




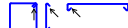
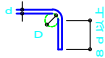
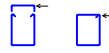
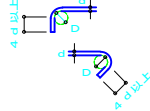

4 建築工事

4. 1 鉄筋の折曲げ加工

鉄筋の折曲げ加工は、4. 1. 1 表及び4. 1. 2 表を標準とする。

- (1) Dは、折曲げ内法直径を示す。
(2) dは、鉄筋直径（呼び名）を示す。

4. 1. 1 表 鉄筋の折曲げ形状及び寸法（末端部）

曲げ 角度	折 曲 げ 図	折曲げ内法直径（D）		使 用 箇 所
		SD295A、SD345		
		D16 以下	D19 ～D38	
180°		3 d 以上	4 d 以上	 柱、梁の主筋 D16以上の鉄筋
135°		3 d 以上	4 d 以上	 D13以下の鉄筋 あばら筋、帯筋、スパイラル筋
90°		3 d 以上	4 d 以上	 T形及びL形の梁の あばら筋
135° 90°		3 d 以上	4 d 以上	 幅止め筋

- (注) 1. 片持ちスラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90° フック又は135° フックを用いる場合には、余長は4 d 以上とする。
2. 90° 未満の折曲げの内法直径は図示による。

4. 1. 2 表 鉄筋の折曲げ形状及び寸法（中間部）

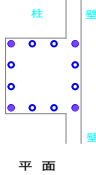
曲げ 角度	折 曲 げ 図	折曲げ内法直径（D）			使 用 箇 所
		S D 2 9 5 A、S D 3 4 5			
		D 1 6 以下	D 1 9 ～ D 2 5	D 2 9 ～ D 3 8	
9 0 ° 以下		3 d 以上	4 d 以上	—	 あばら筋、帯筋 スパイラル筋
		4 d 以上	6 d 以上	8 d 以上	その他の鉄筋

4. 2 異形鉄筋の末端部

異形鉄筋の末端部には、4. 2. 1 表によりフックを設ける。

4. 2. 1 表 フックを設ける位置

部 位		継手方式		備 考
		重ね継手	圧接継手	
柱	四隅の主筋		1) 最上階の柱頭部	4.2.1 図の●印 4.7.1 図参照
	上下階の柱断面が異なる場合		1) 下階の柱主筋を引き通すことができない柱頭部	4.2.1 図の●印 4.7.2 図参照
	帯筋(HOOP)	1) 末端部 2) 継手部	1) 末端部	4.8.1 図参照
梁	あばら筋(STP)	1) 末端部 2) 継手部	1) 末端部	4.11.1
煙突の鉄筋		1) 末端部 2) 継手部	1) 末端部	壁の一部となる場合を含む 図参照
幅止め筋				4.1.1 表参照



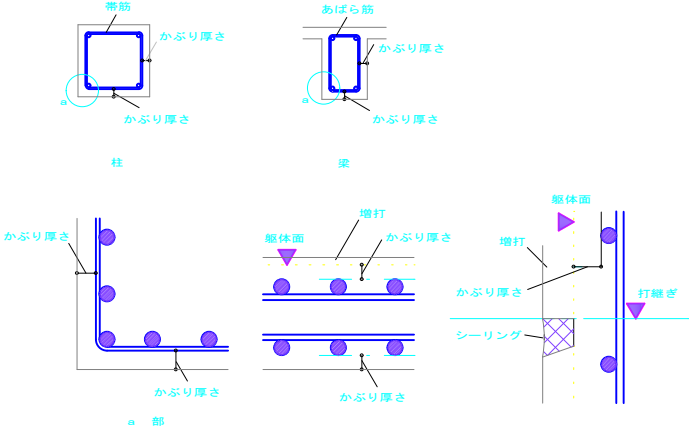
4. 2. 1 図 異形鉄筋の末端部

4. 3 鉄筋のかぶり及び間隔

4. 3. 1 かぶり厚さ

かぶり厚さとは、一番外側の鉄筋（幅止め筋、組立筋を除く）の外面から躯体面までの距離（4. 3. 1 図）をいう。

鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上を確保し、最小かぶり厚さに許容施工誤差10mmを加えた厚さ以内に納めるものとする。



4. 3. 1 図 鉄筋のかぶり厚さ

4. 3. 2 最小かぶり厚さ

最小かぶり厚さは、4. 3. 1 表による。

- (1) 床版、梁、基礎及び擁壁で、直接土に接する部分のかぶり厚さには、捨てコンクリートの厚さを含まない。
(2) 柱及び梁の主筋にD29以上を使用する場合は、主筋のかぶり厚さを径の1. 5倍以上確保して最小かぶり厚さを定める。
(3) 溶接金網にも適用する。

4. 3. 1 表 鉄筋の最小かぶり厚さ(mm)

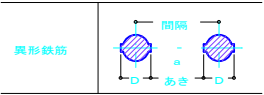
構造部分の種類		※ 通常の施工の場合	・ 塩害対策を必要とする場合
一 般	床、耐力壁以外の壁	30	40
	柱、梁、耐力壁	40	50
	底版	40	50
土、水に接する部分	柱、梁、床、壁	40	50
	底版、基礎	60	70
煙突等高温を受ける部分		60	70

1：打継目地部分は目地底より最小かぶり厚さを確保する。
2：仕上なしの場合を標準とする。

4. 4 鉄筋相互のあき

鉄筋相互のあきは、下記の最大値のもの以上とする。ただし、機械式継手及び溶接継手のあきは、図面による。

- (1) 粗骨材の最大寸法の1. 25倍
(2) 最小のあき25mm
(3) 異形鉄筋の直径（呼び径）の1. 5倍以上



(注) D：鉄筋の最外径 d：鉄筋直径（呼び名）

4. 4. 1 図 鉄筋のあき

4. 4. 1 表 鉄筋径と鉄筋間隔の関係一覧

鉄筋径 (mm)		鉄筋相互のあき：a			最小鉄筋心間隔 a + D
鉄筋径 d	最外径 D	(1) 粗骨材径×1. 25	(2) 最小あき	(3) 鉄筋径×1. 5	
D10	11	31mm	25mm	15mm	42mm
D13	14			20mm	45mm
D16	18			24mm	49mm
D19	21			29mm	52mm
D22	25			33mm	58mm
D25	28			38mm	66mm
D29	33			44mm	77mm

4. 5 鉄筋の継手及び定着

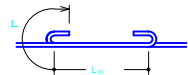
4. 5. 1 鉄筋の重ね継手

- (1) 鉄筋の重ね継手及び定着の長さは、4. 5. 1 表による。
(2) 径が異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細い鉄筋の径による。
(3) 主筋及び耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは、40 d とする。ただし、SD390、SD490を使用する場合は特記による。

4. 5. 1 表 鉄筋の重ね継手の長さ

鉄筋の 種 別	コンクリートの 設計基準強度 Fc (N/mm²)	L ₁ (フックなし)		L ₂ (フックあり)
		L ₁ (フックなし)		L ₂ (フックあり)
SD295A	24 27	35 d		25 d
	30	35 d		25 d
SD345	24 27	40 d		30 d
	30	35 d		25 d

- (注) 1. L₁、L_{2m}：フックなし重ね継手の長さ及びフックあり重ね継手の長さ
2. フックありの場合のL_{2m}は、4. 5. 1 図に示すようにフック部分Lを含まない。



4. 5. 1 図

4. 5. 2 継手の特記事項

- (1) 継手は、極力応力の小さい位置に設ける。
(2) 異種径の鉄筋をガス圧接する場合は、鉄筋径の直近の範囲内とする。

4. 5. 3 鉄筋の定着

- (1) 鉄筋の定着の長さは、4. 5. 2 表による。

4. 5. 2 表 鉄筋の定着の長さ

鉄筋の 種 別	コンクリートの 設計基準強度 Fc (N/mm²)	フックなし				フックあり			
		L ₁		L ₂		L ₁		L ₂	
		小梁	スラブ	小梁	スラブ	小梁	スラブ	小梁	スラブ
SD295A	24 27	35 d	30 d	20 d	かつ 10 d	25 d	20 d	10 d	—
	30	35 d	30 d		150mm 以上	25 d	20 d		
SD345	24 27	40 d	35 d		30 d	25 d	20 d		
	30	35 d	30 d			25 d	20 d		

- (注) 1. L₁、L_{2m}：2. 以外の直線定着の長さ及びフックありの長さ
2. L₂、L_{2m}：割製破壊の恐れのない箇所への直接定着の長さ及びフックありの定着の長さ
3. L₂：小梁及びスラブの下端筋の直筋の直線定着長さ（基礎耐力スラブ及びこれを受ける小梁は除く。）
なお、片持ち小梁及び片持ちスラブの場合は20 d 及び10 d を25 d 以上とする。
4. L_{2m}：小梁の下端筋のフックあり定着の長さ
5. フックありの定着の場合は、4. 5. 2 図(イ)に示すようにフック部分bを含まない。
また中間部での折曲げは行わない。

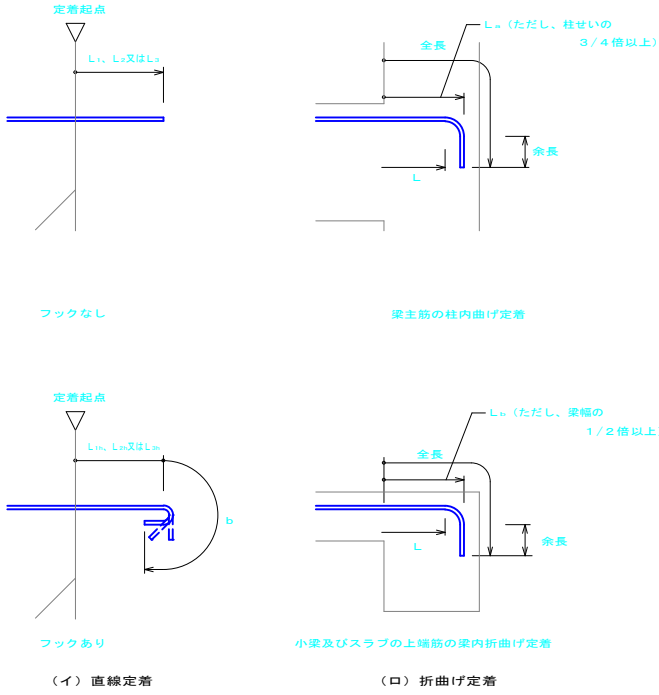
4. 5. 4 定着の方法

定着の方法は4. 5. 2 図による。

なお、（ロ）折曲げ定着の梁主筋の柱内折曲げ定着において、仕口内に縦に折曲げて定着する鉄筋の定着長さLが、4. 5. 2 表のフックあり定着の長さを確保できない場合は、全長を4. 5. 2 表に示すフックなし定着長さとし、かつ、余長を8 d、仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さを4. 5. 3 表に示す長さをのみ込ませる。

(注) 1. L₂、L_{2m}は、4. 5. 3 表の鉄筋の投影定着長さを示し、下記の条件を満たすものとする。

- ・ 梁主筋の柱内定着においては、原則として、柱せいの3／4倍以上
・ 小梁主筋の大梁内定着においては、原則として大梁幅の1／2倍以上
・ スラブの梁内定着においては、原則として梁幅の1／2倍以上



4. 5. 2 図 定着の方法

4. 5. 3 表 鉄筋の投影定着長さ

鉄筋の 種 別	コンクリートの 設計基準強度 Fc (N/mm²)	L ₁	L ₂
SD295A	24 27	15 d	15 d
	30	15 d	15 d
SD345	24 27	20 d	15 d
	30	15 d	15 d

- (注) 1. L₁：梁主筋の柱内折曲げ定着の投影定着長さ
(基礎梁、片持ちスラブを含む。)
2. L₂：小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さ
(片持ち小梁及び片持ちスラブを除く。)

事業名		南魚沼市上水道事業			
工事名		令和2年度 改良第7号 上田配水池建設工事			
施工地名		南魚沼市 蟹沢新田 地内			
構造細目共通図（複合構造物）（8）		縮尺		図示	
図面番号		着手日		令和	年 月 日
第52/61号		竣工日		令和	年 月 日
発注者	南 魚 沼 市 長		監督員	総括 水道課 上村 栄二 主任 水道課 上村 優	
請負者			(記号)		