

§1 一般事項

- 本配筋標準図(2021年版)は、(一社)日本建設業連合会と(一社)日本建築構造技術者協会が協働で作成した鉄筋コンクリート造の配筋標準図である。
- 本配筋標準図は、
 - 「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)(平成31年版)」(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
 - 「鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説(2018版)」(日本建築学会)
 - 「建築工事標準仕様書・同解説JASS5鉄筋コンクリート工事(2018年版)」(日本建築学会)
 - 「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説(2021版)」(日本建築学会)を参考に作成している。
- 本配筋標準図は表1-1に示すコンクリートおよび鉄筋を使用する鉄筋工事に適用する。高強度せん断補強筋を使用する場合は、構造図(伏図、軸組図、部材リスト、詳細図等の図面を示す)による。
- 構造図に記載された事項は、本配筋標準図に優先して適用するものとする。
- 本配筋標準図において、「監理者に確認」、「監理者に承認」と記載された内容は、監理者が設計者と協議し、設計者が承認した結果を示す。
- 図表中の寸法の値は最小値を示し、当該寸法以上を確保することを原則とする。
(～程度、～以下、@、Pと表記しているものを除く)
- 本配筋標準図に☒印を記した項目は、適用しない。
- 杭に関する事項は、構造図による。

表1-1 適用範囲

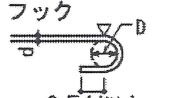
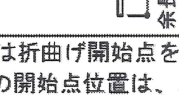
1. コンクリート	普通 $F_c=18\text{N/mm}^2$ 以上 60N/mm^2 以下 軽量 $F_c=18\text{N/mm}^2$ 以上 36N/mm^2 以下		
	SD390の鉄筋を使用する場合は $F_c=21\text{N/mm}^2$ 以上 SD490の鉄筋を使用する場合は $F_c=24\text{N/mm}^2$ 以上 SD490の鉄筋を使用する部位に軽量コンクリートを用いない。		
2. 鉄筋	規格番号	規格名称	種類の記号
	JIS G 3112	鉄筋コンクリート用棒鋼	SD295 SD345, SD390 SD490
3. 溶接金網 および鉄筋格子	異形鉄筋はD41以下とする。		
	溶接金網および鉄筋格子は、JIS G 3551 (溶接金網および鉄筋格子)に適合するものを使用する。		

§2 鉄筋加工共通事項

2-1 折曲げ形状・寸法

- 鉄筋の折曲げ加工は常温加工とする。
- 折曲げ内法直径を表2-1の数値よりも小さくする場合は、事前に鉄筋の折曲げ試験を実施するかメーカー発行の性能試験証明書を確認した上で、監理者の承認を得ること。
- SD490の鉄筋を90°を超える曲げ角度で折曲げ加工する場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、監理者の承認を得ること。

表2-1 折曲げ形状・寸法

折曲げ形状	折曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内法直径(D)
180° フック 	180° 135° 90°	SD295 SD345	D16以下	3d以上
135° フック 			D19～D41	4d以上
		90° フック 	SD390	D41 以下
	SD490		D25 以下	5d以上
		D29～D41	6d以上	

マは折曲げ開始点を示す。
この開始点位置は、以下の図面において共通とする。

マは折曲げ開始点を示す。
この開始点位置は、以下の図面において共通とする。

- (注) 1. 片持ちスラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90°フックまたは135°フックを用いる場合には、余長は4d以上とする。
2. 90°未満の折曲げ内法直径は構造図による。構造図に記載のない場合は、表2-1の90°フックと同じとする。

2-2 鉄筋のフック

- 次の部分に使用する異形鉄筋の末端部にはフックを付ける。(図中㊟印)
- (1) 柱の四隅または梁の出隅および下端筋の両側にある主筋を重ね継手とする場合(フックの形状は180°フックとする)

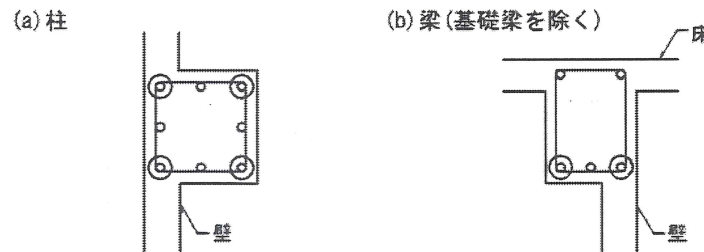


図2-2-1 フックが必要な重ね継手

- (2) 柱の四隅にある主筋で最上階(中間階で上に柱のない場合を含む)の柱頭部(フックの形状は180°フックとする)

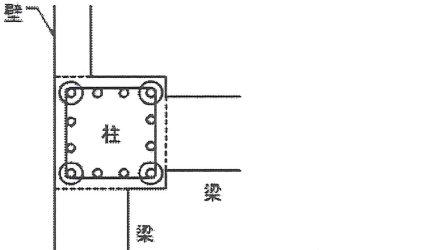


図2-2-2 最上階(上に柱がない場合を含む)の柱頭でフックが必要な主筋

- (3) あばら筋、帯筋(フック形状は2-3による)および幅止め筋(フック形状は図2-2-3による)

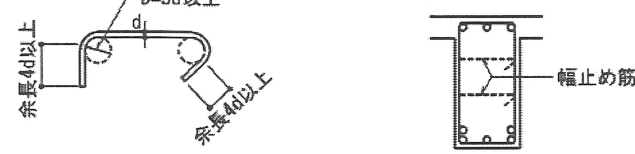


図2-2-3 幅止め筋の形状

- (4) 煙突の鉄筋(フックの形状は180°フックとする)
- (5) 杭基礎のベース筋
単杭の場合は、監理者と協議すること。

2-3 あばら筋および帯筋形状・寸法

- あばら筋および帯筋のスパイラル筋形状、寸法は、図3-3-4による。

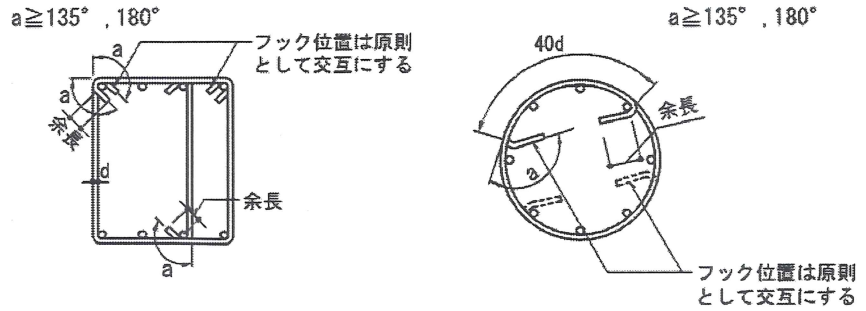


図2-3-1 あばら筋・帯筋の形状(末端部がフックの場合)

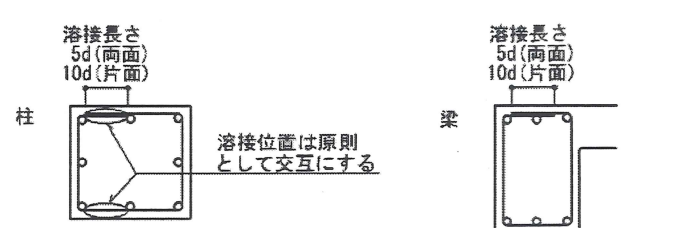
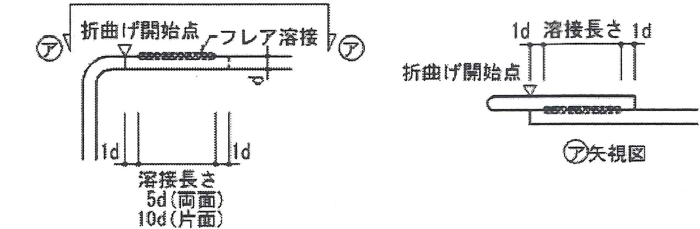


図2-3-2 あばら筋・帯筋の形状(末端部が溶接の場合)



- フレア溶接を採用する場合は監理者と協議すること。
- ビード形状は表3-1-3による。
- フレア溶接は、折曲げ開始点、鉄筋材端から1d以上離すこと。

図2-3-3 あばら筋・帯筋の溶接要領

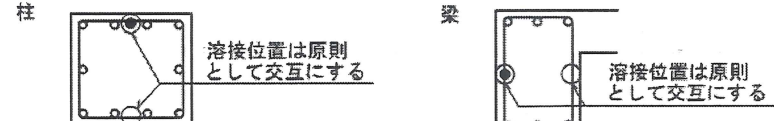


図2-3-4 あばら筋・帯筋の形状(溶接閉鎖形の場合)



- スラブと同時に打ち込むT形、L形梁のキャプタイ末端部は本図によってもよい。
- スラブが取り付く側のキャプタイ末端部は、90°フックとしてよい。
- スラブ付梁のキャプタイに90°フックを使用する場合、フックの余長は8d以上とする。

図2-3-5 スラブ付梁のあばら筋(末端部がフックの場合)

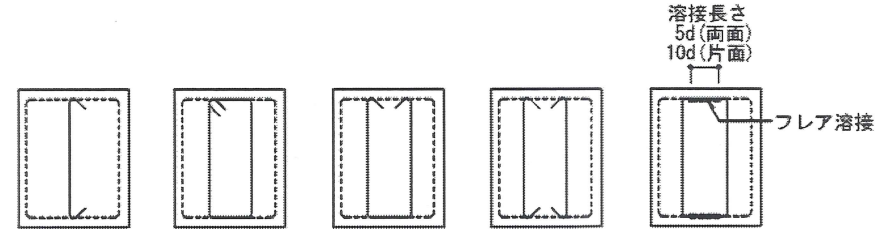
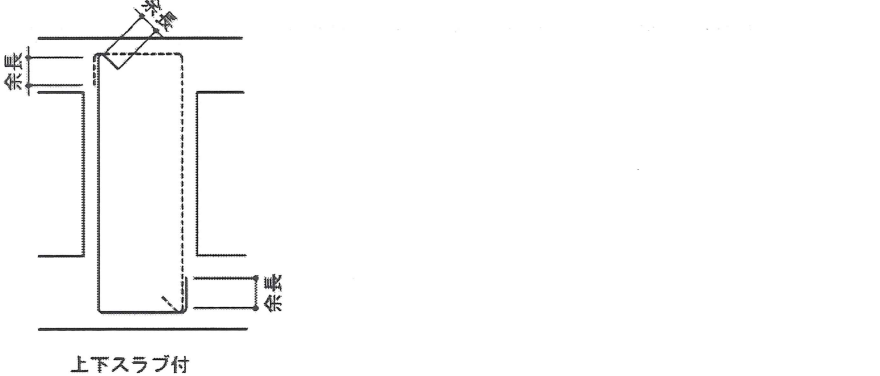


図2-3-6 副あばら筋・副帯筋の形状



- フックをつける(フック角度は180°、135°、90°のいずれとしてもよい)
- フックをつける(フック角度は180°、135°、90°のいずれとしてもよい)

※L1h(フック付重ね継手)は、表3-1-2による。

- 原則、梁の上下にスラブが取り付く場合、かつ、梁せい1.5m以上の場合、使用可能とする。
- 原則を守れない場合は、監理者と協議すること。

図2-3-7 梁せいの大きな基礎梁など、あばら筋を分割する場合のあばら筋・副あばら筋の形状

2-4 主筋のあき・2段筋の間隔

- 主筋相互のあきaは粗骨材最大寸法の1.25倍以上、隣り合う鉄筋呼び径の平均値の1.5倍以上とする。
- 粗骨材の最大寸法を25mmとして算出した数値を表2-4に示す。
- 粗骨材の最大寸法が25mm以外の場合のあき寸法、2段筋の間隔の最小値は、監理者に確認すること。
- 2段筋の間隔P2は構造図による。構造図に記載がない場合は表2-4による。
- 2段筋の間隔P2の最大値については、監理者に確認すること。

表2-4 主筋のあきaの最小値および2段筋の間隔P2 (単位mm)

呼び名(d)	最外径	主筋のあきaの最小値	2段筋の間隔P2の最小値
D10	11	32	43
D13	15	32	47
D16	19	32	51
D19	22	32	54
D22	26	33	59
D25	29	38	67
D29	33	44	77
D32	37	48	85
D35	40	53	93
D38	43	57	100
D41	47	62	109

(注) 1. 鉄筋の最外径は銘柄ごとに異なるため、使用する鉄筋に合わせて適宜判断すること。

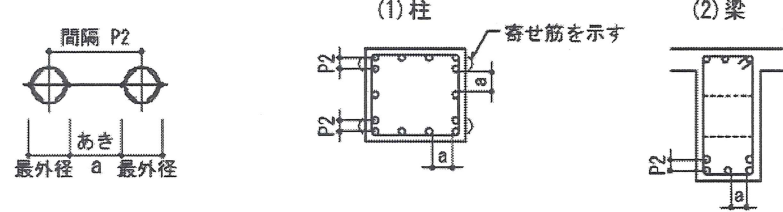


図2-4 柱梁主筋のあきと間隔

2-5 2段筋位置保持金物の形状および配置

- 2段筋がある場合は、原則として2段筋位置保持金物を図2-5-1にない取り付けれること。

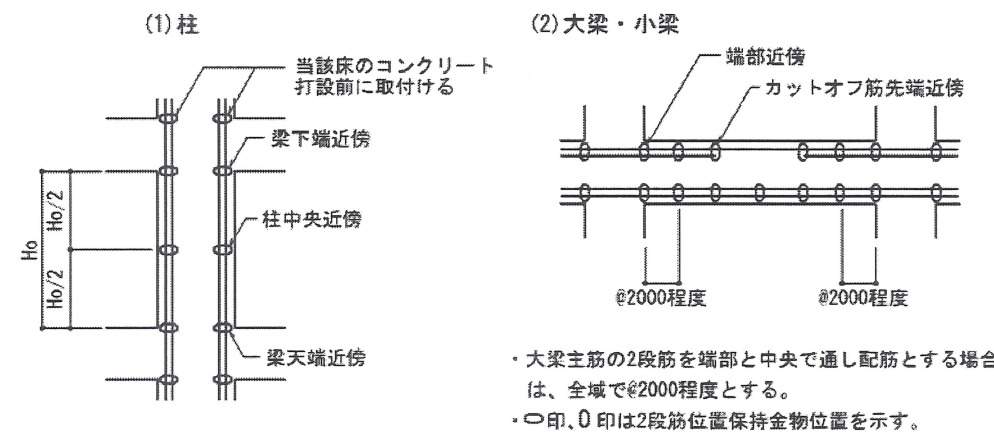


図2-5-1 2段筋位置保持金物の配置例

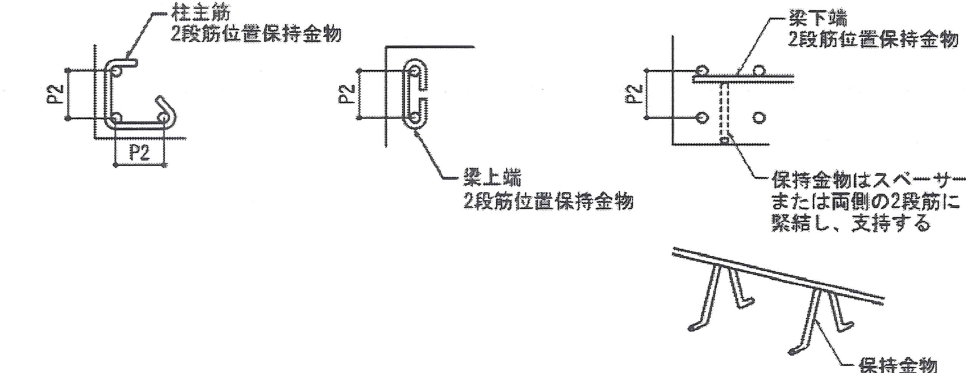


図2-5-2 2段筋位置保持金物の形状例

notes

決
裁
印

川口市
-7.10.17
建築課



IRIE
株式会社 江総合計画事務所
埼玉県川口市上青木2-2-2-24 TEL048-266-8666
一級建築士事務所 埼玉県知事登録第(8)1730号
一級建築士 江口満志 大臣登録第149106号

project

芝小学校プール改築工事

title

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)

scale

dr

no.

S-03

§3 継手および定着

3-1 継手

1. 対象とする継手は重ね継手、ガス圧接継手、フレア溶接継手とし、その他(機械式継手、突合せアーク溶接継手など)の仕様は構造図による。
2. 柱梁主筋の異形鉄筋重ね継手長さは構造図による。
3. 耐力壁主筋に直線重ね継手を使用する場合、継手長さは、表3-1-1による。
(表3-1-1の記載例：■採用、□不採用)

表3-1-1 直線重ね継手長さの指示

指示欄	構造計算方法	直線重ね継手長さ
□	構造計算を保有水平耐力計算等で実施したため、建築基準法施行令第73条の適用を除外する。	表3-1-2による。
□	上記以外	表3-1-2かつ40d以上(軽量コンクリートを使用する場合は、50d)とする。

4. D35以上の異形鉄筋には、原則として重ね継手を用いない。
5. 径の異なる鉄筋の重ね継手長さは、細い方の鉄筋の径(d)により算出する。
6. あき重ね継手は、原則としてスラブ筋、基礎スラブ筋、壁筋に適用する。
その場合、あき重ね継手の継手長さは表3-1-2のL1を確保し、あき寸法は、0.2L1かつ150mm以下とする。(図3-1-3)
7. 梁主筋の重ね継手は水平重ね継手を原則とし、上下重ね継手とする場合は監理者と協議すること。

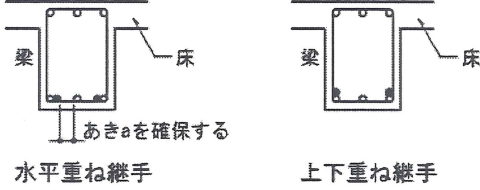


図3-1-1 梁主筋の重ね継手

8. ガス圧接およびフレア溶接の形状は、表3-1-3による。
9. 径の異なる鉄筋のガス圧接は、細い方の鉄筋の径(d)により算出する。径の差は原則として、7mm以下とする。
10. 鉄筋のフレア溶接は、原則として鉄筋の種類はSD345まで、鉄筋の径はD16までとする。
11. フレア溶接は、被覆アーク溶接またはガスシールドアーク溶接により、使用する溶接材料は、表3-1-4による。
12. 隣り合う継手の位置は、図3-1-2による。ただし、スラブ筋(基礎スラブ筋を含む)でD16以下の場合および壁筋の場合は除く。
13. 杭に用いる鉄筋の重ね継手長さは構造図による。

表3-1-2 鉄筋の重ね継手長さ L1, L1h

重ね継手長さ L1: フックなし L1h: フック付	鉄筋の種類	Fc (N/mm ²)							
		18	21	24	30	39	48	7	7
直線重ね継手の長さ L1	SD295	45d	40d	35d	35d	30d	30d		
	SD345	50d	45d	40d	35d	35d	30d		
	SD390		50d	45d	40d	40d	35d		
	SD490			55d	50d	45d	40d		
フック付重ね継手の長さ L1h 180° フックの場合 ※	SD295	35d	30d	25d	25d	20d	20d		
	SD345	35d	30d	30d	25d	25d	20d		
	SD390		35d	35d	30d	30d	25d		
	SD490 <90° フックのみ>			40d	35d	35d	30d		

- (注) 1. 軽量コンクリートの場合は、上表の数値に5dを加えた値とする。
2. 継手位置は、各種標準図に示す継手の好ましい位置に設けること。

表3-1-3 ガス圧接・フレア溶接の形状

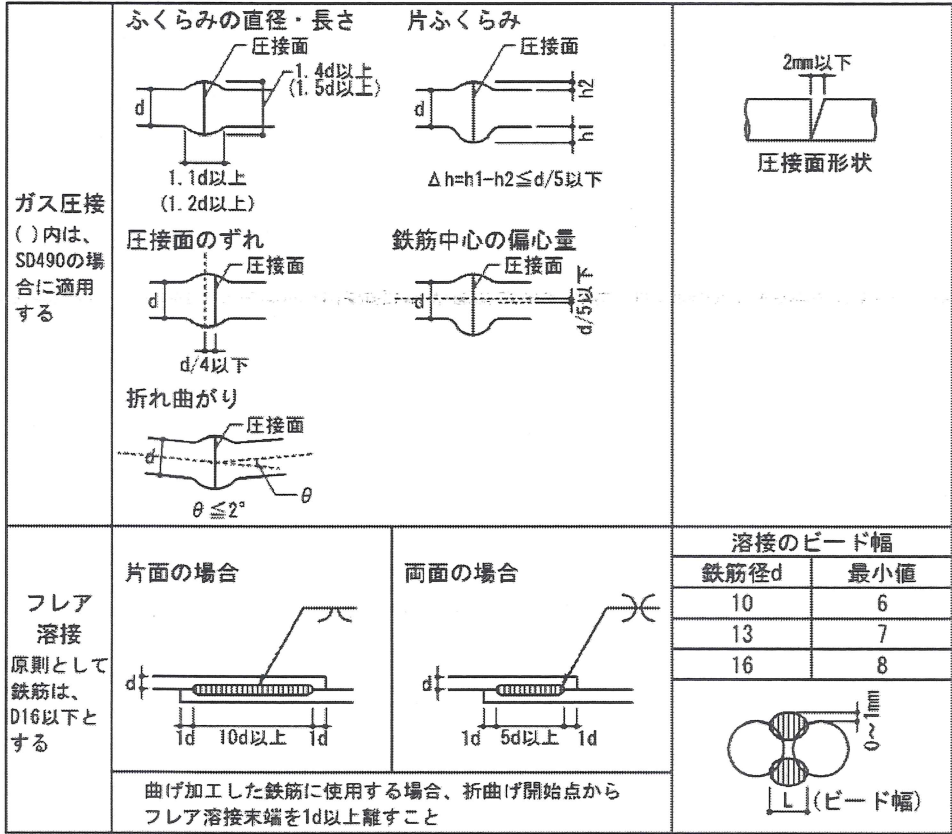
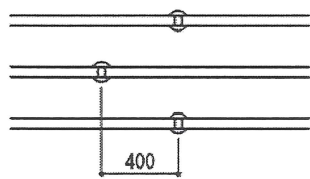


表3-1-4 フレア溶接に用いる鉄筋と溶接材料の組み合わせ

溶接される鉄筋の種類	被覆アーク溶接棒の種類 JIS Z 3211	ソリッドワイヤの種類 JIS Z 3312
SD295	E4316, E4915, E4916等の低水素系溶接棒	YGW11 YGW12 YGW13 YGW15 YGW16 YGW18 YGW19
SD345	E4915, E4916等の低水素系溶接棒	

圧接の場合



主筋のあきが確保できる場合の重ね継手の場合



主筋のあきの確保が困難な場合の重ね継手の場合

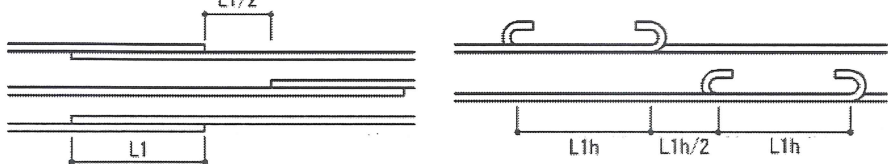
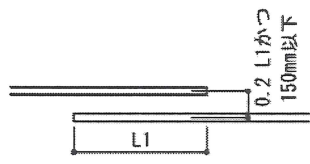


図3-1-2 隣り合う継手位置



あき重ね継手を使用する場合は、監理者に確認の上使用する。

図3-1-3 スラブ筋・基礎スラブ筋・壁筋のあき重ね継手

3-2 定着

1. 異形鉄筋の定着長さは、表3-2-1の鉄筋の定着長さによる。
ただし、小梁、スラブの下端筋の定着長さは、表3-2-2による。
2. 梁主筋の柱への定着は、原則として折曲げ定着とする。
3. 梁主筋の柱内定着において、定着の投影長さは原則柱せいの3/4倍以上とする。
4. 柱梁仕口内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さが、表3-2-1のフック付定着の長さL2hを確保できない場合は、全長を表3-2-1に示す直線定着の長さとし、余長を8d以上、仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さを、表3-2-3に示す長さLa以上とする。
5. 大梁内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さが、表3-2-1のフック付定着の長さL2hを確保できない小梁及びスラブの場合は、全長を表3-2-1に示す直線定着の長さとし、余長を8d以上、仕口面から鉄筋外面までの投影長さを、表3-2-3に示す長さLb(かつ、原則として、定着される梁幅の1/2倍)以上とする。

表3-2-1 鉄筋の定着長さ L2, L2h

定着長さ L2: 直線定着 L2h: フック付定着	鉄筋の種類	Fc (N/mm ²)							
		18	21	24	30	39	48	7	7
直線定着長さ L2	SD295	40d	35d	30d	30d	25d	25d		
	SD345	40d	35d	35d	30d	30d	25d		
	SD390		40d	40d	35d	35d	30d		
	SD490			45d	40d	40d	35d		
フック付定着長さ L2h 90° フックの場合※	SD295	30d	25d	20d	20d	15d	15d		
	SD345	30d	25d	25d	20d	20d	15d		
	SD390		30d	30d	25d	25d	20d		
	SD490 <90° フックのみ>			35d	30d	30d	25d		

※フックを135° フック、180° フックとする場合のフック形状は表2-1による。

(注) 1. 軽量コンクリートの場合は、上表の数値に5dを加えた値とする。

表3-2-2 小梁・スラブの下端筋の定着長さ L3, L3h

下端筋定着長さ L3: 直線定着 L3h: フック付定着	鉄筋の種類	Fc (N/mm ²)		部位	小梁	スラブ
		18	21			
直線定着長さ L3	SD295				20d	10dかつ150mm
	SD345				<25d>	<25d>
	SD390					
	SD490					
フック付定着長さ L3h	SD295				10d	—
	SD345					
	SD390					
	SD490					

- (注) 1. 軽量コンクリートの場合は、上表の数値に5dを加えた値とする。
2. 「—」は適用範囲外を示す。
3. 「<」は片持ち部材の場合を示す。

表3-2-3 折曲げ定着長さ La, Lb

折曲げ定着長さ	鉄筋の種類	Fc (N/mm ²)							
		18	21	24	30	39	48	7	7
梁主筋の柱内折曲げ定着の投影長さ La	SD295	20d	15d	15d	15d	15d	15d		
	SD345	20d	20d	20d	15d	15d	15d		
	SD390		20d	20d	20d	15d	15d		
	SD490			25d	25d	20d	20d		
小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影長さ Lb	SD295	15d	15d	15d	15d	15d	15d		
	SD345	20d	20d	15d	15d	15d	15d		
	SD390		20d	20d	15d	15d	15d		
	SD490								

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

3-3 その他の継手および定着

1. 溶接金網の重ね継手は、図3-3-1による。構造図に記載のない場合は、応力伝達用とする。溶接金網の合わせ面は、図3-3-2タイプA、タイプBいずれとしてもよい。
2. 溶接金網の定着は、図3-3-3による。
3. 帯筋にスパイラル筋を用いる場合の定着、継手要領は、図3-3-4による。
4. 鉄筋格子については、3-1 継手、3-2 定着による。

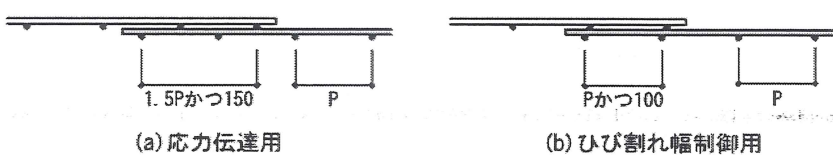


図3-3-1 溶接金網の重ね継手



図3-3-2 溶接金網の重ね継手の合わせ面

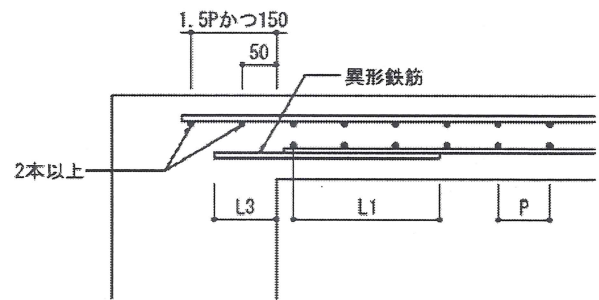


図3-3-3 溶接金網の定着

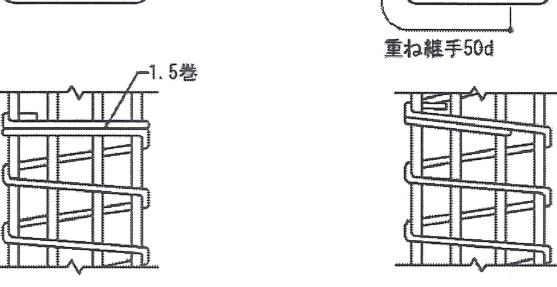
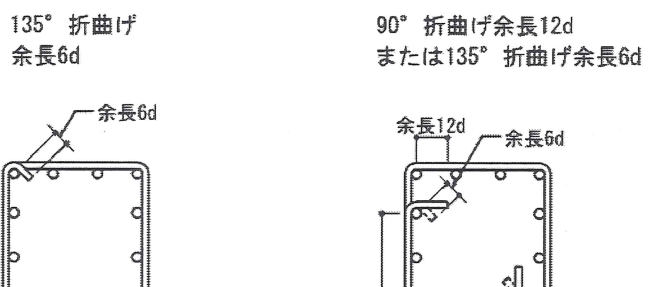
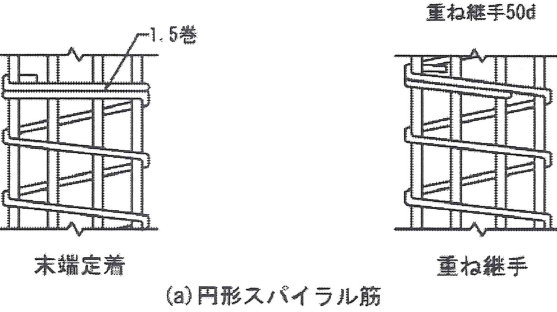
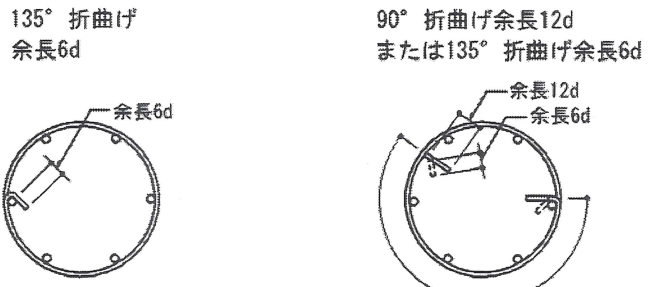


図3-3-4 スパイラル筋の末端定着・重ね継手要領