

熊本市下水道標準構造図

令和3年

熊本市上下水道局

総目次

開	削	・	一	般	編				
推	進	工	法	編					
マ	ン	ホ	ー	ル	ポ	ン	プ	場	編
ベ	ン	ド	サ	イ	フ	オ	ン	編	
維	持	管	理	編					

開 削 ・ 一 般 編

開削・一般編

目 次

・	建込土留工早見表（アルミ・軽量鋼矢板）	63
材 料 表	土留工構造図（参考）	64
（ 下 水 道 用 管 規 格 ）	土留工の標準タイプの使用区分表	68
下水道用硬質塩化ビニル管規格図	土留工施工図（建込方式）（参考）	69
下水道用リブ付硬質塩化ビニル管規格図	作業終了後の安全対策（参考）	70
下水道用硬質塩化ビニル管用マンホール継手（参考）	土留材の規格	71
下水道用ポリエチレン管用マンホール継手（参考）	路面覆工（参考）	78
取付管用可とう支管（参考）	（ マ ン ホ ー ル 設 置 工 ）	79
取付管用同径支管（参考）	組立マンホール製品組立図（参考）	80
曲管の設置基準	組立マンホール上部側塊継手部の形状	85
地中埋設標	マンホール蓋ちょう番及び足掛金物設置位置	86
緩曲線自在曲管（参考）	インバート図	87
鉄筋コンクリート管規格図	内副管マンホール継手標準設置図（参考）	88
（ 管 基 礎 工 ）	圧送管（下水道用ポリエチレン管）の吐出し接続図（参考）	89
下水道用硬質塩化ビニル管基礎図	マンホール用ふた	90
下水道用リブ付硬質塩化ビニル管基礎図	マンホール用ふた管理番号キャップの採番ルール	91
鉄筋コンクリート管基礎工標準図（参考）	F R P 中間スラブ構造図（参考）	93
（ 土 工 ）	小型マンホール設置基準	99
下水道用塩ビ管用土工標準断面図	小型塩ビ製マンホール標準構造図	100
下水道用リブ付塩ビ管用土工標準断面図	リブ付小型塩ビ製マンホール標準構造図	104
埋設シート図（参考）	小型レジン製マンホール設置標準図	108
下水道用硬質塩化ビニル管（VU）、下水道用リブ付硬質塩化ビニル管の掘削幅（PRP）	小型レジン製マンホール標準組立図	109
下水道用ポリエチレン管の掘削幅	小型レジン製マンホールインバート構造図	110
鉄筋コンクリート管の掘削幅集計表	小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図	111
舗装復旧断面図（参考）	小型塩ビ製マンホール用底板構造図	115
（ 土 留 ・ 路 面 覆 工 ）	（ 汚 水 柵 及 び 取 付 管 布 設 工 ）	116
建込土留工早見表（建込簡易土留）及び土留工構造図（参考）	汚水柵及び取付管設置標準図 本管φ200－取付管φ150	117
	汚水柵及び取付管設置標準図 本管φ150－取付管φ150	118

支管取付図.....	119
汚水柵標準図.....	120
汚水柵用蓋構造図.....	121
取付管土工断面図.....	122

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	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 物	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, 溜桷(無筋), 汚水桷 etc
	24-8-20	人孔蓋, 側溝蓋, 溜桷(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。(均しコンクリートは除く)

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。

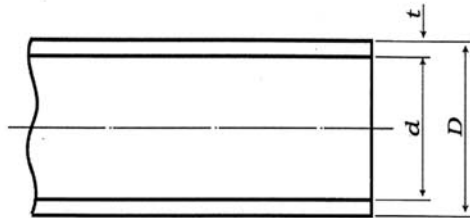
- ・地下水が多い場所 …… 碎石基礎
- ・軟弱地盤 …………… 栗石基礎
- ・超軟弱地盤 …………… 杭基礎 等

(下 水 道 用 管 規 格)

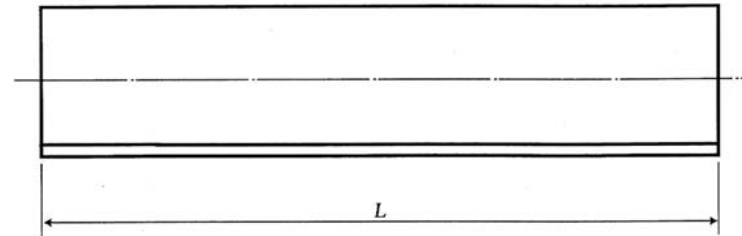
下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (1)

(J S W A S K - 1)

直管部



プレーンエンド直管



(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	1 m 当たりの質量 (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VU (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 1 m 当たりの質量は、密度 1.43 g/cm^3 で算出したものである。

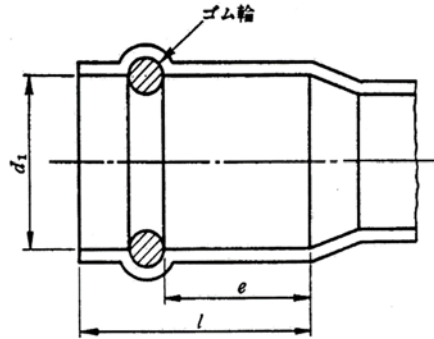
3. 内径は、管の厚さを t (最小) + $\frac{\text{許容差}}{2}$ として算出したものである。

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



(単位:mm)

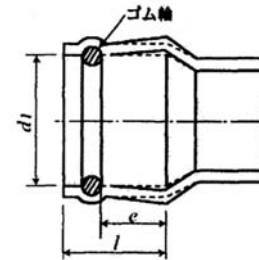
呼び径	受口内径 d_1 (最小)	接合長さ e (最小)	受口長さ l (最大)
100	114.5	42	145
125	140.6	44	155
150	165.7	53	165
200	216.9	54	185
250	268.1	59	205
300	319.3	62	225
350	371.5	67	240
400	421.7	72	260
450	471.9	77	285
500	522.1	82	305
600	633.8	93	355

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。

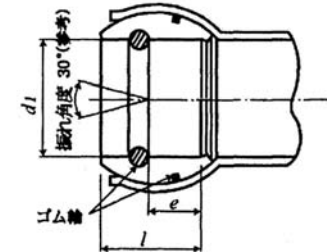
2. 受口内径 d_1 は、直角 2 方向以上の内径測定値の平均値とする。

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	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

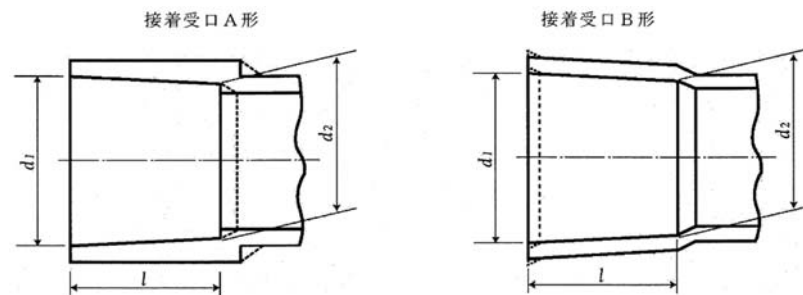
注 1. ゴム輪の形状、ゴム輪周辺部の形状及び摺動部周辺の形状については、規定しない。

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



(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。
 注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。
 注3. 接着受口A形の受口長さを、呼び径250は $l=125\pm10$ 、呼び径300は $l=140\pm10$ とすることができる。

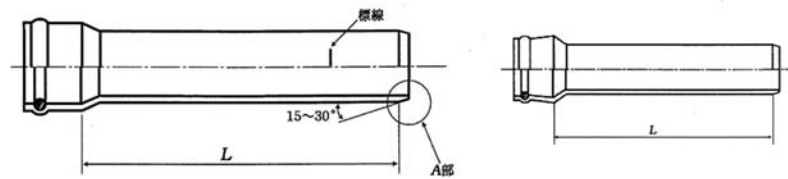
下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (4)

(J S W A S K - 1)

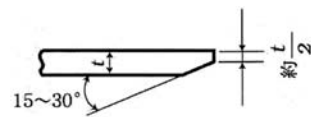
ゴム輪受口片受け直管

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)

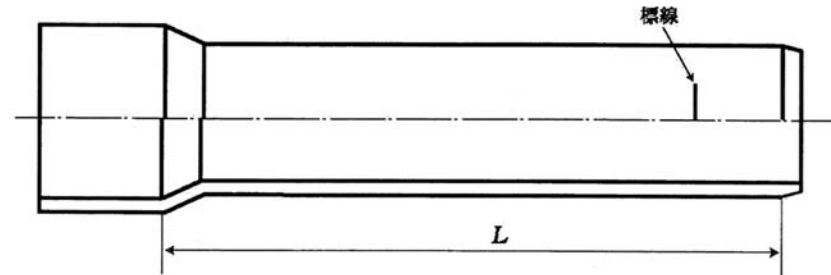
呼び径	L
100	800 ± 10 4 000 ± 15
125	
150	
200	

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)

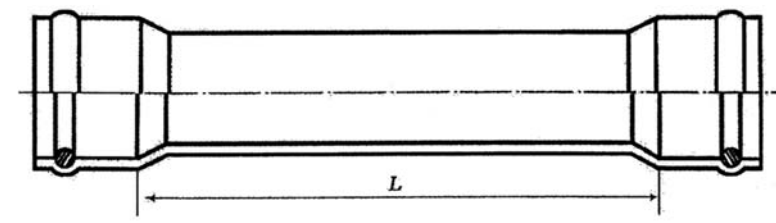
呼び径	L
100	4 000 ± 15
125	
150	
200	
250	
300	
350	
400	
450	
500	
600	

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	3 500
125	
150	
200	
250	
300	
350	3 000
400	
450	
500	
600	

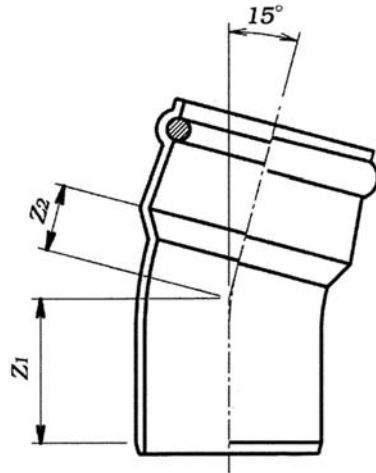
注 ゴム輪受口は、本管形とする。

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)



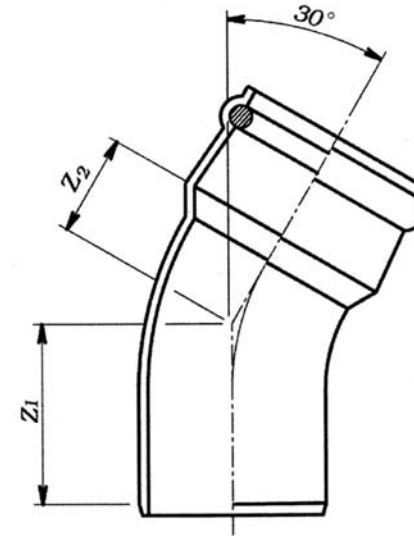
(単位:mm)

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

- 注 1. Z_1 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

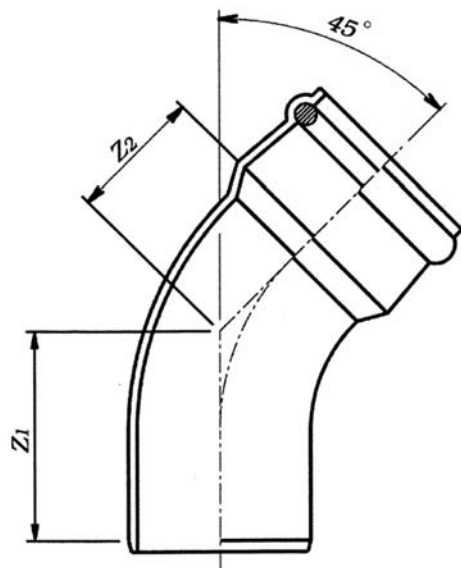
- 注 1. Z_1 の許容差は、±15mmとする。
 2. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 3. 面取りの形状は、規定しない。

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)



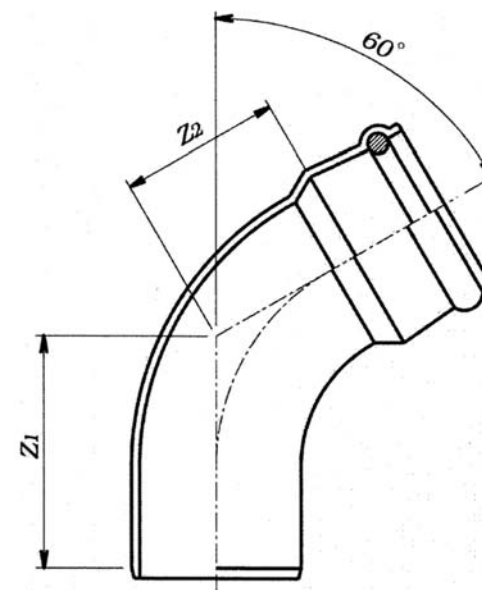
(単位:mm)

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

- 注 1. Z_1 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

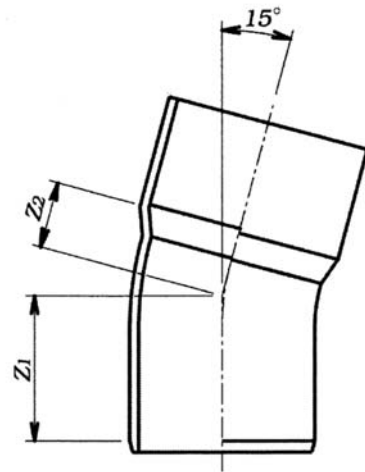
- 注 1. Z_1 の許容差は、±15mmとする。
 2. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 3. 面取りの形状は、規定しない。

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)



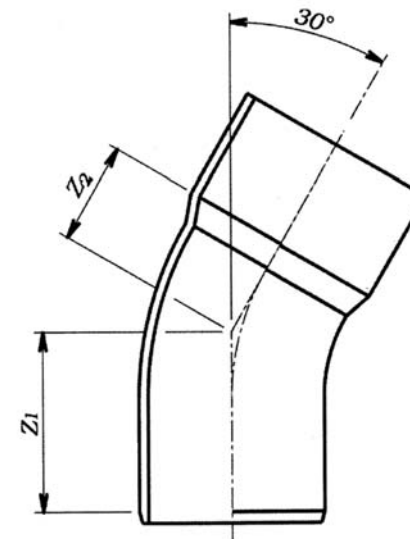
(単位:mm)

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、±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

接着受口 (略号 30ST)



(単位:mm)

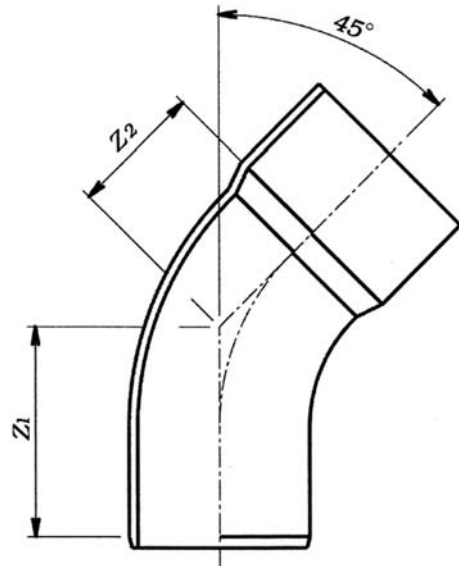
呼び径	Z_1	Z_2 (最小)
100	138	5
125	146	10
150	159	15
200	187	25

- 注 1. Z_1 の許容差は、±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 (10)

(J S W A S K - 1)

45度曲管
接着受口 (略号 45ST)

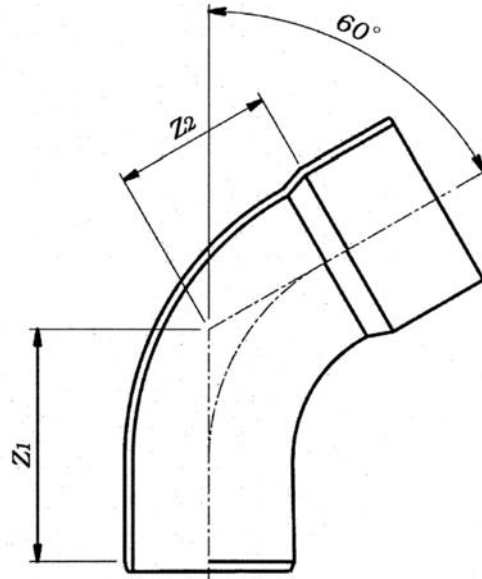


(単位: mm)

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。
 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
接着受口 (略号 60ST)

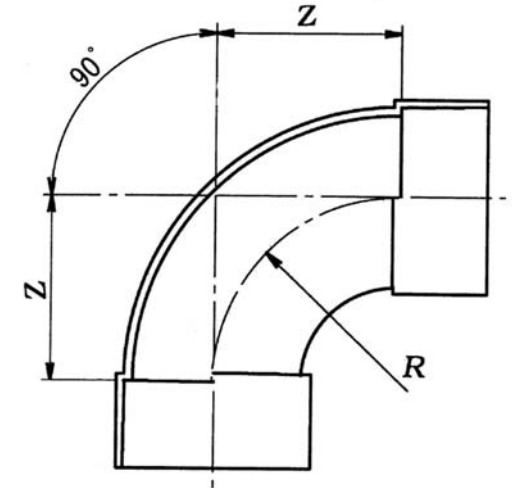


(単位: mm)

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。
 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。

90度曲管
(略号 90ST)



(単位: mm)

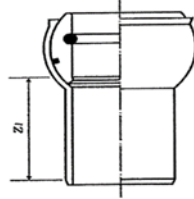
呼び径	Z	R (参考)
75	100	100
100	128	128
125	140	140
150	170	170
200	196	196
250	225	225
300	250	250

- 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)

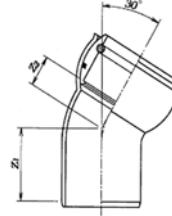


(単位:mm)

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)

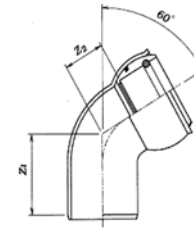


(単位:mm)

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)

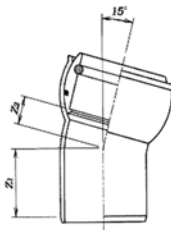


(単位:mm)

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)

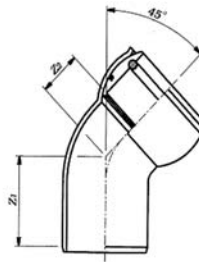


(単位:mm)

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)

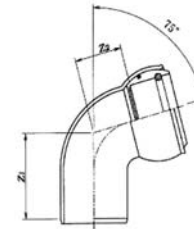


(単位:mm)

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

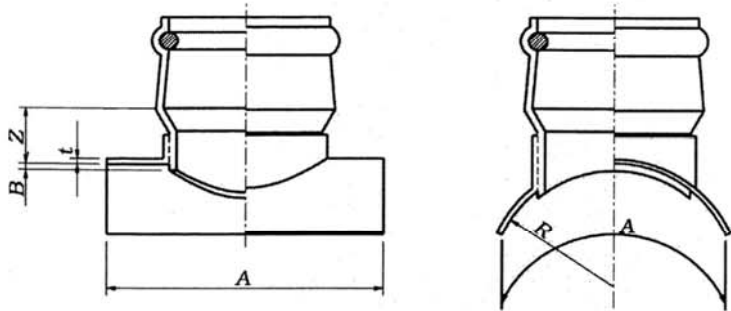
- 注1. ゴム輪受口は、取付け管形(自在)とする。
2. 面取りの形状は、規定しない。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (12)

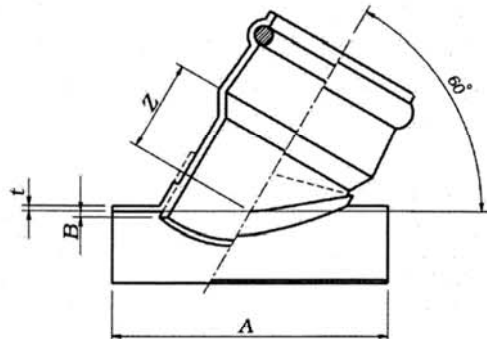
(J S W A S K - 1)

(単位: mm)

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					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				

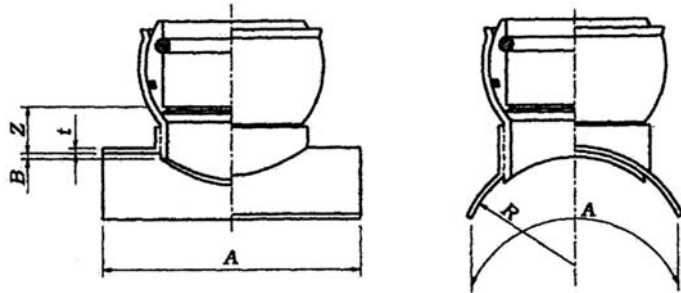
- 注 1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
2. t、A、B、R は、90度及び管軸 60度支管に共通の寸法とする。
3. Z の許容差は、±15mm とする。
4. R は、標準値を示す。
5. 破線で示す形状にすることもできる。
6. ゴム輪受口は、取付け管形とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (13)

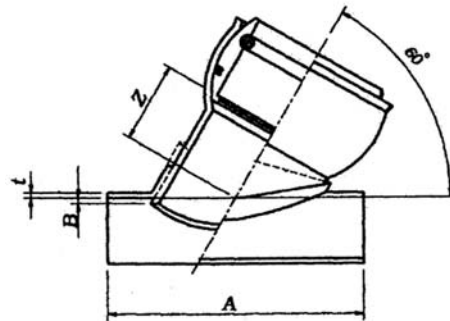
(J S W A S K - 1)

(単位: mm)

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				

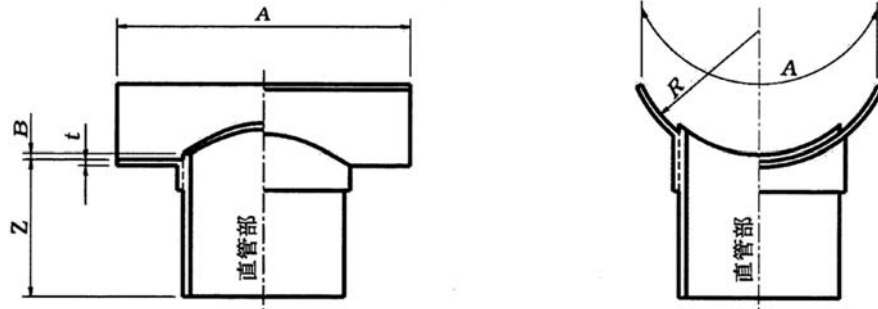
- 注 1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
- 注 2. t、A、B、Rは、90度及び管軸 60度自在支管に共通の寸法とする。
- 注 3. Rは、標準値を示す。
- 注 4. 破線で示す形状にすることもできる。
- 注 5. ゴム輪受口は、取付け管形(自在)とする。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (14)

(J S W A S K - 1)

(単位: mm)

硬質塩化ビニル管用副管 90度支管
(略号 VS)



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-副管管呼び径」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。

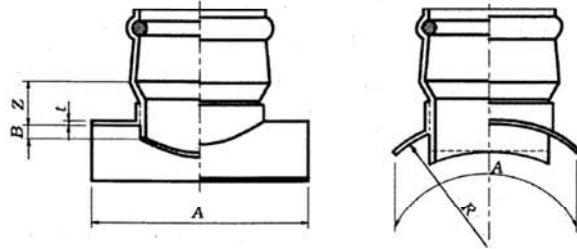
下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (15)

(J S W A S K - 1)

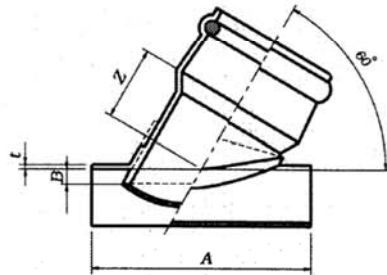
鉄筋コンクリート管及び陶管用 90 度及び管軸 60 度支管

(単位: mm)

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			600-200	50	110		300		
200-150	50	95		255			700-150	50	95		255		
250-100	45	80	4	205	26	153	700-200	50	110	4	300	56	408
250-125	45	85		230			800-150	50	95		255		
250-150	50	95		255			800-200	50	110		300		
250-200	50	110	4	300	28	180	900-150	50	95	4	255	73	525
300-100	45	80		205			900-200	50	110		300		
300-125	45	85		230			1 000-150	50	95		255		
300-150	50	95	4	255	30	207	1 000-200	50	110	4	300	79	582
300-200	50	110		300			1 100-150	50	95		255		
350-100	45	80		205			1 100-200	50	110		300		
350-125	45	85	4	230	33	235	1 200-150	50	95	4	255	92	695
350-150	50	95		255			1 200-200	50	110		300		
350-200	50	110		300			1 350-150	50	95		255		
400-100	45	80	4	205	36	263	1 350-200	50	110	4	300	100	778
400-125	45	85		230			1 500-150	50	95		255		
400-150	50	95		255			1 500-200	50	110		300		
400-200	50	110	4	300	40	292	1 650-150	50	95	4	255	116	945
450-100	45	80		205			1 650-200	50	110		300		
450-125	45	85		230			1 800-150	50	95		255		
450-150	50	95	4	255	140	1145	1 800-200	50	110	4	300	123	1027
450-200	50	110		300			2 000-150	50	95		255		
500-100	45	80		205			2 000-200	50	110		300		
500-125	45	85	4	230	40	292				4		140	1145
500-150	50	95		255									
500-200	50	110		300									

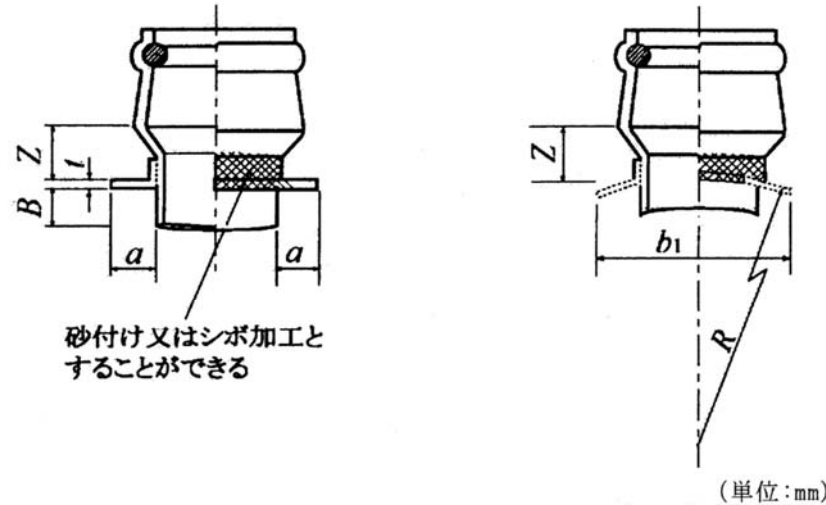
- 注 1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
- 注 2. t、A、B、R は、90 度及び管軸 60 度支管に共通の寸法とする。
- 注 3. Z の許容差は、±15mm とする。
- 注 4. R は、標準値を示す。
- 注 5. 破線で示す形状にすることもできる。
- 注 6. ゴム輪受口は、取付け管形とする。

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)



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

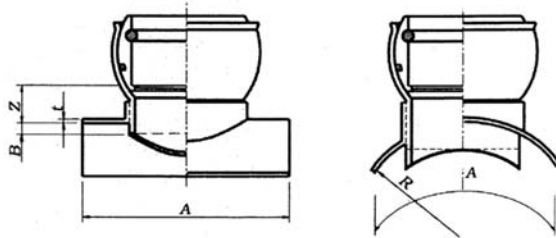
- 注 1. Zの許容差は、±15mmとする。
 2. Rは、本管の呼び径 500 以下は 200mm、呼び径 600 以上は 600mm を標準値とする。
 3. 破線で示す形状にすることもできる。
 4. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 5. シボ加工とは、プラスチックの表面(裏面)に水玉模様あるいは梨地などの浅い凹凸を付ける加工をいう。

下水道用硬質塩化ビニル管規格図 (17)

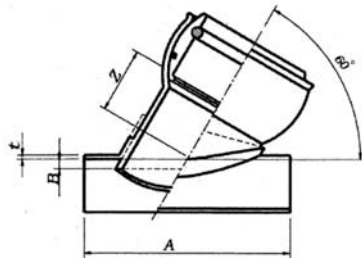
(J S W A S K - 1)

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)



(単位: mm)

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		300			700-150	35	95		255		
300-100	21	-	4	205	28	180	700-200	49	110	4	300	56	408
300-125	24	-		230			800-150	35	95		255		
300-150	35	95		255			800-200	49	110		300		
300-200	49	110	300	900-150	35	95	255	73	525				
350-100	21	-	4	205	30	207	900-200			49	110	4	300
350-125	24	-		230			1 000-150	35	95	255			
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	33	235	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		300			1 350-150	35	95		255		
450-100	21	-	4	205	36	263	1 350-200	49	110	4	300	100	778
450-125	24	-		230									
450-150	35	95		255									
450-200	49	110		300									

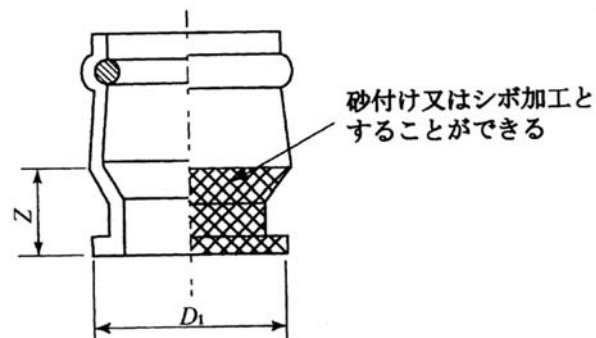
1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
2. t 、 A 、 B 、 R は、90度及び管軸60度自在支管に共通の寸法とする。
3. R は、標準値を示す。
4. 破線で示す形状にすることもできる。
5. ゴム輪受口は、取付け管形(自在)とする。

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

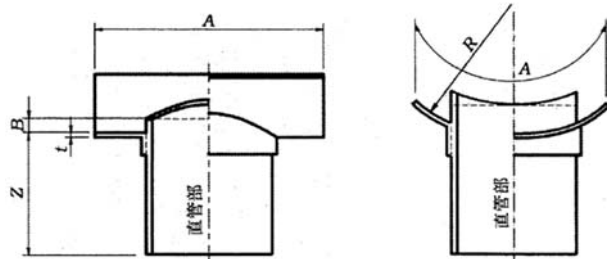
- 注 1. D_1 の許容差は、 $\pm 5\text{mm}$ とする。
 2. Z の許容差は、 $\pm 15\text{mm}$ とする。
 3. ゴム輪受口は、取付け管形とする。
 4. シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは梨地などの浅い凹凸を付ける加工をいう。

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	255	700-300	220	400								
250-200	160	4	300	26	153	800-200	160	4	300	64	466		
300-150	140	4	255	28	180	800-250	200		350				
300-200	160		300			800-300	220		400				
300-250	200	4	350	30	207	900-200	160	4	300	73	525		
350-150	140	4	255			30	207		900-250			200	350
350-200	160		300						900-300			220	400
350-250	200	4	350	33	235	1 000-200	160	4	300	79	582		
350-300	220	4	400			33	235		1 000-250			200	350
400-150	140		255						1 000-300			220	400
400-200	160	4	300	36	263	1 100-200	160	4	300	85	638		
400-250	200		4			350	36		263			1 100-250	200
400-300	220	400		1 100-300	220	400							
450-150	140	4	255	40	292	1 200-200	160	4	300	92	695		
450-200	160		4			300	40		292			1 200-250	200
450-250	200	350		1 200-300	220	400							
450-300	220	4	400	48	350	1 350-200	160	4	300	100	778		
500-150	140	4	255			48	350		1 350-250			200	350
500-200	160		300						1 350-300			220	400
500-250	200	4	350	48	350	1 500-200	160	4	300	108	862		
500-300	220		4			400	48		350			1 500-250	200
600-200	160	300		1 500-300	220	400							
600-250	200	4	350	48	350	1 650以上-200	160	4	300	116	945		
600-300	220		4			400	48		350			1 650以上-250	200
												1 650以上-300	220

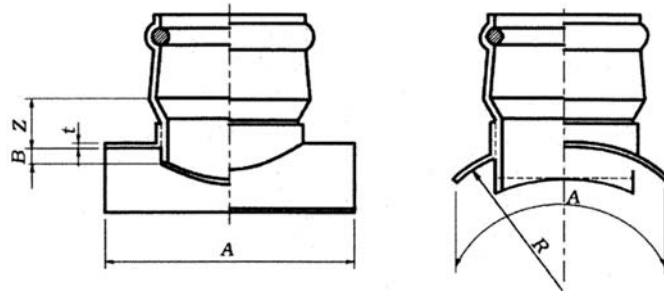
- 注 1. 呼び径は、「本管呼び径-副管管呼び径」である。
2. Zの許容差は、±10mmとする。
3. Rは、標準値を示す。
4. 破線で示す形状にすることもできる。
5. 直管の寸法は、図-1による。

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				
1 000-150	50	4	300	20	520
1 000-200	50				
1 100-150	50	4	300	22	572
1 100-200	50				
1 200-150	50	4	300	24	624
1 200-200	50				
1 350-150	50	4	300	27	702
1 350-200	50				
1 500-150	50	4	300	30	780
1 500-200	50				
1 650-150	50	4	300	33	858
1 650-200	50				
1 800-150	50	4	300	36	936
1 800-200	50				
2 000-150	50	4	300	40	1040
2 000-200	50				

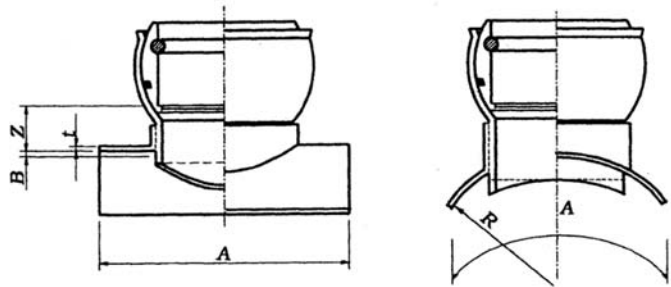
- 注 1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
 2. Zの許容差は、±15mmとする。
 3. Rは、標準値を示す。
 4. 本管呼び径 500 以下については、硬質塩化ビニル管用 90 度支管を使用する。
 5. 本表は、強化プラスチック複合管の B 形、C 形の規格に準拠したものである。
 D 形についてもこの寸法表によるものとする。
 6. 破線で示す形状にすることもできる。
 7. ゴム輪受口は、取付け管形とする。

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	1040
2 000-200	49				

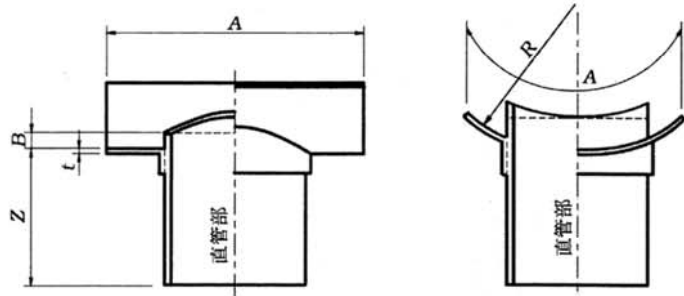
- 注 1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
 2. Rは、標準値を示す。
 3. 本管呼び径 500 以下については、硬質塩化ビニル管用 90度自在支管を使用する。
 4. 本表は、強化プラスチック複合管の B形、C形 の規格に準拠したものである。
 D形 についてもこの寸法表によるものとする。
 5. 破線で示す形状にすることもできる。
 6. ゴム輪受口は、取付け管形 (自在) とする。

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	1 200-200	160	4	300	24	624
600-250	200		350			1 200-250	200		350		
600-300	220		400			1 200-300	220		400		
700-200	160	4	300	14	364	1 350-200	160	4	300	27	702
700-250	200		350			1 350-250	200		350		
700-300	220		400			1 350-300	220		400		
800-200	160	4	300	16	416	1 500-200	160	4	300	30	780
800-250	200		350			1 500-250	200		350		
800-300	220		400			1 500-300	220		400		
900-200	160	4	300	18	468	1 650-200	160	4	300	33	858
900-250	200		350			1 650-250	200		350		
900-300	220		400			1 650-300	220		400		
1 000-200	160	4	300	20	520	1 800-200	160	4	300	36	936
1 000-250	200		350			1 800-250	200		350		
1 000-300	220		400			1 800-300	220		400		
1 100-200	160	4	300	22	572	2 000-200	160	4	300	40	1040
1 100-250	200		350			2 000-250	200		350		
1 100-300	220		400			2 000-300	220		400		

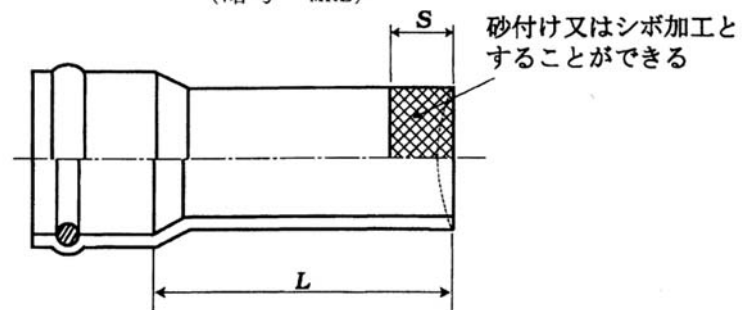
- 注 1. 呼び径は、「本管呼び径-副管呼び径」である。
2. Zの許容差は、±10mmとする。
3. Rは、標準値を示す。
4. 本管呼び径 500 以下については、硬質塩化ビニル管用副管 90度支管を使用する。
5. 本表は、強化プラスチック複合管のB形、C形の規格に準拠したものである。
D形についてもこの寸法表によるものとする。
6. 破線で示す形状にすることもできる。
7. 直管部の寸法は、図-1による。

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)

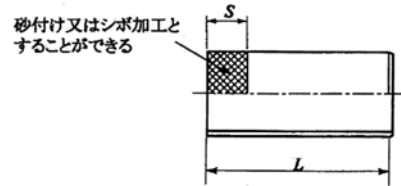
呼び径	L	S (参考)
150	1 000 ± 15	200
200		250
250		
300		
350		300
400		
450		
500		
600		350

- 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などの浅い凹凸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)

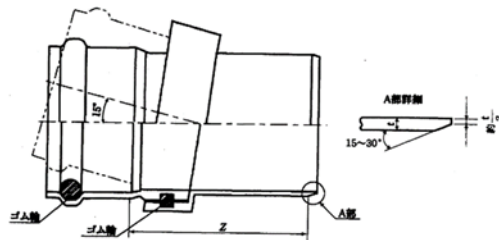


(単位:mm)

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。
 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などの浅い凹凸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)

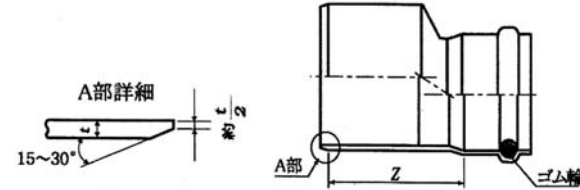


(単位:mm)

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。
 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)

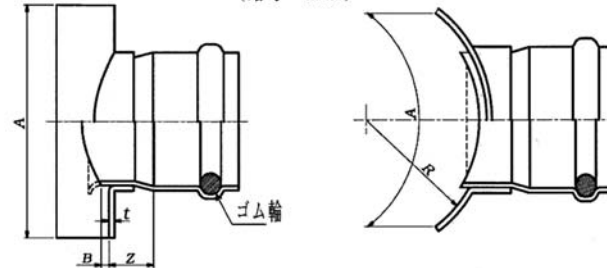


(単位:mm)

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

- 注 1. ゴム輪受口は、本管形とする。
 2. 呼び径は「差し口呼び径-受け口呼び径」とする。

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)

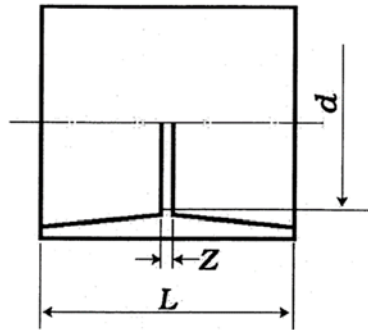
呼び径	Z (最小)	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
150-300	35	4	300	9.2	159
200-300					
250-300					

- 注 1. Rは、標準値を示す。
 2. 破線で示す形状にすることもできる。
 3. ゴム輪受口は、本管形とする。
 4. 呼び径は「本管呼び径-マンホール径」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)



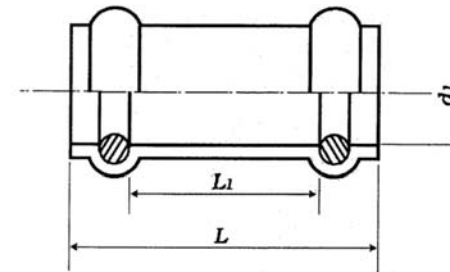
(単位:mm)

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。

2. Zの許容差は、±2mm とする。

ゴム輪受口カラー
(略号 WR)



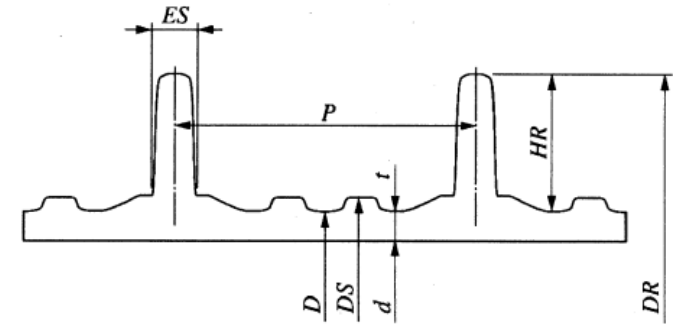
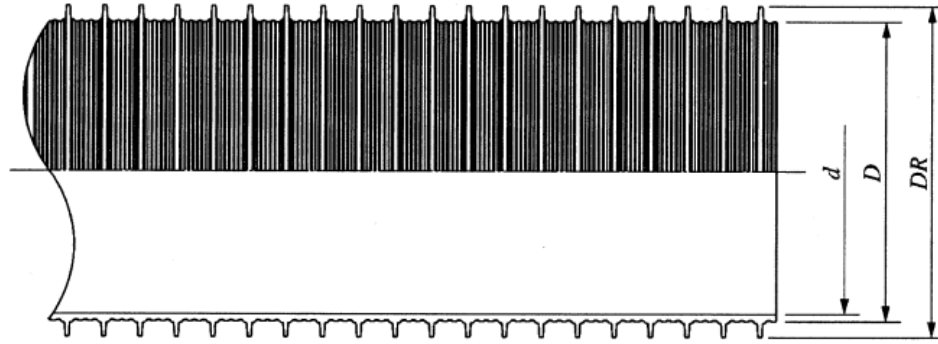
(単位:mm)

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。

下水道用リブ付硬質塩化ビニル管規格図 (1)

(J S W A S K - 1 3)



(単位 : mm)

呼び径	シール部外径 DS		厚 さ t		リブ間隔 P		標 準 値				参 考	
	基準寸法	許容差	最小	許容差	基準寸法	許容差	外 径 D	リブ外径 DR	リブ高さ HR	リブ幅 ES	近似内径 d	1m 当りの質量(kg)
150	157.5	± 0.6	2.4	+0.8 0	19.1	± 0.6	155.5	171.0	7.7	3.1	150	3.000
200	207.7	± 0.7	2.4		25.4	± 0.8	205.5	228.8	11.6	3.6	200	4.350
250	258.5	± 0.9	2.7		30.5	± 0.9	256.1	286.2	15.0	4.4	250	6.380
300	309.7	± 1.0	3.0	+1.2 0	38.1	± 1.1	307.1	343.6	18.2	5.4	300	9.020
350	360.2	± 1.1	3.1		38.1	± 1.1	357.4	400.6	21.6	5.9	350	12.030
400	411.0	± 1.3	3.3	+1.4 0	38.1	± 1.1	407.6	448.4	20.4	5.8	400	13.860
450	461.8	± 1.4	3.5		38.1	± 1.1	457.8	502.0	22.1	6.8	450	17.360

注1. 外径及びリブ外径は、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の外径測定値及びリブ外径測定値の平均値をいう。

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。

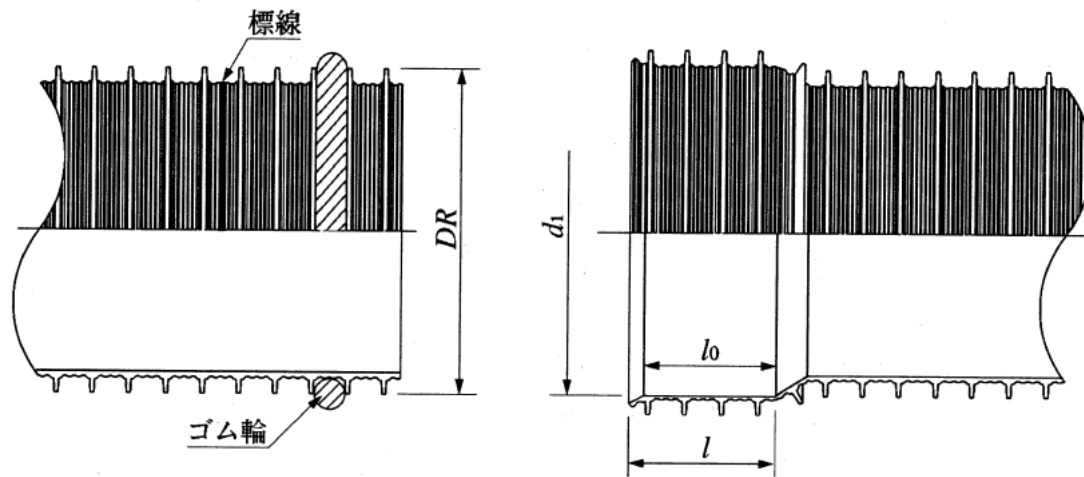
3. リブ根元部分の詳細形状については、規定しない。

直管部共通寸法

下水道用リブ付硬質塩化ビニル管規格図 (2)

(J S W A S K - 1 3)

直管、異形管受口及びゴム輪差し口共通寸法



(単位:mm)

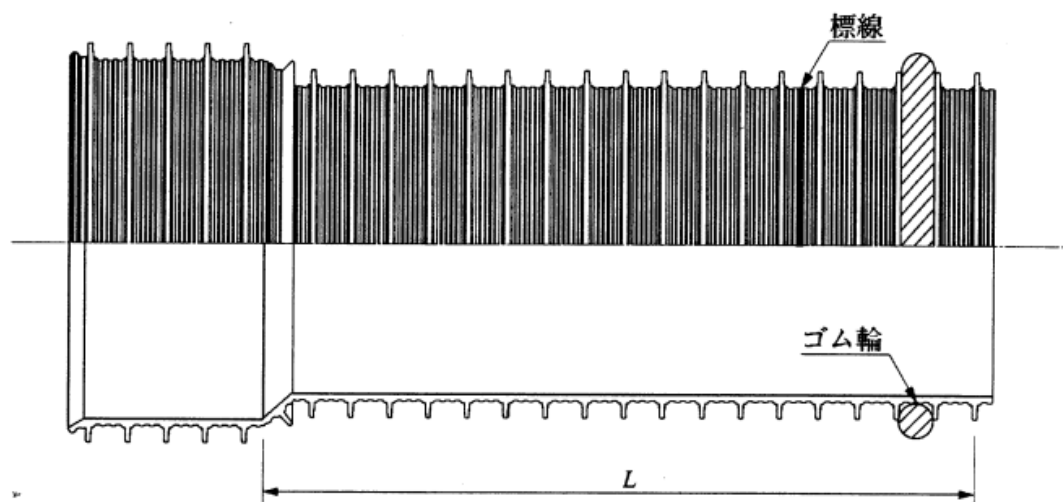
呼び径	差し口部	受口部			
	リブ外径 DR (標準値)	受口内径 d_1 (最小)	平行部長さ l_0 (最小)	受口長さ l (標準値)	接合長さ e (参考)
150	171.0	171.7	90	100	61.3
200	228.8	229.7	100	115	61.9
250	286.2	287.3	115	140	69.2
300	343.6	344.9	135	170	77.8
350	400.6	402.1	135	170	77.8
400	448.4	450.2	135	170	77.8
450	502.0	504.0	135	170	77.8

- 注1. 受口部内径 d_1 は、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の内径測定値の平均値とする。
2. ゴム輪の形状は、規定しない。
3. ゴム輪差し口でのゴム輪取付け位置は、管端より第2番目と第3番目のリブの間とする。
4. 標線位置は、呼び径150の場合は管端より第6番目と第7番目のリブの間、呼び径200以上の場合は第5番目と第6番目のリブの間とする。
5. 接合長さ e は、平行部長さ l_0 (最小) - (1.5 × リブ間隔 P) として算出したものである。

下水道用リブ付硬質塩化ビニル管規格図 (3)

(J S W A S K - 1 3)

片受け直管
(略号 PRP)



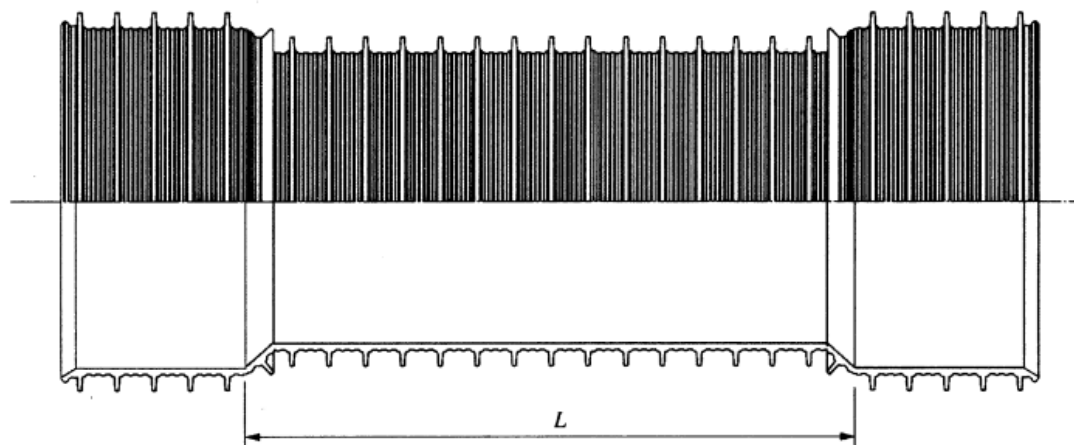
(単位 : mm)

呼 び 径	<i>L</i>
150	4000 +30 -10
200	
250	
300	4000 +40 -10
350	
400	
450	

下水道用リブ付硬質塩化ビニル管規格図 (4)

(J S W A S K - 1 3)

両受け直管
(略号 WPRP)



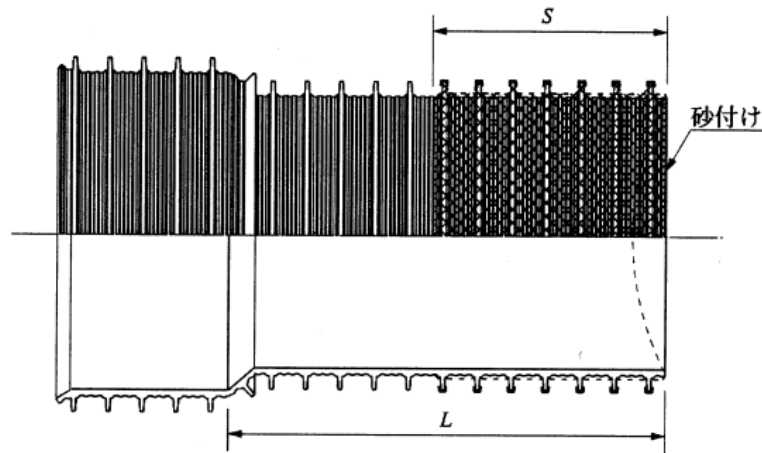
(単位 : mm)

呼 び 径	L (最 小)
150	3800
200	
250	
300	3750
350	
400	
450	

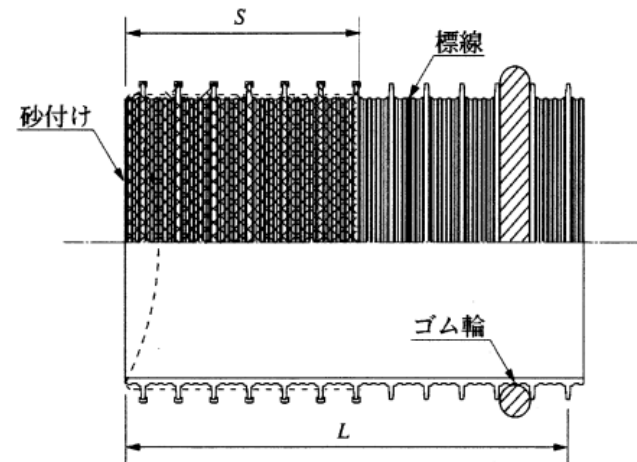
下水道用リブ付硬質塩化ビニル管規格図 (5)

(J S W A S K - 1 3)

上流用マンホール継手
(略号 MR-PRP)



下流用マンホール継手
(略号 MSA-PRP)



(単位 : mm)

呼び径	L	S (参 考)
150	500 +30 -10	250
200		
250		
300	500 +40 -10	
350		
400		
450		

注 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ができる。

(単位 : mm)

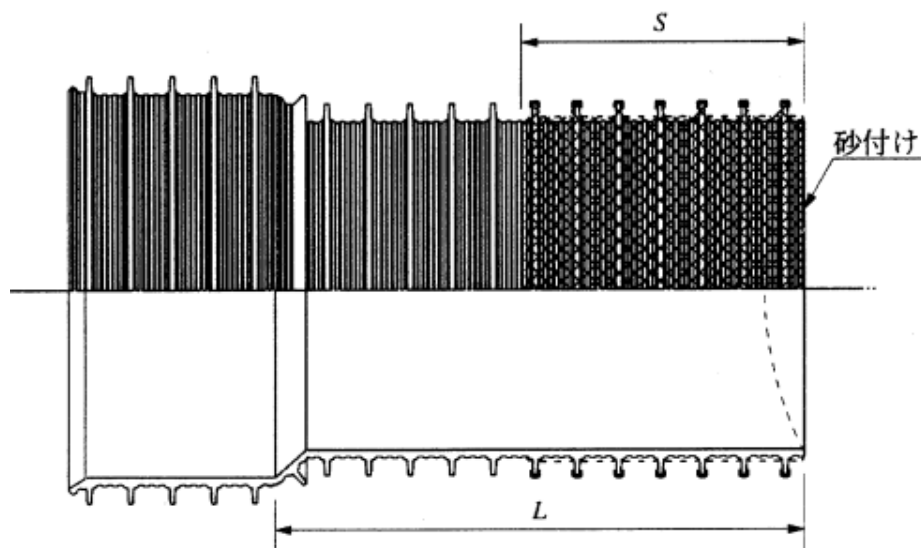
呼び径	L	S (参 考)
150	500 +30 -10	250
200		
250		
300	500 +40 -10	
350		
400		
450		

注 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ができる。

下水道用リブ付硬質塩化ビニル管規格図 (6)

(J S W A S K - 1 3)

副管分岐用マンホール継手
(略号 MRL-PRP)



(単位: mm)

呼び径	L	S (参考)
150	1000 ⁺³⁰ ₋₁₀	250
200		
250		
300	1000 ⁺⁴⁰ ₋₁₀	
350		
400		
450		

注 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ができる。

下水道用硬質塩化ビニル管用マンホール継手（参考）

可とう性継手（拡張バンドタイプ）

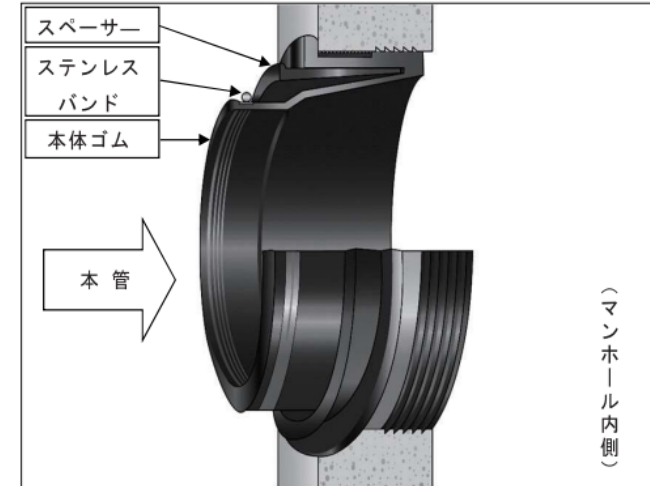
参考値

可とう性

- ① 屈曲角：8° ～15°（管種により異なる）
- ② 軸方向直角変位：±10～20mm（管種により異なる）
- ③ 軸方向変位：±60mm

耐震性

- ① 屈曲角：1°
- ② 軸方向変位：±60mm

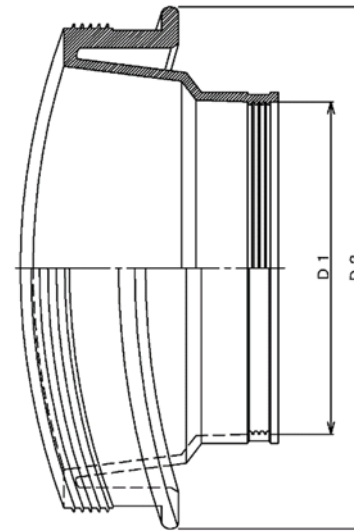


φ400までは、「熊本市下水道用マンホール用耐震性継手認定基準」適合製品とする。

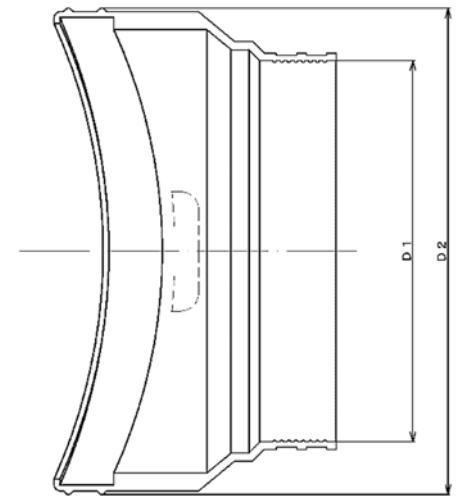
参考寸法

呼び径	塩ビ管 (JSWAS K-1)			リブ付塩ビ管 (JSWAS K-13)		
	D 1	D 2		D 1	D 2	
		A	B		A	B
150	167	290	280	174	290	280
200	218	342	332	233	342	332
250	269	394	384	293	394	384
300	320	408		345.5	408	
350	372	472	462	402.5	472	462
400	416	528		450.5	528	

備考：A、Bは、マンホール削孔径による区分である。



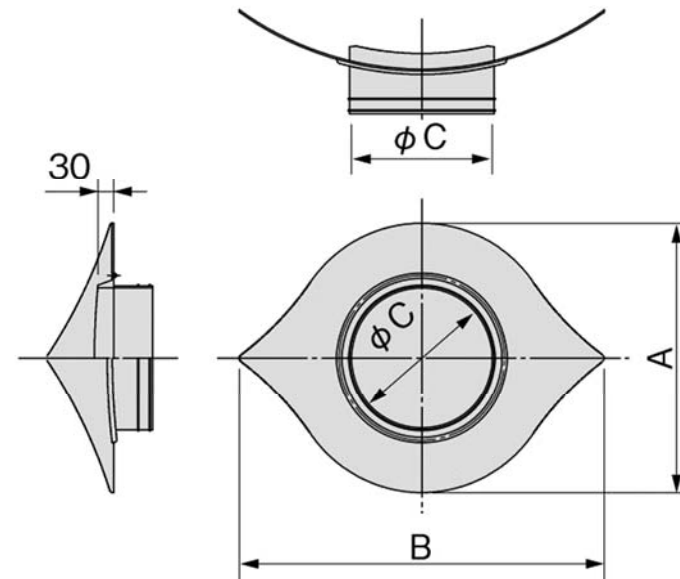
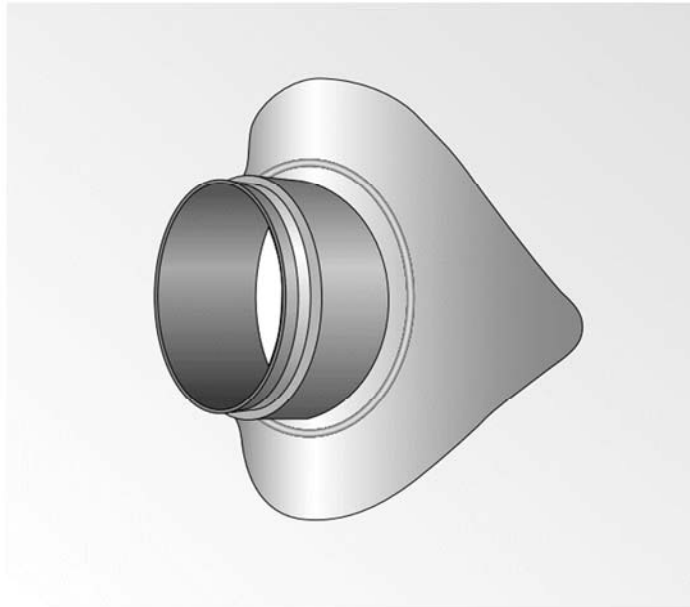
参考図 φ250 まで



参考図 φ400 まで

下水道用ポリエチレン管用マンホール継手（参考）

可とう性継手（貼付タイプ）



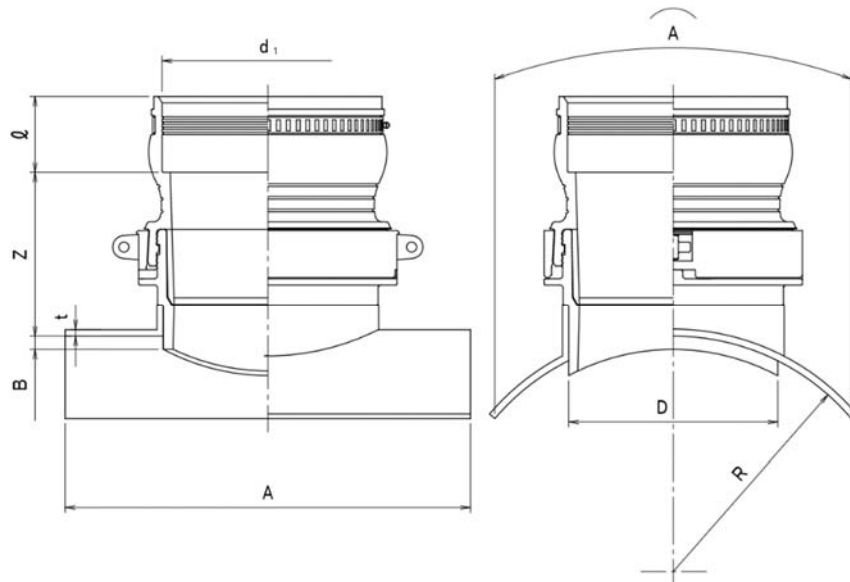
参考寸法

（単位：mm）

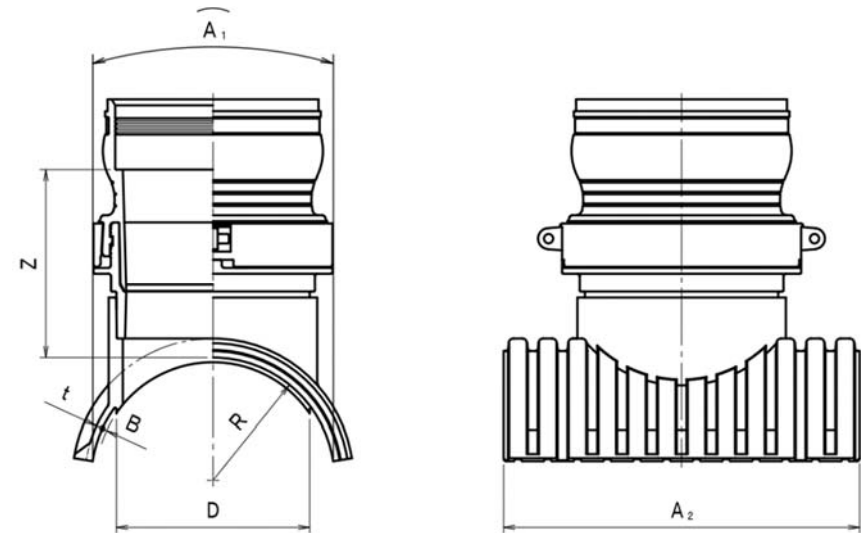
管 径	A	B	ϕC	穿孔径（参考）
75	264	380	97	150
100	330	460	134	180
150	466	660	185	252
200	517	700	254	304
250	578	800	321	356
300	630	862	367	403

取付管用可とう支管（参考）

本管が下水道用硬質塩化ビニル管（VU）の場合



本管が下水道用硬質塩化ビニル管（PRP）の場合

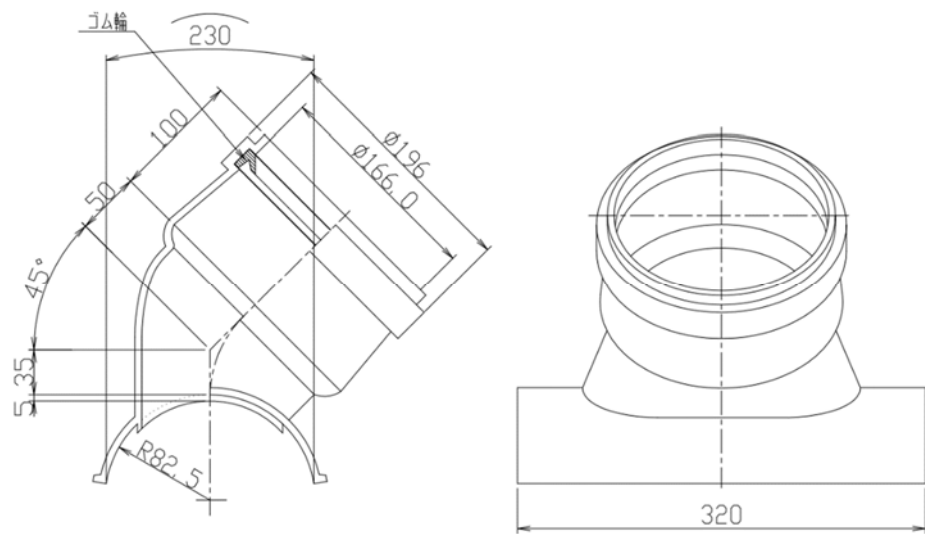


本管管種	呼び径 (本管×取付管)
VU	200×150
	250×150
	300×150
	350×150
	400×150
	450×150
	500×150
600×150	

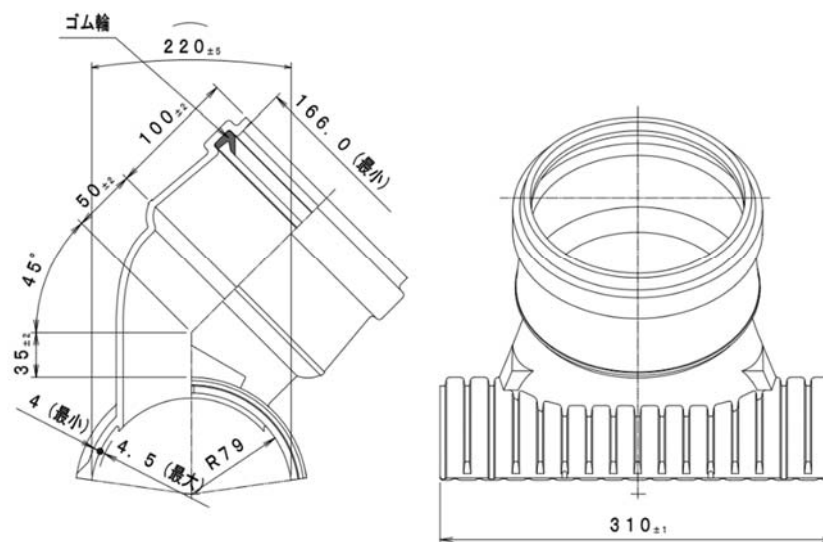
本管管種	呼び径 (本管×取付管)
PRP	200×150
	250×150

取付管用同径支管 (参考)

VU管用の場合
150×150
(参考寸法)



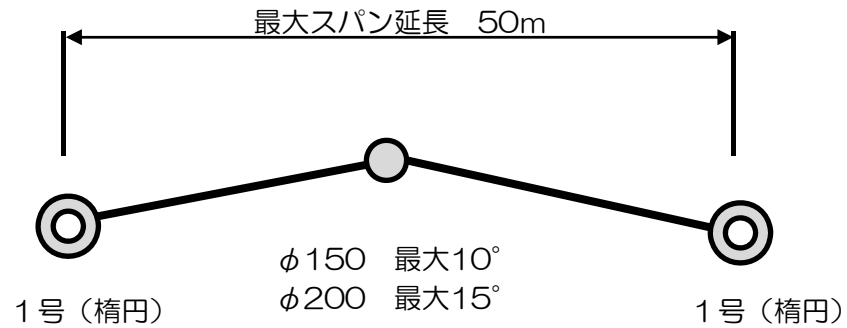
リブ管用の場合
150×150
(参考寸法)



曲管の設置基準

曲管はコスト削減のため積極的に設置するが、以下の条件すべてを満たすこと。

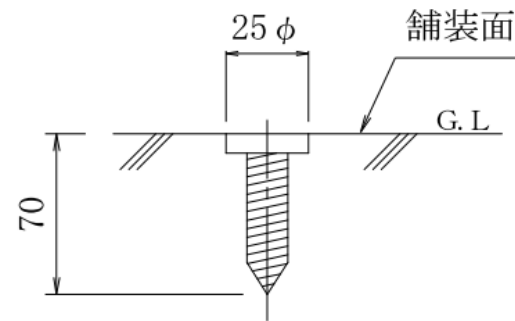
設置例



- ① 分流汚水渠の開削路線に適用する。
- ② 本管が下水道用硬質塩化ビニル管（リブ付含む）でφ200mm以下とする。
- ③ 設置曲管はφ150→0～10°、φ200→0～15°の緩曲線自在曲管とし、1スパンにつき1箇所までとする。
- ④ 最大スパン長は50mとする。
- ⑤ 曲管を設置する際は、両端のマンホールを1号又は楕円マンホールを設置する。

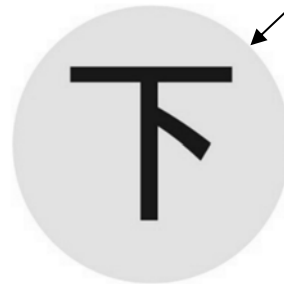
地中埋設標

鉄製



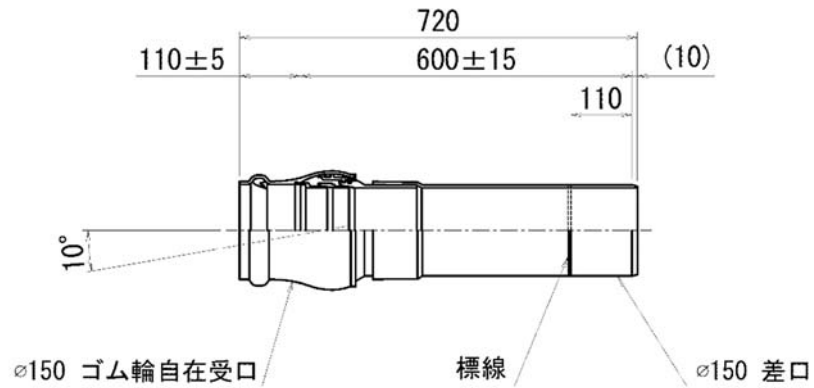
緩曲線自在曲管を使用した場合、舗装復旧後、頭部に「下」を表示した地中埋設表示鋺を設置する。

鋺の頭部は橙色を基本とする。下（黒色文字）

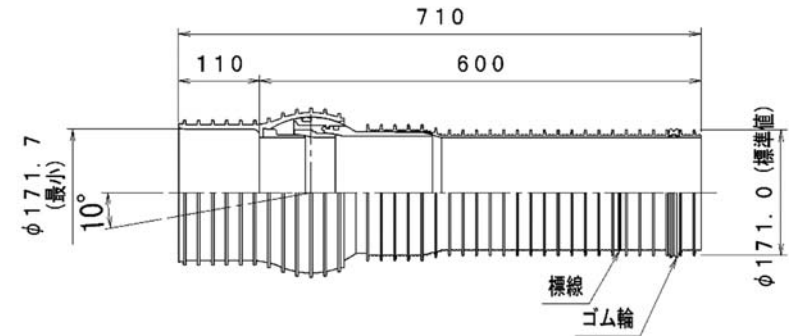


緩曲線自在曲管（参考）

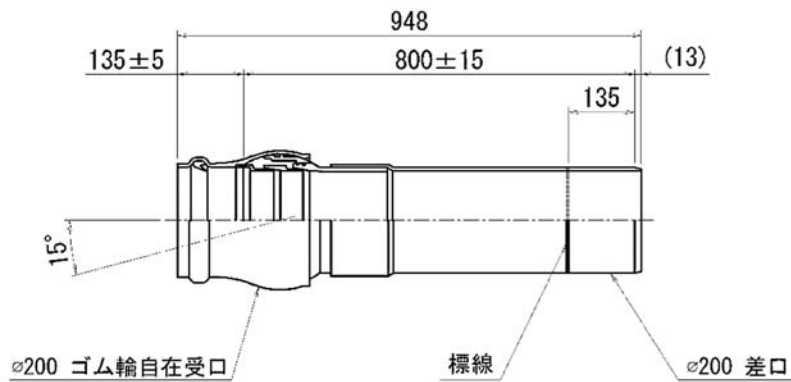
塩ビ管150mm 0° ~10°



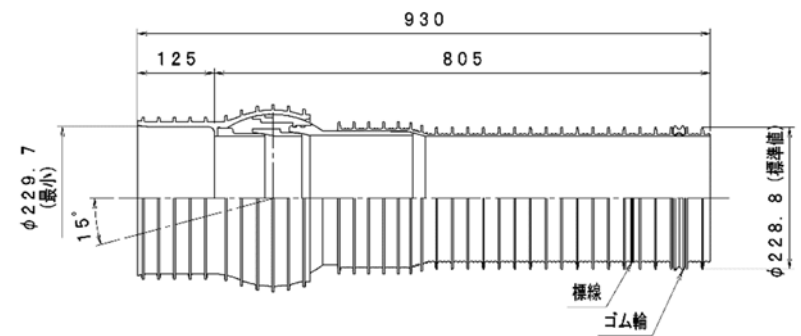
リブ付塩ビ管150mm 0° ~10°



塩ビ管200mm 0° ~15°



リブ付塩ビ管200mm 0° ~15°

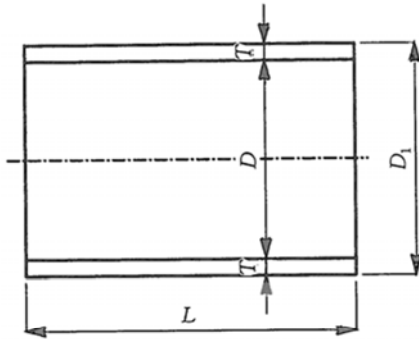


※日本下水道協会下水道用資器材認定基準と同等以上の品質を有すること。

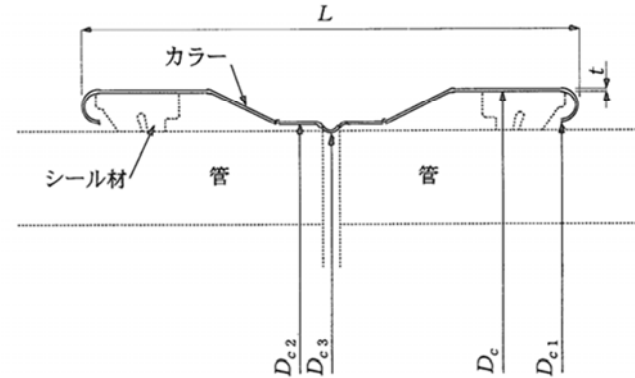
鉄筋コンクリート管規格図 (1)

(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		

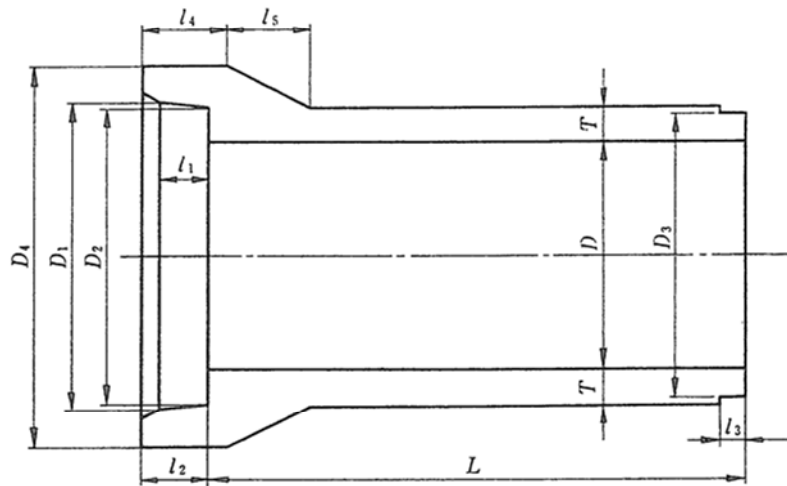
備考 カラーの材料は、JISG4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)に規定するSUS304、SUS316、SUS304N1又は機械的性質及び耐食性がこれらと同等以上のものとする。

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					65				
350	350±4	422±2	418	404±2	482	32 ⁺⁴ ₋₂									
400	400±4	478±2	474	460±2	544	35 ⁺⁴ ₋₂	70	95±5	36±4	125	70		2 430 ⁺¹⁰ ₋₅		
450	450±4	534±2	530	516±2	606	38 ⁺⁴ ₋₂				75	100±5			135	100
500	500±4	592±2	588	574±2	672	42 ⁺⁴ ₋₂				105±5	140			115	
600	600±4	708±2	704	690±2	804	50 ⁺⁴ ₋₂	75	110±5	40±5	150	130				
700	700±4	824 ⁺³ ₋₂	820	802 ⁺³ ₋₂	936	58 ⁺⁴ ₋₂				80	115±5			160	150
800	800±4	940 ⁺³ ₋₂	936	918 ⁺³ ₋₂	1 068	66 ⁺⁴ ₋₂	85	120±5	42±5	175	175				
900	900±4	1 058 ⁺³ ₋₂	1 054	1 036 ⁺³ ₋₂	1 204	75 ⁺⁴ ₋₂				96	125±5	185		190	
1 000	1 000±6	1 172 ⁺³ ₋₂	1 168	1 150 ⁺³ ₋₂	1 332	82 ⁺⁶ ₋₃				100	130±5	195		205	
1 100	1 100±6	1 286 ⁺³ ₋₂	1 282	1 260 ⁺³ ₋₂	1 458	88 ⁺⁶ ₋₃	104	135±5	42±5						
1 200	1 200±6	1 400 ⁺³ ₋₂	1 396	1 374 ⁺³ ₋₂	1 586	95 ⁺⁶ ₋₃				108	135±5				
1 350	1 350±6	1 566 ⁺³ ₋₂	1 562	1 540 ⁺³ ₋₂	1 768	103 ⁺⁶ ₋₃									

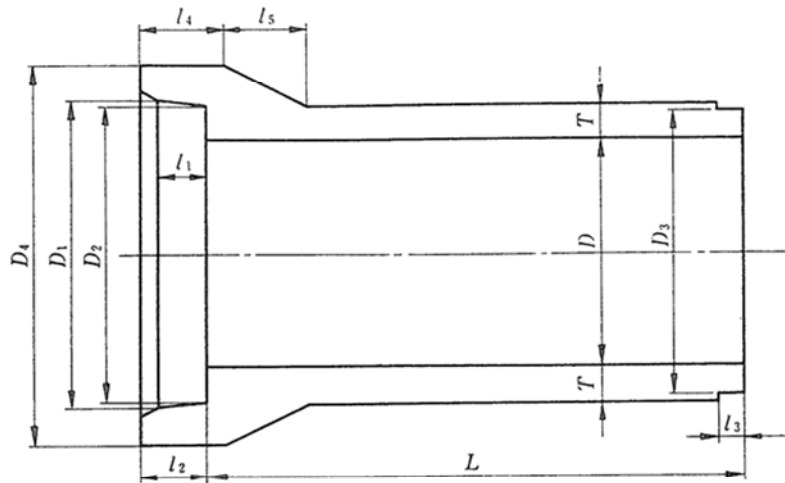
注 呼び径150及び200の管の有効長(L)は500mm又は1 000mm、呼び径250～350の管の有効長(L)は1 000mm、呼び径400～1 350の管の有効長(L)は1 200mmとすることができる。

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)



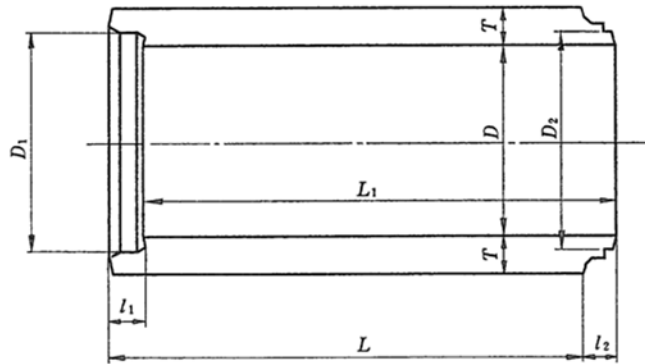
呼び径	内径 D	D_1	D_2	D_3	D_4	厚さ T	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	有効長 L
150	150±3	210±2	206	194±2	262	26 ⁺³ ₋₂	72	90±5	32±4	115	50	2 000 ⁺¹⁰ ₋₅
200	200±3	262±2	258	246±2	316	27 ⁺³ ₋₂					55	
250	250±3	314±2	310	298±2	370	28 ⁺³ ₋₂					60	
300	300±4	368±2	364	350±2	424	30 ⁺⁴ ₋₂	76	120	65			
350	350±4	422±2	418	404±2	482	32 ⁺⁴ ₋₂			75			
400	400±4	478±2	474	460±2	544	35 ⁺⁴ ₋₂	86	95±5	36±4	125	2 430 ⁺¹⁰ ₋₅	
450	450±4	534±2	530	516±2	606	38 ⁺⁴ ₋₂				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	140	135	100		
700	700±4	824 ⁺³ ₋₂	820	802 ⁺³ ₋₂	936	58 ⁺⁴ ₋₂			110±5	150		130
800	800±4	940 ⁺³ ₋₂	936	918 ⁺³ ₋₂	1 068	66 ⁺⁴ ₋₂	90	40±5	160	150		
900	900±4	1 058 ⁺³ ₋₂	1 054	1 036 ⁺³ ₋₂	1 204	75 ⁺⁴ ₋₂				115±5	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。

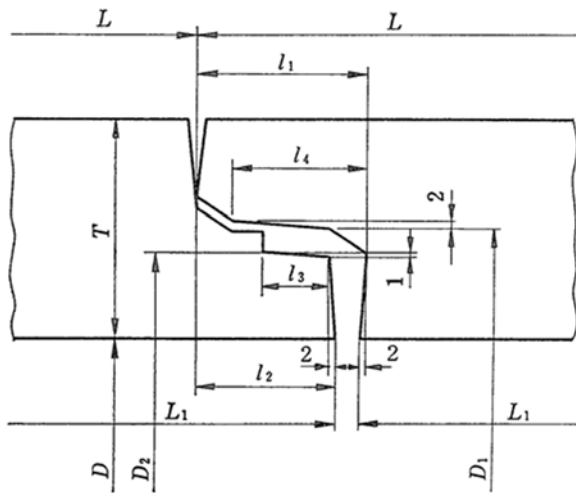
鉄筋コンクリート管規格図 (4)

(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)

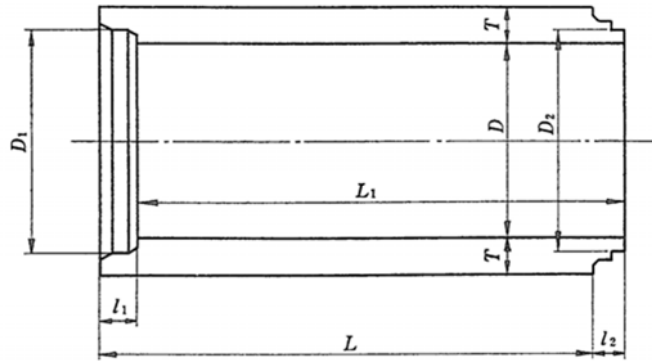
呼び径	内径 D	D_1	D_2	厚さ T	l_1	l_2	l_3	l_4	有効長 L	L_1
1 500	$1\,500 \pm 8$	$1\,604 \pm 3$	$1\,588 \pm 2$	$112 \begin{smallmatrix} +8 \\ -4 \end{smallmatrix}$	62 ± 2	52 ± 2	27	49	$2\,360 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$	$2\,352 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$
1 650	$1\,650 \pm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

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。

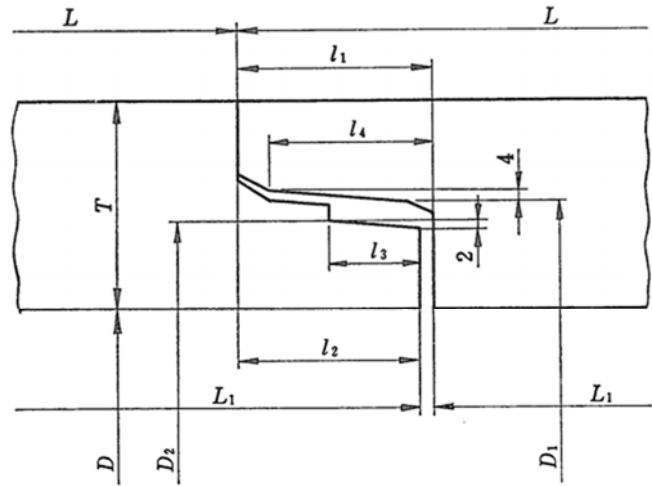
鉄筋コンクリート管規格図 (5)

(J S W A S A - 1)

NC形の形状、寸法及び寸法の許容差



(継手部詳細図)



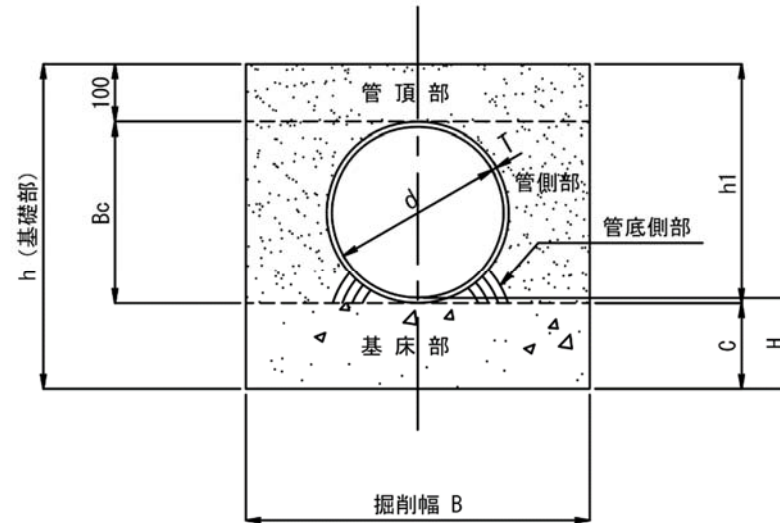
(単位:mm)

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	$1\ 500 \pm 8$	$1\ 632 \pm 3$	$1\ 598 \pm 2$	$140 \begin{smallmatrix} +8 \\ -4 \end{smallmatrix}$	120 ± 2	115 ± 2	55	105	$2\ 300 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$	$2\ 295 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$
1 650	$1\ 650 \pm 8$	$1\ 792 \pm 3$	$1\ 758 \pm 2$	$150 \begin{smallmatrix} +8 \\ -4 \end{smallmatrix}$						
1 800	$1\ 800 \pm 8$	$1\ 950 \pm 3$	$1\ 916 \pm 2$	$160 \begin{smallmatrix} +8 \\ -4 \end{smallmatrix}$						
2 000	$2\ 000 \pm 10$	$2\ 164 \pm 3$	$2\ 130 \pm 2$	$175 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$						
2 200	$2\ 200 \pm 10$	$2\ 378 \pm 3$	$2\ 344 \pm 2$	$190 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$						
2 400	$2\ 400 \pm 10$	$2\ 594 \pm 3$	$2\ 550 \pm 2$	$205 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$	135 ± 2	130 ± 2	65	120	$2\ 300 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$	$2\ 295 \begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$
2 600	$2\ 600 \pm 12$	$2\ 808 \pm 4$	$2\ 764 \pm 3$	$220 \begin{smallmatrix} +12 \\ -6 \end{smallmatrix}$						
2 800	$2\ 800 \pm 12$	$3\ 022 \pm 4$	$2\ 978 \pm 3$	$235 \begin{smallmatrix} +12 \\ -6 \end{smallmatrix}$						
3 000	$3\ 000 \pm 12$	$3\ 236 \pm 4$	$3\ 192 \pm 3$	$250 \begin{smallmatrix} +12 \\ -6 \end{smallmatrix}$						

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)

下水道用硬質塩化ビニル管基礎図

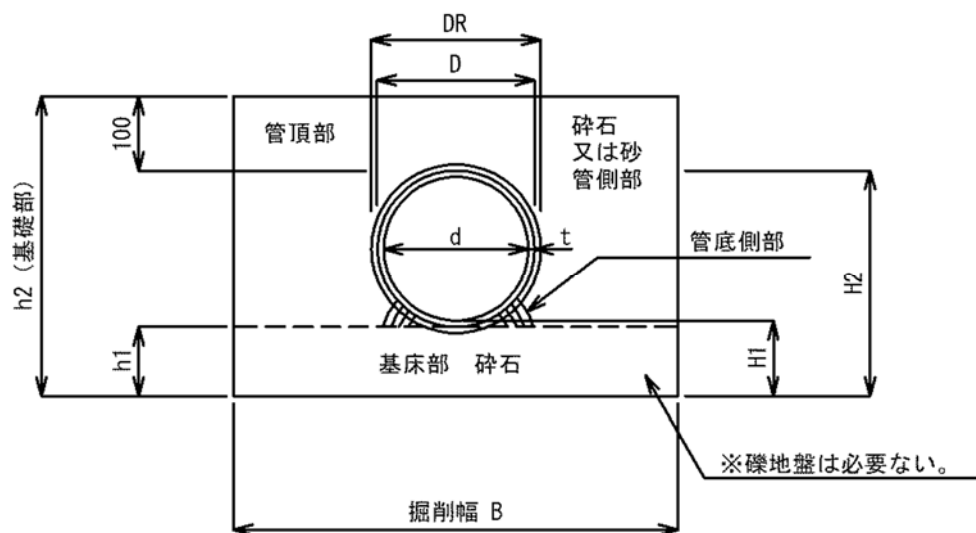


基礎寸法表

〔単位: mm〕

呼び径	内径 d	外径 Bc	管厚 T	基床厚 C	H	h1	h
150	150	165	7.5	100	107.5	265	365
200	200	216	8.0	100	108.0	316	416
250	250	267	8.5	150	158.5	367	517
300	300	318	9.0	150	159.0	418	568
350	350	370	10.0	150	160.0	470	620
400	400	420	10.0	150	160.0	520	670
450	450	470	10.0	150	160.0	570	720
500	500	520	10.0	200	210.0	620	820
600	600	630	15.0	200	215.0	730	930
計算式			$(Bc-d) \times 1/2$		$C + T$	$100 + Bc$	$h1 + C$

下水道用リブ付硬質塩化ビニル管基礎図

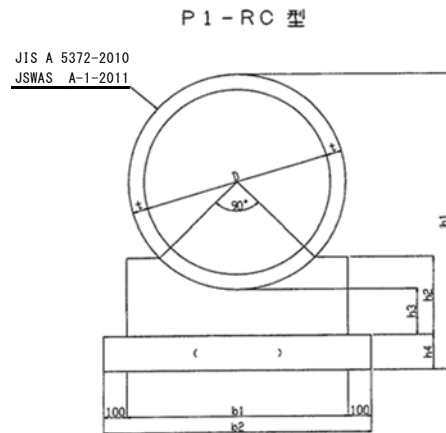


基礎寸法表

単位mm

呼び径	内径 d	外径 D	リブ外径 DR	管厚 t	基床厚 h1	h2	H1	H2
150	150	155.5	171.0	2.4	100	355.5	102.4	255.5
200	200	205.5	228.8	2.4	100	405.5	102.4	305.5
250	250	256.1	286.2	2.7	150	506.1	102.7	356.1
300	300	307.1	343.6	3.0	150	557.1	103.0	407.1
350	350	357.4	400.6	3.1	150	607.4	103.1	457.4
400	400	407.6	448.4	3.3	150	657.6	103.3	507.6
450	450	457.8	502.0	3.5	150	707.8	103.5	557.8
計算式						$h1 + C$	$C + T$	$100 + Bc$

鉄筋コンクリート管基礎工標準図 (1) (参考)



設計条件

コンクリート設計基準強度	基礎	$\sigma_{CK} = 18\text{N/mm}^2$
--------------	----	---------------------------------

注意事項

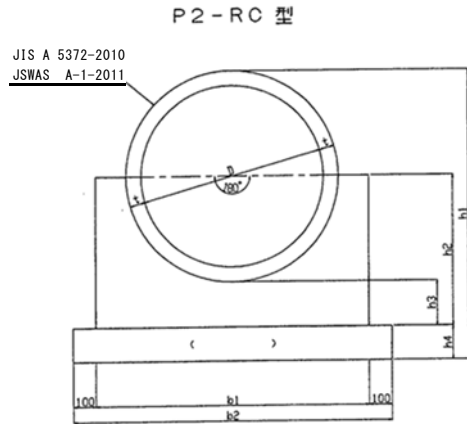
1. 基礎材の使用材料を図中 () 内に明記すること。
2. 型枠面積は、基礎コンクリート両側面のみ計上した。
3. 管本数の計算に用いた単管長は、遠心力鉄筋コンクリート管の場合、管径 D200~350を2000mm、D400~1350を2430mmとし、コア式プレストレストコンクリート管の場合4000mmとした。
4. 継手形式は、別途考慮すること。
5. 呑口、吐口の構造を十分検討すること。

P1-RC型 (パイプカルバート: 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	寸法表 (単位mm)								材料表 (10m当たり)				摘要
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	コンクリート (m3)	型枠 (m2)	基礎材 (m2)	管本数 (本)	
P1-RC-D200	200	27	500	700	504	230	100	150	0.889	4.600	7.000	5.0	JIS A 5372-2010 JSWAS A-1-2011 遠心力鉄筋 コンクリート管使用 元表から平成23年(2011年) JSWAS A-1改正により、C形管(1500~2000)を削除した。
P1-RC-D250	250	28	550	750	556	260	100	150	1.041	5.200	7.500	5.0	
P1-RC-D300	300	30	600	800	610	280	100	150	1.171	5.600	8.000	5.0	
P1-RC-D350	350	32	650	850	664	310	100	150	1.330	6.200	8.500	5.0	
P1-RC-D400	400	35	700	900	770	390	150	150	1.839	7.800	9.000	4.1	
P1-RC-D450	450	38	750	950	826	420	150	150	2.027	8.400	9.500	4.1	
P1-RC-D500	500	42	800	1000	884	450	150	150	2.214	9.000	10.000	4.1	
P1-RC-D600	600	50	900	1100	1000	500	150	150	2.576	10.000	11.000	4.1	
P1-RC-D700	700	58	1050	1250	1166	610	200	150	3.774	12.200	12.500	4.1	
P1-RC-D800	800	66	1200	1400	1282	670	200	150	4.592	13.400	14.000	4.1	
P1-RC-D900	900	75	150	1550	1400	730	200	150	5.473	14.600	15.500	4.1	
P1-RC-D1000	1000	82	1450	1650	1564	790	200	200	6.041	15.800	16.500	4.1	
P1-RC-D1100	1100	88	1600	1800	1726	890	250	200	7.821	17.800	18.000	4.1	
P1-RC-D1200	1200	95	1750	1950	1840	950	250	200	8.968	19.000	19.500	4.1	
P1-RC-D1350	1350	103	1900	2100	2006	1030	250	200	10.031	20.600	21.000	4.1	

国土交通省制定 土木構造物標準設計第1巻 平成12年9月版 暗きよーパイプカルバート

鉄筋コンクリート管基礎工標準図 (2) (参考)



設計条件

コンクリート設計基準強度	基礎	$\sigma_{CR} = 18\text{N/mm}^2$
--------------	----	---------------------------------

注意事項

1. 基礎材の使用材料を図中 () 内に明記すること。
2. 型枠面積は、基礎コンクリート両側面のみ計上した。
3. 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。
4. 継手形式は、別途考慮すること。
5. 呑口、吐口の構造を十分検討すること。

P2-RC型 (パイプカルバート: 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	寸法表 (単位mm)								材料表 (10m当たり)				摘要
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	コンクリート (m3)	型枠 (m2)	基礎材 (m2)	管本数 (本)	
P2-RC-D200	200	27	400	600	504	140	100	150	0.509	2.800	6.000	5.0	JIS A 5372-2010
P2-RC-D250	250	28	450	650	556	150	100	150	0.597	3.000	6.500	5.0	JSWAS A-1-2011
P2-RC-D300	300	30	500	700	610	160	100	150	0.680	3.200	7.000	5.0	遠心力鉄筋 コンクリート管使用 元表から平成23年(2011年) JSWAS A-1改正により、C形管(1500~2000)を削除した。
P2-RC-D350	350	32	550	750	664	170	100	150	0.784	3.400	7.500	5.0	
P2-RC-D400	400	35	550	750	770	220	150	150	1.048	4.400	7.500	4.1	
P2-RC-D450	450	38	600	800	826	230	150	150	1.171	4.600	8.000	4.1	
P2-RC-D500	500	42	650	850	884	240	150	150	1.298	4.800	8.500	4.1	
P2-RC-D600	600	50	750	950	1000	260	150	150	1.563	5.200	9.500	4.1	
P2-RC-D700	700	58	850	1050	1166	320	200	150	2.242	6.400	10.500	4.1	
P2-RC-D800	800	66	950	1150	1282	340	200	150	2.587	6.800	11.500	4.1	
P2-RC-D900	900	75	1050	1250	1400	360	200	150	2.947	7.200	12.500	4.1	
P2-RC-D1000	1000	82	1200	1400	1564	380	200	200	3.514	7.600	14.000	4.1	
P2-RC-D1100	1100	88	1300	1500	1726	440	250	200	4.530	8.800	15.000	4.1	
P2-RC-D1200	1200	95	1400	1600	1840	460	250	200	4.998	9.200	16.000	4.1	
P2-RC-D1350	1350	103	1600	1800	2006	480	250	200	5.929	9.600	18.000	4.1	

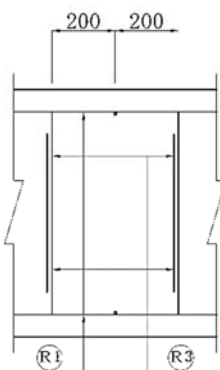
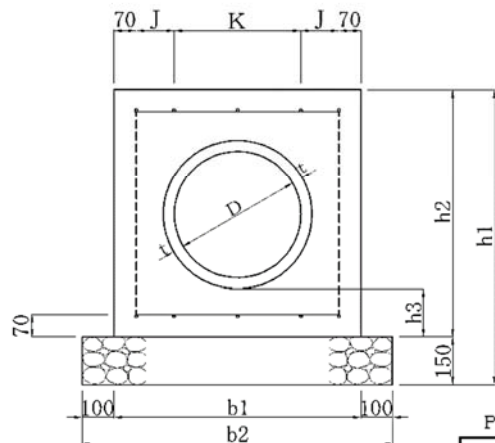
国土交通省制定 土木構造物標準設計第1巻 平成12年9月版 暗きょーパイプカルバート

鉄筋コンクリート管基礎工標準図 (3) (参考)

(360° 巻内径200~500mm)

設計条件

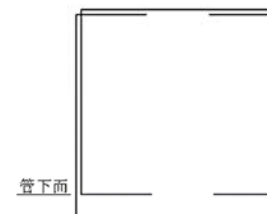
コンクリート設計基準強度	基礎	$\sigma_{CK} = 18\text{N/mm}^2$
鉄筋の種類		SD345



P3型 (D400以上) およびP4型
鉄筋組立図



P3型 (D400以下)
鉄筋組立図



P3型 (パイプカルバート: 360° 固定基礎) 寸法および材料表

(10m当たり)

呼び径	寸法表										材料表			
	D (mm)	t (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	J (mm)	L (mm)	K (mm)	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	基礎材 (m ²)	RC管 (本)
200	200	27	480	660	610	460	100	-	2000	320(=2×160)	1.609	9.200	6.600	5.0
250	250	28	520	720	670	520		-		380(=2×190)	1.969	10.400	7.200	
300	300	30	560	760	710	560		-		420(=2×210)	2.118	11.200	7.600	
350	350	32	620	820	770	620		140		200	2.498	12.400	8.200	
400	400	35	780	980	930	780	150	120	2430	400(=2×200)	4.349	15.600	9.300	4.1
450	450	38	840	1040	990	840		150		400(=2×200)	4.883	16.800	10.400	
500	500	42	900	1100	1050	900		180		400(=2×200)	5.421	18.000	11.000	

P3型 鉄筋材料表

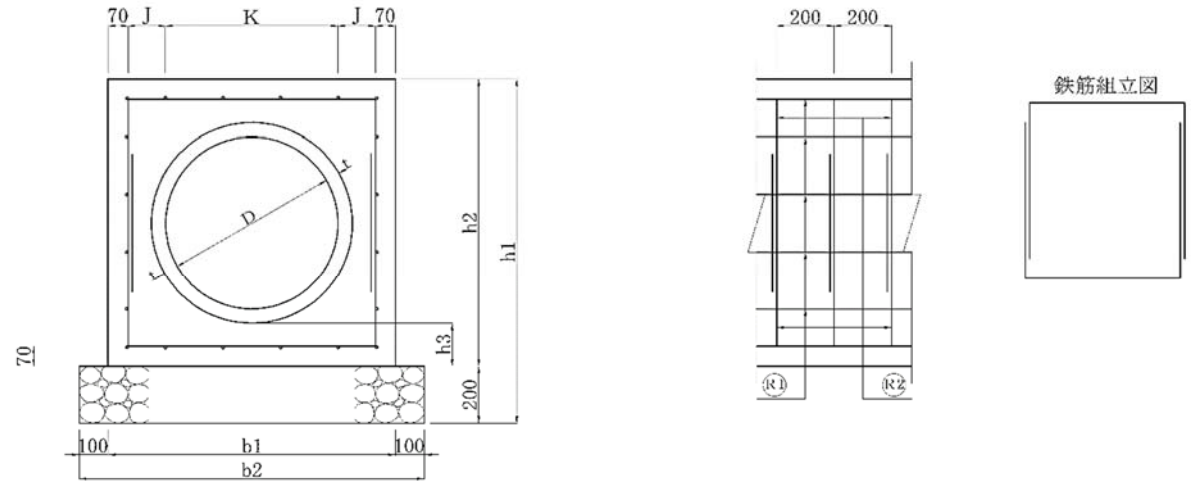
(1m当たり)

呼び径	縦方向鉄筋 R1 SD345				縦方向鉄筋 R2 SD345				縦方向鉄筋 R3 SD345					鉄筋 総質量 (kg)		
	鉄筋径	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	鉄筋径	本数 (本)	長さ (mm/本)	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	鉄筋径	本数 (本)	長さ (mm/本)	単位質量 (kg/m)		質量 (kg)	形状
200	D13	6	0.995	5.970	D13	5	320	0.995	1.592	D13	5	1110	0.995	5.522	□	13.084
250	D13	6	0.995	5.970	D13	5	380	0.995	1.891	D13	5	1230	0.995	6.119	□	13.980
300	D13	6	0.995	5.970	D13	5	420	0.995	2.090	D13	5	1310	0.995	6.517	□	14.577
350	D13	8	0.995	7.960	D13	5	480	0.995	2.388	D13	5	1430	0.995	7.114	□	17.462
400	D13	10	0.995	9.950	D13	5	640	0.995	3.184	D13	5	1750	0.995	8.706	□	21.840
450	D13	10	0.995	9.950	D13	5	700	0.995	3.483	D13	5	1870	0.995	9.303	□	22.736
500	D16	10	1.560	15.600	D13	5	760	0.995	3.781	D13	5	1990	0.995	9.900	□	29.281

国土交通省制定 土木構造物標準設計第1巻 平成12年9月版 暗きょーパイプカルバート

鉄筋コンクリート管基礎工標準図 (4) (参考)

(360° 巻内径600~1000mm)



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

P 4型 (パイプカルバート: 360° 固定基礎) 寸法および材料表

(10m当たり)

呼び径	寸法表										材料表			
	D (mm)	t (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	J (mm)	L (mm)	K (mm)	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	基礎材 (m ²)	RC管 (本)
600	600	50	1000	1200	1200	1000	150	130	2430	800(=3×200)	6.152	20.000	12.000	4.1
700	700	58	1220	1420	1420	1220	140	800(=4×200)		9.654	24.400	14.200		
800	800	66	1340	1540	1540	1340	—	1200(=6×200)		11.134	26.800	15.400		
900	900	75	1460	1660	1660	1460	160	1000(=5×200)		12.657	29.200	16.600		
1000	1000	82	1580	1780	1780	1580	120	1200(=6×200)		14.323	31.600	17.800		

P 4型 鉄筋材料表

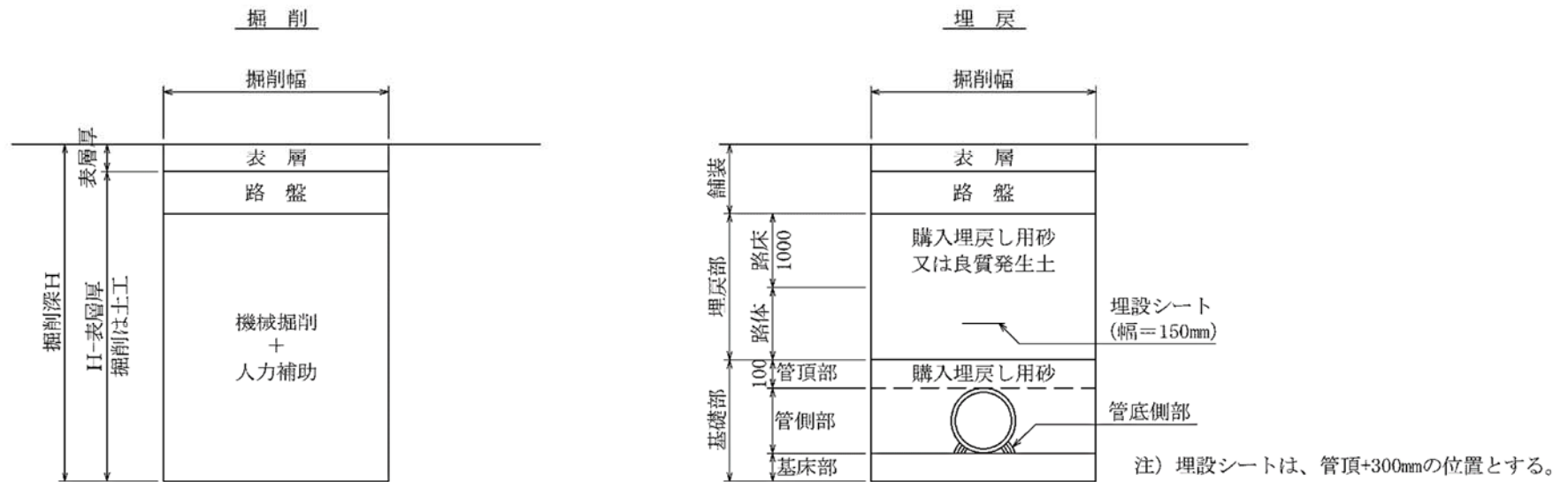
(1m当たり)

呼び径	縦方向鉄筋 R1 SD345				縦方向鉄筋 R2 SD345					鉄筋 総質量 (kg)	
	鉄筋径	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	鉄筋径	本数 (本)	長さ (mm/本)	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)		形状
600	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2190	0.995	21.791	□	41.691
700	D13	24	0.995	23.880	D13	10	2630	0.995	26.169	□	50.049
800	D16	24	1.560	37.440	D13	10	2870	0.995	28.557	□	65.997
900	D16	28	1.560	43.680	D13	10	3110	0.995	30.945	□	74.625
1000	D16	32	1.560	49.920	D13	10	3350	0.995	33.333	□	83.253

国土交通省制定 土木構造物標準設計第1巻 平成12年9月版 暗きょーパイプカルバート

(土 工)

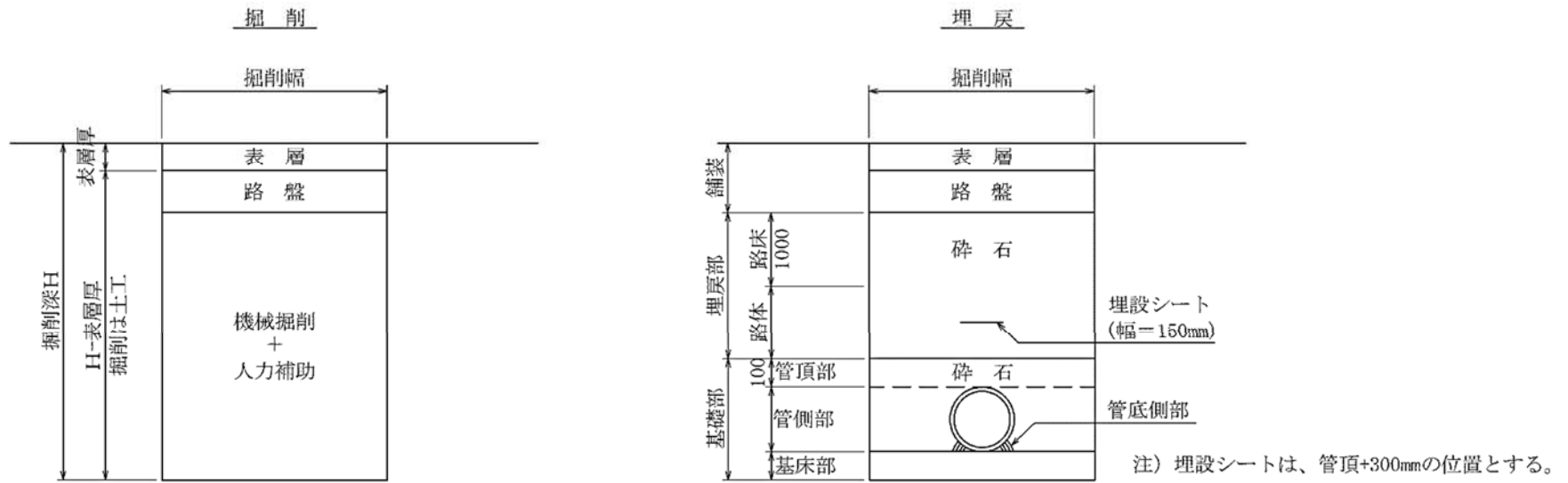
下水道用塩ビ管用土工標準断面図



埋戻し施工基準

埋戻し区分	施 工 基 準
A (基礎部)	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、一層ごとに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1.0m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。

下水道用リブ付塩ビ管用土工標準断面図



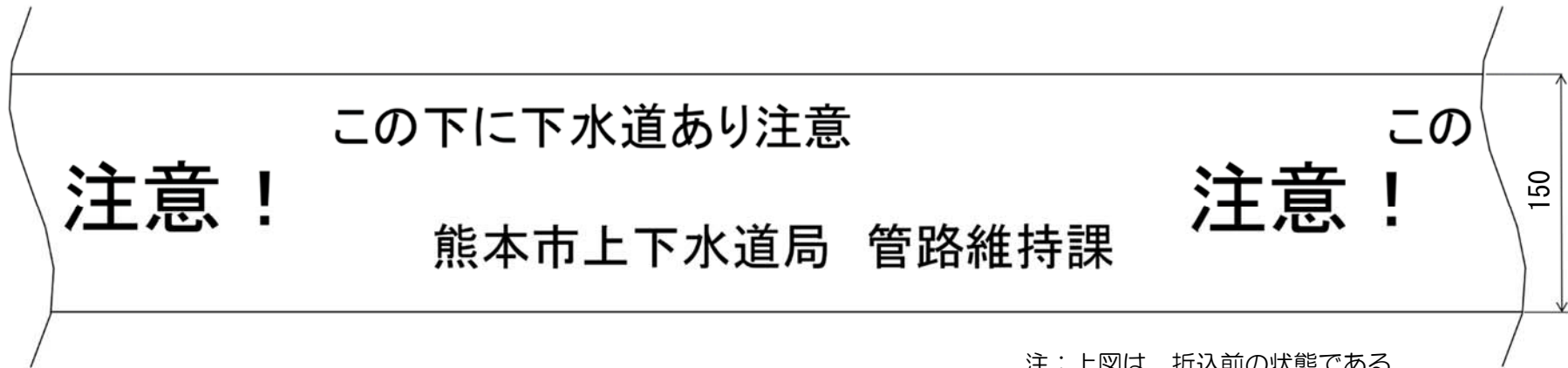
埋戻し施工基準

埋戻し区分	施 工 基 準
A (基礎部)	埋設物の天端から10cmまでの埋戻しについては、原則砕石とする。 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 (路床部)	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、材料は砕石とする。 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、一層ごとに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1.0mまでの路床部については、材料は砕石とする。 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。

埋設シート図 (参考)

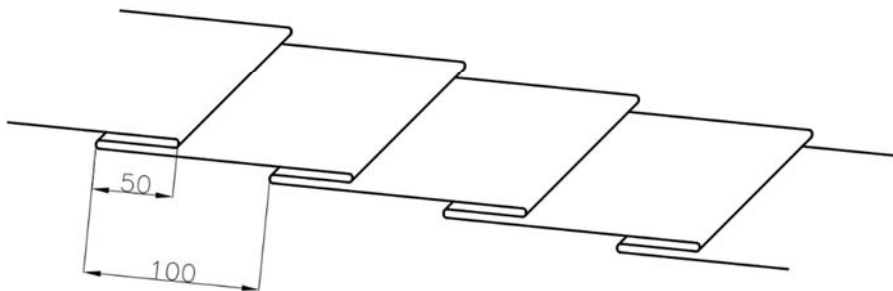
寸法単位mm

印刷表示図



注：上図は、折込前の状態である。

折込構造図



備考

- 1.折込倍率は、2倍。
- 2.色は、地色を茶色、文字色を白色。
- 3.幅は、150mmを標準とする。
- 4.材質は、ポリエチレンクロス製など耐薬品性、耐腐食性のあるものとする。

下水道用硬質塩化ビニル管(VU)、下水道用リブ付硬質塩化ビニル管の掘削幅(PRP)

(単位：mm)

管種	内径	素掘	建込簡易 土留工法	軽 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
VU ・ PRP	150	600	850	850	850	850	950
	200	700	900	900	900	900	1000
	250	800	950	950	950	950	1050
	300	850	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		1350	1350	1300	1350	1450

下水道用ポリエチレン管の掘削幅

(単位：mm)

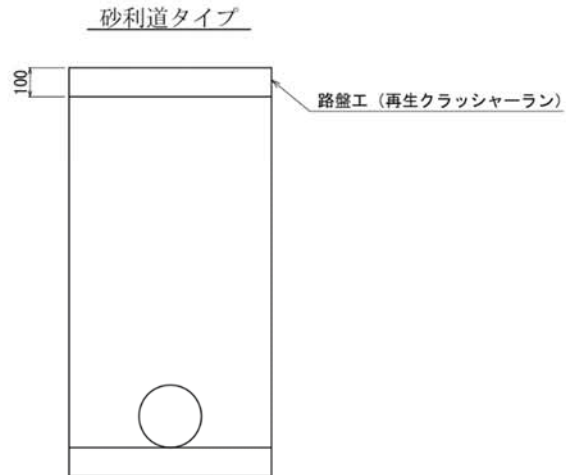
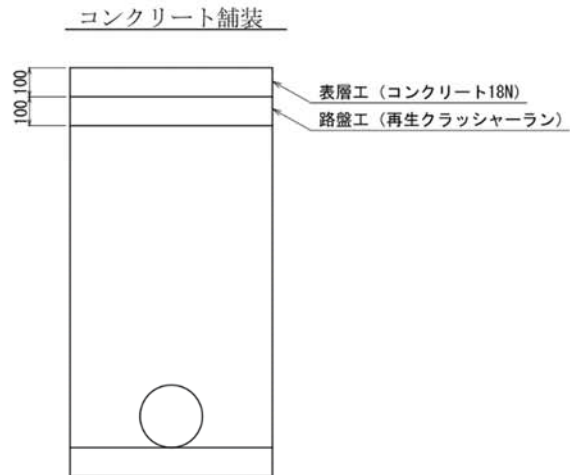
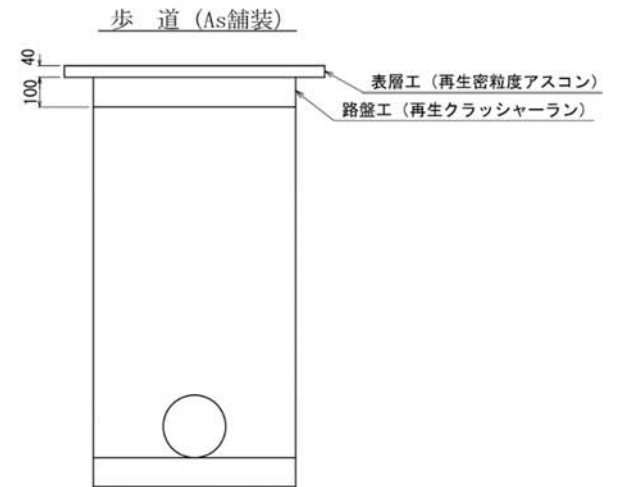
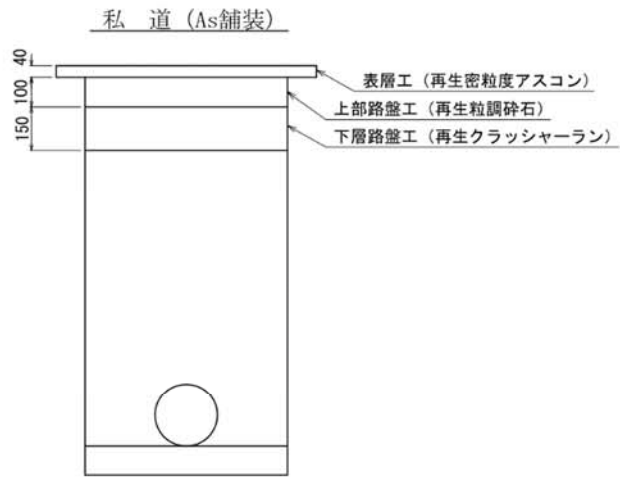
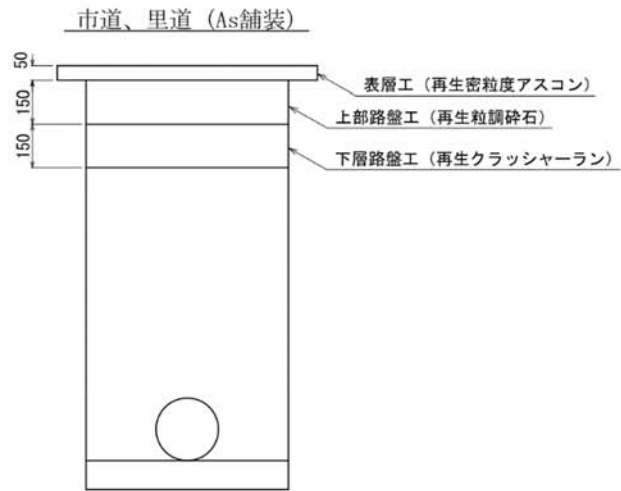
呼び径	外 径	素 掘	建込簡易 土留工法	軽 量 建込工法	アルミ矢板 建込工法	軽量矢板 打込工法	鋼矢板Ⅱ型 打込工法
50-J	60	550	800	800	800	800	800
50	63	550	800	800	800	800	800
75	90	550	800	800	800	800	800
100	125	550	800	800	800	800	800
150	180	550	800	800	800	800	800
200	250	550	800	800	800	800	850
250	315	550	800	800	800	800	900
300	355	550	850	850	850	850	950

備考：素掘は、最小幅を550mmとし、外径+標準作業幅200mmにより算出した。

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	2,500	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	2,550	2,600	2,700															
1,800		2,750	2,750	2,750	2,750	2,850															
2,000		3,000	3,000	2,950	3,000	3,100															

舗装復旧断面図（参考）

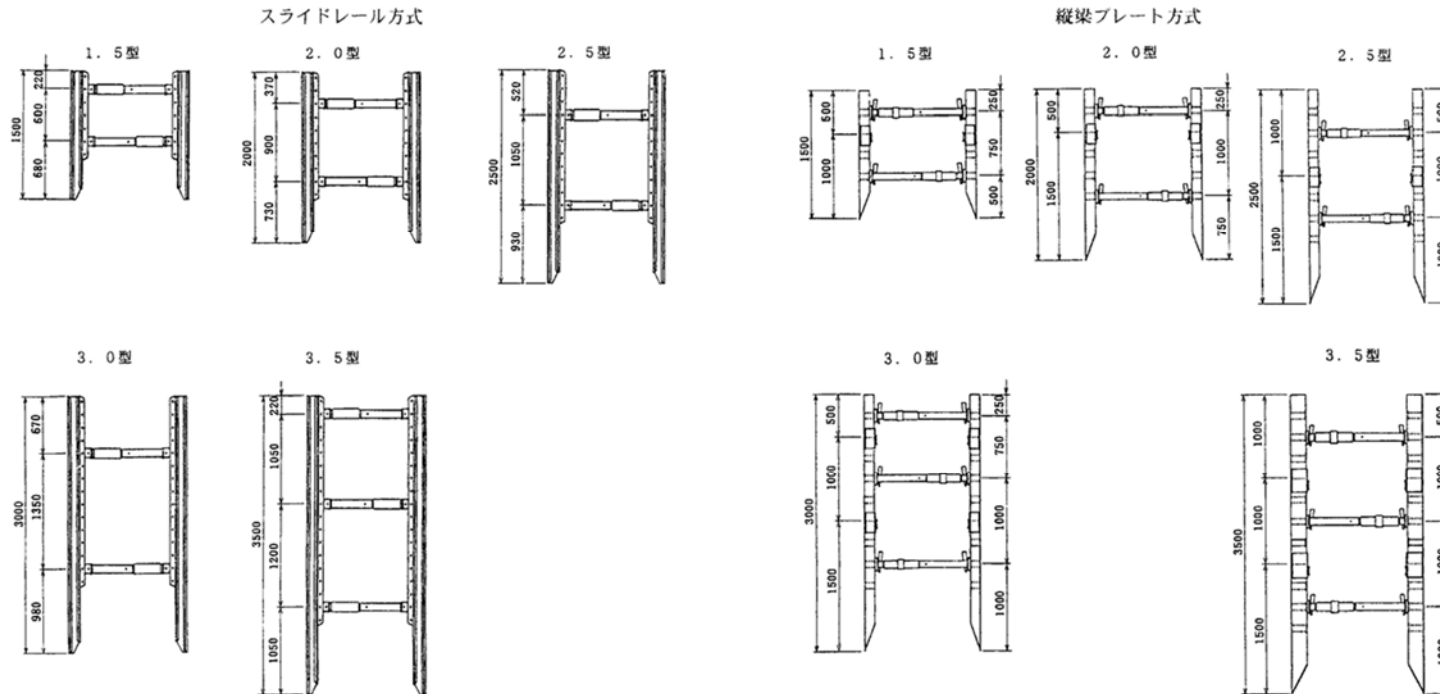


- ※ 1 発注図面の舗装構成を参照のこと。
- ※ 2 国県道については、道路管理者と協議すること。

(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。

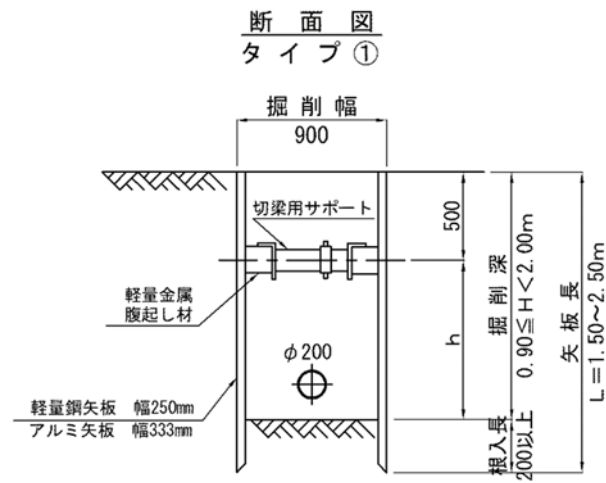
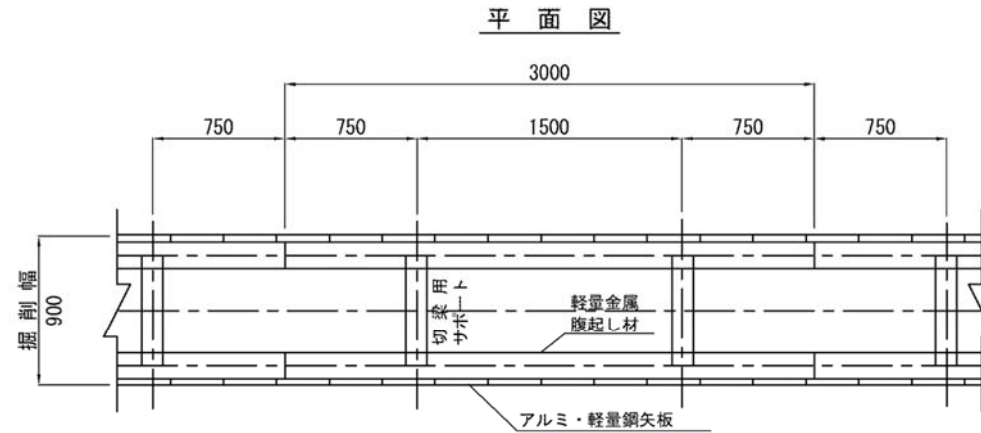
建込土留工早見表（アルミ・軽量鋼矢板）

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 = 3 m 切梁：水圧式 ※掘削深1.5m未満は素掘とし、基本的には計上しない。 土質条件により必要な場合は計上する。
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 $0.90 \leq H < 2.00\text{m}$)

例) 下水道用硬質塩化ビニル管 $\phi 200$

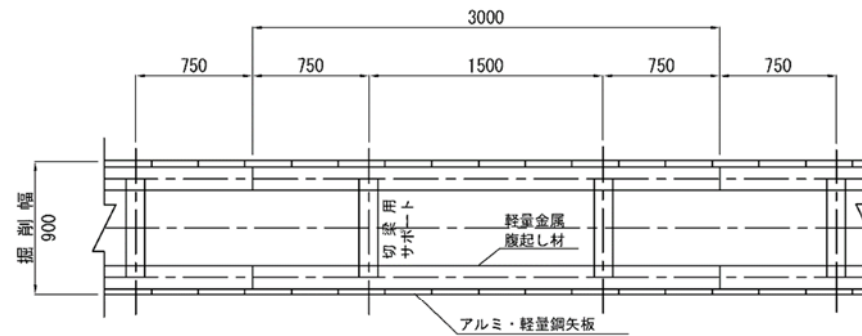


土留工構造図 (参考)

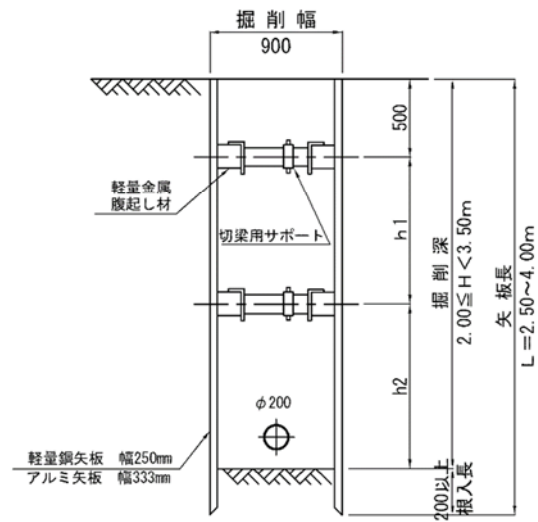
タイプ② (アルミ・軽量鋼矢板 L=2.50~4.00m)
(掘削深 $2.00 \leq H < 3.50\text{m}$)

例) 下水道用硬質塩化ビニル管 $\phi 200$

平面図



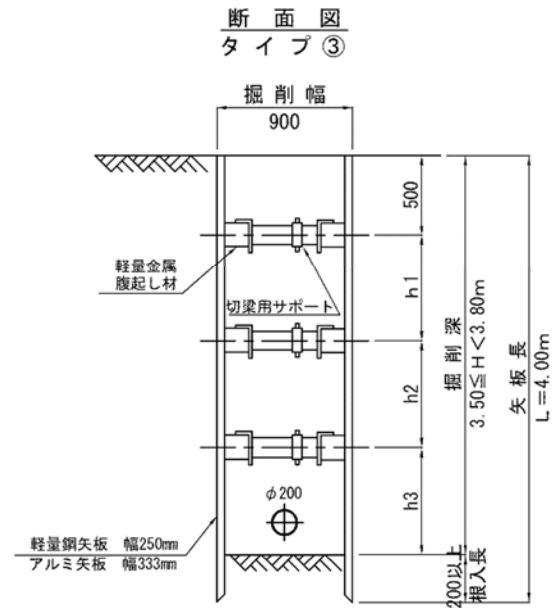
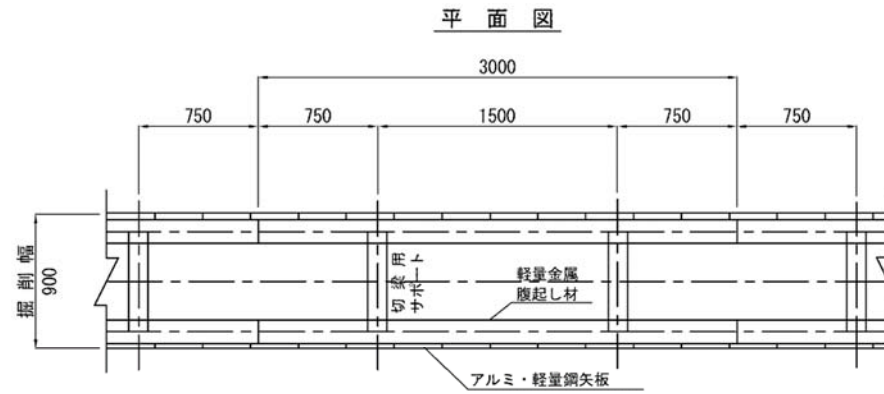
断面図
タイプ②



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 $3.50 \leq H < 3.80\text{m}$)

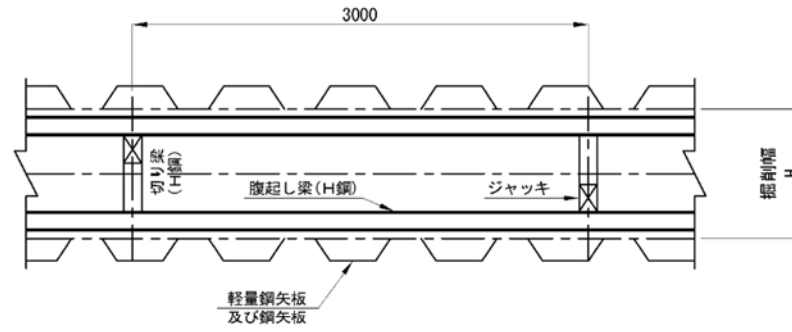
例) 下水道用硬質塩化ビニル管 $\phi 200$



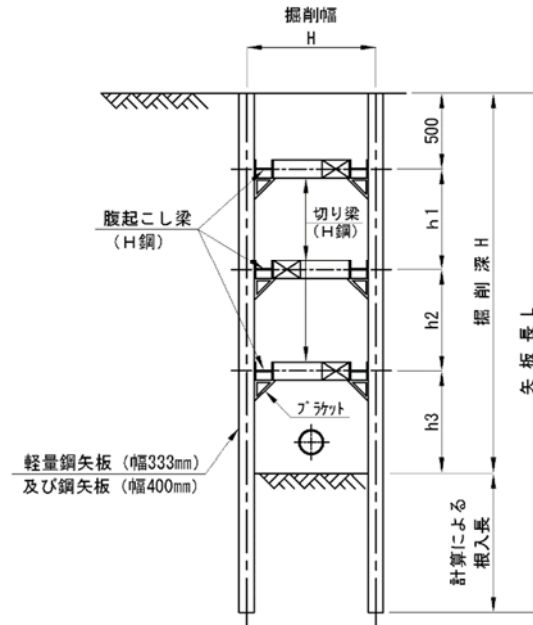
土留工構造図

打込参考

平面図



断面図

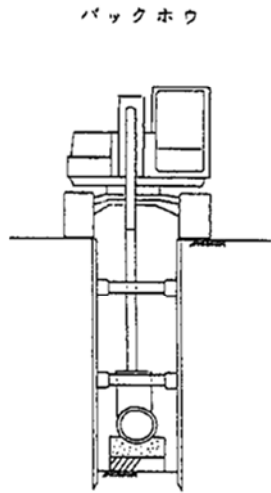


土留工の標準タイプの使用区分表

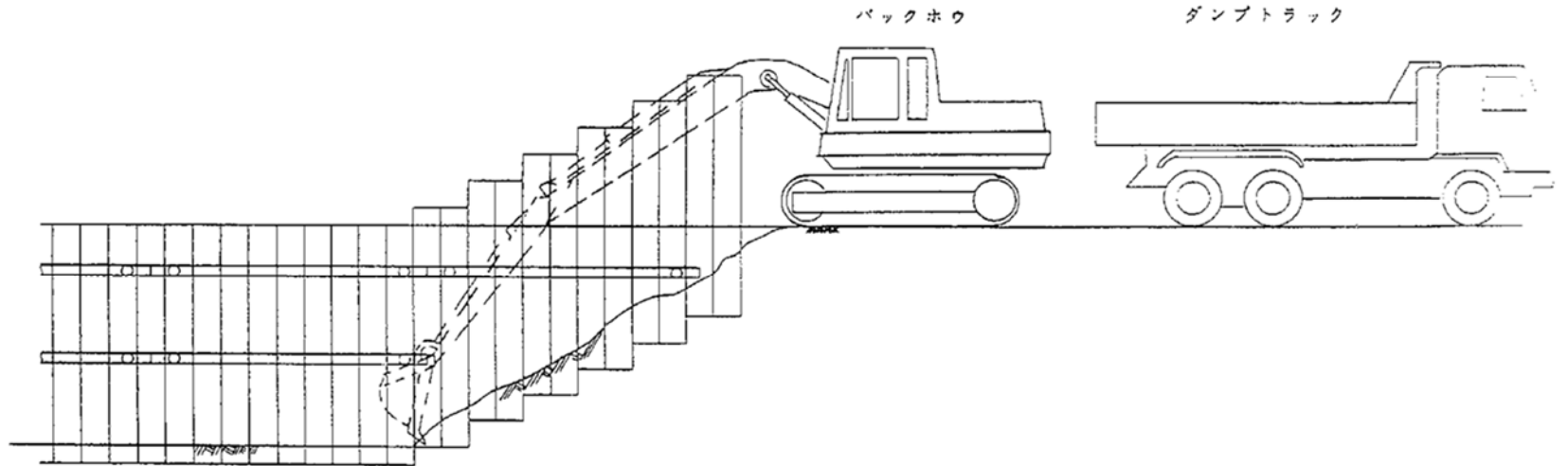
名 称	施 工 方 法	土質条件	土 留 材		支 保 工			適用掘削深 (m)	備 考
			種 類	規 格	段 数	腹起し厚	切り梁		
建込簡易土留方式 (縦梁プレート方式、スライドレール方式)	下部・上部ボックスを組立後、掘削箇所にはボックスを押し込み、床付まで掘削する。	矢板の根入れがないので、家屋等及び地下水の影響がない場合	パネル	1組の長さ2~3m	1~3段	—	圧力配管用鋼管	6.0m以下	標準工法とする。
軽量鋼・アルミ矢板建込方式	掘削機械により掘削と共に土留材の建込を行う。常に0.2m以上の根入れ長を確保する。	自立する地盤	軽量鋼矢板	0.5mピッチ1.5~4.0m I型 l=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 l=2.5~4.0m 幅 250mm	1段	アルミ製	パイプポット (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	パイプポット (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）（参考）

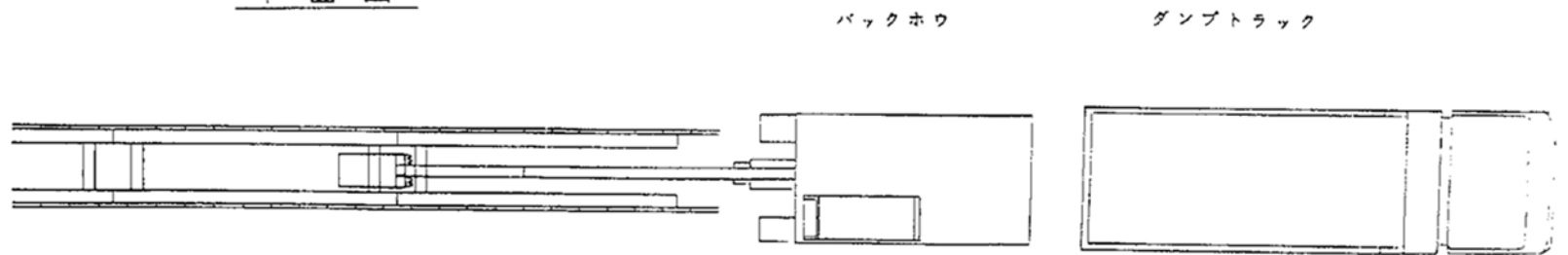
断面図



縦断図



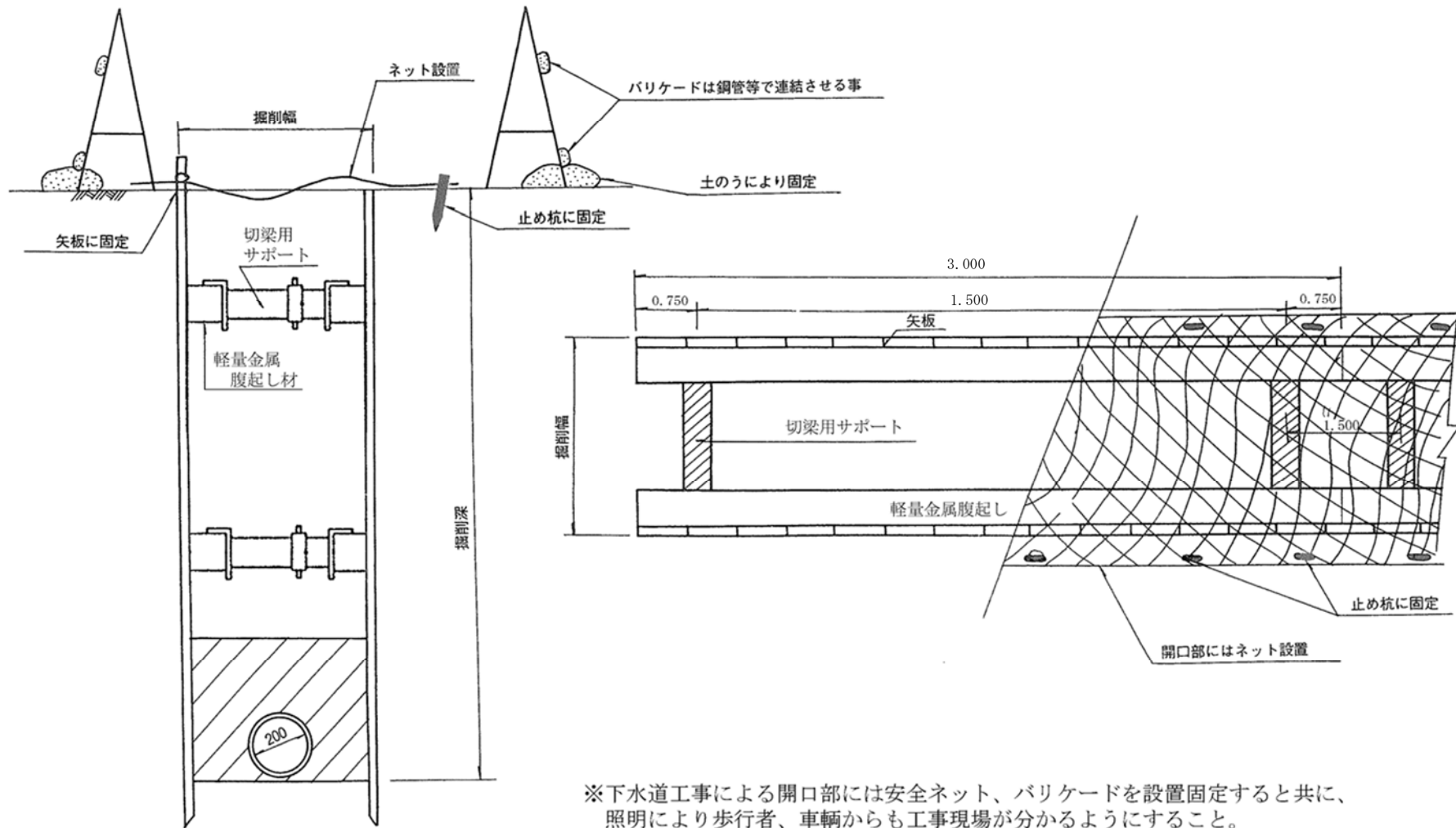
平面図



※「土止め先行工法に関するガイドライン」（厚生労働省労働基準局）に従い施工を行うこと。

作業終了後の安全対策（参考）

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、バリケ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）

アルミ矢板の断面形状



HAY3833N 型

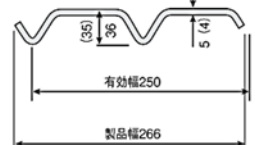
アルミ矢板の規格性能

型式	寸 法			矢 板 1 枚 に つ き					壁 幅 1 m に つ き					
	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)	断面二次 モーメント I_x (cm ⁴)	断面 係数 Z_x (cm ³)	剛性 EI (kN・m ²)	所要 枚数 (枚)
HAY 3833N	4	333	38	18.20	5.1	39.2	20.6	1.47	54.60	15.2	117	61.8	80.30	3

土留材の規格 (2)

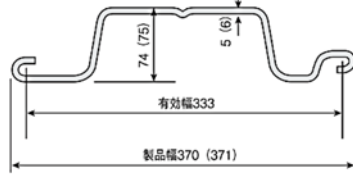
軽量鋼矢板

LSP1型



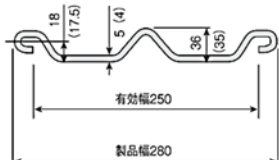
() 内は4mmの寸法を示します。

LSP3B型



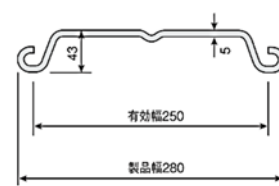
() 内は6mmの寸法を示します。

LSP2型

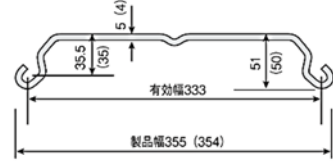


() 内は4mmの寸法を示します。

LSP2N型

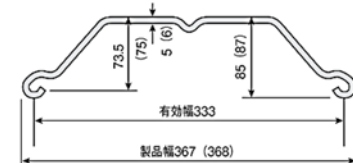


LSP3A型



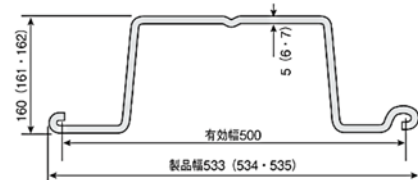
() 内は4mmの寸法を示します。

LSP3D型



() 内は6mmの寸法を示します。

LSP5型



() 内は6・7mmの寸法を示します。

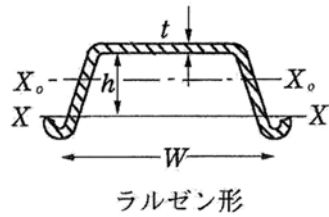
軽量鋼矢板の規格性能

$E=2.0 \times 10^5 \text{N/mm}^2$

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 $\#$ (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 $\#$ (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 EI ($\text{KN} \cdot \text{m}^2$)	所 要 枚 数 (枚)
LSP-1	4	250	35	13.26	10.4	16.0	6.69	1.10	53.04	41.6	64.0	26.8	128	4
	5	250	36	16.47	12.9	20.2	8.33	1.11	65.88	51.6	80.8	33.3	162	
LSP-2	4	250	35	15.08	11.8	18.3	8.33	1.10	60.32	47.2	85.1	48.6	170	4
	5	250	36	18.85	14.8	22.9	10.2	1.10	75.40	59.2	107	59.7	214	
LSP-2N	5	250	43	18.86	14.8	38.2	13.3	1.42	75.44	59.2	246	96.5	492	4
LSP-3A	4	333	50	18.09	14.2	48.2	13.1	1.63	54.27	42.6	404	115	808	3
	5	333	51	22.76	17.9	59.8	15.9	1.62	68.28	53.7	510	144	1,020	
LSP-3B	5	333	74	27.51	21.6	212	57.0	2.77	82.53	64.8	636	171	1,272	3
	6	333	75	33.01	25.9	254	68.0	2.78	99.03	77.7	762	204	1,524	
LSP-3D	5	333	85	24.60	19.3	212	39.0	2.94	73.80	57.9	2,000	272	4,000	3
	6	333	87	29.66	23.3	255	45.8	2.93	88.98	69.9	2,480	330	4,960	
LSP-5	5	500	160	42.85	33.6	1,810	226	6.51	85.70	67.2	3,620	452	7,240	2
	6	500	161	51.42	40.4	2,180	270	6.51	102.8	80.8	4,360	540	8,720	
	7	500	162	59.99	47.1	2,540	313	6.51	120.0	94.2	5,080	626	10,160	

土留材の規格 (3)

横 矢 板

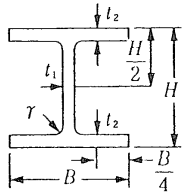


鋼矢板の規格性能

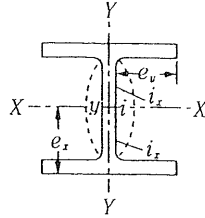
型式	寸 法			矢 板 1 枚 に つ き				壁 幅 1 m に つ き				
	有効幅 W (mm)	高 さ h (mm)	板 厚 t (mm)	断面積 A (cm ²)	質 量 W (kg/m)	断面二次 モーメント I_x (cm ⁴)	断面 係数 Z_x (cm ³)	断面積 A (cm ²)	質 量 W (kg/m ²)	断面二次 モーメント I_x (cm ⁴)	断面 係数 Z_x (cm ³)	
FSP-II JFESP-II SKSP-II	II	400	100	10.5	61.18	48.0	1,240	152	153.0	120	8,740	874
FSP-III JFESP-III SKSP-III	III	400	125	13.0	76.42	60.0	2,220	223	191.0	150	16,800	1,340
FSP-IV JFESP-IV SKSP-IV	IV	400	170	15.5	96.99	76.1	4,670	362	242.5	190	38,600	2,270
FSP-I _A JFESP-I _A SKSP-I _A	I _A	400	85	8.0	45.21	35.5	598	88	113.0	88.8	4,500	529
FSP-V _L JFESP-V _L SKSP-V _L	V _L	500	200	24.3	133.8	105	7,960	520	267.6	210	63,000	3,150
FSP-VI _L JFESP-VI _L SKSP-VI _L	VI _L	500	225	27.6	153.0	120	11,400	680	306.0	240	86,000	3,820
NSP-II _w JFESP-II _w SKSP-II _w	II _w	600	130	10.3	78.70	61.8	2,110	203	131.2	103	13,000	1,000
NSP-III _w JFESP-III _w SKSP-III _w	III _w	600	180	13.4	103.9	81.6	5,220	376	173.2	136	32,400	1,800
NSP-IV _w JFESP-IV _w SKSP-IV _w	IV _w	600	210	18.0	135.3	106	8,630	539	225.5	177	56,700	2,700
JFESP-10H SKSP-10H	10H	900	230	10.8	110	86.4	9,430	812	122.2	96.0	10,500	902
JFESP-25H	25H	900	300	13.2	144.4	113	22,000	1,450	160.4	126	24,400	1,610

土留材の規格 (4)

H形鋼 (生材)



断面2次モーメント $I = at^2$
 断面2次半径 $i = \sqrt{I/a}$
 断面係数 (a = 断面積) $Z = I/e$



標準断面寸法 (mm)					断面積 (cm ²)	単位質量 (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	8	8	21.59	16.9	378	134	4.18	2.49	75.6	26.7
125×125	125×125	6.5	9	8	30.00	23.6	839	293	5.29	3.13	134	46.9
150×75	150×75	5	7	8	17.85	14.0	666	49.5	6.11	1.66	88.8	13.2
150×100	148×100	6	9	8	26.35	20.7	1,000	150	6.17	2.39	135	30.1
150×150	150×150	7	10	8	39.65	31.1	1,620	563	6.4	3.77	216	75.1
175×90	175×90	5	8	8	22.90	18.0	1,210	97.5	7.26	2.06	138	21.7
175×175	175×175	7.5	11	13	51.42	40.4	2,900	984	7.5	4.37	331	112
200×100	200×100	5.5	8	8	26.67	20.9	1,810	134	8.23	2.24	181	26.7
200×150	194×150	6	9	8	38.11	29.9	2,630	507	8.3	3.65	271	67.6
200×200	200×200	8	12	13	63.53	49.9	4,720	1,600	8.62	5.02	472	160
250×125	250×125	6	9	8	36.97	29.0	3,960	294	10.4	2.82	317	47
250×175	244×175	7	11	13	55.49	43.6	6,040	984	10.4	4.21	495	112
250×250	250×250	9	14	13	91.43	71.8	10,700	3,650	10.8	6.32	860	292

呼称寸法 (高さ×辺)	標準断面寸法 (mm)				断面積 (cm ²)	単位質量 (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	36.7	7,210	508	12.4	3.29	481	67.7
300×200	294×200	8	12	13	71.05	55.8	11,100	1,600.00	12.5	4.75	756	160
300×300	300×300	10	15	13	118.4	93.0	20,200	6,750.00	13.1	7.55	1,350	450
350×175	350×175	7	11	13	62.91	49.4	13,500	984	14.6	3.96	771	112
350×250	340×250	9	14	13	99.53	78.1	21,200	3,650	14.6	6.05	1,250	292
350×350	350×350	12	19	13	171.9	135	39,800	13,600	15.2	8.89	2,280	776
400×200	400×200	8	13	13	83.37	65.4	23,500	1,740	16.8	4.56	1,170	174
400×300	390×300	10	16	13	133.2	105	37,900	7,200	16.9	7.35	1,940	480
400×400	400×400	13	21	22	218.7	172	66,600	22,400	17.5	10.1	3,330	1,120
	414×405	18	28	22	295.4	232	92,800	31,000	17.7	10.2	4,480	1,530
	428×407	20	35	22	360.7	283	119,000	39,400	18.2	10.4	5,570	1,930
	458×417	30	50	22	528.6	415	187,000	60,500	18.8	10.7	8,170	2,900
400×400	498×432	45	70	22	770.1	605	298,000	94,400	19.7	11.1	12,000	4,370
	450×200	450×200	9	14	13	95.43	74.9	32,900	1,870	18.6	4.43	1,460
450×300	440×300	11	18	13	153.9	121	54,700	8,110	18.9	7.26	2,490	540
500×200	500×200	10	16	13	112.2	88.2	46,800	2,140	20.4	4.36	1,870	214
500×300	488×300	11	18	13	159.2	125	68,900	8,110	20.8	7.14	2,820	540
600×200	600×200	11	17	13	131.7	103	75,600	2,270	24	4.16	2,520	227
600×300	588×300	12	20	13	187.2	147	114,000	9,010	24.7	6.94	3,890	601
700×300	700×300	13	24	18	231.5	182	197,000	10,800	29.2	6.83	5,640	721
800×300	800×300	14	26	18	263.5	207	286,000	11,700	33	6.67	7,160	781
900×300	890×299	15	23	18	266.9	210	339,000	10,300	35.6	6.2	7,610	687
	900×300	16	28	18	305.8	240	404,000	12,600	36.4	6.43	8,990	842
	912×302	18	34	18	360.1	283	491,000	15,700	36.9	6.59	10,800	1,040
900×300	918×303	19	37	18	387.4	304	535,000	17,200	37.2	6.67	11,700	1,140

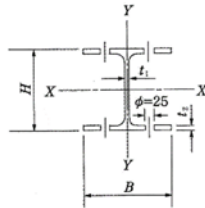
備考 呼称寸法の同わく内に属するものは、内のり高さが一定である。

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)			
アルミ 矢板	HAY3833N 有効幅 高さ 厚み 333mm×38mm×4mm	18.20	5.1	15.2	117	81.8	l = 1.5~4m 50cm 単位
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) 1. 軽量鋼矢板建込は、LSP-I型、II型を標準とする。
軽量鋼矢板打込は、LSP-III型を標準とする。
2. 鋼矢板II型については、九州地区にII型のストックが基本的でないため、鋼矢板II型の使用を計画している工事を発注する場合は、鋼矢板II型使用(大阪からの運搬費を計上)とIII型使用の経済比較により鋼矢板の型式を決定する。



H形鋼 (加工材)

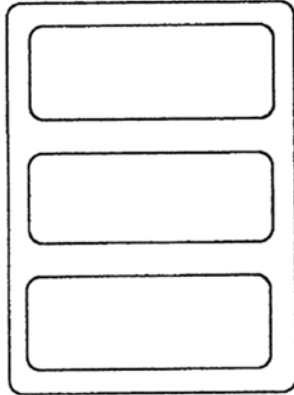
※ 支保工材については原則として加工材の断面性能で計算する。(H-200 頁をのぞく)

種別	規格 H*B*t 1*t 2 W: 単位重量	孔の位置 (mm)	断面積 A (cm ²)	断面二次モーメント		断面二次半径		断面係数		備考	
				l x (cm ⁴)	l y (cm ⁴)	i x (cm)	i y (cm)	Z x (cm ³)	Z y (cm ³)		
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) L=100	生材	63.53	4,720	1,600	8.62	5.02	472	160	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) L=150	生材	91.43	10,700	3,650	10.8	6.32	860	292		
	H300*300*10*15 生材: W: 930N/m (93.0kg/m) 加工材: W: 1000N/m (100.0kg/m) L=150	生材	118.4	20,200	6,750	13.1	7.55	1,350	450		
	H350*350*12*19 生材: W: 1350N/m (135.0kg/m) 加工材: W: 1500N/m (150.0kg/m) L=150	生材	171.9	39,800	13,600	15.2	8.89	2,280	776		
	H400*400*13*21 生材: W: 1720N/m (172.0kg/m) 加工材: W: 2000N/m (200.0kg/m) L=200	生材	218.7	66,600	22,400	17.5	10.1	3,330	1,120		

- (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）

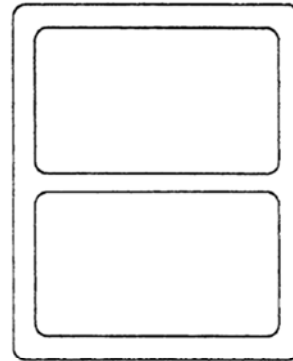
アルミ製腹起し規格図



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）

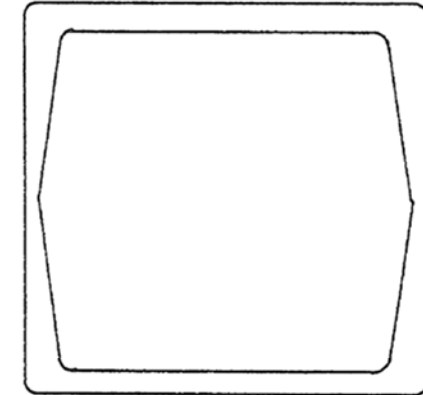
種類	寸法			質量 kg	断面係数 cm ³
	縦 mm	横 mm	長さ mm		
YSH1120	130	110	2,000	19.3	120
YSH1130	130	110	3,000	28.9	120
YSH1140	130	110	4,000	38.6	120



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



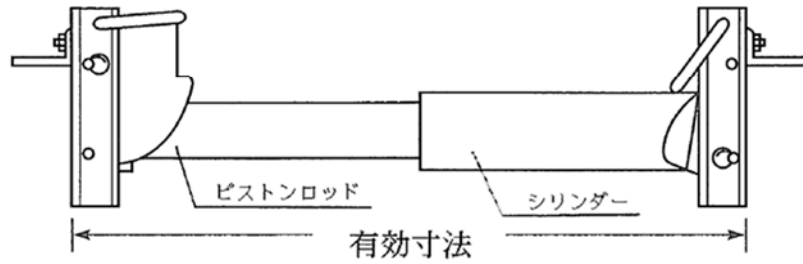
アルミ製腹起しの断面形状例（その3）

参考 アルミ製腹起し規格性能（その3）

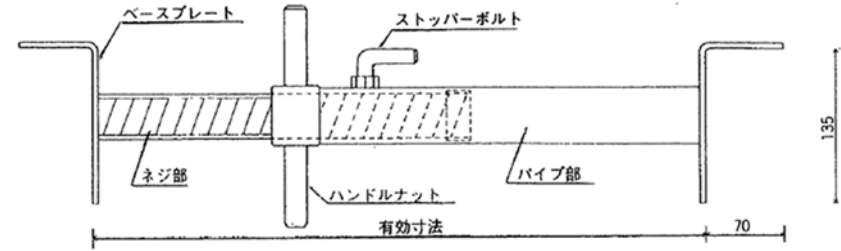
種類	寸法			質量 kg	断面係数 cm ³
	縦 mm	横 mm	長さ mm		
NAS・HC2	115	125	2,000	17.54	130.4
NAS・HC3	115	125	3,000	26.31	130.4
NAS・HC4	115	125	4,000	35.08	130.4

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

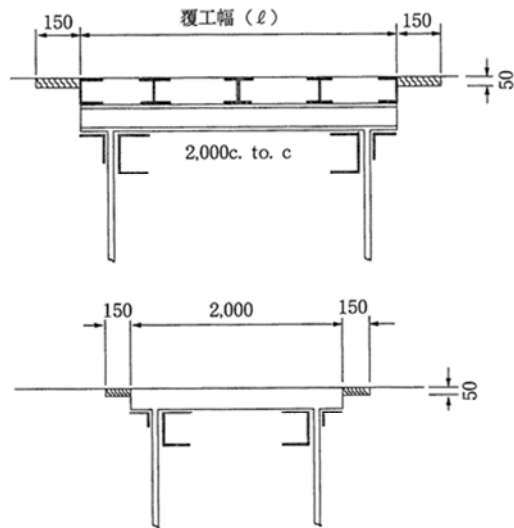
仕様 型式	許容軸力 (KN)	切梁長さ (cm)		重量 (kg)	所用水量 (1本/1)
		最小	最大		
36-49	73.5	36	49	6.5	0.25
44-63	73.5	44	63	7.1	0.4
57-86	73.5	57	86	8.1	0.6
72-113	73.5	72	113	9.4	0.8
88-144	73.5	88	144	10.8	1.1
118-202	73.5	118	202	12.6	1.6

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

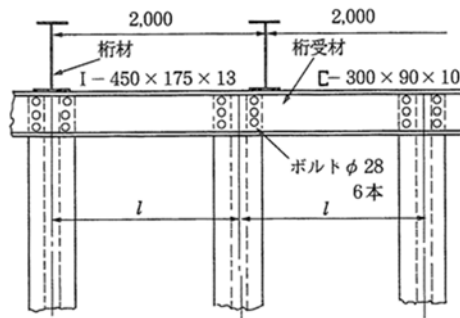
路面覆工 (参考)

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

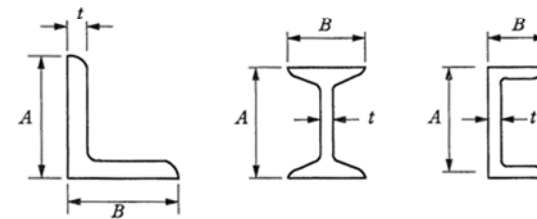
覆工材料表 (参考)

(10m当り)

種目 幅(m)	覆工板 (枚)	桁材 2.00m C-to-C (kg)	桁受け材 (kg)	その他 鋼材 (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。

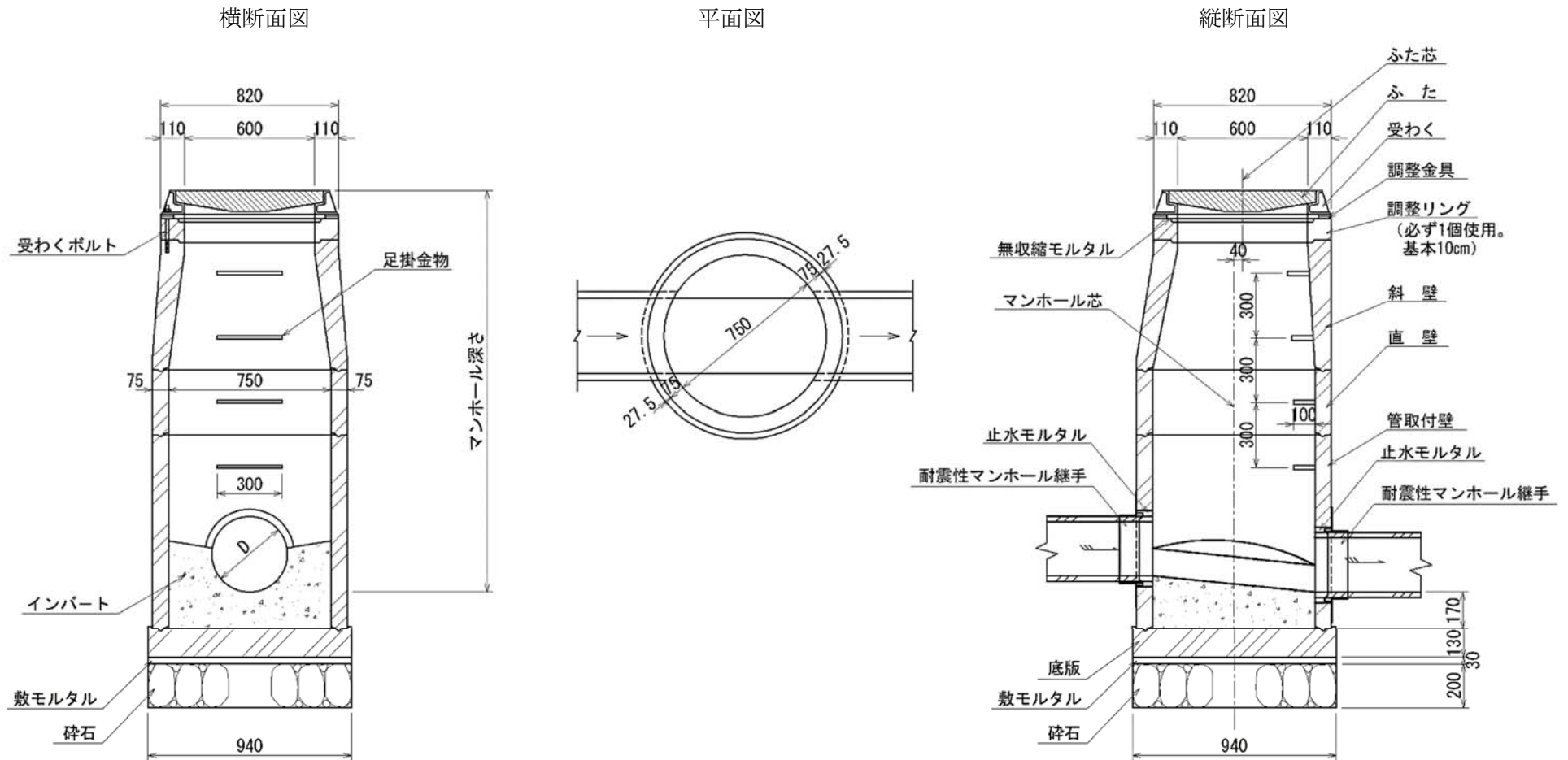


鋼材断面形状

(マ ン ホ ー ル 設 置 工)

組立マンホール製品組立図 (参考)

0号組立マンホール (φ750mm)



※0号マンホール

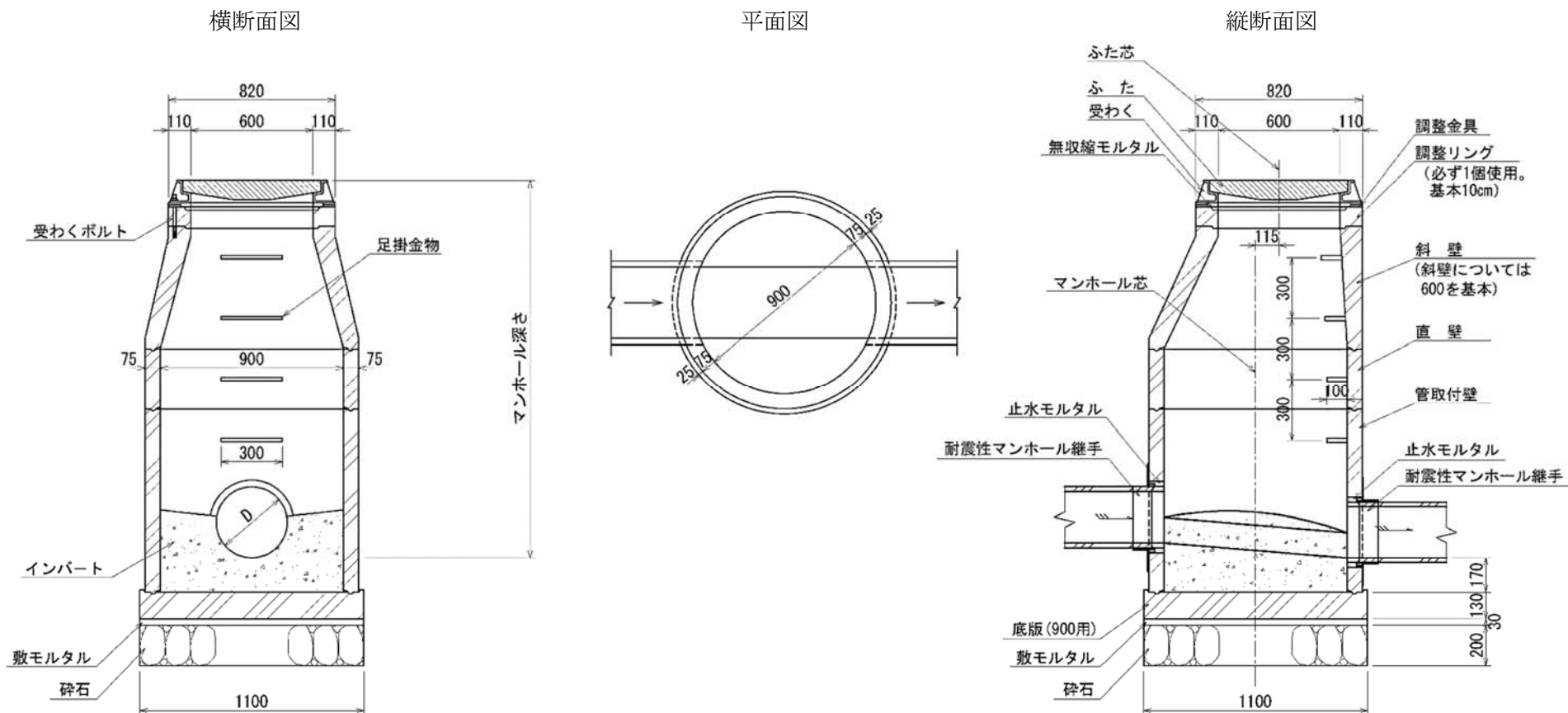
埋設深さ 0～5m I種：標準

※標準的な土工寸法 (幅×延長) 1.8m×1.8m

※「JSWAS A-11」認定資機材の使用を基本とする。

組立マンホール製品組立図 (参考)

1号組立マンホール (φ900mm)



※各深さに対する使い分け

- | | |
|-------------|----------|
| 埋設深さ 0～5m | I種：標準 |
| 埋設深さ 5～10m | II種：深型 |
| 埋設深さ 10～15m | III種：超深型 |

※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。

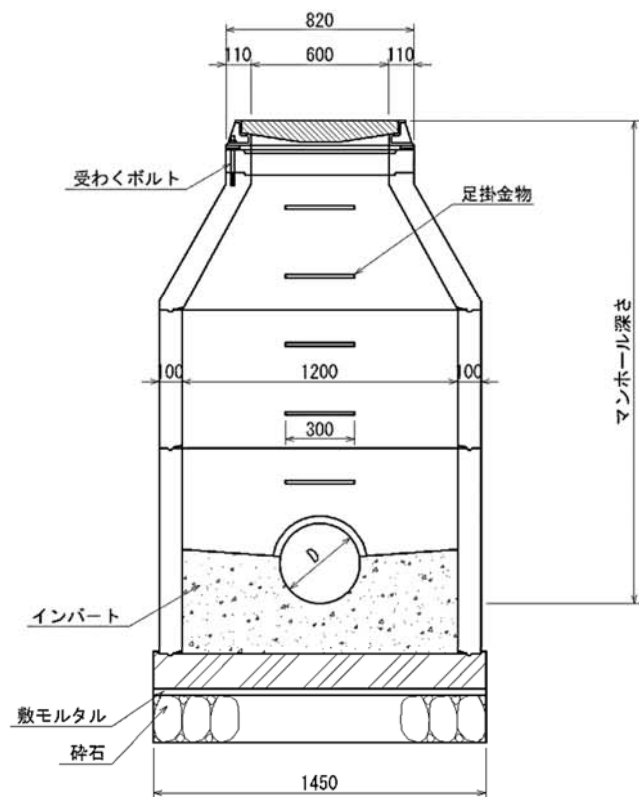
※標準的な土工寸法 (幅×延長) 2.0m×2.0m

※「JSWAS A-11」認定資機材の使用を基本とする。

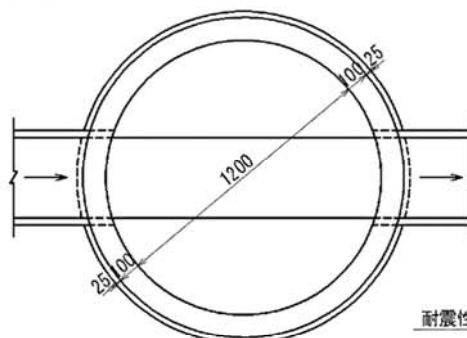
組立マンホール製品組立図 (参考)

2号組立マンホール (φ1200mm)

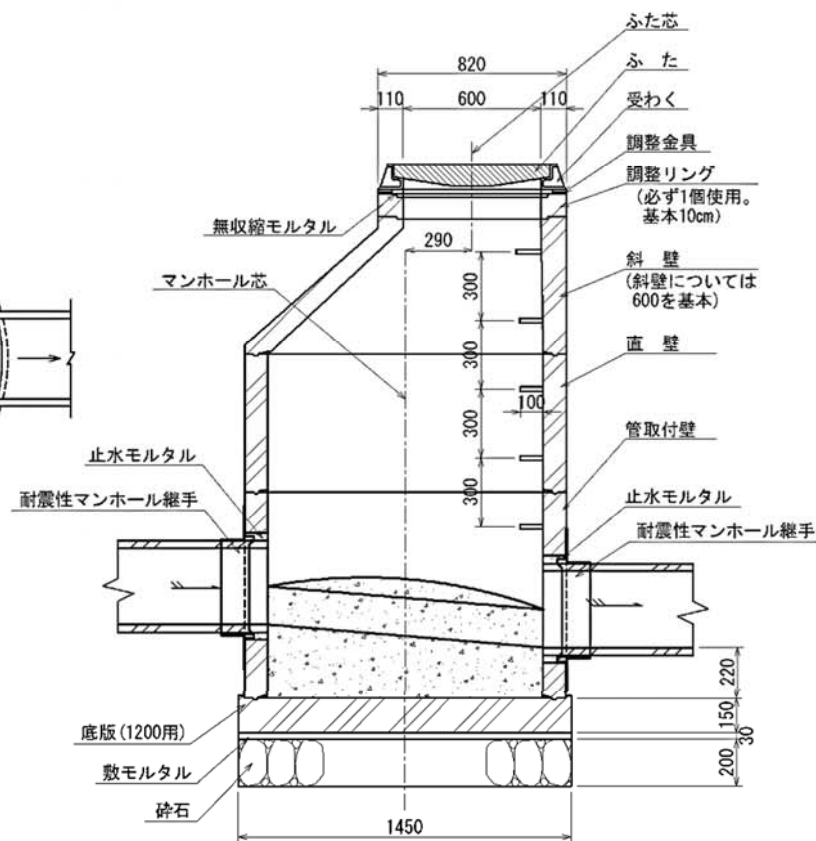
横断面図



平面図



縦断面図



※各深さに対する使い分け

- | | |
|-------------|----------|
| 埋設深さ 0～5m | I種：標準 |
| 埋設深さ 5～10m | II種：深型 |
| 埋設深さ 10～15m | III種：超深型 |

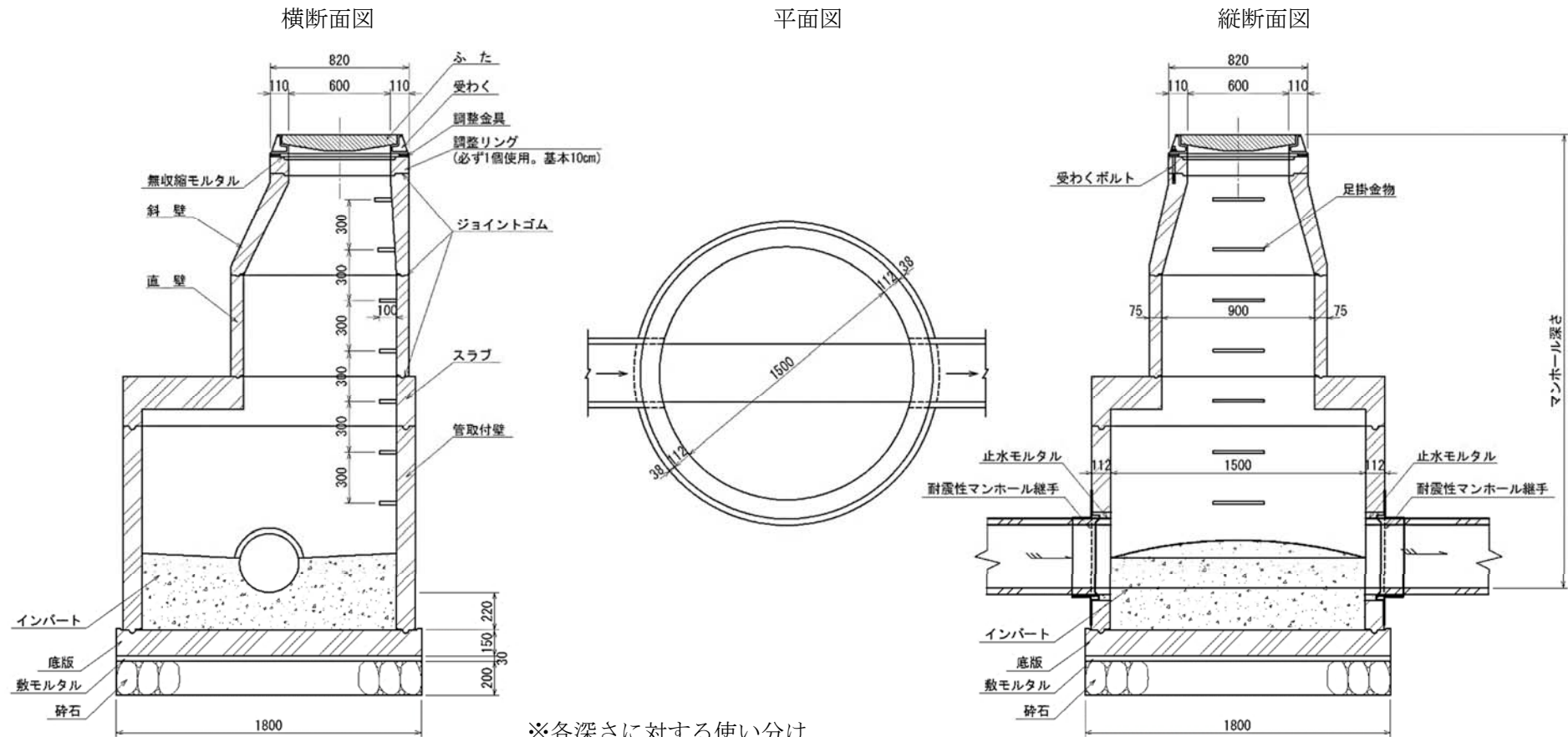
※マンホール深が5m以上になれば3～5mごとにFRP製中間スラブを設ける。

※標準的な土工寸法 (幅×延長) 2.3m×2.3m

※「JSWAS A-11」認定資機材の使用を基本とする。

組立マンホール製品組立図 (参考)

3号組立マンホール (φ1500mm)



※各深さに対する使い分け

- | | |
|-------------|----------|
| 埋設深さ 0～5m | I種：標準 |
| 埋設深さ 5～10m | II種：深型 |
| 埋設深さ 10～15m | III種：超深型 |

※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。

※標準的な土工寸法 (幅×延長) 2.6m×2.6m

※「JSWAS A-11」認定資機材の使用を基本とする。

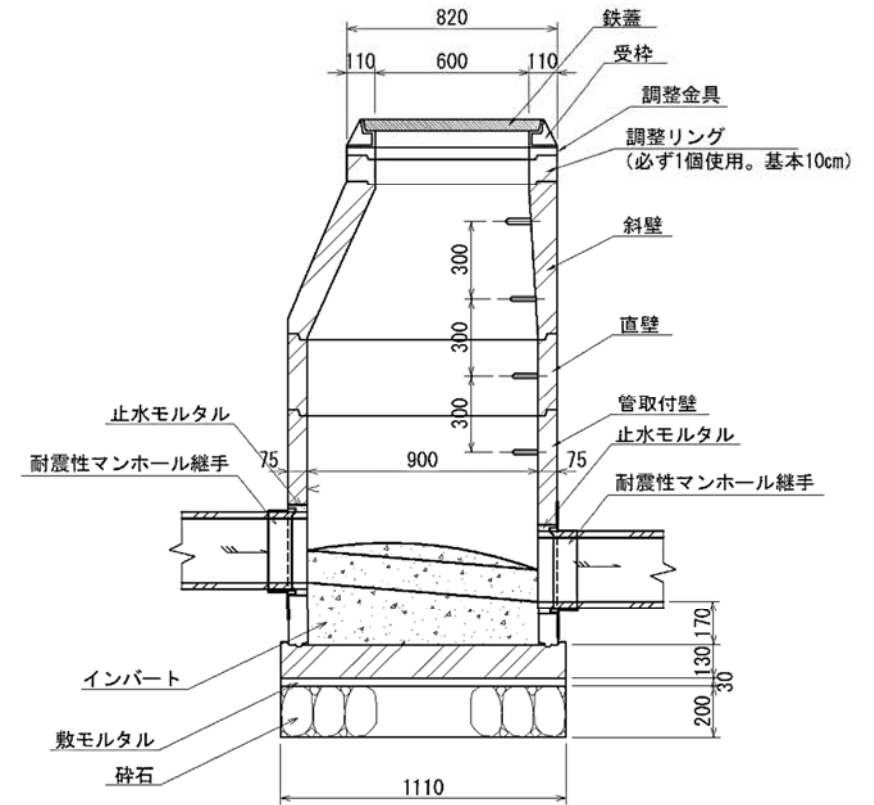
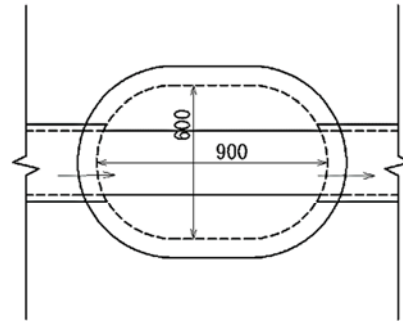
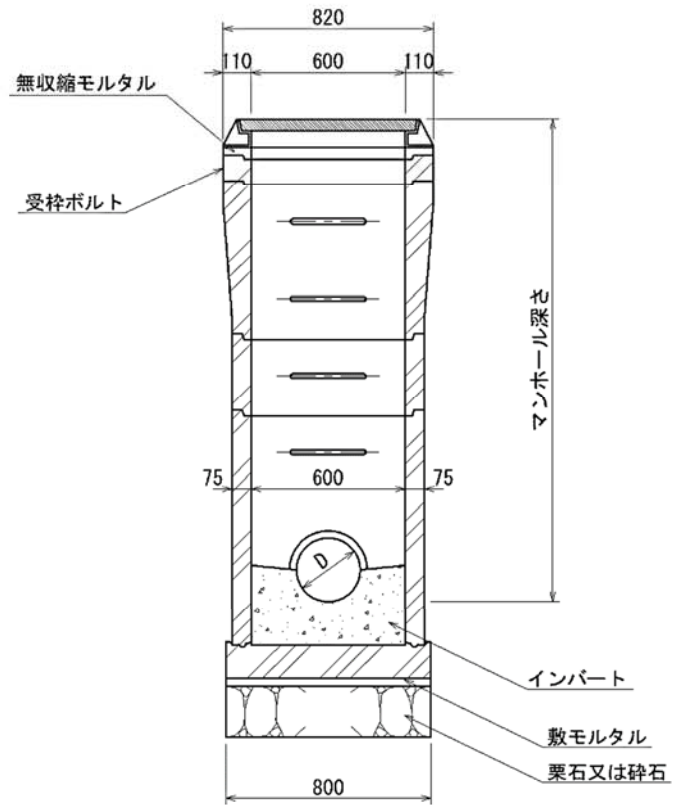
組立マンホール製品組立図 (参考)

楕円組立マンホール (900mm×600mm)

横断面図

平面図

縦断面図



※楕円マンホール

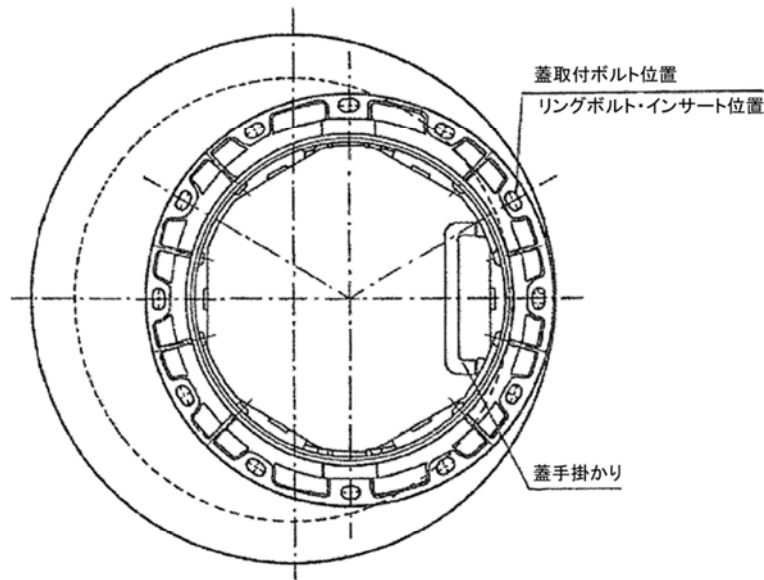
埋設深さ 0～ 5m I種：標準

※標準的な土工寸法 (幅×延長) 2.0m×1.7m又は1.7m×2.0m

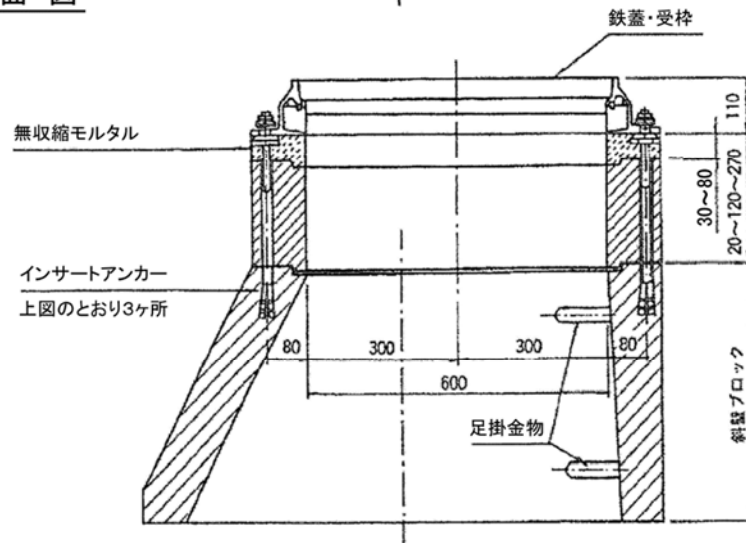
※日本下水道協会認定資機材「組立マンホール側塊」及び熊本市下水道工事納入許可を受けた製品の
使用を基本とする。

組立マンホール上部側塊継手部の形状

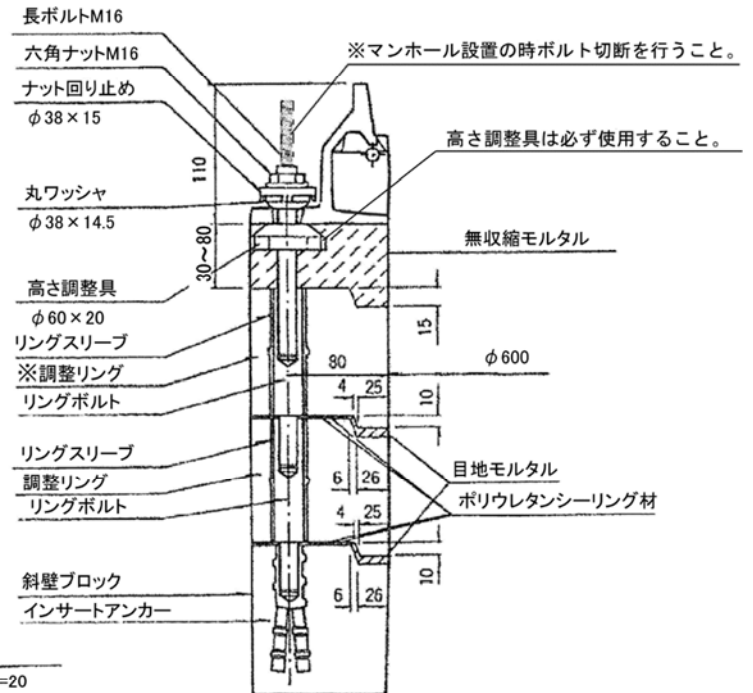
平面図



断面図



継手部詳細図

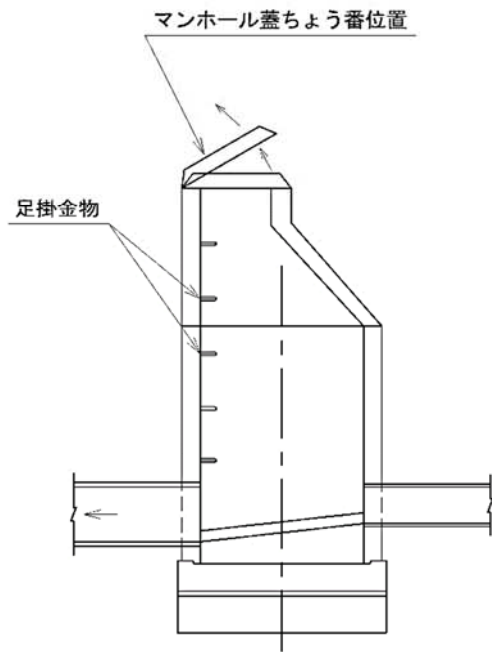


※調整リングは必ず1個使用
基本、高さ10cmを使用

品名	サイズ	仕様	数量1基当たり	材質
ナット回り止め	φ38×15		3	グラス入6ナイロン
丸ワッシャ	φ38×14.5		3	PC
高さ調整具	φ16×20		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	L=100&150mm	各3	ダクロダイズドメッキ
リングスリーブ	M16	L=100&150mm	各3	ダクロダイズドメッキ

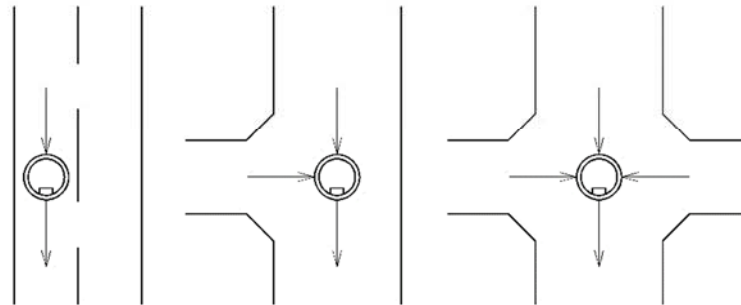
マンホール蓋ちょう番及び足掛金物設置位置

※足掛金物は、鋳鉄製（樹脂被覆）、FRP製、ステンレス製等の腐食に耐える材質のものを用い、表面は滑りにくい加工を施したものである。
 幅は30cm程度を基本とする。
 維持管理（汚水等が掛からない）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）

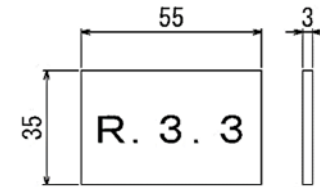


※下水の流水方向を明示する上から下流側に設置する。

足掛金物取付平面図



完成プレート
仕様（参考）



※最上足掛金物の上部に取り付ける。

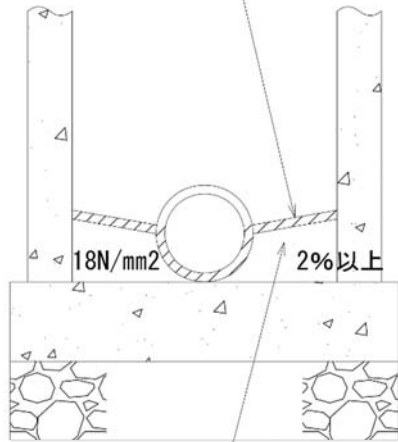
素材：アクリル 銀パール
 サイズ：55mm×35mm 3t

例) 工事完成が令和3年3月の場合 R3.3

マンホール完成プレートの取付方
 接着剤はショーボンド101（同等品以上）を使用し、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。

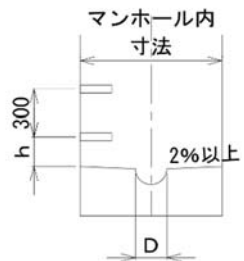
インバート図

上塗りモルタルは1 : 2 (2cm)



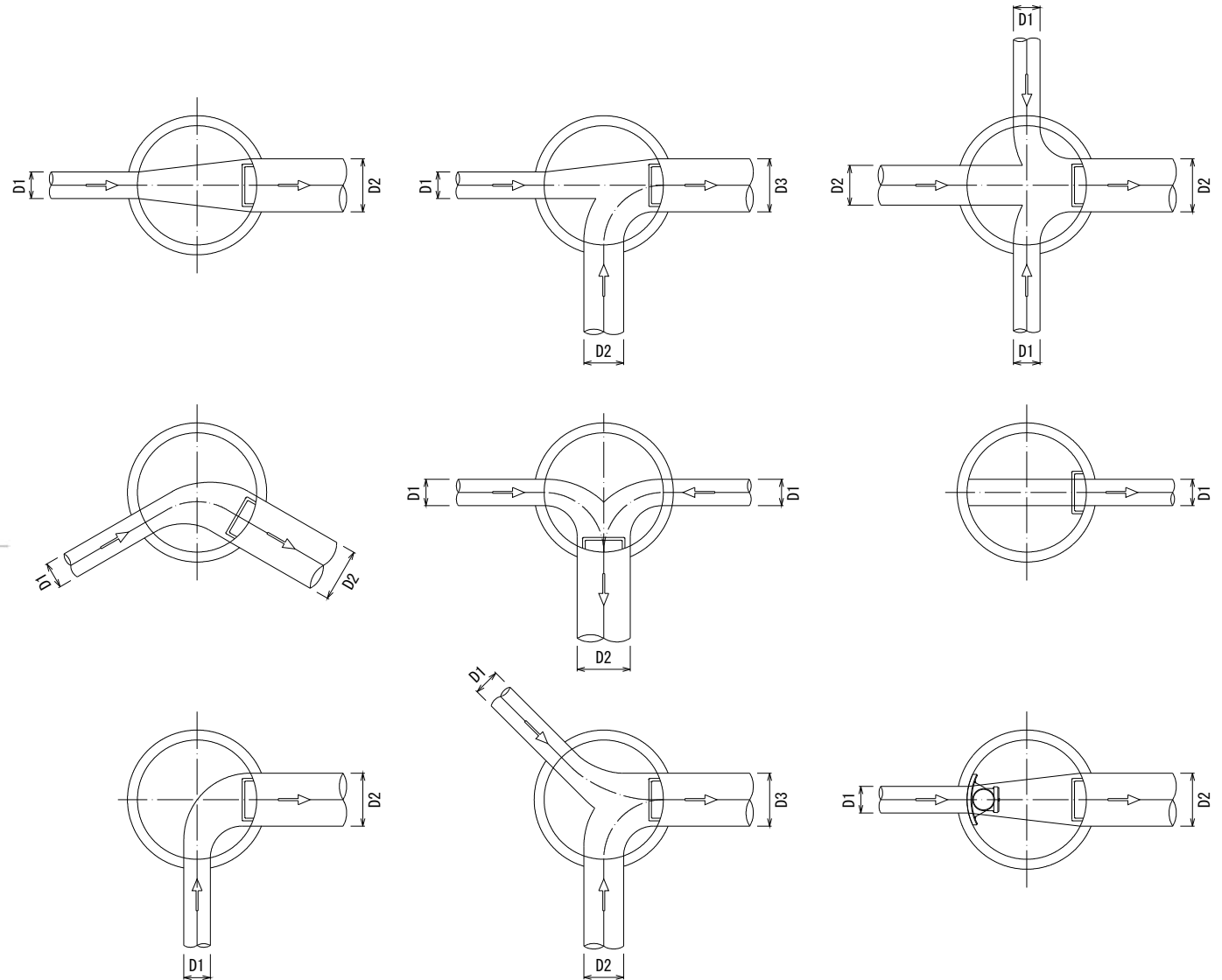
インバートコンクリート上は水洗いを完全に、モルタル接着及び強度の品質を確保すること。

標準図



※hが150未満の場合には最下段のタラップは不要。
 ※Dは、流入・流出管等を考慮し決定すること。

$D1 < D2 < D3$

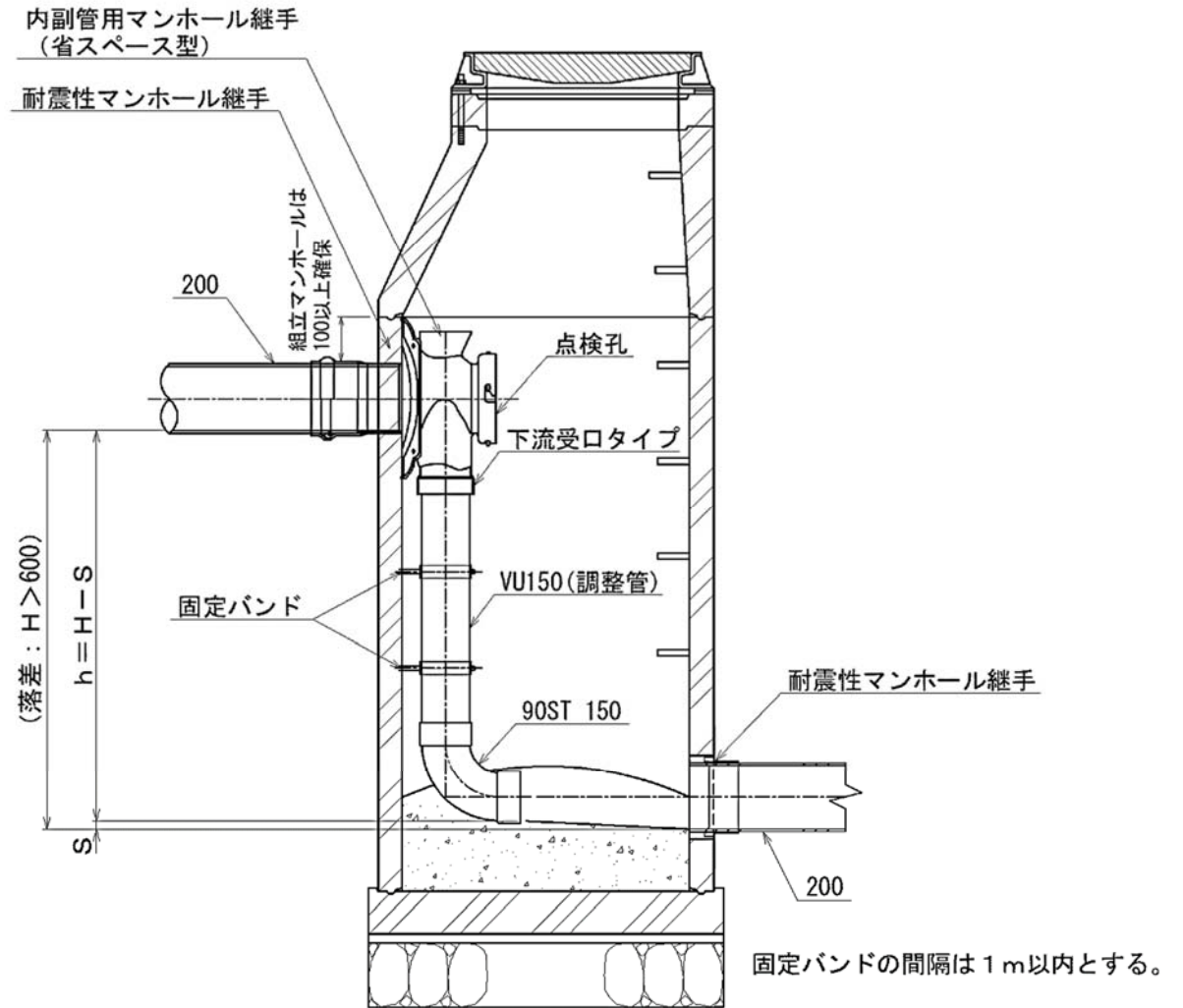


内副管マンホール継手標準設置図 (参考)

200-150 S (下流受口タイプ)
(H > 600)

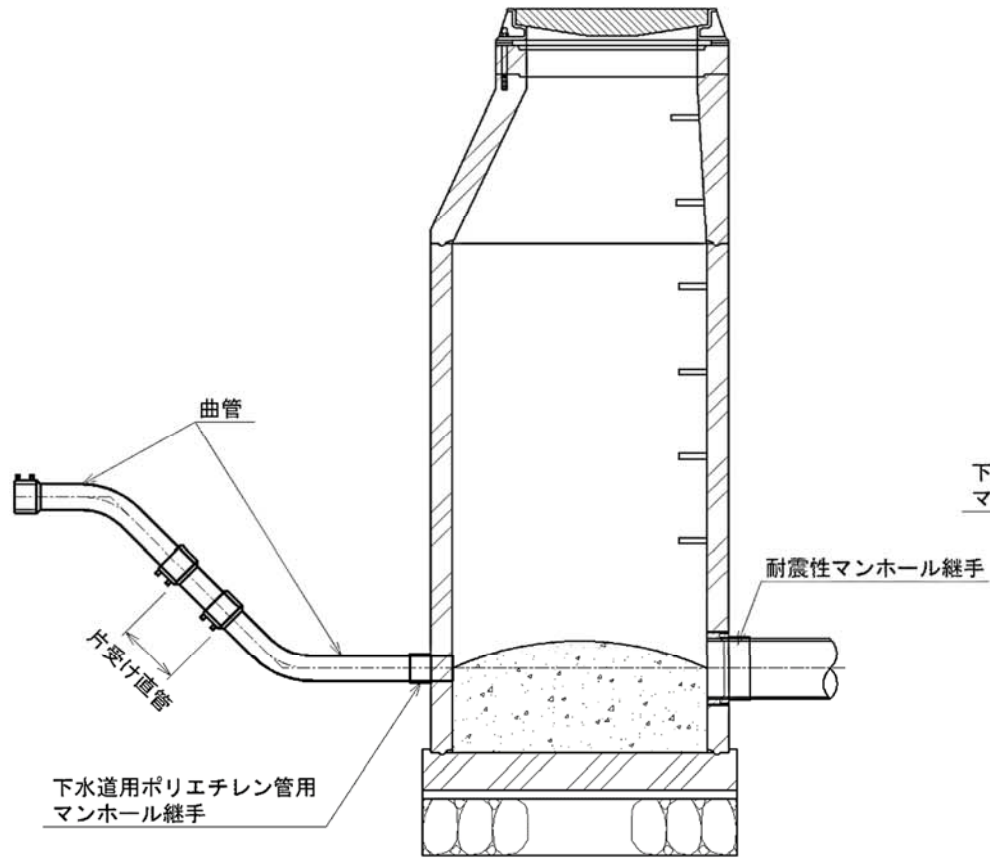
副管使用の径

本管径 (mm)	分流式副管径 (mm)	合流式副管径 (mm)
150	100	—
200	150	150
250	200	200
300	200	200
350	200	200
400	200	200
450	250	250
500以上	別途考慮	250

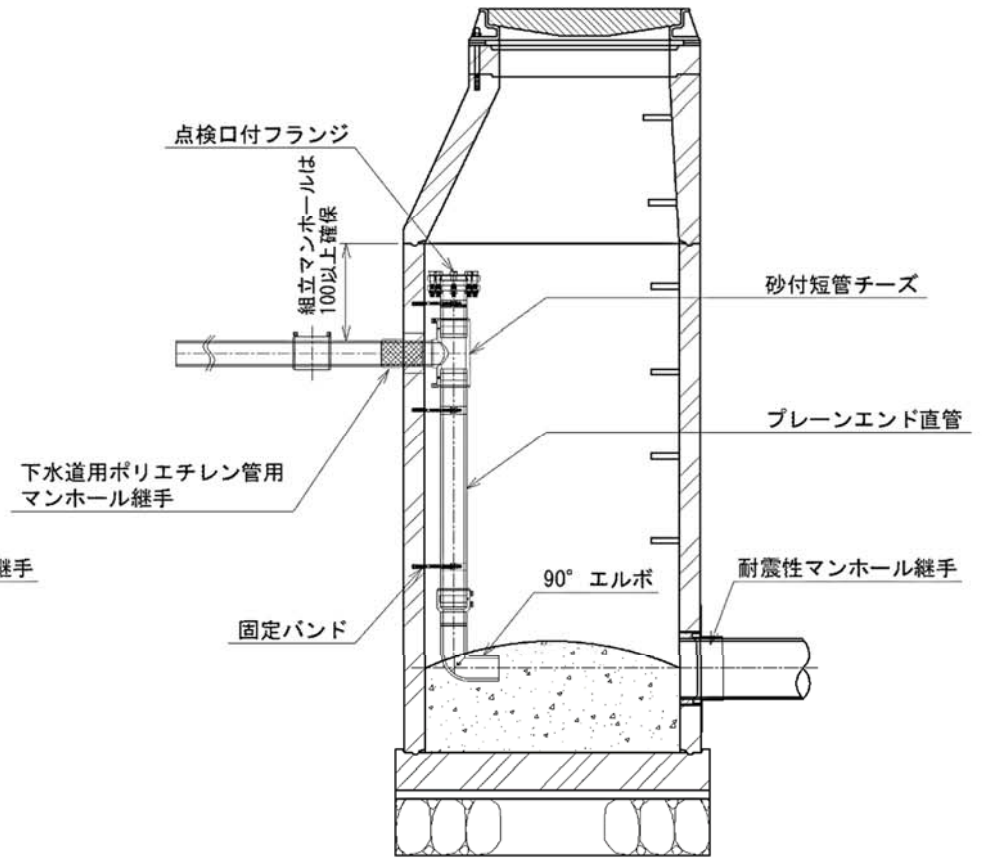


圧送管（下水道用ポリエチレン管）の吐出し接続図（参考）

マンホールの外で管底に高さを調整し接続する方法



マンホール内で管底に高さを調整する方法



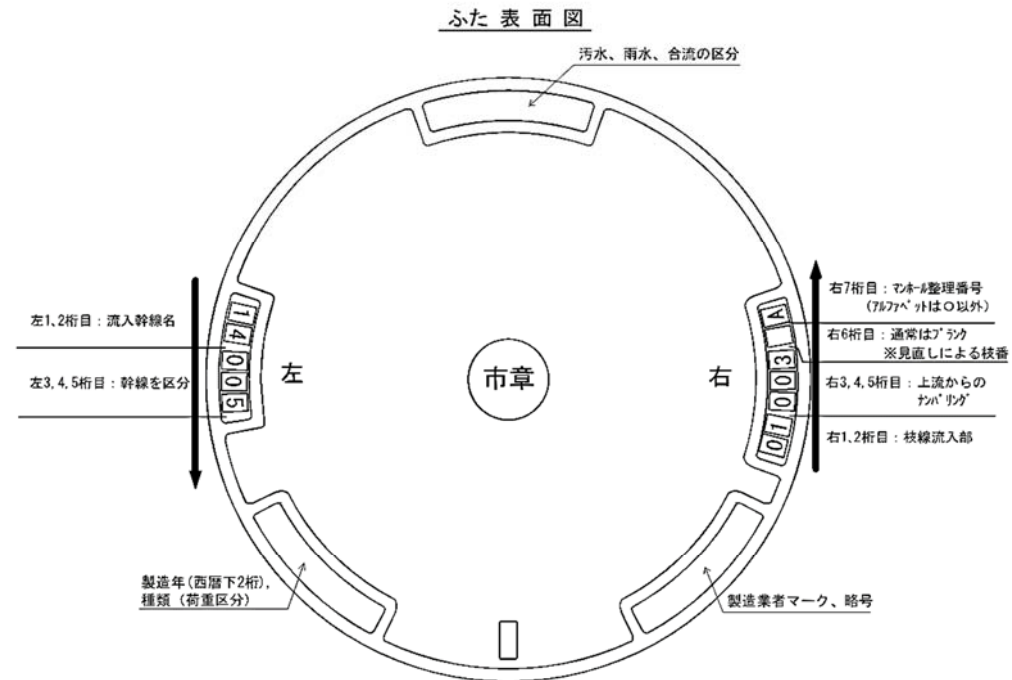
マンホール用ふた

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。

- ・呼び径600 車道用 T-25
- ・呼び径600 車道用 T-14
- ・呼び径600 歩道用 T-14
- ・呼び径300 T-25、T-14

マンホール用ふた管理番号キャップの採番ルール

φ600 (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)

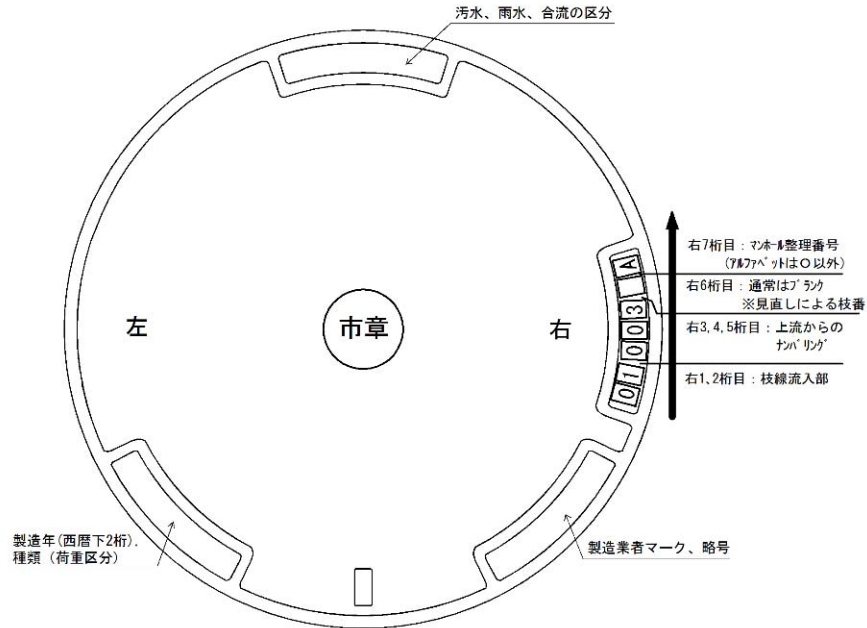
※各メーカーの仕様により管理番号キャップの桁数が規定数(左5桁、右7桁)を超える場合は末尾にブランクキャップを設置する。(仮キャップは不可)

※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。

マンホール用ふた管理番号キャップの採番ルール

φ300 (T-25、T-14)

ふた表面図



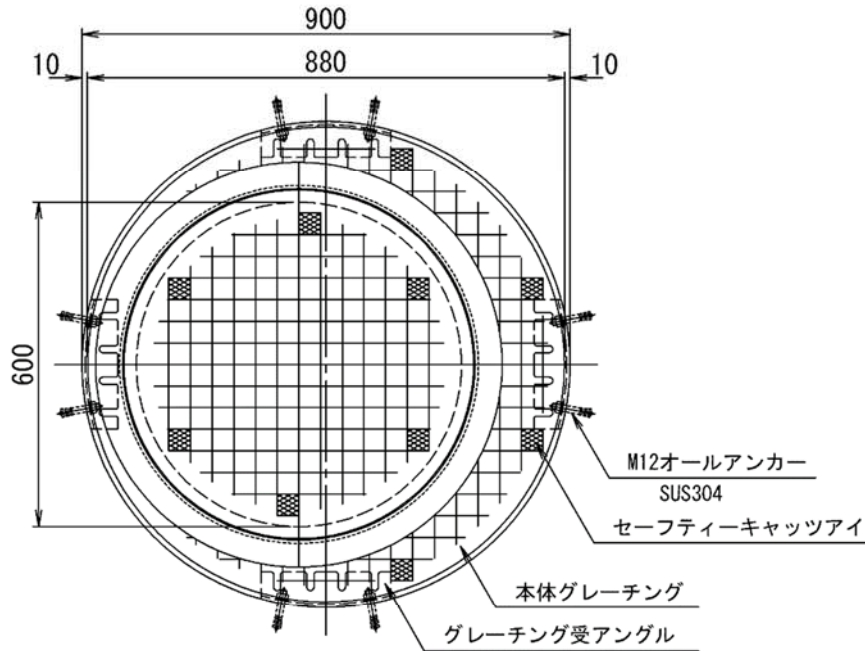
※右側 下より、反時計回りに、採番する。
 ※番号の向きは図の通り内向きとする。

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 ブランク	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	ブランク	A~Z (0除く)
例2) 路線番号 14 00201 の場合	0	0	2	0	1	ブランク	A~Z (0除く)

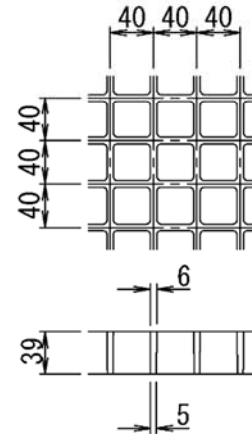
※管番号の上段にある流入幹線名、幹線区分の番号は省略する。
 ※各メーカーの仕様により管理番号キャップの桁数が規定数(右7桁)を超える場合は、末尾にブランクキャップを設置する。(仮キャップは不可)
 ※マンホール整理番号は路線番号毎に上流からA、B、C・・・と採番する。

FRP中間スラブ構造図 (参考)

φ 900用 (後付用)

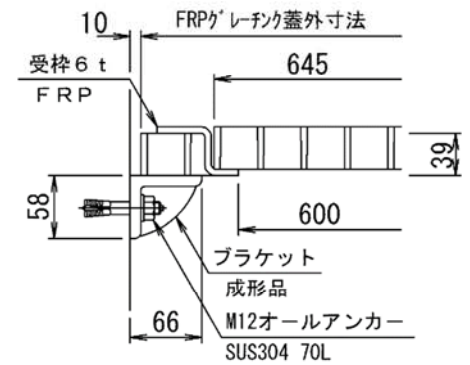


FRPグレーチング詳細図

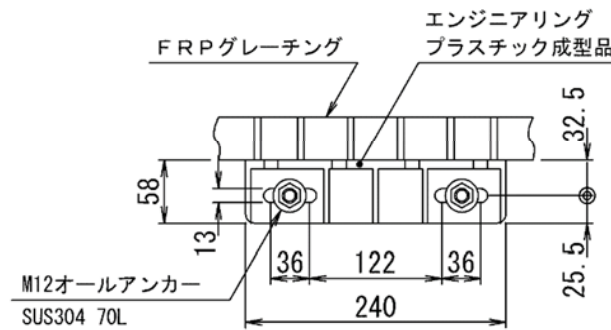


端部断面詳細図

(φ 600開口部)



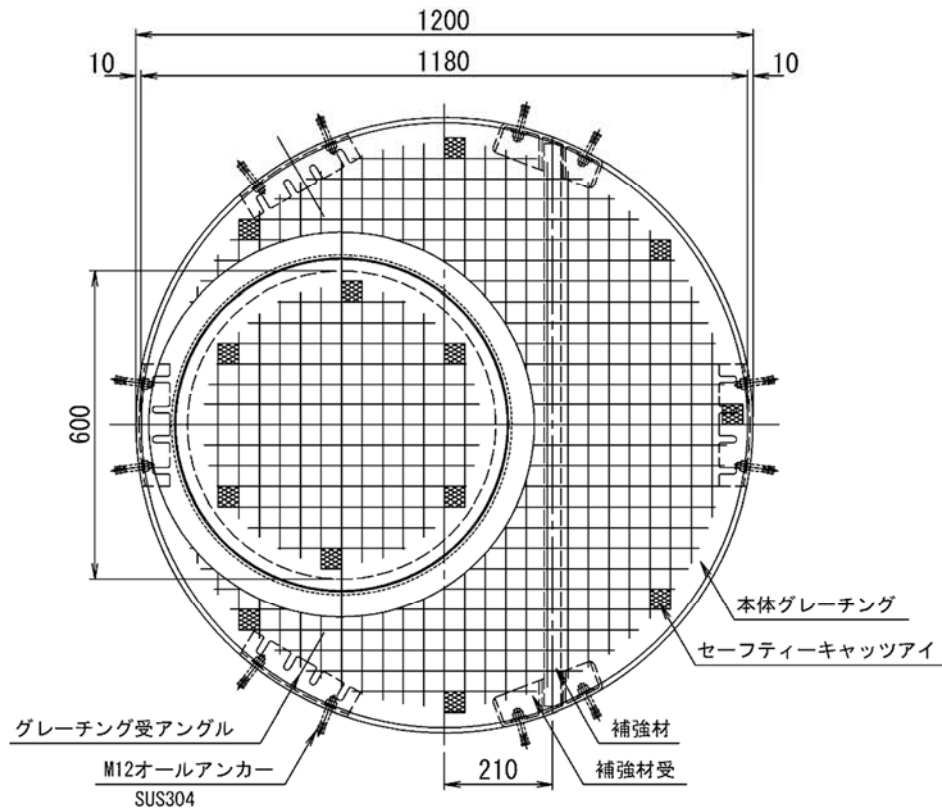
エンジニアリングプラスチック成型品



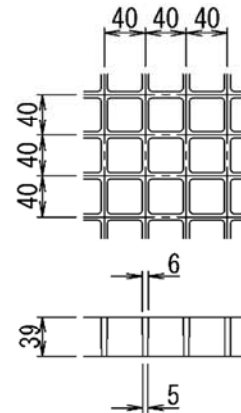
※マンホール深が5 m以上の際に、3 ~ 5 mごとに設置する。

FRP中間スラブ構造図 (参考)

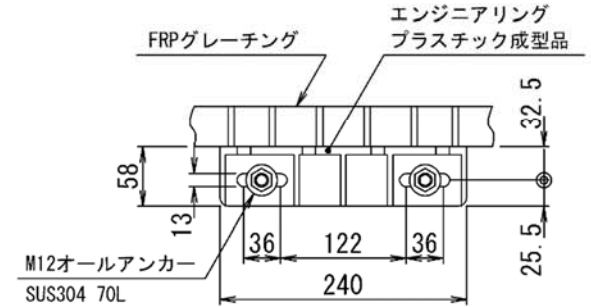
φ1200用 (後付用)



FRPグレーチング詳細図

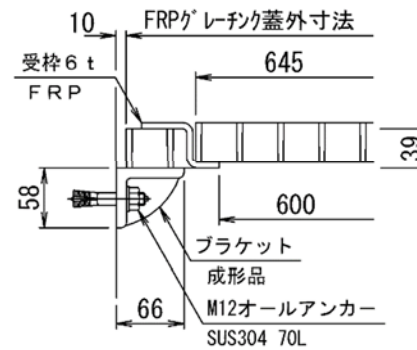


エンジニアリングプラスチック成型品

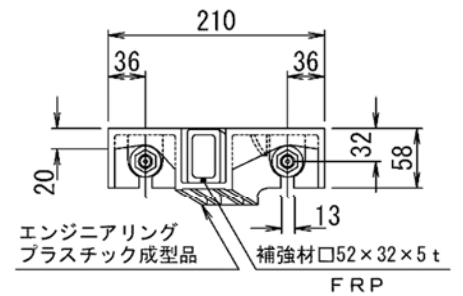


端部断面詳細図

(φ600開口部)



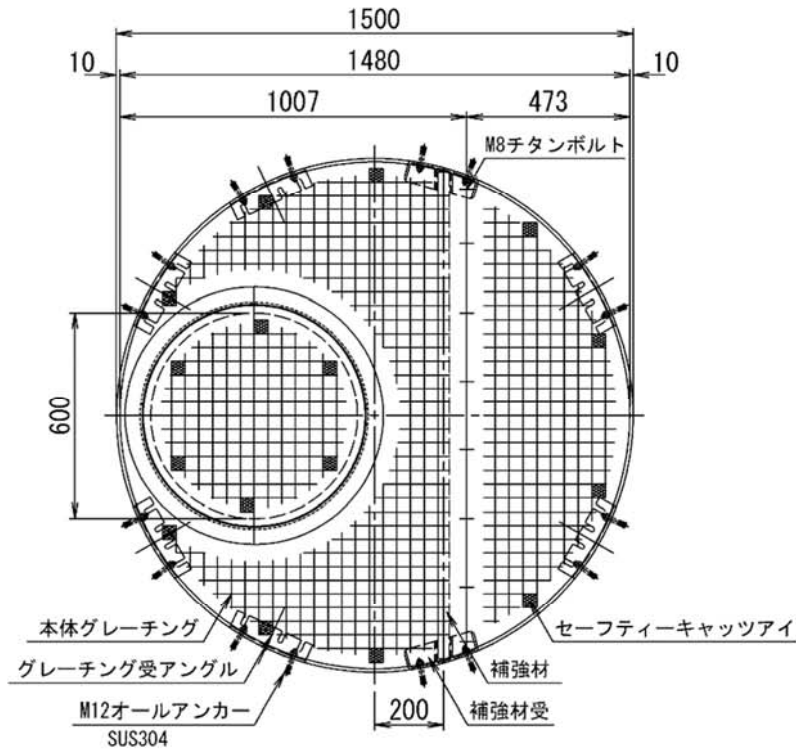
補強材受詳細図



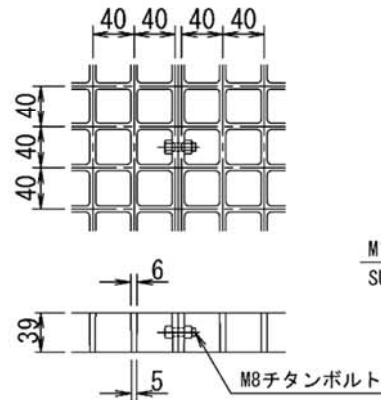
※マンホール深が5m以上の際に、3～5mごとに設置する。

FRP中間スラブ構造図 (参考)

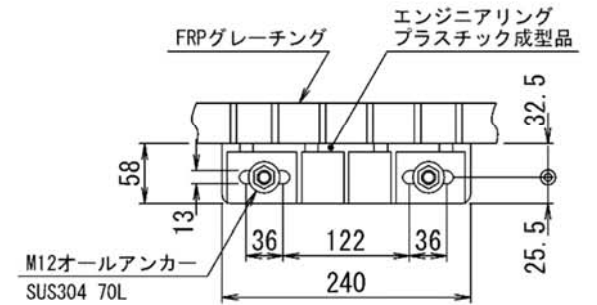
φ1500用 (後付用)



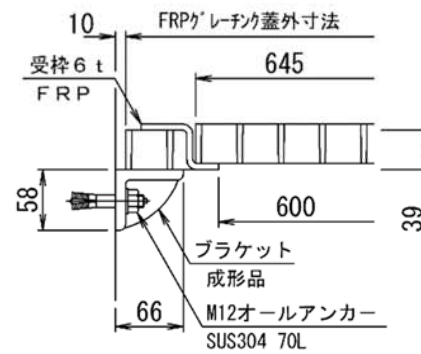
FRPグレーチング詳細図
(ジョイント部)



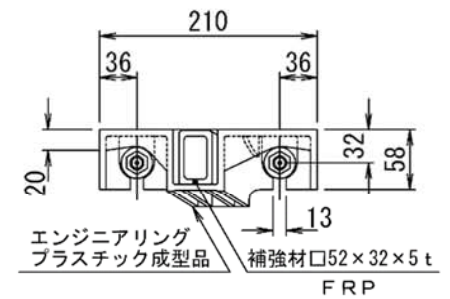
エンジニアリングプラスチック成型品



端部断面詳細図
(φ600開口部)



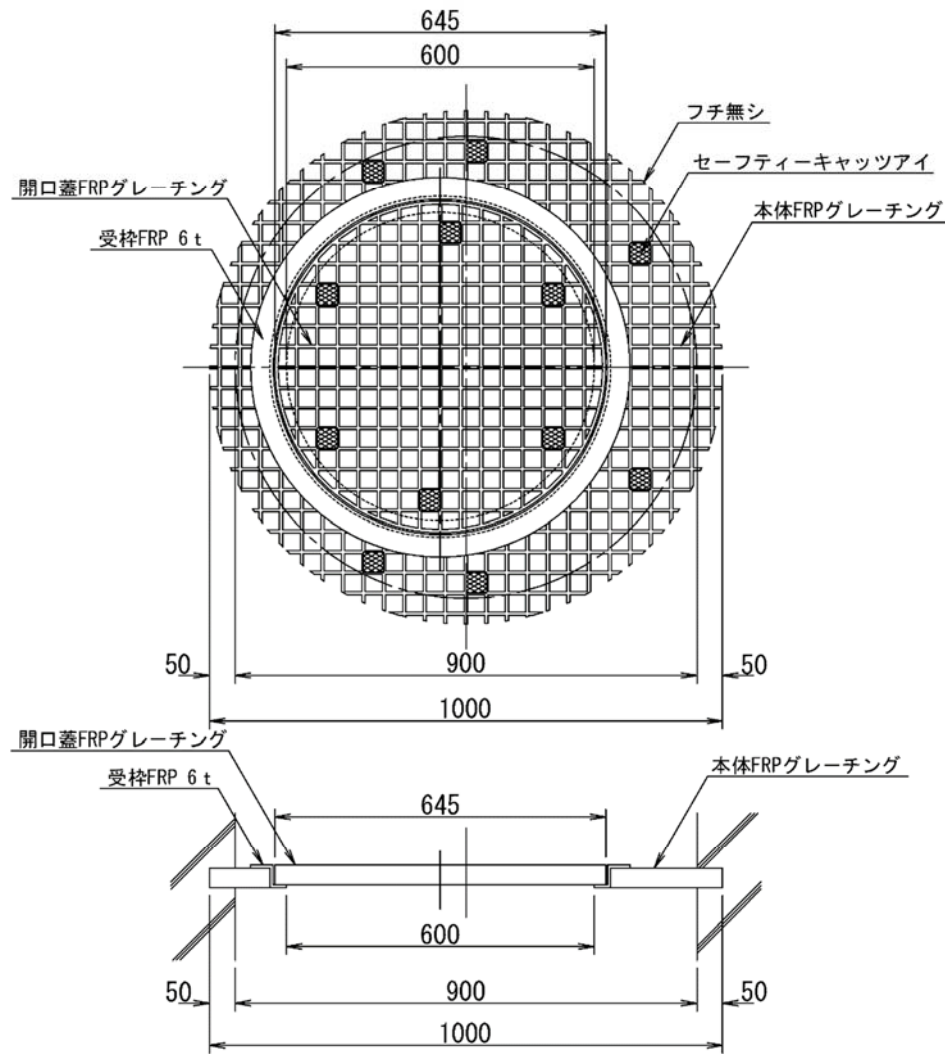
補強材受詳細図



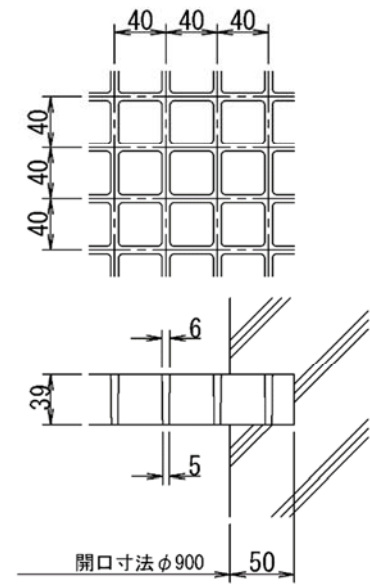
※マンホール深が5m以上の際に、3～5mごとに設置する。

FRP中間スラブ構造図 (参考)

φ900用 (現場打用)



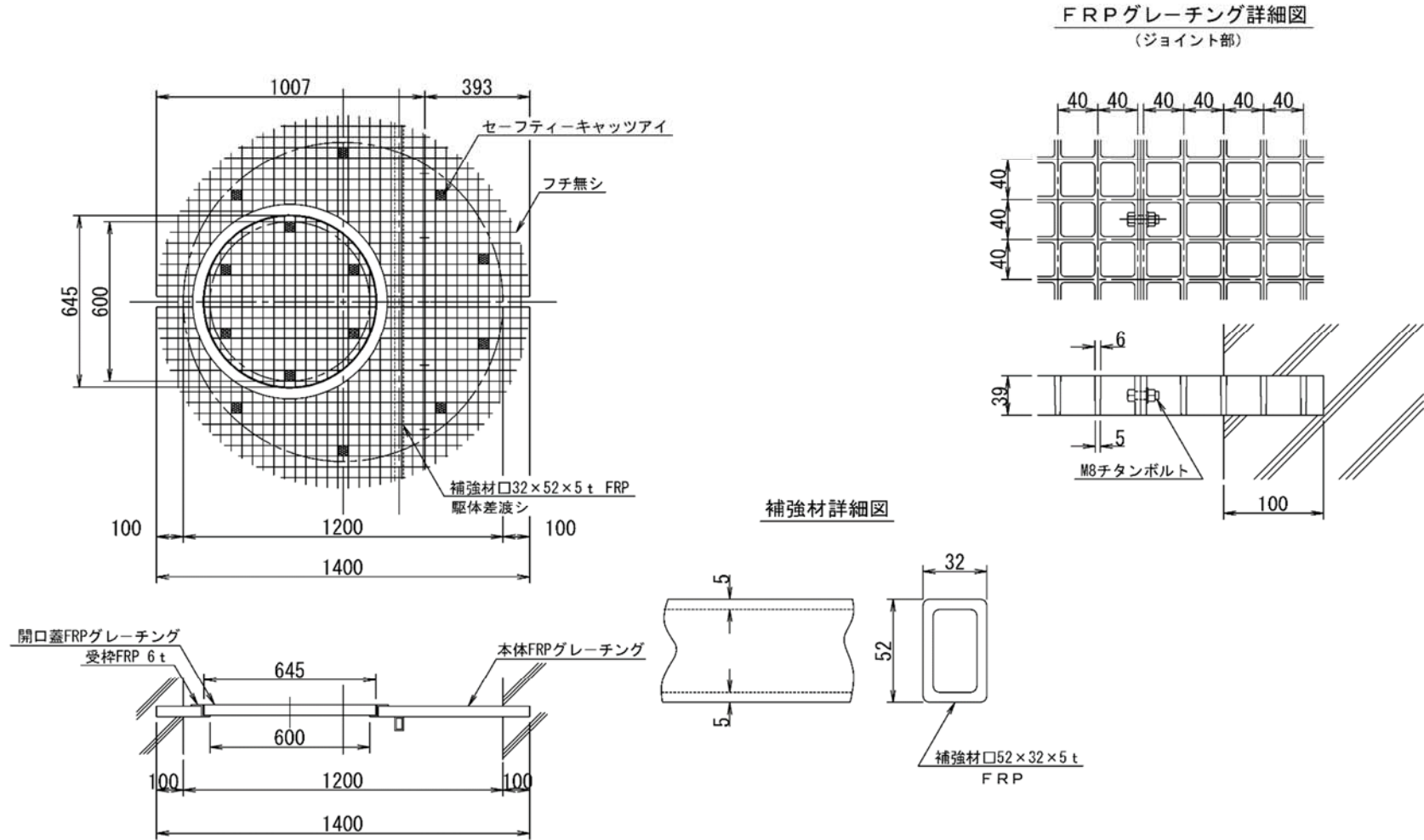
FRPグレーチング詳細図



※マンホール深が5m以上の際に、3～5mごとに設置する。

FRP中間スラブ構造図 (参考)

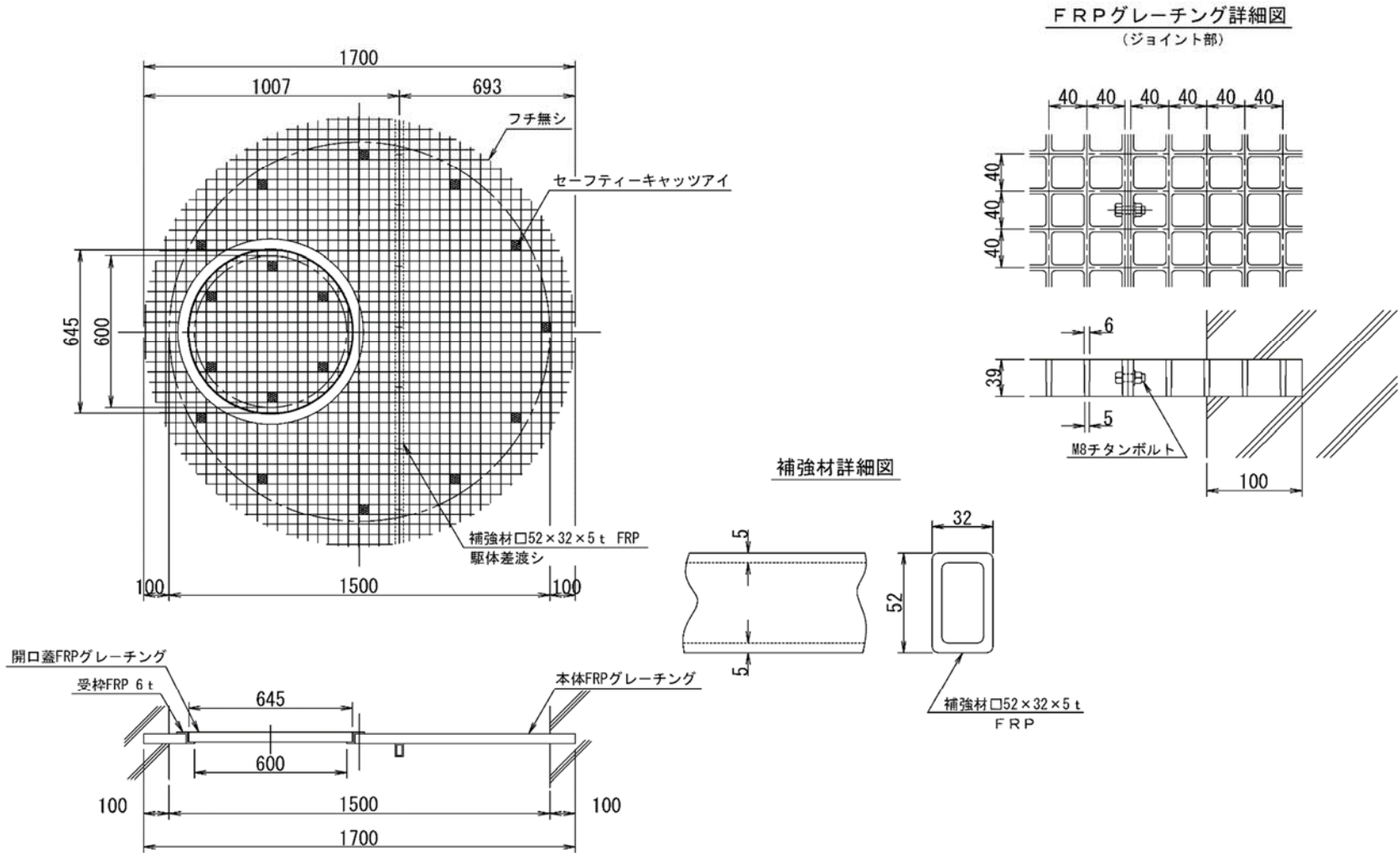
φ 1200用 (現場打用)



※マンホール深が 5 m 以上の際に、3 ~ 5 m ごとに設置する。

FRP中間スラブ構造図 (参考)

φ 1500用 (現場打用)



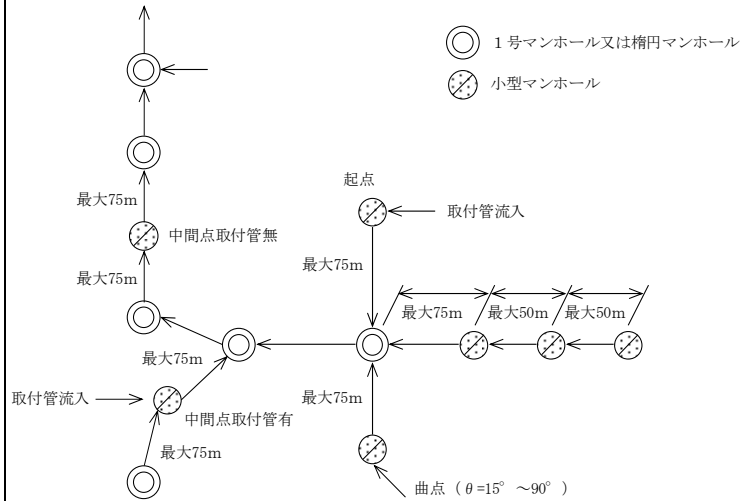
※マンホール深が 5 m 以上の際に、3 ~ 5 m ごとに設置する。

小型マンホール設置基準

(1) 小型マンホールの設置基準

(2) 使用区分

設置例



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
塩ビ製小型マンホール	JSWAS K-9	铸铁製防護ふた (耐スリップ仕様)	呼び300 (防護ふた)	T-25 T-14	歩道(国道除く)及び1級・2級市道以外のその他の市道(市街化調整区域に限る)で車線区分の無い道路、私道、法定外公共物(里道・水路) ※その他の市道で、車線区分がある道路は除く。
塩ビ製リブ付小型マンホール	JSWAS K-17	铸铁製防護ふた (耐スリップ仕様)	呼び径300 (防護ふた)	T-25 T-14	上記のうち液状化対策が必要な場合に使用する。 立管VUIは碎石防護シートで保護する。
小型レジンコンクリート製マンホール	JSWAS K-10	レジンコンクリート製用マンホールふた (熊本市下水道用铸铁製マンホールふた性能規定)	呼び300 (直接ふた)	T-25 T-14	上記以外

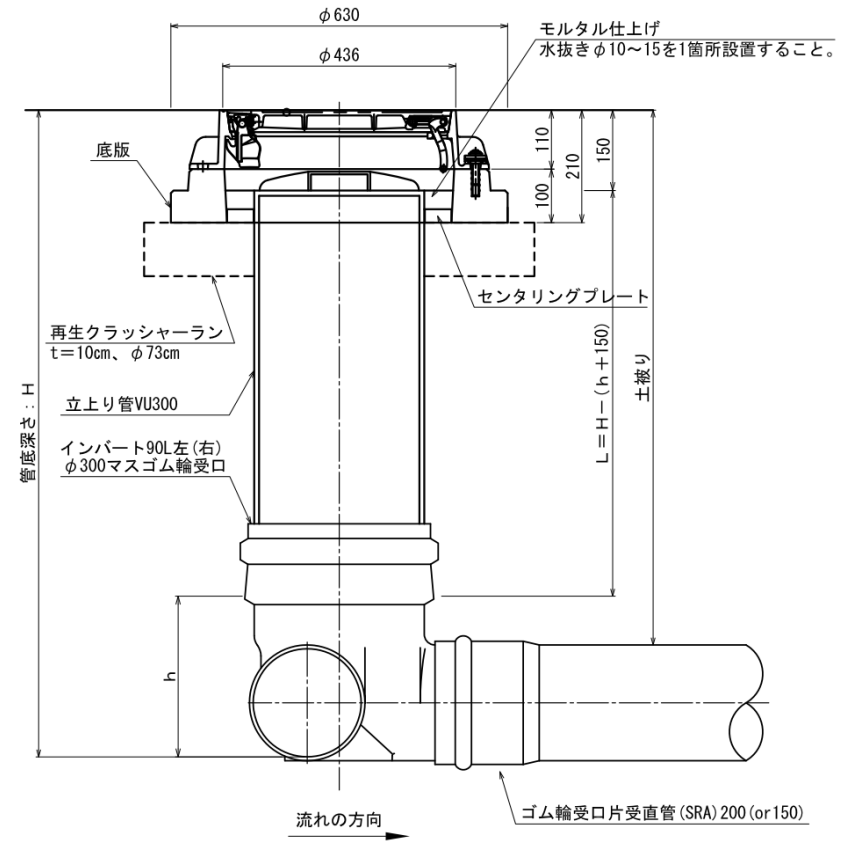
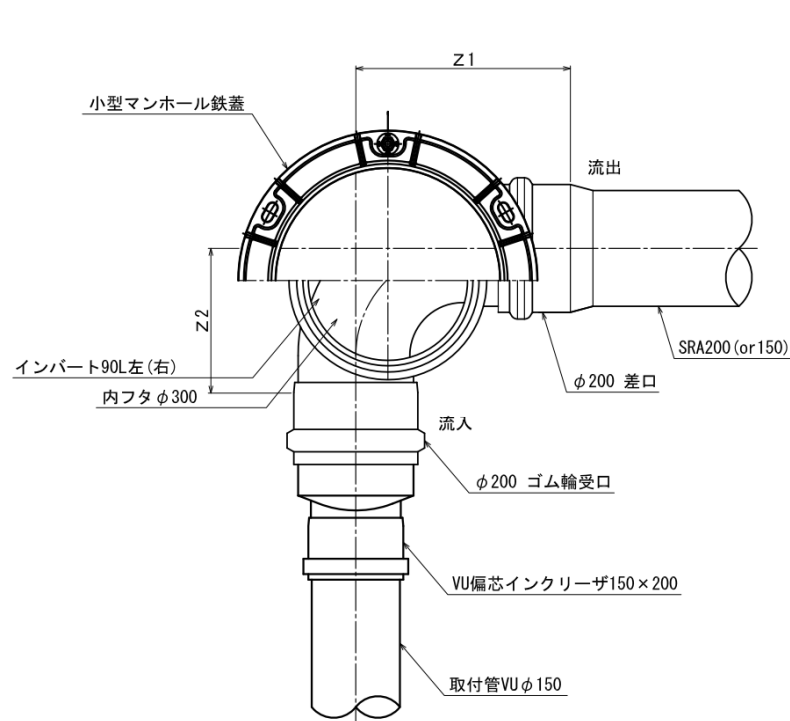
※1 車道は全てT-25、車道(乗込含む)歩道はT-14を標準とする。

- ① コスト削減のため小型マンホールを積極的に使用するが、スパンのどちらか一方には1号又は楕円マンホール以上を設置する。連続して設置するのは、用地や既設埋設物等の制約がある場合とする。
- ② 設置間隔は、スパンのどちらか一方に1号又は楕円マンホール以上を設置する場合は最大75mとし、連続して設置する場合は最大50mとする。
- ③ 小型マンホール深は3.0mまでとする。
- ④ 本管は塩ビ管・リブ付き塩ビ管φ150～φ250mmとする。
(※小型レジンマンホールのφ250mmについては、流入・流出角度に制限があるため注意すること。)
- ⑤ 小型マンホールの内径はφ300mmとする。
- ⑥ 本管の合流がない場合。
- ⑦ 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(θ=15°～90°)

小型塩ビ製マンホール標準構造図

起 点



(単位: mm)

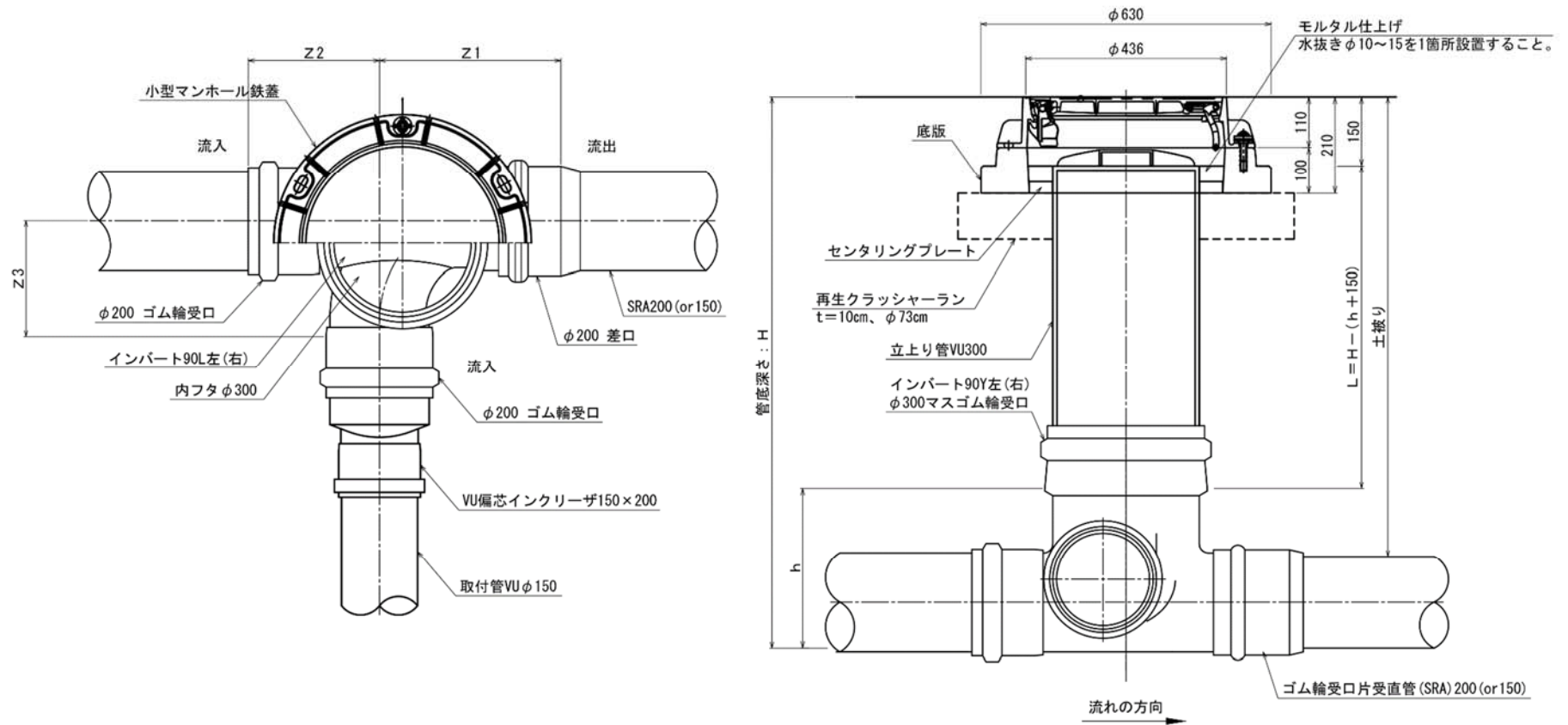
管径	マンホール径	h(最小)	Z1(最小)	Z2(最小)
150	300	230	290	190
200		255		200
250		310	360	210

※標準的な土工寸法 (幅×延長) 本管開削幅×0.6m

※「JSWAS K-9」認定資器材の使用を基本とする。

小型塩ビ製マンホール標準構造図

中間点 取付管有



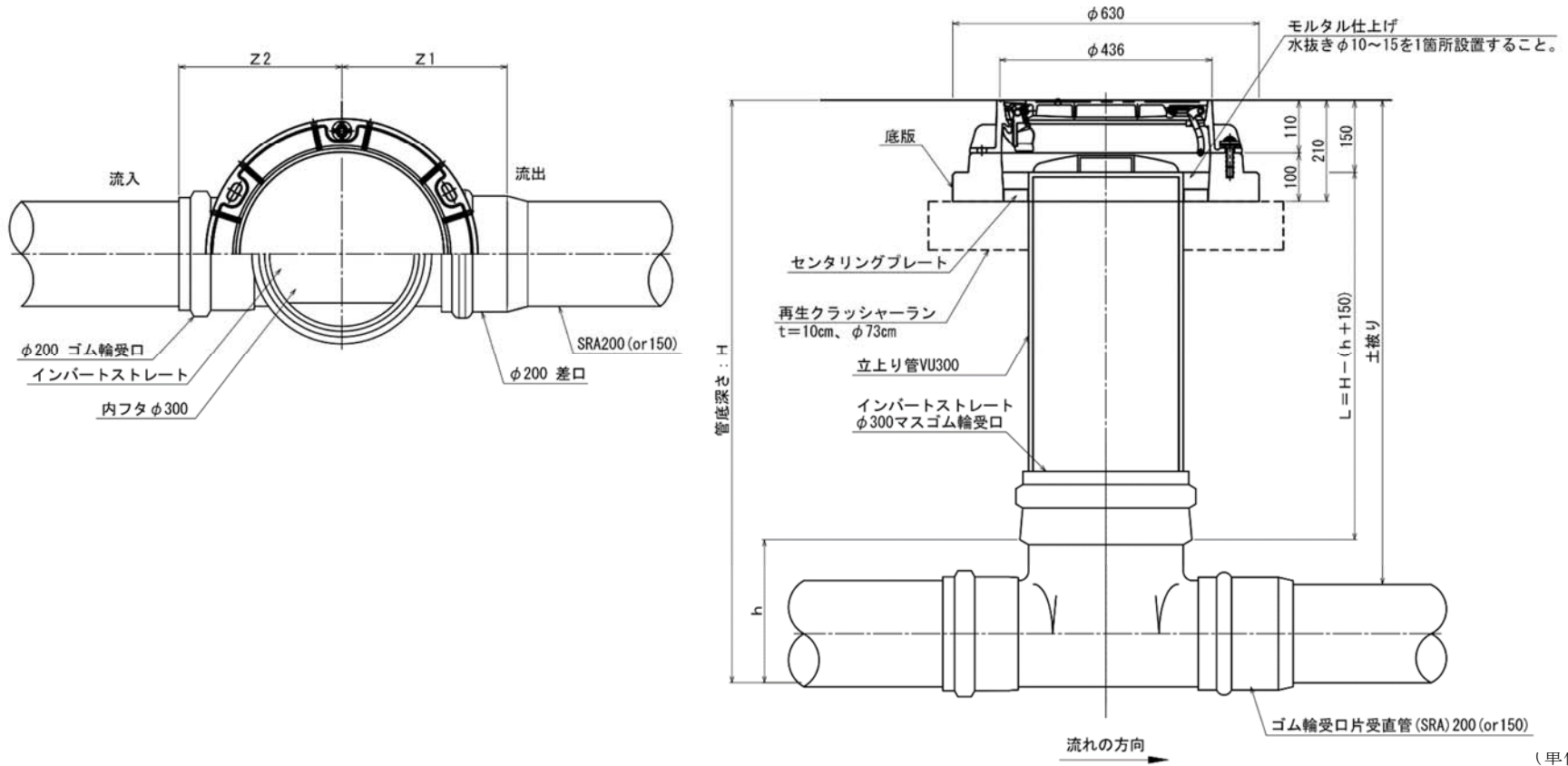
管径	マンホール径	h(最小)	Z1(最小)	Z2(最小)	Z3(最小)
150	300	230	320	140	210
200		255			220

※標準的な土工寸法（幅×延長）本管開削幅×0.6m

※「JSWAS K-9」認定資器材の使用を基本とする。

小型塩ビ製マンホール標準構造図

中間点 取付管無



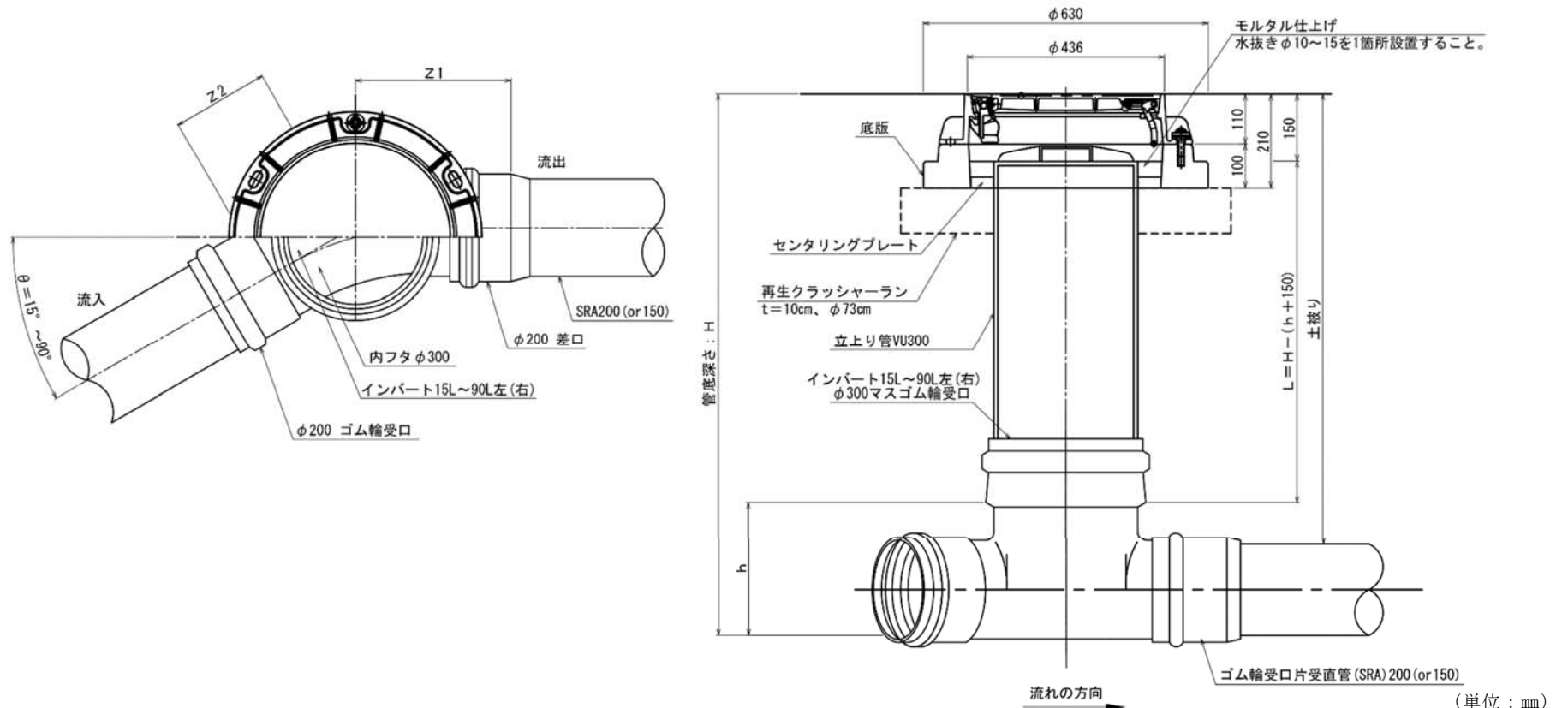
管径	マンホール径	h(最小)	Z1(最小)	Z2(最小)
150	300	230	280	180
200		255	290	
250		310	350	190

※標準的な土工寸法 (幅×延長) 本管開削幅×0.6m

※「JSWAS K-9」認定資器材の使用を基本とする。

小型塩ビ製マンホール標準構造図

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



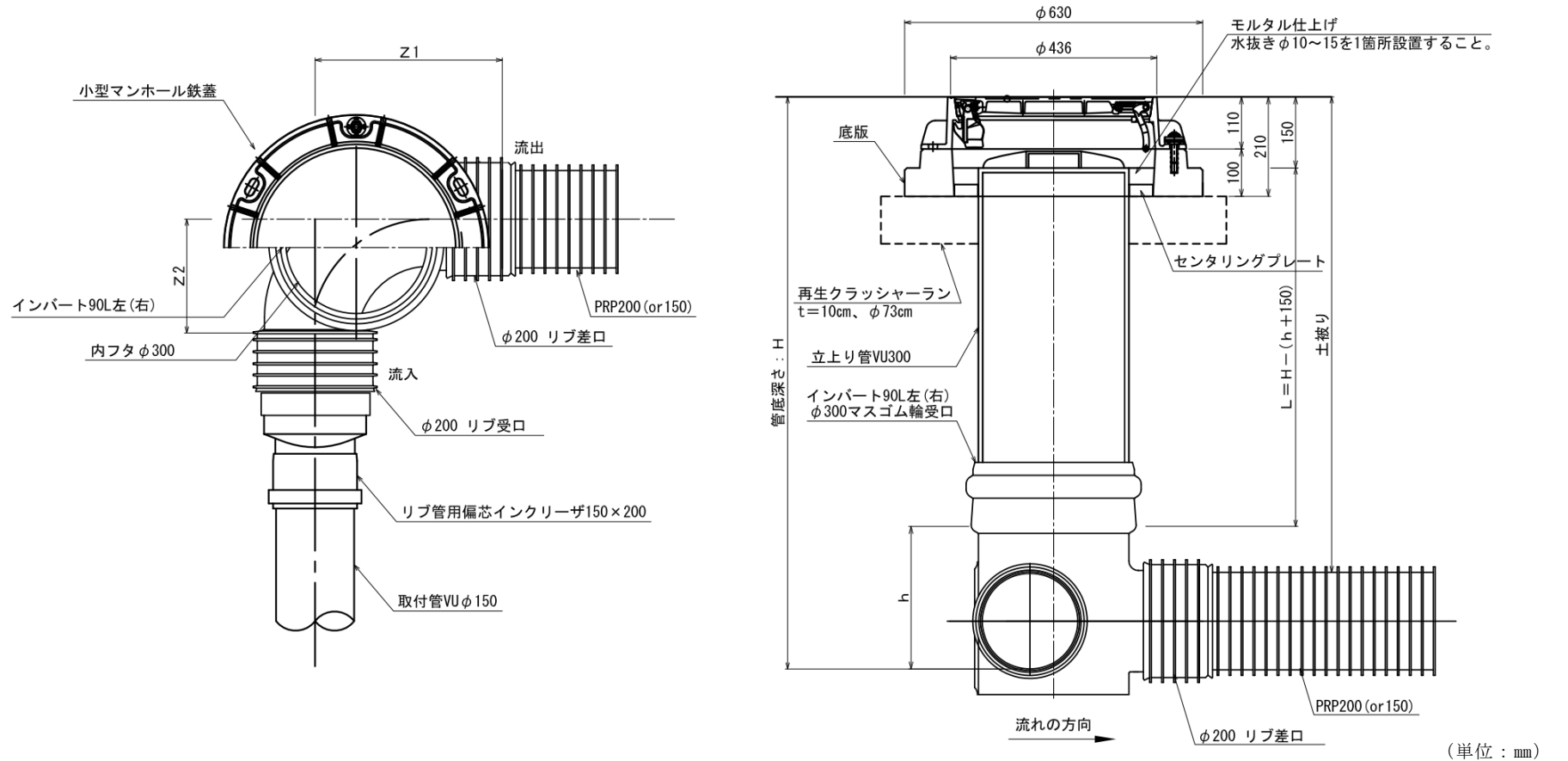
(単位 : mm)

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
250		310	360	210

※標準的な土工寸法 (幅×延長) 本管開削幅×0.6m
 ※「JSWAS K-9」認定資器材の使用を基本とする。

リブ付小型塩ビ製マンホール標準構造図

起 点



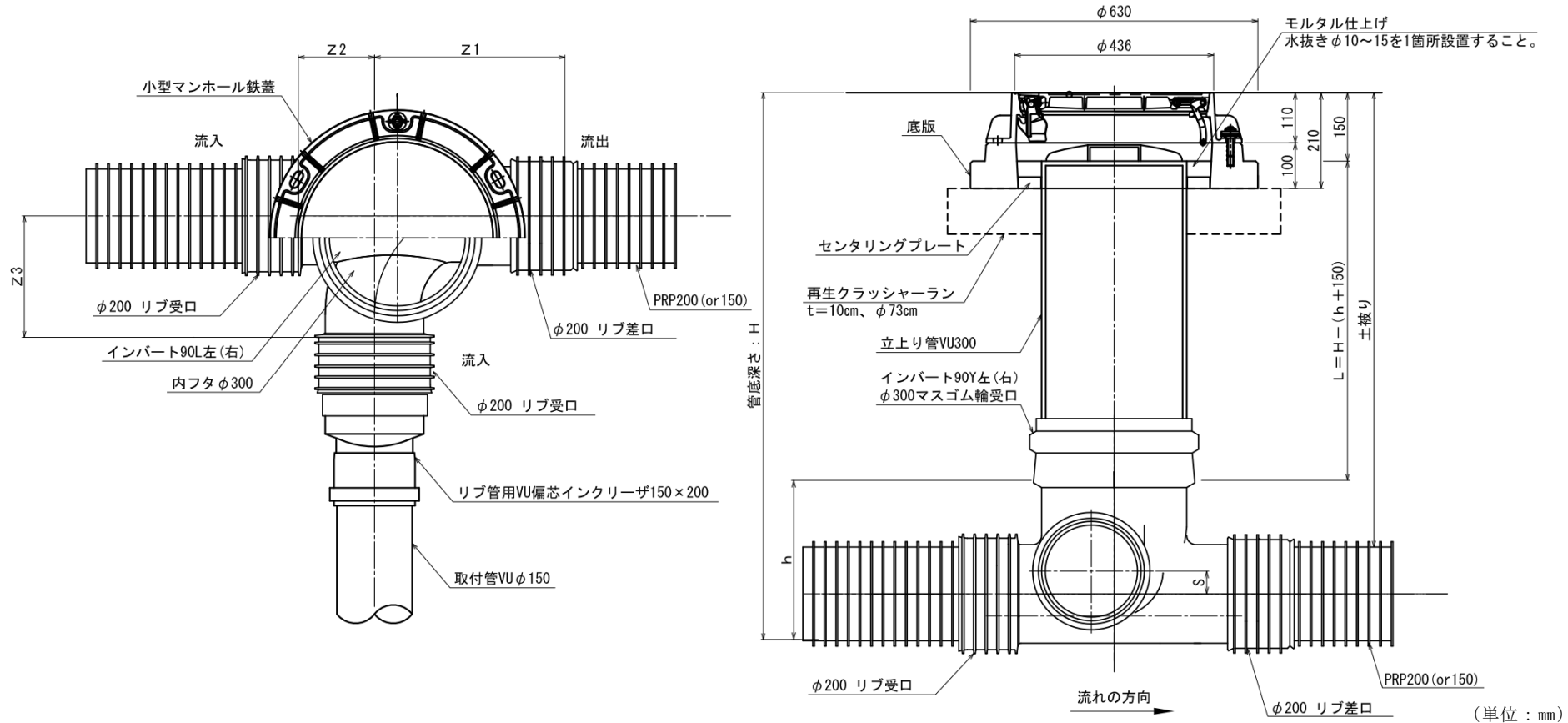
管径	マンホール径	h(最小)	Z1(最小)	Z2(最小)
150	300	230	290	190
200		255		200

※標準的な土工寸法 (幅×延長) 本管開削幅×0.6m

※「JSWAS K-17」認定資器材の使用を基本とする。

リブ付小型塩ビ製マンホール標準構造図

中間点 取付管有

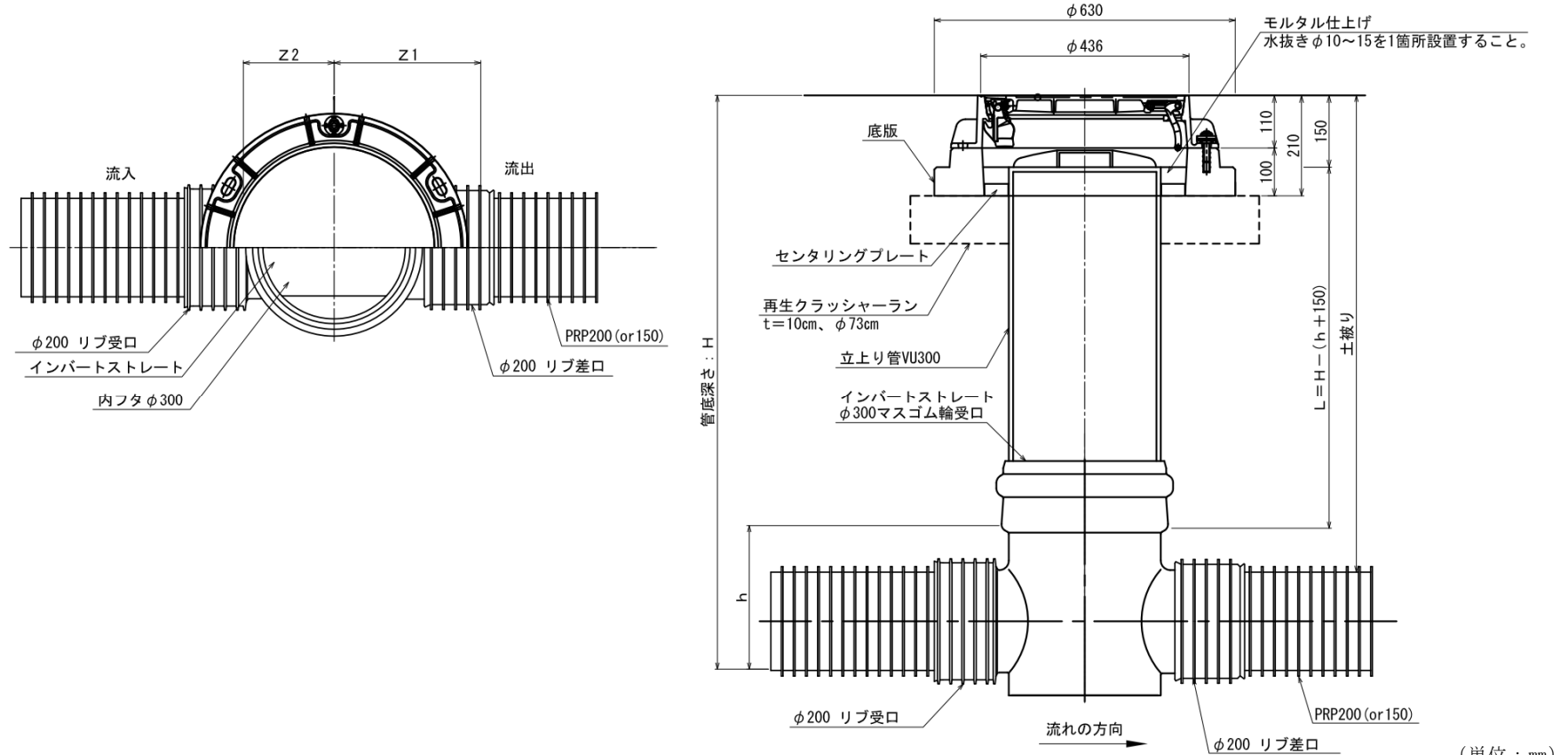


管径	マンホール径	h(最小)	Z1(最小)	Z2(最小)	Z3(最小)	S(最小)	S(最大)
150	300	230	280	180	210	15	55
200		255	290		220		

※標準的な土工寸法(幅×延長)本管開削幅×0.6m
 ※「JSWAS K-17」認定資器材の使用を基本とする。

リブ付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)

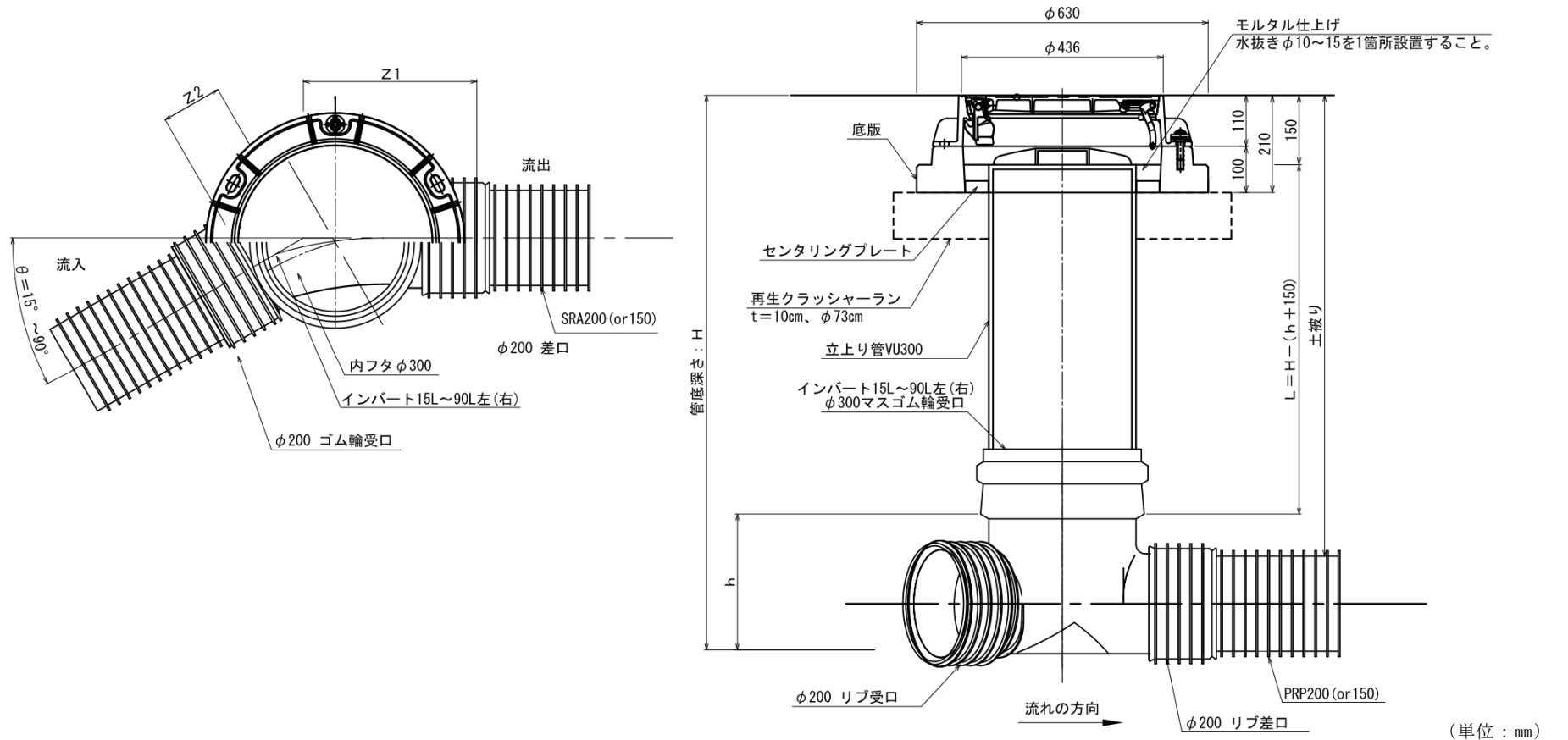
管径	マンホール径	h(最小)	Z1(最小)	Z2(最小)
150	300	230	280	180
200		255	290	

※標準的な土工寸法（幅×延長）本管開削幅×0.6m

※「JSWAS K-17」認定資器材の使用を基本とする。

リブ付小型塩ビ製マンホール標準構造図

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



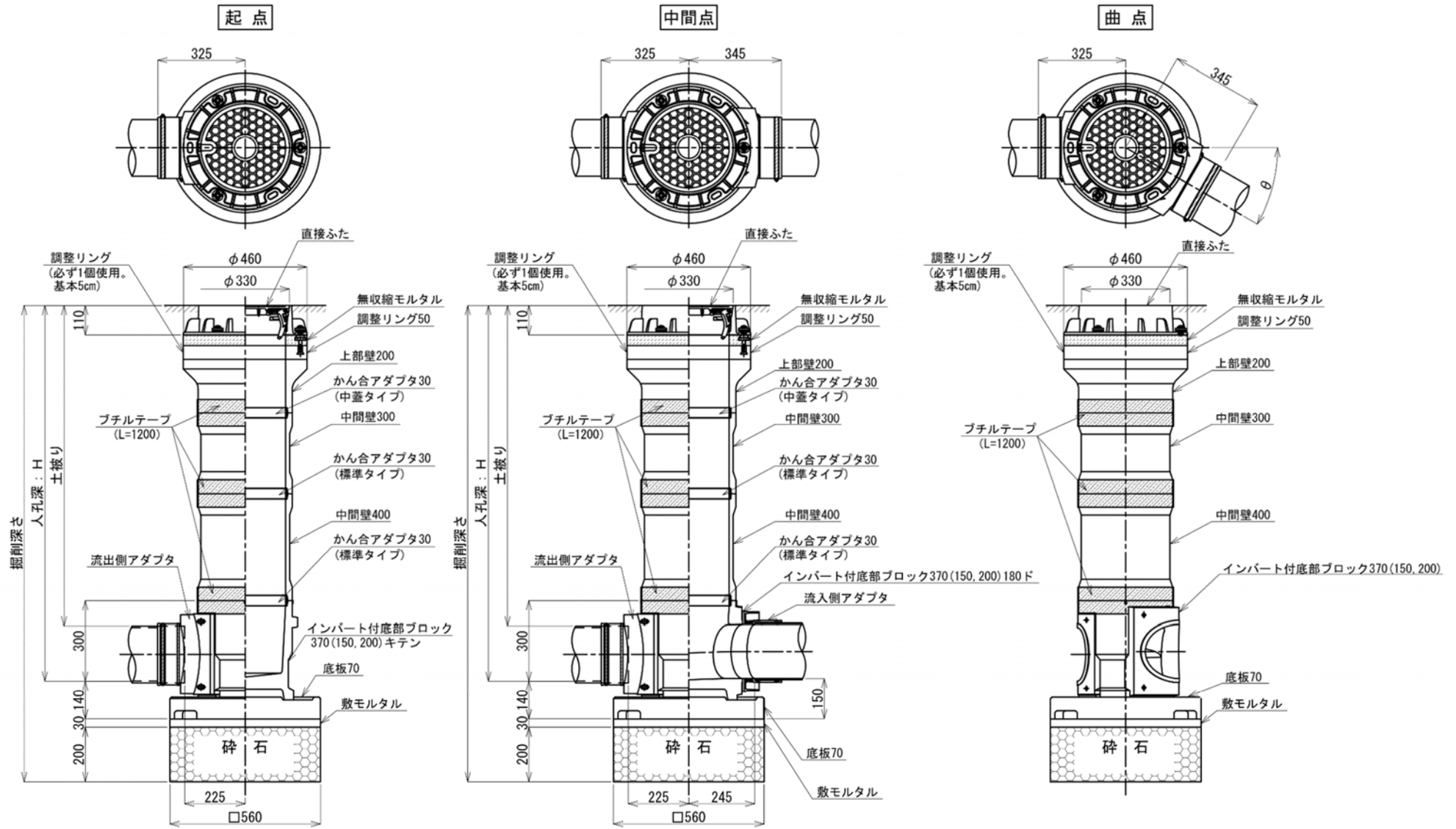
(単位 : mm)

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

※標準的な土工寸法 (幅×延長) 本管開削幅×0.6m

※「JSWAS K-17」認定資器材の使用を基本とする。

小型レジン製マンホール設置標準図

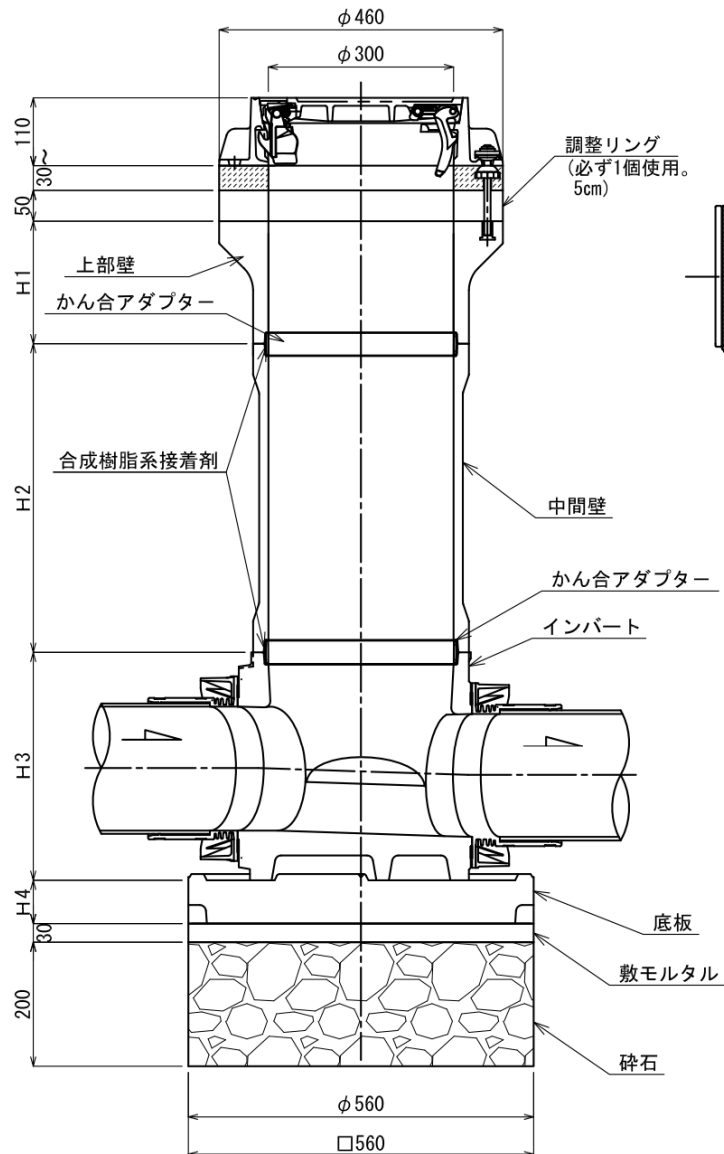


※標準的な土工寸法 (幅×延長) 本管開削幅×0.6m

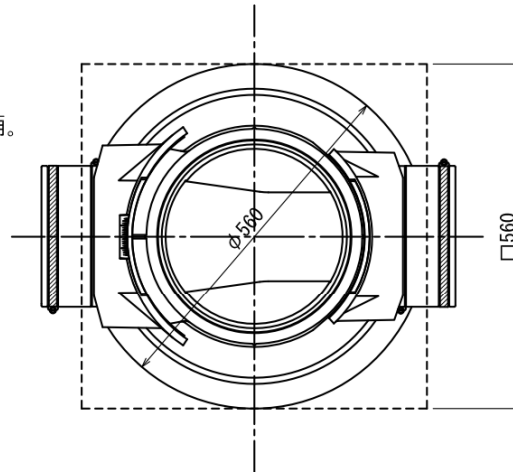
※「JSWAS K-10」認定資器材の使用を基本とする。

小型レジン製マンホール標準組立図

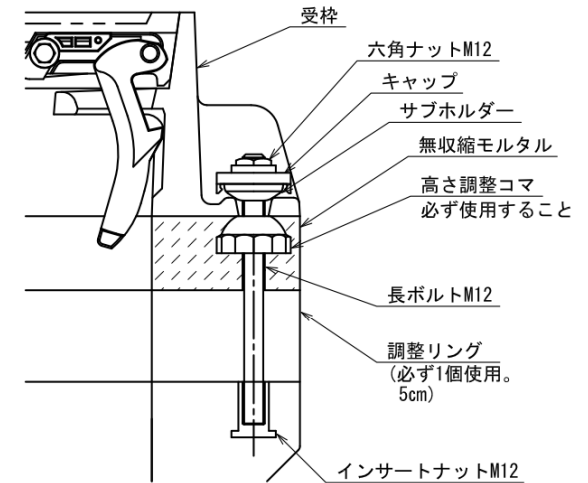
標準組立図



平面図



調整部詳細図

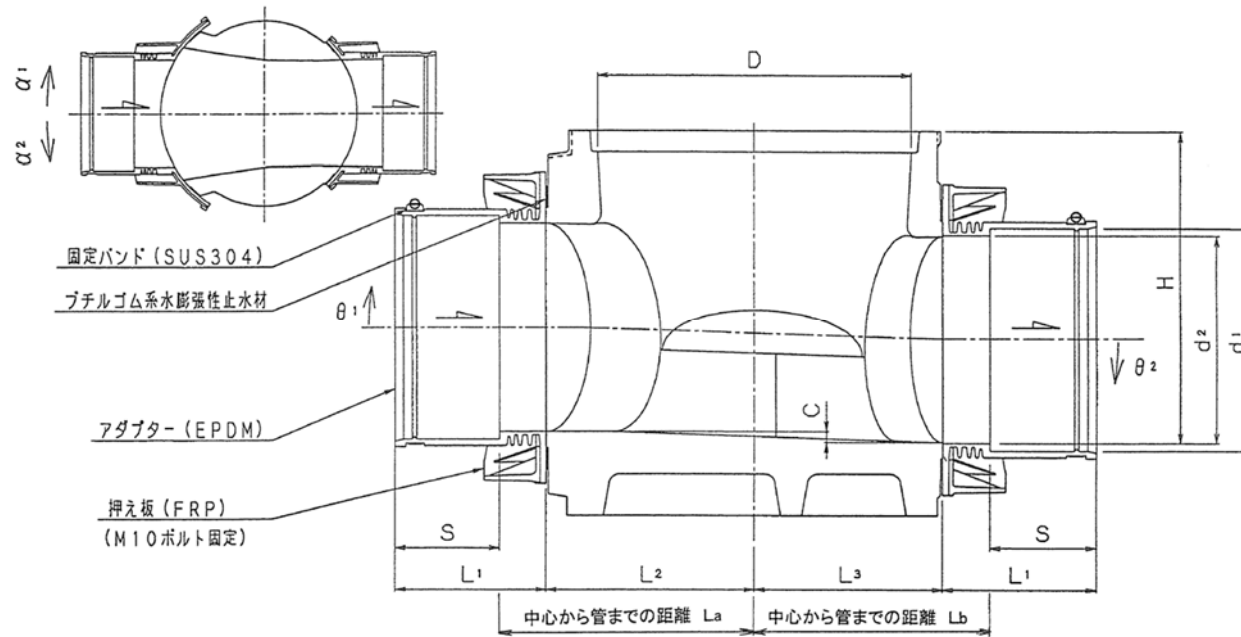


特記事項

- 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。
- 3) 中間壁部に高所流入壁を用いるときの最小落差（流入管底高、流出管底高の差）は350mm。
落差 $h(\text{mm})=350+50X$ ($X=0, 1, 2, \dots$)

種類	高さ (mm)
上部壁	$H^1=200$
中間壁	$H^2=100, 150, 300, 400, 500, 600, 900$
高所流入壁	$H=300$ ($\phi 150$ 用) $H=350$ ($\phi 200$ 用)
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

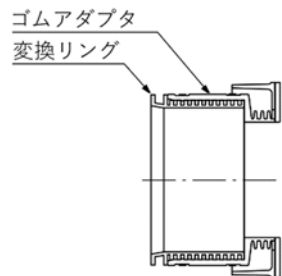


単位：mm

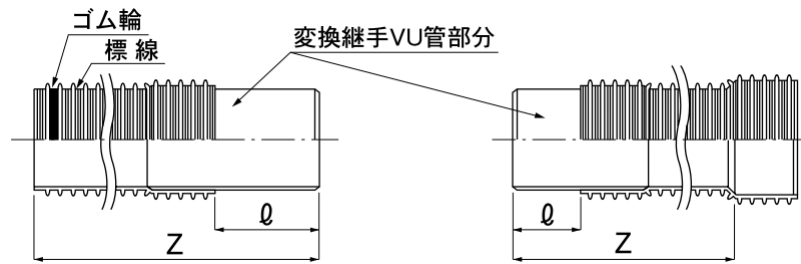
呼び径	D	d1	d2	H	C	S	L1	L2	L3	La	Lb	$\theta 1$	$\theta 2$	$\alpha 1, \alpha 2$
150	$\phi 300 \pm 3$	$\phi 165$	$\phi 154$	300	10	100	145	200	180	245	225	$0 \sim +90\%$	$0 \sim -90\%$	7.5°
200	$\phi 300 \pm 3$	$\phi 216$	$\phi 202$	300	10	100	145	200	180	245	225	$0 \sim +90\%$	$0 \sim -90\%$	7.5°
250	$\phi 410 \pm 3$	$\phi 267$	$\phi 250$	320	10	100	155	255	235	310	290	$0 \sim +90\%$	$0 \sim -90\%$	7.5°

備考：下水道用リブ付硬質塩化ビニル管の場合は、管きょ勾配30%までは、変換リングを使用し、管きょ勾配30%を超える場合は、VU-リブパイプ変換継手（下記）を使用する。

変換リング



VU-リブパイプ変換継手

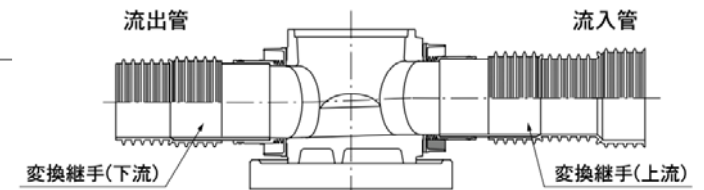


下流用

管径	Z	ℓ
150	710	500
200	745	
250	795	

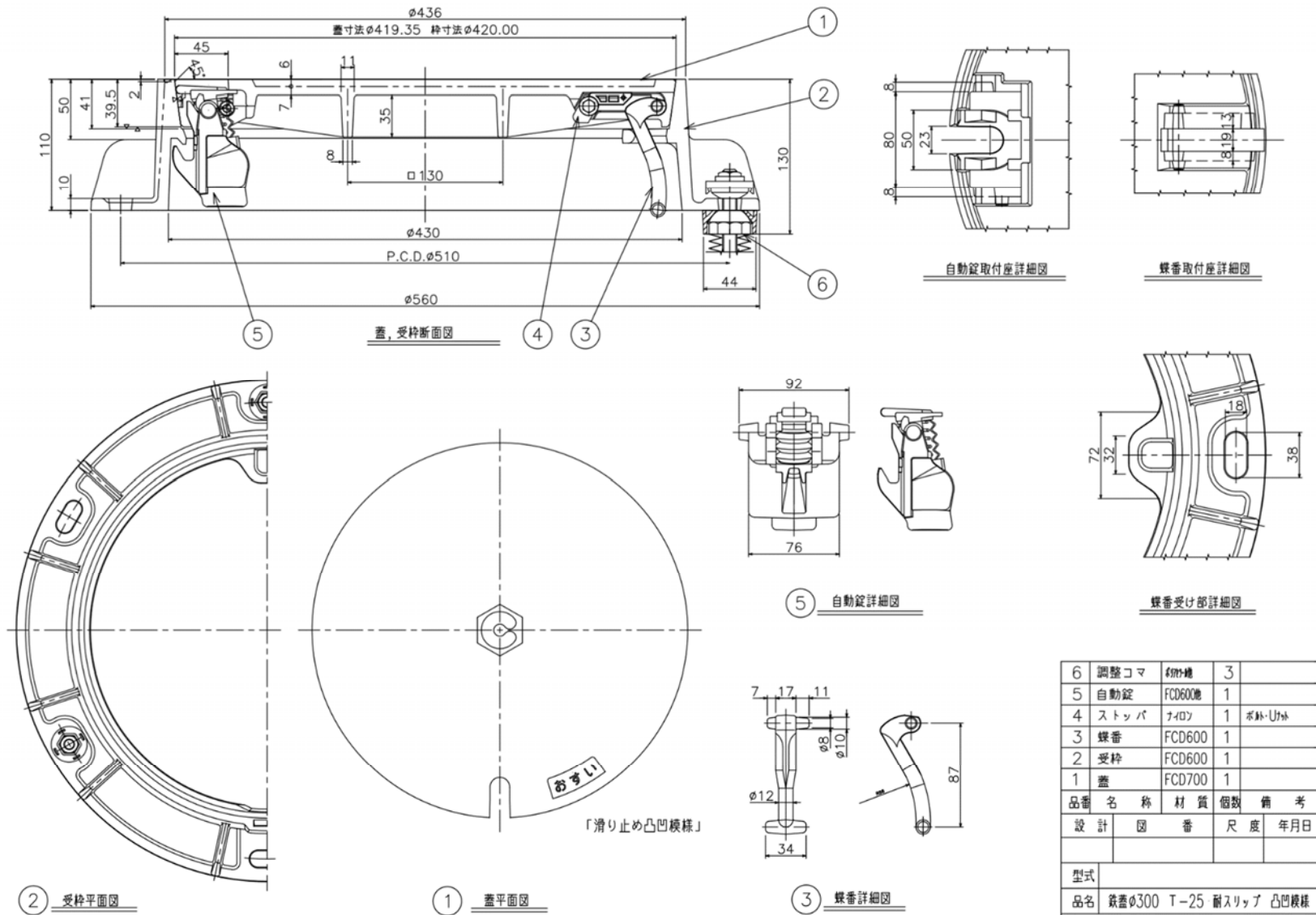
上流用

管径	Z	ℓ
150	490	250
200	530	
250	585	



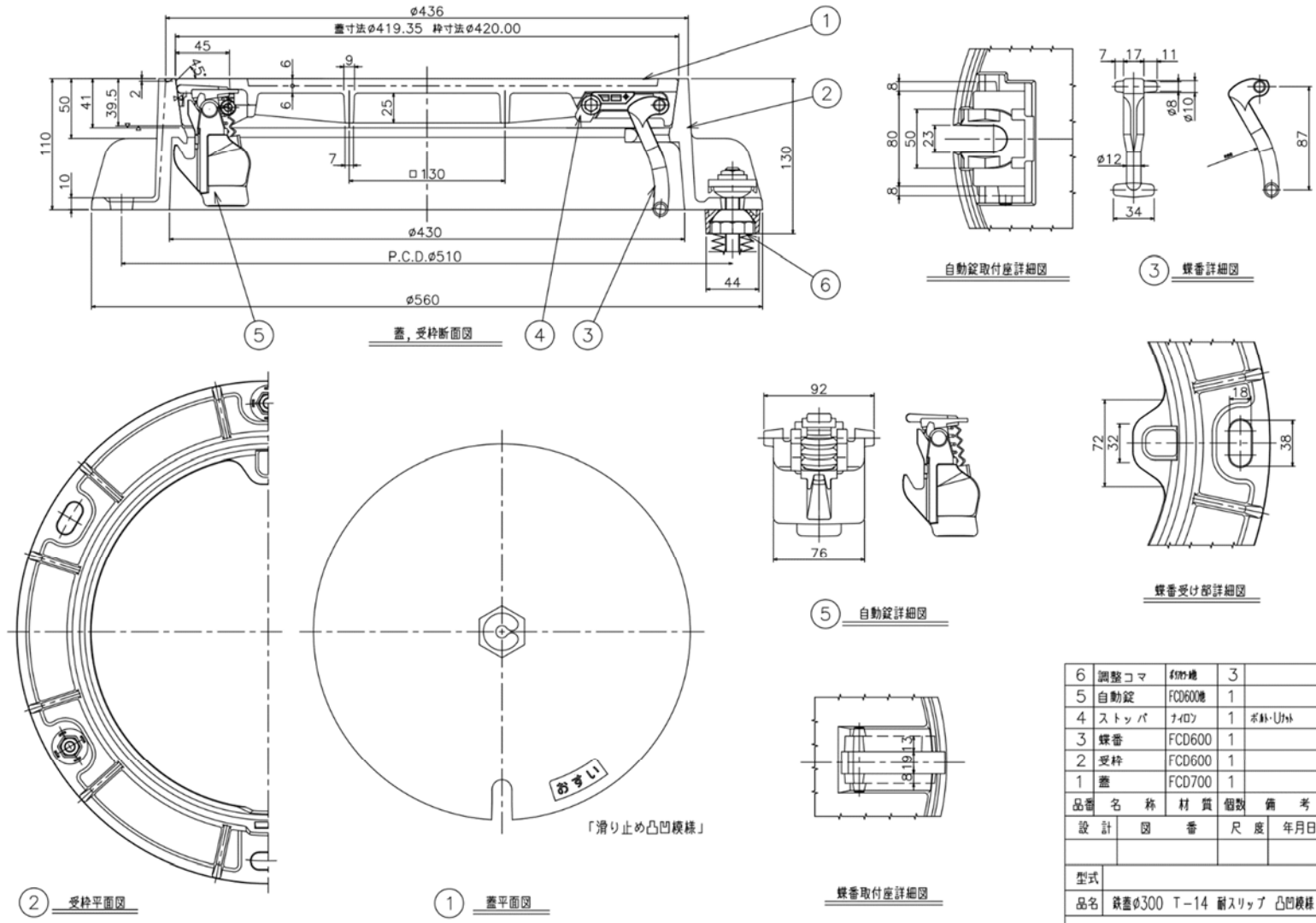
小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図

T-25 (参考図)



小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図

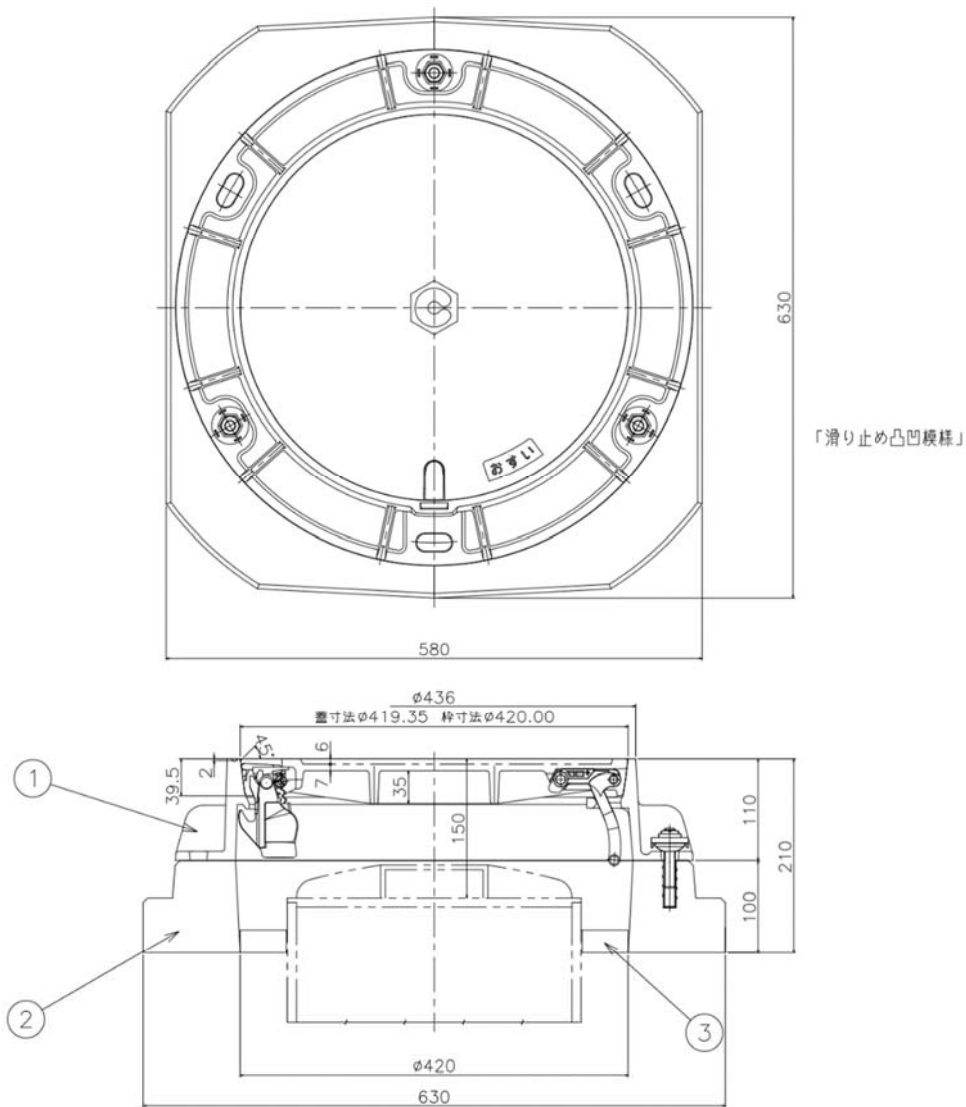
T-14 (参考図)



6	調整コマ	材料種	3	
5	自動錠	FCD600	1	
4	ストッパ	ナロウ	1	ボルト・ナット
3	螺番	FCD600	1	
2	受枠	FCD600	1	
1	蓋	FCD700	1	
品番	名称	材質	個数	備考
設計	図番	尺度	年月日	
型式				
品名	鉄蓋φ300 T-14 耐スリップ 凸凹模様			

小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図

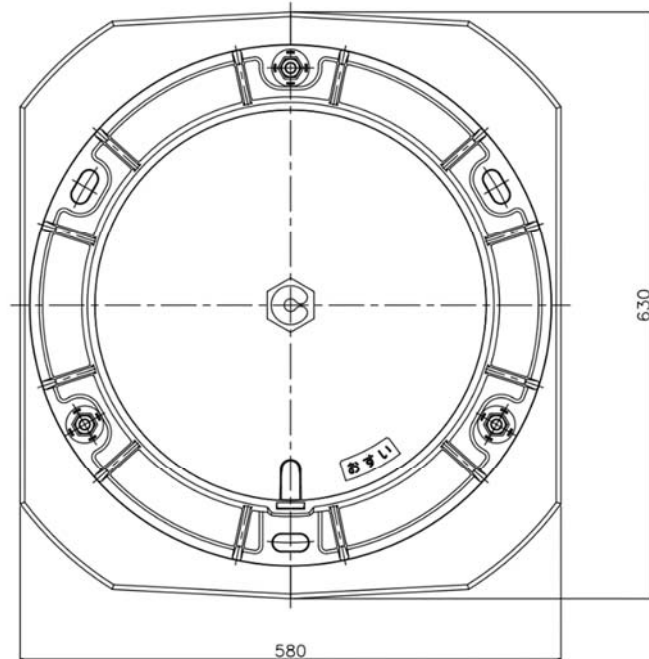
T-25 (参考図)



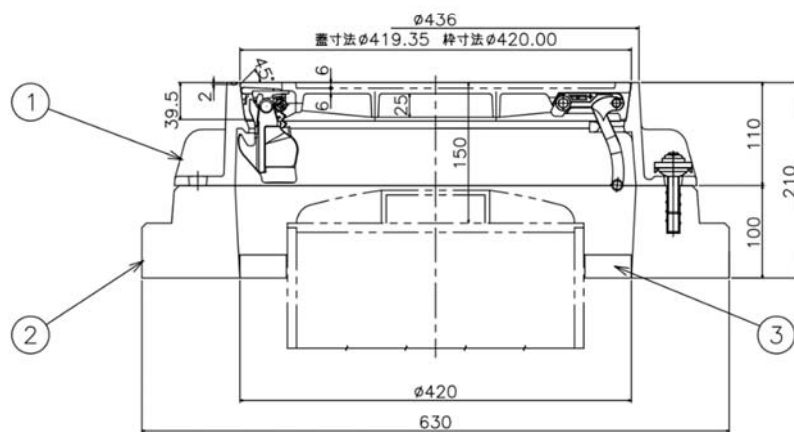
3	センタリングプレート	発泡PE	1	
2	底板	コンクリート	1	
1	蓋・受枠	FCD	1	
品番	名称	材質	個数	備考
設計	図番	尺度	年月日	
型式				
品名	鉄蓋φ300 T-25 耐スリップ 凸凹模様			

小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図

T-14 (参考図)



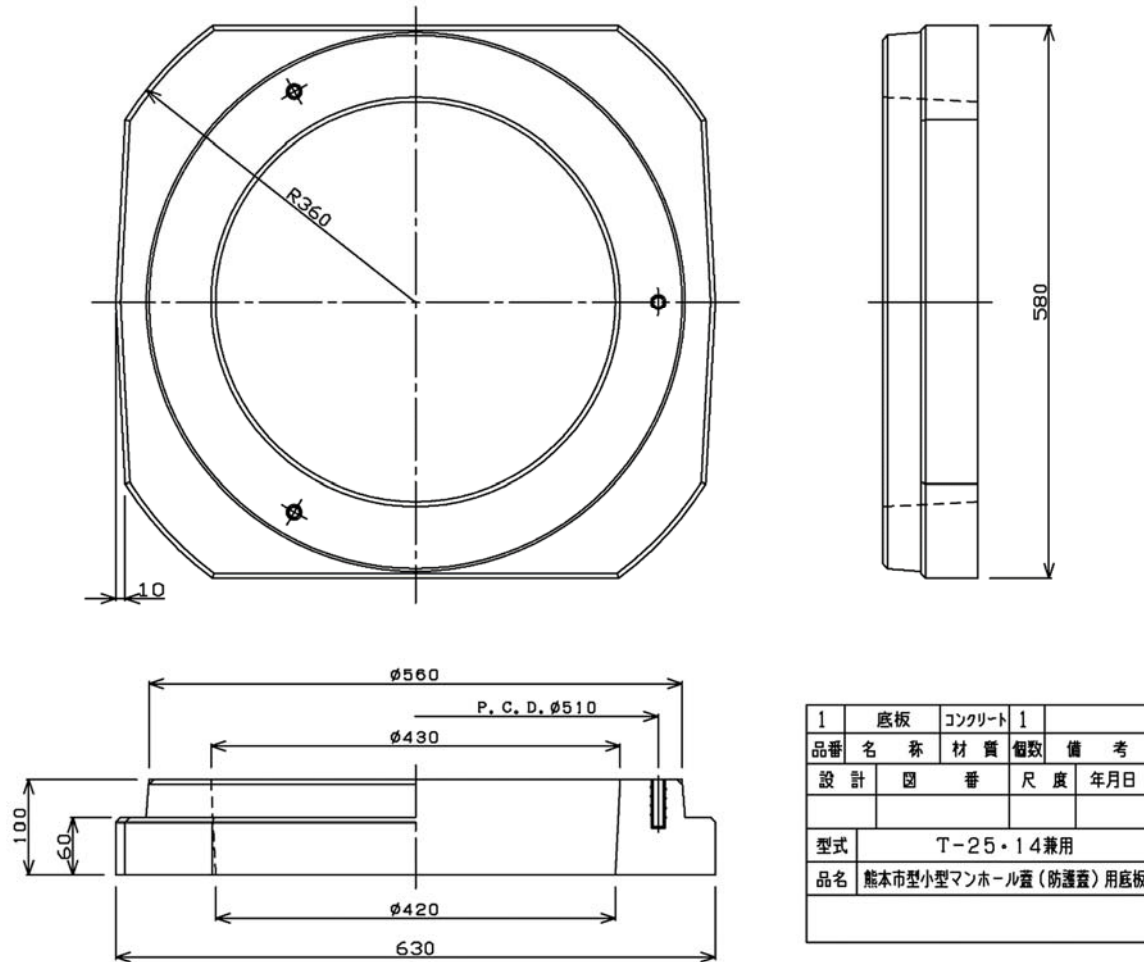
「滑り止め凸凹模様」



3	ベタリソグプレート	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				
品名	鉄蓋φ300 T-14 耐スリップ 凸凹模様			

小型塩ビ製マンホール用底板構造図

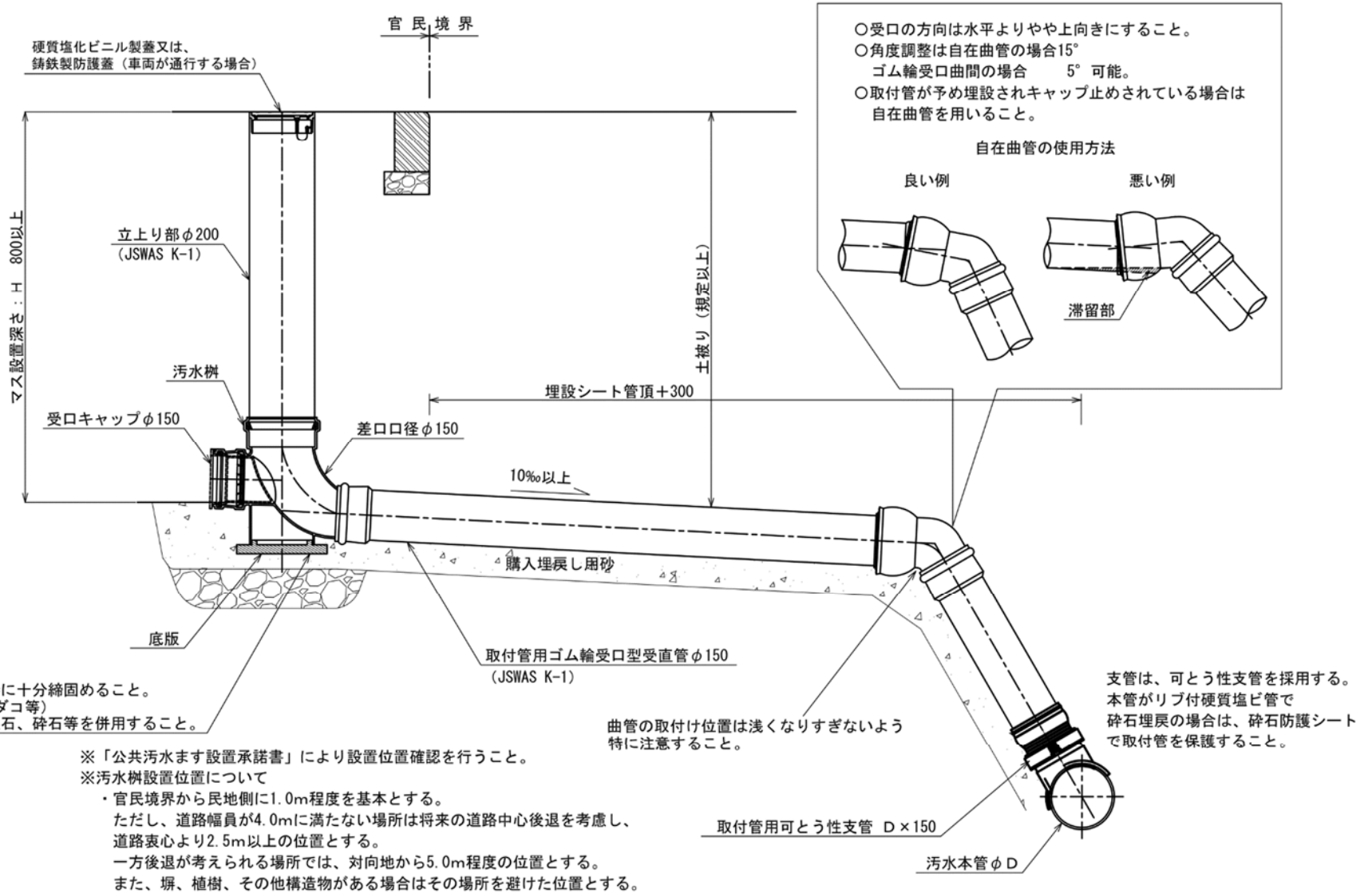
(参考図)



(汚 水 枳 及 び 取 付 管 布 設 工)

汚水枦及び取付管設置標準図 本管φ200－取付管φ150

(宅地内)



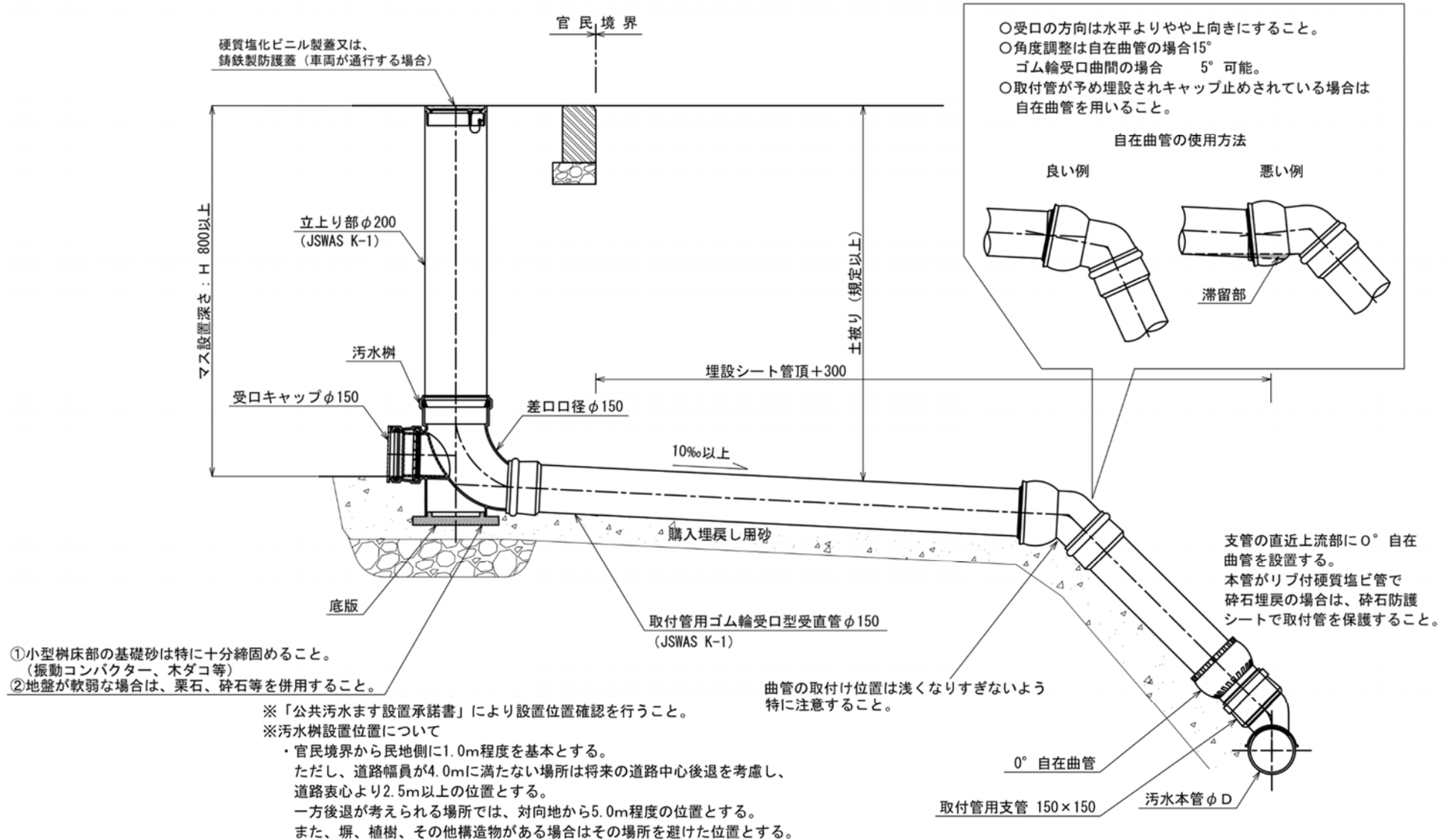
- ①小型枦床部の基礎砂は特に十分締固めること。
(振動コンパクター、木ダコ等)
- ②地盤が軟弱な場合は、栗石、碎石等を併用すること。

※「公共汚水マス設置承諾書」により設置位置確認を行うこと。
※汚水枦設置位置について

- ・官民境界から民地側に1.0m程度を基本とする。
ただし、道路幅員が4.0mに満たない場所は将来の道路中心後退を考慮し、
道路表心より2.5m以上の位置とする。
- ・一方後退が考えられる場所では、対向地から5.0m程度の位置とする。
また、塀、植樹、その他構造物がある場合はその場所を避けた位置とする。

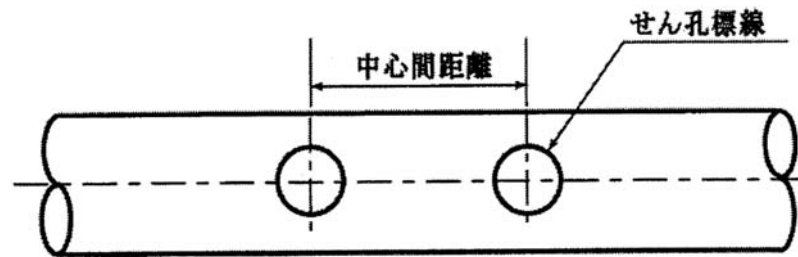
汚水枦及び取付管設置標準図 本管 φ 150－取付管 φ 150

(宅地内)



支管取付図

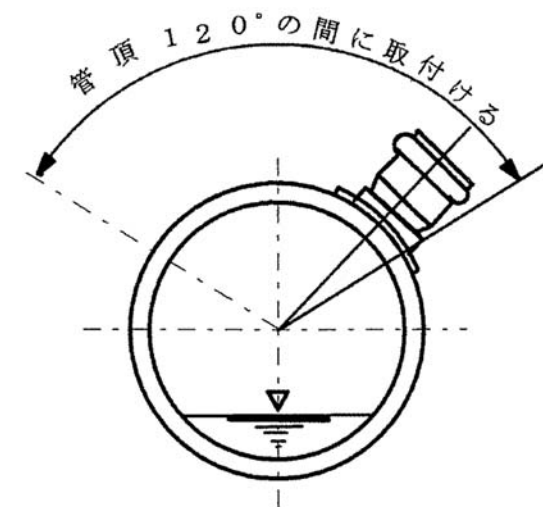
支管取付孔の中心間距離



支管の呼び径	孔の中心間距離
150	本管軸方向に70cm以上

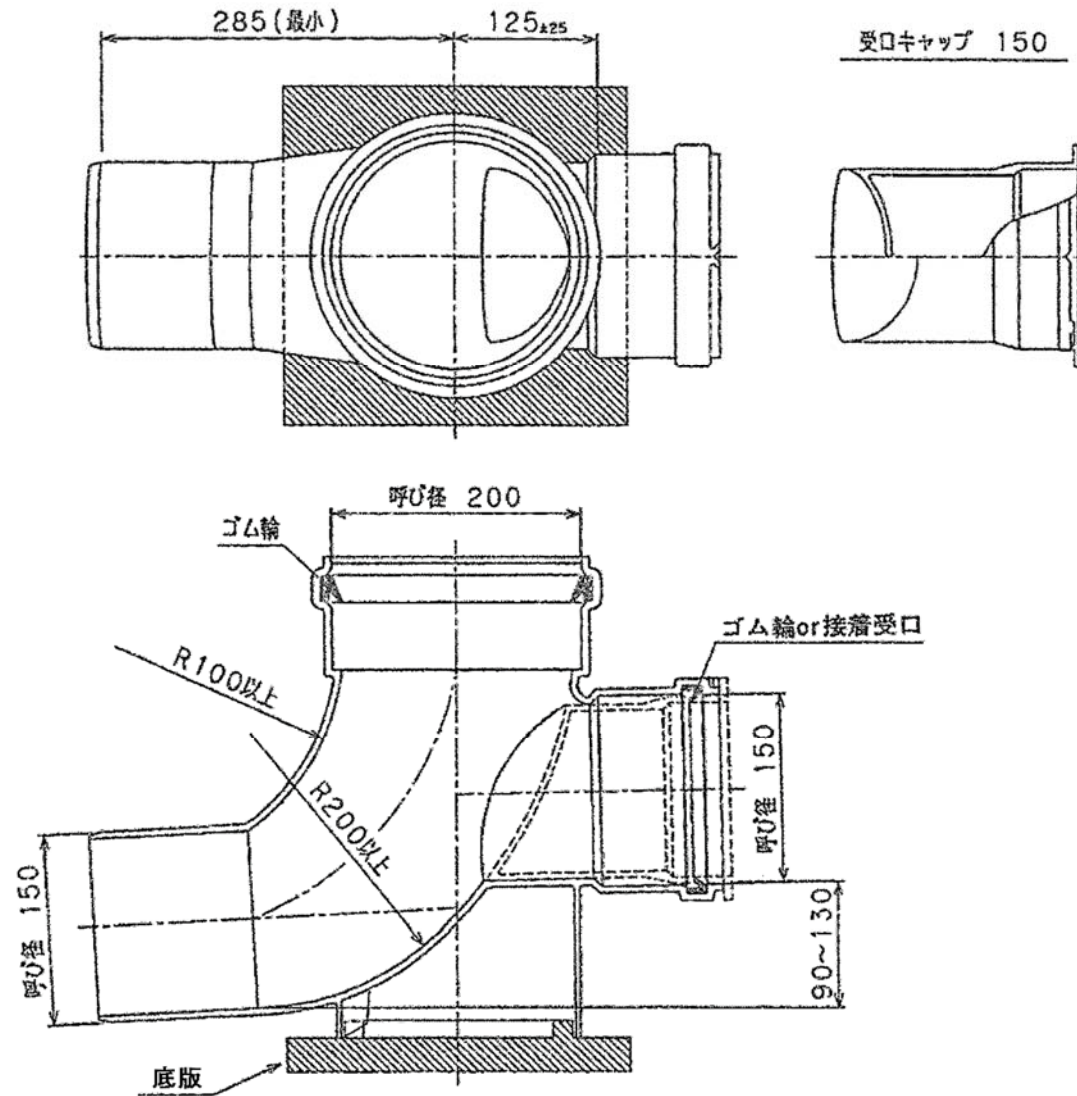
※本管のせん孔は、専用ホルソーやコアビットなどを用いて、本管に損傷を与えないように、正確に行うこと。

支管の取付範囲



※支管の取付は、製品により異なるため、製品毎の取付方法に従うこと。

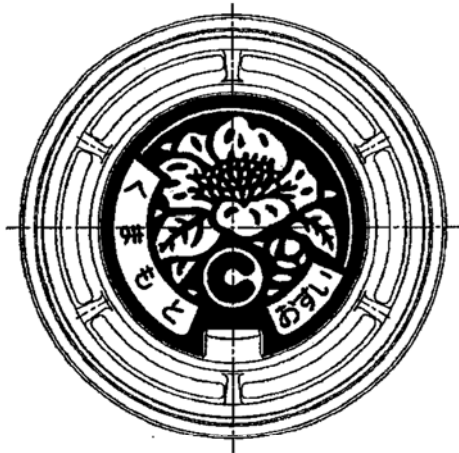
汚水枴標準図



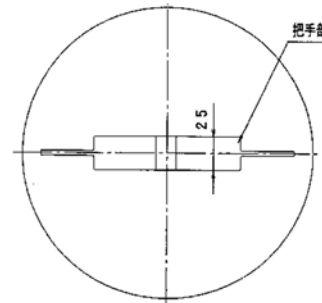
※熊本市下水道工事納入許可を受けた製品とする。

汚水柵用蓋構造図

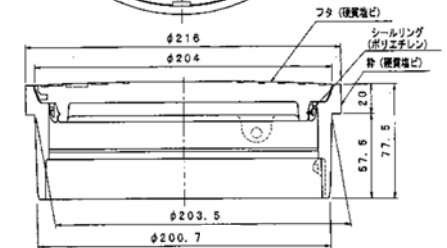
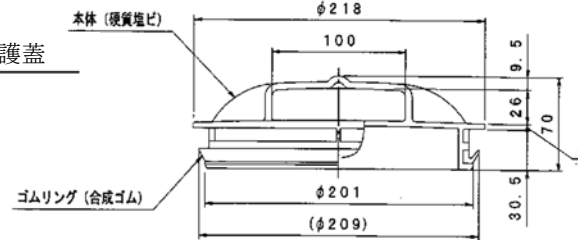
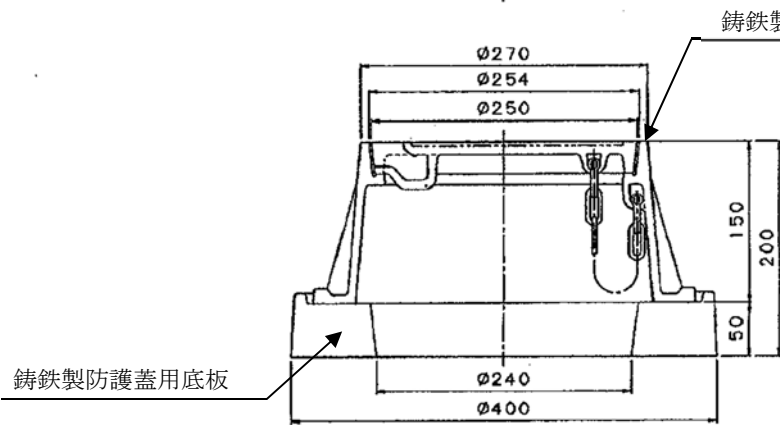
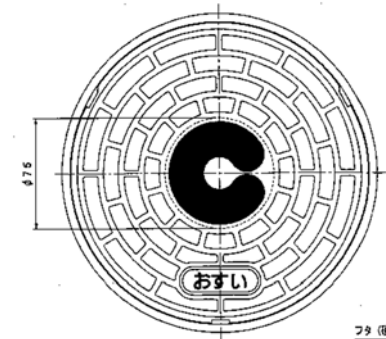
(鋳鉄製防護蓋)



(鋳鉄製防護蓋用内蓋)



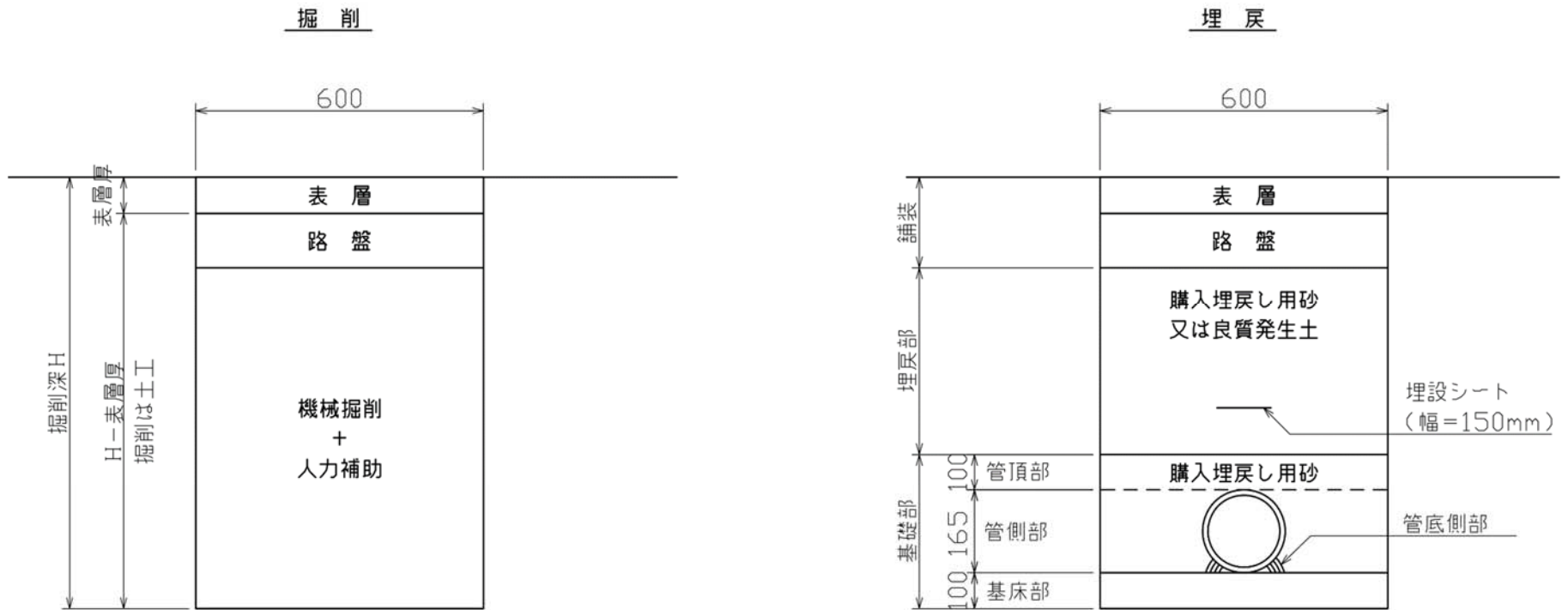
(硬質塩化ビニル製蓋)



※鋳鉄製防護蓋及び硬質塩化ビニル製蓋は、熊本市下水道工事納入許可を受けた製品とする。

※鋳鉄製防護蓋用内蓋については、JSWAS K-7規格品とする。また、内蓋の設置高さは、地表面からおおむね15cmの深さに設置すること。

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。

推 進 工 法 編

推進工法編

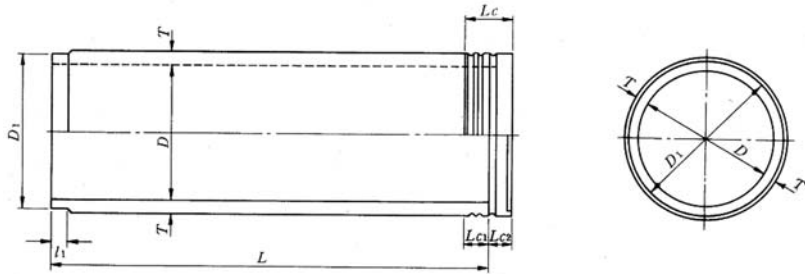
目 次

(推進管規格図)	1	2. 到達立坑矢板式土留構造図	19
1. 小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管 (JSWAS A-6) の規格 .	2	3. 小判型ライナープレート式土留構造図	20
2. 中口径管推進工法用鉄筋コンクリート管 (JSWAS A-2) の規格 .	3	4. 円形ライナープレート式土留構造図	21
3. 推進用鋼管の規格	4	5. 鋼製ケーシング式土留構造図	22
4. 推進用塩ビ管 (JSWAS K-6) の規格 (1)	5	(路面覆工)	23
5. 推進用塩ビ管 (JSWAS K-6) の規格 (2)	6	1. 路面覆工タイプ①構造図[発進立坑①] (参考)	24
6. 可とう性鉄筋コンクリート管の規格 E形管	7	2. 路面覆工タイプ②A構造図[発進立坑②] (参考)	25
7. 可とう性鉄筋コンクリート管の規格 NS管	8	3. 路面覆工タイプ②B構造図[発進立坑②] (参考)	26
8. 可とう性鉄筋コンクリート管の規格 可とう部材の形状	9	4. 路面覆工タイプ③構造図[到達立坑①] (参考)	27
9. 推進用コンクリート管用空伏せ構造図 (1) (参考)	10	5. 路面覆工タイプ④構造図[到達立坑②] (参考)	28
10. 推進用コンクリート管用空伏せ構造図 (2) (参考)	11	6. 円形覆工板 (参考)	29
11. 推進用塩ビ管空伏せ構造図	12	(地盤改良工標準図)	35
(推進工標準図)	13	1. 矢板式立坑部薬液注入計画図 (参考)	36
1. 推進工一般図[矢板式] (例)	14	2. ライナープレート式立坑部薬液注入計画図 (参考)	37
2. 推進工一般図[ライナープレート式] (例)	15	3. 鋼製ケーシング式立坑部薬液注入計画図 (参考)	38
3. 推進工一般図[鋼製ケーシング式] (例)	16	4. 地下水位等の水質監視用観測井標準図	39
(立坑工標準図)	17		
1. 発進立坑矢板式土留構造図	18		

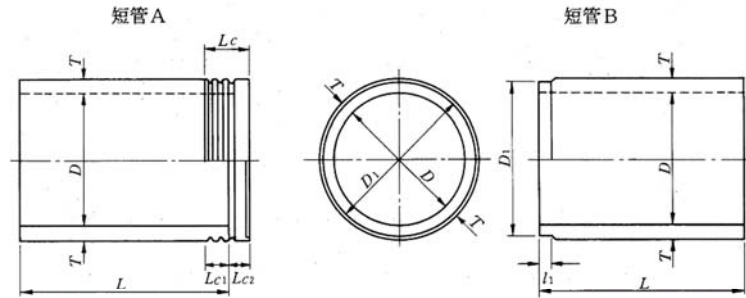
(推 進 管 規 格 図)

1. 小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管 (JSWAS A-6) の規格

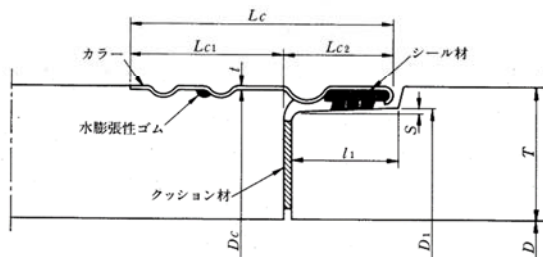
標準管の形状、寸法及び寸法の許容差



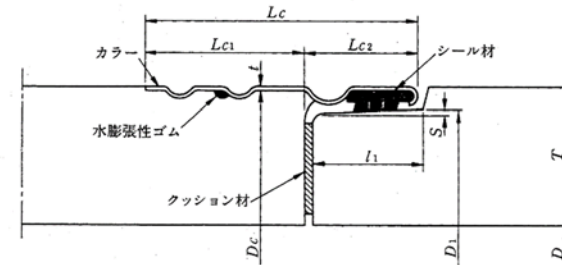
短管A及び短管Bの形状、寸法及び寸法の許容差



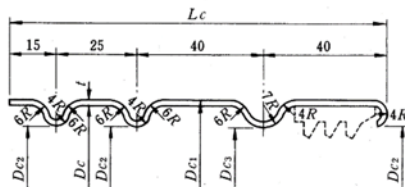
継手部詳細



継手部詳細図



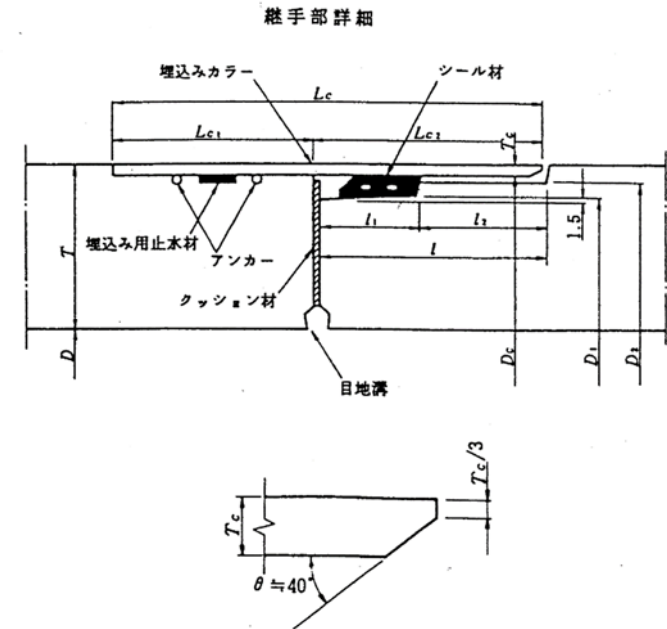
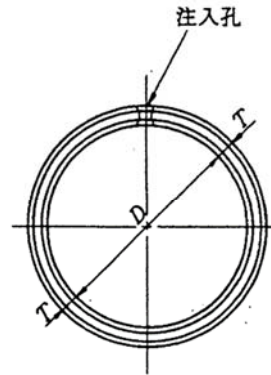
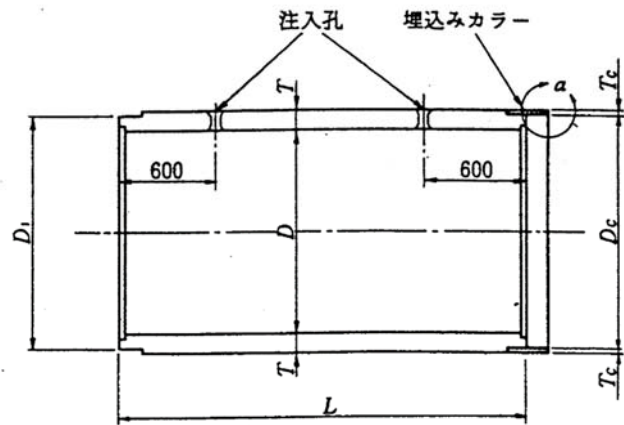
カラー詳細
呼び径200~500



呼び径 D (mm)	外 径 B c (mm)	厚 さ T (mm)	有効長 L (mm)		m 当り重 量 W (kN/m)
			標準管	短 管	
250	360	55	2000	990	1.266
300	414	57	〃	〃	1.536
350	470	60	2430	1200	1.857
400	526	63	〃	〃	2.202
450	584	67	〃	〃	2.615
500	640	70	〃	〃	3.012
600	760	80	〃	〃	4.106
700	880	90	〃	〃	5.367

2. 中口径管推進工法用鉄筋コンクリート管 (JSWAS A-2) の規格

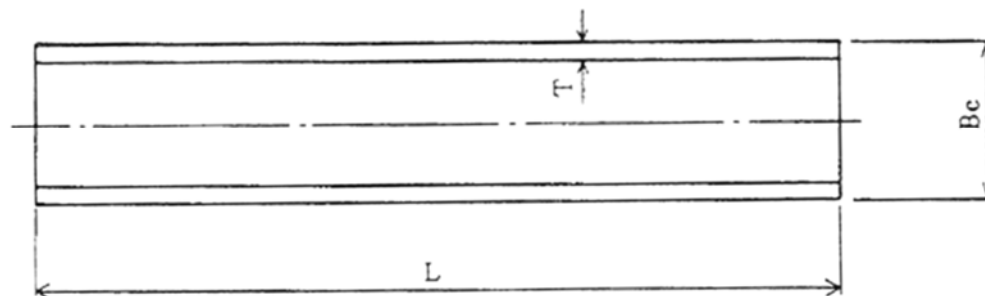
標準管の形状



呼び径 D (mm)	外径 B c (mm)	厚さ T (mm)	有効長 L (mm)	m当り重量 W (kN/m)
800	960	80	2430	5.314
900	1080	90		6.725
1000	1200	100		8.303

3. 推進用鋼管の規格

鋼管（一般構造用炭素鋼鋼管 STK-400）



参考図 端部
ネジ切りタイプ



参考図 端部
溶接タイプ

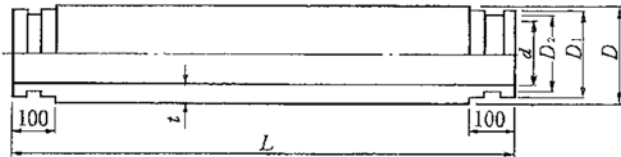


呼び径 (mm)	外径 B c (mm)	厚さ T (mm)	内径 D (mm)	重量 W (kgf/m)
250	267.4	6.6	260.8	42.4
300	318.5	7.9	302.7	60.5
350	355.6	7.9	339.8	67.7
400	406.4	9.5	387.4	93.0
450	457.2	9.5	438.2	105.0
500	508.0	12.7	489.0	117.0
550	558.8	12.7	533.4	171.0
600	609.6	12.7	584.2	187.0
700	711.2	12.7	685.8	219.0
800	812.8	12.7	787.4	251.0

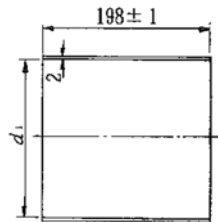
4. 推進用塩ビ管 (JSWAS K-6) の規格 (1)

ゴム輪形SUSカラー付直管 (略号SUSR)

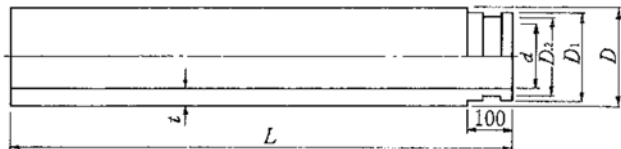
標準管



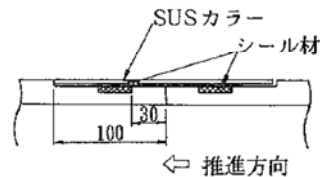
SUSカラー詳細図



先頭管及び最終管



接続部参考図



(単位: mm)

呼び径	D	D_1	D_2	d (参考)	d_1	t	L
150	165 ± 0.5	$160^{+0.6}_{-0.3}$	$154^{+0.6}_{-0.3}$	146	161.3 ± 0.5	$8.9^{+1.4}_0$	1000 ± 3
200	216 ± 0.7	$211^{+0.6}_{-0.3}$	$205^{+0.6}_{-0.3}$	194	212.3 ± 0.5	$10.3^{+1.4}_0$	1000 ± 3
250	267 ± 0.9	$262^{+0.6}_{-0.3}$	$256^{+0.6}_{-0.3}$	240	263.3 ± 0.5	$12.7^{+1.8}_0$	
300	318 ± 1.0	$313^{+0.6}_{-0.3}$	$307^{+0.6}_{-0.3}$	286	314.3 ± 0.5	$15.1^{+2.2}_0$	2000 ± 5
350	370 ± 1.2	$365^{+1.0}_{-0.5}$	$359^{+1.0}_{-0.5}$	339	366.7 ± 0.5	$14.3^{+2.0}_0$	
400	420 ± 1.3	$415^{+1.0}_{-0.5}$	$409^{+1.0}_{-0.5}$	385	416.7 ± 0.5	$16.2^{+2.2}_0$	
450	470 ± 1.5	$465^{+1.0}_{-0.5}$	$459^{+1.0}_{-0.5}$	431	466.7 ± 0.5	$18.1^{+2.5}_0$	

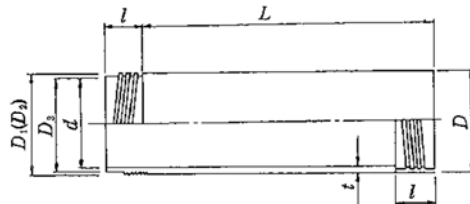
注1. D 、 D_1 、 D_2 及び d_1 は、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の直径測定値の平均値又は円周測定値を円周率3.142で除した値をいう。

注2. 先頭管とは先導体に接続する管で、最終管とは推進時の最後に使用する管である。また、標準管とはその間の推進時に使用する管をいう。

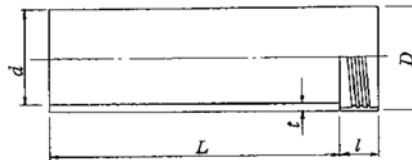
注3. 差し口先端部は、糸面取りとする。

5. 推進用塩ビ管 (JSWAS K-6) の規格 (2)

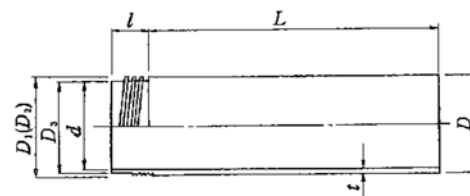
標準管



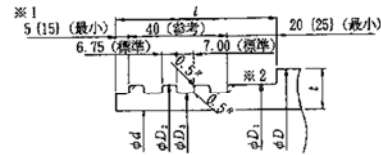
先頭管



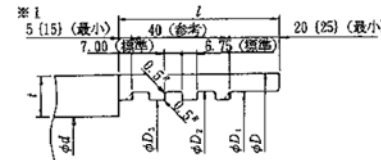
最終管



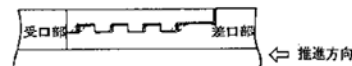
接着形スパイラル継手付直管 (略号SSPS)
継手差し口部詳細図



継手受口部詳細図



接続部参考図



[] は呼び径350~450の寸法を示す。

※1は差し口先端部が受口最奥部に当たる寸法にて加工すること。
※2には溝加工等も施すこともできる。

(単位: mm)

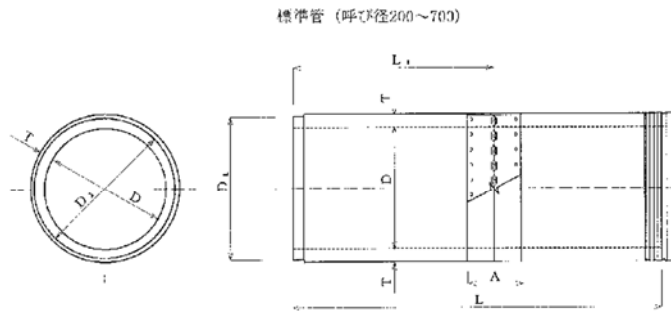
呼び径		D	D ₁	D ₂	D ₃	d (参考)	l	t	L
150	受口部	165±0.5	158.4±0.3	158.4±0.3	154.2±0.3	146	64±1	8.9 ^{+1.4} ₀	1000±3
	差し口部		157.8±0.3	157.4±0.3	153.2±0.3		65 ⁺¹ ₀		
200	受口部	216±0.7	208.2±0.3	208.2±0.3	203.2±0.3	194	84±1	10.3 ^{+1.4} ₀	1000±3
	差し口部		207.6±0.3	207.2±0.3	202.2±0.3		65 ⁺¹ ₀		
250	受口部	267±0.9	258.6±0.4	258.6±0.4	251.4±0.4	240	64±1	12.7 ^{+1.8} ₀	1000±3
	差し口部		257.8±0.4	257.4±0.4	250.2±0.4		65 ⁺¹ ₀		
300	受口部	318±1.0	307.8±0.4	307.8±0.4	299.4±0.4	286	64±1	15.1 ^{+2.2} ₀	2000±5
	差し口部		307.0±0.4	306.6±0.4	298.2±0.4		65 ⁺¹ ₀		
350	受口部	370±1.2	362.5±0.5	362.4±0.5	353.8±0.5	339	79±1	14.3 ^{+2.0} ₀	2000±5
	差し口部		361.5±0.5	361.0±0.5	352.4±0.5		80 ⁺¹ ₀		
400	受口部	420±1.3	411.6±0.5	411.5±0.5	401.9±0.5	385	79±1	16.2 ^{+2.2} ₀	2000±5
	差し口部		410.6±0.5	410.1±0.5	400.5±0.5		80 ⁺¹ ₀		
450	受口部	470±1.5	460.5±0.5	460.4±0.5	449.8±0.5	431	79±1	18.1 ^{+2.5} ₀	2000±5
	差し口部		459.5±0.5	459.0±0.5	448.4±0.5		80 ⁺¹ ₀		

- 注1. D、D₁、D₂及びD₃は、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の直径測定値の平均値又は円周測定値を円周率3.142で除した値をいう。
 2. 先頭管とは先導体に接続する管で、最終管とは推進時の最後に使用する管である。また、標準管とはその間の推進時に使用する管をいう。
 3. 差し口先端部は、糸面取りとする。
 4. Lは、800±3mmとすることができる。

6. 可とう性鉄筋コンクリート管の規格 E形管

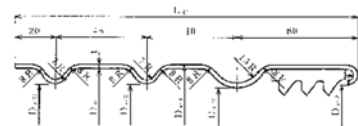
(日本下水道協会Ⅱ類)

標準管の形状、寸法および寸法の許容差

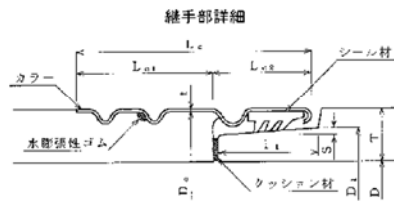
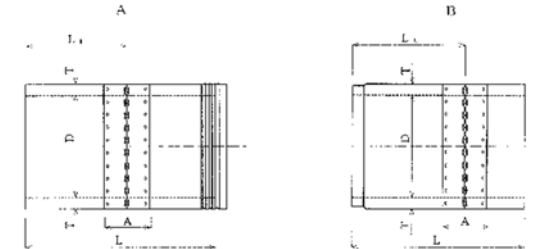


標準管 (呼び径200~700)

呼び径600及び700

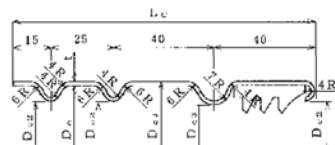


マンホール短管の形状、寸法および寸法の許容差
マンホール短管 (呼び径200~700)



継手部詳細

カラー詳細
呼び径200~500



呼び径	内径 D	D ₁	πD ₁	厚さ	有効長 L	l _c	S	L _c
200	200±3	298±2	936±3	59 ⁺⁴ ₋₂	2000 ⁺¹⁰ ₋₅	51 ⁺³ ₋₁	1.5	120 ⁺⁵ ₋₂
250	250±3	340±2	1068±3	55 ⁺⁴ ₋₂				
300	300±4	394±2	1238±3	57 ⁺⁴ ₋₂				
350	350±4	450±2	1414±3	60 ⁺⁴ ₋₂				
400	400±4	506±2	1590±3	63 ⁺⁴ ₋₂	2430 ⁺¹⁰ ₋₅	81 ⁺³ ₋₁	2.5	170 ⁺⁵ ₋₂
450	450±4	564±2	1772±3	67 ⁺⁴ ₋₂				
500	500±4	620±2	1948±3	70 ⁺⁴ ₋₂				
600	600±4	736±2	2312±3	80 ⁺⁴ ₋₂				
700	700±4	856 ⁺³ ₋₂	2689±3	90 ⁺⁴ ₋₂				

呼び径	l _{c1}	l _{c2}	t	D _c	π(D _c +2t)	D _{c1}	D _{c2}	D _{c3}	A	L ₁
200				313	993±3	316	300	297	300	300~1700
250				355	1125±3	358	342	339		
300				409	1294±3	412	396	393	350	400~2000
350	70	50±2	1.5	465	1470±3	468	452	449		
400				521	1646±3	524	508	505		
450				579	1828±3	582	565	563		
500				635	2004±3	638	622	619		
600	90	80±2	2.0	754	2381±3	758	738	735		
700				874	2758±3	878	858	855		

呼び径	内径 D	厚さ T	有効長 L	A	L ₁
200	200±3	59 ⁺⁴ ₋₂	990 ⁺²⁰ ₋₁₀	300	300~700
250	250±3	55 ⁺⁴ ₋₂			
300	300±4	57 ⁺⁴ ₋₂	1200 ⁺²⁰ ₋₁₀	350	400~800
350	350±4	60 ⁺⁴ ₋₂			
400	400±4	63 ⁺⁴ ₋₂			
450	450±4	67 ⁺⁴ ₋₂			
500	500±4	70 ⁺⁴ ₋₂			
600	600±4	80 ⁺⁴ ₋₂			
700	700±4	90 ⁺⁴ ₋₂			

- 注1. 継手部の形状、寸法及び寸法許容差については標準管と同様とする。
 注2. L₁の値は、管端からの可とう部取付位置の最小値及び最大値を示した。

注1. 有効長(L)は、呼び径200~300については1000mm、呼び径350~700については1200mmとすることが出来る。

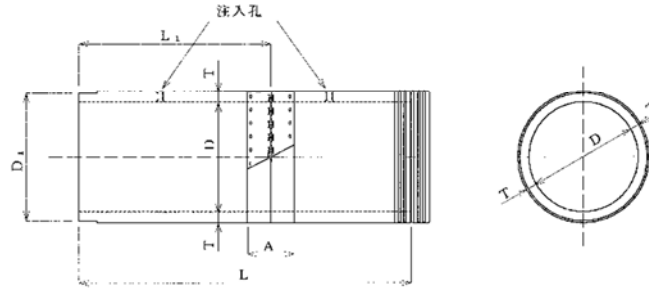
注2. L₁の値は、管端からの可とう部取付位置の最小値及び最大値を示した。

7. 可とう性鉄筋コンクリート管の規格 NS管

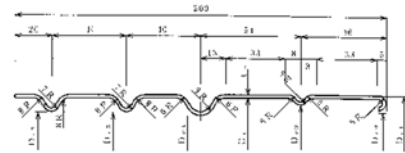
(日本下水道協会Ⅱ類)

標準管の形状、寸法及び寸法の許容差

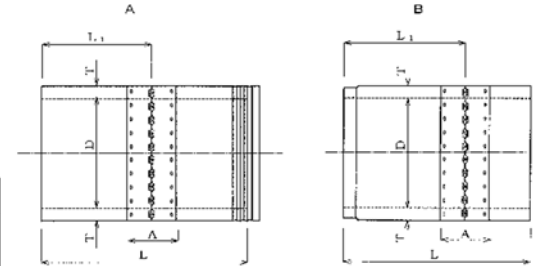
標準管 (呼び径200~700)



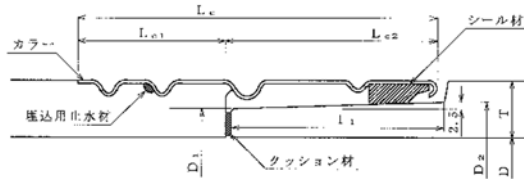
呼び径600及び700



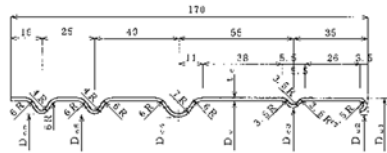
マンホール短管の形状、寸法および寸法の許容差
マンホール短管 (呼び径200~700)



継手部詳細



カラー詳細
呼び径200~500



呼び径	内径 D	D ₁	D ₂	πD ₂	厚さ T	有効長 L	l ₁	L _c	L _{c1}	L _{c2}
200	200±3	295	300+2	942±3	59 ⁺⁴ ₋₂	2000 ⁺¹⁰ ₋₅	102 ⁺³ ₋₁	170 ⁺⁵ ₋₂	70	100±2
250	250±3	337	342±2	1074±3	55 ⁺⁴ ₋₂					
300	300±4	391	396±2	1244±3	57 ⁺⁴ ₋₂	2430 ⁺¹⁰ ₋₅	112 ⁺³ ₋₁	200 ⁺⁵ ₋₂	90	110±2
350	350±4	447	452±2	1420±3	60 ⁺⁴ ₋₂					
400	400±4	503	508±2	1596±3	63 ⁺⁴ ₋₂	2430 ⁺¹⁰ ₋₅	112 ⁺³ ₋₁	200 ⁺⁵ ₋₂	90	110±2
450	450±4	561	566±2	1778±3	67 ⁺⁴ ₋₂					
500	500±4	617	622±2	1954±3	70 ⁺⁴ ₋₂	2430 ⁺¹⁰ ₋₅	112 ⁺³ ₋₁	200 ⁺⁵ ₋₂	90	110±2
600	600±4	731	736±2	2312±3	80 ⁺⁴ ₋₂					
700	700±4	851	856±2	2689±3	90 ⁺⁴ ₋₂	2430 ⁺¹⁰ ₋₅	112 ⁺³ ₋₁	200 ⁺⁵ ₋₂	90	110±2

呼び径	内径 D	厚さ T	有効長 L	A	L1
200	200±3	59 ⁺⁴ ₋₂	990 ⁺²⁰ ₋₁₀	300	300~700
250	250±3	55 ⁺⁴ ₋₂			
300	300±4	57 ⁺⁴ ₋₂	1300 ⁺²⁰ ₋₁₀	350	100~800
350	350±4	60 ⁺⁴ ₋₂			
400	400±4	63 ⁺⁴ ₋₂	1300 ⁺²⁰ ₋₁₀	350	100~800
450	450±4	67 ⁺⁴ ₋₂			
500	500±4	70 ⁺⁴ ₋₂	1300 ⁺²⁰ ₋₁₀	350	100~800
600	600±4	80 ⁺⁴ ₋₂			
700	700±4	90 ⁺⁴ ₋₂	1300 ⁺²⁰ ₋₁₀	350	100~800

呼び径	t	D ₁	π(D ₁ +2t)	D ₁₁	D ₁₂	D ₁₃	D ₁₄	D ₁₅	A	L1
200	1.5	314	996±3	317	303	307	298	301	300	300~1700
250		356	1128±3	359	345	349	340	343		
300		410	1297±3	413	399	403	394	397		
350		466	1473±3	469	455	459	450	453		
400		522	1649±3	525	511	515	506	509		
450		580	1832±3	583	569	573	564	567		
500		636	2007±3	639	625	629	620	623		
600	2.0	755	2384±3	759	739	741	736	739	350	400~2000
700		875	2761±3	879	859	861	856	859		

注1. 有効長(L)は、呼び径200~300については1000mm、呼び径350~700については1200mmとすることが出来る。

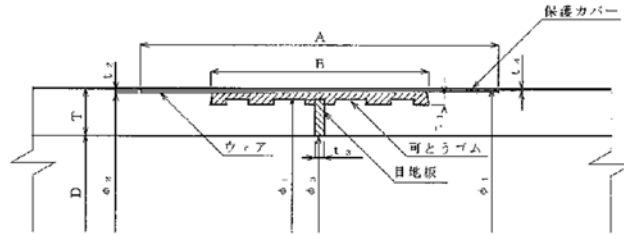
2. L1の値は、管端からの可とう部取付位置の最小値及び最大値を示した。

注1. 継手部の形状、寸法及び寸法許容差については標準管に同様とする。
2. L1の値は、管端からの可とう部取付位置の最小値及び最大値を示した。

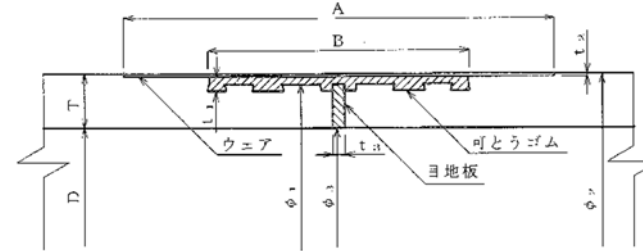
8. 可とう性鉄筋コンクリート管の規格 可とう部材の形状

(日本下水道協会Ⅱ類)

可とう部材の形状、寸法及び寸法の許容差(推進用)



可とう部材の形状、寸法及び寸法の許容差(立坑用)



(単位: mm)

呼び径 D	可とうゴム			ウェア		目地板		保護カバー		
	幅 B	内周長 $\pi\phi_1$	厚さ t_1	幅 A	厚さ t_2	厚さ t_3	内径 ϕ_2	幅 a	厚さ t_4	外周長 $\pi\phi_4$
200	200^{+5}_{-3}	可とう ゴム輪 装着部 周長の 102%	10	300 ± 3	5.5	5.5	200	300 ± 3	4.5	996 ± 3
250										1128 ± 3
300										1297 ± 3
350										1473 ± 3
400										1649 ± 3
450	240^{+6}_{-4}	15	15	350 ± 4	9	9	250	350 ± 4	1832 ± 3	
500									2007 ± 3	
600									2381 ± 3	
700									2758 ± 3	
800									3010 ± 3	
900	300 $^{+8}_{-5}$	20	20	450 ± 5	9	9	150	450 ± 5	3387 ± 3	
1000									3764 ± 3	
1100									4109 ± 3	
1200									4486 ± 3	
1350									300^{+8}_{-5}	20
1500	5583 ± 5									
1650	6114 ± 5									
1800	6648 ± 5									
2000	7370 ± 5									

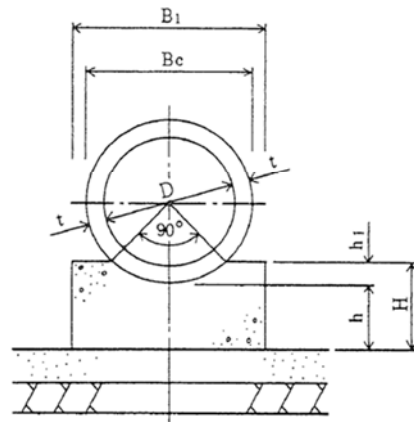
注: ウェアは、内周長 ($\pi\phi_2$) を20~40mm長くして重ね合わせて使用してもよい。

(単位: mm)

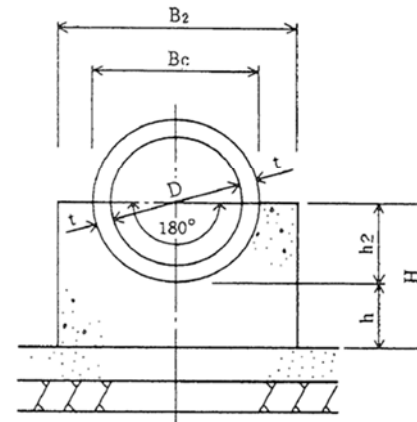
呼び径 D	可とうゴム			ウェア		目地板		
	幅 B	内周長 $\pi\phi_1$	厚さ t_1	幅 A	厚さ t_2	外周長 $\pi\phi_2$	厚さ t_3	内径 ϕ_3
200	200^{+5}_{-3}	可とう ゴム輪 装着部 周長の 102%	10	300 ± 3	0.8	3016 ± 3	9	260
250								1131 ± 3
300								1301 ± 3
350								1477 ± 3
400								1652 ± 3
450	240^{+6}_{-4}	15	15	350 ± 4	0.8	3016 ± 3	9	250
500								2011 ± 3
600								2388 ± 3
700								2765 ± 3
800								3016 ± 3
900	300^{+8}_{-5}	20	20	450 ± 5	0.8	3393 ± 3	9	300
1000								3770 ± 3
1100								4115 ± 3
1200								4492 ± 3
1350								5027 ± 5
1500	300^{+8}_{-5}	20	20	450 ± 5	0.8	5542 ± 5	9	350
1650								6126 ± 5
1800								6660 ± 5
1800								6660 ± 5
2000								7383 ± 5

9. 推進用コンクリート管用空伏せ構造図（1）（参考）

コンクリート 90° 巻き



コンクリート 180° 巻き



管径 D (mm)	外径 B _c (mm)	厚み t (mm)	90° 巻		180° 巻		h (mm)
			基礎幅 B ₁ (mm)	基礎高 h ₁ (mm)	B ₂	h ₂	
250	360	55	500	53	600	180	100以上
300	414	57	500	61	650	207	100以上
350	470	60	550	69	700	235	100以上
400	526	63	600	77	750	263	150以上
450	584	67	650	85	800	292	150以上
500	640	70	700	94	850	320	150以上
600	760	80	750	111	1000	380	150以上
700	880	90	850	129	1100	440	200以上

公式 $B_1 = 0.7071 \cdot B_c + 200$ (5 cm単位に切り上げる) $h_1 = 0.1464 \cdot B_c$

$B_2 = B_c + 200$ (5 cm単位に切り上げる)

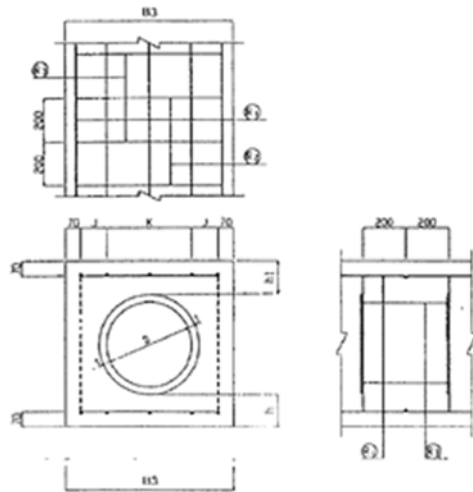
$h_2 = 0.5 \cdot B_c$

10. 推進用コンクリート管用空伏せ構造図 (2) (参考)

D 250~400mm

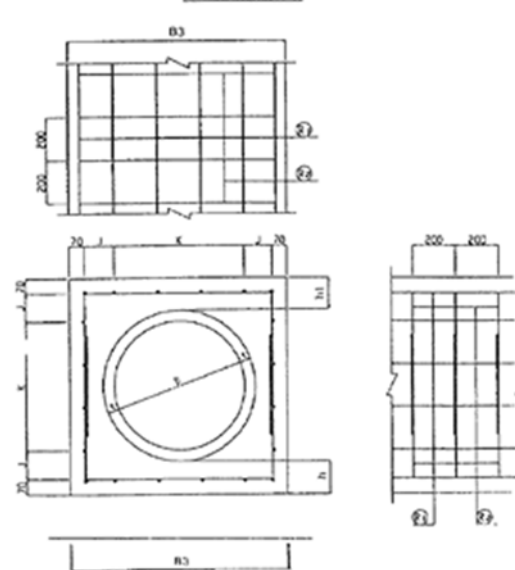
コンクリート360° 巻き

(単位: mm)



管径 D	外径 Bc	厚み t	基礎幅 B ³	h	h1	j	k
250	360	55	560	100以上	100	—	420 (=2×210)
300	414	57	620	100以上	100	140	200
350	470	60	680	100以上	100	170	200
400	526	63	840	150以上	150	150	400 (=2×200)
450	584	67	900	150以上	180	180	400 (=2×200)
500	640	70	940	150以上	100	100	600 (=3×200)
600	760	80	1060	150以上	160	160	600 (=3×200)
700	880	90	1280	200以上	170	170	800 (=4×200)

D 450~700mm



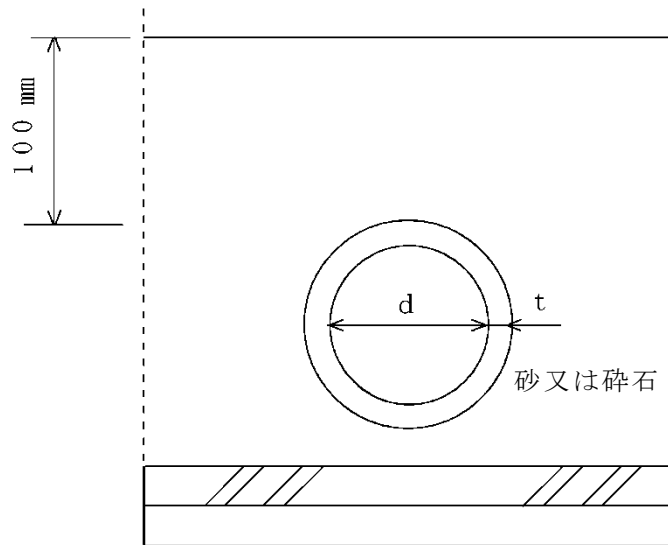
D250~400mm 鉄筋材料表

管径 D	縦方向R1 1m当り				縦方向R2 1m当り				縦方向R3 1m当り					鉄筋 総重量 (kg)		
	径	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	径	本数	1本当り 長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	径	本数	1本当り 長さ (mm)	単位質量 (kg/m)		質量 (kg)	形状
250	D13	6	0.995	5.970	D13	5	420	0.995	2.090	D13	5	1310	0.995	6.517	□	14.577
300	D13	8	0.995	7.960	D13	5	480	0.995	2.388	D13	5	1430	0.995	7.114	□	17.462
350	D13	8	0.995	7.960	D13	5	540	0.995	2.687	D13	5	1550	0.995	7.711	□	18.358
400	D13	10	0.995	9.950	D13	5	700	0.995	3.483	D13	5	1870	0.995	9.303	□	22.736

D450~700mm 鉄筋材料表

管径 D	縦方向R1 1m当り				縦方向R3 1m当り					鉄筋 総重量 (kg)	
	径	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	径	本数	1本当り 長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)		形状
450	D13	16	0.995	15.920	D13	10	1990	0.995	19.8	□	35.72
500	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2070	0.995	20.597	□	40.497
600	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2310	0.995	22.985	□	42.885
700	D13	24	0.995	23.880	D13	10	2750	0.995	27.363	□	51.243

11. 推進用塩ビ管空伏せ構造図



※碎石を使用する場合碎石保護シートで保護すること。

ゴム輪形SUSカラー付直管
 接着形スパイラル継手付直管

(単位：mm)

呼び径	近似内径 d	外径 B c	管厚 t
150	146	165	9.5
200	194	216	11.0
250	240	267	13.5
300	286	318	16.0
350	339	370	15.5
400	385	420	17.5
450	431	470	19.5

※管厚 t は $(B c - d) \times 1/2$ とし、設計上の数値とする。

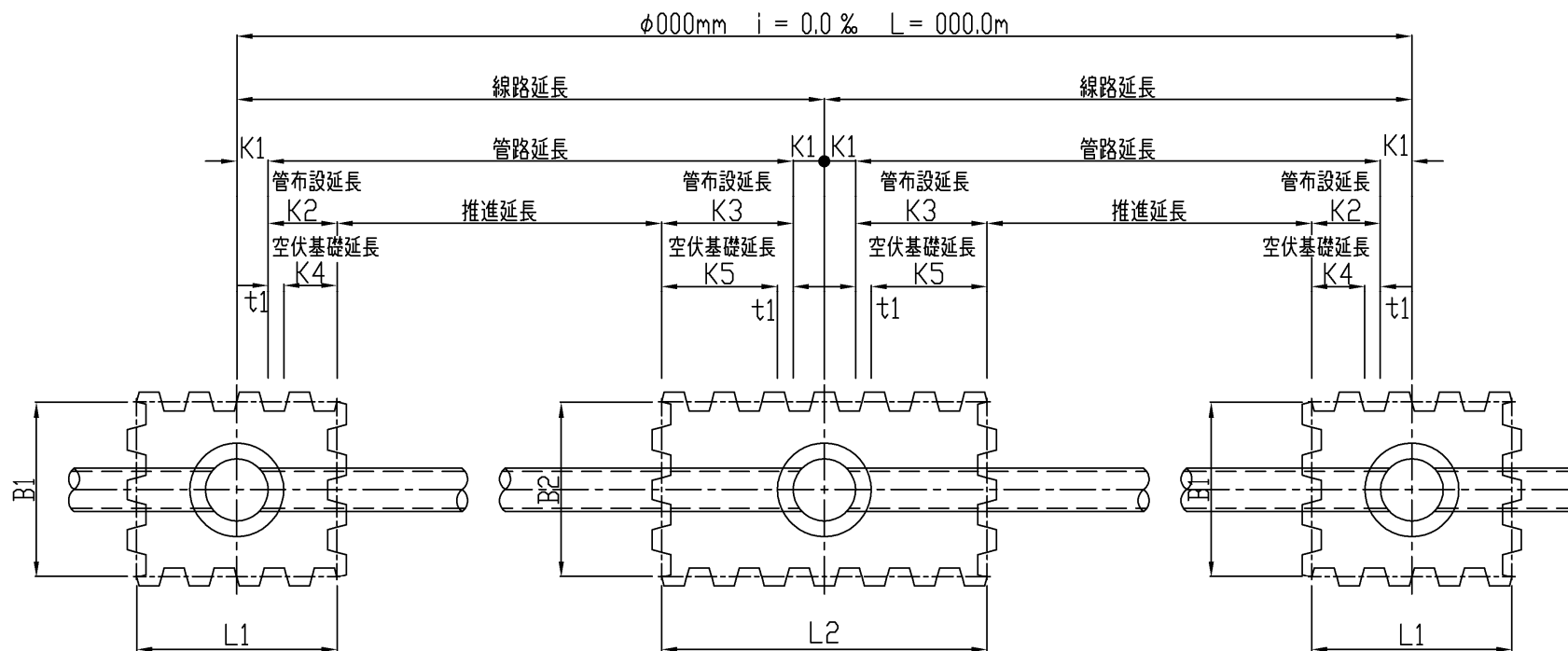
(推 進 工 標 準 図)

1. 推進工一般図[矢板式] (例)

到達立坑 (No. 1)

発進立坑 (No. 2)

到達立坑 (No. 3)



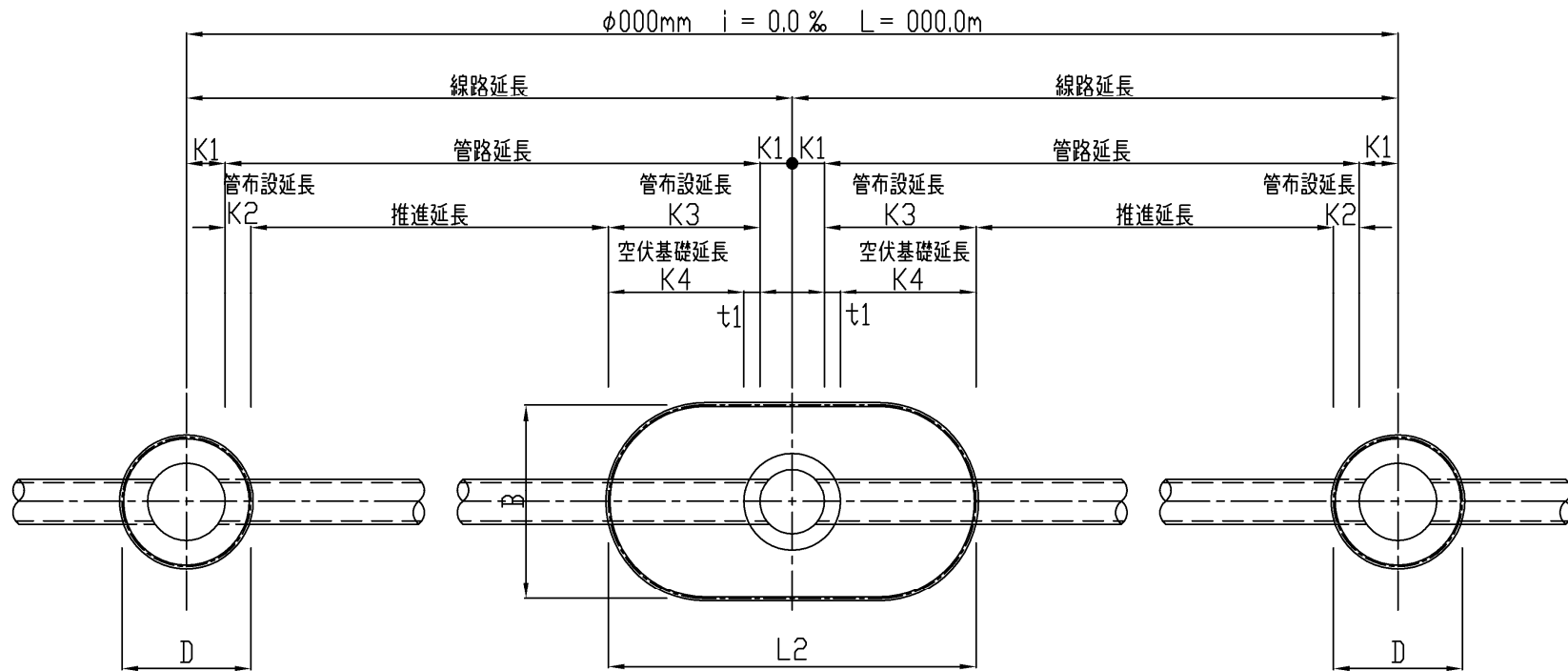
種 別	No.1←No.2	No.2→No.3	計
線 路 延 長			
管 路 延 長			
推 進 延 長			
管 布 設 延 長			
空 伏 基 礎 延 長			

2. 推進工一般図[ライナープレート式] (例)

到達立坑 (No. 1)

発進立坑 (No. 2)

到達立坑 (No. 3)



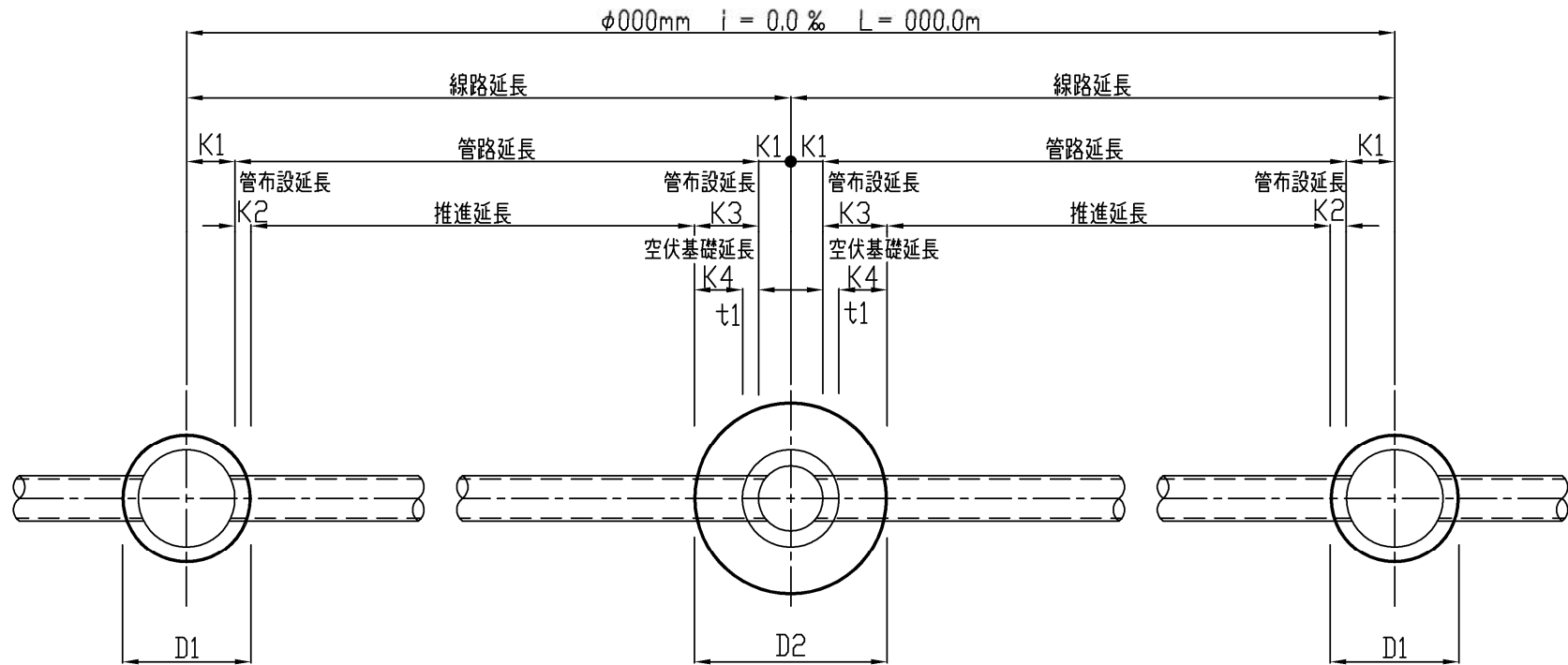
種 別	No.1←No.2	No.2→No.3	計
線 路 延 長			
管 路 延 長			
推 進 延 長			
管 布 設 延 長			
空 伏 基 礎 延 長			

3. 推進工一般図[鋼製ケーシング式] (例)

到達立坑 (No. 1)

発進立坑 (No. 2)

到達立坑 (No. 3)

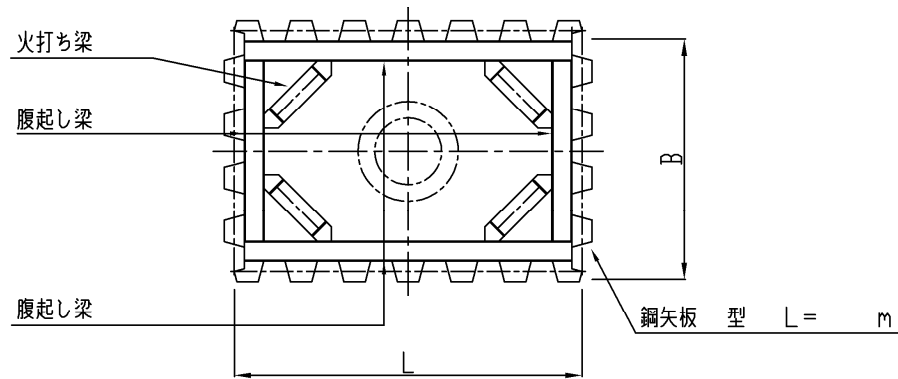


種 別	No.1←No.2	No.2→No.3	計
線路延長			
管路延長			
推進延長			
管布設延長			
空伏基礎延長			

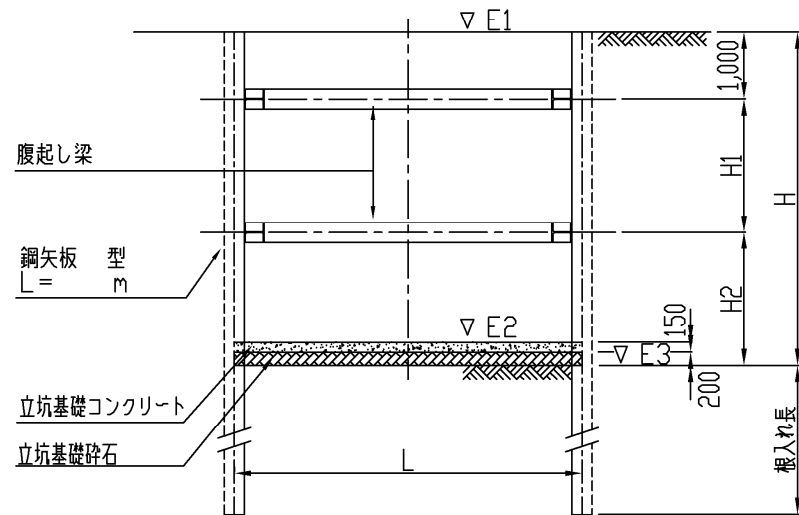
(立 坑 工 標 準 図)

1. 発進立坑矢板式土留構造図

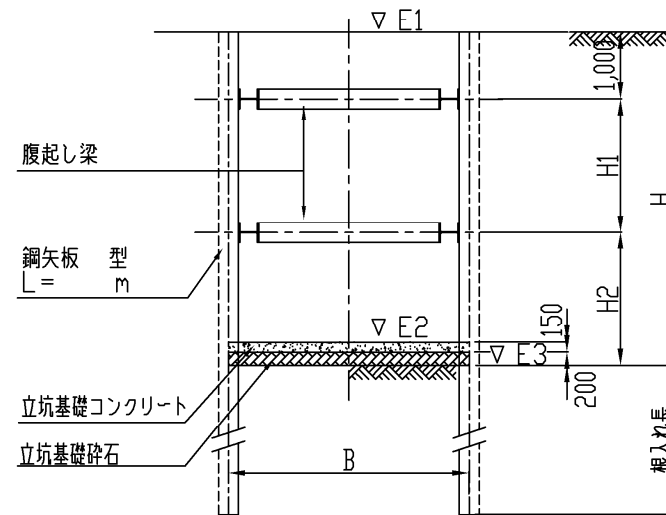
平面図



縦断図

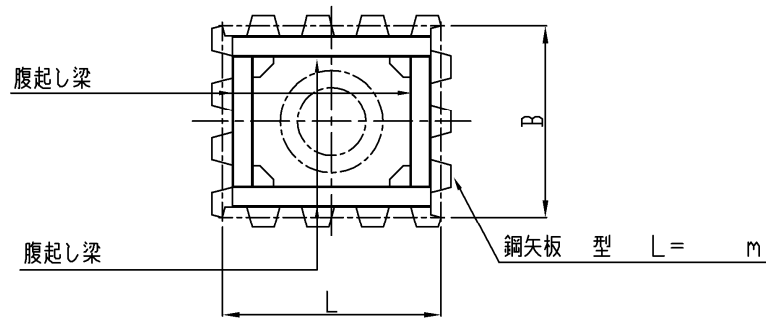


横断図

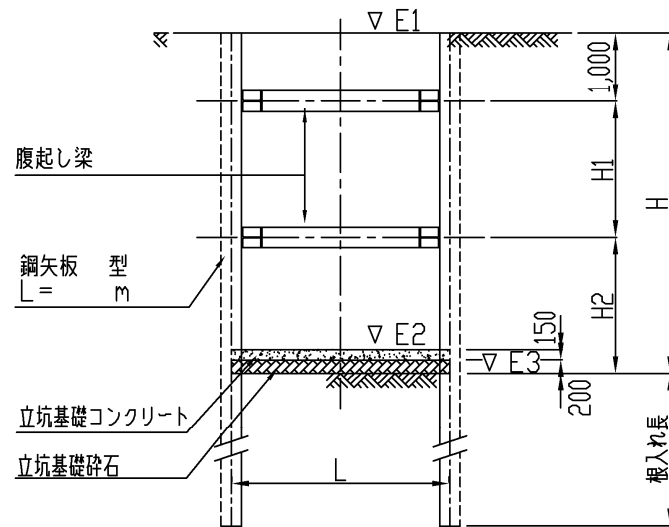


2. 到達立坑矢板式土留構造図

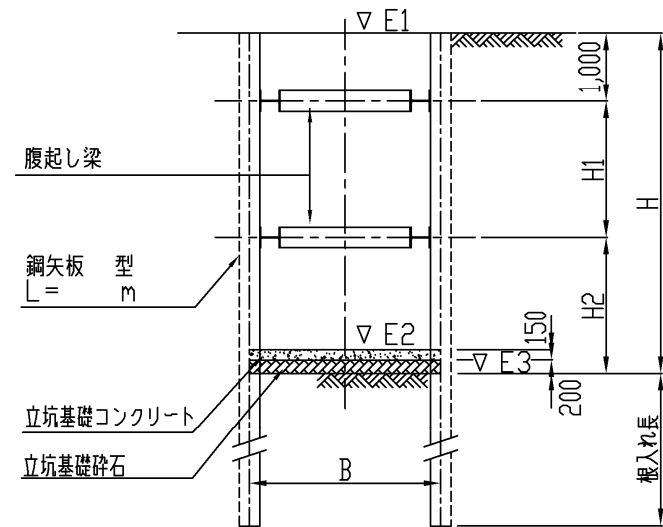
平面図



縦断図

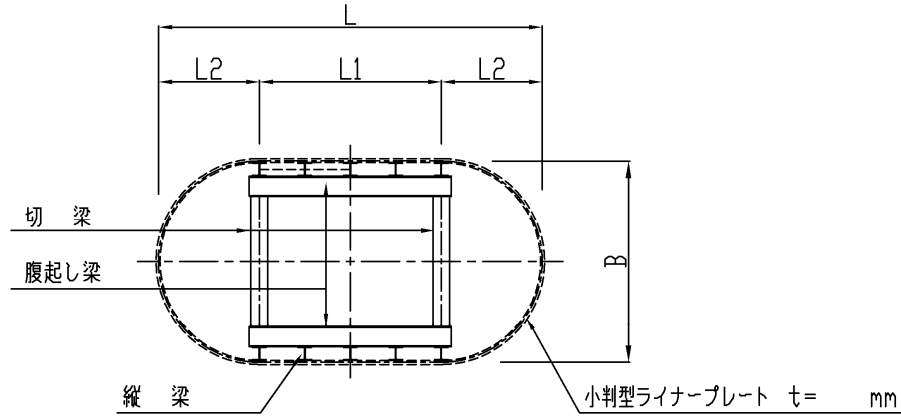


横断図

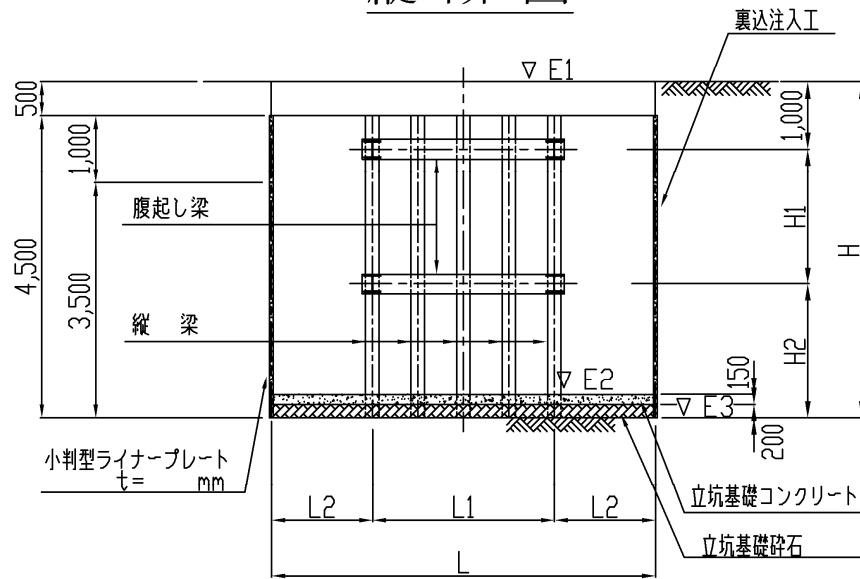


3. 小判型ライナープレート式土留構造図

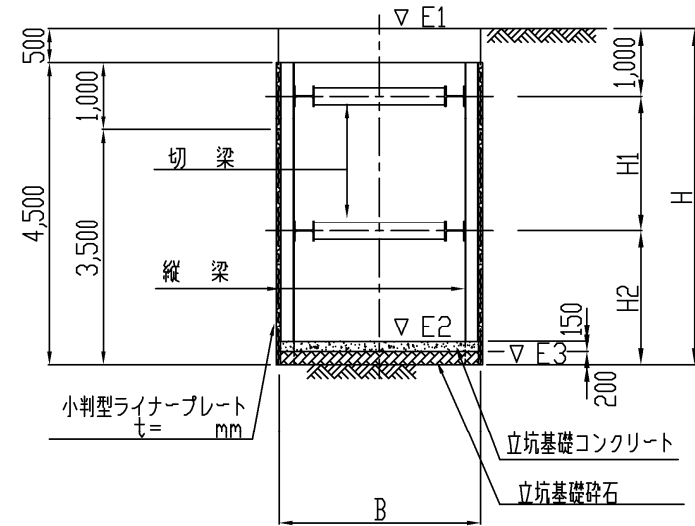
平面図



縦断図

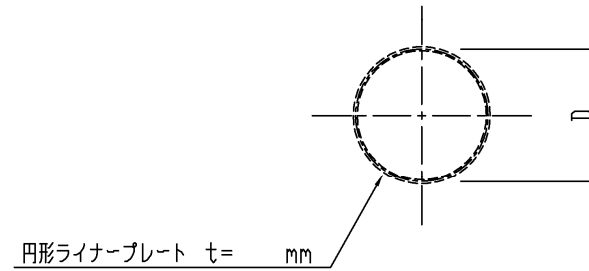


横断図

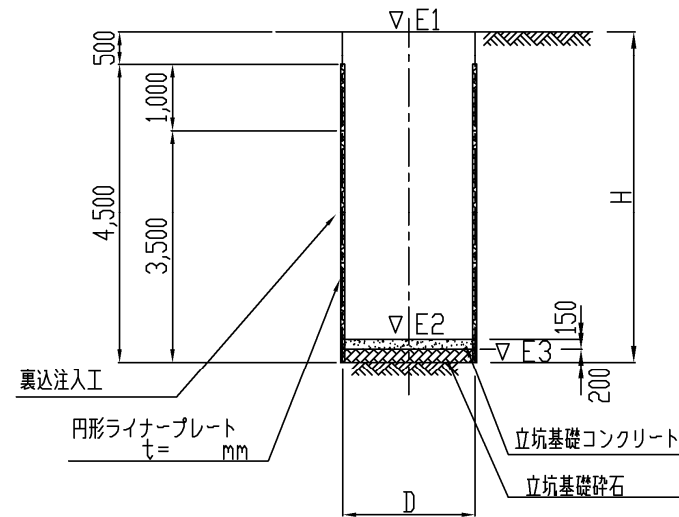


4. 円形ライナープレート式土留構造図

平面図

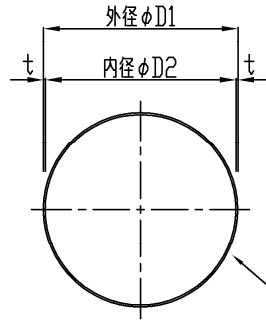


断面図



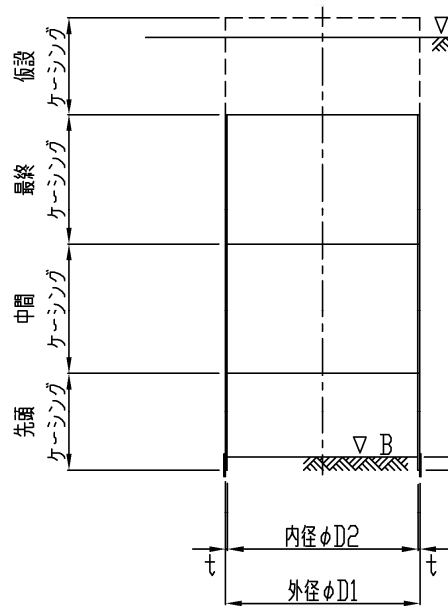
5. 鋼製ケーシング式土留構造図

平面図

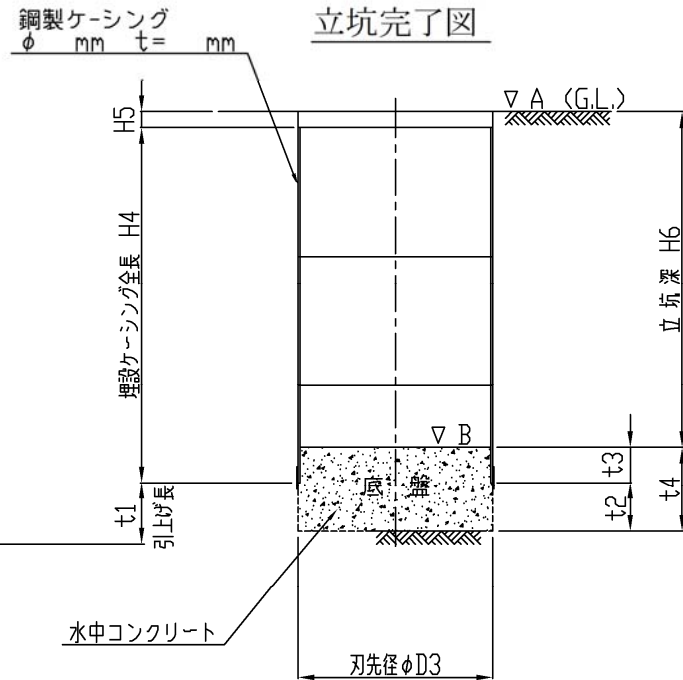


鋼製ケーシング
 ϕ mm t = mm
 ケーシング径は $\phi 1500$, $\phi 1800$, $\phi 2000$, $\phi 2500$

圧入掘削完了図



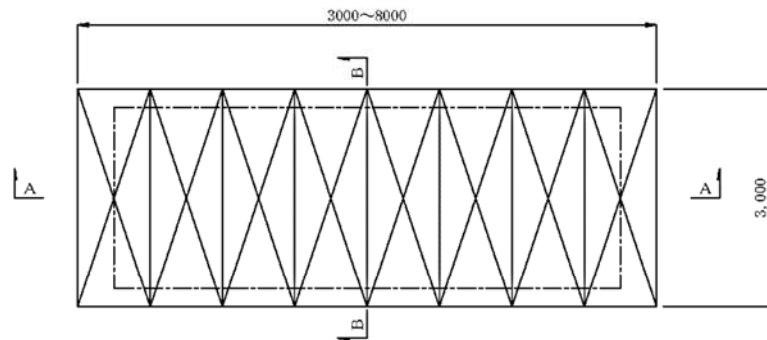
立坑完了図



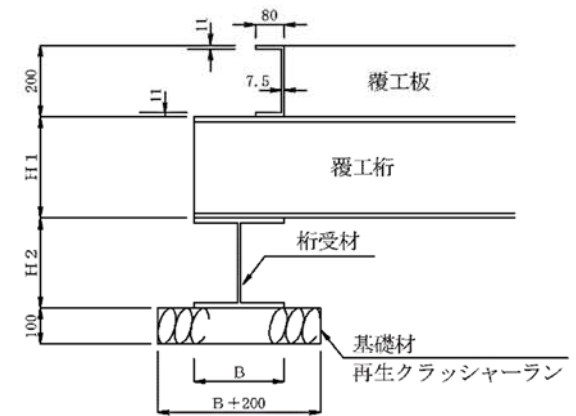
(路 面 覆 工)

1. 路面覆工タイプ①構造図[発進立坑①] (参考)

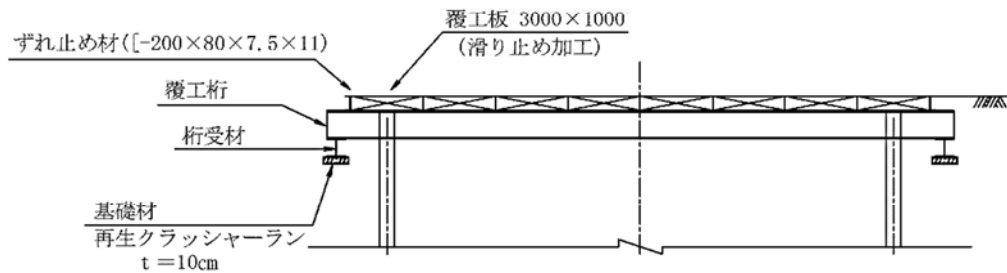
平面図



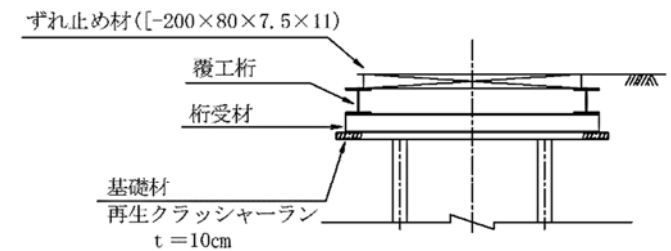
詳細図



A-A 断面図



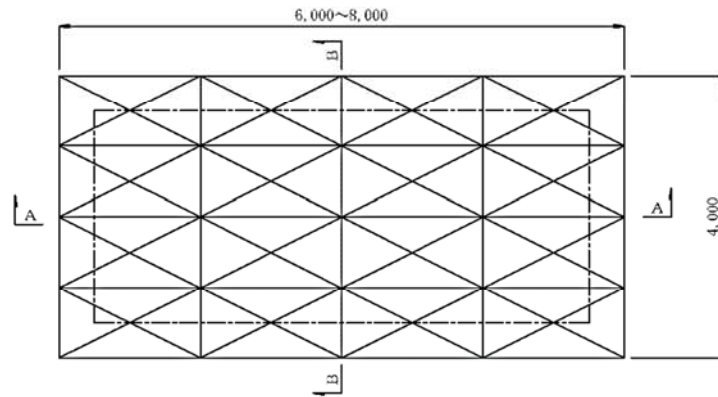
B-B 断面図



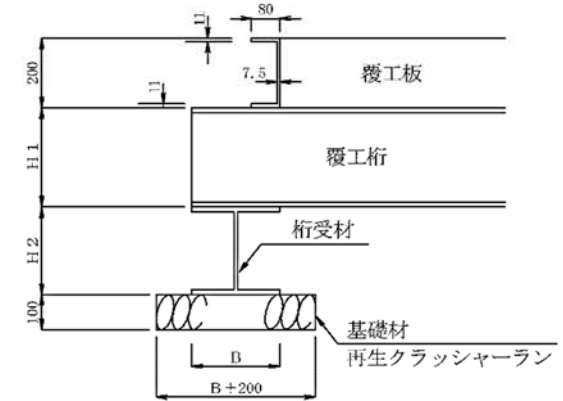
覆工柵、柵受材の規格、部材の寸法については別途計算で求めること。

2. 路面覆工タイプ②A構造図[発進立坑②] (参考)

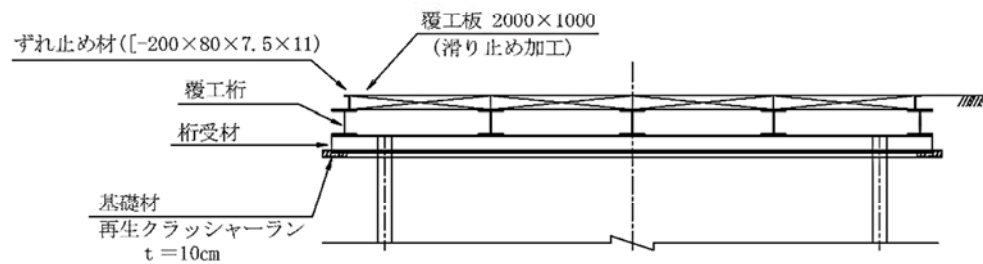
平面図



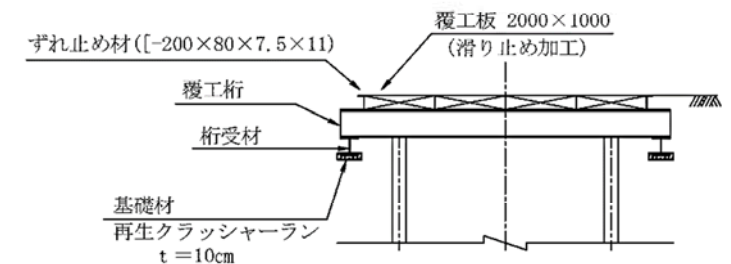
詳細図



A-A 断面図



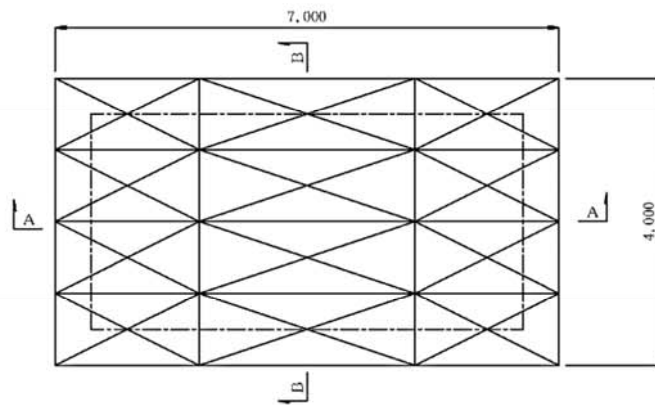
B-B 断面図



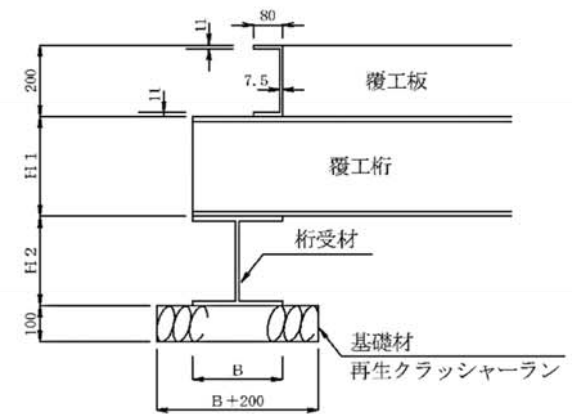
覆工桁、桁受材の規格、部材の寸法については別途計算で求めること。

3. 路面覆工タイプ②B構造図[発進立坑②] (参考)

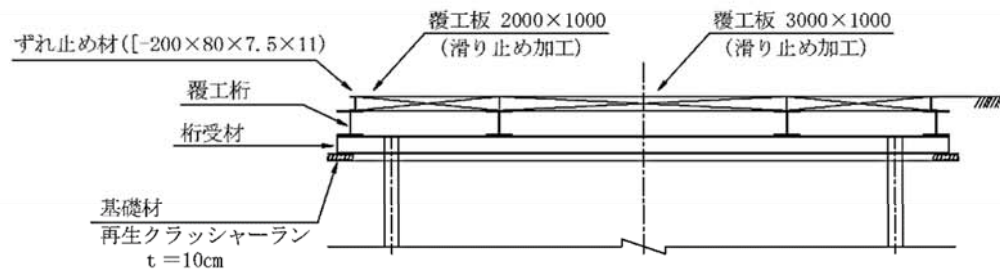
平面図



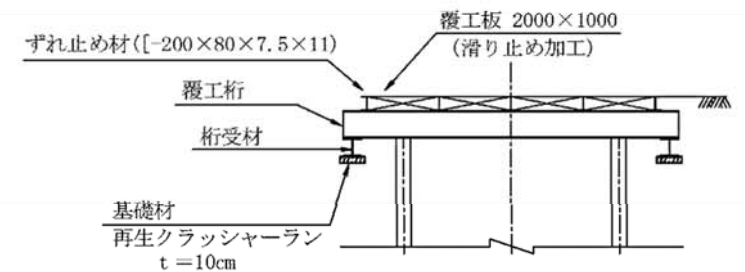
詳細図



A-A 断面図



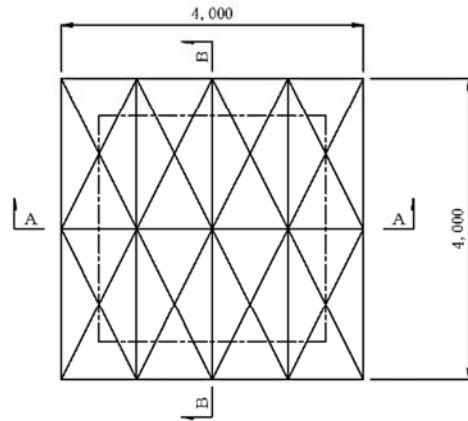
B-B 断面図



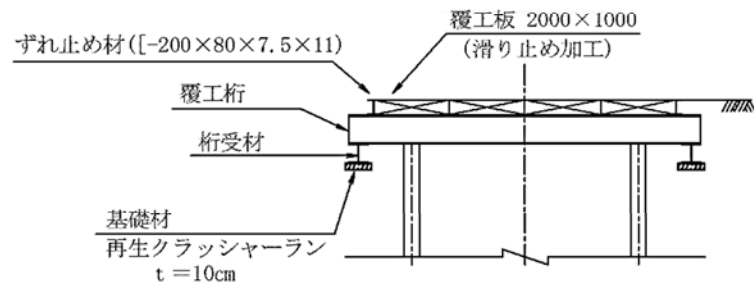
覆工桁、桁受材の規格、部材の寸法については別途計算で求めること。

4. 路面覆工タイプ③構造図[到達立坑①] (参考)

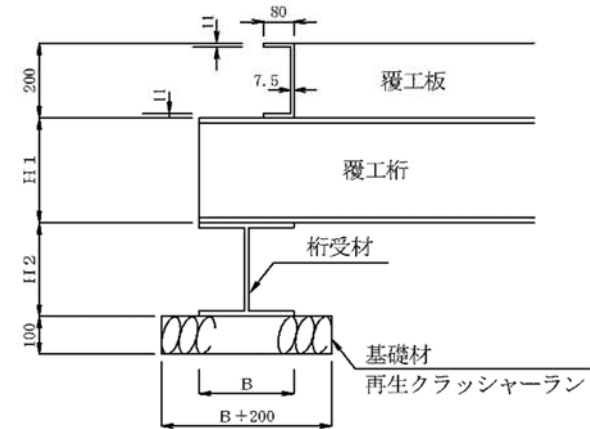
平面図



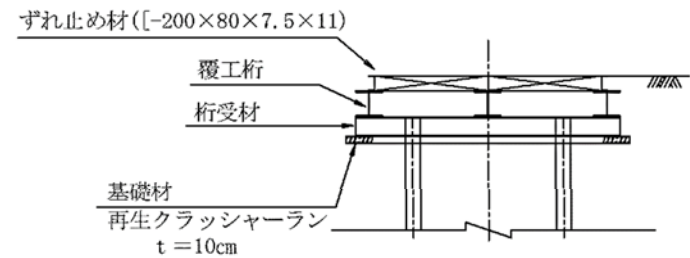
A-A 断面図



詳細図



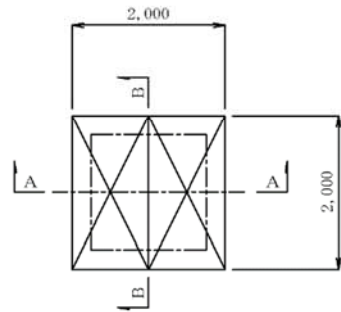
B-B 断面図



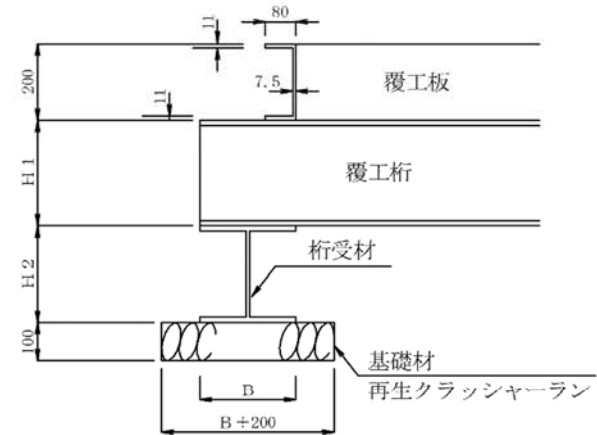
覆工桁、桁受材の規格、部材の寸法については別途計算で求めること。

5. 路面覆工タイプ④構造図[到達立坑②] (参考)

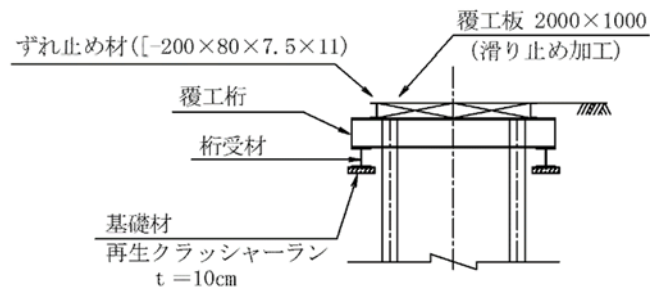
平面図



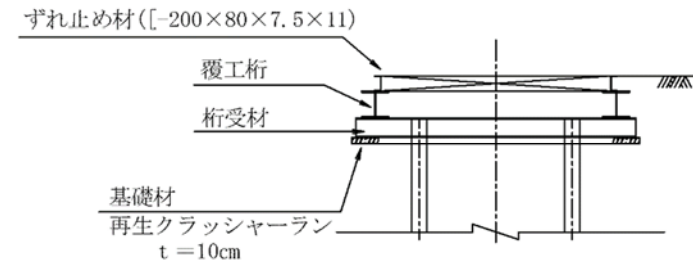
詳細図



A-A 断面図

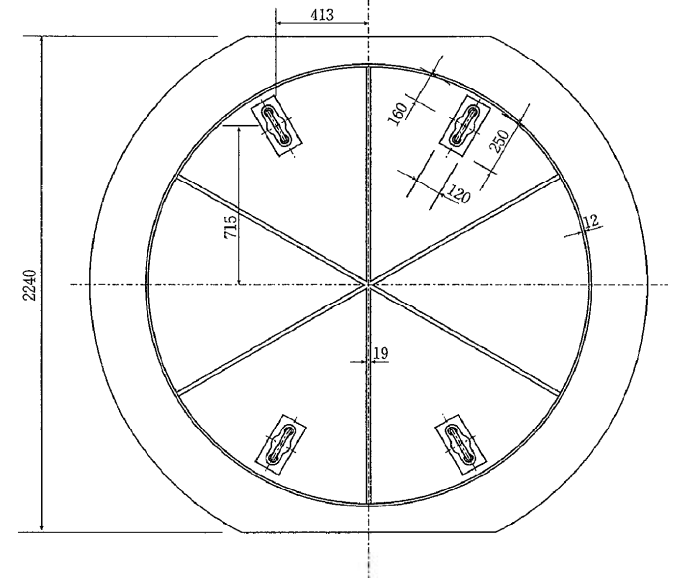
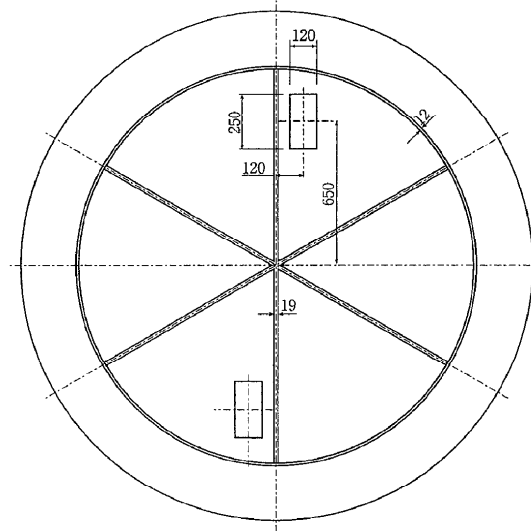
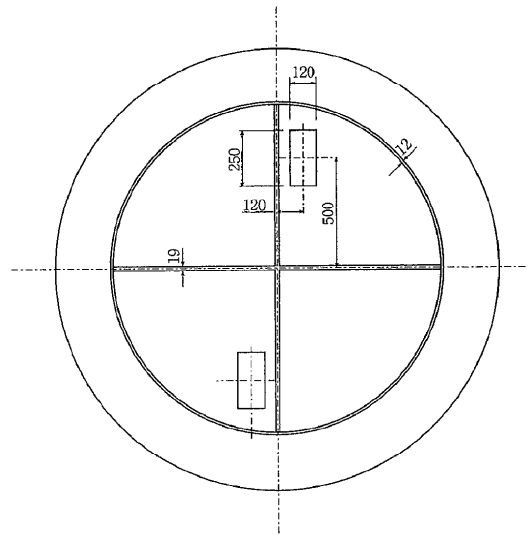
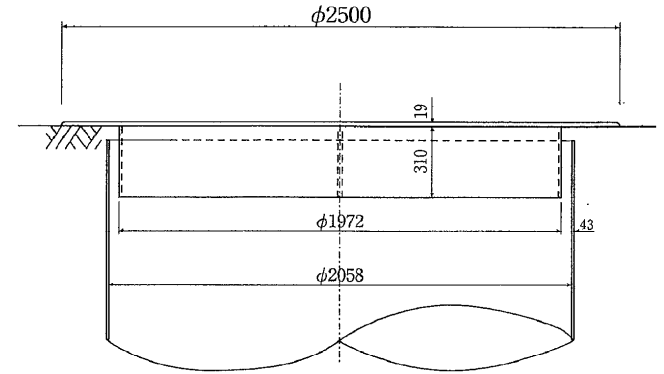
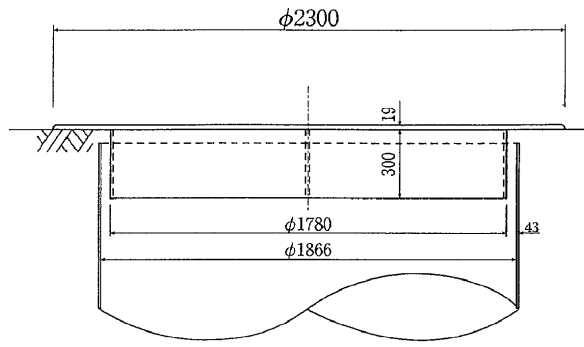
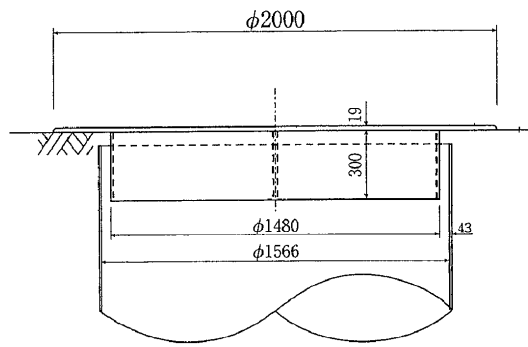


B-B 断面図



覆工桁、桁受材の規格、部材の寸法については別途計算で求めること。

6. 円形覆工板 (参考)

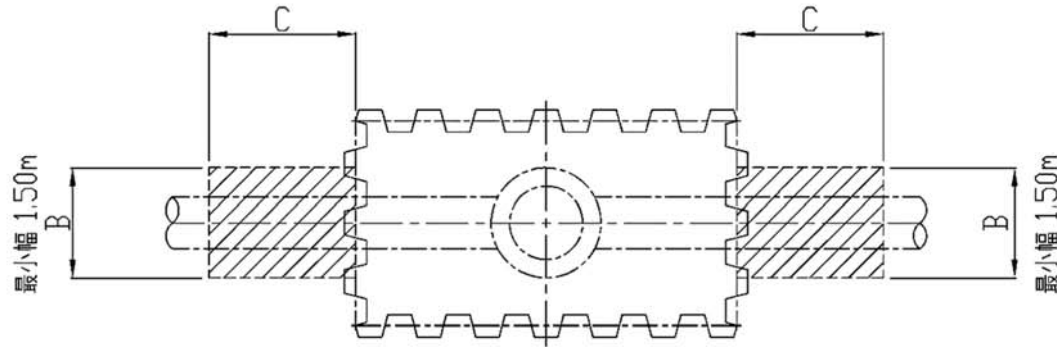


参考寸法とする。

(地盤改良工標準図)

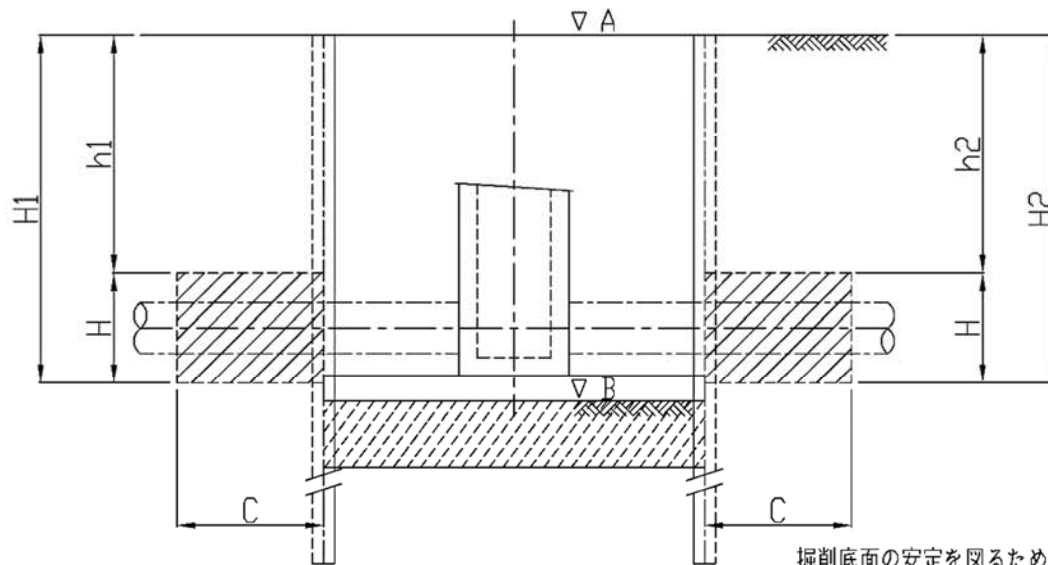
1. 矢板式立坑部薬液注入計画図 (参考)

平面図

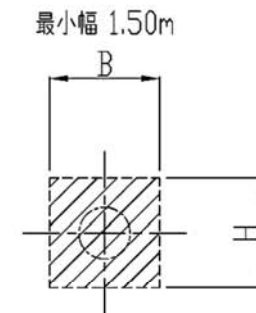


厚みについては構造計算で求めること。

縦断図



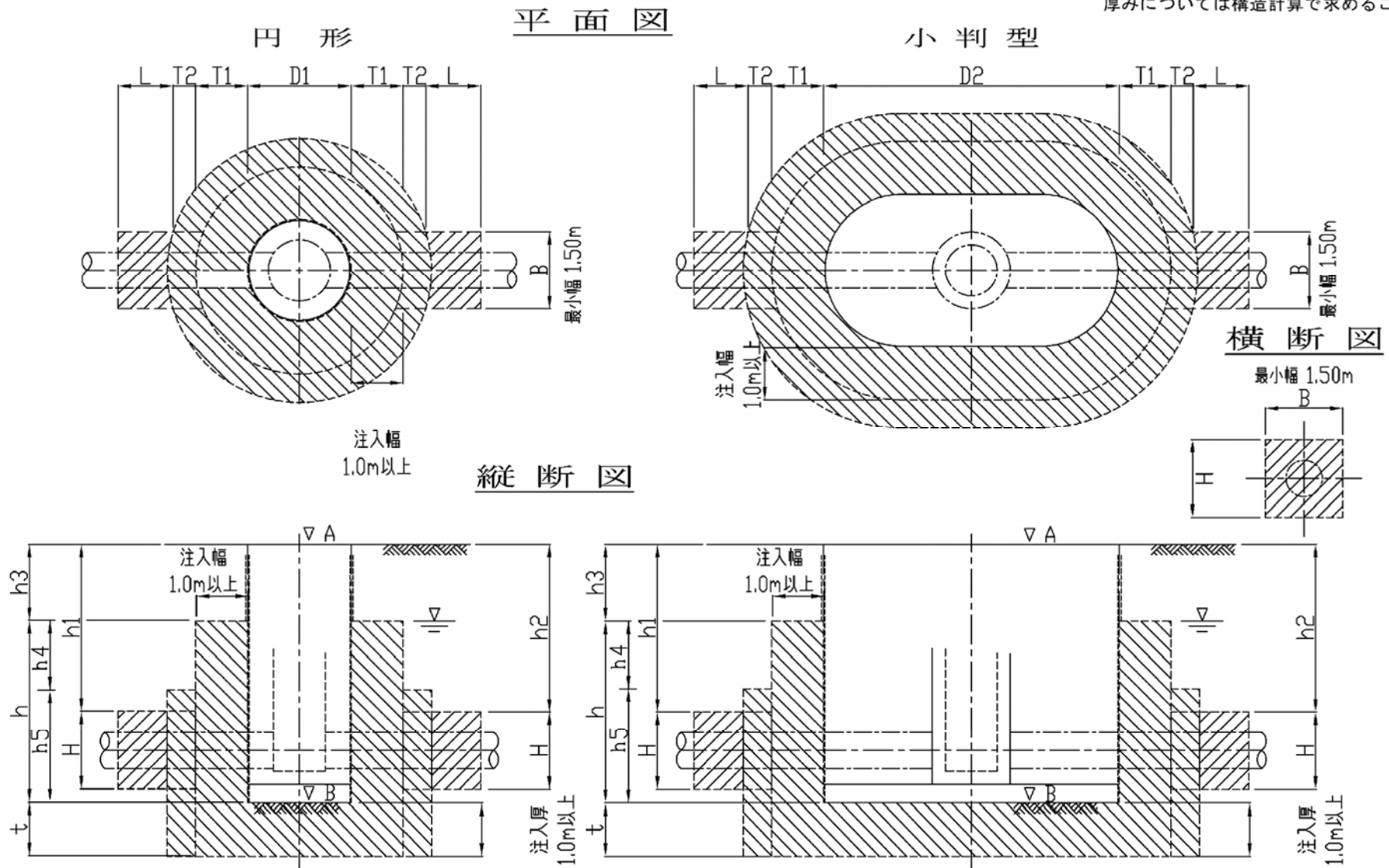
横断図



掘削底面の安定を図るために土留の根入れ長を増す方法、底盤薬注を行う方法があるが、経済比較により決定すること。

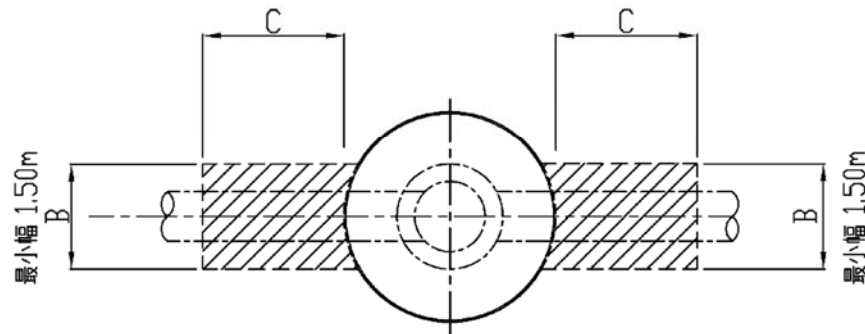
2. ライナープレート式立坑部薬液注入計画図 (参考)

厚みについては構造計算で求めること。



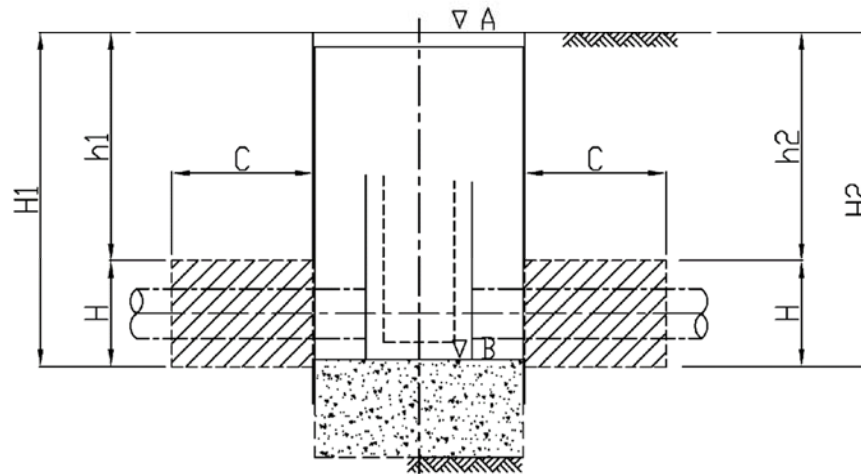
3. 鋼製ケーシング式立坑部薬液注入計画図（参考）

平面図

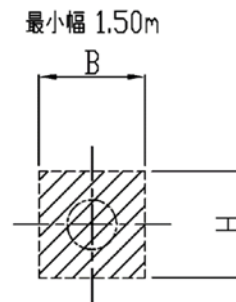


厚みについては構造計算で求めること。

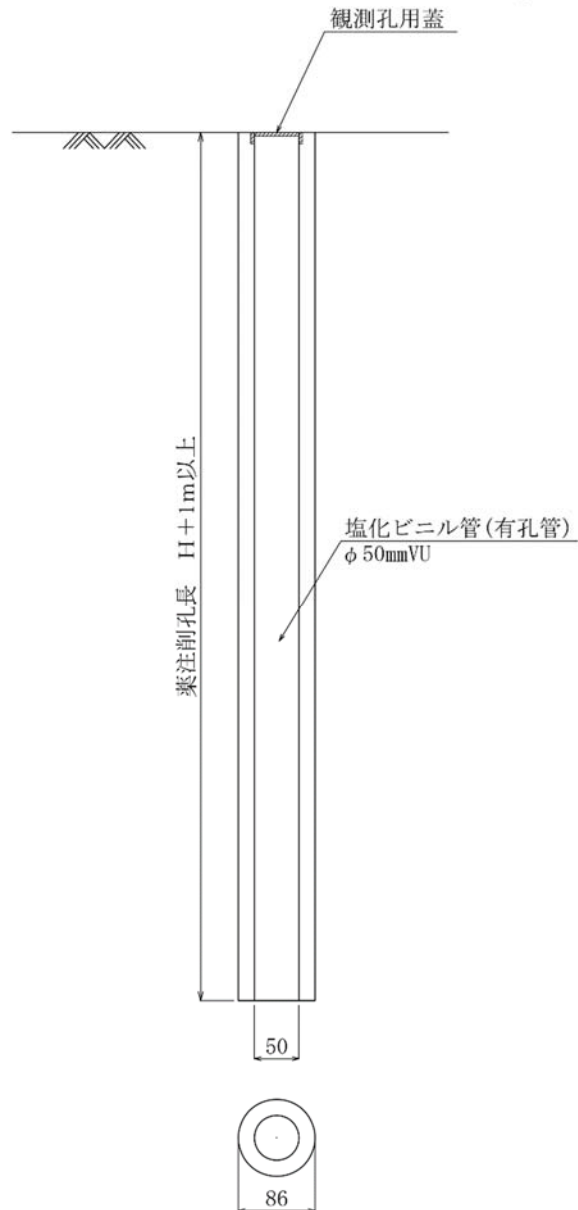
縦断図



横断図



4. 地下水位等の水質監視用観測井標準図



名	称
塩化ビニル管	$\phi 50\text{mmVU}$ (有孔管)
ボーリング工	掘孔径 $\phi 86\text{mm}$
観測孔用蓋	$\phi 50\text{mmVU}$ 用

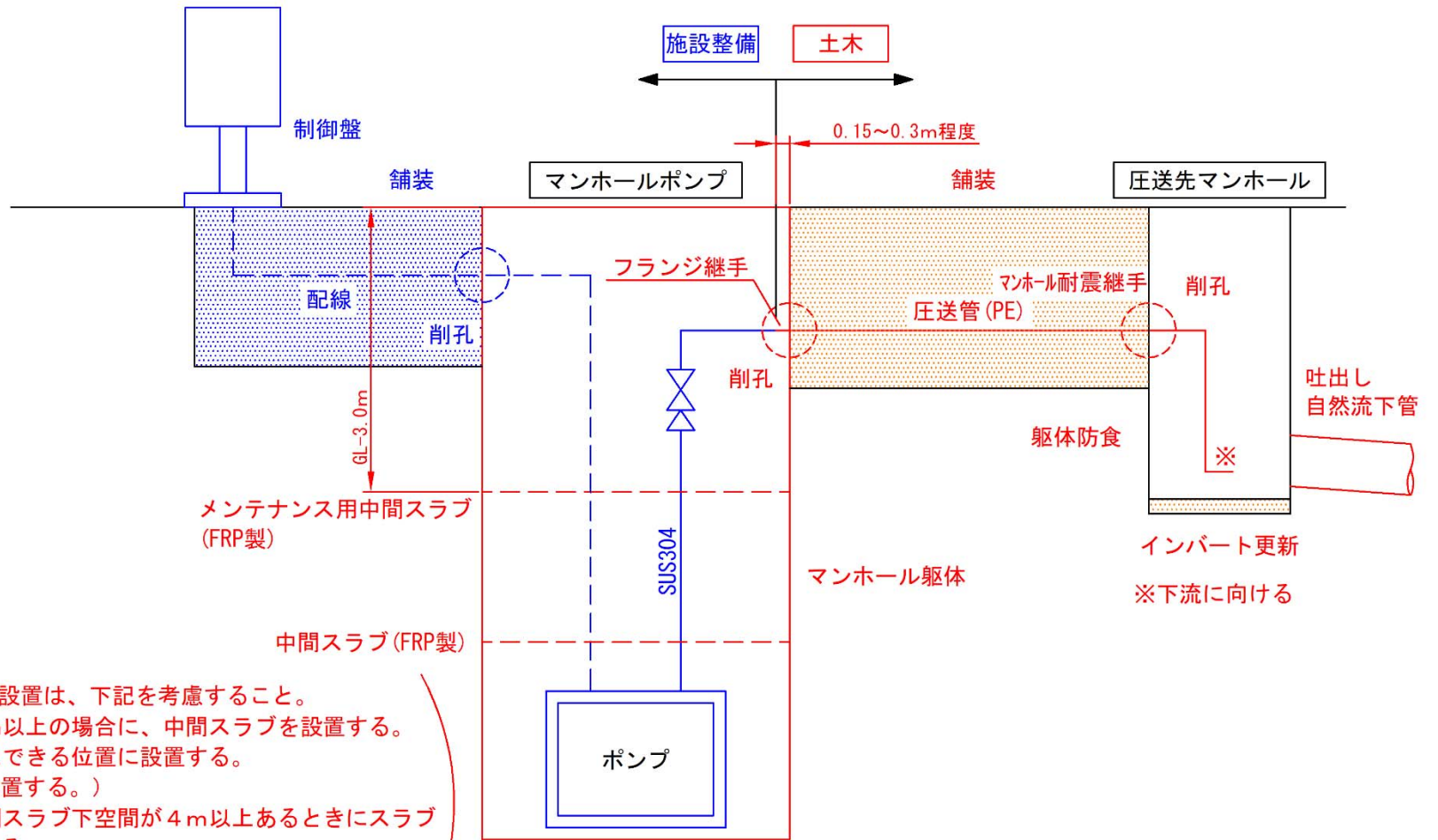
マンホールポンプ場編

マンホールポンプ場編

目 次

1. マンホールポンプ場発注区分一般図（参考） 1
2. しさカゴ・流入バツフル製作図（参考） 2
3. マンホールポンプ場用中間スラブ製作図φ1200（参考） 3
4. マンホールポンプ場用中間スラブ製作図φ1500（参考） 4

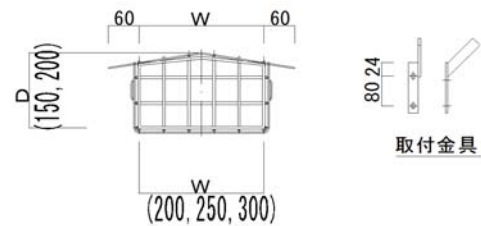
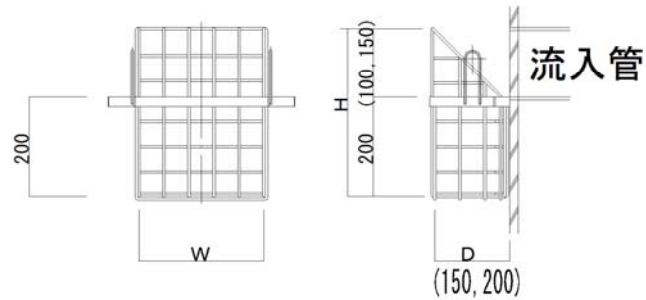
1. マンホールポンプ場発注区分一般図 (参考)



- 中間スラブ (FRP) の設置は、下記を考慮すること。
- マンホール深さ 5 m 以上の場合に、中間スラブを設置する。
 - 弁類のメンテナンスできる位置に設置する。
(GLより-3.0mに設置する。)
 - メンテナンス用中間スラブ下空間が 4 m 以上あるときにスラブをもう 1 箇所設置する。
中間スラブの間隔やマンホール底との間隔は、維持管理に支障の無いように 2 m 程度確保する。

予旋回槽の設置については、別途検討すること。

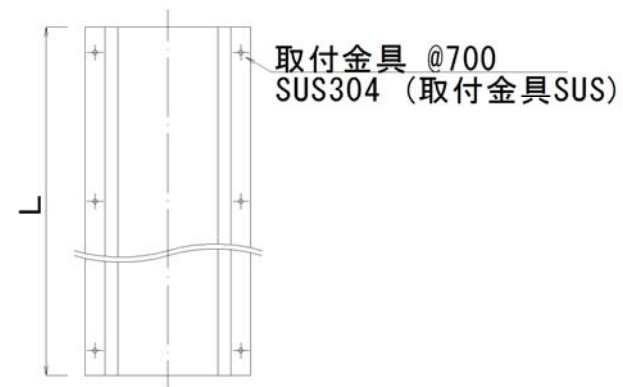
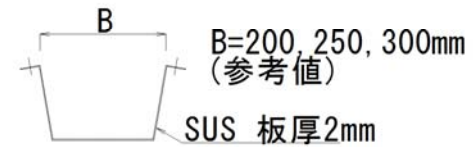
2. しさカゴ・流入バッフル製作図 (参考)



しさカゴ寸法 (参考値)

流入管径	W	H	D
φ 150	200	300	150
φ 200	250	350	200
φ 250	300	350	200

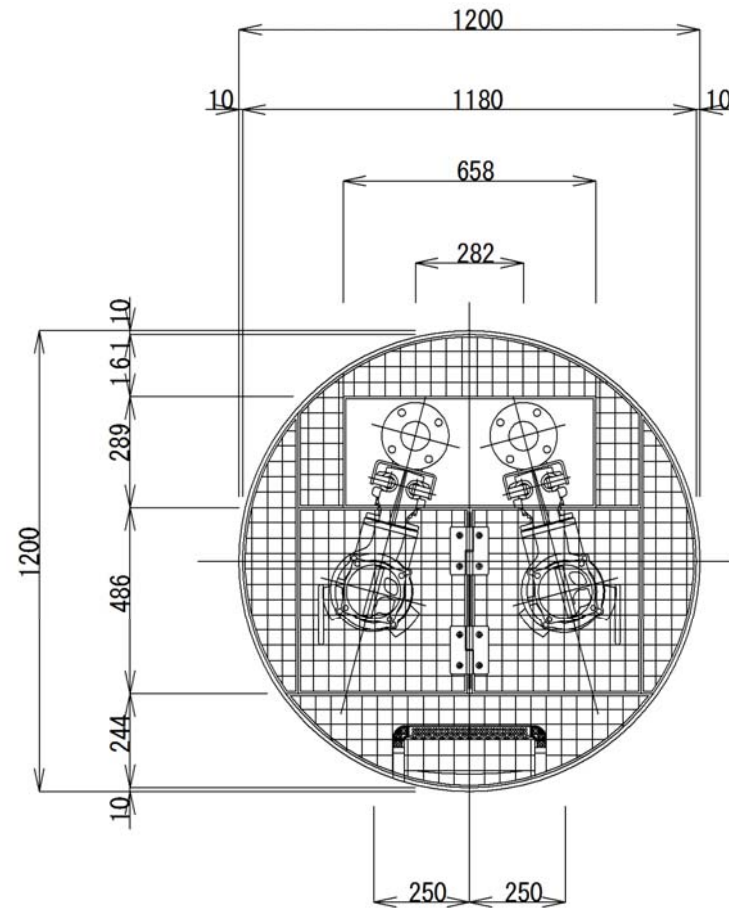
しさカゴ
SUS304



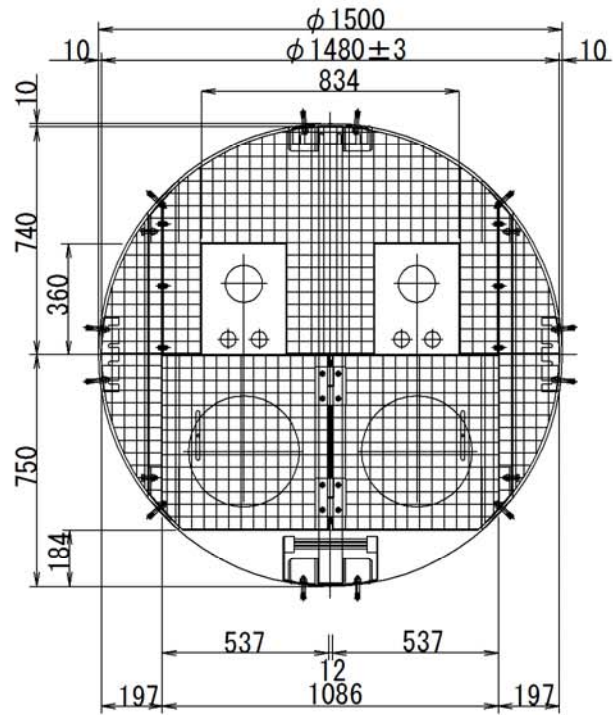
※ バッフル下端のレベルは、マシホール底より1000mmの高さとする。

流入バッフル

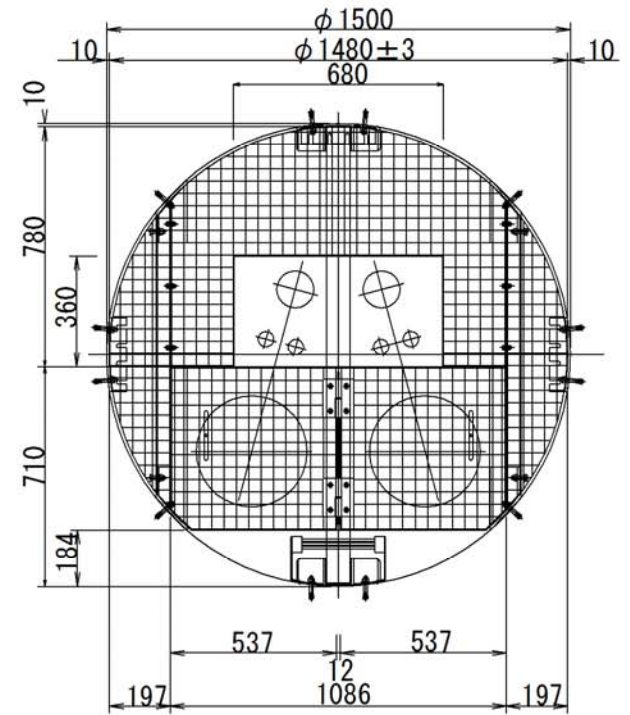
3. マンホールポンプ場用中間スラブ製作図 φ1200 (参考)



4. マンホールポンプ場用中間スラブ製作図 $\phi 1500$ (参考)



中間スラブ $\phi 1500$ 用



中間スラブ $\phi 1500$ 用

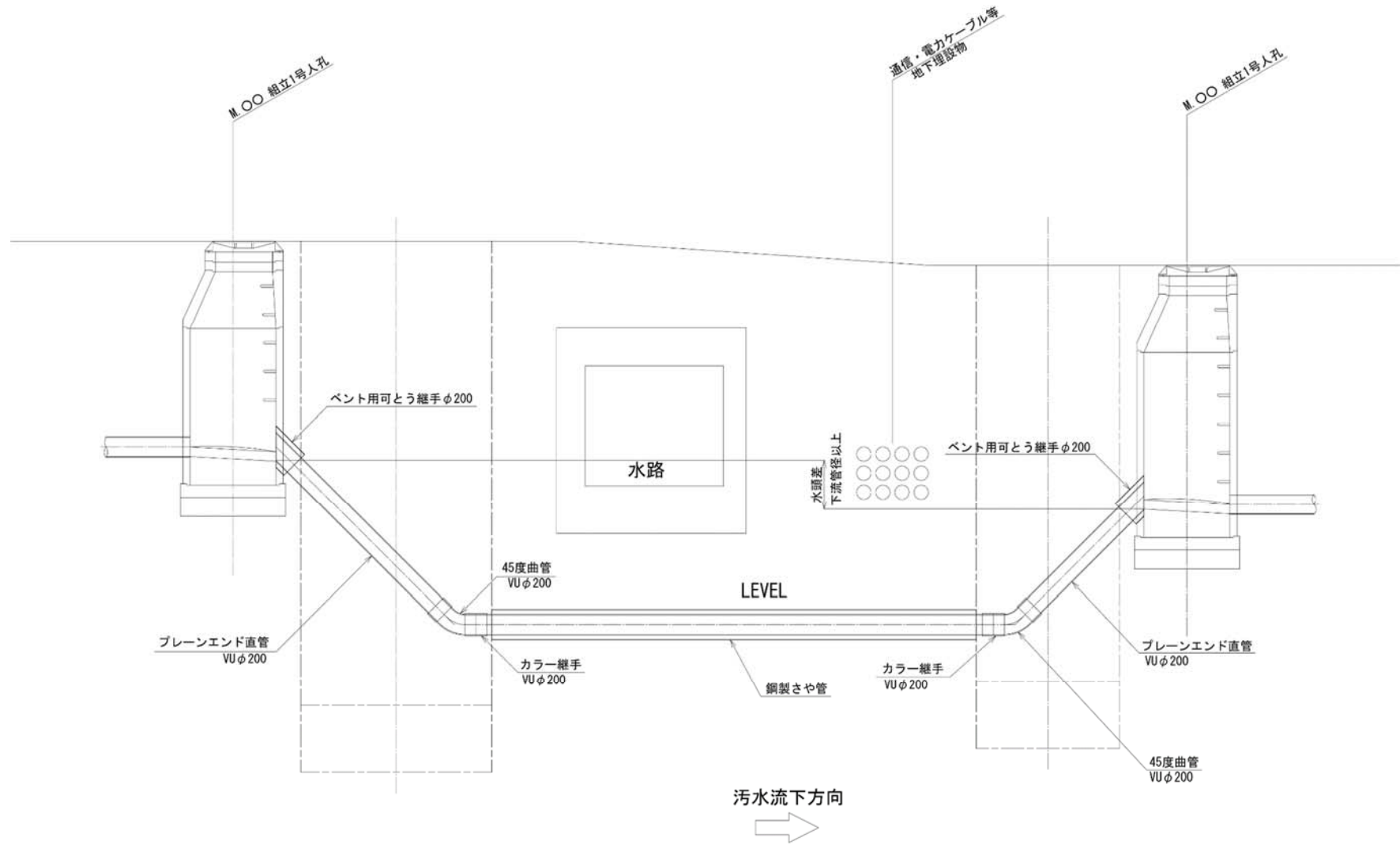
ベンドサイフォン編

ベンドサイフォン編

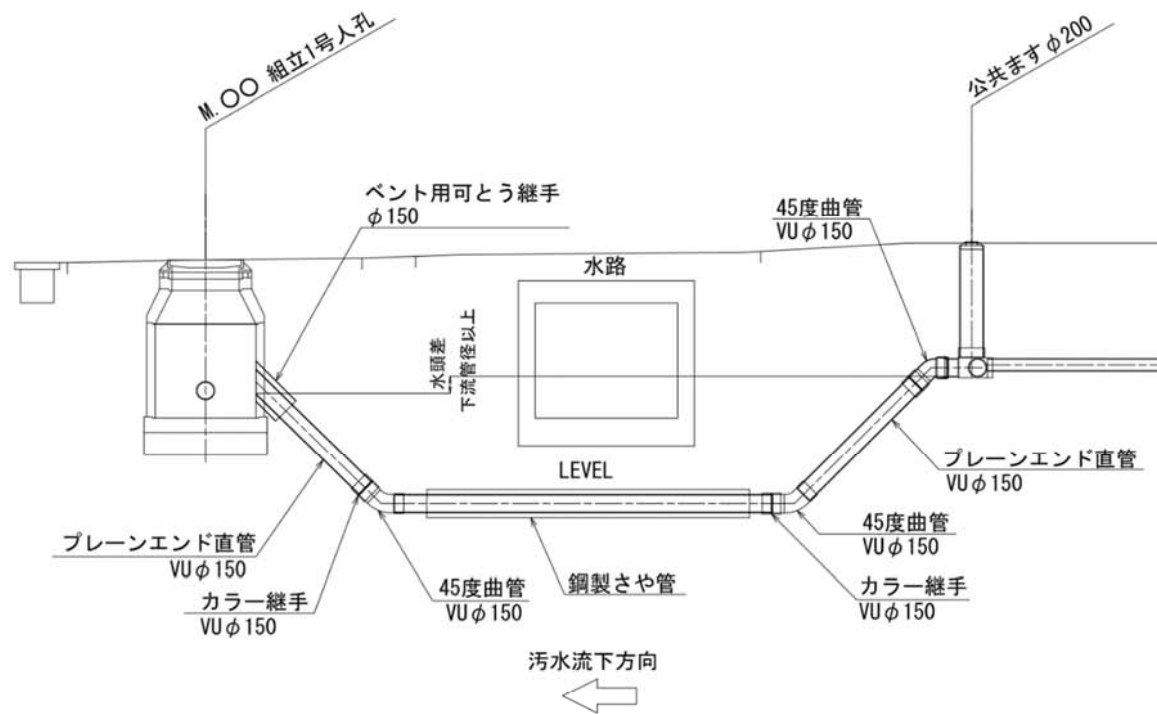
目 次

- 1. 本管ベンドサイフォン標準図..... 1
- 2. 取付管ベンドサイフォン標準図..... 2

1. 本管バンドサイフォン標準図



2. 取付管ベンドサイフォン標準図



維 持 管 理 編

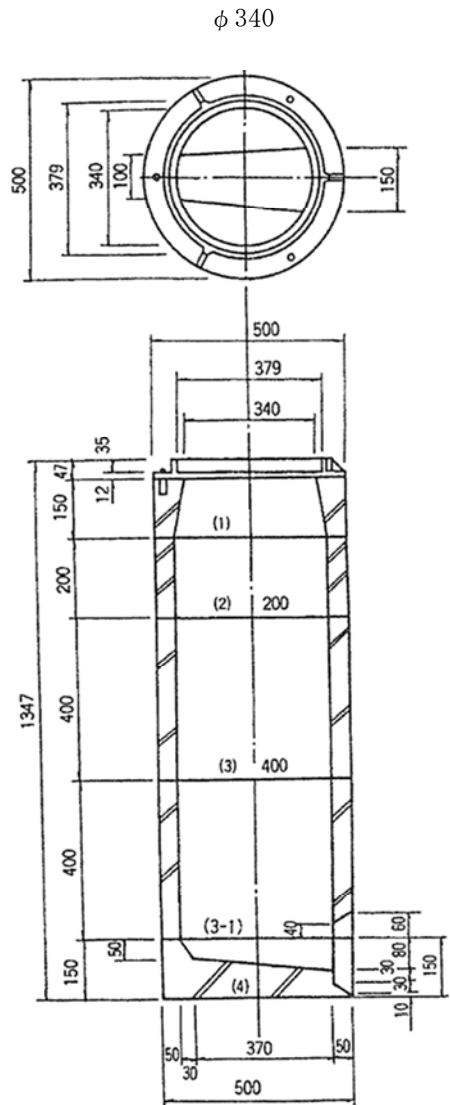
維 持 管 理 編

※開削・一般編共通工種は省略しているので「開削・一般編」を参照すること。

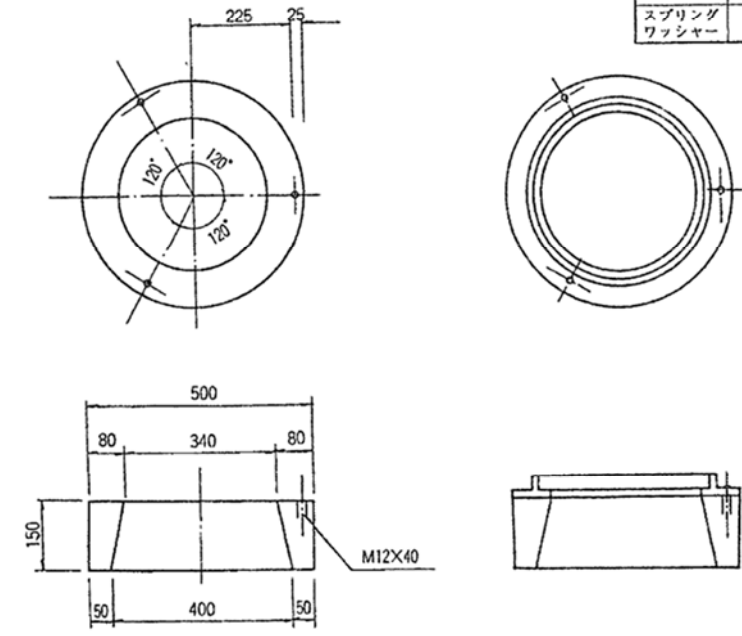
目 次

1 . 汚水柵構造図	-----	1
2 . 取付管改築図	-----	6

汚水枳 I 型 (φ 340) 構造図



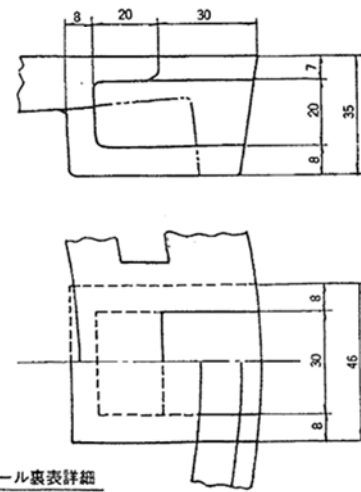
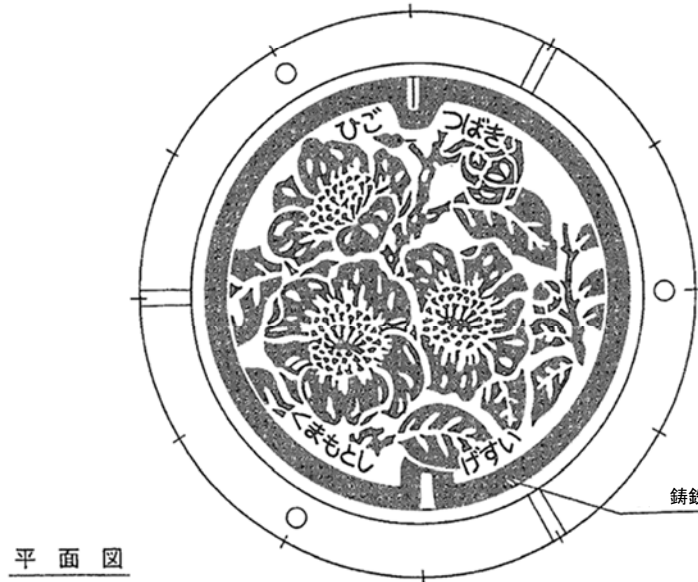
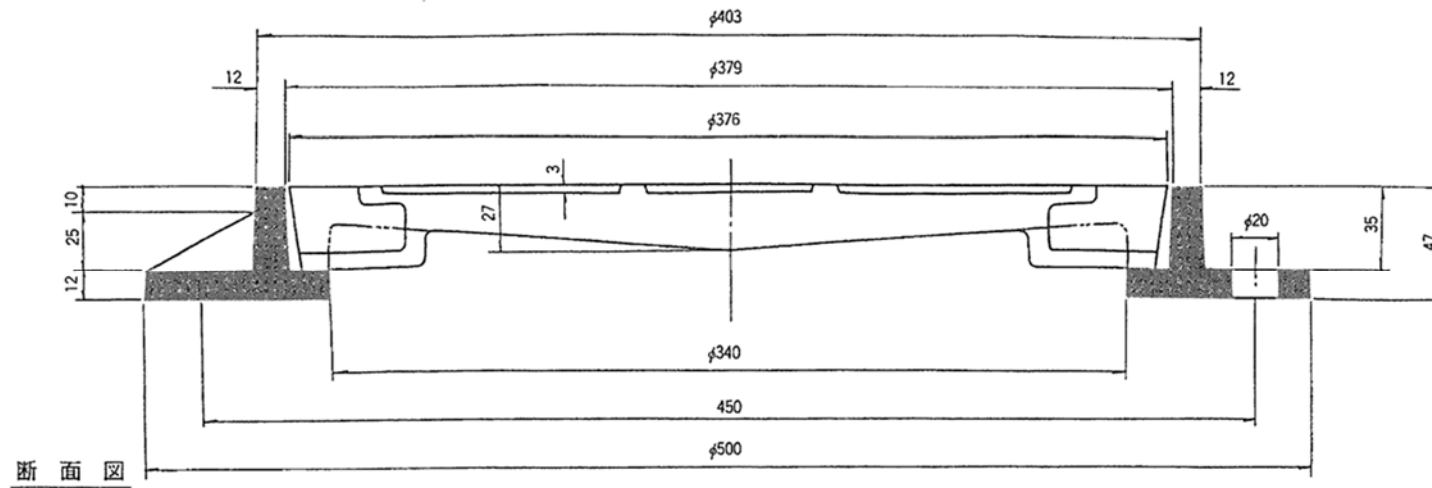
汚水枳 I 型 (φ 340)



品目	サイズ	仕様	数量	備考
寸切 ボルト	M12	t=70 (基準)	3	ステンレス
ナット	φ		3	φ
ワッシャー	φ	t=10 t=2	各3	φ
スプリング ワッシャー	φ		3	φ

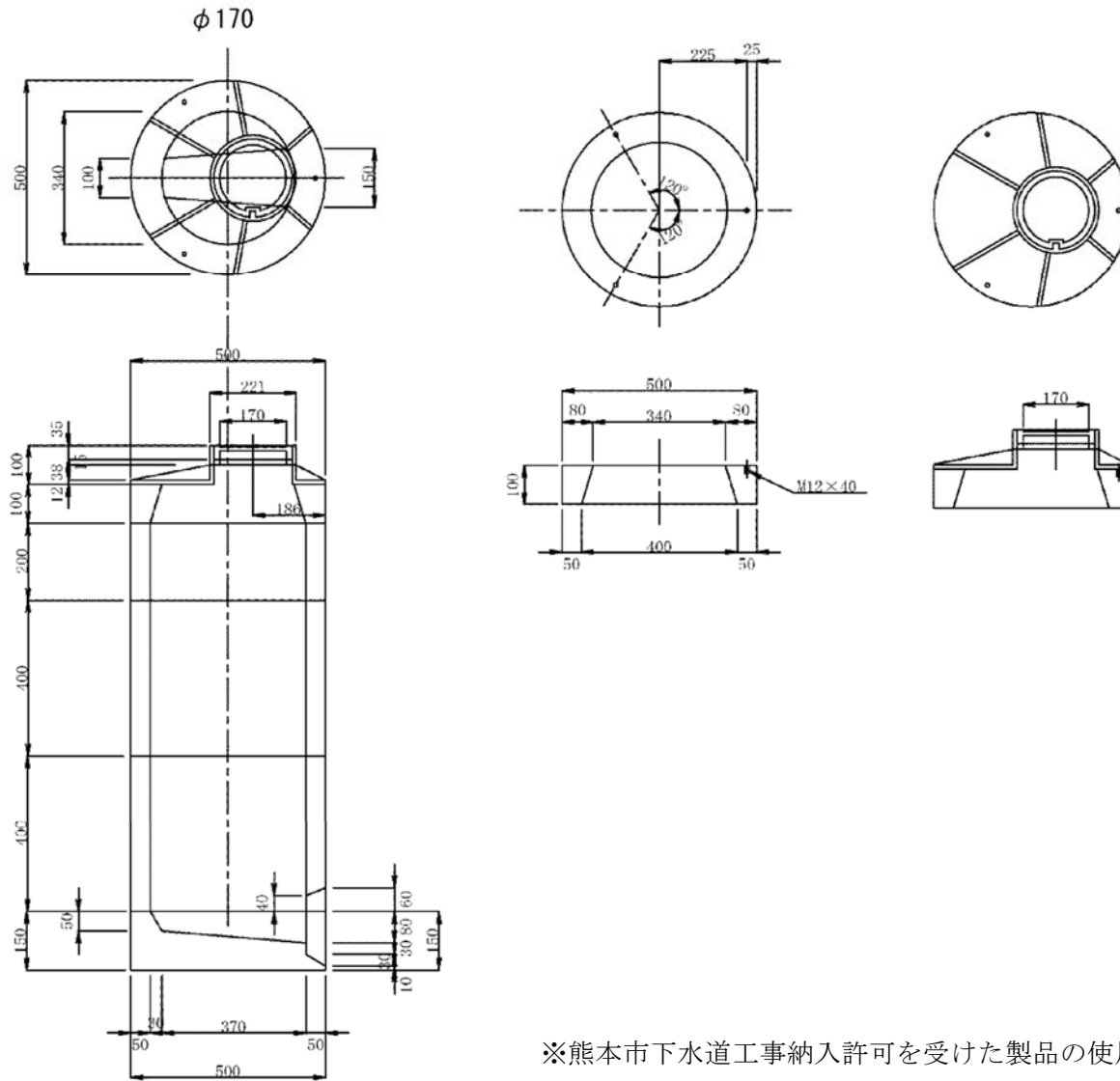
※熊本市下水道工事納入許可を受けた製品の使用を基本とする。

汚水枳 I 型 (φ 340) 蓋構造図



鑄鉄

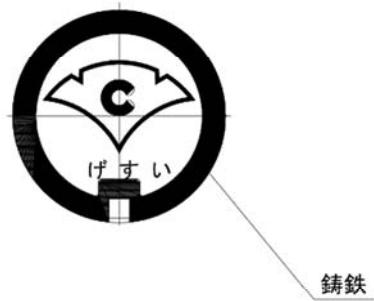
汚水柵 I 型 (φ170) 構造図



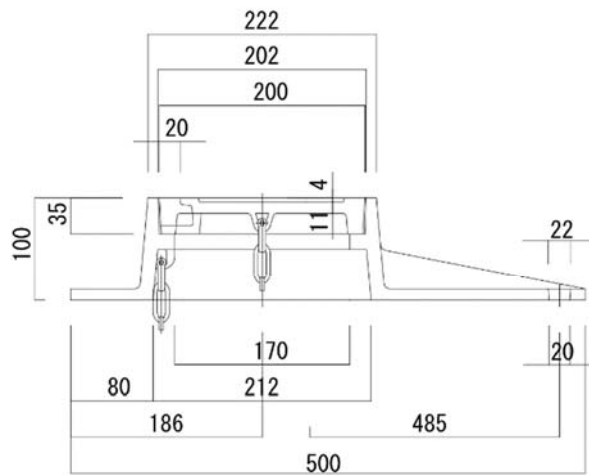
※熊本市下水道工事納入許可を受けた製品の使用を基本とする。

汚水枳 I 型 (φ170) 蓋構造図

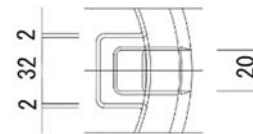
平面図



断面図

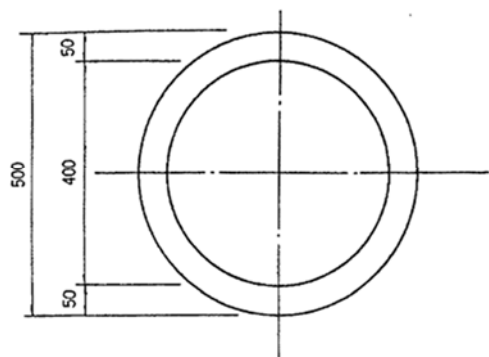


袋式バール穴詳細図

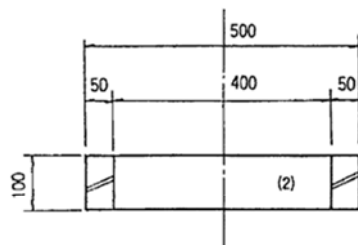


汚水柵 I 型調整及び底版ブロック図

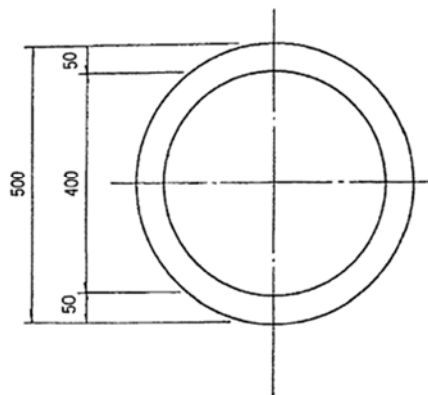
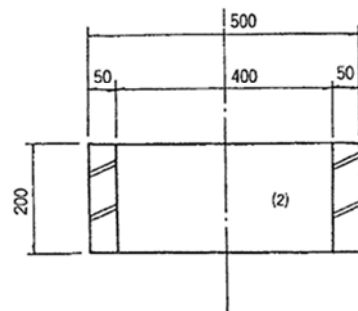
汚水柵調整ブロック図



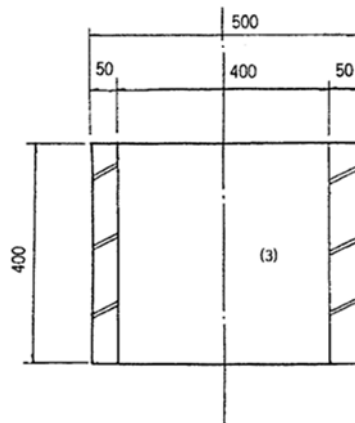
汚水柵調整 10



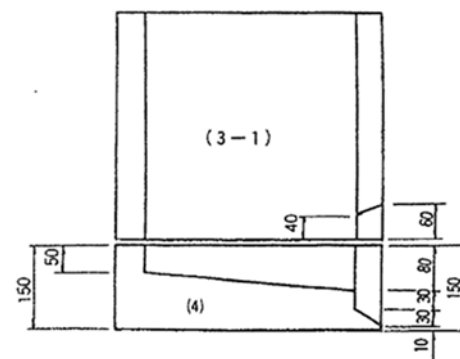
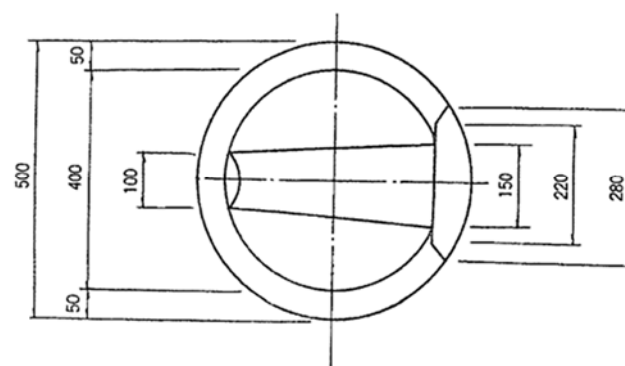
汚水柵調整 20



汚水柵調整 40

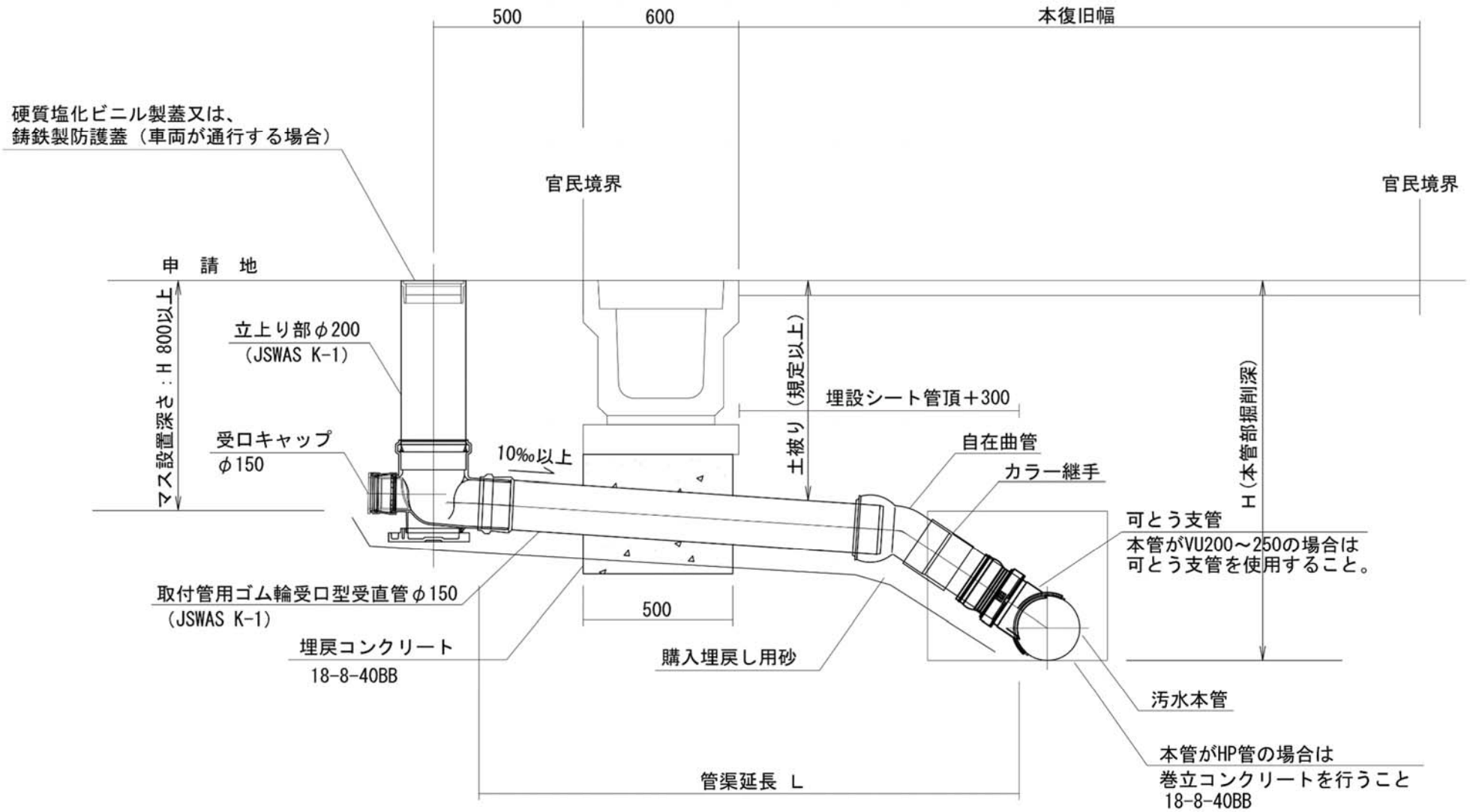


汚水柵 4 ブロック



※熊本市下水道工事納入許可を受けた製品の使用を基本とする。

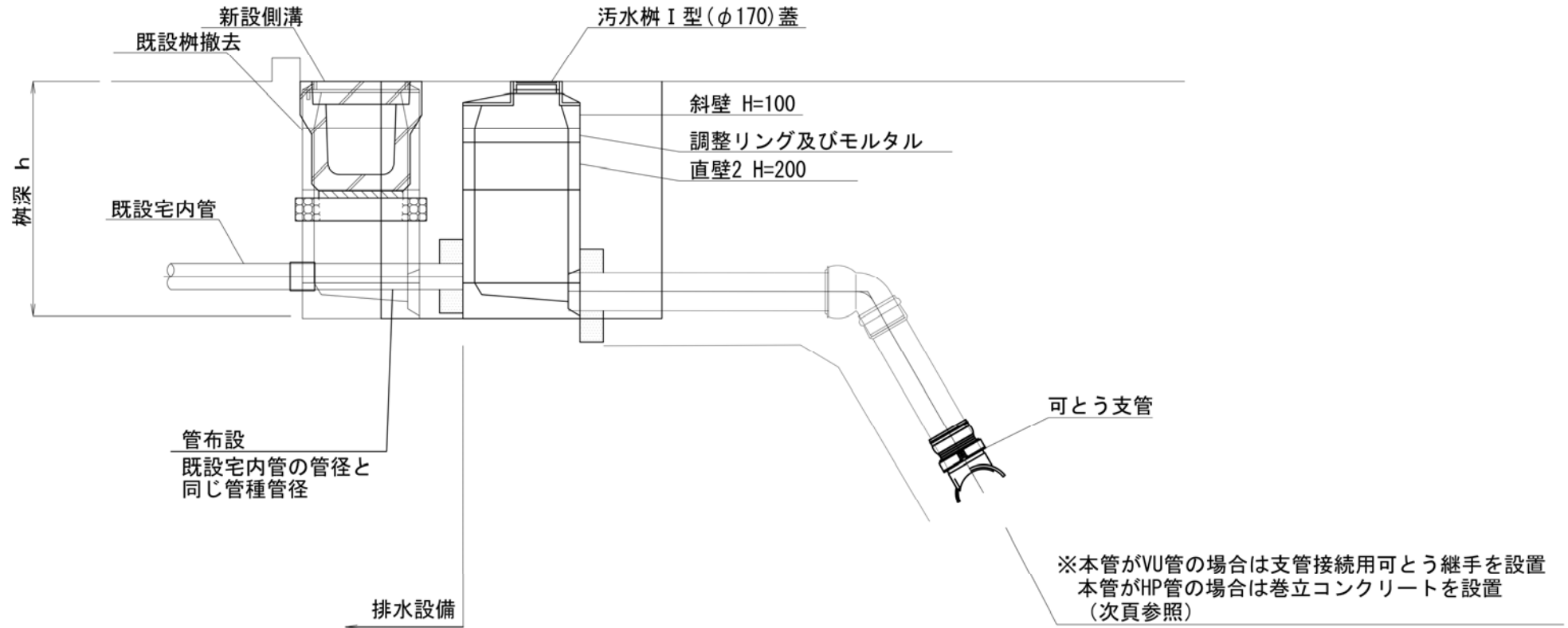
汚水枦及び取付管設置標準図



注1. 埋戻コンクリートは、既設構造物（側溝等）の下部に取付管を布設し、十分な転圧が困難な場所に施工すること。

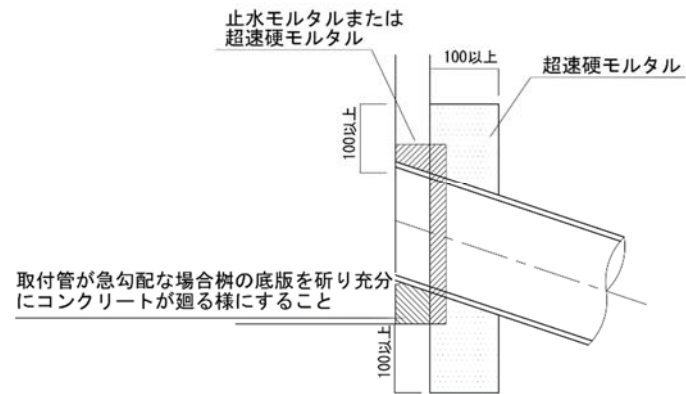
汚水枡移設及び取付管布設替標準図

断面図



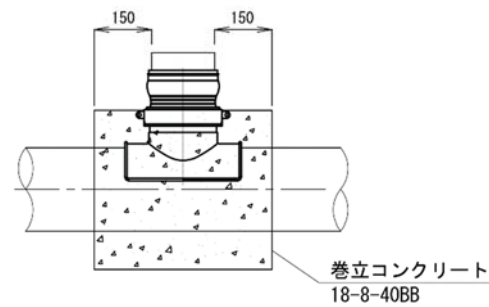
汚水樹 I 型管口・支管接続部接続詳細図 (参考)

汚水樹 I 型管口部詳細図

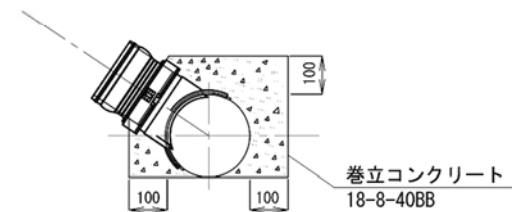


巻立コンクリート詳細図
(取付管・本管接続部)

平面図



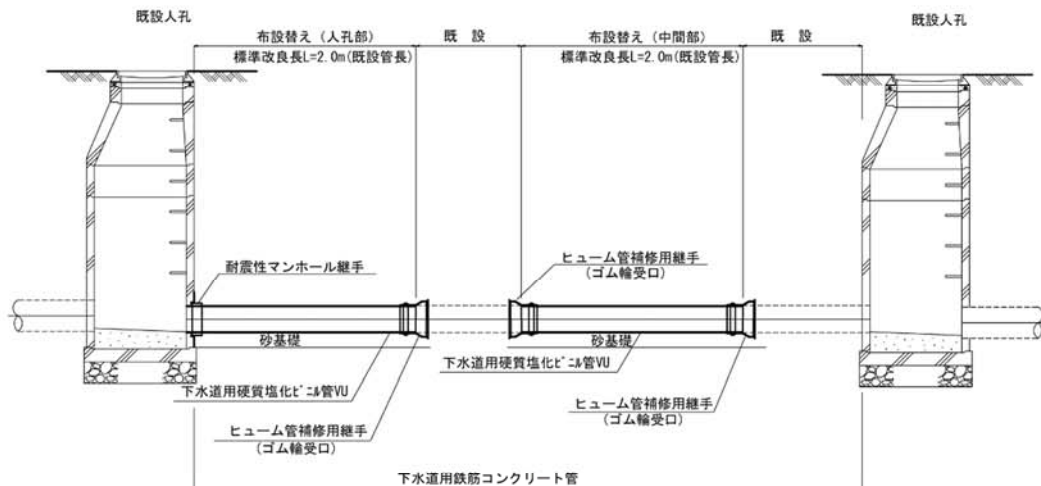
断面図



注1. 本管が塩ビ管の場合は、巻立コンクリートは不要。

本管布設替標準図 (参考)

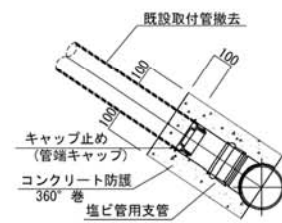
管布設工断面図
(既設管HP)



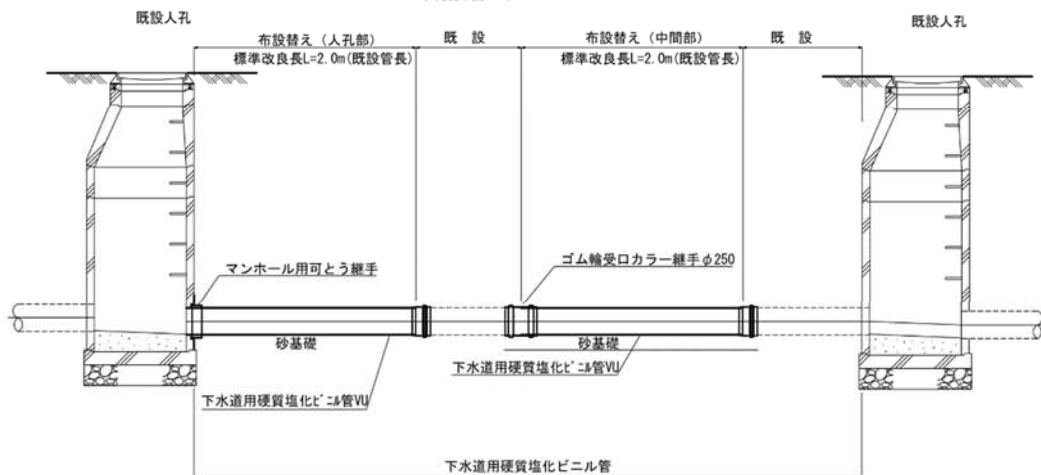
取付管閉塞構造図

コンクリート防護断面図

閉塞キャップ断面図



管布設工断面図
(既設管VU)



下水道工事標準構造仕様書

令和3年発行

熊本市上下水道局
