

国東サテライトセンター施設整備事業(建屋建設工事)

建築構造設計図

新明和工業株式会社 一級建築士事務所
兵庫県知事登録番号 第 01A02060 号

株式会社 高橋上田設計事務所
大阪府知事登録番号 第 (又)7622 号

構造図 図面リスト

未提出 提出済 000 確認申請図と兼用図面

整理番号	図面名称	DWG. NO	Rev	整理番号	図面名称	DWG. NO	Rev
S- 000	図面リスト	RJA3-W0320		S- 041	伏図-1 (地盤改良伏図、基礎・基礎梁伏図)	RJA3-W0353	
001	構造概要書及び構造特記仕様書	RJA3-W0321		042	伏図-2 (地下1階床梁伏図、1階床梁伏図)	RJA3-W0354	
002	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1)	RJA3-W0322		043	伏図-3 (小屋裏梁伏図、屋根梁伏図)	RJA3-W0355	
003	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (2)	RJA3-W0323		044	軸組図-1 (Y1通軸組図、Y2通軸組図)	RJA3-W0356	
004	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (3)	RJA3-W0324		045	軸組図-2 (Y3通軸組図、Y4通軸組図)	RJA3-W0357	
005	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (4)	RJA3-W0325		046	軸組図-3 (X1通軸組図、X2通軸組図)	RJA3-W0358	
006	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (5)	RJA3-W0326		047	軸組図-4 (X3通軸組図、X4通軸組図)	RJA3-W0359	
007	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (6)	RJA3-W0327		048	図面リスト-1 (連続基礎、基礎梁、スリット要領図)	RJA3-W0360	
008	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (7)	RJA3-W0328		049	図面リスト-2 (柱、芯寄図)	RJA3-W0361	
009	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (8)	RJA3-W0329		050	図面リスト-3 (大梁、基礎小梁及び小梁、壁、スラブ)	RJA3-W0362	
010	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (9)	RJA3-W0330		051	図面リスト-4 (鉄骨部材、柱脚、アンカーボルト長要領、継手標準)	RJA3-W0363	
011	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (10)	RJA3-W0331		052	鉄骨詳細図	RJA3-W0364	
012	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (11)	RJA3-W0332					
013	鉄骨標準詳細要領 (1)	RJA3-W0333					
014	鉄骨標準詳細要領 (2)	RJA3-W0334	S- 061		雑詳細図-1	RJA3-W0367	
015	鉄骨標準詳細要領 (3)	RJA3-W0335		062	雑詳細図-2	RJA3-W0368	
016	鉄骨標準詳細要領 (4)	RJA3-W0336		063	雑詳細図-3	RJA3-W0369	
017	鉄骨標準詳細要領 (5)	RJA3-W0337		064	雑詳細図-4	RJA3-W0370	
018	鉄骨標準詳細要領 (6)	RJA3-W0338		065	雑詳細図-5	RJA3-W0371	
019	鉄骨標準詳細要領 (7)	RJA3-W0339					
020	大梁継手標準	RJA3-W0340					
021	小梁・耐風梁接合部標準-1	RJA3-W0341					
022	小梁・耐風梁接合部標準-2 間柱接合部標準	RJA3-W0342					
023	小梁・耐風梁・間柱接合部標準表	RJA3-W0343					
024	ブレース接合部標準	RJA3-W0344					
025	型枠用鋼製デッキプレート設計・施工標準	RJA3-W0345					
026	土質柱状図 (1)	RJA3-W0346					
027	土質柱状図 (2)	RJA3-W0347					
028	土質柱状図 (3)	RJA3-W0348					
029	エスミコラム工法特記仕様書	RJA3-W0349					
030	表層改良特記仕様書	RJA3-W0350					

国東サテライトセンター整備事業 (設計・プラント工事)			
APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	図面リスト
CHECK	DRAWN BY	MODEL	DWG. No.
奥村	安立		RJA3-W0320



ShinMaywa Industries, Ltd.

DATE	REFERENCE No.
'23.11.30	S-000
CADファイル名 AUTOCAD	

構造概要書及び構造特記仕様書

1. 建築物の概要
建築場所: 大分県東国東市御前町第5616番地1
用途: 事務所
構造: RC造SRC造S造
基礎: 基礎深さ1=1.25m

2. 土工事
項目: 掘削土留土
特記事項: 掘削土留土の土質調査結果
備考: 掘削土留土の土質調査結果

3. 地業工事
項目: 砕石地業
特記事項: 砕石地業の仕様
備考: 砕石地業の仕様

4. コンクリート工事
項目: コンクリートの種類
特記事項: コンクリートの配合比
備考: コンクリートの配合比

5. 鉄筋工事
項目: 鉄筋の種類
特記事項: 鉄筋の種類
備考: 鉄筋の種類

6. 鉄骨工事
項目: 鉄骨の種類
特記事項: 鉄骨の種類
備考: 鉄骨の種類

7. 試験・検査
項目: 試験の種類
特記事項: 試験の種類
備考: 試験の種類

8. 材料
項目: 材料の種類
特記事項: 材料の種類
備考: 材料の種類

9. 品質管理
項目: 品質管理の種類
特記事項: 品質管理の種類
備考: 品質管理の種類

10. 備考
項目: 備考の種類
特記事項: 備考の種類
備考: 備考の種類

国東サテライトセンター整備事業（設計・プラント工事）

APPROVED: 鈴木
DRAWING NAME: 構造概要書及び構造特記仕様書
DRAWN BY: 奥村 安立

DATE: '23.11.30
REFERENCE No.: S-001
CADファイル名: AUTOCAD

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)

1.0 直接基礎の配筋

(1) 独立基礎

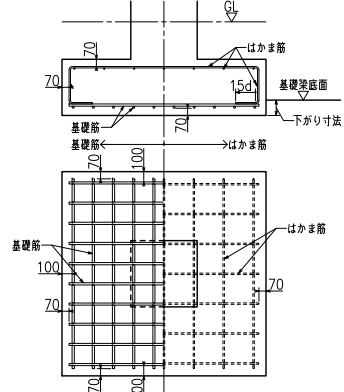


図1.0.1 独立基礎の配筋
コンクリートの縁より100mm入った位置に縁と平行に配筋の基礎筋(以下、配筋筋)を配筋し、その内側に設計図で指示する範囲で基礎筋を配筋する。ある必要とする基礎筋の本数を等間隔で配筋する。筋筋の止まり位置は、配筋方向と直交するコンクリート縁より70mm入ったところを標準とする。

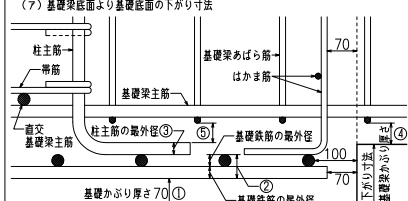


図1.0.2 下がり寸法
(下がり寸法)
= (基礎かぶり厚さ①) + 2x (基礎筋筋の最外径②) + (柱主筋の最外径③)
- (基礎かぶり厚さ④) + (施工誤差⑤)
通常、施工誤差は20~30mmとする。
D16以下の鉄筋を使用する基礎の下がり寸法の最小値は、100~150mmを確保する。

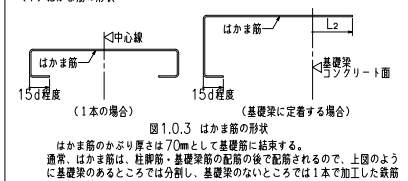


図1.0.3 はかま筋の形状
はかま筋のかり厚さは70mmとして基礎筋に結束する。
通常、はかま筋は、柱脚筋・基礎筋の配筋の後で配筋されるので、上層のように基礎筋のあるところとは別製し、基礎筋のないところは1本で加工した鉄筋を直接配筋する。

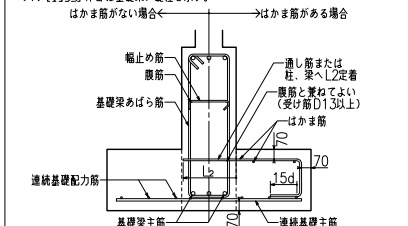


図1.0.4 連続基礎の配筋



図1.0.5 連続基礎(交差部)



図1.0.6 定着・カットオフ長さ及び継手位置

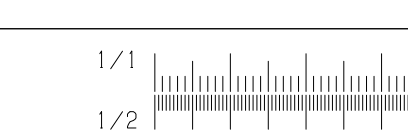
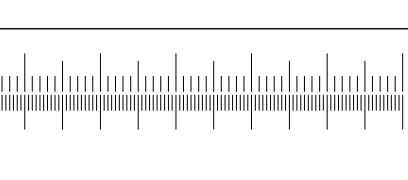
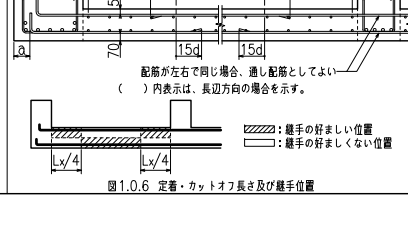
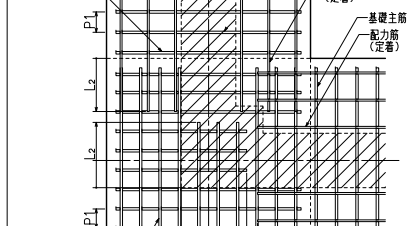
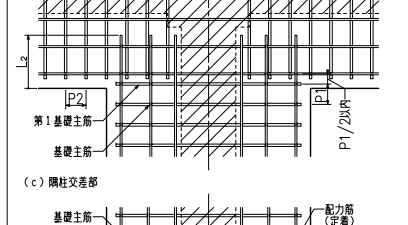
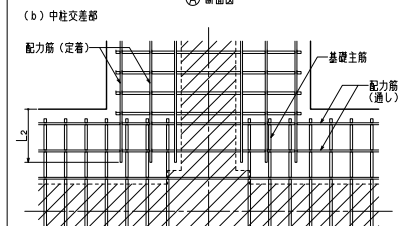
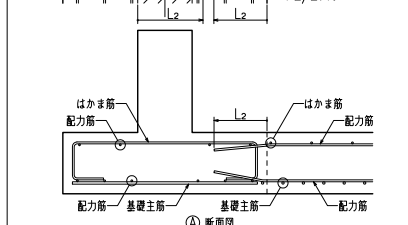
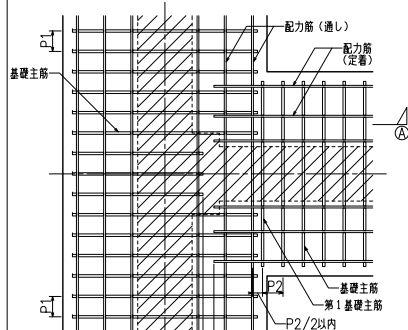
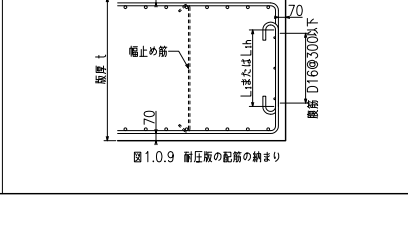
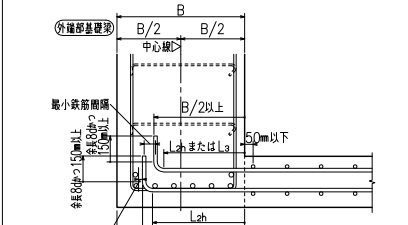
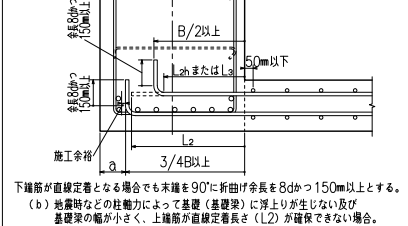


図1.0.7 断面スラブと基礎筋の配筋の納まり(1)

(a) 中柱交差部



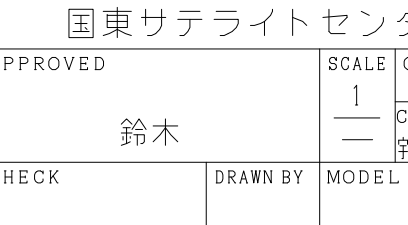
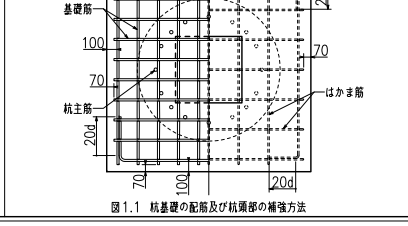
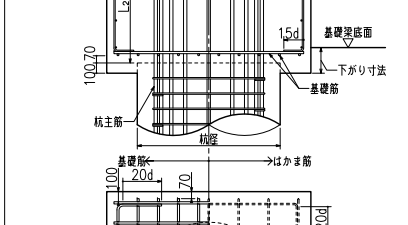
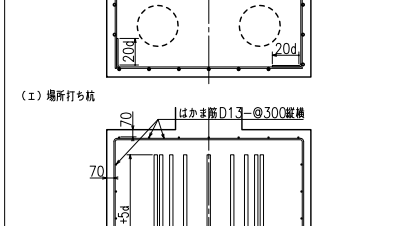
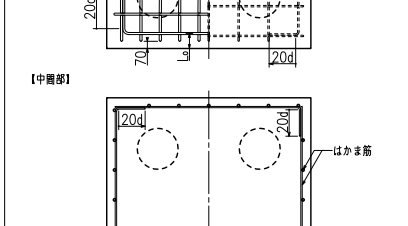
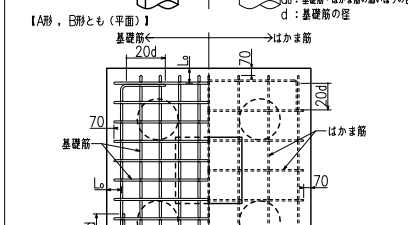
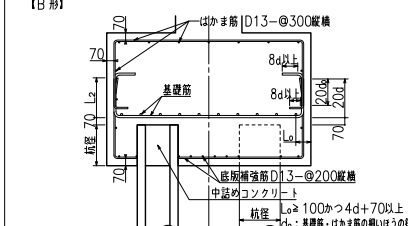
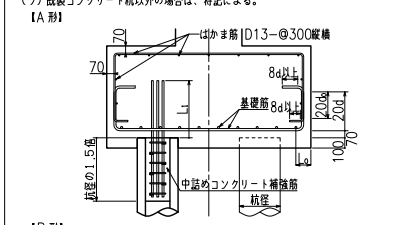
(イ) 外縁部基礎梁と断面スラブの配筋の納まり【定着】



1.1 杭基礎

(1) 杭基礎の配筋及び杭頭部の補強方法は、次による。

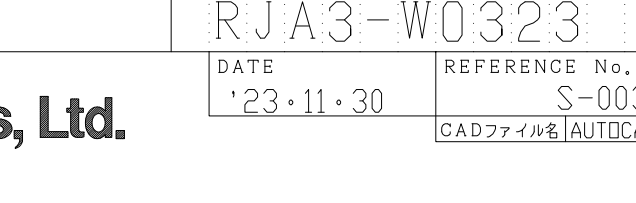
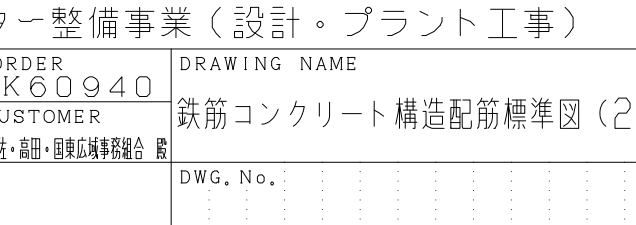
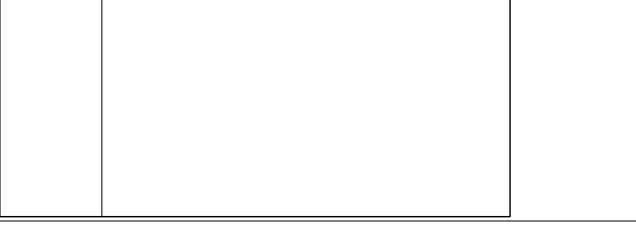
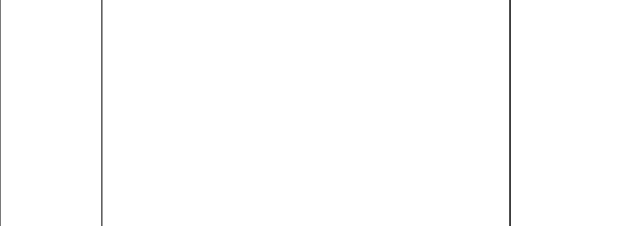
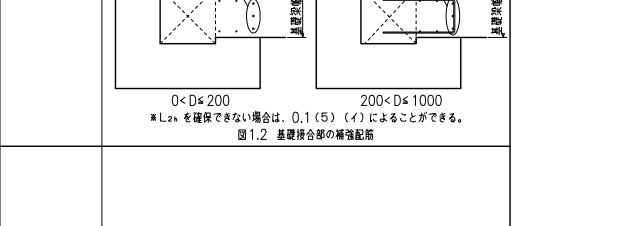
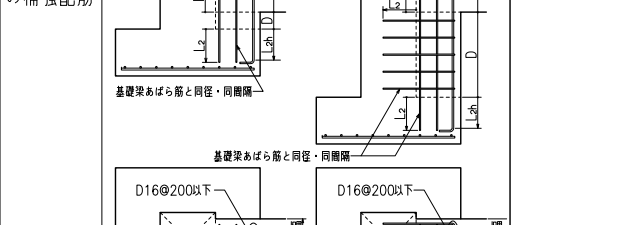
(ア) 鉄筋コンクリート杭の杭頭部の補強方法は、図1.1のA形又はB形とし、適用は下記による。特記なければ自注とする。
(イ) 中めコンクリートは、基礎のコンクリートと同じ配合のコンクリートを使用する。
(ロ) 中めコンクリート補強筋は、特記による。
(ハ) 中めコンクリート補強筋には、フックを付けない。
(ニ) 既製コンクリート杭以外の場合は、特記による。



構造部位	地盤・地質		地盤	地質	層厚 (m)	備考
	土質	N値				
直接基礎床下	土層	N≧10	地はだ	砂利	100	地盤の状態によっては砂利地盤を取り止めてよい
	砂層	N<10	砂利	砂利	100	
	シルト	N≧10	砂利	砂利	150	
	粘土	N<2	砂利	砂利	60	
杭基礎床下	—	—	砂利	60	50	—
基礎梁下	—	—	砂利	60	50	地盤の状態によっては砂利地盤を取り止めてよい
土間コンクリート下	砂層	—	地はだ	—	—	地盤の上にポリエチレンシート厚0.15を敷く
	砂層	—	砂利	60	—	—

(ア) 捨てコンクリートは、柱筋・基礎筋等コンクリート外部からの露出しに利用したり、柱筋などの垂直精度や位置の確保などの役目も負っている。このため、捨てコンクリートは全体的にレベルを高い、かつ、凹凸のない平滑仕上げとし、基礎や基礎梁の底面の縁より100mm以上の余裕をもたせて打ち込むこととする。

1.2 基礎結合部の補強配筋



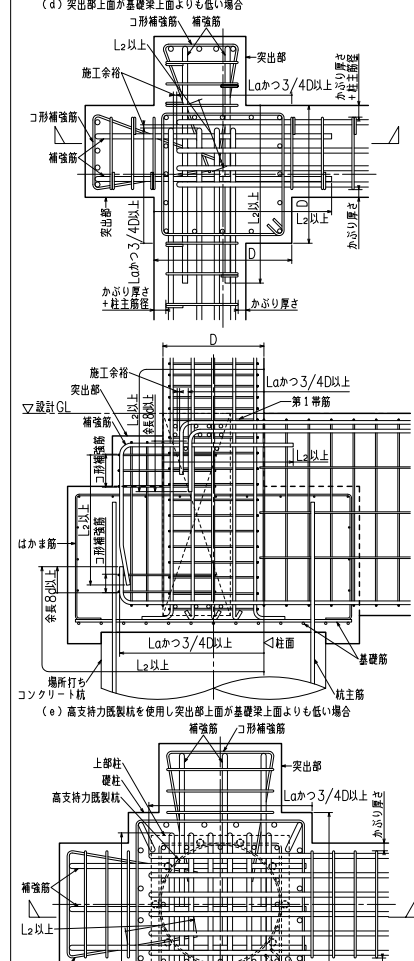
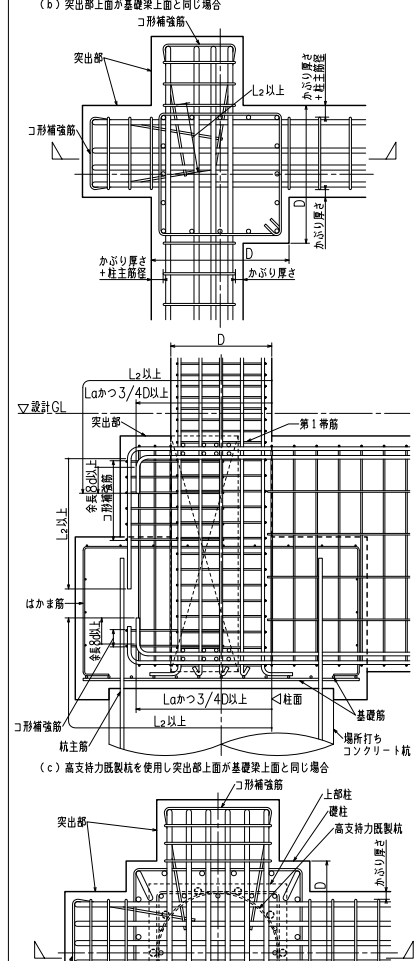
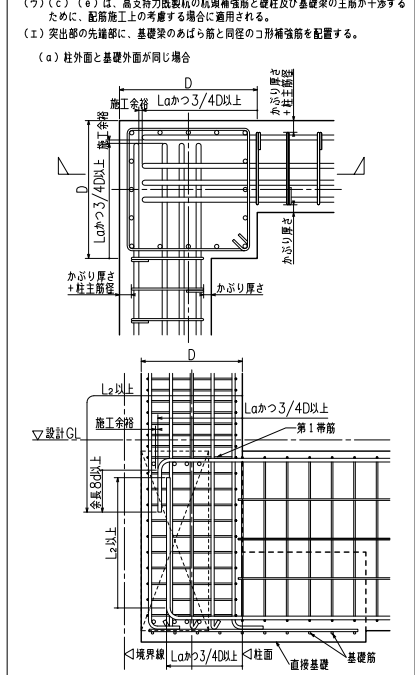
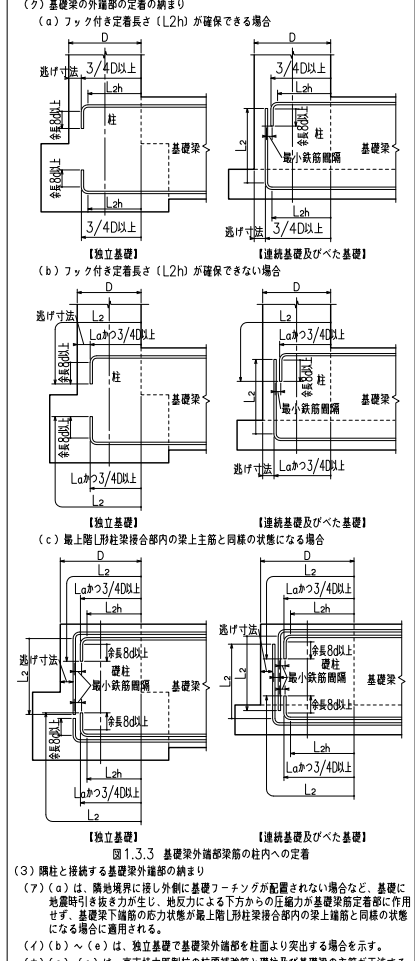
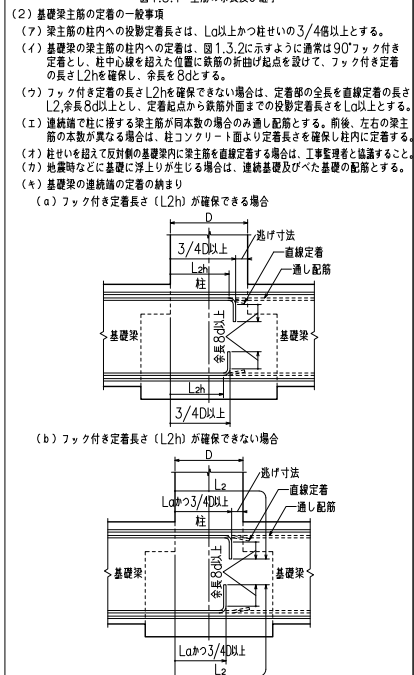
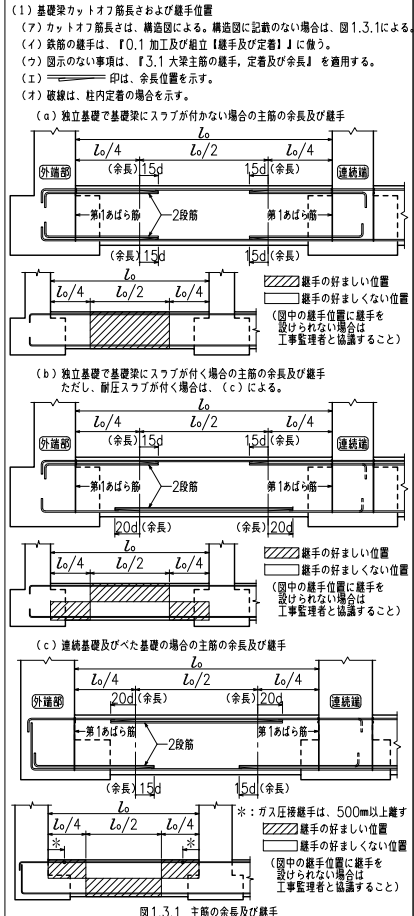
国東サテライトセンター整備事業(設計・プラント工事)

APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)
CHECK	DRAWN BY	CUSTOMER	DWG. No.
奥村	安立	宇佐・高田・国東広域事務組合	RJA3-W0323

DATE	REFERENCE No.
'23.11.30	S-003
CADファイル名	AUTOCAD

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(3)

1.3 基礎梁主筋の継手、定着及び余長



1.4 基礎梁のあばら筋

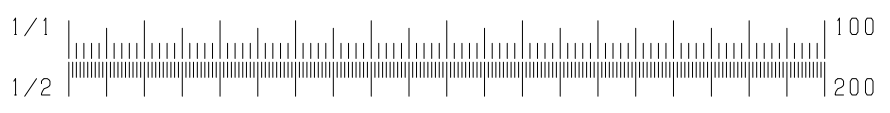
(1) 基礎梁のあばら筋
 (a) 基礎梁のあばら筋の形状は、スラブ付きの場合使われる基礎梁のあばら筋を示す。
 (b) 基礎梁のあばら筋の形状は、片側フック(一定の片側に連続してフックを配置すること)のあばら筋とする。
 (c) 基礎梁のあばら筋が1000mm程度の場合のあばら筋は、一般の梁に用いられる形状と同じ(イ)、(ロ)を使用する。
 (d) (ハ)は、地下階の基礎梁など2000mm程度までの断面圧縮または引張の上下・下にスラブが接続する場合であらば使用とする。あばら筋の形状は(イ)形で、大きな引張力を生ずる梁の方向の両端では135°フック、他方向の両端は90°フックとする。
 (ナ)で使用する場合は、(イ)は使用してはならない。
 (エ)、(オ)、(カ)は、基礎梁の断面が2000mm以上及び断面高が800mm以上と梁断面が大きい場合に使用する。この場合の配筋間隔は下部の主筋・あばら筋を配筋し、あばら筋の半筋部を移動しないように結実化したもの。打撃の衝撃でコンクリートを打ち込み、コンクリートが十分に硬化したのち、上部の主筋・あばら筋を配筋・結束する。あばら筋を配筋する場合は、(イ)のように180°フック付とした重ね継手とする。(オ)のように筋圧または機械式継手とする。
 (イ) (ロ)では、あばら筋の継手は、90°フック(余長 $8d$ 以上)、135°フック(余長 $6d$ 以上)としてよい。

	上スラブ付き	下スラブ付き	スラブなし	上・下スラブ付き
(イ)				
(ロ)				
(ハ)				
(ニ)				
(ホ)				

[注] 基礎梁あばら筋の施工性は、概略以下の順となる。
 梁せい 1.5m以下 (イ) - (ロ) - (ハ)
 1.5~2.0m (ニ) - (ロ) - (イ)
 2.0m以上 (ハ) または (ロ) - (ニ) - (ホ)

国東サテライトセンター整備事業(設計・プラント工事)

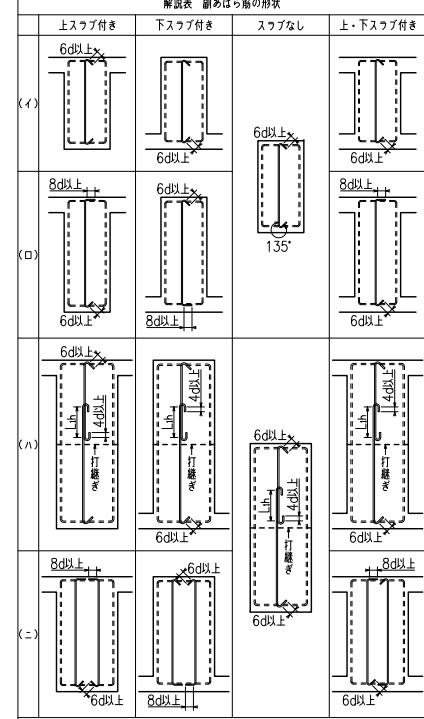
APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄筋コンクリート構造配筋標準図(3)
CHECK	DRAWN BY	MODEL	DWG. No.
奥村	安立		RJA3-W0324



鉄筋コンクリート構造配筋標準図(4)

1.4 基礎梁のあばら筋(つづき)

- (2) 基礎梁のあばら筋
 (a) あばら筋の末端は、(イ)のように、基礎梁の上・下スラブの有無に関係なく、135°フックを付けて主筋に接するが原則である。
 (b) スラブ付の場合は、(ロ)のように、スラブ付を創の末端に90°フック(余長8d)とすることができる。また、上下にスラブがある場合は、スラブ付側の末端を135°フック、他端を90°フックと配筋する。
 (c) (ハ)は、(1)基礎梁のあばら筋(解説表 あばら筋の形状) (ニ)及び(ホ)のあばら筋を組み合わせて使用するときだけとし、主筋の末端は135°フックとして主筋に接し、中央部の継手は180°フックを付けて向き合うように配置し、相互に結実する。また、溶接しない機械式継手とすることもできる。
 (d) (ニ)は、(ロ)のあばら筋を2本並べて使用する場合を示す。



(3) 基礎梁の筋及び幅止め筋

基礎梁筋の継付本数	
梁せい	筋
D<600	不要
600×D<900	2-D10(1層)または2-D13
900×D<1200	4-D10(2層)または4-D13
1200×D<1500	6-D13(3層)

1500mmを超える梁せいは、300mm増える毎に筋層を1段階増やす。

2.1 柱主筋の継手、定着及び余長

- (1) 柱の定着・カットオフ筋長さ及び継手位置
 (ア) Hoは柱の最大内径高さとする。
 (イ) 柱主筋の定着は以下による。
 (a) 柱脚主筋の定着: 柱に取付く最も高い梁下端から15d以上かつ最も高い梁天端から15d以上とする。
 (b) 柱脚主筋の定着: 柱に取付く最も低い梁天端から15d以上かつ最も低い梁天端から15d以上とする。
 (c) カットオフ筋長さ: 柱に取付く最も低い梁天端から $H_b/2+15d$ 以上とする。
 (d) 柱脚カットオフ筋長さ: 柱に取付く最も高い梁天端から $H_b/2+15d$ 以上とする。
 (e) 継手はガス圧継手、溶接継手とする。それ以外の継手の仕様は構造図による。

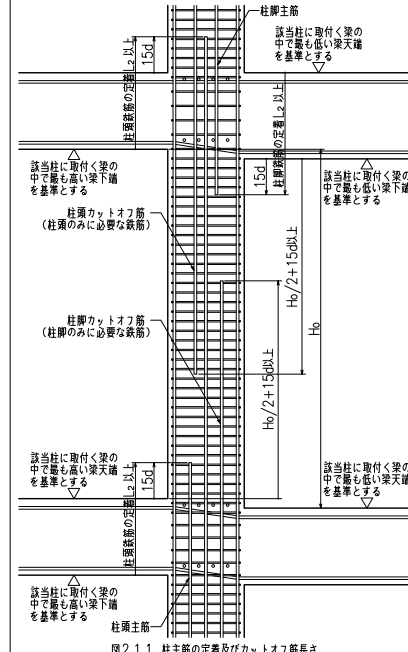


図2.1.1 柱主筋の定着及びカットオフ筋長さ

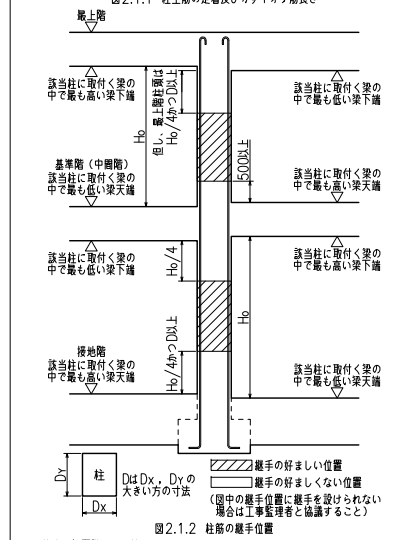


図2.1.2 柱筋の継手位置

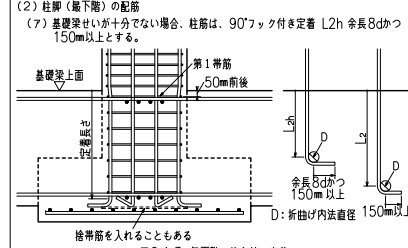
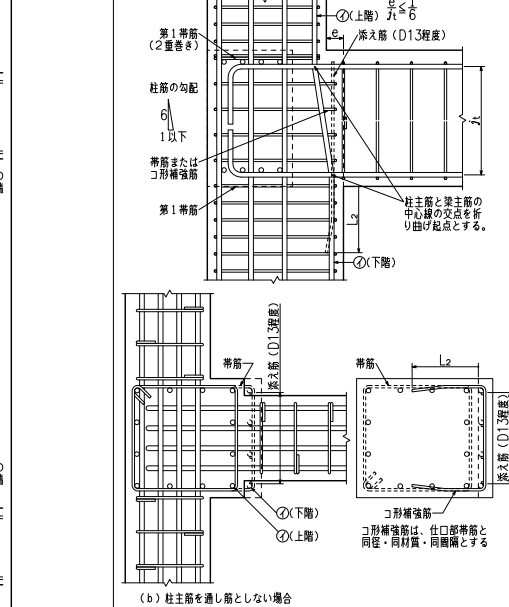


図2.1.3 筋下端の柱主筋の定着

- (3) 柱主筋の折り曲げ位置および帯筋
 (ア) 柱主筋の折り曲げ位置は、梁主筋間隔である。
 (イ) 下筋は、上柱と下筋の柱断面が異なる場合の柱梁接合部の納まりを示す。eは上筋と下筋の柱径の差、fは梁筋中心間隔であり、 $e/f \leq 1/6$ のとき(a)の納まり、 $e/f > 1/6$ のとき(b)の納まりを用いることとする。
 (ウ) (a),(b)ともに、eの最大値は、原則として150mmとする。
 (エ) 柱主筋の折り曲げ渡し筋とする場合の梁上第一帯筋は、上層柱帯筋と同径・同材質・同本数とし、2重巻とする。
 (オ) (a)の納まりで、eの値が70mm以上となると、柱筋折り曲げ部のかぶり厚さが大きくなるため、帯筋(D13程度)を配筋する。
 (カ) 柱主筋を折り曲げて渡し筋とする場合



(b) 柱主筋を渡し筋としない場合

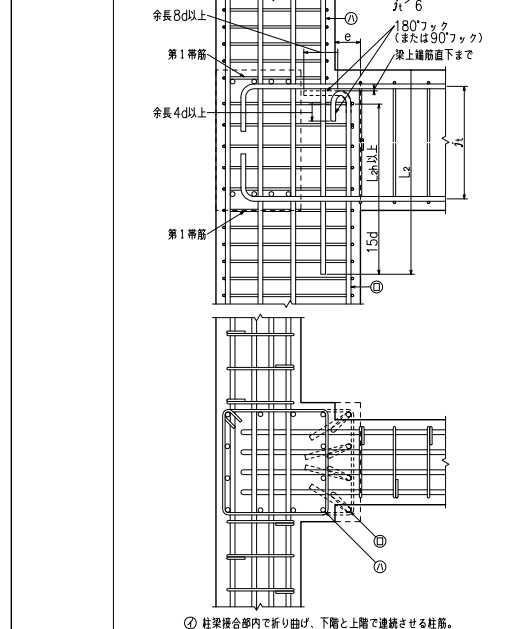
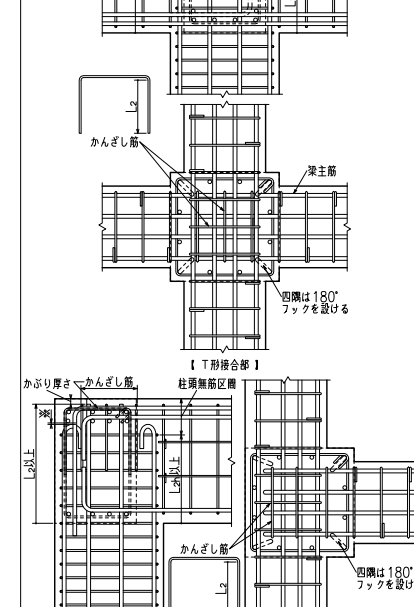


図2.1.4 上層と下層の柱断面が異なる場合の柱梁接合部の納まり

- (4) 柱梁(上層)の配筋
 (ア) 上層柱筋の標準的な納まりの柱梁接合部に柱主筋を定着するときは、(a),(b)の配筋とする。
 (イ) 四隅の柱主筋は180°フックで定着長さを1.2h以上、梁上端筋の定着まで伸ばし、四隅以外の柱主筋は直線定着で定着長さを1.2h以上とし、柱梁接合部内に定着する。※印は、梁主筋と柱主筋の筋主筋を示す。
 (ウ) 柱主筋は直線定着で定着長さを1.2h以上の柱梁接合部内に確保できない場合は、全周に180°フックで定着長さを1.2h以上とする。
 (エ) 梁上端筋と柱主筋の間の柱梁無筋区間の無筋状態を防止するために、柱梁部に逆U字形のかんざし筋をあばら筋と同径・間隔200mm以下で、上側となる梁筋に設置する。
 (オ) 柱筋末端フックが梁主筋に干渉しない場合は、(c),(d)の配筋とすることができる。

- (カ) 柱筋末端フックが梁主筋に干渉する及び柱梁接合部内に直線定着長さを確保できない場合は、(e)の配筋とする。
 (キ) 柱梁接合部内に直線定着長さを確保できる場合は、設計時点で考慮する。
 (ク) 直線定着長さを確保できる場合の配筋



(b) 直線定着長さを確保できない場合の配筋

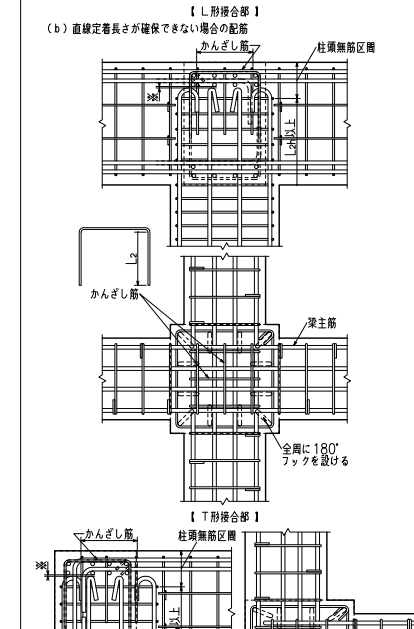
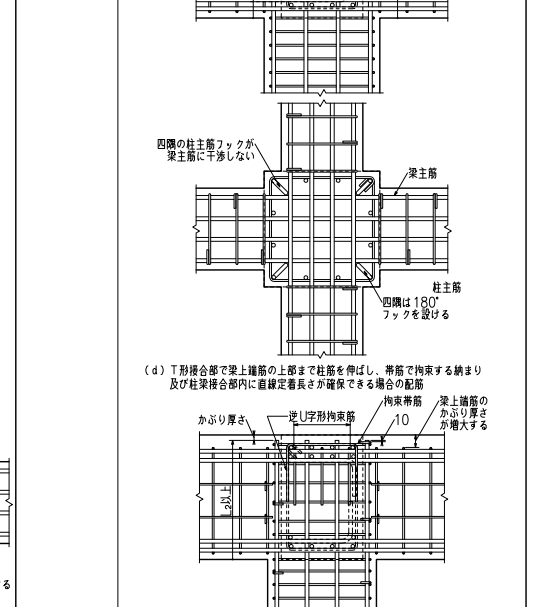


図2.1.5 上層の柱の場合(中間層以上に柱のない場合も含む)

- (ケ) 柱梁接合部に柱筋末端フックが梁主筋に干渉しない及び柱梁接合部内に直線定着長さを確保できる場合の配筋
 (カ) 直線定着長さを確保できる場合の配筋



(d) T形接合部で梁上端筋の上層まで柱部を伸ばし、帯筋で両方を納まり及び柱梁接合部内に直線定着長さを確保できる場合の配筋

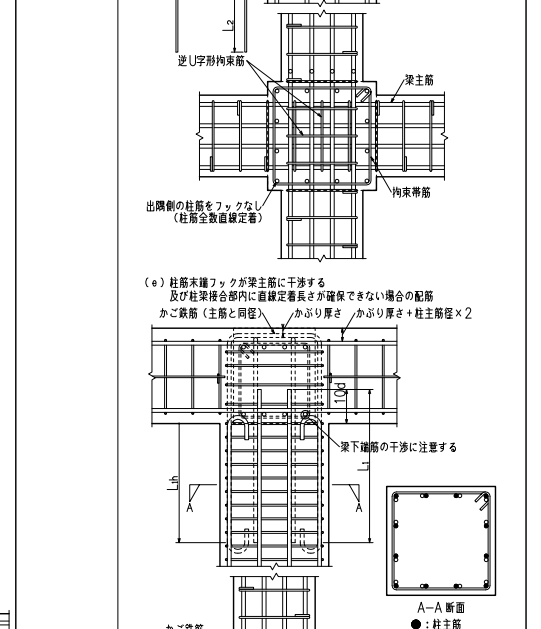
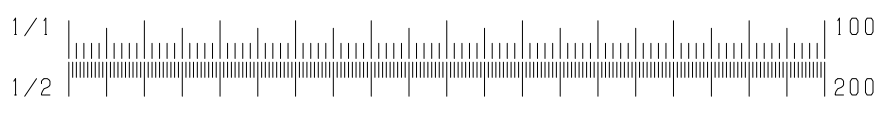


図2.1.6 上層の柱の場合(中間層以上に柱のない場合も含む)(続き)

国東サテライトセンター整備事業(設計・プラント工事)

APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄筋コンクリート構造配筋標準図(4)
CHECK	DRAWN BY	MODEL	DWG. No.
奥村	安立		RJA3-W0325

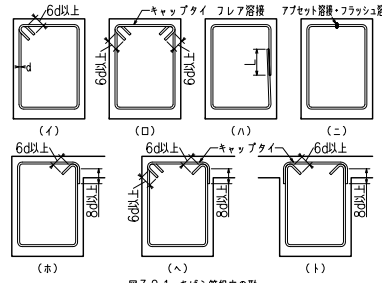
DATE	REFERENCE No.
'23.11.30	S-005



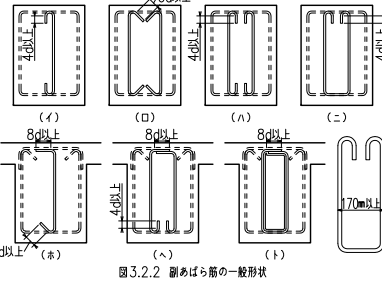
鉄筋コンクリート構造配筋標準図(6)

3.2 あばら筋 (小梁、片持梁、を含む) の組立の形及び割付け等

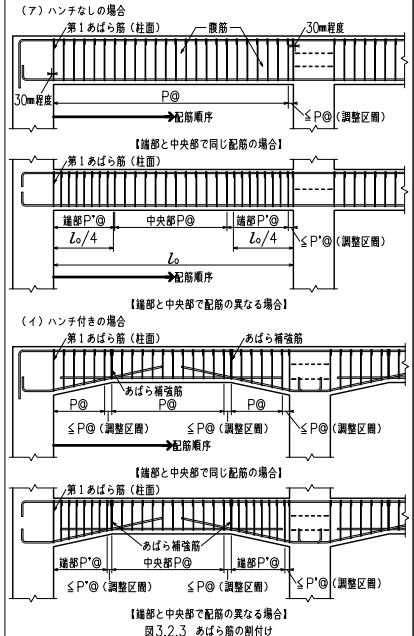
- (1) あばら筋組立の形及びフックの位置
 - (a) (イ)形を標準とする。ただし、L形梁の場合は、(ホ)又は(ハ)、T形梁の場合は、(ニ)又は(ト)とする。また、(イ)と(ト)とする。また、(イ)と(ト)とする。
 - (b) フックの位置は、(イ)の場合は交互フックを相対する片側に交互に配置することとし、(ホ)の場合は、L形梁はスプアの付く側、T形梁は交互とする。なお、(ハ)の場合はスプアの付く側を90°折り返す。
 - (c) キャップタイはスプアが取り付く側のみ90°折り返す。ただし、梁とスプアに接する場合は135°フックとする。
 - (d) 溶接する場合は溶接長さは、両面フレア溶接の場合は5d以上、片面フレア溶接の場合は10d以上とする。(注)溶接は、鉄筋の組立前に行う。



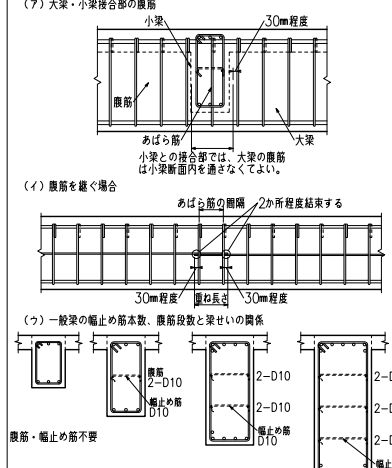
- (2) 鋼あばら筋組立の形及びフックの位置
 - (a) (ホ) (ト)はスプアが付くT形およびL形梁の場合のみ用いる。ただし鋼あばら筋は(イ)~(ニ)タイプとする。
 - (b) 末端部の180°もしくは135°フックは、スプアが取り付く側(一般的に梁の上側)に90°フックとする。ただし、梁の端部で主筋の形状が変更される場合は135°または180°フックが望ましい。
 - (c) 上記のフックを180°で表示しているところは135°フックとしてもよい。
 - (d) (ニ) (ト)のあばら筋の加工は、加工機の制約と鉄筋の長さ寸法から170mm以上の寸法を必要とする。



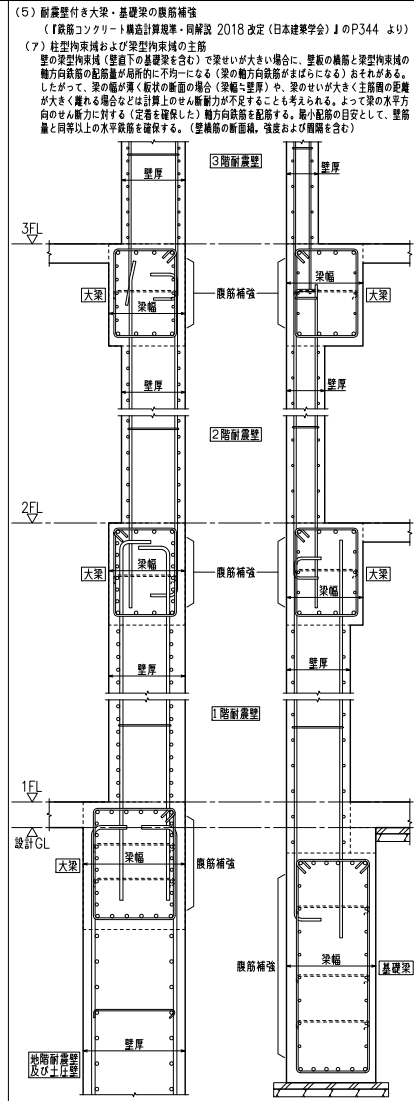
- (3) あばら筋の割付け
 - (a) あばら筋は、柱面位置から割付けする。
 - (b) 図中のP'は、P'は、特記されたあばら筋の間隔を示す。
 - (c) 梁に小梁が接する部分にも、あばら筋を配置する。割付けは小梁がないものとして配置する。



- (4) 鉄筋及び幅止め筋
 - (a) 鉄筋に継手を設ける場合の継手長さは、150mm程度とする。
 - (b) 幅止め筋及び受け止め筋は、D10-1000程度とする。
 - (c) 壁梁の鉄筋は、応力を受ける補強筋となるのでD13@300と要な配筋とし、定着長さ及び継手長さは、特記による。特記がなければL2とする。
- (7) 大梁・小梁接合部の鉄筋
 - 小梁と大梁の接合部では、大梁の鉄筋は小梁断面内を渡さなくてよい。



- (5) 新築型付大梁・基礎梁の鉄筋補強
 - (ア) 柱空間内及び梁空間内の主筋で要せが大きい場合に、壁筋の補強と梁型付梁の壁筋の配筋量が異なる(梁の軸方向筋が異なる)場合、それぞれ異なる。軸方向の配筋量が異なる(軸方向の筋の補強と壁筋)や、梁の軸方向の筋の量が大きく異なる場合は計算上のせん断力が不足することもある。よって梁の軸方向のせん断力に対する(定着を確保した)軸方向筋を配筋する。筋の配筋の目安として、壁筋量と同等以上の水平配筋を確保する。(壁筋の配筋量、強度および間隔を含む)



- (a) 大梁及び基礎梁に取り付く新築型は表3.2.1より必要補強を確認し、必要補強以上の場合は、梁の鉄筋補強を必要とする。必要補強未満の場合は、梁の鉄筋補強を行う。
- (b) 梁の鉄筋補強を行う場合(大梁及び基礎梁の鉄筋補強は、取り付く新築型補強と同材質の鉄筋とする。)、は、表3.2.2の新築型の補強率とピッチから該当する数値以上の鉄筋量の鉄筋補強とする。
- (c) 大梁の上下に新築型が取り付く場合は、取り付く新築型の鉄筋量が大きい方に合う。
- (d) 表3.2.1に該当しない新築型補強の鉄筋量の場合は、特記による。
- (e) (a)~(d)の確認が困難な場合は、新築型が取り付く大梁及び基礎梁の鉄筋補強を取り付く新築型の鉄筋量と同等以上(同径、同材質、同間隔)の配筋とする。また、大梁の上下に新築型が取り付く場合は、取り付く新築型の鉄筋量が大きい方と同等以上(同径、同材質、同間隔)の鉄筋補強とする。
- (f) 梁の鉄筋補強の配筋方法(定着、継手等)は、壁の配筋に合う。

表3.2.1 梁の鉄筋補強の要否の確認

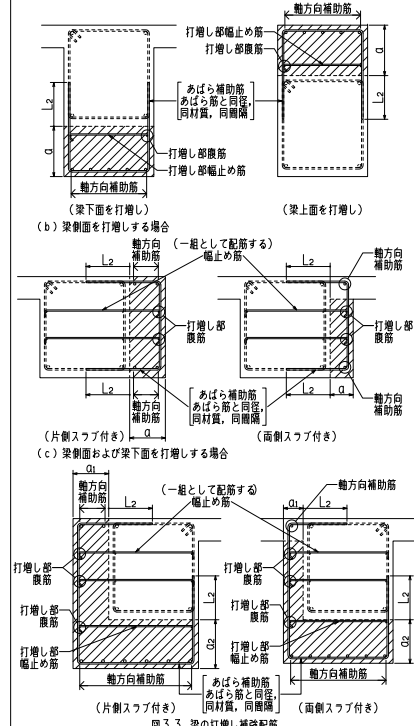
新築型補強	必要補強 (mm)	補強の要否の確認
2-D10@200	180	鉄筋180以上の場合は補強不要。但し、鉄筋180未満は補強を行う。
2-D10@150	250	鉄筋250以上の場合は補強不要。但し、鉄筋250未満は補強を行う。
2-D10@100	400	鉄筋400以上の場合は補強不要。但し、鉄筋400未満は補強を行う。
2-D13@200	350	鉄筋350以上の場合は補強不要。但し、鉄筋350未満は補強を行う。
2-D13@150	450	鉄筋450以上の場合は補強不要。但し、鉄筋450未満は補強を行う。
2-D13@100	650	鉄筋650以上の場合は補強不要。但し、鉄筋650未満は補強を行う。
2-D16@200	500	鉄筋500以上の場合は補強不要。但し、鉄筋500未満は補強を行う。
2-D16@150	700	鉄筋700以上の場合は補強不要。但し、鉄筋700未満は補強を行う。
2-D16@100	1000	鉄筋1000以上の場合は補強不要。但し、鉄筋1000未満は補強を行う。
2-D19@200	850	鉄筋850以上の場合は補強不要。但し、鉄筋850未満は補強を行う。
2-D19@150	1150	鉄筋1150以上の場合は補強不要。但し、鉄筋1150未満は補強を行う。
2-D19@100	→	必要補強に達せず補強を行う。
2-D22@200	1150	鉄筋1150以上の場合は補強不要。但し、鉄筋1150未満は補強を行う。
2-D22@150	1500	鉄筋1500以上の場合は補強不要。但し、鉄筋1500未満は補強を行う。
2-D22@100	→	必要補強に達せず補強を行う。
2-D25@200	1500	鉄筋1500以上の場合は補強不要。但し、鉄筋1500未満は補強を行う。
2-D25@150	→	必要補強に達せず補強を行う。
2-D25@100	→	必要補強に達せず補強を行う。
2-D29@200	→	必要補強に達せず補強を行う。
2-D29@150	→	必要補強に達せず補強を行う。
2-D29@100	→	必要補強に達せず補強を行う。

表3.2.2 新築型 (単位: 補強率)

新築型	補強率	補強率	補強率
D10	0.355	0.4733	0.71
D13	0.635	0.8467	1.27
D16	0.995	1.3267	1.99
D19	1.435	1.9133	2.87
D22	1.935	2.58	3.87
D25	2.535	3.38	5.07
D29	3.21	4.28	6.42

3.3 梁の打増し補強

- (1) 梁の打増し補強
 - (ア) 梁の打増し補強 (a, a1, a2) が70mm以上に適用する。
 - (イ) 軸方向補強筋は、打増しコンクリート断面の0.4%以上、かつD16以上。鉄筋間隔は、200mm以下とする。
 - (ウ) あばら筋と同一方向のあばら筋補強筋は、あばら筋と同径、同材質、同間隔とし、定着長さはL2とする。
 - (エ) 梁上下面打増し部鉄筋、幅止め筋は、梁の打増し幅が300mmを超える毎に1増増やし、梁と同径、同材質、同間隔とする。
 - (オ) 梁側面打増し部の幅止め筋は、梁と打増し部鉄筋を一組として配筋し、梁と同径、同材質、同間隔とする。
 - (カ) 小梁、耐力壁及びスプアの鉄筋の定着長さは、打増し部分を有効として算定する。(定着部の配筋は、打増し部からとする。)
 - (キ) ZZZZは、打増しコンクリート部分を示す。
 - (ク) 梁下面および梁上面を打増しする場合



国東サテライトセンター整備事業(設計・プラント工事)

APPROVED 鈴木

CHECK 奥村

DRAWN BY 安立

MODEL

SCALE 1

ORDER K60940

CUSTOMER 宇佐・高田・国東広域事務組合

DRAWING NAME 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(6)

DWG. No. RJA3-W0327

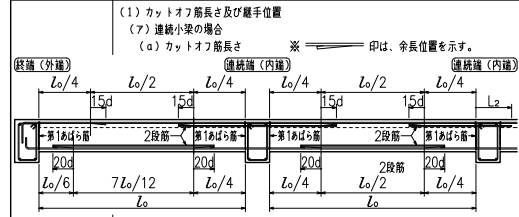
DATE '23.11.30

REFERENCE No. S-007

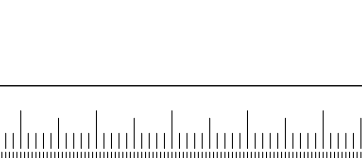
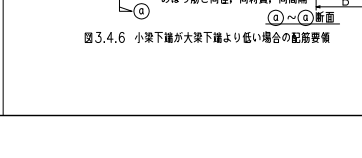
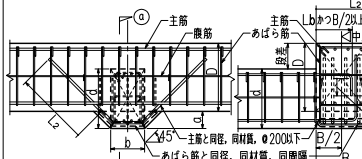
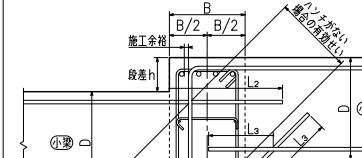
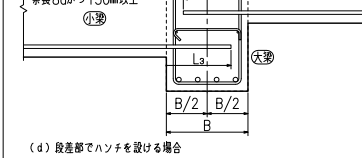
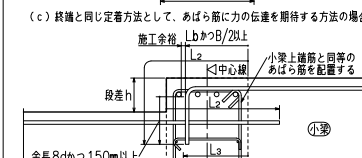
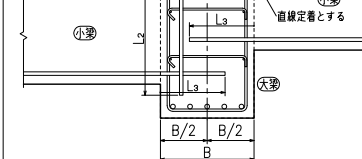
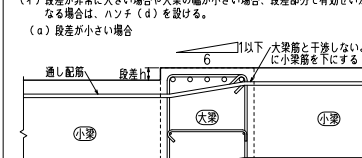
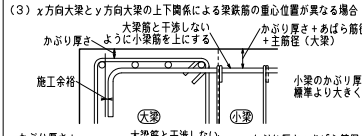
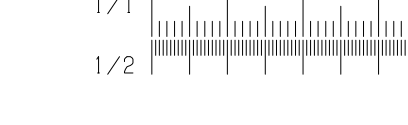
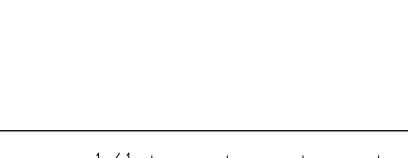
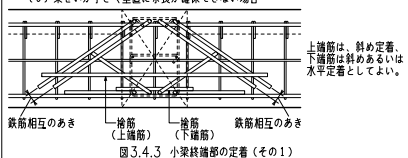
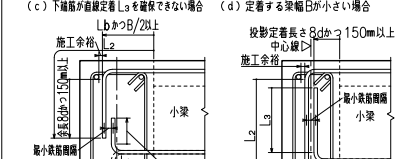
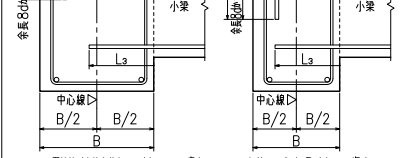
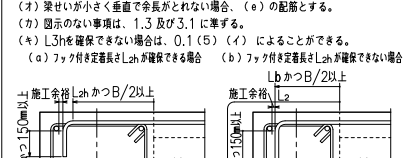
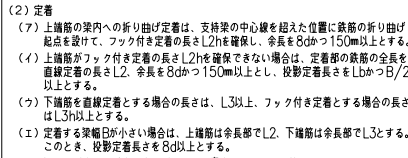
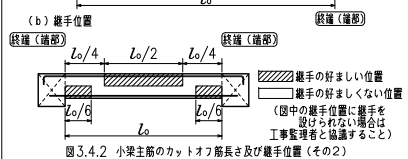
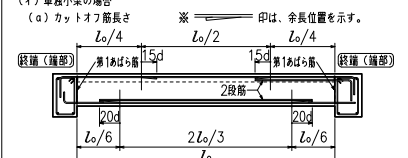
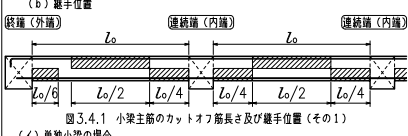
CADファイル名 AUTOCAD



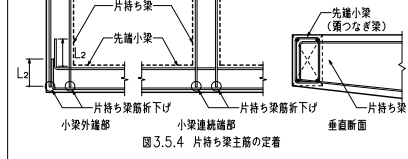
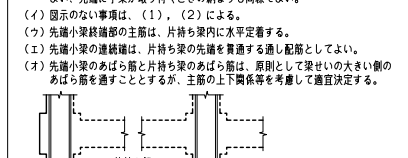
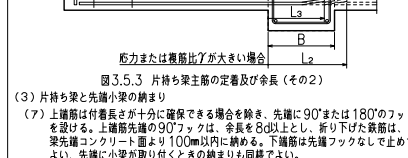
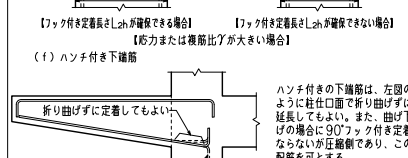
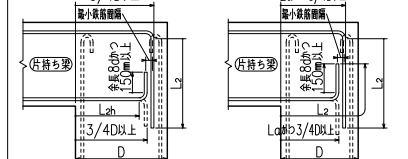
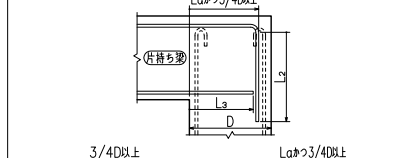
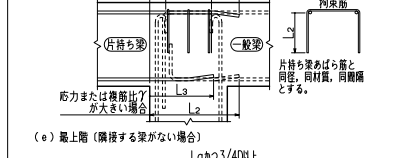
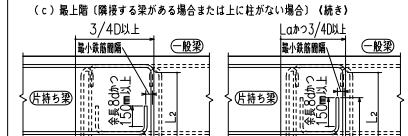
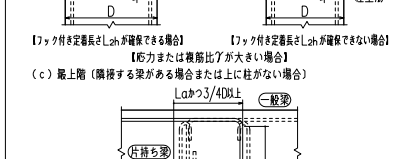
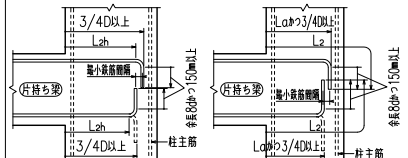
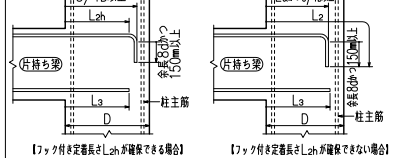
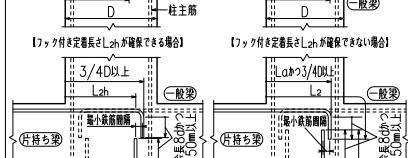
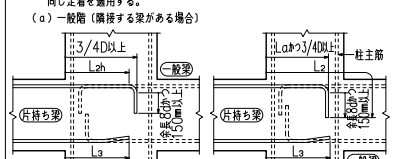
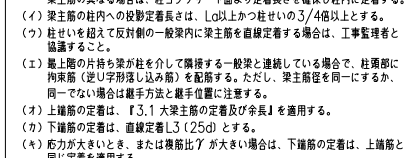
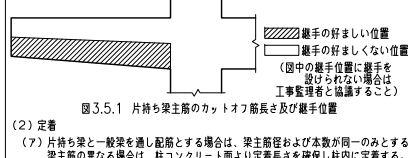
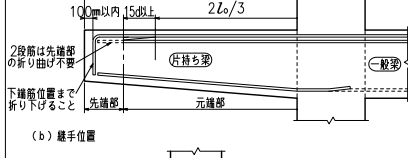
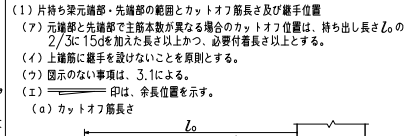
鉄筋コンクリート構造配筋標準図(7)



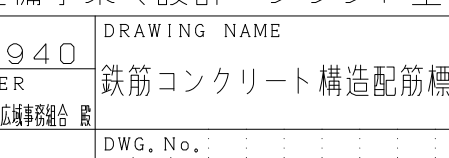
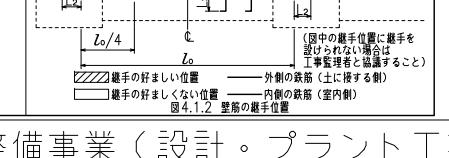
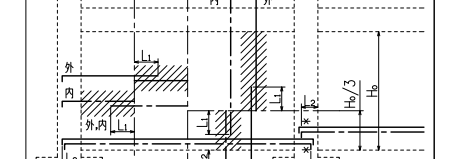
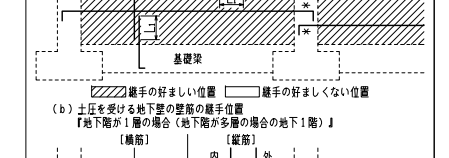
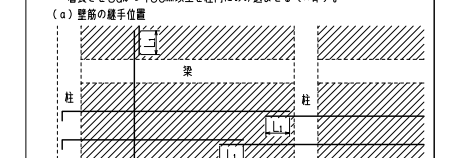
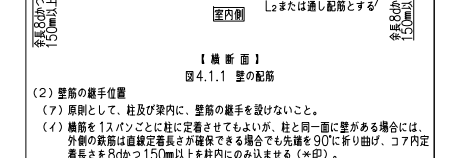
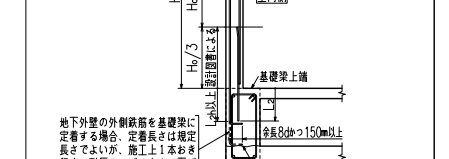
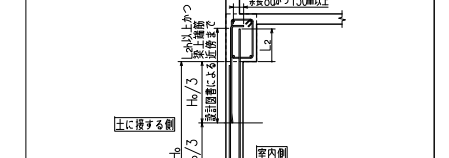
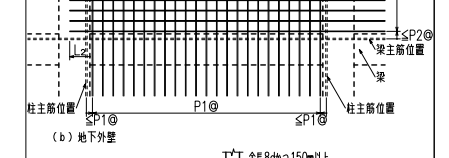
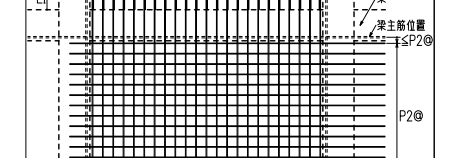
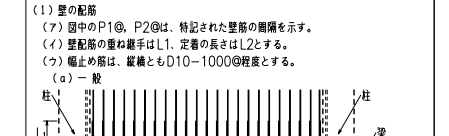
3.4 小梁主筋の継手、定着及び余長



3.5 片持ち梁主筋の継手、定着及び余長



4.1 壁の配筋 継手及び定着



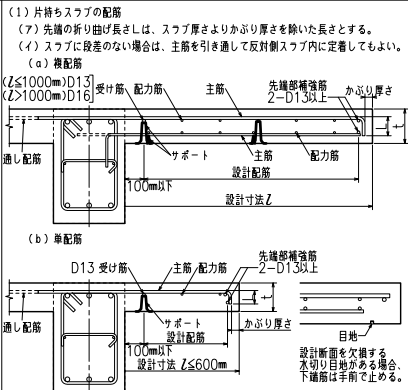
国東サテライトセンター整備事業(設計・プラント工事)

APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄筋コンクリート構造配筋標準図(7)
CHECK	DRAWN BY	MODEL	DWG. No.
奥村	安立		RJA3-W0328

DATE	REFERENCE No.
'23.11.30	S-008
CADファイル名 AUTOCAD	

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(9)

5.2 片持ちスラブの配筋



(2) 片持ちスラブの定着
 (ア) 片持ちスラブ上端部の梁内への定着は、『5.1 スラブの配筋継手及び定着(3) スラブの定着』を適用する。ただし、投着定着長さは、 L_d かつ $B/2$ (B :梁幅)以上とする。
 (イ) 片持ちスラブ下端部の梁内への定着は、投着定着長さ $10d$ 以上のフック付き定着を確保し、余長を $8d$ かつ 150 以上または直線定着の長さ $25d$ 以上とする。
 (ロ) 片持ちスラブが壁の裏面に付く場合、片持ちスラブの水平定着の長さを確保できない場合は、梁筋の全長部で直線定着の長さを確保する。
 (ハ) 隣接スラブと同一レベルの場合

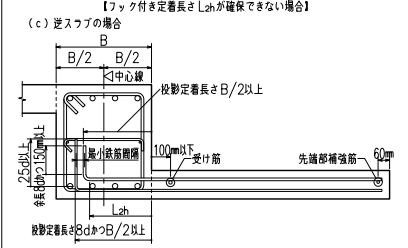
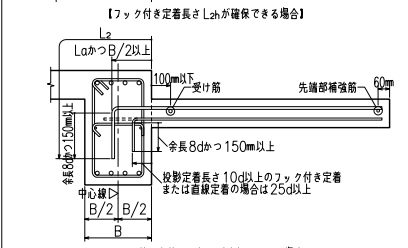
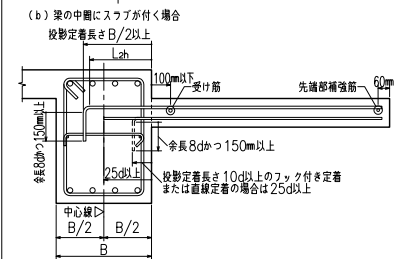
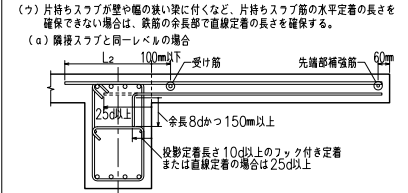
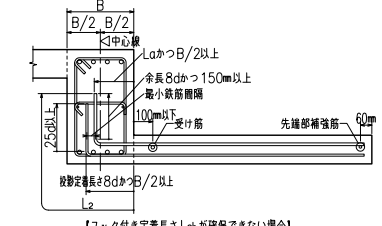
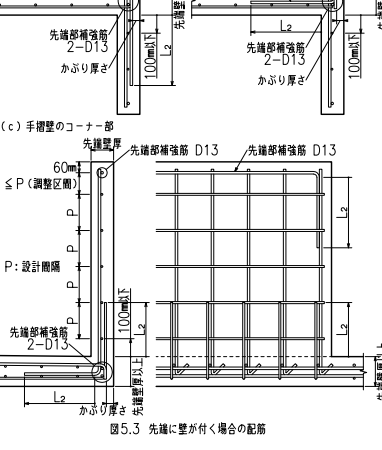
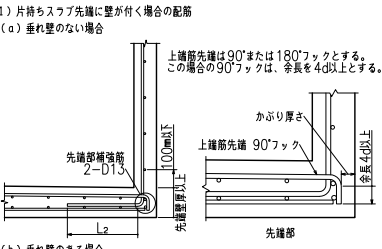
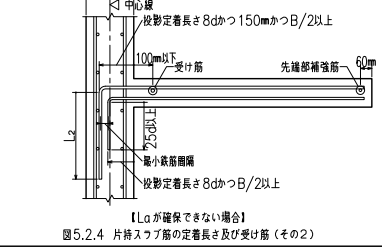


図5.2.3 片持ちスラブの定着長さ及び受け筋(その1)

(c) 逆スラブの場合(続き)

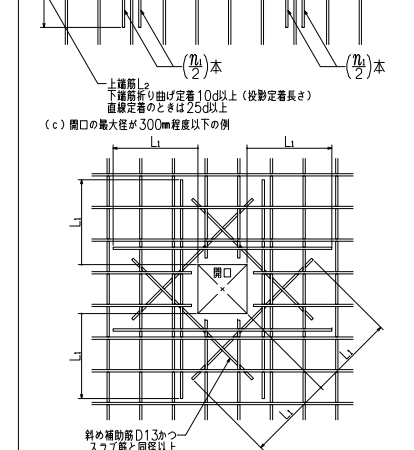
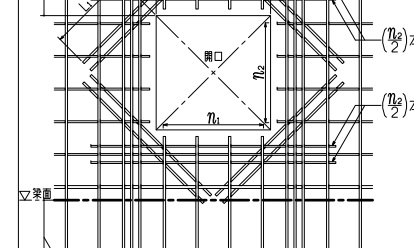
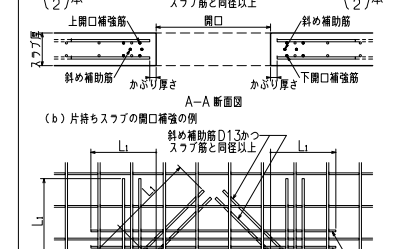
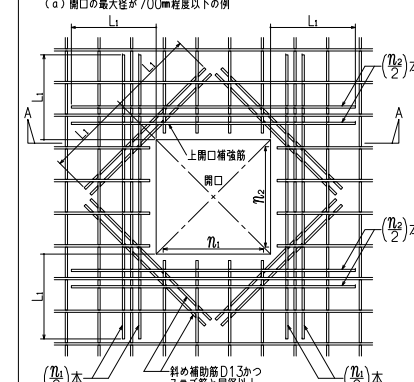


【フック付き定着長さ L_d が確保できない場合】
 (d) 壁や柱の裏面に付く場合

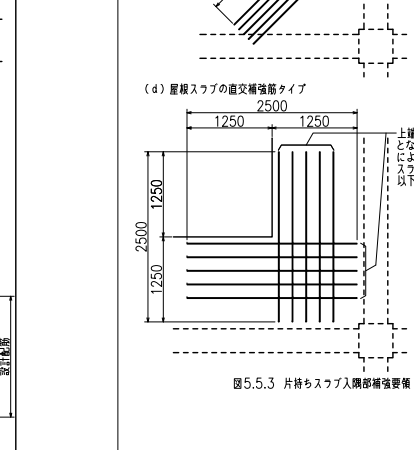
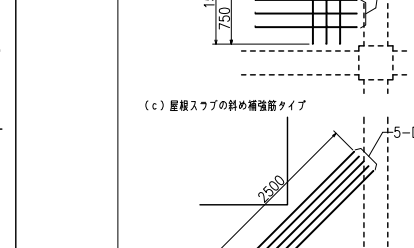
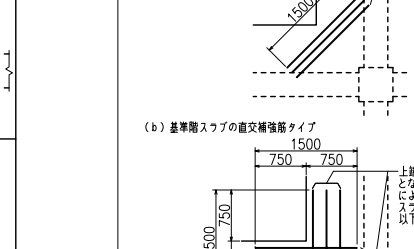
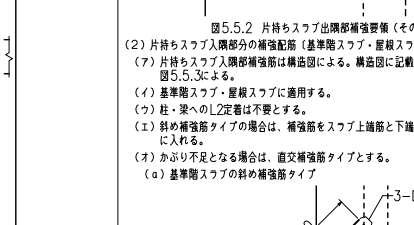
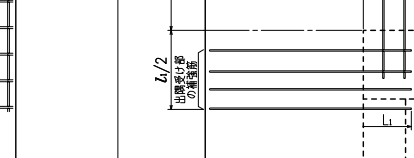
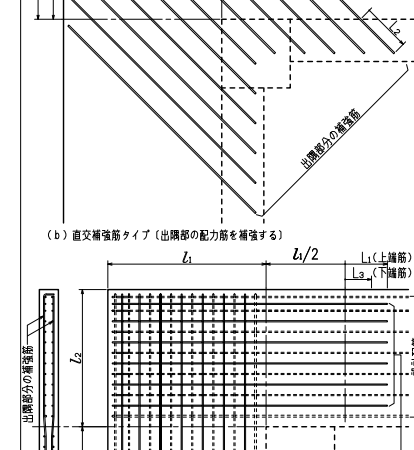
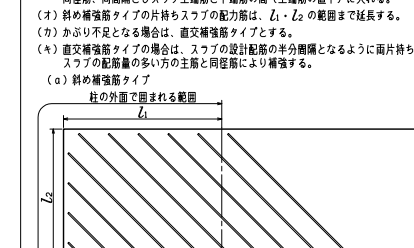
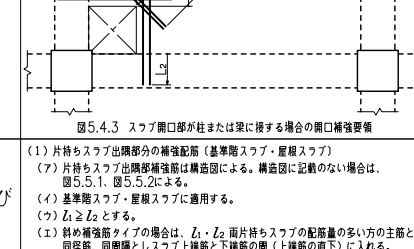
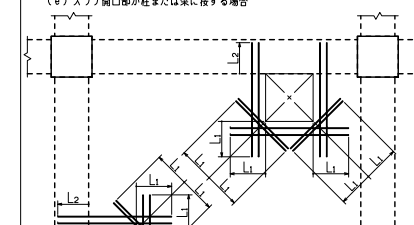
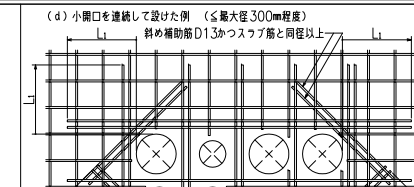


5.4 スラブの開口部

(1) スラブ開口部の補強長さ
 (ア) (a) (b) のスラブ補強例は、一辺の最大寸法が 700 mm以下の場合に限る。
 (イ) スラブ開口部によって切られる筋線と同量の筋線を用いて、開口部に斜め補強筋 $D13$ かつスラブ厚と同程度の筋線を上下部の内側に配筋する。
 (ロ) 補強筋は筋径を 50 mm程度あげて配筋する。
 (ハ) スラブ開口部が柱または梁に接する場合、柱・梁の部分には補強筋を省略できる。
 (ニ) スラブ開口部の最大径が両方向の配筋間隔以下の場合、鉄筋を $1/8$ 以下の巾配で曲げること、または 50 mm以下ですらすることにより補強筋を省略することができる。ただし、開口部からの設計かぶり厚を確保すること。
 (ホ) 単独円形開口部の配筋は、『4.3 壁の開口部補強(1) 壁開口部の補強筋の定着長さ(2) 単独円形開口部』を適用する。
 (ヘ) 開口部の最大径が 700 mm程度以下の例

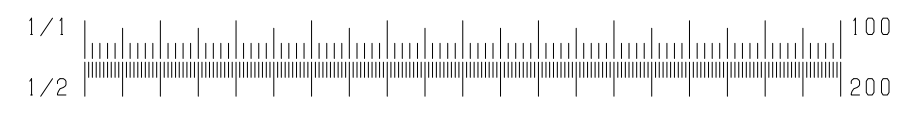


5.5 出隅部及び入隅部の補強



国東サテライトセンター整備事業(設計・プラント工事)

APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄筋コンクリート構造配筋標準図(9)
CHECK	DRAWN BY	CUSTOMER	DWG. No.
奥村	安立	宇佐・高田・国東広域事務組合	RJA3-W0330
MODEL	DATE	REFERENCE No.	
	'23.11.30	S-010	
		CADファイル名	AUTOCAD



鉄筋コンクリート構造配筋標準図(10)

5.5 出隅部及び入隅部の補強(つづき)

- (3) 柱梁内スラブ出隅部・入隅部の補強配筋(屋根スラブ)
- (7) 柱梁内スラブ出隅部・入隅部補強筋は構造図による。構造図に記載のない場合は、図5.5.4・図5.5.5による。
- (4) 屋根スラブに適用する。
- (5) 柱・梁へのL2定着は不要とする。
- (6) 斜め補強筋タイプの場合は、補強筋をスラブ上縁筋と下縁筋の直下(上縁筋の直下)に入れる。
- (8) かぶり不足となる場合は、直交補強筋タイプとする。

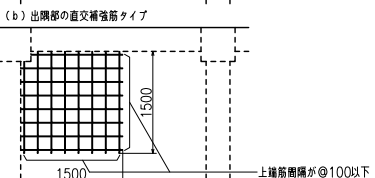
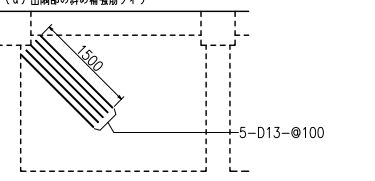


図5.5.4 屋根スラブ出隅部補強筋

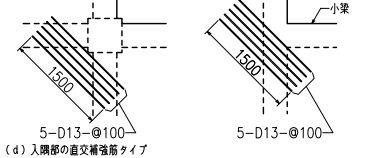
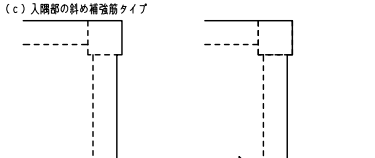


図5.5.5 屋根スラブ入隅部補強筋

5.6 スラブの打継ぎ補強等

- (1) スラブの打継ぎ補強配筋
- (7) aが300mm以下の場合に限る。
- (4) 斜線表示は、打継ぎコンクリートを示す。
- (5) 土間スラブの打継ぎ補強は、基礎梁とスラブを一体打ちとし、打継ぎを避ける場合の補強を示す。
- (6) 土間コンクリートとは、土に接するスラブのうち、床荷重を直接支持地盤へ伝達できるものをいい、それ以外は土間スラブとして、梁及び柱を介して基礎へ荷重を伝達するものとする。

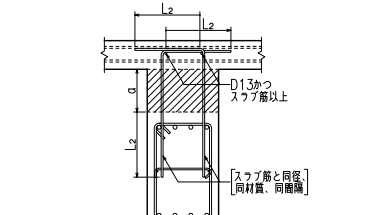


図5.6.1 打継ぎ補強配筋(その1)

5.7 段差のあるスラブの補強

- (1) 段差のあるスラブの補強配筋
- (7) (c) (d)の補強例において、段差部への定着長さは上下階ともL2あるいはL2Hとする。L2Hが確保できない場合は、定着部から段差先端までの全長をL2以上、段差定着長さをLb以上、全長として8かつ150mmを確保する。
- (4) 補強筋の配置は、図5.7.1の例に示す。
- (5) 補強筋の配置は、設計図書に指示する。

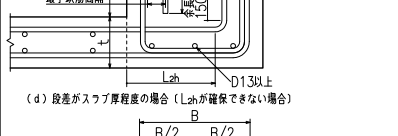
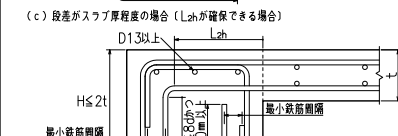
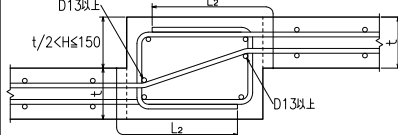
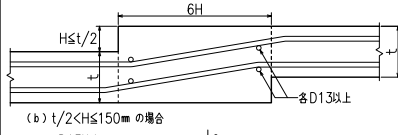


図5.7.1 段差のあるスラブの補強配筋(その1)

6.1 片持ちスラブ階段の配筋

- (1) 片持ちスラブ階段の配筋
- (7) 階段受け壁配筋は、『4.1 壁の配筋継手及び定着』を適用する。
- (4) 段ばな筋・段押え筋は、壁の中心線を超えてから下ろして定着する。
- (5) 階段受け壁厚さが大きい場合段押え筋は、(b)図の定着方法とする。
- (6) 段ばな筋・段押え筋の定着を確保できる階段受け壁最小厚さは、(c)図より200mm以上とする。
- (8) Z、断面寸法、覆上寸法は設計図書による。
- (9) Z > 200mmの配筋は、設計図書による。
- (4) スラブの定着は、『5.1 スラブの配筋継手及び定着』を適用する。
- (5) スラブ配筋の継手及び定着の長さは、『0.1 加工及び組立』(5) 鉄筋の定着長0.15 鉄筋の定着長さL3とする。

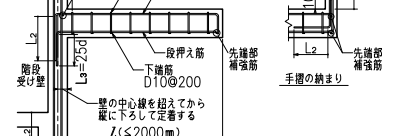
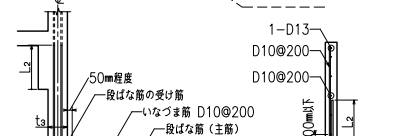
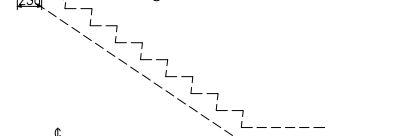
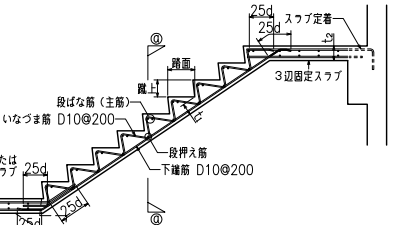


図6.1.1 片持ちスラブ階段配筋

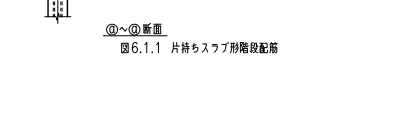


図6.1.2 片持ちスラブ階段配筋(つづき)



図6.1.3 階段受け壁の補強筋の要領

6.2 二辺固定スラブ形階段の配筋

- (1) 二辺固定スラブ形階段の配筋(その1)
- (7) Z、断面寸法、覆上寸法は設計図書による。
- (4) L > 700mmの配筋は、設計図書による。
- (5) スラブの定着は、『5.1 スラブの配筋継手及び定着』を適用する。
- (6) (c)図の場合にも二辺固定スラブ階段配筋を専用する。

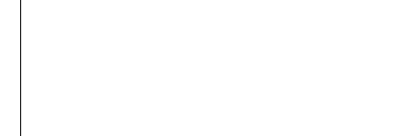
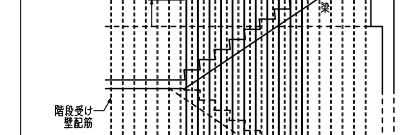
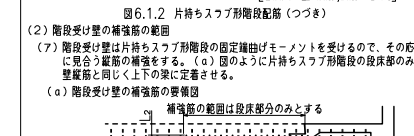
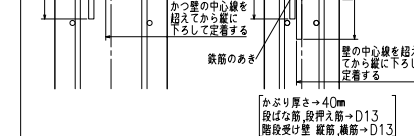
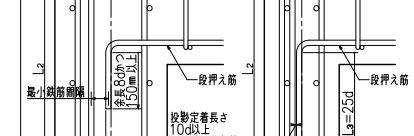


図6.2.1 二辺固定スラブ形階段配筋

6.2 二辺固定スラブ形階段の配筋

- (1) 二辺固定スラブ形階段の配筋(その2)
- (7) Z、断面寸法、覆上寸法は設計図書による。
- (4) L > 700mmの配筋は、設計図書による。
- (5) スラブの定着は、『5.1 スラブの配筋継手及び定着』を適用する。
- (6) (c)図の場合にも二辺固定スラブ階段配筋を専用する。

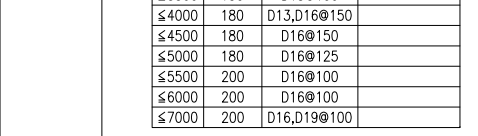
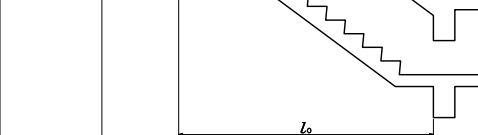
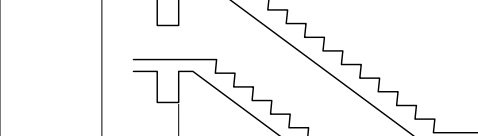
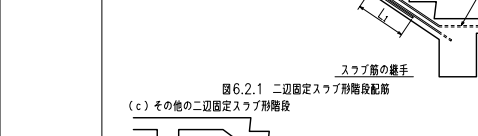
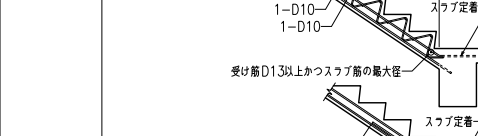
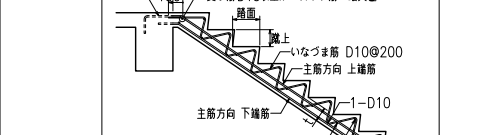
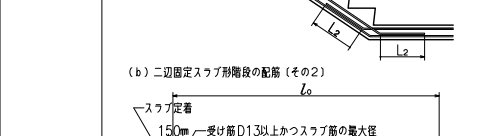
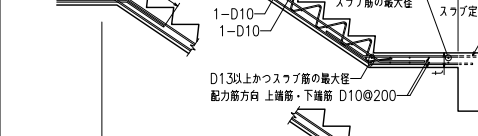
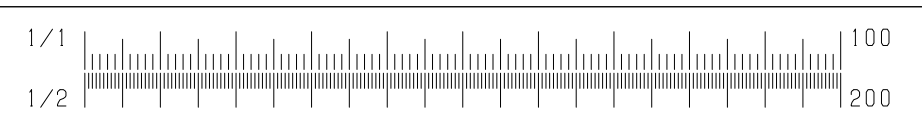


図6.2.2 その他の二辺固定スラブ形階段

L0 (mm)	スラブ厚さ t (mm)	スラブ筋 主筋方向 上縁筋・下縁筋	備考
≤2500	150	D13@200	
≤3000	150	D13@150	
≤3500	150	D13@100	
≤4000	180	D13,D16@150	
≤4500	180	D16@150	
≤5000	180	D16@125	
≤5500	200	D16@100	
≤6000	200	D16@100	
≤7000	200	D16,D19@100	

国東サテライトセンター整備事業(設計・プラント工事)

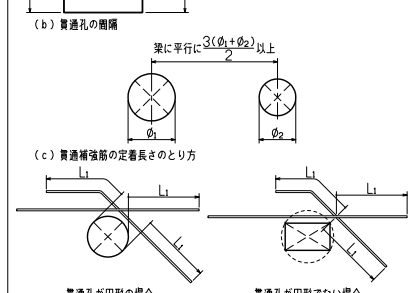
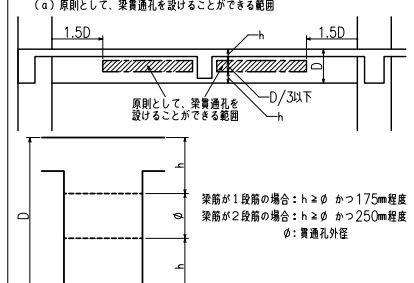
APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄筋コンクリート構造配筋標準図(10)
CHECK	DRAWN BY	CUSTOMER	DWG. No.
奥村	安立	宇佐・高田・国東広域事務組合	RJA3-W0331



鉄筋コンクリート構造配筋標準図(11)

7.1 梁貫通孔の配筋

- (1) 梁貫通孔の配筋は、次のとおりとする。
- (ア) 梁貫通孔補強筋の名称等は、図7.1.2による。
- (イ) 孔の径は、梁せいりの1/3以下とし、孔が円形でない場合はこの外径円とする。
- (ウ) 孔の上下方向の位置は梁の中心位置とし、梁中央部は梁下端よりD/3(Dは梁せいり)の範囲に設けなければならない。
- (エ) 孔は、柱間から、原則として、1.5D以上とする。
- (オ) 基礎梁については、柱間からD/2かつ1m以上とする。ただし、壁付帯梁は除く。
- (カ) 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。
- (キ) 縦筋及び上下縦筋は、あばら筋の形に配筋する。
- (ク) 補強筋は、主筋の内側とする。また、鉄筋の定着長さは、図7.1.1による。
- (ケ) 孔の径が梁せいりの1/10以下、かつ、150mm未満のものは、鉄筋を緩やかに曲げることにより、開口部を覆って配筋できる場合は、補強を省略することができる。
- (コ) 溶接金網の貫通孔部分は、縦筋1-13φのリング筋を取り付ける。
- (サ) リング筋は、溶接金網に4箇所以上溶接する。
- (シ) 溶接金網の割付け地点は、縦筋あばら筋の下側とし、縦筋は貫通孔の中心とする。
- (ス) 梁貫通孔補強筋は既製品を使用してもよい。ただし、使用する場合は工事管理者と協議して確認を取ること。



- (2) 補強筋の区分
- (ア) 補強筋、H形、M形、MH形の使用区分は、一般的に下記による。
- (1) H形：鉄筋コンクリート造の場合
 - (2) M形：鉄骨鉄筋コンクリート造の場合
 - (3) MH形：鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造で、鉄筋の納まり上H形、又はM形だけでは困難な場合

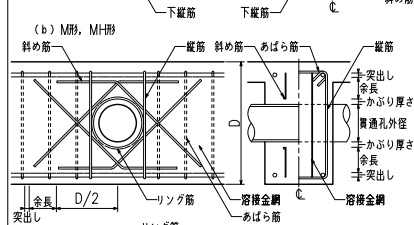
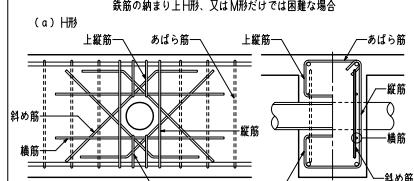


図7.1.2 梁貫通孔補強筋の名称等

7.2 梁貫通孔の補強形式

配筋の表示例		配筋	
斜筋	4-3-D22	4本のD22が3面入る事を示す。	
縦筋	4-2-D13	4本のD13があばら筋に入る事を示す。	
上下縦筋	3-2-D13	上下部分には、各D13のあばら筋が3本入る事を示す。	
溶接金網	3-9φ-100	9φ-100の溶接金網が3面入る事を示す。	

配筋別規定表(梁せん断補強)			
A	D10-@200	E	D10-@100
B	D13-@250 or D10,13-@200	F	D13-@150 or D10,13-@125
C	D10-@125	G	D13-@125 or D10,13-@100
D	D13-@200 or D10,13-@150	H	D13-@100

補強形式は表7.2.1～表7.2.3により配筋種別は、特記による。

(1) H形配筋

配筋種別	斜め筋	縦筋	補筋	上下縦筋	配筋図
H1	なし	なし	なし	なし	
H2	2-2-D13	なし	なし	なし	
H3	4-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	なし	
H4	4-2-D16	なし	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) ----印は、一般部分のあばら筋を示す。

貫通孔補強MH形 (F_o=24N/mm²以下)

梁せいり (cm)	30				35				40							
	A	B	C	D	E	F	G	H	A	B	C	D	E	F	G	H
50	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
55	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
60	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
65	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
70	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
75	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
80	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
85	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
90	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
95	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
100	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
105	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
110	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
115	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
120	30	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

(注) - 梁せいりなどが上表の中程にある場合は、補強量の多い方を使用する。

(1) M形配筋

配筋種別	表7.2.2 M形配筋		配筋図
	縦筋	溶接金網	
M1	2-2-D13	なし	
M2	4-2-D13	なし	
M3	4-2-D13	2-6φ-100φ	
M4	6-2-D13	13φ	

(注) ----印は、一般部分のあばら筋を示す。

(2) MH形配筋

配筋種別	表7.2.3 MH形配筋			配筋図
	斜め筋	縦筋	溶接金網	
MH1	なし	なし	なし	
MH2	2-2-D13	なし	なし	
MH3	2-2-D13	なし	なし	
MH4	4-2-D13	2-2-D13	2-6φ-100φ	
MH5	4-2-D16	なし	なし	
MH6	4-2-D16	なし	なし	
MH7	4-2-D19	4-2-D13	2-6φ-100φ	

(注) ----印は、一般部分のあばら筋を示す。

貫通孔補強MH形 (F_o=24N/mm²以下)

梁せいり (cm)	30				35				40							
	A	B	C	D	E	F	G	H	A	B	C	D	E	F	G	H
50	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
55	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
60	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
65	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
70	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
75	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
80	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
85	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
90	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
95	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
100	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
105	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
110	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
115	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
120	30	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

(注) - 印のものは、補強不可能なMH形を使用する。

- 梁せいりなどが上表の中程にある場合は、補強量の多い方を使用する。

7.3 コンクリートブロック壁との取合い

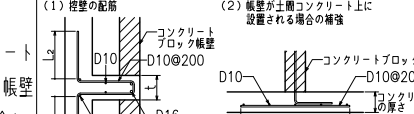


図7.3.1 控壁の配筋(水平、垂直とも)

7.4 機械吊り上げフック

梁に設ける機械吊り上げフックは表7.4及び図7.4により、種別は特記による。

表7.4 機械吊り上げフック

種別	A種		B種		C種	
	縦筋	溶接金網	縦筋	溶接金網	縦筋	溶接金網
フック筋	φ25又はD25	φ22又はD22	φ19又はD19			
逃げ内法直径 (mm)	100					
補強かんざし筋	2-D16					
補強縦筋 (mm)	D16, L=900	D16, L=750	D16, L=600			
吊上げ荷重 (kN)	50≧W>30	30≧W>10	10≧W			

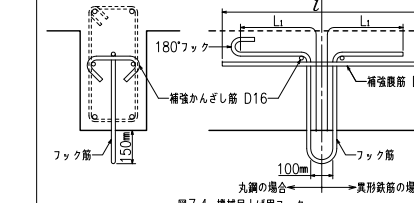


図7.4 機械吊り上げフック

国東サテライトセンター整備事業(設計・プラント工事)

APPROVED 鈴木

CHECK 奥村

SCALE 1

DRAWN BY 安立

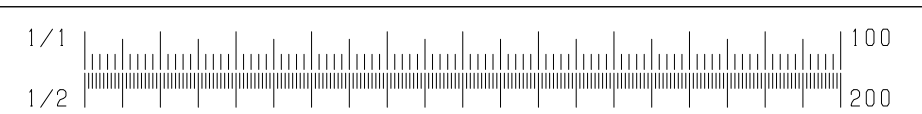
MODEL

ORDER K60940

CUSTOMER 宇佐・高田・国東広域事務組合

DRAWING NAME 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(11)

DWG. No. RJA3-W0332



鉄骨標準詳細要領 (1)

共通事項
1. 一般事項
(1) 表示事項に不一致がある場合は優先順位は下記のとおりとする。
1. 構造特記仕様書
2. 構造図
3. 鉄骨標準仕様書
4. 公共建築工事標準仕様書 (建築工事編) 令和4年版、日本建築学会及び日本鋼構造協会等の各設計規程、指針、仕様書等

溶接接合
1. 溶接工法
溶接工法の種類は、手溶接 (アーク手溶接) 半自動溶接 (ガス溶接・ガス溶接・セルソールドアーク半自動溶接) 自動溶接 (サブマージアーク自動溶接) 及びアークカット溶接とする。
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、突合せ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。
3. 溶接工法・溶接継手及び溶接面の分類別記号
溶接工法・溶接継手及び溶接面の分類別記号は、表2.1による。

表2.1 溶接工法・溶接継手及び溶接面の分類別記号

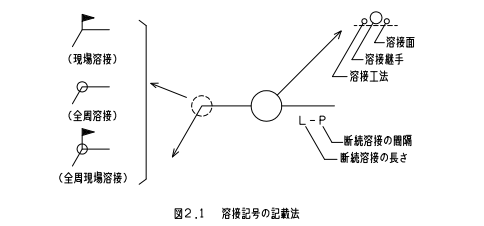
分類	記号	
溶接工法	アーク手溶接・ガス溶接・セルソールドアーク半自動溶接 H	
	サブマージアーク自動溶接 A	
	アークカット溶接 SW	
溶接継手	完全溶込み溶接	突合せ継手 B
		T形継手 T
		かど継手 L
	隅肉溶接	F
	部分溶込み溶接	P
溶接面	片面溶接	1
	両面溶接 (注)	2

(注) 両面溶接とは、裏はつりの有無にかかわらず、鋼材の表面と裏面の両面より溶接を行うことをいう。
4. 溶接の補助記号
溶接の補助記号は、表2.2による。

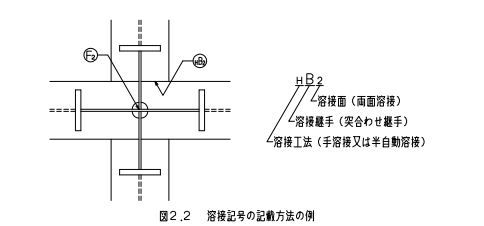
表2.2 溶接の補助記号

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

5. 溶接記号の記載方法
溶接記号の記載方法は、図2.1による。ただし、溶接工法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。

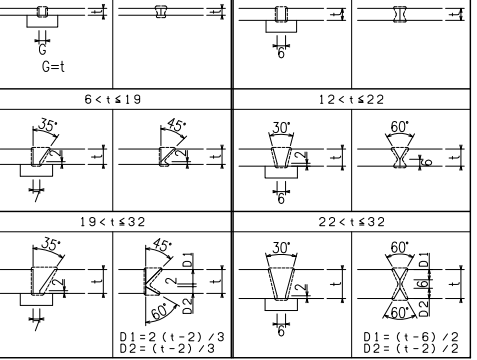


(注) 基準線及び引出線は、溶接記号 (JIS Z 3021-87) に準ずる。
(解説: 記載例) 溶接記号の記載は、図2.2に示す通り、溶接工法・溶接継手及び溶接面の記号を記入する。

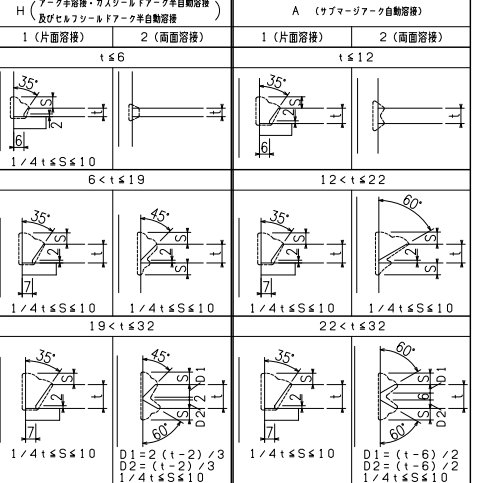


6. 溶接継手の種類別優先形状

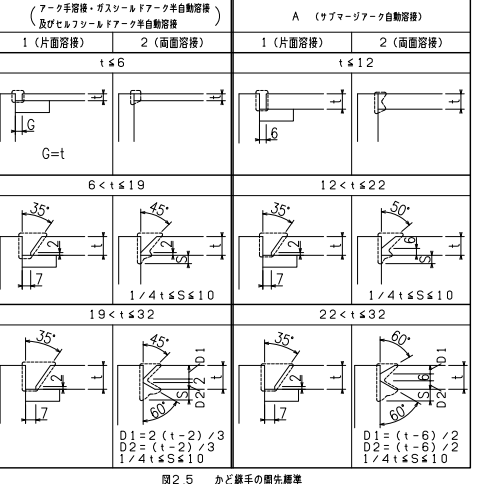
(1) 完全溶込み溶接
ア 突合せ継手 (B) の優先順序は、図2.3による。(単位: mm)



イ T形継手 (T) の優先順序は、図2.4による。(単位: mm)

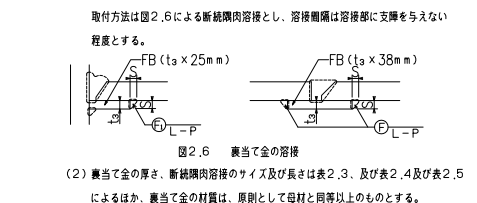


ウ かど継手 (L) の優先順序は、図2.5による。(単位: mm)



(注) 1. 裏はつり

完全溶込み溶接における裏面溶接は、原則として裏はつりを行う。裏はつりは、健全な溶着部分が見ら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。



(2) 裏はつり
(1) 完全溶込み溶接の片面溶接に用いる裏はつり金は、原則としてフランジ内側に設置し、取付方法は図2.6による。溶接間隙は溶接部に支障を与えない程度とする。
(2) 裏はつり金 (FB) の材質は、原則として母材と同等以上のものとする。

表2.3 裏はつり金の長さ

溶接工法	裏はつり金の長さ (L)
手溶接	6以上
半自動溶接	9以上
自動溶接	12以上

表2.4 溶接の寸法

溶接工法	寸法
手溶接	6以上
半自動溶接	9以上
自動溶接	12以上

表2.5 断続隅肉溶接の長さ

溶接工法	断続隅肉溶接の長さ (L)
手溶接	3.2以下
半自動溶接	3.2を超え2.5未満
自動溶接	2.5以上

(2) 隅肉溶接
隅肉溶接 (F) の優先順序は、図2.7による。隅肉溶接の寸法 (S) は表2.6による。

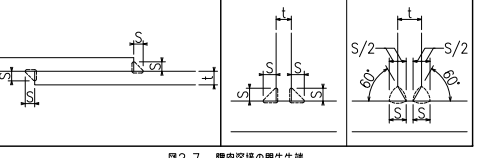
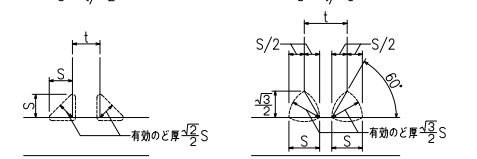


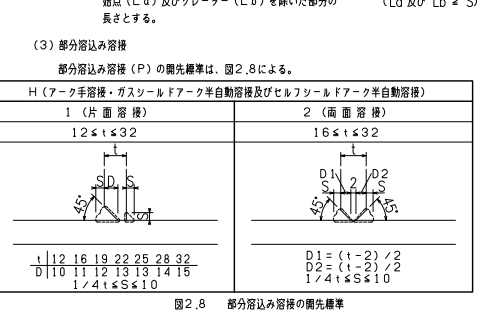
表2.6 隅肉溶接の寸法

溶接工法	隅肉溶接の寸法 (S)
手溶接	6以上
半自動溶接	9以上
自動溶接	12以上

(注) 1. 隅肉溶接の寸法 (S) は、有効の厚さの1/4以上かつ10mm以下とする。
2. 設計図書 (図面及び仕様書) に示す断続隅肉溶接の長さは、次の有効長さ (L) とし、隅肉の寸法 (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 (Lb) を除いた部分の長さとする。



(3) 部分溶込み溶接
部分溶込み溶接 (P) の優先順序は、図2.8による。



(注) 部分溶込み溶接のうち片面溶接においては、原則として優先をとりながら裏にも補強隅肉溶接を行う。

(4) フレア溶接

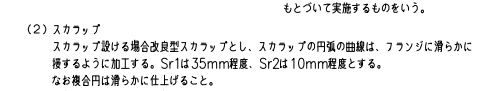


(1) エンドタブ
エンドタブの材質は、母材と同等以上のものとし、形状は図2.10に示す通り、長さ (L) は図2.10及び表2.7の通りとする。ただし、あらかじめ溶接付加試験によって溶接部に欠陥が生じないことが確認された材質及び形状のものを用いる場合は、この限りではない。

表2.7 エンドタブの長さ

溶接工法	長さ (L)
手溶接	35以上
半自動溶接	38以上
自動溶接	70以上

(2) スカップ
スカップは、溶接部を保護するための材料とし、スカップの内側の寸法は、フランジに滑らかに接するように加工する。Srは35mm程度、Srは10mm程度とする。なお、現場溶接の下フランジの場合は、図2.11(c)に示す形状を用いることができる。

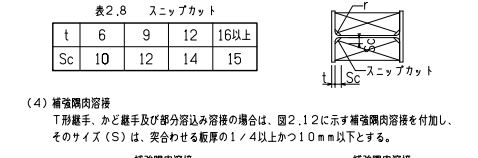


(3) スニップカット
溶接の交差部をスニップカット (Sc) で処理する場合は、鋼材の厚さ (t) に応じて表2.8によるものとし、スニップカット部は、溶接により埋めるものとする。ただし、既設鋼材のスニップカットは Sc = t + 2 により求めるものとする。

表2.8 スニップカット

t	6	9	12	16以上
Sc	10	12	14	15

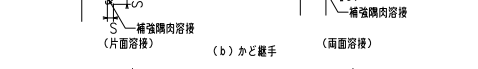
(4) 補強隅肉溶接
T形継手、かど継手及び部分溶込み溶接の場合は、図2.12に示す補強隅肉溶接を付加し、その寸法 (S) は、突合せ継手の1/4以上かつ10mm以下とする。



(5) 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は、余盛りを行う。その高さの上限は、表2.9による。

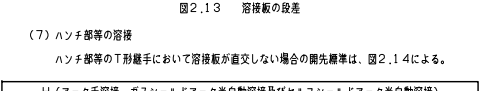
表2.9 余盛り高さの限度

溶接継手	溶接工法	余盛り高さの限度
突合せ継手	手溶接	3
	半自動溶接	4
かど継手	手溶接	4
	半自動溶接	4
隅肉溶接	手溶接	3
	半自動溶接	3

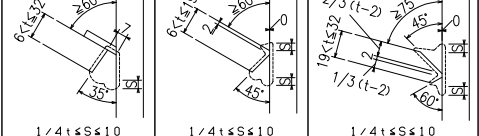


(6) 溶接板の発生

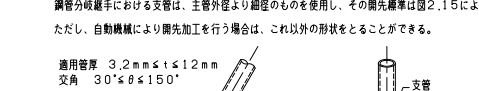
突合せ継手において、突合せ部材の厚さに差があり、差が手溶接及び半自動溶接で4mmを超え、自動溶接で3mmを超える場合は、図2.13のように原則として厚い方の板に1/5以下の勾配をとる。ただし、半自動溶接で1形優先の場合は、3mmを限度とする。



(7) 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する場合の優先順序は、図2.14による。



(8) 鋼管分岐継手
鋼管分岐継手における支管は、主管外径より細径のものを使用し、その優先順序は図2.15による。ただし、自動機械により加工を行う場合は、これ以外の形状をとることができる。



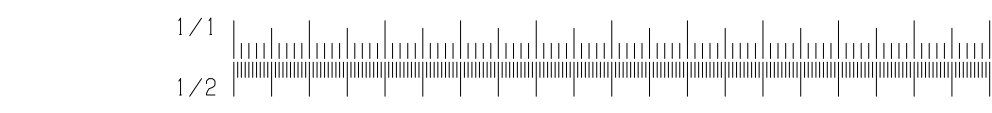
(9) スタッフ溶接
ア) スタッフ溶接はアーク溶接による直接溶接とし、溶接姿勢は下向きを原則とする。
イ) スタッフ溶接用材料はJIS B1198 (鋼管スタッフ) の規格品とし、適用呼び名は13mm、16mm、19mm及び22mmの4種類とする。
ウ) スタッフ溶接は、チャックプレート上から行わない。ただし、チャックプレート厚1.6mm以下で、あらかじめ加工試験で良好な溶接が得られることが確認された場合は、この限りではない。
エ) スタッフの寸法は、表2.10及び図2.16による。

表2.10 スタッフの寸法

項目	内容
間隔 (P)	呼び名の7.5倍以上かつ600mm以下
最小ゲージ (g)	呼び名の5倍以上
へりあき (e1)	40mm以上
呼び長さ (L)	呼び名の4倍以上。合成チャックプレートが介在する場合は、呼び名の4倍以上で、かつ、合成チャックプレート高さ (Hd) に30mmを加えたもの以上とする。
その他	・底スラブの縁辺から鋼管スタッフの端までの距離は100mm以上とする。 ・鋼管スタッフのコンクリートかぶり厚さ (dc) は、あらためる方向について30mm以上とし、土に接する部分及び外置仕上り部分は、40mm以上とする。但し、合成チャックプレートの寸法によって制限される場合は、この項を除外する。 ・鉄骨梁のウェブ上に溶接される場合は、溶接する鋼管スタッフの端は、フランジ厚さの2.5倍以下とする。
鋼の平均幅 (bd)	呼び名の2.5倍以上
高さ (Hd)	75mm以下

国東サテライトセンター整備事業 (設計・プラント工事)

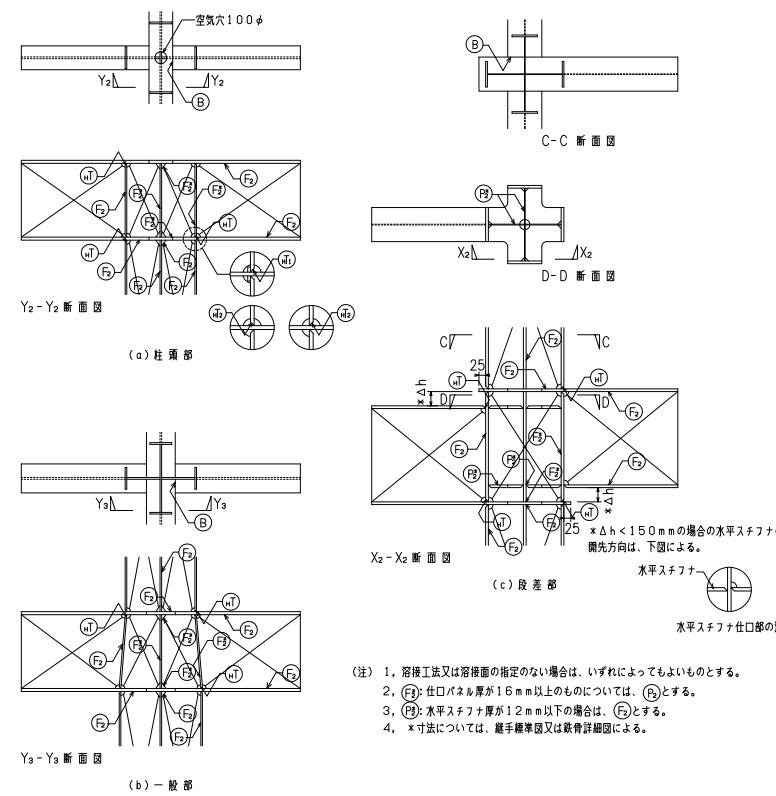
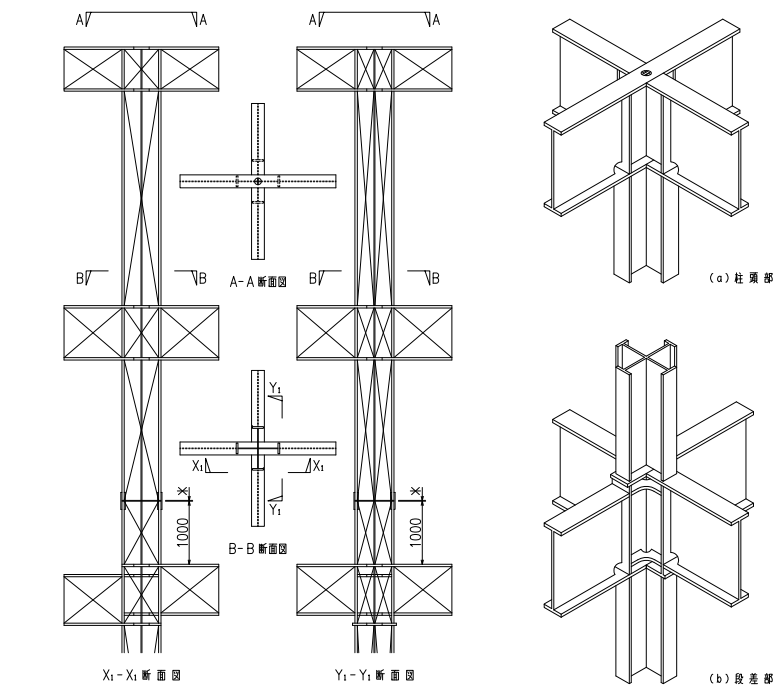
APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄骨標準詳細要領 (1)
CHECK	DRAWN BY	MODEL	DWG. No.
奥村	安立		RJA3-W0333



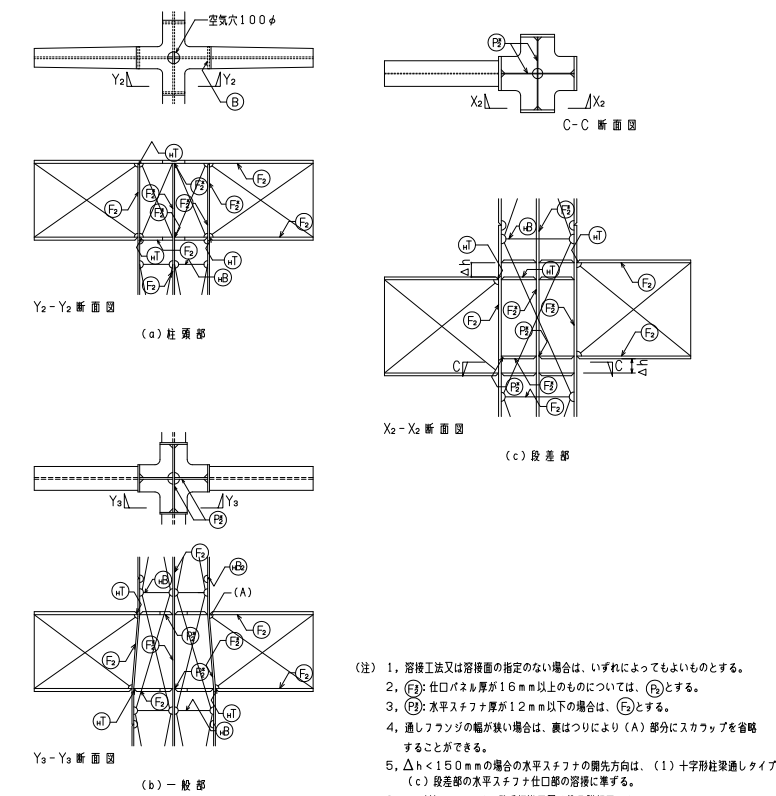
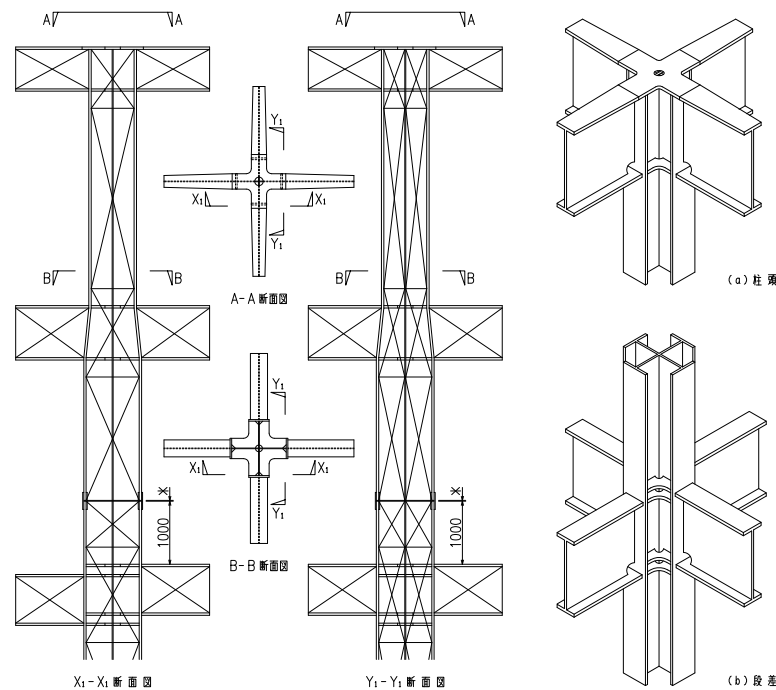
鉄骨標準詳細要領 (2)

1. 仕口詳細図

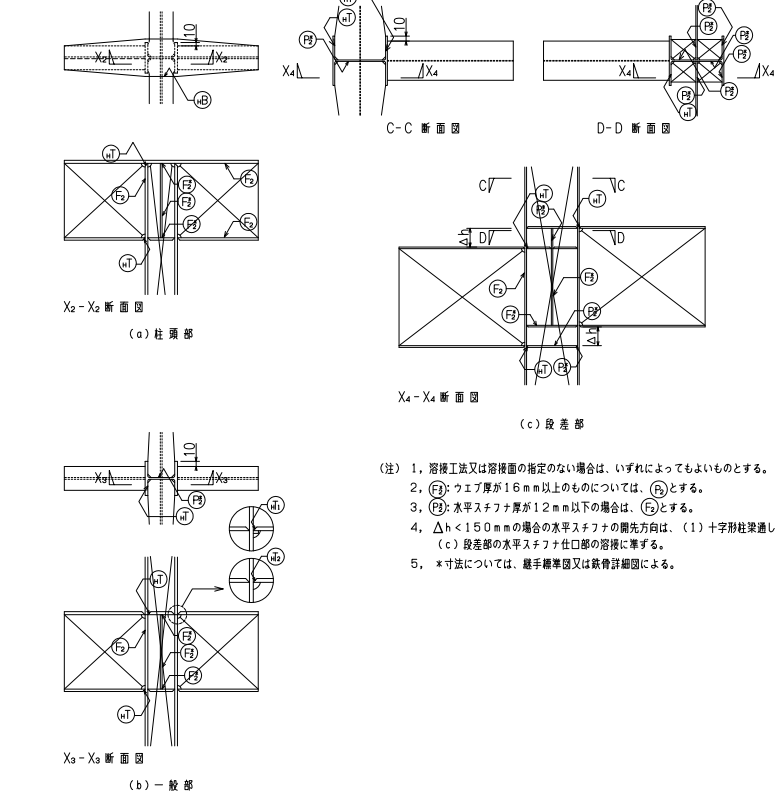
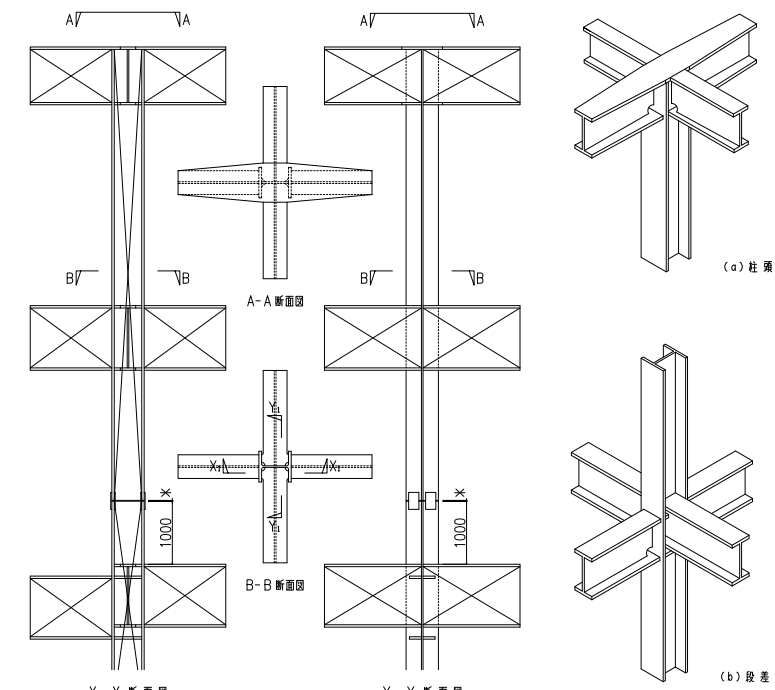
(1) 十字形柱 梁連シタイプ



(2) 十字形柱 柱連シタイプ



(3) H形柱



国東サテライトセンター整備事業 (設計・プラント工事)

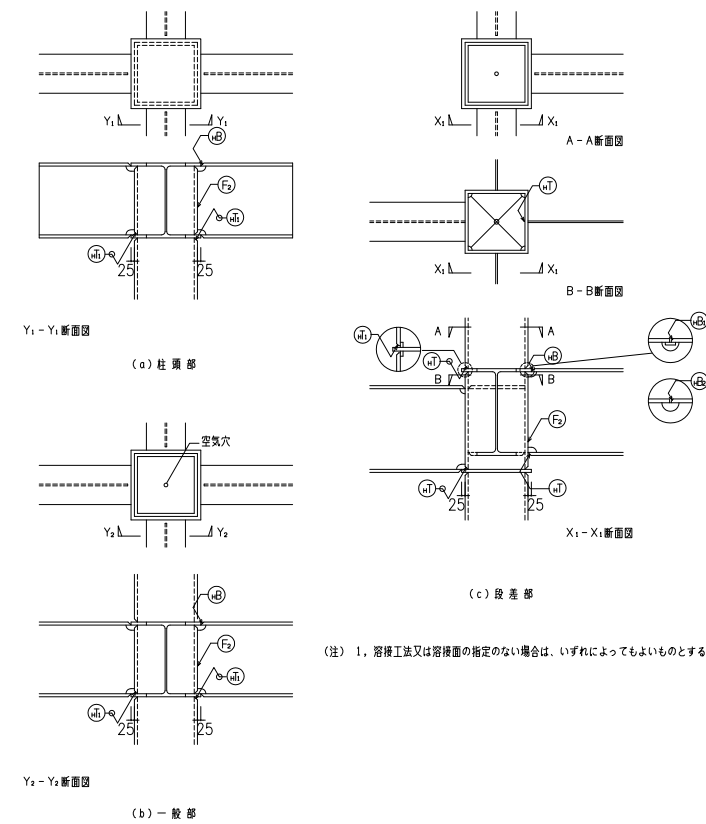
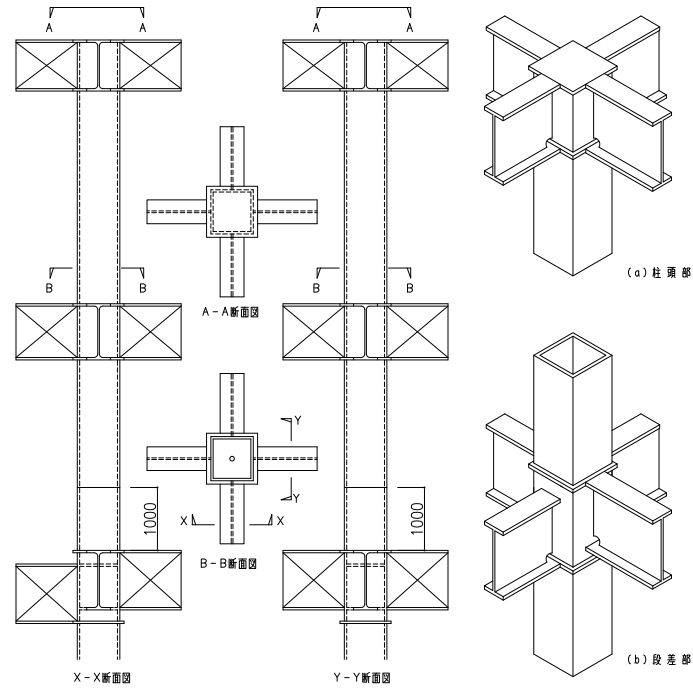
APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄骨標準詳細要領 (2)
CHECK	DRAWN BY	CUSTOMER	DWG. No.
奥村	安立	宇佐・高田・国東広域事務組合 監	RJA3-W0334



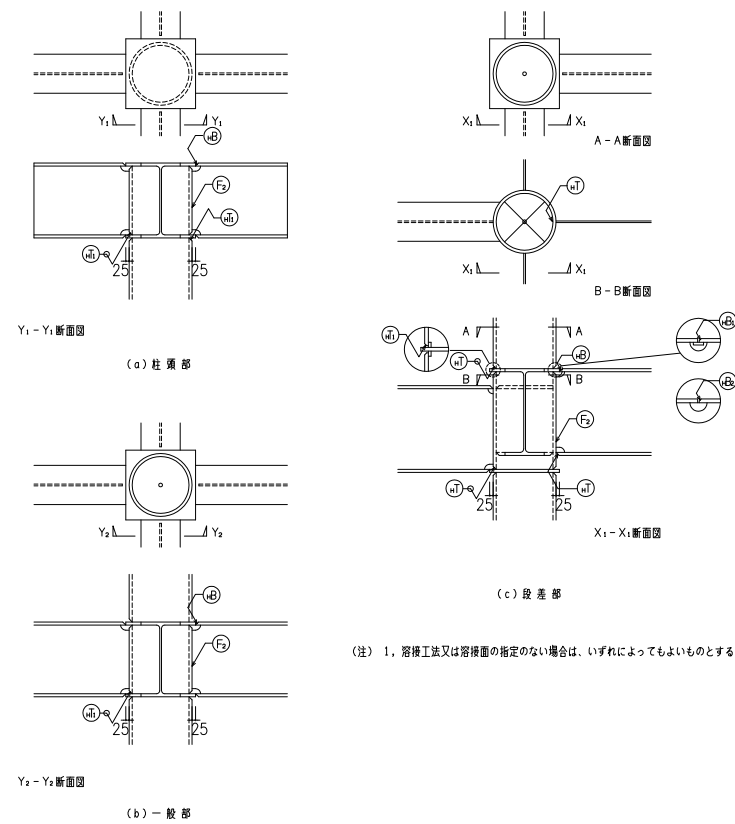
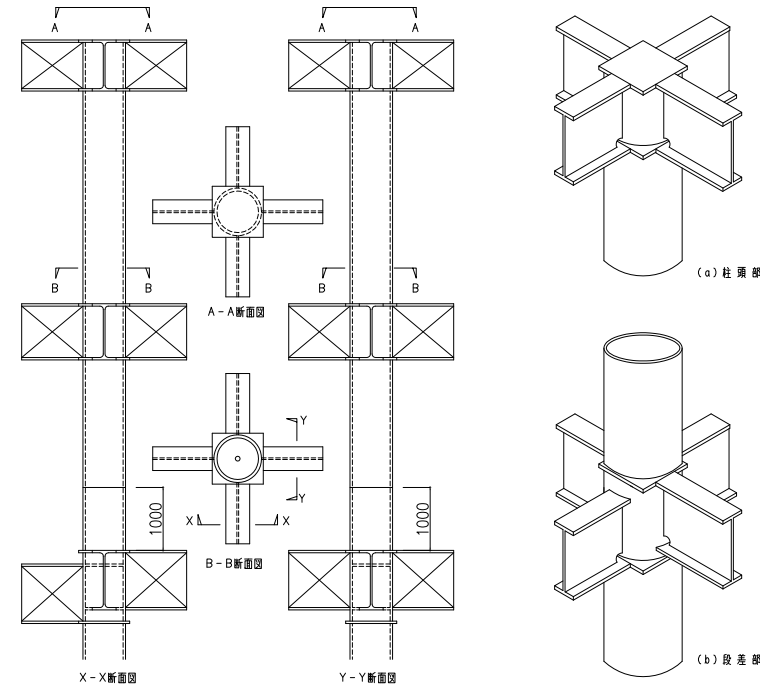
鉄骨標準詳細要領 (3)

1. 仕口詳細図

(4) 角形鋼管柱

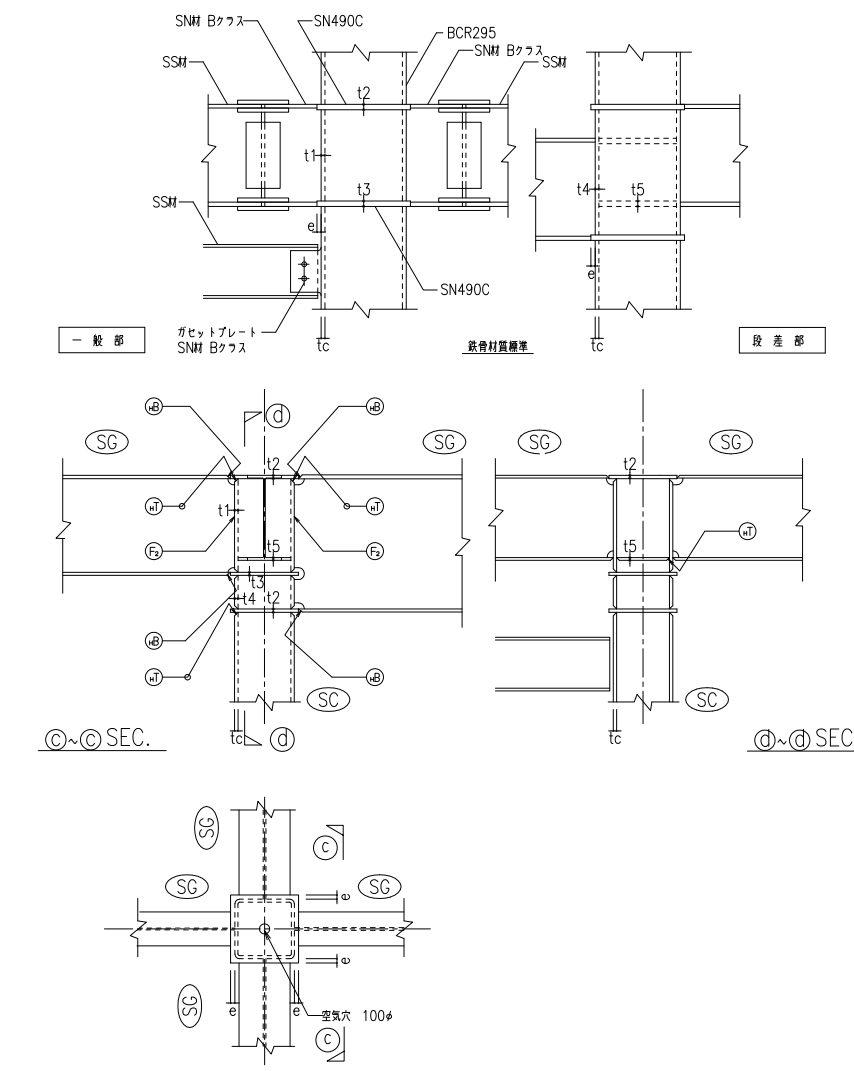
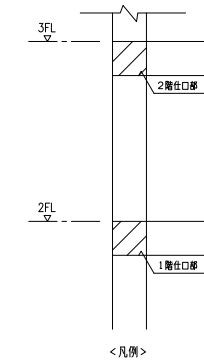


(5) 丸形鋼管柱



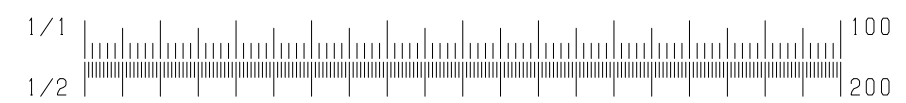
柱ボックスの継手詳細図

- 梁・柱接合部の仕様は、下記による
- 仕口パネル t1, t4 の板厚は、下記の仕様による。
上下階柱の最大 tc 以上とする。
 - 通しダイヤフラム t2, t3 の板厚は、下記の仕様による。
イ) 接続する梁端部フランジの最大板厚の 2 サイズアップとする。
ロ) 仕口パネル t1 の板厚の 1 サイズアップとする
 - 内ダイヤフラム t5 の板厚は、下記の仕様による。
接続する梁端部フランジの最大板厚の 1 サイズアップ以上とする
 - 材質は、下記による。
t1, t4 : 取付柱材と同材質とする。
t2, t3 : 接続する柱・梁の母材と同等以上とし、SN材の C クラスとする
t5 : 接続する柱・梁の母材と同等以上とし、SN材の B クラスとする。
 - 通しダイヤフラムのヘリあきは、下記による。
tc < 28mm : e = 25mm
tc > 28mm : e = 30mm 以上かつ t2 以上



国東サテライトセンター整備事業 (設計・プラント工事)

APPROVED 鈴木	SCALE 1	ORDER K60940	DRAWING NAME 鉄骨標準詳細要領 (3)
CHECK 奥村	DRAWN BY 安立	CUSTOMER 宇佐・高田・国東広域事務組合	DWG. No. RJA3-W0335

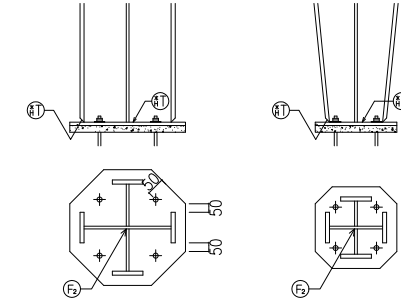


鉄骨標準詳細要領 (4)

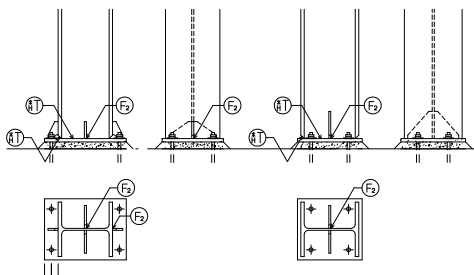
2. 柱脚詳細

(1) 柱脚部溶接及びボルト配置要領

ア) 十字形柱

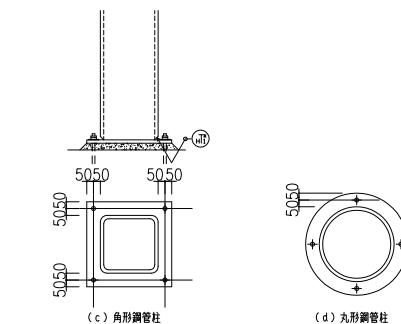
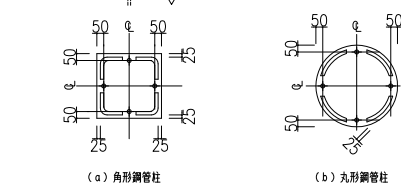
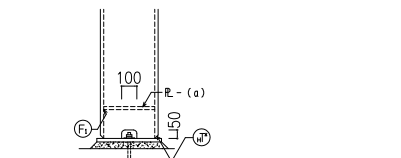


イ) H形柱



(注)
■埋込み型柱脚、隠柱柱脚とする場合で、フランジ及びウェブ厚さが12mm以下の場合には F2、13mm以上の場合には F3 とすることができる。
●鉛直ブレース付柱脚場合は、引き抜き抵抗力を考慮してフランジ及びウェブの溶接分類を F2 とする。
HT) 柱脚部、6mm以下の場合は F2 とすることができる。

ウ) 鋼管柱



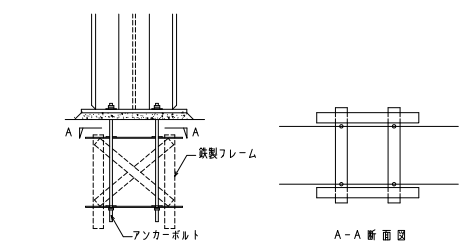
(注) 1 図(a)及び(b)は、埋込み型並びに隠柱型に使用し、露出型に使用する場合は F2-(a) 厚さ6mm程度を取付ける。
2 図(c)は、露出型に適用する。
3 HT) 柱脚部、6mm以下の場合は F2 とすることができる。

(2) アンカーボルト取付要領

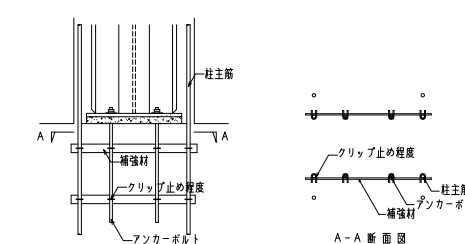
アンカーボルトの保持及び埋込み工法の種別並びに柱底ならしモルタルの工法は、「共通仕様書」により、次に種別毎の標準を示す。

ア) アンカーボルトの保持及び埋込み工法

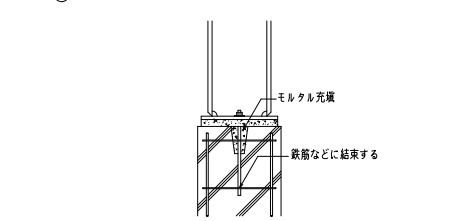
① A種: 鋼製フレームを用いてアンカーボルトを保持する方法で、大規模工事に用いられる。



② B種: 周囲の鉄筋に補強材等を用いてアンカーボルトを保持する方法で、比較的良く用いられる。

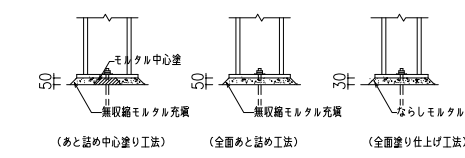


③ C種: 鋼部を漏斗状にあげた可動埋込み式の方法で、小規模で軽易な工事に用いられる。



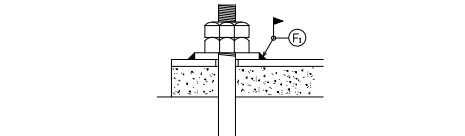
イ) 柱底ならしモルタルの工法

① A種: あと詰め中心塗り又は全面あと詰め工法として、無収縮モルタル材を充填する工法で比較的大規模工事に用いられる。
② B種: 全面塗仕上げをならしモルタルで仕上げる工法で、小規模で軽易な工事に用いられる。



ウ) 底金の溶接

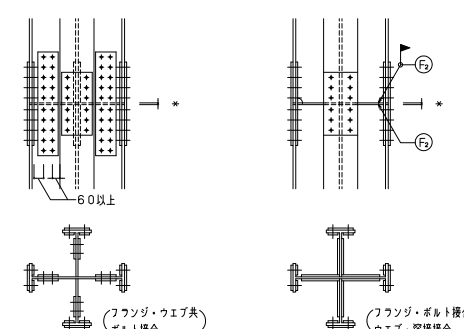
アンカーボルトはコンクリートに埋め込まれる場合を除きダブルナット締めとする。また、アンカーボルトにせん断力を負担させる場合は、底金厚を検討した上で底金はベースプレートに全周溶接する。



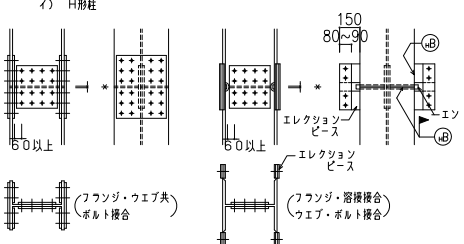
3. 継手部詳細

(1) 柱の継手

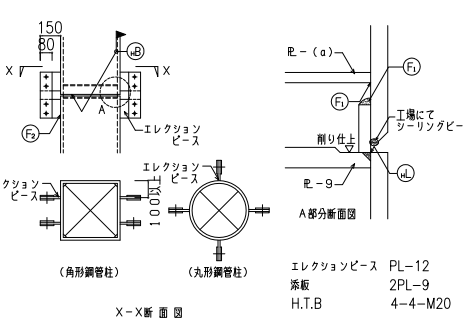
ア) 十字形柱



イ) H形柱

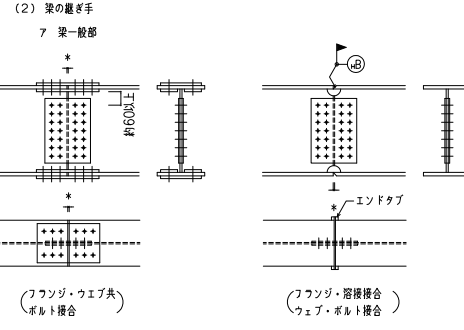


ウ) 鋼管柱



(2) 梁の継手

ア) 梁一般部



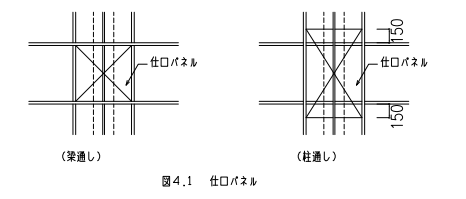
(注) *寸法については、継手標準図又は、鉄骨詳細図による

4. 鉄骨標準詳細図

1 仕口詳細図

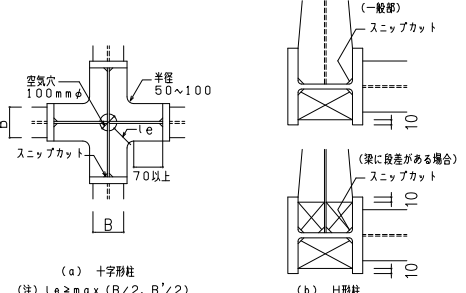
(1) 仕口パネル

仕口パネルの幅は、図4.1を標準とし、材質は、取付梁及び柱のウェブ材のうち、強度及び溶接性の最も優れたもの同一のものを用い、板厚は、いずれか厚いもの以上かつ9mm以上とする。
(解説: ただし、仕口パネルは、せん断抵抗力の検討を行って安全性を確認する必要がある。)

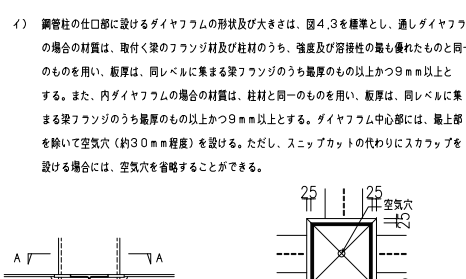


(2) 水平スチフナ

ア) 十字形柱及びH形柱の仕口部に設置する水平スチフナの形状及び大きさは、図4.2を標準とし、材質は、梁フランジ材と同一のものを用い、板厚は、梁フランジ厚以上かつ9mm以上とする。なお、梁幅が300mm以上の場合は、スニップカットの代わりにスカフアップとすることができる。

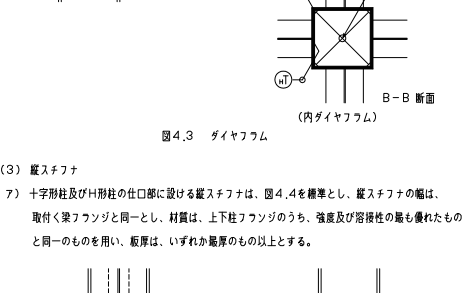


イ) 鋼管柱の仕口部に設置するダイヤフムの形状及び大きさは、図4.3を標準とし、通しダイヤフムの場合の材質は、取付梁のフランジ材及び柱材のうち、強度及び溶接性の最も優れたもの同一のものを用い、板厚は、同レベルに集まる梁フランジのうち最厚のもの以上かつ9mm以上とする。また、内ダイヤフムの場合の材質は、柱材と同一のものを用い、板厚は、同レベルに集まる梁フランジのうち最厚のもの以上かつ9mm以上とする。ダイヤフム中心部には、最上部を除いて空気穴(約30mm程度)を設ける。ただし、スニップカットの代わりにスカフアップを設ける場合は、空気穴を省略することができる。

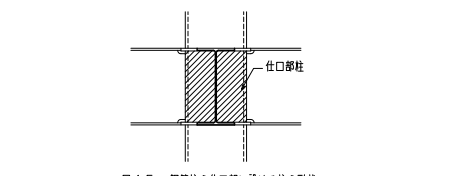


(3) 縦スチフナ

ア) 十字形柱及びH形柱の仕口部に設置する縦スチフナは、図4.4を標準とし、縦スチフナの幅は、取付梁フランジと同一とし、材質は、上下柱フランジのうち、強度及び溶接性の最も優れたもの同一のものを用い、板厚は、いずれか最厚のもの以上とする。



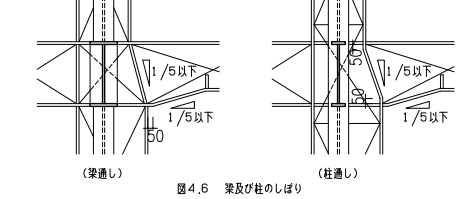
イ) 鋼管柱の仕口部に設置する柱の形状は、図4.5を標準とし、柱の大きさは、上下柱のうち大きいもの同一とし、材質は、上下柱のうち、強度及び溶接性の最も優れたもの同一のものとする。



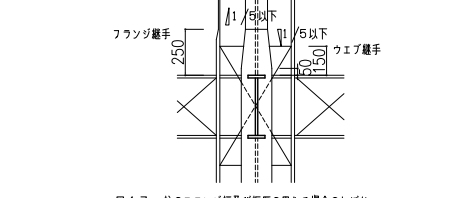
2 各部詳細図

(1) 梁及び柱のしぼり

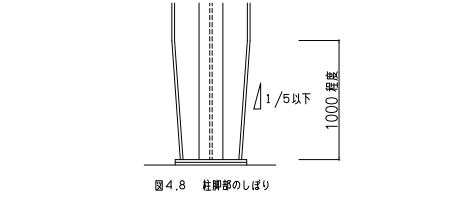
ア) 梁通し及び柱通しのしぼりの限度及び位置の標準は、図4.6による。



イ) 柱のフランジ幅、フランジ板厚及びウェブ板厚の異なる場合のしぼりの限度及び位置の標準は、図4.7による。

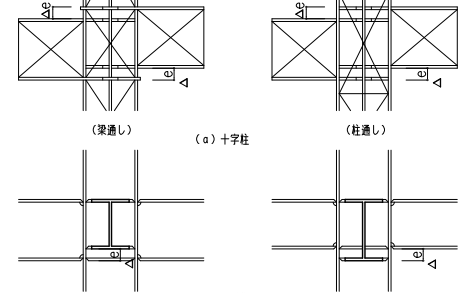


ウ) 柱脚部のしぼりの限度及び位置の標準は、図4.8による。



(2) 梁の段差

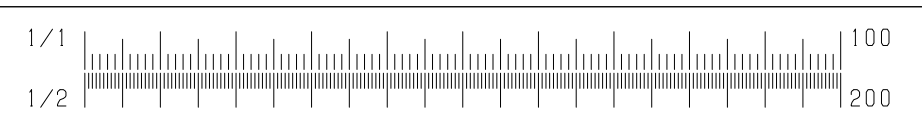
柱に取付く梁に段差を設ける場合の寸法(△e)は、溶接性を考慮して、十字形柱及びH形柱で150mm以上鋼管柱で100mm以上を確保する。ただし、溶接上支障がない場合は、この限りではない。



国東サテライトセンター整備事業(設計・プラント工事)

APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄骨標準詳細要領(4)
CHECK	DRAWN BY	MODEL	DWG. No.
奥村	安立		RJA3-W0336

DATE	REFERENCE No.
'23.11.30	S-016



鉄骨標準詳細要領 (5)

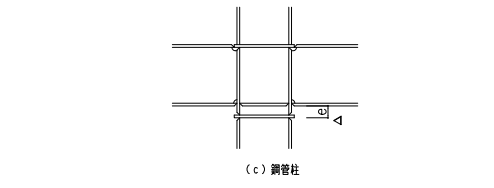


図4.9 梁の設置
(3) バンドプレートは、特に柱・梁接合部においては配筋上の支障とならずに、取付けないこととする。ただし、ウェブが薄く、溶接、運搬及び建方の際に変形のある場合又は施工上タフアップが必要の場合は、施工性を考慮して図4.10の位置及び大きさに取付けることとする。

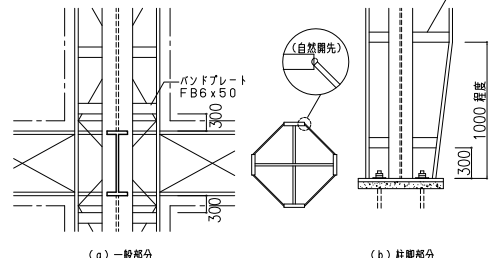
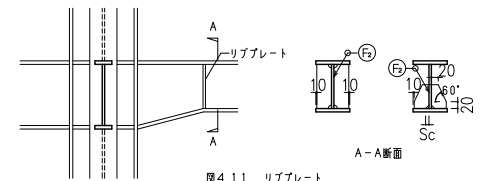
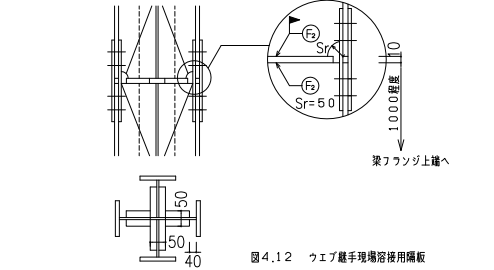


図4.10 バンドプレートの位置及び大きさ
(注) バンドプレートの間隔は、約800mmとし、タフアップとして使用する場合は、約400mmとする。

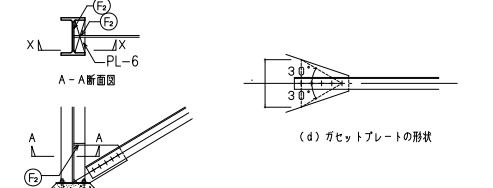
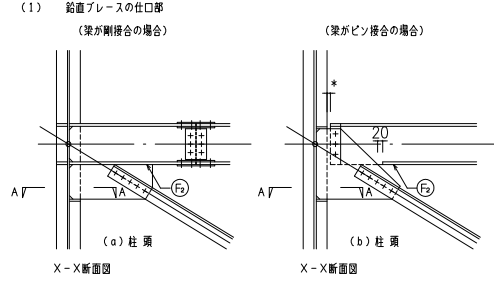
(4) リブプレート
梁にハンチを設ける場合は、図4.11に示すようなリブプレートを付けるものとし、板厚はウェブと同厚とする。ただし、リブプレートの大きさは、スリーブ等の納りを考慮して小さくすることができる。



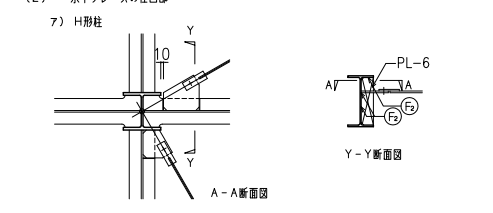
(5) ウェブ継手現場溶接用隔板
現場で柱ウェブ材を溶接する場合の隔板の標準は、図4.12により、材質は、上下柱ウェブ材のうちの強度及び溶接性の最も優れたものを用いるものとし、板厚は、9mm以上とする。



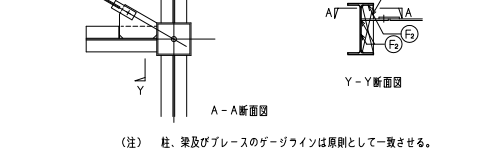
5. プレース仕口詳細図



(注) 1 柱、梁及びブレースのゲージラインは、原則として一致させる。
2 ゲットプレートの幅は、材種ボルト位置で図(d)に示すの長さを確保する。ただし、それによりゲージラインが不一致となる場合はこの限りではない。
3 *寸法については、継手標準図又は、鉄骨詳細図による

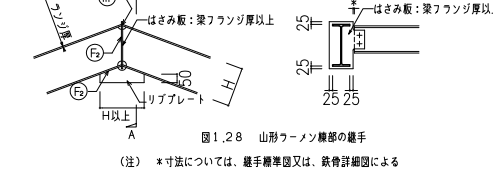


(注) 柱、梁及びブレースのゲージラインは原則として一致させる。

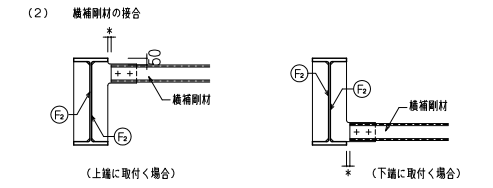
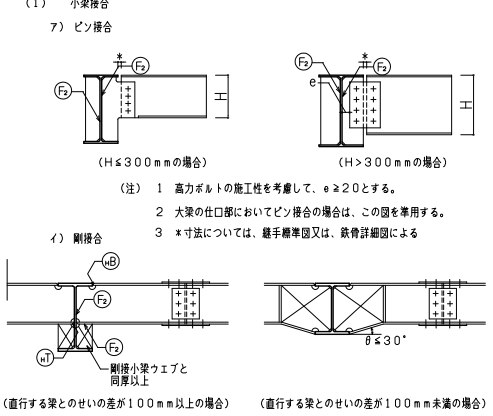


山形ワーム部の継手

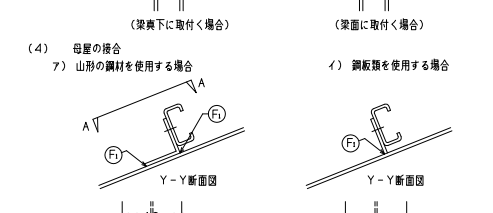
山形ワーム部部分の溶接方法の標準は、図1.28により、はさみ版のヘリあきは、ワムフィアの恐れを考慮して25mm程度確保する。また、大スパンの場合等で精度が問題となるときは、高力ボルト接合等、他のディテールを採ることができる。リブプレート厚さは梁のウェブプレート厚以上とする。ただし、スパン及び荷重条件等によっては、省略することができる。



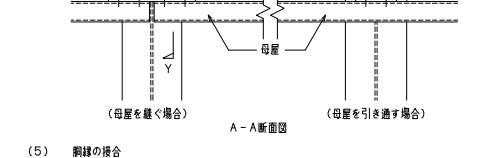
6. その他の接合詳細図



(注) 1 柱、梁及びブレースのゲージラインは、原則として一致させる。
2 ゲットプレートの幅は、材種ボルト位置で図(d)に示すの長さを確保する。ただし、それによりゲージラインが不一致となる場合はこの限りではない。
3 *寸法については、継手標準図又は、鉄骨詳細図による

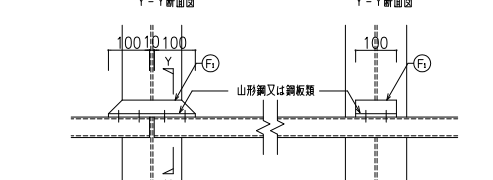


(注) 柱、梁及びブレースのゲージラインは原則として一致させる。

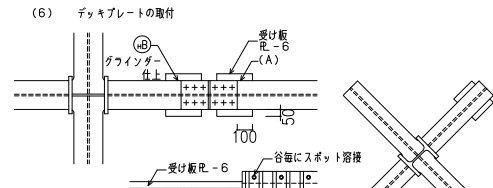
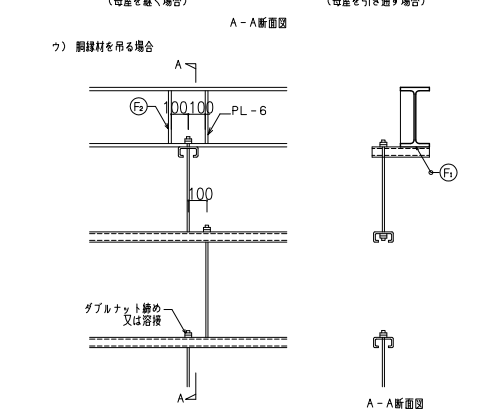


鋼材を用いる場合

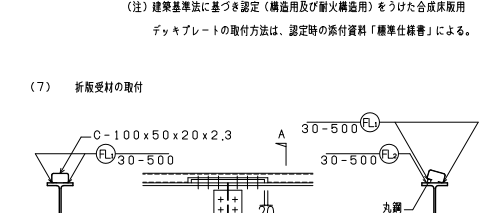
山形ワーム部部分の溶接方法の標準は、図1.28により、はさみ版のヘリあきは、ワムフィアの恐れを考慮して25mm程度確保する。また、大スパンの場合等で精度が問題となるときは、高力ボルト接合等、他のディテールを採ることができる。リブプレート厚さは梁のウェブプレート厚以上とする。ただし、スパン及び荷重条件等によっては、省略することができる。



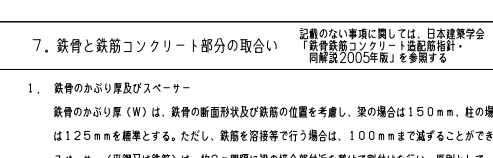
6. その他の接合詳細図



(注) 建築基準法に基づき認定(構造用又は耐火構造用)を受けた合成床版用チェックプレートの取付方法は、認定時の添付資料「標準仕様書」による。

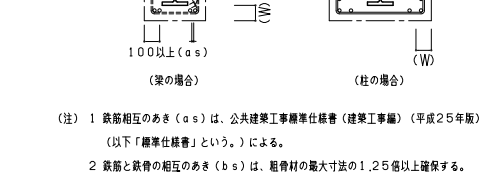


(注) 柱、梁及びブレースのゲージラインは原則として一致させる。



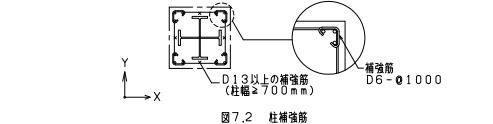
7. 鉄骨と鉄筋コンクリート部分の取合い

鉄骨と鉄筋コンクリート部分の取合いは、日本建築学会「鉄骨鉄筋コンクリート造配筋設計・解説(2005年版)」を参照する



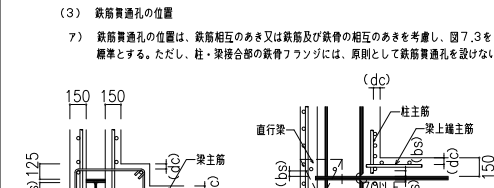
2 鉄筋

(1) 補強筋
柱に配置において、x、y両方向に作用する主筋を用いる場合は、図7.2のように補強筋によって、鉄筋の位置を確保し、柱幅が700mm以上の場合は、柱の中間に補強筋を入れる。ただし、柱・梁仕口部を除くものとする。

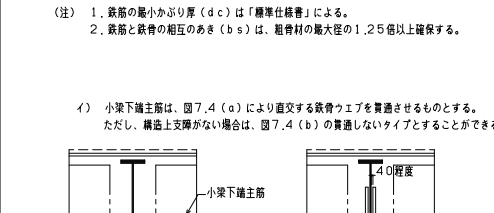


(2) 鉄筋貫通孔の径
梁筋の定着又は引通しのため鉄骨に設ける貫通孔の標準は、表7.1による。ただし、設計における鉄筋の貫通孔径(フープ筋を除く。)は使用される主筋の貫通孔のうちの最大の孔径に統一する。

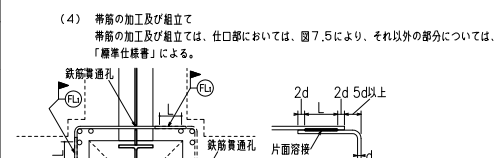
鉄筋	丸筋	9	13	D16	D19	D22	D25	D29	D32
貫通孔径	24	28	31	35	38	43	46		



(注) 1 鉄筋の最小かぶり厚(d)は「標準仕様書」による。
2 鉄筋と鉄骨の相互のあき(b)は、趣旨材の最大寸法の1.25倍以上確保する。



(注) 1 Lは、片面溶接の有効長さを示し鉄筋径の1.0倍以上とする。
2 (L) によらない場合は、1.35*の折曲げとする。



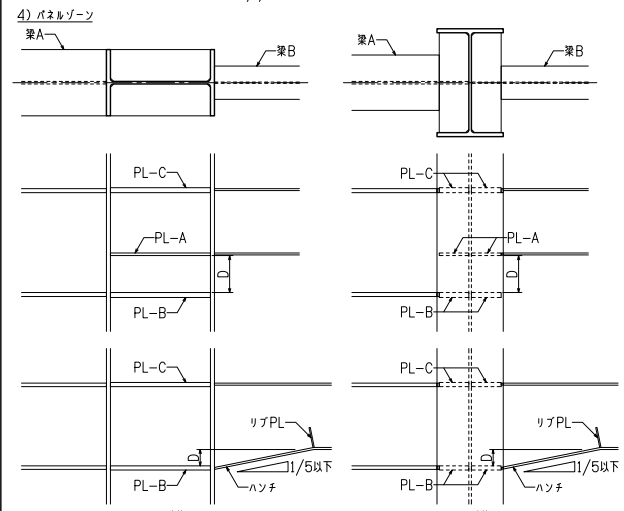
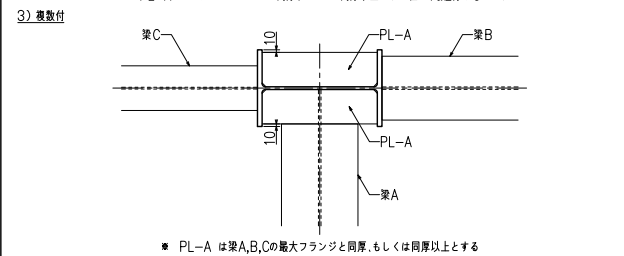
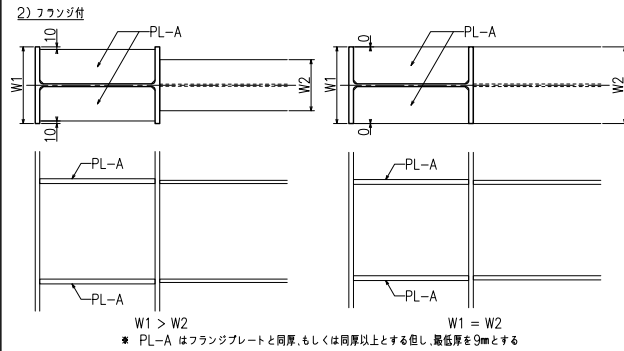
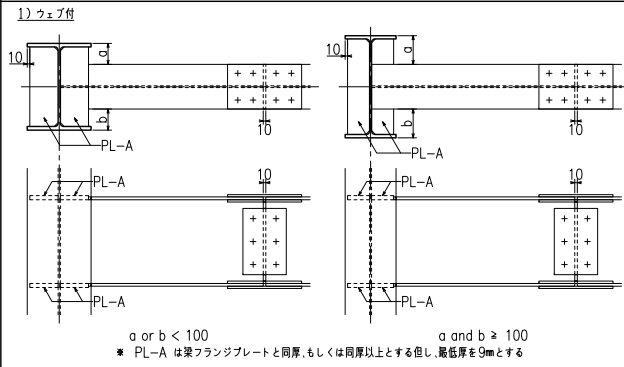
国東サテライトセンター整備事業(設計・プラント工事)

APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄骨標準詳細要領(5)
CHECK	DRAWN BY	CUSTOMER	DWG. No.
奥村	安立	宇佐・高田・国東広域事務組合	RJA3-W0337



鉄骨標準詳細要領 (7)

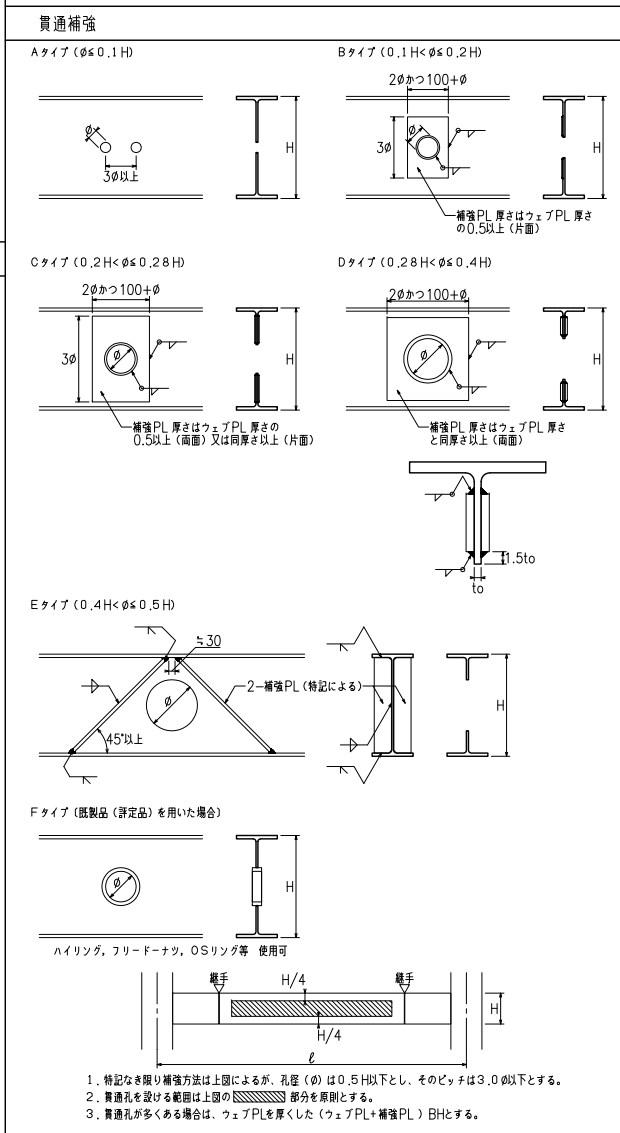
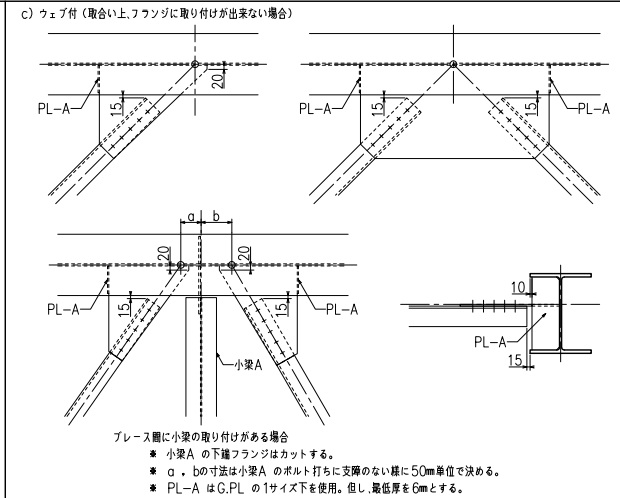
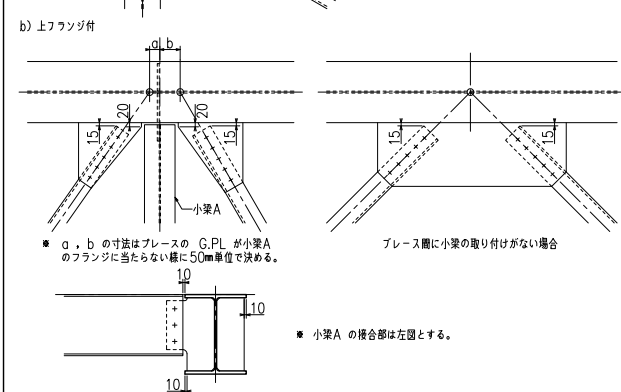
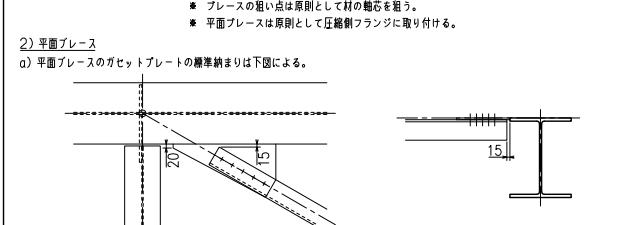
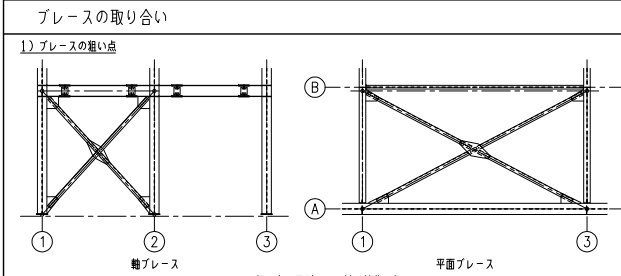
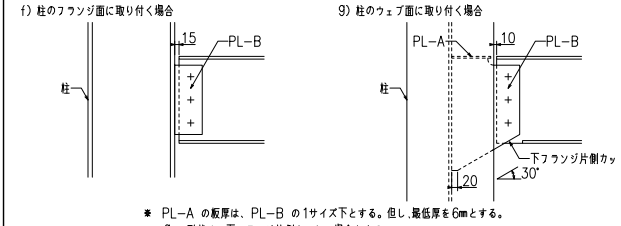
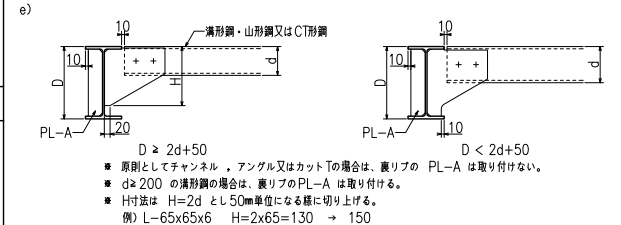
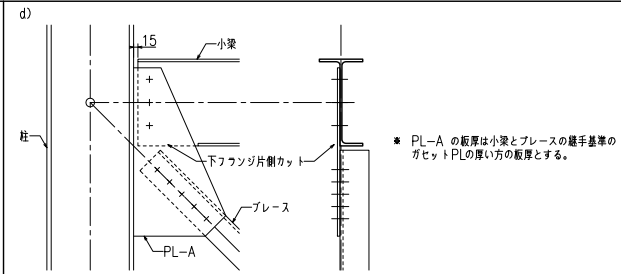
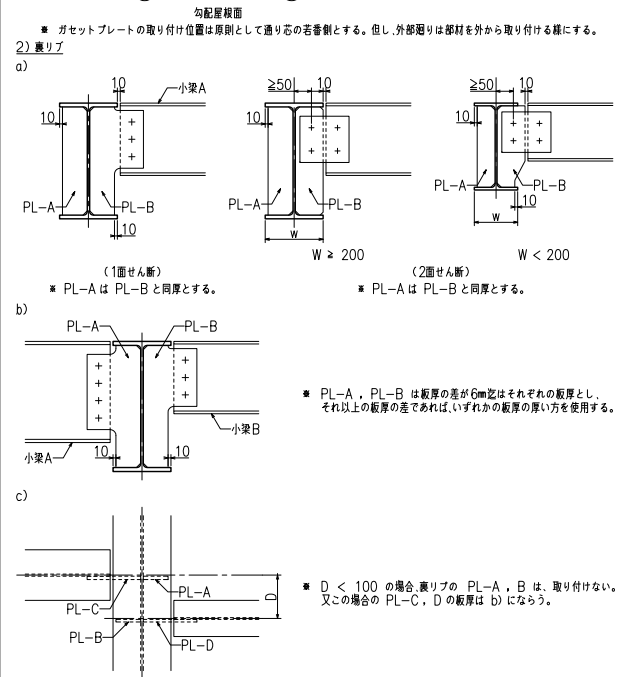
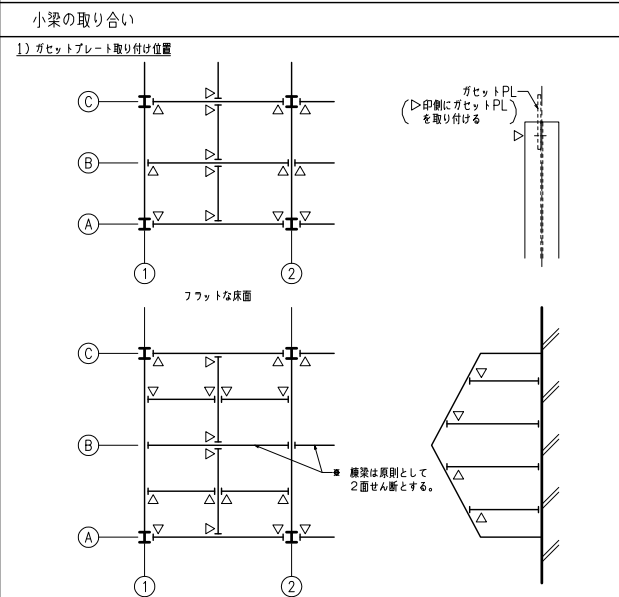
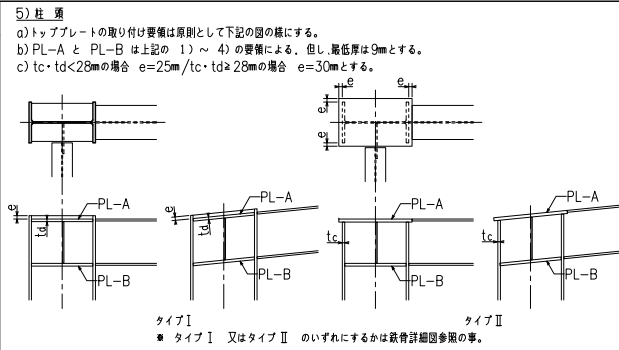
柱、梁の取り合い



1) ガセットプレート取り付け位置

フットな床面
* ガセットプレートの取り付け位置は原則として通り芯の若番側とする。但し、外部廻りは部材を外から取り付ける様にする。

均配層断面
* ガセットプレートの取り付け位置は原則として通り芯の若番側とする。但し、外部廻りは部材を外から取り付ける様にする。



国東サテライトセンター整備事業 (設計・プラント工事)

APPROVED	SCALE	ORDER	DRAWING NAME
鈴木	1	K60940	鉄骨標準詳細要領 (7)
CHECK	DRAWN BY	MODEL	DWG. No.
奥村	安立		RJA3-W0339

DATE	REFERENCE No.
'23.11.30	S-019
CADファイル名: AUTOCAD	

