

0 鉄筋の加工および組立

0. 1一般事項

(a)鉄筋は、設計図書に指定された寸法及び形状に合わせ、常温で正しく加工して組み立てる。
(b)有害な曲がり又は損傷等のある鉄筋は、使用しない。
(c)コイル状の鉄筋は、直線状態にしてから使用する。この際、鉄筋に損傷を与えない。
(d)鉄筋には、点付け溶接を行わない。また、アークストライクを起こしてはならない。

0. 2加工

(a)鉄筋の切断は、シャークッター又はのこ等によって行う。ただし、現場でやむを得ない場合は、ガス切断とすることができ。
(b)異形鉄筋の末端部には、次の場合にフックを付ける。(下図参照)
(1)柱の四隅にある主筋で、重ね継手の場合及び最上階の柱頭にある場合。
(2)梁主筋の重ね継手が、梁の出隅及び下端の両端にある場合。
ただし、基礎梁を除く。
(3)煙突の鉄筋(壁の一部となる場合を含む。)
(4)杭基礎のベース筋。
(5)帯筋、あばら筋及び幅止め筋。
(6)その他本要領図に示す箇所。
(1)の説明図(2)の説明図
(注)・印鉄筋はフック付鉄筋とする。
図0.1異形鉄筋のフック位置
(c)鉄筋の折曲げ内法直径及びその使用箇所は、表0.1による。
表0.1鉄筋の折曲げ形状及び寸法
(標表5.3.1)

| 折曲げ角度 | 折曲げ図 | 折曲げ内法直径(D) | | |
|-----------------|------|------------------------------|---------|---------|
| | | SD295A, SD295B, SD345 | SD390 | SD390 |
| 180° | | D16以下 | D19~D38 | D19~D38 |
| | | | | |
| 135° | | | | |
| | | | | |
| 90° | | 3d以上 | 4d以上 | 5d以上 |
| | | | | |
| 135°及び90°(幅止め筋) | | | | |
| | | | | |
| 折曲げ角度 | 折曲げ図 | 折曲げ内法直径(D) | | |
| | | SD295A, SD295B, SD345, SD390 | SD390 | SD390 |
| 90°以下 | | D16以下 | D19~D25 | D29~D38 |
| | | | | |

(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4d以上とする。
2.SD390を用いる場合、90°以下の折曲げの内法直径は()内を適用する。

0. 3組立

(a)鉄筋の組立は、鉄筋継手部分及び交差部の要所を径0.8mm以上の鉄線で結束し、適切な位置にバーサポート・スペーサー・吊金物等を使用して行う。なお、バーサポート・スペーサーは、転倒及び作業荷重等に耐えられるものとする。
材質は設計図により、コンクリートに有害な影響を与えないものとする。
表0.2バーサポート・スペーサーの標準配置要領

| 部 位 | スラブ | 梁・基礎梁 | 柱 |
|-----|---|-----------------------------------|--|
| 種 類 | 鋼製 | 鋼製・コンクリート製 | 鋼製・コンクリート製 |
| 配 置 | 上端筋の下側及び下端筋の下側の全数を支えるように1200以内 端部は1500以内 | 間隔は1500程度 端部は1500以内 | 中間の間隔は1500以内 柱幅D≦1000 2個以上 柱幅D>1000 3個以上 |
| 備 考 | 連続バーサポート | 上又は下と側面に設置 | |
| 部 位 | 基礎・基礎スラブ 厚さ300以上の床スラブ | 壁・地下外壁 | |
| 種 類 | 鋼製・コンクリート製 | 鋼製・コンクリート製 | |
| 配 置 | 上端筋、下端筋それぞれに1.5個/m ² 以内。 スラブ厚300以上には上下連結筋(スラブ筋と同径、D16以上の時はD16)を1ヶ所/m ² に入れる。 | 上端、側端は第一段目の壁筋 中間の間隔は縦、横共1500以内 | |
| 備 考 | 上下筋を連結筋で結束している場合は上端筋のサポート不要 | | |
| 注 記 | 1.バーサポート、スペーサーは打込まれるコンクリートと同等以上の剛性、強度、耐久性を有すること。 2.梁、柱、基礎梁の各側面及び壁、地下外壁のスペーサーはプラスチック製でも可。 3.鋼製のバーサポート、スペーサーはかぶり厚範囲に防錆処理を施したものである。 4.上記数量・間隔は表0.7のかぶりを確保するための標準を示すものである。 | | |

表0.4 隣り合う継手の位置
(標表5.3.3)

| フックありの場合 | L1h | |
|----------|------------------|------------------|
| | L1h ₁ | L1h ₂ |
| フックなしの場合 | a=0.5L1h | a≧0.5L1h |
| | L1 | L1 |
| 圧接継手 | a=0.5L1 | a≧0.5L1 |
| | L1 | L1 |

表0.6 投影定着長さ
(標表5.3.5)

| 鉄筋の種類 | コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm ²) | La | Lb |
|------------------|--------------------------------------|----------|----------|
| SD295A SD295B | 18 | ※20d () | ※15d () |
| | 21 | ※15d () | ※15d () |
| | 24, 27 | ※15d () | ※15d () |
| SD345 | 30, 33, 36, 60 | ※15d () | ※15d () |
| | 18 | ※20d () | ※20d () |
| | 21 | ※20d () | ※20d () |
| SD390 | 24, 27 | ※20d () | ※20d () |
| | 30, 33, 36, 60 | ※20d () | ※15d () |
| | 24, 27 | ※25d () | — |
| SD490 | 24, 27 | ※25d () | — |
| | 30, 33, 36, 60 | ※25d () | — |

(d)鉄筋の定着は、次による。
(1)柱に取付ける梁の主筋の定着の長さは、表0.5による。
(2)(1)以外の鉄筋の定着の長さは、表0.5による。

表0.5 鉄筋の定着の長さ
(標表5.3.4)

| 鉄筋の種類 | コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm ²) | フックなし | | フックあり | |
|------------------|--------------------------------------|-------|-----|-------|-----|
| | | L1 | L2 | L1h | L2h |
| SD295A SD295B | 18 | 45d | 40d | 35d | 30d |
| | 21 | 40d | 35d | 30d | 25d |
| | 24, 27 | 35d | 30d | 25d | 20d |
| SD345 | 30, 33, 36, 60 | 35d | 30d | 25d | 20d |
| | 18 | 50d | 40d | 35d | 30d |
| | 21 | 45d | 35d | 30d | 25d |
| SD390 | 24, 27 | 40d | 35d | 30d | 25d |
| | 30, 33, 36, 60 | 35d | 30d | 25d | 20d |
| | 21 | 50d | 40d | 35d | 30d |
| SD490 | 24, 27 | 55d | 45d | 40d | 35d |
| | 30, 33, 36, 60 | 50d | 40d | 35d | 30d |

(注)1.L1,L1h:2.以外の直線定着の長さ及びフックあり定着長さ。
2.L2,L2h:割裂破壊のおそれのない箇所への直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ。
3.L3:小梁及びスラブの下端筋の定着長さ。ただし、基礎耐圧スラブ及び、これを受ける小梁は除く。
4.L3h:小梁の下端筋のフックあり定着の長さ。
5.フックあり定着の場合は、図0.3に示すようにフック部分を含まない。また、中間部での折曲げは行わない。
6.軽量コンクリート場合は、表の値に5dを加えたものとする。

(3)定着の方法は、図0.3による。
なお、仕口内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さLが、表0.5のフックあり定着の長さを確保できない場合は、全長を表0.5に示すフックなしの場合の直線定着の長さとし、かつ、余長を8d、仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さを表0.6に示す長さ(かつ、梁主筋の柱内定着においては、原則として、上端筋の場合柱せいの4/5倍以上、下端筋の場合柱せいの3/4倍以上)をのみみだせる。

図0.3 定着の方法
(標図5.3.2、(標図5.3.3)

| フックなし | フックあり(イ)直線定着 |
|-------|--------------|
| | |

表0.6 投影定着長さ
(標表5.3.5)

| 鉄筋の種類 | コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm ²) | La | Lb |
|------------------|--------------------------------------|----------|----------|
| SD295A SD295B | 18 | ※20d () | ※15d () |
| | 21 | ※15d () | ※15d () |
| | 24, 27 | ※15d () | ※15d () |
| SD345 | 30, 33, 36, 60 | ※15d () | ※15d () |
| | 18 | ※20d () | ※20d () |
| | 21 | ※20d () | ※20d () |
| SD390 | 24, 27 | ※20d () | ※20d () |
| | 30, 33, 36, 60 | ※20d () | ※15d () |
| | 24, 27 | ※25d () | — |
| SD490 | 24, 27 | ※25d () | — |
| | 30, 33, 36, 60 | ※25d () | — |

(注)1.La:梁主筋の柱内曲げ定着の投影定着長さ(基礎梁、片持ち梁及び片持ちスラブを含む。)
2.Lb:小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さ(片持ち小梁及び片持ちスラブを除く。)
3.軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。
4.()内に記入なき場合は、※の値による。
(e)その他の鉄筋の継手及び定着は、次による。
(1)溶接金網の継手及び定着は、図0.5による。なお、L2及びL3は表0.5の(注)による。

図0.5 溶接金網の継手及び定着
(標図5.3.4)

(2)スパイラル筋の継手及び定着は、図0.5による。

図0.6 スパイラル筋の継手及び定着
(標図5.3.5)

0. 5鉄筋のかぶり厚さ及び間隔

(a)鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さ及び設計用かぶり厚さは、表0.7による。ただし、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倍以上として最小かぶり厚さを定め、設計用かぶり厚さは最小かぶり厚さに10mm加えた値とする。

表0.7 鉄筋の最小かぶり厚さ及び設計用かぶり厚さ

| 構造部分の種類 | 最小かぶり厚さ | 設計用かぶり厚さ | | | |
|-------------|---------|----------|---------|----|----|
| | | | スラブ | 柱 | |
| 土に接しない部分 | 仕上げあり | 20 | 25 | | |
| | 仕上げなし | 30 | 35 | | |
| | 土に接する部分 | 屋内 | 仕上げあり | 30 | 40 |
| | | 屋外 | 仕上げなし | 30 | 40 |
| | | | 仕上げあり | 30 | 40 |
| | | | 仕上げなし | 40 | 50 |
| 擁壁、耐圧スラブ | | 40 | 50 | | |
| 柱、梁、スラブ、壁 | | *40 | 50 (45) | | |
| 基礎、擁壁、耐圧スラブ | | *60 | 70 | | |
| 煙突等高熱を受ける部分 | | 60 | 70 | | |

(注)1.上表のうち、()内はスラブの場合とする。
2.*印のかぶり厚さは、普通コンクリートに適用し、軽量コンクリートの場合は、10mmを加えた数値とし、打増により確保する。
3.「仕上げあり」とは、モルタル塗り等の仕上げのあるものとし、鉄筋の耐久性上有効でない仕上げ(仕上塗材、吹付け又は塗装等)のものを除く。
4.スラブ、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、捨コンクリートの厚さを含まない。
5.杭基礎の場合のかぶり厚さは、杭上端からとする。
6.塩害を受けるおそれのある部分等、耐久性上不利な箇所は、特記仕様書による。
7.ひび割れ誘発目地等については最小かぶり厚さを満足させる。
8.スラブ直仕上げの場合は図0.7による。

図0.7 鉄筋のかぶり厚さ(スラブ直仕上げの場合)

(b)鉄筋の加工に用いるかぶり厚さは、設計用かぶり厚さによる。
(c)鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。

(d)鉄筋相互のあきは、図0.8により、次の値のうち最大のものを以上とする。ただし、特殊な鉄筋継手の場合のあきは、設計図による。(表0.8参照)
(1)粗骨材の最大寸法の1.25倍。
(2)25mm
(3)隣り合う鉄筋の平均径の1.5倍。

図0.8 鉄筋相互のあき
(標図5.3.2)

表0.8 鉄筋の最小間隔

| 鉄筋の呼び名 | D10* | D13* | D16* | D19* | D22 | D25 | D29 | D32 | D35 | D38 |
|--------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| P(mm) | 42* | 45* | 49* | 52* | 58 | 66 | 77 | 84 | 93 | 100 |

(e)SRC造の場合、主筋と平行する鉄骨とのあきは、(d)による。
(f)貫通孔に接する鉄筋のかぶり厚さは、(c)による。
(g)標準的な設計用かぶり厚さを図0.8に示す。

図0.9 標準的な設計用かぶり厚さ

0. 6鉄筋の保護

(a)鉄筋の組立後、スラブ、梁等には、歩み板を置き渡し、直接鉄筋の上を歩かないようにする。
(b)コンクリート打込みによる鉄筋の乱れは、なるべくなくする。特に、かぶり厚さ、上端筋の位置及び間隔の保持に努める。

竣工 平成 28年 6 月 25日
竣工 令和 元年 11 月 30日
監理
施工

本標準配筋要領図に使用される記号
B リストに示す梁幅
D リストに示す柱幅
E, F 柱梁の打増寸法
H リストに示す梁せい
L 一般鉄筋の継手及び特殊な場合の定着

L2 一般鉄筋の定着長さ
L3 小梁、スラブの下端筋の定着長さ
L1h フックあり継手及び定着長さ
L2h, L3h フックあり定着長さ
P 壁開口(円孔)の大きさ

W 屋根・床スラブの開口(長辺方向)の大きさ
d 鉄筋の呼び名に用いた数値
h 階高
ho 柱の内法高さ

梁のスパン、片持ちスラブのスパン
梁の内法スパン
長方形スラブの短辺有効スパン
リストに示すスラブ又は壁厚さ

日建・上田特定設計委託業務
共同企業体

高知市都市建設部公共建築課
共同企業体

高知市新庁舎建設工事
標準配筋要領図(1)

14
3-1

0-140004-B

完成図 構-14