

特記仕様書(1)

●印は該当項目、□は採用するものを示す。

本特記仕様書に記載のない事項は、日本建築学会編「連続繊維補強コンクリート系構造設計施工指針案」、日本建築学会編「建築工事標準仕様書・目録」JASS5:1997、JASS6:2002、鉄骨工事技術指針によるものとする。

1. 建築物の概要

建築場所					
主要用途	工事種別	<input type="radio"/> 新築	<input type="radio"/> 増築	<input type="radio"/> 改築	
構造種別	<input type="radio"/> FRC造 <input type="radio"/> RC造 <input type="radio"/> SRC造 <input type="radio"/> S造				
規模	地上階 塔屋階 地下階				
計算ルート	X: -	Y: -	増築予定	有・無	
屋上設置	<input type="radio"/> 広告塔 <input type="radio"/> 高架水槽: (kN)		<input type="radio"/> キュービクル: (kN)		
特殊荷重	<input type="radio"/> エレベータ: 人乗り(ロープ式、油圧式) (N/min)		<input type="radio"/> 受水槽: (kN)		
	<input type="radio"/> リフト: (kN)		<input type="radio"/> ホイス: (kN)		
積載荷重 (N/m ²)	室名	床版用	小梁用	梁・柱用	地震用
	居室	1,800	1,300	1,300	600
	事務室	2,900	1,800	1,800	800
	店舗	2,900	2,400	2,400	1,300
積雪荷重	最深積雪量: cm 単位重量: N/m ² ・cm 軽減: 有・無 長期・短期				
その他					

杭径 (mm)	杭先端位置 (GL-m)	長期支持力 (kN/本)	備考

4. FRP筋・鉄筋工事

項目	特記事項
<input type="radio"/> 塩化物含有量	コンクリートに含まれる塩化物イオン量として0.3kg/m ³ 以下。やむを得ずこれを越える場合は、防錆措置を講ずれば係員の承認を得て、0.6kg/m ³ 以下とすることができる。補骨材(砂)の塩化物は0.04%以下。ただし、特記のある場合は0.1%以下。
<input type="radio"/> アルカリ骨材反応の抑制方法	区分Bの骨材を使用する場合は、JIS A 5308付属書2による。
<input type="radio"/> 練混ぜ水	JIS A 5308、付属書3に適合するものとする。
<input type="radio"/> 調合強度	コンクリートの品質基準強度をもとに定める。
<input type="radio"/> 寒中コンクリートの適用を受ける期間	コンクリート打込後28日間の予想日平均気温が3.2℃以下となる期間 月 旬~ 月 旬
<input type="radio"/> 暑中コンクリートの適用を受ける期間	日平均気温の日別平準年値が25℃を越える時期 月 旬~ 月 旬
<input type="radio"/> 水中コンクリート	水中又は安定液中に打込む場所打ちコンクリート杭に適用。
<input type="radio"/> 高強度コンクリート	呼び強度が45N/mm ² (Fc36)を越えるコンクリートについては大臣認定品とし、管理方法は認定内容による。
<input type="radio"/> その他	打継ぎ、締固めについては、JASS5 7節による。 養生については、JASS5 8節による。

2. 地業工事

項目	特記事項			
<input type="radio"/> 砂利地業	砂利は大きき45mm内外の切込み砂利又は			
<input type="radio"/> 割り石地業	砕石とする。割り石はJIS A 5003 (割り石)に適合するものとする。			
<input type="radio"/> 捨てコンクリート地業	厚さ: 50mm			
<input type="radio"/> 地震改良	部 位 深さ (GL-m) 長期地耐力 (kN/m ²) 備考			
<input type="radio"/> 直接基礎	基礎形式 深さ (GL-m) 長期地耐力 (kN/m ²) 備考			
<input type="radio"/> 杭基礎	既製杭	杭種	施工法	備考
	注)・既製杭の杭材はJIS規格品又は評価品とする。 ・場所打ちコンクリート杭は国土交通大臣認定の基礎施工士により施工管理を行う。 ・*印は基準法旧38条認定又は性能評価を取得した工法とする。	<input type="radio"/> PHC杭 A種, B種, C種	<input type="radio"/> 打ち込み工法	*既製杭は日本建築センター認定工法とする。
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 認定埋込み工法	
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
場所打ちコンクリート杭	普通コンクリート	<input type="radio"/> 1-1工法 <input type="radio"/> 1-2工法		
水中コンクリート適用	Fc: N/mm ²	<input type="radio"/> ア-1工法 <input type="radio"/> ミ-1工法		
	Fd: N/mm ²	<input type="radio"/> BH工法 <input type="radio"/> 深礎		
	Fq: N/mm ²	<input type="radio"/> 植頭・植底杭	・手掘	
	スランプ: 21cm	<input type="radio"/> 鋼管巻き	・機械掘	

3. コンクリート工事

項目	特記事項
<input type="radio"/> コンクリートの種類・品質	注)・レディミキストコンクリート工場はJISの表示許可工場とし、JIS A 5308 の 8.6「品質管理」による品質管理試験の結果報告書の提出を求める。
<input type="radio"/> セメントの種類	躯体全般 <input type="radio"/> JIS R 5210 の普通ポルトランドセメント <input type="radio"/> JIS R 5211 の高炉セメント
<input type="radio"/> 骨材	JIS A 5308 付属書1の規定に適合するものとし、アルカリシリカ反応性による区分-Aのものとする。
<input type="radio"/> 粗骨材の最大寸法	使用箇所 砂利(mm) 砕石(mm) 軽量骨材(mm)
	基礎・地中梁・杭 20, 25 20, 25 -
	柱・梁・スラブ・壁 20, 25 20 20
<input type="radio"/> 混和剤	<input type="radio"/> AE剤 <input type="radio"/> AE減水剤(標準形又は遅延形) <input type="radio"/> 高性能AE減水剤
<input type="radio"/> 混和材	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> 単位水量の最大値	場所打ちコンクリート杭 200kg/m ³ 他 躯体全般 185kg/m ³
<input type="radio"/> 水セメント比の最大値	普通コンクリート 65% ただし、場所打ちコンクリート杭は60%とする。 軽量コンクリート 55% ただし、Fc>27N/mm ² の場合は50%とする。
<input type="radio"/> 単位セメント量の最小値	普通コンクリート 270kg/m ³ ただし、場所打ちコンクリート杭は330kg/m ³ とする。 軽量コンクリート 320kg/m ³ ただし、Fc>27N/mm ² の場合は340kg/m ³ とする。
<input type="radio"/> 空気量	普通コンクリート 4.5% 軽量コンクリート 5%

項目	特記事項
<input type="radio"/> 推奨連続繊維補強材 (FRP筋)	種類 呼び名 使用箇所 備考
	アラミドロッド RA 5~RA 15
注)・JIS A 1192 による試験方法により強度を確認したものとする。	カーボンロッド PC-D8~PC-D12
<input type="radio"/> 異形鉄筋	種類 呼び名 使用箇所 備考
	SD295A D10~D
	SD345 D ~D
	SD390 D ~D
	KSS785 S ~S
注)・JIS G 3112の規格品又は大臣認定品とする。	SBPD1275/1420 U ~U
<input type="radio"/> 溶接金網	使用箇所 線径 (mm) 網目の形状 網目の寸法 (mm)
注)・JIS G 3551に規定するもの。	
<input type="radio"/> FRP筋の継手	重ね継手
<input type="radio"/> 鉄筋の継手	ガス圧接 D19~D
注)・鉄筋の継手は原則としてガス圧接及び重ね継手とする。	重ね継手 D16以下及び杭主筋 基礎・耐圧版・土圧壁等の大断面部材の場合D25以下
<input type="radio"/> 特殊継手	○機械的継手() ○溶接継手() 性能評価を取得した工法とする。
<input type="radio"/> ガス圧接技術資格者	JIS Z 3881に基づき(社)日本圧接協会の発行する資格書を有する者。
<input type="radio"/> 梁貫通補強筋	性能評価を取得した既製品とし、係員の承認を得ること。

ITビルシステム研究会	日付	検印	製図	工事名称	設計番号
	設計者	図面名	物件名	構	1
			特記仕様書(1)	縮尺	

特記仕様書(2)

●印は該当項目、□は採用するものを示す。
 本特記仕様書に記載のない事項は、日本建築学会編「建築構造補強コンクリート構造設計施工指針」、日本建築学会編「建築工事標準仕様書・同解説」JASS5:1997、JASS6:2002、鉄骨工事技術指針によるものとする。

鋼材	種類	使用箇所	備考	6.2 杭		引張試験	JIS Z 3120 による。検査数は、1ロット(一組の作業班が、1日に施工した圧接箇所)毎に3個とする。
JIS規格品	SS400			項目	方法・回数	曲げ試験	第三者機関による試験 抜取り箇所は係員の指示による。
	SM490A			○支持力の確認	打撃試験、観音試験	超音波探傷試験	JIS Z 3062 による。検査数は、1ロット毎に30ヶ所。 第三者機関による試験 不適合箇所1ヶ所以下の場合は合格。不合格箇所2ヶ所以上の場合はロット不合格とする。
	SN490B			○支持層の確認	地盤調査時の採取試料と照合しながら支持層近くでは掘削速度を一定に保ち、アースオーガの駆動用電動機の電流値の変化等により確認する。	6.7 鉄骨	
	SN490C			○安定液の管理	粘性、比重、PHの品質検査を行う。	項目	方法・回数
	BCR295			○施工精度の確認	超音波孔壁測定機により、形状・垂直性等掘削状態の確認をする。(箇所)	○立会検査	○製品検査
				○		○材料試験	規格品(製品証明書を添付)については原則として試験を省略することができる。
				6.3 コンクリート		○溶接工の技量付加試験	○JIS Z 3801, JIS Z 3841による。 ○AW検定による。 ○AW検定有資格者は省略できる。
				項目	方法・回数	○突合せ溶接部の工場自主検査	外観、超音波探傷試験とも100%
溶接技術者	(社)日本溶接協会 WES8103の有資格者で鋼構造等に精通している者とする。			○試験しり検査		○突合せ溶接部の受入れ検査	第三者機関(CIW認定事業者)による試験とする 外観検査は、ランダムにサンプリングして10%以上とする。 超音波探傷試験は日本建築学会「鋼構造溶接部の超音波探傷検査基準・同解説」による。 合否判定は原則として7.2・1(1)「溶接部に引張力が作用する場合」による。 検査はすべての突合せ溶接部を対象とし、検査箇所は溶接箇所300か所以下で1ロットとし、1ロットにつき30か所とする。(10%)1ロットで不合格箇所が1か所以下のときはロットを合格とし、4か所以上の場合には不合格とする。 工場溶接は、外観、UTとも全数検査とする。
アンカーボルト	SS400 (JIS G 3101の規格品)	底金+2重ナットとする。		○試料採取方法 *	JIS A 1115による。但し、トラックアジテータから採取する場合は、排出の初めと終わりの部分から採取してはならない。分取試料はコンクリート流の全横断面から採取する。 時期・回数:コンクリートの打込み工区ごと、打込み日ごと、かつ150m3 又はその地数ごとに1回とする。	○突合せ溶接部の検査方法	仕口のいずれの検査方法は(社)鉄骨建設業協会他「突合せ継手の食違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」による。
デッキプレート	JIS G 3352の規格品			○スランプ *	JIS A 5308による。 スランプ 21±1.5cm* (Fq≥33) スランプ 8~18cm (Fq<33) *印:高性能AE減水剤使用時は、±2.0cmとする。	○高力ボルト締付け施工の確認	1.トルシア形高力ボルトの場合 工場に搬入されたボルトは工場の施工条件に見合った条件下でボルトに導入される張力が JSS 11 09 の規定値を満足しているか確認検査を行う。 呼び径毎1製造ロット5セット 2.高力六角ボルトの場合 呼び径毎に代表の1ロットから5セットのボルトを試験する。 軸力計にてボルト張力の平均値が規定値を満足することを確認する。
高力ボルト	○S10Tトルシア形高力ボルト (JSS 11 09に適合し、建設省告示第1795号の規定に適合したもの)			○空気量 *	JIS A 1116, JIS A 1118, JIS A 1128のいずれかを適用。許容差±1.5	○トルシア形高力ボルトの締付け検査	目視によって行い、ピンテールの破断と1次締付け後に付けたマークのずれによって本締め完了を確認すると共に、マークのずれによって共回り・軸回りの有無、ナット回転量、余長のいずれについても異常の認められないものを合格とする。
	○F10T(2種)高力六角ボルト (JIS B 1186の規格品)			○軽重ワカルの単位容積重量 *	JIS A 1116による。許容範囲±3.5%	○高力六角ボルト締付け検査	締付け完了後適否の検査を行う。 1.トルクコントロール法による場合 1次締付けの後に付けたマークにより共回りの有無、ナットの回転量及び余長を目視検査し、いずれも異常が認められないものを合格とする。ナット回転量が著しくばらついているボルト群では、その群全部のボルトについてトルクレンチを用いてナットを締め直すことにより、締付けトルクの適否を検査する。 2.ナット回転法による場合 1と同様、1次締付けを行った後に付けたマークを用いてナット回転量を目視によって検査する。ナット回転量120±30°の範囲にあるものを合格とする。
	○溶融亜鉛めっき高力ボルト (建設大臣の認定を受けたもの FBT)			○温度 *	棒状アルコール温度計	○すべり試験	すべり耐力試験又はすべり係数試験、自然発錆、プラスト処理の場合は省略する。
スタッド材	JIS B 1198に規定する頭付きスタッドの規格品			○圧縮強度試験	JIS A 1108 「コンクリートの圧縮強度試験方法」による。 1.調合強度管理のための試験 試験は標準養生で材齢28日で行い、回数は試料採取方法欄に示す割合で行い、3回を1検査ロットとして合否を判定する。1回の供試体本数は3個を標準とする。 2.構造体コンクリート強度推定のための試験 試験の回数は試料採取方法欄に示す回数とし、各回ごとに判定を行う。 供試体本数は1回につき3個を標準とする。供試体は、適当な間隔をあけた任意の3台の運搬車から1個ずつ合計3個採取する。材齢が28日の場合は現場水中養生、または、標準養生とし、材齢が28日を超える場合は現場封かん養生とする。	○スタッド溶接部の受入れ検査	溶接完了後、ハンマーにより15度打撃曲げ検査を行う。本数は100本又は梁・柱材1個に溶接した本数のいずれか少ない方を1ロットとし、1ロットにつき1本とする。
ターンバックル	JIS A 5540に規定する建築用ターンバックル			○圧縮強度試験	JASS5T-603 「構造体コンクリート強度推定のための圧縮強度試験方法」による。 試験の回数は試料採取方法欄に示す回数とし、各回ごとに判定を行う。 供試体本数は1回につき3個を標準とする。供試体は、適当な間隔をあけた任意の3台の運搬車から1個ずつ合計3個採取する。材齢が28日の場合は現場水中養生、または、標準養生とし、材齢が28日を超える場合は現場封かん養生とする。	○現場溶接の入熱・パス間温度管理	○立ち会い検査。示温塗料塗布や硬さ試験等の事後に確認可能な方法での検査でもよい。 ○報告書提出(○現場管理者の自主検査に立ち会う)
溶接材料	次の規格品のうち、母材の種類・寸法及び溶接条件に適した種類のものとする。 JIS Z 3211, JIS Z 3212, JIS Z 3214, JIS Z 3312, JIS Z 3313, JIS Z 3315 JIS Z 3320, JIS Z 3351, JIS Z 3352			○塩化物質 *	JIS A 5308 付属書4.2 又は、JASS5T-502 による。		
ベースプレート下面のモルタル	あと詰めモルタルは無収縮モルタルとし、4週圧縮強度は2,941N/cm ² (300kg/cm ²)以上とする。			6.4 FRP 筋			
溶融亜鉛めっき	めっき作業はJIS認定工場において行う。			項目	方法・回数		
溶融亜鉛めっき高力ボルト施工管理者及び締付け作業	溶融亜鉛めっき高力ボルト技術協会の資格認定を受けた技術者及び技能者とする。			○受け入れ検査	ミルシート、1結束ごとの表示などと押印・署名付きの納入書との照合を行う。		
溶接技能者	○JIS Z 3801 又は JIS Z 3841 の溶接技術検定試験に合格した有資格者とする。 ○AW検定有資格者とする。			○立会検査	○製品検査 ○引張検査		
スタッド溶接技能者	「スタッド溶接技術検定試験」に合格した有資格者、または日本スタッド協会が発行する技術証明書を有する者。			6.5 鉄筋			
スカラップ	○改良スカラップ	○ノンスカラップ		項目	方法・回数		
さび止め塗料	重防銹参照			○受け入れ検査	ミルシート、刻印、1結束ごとの表示などと押印・署名付きの納入書との照合を行う。		
耐食塗料	重防銹参照			○			
エンドタブ	スチールタブを原則使用する。 ○図形エンドタブについてはAW検定「代替エンドタブ」有資格者が行う。			6.6 ガス圧接			
ロボット溶接オペレーター	AW検定「ロボット溶接オペレーター」有資格者が行う。			項目	方法・回数		
				○圧接工技量確認試験			
				○外観検査	JIS Z 3120 による。全数。		
6. 試験・検査							
6.1 地盤							
項目	備考	項目	備考				
○標準貫入試験		○K値測定試験					
○土質検査		○物理探査					
○現場透水試験		○漏水試験					
○平板載荷試験		○					
○							

ITビルシステム研究会

日付	検査	製器	工事名称	設計番号
設計者	図面名	特記仕様書(2)	構	2

§ 1 適用範囲

1. この規準は特殊繊維補強材に適用する。
2. この規準は設計図又は特記仕様書に記載のない一般的なものに適用する。
3. 特記設計者の指示がある場合はそれに従う。
4. カーボンロッドを使用する時は、RA9をDBにRA11をD10にRA13をD12と読み替える。

§ 2 FRP筋加工共通事項

2-1. FRP筋記号

2-1-1表

アラミドロッド	RA3	RA5	RA7	RA9	RA11	RA13	RA15				
記号	●	×	○	●	○	○	○	○	○	○	○

カーボンロッド				DB	D10	D12					
記号	●	×	○	●	○	○	○	○	○	○	○

2-2. 継手及び定着

1. 継手定着位置は梁、柱の各項の規定による。
2. 継手位置は1箇所に固めず、互に乱し、継手定着長さは2-2-1表、相隣りあった材の継手位置は2-2-1図による。

2-2-1表

種類	コンクリートの設計基準強度 (N/mm ²)	重ね継手の長さ (L1) D25以下	定着の長さ		
			一般 (L2)	下層筋 (L3)	
アラミドロッド	18	40d	40d	小梁	25d
				床・屋根スラブ	
カーボンロッド	60	40d	40d	小梁	25d
				床・屋根スラブ	

- (注) (1) 末端のフックは、定着長さに含まない
 (2) dは、呼び名に用いた数値とする。
 (3) 耐圧スラブの下層筋の定着長さは、一般定着(L2)とし、4-3-5図による。
 (4) 直径の異なる重ね継手長さは、細いほうのdによる。

2-2-1図 相隣りあった材の継手位置

2) 重ね継手(下記のいずれかとする)



2-3. 折り曲げ基準

2-3-1表 鉄筋末端部の折り曲げの形状・寸法

折り曲げ角度	図	種類	折り曲げ内径(D)	
180°		アラミドロッド	RA3~RA7	4d以上
			RA9~	5d以上
135°		カーボンロッド	PC-DB	10d以上
90° (e)			~PC-D12	

- (注) (1) dは、呼び名に用いた数値とする。
 (2) 折り曲げ角度90°は、スラブ筋・壁筋末端部またはスラブと同時に打ち込むT形およびL形梁に用いるU字形あばら筋とともに用いるキャップタイのみに用いる。
 (3) 片持ちスラブの上層筋の先端、壁の自由端に用いる先端の余長は4d以上でよい。最低余長40mm。

2-3-2表 FRP筋中間部の折り曲げの形状・寸法

折り曲げ角度	図	鉄筋の使用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折り曲げ内の寸法(D)
90°以下		帯筋 あばら筋 びり筋 スラブ筋 壁筋	アラミドロッド	RA3~RA7	4d以上
		上記以外の主筋	カーボンロッド	PC-DB ~PC-D12	10d以上

(注) dは、呼び名に用いた数値とする。

2-4. フックの必要な箇所

1. 定着及び重ね継手で下記に該当する部分にあるものはフックをつける。
 1) あばら筋及び帯筋
 2) 柱及び梁(基礎梁を除く)の出隅部の鉄筋
 3) 壁突の鉄筋

§ 3 FRP筋の設計かぶり厚さ

3-1-1表

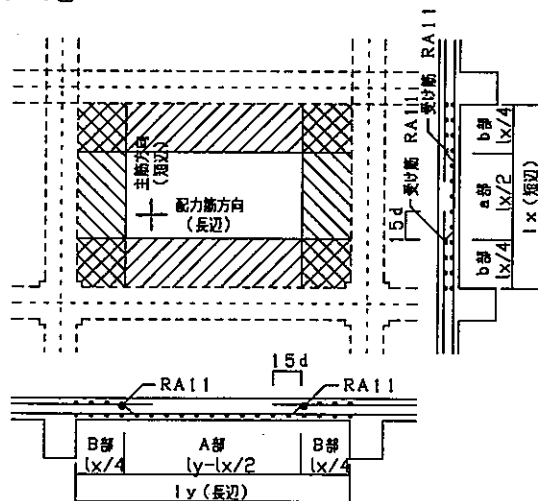
部 位	設計かぶり厚さ (mm)		
	設計かぶり厚さ (mm)	最小かぶり厚さ (mm)	
土に接しない部分 及び 土に接する部分	床スラブ 屋根スラブ 非耐力壁	30	20
	柱 梁 耐力壁	40	30
壁・基礎	50	30	

(注) (1) 軽量コンクリートの場合は、10mm増すこと。

§ 4 スラブ

4-1. 配筋要領 四辺固定スラブの配筋要領は4-1-1図による。

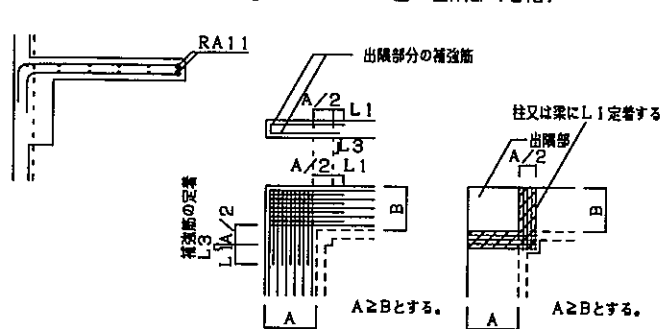
4-1-1図



4-2. 補強筋

1. 片持ちスラブの先端部にはRA11以上を配筋する。(4-2-1図)
2. 片持ちスラブの隅角補強は4-2-2図及び4-2-3図による。
3. スラブ開口の最大径が200mm以下で、鉄筋を切断せずに配筋できる場合は補強筋を省略することができる。
4. 開口部が小さい場合は、4-2-4図による。
5. 開口部最大径が700mm以下の場合は、4-2-5図による。
6. 屋根スラブ隅角補強は4-2-6図による。

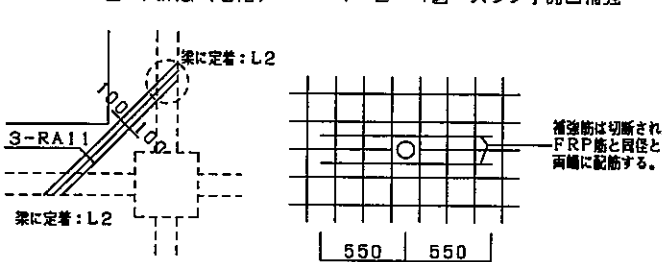
4-2-1図 先端部(各階) 4-2-2図 出隅部(各階)



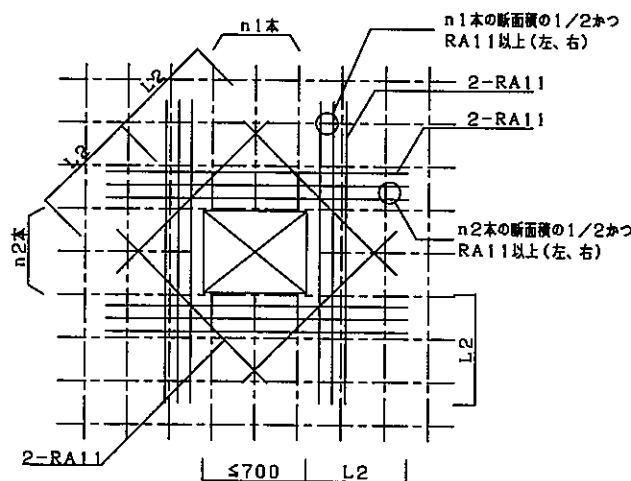
(出隅部分補強筋) (出隅受け部筋)

1. 補強筋の配筋は、特記による。特記がなければRA7-@100ダブルとする。配筋方法は、4-2-2図による。
2. 出隅受け部(4-2-2図の斜線部分)の配筋は、特記による。
3. 出隅受け部に梁を設ける場合は適用しない。

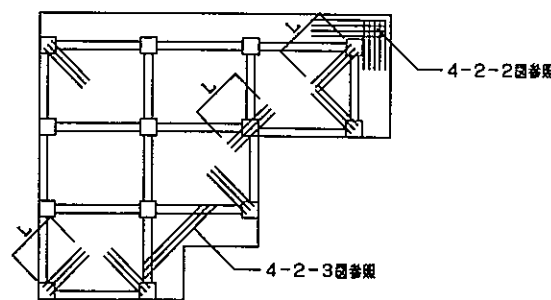
4-2-3図 入隅部(各階) 4-2-4図 スラブ小開口補強



4-2-5図 700mm以下のスラブ開口補強



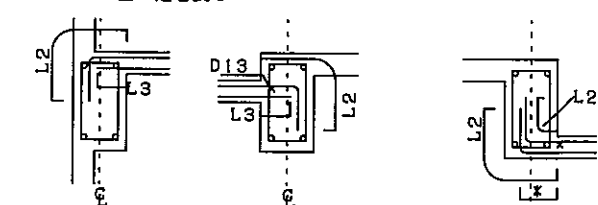
4-2-6図 (屋根スラブ隅角部)



(注) 補強筋は3-RA11 (L=1, 500) をスラブ上端に配筋する。

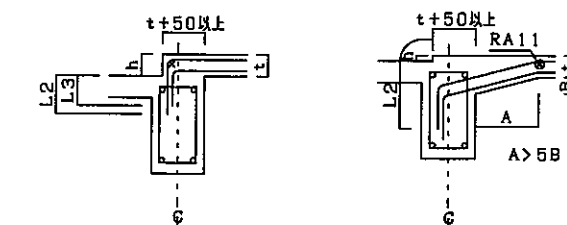
4-3. スラブ筋のおさまり

4-3-1図 定着長さ



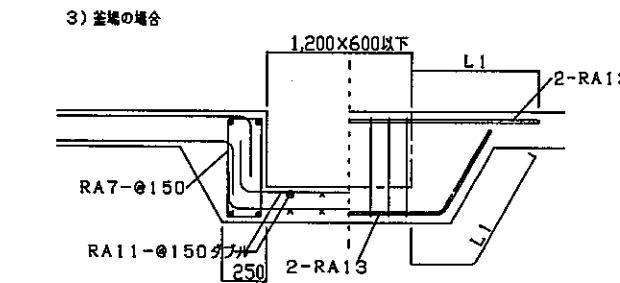
(注) 梁中心より奥のみ込ませること。*梁の中心線かつ200以上

4-3-2図 高低差があるスラブ配筋要領



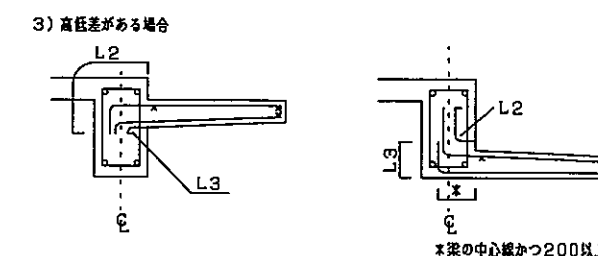
4-3-3図 スラブ段差配筋要領

- 1) H ≤ 70の場合
- 2) 70 < H ≤ 2tの場合
- 3) 基礎の場合



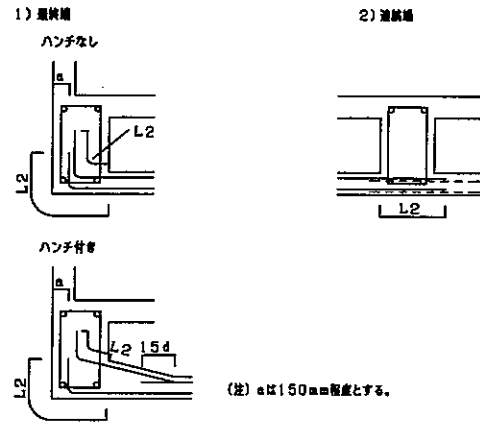
4-3-4図 片持ちスラブの定着長さ

- 1) 連続する場合
- 2) 連続しない場合
- 3) 高低差がある場合



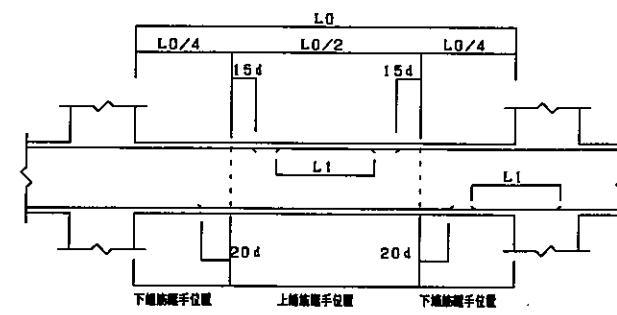
*梁の中心線かつ200以上

4-3-5 図 耐圧版の定着長さ

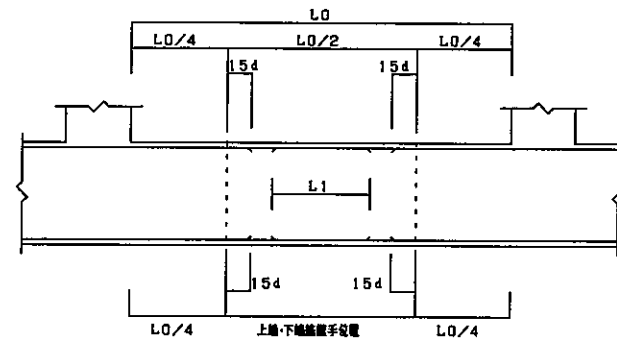


5-2. 継手位置及び長さ

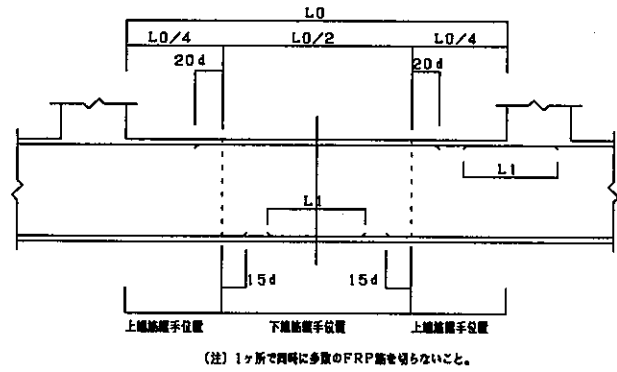
5-2-1 図 一般の梁 (中央下端が端部下端筋より多い場合)



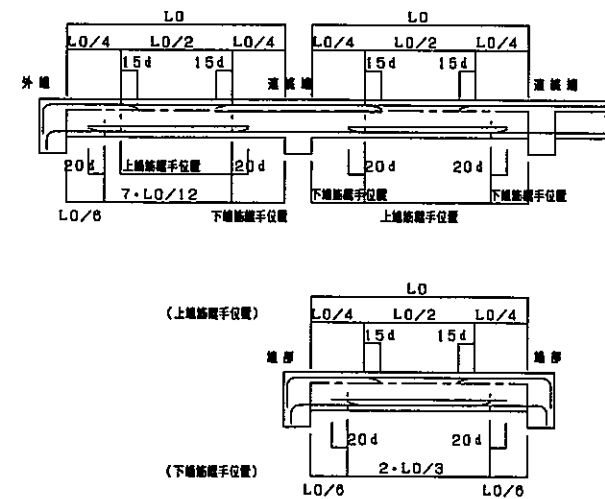
5-2-2 図 一般の基礎梁 (端部下端筋が中央下端筋より多い場合)



5-2-3 図 地反力を受ける基礎梁 (中央上端筋が端部上端筋より多い場合)

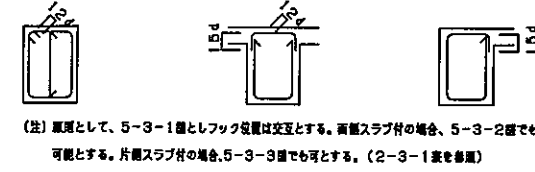


5-2-4 図 小梁の端部・中央部

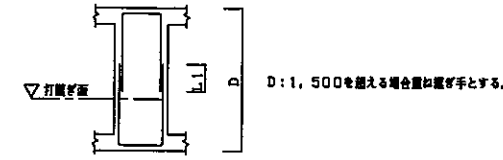


5-3. スターラップの加工

5-3-1 図 5-3-2 図 5-3-3 図

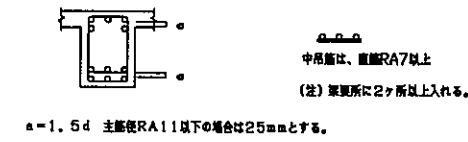


5-3-4 図 地中梁打継ぎ部のスターラップ加工



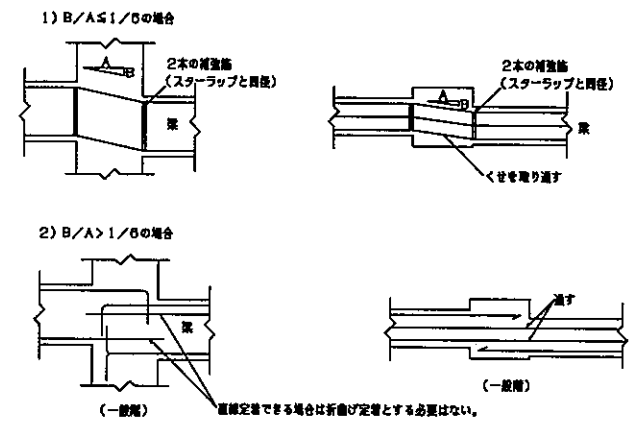
5-4. 2段筋保持金物

5-4-1 図



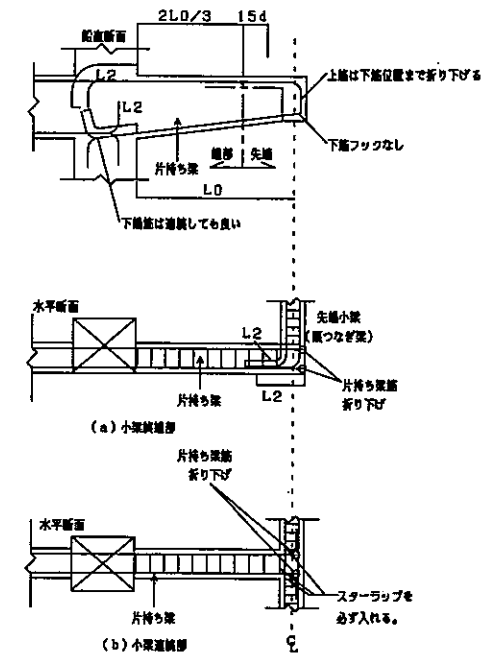
5-5. 大梁主筋が真直ぐ通らない場合のおさまり

5-5-1 図 高低差のある場合



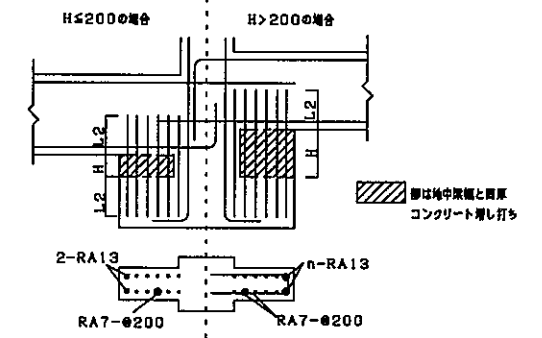
5-6. 片持梁及び先端におさまる小梁

5-6-1 図



5-7. 地中梁と基礎のおさまり

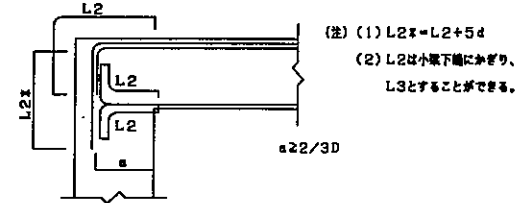
5-7-1 図



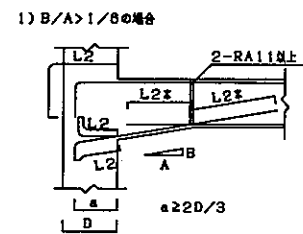
§5 梁

5-1. 定着

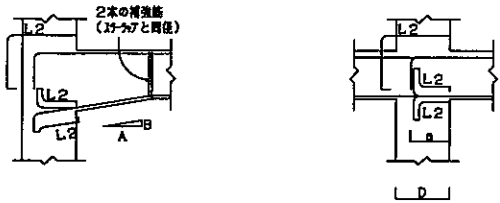
5-1-1 図 最上階



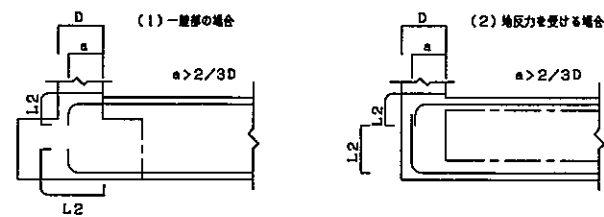
5-1-2 図 一般階



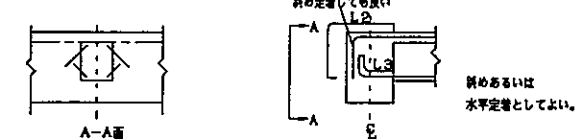
2) B/A ≤ 1/6 の場合



5-1-3 図 地中梁の定着



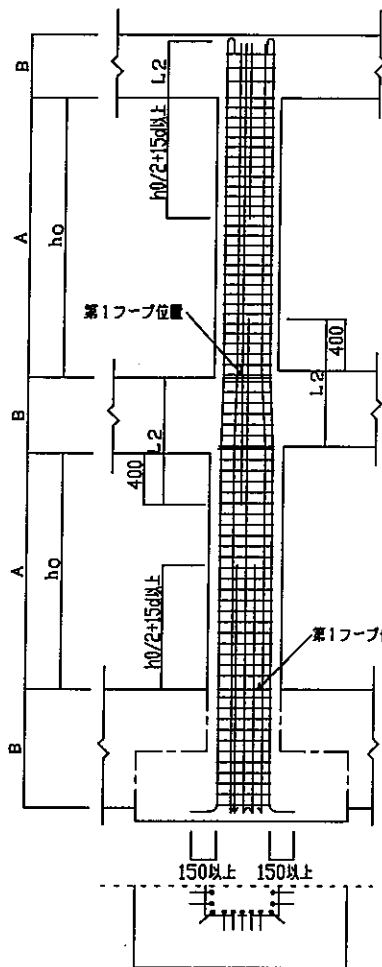
5-1-4 図 小梁外端部



§6 柱

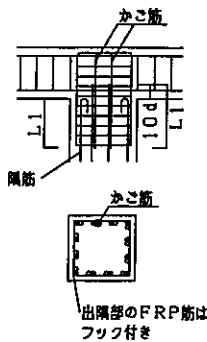
6-1. 継ぎ手定着及びフープ

6-1-1図



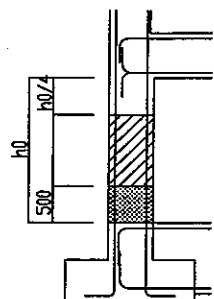
6-1-2図

最上階柱頭部L2定着できない場合



- (注) (1) FRP筋のフックは柱頭の四隅のFRP筋、並びに梁幅が小さく設計耐力に対して必要定着長さが不足する箇所に設ける。
 (2) 主筋の折り曲げ位置では2本の補助筋(フープと員任)を使用する。
 (3) フープは規定寸法に割込む。
 (4) フープの間隔はA部は100以下、B部はA部の1.5倍とする。

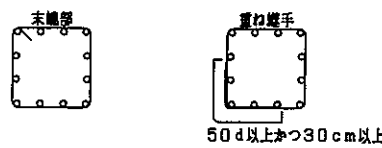
6-1-3図 柱筋の継手位置



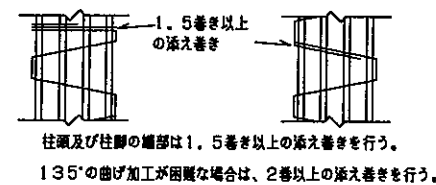
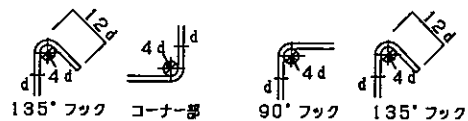
- 継手の好ましい位置
 ■ やむを得ず継ぎ手を設けてよい位置
 □ 継手の好ましくない位置

6-2. フープの加工

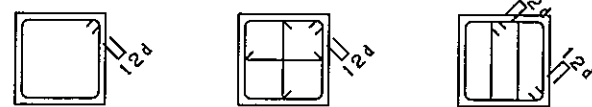
6-2-1図 スパイラルフープ



(RA3~7の場合)



6-2-2図 一般フープ

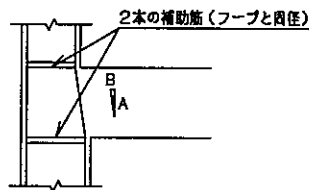


(注) 両端135°折り曲げ筋フック位置は交互とする。

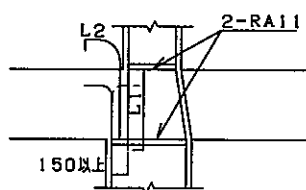
6-3. 柱主筋の真直ぐ通らない場合のおさまり

1. 柱主筋の折曲げは梁の断面範囲内とする。
 2. フープのかけ始めは、梁上下面とする。

1) B/A ≤ 1/8 の場合



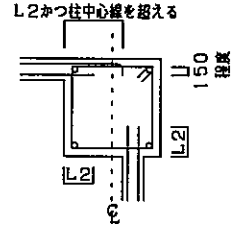
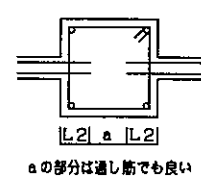
2) B/A > 1/8 の場合



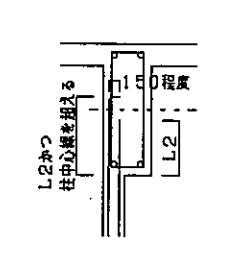
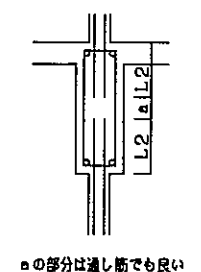
§7 壁

7-1. 定着

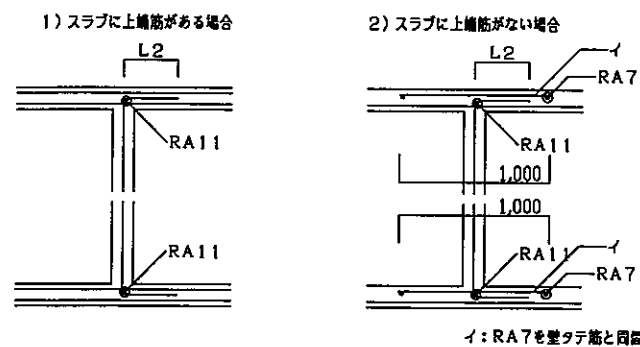
7-1-1図 柱への定着



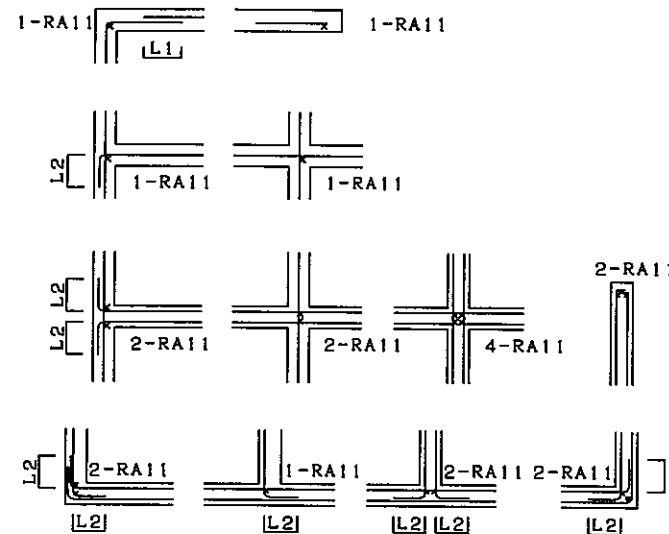
7-1-2図 梁への定着



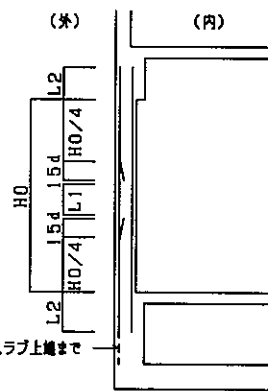
7-1-3図 スラブへの定着 (非耐力壁とスラブが取り合う場合)



7-1-4図 壁交差部



7-1-5図 地下外壁(土圧壁)

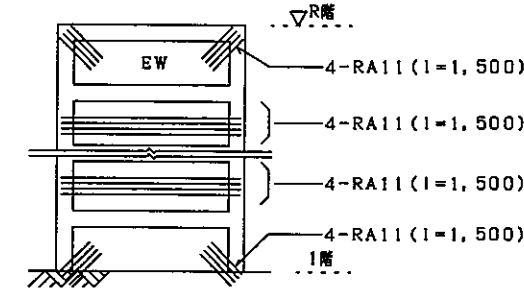


7-1-1表 継手中心位置

鉄筋別	外部	内部
縦筋	中央 H0/2	下端 H0/3、上端 H0/4
横筋	中央 L0/2	端部 L0/2

- (注) (1) L0は水平方向有効内法スパンを示す。
 (2) 土圧壁は、主筋を外側に配筋する。
 (3) 継手中心位置は7-1-1表に示す位置とするが、配筋可能な限り継手は設けない事とする。

7-2. 耐力壁の補強筋(戸境壁及び妻壁)

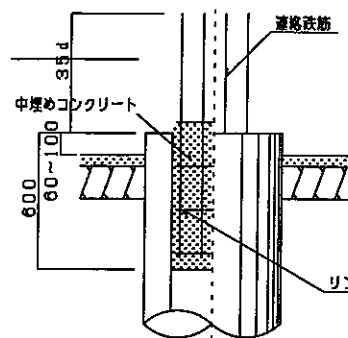


§ 8 杭

8-1. 杭頭処理

8-1-1 図

地震力等の水平力を考慮する必要のない場合、PHC杭の杭頭処理は原則下図による。



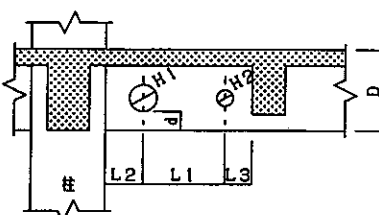
杭径	連続鉄筋
600	8-RA15
500	8-RA13
450	6-RA13
400	6-RA13
350	5-RA11
300	5-RA11

(注) 既成品使用の場合、又は他の方法による場合は係員と協議のこと。

§ 9 梁貫通孔の補強

9-1. 孔の位置・大きさ及び間隔

9-1-1 図



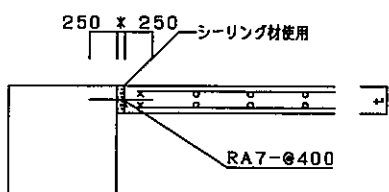
原則として、下記とする。

1. 孔の間隔 $L1 > 3 \times \frac{H1+H2}{2}$
2. 孔の直径 $H < D/3$
3. 孔の位置 $L2 > 1.2D$
 $L3 > 1.2D$
 $500 < D < 700$ $d \geq 175$
 $700 < D < 900$ $d \geq 200$
 $900 < D$ $d \geq 250$
4. 既製品を使用する場合は認定品とし、構造計算書を提出のうえ、係員の承認を得ること。

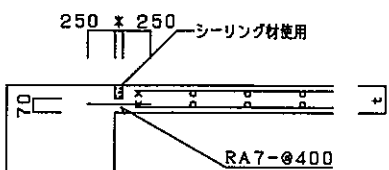
§ 10 壁スリット要領

10-1. 構造スリット

10-1-1 図 完全スリット型



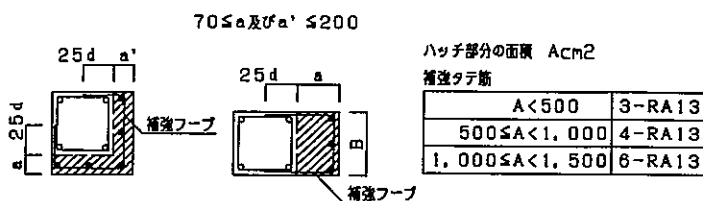
10-1-2 図 部分スリット型



*: 内のり高さ寸法の1/100以上

§ 11 ふかし要領

11-1 図 柱

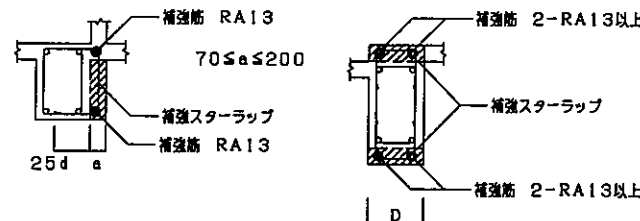


ハッチ部分の面積 A_{cm2}

補強鉄筋	補強鉄筋
$A < 500$	3-RA13
$500 \leq A < 1,000$	4-RA13
$1,000 \leq A < 1,500$	6-RA13

ハッチ部分は増打コンクリートを示す。
(注) 補強フープは、RA7-φ200かつ、柱フープと同ピッチ以下とする。

11-2 図 梁

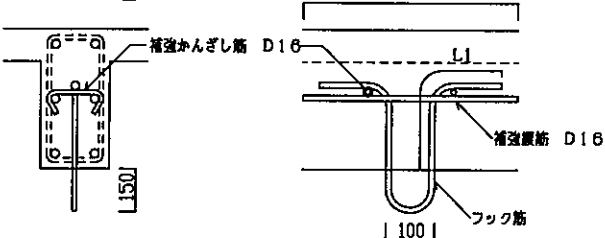


ハッチ部分は増打コンクリートを示す。
(注) 補強スターラップは、RA7-φ200かつ、梁スターラップと同ピッチ以下とする。
 $D \geq 400$ の場合は、補強筋を3本とする。

§ 12 吊りフック要領

12-1. 梁に設ける場合

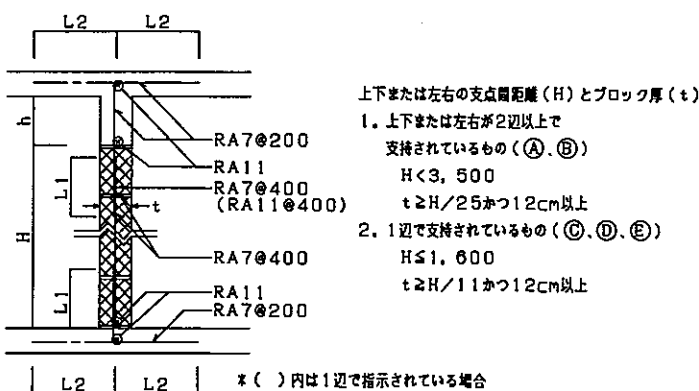
12-1-1 図



種別	A 種	B 種	C 種
フック筋	D25	D22	D19
曲げ内法直径 (mm)	100		
補強かんざし筋	2-D16		
補強鉄筋 (mm)	D16, L=900	D16, L=750	D16, L=600
吊上げ荷重 W (KN)	$50 \geq W > 30$	$30 \geq W > 10$	$10 \geq W$

(注) 種別は特記による。また、スラブに設ける場合は別途考慮すること。

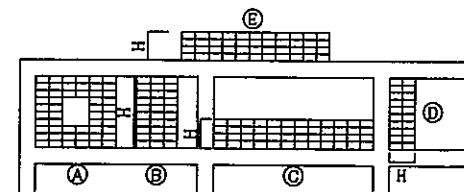
§ 13 コンクリートブロック張壁 (間仕切り)



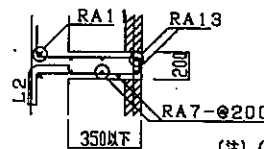
上下または左右の支点間距離 (H) とブロック厚 (t)

1. 上下または左右が2辺以上で支持されているもの (A, B)
 $H < 3,500$
 $t \geq H/25$ かつ 12cm 以上
2. 1辺で支持されているもの (C, D, E)
 $H \leq 1,600$
 $t \geq H/11$ かつ 12cm 以上

* () 内は1辺で指示されている場合



尚、地下壁のライニングの取梁、間柱等は下図による。

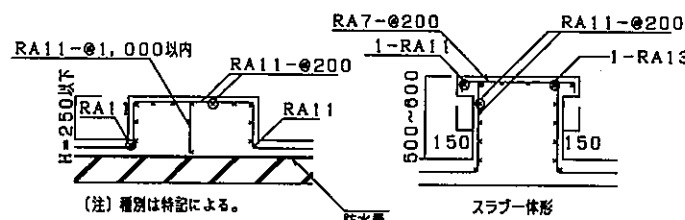


(注) (1) 継手部は必ずモルタル充填する。
(2) 外壁として使用する場合は、別途仕様とする。

§ 14 設備機械基礎

14-1-1 図

14-1-2 図



(注) 種別は特記による。 防水層 スラブ一体形

§ 15 取扱上の留意点

- (1) 運搬
連続補強材の運搬、移動においては、有害な外傷、有害な変形、材料の変質を起さないように留意する。
- (2) 保管
連続補強材は、保管時に外傷や材質の変化が生じないように、保管場所の選定および保管方法に留意する。
- (3) 組立
連続補強材の移動運搬・切断・結束作業において、有害な変形や損傷を与えないよう留意する。
また複雑な組立作業はあらかじめ工場で行っておくものとする。
- (4) コンクリート打設
コンクリート打設時および締固め時において連続補強材に有害な損傷を与えないよう留意する。
- (5) その他
溶接、切断、グラインダ等の火花が飛散する作業は、連続補強材の近傍では行ってはならない。