

開 削 ・ 一 般 編

開削・一般編

目 次

・材 料 表.....	1	(マ ン ホ ー ル 設 置 工)	66
(下 水 道 用 管 規 格)	2	・組立マンホール製品組立図(参考図)	67
・下水道用硬質塩化ビニル管規格図.....	3	・楕円マンホール構造図(参考図)	71
・上, 下流用マンホール継手.....	28	・組立マンホール上部側塊継手部の形状.....	72
・鉄筋コンクリート管規格図.....	34	・人孔蓋ちょう番及び足掛金物設置位置.....	73
(管 基 礎 工)	39	・インバート図.....	74
・硬質塩化ビニル管基礎図.....	40	・マンホール取付工.....	75
・鉄筋コンクリート管基礎工標準図.....	41	・副管取付標準図.....	76
(土 工)	43	・内副管マンホール継手標準設置図.....	79
・土工標準断面図(土留)	44	・マンホール用ふた.....	80
・土工標準断面図(素掘)	45	・管理番号キャップの採番ルール.....	81
・硬質塩化ビニル管の掘削幅.....	46	・FRP中間スラブ構造図(参考)	84
・鉄筋コンクリート管の掘削幅集計表.....	47	・小型マンホール構造図.....	89
(土 留 ・ 路 面 覆 工)	48	・小型塩ビ製マンホール標準構造図	90
・建込土留工早見表(建込簡易土留)及び土留工構造図(参考) ...	49	・小型コンクリート製マンホール設置標準図.....	94
・建込土留工早見表(アルミ・軽量鋼矢板)	50	・小型レジン製マンホール設置標準図.....	95
・土留工構造図(参考)	51	・小型レジン製マンホール標準組立図.....	97
・土留工の標準タイプの使用区分表.....	55	・小型レジン製マンホールインバート構造図.....	98
・土留工施工図(建込方式)	56	・小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図.....	99
・作業終了後の安全対策.....	57	・小型塩ビ製マンホール用底板構造図.....	103
・土留材の規格.....	58	(汚 水 柵 及 び 取 付 管 布 設 工)	104
・路面覆工(参考図)	65	・小口径柵設置標準図.....	105
		・小口径汚水柵標準図.....	107
		・小口径汚水柵用保護蓋構造図.....	108
		・取付管土工断面図.....	109
		・舗装復旧工(参考)	110

材 料 表

1) セメント材

分 類	単 位	セメント(kg)	砂(m ³)	備 考
モルタル(1:2)	m ³	720.0	0.95	インバート上塗工, 二次製品目地モルタル工等
モルタル(1:3)	〃	530.0	1.05	二次製品敷モルタル工(空練)等

備考: マンホール用蓋据付工は、流動性特殊モルタルとする。

2) コンクリート

構造分類	強 度	使 用 区 分
無 筋	18-8-40	基礎コンクリート, 重力式擁壁, 均しコンクリート
鉄 筋 構 造	24-8-20	特殊人孔, 床板, その他大型鉄筋構造物
	24-8-20	RC橋床板, ボックスカルバート
小 型 構 造	18-8-20	底部工, 壁立上り工, 副管設置工, 管基礎工, 側溝, 支圧壁, 三面水路, 溜桝(無筋), 汚水桝 etc
	24-8-20	人孔蓋, 側溝蓋, 溜桝(有筋) etc

注1) 強 度 $\frac{18}{\text{設計強度}} - \frac{8}{\text{スランプ}} - \frac{20}{\text{最大骨材寸法}}$

注2) 一般環境条件の構造物の水セメント比は、無筋コンクリートは60%以下、鉄筋コンクリートは55%以下とすること。
 下水道施設における水密性や耐久性が求められる構造物の水セメント比は55%以下とする。それに伴い、原則として呼び強度24Nのコンクリートを設計・施工に採用することとする。浮力に対する対応や施工幅などを設計条件が決定される場合は24N以外のコンクリートを設計・施工へ採用することができることとする。(下水道施設における土木コンクリート構造物の設計についてH13.8.23国交省都市・地域整備局下水道部)

3) 基礎工

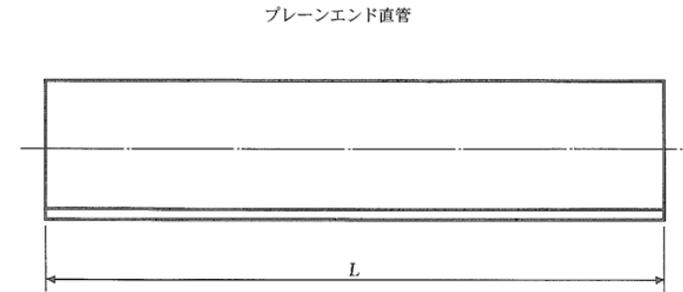
人孔、側溝等の基礎工においては、特に指定されたもの以外は原則として再生クラッシャーラン基礎とする。ただし、地下水が多い場合や軟弱地盤等において、特別の配慮が必要な場合においては別途考慮すること。

- ・地下水が多い場所 …… 砕石基礎
- ・軟弱地盤 …………… 栗石基礎
- ・超軟弱地盤 …………… 杭基礎 等

(下 水 道 用 管 規 格)

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (1)

(J S W A S K - 1)



(単位:mm)

呼び径	外 径 D		厚 さ t		参 考	
	基準寸法	平均外径の許容差	最小	許容差	内径 d	1m 当りの質量(kg)
75	89.0	±0.3	2.7	+0.6	83.0	1.159
100	114.0	±0.4	3.1	+0.8	107.0	1.737
125	140.0	±0.5	4.1	+0.8	131.0	2.739
150	165.0	±0.5	5.1	+0.8	154.0	3.941
200	216.0	±0.7	6.5	+1.0	202.0	6.572
250	267.0	±0.9	7.8	+1.2	250.2	9.758
300	318.0	±1.0	9.2	+1.4	298.2	13.701
350	370.0	±1.2	10.5	+1.4	347.6	18.051
400	420.0	±1.3	11.8	+1.6	394.8	23.059
450	470.0	±1.5	13.2	+1.8	441.8	28.875
500	520.0	±1.6	14.6	+2.0	488.8	35.346
600	630.0	±3.2	17.8	+2.8	591.6	52.679

備考 本表は、JIS K 6741 のVII (呼び径75~600) と同一である。

(単位:mm)

呼び径	L
75	4 000 ± 10
100	
125	
150	
200	
250	
300	
350	
400	
450	
500	
600	

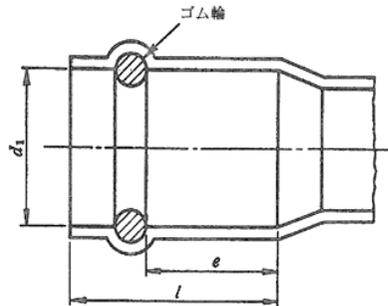
- 注1. 平均外径の許容差とは、任意断面における直角2方向以上の外径測定値の平均値 (平均外径) と基準寸法との差をいう。
2. 表中1m当りの質量は、密度 1.43 g/cm^3 で算出したものである。
3. 内径は、管の厚さを t (最小) + $\frac{\text{許容差}}{2}$ として算出したものである。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (2)

(J S W A S K - 1)

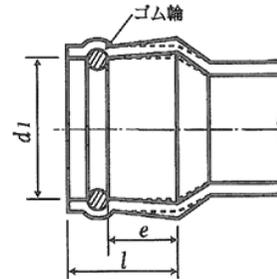
本管ゴム輪受口共通寸法

本管形

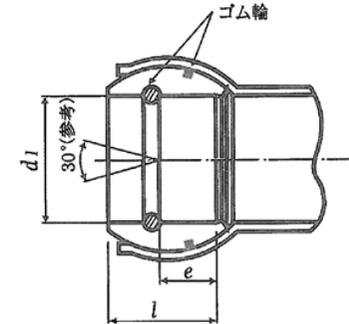


取付け管ゴム輪受口共通寸法

取付け管形



取付け管形 (自在)



(単位:mm)

呼び径	受口内径 d_1 (最小)	接合長さ e (最小)	受口長さ l (最大)
100	114.5	42	145
125	140.6	44	155
150	165.7	53	165
200	216.9	54	185
250	268.1	59	205
300	319.3	62	225
350	371.5	67	240
400	421.7	72	260
450	471.9	77	285
500	522.1	82	305
600	633.8	93	355

- 注1. ゴム輪の形状及びゴム輪周辺部の形状については、規定しない。
 2. 受口内径 d_1 は、直角2方向以上の内径測定値の平均値とする。

(単位:mm)

呼び径	受口内径 d_1 (最小)	接合長さ e (最小)	受口長さ l (最大)
100	115.0	48	90
125	141.0	53	99
150	166.0	58	108
200	218.0	69	126

- 注1. 破線で示す形状にすることもできる。
 2. ゴム輪の形状及びゴム輪周辺部の形状については、規定しない。
 3. 受口内径 d_1 は、直角2方向以上の内径測定値の平均値とする。

(単位:mm)

呼び径	受口内径 d_1 (最小)	接合長さ e (最小)	受口長さ l (最大)
100	114.5	48	100
125	140.6	53	115
150	165.7	58	120
200	216.9	69	145

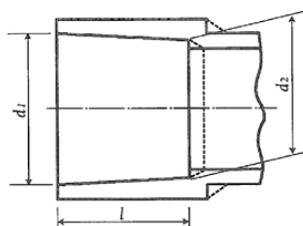
- 注1. ゴム輪の形状、ゴム輪周辺部の形状及び摺動部周辺の形状については、規定しない。
 2. 受口内径 d_1 は、直角2方向以上の内径測定値の平均値とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (3)

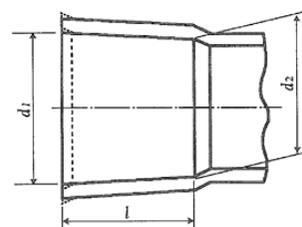
(J S W A S K - 1)

接着受口共通寸法

接着受口A形



接着受口B形



(単位:mm)

呼び径	受口内径				受口長さ	
	d_1	許容差	d_2	許容差	l	許容差
75	89.6	±0.3	88.3	±0.3	40	±5
100	114.8	±0.4	113.2	±0.4	50	±5
125	140.9	±0.4	139.1	±0.4	65	±5
150	166.1	±0.5	163.9	±0.5	80	±5
200	217.4	±0.6	214.6	±0.6	115	±10
250	268.6	±0.6	265.4	±0.6	140	±10
300	319.8	±0.7	316.2	±0.7	165	±10
350	372.0	±0.7	368.7	±0.7	200	±10
400	422.3	±0.8	418.4	±0.8	220	±10
450	472.6	±0.9	468.1	±0.9	250	±10
500	522.8	±0.9	518.2	±0.9	280	±10
600	634.3	±1.1	626.7	±1.1	330	±10

注1. 破線で示す形状にすることもできる。

2. 受口内径 d_1 及び d_2 は、直角2方向以上の内径測定値の平均値とする。

3. 接着受口A形の受口長さを、呼び径250は $l = 125 \pm 10$ 、呼び径300は $l = 140 \pm 10$ とすることができる。

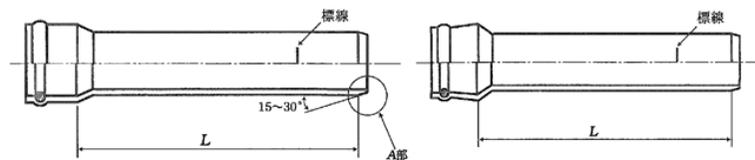
下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (4)

(J S W A S K - 1)

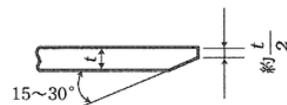
ゴム輪受口片受け直管

本管形 (略号 SRA)

取付け管形 (略号 SRB)



A部詳細



(単位: mm)

呼び径	L
100	4 000 ± 15
125	
150	
200	
250	
300	
350	
400	
450	
500	
600	

(単位: mm)

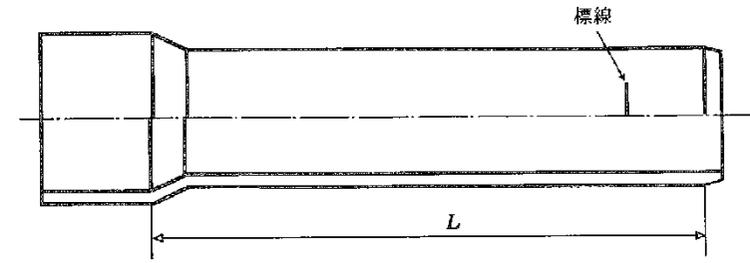
呼び径	L	
100	800 ± 10	
125		
150		4 000 ± 15
200		

注 面取りの形状は、規定しない。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (5)

(J S W A S K - 1)

接着受口片受け直管
(略号 ST)



(単位: mm)

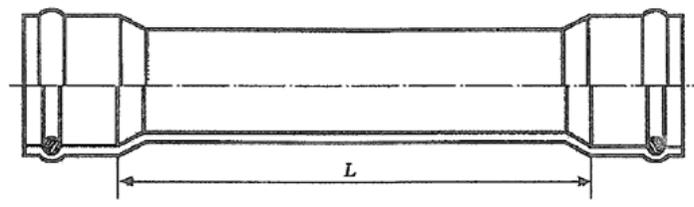
呼び径	L
100	4 000 ± 15
125	
150	
200	
250	
300	
350	
400	
450	
500	
600	

注 面取りの形状は、規定しない。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (6)

(J S W A S K - 1)

ゴム輪受口両受け直管
(略号 WSRA)



(単位: mm)

呼び径	L (最小)
100	3500
125	
150	
200	
250	
300	
350	3000
400	
450	
500	
500	
600	

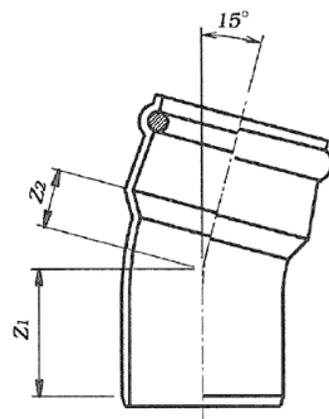
注 ゴム輪受口は、本管形とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (7)

(J S W A S K - 1)

15度曲管

ゴム輪受口 (略号 15SR)



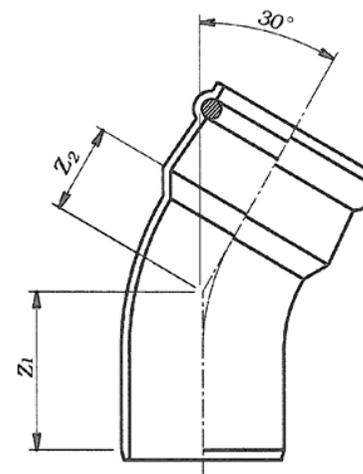
(単位:mm)

呼び径	Z ₁	Z ₂ (最小)
100	110	5
125	118	10
150	129	15
200	149	25

- 注1. Z₁の許容差は、±15mmとする。
 2. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 3. 面取りの形状は、規定しない。

30度曲管

ゴム輪受口 (略号 30SR)



(単位:mm)

呼び径	Z ₁	Z ₂ (最小)
100	138	5
125	146	10
150	159	15
200	187	25

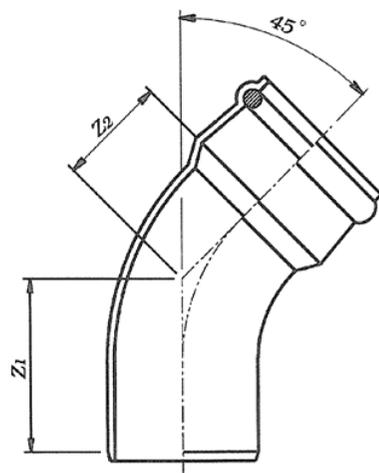
- 注1. Z₁の許容差は、±15mmとする。
 2. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 3. 面取りの形状は、規定しない。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (8)

(J S W A S K - 1)

45度曲管

ゴム輪受口 (略号 45SR)



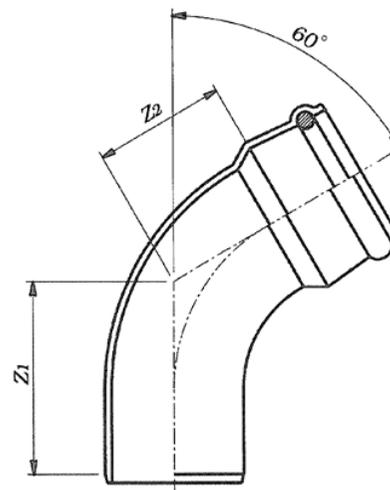
(単位:mm)

呼び径	Z ₁	Z ₂ (最小)
100	167	35
125	175	35
150	191	40
200	228	55

- 注1. Z₁の許容差は、±15mmとする。
 2. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 3. 面取りの形状は、規定しない。

60度曲管

ゴム輪受口 (略号 60SR)



(単位:mm)

呼び径	Z ₁	Z ₂ (最小)
100	199	55
125	207	55
150	227	60
200	274	75

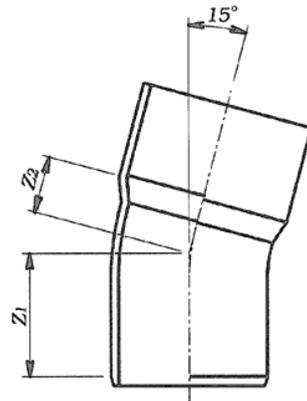
- 注1. Z₁の許容差は、±15mmとする。
 2. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 3. 面取りの形状は、規定しない。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (9)

(J S W A S K - 1)

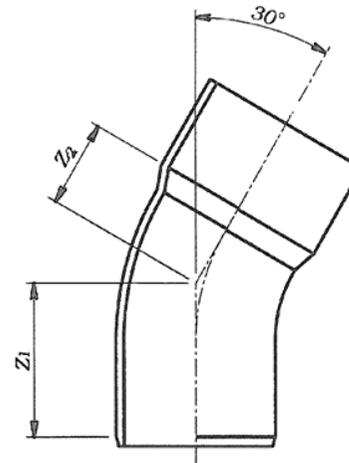
15度曲管

接着受口 (略号 15ST)



30度曲管

接着受口 (略号 30ST)



(単位: mm)

呼び径	Z_1	Z_2 (最小)
100	110	5
125	118	10
150	129	15
200	149	25

- 注1. Z_1 の許容差は、 $\pm 15\text{mm}$ とする。
 2. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 3. 面取りの形状は、規定しない。

(単位: mm)

呼び径	Z_1	Z_2 (最小)
100	138	5
125	146	10
150	159	15
200	187	25

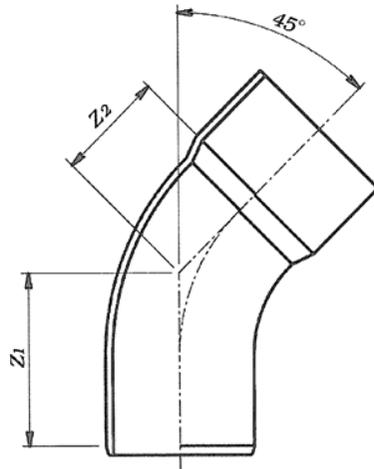
- 注1. Z_1 の許容差は、 $\pm 15\text{mm}$ とする。
 2. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 3. 面取りの形状は、規定しない。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (10)

(J S W A S K - 1)

45度曲管

接着受口 (略号 45ST)



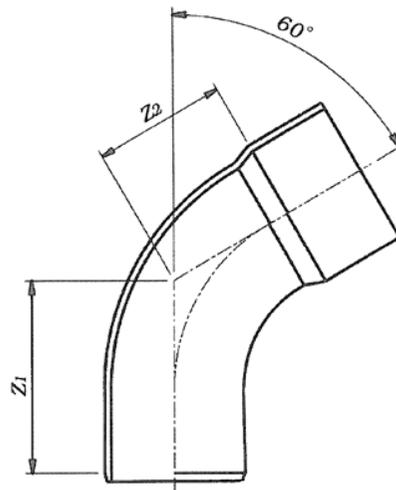
(単位: mm)

呼び径	Z_1	Z_2 (最小)
100	167	35
125	175	35
150	191	40
200	228	55

- 注1. Z_1 の許容差は、 $\pm 15\text{mm}$ とする。
 注2. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 注3. 面取りの形状は、規定しない。

60度曲管

接着受口 (略号 60ST)



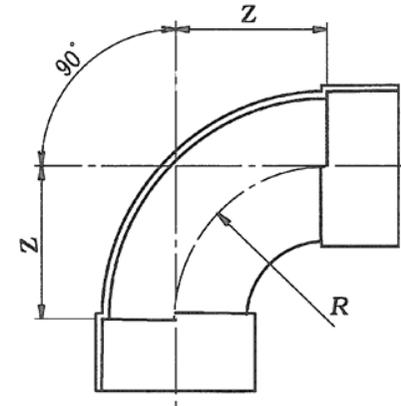
(単位: mm)

呼び径	Z_1	Z_2 (最小)
100	199	55
125	207	55
150	227	60
200	274	75

- 注1. Z_1 の許容差は、 $\pm 15\text{mm}$ とする。
 注2. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 注3. 面取りの形状は、規定しない。

90度曲管

(略号 90ST)



(単位: mm)

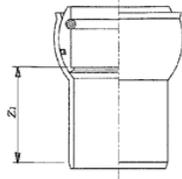
呼び径	Z	R (参考)
75	100	100
100	128	128
125	140	140
150	170	170
200	196	196
250	225	225
300	250	250

- 注 Z の許容差は、 $\pm 15\text{mm}$ とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (11)

(J S W A S K - 1)

0度自在曲管
(略号 0SRF)

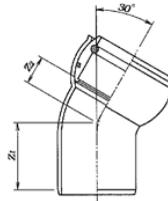


(単位:mm)

呼び径	Z ₁ (最小)
100	90
125	100
150	110
200	125

- 注1. ゴム輪受口は、取付け管形 (自在) とする。
2. 面取りの形状は、規定しない。

30度自在曲管
(略号 30SRF)

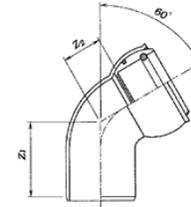


(単位:mm)

呼び径	Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)
100	98	30
125	110	41
150	117	50
200	140	75

- 注1. ゴム輪受口は、取付け管形 (自在) とする。
2. 面取りの形状は、規定しない。

60度自在曲管
(略号 60SRF)

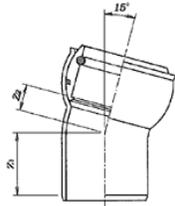


(単位:mm)

呼び径	Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)
100	112	50
125	126	61
150	134	75
200	175	121

- 注1. ゴム輪受口は、取付け管形 (自在) とする。
2. 面取りの形状は、規定しない。

15度自在曲管
(略号 15SRF)

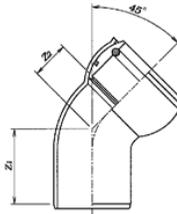


(単位:mm)

呼び径	Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)
100	90	30
125	100	31
150	101	40
200	121	54

- 注1. ゴム輪受口は、取付け管形 (自在) とする。
2. 面取りの形状は、規定しない。

45度自在曲管
(略号 45SRF)

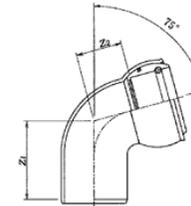


(単位:mm)

呼び径	Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)
100	107	40
125	120	51
150	130	68
200	155	93

- 注1. ゴム輪受口は、取付け管形 (自在) とする。
2. 面取りの形状は、規定しない。

75度自在曲管
(略号 75SRF)



(単位:mm)

呼び径	Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)
100	123	60
125	140	75
150	155	95
200	195	135

- 注1. ゴム輪受口は、取付け管形 (自在) とする。
2. 面取りの形状は、規定しない。

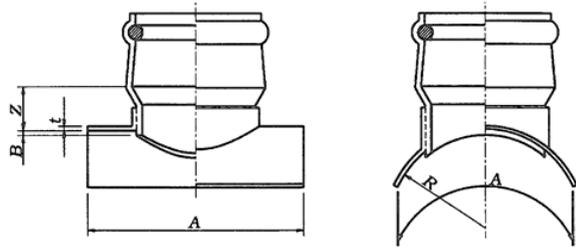
下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (12)

(J S W A S K - 1)

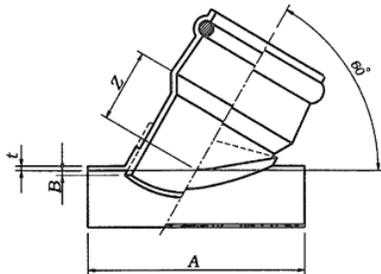
(単位: mm)

硬質塩化ビニル管用90度及び管軸60度支管

90度 (略号 90SVR)



管軸60度 (略号 K60SVR)



呼び径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R	呼び径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
	90度	60度						90度	60度				
150-100	45	80	4	230	5.1	82.5	400-100	45	80	4	300	11.8	210
200-100	45	80	4	300	6.5	108	400-125	45	85				
200-125	45	85					400-150	50	95				
200-150	50	95					400-200	50	110				
250-100	45	80	4	300	7.8	133.5	450-100	45	80	4	300	13.2	235
250-125	45	85					450-125	45	85				
250-150	50	95					450-150	50	95				
250-200	50	110					450-200	50	110				
300-100	45	80	4	300	9.2	159	500-100	45	80	4	300	14.6	260
300-125	45	85					500-125	45	85				
300-150	50	95					500-150	50	95				
300-200	50	110					500-200	50	110				
350-100	45	80	4	300	10.5	185	600-100	45	80	4	300	17.8	315
350-125	45	85					600-125	45	85				
350-150	50	95					600-150	50	95				
350-200	50	110					600-200	50	110				

1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
2. t、A、B、R は、90度及び管軸60度支管に共通の寸法とする。
3. Z の許容差は、±15mmとする。
4. Rは、標準値を示す。
5. 破線で示す形状にすることもできる。
6. ゴム輪受口は、取付け管形とする。

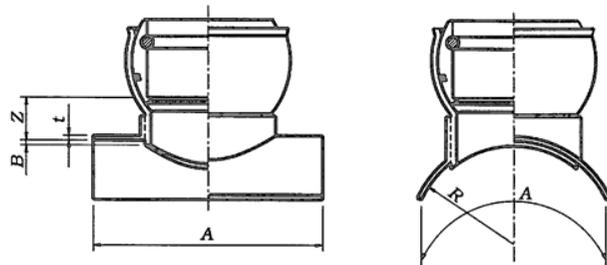
下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (13)

(J S W A S K - 1)

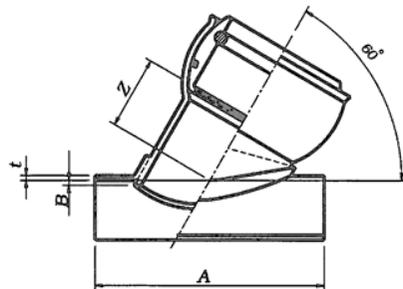
(単位: mm)

硬質塩化ビニル管用90度及び管軸60度自在支管

90度 (略号 90SVRF)



管軸60度 (略号 K60SVRF)



呼び径	Z(最小)		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R	呼び径	Z(最小)		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
	90度	60度						90度	60度				
200-100	21	-	4	300	6.5	108	400-100	21	-	4	300	11.8	210
200-125	24	-					400-125	24	-				
200-150	35	95					400-150	35	95				
250-100	21	-	4	300	7.8	133.5	400-200	49	110	4	300	13.2	235
250-125	24	-					450-100	21	-				
250-150	35	95					450-125	24	-				
250-200	49	110					450-150	35	95				
300-100	21	-	4	300	9.2	159	450-200	49	110	4	300	14.6	260
300-125	24	-					500-100	21	-				
300-150	35	95					500-125	24	-				
300-200	49	110					500-150	35	95				
350-100	21	-	4	300	10.5	185	500-200	49	110	4	300	17.8	315
350-125	24	-					600-100	21	-				
350-150	35	95					600-125	24	-				
350-200	49	110					600-150	35	95				
							600-200	49	110				

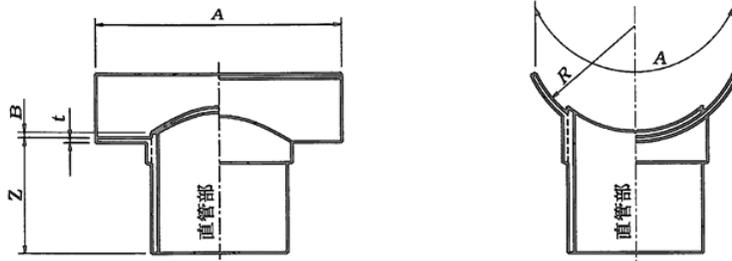
- 注1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
- 注2. t、A、B、Rは、90度及び管軸60度自在支管に共通の寸法とする。
- 注3. Rは、標準値を示す。
- 注4. 破線で示す形状にすることもできる。
- 注5. ゴム輪受口は、取付け管形(自在)とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (14)

(J S W A S K - 1)

硬質塩化ビニル管用副管90度支管
(略号 VS)

(単位: mm)



呼び径	Z	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
150-100	120	4	250	5.1	82.5
200-125	120	4	300	6.5	108
200-150	140				
250-125	120	4	300	7.8	133.5
250-150	140				
250-200	160				
300-150	140	4	300	9.2	159
300-200	160				
350-150	140	4	300	10.5	185
350-200	160				
400-200	160	4	300	11.8	210
400-250	200				
450-200	160	4	300	13.2	235
450-250	200				
500-250	200	4	350	14.6	260
500-300	220				
600-300	220	4	350	17.8	315

- 注1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
- 注2. Zの許容差は、±10mmとする。
- 注3. Rは、標準値を示す。
- 注4. 破線で示す形状にすることもできる。
- 注5. 直管部の寸法は、図-1による。

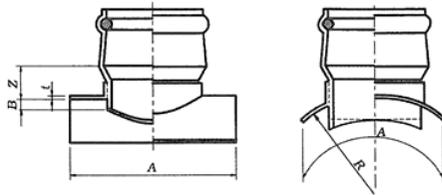
下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (15)

(J S W A S K - 1)

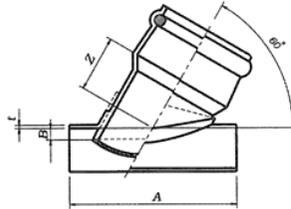
(単位: mm)

鉄筋コンクリート管及び陶管用90度及び管軸60度支管

90度 (略号 90SHR)



管軸60度 (略号 K60SHR)



呼び径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R	呼び径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
	90度	60度						90度	60度				
200-100	45	80	4	205	25	127	600-150	50	95	4	255	48	350
200-125	45	85		230			300						
200-150	50	95		255			300						
250-100	45	80	4	205	26	153	700-150	50	95	4	255	56	408
250-125	45	85		230			300						
250-150	50	95		255			300						
250-200	50	110		300			900-150	50	95	4	255	73	525
300-100	45	80	4	205	28	180	900-200	50	110		300		
300-125	45	85		230			300						
300-150	50	95		255			300						
300-200	50	110		300			300						
350-100	45	80	4	205	30	207	1100-150	50	95	4	255	79	582
350-125	45	85		230			300						
350-150	50	95		255			300						
350-200	50	110		300			300						
400-100	45	80	4	205	33	235	1100-200	50	110	4	255	85	638
400-125	45	85		230			300						
400-150	50	95		255			300						
400-200	50	110		300			300						
450-100	45	80	4	205	36	263	1200-150	50	95	4	255	92	695
450-125	45	85		230			300						
450-150	50	95		255			300						
450-200	50	110		300			300						
500-100	45	80	4	205	40	292	1350-150	50	95	4	255	100	778
500-125	45	85		230			300						
500-150	50	95		255			300						
500-200	50	110		300			300						
							1350-200	50	110	4	255	108	862
							1500-150	50	95		300		
							1500-200	50	110		300		
							1650-150	50	95	4	255	116	945
							1650-200	50	110		300		
							1800-150	50	95		255		
							1800-200	50	110	4	300	123	1027
							2000-150	50	95		255		
							2000-200	50	110		300		
											140	1145	

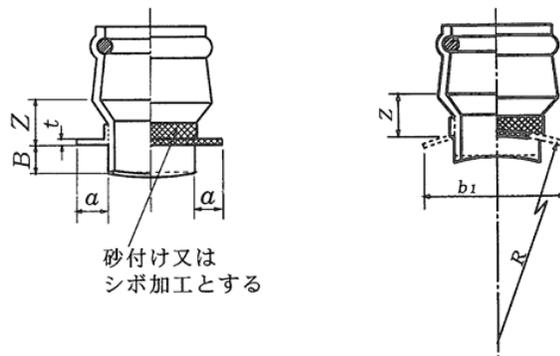
- 注1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
 2. t, A, B, R は、90度及び管軸60度支管に共通の寸法とする。
 3. Z の許容差は、±15mmとする。
 4. R は、標準値を示す。
 5. 破線で示す形状にすることもできる。
 6. ゴム輪受口は、取付け管形とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (16)

(J S W A S K - 1)

鉄筋コンクリート管及び陶管用A形90度支管

A形90度 (略号 A90SHR)



(単位: mm)

呼び径	Z	t (最小)	a (最小)	b ₁ (最小)	B (最大)
100	45	4	35	70	25
125	45	4	35	90	25
150	50	4	35	100	25
200	50	4	35	140	25

- 注1. Zの許容差は、±15mmとする。
- 注2. Rは、本管の呼び径500以下は200mm、呼び径600以上は600mmを標準値とする。
- 注3. 破線で示す形状にすることもできる。
- 注4. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
- 注5. シボ加工とは、プラスチックの表面（裏面）に水玉模様あるいは梨地等の浅い凸凹を付ける加工をいう。

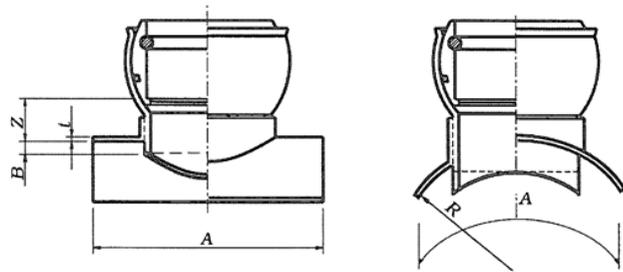
下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (17)

(J S W A S K - 1)

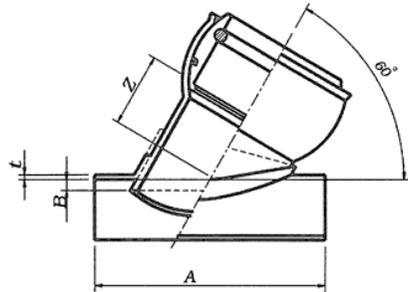
(単位: mm)

鉄筋コンクリート管及び陶管用90度及び管軸60度自在支管

90度 (略号 90SHRF)



管軸60度 (略号 K60SHRF)



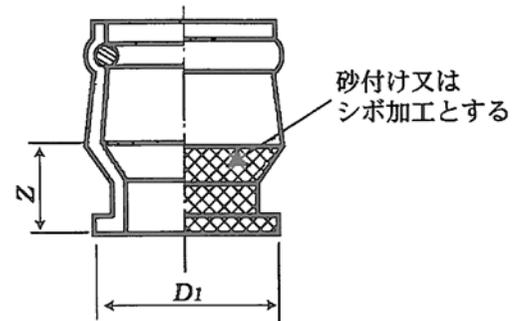
呼び径	Z (最小)		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R	呼び径	Z (最小)		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
	90度	60度						90度	60度				
200-100	21	-	4	205	25	127	500-100	21	-	4	205	40	292
200-125	24	-		230			500-125	24	-		230		
200-150	35	95		255			500-150	35	95		255		
250-100	21	-	4	205	26	153	500-200	49	110	4	300	48	350
250-125	24	-		230			600-150	35	95		255		
250-150	35	95		255			600-200	49	110		300		
250-200	49	110	4	300	28	180	700-150	35	95	4	255	56	408
300-100	21	-		205			700-200	49	110		300		
300-125	24	-		230			800-150	35	95		255		
300-150	35	95	4	255	30	207	800-200	49	110	4	300	64	466
300-200	49	110		300			900-150	35	95		255		
350-100	21	-		205			900-200	49	110		300		
350-125	24	-	4	230	33	235	1 000-150	35	95	4	255	79	582
350-150	35	95		255			1 000-200	49	110		300		
350-200	49	110		300			1 100-150	35	95		255		
400-100	21	-	4	205	36	263	1 100-200	49	110	4	300	85	638
400-125	24	-		230			1 200-150	35	95		255		
400-150	35	95		255			1 200-200	49	110		300		
400-200	49	110	4	300	-	-	1 350-150	35	95	4	255	100	778
450-100	21	-		205			1 350-200	49	110		300		
450-125	24	-		230									
450-150	35	95	4	255	-	-			4		-	-	
450-200	49	110		300									

- 注1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
 2. t, A, B, Rは、90度及び管軸60度自在支管に共通の寸法とする。
 3. Rは、標準値を示す。
 4. 破線で示す形状にすることもできる。
 5. ゴム輪受口は、取付け管形(自在)とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (18)

(J S W A S K - 1)

枝付鉄筋コンクリート管及び陶管用支管
(略号 RH)



(単位: mm)

呼び径	D_1	Z
100	138	70
125	168	70
150	198	80
200	248	80

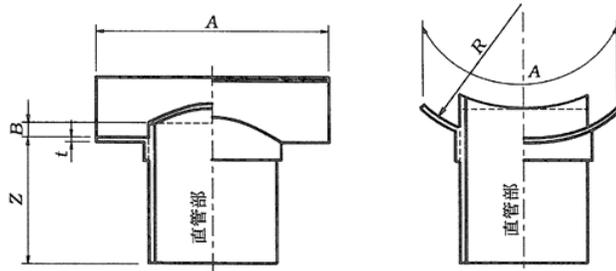
- 注1. D_1 の許容差は、 $\pm 5\text{mm}$ とする。
 2. Z の許容差は、 $\pm 15\text{mm}$ とする。
 3. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 4. シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは梨地等の浅い凸凹を付ける加工をいう。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (19)

(J S W A S K - 1)

(単位: mm)

鉄筋コンクリート管用副管90度支管
(略号 HS)



呼び径	Z	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R	呼び径	Z	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
200-125	120	4	230	25	127	700-200	160	4	300	56	408
200-150	140		255			700-250	200		350		
250-150	140	4	255	26	153	700-300	220	4	400	64	466
250-200	160		300			800-200	160		300		
300-150	140	4	255	28	180	800-250	200	4	350	73	525
300-200	160		300			800-300	220		400		
300-250	200	4	350	30	207	900-200	160	4	300	79	582
350-150	140		255			900-250	200		350		
350-200	160	4	300	33	235	900-300	220	4	400	85	638
350-250	200		350			1000-200	160		300		
350-300	220	4	400	36	263	1000-250	200	4	350	100	778
400-150	140		255			1000-300	220		400		
400-200	160	4	300	40	292	1100-200	160	4	300	108	862
400-250	200		350			1100-250	200		350		
400-300	220	4	400	48	350	1100-300	220	4	400	116	945
450-150	140		255			1200-200	160		300		
450-200	160	4	300	40	292	1200-250	200	4	350	100	778
450-250	200		350			1200-300	220		400		
450-300	220	4	400	48	350	1350-200	160	4	300	108	862
500-150	140		255			1350-250	200		350		
500-200	160	4	300	40	292	1200-200	160	4	300	116	945
500-250	200		350			1350-300	220		400		
500-300	220	4	400	48	350	1500-200	160	4	300	108	862
600-150	140		255			1500-250	200		400		
600-200	160	4	300	48	350	1500-300	220	4	400	116	945
600-250	200		350			1650以上-200	160		300		
600-300	220	4	400	48	350	1650以上-250	200	4	350	116	945
						1650以上-300	220		400		

注1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。

2. Zの許容差は、±10mmとする。

3. Rは、標準値を示す。

4. 破線で示す形状にすることもできる。

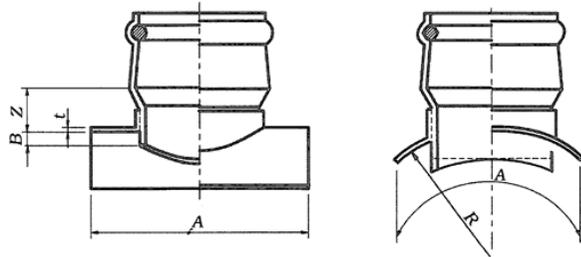
5. 直管の寸法は、図-1による。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (20)

(J S W A S K - 1)

(単位: mm)

強化プラスチック複合管用90度支管
(略号 90SKR)



呼び径	Z	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
600-150	50	4	300	12	312
600-200	50				
700-150	50	4	300	14	364
700-200	50				
800-150	50	4	300	16	416
800-200	50				
900-150	50	4	300	18	468
900-200	50				
1000-150	50	4	300	20	520
1000-200	50				
1100-150	50	4	300	22	572
1100-200	50				
1200-150	50	4	300	24	624
1200-200	50				
1350-150	50	4	300	27	702
1350-200	50				
1500-150	50	4	300	30	780
1500-200	50				
1650-150	50	4	300	33	858
1650-200	50				
1800-150	50	4	300	36	936
1800-200	50				
2000-150	50	4	300	40	1040
2000-200	50				

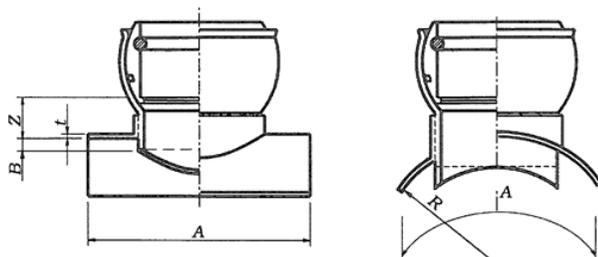
- 注1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
2. Zの許容差は、±15mmとする。
3. Rは、標準値を示す。
4. 本管呼び径500以下については、硬質塩化ビニル管用90度支管を使用する。
5. 本表は、強化プラスチック複合管のB形、C形の規格に準拠したものである。
D形についてもこの寸法表によるものとする。
6. 破線で示す形状にすることもできる。
7. ゴム輪受口は、取付け管形とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (21)

(J S W A S K - 1)

(単位: mm)

強化プラスチック複合管用90度自在支管
(略号 90SKRF)



呼び径	Z (最小)	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
600-150	35	4	300	12	312
600-200	49				
700-150	35	4	300	14	364
700-200	49				
800-150	35	4	300	16	416
800-200	49				
900-150	35	4	300	18	468
900-200	49				
1 000-150	35	4	300	20	520
1 000-200	49				
1 100-150	35	4	300	22	572
1 100-200	49				
1 200-150	35	4	300	24	624
1 200-200	49				
1 350-150	35	4	300	27	702
1 350-200	49				
1 500-150	35	4	300	30	780
1 500-200	49				
1 650-150	35	4	300	33	858
1 650-200	49				
1 800-150	35	4	300	36	936
1 800-200	49				
2 000-150	35	4	300	40	1 040
2 000-200	49				

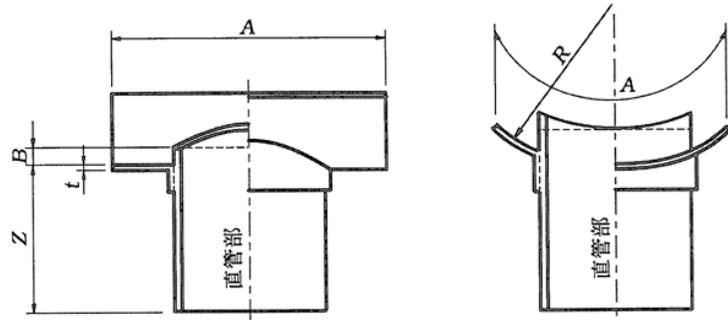
- 注1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
 2. Rは、標準値を示す。
 3. 本管呼び径500以下については、硬質塩化ビニル管用90度自在支管を使用する。
 4. 本表は、強化プラスチック複合管のB形、C形の規格に準拠したものである。
 D形についてもこの寸法表によるものとする。
 5. 破線で示す形状にすることもできる。
 6. ゴム輪受口は、取付け管形（自在）とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (22)

(J S W A S K - 1)

(単位: mm)

強化プラスチック複合管用副管90度支管
(略号 KS)



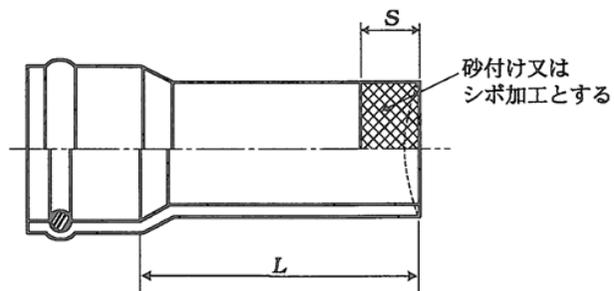
呼び径	Z	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R	呼び径	Z	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
600-200	160	4	300	12	312	1200-200	160	4	300	24	624
600-250	200		350			1200-250	200		350		
600-300	220		400			1200-300	220		400		
700-200	160	4	300	14	364	1350-200	160	4	300	27	702
700-250	200		350			1350-250	200		350		
700-300	220		400			1350-300	220		400		
800-200	160	4	300	16	416	1500-200	160	4	300	30	780
800-250	200		350			1500-250	200		350		
800-300	220		400			1500-300	220		400		
900-200	160	4	300	18	468	1650-200	160	4	300	33	858
900-250	200		350			1650-250	200		350		
900-300	220		400			1650-300	220		400		
1000-200	160	4	300	20	520	1800-200	160	4	300	36	936
1000-250	200		350			1800-250	200		350		
1000-300	220		400			1800-300	220		400		
1100-200	160	4	300	22	572	2000-200	160	4	300	40	1040
1100-250	200		350			2000-250	200		350		
1100-300	220		400			2000-300	220		400		

1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
2. Zの許容差は、±10mmとする。
3. Rは、標準値を示す。
4. 本管呼び径500以下については、硬質塩化ビニル管用副管90度支管を使用する。
5. 本表は、強化プラスチック複合管のB形、C形の規格に準拠したものである。
D形についてもこの寸法表によるものとする。
6. 破線で示す形状にすることもできる。
7. 直管部の寸法は、図-1による。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (23)

(J S W A S K - 1)

副管分岐用マンホール継手
(略号 MRL)



(単位: mm)

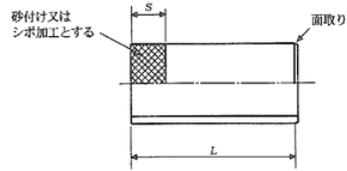
呼び径	L	S (参考)
150	1 000 ± 15	200
200		250
250		
300		300
350		
400		
450		
500		350
600		

- 注1. マンホールの内径に合わせて、破線で示す形状にすることもできる。
 注2. ゴム輪受口は、本管形とする。
 注3. シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは梨地等の浅い凸凹を付ける加工をいう。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (24)

(J S W A S K - 1)

ます取付け継手
(略号 MSB)

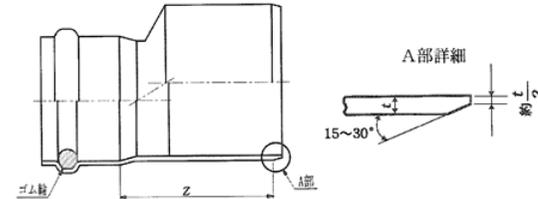


(単位:mm)

呼び径	L	S (参考)
100	500 ± 15	200
125		
150		
200		

- 注1. 面取りの形状は、規定しない。
 注2. シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは梨地等の浅い凸凹を付ける加工をいう。

硬質塩化ビニル製小型マンホール用本管異径継手
(略号 IHR)

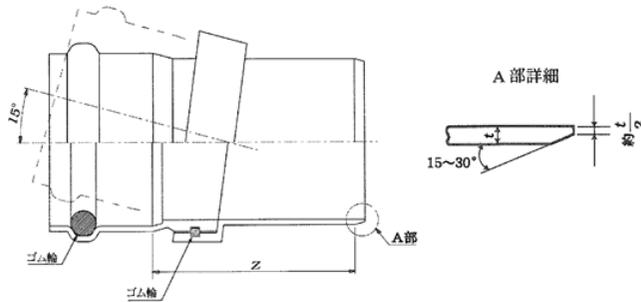


(単位:mm)

呼び径	Z (最小)
150×100	160
200×150	170
250×200	230

注 ゴム輪受口は、本管形とする。

硬質塩化ビニル製小型マンホール用本管自在継手
(略号 PMF)

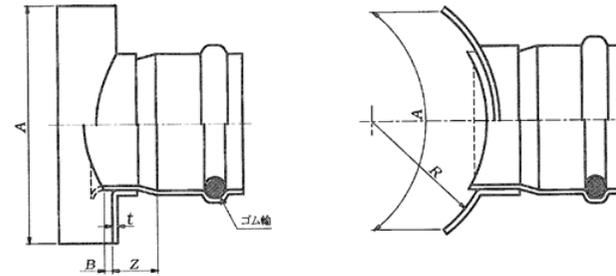


(単位:mm)

呼び径	Z (最小)
150	210
200	240
250	300

- 注1. ゴム輪受口は、本管形とする。
 注2. 角度設定部のゴム輪及び形状は、規定しない。

硬質塩化ビニル製小型マンホール用くら型マンホール継手
(略号 KDRS)



(単位:mm)

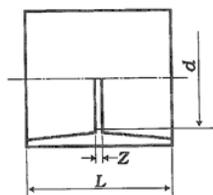
呼び径	Z (最小)	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
150-300	35	4	300	9.2	159
200-300					
250-300					

- 注1. Rは、標準値を示す。
 注2. 破線で示す形状にすることもできる。
 注3. ゴム輪受口は、本管形とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (25)

(J S W A S K - 1)

接着受口カラー
(略号 WTB)

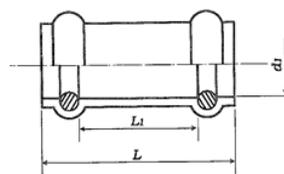


(単位: mm)

呼び径	L	Z	d (参考)
75	84	4	83
100	105	5	107
125	135	5	131
150	165	5	154
200	235	5	202
250	276	5	250
300	307	5	298

- 注1. Lの許容差は、呼び径75～150は±10mm、呼び径200～300は±20mmとする。
 注2. Zの許容差は、±2mmとする。

ゴム輪受口カラー
(略号 WR)



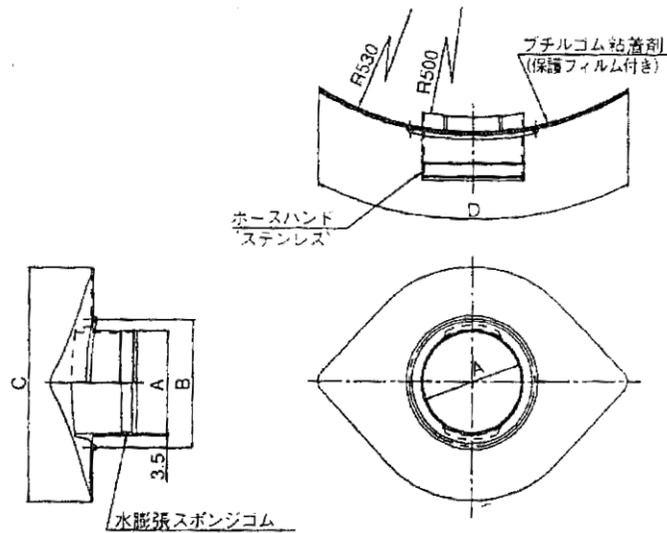
(単位: mm)

呼び径	L (最大)	L ₁ (最小)	d ₁ (最小)
100	180	66	114.5
125	200	76	140.6
150	220	86	165.7
200	250	107	216.9

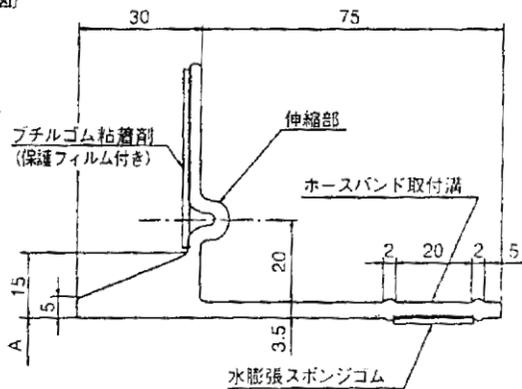
注 d₁の寸法は、本管形と同一である。

上, 下流用マンホール継手 (1)

可とう性継手 (貼付タイプ) 耐震用継ぎ手、既設のみ使用可

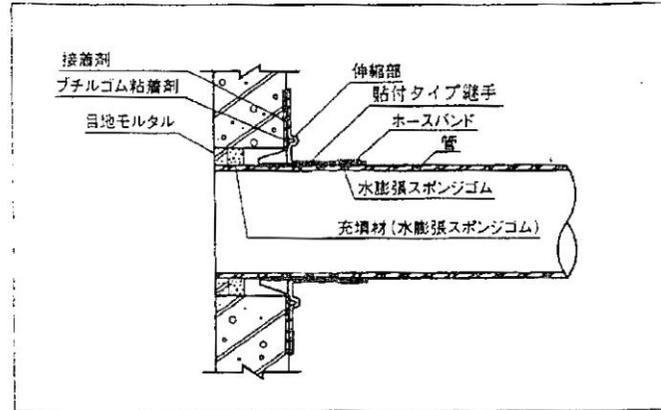


【断面図】



参考寸法とする。

構造



(単位: mm)

適用管種	管径	A	B	C	D
塩化ビニル管	100	117	164	264	380
	125	114	191	330	460
	150	168	215	395	560
	200	219	266	466	660
	250	270	317	517	700
ヒューム管用	200	260	317	517	700
	250	311	368	578	800
陶管用	200	248	317	517	700
	250	306	368	578	800

(備考) 参考寸法とする。曲げ角度11度まで可。

適用削孔径

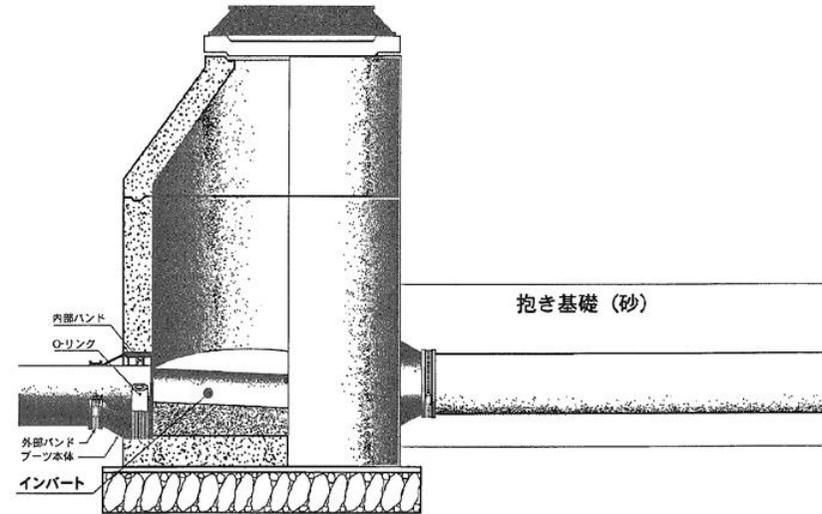
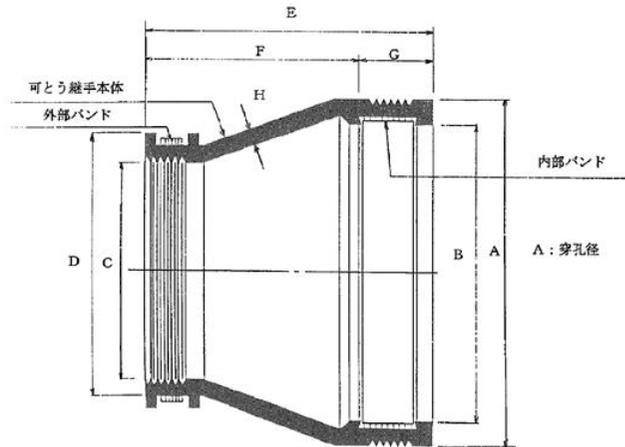
(単位: mm)

呼び径	100	125	150	200	250	300
削孔径	150~200	175~230	200~260	250~300	300~370	355~430

上, 下流用マンホール継手 (2)

可とう性継手 (拡張バンドタイプ)

標準施工図



可とう性

- 曲げ角度: 21度~33度
- 垂直変位量: 15mm~55mm
(管径により違いがあります)

継手本体の寸法 (参考寸法)

(単位:mm)

品番	A	B	C	D	E	F	G	H	適合管種 及び管径
S106-7	181.0	149.2	114.3	136.5	152.4	111.9	40.5	9.5	VU100
S106-8	203.0	174.6	139.7	167.0	152.4	113.5	38.9	8.7	VU125
S406-10A	259.0	213.4	165.1	190.5	152.4	109.5	42.9	7.9	VU150
S406-12A	309.0	257.2	218.1	243.5	152.4	109.5	42.9	7.9	VU200
S106-14A※1	358.0	301.6	269.9	297.2	203.2	158.7	44.5	7.9	VU250, HP200
S106-16B※2	409.0	352.4	269.9	297.2	203.2	158.7	44.5	8.7	VU250, HP200
S106-16A	409.0	352.4	311.2	338.5	203.2	158.7	44.5	8.7	VU300, HP250
S106-20B	511.0	454.0	381.0	408.3	203.2	158.7	44.5	8.7	VU350, HP300
S106-20A	511.0	454.0	419.1	446.4	203.2	158.7	44.5	8.7	VU400, HP350
S106-20	511.0	454.0	457.2	484.5	203.2	158.7	44.5	8.7	VU450, HP400

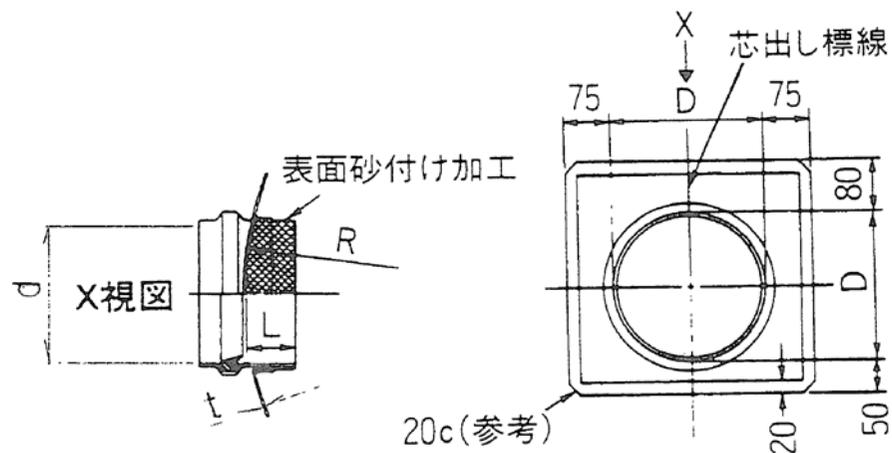
備考 VU: 硬質塩化ビニル管 HP: 鉄筋コンクリート管

※1: マンホールの内半径が450mm未満の場合で壁厚が75mm以下の場合

※2: マンホールの内半径が450mm以上の場合で壁厚が75mm以上の場合

上, 下流用マンホール継手 (3)

くら型継手



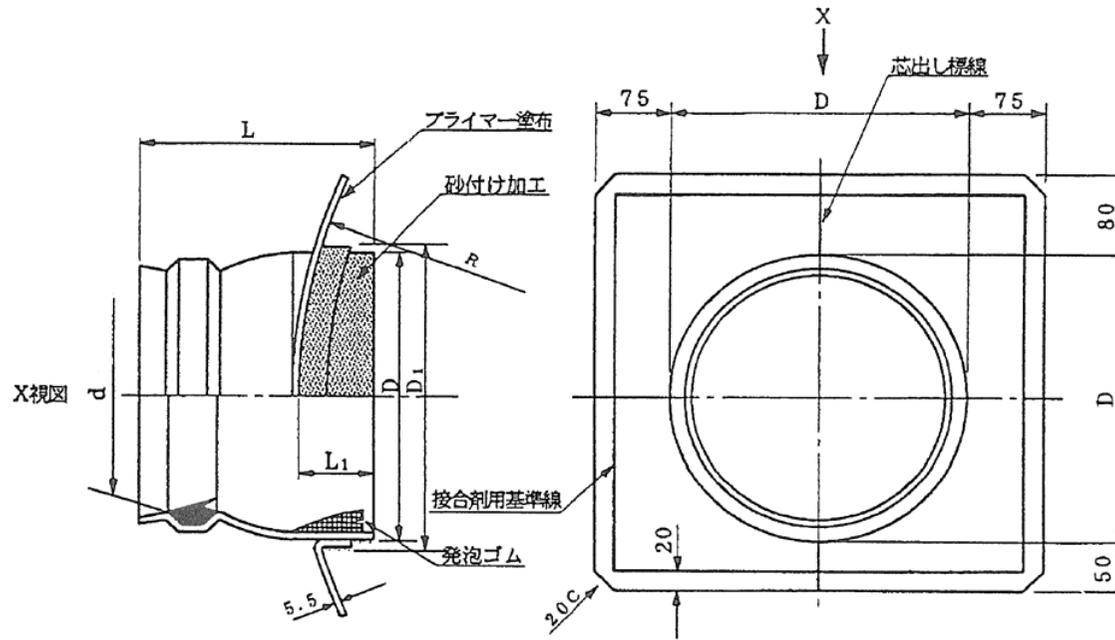
単位：mm

呼び径	D	d	t (参考)	組立1号マンホール		組立特1号マンホール	
				L±10	R	L±10	R
150	176	166.2±0.6	5.5	80	525	80	375
200	230	217.3±0.6		80	525	80	375
250	284	268.6±0.8		80	525	80	375
300	338	319.9±0.9	6.0	80	525	—	—
350	393	372.2±1.0		80	525	—	—
400	446	422.5±1.1		80	525	—	—
450	499	472.8±1.2		80	525	—	—
500	552	523.1±1.3		80	525	—	—

備考：参考寸法とする。曲げ角度 3度

上, 下流用マンホール継手 (4) (参考)

急勾配用可とう性継手



組立1号マンホール用

単位: mm

呼び径	d	D	D1	R	L	L ₁ (最大)
150×1050	166.2	226	239	525	210	75
200×1050	217.3	279	293	525	225	75
250×1050	268.6	334	348	525	235	75

組立特1号マンホール用

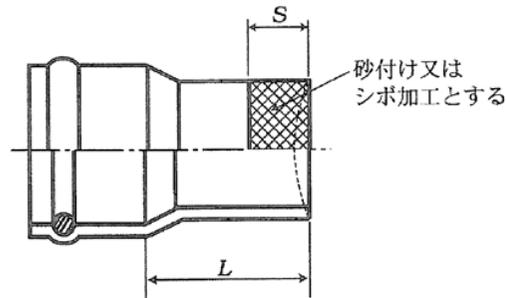
単位: mm

呼び径	d	D	D1	R	L	L ₁ (最大)
150×750	166.2	226	239	375	210	75
200×750	217.3	279	293	375	225	75
250×750	268.6	334	348	375	235	75

- 備考1. 使用原管は、JIS K6741 (鋼製塩化ビニル) のVU管とする。
 2. 砂付け加工を施し、発砲ゴムを装着することとする。
 3. 許容差のない寸法は、参考値とする。
 4. 曲げ角度は10度まで可。

上, 下流用マンホール継手 (参考)

上流用マンホール継手
(略号 MR)

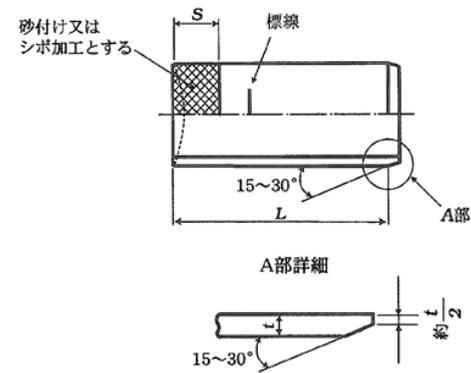


(単位: mm)

呼び径	L	S (参考)
100	500 ± 15	200
125		
150		
200		250
250		
300		
350		
400		300
450		
500		
600	350	

- 注1. マンホールの内径に合わせて、破線で示す形状にすることもできる。
 2. ゴム輪受口は、本管形とする。
 3. シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは梨地等の浅い凸凹を付ける加工をいう。

下流用マンホール継手
(略号 MSA)

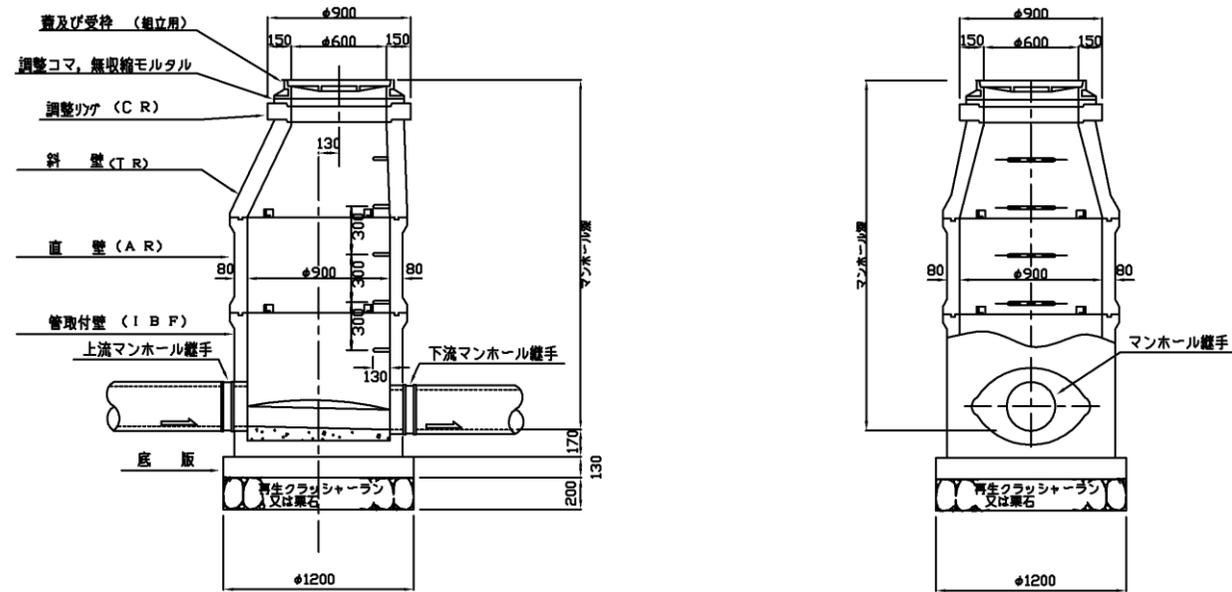


(単位: mm)

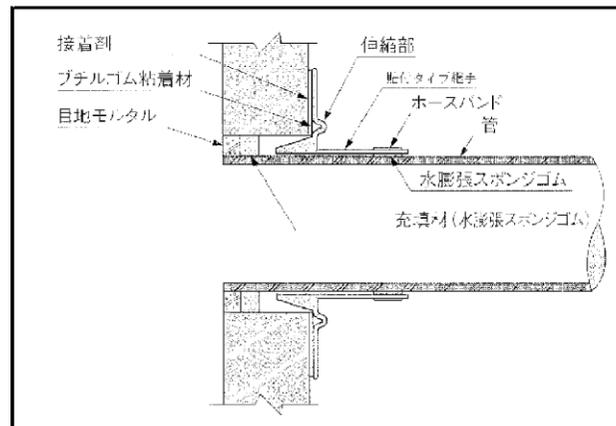
呼び径	L	S (参考)
100	500 ± 15	200
125		
150		
200		250
250		
300		
350		
400		300
450		
500		
600	350	

- 注1. マンホールの内径に合わせて、破線で示す形状にすることもできる。
 2. シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは梨地等の浅い凸凹を付ける加工をいう。

上, 下流用マンホール継手 (参考)



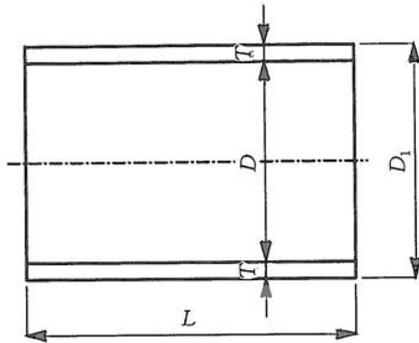
■ 構造



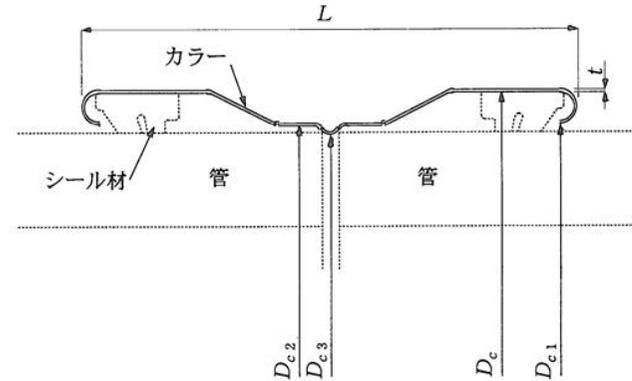
鉄筋コンクリート管規格図 (1)

(J S W A S A - 1)

A形の形状、寸法及び寸法の許容差



カラーの形状、寸法及び寸法の許容差



(単位：mm)

呼び径	内径 D	外径 D_1	厚さ T	有効長 L
150	150 ± 3	$202 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	$26 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	$2\ 000 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$
200	200 ± 3	$254 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	$27 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	
250	250 ± 3	$306 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	$28 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	
300	300 ± 4	$360 \begin{smallmatrix} +4 \\ -2 \end{smallmatrix}$	$30 \begin{smallmatrix} +4 \\ -2 \end{smallmatrix}$	
350	350 ± 4	$414 \begin{smallmatrix} +4 \\ -2 \end{smallmatrix}$	$32 \begin{smallmatrix} +4 \\ -2 \end{smallmatrix}$	

注1. 呼び径150及び200の管の有効長(L)は500mm又は1000mm、呼び径250～350の管の有効長(L)は1000mmとすることができる。

2. +又は-で付記してある数値は、寸法の許容差を示す(以下、同様とする)。

(単位：mm)

呼び径	内径 D_C	$\pi(D_C+2t)$	D_{C1}	D_{C2}	D_{C3}	厚さ t	L
150	226	715 ± 3	206	206	200	0.8	$150 \begin{smallmatrix} +5 \\ -2 \end{smallmatrix}$
200	278	878 ± 3	258	258	252		
250	330	$1\ 042 \pm 3$	310	310	304		
300	384	$1\ 211 \pm 3$	364	364	358		
350	438	$1\ 381 \pm 3$	418	418	412		

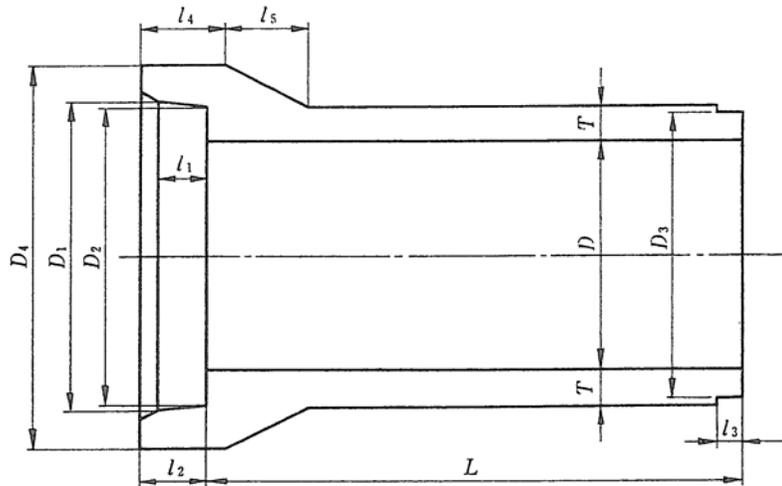
備考 カラーの材料は、JISG4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯) に規定するSUS304、SUS316、SUS304N1又は機械的性質及び耐食性がこれらと同等以上のものとする。

鉄筋コンクリート管規格図 (2)

(J S W A S A - 1)

B形の形状、寸法及び寸法の許容差

(単位: mm)



呼び径	内径 D	D_1	D_2	D_3	D_4	厚さ T	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	有効長 L	
150	150±3	210±2	206	194±2	262	26 ⁺³ ₋₂	65	90±5	32±4	115	50	2 000 ⁺¹⁰ ₋₅	
200	200±3	262±2	258	246±2	316	27 ⁺³ ₋₂					55		
250	250±3	314±2	310	298±2	370	28 ⁺³ ₋₂					60		
300	300±4	368±2	364	350±2	424	30 ⁺⁴ ₋₂	70	95±5	36±4	120	65		
350	350±4	422±2	418	404±2	482	32 ⁺⁴ ₋₂					70		
400	400±4	478±2	474	460±2	544	35 ⁺⁴ ₋₂					75		
450	450±4	534±2	530	516±2	606	38 ⁺⁴ ₋₂	75	100±5	40±5	130	85		
500	500±4	592±2	588	574±2	672	42 ⁺⁴ ₋₂					100		
600	600±4	708±2	704	690±2	804	50 ⁺⁴ ₋₂					105±5		135
700	700±4	824 ⁺³ ₋₂	820	802 ⁺³ ₋₂	936	58 ⁺⁴ ₋₂	80	110±5	40±5	140	115		
800	800±4	940 ⁺³ ₋₂	936	918 ⁺³ ₋₂	1 068	66 ⁺⁴ ₋₂					110±5	150	130
900	900±4	1 058 ⁺³ ₋₂	1 054	1 036 ⁺³ ₋₂	1 204	75 ⁺⁴ ₋₂					115±5	160	150
1 000	1 000±6	1 172 ⁺³ ₋₂	1 168	1 150 ⁺³ ₋₂	1 332	82 ⁺⁶ ₋₃	96	120±5	40±5	175	165		
1 100	1 100±6	1 286 ⁺³ ₋₂	1 282	1 260 ⁺³ ₋₂	1 458	88 ⁺⁶ ₋₃					120±5	175	175
1 200	1 200±6	1 400 ⁺³ ₋₂	1 396	1 374 ⁺³ ₋₂	1 586	95 ⁺⁶ ₋₃					104	130±5	42±5
1 350	1 350±6	1 566 ⁺³ ₋₂	1 562	1 540 ⁺³ ₋₂	1 768	103 ⁺⁶ ₋₃	108	135±5	42±5	195	205	2 430 ⁺¹⁰ ₋₅	

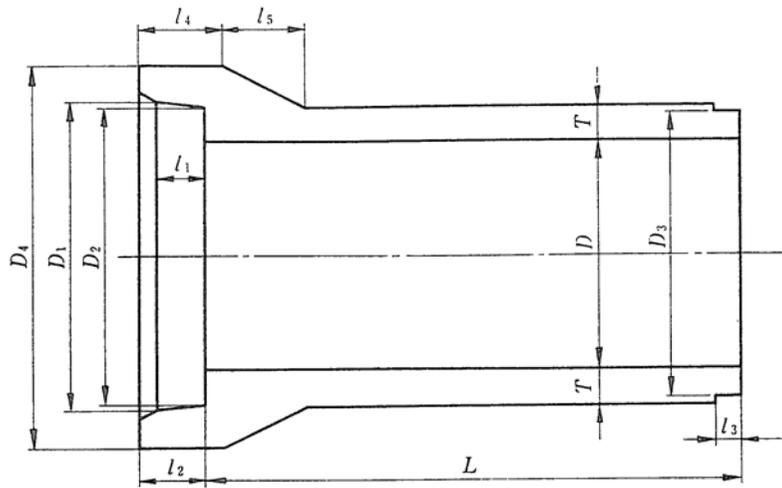
注 呼び径150及び200の管の有効長(L)は500mm又は1 000mm、呼び径250～350の管の有効長(L)は1 000mm、呼び径400～1 350の管の有効長(L)は1 200mmとすることができる。

鉄筋コンクリート管規格図 (3)

(J S W A S A - 1)

N B形の形状、寸法及び寸法の許容差

(単位：mm)



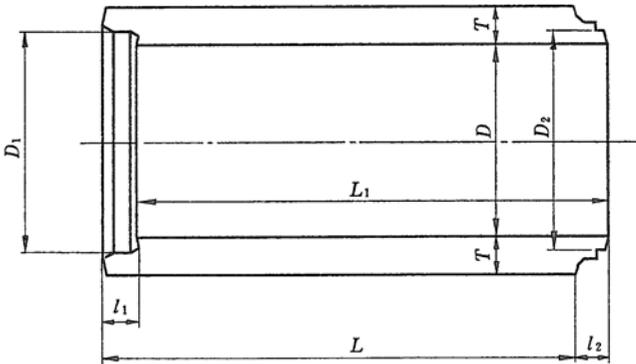
呼び径	内径 D	D_1	D_2	D_3	D_4	厚さ T	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	有効長 L	
150	150±3	210±2	206	194±2	262	26 ⁺³ ₋₂	72	90±5	32±4	115	50	2 000 ⁺¹⁰ ₋₅	
200	200±3	262±2	258	246±2	316	27 ⁺³ ₋₂					55		
250	250±3	314±2	310	298±2	370	28 ⁺³ ₋₂	76	90±5	32±4	120	60		
300	300±4	368±2	364	350±2	424	30 ⁺⁴ ₋₂					65		
350	350±4	422±2	418	404±2	482	32 ⁺⁴ ₋₂	86	95±5	36±4	125	70		2 430 ⁺¹⁰ ₋₅
400	400±4	478±2	474	460±2	544	35 ⁺⁴ ₋₂					75		
450	450±4	534±2	530	516±2	606	38 ⁺⁴ ₋₂	100±5	95±5	36±4	130	85		
500	500±4	592±2	588	574±2	672	42 ⁺⁴ ₋₂					100		
600	600±4	708±2	704	690±2	804	50 ⁺⁴ ₋₂	90	105±5	40±5	140	115		
700	700±4	824 ⁺³ ₋₂	820	802 ⁺³ ₋₂	936	58 ⁺⁴ ₋₂					110±5	130	
800	800±4	940 ⁺³ ₋₂	936	918 ⁺³ ₋₂	1 068	66 ⁺⁴ ₋₂	115±5	105±5	40±5	150	130		
900	900±4	1 058 ⁺³ ₋₂	1 054	1 036 ⁺³ ₋₂	1 204	75 ⁺⁴ ₋₂					115±5	160	150

注 呼び径150及び200の管の有効長(L)は500mm又は1 000mm、呼び径250～350の管の有効長(L)は1 000mm、呼び径400～900の管の有効長(L)は1 200mmとすることができる。

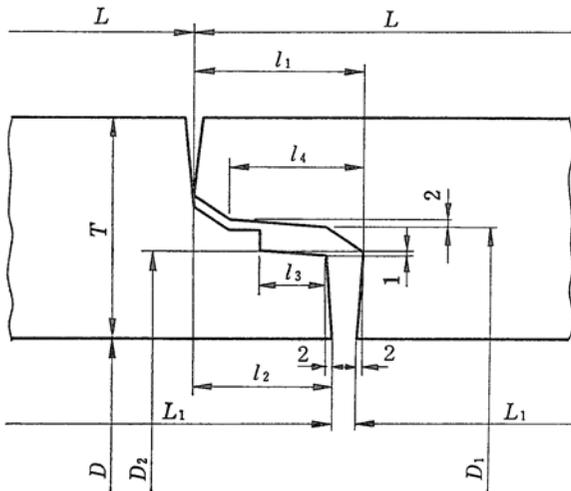
鉄筋コンクリート管規格図 (4)

(J S W A S A-1)

C形の形状、寸法及び寸法の許容差



(継手部詳細図)



(単位:mm)

呼び径	内径 D	D_1	D_2	厚さ T	l_1	l_2	l_3	l_4	有効長 L	L_1
1 500	$1\,500 \pm 8$	$1\,604 \pm 3$	$1\,588 \pm 2$	$112 \begin{smallmatrix} +8 \\ -4 \end{smallmatrix}$	62 ± 2	52 ± 2	27	49	$2\,360 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$	$2\,352 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$
1 650	$1\,650 \pm 8$	$1\,760 \pm 3$	$1\,744 \pm 2$	$120 \begin{smallmatrix} +8 \\ -4 \end{smallmatrix}$						
1 800	$1\,800 \pm 8$	$1\,914 \pm 3$	$1\,898 \pm 2$	$127 \begin{smallmatrix} +8 \\ -4 \end{smallmatrix}$						
2 000	$2\,000 \pm 10$	$2\,132 \pm 3$	$2\,116 \pm 2$	$145 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$	67 ± 2	57 ± 2	30	54	$2\,360 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$	$2\,352 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$
2 200	$2\,200 \pm 10$	$2\,342 \pm 3$	$2\,326 \pm 2$	$160 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$						
2 400	$2\,400 \pm 10$	$2\,556 \pm 3$	$2\,536 \pm 2$	$175 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$	72 ± 2	62 ± 2	30	59	$2\,360 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$	$2\,352 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$
2 600	$2\,600 \pm 12$	$2\,766 \pm 4$	$2\,746 \pm 3$	$190 \begin{smallmatrix} +12 \\ -6 \end{smallmatrix}$						
2 800	$2\,800 \pm 12$	$2\,976 \pm 4$	$2\,956 \pm 3$	$205 \begin{smallmatrix} +12 \\ -6 \end{smallmatrix}$						
3 000	$3\,000 \pm 12$	$3\,186 \pm 4$	$3\,166 \pm 3$	$220 \begin{smallmatrix} +12 \\ -6 \end{smallmatrix}$	77 ± 2	67 ± 2		64		

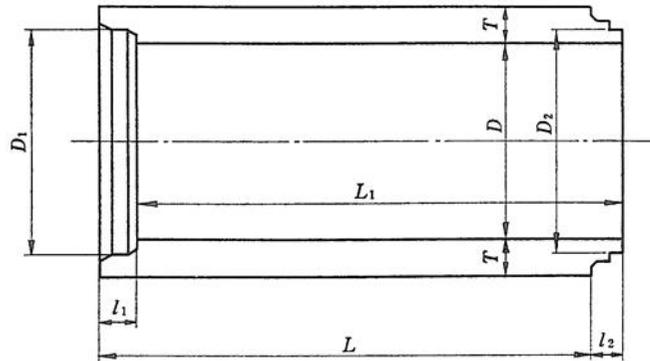
注 呼び径1 500~1 800の管の有効長(L)は、1 145mmとすることができる。

鉄筋コンクリート管規格図 (5)

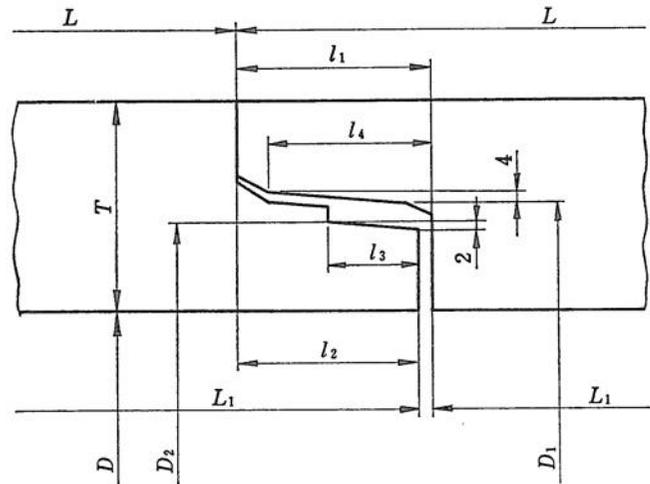
(J S W A S A - 1)

N C形の形状、寸法及び寸法の許容差

(単位:mm)



(継手部詳細図)



呼び径	内径 D	D_1	D_2	厚さ T	l_1	l_2	l_3	l_4	有効長 L	L_1
1 500	1 500±8	1 632±3	1 598±2	140 ⁺⁸ ₋₄	120±2	115±2	55	105	2 300 ⁺¹⁰ ₋₅	2 295 ⁺¹⁰ ₋₅
1 650	1 650±8	1 792±3	1 758±2	150 ⁺⁸ ₋₄						
1 800	1 800±8	1 950±3	1 916±2	160 ⁺⁸ ₋₄						
2 000	2 000±10	2 164±3	2 130±2	175 ⁺¹⁰ ₋₅						
2 200	2 200±10	2 378±3	2 344±2	190 ⁺¹⁰ ₋₅	135±2	130±2	65	120	2 300 ⁺¹⁰ ₋₅	2 295 ⁺¹⁰ ₋₅
2 400	2 400±10	2 594±3	2 550±2	205 ⁺¹⁰ ₋₅						
2 600	2 600±12	2 808±4	2 764±3	220 ⁺¹² ₋₆						
2 800	2 800±12	3 022±4	2 978±3	235 ⁺¹² ₋₆	135±2	130±2	65	120	2 300 ⁺¹⁰ ₋₅	2 295 ⁺¹⁰ ₋₅
3 000	3 000±12	3 236±4	3 192±3	250 ⁺¹² ₋₆						

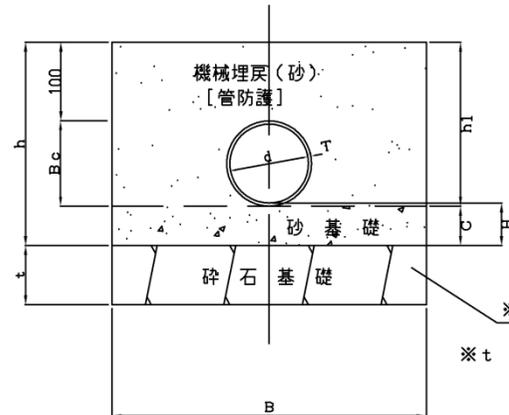
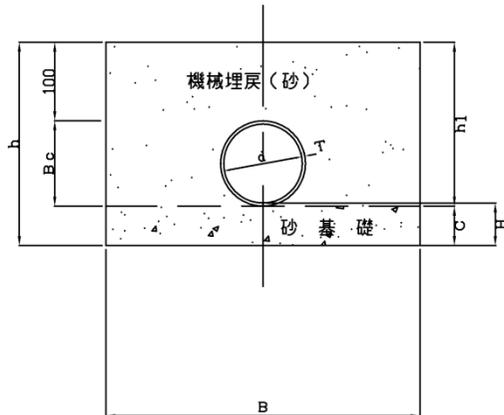
注 呼び径1 500~1 800の管の有効長(L)は、1 080mmとすることができる。

(管 基 礎 工)

硬質塩化ビニル管基礎図

標準

地下水が多い場所、軟弱地盤



※再生クラッシャーラン

※t ・再生クラッシャーラン(100mm)

…… 地下水が多く、砂基礎の流出が予想される場合。

[単位:mm]

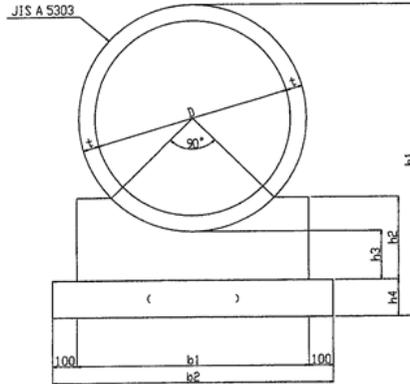
呼び径	内径 d	外径 Bc	管厚 T	基礎厚 C	H	h1	h	掘削幅 B 建込土留	残土係数 (m ³ /m)
150	150	165	7.5	100	107.5	265	365	850	0.0214
200	200	216	8.0	100	108.0	316	416	900	0.0366
250	250	267	8.5	150	158.5	367	517	950	0.0560
300	300	318	9.0	150	159.0	418	568	1,000	0.0794
350	350	370	10.0	150	160.0	470	620	1,050	0.1075
400	400	420	10.0	150	160.0	520	670	1,100	0.1385
450	450	470	10.0	150	160.0	570	720	1,150	0.1735
500	500	520	10.0	200	210.0	620	820	1,200	0.2124
600	600	630	15.0	200	215.0	730	930	1,350	0.3117
計算式			$(Bc-d) \times 1/2$		$C + T$	$100 + Bc$	$h1 + C$		$\pi/4 \times Bc^2$

鉄筋コンクリート管基礎工標準図

設計条件

コンクリート設計基準強度 基準値 $f_{ck}=18\text{N/mm}^2$

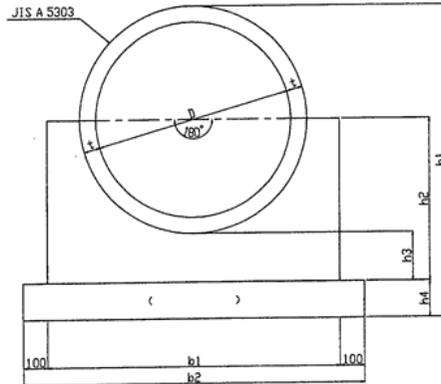
P1-RC型



P1-RC型(バイカルバート:90°固定基礎:遠心力鉄筋コンクリート管)寸法および材料表

記号	寸法				管 (単位mm)				材料表 (10m当たり)				備 考
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	コンクリート(m ³)	型 枠(m ²)	基礎材(m ²)	管本数(本)	
P1-RC-D200	200	27	400	600	504	140	100	150	0.509	2.800	6.000	5.0	JIS A 5303 遠心力鉄筋 コンクリート管使用
P1-RC-D250	250	28	450	650	556	150	100	150	0.597	3.000	6.500	5.0	
P1-RC-D300	300	30	500	700	610	160	100	150	0.688	3.200	7.000	5.0	
P1-RC-D350	350	32	550	750	664	170	100	150	0.784	3.400	7.500	5.0	
P1-RC-D400	400	35	550	750	770	220	150	150	1.048	4.400	7.500	4.1	
P1-RC-D450	450	38	600	800	826	230	150	150	1.171	4.600	8.000	4.1	
P1-RC-D500	500	42	650	850	884	240	150	150	1.298	4.800	8.500	4.1	
P1-RC-D600	600	50	750	950	1000	260	150	150	1.563	5.200	9.500	4.1	
P1-RC-D700	700	58	850	1050	1166	320	200	150	2.242	6.400	10.500	4.1	
P1-RC-D800	800	66	950	1150	1282	340	200	150	2.587	6.800	11.500	4.1	
P1-RC-D900	900	75	1050	1250	1400	360	200	150	2.947	7.200	12.500	4.1	
P1-RC-D1000	1000	82	1200	1400	1564	380	200	200	3.514	7.600	14.000	4.1	
P1-RC-D1100	1100	88	1300	1500	1726	440	250	200	4.530	8.800	15.000	4.1	
P1-RC-D1200	1200	95	1400	1600	1840	460	250	200	4.998	9.200	16.000	4.1	
P1-RC-D1350	1350	103	1600	1800	2006	480	250	200	5.929	9.600	18.000	4.1	
P1-RC-D1500	1500	112	1750	1950	2174	510	250	200	6.712	10.200	19.500	4.2	
P1-RC-D1650	1650	120	1900	2100	2390	580	300	200	8.428	11.600	21.000	4.2	
P1-RC-D1800	1800	127	2100	2300	2554	610	300	200	9.665	12.200	23.000	4.2	
P1-RC-D2000	2000	145	2300	2500	2790	640	300	200	10.903	12.800	25.000	4.2	

P2-RC型



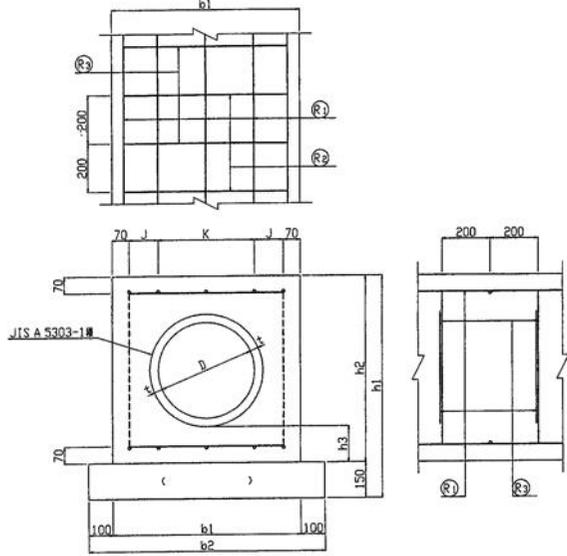
P2-RC型(バイカルバート:180°固定基礎:遠心力鉄筋コンクリート管)寸法および材料表

記号	寸法				管 (単位mm)				材料表 (10m当たり)				備 考
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	コンクリート(m ³)	型 枠(m ²)	基礎材(m ²)	管本数(本)	
P2-RC-D200	200	27	500	700	504	230	100	150	0.889	4.600	7.000	5.0	JIS A 5303 遠心力鉄筋 コンクリート管使用
P2-RC-D250	250	28	550	750	556	260	100	150	1.041	5.200	7.500	5.0	
P2-RC-D300	300	30	600	800	610	280	100	150	1.171	5.600	8.000	5.0	
P2-RC-D350	350	32	650	850	664	310	100	150	1.330	6.200	8.500	5.0	
P2-RC-D400	400	35	700	900	770	390	150	150	1.839	7.800	9.000	4.1	
P2-RC-D450	450	38	750	950	826	420	150	150	2.027	8.400	9.500	4.1	
P2-RC-D500	500	42	800	1000	884	450	150	150	2.214	9.000	10.000	4.1	
P2-RC-D600	600	50	900	1100	1000	500	150	150	2.576	10.000	11.000	4.1	
P2-RC-D700	700	58	1050	1250	1166	610	200	150	3.774	12.200	12.500	4.1	
P2-RC-D800	800	66	1200	1400	1282	670	200	150	4.592	13.400	14.000	4.1	
P2-RC-D900	900	75	1350	1550	1400	730	200	150	5.473	14.600	15.500	4.1	
P2-RC-D1000	1000	82	1450	1650	1564	790	200	200	6.041	15.800	16.500	4.1	
P2-RC-D1100	1100	88	1600	1800	1726	890	250	200	7.821	17.800	18.000	4.1	
P2-RC-D1200	1200	95	1750	1950	1840	950	250	200	8.968	19.000	19.500	4.1	
P2-RC-D1350	1350	103	1900	2100	2006	1030	250	200	10.031	20.600	21.000	4.1	
P2-RC-D1500	1500	112	2100	2300	2174	1120	250	200	11.710	22.400	23.000	4.2	
P2-RC-D1650	1650	120	2350	2550	2390	1250	300	200	15.253	25.000	25.500	4.2	
P2-RC-D1800	1800	127	2500	2700	2554	1330	300	200	16.621	26.600	27.000	4.2	
P2-RC-D2000	2000	145	2800	3000	2790	1450	300	200	19.892	29.000	30.000	4.2	

注意事項

1. タイトル()内に管種を記入すること。例えば遠心力鉄筋コンクリート管の第2種を使用する場合はRC-2とする。
2. 基礎材の使用材料を図中()内に明記すること。
3. 型枠面積は、基礎コンクリート両側面のみ計上した。
4. 管本数の計算に用いた単管長は、遠心力鉄筋コンクリート管の場合、管径D200~350を2000mm、D400~1350を2430mm、D1500~2000を2360mmとし、コア式プレストレストコンクリート管の場合4000mmとした。
5. 継手形式は、別途考慮すること。
6. 呑口、吐口の構造を十分検討すること。

P3型



設計条件

コンクリート設計基準強度	基礎	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
鉄筋の種類	SD345	

P3型(パイカルバート:360° 固定基礎) 寸法および材料表

記号	寸			法			表 (単位mm)		材			料 (10m当たり)		備 考
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	J	K	コンクリート(m ³)	型 枠(m ²)	基礎 材(m ²)	コンクリート管本数	
P3-D200	200	27	460	660	610	460	100	—	320(=2X160)	1.609	9.200	6.600	5.0	JIS A 5303 遠心力鉄筋コンクリート管 (1種)を使用
P3-D250	250	28	520	720	670	520	100	—	380(=2X190)	1.969	10.400	7.200	5.0	
P3-D300	300	30	560	760	710	560	100	—	420(=2X210)	2.118	11.200	7.600	5.0	
P3-D350	350	32	620	820	770	620	100	140	200	2.498	12.400	8.200	5.0	
P3-D400	400	35	780	980	930	780	150	120	400(=2X200)	4.349	15.600	9.800	4.1	
P3-D450	450	38	840	1040	990	840	150	150	400(=2X200)	4.883	16.800	10.400	4.1	
P3-D500	500	42	900	1100	1050	900	150	180	400(=2X200)	5.421	18.000	11.000	4.1	

P3型 鉄筋材料表

記号	縦 方 向 鉄 筋 (R) (1m当たり)			横 方 向 鉄 筋 (R) (1m当たり)			縦 方 向 鉄 筋 (R) (1m当たり)			鉄筋総質量(kg)						
	鉄筋種 本数	単位質量(kg/m)	質 量(kg)	鉄筋種 本数	1本あたり長さ(mm)	単位質量(kg/m)	質 量(kg)	鉄筋種 本数	1本あたり長さ(mm)		単位質量(kg/m)	質 量(kg)	形 状			
P3-D200	D13	6	0.995	5.970	D13	5	320	0.995	1.592	D13	5	1110	0.995	5.522	□	13.084
P3-D250	D13	6	0.995	5.970	D13	5	380	0.995	1.891	D13	5	1230	0.995	6.119	□	13.980
P3-D300	D13	6	0.995	5.970	D13	5	420	0.995	2.090	D13	5	1310	0.995	6.517	□	14.577
P3-D350	D13	8	0.995	7.960	D13	5	480	0.995	2.388	D13	5	1430	0.995	7.114	□	17.462
P3-D400	D13	10	0.995	9.950	D13	5	640	0.995	3.184	D13	5	1750	0.995	8.706	□	21.840
P3-D450	D13	10	0.995	9.950	D13	5	700	0.995	3.483	D13	5	1870	0.995	9.303	□	22.736
P3-D500	D16	10	1.56	15.600	D13	5	760	0.995	3.781	D13	5	1990	0.995	9.900	□	29.281

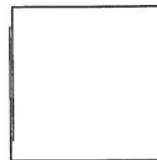
P4型(パイカルバート:360° 固定基礎) 寸法および材料表

記号	寸			法			表 (単位mm)		材			料 (10m当たり)		備 考
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	J	K	コンクリート(m ³)	型 枠(m ²)	基礎 材(m ²)	コンクリート管本数	
P4-D600	600	50	1000	1200	1200	1000	150	130	600(=3X200)	6.152	20.000	12.000	4.1	JIS A 5303 遠心力鉄筋コンクリート管 (1種)を使用
P4-D700	700	58	1220	1420	1420	1220	200	140	800(=4X200)	9.654	24.400	14.200	4.1	
P4-D800	800	66	1340	1540	1540	1340	200	—	1200(=6X200)	11.134	26.800	15.400	4.1	
P4-D900	900	75	1460	1660	1660	1460	200	160	1000(=5X200)	12.657	29.200	16.600	4.1	
P4-D1000	1000	82	1580	1780	1780	1580	200	120	1200(=6X200)	14.323	31.600	17.800	4.1	

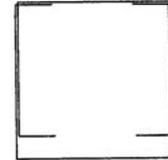
P4型 鉄筋材料表

記号	縦 方 向 鉄 筋 (R) (1m当たり)			横 方 向 鉄 筋 (R) (1m当たり)			鉄筋総質量(kg)				
	鉄筋種 本数	単位質量(kg/m)	質 量(kg)	鉄筋種 本数	1本あたり長さ(mm)	単位質量(kg/m)		質 量(kg)	形 状		
P4-D600	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2190	0.995	21.791	□	41.691
P4-D700	D13	24	0.995	23.880	D13	10	2630	0.995	26.169	□	50.049
P4-D800	D16	24	1.56	37.440	D13	10	2870	0.995	28.557	□	65.997
P4-D900	D16	28	1.56	43.680	D13	10	3110	0.995	30.945	□	74.625
P4-D1000	D16	32	1.56	49.920	D13	10	3350	0.995	33.333	□	83.253

P3型(D400以上)およびP4型
鉄筋組立図



P3型(D350以下)
鉄筋組立図

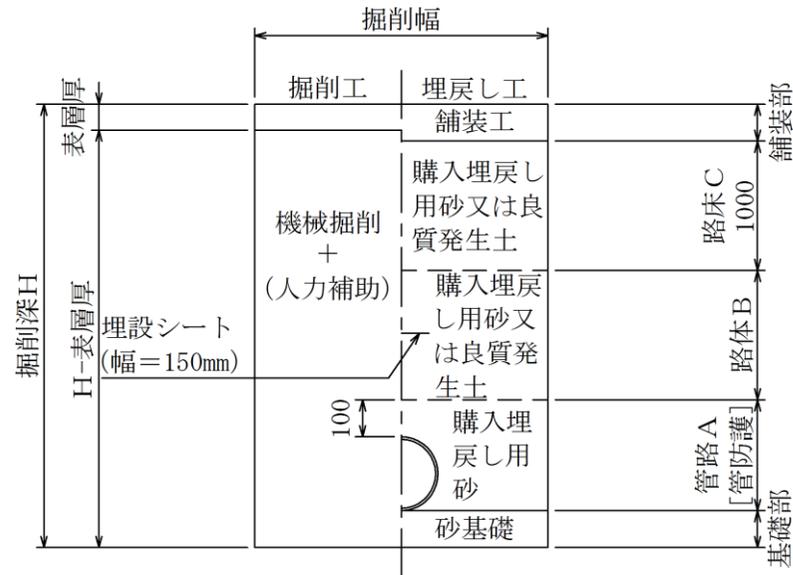


注意事項

1. 使用管種はJIS A 5303遠心力鉄筋コンクリート管外圧管第1種を標準とする。
2. 基礎材の使用材料を図中()内に明記すること。
3. 型枠面積は、基礎コンクリート両側面のみ計上した。
4. 管本数の計算に用いた単管長は、管径D200~350を2000mm、D400~1000mmを2430mmとした。
5. 継手形式は、別途考慮すること。
6. 呑口、吐口の構造を十分検討すること。

(土 工)

土工標準断面図（土留有）



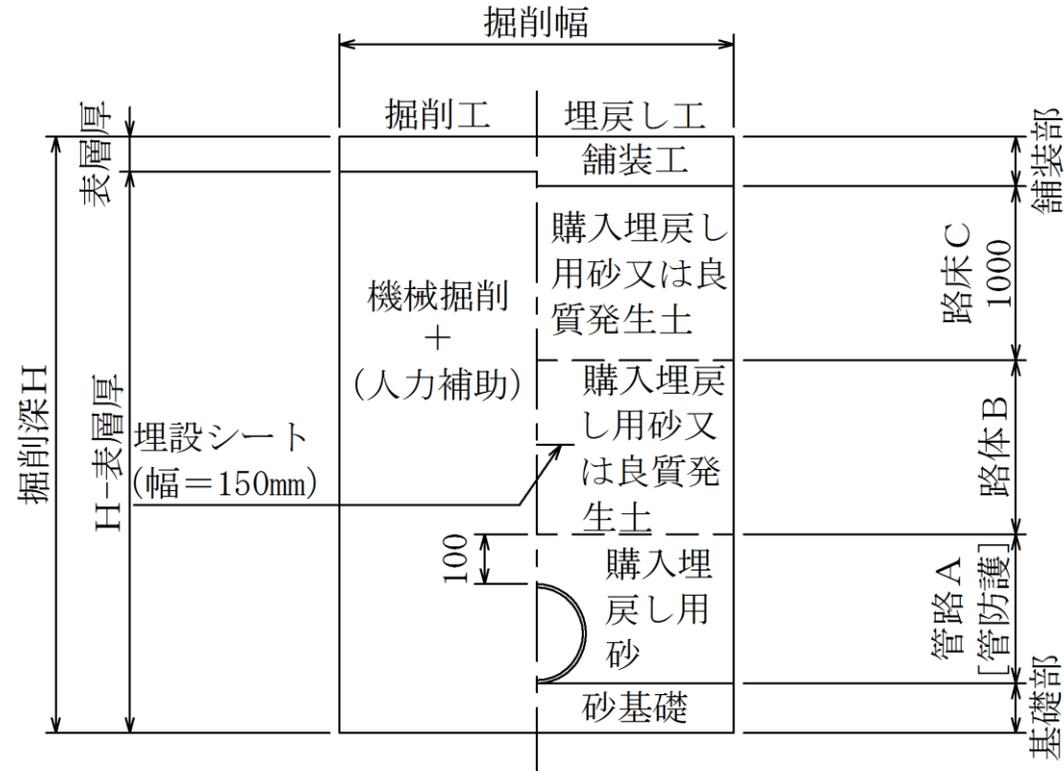
注) 埋設シートは、管頂+300mmの位置とする。

埋戻し施工基準

埋戻し区分	施 工 基 準
A (管路部)	埋設物の天端から10cmまでの埋戻しについては、原則山砂とする。 埋設物に影響がないよう注意し、原則として一層の厚さが20cm越えない範囲で一層ごとに人力または機械により埋戻し、十分に締固めを行うものとする。
B (路体部)	埋設物の天端から10cmを越え、舗装工下までの埋戻しについては、材料は山砂とする。ただし、砂利道において良質であると認められる発生土については、道路管理者の承諾を得て、使用することができるものとする。 埋戻しについては、原則として一層の厚さが20cmを越えない範囲で、人力または機械により埋戻し、締固めについてはタンパー等を用いて十分に締固めるものとする。なお、機械による投入の場合は、管に衝撃を与えないように注意する。
C (路床部)	舗装及び砂利部から下方約0.5mまでの路床部については、材料は山砂とする。ただし、砂利道において良質であると認められる発生土については、道路管理者の承諾を得て、使用することができるものとする。 埋戻しについては、原則として一層の厚さが20cmを超えない範囲で、人力または機械により埋戻し、締固めについてはタンパー等を用いて十分に締め固めるものとする。ただし、掘削幅が広く支保工等に支障がなく、機械施工が可能な場合においてはブルドーザ等による敷均し、締固めを施工することができるものとする。なお、機械による投入の場合は、管に衝撃を与えないように注意する。
備 考	埋戻しについては、各材料の最適含水比により十分に締固めるものとする。

土工標準断面図（素掘）

直掘り



注1) 埋設シートは、管頂+300mmの位置とする。

注2) 自立する地山に限る。採用にあたっては、周辺の家屋の状況、地下埋設物への影響を考慮し、土留工法と比較検討し採用する。

硬質塩化ビニル管の掘削幅

(単位：mm)

管種	内 径	建 込 簡 易 土 留 工 法	軽 量 建 込 工 法	ア ル ミ 矢 板 建 込 工 法	軽 量 矢 板 打 込 工 法	鋼 矢 板 II 型 打 込 工 法
塩 ビ 管	150	850	850	850	850	950
	200	900	900	900	900	1000
	250	950	950	950	950	1050
	300	1000	1000	1000	1000	1100
	350	1050	1050	1050	1050	1150
	400	1100	1100	1100	1100	1200
	450	1150	1150	1150	1150	1250
	500	1200	1200	1200	1200	1300
	600	1300	1350	1300	1350	1450

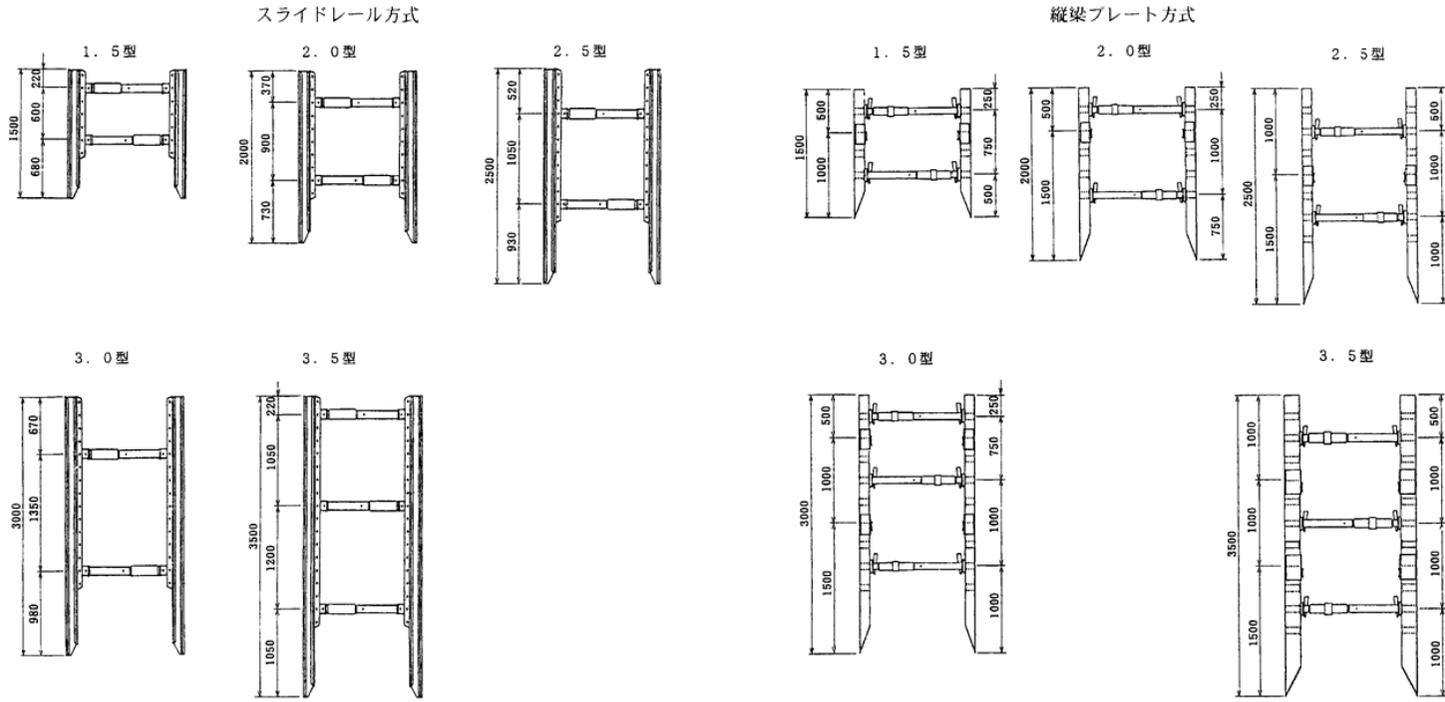
鉄筋コンクリート管の掘削幅集計表

管種	管径 d	コンクリート90°巻					コンクリート180°巻					コンクリート360°巻					砕石基礎				
		建込簡易 土留工法	軽量鋼 矢板 建込工法	アルミ 矢板 建込工法	軽量鋼 矢板 打込工法	鋼矢板 Ⅱ型 打込工法	建込簡易 土留工法	軽量鋼 矢板 建込工法	アルミ 矢板 建込工法	軽量鋼 矢板 打込工法	鋼矢板 Ⅱ型 打込工法	建込簡易 土留工法	軽量鋼 矢板 建込工法	アルミ 矢板 建込工法	軽量鋼 矢板 打込工法	鋼矢板 Ⅱ型 打込工法	建込簡易 土留工法	軽量鋼 矢板 建込工法	アルミ 矢板 建込工法	軽量鋼 矢板 打込工法	鋼矢板 Ⅱ型 打込工法
B形管	200	1,100	1,100	1,100	1,100	1,200	1,300	1,300	1,300	1,300	1,400	1,250	1,250	1,250	1,250	1,350	950	950	950	950	1,050
	250	1,150	1,150	1,150	1,150	1,250	1,350	1,350	1,350	1,350	1,450	1,400	1,400	1,400	1,400	1,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,100
	300	1,200	1,200	1,200	1,200	1,300	1,400	1,400	1,400	1,400	1,500	1,450	1,450	1,450	1,450	1,550	1,050	1,050	1,050	1,050	1,150
	350	1,250	1,250	1,250	1,250	1,350	1,450	1,450	1,450	1,450	1,550	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	1,100	1,100	1,100	1,100	1,200
	400	1,350	1,350	1,350	1,350	1,450	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	1,700	1,700	1,650	1,650	1,800	1,150	1,150	1,150	1,150	1,250
	450	1,400	1,400	1,400	1,400	1,500	1,550	1,550	1,550	1,550	1,650	1,850	1,850	1,800	1,850	1,950	1,250	1,250	1,200	1,250	1,350
	500	1,450	1,450	1,450	1,450	1,550	1,600	1,600	1,600	1,600	1,700	1,900	1,900	1,900	1,900	2,000	1,300	1,300	1,250	1,300	1,400
	600	1,550	1,550	1,550	1,550	1,650	1,700	1,700	1,700	1,700	1,800	2,000	2,000	2,000	2,000	2,100	1,400	1,400	1,400	1,400	1,500
	700	1,650	1,650	1,650	1,650	1,750	1,950	1,950	1,950	1,950	2,050	2,300	2,300	2,300	2,300	2,400	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600
	800	1,750	1,750	1,750	1,750	1,850	2,100	2,100	2,100	2,100	2,200	2,450	2,450	2,400	2,450	2,550	1,650	1,650	1,600	1,650	1,750
	900	1,850	1,850	1,850	1,850	1,950	2,250	2,250	2,250	2,250	2,350	2,550	2,550	2,550	2,550	2,650	1,750	1,750	1,750	1,750	1,850
	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,100	1,350	1,350	1,350	1,350	2,450	2,700	2,700	2,650	2,700	2,800	1,850	1,850	1,850	1,850	1,950
	1,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,200	2,600	2,600	2,600	2,600	2,700		2,000	2,000	1,950	2,000	2,100				
1,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,300	2,750	2,750	2,750	2,750	2,850	2,100		2,100	2,050	2,100	2,200					
1,350	2,400	2,400	2,400	2,400	2,500	2,900	2,900	2,900	2,900	3,000	2,250		2,250	2,250	2,250	2,350					
1,500		2,400	2,400	2,400	2,400	2,500	2,900	2,900	2,900	2,900	3,000		2,400	2,400	2,400	2,400	2,500				
1,650		2,600	2,600	2,600	2,600	2,700	2,900	2,900	2,900	2,900	3,000		2,600	2,600	2,550	2,600	2,700				
1,800		2,750	2,750	2,750	2,750	2,850	2,900	2,900	2,900	2,900	3,000	2,750	2,750	2,750	2,750	2,850					
2,000		3,000	3,000	3,000	3,000	3,100	2,900	2,900	2,900	2,900	3,000	3,000	3,000	2,950	3,000	3,100					

(土 留 ・ 路 面 覆 工)

建込土留工早見表（建込簡易土留）及び土留工構造図（参考）

掘削深 (m)	機材型式	掘削幅3.0m未満参考重量 (t / 1セット (30m))
$H \leq 1.50$	1.5型	9.0
$1.5 < H \leq 2.0$	2.0型	12.0
$2.0 < H \leq 2.5$	2.5型	14.6
$2.5 < H \leq 3.0$	3.0型	18.4
$3.0 < H \leq 3.5$	3.5型	23.0



※パネル厚は、メーカーによって異なる。

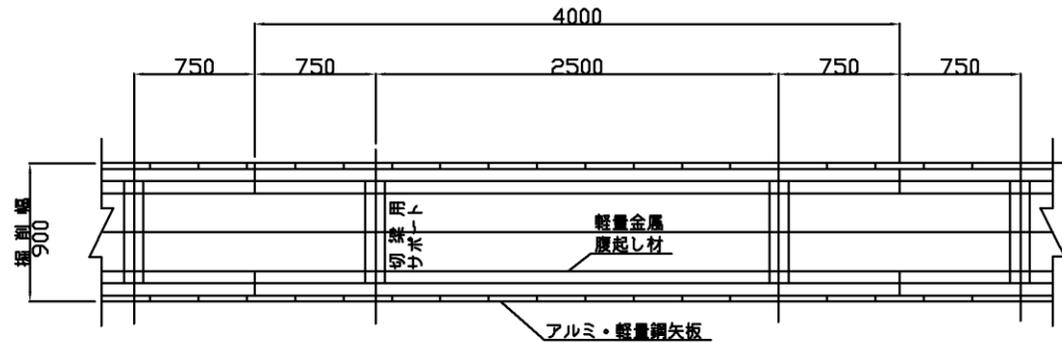
建込土留工早見表（アルミ・軽量鋼矢板）

土留構造図 タイプ	掘削深 (m)	土留工	軽量金属支保工	備考
		土留長 (m)	段数	
①	$0.90 \leq H < 1.30$	1.50	1	腹起し：アルミ製 幅110～120mm L = 4 m 切梁：水圧式
①	$1.30 \leq H < 1.80$	2.00	1	
①	$1.80 \leq H < 2.00$	2.50	1	
②	$2.00 \leq H < 2.30$	2.50	2	
②	$2.30 \leq H < 2.80$	3.00	2	
②	$2.80 \leq H < 3.30$	3.50	2	
②	$3.30 \leq H < 3.50$	4.00	2	
③	$3.50 \leq H < 3.80$	4.00	3	

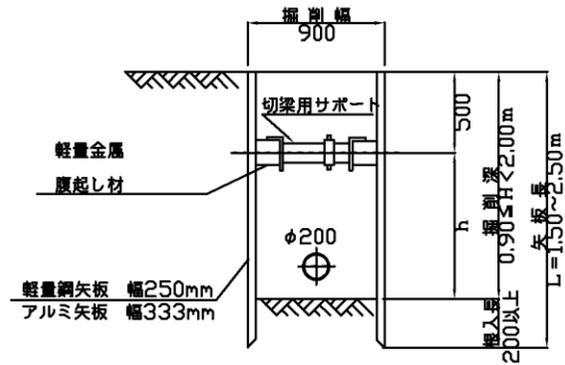
土留工構造図 (参考)

タイプ① (アルミ・軽量鋼矢板 L=1.50~2.50m)
 (掘削深 $0.90 \leq H < 2.00$ m)

平面図



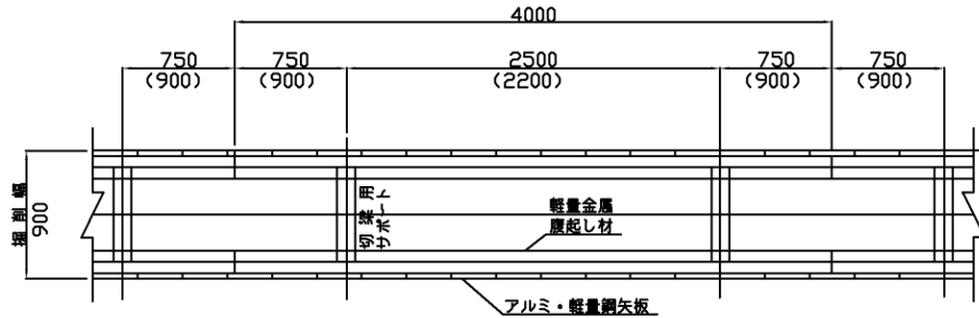
断面図
タイプ①



土留工構造図 (参考)

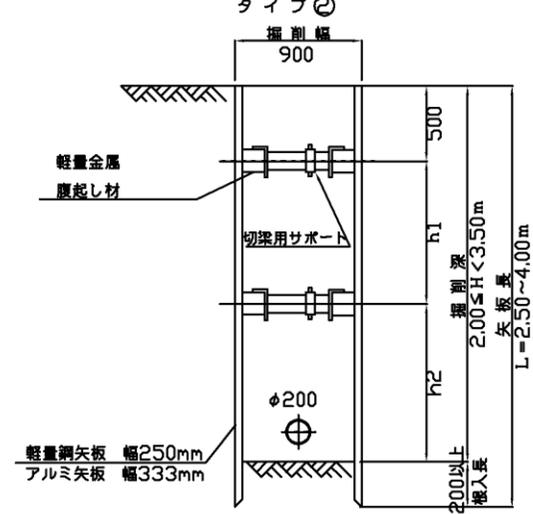
タイプ② (アルミ・軽量鋼矢板 L=2.50~4.00m)
 (掘削深 2.00≦H<3.50m)

平面図



掘削深が3.00mを超える場合は
 ()内の数値とする。

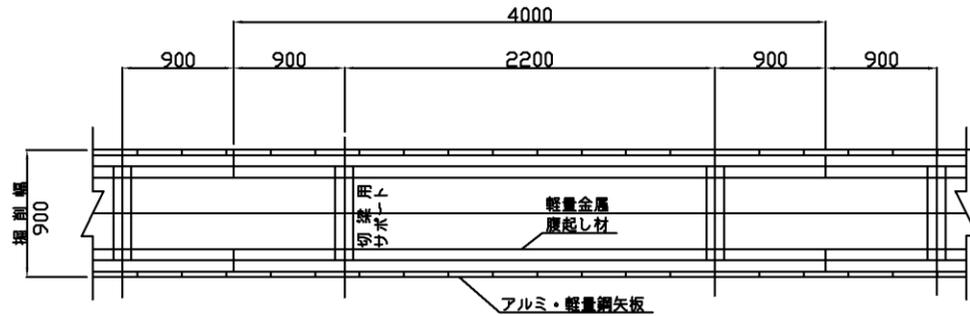
断面図



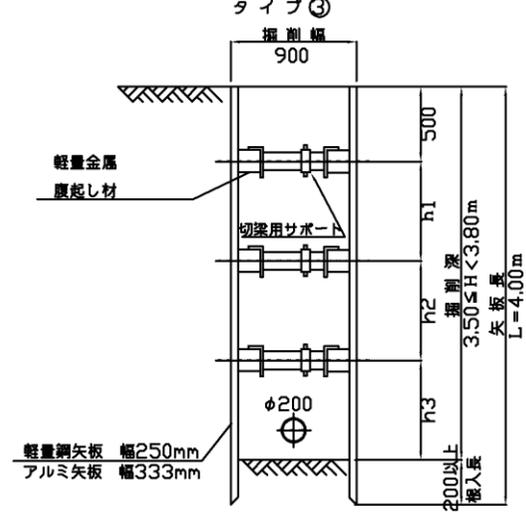
土留工構造図 (参考)

タイプ③ (アルミ・軽量鋼矢板 L=4.00)
 (掘削深 $3.50 \leq H < 3.80\text{m}$)

平面図



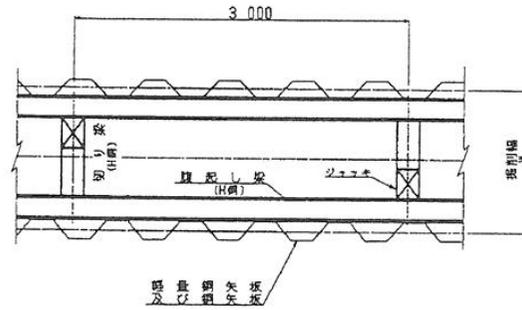
断面図



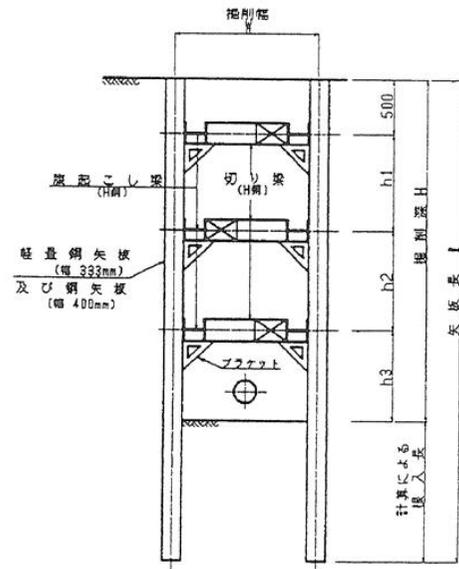
土留工構造図

打込参考

平面図



断面図

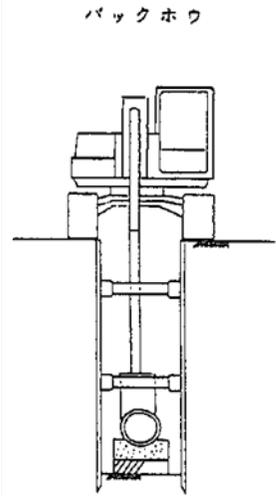


土留工の標準タイプの使用区分表

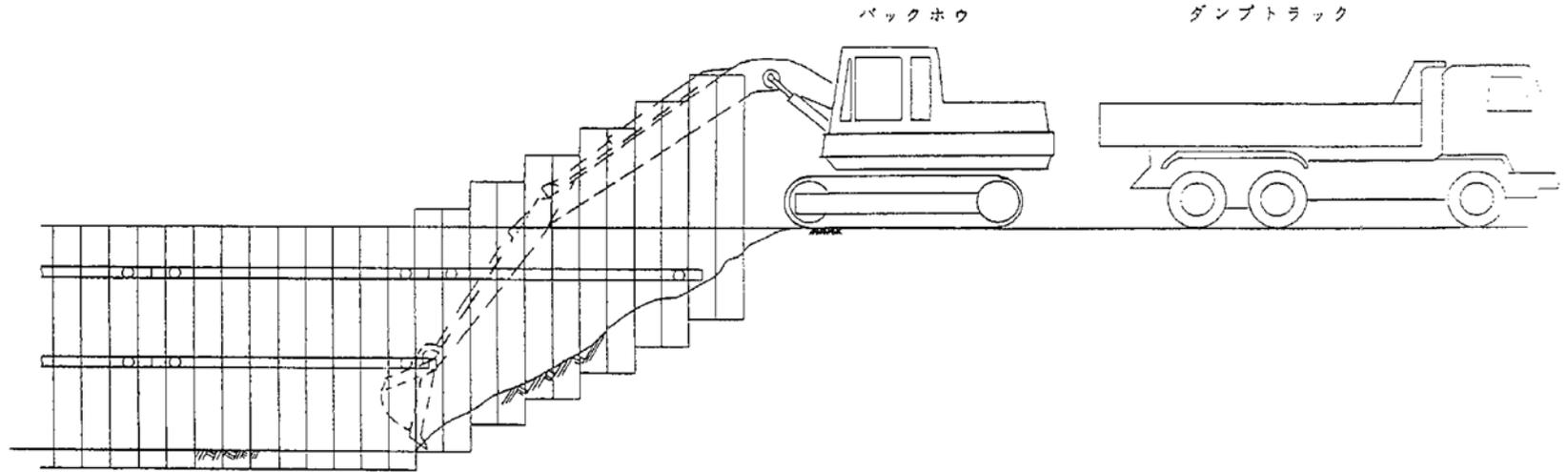
名 称	施 工 方 法	土質条件	土 留 材		支 保 工			適用掘削深 (m)	備 考
			種 類	規 格	段 数	腹起し厚	切り梁		
建込簡易土留方式（縦梁プレート方式）	下部・上部ボックスを組立後、掘削箇所にはボックスを押し込み、床付まで掘削する。	矢板の根入れがないので、家屋等及び地下水の影響がない場合	パネル	1組の長さ2～3m	1～3段	—	圧力配管用鋼管	6.0m以下	標準工法とする。
軽量鋼・アルミ矢板建込方式	掘削機械により掘削と共に土留材の建込を行う。常に0.2m以上の根入れ長を確保する。	自立する地盤	軽量鋼矢板	0.5mピッチ 1.5～4.0m I型 1=1.5～2.5m I型を標準使用とするが、II型を用いることも可能とする。 II型 1=2.5～4.0m 幅 250mm	1段	アルミ製	パイプサポート（水圧式）	2.0m未満	地下埋設物の影響がある場合有水及び土質等により十分検討すること。
					2段	〃	〃	2.0～3.5	
					3段	〃	〃	3.5～3.8	
打込方式	土留材を両側共先に打込み、掘削と共に支保工を設置する。	自立しない地盤（地下水がある場合）	軽量鋼矢板	0.5mピッチ 3.0～5.0m III型幅 333mm	1～3段	アルミ製 or 鋼	パイプサポート（水圧式）	2.5～4.5	矢板の規格、長さ及び支保工段数、規格は構造計算により決定する。
			鋼矢板	0.5mピッチ 5.0～8.0m FSP II型幅 400mm FSP II型以上	1～3段	H鋼	H鋼	4.5～6.5	

土留工施工図（建込方式）

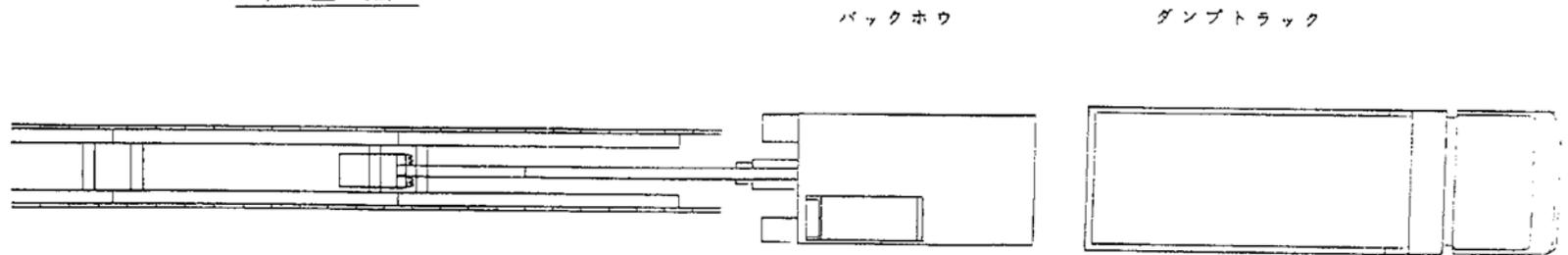
断面図



縦断図

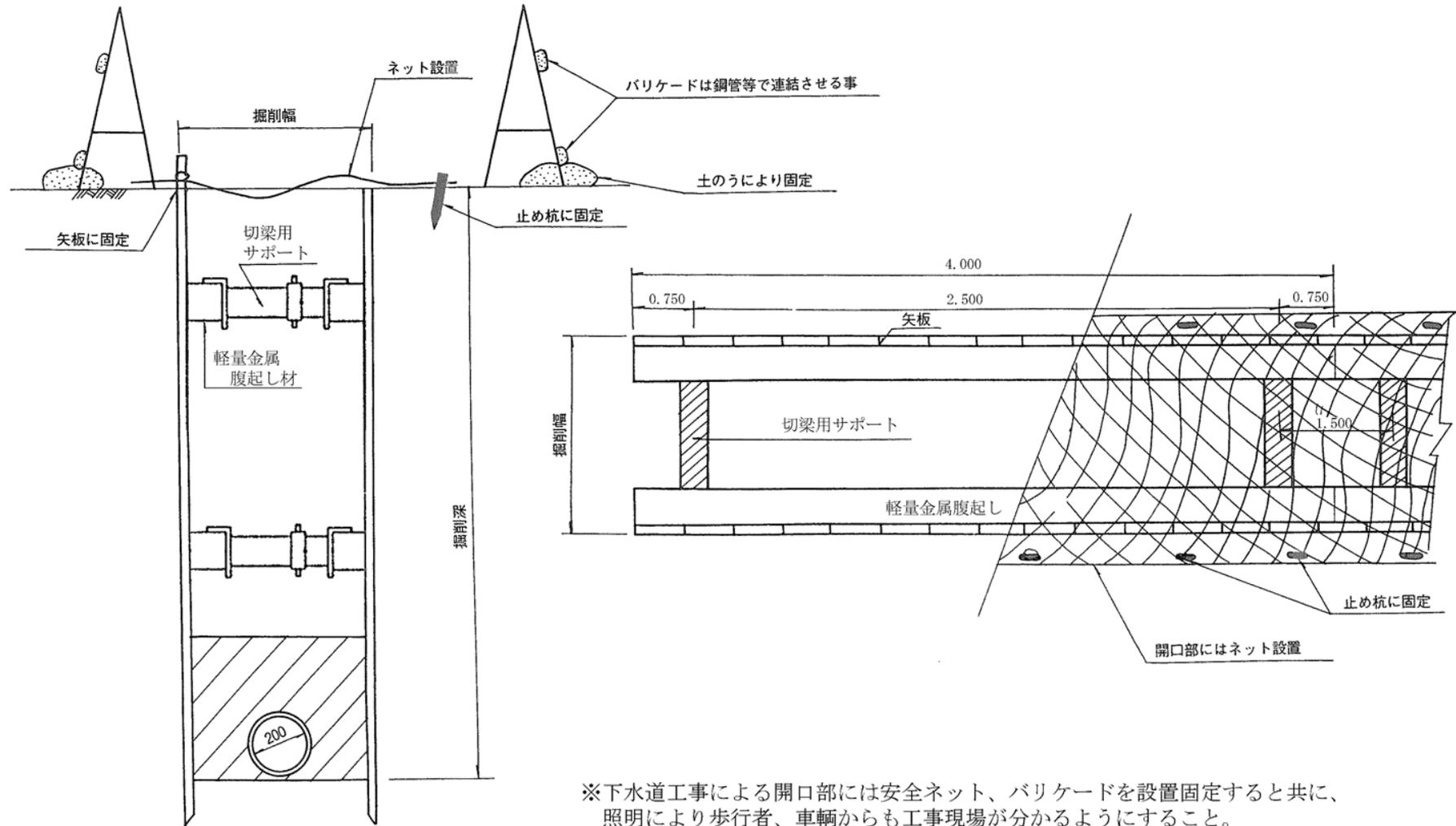


平面図



作業終了後の安全対策

安全ネットは矢板又は止め杭に固定する事



※下水道工事による開口部には安全ネット、バリアードを設置固定すると共に、照明により歩行者、車輛からも工事現場が分かるようにすること。

土留材の規格（1）

アルミ矢板

アルミ矢板規格性能



HAY3825N 型

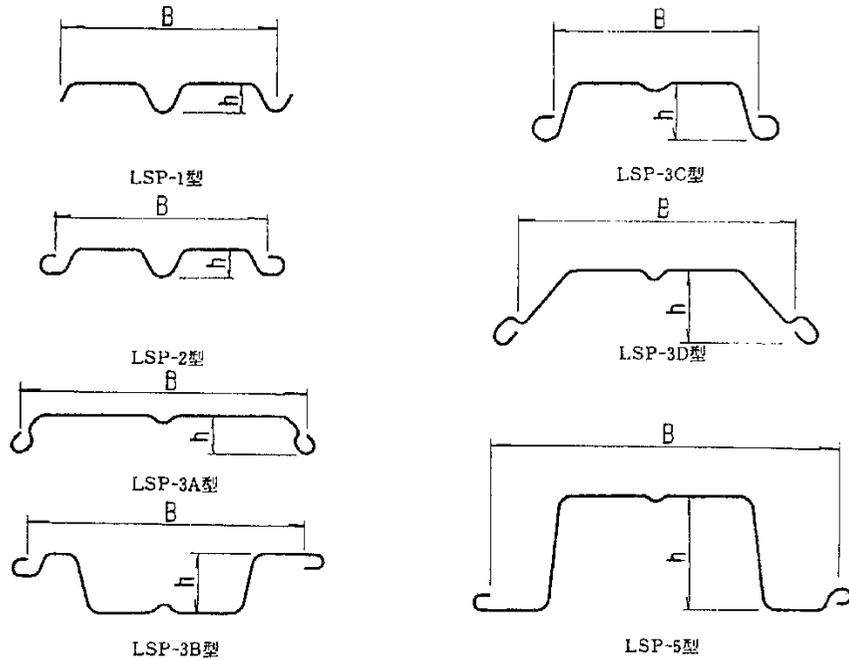


HAY3833N 型

型式	寸 法			矢 板 1 枚 に つ き					壁 幅 1 m に つ き					
	板 厚 t (mm)	有 効 幅 B (mm)	高 さ h (mm)	断 面 積 A (cm ²)	質 量 W (kg/m)	断 面 二 次 モ ー メ ン ト I_x (cm ⁴)	断 面 係 数 Z_x (cm ³)	断 面 二 次 半 径 i_x (cm)	断 面 積 A (cm ²)	質 量 W (kg/m ²)	断 面 二 次 モ ー メ ン ト I_x (cm ⁴)	断 面 係 数 Z_x (cm ³)	剛 性 EJ (t・m ²)	所 要 枚 数 (枚)
HAY 3825N	4	250	38	14.90	4.1	29.6	15.6	1.41	59.60	16.5	118	62.4	8.30	4
HAY 3833N	4	333	38	18.20	5.1	39.2	20.6	1.47	54.60	15.2	117	61.8	8.20	3

土留材の規格 (2)

軽量鋼矢板

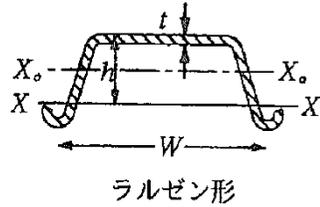


軽量鋼矢板の規格性能

型式	寸 法			矢板 1 枚につき					壁幅 1 m につき					所 要 枚 数
	板 厚	有効幅	高 さ	断面積	質 量	断面二次モーメント	断 面 係 数	断面二次半径	断面積	質 量	断面二次モーメント	断 面 係 数	剛 性	
	t	B	h	A	W	I_x	Z_x	i_x	A	W	I_x	Z_x	EI	
LSP-1	3	250	34	10.01	7.86	11.8	5.05	1.09	40.04	31.4	47.2	20.2	9.91	4
	4	250	35	13.26	10.4	16.0	6.69	1.10	53.04	41.6	64.0	26.8	13.4	
	5	250	36	16.47	12.9	20.2	8.33	1.11	65.88	51.6	80.8	33.3	17.0	
LSP-2	4	250	35	15.08	11.8	18.3	8.33	1.10	60.32	47.2	85.1	48.6	17.9	4
	5	250	36	18.85	14.8	22.9	10.2	1.10	75.40	59.2	107	59.7	22.5	
LSP-3A	4	333	50	18.09	14.2	48.2	13.1	1.63	54.27	42.6	404	115	84.8	3
	5	333	51	22.76	17.9	59.8	15.9	1.62	68.28	53.7	510	144	107	
LSP-3B	5	333	74	27.51	21.6	212	57.0	2.77	82.53	64.8	636	171	134	3
	6	333	75	33.01	25.9	254	68.0	2.78	99.03	77.7	762	204	160	
LSP-3C	5	250	70	20.89	16.4	167	38.8	2.83	83.56	65.6	1,060	213	223	4
	6	250	70	26.50	20.8	180	41.8	2.61	106.0	83.2	1,260	252	265	
LSP-3D	5	333	85	24.60	19.3	212	39.0	2.94	73.80	57.9	2,000	272	420	3
	6	333	87	29.66	23.3	255	45.8	2.93	88.98	69.9	2,480	330	521	
LSP-5	5	500	160	42.85	33.6	1,810	226	6.51	85.70	67.2	3,620	452	760	2
	6	500	161	51.42	40.4	2,180	270	6.51	102.8	80.8	4,360	540	916	
	7	500	162	59.99	47.1	2,540	313	6.51	120.0	94.2	5,080	626	1,067	

土留材の規格 (3)

鋼 矢 板

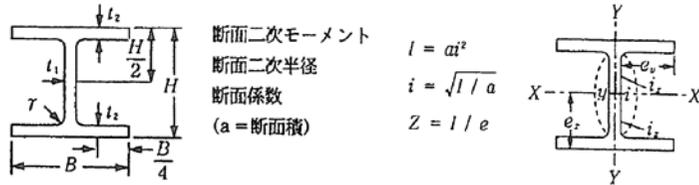


鋼矢板の規格性能

種 類	寸 法			質 量		断 面 積		断面二次モーメント		断 面 係 数		
	W mm	h mm	t mm	1 枚 当り kg/m	壁幅1m 当り kg/m ²	1 枚 当り cm ²	壁幅1m 当り cm ² /m	1 枚 当り cm ⁴	壁幅1m 当り cm ⁴ /m	1 枚 当り cm ³	壁幅1m 当り cm ³ /m	
FSP-II KSP-II NKSP-II SKSP-II	II	400	100	10.5	48.0	120	61.18	153.0	1,240	8,740	152	874
FSP-III NKSP-III SKSP-III	III	400	125	13.0	60.0	150	76.42	191.0	2,220	16,800	223	1,340
KSP-III	III	400	130	13.0	60.0	150	76.4	191.0	2,320	17,400	232	1,340
FSP-IV KSP-IV NKSP-IV SKSP-IV	IV	400	170	15.5	76.1	190	96.99	242.5	4,670	38,600	362	2,270
FSP-I _A KSP-I _A NKSP-I _A SKSP-I _A	I _A	400	85	8.0	35.5	88.8	45.21	113.0	598	4,500	88	529
FSP-II _A KSP-II _A NKSP-II _A SKSP-II _A	II _A	400	120	9.2	43.2	108	55.01	137.5	1,460	10,600	160	880
FSP-III _A KSP-III _A NKSP-III _A SKSP-III _A	III _A	400	150	13.1	58.4	146	74.40	186.0	2,790	22,800	250	1,520
FSP-IV _A KSP-IV _A NKSP-IV _A SKSP-IV _A	IV _A	400	185	16.1	74.0	185	94.21	235.1	5,300	41,600	400	2,250
FSP-V _L KSP-V _L NKSP-V _L SKSP-V _L	V _L	500	200	24.3	105	210	133.8	267.6	7,960	63,000	520	3,150
FSP-VI _L KSP-VI _L NKSP-VI _L SKSP-VI _L	VI _L	500	225	27.6	120	240	153.0	306.0	11,400	86,000	680	3,820

土留材の規格 (4)

H 形 鋼 (生 材)



標準断面寸法 (mm)					断面積 (cm ²)	単位重量 (kg/m)	断面2次モーメント (cm ⁴)		断面2次半径 (cm)		断面係数 (cm ³)	
呼称寸法 (高さ×辺)	H×B	t ₁	t ₂	r			I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y
100×100	100×100	6.0	8	8	21.59	16.90	378.0	134.0	4.18	2.49	75.6	26.70
125×125	125×125	6.5	9	8	30.00	23.60	839.0	293.0	5.29	3.13	134.0	46.90
150×75	150×75	5.0	7	8	17.85	14.00	666.0	49.5	6.11	1.66	88.8	13.20
150×100	148×100	6.0	9	8	26.35	20.70	1,000.0	150.0	6.17	2.39	135.0	30.10
150×150	150×150	7.0	10	8	39.65	31.10	1,620.0	563.0	6.40	3.77	216.0	75.10
175×90	175×90	5.0	8	8	22.90	18.00	1,210.0	97.5	7.26	2.06	138.0	21.70
175×175	175×175	7.5	11	13	51.42	40.40	2,900.0	984.0	7.50	4.37	331.0	112.00
200×100	200×100	5.5	8	8	26.67	20.90	1,810.0	134.0	8.23	2.24	181.0	26.70
200×150	194×150	6.0	9	8	38.11	29.90	2,630.0	507.0	8.30	3.65	271.0	67.60
200×200	200×200	8.0	12	13	63.53	49.90	4,720.0	1,600.0	8.62	5.02	472.0	160.00
250×125	250×125	6.0	9	8	36.97	29.00	3,960.0	294.0	10.40	2.82	317.0	47.00
250×175	244×175	7.0	11	13	55.49	43.60	6,040.0	984.0	10.40	4.21	495.0	112.00
250×250	250×250	9.0	14	13	91.43	71.80	10,700.0	3,650.0	10.80	6.32	860.0	292.00

呼称寸法 (高さ×辺)	標準断面寸法 (mm)				断面積 (cm ²)	単位重量 (kg/m)	断面2次モーメント (cm ⁴)		断面2次半径 (cm)		断面係数 (cm ³)	
	H×B	t ₁	t ₂	r			I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y
300×150	300×150	6.5	9	13	46.78	36.70	7,210.0	508.0	12.40	3.29	481.0	67.70
300×200	294×200	8.0	12	13	71.05	55.80	11,100.0	1,600.0	12.50	4.75	756.0	160.00
300×300	300×300	10.0	15	13	118.40	93.00	20,200.0	6,750.0	13.10	7.55	1,350.0	450.00
350×175	350×175	7.0	11	13	62.91	49.40	13,500.0	984.0	14.60	3.96	771.0	112.00
350×250	340×250	9.0	14	13	99.53	78.10	21,200.0	3,650.0	14.60	6.05	1,250.0	292.00
350×350	350×350	12.0	19	13	171.90	135.00	39,800.0	13,600.0	15.20	8.89	2,280.0	776.00
400×200	400×200	8.0	13	13	83.37	65.40	23,500.0	1,740.0	16.80	4.56	1,170.0	174.00
400×300	390×300	10.0	16	13	133.20	105.00	37,900.0	7,200.0	16.90	7.35	1,940.0	480.00
400×400	400×400	13.0	21	22	218.70	172.00	66,600.0	22,400.0	17.50	10.10	3,330.0	1,120.00
	414×405	18.0	28	22	295.40	232.00	92,800.0	31,000.0	17.70	10.20	4,480.0	1,530.00
	428×407	20.0	35	22	360.70	283.00	119,000.0	39,400.0	18.20	10.40	5,570.0	1,930.00
	458×417	30.0	50	22	528.60	415.00	187,000.0	60,500.0	18.80	10.70	8,170.0	2,900.00
450×200	450×200	9.0	14	13	95.43	74.90	32,900.0	1,870.0	18.60	4.43	1,460.0	187.00
	450×300	440×300	11.0	18	13	153.90	121.00	54,700.0	8,110.0	18.90	7.26	2,490.0
500×200	500×200	10.0	16	13	112.20	88.20	46,800.0	2,140.0	20.40	4.36	1,870.0	214.00
500×300	488×300	11.0	18	13	159.20	125.00	68,900.0	8,110.0	20.80	7.14	2,820.0	540.00
600×200	600×200	11.0	17	13	131.70	103.00	75,600.0	2,270.0	24.00	4.16	2,520.0	227.00
600×300	588×300	12.0	20	13	187.20	147.00	114,000.0	9,010.0	24.70	6.94	3,890.0	601.00
700×300	700×300	13.0	24	18	231.50	182.00	197,000.0	10,800.0	29.20	6.83	5,640.0	721.00
800×300	800×300	14.0	26	18	263.50	207.00	286,000.0	11,700.0	33.00	6.67	7,160.0	781.00
900×300	890×299	15.0	23	18	266.90	210.00	339,000.0	10,300.0	35.60	6.20	7,610.0	687.00
	900×300	16.0	28	18	305.80	240.00	404,000.0	12,600.0	36.40	6.43	8,990.0	842.00
	912×302	18.0	34	18	360.10	283.00	491,000.0	15,700.0	36.90	6.59	10,800.0	1,040.00
	918×303	19.0	37	18	387.40	304.00	535,000.0	17,200.0	37.20	6.67	11,700.0	1,140.00

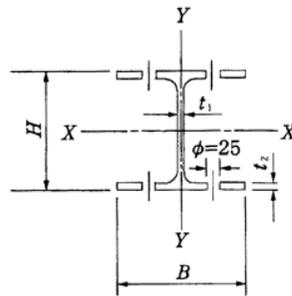
備考 呼称寸法の同わく内に属するものは、内のり高さが一定である。

土留材の規格 (5)

土留材用加工材

種別	規格	断面積 (cm ²)	重量		断面2次 モーメント (cm ⁴ /m)	断面係数 (cm ³ /m)	リース規格 (参考)
			1枚当り (kgf/m)	m当り (kgf/m ²)			
軽量 鋼矢板	LSP-I型 有効幅 高さ 厚み 250mm×36mm×5mm	16.47	12.9	51.6	80.8	33.3	ℓ = 1.5~4m 50cm単位
	LSP-II型 有効幅 高さ 厚み 250mm×36mm×5mm	18.85	14.8	59.2	107	59.7	ℓ = 2.5~5m 50cm単位
	LSP-III B型 有効幅 高さ 厚み 333mm×75mm×6mm	33.01	25.9	77.7	762	204	ℓ = 3~5m 50cm単位
鋼矢板	FSP-II 有効幅 高さ 厚み 400mm×100mm×10.5mm	61.18	48.0	120.0	8,740	874	ℓ = 4~8m //
	FSP-III 有効幅 高さ 厚み 400mm×125mm×13.0mm	76.42	60.0	150.0	16,800	1,340	ℓ = 6~15m //
	FSP-IV 有効幅 高さ 厚み 400mm×170mm×15.5mm	96.99	76.1	190.0	38,600	2,270	ℓ = 13~20m //

(注) 軽量鋼矢板建込みは、LSP-I型、II型を標準とする。
軽量鋼矢板打込みは、LSP-III B型を標準とする。



H形鋼 (加工材)

※ 支保工材については原則として加工材の断面性能で計算する。(H-200以下をのぞく)

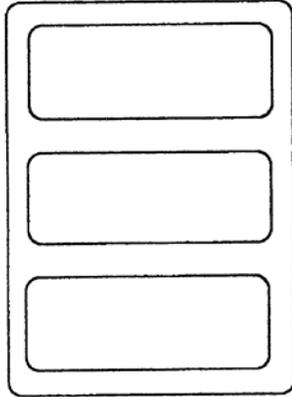
種別	規格 H*B*t ₁ *t ₂ W: 単位重量	孔の位置 (mm)	A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	I _y (cm ⁴)	i _x (cm)	i _y (cm)	Z _x (cm ³)	Z _y (cm ³)	備考
鋼製 支保工	H200*200*8*12 生材: W: 499N/m (49.9kg/m) 加工材: W: 550N/m (55.0kg/m)	生材 加工材 L=100	63.5 51.5	4,720 3,660	1,600 1,300	8.62 8.43	5.02 5.02	472 366	160 130	生材 加工材
	H250*250*9*14 生材: W: 718N/m (71.8kg/m) 加工材: W: 800N/m (80.0kg/m)	生材 加工材 L=150	91.4 78.1	10,700 8,850	3,650 2,860	10.8 10.6	6.32 6.05	860 708	292 229	加工材
	H300*300*10*15 生材: W: 930N/m (93.0kg/m) 加工材: W: 1000N/m (100.0kg/m)	生材 加工材 L=150	118.4 104.8	20,200 17,300	6,750 5,900	13.1 12.9	7.55 7.51	1,350 1,150	450 394	加工材
	H350*350*12*19 生材: W: 1350N/m (135.0kg/m) 加工材: W: 1500N/m (150.0kg/m)	生材 加工材 L=150	171.9 154.9	39,800 35,000	13,600 12,500	15.2 15.1	8.89 8.99	2,280 2,000	776 716	加工材
	H400*400*13*21 生材: W: 1720N/m (172.0kg/m) 加工材: W: 2000N/m (200.0kg/m)	生材 加工材 L=150 L=200	218.7 197.7 197.7	66,600 59,000 59,000	22,400 21,200 20,300	17.5 17.3 17.3	10.1 10.4 10.1	3,330 2,950 2,950	1,120 1,060 1,010	加工材

(注) 1. ボルトの孔径は、25mmとする。

2. 鋼製支保工に用いるH形鋼は、JIS標準寸法タイプ(広幅)の加工材リースとする。ただし、H-200は、市場性により加工材がないため生材のリースを使用する。

土留材の規格（6）（参考）

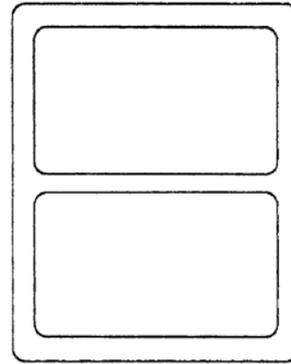
アルミ製腹起し規格図



アルミ製腹起しの断面形状例（その1）

参考 アルミ製腹起し規格性能（その1）

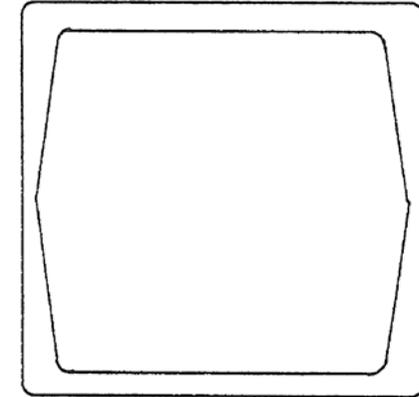
種類	寸法			質量 kg	断面係数 cm ³
	縦 mm	横 mm	長さ mm		
YSH1120	130	110	2,000	19.3	120
YSH1130	130	110	3,000	28.9	120
YSH1140	130	110	4,000	38.6	120



アルミ製腹起しの断面形状例（その2）

参考 アルミ製腹起し規格性能（その2）

種類	寸法			質量 kg	断面係数 cm ³
	縦 mm	横 mm	長さ mm		
HAH・1212	120	120	2,000	17.6	121
	120	120	3,000	26.3	121
	120	120	4,000	35.1	121
WA20	120	120	2,000	28.6	121
WA40	120	120	4,000	37.2	121



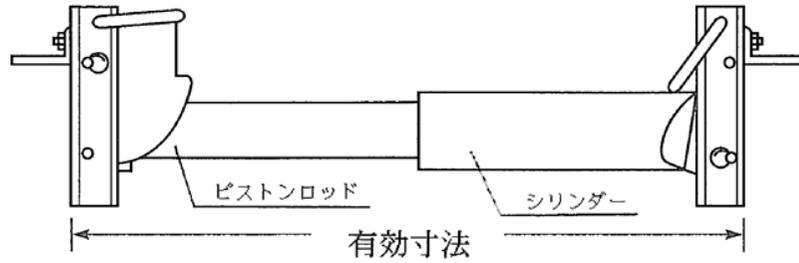
アルミ製腹起しの断面形状例（その3）

参考 アルミ製腹起し規格性能（その3）

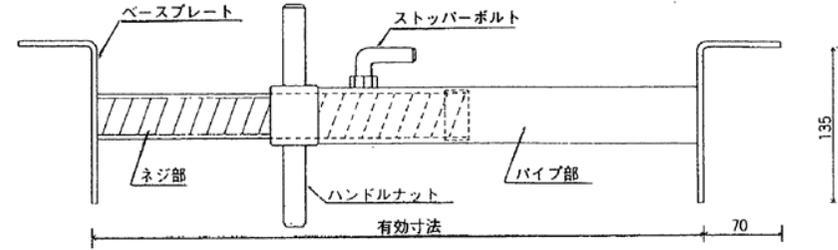
種類	寸法			質量 kg	断面係数 cm ³
	縦 mm	横 mm	長さ mm		
NAS・HC2	115	125	2,000	17.54	130.4
NAS・HC3	115	125	3,000	26.31	130.4
NAS・HC4	115	125	4,000	35.08	130.4

土留材の規格（7）（参考）

水圧式パイプサポート



ねじ式パイプサポート



参考 水圧式パイプサポート規格

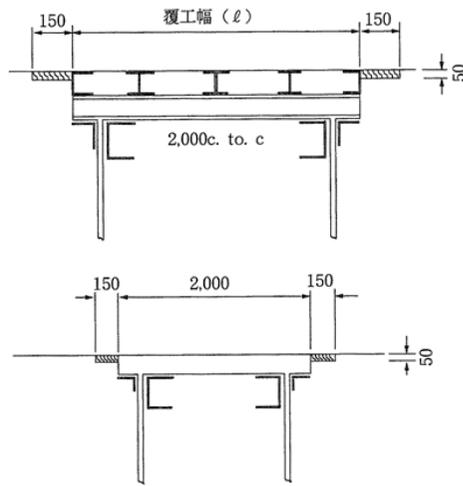
仕様 型式	許容軸力 (KN)	切梁長さ (cm)		重量 (kg)	所用水量 (1本/1)
		最小	最大		
36-49	73.5	36	49	6.5	0.25
44-63	73.5	44	63	7.1	0.4
57-86	73.5	57	86	8.1	0.6
72-113	73.5	72	113	9.4	0.8
88-144	73.5	88	144	10.8	1.1
118-202	73.5	118	202	12.6	1.6

参考 ねじ式パイプサポート規格

仕様 型式	許容軸力 (KN)	切梁長さ (cm)		重量 (kg)
		最小	最大	
35-55	78.4	35	55	5.7
45-70	78.4	45	70	6.8
50-85	78.4	50	85	7.3
60-100	78.4	60	100	8.4
80-145	78.4	80	145	10.6
140-210	39.2	140	210	13.5

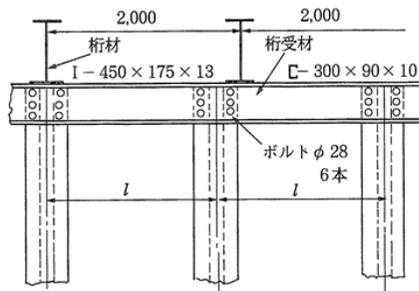
路面覆工 (参考図)

覆工幅 2.50~6.00m



注 1. 総重量25tfの大型車の走行する路線については別途考慮する。

覆工板設置工図



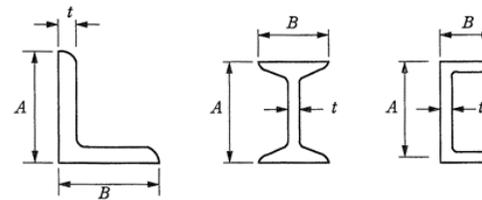
受桁と受け材取付け標準

覆工材料表 (参考)

(10m当り)

種目 幅(m)	覆工板 (枚)	材 2.00m C-to-C (kg)	桁受け材 (kg)	その他粗粒ア 鋼材 スコン (kg)	粗粒ア スコン (kg)	雑材料
2.00	2,000 × 1,000 10	L-125 × 90 × 10 C-200 × 80 × 75 814	-	-	380	アスコンの 3%計上
2.50	2,000 × 750 10 2,000 × 1,000 5	I-200 × 150 × 9 630	L-125 × 90 × 10 C-200 × 80 × 75 } 814	144	380	アスコンの 3%計上
3.00	2,000 × 1,000 15	I-250 × 125 × 10 830	L-150 × 90 × 12 C-250 × 90 × 11 } 1,234	206	380	アスコンの 3%計上
3.50	2,000 × 750 10 2,000 × 1,000 10	I-300 × 150 × 10 1,145	L-150 × 90 × 12 C-250 × 90 × 11 } 1,234	238	380	アスコンの 3%計上
4.00	2,000 × 1,000 20	I-300 × 150 × 10 1,310	L-150 × 90 × 12 C-250 × 90 × 11 } 1,234	254	380	アスコンの 3%計上
4.50	2,000 × 750 10 2,000 × 1,000 15	I-350 × 150 × 12 1,960	L-150 × 90 × 12 C-250 × 90 × 11 } 1,234	319	380	アスコンの 3%計上
5.00	2,000 × 1,000 25	I-350 × 150 × 12 2,180	L-150 × 90 × 12 C-250 × 90 × 11 } 1,234	341	380	アスコンの 3%計上
5.50	2,000 × 750 10 2,000 × 1,000 20	I-450 × 175 × 11 2,520	L-150 × 90 × 12 C-300 × 90 × 10 } 1,306	383	380	アスコンの 3%計上
6.00	2,000 × 1,000 30	I-450 × 175 × 13 3,450	L-150 × 90 × 12 C-300 × 90 × 10 } 1,306	476	380	アスコンの 3%計上

注 重交通箇所及び交差点地点を配慮した桁受け材であり、ボルトナット、溶接、補強材は、その他の鋼材欄に含まれる。
なお、その他鋼材の単価は、L形鋼の購入単価とする。



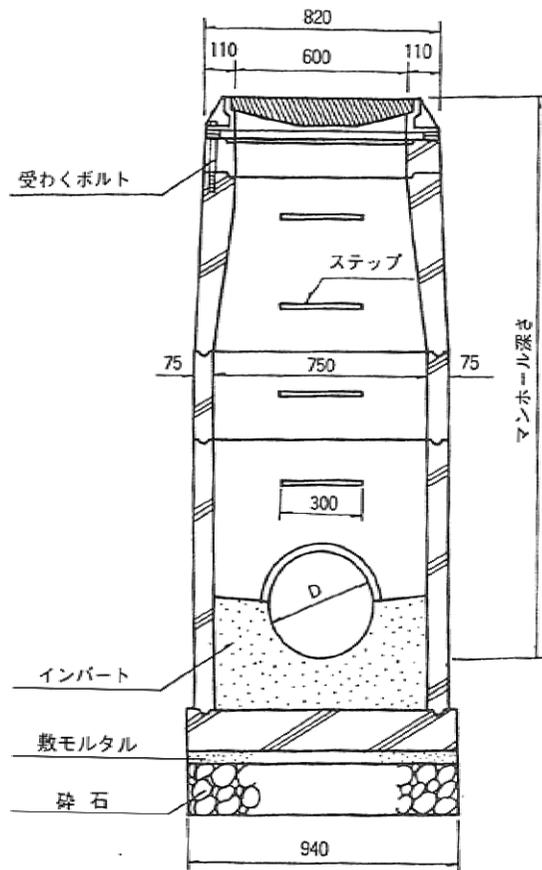
鋼材断面形状

(マンホール設置工)

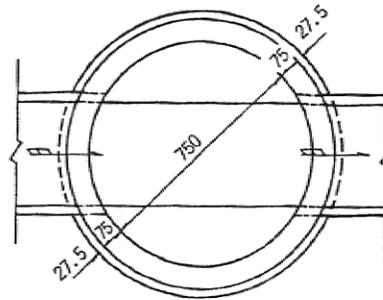
組立マンホール製品組立図 (参考図)

0号組立マンホール (φ750mm)

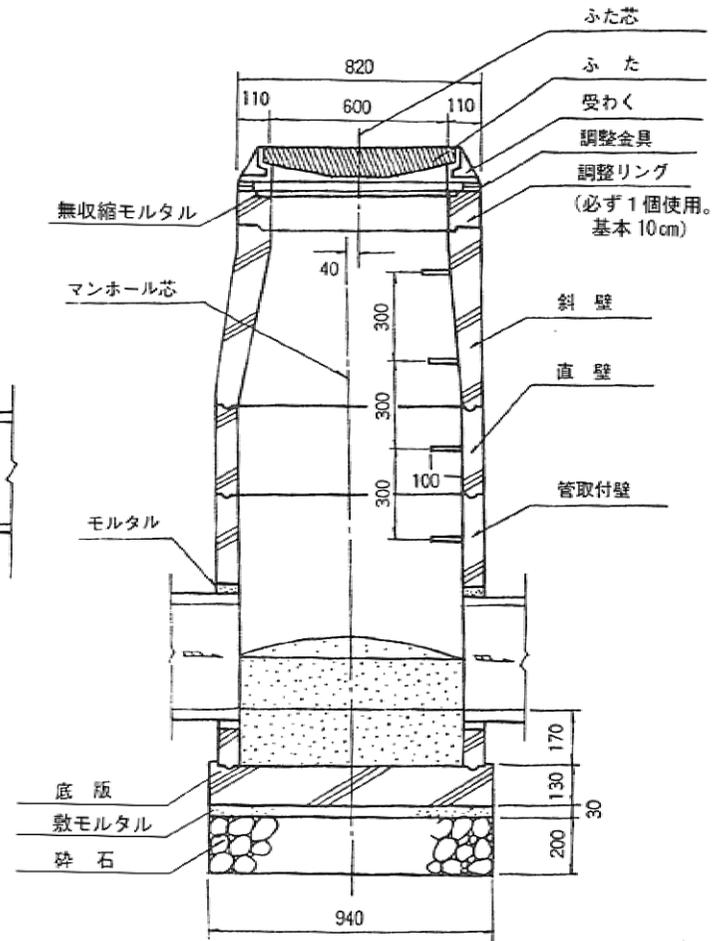
横断面図



平面図



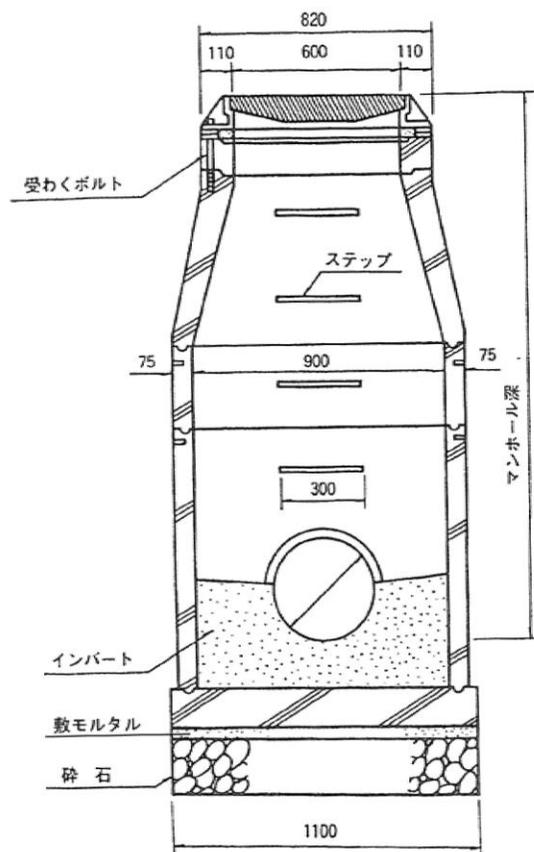
縦断面図



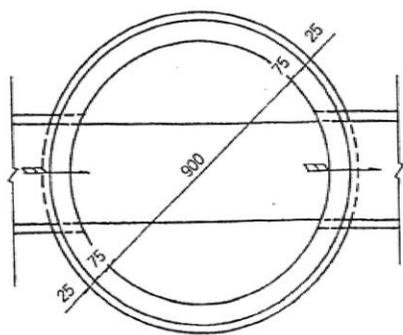
組立マンホール製品組立図 (参考)

1号組立マンホール (φ900mm)

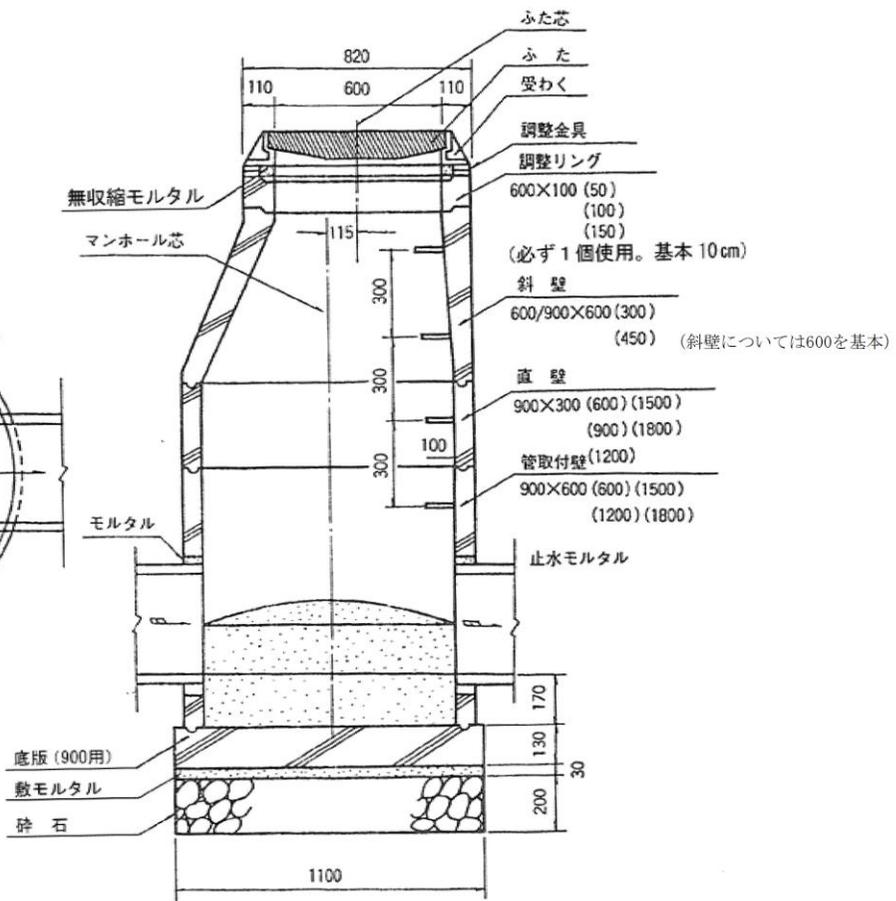
横断面図



平面図



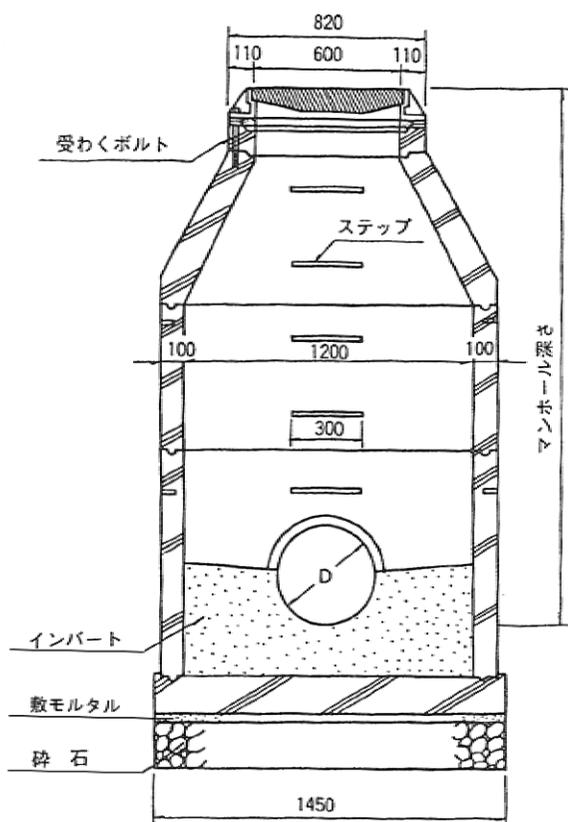
縦断面図



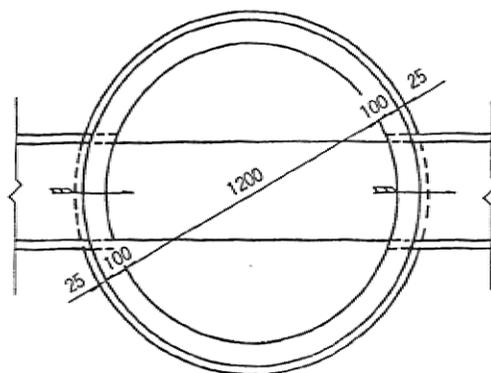
組立マンホール製品組立図 (参考)

2号組立マンホール (φ1200mm)

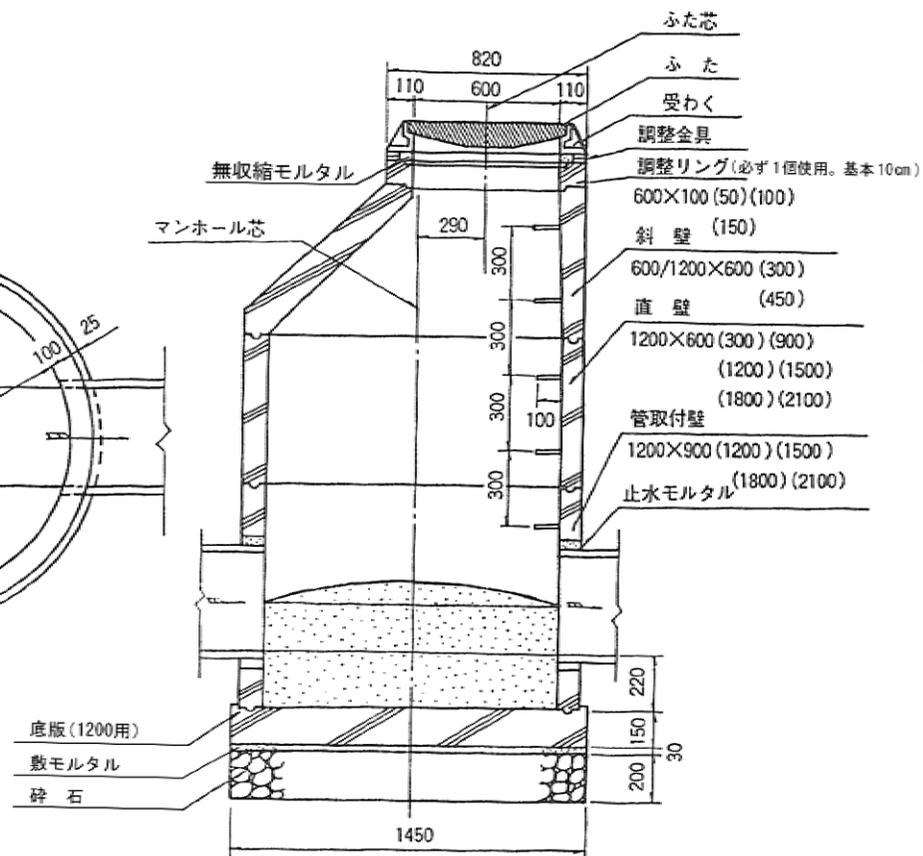
横断面図



平面図



縦断面図



※マンホール深が5m以上になれば3~5mごとにFRP製中間スラブを設ける。

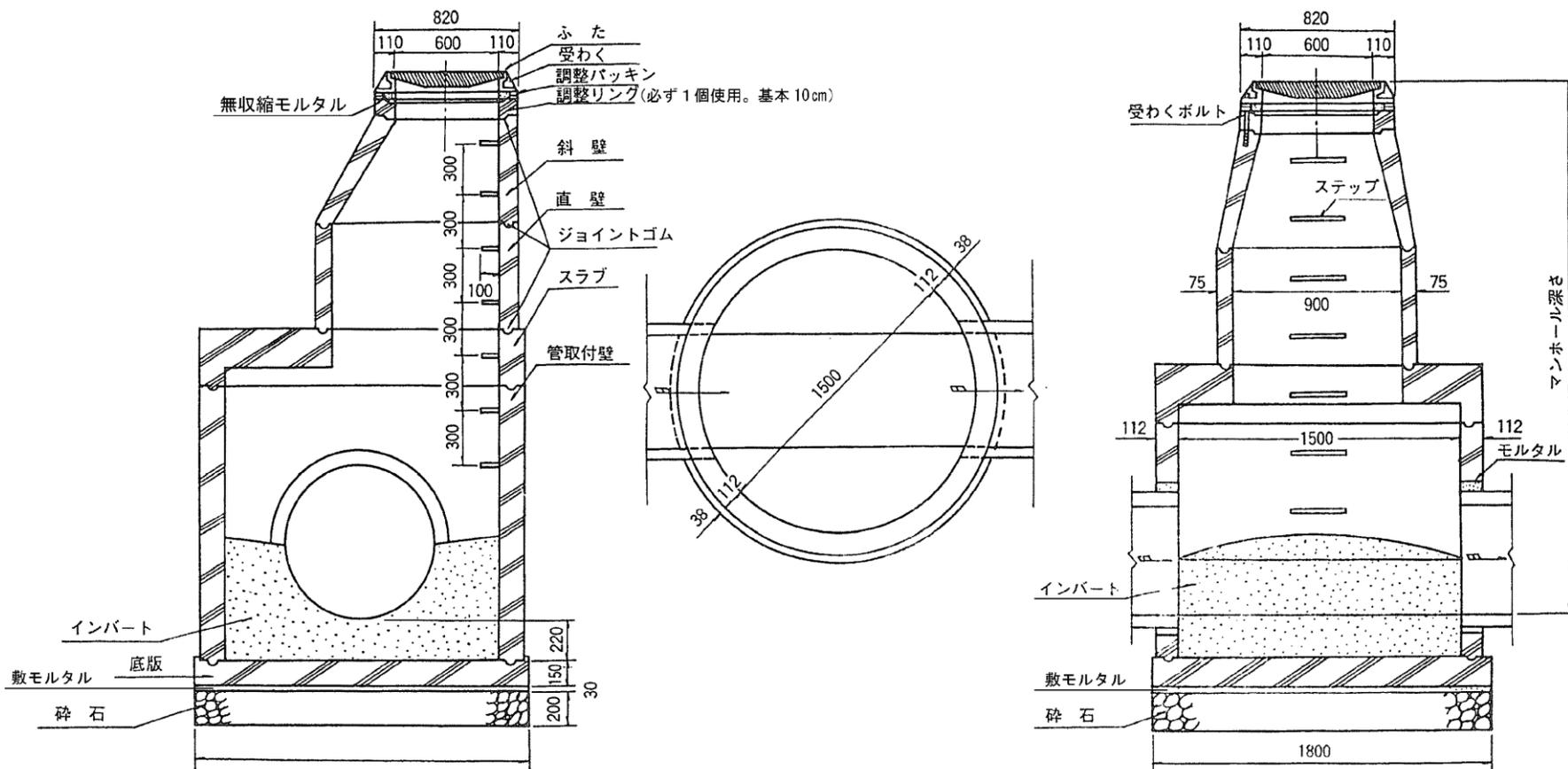
組立マンホール製品組立図 (参考)

3号組立マンホール (φ1500mm)

横断面図

平面図

縦断面図

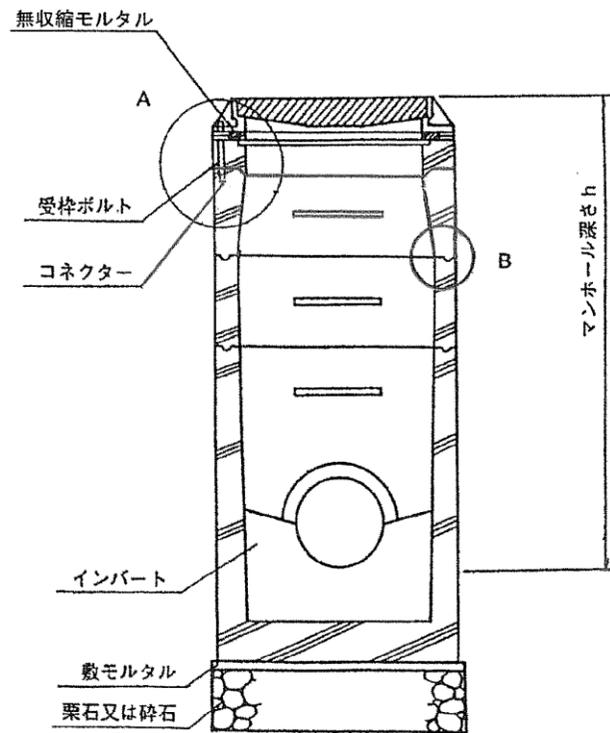


※マンホール深が5m以上になれば3~5mごとにFRP製中間スラブを設ける。

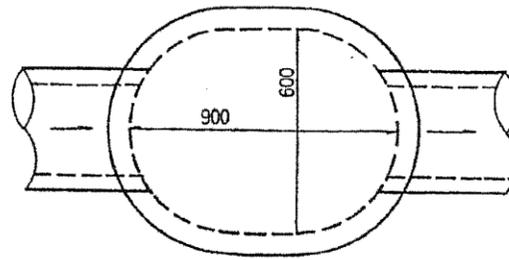
楕円マンホール構造図 (参考図)

(900mm×600mm)

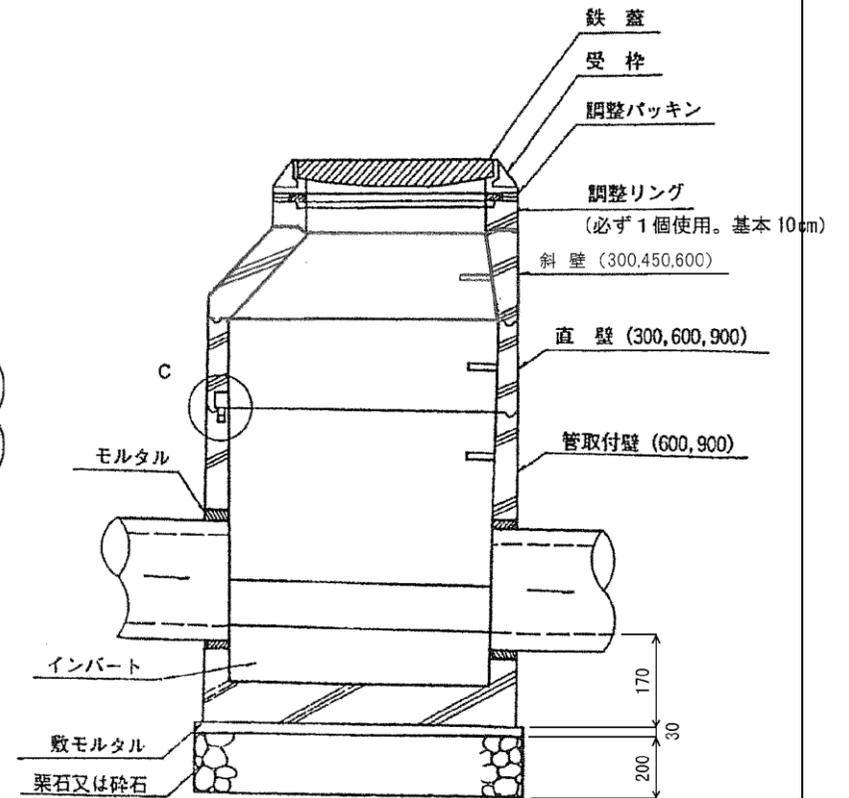
横断面図



平面図

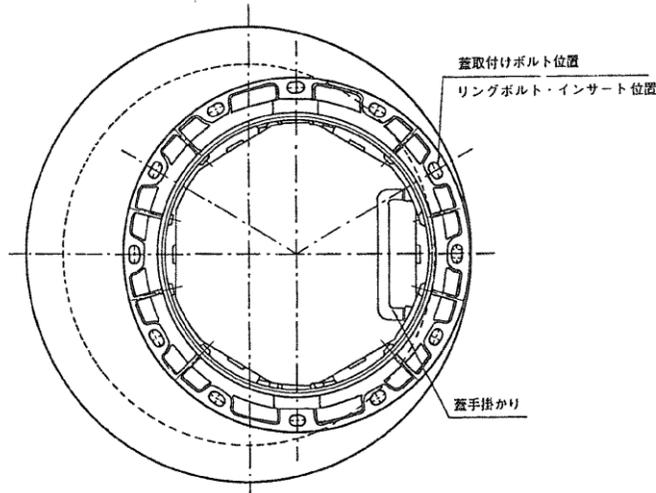


縦断面図

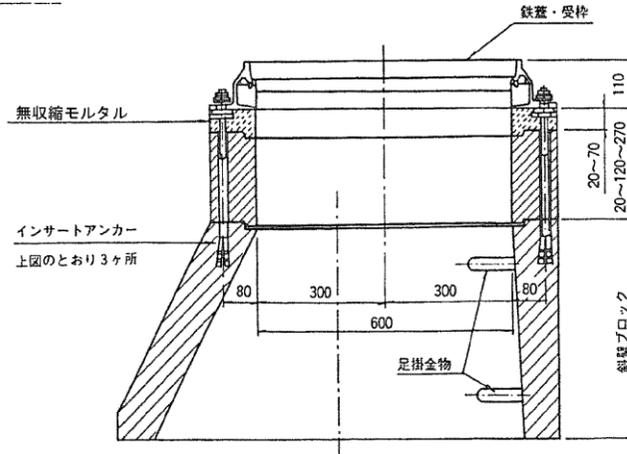


組立マンホール上部側塊継手部の形状

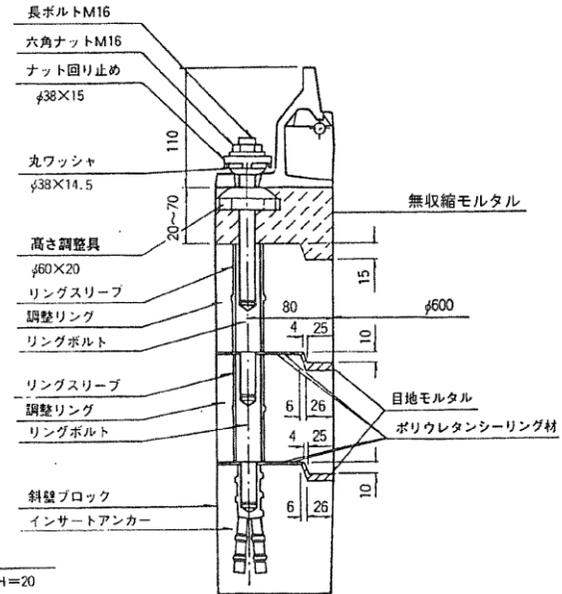
平面図



断面図



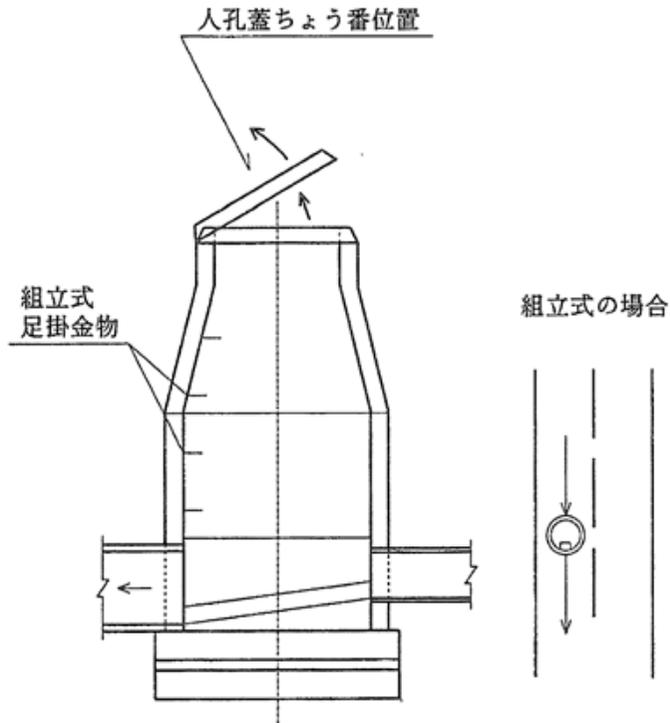
継手部詳細図



品名	サイズ	仕様	数量1基分	材質
ナット回り止め	φ38×15		3	ガラス入りナイロン
丸ワッシャ	φ38×14.5		3	PC
高さ調整具	φ16×30		3	POM
長ボルトナット	M16×150	H=20~70mm	3	ステンレス
リングボルト	M16	t=100&150mm	各3	クロダイズドメキ
リングスリーブ	M16	t=100&150mm	各3	クロダイズドメキ

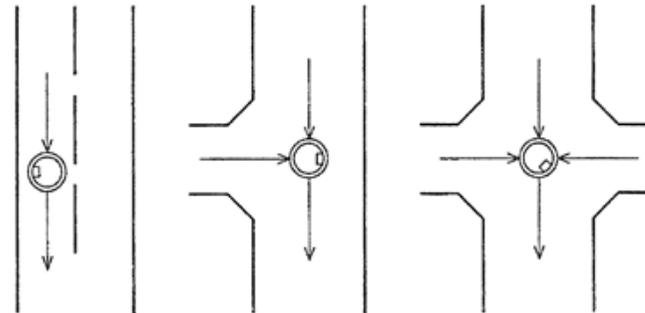
人孔蓋ちょう番及び足掛金物設置位置

※維持・管理上（汚水が掛からないよう）を考慮し、設置することを原則とする。
 ただし、流入がある場合は、上記に配慮し、適宜対応するものとする。（下図参照）



※下水の流水方向を明示する上から下流側に設置する。

足掛金物取付平面図



竣功プレート

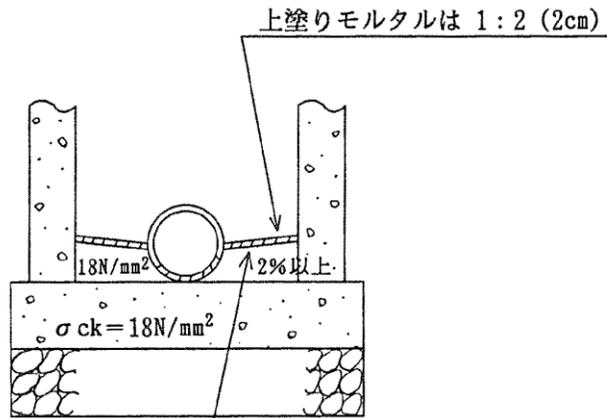
H 25. 4

※最上ステップの上部に取り付ける。

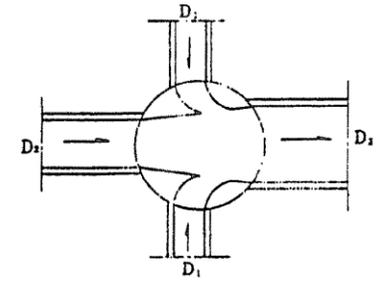
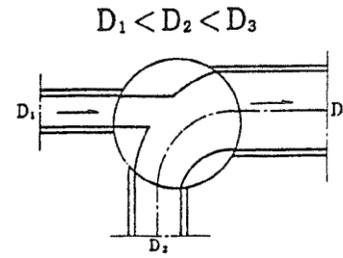
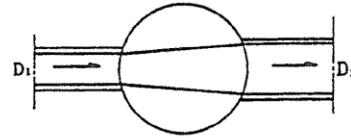
マンホール竣功プレートの取付方

接着剤はシーボンド101（同等品以上）
 プレートの接着がいいように裏面をやすり等で傷をつけること。
 仕上げはモルタルで行うこと。

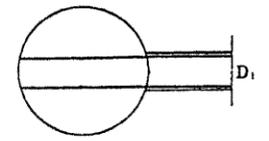
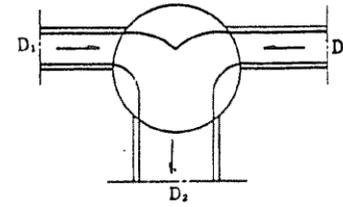
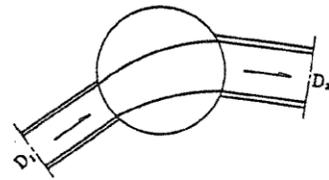
インバート図



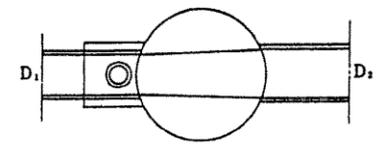
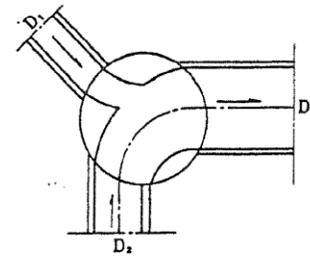
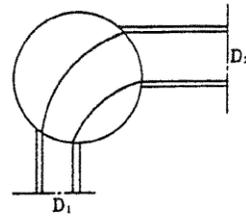
インバートコンクリート上は
水洗いを完全に、モルタル接
着不良及び強度不足の場合全
面手直し。



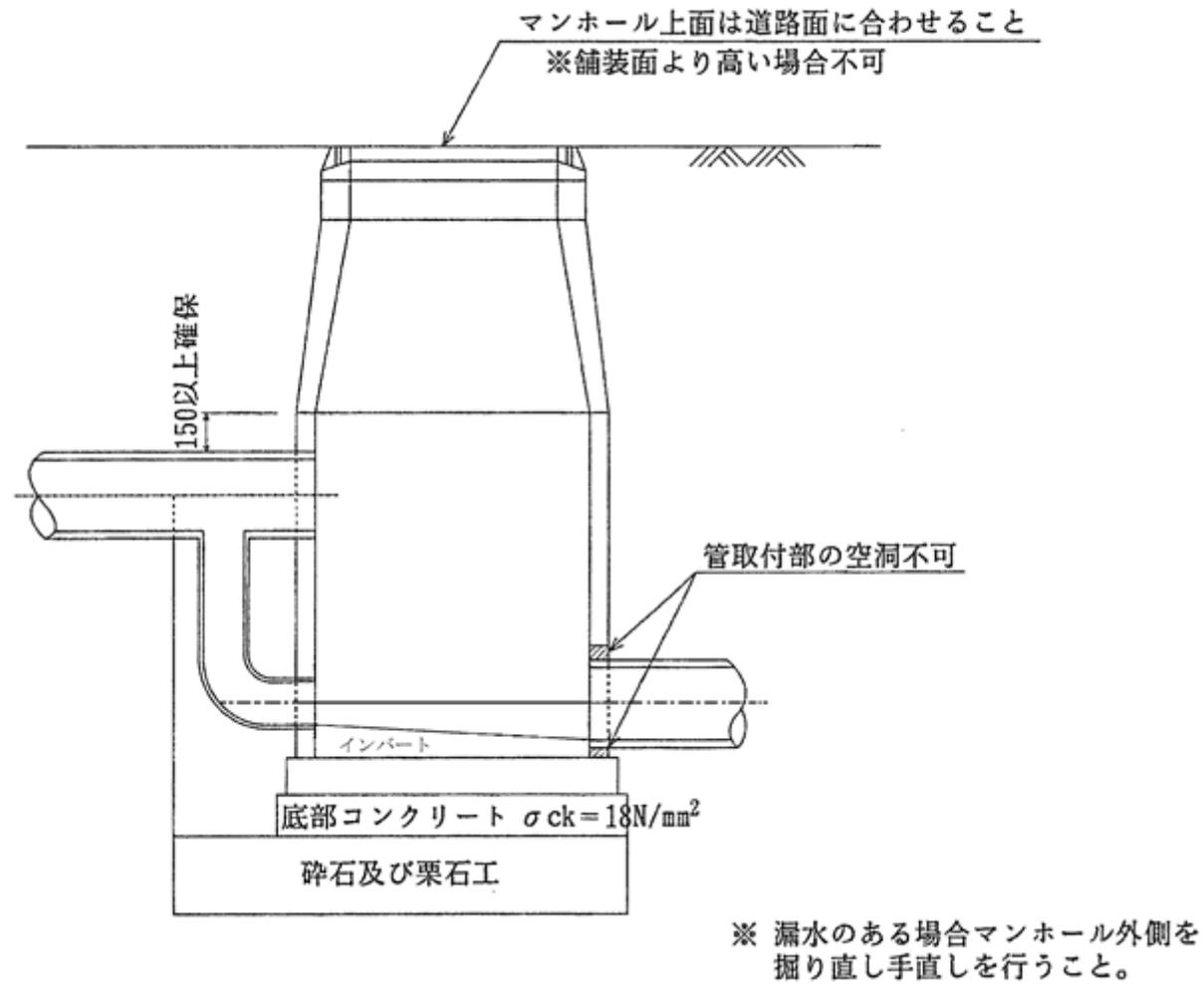
トップ



副管付

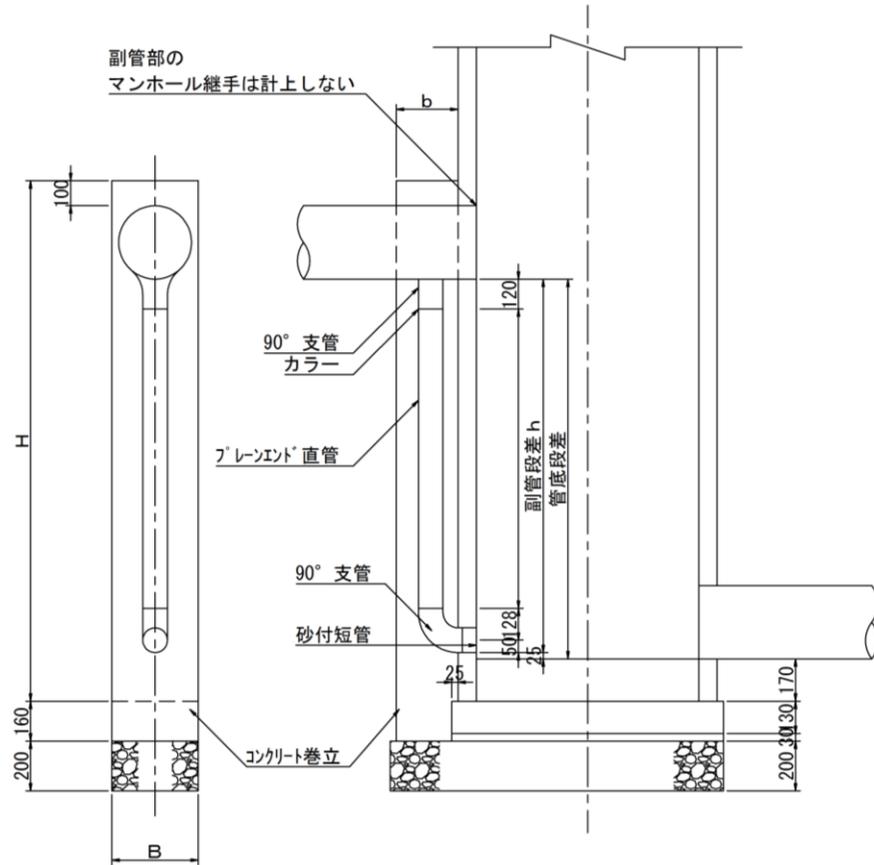


マンホール取付工



副管取付標準図

(内径100mm副管)



項目 管口径 (呼び)	副管 段差 h (m)	硬質塩化ビニール管					接合剤		コンクリート巻立 (組立1号の場合)				
		90° 支管 (個)	カラー (個)	フレンジット 直管 (本)	90° 曲管 (本)	砂付短管 [注] (本)	特殊 接合剤 (g)	接合剤 (g)	B (m)	b (m)	H (m)	コンク リート (m3)	型枠 (m2)
150	1.0	1.0	1.0	0.17	1.0	1.0	250	15×3 45	0.35	0.25	1.59	0.12	1.33
	1.5	1.0	1.0	0.29	1.0	1.0	〃	〃			2.09	0.16	1.76
	2.0	1.0	1.0	0.42	1.0	1.0	〃	〃			2.59	0.2	2.18
	2.5	1.0	1.0	0.54	1.0	1.0	〃	〃			3.09	0.24	2.61

注1：組立人孔の場合は砂付短管は不要とする。

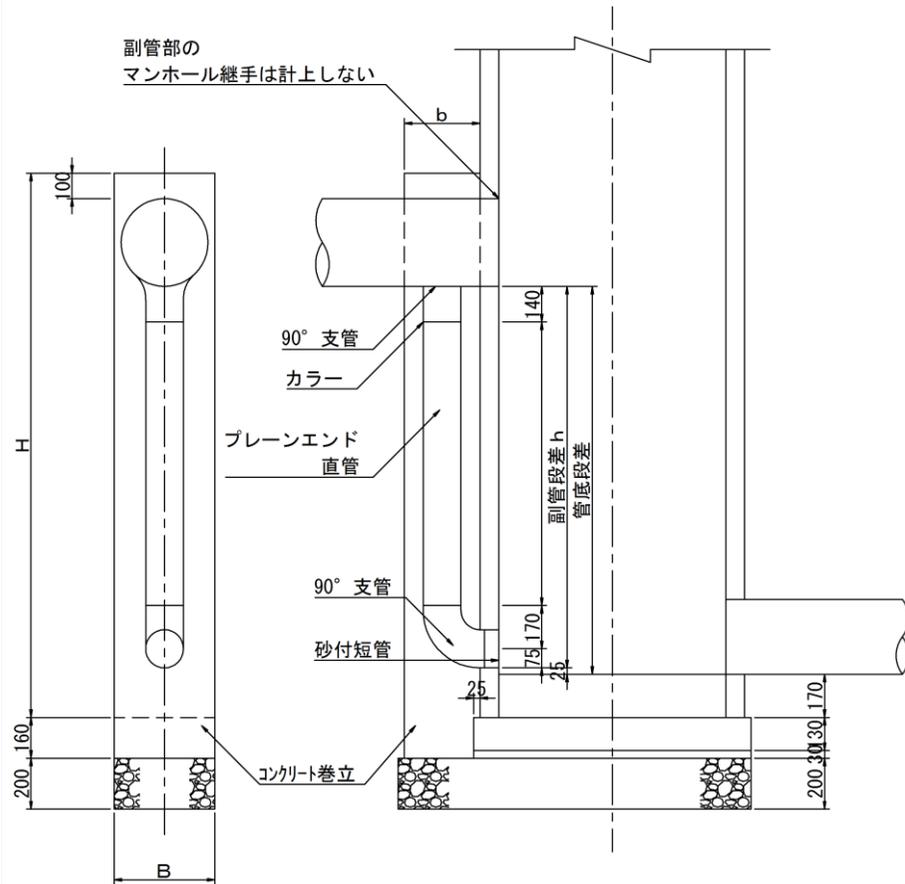
副管は、上下流の管底段差60cm以上の時に設置する。

注2：副管部の直上流部に本管接続を設ける。(計画に当っては別途担当者と協議すること。)

(社)下水道協会 下水道施設耐震計算例-管路施設編-Q&A (問6.4) 参照

副管取付標準図

(内径150mm副管)



項目 管口径 (呼び)	副管 段差 h (m)	硬質塩化ビニール管					接合剤		コンクリート巻立 (組立1号の場合)				
		90° 支管 (個)	カラー (個)	プレーン エンド 直管 (本)	90° 曲管 (本)	砂付短管 [注] (本)	特殊 接合剤 (g)	接合剤 (g)	B (m)	b (m)	H (m)	コンク リート (m3)	型枠 (m2)
200	1.0	1.0	1.0	0.15	1.0	1.0	375	30×3 90	0.4	0.3	1.64	0.16	1.60
	1.5	1.0	1.0	0.27	1.0	1.0	〃	〃			2.14	0.21	2.10
	2.0	1.0	1.0	0.40	1.0	1.0	〃	〃			2.64	0.26	2.60
	2.5	1.0	1.0	0.52	1.0	1.0	〃	〃			3.14	0.31	3.10

注1：組立人孔の場合は砂付短管は不要とする。

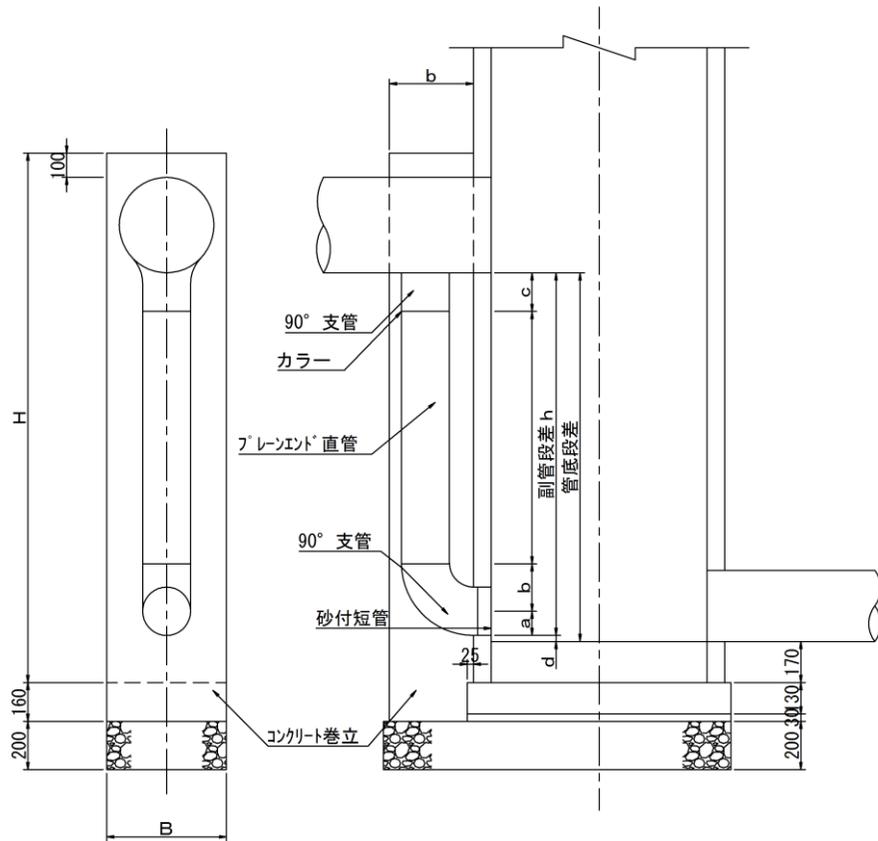
副管は、上下流の管底段差60cm以上の時に設置する。

注2：副管部の直上流部に本管接続を設ける。(計画に当っては別途担当者と協議すること。)

(社)下水道協会 下水道施設耐震計算例-管路施設編-Q&A (問6.4) 参照

副管取付標準図

(内径200mm、250mm副管)



項目 管口径 (呼び)	副管 段差 h (m)	硬質塩化ビニール管					接合剤		コンクリート巻立 (組立1号の場合)					
		90° 支管 (個)	カラー (個)	フレン チエ ンド 直管 (本)	90° 曲管 (本)	砂付短管 [注] (本)	特殊 接合剤 (g)	接合剤 (g)	B (m)	b (m)	H (m)	コン クリ ート (m ³)	型枠 (m ²)	
250	1.0	1.0	1.0	0.13	1.0	1.0	500	55×3 165	0.5	0.35		1.69	0.24	1.97
	1.5	1.0	1.0	0.25	1.0	1.0	//	//				2.19	0.31	2.57
	2.0	1.0	1.0	0.38	1.0	1.0	//	//				2.69	0.38	3.17
	2.5	1.0	1.0	0.50	1.0	1.0	//	//				3.19	0.45	3.77
300	1.0	1.0	1.0	0.12	1.0	1.0	500	55×3 165	0.5	0.35		1.74	0.24	2.01
	1.5	1.0	1.0	0.25	1.0	1.0	//	//				2.24	0.31	2.61
	2.0	1.0	1.0	0.37	1.0	1.0	//	//				2.74	0.38	3.21
	2.5	1.0	1.0	0.50	1.0	1.0	//	//				3.24	0.45	3.81
350	1.0	1.0	1.0	0.12	1.0	1.0	500	55×3 165	0.5	0.35		1.79	0.24	2.04
	1.5	1.0	1.0	0.24	1.0	1.0	//	//				2.29	0.31	2.64
	2.0	1.0	1.0	0.37	1.0	1.0	//	//				2.79	0.38	3.24
	2.5	1.0	1.0	0.49	1.0	1.0	//	//				3.29	0.45	3.84
400	1.0	1.0	1.0	0.11	1.0	1.0	500	55×3 165	0.5	0.35		1.84	0.24	2.07
	1.5	1.0	1.0	0.24	1.0	1.0	//	//				2.34	0.31	2.67
	2.0	1.0	1.0	0.36	1.0	1.0	//	//				2.84	0.38	3.27
	2.5	1.0	1.0	0.49	1.0	1.0	//	//				3.34	0.44	3.87
450	1.0	1.0	1.0	0.09	1.0	1.0	500	55×3 165	0.55	0.35		1.89	0.25	2.19
	1.5	1.0	1.0	0.21	1.0	1.0	//	//				2.39	0.32	2.81
	2.0	1.0	1.0	0.34	1.0	1.0	//	//				2.89	0.38	3.44
	2.5	1.0	1.0	0.46	1.0	1.0	//	//				3.39	0.45	4.06

注1：組立人孔の場合は砂付短管は不要とする。

副管は、上下流の管底段差が60cm以上の時に設置する。

注2：副管部の直上流部に本管接続を設ける。(計画に当っては別途担当者と協議すること。)

(社)下水道協会 下水道施設耐震計算例-管路施設編-Q&A (問6.4) 参照

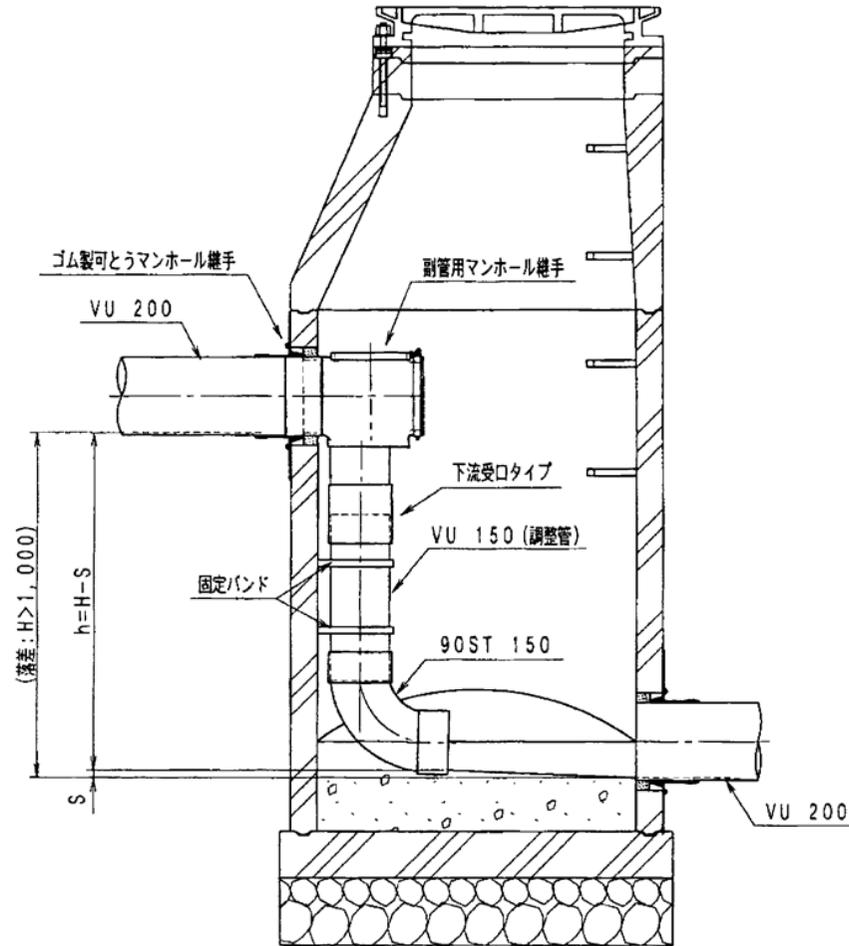
本管径250~400mm 副管径200mm a=100mm b=196mm c=160mm d=25~100mm

本管径450mm 副管径250mm a=125mm b=225mm c=200mm d=100mm

内副管マンホール継手標準設置図

200-150 S (下流受口タイプ)

($H > 1,000$)



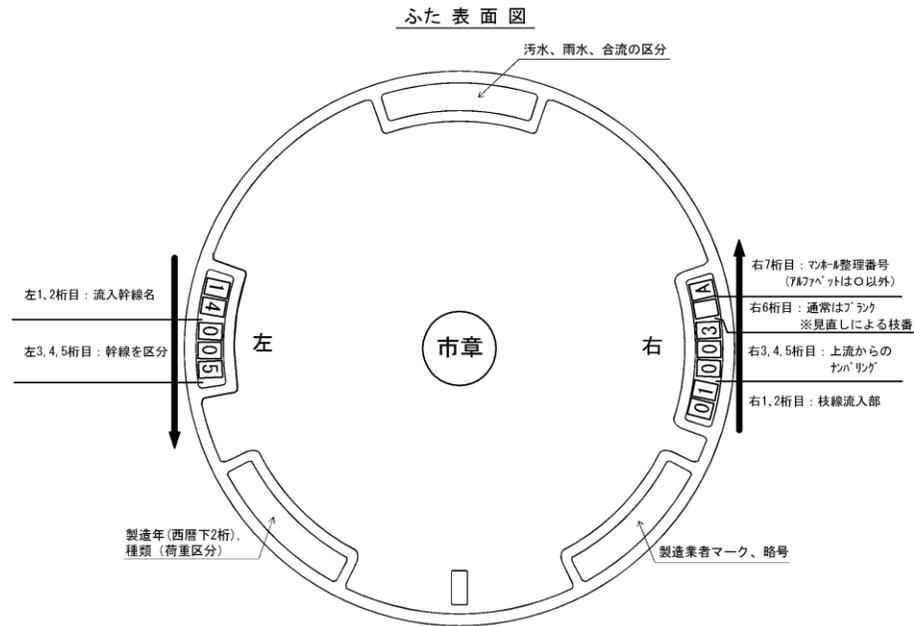
マンホール用ふた

熊本市下水道用鋳鉄製マンホールふた性能規定書により行うこと。

- φ 600 T-25 (車)
- φ 600 T-14 (歩)
- φ 300 T-25 (車)
- φ 300 T-14 (歩)

管理番号キャップの採番ルール

φ600（車道T-25、T-14）



※左側 上より、反時計回りに、採番する。
 ※番号の向きは図の通り内向きとする。

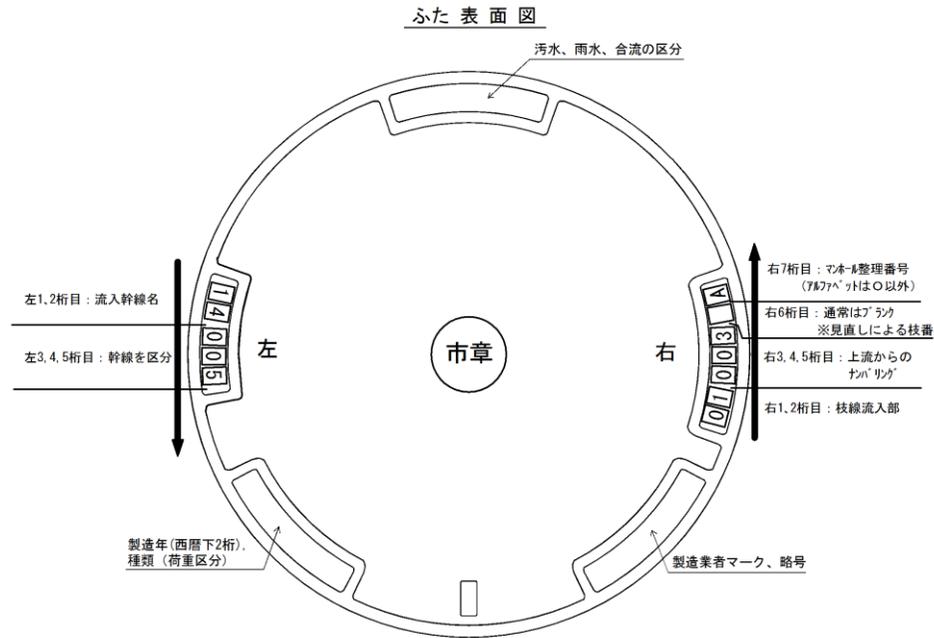
取付け位置	左(上より)					右(下より)						
	1桁目	2桁目	3桁目	4桁目	5桁目	1桁目	2桁目	3桁目	4桁目	5桁目	6桁目	7桁目
採番ルール	流入幹線名	幹線を区分			枝線流入部	上流からのナンバリング		通常ブランク	マンホール整理番号			
例1) 路線番号 14005 01003 の場合	1	4	0	0	5	0	1	0	0	3	ブランク	A~Z (0除く)
例2) 路線番号 14 00201 の場合	1	4	ブランク	ブランク	ブランク	0	0	2	0	1	ブランク	A~Z (0除く)

※各メーカーの仕様により管理番号キャップの桁数が規定数（左5桁、右7桁）を超える場合は末尾にブランクキャップを設置する。（仮キャップは不可）

※マンホール整理番号は路線番号毎に上流からA, B, C・・・と採番する。

管理番号キャップの採番ルール

φ 600 (歩道 T-14)



※左側 上より、反時計回りに、採番する。
※番号の向きは図の通り内向きとする。

取付け位置	左(上より)					右(下より)						
	1桁目	2桁目	3桁目	4桁目	5桁目	1桁目	2桁目	3桁目	4桁目	5桁目	6桁目	7桁目
採番ルール	流入幹線名		幹線を区分			枝線流入部		上流からのナンバリング			通常 ブランク	マンホール 整理 番号
例1) 路線番号 14005 01003 の場合	1	4	0	0	5	0	1	0	0	3	ブランク	A~Z (0除く)
例2) 路線番号 14 00201 の場合	1	4	ブランク	ブランク	ブランク	0	0	2	0	1	ブランク	A~Z (0除く)

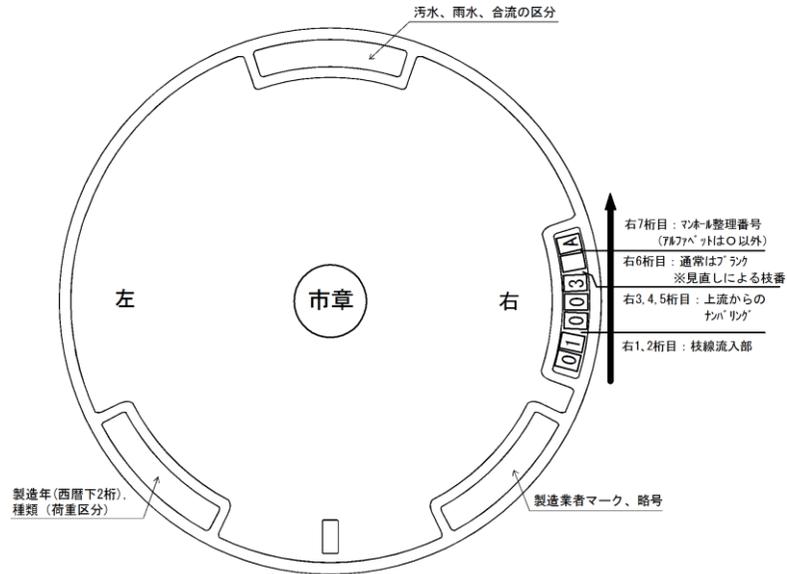
※各メーカーの仕様により管理番号キャップの桁数が規定数(左5桁、右7桁)を超える場合は末尾にブランクキャップを設置する。(仮キャップは不可)

※マンホール整理番号は路線番号毎に上流からA,B,C・・・と採番する。

管理番号キャップの採番ルール

φ300 (T-25、T-14)

ふた表面図



※右側 下より、反時計回りに、採番する。
 ※番号の向きは図の通り内向きとする。

取付け位置	右(下より)						
	1桁目	2桁目	3桁目	4桁目	5桁目	6桁目	7桁目
採番ルール	枝線流入部		上流からのナンバリング			通常フランク	マンホール整理番号
例1) 路線番号 14005 01003 の場合	0	1	0	0	3	フランク	A~Z (0除く)
例2) 路線番号 14 00201 の場合	0	0	2	0	1	フランク	A~Z (0除く)

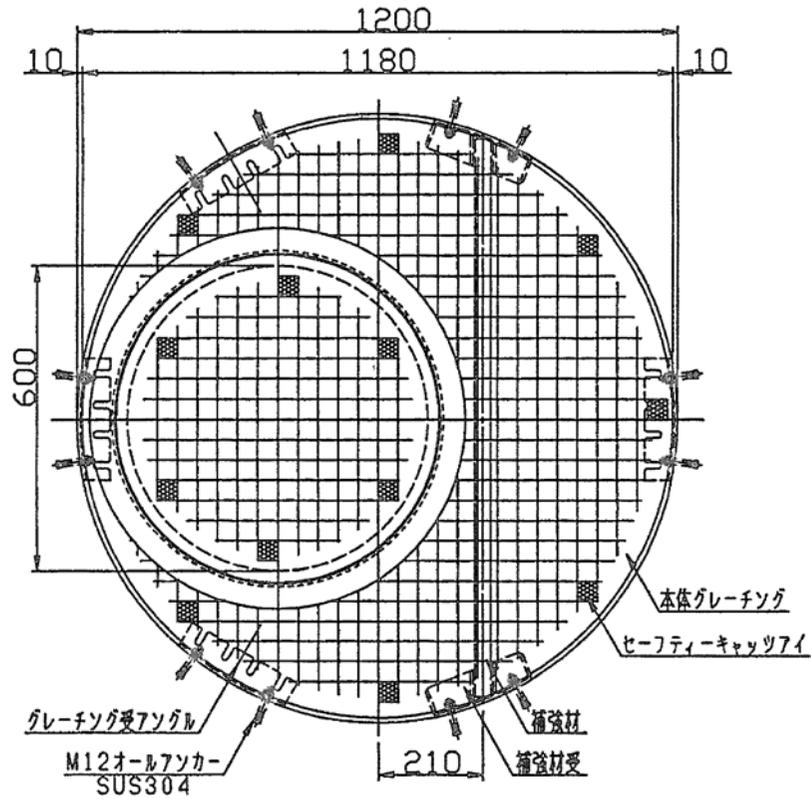
※管番号の上段にある流入幹線名、幹線区分の番号は省略する。

※各メーカーの仕様により管理番号キャップの桁数が規定数(右7桁)を超える場合は、末尾にフランクキャップを設置する。(仮キャップは不可)

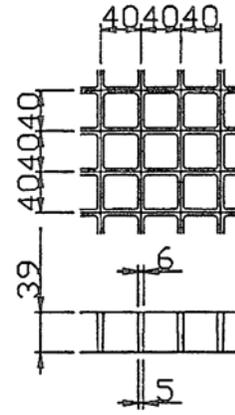
※マンホール整理番号は路線番号毎に上流からA, B, C・・・と採番する。

FRP中間スラブ構造図 (参考)

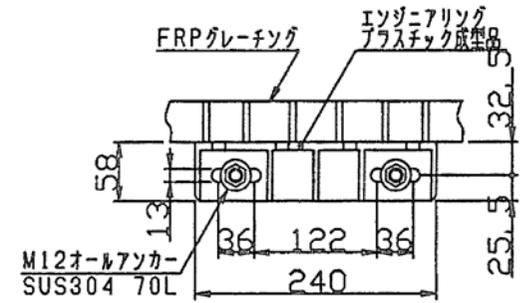
φ1200用 (後付用)



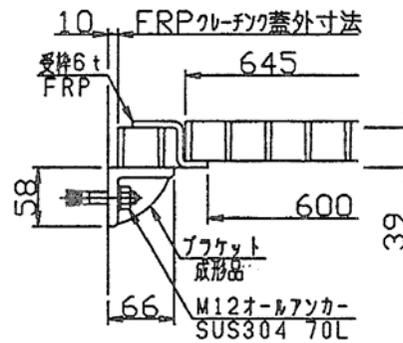
FRPグレーチング詳細図



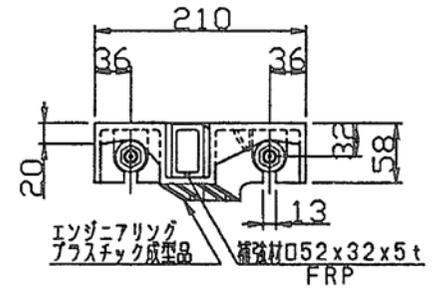
エンジニアリングプラスチック成型品



端部断面詳細図 (φ600開口部)

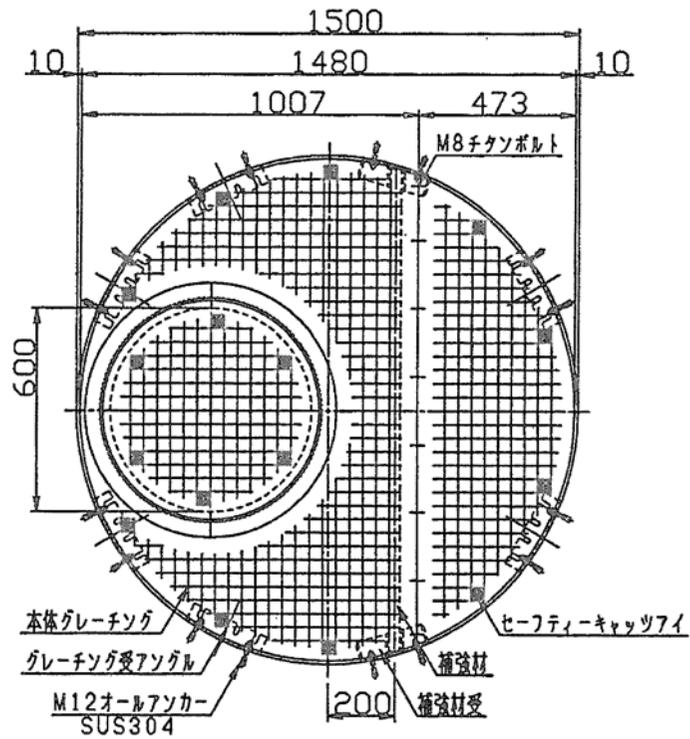


補強材受詳細図

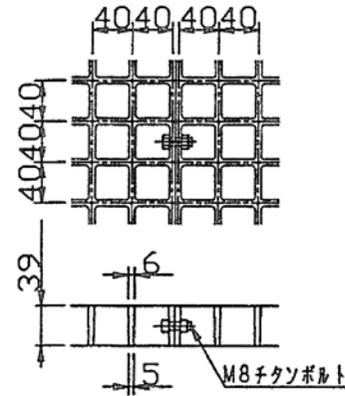


FRP中間スラブ構造図 (参考)

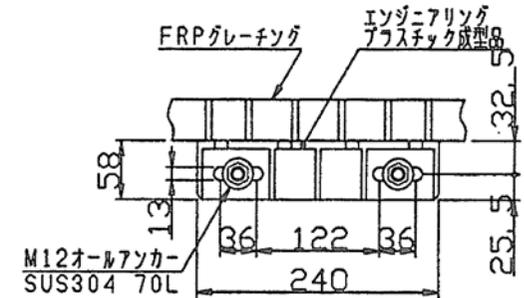
φ 1500用 (後付用)



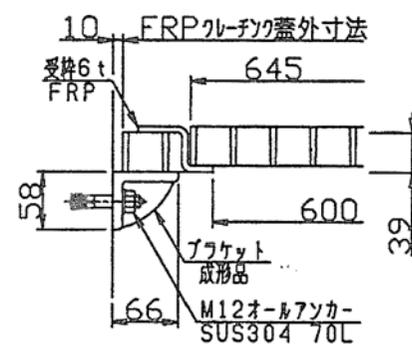
FRPグレーチング詳細図
(ジョイント部)



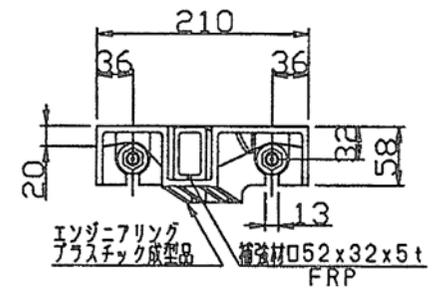
エンジニアリングプラスチック成型品



端部断面詳細図
(φ600開口部)

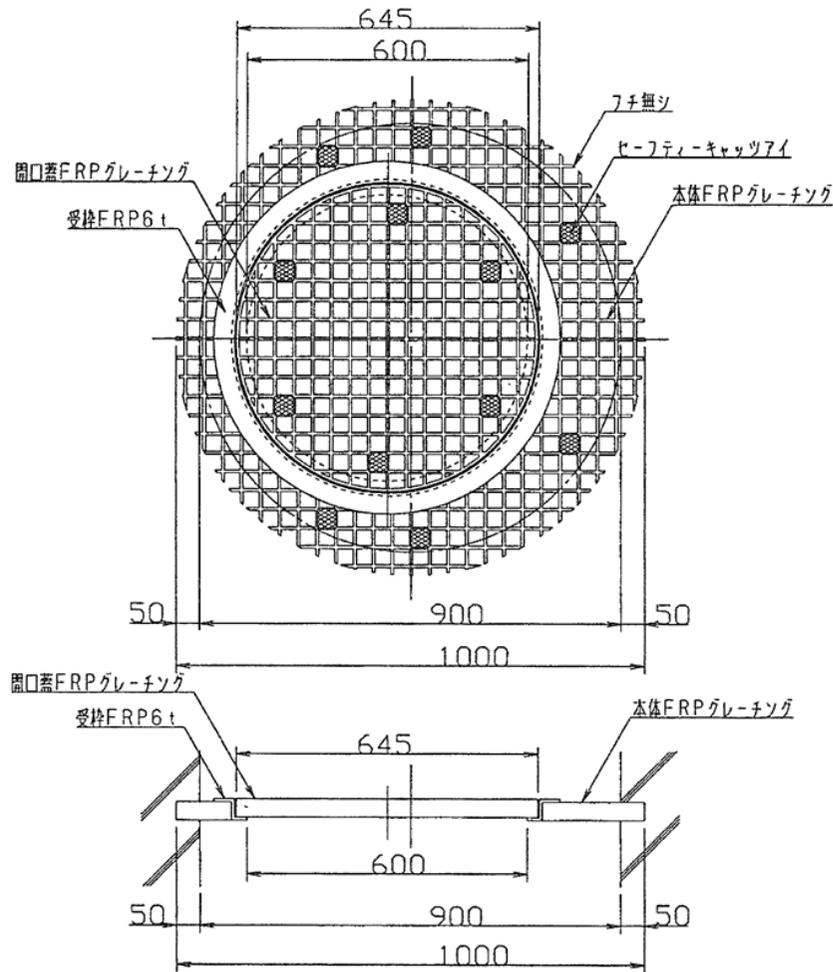


補強材受詳細図

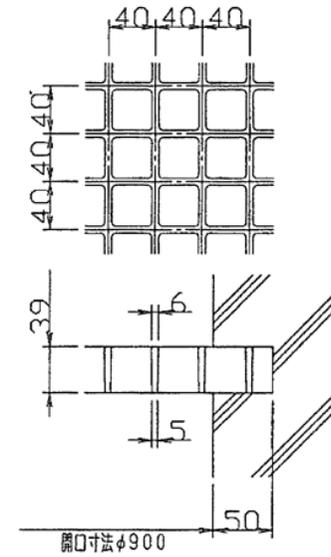


FRP中間スラブ構造図 (参考)

φ 900用 (現場打用)

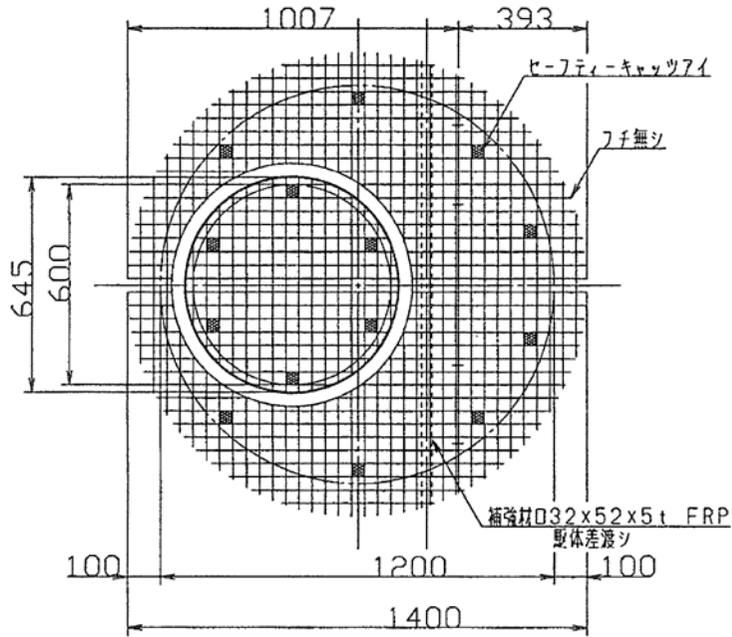


FRPグレーチング詳細図

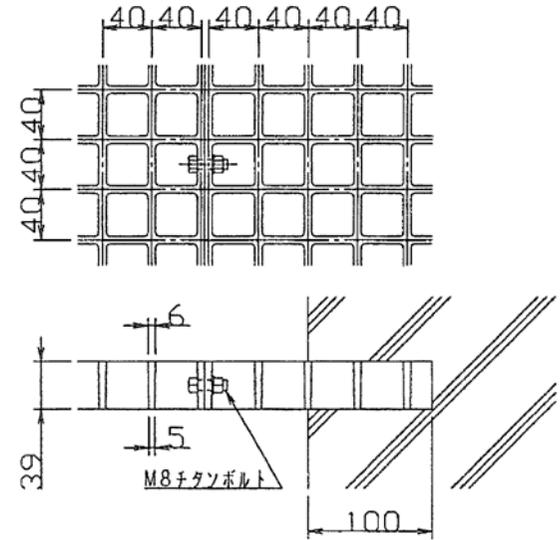


FRP中間スラブ構造図 (参考)

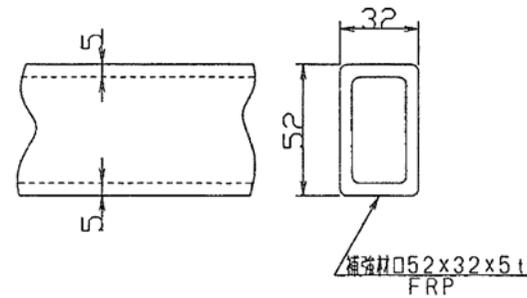
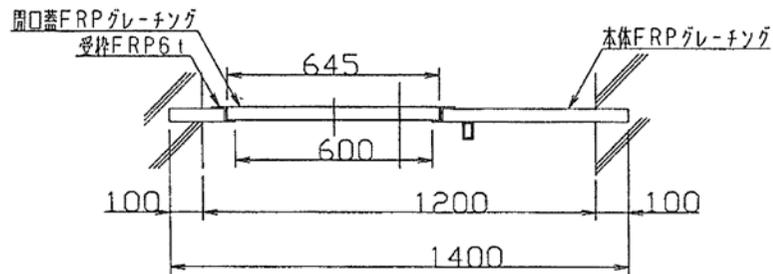
φ 1200用 (現場打用)



FRPグレーチング詳細図 (ジョイント部)

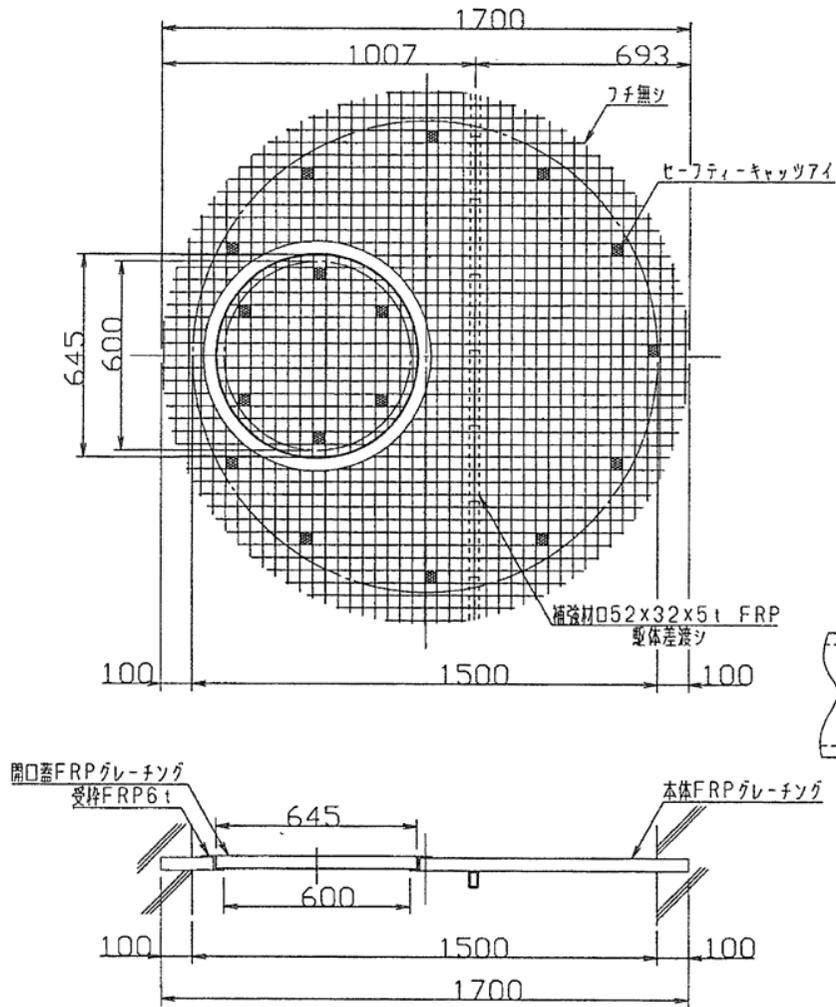


補強材詳細図

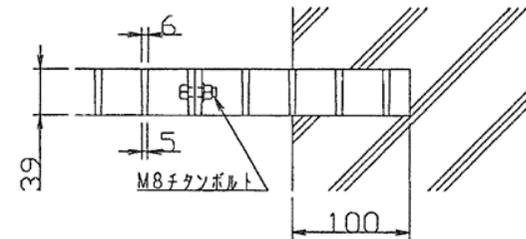
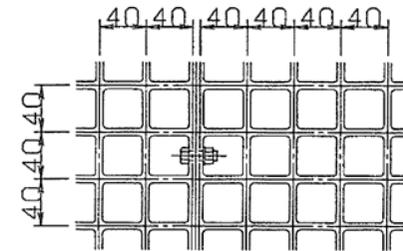


FRP中間スラブ構造図 (参考)

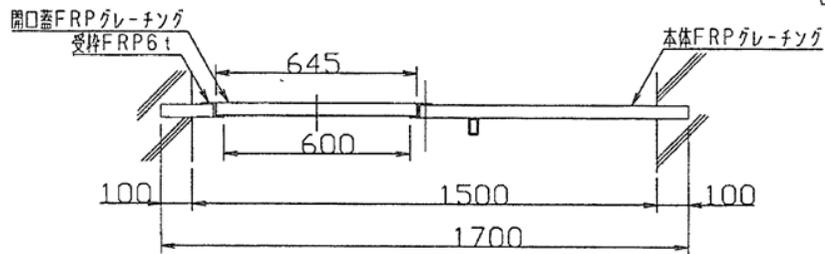
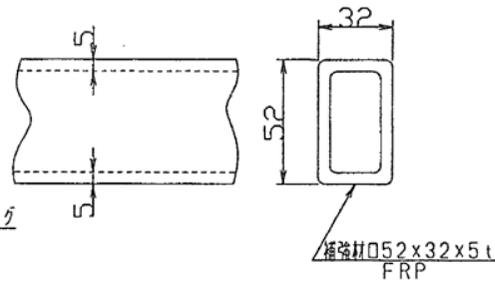
φ 1500用 (現場打用)



FRPグレーチング詳細図 (ジョイント部)

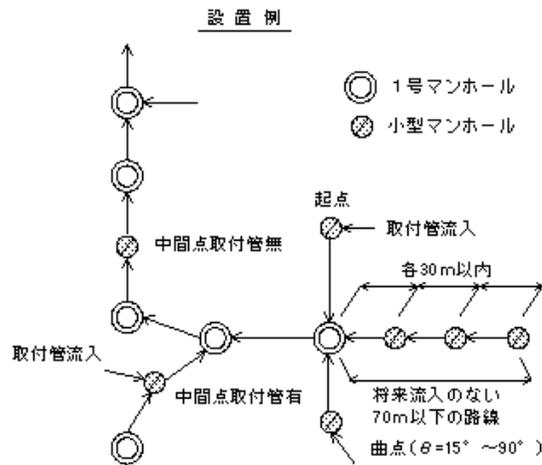


補強材詳細図



小型マンホール構造図

(1) 小型マンホールの設置基準



(2) 使用区分

小型マンホールの使用区分は下表を標準とする。

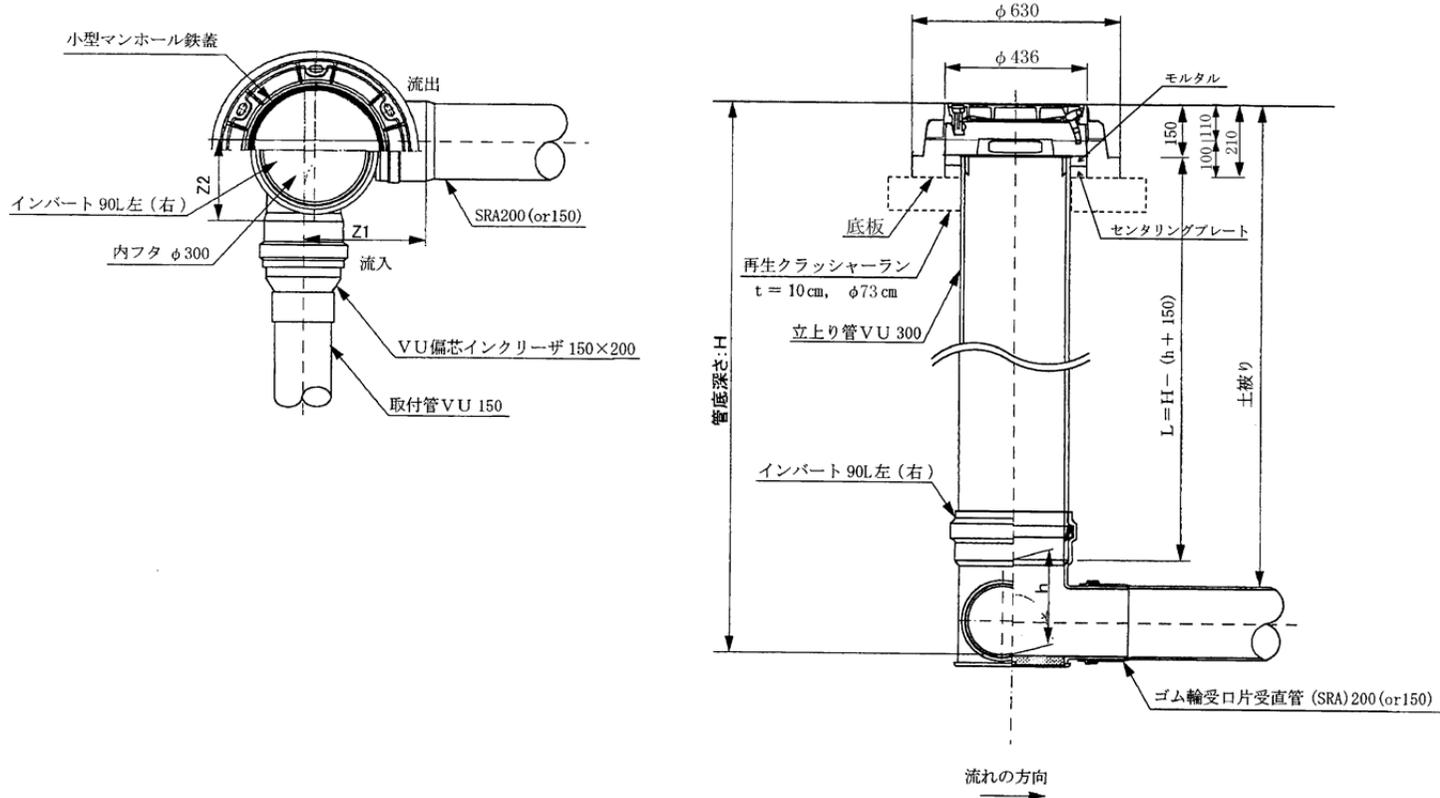
種別	規格	ふた種別	ふた呼び	荷重	使用区分
小型コンクリート製マンホール	CM30	コンクリート製用マンホールふた (性能規定)	呼び300 (直接ふた)	T-25 T-14	国道、県道、一般車道、その他の道路
小型レジンコンクリート製マンホール	RMC30	レジンコンクリート製用マンホールふた (性能規定)	呼び300 (直接ふた)	T-25 T-14	腐食対策が必要な場合に使用する。

- ※1 車道は全てT-25、車道(乗込含む)歩道はT-14を標準とする。
- ※2 ふたについては、性能規定書を参照のこと。
- ※3 管渠設計要領編P5-15を参照。

- ① 道路幅が狭く、1号又は楕円マンホールの設置が難しい場合。
- ② 小型マンホール深は2.0mを標準とする。ただし、現場条件等によりやむを得ない場合は3.0mまでとする。
- ③ 本管は塩ビ管φ150mm、φ200mmとする。
- ④ 起点及び中間部で上流及び下線部のどちらかが通常のマンホールであること。
- ⑤ 将来流入がない70m以下の路線での各マンホールで、最大間隔は30m以内とする。
- ⑥ 小型マンホールの内径はφ300mmとする。
- ⑦ 本管の合流がない場合。
- ⑧ タイプは標準として4タイプとする。
 1. 起点
 2. 中間点取付管有
 3. 中間点取付無
 4. 曲点($\theta=15^\circ \sim 90^\circ$)

小型塩ビ製マンホール標準構造図

起 点



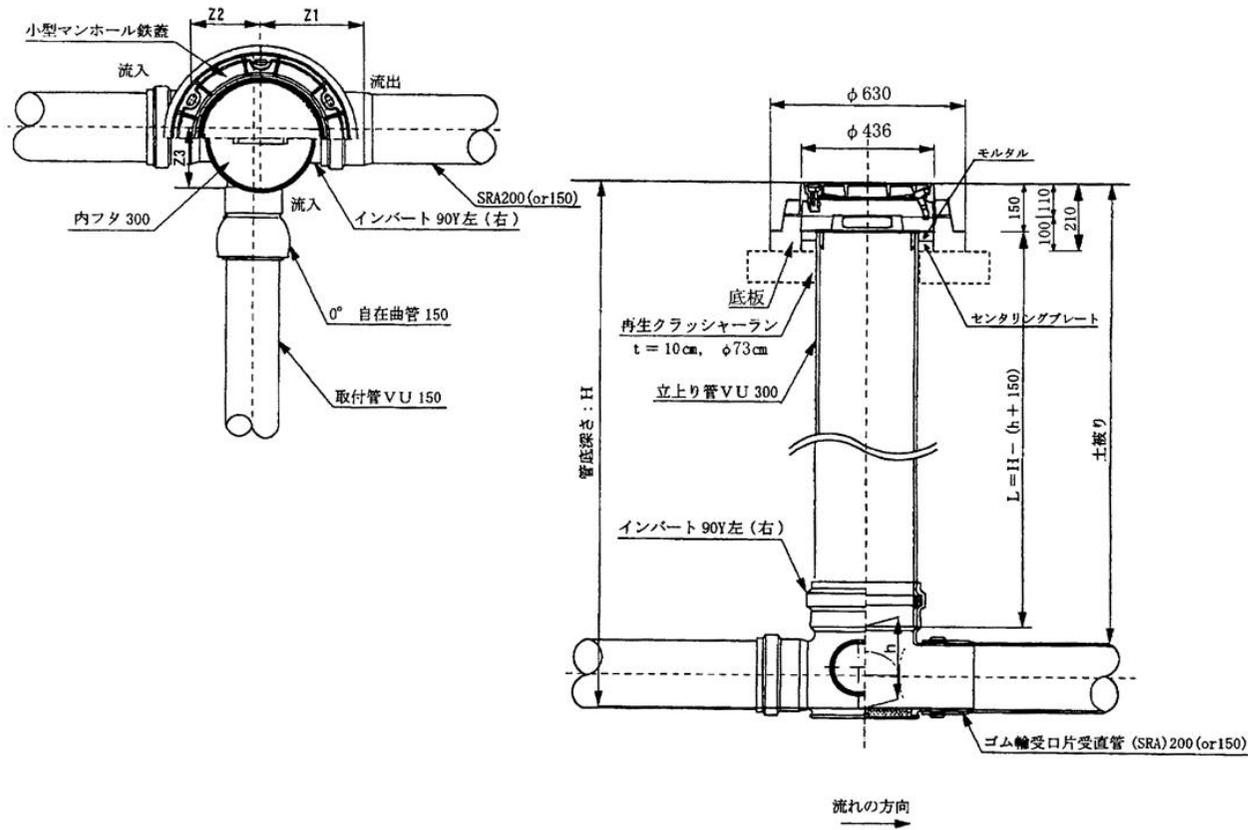
(単位:mm)

管径	マンホール径	h(最小)	Z1(最小)	Z2(最小)
150	300	230	290	190
200		255		200

(JSWAS K-9)

小型塩ビ製マンホール標準構造図

中間点 取付管有



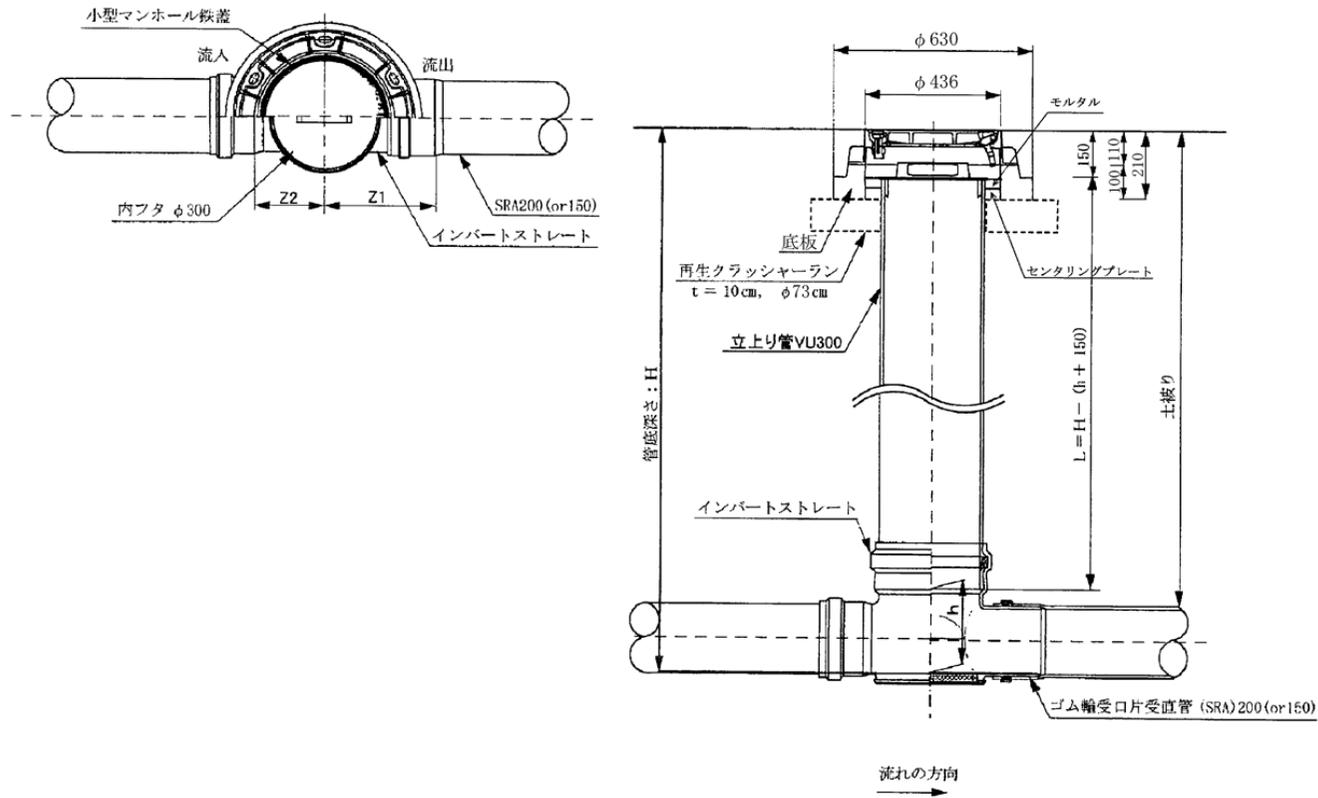
(単位: mm)

管径	マンホール径	h (最小)	Z1 (最小)	Z2 (最小)	Z3 (最小)
150	300	230	320	140	210
200		255			220

(JSWAS K-9)

小型塩ビ製マンホール標準構造図

中間点 取付管無



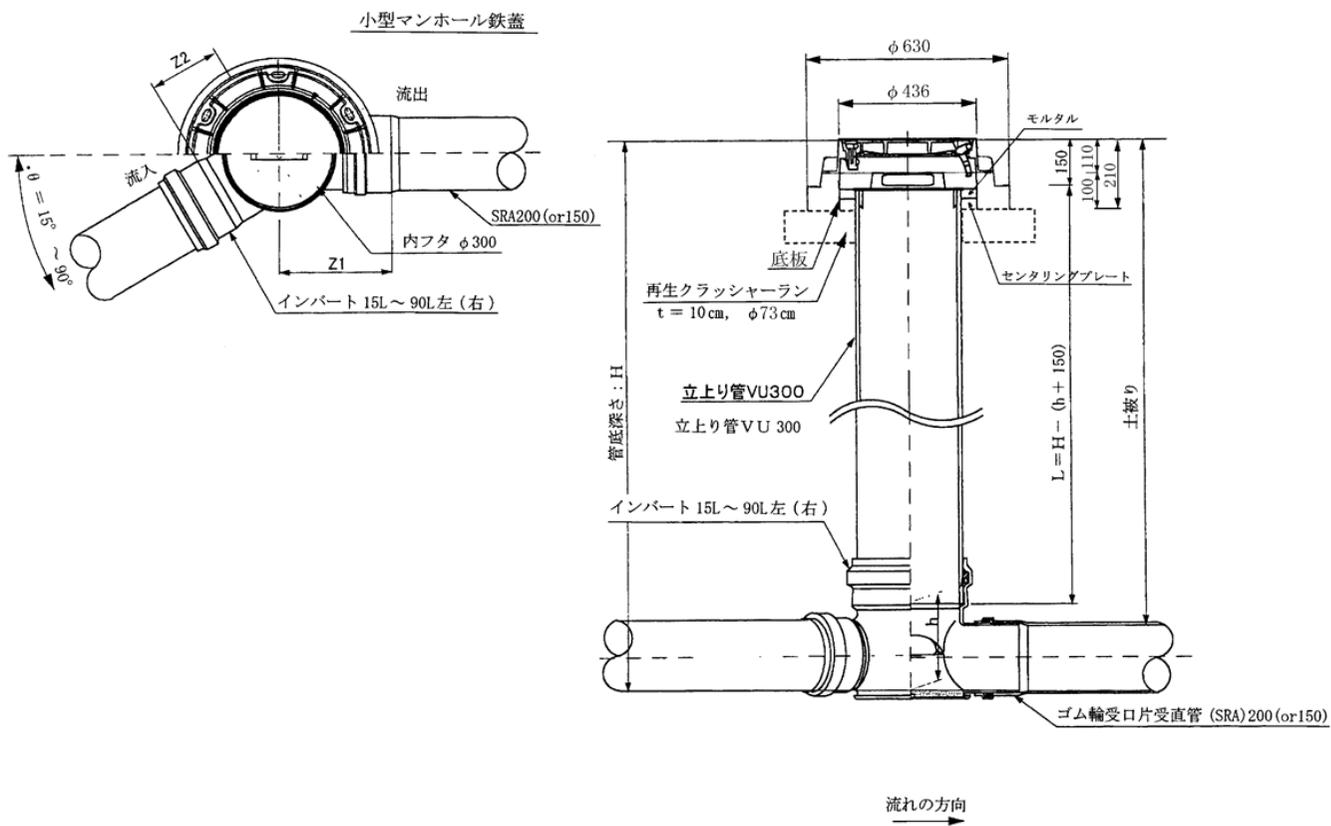
(単位: mm)

管径	マンホール径	h (最小)	Z1 (最小)	Z2 (最小)	Z3 (最小)
150	300	230	320	140	210
200		255			220

(JSWAS K-9)

小型塩ビ製マンホール標準構造図 (参考)

曲点 ($\theta = 15^\circ \sim 90^\circ$)

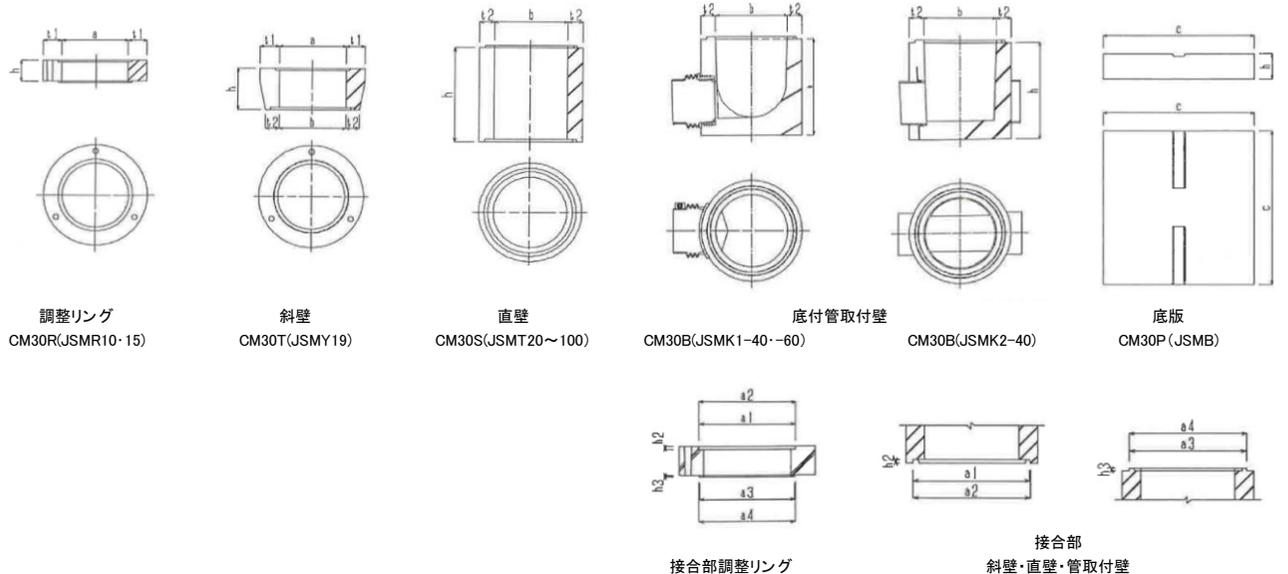
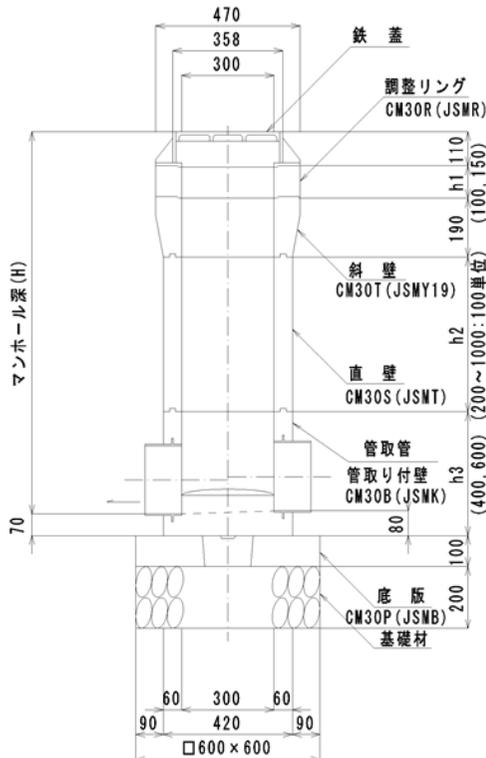
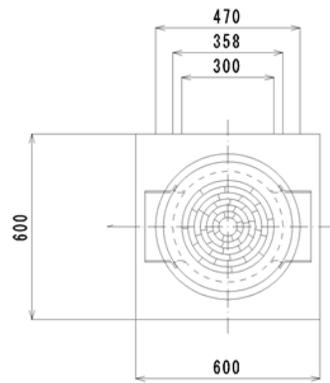


(単位: mm)

管径	マンホール径	h(最小)	Z1(最小)	Z2(最小)
150	300	230	290	190
200		255		200

(JSWAS K-9)

小型コンクリート製マンホール設置標準図



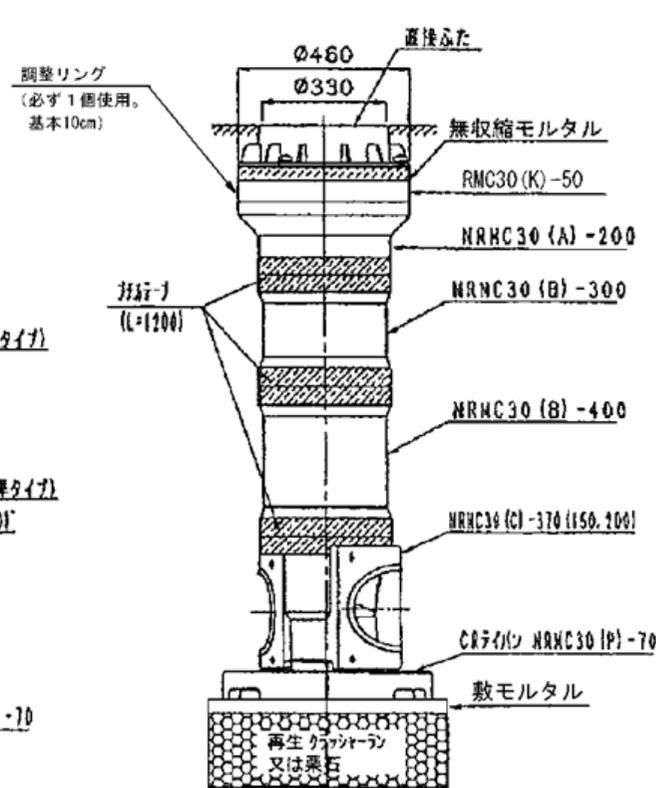
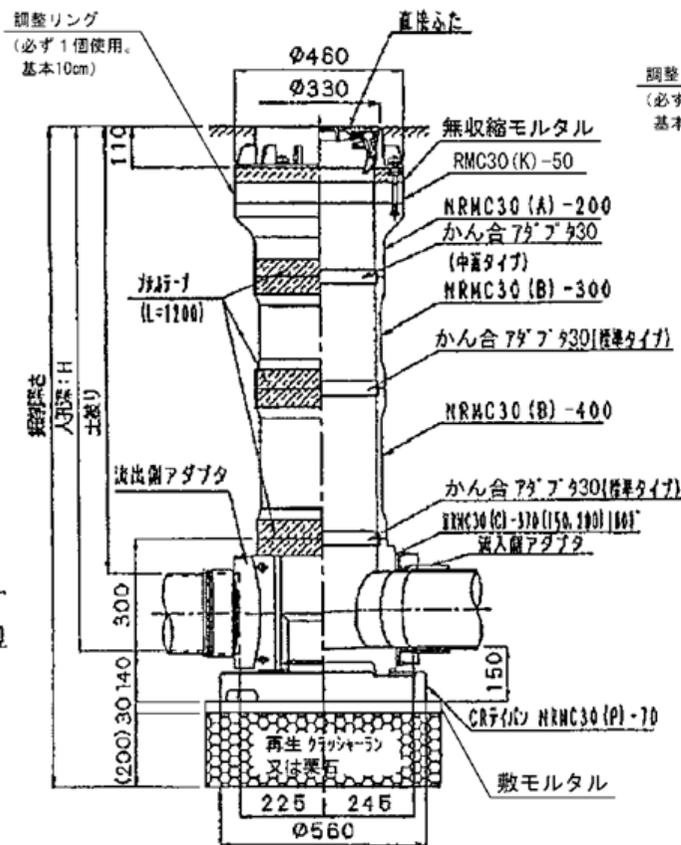
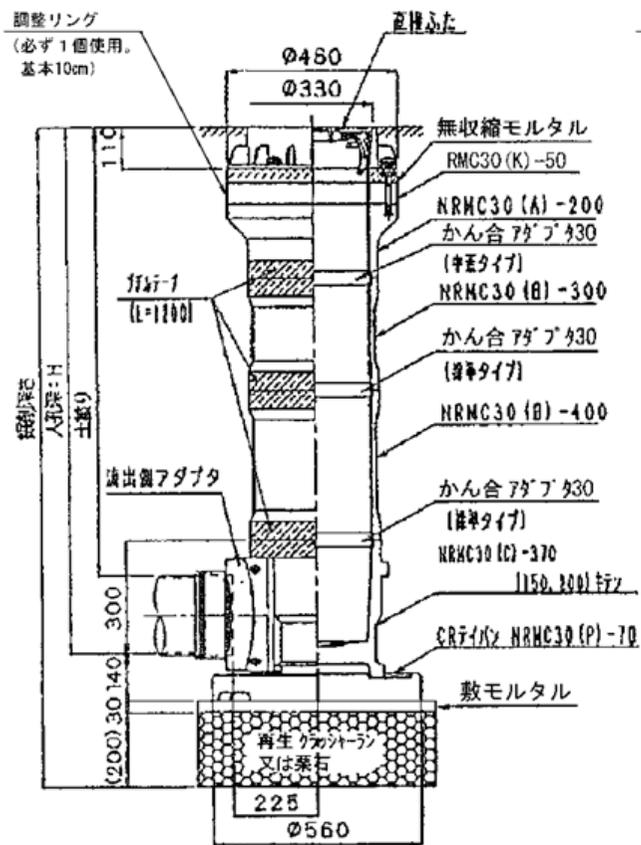
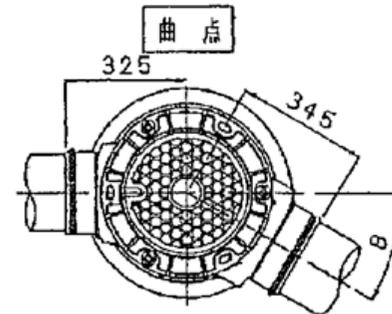
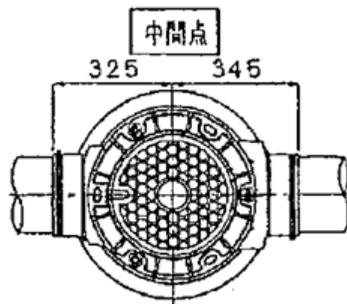
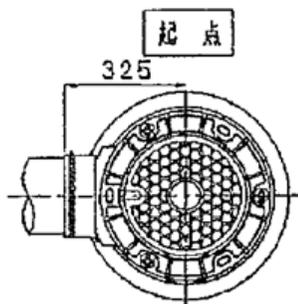
形状及び寸法

単位:mm

呼び方	部材	記号		a	b	c	h	t1	t2	a1	a2	a3	a4	h2	h3
		固有記号	JSWAS												
円形30	調整リング	JSMR10	CM30R	300	-	-	100	85	-	332	336	300	334	10	7
		JSMR15					150								
	斜壁	JSMY19	CM30T	300	300	-	190	85	60	332	336	346	343	11.5	10
	直壁	JSMY19	CM30S	-	300	-	200	-	60	348	345	346	343	11.5	10
		JSMY20					300								
		JSMY30					400								
		JSMY40					500								
		JSMY50					600								
		JSMY60					700								
		JSMY70					800								
		JSMY80					900								
	JSMY90	1000													
	底付管取付壁	JSMK1-40	CM30B	-	300	-	400	-	60	348	345	346	343	11.5	10
		JSMK1-60					600								
JSMK2-40		400													
底板	JSMB	CM30P	-	-	600	100	-	-	-	-	-	-	-	-	

※ J SMK1-40、1-60を使用する場合は、上下流の落差を20mm以上とする。

小型レジン製マンホール設置標準図 (1)



小型レジン製マンホール設置標準図（2）

起点

管きよ径	インバート
	タイプ名
φ 150	NRMC30(C)-370 (150) キテン
φ 200	NRMC30(C)-370 (200) キテン

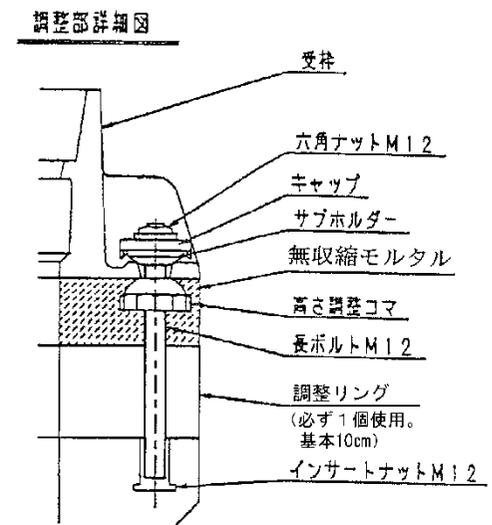
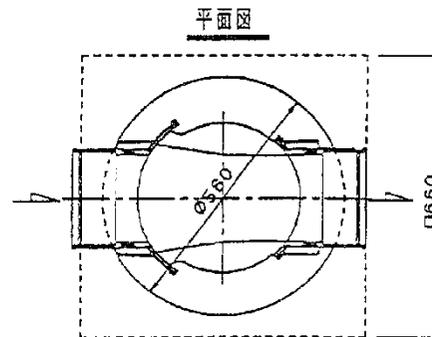
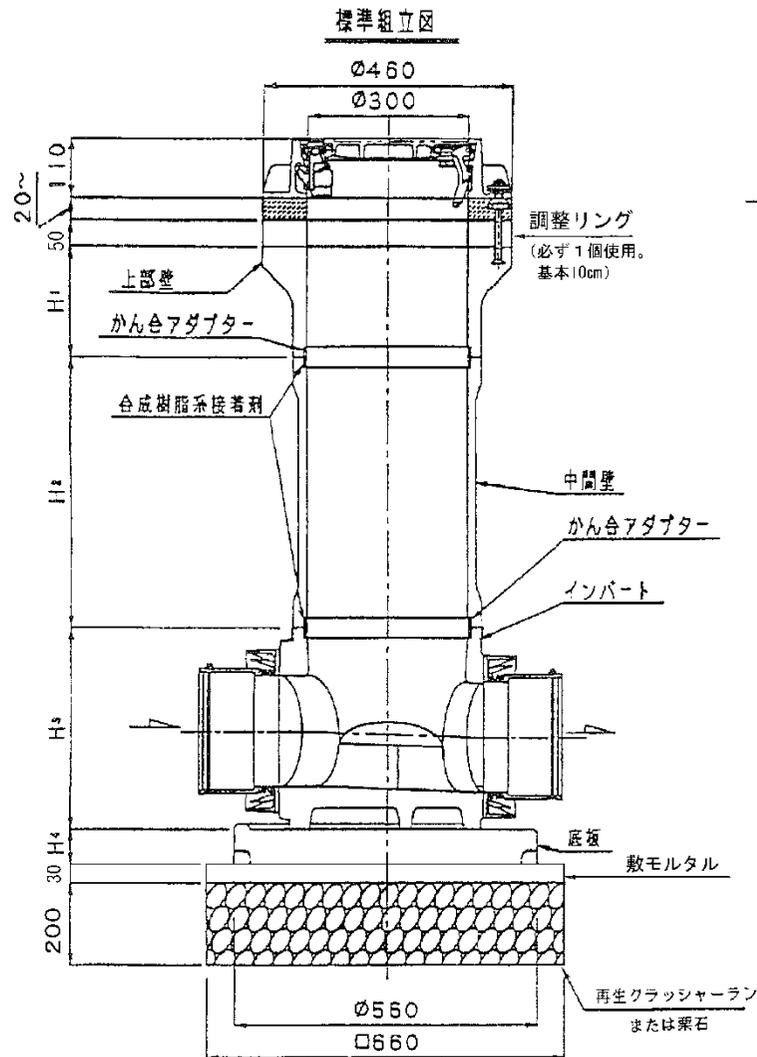
中間点・曲点

管きよ径	インバート	可動角度 (θ)
	タイプ名	
φ 150	NRMC30(C)-370 (150) 90/270 ド	90° (270°) +7.5 (-7.5°)
	NRMC30(C)-370 (150) 105/225 ド	105° (255°) +7.5 (-7.5°)
	NRMC30(C)-370 (150) 120/240 ド	120° (240°) ±7.5°
	NRMC30(C)-370 (150) 135/225 ド	135° (225°) ±7.5°
	NRMC30(C)-370 (150) 150/210 ド	150° (210°) ±7.5°
	NRMC30(C)-370 (150) 165/195 ド	165° (195°) ±7.5°
	NRMC30(C)-370 (150) 180 ド	180° ±7.5°

中間点・曲点

管きよ径	インバート	可動角度 (θ)
	タイプ名	
φ 200	NRMC30(C)-370 (200) 90/270 ド	90° (270°) +7.5 (-7.5°)
	NRMC30(C)-370 (200) 97.5/262.5 ド	97.5° (262.5°) +7.5 (-7.5°)
	NRMC30(C)-370 (200) 105/225 ド	105° (255°) +7.5 (-7.5°)
	NRMC30(C)-370 (200) 120/240 ド	120° (240°) ±7.5°
	NRMC30(C)-370 (200) 135/225 ド	135° (225°) ±7.5°
	NRMC30(C)-370 (200) 150/210 ド	150° (210°) ±7.5°
	NRMC30(C)-370 (200) 165/195 ド	165° (195°) ±7.5°
	NRMC30(C)-370 (200) 180 ド	180° ±7.5°

小型レジン製マンホール標準組立図

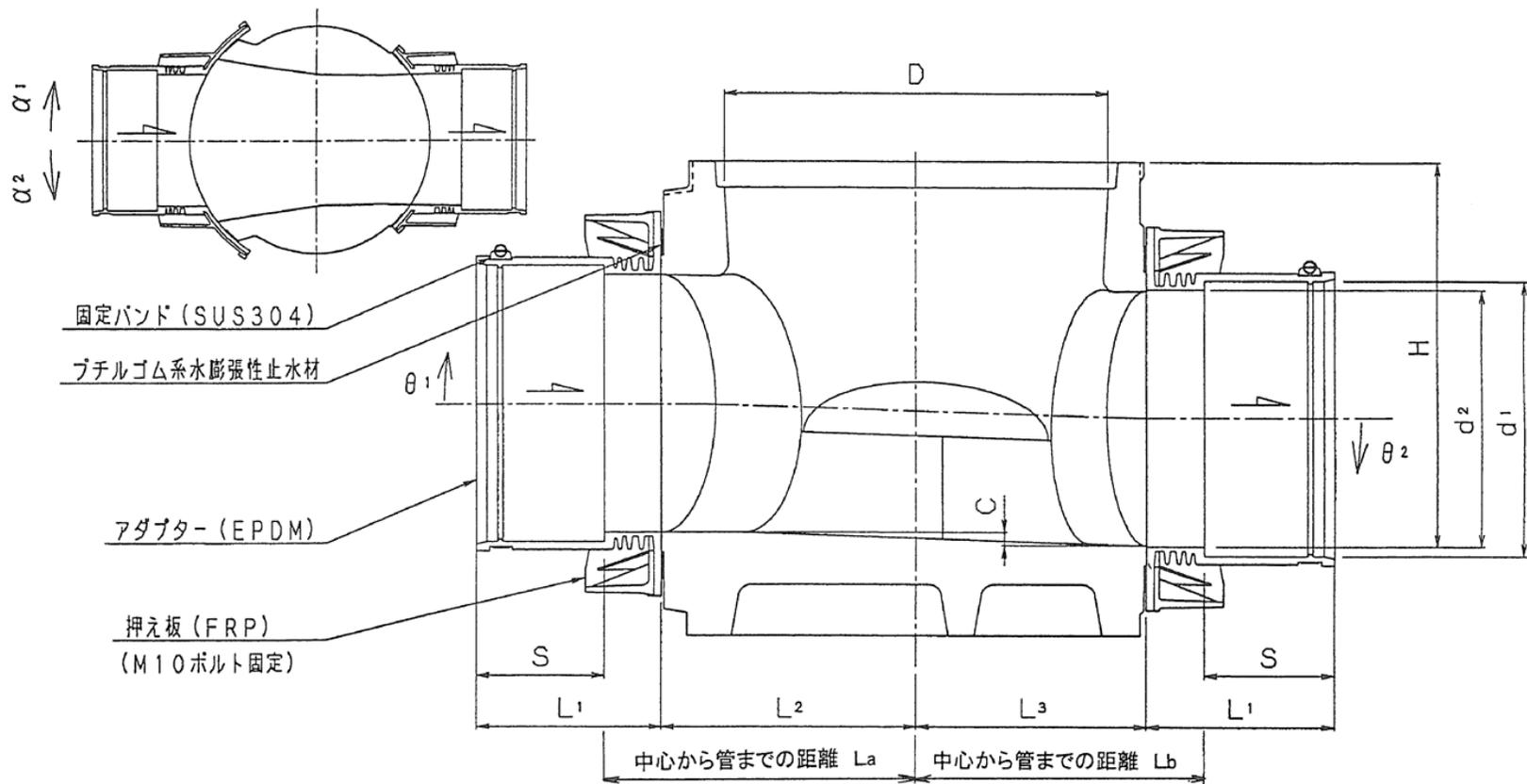


****特記事項****

- 1) 上部壁は、受枠とボルトにより連列する構造であり、受枠のひずみを防止する目的から、高さ調整コマを3ヶ所、受枠と上部壁の間に挿入し、均等にナットを締め付ける。
- 2) 施工時における組合せは、設計図書に拘束されない。

種類	高さ (mm)
上部壁	H ¹ = 200
中間壁	H ² = 100, 150, 300, 400, 500, 600, 900
インバート	H ³ = 370
底板	H ⁴ = 70

小型レジン製マンホールインバート構造図

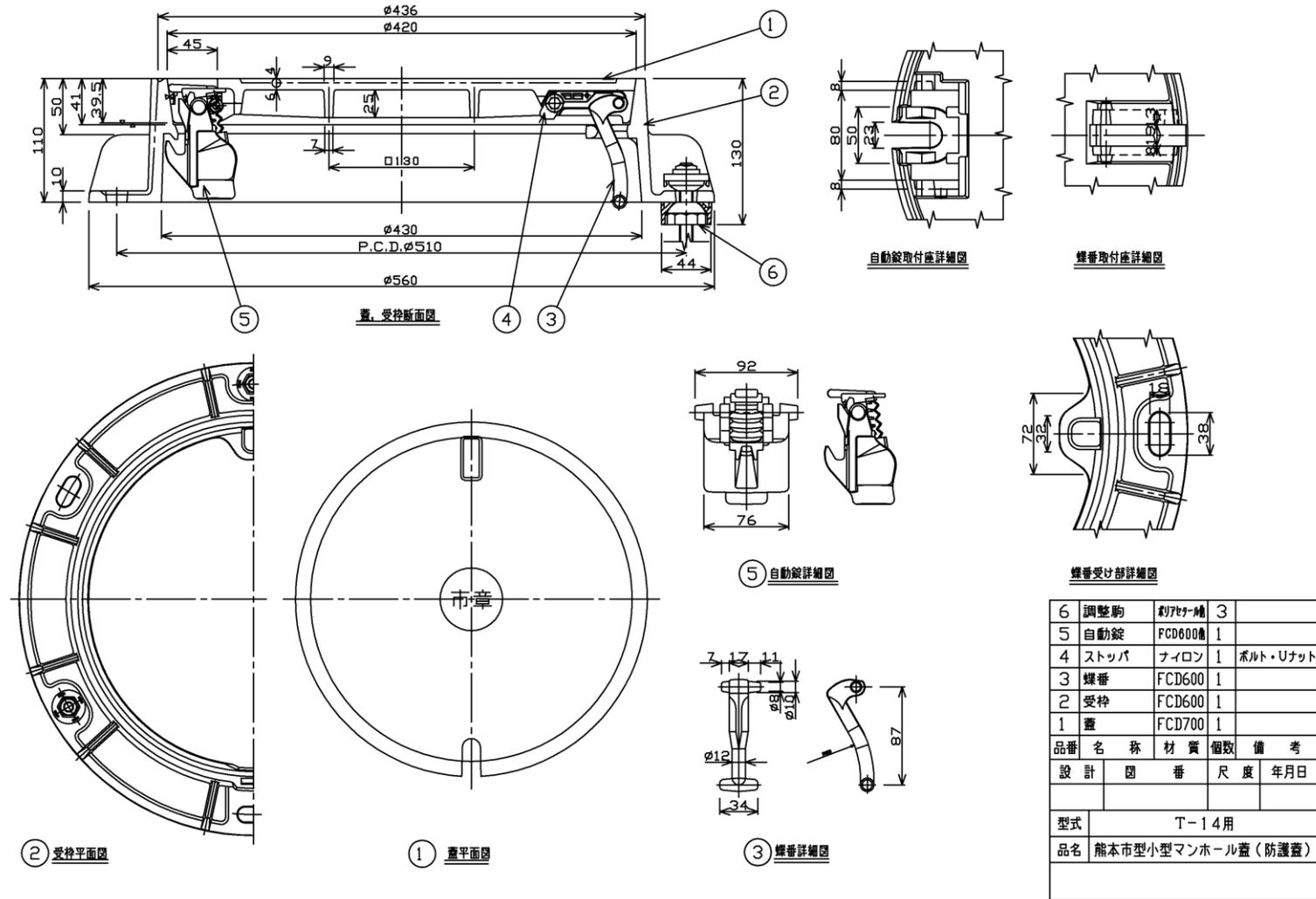


単位:mm

呼び径	D	d1	d2	H	C	S	L1	L2	L3	La	Lb	$\theta 1$	$\theta 2$	$\alpha 1, \alpha 2$
VU150	$\phi 300 \pm 3$	$\phi 165$	$\phi 154$	300	10	100	145	200	180	245	225	0~+90%	0~-90%	7.5°
VU200	$\phi 300 \pm 3$	$\phi 216$	$\phi 202$	300	10	100	145	200	180	245	225	0~+90%	0~-90%	7.5°
VU250	$\phi 410 \pm 3$	$\phi 267$	$\phi 250$	320	10	100	155	255	235	310	290	0~+90%	0~-90%	7.5°

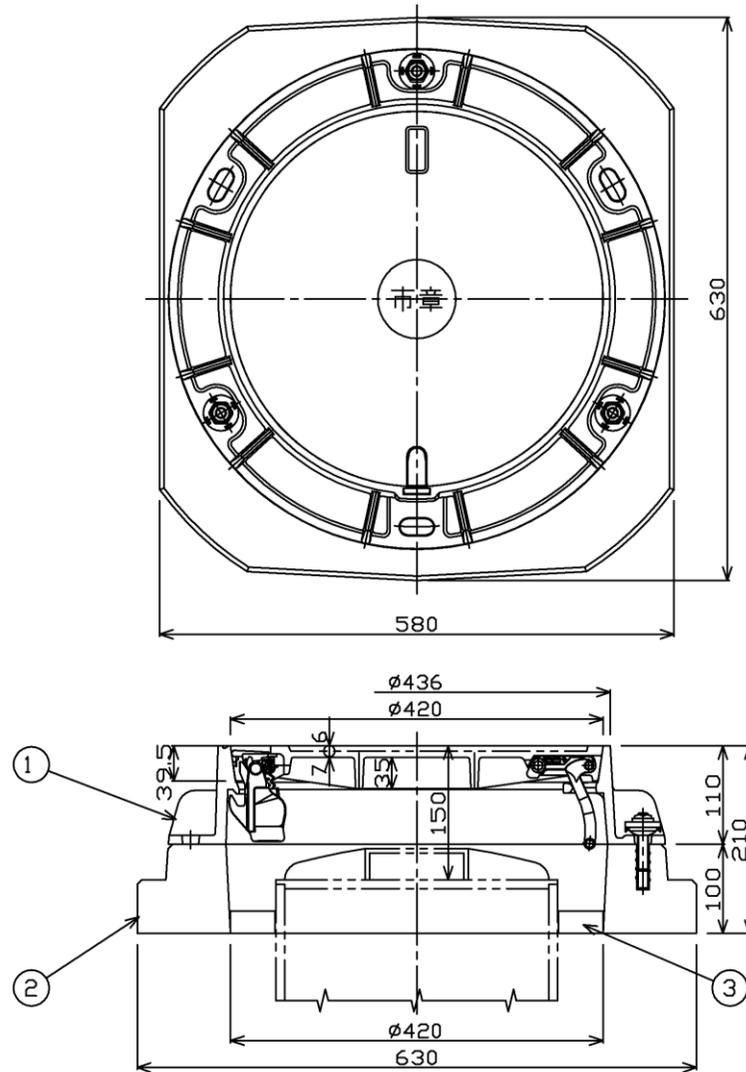
小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図

T-14 (参考図)



小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図

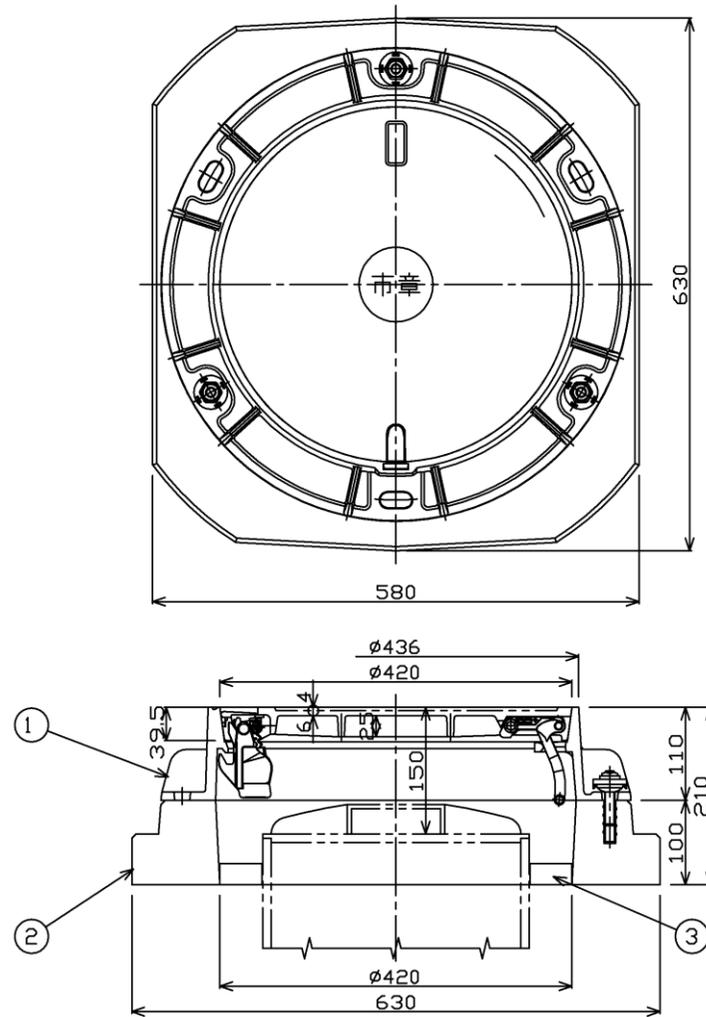
T-25 (組立図) (参考図)



3	ヒンガリガルト	発泡PE	1	
2	底板	コンクリート	1	
1	蓋・受枠	FCD	1	
品番	名称	材質	個数	備考
設計	図番	尺度	年月日	
型式	T-25用			
品名	熊本市型小型マンホール蓋(防護蓋)組立図			

小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図

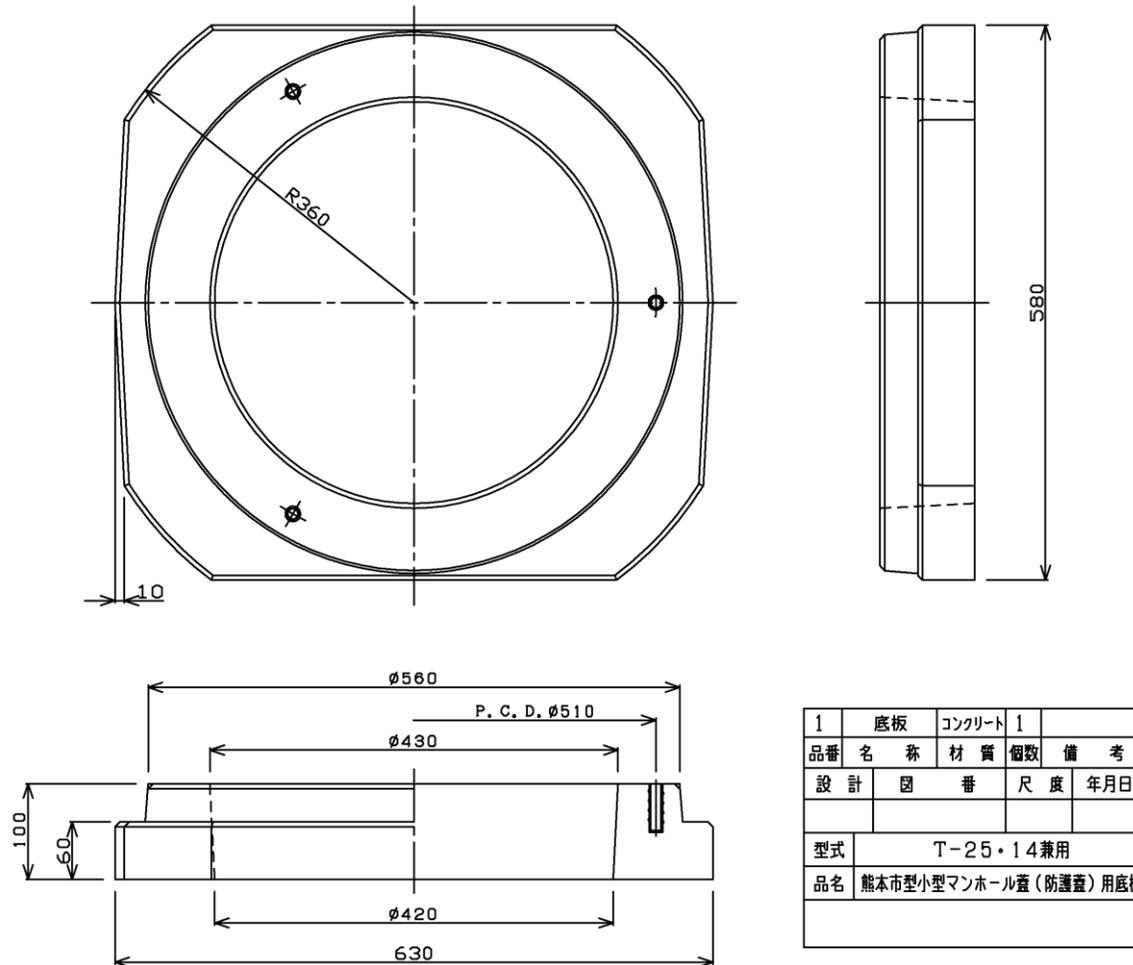
T-14 (組立図) (参考図)



3	ベンチンガルト	発泡PE	1	
2	底板	コンクリート	1	
1	蓋・受枠	FCD	1	
品番	名称	材質	個数	備考
設計	図番	尺度	年月日	
型式	T-14用			
品名	熊本市型小型マンホール蓋(防護蓋)組立図			

小型塩ビ製マンホール用底板構造図

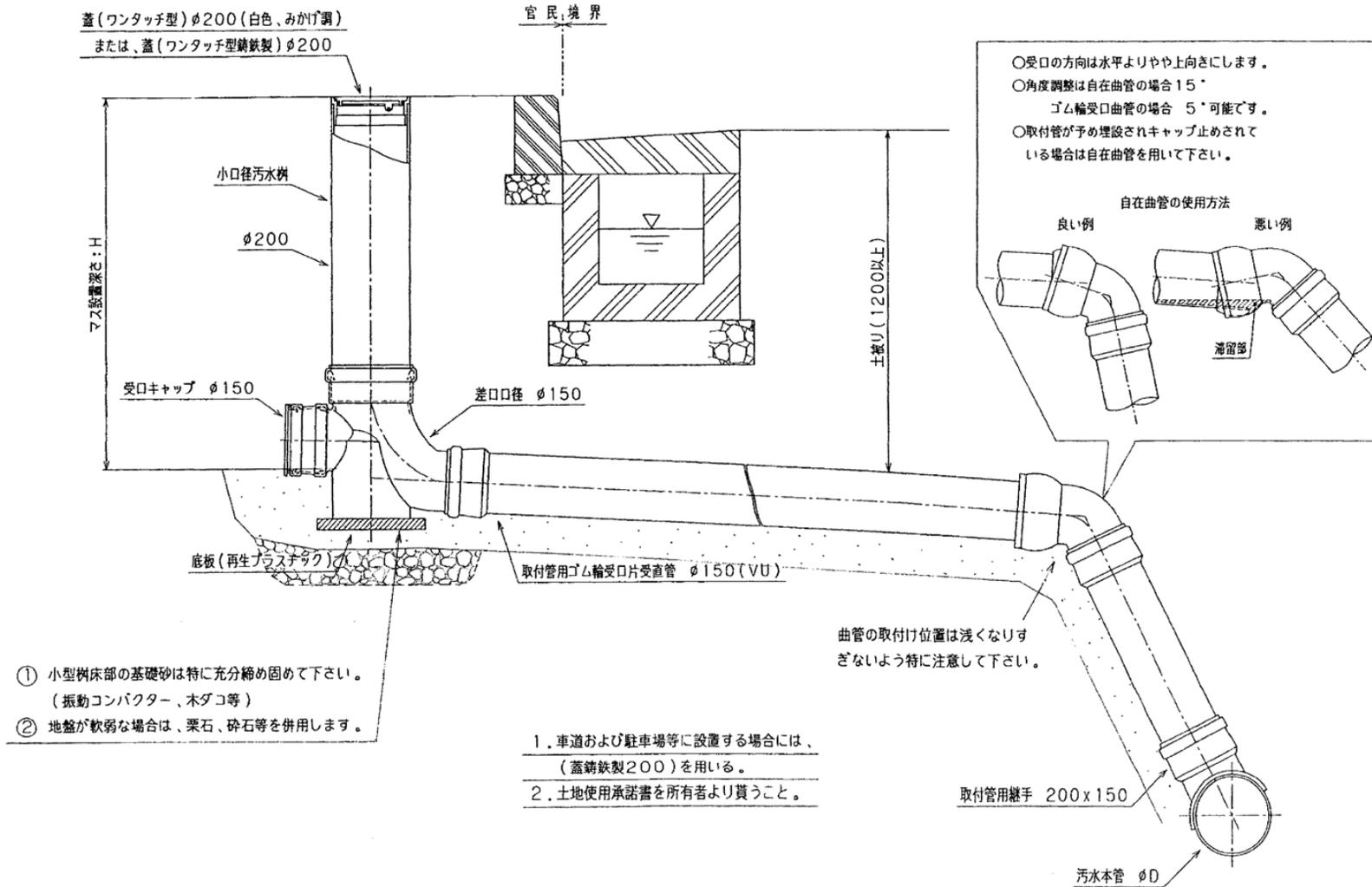
(参考図)



(汚 水 枳 及 び 取 付 管 布 設 工)

小口径柵設置標準図

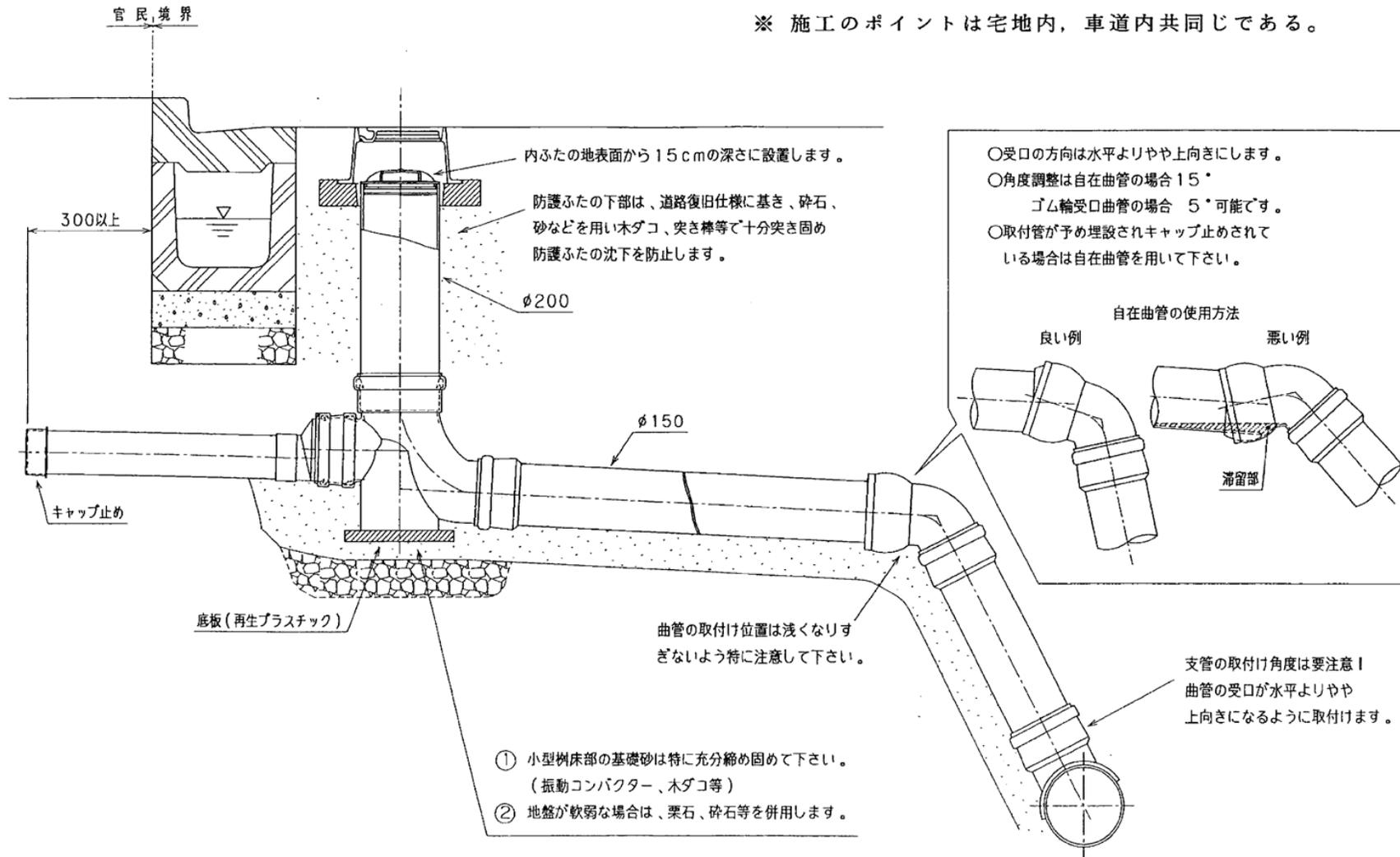
(宅地内)



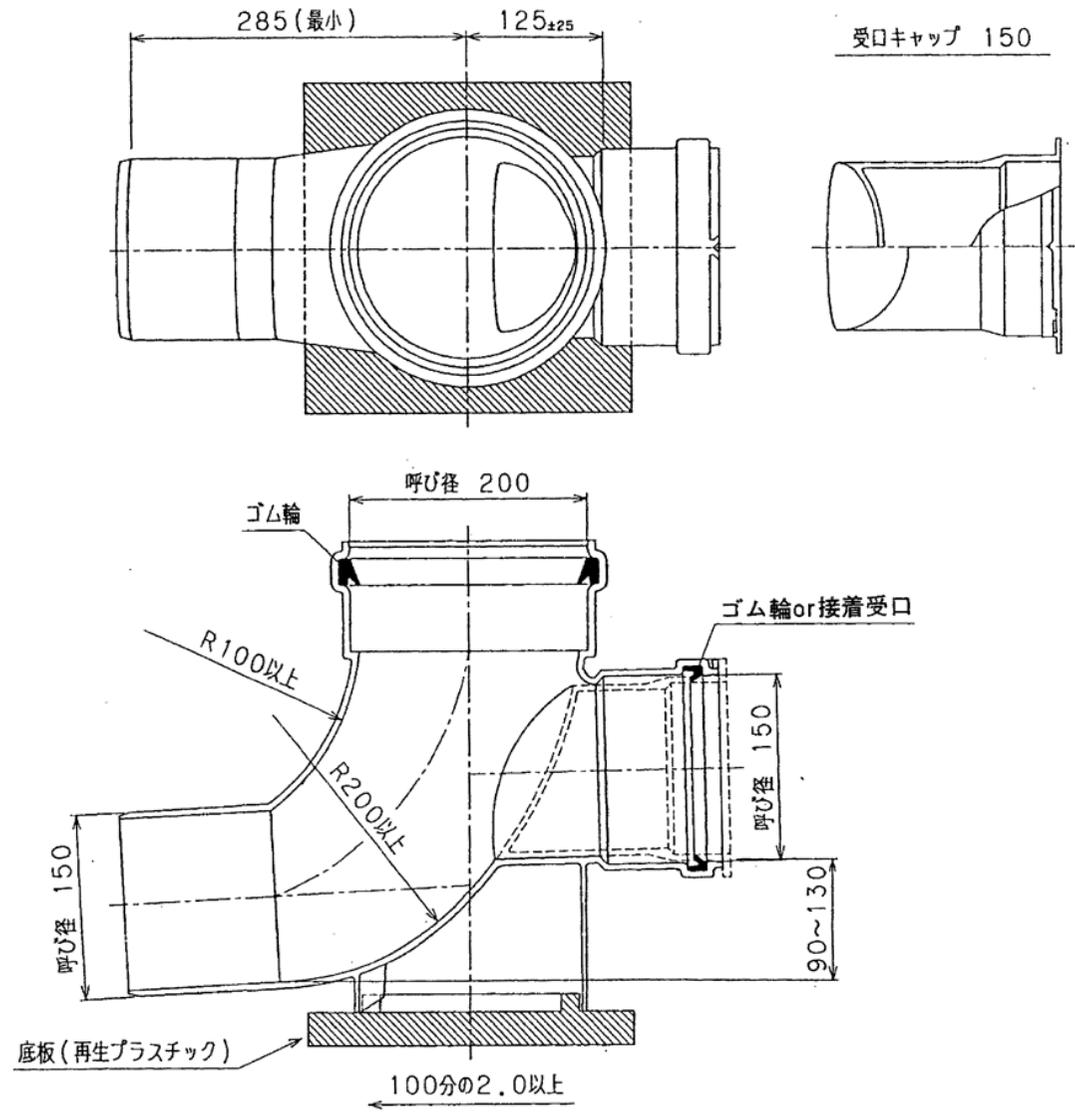
小口径柵設置標準図

(車道)

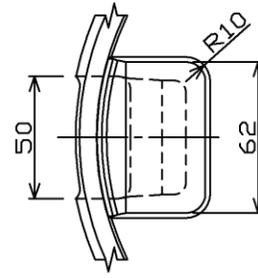
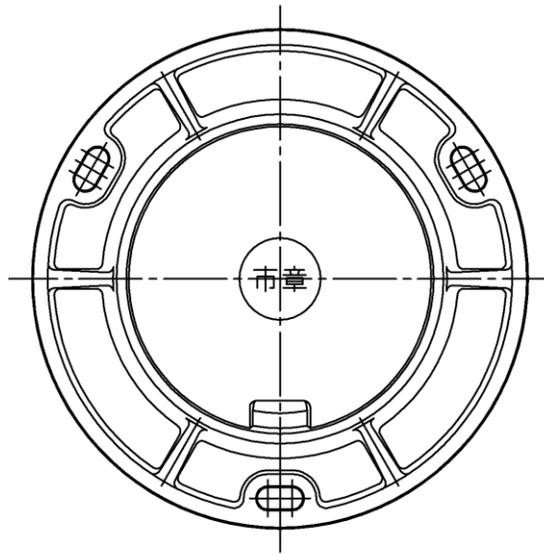
※ 施工のポイントは宅地内，車道内共同じである。



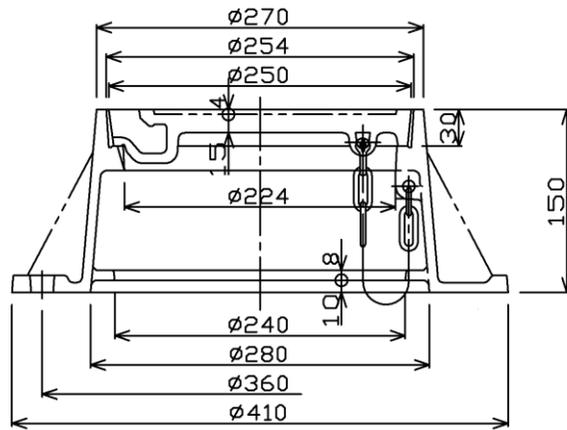
小口径汚水枡標準図



小口径汚水柵用保護蓋構造図

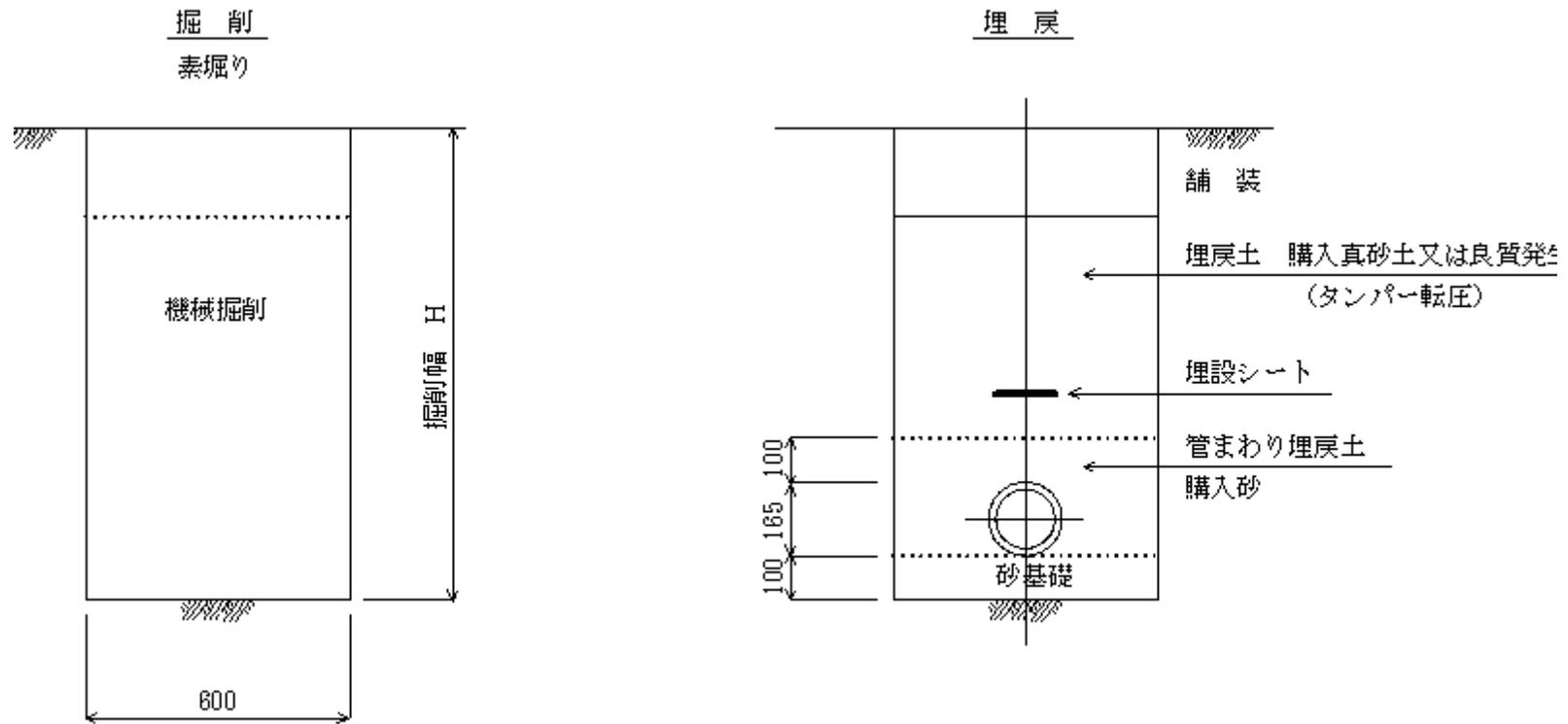


蓋裏袋式パール穴部詳細



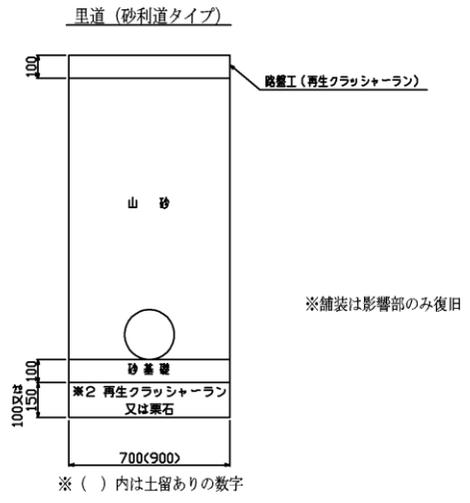
3	鎖	ステンレス	1	シャワールームび5 チェーンφ4, 6コマ
2	受枠	FC200	1	
1	蓋	FC200	1	
品番	名称	材質	個数	備考
設計	図番	尺度	年月日	
	N1B070			
型式				
品名	熊本市型小口径汚水柵防護蓋			

取付管土工断面図

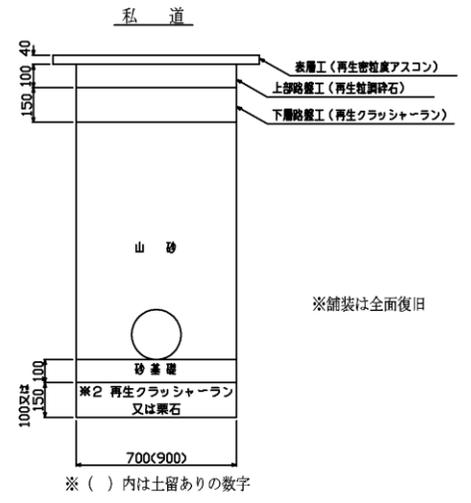


※掘削深1.5m以上の場合、本管布設土工図（土留有）による。
埋設シートは、管頂+300mmの位置とする。

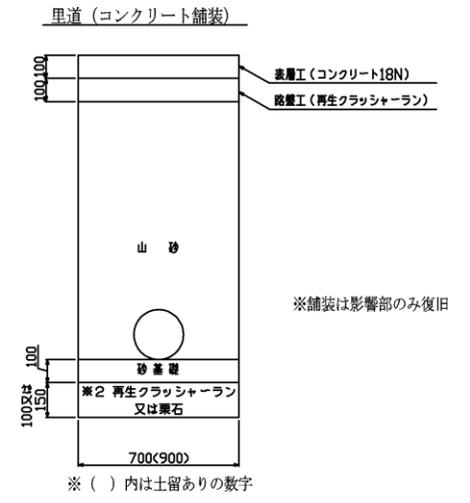
舗装復旧工 (参考)



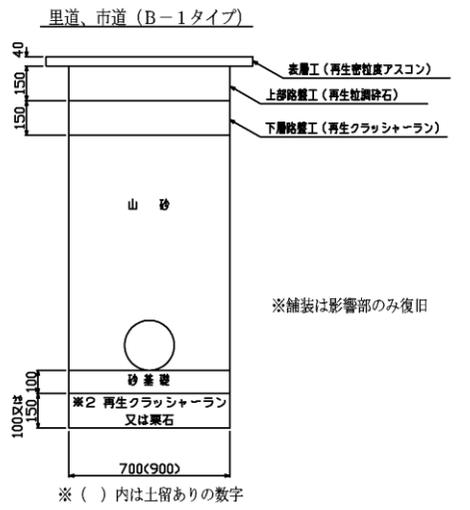
※舗装は影響部のみ復旧



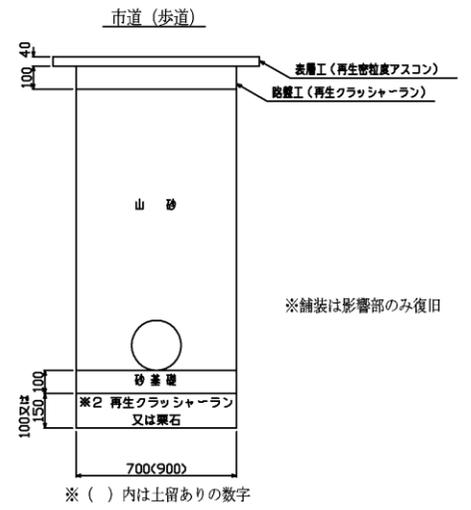
※舗装は全面復旧



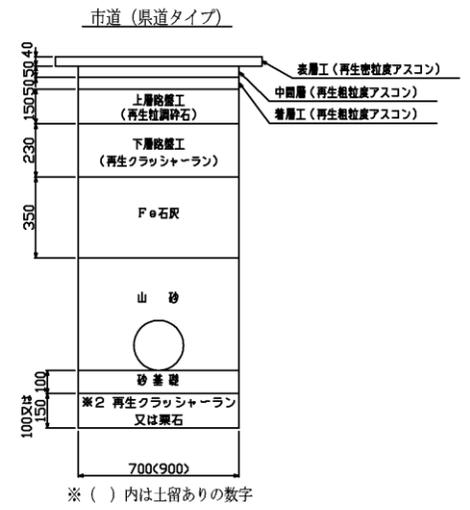
※舗装は影響部のみ復旧



※舗装は影響部のみ復旧



※舗装は影響部のみ復旧



※ () 内は土留ありの数字

※1 発注図面の舗装構成を参照のこと。
 ※2 地下水が多い場合、軟弱地盤の場合