DBヘッド定着工法（RC） 配筋要領図

一般社団法人建築構造技術支援機構　評価11-03R7
株式会社ディビーエス　愛知県豊橋市豊栄町字東358-1
TEL.（0532）-41-6316

設計フロー　「置換え方式」

設計指針10章(1)2)に示す、技術基準解説書の接合部せん断検定条件が一貫構造計算プログラムで確認されている場合に、設計指針10章(2)の構造規定を満足することを確認する検定方式を指す。

技術適用の範囲

構造種別
① 鉄筋コンクリート(RC)造
② プレストレストコンクリート(PC)造
③ ①～②のプレキャストコンクリート造

使用部位
① 梁主筋および柱主筋の柱梁接合部への定着
② 梁主筋の梁への定着
③ 柱主筋の基礎部への定着
④ 基礎梁主筋の基礎部への定着
⑤ 壁筋の柱、梁および壁への定着
⑥ 小梁主筋およびスラブ筋の梁への定着
⑦ アンカーボルトの定着

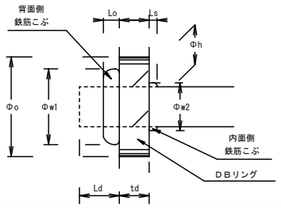
コンクリート
普通コンクリート　21～60N/mm²

鉄筋　(鋼種)SD295　SD345　SD390　SD490　(呼び名)　D16～D41
※ 鋼種SD490によるDBヘッドの製造には、天然ガス加熱または高周波誘導加熱による自動製造装置を用いること。

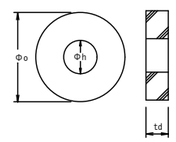
※ 本工法の使用に際しては、㈱ディビーエスの技術検討を受けることを基本とする。

DBヘッド各部の名称、標準寸法

DBヘッド各部の名称



DBリング各部の名称

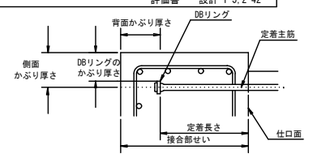


各部の標準寸法

鉄筋呼び名 db	背面側鉄筋こぶ 突出長さ Lo(mm)		背面側鉄筋こぶ 直径 φw1(mm)		内面側鉄筋こぶ 膨らみ長さ Ls(mm)		内面側鉄筋こぶ 直径 φw2(mm)		DBリング 外径 Φo(mm)	孔径 Φh(mm)	板厚 td(mm)	支圧面積比 αp
	標準寸法	公差	標準寸法	公差	標準寸法	公差	標準寸法	公差				
D16	10		24		11		19	0～7	40	18.0	10	5.3
D19	11		29		13		23		45	20.5	12	4.5
D22	13		33		15		26		55	24.0	14	5.1
D25	15		38		18		30		60	27.0	15	4.6
D29	17		44				35		70	31.0 32.5	18	5.0
D32	19	0～7	48	0～10		0～13	38	0～10	80	34.0 35.5	20	5.3
D35	21		53		20		42		85	37.5 39.5	21	4.9
D38	23		57				46		95	41.5 42.5	23	5.2
D41	25		62				49		100	44.5	25	4.9

DBヘッドの定着長さ、かぶりの定義

評価書　設計 1-5,2-42

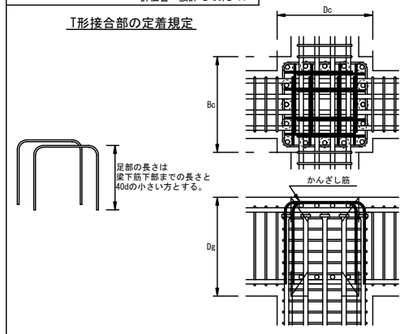


かぶりに関する規定
① 梁主筋の背面かぶり厚さは4db以上を基本とし、柱主筋は3db以上とする。
ただし、梁主筋の定着長さLag≧15dbの場合、背面かぶり厚さは3db以上とする。
② 梁主筋の側面かぶり厚さは主筋中心より3db以上とし、柱主筋は2db以上とする。
③ DBリングのかぶり厚さは建築基準法施工令第79条で定める値以上とする。
※ db：鉄筋呼び名に用いる数値

ア. T形接合部（最上階）

評価書　設計 2-36,2-44

T形接合部の定着規定

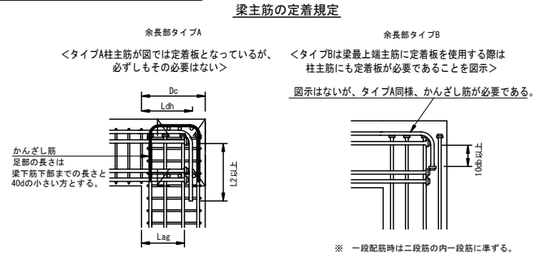


① 柱主筋定着長さLacは必要定着長Lao(*)以上、16db以上かつ(3/4)Dg以上とする。
② 接合部横補強筋比は接合部被覆率50%以上の両側直交梁付きの場合　pjwh≧0.2%
それ以外の場合は、pjwh≧0.3%とする。
ただし、接合部が目標性能を有するように定める。
③ 柱頭補強筋比は　pjwv≧0.25%とする。
ここにおいて、Lao (*)は一般社団法人建築構造技術支援機構評価11-03R7設計指針8.1節により計算される梁主筋必要定着長さである。
柱主筋定着部の場合、式(8.1)中の梁上下主筋の重心間距離jtgは、柱両側最外縁主筋の中心間距離jtcoに読み替える。

イ. L形接合部（最上階）

評価書　設計 2-36,2-47,3-10

梁主筋の定着規定

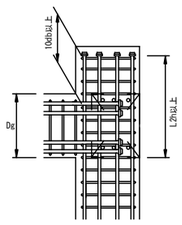


※ 一段配筋時は二段筋の内一段筋に準ずる。

① 梁上端筋の投影定着長さLdhは必要定着長Lao(*)以上、16db以上かつ(3/4)Dc以上とする。
② 梁下端筋の定着長さLagは必要定着長Lao(*)以上、14db以上かつ(3/4)Dc以上とする。
③ 余長部タイプAは余長部曲げ終点からの定着長さLavはJASS5の直線定着長さL2以上とする。
余長部タイプBは余長部曲げ終点からの定着長さLavを10db以上とし先端に定着金物を装着する。
また、梁上端筋余長部と柱主筋との重ね長さLpvは12db以上とする。
④ 接合部横補強筋比は接合部被覆率50%以上の両側直交梁付きの場合　pjwh≧0.2%
それ以外の場合は、pjwh≧0.3%とする。
ただし、接合部が目標性能を有するように定める。
⑤ 柱頭補強筋比は　pjwv≧0.25%とする。

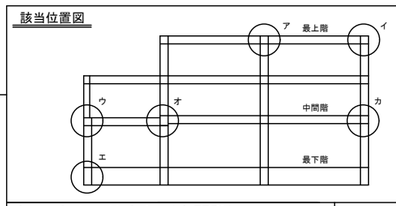
ここにおいて、Lao (*)は一般社団法人建築構造技術支援機構評価11-03R7設計指針8.1節により計算される梁主筋必要定着長さである。

鉛直スタブの構造規定



① 柱主筋の定着長さLacは梁下端よりL2h以上
かつ梁上端筋中心より10db以上とする。
② 接合部横補強筋比を0.2%以上とし、
トおよび十字形接合部の規定に準ずる。
③ スタブ内の横補強筋は、接合部に接続する下階の
柱頭部補強筋と同鋼種、同径かつ同間隔以下とする。

該当位置図

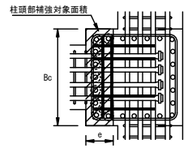


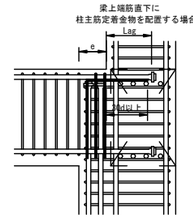
ウ. 上階柱断面が絞られた梁柱接合部

評価書　設計 3-14

本規定は上下柱の絞り寸法（e）が梁せいの(1/6)倍を超える場合に適用する。

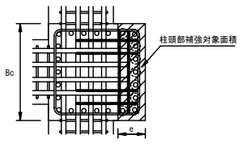
上下階柱外面が一致する場合

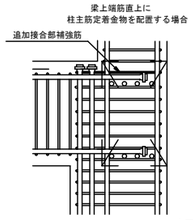


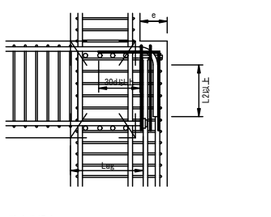


上下階柱外面が一致する場合
① 卜形接合部に準ずる。
② 梁上端筋の定着長さは上階柱内面を定着起点とする。
③ 梁下端筋の定着長さは下階柱内面を定着起点とする。

上下階柱内面が一致する場合







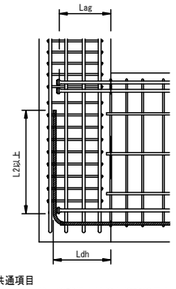
① L形接合部に準ずる。
② 梁上端筋は、L形接合部の梁上端筋と同様に折曲げ後の余長を確保する。
③ 梁下端筋の定着長さは上下階柱内面を定着起点とする。

共通項目
① 梁主筋定着長さLagは必要定着長Lao(*)以上かつ16db以上とする。ただし、(3/4)Dc以上を基本とする。
② 接合部横補強筋比は接合部被覆率50%以上の両側直交梁付きの場合　pjwh≧0.2%、それ以外の場合は、pjwh≧0.3%以上とする。
ただし、接合部が目標性能を有するように定める。
③ 上下階柱段差部の柱頭は、L形接合部に準じ逆U形、逆L形のかんざし筋を配置し、柱頭補強筋比は pjwv≧0.25%とする。
ここにおいて、Lao (*)は一般社団法人建築構造技術支援機構評価11-03R7設計指針8.1節により計算される梁主筋必要定着長さである。

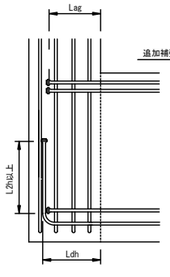
エ. 基礎梁接合部（最下階）

評価書　設計 3-28

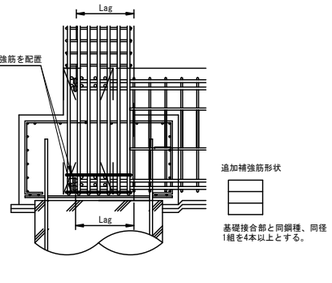
曲上げ定着Aタイプ



曲上げ定着Bタイプ



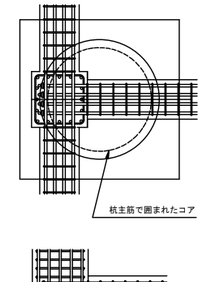
機械式直線定着



追加補強筋形状

基礎接合部と同鋼種、同径
1組を4本以上とする。

杭偏芯が大きい場合



杭偏芯が大きく、杭主筋で囲まれたコア外に柱主筋が配置された場合
① 梁最下端筋は曲上げ定着タイプとする。

共通項目
① 基礎梁上端筋主筋定着長さLagは必要定着長Lao(*)以上かつ14db以上とする。ただし、(3/4)Dc以上を基本とする。
② 最下端筋の定着タイプは曲上げ定着Aタイプ、または、曲上げ定着Bタイプを基本とする。
③ 最下端筋の定着方法を機械式直線定着とする場合は追加補強筋を配置する。
④ 柱主筋の定着長さLacは柱端基礎梁上面を定着起点とし原則としてJASS5のフック付き定着長さL2h以上かつ基礎梁下端筋の下部まで延長する。
⑤ 接合部横補強筋比　pjwh≧0.2%。ただし接合部が目標性能を有するように定める。
ここにおいて、Lao (*)は一般社団法人建築構造技術支援機構評価11-03R7設計指針14. 2節により計算される梁主筋必要定着長さである。

最下端筋曲上げ定着Aタイプ
① 基礎梁下端筋主筋定着長さLagは必要定着長Lao(*)以上かつ16db以上とする。ただし、(3/4)Dc以上を基本とする。
② 最下端筋の折曲げ終点からの定着長さはJASS5の直線長さL2以上とする。

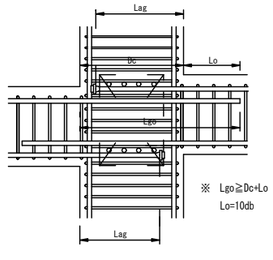
最下端筋曲上げ定着Bタイプ
① 基礎梁下端筋主筋定着長さLagは必要定着長Lao(*)以上かつ16db以上とする。ただし、(3/4)Dc以上を基本とする。
② 最下端筋の折曲げ終点からの定着長さはJASS5のフック付き定着長さL2h以上とし最下端筋定着部の先端に金物を取り付ける。

最下端筋機械式直線定着
① 基礎梁下端筋主筋定着長さLagは必要定着長Lao(*)以上かつ16db以上とする。ただし、(3/4)Dc以上を基本とする。
② 最下端筋を直線定着とする場合は、はかま筋量の照査を行うこと。

オ. 十字形接合部（中間階）

評価書　設計 3-1

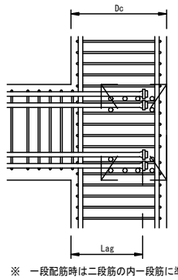
段差梁付き十字形接合部



段差梁付き十字形接合部
① 梁主筋定着長さLagは必要定着長Lao(*)以上、
12db以上かつ
(3/4)Dc以上とする。
② LgoはDc+LoまたはL2のどちらか大きい値とする。
※ Lgoは準貫通定着による梁主筋定着長さである。
③ 接合部横補強筋比は
接合部被覆率50%以上の両側直交梁付きの場合　pjwh≧0.2%
その他の場合　pjwh≧0.3%

カ. 卜形接合部（中間階）

評価書　設計 2-39



※ 一段配筋時は二段筋の内一段筋に準ずる。

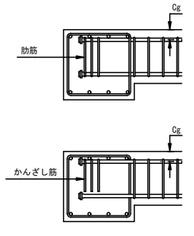
梁主筋一段および二段筋配筋
① 梁主筋定着長さLagは必要定着長Lao(*)以上
かつ12db以上とする。
ただし、(3/4)Dc以上を基本とする。
② 接合部横補強筋比　pjwh≧0.2%
ただし、接合部が目標性能を有するように定める。
③ アスペクト比≦1.3は必要横補強筋比pjwho以上、かつ、
接合部横補強筋比 pjwh≧0.2%

ここにおいて、Lao (*)は
一般社団法人建築構造技術支援機構評価11-03R7設計指針
8.1節により計算される梁主筋必要定着長さである。

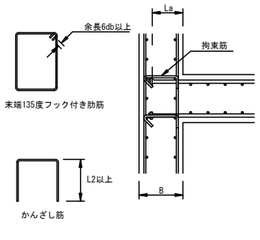
小梁の定着

評価書　設計 3-39,50

梁断面に定着する場合



壁部に定着する場合



肋筋で囲まれた梁断面に定着する場合
① 定着長さは評価書15.1小梁および
スラブの主筋定着部に従う。
② 主筋中心から梁上端面までのかぶり厚さCgは
3db以上とする。
③ 原則としてD29以上の主筋は適用範囲外とする。

縦筋と横筋で囲まれた壁部に定着する場合
① 定着長さLaは定着長さLao(*)以上
かつ12db以上とする。
ただし、(1/2) B以上とすることを基本とする。
② 定着筋の上下に拘束筋を配置すること。

ここにおいて、Lao (*)は
一般社団法人建築構造技術支援機構評価11-03R7設計指針
8.1節により計算される梁主筋必要定着長さである。