構造特記仕様書（1）

注記ある場合以外、●印および■印の項目を適用する。

■ 00 共通事項

による。

・構造特記仕様書及び設計図面に記載されていない事項は、
公共建築工事標準仕様書(建築工事編)令和4年版による。

■ 01 構造概要

○建設地：茨城県かすみがうら市

○各部構造種別　　増築予定　●無　○有（　　）

部位	構造種別
上部架構	●S造　○システム商品（　　） ○RC造　○
基礎	○直接基礎 基礎下改良：　○無し　○有り（　　） 基礎形状：　○独立　○連続　○べた 設計地耐力（長期）　＝　kN/㎡　（支持層土質：　　） ●杭基礎 ●既製コンクリート杭　○鋼管杭 ○場所打ちコンクリート杭　○
屋根	○折板　○合成床版　○乾式屋根　●構造スラブ
床	●合成床版　○構造スラブ　○
1階床	○土間コンクリート 土間下改良：　○無し　○有り（　　） ●構造スラブ
外壁	○ALC(ロッキング工法)　●サイディング　○角波鉄板 ○RC　○ガルバリウム鋼板

○構造設計条件

1）地震荷重

・標準せん断力係数（一次設計用）：C_0＝0.2　　・地域係数：Z= 1.0

・計算ルート、地震時層間変形角の制限値　、架構形式

方向	計算ルート	γ	架構形式
X 方向	3	1/200	ラーメン架構
Y 方向	3	1/200	ラーメン架構

2）風荷重

・基準風速　Vo= 34m　／sec　　・地表面粗度区分：Ⅲ

3）積雪荷重

・区域　●一般地域　○多雪地域

・垂直積雪量　30cm　　・単位荷重　20N/m²/cm

・割増係数　α=1.147

・設計用積雪荷重　長期　N/m²、短期　700N/m²

4）積載荷重

（N/m²）

室名	床	小梁	主架構	地震	備考
車庫屋根1	350	350	350	350	太陽光等
車庫屋根2	3,500	3,500	3,200	2,100	訓練荷重
屋根(訓練スペース)	3,500	3,500	3,200	2,100	訓練荷重
屋根庇	1,800	1,800	1,300	600	居室
車庫庇	0	0	0	0	
1階床	3,500	3,500	3,200	2,100	その他
1階床車庫	9,500	9,500	9,500	5,700	消防車車庫
設備ピット	1,800	1,800	1,300	600	居室
ﾎｰｽﾘﾌﾀｰ作業ﾃﾞｯｷ	1,800	1,800	1,300	600	居室

5）クレーン・ホイスト荷重

種類	定格荷重 (kN)	基数	備考
ー	－	－	ー

■ 02 杭工事

・杭材料

●既製コンクリート杭

●PHC杭　○PRC杭　○SC杭

（杭頭補強）：　○スタッド工法　○かご筋

●F.T.Pile構法　○

（継手工法）：　○アーク溶接　●機械式無溶接継手

・根固め液及び杭周固定液の28日圧縮強度試験は、試験杭1本毎に1回、
本杭20本毎に1回とし、7日圧縮強度試験は、現場毎に１回とする。
1回の供試体の数は、3個以上とする。

○鋼管杭

○場所打ちコンクリート杭

・場所打ちコンクリート杭の材料は、「場所打ちコンクリート杭仕様書」による。

・杭施工工法：MAGNUM-BASIC工法

・杭径、杭長、杭先端深さ等は杭リストによる。

・杭の先端深さは地盤状況などに応じて変更することがある。

・試験杭の位置等は設計図書又は工事監理者の指示による。

■ 03 地盤改良工事

工法	部位	改良厚さ又は深さ（mm）	固化材添加量（kg /m³）	設計対象層（土質）
－	－	－	－	－
－	－	－	－	－
－	－	－	－	－

・地盤改良に関するセメント系固化材は、六価クロム溶出量低減型固化材を
使用するか、もしくは事前に六価クロム溶出試験を実施し、基準値を満たした製品と
する。（但し、土質が火山灰質土で改良する工法が乾式の場合は、当社指定の六価
クロム溶出量低減型固化材であっても、六価クロム溶出試験を実施し、基準値を満たす
必要がある。）

・杭状改良の仕様は、上記の他、「地盤改良設計・施工標準仕様書」等による。

・柱状改良の先端深さは地盤状況などに応じて変更することがある。

※改良厚さは現場の状況に応じて決定すること。

※添加量は、配合試験により決定し、設計基準強度Fc は kN/ ㎡とする。

・当社指定の六価クロム溶出量低減型固化材を以下に示す。

・太平洋セメント株式会社　：ジオセット200
・宇部三菱セメント株式会社　：ユースタビラー50
・住友大阪セメント株式会社　：タフロック3E(関東ローム以外)
・住友大阪セメント株式会社　：タフロック2000(関東ローム)
・太平洋セメント株式会社　：ジオセット263
・宇部三菱セメント株式会社　：ユースタビラースーパーS5
・住友大阪セメント株式会社　：タフロックエース(関東ローム以外、粉体改良に限る)
・住友大阪セメント株式会社　：タフロック4(関東ローム以外、スラリーに限る)
・株式会社トクヤマ　：ハードキープP-540(関東ローム以外)

■ 04 地業工事

地業内容	部位	厚さ（mm）	備考
捨てコンクリート	基礎下・地中梁下・スラブ下	50	－
砕石	基礎下・地中梁下・スラブ下	60	－

・捨てコンクリートおよびラップルコンクリートは、呼び強度18 N/mm 以上とする。

・砕石粒度は、特記なき場合、C-40　とする。

・再生砕石は、 使用不可　とする。

・盛土および埋戻し土の転圧は、厚さ300mm内外ずつ行い、ランマー・ローラーなどで突き
固める。

・ラップルコンクリートにおいては、初日の受入れ検査時に
一回供試体を採取し、圧縮強度試験を実施する。

6）特殊荷重

種別	重量・数	備考
室外機	－	－
キュービクル	－	－
発電機	－	－
高架水槽	－	－
太陽光パネル	－	－
エレベーター	－	－
フォークリフト	－	－
TMD	－	－

■ 05 コンクリート工事

※本特記仕様書に記載されていないコンクリート工事に係る事項については、「建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5 鉄筋コンクリート工事2018」
および JIS A5308-2019　（レディミクストコンクリート）を参照の上、工事管理者と工事監理者との協議により決定する。

コンクリート材料仕様一覧表　　Fc,Fq以外は、監理者承認の上変更可とする。

	使用箇所	① コンクリートの種類	② 設計基準強度 Fc (N/mm²)	② 品質基準強度 Fq (N/mm²)	③ ｽﾗﾝﾌﾟ又はｽﾗﾝﾌﾟﾌﾛｰ (cm)	④ 空気量目標値 (%)	④ 水ｾﾒﾝﾄ比上限値 (%)	⑤ 単位水量上限値 (kg/m³)	⑥ 単位ｾﾒﾝﾄ量下限値 (kg/m³)	混和材料（種類） 混和剤	混和材料（種類） 混和材	⑦ 気乾単位容積質量 (t/m³)	備考
1	基礎・地中梁・耐圧版中詰めコンクリート	普通	24	30	15	4.5	65	185	270	AE減水剤または高性能AE減水剤	－	2.3	－
2	1階構造スラブ・デッキ	普通	24	30	15	4.5	65	185	270	AE減水剤または高性能AE減水剤	膨張材	2.3	－
3	腰壁	普通	24	30	18	4.5	60 ※1	180 ※1	270	AE減水剤または高性能AE減水剤	－	2.3	－
4													

※1　水セメント比を満足しない場合は強度を上げるか、高性能AE減水剤を使用すること。X ≧Fc:S　値補正は不要とし、1 回の試験における　3 個の試験体の
圧縮強度の平均値 X がFc 以上であることを確認する。

① 設計基準強度Fc が 36N/mm² 以下の場合は普通コンクリート、36N/mm² を超え60 N/mm² 以下の場合は、高強度コンクリートとする。

② 品質基準強度Fqは、設計基準強度Fcまたは耐久設計基準強度Fdの大きい方の値とする。品質基準強度を指定する必要のない場合は、「－」と記す。

③ コンクリートのスランプは、Fm ≧ 33N/mm² の場合は21cm 以下、Fm ＜ 33N/mm² の場合は 18cm 以下を標準とし、材料認定上、かつ、施工上支障がない範囲内で可能な限り小さな値とする。＜　＞内の数値は、スランプフローを示す。

④ 水セメント比は、普通ポルトランドセメントの場合、65 %以下を標準とする。

⑤ 単位水量は、185kg/m³ 以下を標準とする。

⑥ 単位セメント量は、270kg/m³ 以上を標準とする。
ただし、高性能 AE 減水剤を使用する普通コンクリートの場合は、290kg/m³、軽量コンクリートの場合は 320kg/m³（Fc ≦27N/mm²）あるいは 340kg/m³（Fc ＞ 27N/mm²）以上とする。

⑦ 普通コンクリートの気乾単位容積質量は、2.1 t/m³ を超え、2.5 t/m³ 以下を標準とする。軽量コンクリートの気乾単位容積質量は、2.1 t/m³ 以下とする。

・計画供用期間の級：　○短期（ 18 ）　○標準（ 24 ）　●長期（ 30 ）　○超長期（ 36 ）
（ ）内数値は、耐久設計基準強度：　Fd （N/mm²）の値を示す。

・セメントの種類：　●：普通ポルトランドセメント（　JIS R5210　）
○：高炉セメント B 種（ JIS R5211　）
○：　（　JIS R　）

・使用可能骨材：　●砂利　●砂　●砕石　●砕砂　○スラグ骨材　○
○人工軽量骨材（軽量コンクリートの場合）
※回収骨材は、使用禁止とする。

・粗骨材の寸法　：　● 20 mm　● 25 mm　○ mm

・使用可能練混ぜ水：　●上水道水　●地下水　●工業用水　○河川水
○回収水（上澄水）　○回収水（スラッジ水）

・塩化物イオン量：　0.3 kg/m³以下

・調合管理強度（　Fm　）：調合強度を管理する場合の基準となる強度で、普通コンクリートの場合、下式による。

Fm ＝Fq （品質基準強度）＋　mSn　（構造体強度補正値）
mSn　（構造体強度補正値）の標準値

セメントの種類	m 日	n 日	予想平均気温（℃）		暑中コンクリート ※
普通ポルトランド	28	91	0 ≦θ＜ 8	8 ≦θ	25 ℃＜θ 1
早強ポルトランド	28	91	0 ≦θ＜ 5	5 ≦θ	
高炉B種	28	91	0 ≦θ＜ 13	13 ≦θ	
構造体強度補正値：　m Sn (N/ mm²)			6	3	6

θ：コンクリートの打込みから材齢　28 日までの予想平均気温（℃）

※暑中コンクリート工事の適用期間は、日平均気温の平年値（θ1）が25℃を
超える期間を標準とする。

mSn　：標準養生した供試体の材齢m 日における圧縮強度と、構造体コンクリートの材齢
n 日における圧縮強度の差による構造体強度補正値を示す。

・暑中コンクリート工事にあたっては、 JASS5（ 2018　）13 節暑中コンクリート工事に基づくこととする。また、荷卸し時のコンクリート温度は35℃以下を原則とするが、以下の（1）と（2）を満足し、工事監理者が事前承認した場合に限り、荷卸し時のコンクリート温度の上限を 38 ℃とすることができる。

（1）試し練りの実施
コンクリートの配合は、事前の試し練りにより決定すること。
試し練りでは、当社建築系工事共通仕様書に定める内容のほか、日本建築学会「暑中コンクリートの施工指針・同解説（2019年7月改定）」に基づき、スランプの経時変化および凝結性状を確認すること。
ただし、レディーミクストコンクリート工場が以下の条件のいずれかを満たす場合には、試し練りを省略することができる。

1）工場社内規格のうちコンクリート温度を38℃以下と定め、試験結果を基に第三者機関で認証を受けており、生コン工場より38℃まで品質に問題ない旨の文書が得られていること。
なお、スランプの経時変化および凝結性状の確認が試験結果に含まれていること。

2）日本建築学会近畿支部「暑中コンクリート工事における対策マニュアル2022」の共同実験に参加したレディーミクストコンクリート工場であること。

（2）コンクリートの配合
次に示す項目のほか、「暑中コンクリートの施工指針・同解説（2019年7月改定）」に基づいていること。

1）遅延形の高性能　AE 減水剤または遅延形のAE減水剤（高機能タイプ）を使用していること。

・寒中コンクリート工事の調合は、JASS5(2018) に基づく。
寒中コンクリートの適用期間は、次のいずれかに該当する期間を基準とする。
1）打込み日を含む旬の日平均気温が 4 ℃以下の期間
2）コンクリート打込み後　91 日までの積算温度が 840° D ・ D を下回る期間

・配合計画書は、コンクリート打設前に工事監理者の承認を得ること。

・せき板の材料　：　●合板　●メッシュ型枠 ※　○樹脂型枠
※　メッシュ型枠を採用する場合、事前にラス型枠施工計画書を提出の上、監理者承認を得ること。

・基礎、梁側、柱および壁のせき板の存置期間
①コンクリート強度による場合　（注 1）
計画供用期間の級が短期および標準の場合はコンクリートの圧縮強度が 5N/mm² 以上、長期および超長期の場合は10N/mm² 以上に達したことが確認されるまでとする。
（注 1）供試体の養生方法は、現場水中養生または現場封かん養生とする。
②養生期間による場合
計画供用期間の級が短期および標準、かつ普通コンクリートの場合は、下表の日数以上経過すれば、圧縮強度を確認することなく、せき板を取り外すことができる。

セメントの種類 ＼ 平均気温	コンクリートの材齢（日） 早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 混合セメントの A 種	混合セメントのB種
20 ℃以上	2	4	5
20 ℃未満　10 ℃以上	3	6	8

※高炉セメント、シリカセメント、フライアッシュセメントを総称して混合セメントという。

・スラブ下および梁下の支保工の存置期間
下表により、コンクリートの材齢またはコンクリートの圧縮強度により定める。
なお、供試体の養生方法は、現場水中養生または現場封かん養生とする。

施工箇所 ＼ セメントの種類 ＼ 存置期間中の平均気温	スラブ下 早強ポルトランドセメント	スラブ下 普通ポルトランドセメント、混合セメントの A 種	スラブ下 中庸熱ポルトランドセメント、低熱ポルトランドセメント、混合セメントの B 種	梁下、片持ちスラブ 左記の全てのセメント
コンクリートの材齢による場合（日） 15 ℃以上	8	17	28	28
5 ℃以上	12	25		
0 ℃以上	15	28		
コンクリートの圧縮強度による場合	－	圧縮強度が品質基準強度　(Fq) の85%　以上または12N/mm2 以上であり、かつ、施工中の荷重及び外力について、構造計算により安全であることが確認されるまで。		圧縮強度が品質基準強度　(Fq) 以上であり、かつ、施工中の荷重及び外力について、構造計算により安全であることが確認されるまで。

※高炉セメント、シリカセメント、フライアッシュセメントを総称して混合セメントという。

・コンクリート躯体の養生方法
●散水または噴霧により水分を供給する方法（　床　）
○養生マットまたは水密シートなどにより水分を維持する方法
○膜養生剤の塗布による方法
○

・構造体コンクリートの圧縮強度推定用供試体の採取
打込み日ごと、打込み工区ごと、かつ150m またはその端数ごとに 1 回の割合で実施する。各試験材齢ごとに 3 個の供試体を採取する。
材齢28 日管理用供試体の養生方法は、標準養生あるいは、現場水中養生とする。
① 標準養生とした場合の圧縮強度の合否の判定基準は、下記とする。
X ≧ Fm
② 現場水中養生とした場合の圧縮強度の合否の判定基準は、下記とする。
材齢28日までの平均気温が20℃以上の場合　X ≧ Fm
材齢28日までの平均気温が20℃未満の場合　X ≧ Fq ＋ 3
ここにX ：1 回の試験における　3 個の供試体の圧縮強度の平均値 (N/mm²)
なお、上表「コンクリート材料仕様一覧表」で品質基準強度Fqが「－」と記されている場合の合否の判定基準は、X ≧ Fcとする。この場合の呼び強度はFc以上とし、供試体の養生方法は、　標準養生　とし、試験先は限定しない。

・高強度コンクリートの場合は、JASS5 17節高強度コンクリートを適用し、上記にて内容を補完するものとする。但し、使用するコンクリートの認定内容と差異が発生した場合は、工事監理者の指示による。

2022　年 07 月 29 日　修正
2022　年 07 月 28 日　改版

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	構造特記仕様書(1)	S-01-1
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) － ,A3) －	

構　造　特　記　仕　様　書　（2）

注記ある場合以外、●印および■印の項目を適用する。

■ 06　鉄筋工事

・材　料

採用	種　別	表　示	使　用　箇　所	備　　考
●	SD295	D**	柱型・基礎・地中梁・耐圧版・スラブ・腰壁	JIS G3112　　D16以下
●	SD345	D**	柱型・地中梁	JIS G3112　　D19以上　D25以下
●	SD390	D**	地中梁	JIS G3112　　D29以上
○				
○	溶接金網	Φ**	－	JIS G3551
○	高強度せん断補強筋			
○				

・鉄筋の品質を試験により証明する場合の試験方法等は、適用するJIS又は建築基準法に基づき定められた方法により、それぞれ指定された材料に相応したものとする。

・継手、定着

採用	種　別	使　用　箇　所	備　　考
●	重ね継手	柱型・基礎・地中梁・耐圧版・スラブ・腰壁	D19以下
●	ガス圧接継手	柱型・地中梁	D22以上
○	機械式継手	－	－
○		－	－
○	機械式定着	－	－

・圧接部引張試験および超音波探傷試験
検査ロット：同作業班が同一日に施工した圧接箇所（200箇所程度）ごとを
　　１検査ロットとする。

抜取率：　●圧接部引張試験＝　　（　3　）本以上/検査ロット※東京都の場合、別途確認すること。
　　○超音波探傷試験＝　　３０箇所以上/検査ロット
SD490　の場合は、超音波探傷試験の頻度を30%（第三者機関）、100%（自主検査）とする。

・ガス圧接作業を行う技能資格者：JIS Z3881(鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準)に従う工事に相応した試験に基づく能力を有する者又は公益社団法人日本鉄筋継手協会が認証する圧接技量適格性証明書を保有する者とする。
・機械式継手は、「鉄筋の継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。
・全数継手が可能な範囲については、工事監理者の指示による。
・機械式定着金物は、第三者機関により定着性能が確認され、建築主事等によって許可されたものに限る。

■ 07　鉄骨工事

・鉄骨製作工場の選定
　・大臣認定グレード（　M　　）と同等以上の工場とする。

・鋼　材

	種　別	使　用　箇　所	備　　考
●	SS400	主柱・間柱・梁・特記なきプレート類	JIS G3101
●	SN400B	梁	JIS G3106
●	BCR295	主柱	大臣認定品
○	UBCR365	－	大臣認定品
●	TSC295	主柱	大臣認定品
○	BCP325	－	大臣認定品
●	SN490B	ベースプレート・内ダイアフラム	JIS G3136
●	SN490C	通しダイアフラム	JIS G3136
○	TMCP325C	板厚が 40 ㎜を超える場合	大臣認定品
○	TMCP385C	板厚が 40 ㎜を超える場合	大臣認定品
●	STKR400	胴縁・雑鉄骨等	JIS G3466
○	STK400	－	JIS G3444
●	SSC400	胴縁・雑鉄骨等	JIS G3350
●	SNR400B	水平ブレース	JIS G3138
○	MSM-HK400-K12	－	ZAM　鋼板（　MSTL-0064,0065）

・デッキプレート
　・デッキプレート版（デッキプレート単独の構法又はデッキプレートとコンクリートとの合成スラブとする構法）に用いるデッキプレートは、　JIS G3352　　に適合するものとする。
　・デッキプレートの仕様は、「デッキプレート設計・施工標準仕様書」による。
・頭付きスタッド　　JIS B1198　　（頭付きスタッド）による。
・溶接材料
　・溶接棒等の種類は、建築基準法に基づき指定、又は認定を受けた溶接材料とし、母材の種類及びす法並びに溶接条件に適したものとする。
　・ガスシールドアーク溶接に使用するシールドガスは、JIS Z3253　　（溶接及び熱切断用シールドガス）により、使用するワイヤに相応したものとする。

・現場継手
　●高力ボルト接合　　●トルシア形高力ボルト（　S10T　）：大臣認定品
　　●JIS 形高力ボルト（　F10T　）：JIS B1186
　　●溶融亜鉛メッキ高力ボルト（　F8T　）：大臣認定品
　　○超高力ボルト（　　）：大臣認定品
　●ボルト接合　　●ボルト（ 4.8 ）　○ボルト（ 6.8 ）
　　○ボルト（ 10.9 ）
　　・ボルトを用いる場合は、戻り止めの措置を講ずること。
　○溶接　　使用部位（　　）※１
・アンカーボルト　　※１ 運搬上問題ない場合は省略可
　・アンカーボルトの材質は、 JIS B1220　　（構造用両ねじアンカーボルトセット）
　またはJIS G3101　　（一般構造用圧延鋼材：　SS ）による。
　・アンカーボルトの仕様は、「柱脚リスト」による。
・鉄骨部材の精度
　・鉄骨の製作精度および建方精度は、日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説　鉄骨工事」付則　6［鉄骨精度検査基準］による。　JASS6
・接合部の検査

検査対象	検査内容	検　査　率（%）		備　　考
		社内	第三者機関	
完全溶込み溶接部	超音波探傷試験	100	30	現場溶接部は、全数検査
	外観検査	100	30	
その他溶接部	外観検査	100	－	

　・超音波探傷試験の対象は、板厚　6mm　以上の完全溶込み溶接とする。
　・突合せ溶接部の食い違い及び仕口のズレ、アンダーカットについては、国交省告示1464　号の基準を厳守すること。
・鉄骨躯体の錆止め塗装および亜鉛めっき処理

使　用　箇　所	規格番号	規格名称	種類	素　地ごしらえ	塗り回数	
					工場	現場
屋内部	JIS K 5674	鉛・クロムフリー錆止めﾍﾟｲﾝﾄ	1	C 種	1	ﾀｯﾁｱｯﾌﾟ
屋外部	JIS K 5674	鉛・クロムフリー錆止めﾍﾟｲﾝﾄ	1	B 種	2	ﾀｯﾁｱｯﾌﾟ
屋外部	JIS H 8641	溶融亜鉛めっき	2	－	－	－

・素地ごしらえの種別は、公共建築工事標準仕様書(建築工事編)令和4年版による。
・板厚 6mm未満のプレート、軽量形鋼及び鋼管等の薄肉鋼材の素地ごしらえは、C 種とする。
・現場溶接部、高力ボルト接合部、ボルト類などは現場タッチアップを行う。
・屋外階段は図示なき限り JIS K5674(1種) 2 回塗り、素地ごしらえはB 種とする。
（但し、素地ごしらえは、6 ㎜以上のササラ桁、段板、踊場の根太等はB 種とし、その他は C 種とする。）
・溶融亜鉛めっきの形鋼・鋼板類の 膜厚 は、板厚が6 ㎜以上の場合は 77 μm 以上とし、板厚が 3.2 ㎜以上　6 ㎜未満の場合は 63 μm 以上、板厚が1.6 ㎜以上　3.2 ㎜未満の場合は、49 μm 以上を原則とする。
・天井吊木受材は、特記なき限り、錆止め塗装を不要とする。
・耐火被覆材を鉄骨面に施す部分の錆止め塗装の要否は、原則として、下記による。
　①吹付け工法【ロックウール工法、セラタイカ（エスケー化研）等】
　　：錆止め塗装は、原則として行わない。
　　この場合、吹付け施工前に浮き錆・黒皮・油・ゴミ等は、充分に除去する。
　②巻付け工法【マキベエ（ニチアス）等】
　　：錆止め塗装を行う。
　③成形板張り工法【タイカライト（日本インシュレーション）等】
　　：錆止め塗装を行う。

■ 08　試験・検査・報告書等

工事	区分	実施	提出	項　　目
地盤調査		－	●	標準貫入試験
		－	－	スウェーデン式サウンディング試験
		－	－	平板載荷試験
		－	－	根切検査（床付け面）
杭工事		◎	●	試験杭
		●	●	根固め液圧縮強度試験（7日）
		●	●	根固め液圧縮強度試験（28日）
		●	●	杭周固定液圧縮強度試験（7日）
		●	●	杭周固定液圧縮強度試験（28日）
		－	－	コンクリート圧縮強度試験（7日）
		－	－	コンクリート圧縮強度試験（28日）
			●	杭打工事施工計画書
			●	杭打工事施工結果報告書
地盤改良工事	柱状改良	－	－	室内配合試験
		－	－	六価クロム溶出試験
		－	－	試験施工
		－	－	ボーリングコア試験
		－	－	頭部コア試験（　7 日）
		－	－	頭部コア試験（　28 日）
		－	－	モールドコア試験（ 7 日）
		－	－	モールドコア試験（ 28 日）
		－	－	平板載荷試験
			－	地盤改良工事施工計画書
			－	地盤改良工事施工結果報告書
	表層改良	－	－	室内配合試験
		－	－	六価クロム溶出試験
		－	－	一軸圧縮試験（　7 日）
		－	－	一軸圧縮試験（　28 日）
		－	－	平板載荷試験
			－	地盤改良工事施工計画書
			－	地盤改良工事施工結果報告書
コンクリート工事	骨材	H	●	塩分試験
		H	●	骨材に含まれる粘土塊量試験
	コンクリート	●	●	スランプ試験
		－	－	スランプフロー試験
		●	●	空気量試験
		－	－	単位体積重量試験
		●	●	温度試験
		●	●	圧縮強度試験（７日）
		▲	●	圧縮強度試験（２８日）　※２
		●	●	塩化物イオン濃度試験
		●	●	試し練り試験　(JIS 外 CON)
			●	コンクリート配合計画書
			－	ｺﾝｸﾘｰﾄ工事施工計画書
			－	ｺﾝｸﾘｰﾄ工事施工結果報告書
			●	ｺﾝｸﾘｰﾄ強度試験結果報告書
			－	ラス型枠施工計画書　※３

工事	区分	実施	提出	項　　目
鉄筋工事	鉄筋	M	●	鉄筋強度試験
		－	－	継手工法施工前試験
		●	●	継手部外観検査
		▲	●	継手部引張試験
		－	－	継手部超音波探傷試験
		◎	●	配筋検査
			－	継手工法施工計画書
			－	継手工法施工結果報告書
鉄骨工事	材料	M	●	鋼材強度試験
		M	●	アンカーボルト強度試験
		M	●	高力ボルト強度試験
		M	●	ボルト強度試験
		－	－	軸力導入試験
	溶接	△	●	超音波探傷検査　（場内 ）
		△	●	超音波探傷検査　（現場 ）※４
		－	－	スタッド打撃曲げ試験
	製作・建方等	◎	●	現寸検査
		◎	●	製品検査
		◎	●	鉄骨建方検査
		●	●	アンカーボルト施工精度測定結果報告書
			●	鉄骨製作要領書
			●	鉄骨製品検査成積書
			●	鉄骨製作工程写真
			－	鉄骨建方施工計画書
その他		●	●	１階床コンクリート天端レベル測定結果報告書
		－	－	合成床コンクリート天端レベル測定結果報告書
第三者検査機関		◎	●	基礎中間検査
		◎	●	建方中間検査
	※中間検査の有無は別途確認すること			

※１ 六価クロム試験は必須とする
※２ ラップルコンクリートも含む
※３ ラス型枠使用の場合に限る
※４ 運搬上問題ない場合は省略可

凡例（実施）　●：実施　◎：工事監理者又は代行者の立会にて実施　　済：実施済み
　　M：ミルシートにて可　　H：配合計画書にて可
　　▲：行政庁の指定する試験所にて実施　　△：第三者機関にて実施
（提出）　●：工事監理者に提出

■建築基準法施行令第129条の2の3の事項

※　設計が該当する場合は、■とする。

建築物に設ける建築設備にあっては、構造耐力上安全なものとして、以下の構造方法による。

■　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こと。

□　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、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること。

□　昇降機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こと。

□　昇降機は、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること。

□　昇降機の荷重は、建築物本体へ考慮すること。昇降機の受け材が直接取り付く梁・小梁等は安全なものとすること。

□　煙突の屋上突出部の高さは、れんが造、石造、コンクリートブロック造又は無筋コンクリート造の場合は鉄製の支枠を設けたものを除き、90cm以下とすること。

□　煙突で屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを5cm以上とした鉄筋コンクリート造又は厚さが25cm以上の無筋コンクリート造、れんが造、石造若しくはコンクリートブロック造とすること。

■　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。
　■　建築物の部分を貫通して配管する場合においては、当該貫通部分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ず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あっては、建設省告示第1389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こと。

■　給湯設備※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。満水時の質量が15kgを超える給湯設備については、地震に対して安全上支障のない構造として、平成 24 年国土交通省告示1447号第 5 に規定する構造方法によること。

※「給湯設備」：建築物における電気給湯器その他の給湯設備で、屋上水槽等のうち給湯設備に該当するものを除いたもの

2022　年 05 月 10 日　修正　横浜流通
2022　年 03 月 04 日　改版

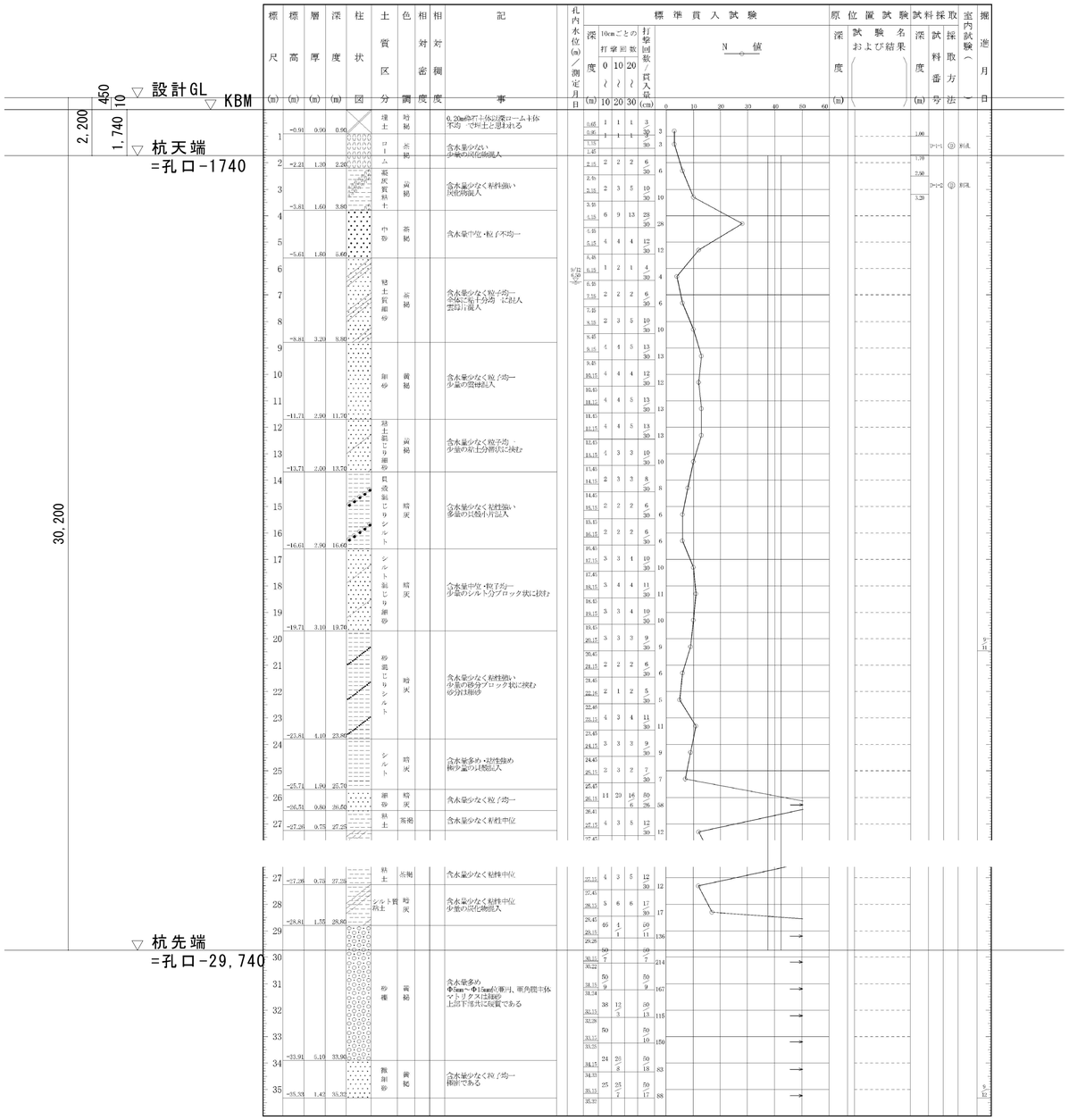
工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	構造特記仕様書(2)	S-01-2
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) －　　,A3) －	

ボーリング柱状図

調査名	かすみがうら市消防庁舎等整備事業基本・実施設計業務委託(東消防署)	ボーリングNo
事業・工事名		シートNo

ボーリング名	No.1	調査位置	茨城県かすみがうら市深谷3671-2	北緯	
発注機関	株式会社andHAND建築設計事務所	調査期間	令和 7年 9月 11日 ～ 7年 9月 12日	東経	
調査業者名	株式会社アルク 電話 (029-246-9511)	主任技師		現場代理人 / コア鑑定者	山仲 昌美
孔口標高	KBM(T) -0.01m	角度	上 180° 下 0°	方向	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°
総掘進長	35.32m	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用機種	
試錐機	YBM-05-DA2	ハンマー落下用具	半自動落下装置	ボーリング責任者	山仲 昌美
エンジン	ヤンマー-NFD-9	ポンプ	V-6		

450
10
▽ 設計GL
▽ KBM
2,200
1,740
▽ 杭天端
=孔口-1740
30,200
▽ 杭先端
=孔口-29,740


標尺 (m)
標高 (m)
層厚 (m)
深度 (m)
柱状図
土質区分
色調
相対密度
相対硬度
記事
孔内水位(m)/測定月日
標準貫入試験
深度
10cm毎の打撃回数
打撃回数 0～10～20
打撃回数 10～20～30
貫入量 (cm)
N値
原位置試験
試験名および結果
試料採取
深度
試料番号
取方法
室内試験
掘進月日
盛土
ローム
凝灰質粘土
中砂
粗土質細砂
細砂
粗砂
礫混じりシルト
シルト混じり細砂
砂混じりシルト
シルト
細砂
粘土
シルト質粘土
礫
礫混じり細砂
礫混じりシルト
シルト混じり細砂
砂礫
礫
礫混じり細砂
礫
含水量少なく粒子均一
少量の粘土分が均一に混入
含水量少なく粒子均一
少量の粘土分割りに挟む
含水量少なく粒子均一
少量のシルト分ブロック状に挟む
含水量少なく粒子均一
少量の粘土分ブロック状に挟む
含水量多め・粒子均一
含水量少なく粒子均一
含水量少なく粒子均一
含水量少なく

ボーリング柱状図

調査名　かすみがうら市消防庁舎等整備事業基本・実施設計業務委託(東消防署)

ボーリングNo

事業・工事名

シートNo

ボーリング名	No.2	調査位置	茨城県かすみがうら市深谷3671-2			北緯	
発注機関	株式会社andHAND建築設計事務所			調査期間	令和 7年 9月 16日 ～ 7年 9月 17日	東経	
調査業者名	株式会社アルク 電話(029-246-9511)	主任技師		現場代理人		コア鑑定者	山仲 昌美	ボーリング責任者	山仲 昌美
孔口標高	KBM① -0.06m	角度	180° 上 90° 下 0°	方向	北 0° 270° 90° 西 東 180° 南	地盤勾配	水平0° 俯 90° 仰	使用機種	半自動落下装置
総掘進長	35.20m					試錐機	YBM-05-DA2	ハンマー落下用具	
						エンジン	ヤンマーNFD-9	ポンプ	V-6

▽ 設計GL　450
▽ KBM　60
2,200
1,690
▽ 杭天端
=孔口-1,690
30,200
▽ 杭先端
=孔口-29,690

標尺(m)	標高(m)	層厚(m)	深度(m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対硬度	記事
	-0.06	0.60	0.60		埋土	茶褐			0.30m砂石上体に深ローム土体 少量の木の根混入
1					ローム	茶褐			含水量少ない 少量の風化物混入
2	-2.46	1.80	2.40		凝灰質粘土	黄褐			含水量少なく 粘性有岩力大に大きい
3	-3.86	1.40	3.80						
4					細砂	茶褐			含水量少なく均一 少量の炭化物混入 5.00m酸化した面方多くみられる
5									
6									
7	-7.86	4.00	7.80						
8					礫混じり細砂	茶褐			含水量少なく粒子不均一 少量の礫混入
9	-9.66	1.80	9.60						
10					粘土混じり細砂	茶褐			含水量少なく均一 少量の粘土分散状に挟む 黒粒子混入
11									
12	-12.96	3.30	12.90						
13					貝殻混じりシルト	灰褐			含水量少なく粘性強め 多量の貝殻小片混入 15.00m位礫交り極少量の砂分不規則に混入
14									
15									
16	-16.76	3.80	16.70						
17					シルト	暗灰			
18					シルト混じり細砂	暗灰			含水量中位・粒子均一 少量のシルト分は局所に挟む 極少量の貝殻混入
19									
20	-19.96	3.20	19.90						
21					砂混じりシルト	暗灰			含水量少なく 少量の砂分クロック状に挟む 砂分は細砂
22									
23	-23.26	3.30	23.20						
	-23.86	0.60	23.80		転土	茶褐			含水量少ない・粘性中位
24					シルト混じり細砂	暗灰			含水量少ない・粒子均一 全体にシルト分均一に混入
25	-25.16	1.30	25.10						
	-25.66	0.50	25.60		頁岩	暗灰			板質である
26					シルト質粘土	暗灰			含水量少ない・粘性強い 少量の炭化物混入
27									
28	-28.76	3.10	28.70						
29					礫混じり細砂	黄褐			含水量少ない・粒子不均一 少量の礫混入
30	-30.76	2.00	30.70						
31					砂礫	黄褐			含水量少ない φ10mm～φ15mm位固円礫主体 マトリクスは細砂 板質である
32									
33									
34	-34.06	3.30	34.00						
35	-35.36	1.30	35.20		細礫砂	黄褐			含水量少ない・粒子均一 少量の雲母片混入

孔内水位(m)／測定月日：5/25 4.25

標準貫入試験

深度(m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量(cm)	N値
0.60	1	1	1	3/30	3
1.00	1	1	1	3/30	3
1.40					
2.10	2	2	2	6/30	6
2.60					
3.10	3	3	3	9/30	9
3.60					
4.10	4	4	5	13/30	13
4.60					
5.10	5	5	7	15/30	15
5.60					
6.10	6	7	9	22/30	22
6.60					
7.10	5	5	4	14/30	14
7.60					
8.10	5	4	4	11/30	11
8.60					
9.10	5	5	5	15/30	15
9.60					
10.10	5	4	5	14/30	14
10.60					
11.10	4	4	5	13/30	13
11.60					
12.10	4	4	5	13/30	13
12.60					
13.10	3	3	3	9/30	9
13.60					
14.10	2	3	3	8/30	8
14.60					
15.10	2	2	2	6/30	6
15.60					
16.10	2	2	2	6/30	6
16.60					
17.10	1	1	1	3/30	3
17.60					
18.10	4	4	5	13/30	13
18.60					
19.10	5	5	6	16/30	16
19.60					
20.10	2	1	2	5/30	5
20.60					
21.10	2	1	2	5/30	5
21.60					
22.10	2	2	2	6/30	6
22.60					
23.10	2	3	3	8/30	8
23.60					
24.10	14	11	11	36/30	36
24.60					
25.10	17	24	9/2	50/22	68
25.60					
26.10	5	4	5	14/30	14
26.60					
27.10	4	6	7	17/30	17
27.60					
28.10	4	6	5	15/30	15
28.60					
29.10	38	12/3		50/13	115
29.60					
30.10	22	28/7		50/17	88
30.60					
31.10	24	26/5		50/15	100
31.60					
32.10	42	8/1		50/11	126
32.60					
33.10	50/8			50/8	188
33.60					
34.10	27	23/6		50/16	94
34.60					
35.10	31	19/5		50/15	100
35.60					

原位置試験

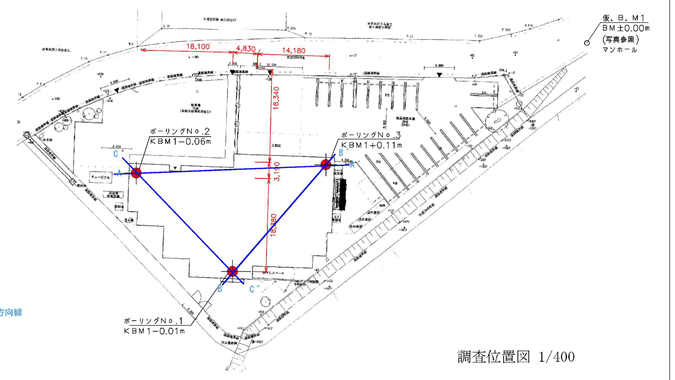
深度(m)	試験名および結果
1.20	室内載荷試験

試料採取

深度(m)	試料番号	採取方法

室内試験(～)

掘進月日



調査位置図 1/400

地盤調査位置図

設計GL=KBM+450

工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	ボーリング柱状図(2)		S-02-2
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) - ,A3) -	

ボーリング柱状図

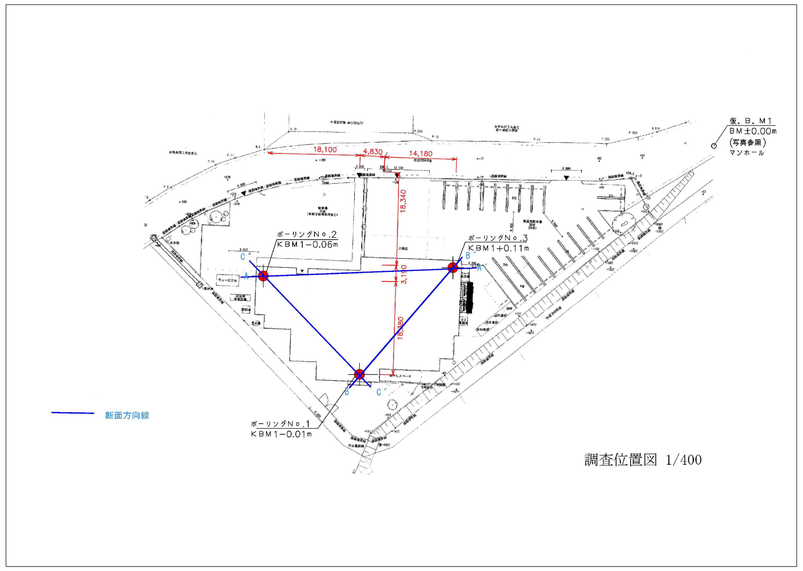
調査名　かすみがうら市消防庁舎等整備事業基本・実施設計業務委託(東消防署)

ボーリングNo.

事業・工事名

シートNo

ボーリング名	No.3	調査位置	茨城県かすみがうら市深谷3671-2			北緯	
発注機関	株式会社andHAND建築設計事務所			調査期間	令和 7年 9月 16日 ～ 7年 9月 17日	東経	
調査業者名	株式会社アルク 電話（029-246-9511）	主任技師		現場代理人		コア鑑定者	岡尾 剣士	ボーリング責任者	岡尾 剣士
孔口標高	KBM① +0.11m	角度	180° 上 90° 水 0°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地質勾配	水平0° 鉛直90°	使用機種	試錐機	YBM-05-DA2	ハンマー落下用具	半自動落下装置
総掘進長	35.32m								エンジン	ヤンマーNFD-9	ポンプ	V-6



調査位置図 1/400

地盤調査位置図

設計GL=KBM+450

450
340
▽ 設計GL
2,200
110
1,860
△KBM
▽ 杭天端
=孔口-1,860
30,200
▽ 杭先端
=孔口-29,860

標尺(m)	標高(m)	層厚(m)	深度(m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対硬度	記事
1	-0.89	1.00	1.00		埋土	暗灰～褐色			1層20.00mアスファルト、砕石0.30m以深地層埋土:土砂の混じ
	-1.79	0.90	1.90		ローム	茶褐			含水量中位 少量の現代物混入 粘性中位
2	-2.94	0.45	2.35		腐土質ローム	茶褐			含水量中位 全体に多く軟土分混入 粘性中位
3	-3.39	1.15	3.50		腐植質埋土	白黄灰			含水量中位 粉々少量の砂混入 粘性やや高い
4					細砂	茶褐			含水量中位・粒子均一
5	-4.94	1.60	5.10						
6					粘土混じり細砂	茶褐～暗黄褐			含水量中位 粉々少量の粘土:不均質に 部位、ブロック状に混入 6.00m以深粉々少量の中砂混入 粒子不均
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13	-13.29	8.30	13.40						
14					細砂	黄褐			含水量中位 粉々長径砂利極少量混入 粒子均一
15	-15.69	2.40	15.80						
16					粘質シルト	暗灰			含水量やや多い 全体に多く粘みられる 粉々少量の長径砂利混入 粘性中位
17									
18	-18.49	2.80	18.60						
19					砂混じりシルト	暗灰			含水量中位 粉々少量の粘不規則に混入 粉々少量の長径砂混入 粘性中位
20									
21									
22									
23	-23.59	5.10	23.70						
24	-24.59	1.00	24.70		腐土質シルト	暗灰			含水量中位 全体に多く粘土混入 粘性中位
25					細砂	暗灰～灰			含水量中位・粒子均一
26									
27	-27.39	2.80	27.50						
28					粘土	暗灰			含水量中位 粉々極少量の有機物混入 粘性中位
29	-28.54	1.15	28.65						
30					礫混じり細砂	暗灰～暗黄褐			含水量中位 全体に φ10mm～φ20mm程度の礫不均質に少量混入 31.00m付近にて色調変化みられる 粒子不均一
31									
32									
33									
34	-33.89	5.25	34.00						
35	-35.21	1.32	35.32		細砂	暗黄褐			含水量中位 粉々極少量の粘土ブロック状に混入 粒子不均

孔内水位(m)／測定月日：9/16 5.90

標準貫入試験

深度(m)	打撃回数 0～10	10～20	20～30	貫入量(cm)	N値
0.65	1	1	1	3/30	3
0.95	1	1	1	3/30	3
1.15					
1.45					
2.15	2	2	2	6/30	6
2.70					
3.15	2	2	3	7/30	7
3.70					
4.15	4	3	2	9/30	9
4.70					
5.15	2	3	3	8/30	8
5.70					
6.15	4	2	3	9/30	9
6.70					
7.15	3	3	4	10/30	10
7.70					
8.15	4	4	4	12/30	12
8.70					
9.15	3	4	3	10/30	10
9.70					
10.15	3	3	4	10/30	10
10.70					
11.15	4	5	5	14/30	14
11.70					
12.15	12	10	10	32/30	32
12.70					
13.15	9	10	11	30/30	30
13.70					
14.15	13	13	12	38/30	38
14.70					
15.15	10	9	7	26/30	26
15.70					
16.15	2	2	2	6/30	6
16.70					
17.15	2	2	2	6/30	6
17.70					
18.15	2	1	2	5/30	5
18.70					
19.15	1	1	2	4/30	4
19.70					
20.15	1	2	1	4/30	4
20.70					
21.15	2	2	1	5/30	5
21.70					
22.15	1	2	1	4/30	4
22.70					
23.15	1	2	2	5/30	5
23.70					
24.15	2	2	2	6/30	6
24.70					
25.15	11	14	15	40/30	40
25.70					
26.15	22	15	13/8	50/28	54
26.70					
27.15	13	11	10	34/30	34
27.70					
28.15	13	11	10	34/30	31
28.70					
29.15	4	4	4	12/30	12
29.70					
30.15	39	11/5		50/13	115
30.70					
31.15	36	14/5		50/15	100
31.70					
32.15	40	10/3		50/13	115
32.70					
33.15	34	16/5		50/15	100
33.70					
34.15	36	14/4		50/14	107
34.70					
35.15	31	19/7		50/17	88
35.70					
36.15	30	20/7		50/17	88
36.70					

原位置試験

深度(m)	試験名および結果

試料採取

深度(m)	試料番号	採取方法	室内試験(～)
1.15～1.25	P-3-1	㋟	細粒分含有率試験
6.15～6.25	P-3-2	㋟	細粒分含有率試験
30.15～30.25	P-3-3	㋟	細粒分含有率試験

掘進月日

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	ボーリング柱状図(3)	S-02-3
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) - ,A3) -	

鉄筋コンクリート構造
配筋標準図（鉄骨造）１

§１　一般事項

１－１．適用範囲

この標準図は鉄骨造で鉄筋コンクリート構造部分に適用する。
構造図面に記載された事項は本標準図に優先して適用する。

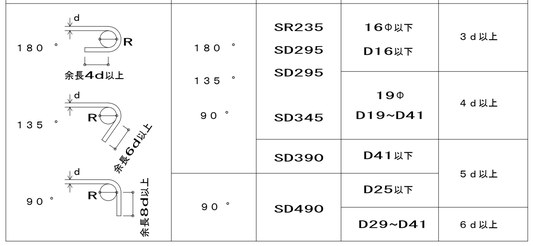
１－２．表示記号

d：丸鋼では径、異形鉄筋では呼び名　　D：部材のせい
ST：あばら筋　　Lo：部材間の内法距離
@：間隔　　HOOP：帯筋

§２　共通事項

２－１．鉄筋の加工形状

（１）鉄筋の折曲げ形状・寸法

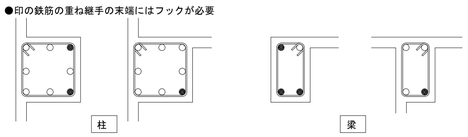
図	折曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内法直径（R）
	180° 135° 90°	SR235 SD295 SD295	16φ以下 D16以下	3ｄ以上
		SD345	19φ D19~D41	4ｄ以上
		SD390	D41以下	5ｄ以上
	90°	SD490	D25以下	5ｄ以上
			D29~D41	6ｄ以上

（注）・鉄筋の折り曲げは冷間加工とする。
・スラブ筋、壁筋には、溶接金網を除いて丸鋼を使用しない。
・折曲げ内法直径を上表の数値よりも小さくする場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、工事監理者の承認を得ること。
・SD490の鉄筋を90°を超える曲げ角度で折曲げ加工する場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、工事監理者の承認を得ること。

（２）鉄筋にフックの必要な箇所

下記１）～４）に示す鉄筋の末端部には、フックを付ける。

１）丸鋼
２）あばら筋および帯筋
３）柱および梁（基礎梁を除く）の出隅部の鉄筋
●印の鉄筋の重ね継手の末端にはフックが必要



４）煙突の鉄筋

２－２．鉄筋の定着及び継手

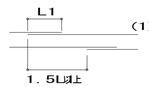
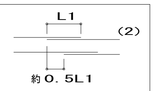
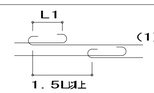
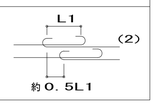
（１）鉄筋の定着及び重ね継手の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度の範囲（N/mm2）	重ね継手（L1）	一般の定着（L2）	下端筋定着（L3）小梁	下端筋定着（L3）床スラブ屋根スラブ
SD295 SD345	18	45d又は35dフック付	40d又は30dフック付	25d又は15dフック付	10dかつ15cm以上
	21～27	40d又は30dフック付	35d又は25dフック付（本体棟）40d（別棟）		
	30～45	35d又は25dフック付	30d又は20dフック付		
	48～60	30d又は20dフック付	25d又は15dフック付		
SD390	21～27	45d又は35dフック付	40d又は30dフック付		
	30～45	40d又は30dフック付	35d又は25dフック付		
	48～60	35d又は25dフック付	30d又は20dフック付		
SD490	24～27	55d又は45dフック付	45d又は35dフック付		
	30～45	50d又は40dフック付	40d又は30dフック付		
	48～60	45d又は35dフック付	35d又は25dフック付		

（注）・フックは180°フックを示す。
・末端180°フック部分は、定着及び重ね継手の長さに含まない。
・径の異なる鉄筋の重ね継手長さは、細い鉄筋の呼び名（d）による。
・D35以上の鉄筋は、原則として重ね継手としてはならない。（杭筋を除く）

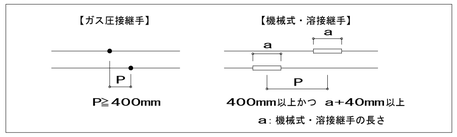
（２）継手のずらし方

①重ね継手

フックの無い場合		
フックのある場合		

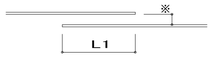
（注）・壁の場合、及びスラブ筋で　D16以下の場合は除く。

②その他の継手



（注）全数　（イモ）継手とする場合は、採用する継手工法における継手性能や構造計算ルート、使用箇所等により、使用の是非が異なるので、事前に工事監理者の承認を得ること。

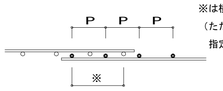
（３）あき重ね継手の間隔



（原則は密着であるが、スラブ筋・壁筋等で、隣接パネルあるいは階により鉄筋間隔が変わる部材に用いて良い。）

※は　0．2L1かつ150mm以下

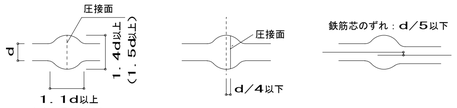
（４）溶接金網の継手



※は横筋間隔　P+50mmかつ150mm以上
（ただし、製品の仕様書に、重ね継手長さが別途指定されている場合はその基準による。）

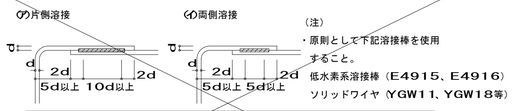
（５）ガス圧接継手

（注）・鉄筋径の差が　7mmを超える場合は圧接を行ってはならない。
・鉄筋突合せ面の隙間が　2mm以下で偏心、曲がりのない事を確認する。

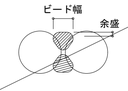


（　）内数値は　SD490の場合を示す

（６）フレア溶接



（注）
・原則として下記溶接棒を使用すること。
低水素系溶接棒（E4915、E4916）
ソリッドワイヤ（YGW11、YGW18等）



下表の数値の範囲であること。（単位：　mm　）

鉄筋	D10（9φ）	D13（13φ）	D16
ビード幅	6～8	7～9	8～11
余盛	0～1		

（７）特殊継手（機械式継手、溶接継手）

・工法は、指定性能評価機関により継手性能が確認されたものに限る。
・使用できる鉄筋の種類および径～継手位置等は、各工法における仕様書による。
・採用する場合は、工事監理者の承諾を得る。

（８）機械式定着

・工法は、指定性能評価機関により定着性能が確認されたものに限る。
・適用範囲は、各工法の仕様書による。
・採用する場合は、工事監理者の承諾を得る。

２－３．鉄筋の設計かぶり厚さ

（１）バーサポート・スペーサー

部位	スラブ・土間	梁	柱
数量または配置	間隔は上端筋、下端筋それぞれ０．9m以内	間隔は　１．5m程度 端部は　１．5m以内	上段は梁下より０．5m程度 中段は柱脚と上段の中間 柱幅方向は１．0mまで２個 １．0m以上３個
備考	端部上端筋および中央部下端筋には必ず設置	側梁以外の梁は上又は下に設置、側梁は側面の両側へ対称に設置	同一平面に点対称となるように設置
部位	基礎	基礎梁	壁・地下外壁
数量または配置	間隔は　１．0m程度	間隔は　１．5m程度 端部は　１．5m以内	上段は梁下より０．5m程度 中段は上段より１．5m間隔程度 横間隔は１．5m程度 端部は１．5m以内
備考		上または下と側面の両側へ対称に設置	

（注）・種類は鋼製（かぶり部分は防錆処理を行う）及びコンクリート製を使用する。
・梁、柱、基礎梁、壁及び地下外壁のスペーサーは側面に限りプラスチック製でもよい。
・打増し厚を含めた高さとする。

（２）設計かぶり厚さ

（mm）

構造部位				コンクリートの種類：普通・高強度コンクリート	コンクリートの種類：軽量コンクリート
土に接しない部分	床スラブ 屋根スラブ 非耐力壁	屋内		30	30
		屋外	仕上げあり	30	30
			仕上げなし	40	40
	柱・梁 耐力壁	屋内		40	40
		屋外	仕上げあり	40	40
			仕上げなし	50	50
	擁壁			50	—
土に接する部分	柱・梁・床スラブ・耐力壁			50	—
	基礎・擁壁			70	—

（注）・上表に示すかぶり厚さは設計かぶり厚さを示し、最小かぶり厚さに施工誤差を加えた値を示す。　（10mm）
・「仕上げあり」とは、耐久性上有効な仕上げを施す場合であり、タイル貼り、モルタル塗り、外断熱工法による仕上げその他これらと同等以上の性能を有する処理が施されている場合とする。
・かぶり厚さとは、最外側鉄筋面からの寸法とする。
・メッシュ型枠を使用する場合は、かぶり厚さ＝設計かぶり厚さ　＋10mm とする。
（かぶり厚さ寸法の起点は、内リブタイプの場合はリブ内側から、外リブタイプの場合はメッシュ面内側からとする。）

２－４．鉄筋の間隔とあき

鉄筋の種類		間隔	あき
異形鉄筋	間隔 あき 最外径　最外径	・呼び名の１．5倍＋最外径 ・粗骨材最大寸法の１．25倍＋最外径 ・25mm＋最外径 これらの最大寸法	・呼び名の1．5倍 ・粗骨材最大寸法の１．25倍 ・25mm これらの最大寸法
丸鋼	間隔 d　あき　d	・鉄筋径の2．5倍 ・粗骨材最大寸法の１．25倍＋鉄筋径 ・25mm＋鉄筋径 これらの最大寸法	・鉄筋径の1．5倍 ・粗骨材最大寸法の１．25倍 ・25mm これらの最大寸法

（注）・鉄筋径が異なる場合は大きい方による。
・主筋と軸方向鉄骨のあきは　25mm以上かつ粗骨材の最大寸法の1．25倍以上とする。

最小鉄筋間隔（mm）

骨材径／呼び名	25	20
D10	43＊	36＊
D13	46＊	39＊
D16	50＊	43＊
D19	53＊	50
D22	58	58
D25	66	66
D29	77	77
D32	84	84
D35	93	93
D38	100	100
D41	108	108

＊印は粗骨材最大寸法によって決まる値

２－５．鉄筋の余長，重ね継手長さ及び定着長さの換算表

（mm）

	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35	D38	D41
4d	40	52	64	76	88	100	116	128	140	152	164
5d	50	65	80	95	110	125	145	160	175	190	205
6d	60	78	96	114	132	150	174	192	210	228	246
8d	80	104	128	152	176	200	232	256	280	304	328
10d	100	130	160	190	220	250	290	320	350	380	410
15d	150	195	240	285	330	375	435	480	525	570	615
20d	200	260	320	380	440	500	580	640	700	760	820
25d	250	325	400	475	550	625	725	800	875	950	1,025
30d	300	390	480	570	660	750	870	960	1,050	1,140	1,230
35d	350	455	560	665	770	875	1,015	1,120	1,225	1,330	1,435
40d	400	520	640	760	880	1,000	1,160	1,280	1,400	1,520	1,640
45d	450	585	720	855	990	1,125	1,305	1,440	1,575	1,710	1,845

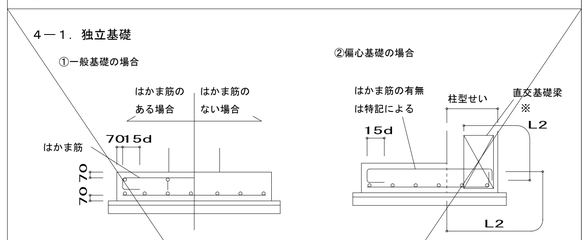
§３　杭

３－１．杭の仕様および杭頭補強

・杭の仕様および杭頭補強方法は特記による。

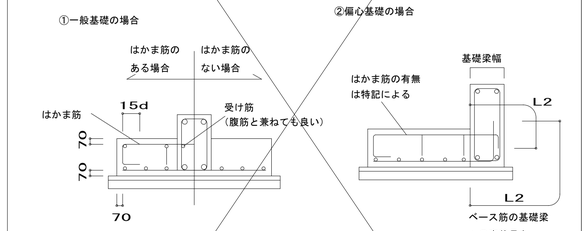
§４　基礎

４－１．独立基礎

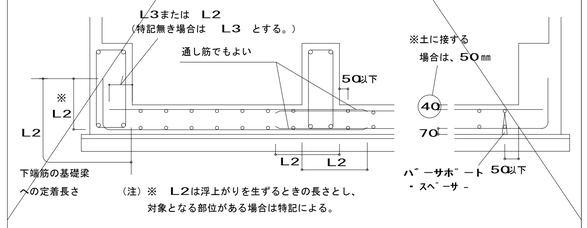


※はかま筋の定着は、直交する基礎梁にL2定着させる方法を用いても良い。

４－２．連続基礎（布基礎）

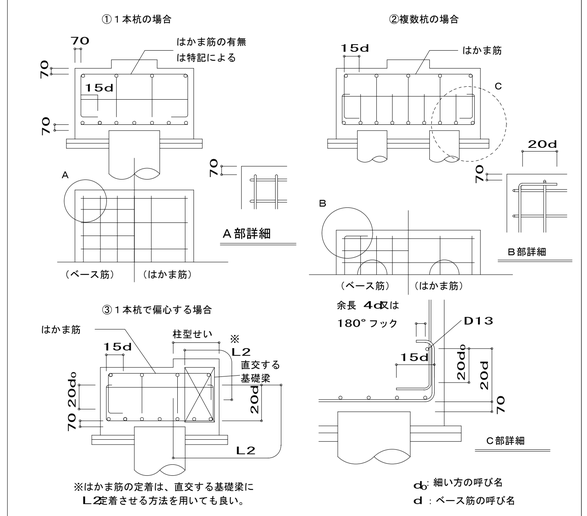


４－３．べた基礎（　FS：耐圧スラブ　）



（注）※　L2は浮上がりを生ずるときの長さとし、対象となる部位がある場合は特記による。

４－４．杭基礎



※はかま筋の定着は、直交する基礎梁にL2定着させる方法を用いても良い。

d_0：細い方の呼び名
d：ベース筋の呼び名

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	鉄筋コンクリート構造 配筋標準図(1)	S-03-1
作図日	2026年 2月 縮尺 A1）－　　，A3）－	

鉄筋コンクリート構造
配筋標準図（鉄骨造）２

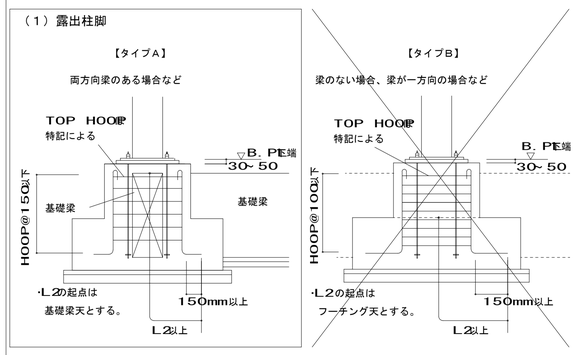
§５　柱型

５－１．柱型の配筋

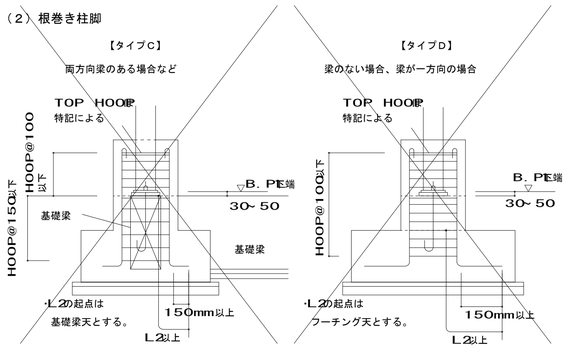
・採用するタイプは「柱型リスト」による。

・特記無き場合は、工事監理者に確認の上施工のこと。

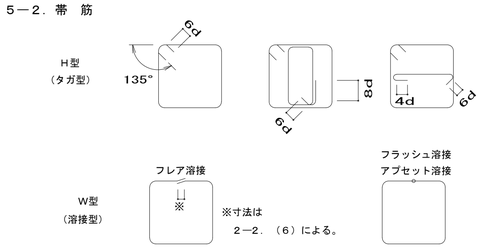
（１）露出柱脚



（２）根巻き柱脚



５－２．帯　筋



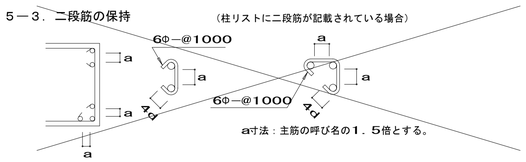
（注）　・フック及び継手の位置は交互とする。

・原則としてH型を採用すること。

（他を使用する場合は工事監理者の承認を得る。）

５－３．二段筋の保持

（柱リストに二段筋が記載されている場合）



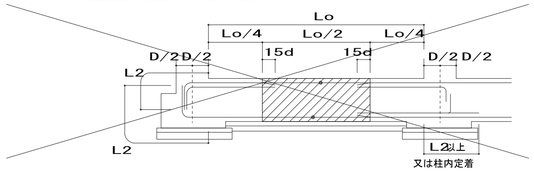
§６　基礎梁

６－１．基礎梁主筋の定着、カットオフ位置及び継手位置

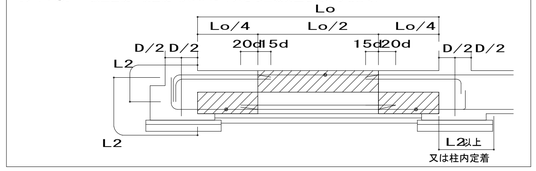
・採用するタイプは「基礎梁リスト」による。

・特記無き場合は、工事監理者に確認の上施工のこと。

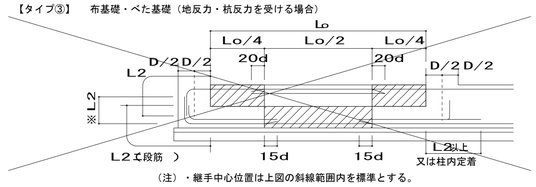
【タイプ①】　独立基礎・杭基礎　（一般的な基礎大梁　）



【タイプ②】　独立基礎・杭基礎（大スパンや大きな上載荷重を受ける場合等）



【タイプ③】　布基礎・べた基礎（地反力・杭反力を受ける場合）

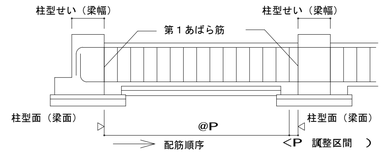


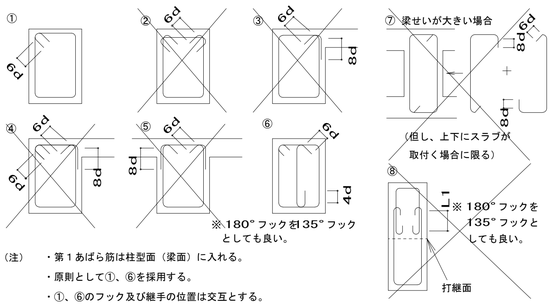
（注）・継手中心位置は上図の斜線範囲内を標準とする。

・※L2の起点は設計者の判断によって決める。

特記無き場合は柱面からとする。

６－２．あばら筋





（注）　・第１あばら筋は柱型面（梁面）に入れる。

・原則として①、⑥を採用する。

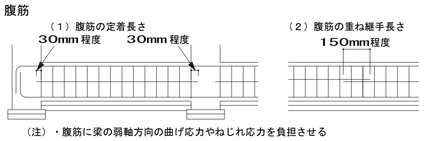
・①、⑥のフック及び継手の位置は交互とする。

・あばら筋の溶接は２－２　．（６）の項にならう。

・原則として①、⑥のフックは先曲げとする。

・スラブと梁のコンクリートが同時打設とならない場合
（９ －２等）は、①、⑥、⑧とする。

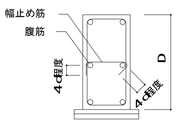
６－３．腹筋



（注）・腹筋に梁の弱軸方向の曲げ応力やねじれ応力を負担させる
場合の腹筋の定着や継手長さは、特記による。

６－４．幅止め筋本数、腹筋段数と梁せいの関係

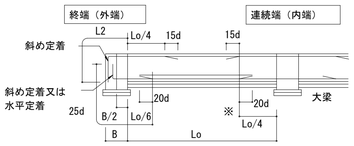
基礎梁腹筋	D＜ 600	不　要
	600≦D＜ 1050	2－D10（1段）　または2－D13
	1050≦D＜ 1500	4－D10（2段）　または4－D13
	1500≦D＜ 1950	6－D13（3段）
	1950≦D＜ 2400	8－D13（4段）
幅止め筋	D10@1，000内で割り付ける	



６－５．基礎小梁

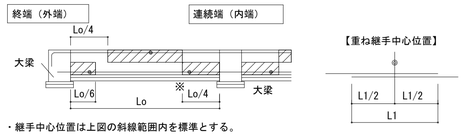
・べた基礎の場合は、工事監理者の指示による。

（１）定着及びカットオフ位置



※単独小梁の場合は、
Lo/6　となるので注意。

（２）小梁主筋の継手位置



（注）・継手中心位置は上図の斜線範囲内を標準とする。

・※単独小梁の場合は、　Lo/6　となるので注意。

§７　梁貫通孔補強

補強方法は原則として既製品（指定性能評価機関により性能が確認されたものに限る）
を使用するものとし、工事監理者の承認を得て、使用すること。

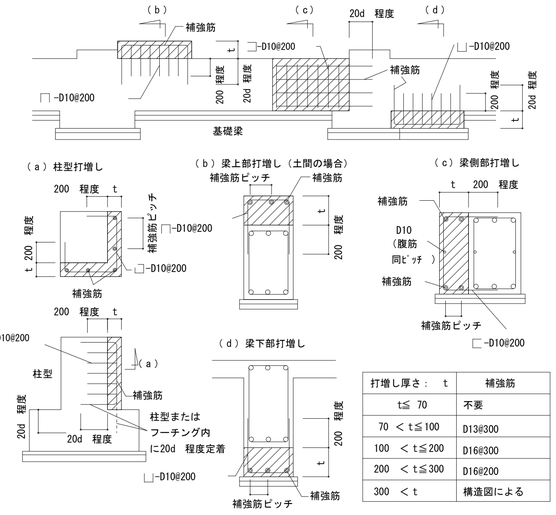
・孔径が 80mm以下の場合は、補強筋は不要とする。また、孔径が100mm未満でも梁せいの
1/10以下の場合については補強筋不要とすることができる。

§８　補強要領

８－１．打増し部補強筋

印は打増し部を示す。

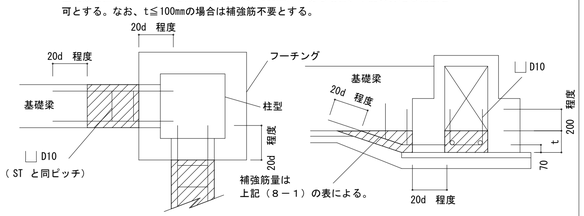
※・打増し部分にスラブが定着する場合は「９－１、９－２」による。



打増し厚さ：　t	補強筋
t≦ 70	不要
70 ＜ t≦100	D13@300
100 ＜ t≦200	D16@300
200 ＜ t≦300	D16@200
300 ＜ t	構造図による

８－２．バットレス補強

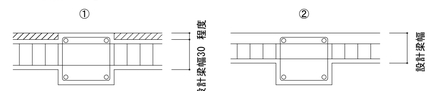
・基礎梁底面とフーチング底面とに段差（t≦300mm）がある場合、下記の打増し補強を
可とする。なお、t≦100mmの場合は補強筋不要とする。



８－３．柱型・基礎梁の主筋の納まり（梁面と柱面が同一の場合）

・原則として柱・梁の主筋の納まりは、特記による。

・特記無き場合は、②とする。



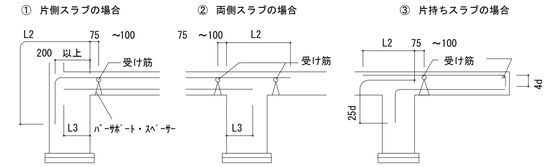
①：梁外面を30mm程度打増しする。

②：梁幅を変えないでスターラップ幅を狭める。

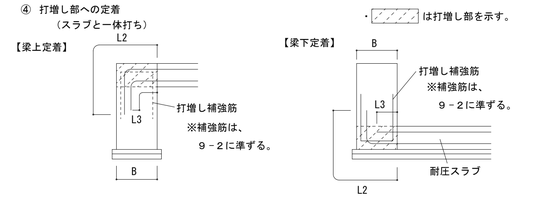
§９　スラブ

合成スラブについては、「合成スラブ設計・施工標準仕様書」による。

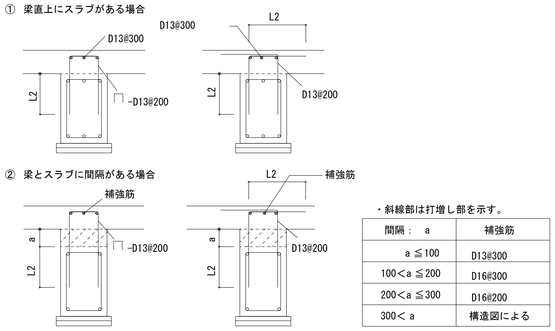
９－１．床スラブ筋の定着



※受け筋は　D13　かつ最大スラブ筋以上とし、短辺方向の上端主筋を受ける。



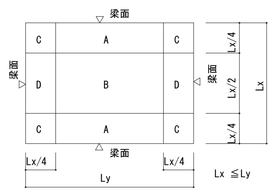
９－２．スラブと基礎梁との接合補強



・斜線部は打増し部を示す。

間隔：　a	補強筋
a ≦100	D13@300
100＜a ≦200	D16@300
200＜a ≦300	D16@200
300＜ a	構造図による

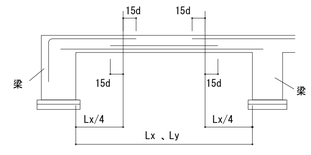
９－３．床スラブ筋の継手位置



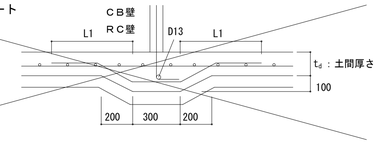
Lx ≦Ly

		標準継手位置
上端筋	短辺方向	B,D
	長辺方向	A,B
下端筋	両方向共	A,C,D

９－４．床スラブ筋のカットオフ位置



９－５．土間コンクリート



工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	鉄筋コンクリート構造 配筋標準図(2)		S-03-2
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) －　　，A3) －	

適用範囲等

a) 適用範囲
工場溶接および現場溶接とする。

b) 適用鋼材および板厚
構造特記仕様書等の記載による。

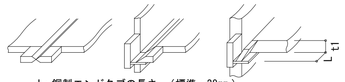
c) 溶接方法
ガスシールドアーク溶接
被覆アーク溶接

d) 溶接技能者
溶接作業における溶接技能者は、次に示す試験等による技量を有する者とする。
(1) 炭素鋼の手溶接の場合は、 JIS Z 3801
(2) 炭素鋼の半自動溶接の場合は、 JIS Z 3841
(3) 自動溶接の場合は、 (1) 又は (2) のいずれかの試験
(4) 組立溶接の場合は、 (1) 又は (2) のいずれかの試験

e) 各種条件
・被覆アーク溶接棒の棒径は、ルート部の溶込みを確保するため、初層については、継手の板厚、ルート間隔及び溶接姿勢を考慮して、 2.6 、3.2 、4.0 及び 5.0 (各mm) の内から選定する。
・両面溶接 (完全溶込み溶接の場合) は、片側から溶接した後、裏はつりを行って裏側からも溶接するものとする。

共通事項

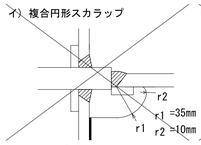
a) エンドタブ
完全溶込み溶接および部分溶込み溶接の両端には、健全な溶接ができるように、エンドタブを取付ける。
エンドタブの種類は、特記が無ければ、鋼製エンドタブ又は固形エンドタブとする。
固形エンドタブを用いる場合は、溶接作業者は、Aw検定又はエンドタブ協会のエンドタブ施工技能A級又はB級の資格者又はそれに準じた技量付加試験に合格する者に限る。
鋼製エンドタブの溶接作業完了後の切断の要否については特記による。特記が無ければ、切断しなくても良い。



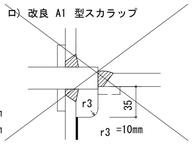
L:鋼製エンドタブの長さ (標準:38mm)
但し、t1≦12 mmかつ外壁内側にエンドタブが干渉する場合のみL = 25mm (ミニタブ) を採用することが出来る。

b) スカラップ 原則として、下記のいずれかとする。

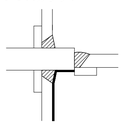
イ) 複合円形スカラップ



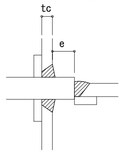
ロ) 改良 A1 型スカラップ



ハ) ノンスカラップ



c) 通しダイアフラムの出寸法
下記による出寸法 (e) は、
e=25mm (tc < 28mm)
e=30mm (tc ≧28mm) ※tc:通しダイアフラムに取付く上下柱の板厚の大きい方の値



d) 裏当て金
厚さ、巾は特記なき限り9x25とし、材質は原則として母材と同等以上とする。
490N/mm² 級を超える高強度鋼を溶接する場合は、工事監理者の承認を得た上で、母材よりも低い強度(490N/mm² 以上)の裏当て金を用いてもよい。
改良 A1 型スカラップ及びノンスカラップの場合、フィレット部をR 加工とした裏当て金を用いる。

完全溶込み溶接

凡例

溶接番号	溶接記号	溶接姿勢 適用板厚

⊿θ:管理許容差 (開先角度)
⊿a: 管理許容差 (ルート間隔)

【備考】
・a 寸法の ( )内数値は、被覆アーク溶接の場合のルート間隔を示す。
・< 溶接姿勢 >F: 下向、 H: 横向、 V: 立向
・標準の溶接番号
完全溶込み溶接 : 突合せ継手 2番(3番)
: T継手 平2番(13番)
: 角継手 平2番(23番)

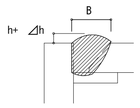
※レ形開先 (θ=30°) を用いる場合は、下記事項を工事監理者に提示し、承認を得ること。
・使用する開先加工機の適用範囲
・使用するエンドタブの種類、形状
・溶接条件、積層図
・鉄骨製作工場における実績データ (超音波探傷検査の合格率、外観検査結果等を含む)
(注) 30° 開先の現場溶接での使用は、原則として禁止する。

開先角度・ルート間隔

	片面溶接 (裏当て金付)			両面溶接 (裏はつり)	
	I形開先	レ形開先 (θ=35°)	レ形開先 (θ=30°)	レ形開先	K形開先
突合せ継手	1 FHV T < 6mm a=t, T ⊿a ≧ -2mm	2 FHV 6mm ≦T a=7(9), θ=35°, T ⊿θ ≧ -2.5°, ⊿a ≧ -2mm	3 FH 6mm ≦T a=7(9), θ=30°, T ⊿θ ≧ -1°, ⊿a ≧ -1mm	4 FHV 6mm ≦T θ=45°, 2以上, T, a=0 ⊿θ ≧ -2.5°, 0 ≦ a ≦ 2mm	5 FHV 16mm ≦T θ1=45°, θ2=60°, D1:2/3(T-2), D2:1/3(T-2), D1, D2, T=2以下, a=0 ⊿θ1 ⊿θ2 ≧ -2.5°, 0 ≦ a ≦ 2mm
T継手		12 FHV 6mm ≦T a=7(9), θ=35°, T ⊿θ ≧ -2.5°, ⊿a ≧ -2mm	13 FH 6mm ≦T a=7(9), θ=30°, T ⊿θ ≧ -1°, ⊿a ≧ -1mm	14 FHV 6mm ≦T θ=45°, 2以上, T, a=0 ⊿θ ≧ -2.5°, 0 ≦ a ≦ 2mm	15 FHV 16mm ≦T θ1=45°, θ2=60°, D1:2/3(T-2), D2:1/3(T-2), D1, D2, T=2以下, a=0 ⊿θ1 ⊿θ2 ≧ -2.5°, 0 ≦ a ≦ 2mm
角継手	21 FHV T < 6mm a=t, T ⊿a ≧ -2mm	22 FHV 6mm ≦T a=7(9), θ=35°, T ⊿θ ≧ -2.5°, ⊿a ≧ -2mm	23 FH 6mm ≦T a=7(9), θ=30°, T ⊿θ ≧ -1°, ⊿a ≧ -1mm	24 FHV 6mm ≦T θ=45°, 2以上, T, a=0 ⊿θ ≧ -2.5°, 0 ≦ a ≦ 2mm	25 FHV 16mm ≦T θ1=45°, θ2=60°, D1:2/3(T-2), D2:1/3(T-2), D1, D2, T=2以下, a=0 ⊿θ1 ⊿θ2 ≧ -2.5°, 0 ≦ a ≦ 2mm

余盛高さ

【角継手】

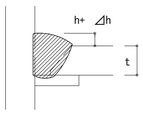


【突合せ継手 (部材段差: e ≦ t/4 かつ e ≦10mm の場合)】

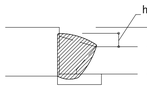
h = 0
B < 15mm 0 ≦ ⊿h ≦ 3mm
15mm ≦B < 25mm 0 ≦ ⊿h ≦ 4mm
25mm ≦B 0 ≦ ⊿h ≦ 4B/25mm

e: 部材段差
B :溶接ビードの幅

【 継手 (裏当て金付)】

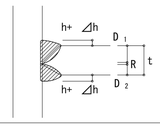


【突合せ継手 (部材段差: e > t/4 又は e > 10mm の場合)】



t ≦ 40mm h=t/4
0 ≦ ⊿h ≦ 7mm
t > 40mm h=10mm
0 ≦ ⊿h ≦ t/4-3mm

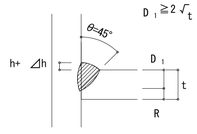
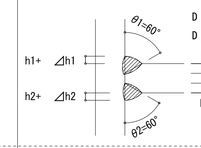
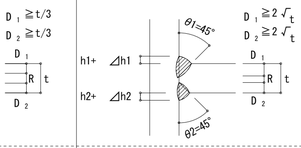
【 継手 (裏はつり)】



t ≦ 40mm h=t/8
0 ≦ ⊿h ≦ 7mm
t > 40mm h=5mm
0 ≦ ⊿h ≦ t/4-3mm

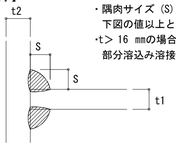
部分溶込み溶接

開先形状・余盛高さ

溶接面	片面溶接	両面溶接	
開先形状	レ形開先	K形開先	
番号	31 FHV 6mm ≦t	32 FHV 16mm < t< 25mm	33 FHV 25mm ≦t
姿図			
開先角度管理許容差 ⊿θ 開先深さ管理許容差 ⊿D	-2.5 ≦ ⊿θ 0 ≦ ⊿D1 ≦ 3mm	-2.5 ≦ ⊿θ1, ⊿θ2 0 ≦ ⊿D1, ⊿D2 ≦ 3mm	-2.5 ≦ ⊿θ1, ⊿θ2 0 ≦ ⊿D1, ⊿D2 ≦ 3mm
余盛高さ h	h = max(D1/4,5)mm (D1≦40mm)	h1 = max(D1/4,5)mm (D1≦40mm) , h2 = max(D2/4,5)mm (D2≦40mm)	
余盛高さ管理許容差 ⊿h	0 ≦ ⊿h ≦ 7mm	0 ≦ ⊿h1, ⊿h2 ≦ 7mm (D1,D2≦40mm)	

隅肉溶接

【 継手】



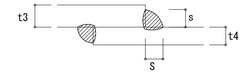
・隅肉サイズ (S) は特記による。特記無き場合は下図の値以上とする。
・t> 16 mmの場合は、下記 (32 又は 33) の様に部分溶込み溶接とする事ができる。

隅肉溶接のサイズ (S) ※ tは、t1 、t2 の薄い方とする。

t	2.3	3.2	4.0	4.5	6	9	12	16	19
S	3.5	4.5	6	6	6	7	9	12	14

※上表に表記の無い板厚の場合は、より厚い方の板厚に最も近い板厚の隅肉溶接サイズ (S) とする。

【重ね継手】

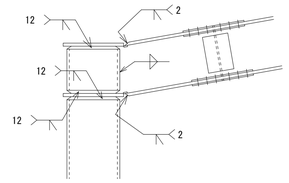


・隅肉サイズ (S) は、特記による。特記なき場合は、下表の値以上とする。
・2 列以上の隅肉溶接を用いることを原則とする。

隅肉溶接のサイズ (S) ※ tは、t3 、t4 の薄い方とする。

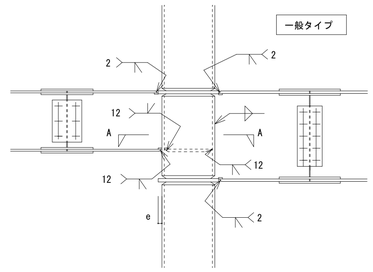
t	2.3	3.2	4.0	4.5	6	9	12	16
S	2	2.5	3.5	4	5	7	9	12

【溶接基本詳細図】(柱が角形鋼管の場合)

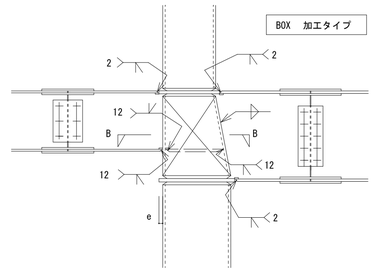


内ダイアフラム厚=梁フランジ厚の1サイズUP
外ダイアフラム厚=梁フランジ厚の2サイズUP

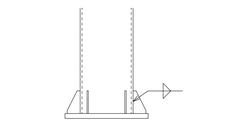
一般タイプ



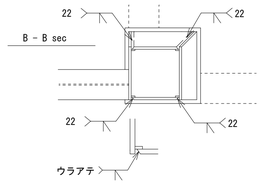
BOX 加工タイプ



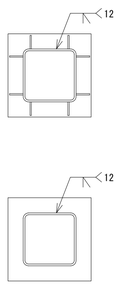
A - A sec



B - B sec



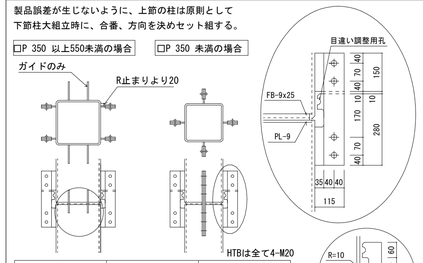
内ダイアフラム梁フランジの溶接は、柱R部分を避ける事。



柱節ジョイント・建方用ピース

製品誤差が生じないように、上節の柱は原則として下節柱大組立時に、合番、方向を決めセット組する。

□P 350 以上550未満の場合 □P 350 未満の場合



□P厚さ	エレクションピース	スプライスプレート
16 >	12	2PL-9
16	16	2PL-12
16 <	19	2PL-12

2019 年 1 月 28 日改定

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	溶接基準図(角型鋼管用)	S-04-1
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) - , A3) -	

日鉄建材株式会社　スーパーＥデッキ　－耐火補強筋不要タイプ－

デッキ合成スラブ
設計･施工標準仕様書

e-works+
開口緩和

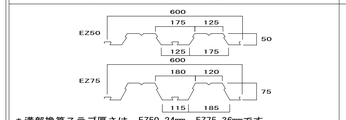
タイプ Ⓑ

合成スラブの設計・施工は（一社）日本鋼構造協会編「デッキプレート床構造設計・施工規準」
（一社）日本建築学会編「各種合成構造設計指針・同解説」（一社）日本建築学会編「建築工事標準仕様書・同解説のうちＪＡＳＳ５鉄筋コンクリート工事及びＪＡＳＳ６鉄骨工事」、合成スラブ工業会編「大臣認定・無被覆耐火構法　合成スラブの設計・施工マニュアル」、日鉄デッキプレートカタログ及び設計・施工便覧による。

1.　設　　計

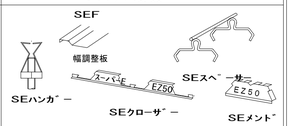
☑	デッキプレート	品名	☐ EZ50　☑ EZ75			
		板厚および表面処理 ※板厚1.0mmはめっき仕様のみ	板厚（mm）	表面処理	仕様	種類の記号 *1
			☐ 1.0	☐ めっき	☐ Z12 ☐ Z27 ☐ K18 ☐ その他［　］	SDP2G
			☑ 1.2	☐ なし		SDP1T
				☐ 塗装	*2	
				☑ めっき	☑ Z12 ☐ Z27 ☐ K18 ☐ その他［　］	SDP2G
		（注） *1 JIS G3352 *2 JIS K5621（2008） 4種の防錆性を有した塗料	☐ 1.6	☐ なし		SDP2
				☐ 塗装	*2	
				☐ めっき	☐ Z12 ☐ Z27 ☐ K18 ☐ その他［　］	SDP2G
☑	コンクリート	種類	▨ 普通コンクリート			
		設計基準強度（N/mm²）	（　18）☐ 21　☑ 24　※Fc18はEZ50耐火認定仕様に注意！			
		デッキ山上厚さ（mm）	☐ 50　☐ 60　☐ 70　☑ 80　☐ 85　☐ 90　☐ 95　☐ 100　☐［　］　※耐火認定仕様は、80以上			
☑	溶接金網または異形鉄筋	溶接金網（JIS G3551）	☐ φ6－150　☑ φ6－100　☐［　］			
		異形鉄筋（JIS G3112,3117）	☐ D10－200　☐［　］			
☑	スーパーＥデッキ用システム部品		☑ SEスペーサー　☑ SEハンガー			
☑	デッキプレート端部仕様		☑ エンドクローズ　☑ 小口フサギ			
☑	梁との接合形式 【注意】認定仕様により適用可能範囲が異なります。	☑ 頭付きスタッド	径、長さ、ピッチは構造図による。梁とデッキとの接合はアークスポット溶接等による。（焼抜き栓溶接は不要）			
		☐ 焼抜き栓溶接	☐ SPW ： 標準溶接径 18mm以上 ※溶接位置等は特記による。			
		☐ びょう打ち	接合位置は特記による。構造認定を受けた発射打込みびょうを使用すること。			
☐	e-works+開口緩和（EZ50）　BCJ評定-ST0076-07　※詳細は7. e-works+開口緩和（EZ50）参照					

デッキプレート形状・寸法



＊溝部換算スラブ厚さは、EZ50 24mm、EZ75 36mmです。

システム部品



2.　耐火設計　（耐火補強筋不要仕様）

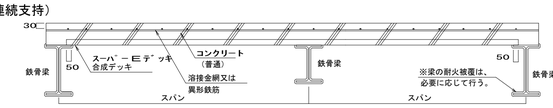
☑ ☐ 耐火構造仕様（詳細は下記の通り）　☑ 耐火要求なし

耐火区分	品名	認定番号 *6	認定条件 断面仕様 コンクリート 種類	厚さ(mm)	基準強度(FC)	ひび割れ拡大防止筋	使用条件 支持条件	許容荷重 *4 (kN/m²)	許容スパン *5 (m)	接合形式の適用 頭付きスタッド	焼抜き栓溶接	発射打込みびょう
床1時間	EZ50	☐ FP060FL-0066	普通	80	21～24	線径6mm以上 150x150以下 呼び径D10以上 200x200以下	単純連続	3.5	3.0	○	○	○
		☐ FP060FL-0079			18～24			5.4	2.7	○	○	○
		☐ FP060FL-0104			18～24			7.0	2.5	○*7	－	－
	EZ75	☐ FP060FL-0073			18～24			3.5	3.4	○*7	－	－
		☑ FP060FL-0078			18～24			5.4	3.0	○	○	－
床2時間	EZ50	☐ FP120FL-0183	普通	85	18～24	線径6mm以上 100x100以下 呼び径D10以上 200x200以下	単純連続	*8 4.4	2.7	○*7	－	－
	EZ75	☐ FP120FL-0103	普通	90				6.0	2.5	○	○	－

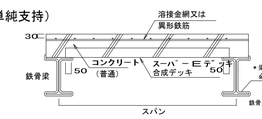
※注意　*3 鉄筋比は、0．2％以上。同時打ちでスラブ増打ちをする場合は注意すること。
*4 許容荷重は、全荷重（固定荷重+積載荷重）からスラブ自重を差し引いた数値である。
*5 許容スパンは、鉄骨梁の芯間距離とする。
本表の許容スパンは耐火認定の条件であるので、別途施工時の許容スパンを確認すること。
*6 この耐火条件に適合しない場合は吹付けロックウール被覆耐火構造（下記表参照+デッキ板厚注意）を適用する.
*7 頭付きスタッドはφ16mm以上@300mm以下とする。
*8 スラブ自重が2,730N/m² を超える場合は、超えた重量分を許容積載荷重から差し引く。

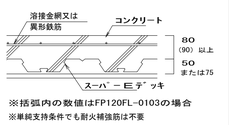
認定番号	耐火時間	吹付け厚さ（mm）	かさ比重（g/cm³）	品名	デッキ板厚（mm）
☐ FP060FL－0114	1時間	15以上	0．3以上	EZ50	1．0以上
☐ FP060FL－0115	1時間	15以上	0．3以上	EZ75	1．0以上
☐ FP120FL－0212	2時間	20以上	0．3以上	EZ50	1．0以上
☐ FP120FL－0117	2時間	20以上	0．3以上	EZ75	1．0以上

（連続支持）



（単純支持）





※括弧内の数値はFP120FL-0103の場合
※単純支持条件でも耐火補強筋は不要

3.　施　工　時　許　容　スパン　（単位：m）

品名	板厚(mm)	山上コンクリート厚さ（注3） 70mm 単梁	70mm 2連梁	70mm 3連梁	80mm 単梁	80mm 2連梁	80mm 3連梁	85mm 単梁	85mm 2連梁	85mm 3連梁	90mm 単梁	90mm 2連梁	90mm 3連梁	100mm 単梁	100mm 2連梁	100mm 3連梁
EZ50	1.0	2.35	3.06	2.90	2.30	2.97	2.85	2.28	2.93	2.82	2.26	2.89	2.79	2.22	2.81	2.74
	1.2	2.48	3.33	3.07	2.43	3.23	3.01	2.41	3.19	2.98	2.39	3.14	2.95	2.34	3.06	2.90
	1.6	2.71	3.62	3.35	2.65	3.56	3.28	2.63	3.52	3.25	2.60	3.49	3.22	2.56	3.43	3.16
EZ75	1.0	3.06	3.72	3.73	3.00	3.62	3.68	2.98	3.57	3.66	2.95	3.52	3.63	2.90	3.43	3.59
	1.2	3.24	4.05	3.90	3.18	3.94	3.84	3.15	3.89	3.82	3.12	3.84	3.79	3.07	3.74	3.74
	1.6	3.53	4.42	4.16	3.47	4.36	4.10	3.44	4.33	4.08	3.41	4.31	4.05	3.35	4.25	4.00

※注意　1　算出方法は、「デッキプレート床構造設計・施工規準」に準拠しています。
2　単純支持条件の場合は「単梁」の欄を、連続支持条件の場合は「2連梁」「3連梁」欄の数値をご使用下さい。（支持スパンのとり方は右図を参考）
3　耐火要求のない場合又はロックウール被覆耐火構造（2．耐火設計参照：板厚1．2mm以上）とする場合は、山上コンクリート厚さを50mm以上とすることができます。

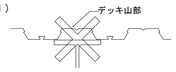
※耐火認定上のスパンは梁芯間距離

4.　施　　工

①－割付け計画
工法・工程・割付け計画をたてる。

②－搬入・保管・揚重・仮置・墨出し
（a）揚重は2点吊りとし、デッキプレートをワイヤで傷つけないようにする。
（b）デッキプレートは梁上に安全な状態で仮置きし、風等で飛ばされないように養生する。
（c）梁上を清掃し、所定の位置に墨出しをする。

（図1）



（表1）焼抜き栓溶接1箇所当り短期せん断耐力　（単位：N）

デッキ板厚	1．0mm	1．2mm	1．6mm
SPW	4，500	7，350	11，025

③－敷込み・仮止め
（a）デッキ相互をカン合させながら敷込む。　（接合部で幅調整をしてはならない。）
コンクリートが漏れるおそれがある場合は、デッキプレート相互を溶接する。
（b）幅方向の調整は、幅調整板（フラッシング）を用いる。
（c）デッキプレートと大梁との接合ができるように、デッキプレート山部が梁上にこないように納める。

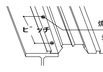
④－デッキプレートと梁との接合
（a）敷込み完了後風等で飛ばないように、デッキと梁とをアークスポット溶接等で接合する。
（b）頭付きスタッドの施工は ＪＡＳＳ６ による。
（c）焼抜き栓溶接の施工位置は特記による。特に指定がない場合には、図２の要領で行う。
（d）施工者は焼抜き栓溶接講習会を受講した方が望ましい。
（e）発射打込みびょうの施工は発射打込みびょうメーカーの施工要領による。施工位置は特記による。
※構造認定を受けた発射打込みびょうメーカー：日本ヒルティ（株）、日本パワーファスニング（株）

（図1）

（図2）

☐ デッキプレート幅方向
☐ 特記無き限り下記とする。　☐ 特記は括弧内に記す。
（大梁）接合部2箇所　［　］箇所　中間1箇所　接合部2箇所　［　］箇所

☐ デッキプレート長手方向　溶接ピッチ（P）
溶接ピッチ（P）：特記無き限り600mm以下とする。



☐（特記［　　］mm、下式による。）
P ＝ MIN（ 600 ， P1 ）
P1 ＝ α ／ Qm x 1000
α：1箇所当りの短期せん断耐力
Qm：1ｍ当りの設計水平せん断力

（f）焼抜き栓溶接（SPW）の溶接条件及び溶接機器仕様

項目		溶接方法
溶接作業者資格		JIS Z 3801基本級以上又はJIS Z 3841基本級以上
溶接棒及び溶接材料		低水素系溶接棒φ4mm
溶　接　機		交流アーク溶接機AW250A以上又はエンジン溶接機230A以上
標準溶接条件	デッキ板厚（mm）	1．0～1．6
	梁フランジ板厚（mm）	6　以上
	溶接　電流（A）	190～230
	アークタイム（sec）	8～12
	溶接径（mm）	18　以上

（g）焼抜き栓溶接１箇所当り短期せん断耐力　（単位：N）

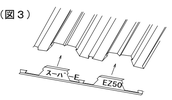
デッキ板厚	1．0mm	1．2mm	1．6mm
SPW	4，500	7，350	11，025

（h）発射打込みびょう１箇所当り短期せん断耐力　（単位：N）

デッキ板厚	1．0mm	1．2mm	1．6mm
打込みびょう	2，850	4，000	5，300

⑤－小口ふさぎ・コンクリート止め
小口ふさぎはデッキプレートの溝をふさがない独立したものを使用する。
（図３）　又は、エンドクローズ製品を用いる。

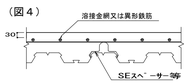
（図3）



⑥－開口部補強
開口部まわりは必ず鉄筋等で補強する。（6．開口部補強を参照。）

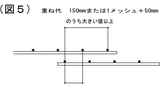
⑦－溶接金網又は異形鉄筋
（a）規定のサイズを床全面に配筋する。（図４）
（b）かぶり厚さを確保するスペーサーを１ｍ以内に設置する。
（c）溶接金網の継手は（１メッシュ＋５０ｍｍ）以上重ねる。（図５）
（d）異形鉄筋の継手はＪＡＳＳ５による。

（図4）



⑧－コンクリート打設
（a）コンクリート打設前にデッキプレート面を充分清掃する。
（b）単位水量の少ないスランプの小さいコンクリートを入念に打設する。

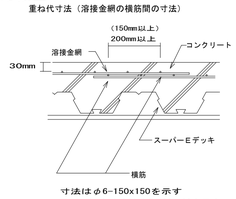
（図5）



⑨－養　生
（a）コンクリートの初期乾燥収縮を防ぐ為、湿潤養生する。
（b）コンクリートの強度がでるまでは、床面に重量物を置いたり振動を与えたりしない。

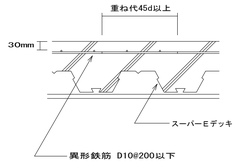
5-1.　溶接金網又は異形鉄筋の納り（共通）

＜溶接金網＞
重ね代寸法（溶接金網の横筋間の寸法）



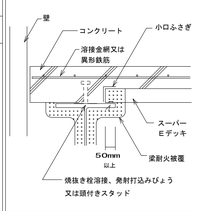
寸法はφ6-150x150を示す
又（　）内寸法はφ6-100x100を示す

＜異形鉄筋＞

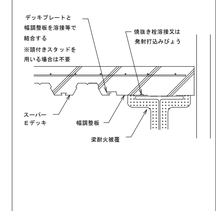


5-2.　標準納まり:S造（鉄骨造）の場合

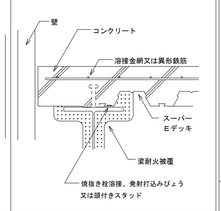
(1)建物外周部デッキ長手方向



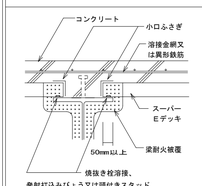
(2)建物外周部デッキ幅方向



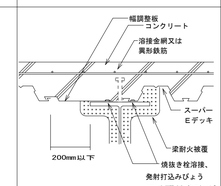
(3)建物外周部デッキ幅方向



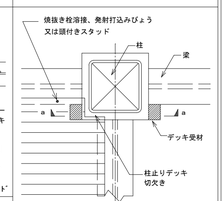
(4)建物内部デッキ長手方向



(5)デッキ幅方向デッキ振り分け

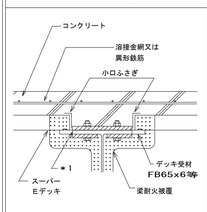


(6)柱廻り



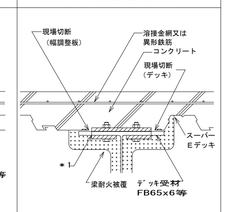
＊1 溶接方法等は合成スラブ工業会GAAを参照

(7)デッキ長手方向梁継手部



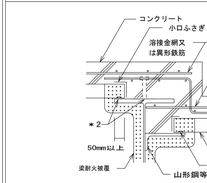
＊1 溶接方法等は合成スラブ工業会GAAを参照

(8)デッキ幅方向梁継手部



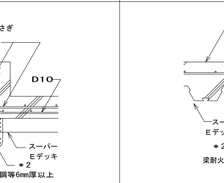
＊1 溶接方法等は合成スラブ工業会GAAを参照

(9)デッキ長手方向段差部



＊2 焼抜き栓溶接、発射打込みびょう又は頭付きスタッド

(10)デッキ幅方向段差部



＊2 焼抜き栓溶接、発射打込みびょう又は頭付きスタッド

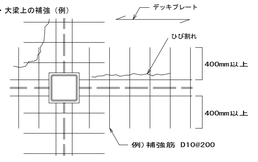
6.　ひび割れ拡大防止のための留意点（参考）

以下のひび割れ拡大防止の対策は、必要に応じて行なって下さい。

（A）設計上の留意点
1．小梁の剛性を大きくする。
2．ひびわれ拡大防止のため補強筋を設ける。（右図）
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。

（B）施工上の留意点
1．デッキプレートは各溝で梁に接合する。
2．溶接金網は、所定の位置に配する。
3．水セメント比の小さいコンクリートを用いる。
4．コンクリート打設後初期には湿潤養生を行い、充分な養生期間を設ける。
5．早期に載荷したり、振動を与えない。

・大梁上の補強（例）



7.　e-works+開口緩和（EZ50）

積載荷重・支持スパンが耐火認定範囲を超える場合には別途お問い合わせください。

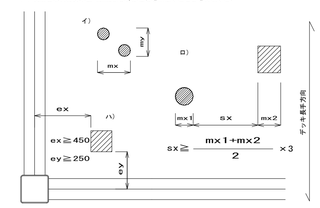
表7.1の適用範囲を満足する場合、耐力補強筋を省略できる。

表7.1 適用範囲

項目		記号	適用範囲
品名		－	EZ50
開口寸法	デッキ幅方向	mx	300mm以下※
	デッキ長手方向	my	
開口位置	デッキ幅方向	ex	450mm以上
	デッキ長手方向	ey	250mm以上
開口率	デッキ幅方向	rx	25%以下
	デッキ長手方向	ry	12%以下

※開口率の制限により、許容開口寸法の最大が300mmを下回る場合がある。詳細は下記及び下表を参照すること。
※開口寸法に応じ、面内せん断耐力を低減する必要がある。詳細は別途お問い合わせください。

複数開口時の取り扱い
イ）一つの大きな開口とみなして、左表を満足することを確認する。
ロ）デッキ幅方向において、開口同士の内法距離sxが下式を満たす場合、個々の単独開口とみなすことができる。（長手方向は開口同士の距離に依らない。）
ハ）梁芯と開口の最小距離exおよびeyが左表を満足することを確認する。



開口率の考え方
梁芯間にある開口投影長さの和（Σmx, my）を梁芯間スパン（lx, ly）で除した値を開口率（rx, ry）とする。開口率の制限は梁芯間スパンに応じて表7.2の通りである。

$$rx = \frac{\Sigma mx}{lx} \leq 0.25 \qquad ry = \frac{my}{ly} \leq 0.12$$

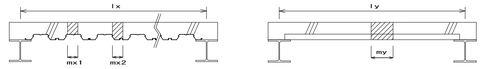


表7.2 開口率に基づく梁芯間スパンにおける開口投影長さの和の上限（mm）

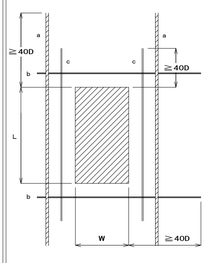
	梁芯間スパン(x, ly（m） 1．5	1．6	1．7	1．8	1．9	2．0	2．1	2．2	2．3	2．4	2．5
Σmx	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625
my	180	192	204	216	228	240	252	264	276	288	300

※上記の表は開口投影長さの和であり、開口1つあたりの開口寸法は300mm以下とする。

8.　開　口　部　補　強　（例）

合成スラブの開口部補強
★原則としてコンクリート硬化後にデッキプレートを切断し、孔あけ（箱抜き）とする。
★先に孔をあける場合は、支保工を用いるか小梁でコンクリート打設時に必ずデッキを補強する。
★合成スラブ開口周辺の上端には開口補強（D10以上）を施す。
★本仕様の範囲外の場合は、イ）小梁を設ける、ロ）鉄筋コンクリートスラブとして補強する等の処置を施す。

a）溝配筋方法

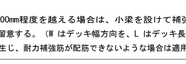


・定着長さ：開口端より40D以上
・かぶり　：30mm以上
・記号　a：耐力補強筋（上下端共）
b：開口補強（配力筋）、D13以上
c：開口補強、D10以上
d：耐力補強筋、D13以上

・耐力補強筋の所要断面積：

$$at = \frac{M}{ft \cdot j}$$

M：開口によって生じる隣接スラブの増加曲げモーメント



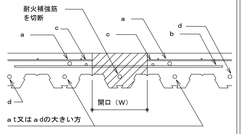
b）耐火補強筋を切断する場合

・耐火補強筋　d：

n	1	2	3
ad	D16	D19	D22 or 2－D16

n：切断された耐火補強筋の本数
ad：所要鉄筋サイズ

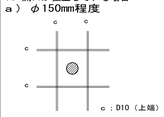
・所要配筋量は、at 又は ad の大きい方。



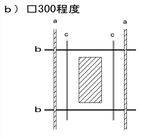
c）開口の大きさが幅(w)600mm、奥行き(L)900mm程度を越える場合は、小梁を設けて補強する。尚、この場合連続支持条件などの適則的耐火指定による条件に留意する。（W はデッキ幅方向を、L はデッキ長手方向を示すものとする。）
d）連続して3谷（デッキ溝）以上に渡って開口が生じ、耐力補強筋が配筋できないような場合は適用外とする。

（A）箱抜きの場合

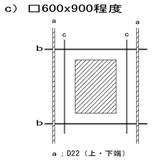
1．開口が独立している場合
a）φ150mm程度



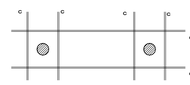
b）□300程度



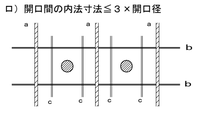
c）□600x900程度



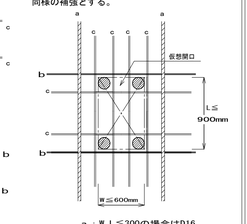
2．開口が連続している場合
a）φ150mm程度
イ）開口間の内法寸法>3x開口径



ロ）開口間の内法寸法≦3×開口径



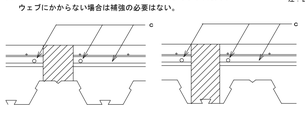
b）開口群
開口群を独立した一つの開口と見なし、□600x900程度の開口部と同様の補強とする。



a：W，L≦300の場合はD16
それ以外はD22
b：D13（上端）、c：D10（上端）

（B）コンクリート打設前にデッキプレートを切断し、孔あけする場合

1．φ110mm程度で開口が独立している場合
イ）開口部がデッキプレートの上フランジ又は下フランジにあり、ウェブにかからない場合は補強の必要はない。



注：合成スラブの補強として、開口補強（c：D10）は行う。（イ、ロ共通）

ロ）開口部がデッキプレートのウェブにかかる場合は、プレートあるいは山形鋼による補強を行う。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	デッキ合成スラブ 設計標準仕様書	S-04-2
作図日	2026年 2月 縮尺 A1）－　，A3）－	

ベースパック　型

角形鋼管

F値295N/mm² 以下

□-350×350 ～ □-550×550 用

（一財）日本建築センターによる一般評定「BCJ評定-ST0093-19」（令和6年6月21日付）

ベースパック柱脚工法 設計/施工 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。

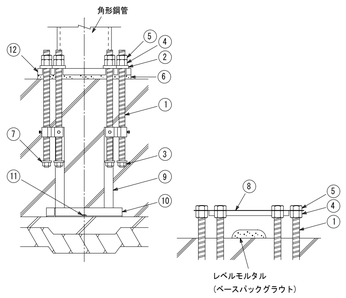
岡部株式会社
TEL03（3624）5336

旭化成建材株式会社
TEL03（3296）3515

2024年10月作成

1．工法概要

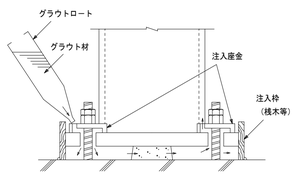
1．1　構成部材



① アンカーボルト
② 注入座金
③ Mナット
④ Dナット
⑤ Dナット(S)
⑥ ベースパックグラウト(グラウト材)
⑦ 定着座金
⑧ テンプレート
⑨ フレームポスト
⑩ フレームベース
⑪ ステコンアンカー（コンクリートアンカー）
⑫ ベースプレート

(注)上記①～⑫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⑧～⑪は現場状況により仕様が異なる場合がある。
(注)アンカーボルト12本の場合はつなぎプレートが取り付く。

1．2　柱脚の定着方法概要



2．柱

F値(N/mm²)	鋼種	採用
235	BCP235	
	STKR400	
295	BCR295	
	JBCR295	
	TSC295	

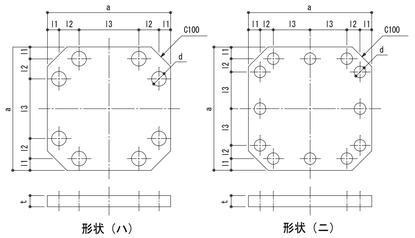
3．構成部材・寸法

3．1　ベースプレート

●材質

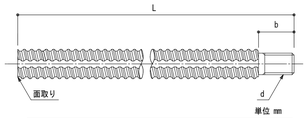
SN490B　【JIS G 3136】

BT-HT440B-SP　【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】
（建築構造用高溶接性高性能５９０N/mm² 鋼材）



3．2　アンカーボルト（D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】

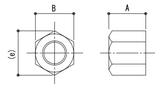


単位 mm

呼び	L	b	端部ねじd	基準強度(N/mm²)
D38	850	46	M33	390
D41	900	49	M36	390
D41H	995	49	M36	490
D51	1110	57	M45	390
D51H	1215	57	M45	490

3．3　Mナット・Dナット

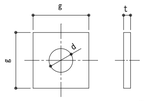
【建築基準法第３７条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】



単位 mm

	呼び	A	B	(e)
Mナット	M33	26	50	58
	M36	29	55	64
	M45	36	70	81
Dナット	D38	45	65	75
	D41	48	70	80
	D51	60	80	92
Dナット(S)	D38	30	65	75
	D41	32	70	80
	D51	40	80	92

3．4　定着座金

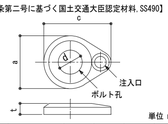


単位 mm

適用アンカーボルト	g	t	d	材質
D38	65	12	37	SS400
D41,D41H	70	12	37	SS490
D51,D51H	85	12	46	

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,SS490】

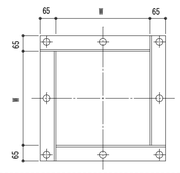


単位 mm

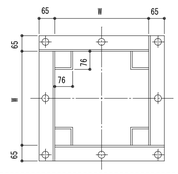
記号	適用アンカーボルト	a	c	t	d
PD38	D38	96	122	20	43
PD41	D41,D41H	100	127	20	46
PD51	D51,D51H	110	140	20	58

3．6　フレームベース

i）Cタイプ

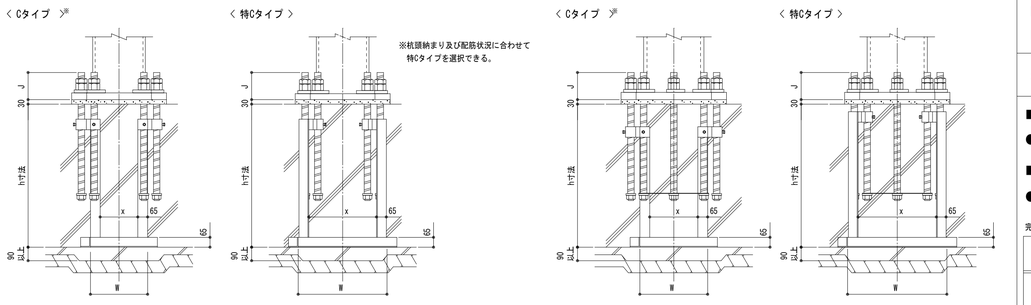


ii）特Cタイプ



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。

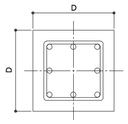


（アンカーボルト8本）　（アンカーボルト12本）　単位 mm

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。

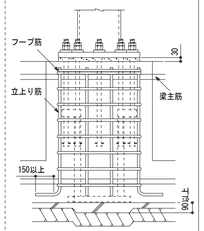


●コンクリート
普通コンクリートとし、設計基準強度は下表に記載の値とする。

●鉄筋
SD295(D13,D16)
SD345(D22,D25)

4．2　配筋

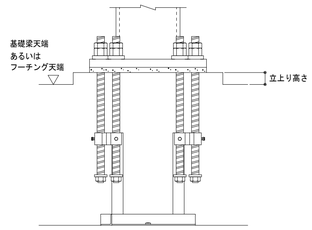
配筋仕様は下表による。



※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。



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）

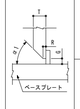
■組立

●ベースプレートの中心線（ｹﾞｶﾞｷ線）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 2018年版より ）

図	溶接方法	適用板厚T(mm)	ルート間隔G(mm) 標準値	ルート間隔G(mm) 許容差	ルート面R(mm) 標準値	ルート面R(mm) 許容差	開先角度α1(°) 標準値	開先角度α1(°) 許容差	溶接姿勢
	被覆アーク溶接	6～	7	-2,+∞ (-3,+∞)	2	-2,+1 (-2,+2)	α1：45	-2.5,+∞ (-5,+∞)	下向き
			9	-2,+∞ (-3,+∞)	2	-2,+1 (-2,+2)	α1：35		
	ガスシールドアーク溶接 セルフシールドアーク溶接	6～	6	-2,+∞ (-3,+∞)	2	-2,+1 (-2,+2)	α1：45	-2.5,+∞ (-5,+∞)	下向き
			7	-2,+∞ (-3,+∞)	2	-2,+1 (-2,+2)	α1：35		

許容差　・記号+∞は制限無しを示す。
・2段書きは「鉄骨精度検査基準」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以上で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) 40≦t≦50	板厚(mm) 50<t≦75
低水素系被覆アーク溶接	SM490B	50 ℃	
	BT-HT440B-SP	予熱なし	予熱なし
CO2ガスシールドアーク溶接※	SM490B	予熱なし	
	BT-HT440B-SP	予熱なし	予熱なし

※フラックス入りワイヤによるCO2 ガスシールドアーク溶接の予熱温度は、低水素系被覆アーク溶接に準じる。

■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(8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。

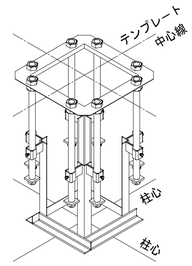
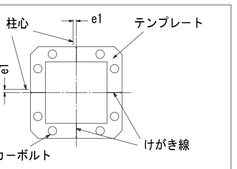


図	
標準許容差	-2≦e1≦2 基準高さより誤差は -3≦e≦10

e1 ：柱心とテンプレートのけがき線との許容差

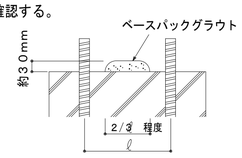
6．3　配筋およびコンクリート打設

●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

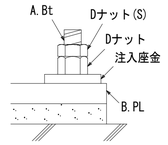
●レベルモルタルはベースパックグラウト（グラウト材）を使用し大きさは右図による。



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。

●Dナット(S)による弛み止めは右図による。



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、鉄骨製作業者に属する鉄骨製作管理技術者等による。

採用	ベースパック記号	柱 外径(mm)	柱 板厚(mm)	ベースプレート 材質	形状	寸法(mm) a	t	l1	l2	l3	d	アンカーボルト 本数-呼び	基準強度(N/mm²)	標準アンカーフレームタイプ	コンクリート柱型 寸法D(mm) 標準フレーム	特C	配筋 立上り筋	フープ筋	設計基準強度(N/mm²)	フレームベース 寸法W(mm) 標準フレーム	特C	フレームポスト間 寸法x(mm) 標準フレーム	特C	最低h寸法(mm)	J寸法(mm)
	35-16R	□-350×350	t≦16	SN490B	(ハ)	630	45	65	85	330	φ70	8-D38	390	C	800	840	12-D25	D13@100	21以上	380	590	250	450	750	180
	35-19R	□-350×350	t≦19	BT-HT440B-SP	(ハ)	630	44	65	85	330	φ70	8-D38	390	C	800	840	12-D25	D13@100	21以上	380	590	250	450	750	180
◯	35-22R	□-350×350	t≦22	BT-HT440B-SP	(ハ)	630	44	65	85	330	φ75	8-D41	390	C	800	830	16-D22	D13@100	21以上	380	590	250	450	800	190
◯	35-25R	□-350×350	t≦25	BT-HT440B-SP	(ニ)	650	48	75	85	165	φ70	12-D38	390	C	850	-	16-D25	D13@100	21以上	380	-	250	-	800	180
	40-16R	□-400×400	t≦16	BT-HT440B-SP	(ハ)	700	44	65	85	400	φ75	8-D41	390	C	870	910	12-D25	D13@100	21以上	450	660	320	520	800	190
	40-19R	□-400×400	t≦19	BT-HT440B-SP	(ハ)	700	48	65	85	400	φ75	8-D41	390	C	870	900	16-D22	D13@100	21以上	450	660	320	520	800	190
	40-22R	□-400×400	t≦22	BT-HT440B-SP	(ニ)	700	48	65	85	200	φ70	12-D38	390	C	900	910	16-D25	D13@100	21以上	450	660	320	520	800	180
	40-25R	□-400×400	t≦25	BT-HT440B-SP	(ニ)	710	48	70	85	200	φ75	12-D41	390	C	900	910	16-D25	D13@100	21以上	450	660	320	520	800	190
	45-19R	□-450×450	t≦19	BT-HT440B-SP	(ニ)	750	48	65	85	225	φ70	12-D38	390	C	950	960	16-D25	D13@100	21以上	500	710	370	570	800	180
◯	45-22R	□-450×450	t≦22	BT-HT440B-SP	(ニ)	750	52	65	85	225	φ75	12-D41	390	C	1000	1000	20-D25	D13@100	21以上	500	710	370	570	800	190
	45-25R	□-450×450	t≦25	BT-HT440B-SP	(ニ)	750	52	65	85	225	φ75	12-D41H	490	C	1000	1000	24-D25	D13@100	24以上	500	710	370	570	850	200
	45-28R	□-450×450	t≦28	BT-HT440B-SP	(ニ)	770	60	75	110	200	φ75	12-D51	390	C	1000	-	24-D25	D13@100	24以上	460	-	330	-	950	230
	50-19R	□-500×500	t≦19	BT-HT440B-SP	(ニ)	820	52	65	85	260	φ75	12-D41	390	C	1000	1030	20-D25	D13@100	21以上	570	780	440	640	800	190
	50-22R	□-500×500	t≦22	BT-HT440B-SP	(ニ)	820	60	65	85	260	φ75	12-D41H	490	C	1050	1050	24-D25	D16@100	21以上	570	780	440	640	850	200
	50-25R	□-500×500	t≦25	BT-HT440B-SP	(ニ)	820	60	75	110	225	φ75	12-D51	390	C	1050	1050	24-D25	D16@100	24以上	510	750	380	610	950	230
	50-28R	□-500×500	t≦28	BT-HT440B-SP	(ニ)	820	60	75	110	225	φ75	12-D51H	490	C	1140	-	32-D25	D16@100	24以上	510	-	380	-	1050	235
	55-19R	□-550×550	t≦19	BT-HT440B-SP	(ニ)	840	52	65	85	270	φ75	12-D41H	490	C	1100	1100	24-D25	D16@100	24以上	590	800	460	660	850	200
	55-22R	□-550×550	t≦22	BT-HT440B-SP	(ニ)	900	60	65	85	300	φ75	12-D41H	490	C	1100	1120	24-D25	D16@100	24以上	650	860	520	720	850	200
	55-25R	□-550×550	t≦25	BT-HT440B-SP	(ニ)	900	60	75	110	265	φ75	12-D51	390	C	1100	1100	32-D25	D16@100	24以上	590	830	460	690	950	230
	55-28R	□-550×550	t≦28	BT-HT440B-SP	(ニ)	900	65	75	110	265	φ75	12-D51H	490	C	1150	-	36-D25	D16@100	24以上	590	-	460	-	1050	235

工事名称	消防本部東消防署新築工事
図面名称	ベースパック柱脚工法　設計・施工標準図
作図日	2026年 2月　縮尺 A1) －　A3) －
図面番号	S-04-3

F.T.Pile構法 既製コンクリート杭（標準タイプ、各種既製コンクリート杭）　BCJ評定−FD0141−06

■構法概要

1．本構法は、地震時の杭基礎の損傷低減を目的とした杭頭接合方法であり、既製コンクリート杭に用いる。

2．杭頭を基礎（パイルキャップ）へ50～150mmの範囲で埋め込み、埋め込み部分において杭外周部とパイルキャップの界面にテーパー状のクリアランスを設ける。

3．杭頭接合方法は、地震時に杭頭に引抜き力が作用しない箇所に適用する標準タイプと、引抜き力が作用する箇所にも適用できる引抜き対応タイプの２タイプがある。

■使用材料（適用範囲）

・杭　：　各種の既製コンクリート杭（PHC杭、SC杭、PRC杭、RC杭　等）

・杭径　：　300mm～1200mm

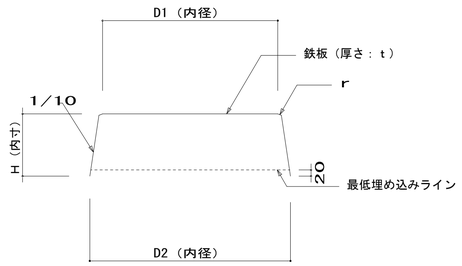
・コンクリート（基礎（パイルキャップ）部）　：　普通コンクリート　設計基準強度：18～60 N/mm^2

（法第37条第一号もしくは第二号に該当するコンクリート）

■施工手順

既製コンクリート杭の施工
（各種工法による）
↓
掘　削
↓
基礎底地盤の整地
↓
杭芯・杭頭レベルの確認
↓
FTキャップの設置
（仮止めボルトによる固定）
↓
レベルコンクリートの打設
↓
仮止めボルトの撤去
↓
基礎の配筋・型枠
↓
基礎コンクリートの打設

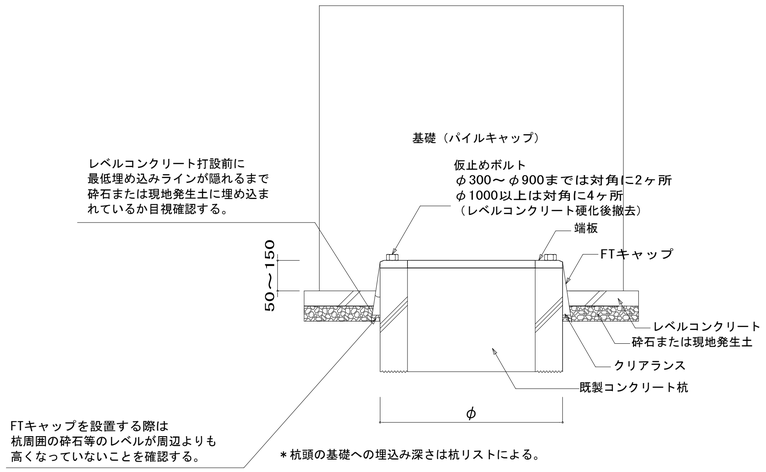
■FTキャップ（テーパー型枠）仕様



杭径：φ	鉄板厚さ：ｔ(mm)	D1(mm)	D2(mm)	H(mm)	r(mm)	W(kg)
300	1.2	301	345	201	2.0	1.8
350	1.2	351	395	201	2.0	2.3
400	1.2	401	445	201	2.0	2.7
450	1.2	451	495	201	2.0	3.2
500	1.2	501	545	201	2.0	3.8
600	1.6	601	645	201	2.0	7.2
700	1.6	701	745	201	2.0	9.0
800	2.0	801	845	201	2.0	13.8
900	2.0	901	945	201	2.0	17.4
1000	2.3	1001	1045	201	2.0	23.9
1100	3.2	1101	1145	201	2.0	38.6
1200	3.2	1201	1245	201	2.0	44.3

＊FTキャップの品質管理は製作工場で行われているため、施工時には下記の確認を行う。
・FTキャップに「FTP」の刻印があること。
・FTキャップに変形や損傷がないこと。

■杭頭部詳細図



＊杭頭の基礎への埋込み深さは杭リストによる。

＊留意事項

・施工開始前に施工計画書を作成し、工事監理者の承認を得ること。
・F.T.Pile構法の施工は、FTキャップ設置前にパイルメーカーによる施工説明・指導を受けた後、実施する。
・FTPの刻印があるFTキャップ（テーパー型枠）を使用すること。
・FTキャップの受入時にはFTPの刻印と変形や損傷の有無を確認する。
・既製コンクリート杭の設置に先立ち、杭頭の端板のボルト孔に泥土が入らないように養生を行う。
・杭頭レベルの誤差が品質管理許容差を超えた場合には、工事監理者・設計者と協議のこと。
・FTキャップを設置する際は、杭周囲の砕石等のレベルが周辺よりも高くなっていないことを確認する。
・FTキャップ設置後に木槌等でFTキャップを軽打し、端板との間に小石・砂等により、浮き・隙間が生じていないか確認する。
・レベルコンクリート打設前にFTキャップの最低埋め込みラインが隠れるまで砕石または現地発生土に埋め込まれているか目視確認する。
・仮止めボルトは、レベルコンクリート硬化後に撤去する。
・FTキャップの上には原則として基礎配筋用のスペーサー等を置かないこと。
・施工完了後、施工結果を「施工チェックシート」に記録し、工事監理者に提出すること。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	F.T.Pile構法（標準タイプ）	S-04-4
作図日	2026年 2月 縮尺 A1）－　　，A3）－	

F.T.Pile構法 既製コンクリート杭（引抜き対応タイプ、SC杭を除く各種既製コンクリート杭）　BCJ評定−FD0141−06

■構法概要

1．本構法は、地震時の杭基礎の損傷低減を目的とした杭頭接合方法であり、既製コンクリート杭に用いる。

2．杭頭を基礎（パイルキャップ）へ50～150mmの範囲で埋め込み、埋め込み部分において杭外周部とパイルキャップの界面にテーパー状のクリアランスを設ける。

3．杭頭接合方法は、地震時に杭頭に引抜き力が作用しない箇所に適用する標準タイプと、引抜き力が作用する箇所にも適用できる引抜き対応タイプの２タイプがある。

4．引抜き対応タイプでは、引抜き抵抗用鋼棒を杭頭の端板にカプラーを用いて設置し、基礎側端部には定着板を取り付ける。

■使用材料（適用範囲）

・杭　：　SC杭を除く各種の既製コンクリート杭（PHC杭、PRC杭、RC杭　等）

・杭径　：　300mm～1200mm

・コンクリート（基礎（パイルキャップ）部）　：　普通コンクリート　設計基準強度：18～60 N/mm^2

（法第37条第一号もしくは第二号に該当するコンクリート）

・鋼材

・引抜き抵抗用鋼棒

・F.T.Pile構法用アンカー鋼棒　大臣認定：MSRB-0026

・SBPR 785/1030 （φ11−A種PC鋼棒）　，F=785 N/mm

・SBPR 1080/1230 （φ11−C種PC鋼棒）　，F=1080 N/mm

・カプラー

・S45C，SNR490B

・定着板

・SS400，SM400A

＊留意事項

■施工手順

既製コンクリート杭の設置
（各種工法による）
↓
掘　削
↓
基礎底地盤の整地
↓
杭芯・杭頭レベルの確認
↓
FTキャップの設置
↓
レベルコンクリートの打設
↓
仮ボルトの撤去
↓
引抜き抵抗用鋼棒の取り付け
（引抜き対応タイプ）
↓
基礎の配筋・型枠
↓
基礎のコンクリート打設

・施工開始前に施工計画書を作成し、工事監理者の承認を得ること。

・F.T.Pile構法の施工は、FTキャップ設置前にパイルメーカーによる施工説明・指導を受けた後、実施する。

・FTPの刻印があるFTキャップ（テーパー型枠）を使用すること。

・FTキャップの受入時にはFTPの刻印と変形や損傷の有無を確認する。

・既製コンクリート杭の設置に先立ち、杭頭の端板のボルト孔に泥土が入らないように養生を行う。

・杭頭レベルの誤差が品質管理許容差を超えた場合には、工事監理者・設計者と協議のこと。

・FTキャップを設置する際は、杭周囲の砕石等のレベルが周辺よりも高くなっていないことを確認する。

・FTキャップ設置後に木槌等でFTキャップを軽打し、端板との間に小石・砂等により、浮き・隙間が生じていないか確認する。

・レベルコンクリート打設前にFTキャップの最低埋め込みラインが隠れるまで砕石または現地発生土に埋め込まれているか目視確認する。

・仮止めボルトは、レベルコンクリート硬化後に撤去する。

・FTキャップの上には原則として基礎配筋用のスペーサー等を置かないこと。

・施工完了後、施工結果を「施工チェックシート」に記録し、工事監理者に提出すること。

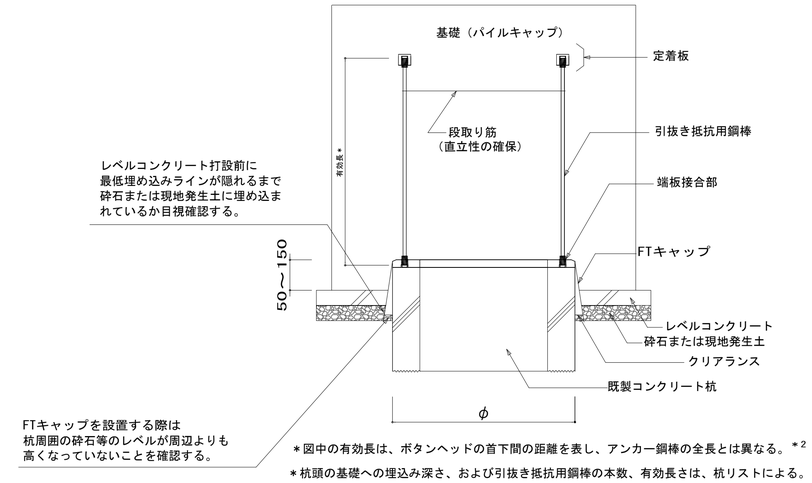
（引抜き対応タイプ）

・杭頭の端板の厚さ、ボルト孔の規格、カプラーの規格を確認する。＊1，＊2

・引抜き抵抗用鋼棒の先端を定着板及び杭頭の底面までねじ込んだ状態で所定のねじかかり代を確保すること。＊3，＊4

・必要に応じ段取り筋等を用いて、引抜き抵抗用鋼棒の直立性を確保する。

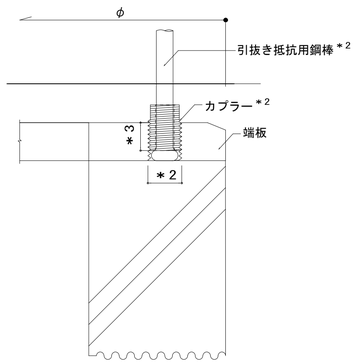
■杭頭部詳細図



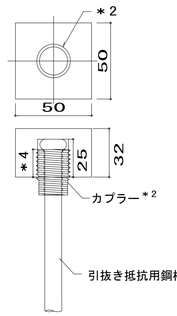
＊図中の有効長は、ボタンヘッドの首下間の距離を表し、アンカー鋼棒の全長とは異なる。＊2

＊杭頭の基礎への埋込み深さ、および引抜き抵抗用鋼棒の本数、有効長さは、杭リストによる。

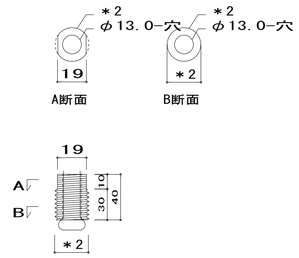
端板接合部詳細図＊1



定着板詳細図



カプラー詳細図



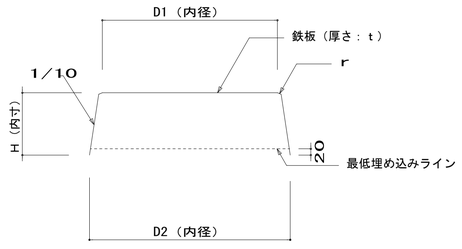
＊1　施工時は、納入された杭材が引抜き対応タイプであることを、杭体の表示で確認すること。

＊2　施工時は、引抜き抵抗用鋼棒及び、カプラー、定着板の仕様（材質、寸法、数量）を、「引抜き抵抗用鋼棒検査書」で確認すること。

＊3　端板側のネジかかり代は、（M22,M24）が18mm以上、（M27,W1）が14mm以上とする。（専用の検査ゲージで計測すること）

＊4　定着板側のネジかかり代は、18mm以上とする。（専用の検査ゲージで計測すること）

■FTキャップ（テーパー型枠）仕様



杭径：φ	鉄板厚さ：t（mm）	D1（mm）	D2（mm）	H（mm）	r（mm）	W（kg）
300	1.2	301	345	201	2.0	1.8
350	1.2	351	395	201	2.0	2.3
400	1.2	401	445	201	2.0	2.7
450	1.2	451	495	201	2.0	3.2
500	1.2	501	545	201	2.0	3.8
600	1.6	601	645	201	2.0	7.2
700	1.6	701	745	201	2.0	9.0
800	2.0	801	845	201	2.0	13.8
900	2.0	901	945	201	2.0	17.4
1000	2.3	1001	1045	201	2.0	23.9
1100	3.2	1101	1145	201	2.0	38.6
1200	3.2	1201	1245	201	2.0	44.3

＊FTキャップの品質管理は製作工場で行われているため、施工時には下記の確認を行う。

・FTキャップに「FTP」の刻印があること。

・FTキャップに変形や損傷がないこと。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	F.T.Pile構法（引抜き対応タイプ）	S-04-5
作図日	2026年 2月 縮尺 A1）－　A3）－	

日鉄建材株式会社

(財)ベターリビング評定　CBL SS008-19(令和7年3月31日付)

角形鋼管柱･H形鋼はり接合工法 NDコア設計･施工標準仕様書【基本仕様編】

e-works+

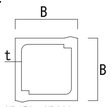
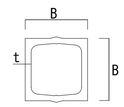
･本仕様書は別紙「NDコア設計･施工標準仕様書【柱･はり組合せ編】」と合わせて使用すること。
･本仕様書に記載の無い事項は、「NDコアカタログ」の他、日本建築学会「建築工事標準書･同解説　JASS6鉄骨工事」(一財)日本建築センター「2018年版冷間成形角形鋼管設計･施工マニュアル」および関連規基準に従うこと。

1.NDコア仕様

部材記号							長さ(mm)	設計記号 ※1	数量(個)	斜め切断(勾配)
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	■ND350	□ND400				□斜め切断　(　　)度,寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400				□斜め切断　(　　)度,寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400				□斜め切断　(　　)度,寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400				□斜め切断　(　　)度,寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400				□斜め切断　(　　)度,寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400				□斜め切断　(　　)度,寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400				□斜め切断　(　　)度,寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400				□斜め切断　(　　)度,寸

※1　設計記号は、部材記号-長さ(mm)で記入する。　(例)ND300-600、ND200-550

(1)NDコアの形状寸法および重量

部材記号	外径B ※2 (mm)	公差	板厚t (mm)	単位質量 (kg/m)	長さ範囲 ※3 (mm)		材質	断面形状 ※4※5
ND150	152	+2.0 −2.0	16.5	69.8	150～	+3.0 −0	SN490B-ND ※6	 ND150～ND200
ND175	177		17.0	85.1				
ND200	202		22.0	124				 ND250～ND400
ND250	252		24.0	184				
ND300	302		29.0	265				
ND350	352		33.8	360				
ND400 ※8	402		38.6	470				

※2　コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
※3　NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
※4　NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするかもしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること
※5　NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
※6　SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には 適合していないが、当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質　10外観、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。
※7　NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりとの溶接時に支障となる錆は除去して下さい。
※8　四面ボックスタイプの新仕様(ND400P)は単位質量および材質が異なりますので、別途お問い合わせください。

(2)適用する柱およびはり材

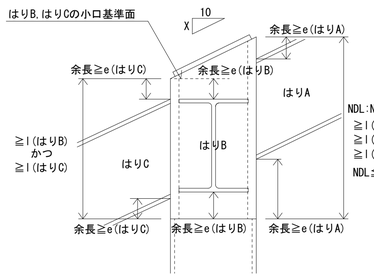
a)適用する柱材の材質および規格
･建築構造用冷間成形角形鋼管　BCR295
･一般構造用角形鋼管(JIS G 3466) STKR400

b)適用するはり材の材質および規格:下記規格のH形鋼
･建築構造用圧延鋼材(JIS G 3136) SN400B,C
･一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) SS400
･溶接構造用圧延鋼材(JIS G 3106) SM400A,B

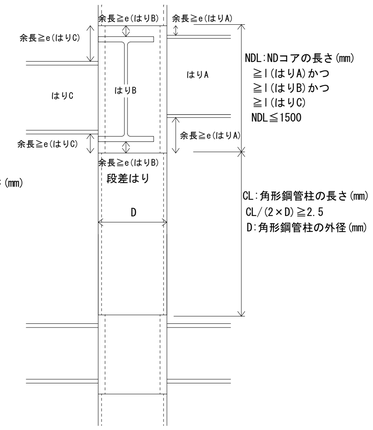
2.NDコア仕様の決め方

(1)NDコア長さLの設定方法と注意点

a)NDコアの長さLは、取付く各はり(最大で4方向)全てに対して、最小余長eを確保し、かつ最小長さl以上となるようにする。
最小余長e、最小長さlは柱はりの組合せで決まっている寸法であり「設計・施工標準仕様書【柱はり組合せ編】」を参照する。
柱の板厚が上下で異なる場合は、最小余長e、最小長さlともに長い方の数値を採用する。
b)はりに傾斜がある場合には、はり取り付き部の長さの増加を加えてNDコア長さを設定すること。
c)柱頭部上部を斜め切断仕様とする場合は、それぞれの接合面に対応する小口において、最小余長e、最小長さlを確保する。
小口が傾斜している面では、低い位置を基準として最小余長e、最小長さlを確保する。
d)NDコアは厚肉鋼管のため角形鋼管柱より剛性が大きい特徴がある。層に占めるNDコア全長の割合が大きい場合、曲げとせん断力の比率に応じ、柱の変形性能が変わる恐れがあるため評定CBL SS008-19の適用範囲において柱せん断スパン比は2.5以上、NDコアの長さは1500mm以下としている。

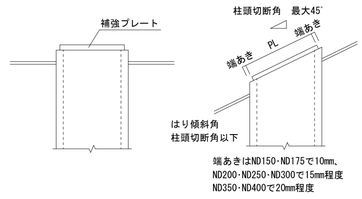


傾斜はり･斜め切断



(2)柱頭部仕様

a)柱頭部では、NDコア小口面に下表に示す補強プレートを取り付けること。
b)柱頭部を斜め切断する場合は、片流れの切断とし、切断角度は45°以下とする。
(斜め切断は一方向のみとし、部分切断は不可)
c)どぶ付けめっきのため補強プレートに開口を設ける場合は、断面欠損を考慮し、板厚を割増すことが望ましい。

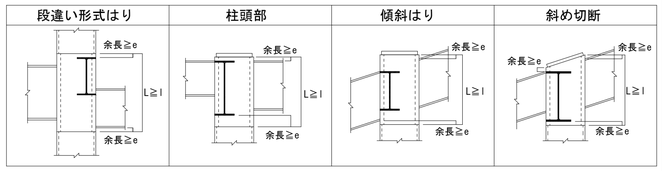


補強プレート仕様

NDコア部材記号	斜め切断無し 寸法(mm)	斜め切断無し 板厚(mm)	斜め切断有り 寸法(mm)	斜め切断有り 板厚(mm)
ND150	130×130	≧6	130×PL	≧6
ND175	155×155		155×PL	
ND200	170×170	≧9	170×PL	≧9
ND250	220×220		220×PL	
ND300	270×270	≧12	270×PL	≧12
ND350	310×310		310×PL	
ND400	360×360	≧16	360×PL	≧16

材質:SN400A,B,C,SS400,SM400A,B,C

【NDコア長さLの採り方例】



3.鉄骨躯体の設計方法

a)NDコアは柱･はり組合せ表の範囲において柱、はりに対して、許容応力度設計、保有耐力接合条件を満足しており、あらためて接合部の検討は不要である(【柱はり組合せ編】参照)。
b)NDコアを用いた柱はり接合部では、通しダイアフラム形式の架構と同様に節点を剛とし、柱およびはりを線材置換して、鉄骨フレームの設計を行うことができる。
c)NDコアを用いた柱およびはり等の鉄骨フレームの設計については、下記の規基準等によるものとし、通常の設計フローに従って、部材の設計、架構解析、耐力の確認等を行う。ただし、ルート3を用いて設計をする場合、NDコアは適用範囲においてパネル崩壊とならないため、柱はり耐力比から崩壊形を判定して保有耐力の検討を行う。
･平成20年5月23日施行改正建築基準法
･平成19年国土交通省告示第593号、第594号、第595号、第596号
･(一財)日本建築センター「2020年版建築物の構造関係技術基準解説書」
･同「2018年版冷間成形角形鋼管設計･施工マニュアル」

ルート1-1	通しダイアフラム形式のBCR295と同様にフレーム設計が可能。
ルート1-2	
ルート2	
ルート3	通しダイアフラム形式のBCR295と同様にフレーム設計が可能。 ただし、NDコア使用部においてパネル崩壊が生じないため、柱･はり耐力から崩壊形を判定して、フレーム設計を行う。 崩壊形の判定に影響しない、柱頭部については、特別な検討は不要である。

4.NDコア鉄骨製作要領

(1)鉄骨製作方法

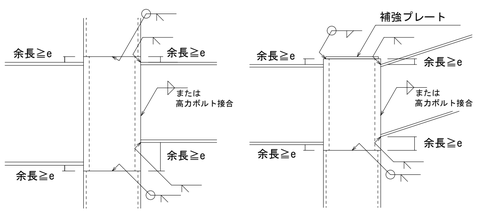
a)NDコアと柱およびはりとの接合は鉄骨製作業者が行い、施工管理は鉄骨製作業者に属する鉄骨製作管理技術者が行う。鉄骨製作に関し特に確認すべき事項については「NDコア鉄骨加工要領書」に示す。
b)記載なき事項については、(一社)日本建築学会「建築工事標準仕様書･同解説　JASS6鉄骨工事」、同「鉄骨工事技術指針」、および(一財)日本建築センター「2018年版冷間成形角形鋼管設計･施工マニュアル」による。

(2)接合方法

a)NDコアと柱およびはりフランジとの接合は完全溶け込み溶接とし、NDコアとはりウェブとの接合は隅肉溶接または高力ボルト接合とする。
b)NDコアとはりの接合はNDコア小口面から余長e以上を確保して接合する。余長eは別紙「柱はり対応表」にて特記の無い限りは25mmとする。
c)NDコアは、NDコア小口面から余長eを除いた全ての部分ではりの取り付けが可能だが、はり外面合せの場合、NDコアの角部分と裏当て金に隙間が生じたときは、隙間を溶接で埋めて本溶接を行う等適切に処置する。
d)NDコアとはりとの接合の際、NDコア製作時の溶接余盛とはりが接触する場合は、グラインダで平滑に仕上る等適切に処置する。

(3)柱頭部補強プレート取り付け方法

a)柱頭部は、NDコア小口面に右表に示す仕様の補強プレートを全周隅肉溶接により取り付ける。
b)全周隅肉溶接は右表に示す溶接サイズで、490N級の溶接ワイヤを用いて行う。
c)柱頭部を斜め切断すると、NDコア小口面の長さが増加するため、右図を参考に、実状に合わせて補強プレートを準備する。



中間階部　　柱頭部

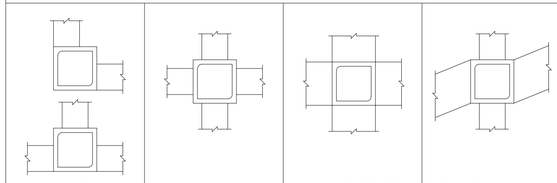
補強プレート取り付け仕様

NDコア部材記号	斜め切断無し 寸法(mm)	斜め切断無し 板厚※(mm)	斜め切断有り 寸法(mm)	斜め切断有り 板厚※(mm)	隅肉溶接仕様 溶接サイズ(mm)
ND150	130×130	≧6	130×PL	≧6	≧6
ND175	155×155		155×PL		
ND200	170×170	≧9	170×PL	≧9	≧9
ND250	220×220		220×PL		
ND300	270×270	≧12	270×PL	≧12	≧12
ND350	310×310		310×PL		
ND400	360×360	≧16	360×PL	≧16	≧16

材質:SN400A,B,C,SS400,SM400A,B,C
※　角落ち防止のため、板厚は1サイズアップを推奨する。

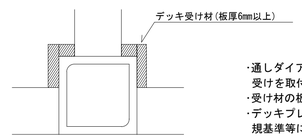
5.NDコア納まり例

(1)はり取り付け位置



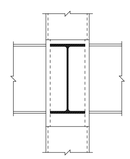
隅柱･側柱　中柱　中柱 (柱径=はり幅)　はり芯が斜めの場合

(6)デッキプレート納まり



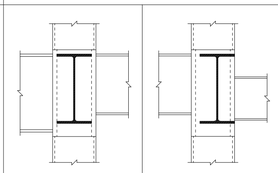
･通しダイアフラムが無いため、デッキ受けを取付けて対応する。
･受け材の板厚は6mm以上とする。
･デッキプレートの乗せ代は、デッキの規基準等に従う。

(2)一般部



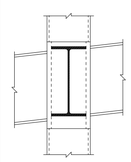
一般部

(3)段違い形式はり



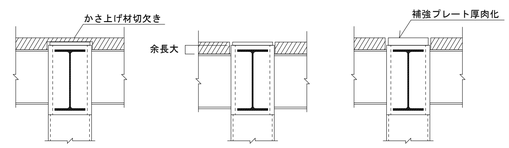
はり下端の段差　バルコニー部の段差

(4)スロープ



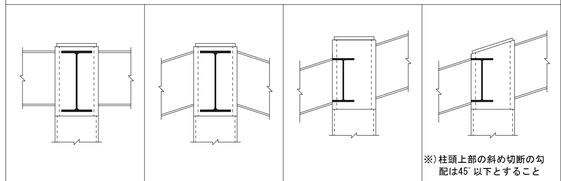
スロープ部

(7)NDコアと屋根用かさ上げ材の納まり



かさ上げ材切欠き　余長を大きく取る　補強プレートを厚くする場合

(5)柱頭部



陸屋根　棟部　桁部　桁部(斜め切断)

(8)補強プレートどぶ付けめっき用開口

中央大+4隅小　4隅大

※開口位置･大きさについては、どぶ付けめっきメーカーと相談して決めることが望ましい。
※開口を設ける場合は、断面欠損を考慮し、板厚を割増すことが望ましい。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	NDコア設計･施工標準仕様書(1)	S-04-6
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) - ,A3) -	

日鉄建材株式会社

(財)ベターリビング評定　CBL SS008-19(令和7年3月31日付)

角形鋼管柱･H形鋼はり接合工法　　NDコア設計･施工標準仕様書　【柱･はり組合せ編･別表　1/3 はり細幅】

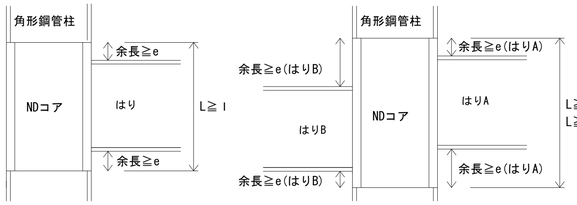
e-works+

･本紙は、「NDコア設計･施工標準仕様書【基本仕様編】」および「NDコア設計･施工標準仕様書【柱･はり組合せ編】」と合わせて使用すること。

1.表の見方

使用する柱(横軸)、はり(縦軸)を選択し、NDコアの必要最小長さｌと余長の必要最小寸法ｅ[※1]を確認する
※1　記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合、数値以上の余長を確保する。

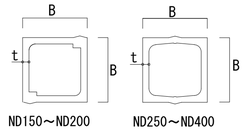
- ･柱材:BCR295およびSTKR400の冷間ロール成形角形鋼管
- ･はり材:400N級(SS400、SM400、SN400B･C等)のJIS G 3192記載のH形鋼
- ･NDコア長さL:NDコアの長さ
- ･最小長さｌ：柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
- ･余長:NDコア小口面から はりフランジ端面までの距離
- ･最小余長e:確保する余長の最小値



2.NDコアの形状および寸法

部材記号	外径B[※2] (mm)	公差	板厚t (mm)	単位質量 (kg/m)	長さ範囲[※3] (mm)	公差	材質
ND150	152	+2.0 -2.0	16.5	69.8	150～	+3.0 -0	SN490B-ND[※6]
ND175	177		17.0	85.1			
ND200	202		22.0	124			
ND250	252		24.0	184			
ND300	302		29.0	265			
ND350	352		33.8	360			
ND400	402		38.6	470			

断面形状[※4※5]



※2　コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
※3　NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
※4　NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするか、もしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること。
※5　NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
※6　SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合してないが当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質 10外観、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

3.注意点

- ･組合せ表の最小長さｌ、最小余長ｅは、はりの短期降伏耐力をはり全断面を有効として設定している。
- ･NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計･施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。
- ･NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりとの溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

4.NDコア最小長さｌと余長ｅ

※最小余長eに記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。

4-1.ND150～ND200

※表中のNG範囲は適用不可。

NDコア		ND150						ND175						ND200						
柱 径(材質)		□150(BCR295)			□150(STKR400)			□175(BCR295)			□175(STKR400)			□200(BCR295)			□200(STKR400)			
柱 板厚		6	9	12	6	9	12	6	9	12	6	9	12	6	9	12	6	9	12	
最小長さｌ最小余長ｅ		ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	
細幅はり	H-100×50×5×7	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	H-100×50
	H-125×60×6×8	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	H-125×60
	H-150×75×5×7	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	H-150×75
	H-175×90×5×8	225	225	225	225	225	225	225	225	225	232	225	225	225	225	225	225	225	225	H-175×90
	H-198×99×4.5×7	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	H-198×99
	H-200×100×5.5×8	250	250	250	250	250	250	270	250	250	280	250	250	250	250	250	250	250	250	H-200×100
	H-248×124×5×8	298	298	298	298	298	298	310	298	298	298	310	298	298	298	298	298	298	298	H-248×124
	H-250×125×6×9	300	300	300	300	300	300	300	345 35	303	300	335	325	300	300	300	300	300	300	H-250×125
	H-298×149×5.5×8	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	H-298×149
	H-300×150×6.5×9	350	350	350	350	350	350	350	350	373	350	350	350	350	350	350	350	350	350	H-300×150
	H-346×174×6×9	NG	NG	NG	NG	NG	NG	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	H-346×174
	H-350×175×7×11							400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	H-350×175
	H-396×199×7×11							NG	NG	NG	NG	NG	NG	446	446	446	446	446	446	H-396×199
	H-400×200×8×13													450	450	450	450	450	450	H-400×200
	H-446×199×8×12													496	496	496	496	496	496	H-446×199
	H-450×200×9×14													500	500	500	500	500	500	H-450×200
	H-496×199×9×14													546	546	546	546	546	546	H-496×199
	H-500×200×10×16													550	550	550	550	550	550	H-500×200
	H-596×199×10×15													646	646	646	646	646	646	H-596×199
	H-600×200×11×17													650	650	650	650	650	650	H-600×200
	H-606×201×12×20													NG			NG			H-606×201

4-2.ND250～ND350

NDコア		ND250								ND300										ND350												
柱 径(材質)		□250(BCR295)				□250(STKR400)				□300(BCR295)					□300(STKR400)					□350(BCR295)					□350(STKR400)						
柱 板厚		6	9	12	16	6	9	12	16	6	9	12	16	19	6	9	12	16	19	9	12	16	19	22	9	12	16	19	22			
最小長さｌ最小余長ｅ		ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ			
細幅はり	H-100×50×5×7	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150			H-100×50
	H-125×60×6×8	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175			H-125×60
	H-150×75×5×7	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200			H-150×75
	H-175×90×5×8	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225			H-175×90
	H-198×99×4.5×7	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248			H-198×99
	H-200×100×5.5×8	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250			H-200×100
	H-248×124×5×8	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298			H-248×124
	H-250×125×6×9	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300			H-250×125
	H-298×149×5.5×8	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348			H-298×149
	H-300×150×6.5×9	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350			H-300×150
	H-346×174×6×9	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396			H-346×174
	H-350×175×7×11	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400			H-350×175
	H-396×199×7×11	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446			H-396×199
	H-400×200×8×13	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450			H-400×200
	H-446×199×8×12	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496			H-446×199
	H-450×200×9×14	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500			H-450×200
	H-496×199×9×14	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546			H-496×199
	H-500×200×10×16	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	551	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550			H-500×200
	H-596×199×10×15	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646	646			H-596×199
	H-600×200×11×17	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650			H-600×200
	H-606×201×12×20	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656			H-606×201

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	NDコア設計･施工標準仕様書(2)	S-04-7
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) - ,A3) -	

日鉄建材株式会社

(財)ベターリビング評定　CBL SS008-19(令和7年3月31日付)

角形鋼管柱･H形鋼はり接合工法　　NDコア設計･施工標準仕様書　【柱･はり組合せ編･別表　2/3 はり中広幅】

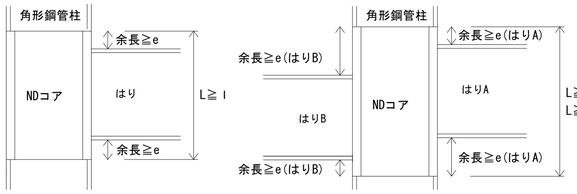
e-works+

･本紙は、「NDコア設計･施工標準仕様書【基本仕様編】」および「NDコア設計･施工標準仕様書【柱･はり組合せ編】」と合わせて使用すること。

1.表の見方

使用する柱(横軸)、はり(縦軸)を選択し、NDコアの必要最小長さｌと余長の必要最小寸法ｅ※1を確認する
※1　記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合、数値以上の余長を確保する。

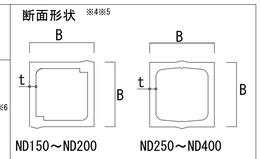
･柱材:BCR295およびSTKR400の冷間ロール成形角形鋼管
･はり材:400N級(SS400、SM400、SN400B･C等)のJIS G 3192記載のH形鋼
･NDコア長さL:NDコアの長さ
･最小長さｌ：柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
･余長:NDコア小口面から はりフランジ端面までの距離
･最小余長e:確保する余長の最小値



2.NDコアの形状および寸法

部材記号	外径B ※2 (mm)	公差	板厚t (mm)	単位質量 (kg/m)	長さ範囲※3 (mm)	公差	材質
ND150	152	+2.0 -2.0	16.5	69.8	150～	+3.0 -0	SN490B-ND ※6
ND175	177		17.0	85.1			
ND200	202		22.0	124			
ND250	252		24.0	184			
ND300	302		29.0	265			
ND350	352		33.8	360			
ND400	402		38.6	470			

断面形状 ※4※5



※2　コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
※3　NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
※4　NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするか、もしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること。
※5　NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
※6　SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質10外観、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

3.注意点

･組合せ表の最小長さｌ、最小余長ｅは、はりの短期降伏耐力をはり全断面を有効として設定している。
･NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計･施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。
･NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりとの溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

4.NDコア最小長さｌと余長ｅ

※最小余長eに記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。
※表中のNG範囲は適用不可。斜線部分は個別に検討が必要なので問い合わせ下さい。

4-1.ND150～ND200

NDコア		ND150						ND175						ND200						
柱 径(材質)		□150(BCR295)			□150(STKR400)			□175(BCR295)			□175(STKR400)			□200(BCR295)			□200(STKR400)			
柱 板厚		6	9	12	6	9	12	6	9	12	6	9	12	6	9	12	6	9	12	
最小長さｌ最小余長ｅ		ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	
中幅はり	H-148×100×6×9	212	198	198	217	198	198	243 35	217	198	250 30	230	198	198	198	198	198	198	198	H-148×100×6×9
	H-194×150×6×9													244	244	244	244	244	244	H-194×150×6×9
	H-244×175×7×11							294	294		294	294	304	294	336	305	294	294	320	H-244×175×7×11
	H-294×200×8×12													344	344	344	344	344	344	H-294×200×8×12
	H-340×250×9×14																			H-340×250×9×14
	H-390×300×10×16																			H-390×300×10×16
	H-440×300×11×18																			H-440×300×11×18
	H-482×300×11×15																			H-482×300×11×15
	H-488×300×11×18																			H-488×300×11×18
	H-588×300×12×20																			H-588×300×12×20
	H-594×302×14×23																			H-594×302×14×23
	H-692×300×13×20																			H-692×300×13×20
	H-700×300×13×24																			H-700×300×13×24
	H-792×300×14×22																			H-792×300×14×22
	H-800×300×14×26																			H-800×300×14×26
	H-890×299×15×23																			H-890×299×15×23
	H-900×300×16×28																			H-900×300×16×28
	H-912×302×18×34																			H-912×302×18×34
広幅はり	H-100×100×6×8	150	150	150	150	150	150	150	150	150	155	150	150	150	150	150	150	150	150	H-100×100×6×8
	H-125×125×6.5×9	213 35	190	175	220 35	198	175	265 70	235 45	180	270 70	245 55	205	175	175	175	175	175	175	H-125×125×6.5×9
	H-150×150×7×10													210	200	200	215	200	200	H-150×150×7×10
	H-175×175×7.5×11													290 35	280	250	225	285 30	265	H-175×175×7.5×11
	H-200×200×8×12													250	350 70	330 60	250	255	345 65	H-200×200×8×12
	H-250×250×9×14																			H-250×250×9×14
	H-300×300×10×15																			H-300×300×10×15
	H-350×350×12×19																			H-350×350×12×19

NG

4-2.ND250～ND350

NDコア		ND250								ND300										ND350										
柱 径(材質)		□250(BCR295)				□250(STKR400)				□300(BCR295)					□300(STKR400)					□350(BCR295)					□350(STKR400)				
柱 板厚		6	9	12	16	6	9	12	16	6	9	12	16	19	6	9	12	16	19	9	12	16	19	22	9	12	16	19	22	
最小長さｌ 最小余長ｅ		ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	ｌ ｅ	
中幅はり	H-148×100×6×9	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	H-148×100×6×9
	H-194×150×6×9	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	H-194×150×6×9
	H-244×175×7×11	335	310	294	294	294	320	300	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294	H-244×175×7×11
	H-294×200×8×12	344	400	380	344	344	344	394	354	370	353	344	344	344	344	358	344	344	344	344	344	344	344	344	344	344	344	344	344	H-294×200×8×12
	H-340×250×9×14	390	390	390	492 75	390	390	390	390	390	460	480	435	395	390	390	470 35	455	422	430	407	390	390	390	435	420	390	390	390	H-340×250×9×14
	H-390×300×10×16									440	440	440	575 90	560 85	440	440	440	440	505	440	565 70	525	488	445	440	440	542 60	515	480	H-390×300×10×16
	H-440×300×11×18									490	490	490	490	525	490	490	490	490	490	490	490	640 90	605 65	560	490	490	510	625 70	595 60	H-440×300×11×18
	H-482×300×11×15									532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	570	532	532	532	532	532	555	532	H-482×300×11×15
	H-488×300×11×18									538	538	538	538	538	538	538	538	538	538	538	538	603 35	635 40	590	538	538	538	538	595	H-488×300×11×18
	H-582×300×12×17									632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	H-582×300×12×17
	H-588×300×12×20									638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638	H-588×300×12×20
	H-594×302×14×23																			644	644	644	644	644	644	644	644	644	644	H-594×302×14×23
	H-692×300×13×20									742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	H-692×300×13×20
	H-700×300×13×24									750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	H-700×300×13×24
	H-792×300×14×22									842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	H-792×300×14×22
	H-800×300×14×26									850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	H-800×300×14×26
	H-890×299×15×23									940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	H-890×299×15×23
	H-900×300×16×28									950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	H-900×300×16×28
	H-912×302×18×34																			962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	H-912×302×18×34
広幅はり	H-100×100×6×8	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	H-100×100×6×8
	H-125×125×6.5×9	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	H-125×125×6.5×9
	H-150×150×7×10	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	H-150×150×7×10
	H-175×175×7.5×11	275	250	225	225	275	260	235	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	H-175×175×7.5×11
	H-200×200×8×12	326 45	316 35	302	250	310	325 40	315 30	275	280	262	250	250	250	283	268	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	H-200×200×8×12
	H-250×250×9×14									385 30	401 50	387 35	357	315	300	410 55	396 45	377 35	345	348	325	300	300	300	353	340	305	300	300	H-250×250×9×14
	H-300×300×10×15									350	430 35	510 105	510 105	465 75	350	350	430	510 105	510 105	485 90	465 70	425 30	387	350	470 60	475 60	440 40	412 35	380	H-300×300×10×15
	H-350×350×12×19																			400	590 95				400	400	585 110			H-350×350×12×19

NG

工事名称	消防本部東消防署新築工事
図面名称	NDコア設計･施工標準仕様書(3)
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) - ,A3) -
図面番号	S-04-8

◎適用範囲

1、一般事項

1）本仕様書は、MAXリンブレンK型の標準仕様を定めるものであり、各設計における特記仕様は、本仕様書に優先して適用する。

2）本仕様書に定めなき事項は、日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」2018年版、「鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」2014年改定、「建築工事標準仕様書・同解説（JASS５）」2018年改定、「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」2010年改定、「鉄骨鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」2005年改定、日本建築センター「建築物の構造関係技術基準解説書」2015年版、公共建築協会「建築構造設計基準」平成30年版及び、「公共建築工事標準仕様書」平成28年版による。

2、適用範囲

1）適用対応梁の構造

・梁の構造種別　：　鉄筋コンクリート造及び、鉄骨鉄筋コンクリート造　　・梁せい（D）　：　D≧450（mm）

・コンクリートの設計基準強度（F_c）

a）　あばら筋に普通鉄筋を用いた梁　　$18 \leqq F_c \leqq 60$N/mm2　　b）　あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁　　$21 \leqq F_c \leqq 100$N/mm2

ただし、コンクリートの設計基準強度が60N/mm2を超えた場合は、建築基準法第37条第二号の大臣認定を取得している高強度コンクリートとする。

・鉄筋

a）　主筋　　JIS・G　3112　「鉄筋コンクリート用棒鋼」及び、建築基準法第37条第二号の大臣認定を取得している 590・685N/mm2級鋼の高強度鉄筋

ただし、主筋に丸鋼及びインデントの鉄筋は用いないこととする。

b）　あばら筋　　JIS・G　3112　「鉄筋コンクリート用棒鋼」及び、建築基準法第37条第二号の大臣認定を取得している 685・785・1275N/mm2級鋼の高強度鉄筋

ただし、開孔上下部補強筋に丸鋼及びインデントの鉄筋は用いないこととする。

・引張鉄筋比（p_t）　：　$p_t \leqq 2.5$（%）　　ただし、下限値は0．4%または、存在応力（長期荷重による応力）による必要量の4／3倍のうち小さい方の数値以上とする。

SRC造の場合の下限値は、「SRC規準」に準拠する。

・あばら筋比（p_w）　：　$0.2 \leqq p_w \leqq 1.2$（%）　　ただし、SRC造の場合は0．1%以上とする。（非充複型鉄骨を用いた場合は0．2%以上）

2）開孔径及び、開孔位置

・開孔径（H）　：　H≦D／3　　ただし、H≦750（mm）

・開孔の水平方向中心間距離（A）　：　A≧3H（隣り合う開孔径の平均値の3倍以上）

・開孔の垂直方向中心間距離（G）　：　G≧3H　ただし、ΣH≦D／3　且つ、基礎梁に2開孔までとする。

・柱際から開孔中心までの距離（B）：　B≧D　（mm）

ただし、あばら筋に普通鉄筋を使用した梁端の曲げ降伏型ではない基礎梁で、$18 \leqq Fc \leqq 51$N/mm^{2}であり、

$1.00 \leqq M/Qd \leqq 1.55$　且つ、H/D≦0．25の場合　　B≧max（0．4D ，C/2）　　（mm）

・梁上下端からのへりあき距離（Hc）　：　開孔の上下方向の位置は梁せい中心付近とする。

ただし、梁上下端からのへりあき距離については、MAXリンブレンK型があばら筋の内側に納まる距離を確保する。

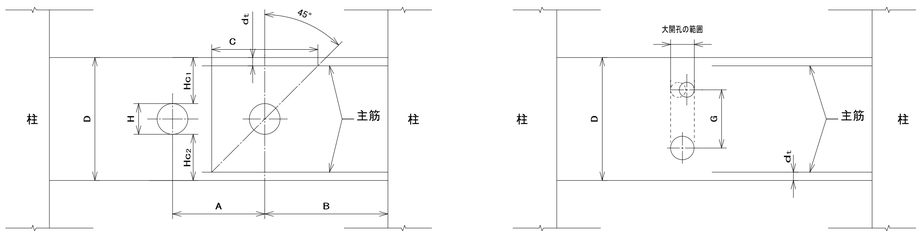


図1　貫通孔の適用開孔位置

3）補強量の範囲

MAXリンブレンK型の補強筋比（p_r）

あばら筋に普通鉄筋を用いた梁　　$p_r \leqq 1.0$　（%）

あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁　　$p_r \leqq 1.2$　（%）

基礎梁で開孔位置Bをmax（0．4D ，C/2）≦B＜Dとした梁　　$p_r \leqq 0.38$　（%）

・有効補強範囲内のあばら筋比（p_s）

あばら筋に普通鉄筋を用いた梁　　$p_s \leqq 1.2$　（%）

あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁　　$p_s \leqq 1.0$　（%）

・有効補強範囲内のせん断補強筋比（$\Sigma p_{wo}=p_r+p_s$）

あばら筋に普通鉄筋を用いた梁　　$0.2 \leqq \Sigma p_{wo} \leqq 1.8$　（%）

あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁　　$0.2 \leqq \Sigma p_{wo} \leqq 2.2$　（%）

3、補強筋比の算定方法

開孔周囲補強に有効な有効補強範囲（C）は開孔中心部より45度方向に発生するせん断ひび割れを想定して、図2に示す様に開孔中心部から45度に引いた線と上下の主筋重心位置の交点の水平距離とし、$C=C_1+C_2$ とする。

また、基礎梁の梁端部に開孔を設け、有効補強範囲（C）が梁内に確保できない開孔位置の場合の有効補強範囲内のあばら筋比（p_s）は、図3に示す様に、梁内の有効補強範囲内に配置される開孔際補強あばら筋と一般部あばら筋の補強筋比とする。

MAXリンブレンK型の有効断面積（a_r）の算定については、MAXリンブレンK型の開孔中心部から45度方向に対して所在する鉄筋が、せん断抵抗するものを仮定する。

また、広沢式の扱いによって有効断面積は公称断面積の√2倍とする。

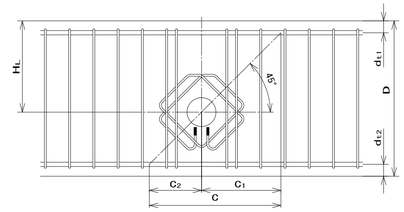


図2　有効補強範囲

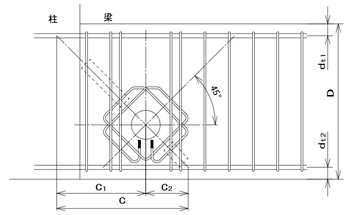


図3　(C) が梁内に確保できない開孔位置とした場合

◎補強算定式

MAXリンブレンK型補強有孔梁のせん断終局強度式（修正広沢式）

$$Q_{su1}=\alpha\left\{\frac{0.053p_t^{0.23}(18+F_c)}{M/Qd+0.12}\left(1-1.61\frac{H}{D}\right)+0.85\sqrt{p_r\cdot{}_r\sigma_y+p_s\cdot{}_s\sigma_y}\right\}bj$$

α：低減係数　α＝1.00　　p_t：引張鉄筋比　　F_c：コンクリートの設計基準強度（N/mm2）　　M/Qd：せん断スパン比で、3以上のときは3とする。　　H：開孔径(mm)

D：梁せい(mm)　　p_r：MAXリンブレンK型の補強筋比　　${}_r\sigma_y$：MAXリンブレンK型の規格降伏点（785N/mm2）ただし ${}_r\sigma_y=\min(785,\ 25F_c)$　　p_s：有効補強範囲内のあばら筋比

${}_s\sigma_y$：有効補強範囲内のあばら筋の規格降伏点（N/mm2）　ただし ${}_s\sigma_y=\min({}_w\sigma_y,\ 25F_c)$　　b：梁幅(mm)　　j：応力中心間距離で、j=7d/8(mm) とする。　　d：梁の有効せい(mm)

◎施工管理要領

1、施工に先立ち、設計図書又は、配筋図に基づき有孔梁の補強計算を行ない、補強筋量及び開孔位置を確認する。次にMAXリンブレンK型の枚数及び、必要あばら筋組数を確認する。

2、MAXリンブレンK型には製品の型式が記載されたラベルが取付けてあるので、 適当な製品であるか又、変形や傷がないか、スペーサー部にキャップが付いているか必ず確認する。

キャップは使用鉄筋径別に色分けし、適用開孔径を表示している。

3、MAXリンブレンK型を直接地面に置くことは避け、各サイズ毎に整理し、雨・泥・油等で汚さないように保管する。

◎標準配筋図

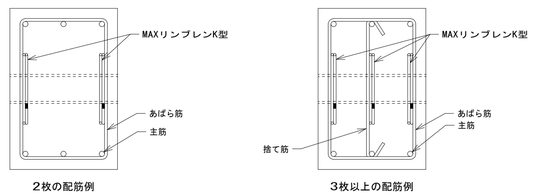
1、MAXリンブレンK型の取付け

1）MAXリンブレンK型の取付けは、開孔部1ヶ所に対して2枚以上用いて必ずあばら筋の内側へ取り付ける。MAXリンブレンK型を3枚以上必要とする場合は、図4に示すように、

捨て筋を取付け、MAXリンブレンK型を捨て筋に結束線等で取付け保持する。MAXリンブレンK型の配置は、コンクリートが十分に回る空きを確保することとし、バランスよく配置する。

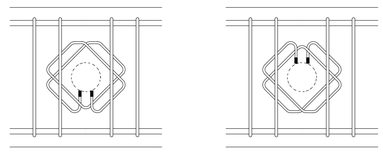
2、MAXリンブレンK型の取付け向き

1）MAXリンブレンK型は、必ずつめ部が上下方向になるように取り付ける。（図5）



2枚の配筋例　　3枚以上の配筋例

図4　MAXリンブレンK型の取付け



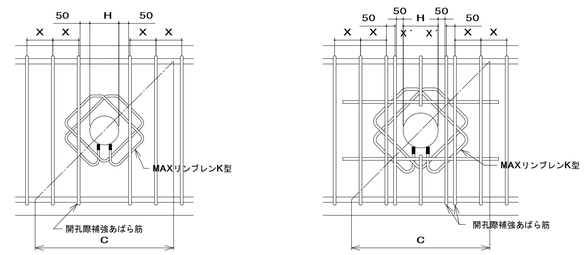
適正な取付け向き

図5　MAXリンブレンK型の取付け向き

3、開孔際補強あばら筋の基本配筋（図6参照）

1）開孔際補強あばら筋は、一般部あばら筋と同種同形状とし、基本組数を開孔径が、H＜250のとき開孔際に1組、250≦Hのとき開孔際に2組とする。

2）開孔際補強あばら筋は、開孔際から50mmのかぶり厚さとし、2組目以降は50mmピッチとする。



■H<250　基本組数 1組　　■250≦H　基本組数 2組

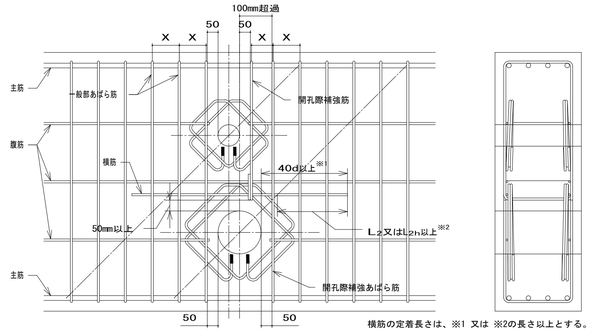
図6　開孔径別のあばら筋基本配筋図

K-06-20210902-A

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	ＭＡＸリンブレンＫ型　設計・施工標準仕様書(1)	S-04-9
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) -　　,A3) -	

◎標準配筋図

3）垂直方向に並列する2開孔が異径の場合、図7に示す様に、小開孔の開孔縁から開孔際補強あばら筋までの距離が100mmを超える場合は、大開孔の小開孔側となる直上または直下に横筋を配置し、小開孔の開孔際から50mmのかぶり厚さを確保した位置に開孔際補強筋を配筋する。開孔際補強筋は大開孔の開孔縁から50mm以上のかぶり厚さを確保することとし、形状は図9を参考に決定する。開孔際補強筋は一般部あばら筋と同径とする。ただし、開孔際補強筋に丸鋼およびインデントの鉄筋は用いないこととする。横筋は一般部あばら筋と同径以上とし、定着長さは大開孔の開孔際から40d以上または、開孔中心から45度の線との交点から「RC配筋指針」6章に規定されるL2又はL2h以上とする。



横筋の定着長さは、※1 又は ※2の長さ以上とする。

図7　開孔際補強筋の配筋例

4、開孔上下部の補強（図8、9参照）

1）開孔径が250≦Hのときは開孔上下部補強を設計ピッチ以内（X´）で設ける。

2）開孔上下部補強筋は一般部あばら筋と同径とする。ただし、丸鋼及びインデントの鉄筋は用いないこととする。横筋は一般部あばら筋径と同径以上とし、定着長さは開孔際から40d以上または、開孔中心から45度の線との交点から「RC配筋指針」6章に規定されるL2又はL2h以上とする。

3）開孔上下部補強筋は開孔の上下縁から50mm以上のかぶりを確保し、形状は図9を参考に決定する。Hcが300mm未満の場合、（d）の形状としてもよい。また、（c）のように梁の両側からコの字形状の補強筋を配筋する場合の重ね長さは、「JASS5」の直線重ね継手長さ以上を確保することとする。

4）垂直方向に開孔径が250mm以上の同径の2開孔が並列する場合、開孔間についても広範囲にわたって無筋状態となることを避けるため、開孔上下補強筋と同様の配筋を行うこととする。

5）垂直方向に並列する2開孔が異径で大開孔の開孔径が250mm以上の場合、小開孔の開孔径にかかわらず小開孔の上下部に開孔上下部補強筋を配筋することとし、小開孔の開孔際から開孔際補強あばら筋までの距離が100mmを超える場合は開孔際補強筋を配筋することとする。

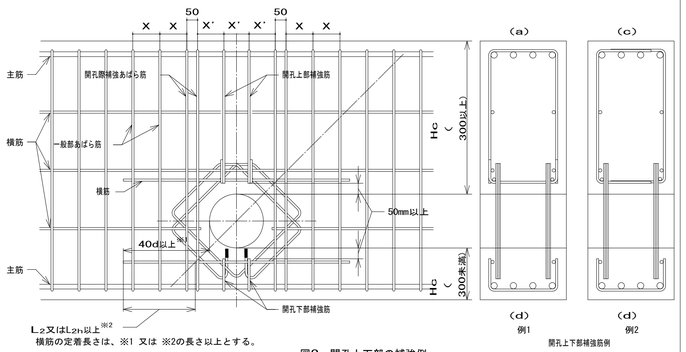


図8　開孔上下部の補強例

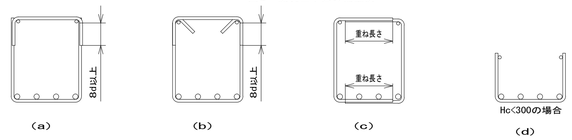


図9　開孔上下部補強筋の形状例

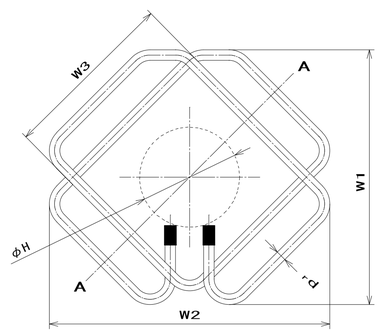
◎仕様

<K4シリーズ>

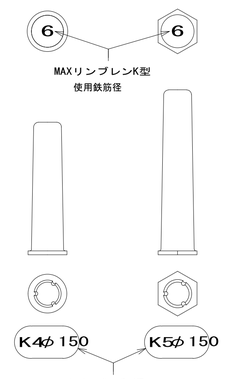
型　式	適用呼び径	開孔径 H	寸　法（mm） W1	W2	W3	使用鉄筋 r d	かぶり厚さ（mm）	有効断面積 a r（mm2）	重量（kg）	キャップ色別
K4－0806	80	≦ 90	251	290	182	S6	40	179.2	0.41	黒
K4－0808			257	296	186	S8		280.1	0.66	赤
K4－0810			285	315	190	S10		403.5	1.01	緑
K4－0813			311	337	196	S13		716.7	1.93	黄
K4－1006	100	≦ 115	282	325	207	S6	40	179.2	0.46	黒
K4－1008			287	332	211	S8		280.1	0.73	赤
K4－1010			316	350	215	S10		403.5	1.12	緑
K4－1013			341	372	221	S13		716.7	2.12	黄
K4－1016			367	394	227	S16		1123.5	3.52	白
K4－1206	125	≦ 140	312	360	232	S6	40	179.2	0.51	黒
K4－1208			318	367	236	S8		280.1	0.81	赤
K4－1210			346	385	240	S10		403.5	1.23	緑
K4-1213			371	408	246	S13		716.7	2.31	黄
K4－1216			397	430	252	S16		1123.5	3.82	白
K4－1506	150	≦ 166	344	397	258	S6	40	179.2	0.56	黒
K4－1508			349	404	262	S8		280.1	0.89	赤
K4－1510			378	422	266	S10		403.5	1.34	緑
K4－1513			403	444	272	S13		716.7	2.51	黄
K4－1516			429	467	278	S16		1123.5	4.14	白
K4－1706	175	≦ 191	374	432	283	S6	40	179.2	0.61	黒
K4－1708			380	439	287	S8		280.1	0.96	赤
K4－1710			408	457	291	S10		403.5	1.45	緑
K4－1713			434	480	297	S13		716.7	2.71	黄
K4－1716			459	502	303	S16		1123.5	4.44	白
K4－2006	200	≦ 217	406	469	309	S6	40	179.2	0.66	黒
K4－2008			412	476	313	S8		280.1	1.04	赤
K4－2010			440	494	317	S10		403.5	1.57	緑
K4－2013			465	516	323	S13		716.7	2.91	黄
K4－2016			491	539	329	S16		1123.5	4.76	白
K4－2506	250	≦ 268	463	541	360	S6	40	179.2	0.75	黒
K4－2508			469	548	364	S8		280.1	1.19	赤
K4－2510			497	566	368	S10		403.5	1.78	緑
K4－2513			522	589	374	S13		716.7	3.29	黄
K4－2516			548	611	380	S16		1123.5	5.36	白
K4－3006	300	≦ 319	525	613	411	S6	40	179.2	0.85	黒
K4－3008			531	620	415	S8		280.1	1.34	赤
K4－3010			559	638	419	S10		403.5	2.00	緑
K4－3013			585	661	425	S13		716.7	3.69	黄
K4－3016			610	683	431	S16		1123.5	5.98	白
K4－3508	350	≦ 370	588	692	466	S8	40	280.1	1.49	赤
K4－3510			616	711	470	S10		403.5	2.21	緑
K4－3513			642	733	476	S13		716.7	4.07	黄
K4－3516			667	755	482	S16		1123.5	6.57	白

<K5シリーズ>

型　式	適用呼び径	開孔径 H	寸　法（mm） W1	W2	W3	使用鉄筋 r d	かぶり厚さ（mm）	有効断面積 a r（mm2）	重量（kg）	キャップ色別
K5－0806	80	≦ 90	280	318	202	S6	50	179.2	0.46	黒
K5－0808			285	325	202	S8		280.1	0.73	赤
K5－0810			314	343	210	S10		403.5	1.12	緑
K5－0813			339	365	216	S13		716.7	2.11	黄
K5－1006	100	≦ 115	310	353	227	S6	50	179.2	0.51	黒
K5－1008			316	360	231	S8		280.1	0.80	赤
K5-1010			344	378	235	S10		403.5	1.23	緑
K5-1013			369	400	241	S13		716.7	2.31	黄
K5－1016			395	423	247	S16		1123.5	3.81	白
K5－1206	125	≦ 140	340	389	252	S6	50	179.2	0.56	黒
K5－1208			346	395	256	S8		280.1	0.88	赤
K5－1210			374	414	260	S10		403.5	1.34	緑
K5－1213			400	436	266	S13		716.7	2.50	黄
K5－1216			425	458	272	S16		1123.5	4.12	白
K5－1506	150	≦ 166	372	425	278	S6	50	179.2	0.61	黒
K5－1508			378	432	282	S8		280.1	0.96	赤
K5－1510			406	450	286	S10		403.5	1.45	緑
K5－1513			431	473	292	S13		716.7	2.70	黄
K5－1516			457	495	298	S16		1123.5	4.43	白
K5－1706	175	≦ 191	402	461	303	S6	50	179.2	0.66	黒
K5－1708			408	468	307	S8		280.1	1.03	赤
K5－1710			436	486	311	S10		403.5	1.56	緑
K5－1713			462	508	317	S13		716.7	2.90	黄
K5－1716			487	530	323	S16		1123.5	4.74	白
K5－2006	200	≦ 217	434	497	329	S6	50	179.2	0.71	黒
K5－2008			440	504	333	S8		280.1	1.11	赤
K5－2010			468	522	337	S10		403.5	1.67	緑
K5－2013			494	545	343	S13		716.7	3.10	黄
K5－2016			519	567	349	S16		1123.5	5.05	白
K5－2506	250	≦ 268	491	570	380	S6	50	179.2	0.80	黒
K5-2508			497	576	384	S8		280.1	1.26	赤
K5－2510			525	595	388	S10		403.5	1.89	緑
K5－2513			551	617	394	S13		716.7	3.48	黄
K5－2516			576	639	400	S16		1123.5	5.65	白
K5－3006	300	≦ 319	553	642	431	S6	50	179.2	0.90	黒
K5－3008			559	649	435	S8		280.1	1.41	赤
K5－3010			587	667	439	S10		403.5	2.11	緑
K5－3013			613	689	445	S13		716.7	3.87	黄
K5－3016			638	711	451	S16		1123.5	6.27	白
K5－3508	350	≦ 370	616	721	486	S8	50	280.1	1.56	赤
K5－3510			645	739	490	S10		403.5	2.32	緑
K5－3513			670	761	496	S13		716.7	4.25	黄
K5－3516			695	783	502	S16		1123.5	6.87	白
K5－4010	400	≦ 420	705	810	540	S10	50	403.5	2.53	緑
K5－4013			731	832	546	S13		716.7	4.64	黄
K5－4016			756	854	552	S16		1123.5	7.47	白
K5－4510	450	≦ 470	766	880	590	S10	50	403.5	2.75	緑
K5－4513			791	902	596	S13		716.7	5.03	黄
K5－4516			817	925	602	S16		1123.5	8.08	白
K5－5010	500	≦ 520	827	951	640	S10	50	403.5	2.96	緑
K5－5013			852	973	646	S13		716.7	5.40	黄
K5－5016			878	995	652	S16		1123.5	8.69	白
K5－5510	550	≦ 570	882	1,022	690	S10	50	403.5	3.17	緑
K5－5513			908	1,044	696	S13		716.7	5.77	黄
K5－5516			933	1,066	702	S16		1123.5	9.27	白
K5－6010	600	≦ 630	957	1,107	750	S10	50	403.5	3.43	緑
K5－6013			983	1,129	756	S13		716.7	6.24	黄
K5－6016			1,008	1,151	762	S16		1123.5	9.99	白
K5－6510	650	≦ 670	1,004	1,163	790	S10	50	403.5	3.60	緑
K5－6513			1,029	1,185	796	S13		716.7	6.54	黄
K5－6516			1,055	1,208	802	S16		1123.5	10.46	白
K5－7010	700	≦ 720	1,065	1,234	840	S10	50	403.5	3.82	緑
K5－7013			1,090	1,256	846	S13		716.7	6.92	黄
K5－7016			1,115	1,278	852	S16		1123.5	11.06	白
K5－7510	750	≦ 750	1,097	1,276	870	S10	50	403.5	3.94	緑
K5－7513			1,122	1,298	876	S13		716.7	7.14	黄
K5－7516			1,148	1,321	882	S16		1123.5	11.40	白



・鉄筋の材質　KSS785－K
（認定番号
KMSRB　　－0004）
・有効断面積（a_r）は$A-A$部の断面×$\sqrt{2}$



キャップ

※MAXリンブレンK型の採用・施工における注意点

・MAXリンブレンK型の補強計算内容および結果は設計者、工事監理者、元請施工管理者が必ず確認して下さい。

・MAXリンブレンK型の採用に関しては、設計者および工事監理者の承認を得て下さい。

・MAXリンブレンK型の施工に際しては、元請施工管理者の管理の下に行って下さい。

K－06－20210902－A

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	ＭＡＸリンブレンＫ型　設計・施工標準仕様書(2)	S-04-10
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) －　　,A3) －	

スマートダイアⅡ工法設計施工標準図

2024/01

大臣認定　MSTL-0545　（鋼板）

BCJ評定　BCJ評定-ST0194

本工法の設計・施工は、鋼構造接合部設計指針、冷間成形角形鋼管設計施工マニュアル、鋼構造設計規準、建築工事標準仕様書　ＪＡＳＳ６　鉄骨工事に準拠する

センクシア株式会社

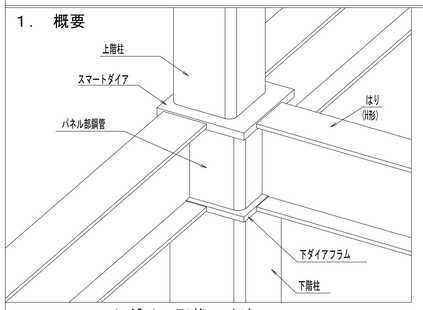
構造東京本店　ＴＥＬ　０３－４２１４－１９２８
札幌支店　ＴＥＬ　０１１－７０８－１１７７
東北支店　ＴＥＬ　０２２－２１３－５５９５
関東支店　ＴＥＬ　０２７－３２２－９４１１
中部支店　ＴＥＬ　０５２－５８２－３３５６
北陸支店　ＴＥＬ　０７６－２３３－５２６０
関西支店　ＴＥＬ　０６－６３９５－２１３３
中四国支店　ＴＥＬ　０８２－２４０－１６３０
九州支店　ＴＥＬ　０９２－４５２－０３４１

ＵＲＬ：　https://www.senqcia.co.jp/

⚠注意　本資料以外の施工方法で行った場合、スマートダイアの性能が発揮できなくなります。施工を行う前に、本仕様書を十分に確認してください。

設　　計

1.　概要



2.　スマートダイア材質

	規格・国土交通大臣認定		基準強度(F値)	対象型式
鋼板タイプ(切削加工)	TMCP325C※		325N/mm²	SDe
鋼板タイプ(切削加工)高強度対応品	TMCP385C※		385N/mm²	HSDe
鋼鋼タイプ：HFW490dho2	ＳＮ４９０Ｃ相当	MSTL-0545	325N/mm²	SD

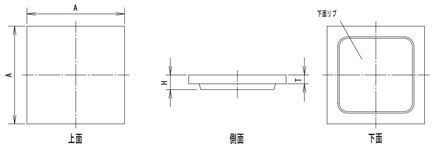
※建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定を取得した材料を使用

3.　適用範囲及び適用規定

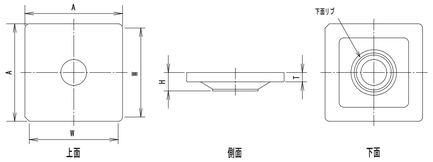
構造種別	鉄骨造（鋼管コンクリート構造造は除く）
品種	パネル部鋼管(下階柱)サイズ：□300, □350, □400, □450, □500, □550, □600, □650, □700, □750, □800 ・上階柱は、上記パネル部鋼管サイズに対し50mm、100mmまたは150mm小さい鋼管を用いる。 ダイアフラム側面とパネル部鋼管外面までの距離（出寸法e）が25mmまたは30mm
適用柱	550ニュートン級以下（基準強度F=385N/mm²以下)の角形鋼管　上階柱F値≦パネル部鋼管F値≦スマートダイアF値 (BCP325, BCP235, BCR295, TSC295, UBCR385 ,JBCR385　等) (溶接組立箱形断面柱の場合は、別途お問合せ下さい。) (上階柱の基準強度が325N/mm²より大きく、かつ接合部係数αが1.2より大きい場合はお問合せください。) ・上階柱とパネル部鋼管とのサイズ差は50mm、100mmまたは150mm(それ以外は不可) ・上階柱板厚tc≦パネル部鋼管板厚tp (tp<tc≦tp+4の組み合わせで使用する場合は、別途お問い合わせください。) ・パネル部鋼管と下階柱は同幅とする。　・柱が傾斜する場合は使用不可
適用はり	550ニュートン級以下（基準強度F=385N/mm²以下）はりF値≦スマートダイアF値 フランジ幅(Bf)：Bf≦min(dp, 650mm), フランジ厚(tf)：tf≦(T-6)mm
ブレース	スマートダイアに取付く場合は、ガセットプレート形式またはブラケット形式とし、スマートダイアにかかる応力を考慮し、適用軸力範囲に収まることを確認する。
ガセットプレート（ブラケットウェブ）	550ニュートン級以下（基準強度F=385N/mm²以下）　ガセットプレートF値≦スマートダイアF値 ガセットプレート水平偏心量 (Ve) は0.25dp以下とする。（dp：パネル部鋼管の幅）
上階 階高	h≧2.5dp（dp:パネル部鋼管の幅）
柱芯間距離	L≧1.25dp（dp:パネル部鋼管の幅）
適用軸力範囲	-0.5Ny ≦ N ≦ +0.5Ny　(Ny：上階柱の降伏軸耐力) ルート3設計の場合のN：崩壊メカニズム時の軸力 ルート3以外の場合のN：地震力による軸力をγ倍した値（ルート1-1：γ=1, ルート1-2：γ=1.67, ルート2：γ=2）

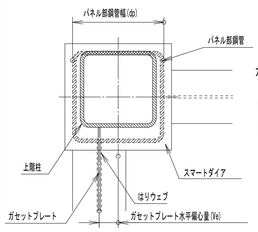
4.　スマートダイア形状・寸法

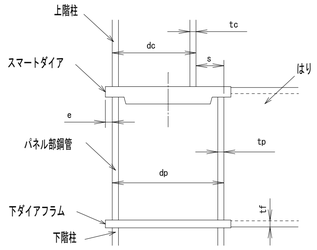
鋼板タイプ(SDe型式, HSDe型式)



鍛鋼タイプ(SD型式)







型式表示

HSDe 500-150W
- 無：出寸法25mm
- W：出寸法30mm
- 最大絞り量
- パネル部鋼管(下階柱)サイズ
- SDe：鋼板(孔なし)
- HSDe：鋼板(孔なし)
- SD：鍛鋼(孔あり)

柱符号	層	採用(数量)	型式名	適用柱 パネル部鋼管 幅 dp(mm)	適用柱 パネル部鋼管 板厚 tp(mm)	適用柱 上階柱 幅 dc(mm)	適用柱 上階柱 板厚：tc(mm) 下記寸法かつtc≦tp	適用柱 上下鋼管サイズ差 s(mm)	適用はり はりフランジ 幅 Bf(mm)	適用はり はりフランジ 板厚 tf(mm)	スマートダイア 寸法 外形 A(mm)	スマートダイア 寸法 平坦部幅 W(mm)	スマートダイア 寸法 高さ H(mm)	スマートダイア 寸法 板厚 T(mm)	スマートダイア 質量(kg)	ダイアフラム出寸法 e(mm)
SDe型式：鋼板タイプ（基準強度325N/mm²：490ニュートン級）																
			SDe300-50	□300	19以下	□250	16以下	50	300以下	19以下	350		42	25	31	25
			SDe300-150		19以下	□200, 150	12以下	100, 150	300以下	23以下	350		49	29	36	
			SDe350-50	■350	22以下	□300	19以下	50	350以下	26以下	400		54	32	53	
MC35-MC25	1	2	SDe350-150		22以下	■250, 200	16以下	100, 150	350以下	32以下	400		65	38	62	
			SDe400-50	□400	25以下	□350	22以下	50	400以下	33以下	450		65	39	82	
			SDe400-150		25以下	□300, 250	19以下	100, 150	400以下	37以下	450		72	43	91	
			SDe450-50	□450	25以下	□400	25以下	50	450以下	39以下	500		75	45	119	
			SDe450-150		25以下	□350, 300	22以下	100, 150	450以下	42以下	500		80	48	127	
			SDe500-50	□500	25以下	□450	25以下	50	500以下	42以下	550		80	48	157	25
			SDe500-150		25以下	□400, 350	25以下	100, 150	500以下	46以下	550		87	52	170	
			SDe500-150W		32以下	□400, 350	25以下	100, 150※2	500以下	48以下	560		90	54	176	30
			SDe550-50	□550	25以下	□500	25以下	50	550以下	44以下	600		83	50	196	25
			SDe550-150		25以下	□450, 400	25以下	100, 150	550以下	48以下	600		90	54	212	
			SDe550-150W		32以下	□450, 400	32以下	100, 150※2	550以下	54以下	610		100	60	236	30
			SDe600-150	□600	25以下	□550, 500, 450	25以下	50, 100, 150	600以下	51以下	650		95	57	266	25
			SDe600-150W		32以下	□550, 500, 450	32以下	50, 100, 150	600以下	54以下	660		100	60	281	30
			SDe650-150	□650	25以下	□600, 550, 500	25以下	50, 100, 150	650以下	54以下	700		100	60	324	25
			SDe650-150W		32以下	□600, 550, 500	32以下	50, 100, 150	650以下	54以下	710		100	60	330	30
			SDe700-150	□700	25以下	□650, 600, 550	25以下	50, 100, 150	650以下	54以下	750		100	60	376	25
			SDe700-150W		32以下	□650, 600, 550	28以下	50, 100, 150	650以下	54以下	760		100	60	382	30
			SDe750-150W　※1	□750	32以下	□700, 650, 600	25以下	50, 100, 150	650以下	54以下	810		100	60	439	30
			SDe800-150W　※1	□800	32以下	□750, 700, 650	25以下	50, 100, 150	650以下	54以下	860		100	60	500	30
HSDe型式：鋼板タイプ高強度対応品（基準強度385N/mm²：550ニュートン級）																
			HSDe450-150　※1	□450	25以下	□400, 350, 300	25以下	50, 100, 150	450以下	46以下	500		87	52	138	25
			HSDe500-150　※1	□500	25以下	□450, 400, 350	25以下	50, 100, 150	500以下	48以下	550		90	54	176	25
			HSDe500-150W　※1		32以下	□450, 400, 350	25以下	50, 100, 150	500以下	48以下	560		90	54	176	30
			HSDe550-150　※1	□550	25以下	□500, 450, 400	25以下	50, 100, 150	550以下	51以下	600		95	57	224	25
			HSDe550-150W　※1		32以下	□500, 450, 400	32以下	50, 100, 150	550以下	54以下	610		100	60	236	30
SD型式：鍛鋼タイプ（基準強度325N/mm²：490ニュートン級）																
			SD300-50	□300	19以下	□250	16以下	50	300以下	19以下	350	310	50	25	25	25
			SD300-100		19以下	□200	12以下	100	300以下	23以下	350	310	57	29	31	
			SD350-50	□350	22以下	□300	19以下	50	350以下	26以下	400	360	64	32	39	
			SD350-100		22以下	□250	16以下	100	350以下	32以下	400	360	75	38	53	
			SD400-50	□400	25以下	□350	22以下	50	400以下	33以下	450	410	78	39	61	
			SD400-100		25以下	□300	19以下	100	400以下	37以下	450	410	85	43	75	
			SD450-50	□450	25以下	□400	25以下	50	450以下	39以下	500	460	90	45	82	
			SD450-100		25以下	□350	22以下	100	450以下	42以下	500	460	95	48	103	
			SD500-50	□500	25以下	□450	25以下	50	500以下	42以下	550	510	96	48	105	
			SD500-100		25以下	□400	25以下	100	500以下	46以下	550	510	104	52	136	

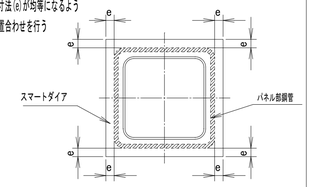
※1：受注生産品のため別途お問い合わせください。　※2：50mm絞りにも使用可能　※3：柱, はりの板厚は表記寸法超えでも使用できる場合があります。

工　場　加　工

1.　柱及びはり取付け位置

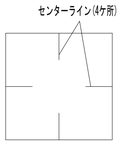
パネル部鋼管との位置合わせ

・出寸法(e)が均等になるよう位置合わせを行う



上階柱との位置合わせ

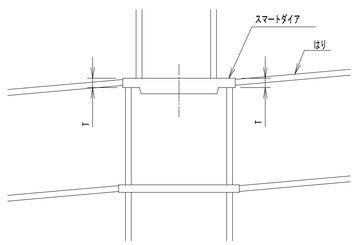
・スマートダイア上面のセンターラインを基準に上階柱の位置合わせを行う



スマートダイア(上面)

はり取付位置の確認(鉛直方向)

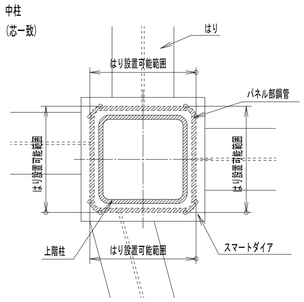
・はりフランジの端部は、スマートダイア側面（T寸法）の範囲内に接合されること。



はり取付位置の確認(水平方向)

中柱

(芯一致)



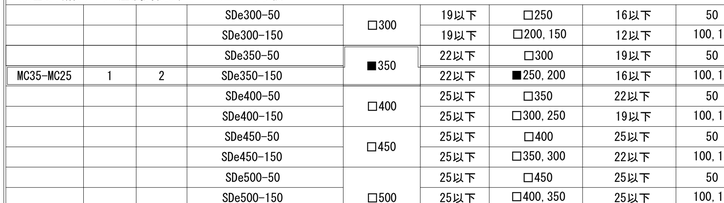
・はりフランジがパネル部鋼管外面を超えていないことを確認

＊各型式とも中柱、側柱、隅柱の場合で兼用可。

⚠注意　工場加工にあたっての注意点

鋼板タイプには中央孔がありません。空気孔がないことを考慮して仕口の製作手順をご検討ください。
鋼板タイプに孔を設ける場合は規定があります。その際はセンクシアにお問い合わせください。
ガセットプレートの溶接はJASS6等に従い取付けしてください。

2.　上階柱とパネル部鋼管 ずれの許容差



・上階柱とパネル部鋼管の1面が必ず一致のこと

・上階柱とパネル部鋼管の2面が必ず一致のこと

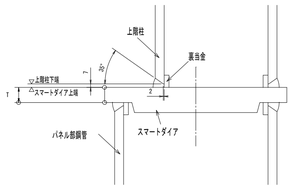
上階柱外面とパネル部鋼管外面ずれの許容差 ±5mm

3.　溶接材料

被覆アーク溶接	JIS Z3211に基づき選定する。
ガスシールドアーク溶接	JIS Z3312に基づき選定する。

※JASS6や各材質に定められた指針に従い溶接材料を選定する。

4.　開先形状(鋼管端部に開先を設ける)

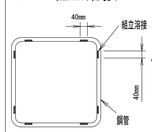


注意　開先形状は参考です。

スマートダイアとはりの溶接は、通常の通しダイアフラムと同様にはりに開先を設け溶接を行う。

開先形状はMC-TL-1B、GC-TL-1Bによる。

5.　組立溶接

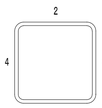


・組立溶接は脚長4~6mmで1パスとし、1箇所のビード長さは40mm程度とする。

6.　予熱

鋼材の種類、板厚により必要に応じて適切な予熱を行う。
なお、スマートダイアの板厚はT寸法にて管理する。

7.　本溶接



・柱とスマートダイアの溶接は完全溶込み溶接で行う。

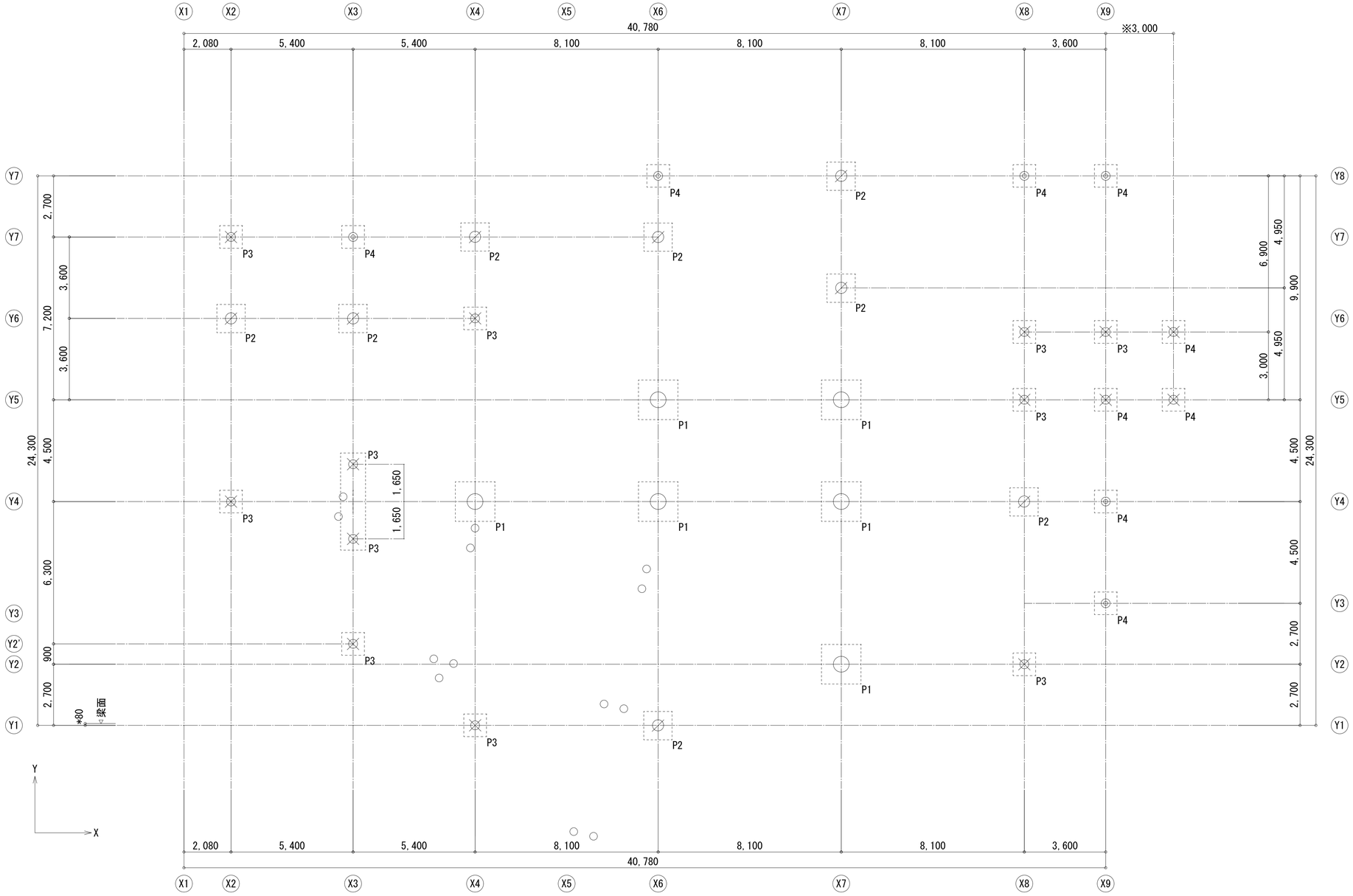
・はりとスマートダイアの溶接は完全溶込み溶接で行う。

・対辺ごとに溶接を行う。
（自動ロボット溶接の場合はこれによらない）

8.　検査

方　法	溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査等で行う。 探傷は柱フランジ側から行う。	不良溶接部の補正	(1)有害な欠陥のある溶接部は除去して再溶接を行う。 (2)溶接部に割れの入った場合には、割れの両端から５０mm以上をはつり取り再溶接する。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	スマートダイアⅡ工法設計施工標準図	S-04-11
作図日	2026年 2月　縮尺 A1) －　A3) －	



杭伏図　S=1:200

特記なき限り下記による

- SGL=KBM+450
- 杭天端=SGL-2,200mm(P4は2,700mm)とする。
- ⊕ はボーリング位置を示す。
- あらかじめの検討により、杭施工誤差100mm以下は補強なしで可とする。
- 100mmを超える場合は、工事監理者へ報告の上、補強方法を検討する事。
- ○残置既存杭を示す。

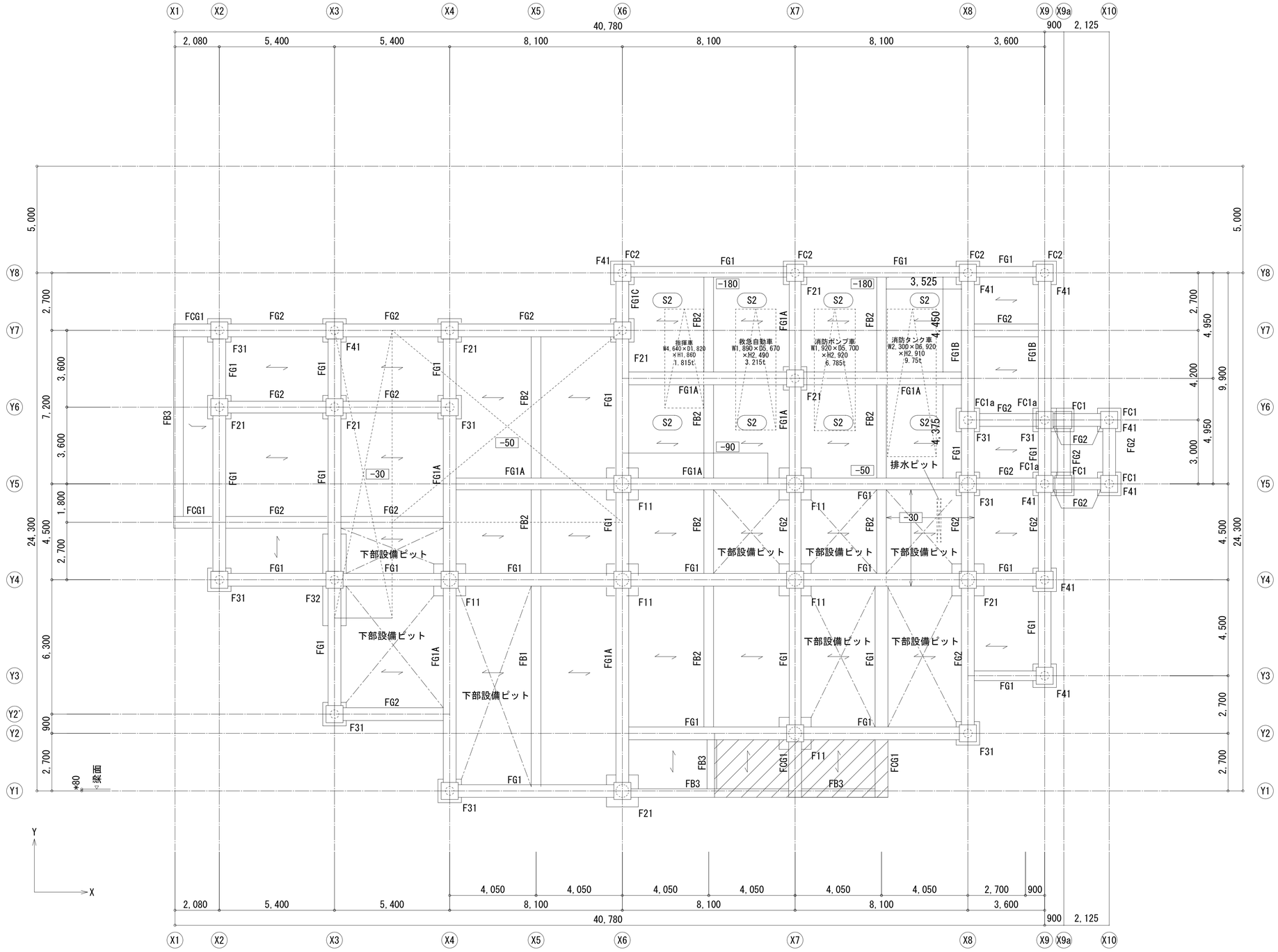
杭リスト

- 工法：MAGNUM-BASIC工法
- 杭頭接合工法：F.T.Pile構法【**砂質地盤**：BACP-0508 **粘土質地盤**：TACP-0508　粘土質地盤：TACP-0509】
- 継手工法：ペアリング・ジョイント(PJ)【BCJ評定-FD0393-12】

杭符号	杭記号	杭天端(m)	杭先端(m)	杭全長(m)	上杭 杭種	上杭 杭長(m)	中杭 杭種	中杭 杭長(m)	下杭 杭種	下杭 杭長(m)	杭下根固め長さ 杭径比	長期許容支持力(kN/本)	本数	杭頭接合方法	仕様	備考
P1	○	SGL-2.20	SGL-30.20	28.0	JP-PHCφ700 (B種105N)	9.0	JP-PHCφ700 (A種85N)	9.0	JP-PHCφ700 (A種85N)	10.0	η = 1.20	3,300	6	F.T.Pile構法	標準タイプ	
P2	∅	SGL-2.20	SGL-30.20	28.0	JP-PHCφ500 (C種105N)	9.0	JP-PHCφ500 (A種85N)	9.0	JP-PHCφ500 (A種85N)	10.0	η = 1.20	1,800	8	F.T.Pile構法	標準タイプ	
P3	⊠	SGL-2.20	SGL-30.20	28.0	JP-PHCφ400 (C種105N)	9.0	JP-PHCφ400 (A種85N)	9.0	JP-PHCφ400 (A種85N)	10.0	η = 1.20	1,300	11	F.T.Pile構法	標準タイプ	
P4	◎	SGL-2.70	SGL-30.70	28.0	JP-PRCφ500 (Ⅲ種105N高せん断型)	9.0	JP-PHCφ500 (B種85N)	9.0	JP-PHCφ500 (B種85N)	10.0	η = 1.20	1,700	9	F.T.Pile構法	引抜タイプ φ11-C種 L=700mm 10本	

合計 34　・パイルキャップコンクリートの設計基準強度Fc=24N/mm²とする。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	杭伏図	S-05-1
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200



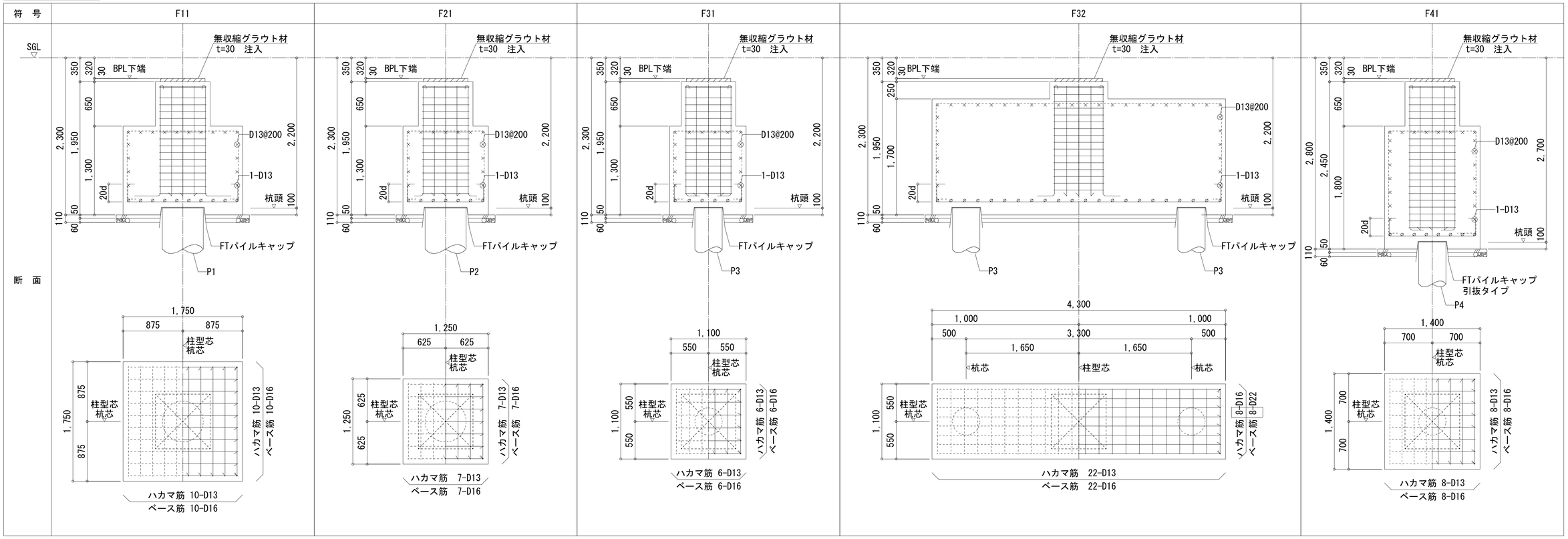
基礎伏図	S=1:200

特記なき限り下記による

- 1FL=SGL+250mm
- 特記なきスラブは S1 とする。
- スラブ天端=1FL-10mmとする。
- 1FLからのスラブ天端の下がり寸法を示す。
- S3スラブ(スラブ天端=FL-70)を示す。
- はスラブ主筋方向を示す。
- 柱芯=柱型芯とする。
- 柱型はFC1とする。
- 柱型天端=SGL-350mmとする。
- 地中梁天端=SGL-400mmとする。
- 寸法値の"*"は施工図または現寸検査より決定する。

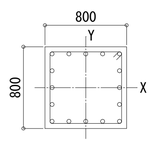
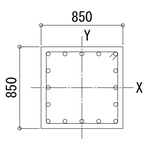
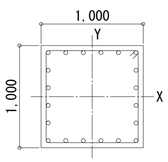
工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	基礎伏図	S-05-2
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	

基礎リスト S=1:60



柱型リスト S=1:60

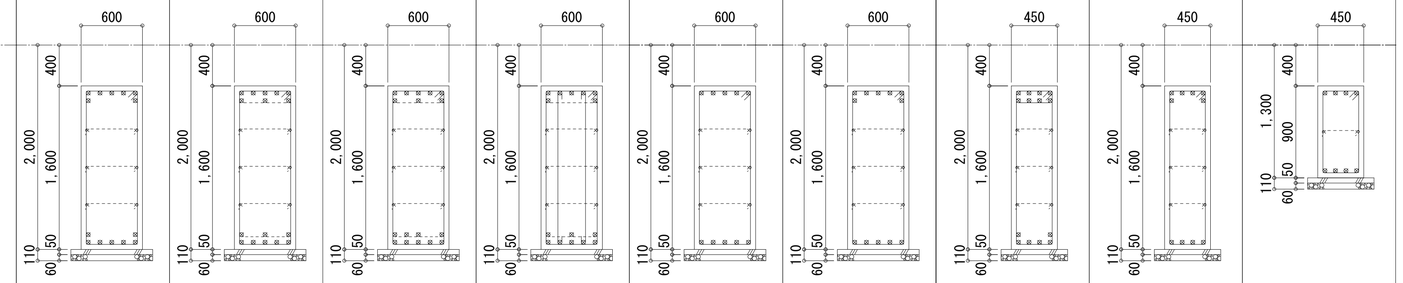
※1 柱型主筋の定着タイプは配筋標準図
【タイプA】とする。

符 号	FC1	FC1a	FC2
形 状			
主 筋	16 - D22	16 - D25	20 - D25
HOOP	D13 @100	D13 @100	D13 @100
Top HOOP	2-D13	2-D13	2-D13

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	基礎リスト	S-05-3
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/30 ,A3) 1/60	

地中梁リスト　S=1:60

鉄筋材質 D16以下:SD295 D19以上:SD345
主筋の定着、カットオフ長さ、継手位置は、配筋標準図の【タイプ②】とする。ただし、FB梁は §6-5 基礎小梁 を参照すること。

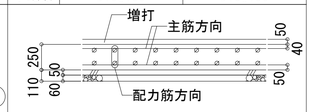
符 号	FG1	FG1A	FG1B	FG1C	FG2	FCG1	FB1	FB2	FB3
位 置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断 面									
上端筋	5/2 - D29	5/3 - D29	5/3 - D29	5/2 - D29	5 - D29	5/2 - D29	4/4 - D29	4/2 - D29	4 - D29
下端筋	5/2 - D29	5/3 - D29	5/4 - D29	5/3 - D29	5 - D29	5 - D29	4/2 - D29	4 - D29	4 - D29
スターラップ	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	▥-D13@100	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200
腹 筋	6 - D13	6 - D13	6 - D13	6 - D13	6 - D13	6 - D13	6 - D13	6 - D13	2 - D13
巾 止	D10@1,000	D10@1,000	D10@1,000	D10@1,000	D10@1,000	D10@1,000	D10@1,000	D10@1,000	D10@1,000

スラブリスト S=1:60

S1

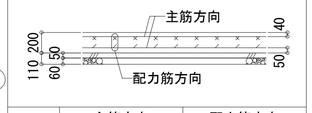
	主筋方向	配力筋方向
上端筋	D13@150	D13@150
下端筋	D10@150	D10@150

S2



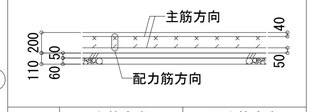
	主筋方向	配力筋方向
上端筋	D16@150	D16@150
下端筋	D16@150	D16@150

S3



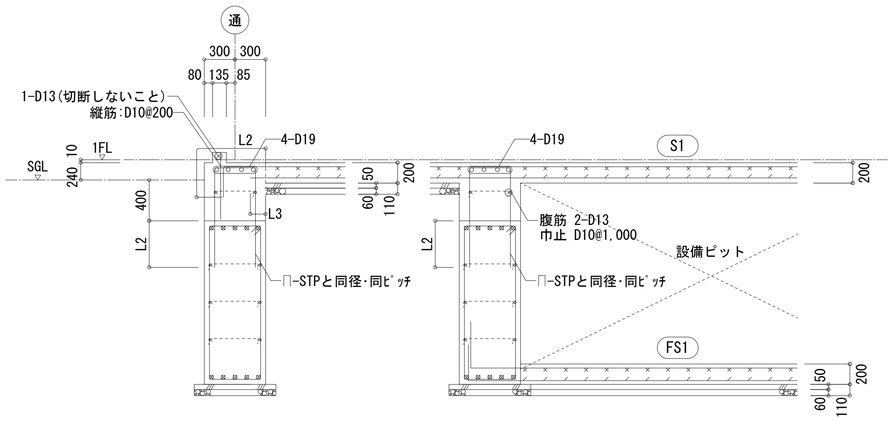
	主筋方向	配力筋方向
上端筋	D13@150	D10@150
下端筋	D10@150	D10@150

FS1

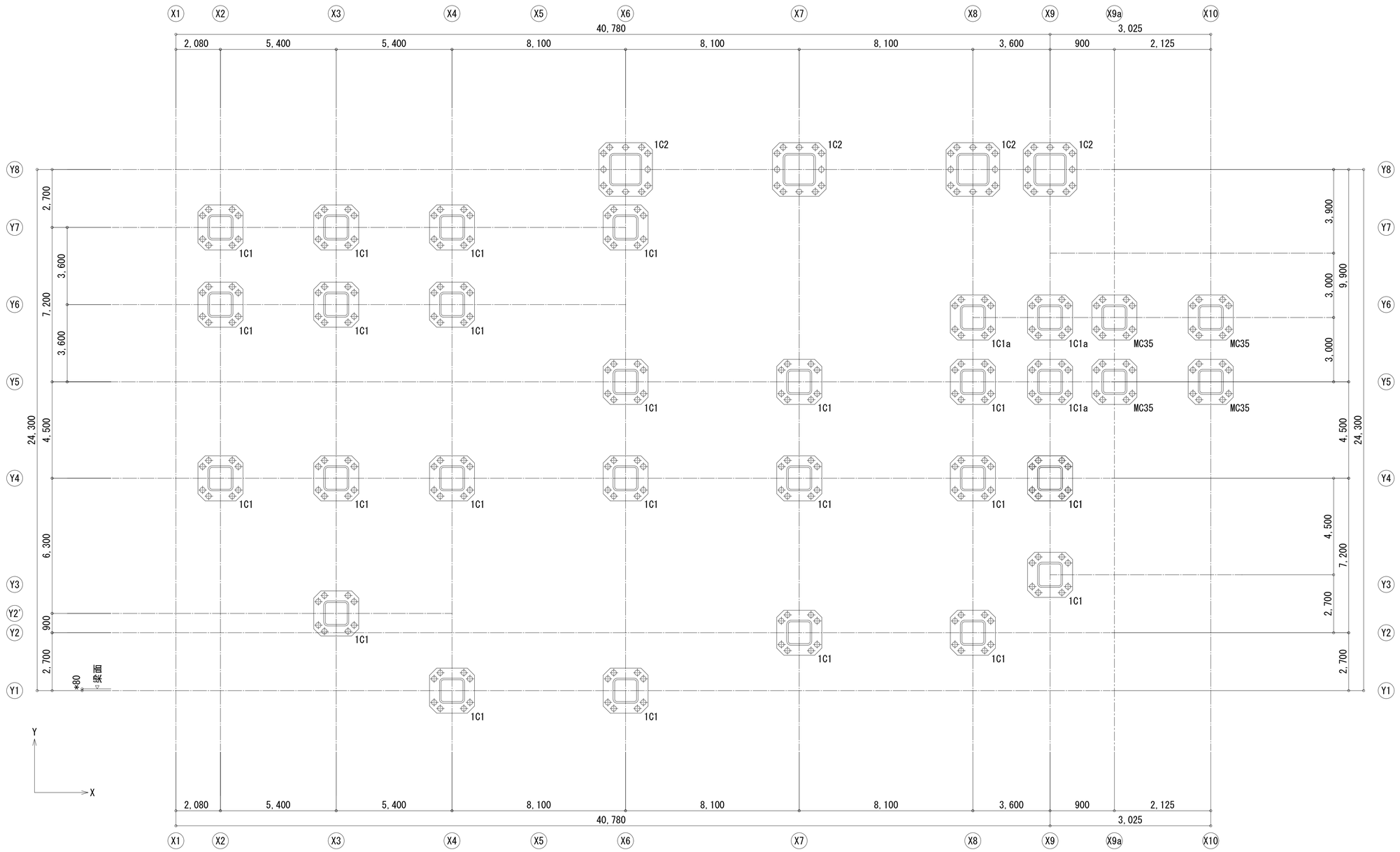


	主筋方向	配力筋方向
上端筋	D13@150	D13@150
下端筋	D10@150	D10@150

腰壁・土間、スラブ配筋要領図　S=1:60



工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	地中梁リスト		S-05-4
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) 1/30 ,A3) 1/60	



アンカープラン　S=1:200,60

特記なき限り下記による

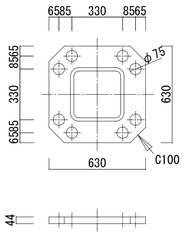
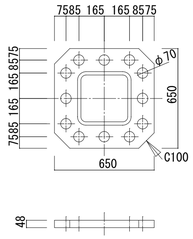
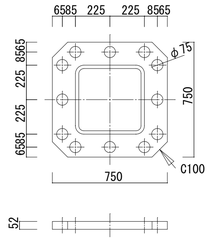
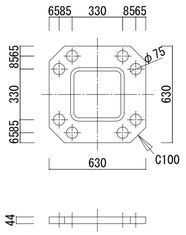
・BPL下端=SGL-320mmとする。

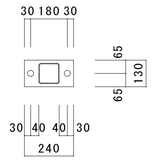
・柱芯＝通り芯

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	アンカープラン	S-06-1
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/100,30,A3) 1/200,60	

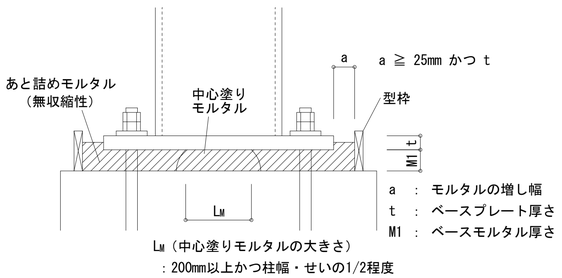
柱脚リスト

・アンカーボルト、ナット、座金は、JIS規格品を使用すること。
　ナット:JIS B1181(中・1種)、平座金:JIS B1256(並形)　(但し、ABR及びABMの場合は、JIS B1220の規格品を使用すること。)
・アンカーボルトは戻り止めの処置として 全て Wナット とする事

部材符号及びサイズ	1C1	□P-350x350x22 (BCR295)	1C1a	□P-350x350x22 (BCR295)	1C2	□P-450x450x22 (BCR295)	MC35	□P-350x350x12 (BCR295)
姿図								
	ベースパック 35-22R (仕様書による)		ベースパック 35-25R (仕様書による)		ベースパック 45-22R (仕様書による)		ベースパック 35-22R (仕様書による)	

部材符号及びサイズ	DP	□P-100x100x4.5 (STKR400)
姿図		
ベースプレート	B.PL-16x130x240	SS400
リブプレート	-	-
アンカーボルト	A.BOLT　2-M16	SS400
	TYPE C (L=320)	-
-	-	

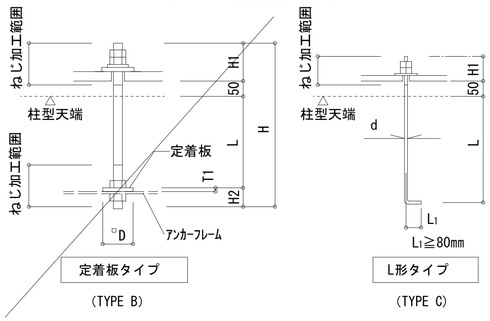
ベースモルタルの施工上の注意事項



・アンカーボルトは、コンクリート型枠に支持枠等を用いて、正確に位置決めし、
　コンクリートの打設時に移動しないようにする。
・アンカーボルトは据付から建方までの期間に、錆・曲がり・ねじ部の打痕など有害な
　損傷が生じないよう、ビニールテープ・布・塩ビパイプなどにより養生する。
・主柱には、必ずレベル調整器（テツダンゴ等）を設置する。
　（建方時の荷重に応じた品番を用いること。）
・モルタルと接するコンクリート面は、レイタンスを除去し、目荒しを行う。
・ベースモルタルの施工方法は、基本的に後詰め中心塗り工法（上図）とする。
・中心塗りモルタルは、セメント：砂＝1：2（容積比）の堅練りモルタルとする。
　（建方まで3日以上の養生期間をとる。）
・あと詰めモルタルには、無収縮性のプレミックスモルタルを用い、メーカーの仕様に
　従って加水混練りし、使用する。
・あと詰めモルタル硬化後、アンカーボルトの本締めを行う。

アンカーボルトの形状

※ねじ加工範囲はアンカーボルトの端部から150mmを標準とする。
（ナットがねじ山にかかる事）



定着板タイプ　(TYPE B)　　L形タイプ　(TYPE C)

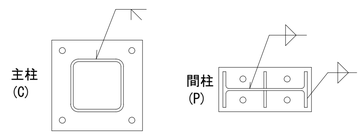
アンカーボルト径			M16	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39
定着板	厚さ	t1	9	9	12	12	16	16	19	19	19
	幅	□D	38	44	44	50	65	65	75	75	90
アンカーボルト上端長さ（目安）		H1	60	75	80	90	100	110	115	130	135
アンカーボルト下端長さ（目安）		H2	50	50	55	55	65	65	70	70	75

(TYPE C)

	M16	M20	M22	M24	M27
H	70	80	80	100	100
L	320	400	440	480	540
L0	440	530	570	630	690

柱脚の溶接仕様

※特記なき場合下記とする。



・隅肉部分を部分溶込み溶接に置き換えても良い。
・主柱であっても、柱の板厚が6mm未満の場合は、
　隅肉溶接とする。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	柱脚リスト	S-06-2
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/20　,A3) 1/40	

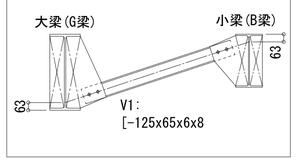
屋根底上部梁伏図　S=1:200

特記なき限り下記による。
- 梁天端＝水勾配による。
- 水平ブレースM16とする。
- 寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

屋根底下部梁伏図　S=1:200

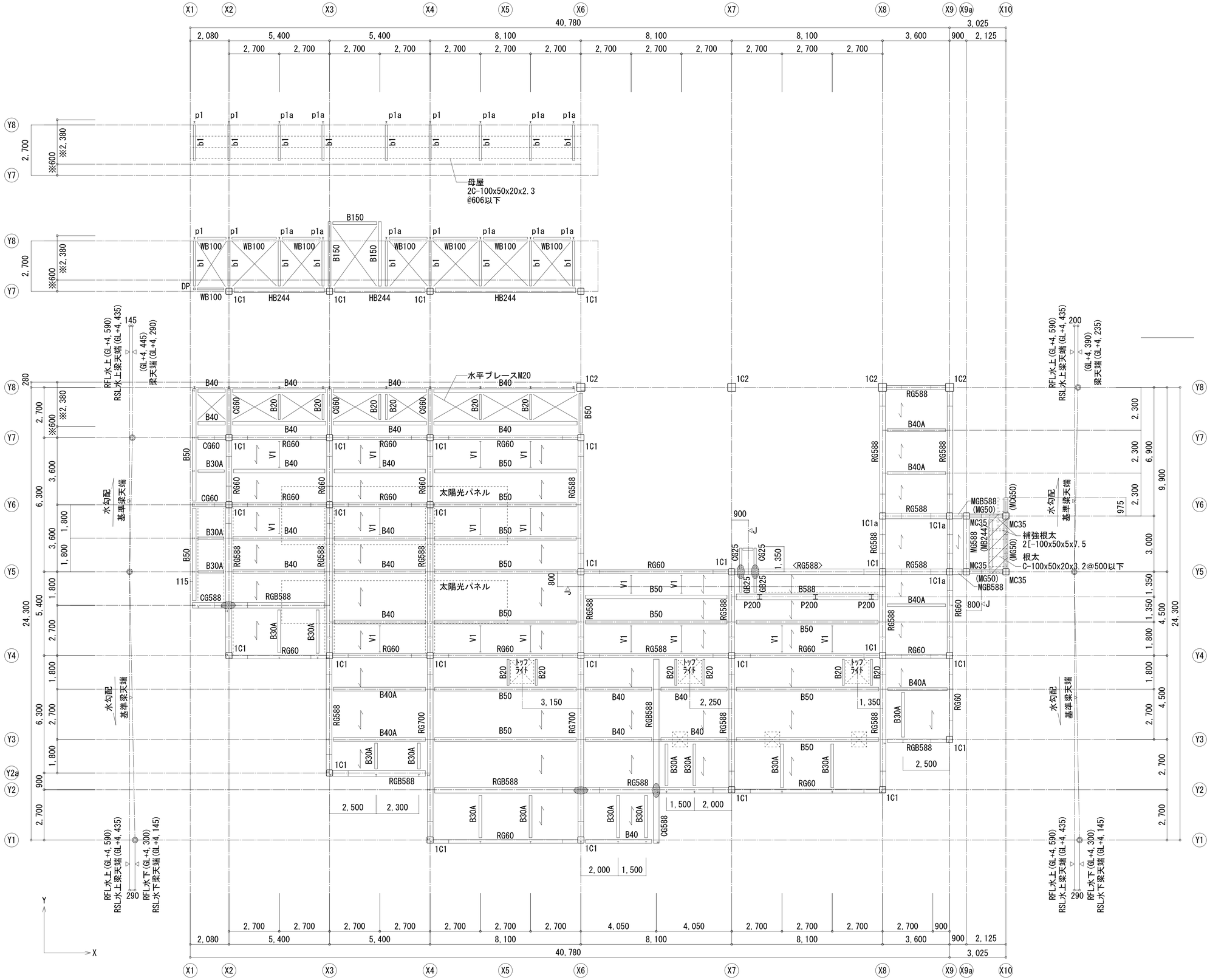
特記なき限り下記による。
- 梁天端＝GL+3,250(※)とする。
- 水平ブレースM16とする。
- 寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

V1取り付き要領図



RFL梁伏図　S=1:200

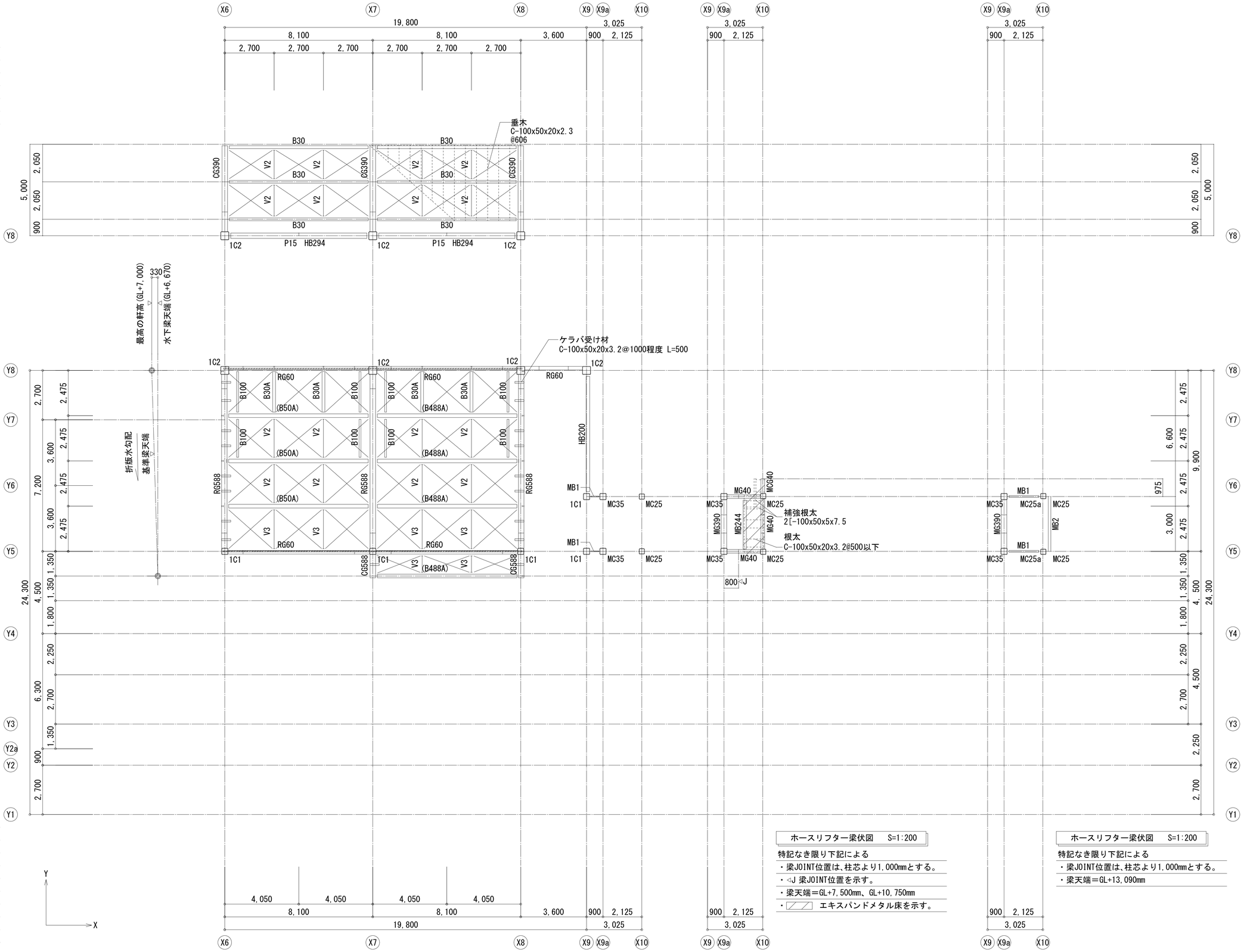
特記なき限り下記による
- 梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。
- ◁J 梁JOINT位置を示す。
- 梁天端＝水勾配による。
- < >内梁天端＝RFL水下-360mm
- ( )内梁天端＝RFL水下-800mm
- デッキプレートの溝方向はY方向とする。
- ←→ 印はデッキ方向を示す
- スラブは DS1 とする
- ▨ エキスパンドメタル床を示す。
- ┈┈ デッキ受け材(L-125x75x10)を示す。
- 間柱位置は軸組図による。
- ◯ ：梁剛接合を示す。
- 寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。
- ⁝ P100を示す。
- ▨ アンテナ基礎を示す。



工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	梁伏図(1)		S-07-1
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	

庇梁伏図　S=1:200

特記なき限り下記による。
- 梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。
- 梁天端＝基準梁天端±0mmとする。
- B梁天端は水勾配による。
- 水平ブレースM20とする。
- 間柱位置は軸組図による。
- 寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。



車庫RSL梁伏図　S=1:200

特記なき限り下記による。
- 梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。
- 梁天端＝基準梁天端±0mmとする。
- ( )内梁天端＝基準梁天端+50mmとする。
- V2,V3梁天端＝大梁天端-237mmとする。
- B100梁下端＝B50梁下端とする。
- 水平ブレースM24とする。
- ▭ 嵩上げ材 C-100x50x20x3.2
- 間柱位置は軸組図による。
- 寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。
- ⋯ P100を示す。

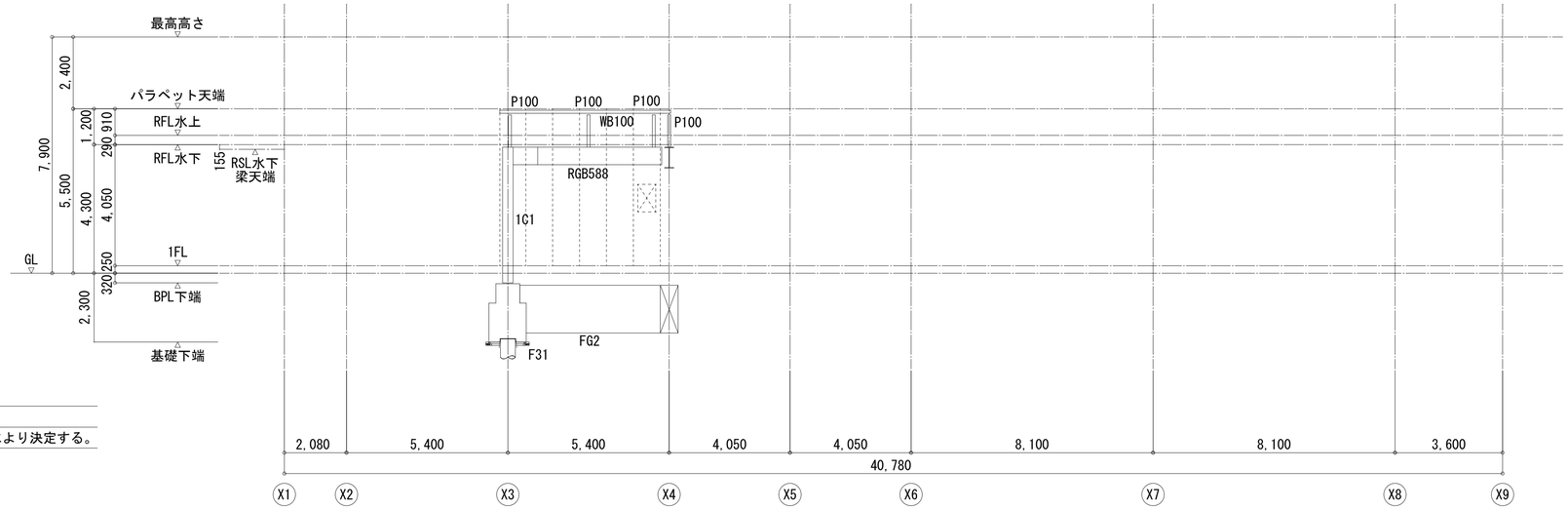
ホースリフター梁伏図　S=1:200

特記なき限り下記による
- 梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。
- ◁J 梁JOINT位置を示す。
- 梁天端＝GL+7,500mm、GL+10,750mm
- ▨ エキスパンドメタル床を示す。

ホースリフター梁伏図　S=1:200

特記なき限り下記による
- 梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。
- 梁天端＝GL+13,090mm

工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	梁伏図(2)		S-07-2
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	

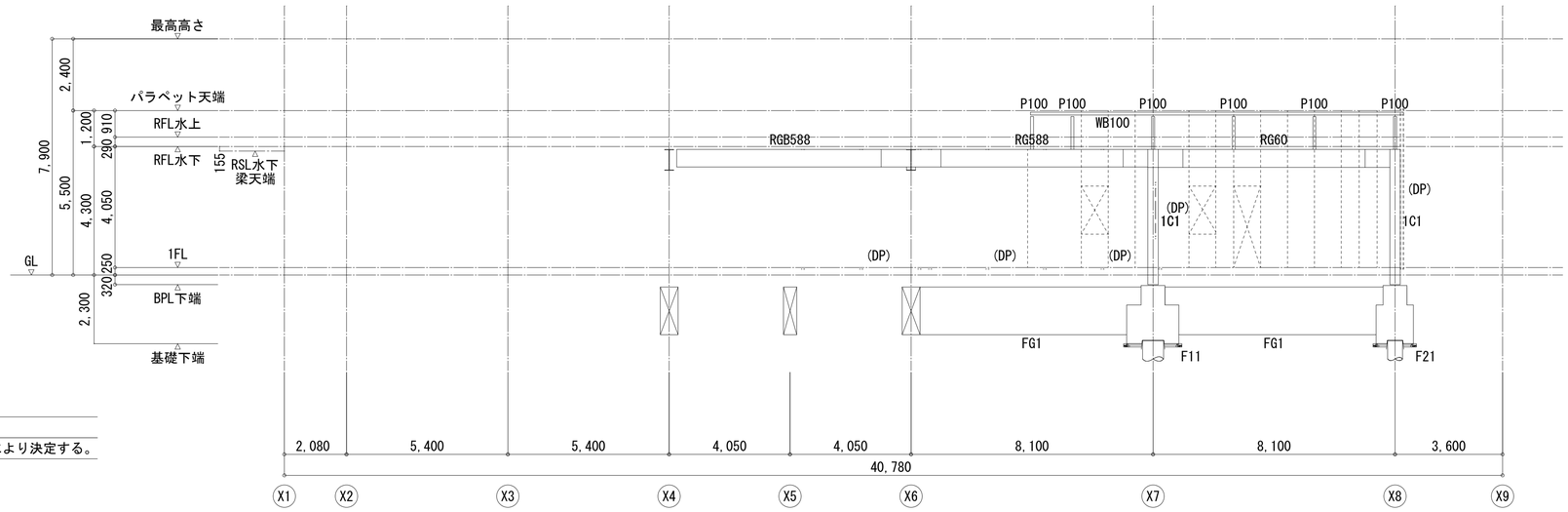


Y2a通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

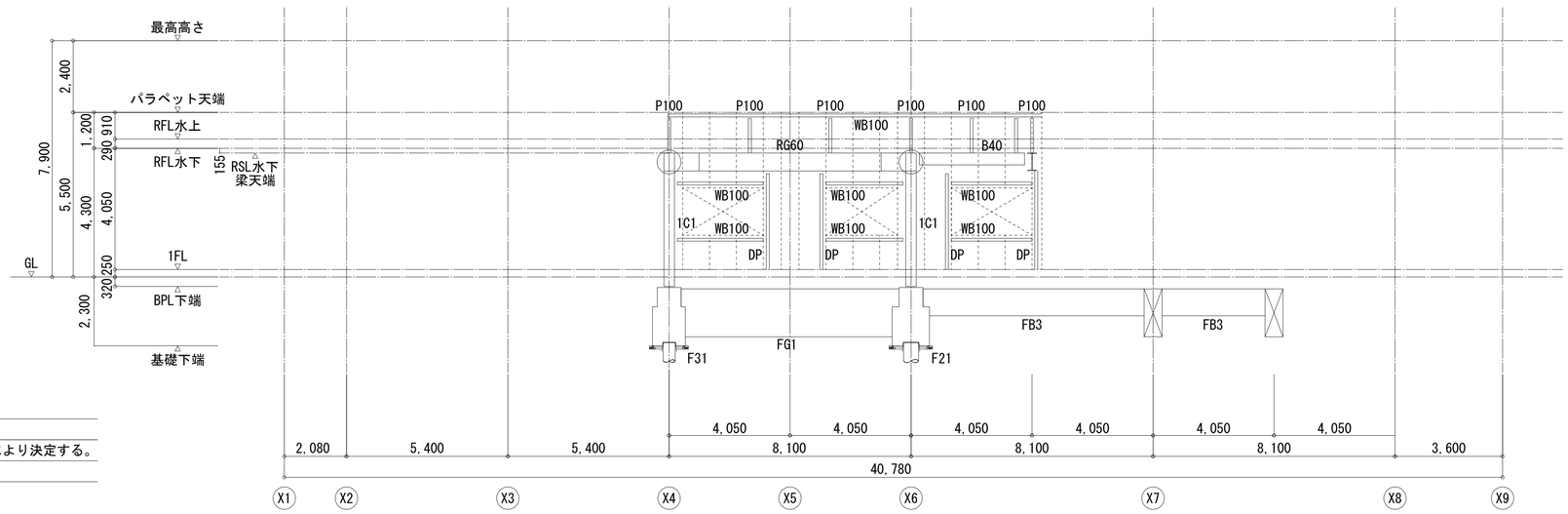


Y2通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。



Y1通 軸組図 S=1:200

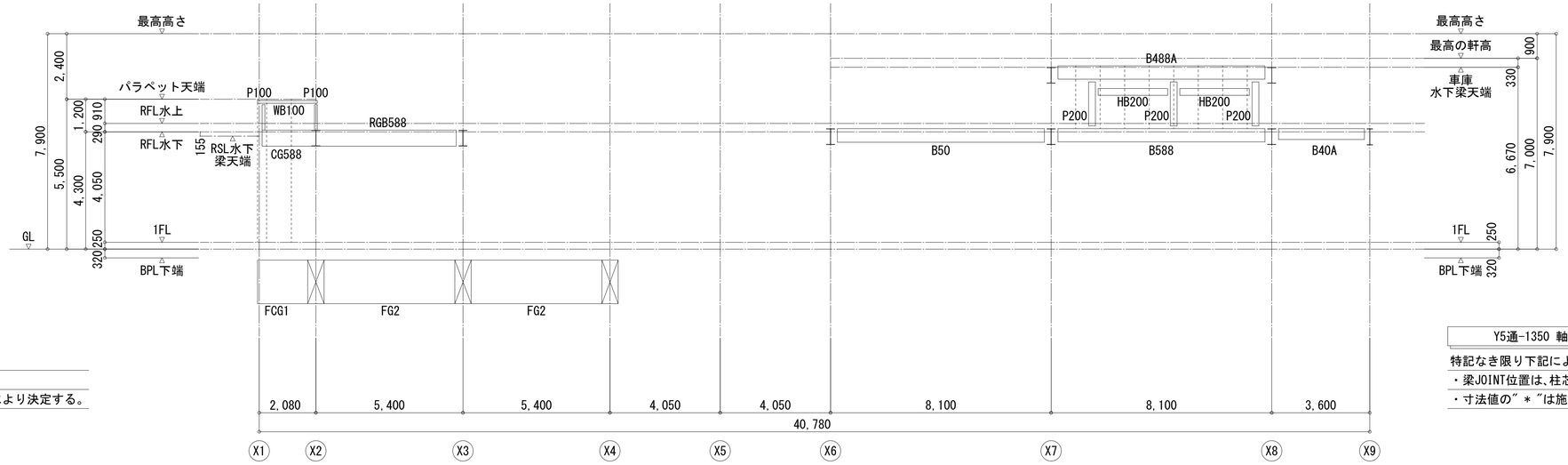
特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

・◯ NDコアを示す。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	軸組図(1)	S-08-1
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	

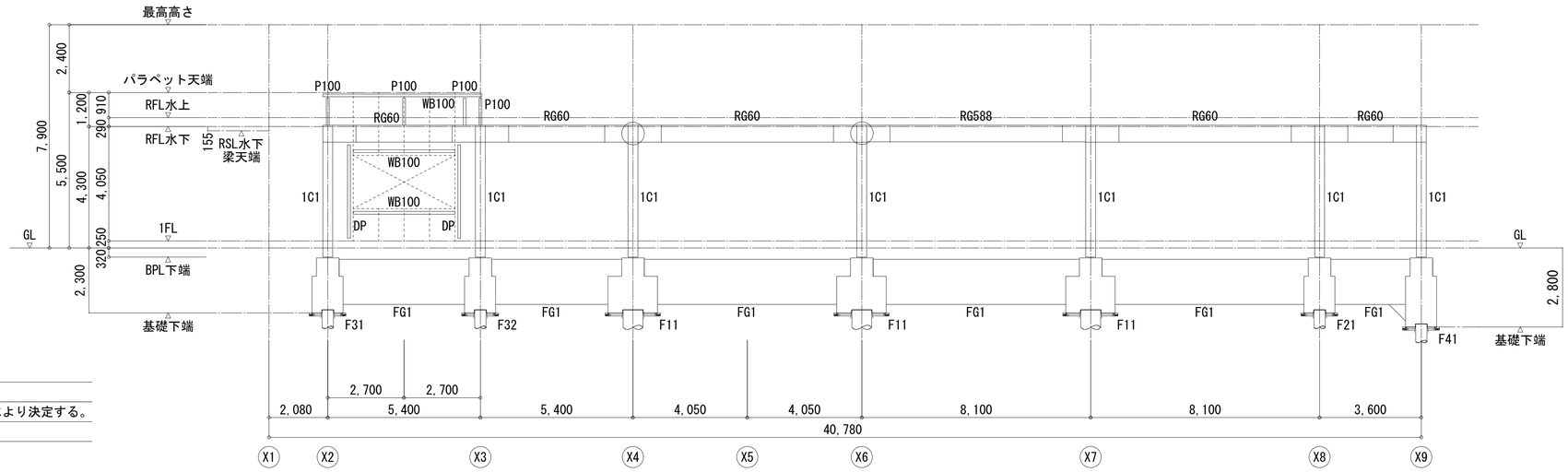


Y4通+2700 軸組図　S=1:200

特記なき限り下記による
・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。
・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

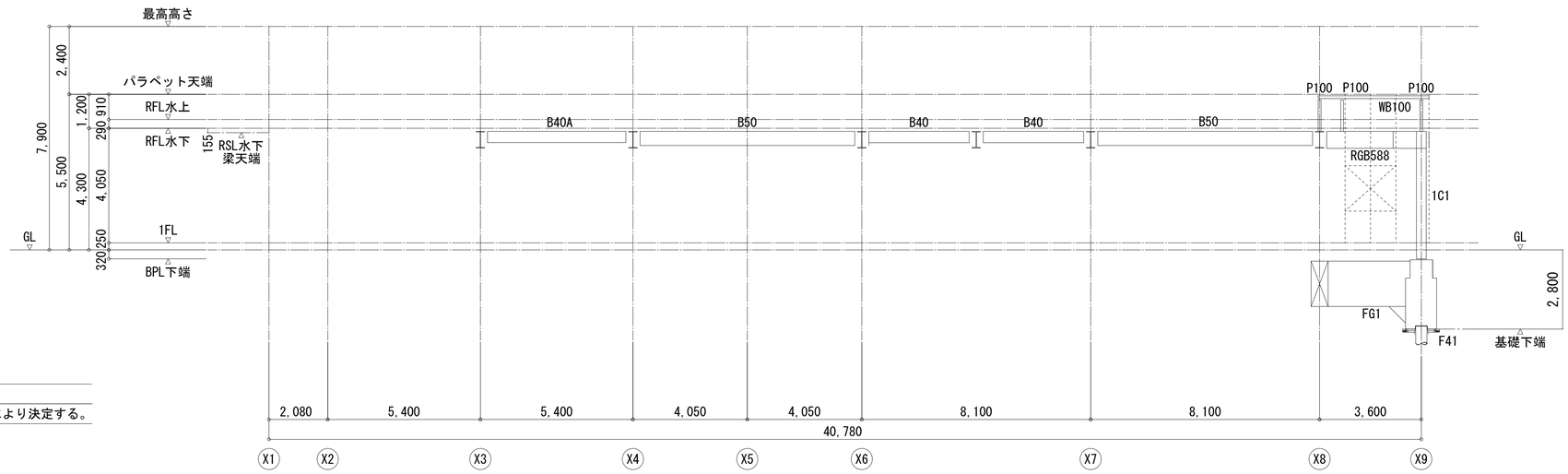
Y5通-1350 軸組図　S=1:200

特記なき限り下記による
・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。
・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。



Y4通 軸組図　S=1:200

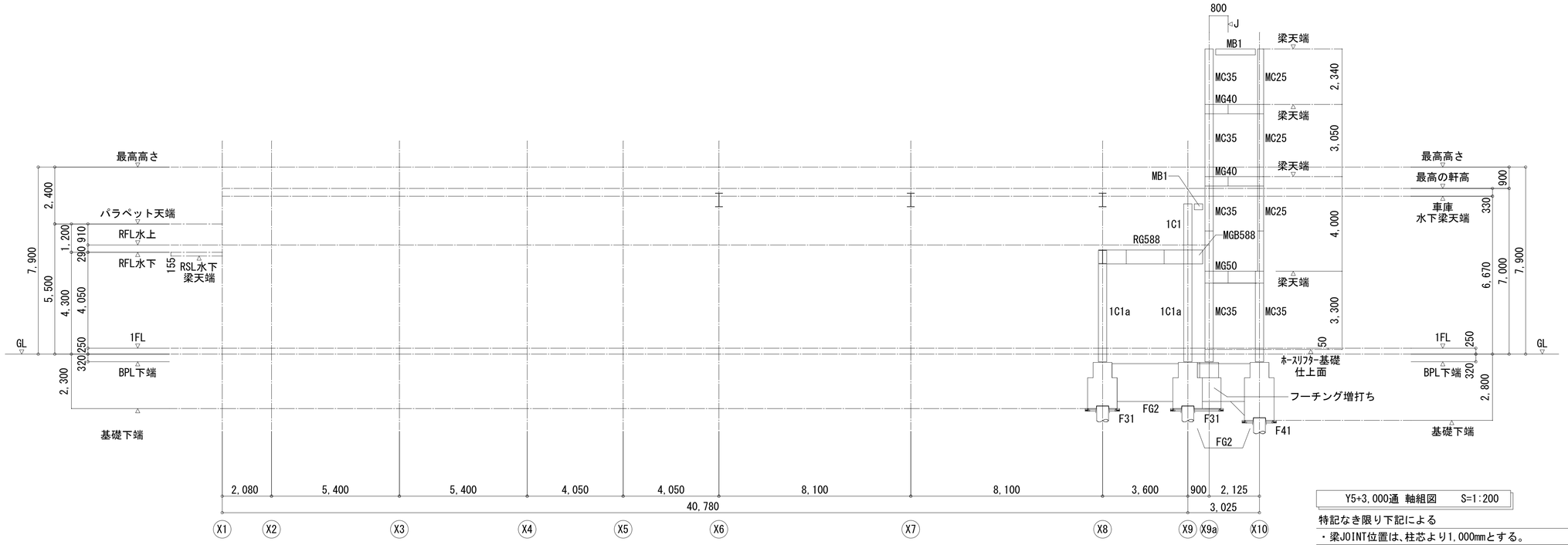
特記なき限り下記による
・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。
・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。
・◯ NDコアを示す。



Y3通 軸組図　S=1:200

特記なき限り下記による
・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。
・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	軸組図(2)	S-08-2
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	



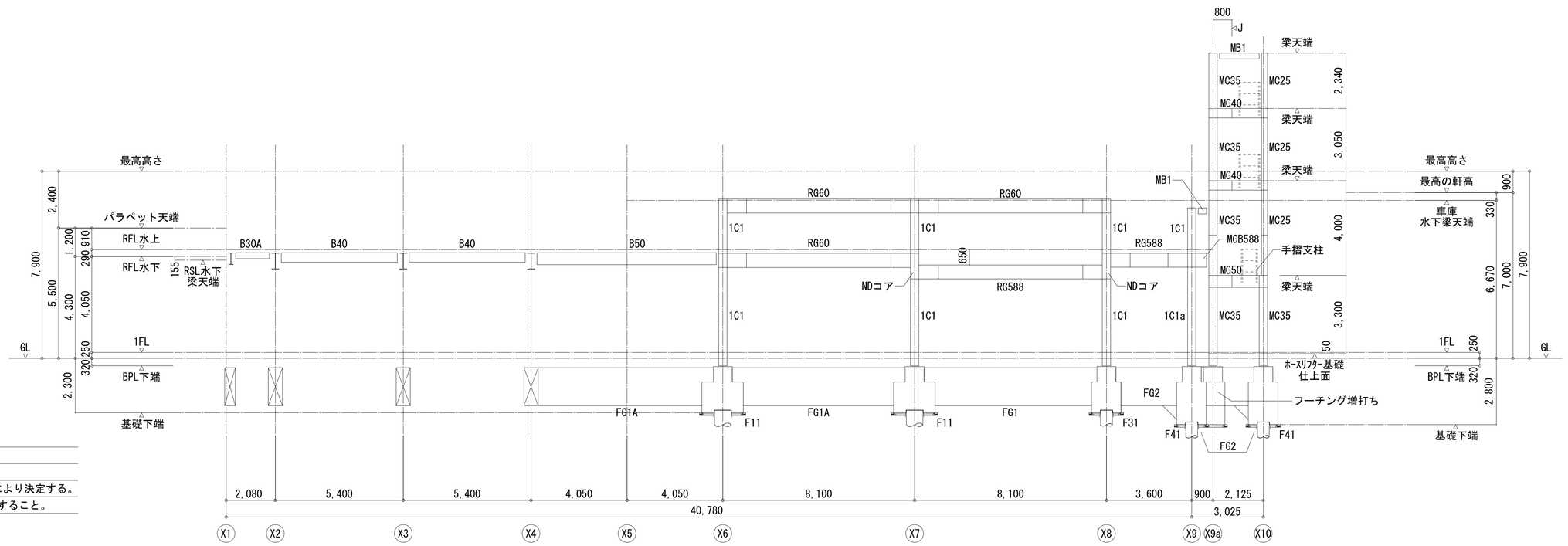
Y5+3,000通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

・主柱継手が必要な場合は、監理者と協議すること。



Y5通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

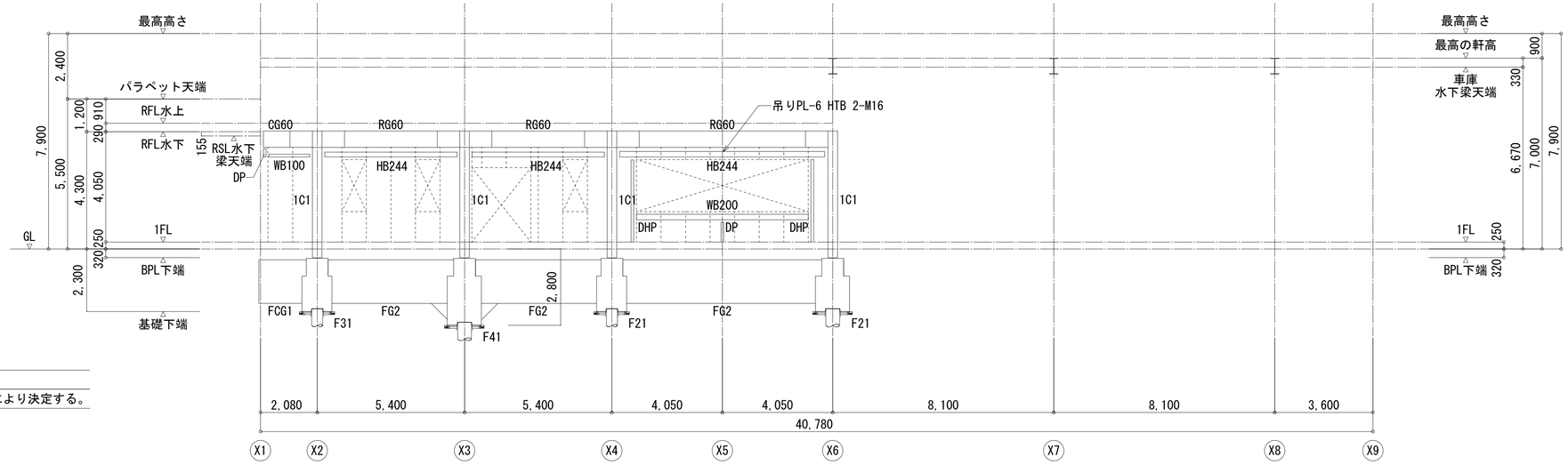
・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・◁J 梁JOINT位置を示す。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

・主柱継手が必要な場合は、監理者と協議すること。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	軸組図(3)	S-08-3
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	

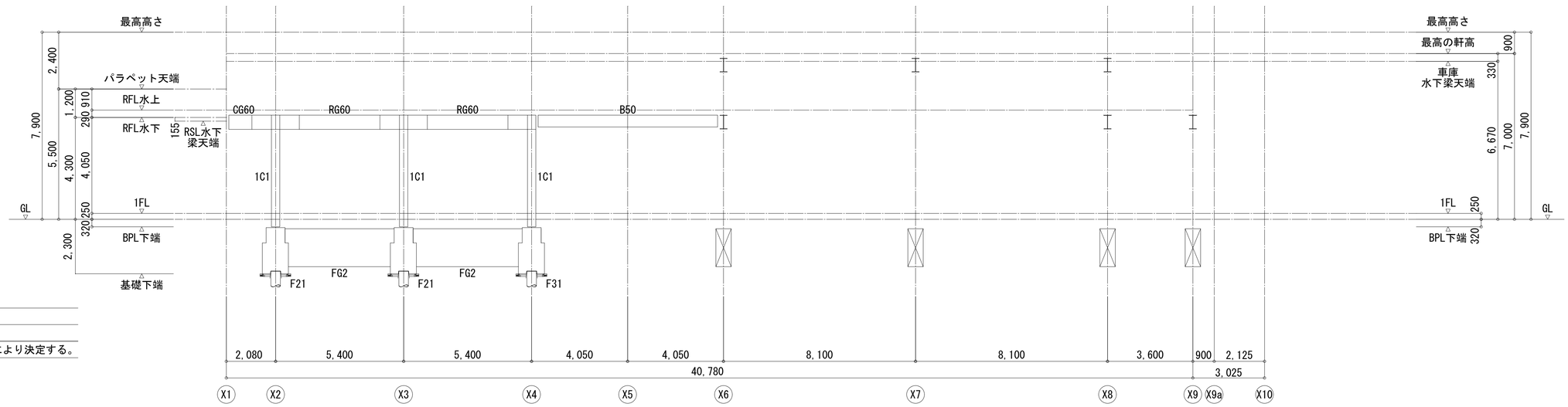


Y7通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。



Y6通 軸組図 S=1:200

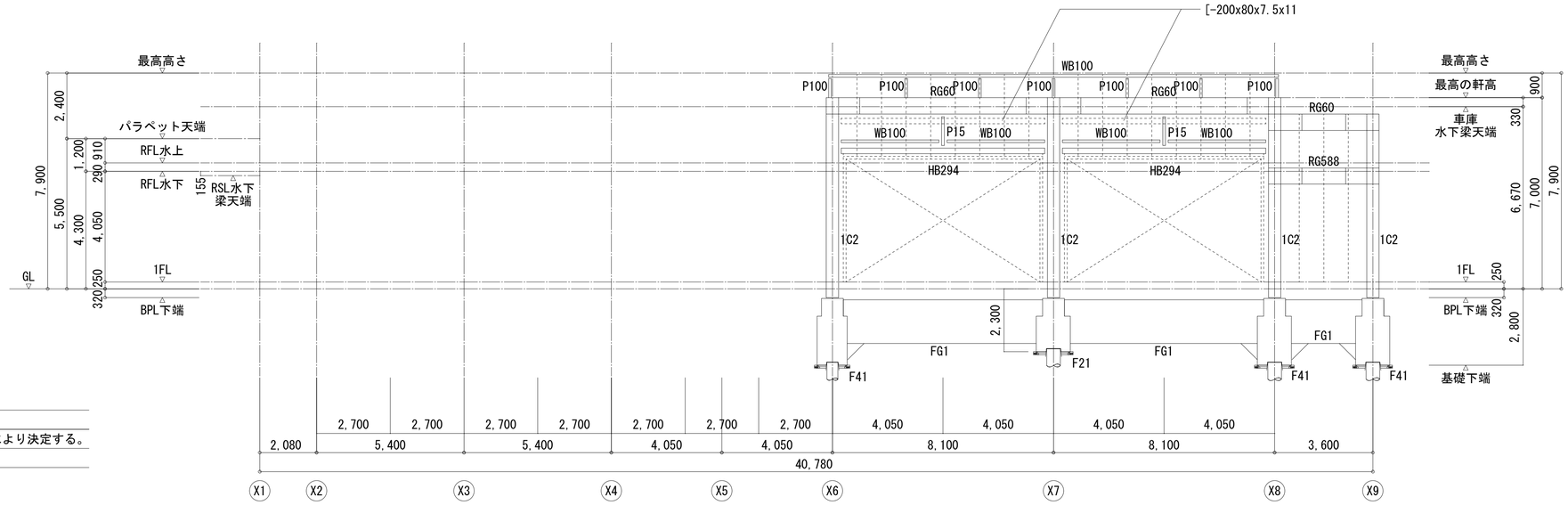
特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・◁J 梁JOINT位置を示す。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	軸組図(4)		S-08-4
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	



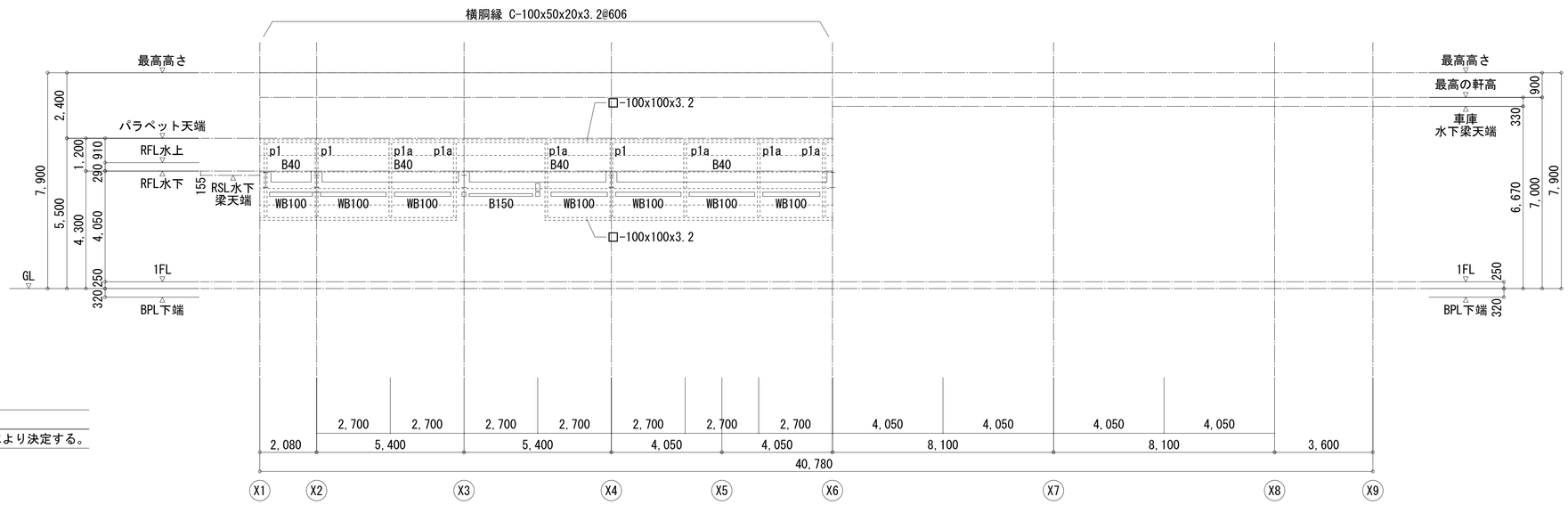
Y8通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

・┆ 開口補強材 □-100x100x3.2



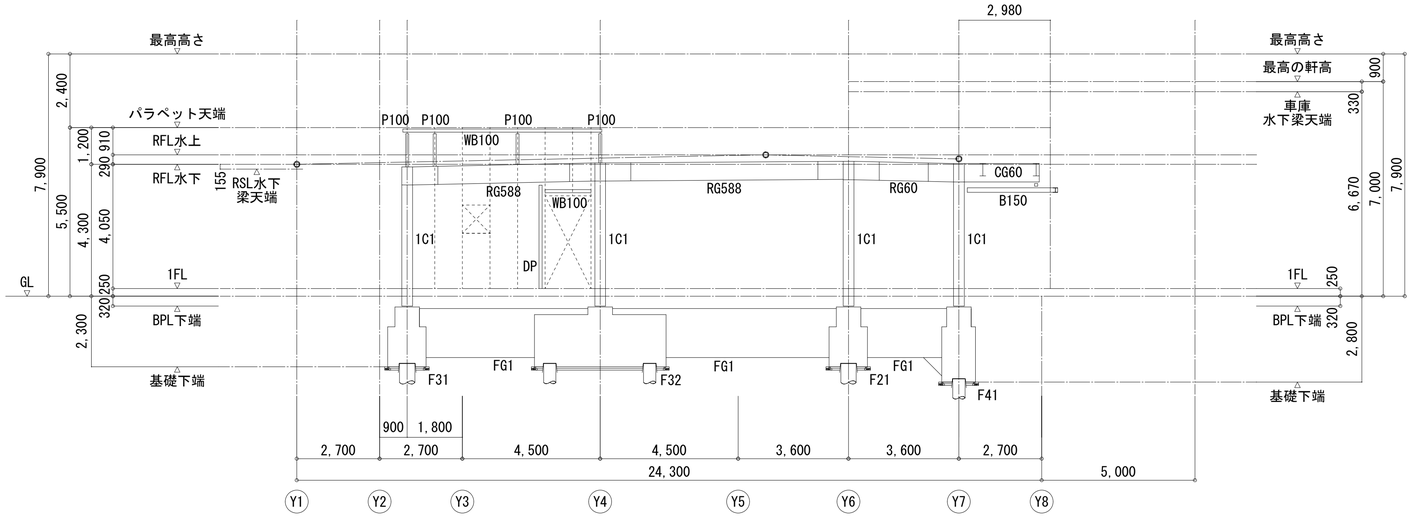
Y7通+1900 軸組図 S=1:200

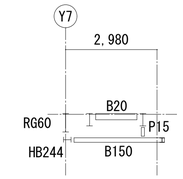
特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	軸組図(5)	S-08-5
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	





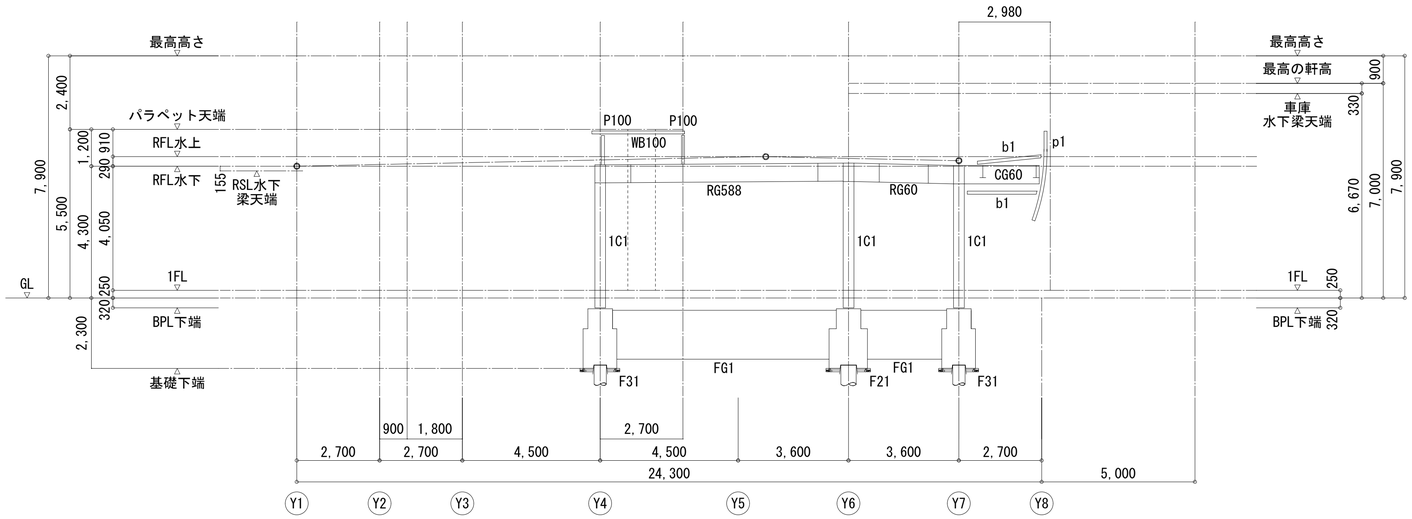
X3通+2,700 軸組図　S=1:200

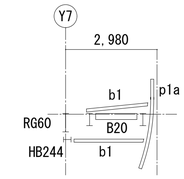
X3通 軸組図　S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。





X2通+2,700 軸組図　S=1:200

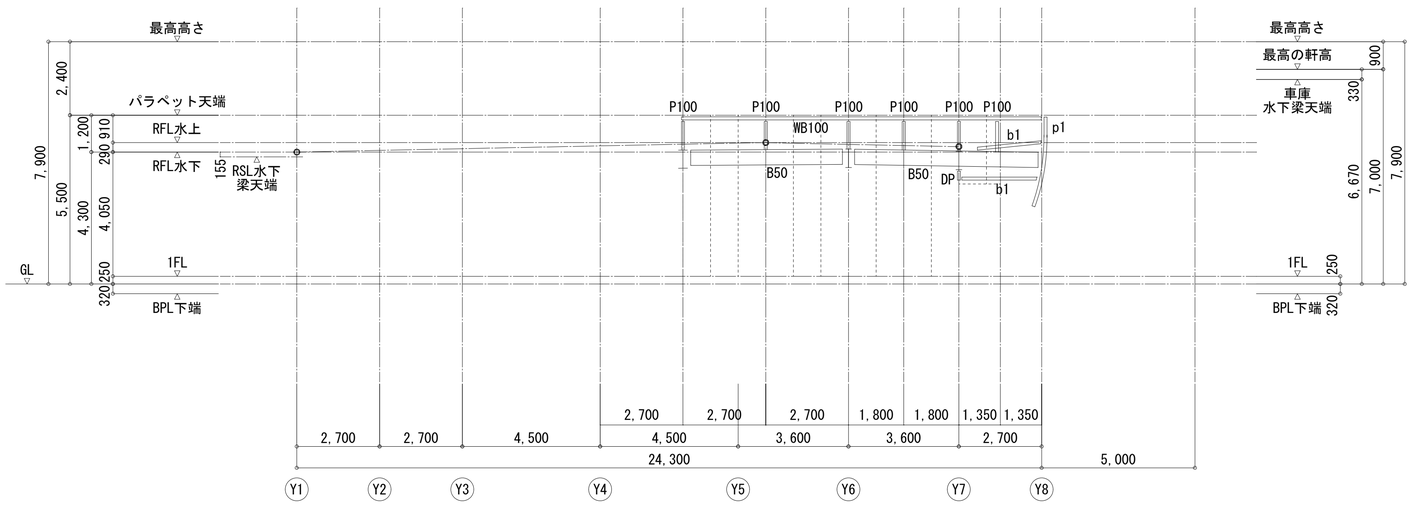
p1a共通

X2通 軸組図　S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。



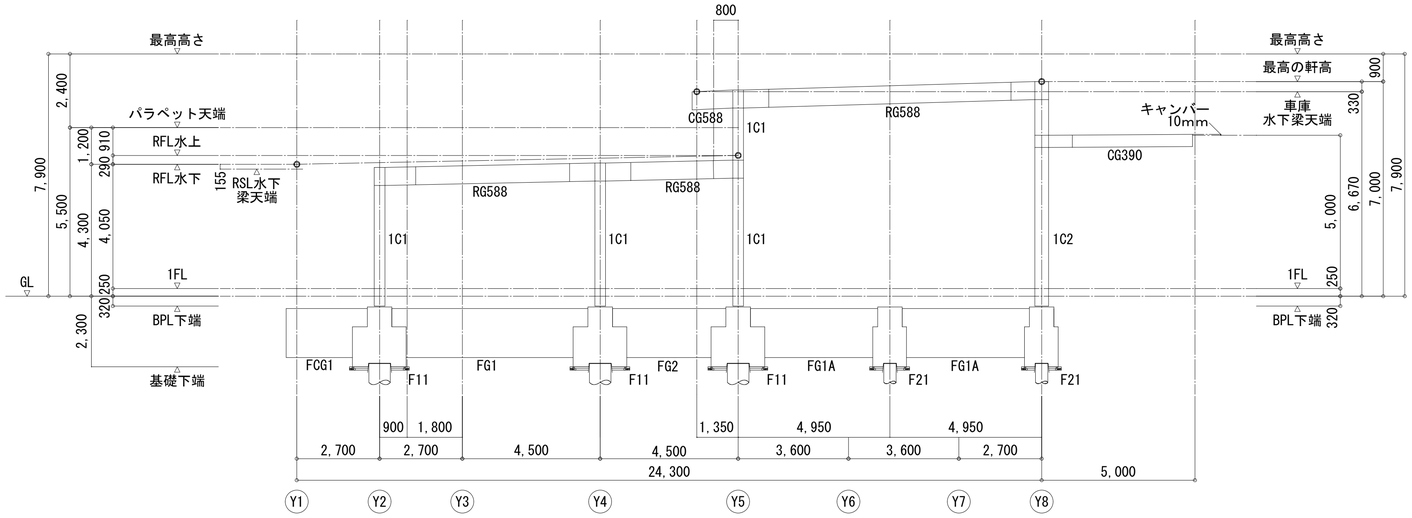
X1通 軸組図　S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	軸組図(6)	S-08-6
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	

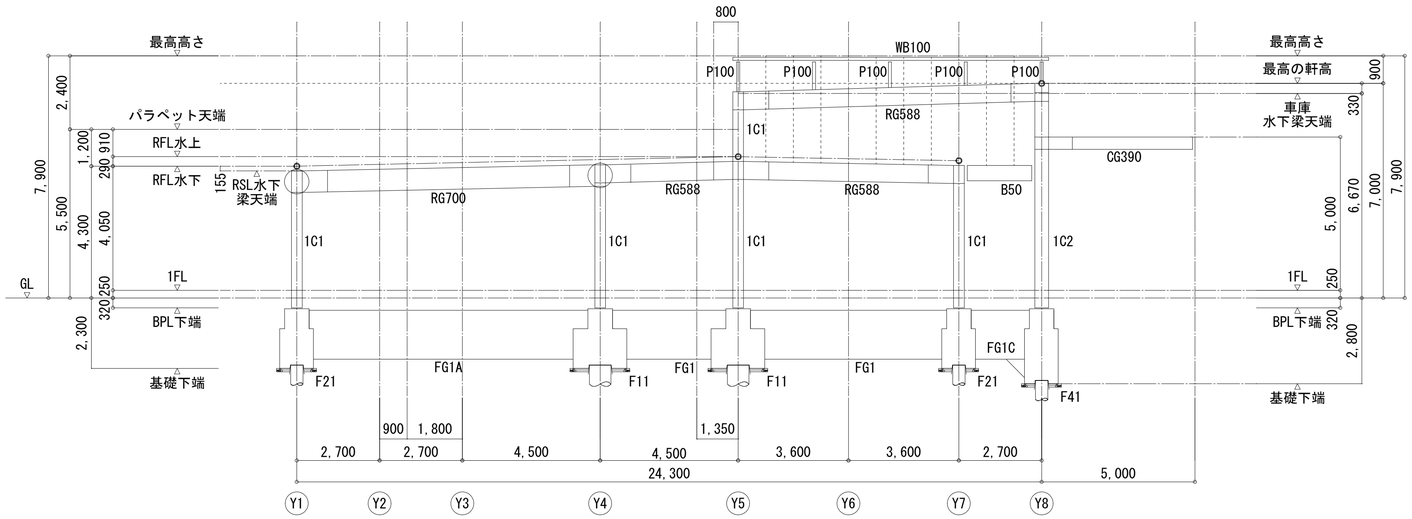


X7通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。



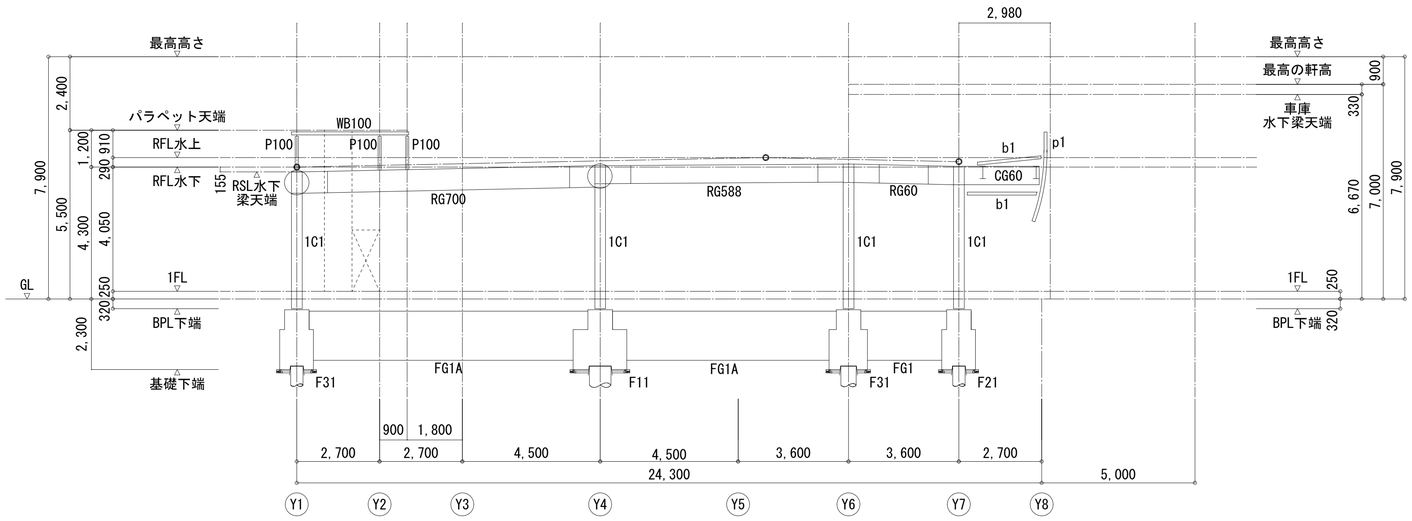
X6通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

・◯ NDコアを示す。



X4通 軸組図 S=1:200

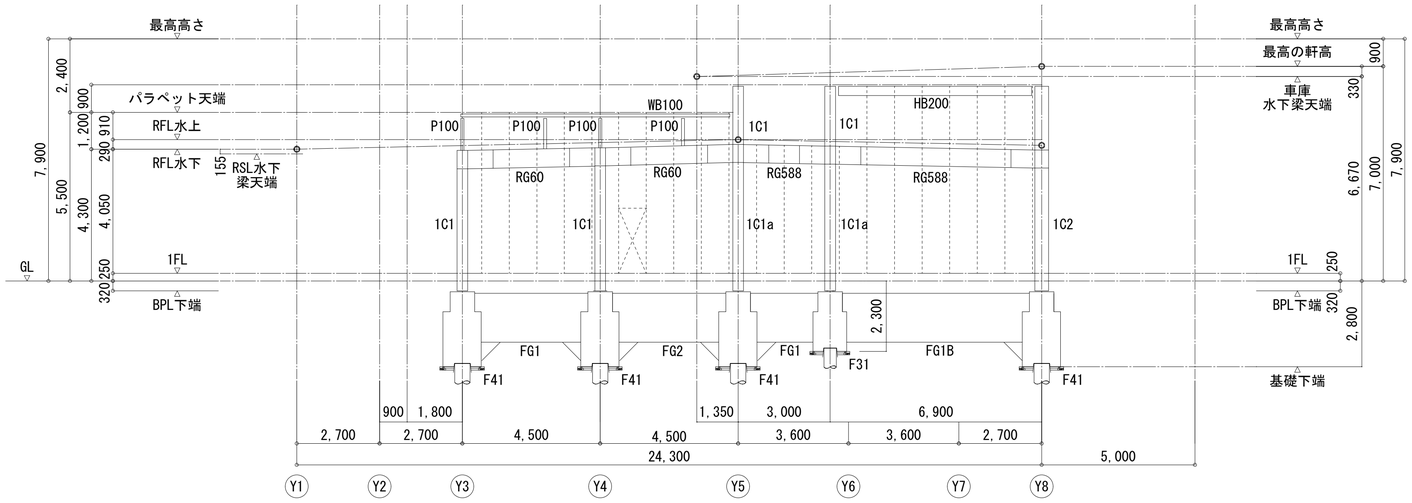
特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

・◯ NDコアを示す。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	軸組図(7)	S-08-7
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	

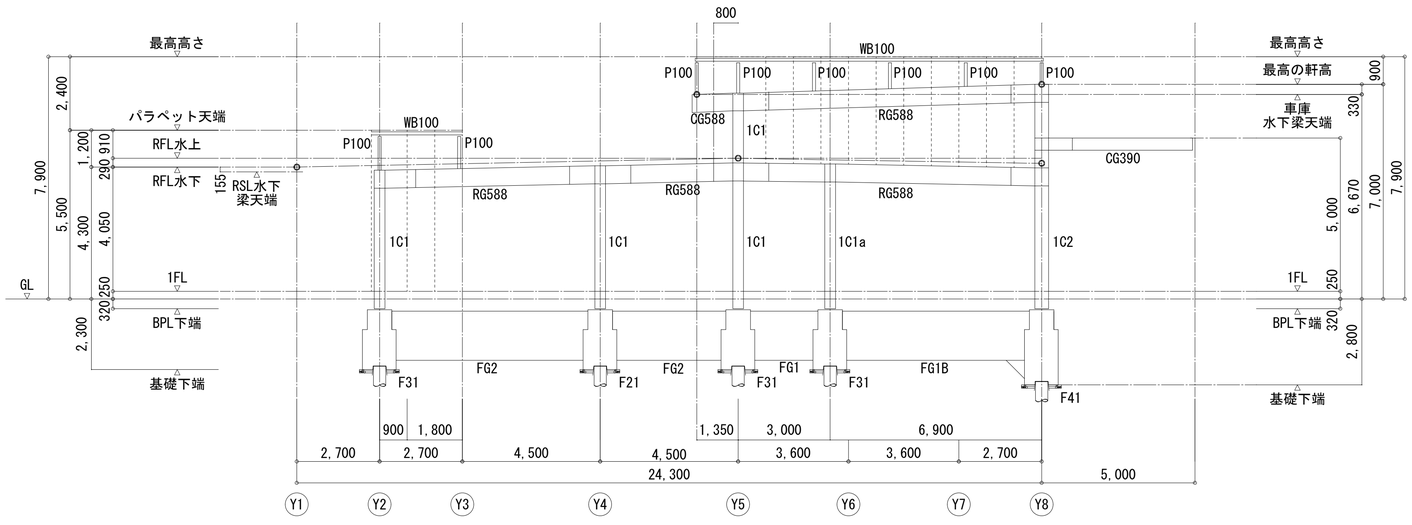


X9通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。



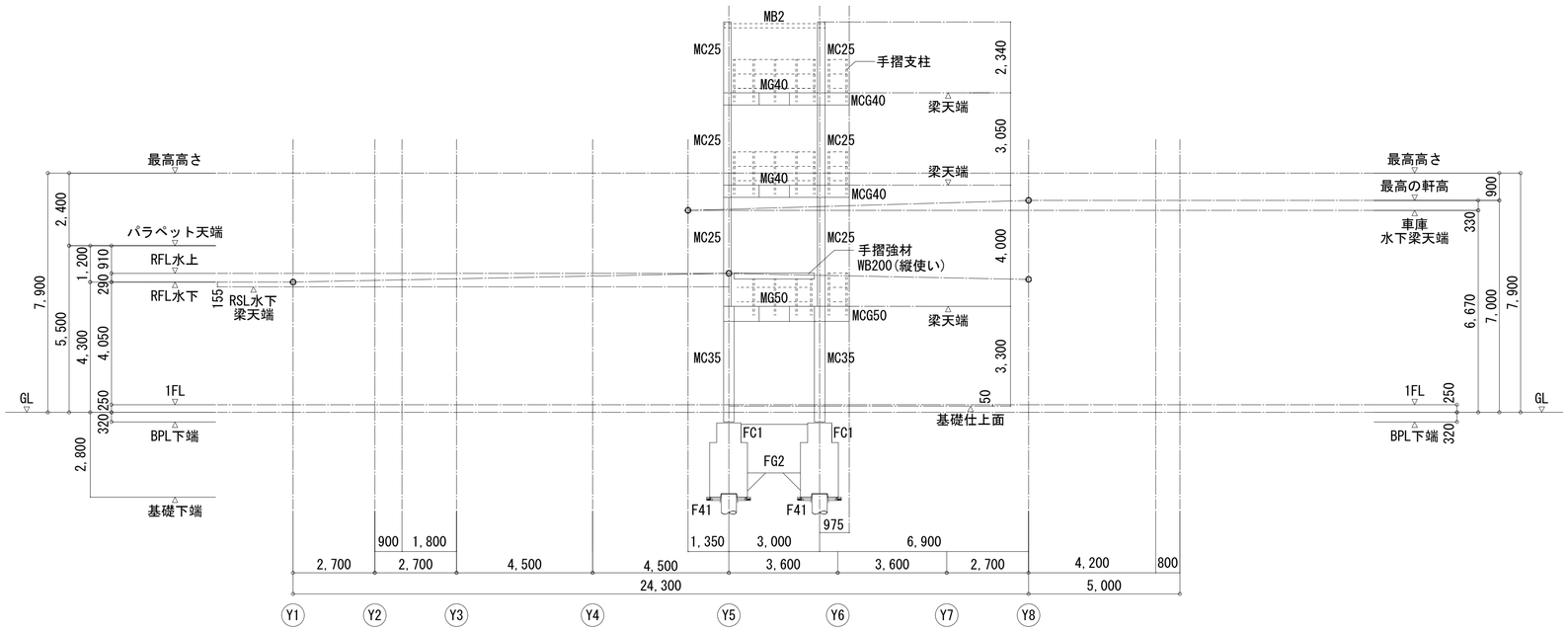
X8通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	軸組図(8)		S-08-8
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	

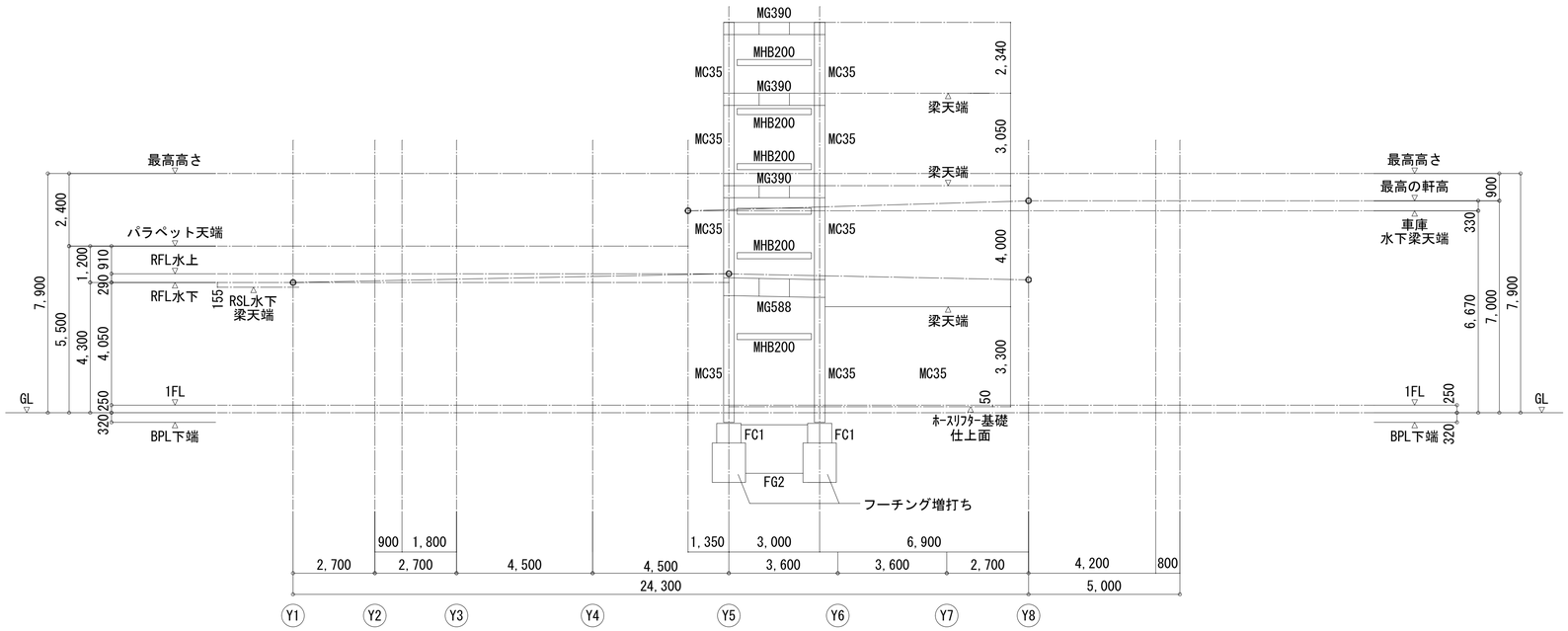


X10通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。



X9a通 軸組図 S=1:200

特記なき限り下記による

・梁JOINT位置は、柱芯より1,000mmとする。

・寸法値の″＊″は施工図または現寸検査により決定する。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	軸組図(9)	S-08-9
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/100 ,A3) 1/200	

部材リスト　S=1:40

・ボルトはH.T.B F10T(S10T)とする。

・すみ肉溶接サイズ

GP厚	6	9	12	16
S	6	7	9	12

特記事項

【1】鉄骨の材質は下記とする。

① 無印鉄骨は SS400,SSC400,STKR400

② ○付部材はSM490Aとする。

③ SM490A材はSN490B材でも可とする。

【2】中ﾎﾞﾙﾄは､ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾜｯｼｬｰ付とする。
（対象部材は､母屋･胴縁･天吊受材とする。）

【3】M付き符号は、溶融亜鉛メッキ部材を示す。
溶融亜鉛メッキ部材を確認すること。

符号	位置	主材	継手	備考
RG60	全断面	H-600x200x11x17	RJ-60	SN400B
RG588	全断面	H-588x300x12x20	RJ-588	SN400B
RG700	全断面	H-700x300x13x24	RJ-700	SN400B
MG588	全断面	H-588x300x12x20	RJ-588	SN400B
MG50,MCG50	全断面	H-500x200x10x16	RJ-50	SN400B
MG40,MCG40	全断面	H-400x200x8x13	RJ-40	SN400B
MG390	全断面	H-390x300x10x16	RJ-390	SN400B
RGB588	全断面	H-588x300x12x20	RJ-588,JB-59	SN400B
MGB588	全断面	H-588x300x12x20	RJ-588,JB-59	SN400B
CG60	全断面	H-600x200x11x17	RJ-60,JB-10	SN400B
CG588	全断面	H-588x300x12x20	RJ-588	SN400B
CG390	全断面	H-390x300x10x16	RJ-390	SN400B
CG25	全断面	H-250x125x6x9		SN400B
GB25	全断面	H-250x125x6x9	JB-4	SN400B
B50A	全断面	H-500x200x10x16	JB-9A	
B50	全断面	H-500x200x10x16	JB-9	
B488A	全断面	H-488x300x11x18	JB-58A	
B488	全断面	H-488x300x11x18	JB-58	
B40A	全断面	H-400x200x8x13	JB-7A	
B40	全断面	H-400x200x8x13	JB-7	
B30A	全断面	H-300x150x6.5x9	JB-5A	
B30	全断面	H-300x150x6.5x9	JB-5	
B25	全断面	H-250x125x6x9	JB-4	
B20	全断面	H-200x100x5.5x8	JB-3	
B100	全断面	H-100x100x6x8	JB-101	
b1	全断面	2[-100x50x5x7.5	JV-1	
MB244	全断面	H-244x175x7x11	JB-53	
MB1	全断面	H-250x125x6x9	JB-4	
MB2	全断面	φ139.8x6	JB-202	
HB294	全断面	H-294x200x8x12	JB-54	横使い
HB244	全断面	H-244x175x7x11	JB-53	横使い
HB200	全断面	H-200x200x8x12	JB-105A	横使い
MHB200	全断面	H-200x200x8x12	JB-105A	横使い
V1	全断面	[-125x65x6x8	JV-1	
V2	全断面	[-125x65x6x8	JV-2	
V3	全断面	[-150x75x6.5x10	JV-3	
P200	全断面	H-200x200x8x12	JB-105	
P100	全断面	H-100x100x6x8	JB-101	柱脚剛接合
P15	全断面	H-150x75x5x7	JB-1	
DP	全断面	□P-100x100x4.5	JP-1	開口補強
DHP	全断面	H-100x100x6x8	JB-101	開口補強
p1.p1a	全断面	2[-100x50x5x7.5	JV-1	曲面加工
WB100	全断面	□P-100x100x4.5	JP-1	開口補強
WB200	全断面	□P-100x200x4.5	JP-1	開口補強,縦使い
パラペット部	全断面	□P-100x100x4.5	JP-1	
横胴縁	全断面	C-100x50x20x3.2	JD-1	@606
二重折版	全断面	H=160 t=0.8		吊子金物(ダン吉)
				同等品
根太補強材	全断面	2[-100x50x5x7.5	JV-1	ホースリフター部
根太	全断面	C-100x50x20x3.2 @500	JD-1	溶融亜鉛メッキ
手摺支柱	全断面	φ76.3x4.5 @800以下	JP-2	

主柱リスト

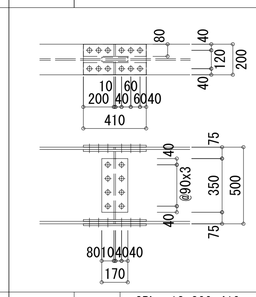
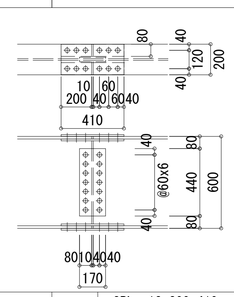
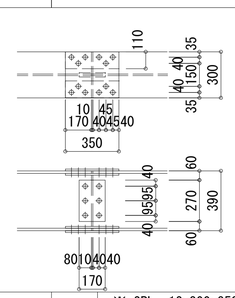
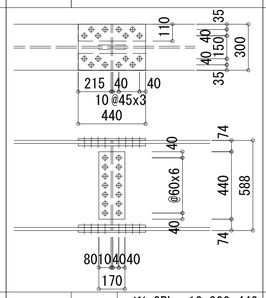
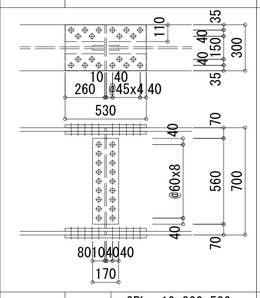
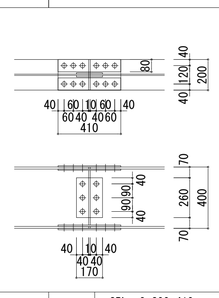
階	符号	C1 , C1a	備考
仕口		□P-350x350x22	BCR295
1階	1C1	□P-350x350x22	BCR295

階	符号	C2	備考
仕口		□P-450x450x22	BCR295
1階	1C2	□P-450x450x22	BCR295

階	符号	MC35	備考
仕口		□P-350x350x12	BCR295
-	MC35	□P-350x350x12	BCR295

階	符号	MC25	備考
仕口		□P-250x250x9	BCR295
-	MC25	□P-250x250x9	BCR295

大梁継手リスト　SCSS-H97に準ずる

サイズ	RJ-50	H-500x200x10x16		RJ-60	H-600x200x11x17		RJ-390	H-390x300x10x16		RJ-588	H-588x300x12x20		RJ-700	H-700x300x13x24		RJ-40	H-400x200x8x13	
形状																		
フランジ	24-M22	L=75	2PL -12x200x410 4PL -12x 80x410	24-M22	L=75	2PL -12x200x410 4PL -12x 80x410	24-M22	L=75	※ 2PL -12x300x350 ※ 4PL -12x110x350	32-M22	L=85	※ 2PL -12x300x440 4PL -16x110x440	40-M22	L=95	2PL -19x300x530 4PL -19x110x530	24-M22	L=65	2PL -9x200x410 4PL -9x 80x410
ウェブ	8-M22	L=65	2PL - 9x350x170	14-M22	L=65	2PL - 9x440x170	6-M22	L=65	2PL - 9x270x170	14-M22	L=65	2PL - 9x440x170	18-M22	L=65	2PL - 9x560x170	6-M22	L=60	2PL -9x260x170

備　考

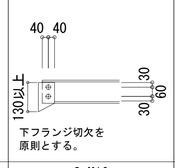
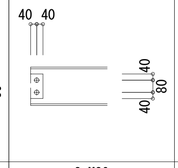
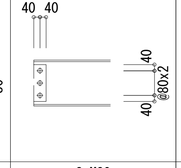
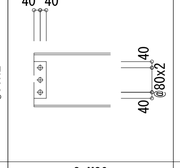
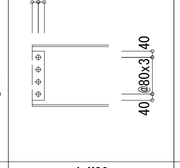
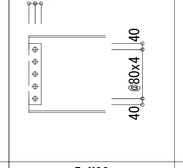
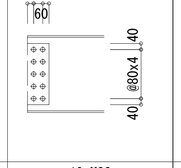
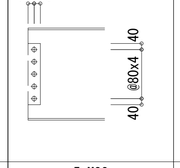
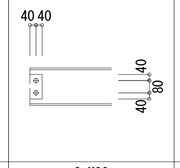
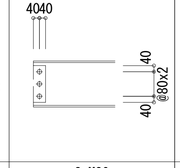
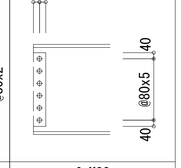
(1)高力ボルトはJISの六角ボルト(F10T)またはトルシア形のボルト(S10T)とする。
また、溶融亜鉛めっき部材はF8Tめっきボルトとする。

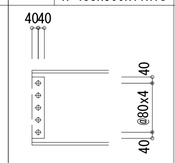
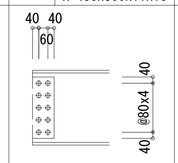
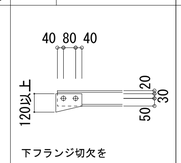
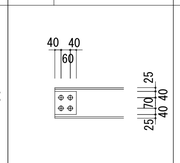
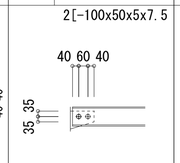
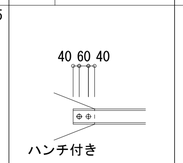
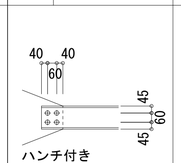
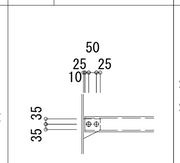
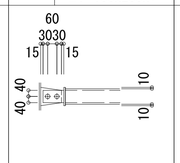
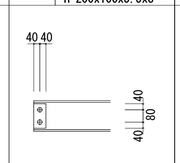
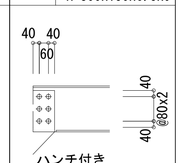
(2)表中のＬは、トルシア形高力ボルトの首下長さを示す。また、高力六角ボルトを使用の場合はＬ+5mmの値を用いること。なお、ボルト首下長さは2捨3入、7捨8入として算出している。

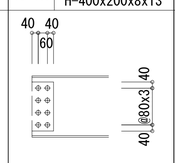
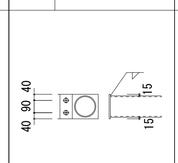
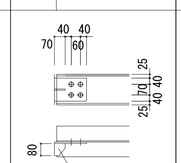
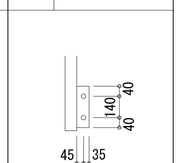
(3)添板に用いる鋼材は母材と同じ級のものとする。

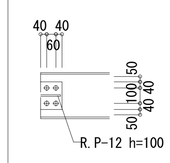
(4)鋼材の切断方法は、自動ガス切断又は圧延縁とする。ただし、板厚が13mm以下の場合で、かつ、※印の付いていない部材のみシア切断を認める。

小梁仕口リスト　※溶融亜鉛めっき部材は、F8Tめっきボルトとする。

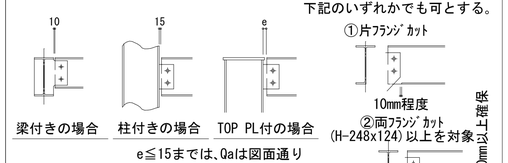
サイズ	JB-1	H-150x75x5x7	JB-4	H-248x124x5x8 H-250x125x6x9	JB-5	H-298x149x5.5x8 H-300x150x6.5x9	JB-6	H-346x174x6x9 H-350x175x7x11	JB-7	H-396x199x7x11 H-400x200x8x13	JB-9	H-496x199x9x14 H-500x200x10x16	JB-9A	H-496x199x9x14 H-500x200x10x16	JB-10	H-596x199x10x15 H-600x200x11x17	JB-53	H-244x175x7x11	JB-54	H-294x200x8x12	JB-59	H-582x300x12x17 H-588x300x12x20
形状																					
H.T.B	2-M16		2-M20		3-M20		3-M20		4-M20		5-M22		10-M22		5-M22		2-M20		3-M20		6-M22	
G.PL	G.PL-6		G.PL-9		G.PL-9		G.PL-9		G.PL-9		G.PL-12		G.PL-12		G.PL-12		G.PL-9		G.PL-9		G.PL-16	

サイズ	JB-58	H-482x300x11x15 H-488x300x11x18	JB-58A	H-482x300x11x15 H-488x300x11x18	JB-101	H-100x100x6x8	JB-105	H-200X200X 8X12	JV-1	[-125x65x6x8	JV-2	[-125x65x6x8	JV-3	[-150x75x6.5x10	JD-1	C-100x50x20x3.2	JP-1	□P-100x100x* □P-100x200x*	JB-3	H-198x99x4.5x7 H-200x100x5.5x8	JB-5A	H-298x149x5.5x8 H-300x150x6.5x9
形状																					
H.T.B	5-M22		10-M22		2-M20		4-M20		2-M20		2-M20		4-M20		2-M12（中ボルト）SW付		2-M16		2-M16		6-M20	
G.PL	G.PL-12		G.PL-12		G.PL-9		GPL-9		G.PL-9		G.PL-9		G.PL-9		G.PL-6		G.PL-6		GPL-6		G.PL-9	

サイズ	JB-7A	H-396x199x7x11 H-400x200x8x13	JB-202	φ139.8x6	JB-105A	H-200X200X 8X12	JP-2	φ76.3x4.5
形状								
H.T.B	8-M22		2-M20		4-M20		2-M16	
G.PL	G.PL-12		GPL-9		GPL-9 , R.PL-9		GPL-9	

JB-107	H-300x300x10x15
	
4-M22	
G.PL-12	

梁端部のあきは下図による



下ﾌﾗﾝｼﾞの切り欠きについて

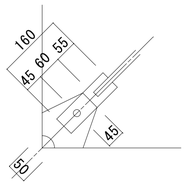
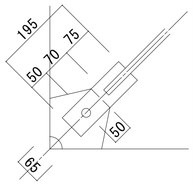
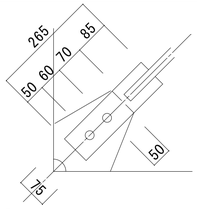
下記のいずれかでも可とする。

①片ﾌﾗﾝｼﾞｶｯﾄ

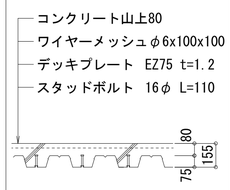
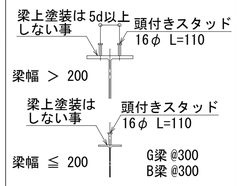
②両ﾌﾗﾝｼﾞｶｯﾄ
(H-248x124)以上を対象

40mm以上確保

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	部材リスト(1)	S-09-1
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/20 ,A3) 1/40	

部　材	M16			M20			M 24		
形　状 縮尺：1/10									
							㊟ 羽子板に丸鋼を割り込む事。		
羽子板	FB-6x50			FB-9x65			FB-9x75		
G.PL	6			9			12		
H.T.B	1-M16			1-M20			2-M20		
B	55			65			75		
必要溶接長さ(最小値) Le　Le/2+2S　Le/4+2S	82	53	33	111	70	42	124	80	49
短期許容耐力	38.6kN			60.6kN			87.7kN		

床リスト

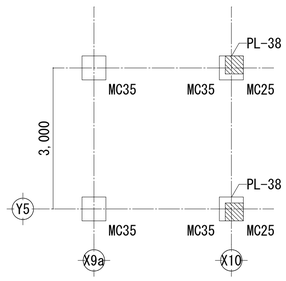
DS1	梁上 頭付きスタッド
	 ※梁幅200を超える G梁・B梁はダブルとする
認定番号　FP060FL-0078	

スマートダイアⅡ工法キープラン

・表示の板厚は上ダイヤフラム厚とする。

・取り付く大梁による通しダイアフラム厚と比較し、大きい板厚とすること。

・材質はTMCP325Cとする。



2FL階仕口

ブレース取り合い標準図

（丸鋼・溝形鋼）

・鋼材材質はＳＳ４００とする。

（丸鋼ブレースは、主材：SNR400Bとする）

・ボルトは H.T.B F10T(S10T) とする。

メッキの場合はF8Tとする。

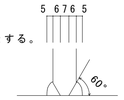
・短期許容耐力は、主材の耐力にて決定する。

・すみ肉溶接サイズ（S）

ＧＰ厚	6	9	12	16	19
S	6	7	9	12	※

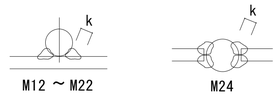
※　GPL-19　右図による。

※　溶接方法は、手溶接以外とする。

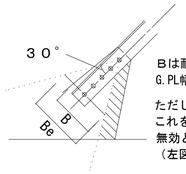


・フレア溶接（丸鋼ブレース）ビード幅（K）

丸鋼	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
K	6	6	7	8	8	9	10



・Ｇ．ＰＬ必要幅　B



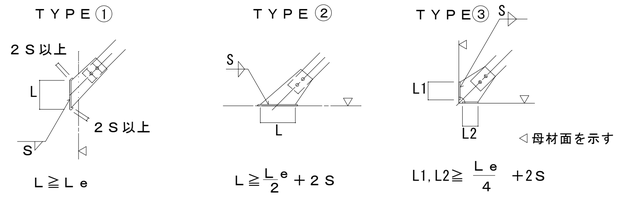
Ｂは耐力に必要な G.PL幅を示す。

ただしＢはＢeの範囲内とし、これを越える部分は構造計算上、無効とする。（左図ハッチング部分が無効）

Be：有効幅最大範囲を示す　ボルト列より30度以内

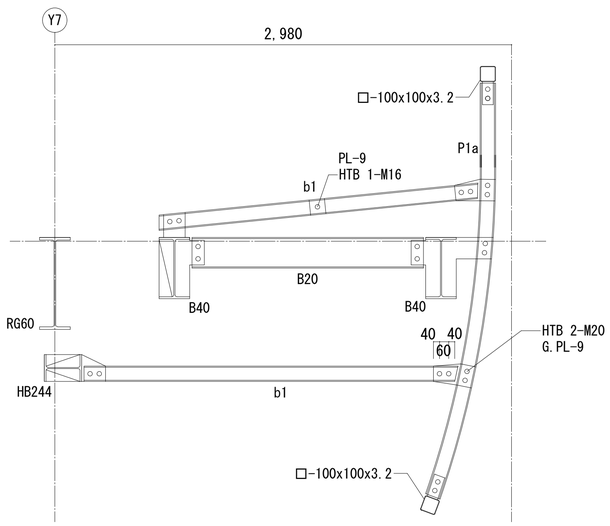
・必要溶接長（Ｌ＝溶接長，Ｌｅ＝有効溶接長）

溶接長さは、必要溶接長さ(最小値)以上を確保すること。

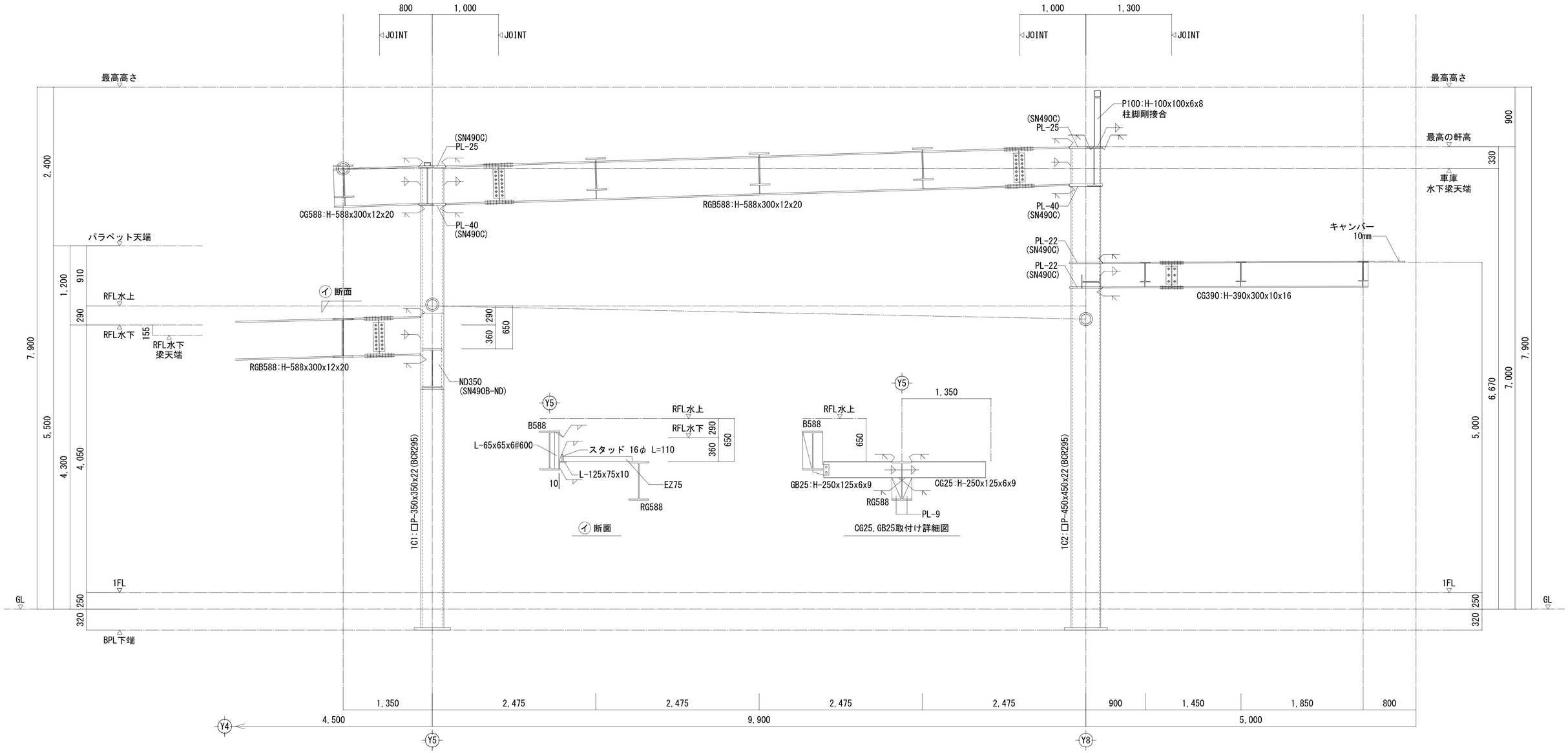


※TYPE①は、母材（柱梁）への偏心曲げを考慮して採用すること。

p1a , b1取付詳細図　S=1:40



工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	部材リスト(2)		S-09-2
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) 1/20　,A3) 1/40	



X7通 鉄骨詳細図 S=1:60

特記なき限り下記による

・鉄骨材質は、SN400Bとする。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	鉄骨詳細図	S-10
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) 1/30 ,A3) 1/60	

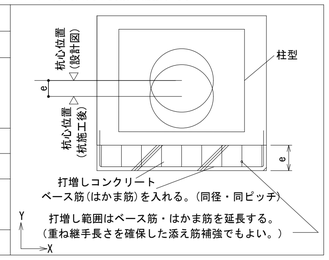
RC部分詳細図集(1)

R01-02 杭心ズレによる基礎フーチングの補強

※X、Y方向共同じ要領で補強する。

施工誤差による偏心寸法(e)	フーチングの対応
① 0mm ＜ e ≦ min(100、D/4)	フーチングを移動しなくてもよい。
② min(100、D/4) ＜ e ≦ 200mm	フーチングを偏心側に移動させる。柱型が納まらない場合は、右図のように打増しを行う。

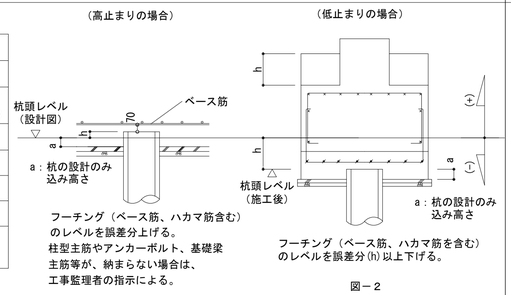
(1)	杭施工後の杭位置は、全数、工事監理者に報告する。
(2)	基礎梁主筋の追加補強等は、別途、工事監理者の指示による。
(3)	偏心寸法[e]が②の場合は、右図を参考に施工図を作成し、工事監理者の承認を得る。
(4)	偏心寸法[e]が200mmを超えた場合は工事監理者の指示による。



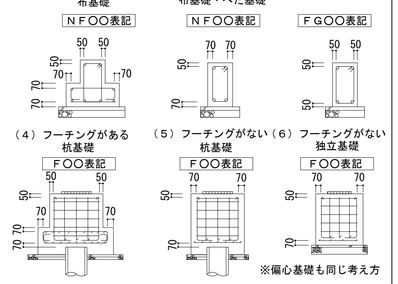
R01-03 杭頭レベル施工誤差による基礎フーチングの補強

杭頭レベルの施工誤差(h)	対応
0 ＜ h ≦ +50mm	図－１ による。
-50mm ≦ h ≦ 0	基礎底を下げる。(杭ののみ込み高さを確保)
-250mm ≦ h ≦ -50mm	図－２ による。

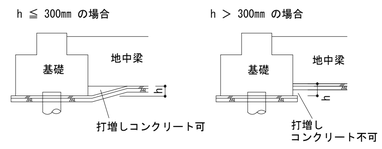
(1)	杭頭レベルは全数、工事監理者に報告する。
(2)	杭の設計のみ込み高さを確保する。
(3)	ベース筋のかぶり厚さは杭頭から70mm確保する。
(4)	-250mm ≦ h ≦ +50mmに納まらなかった場合は工事監理者の指示による。



R01-11 基礎の設計かぶり厚さ(フーチングの有無による違い)



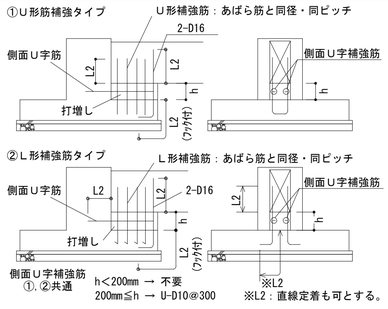
R01-14 基礎と地中梁の根切底のレベルが異なる場合の対応



・h≦300mmの場合は、上図のように梁底に型枠を設けず、打増しコンクリートとしてもかまわない。この場合の打増し部の補強筋は、配筋標準図（２）８－２バットレス補強による。

・h＞300mmの場合は、打増しコンクリートとしない。

R01-15 地中梁底がフーチング天端よりも上にある場合の補強要領



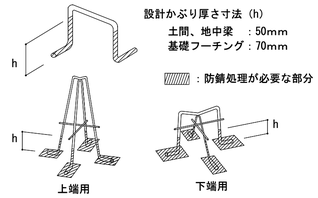
R01-21 鋼製サポートの仕様

鋼製のサポートを用いる場合は、原則として、設計かぶり厚さ部分に防錆処理を施した製品を用いる。

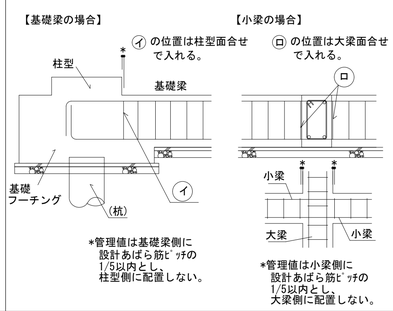
防錆処理がされていない鋼製サポートを用いる場合は、下記のように設計かぶり厚さの範囲は、必ず防錆処理を行う。

また、鉄筋のサポートは支持重量に対し、設置面下にめり込まない等、安定したものを使用する。

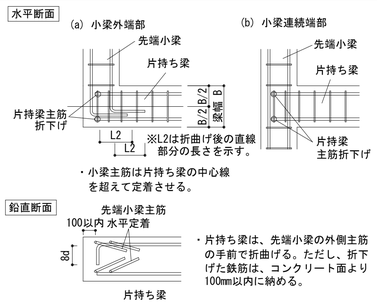
（設置面が砕石やスタイロの場合は、特に注意が必要）



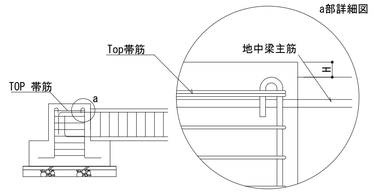
R02-01 基礎梁の第一あばら筋の位置



R02-06 片持梁先端と小梁の納まり



R02-07 Top帯筋と地中梁主筋の位置

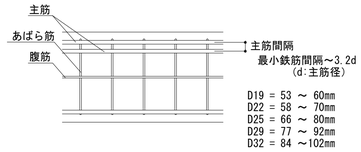


R02-08 基礎梁における二段筋(主筋)の間隔

梁主筋の二段筋の間隔は特記による。

特記のない場合は3dとする。

また許容範囲は下記とする。

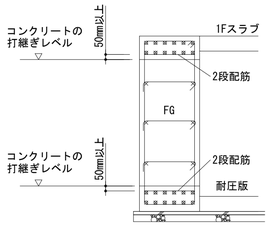


※主筋間隔が特記の値又は3.2dを超える場合は、工事監理者に報告し、指示を仰ぐ。

※二段筋は、吊筋等を用いて、位置を固定する。

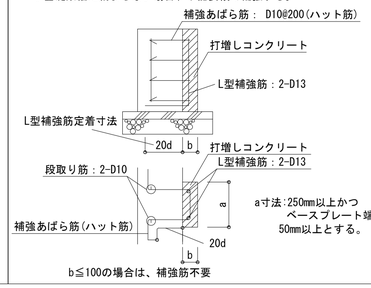
R02-09 地中梁(スラブ付)コンクリートの水平打継ぎレベル

梁主筋とコンクリートの付着の確保と、コンクリートを密実に打込むために、スラブ付き梁の2段筋の場合等において、コンクリートの打継ぎ位置は、梁主筋に対して50mm以上離したレベルとする。



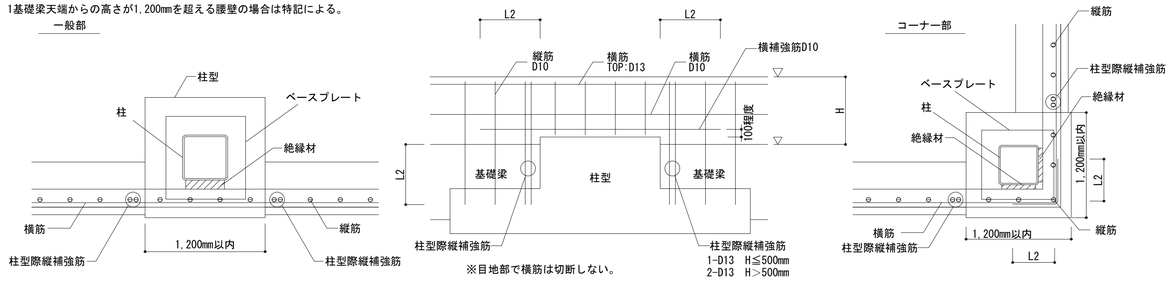
R02-22 間柱柱型

・基礎梁で間柱を支持する際に間柱ベースプレートが基礎梁幅に納まらない場合、下記要領で補強する。

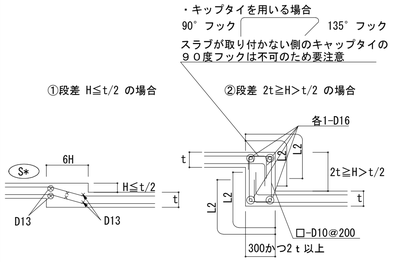


R04-12 柱型廻りの腰壁の配筋 （腰壁の縦筋とベースプレートが干渉する場合）

1基礎梁天端からの高さが1,200mmを超える腰壁の場合は特記による。

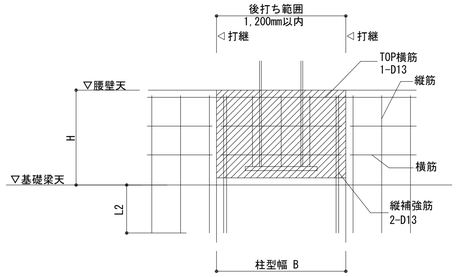


R07-32 RCスラブ段差部納まり



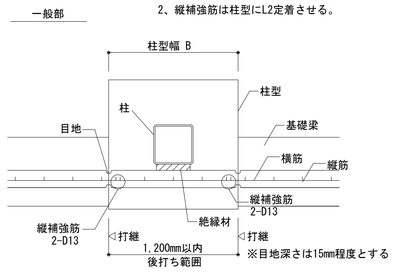
※段差が2t以上の場合、特記による

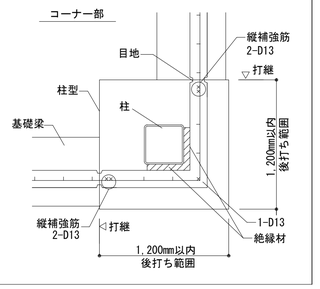
R04-13 柱型廻りの腰壁コンクリートを後打ちする場合の配筋 （腰壁の縦筋とベースプレートが干渉する場合）



1、横筋は打継部で切断を基本とするか、最上部のTOP横は通し筋とする。

2、縦補強筋は柱型にL2定着させる。



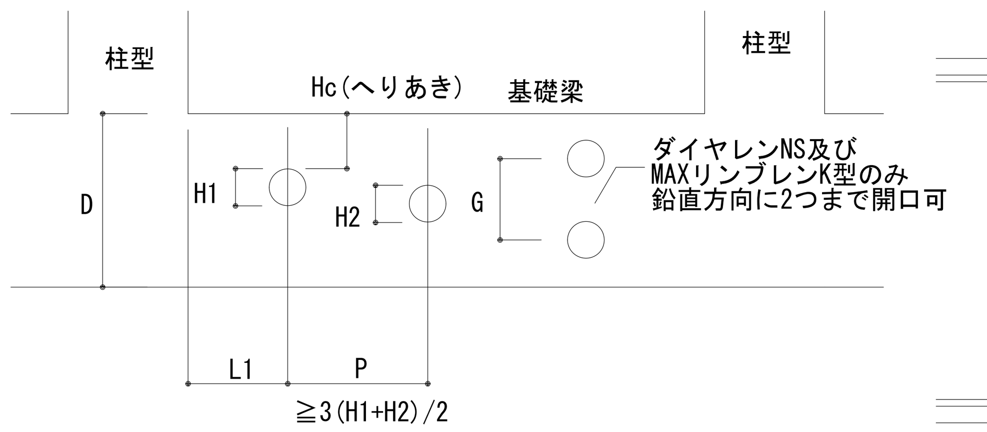


工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	RC部分詳細図集(1)		S-11-1
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) - .A3) -	

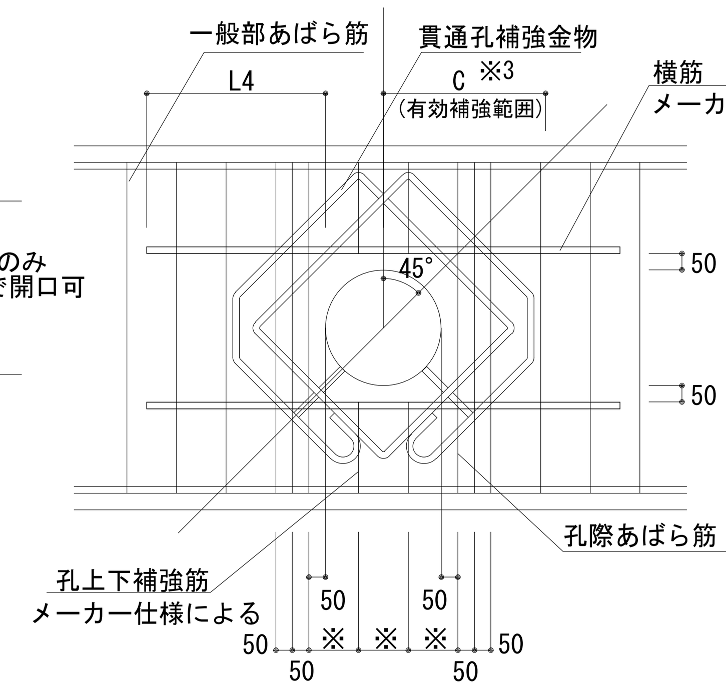
RC部分詳細図集(2)

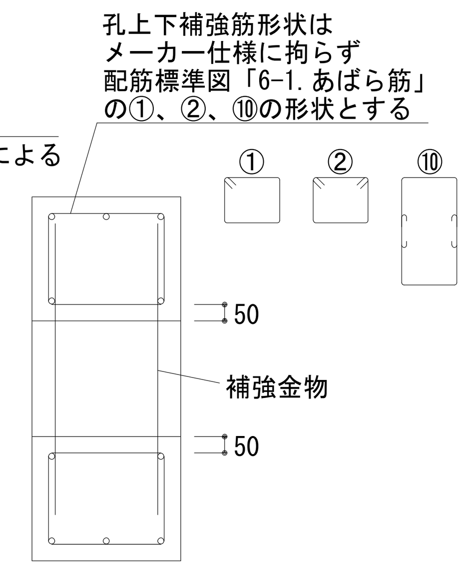
R03-01 梁貫通孔補強既製品

・補強方法は原則として既製品（指定性能評価機関により性能が確認されたものに限る）を使用するものとし、配筋要領は使用する製品の標準仕様書等による。
・孔径が80mm以下の場合は、補強筋は不要とする。また、孔径が100mm未満でも梁せいの1/10以下の場合については補強筋不要とすることができる。
・製品名に関係なく事前に工事監理者の承認を得て使用すること。
・評定又は性能証明の有効期限を確認すること。



・孔径Hについて：開口の形状が多角形の場合は、
外接する円の直径とする。





・孔際あばら筋と孔上下補強筋は
一般あばら筋と同径・同種
同ピッチ以下とする。

（注）・補強金物は、あばら筋の内側に取り付ける。
また、スリーブ受材が下になるように配置する。

製品別仕様リスト （参考）

メーカー	商品名	適応孔径 H	径制限 H/D	柱際から孔の中心までの距離 L1	へりあき Hc	孔際あばら筋 組数	孔上下補強筋（メーカーにより補強形状が異なる）	適用範囲
テイエム技研	MAXウェブレン (BCJ評定-RC0097-05) (評定有効期限 H32.3.16)	あばら筋：普通鉄筋 100φ≦H≦750φ あばら筋：高強度鉄筋 100φ≦H≦450φ	≦1/3	L1≧D	450≦D<700 ≧175 700≦D<900 ≧200 900≦D ≧250	1組以上配置	孔径400φ以上かつ金物と主筋との間隔がD/3以上の場合は必要。 開口部上下の横筋は、D19以上とし、L4≧L2（定着長さ）とする。	Fc:21≦Fc≦80 主筋:SD295～490、SD590、SD685 あばら筋:SD295～390、685、785、1275N/mm2級
テイエム技研	MAX-E工法 ※1 (性能証明第02-09号)	H≦300φ	※2 ≦1/3.5	D>L1≧D/3	≧D/3かつ≧200	2組以上配置	座屈補強筋を配置必要（梁筋と同時施工）	Fc:21≦Fc≦54 主筋:SD295～490 あばら筋:SD295～345（21≦Fc≦36の場合） 685～1275N/mm2級（36≦Fc≦54の場合）
コーリョー建販	ダイヤレンNS (BCJ評定-RC0124-05) (評定有効期限 H30.10.15)	100φ≦H≦750φ	≦1/3	L1≧D	ダイヤレンNSの大きさ及びコンクリートのかぶり厚さを確保した距離とする。	100φ～125φ 1組 150φ～250φ 2組 300φ以上 3組 あばら筋比が1%以上の場合、250φまではプラス1組とする。	孔径350φ以上の場合、必要。 横筋は、あばら筋より1サイズ上の鉄筋径とし、L4≧0.75Hとする。	Fc:21≦Fc≦70 主筋:SD295～490、SD590、SD685 あばら筋:SD295～390、685、785、1275N/mm2級
コーリョー建販	Z-M ダイヤレン工法 ※1 (性能証明第01-15号)	H≦300φ	≦1/4	D>L1≧D/3	≧D/3かつ≧200	300φ未満：2組以上 300φ ：3組以上	座屈補強筋を配置必要（梁筋と同時施工）	Fc:24≦Fc≦54 主筋:SD295～490 あばら筋:SD295～490、685、785N/mm2級
丸井産業	MAX リンブレン K型 (BCJ評定-RC0184-05) (評定有効期限 H33.12.20)	80φ≦H≦750φ ※鉛直方向に2開孔とするには、下記の条件を充たす場合に限る。 ・基礎梁の中央位置 ・G≧3HかつΣH≦D/4 （G：鉛直2開孔間距離）	≦1/3	※3 L1≧D	梁上端へりあき D<900 ≧min(200,D/3) 900≦D ≧250 梁下端へりあき ≧D/3 基礎梁 ≧max(D/5,200)	250φ未満：1組 250φ以上：2組	孔径250φ以上の場合、必要。 横筋は、あばら筋と同サイズ以上の鉄筋径とし、L4≧40ｄとする。	Fc:18≦Fc≦60（あばら筋が普通鉄筋の場合） 21≦Fc≦100（あばら筋が高強度鉄筋の場合） 主筋:SD295～490 あばら筋:SD295～490、685、785、1275N/mm2級
栗本鐵工所	スーパーハリーZ （タイプはＳかＭとする） (BCJ評定-RC0224-06) (評定有効期限 H35.4.16)	100φ≦H≦750φ	≦1/3	孔が梁せいの中央 L1≧D 孔が梁せいの中央以外 L1≧D+H/2	500≦D<700 ≧175 700≦D<900 ≧200 900≦D<1250 ≧250 1250≦D ≧0.2D	200φ未満 ：1組 200φ～350φ：2組 375φ～750φ：3組	孔径400φ以上の場合、必要。 横筋は、主筋径の2サイズ下以上の鉄筋径とし、L4≧30dとする。	Fc:21≦Fc≦67 主筋:SD295～490 あばら筋:SD295～490 590、685、785、1275N/mm2級
JFEテクノワイヤ	リバーレン (BCJ評定-RC0254-03) (評定有効期限 H34.5.15)	100φ≦H≦600φ	≦1/3	L1≧D+H/2	≧250-H/2	1組以上配置	金物と主筋との間隔がD/3以上の場合は必要。 開口部上下の横筋は、D19以上とし、L4≧L2（定着長さ）とする。	Fc:21≦Fc≦70（100～400φの場合） 21≦Fc≦36（500φ、600φの場合） 主筋:特に規定なし あばら筋:SD295～390、685、785、1275N/mm2級

・梁端降伏型の設計でないことを確認した基礎梁等については、工事監理者の承認を得て、梁端部に開口可とする。

※1 MAX-E工法 ・ Z-Mダイヤレン工法について
梁端部（ﾋﾝｼﾞｿﾞｰﾝ）に開口を設ける特殊工法の為、
別途詳細な構造検討が必要となる。
設計条件によっては、梁断面変更となるので、注意のこと。

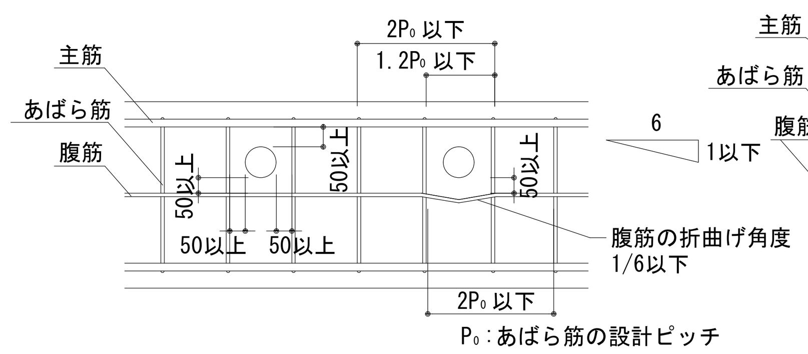
※2 MAX-E工法について
材端部と併用する場合の
中央部の開口についても
梁せいDの1/3.5以下とする。

※3 ただし、あばら筋に普通鉄筋を使用した梁端の曲げ降伏型ではない基礎梁で、有効補強範囲Cが確保でき1.0≦M/Qd≦1.22かつ、H/D≦0.27の場合に限り、L1≧0.6Dとすることができる。

R03-02 小径スリーブを設ける場合の対応

小径スリーブ:補強を不要とする小さな孔径のスリーブ

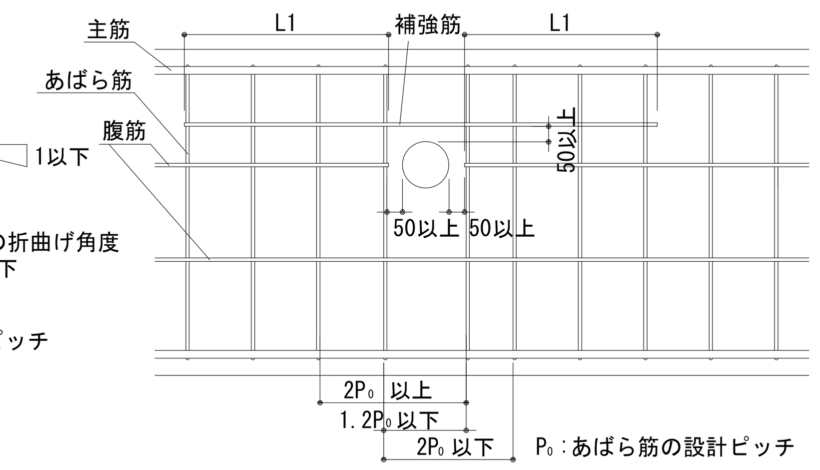
（ア）腹筋を切断せず、補強筋を不要としても良い場合



・ただし、あばら筋のピッチは1.2P₀ を上回らないこと。
また、連続して設計ピッチを上回らないこと。
・上図のように、腹筋を緩やかに折曲げまたは、
レベルを調整することにより、
孔径とのかぶり厚さを確保できる場合も補強筋を不要にできる。

（イ）腹筋を切断する必要のある場合

・切断される腹筋と同径以上の補強筋を入れる。

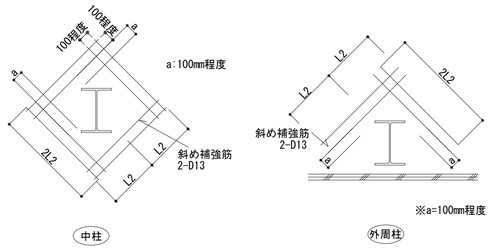


・ただし、あばら筋のピッチは1.2P₀ を上回らないこと。
また、連続して設計ピッチを上回らないこと。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	RC部分詳細図集(2)	S-11-2
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) - ,A3) -

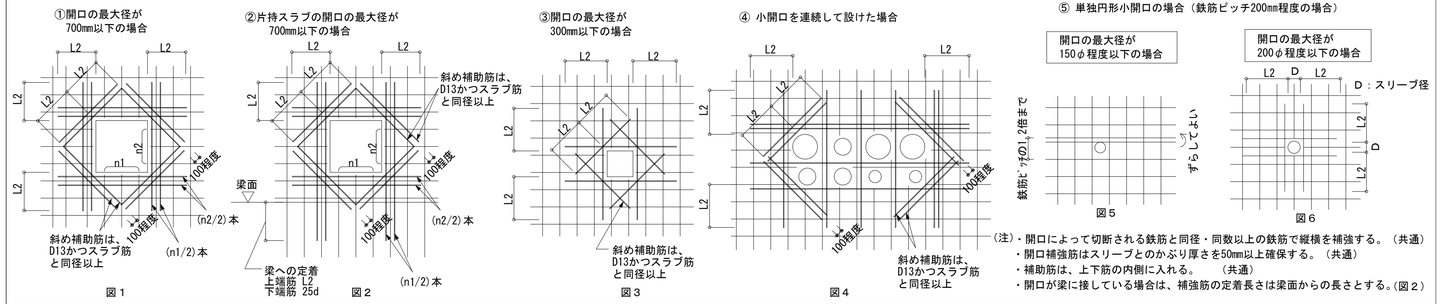
RC部分詳細図集(3)

R06-11 ＲＣスラブにおける鉄骨柱廻りの床ひび割れ防止筋



・斜め補強筋は上端筋の下に配置する。

R06-12 ＲＣスラブの開口補強



(注)・開口によって切断される鉄筋と同径・同数以上の鉄筋で縦横を補強する。（共通）
・開口補強筋はスリーブとのかぶり厚さを50mm以上確保する。（共通）
・補助筋は、上下筋の内側に入れる。　（共通）
・開口が梁に接している場合は、補強筋の定着長さは梁面からの長さとする。(図２)

R06-21 鉄骨柱、開口廻りの床ひび割れ補強筋【合成床版(ワイヤメッシュ)】

■：採用を示す。

・合成床版の柱廻りには、図１および図２に示すようにひび割れ拡大防止のために
　斜め補強筋を配置する。補強筋は、2-D10とし、柱心に対してできる限り均等に配置する。
・補強筋(2-D10)間の間隔は100mm程度とする。
・外周部の柱廻りなどは、補強筋端部を折り曲げてもよい。(図１)
・EV開口や階段開口等、合成床版の入隅部にも図３に示すように斜め補強筋を設ける。(図３)
・大梁上のひび割れ防止筋と干渉する部分は省略しても構わない。

対象とする柱
□　主柱（　　）
□　間柱（　　）

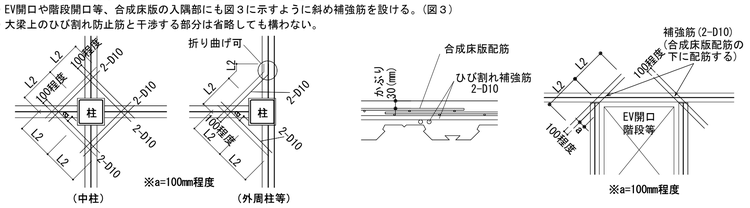


図１ ひび割れ補強筋（平面）
※床段差で斜め補強筋が配置できない場合は省略可

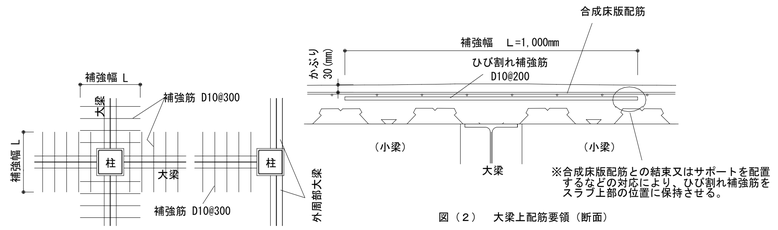
図２ ひび割れ補強筋（断面）

図３　入隅部の補強筋（平面）

R06-22 鉄骨梁上の床ひび割れ防止筋【合成床版(ワイヤメッシュ)】

大梁上にひび割れ補強筋を配置する。　　※ただし、外周部及び開口際の梁上は、省略する。

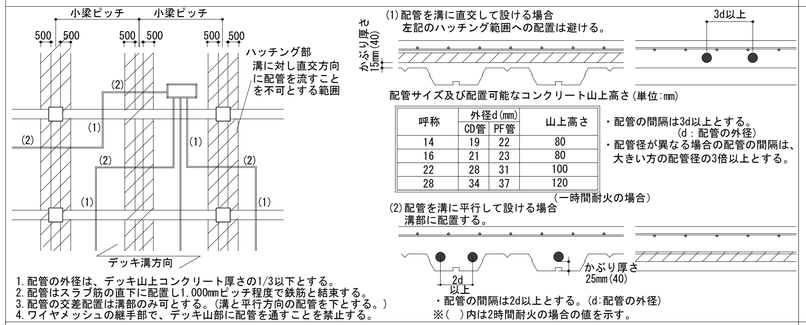
・対象とする梁：符号(　　)



図（１）　梁上配筋要領（平面）

図（２）　大梁上配筋要領（断面）

R06-31 デッキコンクリート埋設するCD管・PF管のルール



呼称	外径d(mm) CD管	外径d(mm) PF管	山上高さ
14	19	22	80
16	21	23	80
22	28	31	100
28	34	37	120

・配管の間隔は3d以上とする。
　(d：配管の外径)
・配管径が異なる場合の配管の間隔は、
　大きい方の配管径の3倍以上とする。

1. 配管の外径は、デッキ山上コンクリート厚さの1/3以下とする。
2. 配管はスラブ筋の直下に配置し1,000mmピッチ程度で鉄筋と結束する。
3. 配管の交差配置は溝部のみ可とする。(溝と平行方向の配管を下とする。)
4. ワイヤメッシュの継手部で、デッキ山部に配管を通すことを禁止する。

・配管の間隔は2d以上とする。(d:配管の外径)
※(　)内は2時間耐火の場合の値を示す。

R06-32 RCスラブに埋設するCD管・PF管の配管ルール

1. 埋設する配管の外径は、スラブ厚さの1/4以下とする。(表１)
2. 梁面から500mmの範囲(ハッチング部)では梁に平行して
　配置してはいけない。(図２)
3. 配管と並列する鉄筋とのあきは30mm以上確保すること。(図１)
4. 配管同士のあきは、30mm以上確保すること。(図１)
5. 配管の配置は上端筋の下とする。(図１)
6. 原則として、配管は1,000mmピッチ以内で鉄筋と結束する。
7. アウトレットボックスや配管継手部では結束間隔を300mm程度とする。
　上筋に結束できない場合は支持金物により固定する。
8. 交差配管は、鉄筋の交差部で行わない。

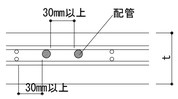


図１

表１　配管サイズ及び配置可能なスラブ厚さ(mm)

呼称	外径:d CD管	外径:d PF管	スラブ厚さ
14	19	22	120
16	21	23	120
22	28	31	130
28	34	37	150
36	42	46	200

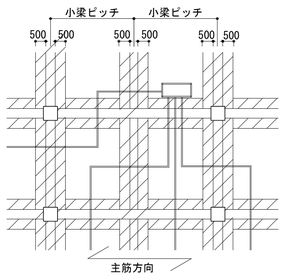
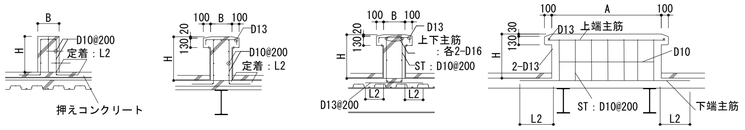


図２

R08-01 屋上設備架台基礎（１）　梁状タイプ

■：採用を示す。

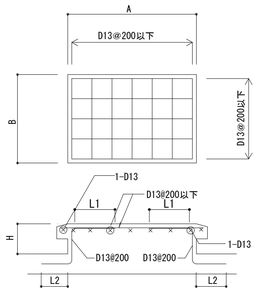


□　①押えコンクリート
　より立上げる場合

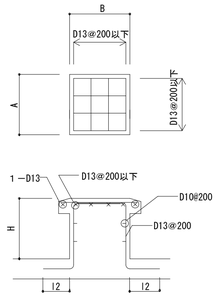
□　②設備架台基礎梁と
　デッキ溝方向が
　直交する場合

□　③設備架台基礎梁とデッキ方向が平行する場合
　・下端主筋は設備架台基礎梁端から更にL2延ばす。

R08-02 屋上設備架台基礎（２）　盤状タイプ



R08-03 屋上設備架台基礎（３）　柱状タイプ

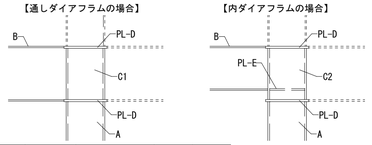


工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	RC部分詳細図集(3)	S-11-3
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) - ,A3) -	

鉄骨部分詳細図(1)

① A-柱梁接合部の鋼材種（パネル部コラム材使用の場合）

【通しダイアフラムの場合】　【内ダイアフラムの場合】

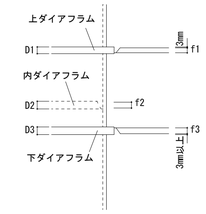


柱	梁	パネルゾーン		通しﾀﾞｲｱﾌﾗﾑ	内ﾀﾞｲｱﾌﾗﾑ
A	B	C1	C2	PL-D	PL-E
STKR400	400N/mm2級	STKR400	STKR400	SN490C	SN490B
	490N/mm2級		BCP325		
BCR295	400N/mm2級	BCR295	BCR295		
	490N/mm2級		BCP325		
BCP235	400N/mm2級	BCP235	BCP235		
	490N/mm2級		BCP325		
BCP325	400N/mm2級	BCP325	BCP325		
	490N/mm2級				

1．板厚が40mmを超える場合の鋼材種は、ＴＭＣＰ３２５Ｃを原則とする。
2．左表において、強度が同等であり、性能が同等以上であれば、その鋼材種に置き換えても良い。

② A-ダイアフラムの板厚（柱：角形鋼管）（１）

（梁端工場溶接）

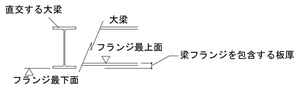


D1≧f1の2サイズUP
D2≧f2の1サイズUP
D3≧f3の2サイズUP

1．ダイアフラムの板厚は特記を基本とし、特記が無い場合は上記とする。
2．f1、f2、f3は、ダイアフラム位置に取付く梁フランジを包含する板厚とする。
（例）　包含する板厚 t=23mm → 同厚25mm → 2サイズUP 32mm
3．D1、D3≧16mmとする。
4．通しダイアフラムの板厚は柱の板厚以上とする。

② C-ダイアフラムの板厚換算表

「梁フランジを包含する板厚」とは
１つのダイアフラムに取付く全ての梁フランジの最上面と最下面の差

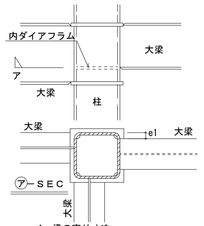


ダイアフラムの板厚換算表

包含する板厚	7～9	10～12	13～16	17～19	20～22	23～25	26～28	29～32	33～36	37～40
同厚	9	12	16	19	22	25	28	32	36	40
1サイズUP	12	16	19	22	25	28	32	36	40	45
2サイズUP	16	19	22	25	28	32	36	40	45	50

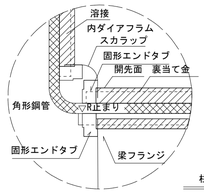
③ A-内ダイアフラムと梁の寄り寸法（コラム材使用）

【パネル部コラム材使用の場合】
・柱梁面合わせ不可



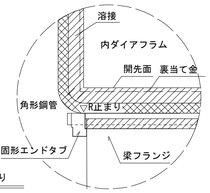
e1：梁の寄り寸法
・内ダイアフラム幅内に、梁フランジを納める。
・梁フランジの溶接は、R止まりまでの範囲に納める。
・裏当ての組立て溶接は角部を避けて行う。

（スカラップを設けた場合）



スカラップが梁フランジ外面から内側に入らない様に製作する。
スカラップ径は、35mm以下とする。

（スカラップを設けない場合）

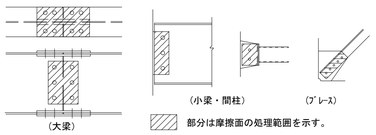


柱のR周辺の納まり

梁フランジが柱のR部分にかからない様に製作する。

柱のR寸法　（ t_1：柱の板厚）
R：2.5t_1（BCRの場合）以上
：3.5t_1（BCPの場合）以上
：3.0t_1（STKRの場合）以上

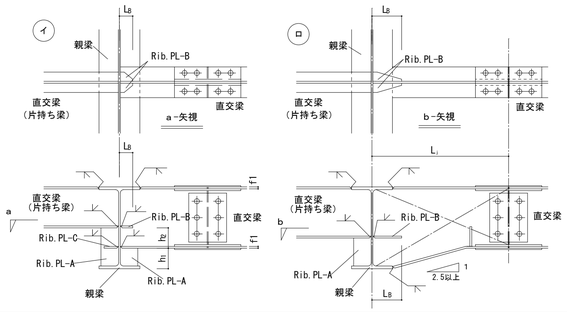
⑦ 摩擦面の処理



部分は摩擦面の処理範囲を示す。

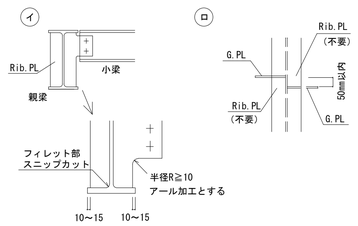
1．摩擦面は、原則として、すべり係数μ＝0.45以上を確保する事。摩擦面は、
a)自然発錆か、b)ブラスト処理か、c)薬剤処理のいずれかとする。
a)自然発錆
黒皮などを除去した後、赤さびを自然発生させ、出荷時に「限度見本」等との照合を行う等、摩擦面の状況を確認すること。
b)ブラスト処理
表面粗さ50μmRz以上を確保するショットブラスト処理
c)薬剤処理
グラインダー・ブラスト等により黒皮を除去した後に塗布し、発錆を促進させるものに限る。薬剤メーカーの発行する処理要領を厳守すること。
2．ブラスト処理する場合は特にまくれ、かえりを除去した後に行う事。
3．スプライスプレート、フィラープレートもブラスト処理の対象とする。

⑧ 梁同士剛接の取合い



1．ハンチ部分は、BH加工とする。
2．直交梁の下フランジ裏側には、Rib.PL-Aを設けることとし、板厚は直交梁のウェブ厚以上とする。
3．h1、h2(梁段差）＜100 mmの場合は ㋺ のようにハンチ形式を基本とする。
4．JOINTの位置は、運搬等を考慮して定めるが、㋺ の場合は加えて、ハンチの勾配が 1/2.5 程度より緩くなる様にL1 の寸法を決めること。
5．Rib.PL-B及びRib.PL-Cの板厚は、直交梁のフランジ厚以上とし、LB は特記による。
6．Rib.PL-A、B、Cは直交梁の鋼種以上の鋼材。
7．㋺ の曲げ加工の外曲げ半径は板厚の10倍以上とする。（建告2464号）

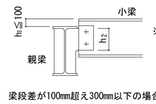
⑪ 小梁のガセットプレート・リブプレート



1．小梁G.PLの裏面には原則としてRib.PLを付ける。
但し、㋺ の様に小梁G.PLの間隔が50mm以内であれば、裏面Rib.PLを省略することができる。
2．Rib.PLの板厚、形状及び方杖の有無は、特記を原則とする。
3．特記が無い場合、Rib.PLの板厚はG.PLの板厚の同厚または１サイズダウン
（但し、6mm以上）とする。

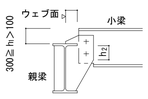
⑫ 梁同士に段差がある場合のガセットプレート形状

㋑ 梁段差が100mm以下の場合
・ガセットプレートは、親梁フランジ上には取付かない形状とする。



※h2＞140mmの場合は、原則として、左記の様にフランジを切欠きしないガセット形状とする。

㋺ 梁段差が100mm超え300mm以下の場合
・ガセットプレートは、親梁フランジ上にも取付く形状とする。

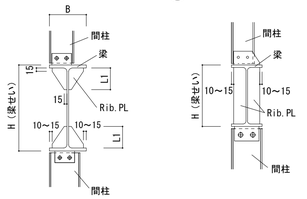


※h2≦140mmの場合は、工事監理者の承認を得て、左記の様に両下フランジを切欠いたガセット形状とすることができる。

㋩ 梁段差が300mmを超える場合　　特記による。

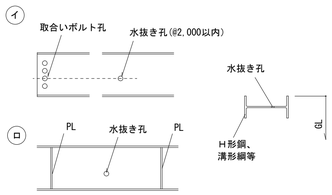
⑬ 間柱受け梁のリブ補強

㋑ H（梁せい）＞ 500mm の場合　　㋺ H（梁せい）≦ 500mm の場合



1．梁せいH＞500mmの時は ㋑ タイプとする事が出来る。
2．L1は、B（梁幅）/2以上とする。
3．基本的にRib.PLの板厚は、間柱のG.PLの板厚と同厚又は１サイズダウン（但し、6mm以上）とする。

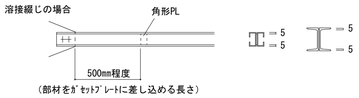
⑭ H形鋼や溝形鋼の水抜き孔



1．水抜き孔径は特記を原則とするが、特記なき場合は ㋑ の様に端部ボルト孔径と同径とする。
2．㋺ の様にPLで区切られる場合は、PL区間内で@2,000以内で１ヶ所以上設ける。

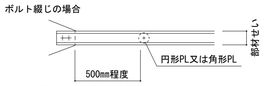
⑮ つづり合わせ材（施工用）

a）溶接縦じの場合



（部材をｶﾞｾｯﾄﾌﾟﾚｰﾄに差し込める長さ）

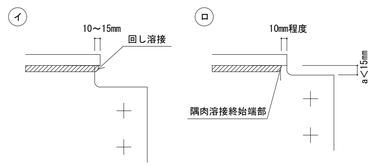
b）ボルト縦じの場合



（部材をｶﾞｾｯﾄﾌﾟﾚｰﾄに差し込める長さ）

1．つづり合わせ部材は、工場組立てを原則とする。
但し、材長が短い場合など施工に支障がなければ、不要としても良い。
2．つづり合わせ材はG.PLと同厚とし、部材せいより10mm程度控えた大きさとする。
3．つづり合わせ材のボルト径は端部接合部のボルトと同径とする。また摩擦面の処理は不要。
4．曲げ又は圧縮力を受ける部材の場合は、別途、つづり合わせ材のピッチを特記する。
5．組立て前に錆止め塗装を行うこと。

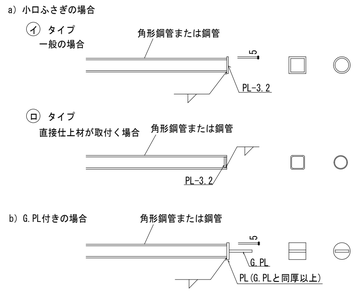
⑳ 隅肉溶接のプレート端部における仕様



1．ガセットプレート等の隅肉溶接終始端部は、㋑ を原則とする。
但し、a寸法が15mm未満の場合は、回し溶接が困難のため、㋺ としても良い。
㋑ ガセットプレートを梁フランジ端から10～15mm控えて、回し溶接を行う。
㋺ 梁フランジから10mm程度手前で溶接を止める。
2．溶融亜鉛めっきの場合は ㋑ を原則とする。

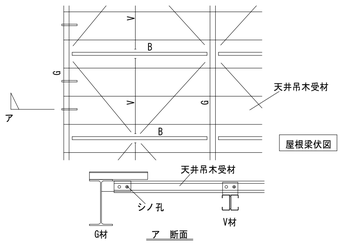
㉑ パイプエンドプレート（胴縁、母屋等）

a）小口ふさぎの場合



㉕ 天井吊木受材の取合い①

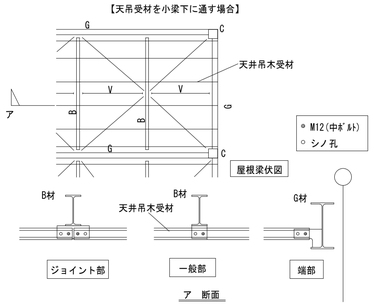
【天吊受材をV材の上に通す場合】



1．天井吊木受材両端は２本ボルト孔とするが、取合いボルトは１本とする。
取合いボルト２本の場合は、特記による。

㉕ 天井吊木受材の取合い③

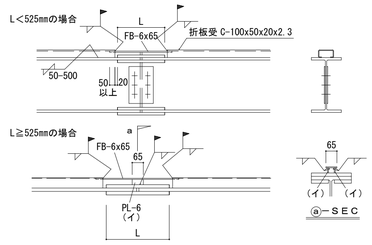
【天吊受材を小梁下に通す場合】



工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	鉄骨部分詳細図(1)		S-12-1
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) －　　，A3) －	

鉄骨部分詳細図(2)

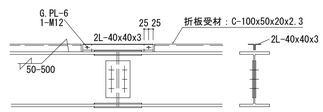
31 A-折板受材（ラーメンジョイント部）（１）



1．スプライスPL幅（L）が525mm以上の時は（イ）材を取り付けること。
2．梁材がH-700x300以上の場合はC-100x50ではボルトが折板下端に当たるため、C-120x60x20x2.3に変更のこと。
3．現場溶接時は、HTBボルトに極力、熱を与えない様に注意すること。

31 B-折板受材（ラーメンジョイント部）（２）

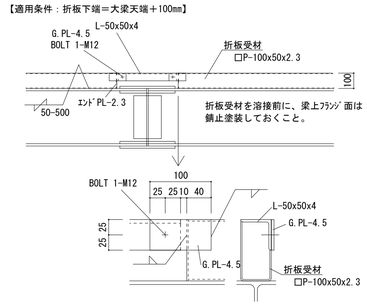
【適用条件：梁フランジ部上スプライスプレートの板厚が9mm以下】



1．梁材がH-700x300以上の場合はC-100x50ではボルトが折板下端に当たるため、C-120x60x20x2.3に変更のこと。

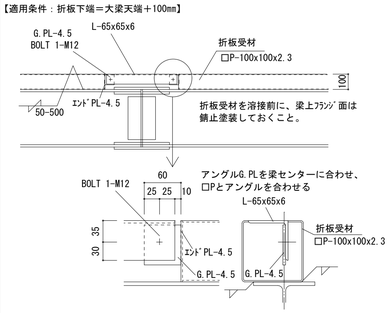
31 C-折板受材（ラーメンジョイント部）（３）

【適用条件：折板下端＝大梁天端＋100mm】



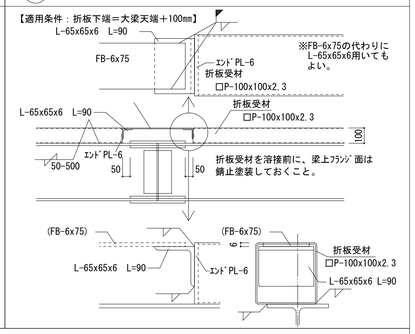
31 D-折板受材（ラーメンジョイント部）（４）

【適用条件：折板下端＝大梁天端＋100mm】

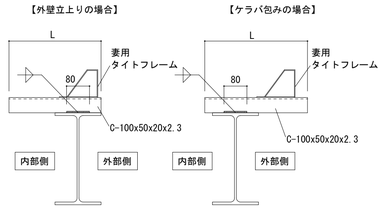


31 E-折板受材（ラーメンジョイント部）（５）

【適用条件：折板下端＝大梁天端＋100mm】

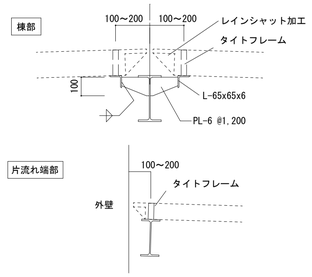


32 折板妻タイトフレーム受材

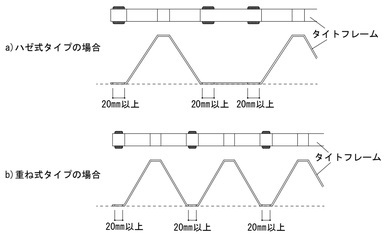


1．屋根折板の場合は、必ず妻用タイトフレーム受材：C-100x50を入れること。
　但し、ジョイント部のかさ上げがC-120x60の場合は同部材を使用。
2．L寸法、ピッチ等は特記による。

33 折板タイトフレーム受材（棟部）



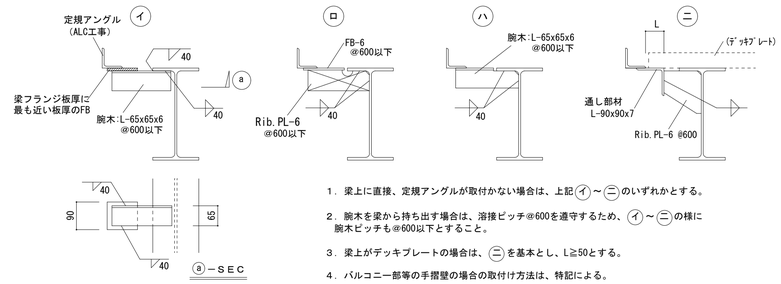
34 折板タイトフレームの溶接



1．溶接サイズはタイトフレーム厚さと下地鉄骨部材の板厚の小さい方の値とする。
2．溶接の終始端位置は、タイトフレームの立上りから3mm以下離した位置とする。
3．１箇所の溶接長は、20mm以上とする。
4．タイトフレームを受ける下地鉄骨の部材幅は50mm以上を基本とする。

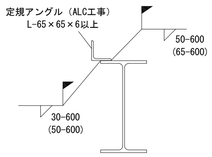
36 外壁ALC取付け用下地鉄骨

【梁上に直接定規アングルが取付かない場合】



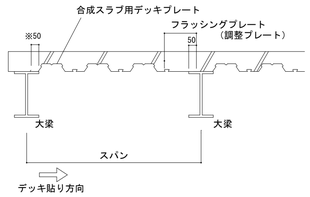
1．梁上に直接、定規アングルが取付かない場合は、上記(イ)～(ニ)のいずれかとする。
2．腕木を梁から持ち出す場合は、溶接ピッチ@600を遵守するため、(イ)～(ニ)の様に腕木ピッチも@600以下とすること。
3．梁上がデッキプレートの場合は、(ニ)を基本とし、L≧50とする。
4．バルコニー部等の手摺壁の場合の取付け方法は、特記による。

35 外壁ALC取付け用定規アングルの溶接



※（　）内数値は、バルコニーパネルの場合を示す。

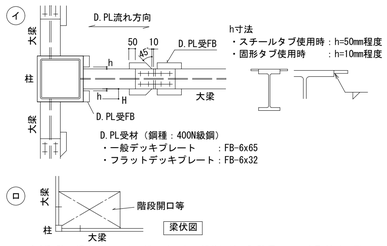
41 合成スラブ用デッキプレートの割付け



1．デッキPLの割付けは各通りの大梁間で割付けすることを基本とし、
　端数はフラッシングにて調整する。
2．焼抜き栓溶接の場合、スパンの両端をフラッシングで調整してはいけない。
　（大梁の上をデッキPLの山部がまたがないようにすること。）

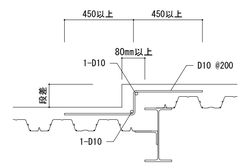
※50：梁上スタッドで、デッキプレートと梁との接合方法がアークスポット
　溶接の場合、デッキの幅方向の梁にかかる寸法は30mmで良い。

42 デッキプレート受材（ラーメンジョイント部等）



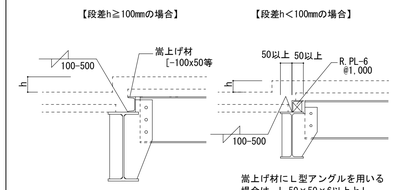
1．床がD.PLの場合、ラーメンジョイントの部分には、D.PL受のＦＢを取付けの事。
　取付けはD.PL流れ方向及び直交方向共必要。（(イ)）
　柱立ち上がり部は、D.PLの流れ方向のみ設置。但し、その場合もH≦50の時は不要。
2．(ロ)の様に開口部に面した所にはD.PL受を取付けない事。

43 合成床版の床段差部補強筋



1．床段差150mm程度までに適用。段差が150mmより大きい場合は特記による。
2．床段差が100mm以上の場合は、原則として上記補強筋を設けるものとする。

45 A-嵩上げ材でデッキを受ける場合（１）



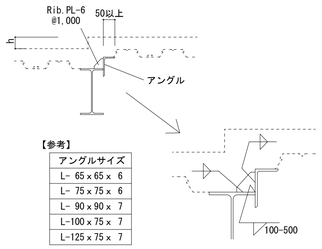
段差h≧100mmの場合は、上図の様にガセットプレートは嵩上材とも取合うこと。

嵩上げ材にＬ型アングルを用いる場合は、L-50×50×6以上とし、上図の様にRib.PLを設けること

※デッキプレートを受ける部材の板厚は、6mm以上を基本とする。

45 B-嵩上げ材でデッキを受ける場合（２）

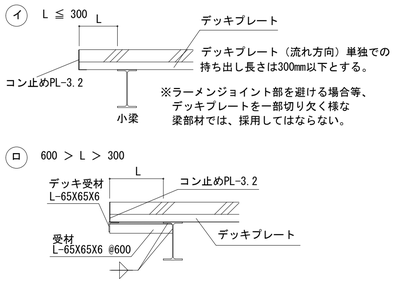
【適用範囲：50mm≦段差h≦100mm】



【参考】

アングルサイズ
L- 65×65× 6
L- 75×75× 6
L- 90×90× 7
L-100×75× 7
L-125×75× 7

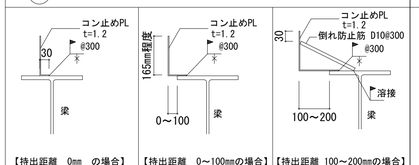
46 デッキプレート床の持ち出し長さ



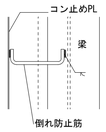
工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	鉄骨部分詳細図(2)		S-12-2
作図日	2026年 2月	縮尺 A1) －　　，A3) －	

鉄骨部分詳細図(3)

47 コン止めプレート　取付け要領　（ｽﾗﾌﾞ厚:130mm程度 ）

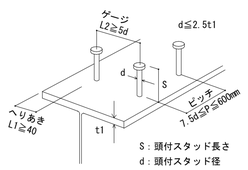


【持出距離　0mm　の場合】　【持出距離　0～100mmの場合】　【持出距離 100～200mmの場合】



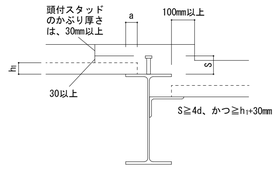
【 倒れ防止筋の施工 】
※倒れ防止筋は、始終端を折曲加工の上、コン止めPL及び梁に溶接すること。

48 頭付スタッドのサイズ及び配置

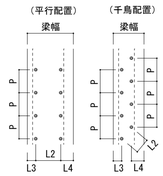


S：頭付スタッド長さ
d：頭付スタッド径

適用する頭付スタッドの軸径
φ13, φ16, φ19, φ22 (mm)



【梁上直接溶接の場合（ダブル）】



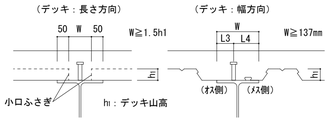
・デッキ長手方向が梁にかかる場合
L3=L4≧75mm
・デッキ幅方向が梁にかかる場合
L3(ﾒｽ側)≧55mm
L4(ﾒｽ側)≧82mm

スプライスプレートに頭付スタッドを溶接してはいけない。このような場合、頭付スタッドの所要本数を継手以外の部分に配置する。

デッキかかり代（ａ）

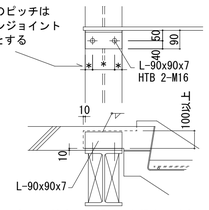
	ｱｰｸｽﾎﾟｯﾄ溶接	焼抜き栓溶接
幅方向	30mm以上	50mm以上
長さ方向	50mm以上	50mm以上

【梁上直接溶接の場合（シングル）】



49 A-階段ササラ桁と梁の取合い（１）

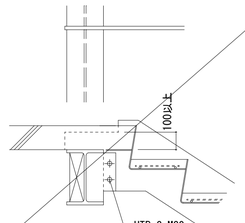
・梁フランジにボルト孔を設け取合う方法



但し、納まりの関係から梁上取り合いが出来ない場合は、ガセットプレートによる取り合いとする。
※ボルト孔欠損を考慮した梁断面で応力を負担できること。
※大梁は禁止。

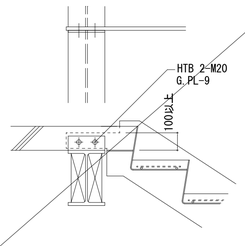
49 B-階段ササラ桁と梁の取合い（２）

・ササラ桁を梁に乗せ、梁せい内で取合う方法



49 C-階段ササラ桁と梁の取合い（３）

・梁フランジ上のガセットプレートで取合う方法

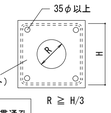


51 溶融亜鉛メッキ水抜き孔（１）

柱が角形鋼管の場合のダイアフラム及びベースプレート

１．ＴＯＰプレートからの雨水の浸入を防止するため、めっき処理後、塞ぎプレートを全周溶接にて取り付ける。溶接後はローバル等にて補修塗装を行う。

２．メッキ水抜き孔の孔径は下記を目安とする。

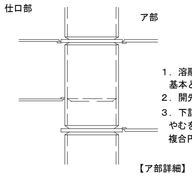


ｺﾗﾑｻｲｽﾞ	閉鎖断面積に対する比率	ｾﾝﾀｰ貫通孔（R）	ｺｰﾅｰ部貫通孔
550以上	25%以上	—	—
500	25%以上	250φ	50φ
450	25%以上	220φ	50φ
400	25%以上	190φ	50φ
350	25%以上	160φ	50φ
300	30%以上	160φ	35φ
250	30%以上	125φ	35φ
200	30%以上	90φ	35φ
175	30%以上	-	50φ
150	30%以上	-	40φ

550以上サイズについては、孔の大きさが25%以上となるよう設定する。

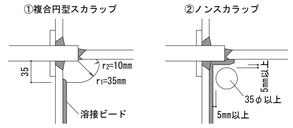
52 溶融亜鉛メッキ水抜き孔（２）

（２）仕口部

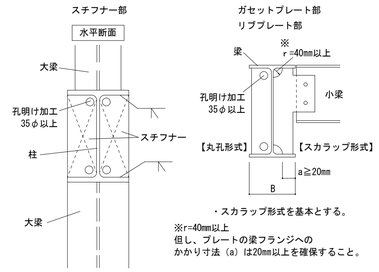


１．溶融亜鉛メッキの場合は、裏はつり形式を基本とする。
２．開先方向については、協議する。
３．下記ノンスカラップ形式を基本とする。
やむを得ない場合は、工事監理者の承認を得て、複合円形スカラップ可とする。

【ア部詳細】



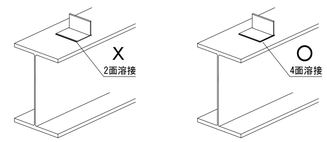
53 溶融亜鉛メッキ水抜き孔（３）



・スカラップ形式を基本とする。
※r=40mm以上
但し、プレートの梁フランジへのかかり寸法（a）は20mm以上を確保すること。

54 ピース材の溶接（溶融亜鉛メッキの場合）

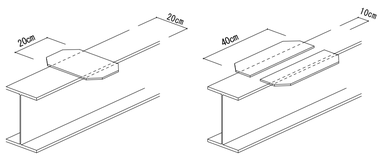
・母屋・胴縁ネコピース等



隅肉溶接を断続して行った場合、めっき工程中の酸洗い時に酸が溶接していない箇所から密着部に侵入し、その酸がめっき又はめっき後ににじみ出て、不めっきやさびの発生原因になる。よって４面の全周溶接が必要である。

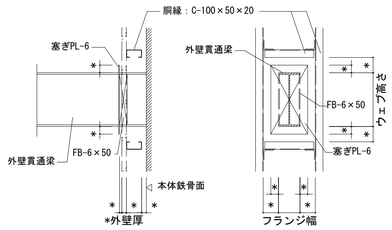
55 重ねプレートの溶接（溶融亜鉛メッキの場合）

・ブレースシート等（２枚重ねとなる場合）

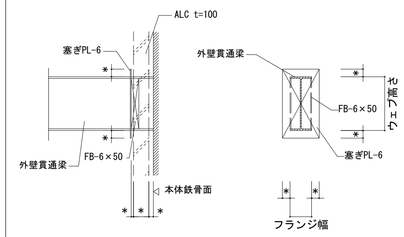


重ね継手部分は、上下面とも全て隅肉溶接とする。
プレート間のすき間内に存在する水分・空気がめっき浸漬中に蒸発膨張し、溶接部が破断することを防止するための処置である。また、板厚が異なる板を重ねる場合は、めっき浸漬中の熱膨張の差からプレートに変形が出ることもあり、特に注意が必要である。重ね面積は、概ね400cm²を上限とする。

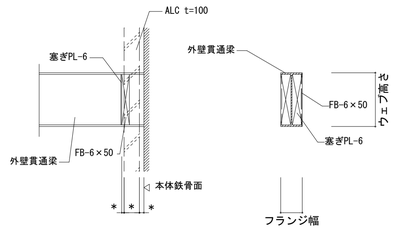
56 A-外壁貫通部の塞ぎプレートの納まり Ｈ形鋼（１）



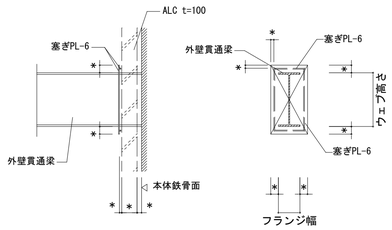
56 B-外壁貫通部の塞ぎプレートの納まり Ｈ形鋼（２）



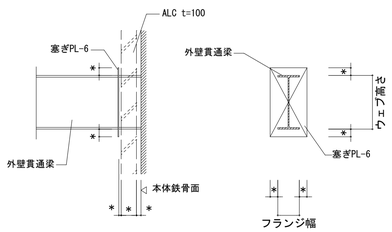
56 C-外壁貫通部の塞ぎプレートの納まり Ｈ形鋼（３）



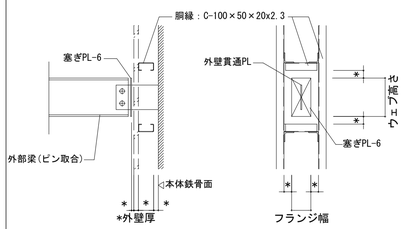
56 D-外壁貫通部の塞ぎプレートの納まり Ｈ形鋼（４）



56 E-外壁貫通部の塞ぎプレートの納まり Ｈ形鋼（５）

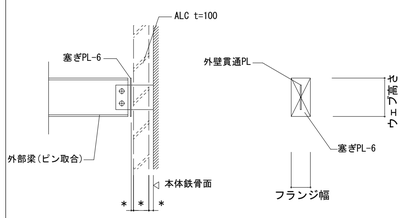


57 A-外壁貫通部の塞ぎプレートの納まり 鋼板（１）



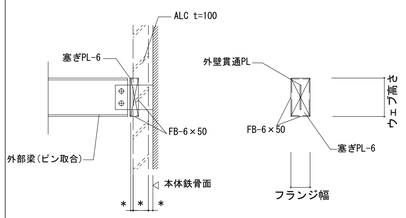
※外壁貫通PLの板厚は、面外方向に受ける曲げ応力を考慮して決定する。

57 B-外壁貫通部の塞ぎプレートの納まり 鋼板（２）



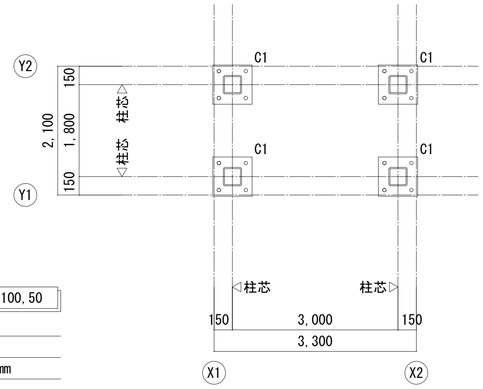
※外壁貫通PLの板厚は、面外方向に受ける曲げ応力を考慮して決定する。

57 C-外壁貫通部の塞ぎプレートの納まり 鋼板（３）



※外壁貫通PLの板厚は、面外方向に受ける曲げ応力に応じて決定する。

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	鉄骨部分詳細図(3)	S-12-3
作図日	2026年 2月 縮尺 A1) - .A3) -	



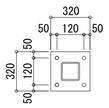
アンカープラン	S=1:100,50

特記なき限り下記による

・BPL下端=SGL+330mmとする。

・BPL下端、無収縮モルタル30mm

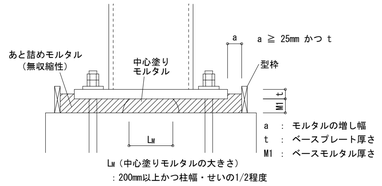
柱脚リスト

部材符号及びサイズ	C1	□-150x150x6 (BCR295)	
姿図			
ベースプレート	B.PL-22x320x320		SN490B
リブプレート	-		-
アンカーボルト	A.BOLT 4 -M16		ABR490
	TYPE B (L= 320)		転造ネジ

・アンカーボルト、ナット、座金は、JIS規格品を使用すること。
ナット:JIS B1181(中・1種)、平座金:JIS B1256(並形)
(但し、ABR及びABMの場合は、JIS B1220の規格品を使用すること。)

・アンカーボルトは戻り止めの処置として 全て Wナット とする事

ベースモルタルの施工上の注意事項



・アンカーボルトは、コンクリート型枠に支持枠等を用いて、正確に位置決めし、コンクリートの打設時に移動しないようにする。

・アンカーボルトは据付から建方までの期間に、錆・曲がり・ねじ部の打痕など有害な損傷が生じないよう、ビニールテープ・布・塩ビパイプなどにより養生する。

・主柱には、必ずレベル調整器（テツダンゴ等）を設置する。
（建方時の荷重に応じた品番を用いること。）

・モルタルと接するコンクリート面は、レイタンスを除去し、目荒しを行う。

・ベースモルタルの施工方法は、基本的に後詰め中心塗りエ法（上図）とする。

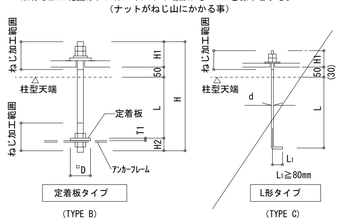
・中心塗りモルタルは、セメント：砂=1：2（容積比）の竪練りモルタルとする。
（建方まで3日以上の養生期間をとる。）

・あと詰めモルタルには、無収縮性のプレミックスモルタルを用い、メーカーの仕様に従って加水混練りし、使用する。

・あと詰めモルタル硬化後、アンカーボルトの本締めを行う。

アンカーボルトの形状

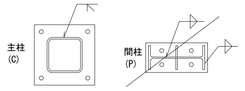
※ねじ加工範囲はアンカーボルトの端部から150mmを標準とする。
（ナットがねじ山にかかる事）



アンカーボルト径			M16	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39
定着板	厚さ	t1	9	9	12	12	16	16	19	19	19
	幅	□D	38	44	44	50	65	65	75	75	90
アンカーボルト上端長さ（目安）		H1	60	75	80	90	100	110	115	130	135
アンカーボルト下端長さ（目安）		H2	50	50	55	55	65	65	70	70	75

柱脚の溶接仕様

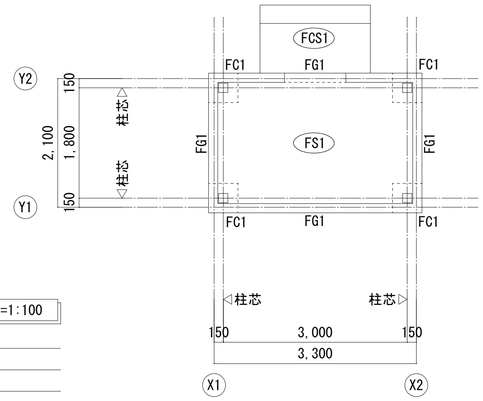
※特記なき場合下記とする。



・隅肉部分を部分溶込み溶接に置き換えても良い。
・主柱であっても、柱の板厚が6mm未満の場合は、隅肉溶接とする。

(TYPE C)

	M16	M20	M22	M24	M27
H	70	80	80	100	100
L	320	400	440	480	540
L0	440	530	570	630	690



基礎伏図	S=1:100

特記なき限り下記による

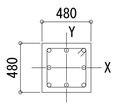
・1FL=SGL+300mm

・スラブ天端=1FL±0とする。

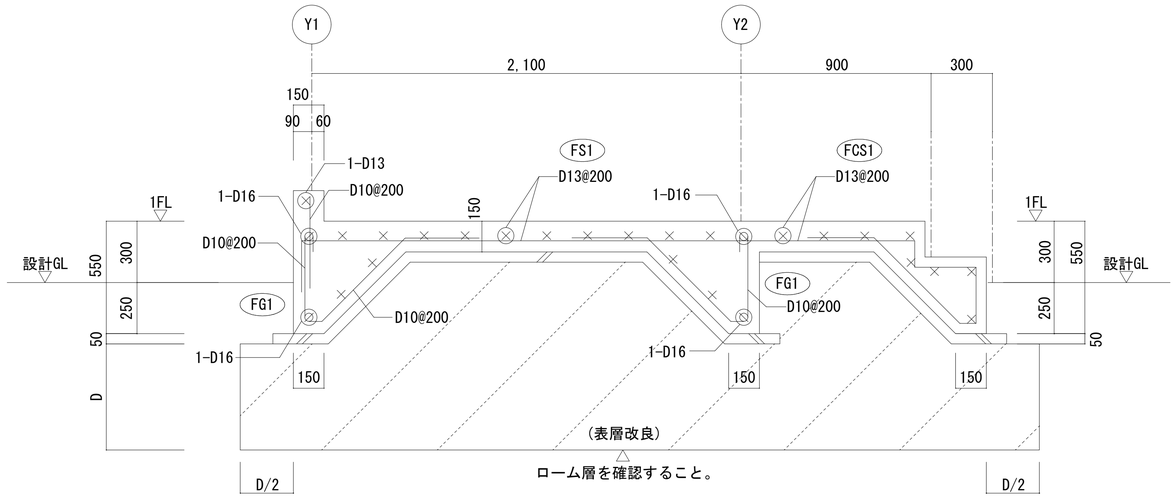
柱型リスト S=1:60

※1 柱型主筋の定着タイプは
配筋標準図【タイプA】とする。

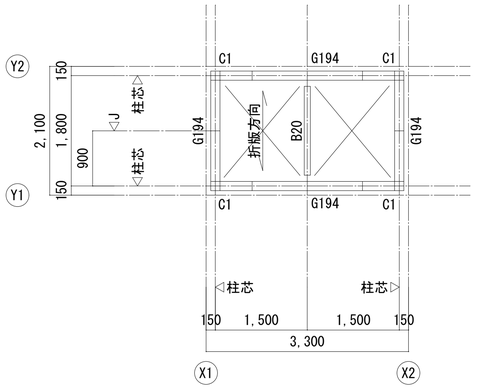
※2 主筋は四隅フック付きとする。

符 号	FC1
形 状	
主 筋	8 - D19
HOOP	D10 @100
Top HOOP	2-D10

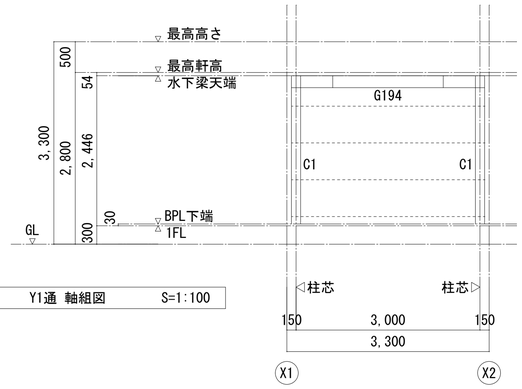
基礎配筋図 S=1:30



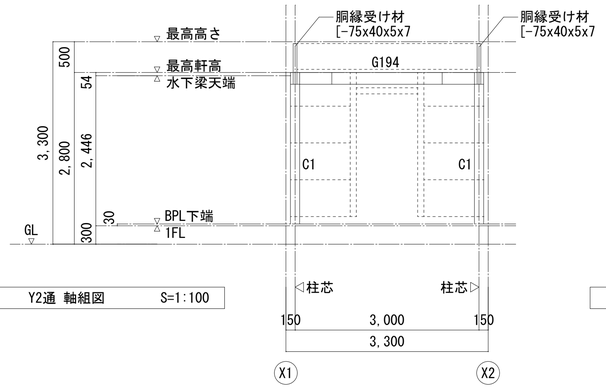
工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	危険物倉庫構造図(1)	S-K-01
作図日	2026年 2月 縮尺 A1)1/50,30,15 A3)1/100,60,30	



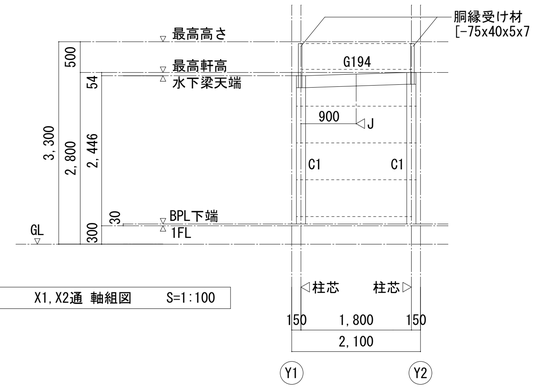
2FL梁伏図　S=1:100



Y1通 軸組図　S=1:100



Y2通 軸組図　S=1:100



X1,X2通 軸組図　S=1:100

軸組図共通事項

特記なき限り下記による

- 梁JOINT位置は、柱芯より600mmとする。
- ◁J 梁JOINT位置を示す。
- ------- 横胴縁 C-100x50x20x2.3@606
- ------- 開口補強 2C-100x50x20x2.3

2FL梁伏図

特記なき限り下記による

- 梁天端＝水勾配による。
- 梁JOINT位置は、柱芯より600mmとする。
- ◁J 梁JOINT位置を示す。
- 水平ブレース M20

部材リスト　S=1:40

- ボルトはH.T.B F10T(S10T)とする。
- すみ肉溶接サイズ

GP厚	6	9	12	16
S	6	7	9	12

特記事項

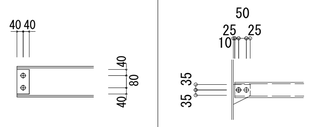
【1】鉄骨の材質は下記とする。
① 無印鉄骨は SS400,SSC400,STKR400
② ○付部材はSM490Aとする。
③ SM490A材はSN490B材でも可とする。
【2】中ﾎﾞﾙﾄは、ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾜｯｼｬｰ付とする。
（対象部材は、母屋・胴縁・天吊受材とする。）
【3】溶融亜鉛メッキ部材を確認すること。

符号	位置	主材	継手	備考
G194	全断面	H-194x150x6x9	RJ-194	SN400B
B20	全断面	H-200x100x5.5x8	JB-3	
胴縁	全断面	C-100x50x20x2.3	JD-1	@606
開口補強	全断面	2C-100x50x20x2.3	JD-1	胴縁面内
胴縁受け材	全断面	[-75x40x5x7	JD-2	

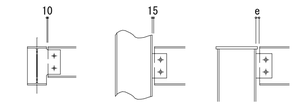
主柱リスト

階	符号	C1	備考
仕口		□P-150x150x6	BCR295
1階	C1	□P-150x150x6	BCR295

小梁仕口リスト

サイズ	JB-3	H-198x99x4.5x7 H-200x100x5.5x8	JD-1	C-100x50x20x2.3 2C-100x50x20x2.3
形　状				
H.T.B	2-M16		2-M12（中ボルト）SW付	
G.PL	GPL-6		G.PL-6	

梁端部のあきは下図による

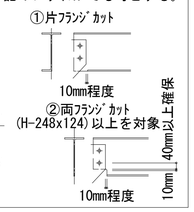


梁付きの場合　柱付きの場合　TOP PL付の場合

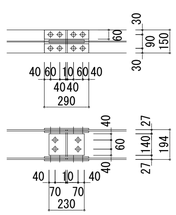
e≦15までは、Qaは図面通り
e>15の場合、Qaを別途計算の事

下ﾌﾗﾝｼﾞの切り欠きについて

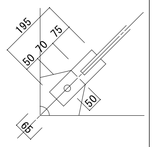
下記のいずれかでも可とする。



大梁継手リスト　SCSS-H97に準ずる

サイズ	RJ-194	H-194x150x6x9	
形状			
フランジ	16-M20	L=55	※ 2PL -9x150x290 ※ 4PL -9x 60x290
ウェブ	4-M20	L=50	2PL -6x140x230

水平ブレースリスト S=1:15

部　材	M20		
形　状 縮尺：1/10			
羽子板	FB-9x65		
G.PL	9		
H.T.B	1-M20		
B	65		
必要溶接長さ（最小値） Le　Le/2+2S　Le/4+2S	111	70	42
短期許容耐力	60.6kN		

ブレース取り合い標準図

（丸鋼・溝形鋼）

- 鋼材材質はＳＳ４００とする。
（丸鋼ブレースは、主材：SNR400Bとする）
- ボルトは H.T.B F10T(S10T) とする。
メッキの場合はF8Tとする。
- 短期許容耐力は、主材の耐力にて決定する。

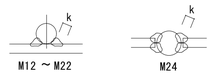
・すみ肉溶接サイズ（S）

ＧＰ厚	6	9	12	16	19
S	6	7	9	12	※

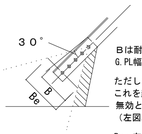
※　GPL-19　右図による。
※　溶接方法は、手溶接以外とする。

・フレア溶接（丸鋼ブレース）ビード幅（K）

丸鋼	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
K	6	6	7	8	8	9	10



・Ｇ．ＰＬ必要幅　B



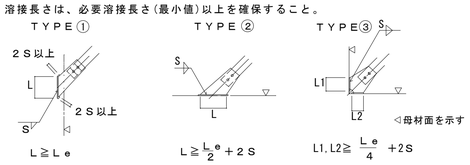
Bは耐力に必要な
G.PL幅を示す。

ただしＢはBeの範囲内とし、
これを越える部分は構造計算上、
無効とする。
（左図ハッチング部分が無効）

Be：有効幅最大範囲を示す
ボルト列より30度以内

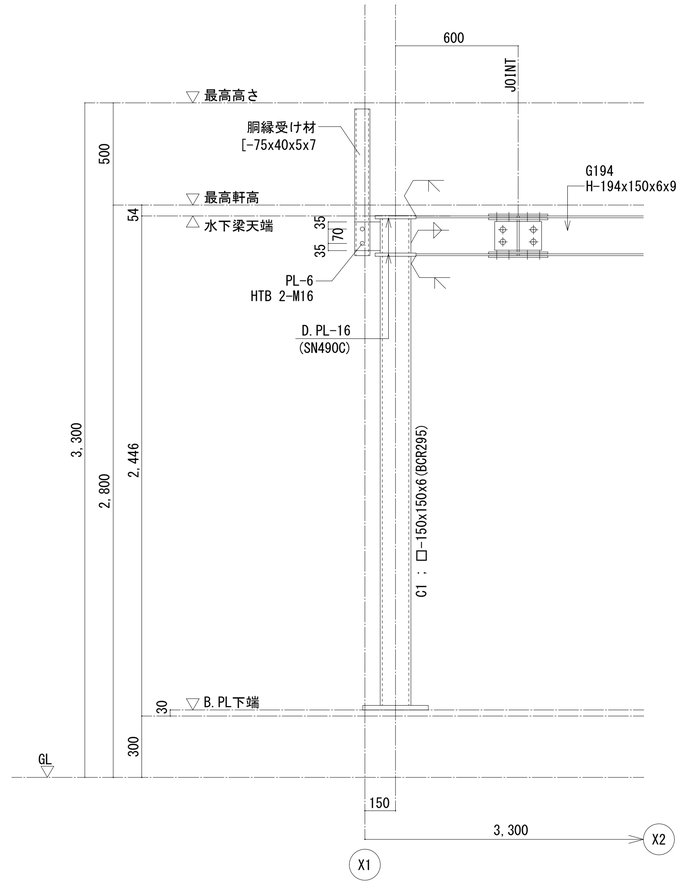
・必要溶接長（Ｌ＝溶接長，Ｌｅ＝有効溶接長）

溶接長さは、必要溶接長さ(最小値)以上を確保すること。



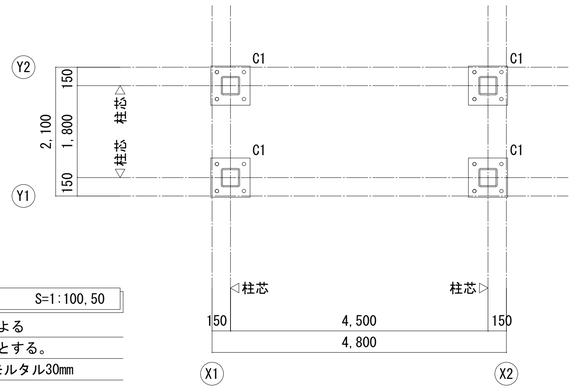
Ｌ≧Ｌｅ　　Ｌ≧ $\frac{L_e}{2}$ ＋２Ｓ　　L1,L2≧ $\frac{L_e}{4}$ ＋２Ｓ

※TYPE①は、母材（柱梁）への偏心曲げを考慮して採用すること。



Y1通り鉄骨詳細図　S=1:30

工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	危険物倉庫構造図(2)	S-K-02
作図日	2026年 2月　縮尺 A1)1/50,20,15　A3)1/100,40,30	



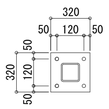
アンカープラン	S=1:100,50

特記なき限り下記による

・BPL下端=SGL+80mmとする。

・BPL下端、無収縮モルタル30mm

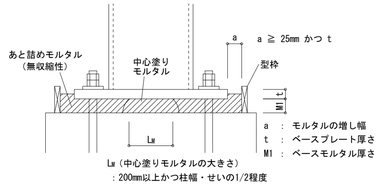
柱脚リスト

部材符号及びサイズ	C1	□-150x150x6 (BCR295)
姿図		
ベースプレート	B.PL-22x320x320	SN490B
リブプレート	-	-
アンカーボルト	A.BOLT 4 -M16	ABR490
	TYPE B (L= 320)	転造ネジ

・アンカーボルト、ナット、座金は、JIS規格品を使用すること。
ナット:JIS B1181(中・1種)、平座金:JIS B1256(並形)
(但し、ABR及びABMの場合は、JIS B1220の規格品を使用すること。)

・アンカーボルトは戻り止めの処置として 全て Wナット とする事

ベースモルタルの施工上の注意事項



・アンカーボルトは、コンクリート型枠に支持枠等を用いて、正確に位置決めし、コンクリートの打設時に移動しないようにする。

・アンカーボルトは据付から建方までの期間に、錆・曲がり・ねじ部の打痕など有害な損傷が生じないよう、ビニールテープ・布・塩ビパイプなどにより養生する。

・主柱には、必ずレベル調整器（テツダンゴ等）を設置する。
（建方時の荷重に応じた品番を用いること。）

・モルタルと接するコンクリート面は、レイタンスを除去し、目荒しを行う。

・ベースモルタルの施工方法は、基本的に後詰め中心塗りエ法（上図）とする。

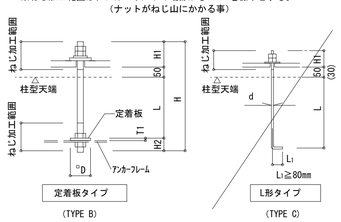
・中心塗りモルタルは、セメント：砂=1：2（容積比）の竪練りモルタルとする。
（建方まで3日以上の養生期間をとる。）

・あと詰めモルタルには、無収縮性のプレミックスモルタルを用い、メーカーの仕様に従って加水混練りし、使用する。

・あと詰めモルタル硬化後、アンカーボルトの本締めを行う。

アンカーボルトの形状

※ねじ加工範囲はアンカーボルトの端部から150mmを標準とする。
（ナットがねじ山にかかる事）



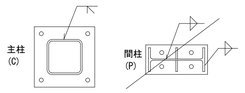
アンカーボルト径			M16	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39
定着板	厚さ	t1	9	9	12	12	16	16	19	19	19
	幅	□D	38	44	44	50	65	65	75	75	90
アンカーボルト上端長さ（目安）		H1	60	75	80	90	100	110	115	130	135
アンカーボルト下端長さ（目安）		H2	50	50	55	55	65	65	70	70	75

(TYPE C)

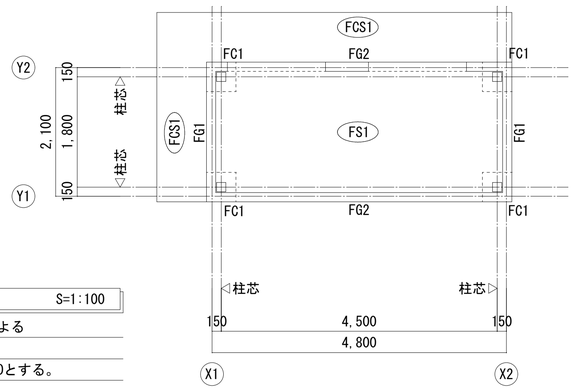
	M16	M20	M22	M24	M27
H	70	80	80	100	100
L	320	400	440	480	540
L0	440	530	570	630	690

柱脚の溶接仕様

※特記なき場合下記とする。



・隅肉部分を部分溶込み溶接に置き換えても良い。
・主柱であっても、柱の板厚が6mm未満の場合は、隅肉溶接とする。



基礎伏図	S=1:100

特記なき限り下記による

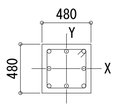
・1FL=SGL+50mm

・スラブ天端=1FL±0とする。

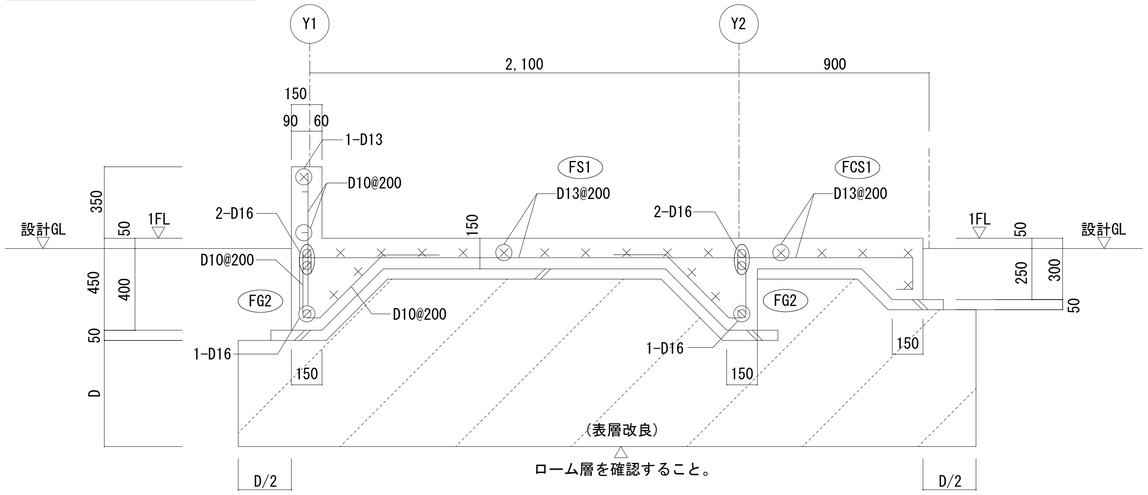
柱型リスト S=1:60

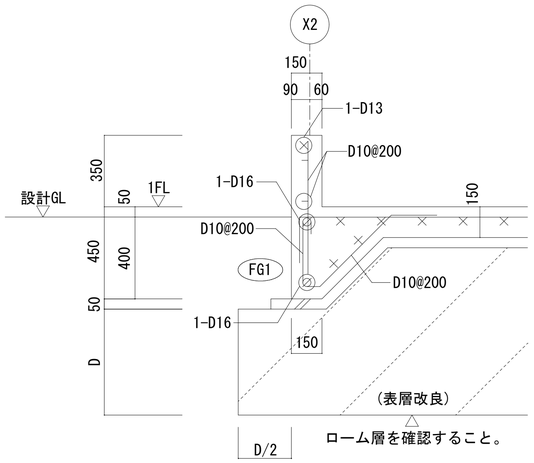
※1 柱型主筋の定着タイプは
配筋標準図【タイプA】とする。

※2 主筋は四隅フック付きとする。

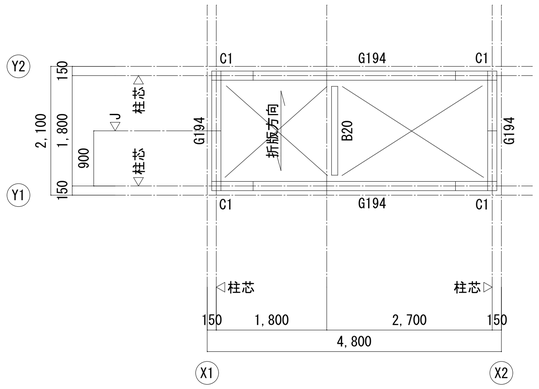
符 号	FC1
形 状	
主 筋	8 - D19
HOOP	D10 @100
Top HOOP	2-D10

基礎配筋図 S=1:30





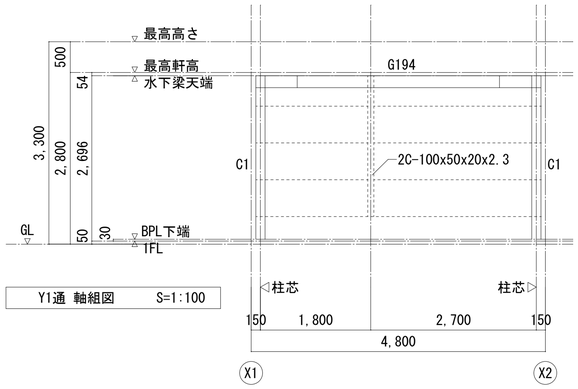
工事名称	消防本部東消防署新築工事	図面番号
図面名称	倉庫構造図(1)	S-K-03
作図日	2026年 2月 縮尺 A1)1/50,30,15 A3)1/100,60,30	



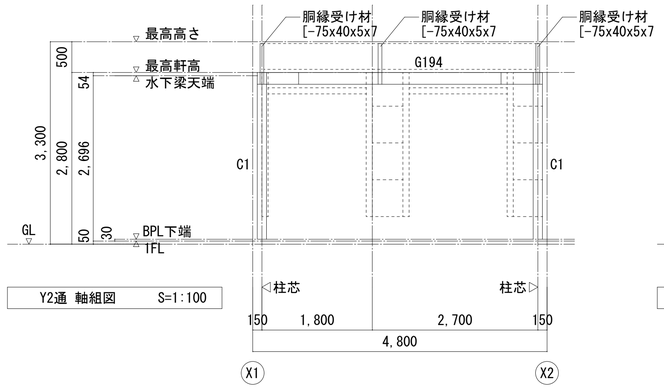
2FL梁伏図　S=1:100

特記なき限り下記による

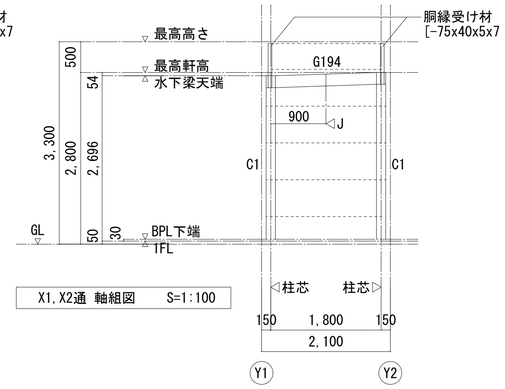
- 梁天端＝水勾配による。
- 梁JOINT位置は、柱芯より600mmとする。
- ◁J 梁JOINT位置を示す。
- 水平ブレース M20



Y1通 軸組図　S=1:100



Y2通 軸組図　S=1:100



X1,X2通 軸組図　S=1:100

軸組図共通事項

特記なき限り下記による

- 梁JOINT位置は、柱芯より600mmとする。
- ◁J 梁JOINT位置を示す。
- 横胴縁 C-100x50x20x2.3@606
- 開口補強 2C-100x50x20x2.3

部材リスト　S=1:40

- ボルトはH.T.B F10T(S10T)とする。
- すみ肉溶接サイズ

GP厚	6	9	12	16
S	6	7	9	12

特記事項

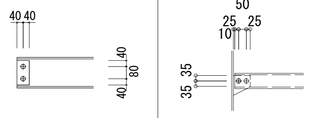
【1】鉄骨の材質は下記とする。
① 無印鉄骨は SS400,SSC400,STKR400
② ○付部材はSM490Aとする。
③ SM490A材はSN490B材でも可とする。
【2】中ﾎﾞﾙﾄは、ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾜｯｼｬｰ付とする。
（対象部材は、母屋・胴縁・天吊受材とする。）
【3】溶融亜鉛メッキ部材を確認すること。

符号	位置	主材	継手	備考
G194	全断面	H-194x150x6x9	RJ-194	SN400B
B20	全断面	H-200x100x5.5x8	JB-3	
胴縁	全断面	C-100x50x20x2.3	JD-1	@606
開口補強	全断面	2C-100x50x20x2.3	JD-1	胴縁面内
胴縁受け材	全断面	[-75x40x5x7	JD-2	

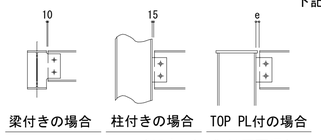
主柱リスト

階	符号	C1	備考
仕口		□P-150x150x6	BCR295
1階	C1	□P-150x150x6	BCR295

小梁仕口リスト

サイズ	JB-3	H-198x99x4.5x7 H-200x100x5.5x8	JD-1	C-100x50x20x2.3 2C-100x50x20x2.3
形　状				
H.T.B	2-M16		2-M12（中ボルト）SW付	
G.PL	GPL-6		G.PL-6	

梁端部のあきは下図による

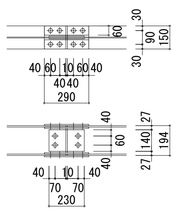


e≦15までは、Qaは図面通り
e>15の場合、Qaを別途計算の事

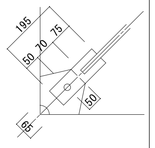
下ﾌﾗﾝｼﾞの切り欠きについて

下記のいずれかでも可とする。

大梁継手リスト　SCSS-H97に準ずる

サイズ	RJ-194	H-194x150x6x9	
形状			
フランジ	16-M20	L=55	※ 2PL -9x150x290 ※ 4PL -9x 60x290
ウェブ	4-M20	L=50	2PL -6x140x230

水平ブレースリスト S=1:15

部　材	M20		
形　状 縮尺：1/10			
羽子板	FB-9x65		
G.PL	9		
H.T.B	1-M20		
B	65		
必要溶接長さ（最小値） Le　Le/2+2S　Le/4+2S	111	70	42
短期許容耐力	60.6kN		

ブレース取り合い標準図

（丸鋼・溝形鋼）

- 鋼材材質はＳＳ４００とする。
（丸鋼ブレースは、主材：SNR400Bとする）
- ボルトは H.T.B F10T(S10T) とする。
メッキの場合はF8Tとする。
- 短期許容耐力は、主材の耐力にて決定する。

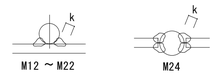
・すみ肉溶接サイズ（S）

ＧＰ厚	6	9	12	16	19
S	6	7	9	12	※

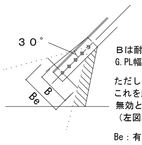
※　GPL-19　右図による。
※　溶接方法は、手溶接以外とする。

・フレア溶接（丸鋼ブレース）ビード幅（K）

丸鋼	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
K	6	6	7	8	8	9	10



・Ｇ．ＰＬ必要幅　B



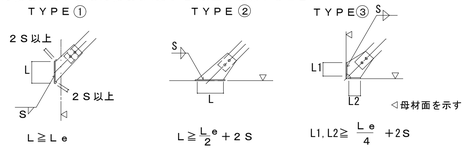
Bは耐力に必要な
G.PL幅を示す。

ただしBはBeの範囲内とし、
これを越える部分は構造計算上、
無効とする。
（左図ハッチング部分が無効）

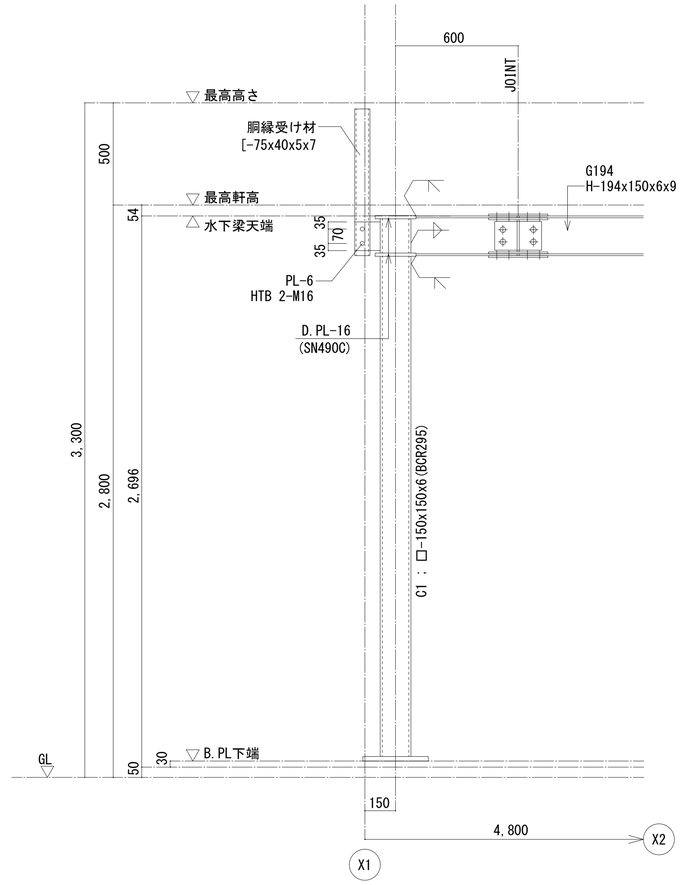
Be：有効幅最大範囲を示す
ボルト列より30度以内

・必要溶接長（Ｌ＝溶接長，Ｌｅ＝有効溶接長）

溶接長さは、必要溶接長さ(最小値)以上を確保すること。



※TYPE①は、母材（柱梁）への偏心曲げを考慮して採用すること。



Y1通り鉄骨詳細図　S=1:30

工事名称	消防本部東消防署新築工事		図面番号
図面名称	倉庫構造図(2)		S-K-04
作図日	2026年 2月	縮尺 A1)1/50,20,15　A3)1/100,40,30	