

【WEB講座-13】

高強度・太径主筋を用いた 接合部配筋詳細納まり検討例

1. はじめに	1
2. 接合部配筋詳細納まりの基本事項	3
2.1 柱、梁主筋の配置	
2.2 梁、柱主筋定着部、接合部横補強筋、かんざし筋の配置	
2.3 各階柱、桁行(X)方向梁、張間(Y)方向梁および接合部横補強筋の諸元	
2.4 梁主筋定着長さの一覧	
3. 接合部配筋詳細図	6



Supporting Association for Building Structural Technology

一般社団法人

建築構造技術支援機構

1. はじめに

高強度・太径主筋を用いた接合部配筋詳細納まりの基本は、柱主筋と梁主筋の交差部での干渉防止であり、そのための必要条件は下記の4点である。

- 1) 1列の柱主筋本数は、主筋中心かぶり厚さ、主筋間あき寸法のほか、柱主筋と梁主筋定着金物との干渉を考慮して決定する。
- 2) 柱断面寸法および柱主筋位置は、1列の柱主筋本数が同じ場合、それぞれ柱主筋呼び名に係わらず同じとする。また、原則として、柱主筋は全階で折り曲げない。
- 3) 1列の梁主筋本数は、主筋中心かぶり厚さ、主筋間あき寸法のほか、梁主筋定着金物の挿入寸法、ならびに最上階梁上端筋折曲げ部の挿入寸法を考慮して決定する。
- 4) 梁幅および梁主筋水平位置は、1列の梁主筋本数が同じ場合、それぞれ梁主筋呼び名に係わらず同じとする。また、原則として、梁主筋は柱梁接合部内で水平方向に折り曲げない。

本資料では、SABTEC 機械式定着プログラム解説書で示した試設計建物(12階板状共同住宅)の桁行方向L形、ト形接合部について、上記の必要条件を満足することを基本とした高強度・太径主筋を用いた接合部配筋詳細納まり検討例を示す。代表階伏図およびA通、B通軸組図を図1、図2、梁断面リストを表1、柱断面リストを表3に示す。その他の構造諸元は、SABTEC 機械式定着プログラム解説書4章を参照されたい。

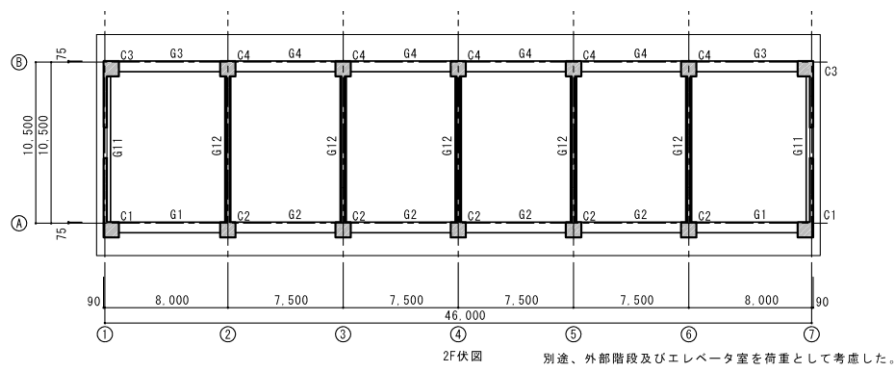


図1 代表階伏図(2階伏図)

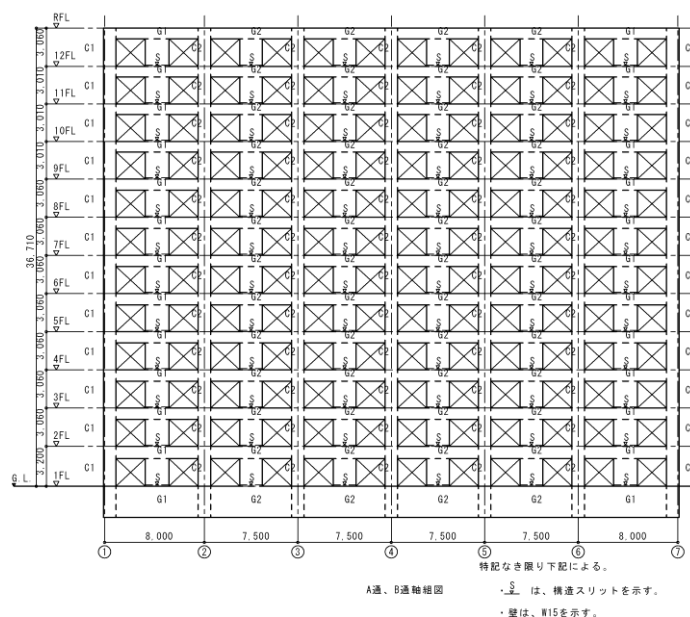


図2 A通、B通軸組図

表 1 梁断面リスト

(a) 桁行方向

階	Fc (N/mm ²)	位置	G1, G3			G2, G4	
			外端	中央	内端	端部	中央
R	27	b×D(mm)	600×850			600×850	
		上端筋	3-D29	3-D29	4-D29	4-D29	3-D29
		下端筋	3-D29	3-D29	3-D29	3-D29	3-D29
		スタラップ	2-S13@200			2-S13@200	
12	30	b×D(mm)	600×850			600×850	
		上端筋	3-D32	3-D32	4-D32	4-D32	3-D32
		下端筋	3-D32	3-D32	4-D32	4-D32	3-D32
		スタラップ	2-S13@200			2-S13@200	
11	30	b×D(mm)	600×850			600×850	
		上端筋	4-D32	3-D32	4+1-D32	4+1-D32	3-D32
		下端筋	4-D32	3-D32	4-D32	4-D32	3-D32
		スタラップ	2-S13@200			2-S13@200	
10	33	b×D(mm)	600×850			600×850	
		上端筋	4+1-D32	4-D32	4+2-D32	4+2-D32	4-D32
		下端筋	4-D32	4-D32	4-D32	4+1-D32	4-D32
		スタラップ	2-S13@150			2-S13@150	
9	33	b×D(mm)	700×900			700×900	
		上端筋	5-D35	4-D35	5+1-D35	5+2-D35	4-D35
		下端筋	5-D35	4-D35	5-D35	5+1-D35	4-D35
		スタラップ	2-S13@100			2-S13@100	
8	36	b×D(mm)	700×900			700×900	
		上端筋	5+1-D35	4-D35	5+1-D35	5+2-D35	4-D35
		下端筋	5-D35	4-D35	5-D35	5+1-D35	4-D35
		スタラップ	2-S13@100			2-S13@100	
7	36	b×D(mm)	700×900			700×900	
		上端筋	5+1-D35	4-D35	5+2-D35	5+2-D35	4-D35
		下端筋	5-D35	4-D35	5-D35	5+1-D35	4-D35
		スタラップ	2-S13@100			2-S13@100	
6	42	b×D(mm)	700×900			700×900	
		上端筋	5+1-D38	4-D38	5+2-D38	5+2-D38	4-D38
		下端筋	5-D38	4-D38	5-D38	5+1-D38	4-D38
		スタラップ	4-S13@175			4-S13@175	
5	42	b×D(mm)	700×900			700×900	
		上端筋	5+1-D38	4-D38	5+2-D38	5+2-D38	4-D38
		下端筋	5-D38	4-D38	5+1-D38	5+2-D38	4-D38
		スタラップ	4-S13@150			4-S13@150	
4	48	b×D(mm)	700×900			700×900	
		上端筋	5+2-D38	5-D38	5+3-D38	5+3-D38	5-D38
		下端筋	5+2-D38	5-D38	5+3-D38	5+3-D38	5-D38
		スタラップ	4-S13@150			4-S13@150	
3	48	b×D(mm)	700×900			700×900	
		上端筋	5+3-D38	5-D38	5+4-D38	5+4-D38	5-D38
		下端筋	5+3-D38	5-D38	5+3-D38	5+3-D38	5-D38
		スタラップ	4-S13@150			4-S13@150	
2	48	b×D(mm)	700×1000			700×1000	
		上端筋	5+3-D38	5-D38	5+4-D38	5+4-D38	5-D38
		下端筋	5+3-D38	5-D38	5+3-D38	5+3-D38	5-D38
		スタラップ	4-S13@125			4-S13@125	
1	42	b×D(mm)	700×2500			700×2500	
		上端筋	5-D32	5-D32	5-D32	5-D32	5-D32
		下端筋	5-D32	5-D32	5-D32	5-D32	5-D32
		スタラップ	4-S13@200			4-S13@200	

(b) 張間方向

階	位置	G11, G12	
		端部	中央
R	b×D(mm)	400×700	
	上端筋	3-D22	3-D22
	下端筋	3-D22	3-D22
	スタラップ	2-D10@150	
12 ～ 2	b×D(mm)	400×600	
	上端筋	3-D22	3-D22
	下端筋	3-D22	3-D22
	スタラップ	2-D10@150	
1	b×D(mm)	600×1500	
	上端筋	4-D32	4-D32
	下端筋	4-D32	4-D32
	スタラップ	2-D13@200	

表 2 柱断面リスト

階	Fc (N/mm ²)	位置	C1, C3	C2, C4
12	27	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 6 5 0	
		主筋	12-D29	12-D29
		フープ	2-2-S13@100	2-2-S13@100
11	30	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 6 5 0	
		主筋	12-D29	12-D29
		フープ	2-2-S13@100	2-2-S13@100
10	30	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 8 5 0	
		主筋	14-D29	14-D29
		フープ	2-2-S13@100	3-2-S13@100
9	33	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 8 5 0	
		主筋	14-D32	14-D32
		フープ	2-2-S13@100	3-2-S13@100
8	33	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 1 0 0 0	
		主筋	16-D32	16-D32
		フープ	2-2-S13@100	4-2-S13@100
7	36	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 1 0 0 0	
		主筋	16-D32	16-D32
		フープ	2-2-S13@100	4-2-S13@100
6	36	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 1 0 0 0	
		主筋	16-D35	16-D35
		フープ	3-2-S13@100	5-2-S13@100
5	42	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 1 0 0 0	
		主筋	16-D35	16-D35
		フープ	3-2-S13@100	5-2-S13@100
4	42	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 1 0 0 0	
		主筋	16-D35	16-D35
		フープ	3-2-S13@100	5-2-S13@100
3 2	48	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 1 0 0 0	
		主筋	16-D35	16-D35
		フープ	3-2-S13@100	5-2-S13@100
1	48	D x × D y (mm)	1 0 0 0 × 1 0 0 0	
		主筋	16-D35	16-D35
		フープ	4-4-S13@100	5-4-S13@100

(注)G1～G4 の梁主筋は 1 次筋(下側の梁主筋)、G11, G12 の主筋は 2 次筋(上側の主筋)とした。

2. 接合部配筋詳細納まりの基本事項

2.1 柱、梁主筋の配置

- 1) 定着金物の主要寸法は、SABTEC 機械式定着プログラムを適用できる定着板の最大直径 D_a 、定着金物の最大全長 L_a 、定着板の最大厚さ t_a とする(表 3)。
- 2) 柱主筋中心かぶり厚さ dt は、各階、各柱主筋ともに、最大呼び名の 1 階柱主筋 (D35) について、柱主筋継手カプラー直径、柱横補強筋折曲げ内法直径を考慮して求めた値とした。

試設計で用いる柱主筋中心かぶり厚さ $dt = 85\text{mm}$

上記によると、全階で柱主筋を折り曲げなくてもよい。

- 3) 本試設計では、せいの大きい桁行方向梁 (G1~G4) を 1 次筋 (下側の鉄筋)、張間方向梁 (G11, G12) を 2 次筋 (上側の鉄筋) とする。
- 4) 梁幅、梁主筋水平位置は 1 列の梁主筋本数が同じ場合、呼び名に係わらずそれぞれ同じとする。すなわち、RF~10F の梁幅は 4 本-D32、9F~2F の梁幅は 5 本-D38 とする。
- 5) 各階隅柱・外端梁接合部の場合、割増し幅を考慮した梁主筋中心かぶり厚さ dtw 、柱主筋中心と梁主筋中心のずれ寸法 Δdx は、以下の値とする(図 3)。

【9F 隅柱 (C1, C3:D32)・10F 外端梁 (G1, G3:D32) 接合部】 $dtw = 135\text{mm}$ 、 $\Delta dx = 135 - 85 = 50\text{mm}$

【1F 隅柱 (C1, C3:D35)・2F 外端梁 (G1, G3:D38) 接合部】 $dtw = 140\text{mm}$ 、 $\Delta dx = 140 - 85 = 55\text{mm}$

- 6) 張間方向梁主筋 (2 次筋) の折曲げ筋および定着金物挿入箇所の梁主筋間隔 (P_s , P_A) は、以下の値とする(図 3、図 4)。

【12F 隅柱・RF 外端梁 (G3:D29 (1 次筋), G11:D22 (2 次筋)) 接合部】 $P_s = 127\text{mm} \rightarrow 140\text{mm}$

【9F 隅柱・10F 外端梁 (G3:D32 (1 次筋), G11:D22 (2 次筋)) 接合部】 $P_A = 123\text{mm} \rightarrow 140\text{mm}$

【1F 隅柱・2F 外端梁 (G3:D38 (1 次筋), G11:D22 (2 次筋)) 接合部】 $P_A = 134\text{mm} \rightarrow 140\text{mm}$

本試設計では、12F 柱の短辺せいは 650mm であるので、最上階の 2 次筋 (D22) の必要定着長さ l_{dh} は $0.75 \times 650 = 487.5\text{mm}$ 以上とする必要があるので、各階ともに、2 次筋 (D22) の梁主筋間隔 P_s および P_A は、すべて 140mm とする。

- 7) 桁行方向梁主筋 (1 次筋:D29~D38) の折曲げ部および定着金物は 2 次筋 (D22) と干渉する恐れが少ないので、1 次筋 (D29~D38) の梁主筋間隔 P_s および P_A は、すべて 145mm とする。

表 3 定着金物の主要寸法

	D22	D25	D29	D32	D35	D38
D_a (mm)	55	63	73	80	88	95
L_a (mm)	55	60	70	80	85	90
t (mm)	10	11	12	13	14	15

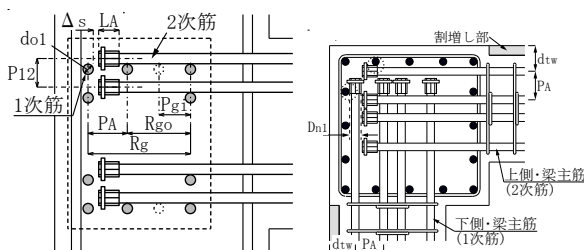
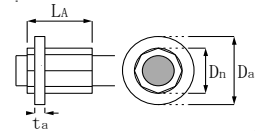


図 3 ト形隅柱梁接合部の配筋詳細

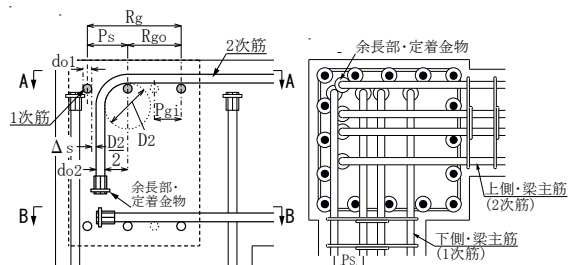


図 4 L 形隅柱梁接合部の配筋詳細

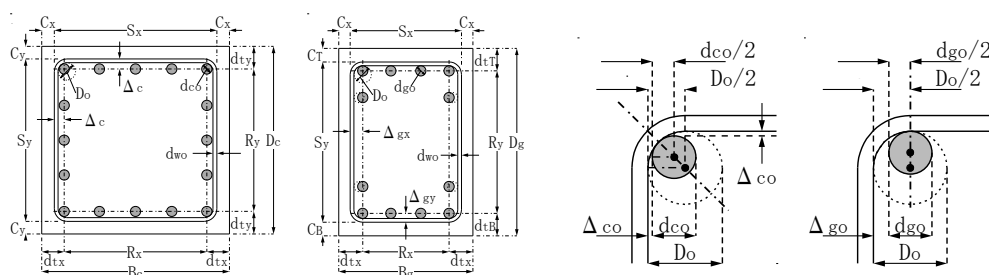
- 8) 桁行方向梁主筋(1次筋)中心かぶり厚さ dt_x , dt_T , dt_B は、表4による(図5)。

dt_x は梁主筋中心水平(側面)かぶり厚さ、 dt_T , dt_B は上端および下端筋中心の鉛直かぶり厚さであり、同表の値は、梁主筋および梁横補強筋の最外径、継手カプラー一直径、梁横補強筋折曲げ内法直径を考慮した値である。横補強筋折曲げ内法直径は、すべて $4d_w$ とした。 d_w は横補強筋直径を示す。

表4 桁行方向梁(G1~G4)
主筋中心かぶり厚さ dt_x , dt_T , dt_B

	D29	D32	D35	D38
$dt_x(\text{mm})$	80	85	85	90
$dt_T(\text{mm})$	115	125	125	135
$dt_B(\text{mm})$	80	85	85	90

- 9) 10~2階梁 G1~G4 の1段筋と2段筋の間隔 dt_{12} は、梁主筋 D32 では 85mm、梁主筋 D35 では 95mm、梁主筋 D38 では 100mm とする。
- 10) R~2階梁 G11, G12 主筋中心かぶり厚さ dt は、上端筋、下端筋ともに、70mm とする。



(a) 柱断面・各部鉄筋位置 (b) 梁断面・各部鉄筋位置 (c) 計算寄り寸法 Δ_{co} , Δ_{go}
図5 柱、梁断面・各部鉄筋位置

2.2 梁、柱主筋定着部、接合部横補強筋、かんざし筋の配置

- 12階柱主筋の定着長さ l_{ac} は定着金物を梁上端筋直下にできるだけ近付け $0.82D_g$ とし、同定着金物から梁下端筋直上にかけてほぼ均等に接合部横補強筋を配置した。 D_g はR階梁せいを示す。
- 上階柱絞りの場合、8階柱(C1, C3)9階梁(G1, G3)接合部、10階柱(C1, C3)11階梁(G1, G3)接合部では、絞り部直下の最外縁柱主筋(4-D32, 4-D29)を定着した。

この場合、柱主筋定着金物を梁上端筋直下にできるだけ近付け、同定着金物から梁下端筋直上にかけてほぼ均等に接合部横補強筋を配置した(共通設計指針 13.2 節)。また、絞り部直上の最外縁柱主筋(4-D32, 4-D29)のうち、両側の2本は下階柱まで延長し、中央の2本は梁上面から JASS 5 の直線定着長さ L_2 または梁下面から 400mm 以上の直線定着とした(RC 配筋指針 9.3 節)。

- R階梁 G1, G3 上端筋は余長タイプ B の折曲げ定着、同下端筋および 12~2階梁 G1, G3 主筋は機械式直線定着とし、それらの投影定着長さ l_{dh} および定着長さ l_{ag} は、梁主筋定着金物と背面側の直交梁主筋および柱主筋との干渉を考慮し、すべて 820mm ($0.82D_c$) とした。 D_c は柱せいを示す。
- R階梁 G11, G12 の上端筋は余長タイプ B の折曲げ定着、下端筋は機械式直線定着とした。余長タイプ B の場合、 $l_{av} \geq 10d_b$ 、 $l_{pv} \geq 12d_b$ とした。 l_{av} は折曲げ終点からの定着長さ、 l_{pv} は梁上端筋余長部と柱主筋との重ね長さ、 d_b は梁主筋直径を示す。
- 12~2階梁 G11, G12 主筋定着部については、上階柱絞り、柱梁内面合せの場合を除き、上端筋は折曲げ定着(折曲げ後の余長 176mm ($8d_b$))とし、下端筋は機械式直線定着とした。

それらの投影定着長さ l_{dh} および定着長さ l_{ag} は、梁主筋定着金物と背面側の直交梁主筋および柱主筋との干渉を考慮し、 $0.75D_c$ 以上で、できるだけ長くした。

- 上階柱絞り、柱梁内面合せの張間方向梁 G11, G12 上端筋定着部は機械式直線定着とし、柱絞り部に9)項のU形かんざし筋とL形かんざし筋を配置した。

7) 柱梁外面合せの桁行方向梁 (G3, G4)、張間方向梁 (G11) および柱梁内面合せの桁行方向梁 (G1, G2) については、外面側または内面側の割増し部の寸法を考慮し、梁幅両側のかぶり厚さが同じになるように梁横補強筋幅を決定した。この場合、梁横補強筋の外面側または内面側の隅角部には、鉄筋のあき寸法が確保されない場合を除き、組立筋 (D16 程度) を配置した。

8) 12 階柱 (C1, C3) R 階梁 (G1, G3) 接合部頭部の短辺には、以下のかんざし筋を配置した (共通設計指針 7.2 節)。かんざし筋の鋼種は SD295A、かんざし筋足部の全長は 520mm (40d) とした。

(柱断面短辺方向) $n_v \cdot a_{wv} = 0.25\% \times 1000 \times 650 = 1625 \text{ mm}^2$, 2-D13: $a_{wv} = 2 \times 127 = 254$,

$n_v = 1625 / 254 = 6.4 \rightarrow 7 \text{ 組}$

a_{wv} はかんざし筋 1 組の断面積 (足部本数分の全断面積)、 n_v はかんざし筋の組数を示す。

張間方向は耐震壁架構であるので、付帯梁上端筋を拘束するように、付帯梁 (断面: 400×700mm) の肋筋 (2-D10@150mm) と同径、同間隔のかんざし筋を配置した。 ∴ 2-D10-3 組

9) 8 階柱 (C1, C3) 9 階梁 (G1, G3) 接合部、10 階柱 (C1, C3) 11 階梁 (G1, G3) 接合部の絞り部には、梁上端筋を拘束するように、梁横補強筋と同じ幅で、同径、同間隔の U 形かんざし筋 (2-D10-1 組または 2 組) および L 形かんざし筋 (D13-4 組) を配置した (共通設計指針 13.2 節)。

2.3 各階柱、桁行 (X) 方向梁、張間 (Y) 方向梁および接合部横補強筋の諸元

G 階	柱 記号	柱 主筋	柱断面			柱横 補強筋	1次筋梁 記号	外端(端部) 梁主筋		梁断面				梁横 補強筋	2次筋梁 記号	外端梁主筋		梁断面				梁横 補強筋	接合部 横補強筋	
			Dx (mm)	Dy (mm)	dt (mm)			上端	下端	Bg (mm)	Dg (mm)	dt上 (mm)	dt下 (mm)			上端	下端	Bg (mm)	Dg (mm)	dt上 (mm)	dt下 (mm)		配筋	組 (nh)
R	C1, C3	12-D29	1000	650	85	2-2-S13#100	G1, G3	3-D29	3-D29	600	850	115	80	2-S13#200	G11	3-D22	3-D22	400	700	70	70	2-D10#150	2-S13	6
	C2, C4	12-D29	1000	650	85	2-2-S13#100	G2, G4	3-D29	3-D29	600	850	115	80	2-S13#200	G12	3-D22	3-D22	400	700	70	70	2-D10#150	2-S13	6
12	C1, C3	14-D29	1000	650	85	2-2-S13#100	G1, G3	3-D32	3-D32	600	850	125	85	2-S13#200	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	5
	C2, C4	14-D29	1000	650	85	2-2-S13#100	G2, G4	4-D32	4-D32	600	850	125	85	2-S13#200	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	5
11	C1, C3	14-D29	1000	850	85	2-2-S13#100	G1, G3	4-D32	4-D32	600	850	125	85	2-S13#200	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	5
	C2, C4	14-D29	1000	850	85	3-2-S13#100	G2, G4	4+1-D32	4-D32	600	850	125	85	2-S13#200	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	5
10	C1, C3	16-D32	1000	850	85	2-2-S13#100	G1, G3	4+1-D32	4-D32	600	850	125	85	2-S13#150	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	5
	C2, C4	16-D32	1000	850	85	3-2-S13#100	G2, G4	4+2-D32	4+1-D32	600	850	125	85	2-S13#150	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	5
9	C1, C3	16-D32	1000	1000	85	2-2-S13#100	G1, G3	5-D35	5-D35	700	900	125	85	2-S13#100	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
	C2, C4	16-D32	1000	1000	85	4-2-S13#100	G2, G4	5+2-D35	5+1-D35	700	900	125	85	2-S13#100	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
8	C1, C3	16-D32	1000	1000	85	2-2-S13#100	G1, G3	5+1-D35	5-D35	700	900	125	85	2-S13#100	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
	C2, C4	16-D32	1000	1000	85	4-2-S13#100	G2, G4	5+2-D35	5+1-D35	700	900	125	85	2-S13#100	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
7	C1, C3	16-D35	1000	1000	85	3-2-S13#100	G1, G3	5+1-D35	5-D35	700	900	125	85	2-S13#100	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
	C2, C4	16-D35	1000	1000	85	5-2-S13#100	G2, G4	5+2-D35	5+1-D35	700	900	125	85	2-S13#100	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
6	C1, C3	16-D35	1000	1000	85	3-2-S13#100	G1, G3	5+1-D38	5-D38	700	900	135	90	4-S13#175	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
	C2, C4	16-D35	1000	1000	85	5-2-S13#100	G2, G4	5+2-D38	5+1-D38	700	900	135	90	4-S13#175	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
5	C1, C3	16-D35	1000	1000	85	3-2-S13#100	G1, G3	5+1-D38	5-D38	700	900	135	90	4-S13#150	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
	C2, C4	16-D35	1000	1000	85	5-2-S13#100	G2, G4	5+2-D38	5+2-D38	700	900	135	90	4-S13#150	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
4	C1, C3	16-D35	1000	1000	85	3-2-S13#100	G1, G3	5+2-D38	5+2-D38	700	900	135	90	4-S13#150	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
	C2, C4	16-D35	1000	1000	85	5-2-S13#100	G2, G4	5+3-D38	5+3-D38	700	900	135	90	4-S13#150	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
3	C1, C3	16-D35	1000	1000	85	3-2-S13#100	G1, G3	5+3-D38	5+3-D38	700	900	135	90	4-S13#150	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
	C2, C4	16-D35	1000	1000	85	5-2-S13#100	G2, G4	5+4-D38	5+3-D38	700	900	135	90	4-S13#150	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	6
2	C1, C3	16-D35	1000	1000	85	4-4-S13#100	G1, G3	5+3-D38	5+3-D38	700	1000	135	90	4-S13#150	G11	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	7
	C2, C4	16-D35	1000	1000	85	5-4-S13#100	G2, G4	5+4-D38	5+3-D38	700	1000	135	90	4-S13#150	G12	3-D22	3-D22	400	600	70	70	2-D10#150	2-S13	7
1	C1, C3	16-D35	1000	1000	85	4-4-S13#100	G1, G3	5-D32	5-D32	700	2500	135	95	4-S13#200	G11	4-D29	4-D29	500	1500	95	95	2-D13#200	2-D13	20
	C2, C4	16-D35	1000	1000	85	5-4-S13#100	G2, G4	5-D32	5-D32	700	2500	135	95	4-S13#200	G12	4-D29	4-D29	450	1500	95	95	2-D13#200	2-D13	20

(注) 1) S13: KSS785、D10, D13: SD295、D22: SD345、D29: SD390、D32, D35, D38: SD490
2) 1階柱・基礎梁接合部において、直接土と接する部分は増し打ち (厚さ 30mm) とする。

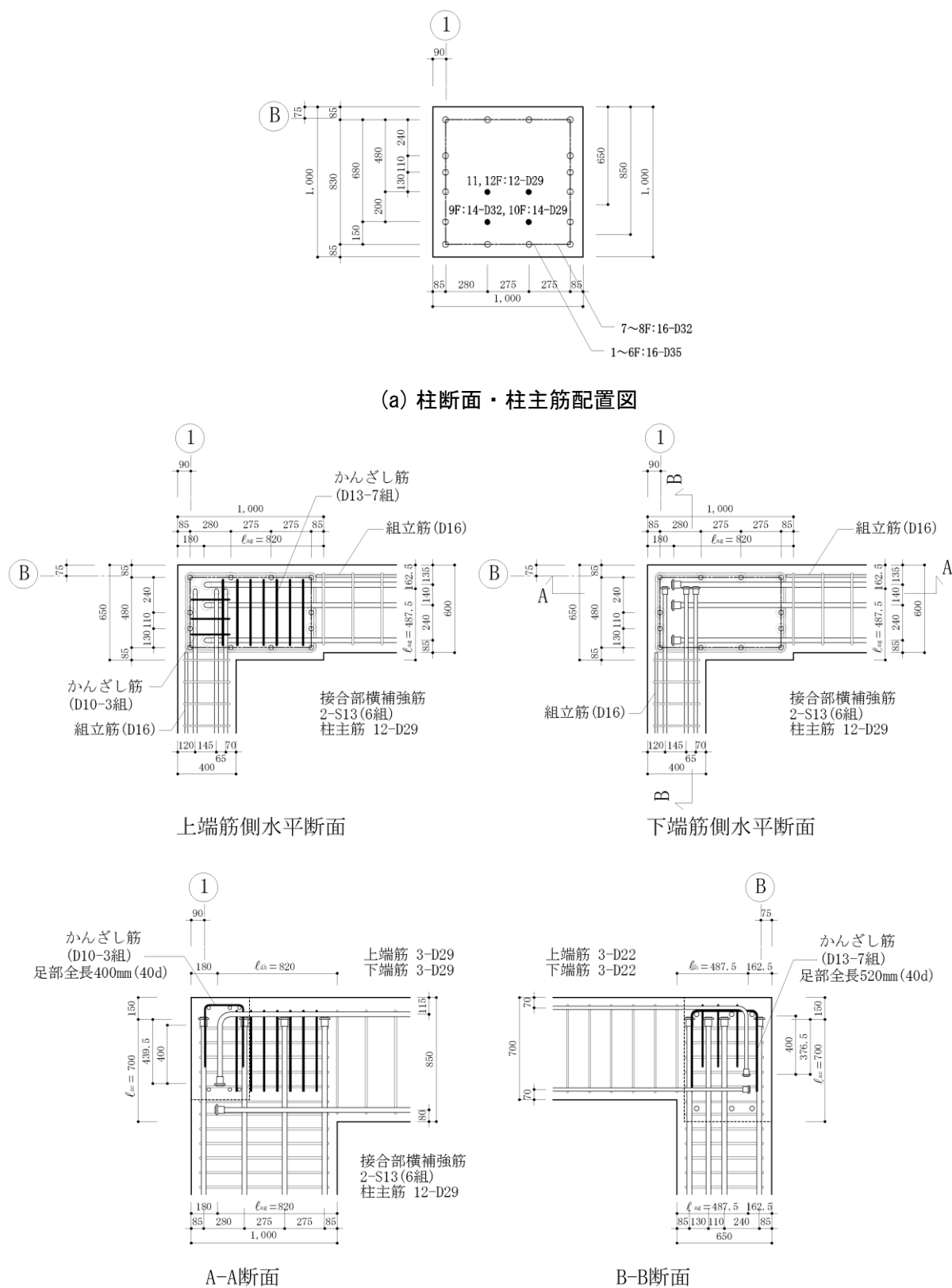
2.4 梁主筋定着長さの一覧

C 階	G 階	柱記号	柱主筋	柱断面		1次筋梁記号	外端梁主筋定着長さ				2次筋梁記号	外端梁主筋定着長さ			
				Dx (mm)	Dy (mm)		呼び名	ℓ_{ag} (mm)	ℓ_{ag}/Dx (mm)	ℓ_{ag}/db (mm)		呼び名	ℓ_{ag} (mm)	ℓ_{ag}/Dy (mm)	ℓ_{ag}/db (mm)
12	R	C1, C3	12-D29	1000	650	G1, G3	D29	820	0.82	28.3	G11	D22	487.5	0.75	16.8
11	12	C1, C3	12-D29	1000	650	G1, G3	D32	820	0.82	25.6	G11	D22	487.5	0.75	16.8
10	11	C1, C3	14-D29	1000	850	G1, G3	D32	820	0.82	25.6	G11	D22	675	0.79	23.3
9	10	C1, C3	14-D32	1000	850	G1, G3	D32	820	0.82	23.4	G11	D22	675	0.79	23.3
8, 7	9, 8	C1, C3	16-D32	1000	1000	G1, G3	D35	820	0.82	23.4	G11	D22	825	0.83	28.4
6	7	C1, C3	16-D35	1000	1000	G1, G3	D35	820	0.82	23.4	G11	D22	825	0.83	28.4
5~1	6~2	C1, C3	16-D35	1000	1000	G1, G3	D38	820	0.82	21.6	G11	D22	825	0.83	28.4
1	1	C1, C3	16-D35	1000	1000	G1, G3	D32	820	0.82	25.6	G11	D29	825	0.83	28.4

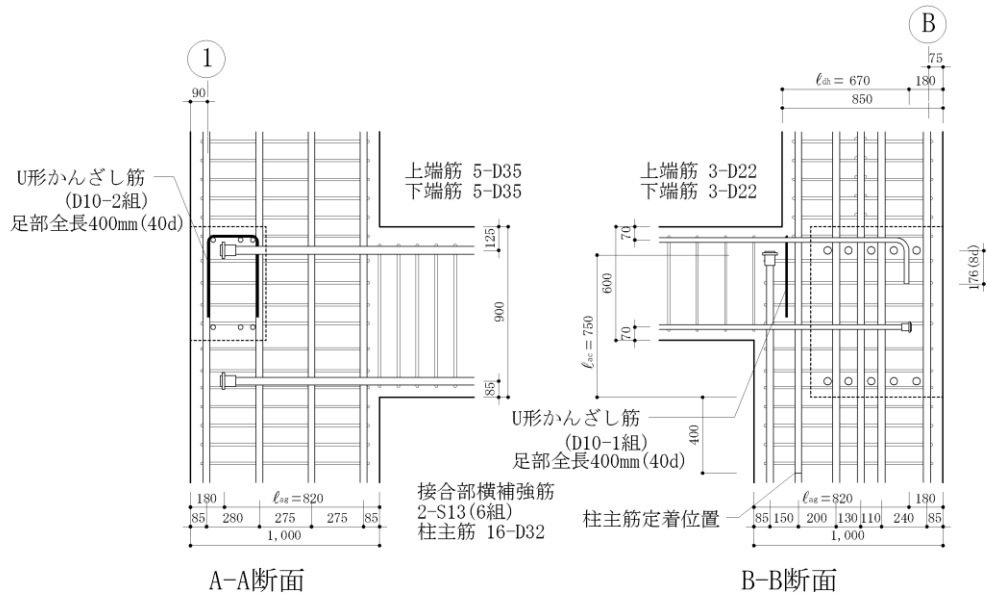
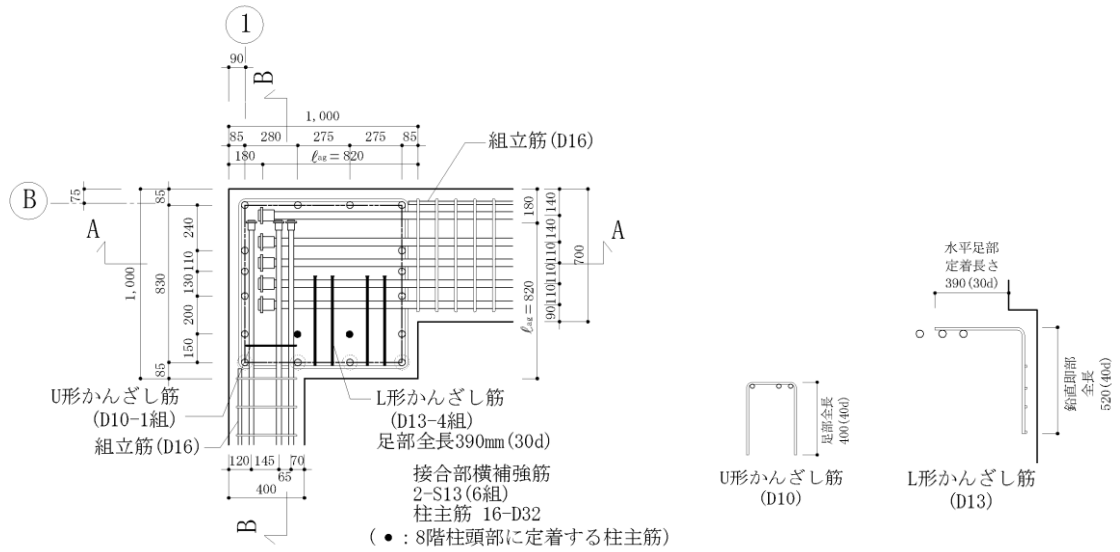
(注) db: 呼び名の値

3. 接合部配筋詳細図

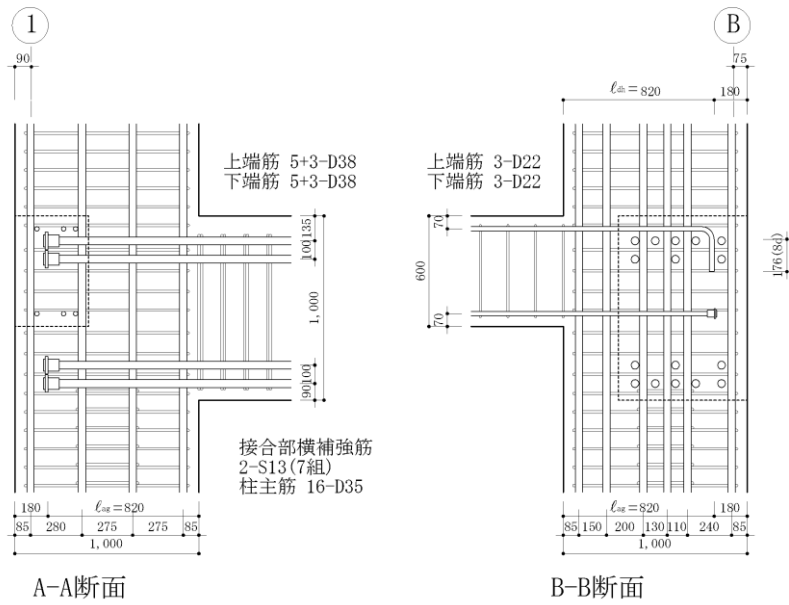
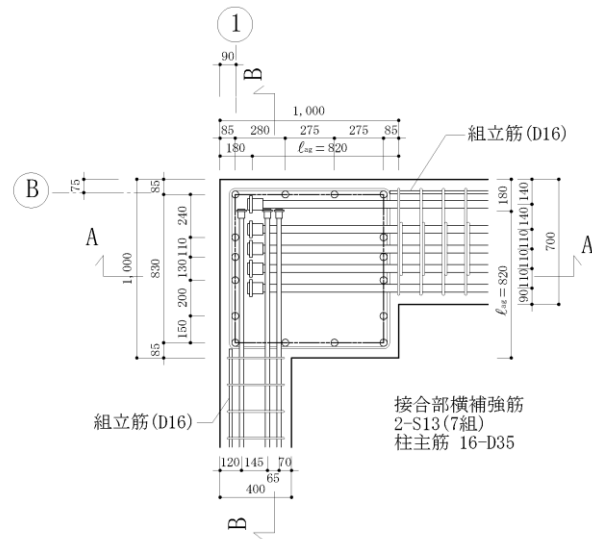
(1) B 通-①通 C3 柱・G1 梁接合部



(b) 12 階柱 (C3) R 階梁 (G3) 接合部

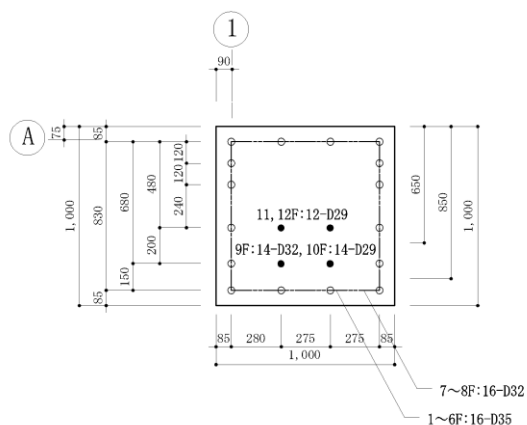


(c) 8 階柱 (C3) 9 階梁 (G3) 接合部

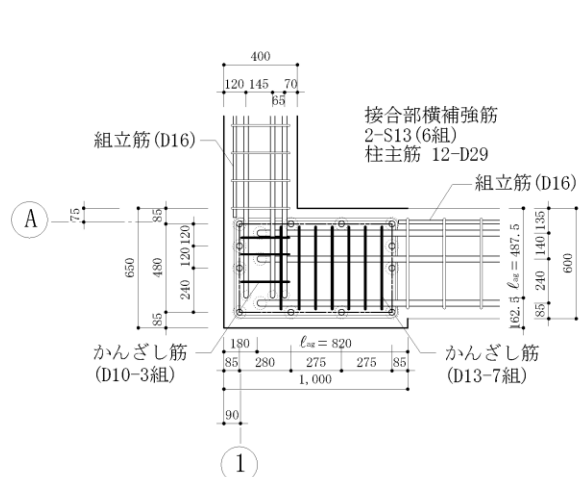


(d) 1 階柱 (C3) 2 階梁 (G3) 接合部

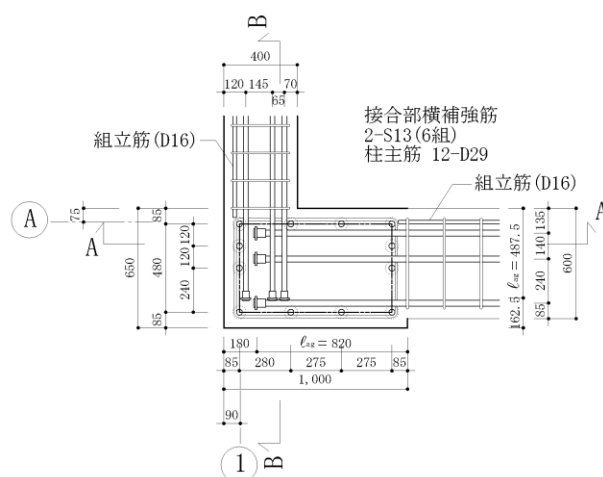
(2) A 通-①通 C1 柱・G1 梁接合部



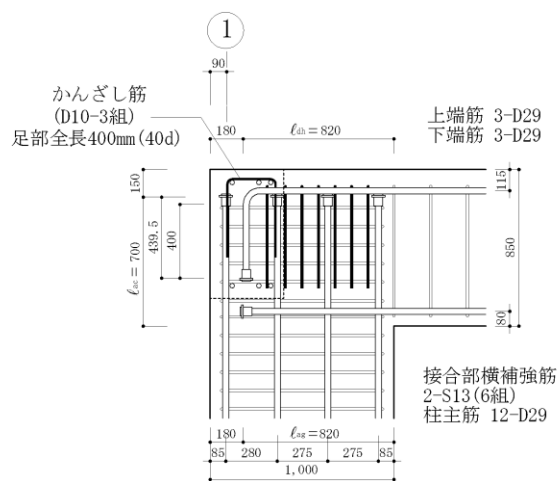
(a) 柱断面・柱主筋配置図



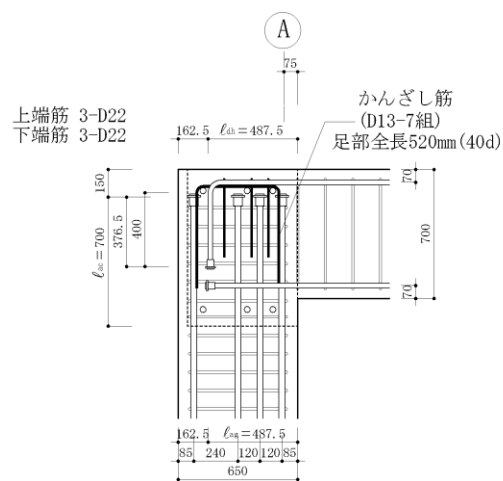
上端筋側水平断面



下端筋側水平断面



A-A断面



B-B断面

(b) 12 階柱(C1)R 階梁(G1)接合部

