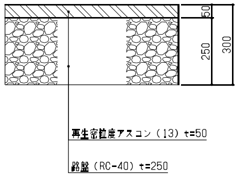
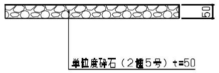
舗装

アスファルト舗装 S=1:20（1:10）

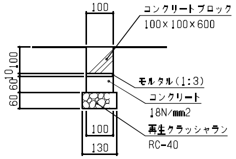

50
250
300
再生密粒度アスコン（13）t=50
路盤（RC-40）t=250

砂利舗装 S=1:20（1:10）


50
単粒度砕石（2種5号）t=50

縁石

境石 S=1:20（1:10）


100
コンクリートブロック
100×100×600
100
10
60
60
モルタル(1:3)
コンクリート
18N/mm2
再生クラッシャラン
RC-40
100
130

（注）各ブロック間には、目地モルタルを施すこと。

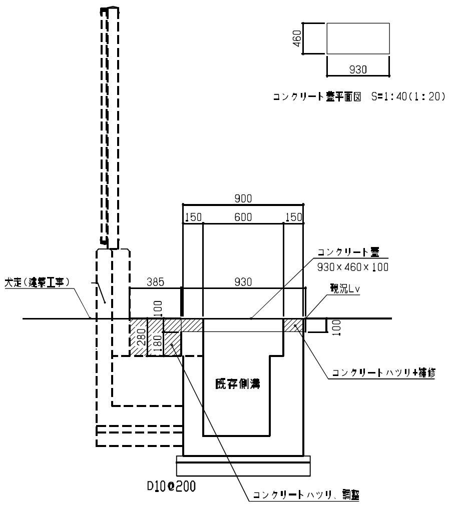
材 料 表

（1m当り）

品　　名	形状寸法	数　量	単位	摘　　要
クラッシャラン	RC-40	0.008	m³	
コンクリート	18N/mm2	0.006	m³	
モ ル タ ル	1:3	0.001	m³	目地モルタル
コンクリートブロック	100×100×600	1.65	本	
型　　枠		0.120	m²	

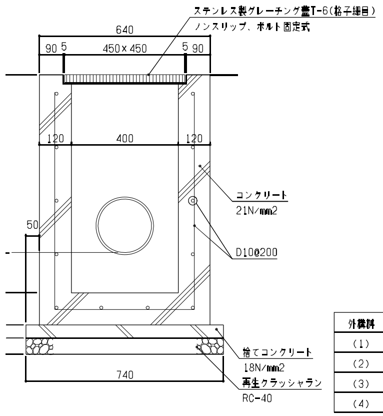
コンクリート側溝蓋

コンクリート側溝蓋（1） S=1:40（1:20）


460
930
コンクリート蓋平面図 S=1:40(1:20)
900
150
600
150
コンクリート蓋
930×460×100
犬走（建築工事）
385
930
現況Lv
100
280
180
100
既存側溝
コンクリートハツリ+補修
D10@200
コンクリートハツリ、調整

雨水排水

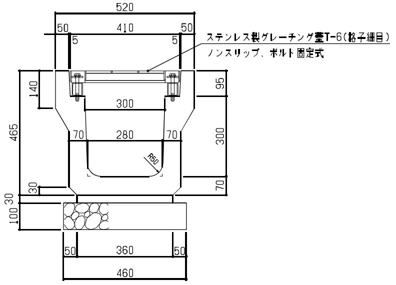
外構桝 S=1:20（1:10）


ステンレス製グレーチング蓋T-6(格子細目)
ノンスリップ、ボルト固定式
640
90
5
450×450
5
90
120
400
120
コンクリート
21N/mm2
50
D10@200
捨てコンクリート
18N/mm2
再生クラッシャラン
RC-40
740

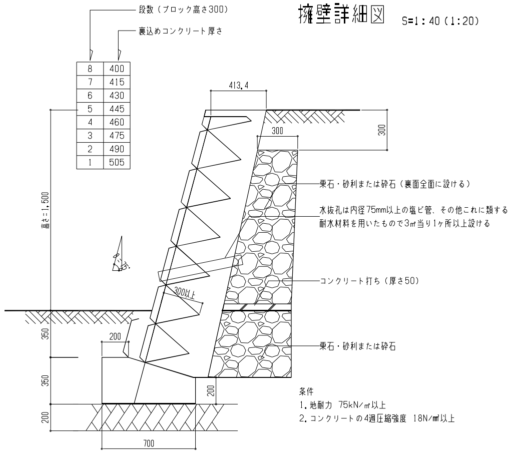
単位mm

外構桝	H
(1)	700
(2)	550
(3)	550
(4)	850

U形側溝 S=1:20（1:10）


520
50
410
50
5
5
ステンレス製グレーチング蓋T-6(格子細目)
ノンスリップ、ボルト固定式
140
95
300
465
70
280
70
300
R50
70
30
30
100
50
360
50
460

擁壁詳細図 S=1:40（1:20）

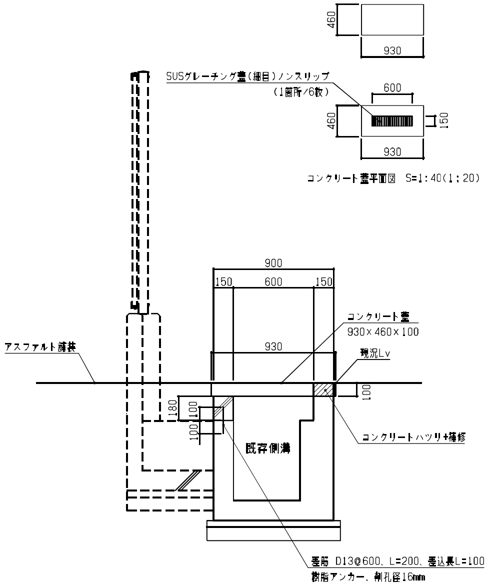

段数（ブロック高さ300）
裏込めコンクリート厚さ
413.4
300
300
高さ=1,500
75°
300以上
350
350
200
200
200
700
栗石・砂利または砕石（裏面全面に設ける）
水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管、その他これに類する
耐水材料を用いたもので3㎡当り1ヶ所以上設ける
コンクリート打ち（厚さ50）
栗石・砂利または砕石

段数	裏込めコンクリート厚さ
8	400
7	415
6	430
5	445
4	460
3	475
2	490
1	505

条件
1. 地耐力 75kN/㎡以上
2. コンクリートの4週圧縮強度 18N/㎟以上

S:1/20

コンクリート側溝蓋（2） S=1:40（1:20）


460
930
SUSグレーチング蓋（細目）ノンスリップ
（1箇所/6枚）
600
460
150
930
コンクリート蓋平面図 S=1:40(1:20)
900
150
600
150
コンクリート蓋
930×460×100
アスファルト舗装
930
現況Lv
100
180
100
100
既存側溝
コンクリートハツリ+補修
差筋 D13@600、L=200、差込長L=100
樹脂アンカー、削孔径16mm

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島

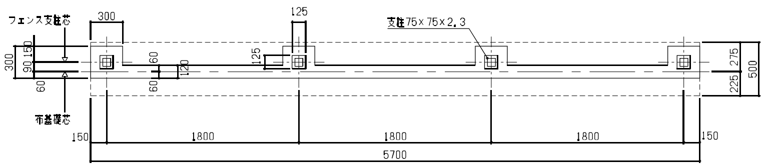
設計 1級建築士登録 第 322398号 平塚 智
設計 1級建築士登録 第 355122号 齋藤 啓佑
設計 1級建築士登録 第 334165号 曽我部 暁人

浦和競馬場発走員詰所建築工事

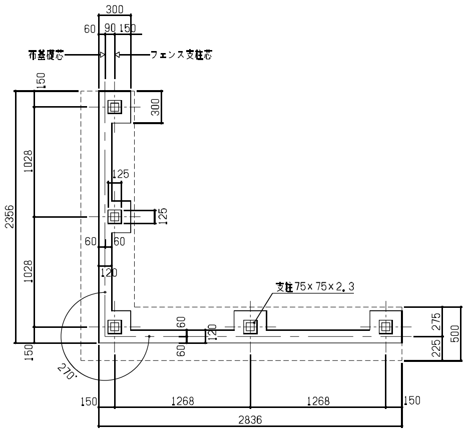
図面名称: 外構詳細図(1)
縮尺: 図示
GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg
図面番号: L-6003
区分: 外構図

布基礎詳細図

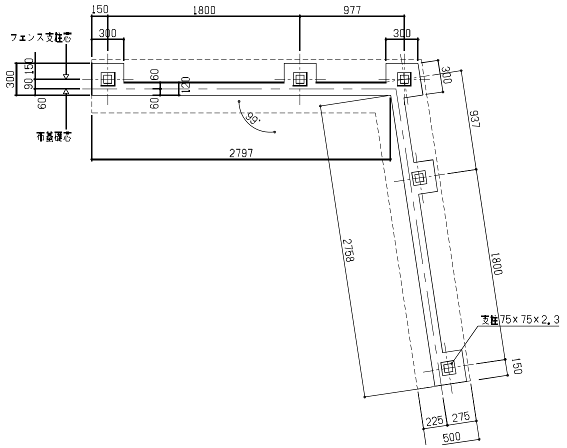
布基礎①③④⑤⑦平面図 S=1:50（1:25）


フェンス支柱芯
布基礎芯
支柱75×75×2.3
300
125
60
120
90
150
275
225
500
1800
5700

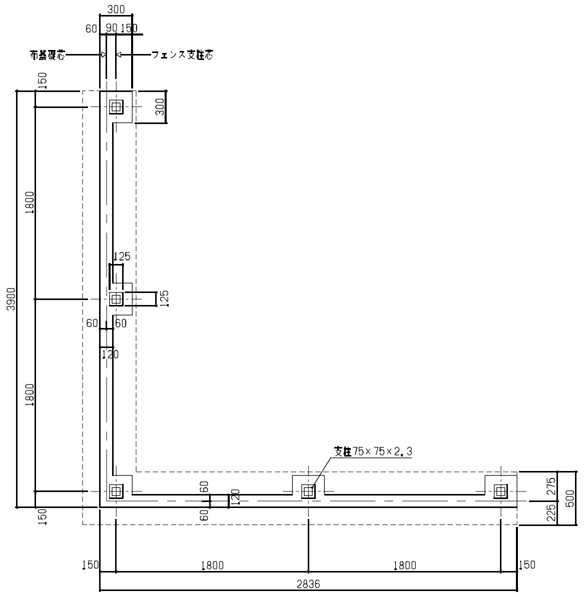
布基礎②平面図 S=1:50（1:25）

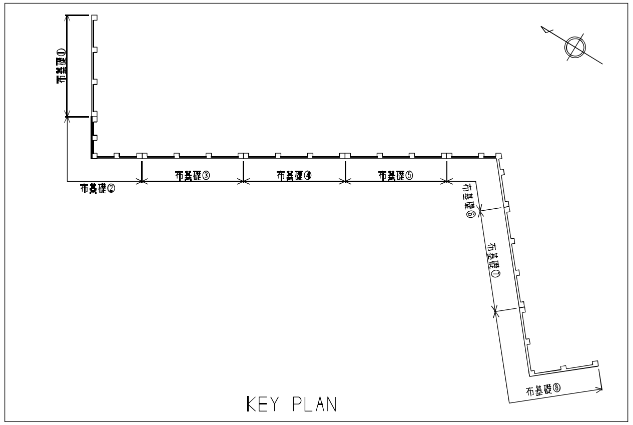

布基礎芯
フェンス支柱芯
支柱75×75×2.3
300
60 90 150
125
120
1028
2356
270°
1268
2836
275
225
500

布基礎⑥平面図 S=1:50（1:25）


フェンス支柱芯
布基礎芯
支柱75×75×2.3
1800
977
300
150
2797
99°
937
2768
225
275
500

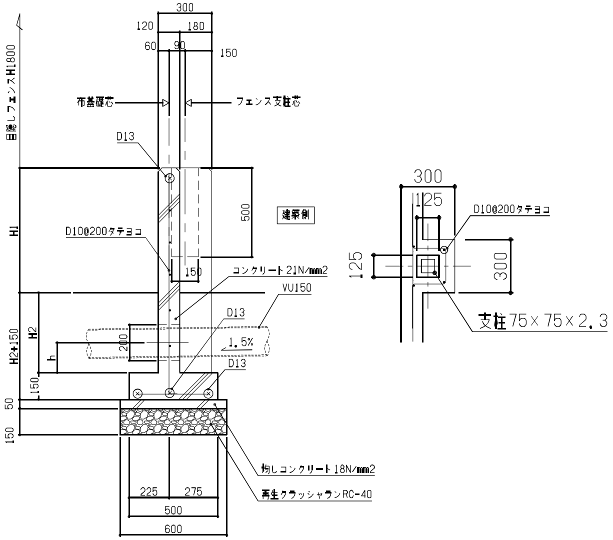
布基礎⑧平面図 S=1:50（1:25）


布基礎芯
フェンス支柱芯
支柱75×75×2.3
300
60 90 150
125
120
1800
3900
275
225
500
2836


布基礎①
布基礎②
布基礎③
布基礎④
布基礎⑤
布基礎⑥
布基礎⑦
布基礎⑧

KEY PLAN

断面詳細図 S=1:30（1:15）


目隠しフェンスH1800
布基礎芯
フェンス支柱芯
D13
D10@200タテヨコ
建築側
コンクリート21N/mm2
VU150
1.5%
均しコンクリート18N/mm2
再生クラッシャランRC-40
H1
H2
H2+150
h
300
120
180
60
90
150
500
200
50
225
275
600
125
支柱75×75×2.3

単位mm

布基礎番号	H1	H2	h	摘　要
①	630 ～ 571	450 ～ 509	-	
②	571 ～ 520	509 ～ 560	-	
③	520 ～ 477	391 ～ 464	214	雨水排水管貫通
④	477 ～ 371	464 ～ 541	-	
⑤	371 ～ 303	541 ～ 417	174	雨水排水管貫通
⑥	303 ～ 214	417 ～ 506	-	
⑦	214 ～ 96	506 ～ 624	-	
⑧	96 ～ 24	624 ～ 694	-	

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

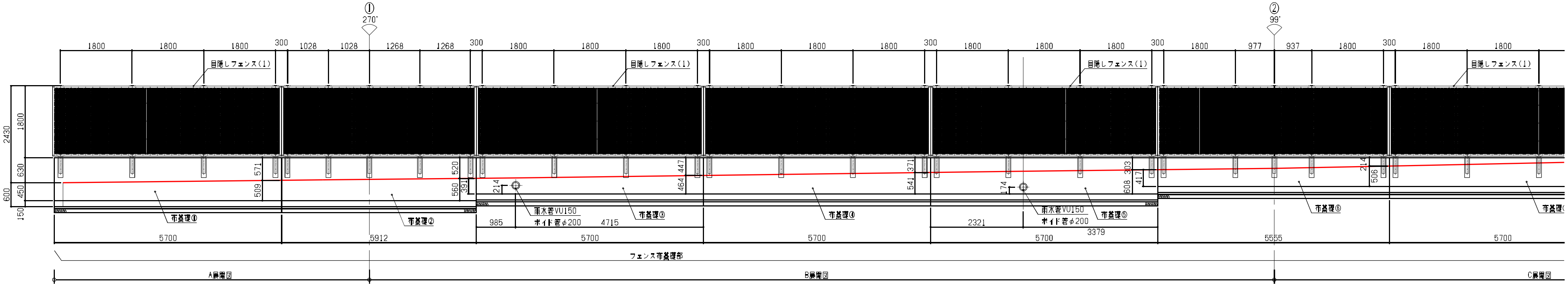
埼玉県
浦和競馬組合

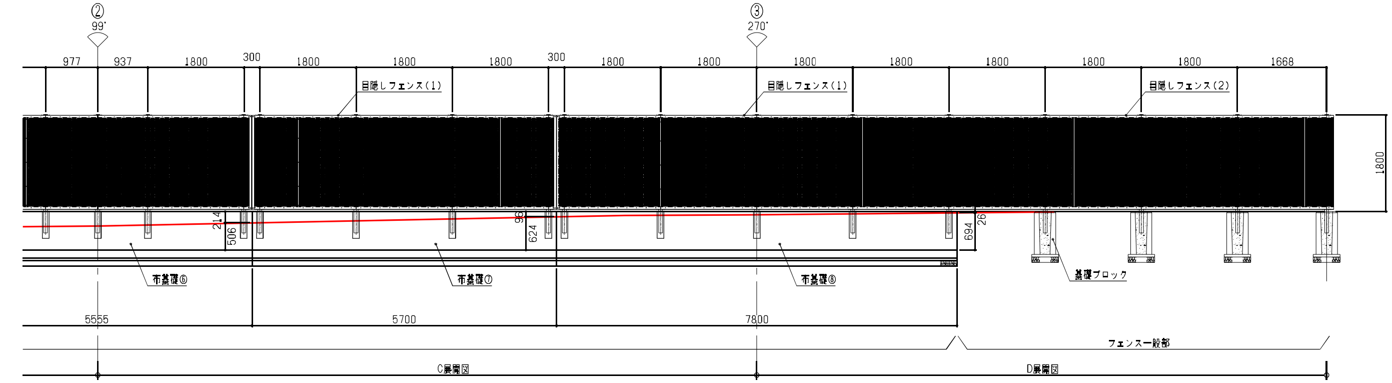
課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島

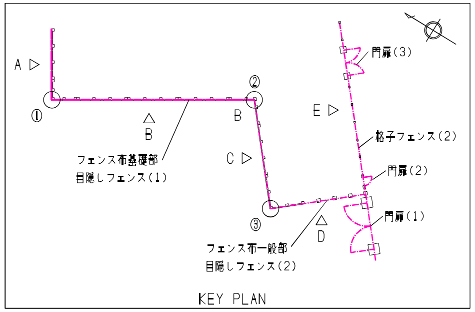
設計 1級建築士登録 第 322398号 平塚 智
設計 1級建築士登録 第 355122号 齋藤 啓佑
設計 1級建築士登録 第 334165号 曽我部 暁人

浦和競馬場発走員詰所建築工事

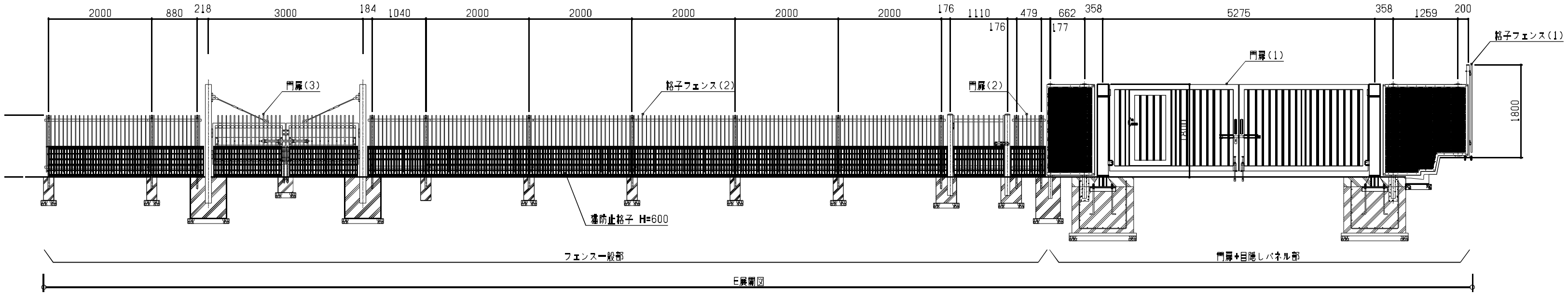
図面名称 外構詳細図(2)
縮尺 図示
GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg
図面番号 L-6004
区分 外構図


①
270°
②
99°
目隠しフェンス(1)
雨水管VU150
ボイド管φ200
布基礎①
布基礎②
布基礎③
布基礎④
布基礎⑤
布基礎⑥
フェンス布基礎部
A展開図
B展開図
C展開図
1800
300
2430
600
150
5700
5912
5555
4715
985
2321
3379


②
99°
③
270°
目隠しフェンス(1)
目隠しフェンス(2)
布基礎⑥
布基礎⑦
布基礎⑧
基礎ブロック
フェンス一般部
C展開図
D展開図
1800
5555
5700
7800
1668


A ▷
①
②
③
△ B
B
E ▷
C ▷
△ D
門扉(3)
格子フェンス(2)
門扉(2)
門扉(1)
フェンス布基礎部
目隠しフェンス(1)
フェンス布一般部
目隠しフェンス(2)

KEY PLAN


門扉(3)
格子フェンス(2)
門扉(2)
門扉(1)
格子フェンス(1)
浦防止格子 H=600
フェンス一般部
門扉+目隠しパネル部
E展開図
2000
880
218
3000
184
1040
176
1110
479
662
358
5275
1259
200
177
1800

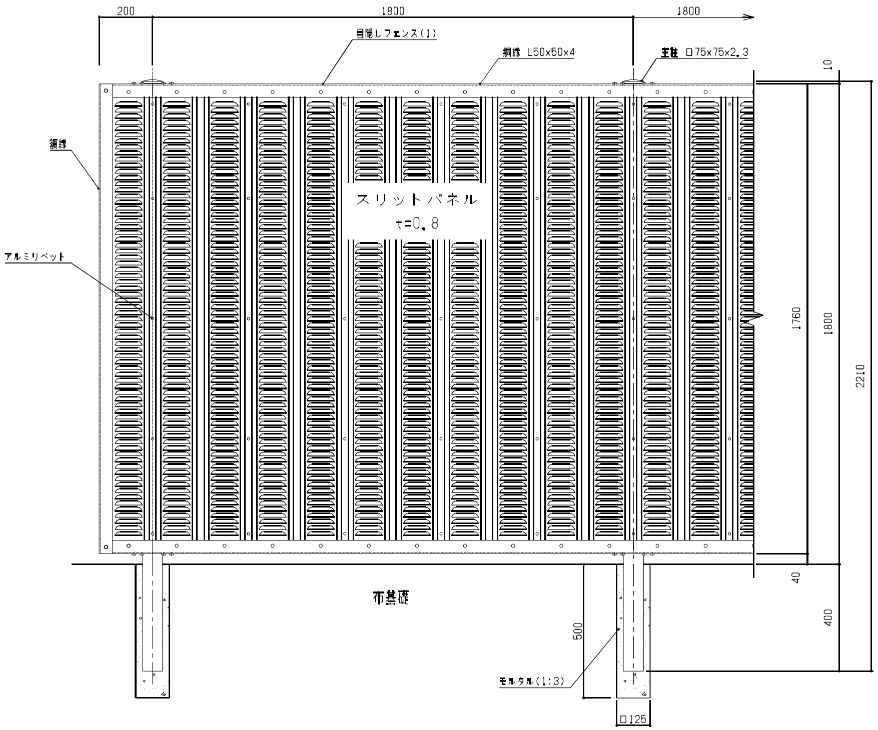
NIHON SEKKEI **株式会社 日本設計**	特記	埼玉県 浦和競馬組合	課長 飛塚	技術参与 中里	主査 岩埼	主査 矢島	担当 矢島	設計 1級建築士登録 第 322398号 平塚 智 設計 1級建築士登録 第 355122号 粟藤 啓佑 設計 1級建築士登録 第 334165号 曽我部 暁人	浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称	外構詳細図 (3)	図面番号	L-6005
縮尺	図示	区分	外構図

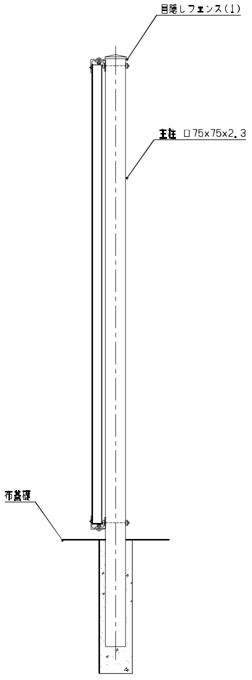
GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg

フェンス布基礎部

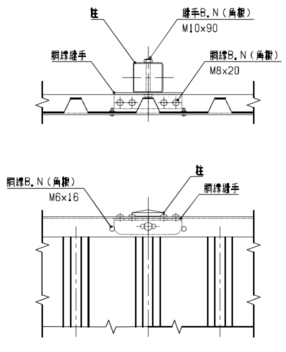
パネル：溶融亜鉛めっき鋼板（JIS G3302）+ポリエステル樹脂静電粉体塗装
柱：一般構造用角形鋼管（JIS G3466）+ポリエステル樹脂静電粉体塗装
胴縁：一般構造用圧延鋼材（JIS G3101）+ポリエステル樹脂静電粉体塗装


200
1800
1800
目隠しフェンス（1）
胴縁 L50x50x4
主柱 □75x75x2.3
額縁
スリットパネル
t=0.8
アルミリベット
1760
1800
2210
10
40
400
500
布基礎
モルタル（1:3）
□125

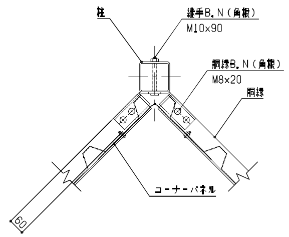
正 面 図
（S=1／20）


目隠しフェンス（1）
主柱 □75x75x2.3
布基礎

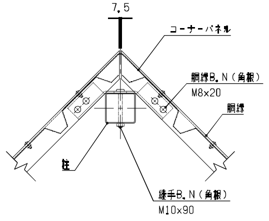
側 面 図
（S=1／20）


柱
継手B.N（角根）
M10x90
胴縁継手
胴縁B.N（角根）
M8x20
胴縁B.N（角根）
M6x16
柱
胴縁継手

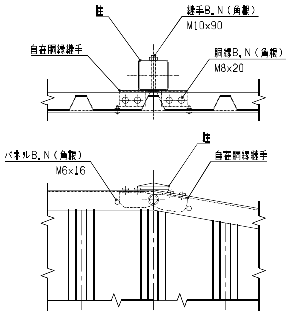
柱・胴縁取付詳細


柱
継手B.N（角根）
M10x90
胴縁B.N（角根）
M8x20
胴縁
コーナーパネル
60

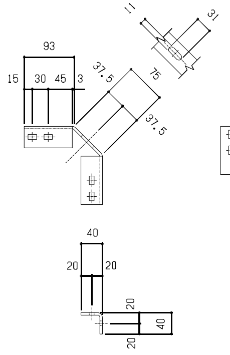
入隅取付詳細


7.5
コーナーパネル
胴縁B.N（角根）
M8x20
胴縁
柱
継手B.N（角根）
M10x90

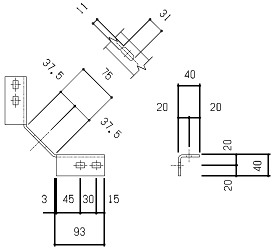
出隅取付詳細


柱
継手B.N（角根）
M10x90
自在胴縁継手
胴縁B.N（角根）
M8x20
パネルB.N（角根）
M6x16
柱
自在胴縁継手

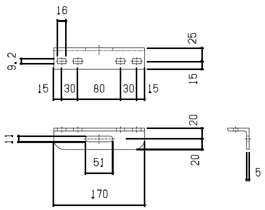
自在胴縁継手取付詳細


93
15 30 45 3
37.5
75
37.5
11
31
40
20 20
20
20
40

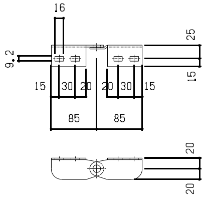
入隅コーナープレート


11
31
37.5
75
37.5
3 45 30 15
93
40
20 20
20
20
40

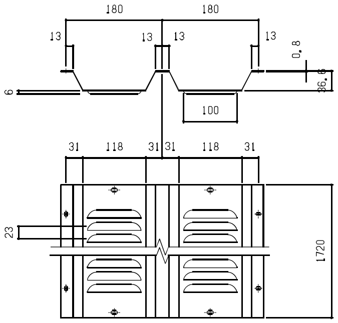
出隅コーナープレート


16
9.2
25
15
15 30 80 30 15
11
20
51
20
170
5

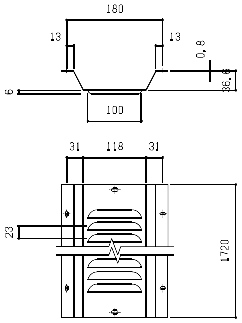
胴縁継手


16
9.2
25
15
15 30 20 20 30 15
85 85
20
20

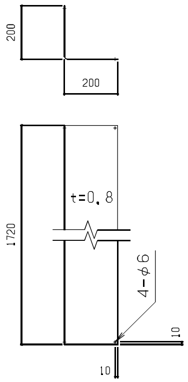
自在胴縁継手


180 180
13 13 13 13
0.8
36.6
6
100
31 118 31 31 118 31
23
1720

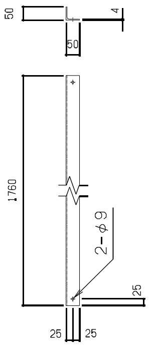
パネル詳細図


180
13 13
0.8
36.6
6
100
31 118 31
23
1720

調整パネル詳細図

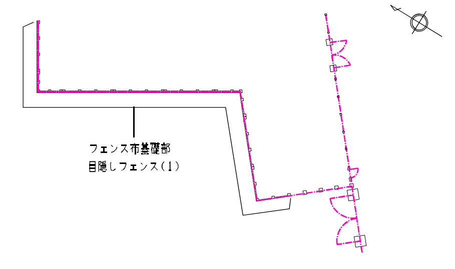

200
200
1720
t=0.8
4-φ6
10
10

コーナーパネル詳細図


50
4
50
1760
2-φ9
25
25 25

額縁詳細図

（設計条件）風荷重：昭和57年改正 建築基準法・同施行令に基づく風圧力に準拠。


フェンス布基礎部
目隠しフェンス（1）

KEY PLAN

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記	埼玉県 浦和競馬組合	課長	技術参与	主査	主査	担当
		飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島

設計	1級建築士登録 第 322398号 平塚 智
設計	1級建築士登録 第 355122号 齋藤 啓佑
設計	1級建築士登録 第 334165号 曽我部 暁人

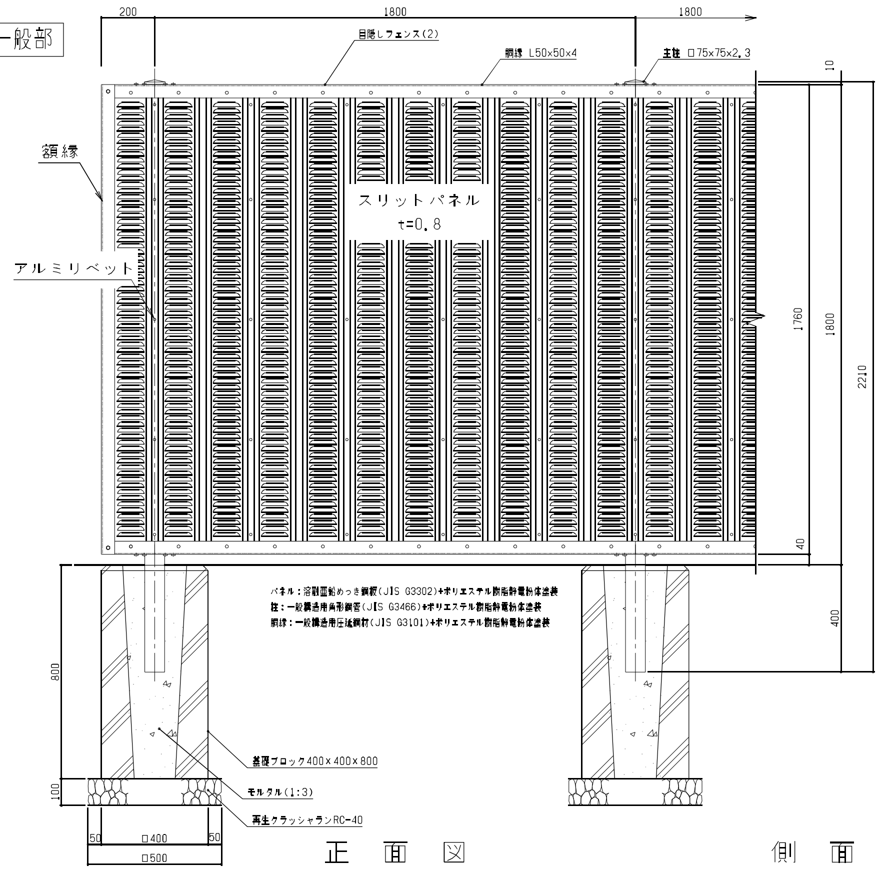
浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称	外構詳細図（4）
縮尺	図示

GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg

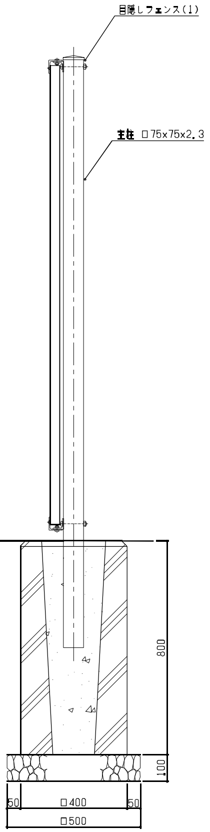
図面番号	L-6006
区分	外構図

フェンス一般部

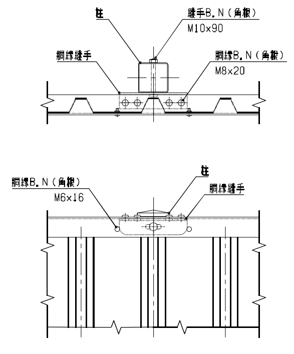

200
1800
1800
目隠しフェンス(2)
胴縁 L50x50x4
主柱 □75x75x2.3
額縁
スリットパネル
t=0.8
アルミリベット
10
1760
1800
2210
40
400
800
100
基礎ブロック400×400×800
モルタル(1:3)
再生クラッシャランRC-40
50
□400
50
□500

パネル：溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G3302)+ポリエステル樹脂静電粉体塗装
柱：一般構造用角形鋼管(JIS G3466)+ポリエステル樹脂静電粉体塗装
胴縁：一般構造用圧延鋼材(JIS G3101)+ポリエステル樹脂静電粉体塗装

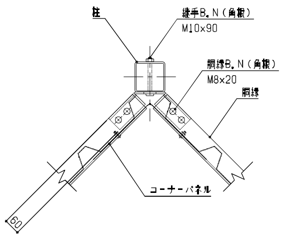
正　面　図
（S=1／20）


目隠しフェンス(1)
主柱 □75x75x2.3
800
100
50
□400
50
□500

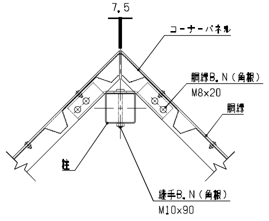
側　面　図
（S=1／20）


柱
継手B.N（角根）
M10x90
胴縁継手
胴縁B.N（角根）
M8x20
胴縁B.N（角根）
M6x16
柱
胴縁継手

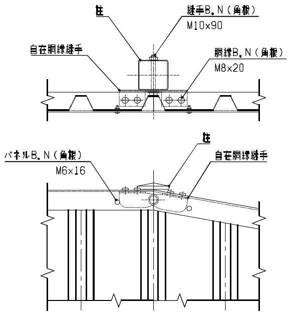
柱・胴縁取付詳細


柱
継手B.N（角根）
M10x90
胴縁B.N（角根）
M8x20
胴縁
コーナーパネル
60

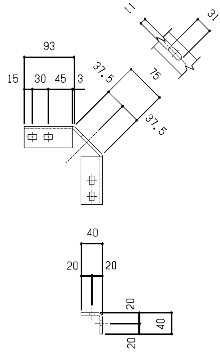
入隅取付詳細


7.5
コーナーパネル
胴縁B.N（角根）
M8x20
胴縁
柱
継手B.N（角根）
M10x90

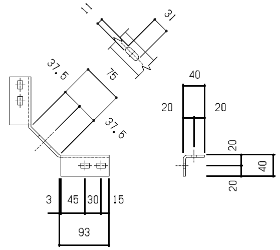
出隅取付詳細


柱
継手B.N（角根）
M10x90
自在胴縁継手
胴縁B.N（角根）
M8x20
パネルB.N（角根）
M6x16
柱
自在胴縁継手

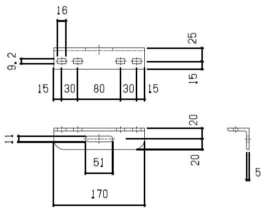
自在胴縁継手取付詳細


93
15
30
45
3
11
31
37.5
75
37.5
40
20
20
20
40
20

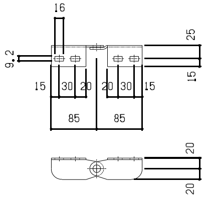
入隅コーナープレート


11
31
37.5
75
37.5
40
20
20
20
40
20
3
45
30
15
93

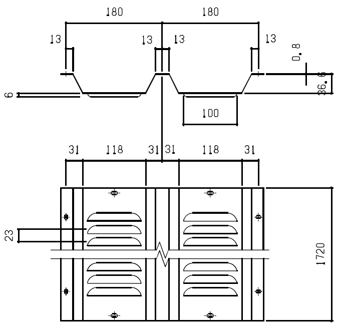
出隅コーナープレート


16
9.2
25
15
15
30
80
30
15
11
20
20
51
170
5

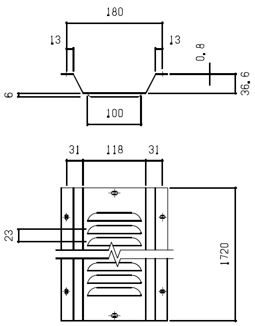
胴縁継手


16
9.2
25
15
15
30
20
20
30
15
85
85
20
20

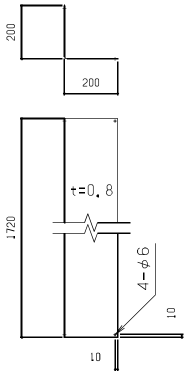
自在胴縁継手


180
180
13
13
13
13
0.8
36.6
6
100
31
118
31
31
118
31
23
1720

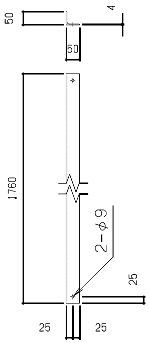
パネル詳細図


180
13
13
0.8
36.6
6
100
31
118
31
23
1720

調整パネル詳細図

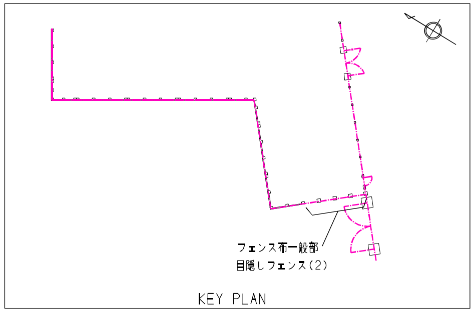

200
200
t=0.8
1720
4-φ6
10
10

コーナーパネル詳細図


50
4
50
1760
2-φ9
25
25
25

額縁詳細図

（設計条件）風荷重：昭和57年改正　建築基準法・同施行令に基づく風圧力に準拠。


フェンス布一般部
目隠しフェンス(2)

KEY PLAN

※高強度ゴムチップウレタン舗装範囲は、基礎天端の上に高強度ゴムチップウレタン舗装(t=15)とする。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島

設計　1級建築士登録 第 322398号　平塚 智
設計　1級建築士登録 第 355122号　齋藤 啓佑
設計　1級建築士登録 第 334165号　曽我部 暁人

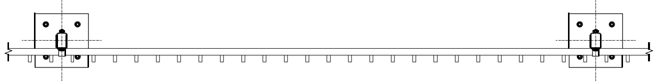
浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称　外構詳細図（5）
縮尺　図示

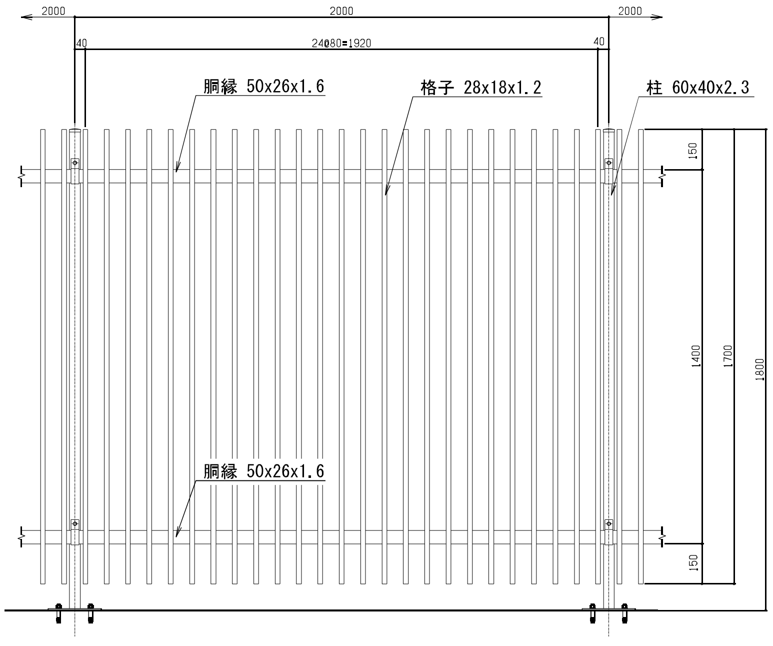
GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg
図面番号　L-6007
区分　外構図

格子フェンス（1）

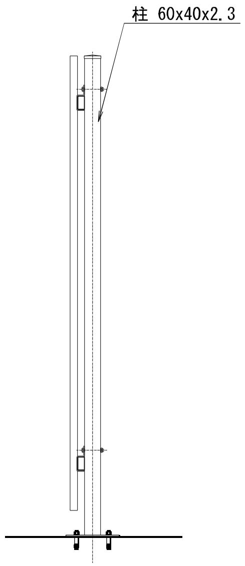
柱：機械構造用角形鋼管（STKMR）+ポリエステル樹脂静電粉体塗装
胴縁：機械構造用角形鋼管（STKMR）+ポリエステル樹脂静電粉体塗装
格子：機械構造用角形鋼管（STKMR）+ポリエステル樹脂静電粉体塗装



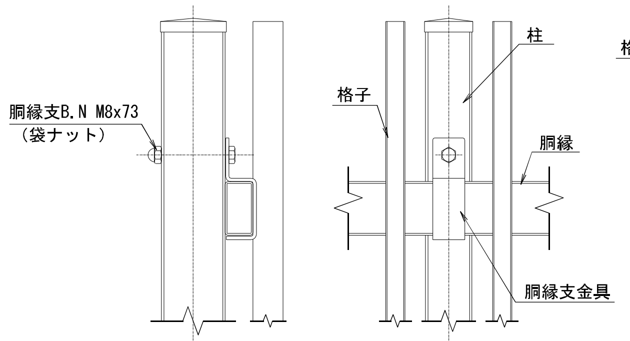
平　面　図
（S=1／20）


2000
2000
2000
40
24@80=1920
40
胴縁 50x26x1.6
格子 28x18x1.2
柱 60x40x2.3
150
1400
1700
1800
150
胴縁 50x26x1.6

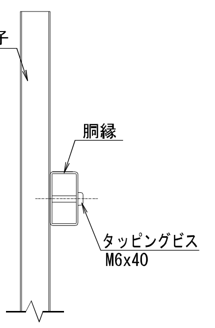
正　面　図
（S=1／20）



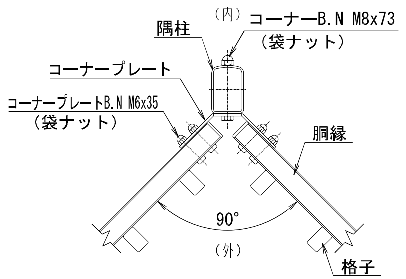
側　面　図
（S=1／20）


胴縁支B.N M8x73
（袋ナット）
柱
格子
胴縁
胴縁支金具

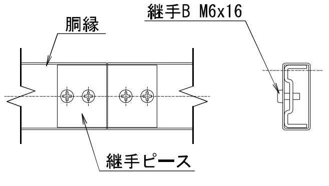
柱・胴縁取付詳細


格子
胴縁
タッピングビス
M6x40

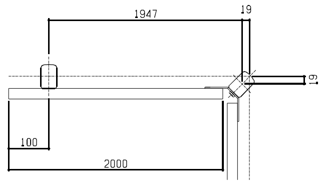
格子取付詳細


（内）
隅柱
コーナーB.N M8x73
（袋ナット）
コーナープレート
コーナープレートB.N M6x35
（袋ナット）
胴縁
90°
（外）
格子

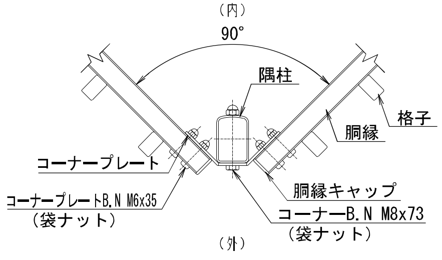
隅柱取付詳細（入隅）


胴縁
継手B M6x16
継手ピース

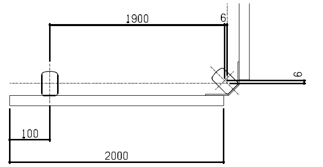
胴縁・継手取付詳細


1947
19
19
100
2000

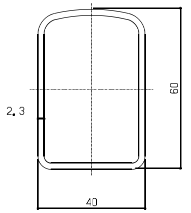
入隅部建柱位置


（内）
90°
隅柱
格子
胴縁
コーナープレート
胴縁キャップ
コーナープレートB.N M6x35
（袋ナット）
コーナーB.N M8x73
（袋ナット）
（外）

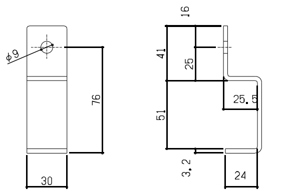
隅柱取付詳細（出隅）


1900
6
6
100
2000

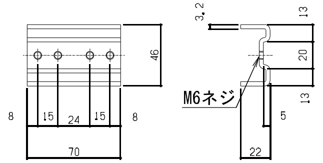
出隅部建柱位置



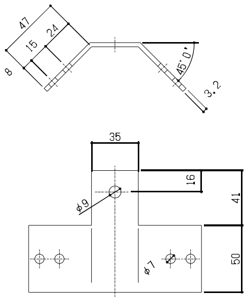
柱断面図
（S=1/2）


φ9
76
30
16
41
25
25.5
51
3.2
24

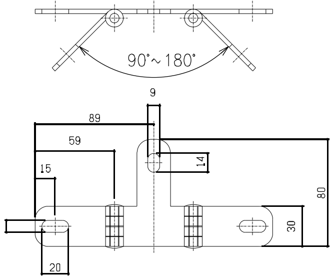
胴縁支金具


46
8
15
24
15
8
70
3.2
13
20
13
M6ネジ
5
22

継手ピース


47
24
15
8
45.0°
3.2
35
16
φ9
41
φ7
50

コーナープレート
（隅柱部品）


90°～180°
9
89
59
15
14
80
9.5
30
20

傾斜コーナー自在金具
（自在隅柱部品）

（設計条件）風荷重：昭和57年改正 建築基準法・同施行令に基づく風圧力に準拠。
（基礎条件）長期許容地耐力98kN/m2 の場合。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島

設計　1級建築士登録 第 322398号 平塚 智
設計　1級建築士登録 第 355122号 齋藤 啓佑
設計　1級建築士登録 第 334165号 曽我部 暁人

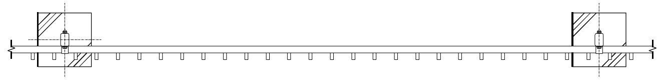
浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称　外構詳細図（6）
縮尺　図示

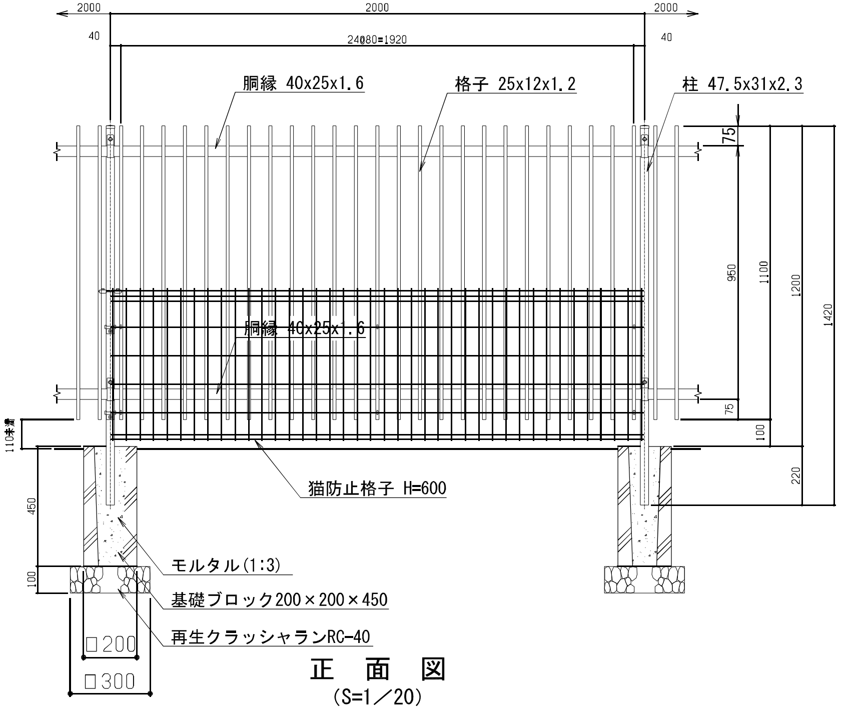
GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg
図面番号　L-6008
区分　外構図

格子フェンス(2)

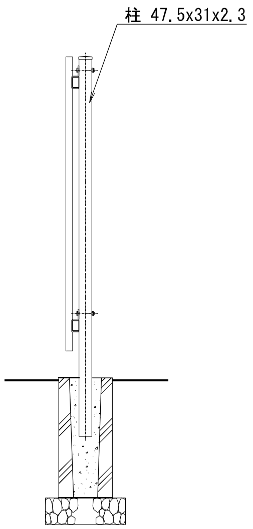
柱：機械構造用角形鋼管(STKMR)+ポリエステル樹脂静電粉体塗装
胴縁：機械構造用角形鋼管(STKMR)+ポリエステル樹脂静電粉体塗装
格子：機械構造用角形鋼管(STKMR)+ポリエステル樹脂静電粉体塗装
猫防止格子：樹脂塗装パネル：φ3.6×3.6 SWMGH-2



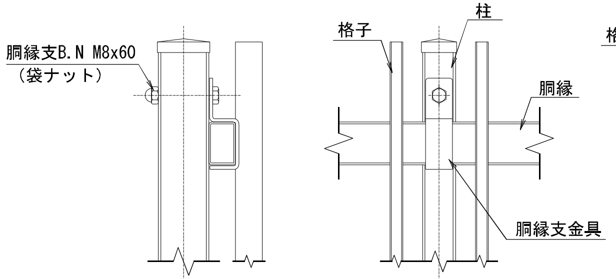
平　面　図
(S=1／20)


2000
2000
2000
40
24@80=1920
40
胴縁 40x25x1.6
格子 25x12x1.2
柱 47.5x31x2.3
75
950
1100
1200
1420
胴縁 40x25x1.6
75
100
220
110未満
450
100
猫防止格子 H=600
モルタル(1:3)
基礎ブロック200×200×450
再生クラッシャランRC-40
□200
□300

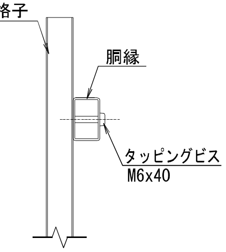
正　面　図
(S=1／20)


柱 47.5x31x2.3

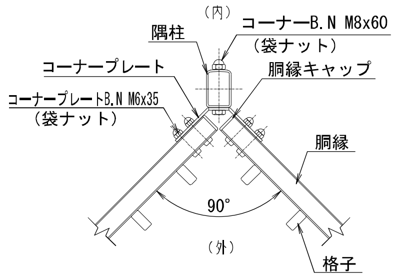
側　面　図
(S=1／20)


胴縁支B.N M8x60
（袋ナット）
格子
柱
胴縁
胴縁支金具

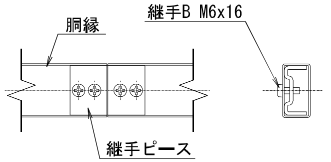
柱・胴縁取付詳細


格子
胴縁
タッピングビス
M6x40

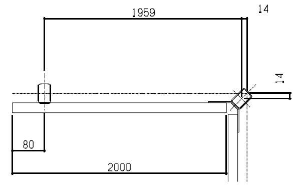
格子取付詳細


（内）
隅柱
コーナーB.N M8x60
（袋ナット）
コーナープレート
胴縁キャップ
コーナープレートB.N M6x35
（袋ナット）
胴縁
90°
（外）
格子

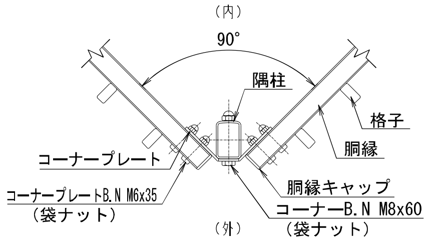
隅柱取付詳細（入隅）


胴縁
継手B M6x16
継手ピース

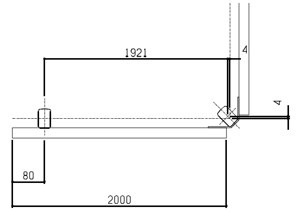
胴縁・継手取付詳細


1959
14
14
80
2000

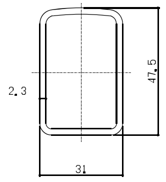
入隅部建柱位置


（内）
90°
隅柱
格子
胴縁
コーナープレート
胴縁キャップ
コーナープレートB.N M6x35
（袋ナット）
コーナーB.N M8x60
（袋ナット）
（外）

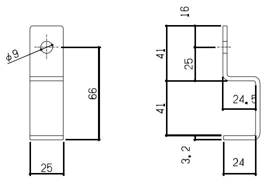
隅柱取付詳細（出隅）


1921
4
4
80
2000

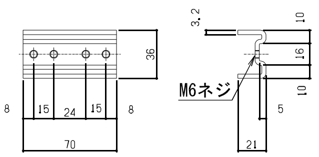
出隅部建柱位置



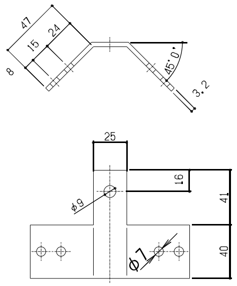
柱断面図
(S=1/2)


φ9
66
25
16
41
25
41
24.5
3.2
24

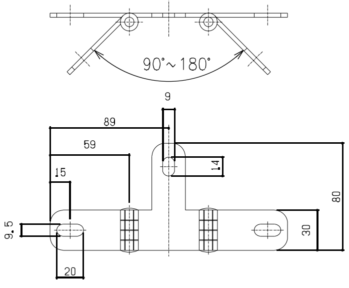
胴縁支金具


36
8
15
24
15
8
70
3.2
10
16
10
M6ネジ
5
21

継手ピース


47
15
24
8
45°0'
3.2
25
16
41
40
φ9
φ7

コーナープレート
（隅柱部品）


90°～180°
9
89
59
15
14
80
30
9.5
20

傾斜コーナー自在金具
（自在隅柱部品）

（設計条件）風荷重：昭和57年改正 建築基準法・同施行令に基づく風圧力に準拠。
（基礎条件）長期許容地耐力98kN/m2 の場合。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

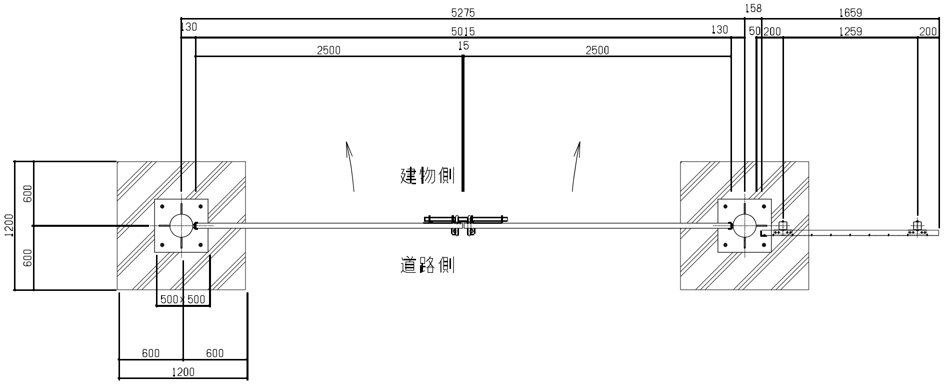
課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島

設計 1級建築士登録 第 322398号 平塚 智
設計 1級建築士登録 第 355122号 齋藤 啓佑
設計 1級建築士登録 第 334165号 曽我部 暁人

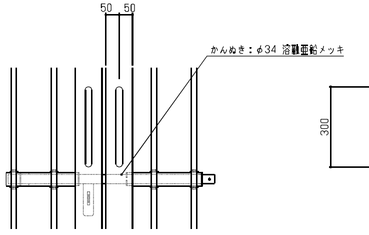
浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称 外構詳細図（7）
縮尺 図示

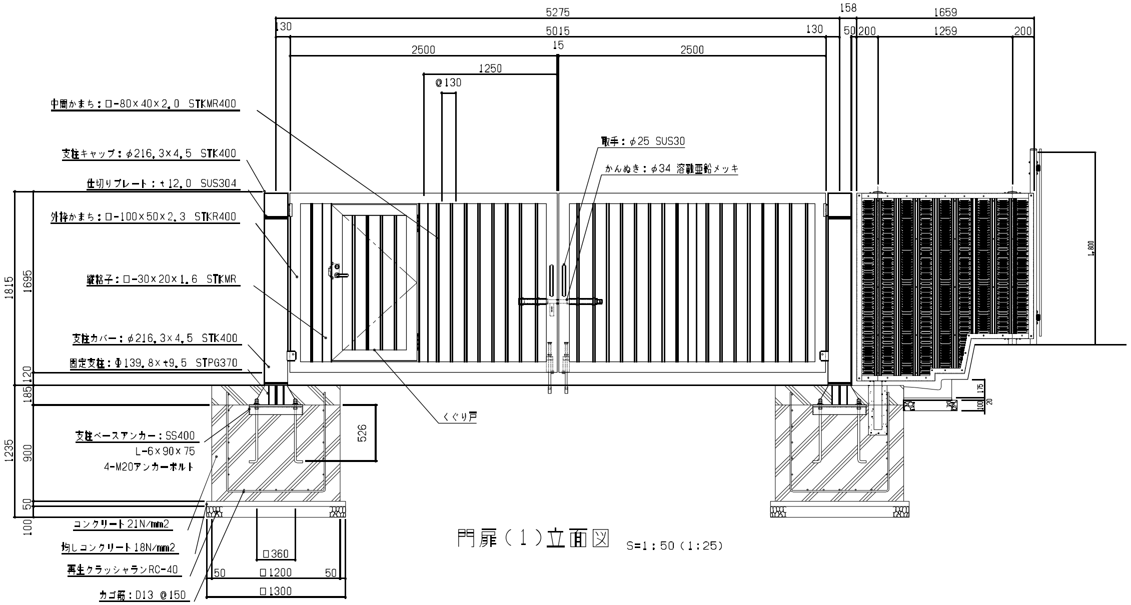
GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg
図面番号 L-6009
区分 外構図


5275
158
1659
130
5015
130
50
200
1259
200
2500
15
2500
建物側
道路側
600
600
1200
500×500
600
600
1200

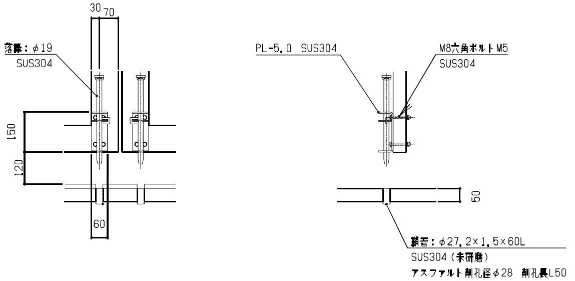
門扉（1）平面図 S=1：50（1:25）


50
50
かんぬき：φ34 溶融亜鉛メッキ
71
取手：φ25 SUS30
300

取手詳細図 S=1：20（1:10）


5275
158
1659
130
5015
130
50
200
1259
200
2500
15
2500
1250
φ130
中間かまち：ロ-80×40×2.0 STKMR400
支柱キャップ：φ216.3×4.5 STK400
仕切りプレート：t12.0 SUS304
外枠かまち：ロ-100×50×2.3 STKR400
縦格子：ロ-30×20×1.6 STKMR
支柱カバー：φ216.3×4.5 STK400
固定支柱：Φ139.8×t9.5 STPG370
支柱ベースアンカー：SS400
L-6×90×75
4-M20アンカーボルト
コンクリート21N/mm2
均しコンクリート18N/mm2
再生クラッシャランRC-40
カゴ筋：D13 @150
取手：φ25 SUS30
かんぬき：φ34 溶融亜鉛メッキ
くぐり戸
1815
1695
120
185
1235
900
50
100
526
1,800
125
20
□360
50
□1200
50
□1300

門扉（1）立面図 S=1：50（1:25）


30
70
落棒：φ19
SUS304
150
120
60
PL-5.0 SUS304
M8六角ボルトM5
SUS304
50
鞘管：φ27.2×1.5×60L
SUS304（未研磨）
アスファルト削孔径φ28 削孔長L50

落棒詳細図 S=1：20（1:10）

鋼材は溶融亜鉛めっき処理の上、見え掛かり部はアクリル樹脂塗料焼付塗装仕上げとする。
（取手・打掛金具・落棒を除く）。
取手・打掛金具は、＃400研磨仕上げとする。落棒は電解研磨仕上げとする。
回転方向指定機能（反対側回転角度2°以内） レベル調整機構付
落棒は建物側に取付け、打掛金具は指定側に取付ける。取手は両面に取付ける。
（一社）日本公園施設業協会SP・SPL表示認定企業製品とする。
（一社）日本公園施設業協会団体賠償責任保険の加入製品とする。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

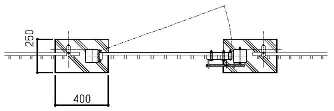
課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島

設計 1級建築士登録 第 322398号 平塚 智
設計 1級建築士登録 第 355122号 齋藤 啓佑
設計 1級建築士登録 第 334165号 曽我部 暁人

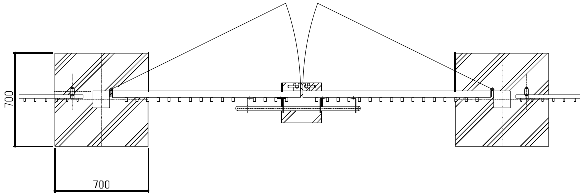
浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称 外構詳細図(8)
縮尺 図示

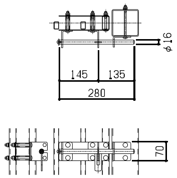
GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg
図面番号 L-6010
区分 外構図



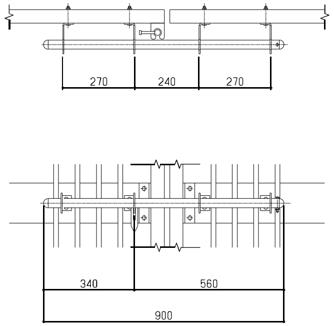
門扉（2）平面図 S=1：40（1:20）



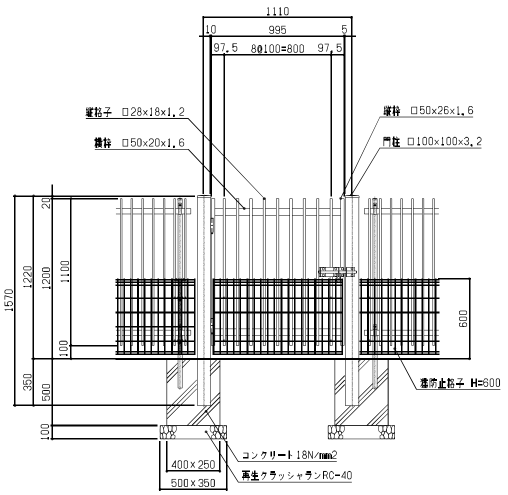
門扉（3）平面図 S=1：40（1:20）


φ16
145
135
280
70

かんぬき取付詳細図 S=1：20（1:10）

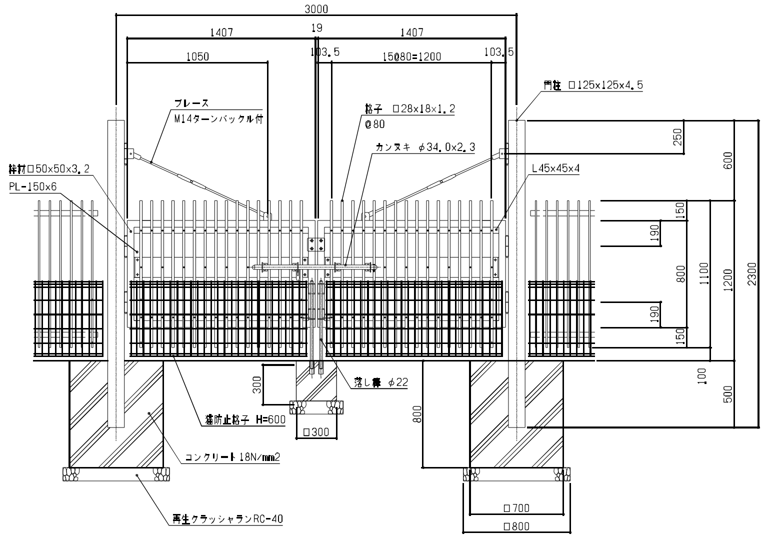

270
240
270
340
560
900

かんぬき詳細図 S=1：10（1:5）

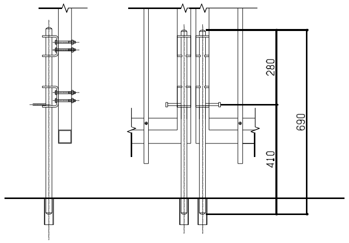

1110
10
995
5
97.5
8@100=800
97.5
縦格子 □28×18×1.2
横枠 □50×20×1.6
縦枠 □50×26×1.6
門柱 □100×100×3.2
1570
1220
1200
1100
20
100
350
500
100
600
猫防止格子 H=600
コンクリート 18N/mm2
再生クラッシャランRC-40
400×250
500×350

門扉（2）立面図 S=1：40（1:20）

（設計条件）風荷重：昭和57年改正 建築基準法・同施行令に基づく風圧力に準拠。


3000
1407
19
1407
1050
103.5
15@80=1200
103.5
門柱 □125×125×4.5
ブレース
M14ターンバックル付
格子 □28×18×1.2
@80
カンヌキ φ34.0×2.3
枠材□50×50×3.2
PL-150×6
L45×45×4
250
600
150
190
800
190
150
1100
1200
2300
100
500
300
800
落し棒 φ22
猫防止格子 H=600
□300
コンクリート 18N/mm2
再生クラッシャランRC-40
□700
□800

門扉（3）立面図 S=1：40（1:20）



落棒詳細図 S=1：10（1:5）

（設計条件）風荷重：平成12年改正 建築基準法・同施行令に基づく風圧力による。
基準風速 Vo=32m/sec ，地表面粗度区分Ⅲ の場合。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島

設計 1級建築士登録 第 322398号 平塚 智
設計 1級建築士登録 第 355122号 齋藤 啓佑
設計 1級建築士登録 第 334165号 曽我部 暁人

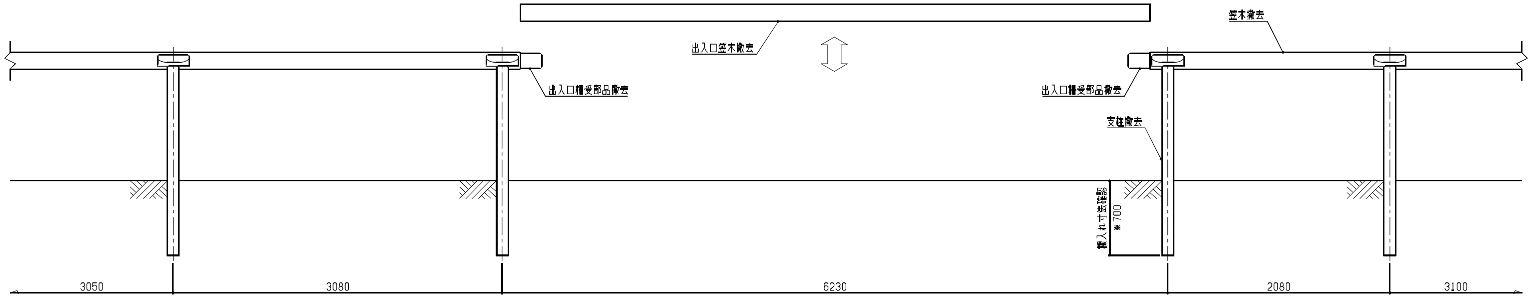
浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称 外構詳細図（9）
縮尺 図示

GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg
図面番号 L-6011
区分 外構図

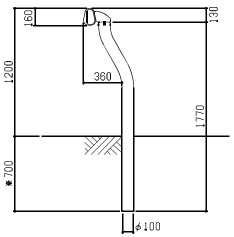
外柵（既設ゲート閉鎖部）

笠木：FRP製
支柱：FRP製



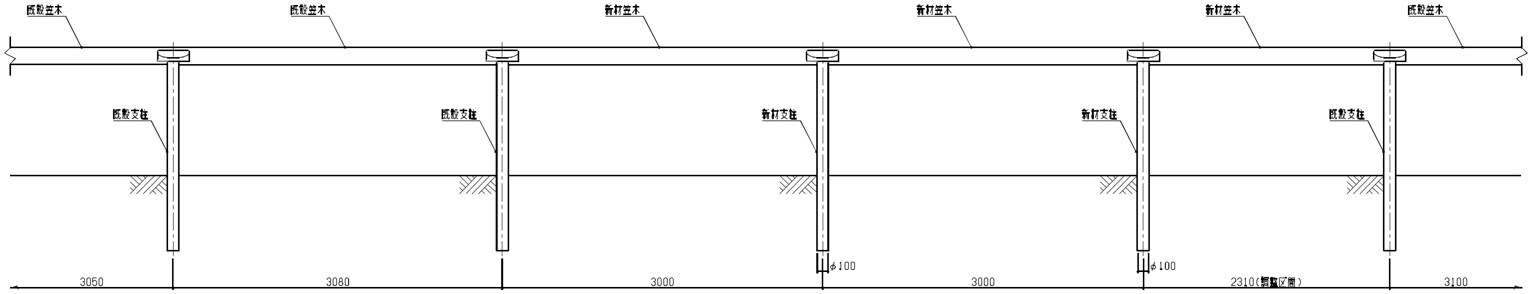
出入口笠木撤去
笠木撤去
出入口欄受部品撤去
出入口欄受部品撤去
支柱撤去
根入れ寸法確認
※700
3050
3080
6230
2080
3100

既設ゲート撤去図 S=1：50（1：25）



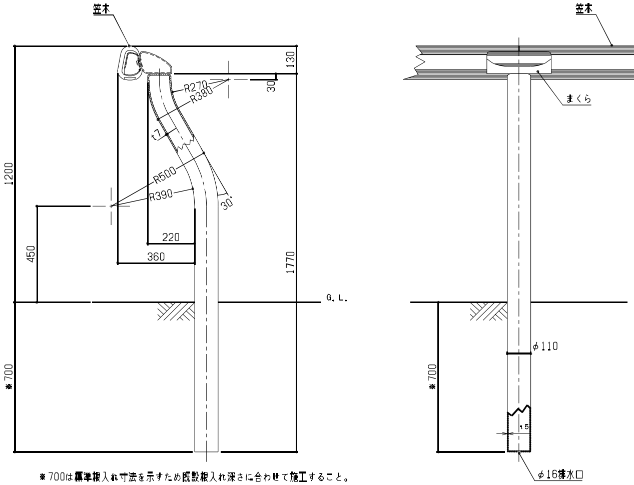
160
130
1200
360
1770
※700
φ100

側面図 S=1：50（1：25）



既設笠木
既設笠木
新材笠木
新材笠木
新材笠木
既設笠木
既設支柱
既設支柱
新材支柱
新材支柱
既設支柱
φ100
φ100
3050
3080
3000
3000
2310（観覧区画）
3100

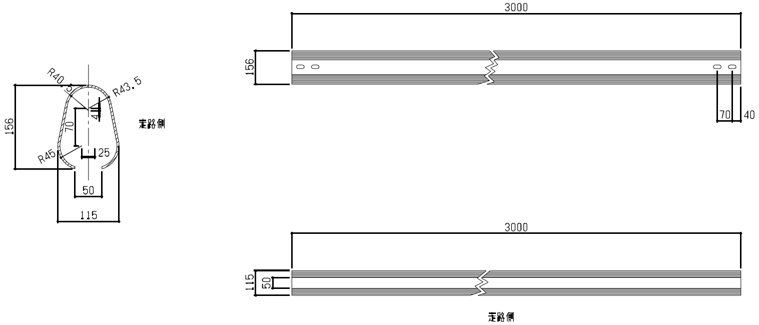
既設ゲート閉鎖部正面図 S=1：50（1：25）



笠木
130
30
R270
R380
t7
R500
R390
30°
1200
450
220
360
1770
G.L.
※700
笠木
まくら
φ110
※700
5
φ16排水口

※700は標準根入れ寸法を示すため既設根入れ深さに合わせて施工すること。

外柵詳細図



R40
3
R43.5
4
70
156
走路側
R45
25
50
115
3000
156
70
40
3000
115
50
走路側

笠木詳細図

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島

設計 1級建築士登録 第 322398号 平塚 智
設計 1級建築士登録 第 355122号 齋藤 啓佑
設計 1級建築士登録 第 334165号 曽我部 暁人

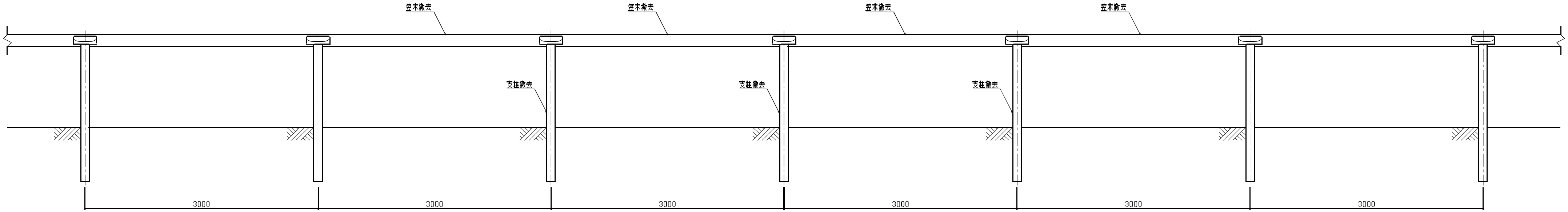
浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称 外構詳細図（10）
縮尺 図示

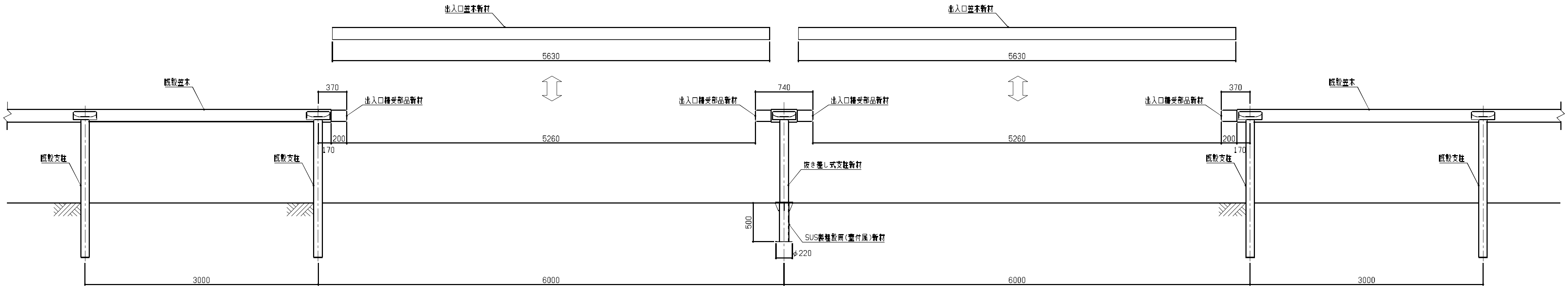
GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg
図面番号 L-6012
区分 外構図

外柵（新規ゲート出入口部）

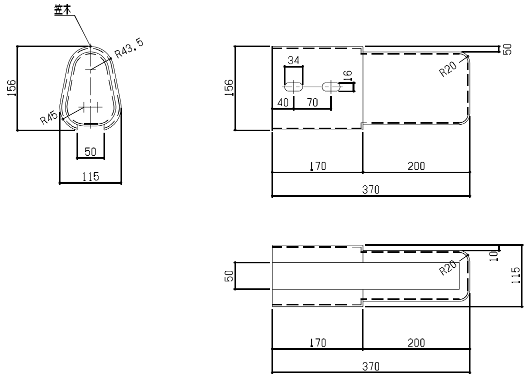
笠木：FRP製
支柱：FRP製


笠木撤去
笠木撤去
笠木撤去
笠木撤去
支柱撤去
支柱撤去
支柱撤去
3000
3000
3000
3000
3000
3000

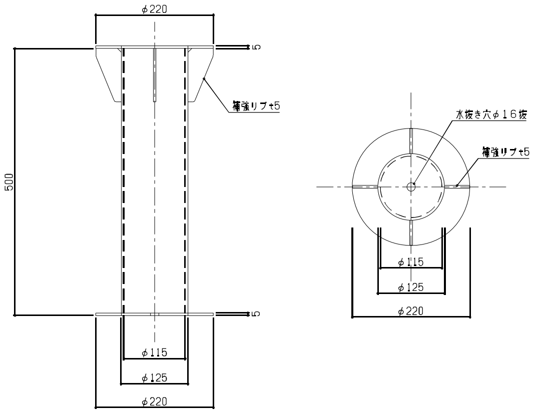
新規ゲート出入口部撤去図　S=1:50（1:25）


出入口笠木新材
出入口笠木新材
5630
5630
既設笠木
既設笠木
370
740
370
出入口柵受部品新材
出入口柵受部品新材
出入口柵受部品新材
出入口柵受部品新材
200
170
5260
5260
200
170
既設支柱
既設支柱
既設支柱
既設支柱
抜き差し式支柱新材
500
SUS製埋設筒（蓋付属）新材
φ220
3000
6000
6000
3000

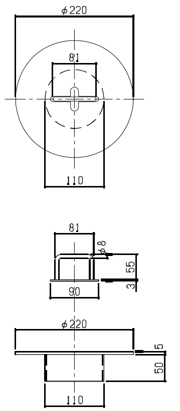
新規ゲート出入口部正面図　S=1:50（1:25）


笠木
R43.5
156
R45
50
115
156
34
16
40
70
R20
50
170
200
370
50
R20
10
115
170
200
370

出入口柵受部品詳細図


φ220
5
補強リブt5
500
5
φ115
φ125
φ220
水抜き穴φ16抜
補強リブt5
φ115
φ125
φ220

SUS製埋設筒詳細図


φ220
81
110
81
φ8
55
3
90
φ220
5
50
110

SUS製蓋詳細図

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県 浦和競馬組合	課長	技術参与	主査	主査	担当	
	飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島	

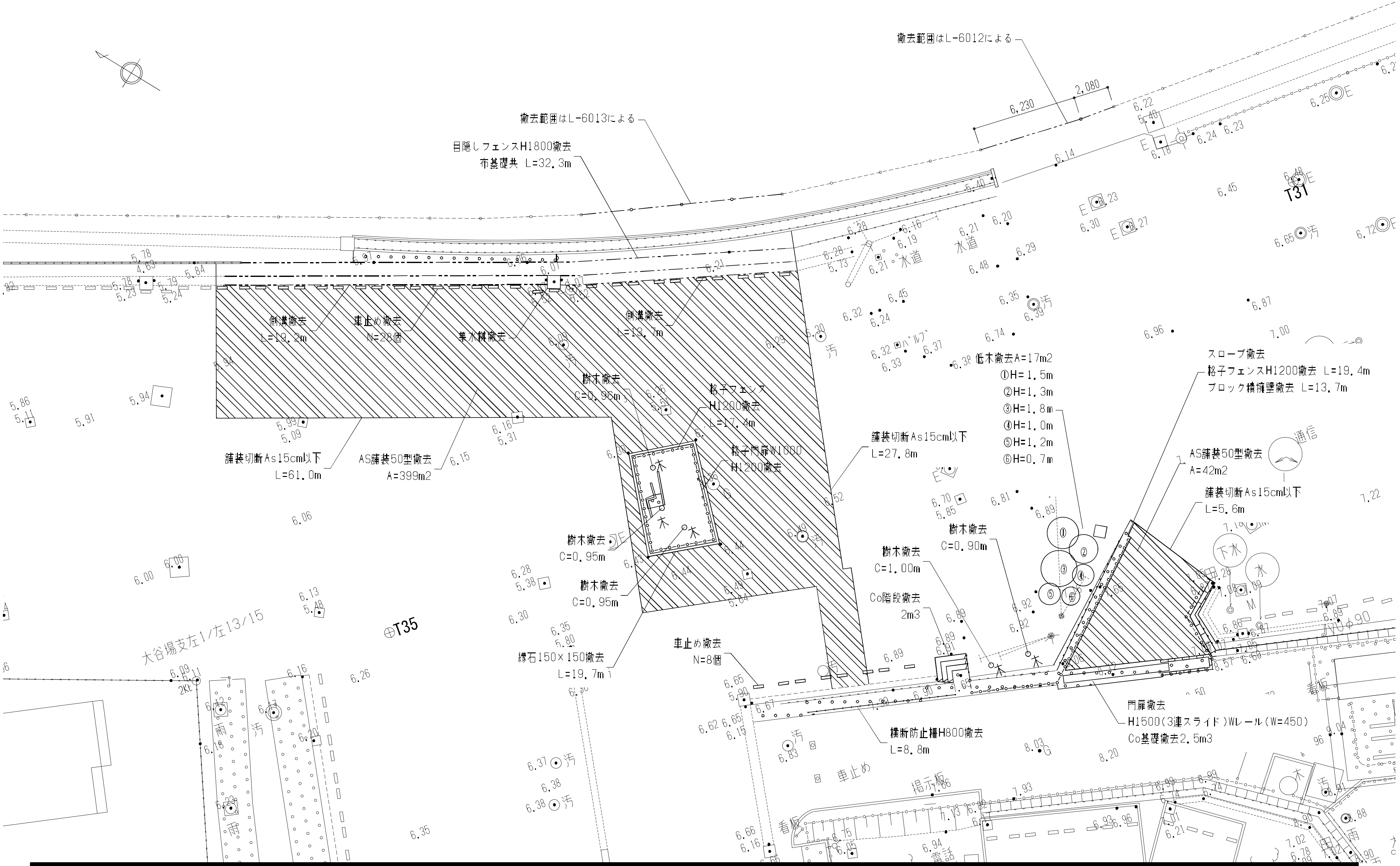
設計	1級建築士登録 第 322398号　平塚 智
設計	1級建築士登録 第 355122号　齋藤 啓佑
設計	1級建築士登録 第 334165号　曽我部 暁人

浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称	外構詳細図（11）
縮尺	図示

GAS_発走員(外構詳細図)211215.dwg

図面番号	L-6013
区分	外構図


撤去範囲はL-6012による
2,080
6,230
撤去範囲はL-6013による
目隠しフェンスH1800撤去
布基礎共 L=32.3m
側溝撤去
L=19.2m
車止め撤去
N=28個
集水桝撤去
側溝撤去
L=13.7m
樹木撤去
C=0.96m
格子フェンス
H1200撤去
L=17.4m
格子門扉W1000
H1200撤去
舗装切断As15cm以下
L=61.0m
AS舗装50型撤去
A=399m2
樹木撤去
C=0.95m
樹木撤去
C=0.95m
縁石150×150撤去
L=19.7m
車止め撤去
N=8個
舗装切断As15cm以下
L=27.8m
低木撤去A=17m2
①H=1.5m
②H=1.3m
③H=1.8m
④H=1.0m
⑤H=1.2m
⑥H=0.7m
スロープ撤去
格子フェンスH1200撤去 L=19.4m
ブロック積擁壁撤去 L=13.7m
AS舗装50型撤去
A=42m2
舗装切断As15cm以下
L=5.6m
樹木撤去
C=0.90m
樹木撤去
C=1.00m
Co階段撤去
2m3
門扉撤去
H1500(3連スライド)Wレール(W=450)
Co基礎撤去2.5m3
横断防止柵H800撤去
L=8.8m
T31
T35
大谷場支左1/左13/15
水道
バルブ
通信
下水
水
汚
雨
車止め
掲示板
看板
電話
2KL
Vu φ90

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県 浦和競馬組合	課長	技術参与	主査	主査	担当	
	飛塚	中里	岩埼	矢島	矢島	

設計	1級建築士登録 第 322398号 平塚 智
設計	1級建築士登録 第 355122号 齋藤 啓佑
設計	1級建築士登録 第 334165号 曽我部 暁人

浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称	撤去範囲図
縮尺	A1:1/100 A3:1/200

GAH_発走員(外構平面図)211215.dwg

図面番号	L-6014
区分	外構図

浦和競馬場発走員詰所建築工事

□ A-1000 建築図
■ S-2000 建築構造図
□ E-3000 電気設備図
□ M-4000 空気調和設備図
□ P-5000 給排水衛生設備図
□ L-6000 外構図

NIHON SEKKEI

通し番号	図面番号	図 面 名 称	通し番号	図面番号	図 面 名 称	通し番号	図面番号	図 面 名 称	通し番号	図面番号	図 面 名 称
1	S-2001	図面表									
2	S-2002	構造概要・設計条件　建築工事特記仕様書-1									
3	S-2003	建築工事特記仕様書-2									
4	S-2004	標準配筋要領図-1									
5	S-2005	標準配筋要領図-2									
6	S-2006	標準配筋要領図-3									
7	S-2007	標準配筋要領図-4									
8	S-2008	標準配筋要領図-5									
9	S-2009	標準配筋要領図-6									
10	S-2010	標準配筋要領図-7									
11	S-2011	標準配筋要領図-8									
12	S-2012	標準配筋要領図-9									
13	S-2013	標準配筋要領図-10									
14	S-2014	溶接基準図-1									
15	S-2015	溶接基準図-2									
16	S-2016	ボーリング柱状図、ボーリング位置図									
17	S-2017	地盤改良特記仕様書									
18	S-2021	改良伏図、基礎伏図、1階床伏図、柱・壁・ブレース伏図、小屋伏図、母屋伏図									
19	S-2022	軸組図									
20	S-2023	基礎断面表、土間コンクリート断面表									
21	S-2024	部材断面表、柱断面表、ブレース断面表									
22	S-2025	鉄骨架構詳細図、仕口詳細図									
23	S-2026	梁貫通補強要領、梁貫通伏図									

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当	
飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島	

設計	構造設計１級建築士証交付（番号）第8307号 １級建築士登録 第 314697号 佐藤 義也 ⊙設計・法適合確認
設計	１級建築士登録 第 369563号 久礼 実希
設計	１級建築士登録 第 214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称	図面表
縮尺	A1:1/200, A3:1/400

01LST.DWG

図面番号	S-2001
区分	建築構造図

構造概要

1 建物概要

工事名称	浦和競馬場 発走員詰所建築工事
建築場所	埼玉県さいたま市南区大谷場一丁目8番42号
規 模	地上 1 階 地下 階 塔屋 階
用 途	事務所
建築面積	67.72 ㎡（床面積 1 階 64.48 ㎡）
軒 高	3.450 m
最高部高さ	3.950 m
建物高さ	3.950 m
基準階高さ	－ m
1階高さ	3.750 m
延べ面積	64.48 ㎡
基礎底深さ	設計GL −0.40 m
工事種別	・新築 ⊙増築 ・改築 ・移転
増築予定	・有り ⊙無

2 構造種別と仕様

部位		構造種別と仕様
地上	スラブ	・RC ・デッキ（・捨て型枠 ・ ）
	小梁	・RC ⊙S ・SRC ・
	大梁	・RC ⊙S ・SRC ・
	柱	・RC ⊙S ・SRC ・CFT ・
	内壁	・RC ・CB ・ALC ⊙LGS ・
地下	スラブ	・RC ・デッキ（・捨て型枠 ・ ）
	小梁	・RC ・S ・SRC ・
	大梁	・RC ・S ・SRC ・
	柱	・RC ・S ・SRC ・CFT ・
	内壁	・RC ・CB ・ALC ・LGS ・
屋根		・RC ⊙S ガルバリウム鋼板 ⊙防水仕様（改質アスファルトルーフィングシート）
外壁		・RC ・CB ・ALC ・LGS ・カーテンウォール（ ） ⊙ガルバリウム鋼板
地業		・杭 ⊙地盤改良（柱状改良 ） ・
一階床		・構造スラブ ⊙土間コンクリート
基礎		⊙直接基礎 ・増築 ・独立 ・複合 ⊙連続 ・ベタ ・杭基礎 ・場所打ちコンクリート杭 ・既製コンクリート杭 ・鋼管杭 ・
耐震構造方式		⊙耐震構造 ・免震構造 ・制振構造
耐震安全性の分類		・Ⅰ類（I=1.50） ⊙Ⅱ類（I=1.25） ・Ⅲ類（I=1.00）

・特筆すべき特徴：

構造設計条件

1 架構計画

	X方向	Y方向
地上	・ラーメン構造 ・耐震壁付ラーメン構造 ・ブレース付ラーメン構造 ・壁式構造 ⊙ブレース構造 ・	・ラーメン構造 ・耐震壁付ラーメン構造 ・ブレース付ラーメン構造 ・壁式構造 ⊙ブレース構造 ・
地下	・ラーメン構造 ・耐震壁付ラーメン構造 ・ブレース付ラーメン構造 ・壁式構造 ・ ・	・ラーメン構造 ・耐震壁付ラーメン構造 ・ブレース付ラーメン構造 ・壁式構造 ・ ・

2 計算方法

⊙ 許容応力度等計算 ：X方向 ルート１−１ Y方向 ルート１−１
・ 限界耐力計算
・ 限界耐力計算（告示免震）
・ エネルギー法
・ 時刻歴計算

3 積載荷重 単位（N/㎡）

室名（階）	スラブ用	小梁用	大梁・柱用	地震用	備考
屋根	980（短期）	980（短期）	0	0	非歩行

・ 図示による （図面番号 ）

4 積雪荷重

建設地の標高 T.P.＋ 6.05 m
多雪区域の指定 ・有り ⊙無

積雪量	単位重量	設計荷重
30 cm	20 N/㎡/cm	600 N/㎡

5 風圧力（構造架構用）

⊙ 建築基準法施行令による ・ 風洞実験結果による（実施会社： ）

地表面粗度区分	基準風速	風荷重算定用建物基準高さ	風荷重の低減・割増	速度圧	風力係数
・Ⅰ ・Ⅱ ⊙Ⅲ ・Ⅳ	34 m/s	3.95 m	・有 ⊙無	828 N/m²	1.2
ベースシアー係数	X方向：0.03	Y方向：0.19			

6 地震力

許容応力度等計算、保有水平耐力計算

⊙ 建築基準法施行令による ・ 予備応答結果による ・		
地域係数 Z	1	
地盤種別	第 2 種 （Tc= 0.6 秒）	
標準せん断力係数 Co	0.3 （必要保有水平算定用 Co= ）	
	X方向	Y方向
一次固有周期 T （秒）	0.113 ⊙略算 ・精算）	0.113 ⊙略算 ・精算）
振動特性係数 Rt	1	1
層間変形角制限	1/ 1090 ＜ 1/ 200	1/ 634 ＜ 1/ 200
構造特性係数 Ds		
形状特性係数 Fes		
保有水平耐力 ＞ 必要保有水平耐力（kN）	＞	＞

時刻歴計算

	地域係数 Z		
	地盤種別	第 種	
	設計用せん断力分布	・予備応答解析結果による ・Ai分布	
	地下階の震度	K＝	
	工学的基盤	GL－ m	
	採用地震波	・告示波 ・サイト波 ・観測波	
	振動系モデル		
	復元力特性		
	減衰特性		
		X方向	Y方向
	固有周期 1次 T（秒）		
	2次		
稀地震時	層間変形角制限	＜ 200	＜ 200
	ベースシア係数 CB		
極稀地震時	層間変形角制限	＜ 100	＜ 100
	各階の層としての応答塑性率	＜ 2.0	＜ 2.0
	部材の応答塑性率	＜ 4.0	＜ 4.0
	最大軸耐力比		
	ベースシア係数 CB		

7 特殊荷重 （kN）

名称（階）	荷重（上段：機器重量，下段：基礎重量）	名称（階）	荷重（上段：機器重量，下段：基礎重量）
無し			

8 土圧及び水圧

土圧係数	地下外壁用 KN＝ 擁壁用 KA＝
地下水位	孔内水位 設計GL−2.39m 設計水位 設計GL−2.35m

9 許容地耐力または許容支持力

⊙直接基礎
許容地耐力（kN/㎡） 長期：70 短期：110 終局：−

・杭基礎

杭径	許容支持耐力（kN/本）			許容引抜き力（kN/本）	
	長期	短期	終局	短期	終局
φ					
φ					
φ					
φ					
φ					

10 地盤調査

調査内容 ⊙サウンディング （※ 標準貫入試験 ・ ）
⊙土質試験 ⊙孔内水平載荷試験 ・平板載荷試験
調査年月 2021年4月～7月
調査会社 基礎地盤コンサルタンツ株式会社
ボーリング本数 3 本 既存ボーリング本数 0 本
支持層 シルト質粘土（Dc3） （設計GL－ 17.94 m）
ボーリング柱状図 図面番号 S-2016
液状化の有無 150gal ・有り （液状化層： ）
⊙無
350gal ⊙有り （液状化層：シルト質細砂（Ds2）
Dcy＝1.4cm、液状化の程度：軽微）
・無

11 性能評価等

・建築基準法 ・超高層 ・時刻歴応答解析（60m以下） ・免震 ・耐火 ・
・評価番号 取得 年 月
・大臣認定番号 取得 年 月

・その他 ・コンクリート構造 ・鋼構造 ・
・評定番号 取得 年 月

12 液状化対策

液状化対策の有無 ⊙有り ・無
工法、施工範囲、仕様及び計測、試験等 ・図示 ⊙以下に記入
液状化層（シルト質細砂，Ds2）以深の地層（シルト質粘土，Dc3）を支持層とする地盤改良（深層混合処理工法）

建築工事 構造特記仕様

項目	特記事項
● 表記規則	(1) 各特記の項目については ● の付いたものを適用し、○ の付いたものは適用しない。 (2) 特記事項は 1）⊙印の付いたものを適用する。 2）⊙印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。 3）⊙印と ※印の場合は⊙を適用し ※ は適用しない。 4）⊙印と ⊗印の付いた場合は共に適用する。 (3) 各項目で表示されている番号・記号は、基本的に「標仕」の当該項目、当該図または当該表を示す。 (4) 性能指定上製造所名を記入する場合は五十音順とし、「株式会社」等の記載は省略する。 (5) （付加）は標仕に追加して新設されたものを示す。 (6) （置換）は、該当する標仕の項目は削除し、当該項目を代替して適用することを示す。 (7) （削除）は、該当する標仕の項目は削除し、代替する項目は設けないことを示す。 (8) 「構造監理担当者」とは「監理者」のうち構造関連工事の監理を担当する者をいう。 (9) 「構造設計者」とは、本工事の構造設計を担当した者をいう。 (10) 「監理者」は「監督員」と読み替える。
● 仕様書	(1) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（平成31年版）」（以下「標仕」という）の４章から７章に対応した建築工事構造特記仕様書である。 (2) 図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、埼玉県「埼玉県建築工事特別共通仕様書（令和2年版）および「標仕」による。 (3) G はグリーン購入法該当品目を表す。なお、特定調達品目か否かの判断基準は現場説明書による。 (4) 注は標準仕様書記載事項で、注意すべきものを示す。
● 参照する基準	本工事に関しては、以下の基準等を参照する。 埼玉県建築工事実務要覧 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築工事監理指針（令和元年版）」 日本建築学会編集「建築工事標準仕様書・同解説」のうち以下 JASS4（2009），JASS5（2018），JASS7（2009），JASS10（2013），JASS11（2005）

特殊工事特記仕様

● 特殊工事	・プレストレストコンクリート特記仕様（図面番号 ）による ・制振部材特記仕様 （図面番号 ）による ⊙地盤改良特記仕様 （図面番号 S-2017 ）による （図面番号 ）による

監理者等の立会いのうえ施工することを定めた工事

○ 施工時に立会いが必要な工事	構造監理担当者、又は構造設計者が製品検査並びに配筋検査その他「工事に先立って行う検査」とは別に、施工の最中に立会いが必要な工事は下記とする。 ※試験杭 （部位：※全て ・ ） ・コンクリート打設 （部位：・図示 ・ ） ・ポストテンション張力導入確認（部位：・図示 ・ ） ・ （部位：・図示 ・ ）

４章 地業工事

4.2節 試験及び報告書

○ 4.2.2 試験杭	(1) 試験杭の位置、本数及び寸法 ※図示 （付加） (3) 試験杭と本杭の兼用 ※兼用する ・兼用しない
○ 4.2.3 杭の載荷試験	(1) 杭の載荷試験 ・杭の鉛直載荷試験 ・杭の水平載荷試験 ・杭の引き抜き試験 試験の方法 ※図示 ・ (2) 試験の本数、載荷荷重等 杭径（ φ） 箇所数（ 箇所） 最大載荷荷重（ ） 試験の位置 ※図示 ・ (3) 報告書の記載事項等 ※図示 ・
○ 4.2.4 地盤の載荷試験 （付加）	(1) 平板載荷試験を行う 試験の方法 ※（公社）地盤工学会基準 JGS-1521-2003に準拠 ・ (2) 試験位置 ※図示 ・ 箇所数 箇所 試験深さ GL-（ m） 対象地盤 載荷荷重 最大載荷荷重 （ kN/㎡） 載荷板 ※300φ ・ （付加） (4) 報告書の記載事項等 ※（公社）地盤工学会基準 JGS-1521-2003に準拠 ・

4.3節 既製コンクリート杭地業

○ 4.3.1 一般事項	(2) 工法 ・セメントミルク工法 ・特定埋込杭工法 ・
○ 4.3.3 材料	(1) 種類 ・PHC杭 ・PRC杭 ・SC杭（鋼管材料 ・SKK400 ・SKK490） ・ 性能及び曲げ強度等による区分等 ※図示 ・ (2) 杭の寸法、継手の箇所数 ※図示 ・ 杭先端部の形状 ※開放形 ・閉そく平たん形
○ 4.3.4 セメントミルク工法	(3) 支持層の位置及び土質 (6) 本杭 掘削深さ、支持層への根入れ深さ ※図示 ・ 杭の水平方向の位置ずれ精度 4.3.10による 根固め液及び杭周固定液の管理試験 ・図示 ・
○ 4.3.5 特定埋込杭工法	・H13国土交通省告示第1113号第6による地盤の許容支持力式でα=250を採用できる工法 ・H13国土交通省告示第1113号第6による地盤の許容支持力式のうちα, β, γが下記の値を採用できる工法 α=（ ），β=（ ），γ=（ ） (1) 工法（杭材料は認定条件に適合するもの） 名称： 杭周固定液 ・使用する ・使用しない (3) 支持層の位置及び土質 (4) 支持層への根入れ深さ ※図示 ・ 杭の水平方向の位置ずれの精度 4.3.10による。
○ 4.3.6 継手	(1) 工法 ・アーク溶接 ・無溶接継手 (6) 無溶接継手の工法
○ 4.3.8 杭頭の処理等	(1) 杭頭の処理 ・図示 ※切断しない ・
○ 4.3.10 施工精度 （付加）	杭の傾斜は1/100以内とし、水平方向の心ずれは100mm以内とする。但し、連続基礎等で一列に杭が配置されている場合の基礎方向と直角方向の心ずれ、及び独立基礎で2本以下の杭配置の場合の心ずれは50mm以内とする。これを超えた場合は構造設計者と協議し適切な処置を行う。

4.4節 鋼杭地業

○ 4.4.3 材料	(1) 材料 ・SKK400 ・SKK490 ・ （付加） (3) 先端部の形状 ※図示 ・開放形 先端部の補強 ※図示 ・
○ 4.4.4 工法	(1) 工法（杭材料は認定条件に適合するもの） 名称： (3) 支持層の位置及び土質 (4) 支持層への根入れ深さ ※図示 ・ 杭の水平方向の位置ずれの精度 4.3.10による。
○ 4.4.5 継手	(1) 工法 ※アーク溶接 ・無溶接継手（工法： ）
○ 4.4.6 杭頭の処理等	(1) 杭頭の処理 ・図示 ※切断しない ・
○ 4.4.8 杭周面の処理 （付加）	・ネガティブフリクション対策処理 ・
○ 4.4.9 施工精度 （付加）	4.3.10による。

4.5節 場所打ちコンクリート杭地業

○ 4.5.1 一般事項	(2) 工法 ・アースドリル工法 （※安定液使用 ・無水掘削 ） ・リバース工法 ・オールケーシング工法（孔内の水張 ※行う ・行わない） ・場所打ち鋼管コンクリート工法（鋼管巻き材料 ・SKK400 ・SKK490 ・ ） ・拡底杭工法 （安定液 ※使用する ・使用しない） （付加） ※（財）日本建築センター等により評価された工法 （付加） (4) 支持層の位置及び土質
○ 4.5.3 場所打ちコンクリート杭の鉄筋等の溶接作業を行う技能資格者	(1) 溶接技能資格者 ※JIS Z 3801 ・JIS Z 3841 技量付加試験 ・行う（試験方法： ） ・行わない
○ 4.5.4 材料その他	(1) 鉄筋 種類 ・SD295A 径（ ） ・SD345 径（ ） ・SD390 径（ ） ・ 径（ ） 帯筋の加工及び組立 ※図示 ・ 最小かぶり厚さ ※60mm ・100mm 鉄筋かごの補強 ※図示 ・ 溶接 ※アーク手溶接 ・半自動溶接 節ごとの継手 ※重ね継手 ・ (2) コンクリート セメントの種類 ・高炉セメントA種 ・普通ポルトランドセメント ・シリカセメントA種 ・フライアッシュセメントA種 ※高炉セメントB種 G ・ 混和剤 ・AE剤 ・AE減水剤 ・ ・AE減水剤 設計基準強度（Fc） ・27N/mm² ・ N/mm² 種別 ・A種 ・B種 ・ スランプ ※18cm ・ 構造体強度補正値（S値）は評価書の指定による。 指定のない場合 ※ 3N/mm² ・ N/mm² (3) 鋼管 材料 ・SKK400 ・SKK490 ・
○ 4.5.5，4.5.6 （付加） アースドリル工法、リバース工法及びオールケーシング工法 場所打ち鋼管コンクリート杭工法及び拡底杭工法	(2) 試験杭の孔壁測定は下記の方法により行う。 方法 ※超音波測定器による測定 ・ (3) 本杭 支持層への根入れ深さ ※図示 ・ 水平方向の位置ずれの精度 4.5.10による。 孔壁測定 ※行う ・行わない 方法 ※超音波測定器による測定 ・ 箇所数 ※全数 ・1/3 ・
○ 4.5.9 安定液の管理	（付加） 1次孔底処理方式 ※安定液置換方式 ・底浚い方式 （付加） 1次孔底処理後砂分率及び最終砂分率 ※1.0%程度以下 ・ （付加） 砂分率は、砂分率計を用いた計測により全ての杭について管理する。 砂分率を測定するサンプルの採取位置は、ポンプに最も近い吐出口より採取する。
○ 4.5.10 施工精度 （付加）	杭の傾斜は1/100以内とし、水平方向の心ずれは杭径の1/10以下、かつ100mm以内とする。これを超えた場合は構造設計者と協議し適切な処置を行う。

4.6節 砂利、砂、捨コンクリート地業等

● 4.6.2 材料	(1) 砂利地業に使用する砂利 ⊗再生クラッシャラン G ⊙切込み砂利 ⊙切込み砕石 施工範囲 ※基礎下、基礎梁下、土間コンクリート下、土に接するスラブ下 ・図示 (2) 砂地業に使用する砂 ⊙山砂 ⊙川砂 ⊙砕砂 (4) 床下防湿層に使用するポリエチレンフィルムの厚さ ※0.15mm ・
● 4.6.3 砂利及び砂地業	(1) 厚さ ※60mm ⊙ 150mm
● 4.6.4 捨コンクリート地業	(1) 厚さ ※50mm ・60mm ・ 施工範囲 ※基礎下、基礎梁下、土間コンクリート下、土に接するスラブ下 ・図示
● 4.6.5 床下防湿層	(1) 適用及び範囲 ※建物内の土間スラブ及び土間コンクリート下（ピット下を除く） ・

4.7節 その他地業（付加）

○ 4.7.1 深礎地業 （付加）	適用範囲 特殊な井枠またはケーシングを用いて人力または機械により支持地盤まで縦孔を掘削し、その中に配筋し、コンクリートを打設して、大口径のピアーを築造する地業に適用する。 支持地盤の位置及び種類 材料その他 4.5.4の規定に準ずる。 コンクリートの種別 ※A種 （スランプ ※10cm ・15cm ） ※高炉セメントB種 ・普通ポルトランドセメント
○ 4.7.2 置換コンクリート地業 （付加）	適用範囲 支持地盤上の軟弱な土を撤去し、コンクリートに置換する地業に適用する。 支持地盤 形状 ※図示 ・ コンクリートの種類 ※普通コンクリート ・ 設計基準強度 ・18N/mm² ・ N/mm² 骨材の最大径 ・ スランプ ※15cm ・

５章 鉄筋工事

5.1節 一般事項

● 5.1.3 配筋検査 （付加）	請負者は配筋検査を行い、その結果を記録して、構造監理担当者の確認を受ける。 検査は原則として、全数検査とする。 配筋検査項目 1） 鉄筋の種類・径・本数・鉄筋間隔 2） 加工形状 3） 組立精度（鉄筋の位置・かぶり・定着長さなど） 4） 継手位置・継手状況 監理者の立会い 検査の結果、不合格となった配筋は補正して記録を構造監理担当者に提出する。 構造監理担当者は、配筋状態を確認するため、適時に抽出検査を行う。

5.2節 材料

● 5.2.1 鉄筋

種類の記号	呼び名（mm）	種類の記号	呼び名（mm）
⊙SD295	D10～D16	・	
・		・	
・SD345		・	
・SD390		・	
・		・	
・		・	

（付加） 溶接閉鎖型のフープ及びスターラップは、（公社）日本鉄筋継手協会の認定を受けた「優良溶接せん断補強筋製造会社」の製品を使用する。

● 5.2.2 溶接金網

種類	網目の形状、寸法、鉄筋径（mm）
⊙溶接金網	6φ−@100
・鉄筋格子	

● 5.2.4 材料検査
（付加） (1) 請負者は、工事現場に搬入した材料について検査を行い、検査記録を構造監理担当者に提出して確認を受ける。
（付加） (2) JIS規格品については、鋼材検査証明書または信頼できる資料との照合を行う。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県 浦和競馬組合	課長	技術参与	主査	主査	担当
	飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

設計 構造設計1級建築士証交付（番号）第8307号
1級建築士登録 第314597号 佐藤 義也 ⊙設計 ・法適合確認
設計 1級建築士登録 第369563号 久礼 実希
設計 1級建築士登録 第214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称 構造概要・設計条件
建築工事構造特記仕様書-1
縮尺 −

02STOK-1_URAWA.DWG
図面番号 S-2002
区分 建築構造図

5.3節　加工及び組立

● **5.3.1 加工及び組立一般**（付加）
(5) 鉄筋の加工および組立要綱は設計図書に示す以外は日本設計作成の「標準配筋要領」による。

● **5.3.4 継手及び定着**
(1) 鉄筋継手の種類、(2) 鉄筋の継手位置および部位ごとの仕様・等級
引張力最小部位　※標準配筋要領図2-2-4による　・図示

鉄筋継手工法	継手の位置等の設計条件による仕様・等級		鉄筋の径・部位
	(1) 引張力最小部位	(2) (1) 以外の部位(注)	
⊙重ね継手	※標準配筋要領図による		D10～D16
・圧接継手	※告示1463号第2項各号	・A級	
・溶接継手	※告示1463号第3項各号	・A級	
・機械式継手	・告示1463号第4項各号	・SA級　※A級	

止むを得ず、上記以外の位置に継手を設ける場合は、構造設計者の承認を得ること。
（付加）(3) 柱及び梁の主筋及び耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さ
※標準配筋要領図2-2-2による
・40d（軽量コンクリートの場合は50d）と標準配筋要領図2-2-2のうち大きい値
（付加）(4) 先組み工法等で柱及び梁の主筋のうち、隣り合う継手を同一箇所に設ける場合の対応　・図示
（付加）(5) 鉄筋の定着の長さは標準配筋要領図2-2による

● **5.3.5 鉄筋のかぶり厚さおよび間隔**
(1) 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さ　・図示　※標準配筋要領図2-3による
柱および梁の主筋にD29以上の使用　・あり　適用箇所：＿＿＿＿
耐久性上不利な部分（塩害等のおそれのある部分）　・あり　適用箇所：＿＿＿＿

● **5.3.7 各部配筋**
※標準配筋要領図による　・図示

5.4節　ガス圧接

○ **5.4.2 技能資格者**（付加）
圧接作業における技能資格者は、工事に相応したJISZ3881（鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に基づき（公社）日本鉄筋継手協会によって認証された者とする。
技能資格者が所属するガス圧接施工業者は、原則として（公社）日本鉄筋継手協会認定の（・A級継手圧接施工会社、※優良圧接会社）とし、構造監理担当者の承認を受ける。

○ **5.4.10 圧接完了後の圧接部の試験**
※「5.7節　その他」による

5.5節　機械式継手

○ **5.5.2 工法**
(2) 種類等

種類	工法	適用箇所
・ねじ節鉄筋継手		
・モルタル充填継手		
・端部ねじ加工継手		
・		

工法は、（財）日本建築センターなどにおいてA級継手の性能を満足する認定（又は評定）を取得している工法とする。
（付加）(5) 作業資格者 機械式継手の作業者は、機械式継手メーカーの技術講習を受講し、作業資格者として認められた者とし、構造監理担当者の承認を受ける。
（付加）(6) 施工前に挿入マークを（※目視、・計測）により全数確認し、記録する。
（付加）(7) 施工時に挿入長さが確保されていることを（※目視、・計測）により全数確認し、記録する。

5.6節　溶接継手

○ **5.6.3 工法**
（付加）(1) 溶接継手は、（財）日本建築センターの評価または（公社）日本鉄筋継手協会の認定を受けたガスシールドアーク半自動溶接工法とし以下による。
工法：＿＿＿＿　適用箇所：＿＿＿＿
（付加）(6) 溶接作業における技能資格者が所属する溶接施工会社は、（公社）日本鉄筋継手協会認定の（・A級継手溶接施工会社、※優良溶接会社）とし、構造監理担当者の承認を受ける。

5.7節　その他

○ **5.7.1 継手工事標準仕様書**（付加）
5.4節から5.6節に記載されていない事項は、（公社）日本鉄筋継手協会発行「鉄筋継手工事標準仕様書 ガス圧接継手工事（2017年）、同　機械式継手工事（2017年）、同　溶接継手工事（2017年）」による。

● **5.7.2 継手部の加工**（付加）
継手の鉄筋端部は、直角かつ平滑に切断する。
切断器具　※鉄筋冷間直角切断機　・

○ **5.7.3 継手の施工前試験**（付加）
(1) ガス圧接のA級継手、機械式継手、溶接継手には施工前試験を行う。

○ **5.7.4 継手の試験**（付加）
(1) 外観検査　継手施工後に、全継手部を対象として行う。
(2) 超音波探傷検査、引張試験及び超音波測定検査
- ・ガス圧接
  - ・超音波探傷検査　抜取箇所　1検査ロット当り 30箇所　検査方法　JIS Z 3062
  - ・引張試験　抜取本数　1検査ロット当り ※3本　・5本　・
- ・溶接継手
  - ・超音波探傷検査　抜取箇所　1検査ロット当り 30箇所　検査方法　JRJS 0005:2017
  - ・引張試験　抜取本数　1検査ロット当り ※3本　・
- ・機械式継手
  - ・超音波測定検査　抜取率その他検査方法は、鉄筋継手工事標準仕様書_機械式継手工事2017年（（公社）日本鉄筋継手協会）による。

○ **5.7.5 試験機関**
（付加）(1) 超音波探傷試験機関は第三者検査会社で、構造監理担当者の承認した機関とする。また、（公社）日本鉄筋継手協会の（※優良、・登録）鉄筋継手部検査会社認定を取得していること。
（付加）(2) 引張試験機関は公的機関とする。
（付加）(3) 東京都内での工事の場合は、「建築物の工事における試験及び検査に関する東京都取扱要領」第5章12条により知事登録され、かつ構造監理担当者が承認した試験機関とする。

○ **5.7.6 継手部の検査技術者**（付加）
(1) （公社）日本鉄筋継手協会認定の鉄筋継手部検査技術者で、継手の種類に応じた資格種別を有する者とし、構造監理担当者の承認を受ける。

6章　コンクリート工事

6.2節　コンクリートの種類及び品質

● **6.2.1 コンクリートの種類**
(1) コンクリートの種別　※Ⅰ類　・Ⅱ類

● **6.2.2 コンクリートの強度**
・普通コンクリート

設計基準強度 Fc（N/mm²）	使用箇所	単位水量の最大値(kg/m³)	単位セメント量の最小値(kg/m³)	水セメント比の最大値(%)	備考
・18					
・21					
⊙24	基礎, 土間コンクリート				
・27					
・30					
・36					
・					

・軽量コンクリート

種類	設計基準強度 Fc（N/mm²）	使用箇所	気乾単位容積質量	備考
			γ＝	

(3) 国土交通大臣の認定を受けたコンクリートは、特殊工事特記仕様書による。

● **6.2.4 ワーカビリティ及びスランプ**
(2) 打込み箇所による所要スランプ

スランプ(cm)	打込み箇所
・15	
⊙18	基礎, 土間コンクリート
・21	

● **6.2.5 構造体コンクリートの仕上り**
(2) コンクリート表面の仕上り状態
(ｱ) コンクリート打放し仕上げの種類　※ 建築特記仕様書6.8.2による。
(ｲ) コンクリートの仕上りの平坦さの種類　※ 建築特記仕様書6.2.5による。

6.3節　コンクリートの材料及び調合

● **6.3.1 コンクリートの材料**
(1) セメント

セメントの種類	適用箇所
※普通ポルトランドセメント	
・高炉セメントＢ種 G	
・エコセメント	
・	

普通ポルトランドセメントの品質は、JIS R 5210に示された既定の他、水和熱が7日目で 352Ｊ/g以下、かつ28日目で 402Ｊ/g以下のものとする。
(2) 骨材
(ｱ) 骨材の種類および品質
粗骨材　※砂利又は砕石　・高炉スラグ粗骨材　・電炉酸化スラグ
・人工軽量骨材（軽量コンクリートの場合）　・再生骨材H　・
細骨材　※砂　・砕砂　・高炉スラグ細骨材　・フェロニッケルスラグ細骨材
・銅スラグ細骨材　・電炉酸化スラグ　・再生骨材H
・人工軽量骨材（軽量コンクリートの場合）　・
アルカリシリカ反応性による区分　※Ａ　・Ｂ（コンクリート中のアルカリ総量Rt≦3.0kg/m³）
（付加）(3) 水　スラッジ水は原則として使用しない。
(4) 混和材料

種類	使用箇所	種類	使用箇所
・ＡＥ剤		・フライアッシュ	
⊙ＡＥ減水剤	土間コンクリートを除く躯体全般	・高炉スラグ微粉末	
・高性能ＡＥ減水剤		・膨張材	
・流動化剤		・	

● **6.3.2 コンクリートの調合**
(ｱ) 調合管理強度及び調合強度
(b) 構造体強度補正値(S)　・

6.6節　コンクリートの工事現場内運搬並びに打込み及び締固め

● **6.6.4 打継ぎ**
(1) 打継ぎの位置　・図示　・
(2) 打継ぎ面の目地の寸法　※建築特記仕様書6.6.4による

6.8節　型枠

● **6.8.1 型枠一般**
(4) 外部に面する打放し仕上げの打増し厚さ　※ 標準配筋要領図2-4による　・図示　・
(5) ひび割れ誘発目地

非耐力壁	目地深さ	※ 打増しを含めたコンクリート総厚の1/5以上			
		・10mm以上	・	mm	・図示
	目地幅	※ 20mm以上	・	mm	・図示
	目地間隔	※ 3000mm以下	・	mm以下	・図示
耐力壁	目地深さ	※ 図示	・	mm	・打増し厚さと同厚
	目地幅	※ 20mm以上	・	mm	・図示
	目地間隔	※ 3000mm以下	・	mm以下	

● **6.8.2 材料**
(1) (2) (4) (5) せき板の材料他　※ 建築特記仕様書6.8による
(9) 型枠に設けるスリーブ（配管用）の種類と規格
※JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）のVUを標準とし、詳細は協議とする。

● **6.8.4 型枠の存置期間及び取外し**
(2) 普通エコセメントの最小存置期間　・
（付加）(7) 支柱の最小存置期間は 表6.8.3 による。ただし、圧縮強度により定める場合は同表による他、コンクリートの材齢を原則として21日以上とする。また、当該支柱の上々階にコンクリートを打設する場合は、打設後3日以上当該支柱を存置する。

6.9節　試験

● **6.9.2 フレッシュコンクリートの試験**
(2) 単位容積質量　・行う　※行わない
塩化物量　※コンクリートの種類が異なる毎に、1日1回以上、かつ150m³ 毎及びその端数につき1回以上
（付加）単位水量試験　※コンクリートの種類毎に、1日1回以上、かつ150m 毎及びその端数につき1回以上、及び荷下ろし時に品質の異常が認められた時（※エアメータ法　・　）
（付加）単位水量の測定は、「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）」（大臣官房技術調査課事務連絡 平成16年3月8日）による。
（付加）測定した単位水量が計画調合書の設計値±20kg/m³ を超え不合格となった場合は、その生コンを確実に持ち帰ったことを確認する。
（付加）単位水量管理の記録を書面（計画調合書、製造管理記録、打込時の外気温、コンクリート温度等）と写真により提出する。

● **6.9.7 試験機関**（付加）
(1) コンクリートに関する試験機関は該当コンクリート製造所以外の機関とし、原則として公的機関または第三者専門試験機関とする。

6.10節　軽量コンクリート

○ **6.10.1 一般事項**
(2) 適用箇所、種類の適用、気乾単位容積質量の値は6.2による。

○ **6.10.2 種類及び品質**
(2) スランプ　※21cm　・　cm

○ **6.10.3 材料及び調合**
(1) 人工軽量骨材の絶乾密度による区分　※M　・H

6.11節　寒中コンクリート

○ **6.11.1 一般事項**
(2) 適用期間　・

○ **6.11.2 材料及び調合**
(3) 積算温度　※設定しない　・設定する（　℃）

6.12節　暑中コンクリート

○ **6.12.2 材料及び調合**
(5) 構造体強度補正値　※ 6N/mm²　・　N/mm²

6.13節　マスコンクリート

○ **6.13.1 一般事項**
(2) 適用箇所　※最小断面寸法が壁状部材で80cm以上、マット状部材・柱状部材で100cm以上
・
（付加）(3) セメントの水和熱による温度上昇で有害なひび割れが発生しないように、事前に温度応力解析等を行い、調合計画、打設計画、養生計画および品質管理・検査等の方法を定めた施工計画書を作成し、構造監理担当者の承認を受ける。照査方法はコンクリート標準示方書〔設計編〕2012による。
ひびわれ指数（※1.0以上かつひび割れ幅0.3mm以下　・1.45以上）

○ **6.13.2 材料及び調合**
(1) セメントの種類　※中庸熱ポルトランドセメント　・
・低熱ポルトランドセメント　・
(2) 混和材料の種類　・ＡＥ減水剤　・高性能ＡＥ減水剤　・
・　・　・
(5) スランプ　・
(6) 構造体強度補正値(S)　・

6.14節　無筋コンクリート

● **6.14.1 一般事項**
(2) コンクリートの種類　⊙普通コンクリート
(3) 設計基準強度　※18N/mm²　・　N/mm²　スランプ　⊙15cm　・18cm
(5) 適用箇所　※図示　⊙捨コンクリート

6.15節　流動化コンクリート

○ **6.15.1 一般事項**
(1) 流動化コンクリートの適用箇所　・

6.16節　その他(付加)

○ **6.16.1 構造スリット**（付加）
階高が4.5ｍを超える部位への対応　※図示　・
構造スリット幅　鉛直方向　※25mm以上かつ内法高さの（・1/100　・1/200　・　）以上　・
水平方向　※25mm　・
構造スリットは下記の性能を満足すること

項目		性能	使用箇所
・耐火		・１時間耐火	
		・	
・遮音	外壁	・T-2(JIS A 4706)	
		・	
	内壁	・Dr45(JIS A 1419-1)	
		・Dr50(JIS A 1419-1)	
・水密性能		・	

振れ止め筋の防錆処理　※ エポキシ樹脂塗装　・

○ **6.16.2 化粧打放し仕上げ**（付加）
※建築特記仕様書6.16.2による

7章　鉄骨工事

7.1節　一般事項

● **7.1.2 基本要求品質**（付加）
工事監理者が行う検査項目（⊙印以外の検査結果は、工事監理者に報告すること。）
・原寸検査　・組立・開先検査　・製品検査　⊙建方検査

● **7.1.3 鉄骨製作工場**
(1) 加工能力等
建築基準法68条の26の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けた鉄骨製作工場（国内）で、
（・Ｓグレード　・Ｈグレード以上　⊙Ｍグレード以上　・　）
とし、構造監理担当者の承認を受ける。

● **7.1.4 施工管理技術者**
(1) 鉄骨製作工場における施工管理技術者の配置　※配置する　・配置しない

7.2節　材料

● **7.2.1 鋼材**

種類の記号	記号	使用箇所	種類の記号	記号	使用箇所	種類の記号	記号	使用箇所
・SN400A			・BCR295			・SM490A		
・SN400B			・BCP235			・SM490B		
・			・BCP325			・STK400		
・SN490B			⊙STKR400	□	柱	⊙SNR400B	◇	ターンバックル
⊙SN490C	△	ベースプレート	⊙SS400	無印	梁・二次部材	⊙SSC400	○	母屋・横胴縁

（付加）(1) 高炉材と電炉材の別
※厚板、Ｈ形鋼、平鋼は高炉材とする。
⊙下記部位に電炉材を用いてよいものとし、構造監理担当者と協議のうえ承認を受ける。

適用部位		備考
⊙耐震部材Ｂ（非溶接部材）	⊙スプライスプレート	
	⊙梁、柱など	STKR400を含む
	⊙ターンバックル	
・耐震部材Ａ	・溶接組立Ｈ形断面大梁　中央部材	
・耐震部材SA	・溶接組立Ｈ形断面大梁　端部部材	
	・	

(ｱ) 電炉材を耐震部材Ｂに用いる場合：使用する鋼材の材質が該当するJIS規格を満たす。
(ｲ) 電炉材を耐震部材Ａまたは耐震部材SAに用いる場合：使用する鋼材の材質が該当するJIS規格および下記仕様を満たす。また、鋼材の化学成分、機械的性質に関する報告書を作成し、構造監理担当者の確認を受ける。

鋼材の材質	化学成分 (s)	シャルピー吸収エネルギー (J/cm, 0℃)　(ｖＥｏ)	炭素当量*1 (Ceq)	備考
・SN400B	≦0.010	≧70	≦0.36	
・SN490B	≦0.010	≧100　(SA)	≦0.39	
・SN490C	≦0.008	≧70　(A)		

*1：炭素当量は広幅平鋼に適用する。
（付加）(2) 超高層建築物への冷間成形角型鋼管柱を適用する場合、当社規定の「超高層建築物への冷間成形角形鋼管柱の採用について」に準ずるものとする。

● **7.2.2 高力ボルト**
(1) 種類　・トルシア形高力ボルト（２種(S10T)、国土交通大臣の認定を取得したもの）
・JIS形高力ボルト（２種(F10T)）
⊙溶融亜鉛めっき高力ボルト（１種(F8T)相当、国土交通大臣の認定を取得したもの）
(2) ねじの呼び　※M16～M22　※図示

● **7.2.4 アンカーボルト**
(1) 構造用アンカーボルト
※アンカーボルトセット規格を指定

アンカーボルトセット規格	使用箇所
・ABR400	
・ABM400	
・ABR490	
・ABM490	

・アンカーボルトの種類を指定

アンカーボルトの種類	アンカーボルトねじ加工	使用箇所
⊙SNR400B	⊙転造ねじ	柱脚
	・切削ねじ	
・SNR490B	・転造ねじ	
	・切削ねじ	

(2) 建て方用アンカーボルト　・SS400（使用箇所：　）　・　（使用箇所：　）
（付加）(3) 屋外に露出するアンカーボルトには溶融亜鉛めっき処理を施す。

○ **7.2.7 床構造用のデッキプレート**
(1) デッキプレート版（JIS G 3352）の材質、形状及び寸法　※図示　・
(2) (1) 以外のデッキプレートの材質、形状及び寸法　※図示　・

○ **7.2.8 スタッド**
(1) 径および長さ　※図示　・

○ **7.2.10 材料試験等**
(3) 板厚方向に引張力を受ける鋼板の試験　・行う（対象部位：　）
※構造監理担当者の承認を受けて、規格証明書提出により省略する
（付加）(4) 溶接性試験　・行う（試験対象部位及び試験方法：　）

7.3節　工作一般

● **7.3.2 工作図**
(1) 高力ボルト、普通ボルト及びアンカーボルトの縁端距離、ボルトの間隔、ゲージ等
※図示　・

● **7.3.3 製作精度**
鉄骨の製作精度は、JASS 6 付則6.鉄骨精度検査基準に加えて、下記による。
通しダイアフラムの突き合わせ継手の食い違いの寸法
※H12建告第1464号第二号イ（２）による　・
アンダーカットの寸法
※H12建告第1464号第二号イ（３）による　・
食い違い・仕口のずれの検査方法及び補強方法
※「突き合わせ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」による　・

● **7.3.8 ボルト孔**
(3) 母屋又は胴縁の取付けに使用する普通ボルトの孔径　※図示　・
（付加）(5) レーザー孔あけ　下記の部位は、構造監理担当者の承認を得てレーザー孔あけとしてもよい。
使用箇所：（　）

○ **7.3.10 仮組**
(1) 仮組の実施　・実施する（適用部位：　）　※実施しない

7.4節　高力ボルト接合

● **7.4.2 摩擦面の性能及び処理**
(1) 摩擦面のブラスト処理　・行う（対象部位：　）
対比試験片との照合を提出し、構造監理者の承認を受ける。
(3) ⊙すべり係数試験　・すべり耐力試験　⊛行わない（実績資料を提出し構造監理者の承認を受けること）
試験の方法：＿＿＿＿　試験片の摩擦面の状態：＿＿＿＿
（付加）(6) 薬剤発錆処理
※発錆促進剤を使用する場合は、ディスクグラインダなどにより、摩擦面全面の範囲について黒皮を除去した後、薬剤を塗布して所定の期間養生し、赤さび状態を確保することとし、構造監理担当者の承認を受ける。
・使用不可

7.5節　普通ボルト接合

● **7.5.2 接合**
(1) (ｳ) 戻止め　※二重ナット　⊙スプリングワッシャー

7.6節　溶接接合

● **7.6.3 技能資格者**
(3) 技量付加試験　※行う　試験方法等　※建築鉄骨溶接技量検定（AW検定）に準じて行う。
但し、AW検定有資格者は、資格の種類に準じて構造監理担当者が確認の上、実施を免除できる。
・指定（試験方法：　対象：　）
・行わない

● **7.6.4 材料準備**
(1) 開先の形状　※図示　・

● **7.6.7 溶接施工**
(1) (ｶ) エンドタブの切除　・無　・有　切除箇所及び範囲：
切断面の仕上げ　:※溶接基準図による　・
(2) (ｴ) スカラップの形状　※図示　・
（付加）(ｵ) 柱梁仕口部の現場溶接（柱通し）スカラップの形状
※タイプA（適用範囲：※全ての範囲　・　）
・タイプB（適用範囲：弾性設計である次の範囲 ＿＿＿＿）

● **7.6.12 溶接部の試験**
(1) (ｱ) 表面欠陥及び精度（外観検査）
対象箇所　※溶接部全て　・
目視検査により実施し、基準を逸脱していると思われる箇所に対しては適正な器具により測定する。割れの疑いのある表面欠陥には、浸透探傷試験または磁粉探傷試験を行う。明らかに割れと判定される欠陥が確認された場合は、同様の溶接部に対して全数検査を行う。
抜取率　社内検査　※100%　・　%
受入検査　※「完全溶込み溶接部の内部欠陥」の受入検査抜取率と同じ　⊙３０％
ただし、超音波探傷試験の試験箇所をすべて含むものとする。
工事監理者検査　※ 適宜　・　%
合否判定　※（一社）日本建築学会「建築工事標準仕様書 JASS6 鉄骨工事」(2018.1)
アンダーカットは、H12建告第1464号第二号イ（３）による。
外観試験の不合格箇所は、すべて「標仕」7.6.13による補修を行い、再試験する。
(1) (ｲ) 完全溶込み溶接部の内部欠陥　対象箇所　※完全溶込み溶接部全て　・
検査方法　※超音波探傷試験　・　抜取方法
抜取率　工場溶接
社内検査　※100%　・　%
受入検査　ＡＯＱＬ（・2.5%　※4.0%）　検査水準（・第　水準　※第６水準）
合否判定　・（一社）日本建築学会「鋼構造建築物の超音波探傷検査基準」(2018.12)　・
（付加）(5) 内質検査　・行う　※行わない
対象箇所　※図示　・
検査要領　※「建築工事施工計画等の報告と建築材料試験の実務手引き2012年度版、付録-23-1　鉄骨溶接部の受入検査における内質検査の実施要領（案）」（（財）東京都防災・建築まちづくりセンター）による。また、現場溶接部の検査方法は示温塗料と硬さ試験の併用法とする。
・下記による
検査方法　・硬さ試験　抜取率　・　%　抜取方法
・不可逆性の示温塗料塗布　抜取率　※100%　・　%
（付加）(6) 検査機関及び検査技術者
受入検査及び現場溶接の検査機関は、請負者と直接契約した第三者専門検査会社で、構造監理担当者の承認した機関とする。また、超音波探傷試験を行う技術者は、JIS Z 2305（非破壊試験－技術者の資格及び認定）による技量を有し、かつ（一社）鉄骨技術者教育センターが認定する「建築鉄骨製品検査技術者」及び「建築鉄骨超音波検査技術者」の資格を有する者とする。

○ **7.6.14 現場溶接施工**（付加）
現場溶接施工に当たり、溶接される鋼材に見合った溶接ワイヤを選定し、溶接条件（入熱、パス間温度等）を設定し、それらについての施工管理計画書を作成し、構造監理担当者の承認を受ける。

7.7節　スタッド溶接及びデッキプレート溶接

○ **7.7.6 溶接完了後の試験**
スタッド溶接完了後、外観試験及び打撃曲げ試験を行う。

○ **7.7.8 デッキプレートの溶接**
・合成スラブ用デッキプレート　※焼き抜き栓溶接　・
・床型枠用デッキプレート　※アークスポット溶接　・

7.8節　錆止め塗装

● **7.8.2 塗装の範囲**
(1) 耐火被覆材（耐火材吹付けおよびラス張りモルタル塗り）の接着する面の塗装
（付加）※塗装しない　・下表に示す範囲は塗装する

● **7.8.4 塗装の種別**
(2) 耐火被覆が接着する面に塗装する場合の塗装の種類と範囲

塗料の種別	塗装の規格	塗装の範囲
※Ａ種	⊛JIS K 5674（2回塗）	屋内で耐火被覆を行わない鋼材
	・	

耐火塗料使用範囲の錆止め塗装は、耐火塗料の仕様により選定し、適用環境に応じ適切な種類を選定する。

7.9節　耐火被覆

○ **7.9.2 耐火被覆の種類等**
※建築特記仕様書による（建築基準法施行令第107条による仕様規定の場合）
⊙下表による（建築基準法施行令第108条による耐火性能検証の場合）

● **7.9.3 耐火被覆の性能・品質等**

種別	材料・工法	厚さ	耐火時間	部位・部分
⊙耐火材吹付け	・			※図示 ⊙建築図による
⊙耐火板張り	・			※図示 ⊙建築図による
⊙耐火材巻付け	・			※図示 ⊙建築図による
⊙耐火塗料塗り	・			※図示 ⊙建築図による

耐火塗料塗りの仕上塗料の種別　（・外部用　・内部用）
耐火被覆の仕様は製造所の仕様による。
（付加）耐火被覆材の落下防止対策
(ｱ) 錆止め塗装面に耐火材を吹付ける場合、プライマーを塗布してから吹付ける。
(ｲ) 半乾式ロックウールを使用する場合はスラリー吹き等発塵対策をする。

7.10節　工事現場施工

● **7.10.3 アンカーボルト等の設置**
(2) 構造用アンカーボルトとアンカーフレームの形状並びに寸法　※図示　・
(3) アンカーボルトの保持及び埋込み工法、(5) 柱（ベースプレート）底均しモルタルの工法及び厚さ

	建方用アンカーボルト	構造用アンカーボルト
保持及び埋込み工法	・A種　※B種　・C種	※図示　・A種　・
均しモルタルの工法	※A種　・B種	※A種　・B種
均しモルタルの厚さ	※図示　・50mm　・	※図示　・50mm　・

7.12節　溶融亜鉛めっき工法

● **7.12.4 溶融亜鉛めっき**
(6) 外観検査　※行う　・行わない
（付加）(7) 範囲　※屋外に露出する鉄骨　・（　）
（付加）(8) 不めっき部の処理方法は構造監理担当者と協議の上、施工計画書に明示する。
（付加）(9) ブラケット付き閉鎖断面柱等の場合、めっき割れの可能性について事前に調査検討する。
（付加）(10) デッキプレート及びキーストンプレートの亜鉛めっきは、図面に特記がなければ、JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）によるものとし、めっきの付着量は下記による。
※Z12　・Z27 範囲（　）

● **7.12.5 溶融亜鉛めっき高力ボルト接合**
(1) 摩擦面の処理　※ブラスト処理　・りん酸塩処理　・
摩擦面の処理をりん酸塩処理とした場合は、すべり係数試験を行う。ただし、摩擦面処理について「溶融亜鉛めっき高力ボルト接合 設計施工指針」（溶融亜鉛めっき高力ボルト技術協会）に基づく同一条件下での作業要領及びすべり試験結果があり、構造監理担当者が認めた場合は省略することができる。

7.13節　その他(付加)

○ **7.13.1 異形スタッド**（付加）
(1) 材料　形状及び機械的性値が SD345相当でスタッド溶接に適したもの。
(2) 径　・D13　・D16　・D19　・D22　ただし、D19以上は下向き溶接に限る。
(3) 長さ　※ L1 ＋ 100以上

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

設計　構造設計１級建築士証交付（番号）第 8307号
1級建築士登録 第 314597号 佐藤 義也　⊙設計　・法適合確認
設計　1級建築士登録 第 369563号 久礼 実希
設計　1級建築士登録 第 214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称　建築工事特記仕様書-2
縮尺　－
03STOK-2_URAWA.DWG
図面番号　S-2003
区分　建築構造図

1. 総　則

1-1 適用範囲

(1) 本標準配筋要領は鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造等における鉄筋の加工、組立の一般的な規準とする。

コンクリート 設計基準強度	普通：21N/mm^{2}以上　36N/mm^{2}以下	
	軽量：21N/mm^{2}以上　27N/mm^{2}以下	
鉄　筋	規格番号	種類の記号
	JIS G 3122	SD295A, SD295B, SD345, SD390
	鉄筋径はD38以下とする	
溶接金網	JIS G3551（溶接金網及び鉄筋格子）に適合するものとする	

1-2 用語の定義

(1) 設計図とは、建築構造図のうち構造特記仕様書、標準配筋要領図以外の図面をいう。

(2) 異径鉄筋の径（本文、図、表において「d」で示す）は、呼び名に用いた数値とする。

(3) 長さ、厚さの単位は、特記なき限りmm表示とする。

1-3 優先順位

(1) 設計図間で配筋方法に相違がある場合の優先順位は以下のとおりとする。

1. 構造特記仕様書、又は建築工事特記仕様書
2. 設計図
3. 標準配筋要領図
4. 国土交通大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)(平成31年版)

1-4 標準配筋要領の特記事項

● 特記事項は (1)⊙ 印の付いたものを適用する。
(2)⊙ 印の付かない場合は、※ 印の付いたものを適用する。
(3)⊙ 印と⊗印の付いた場合は共に適用する。

1. 鉄筋の最小かぶり厚さ　・設計図示　※ 表2.3.1 による　[2-3-1 (1)]
2. 軽量コンクリートの場合で土に接する部分の最小かぶり厚さ　[2-3-1 (1)]
   ・　mm
3. 打増しの適用 (1) 塩害を考慮する建物　・適用する　※適用しない　[2-4 (2)]
   (2) 磨耗や化学侵食作用受ける特殊建物　・適用する　※適用しない　[2-4 (3)]
   (3) 煙突等、火熱を受ける部位の有無　・適用する　※適用しない　[2-4 (4)]
4. 床スラブ下端面の打増し対象範囲　[2-4 (7)]
   (1) 普通型枠使用範囲　・適用する　※適用しない
   (2)　・適用する　・適用しない
5. 階段段裏の打増し　※適用する　・適用しない　[2-4 (8)]
6. 既製コンクリート杭　・Ａ形　※Ｂ形　[3-1-1]
7. 基礎梁筋の配置と定着
   ・独立基礎で基礎梁にスラブが付かない場合を適用　[3-4-1]
   ・独立基礎で基礎梁にスラブが付く場合を適用
   ⊙連続基礎及びべた基礎の場合を適用
8. 柱主筋の配置　RC造　※均等配置　・隅部の二段筋配置　[4-1-1 (1)]
   SRC造　・均等配置　※隅部の二段筋配置
9. 最上階柱頭部の配筋　[4-1-4 (2)]
   ※ (a) 増筋法　増筋量　径：・同径　※１サイズダウン　・
   本数：・全本数　※全本数の1/2　・全本数の
   ・ (b) カゴ筋法
   ・
10. 帯筋の形　・フック付　※閉鎖形　・スパイラル　[4-2-2]
11. 基礎梁の打増し部の軸方向補強筋　径　※D19　・ D16　継手　・ 圧接　※重ね　[10-4]

2. 一般事項

2-1 鉄筋の加工および組立

2-1-1 加　工

(1) 加工前に設計図に基づいて、加工図及び組立図を作成し構造監理担当者の承認を受ける。

(2) 鉄筋の末端部には、下記の場合にフックをつける。

(a) 柱及び梁の出隅部の鉄筋
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。（図2.1.1 (a) の●印で示す鉄筋）
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（図2.1.1 (b) の●印で示す鉄筋）。ただし、基礎梁を除く。

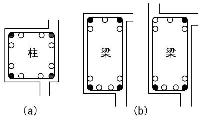


図2.1.1

（注）1）●印の鉄筋の末端にはフックが必要

(b) 煙突の鉄筋（壁の一部となる場合を含む）
(c) 杭基礎のベース筋
(d) 帯筋、あばら筋及び幅止め筋

(3) 鉄筋の加工は下記による。

(a) 有害な曲がりあるいは損傷のある鉄筋は用いない。
(b) バーインコイルの鉄筋は直線器にかけて直線状にしてから使用する。この際、鉄筋に損傷を与えてはならない。
(c) 鉄筋は加工図に従い、所定の寸法に切断する。切断はシャーカッターまたは直角切断機などによって行う。
(d) 加工寸法の許容差は、表2.1.1による。
(e) 鉄筋の折曲げは、表2.1.2に従い常温で正しく加工する。

表2.1.1　加工寸法の許容差

	項　目		符号	許容差(mm)
各加工寸法 ※1	あばら筋 ・ 帯筋 ・ スパイラル筋		a, b	± 5
	上記以外の鉄筋	D25以下	a, b	±15
		D29以上D38以下	a, b	±20
	加工後の全長		ℓ	±20

(注) ※1各加工寸法および加工後の全長の測り方の例を下図に示す。

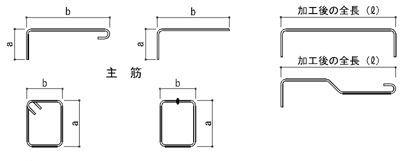
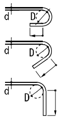
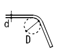
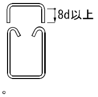


表2.1.2　鉄筋の折曲げの形状・寸法-1

折曲げ角度	図	種　類	折曲げ内法直径（D）
180° 135° 90° ※1	 余長 4d以上 余長 ※2 6d以上 余長 ※2 8d以上	SD295A SD295B SD345	D16以下　3d以上
			D19～D38　4d以上
		SD390	5d以上
90° 未満 ※3		SD295A SD295B SD345 SD390	D16以下　4d以上（5d以上）※4
			D19～D25　6d以上
			D29～D38　8d以上

(注) ※1：折曲げ角度90°は、スラブ筋・壁筋の末端部又はスラブと同時に打ち込むＴ形及びL形梁に用いるＵ字形あばら筋と対になるキャップタイのみに用いる。
※2：幅止め筋の余長は、4d以上でよい。
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は、余長は4d以上とする。
※3：90°未満で、帯筋・あばら筋・スパイラル筋を折曲げる場合は、90°と同じ内法直径とする。
※4：（　）内はSD390の場合に適用する。



2-1-2 組　立

(1) 鉄筋の交差部は径0.8mm（#21）以上の結束線で結束する。

(2) バーサポート、スペーサー、うま、つり金物などを使用して鉄筋と型枠の間隔は正しく保つ。

(3) バーサポート、スペーサーの種類及び配置は、表2.1.3を標準とし、コンクリート打設時に鉄筋の乱れなどがないように配置する。

(4) 地下水位以深の基礎、基礎梁、地下外壁の組立て用架台などは、十分な止水対策を行う。

(5) 特記で指定した部位以外の鉄筋に溶接をしてはならない。やむを得ず溶接を行う場合は、捨筋を流しそれに溶接する。

表2.1.3　バーサポート、スペーサーなどの種類及び数量と配置の標準

部　位	種　類	数量　及び　配置	備　考
スラブ	鋼製 コンクリート製	上端筋、下端筋それぞれに1.5個／m^2 程度	端部上端筋および中央部下端筋には必ず設置
梁	鋼製 コンクリート製	間隔は1.5m程度 端部は1.5m以内	側梁以外の梁は上又は下に配置 側梁は側面の両側へ対称に設置
柱	鋼製 コンクリート製	上段は梁下より0.5m程度 中段は柱脚と上段の中間 柱幅1mまで2個／面 1m以上3個／面	同一平面に点対称となるように設置
基　礎	鋼製 コンクリート製	面積　4m^{2}程度 8個 16m^{2}程度20個	
基礎梁	鋼製 コンクリート製	間隔は1.5m程度 端部は1.5m以内	上または下と側面の両側へ対称に設置。
壁 地下外壁	鋼製 コンクリート製	上段は梁下より0.5m程度 中段は上段より1.5m間隔程度 横間隔は1.5m程度 端部は1.5m以内	

(注) 1) 梁、柱、基礎梁及び壁・地下外壁のスペーサーは側面に限りプラスチック製としてもよい。
2) 鋼製を用いるとき、コンクリート面に露出し、防錆に有効な仕上げがない場合は防錆処理したものを使用する。
3) 断熱材打込み時のバーサポートは、支持荷重に対してめり込まない程度の接触面積を持ったものとする。
4) 結束線は内側に折り曲げる。

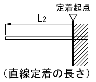
2-2 定着と継手

2-2-1 定　着

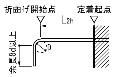
(1) 鉄筋の定着長さおよび方法は「設計図」による。「設計図」に記載のない場合、小梁･スラブの下端筋を除く異形鉄筋の直線定着長さL_2は表2.2.1の数値以上とし、フック付き定着の長さL_{2h}は　表2.2.2の数値による。ただし、同表が適用できるのは鉄筋の種類およびコンクリートの設計基準強度が同表に示された範囲とする。

表2.2.1 直線定着の長さL_2

コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm^2)	SD 295 A SD 295 B	SD 345	SD 390
21	35d	35d	40d
24～27	30d	35d	40d
30～36	30d	30d	35d



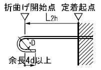
（直線定着の長さ）



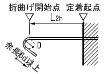
（90°フック付き定着）

表2.2.2 フック付き定着の長さL_{2h}

コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm^2)	SD 295 A SD 295 B	SD 345	SD 390
21	25d	25d	30d
24～27	20d	25d	30d
30～36	20d	20d	25d



（180°フック付き定着）



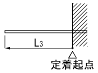
（135°フック付き定着）

(注) 1) 表中のdは、異形鉄筋の呼び名の数値を表す。
2) フック付き鉄筋の定着長さL_{2h}は、定着起点から鉄筋の折曲げ開始点までの距離とし、折曲げ開始点以降のフック部は定着長さに含まない。
3) フックの折曲げ内法直径Dおよび余長は、特記のない場合は表2.1.2による。
4) 軽量コンクリートを使用する場合の定着長さは特記による。特記がない場合は表2.2.1、表2.2.2の数値に5d以上加算した定着長さとする。

(2) 小梁・スラブの下端筋の定着長さおよび方法は、「設計図」による。「設計図」に記載のない場合は、下端筋の直線定着の長さL_3は表2.2.3、フック付き定着の長さL_{3h}は表2.2.4の数値以上とする。

表2.2.3 直線定着の長さL_3

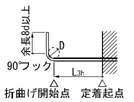
コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm^2)	鉄筋の種類	下端筋	
		小　梁	スラブ
21～36	SD 295 A SD 295 B SD 345 SD 390	20d	10d*かつ150mm以上



(注) *：片持小梁、片持スラブの下端筋を直線定着とする場合は、25d以上とする。

表2.2.4 フック付き定着の長さL_{3h}

コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm^2)	鉄筋の種類	下端筋	
		小　梁	スラブ
21～36	SD 295 A SD 295 B SD 345 SD 390	10d	―



(注) 1) 2-2-1 (1) の表の注) の1)、3) 及び4) を適用。
2) 基礎スラブの下端筋の定着長さは表2.2.1、表2.2.2による。
3) フック付き鉄筋の定着長さL_{3h}は定着起点から鉄筋の折曲げ開始点までの距離とし、折曲げ開始点以降のフック部は定着長さに含まない。

(3) 仕口内に90°折り曲げ定着する鉄筋の定着長さが表2.2.2のフック付鉄筋の定着長さL_{2h}を満足しない場合の定着方法は下記による。
仕口内に90°折り曲げ定着する異形鉄筋の定着長さは図2.1に示すように、定着基点(仕口面)から鉄筋先端までの全長を直線定着の長さL_2(図2.1の数値)以上とし、定着起点から鉄筋外面までの投影長さLaまたはLbは「設計図」による。
「設計図」に記載のない場合は表2.2.5及び表2.2.6の数値以上とする。

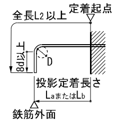


図2.1 仕口内に90°折り曲げ定着する鉄筋の投影定着長さ（LaまたはLb）

表2.2.5 大梁主筋の柱内折り曲げ定着の投影定着長さLa

コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm^2)	SD 295 A SD 295 B	SD 345	SD 390
21	15d	20d	20d
24～27	15d	20d	20d
30～36	15d	15d	20d

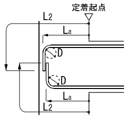
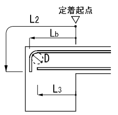


表2.2.6 小梁やスラブ筋の上端筋の梁内折り曲げ定着の投影定着長さL_b（片持小梁･片持スラブを除く）

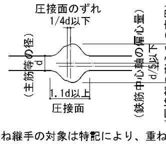
コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm^2)	SD 295 A SD 295 B	SD 345	SD 390
21	15d	20d	20d
24～27	15d	15d	20d
30～36	15d	15d	15d



(注) 1) 表2.2.1(1) 表の注) の1)、3) 及び4) を適用。
2) 梁主筋を柱へ定着する場合、L_a の数値は柱せいの3/4倍以上とする。

2-2-2 継　手

(1) ガス圧接継手の条件は下図による。



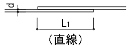
(2) 重ね継手の対象は特記により、重ね継手の長さL_1は「設計図」による。「設計図」に記載のない場合は柱･梁の主筋以外のその他の鉄筋を対象として直線重ね継手の長さは表2.2.7の数値とし、フック付の重ね継手の長さは表2.2.8の数値以上とする。ただし、D35以上の異形鉄筋には重ね継手は用いない。

(3) 機械式継手・溶接継手を用いる場合は設計図に特記する。

(4) 継手は１ヵ所に集中することなく相互にずらして設けることとする。

表2.2.7 直線重ね継手の長さL_1

コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm^2)	SD 295 A SD 295 B	SD 345	SD 390
21	40d	45d	50d
24～27	35d	40d	45d
30～36	35d	35d	40d



（直線）

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

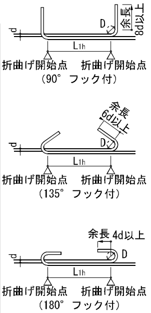
設計　構造設計１級建築士証交付（番号）第8307号
１級建築士登録 第 314697号　佐藤 義也　⊙設計　・法適合確認
設計　１級建築士登録 第 369563号　久礼 実希
設計　１級建築士登録 第 214926号　北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称　標準配筋要領図-1
縮尺　-
04HAI-01.DWG
図面番号　S-2004
区分　建築構造図

表2.2.8 フック付重ね継手の長さL_{1h}

コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm^2)	SD 295 A SD 295 B	SD 345	SD 390
21	30d	30d	35d
24～27	25d	30d	35d
30～36	25d	25d	30d


余長 8d以上
D
d
L_{1h}
折曲げ開始点
折曲げ開始点
（90° フック付）
余長 6d以上
D
d
L_{1h}
折曲げ開始点
折曲げ開始点
（135° フック付）
余長 4d以上
D
d
L_{1h}
折曲げ開始点
折曲げ開始点
（180° フック付）

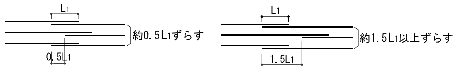
（注）1）2-2-1(1)の表の注）の1)、3)及び4)を適用。
2）直径の異なる重ね継手の長さは、細い方のdによる。
3）フック付き重ね継手の長さは、折曲げ開始点間の距離とし、折曲げ開始点以降のフック部は継手長さには含まない。
4）軽量コンクリートを使用する場合の鉄筋の重ね継手長さは設計図示による。図示がない場合は，Fc≦36N/mm^{2}の軽量コンクリートとSD490以外の異形鉄筋を対象として、表2.2.7と表2.2.8の数値に5d以上加算した定着長さとし、構造監理担当者の承認を獲ること。なお、鉄筋の下に300mm以上の軽量コンクリートを打ち込む部材の上端部の重ね継手はフック付とする。

(5)設計図示がなく、2-2-4標準継手位置以外の部分に鉄筋の継手を設ける場合は、構造監理担当者の承認を受ける。

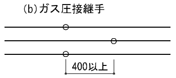
(6)重ね継手及びガス圧接以外による接合方法は、設計図示による。

(7)重ね継手の位置は下図のいずれかとする。ただし、スラブ筋・壁筋には適用しない。

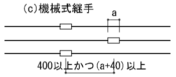
(a)重ね継手


L_1
約0.5L_1ずらす
0.5L_1
L_1
約1.5L_1以上ずらす
1.5L_1

(b)ガス圧接継手



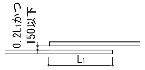
(c)機械式継手


a
400以上かつ(a+40)以上

（注）1）圧接箇所は鉄筋の直線部とし、圧接箇所では曲げ加工を行なわない。
2）A級継手の場合は適用しない。

(8)あき重ね継手

重ね継手の相互の鉄筋は密着させる。ただし、鉄筋のあきが0.2Lかつ150mm以下を満足するときはあきをとった重ね継手としてもよい。
ただし、柱筋・梁筋に用いる場合は構造設計者の承認を受ける。

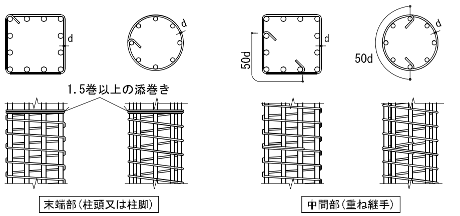

0.2L_1かつ150以下
L_1

2-2-3 その他の定着と継手

(1)スパイラル筋の定着及び重ね継手

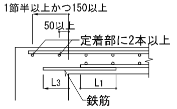
(a)末端は、1.5巻以上の添巻をし、6d以上の余長を持つ曲げ角135° のフックを付け、末端が柱筋の隅部以外で終わる時は90° フック余長12d以上としても良い。

(b)重ね継手は、重ね長さ50dとし、135° フックでは余長6d以上とする。

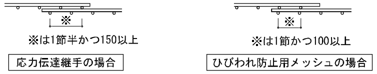

d
d
1.5巻以上の添巻き
50d
d
50d
d
末端部（柱頭又は柱脚）
中間部（重ね継手）

(2)溶接金網の定着および継手

(a)溶接金網の定着は、下図による。


1節半以上かつ150以上
50以上
定着部に2本以上
L_3
L_1
鉄筋

(b)溶接金網の継手は、重ね継手とし下図による。

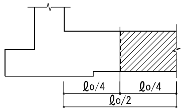

※
※は1節半かつ150以上
応力伝達継手の場合
※
※は1節かつ100以上
ひびわれ防止用メッシュの場合

2-2-4 標準継手位置

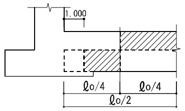
▨ 表示は継手可能範囲を示す。

(1)基礎梁　＜(a)、(b)、(c)の選択は1-4標準配筋要領の特記事項による＞

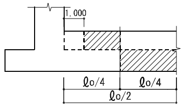
(a)主として独立基礎で床スラブが付かない場合


$\ell_o/4$
$\ell_o/4$
$\ell_o/2$

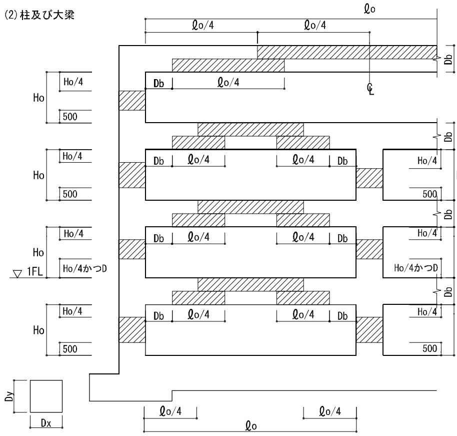
(b)主として独立基礎で床スラブが付く場合


1,000
$\ell_o/4$
$\ell_o/4$
$\ell_o/2$

(c)連続基礎及びべた基礎・基礎スラブが付く場合

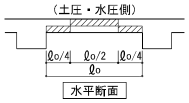

1,000
$\ell_o/4$
$\ell_o/4$
$\ell_o/2$

(2)柱及び大梁


ℓ_o
$\ell_o/4$
$\ell_o/4$
Db
Db
$\ell_o/4$
℄
Ho
Ho/4
500
Dy
Dx
Db
$\ell_o/4$
$\ell_o/4$
Db
Ho/4
500
Ho
Ho/4かつD
1FL
Ho/4
$\ell_o/4$
$\ell_o/4$
ℓ_o

Db：Dx・Dyの大きい寸法

(3)地下外壁


（土圧・水圧側）
$\ell_o/4$
$\ell_o/2$
$\ell_o/4$
ℓ_o
水平断面

(4)スラブ

スラブの継手位置については、構造監理担当者と協議による。

2-3 鉄筋のかぶり厚さ及び間隔

2-3-1 鉄筋のかぶり厚さ

(1)鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さは、設計図示による。
図示がなければ、表2.3.1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る。

表2.3.1　鉄筋の最小かぶり厚さ（単位：mm）

構造部分の種類				最小かぶり厚さ
土に接しない部分	スラブ、耐力壁以外の壁	仕上げあり		20
		仕上げなし		30
	柱、梁、耐力壁	屋内	仕上げあり	30
			仕上げなし	30
		屋外	仕上げあり	30
			仕上げなし	40
	擁壁、基礎スラブ			40
土に接する部分	柱、梁、スラブ、耐力壁			40※
	基礎、擁壁、基礎スラブ			60※
煙突等高熱を受ける部分				60

（注）1）※印のかぶり厚さは、普通コンクリートに適用し、軽量コンクリート場合は、1-4 標準配筋要領の特記事項による。
2）「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、仕上塗材、吹付け又は塗装等の鉄筋の耐久性上有効でない仕上げのものを除く。
3）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は、捨コンクリートの厚さを含まない。
4）杭基礎の場合のかぶり厚さは、杭天端からとする。

(2)柱･梁等の鉄筋の加工に用いるかぶり厚さは、最小かぶり厚さに10mmを加えた数値を標準とする。

(3)鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。

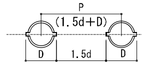
(4)貫通孔に接する鉄筋のかぶり厚さは、(3)による。

(5)最小かぶり厚さは、目地底からとする。ただし、目地をシールする場合は、表2.3.1の「仕上げあり」とみなす。

(6)鉄骨鉄筋コンクリート造の場合、主筋と平行する鉄骨とのあきは、2-3-2(1)による。

2-3-2 鉄筋の間隔

(1)鉄筋と鉄筋とのあきは呼び名に用いた数値の1.5倍、粗骨材の最大寸法の1.25倍以上、25mmのうち大きい方の数値とする。略算的に呼び名の2.7倍以上としてよい。


P
(1.5d+D)
D
1.5d
D

（注）1） P：鉄筋間隔、D：最外径

2-4 打増しと構造断面の押え方

(1)打放しコンクリート仕上げ時の打増しは、屋外に面する場合は+20mm、屋内（ピット含む）に面する場合は+10mmとする。

(2)塩害を考慮する建物の打増しの適用は特記事項による。その時の打増しは屋外に面する場合＋20mm、屋内に面する場合は＋10mmとする。

(3)磨耗や化学侵食作用･火熱を受けるなど特殊な用途に用いる建物の打増しの適用は、特記事項による。その時の打増しは屋外に面する場合+20mm、屋内に面する場合は+10mmとする。

(4)煙突等火熱を受ける部位の打増しの適用は特記事項による。その時の打増しは屋外に面する場合+20mm、屋内に面する場合は+10mmとする。

(5)土に接する部分の打増しは、+20mmとする。ただし、基礎および基礎スラブは除く。

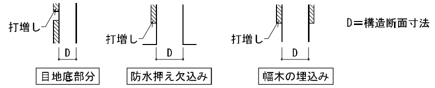
(6)床スラブ上端面がＯＡフロア等で打放しコンクリート仕上げとなる場合、打増しは不要とする。

(7)床スラブ下端面に型枠デッキプレートを用いる場合は、打放しコンクリート仕上げとは見なさず、打増しも不要とする。

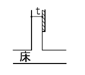
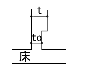
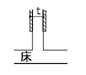
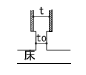
(8)階段の段裏が打放しコンクリート仕上げとなる時の打増しは特記事項による。

※上記の8項目の適用はそれぞれ独立であるが、適用の場合の打増し量に関しては項目の適用数に関わらず屋外へ面する場合+20mm、屋内へ面する場合+10mmとする。
(2)(3)(4)(8)の適用、(8)対象範囲は、1-4標準配筋要領の特記事項による。

(9)構造部材に伸縮目地、防水のおさえ、幅木の埋めこみ等を設ける場合は、下図のように欠損部分を打増す。


打増し
D
目地底部分
打増し
D
防水押え欠込み
打増し
D
幅木の埋込み
D＝構造断面寸法

(10)非耐震壁をやむを得ず欠き込む時は、下図による処理を行う。

	耐震壁・土圧壁	一般壁		耐震壁・土圧壁	一般壁
片側切欠き			両側切欠き		

（注）1）tは部材断面寸法
2）切欠き後の躯体寸法toは90mm以上とする。ただし、かぶりを確保できるように配筋位置に注意する事。

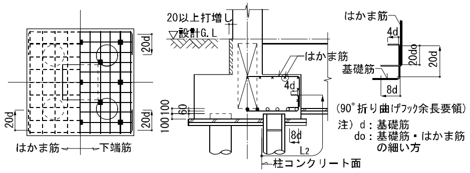
3.基礎及び基礎梁

3-1 杭基礎

3-1-1 既製コンクリート杭・既製鋼管コンクリート杭基礎

A形、B形の選択は、1-4標準配筋要領の特記事項による。

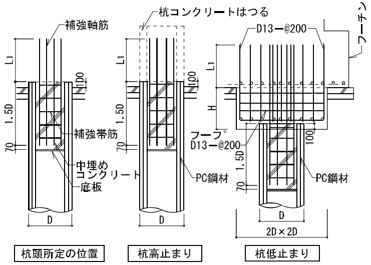
(1)A形（杭頭ピン及び半固定）


20d
20d
20d
はかま筋
下端筋
20以上打増し
設計G.L
はかま筋
4d
100
60
100
8d
L2
柱コンクリート面
はかま筋
4d
基礎筋
20do
20d
8d
（90°折り曲げﾌｯｸ余長要領）

注）d：基礎筋
do：基礎筋・はかま筋の細い方

（注）1）基礎梁中のベース筋（●印）は曲げ上げなくてもよい。
2）1本杭の場合は、場所打ちコンクリート杭に準ずる。
3）■印はバーサポートを示し、柱の四隅にも配置する。
4）杭の高止まり・低止まりは、構造設計者の承認を得て、下図に準じて処理する。

A形の杭頭補強要領

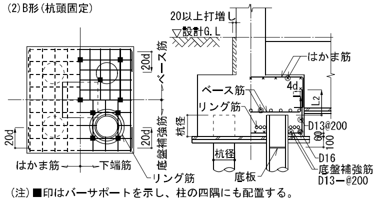

補強軸筋
L1
100
1.5D
70
補強帯筋
中埋めコンクリート
底板
D
杭頭所定の位置
杭コンクリートはつる
L1
100
1.5D
70
PC鋼材
D
杭高止まり
D13－@200
フーチング
L1
H
フープ D13－@200
100
1.5D
70
PC鋼材
D
2D×2D
杭低止まり

杭頭補強筋の径，本数

杭径	補強軸筋	補強帯筋
300φ	4－D13	D10－@100
350φ	6－D13	D10－@100
400φ	6－D13	D10－@100
450φ	8－D13	D13－@100
500φ	8－D13	D13－@100
600φ	8－D13	D13－@100

（注）1）杭頭部の鉄板に異形長尺スタッドを溶接してもよい。その場合は構造設計者の承認を受けること。
2）工業化製品、工業化工法を採用するときは、構造設計者の承認を受けること。
3）図はH≦500の場合。500＜Hの場合は構造設計者と協議し、承認を受けること。

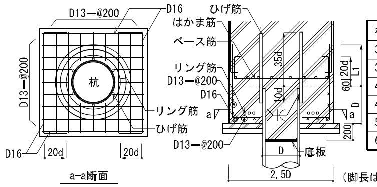
(2)B形（杭頭固定）


20d
20d
20d
ベース筋
底盤補強筋
はかま筋
下端筋
リング筋
20以上打増し
設計G.L
はかま筋
ベース筋
4d
L1
L2
リング筋
杭径
D13@200
60
100
杭径
D16
底板
底盤補強筋
D13－@200

杭径	リング筋
300φ	3－D13
350φ	3－D13
400φ	3－D13
450φ	3－D16
500φ	3－D16
600φ	3－D19

（注）■印はバーサポートを示し、柱の四隅にも配置する。

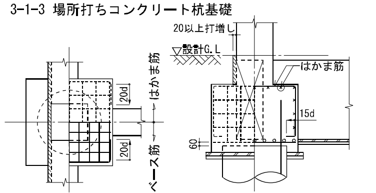
3-1-2 鋼管杭基礎


D13－@200
D16
D13－@200
杭
リング筋
ひげ筋
D16
20d
20d
a-a断面
ひげ筋
はかま筋
ベース筋
リング筋
D13－@200
D16
35d
10d
20d
L1
60
D
a
a
200
D13－@200
D
底板
2.5D

杭径	リング筋	ひげ筋
300φ	3－D13	6－D19
350φ	3－D13	6－D19
400φ	3－D13	6－D19
450φ	3－D16	8－D22
500φ	3－D16	8－D22
600φ	3－D19	8－D22

（脚長はD/2）

3-1-3 場所打ちコンクリート杭基礎


20d
20d
はかま筋
ベース筋
20以上打増し
設計G.L
はかま筋
15d
60

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県 浦和競馬組合	課長	技術参与	主査	主査	担当
	飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

設計　構造設計１級建築士証交付（番号）第 8307号
１級建築士登録 第 314597号 佐藤 義也　⦿設計・法適合確認
設計　１級建築士登録 第 369563号 久礼 実希
設計　１級建築士登録 第 214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称　標準配筋要領図-2

縮尺　-

05HAI-02_URAWA.DWG

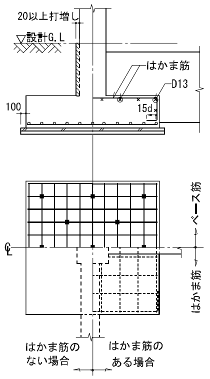
図面番号　S-2005

区分　建築構造図

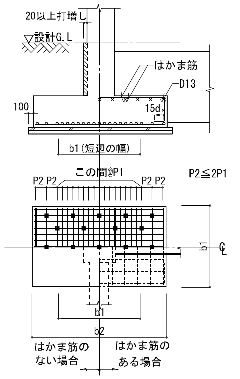
3-2 直接基礎

3-2-1 独立基礎

(1) 正方形基礎


20以上打増し
設計G.L
はかま筋
D13
100
15d
ベース筋
はかま筋
はかま筋の ない場合
はかま筋の ある場合

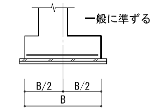
(2) 長方形基礎


20以上打増し
設計G.L
はかま筋
D13
100
15d
b1(短辺の幅)
この間@P1
P2 P2
P2 P2
P2≦2P1
b1
b1
b2
はかま筋の ない場合
はかま筋の ある場合

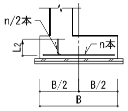
(注) 1) ■印はバーサポートを示し、柱の四隅にも配置する。
2) 基礎のはかま筋は設計図示により設ける。

(注) 1) b1の間に短辺方向の全所要鉄筋本数の2/(1＋λ)の鉄筋を均等配置(ただしλ＝b2/b1)、残りをその両側に等間隔に配置する。
2) 特に設計図示のないときは、長辺方向の基礎筋を下に配筋する。
3) ■印はバーサポートを示し、柱の四隅にも配置する。

(3) 偏芯基礎の場合


一般に準ずる
B/2
B/2
B

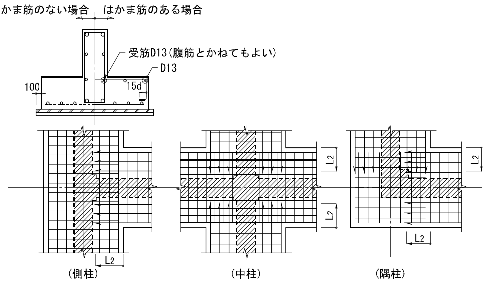
基礎芯が柱内にある場合


n/2本
n本
L2
B/2
B/2
B

基礎芯が柱外にある場合

持ち出し部分の大きい方の鉄筋本数(n本)の半数(n/2本)を立ち上げ、柱あるいは基礎梁へ定着する。

3-2-2 連続基礎

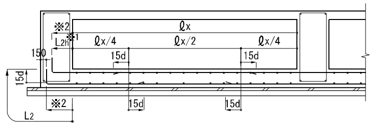

はかま筋のない場合
はかま筋のある場合
受筋D13(腹筋とかねてもよい)
D13
100
15d
L2
L2
L2
L2
L2

(側柱) (中柱) (隅柱)

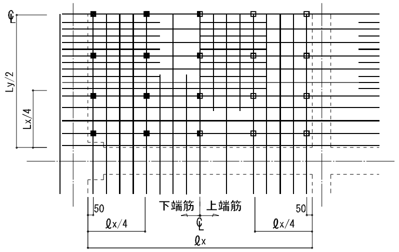
(注) 1) 交差部ベース筋の配筋
2) 側柱：側柱列のみ連続して配筋する。
3) 中柱：主筋量の多い方のみ連続して配筋する。(図は←→方向が多い場合)
4) 隅柱：両方向主筋を配筋し、配力筋は直交基礎端面よりL2の直線定着とする。

3-2-3 べた基礎

(1) 基礎スラブ(FS)の配筋

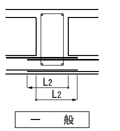

※2
※1
L2h
ℓx
ℓx/4
ℓx/2
ℓx/4
150
15d
15d
15d
※2
15d
15d
L2

(注) 1) ※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
2) ※2：梁幅Bの2/3以上を確保すること。
3) 杭基礎の場合の基礎スラブも同様とする。


℄
Ly/2
Lx/4
50
下端筋
上端筋
℄
50
ℓx/4
ℓx/4
ℓx

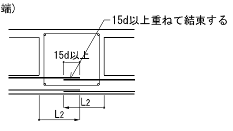
(注) ■印：下端筋バーサポート@900程度
□印：うま(上端筋バーサポート@900程度)

(2) 基礎スラブ筋の基礎梁への定着(連続端)



一　般

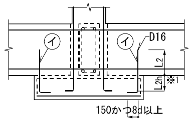
(注) 引き通し筋としてもよい。


15d以上重ねて結束する
15d以上
L2
L2

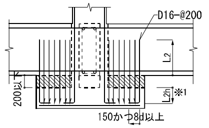
基礎梁幅が大きい場合

(注) 引き通し筋としてもよい。

3-3 基礎接合部の補強

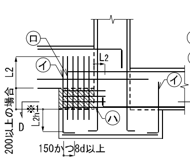

イ
イ
D16
L2
L2h
※1
150かつ8d以上

一般の場合

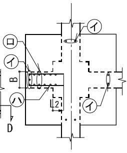

D16-@200
L2
200以上
L2h
※1
150かつ8d以上

打増しのある場合

(注) 1) はかま筋が基礎梁に入る場合は㋑を省略できる。
2) ※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。


ロ
イ
L2
L2
イ
ハ
※1
L2h
D
D
200以上の場合
150かつ8d以上

段違いのある場合



D-D断面
(補強筋のみ記入)

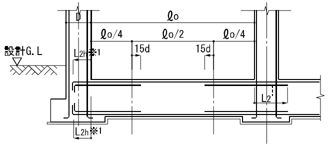
基礎梁の幅(B)	補強筋㋑	補強筋㋺㋩
B≦ 400	2－D16	基礎梁のあばら筋と同径・同ピッチ
400＜B≦ 600	3－D16	
600＜B≦ 800	4－D19	
800＜B≦1000	5－D19	

(注) 1) ▨部は基礎梁幅と同幅の打増し部分
2) ※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

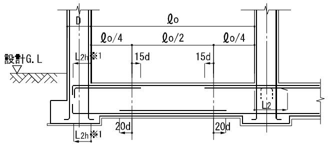
3－4 基礎梁

3-4-1 基礎梁筋の配置と定着＜(1)、(2)、(3)の選択は、1-4標準配筋要領の特記事項による＞

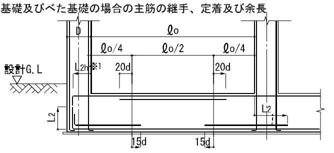
(1) 独立基礎で基礎梁にスラブが付かない場合の主筋の継手、定着及び余長


D
ℓo
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
設計G.L
L2h※1
15d
15d
L2
L2h※1

(2) 独立基礎で基礎梁にスラブが付く場合の主筋の継手、定着及び余長
ただし、基礎スラブが取付く場合は(3)による


D
ℓo
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
設計G.L
L2h※1
15d
15d
L2
20d
20d
L2h※1

(3) 連続基礎及びべた基礎の場合の主筋の継手、定着及び余長

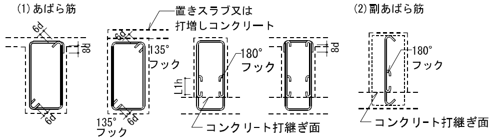

D
ℓo
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
設計G.L
L2h※1
20d
20d
L2
L2
15d
15d

(注) 1) 柱断面が大きくて柱幅内で直線定着長さL2を確保できる場合でも、外端は15dの折曲げを設ける。
2) ※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

3-4-2 あばら筋、副あばら筋

あばら筋、副あばら筋は大梁のあばら筋の項(5-3)による。
ただし、梁せいが1500mm以上の場合は下図によることができる。

(1) あばら筋　(2) 副あばら筋


6d
8d
6d
置きスラブ又は 打増しコンクリート
6d
135° フック
6d
135° フック
180° フック
L1h
コンクリート打継ぎ面
8d
180° フック
コンクリート打継ぎ面

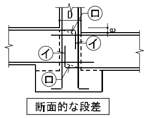
3-4-3 腹筋の割付け本数

腹筋割付け本数は、下表による

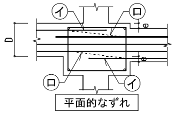
D＜600	不要
600≦D＜1050	2-D13
1050≦D＜1500	4-D13
1500≦D＜1950	6-D13
1950≦D＜2400	8-D13

(注) D≧2400は梁成450増すごとに2-D13を加える。

3-4-4 段差等のある場合



断面的な段差

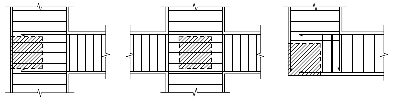


平面的なずれ

(注) 1) 左右で基礎梁断面が連続している部分は引き通し配筋とする。
2) 左右で基礎梁断面が不連続の部分は柱内(直交する基礎梁幅が柱幅より大きい場合は基礎梁内)に折曲げ定着する㋑。ただし、e/(D-100)＜1/6の場合は斜め引き通し筋としてもよい㋺。

3-4-5 基礎梁幅が柱幅より大きい場合の柱・梁交差部のあばら筋

側柱・中柱共、基礎梁幅の大きい方を優先して配筋する。ただし、隅柱の場合は帯筋先行とし、両方向とも柱面まで連続して配筋する。



側柱　中柱　隅柱

(注) 柱の鉄骨が埋め込まれている場合は、ウェブに鉄筋孔を設けず手前で90° 折曲げ加工(余長150mm)としてもよい。

4. 柱

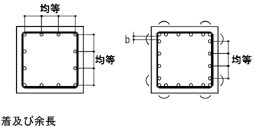
4-1 柱　筋

4-1-1 柱主筋の配置と定着及び余長

柱主筋の配置、均等配置・隅部の二段配置の選択は、1-4標準配筋要領の特記事項による。

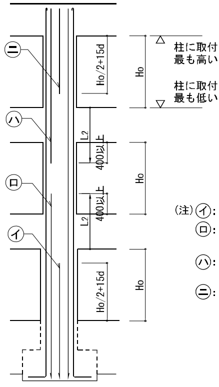
(1) 柱主筋の配置

(a) 均等配置　(b) 隅部の二段配置



呼び名径	bの標準値
D16～D22	35
D25	40
D29	45
D32	50

(2) 定着及び余長


ニ
Ho/2+15d
Ho
ハ
L2
400以上
Ho
ロ
400以上
L2
イ
Ho/2+15d
Ho

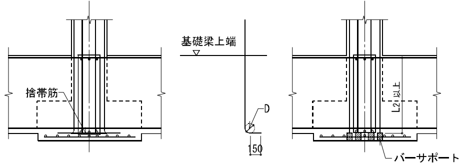
柱に取付く大梁の下端レベルの内、最も高い梁下端レベル

柱に取付く大梁(または基礎梁)の上端レベルの内、最も低い梁上端レベル

(注) ㋑：柱脚にのみ配筋する鉄筋。
㋺：上階より下階の柱筋が多い場合または上階の柱筋に連続しない鉄筋。
㋩：下階より上階の柱筋が多い場合または下階の柱筋に連続しない鉄筋。
㊁：柱脚より柱頭の柱筋が多い場合の鉄筋。
間柱も、これに準ずる。

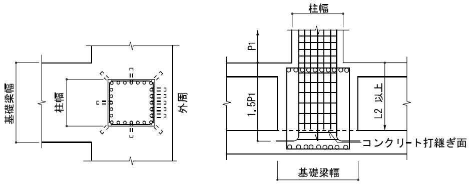
4-1-2 柱脚部（最下階）の配筋

(1) 一　般


捨帯筋
基礎梁上端
D
150
L2以上
バーサポート

折曲げ定着　垂直定着

(2) 基礎梁幅が柱幅より大きく柱筋の直線定着長さL2が確保できる場合


基礎梁幅
柱幅
外周
柱幅
P1
1.5P1
L2以上
コンクリート打継ぎ面
基礎梁幅

(注) 1) 基礎梁内の帯筋ピッチは一般部の1.5倍とする。また中子筋はなしとする。
2) 四隅筋及び外周に面する部分の柱筋は、全数下まで降ろす。その他については構造設計者の承認を得て3本に2本程度を打ち継ぎ面で止めてもよい。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県 浦和競馬組合	課長	技術参与	主査	主査	担当
	飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

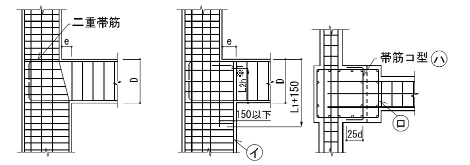
設計　構造設計１級建築士証交付（番号）第8307号
１級建築士登録 第 314597号　佐藤 義也　⊙設計・法適合確認
設計　１級建築士登録 第 369563号　久礼 実希
設計　１級建築士登録 第 214926号　北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称　標準配筋要領図-3
縮尺　-
06HAI-03.DWG
図面番号　S-2006
区分　建築構造図

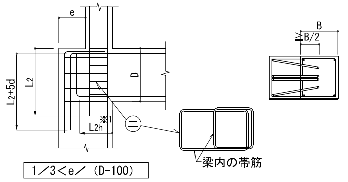
4-1-3 接合部（一般階）

(1)段違いのある場合


二重帯筋
e
D
L2h※1
L1+150
150以下
帯筋コ型 ハ
ロ
25d
イ

e／(D-100)≦1／6　　1／6＜e／(D-100)≦1／3かつ150以下

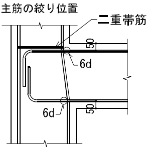
(注) 1)㋑ 筋が大梁内で定着長さL2がとれる場合は折曲げなくてよい。
2)接合部の帯筋 ㋺ は大きい方の断面の帯筋と同径とし、1.5倍ピッチに割付ける。
3)接合部の帯筋 ㋩ は小さい方の断面の帯筋と同径とし、コ型で1.5倍ピッチに割付ける。
4)※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。


e
B
≧B/2
D
L2
L2+5d
※1
L2h
ニ
梁内の帯筋

1／3＜e／(D-100)

(注) 1)接合部内の帯筋は上下柱の主筋に各々かける（㊁）。
2)下階の柱筋の折曲げを現場で行う場合は、常温で正しく行う。
3)※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

(2) 柱主筋の絞り位置

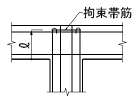

二重帯筋
50
6d
6d
50

(注) 1)折曲げ起点は、柱筋と梁筋の中心線の交点または大梁の上下端から50mmの位置とする。

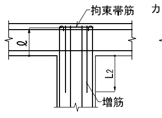
2)折曲げは油圧ベンダーなどを用いて組立て前にあらかじめ加工しておく。

4-1-4 最上階柱頭部の配筋

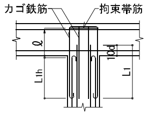
(1)直線定着長さL2が梁内でとれる場合(ℓ≧L2)



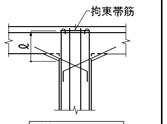
(2) 直線定着長さL2が梁内でとれない場合 (ℓ<L2)
下記3法のうちいずれかの方法による。
いずれの方法によるかは1-4標準配筋要領の特記事項による。



(a)増筋法


カゴ鉄筋
拘束帯筋
10d
Lh
L1

(b)カゴ筋法



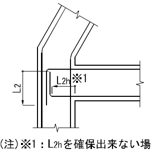
(c)梁ハンチ法

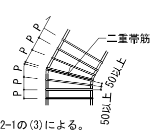
(注) 増筋の径、本数は特記事項による。

(注)直線定着長さL2を確保できるように梁にハンチを設ける。

4-1-5 斜め柱の配筋

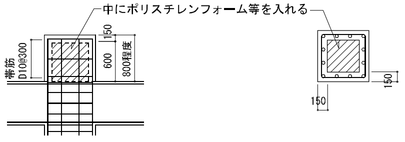
(1)主筋の配筋　　(2)帯筋の配筋




二重帯筋
P P P P
P P P P
50以上
50以上

(注)※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

4-1-6 将来増築用配筋

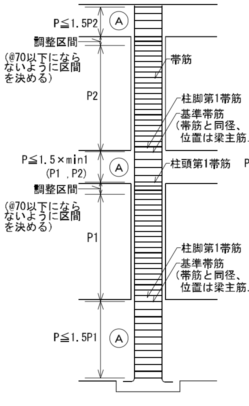

中にポリスチレンフォーム等を入れる
帯筋 D10@300
150
600
800程度
150
150

(注)主筋は、スチロール巻きとする。

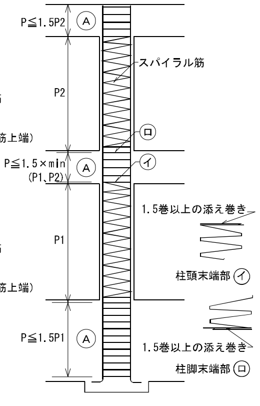
4-2 帯　筋

4-2-1 帯筋の割り付け

(1)一　般


P≦1.5P2
A
調整区間
(@70以下にならないように区間を決める)
帯筋
P2
柱脚第1帯筋
基準帯筋
(帯筋と同径、位置は梁主筋上端)
P≦1.5×min1 (P1 ,P2)
A
柱頭第1帯筋
調整区間
(@70以下にならないように区間を決める)
P1
柱脚第1帯筋
基準帯筋
(帯筋と同径、位置は梁主筋上端)
P≦1.5P1
A

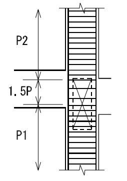
帯筋一般


P≦1.5P2
A
スパイラル筋
P2
ロ
P≦1.5×min (P1,P2)
A
イ
1.5巻以上の添え巻き
P1
柱頭末端部 イ
P≦1.5P1
A
1.5巻以上の添え巻き
柱脚末端部 ロ

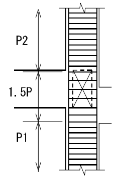
スパイラル筋一般

(注) 1)一般部の帯筋、副帯筋の径及びピッチ(P)は設計図による。
2)接合部 Ⓐ の帯筋の径は上下の帯筋径の太い方とする。
3)接合部 Ⓐ の帯筋ピッチは1.5倍以内とする。ただし、PはP1、P2のうち小さい方とする。
4)一般部に副帯筋が配筋されていても接合部 Ⓐ には不要としてもよい。ただし、帯筋比は0.2%を確保できるようにピッチを調整する。
5)基準帯筋は、帯筋と同径を梁上端主筋の上に配置する。
6)柱脚第一帯筋及びスパイラル筋柱脚巻き端部の位置は梁上端面から50mmとする。
7)柱頭第一帯筋及びスパイラル筋柱頭巻き端部の位置は梁下端面とする。

(2)梁成、梁レベルに差がある場合



RC柱



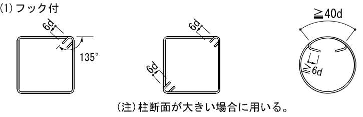
SRC柱

(注) 接合部の帯筋は(1)による。

4-2-2 帯筋の形

帯筋の形はの選択は、1-4標準配筋要領の特記事項による。

(1)フック付

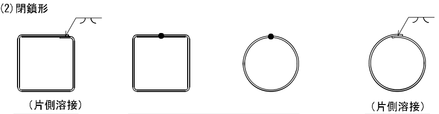

6d
135°
6d
6d
≧40d
6d

一　般　　割りフープ　　一　般

(注)柱断面が大きい場合に用いる。

(注)帯筋配筋時のフックは1つずつ隅をずらすか対角の隅に交互に配置する。

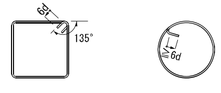
(2)閉鎖形



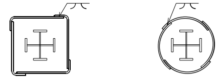
(片側溶接)
溶接フープ　　フラッシュバット溶接フープ　　(片側溶接)
溶接フープ

(注)(一財)日本建築センター等の評価を受けたもの。

(3)スパイラル

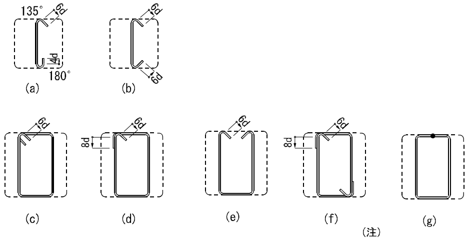


(4)割りフープ（SRC柱の仕口のみ）



(片側溶接)　　(片側溶接)

4-2-3 副帯筋の形

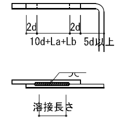

135°
6d
6d
180°
6d
6d
(a)
(b)
6d
8d
6d
6d
8d
6d
(c)
(d)
(e)
(f)
(g)

(注)
(一財)日本建築ｾﾝﾀｰ等の
評定を受けたもの

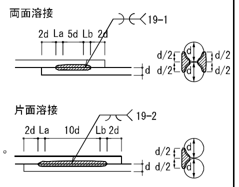
4-2-4 帯筋の溶接要領

フレア溶接の溶接長さ（L）は、ビードの始点（La）及びクレーター（Lb）を除いた部分の長さとする。

L：両面溶接の場合　5d
　片面溶接の場合　10d
La及びLb：1d以上（d:異形鉄筋の呼び径）


2d
2d
10d+La+Lb
5d以上
溶接長さ

鉄筋と鉄筋の溶接（フレア溶接）


両面溶接
19-1
2d La 5d Lb 2d
d/2
d/2
d
d/2
d/2
片面溶接
19-2
2d La 10d Lb 2d
d/2
d
d/2

㋑ 部フレアグルーブ溶接要領（片面溶接）

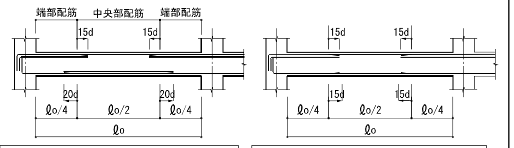
(注)SRC仕口部を除き溶接は鉄筋の組立て前に行なう。

5.大　梁

5-1 梁　筋

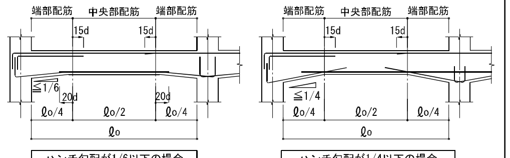
5-1-1 端部・中央部の配筋

(1)ハンチのない場合


端部配筋
中央部配筋
端部配筋
15d
15d
20d
20d
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
ℓo
端部配筋
中央部配筋
端部配筋
15d
15d
15d
15d
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
ℓo

中央下端筋が端部下端筋よりも本数が多い場合　　端部下端筋が中央下端筋よりも本数が多い場合

(2) ハンチのある場合


端部配筋
中央部配筋
端部配筋
15d
15d
≦1/6
20d
20d
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
ℓo
端部配筋
中央部配筋
端部配筋
15d
15d
≦1/4
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
ℓo

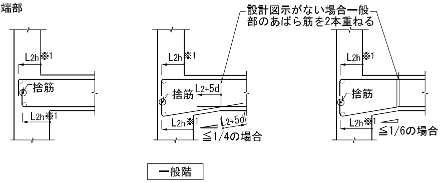
ハンチ勾配が1/6以下の場合　　ハンチ勾配が1/4以下の場合

(注)1)構造図に記載ない場合、ハンチの始端はℓo/4の点とする。
2)傾きが1/6以下の場合は折り曲げて通し筋としても良い。

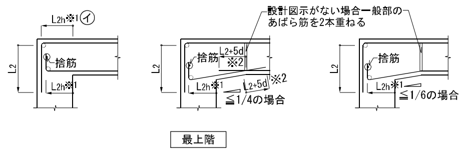
5-1-2 定　着

梁主筋の柱への定着は折曲げ定着とする。
下端筋の定着を曲下げとする場合は構造設計者の承認を得ること。

(1)外端部

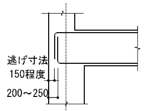

設計図示がない場合一般部のあばら筋を2本重ねる
L2h※1
捨筋
L2h※1
L2h※1
捨筋
L2+5d
L2h※1
L2+5d
≦1/4の場合
L2h※1
捨筋
L2h※1
≦1/6の場合

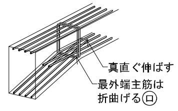
一般階


L2h※1 イ
L2
捨筋
L2h※1
設計図示がない場合一般部のあばら筋を2本重ねる
L2
捨筋
L2+5d
※2
L2h※1
L2+5d
※2
≦1/4の場合
L2
捨筋
L2h※1
≦1/6の場合

最上階

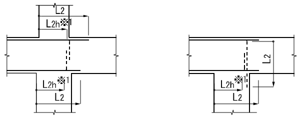
(注)1)※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
2)下端筋は、構造設計者の承認を得て曲下げとしてもよい。
3)※2：最外端主筋は折曲げて通す ㋺ 。
4)捨筋はD10以上とする。
5)定着テールの逃げ寸法は下図を標準とする。


逃げ寸法
150程度
200～250


真直ぐ伸ばす
最外端主筋は
折曲げる ロ

(2)連続端

連続端では折り曲げ定着しないで通し配筋とするが、左右の梁の主筋本数が異なる場合、その異なった鉄筋は下図に従い L2 直線定着（実線表示）又は柱内へ定着（破線表示）とする。


L2
L2h※1
L2h※1
L2
L2
L2h※1
L2

一般階　　最上階

(注)※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

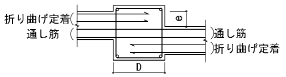
埼玉県 浦和競馬組合	課長	技術参与	主査	主査	担当
	飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

設計　構造設計１級建築士証交付（番号）第 8307号　◎設計・法適合確認
　　　1 級建築士登録 第 314597号 佐藤 義也
設計　1 級建築士登録 第 369563号 久礼 実希
設計　1 級建築士登録 第 214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

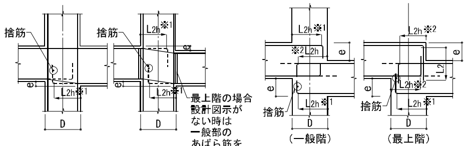
図面名称　標準配筋要領図-4
縮尺　-
07HAI-04_URAWA.DWG
図面番号　S-2007
区分　建築構造図

(3) 平面的なずれのある場合


折り曲げ定着
通し筋
e
通し筋
折り曲げ定着
D

(注) 左右の梁のずれ「e/D」が1/6勾配以下の場合は鉄筋を折り曲げて連続させてもよい。

(4) 段差がある場合


捨筋
捨筋
L2h※1
e
e
L2h※1
L2h※1
D
D
最上階の場合
設計図示が
ない時は
一般部の
あばら筋を
2本重ねる
L2h※1
※2L2h
e
e
捨筋
L2h※1
D
L2h※2
e
L2
L2h※2
捨筋
L2h※1
D

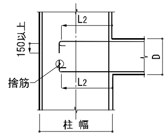
(一般階)　(最上階)

e/(D−100)≦1/6　　1/6＜e/(D−100)

(注) 1) ※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
2) ※2：L2の直線定着としてもよい。
3) 下端筋は下向き定着としてもよい。
3) 梁主筋の折曲げ位置は、柱面から50mm内側とする。
4) 捨筋はD10以上とする。

(5) 柱幅が大きい場合の定着

柱幅が梁せいの2倍以上ある場合は直線定着としてよい。


L2
150以上
D
捨筋
L2
柱 幅

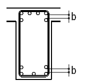
(注) 1) 柱幅内で所定の定着長さL2がとれる場合でも柱中心線をこえて折曲げテール長150mm以上をとるか、またはフックありとする。
2) 下端筋定着は、構造設計者の承認により下向き定着としてもよい。

(6) SRC柱の場合の定着

ウェブ貫通とする。ただし、柱の中心線を越えて折曲げ定着できる場合は貫通させなくてもよい。ただし、片持梁は除く。

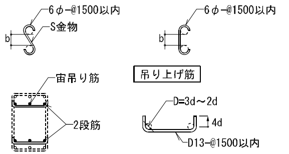
5-1-3 2段配筋

(1) 2段配筋の鉄筋のあきbは、1.5dかつ最大粗骨材径の1.25倍以上とする。
鉄筋径の異なる場合は大きい方の径による。RC造の場合おおよその目安は下表による。
SRC造の場合は溶接基準図-1に準ずる。



呼び名径	bの標準値
D16～D22	35
D25	40
D29	45
D32	50

(2) 2段筋のあき確保のため、下図の吊り上げ筋あるいは補助筋を使用する。

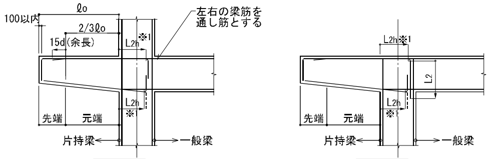

6φ−@1500以内
S金物
b
6φ−@1500以内
b
宙吊り筋
2段筋
D=3d～2d
4d
D13−@1500以内

吊り上げ筋

補助筋　(宙吊り筋がない場合は不要)

5-2 片持梁

片持梁の梁筋は柱に定着する。ただし構造設計者の承認を得て通し配筋としてもよい。


ℓo
100以内
2/3ℓo
15d(余長)
L2h※1
左右の梁筋を通し筋とする
L2h※1
先端
元端
片持梁
一般梁
L2h※1
L2
L2h※1
先端
元端
片持梁
一般梁

一般階　　最上階

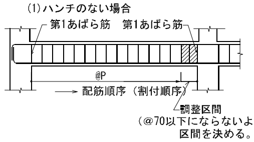
(注) 1) ※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
2) 片持梁の上端梁筋には継手を設けてはならない。
3) 片持梁の下端梁筋は下向き定着としてもよい。

5-3 あばら筋

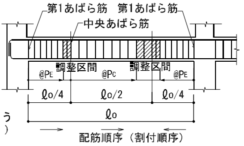
5-3-1 あばら筋の割付け

第1あばら筋の位置は、柱コンクリート面とする。

(1) ハンチのない場合

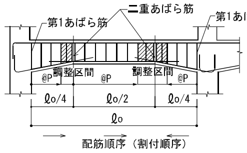

第1あばら筋　第1あばら筋
@P
配筋順序（割付順序）
調整区間
（@70以下にならないよう区間を決める。）

端部・中央同ピッチ

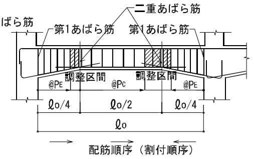

第1あばら筋　第1あばら筋
中央あばら筋
調整区間
調整区間
@PE
@PC
@PE
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
ℓo
配筋順序（割付順序）

端部と中央でピッチの異なる場合

(2) 鉛直ハンチのある場合

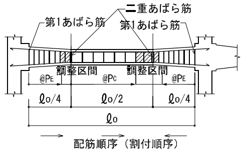

第1あばら筋
二重あばら筋
第1あばら筋
調整区間
調整区間
@P
@P
@P
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
ℓo
配筋順序（割付順序）

端部と中央で同ピッチの場合


二重あばら筋
第1あばら筋　第1あばら筋
調整区間
調整区間
@PE
@PC
@PE
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
ℓo
配筋順序（割付順序）

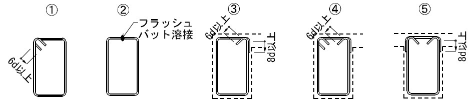
端部と中央でピッチの異なる場合

(3) 水平ハンチのある場合


二重あばら筋
第1あばら筋
第1あばら筋
調整区間
調整区間
@PE
@PC
@PE
ℓo/4
ℓo/2
ℓo/4
ℓo
配筋順序（割付順序）

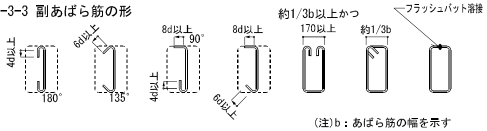
(注) 調整区間は、あばら筋の間隔が70mm以下にならないよう区間を決める。

5-3-2 あばら筋の形及びフックの位置


①
②
③
④
⑤
6d以上
フラッシュバット溶接
6d以上
8d以上
6d以上
8d以上

(1) あばら筋組立ての形は①または②とし、フックの位置は交互とする。
(2) L形梁の場合は③又は④とすることができ、フックはスラブのある側に設ける。
(3) T形梁の場合は③～⑤とすることができ、③と④ のフックの位置は交互とする。
(注) SRC造の場合、フック先端が鉄骨フランジと干渉する時は180° フックとする。

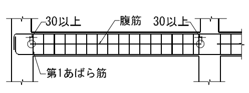
5-3-3 副あばら筋の形


4d以上
180°
6d以上
135°
8d以上
90°
4d以上
8d以上
6d以上
約1/3b以上かつ
170以上
約1/3b
フラッシュバット溶接

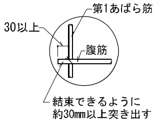
(注) b：あばら筋の幅を示す

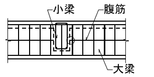
5-4 腹筋及び幅止め筋

5-4-1 腹筋の定着及び継手

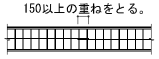

30以上
腹筋
30以上
第1あばら筋

柱・梁接合部の腹筋


第1あばら筋
30以上
腹筋
結束できるように
約30mm以上突き出す



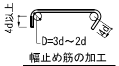
大梁・小梁接合部の腹筋


150以上の重ねをとる。

腹筋を継ぐ場合

(注) 小梁との接合部では、大梁の腹筋は小梁断面内に通さなくてもよい。

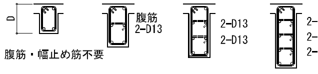
5-4-2 腹筋・幅止め筋の割付け及び配置


4d以上
4d
D=3d～2d

幅止め筋の加工

(1) 腹　筋

(a) 一般梁

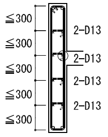

D
腹筋
2-D13
2-D13
2-D13
2-D13
2-D13
2-D13

腹筋・幅止め筋不要

D＜600　600≦D＜900　900≦D＜1200　1200≦D＜1500

(注) D≧1500は梁成300増すごとに2-D13を加える。

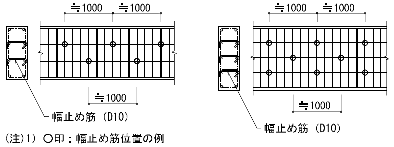
(b) 壁　梁


≦300
≦300
≦300
≦300
≦300
2-D13
2-D13
2-D13
2-D13

(注) 腹筋の割付がスラブ受筋の位置にくる場合は、スラブ受筋を兼用してよい（図の○印）。

(2) 幅止め筋

腹筋が2段以上の場合は、幅止筋を1ケ所に集中させず千鳥に配置する。
なお、幅止め筋はあばら筋の位置に入れる。

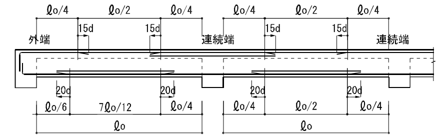

≒1000　≒1000
≒1000
幅止め筋（D10）
≒1000　≒1000
≒1000
幅止め筋（D10）

(注) 1) ○印：幅止め筋位置の例
2) 幅止め筋のピッチは1,000mm程度
3) SRC造の場合は幅止め筋を省略することができる。

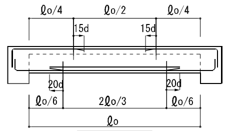
6. 小　梁

6-1 梁　筋

6-1-1 端部・中央部の配筋


ℓo/4　ℓo/2　ℓo/4　ℓo/4　ℓo/2　ℓo/4
15d　15d　15d　15d
外端
連続端
連続端
20d　20d　20d　20d
ℓo/6　7ℓo/12　ℓo/4　ℓo/4　ℓo/2　ℓo/4
ℓo
ℓo

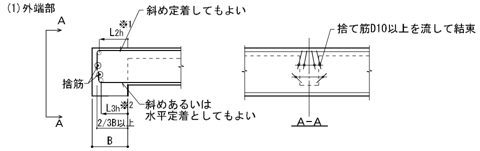
連続小梁


ℓo/4　ℓo/2　ℓo/4
15d　15d
20d　20d
ℓo/6　2ℓo/3　ℓo/6
ℓo

単独小梁

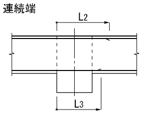
6-1-2 定　着

(1) 外端部

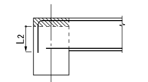

A
L2h※1
斜め定着してもよい
捨筋
L3h※2
斜めあるいは
水平定着としてもよい
2/3B以上
B
A
捨て筋D10以上を流して結束
A−A

(注) ※1：L2h、L3hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
※2：L3 定着としてもよい。

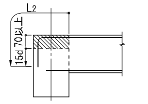
(2) 連続端



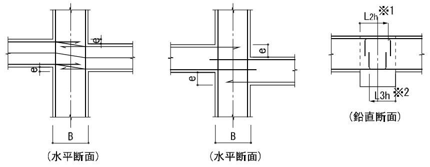
(3) 梁に打増しがある場合



(注) 打増しが70以上ある場合は下図としてもよい



(4) 平面的なずれのある場合


e
e
B
e
e
B
L2h※1
L3h※2

(水平断面)　(水平断面)　(鉛直断面)

e/（B−100）≦1/6　　1/6＜e/（B−100）

(注) 通し筋としてよい。ただし折曲げ起点は、大梁面より50mmとする。

(注) 1) ※1：L2h、L3hを確保出来ない場合は2.2.(1)による。
2) ※2：L3定着としてもよい。
3) 直線で連続する位置の梁筋は通し配筋としてよい。

(5) 段差がある場合
5-1-2(4)大梁に準ずる

(6) 大梁がSRCの場合
(a) 上筋の定着は、全て鉄骨を貫通させて行う。
(b) 下筋の定着は、鉄骨ウェブ手前で折曲げ定着としてもよい。

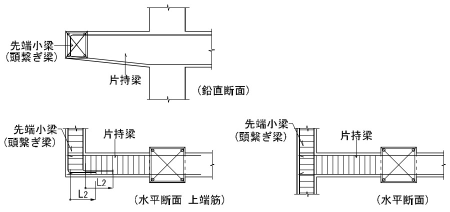
6-1-3 2段配筋

5-1-3 大梁に準ずる。

6-1-4 片持小梁

5-2 大梁に準ずる。

6-2 片持梁先端と小梁の納まり


先端小梁
(頭繋ぎ梁)
片持梁
(鉛直断面)
先端小梁
(頭繋ぎ梁)
片持梁
L2
L2
(水平断面 上端筋)
先端小梁
(頭繋ぎ梁)
片持梁
(水平断面)

先端小梁終端部　　小梁連端部

6-3 あばら筋・腹筋及び幅止め筋

5-4 大梁に準ずる。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

設計　構造設計1級建築士証交付（番号）第8307号
1級建築士登録 第 314697号 佐藤 義也 ⊙設計・法適合確認
設計　1級建築士登録 第 369563号 久礼 実希
設計　1級建築士登録 第 214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

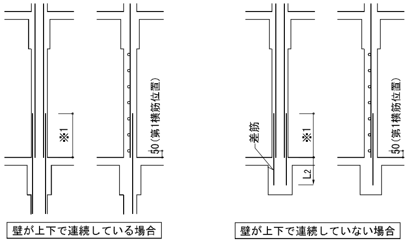
図面名称　標準配筋要領図-5
縮尺　-

08HAI-05.DWG
図面番号　S-2008
区分　建築構造図

7. 壁

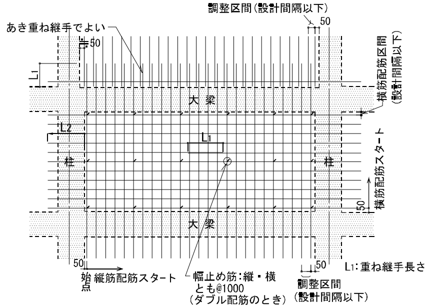
7-1 一般要領

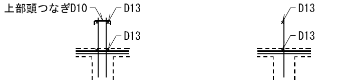
7-1-1 耐震壁及び一般壁


※1
50(第1横筋位置)
差筋
L2

壁が上下で連続している場合　　壁が上下で連続していない場合

※1 重ね継手長さは下記とする。
一般壁：L1
耐震壁：40d(軽量コンクリートの場合は50d)とL1のいずれか大きい値


調整区間(設計間隔以下)
50
あき重ね継手でよい
50
L1
横筋配筋区間(設計間隔以下)
大梁
L2
L1
柱
柱
横筋配筋スタート
50
大梁
50
始点
縦筋配筋スタート
幅止め筋：縦・横とも@1000(ダブル配筋のとき)
50
調整区間(設計間隔以下)
L1：重ね継手長さ

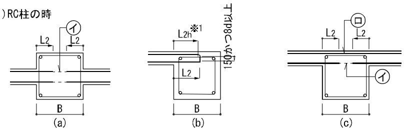

上部頭つなぎD10
D13
D13
D13
D13

(注)1) コンクリート打設前に、壁筋の乱れを防ぐため図のように鉄筋を流し、壁筋と結束する。
2) 台直しは行わない。
3) 耐震壁符号:SW、一般壁符号:W。

7-2 定 着

7-2-1 柱への定着

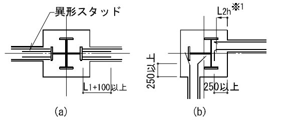
(1)RC柱の時


L2
L2
㋑
L2h※1
150かつ8d以上
L2
L2
L2
㋺
㋑
B
B
B

(a)　(b)　(c)

(注)1)※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
2) ㋑ の部分は通し配筋としてもよい。
3) ㋺ の部分は通し配筋とする。

(2)SRC柱の時

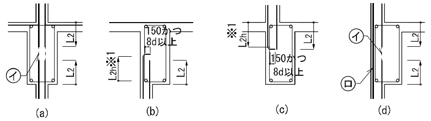

異形スタッド
L1+100以上
L2h※1
250以上
250以上

(a)　(b)

(注)1)※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
2)異形スタッドは壁筋と同径、同ピッチとする。
ただし、径はD13以上を使用すること。

7-2-2 梁への定着

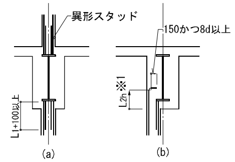
(1)RC梁の時


L2
L2
㋑
150かつ8d以上
L2h※1
L2
※1
L2h
150かつ8d以上
L2
㋑
㋺
L2
L2

(a)　(b)　(c)　(d)

(注)1)※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
2)㋑ の部分は通し配筋としてもよい。
3)㋺ の部分は通し配筋とする。
4)地下外壁の定着は7-2-4による。

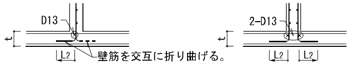
(2)SRC梁の時


異形スタッド
150かつ8d以上
L1+100以上
L2h※1

(a)　(b)

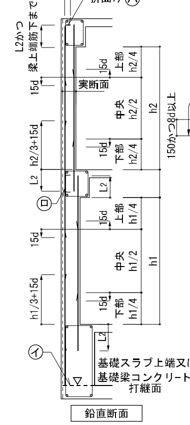
(注)1)※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
2)異形スタッドは壁筋と同径、同ピッチとする。
ただし、径はD13以上を使用すること。

7-2-3 スラブへの定着(非耐震壁とスラブが取り合う場合)

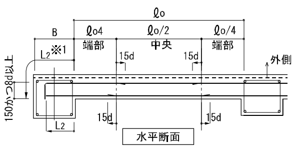

D13
t
L2
壁筋を交互に折り曲げる。
2-D13
t
L2
L2

(注)直線定着長さL2とする。

7-2-4 地下外壁の配筋


150かつ8d以上
折曲げ ㋩
L2かつ梁上端筋下まで
15d
実断面
上部 h2/4
15d
中央 h2/2
h2
h2/3+15d
15d
下部 h2/4
L2
L2
㋺
上部 h1/4
15d
15d
中央 h1/2
h1
h1/3+15d
15d
下部 h1/4
L2
㋑
基礎スラブ上端又は基礎梁コンクリート打継面

鉛直断面

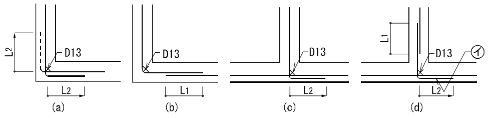

ℓo
B
ℓo4
ℓo/2
ℓo/4
端部
中央
端部
L2※1
15d
15d
外側
150かつ8d以上
15d
15d
L2

水平断面

(注)1)外側縦筋 ㋺ を基礎梁に定着する場合は定着長さは規定長さでよいが、約1mごとに ㋑ 部まで下げる。
2)外側縦筋 ㋺ は梁内に定着せず通し筋とする。やむを得ず定着する場合は、90° フックを設けること。
3)大梁主筋の外側に配筋する場合の地下最上部は、外側縦筋を梁上端筋下で梁内に折曲げる ㋩ 。
4)梁幅が壁厚の2倍以下の場合は内法高さ(h)をスラブ下からとる。
5)継手長さは、L1とする。
6)二重スラブの上スラブが無い場合については「設計図」による。「設計図」に記載のない場合は構造設計者と協議して承認を受けること。

7-3 壁交差部の納まり

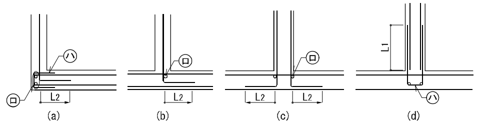
7-3-1 シングル配筋とシングル配筋


L2
D13
L2
D13
L1
D13
L2
L1
D13
㋑
L2

(a)　(b)　(c)　(d)

(注)1)(a)～(d)はいずれを用いてもよい。
2)L字筋 ㋑ は横筋と同径、同間隔とする。

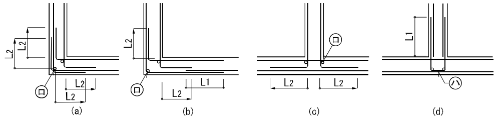
7-3-2 ダブル配筋とシングル配筋


㋩
㋺
L2
㋺
L2
㋺
L2
L2
L1
㋩

(a)　(b)　(c)　(d)

(注)1) (a)～(d)はいずれを用いてもよい。ただし、(d)の採用は構造設計者の判断による。
2) コーナー筋 ㋺ は縦筋、横筋のうちの最大径かつD13以上。
3) コ型筋 ㋩ は横筋と同径・同ピッチとする。

7-3-3 ダブル配筋とダブル配筋

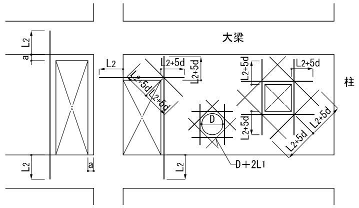

L2
L2
㋺
L2
L2
L2
㋺
L1
L2
㋺
L2
L2
L1
㋩

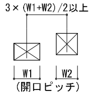
(a)　(b)　(c)　(d)

(注)1)(a)～(d)はいずれを用いてもよい。ただし、(d)の採用は構造設計者の判断による。
2)コーナー筋 ㋺ は縦筋、横筋のうちの最大径かつD13以上。
3)コ型筋 ㋩ は横筋と同径・同ピッチとする。

7-4 開口補強要領

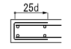
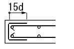
7-4-1 単独開口の補強


大梁
L2
a
L2
L2+5d
L2+5d
L2+5d
L2+5d
L2+5d
L2+5d
柱
D
L2+5d
L2+5d
L2+5d
D+2L1
L2
a
L2


3×(W1+W2)/2以上
W1
W2

(開口ピッチ)

(注)1)定着長さはL2+5dとし、柱・梁に定着する場合は直線定着でL2とする。
2)補強筋は壁リストによる。
3)補強筋は規定の壁配筋以外に入れる。
4)開口最大寸法が150mm未満の場合は補強筋不要。
ただし、縦筋・横筋を切断した場合は、同量断面以上の鉄筋を周囲に入れL2+5d以上定着する。
5)開口が柱・大梁に接している場合は、その部分の補強筋は不要。
6) a ≦70の場合は補強筋不要。
7)開口ピッチは隣接する開口寸法の平均の3倍以上とする(左図)。
8)壁の端部は開口補強の枠筋を配置し、開口小口補強も行う。
9)開口部の小口補強は壁厚が200を超える耐震壁を対象とし下表による。
なお、コ型補強筋は壁筋と同径・同ピッチとする。

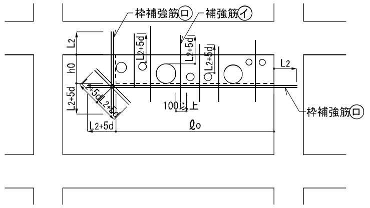
	コ型補強筋が外側の場合	壁筋にフックを設けた場合
水平断面		

注）鉛直断面もこれに準ずる。

7-4-2 開口群の補強

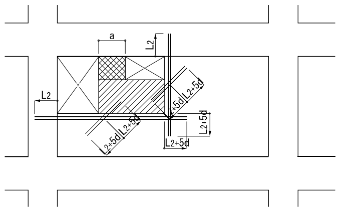
開口間隔が隣接する開口径の平均値の3倍以下の場合は開口群を一つの開口として扱う。
その場合構造監理担当者と協議のうえ下記による。

(1)円開口の場合


枠補強筋㋺
補強筋㋑
L2
L2+5d
L2+5d
L2+5d
h0
L2
L2+5d
L2+5d
L2+5d
100以上
枠補強筋㋺
L2+5d
ℓo

(注)1)0,h0寸法を開口寸法とし補強筋は設計図による。
2)開口間の壁筋は切断しないこと。やむを得ず切断した場合には補強筋 ㋑を入れる。定着長さは個別開口端よりL2+5dとする。
3)枠補強筋㋺は壁筋と同径とし、定着長さは個別開口端よりL2+5dとするか、柱・梁に直線定着でL2とする。

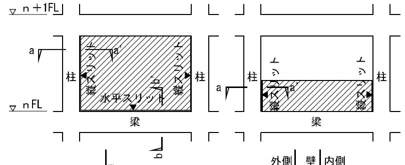
(2)角開口の場合

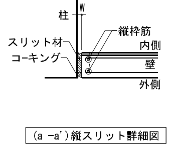

a
L2
L2
L2+5d
L2+5d
L2+5d
L2+5d
L2+5d
L2+5d

(注)1)隣接する開口のあき a が300mm以下の場合は一つの開口として扱う。
2) ▩ 印部分の縦筋は所定の壁筋と同径・同ピッチかつ150mm以下で配筋する。
3) ▨ 印部分は所定の壁配筋を行う。

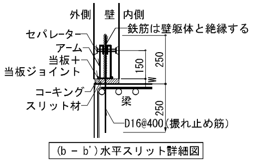
7-5 構造スリット

構造スリットの位置は設計図による。またその性能は構造特記仕様書による。


n＋1FL
nFL
a
a'
柱
縦スリット
縦スリット
b'
水平スリット
柱
梁
b
a
柱
a'
縦スリット
縦スリット
柱
梁


W
柱
縦枠筋
スリット材
コーキング
内側
壁
外側

(a －a')縦スリット詳細図
W=構造スリット幅（特記による）

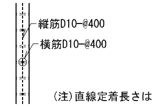

外側
壁
内側
セパレーター
鉄筋は壁躯体と絶縁する
アーム
当板＋当板ジョイント
150
250
W
コーキング
スリット材
梁
250
D16@400(振れ止め筋)

(b － b')水平スリット詳細図
W=構造スリット幅（特記なき限り25mmとする）

(注)1)スリット部小口には縦枠筋を入れる。
2)工業化製品を用いる場合は、銘柄・種類について構造設計者の承認を受ける。
3)開口端とスリットで挟まれた壁の幅は、400以上を確保すること。
4)振れ止め筋には防錆処理を行うこと。
5)壁筋のスリット材からのかぶり厚さを確保すること。

7-6 ブロック壁

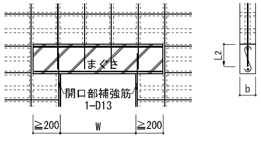
(1)配 筋


縦筋D10-@400
横筋D10-@400

(注)直線定着長さはL2とする。

(2)開口補強

W	まぐさのせい	上　筋	下　筋	あばら筋
W≦1,000	200	1-D13	1-D13	D10-@200
1,000＜W≦2,000	400	1-D13	1-D13	D10-@200

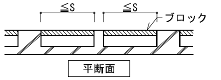

まぐさ
開口部補強筋 1-D13
≧200
W
≧200
L2
b

(注)1) b:ブロック厚以上
2) あばら筋フックは180°

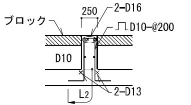
(3)控 壁

ブロック積みの高さかつスパンがS以上の場合は、右図のように控壁を入れてスパンがS以下になるようにする。

ブロック厚(mm)	S(m)
100	2.5
120	3.0
150	3.5



平断面


ブロック
250
2-D16
D10-@200
D10
2-D13
L2

控壁の配筋

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

設計　構造設計1級建築士証交付（番号）第8307号
1級建築士登録 第314597号 佐藤 義也　⊙設計・法適合確認
設計　1級建築士登録 第369563号 久礼 実希
設計　1級建築士登録 第214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

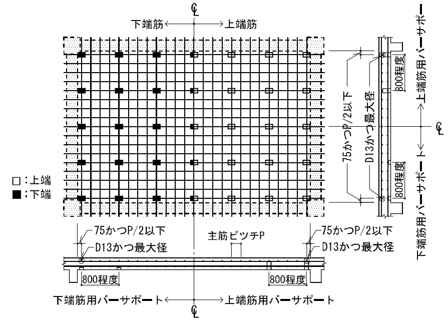
図面名称　標準配筋要領図-6
縮尺　-

09HAI-06_URAWA.DWG
図面番号　S-2009
区分　建築構造図

8.スラブ

8-1 一般要領

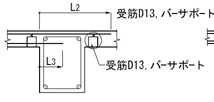
(1)主筋は上端筋、下端筋とも配力筋の外側に配筋する。
(2)配筋は中央から割り付け、端部は定められた間隔の1/2以下とする。
(3)スラブ下に断熱材等を打ち込み、上端筋に底板付のバーサポートを用いる場合は、下端筋を上端筋より50mm程度ずらして配筋する。


下端筋
上端筋
□:上端
■:下端
75かつP/2以下
D13かつ最大径
800程度
上端筋用バーサポート
下端筋用バーサポート
主筋ピッチP

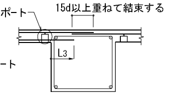
(注)バーサポートは梁際に必ず配置し、@800mm程度に割付ける。

8-2 定 着

(1) 両側スラブの場合

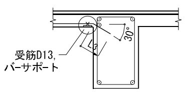

L2
受筋D13, バーサポート
L3
受筋D13, バーサポート

一 般

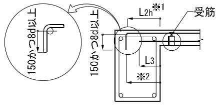

15d以上重ねて結束する
L3

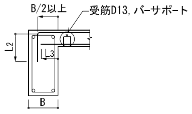
左右の定着長さより梁幅が大きい場合

(注)スラブ下端筋が梁の2段筋に当たる場合は、下図のように折曲げ定着する。


受筋D13,
バーサポート
L3
30°

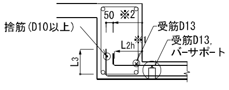
(2)片側スラブの場合


150かつ8d以上
L2h※1
受筋D13, バーサポート
L3
※2


B/2以上
受筋D13, バーサポート
L2
L3
B

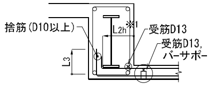
梁幅が狭い(Lbが確保できない)場合

(3)逆スラブの場合


50 ※2
捨筋(D10以上)
受筋D13
L2h※1
受筋D13,
バーサポート
L3

RC梁の場合

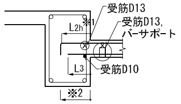
(注)下端筋の組立て時期を事前に考慮のこと。


捨筋(D10以上)
L2h※1
受筋D13
受筋D13,
バーサポート
L3

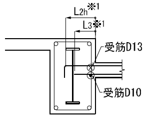
SRC梁の場合

(注)ウェブにあたる場合は手前アンカーとしてもよい。

(4)梁の中間にスラブがつく場合


受筋D13
L2h※1
受筋D13,
バーサポート
L3
受筋D10
※2

RC梁の場合


L2h※1
L3※1
受筋D13
受筋D10

SRC梁の場合

(注)手前アンカーとしてもよい。

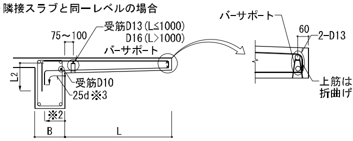
(1)～(4)の共通の注意事項は下記とする
※1：L2h, L3hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
※2：梁幅の2/3以上を確保すること。

8-3 片持スラブ

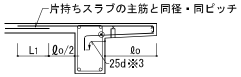
8-3-1 定着

片持ちスラブ筋は梁に折曲げ定着すること。

(1)隣接スラブと同一レベルの場合

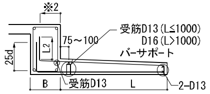

75～100
受筋D13(L≦1000)
D16(L>1000)
バーサポート
L2
受筋D10
25d※3
※2
B
L
バーサポート
60
2-D13
上筋は90°
折曲げる

直線定着は以下の場合に採用してもよい。


片持ちスラブの主筋と同径・同ピッチ
L1
ℓo/2
ℓo
25d※3

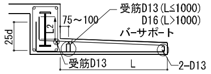
(注)1)※2は2B/3以上かつLa以上
2)※3は全長長さ25dを確保して直線定着としてもよい。

(2)逆スラブの場合


※2
75～100
受筋D13(L≦1000)
D16(L>1000)
バーサポート
L2
25d
B
受筋D13
L
2-D13

RC梁の場合

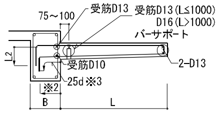
(注)1)下端筋の組立て時期を事前に考慮のこと。
2)※2は2B/3以上かつLa以上


75～100
受筋D13(L≦1000)
D16(L>1000)
バーサポート
L2
25d
受筋D13
L
2-D13

SRC梁の場合

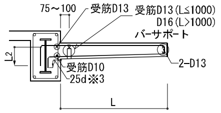
(注)上筋はウェブにあたる場合貫通して定着させる。

(3)梁中間にスラブのつく場合


75～100
受筋D13
受筋D13(L≦1000)
D16(L>1000)
バーサポート
L2
受筋D10
2-D13
25d※3
※2
B
L

RC梁の場合

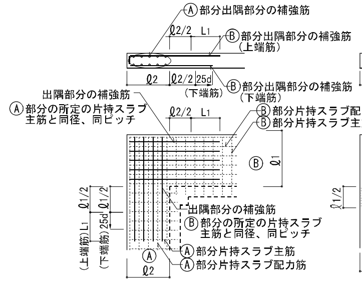
(注)1)※2は2B/3以上かつLa以上
2)※3は全長長さ25dを確保して直線定着としてもよい。


75～100
受筋D13
受筋D13(L≦1000)
D16(L>1000)
バーサポート
L2
受筋D10
25d※3
2-D13
L

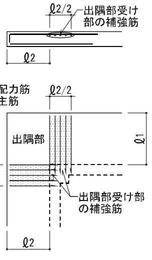
SRC梁の場合

(注)1)上筋はウェブにあたる場合貫通して定着させる。
2)※3は全長長さ25dを確保して直線定着としてもよい。

8-3-2 出隅部分補強配筋


Ⓐ部分出隅部分の補強筋
ℓ2/2
L1
Ⓑ部分出隅部分の補強筋
(上端筋)
ℓ2
ℓ2/2
25d
(下端筋)
Ⓑ部分出隅部分の補強筋
(下端筋)
出隅部分の補強筋
Ⓐ部分の所定の片持スラブ
主筋と同径、同ピッチ
Ⓑ部分片持スラブ配力筋
Ⓑ部分片持スラブ主筋
Ⓑ
ℓ1
ℓ1/2
ℓ1/2
(上端筋)L1
(下端筋)25d
出隅部分の補強筋
Ⓑ部分の所定の片持スラブ
主筋と同径、同ピッチ
Ⓐ部分片持スラブ主筋
Ⓐ部分片持スラブ配力筋
Ⓐ

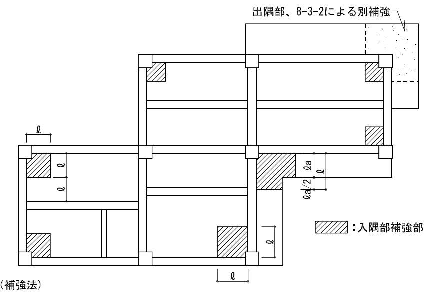
出隅部の補強筋


ℓ2/2
出隅部受け
部の補強筋
ℓ2
出隅部
ℓ1
ℓ1/2
出隅部受け部
の補強筋

出隅部受け部の補強筋

(注)1)出隅受け部補強筋の径は、片持スラブ筋の1サイズアップとし、所定の上端筋の間に5本配筋する。
2)出隅受け部補強筋の定着長さはL1とする。

8-4 屋根スラブ出隅, 入隅部の補強

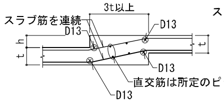

出隅部、8-3-2による別補強
ℓ
ℓa
ℓa/2
▨:入隅部補強部

(補強法)
1)上端筋の間隔が@100以下となるようにスラブ筋と同径筋により補強する。
2)構造監理担当者の承認を得て溶接金網6φ-@100あるいは5φ-@75で補強することができる。

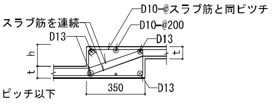
(注)1)ℓは短辺内法スパンの1/2 または1500の小さい方の値とする。
2)補強筋は柱内および梁内へ所定の定着 (定着長さL2)を行う。

8-5 特殊部分の配筋

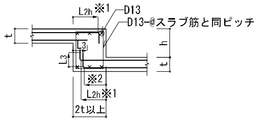
8-5-1 スラブ中間の段差部


3t以上
スラブ筋を連続
D13
D13
h
t
t
D13
直交筋は所定のピッチ以下
D13

h≦70の場合


D10-@スラブ筋と同ピッチ
スラブ筋を連続
D10-@200
D13
D13
h
t
t
350
D13

70<h≦150の場合

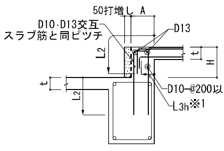

L2h※1
D13
D13-@スラブ筋と同ピッチ
t
L3
L3
h
t
※2
L2h※1
2t以上

150<h≦2tの場合

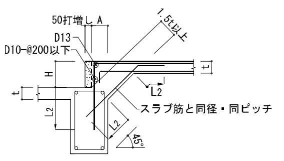
(注)1)やむを得ない場合、斜め筋は短く加工してスラブ筋に添えてもよい。その場合、継手長さはL1とする。
2)※1：L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。
3)※2：幅の3/2以上を確保する。

8-5-2 梁よりスラブが高い場合

(1)壁のない場合


50打増し A
D10·D13交互
スラブ筋と同ピッチ
D13
L2
t
H
t
L2
D10-@200以下
L3h※1

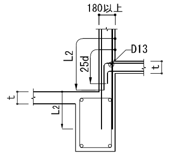
1.5t≦Aの場合


50打増し A
1.5t以上
D13
D10-@200以下
H
t
t
L2
L2
スラブ筋と同径・同ピッチ
L2
45°

100≦A<1.5tの場合

(注)1)Aが100mm以下の場合の要領は、8-5-1に準じる。
2)Hは400mm以下とする。
3)※1：L3hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

(2)壁のある場合

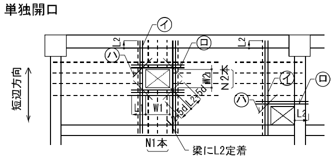

180以上
D13
L2
25d
t
t
L2

壁厚が180mm以上の場合

(注)1)壁筋はスラブ筋と同径、同ピッチ以上とする。
2)スラブ厚が180mmを越える場合は構造設計者と協議して承認を受けること。

8-6 開口部補強要領

8-6-1 単独開口

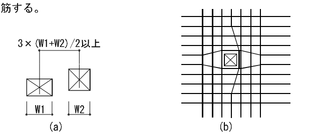

イ
ロ
ハ
L2
L2
短辺方向
N2本
W2
W1
L1
L2+5d
L2+5d
イ
ロ
ハ
L2
N1本
梁にL2定着

W1:主筋と直交する開口寸法
W2:配力筋と直交する開口寸法

開口補強筋

開口寸法		150<W2≦ 400	400<W2≦ 700	700<W2≦1000
150≦W1≦400	㋑	上下各1-D13	上下各1-D13	上下各2-D13
	㋺	上下各1-D13	上下各2-D13	上下各3-D13
	㋩	2-D10	2-D10	2-D13
400<W1≦700	㋑	上下各2-D13	上下各2-D13	上下各2-D13
	㋺	上下各1-D13	上下各2-D13	上下各3-D13
	㋩	2-D10	2-D10	2-D13
700<W1≦1000	㋑	上下各3-D13	上下各3-D13	上下各3-D13
	㋺	上下各1-D13	上下各2-D13	上下各3-D13
	㋩	2-D13	2-D13	2-D13

(注)1)補強筋㋑及び㋺は、上表の値かつ切断した鉄筋N1, N2の1/2本以上とする。
2)W1、W2共400mm以下の場合㋑は梁に定着せず開口端部より定着長さL2+5dをとる。
3)開口の最大寸法Wが150mm未満の場合は補強不要。
ただし、開口ピッチは芯々で隣接する開口寸法の平均3倍以上とする((a)図)。
またスラブ筋を切断しないことを条件とする。
4)スラブ開口の最大径が両方向の配筋間隔以下で、鉄筋をゆるやかに曲げるか鉄筋をずらすことにより、開口部を避けて配筋出来る場合は補強を省略することができる((b)図)。やむを得ず鉄筋を切断した場合は、切断した鉄筋同径以上又は同鉄筋量以上を配筋する。

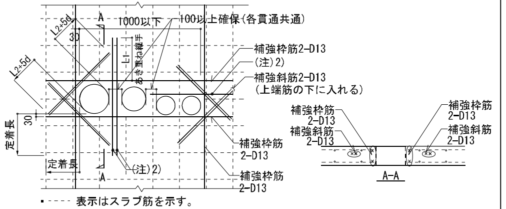

3×(W1+W2)/2以上
W1
W2

(a)
(b)

5)開口の最大寸法Wが1000を超える場合は、開口周辺に小梁等の特別の補強を設ける。小梁が設けられない場合の補強方法は構造監理担当者と協議して承認を受けること。
6)開口が円形の場合、開口直径φをWによみかえる。
7)貫通孔及び取りつける器具の位置は配筋前に型枠に墨出しまたは箱入れをし、貫通孔用スリーブ内に鉄筋を貫通させてはならない。

8-6-2 連続開口

シャフト内の貫通等で開口ピッチの芯々が隣接する開口寸法の平均の3倍以上とれない場合は、下図の要領で補強を行う。
実際の補強方法を計画し、構造監理担当者の承認を受けること。


L2+5d
A
1000以下
100以上確保(各貫通共通)
30
L1
あき重ね継手
補強枠筋2-D13
(注)2)
補強斜筋2-D13
(上端筋の下に入れる)
L2+5d
30
定着長
定着長
(注)2)
A
補強枠筋
2-D13
補強枠筋
2-D13
補強枠筋
2-D13
補強斜筋
2-D13
補強枠筋
2-D13
補強斜筋
2-D13
A-A

・---- 表示はスラブ筋を示す。

(注)1)補強枠筋の定着長は単独開口に倣い、短辺方向については梁にL2直線定着、長辺方向は開口端部よりL2+5dとする。
2)貫通孔によりやむを得ず鉄筋を切断した場合は、切断した鉄筋同径以上または同鉄筋量以上を配筋する。(上図の場合は2本切断している為、2本の鉄筋を配筋している)
3)切断した鉄筋同径以上または同鉄筋量以上を配筋出来ない場合は、8-6-1の単独開口に倣う。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

設計 構造設計1級建築士証交付(番号)第8307号
1級建築士登録 第314597号 佐藤 義也 ⊙設計・法適合確認
設計 1級建築士登録 第369563号 久礼 実希
設計 1級建築士登録 第214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

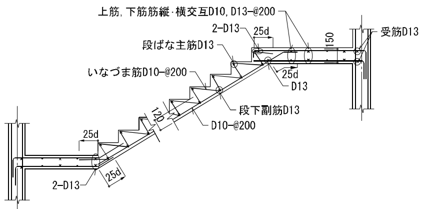
図面名称 標準配筋要領図-7
縮尺 -

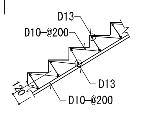
10HAI-07_URAWA.DWG
図面番号 S-2010
区分 建築構造図

9. 階 段

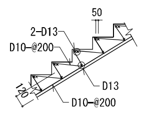
9-1 片持階段

9-1-1 配筋要領


上筋,下筋筋縦・横交互D10,D13-@200
2-D13
25d
150
受筋D13
段ばな主筋D13
いなづま筋D10-@200
25d
D13
段下副筋D13
120
D10-@200
25d
25d
2-D13

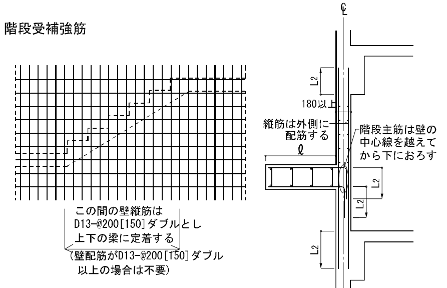

D13
D10-@200
D13
120
D10-@200

KA1タイプ(ℓ≦1,000)


50
2-D13
D10-@200
D13
120
D10-@200

KA2タイプ(1,000<ℓ≦2,000)

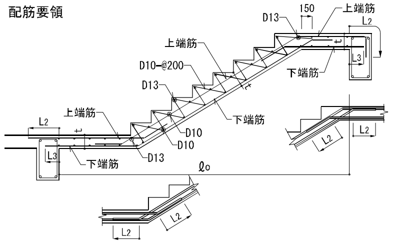
9-1-2 階段受補強筋


℄
L2
180以上
縦筋は外側に配筋する
階段主筋は壁の中心線を越えてから下におろす
ℓ
L2
L2
L2
この間の壁縦筋は
D13-@200[150]ダブルとし
上下の梁に定着する
(壁配筋がD13-@200[150]ダブル
以上の場合は不要)

※[ ]内は壁厚が200mm以上の場合を示す

9-2 スラブ階段

9-2-1 配筋要領


D13
150
上端筋
L2
上端筋
D10-@200
D13
L3
下端筋
上端筋
L2
t
下端筋
L3
D10
D10
D13
下端筋
ℓo
L2
L2
L2
L2

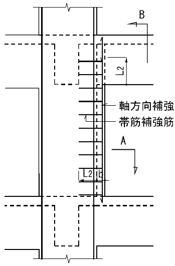
踊り場のあるスラブ階段(KBタイプ)

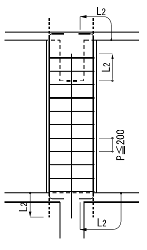
配筋種別	ℓo	t	上端筋・下端筋(全域)
KB1	ℓo≦3,000	150	D13-@200
KB2	3,000<ℓo≦3,500	150	D13-@150
KB3	3,500<ℓo≦4,000	150	D13-@100
KB4	4,000<ℓo≦4,500	180	D16・D13-@150
KB5	4,500<ℓo≦5,000	180	D16-@150
KB6	5,000<ℓo≦5,500	180	D16-@125
KB7	5,500<ℓo≦6,000	200	D16-@100

10. 打増しコンクリートの補強筋

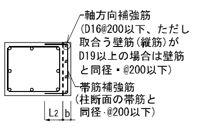
10-1 柱の打増し

打増しコンクリートの補強筋は、打増し幅(厚さ)が70mm以上、200mm以下の場合に適用する。

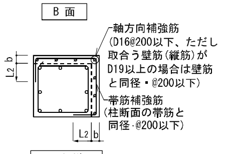

B
L2
軸方向補強筋
帯筋補強筋
A
L2
b


L2
L2
P≦200
L2
L2

B 面

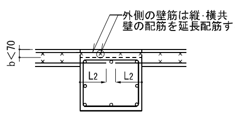

軸方向補強筋
(D16@200以下、ただし
取合う壁筋(縦筋)が
D19以上の場合は壁筋
と同径・@200以下)
帯筋補強筋
(柱断面の帯筋と
同径・@200以下)
L2
b

一面打増し(A面)

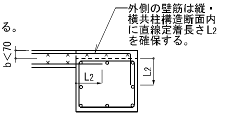

軸方向補強筋
(D16@200以下、ただし
取合う壁筋(縦筋)が
D19以上の場合は壁筋
と同径・@200以下)
帯筋補強筋
(柱断面の帯筋と
同径・@200以下)
L2
b
L2
b

二面打増し

(注)1)柱の打増し部に耐震壁・地下外壁が取付く場合の補強筋については構造設計者との協議による。
2)b<70mmの場合は補強筋不要。ただし打増し部分に壁が取り合う場合は下図による。


外側の壁筋は縦・横共
壁の配筋を延長配筋する。
b<70
L2
L2

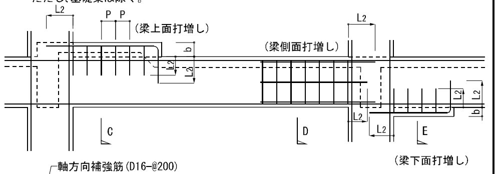
両側に壁が取付く場合

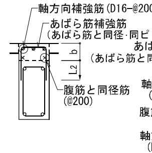

外側の壁筋は縦・
横共柱構造断面内
に直線定着長さL2
を確保する。
b<70
L2
L2

片側に壁が取付く場合

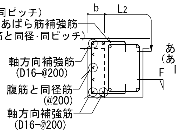
10-2 梁の打増し

打増しコンクリートは、打増し幅(厚さ)が70mm以上、400mm以下の場合に適用する。
ただし、基礎梁は除く。

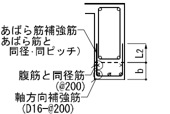

L2
P P
(梁上面打増し)
b
L2
L2
L2
(梁側面打増し)
L2
L2
L2
b
C
D
L2
L2
E
(梁下面打増し)


軸方向補強筋(D16-@200)
あばら筋補強筋
(あばら筋と同径・同ピッチ)
b
L2
腹筋と同径筋
(@200)

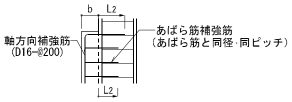
上面打増し(C面)


b
L2
あばら筋補強筋
(あばら筋と同径・同ピッチ)
軸方向補強筋
(D16-@200)
腹筋と同径筋
(@200)
軸方向補強筋
(D16-@200)
F

側面打増し(D面)


あばら筋補強筋
(あばら筋と
同径・同ピッチ)
腹筋と同径筋
(@200)
軸方向補強筋
(D16-@200)
L2
b

下面打増し(E面)


b
L2
軸方向補強筋
(D16-@200)
あばら筋補強筋
(あばら筋と同径・同ピッチ)
L2

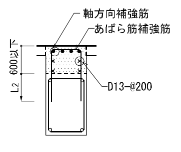
側面打増し(F面)

10-3 壁・スラブの打増し

壁、スラブの打増し(70以上150以下)の場合は、ひび割れ防止の為縦・横D10-@200を配筋すること。
定着長さは25dとし鉄筋の折り曲げ部にはD13を配置する。

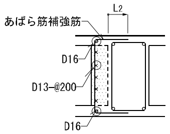
10-4 基礎梁の打増し

(1)基礎梁上面の打増し(600mm以下の場合に適用する)


軸方向補強筋
あばら筋補強筋
600以下
L2
D13-@200

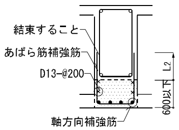
(注)1)軸方向補強筋の径と継手は、1-4標準配筋要領の特記事項による。
本数は梁幅を200で除し、1を加え小数点以下は切り捨てた値とする。
(例)梁幅が500mmのとき。
500/200+1=3.5 → 3本
2)あばら筋補強筋はD13-@200かつあばら筋と同径・同ピッチとする。
3)打増し筋レベル保持の為に鉄筋保持金物(D13程度の馬)を適切に配置すること。

(2)基礎梁側面の打増し(70mm以上、400mm以下の場合に適用する)


L2
あばら筋補強筋
D16
D13-@200
D16

(注)1)あばら筋補強筋はD13-@200とする。
2)直線定着長さL2が確保される場合は基礎スラブ定着としてもよい。

(3)基礎梁下面の打増し(600mm以下の場合に適用する)


結束すること
あばら筋補強筋
D13-@200
L2
600以下
軸方向補強筋

(注)1)軸方向補強筋の径と継手は、1-4標準配筋要領の特記事項による。
本数は梁幅を200で除し、1を加え小数点以下は切り捨てた値とする。
2)あばら筋補強筋はD13-@200かつあばら筋と同径・同ピッチとする。

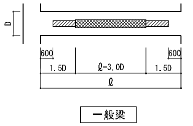
11. 梁貫通補強要領

11-1 補強要領適用条件

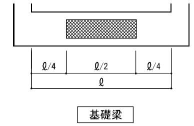
本要領は11-2及び11-3に示す梁貫通補強要領に対する適用条件を示したものである。

(1) φは貫通スリーブの外径とする。
(2)貫通孔の大きさ(外径φ)は、梁せいの1/3以下かつ700mm以下とする。
(3)連続して貫通する場合の孔の中心間隔は、外径φの3倍以上とする。
隣接する貫通孔の径が異なる場合は両貫通孔の外径φの平均値の3倍以上とする。
(4)貫通の位置は下図の範囲とする。
貫通孔は、柱面から原則として1.5D以上離す。ただし、基礎梁・壁付帯梁は除く。

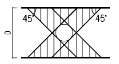
▩:適用範囲
▨:φ≦150に限り可能な範囲


D
600
600
1.5D
ℓ-3.0D
1.5D
ℓ

一般梁

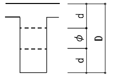


基礎梁



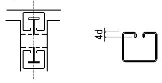
他の貫通孔を
設けない範囲
(適用範囲:一般梁)

(5)直交する梁(小梁)のある場合は、貫通孔の面位置をその梁面より300mm以上離す。
(6)貫通孔の大きさ(外径φ)が100mm未満の場合は補強を必要としない。
ただし、梁せいの1/10を超える場合はN1の補強をする。
(7)梁せいが1200を超え、かつ貫通孔の大きさ(外径φ)が梁せいの1/10以下かつ150mm未満の場合は補強を省略することができる。
(8)孔の上下方向の位置は梁せいの中心付近とし下記による。
なお、貫通孔と梁主筋等のかぶり厚さは40mm以上確保する。



	RC造	SRC造
D <900	d ≧230かつD/3	d ≧300かつD/3
D ≧900	d ≧250かつD/3	d ≧300かつD/3

(9)SRC造の梁の補強にも準用する。ただし上下縦筋は下図の形とする。



(10)貫通は角形をさけ丸形とし、充分に精度を確保する。
(11)梁貫通補強に(一財)日本建築センターの評定を得た工業化製品を用いる場合には、銘柄・種類について耐力計算書を添付のうえ構造設計者の承認を受ける。
設計基準強度Fcが33N/mm^{2}以下の場合にはSD295を使用する。もし高強度鉄筋を用いる場合は、SD295として補強筋量を算出すること。この時補強筋の最小径は9mm以上とすること。
また、使用する工業化製品の仕様により開口上下の補強筋が不要となる場合であっても、11-2、11-3の各表に基づき上下縦筋を配筋すること。

11-2 補強タイプ一覧

(1)斜め筋、縦筋の補強タイプ

	斜め筋	縦 筋
N1	2 - 2 - D13	-
N2	2 - 2 - D13	2 -□- D13
N3	4 - 2 - D13	2 -□- D13
N4	4 - 2 - D16	2 -□- D13
N5	4 - 2 - D16	4 -□- D13
N6	4 - 2 - D19	4 -□- D13
N7	4 - 2 - D22	4 -□- D13
N8	4 - 3 - D19	4 -◫- D13
N9	4 - 3 - D22	4 -◫- D13
N10	4 - 4 - D19	4 -▥- D13
N11	4 - 4 - D22	4 -▥- D13
N12	4 - 2 - D25	4 -□- D16
N13	8 - 2 - D22	4 -□- D16
N14	4 - 3 - D25	4 -◫- D16
N15	8 - 3 - D22	4 -◫- D16
N16	4 - 4 - D25	4 -▥- D16
N17	4 - 4 - D29	4 -▥- D16
N18	8 - 4 - D22	6 -▥- D16
N19	8 - 4 - D25	6 -▥- D16

適用範囲(計算条件)は下記である。

	D<1200	1200≦D
Fc	27N/mm^2 以下	
M/Qd	3 以上	
Pt	1.2%以下	0.8%以下
Pw	0.3%以下	0.2%以下
dt	80mm	100mm

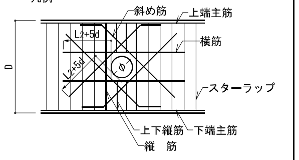
(2)横筋、上下縦筋の補強タイプ

	横筋	上下縦筋
a	2 - 2 - D16	D13-□-@150
b	2 - 3 - D16	D13-◫-@150
c	2 - 4 - D16	D13-▥-@150
A	2 - 2 - D19	D16-□-@200
B	2 - 3 - D19	D16-◫-@200
C	2 - 4 - D19	D16-▥-@200
D	2 - 4 - D19	D16-▥-@150

配筋表示の凡例

凡 例	配 筋
斜め筋 4- 3 -D22	3面にそれぞれ4本のD22を配筋することを示す。
縦 筋 4-□-D13	□-D13を孔の両側に2組づつ合計4組配筋することを示す。
横 筋 2- 3 -D13	孔の上下の部分にそれぞれD13を3本づつ配筋することを示す。
上下縦筋 D13-◫-@200	孔の上下の部分にそれぞれ□-D13をピッチが@200以下になるように配筋する。

凡例


斜め筋
上端主筋
横筋
L2+5d
L2+5d
φ
D
スターラップ
上下縦筋
下端主筋
縦 筋

11-3 補強要領

(1)D<1200の場合(主に基礎梁以外)

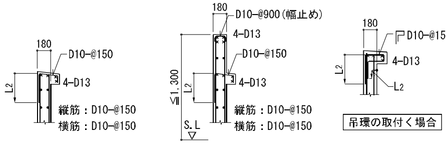
梁せい	Φ	梁 幅				
		≦350	≦450	≦600	≦800	≦1000
450≦D<600	100	N2	N3	N4	N5	N5
	≦150	N3	N3	N4	N5	N6
600≦D<750	100	N3	N3	N4	N5	N6
	≦150	N3	N4	N5	N6	N7
	≦200	N4	N4	N5	N6	N7
750≦D<900	100	N3	N4	N5	N6	N7
	≦150	N4	N4	N5	N6	N7
	≦200	N4	N5	N6	N7	N8
	≦250	N4	N5	N6	N8	N9
900≦D<1050	100	N3	N3	N4	N5	N6
	≦150	N3	N4	N5	N6	N7
	≦200	N4	N4	N6	N7	N7
	≦250	N4	N5	N6	N7	N8
	≦300	N5	N6	N7	N9	N10
1050≦D<1200	100	N3	N4	N5	N6	N7
	≦150	N4	N4	N6	N6	N7
	≦200	N4	N5	N6	N7	N8
	≦250	N5	N5	N6	N8	N9
	≦300	N5	N6	N7	N8	N9
	≦350	N6	N7	N8	N9	N11
Φが200を超える場合の横筋と上下縦筋		a	a	a	b	c

(2)D≧1200の場合(主に基礎梁)

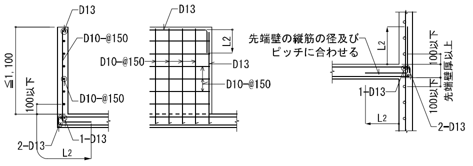
梁せい	Φ	梁 幅				
		≦600	≦900	≦1200	≦1600	≦2000
1200≦D<1500	≦ 200	N5	N6	N7	N12	N13
	≦ 300	N6	N7	N12	N13	N14
	≦ 400	N12	N12	N14	N15	N17
1500≦D<1800	≦ 200	N5	N6	N7	N12	N13
	≦ 300	N7	N12	N13	N14	N15
	≦ 400	N12	N12	N13	N16	N17
	≦ 500	N12	N13	N15	N17	N18
1800≦D<2100	≦ 200	N6	N7	N12	N13	N13
	≦ 300	N7	N12	N13	N14	N16
	≦ 400	N12	N12	N13	N16	N17
	≦ 500	N12	N13	N14	N16	N18
	≦ 600	N13	N14	N16	N18	N19
2100≦D<2800	≦ 200	N6	N7	N12	N13	N13
	≦ 350	N7	N12	N13	N16	N16
	≦ 550	N13	N13	N15	N17	N18
	≦ 700	N13	N14	N17	N18	N19
2800≦D<4000	≦ 250	N6	N7	N12	N13	N14
	≦ 400	N7	N12	N13	N15	N16
	≦ 550	N13	N13	N15	N17	N18
	≦ 700	N13	N14	N17	N18	N19
Φが250を超える場合の横筋と上下縦筋		a	bまたはA	cまたはB	C	D

12. 標準雑詳細図

12-1 パラペット


180
D10-@150
4-D13
L2
縦筋：D10-@150
横筋：D10-@150
180
D10-@900(幅止め)
4-D13
D10-@150
4-D13
≦1,300
S.L
縦筋：D10-@150
横筋：D10-@150
180
D10-@150
4-D13
L2
吊環の取付く場合

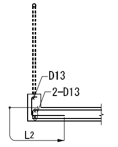
12-2 手 摺


D13
D10-@150
D10-@150
D10-@150
D13
≦1,100
100以下
2-D13
1-D13
L2
D13
L2
D13
D10-@150
先端壁の縦筋の径及びピッチに合わせる
L2
1-D13
100以下
100以下 先端壁厚以上
2-D13
L2

（垂れ壁のない場合）　（垂れ壁のある場合）

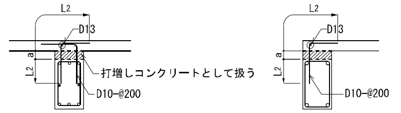
コンクリート手摺

(注)屋外手摺は12-1に準ずる。



金属製手摺

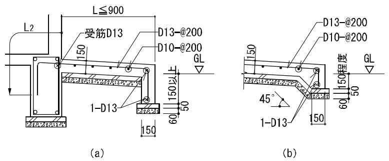
12-3 土間コンクリートの打継ぎ補強


L2
D13
a
L2
打増しコンクリートとして扱う
D10-@200
L2
D13
D10-@200

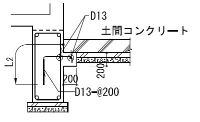
a＜300

(注)a＞150の場合は、横補強筋D10を入れること。

12-4 犬走りおよび土間コンクリート受

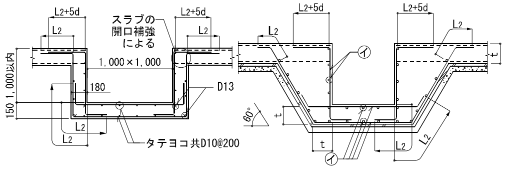

L≦900
L2
受筋D13
D13-@200
D10-@200
150
GL
150以上
50
60
1-D13
150
(a)
D13-@200
D10-@200
150
100程度
GL
50
45°
60
1-D13
150
(b)

犬走り


D13
土間コンクリート
L2
200
200
D13-@200

土間コンクリート受

12-5 スラブピット

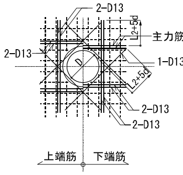

L2+5d
L2
スラブの開口補強による
L2+5d
L2
1,000×1,000
180
D13
150 1,000以内
L2
L2
タテヨコ共D10@200
L2+5d
L2
L2+5d
L2
ｲ
t
60°
t
t
ｲ
L2
L2

床スラブピット　基礎スラブピット

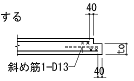
(注) ---- 表示は所定のスラブ筋を示す。

(注)基礎スラブピット配筋 ㋑ は接続する基礎スラブと同径・同ピッチとする。

12-6 マンホールの補強（スラブ欠き込みの場合）

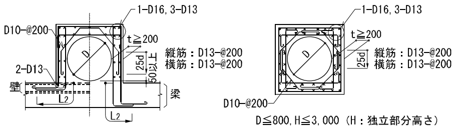

2-D13
L2+5d
2-D13
1-D13
L2+5d
2-D13
2-D13
D
上端筋
下端筋

主力筋は梁に定着する


40
to
40
斜め筋1-D13

(注)1) to：100mm以上確保すること。100mmを確保できない場合は上端をフカシとする。
2) D ：600mm以下とする。
3) ルーフドレイン周辺部の開口補強はこれに準ずる。

12-7 煙突

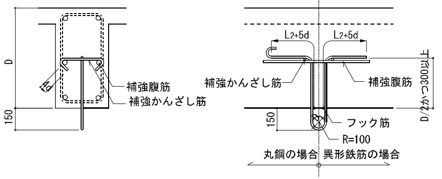

1-D16, 3-D13
D10-@200
t≧200
25d
2-D13
50以上
壁
梁
L2
縦筋：D13-@200
横筋：D13-@200
1-D16, 3-D13
t≧200
25d
D
D10-@200
縦筋：D13-@200
横筋：D13-@200
D≦800, H≦3,000 (H：独立部分高さ)

壁・梁と一体の部分　独立部分

(注)1) 外周横筋は帯筋状に配筋する。
2) 鉄筋の末端には全てフックを設ける。

12-8 機械吊上げ用フック

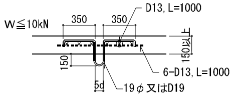
(1) 梁の場合


D
150
補強腹筋
補強かんざし筋
L2+5d
L2+5d
補強かんざし筋
補強腹筋
150
D/2かつ300以上
フック筋
R=100
丸鋼の場合 異形鉄筋の場合

機械吊上げ用フック

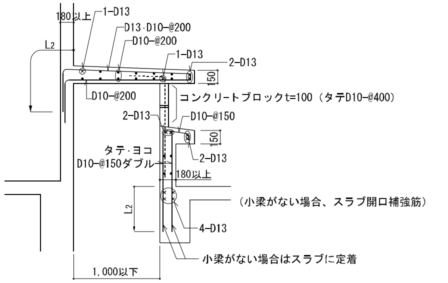
種　　別	A　　種	B　　種	C　　種
フック筋	φ25又はD25	φ22又はD22	φ19又はD19
曲げ内のり直径(mm)	100		
補強かんざし筋	2-D16		
補強腹筋(mm)	D16, L=900	D16, L=750	D16, L=600
吊り上げ荷重 (kN)	50≧W＞30	30≧W＞10	10≧W

(2) 床スラブの場合


W≦10kN
350
350
D13, L=1000
150以上
150
6-D13, L=1000
5d
19φ又はD19

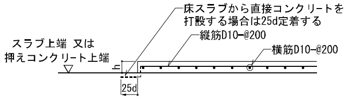
(注)W：吊荷重

12-9 屋上小屋類

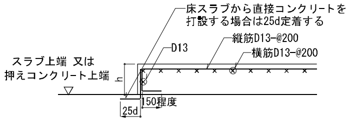

180以上
1-D13
D13・D10-@200
D10-@200
1-D13
2-D13
L2
150
D10-@200
コンクリートブロックt=100 (タテD10-@400)
2-D13
D10-@150
150
タテ・ヨコ D10-@150ダブル
2-D13
180以上
L2
(小梁がない場合、スラブ開口補強筋)
4-D13
小梁がない場合はスラブに定着
1,000以下

12-10 設備機器基礎

ベタ基礎の場合は下図による。


床スラブから直接コンクリートを打設する場合は25d定着する
縦筋D10-@200
横筋D10-@200
スラブ上端 又は 押えコンクリート上端
h
25d

h≦200の場合

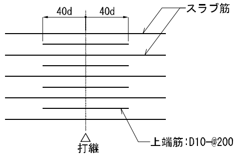

床スラブから直接コンクリートを打設する場合は25d定着する
D13
縦筋D13-@200
横筋D13-@200
スラブ上端 又は 押えコンクリート上端
h
150程度
25d

200＜h≦400の場合

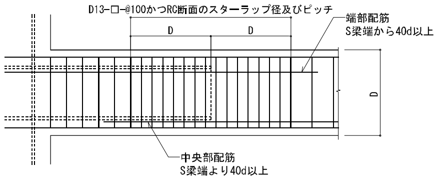
(注)位置寸法は建築図による。

12-11 打継部補強要領

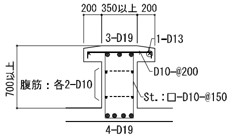
スラブの打継部は、下図のように補強筋を配筋する。


40d
40d
スラブ筋
上端筋：D10-@200
打継

12-12 SRC, RC切替部要領

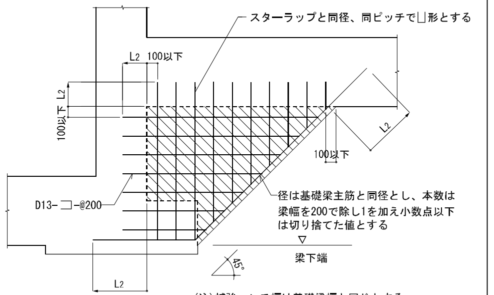

D13-□-@100かつRC断面のスターラップ径及びピッチ
D
D
端部配筋 S梁端から40d以上
D
中央部配筋 S梁端より40d以上

12-13 高架水槽基礎


200 350以上 200
3-D19
1-D13
D10-@200
700以上
腹筋：各2-D10
St.：□-D10-@150
4-D19

(注)1) 取付く梁のスパンは4.0m以下とする。
2) 梁形は本体の梁から梁へ通すこと。
3) 構造設計者の承認を受けること。

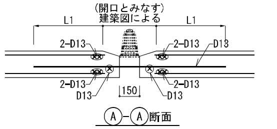
12-14 バットレス補強要領

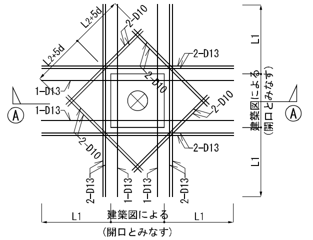

スターラップと同径、同ピッチで⊔形とする
L2 100以下
100以下 L2
L2
100以下
D13-コ-@200
径は基礎梁主筋と同径とし、本数は梁幅を200で除し1を加え小数点以下は切り捨てた値とする
梁下端
45°
L2

(注)補強ハンチ幅は基礎梁幅と同じとする。

12-15 ルーフドレイン 開口補強要領

縦型ルーフドレイン


(開口とみなす) 建築図による
L1
L1
2-D13
2-D13
D13
2-D13
D13
150
2-D13
D13
Ⓐ-Ⓐ断面


L2+5d
L2+5d
2-D10
2-D13
2-D13
1-D13
1-D13
Ⓐ
Ⓐ
2-D10
2-D10
2-D13
2-D10
2-D13
1-D13
1-D13
2-D13
L1
建築図による (開口とみなす)
L1
L1
建築図による
L1
(開口とみなす)

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記	埼玉県 浦和競馬組合	課長 飛塚	技術参与 中里	主査 岩﨑	主査 矢島	担当 矢島

設計 構造設計1級建築士証交付（番号）第8307号 1級建築士登録 第314597号 佐藤 義也
設計 1級建築士登録 第369563号 久札 実希
設計 1級建築士登録 第214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

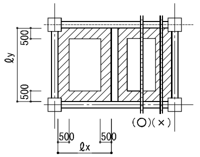
図面名称	標準配筋要領図-9
縮尺	-
図面番号	S-2012
区分	建築構造図

12HAI-09_URAWA.DWG

13. 躯体内埋込み配管等の補強及び配管要領

13-1 躯体内に埋込んではならない配管等は以下とする。

(1) 柱内の水平方向に貫通する配管
(2) 梁内のコンセントボックス
(3) 梁材軸方向配管
(4) 地下外壁（ドライエリア壁を含む）への埋め込配管
(5) 屋根スラブ及び防水を行うスラブへの配管
(6) スラブに配管を埋め込む場合の梁の材軸に平行な配管


500
ℓy
500
500
500
ℓx
(○)(×)

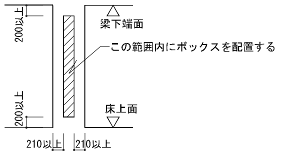
ℓx≦ℓy

▨ 梁に平行に配管する部分の禁止区域

ただしℓx≦2.0m以下の場合には適用しない。

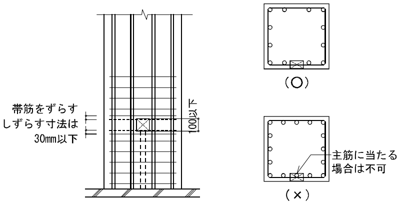
13-2 止むを得ず柱にコンセントボックス類を埋込む場合

(1) 柱にはコンセントボックス類を埋め込んではならない。止むを得ず柱にコンセントボックス類を埋め込む場合は構造設計者と協議のうえ下記のＡ法、Ｂ法いずれかの処置をする。
(2) コンセントボックス類の位置は柱面より210mm以上離す。又、梁下端面より200mm以上、床上面より200mm以上離れた位置とする。


200以上
梁下端面
この範囲内にボックスを配置する
200以上
床上面
210以上
210以上

①Ａ法：コンセントボックス類が100mm以下の場合

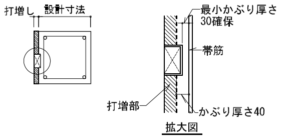
帯筋をずらし補強筋を入れる。ただし、柱筋がボックス類の位置にある場合には、本法は適用出来ない。


帯筋をずらす
ただしずらす寸法は
30mm以下
100以下
(○)
主筋に当たる
場合は不可
(×)

②B法：コンセントボックス類が100mm以上の場合

B-1. 躯体を打増する。(最小かぶり厚さ30mmが確保される場合)

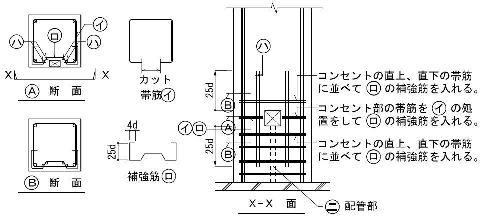
打増量 浅型コンセント(深さ45mm程度)の場合35mm以上
　　　 深型コンセント(深さ55mm程度)の場合45mm以上


打増し
設計寸法
最小かぶり厚さ
30確保
帯筋
打増部
かぶり厚さ40
拡大図

(注)仕上なしの場合は上記寸法＋10mmとする。

B-2. 補強筋を入れる

コンセントボックス類部分の帯筋を切断し図の要領に補強筋を入れる。
ただし柱筋がコンセントボックス類の位置にある場合には、本法は適用できない。

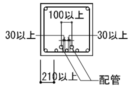

Ⓐ 断 面
X
X
㋑
㋺
㋩
㋩
カット
帯筋㋑
Ⓑ 断 面
4d
25d
補強筋㋺
㋩
25d
25d
Ⓑ
Ⓐ
Ⓑ
㋑㋺
コンセントの直上、直下の帯筋に並べて ㋺ の補強筋を入れる。
コンセント部の帯筋を ㋑ の処置をして ㋺ の補強筋を入れる。
コンセントの直上、直下の帯筋に並べて ㋺ の補強筋を入れる。
X－X 面
㋥ 配管部

(注) 1) ㋺ は帯筋と同径とする。
2) コンセントボックスに取りつく配管がコンセントボックスと同じ位置関係にあるときは、補強筋 ㋺ を配管部分 ㋥ に連続して配筋し、1m以内毎に結束する。
3) 縦補強筋 ㋩ はD16とする。ただし、この位置に正規の柱筋が配筋されている場合は不要。
4) カット帯筋 ㋑ 及び補強筋 ㋺ 縦補強筋 ㋩ のコンセントボックス部からのかぶり厚さは、最小かぶり厚さ30mmを確保すること。

13-3 柱に配管を埋込む場合

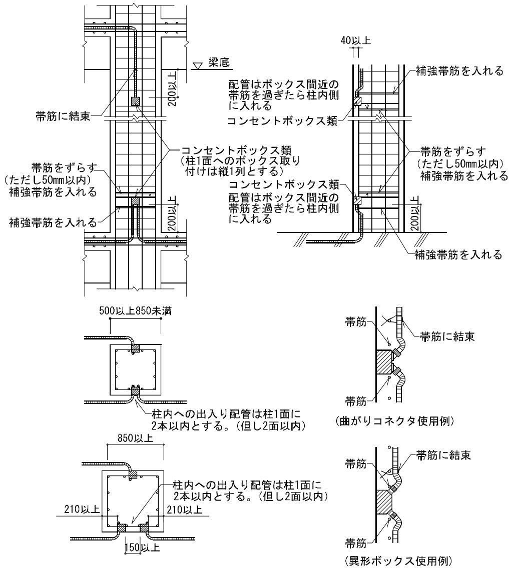
(1) 柱軸方向の配管

(a) 柱主筋及び、鉄骨より30mm以上離す。
(b) 配管は4本を限度とし、帯筋内に配管し蛇行をしないように帯筋に1m以内毎に結束する。
又、配管の間隔は100mm以上とする。
(c) 配管は柱側面より210mm以上離して配置する。
(d) 使用する管径は、外径38φ(PF28相当)以下とする。


100以上
30以上
30以上
210以上
配管

(2) 柱面へのボックス取り付け、及び、配管要領

柱面へのボックス取り付け配管(全てフープ筋の内側で行なう)


梁底
200以上
帯筋に結束
コンセントボックス類
(柱1面へのボックス取り付けは縦1列とする)
帯筋をずらす
(ただし50mm以内)
補強帯筋を入れる
補強帯筋を入れる
200以上
40以上
補強帯筋を入れる
配管はボックス間近の帯筋を過ぎたら柱内側に入れる
コンセントボックス類
帯筋をずらす
(ただし50mm以内)
補強帯筋を入れる
コンセントボックス類
配管はボックス間近の帯筋を過ぎたら柱内側に入れる
200以上
補強帯筋を入れる
500以上850未満
柱内への出入り配管は柱1面に2本以内とする。(但し2面以内)
850以上
柱内への出入り配管は柱1面に2本以内とする。(但し2面以内)
210以上
210以上
150以上
帯筋
帯筋に結束
帯筋
(曲がりコネクタ使用例)
帯筋
帯筋に結束
帯筋
(異形ボックス使用例)

(注)ボックスへの立ち上げ配管はボックス位置に正確に立ち上げる
(配管を引回してはいけない)

13-4 梁に配管を埋込む場合

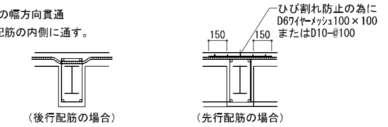
使用する管径は、外径38φ(PF28相当)以下とする。

(2) 梁の幅方向貫通、及び垂直方向貫通

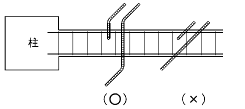
梁への貫通は、配管ピッチを100mm以上とし、1m幅では3本を限度とする。
又、壁付きでない梁は、柱面より600以内では行わない。

(a) 梁の幅方向貫通

① 配筋の内側に通す。

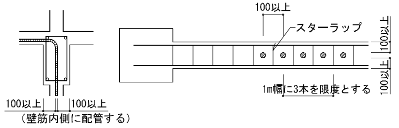

ひび割れ防止の為に
D6ﾜｲﾔｰﾒｯｼｭ100×100
またはD10-@100
150
150
(後行配筋の場合)
(先行配筋の場合)

② 配管は、材軸とほぼ直角に貫通する。

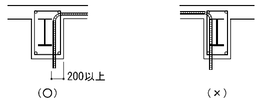


(b) 梁の垂直方向の配管

① 梁面より100mm以上内側で行なう。

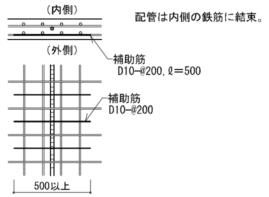

100以上
スターラップ
100以上
100以上
1m幅に3本を限度とする
100以上
100以上
(壁筋内側に配管する)

② 配管ピッチは、100mm以上で、かつ、1m幅に3本を限度とする。
③ 柱面より600以内では行なわない。
④ SRC梁は、構造設計者の承認を得て以下の場合のみ行っても良い。

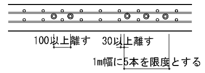


13-5 壁に配管を埋込む場合

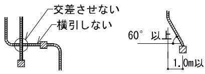
(1) 地上の外壁には配管は行わない。
ただし、やむを得ず埋め込む場合は構造設計者の承認を受け下記のいづれかの処理を行う。埋込配管は、外径38φ(PF28相当)以下とする。
(a) クラックが生じても支障のない仕上材とする。（建築設計担当者と打合せ）
(b) 鉄筋による補強


(内側)
配管は内側の鉄筋に結束。
(外側)
補助筋
D10-@200, ℓ＝500
補助筋
D10-@200
500以上

(2) 配管は1m幅に5本までとし、ピッチは100mm以上とする。
配管は、壁縦筋より30mm以上離す。

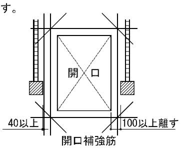

100以上離す
30以上離す
1m幅に5本を限度とする

(3) 横引配管及び、交差は行わない。ただし、水平面と60°以上の勾配を持つ横引は、1m以内まで可とする。

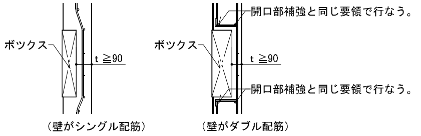

交差させない
横引しない
60° 以上
1.0m以内

(4) 埋め込みボックス類は3個用スイッチボックスまでとする。
(5) 盤類は壁内に埋め込まない。埋め込む場合は必ず構造設計者と協議の事。

(6) 躯体開口の縁から埋め込みボックスの縁まで100mm以上、かつ開口補強筋より40mm以上離す。


開 口
40以上
100以上離す
開口補強筋

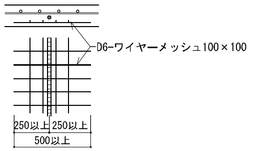
(7) 縦、横寸法が、200mmを超え500mm以下のボックス等の補強。


ボックス
t ≧90
(壁がシングル配筋)
開口部補強と同じ要領で行なう。
ボックス
t ≧90
開口部補強と同じ要領で行なう。
(壁がダブル配筋)

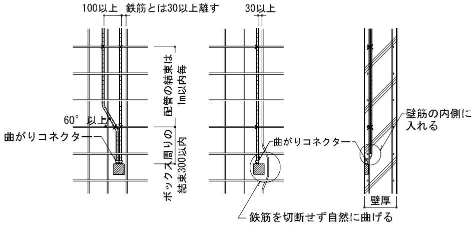
(注)壁がシングル配筋でも t <90mmの場合は開口部補強として扱う。
開口部補強は、設計図による。

(8) シングル配筋の間仕切壁に配管を行う場合
シングル配筋の間仕切壁には埋め込み配管を行わない。ただし、やむを得ず埋め込む場合は構造設計者の承認を受け補強を行う。
ワイヤーメッシュ筋により補強

補強はD6-ワイヤーメッシュ100×100、幅は管の端から250mm以上とする。

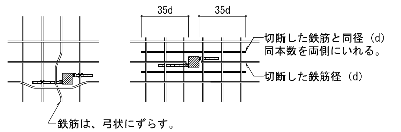

D6-ワイヤーメッシュ100×100
250以上
250以上
500以上

(9) 配管上の注意
(a) 配管は、壁内で蛇行しないよう1m以内毎に結束する。
(b) 埋め込みボックスからの配管は、曲がりコネクターを設けてすぐ壁の内側に配管する。
(c) ボックス等の埋め込みのために壁主筋を切断しない。

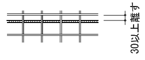

100以上
鉄筋とは30以上離す
30以上
配管の結束は
1m以内毎
60° 以上
曲がりコネクター
ボックス周りの
結束300以内
曲がりコネクター
壁筋の内側に
入れる
壁厚
鉄筋を切断せず自然に曲げる

13-6 スラブに配管を埋込む場合

(1) 配管が2本以上平行する場合は、間隔を100mm以上とし1m幅に5本以下とする。
(2) 配管は交差しては行わない。
(3) 配管は、外径38φ(PF28相当)以下とする。
(4) フロアーボックス間隔は300mm以上、且つ梁側面から500mm以上離す。
(5) フロアーダクトの埋め込みは、必ず構造設計者の承認を受ける。
(6) フロアーボックスがスラブ筋に当たる場合は、スラブ筋を切断せずにずらす。
やもを得ず切断した場合は下記の補強を行う。


35d
35d
切断した鉄筋と同径 (d)
同本数を両側にいれる。
切断した鉄筋径 (d)
鉄筋は、弓状にずらす。

(7) スラブ筋と平行する場合は、鉄筋より30mm以上離す。



(8) 埋込み配管が5本以上集中して立上がる場合の補強については構造設計者との協議による。

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県 浦和競馬組合	課長	技術参与	主査	主査	担当
	飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

設計 構造設計１級建築士証交付（番号）第 8307号
1級建築士登録 第 314597号 佐藤 義也 ⊙設計 ・法適合確認
設計 1級建築士登録 第 369563号 久礼 実希
設計 1級建築士登録 第 214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称 標準配筋要領図-10
縮尺 -

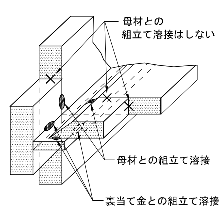
13HAI-10.DWG
図面番号 S-2013
区分 建築構造図

1. 共通事項

(1) 溶接工法の種類は、被覆アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接、サブマージアーク自動溶接、非消耗式エレクトロスラグ溶接とする。
(2) 開先標準は、(一社)日本建築学会「建築工事標準仕様書JASS6鉄骨工事(2018年)の付則5 完全溶込み溶接・開先標準」による。但し、完全溶込み溶接レ形30° 開先を適用する場合は溶接施工性や溶接部の機械的性質に問題が生じないことを過去２年以内の試験実績で確認して構造監理担当者の承認を受け、かつ溶接従事者はAW検定試験に準拠した技量試験を行い技量を確認すること。
(3) 加工の許容差は、(一社)日本建築学会「建築工事標準仕様書JASS6鉄骨工事(2018年)の付則6.鉄骨精度検査基準」による。
(4) 長さ・厚さの単位は、特記なき限りmmとする。
(5) BH形鋼は溶接組立てH形鋼、H形鋼は圧延H形鋼を表わす。
(6) 1サイズアップ、2サイズアップとは板厚の差がそれぞれ3mm以上、6mm以上のことをいう。
(7) 同強度とは、基準強度(F値)が同じ鋼材のことをいう。
(8) 本溶接基準図の内容を変更する場合は、必ず構造設計者の承諾を得ること。
(9) 製作にあたり工作図として、基準図、一般図、詳細図を作成し、構造監理担当者の承認を受ける。

2. エンドタブ

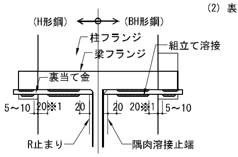
柱梁接合部エンドタブ組立て溶接例


母材との
組立て溶接はしない
母材との組立て溶接
裏当て金との組立て溶接

(1) エンドタブの材質は、原則として母材と同強度とし溶接性に問題のないものとする。
(2) エンドタブの取付けは、原則として裏当て金に組立て溶接を行う。やむを得ず開先内に行った場合は本溶接時に組立て溶接のビードをガウジング等により除去するか、再溶融させ欠陥が残らない溶接方法を採用する。
(3) 鋼製タブの溶接後の切断は、特記による。
切断する場合には、5～10mm残して切断後、グラインダー等によりなめらかに仕上げる。
(4) 代替タブ（フラックスやセラミックの固形タブ）を用いる場合は、溶接技能者の技量付加試験を行い、技量を確認するものとする。ただしＡＷ検定試験の代替タブ工法の有資格者は、構造監理担当者の承認の上、付加試験を免除する。

3. 裏当て金

取付け要領


(H形鋼)
(BH形鋼)
柱フランジ
梁フランジ
組立て溶接
裏当て金
5～10
20※1
20
20
20※1
5～10
R止まり
隅肉溶接止端

※1：フランジ幅250mm未満は10mmとする。

(1) 裏当て金の材質は、原則として母材と同強度とし溶接性に問題のないものとする。
(2) 裏当て金の板厚と組立て溶接のサイズは、以下による。

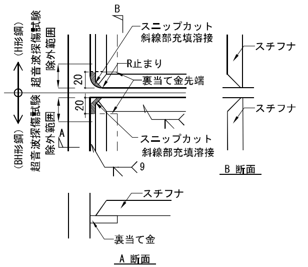
裏当て金の板厚（mm）

溶接工法	板厚（ｔ）
手溶接	6以上
半自動溶接	9以上
自動溶接	12以上

組立て溶接サイズ（mm）

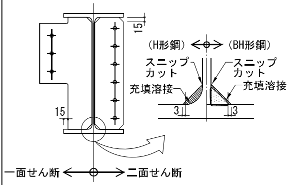
板厚（ｔ）	サイズ（S）
t≦9	5
t>9	9

4. 仕口部スチフナ溶接完全溶込み溶接要領


(H形鋼)
超音波探傷試験
除外範囲
(BH形鋼)
超音波探傷試験
除外範囲
B
スニップカット
斜線部充填溶接
R止まり
裏当て金先端
20
20
A
スニップカット
斜線部充填溶接
9
スチフナ
スチフナ
B 断面
スチフナ
裏当て金
A 断面

(1) H形鋼のフィレット部(BH形鋼の隅肉溶接部)に接するスチフナの隅をスニップカットし充填溶接とする。
(2) 裏当て金の止まりは、ウェブ面より20mmの位置とする。
(3) 超音波探傷検査は、ウェブ面より30mm以内は除外する。

5. ガセットプレート溶接（隅肉溶接）要領


15
15
(H形鋼)
(BH形鋼)
スニップカット
スニップカット
充填溶接
充填溶接
3
3
一面せん断
二面せん断

(1) H形鋼のフィレット部(BH形鋼の隅肉溶接部)に接するガセットプレートの隅をスニップカットし、充填溶接とする。
(2) 1面せん断の場合は、ガセットプレートをフランジ端面より15mm控えて加工し、廻し溶接を行う。但し廻し溶接としない場合は10mmとしてもよい。
(3) 2面せん断の場合は、ガセットプレートを15mm 45° カットし、廻し溶接を行う。

6. スカラップ要領

(1) 柱梁仕口部

柱通し

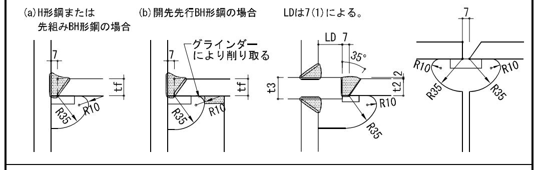
(a) H形鋼または先組みBH形鋼の場合

(b) 開先先行BH形鋼の場合

梁通し

LDは7(1)による。

(2) 継手部


7
tf
R35
R10
7
グラインダー
により削り取る
tf
R35
R10
LD 7
35°
t3
t2
2
R10
R35
7
R10
R10
R35
R35

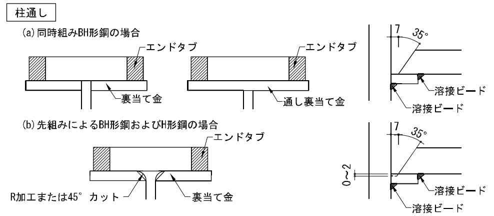
7. ノンスカラップ要領

(1) 裏当て金方式の場合

柱通し

(a) 同時組みBH形鋼の場合

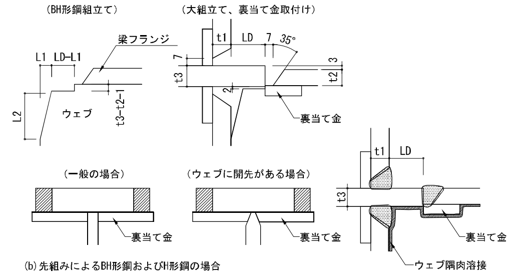
(b) 先組みによるBH形鋼およびH形鋼の場合


エンドタブ
裏当て金
エンドタブ
通し裏当て金
7
35°
溶接ビード
溶接ビード
エンドタブ
R加工または45° カット
裏当て金
7
35°
0～2
溶接ビード
溶接ビード

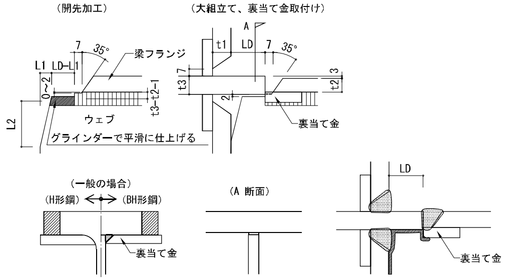
梁通し

- t1＜28：LD=25、28≦t1：LD=30
混在する場合は、構造設計者に承認の上、LDを統一してもよい。
- L1=10、L2=40かつ溶接部と干渉しない寸法とする。

(a) 同時組みによるBH形鋼の場合

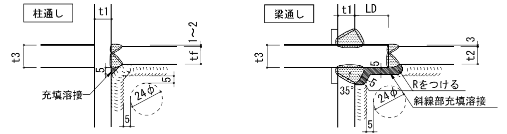

(BH形鋼組立て)
(大組立て、裏当て金取付け)
梁フランジ
L1
LD-L1
L2
ウェブ
t3-t2-1
t1
LD
7
35°
7
t3
2
3
t2
裏当て金
(一般の場合)
(ウェブに開先がある場合)
裏当て金
裏当て金
t1
LD
t3
裏当て金
ウェブ隅肉溶接

(b) 先組みによるBH形鋼およびH形鋼の場合


(開先加工)
(大組立て、裏当て金取付け)
7
35°
梁フランジ
L1
LD-L1
0～2
L2
ウェブ
t3-t2-1
グラインダーで平滑に仕上げる
A
t1
LD
7
35°
7
t3
2
3
t2
裏当て金
(一般の場合)
(H形鋼)
(BH形鋼)
裏当て金
(A 断面)
LD
裏当て金

(2) 裏はつり方式の場合

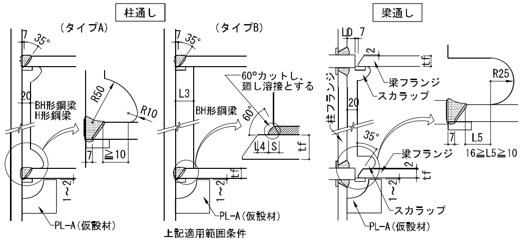
- LDは7(1)による。
- 溶融亜鉛めっきによる場合はこのディテールによる。また、めっき抜き孔を入隅部毎に溶接サイズより5mm離して設け、その大きさは24φとする。


柱通し
t1
t3
tf
1～2
5
5
24φ
5
充填溶接
梁通し
t1
LD
t3
3
t2
5
5
35°
24φ
5
Rをつける
斜線部充填溶接

8. 現場溶接要領

注1. 仮設材は原則として10mm程度残して切断する。

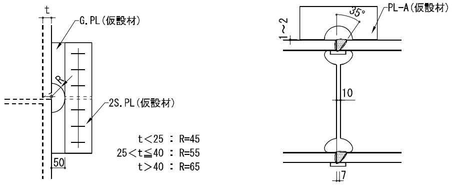
(1) 柱梁仕口部の現場溶接
- PL-A はt ≧12とする。
- LD は7(1)による。
- 寸法表記のないスカラップ形状は、6.スカラップ要領にならう。
- 柱通しの場合のタイプA、Bの適用範囲は特記による。


柱通し
(タイプA)
7
35°
20
BH形鋼梁
H形鋼梁
R50
R10
7
≧10
1～2
PL-A(仮設材)
(タイプB)
7
35°
L3
BH形鋼梁
60°カットし、
廻し溶接とする
60°
L4
S
tf
tf
1～2
PL-A(仮設材)
梁通し
LD 7
2
tf
梁フランジ
スカラップ
柱フランジ
20
35°
R25
7
L5
16≧L5≧10
梁フランジ
2
tf
1～2
スカラップ
PL-A(仮設材)

上記適用範囲条件
1) L3は40mm以下とする
2) 梁成は1000以上とする
3) L4は10mm以上確保する

(2) 柱×柱の現場溶接

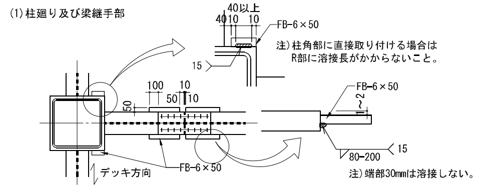
(3) 梁×梁の現場溶接


t
G.PL(仮設材)
R
2S.PL(仮設材)
50
35°
PL-A(仮設材)
1～2
10
7

t＜25 ： R=45
25＜t≦40 ： R=55
t＞40 ： R=65

9. デッキ受け要領

(1) 柱廻り及び梁継手部

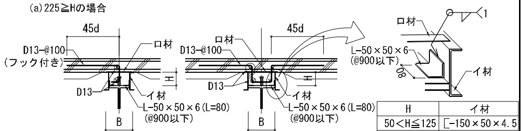

40以上
40
10
10
FB-6×50
15
100
10
50
10
50
FB-6×50
1～2
15
80-200
FB-6×50
デッキ方向

注) 柱角部に直接取り付ける場合はR部に溶接長がかからないこと。

注) 端部30mmは溶接しない。

(2) スラブと大梁にレベル差がある場合

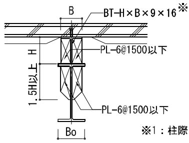
(a) 225≧Hの場合


45d
D13-@100
(フック付き)
ロ材
H
D13
イ材
L-50×50×6(L=80)
(@900以下)
B
(B＜200)
ロ材
D13-@100
45d
H
D13
イ材
L-50×50×6(L=80)
(@900以下)
B
(B≧200)
ロ材
1
L-50×50×6
(@900以下)
80
イ材

H	イ材
50＜H≦125	[-150×50×4.5
125＜H≦175	[-200×50×4.5
175＜H≦225	[-250×50×4.5

注) ロ材はFB-4.5×32-@900とし、H＜150の時は不要

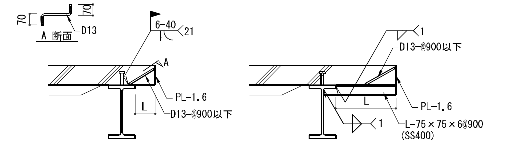
(b) 225＜H≦400の場合


B
BT-H×B×9×16※1
H
1.5H以上
PL-6@1500以下
PL-6@1500以下
Bo

Bo	B
Bo≦250	200
Bo＞250	250

※1：柱際は50mm手前で止める。

10. コンクリート止め要領


70
70
D13
A 断面
6-40
21
A
PL-1.6
L
D13-@900以下
1
D13-@900以下
L
PL-1.6
1
L-75×75×6@900
(SS400)

L＜200 の場合

200≦L＜500 の場合

11. ロボット溶接

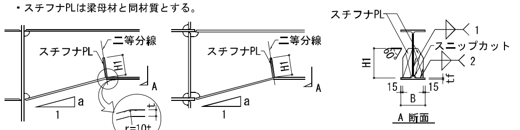
(1) ロボット溶接を行う場合は、以下(2)および(3)を満足し、ロボット溶接による溶接確性試験など、溶接部の品質確保を証明できる資料を提出し、構造設計者の承認を受ける。
(2) ロボット溶接のオペレータは、ＡＷ検定試験の合格者とする。
(3) 溶接ロボットは建築鉄骨溶接ロボット型式認証を得たシステムとする。

12. 仮設部材の取付け制限

(1) 仮設材の取付けは、工場溶接とする。
ディテールが未定等のため工場で溶接ができない場合は、捨てプレート等を工場で取付けて置き、仮設部材をその捨てプレートに現場 溶接で取付けることができる。
(2) 完全溶込み溶接部の開先側の溶接部から、板厚の6倍の範囲内には、仮設部材を取付けてはならない。ただし、柱梁仕口部を除く部位で超音波探傷試験が出来る場合に限り上記の「6倍」を「2]倍と読み替えてもよい。
(3) 本溶接(角溶接など)のビードに重ならない位置とする。

13. 梁ハンチ部補強要領

- スチフナPLは梁母材と同材質とする。


二等分線
スチフナPL
H1
A
a
1
t
r=10t
二等分線
スチフナPL
H1
A
a
1
スチフナPL
1
スニップカット
2
H1
60
tf
15
15
B
A 断面

スチフナPLの板厚

	梁フランジ厚 tf								H1寸法
	16	19	22	25	28	32	36	40	
a≦1/6	PL-12					PL-16			0.75Bかつ250以上
1/6＜a≦1/5	PL-12				PL-16				
1/5＜a≦1/4	PL-12			PL-16				PL-19	Bかつ300以上

14. 食い違いや仕口のずれ

(1) 食い違いや仕口のずれの測定方法及び、検査方法は（独）建築研究所監修「突合せ継手の食い違い仕口のずれ検査・補強マニュアル（2015.3）」に準拠する。
(2) 不具合部の補強方法は「突合せ継手の食い違い仕口のずれ検査・補強マニュアル（2015.3）」による。

15. 溶融亜鉛めっき要領

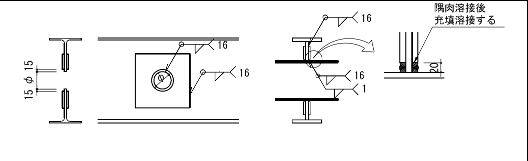
溶融亜鉛めっきする部材の工作

(1) 490N/mm² を超える高張力鋼を使用する場合、および冷間成形角形鋼管を使用する場合は、割れなどの不具合が発生しないことを事前に確認する。
(2) 閉鎖形断面部材のダイアフラムや端部プレートには 空気･亜鉛流出用の開口を設け、めっき施工が正常に実現可能であるかを事前に確認する。開口部面積の合計は、閉鎖型断面の断面積に対して1/3以上、開口形状は径35mm以上の円形孔を標準とする。
(3) フランジ・ウェブ、リブ、スチフナなどで三面が囲まれる隅角部には、リブ、スチフナなどに孔あけ加工またはスカラップ加工を施す。孔あけ加工の径は35mm以上、スカラップ加工の半径は40mm以上を目安とする。スカラップ寸法は回し溶接が確実にできる大きさとし、止端部の形状は滑らかに仕上げる。
(4) せいが600mmを超えるBH形鋼およびH形鋼には、ウェブの変形を防止するスチフナを設ける。スチフナの厚さは9mm以上とし、ピッチは梁せいの1.0～1.5倍程度とする。
(5) めっきにより生じたひずみは、加熱矯正してはならない。

溶接

(6) めっきを施す部材の溶接は、めっき前に行う。
(7) 溶接部の超音波探傷検査はめっき前に行う。
(8) 柱梁接合部などの完全溶込み溶接は、裏はつりを併用した両面溶接とする。柱梁部材にはスカラップを設けず、空気・亜鉛流出用に24mmの円形孔を梁ウェブに加工する。加工形状は7(2)による。
(9) 柱梁接合部などの完全溶込み溶接の両端は、溶接後に端部をはつり、廻し溶接を行って施工する。
(10) 部材に取り付ける鋼板の隅肉溶接は全周隅肉溶接とし、重なる部分の面積は、概ね400cm² 以下にする。重なる部分の面積を400cm² 以下にすることが不可能な場合は、超える面積に応じて栓溶接を行う。
(11) 割れなどの不具合の発生がめっき施工によって危惧される形状・寸法の部材の場合、ガセットプレート、スチフナ、リブなどの溶接始終端、およびスカラップの廻し溶接をグラインダーでなめらかに仕上げる。

16. 梁貫通孔補強の溶接要領


15 φ 15
16
16
16
16
1
隅肉溶接後
充填溶接する
20

NIHON SEKKEI
株式会社日本設計

特記

埼玉県
浦和競馬組合

課長	技術参与	主査	主査	担当
飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島

設計　構造設計１級建築士証交付（番号）第8307号
　　　１級建築士登録 第 314597号 佐藤 義也　⊙設計 ・法適合確認
設計　１級建築士登録 第 369563号 久礼 実希
設計　１級建築士登録 第 214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

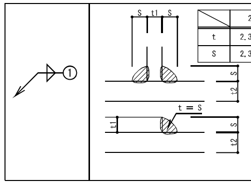
図面名称　溶接基準図-1
縮尺　-

14YOS-1_20210301_urawa.dwg
図面番号　S-2014
区分　建築構造図

溶接基準図

（注）　f：余盛　　G：ルート間隔　　R：フェース
S：脚長　　（単位：mm）

（1）スミ肉溶接



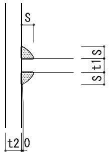
	2mm ＜ t ≦ 6mm		
t	2.3	3.2	4.5
S	2.3	3.2	4.5

◎ t は t1,t2 の小なる方とする。
◎ 余盛はΔaは
0≦Δa≦0.4s
かつ、Δa≦4mmとする。
◎ 片側溶接は、t ＝ S とする。

1　一般

2　柱・梁仕口部

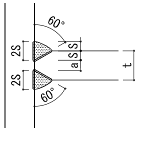
t≦16



注）t はt1, t2の薄い方の板厚とする。

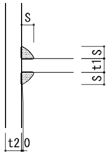
t	6	9	12	14	16			
S（サイズ）	5	7	9	10	12			

t>16



t	19	22	25	28	32	36	40	
a	7	8	9	10	12	14	16	
S（サイズ）	6	7	8	9	10	11	12	

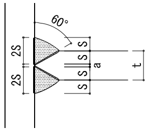
t<16



注）t はt1, t2の薄い方の板厚とする。

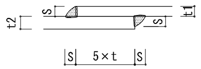
t	6	9	12	14				
S（サイズ）	7	9	11	13				

t≧16



t	16	19	22	25	28	32	36	40
a	2	3	4	5	6	6	8	8
S（サイズ）	7	8	9	10	11	13	14	16

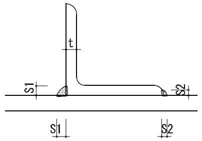
16



注）脚長は板厚の異なる場合は薄い板厚(t)にて決定する。

t	6	9	12	14				
S（サイズ）	5	8	11	13				

17



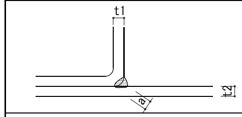
サイズ＼t	6	7	9	10	12	13	
S1	8	10	14	14	17	17	
S2	4	5	7	7	10	10	

18

19

20

18-1

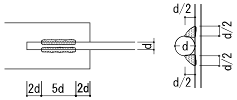


19-1

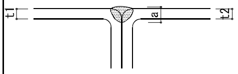
鉄筋と鉄筋の溶接（フレア溶接）

標準配筋要領「4-2-4 帯筋の溶接要領」参照

鉄筋と鉄板の溶接（フレア溶接）



18-2



注）aはのど厚を示し、tはt1･t2の薄い方の板厚かつ3.2mm以上とする。

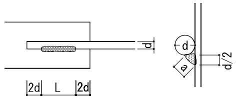
19-2

鉄筋と鉄筋の溶接（フレア溶接）

標準配筋要領「4-2-4 帯筋の溶接要領」参照

a－L　21

鉄筋と鉄板の溶接（フレア溶接）



○ 鋼材種別による溶接条件

溶接材料と入熱量・パス間温度

鋼材の種類	溶接材料	入熱（kJ/cm）	パス間温度（℃）
400 N/mm2 級鋼	JIS Z 3312	40 以下	350 以下
	YGW-11・15		
	YGW-18・19		
	JIS Z 3315		
	YGA-50W・50P		
490 N/mm2 級鋼	JIS Z 3312	40 以下	350 以下
	YGW-11・15	30 以下	250 以下
	YGW-18・19	40 以下	350 以下
	JIS Z 3315	40 以下	350 以下
	YGA-50W・50P	40 以下	350 以下

注）・ STKR・BCR・BCP は JIS Z 3312、のみ使用可
・ 「構造設計仕様書　6.鉄骨工事（2）認定または登録工場」のグレート別に定められた適用範囲と溶接条件制限事項による。

継手基準図

（1）高力ボルト・中ボルト・アンカーボルトピッチ（P）

ボルト穴径・最小縁端距離（mm）

呼び径 d		ボルト穴径	最小縁端距離（e）（1）	（2）	（3）	(2)(3)の標準	ピッチ（P）最小	標準
M12		14.0	30	22	18	30	30	50
M16		18.0	40	28	22	40	40	60
M20		22.0	50	34	26	40	50	60
M22		24.0	55	38	28	40	55	60
M24		26.0	60	44	30	45	60	70
アンカーボルト・中ボルト（ ）内は中ボルトを示す	M16	21 (16.5)		28	22	(40)	(40)	(60)
	M20	25 (20.5)		34	26	(40)	(50)	(60)
	M22	27 (22.5)		38	28	(40)	(55)	(60)
	M24	29 (24.5)		44	32	(45)	(60)	(70)
	M27	32.0		49	36			
	M30	35.0		54	40			
	M34 以上	呼び径+5		9d/5	4d/3			

［注］（1）引張材の接合部で応力方向にボルトが３本以上並ばない場合の応力方向の縁端距離
（2）せん断縁・手動ガス切断縁の場合の縁端距離
（3）圧延縁・自動ガス切断縁・のこ引き縁・機械仕上縁の場合の縁端距離

その他

特記仕様書7.6.3は、突き合わせ溶接箇所に適用する。

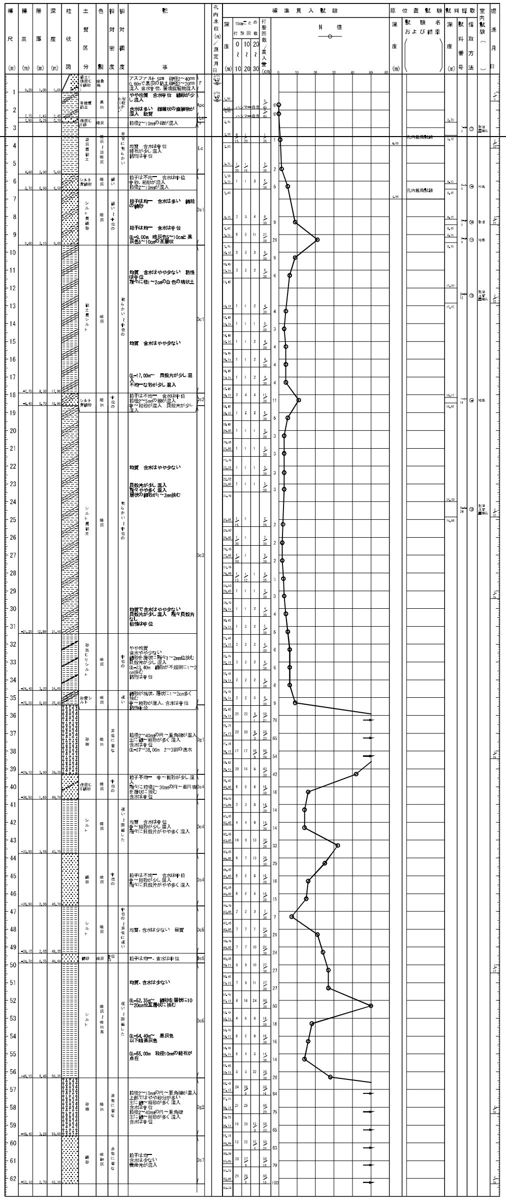
突き合わせ溶接以外の溶接技能者は、下記のいずれかを保有している者とする。

(1) SFil-HとSFil-Vを共に保有している者
(2) Fil-HとFil-Vを共に保有している者
(3) 施工する溶接に適応するJIS Z 3801(手溶接)またはJIS Z 3841(半自動溶接)の溶接技術検定試験に合格し引続き、半年以上溶接に従事している者

▽設計GL＝T.P.+6.05m

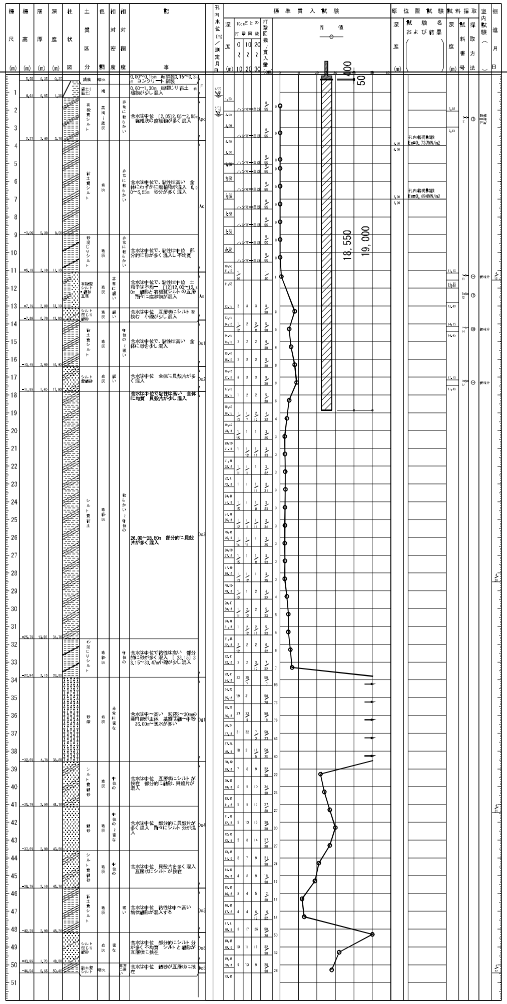
No.4

ボーリング名	No.4	調査位置	埼玉県さいたま市南区大谷場一丁目8-42					北緯	
発注機関	埼玉県浦和競馬組合			調査期間	令和 3年 2月 9日 ～ 3年 2月 20日			東経	
調査業者名	基礎地盤コンサルタンツ株式会社 電話（03-5632-6800）	主任技師	友清 悟	現場代理人	小川 和哉	コア鑑定者	金子 寛	ボーリング責任者	藤井 章
孔口標高	T.P. 10.20m	角度	方向	地盤勾配	使用機種	試錐機	カノボーリング KR-50HCW	ハンマー落下用具	半自動落下装置
総掘進長	62.30m					エンジン	ヤンマー TF90V-E	ポンプ	カノボーリング V5-P



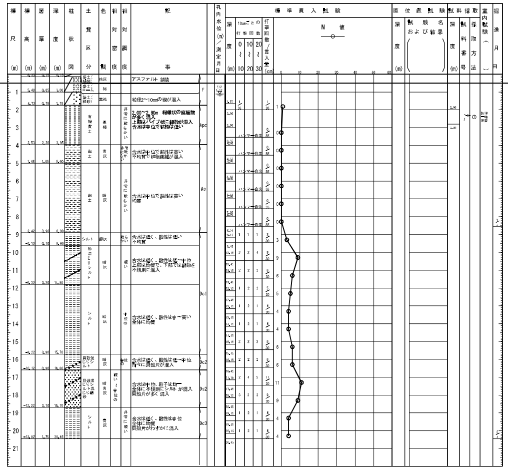
No.5

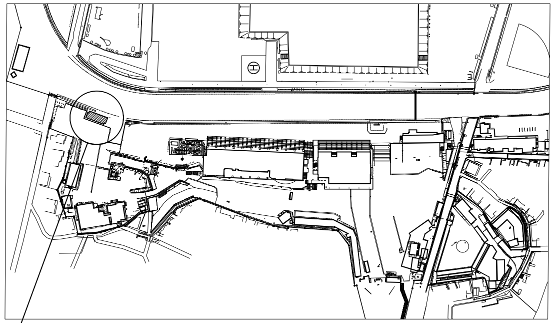
ボーリング名	No.5	調査位置	埼玉県さいたま市南区大谷場一丁目8番 地内					北緯	
発注機関	埼玉県浦和競馬組合			調査期間	令和 3年 4月 19日 ～ 3年 4月 23日			東経	
調査業者名	基礎地盤コンサルタンツ株式会社 電話（03-5632-6800）	主任技師	井上 玄己	現場代理人	金子 寛	コア鑑定者	金子 寛	ボーリング責任者	谷津 勝
孔口標高	T.P. +5.91m	角度	方向	地盤勾配	使用機種	試錐機	利根ボーリング TS-100	ハンマー落下用具	半自動落下装置
総掘進長	50.45m					エンジン	ヤンマー NFD10-K	ポンプ	カノボーリング V6-B



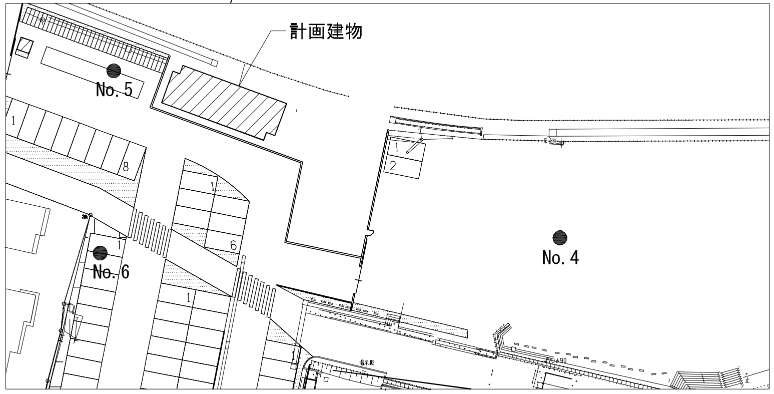
No.6

ボーリング名	No.6	調査位置	埼玉県さいたま市南区大谷場一丁目8番 地内					北緯	
発注機関	埼玉県浦和競馬組合			調査期間	令和 3年 5月 3日 ～ 3年 5月 6日			東経	
調査業者名	基礎地盤コンサルタンツ株式会社 電話（03-5632-6800）	主任技師	井上 玄己	現場代理人	金子 寛	コア鑑定者	金子 寛	ボーリング責任者	坂本 敦
孔口標高	T.P. +6.48m	角度	方向	地盤勾配	使用機種	試錐機	東邦地下工機 DO-D	ハンマー落下用具	半自動落下装置
総掘進長	20.45m					エンジン	ヤンマー NFD10-M	ポンプ	東邦地下工機 BG-3CL





ボーリング位置図



NIHON SEKKEI 株式会社 日本設計	特記	埼玉県 浦和競馬組合	課長 飛塚	技術参与 中里	主査 岩﨑	主査 矢島	担当 矢島	設計	構造設計1級建築士証交付（番号）第8307号 1級建築士登録 第314597号 佐藤 義也 ⊙設計・法適合確認
								設計	1級建築士登録 第369563号 久礼 実希
								設計	1級建築士登録 第214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事	図面名称	ボーリング柱状図 ボーリング位置図	16BOR.DWG
	縮尺	A1:1/150, A3:1/300	図面番号 S-2016
			区分 建築構造図

地盤改良工事特記仕様書

1　工事概要

本地業は、セメントスラリーを用いた機械攪拌式深層混合処理工法による地盤改良地業である。このエ法は、セメント系固化材を原地盤と攪拌混合し、原地盤を固化する方法によって地盤改良を行うものである。

2　特記事項

工法の選定においては、公的機関における性能評定を有する工法とする。また、事前にその証明書を構造監理担当者に提出し、承認を得ることとする。

3　一般事項

本地業は、本特記仕様書によるほか、「2018年版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 2018年11月」（（財）日本建築センター、以下指針という）による。

設計の要求する性能を確保するため、適切な配合管理、施工管理および品質検査を実施する。

(1) 施工

地盤改良の設計及び施工に関して、機械攪拌式深層混合処理工法の専門工事会社を本工事施工業者とする。

固化材と改良対象土を確実に混合攪拌することができ、共廻り現象を防止する攪拌装置を装備する施工機械を用いる。

(2) 設計変更

コラムの径、掘削深度（改良長+空掘長）、本数配置等は設計図書による。ただし、コラムの径・長さ・本数・位置及びセメントスラリーの配合等について土質や地盤状況により変更した方が適切と判断される場合は、構造設計者の承認の上に変更することができる。

4　コラム仕様

コラムの設計基準強度はＦc=$\underline{\ 300\ }$ $\mathrm{kN/m^2}$、設計時想定する変動係数の推定値を25%以下、不良率を10%とする。

5　施工計画

工事に先立ち、施工計画書を構造監理担当者に提出する。施工計画書は、次の事項を明記する。

① 工法概要
② 工事概容（工事名称・工事場所）
③ 施工内容
　（工法・使用材料・設計基準強度・合格判定強度・室内目標強度・コラム径・コラム数量等）
④ 施工機器および仮設設備と配置
⑤ 工事期間及び工程
⑥ 施工仕様(固化材配合・スラリー注入量等)
⑦ 施工要領（注入液の製造・コラム施工フロー等）
⑧ 施工管理の方法
⑨ 品質検査の方法
⑩ 施工管理体制
　(本工事施工業者名及び責任者名・各種作業の主たる従事者の組織表等)
⑪ 安全対策

6　配合管理

(1)　セメントスラリーに使用する固化材は、セメント系固化材とする。

(2)　配合強度

配合強度Ｘfは、配合管理目標変動係数、「8　品質検査」に規定する抜き取り個所数Ｎにより決まるα_tおよび設計基準強度Ｆcを用いて次式による。

$X_f = F_c \cdot \alpha_t$
X_f :配合強度
F_c :設計基準強度
α_t :割り増し係数

表1　割り増し係数α_t（$L_{(p)}$ =80%, V_d =25%の場合）

抜き取りヶ所数 N 配合管理目標変動係数V_c	1	2	3	4～6	7～8	9～
25%	2.163	1.918	1.815	1.719	1.651	1.594

(3)　W/Cと固化材量

室内配合試験の結果あるいは過去の工事実績に基づいて、配合強度を満足するように決定する。

$X_i = X_f / \alpha_{fl}$
X_i :室内配合強度
X_f :配合強度
α_{fl} :現場/室内強度比

推定配合量は、セメント系固化材（TL-3E型同等以上）$\underline{\ 400\ }$ $\mathrm{kg/m^3}$(W/C=80%)とするが、事前に現状土による室内配合試験を実施し、配合量を決定する。

(4)　六価クロム溶出試験

国土交通省　国官技第16号、国営建第1号（平成13年4月20日）　「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験要領（案）」による六価クロム溶出試験を実施し、試験結果を提出するものとする。

事前配合試験段階	1検体

7　施工管理

(1)施工の安定性を確保するために下記に示す項目について施工管理する。

① 形状・寸法
鉛直性　：改良機本体のリーダー内に設置された傾斜計で管理する。［1/100以内］
コラム芯：事前にコラム芯にマークを設ける。［±100mm以内］
改良径　：攪拌装置の形状・寸法を記録する。

② セメントミルク
材料　　　：水、固化材を計量する。［水・固化材±2%以内］
ミルク比重　：比重計（マッドバランス等）で計測する。［1回／日、設計値の99%以上］
ミルク吐出量：流量計で計測し記録する。

③ 攪拌混合度
貫入・引き上げ速度：速度計で計測し記録する。［1.0m/分以下］
攪拌装置　　　　：掘削翼、攪拌翼の枚数を確認する。
掘進速度　　　　：速度計で管理する。

④ 支持地盤
既存ボーリング調査位置付近において実施した試験施工により決定した着底管理基準値（電流値、掘進速度等）に基づき管理する。

8　品質検査

(1)　検査対象群、検査対象層及び調査ヶ所数

① 検査対象群はコラム100本以下を2単位とし、層厚50cm以上の土層毎に検査対象層を決める。
② 検査対象層は（ Apc, Ac, As, Dc1, Ds2 ）であり設計対象層を（ Apc, Ac, As ）とする。
③ 検査手法は強度のバラツキを想定する場合は検査手法Aによる。その場合は、選定工法による改良体の強度のバラツキデータを添付すること。
④ 事後調査ヶ所数

表2　調査ヶ所数

検査条件 検査手法A	設計対象層が頭部にある場合		設計対象層が深部にある場合
	改良長L＜2m	改良長L≧2m	
頭部ｺｱ試験	1か所以上/50本	1か所以上/100本	
ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞｺｱ試験	1ヶ所以上	1か所以上/100本	

※ 頭部コアは、1か所当り３個のコア採取を標準とする。
※ ボーリングコアは、1m当り３個のコア採取を標準とする。

(2)　コア採取率による調査

コアボーリング調査の内、検査対象群に1ヶ所の割合でコア採取率を調査する。

コア採取率が、全長に対して粘性土で90%、砂質土で95%、深さ1m毎に、粘性土で85%、砂質土で90%以上であることを確認する。礫等を有する地層はサンプリング時のサンプラーの回転切削により固化部分が崩れるので、コア採取率による連続性の判定は、上述の目安値と地盤条件などを加味して総合的に行う。

(3)　合否の判定

① 設計対象層についての抜取ヶ所数をNとする。1ヶ所あたり3個の供試体を採取し、その平均強度をその箇所の強度とする。
② 一軸圧縮試験は第三者で行うものとする。
③ 検査手法Aによる品質検査

合否の判定は設計対象層におけるNヶ所（抜取ヶ所数）の一軸圧縮試験結果が、下式を満足する場合を合格と判定する。

$X_N \geqq X_L = F_c + k_a \cdot \sigma_d = F_c + k_a \{ F_c \cdot V_d / (1-1.3V_d) \}$
X_N：Ｎヶ所の一軸圧縮強度の平均値
X_L：合格判定値
F_c：設計基準強度
k_a：合格判定係数
σ_d：標準偏差　$\sigma_d = V_d \cdot qud$
V_d：変動係数、品質確認書より想定する

表3　合格判定係数

抜き取りヶ所数 N	1	2	3	4～6	7～8	9～
合格判定係数k_a	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

NIHON SEKKEI
株式会社 日本設計

特記

埼玉県 浦和競馬組合	課長	技術参与	主査	主査	担当	
	飛塚	中里	岩﨑	矢島	矢島	

設計　構造設計１級建築士証交付（番号）第8307号
　　　１級建築士登録 第 314597号 佐藤 義也　◎設計・法適合確認
設計　１級建築士登録 第 369563号 久礼 実希
設計　１級建築士登録 第 214926号 北岡 徹

浦和競馬場発走員詰所建築工事

図面名称　地盤改良工事特記仕様書
縮尺
図面番号　S-2017
区分　建築構造図