

1. 一般事項

① 特記仕様書と重複して記入された項目があれば、本構造特記仕様書を優先する。
 ② 本構造特記仕様書に特記された事項を適用する。なお、選択事項は○印を適用し、○印が無い場合は*印を適用する。○印と◎印が有る場合は、共に適用する。
 特記のない場合は、国土交通省大臣官房官庁営繕部制定「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（令和4年版）」（以下「標準仕様書」という）による。
 ③ 公共建築工事以外に適用する場合は、上記仕様書の「監督職員」を「監理者」と読み替える。
 ④ 構造体の耐久性供用期間の級 ・短期 (30) ◎標準 (65) ・長期 (100) ・超長期 (200) () 内は、計画供用期間としておおよその年数を示す。
 ⑤ 構造特記仕様書の記号説明
 Fc : 設計基準強度 (N/mm²)
 SL : スランプ (cm)
 w/c : 水セメント比 (%)
 γ : 気乾単位容積質量 (t/m³)
 W : 単位水量 (kg/m³)
 C : 単位セメント量 (kg/m³)
 S : 構造体強度補正值 (N/mm²)

2. 鉄筋工事

① 鉄筋 異形鉄筋を使用し、JIS規格品または建築基準法に基づく認定を受けたものとする。

種類	径	使用場所	継手	備考
◎SD295	D16以下	スターラップ フープ 床版 壁	*重ね継手	
◎SD345	D19以上 D25以下	小梁・大梁・柱の主筋 礎盤	*ガス圧接継手 *重ね継手 *溶接継手	柱・梁の主筋及び D35以上に重ね 継手は用いない。
*SD390 .	D29以上 D 以下		*機械式継手	
*SD345	D19以上 D25以下		*ガス圧接継手 *重ね継手	

② 継手・定着

1) 重ね継手長さ(耐力壁)
 *40d(軽量コンクリート50d)と配筋基準値のうち大きい値
 なお、柱、梁、耐力壁以外の鉄筋の重ね継手の長さは配筋基準値とする。
 2) 継手は監督職員の承諾の上、機械式継手、溶接継手とすることができる。継手位置等は認定条件による。
 3) ガス圧接、溶接継手及び機械式継手で接合または溶接しようとする鉄筋は、その端面が直角なものを用いる。ただし、重ねアーク溶接の場合は除く。
 4) 機械式鉄筋定着工法 *適用する *適用しない 但し、監督職員の承諾の上、機械式定着とすることができる。

3. 溶接金網 JIS規格品とする。
 1) 鉄線径(mm) *6
 2) 網目寸法(mm) *50 *100

④ 試験

1) 鉄筋の材料試験 *規格証明書の提出 *行う
 2) 圧接部の試験・検査

検査項目	試験方法	時期・回数
*外観検査	目視	圧接作業完了時に全数
*抜き取り検査	*引張試験 JIS Z 3120	1検査ロットに *3本 *5本 *
	◎超音波探傷試験 JIS Z 3062	1検査ロットに ◎30箇所 *

注) (1) 1検査ロットは、1組の作業班が1日に施工した圧接箇所の数で、200箇所程度以内とする。超音波探傷試験とする場合は、初回の試験は監督職員が立ち会うこととする。
 (2) コンクリート打設前に監督職員に検査結果を報告すること。

4. コンクリート工事

① 材料 コンクリートに用いる材料は、JIS規格品または建築基準法に基づく認定を受けたものとする。

1) セメント 特記がなければ普通ポルトランドセメント、高炉セメントA種、シリカセメントA種またはフライアッシュセメントA種とする。

種類	③普通	使用箇所
◎ポルトランドセメント JIS R 5210	*早強	
	*中腐熟	マスコンクリート適用部分
	*低熱	
*高炉セメント JIS R 5211	*A種 *B種	
*シリカセメント JIS R 5212	*A種 .	
*フライアッシュセメント JIS R 5213	*A種 *B種	
*エコセメント JIS R 5214	*普通 .	
.	.	

注) マスコンクリート適用部分
 ・構造図 S- による。
 ・部材断面最小寸法が壁部材で80cm以上、マット状部材で100cm以上でかつセメントの水和熱による温度上昇で有害なひび割れが入るおそれがある部分に適用する。
 温度解析等により有害なひび割れが発生しないことが確認できた場合は、監督職員の承諾の上、中腐熟ポルトランドセメント以外とすることができる。

2) 骨材 アルカリシリカ反応性試験結果が無害と判定されたものを用いる。 *A種 *B種
 細骨材の塩含有量は、NaCl換算で0.04%以下とする。
 エコセメントを使用するコンクリートへの再生骨材Hの使用
 ・有り *無し

3) 混和材料 A E減水剤は全ての構造体コンクリートに使用する。(高性能A E減水剤を使用する場合は適用しない。)

混和材料	記号	備考
*高性能A E減水剤	A	
◎膨張剤(材)	B	水櫃部分
*躯体防水剤(材)	C	
*防せい剤	D	

② コンクリート JIS Q1001及びJIS Q1011に基づき、JIS A5308への適合を認証された、コンクリートとする。

1) 構造体コンクリート

	Fc	SL	W	記号	備考
普通 コン クリ ート	*18			1	
	*21			2	
	◎24	18		3	水密コンクリートW/C≦50%
	*			4	
	*			5	
	*			6	
	*			7	
軽 量 コ ン ク リ ート	*			11	
	*			12	
	*			13	
	*				

注) (1) 構造体コンクリートの調査管理強度は、F+S とする。
 (2) 暑中コンクリートの場合のS *6
 (3) Wは、特記のない場合は185kg/m³以下とする。
 (4) SLは特記のない場合は、基礎・地中梁は15cm、その他は18cmとする。
 (5) 普通コンクリートのγは2.3とする。
 (6) 軽量コンクリート 種類 *1種 *2種
 γ *1.85 *1.55
 (7) 塩化物量は、塩化物イオン量として0.3kg/m³以下とする。
 (8) 暑中コンクリート *適用期間(~) ◎監督職員の指示
 (9) 暑中コンクリート *適用期間(~) ◎監督職員の指示

2) 雑コンクリート

種類	Fc	γ	SL
土間コンクリート	*18 *21	*2.3 *	*15 *
かき上げコンクリート	*18 *	*2.3 *	*18 *
防水押えコンクリート	*18 *	*2.3 *	*18 *
捨てコンクリート	*18 *	*2.3 *	*18 *15
ラップルコンクリート	*18 *21	*2.3 *	*15 *

3) 構造体コンクリートの使用区分

	コンクリート記号	混和材料記号
水櫃	3	B
基礎・基礎梁	3	B

③ 試験

1) 材料試験(セメント・骨材・練混ぜ水・混和材料等) *行う *試験結果報告書の提出
 2) フレッシュコンクリートの試験(SL・空気量・温度・塩化物量・軽量コンクリートのγ)
 *行う *行わない

3) 構造体コンクリートの圧縮試験 *試験は、調査管理強度の管理試験用、型枠取外し時期の決定用、及び構造体コンクリートの圧縮強度推定用とし、圧縮強度推定用は公的機関において行う。

5. 鉄骨工事

① 鋼材 JIS規格品または建築基準法に基づく指定もしくは認定を受けたものとする。

規格	鋼材名	使用箇所
一般構造用圧延鋼材 JIS G 3101	◎SS400 *S490 .	二次部材
溶接構造用圧延鋼材 JIS G 3106	*SM400A *SM490A .	
建築構造用圧延鋼材 JIS G 3136	*SN400A ◎SN400B *SN490B *SN400C *SN490C	剛接合を含む二次部材
溶接構造用遠心力誘鋼管 JIS G 5201	*SCW490-CF	
建築構造用冷間成形角形鋼管	*BCR295 *UBCR365 *JBCR385 *BCP235 *BCP325	
一般構造用角形鋼管 JIS G 3466	*STKR400 *STKR490	
建築構造用炭素鋼鋼管 JIS G 3475	*STKN400B *STKN490B	
一般構造用炭素鋼鋼管 JIS G 3444	*STK400 *STK490	
一般構造用軽量形鋼 JIS G 3350	◎SSC400	鋼軸
建築構造用TMCP鋼板	*490級認定品 *520級認定品 *550級認定品	

1) 鋼材は高炉材とする。
 ただし、下記の適用部位は、監督職員の承諾の上、電炉材とすることができる。
 電炉材の適用部位
 ・柱 *大梁 ◎大梁中央部(ボルト接合の場合)
 ◎二次部材(小梁、間柱、耐風梁、母屋、鋼軸など)
 ◎スライスプレート ◎ガセットプレート(完全溶け込み溶接部を除く)
 ・ダイアフラム *ベースプレート
 ◎水平ブレース *鉛直ブレース
 ・その他()
 電炉材の板厚は40mm以下とする。
 2) 以下に示す部位に電炉材を使用する場合は、下記の化学成分および機械的性質を満足する製品に限る。
 ・柱 *大梁(ボルト接合の場合大梁端部) *大梁中央部(ボルト接合の場合)
 *通しダイアフラム *左記以外のダイアフラム *ベースプレート
 ・鉛直ブレース
 ・その他()

a) 化学成分

種類の記号	化学成分 単位: %									
	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Sn	Ceq	Pcm
SS400	≦0.2	≦0.35	≦1.4	≦0.03	≦0.015	≦0.4	≦0.25	≦0.04	-	-
SM490A	≦0.18	≦0.4	≦1.6	≦0.03	≦0.013	≦0.4	≦0.25	≦0.04	≦0.44	≦0.29
SN400B	≦0.2	≦0.35	0.6~1.4	≦0.03	≦0.015	≦0.4	≦0.25	≦0.04	≦0.36	≦0.26
SN400C	≦0.18	≦0.35	0.6~1.4	≦0.02	≦0.008	≦0.4	≦0.25	≦0.04	≦0.36	≦0.26
SN490B	≦0.18	≦0.4	≦1.6	≦0.03	≦0.013	≦0.4	≦0.25	≦0.04	≦0.44	≦0.29
SN490C	≦0.18	≦0.4	≦1.6	≦0.02	≦0.008	≦0.4	≦0.25	≦0.04	≦0.44	≦0.29

b) 機械的性質
 シャルピー衝撃値 70J以上 (ただし、SS400は除く)

② 高力ボルト JIS・JSS規格品または建築基準法に基づく指定もしくは認定を受けたものとする。

種類	使用箇所
◎トルシア形高力ボルト(S10T)	全般
◎JIS形高力ボルト 2種(F10T)	トルシア形が使用出来ない部分
◎溶融亜鉛めっき高力ボルト 1種(F8T)相当	溶融亜鉛めっき鋼材
*超高力ボルト (SHTB F14T)相当	図示

③ 普通ボルト JIS規格品とする。
 1) 材質 *SS400

④ 丸鋼ブレース JIS規格品とする。
 1) 建築用ターンバックル JIS A 5540
 2) 建築用ターンバックル鋼 JIS A 5541

⑤ さび止め塗装
 本工事の建築工事特記仕様書 18章 塗装工事による。

⑥ 溶接接合

1) 柱梁完全溶込み溶接部工法
 ◎ノンスラップ工法 *複合円型スラップ工法 *その他(図示による)

2) エンドタブを切断する箇所:
 上記以外は、切断不要

3) 板厚が異なる場合の突合せ継手
 低応力高サイクル疲労を受ける部位 *有り(箇所:)
 *無し

⑦ 鉄骨製作工場
 鉄骨製作工場認定制度に基づき、指定性能評価機関(株)日本鉄骨評価センター又は、(株)全国鉄骨評価機構の評価を受け、大臣認定を取得した下記のグレード以上の鉄骨製作工場とする。
 ・Sグレード *Hグレード *Mグレード *Rグレード

⑧ 溶融亜鉛めっき
 摩擦面の処理 ◎プラスト処理 ◎りん酸塩処理(すべり耐力等の確認はすべり試験による。)
 注) 上記以外の処理を行う場合は、すべり係数試験を行う。

1. 共通事項

- A. 適用範囲
設計図に記載がない場合、本配筋基準図を適用する。
- B. 凡例
(1) d ---- 異形鉄筋の径(呼び名に用いた数値)。
(2) ho ---- 柱の内り高さ。
(3) lo ---- 有効スパン。
(4) L ---- 継手 定着長さ及び帯筋の溶接長さ。
(5) ---- 継手及び余長。
- C. 鉄筋の種類は JIS による。

2. 鉄筋の末端部及び中間部の加工

- 異形鉄筋の末端部には次の場合フックをつける。
- 柱の四隅にある主筋(下図の●印)で、重ね継手の場合及び最上階の柱頭にある場合。
 - 梁の主筋の重ね継手が、梁の出隅及び下側の面端(下図の●印)にある場合。ただし、基礎梁を除く。
-
- 煙突の鉄筋(壁の一部となる場合を含む)。
 - 杭基礎のベース筋。
 - 帯筋、あばら筋及び幅止め筋。

鉄筋の折曲げ形状及び寸法

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

注) 片持ちスラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90°フック又は135°フックを用いる場合は、余長は4d以上とする。

3. 鉄筋の継手及び定着

A. 鉄筋の重ね継手
鉄筋の重ね継手の長さは、下表による。なお、径が異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細い鉄筋の径による。

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm²)	鉄筋の重ね継手の長さ	
		L1 (フックなし)	L1h (フックあり)
SD295A	18	45d	35d
	21	40d	30d
	24 27	35d	25d
SD295B	30 33 36	35d	25d
	18	50d	35d
	21	45d	30d
SD345	24 27	40d	30d
	30 33 36	35d	25d
	21	50d	35d
SD390	24 27	45d	35d
	30 33 36	40d	30d

注) 1) L1, L1h : 重ね継手の長さ及びフックあり重ね継手の長さ
2) フックありの場合の L1hは、右図に示すようにフック部分Lを含まない。
3) 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

B. 隣合う継手の位置
隣合う継手の位置は下表による。但し、壁の場合及びスラブ筋でD16以下の場合は除く。

重ね継手	フックありの場合	隣合う継手の位置	
		スラブの場合	壁の場合
重ね継手		$a \geq 0.5L1h$	$a \geq 0.5L1h$
		$a \geq 0.5L1$	$a \geq 0.5L1$
圧接継手		$a \geq 400mm$	
機械式継手		$a \geq 400mm$ 、かつ、 $a \geq (b+40)mm$	

C. 鉄筋の定着

(1) 鉄筋の定着の長さは下表による。

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm²)	直線定着の長さ			フックあり定着の長さ		
		L1	L2	L3	L1h	L2h	L3h
		小梁	スラブ	壁	小梁	スラブ	壁
SD295A	18	45d	40d		35d	30d	
	21	40d	35d		30d	25d	
	24 27	35d	30d		25d	20d	
SD295B	30 33 36	35d	30d		25d	20d	
	18	50d	40d	20d	35d	30d	10d
	21	45d	35d	20d	30d	25d	10d
SD345	24 27	40d	35d	150mm以上	30d	25d	
	30 33 36	35d	30d		25d	20d	
	21	50d	40d		35d	30d	
SD390	24 27	45d	40d		35d	30d	
	30 33 36	40d	35d		30d	25d	

注) 1) L1, L1h : (2) から4) 以外の直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ
2) L2, L2h : 割裂破壊のおそれのない箇所への直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ
3) L3 : 小梁及びスラブの下端筋の直線定着の長さ。(基礎耐圧スラブ及びこれを受ける小梁を除く。)なお、片持ち小梁及び片持ちスラブの場合は、20d及び10dを25d以上とする。
4) L3h: 小梁の下端筋のフックあり定着の長さ
5) フックありの場合は(2)に示すようにフック部分Lを含まない。
また、中間部での折曲げは行わない。
6) 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

(2) 定着の方法は下図による。
なお、仕口内に縦に折曲げて定着する鉄筋の定着長さLが、表1のフックあり定着長さを確保できない場合の折曲げ定着の方法は、全長を表1に示す直線定着の長さ以上とし、かつ、余長を8d以上、仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さを表2に示す長さ(梁主筋の柱内定着においては原則として、柱せいの3/4倍以上)を含みませる。

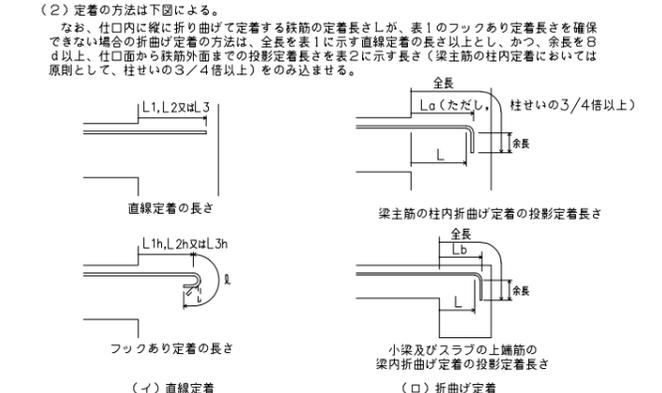
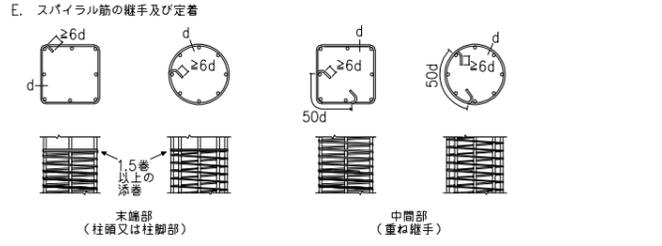
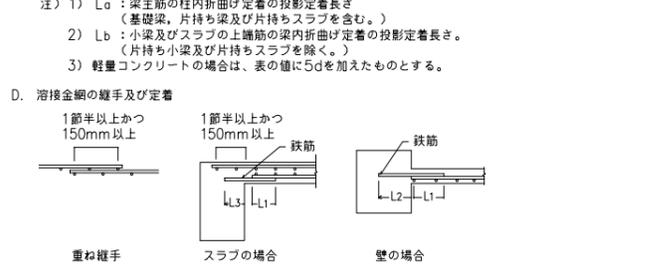


表2. 投影定着長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm²)	La	Lb
SD295A	18	20d	15d
	21	15d	15d
	24 27	15d	15d
SD295B	30 33 36	15d	15d
	18	20d	20d
	21	20d	20d
SD345	24 27	20d	15d
	30 33 36	15d	15d
	21	20d	20d
SD390	24 27	20d	20d
	30 33 36	20d	15d

注) 1) La : 梁主筋の柱内折曲げ定着の投影定着長さ(基礎梁、片持ち梁及び片持ちスラブを含む。)
2) Lb : 小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さ。(片持ち小梁及び片持ちスラブを除く。)
3) 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

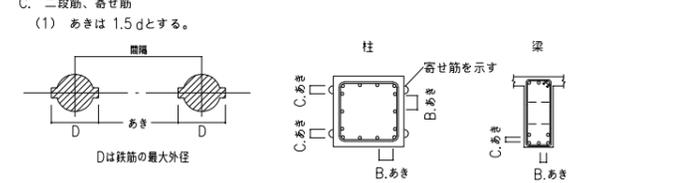


4. 鉄筋のかぶり厚さ及び間隔

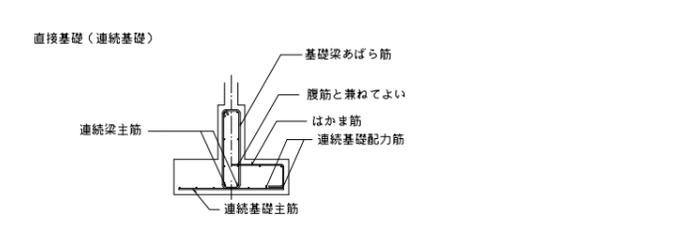
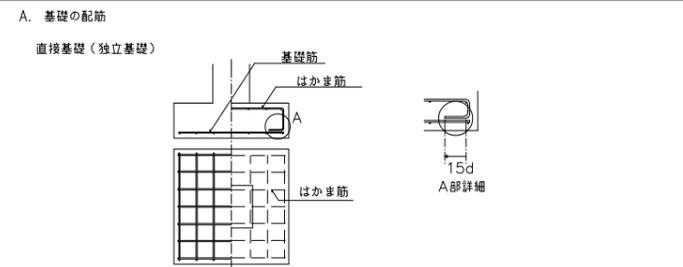
A. 鉄筋のかぶり厚さ
(1) 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さは、下表による。ただし、柱及び梁の主筋にD29以上を使用する場合は、主筋のかぶり厚さを径の1.5倍以上確保するように最小かぶり厚さを定める。
(2) 柱、梁等の鉄筋の加工に用いるかぶり厚さは、最小かぶり厚さに10mmを加えた数値を標準とする。
(3) 鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。

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

- 注) 1) この表は、普通コンクリートに適用し、軽量コンクリートの場合は、特記による。
2) 「仕上げあり」とは、モルタル塗り等の仕上げのあるものとし、鉄筋の耐久性上有効でない仕上げ(仕上げ塗料、塗装等)のものを除く。
3) スラブ、梁、基礎及び擁壁で、直接土に接する部分のかぶり厚さには、捨コンクリートの厚さを含まない。
4) 杭基礎の場合のかぶり厚さは、杭先端からとする。
5) 堰害を受けるおそれのある部分等、耐久性上不利な箇所は、特記による。
- B. 鉄筋の相互のあき
鉄筋相互のあきは、次の値のうち最大のもの以上とする。但し、機械式継手及び溶接継手の場合は、特記による。
(1) 粗骨材の最大寸法の1.25倍
(2) 25mm
(3) 隣り合う鉄筋の平均径(呼び名に用いた数値d)の1.5倍
(4) 鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は、主筋と平行する鉄骨とのあきは、上記(1)~(3)の最大のもの以上とする。

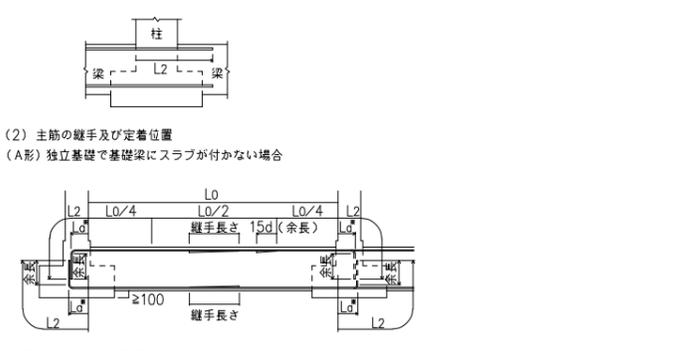


5. 基礎



6. 基礎梁

- A. 基礎梁筋の継手及び定着
(1) 一般事項
I) 梁筋は、原則として柱をまたいで引き通すものとし、引き通すことができない場合は、柱内に定着する。但し、やむを得ず梁内に定着する場合は、下図による。
II) 梁筋を柱内に定着する場合は、「B. 大梁」の項による。

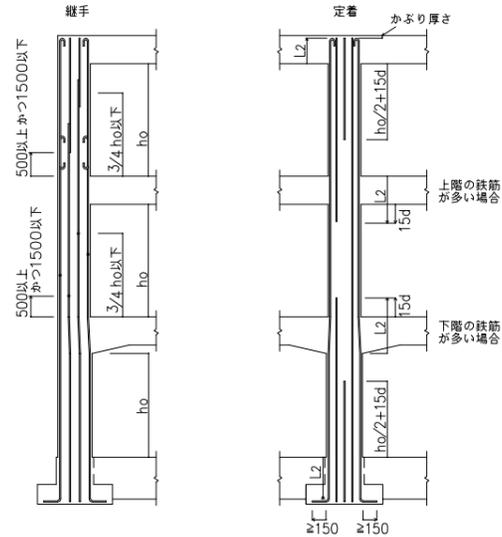


- 注) 1) 破線は、柱内定着の場合を示す。
※Laの数値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。
- B. あばら筋
(1) あばら筋組立ての形及びフックの位置は、「B. 大梁」の項による。但し、梁の上下端にスラブが付く場合で、かつ梁せいが1.5m以上の場合は下図によることできる。
-
- (一般の場合) (重ね継手とする場合)
- (2) あばら筋の割付、腰筋及び幅止め筋は「B. 大梁」の項による。

7. 柱

A. 柱主筋の継手、定着及び余長

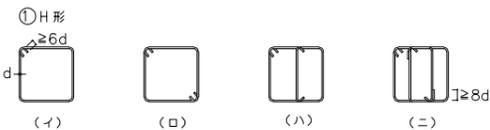
- 継手中心位置は、梁上端から500mm以上、1500mm以下かつ $3/4 h_o$ 以下とする。
- 継手、定着及び余長は、右図による。



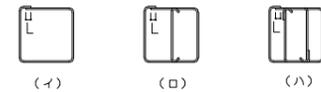
- 注) 1) 2. (1) で定めた鉄筋にはフックをつける。
 2) 隣合う継手の位置は3-Bによる。
 3) 継手長さは、特記による。
 特記なき場合は、監督職員と協議し構造設計者の承認を得る。

B. 帯筋の形状

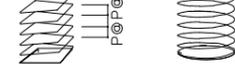
- 帯筋組立ての形はH形とする。
- H形の135°曲げのフックが困難な場合はW-I形とする。
- 溶接する場合の溶接長さは、片面フレア溶接の場合は5d以上、片面フレア溶接の場合は10d以上とする。
- フック及び継手の位置は、交互とする。



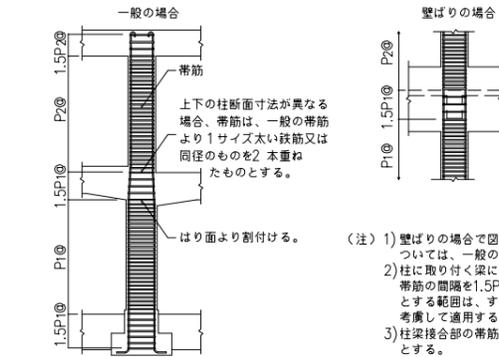
- ② W-I形 (注) 溶接は、鉄筋の組立て前に行う。



- ③ SP形 (スパイラル筋) (注) SP形において、柱頭及び柱脚の端部は、1.5巻以上の巻き巻きを行う。



C. 帯筋の割付け

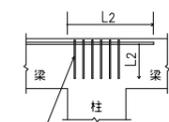


- (注) 1) 壁ばりの場合で図示のない事項については、一般の場合に同じ。
 2) 柱に取り付く梁に段差がある場合、帯筋の間隔を1.5P1@ 又は1.5P2@ とする範囲は、すべての方向の梁を考慮して適用する。
 3) 柱梁接合部の帯筋比は0.3%以上とする。

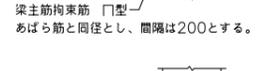
8. 大梁

A. 大梁主筋の継手及び定着

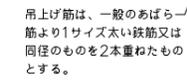
- 一般事項
 - 梁主筋は、原則として、柱をまたいで引き通すものとし、引き通すことができない場合は、(2)により柱内に定着することができる。ただし、やむを得ず、梁内に定着する場合は、右図による。



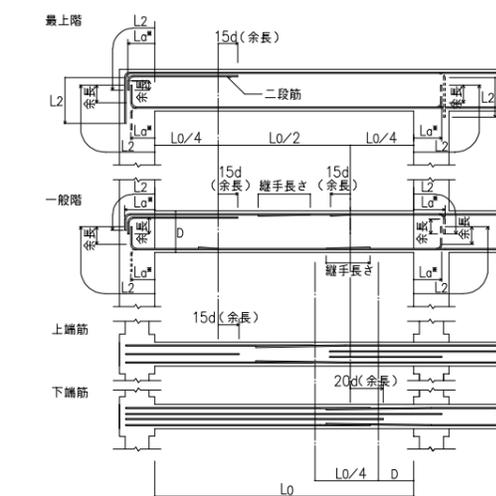
- 梁主筋を柱内に折り曲げて定着する場合は、次による。なお、定着の方法は、3.C.(2)による。
 上端筋 - 曲げ降ろす。
 下端筋 - 原則として曲げ上げる。



- 段違い梁は、右図によることができる。

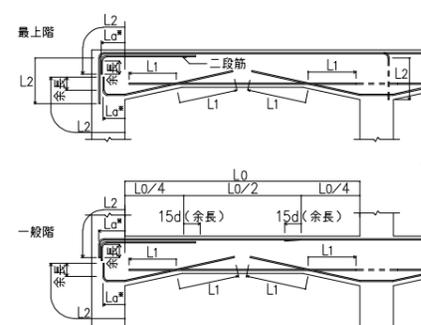


2. ハンチのない場合の重ね継ぎ手、定着及び余長



- (注) 1) 2. (2) で定めた鉄筋にはフックをつける。
 2) 破線は、柱内定着の場合を示す。
 3) 隣合う継手の位置は3.Bによる。
 ※ L0の数値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。
 4) 継手長さは、特記による。
 特記なき場合は、監督職員と協議し構造設計者の承認を得る。

3. ハンチのある場合の定着及び余長



- (注) 1) 2. (2) で定めた鉄筋にはフックをつける。
 2) 柱内定着の端部下端筋が接近するときは、--- のように引き通すことができる。
 3) 破線は、柱内定着の場合を示す。
 4) 隣合う継手の位置は3.Bによる。
 ※ L0の数値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。

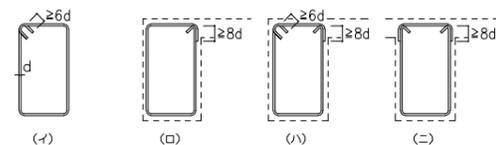
B. あばら筋、腰筋及び幅止め筋

1. 一般事項

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

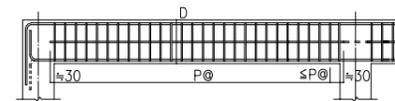
2. あばら筋組立ての形及びフックの位置

- 形は、(イ)とする。但し、L形梁の場合は(ロ)又は(ハ)、T形梁の場合は(ロ)~(ニ)とすることができる。ただし、置きスラブの場合は(イ)と同様とする。
- フックの位置は、(イ)の場合は交互とし、(ロ)の場合は、L形ではスラブのつく側、T形では交互とする。なお、(ハ)の場合はスラブのつく側を90°折曲げとする。

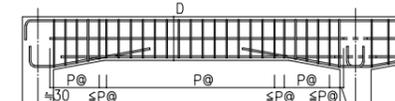


3. あばら筋の割付け

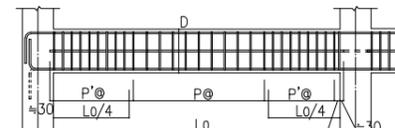
- 間隔が一樣でハンチのない場合



- 間隔が一樣でハンチのある場合

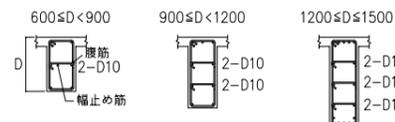


- 梁の端部で間隔の異なる場合



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

4. 腰筋及び幅止め筋

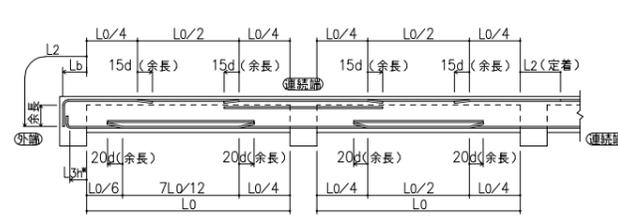


- (注) 1) 腰筋に継手を設ける場合の継手長さは、150mm程度とする。
 2) 幅止め筋及び受け用幅止め筋は、D10-1000@程度とする。

9. 小梁及び片持梁

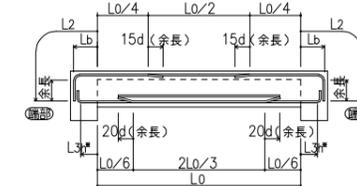
A. 小梁主筋の継手、定着及び余長

- 連続小梁



- (注) 図示のない事項は「8.大梁」の項による。
 ※ L3hを確認できない場合は、3.C.(2)によることができる。

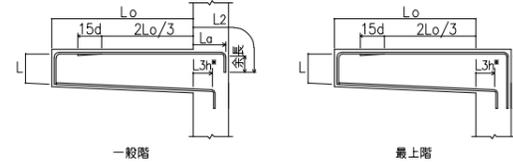
- 単独小梁



- (注) 梁せいが小さく垂直で余長がとれない場合、斜めにしてもよい。
 図示のない事項は「8.大梁」の項による。
 ※ L3hを確認できない場合は、3.C.(2)によることができる。

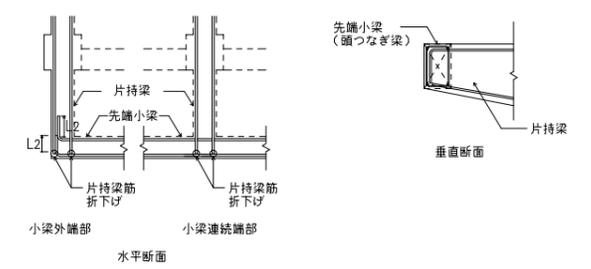
B. 片持梁主筋の定着及び余長

- 先端に小梁のない場合



- (注) 1) 図示のない事項は、「8.大梁」の項による。
 2) 先端の折曲げの長さLは、梁せいからかぶり厚さを除いた長さとする。
 ※ L3hを確認できない場合は、3.C.(2)によることができる。

2. 先端に小梁がある場合



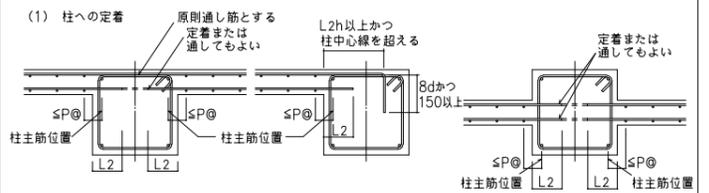
- (注) 1) 図示のない事項は、上記1.による。
 2) 先端小梁終端部の主筋は片持梁内に水平定着する。
 3) 先端小梁の連続端は片持梁の先端を貫通する通し筋としてよい。

10. 壁

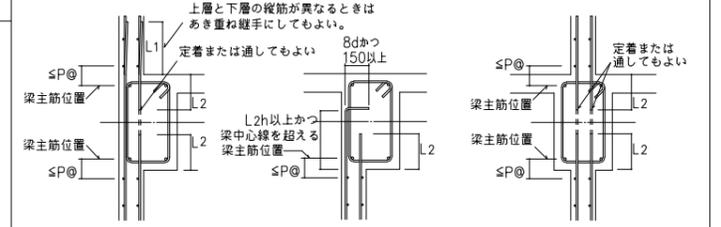
A. 一般事項

- 壁配筋の重ね継ぎ手はL1、定着長さはL2とする。
- 幅止め筋は、縦、横ともD10-1,000@程度とする。

B. 壁筋の配筋



- 梁への定着



- (注) 1) P@は壁筋間隔を示す。

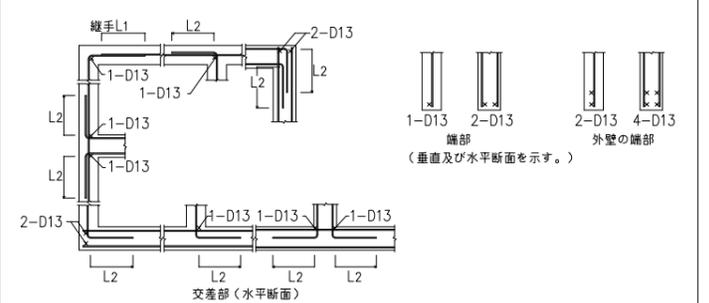
C. 階段受け壁

片持スラブ形階段を受ける壁の標準配筋

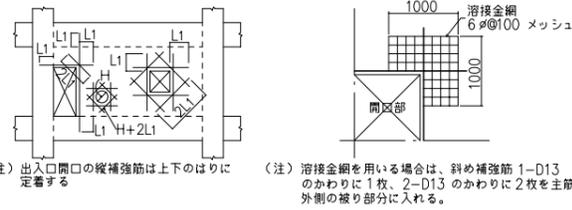
配筋種別	壁厚 t(mm)	壁配筋		階段の配筋種別
		縦筋	横筋	
KW1	180	D13-200@ (ダブル)	D10-200@ (ダブル)	KA1
		D13-150@ (ダブル)	D10-200@ (ダブル)	
KW2	200	D13-150@ (ダブル)	D10-200@ (ダブル)	KA2

- (注) 1) 縦筋は横筋の外側に配筋する。
 2) 階段の配筋種別は12.Aによる。

D. 交差部及び端部の配筋



E. 壁開口部の補強 (耐震壁を除く)

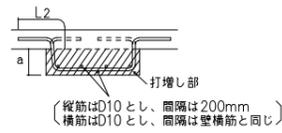


壁の種類	A 形 補強筋		B 形 補強筋	
	縦、横	斜め	縦、横	斜め
W12, W15	1-D13	1-D13	2-D13	1-D13
W18, W20	2-D13	2-D13	4-D13	2-D13

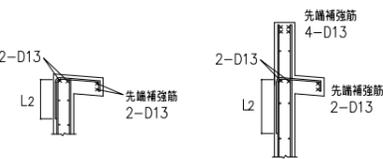
(注) 開口部は柱及び梁に接する部分又は鉄筋を緩やかに曲げるにより開口部を避けて配筋ができる場合は補強を省略することができる。

F. 打増し補強筋

- aが50mm未満の打増しの場合は、補強不要とする。
- aが200mmを超える場合は特記による。



G. パラベット配筋



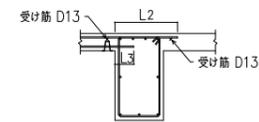
11. スラブ

A. 一般事項

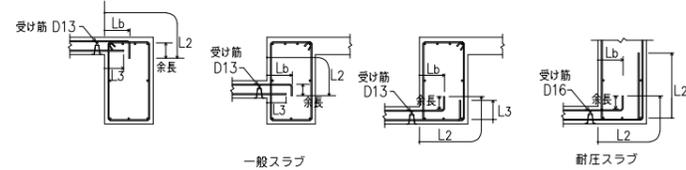
- 配筋の割付けは、中央から行い、端部は定められた間隔以下とする。
- 鉄筋の重ね継手長さは、L1 とする。

B. 定着長さ及び受け筋

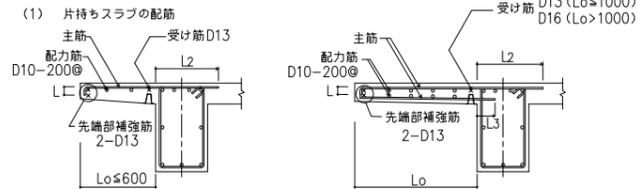
- 鉄筋を引き通す場合



- 鉄筋を引き通す事が出来ない場合

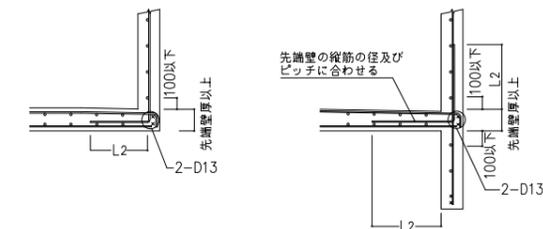


C. 片持ちスラブ

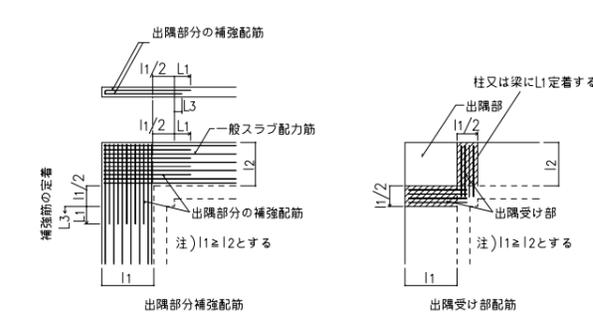


- 片持ちスラブリの先端部及び三辺固定スラブリの自由端には、上図により補強筋を配置する。
- スラブリに段差のない場合は、主筋を引き通してスラブリに定着してもよい。
- 先端の折曲げ長さは、スラブリ厚さよりかぶり厚さを除いた長さとする。

- 先端に壁が付く場合

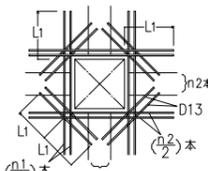


- 出隅部の補強



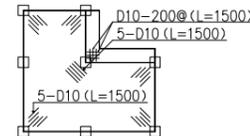
D. スラブ開口部の補強

- スラブリ開口の最大径が 700mm 以下の場合は、右図により開口によって切られる鉄筋と同量の鉄筋で周囲を補強し、隅角部は斜め方向に 2-D13 (L=2L1) シングルを、上下筋の内側に配筋する。
- スラブリ開口の最大径が、700mm をこえる場合は、特記による。
- スラブリ開口の最大径が両方向の配筋間隔以下で、鉄筋を緩やかに曲げるにより、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

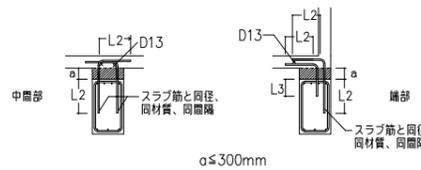


E. その他の補強

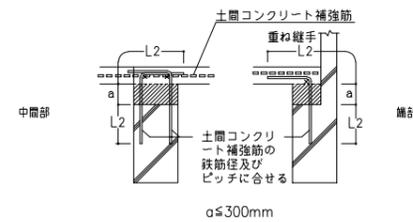
- 屋根スラブリ
屋根スラブリの出隅及び入隅部分には、下図により、補強筋を上層筋の下側に配置する。



- 土間スラブリ (土に接する構造スラブリ) の打継ぎ補強筋
基礎梁とスラブリを一体打ちとしないで、打継ぎを設ける場合の補強は、特記がない場合には下図による。

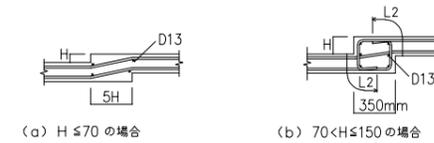


- 土間コンクリート (床荷重を直接支持地盤へ伝達できるもの) の補強筋
土間コンクリートと基礎梁との接合部は下図による。



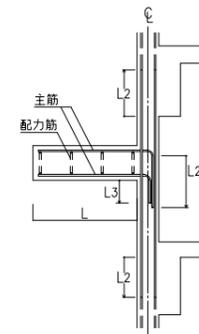
- 段差のあるスラブリの補強

150mm 以下の段差のあるスラブリの補強は、特記がない場合には下図による。



12. 階段

A. 片持ちスラブリ形階段



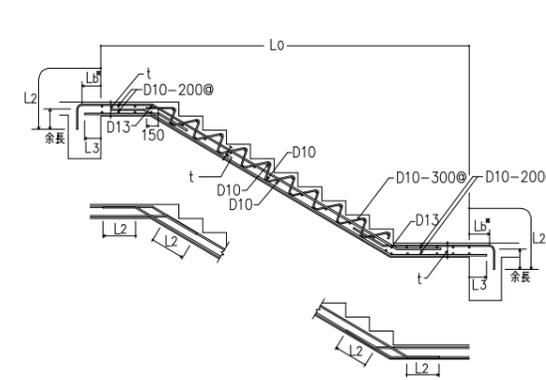
- 壁配筋は、10. C による。
- 階段主筋は、壁の中心線を越えてから縦に下ろす。
- 階段配筋の継手及び定着長さは、3. C (1) の L3 (スラブリ) とする。

片持ちスラブリ形階段の標準配筋

配筋種別	KA1	KA2
配筋図		
許容スパン (mm)	L ≤ 1500	L ≤ 2000

(注) 許容スパンの値は、鉄筋コンクリート手摺り壁等、重い手摺りがある場合は適用できない。

B. 二辺固定スラブリ形階段



二辺固定スラブリ形階段標準配筋

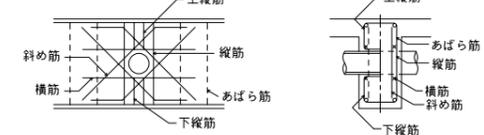
配筋種別	スラブリ厚さ t (mm)	上層筋、下層筋とも (全域)	許容スパン (mm)
KB1	150	D13-200@	L ≤ 3000
KB2	150	D13-150@	L ≤ 3500
KB3	150	D13-100@	L ≤ 4000
KB4	180	D13, D16-150@	L ≤ 4500
KB5	180	D16-150@	L ≤ 5000
KB6	180	D16-125@	L ≤ 5500
KB7	200	D16-100@	L ≤ 6000

(注) 許容スパンの値は、鉄筋コンクリート手摺り壁等、重い手摺りがある場合は適用できない。

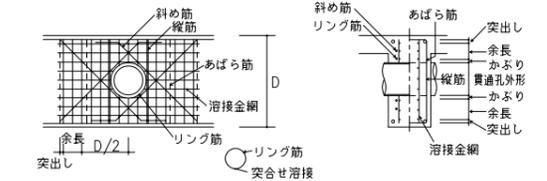
13. 梁貫通孔の補強

- 梁貫通孔補強筋の名称などは下図による。

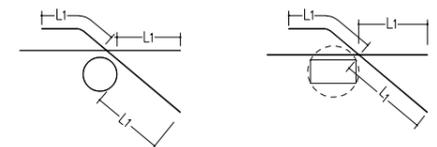
- H 形



- MH 形及び M 形



- 孔の径は、梁せい D の 1/3 以下とし、孔が円形でない場合はこの外接円とする。
- 孔の上下方向の位置は梁せい D の中心付近とし、梁中央部下端は梁下端より 1/3D (D は梁せい) の範囲には設けてはならない。
- 孔は、柱面から、原則として、1.5D 以上離す。ただし、基礎梁、壁付帯梁は除く。
- 孔が並列する場合の中心間隔は孔の径の平均値の 3 倍以上とする。
- 縦筋及び上下縦筋は、あばら筋の形に配筋する。
- 補強筋は主筋の内側とする。また、鉄筋の定着長さは、下図による。



- 孔の径が梁せい D の 1/10 以下かつ 150mm 未満のものは、鉄筋を緩やかに曲げるにより、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。
- 溶接金網の余長は 1 格子以上とし、突出しは 10mm 以上とする。
- 溶接金網に付けるリング筋は、溶接金網に 4 面所以上溶接する。
- 溶接金網の割付始点は、横筋ではあばら筋の下側とし、縦筋では貫通孔の中心とする。
- 補強形式は次表による。

H 形配筋 (RC 梁)

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

(注) ---- は、一般部分のあばら筋を示す。

M形配筋 (SRC梁)				
配筋種別	縦筋	溶接金網	リング筋	配筋図
M1	2-2-D13	なし	なし	
M2	4-2-D13			
M3	4-2-D13	2-6#-100@	13#	
M4	6-2-D13			

(注) ---- は、一般部分のあばら筋を示す。

MH形配筋 (RC梁、SRC梁)					
配筋種別	斜め筋	縦筋	溶接金網	リング筋	配筋図
MH1		なし	なし	なし	
MH2	2-2-D13	2-2-D13			
MH3	2-2-D13	2-2-D13	2-6#-100@	13#	
MH4	4-2-D13				
MH5	4-2-D16	4-2-D13	2-6#-100@	13#	
MH6	4-2-D16				
MH7	4-2-D19				

(注) ---- は、一般部分のあばら筋を示す。

13. 梁貫通補強筋は、監督職員の承諾を受けて、既製品と入れ替える事ができる。

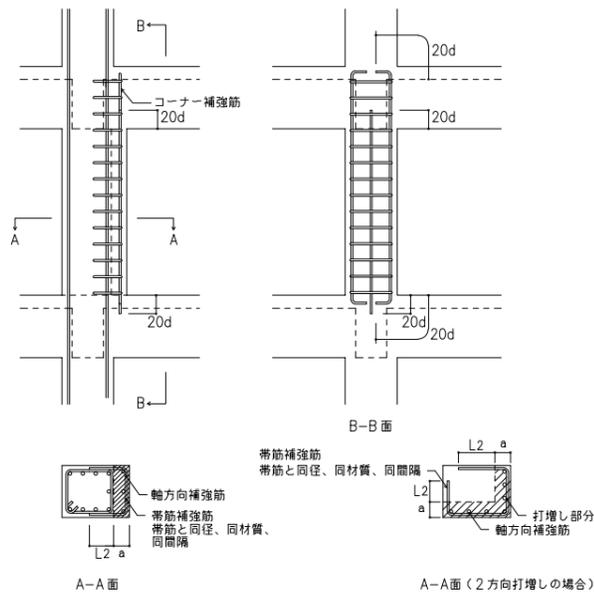
製品名	メーカー名
・ダイヤレン	コーヨー建設
・リバーレン	JFEテクノワイヤ
・MAXリンプレンK型	丸井産業

14. 柱、梁の打増しコンクリート補強

A. 柱の打増しコンクリート補強

梁及び耐力壁の鉄筋の定着長さは打増し部分を除いて算定する。

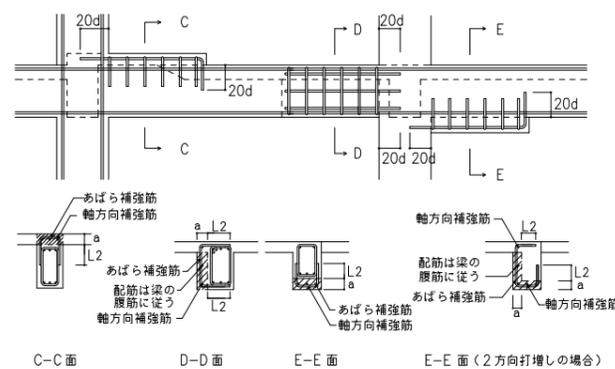
- α < 70 打増し補強筋不要
- 70 ≤ α ≤ 200 軸方向補強筋 D16-300@
- 200 < α ≤ 300 軸方向補強筋 D19-300@



B. 梁の打増しコンクリート補強

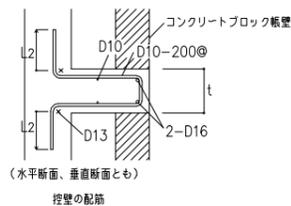
あばら補強筋は、あばら筋と同径、同材質、同間隔とする。

- α < 70 打増し補強筋不要
- 70 ≤ α ≤ 200 軸方向補強筋 D16-300@
- 200 < α ≤ 300 軸方向補強筋 D19-300@



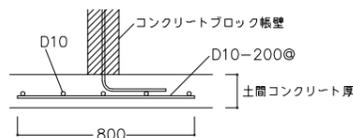
15. コンクリートブロック帳壁

1. 帳壁の控壁



2. 土間コンクリートの補強

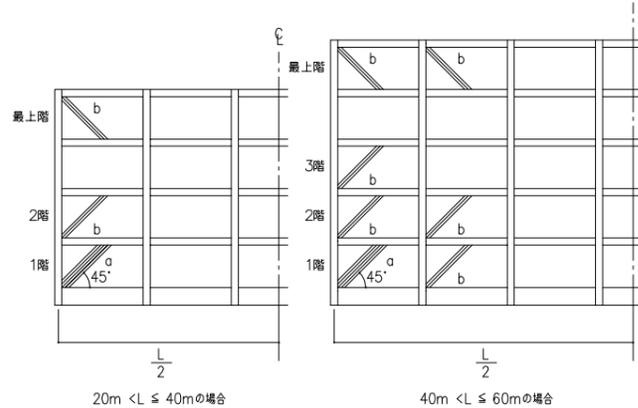
帳壁が、土間コンクリート上に設置される場合の補強は、下図による。



16. 壁のひびわれ対策

A. 建物端部に設けられた外壁の補強

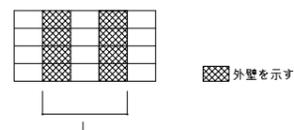
(1) 建物端部に設けられた外壁は、斜めひび割れに対して下記の補強を行う。



斜めひび割れ補強筋

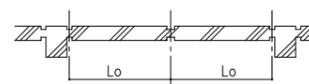
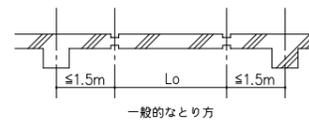
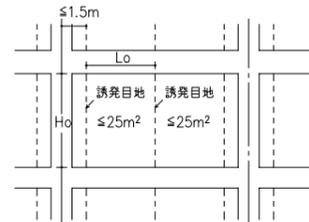
壁配筋	補強筋	
	a	b
シングル	5-D13	3-D13
ダブル	10-D13	6-D13

(2) 外壁が建物の端部以外の部分に設けられている場合、壁より外側のフレームを除いた長さLにより前項を適用する。



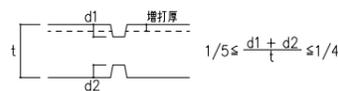
B. 誘発目地

(1) 特に対策を講ずる場合以外は、原則として周囲を柱・はり・床組・誘発目地などで囲まれた1枚の壁の面積を25m²以下とする。誘発目地間隔は3m以内とし、位置は任意図による。



(2) 架構より突出したバルコニー、腰壁、垂れ壁等には原則として3m程度以内の間隔で誘発目地を設ける。

(3) 誘発目地は、原則として目地による壁断面の欠損率を施工時の実壁厚に対して 1/5~1/4とし、壁の面から欠き込むものとする。ただし、耐震壁に目地を設ける場合、欠損率は1/5程度にとどめるものとする。



(4) 誘発目地部分の鉄筋は目地地より最小かぶり厚を確保するものとする。

C. その他

(1) 壁に配管類などを埋め込む場合、管径は壁板内外配筋の中間に収まる寸法とし、配管類に対するかぶり厚さおよび配管類間をあきは、30mm以上とする。

溶接接合

1. 一般事項
 1.1 溶接方法
 溶接方法は原則としてアーク溶接とし、溶接方法の種類は、アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接、セルフシールドアーク半自動溶接、サブマージアーク自動溶接、エレクトロスラグ溶接及びアークスタッド溶接とする。

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

1.3 溶接方法、溶接継手及び溶接面の分類記号

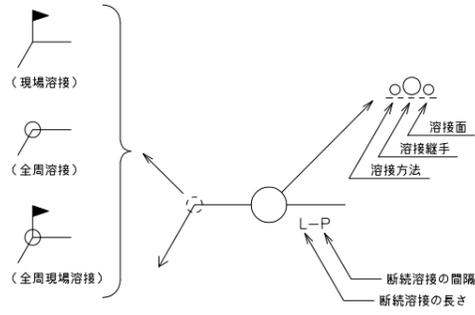
分類		記号
溶接方法	アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接 セルフシールドアーク半自動溶接	H
	サブマージアーク自動溶接	A
	エレクトロスラグ溶接	E
溶接継手	完全溶込み溶接	B
	突合せ継手	
	T形継手	T
	かど継手	L
溶接面	隅肉溶接	F
	部分溶込み溶接	P
	フレア溶接	FL
溶接面	片面溶接	1
	両面溶接(注)	2

(注) 両面溶接とは、裏はつりの有無にかかわらず、鋼材の表側と裏側の両面より溶接を行うことをいう。

1.4 溶接の補助記号

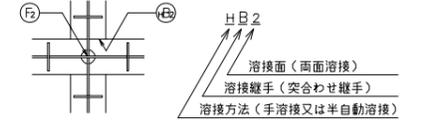
区分	補助記号
現場溶接	▶
全周溶接	○
全周現場溶接	◐
断続溶接の長さ及び間隔	L-P

1.5 溶接記号の記載方法
 溶接記号の記載方法は下図またはJISによる。ただし、溶接工又は溶接面の指定を行わない場合は、溶接継手のみの記入とする。尚、JISによる場合の、完全溶込み溶接に対する溶接継手の記号は、 ∇ で代表させる場合がある。



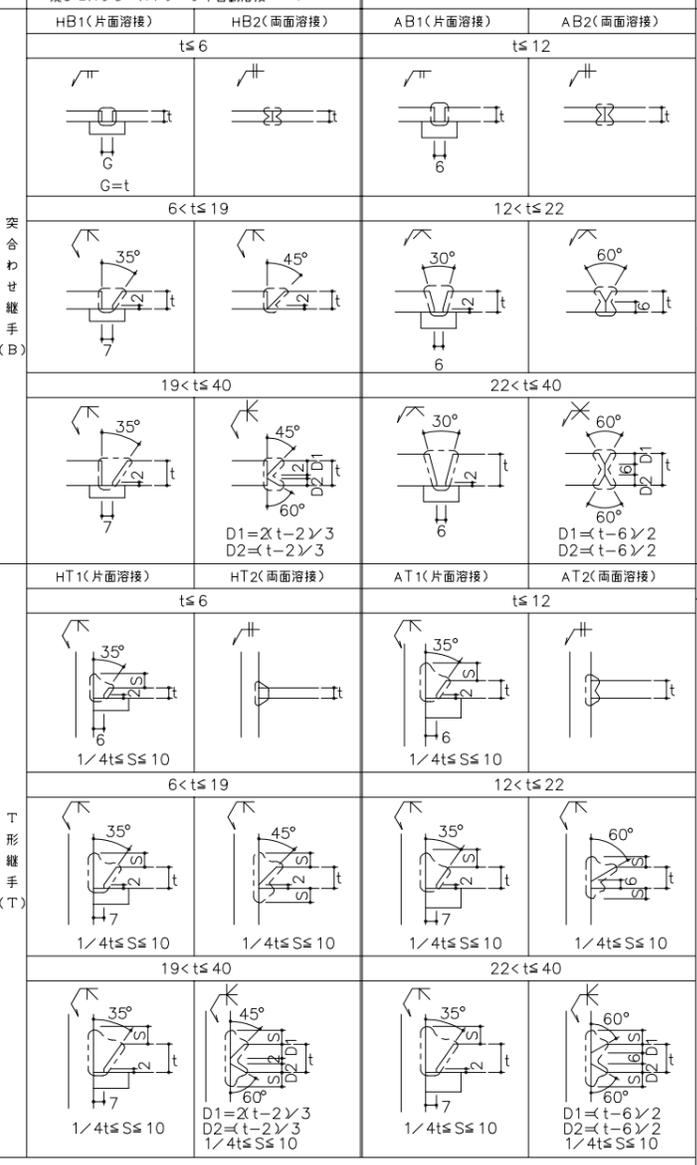
(注) 基準線及び引出線は、溶接記号(JIS Z 3021)に準ずる。

(記載例)
 溶接記号の記載は、下図に従い、溶接方法、溶接継手及び溶接面の記号を記入する。

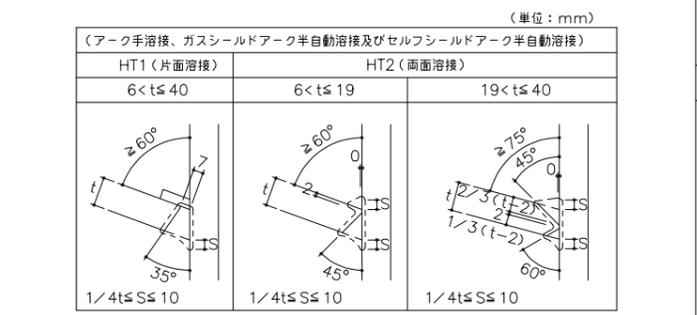


1.6 その他
 1) 設計図書に記載なき場合は、本基準図に従うものとする。
 2) 本基準図に記載なき場合は、「鉄骨工事技術指針(日本建築学会編)」による。
 3) 精度に関しては「鉄骨精度測定指針(日本建築学会編)」によるとともに、告示12-1464第二号イ(3)の規定も満足すること。
 4) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し、監督職員の承認を得ること。
 5) 本鉄骨基準図に示す溶接形状、開先角度、ルート間隔及びルートフェース等は標準を示すもので、鉄骨加工業者が、施工設備、経験により、独自の基準を有する場合は、「鉄骨工事施工要領書」にその基準及びその根拠を示すデータ、検査結果、検査要領等を添付し、監督職員の承認を得た場合に限り、その基準による事ができる。

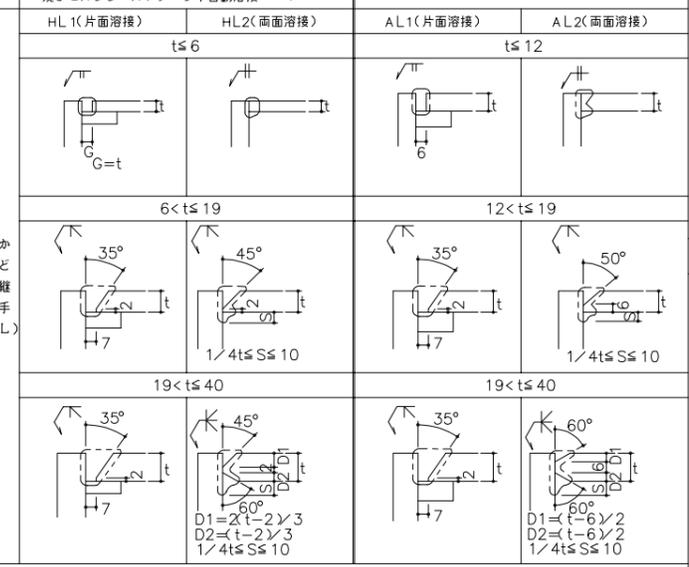
2. 完全溶込み溶接開先標準 (単位: mm)



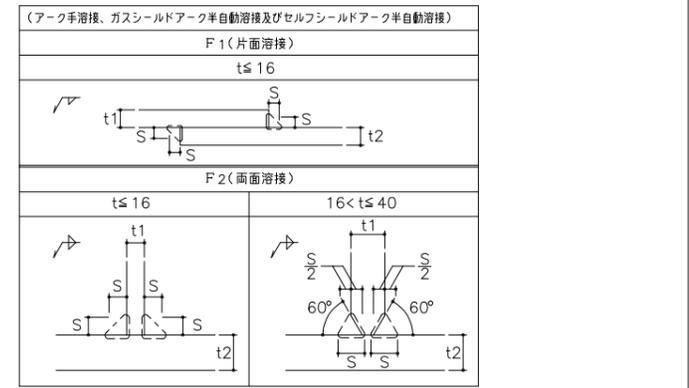
ハンチ部等の溶接
 ハンチ部等のT形継手において、溶接板が直交しない場合の開先標準は、下図による。



3. 隅肉溶接標準 (単位: mm)



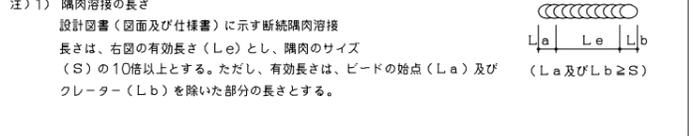
4. 部分溶込み溶接開先標準 (単位: mm)



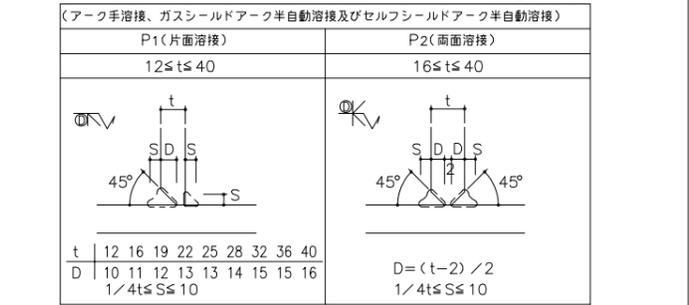
隅肉溶接のサイズ (単位: mm)

t	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
S	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12

注) 1) 隅肉溶接の長さ
 設計図書(図面及び仕様書)に示す断続隅肉溶接の長さは、右図の有効長さ(Le)とし、隅肉のサイズ(S)の10倍以上とする。ただし、有効長さは、ビードの始点(La)及びクレーター(Lb)を除いた部分の長さとする。



5. フレア溶接基準 (単位: mm)



6. 鉄骨加工要領

6.1 溶接材料

1) 溶接材料は下表より、母材の種類、寸法及び溶接条件に相当したものを選定する。

種類	規格番号	規格名称
被覆アーク溶接棒	JIS Z3211	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒
	JIS Z3214	耐熱性鋼用被覆アーク溶接棒
ガスシールドアーク溶接用ワイヤ	JIS Z3312	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ
	JIS Z3313	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
	JIS Z3315	耐熱性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ
	JIS Z3320	耐熱性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
セルフシールドアーク溶接用ワイヤ	JIS Z3313	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
サブマージアーク溶接用材料	JIS Z3183	炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶着金属の品質区分
	JIS Z3351	炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ
	JIS Z3352	サブマージアーク溶接用フラックス
エレクトロスラグ溶接用材料	JIS Z3353	軟鋼及び高張力鋼用のエレクトロスラグ溶接ワイヤ及びフラックス
スタッド溶接用材料	JIS B1198	鋼付きスタッド
		上に掲げるもののほか、建築基準法に基づき指定又は認定を受けた溶接材料

2) 引張強さ490N/mm²以上の鋼材、及び厚さ25mm以上の組立て溶接及び初層には低水素系溶接棒を使用する。
 3) 使用する溶接棒の最大径は1層目4mm、2層目以降は6mmとする。

6.2 加工
 1) 切断 : 自動ガス切断とし、シャーリングは板厚13mm以下とする。
 2) 開先加工: 自動ガス加工、及び切削加工とする。
 3) 孔あけ : ドリル孔あけとし、ガス及びせん断は不可とする。

6.3 組立て
 1) 組立て溶接は、原則としてショートビートをきき、その長さは下表による。

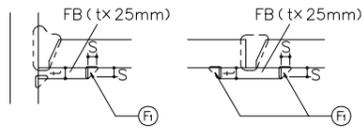
板厚 (mm)	被覆アーク溶接 ガスシールドアーク溶接 セルフシールドアーク溶接	サブマージアーク溶接 エレクトロスラグ溶接
t ≤ 6	30以上	50以上
t > 6	40以上	70以上

2) 予熱: 材料の種類、板厚及び母材の温度などにより、適当な予熱を行う。
 (溶接線を中心に片側100mmずつ行う)

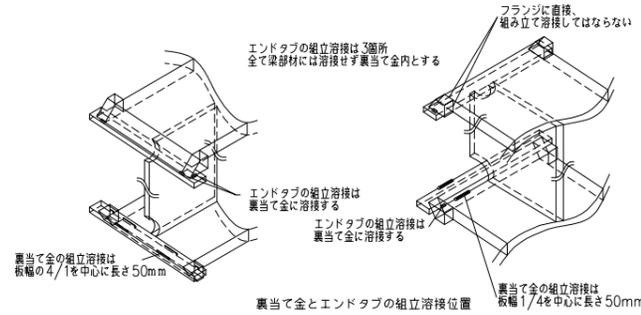
6.4 裏はつり
 完全溶込み溶接における両面溶接は、原則として裏はつりを行う。裏はつりは、健全な溶着部分が現れるまではつり取った後、裏溶接を行う。ただし、自動溶接において完全溶込みが得られたことが超音波探傷試験等で確認できる場合は、裏はつりを省略することができる。

6.5 裏当て金

- 完全溶込み溶接の片面溶接に用いる裏当て金は、原則としてフランジ内側に設置し、取付方法は、下図による断続隔肉溶接とし、溶接間隔は溶接部に支障を与えない程度とする。
- 裏当て金の材質は、原則として母材と同等以上とする。

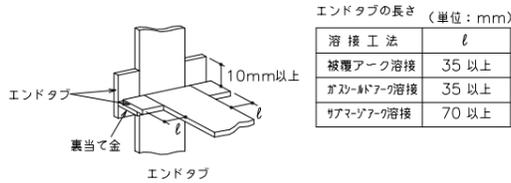


裏当て金の厚さ (単位: mm)		溶接のサイズ (単位: mm)	
溶接工法	t	裏当て金の厚さ	S
手溶接	6以上	t ≤ 9	5
半自動溶接	9以上	t > 9	9
自動溶接	12以上		



6.6 エンドタブ

- エンドタブの材質は、母材と同等以上のものとし、形状は同厚・同間先のものを用い、長さは、下図及び下表のとおりとする。ただし、溶接部の品質が十分に確保できると判断される場合は、監督職員の承諾を受けて、その他の工法とすることができる。



エンドタブの長さ (単位: mm)	
溶接工法	t
被覆アーク溶接	35以上
ガルーメアーク溶接	35以上
リアマアーク溶接	70以上

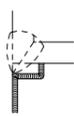
- エンドタブを切断する場合は下記による。
- エンドタブ、裏当て金等は、梁フランジ等の端から、1~5mmを残して、部材断面を欠損しないように直線上に切断する。
なお、切断線が交差する場合には、交差部をアール状に加工する。
 - 切断面は、グラインダーにより粗さ100μm Rz程度以下及びノッチ深さ1mm程度以下に仕上げる。

6.7 柱梁完全溶込み溶接部の形状

柱梁接合部のうち梁端溶接部の梁フランジを完全溶込み溶接する際の形状は以下による。

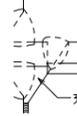
1) ノンスカラップ工法

a) 柱通しの場合



(裏当て金形式)

b) 梁通しの場合



(裏当て金形式)



(ガウジング形式)



(ガウジング形式)

ただし、仕口専用ポジションが必要

2) 複合円型スカラップ工法

a) 柱通しの場合



(裏当て金形式)

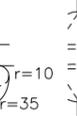


(ガウジング形式)

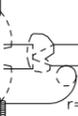
b) 梁通しの場合



(裏当て金形式)



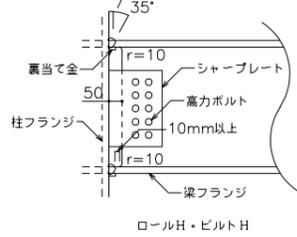
(ガウジング形式)



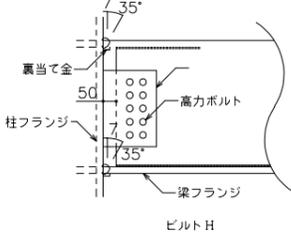
(ガウジング形式)

3) 現場溶接の場合の梁端形状

a) ストレートカット形状

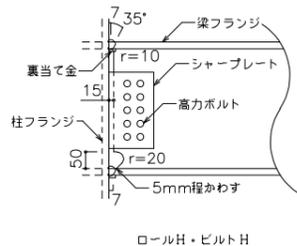


ロールH・ビルトH

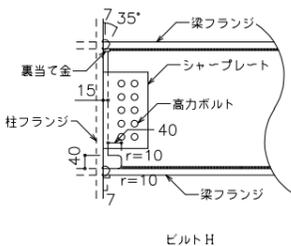


ビルトH

b) 上端ノンスカラップ、下端スカラップ形式



ロールH・ビルトH

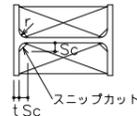


ビルトH

6.8 スニップカット

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

スニップカット	(単位: mm)			
t	6	9	12	16以上
Sc	10	12	14	15



6.9 余盛り

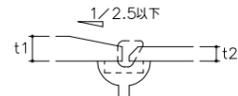
突合せ継手、かど継手、隅肉溶接及びフレア溶接の溶接部には、余盛りを行う。その高さの上限は、下表による。

(単位: mm)		
溶接継手	溶接方法	余盛りの限度
突合せ継手	手溶接	3
かど継手	半自動溶接	4
	自動溶接	4
隅肉溶接	手溶接	3
フレア溶接	半自動溶接	3

6.10 溶接板の段差

板厚が異なる場合の突合せ継手の溶接部の形状は、次による。

- 低応力高サイクル疲労を受ける部位は特記により、その形状は、厚い方の材を1/2.5以下の傾斜に加工し、開先部分で薄い方と同じ高さにする。



- (1) 以外で板厚差による段差が薄い方の板厚の1/4を超えるか又は10mmを超える場合は、T継手に準じた高さの余盛りを設ける。
- 板厚差による段差が薄い方の板厚の1/4以下、かつ、10mm以下の場合は、溶接表面が薄い方から厚い方の材へ滑らかに移行するように溶接する。

6.11 開先精度

開先角度の精度は -0°~+5° とし、ルート間隔精度は ±1.5mm とする。

7. ボルト接合

7.1 ボルト孔の径

(単位: mm)								
ボルトの種類	ねじの呼び	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30
高力ボルト (F10T, S10T)		14.0	18.0	22.0	24.0	26.0	30.0	33.0
溶融亜鉛めっき高力ボルト (F8T相当) ※1		18.0	22.0	24.0	26.0	30.0	33.0	
普通ボルト	※2	13.0	17.0	21.5	23.5	25.5		

※1 国土交通大臣認定条件による。
※2 母屋、鋼橋類の取付用ボルトの場合は、ボルトの径+1.0mmとすることができる。

7.2 ボルトの締付け長さに加える長さ

(単位: mm)								
ボルトの種類	ねじの呼び	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30
JIS形		25	30	35	40	45	50	55
トルシア形	※1	25	30	35	40	45	50	

※1 国土交通大臣認定条件による。

7.3 終端距離及びボルト間隔

終端距離及びボルト間隔は、下表の値を標準とする。ただし引張材の接合部分において、せん断を受けるボルトが応力方向に3本以上並ばない場合の終端距離は、ボルト軸径の2.5倍以上とする。

(単位: mm)		
ねじの呼び	終端距離 e	ボルト間隔 p
M12	40	60
M16		
M20		
M22		
M24	45	70

7.4 千鳥打ちのゲージ及び間隔

千鳥打ちのゲージ及び間隔は、下表の値を標準とする。

(単位: mm)		
ゲージ g	千鳥打ちの間隔 (Pt)	
	ねじの呼び	
35	M16, M20, M22	M24
	50	65
	40	60
	45	55
	50	50
	55	45
60	—	40

7.5 形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径

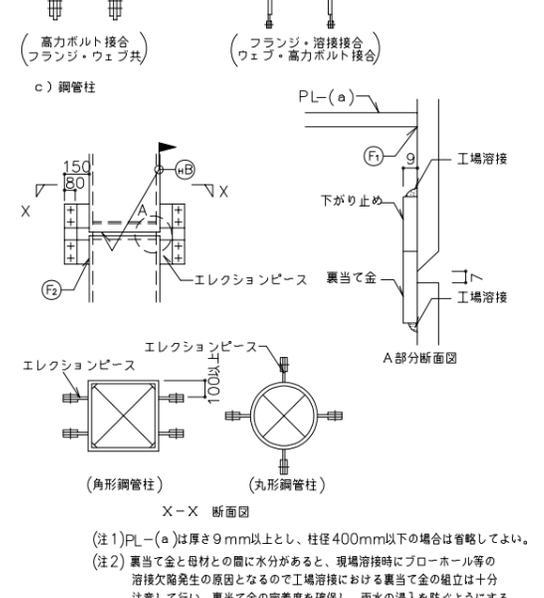
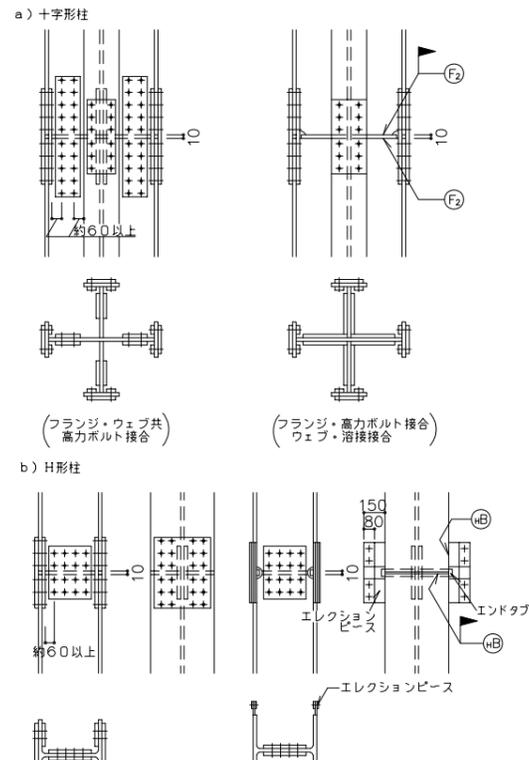
形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径は、下表の値を標準とする。

(単位: mm)										
A又はB	B			B			B			最大軸径
	g1	g2	最大軸径	g1	g2	最大軸径	g1	g2	最大軸径	
40	22		10	100 ^{※2}	56		16	40	24	10
45	25		12	125	75		16	50	30	12
50	28		16	150	90		22	65	35	20
60	35		16	175	105		22	70	40	20
65	35		20	200	120		24	75	40	22
70	40		20	250	150		24	80	45	22
75	40		22	300 ^{※1}	150	40	24	90	50	24
80	45		22	350	140	70	24	100	55	24
90	50		24	400	140	90	24			
100	55		24							
125	50	35	24							
130	50	40	24							
150	55	55	24							
175	60	70	24							
200	60	90	24							

※1 H形鋼のB=300は、千鳥打ちとした時のゲージ標準である。
※2 H形鋼のB=100のg1および最大軸径の値は、強度上支障がない場合で、最小終端距離の規定にかかわらず用いることができる。

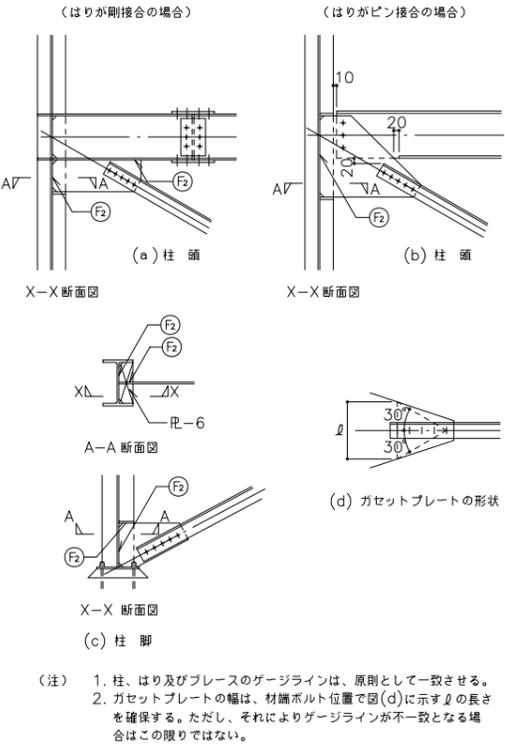
8. 継手部詳細

8.1 柱の継手

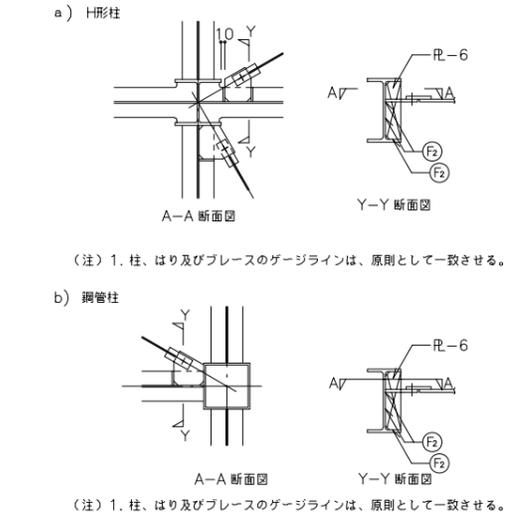


12. 各部詳細

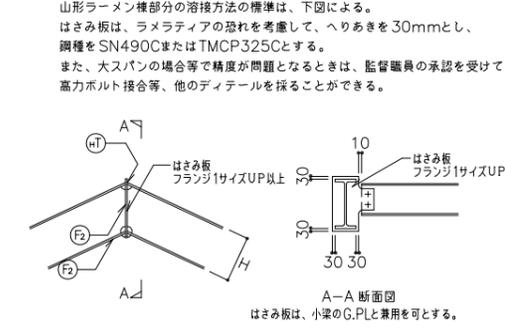
12.1 鉛直ブレースの仕口部



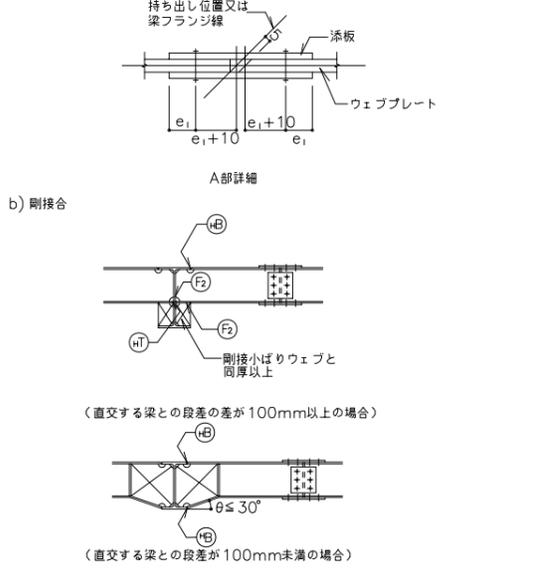
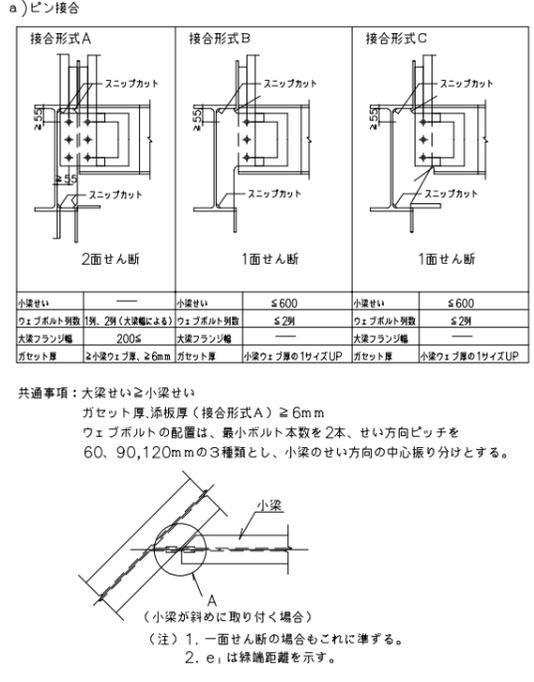
12.2 水平ブレースの仕口部



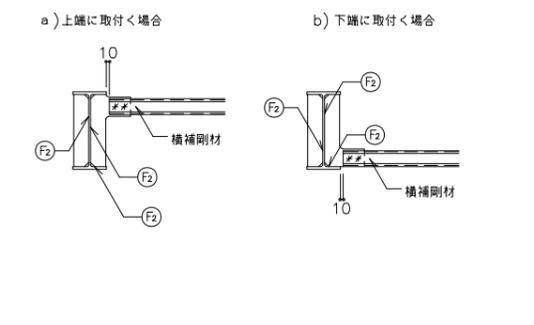
12.3 山形ラーメン横部



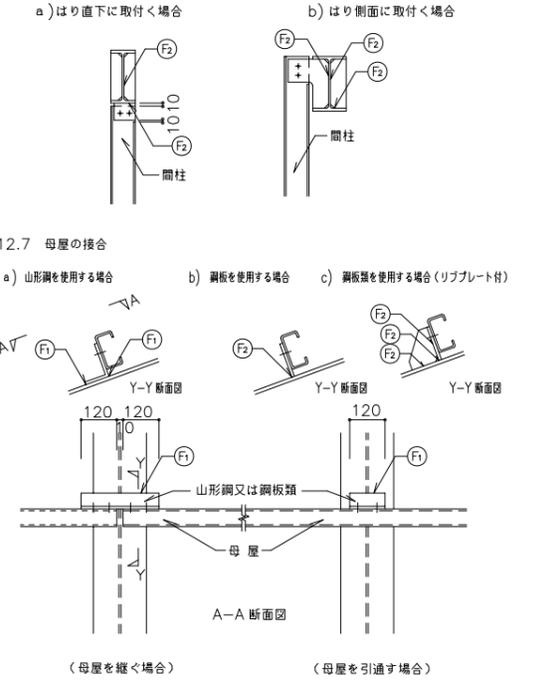
12.4 小ばり接合



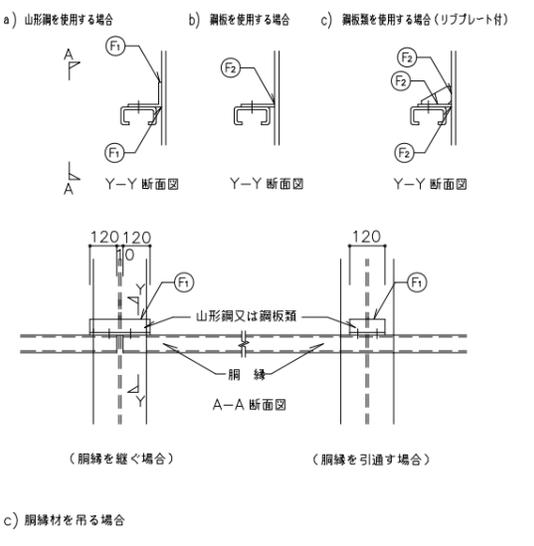
12.5 横補剛材の接合



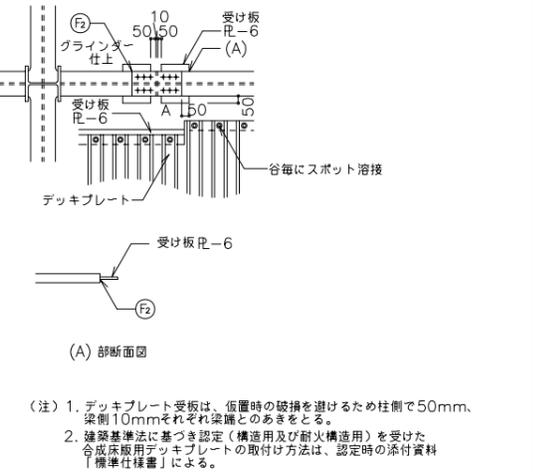
12.6 間柱の接合



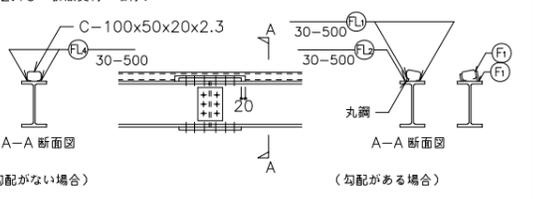
12.8 網絛の接合



12.9 デッキプレートの取付け



12.10 折版受材の取付け



山形鋼継手															
輪ブレース・床ブレース															
床ブレース															
縦りボルト															
G1															
部材	径	2面継手				径	1面継手				径	1面継手			
		高力ボルト 数量	継手	ガセットプレート 最小B	厚さ		高力ボルト 数量	継手	ガセットプレート 最小B	厚さ		高力ボルト 数量	継手	ガセットプレート 最小B	厚さ
L-65x65x6	M16	5	G1	165	9	M16	5	G1	90	9	M20	2	G1	80	9
L-75x75x6	M16	5	G1	190	9	M16	5	G1	95	9	M20	2	G1	100	9
L-75x75x9	M20	5	G1	205	12	M16	5	G1	125	9	M20	3	G1	120	9
L-90x90x7	M20	5	G1	205	12	M20	5	G1	125	9	M20	3	G1	120	9
L-90x90x10	M20	5	G1	270	12	M20	5	G1	165	9	M20	4	G1	140	9
L-100x100x7	M20	5	G1	225	12	M20	4	G1	135	9	M22	3	G1	140	9
L-100x100x10	M20	6	G1	305	12	M20	5	G1	185	9	M22	4	G1	160	9
L-100x100x13	M20	8	G1	385	12	M20	6	G1	185	12	M22	5	G1	200	9

特記事項

- ・適用範囲の母材の鋼種は、SS400, SM400, SN400とする。
- ・プレートの鋼種は母材と同等とする。
- ・高力ボルトは、S10TまたはF10Tとする。
- ・輪ブレース継手は、建築構造設計指針2010 (東京都建築構造行政連絡会) による。

間柱柱脚													
部材	アンカーボルト				ベースプレート								
	径	数量	P1	P2	厚さx A x B								
H-150x75x5x7	M16	2	100		PL-12x200x180								
H-175x90x5x8	M16	2	100		PL-12x225x180								
H-198x99x4.5x7	M16	2	100		PL-12x250x180								
H-248x124x5x8	M20	2	110		PL-16x300x220								
H-250x125x6x9	M20	2	110		PL-16x300x220								
H-298x149x5.5x8	M24	2	120		PL-19x350x240								
H-300x150x6.5x9	M24	2	120		PL-19x350x240								
H-346x174x6x9	M24	2	120		PL-19x400x240								
H-350x175x7x11	M20	4	120	200	PL-16x450x240								
H-396x199x7x11	M20	4	120	200	PL-16x450x240								
H-400x200x8x13	M20	4	120	200	PL-16x450x240								
H-446x199x8x12	M20	4	120	225	PL-16x500x240								
H-450x200x9x14	M20	4	120	225	PL-16x500x240								
H-496x199x9x14	M24	4	120	250	PL-19x550x240								
H-500x200x10x16	M24	4	120	250	PL-19x550x240								
H-596x199x10x15	M24	4	120	300	PL-19x650x240								
H-600x200x11x17	M24	4	120	300	PL-19x650x240								
H-148x100x6x9	M16	2	100		PL-12x200x180								
H-194x150x6x9	M20	2	110		PL-16x250x220								
H-244x175x7x11	M20	2	110		PL-16x300x220								
H-294x200x8x12	M24	2	120		PL-19x350x240								
H-125x125x6.5x9	M16	2	100		PL-12x175x180								
H-150x150x7x10	M20	2	110		PL-16x200x220								

JIS建築用ターンバックル筋かい (TB)

特記なきはJIS-A-5540 (建築用ターンバックル) 5541 (建築用ターンバックル筋かい) による。

高力ボルト	T	e1	f	P	La	Lb	R	G.R	S	Ls	Ld x1
M12	1-M16	6	40	12	40	17	6	6	60	42	
M14	1-M16	6	40	12	50	17	6	6	61	43	
M16	1-M16	6	45	14	55	17	9	8	80	56	
M18	1-M20	9	50	16	60	21.5	9	8	80	56	
M20	1-M20	9	50	16	75	21.5	9	8	97	65	
M22	1-M22	9	55	18	85	23.5	12	10	100	70	
M24	2-M20	9	50	20	60	85	21.5	12	10	112	76
M27	2-M20	9	50	22	60	90	21.5	12	10	145	93
M30	2-M22	12	55	28	60	95	23.5	12	10	177	109

*1 L=L1+L2の場合は、Ld+2Sとする。

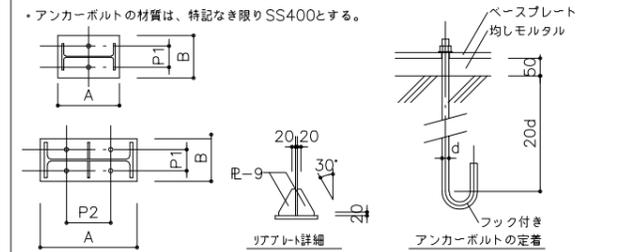
・高力ボルトは、原則としてS10TまたはF10Tとし、溶融面溶メッキ処理を行う場合は、溶融面溶メッキボルト (F8T相当) とする。 (mm)

・継手は建築構造設計指針2010 (東京都建築構造行政連絡会) による。

溝形鋼継手 (LC)													
部材	径	ウェブ				G1	G2						
		高力ボルト 数量	継手	ガセットプレート 厚さx L									
[-100x 50x 5	M16	2	G1	PL- 6x100									
[-125x 65x 6	M20	2	G1	PL- 9x100									
[-150x 75x6.5	M16	2	G2	PL- 9x140									
[-150x 75x 9	M20	2	G2	PL- 9x140									
[-180x 75x 7	M20	2	G2	PL- 9x140									
[-200x 80x7.5	M22	2	G2	PL- 9x140									
[-200x 90x 8	M22	2	G2	PL- 9x140									
[-250x 90x 9	M20	3	G2	PL- 9x200									
[-250x 90x11	M20	3	G2	PL-12x200									

特記事項

- ・適用範囲の母材の鋼種は、SS400, SM400, SN400とする。
- ・プレートの鋼種は母材と同等とする。
- ・高力ボルトは、S10TまたはF10Tとする。
- ・継手耐力は、SCSS-H97に準拠する。
- ・継手耐力は、母材せん断耐力の50%以上とする。

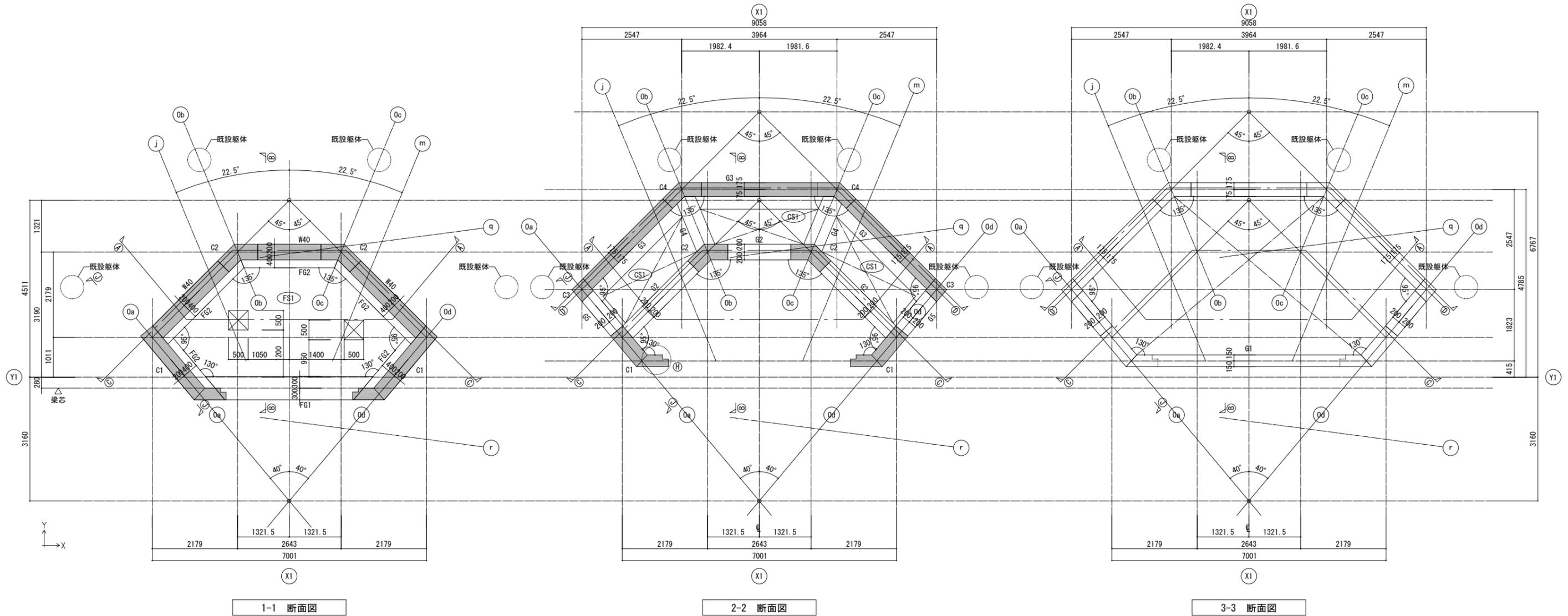
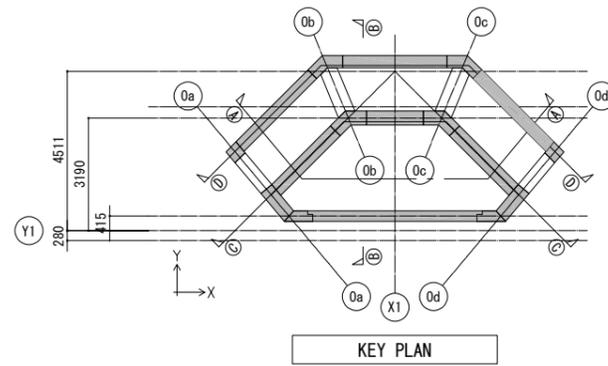
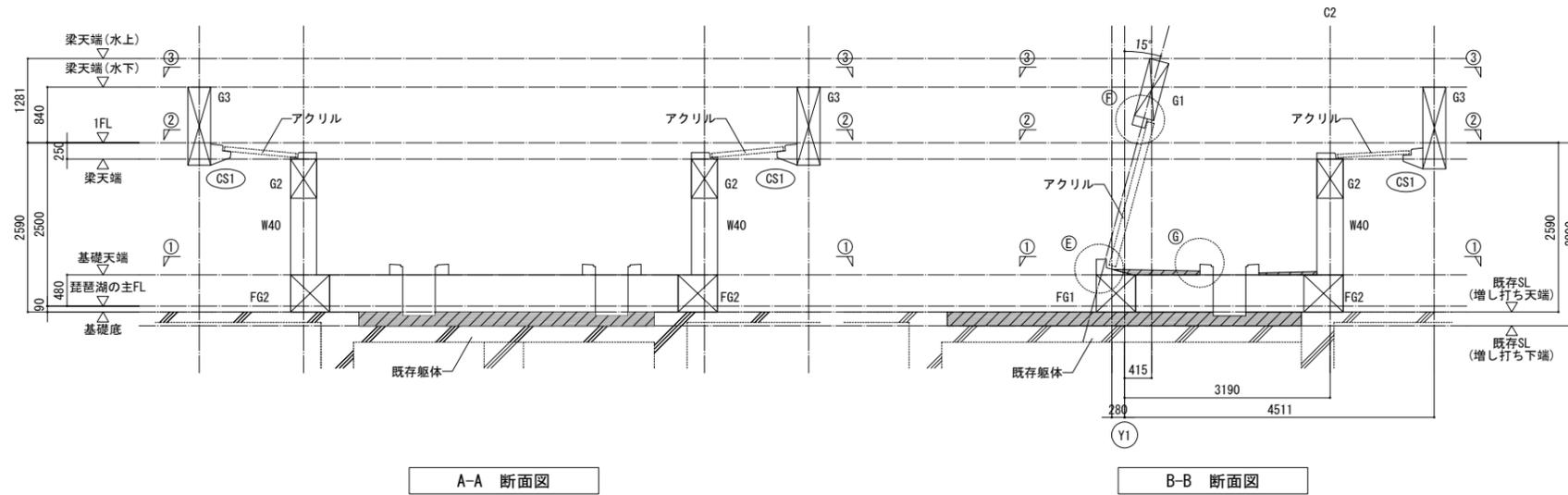


小梁継手													
シリーズ	部材	WEB						WEB					
		高力ボルト			添板			高力ボルト			ガセットプレート		
		径	数量	継手	厚さ x W x L	径	数量	継手	厚さ x W x L				
150x75	150x75x5x7	M16	2x2	W1	60	2PL-9x290x120	M16	2	WG1	60	PL-9x150x120		
175x90	175x90x5x8	M16	2x2	W1	60	2PL-9x290x140	M16	2	WG1	60	PL-9x150x140		
200x100	198x99x4.5x7 200x100x5.5x8	M16	2x4	W3	60	2PL-9x290x140	M16	4	WG3	60	PL-9x150x140		
250x125	248x124x5x8 250x125x6x9	M16	2x4	W3	90	2PL-9x290x170	M16	3	WG2	60	PL-9x90x200		
300x150	298x149x5.5x8 300x150x6.5x9	M20	2x3	W2	60	2PL-6x170x200	M20	3	WG2	60	PL-9x90x200		
350x175	346x174x6x9 350x175x7x11	M20	2x4	W2	60	2PL-6x170x260	M20	4	WG2	60	PL-9x90x260		
400x200	396x199x7x11 400x200x8x13	M20	2x6	W3	90	2PL-9x290x260	M20	5	WG2	60	PL-9x90x320		
450x200	446x199x8x12 450x200x9x14	M20	2x5	W2	60	2PL-9x170x320	M20	6	WG2	60	PL-9x90x380		
500x200	496x199x9x14 500x200x10x16	M20	2x5	W2	60	2PL-9x170x320	M20	7	WG2	60	PL-9x90x440		
600x200	596x199x10x15 600x200x11x17	M20	2x7	W2	60	2PL-9x170x440	M20	8	WG2	60	PL-9x90x500		
150x100	148x100x6x9	M16	2x2	W1	60	2PL-9x290x100	M16	2	WG1	60	PL-12x150x100		
200x150	194x150x6x9	M20	2x2	W2	60	2PL-6x170x140	M20	4	WG3	60	PL-9x150x140		
250x175	244x175x7x11	M20	2x4	W3	60	2PL-12x290x140	M20	3	WG2A	60	PL-9x90x190		
300x200	294x200x8x12	M20	2x3	W2	60	2PL-9x170x200	M20	3	WG2	60	PL-9x90x200		
350x250	340x250x9x14	M22	2x6	W3	60	2PL-12x290x200	M22	4	WG2	60	PL-9x90x260		
400x300	390x300x10x16	M22	2x4	W2	60	2PL-9x170x260	M22	6	WG3	90	PL-9x150x260		
450x300	440x300x11x18	M22	2x5	W2	60	2PL-9x170x320	M22	5	WG2	60	PL-9x90x320		
500x300	482x300x11x15 488x300x11x18	M22	2x6	W2	60	2PL-9x170x380	M22	6	WG2	60	PL-9x90x380		
600x300	582x300x12x17 588x300x12x20	M22	2x7	W2	60	2PL-12x170x440	M22	8	WG2	60	PL-9x90x500		
700x300	700x300x13x24	M22	2x9	W2	60	2PL-9x170x560							
800x300	800x300x14x26	M22	2x12	W3	90	2PL-12x290x530							
900x300	900x300x16x28	M22	2x16	W3	90	2PL-9x290x710							
100x100	100x100x6x8	M16	2x2	W1	60	2PL-12x290x65	M16	2	WG1	60	PL-16x150x65		
125x125	125x125x6.5x9	M16	2x2	W1	60	2PL-12x290x90	M16	2	WG1	60	PL-12x150x90		
150x150	150x150x7x10	M20	2x2	W1	60	2PL-12x290x100	M20	2	WG1	60	PL-12x150x100		
175x175	175x175x7.5x11	M20	2x2	W1	60	2PL-9x290x120	M20	2	WG1	60	PL-12x150x120		
200x200	200x200x8x12	M20	2x2	W2	60	2PL-9x170x140	M20	4	WG3	60	PL-12x150x140		
250x250	250x250x9x14	M20	2x4	W4	60	2PL-12x290x160	M20	3	WG2A	60	PL-9x90x190		
300x300	300x300x10x15	M22	2x3	W2	60	2PL-9x170x200	M22	6	WG3	60	PL-12x150x200		
350x350	350x350x12x19	M22	2x6	W3	60	2PL-16x290x200	M22	8	WG3	60	PL-9x150x260		
400x400	400x400x13x21	M22	2x6	W3	90	2PL-12x290x260	M22	10	WG3A	60	PL-9x150x310		
	414x405x18x28 428x407x20x35	M22	2x8	W3	60	2PL-16x290x260							

特記事項

- ・適用範囲の母材の鋼種は、SS400, SM400, SN400とする。
- ・プレートの鋼種は母材と同等とする。
- ・高力ボルトは、S10TまたはF10Tとする。
- ・継手耐力は、SCSS-H97に準拠し、ボルト欠損を考慮した有効断面に対する全強積合とする。
- ・D継手耐力は、母材せん断耐力の100%以上とする。
- ・G継手耐力は、母材せん断耐力の50%以上とする。

・A ≤ 50: 補強フランジ無し
 ・A > 50: 補強フランジ有り
 補強フランジの厚さ: 受梁フランジ厚程度
 補強フランジの幅: 小梁フランジ幅以上
 補強フランジの鋼種: 小梁鋼種と同等以上
 ガセット厚: 小梁ウェブ厚以上かつ6mm以上

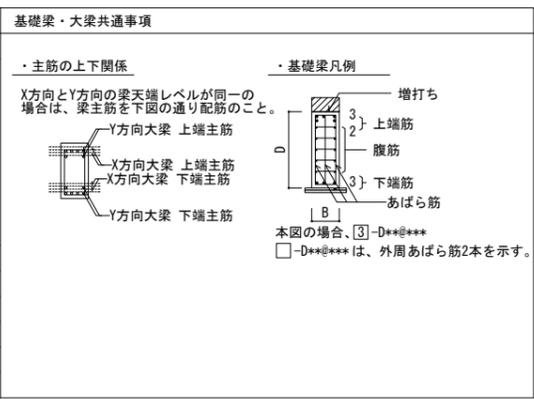


- 特記無き限り下記による
- 琵琶湖の主FL-90=1FL-2500
 - 基礎下端レベルは琵琶湖の主FL-90とする。
 - 既設スラブ天端には、新設基礎下端まで増し打ちを施す。

竣工年月日		株式会社	接にごろを	DATE	PROJ. NO.	0-2024-006	PROJ. TITLE	滋賀県立琵琶湖博物館ピロオナマズ水櫃およびコアユ水櫃新設展示設計業務	構造
監理者印		大建設計		CHECK			DWG. TITLE	オオナマズ水櫃構造図(1)	DWG. NO.
施工者印		一級建築士事務所 大阪府知事登録 第(シ)404号					SCALE	1:50 (A1) 1:100 (A3)	S-010

大梁リスト	特記無き限り下記による
	1. 主筋の継手位置は、S-003 6. A (2)
	「(C)連続基礎及びべた基礎の場合」とする。
	2. 巾止筋はD10@1000以下とする。
	3. 腹筋は柱内にL2定着を確保する。

符号	FG1	FG2	G1	G2	G3	G4		G5	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	元端	中央	(C)端	(D)端
断面									
B x D	600x570	600x570	300x900	400x600	350x1200	500x400	500x300	400x1526	400x1200
上端筋	10-D22	5-D22	4-D22	5-D16	6-D16	8-D22	4-D22	6-D16	6-D16
下端筋	5-D22	5-D22	4-D22	5-D16	6-D16	4-D22	4-D22	6-D16	6-D16
筋筋	□ - D13 @ 200	[4] - D13 @ 200		□ - D13 @ 200					
腹筋	2-D13	2-D13	4-D16	4-D16	6-D13			8-D16	6-D16
備考									

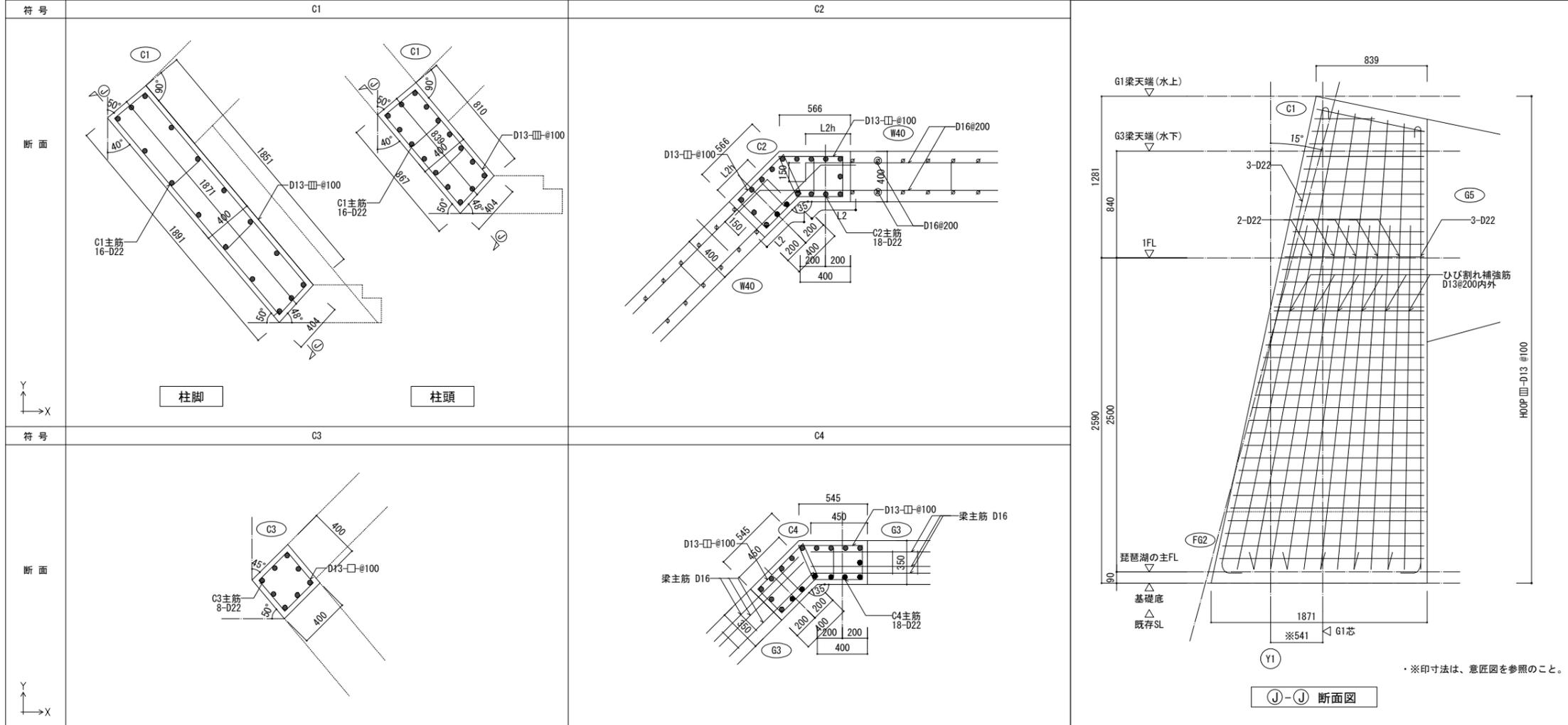


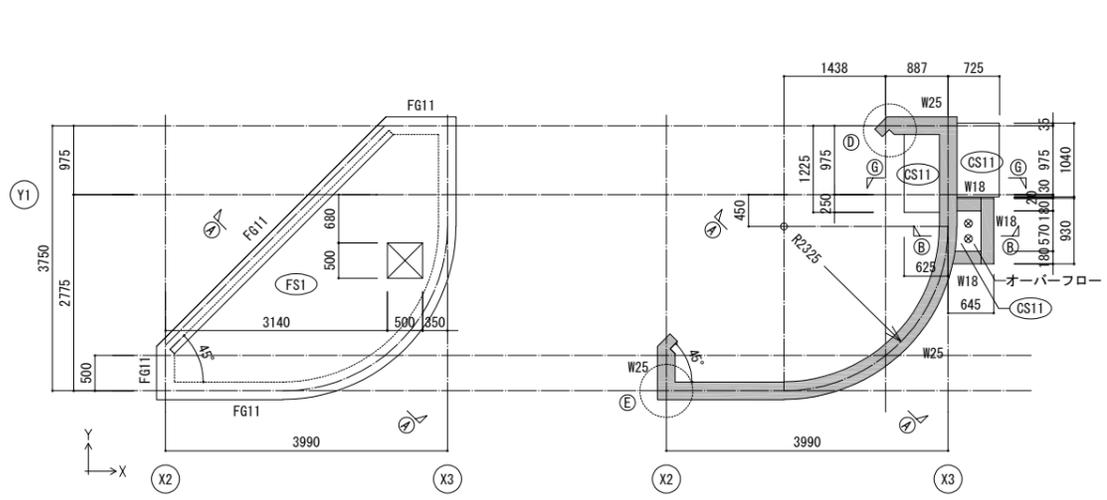
符号	W40
断面	
壁厚	400
縦筋	D16@200 (D)
横筋	D16@200 (D)
開口補強筋	縦筋 2-D13 横筋 2-D13 斜筋 2-D13
備考	幅止筋D10@1000以内

スラブリスト

符号	厚さ	位置	主筋方向		配筋筋方向		備考
			端部	中央	端部	中央	
FS1	570	上端筋	D22@200	一同左	D22@200	一同左	
		下端筋	D22@200	一同左	D22@200	一同左	
CS1	詳細図参照						

柱リスト 1:20



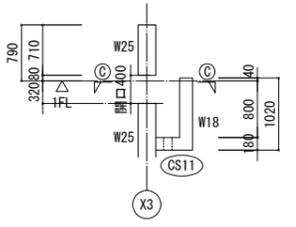


基礎 伏図

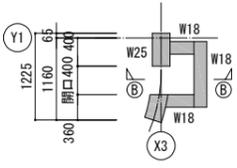
1階 伏図

特記無き限り下記による
 1. コアユ水槽FL=1FL-1900
 2. 基礎梁下端レベルはコアユ水槽FL-90とする。
 3. 既設スラブ天端には、新設基礎下端まで増し打ちを施す。

特記無き限り下記による
 1. 基礎天端レベルはコアユ水槽FL+395とする。
 2. CS11の天端レベルはコアユ水槽FL+1950とする。



B-B 断面図

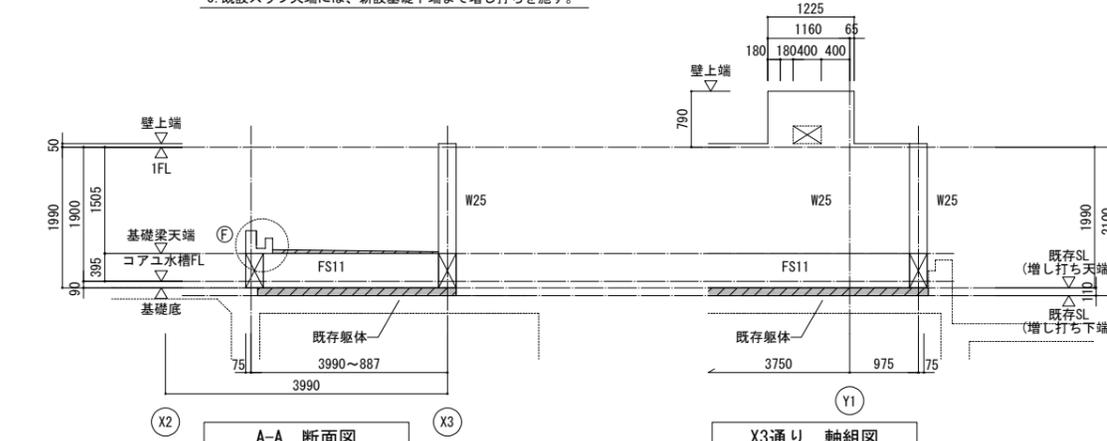


C-C 断面図

大梁リスト		特記無き限り下記による	
符号	FG11	1. 主筋の継手位置は、S-003 6. A (2)	
位置	全断面	「(C)連続基礎及びべた基礎の場合」とする。	
断面	コアユ水槽FL	2. 巾止筋はD10@1000以下とする。	
B x D	250x485	3. 腹筋は柱内にL2定着を確保する。	
上端筋	4-D16		
下端筋	4-D16		
肋筋	□ - D13 @ 200		
腹筋	2-D13		
備考			

スラブリスト		主筋方向		配筋方向		備考
符号	厚さ	端部	中央	端部	中央	
FS1	485	上端筋 D22@200	一同左	D22@200	一同左	
		下端筋 D22@200	一同左	D22@200	一同左	
CS11	180	上端筋 D10D13@200	一同左	D10@200	一同左	
		下端筋 D10@200	一同左	D10@200	一同左	

壁リスト		
符号	W18	W25
断面		
壁厚	250	250
縦筋	D13@200	D16@200 (D)
横筋	D13@200	D13@150 (D)
開口補強筋	-	-
	縦筋 -	2-D13
	横筋 -	2-D13
	斜筋 -	2-D13
	幅止筋D10@1000以内	幅止筋D10@1000以内

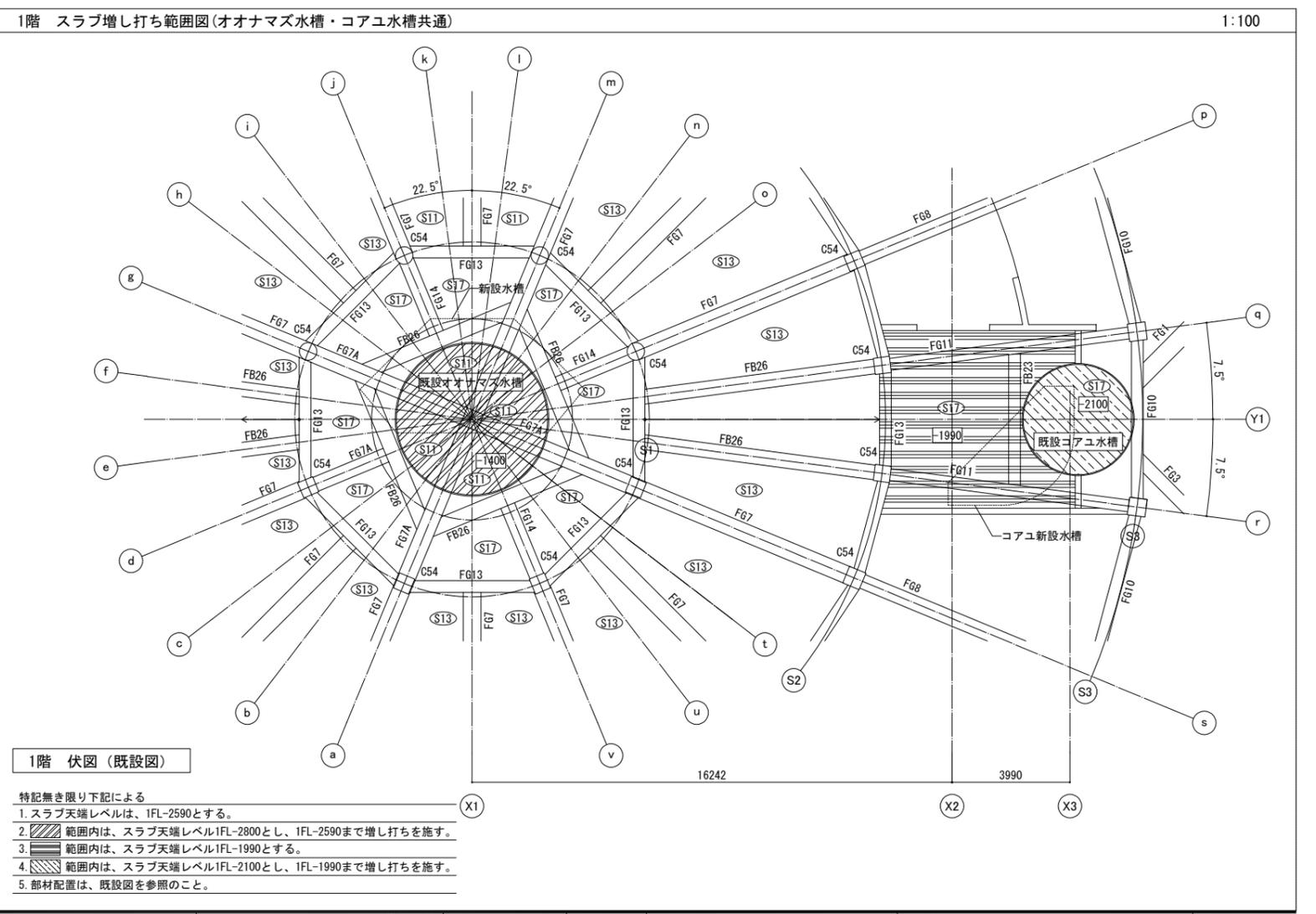


A-A 断面図

X3通り 軸組図

特記無き限り下記による
 1. 印は、増し打ちを示す。

特記無き限り下記による
 1. 印は、増し打ちを示す。



1階 伏図 (既設図)

特記無き限り下記による
 1. スラブ天端レベルは、1FL-2590とする。
 2. 範囲内は、スラブ天端レベル1FL-2800とし、1FL-2590まで増し打ちを施す。
 3. 範囲内は、スラブ天端レベル1FL-1990とする。
 4. 範囲内は、スラブ天端レベル1FL-2100とし、1FL-1990まで増し打ちを施す。
 5. 部材配置は、既設図を参照のこと。

<p>スラブ開口補強</p> <p>開口補強筋は、直行する梁まで引き通し、梁にL2定着とする。 開口補強筋は、スラブ厚さ方向に300ピッチ以内で配筋する。</p> <p>開口補強筋@300以内</p> <p>(X)-(X) 断面図</p>	<p>増し打ち部配筋要領</p> <p>D部詳細 1:20</p> <p>E部詳細 1:20</p>	<p>G-G断面図 1:30</p> <p>F部詳細 1:20</p>
--	--	-------------------------------------