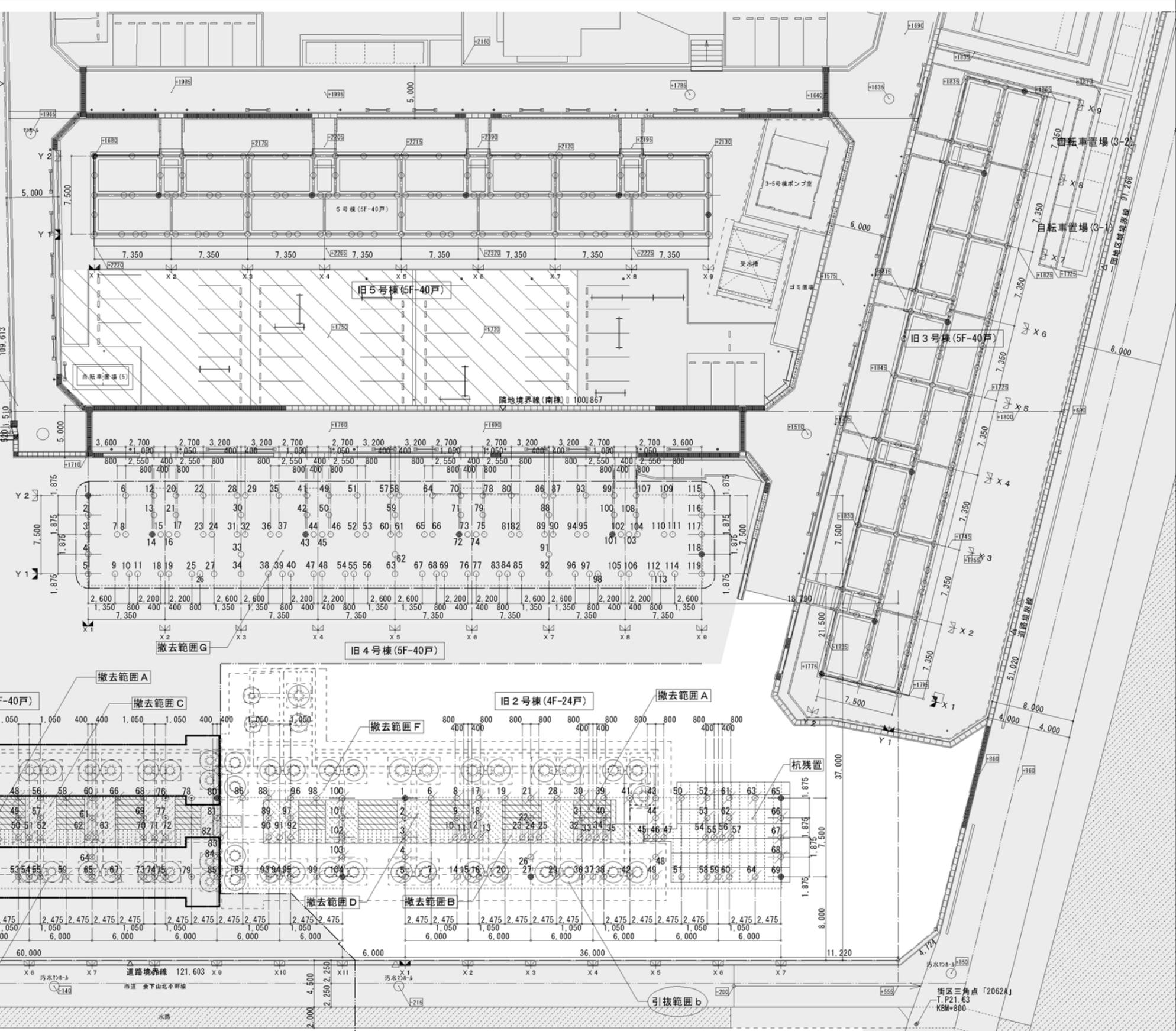


既設杭リスト		
住棟	杭種	本数
1号棟	○ PHC杭 300φ 13m	22本
	○ PHC杭 300φ 12m	5本
	○ PHC杭 300φ 11m	75本
		計104本
2号棟	○ PHC杭 300φ 13m	65本
	○ PHC杭 300φ 18m	4本
		計69本
3号棟	○ PHC杭 300φ 14m	116本
	○ PHC杭 300φ 18m	6本
		計122本
4号棟	○ PHC杭 300φ 14m	116本
	○ PHC杭 300φ 18m	6本
		計122本
5号棟	○ PHC杭 300φ 14m	116本
	○ PHC杭 300φ 18m	6本
		計122本



汚水天 KBM±0 (T.P20.83m [街区三角点2062Aより計測])

<工事範囲凡例>

- 今回工事範囲を示す。
- 今回工事範囲外を示す。
- 第1、第2工区共用施工者用駐車場、仮設資材置場等用地範囲を示す。(内部の使用部分は協議による)

杭撤去図 S=1/200

<杭撤去凡例>

1. KBM-2760まで撤去範囲Fを示す。
2. KBM-2560まで撤去範囲Eを示す。
3. 杭残置範囲を示す。
4. KBM-750まで撤去範囲Bを示す。
5. KBM-450まで撤去範囲Aを示す。
6. KBM-2050まで撤去範囲Dを示す。
7. KBM+500まで撤去範囲Gを示す。
8. KBM-1750まで撤去範囲Cを示す。
9. 柱状体改良底部、既設杭引抜き範囲aを示す。(改良層KBM-6300)
10. 本工事杭、基礎工事範囲に係る既設杭引抜き範囲bを示す。

※特記事項

- 杭頭の高さは、KBM±0からの距離を示す。(単位 mm)
- 引き抜いた杭孔の処置：セメントミルクの注入
- 配合1m3あたり セメント：185kg/m3
ペントナイト：25kg/m3
水：188kg×5倍程度

建築士事務所 株式会社 黒野建築設計事務所 一級建築士事務所登録 愛知県 1-1627 一般建築士登録 307737号 安楽 広品	上郷住宅建築工事 (第1工区) 既設杭リスト、杭撤去図 船民 A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号 No. A-66
検査 監理 設計 H28年3月	愛知県建設部建築局公営住宅課	



既設杭撤去等リスト																			
棟	杭NO	杭頭高	引抜 (杭長m) 残置	撤去引抜 範囲符号	棟	杭NO	杭頭高	引抜 (杭長m) 残置	撤去引抜 範囲符号	棟	杭NO	杭頭高	引抜 (杭長m) 残置	撤去引抜 範囲符号					
旧1号棟	1	-0.129	引抜(11)	a	旧2号棟	1	0.339	引抜(13)	f	旧3号棟	1	0.834	引抜	D	旧4号棟	101	0.869	引抜	A
	2	-0.085	引抜(11)	a		2	0.24	残置	E		2	0.913	引抜	D		102	0.922	引抜	A
	3	-0.096	引抜(11)	a		3	0.148	残置	E		3	1.05	引抜	D		103	0.955	引抜	A
	4	-0.012	引抜(11)	a		4	-0.15	残置	D		4	0.934	引抜	D		104	0.934	引抜	A
	5	-0.106	引抜(11)	a		5	0.115	引抜(13)	b		5	1.153	引抜	D		105	0.916	引抜	A
	6	0.001	引抜(11)	a		6	0.1	残置	F		6	0.91	引抜	D		106	1.12	引抜	B
	7	0.015	引抜(11)	a		7	-0.111	引抜(13)	b		7	0.996	引抜	D		107	0.95	引抜	A
	8	-0.075	残置			8	0.147	残置	F		8	0.854	引抜	D		108	0.982	引抜	A
	9	-0.082	残置			9	0.25	残置	B		9	0.969	引抜	D		109	0.842	引抜	A
	10	0.056	残置			10	0.111	残置	B		10	0.966	引抜	D		110	0.869	引抜	A
11	0.048	残置		11	0.243	残置	B	11	0.899	引抜	D	111	0.922	引抜	A				
12	-0.098	残置		12	0.233	残置	E	12	0.89	引抜	D	112	0.842	引抜	A				
13	-0.095	残置		13	0.212	残置	E	13	0.894	引抜	D	113	0.896	引抜	A				
14	0.056	残置		14	0.115	残置	F	14	0.897	引抜	D	114	0.943	引抜	A				
15	0.054	残置		15	-0.01	引抜(13)	b	15	0.882	引抜	D	115	0.729	引抜	A				
16	-0.055	残置		16	-0.025	引抜(13)	b	16	0.946	引抜	D	116	0.898	引抜	A				
17	0.048	残置		17	0.038	残置	F	17	0.915	引抜	D	117	0.955	引抜	A				
18	-0.078	引抜(11)	b	18	0.21	残置	E	18	1.005	引抜	D	118	0.888	引抜	A				
19	0.024	引抜(11)	b	19	-0.032	残置	F	19	0.972	引抜	D	119	1.12	引抜	B				
20	0.033	残置		20	0.13	引抜(13)	b	20	1.01	引抜	D								
21	-0.088	残置		21	-0.096	残置	F	21	0.873	引抜	D								
22	-0.095	残置		22	0.11	残置	A	22	0.952	引抜	D								
23	0.028	残置		23	0.085	残置	B	23	0.845	引抜	D								
24	-0.048	残置		24	-0.1	残置	B	24	0.923	引抜	D								
25	0.039	引抜(11)	b	25	0.115	残置	B	25	0.865	引抜	D								
26	-0.042	残置		26	-0.243	残置	F	26	0.924	引抜	D								
27	0.076	残置		27	0.118	残置	F	27	1.087	引抜	D								
28	0.089	残置		28	0.145	残置	F	28	0.945	引抜	D								
29	-0.048	残置		29	-0.123	引抜(13)	b	29	0.873	引抜	D								
30	0.029	残置		30	-0.129	残置	F	30	0.925	引抜	D								
31	-0.034	残置		31	0.056	残置	A	31	0.838	引抜	D								
32	-0.034	残置		32	0.072	残置	B	32	0.947	引抜	D								
33	0.085	引抜(11)	b	33	0.063	残置	B	33	0.862	引抜	D								
34	0.042	引抜(11)	b	34	-0.025	残置	B	34	0.878	引抜	D								
35	-0.038	引抜(11)	b	35	0.11	残置	B	35	1.13	引抜	D								
36	-0.09	残置		36	-0.029	引抜(13)	b	36	0.922	引抜	D								
37	-0.111	残置		37	0.208	残置	F	37	1.05	引抜	D								
38	0.054	残置		38	-0.107	引抜(13)	b	38	0.972	引抜	D								
39	0.049	残置		39	0.067	残置	F	39	0.865	引抜	D								
40	-0.115	残置		40	0.074	残置	A	40	0.989	引抜	D								
41	-0.077	残置		41	-0.032	引抜(13)	b	41	0.905	引抜	D								
42	-0.065	残置		42	-0.025	引抜(13)	b	42	0.964	引抜	D								
43	0.011	残置		43	0.045	引抜(13)	b	43	0.962	引抜	D								
44	0.023	残置		44	0.024	残置	F	44	0.867	引抜	D								
45	0.164	引抜(11)	b	45	0.038	残置		45	0.975	引抜	A								
46	0.035	残置		46	0.044	残置		46	0.838	引抜	A								
47	-0.018	引抜(11)	b	47	-0.032	残置		47	0.894	引抜	D								
48	-0.028	残置		48	-0.01	残置	F	48	0.932	引抜	D								
49	0.16	残置		49	0.129	残置	F	49	0.92	引抜	A								
50	0.161	残置		50	0.148	残置		50	0.982	引抜	A								
51	-0.096	残置		51	-0.11	残置		51	1.115	引抜	B								
52	-0.092	残置		52	-0.025	残置		52	0.948	引抜	A								
53	0.018	引抜(11)	b	53	-0.036	残置		53	0.852	引抜	A								
54	0.14	引抜(11)	b	54	-0.042	残置		54	0.894	引抜	A								
55	0.025	引抜(11)	b	55	0.3	残置		55	1.13	引抜	B								
56	-0.016	残置		56	0.2	残置		56	0.955	引抜	A								
57	-0.11	残置		57	-0.15	残置		57	0.92	引抜	A								
58	-0.084	残置		58	0.025	残置		58	0.922	引抜	A								
59	0.072	引抜(11)	b	59	0.032	残置		59	0.845	引抜	A								
60	-0.044	残置		60	0.15	残置		60	0.867	引抜	A								
61	-0.068	残置		61	0.211	残置		61	0.864	引抜	A								
62	0.052	残置		62	0.195	残置		62	0.854	引抜	A								
63	0.018	残置		63	0.18	残置		63	0.729	引抜	A								
64	0.022	残置		64	0.135	残置		64	0.937	引抜	A								
65	0.062	引抜(11)	b	65	0.147	残置		65	0.938	引抜	A								
66	0.08	残置		66	-0.011	残置		66	1.13	引抜	B								
67	-0.045	引抜(11)	b	67	-0.023	残置		67	1.132	引抜	B								
68	-0.052	残置		68	0.15	残置		68	1.12	引抜	B								
69	-0.068	残置		69	0.256	残置		69	0.972	引抜	A								
70	0.07	残置		70	0.048	残置		70	0.848	引抜	A								
71	0.049	残置		71	0.896	残置		71	0.896	引抜	A								
72	0.038	残置		72	1.125	残置		72	1.125	引抜	B								
73	-0.11	引抜(11)	b	73	0.885	残置		73	0.885	引抜	A								
74	0.096	引抜(11)	b	74	0.889	残置		74	0.889	引抜	A								
75	0.072	引抜(11)	b	75	1.025	残置		75	1.025	引抜	B								
76	0.046	残置		76	0.888	残置		76	0.888	引抜	A								
77	-0.038	残置		77	0.879	残置		77	0.879	引抜	A								
78	-0.025	残置		78	0.912	残置		78	0.912	引抜	A								
79	0.014	残置		79	0.907	残置		79	0.907	引抜	A								
80	-0.111	残置		80	0.896	残置		80	0.896	引抜	A								
81	-0.022	残置		81	0.972	残置		81	0.972	引抜	A								
82	0.044	残置		82	0.968	残置		82	0.968	引抜	A								
83	-0.058	残置		83	0.978	残置		83	0.978	引抜	A								
84	0.068	引抜(13)	b	84	1.15	残置		84	1.15	引抜	B								
85	-0.061	引抜(13)	b	85	0.878	残置		85	0.878	引抜	A								
86	0.017	引抜(13)	b	86	0.924	残置		86	0.924	引抜	A								
87	-0.012	引抜(13)	b	87	0.952	残置		87	0.952	引抜	A								
88	0.014	残置		88	0.877	残置		88	0.877	引抜	A								
89	-0.023	残置		89	0.972	残置		89	0.972	引抜	A								
90	0.007	残置		90	0.968	残置		90	0.968	引抜	A								
91	-0.006	残置		91	0.935	残置		91	0.935	引抜	A								
92	0.018	残置		92	0.978	残置		92	0.978	引抜	A								
93	-0.002	引抜(13)	b	93	0.873	残置		93	0.873	引抜	A								
94	0.035	引抜(13)	b	94	1.12	残置		94	1.12	引抜	B								
95	-0.024	引抜(13)																	

1. 鉄筋の表示記号

Table with 4 columns: 鉄筋径, 異形鉄筋, 表示記号, 鉄筋径, 異形鉄筋, 表示記号. Rows include D10, D13, D16, D19, D22 and various symbols like 'x', 'o', '●', '⊗'.

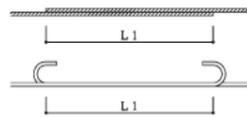
(注) 本図集において、鉄筋の表示方式は、上記の形式とする

2. 鉄筋の表示方式

Table with 2 columns: 表示方式, 表示例および内容. Rows show examples for n-Dm, Dm @ L, Dm @ L (D), Dm Dm' @ L, and Dm @ L 千鳥.

(注) 本図集において、鉄筋の表示方式は、上記の形式とする

・L1 (重ね継手) の長さは下図に示す値とする。



3. 鉄筋の定着および継手長さ

Table with 7 columns: コンクリート設計基準強度Fc, 鉄筋の種類, フックの有無, L1, L2, L3 (小梁, 床板), and others. Rows are categorized by concrete strength and reinforcement type.

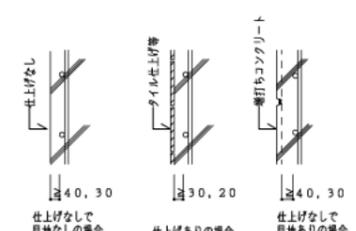
継手の定着
○ 重ね継手と定着の長さは3の表を基準とする。ただし径が異なる鉄筋の重ね継手の長さは、径の大きい方の公称直径による。
また、図示するように未端のフックは重ね長さに入らない。

◇ L1は継手並びに下記及び以下以外の定着長さを示す。
◇ L2は異形鉄筋で割断破壊のおそれのない箇所での定着長さを示す。
◇ L3は小梁及び床板の下端部の定着長さを示す。但し、基礎耐圧版これを受ける小梁などは除く。

仕
様
附
記
事
項
名称 共通事項 (その1)
縮尺 R-1-1

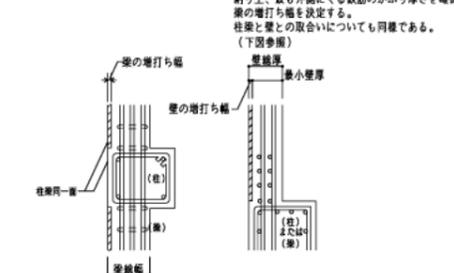
1. 鉄筋のかぶりの厚さの最小値 (mm)

Table with 3 columns: 構造部分の種類, 仕上がりあり/なし, 厚さ (mm). Rows include 土に接しない部分, 土に接する部分, and 屋梁など高熱を受ける部分.



(注) 1. 目地がある場合のかぶり厚さは、目地底からとする。
2. 仕上げは、構造用軽量コンクリートの場合も含む。
3. 仕上げありとは、モルタル塗り・タイル張り等の仕上げのあるものとし、仕上げ材料等により鉄筋の耐久上有効でない仕上げのものを除く。(右図のかぶり厚さを参照)
4. 床板、梁、基礎および壁で成土に接する部分のかぶり厚さには、雑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、杭先端からとする。

2. 梁壁の増打ち幅

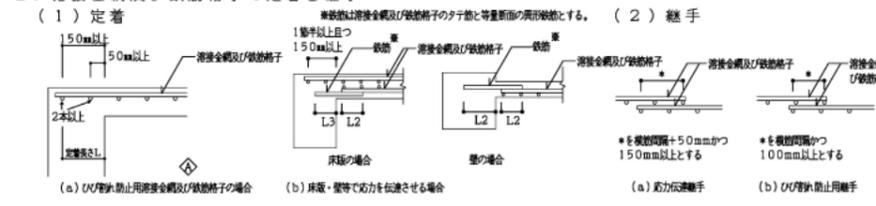


1. 鉄筋の折曲げ規準

Table with 4 columns: 折曲角度, 折曲図, 全てのコンクリート (SD295A, SD295B, SD345, SD390), 使用箇所. Rows show bending angles of 180, 135, 90, and 90 degrees.

(注) Dは、曲げ内径

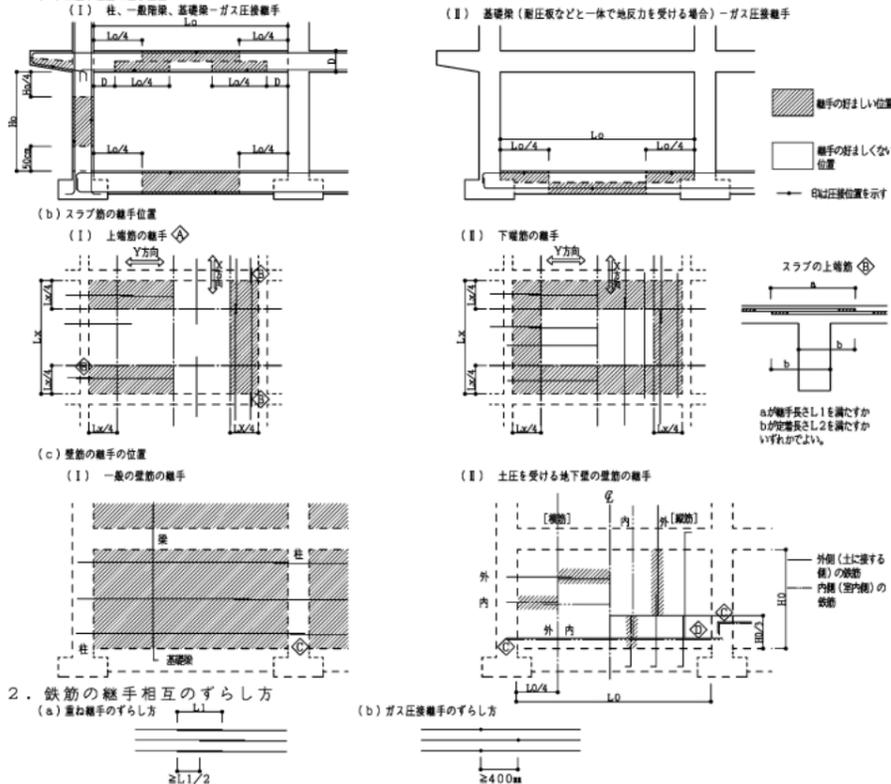
2. 溶接金網及び鉄筋格子の定着と継手



○ フックを必要とする末端部を次に示す。
1) 異形鉄筋では帯筋、あはら筋
2) 遷突に用いる鉄筋 (壁の一部となる場合を含む)
3) 一般用柱、梁 (基礎版を除く) の出隅部分の重ね継手
◇ ひび割れ防止に用いる溶接金網及び鉄筋格子の定着長さは、支持部材の内縁表面から溶接金網及び鉄筋格子の最外端の露出までの距離とし、その値は横断方向に50mmを加えた長さ以上、かつ150mm以上とする。

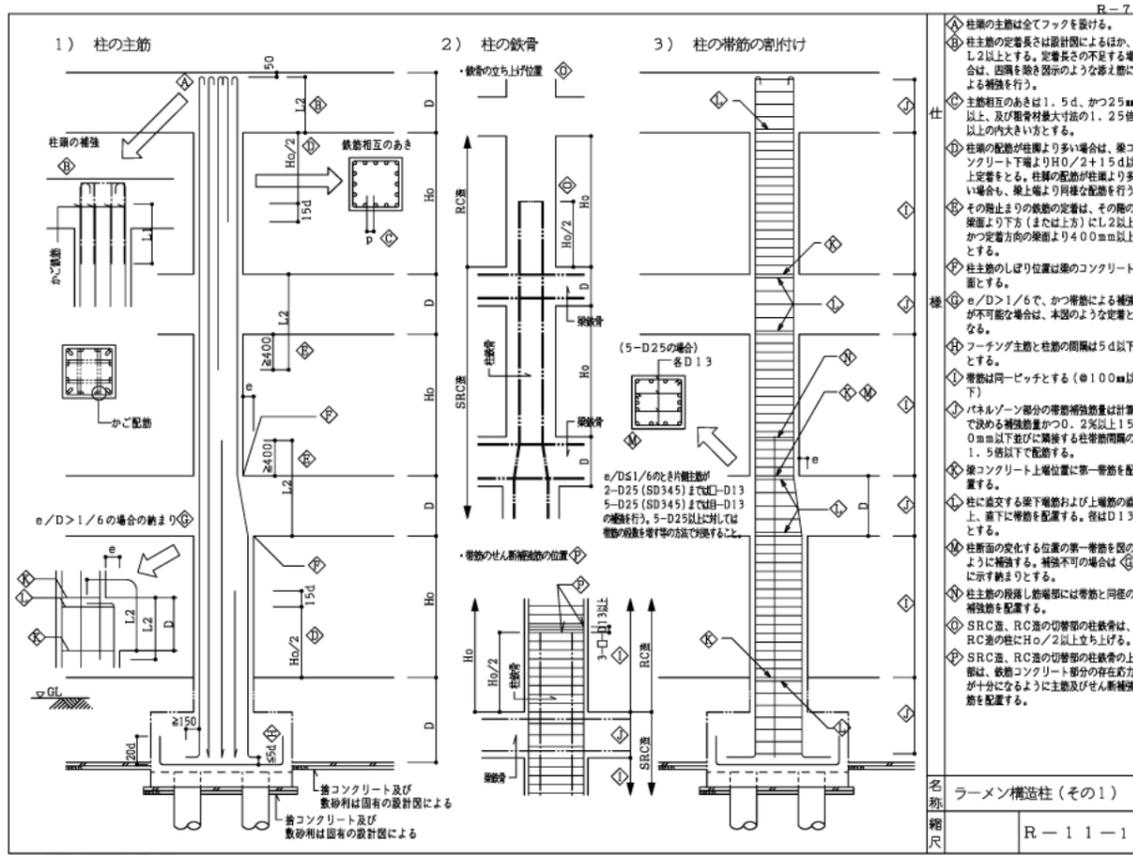
仕
様
附
記
事
項
名称 共通事項 (その2)
縮尺 R-1-2

1. 鉄筋の継手位置 (ラーメン構造用)



○ 鉄筋の継手は原則として高力の小さいところで、かつ意味はコンクリートに圧縮力が生じている部分に設ける。また継手は一方に集中することなく相互にずらして設けることを原則とする。
○ 図はガス圧継手の場合も原則的には本図に準じるものとする。
◇ ベタ基礎のスラブの場合は本図で上端部・下端部、下端部・上端部として扱うこととする。
◇ 梁内にはスラブ筋の継手を設けないことが望ましい。継手を設ける場合は、柱列等に限りaが継手長さs1を満たすか、bが定着長さs2を満たす場合は設けてよい。
◇ 断面として梁柱の中継手は鉄筋の継手は設けないこと。ただし基礎の場合は1スパン毎に柱に定着する事は差支えない。
◇ 外側鉄筋をH/3以内で継ぐ場合は重ね長さをs1+s2とする。

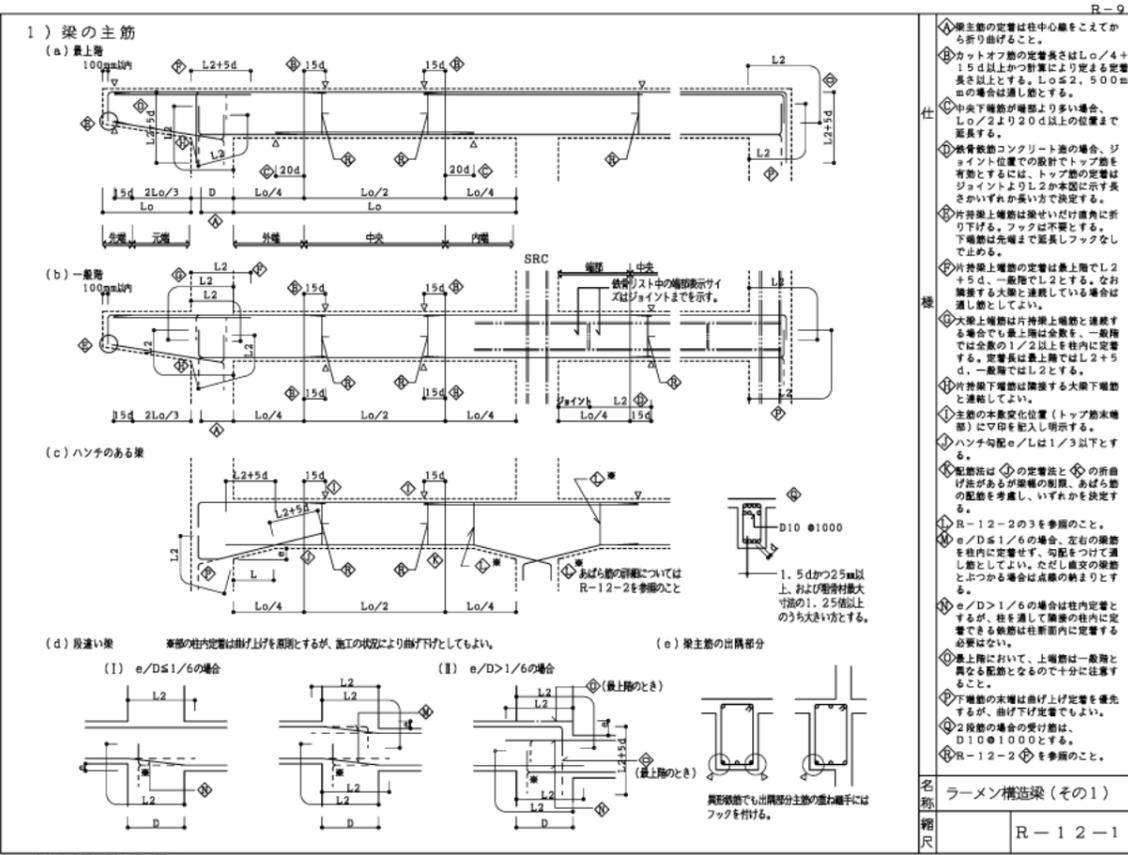
仕
様
附
記
事
項
名称 共通事項 (その4)
縮尺 R-1-4



R-7

柱の主筋は全てフックを付ける。
 柱主筋の定着長さは設計図によるほか、 L_2 以上とする。定着長さの不足する場合は、図例に示すような添え筋による補強を行う。
 主筋相互のあきは、1.5d、かつ25mm以上、及び鉄骨材最大径の1.25倍以上の内大きい方とする。
 柱筋の配筋が柱より多い場合は、梁コンクリート下層より $H_0/2+15d$ 以上定着せよ。柱筋の配筋が柱より多い場合も、梁上層より同様な配筋を行う。
 その際、梁上層の鉄筋の定着は、その階の梁上層より下方（または上方）に L_2 以上かつ定着方向の梁面より400mm以上とする。
 柱主筋のしり位置は梁のコンクリート面とする。
 $e/D > 1/6$ で、かつ帯筋による補強が不可能な場合は、本図のような帯筋とする。
 フーチング主筋と柱筋の間隔は5d以下とする。
 帯筋は同一ピッチとする（ $\phi 100$ mm以下）
 パネルゾーン部分の帯筋補強量は計算で決める補強量かつ、2.5倍以上150mm以下で帯筋する帯筋間隔の1.5倍以下で配筋する。
 梁コンクリート上層部に第一帯筋を配置する。
 柱に定着する梁下層筋および上層筋の直上、直下に帯筋を配置する。径はD13とする。
 柱断面の変化する位置第一帯筋を図のように補強する。補強不可の場合は ϕ に示す納まりとする。
 柱主筋の端部には帯筋と帯筋の補強筋を配置する。
 SRC筋、RC筋の切替部の柱鉄骨は、RC筋の柱に $H_0/2$ 以上上げられる。
 SRC筋、RC筋の切替部の柱鉄骨の上層は、鉄骨コンクリート部分の存在耐力が十分になるように主筋及びせん断補強筋を配置する。

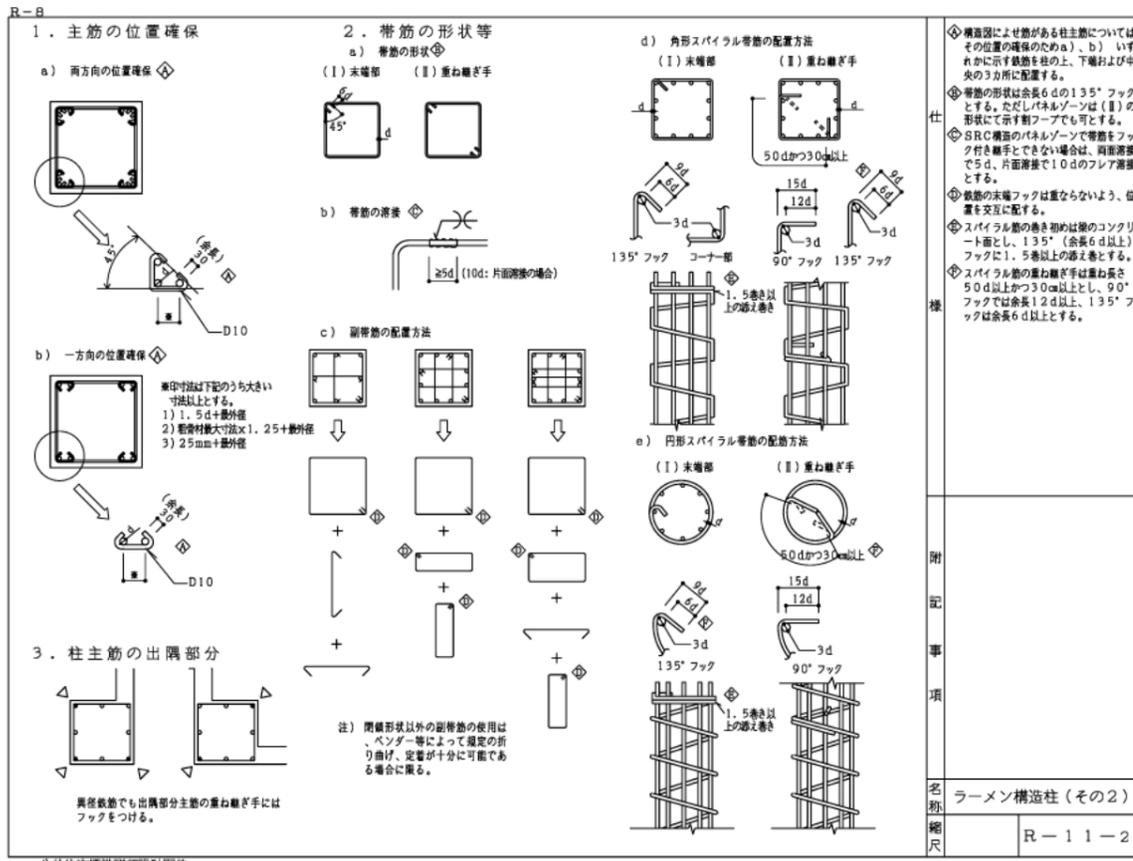
名称: ラーメン構造柱 (その1)
 縮尺: R-11-1



R-9

梁主筋の定着は柱中心線までをこえてから折り返すこと。
 カットオフ筋の定着長さは $L_0/4+1.5d$ 以上かつ計算により定まる定着長さ以上とする。 $L_0 \leq 2,500$ mmの場合は適し筋とする。
 中央下層筋が端部より多い場合、 $L_0/2$ より20d以上の位置まで延長する。
 鉄骨筋コンクリート梁の場合、ジョイント位置での設計でトップ筋を有効にするには、トップ筋の定着はジョイントより L_2 か本図に示す長さ whichever 長い方で決定する。
 片持梁上層筋は梁せいだけ内側に折り下げる。フックは不要とする。下層筋は先端まで延長しフックなしとする。
 片持梁上層筋の定着は上層で L_2+5d 、一般層で L_2 とする。なお隣接する大梁と連続している場合は適し筋としてよい。
 大梁上層筋は片持梁上層筋と連続する場合でも上層は全数を、一般層では全数の $1/2$ 以上を柱内に定着する。定着長は上層で L_2+5d 、一般層で L_2 とする。
 片持梁下層筋は隣接する大梁下層筋と連続してよい。
 主筋の本数変化位置（トップ筋末端部）にマ印を記入し明示する。
 ハンチ勾配 e/L は $1/3$ 以下とする。
 配筋法は ϕ の定着法と ψ の折り返し法があるが梁幅の制限、あばら筋の配筋を考慮し、いずれかを決定する。
 R-12-2の3を参照のこと。
 $e/D \leq 1/6$ の場合、左右の帯筋を柱内に定着せず、勾配をつけて適し筋としてよい。ただし直交の帯筋とぶつかる場合は点線の納まりとする。
 $e/D > 1/6$ の場合は柱内定着とするが、柱を通して隣接の柱内に定着できる鉄筋は柱断面内に定着する必要がある。
 上層において、上層筋は一般層と異なる筋となるので十分に注意すること。
 下層筋の末端は曲げ上げ定着を優先するが、曲げ下げ定着でもよい。
 2段階の場合の受け筋は、 $D10 \phi 100$ とする。
 R-12-2を参照のこと。

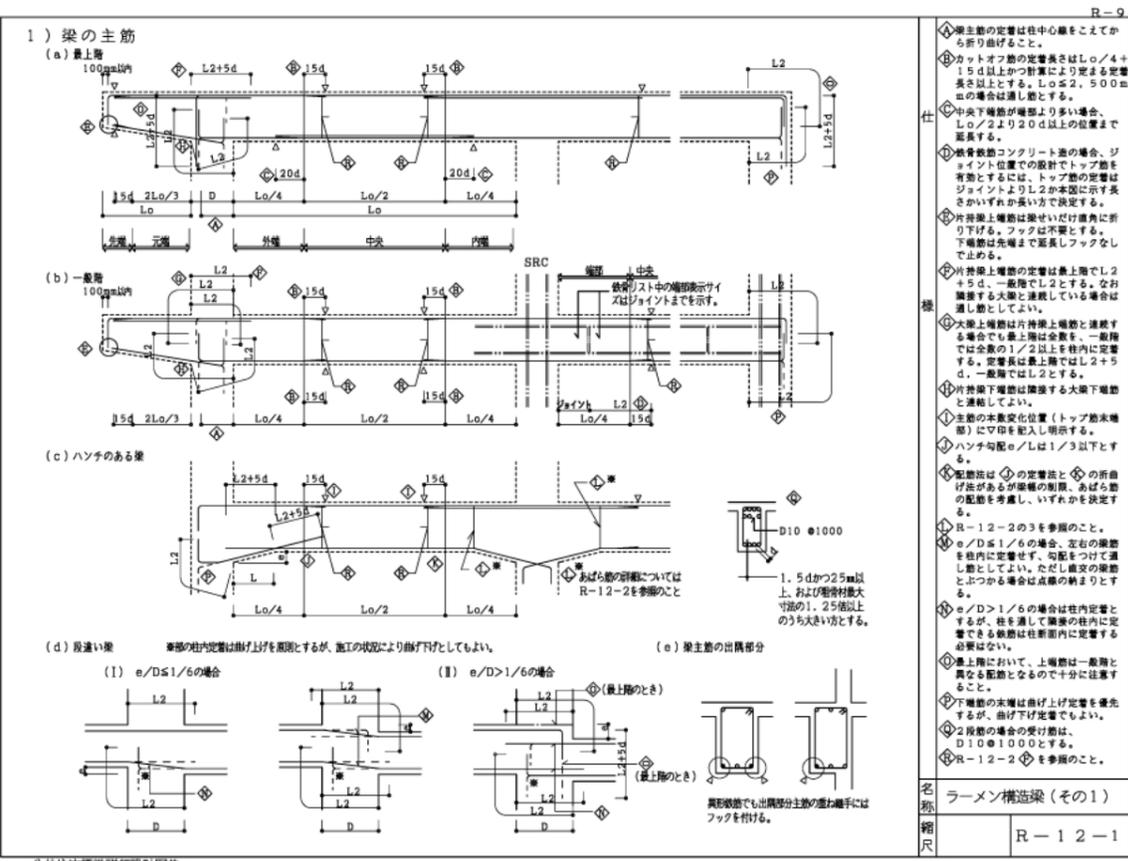
名称: ラーメン構造梁 (その1)
 縮尺: R-12-1



R-8

構造図によせる柱主筋についてはその位置の確保のためa)、b) いずれかに示す鉄筋を柱の上、下層および中央の3か所に配置する。
 帯筋の形状は余長6dの135°フックとする。ただしパネルゾーンでは ψ の形状に示す折り返しとする。
 SRC筋の帯筋のパネルゾーンで帯筋をフック付とできない場合は、両面溶接で5d、片面溶接で10dのフレア溶接とする。
 帯筋の末端フックは重ならないよう、位置を交互に配する。
 スパイラル筋の巻き始めは梁のコンクリート面とし、135°（余長6d以上）フックに1.5巻以上の添え筋とする。
 スパイラル筋の重ね巻き手は重ね長さ50d以上かつ30cm以上とし、90°フックでは余長12d以上、135°フックでは余長6d以上とする。

名称: ラーメン構造柱 (その2)
 縮尺: R-11-2



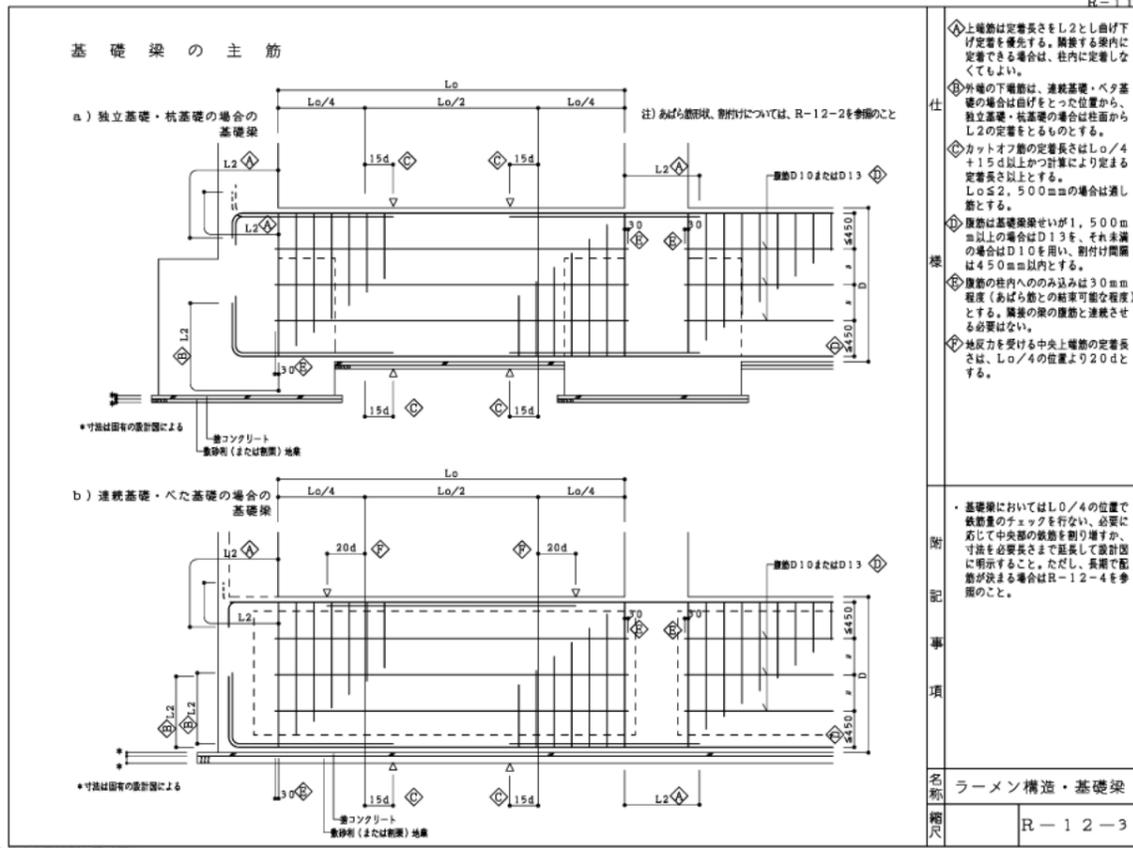
R-9

梁主筋の定着は柱中心線までをこえてから折り返すこと。
 カットオフ筋の定着長さは $L_0/4+1.5d$ 以上かつ計算により定まる定着長さ以上とする。 $L_0 \leq 2,500$ mmの場合は適し筋とする。
 中央下層筋が端部より多い場合、 $L_0/2$ より20d以上の位置まで延長する。
 鉄骨筋コンクリート梁の場合、ジョイント位置での設計でトップ筋を有効にするには、トップ筋の定着はジョイントより L_2 か本図に示す長さ whichever 長い方で決定する。
 片持梁上層筋は梁せいだけ内側に折り下げる。フックは不要とする。下層筋は先端まで延長しフックなしとする。
 片持梁上層筋の定着は上層で L_2+5d 、一般層で L_2 とする。なお隣接する大梁と連続している場合は適し筋としてよい。
 大梁上層筋は片持梁上層筋と連続する場合でも上層は全数を、一般層では全数の $1/2$ 以上を柱内に定着する。定着長は上層で L_2+5d 、一般層で L_2 とする。
 片持梁下層筋は隣接する大梁下層筋と連続してよい。
 主筋の本数変化位置（トップ筋末端部）にマ印を記入し明示する。
 ハンチ勾配 e/L は $1/3$ 以下とする。
 配筋法は ϕ の定着法と ψ の折り返し法があるが梁幅の制限、あばら筋の配筋を考慮し、いずれかを決定する。
 R-12-2の3を参照のこと。
 $e/D \leq 1/6$ の場合、左右の帯筋を柱内に定着せず、勾配をつけて適し筋としてよい。ただし直交の帯筋とぶつかる場合は点線の納まりとする。
 $e/D > 1/6$ の場合は柱内定着とするが、柱を通して隣接の柱内に定着できる鉄筋は柱断面内に定着する必要がある。
 上層において、上層筋は一般層と異なる筋となるので十分に注意すること。
 下層筋の末端は曲げ上げ定着を優先するが、曲げ下げ定着でもよい。
 2段階の場合の受け筋は、 $D10 \phi 100$ とする。
 R-12-2を参照のこと。

名称: ラーメン構造梁 (その1)
 縮尺: R-12-1

一級建築士事務所 株式会社 黒野建築設計事務所 一級建築士事務所登録 愛知県 乙1627	上郷住宅建築工事 (第1工区)	図面番号
一級建築士登録 307737号 安楽 広品	鉄筋コンクリート構造 配筋基準図(2)	No. S-B
図	設計 H28年3月	縮尺 総尺 A1:一 A3:二
愛知県建設部建築局公営住宅課		

一級建築士事務所 匠建設、愛知県知事登録 (い-24) 第11595号
 一級建築士 92468号、構造設計一級建築士 7713号、伊藤 一人



仕
様

- 上端筋は定着長をL2とし、曲げ下げ定着を優先する。隣接する梁内に定着できる場合は、柱内に定着しなくてもよい。
- 外端の下端筋は、連続基礎・べた基礎の場合は自由とした位置から、独立基礎・杭基礎の場合は柱面からL2の定着をとるものとする。
- カットオフ筋の定着長はLo/4+15d以上かつ計算により定まる定着長以上とする。Lo≦2,500mmの場合は通し筋とする。
- 縦筋は基礎梁深さが1,500mm以上の場合はD13を、それ未満の場合はD10を用い、割付け間隔は450mm以内とする。
- 縦筋の柱内へのみ込みは30mm程度（あばら筋との結束可能な程度）とする。隣接の梁の縦筋と連続させる必要はない。
- 地反力を受ける中央上端筋の定着長さは、Lo/4の位置より20dとする。

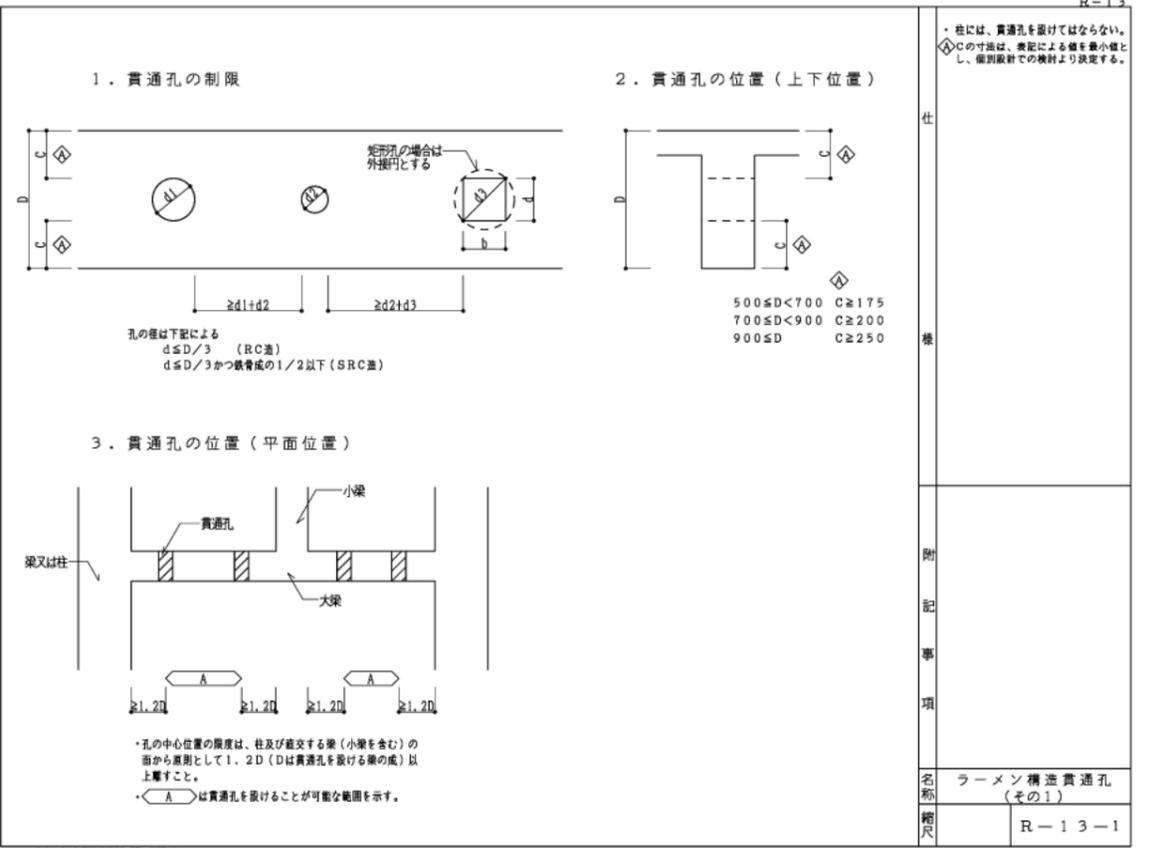
附
記
事
項

- 基礎梁においてはLo/4の位置で鉄筋量のチェックを行い、必要に応じて中央部の鉄筋を削り減すか、寸法を必要長さまで延長して設計図に明示すること。ただし、長期で配筋が決まる場合はR-12-4を参照のこと。

名
称
ラーメン構造・基礎梁

縮
尺
R-12-3

公共住宅標準詳細設計図集



仕
様

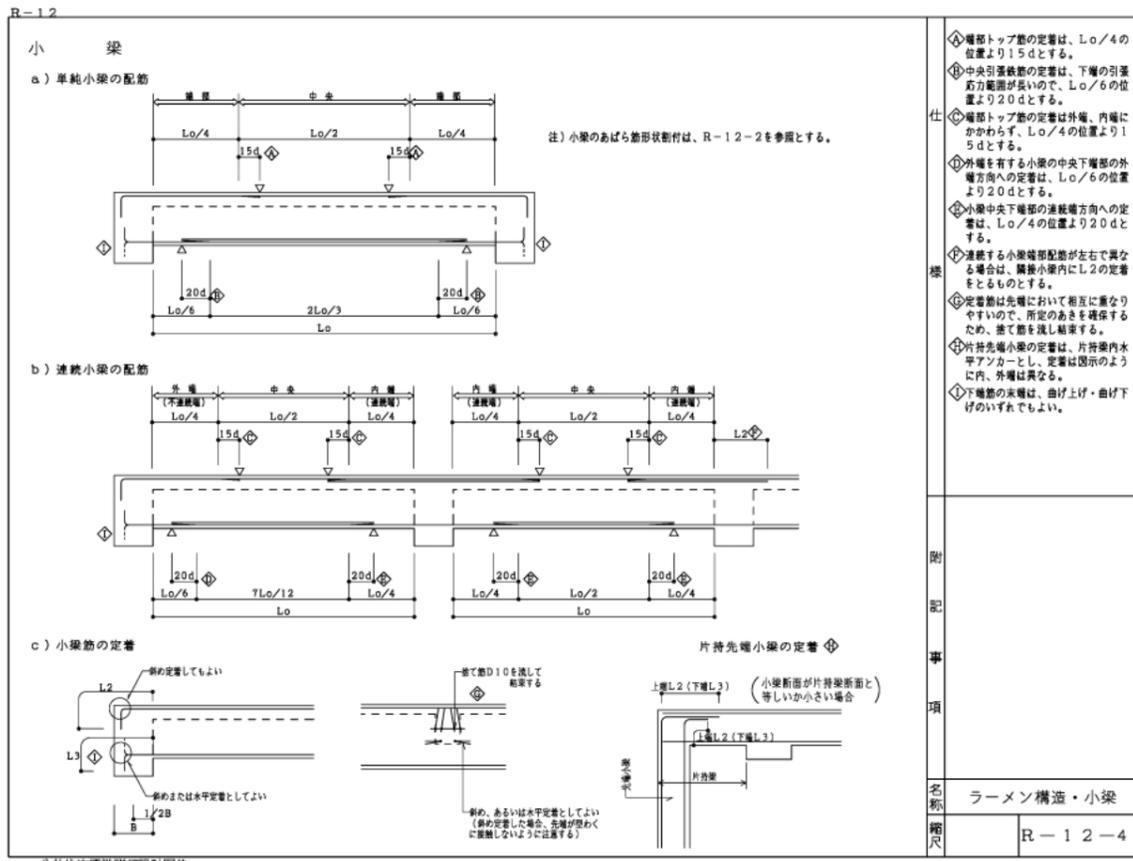
- 柱には、貫通孔を設けてはならない。
- Cの寸法は、表記による値を最小値とし、個別設計での検討より決定する。

附
記
事
項

名
称
ラーメン構造貫通孔（その1）

縮
尺
R-13-1

公共住宅標準詳細設計図集



仕
様

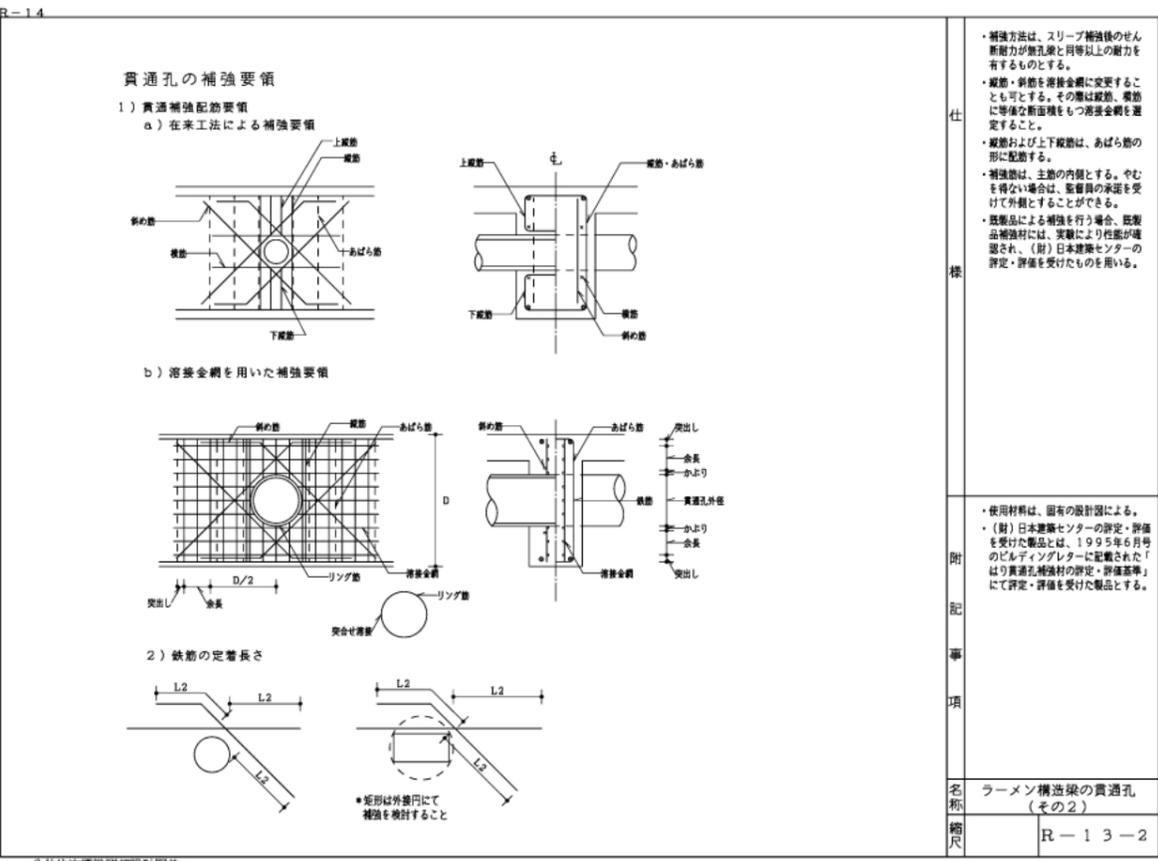
- 端部トップ筋の定着は、Lo/4の位置より15dとする。
- 中央引張鉄筋の定着は、下端の引張筋力断面が長いので、Lo/6の位置より20dとする。
- 端部トップ筋の定着は、外端、内端にかかわらず、Lo/4の位置より15dとする。
- 外端を有する小梁の中央下端部の外端方向への定着は、Lo/6の位置より20dとする。
- 小梁中央下端部の連続端方向への定着は、Lo/4の位置より20dとする。
- 連続する小梁端部配筋が左右で異なる場合は、隣接小梁内にL2の定着をとるものとする。
- 定着筋は先端において相互に重なりやすいので、所定のあきを確保するため、拵を渡し継ぎする。
- 片持先端小梁の定着は、片持梁内水平アンカーとし、定着は図示のように、外端は異なる。
- 下端筋の末端は、曲げ上げ・曲げ下げのいずれでもよい。

附
記
事
項

名
称
ラーメン構造・小梁

縮
尺
R-12-4

公共住宅標準詳細設計図集



仕
様

- 補強方法は、スリブ補強体のせん断耐力が無孔梁と同等以上の耐力を有するものとする。
- 縦筋・斜筋を溶接金網に定着することも可とする。その際は縦筋、横筋に等価な断面積をもつ溶接金網を選定すること。
- 縦筋および上下縦筋は、あばら筋の形に配筋する。
- 補強筋は、主筋の内側とする。やむを得ない場合は、監督員の本諾を受けて外側とすることができる。
- 既製品による補強を行う場合は、既製品補強材には、実驗により性能が確認され、(財)日本建築センターの認定・評価を受けたものを用いる。

附
記
事
項

- 使用材料は、固有の設計図による。
- (財)日本建築センターの認定・評価を受けた製品とは、1995年6月号のビルディングレターに記載された「はり貫通孔補強材の認定・評価基準」にて認定・評価を受けた製品とする。

名
称
ラーメン構造梁の貫通孔（その2）

縮
尺
R-13-2

公共住宅標準詳細設計図集

非耐力壁

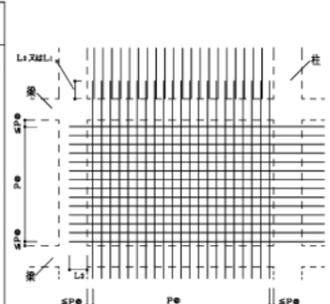
1) 非耐力壁 配筋リスト

呼称	非耐力壁					備考
	W100	W120	W150	W180	W200	
断面図 (立断面)						幅止め筋配置
縦筋	D10 250	D10 200	D10 150	D10 200	D10 200	
横筋	D10 250	D10 200	D10 150	D10 200	D10 200	
開口部補強筋	1 - D13	2 - D13	2 - D13	2 - D13	2 - D13	
開口部斜め補強筋	1 - D13	2 - D13	2 - D13	2 - D13	2 - D13	

2) コンクリートブロック壁 配筋リスト

呼称	コンクリート壁			備考
	CB100	CB150	CB200	
断面図 (立断面)				● 壁筋は耐力壁を示す。
縦筋	D10 400	D10 400	D10 400	
横筋	D10 600	D10 600	D10 600	

3) 非耐力壁の割付け



見付200mm×200mm以下の開口部については補強不要とし、縦、横筋ともに開口部を避けて割付ける。
斜め補強に格子鉄筋を用いる場合の詳筋はR-14-2を参照のこと。

● 非耐力壁の定着長さは、縦筋・横筋共に、とする。

● W180、W200の場合には、幅止め筋をD10φ1,000以内で配ける。幅止め筋は、壁筋に水平方向に配ける。

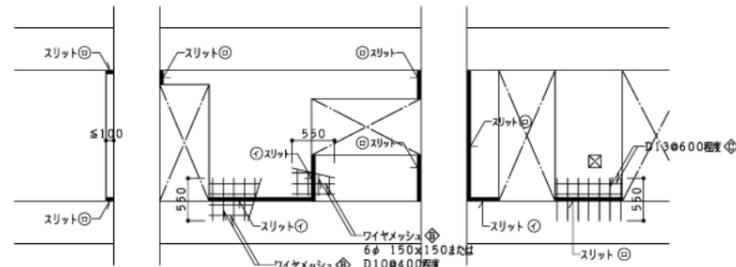
● 壁のダブル配筋を行う場合、縦筋は縦筋の外側に配る。
● 壁の幅止め筋の配筋要領は、上記以外でのダブル配筋を行う場合にも適用とする。

名 ラーメン構造非耐力壁 (その1)
縮尺 R-14-1

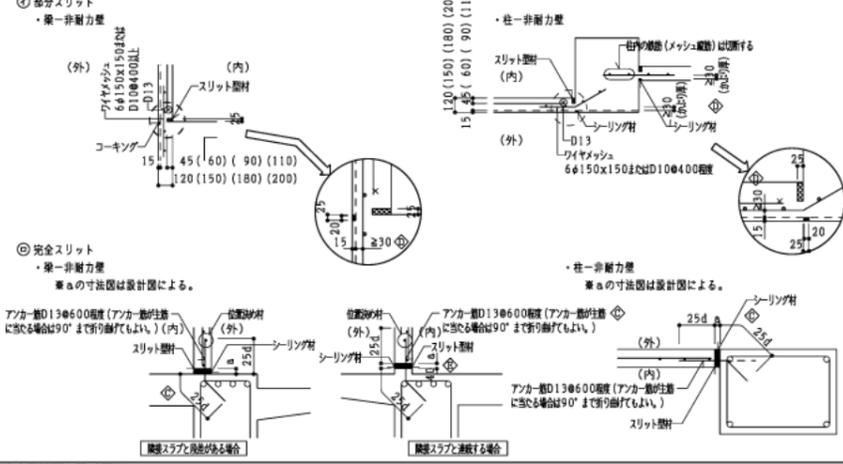
公共住宅標準詳細設計図集

6) 完全スリット及び部分スリット要領

(a) スリット配筋例



(b) スリット部分の斜め補強筋



● 図はスリットの配置例を示している。実際のスリットの位置及び部分スリット◎、完全スリット⊙の区分は設計図による。

● 部分スリット部のアンカー筋はD10φ400程度又はワイヤメッシュφ150×150のいずれでもよい。

● 完全スリット部のアンカー筋はD10φ600程度とし、柱への定着長さは25dとする。

● スリット部分の鉄筋等のかぶり厚さは30mm以上とする。

● 隣接スラブと連続する場合のスリットは、床面から40mmの位置に配ける。

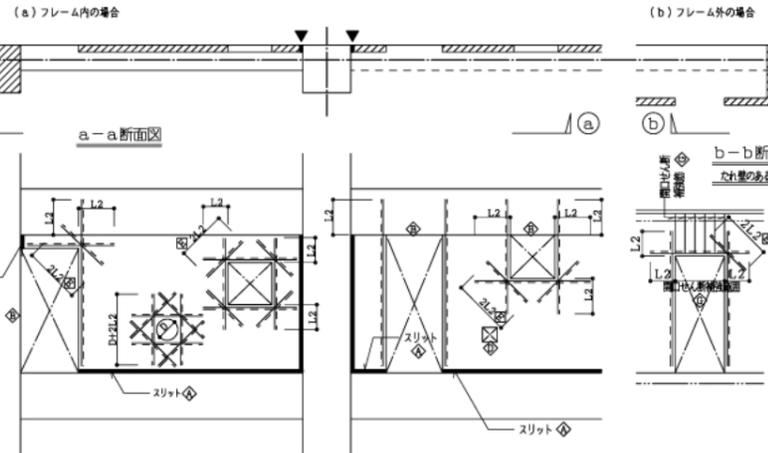
● スリット位置は設計図に明示すること。
● スリット幅は、本体と同等の定着を考慮し通常の長さ(二次壁の高さ)の1/10以上とする。

名 ラーメン構造非耐力壁 (その3)
縮尺 R-14-3

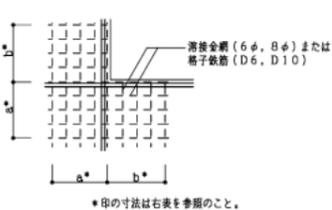
公共住宅標準詳細設計図集

4) 非耐力壁開口補強, スリット詳細

注) 開口部補強筋は全てD13を示し、---表示の補強筋はW120以上の場合に使用する。



5) ひび割れ防止用補強筋



縦筋	壁厚	W100, W120, W150, W180, W200			
		a	b	a	b
6φ 100x100	400	200	-	-	-
8φ 100x100	200	200	400	200	-

格子鉄筋	壁厚	W100, W120, W150, W180, W200			
		a	b	a	b
D6 100x100	200	200	-	-	-
D10 100x100	-	-	200	200	-

*印の寸法は右表を参照のこと。

● スリットの要領はR-14-3を参照する。
● 開口部が柱、梁に接する場合はそれぞれ縦筋、横筋の補強筋は不要とする。

● 開口補強筋はリストに表示したようにW100では1-D13、W120~W200では2-D13とする。

● 見付200mm×200mm以下の開口部については補強は90°とし、縦、横筋は開口部を避けて割付ける。

● 斜め筋は縦筋、横筋の本数、サイズを削減して省略することができる。斜め筋のかわりに溶接金網、格子鉄筋を用いてもよい。

● 開口部周囲に、斜め筋のかわりにひびわれ防止用の溶接金網、または格子鉄筋を用いる場合、サイズおよびピッチを要に示す。

● 開口せん断補強筋は従、ピッチ計算による他、D10φ100を最小とする。

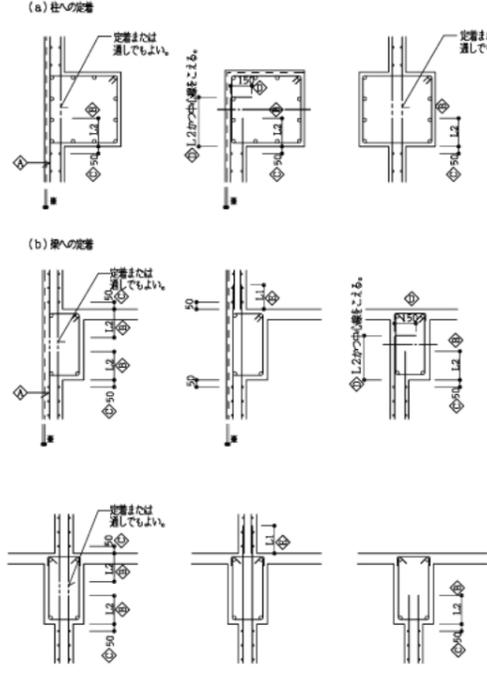
● スリット位置は設計図に明示すること。

名 ラーメン構造非耐力壁 (その2)
縮尺 R-14-2

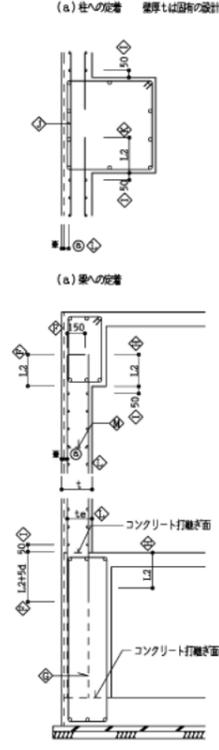
公共住宅標準詳細設計図集

耐力壁・地下壁

1) 耐力壁の配筋, 定着



2) 地下壁の配筋, 定着



● 外部鉄筋は柱、梁断面内では定着せず、軸手は壁面に配ける。
● 内部鉄筋は柱、梁断面に定着するか、または差し筋とする。
● 鉄筋の第1鉄筋は柱、梁面より50mmの位置に配け、壁筋はこれを基準として割付ける。
● 外部鉄筋の未定着部はL2かつ柱、梁断面内の中心線をこえて定着する。先端の折角は90°以上とし、余長は150mm以上を確保する。
● 外部鉄筋は梁をこえて軸手長さの分だけ立上げる。また上下の鉄筋ピッチが異なるときは軸手としてよい。
● 外部鉄筋は梁内にL2かつ水平に150mmの定着をとるものとする。
● 本壁梁への定着は表示の線以上でよいが鉄筋の位置の確保のため、1mピッチ程度で断面の上端まで下げる。
● 内部鉄筋は梁内にL2の定着長をとるものとする。
● 鉄筋の第1鉄筋は柱、梁面より50mmの位置に配け、壁筋はこれを基準として割付ける。
● 外部鉄筋は原則として柱内定着せず、壁筋で軸手を配けるものとする。
● 内部鉄筋は柱内に定着し、定着長はL2とする。
● 鉄筋の配置により◎の筋が変化するので設計上の"te"の筋は配置を考慮の上決定すること。
柱断面D15、壁筋D16のときは◎=6.4mとなる。
● 幅止め筋はD10φ1,000以内とする。

● 壁のダブル配筋を行う場合、縦筋は縦筋の外側に配る。ただし地下壁については、縦筋は縦筋の外側に配る。

名 ラーメン構造耐力壁・地下壁
縮尺 R-15-

公共住宅標準詳細設計図集

一級建築士事務所 株式会社 黒野建築設計事務所 一級建築士事務所登録 愛知県 Ⅱ1627	上郷住宅建築工事 (第1工区)	図面番号
一級建築士登録 307737号 安東 広品	鉄筋コンクリート構造 配筋基準図(4)	縮尺 A1: 1 A3: 2
No. S-D	設計 H28年3月	



R-19

1. 梁増打ちコンクリート要領

軸方向補強筋リスト

B, D (mm)	e (mm)	補強筋
B, D ≤ 300	50 < e ≤ 200	2 - D16
300 < B, D ≤ 500		3 - D16
500 < B, D ≤ 700		4 - D16
700 < B, D ≤ 900		5 - D16
900 < B, D ≤ 1100		6 - D16
1100 < B, D ≤ 1300		7 - D16

* e ≤ 50mm の場合は補強筋不要とする。

2. はり間方向屋根根梁水勾配増打部の補強要領

はり間方向屋根の水勾配増打部の補強は下記に依る。

（水卜） 2-D16
（水卜） N-D10 @500, N-D10 @250

名称: ラーメン構造 梁増打ち要領
縮尺: R-16-1

R-21

設備機器埋込み要領

仕 1) 柱に設備機器を埋込む場合
2) 梁に設備機器を埋込む場合

名称: 設備機器埋込要領
縮尺: R-16-3

R-20

1) 柱増打ちコンクリート要領

軸方向補強筋リスト

B, D (mm)	e (mm)	補強筋
300 < B, D ≤ 500	50 < e ≤ 125	3 - D16
500 < B, D ≤ 700		4 - D16
700 < B, D ≤ 900		5 - D16
900 < B, D ≤ 1,100		6 - D16
1,100 < B, D ≤ 1,300		7 - D16

* e ≤ 50mm の場合は補強筋不要とする。

名称: ラーメン構造 柱増打ち要領
縮尺: R-16-2

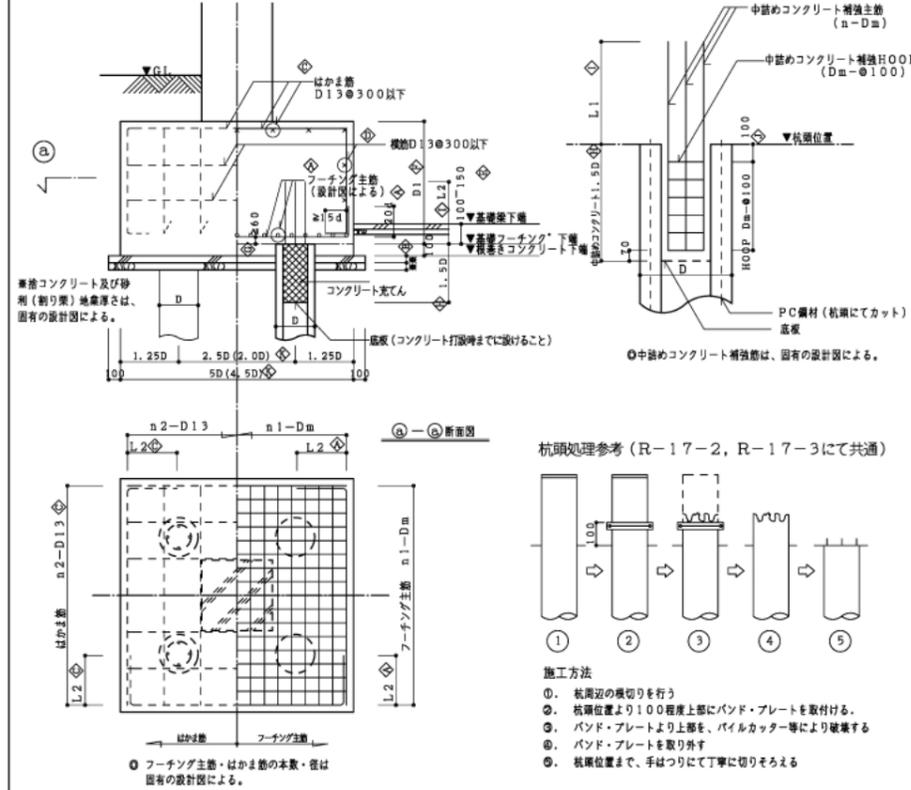
R-22

1. 直接基礎の場合

(a) 台形断面基礎 (b) 長方形断面基礎

名称: ラーメン構造基礎 (その1)
縮尺: R-17-1

2. 既製杭の場合 (PHC・SC杭)



R-23

① フーチング主筋本数は設計値による。四隅部鉄筋は一方を水平にL2定着し、他の一本を立上げる。

② 根巻きコンクリートの厚さは100mmとする。

③ はかま筋は特記なき限りD13φ300以下とし、末端部の余長は15d以上とし主筋とラップさせる。なお四隅部の鉄筋の納まりは主筋と同様とする。

④ はかま筋、横筋もD13φ300以下とする。

⑤ 基礎梁下端と基礎フーチング下端は、フーチングの配筋と基礎梁下端の鉄筋が重なるのを避けるため、100~150mmのあきをとる。

⑥ フーチングの厚さD1は、構造計算により決定する。

⑦ フーチングの主筋は、杭頭からスベサー等により60mm以上のかぶり確保する。

⑧ 中詰めコンクリートは、杭頭位置より杭径の1.5倍の範囲まで、十分に充填すること。

⑨ 中詰めコンクリート補強主筋は、杭頭位置よりL1の定着を行うこと。

⑩ 中詰めコンクリート補強HOP筋は、杭頭位置より100mm下つた位置より割付を行うこと。

⑪ () 内数値は埋込み杭の場合を示す。

・中詰めコンクリートは、基礎のコンクリートの割合と同じ割合のコンクリートを使用すること。

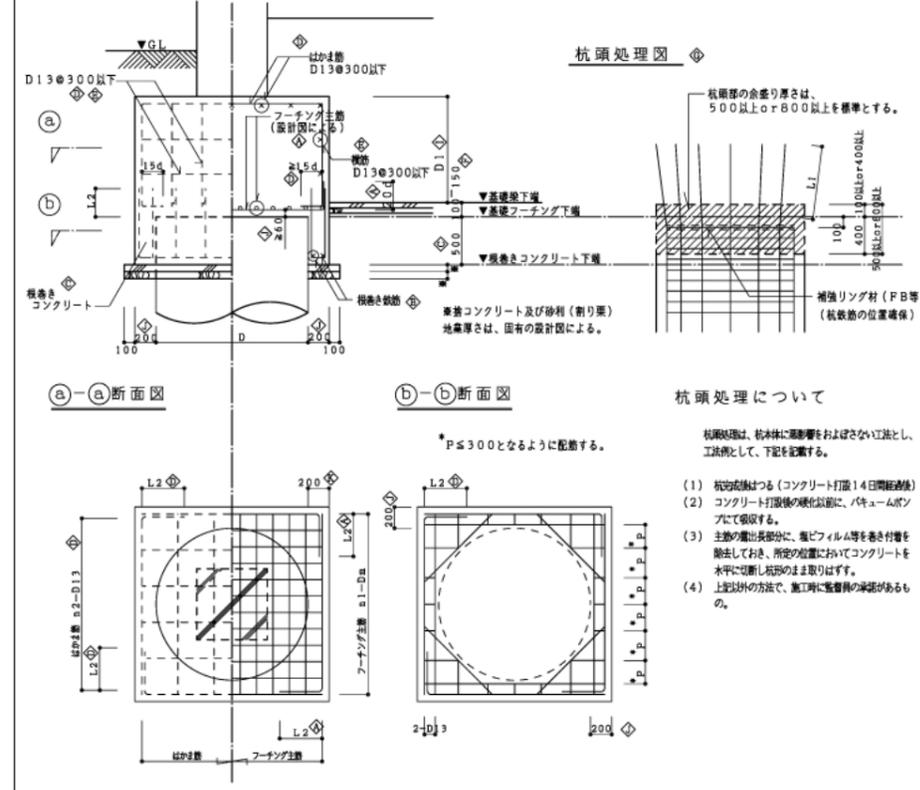
・既製杭の基礎形状は、R-17-2及びR-17-3の2タイプあるので、どちらを使用するかは固有の設計図による。

・杭の引き抜きに対しての杭頭接合部の計算を行う。

・杭頭接合部の固定度(a)は、十分注意して設計する。

名称: ラーメン構造基礎(その2)
縮尺: R-17-2

4. 場所打ち杭の場合 (柱SRC造でアンカーボルトをS-33-1とする場合)



R-25

① 隅内部の鉄筋は一方を水平にL2定着し、他方を立上げるものとする。

② 根巻きコンクリートの厚さは100mmを標準とする。

③ はかま筋は、特記なき限りD13φ300以下とし、末端部の余長は15d以上とし主筋とラップさせる。なお四隅部の鉄筋の納まりはフーチング主筋と同様とする。

④ はかま筋、横筋もD13φ300以下とする。

⑤ 基礎梁下端と基礎フーチング下端は、フーチングの配筋と基礎梁下端の鉄筋が重なるのを避けるため、100~150mmのあきをとる。

⑥ 杭頭部の余り厚さは杭施工時の孔中に水が多い場合は80mm以上とし、孔中に水が少ない場合は50mmを標準とする。また柱主筋はフーチング内にL1以上定着すること。

⑦ フーチングの厚さD1は、構造計算により決定する。

⑧ フーチングの主筋は杭頭からスベサー等により60mm以上のかぶりを確保する。

⑨ 杭のフーチングからのへりあきは、200mmを標準とする。なお、杭が2本打ち以上となる場合のフーチングは長方形とする。この時の杭芯間隔は2D以上とする。

杭頭処理は、杭本体に影響をおよぼさない工法とし、工法例として、下記を記載する。

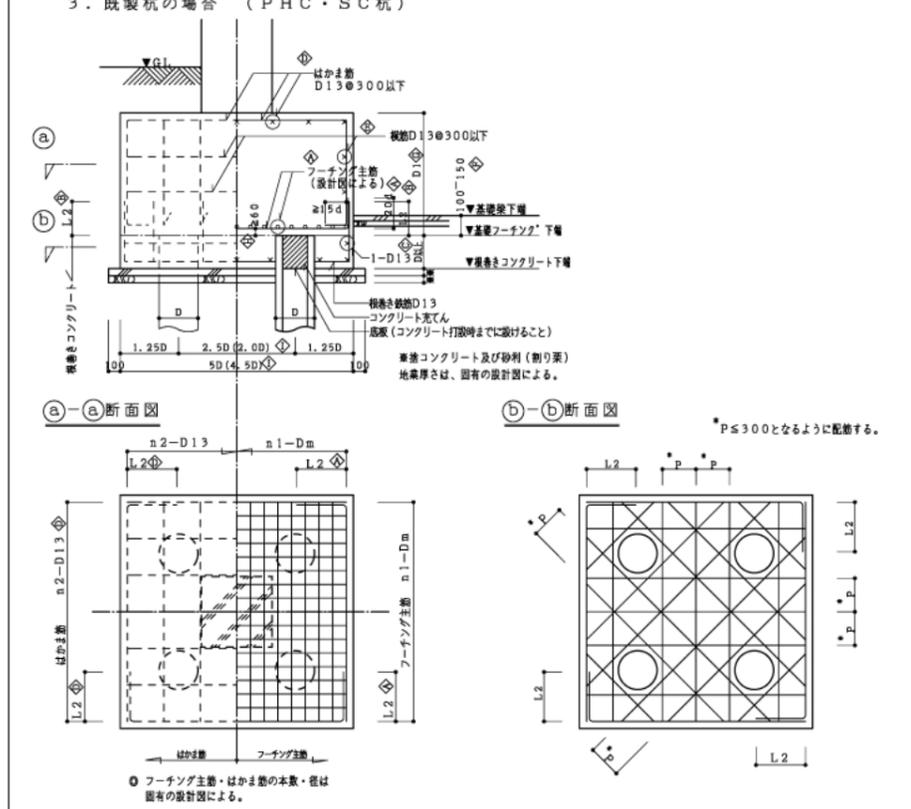
(1) 杭切欠はつる(コンクリート打設14日間経過後)コンクリート打設後の硬化以前に、バキュームポンプにて吸引する。

(2) 主筋の露出長部分に、巻ビニール等を巻き付着を除去し、所定の位置においてコンクリートを水平に切断し杭形のまま取り出す。

(4) 上記以外の方法で、施工時に監督員の承認があるもの。

名称: ラーメン構造基礎(その4)
縮尺: R-17-4

3. 既製杭の場合 (PHC・SC杭)



R-24

① フーチング主筋本数は設計値による。フーチング端部において20d上方に立上げるものとする。四隅部鉄筋は一方を水平にL2定着し、他の一本を立上げる。

② 根巻き鉄筋は原則としてD13を用い、縦、横、斜めに間隔300mm以下となるように配し、末端部はフーチング内の鉄筋とラップさせる。主筋と同様に一方を水平にL2定着し、他の一本を立上げる。

③ 根巻きコンクリートの厚さは杭径以上とする。

④ はかま筋は、特記なき限りD13φ300以下とし、末端部の余長は15d以上とし、フーチング主筋とラップさせる。なお四隅部の鉄筋の納まりは主筋と同様とする。

⑤ はかま筋、横筋もD13φ300以下とする。

⑥ 基礎梁下端と基礎フーチング下端は、フーチングの配筋と基礎梁下端の鉄筋が重なるのを避けるため、100~150mmのあきをとる。

⑦ フーチングの厚さD1は、構造計算により決定する。

⑧ フーチングの主筋は杭頭からスベサー等により60mm以上のかぶりを確保する。

⑨ () 内数値は埋込み杭の場合を示す。

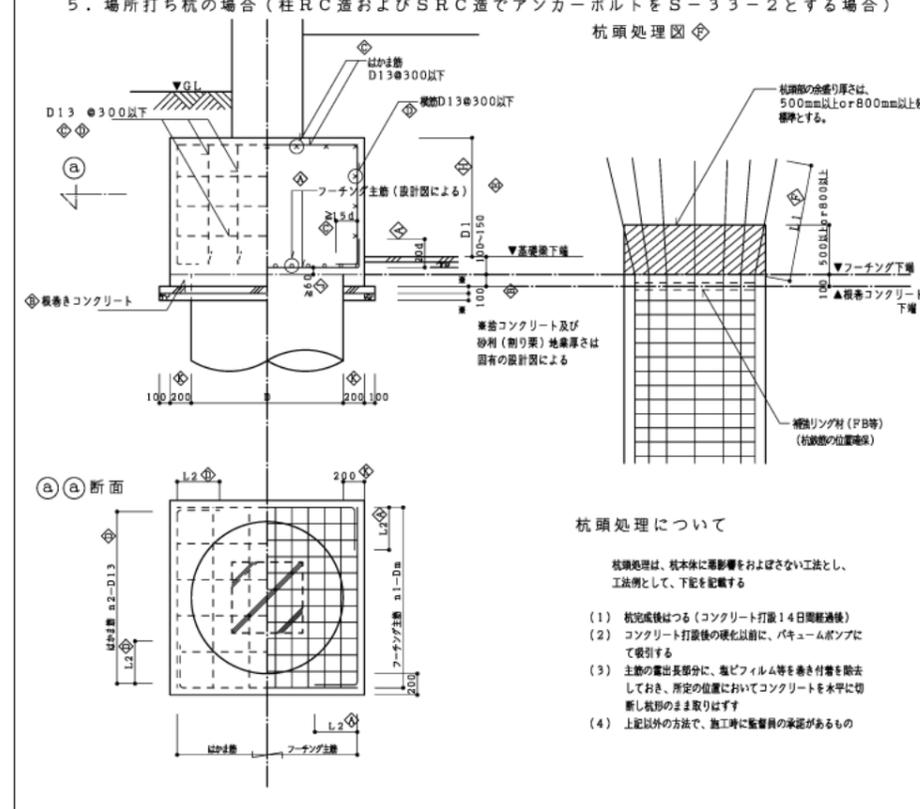
・中詰めコンクリートは、基礎のコンクリートの割合と同じ割合のコンクリートを使用すること。

・杭の引き抜きに対しての杭頭接合部の計算を行う。

・杭頭接合部の固定度(a)は、十分注意して設計する。

名称: ラーメン構造基礎(その3)
縮尺: R-17-3

5. 場所打ち杭の場合 (柱RC造およびSRC造でアンカーボルトをS-33-2とする場合)



R-26

① 隅内部の鉄筋は一方を水平にL2定着し、他方を立上げるよう配筋する。

② 根巻きコンクリートの厚さは100mmを標準とする。

③ はかま筋はD13φ300以下とし、フーチング下端まで下げ、末端部の余長は15dとし主筋とラップさせる。

④ はかま筋、横筋もD13φ300以下とする。

⑤ フーチング下端と基礎梁下端のあきは、100~150mmとし、フーチング鉄筋と基礎梁主筋の重なりをさける。

⑥ 杭頭部の余り厚さは杭施工時の孔中に水が多い場合は80mm以上とし、孔中に水が少ない場合は50mmを標準とする。また柱主筋はフーチング内にL1以上定着すること。

⑦ フーチングの厚さD1は構造計算により決定する。

⑧ フーチングの主筋は杭頭からスベサー等により60mm以上のかぶりを確保する。

⑨ 杭のフーチングからのへりあきは、200mmを標準とする。なお、杭が2本打ち以上となる場合のフーチングは長方形とする。この時の杭芯間隔は2D以上とする。

杭頭処理は、杭本体に影響をおよぼさない工法とし、工法例として、下記を記載する。

(1) 杭切欠はつる(コンクリート打設14日間経過後)

(2) コンクリート打設後の硬化以前に、バキュームポンプにて吸引する。

(3) 主筋の露出長部分に、巻ビニール等を巻き付着を除去し、所定の位置においてコンクリートを水平に切断し杭形のまま取り出す。

(4) 上記以外の方法で、施工時に監督員の承認があるもの。

名称: ラーメン構造基礎(その5)
縮尺: R-17-5

R-3.9

床スラブ配筋基準

4 辺固定スラブ

3 辺固定 1 辺自由スラブ

[1]

[2]

No	種別	位置	短辺方向			長辺方向			備考
			柱間部 端部	中央	柱間部 端部、中央	柱間部 端部	中央	柱間部 端部、中央	
		上端筋	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	
		下端筋	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)	

a. 継手長さ……L1 (引張り筋力を受ける箇所) L2 (圧縮筋力を受ける箇所)
b. 定着長さ……(上端筋……L2) (下端筋……L3) 要領は●図1による。

*図1

(前圧縮)

名称 床板 (その1)
縮尺 R-5 1-1

中央部上端 (B部分) は、端部上端筋を1本おきに通すことを標準とする。

柱間部の配筋は、柱間部の配筋の1/2 (断面積比) かつ下表の値以上とする。

柱間部上端筋	柱間部下端筋
D10 φ 150	D10 φ 250
D10 φ 200	D10 φ 250
D10 φ 250	D10 φ 250
D10 φ 300	D10 φ 250
D10 D13φ 150	D10 φ 200
D10 D13φ 200	D10 φ 250
D10 D13φ 250	D10 φ 250
D10 D13φ 300	D10 φ 250

D13のみときは上表のD10をD13と読みかえて適用する。

3辺固定1辺自由スラブ [1] において、 $L_y/L_x \geq 2$ となる場合は、片持スラブに準じて取り扱う。

3辺固定1辺自由スラブ [1]、[2] の場合は、モチアミ配筋とする。

名称 床板 (その1)
縮尺 R-5 1-1

R-4.0

床板配筋要領

* Lx: 床スラブ短辺方向のリスレ
* Ly: 床スラブ長辺方向のリスレ

床板スペーサー配置要領

[1] 住戸部分床板の上層スペーサー

住戸部分床板の上層には、プラスチックスペーサーまたは鋼製スペーサー (いずれも鉄筋止め止めの工夫のあるもの) を肩筋の位置 (○印にて示す) に750mm以下の間隔で設置し、床端部配筋の位置 (●印にて示す) に600mm以下の間隔で設置する。ただし、短辺方向の長さが3m以下の場合には、床端部配筋の位置のスペーサーの間隔を750mm以下とすることができる。

[2] 住戸部分床板の下層スペーサー

住戸部分床板の下層には、プラスチックスペーサー (下筋用爪付き) または鋼製スペーサー (鉄筋止め止めの工夫のあるもの) を床板1階当たり2層程度の割合で有効に設置する。

● プラスチックスペーサー
○ 鋼製スペーサー
--- 肩筋 (D13以上)
--- 床端部配筋

名称 床板 (その2)
縮尺 R-5 1-2

買値はD13以上とする。この位置のスペーサーは、床板スペーサー配置要領により配筋する。

主筋のトップ筋は $L_x/4$ (長辺方向も $L_x/4$) より15d延長する。

サポート部分の下端筋は、バーサポート等に当たらないように25mm程度ずらして配筋する。

上端筋の定着はL2とし、隣接スラブに定着する場合は通しとしてよい。柱間部上端筋は梁中には継手を設けないことが望ましい。下端筋の定着はL3とし、隣接スラブに定着し、連続する場合は上端筋と同様な処理としてよい。

柱間部中央上端筋は端部上端筋を1本おきに通す。

SRCの場合のスラブ下端筋は、鉄骨にぶつかる場合または梁の主筋にぶつかる場合については30°を越えない範囲で梁面から折曲げてよい。

在来工法スラブの場合には下記による。

- スラブ厚さは、構造設計による。
- 住戸の遮音性能及び施工精度を上げるために、スラブ厚さは150mm以上とすることが望ましい。
- スラブの内り面は、長期たわみ、ひび割れ及び変形防止のため24φ以上とすることが望ましい。
- 内り面は24φを超える場合には、R-5-1-5の補強配筋を行う。

名称 床板 (その2)
縮尺 R-5 1-2

R-4.1

1. 壁受部分のスラブ補強

2. スラブ受け筋

3. スラブ段差部配筋要領

h ≤ 150mmの場合-1

h ≤ 150mmの場合-2

h > 150mmの場合

4. スラブ開口部補強

メッシュによるスラブ開口部補強

名称 床板 (その3)
縮尺 R-5 1-3

R-4.2

◎ 1階スラブ (土間コンクリートスラブ、後打ちスラブ) 差し筋要領

1. 土間コンクリート配筋、差し筋

差し筋の折曲げ位置は基礎壁中心を越える位置に設ける。

2. 1階後打ちスラブ差筋要領

(スラブ厚度及び差筋量は各工率図書の後打ちスラブ配筋リストに換る)

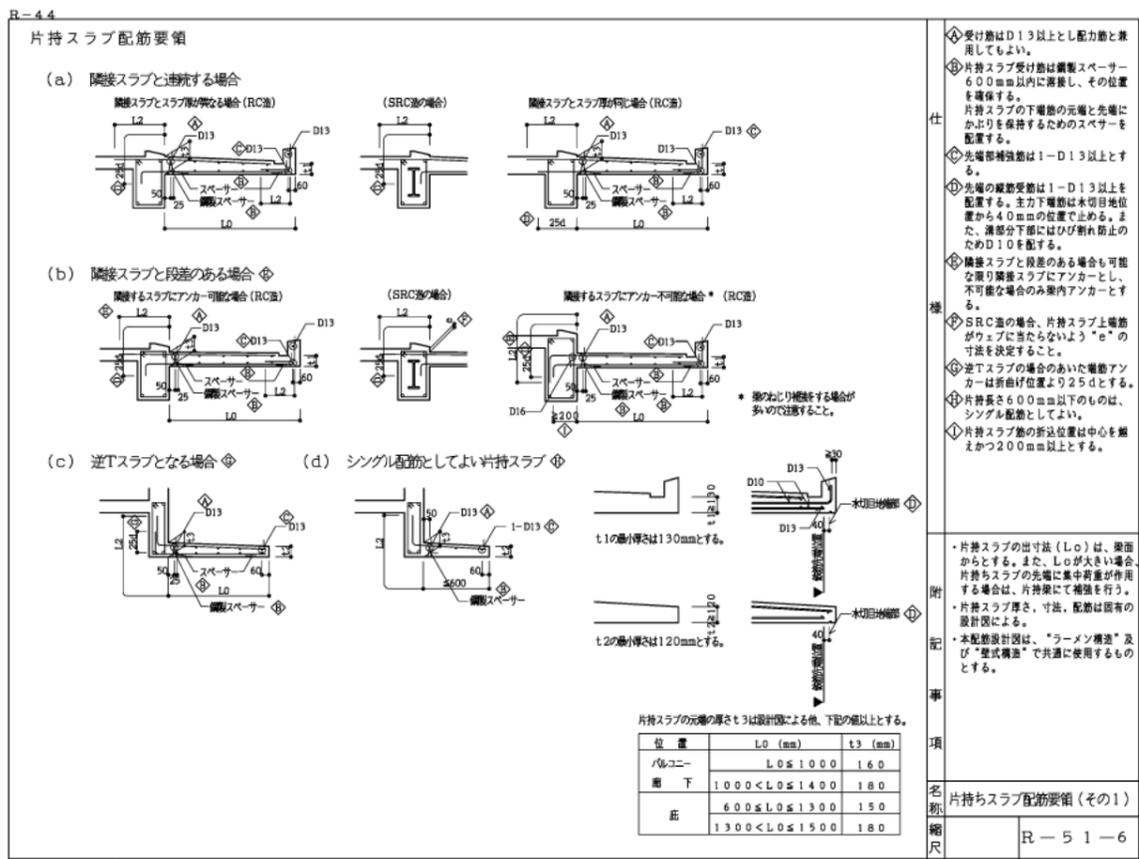
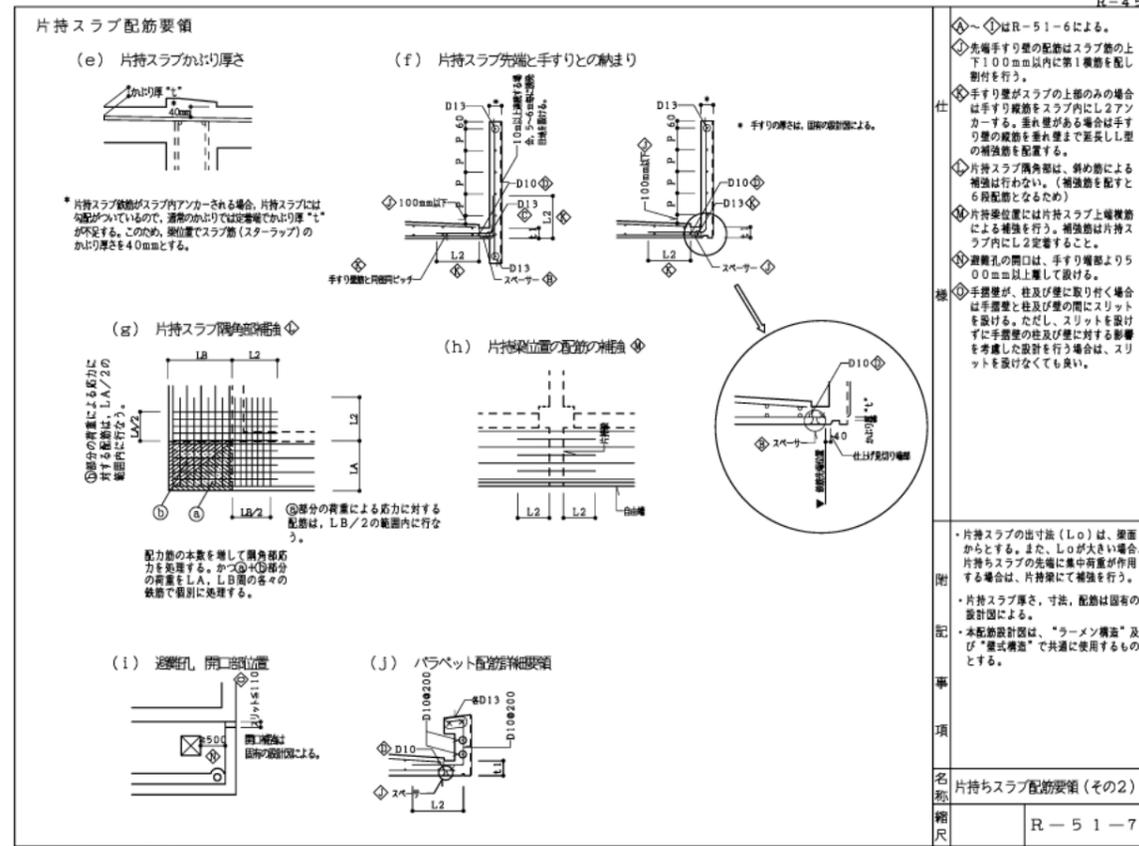
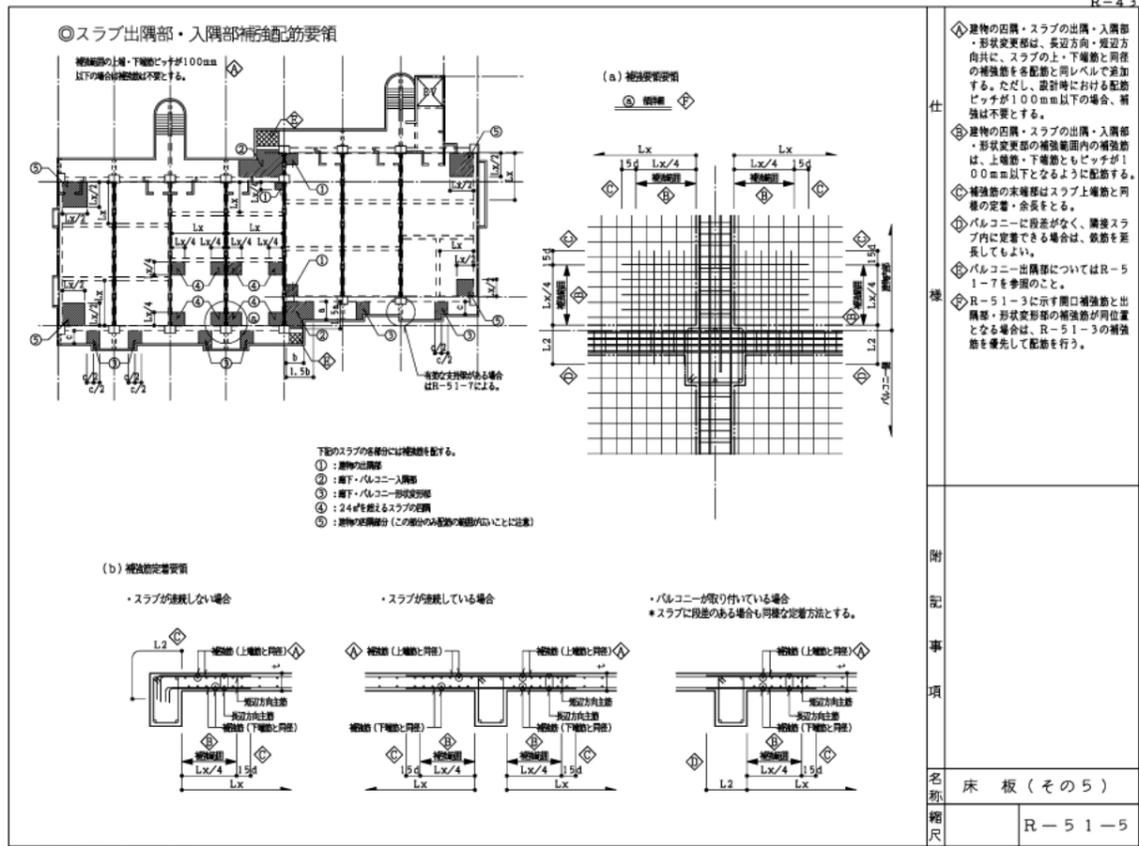
名称 床板 (その4)
縮尺 R-5 1-4

土間コンクリート天端と基礎壁天端が同レベルになると、差し筋が歪むと見做すことになるので、可能な限り差筋スラブとする。

スラブ厚の初期の鉄筋は、梁面より50mmの位置に配するものとする。

土間コンクリートは、居室床には使用しない。

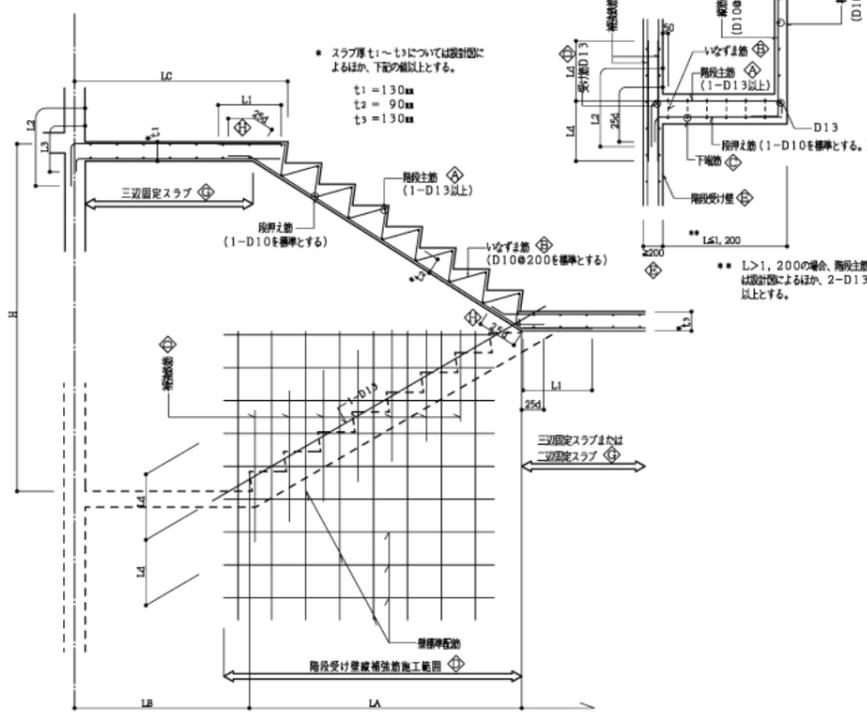
名称 床板 (その4)
縮尺 R-5 1-4



一級建築士事務所 株式会社 黒野建築設計事務所 一級建築士事務所登録 愛知県 LV1627	上郷住宅建築工事（第1工区）	図面番号
一級建築士登録 307737号 安東 広品	鉄筋コンクリート構造 配筋基準図(6)	縮尺 A1:一 A3:二
No. S-H		
一級建築士事務所 匠設計、愛知県知事登録 (い-24) 第11595号 一級建築士 92468号、構造設計一級建築士 7713号、伊藤 一人	設計 H28年3月	愛知県建設部建築局公営住宅課

階段配筋詳細図

1) 片持階段の配筋 [住棟内]



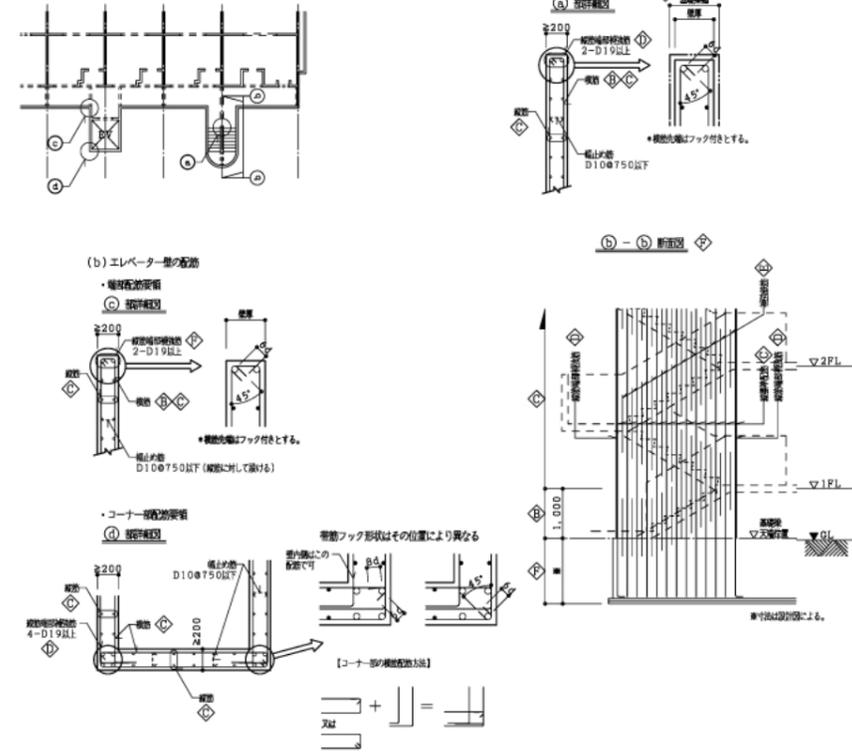
公共住宅標準詳細設計図集

- 階段主筋は設計図によるほか、1-D13以上とする。
- いかなる筋もD10@200を標準とし、階段受け壁面より50mmの位置に第一いかなる筋も配筋する。
- 下階筋はD10@200を標準とする。(ピッチはいかなる筋も同じとし、いかなる筋の横に配筋する。)
- 片持階段受け壁に設ける段床の曲げ補強筋の有無、及びその定着長さLdは設計図による。
- 階段受け壁の厚さは200mm以上とする。
- 屋外階段受け壁の配筋については、R-55-3を参照する。
- 階段手すりの配筋要件は片持スラブ先端の手すりの配筋要件(R-51-7)に準ずる。
- 踊り場のスラブは三辺固定スラブ、または二辺固定スラブとして計算した上でモジュラム配筋を行うものとする。

・LA, LB, LC, Hは固有の設計図による。

名称 階段廻り(その1)
縮尺 R-55-1

3) 屋外階段及びエレベーター壁配筋要領



公共住宅標準詳細設計図集

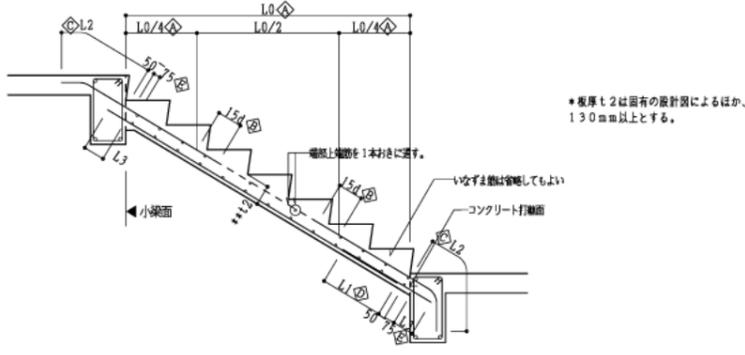
- 建物本体から突出する屋外階段の受壁及びエレベーター壁の配筋は成筋の外側に等間形状で配筋する。
- 受壁筋は、基礎梁天端から1m以内は、ピッチ計算によるほか、D10@100以下となるように配筋する。
- 受壁筋は、基礎梁天端から1m以内は、ピッチ計算によるほか、D10@100以下となるように配筋する。
- 成筋端部補強筋は計算による他、壁筋部は2-D19以上、コーナー部は4-D19以上の鉄筋を配筋する。
- 受壁部の配筋詳細については、R-55-1を参照する。
- 成筋は基礎梁内で十分拘束を行うこの時、基礎梁筋は壁筋以上とする。

・段部の配筋(いかなる筋も)はR-35, R-55-1による。
・本図は、「ラーメン構造」「壁式構造」にて共通とする。

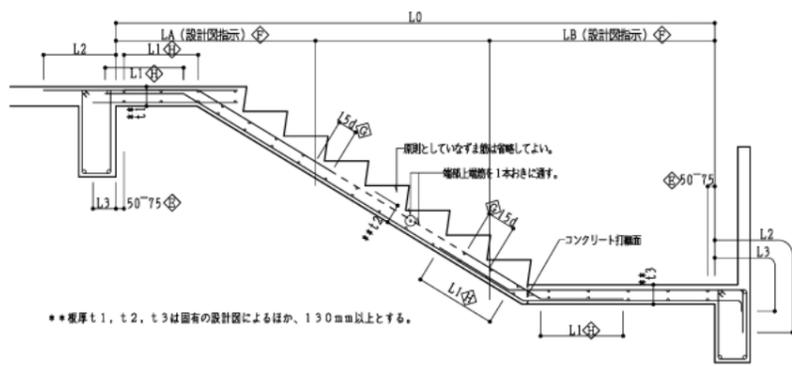
名称 階段廻り(その3)
縮尺 R-55-3

2) スラブ階段の配筋

(a) 階段の両端に小梁のある場合



(b) 折曲りスラブで途中に梁のある場合



公共住宅標準詳細設計図集

- 主筋の端部中央の区分線は、階段内のリスパンL0の1/4の点とする。(通常のスラブと同様である。)
- 端部トラス筋の余長は、L0/4の点より15dとする。
- 端部上階筋は隣接するスラブ内、または梁に十分定着させること。定着長はL2とする。
- 端部下階筋はL0/4の範囲内とする。コンクリート打継面があるので注意すること。
- 筋力筋の端部効力位置を示す。筋力筋はこの位置から折行ける。
- 主筋の端部中央の区分線は設計図によるものとする。
- 端部の上階筋の余長は区分線より15dとする。
- 折曲り点において上階筋、下階筋とも継手長さL1をもとって、各スラブ筋と連続させる。

・段部の配筋(いかなる筋も)はR-35, R-55-1による。

名称 階段廻り(その2)
縮尺 R-55-2

一級建築士事務所 株式会社 黒野建築設計事務所 一級建築士事務所登録 愛知県 L11627	上郷住宅建築工事(第1工区)	図面番号
一級建築士登録 307737号 安東 広品	鉄筋コンクリート構造 配筋基準図(9)	縮尺 A1:一 A3:二
No. S-1	設計 H28年3月	
一級建築士事務所 匠設計、愛知県知事登録(い-24) 第11595号 一級建築士 92468号、構造設計一級建築士 7713号、伊藤 一人	愛知県建設部建築局公営住宅課	

高強度せん断補強筋施工仕様書 2012年度版

§1 一般事項

1-1 適用範囲
本仕様書は鉄筋コンクリート造の梁及び柱のせん断補強筋（スパイラル筋、中子筋付スパイラル筋、溶接閉鎖形筋及びフック付筋）として使用される高強度鋼棒によるあばら筋及び中子筋の施工に適用する。この仕様書に記載していない事項に関しては「JASS5」及び「メーカーの一般認定書」によるものとする。
ただし、コンクリートの設計基準強度は $f_c 21 \text{ N/mm}^2 \sim f_c 60 \text{ N/mm}^2$ の普通コンクリートに適用する。
JIS A5108から外れるコンクリートを使用する場合は、別途仕様書による。

1-2 その他

§2 材料

2-1 材種
1) JIS G 3137「細径異形PC鋼棒」SBPD1275/1420に相当する1275N/mm²級のPC鋼棒
2) 低合金キルド鋼を熱間異形圧延し、制御冷却し、必要に応じて熱処理した線材コイルを素材として、冷間直線矯正加工を施して製造された785N/mm²級の鋼棒 (KSS785, KW785, SPR785, KH785)
3) 成分調整したキルド鋼の鋼塊から熱間圧延によって製造された685N/mm²級の鋼棒 (SHD685, SHR685)

2-2 呼び名断面形状

1275N/mm ² 級			785N/mm ² 級			685N/mm ² 級		
呼び名	公称径	断面積	呼び名	公称径	断面積	呼び名	公称径	断面積
d	mm	mm ²	d	mm	mm ²	d	mm	mm ²
P6.2	6.2	30	K6	6.35	31	U6	6.35	31
P7.1	7.1	40	K8	7.94	49	U9	9.00	63
P9.0	9.0	64	K10	9.53	71	U10	9.53	71
P10.7	10.7	90	K13	12.7	126	U13	12.7	126
P12.6	12.6	125	K16	15.9	198	U16	15.9	198

註 径・断面積等はメーカーにより多少の相違がある。

2-3 機械的性質

試験片	1275N/mm ² 級			785N/mm ² 級			685N/mm ² 級		
	降伏点	引張強さ	伸び	降伏点	引張強さ	伸び	降伏点	引張強さ	伸び
	N/mm ²	N/mm ²	% (8d)	N/mm ²	N/mm ²	% (8d)	N/mm ²	N/mm ²	% (8d)
母材	1275	1420	7	785	930	8	685	880	10
溶接部	1275	1420	5	785	930	5	685	880	5

註 降伏点等はそれぞれの記入数値以上とする。

2-4 図示記号
図面には通常、1275N/mm²級はP6.2～P12.6
785N/mm²級はK6～K16
685N/mm²級はU6～U16
UR6～UR16 と表示する。

§3 加工

3-1 曲げ加工溶接
曲げ加工及び溶接は、
1275N/mm²級は高周波熱錬鋼、JFEテクノワイヤ鋼
785N/mm²級は鋼神戸製鋼、住友金属工業(株)、住友電気工業(株)
JFEテクノワイヤ鋼、東京鉄鋼(株)、岸和田金属(株)
685N/mm²級は北越メタル(株)
及び一般認定条件に従って行われなければならない。

3-2 曲げ角度余長

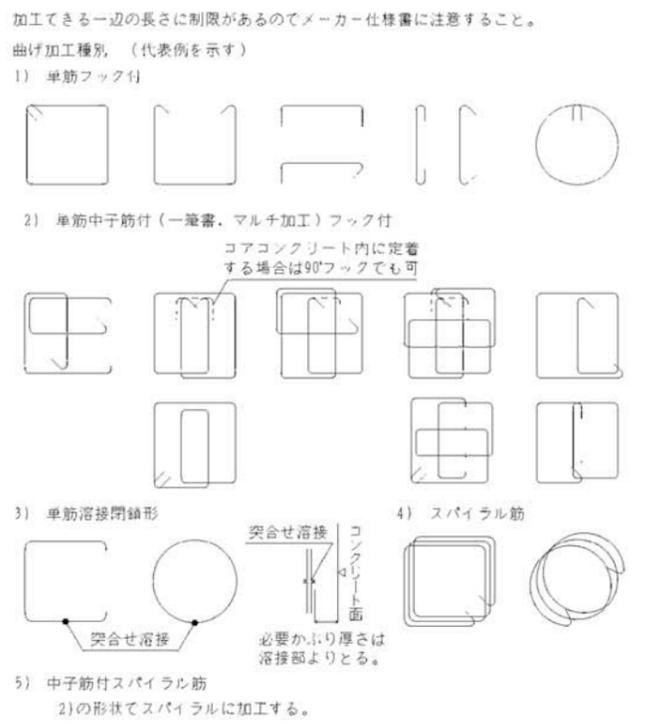
折曲げ部分	末端部	中間部
折曲げ角度	180° 135° 90°	90°以下
余長	l_1 l_2	

(註) 1. d は呼び名に用いた数値とする。
2. 折曲げ角度 90°は、スラブと同時に打ち込むT形及びL形はりの場合にU字形あばら筋と共に用いるタイプ及びコアコンクリート内に定着する場合に用いる。
3. P6.2の180°及び135°の余長は 8d かつ 55mm 以上とする。

3-3 加工寸法加工形状

	折り曲げ内のり 直径 (D)	余長		
		$l_1(180^\circ)$	$l_2(135^\circ)$	$l_3(90^\circ)$
1275N/mm ² 級	5d以上	8d以上	8d以上	12d以上
785N/mm ² 級	4d以上	6d以上	8(6)d以上	12(10)d以上
685N/mm ² 級	UD	4d以上	6d以上	6(8)d以上
	UR	3d以上	6d以上	8d以上

※1 ()内はKW785のみとする。
※2 ()内は柱外周に用いる135°フック閉鎖形筋の余長のみとする。



§4 保管及び清掃

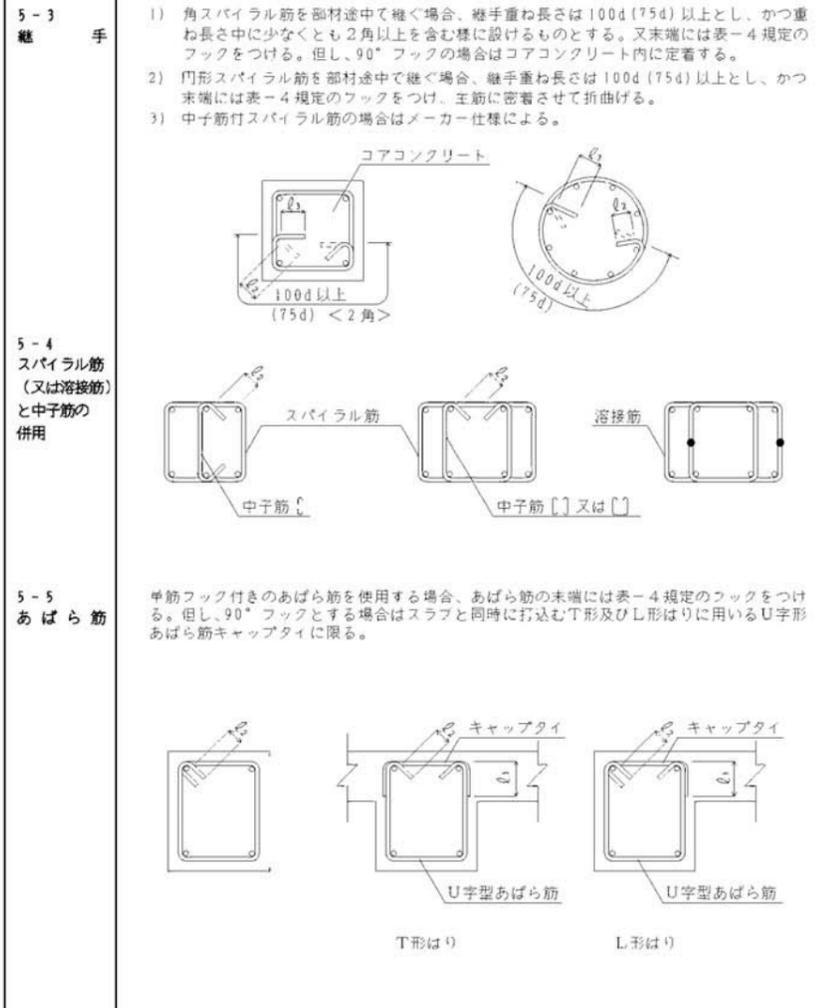
4-1 保管
せん断補強筋は直接地上に置くことを避ける。又、雨・潮風等にさらされず、ごみ、泥油等で汚さない様に保管する。

4-2 清掃
せん断補強筋は組み立てに先立ち、浮き錆・油類・ごみ・泥等コンクリートとの付着を妨げるおそれのあるものは除去する。

§5 組み立て

5-1 組み立て
せん断補強筋は設計図及び施工図に従い正しく配筋し、コンクリートの打ち込み完了まで移動しない様十分堅固に組み立てる。
フック付単筋を用いる場合はフック位置を交互に配置する。
溶接閉鎖形筋の溶接面は交互に配置する。

5-2 末端処理
1) 角スパイラル筋の末端は1巻き以上の添え巻きをし、末端には表-4規定の余長をもつフックを付ける。但し、90°フックの場合はコアコンクリート内に定着する。
2) 円形スパイラル筋の末端の処理は1巻き以上の添え巻きをし、末端には表-4規定の余長を持つフックをつけ、主筋に密着させて曲げる。



§6 その他

6-1 注意事項
1) 高強度鋼棒せん断補強筋は現場溶接を行ってはならない。又、主筋等の溶接に際してはせん断補強筋にアークストライク等過度の加熱をせぬよう十分注意する。
2) 高強度鋼棒の切断はシャーカッター、電動のこにより行なう。
3) 曲げ加工したものを曲げもどし、曲げ位置を変更する様な再加工を行ってはならない。

6-2 配筋の検査
配筋後、コンクリート打ちに先立ち係員の検査を受けなければならない。

6-3 梁貫通補強
高強度鋼棒で梁貫通補強を行う場合は、大臣認定を得た補強筋を用いる。又、施工に先立ちメーカー側において強度計算を行うものとする。

図面番号 No. S-J

プレボーリング拡底根固め工法(大臣認定工法) 特記仕様書

※本図は、Hyper-MEGA工法（大臣認定工法）の概要を示すものであり、施工メーカーを規定するものではない。

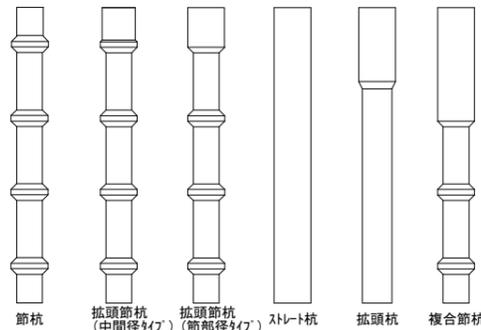
1. 一般事項

- 1) 本工事に採用する工法は「Hyper-MEGA工法」（認定番号：TACP-0360号、TACP-0361号、TACP-0362号）とする。
- 2) 工事着手前に、工事概要・工程・使用する杭の明細・使用機械等を明記した施工計画書を作成し、監督員の承認を得る。
- 3) 工事施工者および管理者は、工法認定取得会社もしくは同社が承認した施工会社とする。ただし、後者の場合でも地盤の許容支持力については、工法認定取得会社が責任を負う。

2. 使用杭

- 1) 杭の構造
使用する杭は下記のものとする。
①平成13年国土交通省告示第1113号8号第二号、第三号、第四号、第五号及び第六号の何れかに基づきコンクリートの許容応力度が規定された既製コンクリート杭。
②建築基準法施工令第90条、平成12年国土交通省告示第2464号第1、第2に基づき鋼材の許容応力度が規定された鋼管。
- 2) 杭の構成
節杭（拡頭節杭、複合杭を含む）のみ、または節杭（拡頭節杭を含む）とこの上方に継いで仕様するスレート杭（拡頭杭を含む）により基礎杭を構成する。なお、下杭には必ず節杭（拡頭節杭を含む）を使用する。
- 3) 杭径
①節杭（拡頭節杭を含む）の径は、以下のものとする。
節部径 φ1200～φ400
軸部径 φ1000～φ300
②スレート杭（拡頭杭を含む）の径は、以下のものとする。
杭径 φ298.4～φ1200

- 4) 杭姿図
使用する杭の姿図の例を示す。



- 5) 最大施工深さ

最大施工深さは、先端地盤が砂質地盤の場合は杭施工地盤面－68.5m、先端地盤が礫質地盤の場合は杭施工地盤面－68.5m、先端地盤が粘土質地盤の場合は杭施工地盤面－60.0mとする。

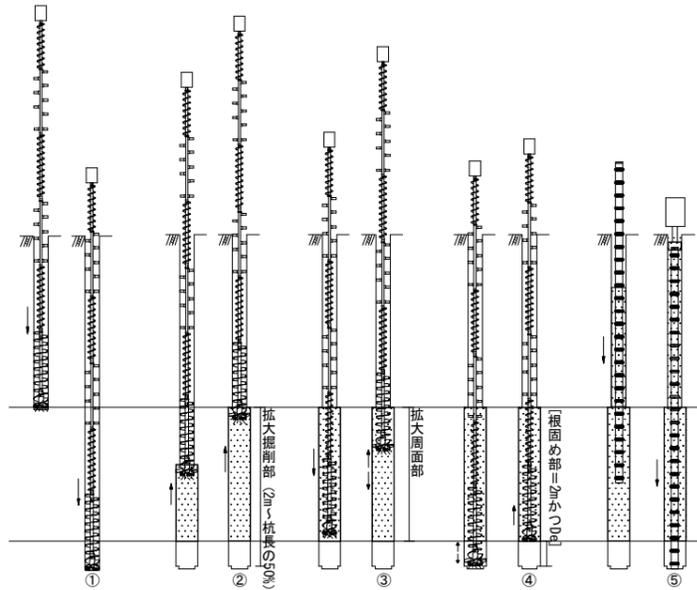
3. 試験杭

- 1) 試験杭の位置および数量は、地盤調査・敷地状況・建築物の平面計画等を考慮し、監督員と協議して決定する。
- 2) 試験杭は、本工事に先立ち、設計・施工計画の妥当性を確認するために実施する。
- 3) 試験杭では、本工事と同一寸法の杭、本工事に使用予定の機械器具を用いることを原則とし、次の項目について確認する。
 1. 施工能率
 2. 地中障害の有無
 3. 使用機械の適否
 4. 高止まりの有無
 5. 逸水の有無
 6. 先端地盤の確認
 7. 拡翼の確認

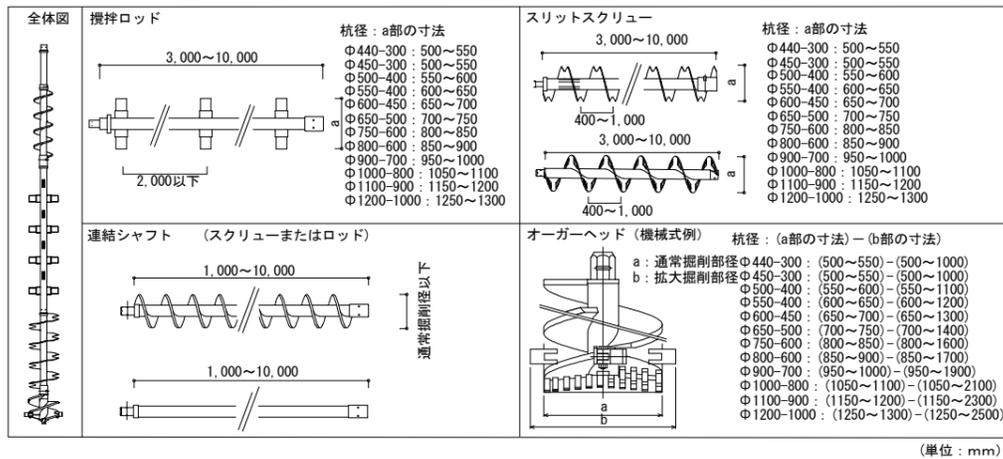
4. 施工方法

本工法の標準的な施工手順を下図に示し、その概要を以下に記述する。

- ①施工機据え付け・杭芯セッ
掘削芯を確認しつつ、適宜、掘削液を送りながら地盤に適した速度で所定の位置まで掘削する。
- ②拡翼・拡大掘削
拡大羽根を拡翼し、充填液を吐出しながら、所定の深度まで、拡大掘削して引き上げる。
- ③再掘削・混合攪拌
拡大羽根を閉翼させ、拡大周面部を掘削した後に再度拡翼し、拡大周面部でオガーを上下反復する。その際に充填液と掘削土砂とを混合攪拌し、拡翼で所定深度に到達するまで且つ3回以上これを繰り返す。
- ④根固め部築造・引き上げ
所定範囲にて根固め液を注入しながら、根固め部で上下反復を3回以上、且つ3分以上、混合攪拌し根固め部を築造した後、オガーを引き上げる。
- ⑤杭の建て込み
鉛直性を確認しながら杭を建て込み、所定位置に定着させる。



5. 掘削装置の形状および寸法



6. 充填材の配合と管理

- 1) 材料
 1. セメントは、普通ポルトランドセメント、早強セメントおよび混合セメントを用いる。
 2. 練り混ぜに使用する水は、上水道水またはセメント硬化に悪影響のない水とする。
- 2) 杭周充填液 (W/C=100%・圧縮強さ：10N/mm²)
杭周充填液は、杭体と地盤とを一体化させる目的で注入する。
杭周充填液材料の基準量(対象土1mあたり)を下表に示す。

セメント種類	水セメント比 W/C (%)	セメント C (kg)	水 W (%)	注入量 (㎡)
普通ポルトランドセメント	100	380	380	0.500
高炉セメントB種	100	377	377	0.500

* 普通ポルトランドセメント：比重3.15、高炉セメント：比重3.05

- 3) 根固め液

杭先端部に、先端支持力を確保するために拡大根固め部の体積量を注入し、杭先端平均N値 (N) と拡大比 (ω) に応じて、水セメント比は下記を標準とする

拡大比	水セメント比		
	N ≤ 20	20 < N ≤ 40	40 < N
1.0 ≤ ω ≤ 1.25	100% (10N/mm ²)	85% (17N/mm ²)	65% (22N/mm ²)
1.25 < ω ≤ 1.75	85% (17N/mm ²)	60% (25N/mm ²)	60% (25N/mm ²)
1.75 < ω ≤ 2.0	85% (17N/mm ²)	60% (25N/mm ²)	55% (30N/mm ²)

* () 内は、管理強度

- 4) 強度の管理

管理試験は、充填液について下表により行う。

杭の種類		回数
試験杭		1本毎
本杭	継ぎ手のある場合	20本またはその端数につき1回
	継ぎ手のない場合	30本またはその端数につき1回

1. 1回の試験の、供試体の数は杭周充填液および根固め液を各3個とする。
2. 供試体は、(社)土木学会「コンクリート標準示方書(規準編)」のフリージング率および膨張率試験方法(体積方法)によるポリエチレン袋を用いて、グラウトプラントより採取し、直径50mm・高さ100mm程度の円柱形に仕上げる。
3. 強度試験は、JIS A 1108 (コンクリートの圧縮試験方法)による。
4. 充填液の圧縮強さは、材齢28日として管理する。(上記3) 根固め液 参照)
5. 杭周充填液および根固め液の密度測定を1日1回行う。

7. 施工記録

1. 工事概要・組織
2. 実工程表
3. 使用杭の仕様・諸元
4. 充填液の配合・使用量・試験結果
5. 使用機械器具
6. 試験杭施工記録
7. 本杭施工記録
8. その他必要事項

8. 安全・公害対策

1) 安全対策

1. 災害の種類

杭の施工に伴って発生する可能性のある労働災害には、杭打機の転倒・接触・挟まれ・巻き込まれ・衝突・飛来落下・墜落・感電等がある。

2. 災害の防止

- 作業指揮者および作業者は、予め定めた手順に従って規律ある正しい作業を行い、安全活動には全面的・積極的に参加する。
- 各種機械の運転者は、使用する機械器具の使用前点検を行い、損傷・変形・機能不具合等があれば修理・交換等必要な措置を講じ、その記録を残す。
- 杭打機の組立・据え付け・解体は、予め定めた計画に基づき、作業指揮者の指揮のもとに行う。
- 現場内の作業地盤は平坦にし、軟弱地盤の場合は転倒防止のためにサンドマット・敷き鉄板・地盤改良等で補強を行う。
- 杭打機等機械器具の運転は専任の者によることとし、資格を要する作業は必ず有資格者が行う。
- 鉄道・道路・高圧架線・電灯線・通信線・建築物・地下埋設物等既存のものに近接して作業を行う場合は、元請業者と打ち合わせを行い、関係者の立ち会いを求め等して事故防止につとめる。
- 作業者または第三者の接触・挟まれ・転落落下をおこさないように、立入禁止措置または監視・誘導を充分に行う。
- 現場での作業開始前に、作業員全員による打ち合わせ・確認を行い、作業者の配置(役割分担)を定め、元請業者への届け出を行う。

2) 公害対策

本工法の施工に伴って発生する可能性のある公害は、騒音・振動・粉塵・地盤沈下・地下水汚染・泥土や泥水の場外流出による汚損・土砂の飛散等がある。これらが発生して、近隣環境や第三者に影響を及ぼすことのないよう充分に留意する。

一級建築士事務所 株式会社 黒野建築設計事務所 一級建築士事務所登録 愛知県 111627	上郷住宅建築工事(第1工区)	図面番号
一級建築士登録 87253号 坂田 孝之	プレボーリング拡底根固め工法 (大臣認定工法) 特記仕様書	縮尺 A1:一 A3:二 No. S-K
一級建築士事務所 匠建設設計、愛知県事登録(い-24) 第11595号 一級建築士 92468号、構造設計一級建築士 7713号、伊藤 一人	設計 H28年3月	愛知県建設部建築局公営住宅課

