設時は以下の点に留意すること。

- ① 打設のスピード
 - ・ 打設のスピードが早いとバイブレータによる充填が追いつかず、ジャンカや空洞ができやすい。
打設のスピードはバイブレータによる充填の必要時間で決まる
 - ・ バイブレータ1本の締め固めスピードは $10 \sim 15 \text{ (m}^3/\text{時間)}$ とし、充填用バイブレータが2本の場合は、圧送スピードを $20 \sim 30 \text{ (m}^3/\text{時間)}$ 程度が標準とすること。
- ② コンクリートの投入
 - ・ 吐出口にはフレキシ管を用意し、必ず $2 \sim 3 \text{ m}$ の水平部分を設けること。
 - ・ 打ち込み口は 3 m 内外で移動させ、横流しを避け、各層が水平になるように打ち上げること。
 - ・ 1回の打ち上げ高さを $60 \sim 80 \text{ cm}$ とし、打ち上げ高さを確認しながらバイブレータで締め固めを行うこと。
 - ・ 打ち継ぎ時間間隔の限度は、一般的に外気温が 25°C 未満の場合は 150 分 、 25°C 以上の場合は 120 分 、 30°C 以上の場合は 90 分 を限度とすること。
- ③ コンクリートの充填
 - ・ コンクリートを詰め込むつもりでバイブレータにより振動を与えること。
 - ・ バイブレータは口径の $5 \sim 10$ 倍 ($25 \sim 50 \text{ cm}$) 間隔で挿入すること。
 - ・ バイブレータの加振時間は表面にセメントペーストが浮き上がるまでで、 $1 \text{ カ所あたり } 10 \sim 15 \text{ 秒程度}$ 。
 - ・ バイブレータは、初層は一番下まで入れ、2層以降は前層に 10 cm 以上挿入する。バイブレータは初層下面まで届く長さの物を用意し、テープで目盛りをつけ、前層に 10 cm 以上入っていることを確認できるようにすること。
 - ・ 型枠や鉄筋・鉄骨にはバイブレータがふれないように注意すること。型枠にふれると仕上がり面に傷が残る。また鉄筋にふれると気泡が集まり、付着が低下する。
 - ・ バイブレータが挿入できない部分は、竹棒によるつき、入念なたききを行う、または型枠振動機を使用すること。



- ④ 各部の打設
 - ・ 柱
打設用管を挿入し自由落下高さを1 m以下にして、引き上げながら打ち込む。
自由落下高さが大きいとコンクリートは分離する。
打設用管が挿入できない場合は、梁から流し込むようにすること。
 - ・ 壁
コンクリートを直接型枠にあてず、あて板を用いてコンクリートの流れを下にむけて打ち込むこと。
横流しを避け、落とし位置を3 m内外で移動させ、できるだけ水平に打ち上げること。
開口部は開口の下面から直接コンクリートを充填すること。
 - ・ 梁
柱や壁のコンクリートの沈降が落ち着いてから（1時間程度）打設すること。
- ⑤ コンクリートの突き
 - ・ 竹棒などによる突きは、締め固めとブリージング水の上昇に効果大きい。
パイプレータに使用が困難な部位には使用を検討すること。
- ⑥ たたき
 - ・ たたきはコンクリート天端より10cm程度下をたたき気泡を上追い出すこと。
コンクリート中の水分はたたいた側に移動する。
 - ・ 型枠の継ぎ目は叩かないこと。コンクリートの目遣いを引き起こす要因となる。
 - ・ たたきの作業員の作業範囲の移動について、上下の連絡を適切に取ること。

再振動
コンクリートの耐久性向上のため、再振動締め固めを行うこと。 再振動締め固めでは、以下の項目に留意すること。 ① コンクリート中の水や空気を追い出す効果は大きく、気泡やひび割れの少ないコンクリートができる。 ② 作業時期は、コンクリート打設後、夏場で30分、冬場で60分以上経過後とすること。 ③ 下層のコンクリートの確実にバイブレータを挿入するため、柄の長いバイブレータを使用すること。

	スラブの加圧、締め固め
	スラブの加圧、締め固めでは、以下の項目に留意すること。 ① スラブは、上面から重量がかからず密度が高まらないこと、また打設後ただちに外部環境にさらされるため、最もひび割れの生じやすい部分である。 ② 打設時にはバイブレータで十分に締めること。 ③ スラブ打設の30～60分経過後にコンクリートを踏み固める。踏み固め後はバイブレータにより足跡を消すこと。 ④ バイブレータの荒均しに続いて、タンピングを行うこと。

レイタンス除去、鉄筋清掃
レイタンス除去、鉄筋清掃には、以下の項目に留意すること。
① 水平打ち継ぎ処理は、打設当日もしくは翌日に高圧洗浄水またはブラシでレイタンスを除去すること。
② 鉄筋に付着したコンクリートの清掃は、打設終了時にブラシ又はスポンジにて水を使用せずに行うこと。
養生
養生では、以下の項目に留意すること。
① コンクリートは打設直後に乾燥状態にさらされるとひび割れが生じやすい。
② スラブ面は打設後に散水シート養生、もしくは冠水養生を行うこと。
③ 壁面は型枠の上から散水を行い、湿潤状態を保つこと。
④ 養生期間は、普通ポルトランドセメントの場合、5日以上とする。
墨出しなどの作業を行った場合には、その後で養生を再開すること。

株式会社 三上建築事務所 一級建築士事務所(茨城県)知事 登録第40100号(0504) 茨城県水戸市大町三丁目4番36号	第18版 2023.04改訂		作図履歴 日付 作図者 概要 240724 建築設計グループ・陸 金明 作図	検図履歴 日付 検図者 概要 240807 技術監理室・石井 積算前検図	承認 所 長 技術監理室室長 設計室室長	検 図 P L 担当者	作 図 作図担当者	業務№. 23-04 設計年月 2024.10		図 番 S-32
	一級建築士登録 234778号 益 子 一 彦 当該図書の設計者 一級建築士登録 285325 号 構造設計一級建築士登録 20号		倉 持 勝 己		工事名称 (仮称)第2中央生涯活動センター-建築工事		図面名称 コンクリート打設要領書		縮尺 A1=1:NON A3=1:NON	

中空スラブ標準図(1)

中空スラブ施工概要

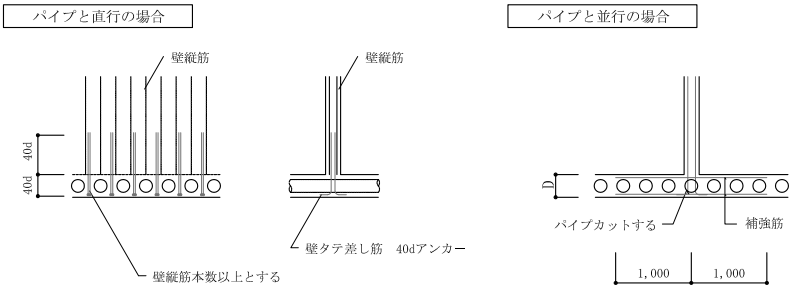
中空スラブのコンクリート、鉄筋の材質、強度は構造設計基準仕様による。

リップ付きスパイラルパイプに使用する材料

品 名	材 質	摘 用 規 格
リップ付きスパイラルパイプ	SGCC	J I S G 3 3 0 2
	SECC	J I S G 3 3 1 3
受 台	SWM-B	J I S G 3 5 3 2
番 線	SWM-A	J I S G 3 5 3 2

＜リップ付きスパイラルパイプ及びキャップについては、いずれかの材質とする＞

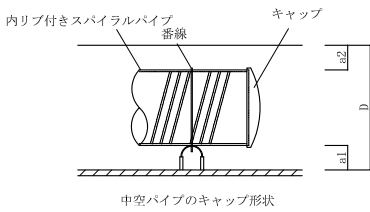
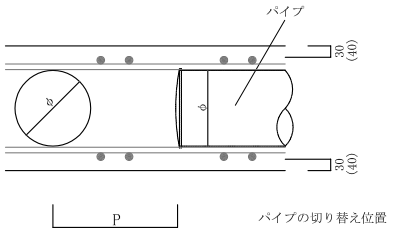
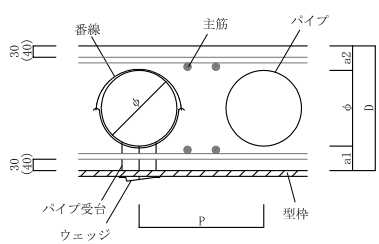
壁周辺部の補強要領



中空スラブ施工要領図

- 1) 仮枠建立時、根太の方向はパイプと直角になるようにする。
- 2) 受台はリップ付きスパイラルパイプ施工要領書による。
- 3) 中空スラブは在来スラブに比べて負担重量が大きい事より、支保工の計画は、変形・耐力等を十分に検討する。

P：リップ付きスパイラルパイプピッチ
D：版 厚
φ：リップ付きスパイラルパイプ径
a1・a2：パイプのかぶり



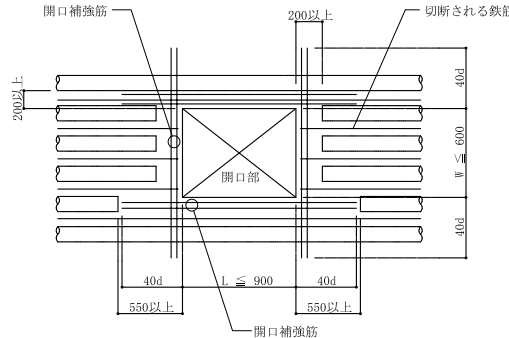
※図中（ ）内数値は、屋外における鉄筋の設計かぶり厚さを示す。

床開口補強要領

※ 本図に示す補強筋はリストの配筋とは別に追加すること

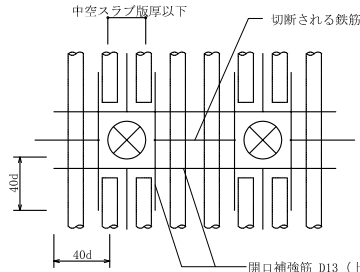
仮設開口

※ W：600mm程度以下・L：900程度以下とする。



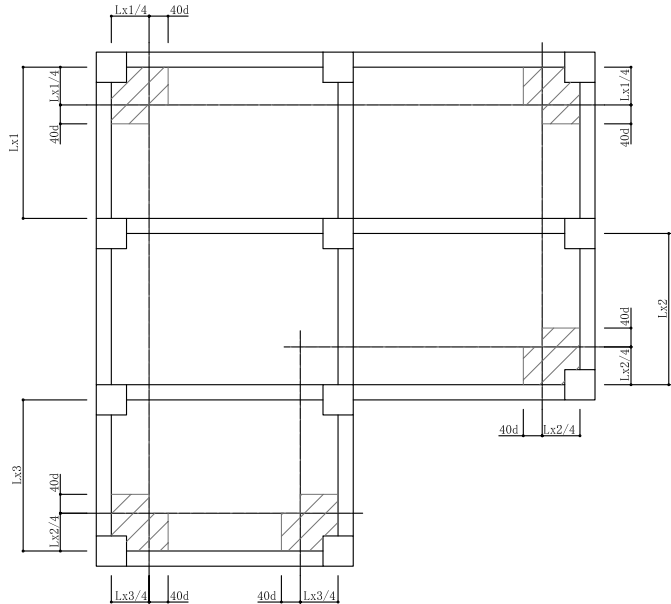
スリープ開口

※ W（L）：中空スラブ版厚以下とする。



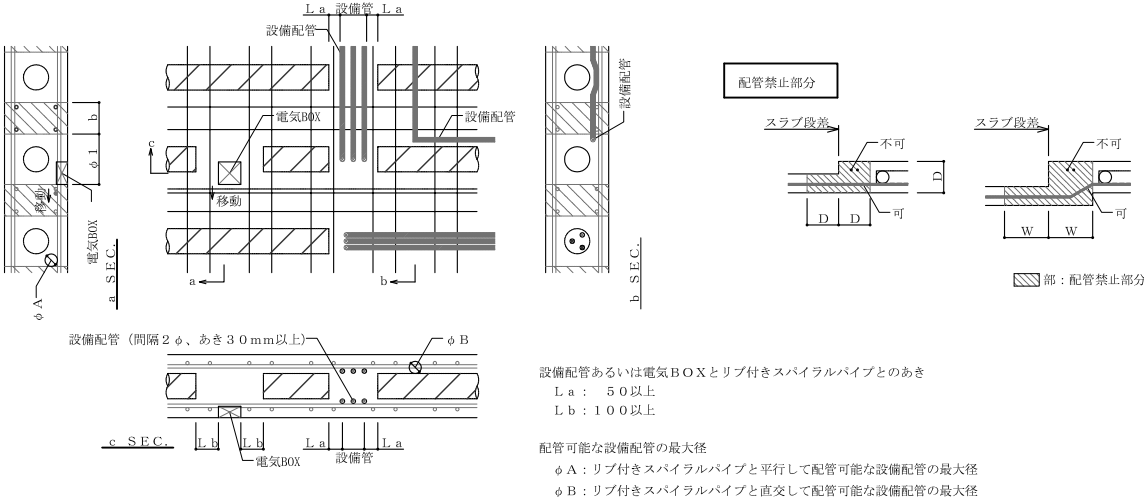
- (注) 1. 設計図に記載のない開口に適用とする。
2. 一辺につき開口により切断される主筋本数の半数かつ2本以上で、主筋と同径以上の補強筋を、上下共に配筋する。
3. 開口補強筋は開口際に配筋のこと。
4. 仮設開口は、配筋位置凡例におけるb範囲内（A部中央）のa範囲（端部）との境界端に、長辺方向を中空管と平行に設けること。
5. 開口巾が200mm以下で、配筋が切断されない場合の補強筋は、不要とする。
6. 避難開口の開口補強筋は、仮設開口の補強要領に準じて配筋のこと。

最上階スラブの出隅補強要領図



- (注) 1. 最上階のスラブ（屋根あるいはルーフバルコニーなど）の出隅部分（斜線部範囲）は上端筋の平均間隔が@100以下となる様に、当該スラブ上端筋の最大径と同径筋により補強すること。
2. Lx1・Lx2・Lx3は、各階割付図による。

中空スラブ設備配管打設部補強要領図



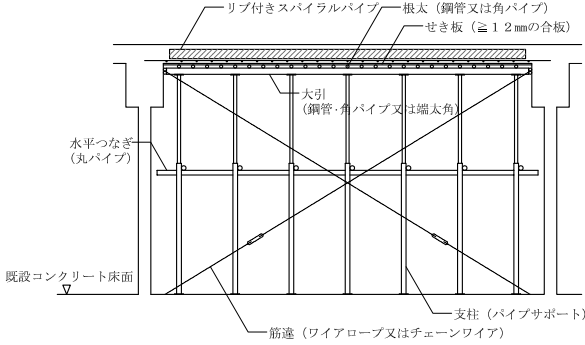
設備配管あるいは電気BOXとリップ付きスパイラルパイプとのあき
La： 50以上
Lb：100以上

配管可能な設備配管の最大径
φA：リップ付きスパイラルパイプと平行して配管可能な設備配管の最大径
φB：リップ付きスパイラルパイプと直交して配管可能な設備配管の最大径

中空スラブ標準図(2)

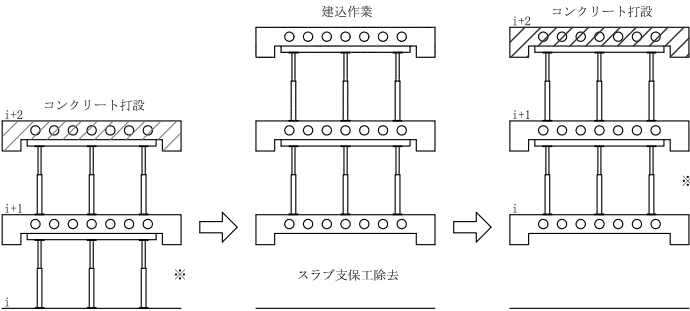
型枠要領図

1. 型枠の構成



- (註) 1. 中空スラブは在来スラブに比べて負担重量が大きいので、支保工の計画は、変形・耐力等を十分に検討すること。
2. 支柱は鉛直に立て、上下階の支柱は平面上の同一位置とすること。
3. 仮枠建込み時の根太方向は、リブ付きスパイラルパイプと直交方向に配置すること。また、根太の間隔は必ず30cm以上を確保すること。
4. コンクリートの打込みに先立ち、型枠の組立状態を確認し、監理者に報告すること。

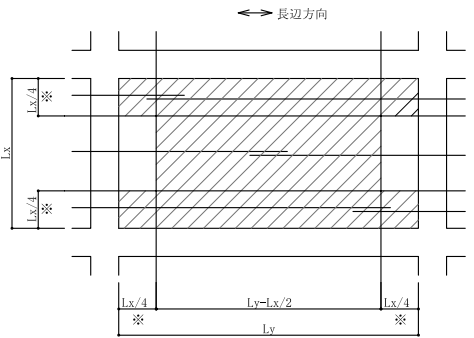
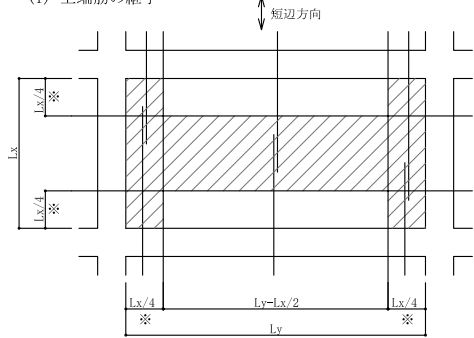
2. 支保工の除去



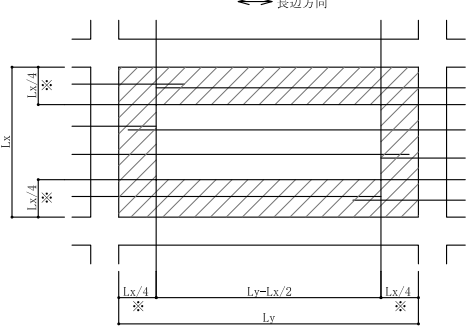
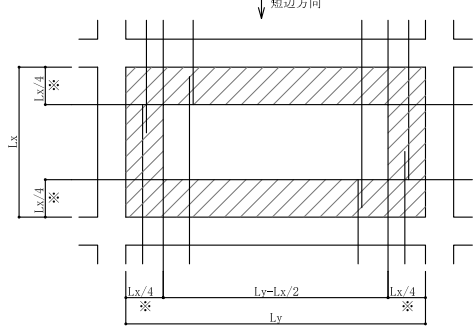
- (註) 1. 多層の場合のコンクリート打込みは、「打込み時2層受け」とすること。
2. ※印の支保工の在置期間は、i+2層のスラブが設計基準強度の100%以上のコンクリート圧縮強度が得られたことが確認されるまでとすること。
3. 原則として、床スラブ下のせき板は、支保工を除去した後に取り外すこと。
4. 支柱の盛替えは避けること。
5. 支保工除去後、部材に作用する全荷重が設計荷重を上回ると判断される場合は、荷重による有害なひび割れを生じず、十分安全であることを構造計算によって確認されていることを監理者に確認すること。
6. 施工荷重が大きく、荷重による有害なひび割れの発生が懸念される場合は、設計監理者と協議の上、支保工の存置期間を材齢28日として、設計基準強度以上の強度発現を期待するか、施工荷重を小さくする施工方法（パーマネントサポートあるいは支保工の間引き存置など）を採用する等の対策を講じること。
7. 施工荷重が設計荷重の1.5倍を上回る場合は、構造上問題になるおそれがあるため、監理者と協議の上、スラブ配筋の補強を行うと共に、施工荷重を小さくするような施工法の採用を検討すること。

中空スラブ配筋の継手位置

(1) 上端筋の継手



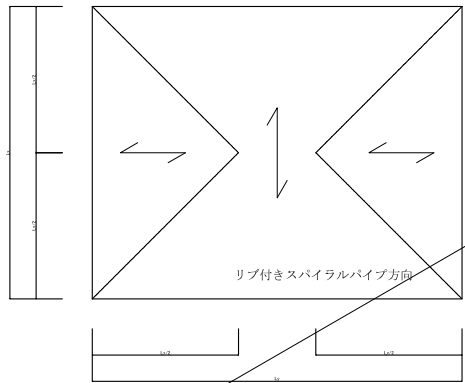
(2) 下端筋の継手



- 斜線 継手の好ましい位置
白 継手の好ましくない位置

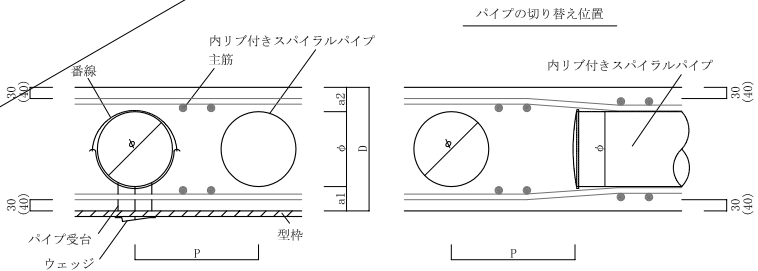
(註) 1. ※印部の寸法は各階割付図による。

中空スラブ施工要領図(2方向)



(註) 仮枠建込み時の根太方向は管に直交させること。

P	D	a 1	a 2	φ	備考
400	400	62.5	62.5	275	一般部



※図中()内数値は、屋外における鉄筋の設計かぶり厚さを示す。