

新 鉄筋コンクリート構造配筋標準図（１）

※修正箇所は下線を引くこと

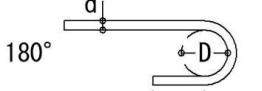
１．一般事項

- （１）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。
- （２）記号
- d・・・異形棒鋼の呼び名に用いた数値（径） D・・・部材の成、又は鉄筋内法直径
- @・・・間隔 r・・・半径 C・・・中心線 L_o・・・部分間の内法距離 h_o・・・部材間の内法高さ
- S T・・・あばら筋 H O O P・・・帯筋 S. H O O P・・・補強帯筋

２．鉄筋加工

【付加】※２．（７）その他の継手及び定着（S-008）に追記あり

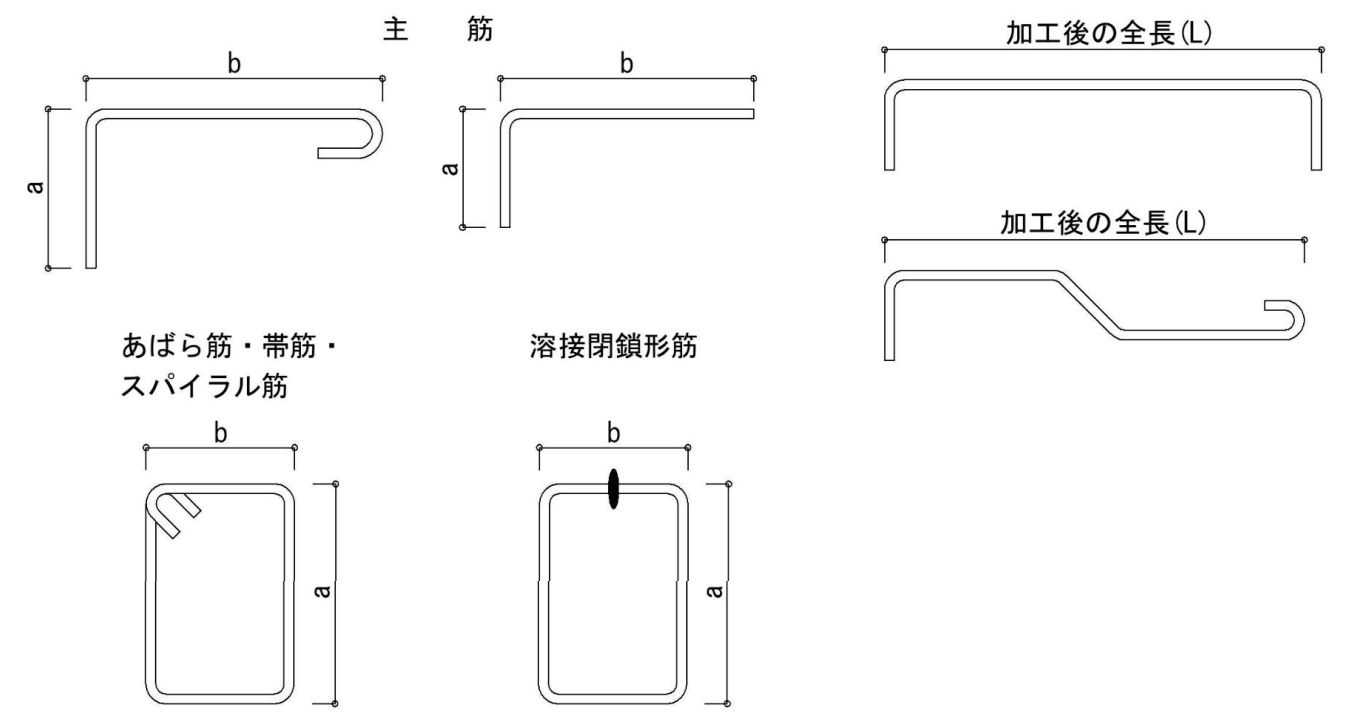
（１）鉄筋の折り曲げ加工

図	折り曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折り曲げ内法直径(D)
	180°	SD295 SD345	D16以下	3d以上
	135°		D19～D41	4d以上
	90°		D25以下	5d以上
	90°	SD430	D25以下	5d以上
	90°		D29～D41	6d以上

- 【注】（１）dは呼び名に用いた数値とする。
- （２）スパイラル筋の重ね継手部に90° フックを用いる場合は、余長は12d以上とする。
- （３）片持スラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90° フックまたは135° フックを用いる場合は、余長は4d以上とする。
- （４）スラブ筋、壁筋には、溶接金網を除いて丸鋼を使用しない。
- （５）折り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。
- （６）SD490の鉄筋を90° を超える曲げ角度で折り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。

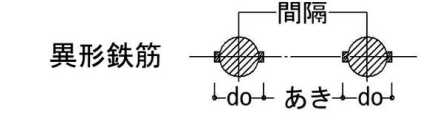
(2) 加工寸法の許容差				(mm)
項		目	符 号	許 容 差
各加工寸法 ⁽¹⁾	主 筋	D25以下	a, b	± 15
		D29以上D41以下	a, b	± 20
	あばら筋・帯筋・スパイラル筋		a, b	± 5
加 工 後 の 全 長			L	± 20

【注】（１）各加工寸法及び加工後の全長の測り方を下図に示す。



（３）鉄筋のあき

異形鉄筋では呼び名に用いた数値1.5d以上、粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25mmのうち最も大きい値。

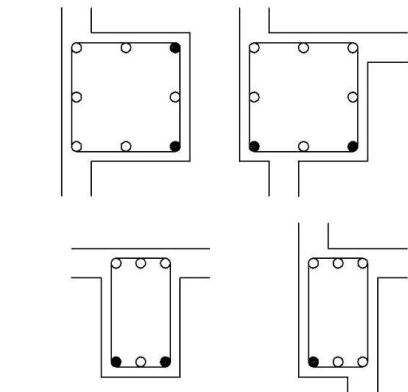


（４）鉄筋のフック

a～eに示す鉄筋の末端部にはフックを付ける。

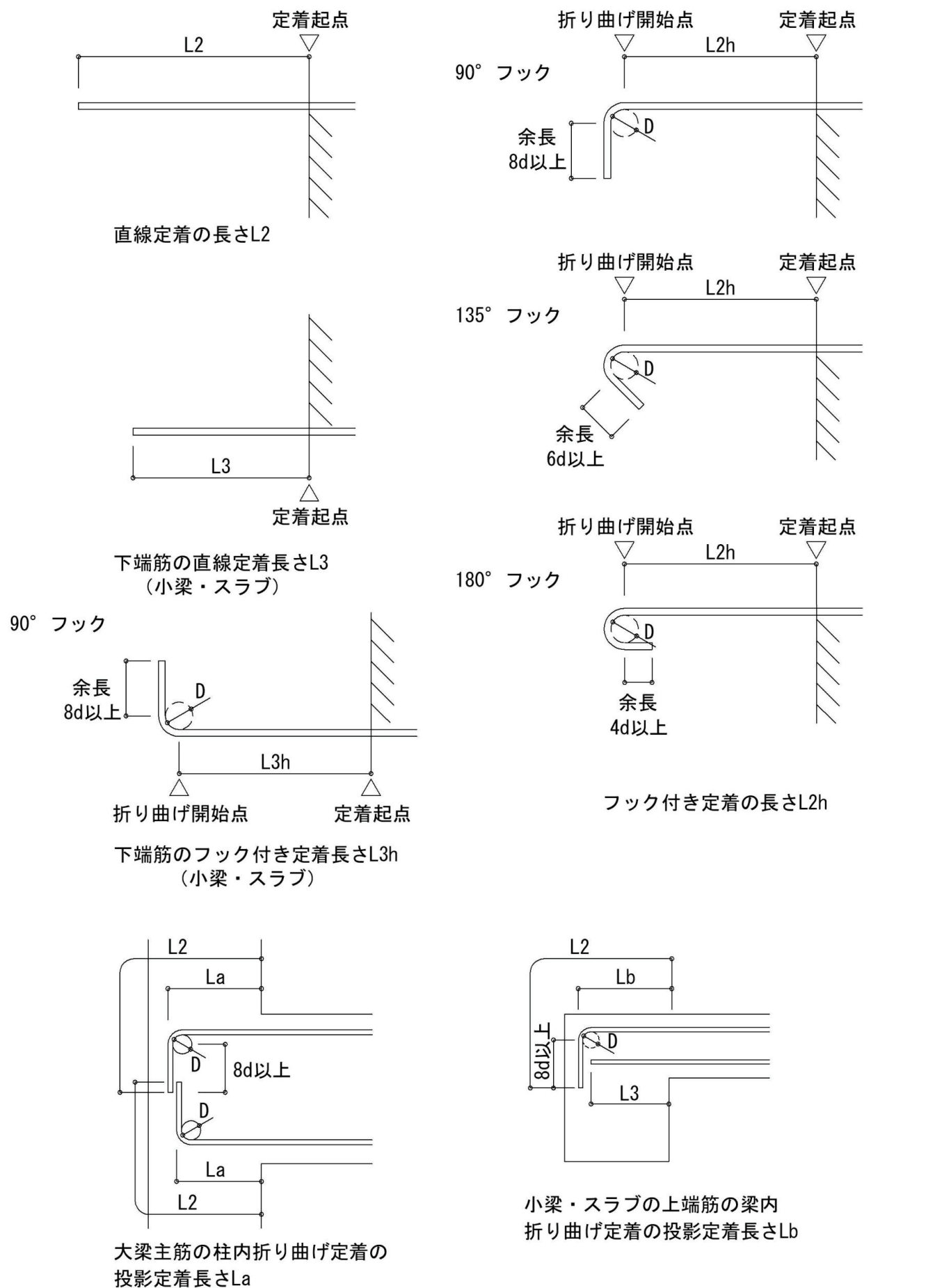
- a あばら筋、帯筋、および幅止メ筋
- b 煙突の鉄筋（壁の一部となる場合を含む）
- c 柱、梁（基礎梁は除く）の出すみ部分
および下端の両端にある場合の鉄筋（右図参照）
- d 単純梁の下端筋
- e その他、本配筋標準に記載する箇所

図の●印の鉄筋の重ね継手の末端にはフックが必要



鉄筋種別	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm²)	定 着 の 長 さ					
		一 般				小梁下端筋	
		L2 (フックなし)	L2h (フックあり)	La ⁽³⁾	Lb	L3 (フックなし)	L3h (フックあり)
SD295	18	40d	30d	20d	15d	20d	10d
	21	35d	25d	15d	15d		
	24～27	30d	20d	15d	15d		
	30～36	30d	20d	15d	15d		
	39～45	25d	15d	15d	15d		
	48～60	25d	15d	15d	15d		
SD345	18	40d	30d	20d	20d	20d	10d
	21	35d	25d	20d	20d		
	24～27	35d	25d	20d	15d		
	30～36	30d	20d	15d	15d		
	39～45	30d	20d	15d	15d		
	48～60	25d	15d	15d	15d		
SD390	21	40d	30d	20d	20d	20d	10d
	24～27	40d	30d	20d	20d		
	30～36	35d	25d	20d	15d		
	39～45	35d	25d	15d	15d		
	48～60	30d	20d	15d	15d		
	24～27	45d	35d	25d	—	—	—
SD490	30～36	40d	30d	25d	—		
	39～45	40d	30d	20d	—		
	48～60	35d	25d	20d	—		

- 【注】（１）フック付き鉄筋の定着長さL2hは、定着起点から鉄筋の折り曲げ開始点までの距離とし、折り曲げ開始点以降のフック部は定着長さに含まない。
- （２）フック部の折り曲げ内法直径D及び余長は、「鉄筋の折り曲げ加工」の表による。
- （３）梁主筋を柱へ定着する場合、水平定着長さをL2h確保できない場合は折り曲げ定着とし、全定着長をL2以上とするとともに、水平投影長さをLa以上とし、余長を8d以上とする。
- （４）耐圧スラブの下端筋の定着長は一般定着L2とする。



（６）継手

■重ね継手（軽量コンクリートでは5dを加算する。）

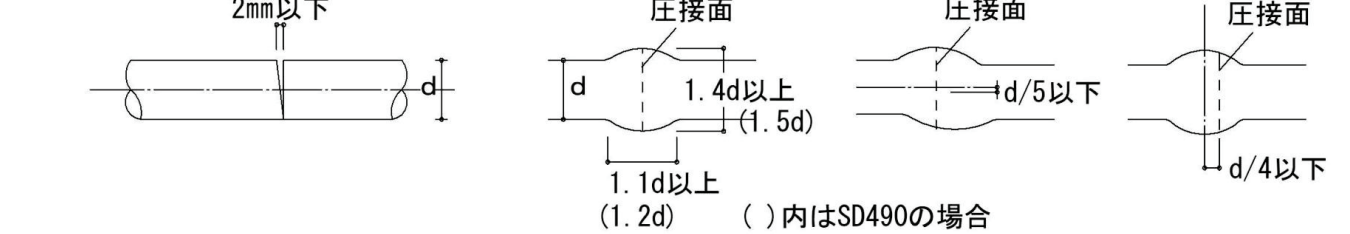
鉄筋種別	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm²)	重ね継手長さ	
		L1 (フックなし)	L1h (フックあり)
SD295	18	45d	35d
	21	40d	30d
	24～27	35d	25d
	30～36	35d	25d
	39～45	30d	20d
	48～60	30d	20d
SD345	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24～27	40d	30d
	30～36	35d	25d
	39～45	35d	25d
	48～60	30d	20d
SD390	21	50d	35d
	24～27	45d	35d
	30～36	40d	30d
	39～45	40d	30d
	48～60	35d	25d
SD490	24～27	55d	40d
	30～36	50d	35d
	39～45	45d	35d
	48～60	40d	30d

- 【注】（１）表中のdは、異形鉄筋の呼び名の数値を表し、丸鋼には適用しない。
- （２）直径の異なる鉄筋相互の重ね継手の長さは、細い方のdによる。
- （３）フック付き重ね継手の長さは、鉄筋相互の折り曲げ開始点間の距離とし、折り曲げ開始点以降のフック部は継手長さに含まない。

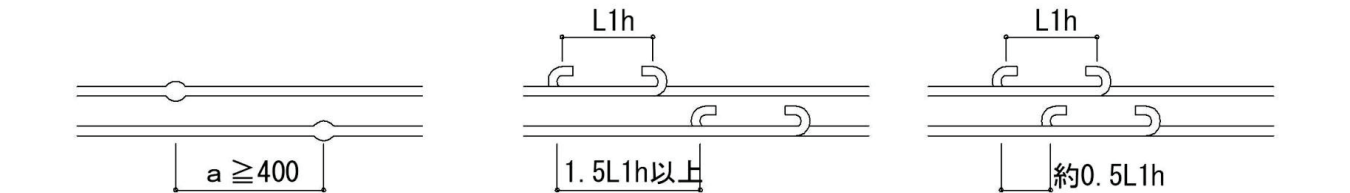
■継手に関する注意

- 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする。
- D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない。
- 鉄筋径dの差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない。
- ガス圧接継手の形状、および継手の配置は下図による。

・ガス圧接形状（平成12年建設省告示1463号下図のほか、折れ曲がり、焼き割れ、へこみ、垂れ下がり及び内部欠損がないもの）



・圧接継手



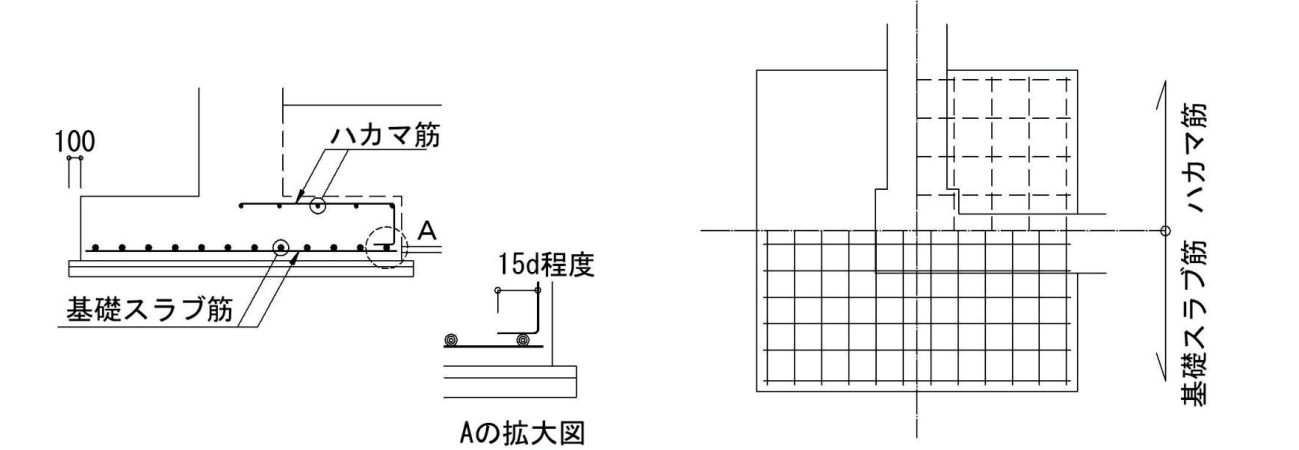
- 溶接継手および機械式継手を用いる場合は、信頼できる機関の評定を受けたA級継手工法とする。
- 非破壊検査は工事監理者が承認した信頼できる検査機関で行うこと。

３．杭・基礎

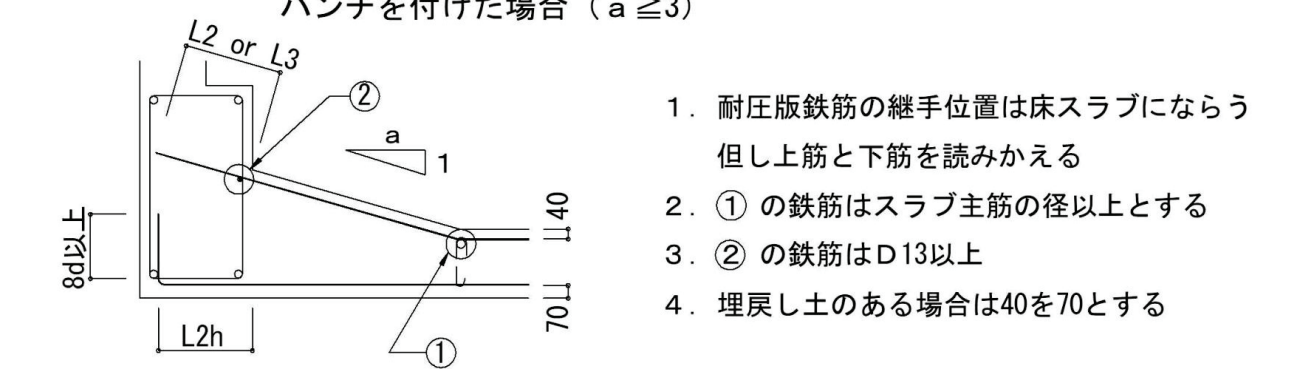
（配筋については地震力等の水平力等を考慮して別途検討すること）

（１）直接基礎

①独立基礎



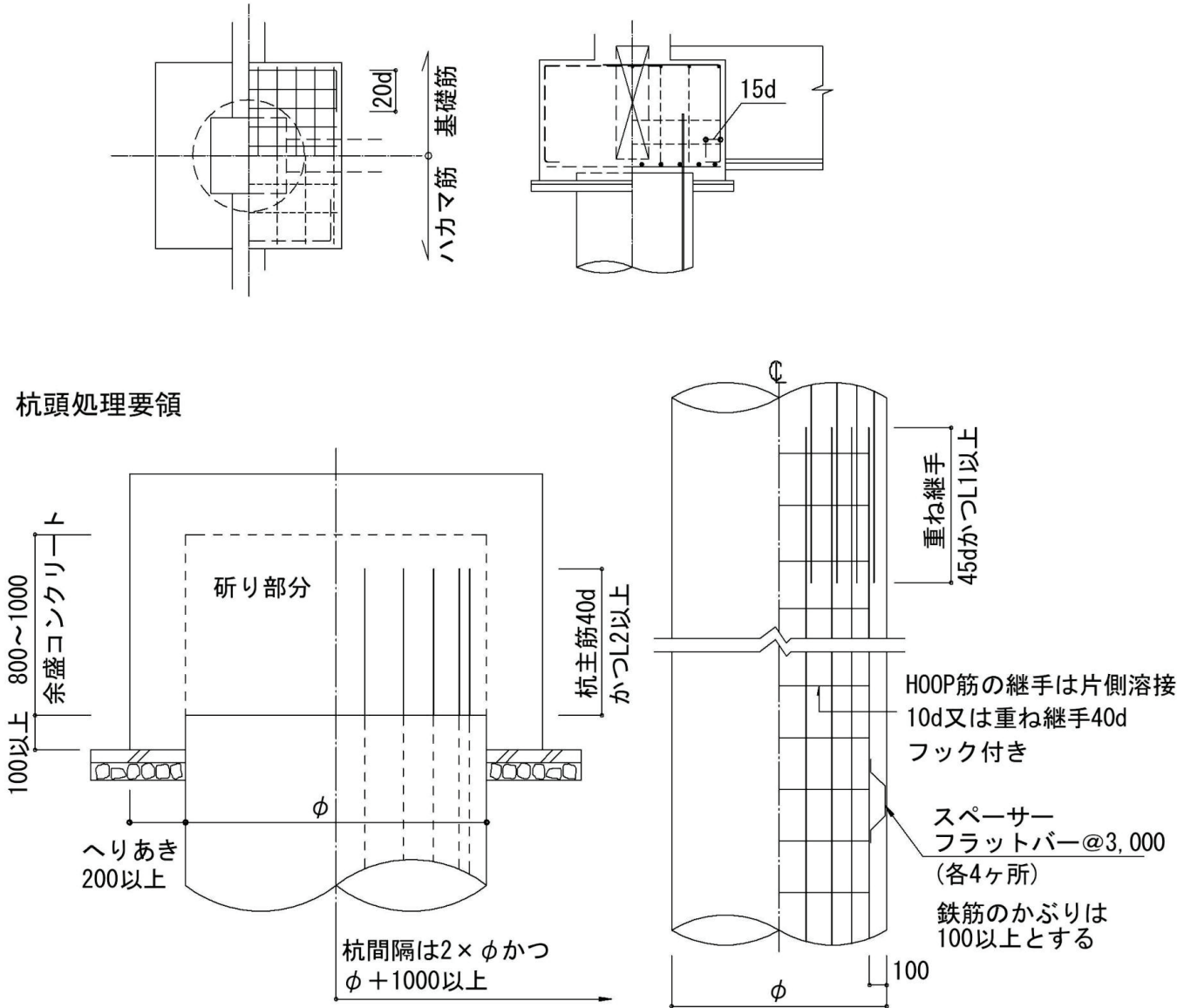
②ベタ基礎



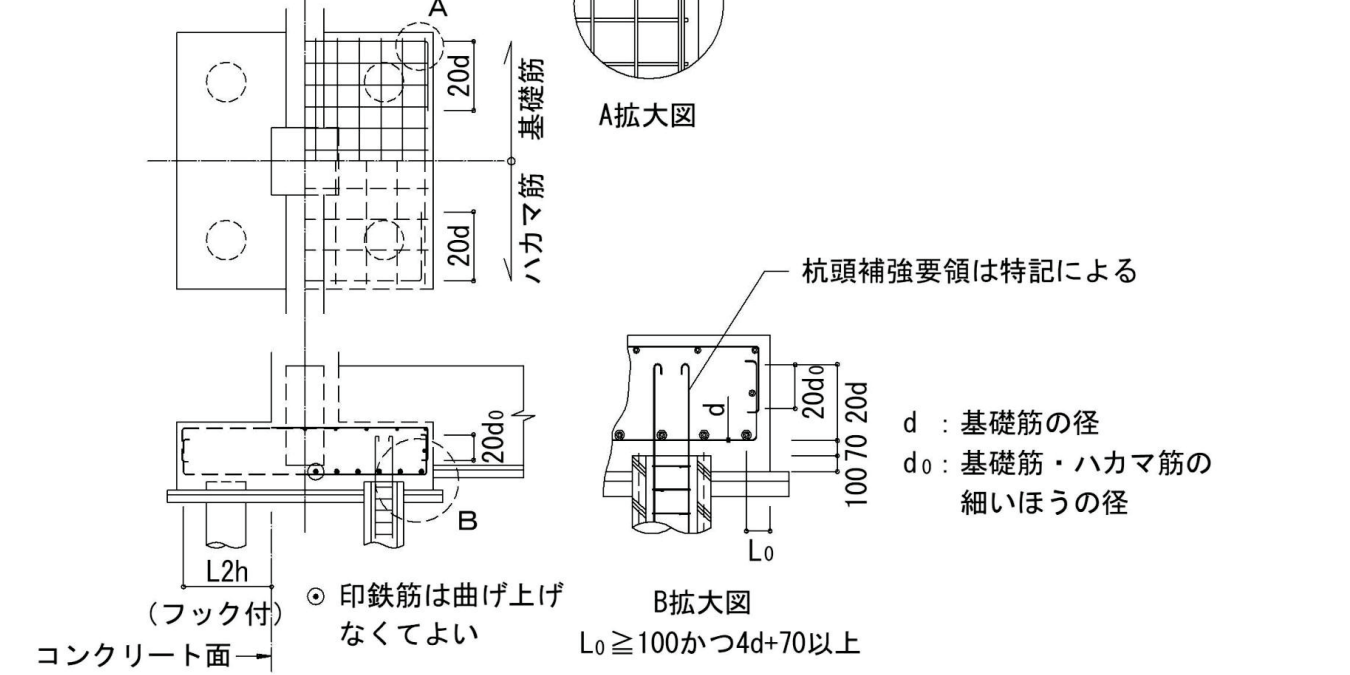
- 耐圧版鉄筋の継手位置は床スラブにならう
但し上筋と下筋を読みかえる
- ①の鉄筋はスラブ主筋の径以上とする
- ②の鉄筋はD13以上
- 埋戻し土のある場合は40を70とする

（２）杭基礎

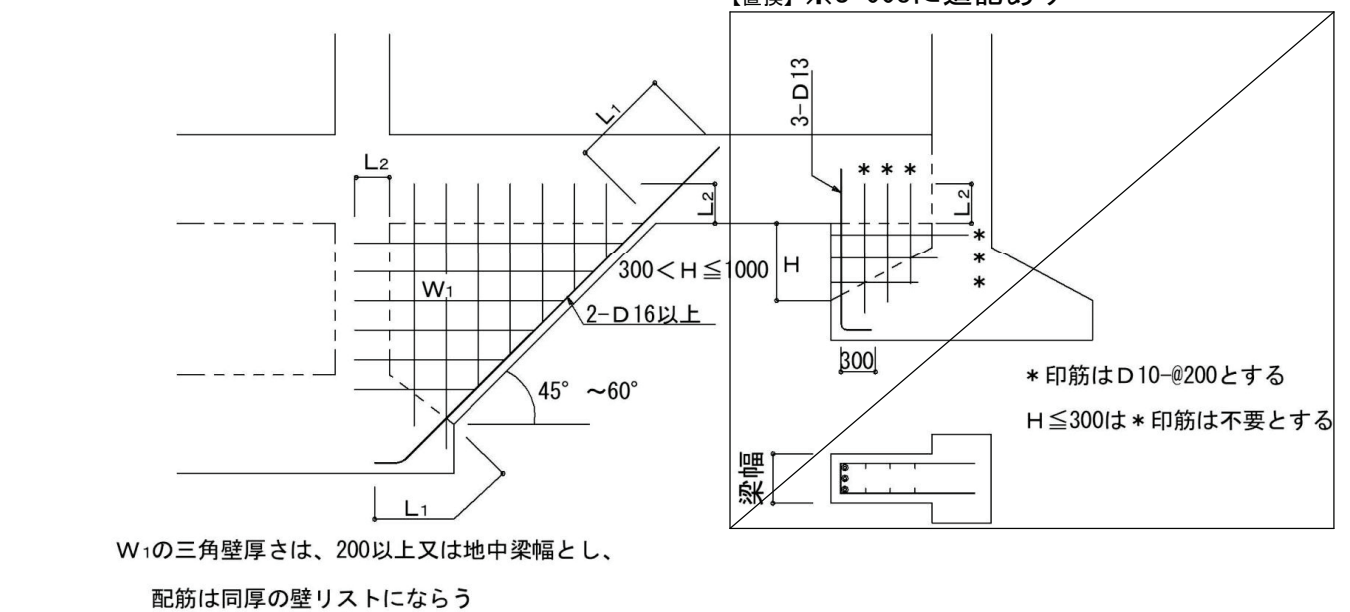
① 場所打ち杭



② PHC杭



（３）基礎接合部の補強



工事名称	矢板市立東小学校改築工事	
図面名称／縮尺	鉄筋コンクリート構造配筋標準図（１）A1 (S-N, T, S) A3 (S-N, T, S)	図面番号
設計年月日	令和7年2月28日	S-003
設計者		
発注者	矢板市役所	

鉄骨構造標準図(1)

※修正箇所は下線を引くこと

1. 一般事項

【付加】(4)．(ト)．(チ) S-010に追記あり

(1) 材料及び検査

- (a) 新構造設計特記仕様その1による。
(b) 本標準図はベースプレートを除き鋼材の厚さが40mm以下の工事に適用する。
但し、ベースプレートの厚さは除く。
(c) 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法・精度及びその他の検査結果を添付する。

(2) 工作一般

- (a) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し工事監理者の承認を得る。
(b) 鋼管部材の分岐継手部の相貫切断は、鋼管自動切断機による。
(c) 高張力鋼の歪み矯正は、冷間矯正とする。

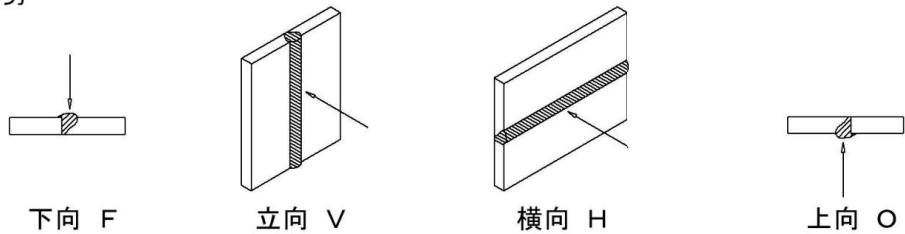
(3) 高力ボルト接合

- (a) 本総めに使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない。
(b) 高力ボルトの摩擦面の処理は黒皮などを座金外径2倍以上の範囲でショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて除去した後、一様にさびを発生させた状態とする。但しショットブラスト、グリットブラストによる処理で表面荒さが、50μm Rz以上である場合は、さびの発生は要しない。
(c) 高力ボルトの締付けに使用する機器はよく整備されたものを使用し、締付けの順序は部材が十分に密着するよう注意して行う。

(4) 溶接接合

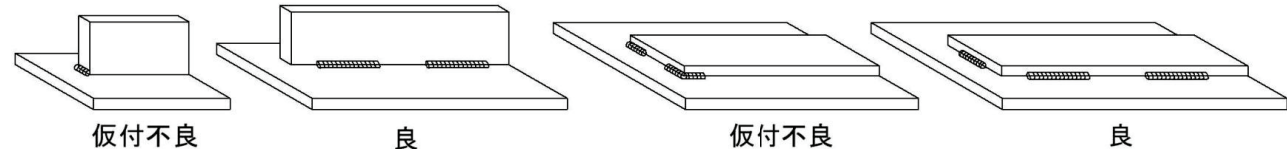
- (a) 平成12年建設省告示第1464号第二号イ、ロによる、溶接部の性能、溶着金属の性能を満足すること。
(b) 溶接技能者
溶接技能者は施工する溶接に適用するJISZ3801(手溶接)又はJISZ3841(半自動溶接)の溶接術検定試験に合格し引続き、半年以上溶接に従事している者とする。
(c) 溶接機器
(イ) 交流アーク溶接機 300A～500A (ニ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
(ロ) アークエアガウジング機(直流) (ホ) 溶接電流を測定する電流計
(ハ) セルフシールドアーク溶接機 (ヘ) 溶接棒乾燥器

- (d) 溶接方法
被覆アーク溶接(アーク手溶接、MC、MP) ガスシールドアーク溶接(半自動溶接、GC、GP)
セルフシールドアーク溶接(半自動溶接、NGC) アークエアガウジング(AAG)
- (e) 溶接姿勢

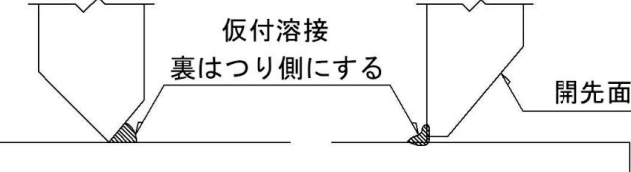


- (f) 組立溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う。

- (イ) 仮付位置
組立溶接は溶接の始、終端、隅角部など強度上、工作上、問題となり易い箇所は避ける。



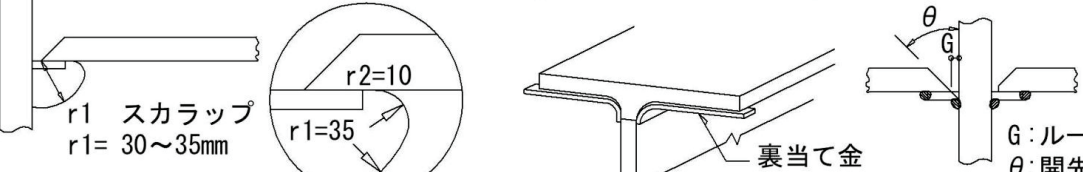
- (ロ) 完全溶込み溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する。



(g) 溶接施工

- (イ) エンドタブ
・完全溶込み溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける。
・エンドタブの材質は、母材と同質とする。但し、鉄骨製作に十分な実績があり、かつ溶接部の品質が十分確保できると判断される場合には監理者の承認を受けて他の方法とすることができる。
・エンドタブの長さ、MC:35mm以上
NGC、GC:40mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より10mm程度残し切断して、グラインダー仕上げとする。
・プレス鋼板タブ、固形タブ使用については、資料を提出し設計者、又は工事監理者の承認を得る。
(ロ) 裏当て金
【付加】※EGアークタブ(旭化成建材)推奨
材質は母材と同質材料とし厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上、巾は25mm以上を原則とする。但し、溶接性能が確認できれば監理者の承認を得て変更することができる。
(ハ) スカラップ半径はr1=30～35mmとr2=10mmのダブルアールとする。
但し梁成がD=150mm未満の場合のスカラップはr1=20mmとする。

(ニ) ノンスカラップ工法



【付加】スカラップ工法の場合は、構造設計者及び監督員の承諾を受けること。

- (ホ) 裏はつり
標準図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、アークエアガウジングを行った上で、部材に確認マークを付ける。
(ヘ) 現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する。又、開先部を備えない様に養生を行う。

(5) 塗装

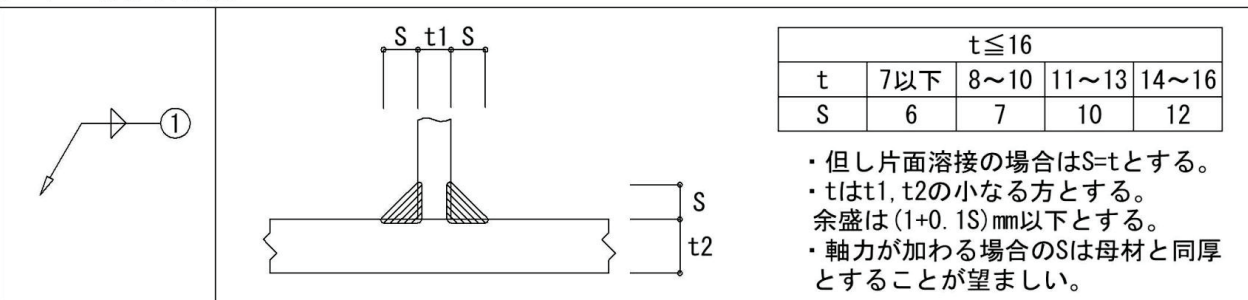
- コンクリートに埋め込まれる部分及びコンクリートとの接触面で、コンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は、塗装をしない。

2. 溶接規準図

(注) f:余盛 G:ルート間隔 R:フェース S:脚長 (単位mm)

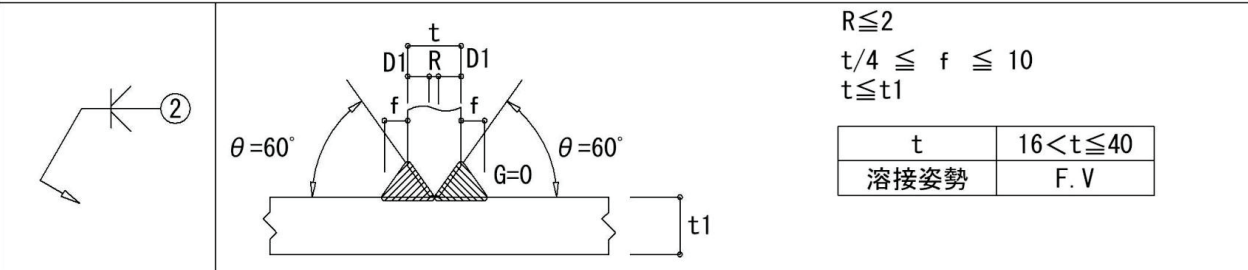
(1) 隅肉溶接

【追記】19≦t≦22は 2. (5) による



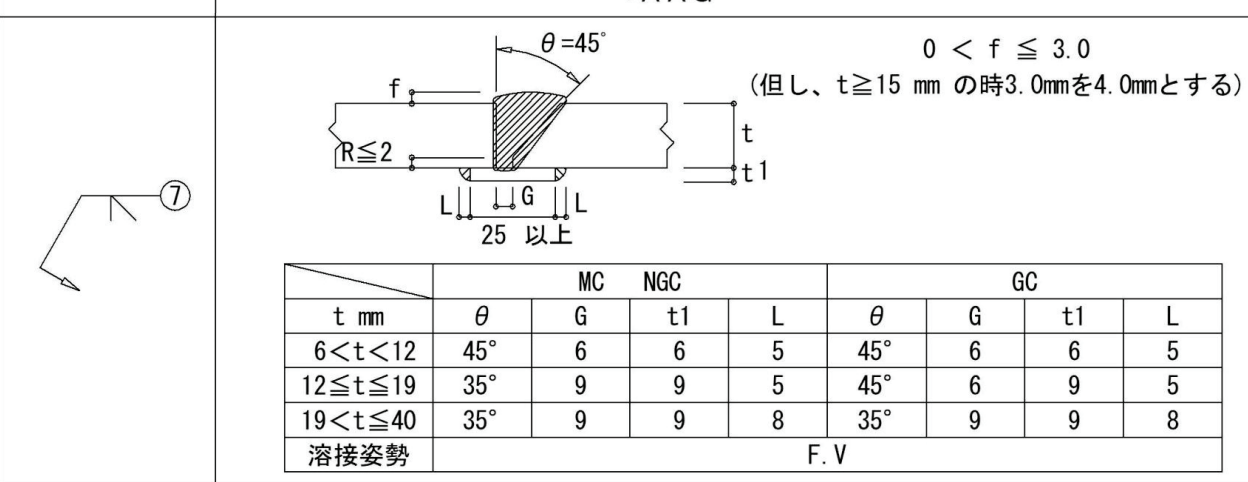
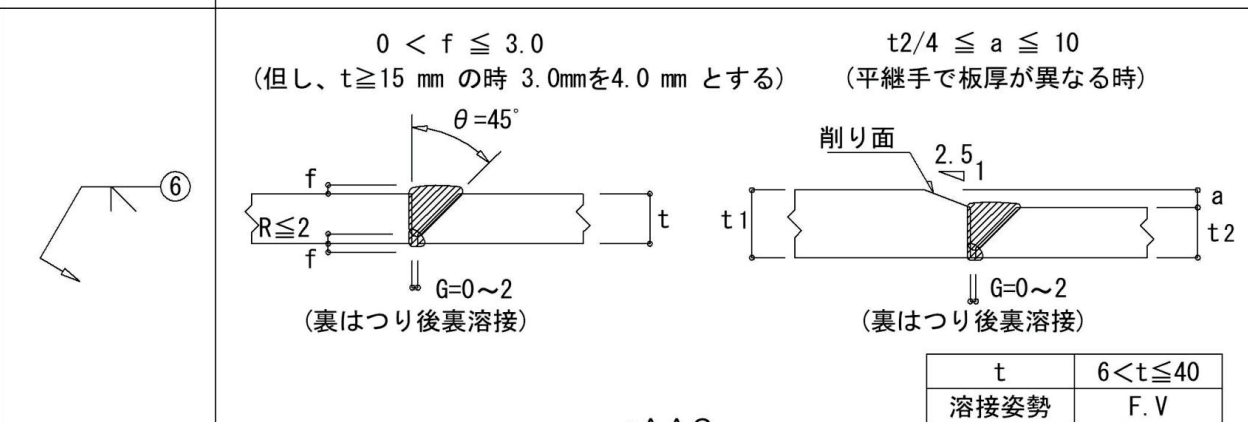
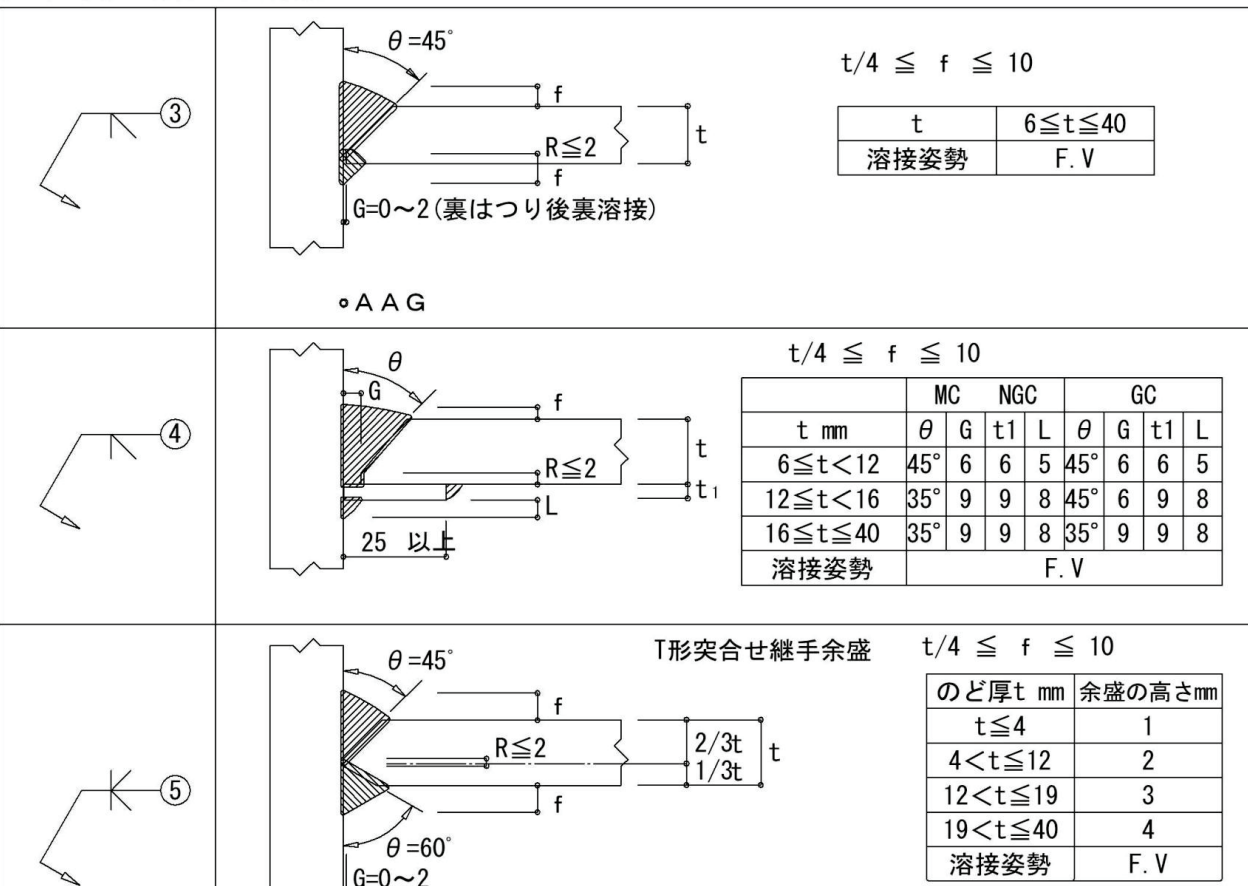
(2) 部分溶け込み溶接

(使用箇所)に注意)

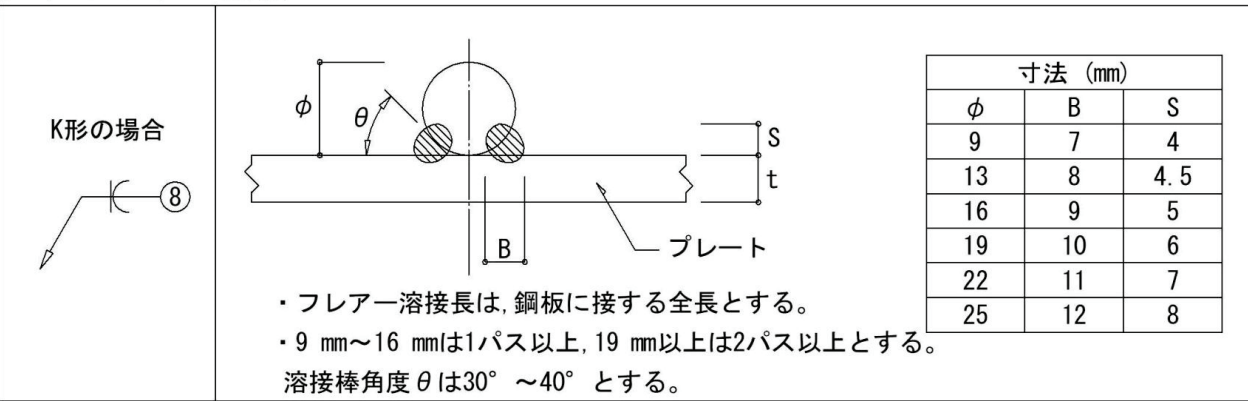


(3) 完全溶込み溶接

(平継手 T形継手)

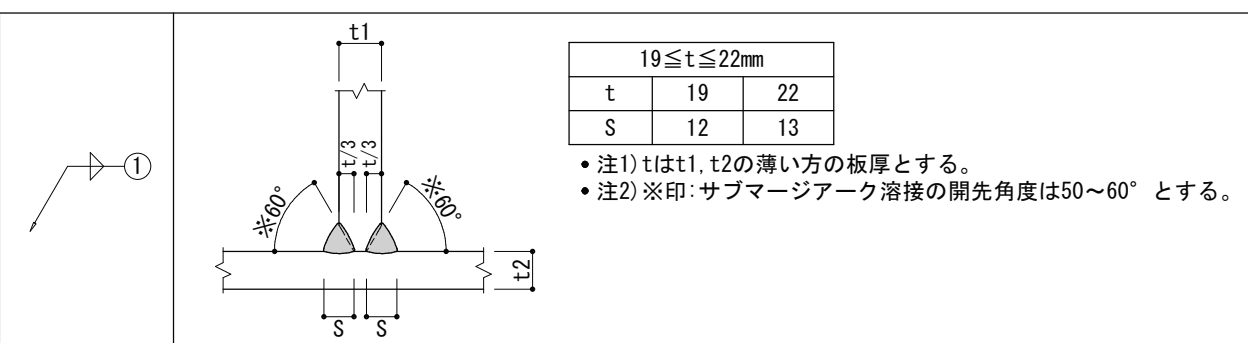


(4) フレーア溶接

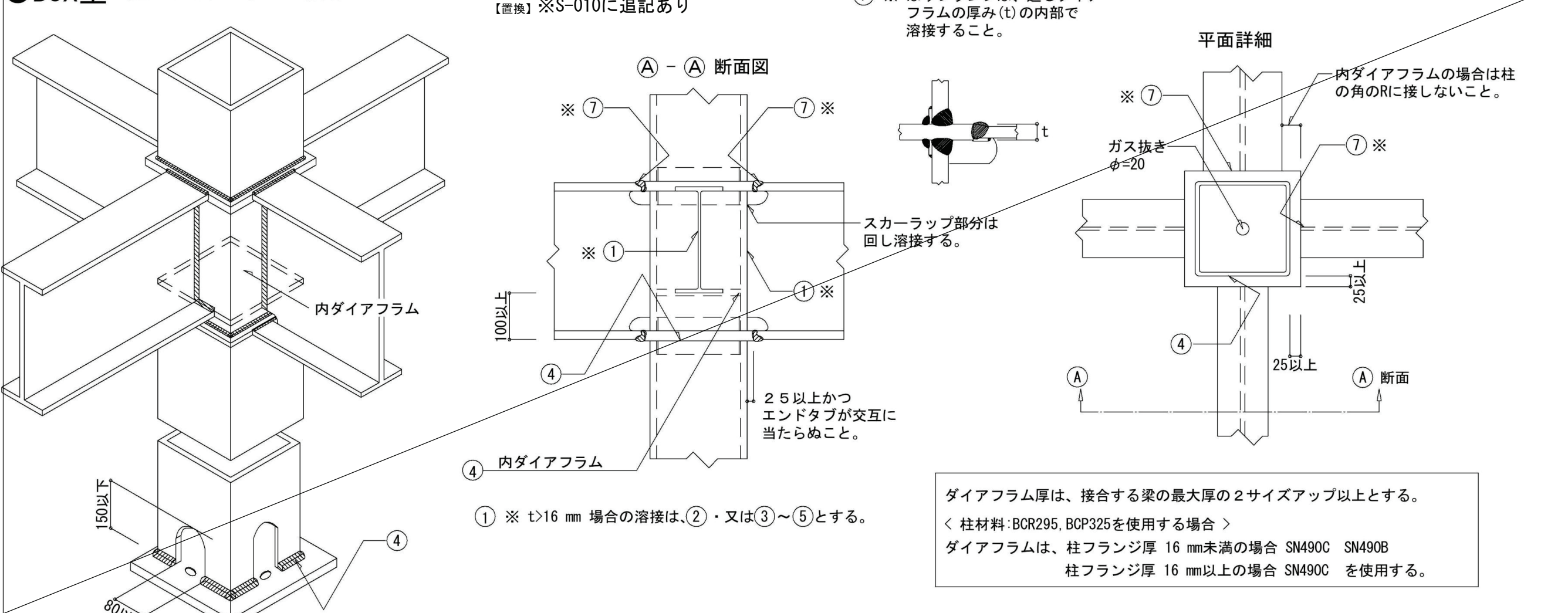


(5) 隅肉溶接

(19≦t≦22mm)



●BOX型 (通しダイアフラムの場合)

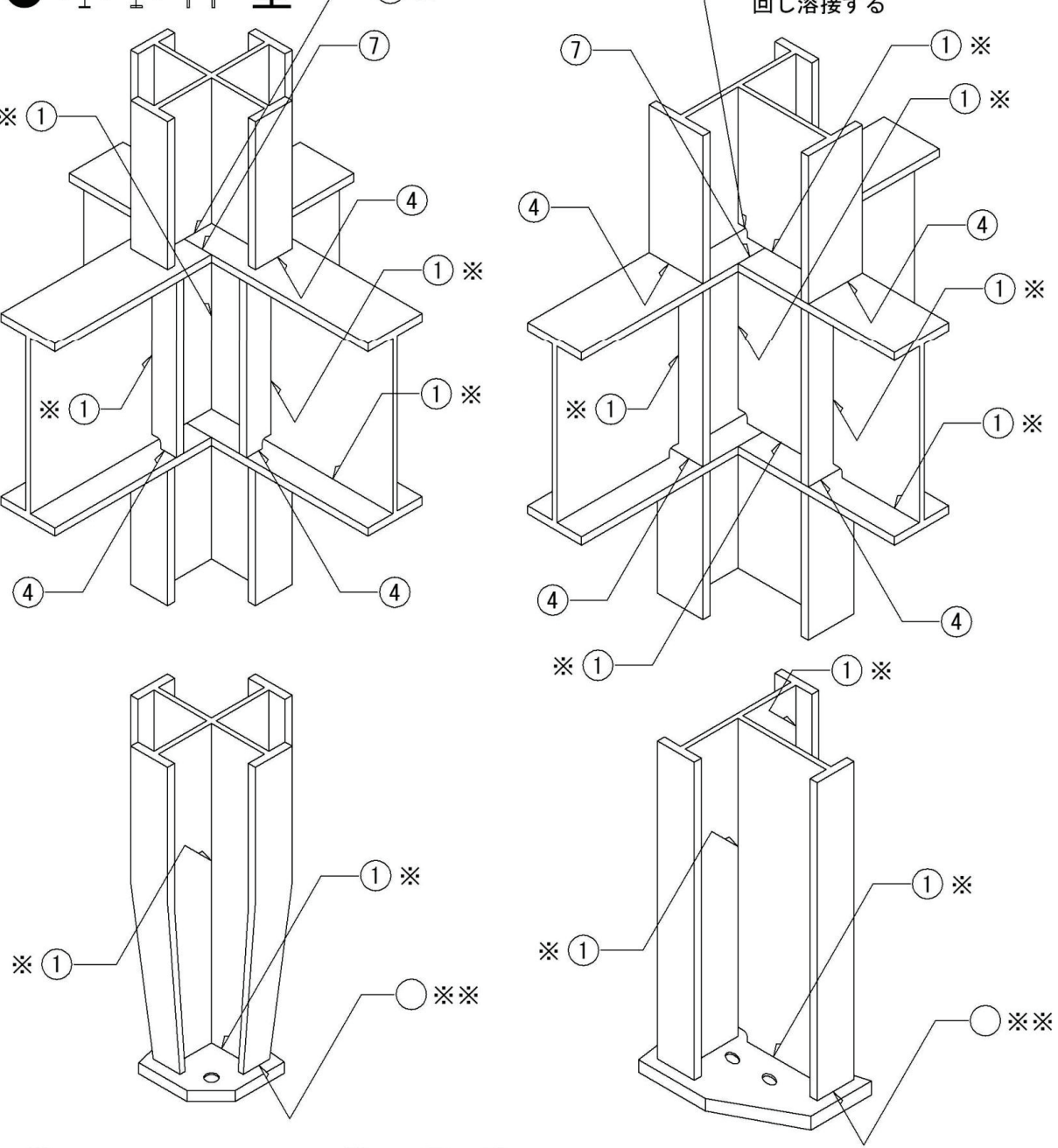


●鋼材種別による溶接条件

鋼材の種類		規格	溶接材料	入熱(kJ/cm)	バス間温度(℃)
一般鋼材	400N級炭素鋼	JIS Z 3312	YGW11, YGW15 YGW18, YGW19	40 以下 30 "	350 以下 450 "
		JIS Z 3313	T490T-x-y-CA-U T490T-x-y-MA-U T550T-x-y-CA-U T550T-x-y-MA-U	40 " 30 "	350 " 450 "
	490N級炭素鋼	JIS Z 3211	E43xx, E49xx	40 "	350 "
		JIS Z 3312	YGW11, YGW15 YGW18, YGW19	30 " 40 "	250 " 350 "
		JIS Z 3313	T490T-x-y-CA-U T490T-x-y-MA-U T550T-x-y-CA-U T550T-x-y-MA-U	30 " 40 "	250 " 350 "
		JIS Z 3211	E49xx	40 "	350 "
冷間成形 角形鋼管	400N級炭素鋼 BCR295, BCP235 STKR400	JIS Z 3312	YGW11, YGW15 YGW18, YGW19	30 " 40 "	250 " 350 "
		JIS Z 3313	T550T-x-y-CA-U T550T-x-y-MA-U	40 "	350 "
	490N級炭素鋼 BCP325 STKR490	JIS Z 3312	YGW18, YGW19	30 "	250 "
		JIS Z 3313	T550T-x-y-CA-U T550T-x-y-MA-U	30 "	250 "

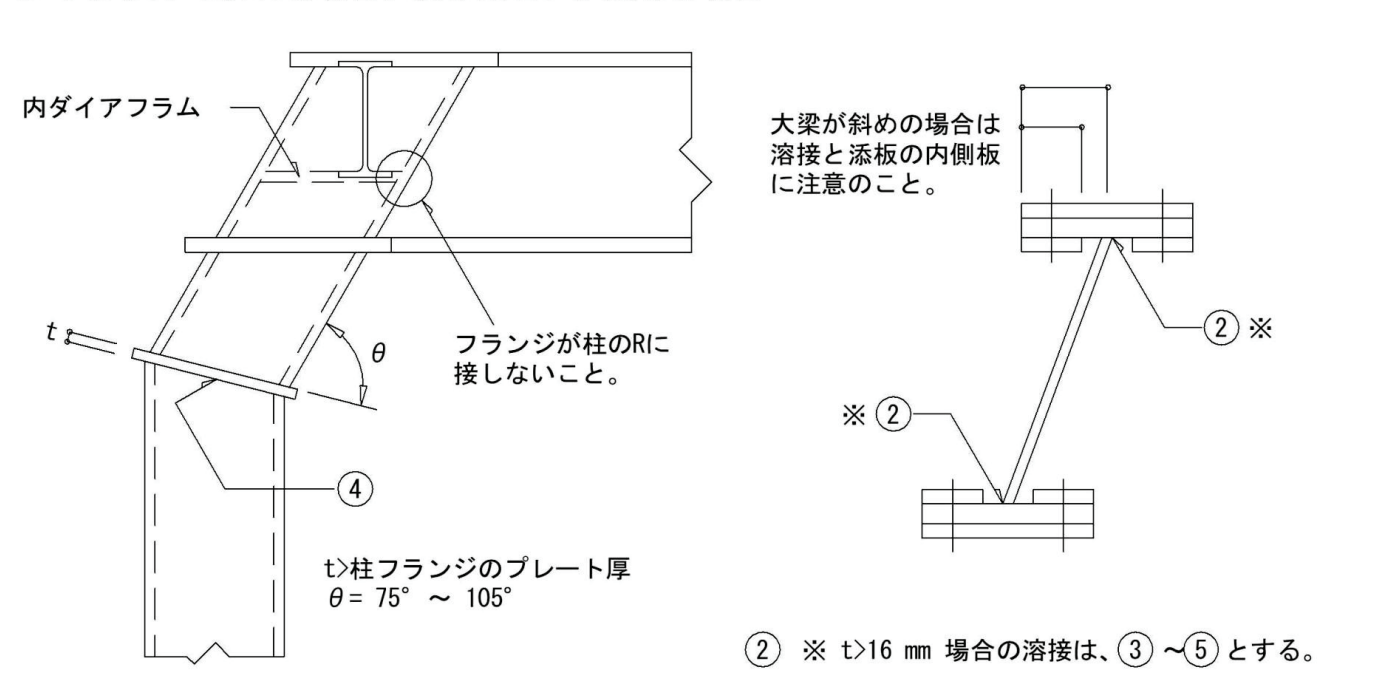
注) ロボット溶接の場合(一社)日本ロボット工業会による建築ロボットの型式認証条件に従うこと。
490N/mm²を超える部材は適合する溶着金属を使用すること。
ガスシールドアーク溶接法による完全溶け込み溶接部に適用する。

●I型

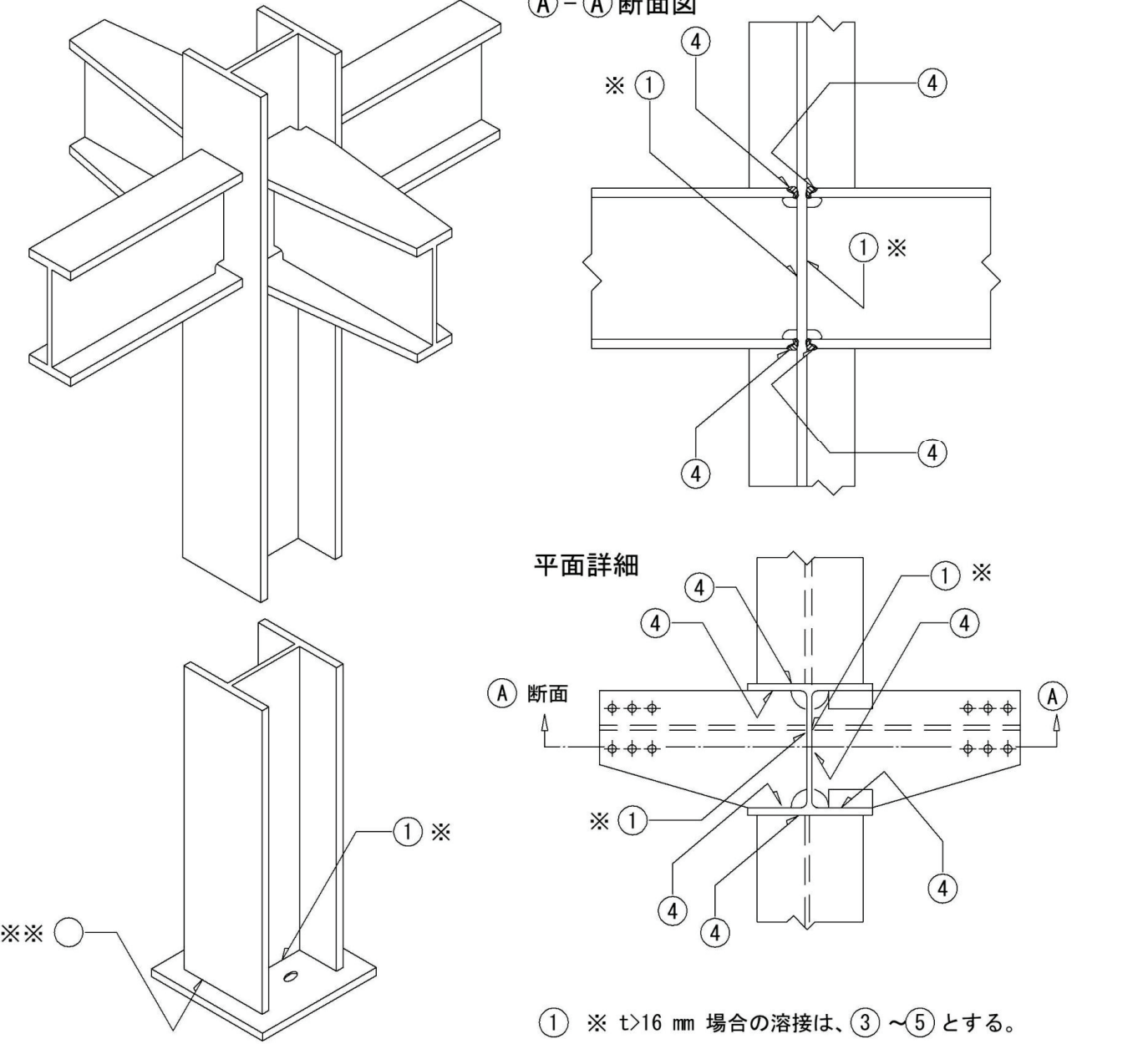


- ① ※ t≧16 mm 場合の溶接は、②又は③～⑤とする。
○ ※ 印は設計者が記入すること。

●柱が途中で折れる場合、及び梁せいが異なる場合



●B.H方式



- ① ※ t≧16 mm 場合の溶接は、③～⑤とする。

工事名称 矢板市立東小学校改築工事

図面名称/縮尺 鉄骨構造標準仕様 (1) A1 (S-N, T, S) A3 (S-N, T, S)

設計年月日 令和7年2月28日

設計者

発注者 矢板市役所

構造特記仕様書 追加事項（１）

新構造設計特記仕様 その１（S-001）

- 3.（４）鉄骨・柱部材 材種に追記
柱部材に接合する認定品の適用条件を満足し、監理者と協議・了承の上、
BRC295 を TSC295 へ変更することは可とする。
(NDコアを使用している柱は、TSC295 への変更不可)

7. 設備関係・特記追記
令第129条の2の3の事項 ※設計が該当する場合には、□にチェックを記入する。
・建築設備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。
■ 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（以下「屋上水槽等」という。）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。
■ 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持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（給湯設備*を除く。）は、
■ 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の振動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。
■ 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恐れがある場合において、伸縮継手又は可換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振動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。
■ 法第20条1項第一号から第三号までの建築物に設ける屋上水槽等については、平成12年建設省告示第1389号により、風圧並びに地震その他の振動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。
■ 給湯設備*は風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の振動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。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12年建設省告示第1388号第5に規定する構造方法によること。
*「給湯設備」：建築物に設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

新構造設計特記仕様 その２（S-002）

- 9.（２）鉄筋・特記を追記
・鉄筋の重ね手は合直しとせず、あき重ね手とする。
鉄筋の補正等は、その種類・程度に応じて予め定め、監理者の承認を受ける。補修は監理者の指示があるまで開始してはならない。
・基礎梁のあばら筋に特殊な組立方法を用いる場合は、必要書類を添えて監理者の承認を受ける。
・スリーブ補強に特殊な補強を用いる場合は、必要書類と計算書を添えて監理者の承認を受ける。
9.（３）かぶり厚さ・特記を追記
・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。
・かぶり厚さの施工誤差は 設計かぶり厚さ±10mm 以内とし、これを超える場合は監理者と協議する。
・地下二重スラブピット内は「屋外」扱いとして、かぶり厚さを採用すること。
「屋内」扱いとする場合は、監理者と協議のこと。

新鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)（S-003）

- 2.（７）その他の継手及び定着
(1) 溶接金鋼の継手及び定着
L2及びL3は、2.（5）（注）による。
1 筋半以上かつ150mm以上
1 筋半以上かつ150mm以上
鉄筋
重ね継手 定着（スラブの場合） 定着（壁の場合）
(2) スパイラル筋の継手及び定着
1.5倍以上の巻き
90d 50d
末端部（柱頭又は柱脚部） 中間部（重ね継手）
3.（３）基礎接合部の補強・特記追記
基礎梁あばら筋と同様・同間隔
基礎梁あばら筋と同様・同間隔
下配の表による。
下配の表による。
表
梁幅(b) 補強筋
b≤500 3-D16
500<b≤600 4-D16
600<b≤700 5-D16
700<b 特記事項による
L2hを確保できない場合は、新鉄筋コンクリート構造配筋標準図（１）（S-003）の「注（５）定着長さ」によることができる。

新鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)（S-004）

- 6.（４）あばら筋の型（ハ）補正を追加
(ハ)「スラブがつく側」とは、あばら筋のフックを拘束できるスラブを示す。
下図のように、フックの位置からスラブがずれている場合は、「スラブがつく側」とは扱えないため、注意を要する。
梁上端フックを示す
○「スラブがつく側」とみなせる。
×「スラブがつく側」とみなせない。
△スラブ下端部が梁主筋(1段階目)の下に交差できる程度の場合は、「スラブがつく側」とみなせる。
6.（６）梁主筋の定着・特記を追記
最上層の柱を束せいの1/2以上突出させた場合、梁の上端筋は一般筋と同じ定着としてよい。
6.（７）最上階柱頭補強・特記を追記
最上階柱頭補強（上に柱のない場合）
四隅部フック
下側主筋
上側主筋
折曲げ開始点
・あばら筋と同様#200以下に設け、交差部は上側となる梁主筋に設ける。
柱内拘束筋
柱内拘束筋

新鉄筋コンクリート構造配筋標準図(3)（S-005）

- 8.（１）定着および継手・特記を追記
(a) スラブ筋の定着長さ及び受け筋（その１）
受け筋D13 L2
L3
受け筋D13
(b) スラブ筋の定着長さ及び受け筋（その２）
一般スラブの場合
受け筋 D13 L2
L3
受け筋 D13 L2
L3

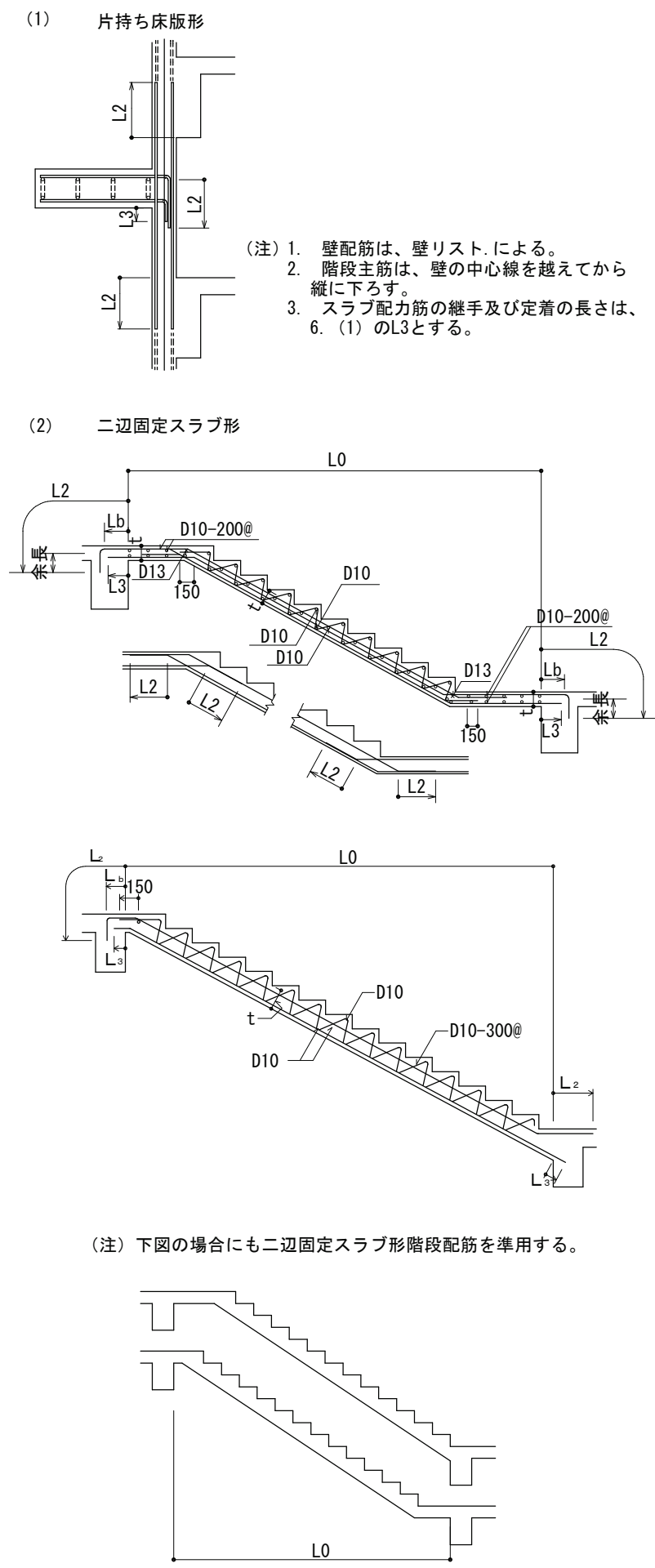
- 耐圧スラブの場合
受け筋 D13 Lb
L2
受け筋 D16 Lb
L2
8.（３）片持スラブ定着及び出隅部補強・特記を追記
(a) 片持スラブの基準配筋
配力筋
受け筋D13 (1≤1000)
D16 (1>1000)
先端部補強筋 2-D13
104以下
(注)
1. 先端の折曲げ長さLは、スラブ厚さより、かぶり厚さを除いた長さとする。
2. スラブに段差のない場合は、主筋を引き通して、スラブに定着させてもよい。
受け筋D13 (1≤1000)
D16 (1>1000)
先端部補強筋 2-D13
100以下
8dかつB/2
8.（５）床版段差・特記を追記
床版差補強要領
(a) 段差が小さい場合 (H≤t/2)
(b) 段差がスラブ厚程度の場合 (t/2<H≤t)
D13以上
D13かつスラブ上端筋と同様・同間隔以上
D13以上
スラブ中間部に高低差のある場合
(1) 0≤h≤50mmかつスラブ下端筋が梁主筋の下を通る場合
(2) h>50mmかつスラブ下端筋が梁主筋の下を通る場合
D13かつスラブ筋以上
D13かつスラブ筋以上
b≥t
※スラブ上端筋の水平投影長さがLbかつB/2以上確保できない場合は(2)による。
(3) h<t+70mmかつスラブ下端筋が梁主筋の上を通る場合
(4) h<3t+1かつt2>t1
D13かつスラブ筋以上
D13かつスラブ筋以上
D13かつスラブ上端筋と同様・同間隔以上をU形配筋
b≥tかつ250mm
・(1)～(3)は壁がない場合を、(4)は壁がある場合を示す。
片側スラブが梁より上がる場合
9.（１）⑥壁筋の定着及び継手・特記を追記
L1
L2
L3
L4
L5
L6
L7
L8
L9
L10
L11
L12
L13
L14
L15
L16
L17
L18
L19
L20
L21
L22
L23
L24
L25
L26
L27
L28
L29
L30
L31
L32
L33
L34
L35
L36
L37
L38
L39
L40
L41
L42
L43
L44
L45
L46
L47
L48
L49
L50
L51
L52
L53
L54
L55
L56
L57
L58
L59
L60
L61
L62
L63
L64
L65
L66
L67
L68
L69
L70
L71
L72
L73
L74
L75
L76
L77
L78
L79
L80
L81
L82
L83
L84
L85
L86
L87
L88
L89
L90
L91
L92
L93
L94
L95
L96
L97
L98
L99
L100
L101
L102
L103
L104
L105
L106
L107
L108
L109
L110
L111
L112
L113
L114
L115
L116
L117
L118
L119
L120
L121
L122
L123
L124
L125
L126
L127
L128
L129
L130
L131
L132
L133
L134
L135
L136
L137
L138
L139
L140
L141
L142
L143
L144
L145
L146
L147
L148
L149
L150
L151
L152
L153
L154
L155
L156
L157
L158
L159
L160
L161
L162
L163
L164
L165
L166
L167
L168
L169
L170
L171
L172
L173
L174
L175
L176
L177
L178
L179
L180
L181
L182
L183
L184
L185
L186
L187
L188
L189
L190
L191
L192
L193
L194
L195
L196
L197
L198
L199
L200
L201
L202
L203
L204
L205
L206
L207
L208
L209
L210
L211
L212
L213
L214
L215
L216
L217
L218
L219
L220
L221
L222
L223
L224
L225
L226
L227
L228
L229
L230
L231
L232
L233
L234
L235
L236
L237
L238
L239
L240
L241
L242
L243
L244
L245
L246
L247
L248
L249
L250
L251
L252
L253
L254
L255
L256
L257
L258
L259
L260
L261
L262
L263
L264
L265
L266
L267
L268
L269
L270
L271
L272
L273
L274
L275
L276
L277
L278
L279
L280
L281
L282
L283
L284
L285
L286
L287
L288
L289
L290
L291
L292
L293
L294
L295
L296
L297
L298
L299
L300
L301
L302
L303
L304
L305
L306
L307
L308
L309
L310
L311
L312
L313
L314
L315
L316
L317
L318
L319
L320
L321
L322
L323
L324
L325
L326
L327
L328
L329
L330
L331
L332
L333
L334
L335
L336
L337
L338
L339
L340
L341
L342
L343
L344
L345
L346
L347
L348
L349
L350
L351
L352
L353
L354
L355
L356
L357
L358
L359
L360
L361
L362
L363
L364
L365
L366
L367
L368
L369
L370
L371
L372
L373
L374
L375
L376
L377
L378
L379
L380
L381
L382
L383
L384
L385
L386
L387
L388
L389
L390
L391
L392
L393
L394
L395
L396
L397
L398
L399
L400
L401
L402
L403
L404
L405
L406
L407
L408
L409
L410
L411
L412
L413
L414
L415
L416
L417
L418
L419
L420
L421
L422
L423
L424
L425
L426
L427
L428
L429
L430
L431
L432
L433
L434
L435
L436
L437
L438
L439
L440
L441
L442
L443
L444
L445
L446
L447
L448
L449
L450
L451
L452
L453
L454
L455
L456
L457
L458
L459
L460
L461
L462
L463
L464
L465
L466
L467
L468
L469
L470
L471
L472
L473
L474
L475
L476
L477
L478
L479
L480
L481
L482
L483
L484
L485
L486
L487
L488
L489
L490
L491
L492
L493
L494
L495
L496
L497
L498
L499
L500
L501
L502
L503
L504
L505
L506
L507
L508
L509
L510
L511
L512
L513
L514
L515
L516
L517
L518
L519
L520
L521
L522
L523
L524
L525
L526
L527
L528
L529
L530
L531
L532
L533
L534
L535
L536
L537
L538
L539
L540
L541
L542
L543
L544
L545
L546
L547
L548
L549
L550
L551
L552
L553
L554
L555
L556
L557
L558
L559
L560
L561
L562
L563
L564
L565
L566
L567
L568
L569
L570
L571
L572
L573
L574
L575
L576
L577
L578
L579
L580
L581
L582
L583
L584
L585
L586
L587
L588
L589
L590
L591
L592
L593
L594
L595
L596
L597
L598
L599
L600
L601
L602
L603
L604
L605
L606
L607
L608
L609
L610
L611
L612
L613
L614
L615
L616
L617
L618
L619
L620
L621
L622
L623
L624
L625
L626
L627
L628
L629
L630
L631
L632
L633
L634
L635
L636
L637
L638
L639
L640
L641
L642
L643
L644
L645
L646
L647
L648
L649
L650
L651
L652
L653
L654
L655
L656
L657
L658
L659
L660
L661
L662
L663
L664
L665
L666
L667
L668
L669
L670
L671
L672
L673
L674
L675
L676
L677
L678
L679
L680
L681
L682
L683
L684
L685
L686
L687
L688
L689
L690
L691
L692
L693
L694
L695
L696
L697
L698
L699
L700
L701
L702
L703
L704
L705
L706
L707
L708
L709
L710
L711
L712
L713
L714
L715
L716
L717
L718
L719
L720
L721
L722
L723
L724
L725
L726
L727
L728
L729
L730
L731
L732
L733
L734
L735
L736
L737
L738
L739
L740
L741
L742
L743
L744
L745
L746
L747
L748
L749
L750
L751
L752
L753
L754
L755
L756
L757
L758
L759
L760
L761
L762
L763
L764
L765
L766
L767
L768
L769
L770
L771
L772
L773
L774
L775
L776
L777
L778
L779
L780
L781
L782
L783
L784
L785
L786
L787
L788
L789
L790
L791
L792
L793
L794
L795
L796
L797
L798
L799
L800
L801
L802
L803
L804
L805
L806
L807
L808
L809
L810
L811
L812
L813
L814
L815
L816
L817
L818
L819
L820
L821
L822
L823
L824
L825
L826
L827
L828
L829
L830
L831
L832
L833
L834
L835
L836
L837
L838
L839
L840
L841
L842
L843
L844
L845
L846
L847
L848
L849
L850
L851
L852
L853
L854
L855
L856
L857
L858
L859
L860
L861
L862
L863
L864
L865
L866
L867
L868
L869
L870
L871
L872
L873
L874
L875
L876
L877
L878
L879
L880
L881
L882
L883
L884
L885
L886
L887
L888
L889
L890
L891
L892
L893
L894
L895
L896
L897
L898
L899
L900
L901
L902
L903
L904
L905
L906
L907
L908
L909
L910
L911
L912
L913
L914
L915
L916
L917
L918
L919
L920
L921
L922
L923
L924
L925
L926
L927
L928
L929
L930
L931
L932
L933
L934
L935
L936
L937
L938
L939
L940
L941
L942
L943
L944
L945
L946
L947
L948
L949
L950
L951
L952
L953
L954
L955
L956
L957
L958
L959
L960
L961
L962
L963
L964
L965
L966
L967
L968
L969
L970
L971
L972
L973
L974
L975
L976
L977
L978
L979
L980
L981
L982
L983
L984
L985
L986
L987
L988
L989
L990
L991
L992
L993
L994
L995
L996
L997
L998
L999
L1000

- 9.（２）スリット部・特記を追記
完全スリット（耐火仕様）
バックアップ材
取付金具
壁躯体と絶縁（ポリエチレン樹脂）
セパレーター（壁）
振れ止め筋（防錆処理）
メッキ推奨
(柱)
25d
200
鉛直スリット幅
(鉛直)
(水平)
取付金具
バックアップ材
コーキング
セパレーター
(梁)
25d
振れ止め筋（防錆処理）
メッキ推奨
※ E/P、Jカバーに脱着防止（チェーン・ワイヤー等）を必ず設ける事。
耐震スリットの端部補強筋要領
スリット端部補強筋 (C-D10 #400)
スリット端部補強筋 (L-D10 #400)
鉛直スリット部 水平スリット部
梁構外の壁
スリット
直交壁
スリットを設けて直交壁と切り離す
階段を支持する壁
スリット
スリットを設ける

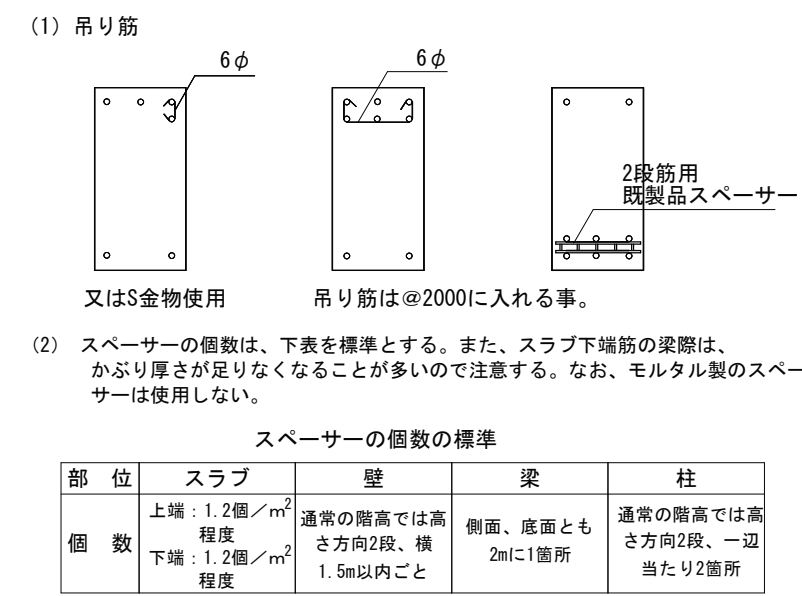
- 9.（７）壁開口部補強の定着長さ・特記を追記
開口部は柱及び梁に接する部分又は鉄筋を縦やかに曲げることにより、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。
L2
L3
L4
L5
L6
L7
L8
L9
L10
L11
L12
L13
L14
L15
L16
L17
L18
L19
L20
L21
L22
L23
L24
L25
L26
L27
L28
L29
L30
L31
L32
L33
L34
L35
L36
L37
L38
L39
L40
L41
L42
L43
L44
L45
L46
L47
L48
L49
L50
L51
L52
L53
L54
L55
L56
L57
L58
L59
L60
L61
L62
L63
L64
L65
L66
L67
L68
L69
L70
L71
L72
L73
L74
L75
L76
L77
L78
L79
L80
L81
L82
L83
L84
L85
L86
L87
L88
L89
L90
L91
L92
L93
L94
L95
L96
L97
L98
L99
L100
L101
L102
L103
L104
L105
L106
L107
L108
L109
L110
L111
L112
L113
L114
L115
L116
L117
L118
L119
L120
L121
L122
L123
L124
L125
L126
L127
L128
L129
L130
L131
L132
L133
L134
L135
L136
L137
L138
L139
L140
L141
L142
L143
L144
L145
L146
L147
L148
L149
L150
L151
L152
L153
L154
L155
L156
L157
L158
L159
L160
L161
L162
L163
L164
L165
L166
L167
L168
L169
L170
L171
L172
L173
L174
L175
L176
L177
L178
L179
L180
L181
L182
L183
L184
L185
L186
L187
L188
L189
L190
L191
L192
L193
L194
L195
L196
L197
L198
L199
L200
L201
L202
L203
L204
L205
L206
L207
L208
L209
L210
L211
L212
L213
L214
L215
L216
L217
L218
L219
L220
L221
L222
L223
L224
L225
L226
L227
L228
L229
L230
L231
L232
L233
L234
L235
L236
L237
L238
L239
L240
L241
L242
L243
L244
L245
L246
L247
L248
L249
L250
L251
L252
L253
L254
L255
L256
L257
L258
L259
L260
L261
L262
L263
L264
L265
L266
L267
L268
L269
L270
L271
L272
L273
L274
L275
L276
L277
L278
L279
L280
L281
L282
L283
L284
L285
L286
L287
L288
L289
L290
L291
L292
L293
L294
L295
L296
L297
L298
L299
L300
L301
L302
L303
L304
L305
L306
L307
L308
L309
L310
L311
L312
L313
L314
L315
L316
L317
L318
L319
L320
L321
L322
L323
L324
L325
L326
L327
L328
L329
L330
L331
L332
L333
L334
L335
L336
L337
L338
L339
L340
L341
L342
L343
L344
L345
L346
L347
L348
L349
L350
L351
L352
L353
L354
L355
L356
L357
L358
L359
L360
L361
L362
L363
L364
L365
L366
L367
L368
L369
L370
L371
L372
L373
L374
L375
L376
L377
L378
L379
L380
L381
L382
L383
L384
L385
L386
L387
L388
L389
L390
L391
L392
L393
L394
L395
L396
L397
L398
L399
L400
L401
L402
L403
L404
L405
L406
L407
L408
L409
L410
L411
L412
L413
L414
L415
L416
L417
L418
L419
L420
L421
L422
L423
L424
L425
L426
L427
L428
L429
L430
L431
L432
L433
L434
L435
L436
L437
L438
L439
L440
L441
L442
L443
L444
L445
L446
L447
L448
L449
L450
L451
L452
L453
L454
L455
L456
L457
L458
L459
L460
L461
L462
L463
L464
L465
L466
L467
L468
L469
L470
L471
L472
L473
L474
L475
L476
L477
L478
L479
L480
L481
L482
L483
L484
L485
L486
L487
L488
L489
L490
L491
L492
L493
L494
L495
L496
L497
L498
L499
L500
L501
L502
L503
L504
L505
L506
L507
L508
L509
L510
L511
L512
L513
L514
L515
L516
L517
L518
L519
L520
L521
L522
L523
L524
L525
L526
L527
L528
L529
L530
L531
L532
L533
L534
L535
L536
L537
L538
L539
L540
L541
L542
L543
L544
L545
L546
L547
L548
L549
L5

構造特記仕様書 追加事項（２）

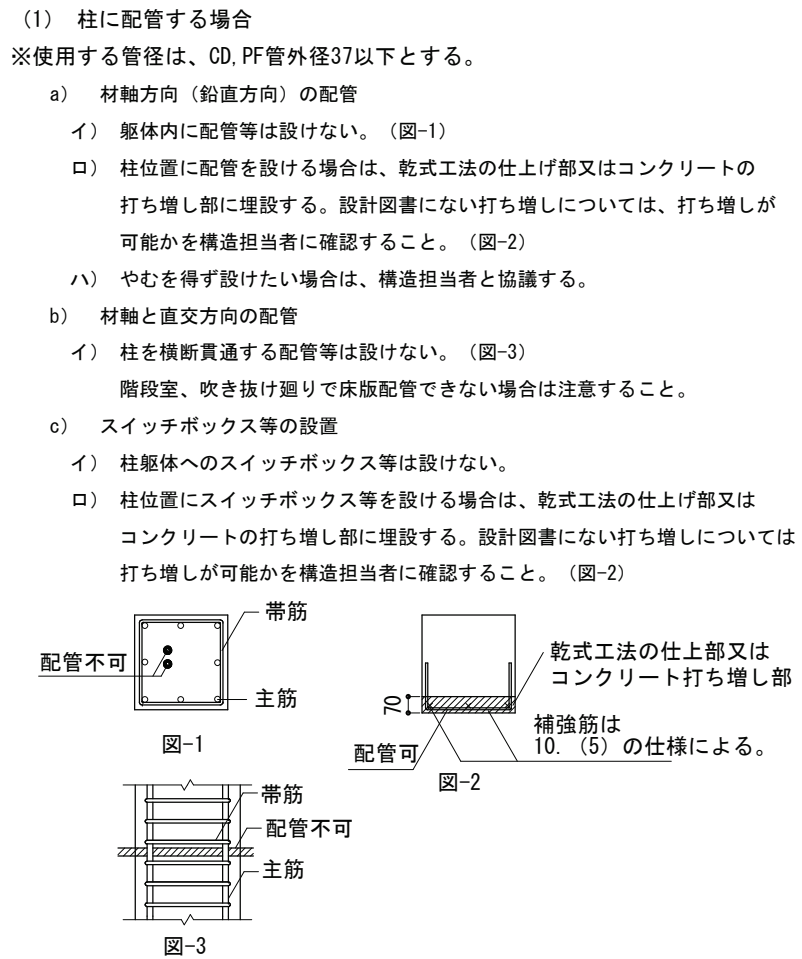
1 3. 階段の配筋



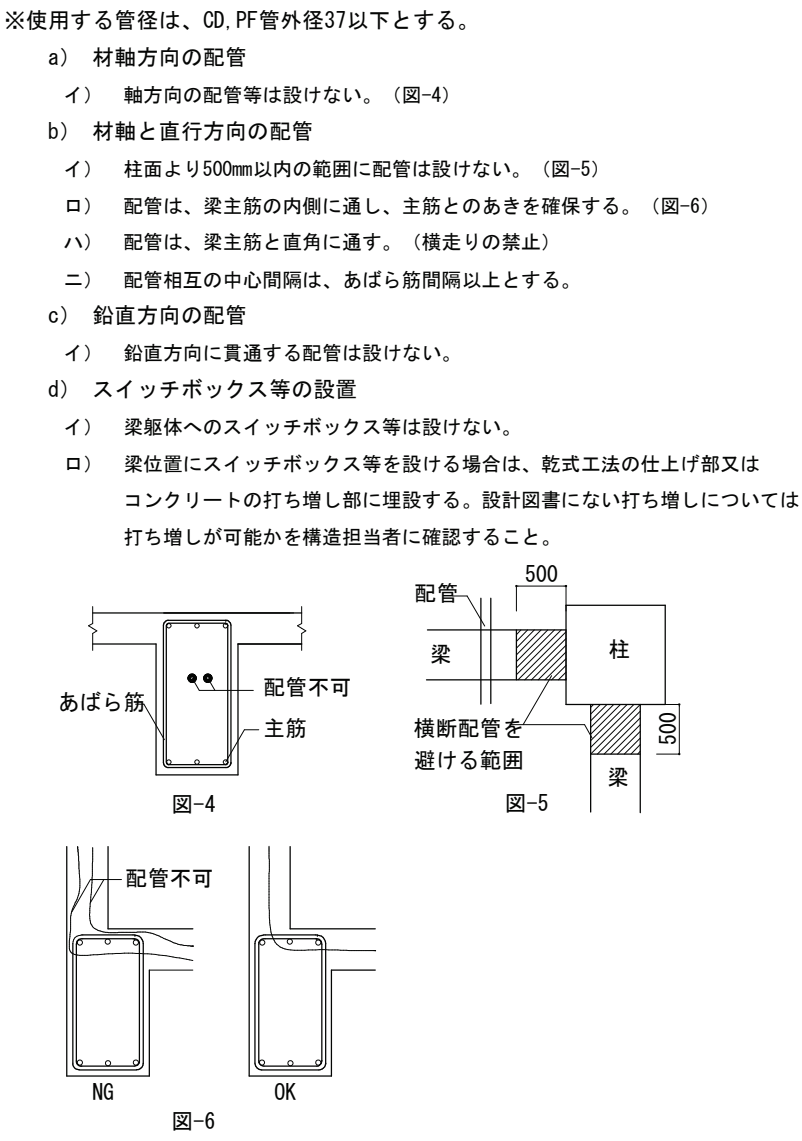
1 4. 吊り筋仕様及びスぺーサーの配置



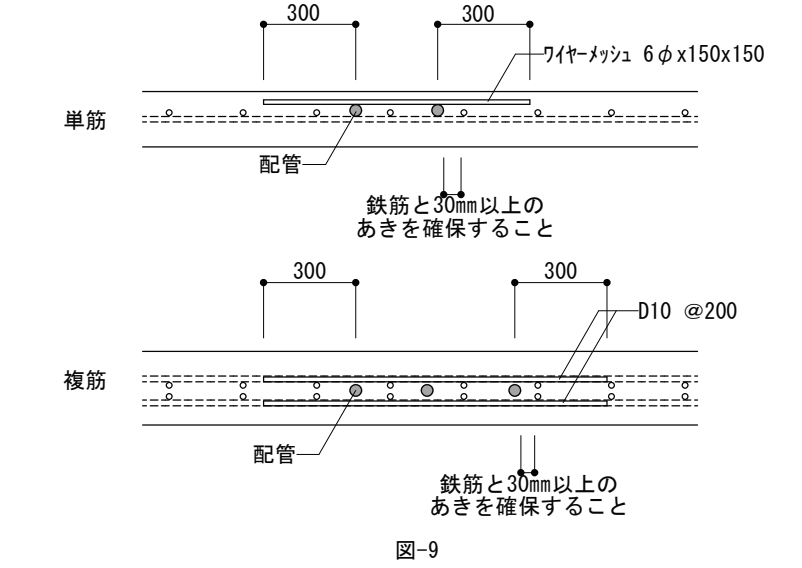
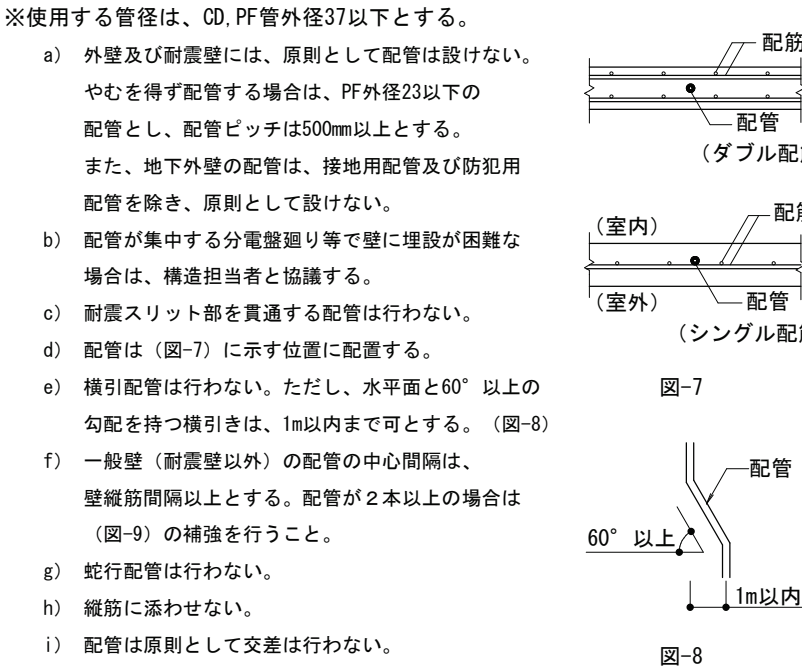
1 5. 設備配管等の注意事項



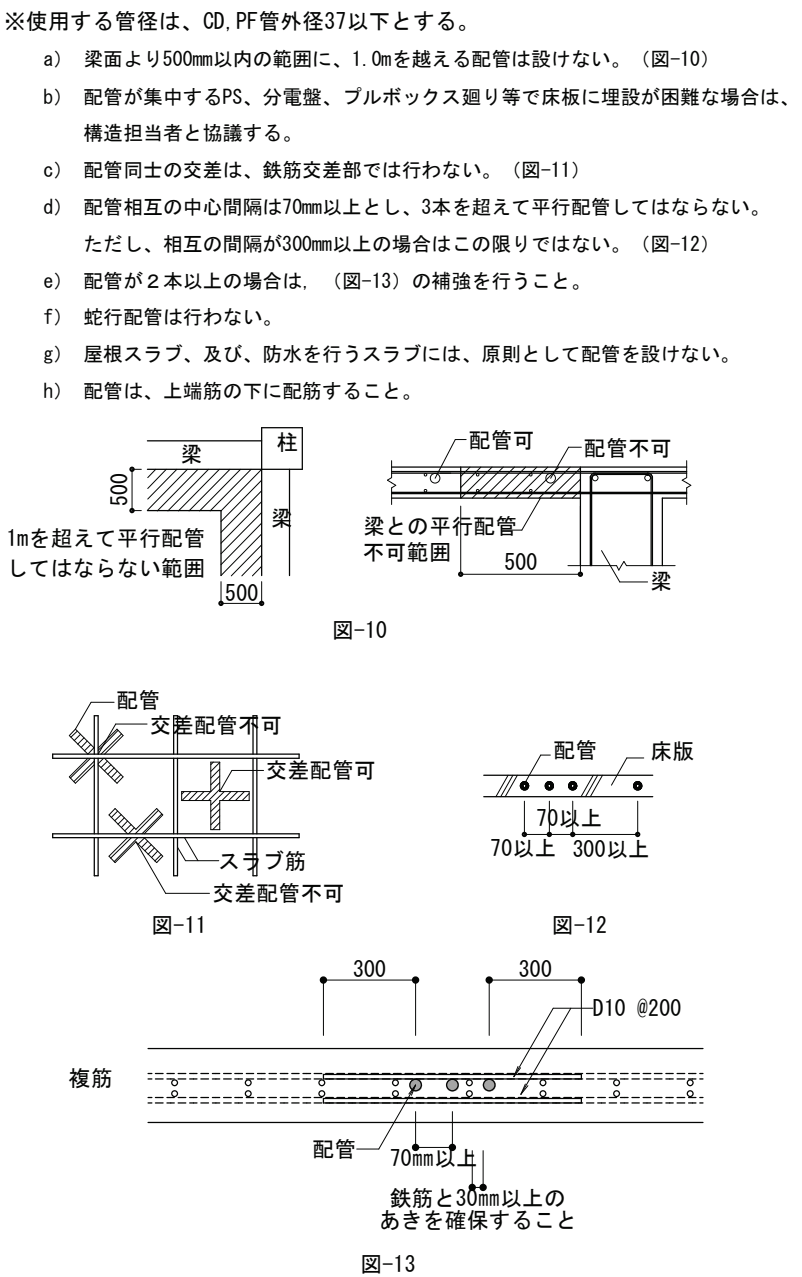
(2) 梁に配管する場合



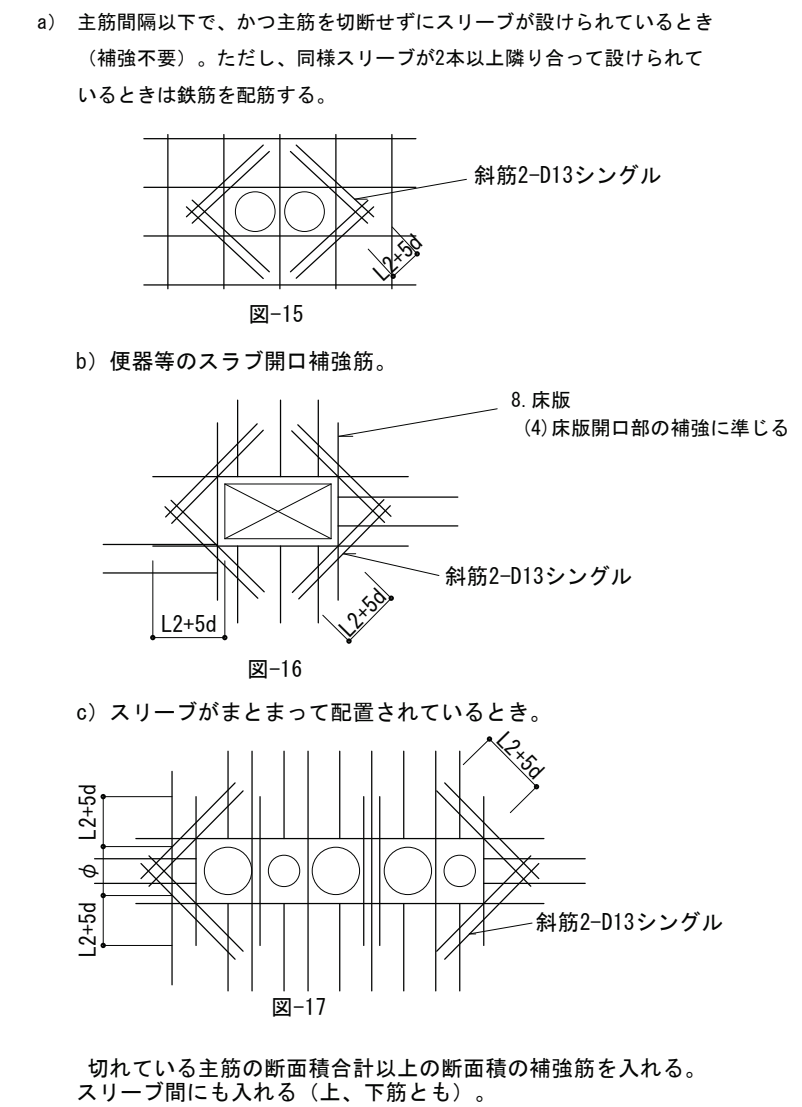
(3) 壁に配管する場合



(4) 床版に配管する場合

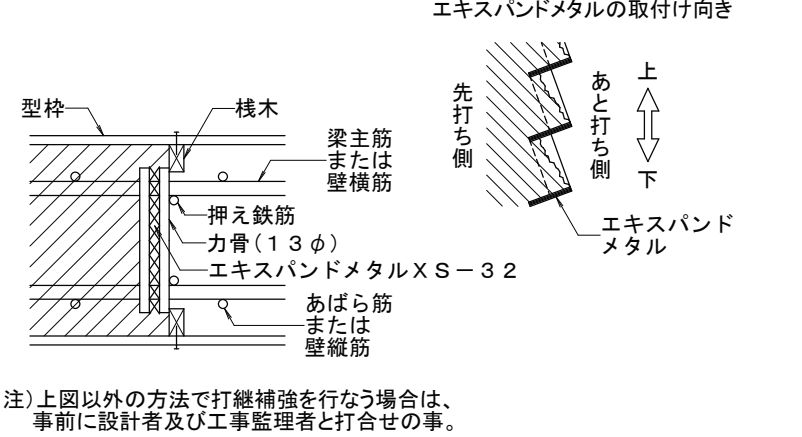


(5) 床に開口補強する場合

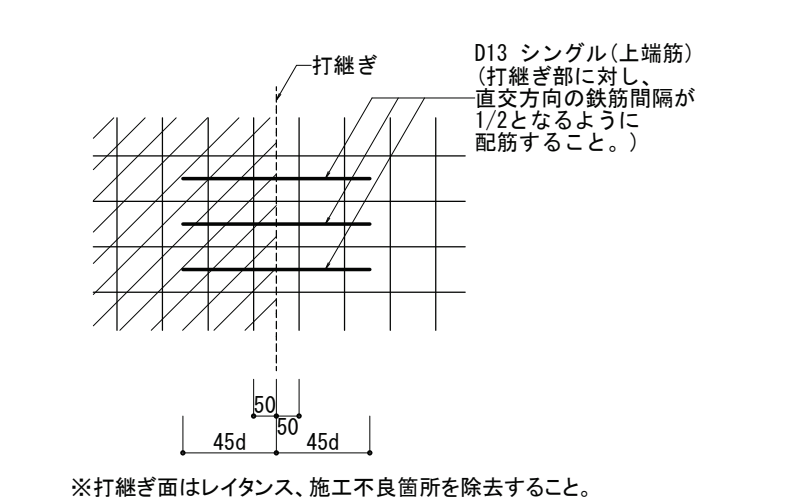


1 6. 打継箇所の補強

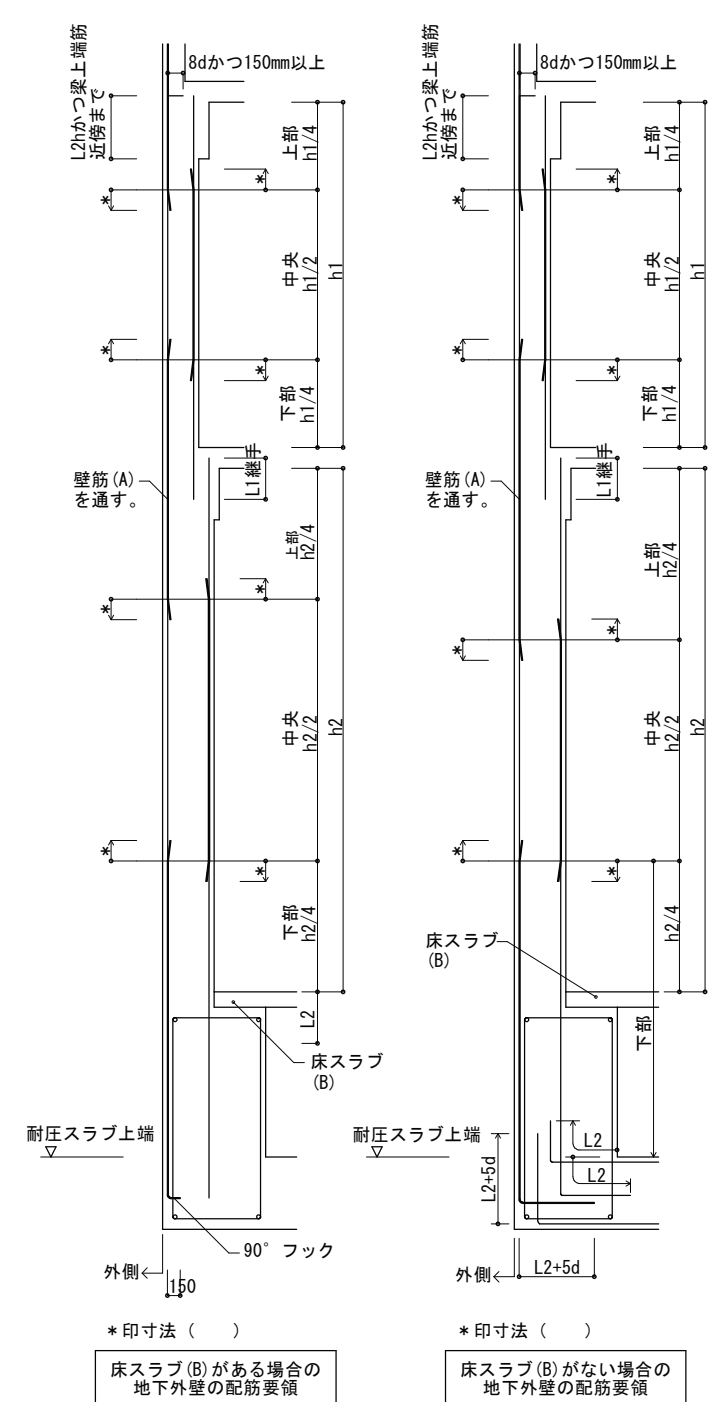
(1) 梁、壁



(2) 床版



1 7. 地下外壁の配筋要領



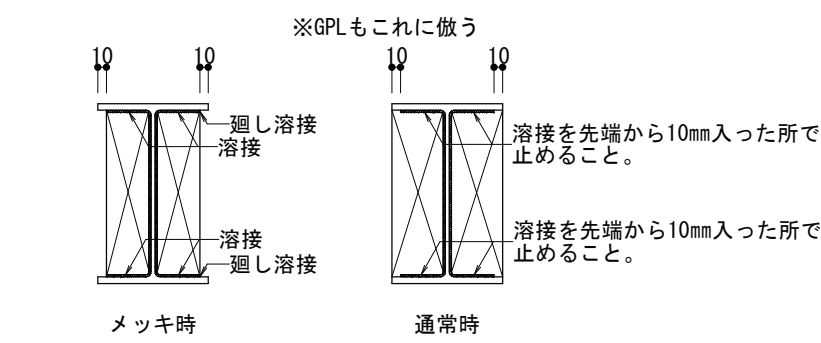
- (注) 1. 地下外壁縦筋(A)を通すことを原則とする。但し施工上梁内に定着する場合は監理者と協議する。
2. 地下外壁の壁筋は縦筋を外側に配筋する。
3. *印はトップ筋の止める位置を示す。*印の寸法の記入がない場合は15dとする。

工事名称	矢板市立東小学校改築工事		
図面名称／縮尺	構造特記仕様書 追加事項（２）	A1 (S-N, T, S) A3 (S-N, T, S)	図面番号 S-009
設計年月日	令和7年2月28日		
設計者			
発注者	矢板市役所		

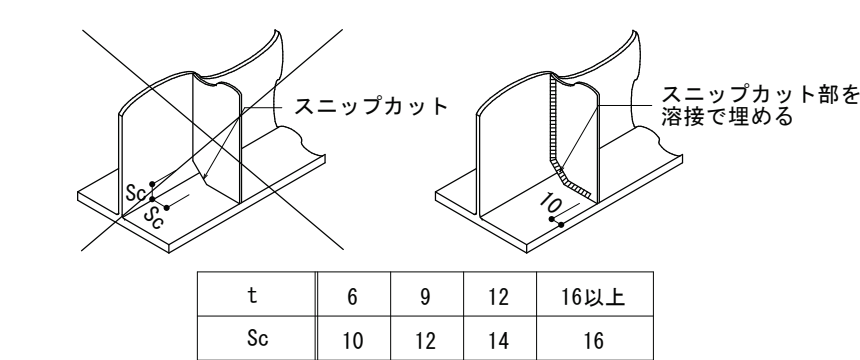
構造特記仕様書 追加事項（3）

鉄骨構造標準図（1）（S-006）

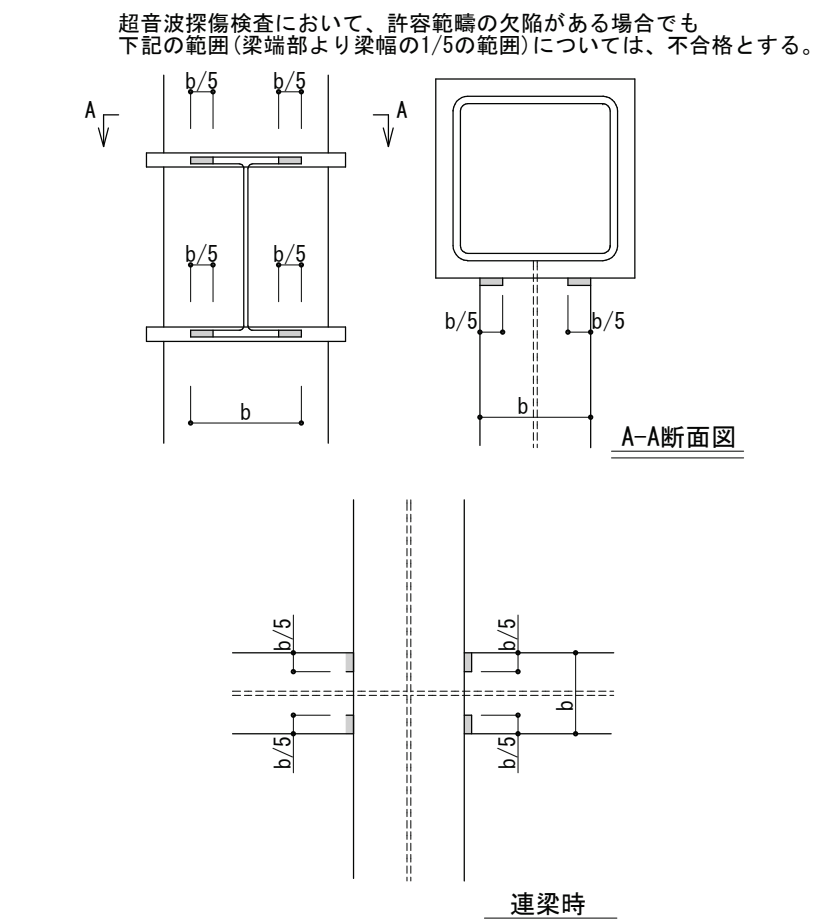
1.（4）.（ト）_リブプレート



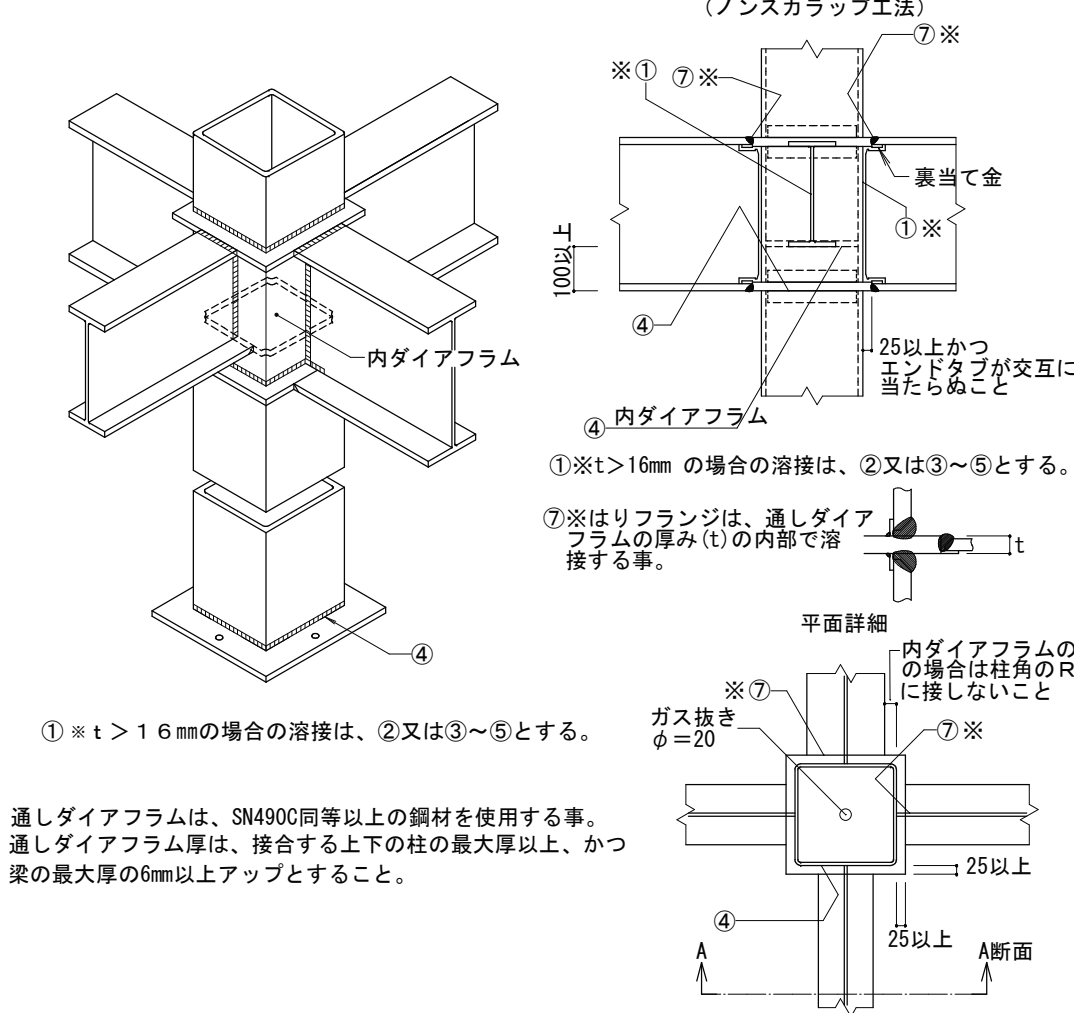
1.（4）.（チ）_H形鋼フレット部分の溶接方法



2.（5）_超音波探傷検査



● BOX型（通しダイアフラムの場合）

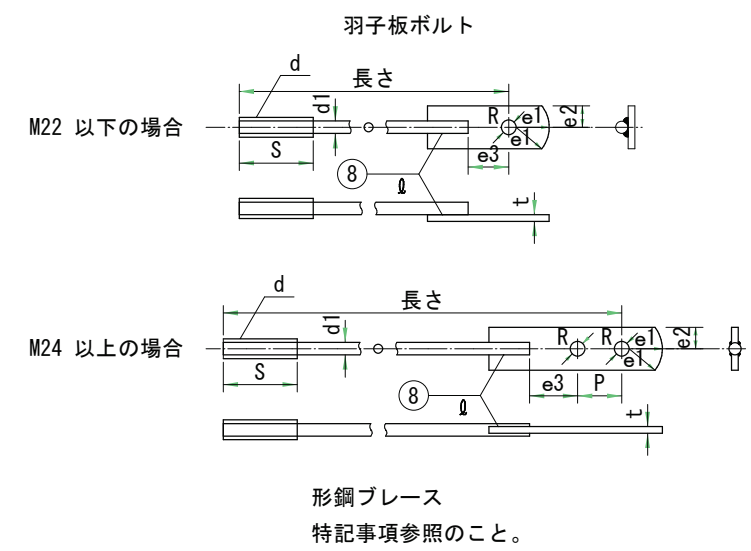


通しダイアフラムは、SM490C同等以上の鋼材を使用する事。
通しダイアフラム厚は、接合する上下の柱の最大厚以上、かつ
梁の最大厚の6mm以上アップとすること。

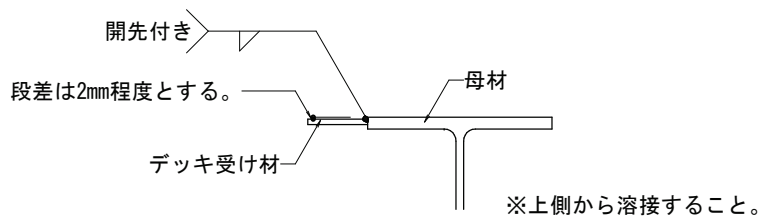
3.（6）ターンバックルブレース_追記
ターンバックルブレース（JIS規格品とする…JIS A5540--2008/5541-5542--2008）

(a) 羽子板ボルト					
軸径 d1	ねじの呼び (d)	M27	M30	M33	
	最 大	25.00	27.67	30.67	
	最 小	24.69	27.34	30.34	
調整ねじの長さ S		200	200	225	
取付ボルト穴径		R	21.5	23.5	23.5
はしあぎ (最小) (2)e1			50	55	55
ヘリあき (最小) (1)e2			45	45	50
切板製		板 厚 t	9	12	12
平鋼製		板 厚 t	9	12	12
ヘリあき (1)e2			45	45	50
ボルト頭から取付ボルト穴心のあき (最小) e3		t	72	83	90
溶接長さ (最小) L		φ	90	95	110
(2) 取付ボルト		種 類	JIS B 1186 2種高力ボルト (F10T) 又は 1種高力ボルト (F8T)		
		ねじの呼び	M20	M22	M22
		本 数	2	2	2

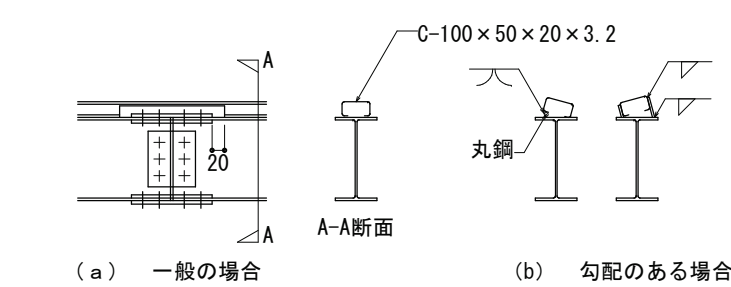
- 注 (1) e1、e2 が確保されていれば形状は自由でよい。
(2) 羽子板とガセットプレートの場合は表に示す取付ボルトを使用し、一面せん断（支圧）接合とする。
(3) 溶融亜鉛めっき製品では、JIS B 1186 に規定する 1種 F8TA に準じるものを使用する。



3.（7）デッキプレート_追記
デッキ受け材の溶接

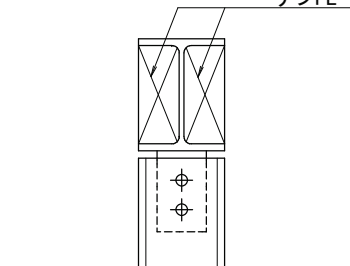


折板受材

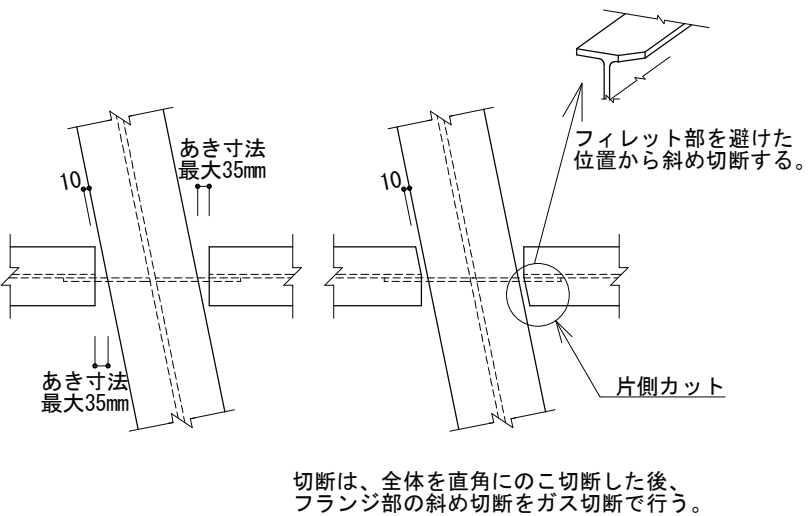


3.（11）接合部

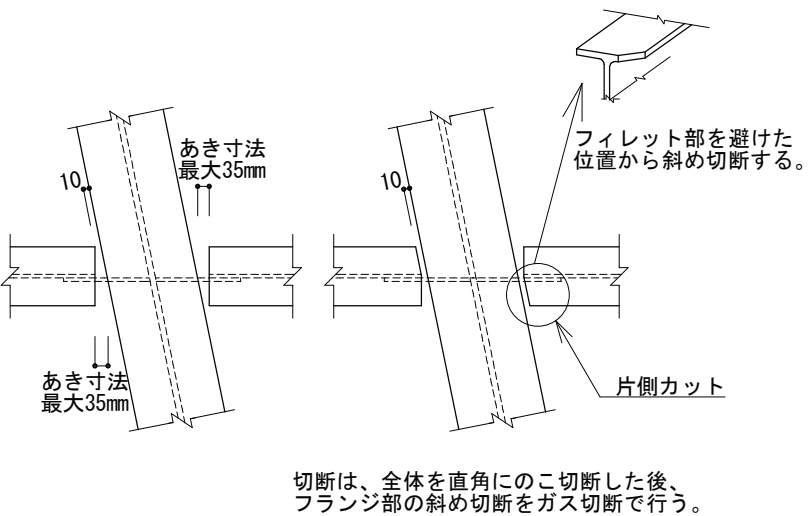
・間柱



● 勾配の緩い場合は
直角切断とする



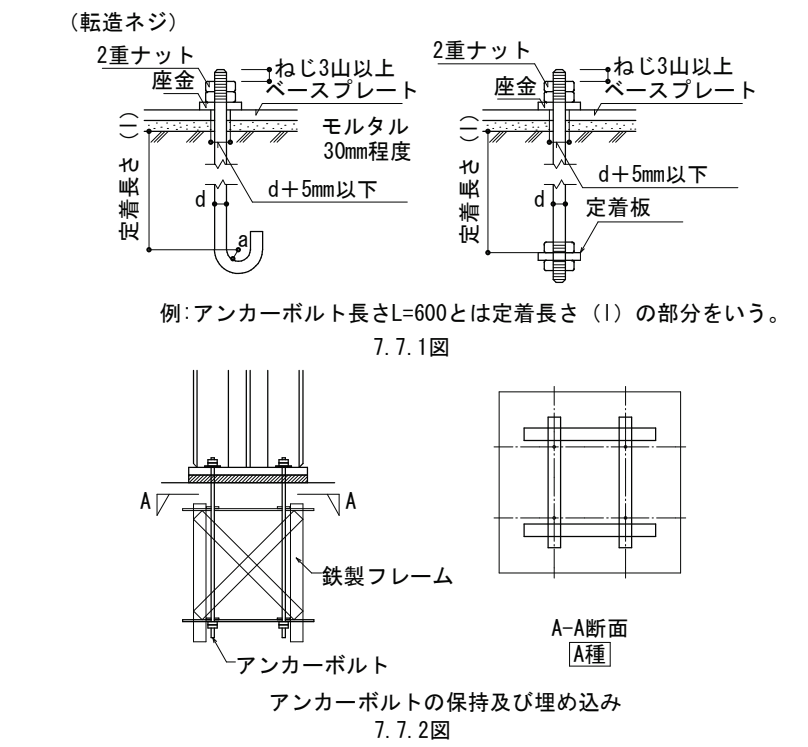
● 勾配のきつい場合は
片側フランジのみ切断する



4. アンカーボルト

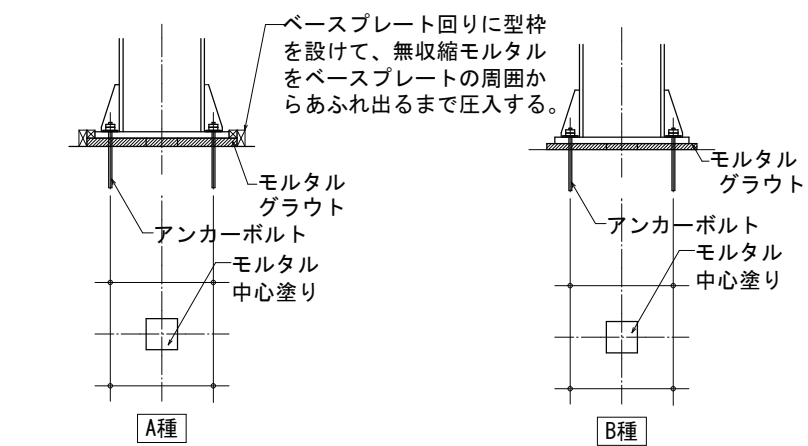
(1) 一般事項

- (a) アンカーボルトの芯出しは、型板を用いて基準墨に正しく合わせ、適切な機器などで正確に行う。
(b) ボルトは、2重ナット及び座金を用い、ボルトの先端は、ねじがナットの外に3山以上出るようにする。
(c) アンカーボルトは、特記なき限りABR400又はABR490を使用する。
(d) アンカーボルトの径に相应した形鋼等を用いて、アンカーボルトの上下を固定できるように、鉄筋等で補強して壁面に組み立て、あらかじめ設けた支持材に固定して、コンクリートの打込みを行う。



5. ベースプレートの保持

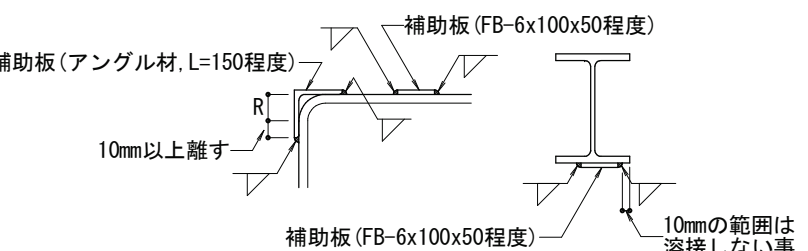
- (a) 柱底均しモルタルの厚さは、特記による。
(b) 特記がなければ、A種とする。
(c) 柱底均しモルタルは、無収縮モルタルとする。



6. その他 注意事項

(1) 付属金物の取付け

- 現場における付属金物(間仕切り壁、天井等)の取付けは補助板に溶接すること。
※やむを得ず躯体鉄骨へ溶接する場合は、監理者の承認を得ること。
補助板の施工要領
・補助板は大梁、柱に施工する事。
・補助板は鉄骨製作工場で溶接する事。
・補助板は材軸方向に2m程度ごとに配置する。(LGS等を受けるのに必要な間隔)
・補助板を角型鋼管の角に配置する場合はR+10mmの範囲に溶接しない事。



(2) 溶接の注意事項

- HTB、中ボルト、及び、それらに熱影響がある範囲(スプライスプレート等)への溶接は行わないこと。

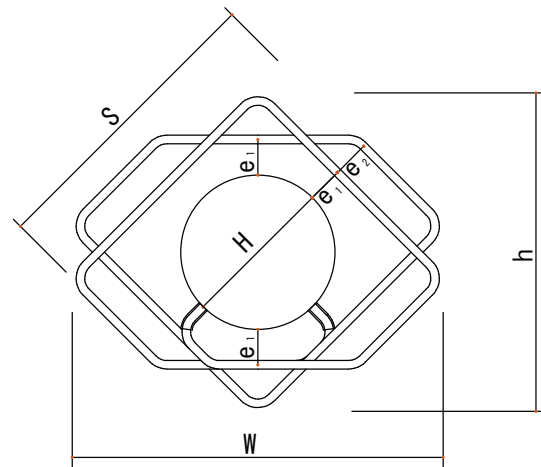
工事名称	矢板市立東小学校改築工事		
図面名称／縮尺	構造特記仕様書 追加事項（３）	A1 (S=N, T, S) A3 (S=N, T, S)	図面番号
設計年月日	令和7年2月28日		S-010
設計者			
発注者	矢板市役所		

梁貫通孔補強筋 スーパーハリーZ Mタイプ標準図（参考）

一般財団法人日本建築センターによる一般評定
「BCJ評定-R00224-07」（令和5年4月19日付）

株式会社 栗本鐵工所
建材事業部 生産管理部
スーパーハリー計算センター
TEL：0280(97)1305

1. スーパーハリーZ Mタイプ形状寸法及び重量



タイプ別 e 寸法一覧

TYPE	e ₁	e ₂
MA	43	43
MB	44	45
MC	46	48
MD	47	51
ME	49	55

使用材料

KSS785-K

（認定番号 MSRB-0004）

タイプ別キャップ色一覧

TYPE	キャップ色
MA	白色
MB	黄色
MC	青色
MD	緑色
ME	赤色

呼径	適用孔径 [スリーブ外径]	MA (S6)				MB (S8)				MC (S10)				MD (S13)				ME (S16)			
		h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量
100	～114	273	334	286	1.0	272	336	292	1.6	274	342	302	2.3	272	344	310	4.1	272	350	322	6.5
125	～140	310	370	312	1.1	309	373	318	1.7	311	379	328	2.5	309	381	336	4.5	309	387	348	7.2
150	～165	345	406	337	1.2	345	408	343	1.9	346	414	353	2.8	344	416	361	4.9	345	422	373	7.9
175	～200	395	455	372	1.4	394	458	378	2.1	396	464	388	3.1	394	466	396	5.5	394	472	408	8.8
200	～225	430	491	397	1.5	429	493	403	2.3	431	499	413	3.3	429	501	421	6.0	429	507	433	9.4
225	～250	465	526	422	1.6	465	528	428	2.5	467	535	438	3.6	465	537	446	6.4	465	543	458	10.1
250	～275	501	561	447	1.7	500	564	453	2.6	502	570	463	3.8	500	572	471	6.8	500	578	483	10.8
275	～287	518	578	459	1.7	517	581	465	2.7	519	587	475	3.9	517	589	483	7.0	517	595	495	11.1
300	～325	571	632	497	1.9	571	634	503	2.9	573	641	513	4.3	571	643	521	7.6	571	649	533	12.1
325	～337	588	649	509	1.9	588	651	515	3.0	590	658	525	4.4	588	660	533	7.8	588	666	545	12.4
350	～375	—	—	—	—	642	705	553	3.3	643	711	563	4.8	641	713	571	8.5	642	719	583	13.4
400	～414	—	—	—	—	697	760	592	3.5	699	766	602	5.1	696	769	610	9.1	697	775	622	14.5
450	～465	—	—	—	—	769	832	643	3.9	771	839	653	5.6	769	841	661	10.0	769	847	673	15.8
500	～516	—	—	—	—	—	—	—	—	843	911	704	6.1	841	913	712	10.9	841	919	724	17.2
550	～550	—	—	—	—	—	—	—	—	891	959	738	6.4	889	961	746	11.4	889	967	758	18.1
600	～600	—	—	—	—	—	—	—	—	962	1030	788	6.9	960	1032	796	12.3	960	1038	808	19.4
650	～650	—	—	—	—	—	—	—	—	1032	1100	838	7.4	1030	1102	846	13.1	1030	1108	858	20.7
700	～700	—	—	—	—	—	—	—	—	1103	1171	888	7.8	1101	1173	896	14.0	1101	1179	908	22.0
750	～750	—	—	—	—	—	—	—	—	1174	1242	938	8.3	1172	1244	946	14.8	1172	1250	958	23.3

※外径 H、h、W、S、e の単位は mm 重量の単位は kg/組

2. 一般事項および適用範囲

■一般事項

- ・施工に先立ち、補強計算書にもつぎスーパーハリーZ Mタイプの種類、枚数の確認を行い、あばら筋、結束線の用意をする。
- ・製品には鉄筋径別に色分けされたアンカーキャップや製品種類を記載したラベルが取り付け付けてあるので間違いが無い必ず確認する。
- ・製品は錆の発生、コンクリートとの付着性能を損なう物質（油、泥等）の付着を避け保管する。

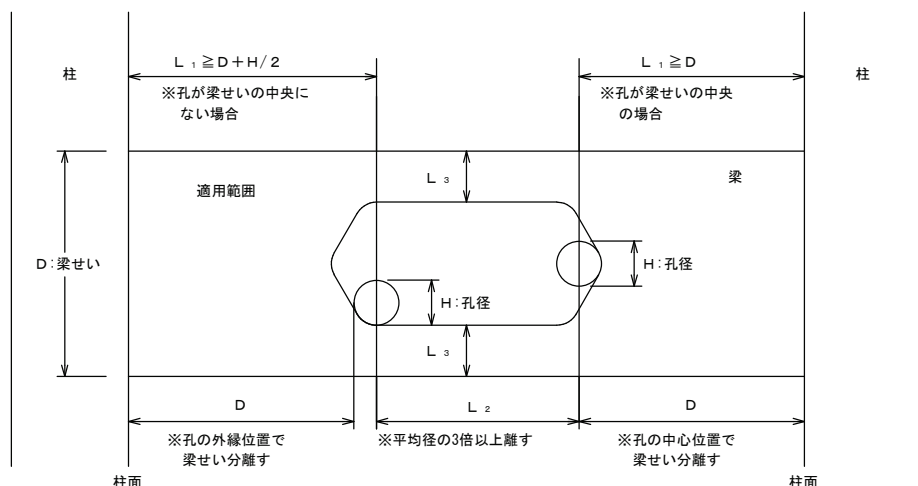
■使用材料の適用範囲

コンクリート：F c21～67

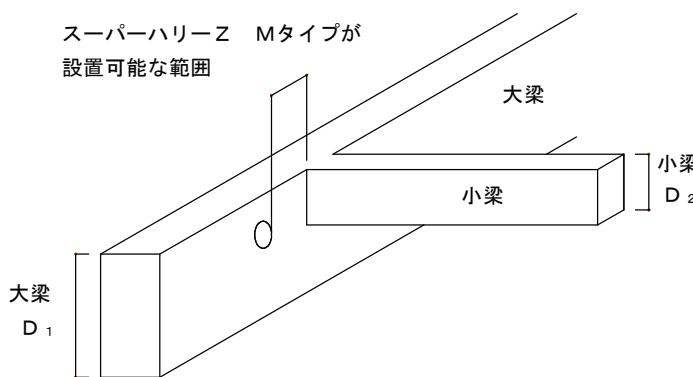
あばら筋	SD295A, SD345, SD390, SD490 (JIS G 3112) SD295A, SD345, SD390, SD490 (JIS G 3112)
スーパーハリーZ Mタイプ	590N/mm ² 級鋼, 685N/mm ² 級鋼, 785N/mm ² 級鋼, 1275N/mm ² 級鋼（建築基準法第37条第二号適合品）
スーパーハリーZ Mタイプ	KSS785-K（認定番号MSRB-0004）

■貫通孔適用範囲

- (1) 孔径（H）
孔径は100～750mmとし、梁せい（D）の1/3以下とする。
 - (2) 孔位置
 - a) 柱際から水平方向の孔中心位置（L1）
柱際から水平方向の孔中心位置L1は、孔が梁せいの中央にある場合L1≧Dとする。それ以外はL1≧D+H/2とする。
 - b) 孔間中心距離（L2）
孔が複数あるときの孔の中心水平間隔L2は、孔平均径の3倍以上とする。
 - c) ヘリあき最小寸法
ヘリあき最小寸法L3は表の値とする。
- 大梁と小梁が直交する箇所での孔位置は右図による。



D：梁せい H：孔径（スリーブ外径）
L₁：柱際から孔の中心までの距離
L₂：孔と孔の中心水平距離
L₃：梁の上下面から孔面までの距離



梁の全せい	ヘリあき寸法
500mm≦D<700mm	L ₃ ≧175mm
700mm≦D<900mm	L ₃ ≧200mm
900mm≦D<1250mm	L ₃ ≧250mm
1250mm≦D	L ₃ ≧0.20m

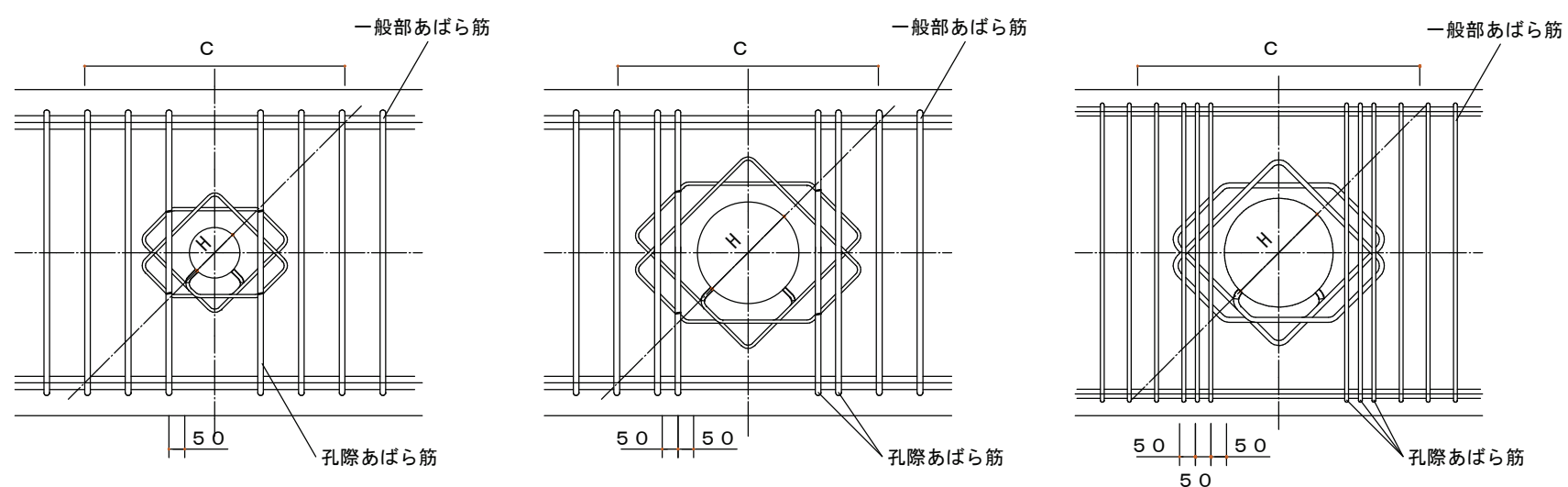
3. スーパーハリーZ Mタイプ標準配筋図

■孔際あばら筋

通常配筋されるあばら筋を孔の両側に寄せて使用する。孔の両側には、必ず孔際あばら筋を1組以上配筋する。
標準配筋は下図の通りとする。施工の際には、必ず補強計算書を確認し、孔際あばら筋の配筋に注意する。

$$225\text{mm} \leq H \leq 375\text{mm}$$
$$225\text{mm} \leq H \leq 375\text{mm}$$

スリーブ外径 H	孔際あばら筋
100mm≦H≦225mm	片側1組
225mm<H≦375mm	片側2組
375mm<H≦750mm	片側3組



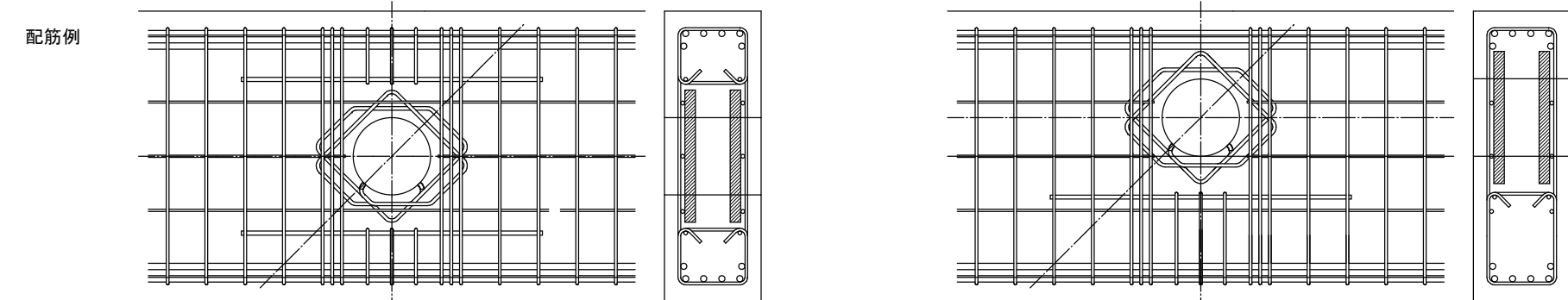
スーパーハリーZ Mタイプ 呼径 → 孔径 100～200φ
スリーブ外径 → 100mm≦H≦225mm

呼径 225～350φ
225mm<H≦375mm

呼径 400～750φ
375mm<H≦750mm

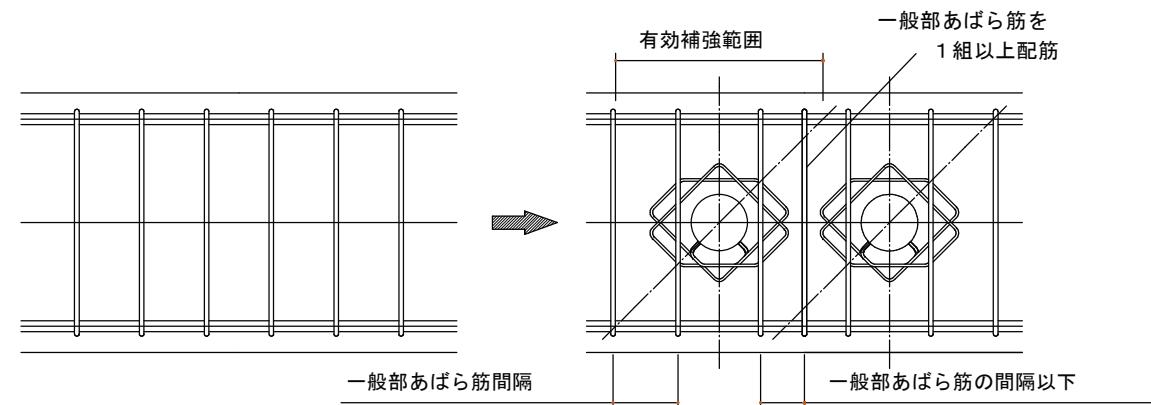
■孔上下の補強方法

孔径が400mm以上となるときは、補強計算より求められた補強筋の他、孔上下位置に配筋を行う。



■孔が近接して複数ある場合

孔が近接して複数ある場合、各々の孔際には、孔際あばら筋を1組以上配筋する。
また、孔-孔間のあばら筋は一般部あばら筋の間隔以下になるようにし、一般部あばら筋を1組以上配筋する。
ただし、鉄筋のあきが確保できない場合はこの限りではない。

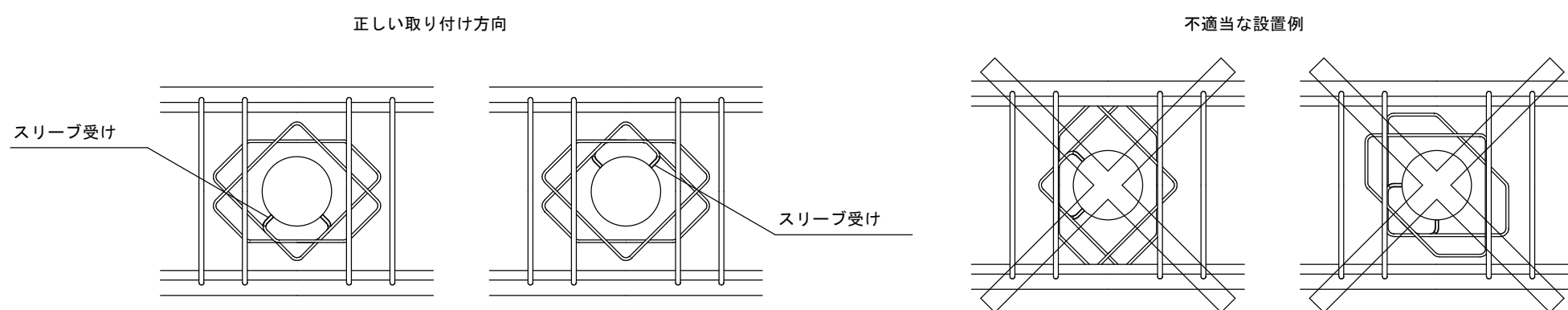


4. スーパーハリーZ Mタイプ施工要領

■施工上の留意点

(1) 製品の方向

スリーブ受けが孔の上または下になるように取り付ける。裏表の区別はない。



(2) かぶり厚さの確認

スーパーハリーZ Mタイプのかぶり厚さを確保する。

(3) 製品の取り付け位置の保持方法

スーパーハリーZ Mタイプは図に示すようにあばら筋の内側に取り付け、結束線で孔際あばら筋に4～6ヶ所程度結束する。
梁断面から見たスーパーハリーZ Mタイプどうしの間隔は、鉄筋のあきを確保する。

(4) 製品の取り付け検査

製品の取り付け検査は、設計マニュアルのチェックシートを参考に実施する。

■標準的な施工順序

- (1) 孔際あばら筋本数及びスーパーハリーZ Mタイプのタイプを確認する。
- (2) 孔際あばら筋、一般部あばら筋を配筋する。
- (3) あばら筋内側にスーパーハリーZ Mタイプを設置し、結束線で4～6ヶ所程度結束する。
- (4) 有効補強範囲内の鉄筋間隔が適当であるか確認する。

Ver1. 5

※梁貫通孔位置は、設備図 による。
梁貫通孔補強筋は 位置や孔径、タイプ を検討した上で使用する事。
同等認定品と変更可とする。
梁貫通補強筋はひとつの梁の中で同一メーカーの製品のみとし、
別メーカーの製品と併用することは不可とする。

※スーパーハリーZ Mタイプ標準図の評定内容など、製品の性能に関わる内容の編集はご遠慮下さい。編集された内容については弊社では責任を負いかねます。

工事名称	矢板市立東小学校改築工事		
図面名称／縮尺	梁貫通補強仕様書（１）	A1 (S-N, T, S) A3 (S-N, T, S)	図面番号
設計年月日	令和7年2月28日		S-011
設計者			
発注者	矢板市役所		

1. 一般事項

- (1) 本仕様書は、(財)日本建築センターの一般評定「BCJ評定-R00097-07」に適合するように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」及び「建築工事標準仕様書・同解説（JASS5）鉄筋コンクリート工事」による。

2. 適用範囲

(1) 使用材料

a) コンクリート設計基準強度

$21 \leq F_c \leq 80 \text{ N/mm}^2$

b) 主筋

普通鉄筋のうち以下の種類

SD295A, SD345, SD390, SD490

高強度鉄筋のうち以下の種類

SD590, SD685 ただし、建築基準法第37条第二号の規定に基づく国土交通大臣認定品

c) あばら筋

普通鉄筋のうち以下の種類

SD295A, SD345, SD390

高強度鉄筋のうち以下の種類

685 N/mm^2 、 785 N/mm^2 級または 1275 N/mm^2 級高強度鉄筋のうち、建築基準法第37条第二号の規定に基づく国土交通大臣認定品

d) 開孔補強筋

785 N/mm^2 級せん断補強筋ストロングフープ用棒鋼【認定番号 MSRB-0005】

785 N/mm^2 級せん断補強筋ストロングフープ用棒鋼（インデント付）【認定番号 MSRB-0124】

785 N/mm^2 級せん断補強筋ストロングフープ用棒鋼（インデント無）【認定番号 MSRB-0125】

(2) 開孔径および位置

a) 開孔径 H

あばら筋に普通強度鉄筋を用いる梁 $100\text{mm} \leq H \leq 750\text{mm}$

あばら筋に高強度鉄筋を用いる梁 $100\text{mm} \leq H \leq 450\text{mm}$

開孔の形状は円形または多角形とし、梁成の1/3以下とする。

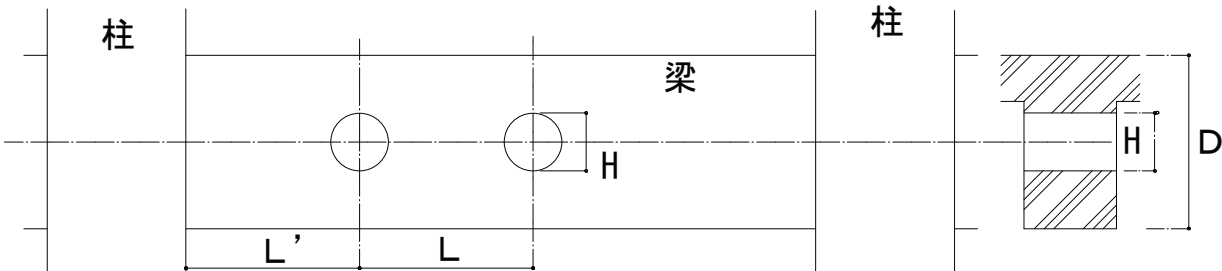
（多角形の場合は外接する円形とみなす。）

b) 開孔中心間距離 L

開孔中心間距離は、開孔径の3倍以上とする。また、隣り合う開孔径が異なる場合には、双方の開孔径の平均値の3倍以上とする。

c) 柱際から開孔中心までの距離 L'

柱面から梁せい以上離すこととする。



d) ヘリあきの最小寸法

梁せい $450\text{mm} \leq D < 700\text{mm}$ ヘリあき 175mm

梁せい $700\text{mm} \leq D < 900\text{mm}$ ヘリあき 200mm

梁せい $900\text{mm} \leq D$ ヘリあき 250mm

テイエム技研株式会社

本社 〒893-0032 鹿児島県鹿屋市川西町3949
TEL: 0994-43-4341 FAX: 0994-43-4471

東京支店 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町2-11-4 テイエムビル1階
TEL: 03-6661-2621 FAX: 03-6661-2622
E-mail: tmgktsky@tmgiken.com

大阪支店 〒536-0013 大阪市城東区鴨野東3-5-14
TEL: 06-6965-1171 FAX: 06-6965-1181
E-mail: tmosaka@tmgiken.com

福岡支店 〒810-0041 福岡市中央区大名1-9-27
TEL: 092-711-7744 FAX: 092-741-3343
E-mail: tmgkfukuoka@tmgiken.com

e) 梁が交差する場合の梁面から開孔中心までの距離

開孔補強筋が直交する梁の配筋と干渉しない範囲で開孔を設けることができる。

■ : 柱面から梁せい以上離す。

○ : 大梁、小梁とも開孔補強筋が直交する梁の配筋に干渉しない範囲で開孔可。

3. 標準配筋図

(1) MAXウエブレンの取り付け位置

MAXウエブレンはあばら筋の内側に取り付ける。

3枚以上施工する場合は中子筋へ取り付けるか、開孔補強筋を連続固定できるJ筋（ジョイント金具）により施工する。

(2) 孔際あばら筋

孔際あばら筋は、原則として一般部あばら筋と同種、同径、同本数とし、開孔部の両側に1組以上配筋する。位置は開孔縁から設計かぶり厚さを確保した位置に1組目を配筋し、複数組配筋する場合は、その間隔を50mmとする。

4. 大开孔時の補強方法

開孔径が400mm以上で主筋とMAXウエブレンの最外位置との間隔が梁せいの1/3以上となる場合は右図に示す補強を行う。なお、この補強が必要となる条件は(財)日本建築センターの評定時に指導された最低基準であるので、開孔位置等の状況によっては図に示す数値以下であっても補強が必要となる場合がある。従って開孔部の上下補強については設計担当者と協議検討のうえ決定する。

5. 施工要領

(1) 標準的な施工順序

a) RC造

1) 開孔位置の芯出しを行う。

(例)

2) MAXウエブレンをあばら筋内に挿入し、枝鉄筋を下側または上側に向け所定の位置に固定する。

b) SRC造

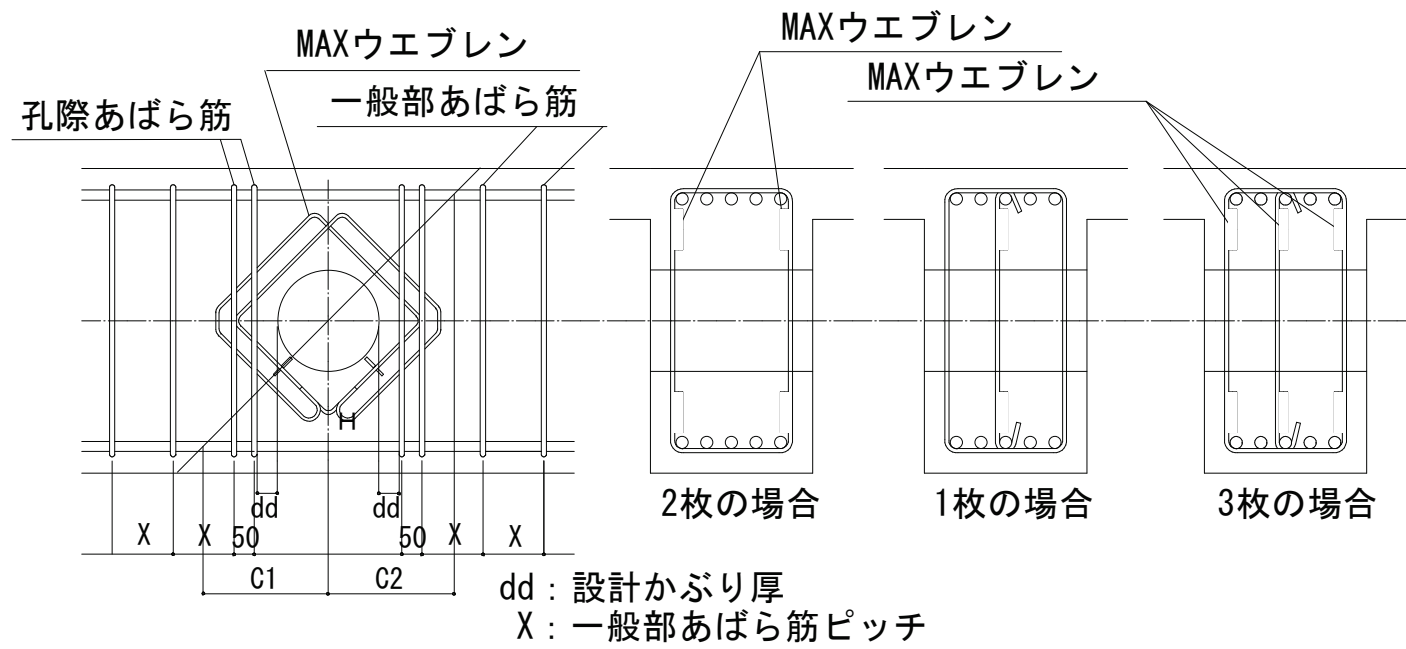
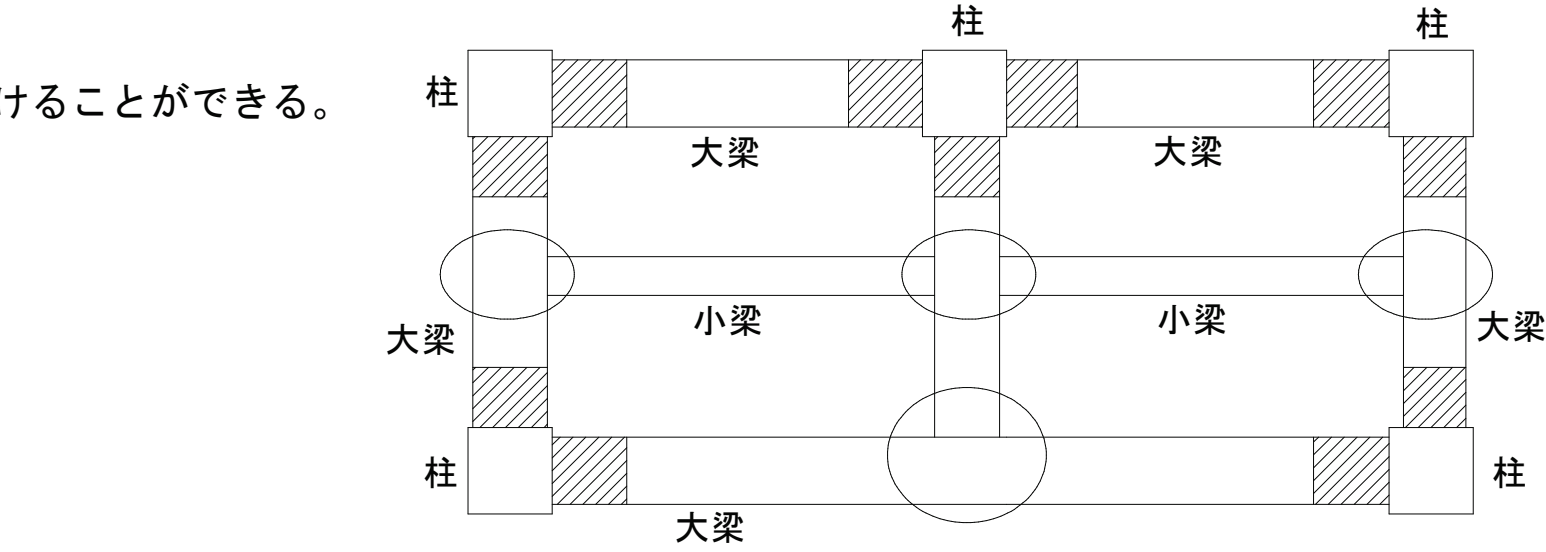
1) あばら筋の配筋前に、鋼管スリーブにMAXウエブレンを掛け、仮置きする。

(例)

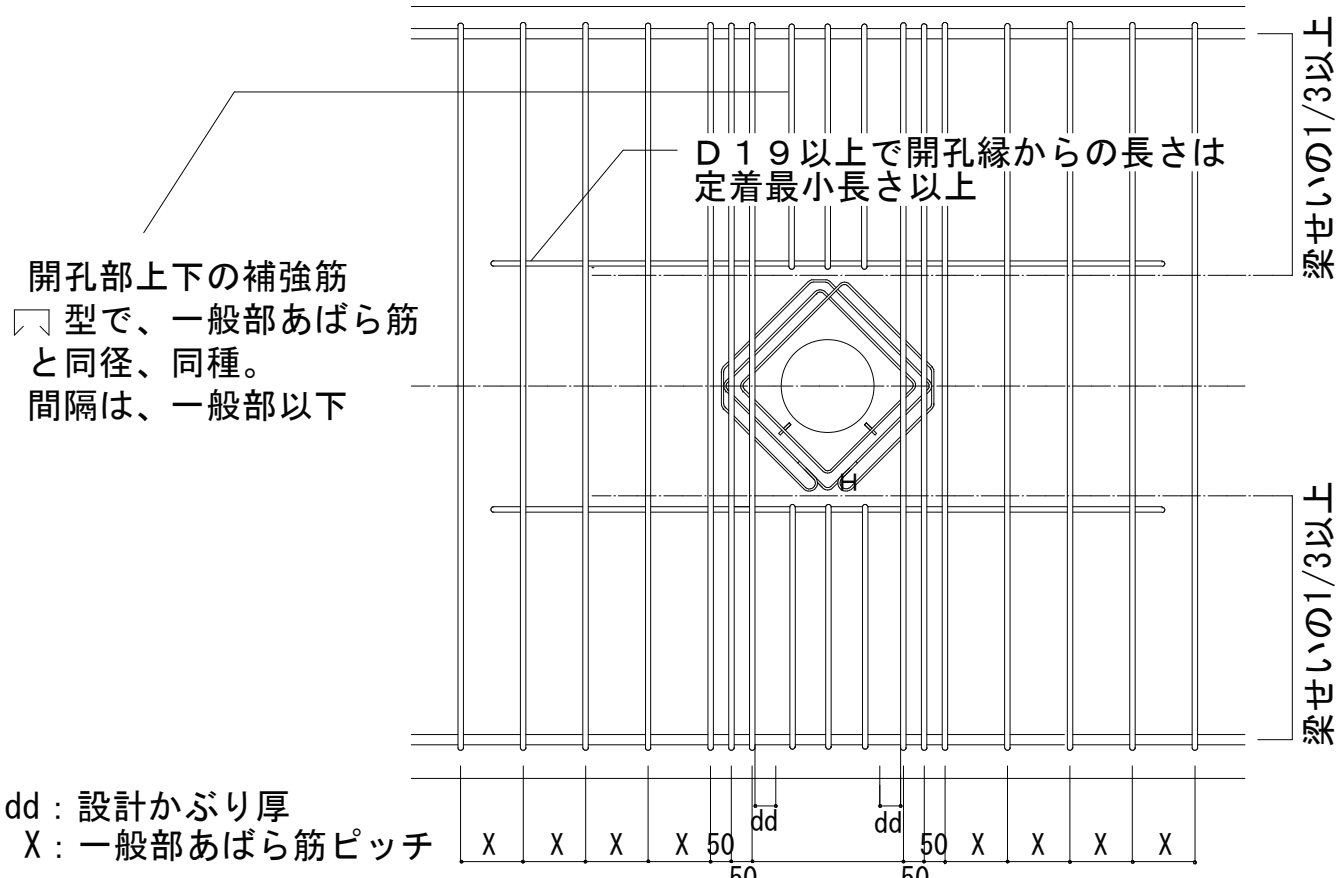
2) あばら筋を配筋後、枝鉄筋を下側または上側に向け所定の位置に固定する。

(2) MAXウエブレンの取り付け方向

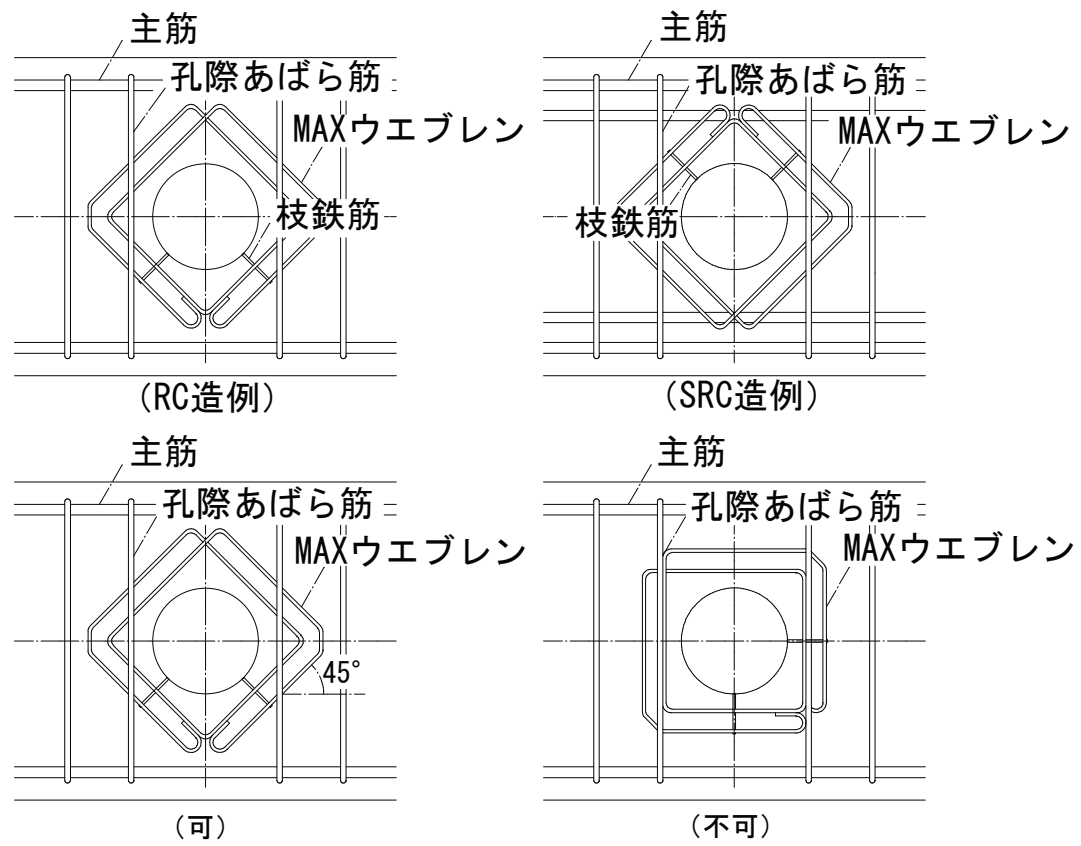
MAXウエブレンはあばら筋に対して環状鉄筋が45° になるように取り付ける。



dd: 設計かぶり厚
X: 一般部あばら筋ピッチ



dd: 設計かぶり厚
X: 一般部あばら筋ピッチ



※梁貫通孔位置は、設備図 による。
梁貫通孔補強筋は 位置や孔径、タイプ を検討した上で使用する事。
同等認定品と変更可とする。
梁貫通補強筋はひとつの梁の中で同一メーカーの製品のみとし、
別メーカーの製品と併用することは不可とする。

工事名称	矢板市立東小学校改築工事		
図面名称／縮尺	梁貫通補強仕様書（2）	A1 (S-N, T, S) A3 (S-N, T, S)	図面番号
設計年月日	令和7年2月28日		S-012
設計者			
発注者	矢板市役所		

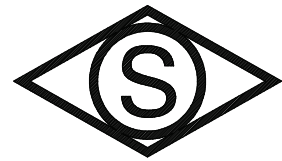
MAXウエブレン 寸法・重量表（参考）

d40型(かぶり厚40mm仕様 単位mm)

呼び径	開孔径	適用孔径		S6-2R	S8-2R	S10-2R	S13-2R	S16-2R	S16-3R
100	106 φ	86 ～ 106	内環	193	195	197	200	203	203
			中環						363
			外環	265	275	297	330	363	523
			縦外形	307	310	322	339	356	504
			横外形	333	339	358	386	414	512
			重量 kg	0.49	0.78	1.22	2.24	3.69	6.54
			内環	219	220	222	225	228	228
125	132 φ	112 ～ 132	中環						388
			外環	291	300	322	355	388	548
			縦外形	344	345	357	374	391	539
			横外形	369	375	393	421	449	548
			重量 kg	0.55	0.85	1.33	2.44	4.00	7.00
			内環	245	246	248	251	254	254
			中環						414
150	158 φ	138 ～ 158	外環	317	326	348	381	414	574
			縦外形	381	382	394	411	428	576
			横外形	406	411	430	458	486	584
			重量 kg	0.60	0.93	1.45	2.65	4.33	7.49
			内環	270	271	273	276	279	279
			中環						439
			外環	342	351	373	406	439	599
175	183 φ	163 ～ 183	縦外形	416	418	429	446	463	611
			横外形	441	447	465	493	521	620
			重量 kg	0.65	1.01	1.56	2.85	4.64	7.96
			内環	296	297	299	302	305	305
			中環						465
			外環	368	377	399	432	465	625
			縦外形	453	454	466	483	500	648
200	209 φ	189 ～ 209	横外形	478	483	502	530	558	656
			重量 kg	0.70	1.09	1.68	3.06	4.96	8.44
			内環	322	323	325	328	331	331
			中環						491
			外環	394	403	425	458	491	651
			縦外形	490	491	503	520	537	685
			横外形	515	520	539	567	595	693
225	235 φ	215 ～ 235	重量 kg	0.75	1.17	1.79	3.26	5.29	8.93
			内環		348	350	353	356	356
			中環						516
			外環		428	450	483	516	676
			縦外形		526	538	555	572	720
			横外形		556	574	602	630	729
			重量 kg		1.25	1.91	3.46	5.60	9.40
250	260 φ	240 ～ 260	内環		374	376	379	382	382
			中環						542
			外環		454	476	509	542	702
			縦外形		563	575	592	609	757
			横外形		592	611	639	667	765
			重量 kg		1.33	2.02	3.67	5.92	9.89
			内環		400	402	405	408	408
275	286 φ	266 ～ 286	中環						568
			外環		480	502	535	568	728
			縦外形		600	611	629	646	794
			横外形		629	648	676	704	802
			重量 kg		1.41	2.14	3.88	6.25	10.37
			内環		426	428	431	434	434
			中環						594
300	312 φ	292 ～ 312	外環		506	528	561	594	754
			縦外形		637	648	665	682	830
			横外形		666	685	713	741	839
			重量 kg		1.49	2.25	4.08	6.57	10.86
			内環		458	460	463	466	466
			中環						626
			外環		538	560	593	626	786
325	338 φ	318 ～ 338	縦外形		682	693	711	728	876
			横外形		711	730	758	786	884
			重量 kg		1.59	2.40	4.34	6.97	11.46
350	370 φ	344 ～ 370	内環						
			中環						
			外環						
			縦外形						
			横外形						
			重量 kg						
			内環						

d50型(かぶり厚50mm仕様 単位mm)

呼び径	開孔径	適用孔径			S6-2R	S8-2R	S10-2R	S13-2R	S16-2R	S16-3R
100	106 φ	86 ~ 106	内環	213	215	217	220	223	223	
			中環						383	
			外環	285	295	317	350	383	543	
			縦外形	335	338	350	367	384	532	
			横外形	361	367	386	414	442	541	
			重量 kg	0.54	0.84	1.32	2.42	3.95	6.92	
125	132 φ	112 ~ 132	内環	239	240	242	245	248	248	
			中環						408	
			外環	311	320	342	375	408	568	
			縦外形	372	374	385	402	419	567	
			横外形	398	403	422	450	478	576	
			重量 kg	0.59	0.92	1.43	2.61	4.26	7.39	
150	158 φ	138 ~ 158	内環	265	266	268	271	274	274	
			中環						434	
			外環	337	346	368	401	434	594	
			縦外形	409	411	422	439	456	604	
			横外形	434	440	458	486	514	613	
			重量 kg	0.64	1.00	1.55	2.82	4.59	7.88	
175	183 φ	163 ~ 183	内環	290	291	293	296	299	299	
			中環						459	
			外環	362	371	393	426	459	619	
			縦外形	444	446	457	474	492	639	
			横外形	470	475	494	522	550	648	
			重量 kg	0.69	1.08	1.66	3.02	4.90	8.34	
200	209 φ	189 ~ 209	内環	316	317	319	322	325	325	
			中環						485	
			外環	388	397	419	452	485	645	
			縦外形	481	483	494	511	528	676	
			横外形	506	512	530	558	586	685	
			重量 kg	0.74	1.16	1.78	3.23	5.22	8.83	
225	235 φ	215 ~ 235	内環	342	343	345	348	351	351	
			中環						511	
			外環	414	423	445	478	511	671	
			縦外形	518	519	531	548	565	713	
			横外形	543	549	567	595	623	722	
			重量 kg	0.80	1.24	1.89	3.43	5.55	9.32	
250	260 φ	240 ~ 260	内環		368	370	373	376	376	
			中環						536	
			外環	448	470	503	536	569	696	
			縦外形	555	566	583	600	748		
			横外形	584	603	631	659	757		
			重量 kg	1.32	2.01	3.63	5.86	9.79		
275	286 φ	266 ~ 286	内環		394	396	399	402	402	
			中環						562	
			外環	474	496	529	562	722		
			縦外形	592	603	620	637	785		
			横外形	621	639	667	695	794		
			重量 kg	1.40	2.12	3.84	6.18	10.27		
300	312 φ	292 ~ 312	内環		420	422	425	428	428	
			中環						588	
			外環	500	522	555	588	748		
			縦外形	628	640	657	674	822		
			横外形	657	676	704	732	830		
			重量 kg	1.48	2.24	4.05	6.51	10.76		
325	338 φ	318 ~ 338	内環		446	448	451	454	454	
			中環						614	
			外環	526	548	581	614	774		
			縦外形	665	676	694	711	859		
			横外形	694	713	741	769	867		
			重量 kg	1.56	2.36	4.25	6.83	11.25		
350	370 φ	344 ~ 370	内環		478	480	483	486	486	
			中環						646	
			外環	558	580	613	646	806		
			縦外形	710	722	739	756	904		
			横外形	739	758	786	814	912		
			重量 kg	1.66	2.50	4.51	7.23	11.84		



岸和田製鋼株式会社
株式会社岸鋼加工

高強度せん断補強筋

スーパーフープ785【KH785】 施工仕様書 SABTEC 評価 15-02R3 (参考)

1. 一般事項

(1) 適用範囲

- 本仕様書は、スーパーフープ785を使用する鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、プレストレストコンクリート造の柱、梁の施工に適用する。 本仕様書に記載されていない事項は、関連する法令及び基・規準類による
- スーパーフープ785は、(株)岸鋼加工が製造する 785 N/mm² 級の高強度せん断補強筋とする。
- スーパーフープ785には、岸和田製鋼(株)が製造する大臣認定（認定番号MSRB-0061）の高強度せん断補強筋用異形棒鋼KH785を用いる。
- スーパーフープ785の溶接継手は、2020年版建築物の構造関係技術基準解説書の解説に示された建設省告示第1463号(平成12年5月31日)に基づく「溶接継手性能判定基準」によるA級継手と同等の性能について、第三者機関の技術評価を取得したものとする。

(2) コンクリート

- 種類： 普通コンクリート
- 設計基準強度 (Fc)： 21 N/mm² 以上、かつ 60 N/mm² 以下

(3) 共通事項

本仕様書に記載なき事項は、JASS5 による。

2. スーパーフープ785の品質

(1) 化学成分

(単位：%)

C	Si	Mn	P	S	Cu	Ceq
0.40以下	1.00以下	2.00以下	0.040以下	0.040以下	0.35以下	0.70以下

(注)炭素当量 Ceq = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14

(2) KH785の諸元

呼び名	公称 直径 mm	公称 周長 cm	公称 断面積 cm ²	単位 質量 kg/m
K10	9.53	3.0	0.7133	0.560
K13	12.7	4.0	1.267	0.995
K16	15.9	5.0	1.987	1.56

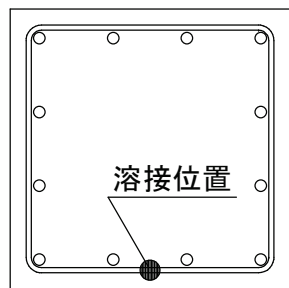
(3) KH785の機械的性質

試験片	降伏点 または耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	曲げ性	
				曲げ 角度	内側 半径
鉄筋母材	785 以上	930 以上	8 以上	180°	1.5d
せん断補強筋溶接部			5 以上	—	

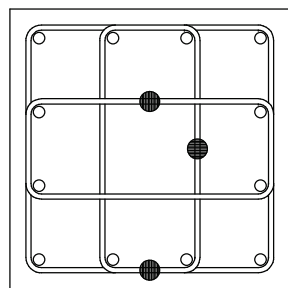
- (注) 1) 試験片はJIS Z 2201の2号試験片、伸び測定の特定点間距離は 8×dとする。d：公称直径
2) 鉄筋母材の曲げ試験では、曲げられた外側に亀裂が生じてはならない。

3. スーパーフープ785の折り曲げ加工および溶接

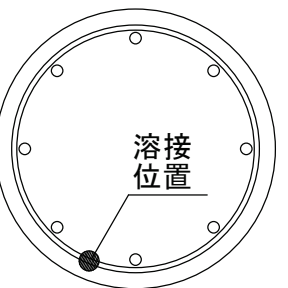
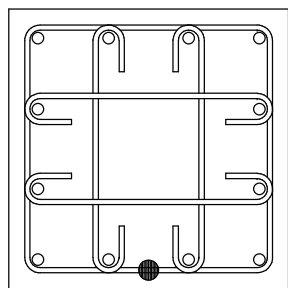
(1) 加工形状



(矩形：外周筋)

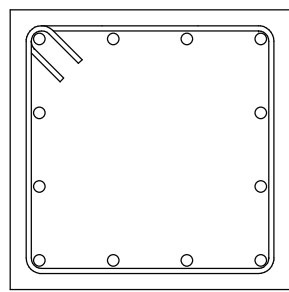


(矩形：中子筋併用)

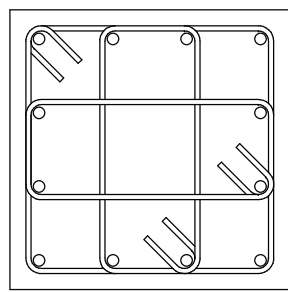


(円形：外周筋)

【 溶接閉鎖型：柱および柱梁接合部 】

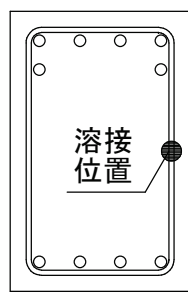


(矩形：外周筋)

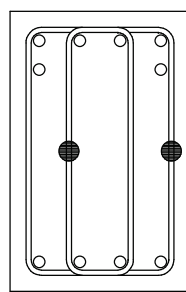


(矩形：中子筋併用)

【 135° フック閉鎖型：柱および柱梁接合部 】

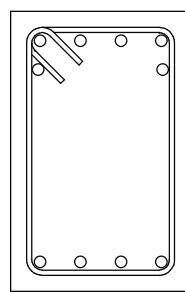
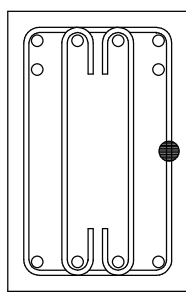


(矩形：外周筋)

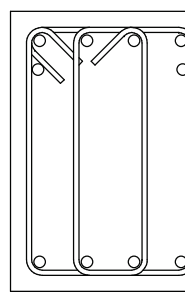


(矩形：中子筋併用)

【 溶接閉鎖型：梁 】

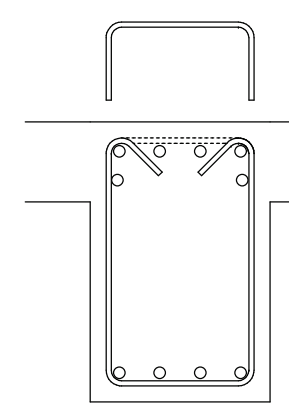


(矩形：外周筋)

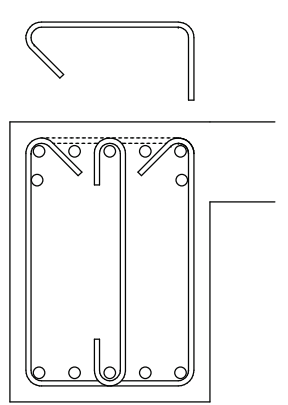


(矩形：中子筋併用)

【 135° フック付き閉鎖型：梁 】



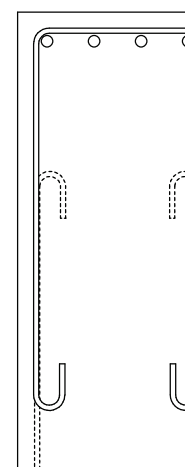
(両側スラブ付き)



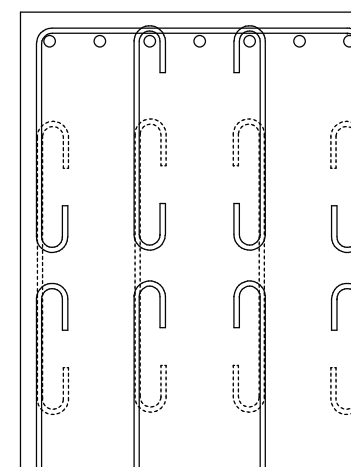
(片側スラブ付き)

【 キャップタイプ：梁 】

※キャップタイ形状は基本 135° フック加工とするが
スラブが取り付く方は 90° フック加工でもよい。



(1箇所)



(2箇所)

【 重ね継手：基礎梁 】

(2) 折り曲げ内法直径と余長

折り曲げ部	末端部			中間部
折り曲げ内法直径 (D)	4d 以上			4d 以上
折り曲げ角度	180°	135°	90°	90° 以下
図				
	余長：6d以上	余長：8d以上	余長：12d以上	

4. 基礎梁横補強筋のフック付き重ね長さ

Fc (N/mm ²)	L1h
27 ～ 30	55d
33 ～ 39	50d
42以上	45d

Fc：コンクリートの設計基準強度
L1h：フック付き重ね長さ
d：基礎梁横補強筋の呼び名の値

(135° フック) (180° フック)

5. その他の施工上の注意事項

(1) 現場施工

- スーパーフープ785は現場溶接を行ってはならない。
- 主筋等の溶接に際して、スーパーフープ785にアークストライク等の過度の加熱を行ってはならない。
- 曲げ加工したスーパーフープ785を曲げ戻したり、曲げ位置を変更するような再加工を行ってはならない。

(2) 保管

- スーパーフープ785は直接地上に置いてはならない。
- 雨、潮風にさらされず、ごみ、泥、油等で汚さないようにする。

(3) 清掃

- スーパーフープ785の組立てに先立ち、コンクリートとの付着を妨げるおそれのある浮き錆、油類、ごみ、泥等は除去する。

工事名称	矢板市立東小学校改築工事		
図面名称／縮尺	高強度せん断補強筋施工仕様書 A1 (S-N, T, S) A3 (S-N, T, S)	図面番号	
設計年月日	令和7年2月28日		S-015
設計者			
発注者	矢板市役所		

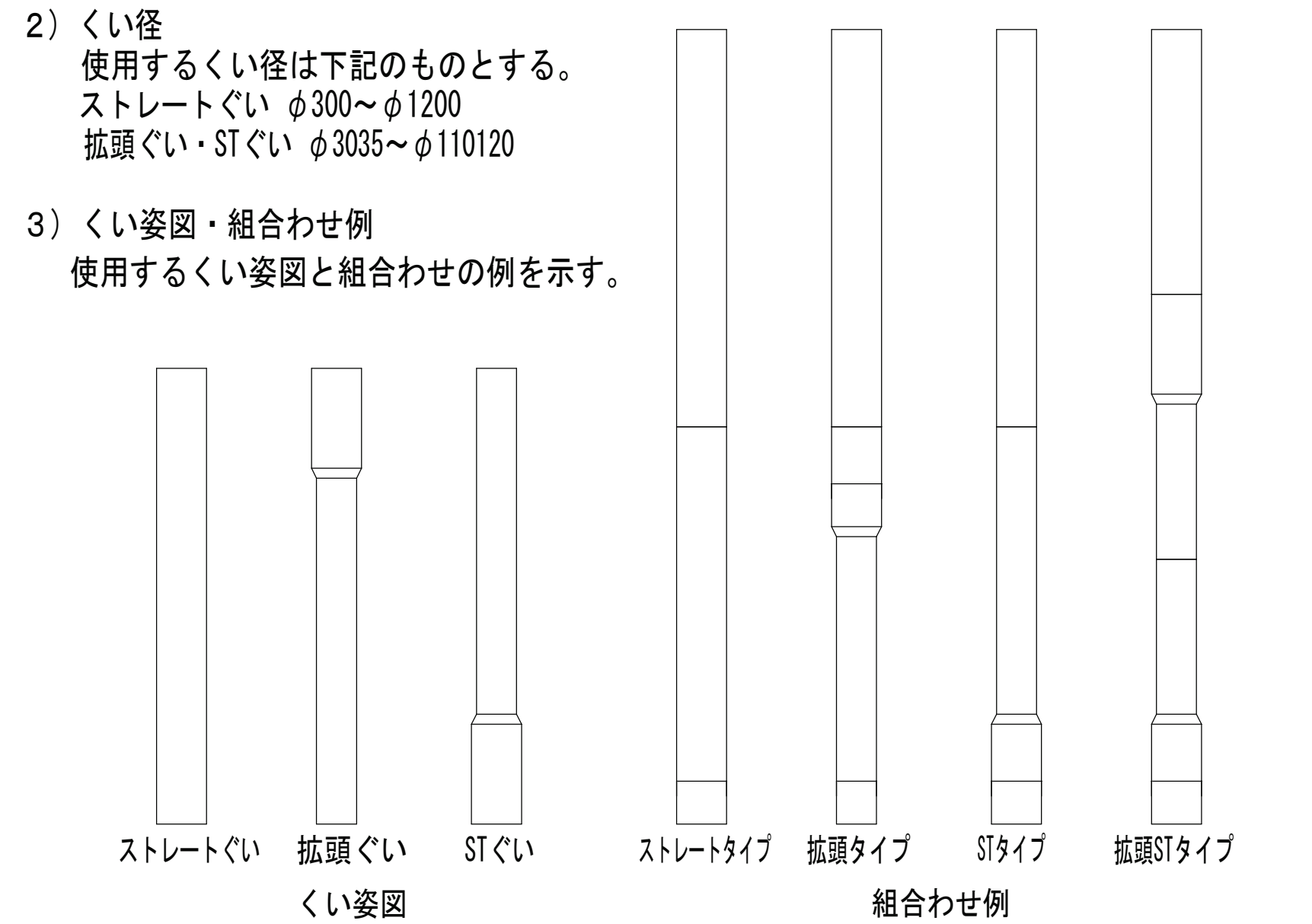
MAGNUM-BASIC工法 特記仕様書

1. 一般事項

- 1) 本工事に採用する工法はMAGNUM-BASIC工法（認定番号：TACP-0510, 0511, 0512）とする。
- 2) 工事着手前に、工事概要・工程・使用するくいの詳細・使用機械等を明記した施工計画書を作成し、監督員の承認を得る。
- 3) 工事施工者および管理者は、前田製管株式会社もしくはジャパンパイル株式会社もしくは両社が承認した施工会社とする。ただし、後者の場合であっても地盤の許容支持力については、前田製管株式会社、ジャパンパイル株式会社が責任を負う。

2. 使用くい

- 1) くい構造
使用するくいは下記のものとする。
1. 平成13年国土交通省告示第1113号第8第1項第二号、第三号、第四号、第五号及び第六号の何れかに基づきコンクリートの許容応力度が規定された既製コンクリートぐいとする。
2. 建築基準法施行令第90条、平成12年国土交通省告示2464号第1、第2に基づき鋼材の許容応力度が規定された鋼管。



- 4) 最大施工深さ
最大施工深さは、先端地盤種別によって以下の通りとする。
砂質地盤 : くい施工地盤面－52.0m
礫質地盤 : くい施工地盤面－55.0m
粘土質地盤 : くい施工地盤面－43.0m

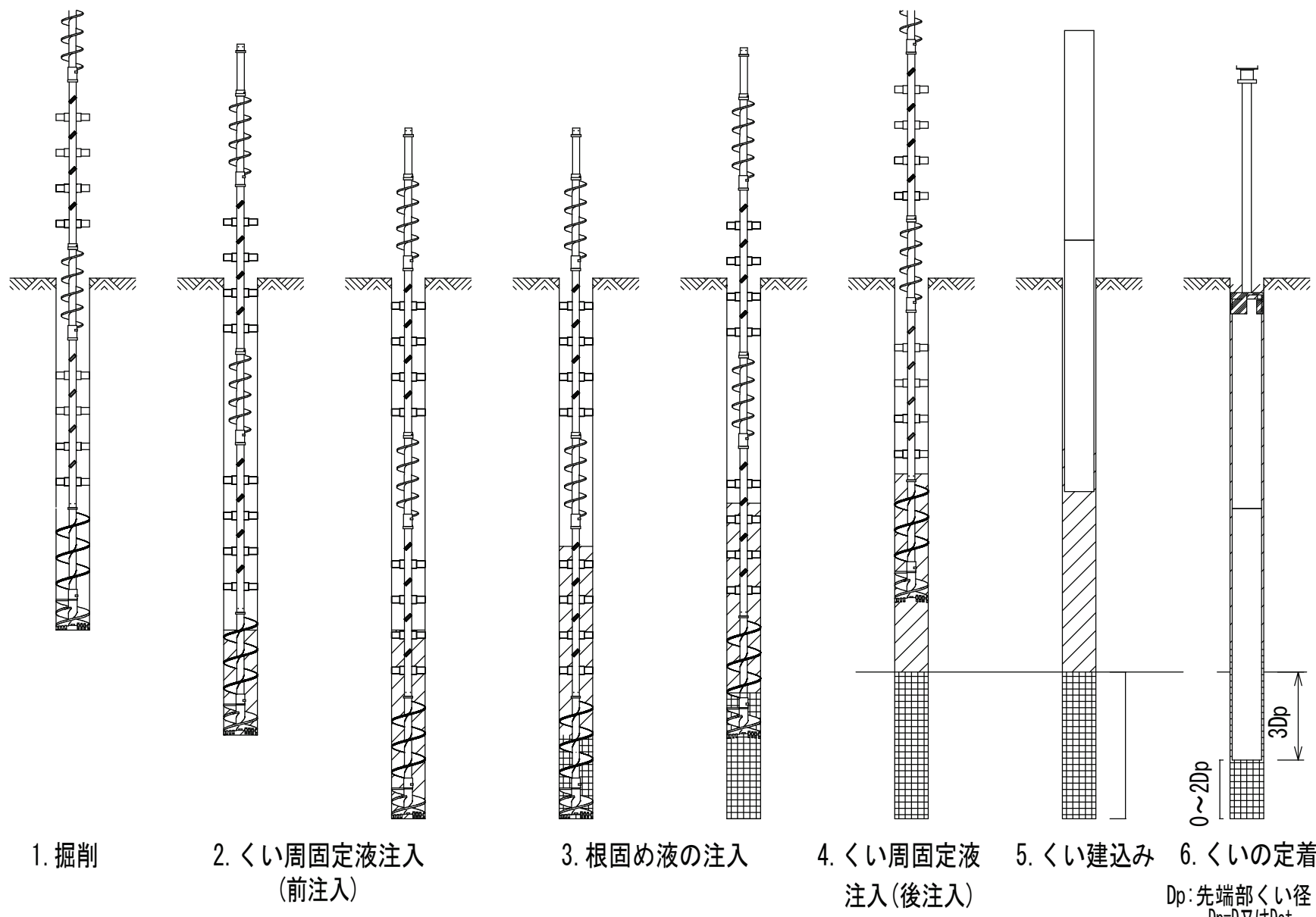
3. 試験ぐい

- 1) 試験ぐいの位置および数量は、地盤調査・敷地状況・建築物の平面計画等を考慮し、設計者・監督員と協議して決定する。
- 2) 試験ぐいは、本工事に先立ち、設計・施工計画の妥当性を確認するために実施する。
- 3) 試験ぐいでは、本工事と同一寸法のくい、本工事に使用予定の機械器具を用いることを原則とし、次の項目について確認する。
 1. 施工能率
 2. 地中障害の有無
 3. 使用機械の適否
 4. 注入液の配合・使用量の適否
 5. 高止まりの有無
 6. 支持層位置の確認
 7. 先端地盤の確認

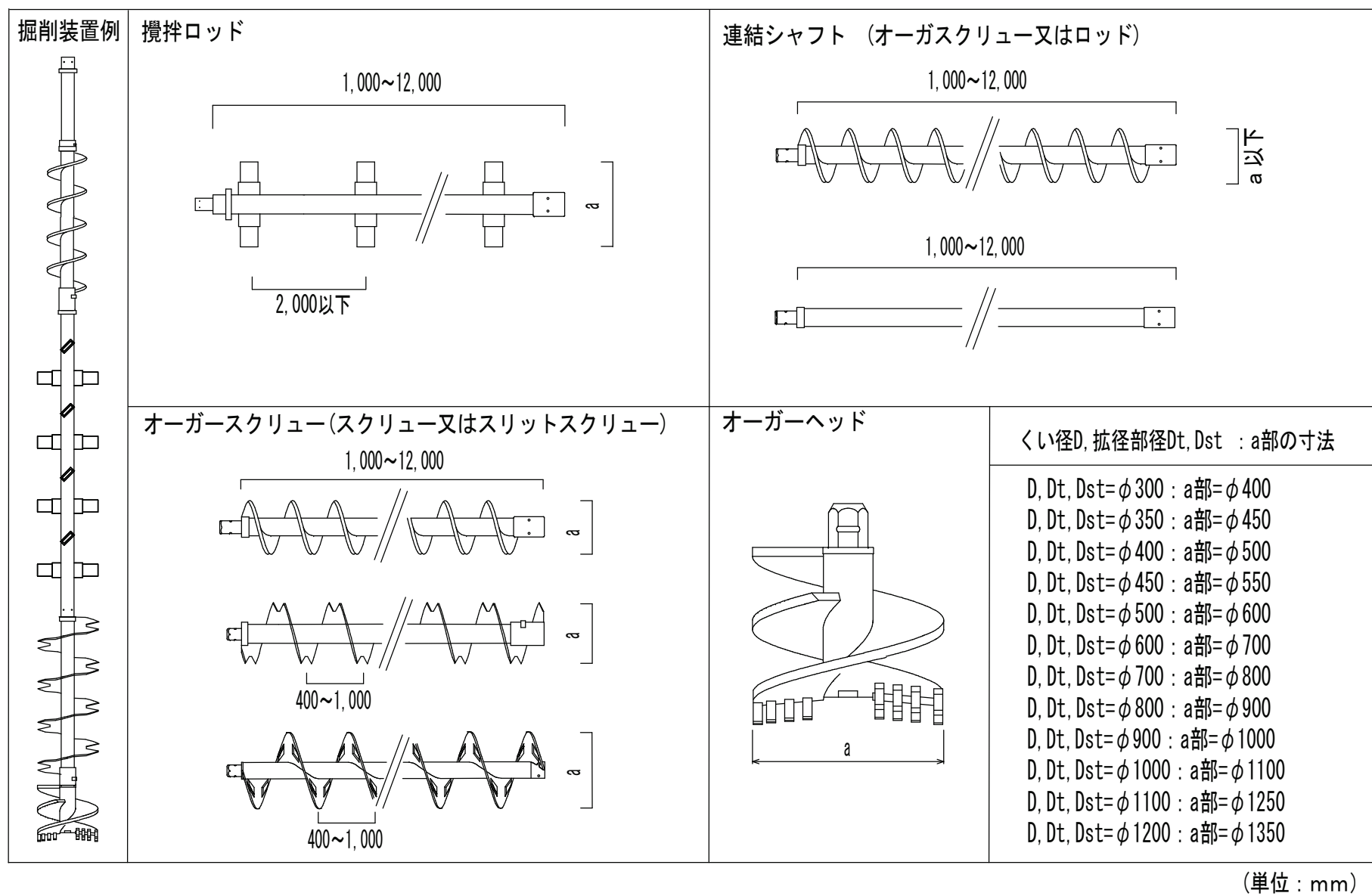
4. 施工手順

本工法の標準的な施工手順を下图に示し、その概要を以下に記述する。

1. 掘削
鉛直度およびくいに注意しながらくい周固定液注入開始深度まで掘削する。
2. くい周固定液の注入(前注入)
くい周固定液設計量の50%以上を注入しながら設計掘削深度まで掘削・混合攪拌する。
3. 根固め液の注入
掘削底面で根固め液設計量の50%以上を注入し、残量は根固め上端部まで引き上げながら注入する。
4. くい周固定液の注入(後注入)
根固め部上端よりくい周固定液の残量を注入しながら、ゆっくりロッドを引き上げる。
5. くい建込み
くいの鉛直性を保ちながら掘削孔を乱さないようにゆっくりと挿入する。
6. くいの定着
くい建込み完了後、回転キャップをくい頭部にセットして自沈または回転圧入しながら定着させる。



5. 掘削装置の形状および寸法



6. くい周固定液および根固め液の配合と管理

- 1) 材料
1. セメントは、ポルトランドセメント、高炉セメントおよびエコセメント、シリカセメント、フライアッシュセメントまたは、品質がこれと同等以上のものを用いる。
2. 練り混ぜに使用する水は、上水道水またはセメント硬化に悪影響のない水とする。
- 2) くい周固定液(W/C=100～150%以下、プラント採取圧縮強度：7N/mm²)
くい周固定液は、掘削土砂と混合攪拌してソイルセメント状にし、くい体と地盤を一体化させるものである。
くい周固定液の標準配合例(1m³あたり、セメント密度γc=3.15の場合)を下表に示す。

水セメント比 W/C (%)	セメント C (kg)	水 W (kg)
100	760	760
125	639	798
150	551	826
- 3) 根固め液(W/C=60%以下、プラント採取圧縮強度：20N/mm²)
根固め液はくい先端部と根固め部とを一体化させるものである。
根固め液の標準配合(1m³あたり、セメント密度γc=3.15の場合)を下表に示す。

水セメント比 W/C (%)	セメント C (kg)	水 W (kg)
60	1090	654

- 4) 強度管理
強度管理のための試料採取の頻度は下表による。

くいの種別		試験頻度
試験ぐい		1本ごと
本ぐい	継手の無い場合	30本毎またはその端数につき1回
	継手の有る場合	20本毎またはその端数につき1回

1. 1回の試験における供試体の数は、くい周固定液および根固め液を各3個とする。
2. 供試体は、(社)土木学会「PC設計施工指針」のフリージング率および膨張率試験方法(体積方法)に用いるポリエチレン袋、または同等の袋を用いてプラントより採取し、直径50mm、高さ100mm程度の円柱形に仕上げる。
3. 圧縮試験は、JIS A 1108 (コンクリートの圧縮試験方法) による。
4. 注入液(くい周固定液・根固め液)の圧縮強さは、材齢28日として管理する。
5. 注入液(くい周固定液・根固め液)の配合検証のため、密度測定を1回/日以上行う。

7. 施工記録

1. 工事概要・組織
2. 実施工程表
3. 使用ぐいの仕様・諸元
4. くい周固定液・根固め液の配合・使用量・試験結果
5. 使用機械器具
6. 試験ぐい施工記録
7. 本ぐい施工記録
8. その他必要事項

8. 安全・公害対策

- 1) 安全対策
災害の防止
 1. 作業指揮者および作業者は、予め定めた手順に従って規律ある作業を行い、安全活動には全体的・積極的に参加する。
 2. 各種機械の運転責任者は、機械器具の使用前点検を行い、損傷・変形・機能等不具合について修理、交換等必要な措置を講じ、その記録を残す。
 3. くい打機の組立・据え付け・解体は、予め定めた計画に基づき、作業指揮者の指揮のもとに行う。
 4. 現場内の作業地盤は平坦にし、軟弱地盤の場合は転倒防止のためにサンドマット・敷き鉄板・地盤改良等の補強を行う。
 5. くい打機および機械器具等の運転は専任の者が行い、資格を要する作業は有資格者が行う。
 6. 既存の鉄道、道路、高压架線、電灯線、通信線、建築物および地下埋設物等に近接して作業を行う場合は、元請業者と打ち合わせを行い、関係者の立ち会いのもとに事故防止につとめる。
 7. 作業者または第三者への接触、挟まれおよび転落落下等を防ぐための、立入禁止措置や監視、誘導を行う。
 8. 作業開始前に、作業員全員による打ち合わせを行い、作業者の配置(役割分担)と作業確認を定め、元請業者への届け出を行う。
- 2) 公害対策
本工法の施工に伴って発生する可能性のある公害は、騒音、振動、粉塵、地盤沈下、地下水汚染および泥土・泥水の場外流出による汚染・土砂の飛散等がある。これらが発生して、近隣環境や第三者に影響を及ぼすことのないよう留意して施工する。

工事名称	矢板市立東小学校改築工事		
図面名称／縮尺	MAGNUM-BASIC工法仕様書	A1 (S-N, T, S) A3 (S-N, T, S)	図面番号
設計年月日	令和7年2月28日		S-016
設計者			
発注者	矢板市役所		

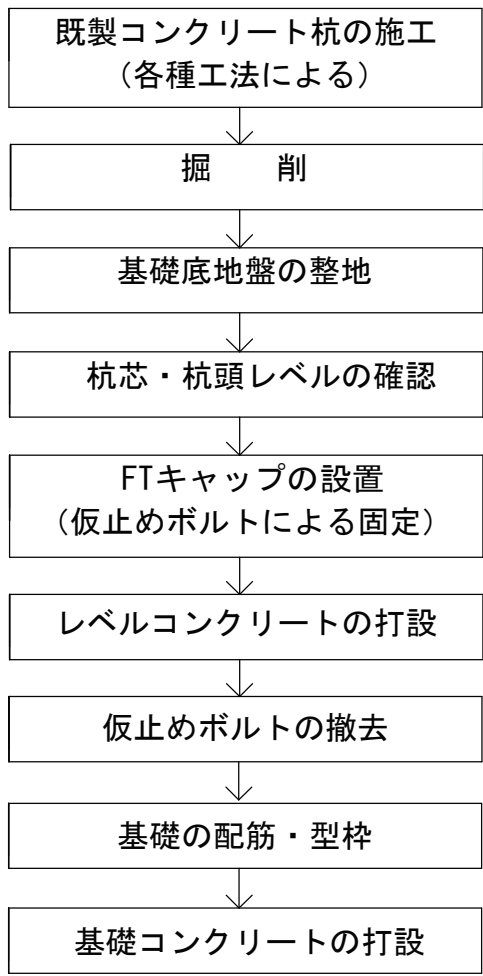
■構法概要

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/mm²
（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）

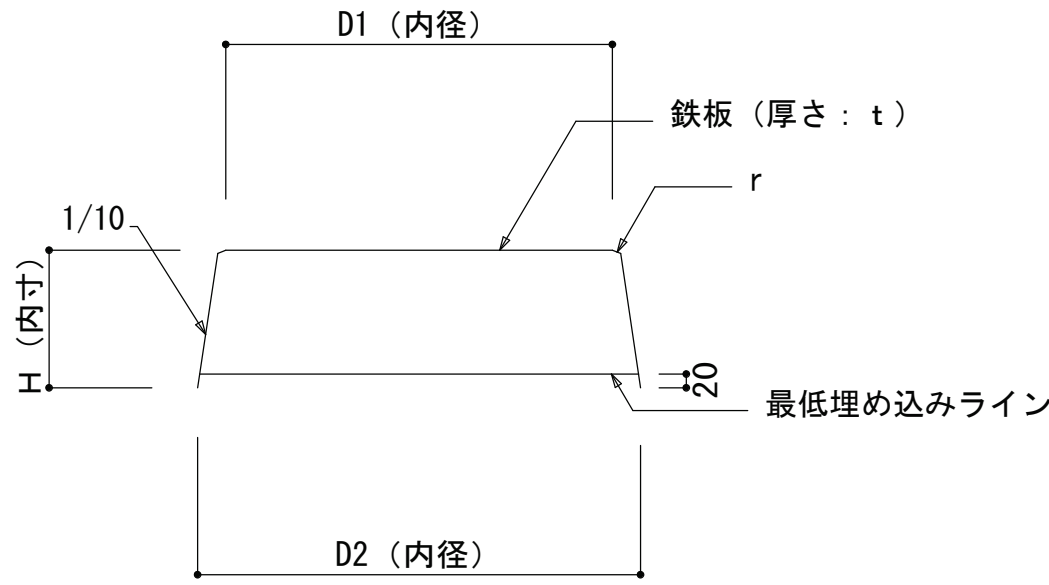
■施工手順



*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、杭周囲の碎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碎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。

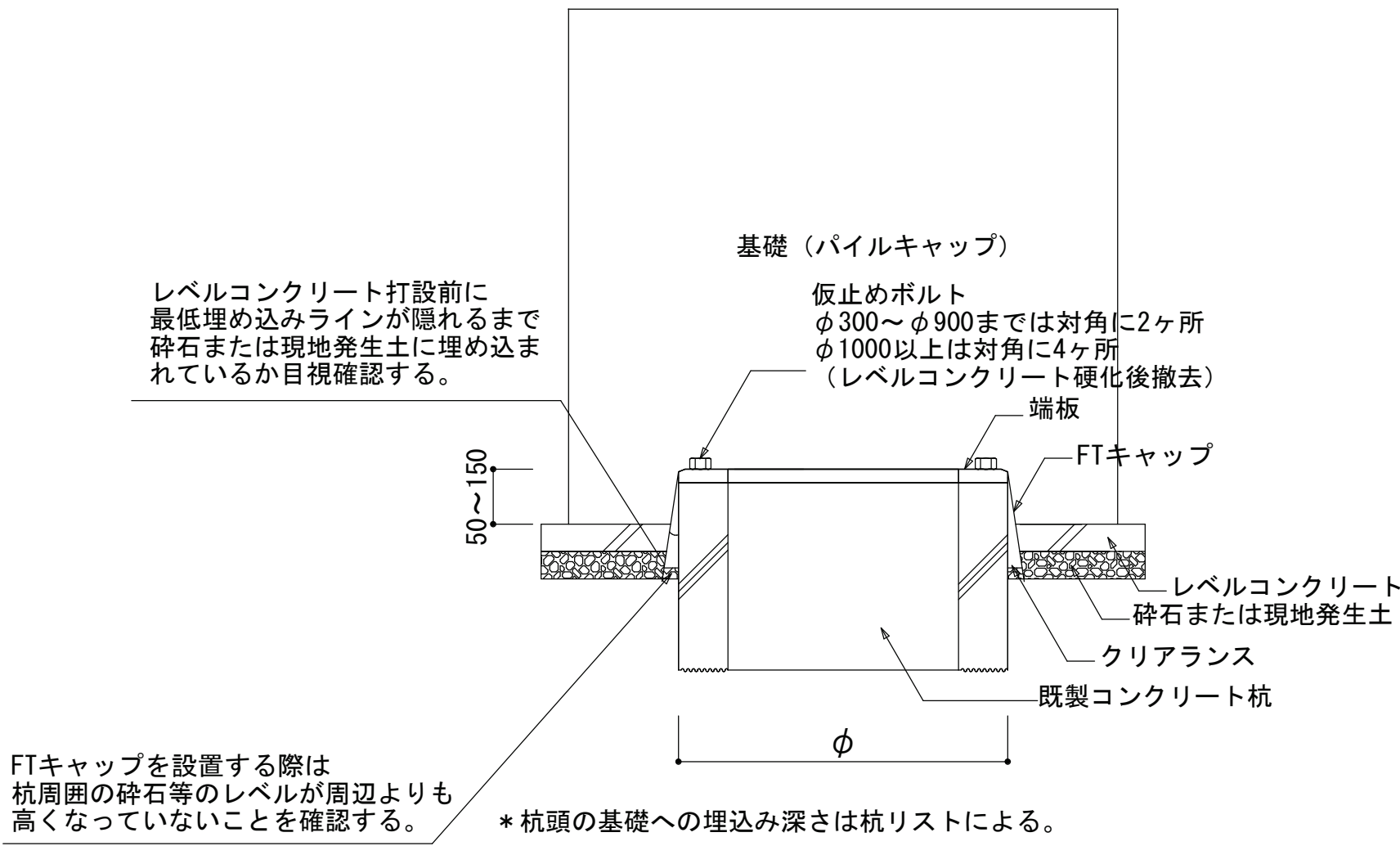
■FTキャップ（テーパー型枠）仕様



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



工事名称	矢板市立東小学校改築工事		
図面名称／縮尺	F.T.Pile構法仕様書（１）	A1 (S=N.T.S) A3 (S=N.T.S)	図面番号
設計年月日	令和7年2月28日		S-017
設計者			
発注者	矢板市役所		

■構法概要

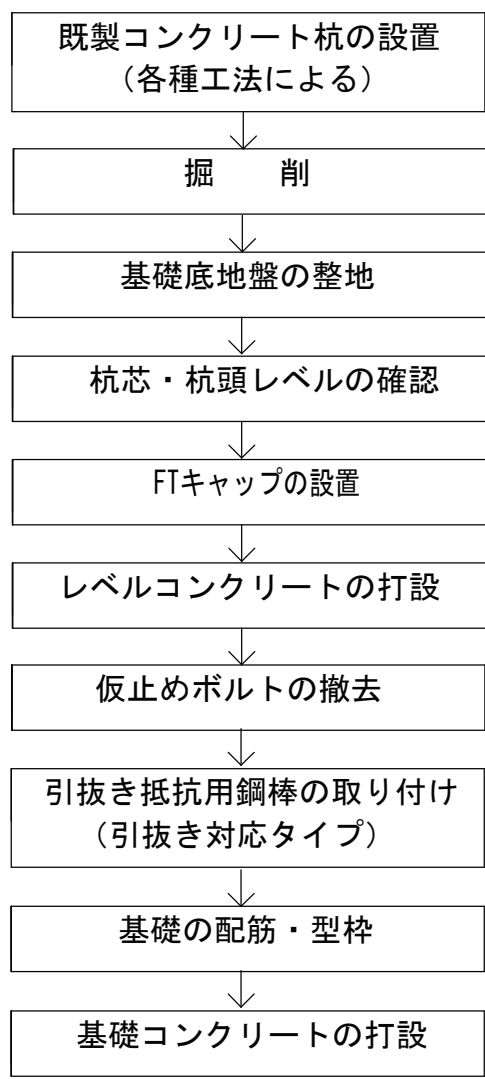
- 本構法は、地震時の杭基礎の損傷低減を目的とした杭頭接合方法であり、既製コンクリート杭に用いる。
- 杭頭を基礎（パイルキャップ）へ50～150mmの範囲で埋め込み、埋め込み部分において杭外周部とパイルキャップの界面にテーパ状のクリアランスを設ける。
- 杭頭接合方法は、地震時に杭頭に引抜き力が作用しない箇所に適用する標準タイプと、引抜き力が作用する箇所にも適用できる引抜き対応タイプの2タイプがある。
- 引抜き対応タイプでは、引抜き抵抗用鋼棒を杭頭にカブラーを用いて設置し、基礎側端部には定着板を取り付ける。

■使用材料（適用範囲）

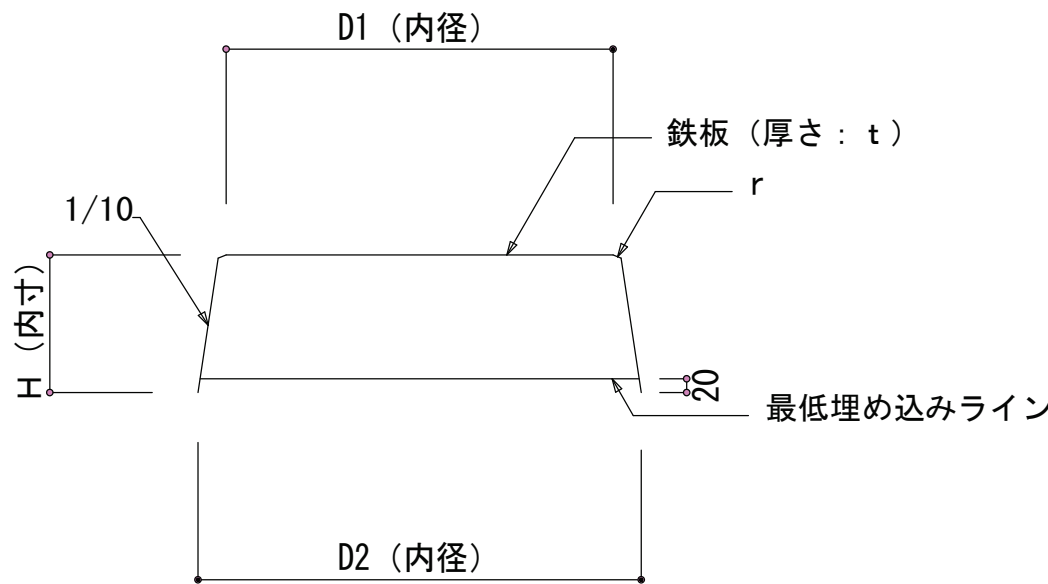
- 杭：SC杭
- 杭径：400mm～1200mm
- コンクリート（基礎（パイルキャップ）部）：普通コンクリート 設計基準強度：18～60 N/mm²
（法第37条第一号もしくは第二号に該当するコンクリート）

- 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/mm²
 - SBPR 1080/1230（φ11-C種PC鋼棒）,F=1080 N/mm²
 - カブラー
 - S45C,SNR490B
 - 定着板
 - S400,SM400A
 - 高ナット
 - S45C,SNR490B
 - 杭体内アンカー鉄筋
 - SD345,SD390

■施工手順



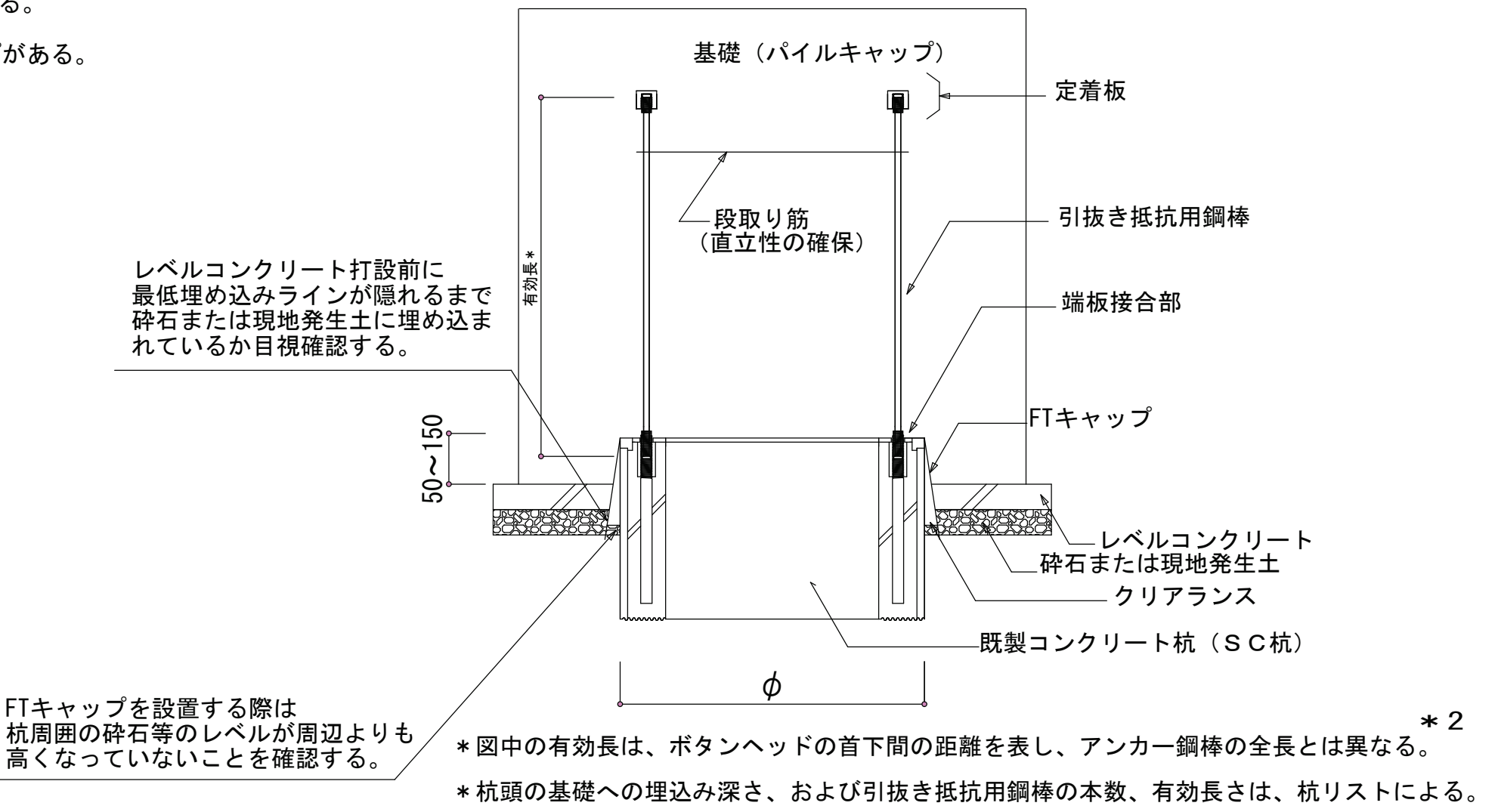
■FTキャップ（テーパ型枠）仕様



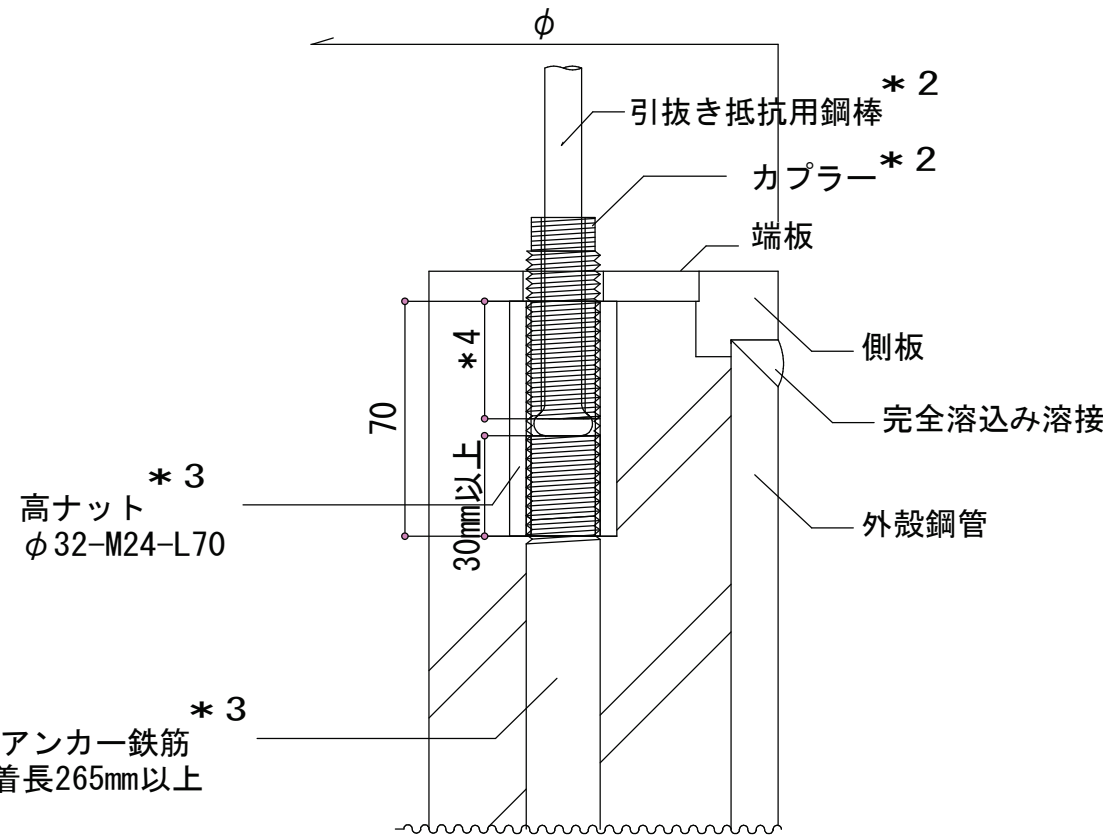
杭径：φ	鉄板厚さ：t (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	H (mm)	r (mm)	W (kg)
400	1.2	401	445	201	2.0	2.7
450	1.2	451	495	201	2.0	3.2
500	1.2	501	545	201	2.0	3.8
600	1.6	601	645	201	2.0	7.2
700	1.6	701	745	201	2.0	9.0
800	2.0	801	845	201	2.0	13.8
900	2.0	901	945	201	2.0	17.4
1000	2.3	1001	1045	201	2.0	23.9
1100	3.2	1101	1145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

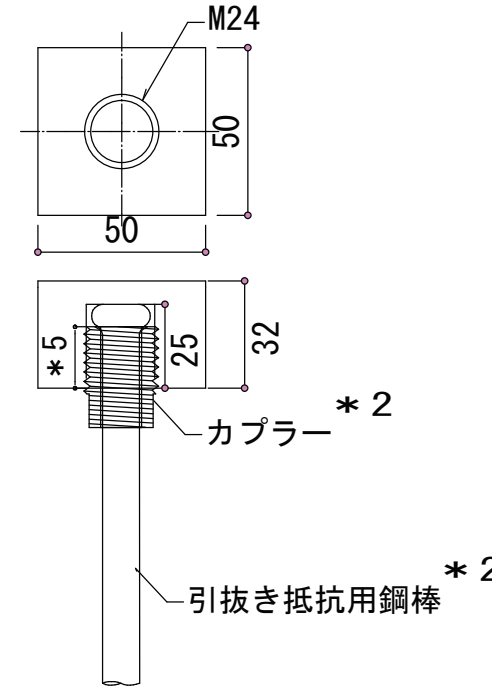
■杭頭部詳細図



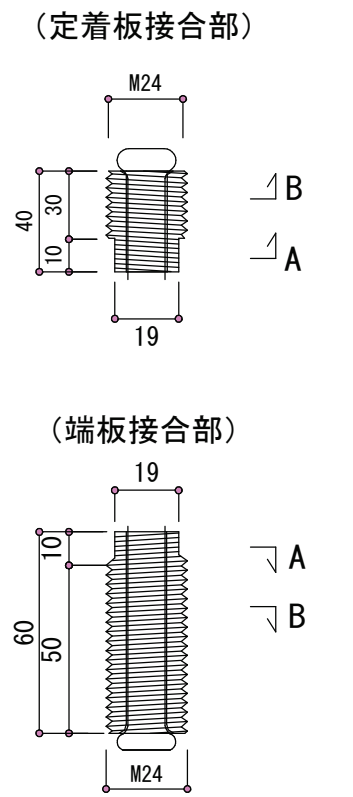
端板接合部詳細図 * 1



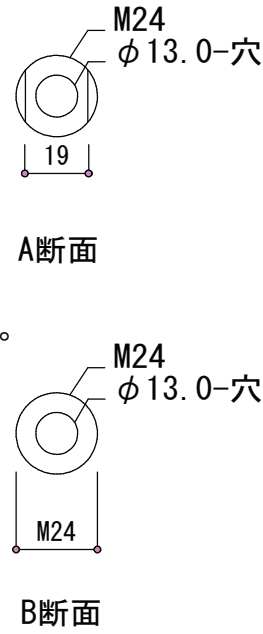
定着板詳細図



カブラー詳細図



断面詳細図



- *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、カブラー、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 SC杭引抜き対応タイプにおけるSC杭の製造及び高ナットと杭体内アンカー鉄筋の定着長の仕様は、「F.T.Pile構法 引抜き対応タイプSC杭 製品検査表」および「杭頭金物検査表」を確認すること。
- *4 端板側のカブラーのネジのかかり代は、25mm以上とする。（専用の検査ゲージで計測すること）
- *5 定着板側のカブラーのネジのかかり代は、18mm以上とする。（専用の検査ゲージで計測すること）

工事名称	矢板市立東小学校改築工事		
図面名称／縮尺	F.T.Pile構法仕様書（2）	A1 (S=N, T, S) A3 (S=N, T, S)	図面番号
設計年月日	令和7年2月28日		S-018
設計者			
発注者	矢板市役所		