

①②	構造体補正強度（N／mm ² ） ☐ 標準仕様書〔表6.3.2〕 ☐ （ ）	⑦	アンカーボルト等の設置（材料は 5 アンカーボルト による） 1) 役割 ☐ 構造用 ☐ 建方用 2) 保持及び埋込方法 主要構造部 ☐ A 種 ☐ B 種 その他部位 ☐ A 種 ☐ B 種 〔保持及び埋込方法がA種の場合のアンカーフレームは、アンカーボルトのサイズに相応した、形鋼などにより製作し、アンカーボルトの位置および形状が確保できるものとする〕 3) 柱底均しモルタル種類 ☐ A 種 ☐ B 種 4) 柱底均しモルタル厚み ☐ 50mm ☐ 30mm 5) 無収縮モルタルの材料及び割合 ☐ 標準仕様書〔7.2.9〕(b) ☐ 露出型弾性固定柱脚標準図 6) 無収縮モルタルの試験 圧縮強度試験 ☐ 行う ☐ 行わない J ロット試験 ☐ 行う ☐ 行わない																																																																																																																																																
①③	暑中コンクリート 構造体補正強度（N／mm ² ） ☐ 6（適用期間は三重県生コン協会の指針による） ☐ （ ） 寒中コンクリート 適用期間及び構造体補正強度 ☐ 6（適用期間は三重県生コン協会の指針による） ☐ （ ）	⑧	軽量形鋼構造 1) 接合部（ボルト接合の場合） ☐ 普通ボルト																																																																																																																																																
①④	型枠 1) 材料 ☐ 複合合板（厚み（mm） ☐ 12 ☐ （ ） ☐ （ ） 2) 打増厚さ（mm） 仕上面 ☐ 20 ☐ 25 ☐ 30 ☐ （ ） その他 ☐ 各伏図、軸組図による ☐ デッキプレートのかかりしとなる部分 10mm																																																																																																																																																		
①⑤	3) 誘発目地、打継目地、化粧目地の位置、形状、及び寸法 ☐ 意匠図 ☐ 構造図 4) フラットデッキ ☐ 使用する ☐ 使用しない 5) スリーブの材質 ☐ 鋼管 ☐ 硬質ポリ塩化ビニル管 ☐ 溶融亜鉛めっき鋼板 ☐ つば付き鋼管 ☐ 紙チューブ ☐ （ ） 〔スリーブに紙チューブ使用した場合、型枠取外し後に取除く〕 6) スリーブの規格等 ☐ 標準仕様書〔表6.8.1〕 ☐ （ ） 7) その他 ☐ 断熱材の兼用 ☐ MCR工法用シート																																																																																																																																																		
①⑥	せき板及び支柱の在置期間（普通ポルトランドセメントの場合） <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>基礎、梁側、柱、壁</th><th>スラブ下</th><th>梁 下</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリートの材齢による場合</td><td>15℃以上 5℃以上 0℃以上</td><td>3 日 5 日 8 日</td><td>1 7 日 2 5 日 2 8 日</td></tr> <tr> <td>圧縮試験による場合</td><td>5 N/mm²</td><td>0.85Fc または 12 N/mm²</td><td>設計強度</td></tr> </tbody> </table> コンクリート打込中及び打込後5日間はコンクリート温度が2度を下回らないようにし、かつ、乾燥、振動等によってコンクリートの凝固及び硬化が妨げられないように養生すること 耐震スリット 1) 既成品の使用 ☐ 有（大臣認定品） ☐ 無 2) 耐火性能 ☐ 有 ☐ 無 3) 形状、設置箇所 ☐ 構造図による		基礎、梁側、柱、壁	スラブ下	梁 下	コンクリートの材齢による場合	15℃以上 5℃以上 0℃以上	3 日 5 日 8 日	1 7 日 2 5 日 2 8 日	圧縮試験による場合	5 N/mm ²	0.85Fc または 12 N/mm ²	設計強度																																																																																																																																						
	基礎、梁側、柱、壁	スラブ下	梁 下																																																																																																																																																
コンクリートの材齢による場合	15℃以上 5℃以上 0℃以上	3 日 5 日 8 日	1 7 日 2 5 日 2 8 日																																																																																																																																																
圧縮試験による場合	5 N/mm ²	0.85Fc または 12 N/mm ²	設計強度																																																																																																																																																
17																																																																																																																																																			
②	⑦ 鉄骨工事 ① 製作工場、施工管理技術者 1) 鉄骨製作工場 国土交通省大臣認定（グレード） ☐ S ☐ H ☐ M ☐ R ☐ J 2) 施工管理技術者 ☐ 適用する ☐ 適用しない 3) 床書き原寸図 ☐ 作成する ☐ 作成しない 材種及び使用箇所 <table border="1"> <thead> <tr> <th>規 格 名 称</th><th>鋼 材 名</th><th>柱</th><th>通し ダイア</th><th>桁ダイア</th><th>梁</th><th>斜材</th><th>間柱</th><th>断縁 母屋</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般構造用圧延鋼材（JISG3101）</td><td>SS400</td><td></td><td></td><td></td><td>☐ ☐</td><td></td><td></td><td>☐</td></tr> <tr> <td>溶接構造用圧延鋼材（JISG3106）</td><td>SM400A・SM490A</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>SN400A</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>建築構造用圧延鋼材（JISG3136）</td><td>SN400B・SN490B</td><td></td><td></td><td>☐ ☐</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>SN400C・SN490C</td><td></td><td>☐</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>一般構造用角形鋼管（JISG3466）</td><td>STKR400・STKR490</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>☐ ☐</td><td></td></tr> <tr> <td>冷間成形角形鋼管（MSTL-0141*）</td><td>BCR295</td><td></td><td>☐</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>熱間成形角形鋼管（MSTL-0278*）</td><td>BCP235・BCP325</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>熱間成形角形鋼管（MSTL-0051*）</td><td>SHC400B・SHC400C SHC490B・SHC490C</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>一般構造用炭素鋼管（JISG3444）</td><td>STK400・STK490</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>一般構造用軽量形鋼（JISG3350）</td><td>SSC400</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>☐</td></tr> </tbody> </table> ③ 溶接一般 1) 溶接材料 アーク溶接に使用する溶接棒、ワイヤ及びフラックスは母材の種類、寸法、及び溶接条件に相応したものを選定する。 ガスシールドアーク溶接に使用するシールドガスは溶接に相応したものとす。 2) 溶接手法及び管理 使用する溶接ワイヤー、入熱量及びバース間温度等の仕様については鉄建築又は全構協の仕様で、専任の管理技術者により管理を行うこと。 3) エンドタブ 材料 ☐ 固形エンドタブ ☐ 鋼製エンドタブ 鋼製エンドタブは ☐ 切除する（ ☐ すべて ☐ 見掛りのみ） ☐ 切除しない 切断面の仕上 ☐ 標準仕様書〔7.6.1(1)(4)(b)後段〕 ☐ 図示（ ） 4) 技量付加試験 溶接作業における技能資格者の溶接作業の技量付加試験は ☐ 行う ☐ 行わない 5) 開先形状 ☐ 溶接基準図による 6) 鋼製エンドタブに代わるその他の工法 鋼製エンドタブに代わるその他の工法については、代替エンドタブ（セラミックタブ又はフラックスタブ）を用いたものとし、工法の採用にあたっては、以下の項目を満たすことを条件とし、監理者または監督員の承認を受けること。 ・ 相当数の代替エンドタブによる溶接を行ったことがある工場の製作であること。 ・ 溶接技術者がV90法人日本エンドタブ協会による固形タブに係るエンドタブ施工講習終了者（溶接技術者・A級以上）、又はA級認定協議会による代替エンドタブ技量認定資格者とする。こと。 ・ 溶接技術者がA級認定協議会による代替エンドタブ技量認定資格者とする。こと。 7) 板厚が異なる場合の突合せ継手溶接部 ☐ 有（図面番号： S25、S26 ） ☐ 無 溶接部の検査（受入検査） ☐ 行う ☐ 行わない 1) 受入検査を行う第三者検査機関は、建築主、設計者、工事監理者又は工事施工者（元請）との直接契約による 2) 第三者検査機関は（社）日本溶接協会によるC1W検査事業者認定種別における超音波探傷検査部門の認定を取得した事業者とし、当該工事の鉄骨製作工場の社内検査を行っている事業者とする 3) 受入検査は目視による外観検査と超音波探傷検査とする 4) 外観検査の合格判定は国土交通省告示1464号による。ただし告示に定めのないものは日本建築学会「JASS6 6付則」鉄骨精度基準による 5) 超音波探傷検査は母材厚6mm以上の突合せ継手を対象とし、合格判定は日本建築学会「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規程」同解説による 6) 溶接部の外観検査は全数検査とする 7) 工事溶接に対し第三者検査機関による超音波探傷検査箇所数は平均出検査品質限界(AOQL)・2.5% ☐ 4.0%による検査水準は ☐ 第1水準 ☐ 第2水準 ☐ 第3水準 ☐ 第4水準 ☐ 第5水準 ☐ 第6水準による AOQLの各検査水準に応じたロットの大きさは下表による。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>AOQL(%)</th><th>検査水準</th><th>第1水準</th><th>第2水準</th><th>第3水準</th><th>第4水準</th><th>第5水準</th><th>第6水準</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.5</td><td>60</td><td>70</td><td>80</td><td>100</td><td>130</td><td>190</td></tr> <tr> <td>4.0</td><td>70</td><td>80</td><td>90</td><td>110</td><td>150</td><td>220</td></tr> </tbody> </table> サンプルの大きさは20とし、ロットの合格判定は下表による。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>AOQL(%)</th><th>第一合格欠陥箇所数</th><th>第一不合格欠陥箇所数</th><th>第二合格欠陥箇所数</th><th>第二不合格欠陥箇所数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.5</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>4.0</td><td>0</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td></tr> </tbody> </table> 1回目の不合格欠陥箇所数が0の場合はそのロットを合格とし、第一不合格欠陥箇所数以上の場合不合格とする 第二欠陥箇所数未満の場合は2回目の抜き取り試験を行い、合計の不合格欠陥箇所数が第二合格欠陥箇所数以下の場合は合格とし、第一合格欠陥箇所数以下の場合は不合格とする 合格ロットはそのまま受入、不合格ロットは残り全数を試験し、いずれの試験でも、検出された不合格の溶接部はすべて補修を行い再試験する 8) 現場溶接の場合は第三者機関による検査を100％行う 9) ずれ、食い違いの補修方法は、独立行政法人 建築研究所監修「突合せ継手の食い違い仕上のずれの検査・補修マニュアル」等を参考にする ④ 錆止め塗装（雨水塗料を使用する場合、認定による錆止めを行う） 1) 錆止め塗料、素地ごしらえ <table border="1"> <thead> <tr> <th></th></tr></thead></table>	規 格 名 称	鋼 材 名	柱	通し ダイア	桁ダイア	梁	斜材	間柱	断縁 母屋	一般構造用圧延鋼材（JISG3101）	SS400				☐ ☐			☐	溶接構造用圧延鋼材（JISG3106）	SM400A・SM490A									SN400A								建築構造用圧延鋼材（JISG3136）	SN400B・SN490B			☐ ☐						SN400C・SN490C		☐						一般構造用角形鋼管（JISG3466）	STKR400・STKR490						☐ ☐		冷間成形角形鋼管（MSTL-0141*）	BCR295		☐						熱間成形角形鋼管（MSTL-0278*）	BCP235・BCP325								熱間成形角形鋼管（MSTL-0051*）	SHC400B・SHC400C SHC490B・SHC490C								一般構造用炭素鋼管（JISG3444）	STK400・STK490								一般構造用軽量形鋼（JISG3350）	SSC400							☐	AOQL(%)	検査水準	第1水準	第2水準	第3水準	第4水準	第5水準	第6水準	2.5	60	70	80	100	130	190	4.0	70	80	90	110	150	220	AOQL(%)	第一合格欠陥箇所数	第一不合格欠陥箇所数	第二合格欠陥箇所数	第二不合格欠陥箇所数	2.5	0	2	1	2	4.0	0	3	3	4	
規 格 名 称	鋼 材 名	柱	通し ダイア	桁ダイア	梁	斜材	間柱	断縁 母屋																																																																																																																																											
一般構造用圧延鋼材（JISG3101）	SS400				☐ ☐			☐																																																																																																																																											
溶接構造用圧延鋼材（JISG3106）	SM400A・SM490A																																																																																																																																																		
	SN400A																																																																																																																																																		
建築構造用圧延鋼材（JISG3136）	SN400B・SN490B			☐ ☐																																																																																																																																															
	SN400C・SN490C		☐																																																																																																																																																
一般構造用角形鋼管（JISG3466）	STKR400・STKR490						☐ ☐																																																																																																																																												
冷間成形角形鋼管（MSTL-0141*）	BCR295		☐																																																																																																																																																
熱間成形角形鋼管（MSTL-0278*）	BCP235・BCP325																																																																																																																																																		
熱間成形角形鋼管（MSTL-0051*）	SHC400B・SHC400C SHC490B・SHC490C																																																																																																																																																		
一般構造用炭素鋼管（JISG3444）	STK400・STK490																																																																																																																																																		
一般構造用軽量形鋼（JISG3350）	SSC400							☐																																																																																																																																											
AOQL(%)	検査水準	第1水準	第2水準	第3水準	第4水準	第5水準	第6水準																																																																																																																																												
2.5	60	70	80	100	130	190																																																																																																																																													
4.0	70	80	90	110	150	220																																																																																																																																													
AOQL(%)	第一合格欠陥箇所数	第一不合格欠陥箇所数	第二合格欠陥箇所数	第二不合格欠陥箇所数																																																																																																																																															
2.5	0	2	1	2																																																																																																																																															
4.0	0	3	3	4																																																																																																																																															

[illegible]

鉄筋コンクリート構造配筋標準図 No. 1

1 適用範囲

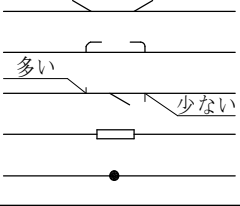
- (a) 本配筋標準図は、鉄筋コンクリート造における鉄筋の加工、組立の一般的な基準とする。
- (b) 本配筋標準図以外については設計図書及び監督職員の指示による。
- (c) 本配筋標準図で「図示」とあるのは、設計図面記載事項を意味する。
- (d) 本配筋標準図で「特記」とあるのは、「特記仕様書」の記載事項を意味する。
- (e) 設計図書に記載なき場合は本標準図に従うものとする。
- また、本標準図に明記なき場合、公共建築工事標準仕様書(平成31年度版)及び日本建築学会「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説(2010)」、特記仕様書に指定した共通仕様書による。
- (f) 本標準図は異形鉄筋を対象とし、dは呼び名に用いた数値とする。
- (g) 本標準図に示す単位は特記なき限り全てmmとする。

2-1 鉄筋の表示記号

鉄筋の表示記号及び最外径は下表による。

記号	○	×	◇	●	○	⊙	⊗	⊕	⦿	⊗	
呼び径d	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35	D38	D41
最外径D	11	14	18	21	25	28	33	36	40	43	46

- ・フックのない場合
- ・フックのある場合
- ・本数に差がある場合
- ・機械式継手表示
- ・溶接継手表示
- (ガス圧接、突き合せ溶接)



2-2 加工及び組立（一般事項）

- (a) 鉄筋は、設計図書に指定された寸法及び形状に合わせ、常温で正しく加工して組み立てる。
- (b) 有害な曲がり又は損傷等のある鉄筋は、使用しない。
- (c) コイル状の鉄筋は、直線状態にしてから使用する。この際、鉄筋に損傷を与えない。
- (d) 鉄筋には、点付け溶接を行わない。また、アークストライクを起こしてはならない。

2-3 加工

- (a) 鉄筋の切断は、シヤーカッター・直角切断機等によって行う。ただし、現場でやむを得ない場合は、ガス切断とすることができる。
- (b) 異形鉄筋の末端部のフックは、2-7（フック）により、以下の部分にはフックをつける。
- ①柱の四隅にある主筋の重ね継手及び最上階の柱頭
- ②柱の出隅及び下端の両側にある梁主筋の重ね継手（基礎梁を除く）
- ③煙突の鉄筋（壁の一部となる場合を含む）
- ④杭基礎のベース筋
- ⑤帯筋、あばら筋及び幅止め筋
- (c) 鉄筋の折曲げ形状及びその寸法は、2-8（鉄筋の折曲げ）による。

2-4 組立

- (a) 鉄筋の組立は、鉄筋継手部分及び交差部の要所を径0.8mm以上の鉄線で結束し、適切な位置にスぺーサー、吊金物等を使用して行う。
- なお、スぺーサーは、転倒及び作業荷重等に耐えられるものとし、スラブのスぺーサーは原則として、鋼製とする。また、鋼製のスぺーサーは、型枠に接する部分に防錆処理を行ったものとする。

2-5 継手

- (a) 鉄筋の継手は、重ね継手、ガス圧接継手又は特殊な鉄筋継手（平成12年建設省告示1463号に適合したもの）とし、適用は特記による。
- (b) 鉄筋の溶接はアーク溶接とし、公共建築工事標準仕様書7.6.5〔部材の組立〕(4)及び7.6.7〔溶接施工〕(1)による。また、溶接技能者は、後述の通りとする。
- (c) 重ね継手及び定着の長さは、2-9（重ね継手及び定着長さ）、隣り合う継手の位置は、2-10（隣り合う継手の位置）による。溶接金網、スパイラル筋の継手及び定着は、それぞれ2-11（溶接金網の継手及び定着）、2-12（スパイラル筋の継手及び定着）による。

2-6 溶接

- 2-6-1 溶接材料の種類
- 溶接棒、ワイヤ及びフラックスの種類は下表により、母材の種類、寸法及び溶接条件に相応したものを選定する。

種類	規格番号	規格名称
被覆アーク溶接棒	JIS Z 3211	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒
セルフシールドアーク溶接用鋼ワイヤ	JIS Z 3313	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ

2-6-2 材料の取扱い

溶接材料は、丁寧に取扱い、被覆材のはく脱、汚損、変質、吸湿、著しい錆のあるもの等を使用しない。吸湿の疑いがあるものは、その種類に応じた乾燥条件で乾燥する。

2-6-3 溶接技能者

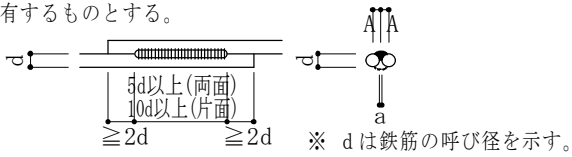
- (a) 溶接技能者は、工事に相応した次に示す試験等により(社)日本溶接協会が検定した技量資格を有する者とする。
- (1) 炭素鋼の手溶接の場合は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）
- (2) 炭素鋼の半自動溶接の場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）
- (3) 自動溶接の場合は、上記(1)又は(2)のいずれかの試験。なお、技量を証明する主な工事経歴を、監督職員に提出すること。
- (4) 組立溶接の場合は、上記(1)又は(2)のいずれかの試験。
- (b) 溶接技能者の技量に疑いを生じた場合は、工事に相応した試験を行い、その適否を判定し監督職員の承諾を受ける。

2-6-4 溶接施工

- (a) 溶接機とその付属用具は、溶接条件に適した構造及び機能を有し、安全に良好な溶接が行えるものとする。
- (b) 溶接部は、有害な欠陥のないもので、表面は、できるだけ滑らかなものとする。
- (c) 溶接順序は、溶接による変形及び拘束が少なくなるように定める。
- (d) 材質、材質、気温などを考慮の上、必要に応じて適切な溶接条件となるよう予熱を行う。
- (e) 溶接に支障となるスラグ及び溶接完了後のスラグは入念に除去する。
- (f) 著しいスパッタ及び塗装下地となる部分のスパッタは、除去する。
- (g) アークストライクは行わない。ただし、アークストライクを起こした場合は、鋼材表面を平滑に仕上げる。
- (h) 溶接継手は『鉄筋の継ぎ手の構造方法を定める件』（平成12年5月31日 建設省告示第1463号）に基づく性能を有するものとする。

2-6-5 鉄筋のフレア溶接

鉄筋のフレア溶接は右図による。



2-7 フック

- ・下記の(1)～(9)に示す鉄筋の末端部にはフックをつける。
- (1) 帯筋、あばら筋及び幅止め筋
- (2) 煙突の鉄筋（壁の一部となる場合を含む）
- (3) 柱及び梁（基礎梁を除く）の出隅部分の鉄筋（下図参照）
- 左図の●印の鉄筋の末端にはフックが必要。
- (4) 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
- (5) 梁主筋の重ね継手で、梁の出隅及び下端の両端にある場合（基礎梁をのぞく）
- (6) 杭基礎のベース筋
- (7) 丸鋼
- (8) 単純梁の支持端、片持梁及び片持スラブの先端
- (9) 鉄骨柱の脚部の基礎柱、又は根巻コンクリートの四隅の鉄筋

2-8 鉄筋の折り曲げ

鉄筋の折曲げ形状・寸法は以下の通りとする。		折曲げ内法直径（D）		
折曲げ角度	折曲げ図	SD295A, SD295B, SD345		
		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)		余長4d以上		余長4d以上

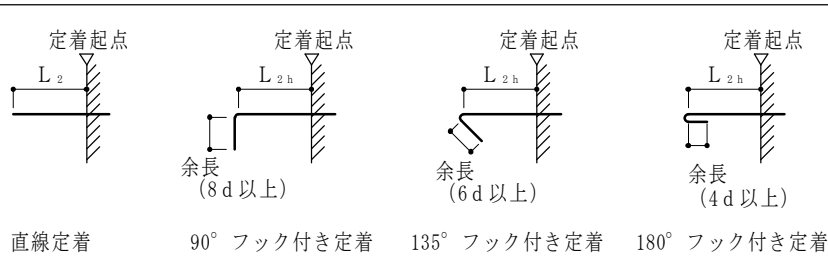
※注 片持スラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90°フックまたは135°フックを用いる場合には、余長は4d以上とする。

2-9 重ね継手及び定着長さ

重ね継手及び定着の長さ、投影定着長さは下表による。

鉄筋の 種 類	コンクリートの 設計基準強度 F _c (N/mm ²)	フックなし				フックあり				L ₁	L ₂
		L ₁	L ₂	L ₃		L ₁ ₃	L ₂ ₃	L ₃ ₃			
				小梁	スラブ			小梁	スラブ		
SD295A SD295B	18	45d	40d	20d	10d かつ 150mm 以上	35d	30d	10d	—	20d	15d
	21	40d	35d			30d	25d			15d	15d
	24～27	35d	30d			25d	20d			15d	15d
	30～36	35d	30d			25d	20d			15d	15d
	39～45	30d	25d			20d	15d			15d	15d
SD345	18	50d	40d			35d	30d			20d	20d
	21	45d	35d			30d	25d			20d	20d
	24～27	40d	35d			30d	25d			20d	15d
	30～36	35d	30d			25d	20d			15d	15d
	39～45	35d	30d			25d	20d			15d	15d
SD390	21	50d	40d	35d	30d	20d	20d				
	24～27	45d	40d	35d	30d	20d	15d				
	30～36	40d	35d	30d	25d	20d	15d				
	39～45	40d	35d	30d	25d	15d	15d				

一般定着の直線L₂またはフック付きL₂₃の図



- ※注(1) L₁、L₁₃：重ね継手の長さ及びフックあり重ね継手の長さ。
- 並びに下記(2)及び(3)以外の直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ。
- (2) L₂、L₂₃：割裂破壊の恐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) L₃：小梁及びスラブの下端筋の直線定着の長さ。ただし、基礎耐力スラブ及びこれを受ける小梁は除く。
- (4) L₃₃：小梁の下端部のフックあり定着の長さ。
- (5) フックのある場合のL₁₃、L₂₃及びL₃₃は、次図に示すように鉄筋相互の折り曲げ開始点間の距離とし、末端のフック部分L'は定着長さに含まない。また、中間部での折曲げは行わない。
- フックありの場合の重ね継手の長さ
- (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。
- (7) 柱に取り付ける梁の引張り鉄筋は、特記による。特記がなければ、40d（軽量コンクリートの場合は50d）と上表の定着長さのうち大きい値とする。
- (7) なお、梁主筋の柱内定着において、縦に折曲げて定着する場合は、下図に示すように柱せいの3/4倍以上のみ込ませる。ただし、折曲げた先の直線部の長さが8dに満たなくなる場合は、監督職員と協議する。
- (8) 仕口内に縦の折り曲げて定着する鉄筋の長さLがフックあり定着長さを確保できない場合は、全長を直線定着の長さとし、かつ、余長を8d、仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さを（かつ、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）のみ込ませる。

2-10 隣り合う継手の位置

- (a) 圧接継手
- 1/5d以下
- 1/4d以下
- 1.1d以上
- 1.4d以上
- 間隔：a ≥ 400
- <ガス圧接部位>
- (b) 機械式継手
- 間隔：a ≥ 400
- かつb + 40
- (c) 重ね継手（※下図はフックありの場合）は下図にいずれかとする。
- ※L₁₃
- ※L₁₃
- ※1.5L₁₃以上
- ※0.5L₁₃
- ※ フックなしの場合、L₁₃をL₁に読み替える。

- (d) D35以上の異形鉄筋には、原則として重ね継手は用いない。
- (e) 溶接継手を行う場合は原則として同一鋼種とし、鉄筋径の差はガス圧接の場合は2サイズ、突き合せ溶接の場合は1サイズまでとする。
- (f) なお、先組み工法等で柱、梁の主筋の継手を同一箇所には設置する場合は、特記による。

2-11 溶接金網の継手及び定着

- 溶接金網の継手及び定着は下図による。
- (a) 重ね継手
- 1節半以上かつ150mm以上
- (b) 定着（スラブの場合）
- 1節半以上かつ150mm以上
- (c) 定着（壁の場合）

2-12 スパイラル筋の継手及び定着

- (a) 末端部（柱頭又は柱脚部）
- ≥ 6d
- (b) 中間部（重ね継手）
- 50d
- 1.5巻き以上の筋巻

2-13 鉄筋のかぶり厚さ

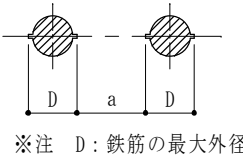
- (a) 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さは、特記による。特記がなければ下表による。ただし、柱及び梁の主筋にD29以上を使用する場合は、主筋のかぶり厚さを径の1.5倍以上として最小かぶり厚さを定める。

鉄筋に対するコンクリートの設計かぶり厚さと最小かぶり厚さ		
部 位		設計かぶり厚さ ※（ ）内は最小かぶり厚さ
土に接しない部分	屋根・床スラブ・非耐力壁	仕上げあり
		仕上げなし
	柱・梁・耐力壁	屋 内
		屋 外
土に接する部分	擁 壁	
	柱・梁・床スラブ・壁 布基礎の上り	
	基 礎 ・ 擁 壁	
	煙突等高温を受ける部分	

- ※注(1)（ ）内の数値は最小かぶり厚さを示す。
- (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、仕上塗材、吹付け又は塗装等の鉄筋の耐久性上有効でない仕上げのものを除く。
- (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、捨てコンクリートの厚さを含まない。
- (4) 軽量コンクリートの場合は、これに10加算する。
- (5) 基礎の主筋のかぶり厚さは、杭先端からとする。
- (6) 柱・梁の主筋のかぶり厚さは主筋径の1.5倍以上とする。
- (7) 塩害を受けるおそれのある部分等、耐久性上不利な箇所は特記による。
- (b) 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。
- (c) 鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。
- (d) 貫通孔に接する鉄筋のかぶり厚さは、(b)による。

2-14 鉄筋相互のあき

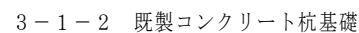
- (a) 鉄筋のあきaは原則として下記による。
- 呼び名の数値dの1.5倍以上
- 粗骨材の最大寸法の1.25倍以上
- かつ25mm以上
- (b) 隣り合う鉄筋の平均径の1.5倍
- (c) 二段筋のあきは1.5dとする。
- (d) 鉄骨鉄筋コンクリート造の場合、主筋と平行する鉄骨とのあきは、(a)による。



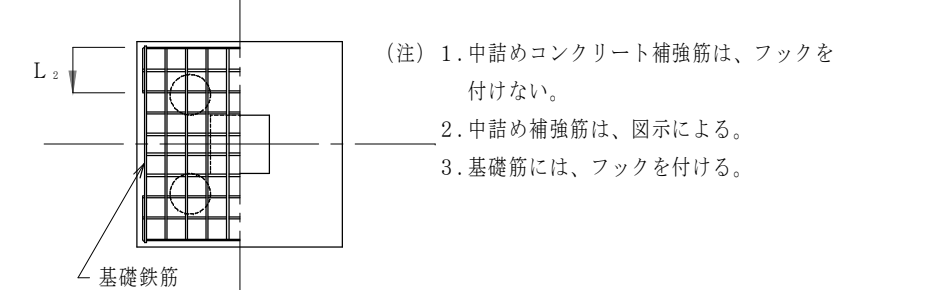
3-1 基礎の配筋及び杭頭補強の方法

(a) 獨立基礎

(b) 連續基礎

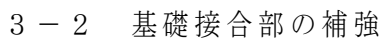
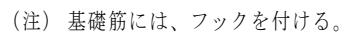


< A形 >

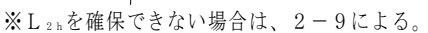


3-1-3 場所打ち杭基礎

場所打ち杭基礎の配筋は、下図による。

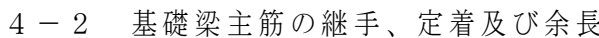


基礎接合部の補強配筋は下図による。



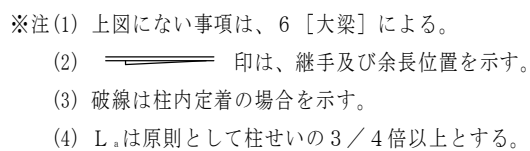
4-1 基礎梁主筋の継手及び定着

- (a) 上端主筋の定着は、やむを得ない場合、上向きとすることができる。
- (b) 梁筋は、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、下図による。
- (c) 梁筋を柱内に定着する場合は、柱の中心軸を越えてから定着させる。



4-2-1 基礎梁にスラブがつかない独立基礎

基礎梁にスラブがつかない独立基礎の場合は下図による。



4-2-2 基礎梁にスラブがつく独立基礎

基礎梁にスラブがつく独立基礎の場合は下図による。
ただし、耐圧スラブがつく場合は、4-2-3による。

※注(1) 上図にない事項は、6「大梁」による。

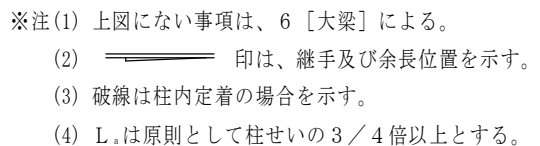
(2)  印は、継手及び余長位置を示す。

(3) 破線は柱内定着の場合を示す。

(4) Lは原則として柱せいの3/4倍以上とする。

4-2-3 連続基礎及びべた基礎

連続基礎及びべた基礎の場合は下図による。

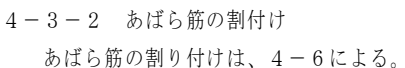


4-3 基礎梁のあばら筋、腹筋及び幅止め筋

4-3-1 あばら筋

(a) あばら筋の径及び間隔は図示による。

(b) あばら筋組立ての形及びフックの位置は、6-4による。ただし、梁の上下端にスラブが付く場合で、かつ梁せいが1.5 m以上の場合は下図によることができる。



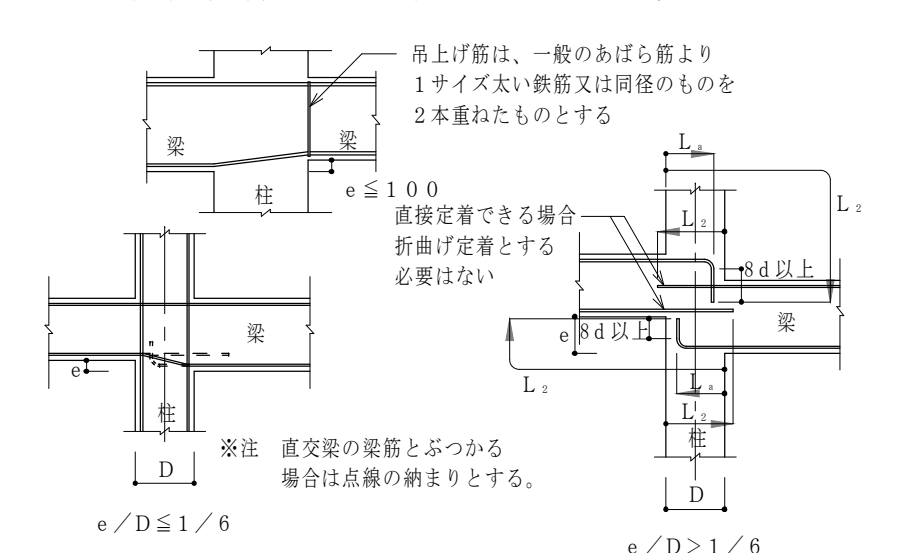
4-3-3 腹筋及び巾止め筋

腹筋及び巾止め筋は、4-5及び4-6による。ただし、梁せいが1.5mを超える場合は特記による。

4-4 基礎梁の配筋一般事項

(a) 梁にハンチをつける場合、その傾斜は、特記による。特記がなければ、1 : 4 とする。

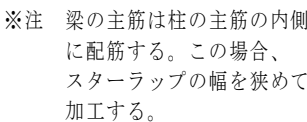
(b) 段違い梁は、監督職員の承諾を受けて、下図によることができる。



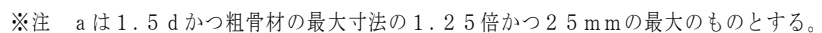
(c) 柱と梁側面が同一の場合の配筋は下図による。

ただし、梁のフカシが発生する場合、フカシ量については設計図による。

設計図にない場合は、監督職員と協議する。

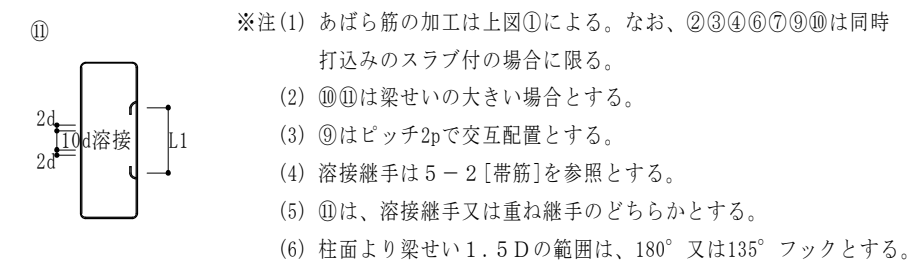


(f) 2 段筋のスペーサーは下図による。



4-5 あばら筋の組立ての形及びフックの位置

(a) あばら筋(副あばら筋を含む)の組立ての形及びフックの位置については下図の通りとする。



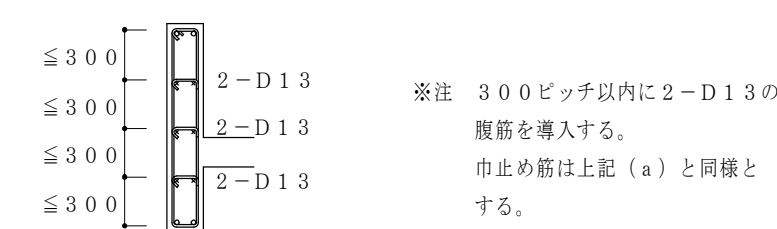
(b) フックの位置は、①の場合は交互とし、②の場合はL形ではスラブの付く側、T形では交互とする。なお、③の場合は、スラブの付く側を90°折曲げとする。

4-6 補助筋

(a) 腹筋及び巾止め筋・その他補助筋は、設計図による。設計図に指示がない場合は下図の通りとする。

	腹筋	D < 600 不要
		600 ≤ D < 900 2-D10 (1段)
		900 ≤ D < 1200 4-D10 (2段)
		1200 ≤ D D10 @ 300以内
	巾上筋	D10 @ 1000以内で割り付けける。
	受筋	D10 @ 1000以内で割り付けける。

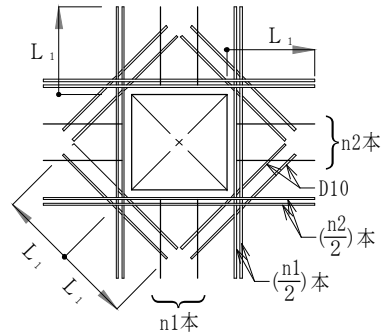
(b) 壁梁の場合の腹筋及び巾止め筋は、設計図による。設計図に指示がない場合は下図の通りとする。



鉄筋コンクリート構造配筋標準図 No. 4

7-5 スラブ開口部の補強

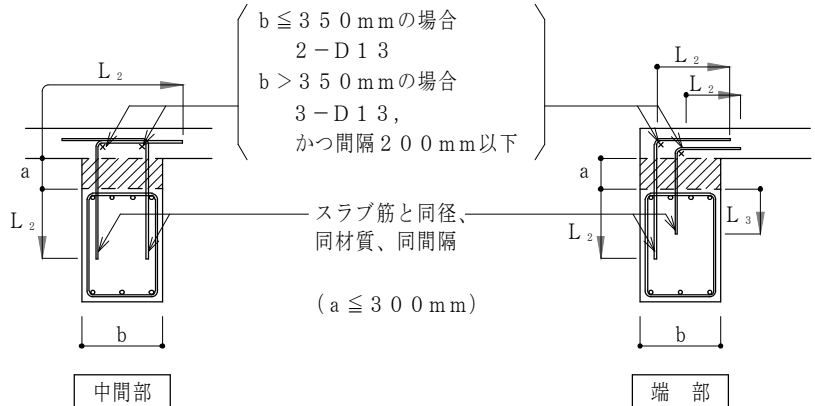
スラブ開口部の補強は図示による。図示がなければ下記による。
(a) スラブ開口の最大径が700mm以下の場合には、下図により開口によって切られる鉄筋と同量の鉄筋で周囲を補強し、隅角部に斜め方向に2-D13 (L=2L₁) シングルを上下筋の内側に配筋する。



(b) スラブ開口の最大径が両方向の配筋間隔以下で、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。

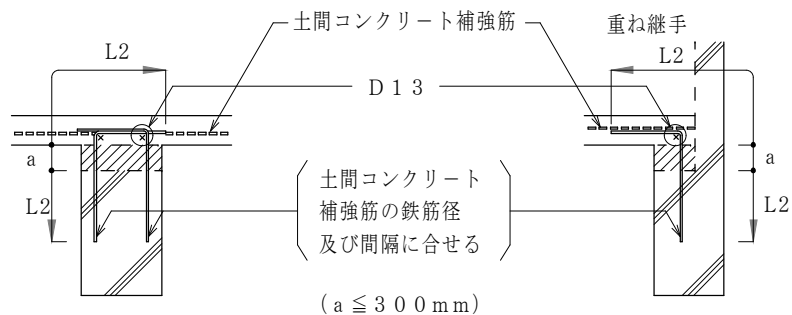
7-6 土間スラブの打継ぎ補強

基礎梁とスラブを一体打ちとしないで、打継ぎを設ける場合の補強は、下記による。ただし、土間スラブとは、土（捨てコンクリート等の場合を含む）に接する構造スラブをいう。

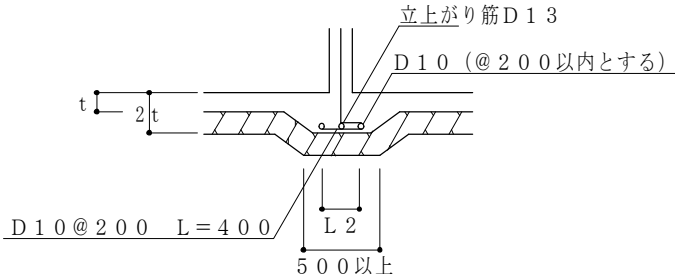


7-7 土間コンクリートの補強筋

(a) 土間コンクリートの補強筋（土間配筋）は設計図による。
(b) 基礎梁との接合部は下図による。

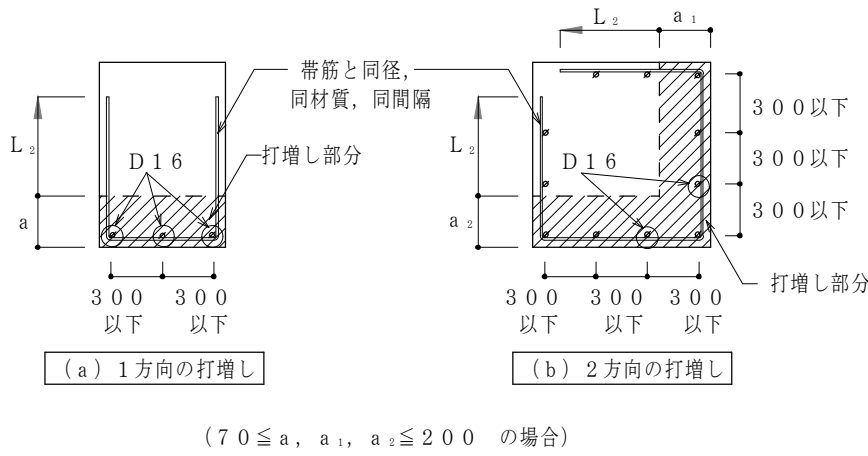


(c) 雑壁下に基礎梁（基礎小梁を含む）がない場合、特記なき限りは下図による。



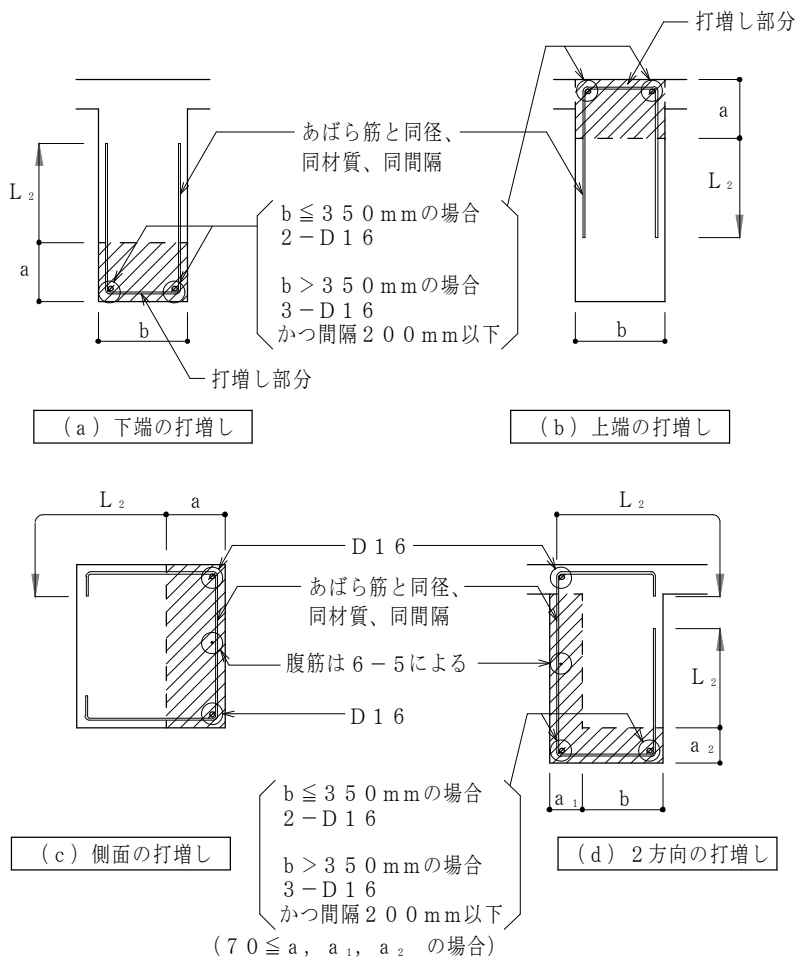
8-1 柱の打増し補強

柱の打増し補強は、下図により、打増し幅が70mm以上の場合に適用する。
なお、梁及び耐力壁の鉄筋の定着長さは、打増し部分を除いて算定する。



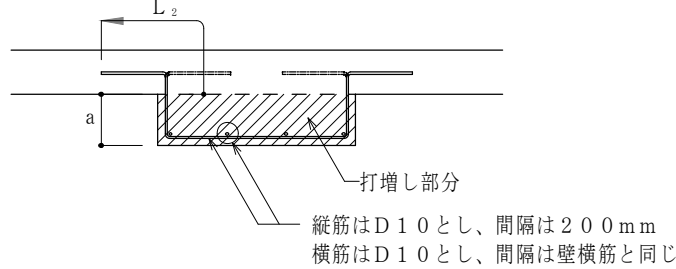
8-2 梁の打増し補強

梁の打増し補強は、下図により、打増し幅が70mm以上の場合に適用する。
なお、小梁、耐力壁及びスラブの鉄筋の定着長さは、打増し部分を除いて算定する。



8-3 壁の打増し補強

壁の打増し補強配筋は下図により、打増し厚さaが50mm以上に適用する。



9 コンクリートブロック帳壁

9-1-1 一般事項
(a) 主筋は、原則としてブロック中心部に配筋し、構造体に定着する。
なお、主筋には継手を設けてはならない。ただし、両面5d以上又は片面10d以上のアーク溶接を行う場合は、継手を設けることができる。
(b) 壁横筋は、壁端部縦筋に180°フックによりかぎ掛けとする。ただし、直交壁がある場合は、直交壁に定着させるか、直交壁の横筋に重ね継手とする。
(c) 壁鉄筋の重ね継手長さは40dとし、定着長さは下記による。
(1) 帳壁配力筋の構造体部分への定着長さは25dとする。
ただし、係員の承諾を受けて、あと施工アンカーとすることができる。
(2) (1)以外の定着長さは40dとする。
(d) ブロック積みのスパン及び高さは、下記による。

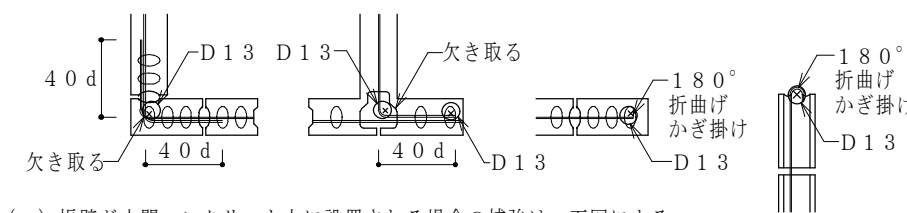
ブロック厚さ	スパン及び高さ
100	2500
150	3500

9-1-2 各部の配筋

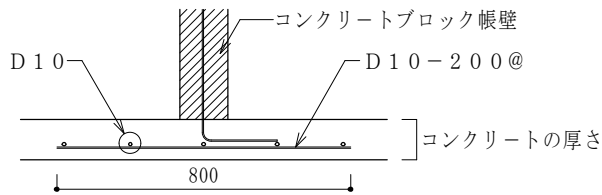
(a) 壁の配筋は設計図による。ただし、設計図に指示がなければ下表による。

縦筋	横筋	開口補強筋（縦横筋）	端部補強筋
D10@400	D10@400	1-D13	1-D13

(b) 帳壁の交差部、端部（開口部）の配筋は、下図による。

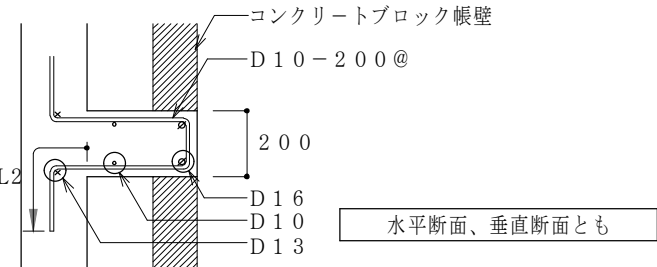


(c) 帳壁が土間コンクリート上に設置される場合の補強は、下図による。



(d) コンクリートブロック帳壁との取合い

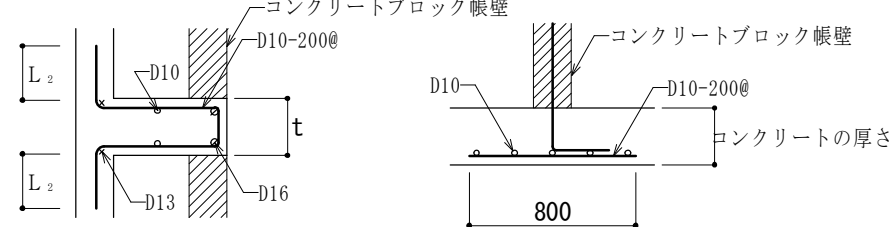
(1) 控壁の配置は、設計図による。
(2) 配筋は、下図による。



10 コンクリートブロック帳壁との取合い

(a) 控壁の配筋

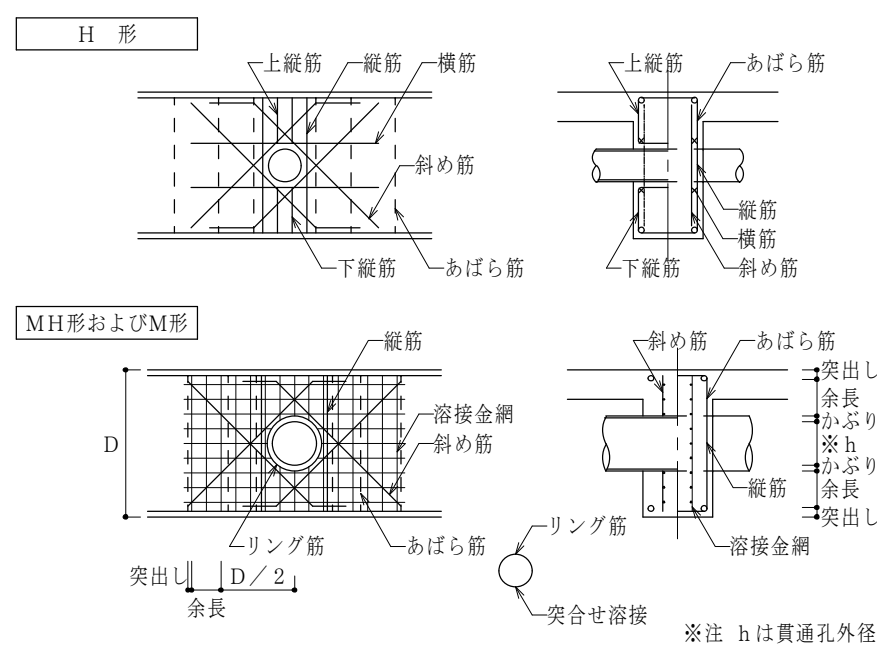
控壁の配筋は、水平、垂直とも左下図による。



(b) 帳壁が土間コンクリート上に設置される場合の補強
帳壁が土間コンクリート上に設置される場合の補強は右上図による。

11-1 梁貫通孔の補強（一般事項）

(a) 梁貫通孔の補強は下記による。
梁貫通孔補強筋の名称等は、下図による。

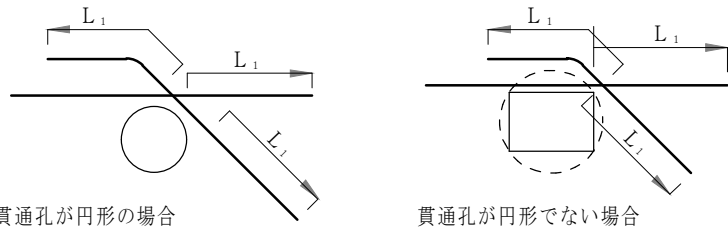


(b) 孔の径は、梁せいの1/3以下とし、孔が円形でない場合はこの外接円とする。

(c) 孔の上下方向の位置は梁せいの中心付近とし、梁中央部が端は梁下端より1/3Dの範囲には設けてはならない。

(d) 孔は、柱面から、原則として、1.5D (Dは梁せい) 以上離す。但し、基礎梁及び壁付帯梁は除く。

(e) 孔が並列する場合、その中心間隔は孔の径の平均値の3倍以上とする。
(f) 縦筋及び上下縦筋は、あばら筋の形に配筋する。
(g) 補強筋は主筋の内側とする。また、鉄筋の定着長さは下図による。



(h) 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。

(i) 溶接金網の余長は1格子以上とし、突出しは10mm以上とする。

(j) 溶接金網の貫通孔部分には、鉄筋1-13φ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。

(k) 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。

(1) その他、高強度梁貫通補強筋を使用する場合は、大臣認定または日本建築センターの技術審査証明を受けた工法とすること。

15-2 補強の形式と種類

補強形式は下表により、配筋種別は設計図（または、下表）による。

15-2-1 H形配筋

配筋種別	斜め筋	縦筋	横筋	上下縦筋	配筋図
H1	2-2-D13	なし	なし	なし	
H2		2-2-D13			
H3	4-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	
H4	4-2-D16				
H5	4-2-D16	4-2-D13	2-2-D13	3-2-D13	
H6	4-2-D19				
H7	4-2-D22				

※注 - - - は一般部分のあばら筋を示す。

15-2-2 M形配筋

配筋種別	縦筋	溶接金網	リング	配筋図
M1	2-2-D13	なし	なし	
M2	4-2-D13			
M3	4-2-D13	2-6φ@100	13φ	
M4	6-2-D13			

※注 - - - は一般部分のあばら筋を示す。

15-2-3 MH形配筋

配筋種別	斜め筋	縦筋	溶接金網	リング	配筋図
MH1	2-2-D13	なし	なし	なし	
MH2		2-2-D13			
MH3	2-2-D13	2-2-D13	2-6φ@100	13φ	
MH4	4-2-D13				
MH5	4-2-D16	4-2-D13	2-6φ@100	13φ	
MH6	4-2-D16				
MH7	4-2-D19	4-2-D13	2-6φ@100	13φ	
MH8	4-2-D19				

15-2-4 補強配筋種別と使用部位・数量

階	梁記号	スリーブ外径	補強配筋種別	スリーブ材質	数量
※	使用部位、スリーブ外径、数量	は設計図による。	補強配筋種別は、大臣認定または日本建築センターを受けた		
	高強度梁貫通補強筋を使用するものとする。				

鉄骨標準図

1 一般事項																	
1. 本規準図及び設計図書に記載なき事項は、国土交通大臣官庁官庁省幹部監修「公共建築工事標準仕様書建設大臣官庁官庁省幹部（建築工事編）令和4年版」（以下、「共に」）及び「建築構造設計基準及び同解説／令和3年版」による。 監修「建築鉄骨設計基準及び同解説平成16年版」による。																	
2. 部材の板厚の適用範囲は40mm以下とする。																	
3. 冷間成形角鋼管による製作は、日本建築センター「冷間成形角鋼管設計・施工マニュアル（改訂版）」（平成30年）による。																	
4. 精度は日本建築学会編「鉄骨工事情形仕様書」JASS6「鉄骨工事」による。																	
5. 社内検査の検査成績書は、社内超音波探傷試験の結果を添付する。																	
6. 構造图中、特記のない場合、各部材記号は下表による。																	
記 号		部 材		記 号		部 材											
IRL		タイアラム		GL		ガセットプレート											
SL		スチフナープレート		BL		ベースプレート											
SpL		スプライスプレート		HTB		高力ボルト											
FHL		フィッラープレート		Abolt		アンカーボルト											
CL		チェッカープレート		FB		フラットバー											
TL		トッププレート															
7. 板厚についての記載が1サイズ以上は+3mm、2サイズ以上は6mm以上の厚さとする。																	
2 材料及び検査																	
構造特記仕様書による。																	
3 工作一般																	
1. 鉄骨製作及び施工の要領をまとめた「鉄骨工施工計画書」を提出し、監理者などの承認を得る。																	
2. ひずみの矯正は、材質を損なわない矯正とする。																	
3. 加工については、原則として以下の方法とする。 A)切断：自動ガス切断。シャーリングは板厚13mm以下 B)開先加工：自動ガス加工および切削加工 C)孔あけ：ドリル孔あけ（ガス及びせん断は不可）																	
4 ボルト接合																	
4－1 ボルト接合一般																	
1. 本編めに使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない。																	
2. 径径は高力ボルトの場合は+2mm、中ボルト（普通ボルト）の場合は+1mmとする。																	
3. 高力ボルトの締付長さに加える長さは下表による。																	
(単位：mm)																	
		M16	M20	M22	M24												
JIS形		30	35	40	45												
トルシヤ形		25	30	35	40												
4. 高力ボルトの摩擦面処理、Spボルトはショットボラスまたはサンドブラスト処理またはリン酸塩処理とし、母材はプライマーがけとする																	
4－2 縁端距離とボルト間隔																	
縁端距離及びボルト間隔は下表を標準とする。ただし、引張材において、せん断を受けるボルトが応力方向に3本以上並ばない場合の縁端距離は、ボルトの軸径の2.5倍以上とする。																	
(単位：mm)																	
		縁端距離 e				ボルト間隔 p											

5 継手

5-1 鋼管柱継手

(注) R-(a)は厚さ9mm以上とし、柱径400mm以下の場合は省略してもよい。

5-2 H形鋼継手

- ・A : 主材せい
- ・B : 主材幅
- ・nf : フランジボルト本数
- ・nw : ウェブボルト本数
- ・Pc : ボルト間距離

(注) 軸組図等に記載する継手位置は継手断面の中心とする。

5-3 ビン接合仕口

5-4 小梁の剛接合仕口

直交する梁とせいの差が100mm以上の場合
(注) Sは剛接合小梁のウェブと同厚以上とする

直交する梁とせいの差が100mm未満の場合

5-4 間柱接合部

梁底下に取付く場合 梁側面に取付く場合

山形ラーメンの頂部

・Bは梁ウェブと同材質、同厚以上とする

7 梁のハンチ

・ハンチの勾配は1/5以上とする
・Bは梁ウェブと同材質、同厚以上とする
・ハンチの勾配が大きい場合、柱接合部に水平部を設ける

(注) Bはスリーブ等の納まりを考慮して小さくすることができる

8 デッキプレートの取付

8-1 デッキプレートの取付一般事項

1. 認定工法を受けた合成版用デッキプレートの取付方法等は別紙による。
2. 認定工法を以外のデッキプレートの取付方法等は下図による

・受取板厚6
・ブレースポイント溶接 200～210φ (長手方向900以下)
・圧縮格用鋼製デッキプレート

8-2 梁継手部

・受取板厚6
(A)部断面図

8-3 端部コンクリート止め

・L≦300の場合
・L=65x65x6φ600程度
・200<L≦600の場合

8-4 デッキ段差部

・デッキ受材: B-6加工
h≦150の場合
・デッキ受材: L-75×75×6またはB-6加工
150<hの場合
・デッキ受材: L≧6以上の山形鋼
またはB-6加工
h≦100の場合
・デッキ受材: フランジ厚≧6以上の溝形鋼
またはB-6加工
100<h≦250の場合

(注) 両側段差の場合上記の方法を梁の両面に適用する

9 ブレースの取付

9-1 鉛直ブレース (H形鋼)

・Bは梁ウェブと同材質、同厚以上とする
・SはBと同材質、同厚以上とする
・ガセットプレートの形状

(注1) 柱、梁及びブレースのゲージラインは原則として一致させる
(注2) ガセットプレートの長さhはを確保する
ただし、それによりゲージラインが不一致になる場合、この限りではない

9-2 水平ブレース

(注1) 柱、梁及びブレースのゲージラインは原則として一致させる
(注2) ガセットがフランジに取りつく場合、Sは不要とする

折版受の取付

A-A' 断面図

A-A' 断面図

1 母屋・胴縁の取付

山形鋼による接合

山形鋼または鋼板ボルトによる接合

母屋・胴縁を引通す場合

母屋・胴縁を継ぐ場合

2 梁貫通補強

1. 認定工法を既製品の取付方法等とは別紙にするとし、計算書を提出する。

2. 梁貫通孔の大きさは $\phi \leq H / 2$ を満たすものとする。ただし、 $\phi \leq H / 5$ かつ、孔の位置が柱の中央 $1 / 3$ に納まっている場合は補強不要とする。
せい方向の孔の位置はフランジ外端から 100 以上かつ $H / 4$ 以上の位置とする。
長さ方向の孔の位置は柱端面から $L / 10$ または 2 倍以上、かつ梁継手ウェブ辺から 100 以上離れた位置とする。

L/10 又は 2 倍
開口を設置する範囲
L/10 又は 2 倍

- L：梁せい
- L：梁の内法長さ
- ◇ φ：梁貫通孔の内径寸法
- △ Lc：100 以上かつ $H / 4$

3. 隣接する貫通孔の中心間距離は、貫通孔内法寸法の平均値の 2 倍以上とする。

4. 梁貫通孔の補強は、補強プレート工法とし、下図による。

- ・ L_y : フランジ下端から 50mm または 3ϕ の小さいほう
- ・ L_x : L_y と 3ϕ の小さいほう

小変位と補強部材が干渉する場合は協議による。

3 柱梁仕口部及び柱脚詳細図

3-1 柱梁仕口一般事項

1. 円形柱の柱頭形式の仕口部に設ける水平スチッチナは材料は取付く梁フランジ材の強度と同等級以上の強度を有するものを用い、材質は梁フランジと同材質以上かつ SSMFR 種材以上とする。板厚は、梁フランジ厚以上かつ 4mm 以上とする。但し、柱頭部の T型は下記のことに準ずる。梁高が 300mm 以上の場合は、スニップカットの代わりにスカットとすることができる。

2. 通しダイアフラムの場合の材料は、取付く梁フランジ材料及び柱材の内、強度の最も優れたものと同一のものを用い、材質は原則として SSMFR 種かつワンランク上の材質とする。板厚は同レベルに集まる梁フランジの内、最大厚さの 2 サイズ上の厚さ以上とする。

内ダイアフラムの場合は材料は取付く梁フランジ材の強度と同等级以上の強度を有するものを用い、材質は梁材のワンランク上かつ SSMFR 級以上に、板厚は同じレベルに集まる梁フランジの内、最大厚さの 1 サイズ上の厚さ以上かつ 4mm 以上とする。鋼管柱のダイアフラム中心部には最上部を除いて空気穴（約 30mm 程度）を設ける。但し、スニップカットの代わりにスカットを設ける場合には、空気穴を省略することができる。

3. 鋼管柱の仕口部に設ける柱の材質は上下柱のうち、強度及び溶接性の最も優れたものと同じ等のものとする。

3-2 柱・梁のしほり

交差する場合

共通した場合

ウェブランド

筋通しの場合

- ハンク部の勾配は $1 / 5$ 以内とする
- Rは梁ウェブと同材質、同厚み以上とする

ウェブランド

1/5以下

1/2以下

フレンジ継手

1/5以下

1,400程度

3. 柱脚部のしほり

1/5以下

1,400程度

H形鋼柱

A1-A1' 断面図

A2-A2' 断面図

B1-B1' 断面図

B2-B2' 断面図

C1-C1' 断面図

C2-C2' 断面図

C3-C3' 断面図

柱脚断面図

(注1) 柱部分の通しダイアフラムの出寸法は25mmを標準とするが、柱フランジの板厚が28mm以上の場合は30mm以上かつダイアフラム厚以上とする。

(注2) ⑭: ウェブ厚が16mm以上のものについては②とする。

(注3) ⑭: ウェブ厚が16mm以上のものについては②とする。

(注4) ⑭: ウェブ厚が16mm以上のものについては②とする。

(注5) ⑭: 水平スチフナ厚が12mm以下の場合は①とする。

(注6) ⑭: 露出型柱とする場合は①とする。ただし、埋込み型および根巻き型柱でフランジ厚が12mm以下の場合は①、13mm以上の場合は②とすることができる。

銅管柱

D 1 - D 1' 断面図

D 2 - D 2' 断面図

E 1 - E 1' 断面図

E 2 - E 2' 断面図

F 1 - F 1' 断面図

F 2 - F 2' 断面図

F 3 - F 3' 断面図

(A)

(B)

(注) 25*部分の通しダイヤフラムの
出寸法は25mmを標準とするが、
柱フランジの板厚が28mm以上
の場合は30mm以上かつダイヤ
フラム厚以上とする。

(注) 25*部分の通しダイヤフラムの
出寸法は25mmを標準とするが、
柱フランジの板厚が28mm以上
の場合は30mm以上かつダイヤ
フラム厚以上とする。

(注) 25*部分の通しダイヤフラムの
出寸法は25mmを標準とするが、
柱フランジの板厚が28mm以上
の場合は30mm以上かつダイヤ
フラム厚以上とする。

(注) 25*部分の通しダイヤフラムの
出寸法は25mmを標準とするが、
柱フランジの板厚が28mm以上
の場合は30mm以上かつダイヤ
フラム厚以上とする。

(注) 図(A)は、埋込型ならびに根巻き型に使用し、露出型に使用する場合は
R=(a)厚さ6mm程度を取付ける。
(注2) 図(B)は、露出型に適用する。
(注3) ④、柱板厚が6mm以下の場合は①とすることができる。
(注4) 一般構造用炭素鋼管柱の柱脚部役後は角形鋼管柱に換う。

特 記 事 項	一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号			 株式会社 前野建築設計 管理建築士 一級建築士 第320204号 前野 将輝	代表設計者	設計担当	設計担当	設計担当	設計担当	法適合確認	作図	工事名称	設計日
					一級建築士 第320204号	一級建築士 第360917号	一級建築士 第307846号	一級建築士 第307846号	構造設計一級建築士 第10910号	構造設計一級建築士 第10910号	縮尺	図面番号	
					一級建築士 第378328号	一級建築士 第307846号	一級建築士 第307846号	一級建築士 第307846号	一級建築士 第307846号	一級建築士 第307846号	縮尺	図面番号	
					一級建築士 第8808号 前野 将輝	一級建築士 第10910号 前田 祐作	一級建築士 第10910号 三橋 五百子	一級建築士 第10910号 前田 祐作	一級建築士 第10910号 前田 祐作	一級建築士 第10910号 前田 祐作	縮尺	図面番号	
					加藤 早紀	前田 祐作	三橋 五百子	前田 祐作	前田 祐作	前田 祐作	前田 祐作	前田 祐作	

1 一般事項

1. 本規程図及び設計図書に記載なき事項は、国土交通大臣官庁官庁常務課部監託「公共建築工事標準仕様書と建築設計大臣官庁官庁常務課部（建築工事編）令和4年版」（以下、「共仕」）及び「建築構造設計基準及び同解説（令和3年版）」による。
監託「建築鉄骨設計基準及び同解説平成10年版」による。

2. 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、セルフガス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ッド溶接とする。

3. 部材の板厚の適用範囲は40mm以下とする。

4. 冷間成形角鋼管による製作は、日本建築センター「冷間成形角鋼管設計・施工マニュアル（改訂版）」（平成30年）による。

5. 精度は日本建築学会編「鉄骨工事標準仕様書」JASS6 鉄骨工事」による。

構造特記仕様書による。
3 溶接一般

1. 溶接工事は原則として、「共仕」に示す試験等による技能を有するものとする。
工事内容により、溶接技能者に対して技能不可試験を行う場合は特記による。
2. 隅内溶接の端部はまわし溶接を行う。ただし、スカラップ始端（フィレット部分）のまわし溶接は行わない。
3. 仮設仮止めの際は、監理者または監督員承認を得たものとみなすこと。
4. エレクトロslag溶接を行う場合、監督員または監理者の承認を得ること。
5. 冷間成形角形鋼管における溶接材料は、加工後の角形鋼管材の強度と同等の強度になるものを選定する。
400N/mm²の冷間成形角形鋼管に対しては490N/mm²の溶接材料、490N/mm²の冷間成形角形鋼管に対しては540N/mm²以上の溶接材料を使用する。

溶接記号の記載方法は、下図による。

(現場溶接)

(全周溶接)

(全周現場溶接)

}

溶接記号の記載法

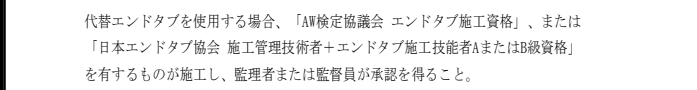
溶接番号

(注) 基準線及び引出し線は、溶接記号 (JIS Z 3021-87) に準ずる。

開閉のある溶接の両端面では、原則として溶接線にエンドタブを用いる。エンドタブの長さは、母材と同等の厚さとし、形状は母材と同一厚、同開先のものを用い、長さは下表による。ただし、あらかじめ溶接線に欠陥が生じていないことが確認された材質及び形状のものを用い場合この限りではない。

切断の要否は特記による。切断する場合、見えねとなるエンドタブは、5～10mm 程度だけ切断し、グラインダー掛けにより、粗さ 100μm 程度以下及びノッチ深さ 1mm 程度以下に仕上げる。見えねとなる部分は切断のし、切断材料を不換ないよう、切断面をグラインダー掛けにより粗さ 100μm 程度以下及びノッチ深さ 1mm 程度以下に仕上げる。

なお、エンドタブの組立ては母材に直接溶接せず、裏金で行う。



完全溶込み溶接を両面溶接とする場合は、裏面側の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れるまではつり取るものとする。
ただし、サブマージアーク溶接では、溶接施工試験により良好な溶込が確認でき、
監督員または監理者の承認を得た場合は、裏はつりを省略することができる。

1. 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内側に設置し、「15 溶接標準図」による。
裏当て金の組立溶接は、「3. 裏当て金の組立溶接位置」による。

2. 裏当て金の厚さ及び隣肉溶接のサイズは、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。

裏当て金の厚さ (単位:mm)

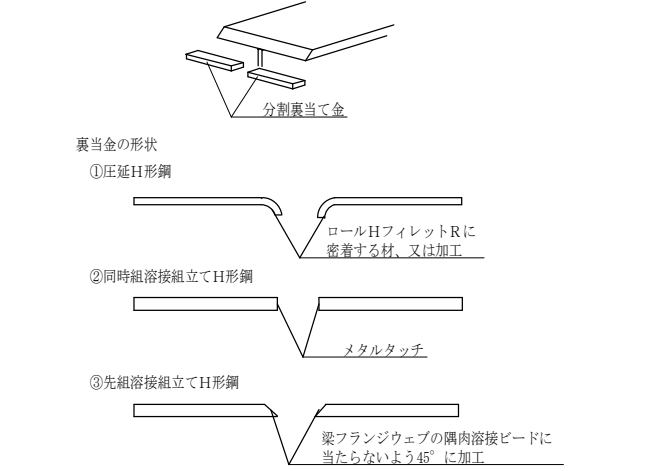
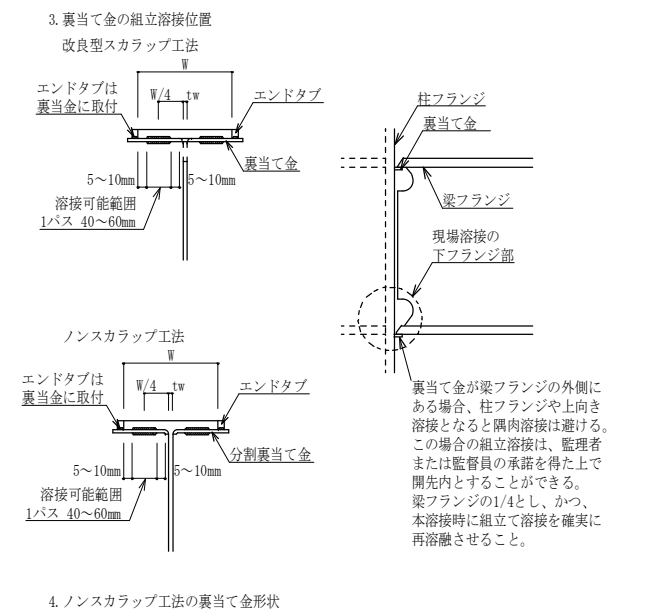
溶接方法	t
手溶接	6以上
半自動溶接	9以上
自動溶接	12以上

溶接のサイズ (単位:mm)

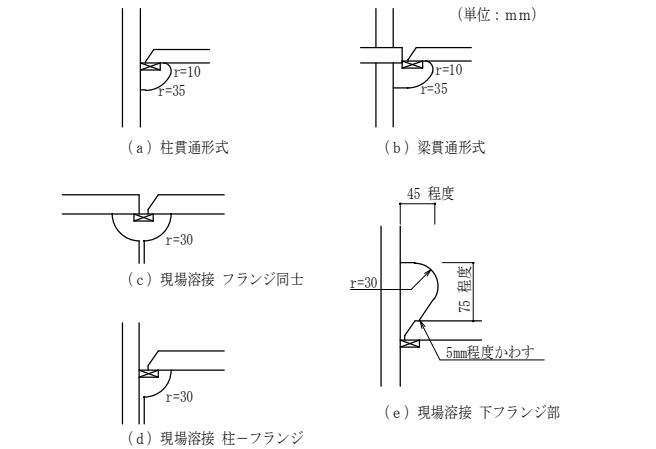
裏当て金の厚さ	S
t1 ≤ 9	5
t1 > 9	9

溶接のサイズ (単位:mm)

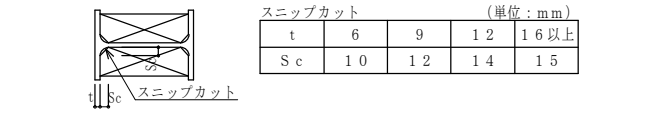
母材の厚さ	G
t2 ≤ 6	t1
t2 > 6	7



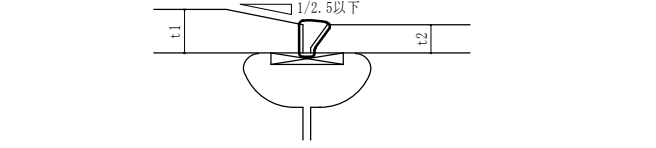
原則としてノンスカラップ工法とし、「13 梁通しタイプノンスカラップ工法（工場接接）」、「14 柱通しタイプノンスカラップ工法（工場接接）」による。ノンスカラップ工法を適用しない個所のスカラップ形状は各型図集スカラップとする。スカラップの円弧の曲線は、フランジに滑らかに接するように加工して、複合面は滑らかに仕上げる。スカラップ内のウェブフィレット部に回し接接してはならない。



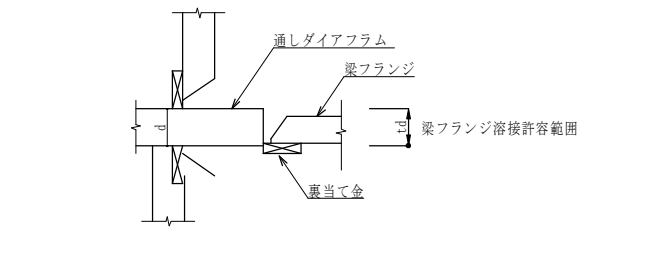
溶接の交差部をスニップカット (Sc) で処理する場合の標準寸法は、鋼材の板厚に応じて下表によるものとし、スニップカット部は溶接により埋めることとする。ただし、既製形鋼のスニップカットは $Sc=r+2$ により求めるものとする。



ダイフラム以外の部位で完全溶込み溶接を行う部分において、板厚の差による段差が10mmを超える場合は、下図による。



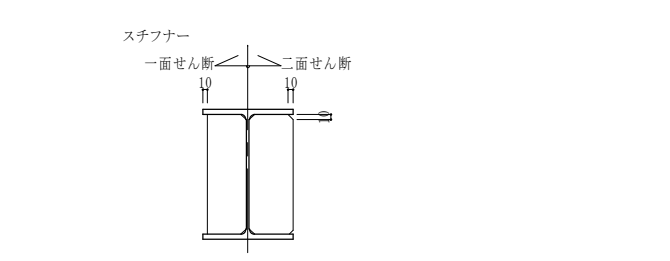
通しダイアフラムと梁フランジの突合せ溶接継手においては、梁フランジは通しダイアフラムの板厚内で溶接しなければならない。



ガセットプレート、スチプナー端部を、取り付けるフランジの端部から10mm程度控えて、まわし溶接を行う。フィレット部は「8 スニップカット」による。

ガセットプレート

一面せん断
 二面せん断
 10
 $t=20\text{mm}$
 10
 $t=20\text{mm}$
 10
 スニップカット
 10



完全溶込み溶接、両肉溶接及びフレア溶接の溶接部は、余盛りを行う。余盛りの高さの限度は、下表による。

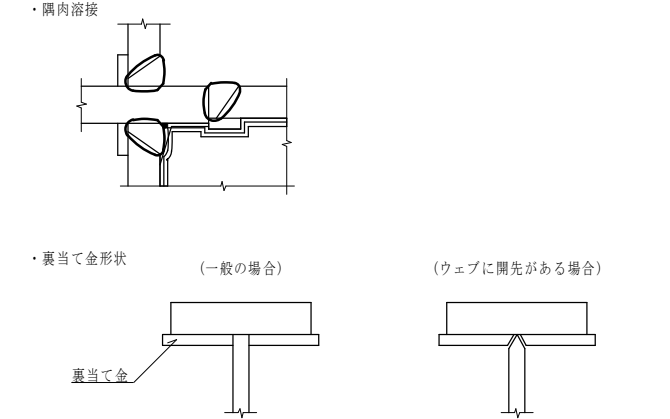
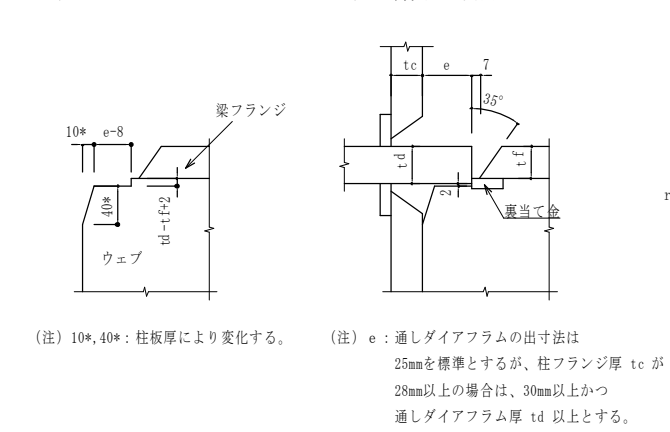
T形継手の完全溶込み溶接の溶接部は、ビード表面が滑らかになるよう仕上げる。余盛りは応力集中を避けるため、滑らかに仕上、過大であったりビード表面形状に不整があつてはならない。

金盛りの高さの限度		(単位: mm)
溶接継手	溶接工法	金盛りの高さの限度
突合合わせ継手 かど継手	手溶接	3
	半自動溶接	4
	自動溶接	4
隅肉溶接 フレア溶接	手溶接	3
	半自動溶接	3

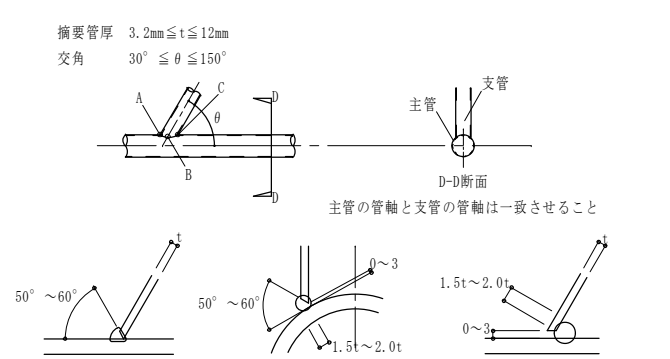
(1) 裏当て金方式の場合

(a) 同時組みによる溶接組立てH形断面梁の場合

・閉組立て ・大組立て、裏当て金取付け



銅管分岐接手における支管は主幹外径よりも細径のものを使用し、その開先先端は図による。ただし、自動機械により開先加工を行う場合は、これ以外の形状とすることができる。



(1) 隅内溶接 (平継手、丁継手)

両面の場合

片面の場合

$t \leq 16 \text{ mm}$					
t	6	9	12	14	16
S	6	7	9	10	12

・但し片面溶接の場合は $\frac{1}{2}t$ とする。
 ・ t は t_1 、 t_2 の小なる方とする。
 余盛は $(1 \sim 0.15) \text{ mm}$ 以下とする。

$16 \text{ mm} < t \leq 40 \text{ mm}$										
t	19	22	25	28	32	36	40			
S	11	13	15	17	19	21	24			

・ t は t_1 、 t_2 の小なる方とする。
 余盛は $(1 \sim 0.15) \text{ mm}$ 以下とする。

片面溶接

$\theta = 45^\circ$

両面溶接

$\theta = 45^\circ$

12m ≤ S ≤ 40m										
t	12	16	19	22	25	28	32	36	40	
D	10	11	12	13	13	14	15	15	16	

・ 1/4t ≤ S ≤ 10

・ D1 = (t-2)/2

・ D2 = (t-2)/2

※両面に補筋・隅内溶接を付加する

Figure 10 illustrates reinforcement details for inclined reinforcement. Part (a) shows a cross-section of a beam with inclined reinforcement at an angle $\theta = 45^\circ$. The reinforcement is provided in the top chord for a length $t \leq 19$. The bottom chord has a length $g = 0 \sim 2$. Part (b) shows a cross-section of a beam with inclined reinforcement at an angle α . The reinforcement is provided in the top chord for a length $t \leq 19$. The bottom chord has a length $g = 0 \sim 2$. The angle α is defined as $\alpha = 45^\circ$ (natural angle) or $\alpha < 45^\circ$ (45 degrees is the natural angle). The reinforcement is provided in the top chord for a length $t \leq 19$. The bottom chord has a length $g = 0 \sim 2$.

Figure 10 consists of four diagrams (a, b, c, d) illustrating reinforcement details for concrete slabs. Diagram (a) shows a cross-section of a slab with a reinforcement bar bent at $\theta = 35^\circ$. The bar is labeled $\text{FB-}9 \times 25$ and has a diameter of $\phi = 6$. The distance from the bar to the bottom edge is $4 \sim 6$. Diagram (b) shows a cross-section of a slab with a reinforcement bar bent at $\theta = 35^\circ$. The bar is labeled $\text{FB-}9 \times 25$ and has a diameter of $\phi = 6$. The distance from the bar to the bottom edge is $4 \sim 6$. Diagram (c) shows a cross-section of a slab with a reinforcement bar bent at $\theta = 35^\circ$. The bar is labeled $\text{FB-}9 \times 25$ and has a diameter of $\phi = 6$. The distance from the bar to the bottom edge is $4 \sim 6$. Diagram (d) shows a cross-section of a slab with a reinforcement bar bent at $\theta = 35^\circ$. The bar is labeled $\text{FB-}9 \times 25$ and has a diameter of $\phi = 6$. The distance from the bar to the bottom edge is $4 \sim 6$.

Figure 10 shows a cross-section of a wall with a horizontal reinforcement bar (K 5) and a vertical reinforcement bar (D 2). The wall thickness is $t > 19$. The reinforcement bar is bent at $\theta = 45^\circ$. The distance from the bar to the wall face is $1/4t \leq S \leq 10$. The distance from the bar to the wall face is $D1 = t/2/3$ and $D2 = (t-2)/3$. The wall is labeled "裏はつり" (underside is suspended) and "裏はつり後裏面溶接" (after underside is suspended, weld on the back surface). The reinforcement bar is labeled "K 5" and "D 2".

※ 両側に補強鉄肉溶接を付加する

$f \geq 0.5mm$ (ただし、 $t \geq 15mm$ のとき $4mm$)

$a > 4mm$ の場合
 (平継手で板厚が異なるとき)

削り面

$6 < t < 19mm$

$\theta = 45^\circ$

裏はつり
 $\square c = 0 \sim 2$
 (裏はつり後溶接)

裏はつり
 $\square c = 0 \sim 2$
 (裏はつり後溶接)

※両側に補強肉溶接を付加する

$t \leq 6$

$\theta = 35^\circ$

$d \leq 6$ 断続

FB-9×25以上

$6 < t \leq 19mm$

$\theta = 35^\circ$

$d \leq 6$ 断続

FB-9×25以上

$6 < t_1, t_2 < 19mm$
かつ $t_1 < t_2$

$\theta = 35^\circ$

$d \leq 6$ 断続

FB-9×25以上

※両側に補強隅肉溶接を付加する

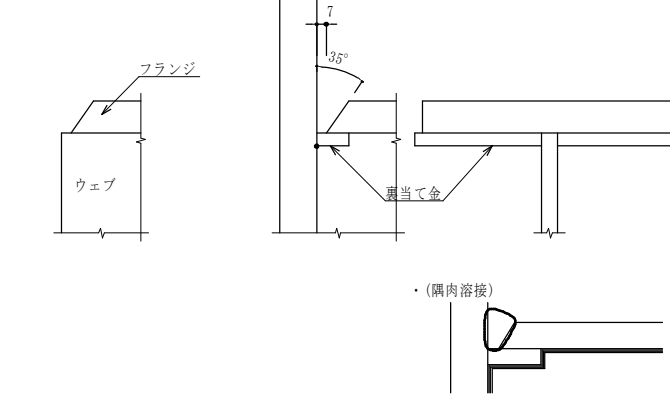
The diagram shows a cross-section of a ball joint. A central circle represents the ball, with diameter ϕ . It sits on two shaded semi-elliptical pads. The distance from the center of the ball to the edge of each pad is labeled s . Below the pads are two rectangular plates, each with width B . A label "プレート" (Plate) points to one of them.
To the right is a table:

ϕ	9	13	16	19	22	25
B	7	8	9	10	11	12
S	4	4.5	5	6	7	8

4-1) 同時組みによる溶接組立てH形断面梁の場合

- ・ 関先加工
- ・ 組立て、裏当て金取付け

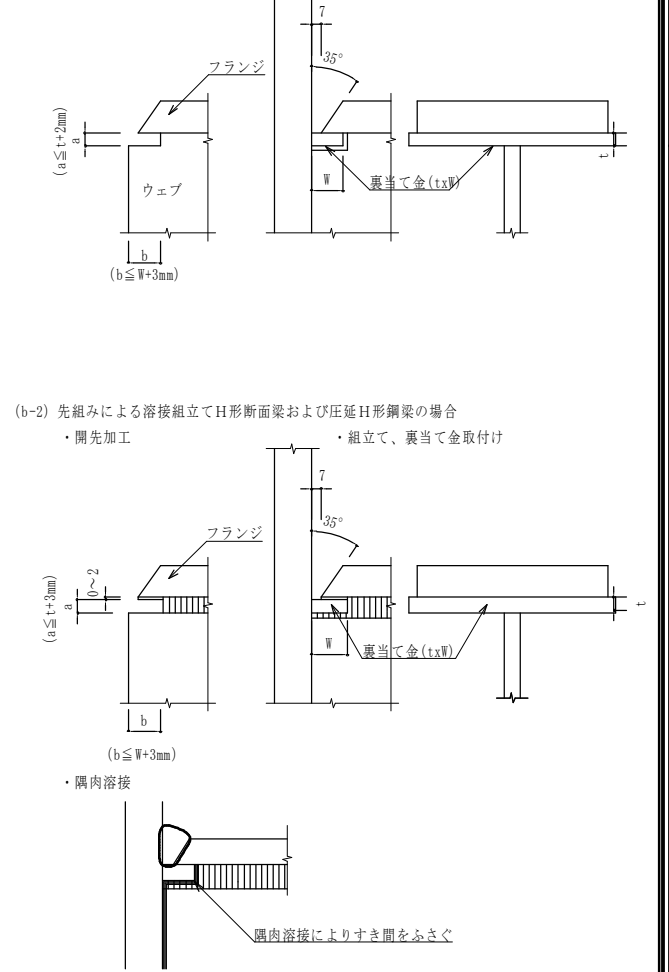
The diagram shows a cross-section of an H-beam with a fillet weld connecting the flange to the web. A backing plate is attached to the underside of the flange, secured with a nut and bolt. The weld is labeled with a symbol indicating a fillet weld.



Technical drawings illustrating butt joints for square and round pipes.

The top drawing shows a square pipe butt joint. The left side is a cross-section view with labels: **フランジ** (flange) pointing to the top edge, **ウェブ** (web) pointing to the vertical part, and **3R以内** (within 3R) indicating the radius of the fillet weld. The right side is an elevation view showing the joint with a **溶接金** (weld) label pointing to the weld line. Dimensions include a vertical distance of 7 and an angle of 45° .

The bottom drawing shows a round pipe butt joint. It is a cross-section view with a **10mm程度** (approximately 10mm) label indicating the gap or weld thickness. The drawing shows the circular cross-section of the pipe and the weld joint.

[illegible]

1. 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、下向溶接を原則とする。
2. スタッド溶接材料はJIS B 1198（頭付きスタッド）の規格品とし、通用呼名は13mm、16mm、19mm、22mmとする
3. 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、厚みが1.6mm以下かつ、あらかじめ施工試験で良好な溶接が得られることを確認できた場合はこの限りではない。
4. 業種手等でもスタッドを打設できない場合、打設ができないスタッドと同数をスタッド軸径の7.5倍以上のピッチで継手周囲に増打する。

1. 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、下向溶接を原則とする。
2. スタッド溶接材料はJIS B 1198（厚付きスタッド）の規格品とし、適用呼名は13mm、16mm、19mm、22mmとする。
3. 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、厚みが1.6mm以下かつ、あらかじめ施工試験で良好な溶接が得られることを確認できた場合はこの限りではない。
4. 索継手部等でスタッドを打設できない場合、打設ができないスタッドと同数をスタッド軸径の7.5倍以上のピッチで継手周囲に増す。

特 記 事 項		株式会社 前野建築設計 管理建築士 一級建築士 第320204号 前野 将輝	一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号 代表設計者 一級建築士 第320204号 構造設計一級建築士 第8808号 前野 将輝	設計担当 一級建築士 第378328号 加藤 早妃	設計担当 一級建築士 第10910号 前田 祐作	設計担当 一級建築士 第307846号 三橋 五百子	設計担当 法適合確認 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作	作図	工事名称	設計日
	水曜 前野							津市中消防署西分署建築工事		
	縮尺							図面名称	図面番号	
	A2: NS A3: NS							溶接基準図	S008 (原図: A2)	

角形鋼管

F値295N/mm²以下

□-150×150 ～ □-300×300 用

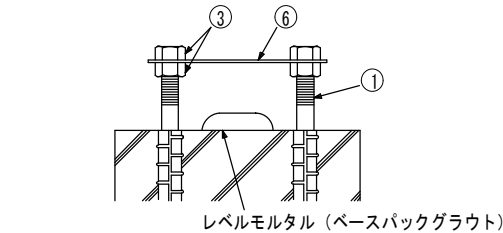
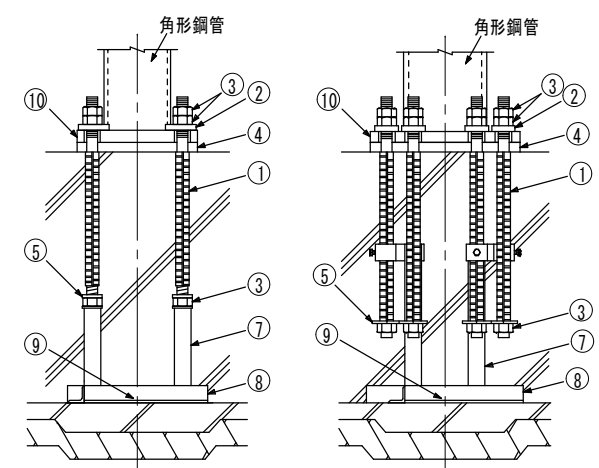
(一財) 日本建築センターによる一般評定「BCJ評定-ST0093-18」(令和4年11月17日付)

ベースパック柱脚工法 設計 標準図

●ベースパック柱脚工法の設計は「ベースパック柱脚工法設計ハンドブック」による。

1. 工法概要

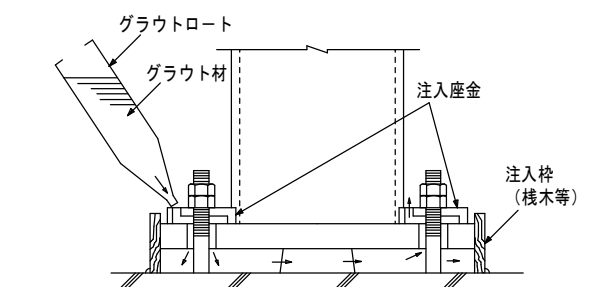
1. 1 構成部材



- ① アンカーボルト
② 注入座金
③ Mナット
④ ベースパックグラウト(グラウト材)
⑤ 定着座金
⑥ テンプレート
- ⑦ フレームポスト
⑧ フレームベース
⑨ ステコンアンカー
(コンクリートアンカー)
⑩ ベースプレート

(注) 上記①～⑩の構成部材はベースパック構成部品として供給される。
(注) 上記⑥～⑨は現場状況により仕様が変わる場合がある。

1. 2 柱脚の定着方法概要



2. 柱

F値(N/mm ²)	鋼種	採用
235	BCP235 STKR400	
295	BCR295 TSC295	○

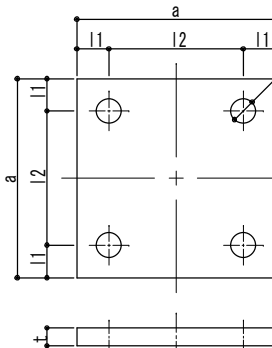
3. 構成部材・寸法

3. 1 ベースプレート

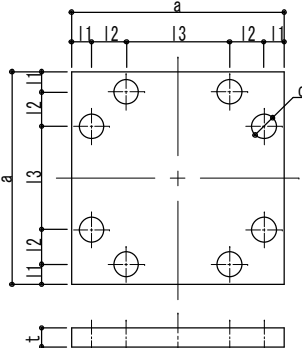
●材質

SN490B

【JIS G 3136】



形状 (イ)



形状 (ハ)

3. 3 Mナット

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

呼び	A	B	(e)
M27	22	41	47
M30	24	46	53
M33	26	50	58
M36	29	55	64
M39	31	60	69

3. 4 定着座金

i) アンカーフレーム Aタイプの場合

適用 アンカーボルト	g1	t	d	材質
M27	55	9	28	
M30	55	9	31	
M33	60	9	34	SS400
M36	65	12	37	
M39	80	12	40	

ii) アンカーフレーム Cタイプ の場合

適用 アンカーボルト	g1	g2	t	d	材質
M30	55	168	9	32	
M33	60	173	9	35	SS400
M36	65	178	9	38	

3. 5 注入座金

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

記号	適用 アンカーボルト	a1	a2	c	t	d
PM27	M27	32	42	101	18	28
PM30	M30	32	42	101	18	31
PM33	M33	35	45	110	18	34
PM36	M36	35	45	110	18	37
PM39	M39	38	48	118	18	40

3. 2 アンカーボルト (Mアンカーボルト)

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

i) アンカーフレーム Aタイプの場合

呼び d	異形部 呼び名	L 注1)	X	b 注1)	単位 mm 基準強度 (N/mm ²)
M27	D29	650	45	128	490
M30	D32	695	45	133	490
M33	D35	690, 735	45	95, 140	490
M36	D38	770	60	130	490
M39	D41	770, 810	60	98, 135	490

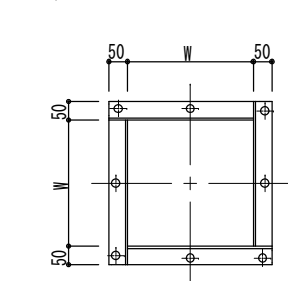
注1) 据付け高さが低い場合に短いアンカーボルトを使用する。

ii) アンカーフレーム Cタイプ の場合

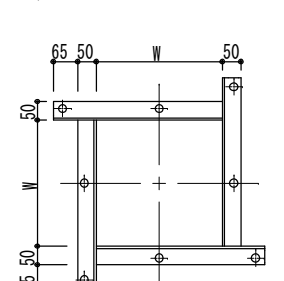
呼び d	異形部 呼び名	L	X	単位 mm 基準強度 (N/mm ²)
M30	D32	695	45	490
M33	D35	720	45	490
M36	D38	770	60	490

3. 6 フレームベース

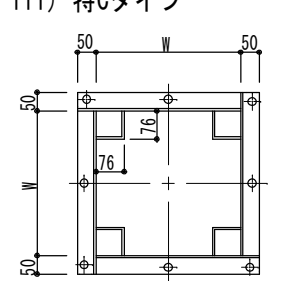
i) Aタイプ



ii) Cタイプ



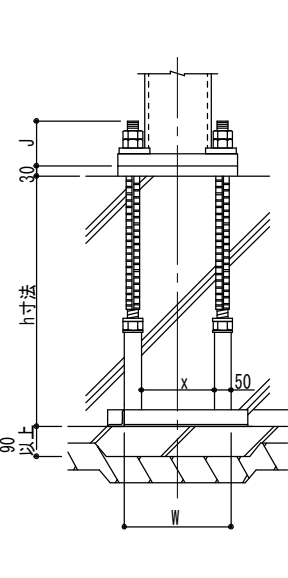
iii) 特Cタイプ



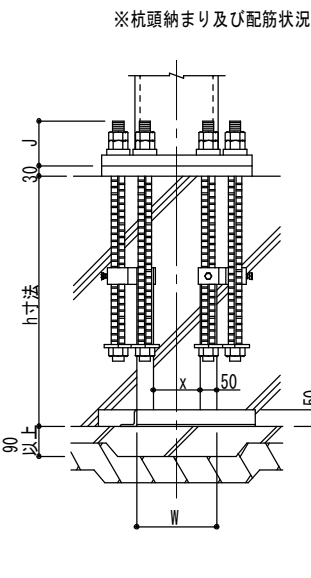
3. 7 アンカーフレーム形状および据付け時諸寸法

●ベースパックの据付け高さ (h寸法) はフレームベース下端からコンクリート柱型天端までを示す。据付けに最低限必要な高さ (最低h寸法) は下表に記載の値とする。

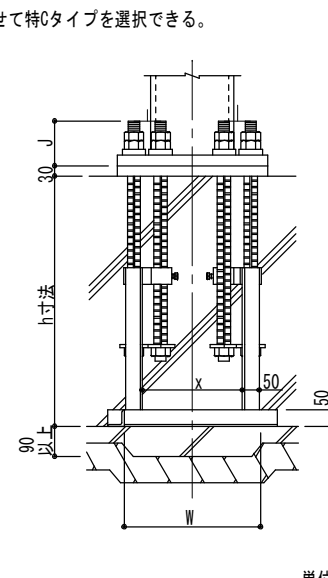
< Aタイプ >



< Cタイプ ※ >



< 特Cタイプ >



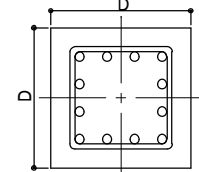
単位 mm

4. コンクリート柱型

4. 1 形状・材質

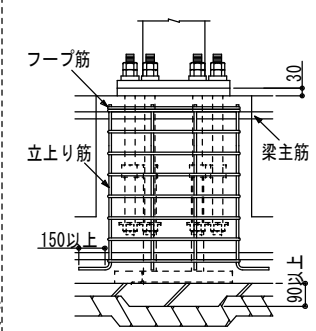
●形状

形状は正方形とし、寸法は下表に記載の値とする。

●コンクリート
普通コンクリートとし、設計基準強度は21N/mm² 以上とする。●鉄筋
SD295 (D13, D16)
SD345 (D19, D22)

4. 2 配筋

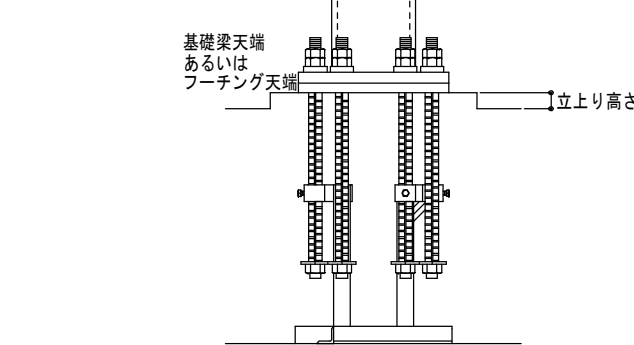
配筋仕様は下表による。

※立上り筋の頂部にはフックを設けなくてよい。
※トップフープはダブルとし、柱型上端近くに配置する。

4. 3 基礎立上がり

●基礎立上がり高さは50mm以下とする。

※ただし基礎立上がり高さが50mmを超え300mm以下の場合、Lシリーズを使用することができる。



4. 4 特記事項上記内容によらない場合は下記による。

採用

- ☐ 下表標準柱型寸法からの変更あり (「柱型寸法最大・最小値一覧」による)
- ☐ 下表標準配筋仕様からの変更あり
- ☐ 立上り筋に頂部フックが必要

5. 工場製作 (溶接)

■組立

●ベースプレートの中心線 (けがき線) に柱材軸心を合わせる。

■溶接方法 (完全溶込み溶接)

●完全溶込み溶接とする。 (JASS 6 鉄骨工事による)

完全溶込み溶接の開先標準 (JASS 6 鉄骨工事 2007年版より)

図	溶接方法	適用板厚 T (mm)	ルート間隔G (mm)		ルート面R (mm)		開先角度 α (°)		溶接姿勢
			標準値	許容差	標準値	許容差	標準値	許容差	
	被覆アーク溶接	6~	7	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α : 45	-2.5, +0 (-5, +0)	下向き
			9	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α : 35		
	セパレート溶接	6~	6	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α : 45	-2.5, +0 (-5, +0)	下向き
			7	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α : 35		

許容差・記号+0は制限無しを示す。

・2段階きは「数値精度検査基準」に規定する許容差 (上段: 管理許容差、下段括弧内: 限界許容差) を示す

■ベースプレートの予熱

●気温 (鋼材表面温度) が5° C以上のベースプレートの予熱は次に示す予熱温度標準により行う。その他必要に応じて適切な予熱をする。

溶接方法	鋼種	板厚 (mm)	予熱なし	予熱なし	予熱なし
低水素系被覆アーク溶接	SN490B	t<32	50 °C	50 °C	50 °C
CO ガスシールドアーク溶接	SN490B	32≤t<40	予熱なし	予熱なし	予熱なし

■検査方法: 溶接部の検査は超音波探傷検査により行う。

■施工管理: 7. 本工法の施工及び施工管理参照。

6. 工事場施工

6. 1 基礎工事

●柱脚部の捨コンの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。

6. 2 アンカーボルト据付け

●アンカーボルト (フレーム) の組立ては、4隅のアンカーボルト4本で組立てを行う。

●フレームベースはステコンアンカーにより水平に固定する。

●位置決めは、テンプレートの中心線と地墨等の柱心を合致させることにより行い、標準許容差は下図による。

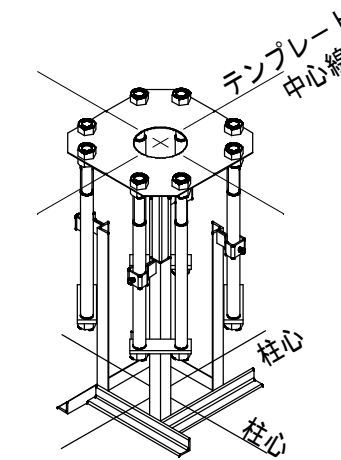


図	標準許容差
図	-2≤e1≤2 基準高さより誤差は -3≤e≤10

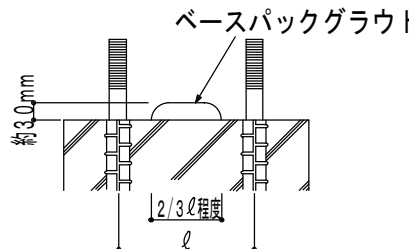
6. 3 配筋およびコンクリート打設

●配筋はアンカーボルト (フレーム) との取り合いを考慮する。

●コンクリート打設前にテンプレート位置精度を確認する。

6. 4 建方

●レベルモルタルはベースパックグラウト (グラウト材) を使用し、大きさは右図による。



6. 5 アンカーボルトの本締め (弛み止め)

●本締めはグラウト材の充填前に行い、ダブルナットを標準とする。

6. 6 ベースパックグラウト (グラウト材) の注入

●グラウト材のカクハンは、グラウト材1袋 (6kg) に対して、計量カップで1.0~1.1ℓの水を加え、電動カクハン機で混練することにより行う。

●グラウト材の注入は、グラウトロートを注入座金にセットし、グラウト材の自重圧により他の注入座金からグラウト材が噴き出るまで行う。

7. 本工法の施工及び施工管理

●本工法は、管理者又は施工者 (元請) の管理のもとで実施するものとする。

●本工法のうち6. 2 アンカーボルト据付け及び6. 6 ベースパックグラウトの注入は、ベースパック・セレクトベース施工技術委員会によって認定された有資格者 (ベースパック施工管理技術者・施工技能者) が施工を実施し、チェックシート等により施工管理を行うものとする。

●ベースプレート溶接部の施工管理は、鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者等による。

特記事項	
------	--

一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号 株式会社 前野建築設計 管理建築士 一級建築士 第320204号 前野 将輝

代表設計者 一級建築士 第360917号 構造設計一級建築士 第8808号 前野 将輝	設計担当 一級建築士 第378328号 加藤 早妃	設計担当 一級建築士 第360917号 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作	設計担当 一級建築士 第307846号 三橋 五百子
--	---------------------------------	--	----------------------------------

法適合確認 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作

作図 前田 祐作 校閲 前田 祐作

工事名称 津市中消防署西分署建築工事
図面名称 露出型認定柱脚工法標準図No. 1

設計日
縮尺 A2: NS A3: NS
図面番号 S009 (原図: A2)

Q L デッキ合成スラブ設計・施工標準 耐火仕様⑥

QL50-4300SPW 耐火補強筋不要仕様 〔耐火認定FP060FL-0202, 0261用〕

Q L デッキ合成スラブの設計・施工は、(一社)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び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・施工規準 2018」、Q L デッキ設計マニュアル・同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
☑QL99-50	端部加工 ☑有リ □無し	□1.0	□亜鉛めっき [□Z12 □Z27]
			□JFEエがル(高耐食溶融めっき鋼板) [□Y18 □Y27]
			□その他()
		☑1.2 □1.6	□裏面防錆処理(一次塗装) Q L プライマー(P) *1+2 ☑金鉛めっき [□Z12 ☑Z27] □JFEエがル(高耐食溶融めっき鋼板) [□Y18 □Y27] □その他() □無し*2
材 質	J I S G 3 3 5 2 に定めるSDP1T、SDP2、SDP2G		

*1 現場搬入までの一次防錆 (J I S K 5 6 2 1 2 種または3種相当)
*2 板厚1.2mm, 1.6mmに限る

材料／コンクリート

種 類	☑普通コンクリート
設計基準強度	□18 □21 ☑24 □ () N/mm ²
厚さ(Q L デッキ山上)	☑80 □85 □90 □95 □100 □ () mm

材料／溶接金網・異形鉄筋

☑溶 接 金 網 *3	J I S G 3 5 5 1	□線径6-7.5×7.5 □線径6-150×150 □線径6-100×100 □ ()
□ 異 形 鉄 筋 *4	J I S G 3 1 1 2, 3 1 1 7	□D10-150×150 □D10-200×200 □ ()

*3 線径φ (丸鉄線) またはD (異形鉄線) 6mm以上、かつ、ピッチ150mm×150mm以下
*4 断面寸法D10mm以上、かつ、ピッチ200mm×200mm以下

接 合

梁 と の 接 合		下記焼抜き栓溶接の項による
☑焼抜き栓溶接	☑その他	
	□その他	

耐 火

デッキプレート	耐火区分	支持条件	コンクリート種別	耐火補強筋	認定番号
QL99-50	床1時間	連続	普通	不要	☑FP060FL-0202
		単独/連続			☑FP060FL-0261
その他	□指定なし	□ ()	□ ()	□ ()	□ ()

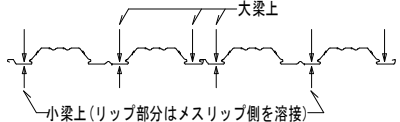
特 記

支 保 工 有 無	☑無 □有	その他:
-----------	-------	------

上欄内の採用項目に☑を記して下さい。

焼抜き栓溶接

デッキプレート幅方向



デッキプレートスパン方向

「Q L デッキ設計マニュアル」に基づいて決定する。

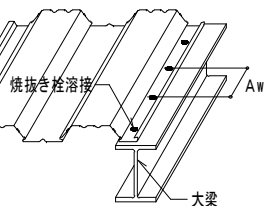
$$A_w = \frac{1.5 Q_a}{Q_D} \times 10000 \text{ mm}^2 \text{ かつ } 600 \text{ mm}^2 \text{ 以下}$$

A_w: 焼抜き栓溶接ピッチ

Q_D: 設計最大せん断力 (N/mm)

A_w = (300) mm

Q_a: 焼抜き栓溶接1個当たりの長期許容せん断力 (N)



板厚	1.0	1.2	1.6
Q _a (N)	4,000	4,900	7,350 (SPW) 6,860 (APW)

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18~42 N/mm²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

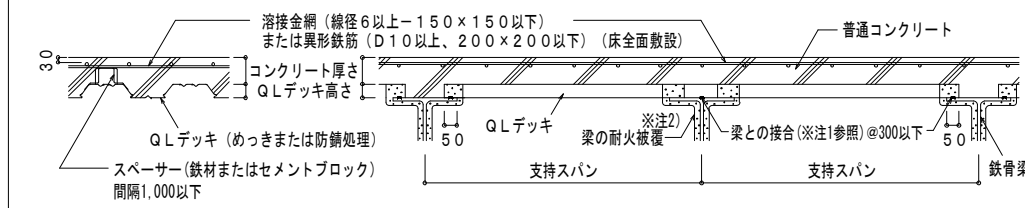
〔QL99-50〕

○認定番号[FP060FL-0202 (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	許容積載荷重	溶接金網または異形鉄筋	梁との接合(径)※1)
QL99-50-10 QL99-50-12 QL99-50-16	連続支持	3,000mm 以下	80mm 以上	算出式参照 ※3)	線径6mm以上-150×150mm以下 D10以上-200×200mm以下	焼抜き栓溶接(φ18以上)

○認定番号[FP060FL-0261 (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	許容積載荷重	溶接金網または異形鉄筋	梁との接合(径)※1)
QL99-50-10 QL99-50-12 QL99-50-16	単独支持 連続支持	2,700mm 以下	80mm 以上	算出式参照 ※3)	線径6mm以上-150×150mm以下 D10以上-200×200mm以下	焼抜き栓溶接(φ18以上)



注1) デッキ溝と直交する梁との接合間隔は、300mm以下とする。
注2) 梁の耐火保護 梁に所定の耐火性能を要求される場合は、それらに応じて適切な耐火保護を施す。(本認定仕様外)
注3) 許容積載荷重は、床にかかる全荷重(仕上げ荷重も含む)から床荷重(デッキプレート+コンクリート+鉄筋)を差し引いた値を示す。

許容積載荷重の算出式 (耐火仕様)

許容積載荷重	12.81-DL kN/m ² 以下	かつ	$\frac{62.01}{Q^2}$ -DL kN/m ² 以下
--------	-------------------------------	----	--

※許容積載荷重は耐火時と常温時で異なるため、常温時も考慮した許容積載荷重をJFE建築株式会社ホームページのQL checkオンライン等で確認する。

合成スラブ自重: DL (kN/m)² 普通コンクリート/デッキプレート表面処理: Z12 の場合

ひび割れ拡大防止用鉄筋φ6-150×150の場合						ひび割れ拡大防止用鉄筋D10-200×200の場合					
デッキプレート厚さ(mm)	80	85	90	95	100	デッキプレート厚さ(mm)	80	85	90	95	100
1.0	2.52	2.63	2.75	2.86	2.98	1.0	2.54	2.66	2.77	2.89	3.00
1.2	2.54	2.65	2.77	2.88	3.00	1.2	2.56	2.68	2.79	2.91	3.02
1.6	2.58	2.69	2.81	2.92	3.04	1.6	2.60	2.72	2.83	2.95	3.06

許容積載荷重の算出例

QL99-50-12 (Z12), φ6-150×150, スパン L=3.0m

山上スラブ厚80mm, 普通コンクリート, 設計基準強度21N/mm²の場合

①耐火認定の許容積載荷重: w₁

$$w_1 = \frac{62.01}{3.0^2} - DL (=2.54: 上表より) = 4.35 \text{ kN/m}^2$$

②合成スラブ構造の許容積載荷重: w₂

w₂=10.48kN/m²(梁との接合: 焼抜き栓溶接) →許容積載荷重は①②のうち数値の小さいw₁=4.35kN/m²を採用する。

アクセサリ

フラッシング	クローサー	ハンガー金具
Q L デッキ割付の幅調整に用いる。 定尺2.4m、t=1.2mmまたは1.6mm	Q L デッキの小口ふさぎ用	梁の耐火被覆用戸戸 天井インサート用金具 (Q L デッキ下溝を利用して取付)

デッキプレートと梁との接合

焼抜き栓溶接

国土交通省告示第326号(平成14年4月16日制定)及び国土交通省告示第606号(平成19年6月20日改正)の第2接合ハ(4)焼抜き栓溶接に基づく下記仕様による。(梁フランジの表面処理条件: 黒皮または一般錆止め塗装)
合成スラブ工業会主催の「焼抜き栓溶接講習会」の受講が望ましい。

焼抜き栓溶接 [SPW] — アーク手溶接 —		自動焼抜き栓溶接 [A.P.W] — CO2アークスポット溶接 —	
工 程	手 順 ・ 要 領	工 程	手 順 ・ 要 領
1 アーク発生	Q L デッキを梁になじませ(隙間2mm以下)溶接棒をQ L デッキに垂直にしてアークを発生させる。	1) 一次側電源の必要容量: 仮設電力の場合 18kVA以上 3相 200V 発電機の場合 35kVA以上 3相 200V	
2 Q L デッキ焼抜き	溶接棒を若干引き上げてアークを飛ばし、径10mm時で「の」の手を描いてQ L デッキを焼抜く。	(2) ワイヤの種類と直径: YGW 11、12 φ1.2mm	
3 押し込み・溶着	溶接棒を梁上で押し込み、焼抜きの内側をなぞるように円中央へ2~3回転しながら溶着。	(3) 標準溶接条件: 下表	
4 整 形	溶着金属を整え、中央部でそっと溶接棒を引き上げる。スラグを除去して仕上がりを確認。	Q L デッキ板厚 梁フランジ板厚 電流 (A) 電圧 (V) アークタイム (秒)	
		1.2mm 6~9mm未満 300~320 33~35 3.0~4.0 × 1度打ち	
		1.6mm 9mm以上 300~320 33~35 3.0~4.0 × 2度打ち	
		1.6mm 6~9mm未満 300~320 34~36 3.5~4.5 × 1度打ち	
		1.6mm 9mm以上 300~320 34~36 4.0~4.5 × 2度打ち	

注1. デッキプレート 板厚1.0mm 表面条件: Z12、Z27、裏面塗装
2. CO2ガス流量: 2.0L/分以下

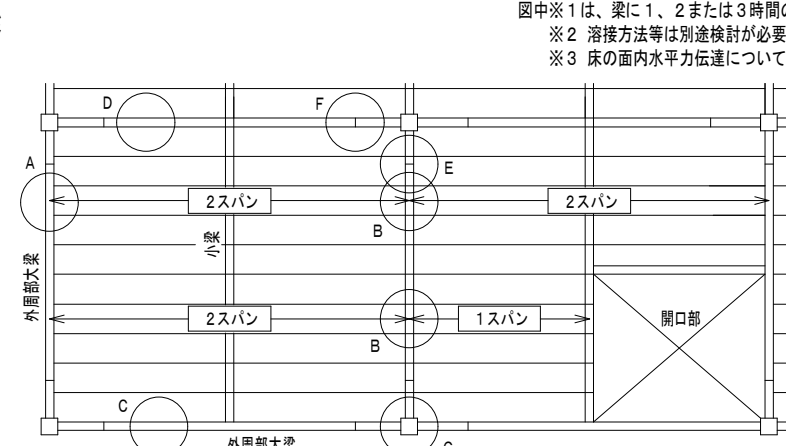
S造・施工時のスパンの取り方

【単独支持】

【連続支持】

標 準 納 ま り

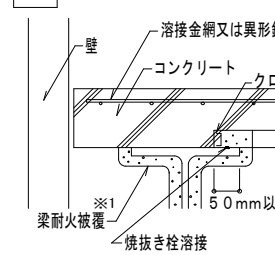
支持梁: 鉄骨梁



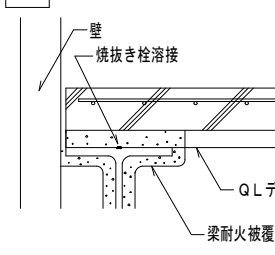
図中※1は、梁に1、2または3時間の耐火性能が要求される場合のみ適用。
※2 溶接方法等は別途検討が必要。(合成スラブ工業会Q&A参照)
※3 床の面内水平力伝達については別途検討が必要 (合成スラブ工業会Q&A参照)

A: 外周梁 (デッキスパン方向)
B: 内部梁 (")
C: 外周梁 (デッキ幅方向)
D: 内部梁 (")
E: 梁継手 (デッキスパン方向)
F: " (デッキ幅方向)
G: 柱廻り

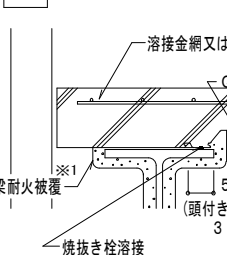
A部 外周梁 QLデッキスパン方向1



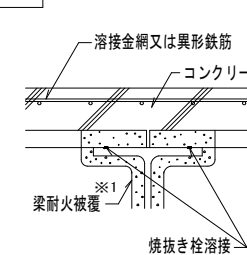
A部 外周梁 QLデッキスパン方向2



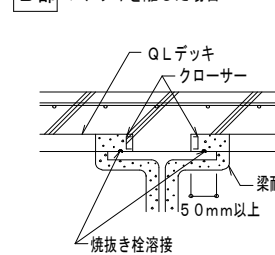
C部 外周梁 QLデッキ幅方向



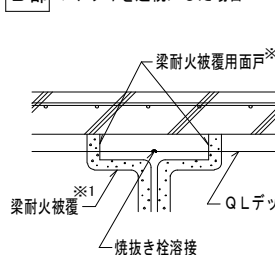
B部 QLデッキを突き合わせた場合



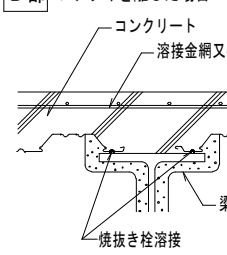
B部 QLデッキを離した場



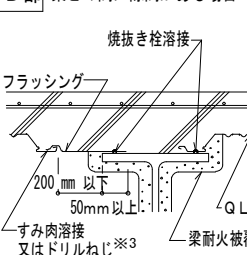
B部 QLデッキを連続にした場合



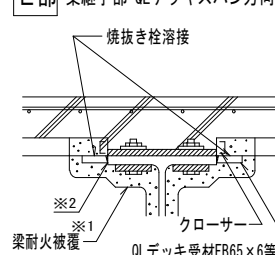
D部 QLデッキを離した場



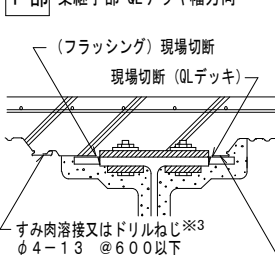
D部 梁との間に隙間がある場合



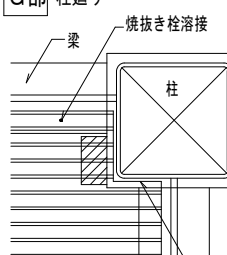
E部 梁継手部 QLデッキスパン方向



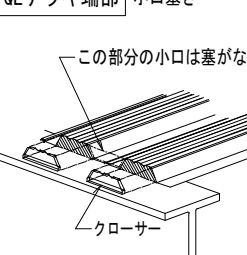
F部 梁継手部 QLデッキ幅方向



G部 柱廻り



QLデッキ端部 小口塞ぎ



(参考) ひび割れ拡大防止のための留意事項

[1] 設計上の留意点

- 1) 小梁の剛性を大きくする。
- 2) ひび割れ拡大防止のため補強筋を設ける。(右図補強例参照)
- 3) スパンとスラブ厚さの比を小さくし、配筋量を大きくする。(コンクリート厚さをQLデッキ山上から 80~90mmと厚くする。)
- 4) デッキプレートは各溝で梁に接合すること。頭付きスタッド使用の場合にも、デッキプレート各溝全てをアークスポット溶接するのが望ましい。

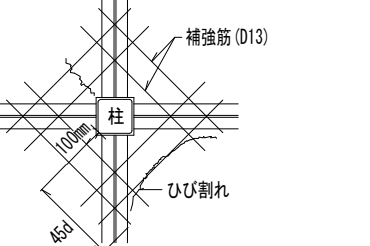
[2] 施工上の留意点

- 1) 水セメント比を小さくする。
(例) 単位水量 175リットル/㎡以下
ベースコンクリートスラブ 10cm
高性能A E減水剤
スラブ厚 15cm
- 2) 溶接金網の位置—かぶり厚さ30mm—を確認する。(補強筋は溶接金網より下に配筋する)
- 3) コンクリート打込み後1週間は載荷作業を行わない。歩行程度は可。
- 4) 打込み後初期には散水や養生シート等で湿潤養生を行う。
直射日光が当たる屋上は、散水養生は必須。
- 5) 打込み後4~7日間はスラブに振動や荷重を加えないようにし、充分な養生期間を設ける。

大梁上の補強例



柱廻りの補強例



スラブの配筋

- 1) ひび割れ拡大防止用鉄筋(溶接金網又は異形鉄筋)
 - ・コンクリート表面よりのかぶり厚さが30mmになるようレベル保持し、全面に配筋する。
 - ・配筋の継手仕様は特記(構造評定や性能証明を取得した工法等)により、特記なき場合は下記による。

□溶接金網の重ね代:

1メッシュと50mm以上、
且つ150mm以上
線径φ150×150の場合、200mm以上
線径φ100×100の場合、150mm以上

□異形鉄線溶接金網の延長筋重ね手長さ:

該当するQLデッキ合成スラブの耐火認定番号 FP060FL-0261を参照
例) 普通コンクリート
・コンクリート設計基準強度:
18N/mm²≦F_{ck}<21N/mm² の場合、40d以上
・コンクリート設計基準強度:
21N/mm²≦F_{ck}<30N/mm² の場合、35d以上
例) 軽量コンクリート
・上記重ね手長さに10dを加える

□異形鉄筋の重ね代: JASS 5による

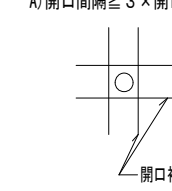
例) Fc18 SD295の場合、45D以上

配筋のスペーサーは鉄材、またはセメントブロックとし、間隔は1.0m以下とする。

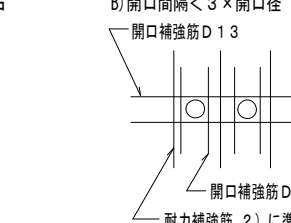
開口部補強案

1) 開口がφ150mm程度の場合

A) 開口間隔≧3×開口径

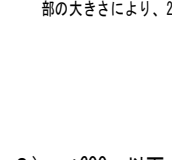


B) 開口間隔<3×開口径



C) 開口が連続している場合

連続する開口の開口群(仮想開口)とみなし、その開口部の大きさに、2)又は3)に準じて補強を行う



2) w<600mm以下 L:900mm程度以下

耐力補強筋 a t

開口部

開口部補強筋 D13

(直交側開口部補強筋 D13)

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

開口部補強筋 D13

開口部補強筋 D10

A L C縦壁ロッキング構法 設計標準図

I. A L Cパネル仕様

- A L Cパネル仕様
JIS A 5416(軽量気泡コンクリートパネル=A L Cパネル)に適合するもの。
- A L Cパネル使用部位及びパネル厚
 - 外壁
 - 100厚(普通パネル)
 - 100厚(ファッションパネル)
 - 120厚(普通パネル)
 - 120厚(ファッションパネル)
 - 150厚(普通パネル)
 - 150厚(ファッションパネル)
 - 間仕切壁
 - 80厚
 - 100厚
 - 120厚
 - 150厚

3. A L C外壁仕様

- パネル取付仕様
縦壁構法
 - クリオンC D R構法(ロッキング構法)
 - その他 ()
- 設計荷重

1	階	～ P H	階	1100	[N/m ²]
	階	～	階		[N/m ²]
	階	～	階		[N/m ²]
	階	～	階		[N/m ²]
	階	～	階		[N/m ²]
- パネル特殊仕様
特記: □ファッションパネル (表面に凹凸デザイン模様)
特記: タイプNo ()
□仕上げパネル
 - 相番パネル (外装合成樹脂エマルジョン系塗材E)
 - ハイスベックベース
 - セグエンテベース

- 特記: タイプNo ()
- その他 ()

II. 関連資材仕様

- シーリング材 (A L Cパネル間)
※モジュラスタイプ(50%引張応力が0.3N/mm²以下)
種類 (J I S表示)

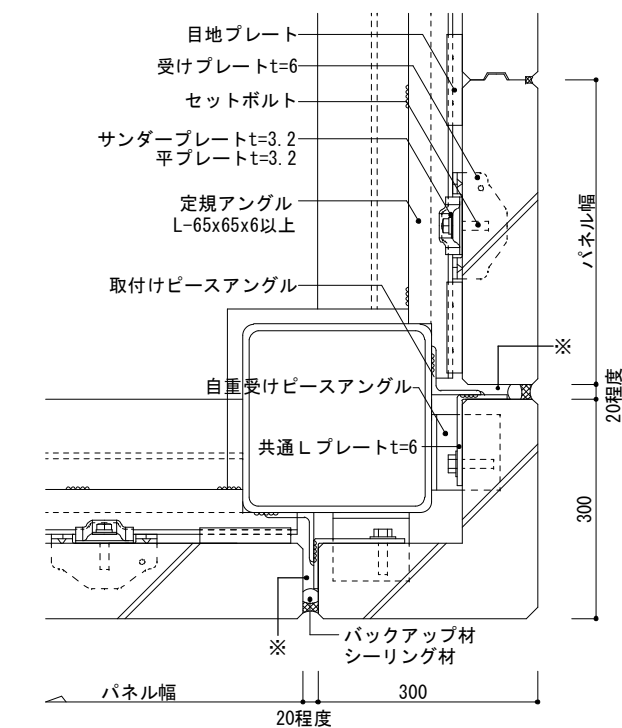
記号	耐久性区分	シーリング材への塗布	
□ポリウレタン系	□P U-2	□8 0 2 0	□有
□アクリルウレタン系	□A U-2	□9 0 3 0	□有
□変成シリコン系	□M S-2	□9 0 3 0	□有
□その他の特記事項			
- 耐火目地材 (A L Cパネル間)
ロックウール又はアルカリアースシリケートウールブランケット
□その他の特記事項 ()
- さび止め塗料 (A L C下地鋼材、開口部補強鋼材塗装用)
 - JIS K 5674
 - 特記: ()
 - その他の特記事項 ()

III. 内外装仕様

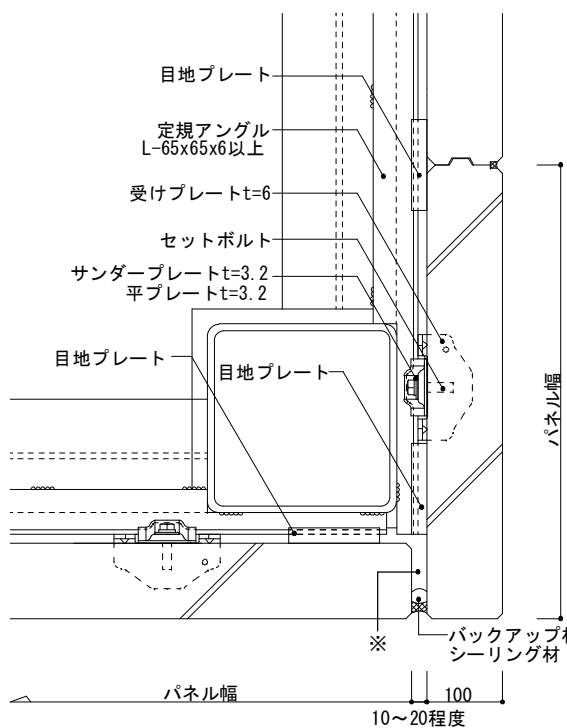
- 外装仕上げ
 - 吹き付け仕上げ ()
 - 複層仕上塗材
 - 複層塗材 E (アクリルタイル)
 - 複層塗材 C E (ポリマーセメントタイル)
 - 複層塗材 S i (シリカタイル)
 - その他 ()
 - 薄付け仕上塗材
 - 外装薄塗材 E (樹脂リシン)
 - 外装薄塗材 S i (シリカリシン)
 - その他 ()
 - 張り仕上げ
 - タイル張り : 特記 ()
 - 金属パネル張り : 特記 ()
 - ボード張り : 特記 ()
 - その他(超低汚染型木目調シート建材)
 - その他 ()
- 内装仕上げ
 - ボード張り
 - 胴縁工法 : 特記 ()
 - ペイント仕上げ : 特記 ()
 - 吹き付け仕上げ : 特記 ()
 - タイル張り : 特記 ()
 - その他 : 特記 ()

2. コーナー出隅部

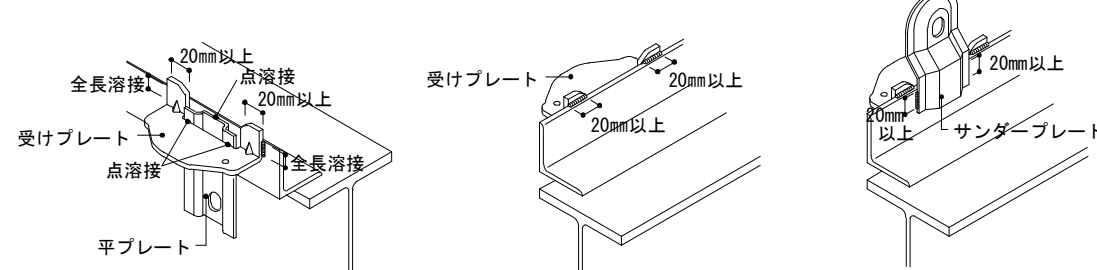
●アンカーコーナーパネル出隅部



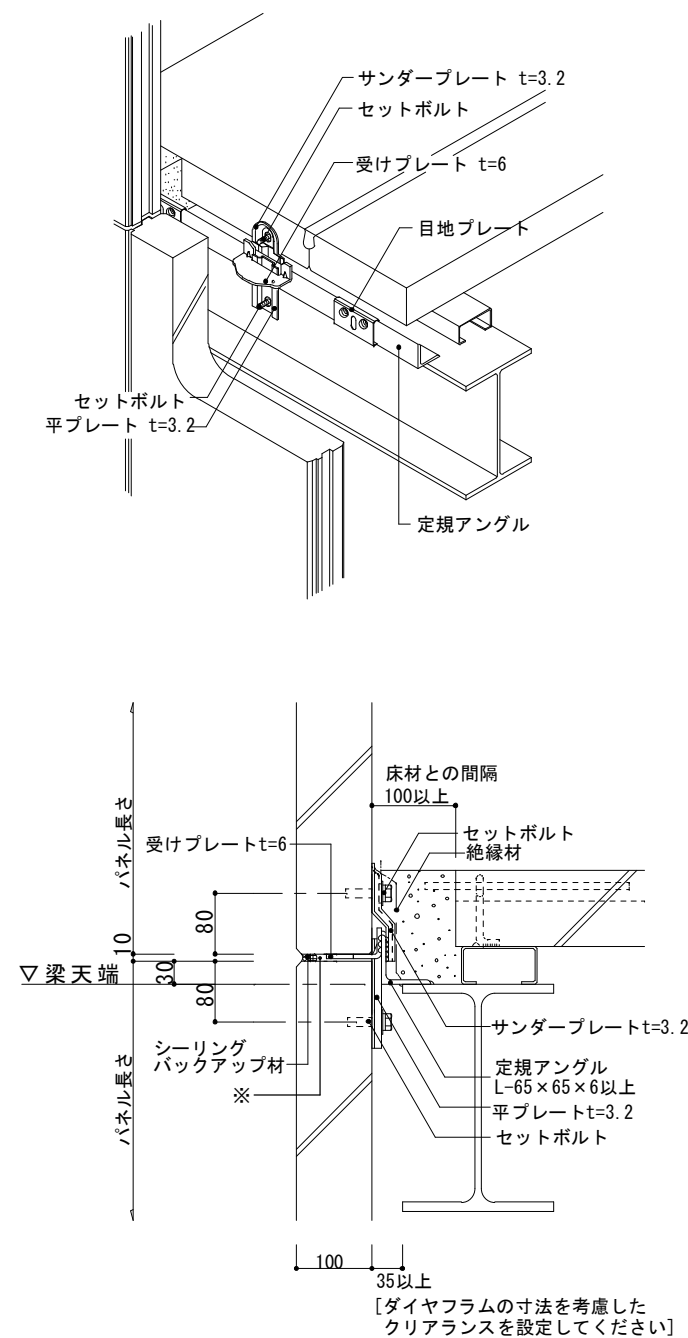
●平パネル出隅部



●取付金物の溶接標準 (一般部)

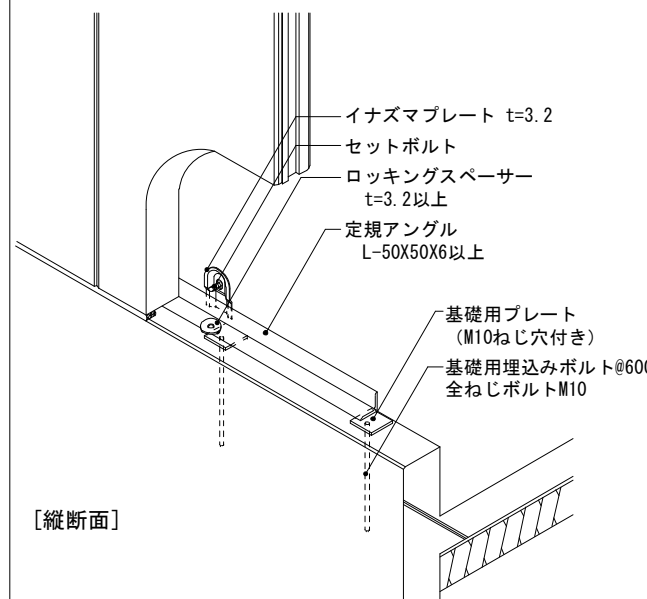


1. 一般部

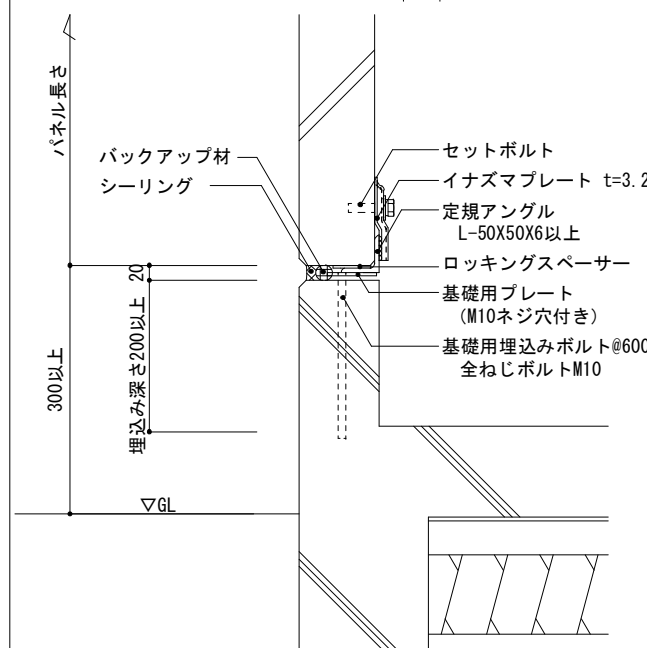


3. 基礎部

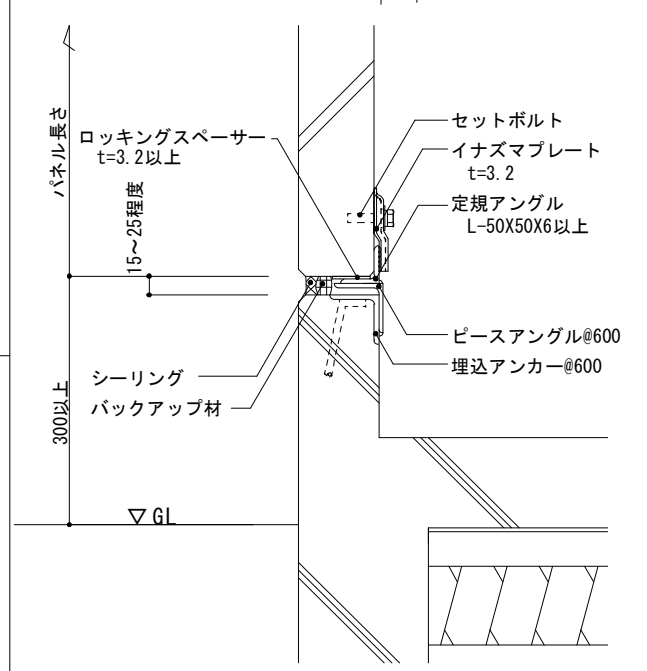
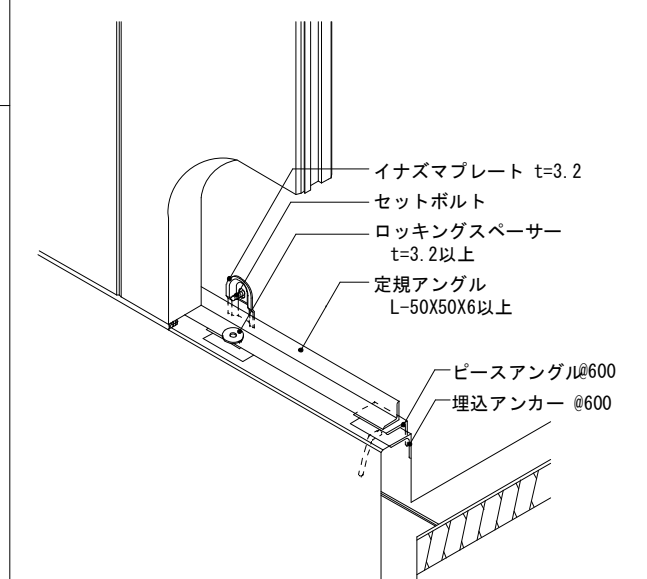
□基礎部標準仕様



[縦断面]

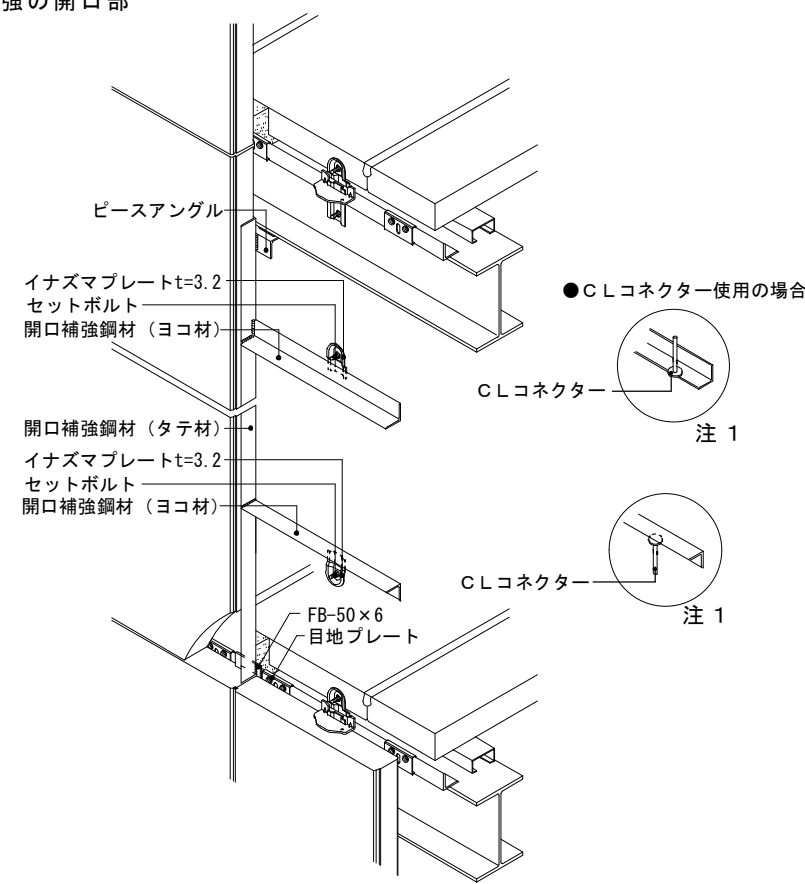


□アングル仕様



4. 開口部

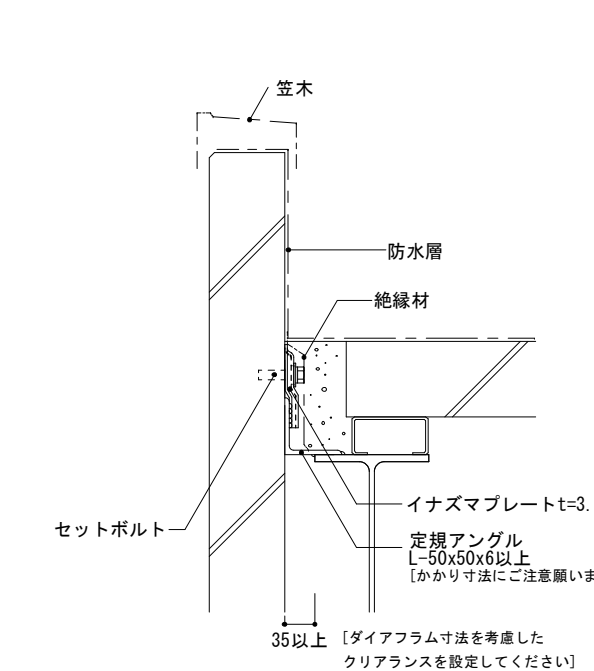
●アングル補強の開口部



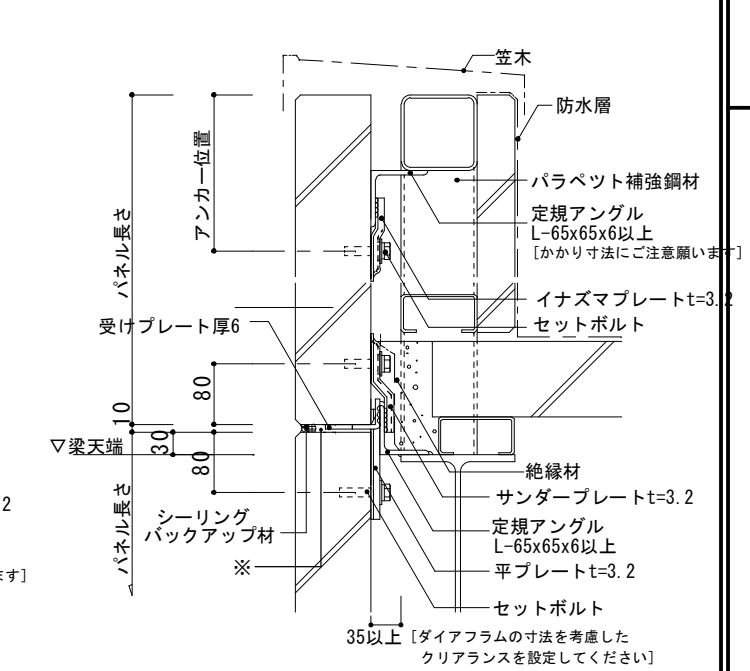
注 1: C Lコネクターで取付ける場合は、パネル長さ1,500mm以下とする。

5. パラペット部

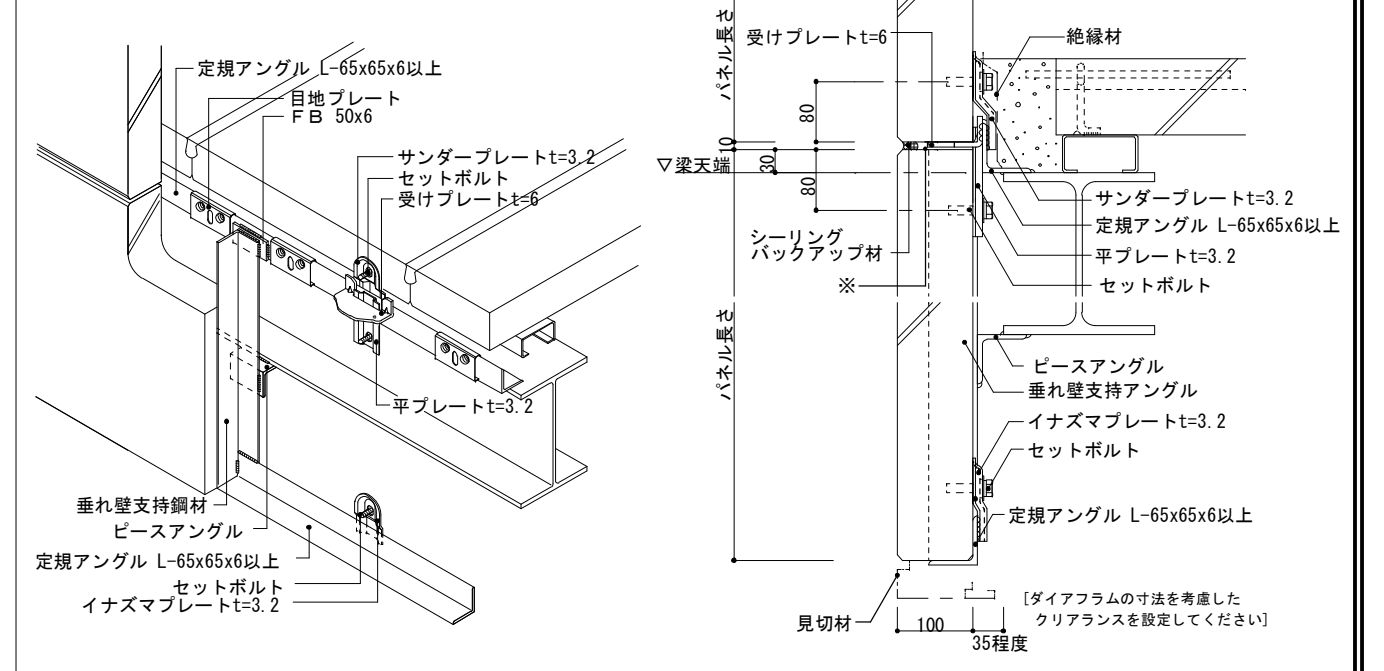
●持出しタイプ

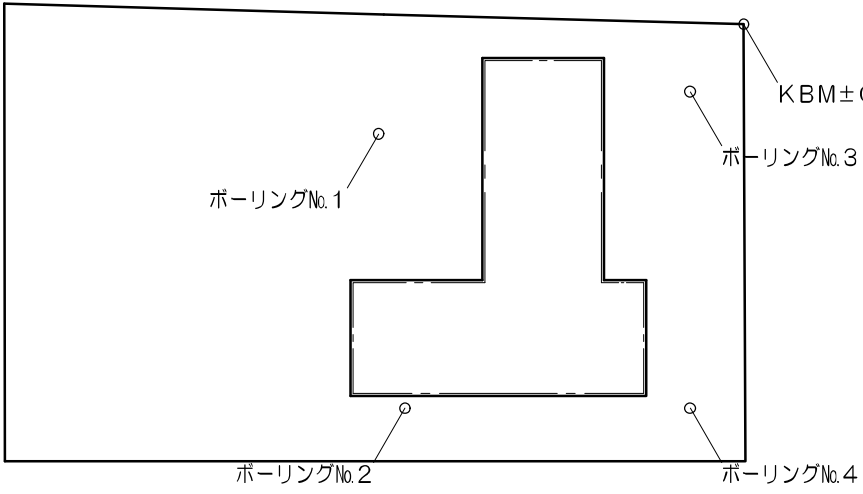


●独立タイプ



6. 下がり壁部





調査位置図

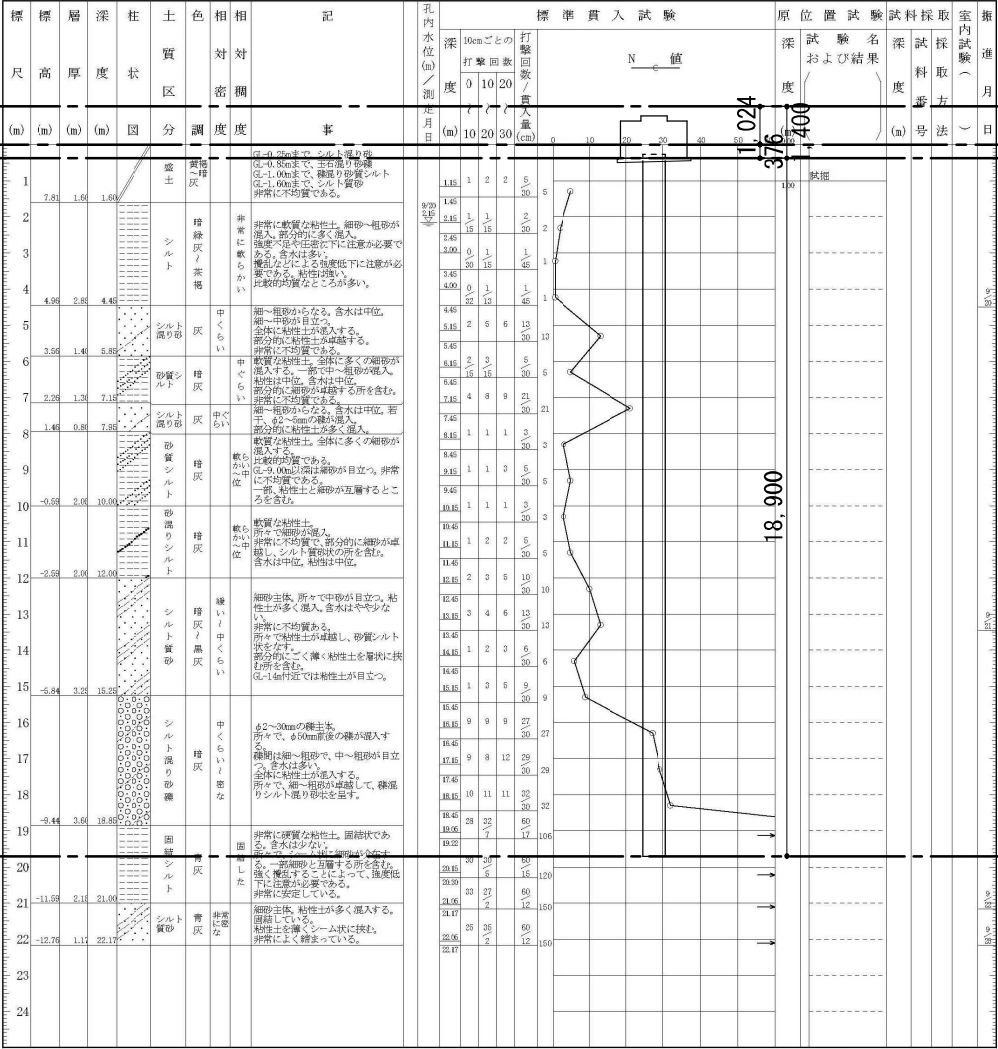
ボーリング柱状図

調査名 津市中消防署西分署新築工事に係る地質調査業務委託

ボーリングNo. 1

事業・工事名				調査位置				シートNo.			
No. 1				三重県津市一色町地内				北緯34° 43' 44.14"			
発注機関				三重県津市建設部管理課				調査期間 令和 5年 9月 20日 ～ 5年 9月 25日			
調査業者名				株式会社 三重新成コンクリート				東経136° 28' 23.46"			
孔口構造				H=9.41m 方 20φ 北 0° 東 90° 地盤 硬質シルト				主任技師 長谷川 洋			
総掘進長				22.77m				代理人 長谷川 洋			
				使用機 エンジン				コ デ			
								中 橋			
								ボ-リング 責任者 新垣 一弥			
								カ ノー			
								E R-100			
								ハンマ			
								落下用機			
								半自動落下装置			
								ボ-リング			
								カ ノー			
								V-6			

設計GLから孔口標高までの差 10.434m-9.41m=1.024m



ボーリング柱状図 No. 1

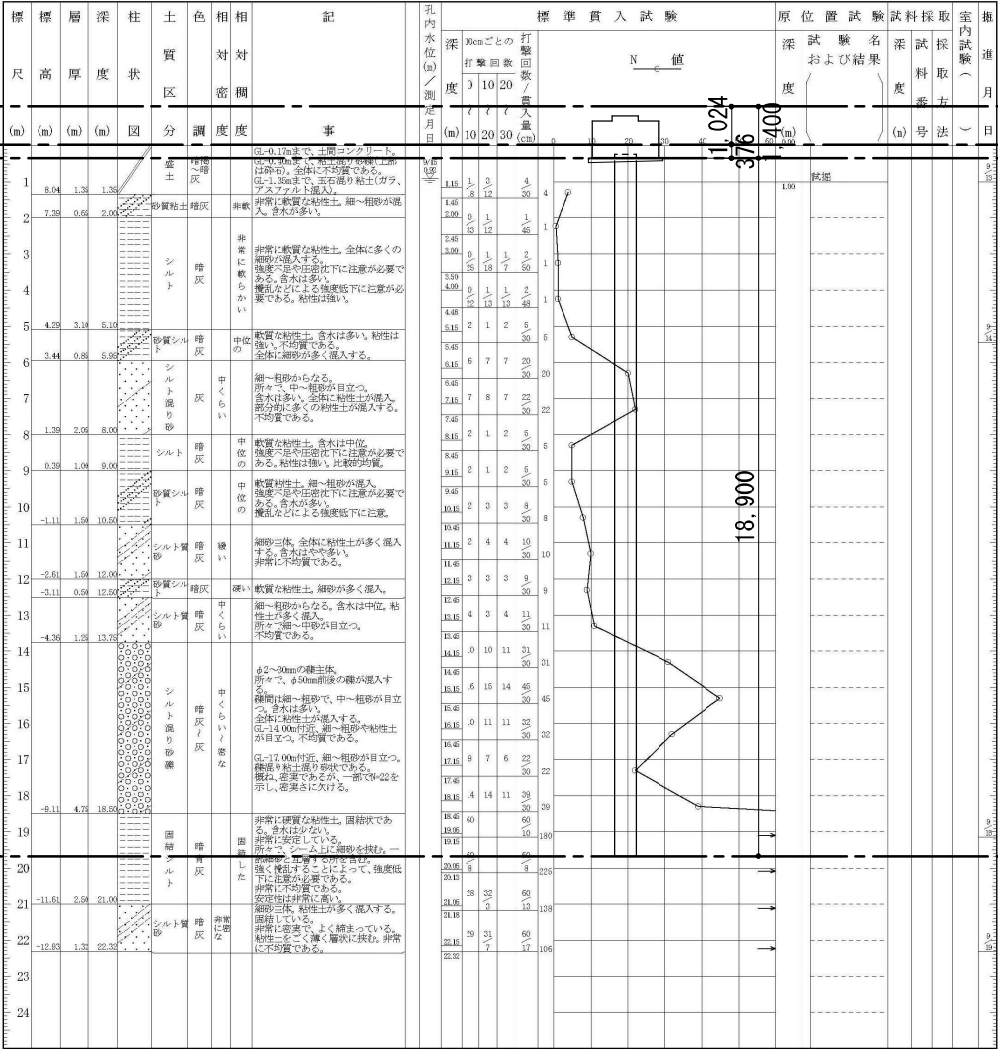
ボーリング柱状図

調査名 津市中消防署西分署新築工事に係る地質調査業務委託

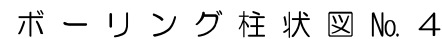
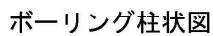
ボーリングNo. 2

事業・工事名				調査位置				シートNo.			
No. 2				三重県津市一色町地内				北緯34° 43' 43.83"			
発注機関				三重県津市建設部管理課				調査期間 令和 5年 9月 13日 ～ 5年 9月 19日			
調査業者名				株式会社 三重新成コンクリート				東経136° 28' 24.41"			
孔口構造				H=9.39m 方 20φ 北 0° 東 90° 地盤 硬質シルト				主任技師 長谷川 洋			
総掘進長				22.77m				代理人 長谷川 洋			
				使用機 エンジン				コ デ			
								中 橋			
								ボ-リング 責任者 新垣 一弥			
								カ ノー			
								E R-100			
								ハンマ			
								落下用機			
								半自動落下装置			
								ボ-リング			
								カ ノー			
								V-6			

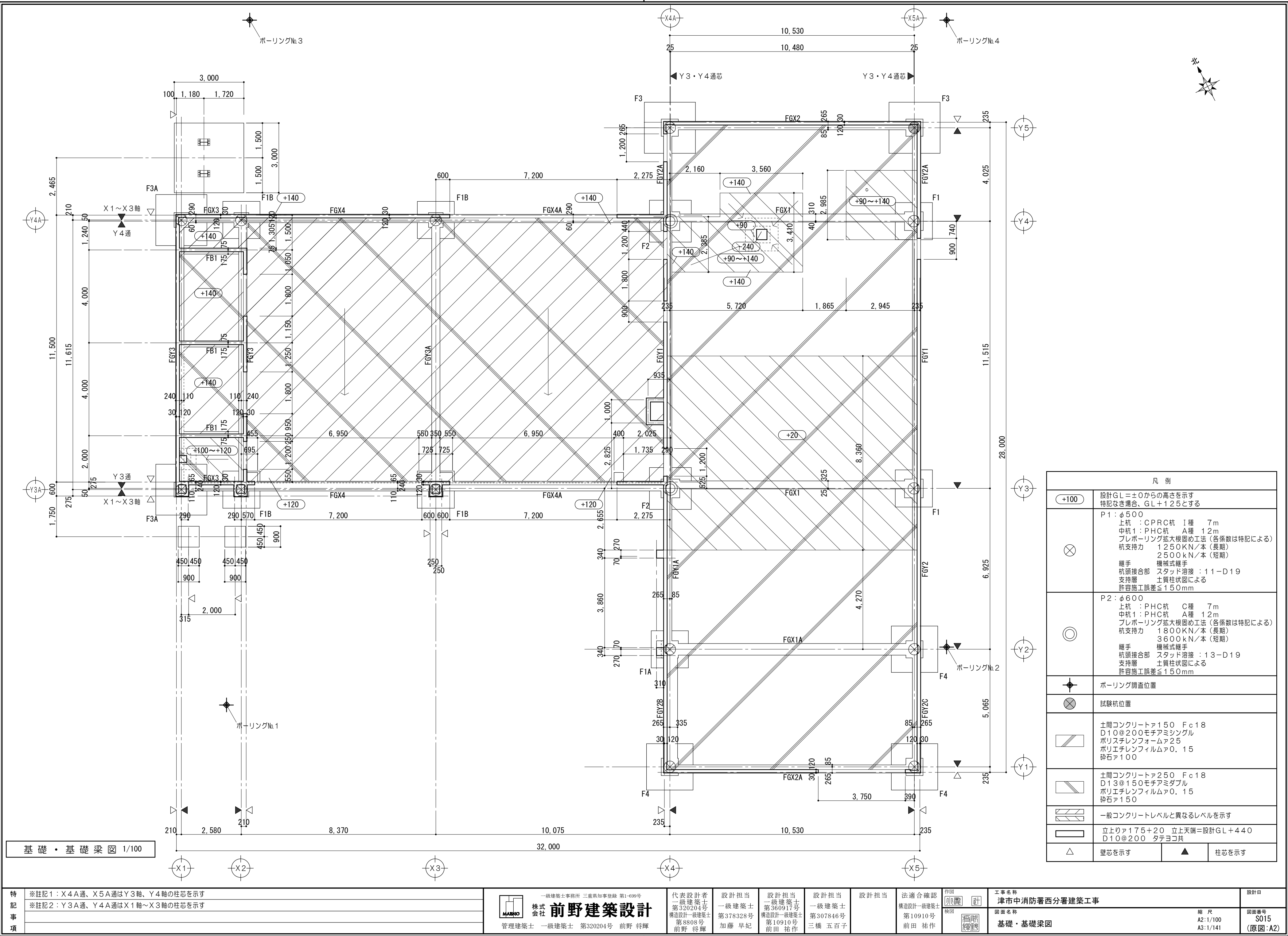
設計GLから孔口標高までの差 10.434m-9.39m=1.044m



ボーリング柱状図 No. 2

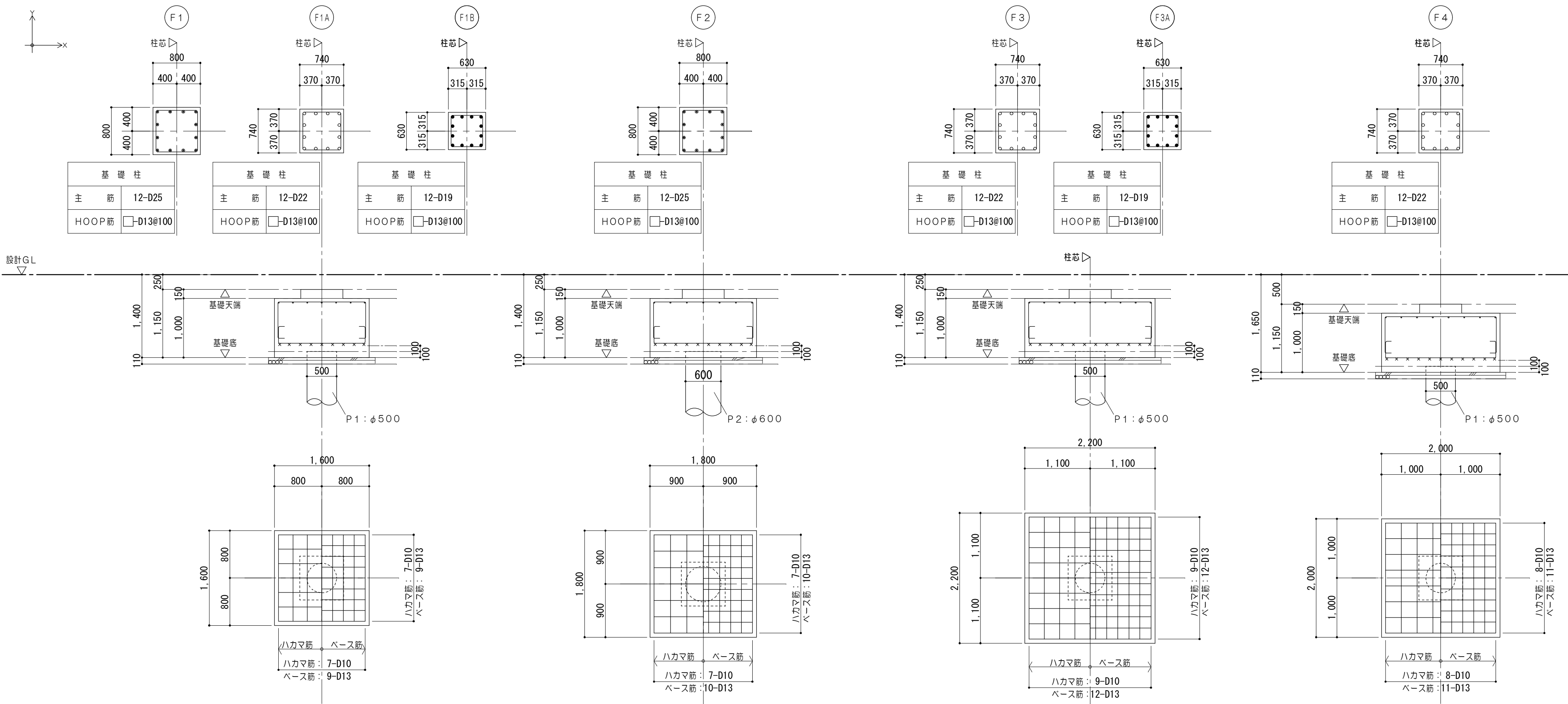


特 記 事 項		一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号	代表設計者 一級建築士 第320204号 構造設計一級建築士 第8808号 前野 将輝	設計担当 一級建築士 第378328号 加藤 早妃	設計担当 一級建築士 第360917号 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作	設計担当 一級建築士 第307846号 三橋 五百子	設計担当	法適合確認 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作	併図 	工事名称 津市中消防署西分署建築工事	設計日
									縮 尺 A2 : NS A3 : NS	図面番号 S014 (原図 : A2)	
									併図 	図面名称 土質柱状図No. 2	

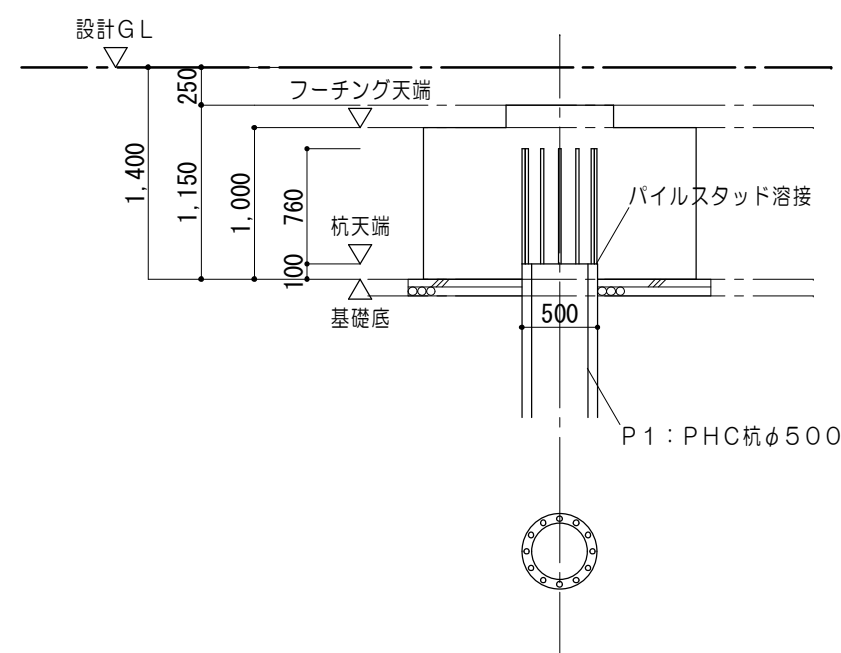


特 記 事 項	※註記1：X4A通、X5A通はY3軸、Y4軸の柱芯を示す		一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号 MARINO 株式会社 前野建築設計 管理建築士 一級建築士 第320204号 前野 将輝	代表設計者 一級建築士 第320204号 構造設計一級建築士 第8808号 前野 将輝	設計担当 一級建築士 第360917号 構造設計一級建築士 第378328号 加藤 早妃	設計担当 一級建築士 第360917号 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作	設計担当 一級建築士 第307846号 三橋 五百子	設計担当	法適合確認 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作	作図 前田 祐作 校核 前田 祐作	工事名称 津市中消防署西分署建築工事		設計日	
	※註記2：Y3A通、Y4A通はX1軸～X3軸の柱芯を示す										図面名称 基礎・基礎梁図		縮 尺 A2:1/100 A3:1/141	図面番号 S015 (原図:A2)

基礎詳細図 1/50

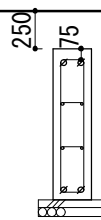
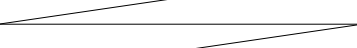


杭頭補強詳細図 1/50



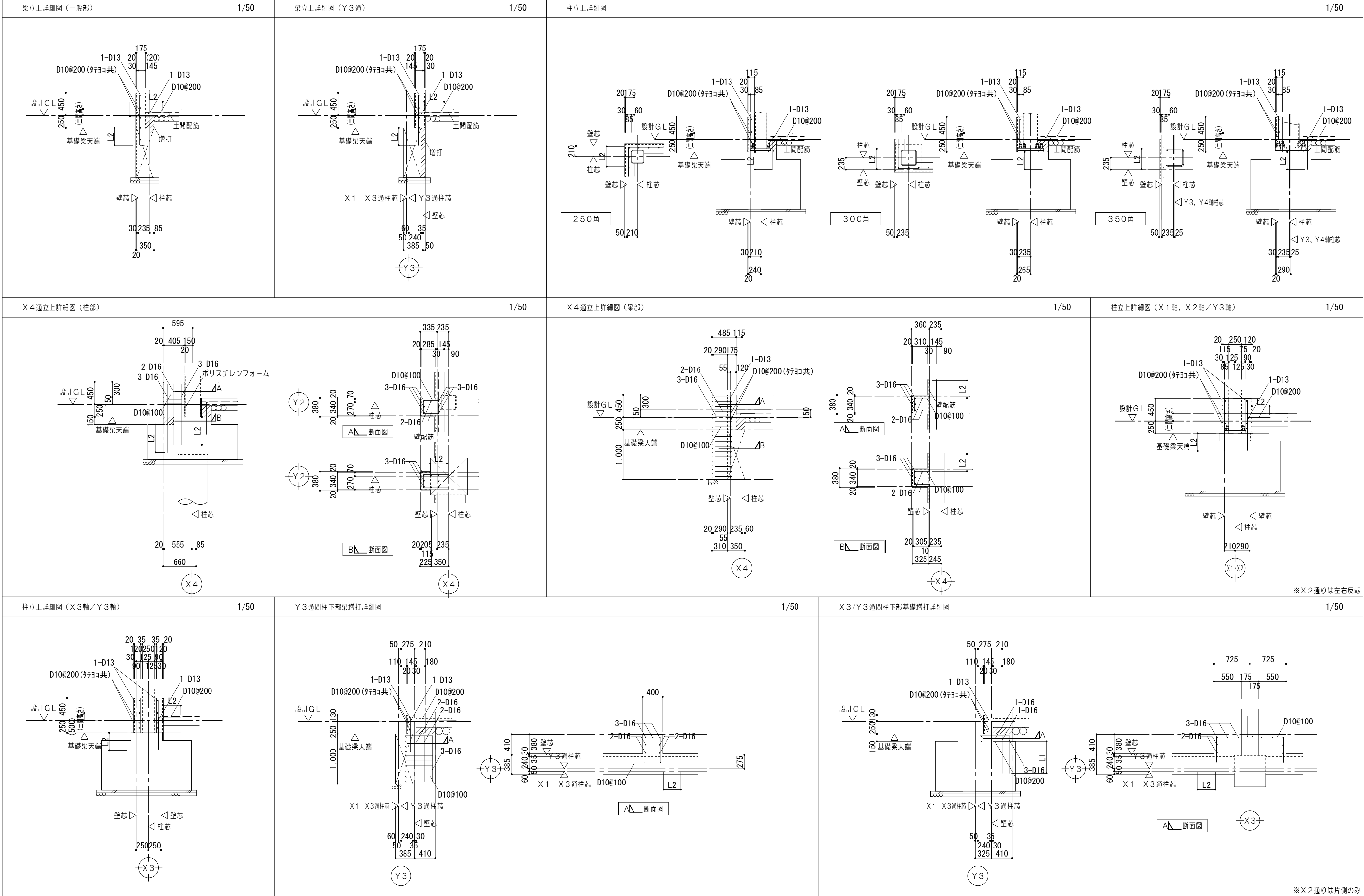
杭符号	杭サイズ	L	主筋 径	主筋 本数	主筋 材種
	外径				
P1	500	40d	D19	11	KSW490
P2	600	40d	D19	13	KSW490

基礎梁リスト 1/50																	※注記 増打寸法は梁伏図、軸組図による ※注記 カットオフ筋の長さは柱端部からの長さとする			
符 号		FGX1			FGX1A			FGX2			FGX2A			FGX3		FGX4		FGX4A		
B × D		350×1000			500×750			350×1000			350×1000			350×1000		350×1000		350×1000		
位 置		X4通端	中 央	X5通端	両 端	中 央	両 端	中 央	両 端	中 央	全 断 面		X2通端・中央	X3通端	全 断 面					
大梁断面図																				
		上端筋	3-D25 3-D25	3-D25 3-D25	3-D25 3-D25	5-D25 2-D25	4-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25		3-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25			
主 筋	下端筋	3-D25	2-D25 3-D25	2-D25 3-D25	5-D25	5-D25	2-D25 3-D25	2-D25 3-D25	2-D25 3-D25	2-D25 3-D25	3-D25		3-D25	3-D25	3-D25	3-D25				
S T P		□-D10@200			□-D10@200			□-D10@200			□-D10@200			□-D10@200		□-D10@200				
腹 筋		4-D10			2-D10			4-D10			4-D10			4-D10		4-D10				
巾 止 × 筋		D10@1000			D10@1000			D10@1000			D10@1000			D10@1000		D10@1000				
カット オフ筋	上端筋				2900		2900							2500						
	下端筋																			
符 号		FGY1			FGY1A			FGY2			FGY2A			FGY2B		FGY2C		FGY3		FGY3A
B × D		350×1000			350×1000			350×750			350×1000			600×540		350×1000		350×1000		350×1000
位 置		両 端	中 央		Y2通端	中 央	Y3通端	両 端	中 央		Y5通端 中 央	Y4通端		Y1通端	Y2通端 中 央	Y1通端 中 央	Y2通端	両 端	中 央	全 断 面
大梁断面図																				
		上端筋	3-D25 2-D25	3-D25	3-D25 2-D25	3-D25 3-D25	3-D25 3-D25	3-D25 3-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25	6-D25 6-D25	6-D25 6-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25	3-D25 2-D25	3-D25 3-D25	3-D25 3-D25
主 筋	下端筋	2-D25 3-D25	3-D25	3-D25	3-D25	2-D25 3-D25	3-D25	3-D25	3-D25	3-D25	2-D25 3-D25	3-D25	6-D25 6-D25	6-D25 6-D25	2-D25 3-D25	3-D25	2-D25 3-D25	2-D25 3-D25	3-D25 3-D25	2-D25 3-D25
S T P		□-D10@200			□-D10@200			□-D10@200			□-D10@200			□-D13@100		□-D10@200		□-D10@200		□-D10@200
腹 筋		4-D10			4-D10			2-D10			4-D10					4-D10		4-D10		4-D10
巾 止 × 筋		D10@1000			D10@1000			D10@1000			D10@1000					D10@1000		D10@1000		D10@1000
カット オフ筋	上端筋				2500	2500		2500												
	下端筋																			

基礎小梁リスト 1/50			
符 号		FB 1	
B × D		250 × 1000	
位 置		全 断 面	
設計 GL 大梁断面図			
		主 筋	上端筋 2-D16
		主 筋	下端筋 2-D16
		S T P	□-D10@200
		腹 筋	4-D10
巾 止 × 筋		D10@1000	
カット オフ筋	上端筋		
	下端筋		

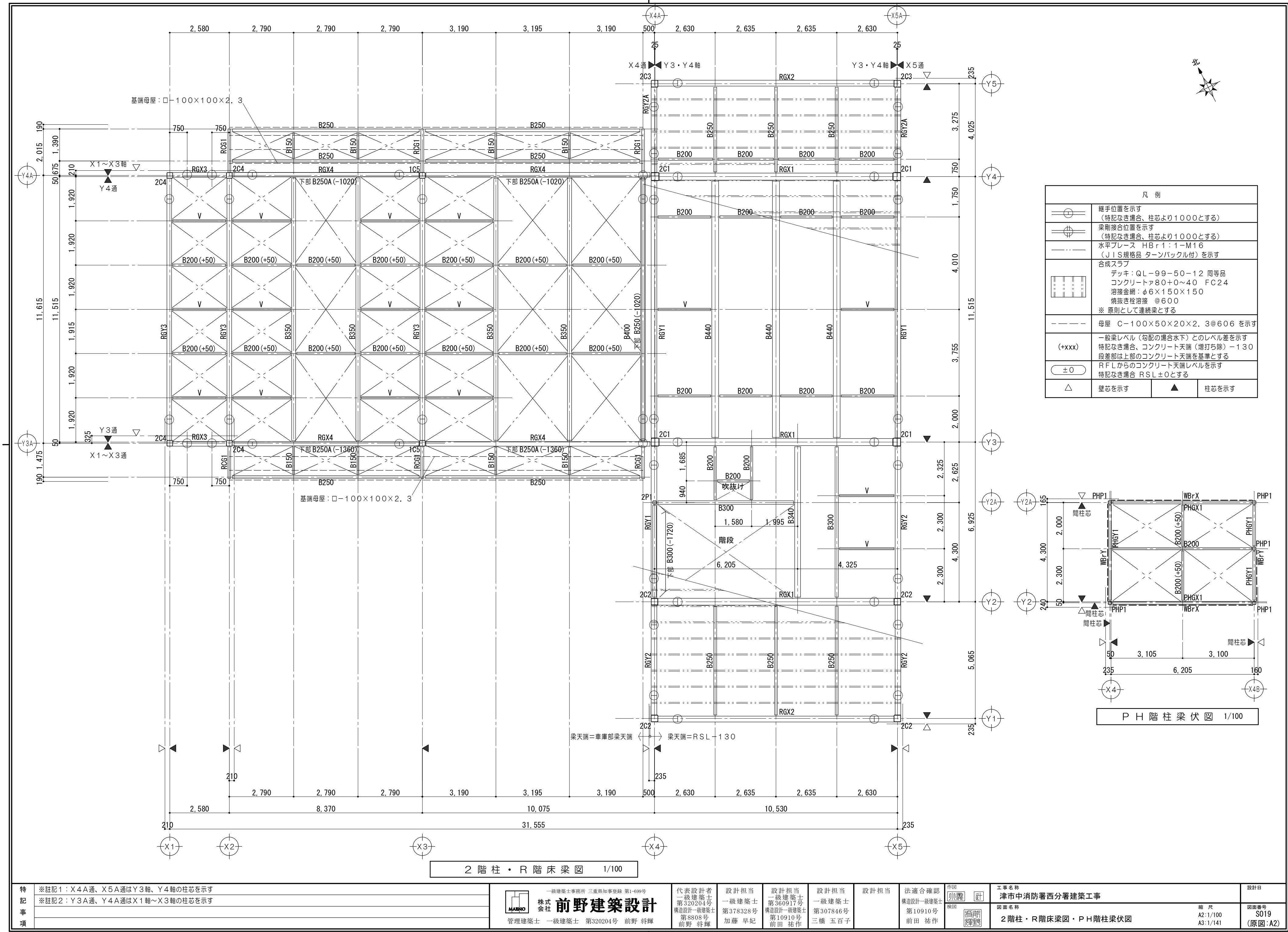
特 記 事 項						一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号 MAINO 株式 会社 前野建築設計 管理建築士 一級建築士 第320204号 前野 将輝	代表設計者 一級建築士 第320204号 構造設計一級建築士 第8808号 前野 将輝	設計担当 一級建築士 第378328号 加藤 早妃	設計担当 一級建築士 第360917号 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作	設計担当 一級建築士 第307846号 三橋 五百子	設計担当	法適合確認 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作	作図 図章 前野 将輝 検図 図章 前野 将輝	工事名称 津市中消防署西分署建築工事	設計日
											縮 尺 A2:1/50 A3:1/71	図面番号 S017 (原図:A2)			
基礎梁リスト・配筋詳細図															

各部詳細図



※X2通りは左右反転

※X2通りは片側のみ



特記事項

※註記1: X4A通、X5A通はY3軸、Y4軸の柱芯を示す

※註記2: Y3A通、Y4A通はX1軸~X3軸の柱芯を示す

一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号

株式会社 前野建築設計

管理建築士 一級建築士 第320204号 前野 将輝

代表設計者 一級建築士 第320204号 構造設計一級建築士 第8808号 前野 将輝

設計担当 一級建築士 第360917号 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作

設計担当 一級建築士 第307846号 三橋 五百子

設計担当

設計担当

法適合確認 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作

作図 前田 祐作

検図 前田 祐作

工事名称 津市中消防署西分署建築工事

図面名称 2階柱・R階床梁図・PH階柱梁伏図

縮尺 A2:1/100 A3:1/141

設計日

図面番号 S019 (原図:A2)

柱 リ ス ト		1/50	使用材料	角型鋼管：BCR295	
符 号	2C1	2C2	2C3	2C4	
断 面					
部 材	□-350x350x19	□-300x300x16	□-300x300x12	□-250x250x9	
綯 長 比 (最大値)	$\lambda x = 43.4$ $\lambda y = 47.8$	$\lambda x = 61.6$ $\lambda y = 56.2$	$\lambda x = 54.4$ $\lambda y = 41.5$	$\lambda x = 43.2$ $\lambda y = 50.7$	
備 考					
符 号	1C1	1C2	1C3	1C4	1C5
断 面					
部 材	□-350x350x19	□-300x300x16	□-300x300x12	□-250x250x12	□-250x250x9
綯 長 比 (最大値)	$\lambda x = 37.7$ $\lambda y = 38.6$	$\lambda x = 47.9$ $\lambda y = 48.0$	$\lambda x = 44.4$ $\lambda y = 38.2$	$\lambda x = 34.4$ $\lambda y = 43.0$	$\lambda x = 66.6$ $\lambda y = 68.4$
備 考					
柱 脚					
ベースプレート	R-630x630x44 (BT-HT440B-SP)	R-520x520x40	R-520x520x40	R-420x420x36	R-420x420x32
アンカーボルト	8-D38	8-M36	8-M36	4-M39	4-M36
備 考	ベースバック 35-19R	ベースバック 30-16V	ベースバック 30-16V	ベースバック 25-12V	ベースバック 25-09V

大 梁 リ ス ト		使用材料		H型鋼・鋼板：S N 4 0 0 B H T B：S 1 0 T			
符 号	部 材	継手・端部接合部					備 考
		R (厚×幅、高さ×長さ)		HTB	TYPE	Pc	
PHGX1	H-250x125x 6x 9		GR- 9	2-M16 L=40	J	90	ピン接合部
PHGY1	H-250x125x 6x 9		GR- 9	2-M16 L=40	J	90	ピン接合部
RGX1	H-488x300x11x18	F	2R-12x300x440 4R-12x110x440	32-M20 L=75	F	90	
		W	2R-12x350x290	16-M20 L=65			
RGX2	H-340x250x 9x14	F	2R-12x250x530 4R-12x100x530	32-M20 L=70	D	60	
		W	2R- 9x200x290	12-M20 L=60			
RGX3	H-250x125x 6x 9	F	2R-12x125x410	24-M16 L=50	B	90	
		W	2R- 6x170x290	8-M16 L=45			
		F	2R- 9x200x410 4R- 9x 80x410	24-M20 L=65	C	60	
		W	2R- 9x260x170	8-M20 L=60			
			GR- 9	4-M20 L=40	J	60	ピン接合部
RGY1	H-340x250x 9x14	F	2R-12x250x530 4R-12x100x530	32-M20 L=70	D	60	
		W	2R- 9x200x290	12-M20 L=60			
RGY2	H-350x175x 7x11	F	2R- 9x175x290 4R- 9x 70x290	16-M20 L=60	C	60	
		W	2R- 6x260x170	6-M20 L=55			
RGY2A	H-340x250x 9x14	F	2R-12x250x530 4R-12x100x530	32-M20 L=70	D	60	
		W	2R- 9x200x290	12-M20 L=60			
RGY3	H-400x200x 8x13	F	2R- 9x200x410 4R- 9x 80x410	24-M20 L=65	C	60	
		W	2R- 9x260x170	8-M20 L=60			
2GX1	H-588x300x12x20	F	2R-12x300x530 4R-16x110x530	40-M20 L=80	F	90	
		W	2R- 9x440x290	16-M20 L=60			
2GX2	H-390x300x10x16	F	2R-12x300x440 4R-12x110x440	32-M20 L=70	E	60	
		W	2R- 9x260x170	8-M20 L=60			
2GX3	H-340x250x 9x14	F	2R-12x250x530 4R-12x100x530	32-M20 L=70	D	60	
		W	2R- 9x200x290	12-M20 L=60			
2GY1	H-390x300x10x16	F	2R-12x300x440 4R-12x110x440	32-M20 L=70	E	60	
		W	2R- 9x260x170	8-M20 L=60			
2GY2	H-400x200x 8x13	F	2R- 9x200x410 4R- 9x 80x410	24-M20 L=65	C	60	
		W	2R- 9x260x170	8-M20 L=60			
2GY2A	H-390x300x10x16	F	2R-12x300x440 4R-12x110x440	32-M20 L=70	E	60	
		W	2R- 9x260x170	8-M20 L=60			
2GY3	H-340x250x 9x14	F	2R-12x250x530 4R-12x100x530	32-M20 L=70	D	60	
		W	2R- 9x200x290	12-M20 L=60			

ブレース接合部詳細図

1/30

1-M16

ガセットプレートの種類

FB-6またはR-6

HTB 1-M16

L①:80、L②56、L③72以上

FB-6の場合:e2=25

R-6の場合:e2=28

L①

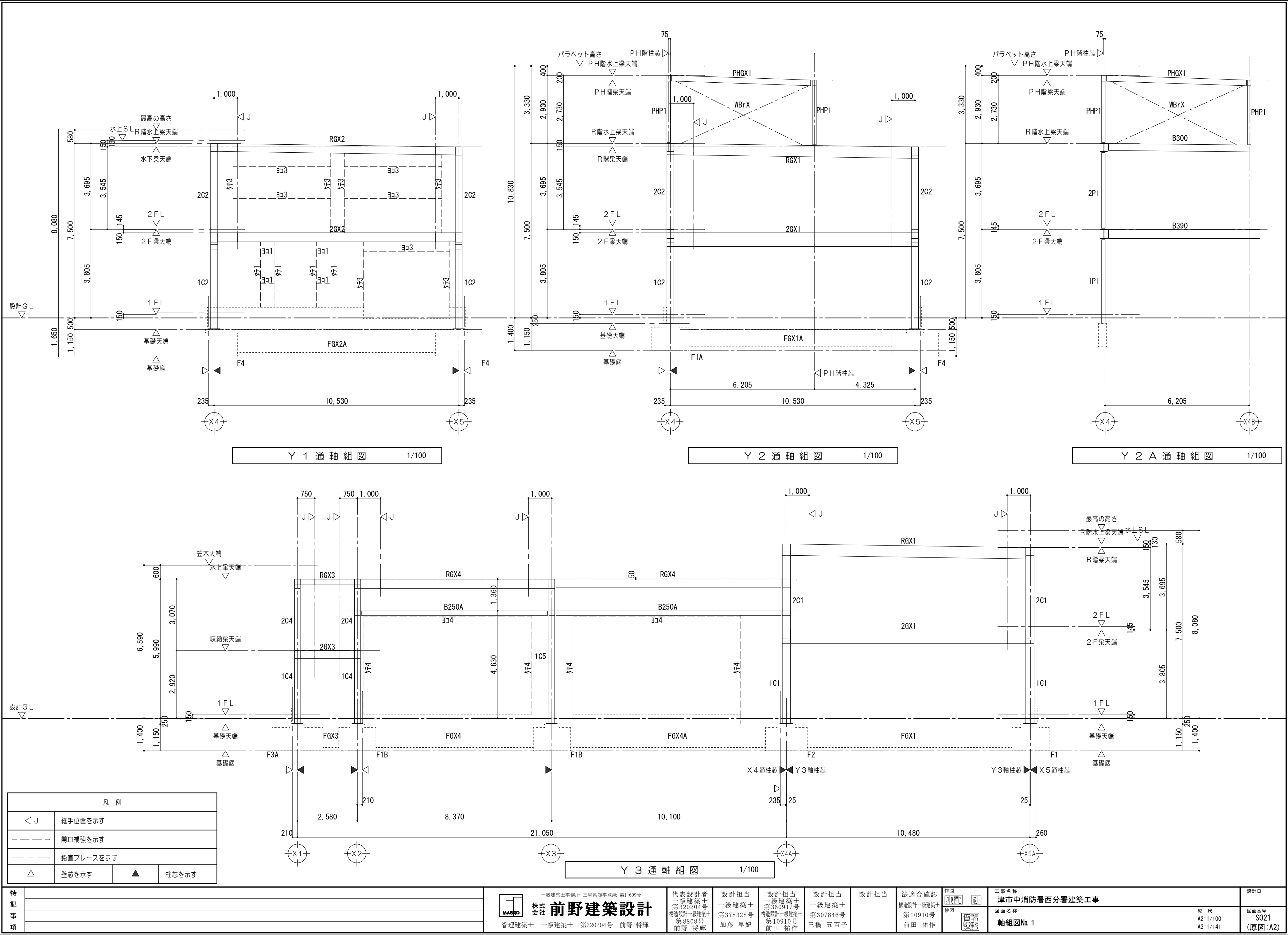
L②

L③

小 梁 ・ 雑 リ ス ト		使用材料	型钢・鋼板：SS400、角形鋼管：STKR400 軽量型钢：SSC400 HTB：S10T			
符 号	部 材	継手・端部接合部				備 考
		ℓ (厚×幅、高さ×長さ)	HTB	TYPE	Pc	
PHP1	□-150x150x9 (BCR295)	GR- 9, RR-6	2-M20 L=40	M	60	
2P1	□-150x150x6 (BCR295)	TR-6 GR- 6	2-M16 L=40	N	60	
1P1	□-150x150x6 (BCR295)	BR-12×200×350	2-M16 L=500			柱脚 接合部 SS400
		TR-6 GR- 6	2-M16 L=40	N	60	柱頭
1P2	□-100x100x4.5	BR-12×200×350	2-M16 L=640			柱脚 接合部 SS400
		TR-6 GR- 6	2-M16 L=40	N	60	柱頭
RCG1	H-250x125x 6x 9 (SN400B 接合部共)	基端溶接				剛接合基端
		F 2R-12x125x410	24-M16 L=50	B	90	中間継手
		W 2R- 9x170x290	8-M16 L=50			
2CG1	H-200x100x5.5x 8 (SN400B)	基端溶接				剛接合基端
B440	H-440x300x11x18	GR-12	5-M20 L=55	J	75	
B390	H-390x300x10x16	GR-12	6-M20 L=55	L	90	2G X 1 接合部
		GR-12	4-M20 L=55	J	60	その他
B340	H-340x250x 9x14	GR-12	4-M20 L=50	J	60	
B400	H-400x200x 8x13	GR- 9	4-M20 L=50	J	60	
B350	H-350x175x 7x11	GR- 9	4-M20 L=50	J	60	
B300	H-300x150x6.5x 9	GR- 9	6-M20 L=50	L	80	大梁接合部
		GR- 9	3-M16 L=45	J	60	その他
B250	H-250x125x 6x 9	GR- 6	4-M20 L=45	L	60	大梁接合部
		GR- 6	2-M16 L=45	J	90	その他
		F 2R-12x125x410	24-M16 L=50	B	90	中間継手
		W 2R- 9x170x290	8-M16 L=50			
		GR- 9	2-M20 L=50			
B250A	H-250x250x 9x14 (SN400B 接合部共)	F 2R-12x250x530 4R-12x100x530	32-M20 L=70	D	60	中間継手
		W 2R- 9x170x290	8-M20 L=60			
		GR- 6	4-M20 L=45			
B200	H-200x100x5.5x 8	GR- 6	2-M16 L=40	J	60	その他
		GR- 6	2-M16 L=40	K	60	
B150	H-150x 75x 5x 7	GR- 6	2-M16 L=40	K	60	
V	2C-100x50x20x3.2	GR- 9	3-M20 L=50	K	60	部材芯＝大梁芯
WBrY	L-75x75x9	GR- 9	5-M16 L=45		60	
WBrX	L-75x75x9	GR- 9	5-M16 L=45		60	
水平ブレース	1-M16	GR- 9	1-M16 L=45			J I S 型 ターンバックル付き
ヨコ開口補強1	L-65x65x6	GR- 6	2-M16 L=40	K	60	L ≤ 1. 8 m
ヨコ開口補強2	L-125x75x7	GR- 9	2-M16 L=45	K	60	L ≤ 3. 0 m
ヨコ開口補強3	□-100x100x4.5	TR-6 GR- 6	2-M20 L=45	K	60	L ≤ 4. 2 m
ヨコ開口補強4	H-200x200x8x12	GR- 9	2-M20 L=50	K	60	オーバースライダー
タテ開口補強1	L-75x75x6	GR- 6	2-M20 L=40	K	60	タテ開口補強1変材
タテ開口補強2	L-75x75x9	GR- 9	2-M20 L=50	K	60	タテ開口補強2変材
タテ開口補強3	□-100x100x4.5	TR-6 GR- 6	2-M20 L=45	K	60	タテ開口補強3変材
タテ開口補強4	□-150x150x4.5	TR-6 GR- 6	2-M20 L=45	K	60	タテ開口補強4変材
オーバースライダー変材	[-200x90x8x13.5	GR- 9	2-M20 L=45	J	60	
母屋	C-100x50x20x2.3	GR-4.5	2-M12 L=40	K	60	接合部 中ボルト
ササラ桁	R-16x300	GR-9	3-M20 L=55		60	
段床	R-6	基端溶接				
踊場補強	L-65x65x6	基端溶接				@303

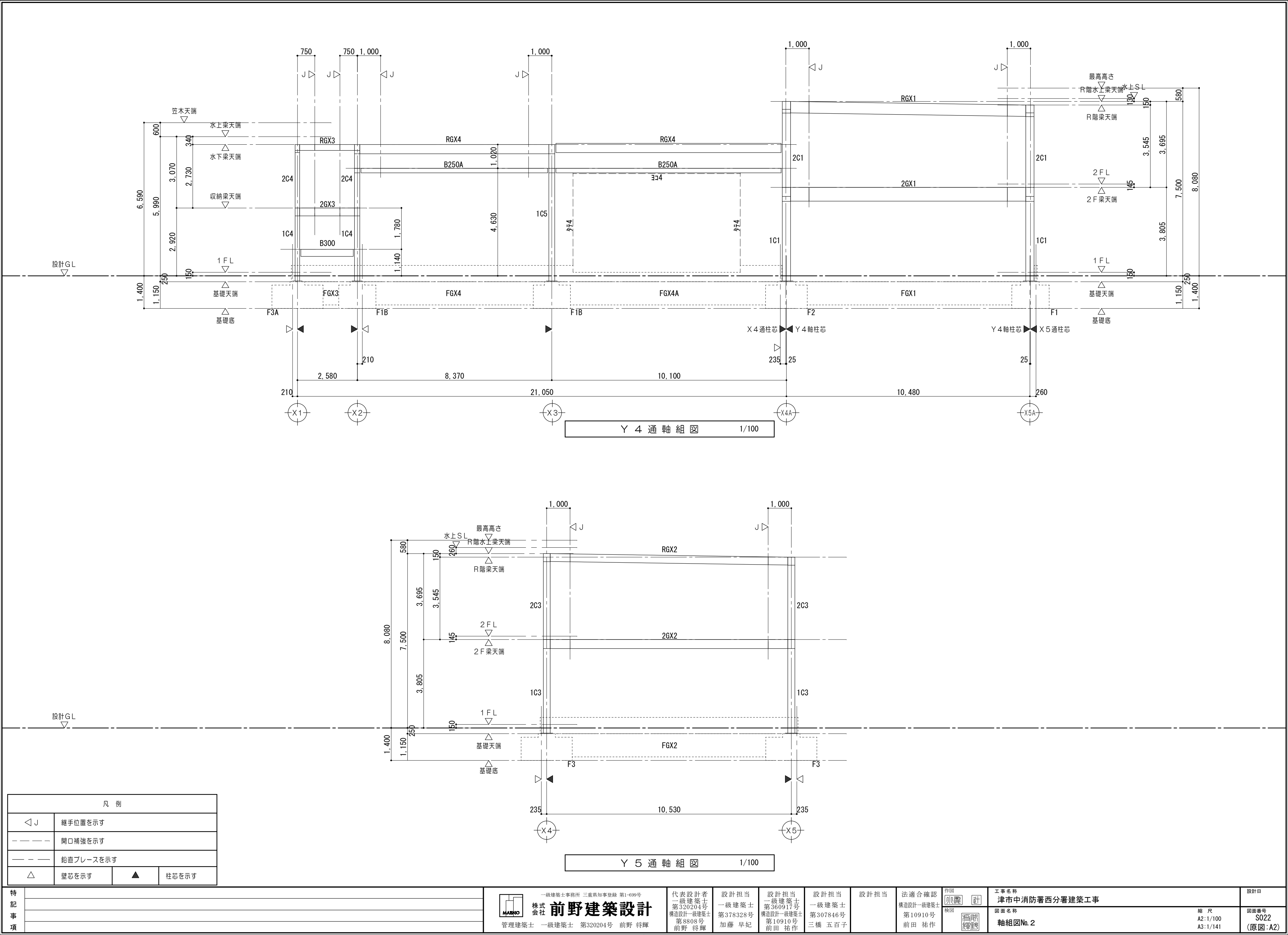
※記 1 大梁リスト、小梁・雑リストの接合のTYPEはS08図『5-2 H形鋼継手』、『5-3 ピン接合口』による

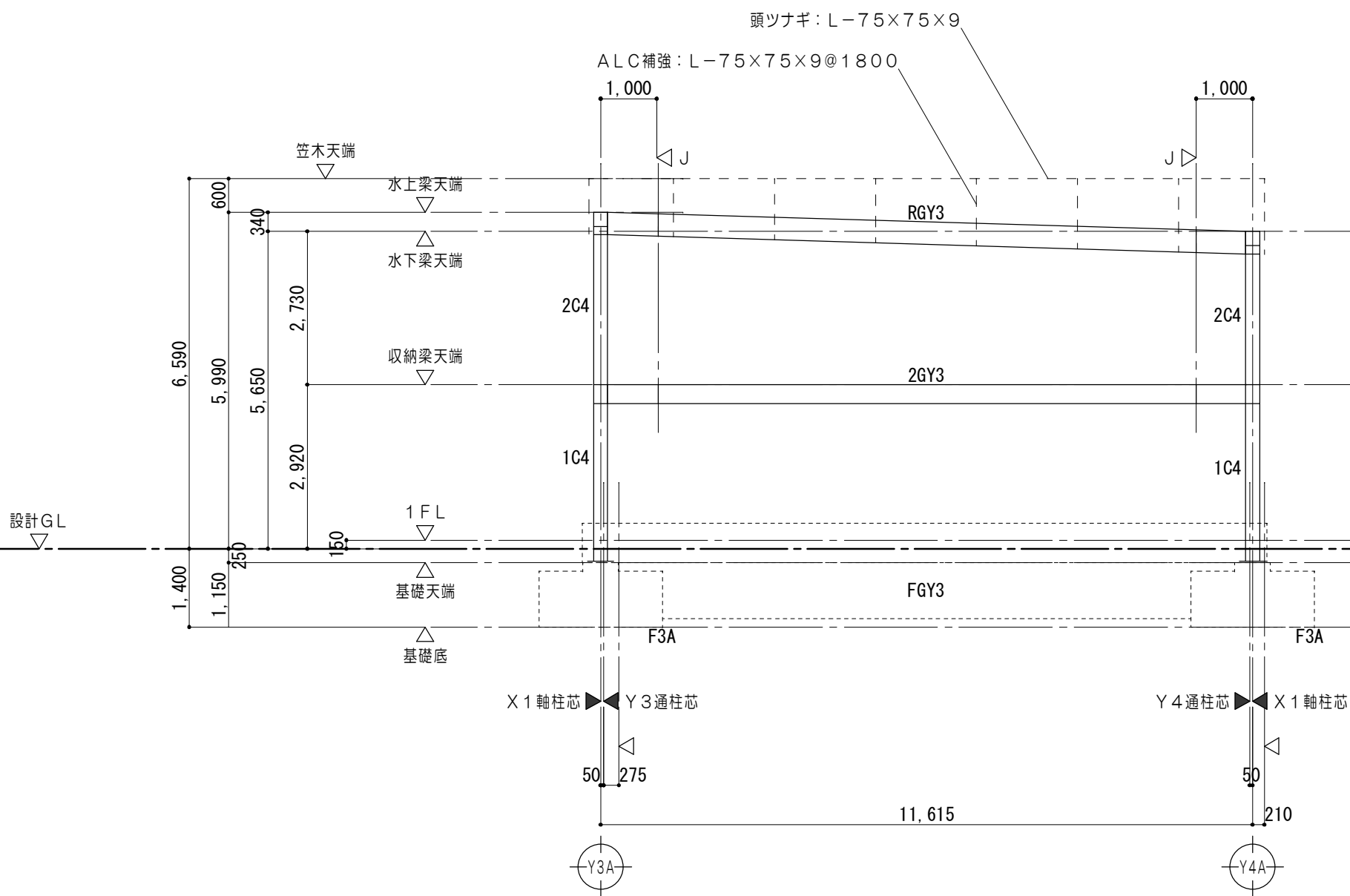
特 記 事 項		株式 会社 前野建築設計 管理建築士 一級建築士 第320204号 前野 将輝	一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号	代表設計者 一級建築士 第320204号 構造設計一級建築士 第8808号 前野 将輝	設計担当 一級建築士 第378328号 加藤 早紀	設計担当 一級建築士 第10910号 前田 祐作	設計担当 一級建築士 第307846号 三橋 五百子	設計担当	法適合確認 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作	作図  概図 	工事名称 津市中消防署西分署建築工事	設計日	
											縮 尺 A2: 1/50	図面番号 S020	
												図面名称	
												部材リスト	縮 尺 A3: 1/71 (原図:A2)



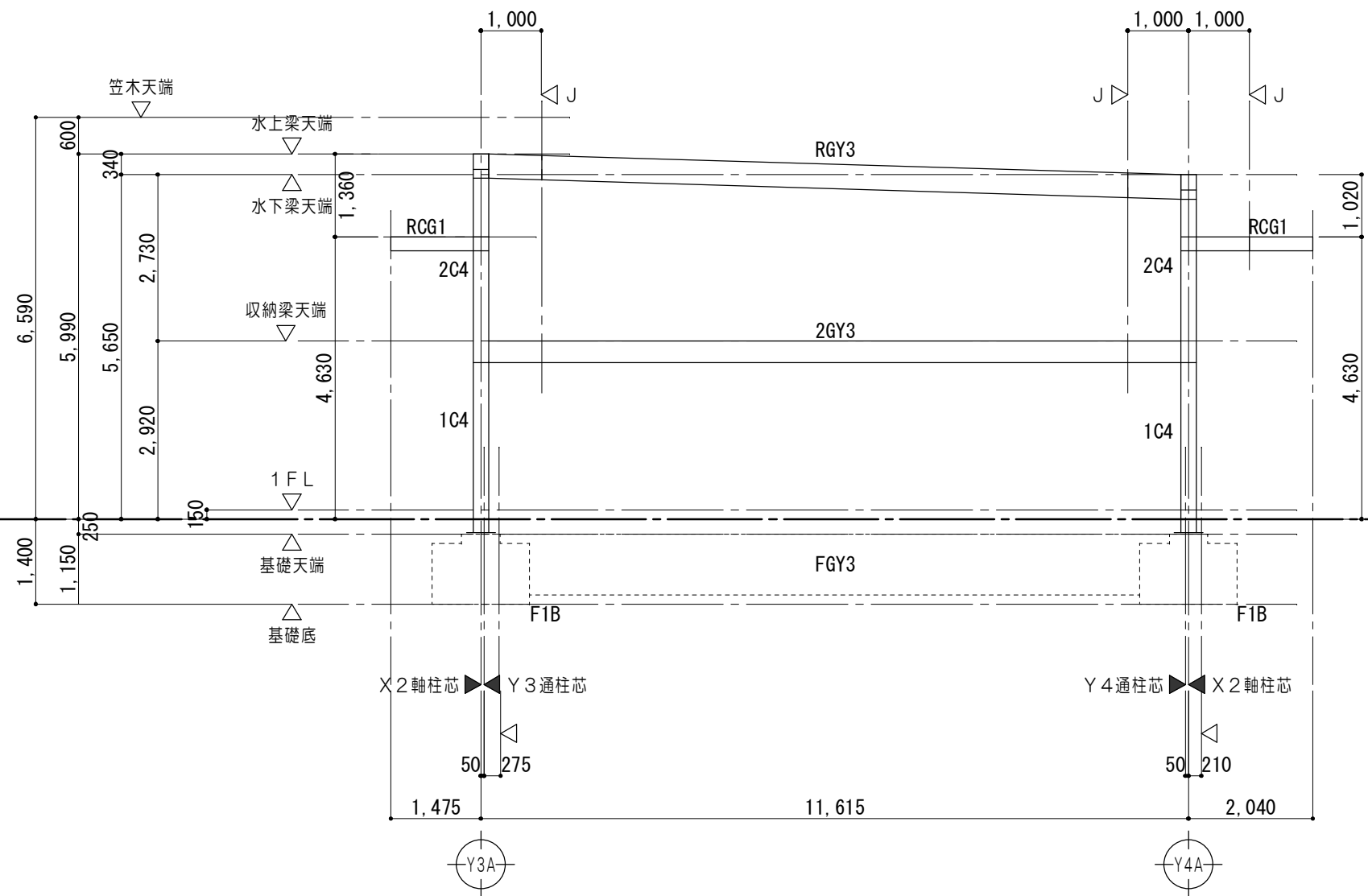
特記事項	

MAINO 株式会社 前野建築設計 管理建築士 一級建築士 第320204号 前野 将輝	一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号 代表設計者 一級建築士 第320204号 構造設計一級建築士 第8808号 前野 将輝 設計担当 一級建築士 第378328号 加藤 早妃 設計担当 一級建築士 第360917号 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作 設計担当 一級建築士 第307846号 三橋 五百子 設計担当	法適合確認 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作 作図 加藤 早妃 検図 前野 将輝 工事名称 津市中消防署西分署建築工事 図面名称 軸組図No. 1 縮尺 A2: 1/100 A3: 1/141 図面番号 S021 (原図: A2)	設計日
---	--	--	----------------

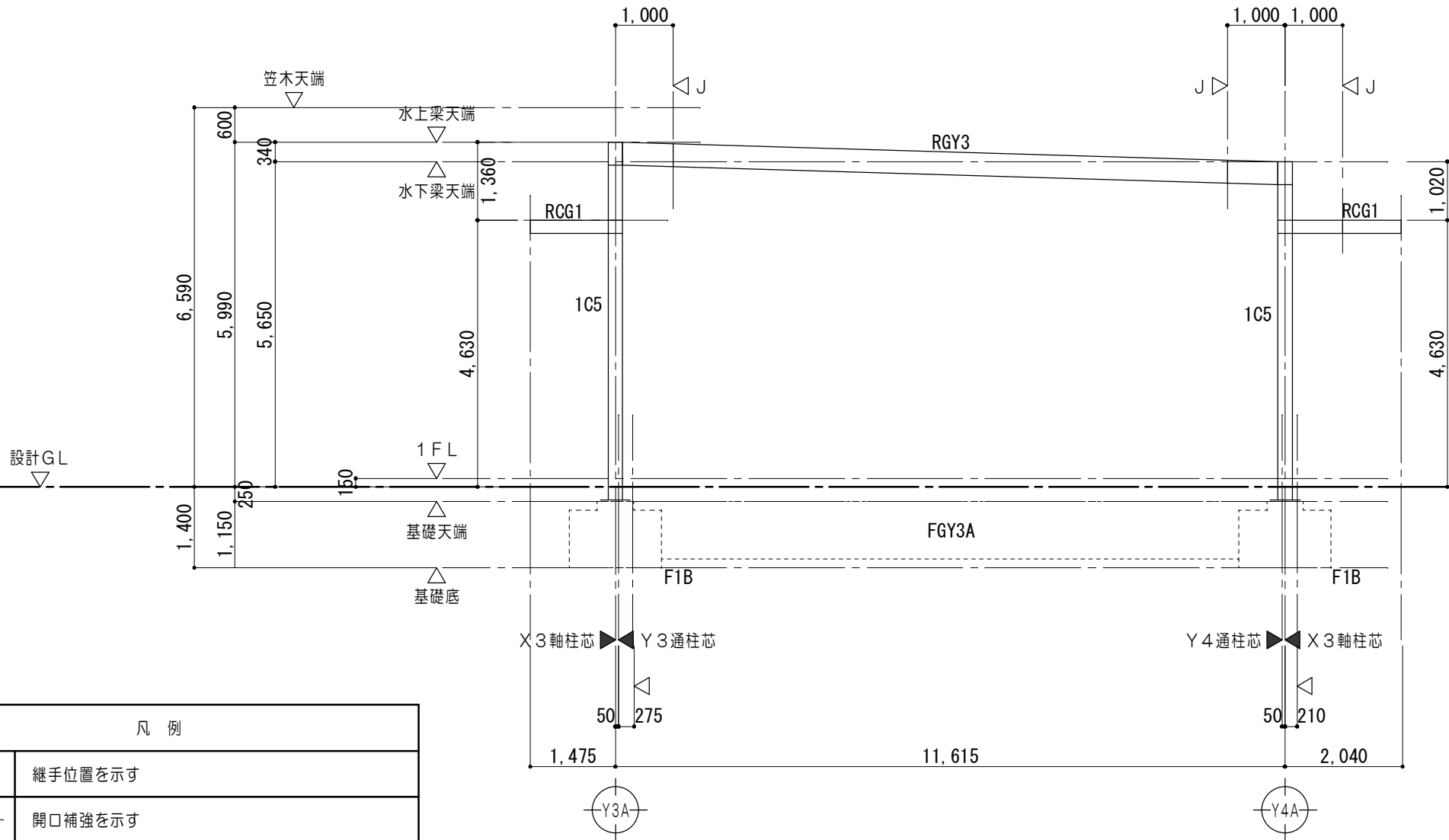




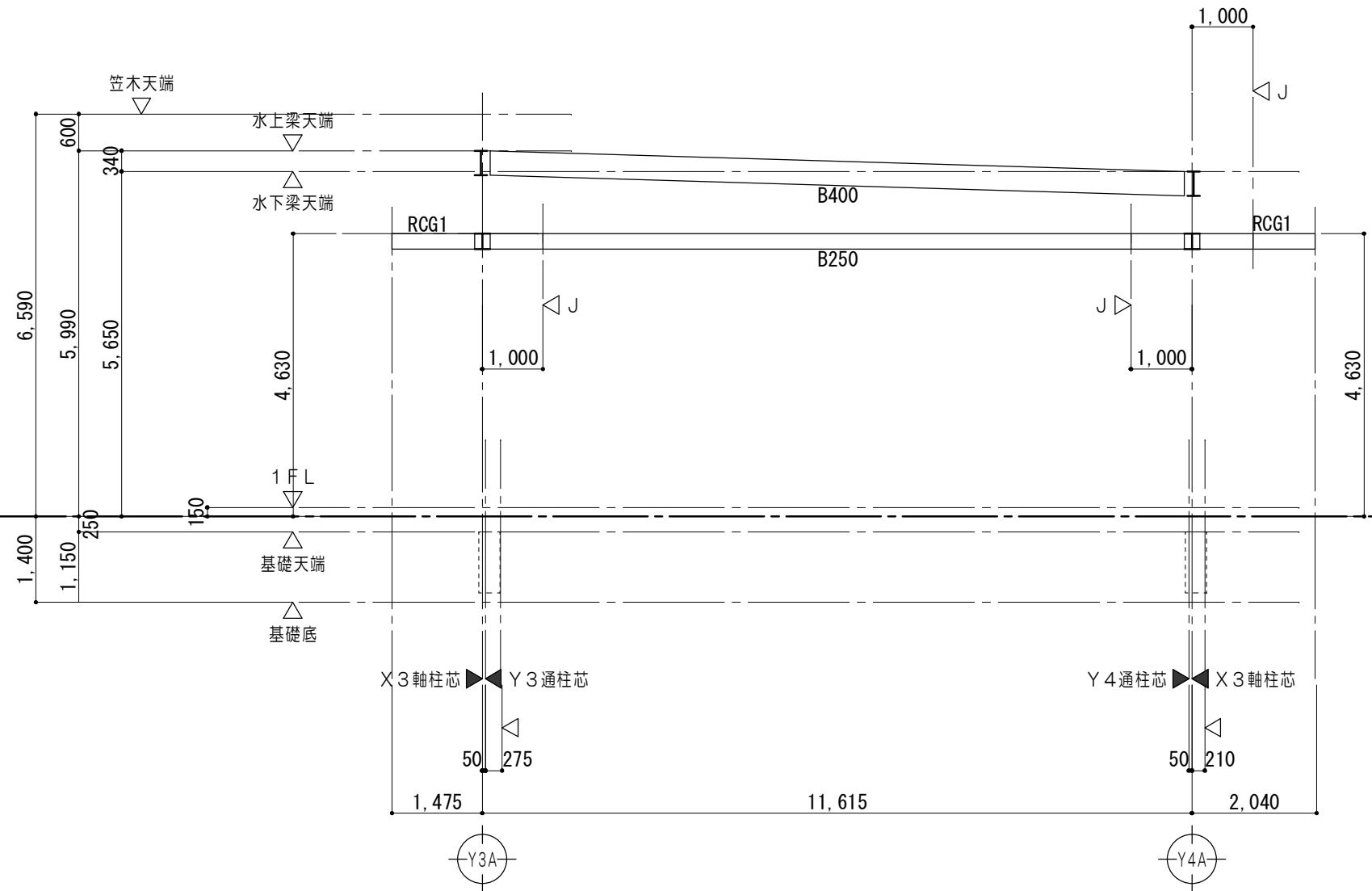
× 1 通 軸 組 図 1/100



× 2 通 軸 組 図 1/100



× 3 通 軸 組 図 1/100



× 4 通 - 5 0 0 軸 組 図 1/100

凡 例			
◁ J	継手位置を示す		
----	開口補強を示す		
----	鉛直ブレースを示す		
△	壁芯を示す	▲	柱芯を示す

特 記 事 項	



一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号
株式会社 前野建築設計
管理建築士 一級建築士 第320204号 前野 将輝

代表設計者
一級建築士
第320204号
構造設計一級建築士
第8808号
前野 将輝

設計担当
一級建築士
第378328号
加藤 早妃

設計担当
一級建築士
第360917号
構造設計一級建築士
第10910号
前田 祐作

設計担当
一級建築士
第307846号
三橋 五百子

設計担当

法適合確認
構造設計一級建築士
第10910号
前田 祐作

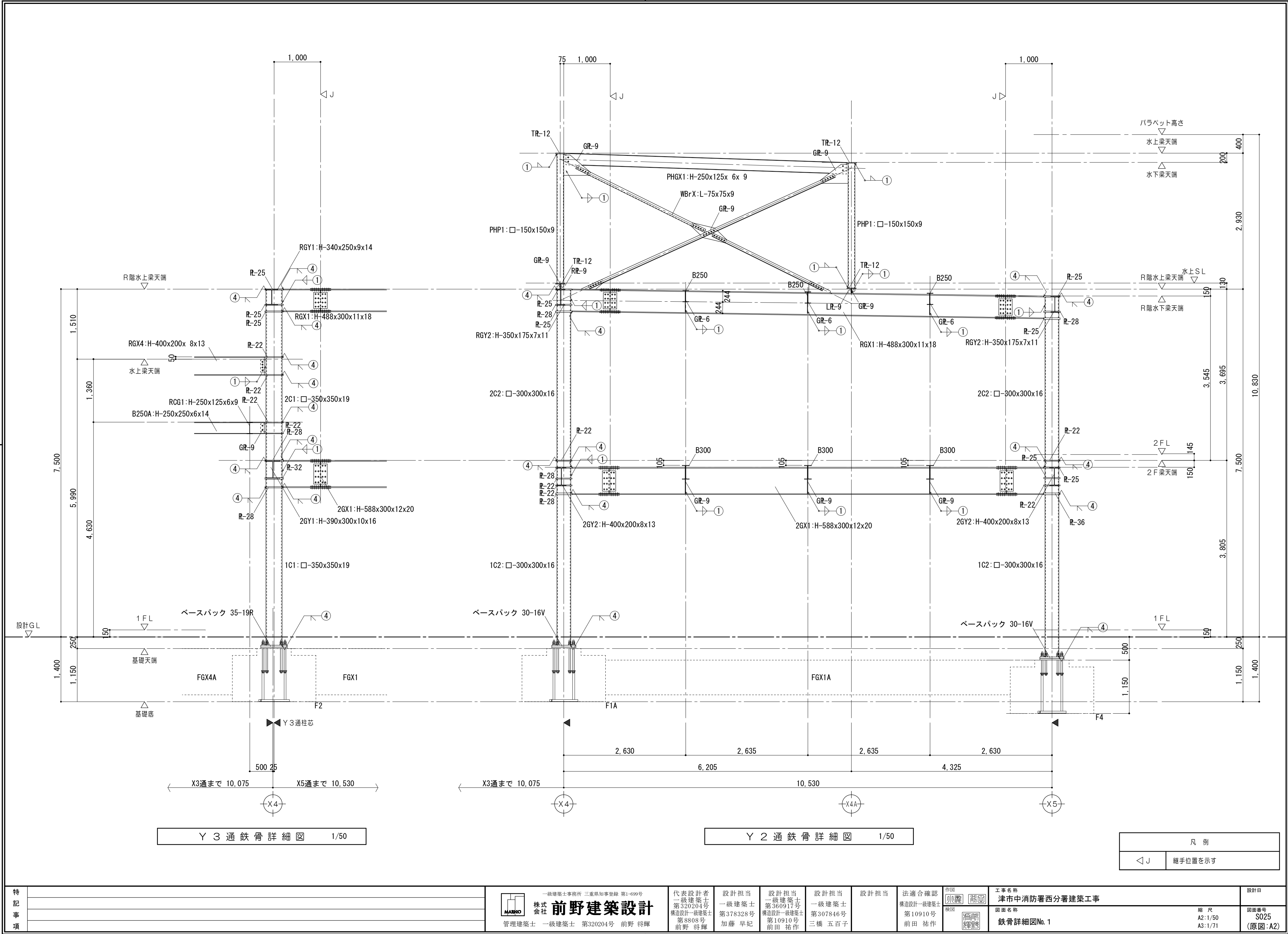
作図

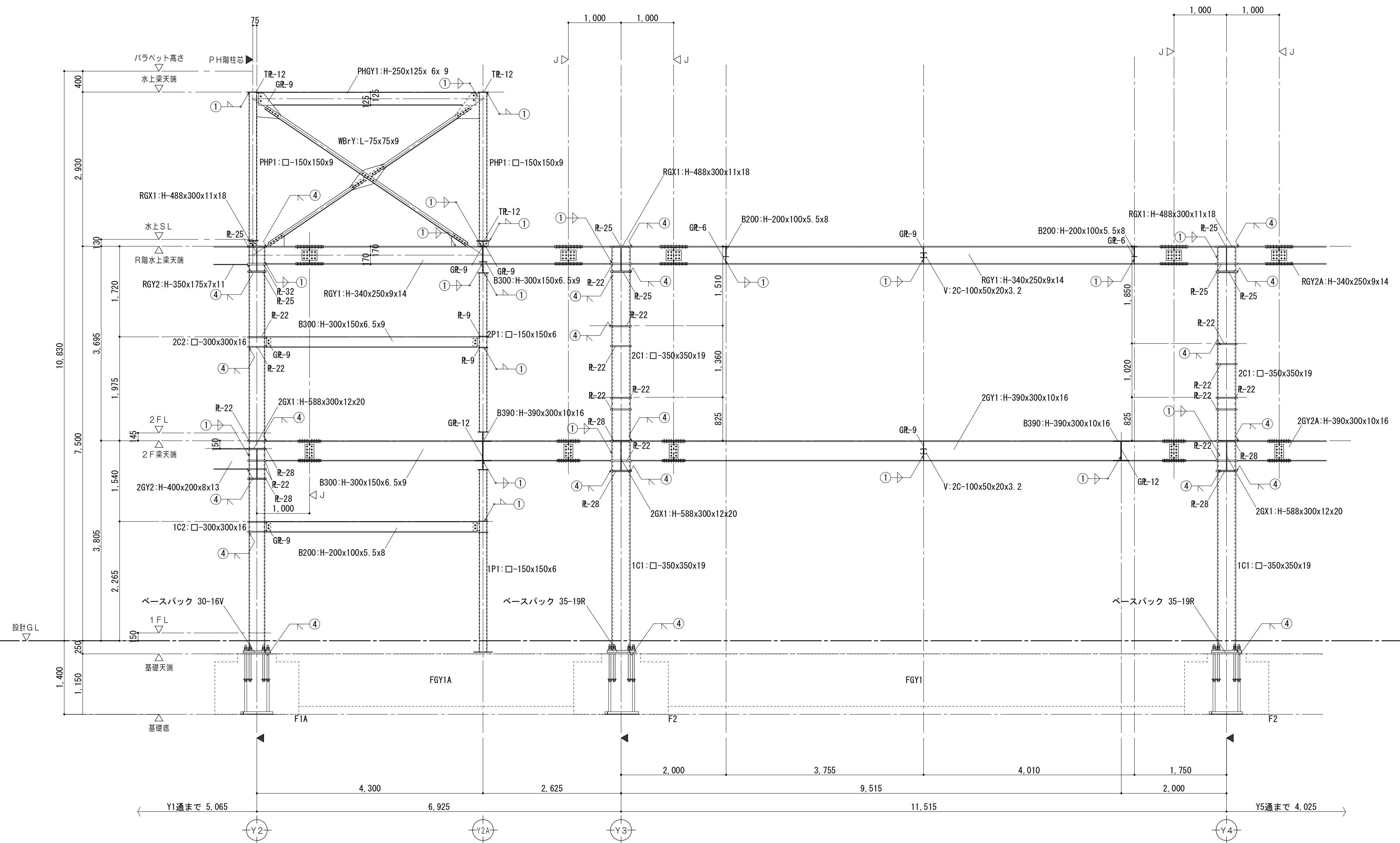

校図


工事名称
津市中消防署西分署建築工事
図面名称
軸組図No.3

縮 尺
A2: 1/100
A3: 1/141

設計日
図面番号
S023
(原図: A2)





X 4 通鉄骨詳細図 1/50

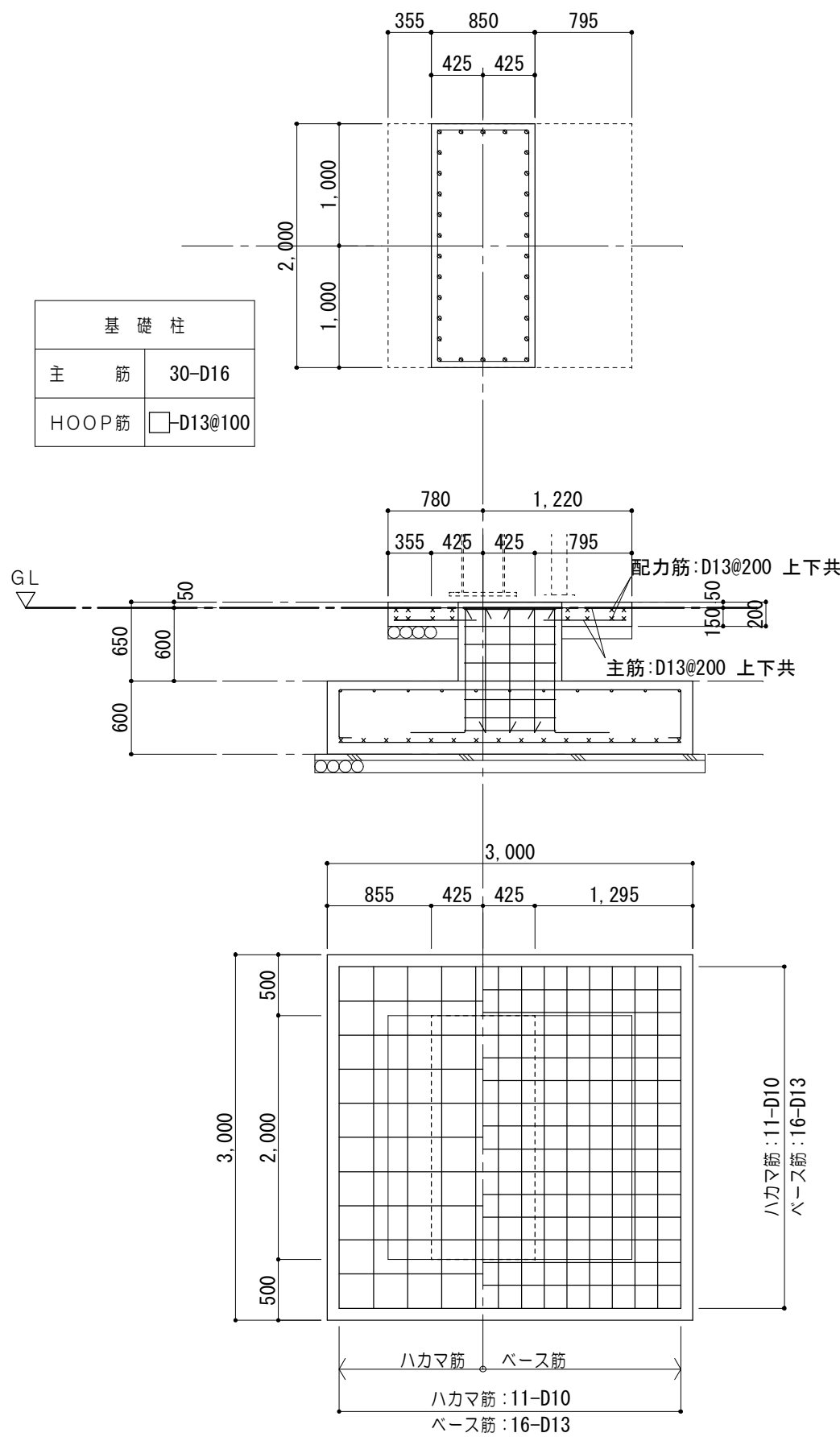
凡 例	
◁ J	継手位置を示す

[illegible]

各部詳細図

デッキ段差部詳細図 1/50	塔屋立上詳細図 1/50	パラベット詳細図 1/50	ハト小屋詳細図 1/50	避雷針基礎詳細図 1/50
アンテナ設置用ボール基礎詳細図 1/50	空調室外機基礎詳細図 1/50			

基礎詳細図 1/50



柱リスト 1/50	
符 号	HC
断 面	
部 材	H-350x175x7x11
柱 脚	
ベースプレート	BR-550x300x25 (SM490A)
アンカーボルト	6-M30 L=750 (ABR400)

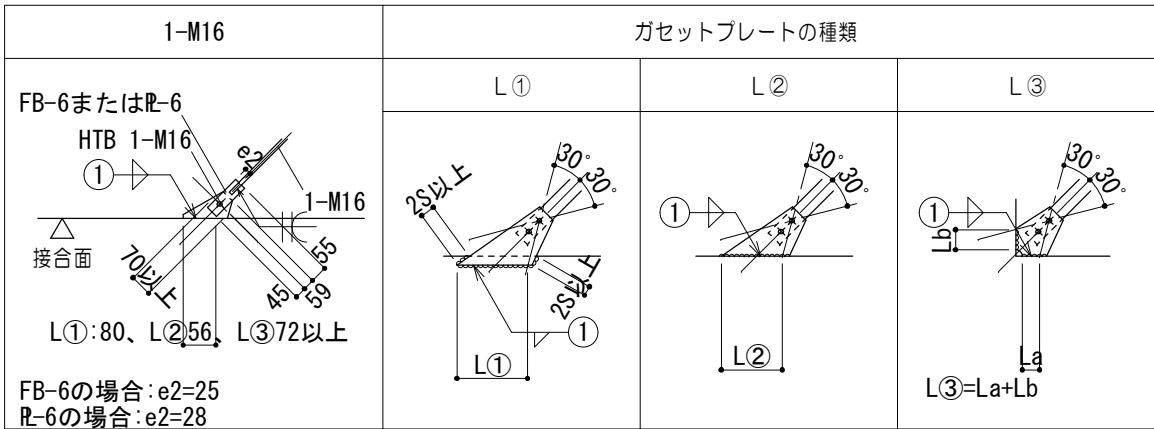
使用材料 H形鋼: SS400

小梁・雑リスト

使用材料 型钢・鋼板: SS400
HTB: F8T

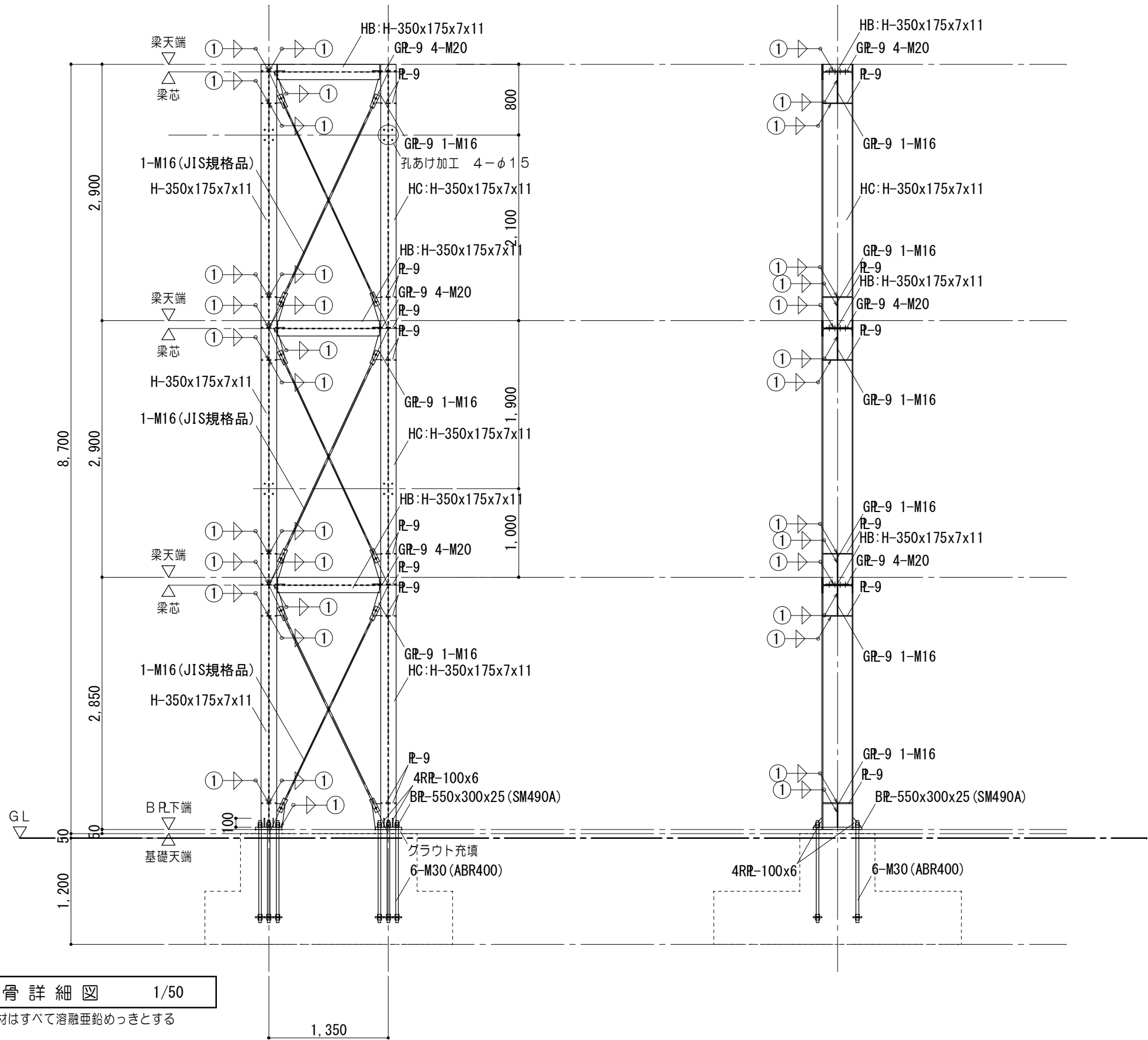
符 号	部 材	継手・端部接合部				備 考
		(厚×幅、高さ×長さ)	HTB	TYPE	Pc	
HB	H-350x175x7x11	GR- 9	4-M20 L=50	J	60	
水平ブレース	1-M16	GR- 9	1-M16 L=45			JIS型 ターンバックル付き

ブレース接合部詳細図 1/30



鉄骨詳細図 1/50

※鉄骨部材はすべて溶融亜鉛めっきとする



特記事項	

一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-699号

株式会社 前野建築設計

管理建築士 一級建築士 第320204号 前野 将輝

代表設計者 一級建築士 第320204号 構造設計一級建築士 第8808号 前野 将輝

設計担当 一級建築士 第360917号 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作

設計担当 一級建築士 第307846号 三橋 五百子

設計担当

法適合確認 構造設計一級建築士 第10910号 前田 祐作

作図

検図

工事名称 津市中消防署西分署建築工事

図面名称 ホース乾燥塔詳細図

縮尺 A2: 1/30.50
A3: 1/42.71

図面番号 S028 (原図: A2)