

構造特記仕様書

適用は ○印を記入する。

1.建築物の構造内容

- (1) 工事名称 庁舎・総合会館駐車場カーポート型太陽光発電設備建設工事
建築場所 岐阜県可児市広見1丁目1番地,3番地
- (2) 工事種別 ☒ 新築 ☐ 増築 ☐ 増改築 ☐ 改築
- (3) 構造種別
☐ 木造(W) ☐ 補強コンクリートブロック造(CB) ☒ 鉄骨造(S)
☐ 鉄筋コンクリート造(RC) ☐ 壁式鉄筋コンクリート造(WRC)
☐ 鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC) ☐ 壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造(WPRC)
☐ プレキャスト鉄筋コンクリート造(PRC)
- (4) 階数
地下 0 階 地上 1 階 塔屋 階
- (5) 主要用途 事務所(附属 開放型車庫)
- (6) 屋上付属物
☐ 消火用水槽 kN ☐ キュービクル kN ☐ 非常用発電機 kN ☐ 煙突
- (7) 特別な荷重
☐ エレベータ kN ☐ 荷物用EV kN ☐ ボイラー kN
☐ キュービクル kN ☐ 消火水槽 kN ☐ 垂直搬入機 kN
- (8) 付帯工事
☐ 門扉 ☐ 擁壁 ☐ 鉄骨工事
- (9) 増築計画 ☐ 有() ☒ 無
- (10) 構造計算ルート X方向ルート $-(1-1)$ Y方向ルート $-(1-1)$

2.使用構造材料

- (1) コンクリート

適用箇所	種類	設計基準強度 $F_c = N/mm^2$	スラブ cm	備考
捨コンクリート	普通	18	18	
躯体コンクリート	普通	21	18	
躯体コンクリート	普通	27	18	基礎・基礎梁
土間コンクリート	普通	21	18	
杭	普通	33	18	
混和剤				

(2) コンクリートブロック (CB)

○ A種 ○ B種 ○ C種 厚 100 ○ 120 ○ 150 ○ 190

(3) 鉄筋

	種類	径	使用箇所	継手工法
異形鉄筋	● SD295A	D16以下	基礎・基礎梁	● 重ね継手 D16以下
	○ SD295B			● ガス圧接継手 D19以上
	● SD345	D19~D25	基礎・基礎梁	○ 特殊継手 ()
	○ SD390	D29以上		
高強度せん断補強筋	○ KS5785			
丸 鋼	○ SR235			
溶接金網 (JIS G 3551)	○ SR235			

(4) 鉄骨

種類	使用箇所	現場溶接	備考
● SS400 ○ SM490 ○ SN400B	大梁・小梁	○ 有 ● 無	
○ SS400 ○ SM400 ● SN490B	内タイアフラム	○ 有 ● 無	
○ SM490A ● SN490C ○ TMCP325	外タイアフラム	○ 有 ● 無	
○ STKR400 ○ SM490A ○ SS400		○ 有 ○ 無	
○ BCR295 ○ UBCR365 ○ BCP325 ● STKR400	柱	● 有 ○ 無	
● SSC400 ○	軽量形鋼	○ 有 ● 無	

*使用箇所の詳細については別途図示とする。

(5) ボルト

● 高力ボルト ● 普通: F8T ○ 特殊: S10T (MBLT-0052同等品)

○ 中ボルト 高力ボルトすべり係数試験 ○ 要 ○ 否

特記による。 高力ボルト導入力確認試験 ○ 要 ○ 否

● アンカボルト

特記による。

○ 頭付スタッドボルト: 特記による。 使用箇所 (○ 柱 ○ 大梁 ○ 小梁)

(6) 屋根、床、壁

○ QLデッキ t=1.2 ○ 折板 H=88 厚 0.8

(7) 外壁

3.地 盤

- (1) 地盤調査資料
- 有(●敷地内○近隣) ●ボーリング調査 ●標準貫入試験 ●土質試験
- 無(調査予定 ○有 ○無) ○孔内水平載荷試験
- (2) 地盤調査計画
- ボーリング調査 ○静的貫入試験 ○標準貫入試験 ○水平地盤反力係数の測定
- 土質試験 ○物理探査 ○平板載荷試験 ○試験掘(支持層の確認)
- (3) 地盤調査及び試験杭の結果により、杭長、杭種、直接基礎の深さ、形状を変更する場合もある。
- (4) ボーリング標準貫入値、土質構成は別図に依る。

4.地業工事

- (1) 直接基礎
- | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|------|-------------------------|-------------------------|
| ☐ ベタ基礎 | ☐ 布基礎 | ☒ 独立基礎 | 試験堀 | ☐ 有 | ☐ 無 |
| 深さ | 伏図・柱状図による | | | 支持層 | — 砂礫 |
| 長期許容支持力度 | 100 kN/m ² (長期) | | 載荷試験 | ☐ 有 | ☐ 無 |

(2) 杭基礎 支持層 柱状図による

杭 種	材 料		施 工 法	備 考
☐ CPR杭 ☐ PHC杭 ☐ 部付PHC杭	☐ 曜、E曜 ☐ B曜 ☐ A曜、E曜(105N)		☐ 埋込み (Hyper-MEGAE工法)	
☐ 電打打ち コンクリート杭	コンクリートFc 33 N/m ² スラブ 18 セメント量 270 kN/m ² 以上 鉄 筋 主 筋 SD390(D32) HOOP SD295(D13)		☐ オールケーシング ○ 既底杭 ☐ リバーススクエレーション ☐ アースドリル ○ ミニアース ☐ BH ○ 深礎 ○ 機械掘	NEW-EAGLE工法 BCJ連打-FD3037-05

杭仕様 ● 施工計画書承認 ● 杭施工結果報告書

試験杭 (●有 ○無) (○打ち込み ○載荷) 杭伏図による。

杭径 (mm)	設計支持力 (kN)	杭の先端の深さ (m)	本数	特記事項

- (3) 地盤改良
- 工法：スラリー系機械攪拌式ブロック状地盤改良工法

5.鉄筋コンクリート

- (1) コンクリート
- コンクリートはJIS認定工場の製品とし、調査・施工及び養生に関しては JASS5(最新版)及び JIS A5308 による。
 - 耐久設計基準強度 F_d ○ 短期 ● 標準 ○ 長期 ○ 超長期
 - セメントは、JIS R5210 の普通ポルトランドセメントを標準とする。
 - 骨材は、川砂利(砂)及び山砂利(碎石、砕砂)を標準とする。(再生碎石は不可)
 - 練混ぜ水は、上水道水を標準とする。(地下水、工業用水は可)
 - 混和剤は、AC減水剤、ならびに高性能AC減水剤はJIS-A6204に、流動化剤は—JASS-5T-402に、防せじ剤はJIS-A6205に適合するものとする。——
 - 混和材は、フライアッシュ、膨張材及び高炉スラグ微粉とは、それぞれ、JIS A6201 JIS A6202 及び JIS A6206 に適合するものとする。
 - 調査計画は、工事開始前に工事監理者の承認を得ること。
 - 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、工事監理者の承認を得ること。
 - フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で(財)国土開発技術センターの技術評価をうけた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真(カラー)を保管し承認を得る。
- 測定検査の回数は、通常の場合、1日1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。

- 構造体コンクリートについて、現場の圧縮強度試験(伏試体 (JASS5-603))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150m³を超える場合は、150m³ごとまたは、その諸数ごとに1回を標準とする。1回に採取する(伏試体は、適当な間隔をいた3台の運搬車からその必要本数を採取する。なお、伏試体の数量は、特別指示なき場合は、1回当日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、打ち込み位置にでき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、コンクリート圧送士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継ぎ時間間隔の限度は、外気温が25℃未満の場合は150分、25℃以上の場合120分以内とする。
- (2) 鉄筋
- 鉄筋は、JIS G3112 の規格品を標準とする。施工は JASS5(最新版)による。
- 高強度せん断補強筋は、JIS G3137 に規定されるD種1号適合品とする。
- 鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「配筋基準図-1~4」による。
- D19未満は、すべて重ね継手とする。継手(D19以上)をガス圧接とする場合は、日本鉄筋継手協会「鉄筋ガス圧接工事標準仕様書」による。
- ガス圧接部の抜き取り検査は、同一作業班が同一日に施工した圧接箇所ごと(200箇所を越えるときには、200箇所ごとに)1回行い、1回の試験は5本以上とする。
- 外観検査 ●有 ○無、引張試験 ●有 ○無、超音波試験 ○有 ●無
- 柱の帯筋(HOOP)の加工方法は、 ●H型(タガ型) ○W型(溶接型) ○S型(スパイラル型)とする。
- コンクリート及び鉄筋の試験は、JASS5(最新版)により、外部の第三者機関を原則とするが、支障のない限りにおいては、製造者または施工者の機関より選定してもよい。
- 試験機関名 未定 (知事登録第 号)
代行業者名 未定
- 代行業者とは、試験、検査に伴う業務を代行する者をいう。
- (3) 型枠
- 材料 合板厚 12 mm を標準とする。 ●施工はJASS5による。
- 型枠存置期間

種 別 位	セ メン ト の 種 類 存 置 期 間 の 気 温	せ き 板				支 柱		
		基礎、はり側、柱、壁		スラブ下、はり下		スラブ下		はり下
		早強ポルト ランドセメント	普通ポルト ランドセメント 高炉セメント A種 シリカセメント A種	早強ポルト ランドセメント	普通ポルト ランドセメント 高炉セメント A種 シリカセメント A種	早強ポルト ランドセメント	普通ポルト ランドセメント 高炉セメント A種 シリカセメント A種	早強ポルト ランドセメント 普通ポルト ランドセメント 高炉セメント A種 シリカセメント A種
コン クリ ー ト	15℃以上	2	3	4	6	8	17	28
	5℃～15℃	3	5	6	10	12	25	28
	5℃未満	5	8	10	16	15	28	28
コンクリートの 圧縮強度		5.0N/mm ²		設計基準強度の50%		設計基準強度の		
						85%		100%

- 注)1 片持りばり、庇、スパン9.0m以上のはり下は、工事監理者の指示による。
- 注)2 大ばりの支柱の盛りかえは行わない。また、その他のはりの場合も原則として行わない。
- 注)3 支柱の盛りかえは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。
- 注)4 盛りかえ後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。
- 注)5 支柱の盛りかえは、小ばりが終わってから、スラブを行う。
一時に全部の支柱を取り払って、盛りかえをしてはならない。
- 注)6 上表以外のセメントを使用する場合は、工事監理者の指示による。

6. 鐵骨工事

- (1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による
- 日本建築学会「JASS6」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」
 - 鋼材倶楽部「建築鉄骨工事施工指針」
- (2) 工事監理者の承認を必要とするもの
- 製作工場
 - 製作要領書
 - 工作図
 - 施工計画書
 - 認定または登録工場（ M グレード以上 ）
 - 材料規格証明書または試験成績書
 - 鋼材
 - 高力ボルト
 - 特殊ボルト
 - 頭付スタッドボルト
 - 社内検査表
 -
- (3) 工事監理者が行う検査項目
- （○印以外の項目の検査結果については、工事監理者に報告すること）
- 現状検査
 - 組立・開先検査
 - 製品検査
 - 建方検査
 -
 -

- (4) 接合部の溶接は下記によること
- 日本建築学会「溶接工作基準、同解説Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅴ、Ⅶ、Ⅷ、Ⅸ、Ⅺ」
 - 日本建築学会「鉄骨工事技術指針、工事現場施工編」
 - 鉄骨造等の建築物の工事に係る東京都取組要綱(建築構造設計指針第12章)
- (5) 接合部の検査
- 検査部の検査(検査結果は後日工事監理者に報告すること)

検査箇所	検査方法	検査率又は検査数			備考
		社 内	第三者	工事監理者	
● 完全溶込み溶接部	超音波探傷試験	100%	30%	※ %	
● 部分溶込み溶接部	外観(目視)検査	100%	30%	※ %	
○	マクロ試験・その他	個	個	個	
第三者検査機関名		(知事登録第 号)			
第三者検査機関名とは、建築主、工事監理者または工事施工者が、受入れ検査を代行させるために自ら契約した検査会社をいう。					

- 注1) 現場溶接部については、原則として第三者検査機関による全数検査を行う事。
注2) 現場溶接は、超音波探傷試験を100%行う事。
注3) *はAQL4.0%の第6水準とする。
- 高力ボルトは「JIS B1186の高力ボルト」を標準とする。摩擦面の処理は黒皮などを底金外径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び状態であること。ただし、ショットブラスト、グリットブラストによる処理で表面あらさが50S以上である場合は、赤さびは発生しないままでよい。
- 高力ボルトの締付けに使用する機器はよく整備されたものを使用し、締付けの順序は、部材が十分密着するよう注意して行う。また、締付けは一次、二次締めとする。
- 締付け後の検査は、各締付け工法別に適切な締付けが行なわれているか検査する。

- (6) 防錆塗装
- 防錆塗装の範囲は、高力ボルト接合の摩擦面及びコンクリートで被覆される以外の部分とする。錆止めのペイントは、JIS K5674、2回塗りを標準とする。
 - 現場における高力ボルト接合部及び接合部の集地調査は入念に行い、塗装は工場塗装と同じ錆止めペイントを使用し2回塗りとする。

7.設備関係

- 特記以外の架設通路は原則として設けない、設ける場合は設計者の承認を得ること。
- 設備機器の架台及び基礎については工事監理者の承認を得ること。
- 床スラブ内に設備配管等を埋込む場合は、スラブ厚さの $1/3$ 以下とし管の間隔を管径の3倍以上かつ5mm以上を原則とする。
- 建築設備（昇降機を除く）、建築設備の支持構造部及び緊結金物は、腐食又は腐朽のおそれがないものとする。
- 屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これらに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること。
- 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、
 - 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。
 - 建築物の部分を通して配管する場合においては、当該貫通部に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。
 - 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生じるおそれがある場合において、伸縮継手又は可撓継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること。
 - 管を支持し、又は固定する場合においては、つり金物又は防振ゴムを用いる用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。
- 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上から突出する水槽、煙突その他これらに類するものについては建設告示第138号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。
- 給湯設備は支持構造部及び緊結金物を腐食又は腐朽のおそれがないものとするほか、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の振動及び衝撃に対して、安全上支障のない構造とすること。

8.その他

- 諸官庁への届出書類は遅滞なく提出すること。
- 各試験の供試体は公的試験機関にて試験を行い、工事監理者に報告すること。
- 必要に応じて記録写真を撮り保管すること。
- 梁貫通孔補強はS・RC造共に既製品による補強とすること。

構造設計
NSR一級建築士事務所
一級建築士 第369884号 巽 良祐
[建築物が構造関係規定に適合することを確認した]
構造設計一級建築士 第733号 吾孫子 哲

S-01

			 株式会社 三橋設計 名古屋事務所 一級建築士登録第 197385 号 山田 正司		工事名称 庁舎・総合会館駐車場力ーボ－ト型太陽光発電設備建設工事		図面番号	
			日付 2025. 01. 24		図面名称 構造特記仕様書		縮 尺 S=1/NS	
							S-01	

6. 基礎梁

A 一般事項

(1) 梁主筋は、原則として柱をまたいで引き通すものとし、引き通すことができない場合は、柱内に定着する。ただし、やむを得ず梁内に定着する場合は、図1.4による。

(2) 梁主筋を柱内に定着する場合は、8.A(2)による。

また、梁主筋の逃げ寸法は柱面より100～150mm程度とする。

図1.4 梁筋の基礎梁内への定着

B 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1.5による。

図1.5 主筋の継手、定着及び余長（その1）

C 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1.6による。ただし、耐圧スラブが付く場合は、D による。

図1.6 主筋の継手、定着及び余長（その2）

D 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1.7による。

図1.7 主筋の継手、定着及び余長（その3）

E あばら筋等

(1) あばら筋の径及び間隔は、設計図面による。

(2) あばら筋組立の形及びフックの位置は、8.Eによる。ただし、梁の上下にスラブが付く場合で、かつ、梁せいが1.5m以上の場合は、図1.8によることができる。

図1.8 あばら筋組立の形及びフックの位置

(3) 腹筋及び幅止め筋は、「8.梁」を参考に設計図面による。

(4) あばら筋の割付けは、「8.梁」を参考に設計図面による。

F 基礎梁の補強

(1) 打増し補強筋は、「8.梁」を参考に設計図面による。

(2) 土間スラブ等の打増し補強筋は、「10.スラブ」を参考に設計図面による。

7. 柱

A 柱主筋の継手、定着及び余長は、図2.1による。

継手中心位置は、 $3ho/4$ (ho は柱の内法高さ)以下とする。施工性を考慮して梁上端から500mm以上かつ1,500mm以下とする。

図2.1 柱主筋の継手、定着及び余長

(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. 隅り合う継手の位置は、表5.3.3「隅り合う継手の位置」による。

3. 柱主筋の逃げ寸法の基準値は、フックのある場合は70～100mm程度、フックのない場合は30～50mmとする。

図2.2 柱主筋の継手、定着及び余長

× 柱頭定着長さ $L2$ が確保できない場合は、次の対策例を参考に設計図面による。

① 梁せいを大きくしたり、梁端部にハンチを設ける。

② 柱頭の柱主筋全数にフックを設け、必要定着長さを確保する。

③ 鉄筋かごを梁筋の上から柱頭にかぶせ、鉄筋かごと柱主筋を重ね継手により一体とする。

④ 柱を屋根スラブより突き出させ、定着長さを確保できるようにする。

⑤ 柱頭部をステッキ型の鉄筋で増筋し、梁主筋が降伏する以前に柱頭部の鉄筋が滑脱しないような配筋とする。

図2.3 柱主筋の継手、定着及び余長

(注) 1. かご鉄筋の配筋は設計図面による。

2. 梁上端のかぶり厚が小さくなるので注意をする。

B 階の上下で柱断面寸法が異なる場合の配筋

図2.4 柱の打増し補強配筋

C 斜め柱の配筋

図2.5 斜め柱の配筋

D 帯筋組立の形は図2.2により、適用は特記による。間隔は設計図面による。

① H形

② W-I形

③ W-II形

④ W-III形

⑤ SP形（スパイラル筋）

⑥ 丸形

(注) 1. フック及び継手の位置は、交互とする。

2. 溶接する場合の溶接長さは、両面フレア溶接の場合は5d以上、片面フレア溶接の場合は10d以上とし、溶接は鉄筋の組立前に行う。

3. SP形において、柱頭及び柱脚の継手は1.5巻以上の巻きを行う。

図2.2 帯筋組立の形

E 帯筋の割付けは、設計図面による。特記がなければ図2.3による。

図2.3 帯筋の割付け

(注) 柱に取り付け梁に段差がある場合、帯筋の間隔を1.5P1φ又は1.5P2φとする範囲は、その柱に取り付けすべての梁を考慮して適用する。なお、P1φ、P2φは特記された帯筋の間隔を示す。

F 柱の打増し補強は、図2.4による。

図2.4 柱の打増し補強配筋

(注) 1. 柱の打増し幅 ($a, a1, a2$) が70mm以上かつ200mm以下の場合の補強を示す。

2. 帯筋と同一方向の補強筋は、帯筋と同径、同材質、同間隔とし定着長さは $L2$ とする。

3. 軸方向の補強筋の間隔は300mm以下とし、径、材質、本数は設計図面による。

4. 打増し幅が200mmを超える場合の打増し詳細事項は構造図による。

8. 梁

A 大梁主筋の継手及び定着の一般事項

(1) 梁主筋は、原則として柱をまたいで引き通すものとし、引き通すことができない場合は、(2)により柱内に定着することができる。ただし、やむを得ず梁内に定着する場合は、図3.1による。

図3.1 梁主筋の梁内定着

(2) 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.B(3)による。

上端筋：曲げ降ろす。

下端筋：原則として曲げ上げる。

(3) 梁にハンチを付ける場合、その傾斜は、設計図面による。

(4) 段違い梁は、図3.2による。

図3.2 段違い梁

B ハンチのない場合の大梁主筋の重ね継手、定着及び余長は、図3.3による。

図3.3 大梁の重ね継手、定着及び余長

(注) 1. 継手中心位置は次による。

上端筋：中央 $lo/2$ 以内

下端筋：柱面より梁せい(D)以上とし、 $lo/4$ を加えた範囲以内

2. 「2.鉄筋の末端部及び中間部の加工」B で定めた鉄筋には、フックをつける。

3. 印は、継手及び余長を示す。

4. 破線は、柱内定着の場合を示す。

※ Lo の数値は、原則として、柱せいの3/4倍以上とする。

C ハンチのある場合の大梁主筋の重ね継手、定着及び余長は、図3.4による。

図3.4 ハンチのある大梁の継手、定着及び余長

(注) 1. 「2.鉄筋の末端部及び中間部の加工」B で定めた鉄筋には、フックをつける。

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、柱内定着の場合を示す。

※ Lo の数値は、原則として、柱せいの3/4倍以上とする。

D あばら筋、腹筋及び幅止め筋の一般事項

(1) あばら筋の種類、径及び間隔は、設計図面による。

(2) 鉄梁の場合、腹筋の定着長さ及び継手長さは、設計図面による。

E あばら筋組立の形及びフックの位置は、図3.5による。

(イ) (ロ) (ハ) (ニ)

(注) 1. 形は、図3.5(イ)とする。ただし、L形梁・T形梁の場合は、(ロ)又は(ハ)、T形梁の場合でやむを得ない場合は(ニ)とすることができる。
2. フックの位置は、(イ)の場合は交互とし、(ロ)の場合は、L形ではスラブの付く側、T形では交互とする。
なお、(ハ)の場合は、スラブの付く側を90°折曲げとする。
3. 割あばら筋の端部は180°フック又は135°フックとする。ただし、スラブと同時にコンクリートを打ち込むL形・T形梁の場合はスラブ側の端部を90°フックとすることができる。

図3.5 あばら筋組立の形

F あばら筋の割付けは、次による。

(1) 間隔が一様で、ハンチのない場合は、図3.6による。

(注) 1. あばら筋は、柱面の位置から割り付け。
2. 図中のPφは、設計図面で記されたあばら筋の間隔を示す。

図3.6 あばら筋の割付け(その1)

(2) 間隔が一様で、ハンチがある場合は、図3.7による。

(注) 1. あばら筋は、柱面の位置から割り付け。
2. 図中のPφは、設計図面で記されたあばら筋の間隔を示す。

図3.7 あばら筋の割付け(その2)

(3) 梁の端部で間隔の異なる場合は、図3.8による。

(注) 1. あばら筋は、柱面の位置から割り付け。
2. 図中のPφ、P'φは、設計図面で記されたあばら筋の間隔を示す。

図3.8 あばら筋の割付け(その3)

G 腹筋及び幅止め筋は、図3.9による。

1. 腹筋の割り付けは、特記なき限り下記を標準とする。
2. 腹筋に継手をつける場合の継手長さは、150mmとし、定着長さは30mmとする。
ただし、腹筋を計算上考慮している場合の継手長さ及び定着長さは、特記による。
3. 幅止め筋及び二股受け筋は、D10@1000程度とする。

梁 せい	腹 筋
D < 600	不設
600 ≤ D < 900	2-D10(1股)
900 ≤ D < 1200	4-D10(2股)
1200 ≤ D < 1500	6-D10(3股)
1500 ≤ D < 2000	8-D10(4股)

(注) SRC造の場合、幅止め筋は省略してもよい。

図3.9 腹筋及び幅止め筋

H 梁の打増し補強の配筋は、図3.10による。

(注) 1. 梁の打増し幅(a、a1、a2)が70mm以上かつ300mm以下の場合は補強を示し、300mmを超える場合は構造図による。
2. あばら筋と同一方向の補強筋は、あばら筋と同径、同材質、同間隔とし、定着長さはL2とする。
3. 軸方向の補強筋は、梁主筋の一段落し(D16以上D25以下)とする。

図3.10 梁の打増し補強配筋

補強筋本数

b ≤ 350	2本
350 < b ≤ 700 <td>3本</td>	3本
700 < b ≤ 1000 <td>4本</td>	4本
1000 < b <td>φ300以下</td>	φ300以下

I 小梁主筋の継手、定着及び余長は、次による。

(1) 連続小梁の場合は、図3.11による。

(注) 1. 印は、余長位置を示す。
2. 梁せいが小さく垂直で余長がとれない場合、斜めにしてもよい。
3. 図示のない事項は、「6基礎梁」及び「8大梁」に準じる。
■ L3hを確保できない場合は、3.B(3)によることができる。

図3.11 小梁の継手、定着及び余長(その1)

(2) 単独小梁の場合は、図3.12による。

(注) 1. 印は、余長位置を示す。
2. 梁せいが小さく垂直で余長がとれない場合、斜めにしてもよい。
3. 図示のない事項は、「6基礎梁」及び「8大梁」に準じる。
■ L3hを確保できない場合は、3.B(3)によることができる。

図3.12 小梁の継手、定着及び余長(その2)

J 片持梁主筋の継手、定着及び余長は、次による。

(1) 先端に小梁のない場合は、図3.13による。
(2) 先端に小梁がある場合は、図3.14による。

(注) 1. 印は、余長位置を示す。
2. 先端が折曲げ長さは、梁せいかから厚さを除いた長さとする。
3. 図示のない事項は、「8大梁」に準じる。
■ 1. Loの数値は、原則として、梁せいの3/4倍以上とする。
■ 2. L3hを確保できない場合は、3.B(3)によることができる。

図3.13 片持梁主筋の定着及び余長(先端に小梁のない場合)

(注) 1. 図示のない場合は(1)による。
2. 先端小梁終端部の主筋は、片持梁内に水平定着する。
3. 先端小梁の連続筋は、片持梁の先端を貫通する通し筋としてよい。

図3.14 片持梁主筋の定着(先端に小梁がある場合)

(3) あばら筋は、「8大梁」に準じる。
(4) 打増し補強筋は、「8大梁」に準じる。

9. 壁、パラペット

A 壁配筋の継手及び定着は、図4.1による。

(注) 1. 図中のPφは、特記された壁筋の間隔を示す。ただし、端部は柱、梁の主筋からの間隔でPφとする。
2. 配筋の間隔が変化する場合は、無理に曲げずにあき継手とする。
3. 壁配筋の重ね継手はL1。定着長さはL2とする。
4. 幅止め筋は、縦横ともD10-1,000φ程度とする。
5. 原則として、柱及び梁内に、壁筋の継手を設けない。

図4.1 壁の配筋

B 地下外壁の壁配筋の定着は、図4.2による。

(注) 1. 地下外壁の外側鉄筋は、耐圧スラブ上端まで下げる。

図4.2 地下外壁の配筋

B 定着

(1) 柱への定着

(2) 梁への定着

(3) スラブへの定着

(注) 1. 壁の打増し厚さが70mm以上かつ200mm以下の場合は補強を示す。
2. 打増し幅、補強配筋の径、材質、本数及び間隔は、設計図面による。
3. 打増部寸法は200mmを超える場合は打増部詳細事項は、構造図による。

図4.3 壁の交差部及び端部の配筋

図4.4 壁の打増し補強配筋

C 壁の交差部及び端部の配筋は、図4.2による(ラーメン構造)。

(注) 端部や交差部で折り返す場合は、1-D13で補強する。(スラブ内に定着する場合も適用する。)

図4.3 壁の交差部及び端部の配筋

D 壁の開口部補強

壁開口部の補強は特記による。特記にない事項は下記による。

(1) 鉄筋による開口補強要領は下図による。

(2) 出入口開口の縦補強筋は上下の梁に定着する。
(3) 最大径が300mm以下で、鉄筋を緩やか曲げることにより、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

E 壁(スラブ)の打増し補強は、図4.4による。

(注) 1. 壁の打増し厚さが70mm以上かつ200mm以下の場合は補強を示す。
2. 打増し幅、補強配筋の径、材質、本数及び間隔は、設計図面による。
3. 打増部寸法は200mmを超える場合は打増部詳細事項は、構造図による。

図4.4 壁の打増し補強配筋

10. スラブ

A スラブリ配筋

(1)スラブリ基準配筋は図5.1により、配筋種別及びスラブリ厚さは、設計図面による。

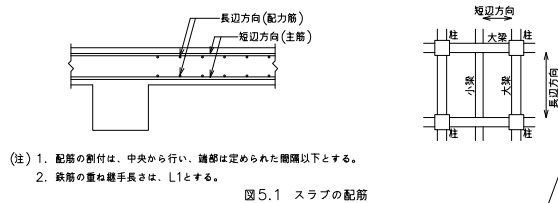


図5.1 スラブリ配筋

(2)スラブリの定着及び受け筋は、図5.2による。ただし、引き通すことができない場合は、図5.3により梁内に定着する。なお、受け筋の支持にスペーサーを用いる。

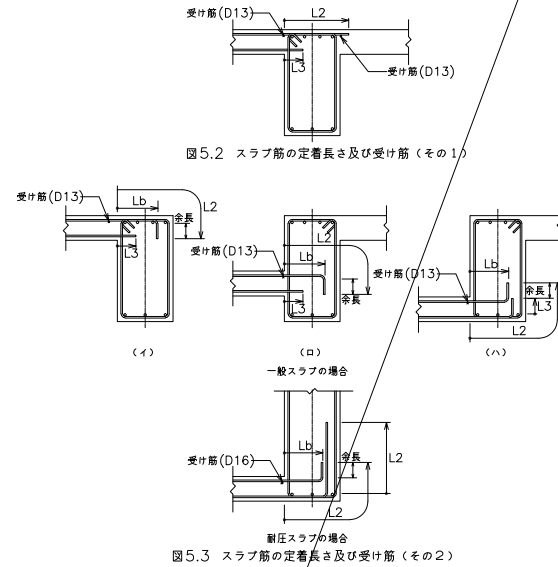


図5.2 スラブリの定着長さ及び受け筋 (その1)

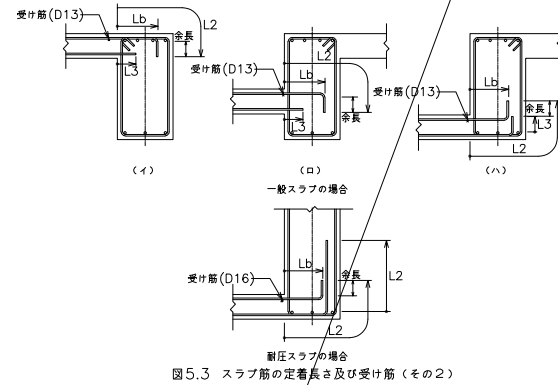


図5.3 スラブリの定着長さ及び受け筋 (その2)

B 片持スラブリ配筋

(1)片持スラブリの基準配筋は図5.4及び図5.5により、配筋種別及びスラブリ厚さは、設計図面による。

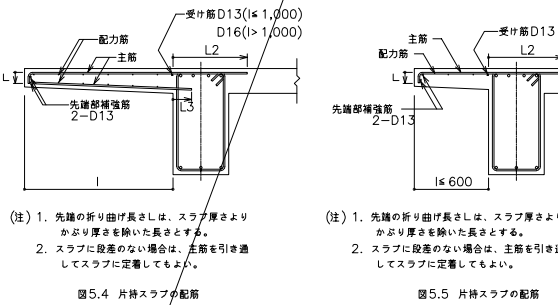


図5.4 片持スラブリ配筋

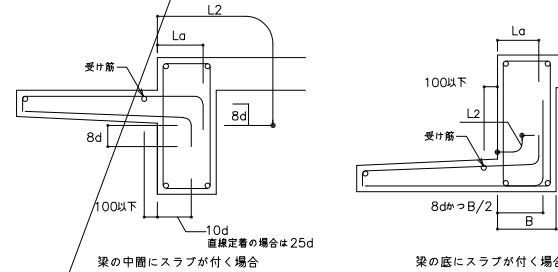


図5.5 片持スラブリ配筋

(2)先端に壁が付く場合の配筋は、図5.6による。

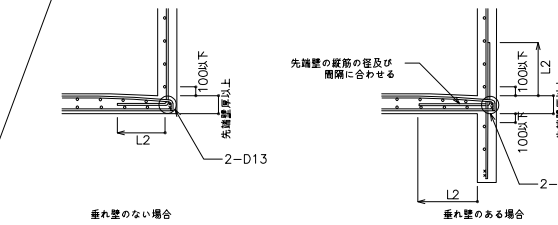


図5.6 先端に壁が付く場合の配筋

C スラブリ開口部の補強

スラブリ開口部の補強は、設計図面による。図示がなければ、図5.7による。

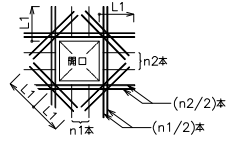


図5.7 スラブリ開口部の補強配筋

(注) 1. スラブリ開口部の最大径が600mm以下の場合に限る。
2. スラブリ開口部によって切られる鉄筋と同量の鉄筋で周囲を補強し、隅角部に斜め方向に2-D13(1=2L1)シングルを上下筋の内側に配筋する。
3. スラブリ開口部の最大径が面方向の鉄筋間隔以下で、鉄筋を緩やかに曲げることにより、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

D 出隅部及び入隅部の補強

(1)屋根スラブリの出隅及び入隅部の補強は、図5.8による。

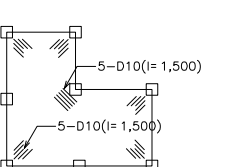


図5.8 出隅及び入隅部の補強配筋

(注) 補強筋を上端筋の下側に配置する。

(2)片持スラブリの出隅部の補強は、図5.9による。

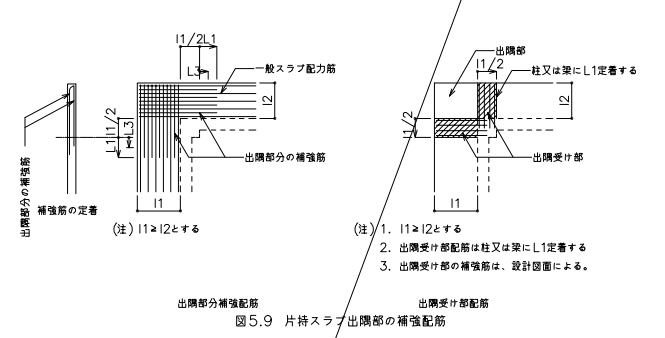


図5.9 片持スラブリ出隅部の補強配筋

E スラブリの打越ぎ補強等

(1)土間スラブリの打越ぎ補強は、aが300mm以下の場合、図5.10による。

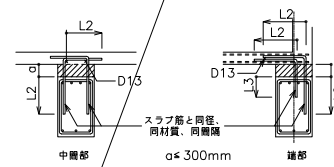


図5.10 打越ぎ補強配筋

(注) 1. 基礎梁とスラブリを一体打ちしない。打越ぎを設ける場合の補強を示す。
2. 土間スラブリとは、土に接するスラブリのうち、床荷重を直接支持地盤へ伝達できるもの以外で、梁及び柱を介して基礎へ荷重を伝達するものをいう。

(2)土間コンクリートと基礎梁との接合部配筋は、aが300mm以下の場合、図5.11による。

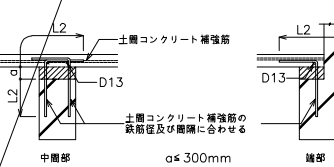


図5.11 土間コンクリートと基礎梁との接合部配筋

F 段差のあるスラブリの補強

150mm以下の段差のあるスラブリの補強は、図5.12による。

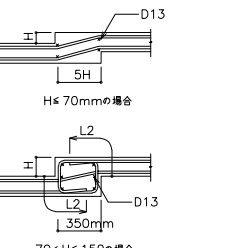


図5.12 段差のあるスラブリの補強配筋

11. 階段

A 片持スラブリ階段の基準配筋は、表6.1及び図6.1により、寸法及び配筋種別は設計図面による。

表6.1 片持スラブリ階段の基準配筋	
配筋種別	配筋図
K A 1	K A 2
K A 3	K A 4

(注) スラブリ厚さt (mm)は設計図面による。

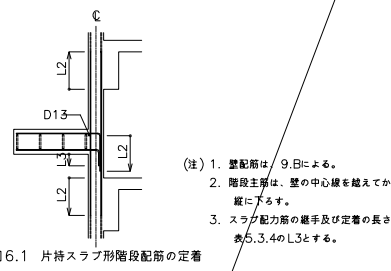


図6.1 片持スラブリ階段配筋の定着

B 二辺固定スラブリ階段の基準配筋は、表6.2並びに図6.2及び図6.3により、寸法及び配筋種別は設計図面による。

表6.2 二辺固定スラブリ階段の基準配筋	
配筋種別	配筋図
K B 1	K B 2
K B 3	K B 4
K B 5	K B 6
K B 7	K B 7

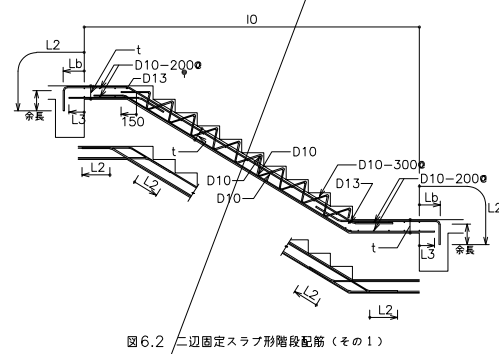


図6.2 二辺固定スラブリ階段配筋 (その1)

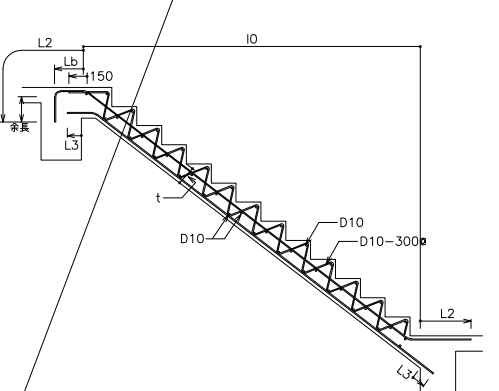


図6.3 二辺固定スラブリ階段配筋 (その2)

(注) 下図の場合にも二辺固定スラブリ階段基準配筋を準用する。

12. 梁貫通孔の配筋 (参考)

A 梁貫通孔の配筋は、次による。

- (1)梁貫通孔補強筋の名称等は、図7.1による。
- (2)孔の径は、梁せいの1/3以下とし、孔が円形でない場合はこれの外接円とする。
- (3)孔の上方向の位置は梁せい中心付近とし、梁中央部下端は梁下端よりD/3(Dは梁せい)の範囲には設けてはならない。
- (4)孔は、柱面から、原則として、1.5D(Dは梁せい)以上離す。ただし、基礎梁、壁付帯梁は除く。
- (5)孔が並列する場合の中心間隔は、孔の径の平均値の3倍以上とする。
- (6)縦筋及び上下縦筋は、あばら筋の形に配筋する。
- (7)補強筋は、主筋の内側にする。また、鉄筋の定着長さは、図7.2による。
- (8)孔の径が梁せいの1/10以下、かつ、150mm未満のものは、鉄筋を緩やかに曲げることにより、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。
- (9)溶接金網の余長は1格子以上とし、突出は10mm以上とする。
- (10)溶接金網の貫通孔部分には、鉄筋1-1.3φのリング筋を取り付ける。なお、リング筋は、溶接金網に4箇所以上溶接する。
- (11)溶接金網の割付け始点は、横筋ではあばら筋の下側とし、縦筋では貫通孔の中心とする。
- (12)尚、建設技術評価規定 (S53 建設省告示第976号) 第9条1項の規定に基づく既製品の補強を使用することができる。但し、製品の形式による適用範囲の他、各貫通孔による補強必要数の計算書等を監督などに提出する事。

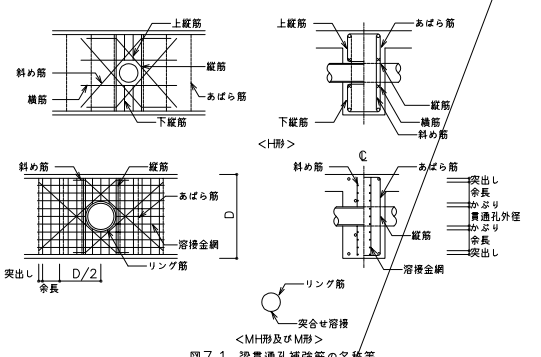


図7.1 梁貫通孔補強筋の名称等

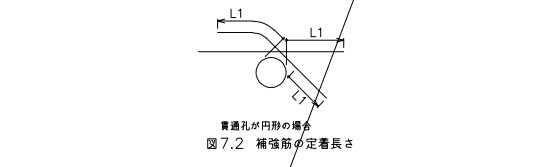


図7.2 補強筋の定着長さ

B 梁貫通孔の補強形式は表7.1から表7.3により、配筋種別は設計図面による。

表7.1 片形配筋	
配筋種別	配筋図
H1	H2
H3	H4
H5	H6
H7	H7

(注) は、一般部分のあばら筋を示す。

表7.2 M形配筋	
配筋種別	配筋図
M1	M2
M3	M4

(注) は、一般部分のあばら筋を示す。

表7.3 MH形配筋	
配筋種別	配筋図
MH1	MH2
MH3	MH4
MH5	MH6
MH7	MH7

(注) は、一般部分のあばら筋を示す。

凡 例	
斜 筋	4本のD2.2が3面はいることを示す。
縦 筋	4本のD1.3があばら筋状にはいることを示す。
上下縦筋	上下の部分には各々D1.3のあばら筋が3本はいることを示す。
溶接金網	9φ100の溶接金網が3面はいることを示す。

1 共通事項

1 適用範囲

設計図書に特記がない場合には、原則として、この鉄骨基準図を適用する。
本基準図に記載されていない事項は次による。

(1) 日本建築学会編集 「鉄骨工事技術指針」工場製作編 2007年版、
工事現場施工編 2007年版

2 溶接接合

1 溶接方法

溶接方法の種類は、アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接、セルフシールドアーク半自動溶接、サブマージアーク自動溶接、エレクトロスラグ溶接及びアークスタンド溶接等とする。

2 溶接継手

溶接継手の種類は、完全溶込み溶接、部分溶込み溶接、隅肉溶接及びフレア溶接とし、完全溶込み溶接の継手形状の種類は、突合わせ継手、T形継手及びかど継手とする。

3 溶接記号

(1) 溶接方法、溶接継手及び溶接面の分類記号
溶接方法、溶接継手及び溶接面の分類記号、並びに溶接の補助記号は下表による。

溶接方法、溶接継手及び溶接面の分類記号

分 類		記 号	
溶接方法	アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接、セルフシールドアーク半自動溶接	H	
	サブマージアーク自動溶接	A	
	エレクトロスラグ溶接	E	
溶接継手	完全溶込み溶接	突合わせ継手 T形継手	
		L	
	隅肉溶接	F	
	部分溶込み溶接	P	
	フレア溶接	FL	
溶 接 面	片面溶接	1	
	両面溶接	2	

溶接の補助記号

区 分	補助区分
現 場 溶 接	▲
全 周 溶 接	○
全 周 現 場 溶 接	●
断続溶接の長さ及び間隔	L-P

(2) 溶接記号の記載方法

溶接記号の記載方法は下図による。ただし、溶接方法又は溶接面の指定を行わない場合は、溶接継手記号のみを記入する。
完全溶込み溶接及び部分溶込み溶接の場合は、引出線を折線とし、開先をとる部材面に先達を向けるものとする。

現場溶接

全周溶接

全周現場溶接

溶接面

溶接継手

溶接方法

断続溶接の間隔

断続溶接の長さ

引出線

基準線

引出線(折線)

基準線

溶接記号の記載方法

4 溶接継手の種類別開先標準

(1) 完全溶込み溶接

a) 突合わせ継手(B)の開先標準は下図による。

(単位: mm)

H (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接)	A (サブマージアーク自動溶接)
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
$t \leq 6$	$t \leq 12$
$6 < t \leq 19$	$12 < t \leq 22$
$19 < t \leq 40$	$22 < t \leq 40$

突合わせ継手の開先標準

b) T形継手(T)の開先標準は下図による。ただし、溶接される部材が直交しない場合の開先標準は、「部材が直交しない場合の開先標準」による。

(単位: mm)

H (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接)	A (サブマージアーク自動溶接)
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
$t \leq 6$	$t \leq 12$
$6 < t \leq 19$	$12 < t \leq 22$
$19 < t \leq 40$	$22 < t \leq 40$

T形継手の開先標準

(単位: mm)

H (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接)	2 (両面溶接)	
$6 < t \leq 40$	$6 < t \leq 19$	$19 < t \leq 40$

部材が直交しない場合の開先標準

c) かど継手(L)の開先標準は下図による。

(単位: mm)

H (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接)	A (サブマージアーク自動溶接)
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
$t \leq 6$	$t \leq 12$
$6 < t \leq 19$	$12 < t \leq 19$
$19 < t \leq 40$	$19 < t \leq 40$

かど継手の開先標準

(2) 隅肉溶接

隅肉溶接(F)の開先標準は下図により、サイズ(S)は下表による。

(単位: mm)

H (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接)	2 (両面溶接)
$t \leq 16$	$16 < t \leq 40$
$1/4 t \leq S \leq 10$	$1/4 t \leq S \leq 10$

隅肉溶接の開先標準

隅肉溶接のサイズ

(単位: mm)

t	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	19	22	25	28	32	36	40
S	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	17	19	22	25	28	32	36	40

(3) 部分溶込み溶接

部分溶込み溶接(P)の開先標準は下図による。片面溶接を行う場合には、原則として部分溶込み溶接を行わない側に隅肉溶接を行う。

(単位: mm)

H (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接)	2 (両面溶接)
$12 \leq t \leq 40$	$16 \leq t \leq 40$
$1/4 t \leq S \leq 10$	$1/4 t \leq S \leq 10$

部分溶込み溶接の開先標準

部分溶込み溶接の開先標準

(単位: mm)

H (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接)	2 (両面溶接)	3 (軽鋼形鋼V形溶接)	4 (軽鋼形鋼レ形溶接)
$d/2 \leq d/2$	$d/2 \leq d/2$	$d/2 \leq d/2$	$d/2 \leq d/2$
$1/4 t \leq S \leq 10$	$1/4 t \leq S \leq 10$	$1/4 t \leq S \leq 10$	$1/4 t \leq S \leq 10$

フレア溶接の開先標準

5 溶接施工

(1) エンドタブ

エンドタブの材質は、母材と同等以上、形状は、母材と同厚・同開先のものとし、長さは、下図及び下表による。ただし、あらかじめ溶接部に欠陥が生じないことが確認された材質及び形状のものを用いる場合については、この限りではない。

エンドタブ

エンドタブの長さ

溶接方法	ℓs (単位: mm)
手 溶 接	35以上
半自動溶接	38以上
自動溶接	70以上

(2) 裏当て金及び裏はつり

a) 完全溶込み溶接の片面溶接に用いる裏当て金は、原則としてフランジの内側に設置し、取付け方法は下図による。裏当て金の組立溶接は、接合部に悪影響を与えないように、エンドタブの位置又は梁フランジ幅の1/4の位置に行う。

裏当て金の溶接

裏当て金の厚さ

溶接方法	裏当て金の厚さ (単位: mm)
手 溶 接	6以上
半自動溶接	9以上
自動溶接	12以上

b) 裏当て金の厚さ及び隅肉溶接のサイズは下表により、材質は、原則として母材と同等以上のものとする。

溶接のサイズ

溶接方法	裏当て金の厚さ (単位: mm)
手 溶 接	6以上
半自動溶接	9以上
自動溶接	12以上

c) 完全溶込み溶接を両面溶接とする場合は、裏溶接の前に裏はつりを行う。裏はつりは、健全な溶着部分が現われるまではつり取るものとする。ただし、自動溶接において、完全な溶込みが得られたことが確認できる場合には、裏はつりを省略することができる。

(3) スカラップ

a) 改良型スカラップの形状は下図により、スカラップ半径S r1は35 mm、S r2は10 mmとする。スカラップの円弧の曲線は、フランジに滑らかに接するように加工し、接合円は滑らかに仕上げる。

改良型スカラップ

従来型スカラップ

b) 従来型スカラップの形状は下図により、スカラップ半径S rは35 mmとする。

従来型スカラップ

(4) スニップカット

溶接の交差部をスニップカットで処理する場合は下図により、スニップカットの寸法(S c)は、鋼材の板厚に応じて、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、S c = t + 2により求めるものとする。
なお、スニップカット部は、溶接により埋めるものとする。

スニップカット

スニップカットの寸法

t	6	9	12	16以上
S c	10	12	14	15

(5) 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10 mmを超える場合は下図による。

溶接部分の段差

(6) 余盛り

a) 完全溶込み溶接(突合わせ継手、かど継手)、隅肉溶接及びフレア溶接の溶接部は、余盛りを行うものとする。余盛り高さの限度は下表による。
b) 完全溶込み溶接(T形継手)の溶接部は、ビート表面が滑らかになるように仕上げるものとする。

余盛り高さの限度

溶 接 継 手	溶 接 方 法	余盛り高さの限度 (単位: mm)
突合わせ継手	手 溶 接	3
か ど 継 手	半自動溶接	4
	自動溶接	4
隅 肉 溶 接	手 溶 接	
フレア溶接	半自動溶接	3

(7) 鋼管分岐継手

鋼管分岐継手における支管は、主管外径より細径のものとし、開先標準は下図による。ただし、自動機械により開先加工を行う場合については、この限りではない。

支管

主管

D-D断面図

主管の管軸と支管の管軸とは一致させること。

(8) スタッド溶接

a) スタッド溶接は、アークスタッド溶接方式による直接溶接とし、溶接姿勢は下向きを原則とする。
b) スタッド溶接材料は、JIS B 1198「鋼付スタッド」の規格に適合するものとし、適用する呼び名は、13、16、19及び22の4種類とする。
c) スタッド溶接は、デッキプレート上から行ってはならない。ただし、デッキプレート厚1.6 mm以下で、あらかじめ良好な溶接が得られることが確認された場合については、この限りではない。
d) スタッドの間隔、ゲージ等の寸法は、下表及び下図による。

スタッドの間隔、ゲージ等の寸法

項 目	寸 法
間 隔 (P)	呼び名の7.5倍以上かつ600mm以下
最 小 ゲ ー ジ (G)	呼び名の5倍以上
へ り あ き (e1)	40mm以上

柱 部

梁 部

スタッドの配置

構造設計

NSR一級建築士事務所

一級建築士 第369884号 興 良祐

[建築物が構造関係規定に適合することを確認した]

構造設計一級建築士 第733号 吾孫子 哲

S-06

株式会社 三橋設計 名古屋事務所

一級建築士登録第 197385 号 山田 正司

日付 2025.01.24

図面 概略 製図

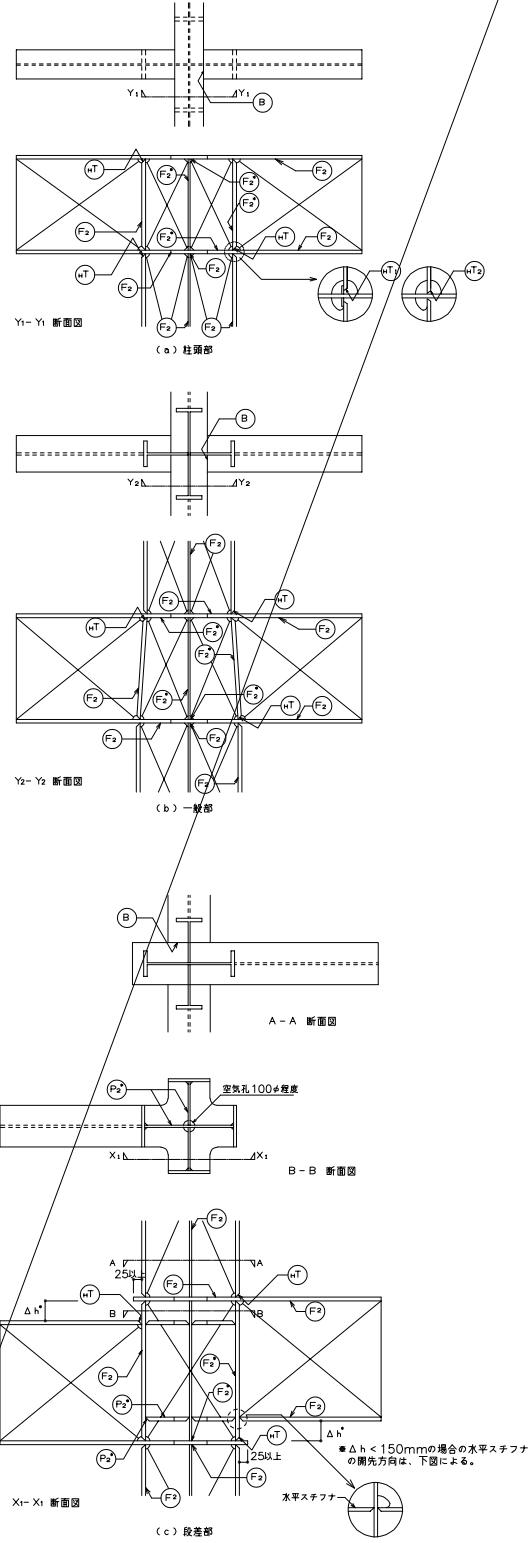
工事名称 庁舎・総合会館駐車場カーポート型太陽光発電設備建設工事

図面名称 鉄骨基準図-1

縮 尺 S=1/NS

7 接合部等詳細図

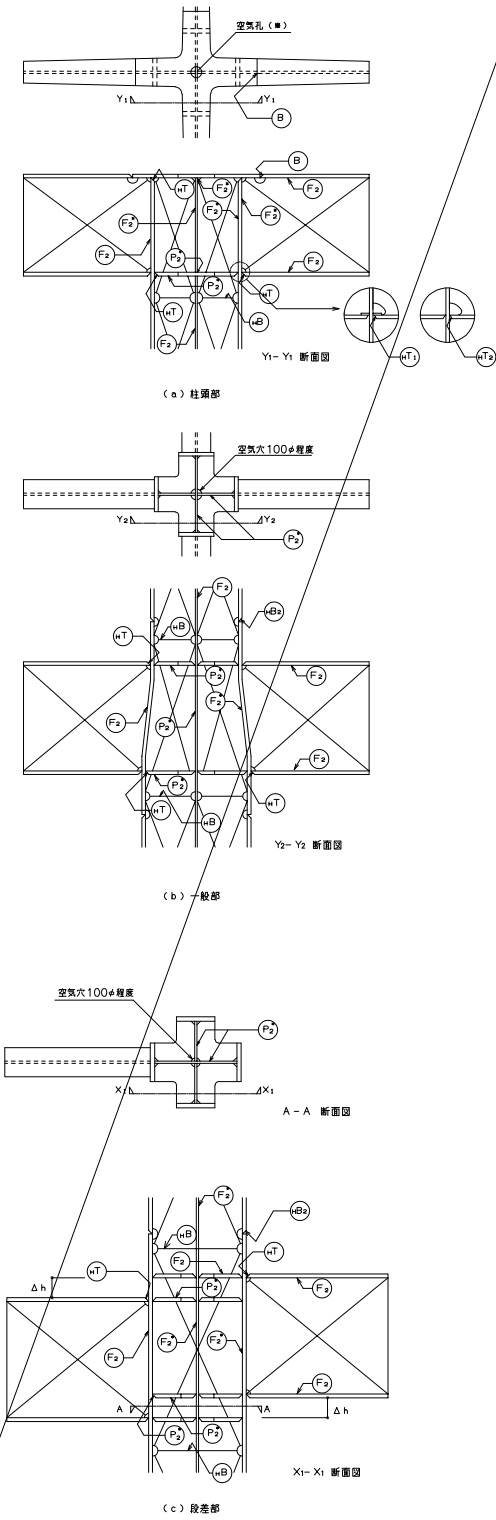
1 仕口部の溶接
(1) 十字形柱梁通しタイプ



- (注) 1 溶接方法又は溶接面の指定のない場合は、いずれによってもよいものとする。
2 (F2) : 仕口パネル厚が 16mm 以上のものについては (P2) とする。
3 (F2) : (P1) としてもよい。ただし水平ステフナ厚 12mm 以下の場合は (F2) とする。

仕口部の溶接 (十字形柱梁通しタイプ) (単位: mm)

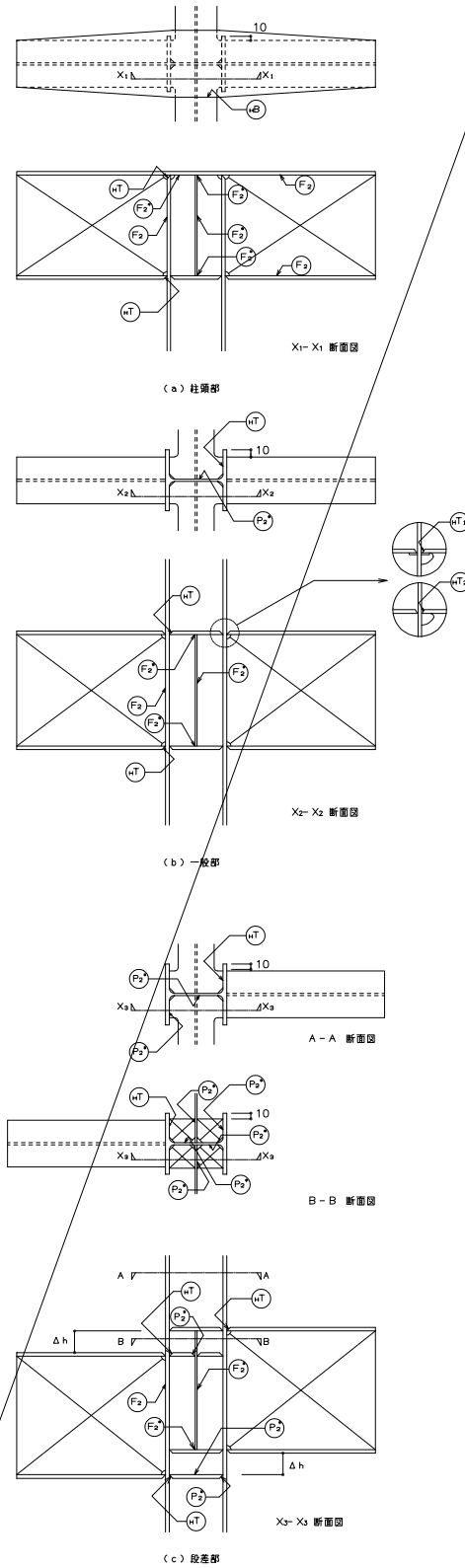
(2) 十字形柱通しタイプ



- (注) 1 溶接方法又は溶接面の指定のない場合は、いずれによってもよいものとする。
2 (F2) : 仕口パネル厚が 16mm 以上のものについては (P2) とする。
3 (F2) : (P1) としてもよい。ただし水平ステフナ厚 12mm 以下の場合は (F2) とする。
4 $\Delta h < 150\text{mm}$ の場合の水平ステフナの開先方向は、十字形柱梁通しタイプに準じる。
5 空気穴 (●) については、設置の有無、位置、形状、大きさについて検討する。

仕口部の溶接 (十字形柱通しタイプ)

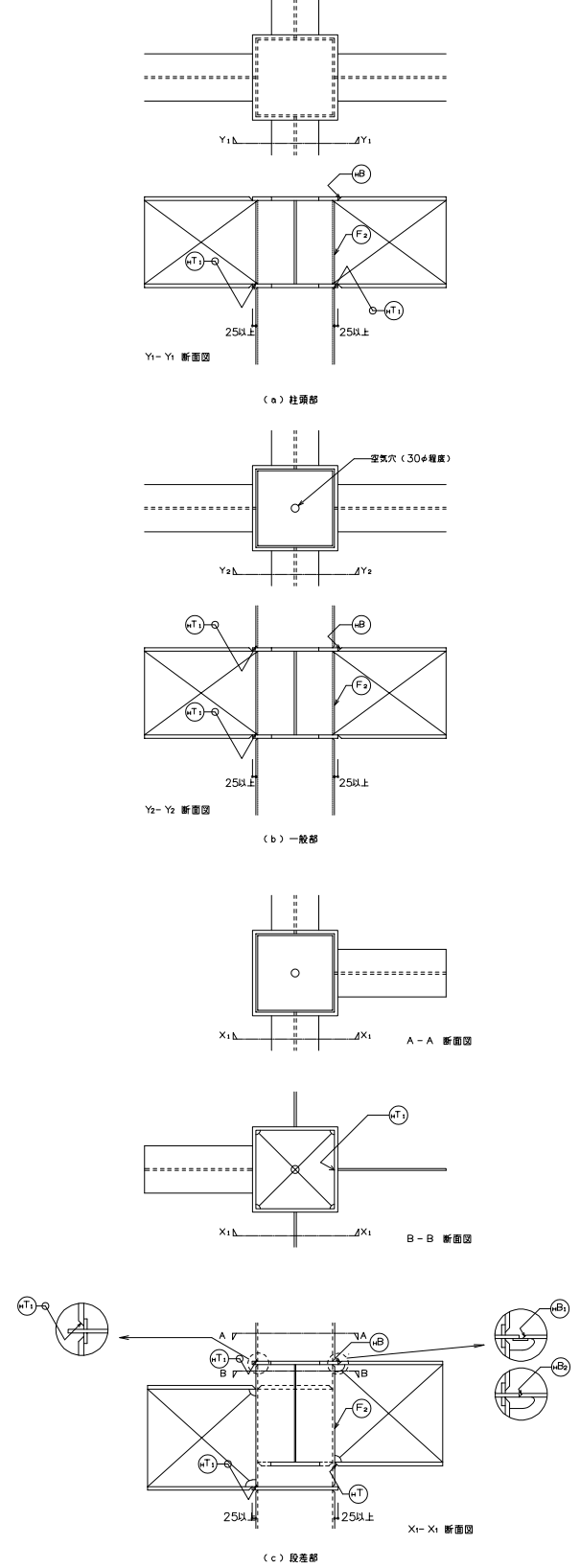
(3) H 形柱



- (注) 1 溶接方法又は溶接面の指定のない場合は、いずれによってもよいものとする。
2 (F2) : ウェブ厚が 16mm 以上のものについては (P2) とする。
3 (P2) : (P1) としてもよい。ただし水平ステフナ厚が 12mm 以下の場合は (F2) とする。
4 $\Delta h < 150\text{mm}$ の場合の水平ステフナの開先方向は、十字形柱梁通しタイプに準じる。

仕口部の溶接 (H 形柱) (単位: mm)

(4) 角形鋼管柱 (貫通ダイヤフラム)



(注) 溶接方法又は溶接面の指定のない場合は、いずれによってもよいものとする。

仕口部の溶接 (角形鋼管柱) (単位: mm)

構造設計
NS R 一級建築士事務所
一級建築士 第369884号 呉 良祐
[建築物が構造関係規定に適合することを確認した]
構造設計一級建築士 第733号 吾孫子 哲

株式会社 三橋設計 名古屋事務所

一級建築士登録第 197385 号
山田 正司

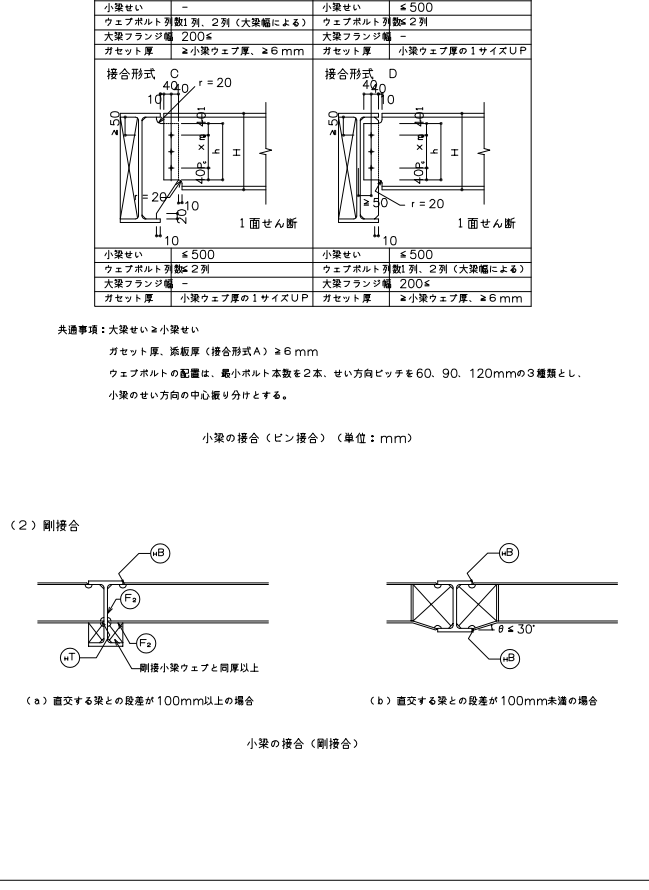
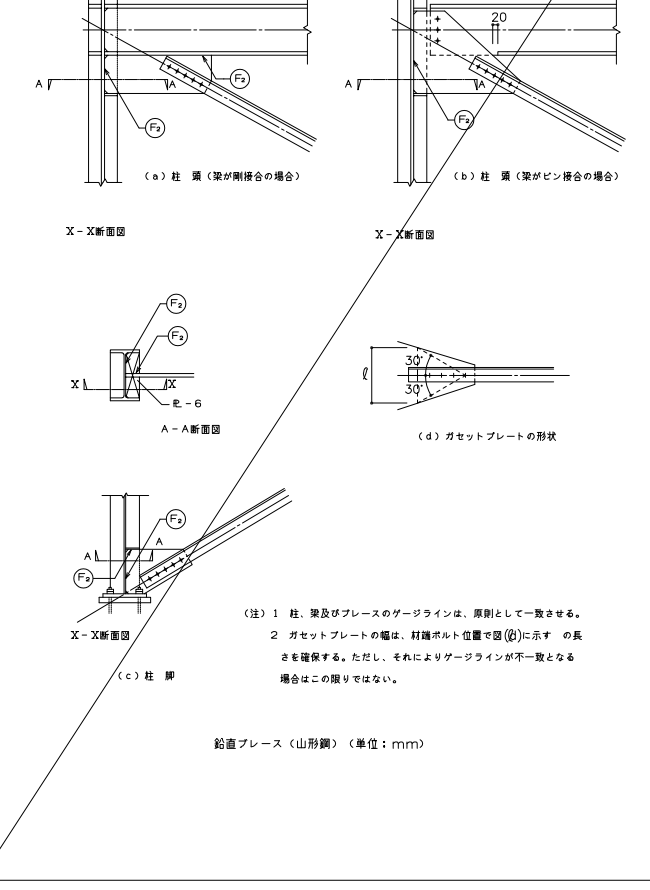
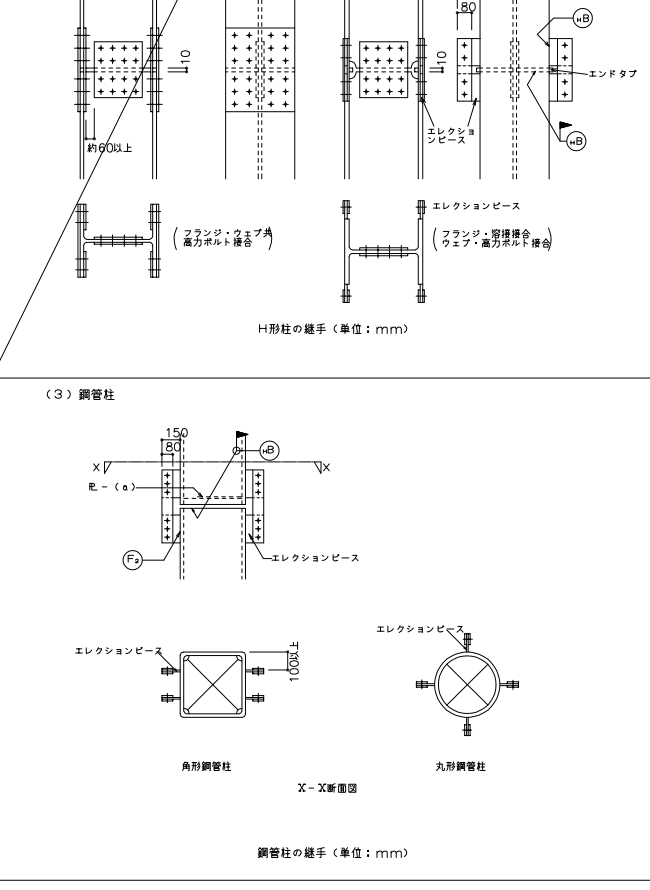
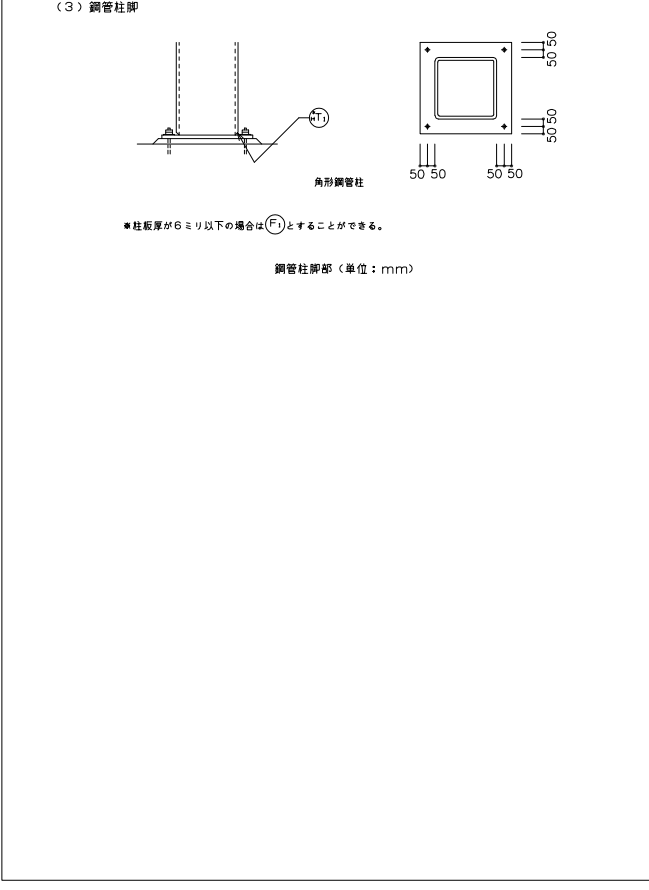
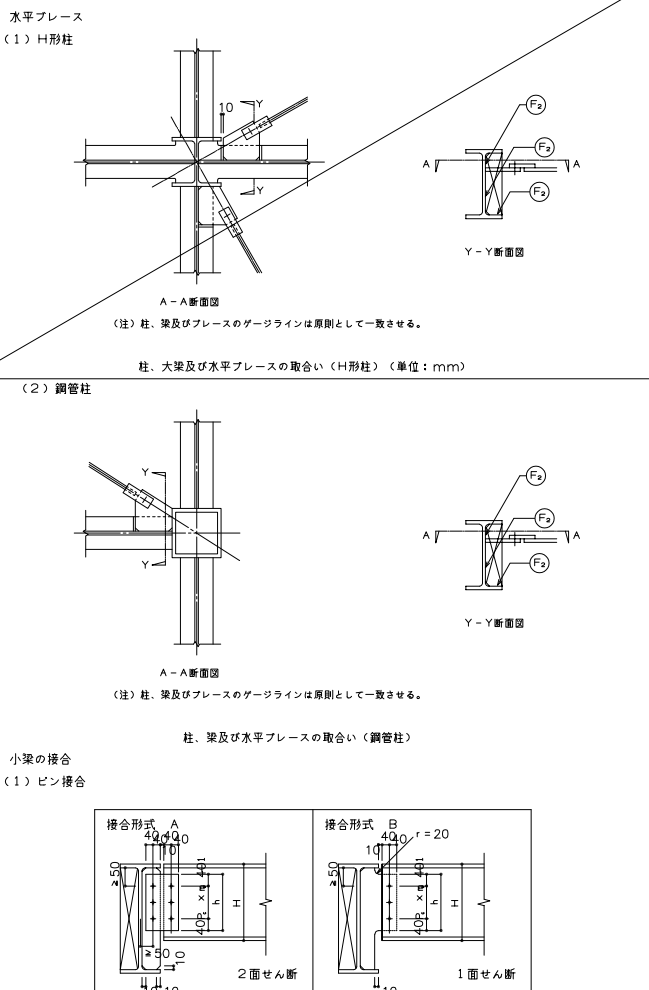
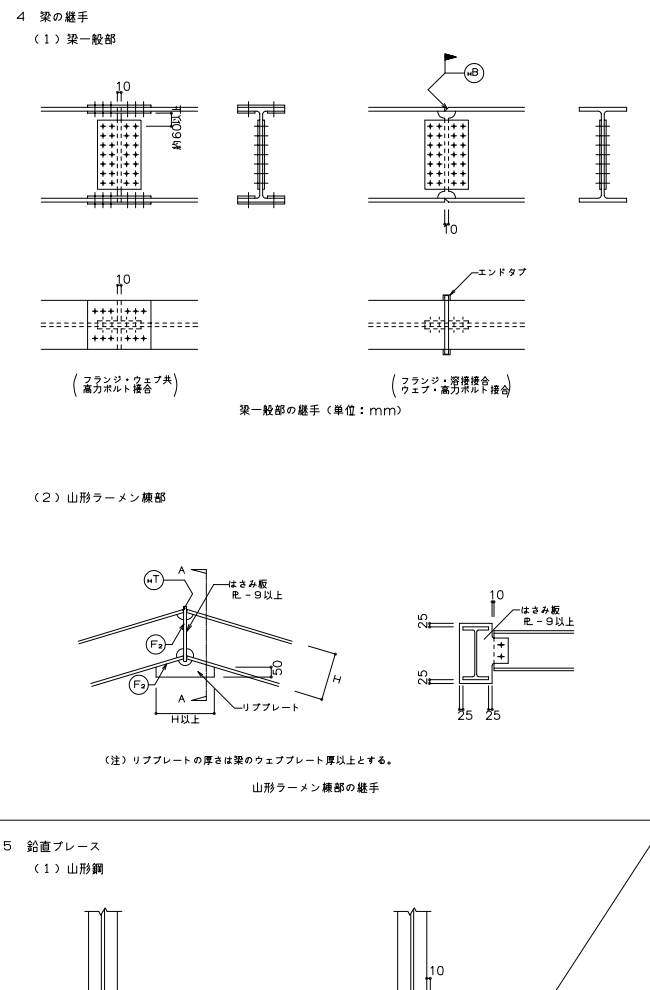
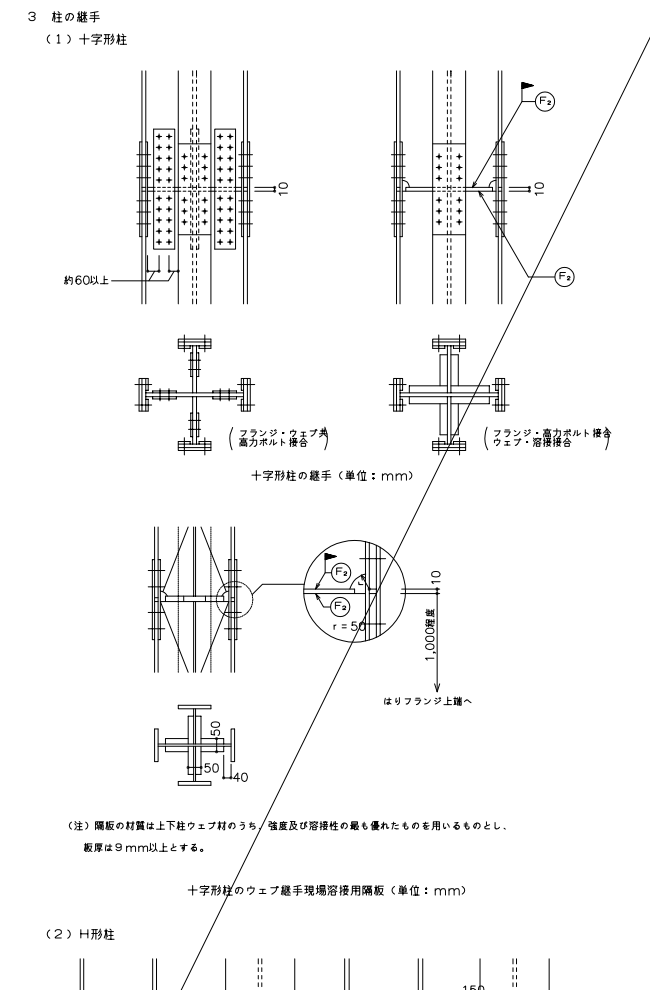
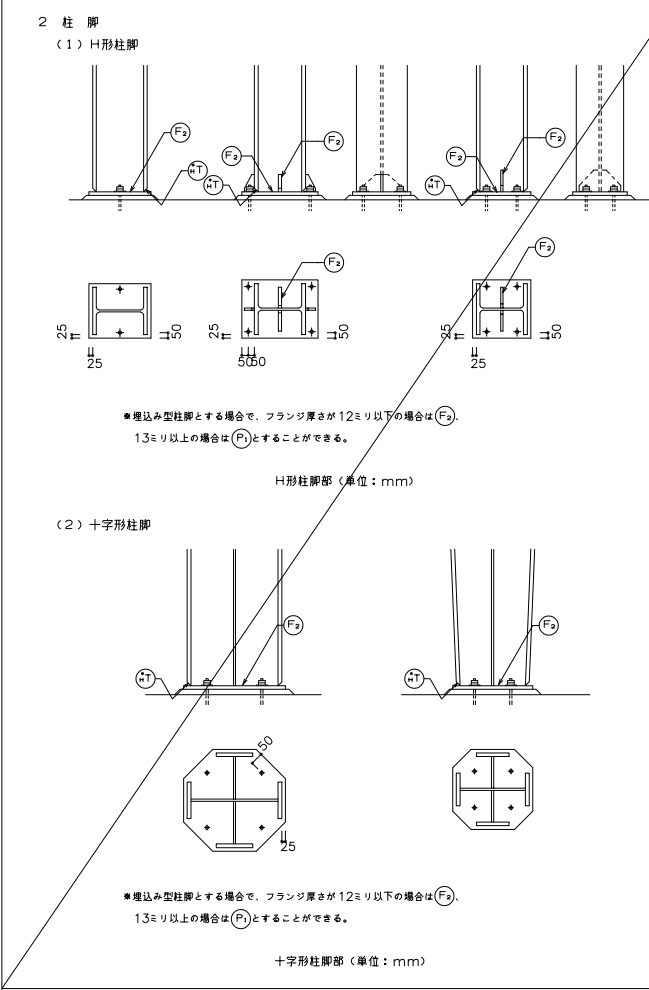
工事名称
庁舎・総合会館駐車場カーポート型太陽光発電設備建設工事

図面名称
鉄骨基準図-3

縮尺
S=1/NS

図面番号

S-08



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	Fc	=	400	kN/m2
・変動係数	Vd	=	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			
・粉碎混合方式	攪拌バケット			
・供試体の採取方法	頭部サンプラーにより採取			
・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 = 140% , 固化材 (C)= 210kg/m3

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/m3）、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：玉石混じり砂礫

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。
採取には頭部サンプラーを使用する。
モールドコア供試体は50φ×100H とする。
採取頻度は検査対象 1 5 0 m 3 当りに1回とする。

検査手法Aによる品質検査とし、材令 2 8 日の平均強度が合格判定値を上回ることを確認する。

$$Xn \geq XL = Fc + ka \cdot \sigma d = Fc + ka [Fc \cdot Vd / \{1 - 1.3Vd\}]$$

XL:合格判定値 Fc:設計基準強度

σd :標準偏差 Vd:変動係数(25%)

ka:合格判定係数 Xn:Nヶ所の一軸圧縮強度の平均値

採取箇所数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。

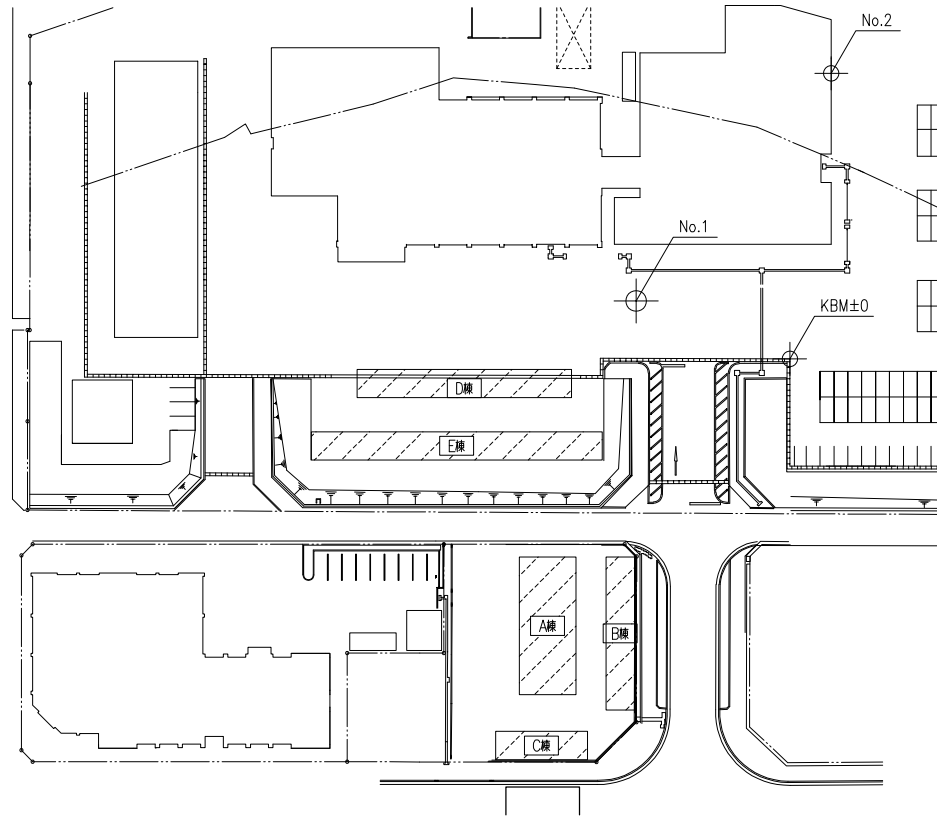
9. 報告書

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

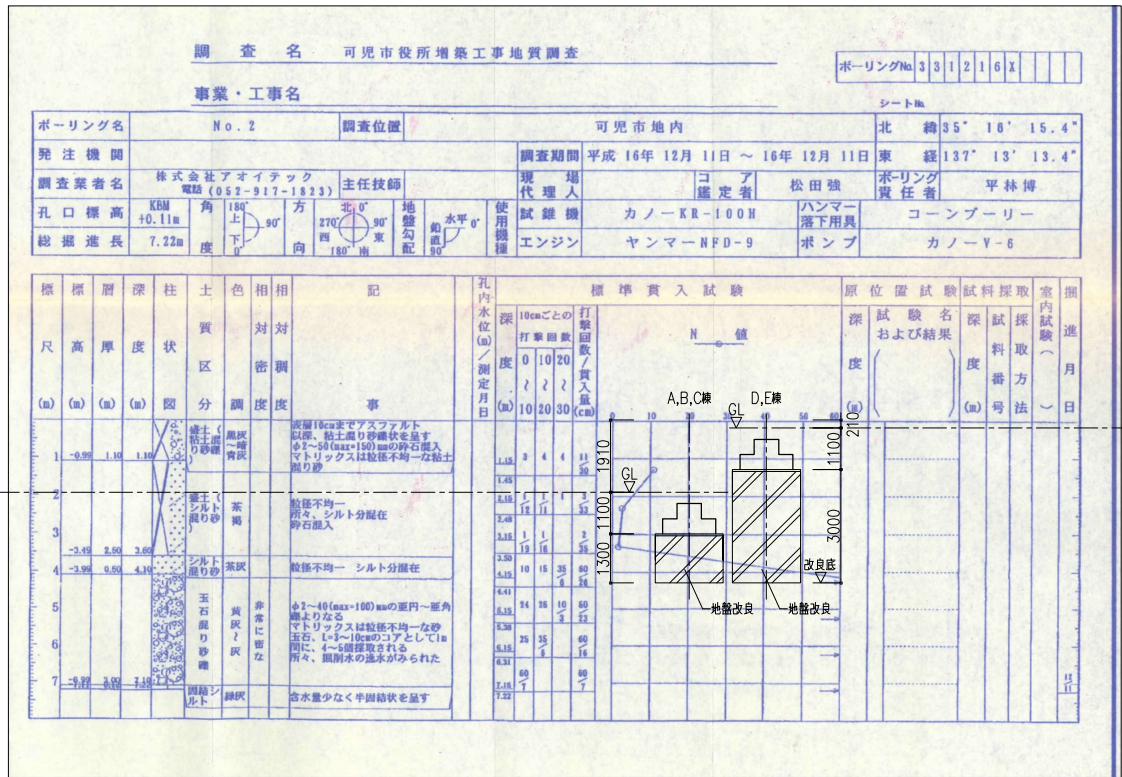
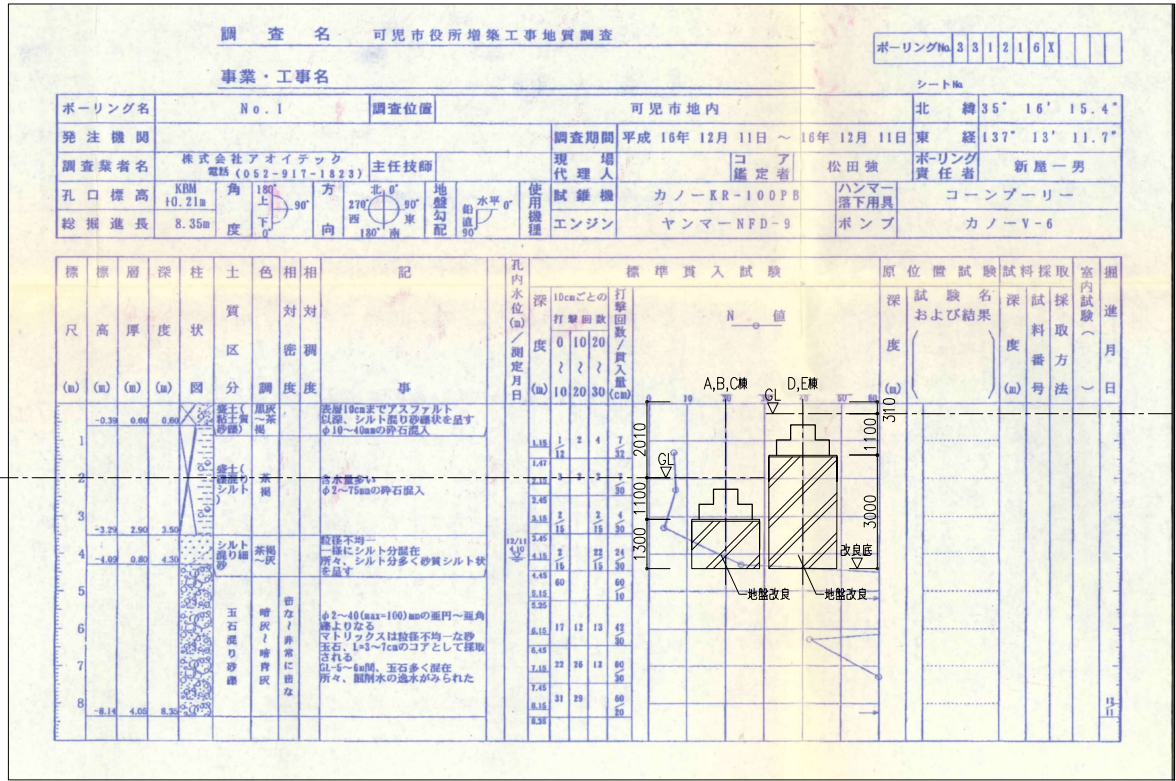
構造設計
NSR一級建築士事務所
一級建築士 第369864号 異 良祐
[建築物が構造関係規定に適合することを確認した]
構造設計一級建築士 第733号 吾孫子 哲

			 株式会社 三橋設計 名古屋事務所		一級建築士登録第 197385 号 山田 正司	工事名称 庁舎・総合会館駐車場カーポート型太陽光発電設備建設工事	図面番号 S-10
			日付 2025. 01. 24	担当	製図	図面名称 エルマッドS仕様書	
			縮 尺 S=1/NS				



調査位置図

(A,B,C線)GL=KBM-1800
(D,E線)GL=KBM- 100



構造設計
NSR一級建築士事務所
一級建築士 第36984号 異 良祐
[建築物が構造関係規定に適合することを確認した]
構造設計一級建築士 第733号 香孫子 哲

株式会社 三橋設計 名古屋事務所

一級建築士登録第 197385 号

工事名称

庁舎・総合会館駐車場カーポート型太陽光発電設備建設工事

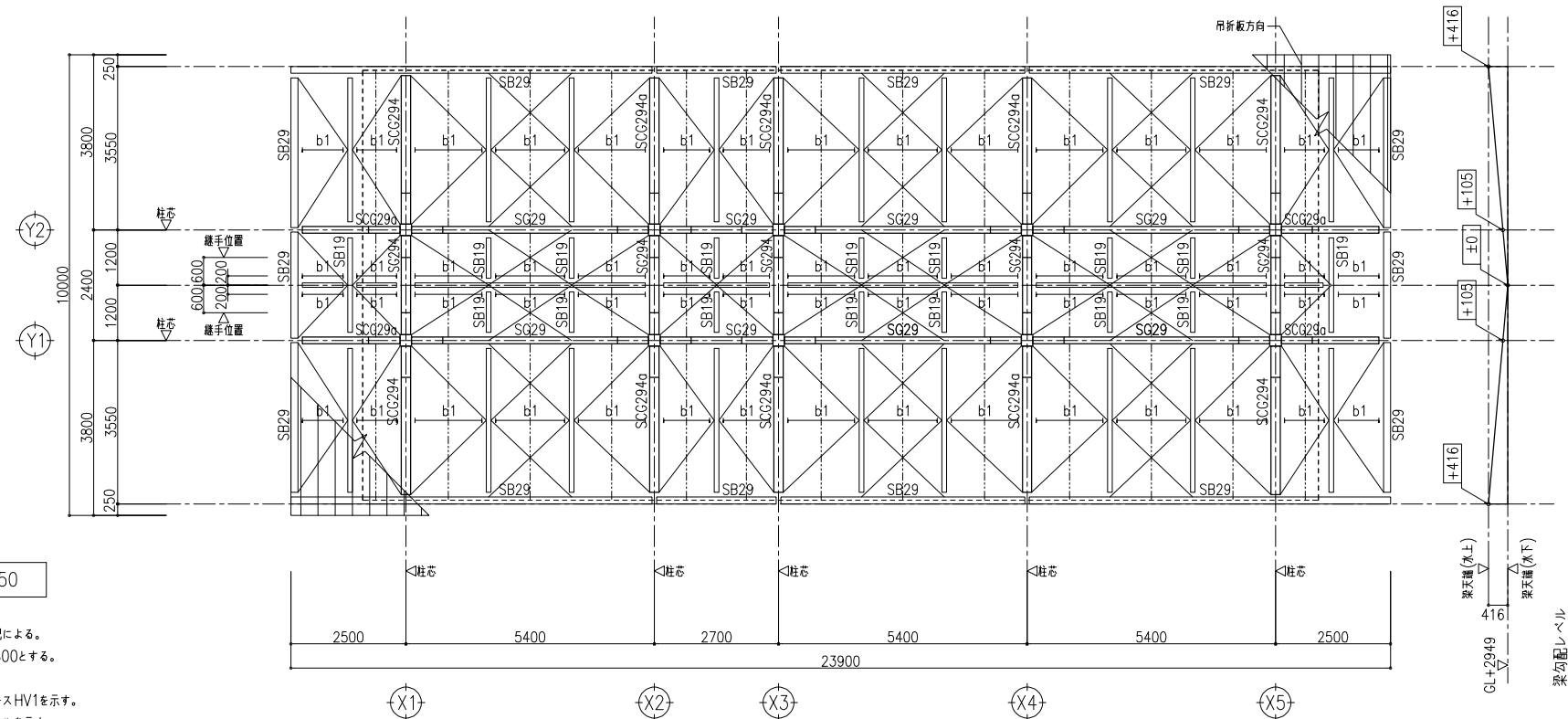
図面番号

S-11

2025.01.24

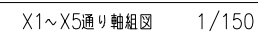
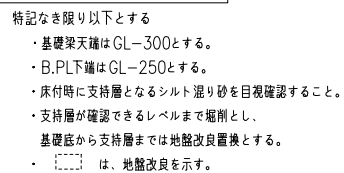
柱状図

縮尺 S=1/NS

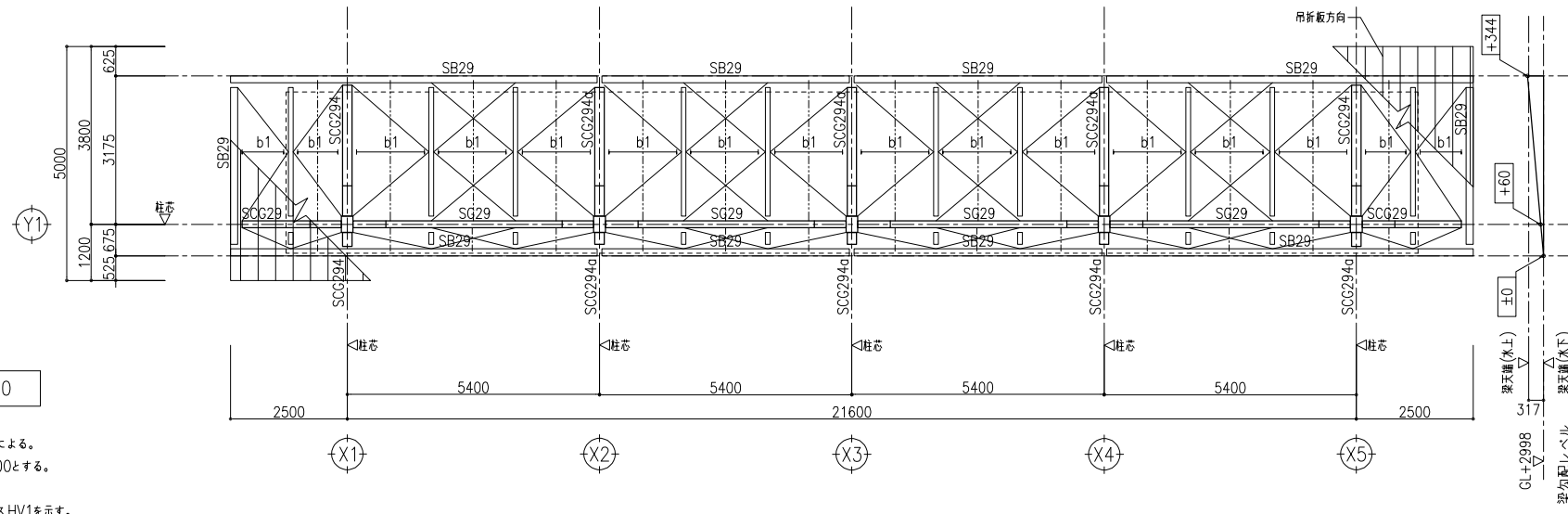
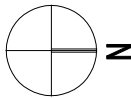


特記なき限り以下とする

- ・ 梁天端レベルは、屋根勾配による。
- ・ 大梁継手位置は柱芯から800とする。
- ・ 小梁はSB19とする。
- ・  は、水平ブレースHV1を示す。
- ・  は、太陽光パネルを示す。
- ・  は、C-100x50x20x3.2 (G.PL-6,2-M12(中ボルト))を示す。

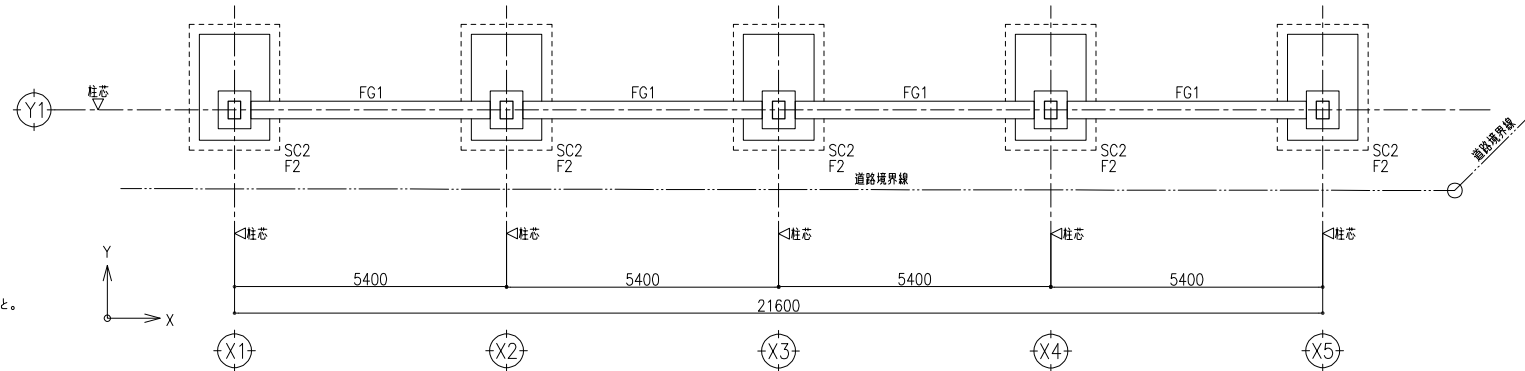


()付はX2～X4通りとする。



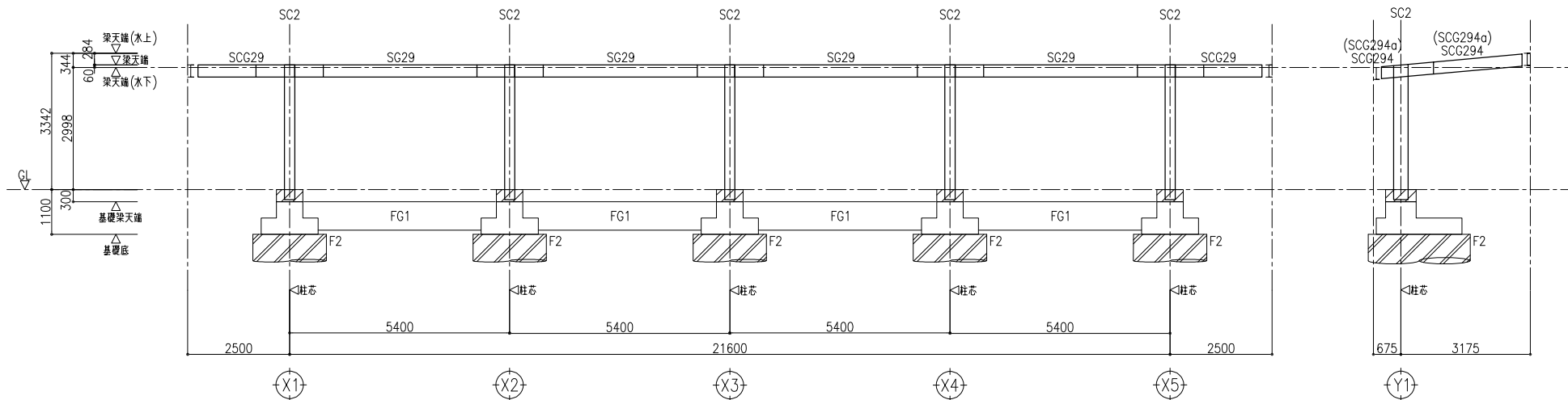
屋根伏図 1/150

- 特記なき限り以下とする
- ・架天端レベルは、屋根勾配による。
 - ・大梁継手位置は柱芯から800とする。
 - ・小梁はSB19とする。
 - ・ は、水平ブレースHV1を示す。
 - ・ は、太陽光パネルを示す。
 - ・ は、C-100x50x20x3.2 (G.PL-6,2-M12(中ボルト))を示す。



基礎伏図 1/150

- 特記なき限り以下とする
- ・基礎架天端はGL-300とする。
 - ・B.PL下端はGL-250とする。
 - ・床付時に支持層となるシルト混り砂を目視確認すること。
 - ・支持層が確認できるレベルまで掘削とし、基礎底から支持層までは地盤改良置換とする。
 - ・ は、地盤改良を示す。



Y1通り軸組図 1/150

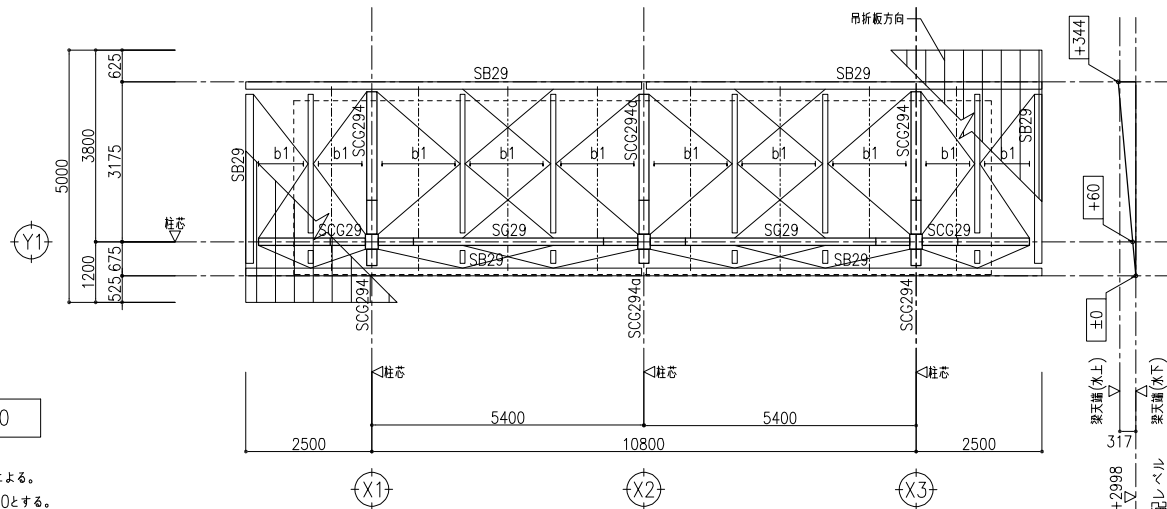
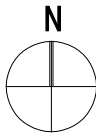
X1~X5通り軸組図 1/150

()付はX2~X4通りとする。

- 特記なき限り以下とする
- ・大梁継手位置は柱芯から800とする。
 - ・図中 部は、梁柱上端の増打ち部とする。

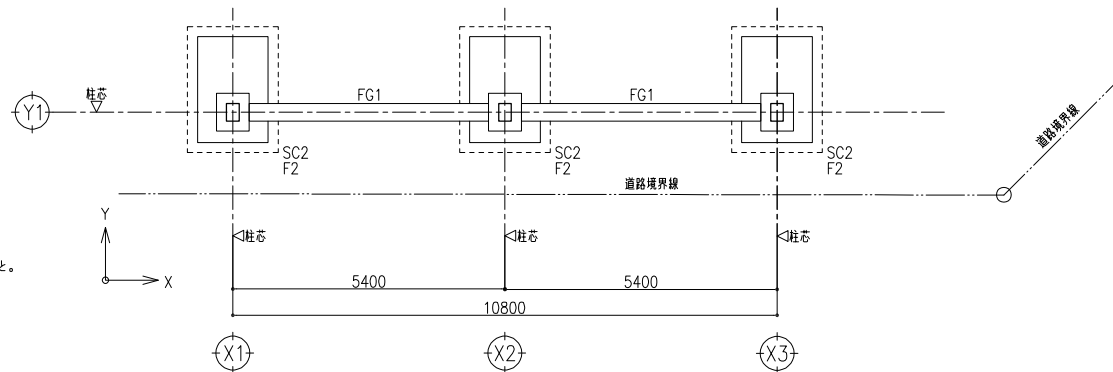
構造設計
NSR一級建築士事務所
一級建築士 第36984号 興 良祐
[建築物が構造関係規定に適合することを確認した]
構造設計一級建築士 第733号 音孫子 哲

			株式会社 三橋設計 名古屋事務所		一級建築士登録第 197385 号 山田 正司	工事名称 庁舎・総会館駐車場カーポート型太陽光発電設備建設工事	図面番号 B棟 伏図・軸組図	縮尺 S=1/150	S-13
日付	図面	製図	2025. 01. 24						



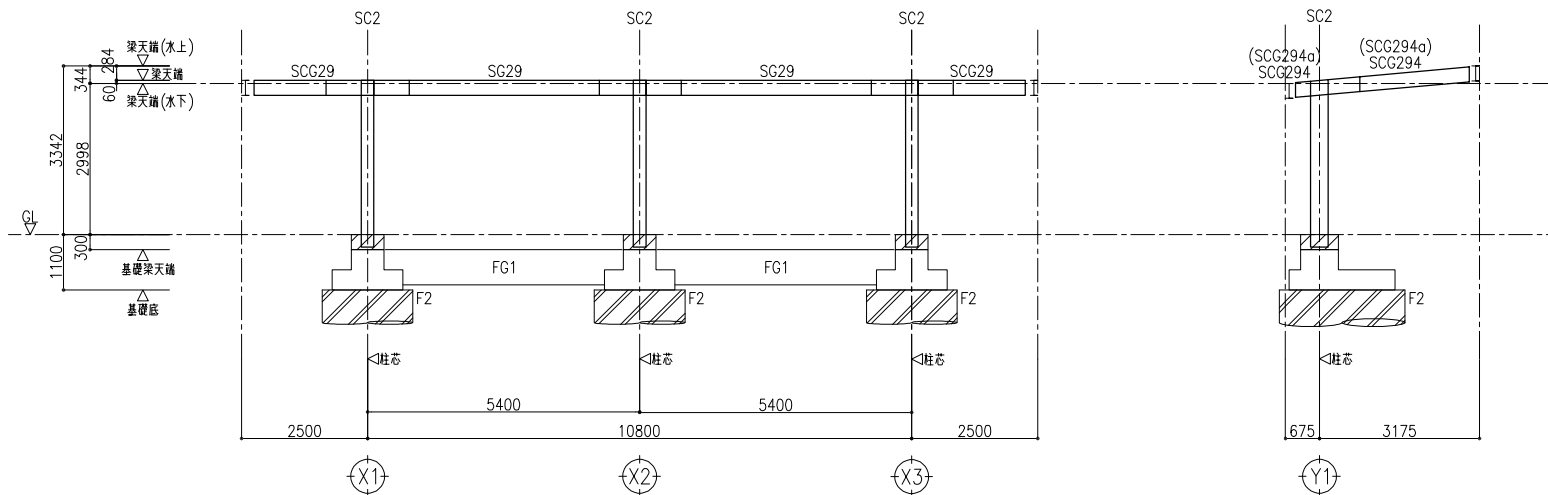
屋根伏図 1/150

- 特記なき限り以下とする
- ・梁天端レベルは、屋根勾配による。
 - ・大梁継手位置は柱芯から800とする。
 - ・小梁はSB19とする。
 - ・ は、水平ブレースHV1を示す。
 - ・ は、太陽光パネルを示す。
 - ・ は、C-100x50x20x3.2 (G.PL-6,2-M12(中ボルト))を示す。



基礎伏図 1/150

- 特記なき限り以下とする
- ・基礎梁天端はGL-300とする。
 - ・B.PL下端はGL-250とする。
 - ・床付時に支持層となるシルト混り砂を目視確認すること。
 - ・支持層が確認できるレベルまで掘削とし、基礎底から支持層までは地盤改良置換とする。
 - ・ は、地盤改良を示す。



Y1通り軸組図 1/150

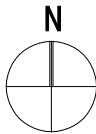
X1~X3通り軸組図 1/150

()付はX2通りとする。

- 特記なき限り以下とする
- ・大梁継手位置は柱芯から800とする。
 - ・図中 部は、梁柱上端の増打ち部とする。

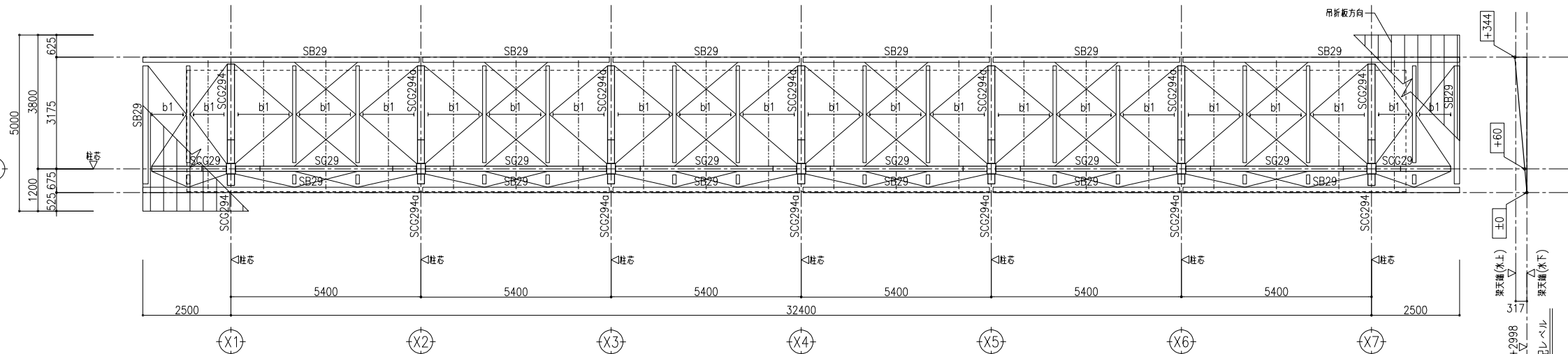
構造設計
NSR一級建築士事務所
一級建築士 第369884号 興 良祐
[建築物が構造関係規定に適合することを確認した]
構造設計一級建築士 第733号 音孫子 哲

			株式会社 三橋設計 名古屋事務所 一級建築士登録第 197385 号 山田 正司		工事名称 庁舎・総合会館駐車場カーポート型太陽光発電設備建設工事		図面番号 S-14
			日付 2025.01.24		図面名称 C棟 伏図・軸組図		
			照寫 製図		縮 尺 S=1/150		



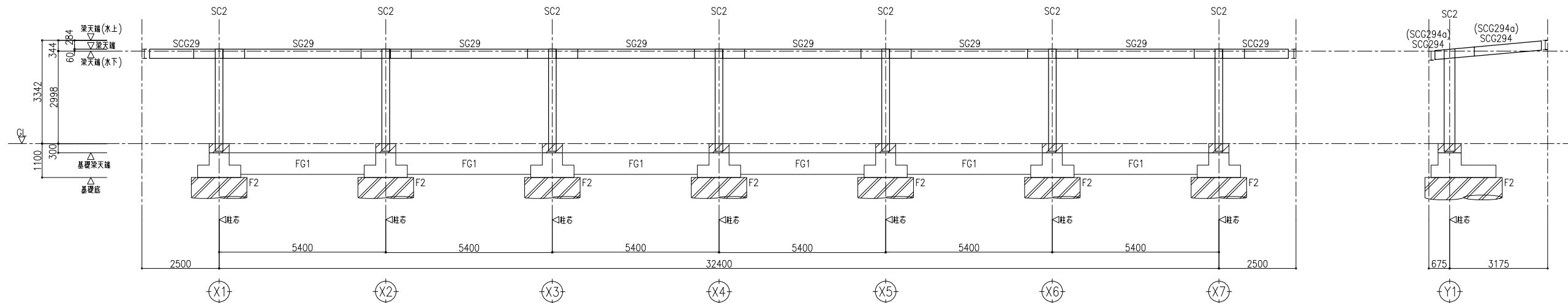
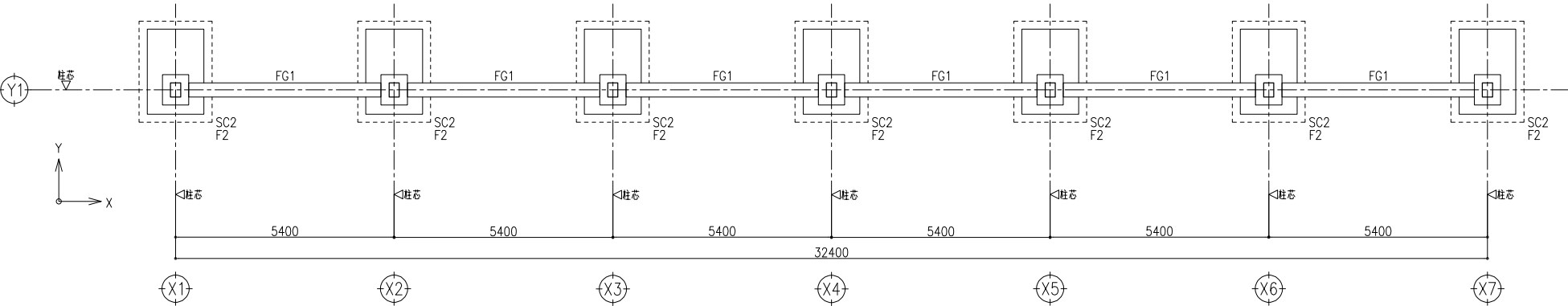
屋根伏図 1/150

- 特記なき限り以下とする
- ・梁天端レベルは、屋根勾配による。
 - ・大梁継手位置は柱芯から800とする。
 - ・小梁はSB19とする。
 - ・ は、水平ブレースHV1を示す。
 - ・ は、太陽光パネルを示す。
 - ・ は、C-100x50x20x3.2 (G.PL-6,2-M12(中ボルト))を示す。



基礎伏図 1/150

- 特記なき限り以下とする
- ・基礎梁天端はGL-300とする。
 - ・B.PL下端はGL-250とする。
 - ・床付時に支持層となるシルト混り砂を目視確認すること。
 - ・支持層が確認できるレベルまで増削とし、基礎底から支持層までは地盤改良置換とする。
 - ・ は、地盤改良を示す。



Y1通り軸組図 1/150

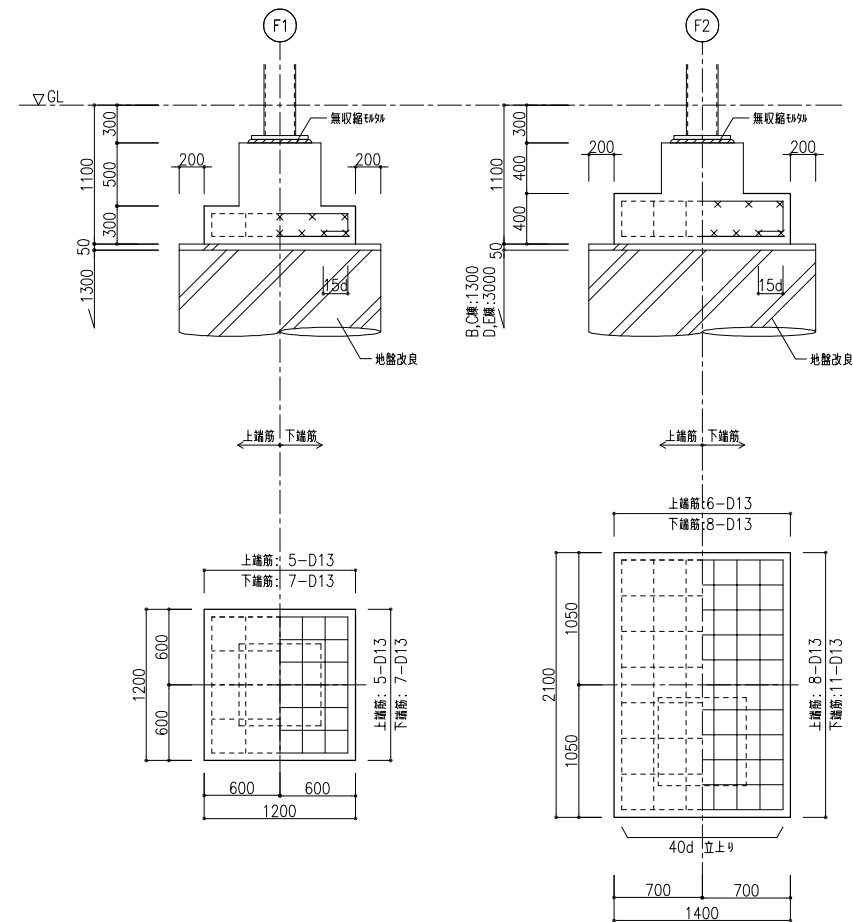
X1~X7通り軸組図 1/150

() 付はX2~X6通りとする。

- 特記なき限り以下とする
- ・大梁継手位置は柱芯から800とする。
 - ・図中 部は、礎柱上端の増打ち部とする。

構造設計
NSR一級建築士事務所
一級建築士 第369884号 興 良祐
[建築物が構造関係規定に適合することを確認した]
構造設計一級建築士 第733号 音孫子 哲

				株式会社 三橋設計 名古屋事務所 一級建築士登録第 197385 号 山田 正司		工事名称 庁舎・総合会館駐車場カーポート型太陽光発電設備建設工事		<div>図面番号</div> <div rowspan="3">S-15</div>	
日付				描画 製図		図面名称 D棟 伏図・軸組図			
2025.01.24						縮尺 S=1/150			



基礎梁リスト 1/60 巾止筋はD10φ1000以下とする。					
符 号	FG1	FG11			
部 分	全断面	全断面			
断面					
B×D	350×700	350×700			
上端筋	3-D19	3-D19			
下端筋	3-D19	3-D19			
STP	□ -D13φ200	□ -D13φ200			
腹 筋	2-D10	2-D10			

基礎梁増打補強要領

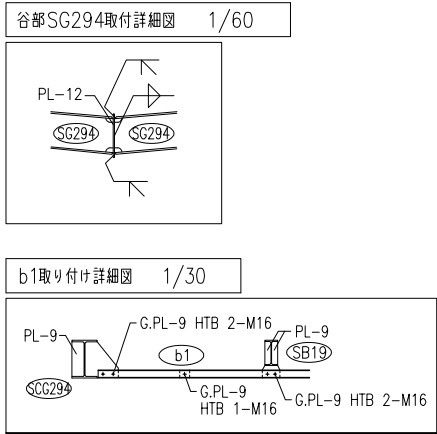
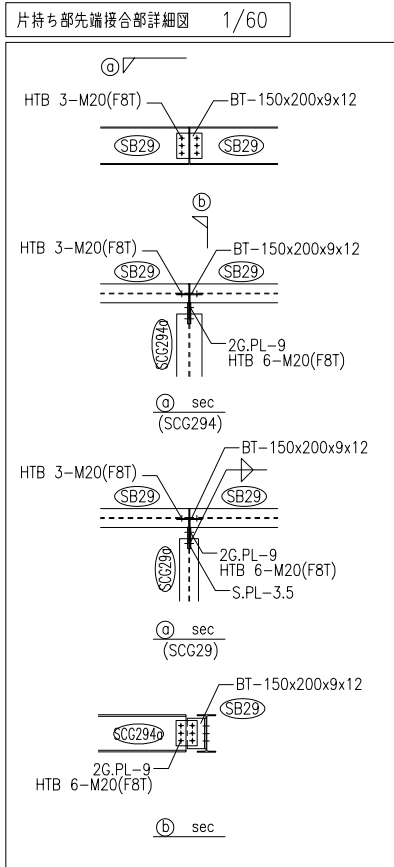
■ a≧70mmの場合、適用

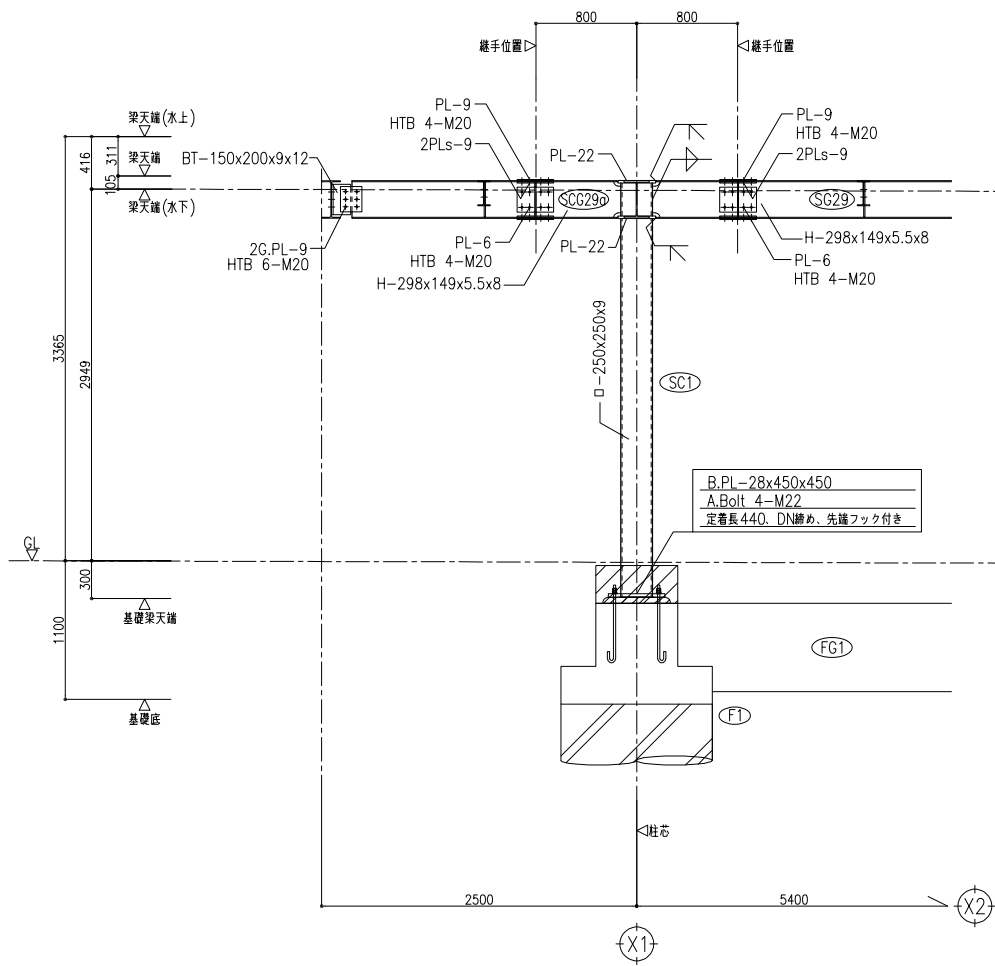
基礎梁主筋位置図

柱リスト 1/60		
符 号	SC1	SC2
1F	□-250x250x9	□-350x250x9
鋼種	STKR400	STKR400
柱脚	 B.PL-28x450x450(SN490B) A.BOLT 4-M22(ABR400) L=440 先端フック付き DIN締め	 B.PL-32x450x550(SN490B) A.BOLT 8-M24(ABR400) L=540 先端フック付き DIN締め
礎 柱		
Dx×Dy	650x650	650x750
主筋	12-D19	12-D22
帯筋	□ -D13φ100	□ -D13φ100
TOP HOOP	2-□-D13	2-□-D13

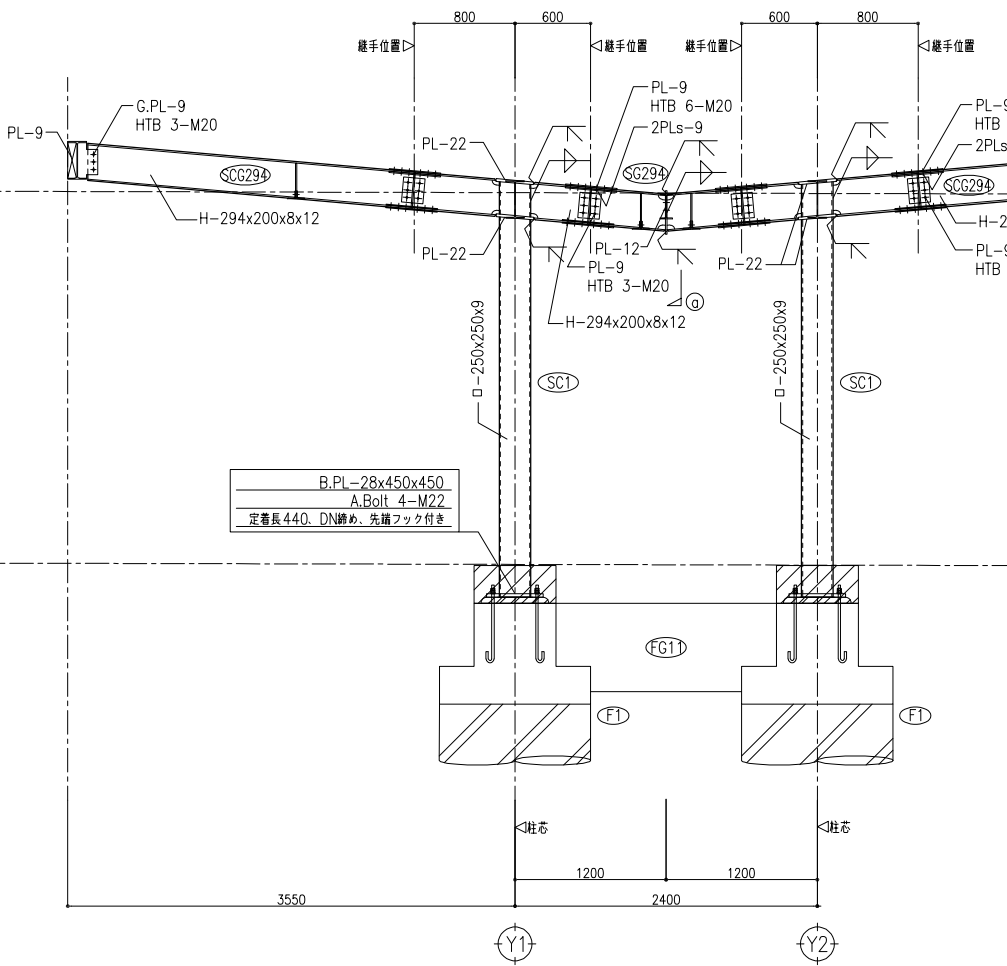
鉄骨大梁リスト 特記なき限り、鋼材はSS400とする。ボルトはHTB F8Tとする。 継手はSCSS-H97に準拠する。						
符号	部材	フランジ ジョイント		ウェブ ジョイント		備考
		表	裏	添え板	ボルト	
SG29	H-298x149x5.5x8	PL-9x150x290 2PL-9x 60x290		2x2-M20	2PL-6x200x290	2x2-M20 (P=120)
SG294	H-294x200x8x12	PL-9x200x410 2PL-9x 80x410		3x2-M20	2PL-9x200x170	3x1-M20 (P=60)
SCG29	H-298x149x5.5x8	PL-9x150x290 2PL-9x 60x290		2x2-M20	2PL-6x200x290	2x2-M20 (P=120)
SCG29a	H-298x149x5.5x8	PL-9x150x290 2PL-9x 60x290		2x2-M20	2PL-6x200x290	2x2-M20 (P=120)
SCG294	H-294x200x8x12	PL-9x200x410 2PL-9x 80x410		3x2-M20	2PL-9x200x170	3x1-M20 (P=60)
SCG294a	H-294x200x8x12	PL-9x200x410 2PL-9x 80x410		3x2-M20	2PL-9x200x170	3x1-M20 (P=60)

鉄骨部材リスト 特記なき限り、鋼材はSS400とする。ボルトはHTB S10Tとする。 外部に露出する部材は、溶融亜鉛めっき・ボルトはHTB F8Tとする。			
符 号	部 材	継 手	備 考
SB19	H-198x99x4.5x7	G.PL-9 2-M20	
SB29	H-298x149x5.5x8	G.PL-9 3-M20	F8T
b1	2L-65x65x6	G.PL-9 2-M16	
HV1	1-M20	G.PL-9 1-M20	水平ブレース

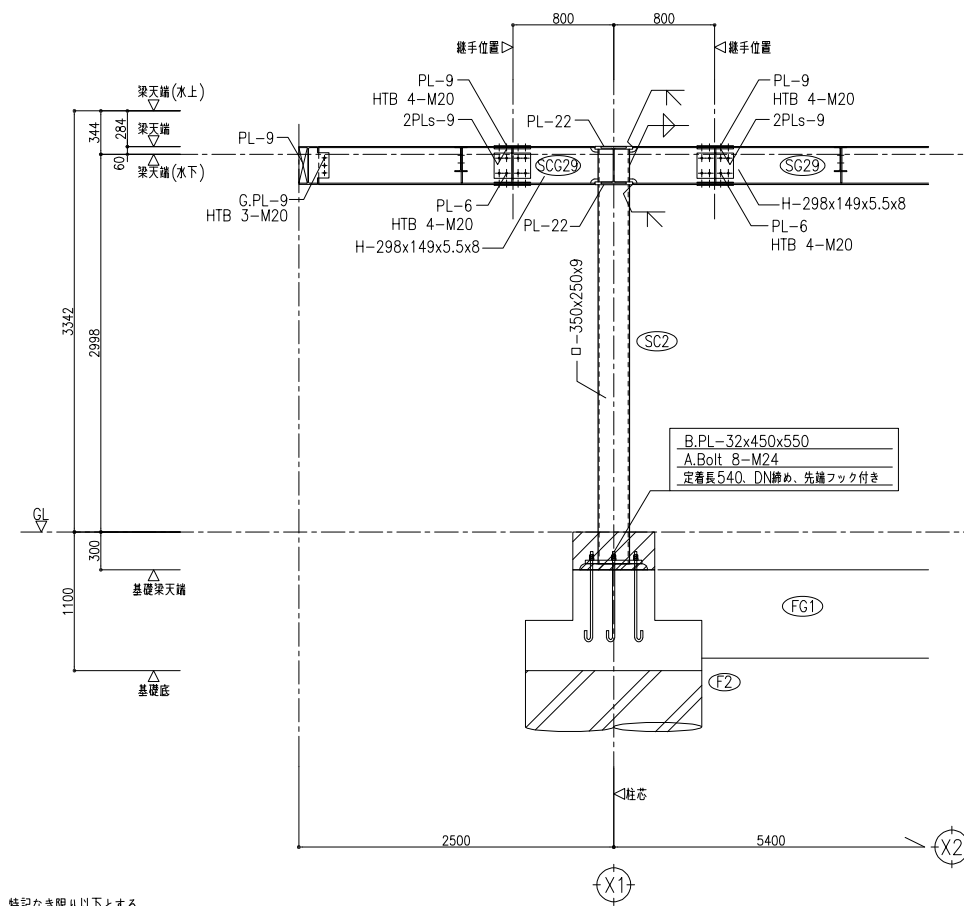




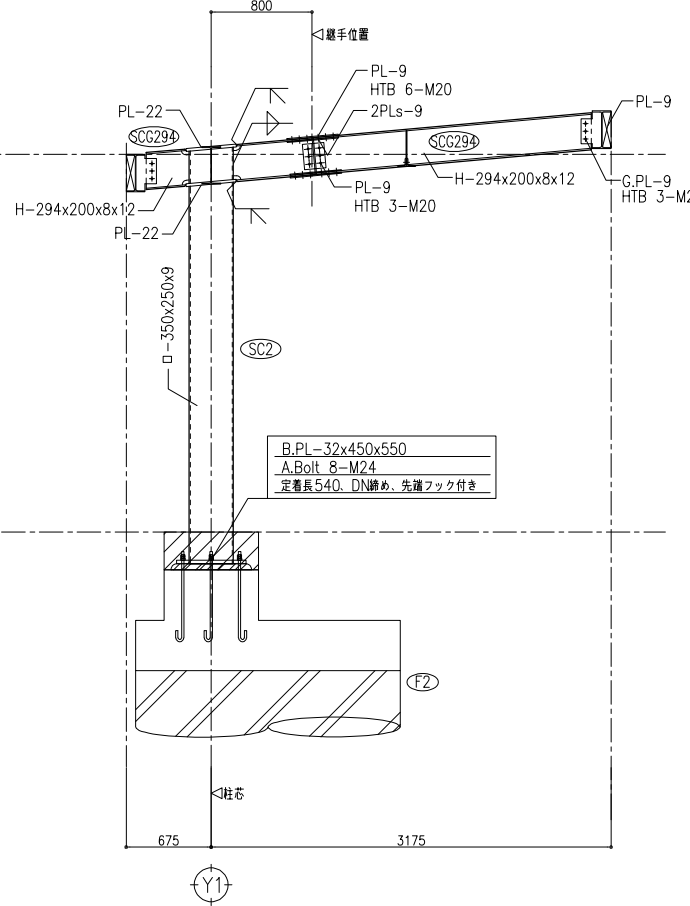
A棟 Y1通り鉄骨詳細図 1/60



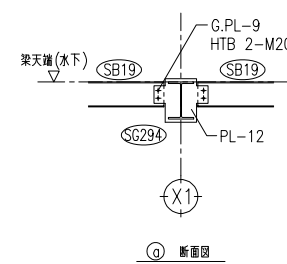
A棟 X1通り鉄骨詳細図 1/60



B棟 Y1通り鉄骨詳細図 1/60



B棟 X1通り鉄骨詳細図 1/60



板厚系列		<30> 25 <30> 25 ・ < >内は、柱板厚が28mm以上の場合
6	9	
(7,8)	12	
(10,11)	16 (17)	
(18)	19	
(20)	22 (23)	
(24)	25	
(26)	28 (30)	
(31)	32	
36	((38))	
40		

・ 通しダイヤフラムは、取付く梁フランジの最大板厚の2サイズ以上、かつ柱板厚以上とする。

・ 内ダイヤフラムは、材質・板厚・材質は柱、梁フランジのうち高強度のものと同等以上かつ、梁フランジ最大板厚の1サイズ以上とする。

・ (())内は、フランジ板厚32mmの場合のみ1段階として算入する。

使用材料	
・ 柱	角型鋼管:STKR400
・ 大梁	SS400
・ 片持ち梁	SS400
・ 通しダイヤフラム	SN490C
・ 内ダイヤフラム	SN490B
・ HTB	F8T

特記なき限り以下とする
・ 図中 部は、礎柱上端の増打ち部とする。

構造設計
NSR一級建築士事務所
一級建築士 第36984号 興 良祐
[建築物が構造関係規定に適合することを確認した]
構造設計一級建築士 第733号 菅 孫子 哲