# 熊 本 市 下 水 道 標 準 構 造 図

令 和 ８ 年１０月

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
ベンドサイフォン編
維持管理編

# 開　削　・　一　般　編

開削・一般編

目　　次


材　料　表 ..... 1
（　下　水　道　用　管　規　格　） ..... 2
下水道用硬質塩化ビニル管規格図（１） ..... 3
下水道用リブ付硬質塩化ビニル管規格図（１） ..... 28
下水道用硬質塩化ビニル管用マンホール継手（参考） ..... 34
下水道用ポリエチレン管用マンホール継手（参考） ..... 35
取付管用可とう支管（参考） ..... 36
取付管用同径支管（参考） ..... 37
曲管の設置基準 ..... 38
地中埋設標 ..... 39
緩曲線自在曲管（参考） ..... 40
鉄筋コンクリート管規格図（１） ..... 41
（　管　基　礎　工　） ..... 46
下水道用硬質塩化ビニル管基礎図 ..... 47
下水道用リブ付硬質塩化ビニル管基礎図 ..... 48
鉄筋コンクリート管基礎工標準図（１）（参考） ..... 49
（　土　　工　） ..... 53
下水道用塩ビ管用土工標準断面図 ..... 54
下水道用リブ付塩ビ管用土工標準断面図 ..... 55
埋設シート図（参考） ..... 56
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) ..... 57
下水道用ポリエチレン管の掘削幅 ..... 58
下水道用ポリエチレン管 ..... 59
下水道用ポリエチレン管（参考） ..... 60
下水道用ポリエチレン管用溶剤浸透防護（防止）スリーブ（参考） ..... 61
鉄筋コンクリート管の掘削幅集計表 ..... 62
舗装復旧断面図（参考） ..... 63
（　土　留　・　路　面　覆　工　） ..... 64
建込土留工早見表（建込簡易土留）及び土留工構造図（参考） ..... 65
建込土留工早見表（アルミ・軽量鋼矢板） ..... 66
土留工構造図（参考） ..... 67
土留工の標準タイプの使用区分表 ..... 71
土留工施工図（建込方式）（参考） ..... 72
作業終了後の安全対策（参考） ..... 73
土留材の規格（１）（参考） ..... 74
路面覆工（参考） ..... 81
（　マ　ン　ホ　ー　ル　設　置　工　） ..... 82
組立マンホール製品組立図（参考） ..... 83
組立マンホール製品組立図（参考） ..... 87
組立マンホール上部側塊継手部の形状 ..... 88
マンホール蓋ちょう番及び足掛金物設置位置 ..... 89
インバート図 ..... 90
内副管マンホール継手標準設置図（参考） ..... 91
圧送管（下水道用ポリエチレン管）の吐出し接続図（参考） ..... 92
マンホールふた設置基準（防護ふた含む） ..... 93
マンホール用ふた管理番号キャップの採番ルール ..... 94
ＦＲＰ中間スラブ構造図（参考） ..... 96
小型マンホール設置基準 ..... 102
小型塩ビ製マンホール標準構造図 ..... 103
リブ付小型塩ビ製マンホール標準構造図 ..... 107
小型レジン製マンホール設置標準図 ..... 111
小型レジン製マンホール標準組立図 ..... 112
小型レジン製マンホールインバート構造図 ..... 113
小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図 ..... 114

小型塩ビ製マンホール用底板構造図 ..... 118
（ 汚 水 桝 及 び 取 付 管 布 設 工 ） ..... 119
汚水桝及び取付管設置標準図 本管φ200－取付管φ150 ..... 120
汚水桝及び取付管設置標準図 本管φ150－取付管φ150 ..... 121
支管取付図 ..... 122
汚水桝標準図 ..... 123
汚水桝用蓋構造図 ..... 124
取付管土工断面図 ..... 125

# 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，<br>溜桝（無筋），汚水桝　etc |
| | 24－8－20 | 人孔蓋，側溝蓋，溜桝（有筋）　etc |

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

注２）一般環境条件の構造物の水セメント比は、無筋コンクリートは60％以下、鉄筋コンクリートは55％以下とすること。(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。

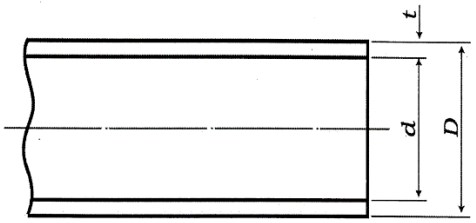
・地下水が多い場所 …… 砕石基礎
・軟弱地盤 …… 栗石基礎
・超軟弱地盤 …… 杭基礎 等

# （下水道用管規格）

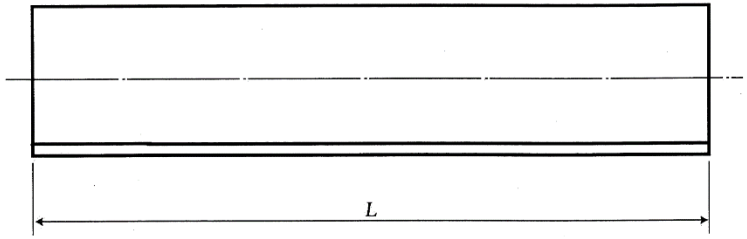
# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（１）

# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１、ＪＩＳ　Ｋ６７４１）

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 | 1ｍ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１ｍ当たりの質量は、密度 1.43 g/cm³ で算出したものである。

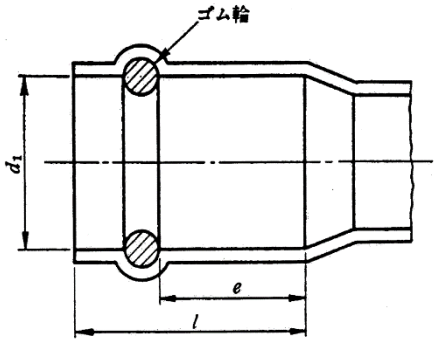
3.　内径は、管の厚さをｔ（最小）＋ $\frac{\text{許容差}}{2}$ として算出したものである。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（２）

# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

## 本管ゴム輪受口共通寸法

### 本　管　形




（単位：mm）

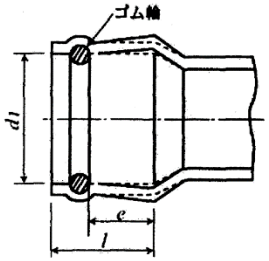
| 呼び径 | 受口内径 $d_1$（最小） | 接合長さ $e$（最小） | 受口長さ $l$（最大） |
|---|---|---|---|
| 100 | 114.5 | 42 | 145 |
| 125 | 140.6 | 44 | 155 |
| 150 | 165.7 | 53 | 165 |
| 200 | 216.9 | 54 | 185 |
| 250 | 268.1 | 59 | 205 |
| 300 | 319.3 | 62 | 225 |
| 350 | 371.5 | 67 | 240 |
| 400 | 421.7 | 72 | 260 |
| 450 | 471.9 | 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




（単位：mm）

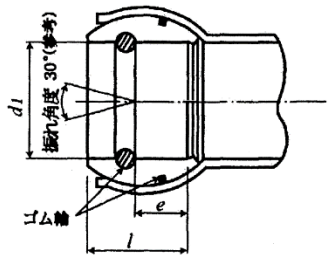
| 呼び径 | 受口内径 $d_1$（最小） | 接合長さ $e$（最小） | 受口長さ $l$（最大） |
|---|---|---|---|
| 100 | 115.0 | 48 | 90 |
| 125 | 141.0 | 53 | 99 |
| 150 | 166.0 | 58 | 108 |
| 200 | 218.0 | 69 | 126 |

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。

### 取付け管形（自在）




（単位：mm）

| 呼び径 | 受口内径 $d_1$(最小) | 接合長さ $e$（最小） | 受口長さ $l$（最大） |
|---|---|---|---|
| 100 | 114.5 | 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。

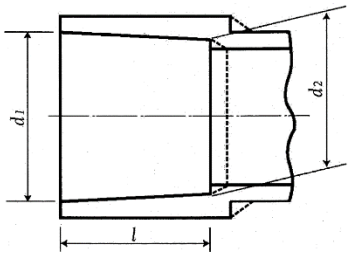
2.　受口内径$d_1$は、直角２方向以上の内径測定値の平均値とする。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（３）

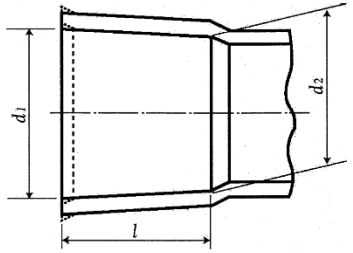
# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

接着受口共通寸法

接着受口Ａ形




接着受口Ｂ形




（単位：mm）

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

注 1.　破線で示す形状にすることもできる。

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

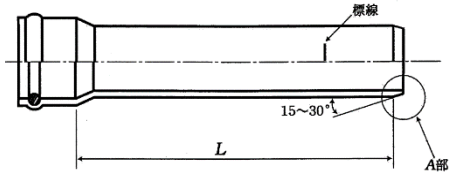
3.　接着受口Ａ形の受口長さを、呼び径 250 は $l$＝125±10、呼び径 300 は $l$＝140±10 とすることができる。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（４）

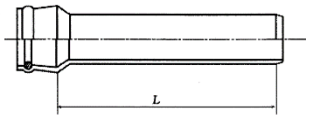
# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

ゴム輪受口片受け直管

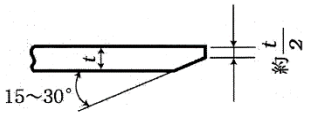
本　管　形　（略号　SRA）




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<br>4 000±15 |
| 125 | |
| 150 | |
| 200 | |

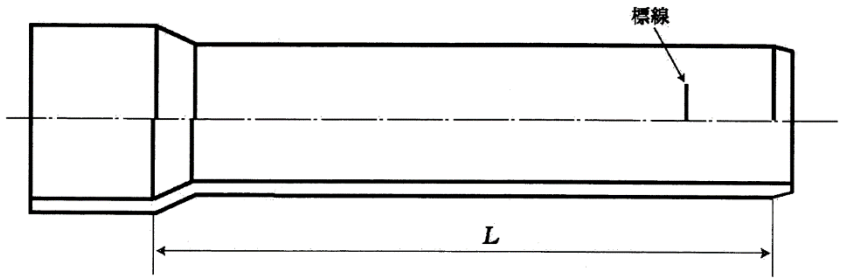
注　面取りの形状は、規定しない。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（５）

# （ＪＳＷＡＳ　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 | |

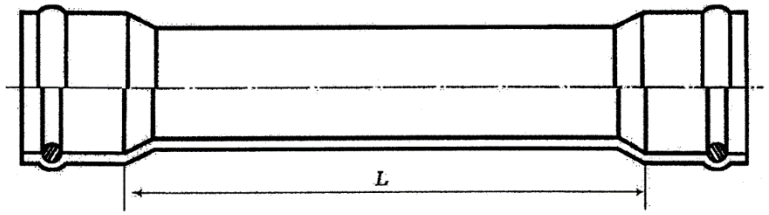
注　面取りの形状は、規定しない。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（６）

## （ＪＳＷＡＳ　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 | |

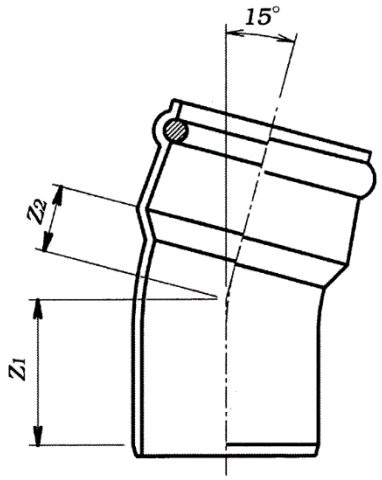
**注**　ゴム輪受口は、本管形とする。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（７）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

15 度曲管

ゴム輪受口（略号　15SR）



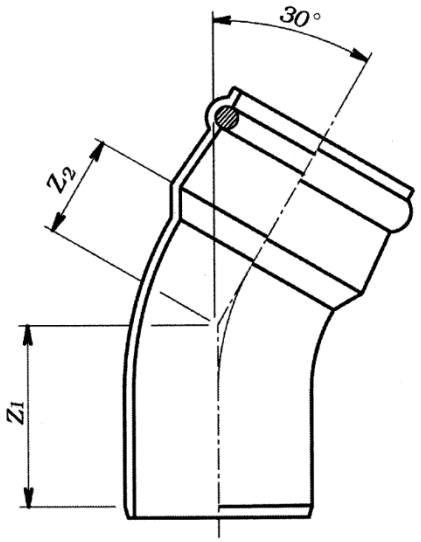

（単位：mm）

| 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 |

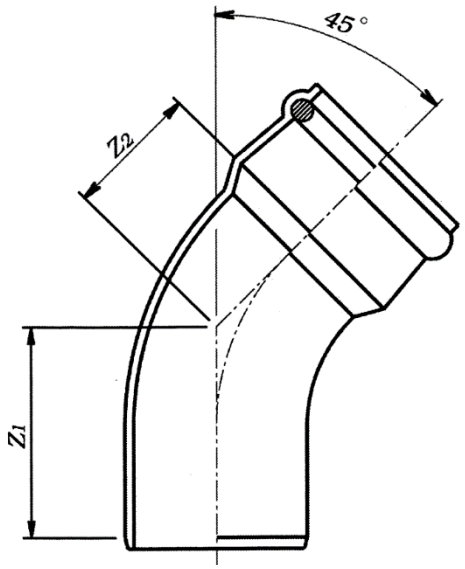
注 1.　$Z_1$の許容差は、±15mm とする。
2.　ゴム輪受口は、取付け管形とする。
3.　面取りの形状は、規定しない。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（８）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

45 度曲管

ゴム輪受口（略号　45SR）



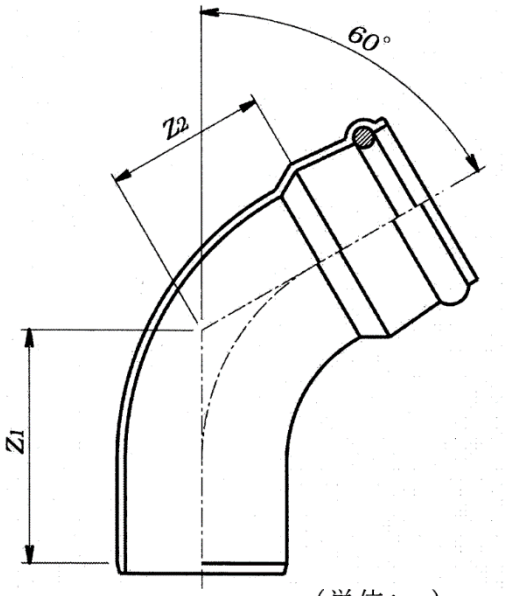

（単位：mm）

| 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 |

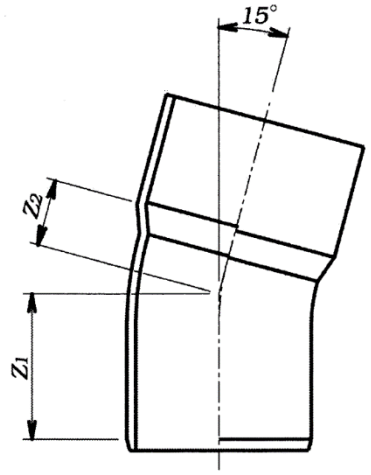
注 1.　$Z_1$の許容差は、±15mm とする。
2.　ゴム輪受口は、取付け管形とする。
3.　面取りの形状は、規定しない。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（９）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

15 度曲管

接着受口（略号　15ST）



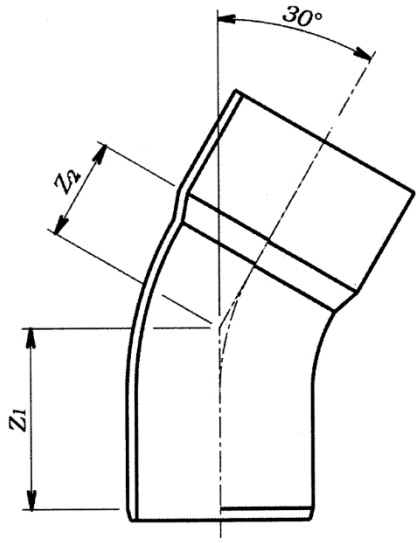

（単位：mm）

| 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 |

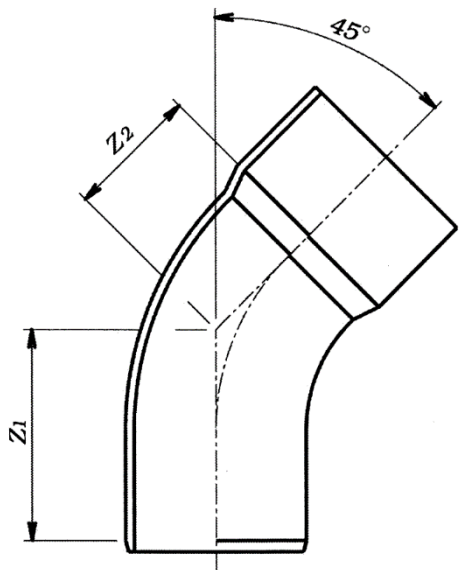
注 1.　$Z_1$の許容差は、±15mm とする。
2.　ゴム輪受口は、取付け管形とする。
3.　面取りの形状は、規定しない。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（10）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

45 度曲管

接着受口（略号　45ST）



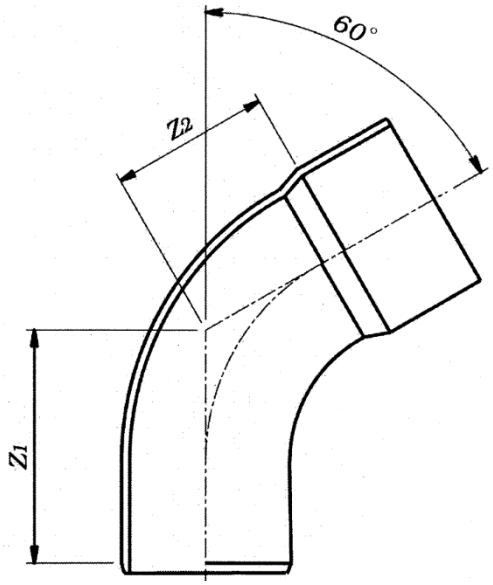

（単位：mm）

| 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、±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

接着受口（略号　60ST）



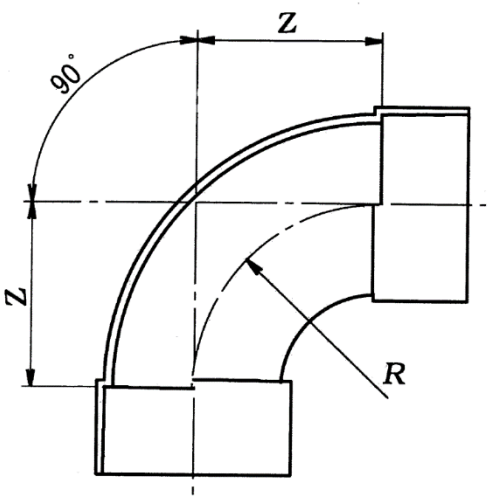

（単位：mm）

| 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、±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。

90 度曲管

（略号　90ST）




（単位：mm）

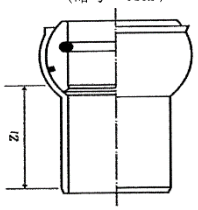
| 呼び径 | $Z$ | $R$（参考） |
|---|---|---|
| 75 | 100 | 100 |
| 100 | 128 | 128 |
| 125 | 140 | 140 |
| 150 | 170 | 170 |
| 200 | 196 | 196 |
| 250 | 225 | 225 |
| 300 | 250 | 250 |

注　$Z$の許容差は、±15mm とする。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（11）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

0度自在曲管
（略号　0SRF）

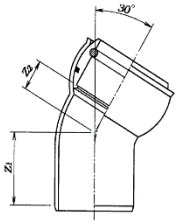



（単位:mm）

| 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）

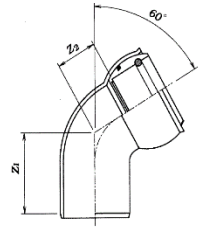



（単位:mm）

| 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）

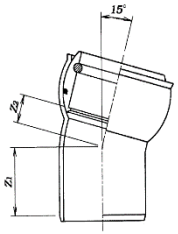



（単位:mm）

| 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）

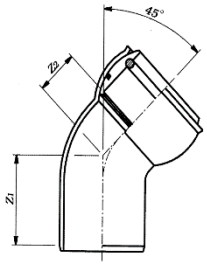



（単位:mm）

| 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）

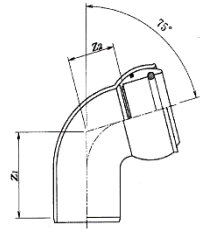



（単位:mm）

| 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）

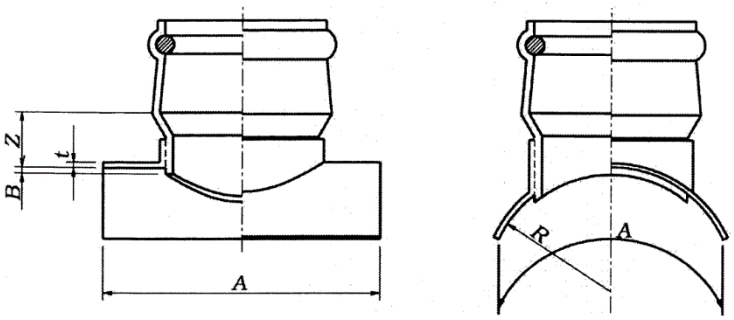
| 呼び径 | $Z_1$（最小） | $Z_2$（最小） |
|---|---|---|
| 100 | 123 | 60 |
| 125 | 140 | 75 |
| 150 | 155 | 95 |
| 200 | 195 | 135 |

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。

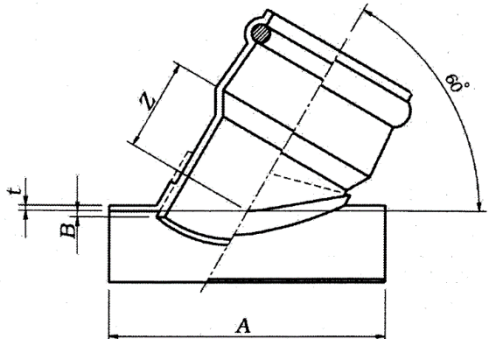
# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（12）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

90度（略号　90SVR）




管軸60度（略号　K60SVR）




（単位：mm）

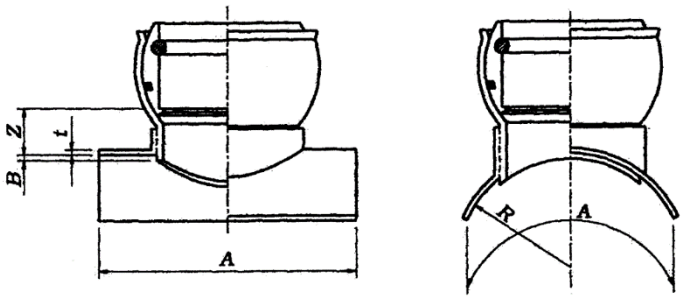
| 呼び径 | Z | | t | A | B | R | 呼び径 | Z | | t | A | B | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 90度 | 60度 | （最小） | （最小） | （最大） | | | 90度 | 60度 | （最小） | （最小） | （最大） | |
| 150－100 | 45 | 80 | 4 | 230 | 5.1 | 82.5 | 400－100 | 45 | 80 | 4 | 300 | 11.8 | 210 |
| 200－100 | 45 | 80 |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

**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。

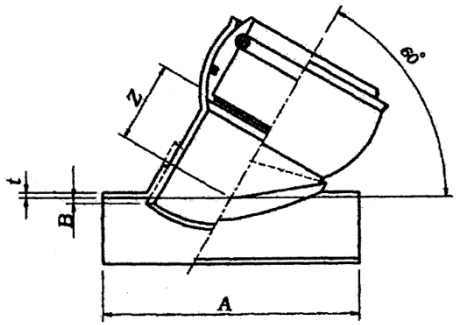
# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（13）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

90度（略号　90SVRF）




管軸60度（略号　K60SVRF）




（単位：mm）

| 呼び径 | Z（最小） | | t | A | B | R |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 90度 | 60度 | （最小） | （最小） | （最大） | |
| 200－100 | 21 | － | 4 | 300 | 6.5 | 108 |
| 200－125 | 24 | － | | | | |
| 200－150 | 35 | 95 | | | | |
| 250－100 | 21 | － | 4 | 300 | 7.8 | 133.5 |
| 250－125 | 24 | － | | | | |
| 250－150 | 35 | 95 | | | | |
| 250－200 | 49 | 110 | | | | |
| 300－100 | 21 | － | 4 | 300 | 9.2 | 159 |
| 300－125 | 24 | － | | | | |
| 300－150 | 35 | 95 | | | | |
| 300－200 | 49 | 110 | | | | |
| 350－100 | 21 | － | 4 | 300 | 10.5 | 185 |
| 350－125 | 24 | － | | | | |
| 350－150 | 35 | 95 | | | | |
| 350－200 | 49 | 110 | | | | |

| 呼び径 | Z（最小） | | t | A | B | R |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 90度 | 60度 | （最小） | （最小） | （最大） | |
| 400－100 | 21 | － | 4 | 300 | 11.8 | 210 |
| 400－125 | 24 | － | | | | |
| 400－150 | 35 | 95 | | | | |
| 400－200 | 49 | 110 | | | | |
| 450－100 | 21 | － | 4 | 300 | 13.2 | 235 |
| 450－125 | 24 | － | | | | |
| 450－150 | 35 | 95 | | | | |
| 450－200 | 49 | 110 | | | | |
| 500－100 | 21 | － | 4 | 300 | 14.6 | 260 |
| 500－125 | 24 | － | | | | |
| 500－150 | 35 | 95 | | | | |
| 500－200 | 49 | 110 | | | | |
| 600－100 | 21 | － | 4 | 300 | 17.8 | 315 |
| 600－125 | 24 | － | | | | |
| 600－150 | 35 | 95 | | | | |
| 600－200 | 49 | 110 | | | | |

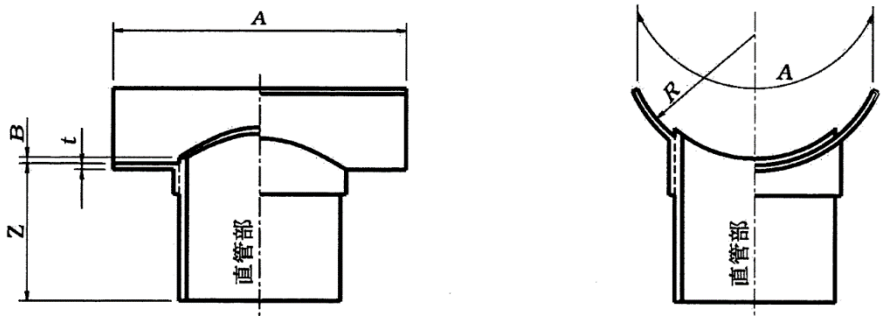
注 1.　呼び径は、「本管呼び径－取付け管呼び径」である。
2.　$t$、$A$、$B$、$R$は、90度及び管軸60度自在支管に共通の寸法とする。
3.　$R$は、標準値を示す。
4.　破線で示す形状にすることもできる。
5.　ゴム輪受口は、取付け管形（自在）とする。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（14）

# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

硬質塩化ビニル管用副管 90 度支管

（略号　VS）




（単位：mm）

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

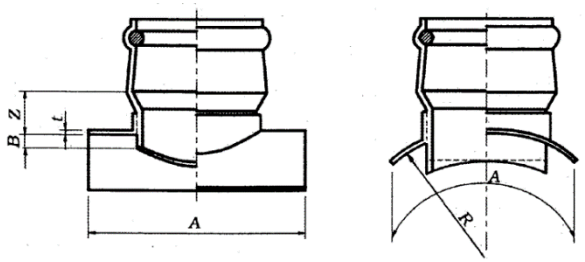
注 1.　呼び径は、「本管呼び径－副管管呼び径」である。
2.　Zの許容差は、±10mm とする。
3.　Rは、標準値を示す。
4.　破線で示す形状にすることもできる。
5.　直管部の寸法は、**図－1** による。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（15）

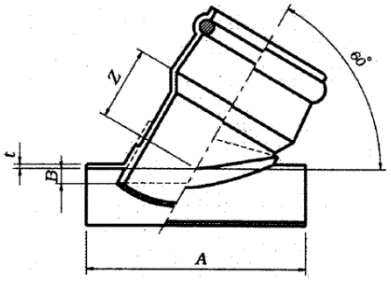
## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

鉄筋コンクリート管及び陶管用 90 度及び管軸 60 度支管

90 度（略号　90SHR）




管軸 60 度（略号　K60SHR）




（単位：mm）

| 呼び径 | Z | | t | A | B | R |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 90度 | 60度 | （最小） | （最小） | （最大） | |
| 200－100 | 45 | 80 | 4 | 205 | 25 | 127 |
| 200－125 | 45 | 85 | | 230 | | |
| 200－150 | 50 | 95 | | 255 | | |
| 250－100 | 45 | 80 | 4 | 205 | 26 | 153 |
| 250－125 | 45 | 85 | | 230 | | |
| 250－150 | 50 | 95 | | 255 | | |
| 250－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 300－100 | 45 | 80 | 4 | 205 | 28 | 180 |
| 300－125 | 45 | 85 | | 230 | | |
| 300－150 | 50 | 95 | | 255 | | |
| 300－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 350－100 | 45 | 80 | 4 | 205 | 30 | 207 |
| 350－125 | 45 | 85 | | 230 | | |
| 350－150 | 50 | 95 | | 255 | | |
| 350－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 400－100 | 45 | 80 | 4 | 205 | 33 | 235 |
| 400－125 | 45 | 85 | | 230 | | |
| 400－150 | 50 | 95 | | 255 | | |
| 400－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 450－100 | 45 | 80 | 4 | 205 | 36 | 263 |
| 450－125 | 45 | 85 | | 230 | | |
| 450－150 | 50 | 95 | | 255 | | |
| 450－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 500－100 | 45 | 80 | 4 | 205 | 40 | 292 |
| 500－125 | 45 | 85 | | 230 | | |
| 500－150 | 50 | 95 | | 255 | | |
| 500－200 | 50 | 110 | | 300 | | |

| 呼び径 | Z | | t | A | B | R |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 90度 | 60度 | （最小） | （最小） | （最大） | |
| 600－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 48 | 350 |
| 600－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 700－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 56 | 408 |
| 700－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 800－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 64 | 466 |
| 800－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 900－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 73 | 525 |
| 900－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 1 000－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 79 | 582 |
| 1 000－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 1 100－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 85 | 638 |
| 1 100－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 1 200－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 92 | 695 |
| 1 200－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 1 350－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 100 | 778 |
| 1 350－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 1 500－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 108 | 862 |
| 1 500－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 1 650－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 116 | 945 |
| 1 650－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 1 800－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 123 | 1027 |
| 1 800－200 | 50 | 110 | | 300 | | |
| 2 000－150 | 50 | 95 | 4 | 255 | 140 | 1145 |
| 2 000－200 | 50 | 110 | | 300 | | |

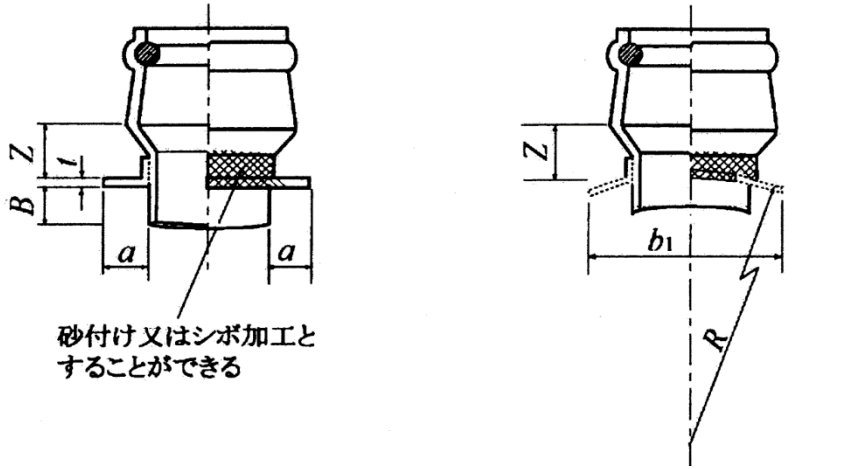
**注** 1. 呼び径は、「本管呼び径－取付け管呼び径」である。
2. $t$、$A$、$B$、$R$ は、90 度及び管軸 60 度支管に共通の寸法とする。
3. $Z$ の許容差は、±15mm とする。
4. Rは、標準値を示す。
5. 破線で示す形状にすることもできる。
6. ゴム輪受口は、取付け管形とする。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（16）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

鉄筋コンクリート管及び陶管用Ａ形 90 度支管

Ａ形 90 度（略号　A90SHR）




（単位：mm）

| 呼び径 | $Z$ | $t$（最小） | $a$（最小） | $b_1$（最小） | $B$（最大） |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 45 | 4 | 35 | 70 | 25 |
| 125 | 45 | 4 | 35 | 90 | 25 |
| 150 | 50 | 4 | 35 | 100 | 25 |
| 200 | 50 | 4 | 35 | 140 | 25 |

注 1.　$Z$の許容差は、±15mm とする。

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。

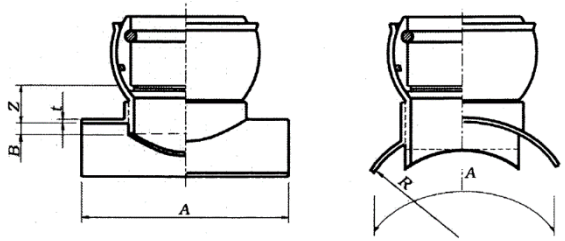
5.　シボ加工とは、プラスチックの表面（裏面）に水玉模様あるいは梨地などの浅い凹凸を付ける加工をいう。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（17）

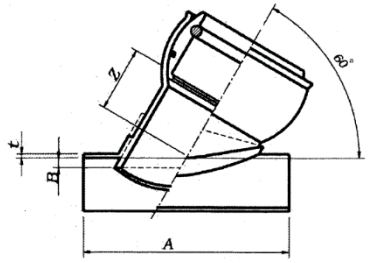
# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

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 | A | B | R |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 90度 | 60度 | （最小） | （最小） | （最大） | |
| 200－100 | 21 | － | 4 | 205 | 25 | 127 |
| 200－125 | 24 | － | | 230 | | |
| 200－150 | 35 | 95 | | 255 | | |
| 250－100 | 21 | － | 4 | 205 | 26 | 153 |
| 250－125 | 24 | － | | 230 | | |
| 250－150 | 35 | 95 | | 255 | | |
| 250－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 300－100 | 21 | － | 4 | 205 | 28 | 180 |
| 300－125 | 24 | － | | 230 | | |
| 300－150 | 35 | 95 | | 255 | | |
| 300－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 350－100 | 21 | － | 4 | 205 | 30 | 207 |
| 350－125 | 24 | － | | 230 | | |
| 350－150 | 35 | 95 | | 255 | | |
| 350－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 400－100 | 21 | － | 4 | 205 | 33 | 235 |
| 400－125 | 24 | － | | 230 | | |
| 400－150 | 35 | 95 | | 255 | | |
| 400－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 450－100 | 21 | － | 4 | 205 | 36 | 263 |
| 450－125 | 24 | － | | 230 | | |
| 450－150 | 35 | 95 | | 255 | | |
| 450－200 | 49 | 110 | | 300 | | |

| 呼び径 | Z（最小） | | t | A | B | R |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 90度 | 60度 | （最小） | （最小） | （最大） | |
| 500－100 | 21 | － | 4 | 205 | 40 | 292 |
| 500－125 | 24 | － | | 230 | | |
| 500－150 | 35 | 95 | | 255 | | |
| 500－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 600－150 | 35 | 95 | 4 | 255 | 48 | 350 |
| 600－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 700－150 | 35 | 95 | 4 | 255 | 56 | 408 |
| 700－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 800－150 | 35 | 95 | 4 | 255 | 64 | 466 |
| 800－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 900－150 | 35 | 95 | 4 | 255 | 73 | 525 |
| 900－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 1 000－150 | 35 | 95 | 4 | 255 | 79 | 582 |
| 1 000－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 1 100－150 | 35 | 95 | 4 | 255 | 85 | 638 |
| 1 100－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 1 200－150 | 35 | 95 | 4 | 255 | 92 | 695 |
| 1 200－200 | 49 | 110 | | 300 | | |
| 1 350－150 | 35 | 95 | 4 | 255 | 100 | 778 |
| 1 350－200 | 49 | 110 | | 300 | | |

**注** 1.　呼び径は、「本管呼び径－取付け管呼び径」である。

2.　$t$、$A$、$B$、$R$は、90 度及び管軸 60 度自在支管に共通の寸法とする。

3.　$R$は、標準値を示す。

4.　破線で示す形状にすることもできる。

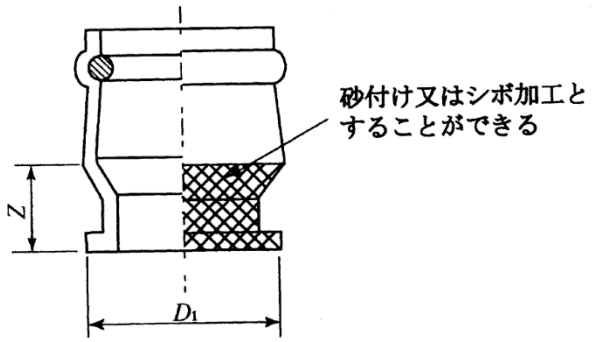
5.　ゴム輪受口は、取付け管形（自在）とする。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（18）

# （ＪＳＷＡＳ　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）

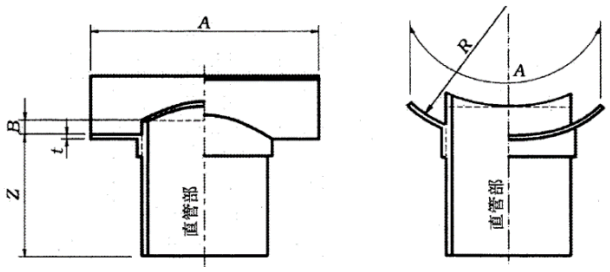
| 呼び径 | $D_1$ | $Z$ |
|---|---|---|
| 100 | 138 | 70 |
| 125 | 168 | 70 |
| 150 | 198 | 80 |
| 200 | 248 | 80 |

注 1.　$D_1$の許容差は、±5mmとする。
2.　$Z$の許容差は、±15mm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）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

鉄筋コンクリート管用副管 90 度支管
（略号　HS）




（単位：mm）

| 呼び径 | Z | t（最小） | A（最小） | B（最大） | R |
|---|---|---|---|---|---|
| 200－125 | 120 | 4 | 230 | 25 | 127 |
| 200－150 | 140 | | 255 | | |
| 250－150 | 140 | 4 | 255 | 26 | 153 |
| 250－200 | 160 | | 300 | | |
| 300－150 | 140 | 4 | 255 | 28 | 180 |
| 300－200 | 160 | | 300 | | |
| 300－250 | 200 | | 350 | | |
| 350－150 | 140 | 4 | 255 | 30 | 207 |
| 350－200 | 160 | | 300 | | |
| 350－250 | 200 | | 350 | | |
| 350－300 | 220 | | 400 | | |
| 400－150 | 140 | 4 | 255 | 33 | 235 |
| 400－200 | 160 | | 300 | | |
| 400－250 | 200 | | 350 | | |
| 400－300 | 220 | | 400 | | |
| 450－150 | 140 | 4 | 255 | 36 | 263 |
| 450－200 | 160 | | 300 | | |
| 450－250 | 200 | | 350 | | |
| 450－300 | 220 | | 400 | | |
| 500－150 | 140 | 4 | 255 | 40 | 292 |
| 500－200 | 160 | | 300 | | |
| 500－250 | 200 | | 350 | | |
| 500－300 | 220 | | 400 | | |
| 600－200 | 160 | 4 | 300 | 48 | 350 |
| 600－250 | 200 | | 350 | | |
| 600－300 | 220 | | 400 | | |

| 呼び径 | Z | t（最小） | A（最小） | B（最大） | R |
|---|---|---|---|---|---|
| 700－200 | 160 | 4 | 300 | 56 | 408 |
| 700－250 | 200 | | 350 | | |
| 700－300 | 220 | | 400 | | |
| 800－200 | 160 | 4 | 300 | 64 | 466 |
| 800－250 | 200 | | 350 | | |
| 800－300 | 220 | | 400 | | |
| 900－200 | 160 | 4 | 300 | 73 | 525 |
| 900－250 | 200 | | 350 | | |
| 900－300 | 220 | | 400 | | |
| 1 000－200 | 160 | 4 | 300 | 79 | 582 |
| 1 000－250 | 200 | | 350 | | |
| 1 000－300 | 220 | | 400 | | |
| 1 100－200 | 160 | 4 | 300 | 85 | 638 |
| 1 100－250 | 200 | | 350 | | |
| 1 100－300 | 220 | | 400 | | |
| 1 200－200 | 160 | 4 | 300 | 92 | 695 |
| 1 200－250 | 200 | | 350 | | |
| 1 200－300 | 220 | | 400 | | |
| 1 350－200 | 160 | 4 | 300 | 100 | 778 |
| 1 350－250 | 200 | | 350 | | |
| 1 350－300 | 220 | | 400 | | |
| 1 500－200 | 160 | 4 | 300 | 108 | 862 |
| 1 500－250 | 200 | | 350 | | |
| 1 500－300 | 220 | | 400 | | |
| 1 650以上－200 | 160 | 4 | 300 | 116 | 945 |
| 1 650以上－250 | 200 | | 350 | | |
| 1 650以上－300 | 220 | | 400 | | |

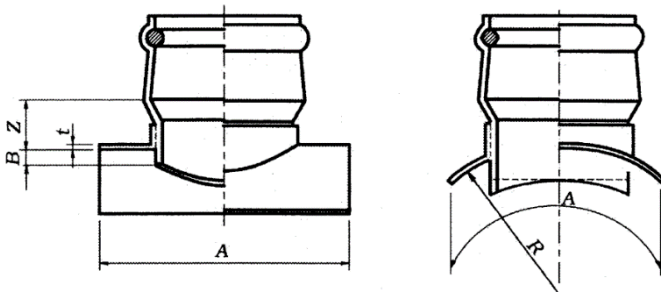
注 1.　呼び径は、「本管呼び径－副管管呼び径」である。
2.　Zの許容差は、±10mm とする。
3.　Rは、標準値を示す。
4.　破線で示す形状にすることもできる。
5.　直管の寸法は、**図－1** による。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（20）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

強化プラスチック複合管用 90 度支管

（略号　90SKR）




（単位：mm）

| 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 | | | | |

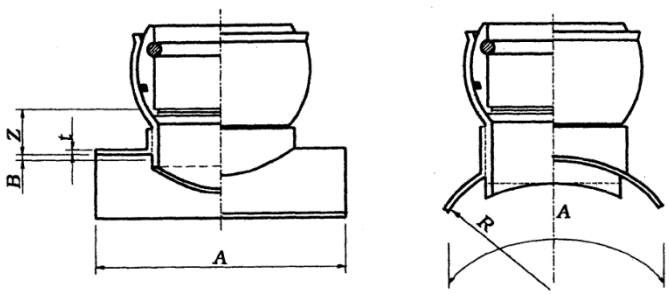
注 1. 呼び径は、「本管呼び径－取付け管呼び径」である。
2. Zの許容差は、±15mm とする。
3. Rは、標準値を示す。
4. 本管呼び径 500 以下については、硬質塩化ビニル管用 90 度支管を使用する。
5. 本表は、強化プラスチック複合管のＢ形、Ｃ形の規格に準拠したものである。Ｄ形についてもこの寸法表によるものとする。
6. 破線で示す形状にすることもできる。
7. ゴム輪受口は、取付け管形とする。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（21）

# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

強化プラスチック複合管用 90 度自在支管

（略号　90SKRF）




（単位：mm）

| 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 | | | | |

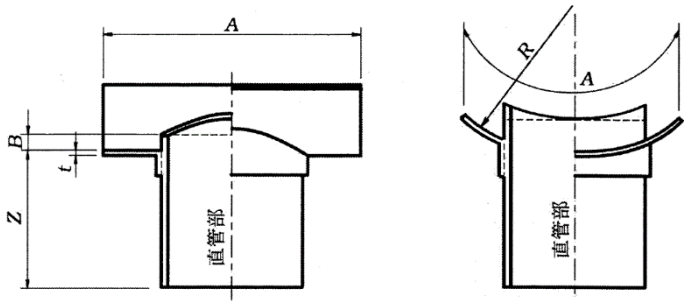
注 1. 呼び径は、「本管呼び径－取付け管呼び径」である。
2. $R$は、標準値を示す。
3. 本管呼び径 500 以下については、硬質塩化ビニル管用 90 度自在支管を使用する。
4. 本表は、強化プラスチック複合管のＢ形、Ｃ形の規格に準拠したものである。
Ｄ形についてもこの寸法表によるものとする。
5. 破線で示す形状にすることもできる。
6. ゴム輪受口は、取付け管形（自在）とする。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（22）

# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

強化プラスチック複合管用副管 90 度支管

（略号　KS）




（単位：mm）

| 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 | | |

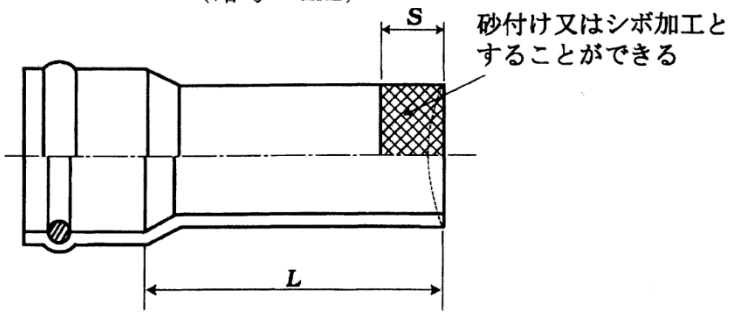
**注** 1. 呼び径は、「本管呼び径－副管呼び径」である。
2. Zの許容差は、±10mm とする。
3. Rは、標準値を示す。
4. 本管呼び径 500 以下については、硬質塩化ビニル管用副管 90 度支管を使用する。
5. 本表は、強化プラスチック複合管のＢ形、Ｃ形の規格に準拠したものである。
Ｄ形についてもこの寸法表によるものとする。
6. 破線で示す形状にすることもできる。
7. 直管部の寸法は、**図－１**による。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（23）

## （ＪＳＷＡＳ　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 | | |
| 400 | | 300 |
| 450 | | |
| 500 | | |
| 600 | | 350 |

注 1.　マンホールの内径に合わせて、破線で示す形状にすることもできる。

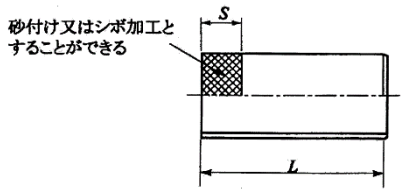
2.　ゴム輪受口は、本管形とする。

3.　シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは梨地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）

# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

ます取付け継手
（略号　MSB）

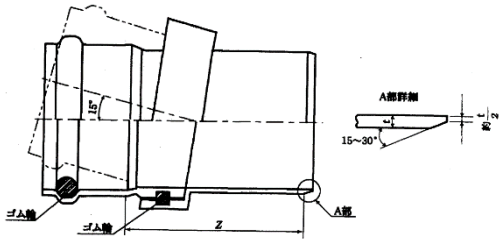



（単位：mm）

| 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）

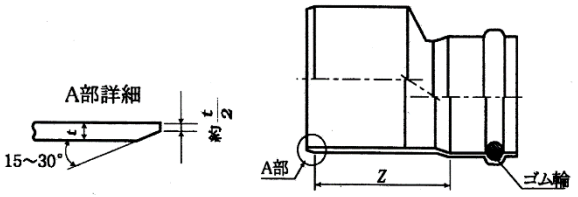



（単位：mm）

| 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）

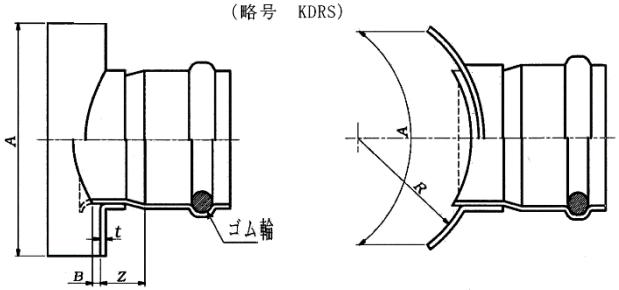



（単位：mm）

| 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 | | | | | |

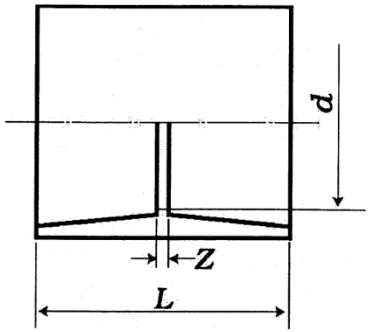
注 1.　Rは、標準値を示す。
2.　破線で示す形状にすることもできる。
3.　ゴム輪受口は、本管形とする。
4.　呼び径は「本管呼び径－マンホール径」とする。

# 下水道用硬質塩化ビニル管規格図（25）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１）

接着受口カラー

（略号　WTB）




（単位：mm）

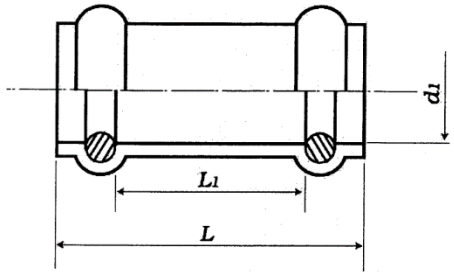
| 呼び径 | L | Z | d（参考） |
|---|---|---|---|
| 75 | 84 | 4 | 83 |
| 100 | 105 | 5 | 107 |
| 125 | 135 | 5 | 131 |
| 150 | 165 | 5 | 154 |
| 200 | 235 | 5 | 202 |
| 250 | 276 | 5 | 250 |
| 300 | 307 | 5 | 298 |

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）



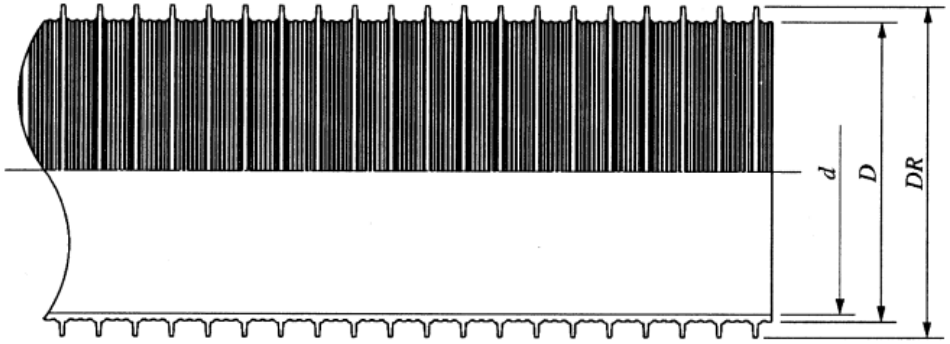

（単位：mm）

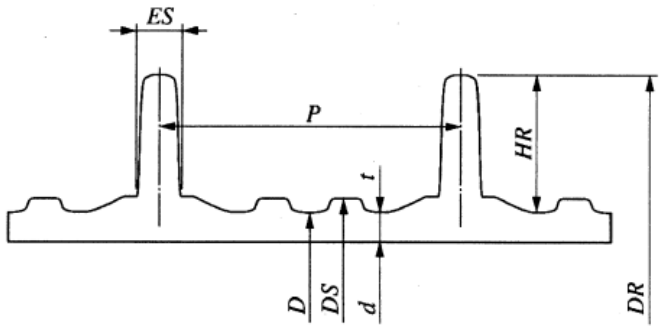
| 呼び径 | L（最大） | $L_1$（最小） | $d_1$（最小） |
|---|---|---|---|
| 100 | 180 | 66 | 114.5 |
| 125 | 200 | 76 | 140.6 |
| 150 | 220 | 86 | 165.7 |
| 200 | 250 | 107 | 216.9 |

注　$d_1$ 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）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１３）




（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。

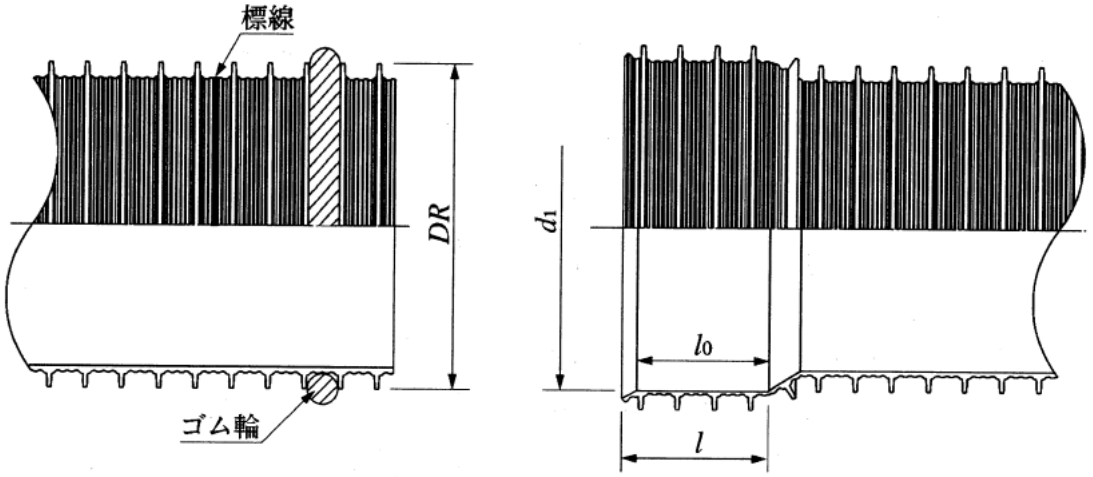
**2.** 表中1m当りの質量は、密度1.43 g/cm³で算出したものである。

**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）
# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１３）

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。

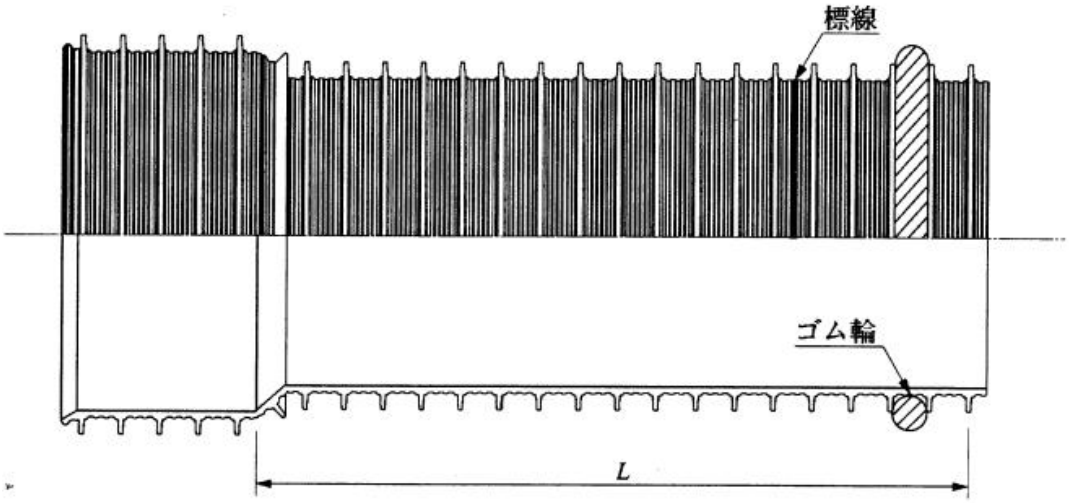
４．標線位置は、呼び径 150 の場合は管端より第６番目と第７番目のリブの間、呼び径 200 以上の場合は第５番目と第６番目のリブの間とする。

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）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１３）

片受け直管
（略号 PRP）



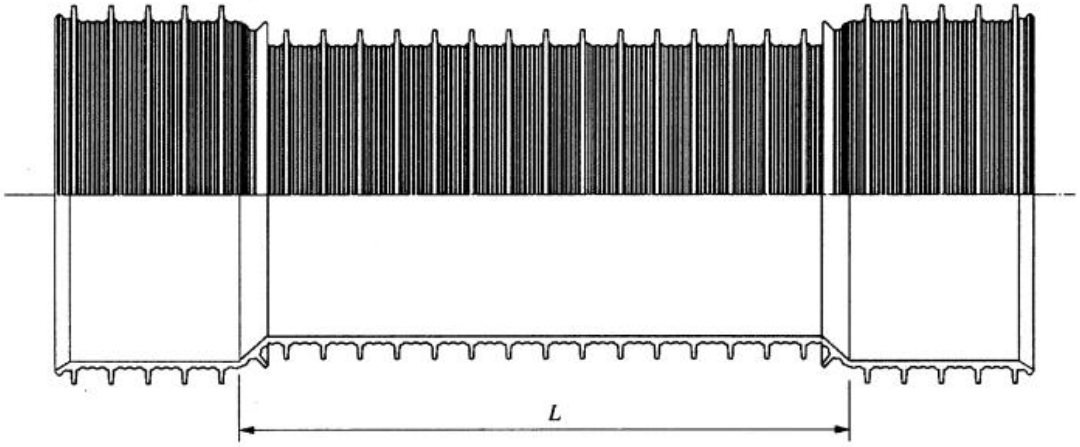

（単位：mm）

| 呼び径 | L |
|---|---|
| 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）

# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１３）

両受け直管
（略号 WPRP）



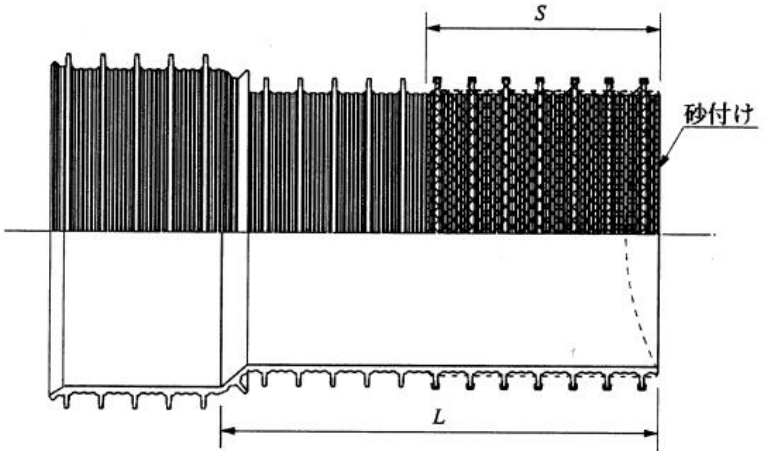

（単位：mm）

| 呼　び　径 | L<br>（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）

## （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１３）

上流用マンホール継手
（略号 MR-PRP）

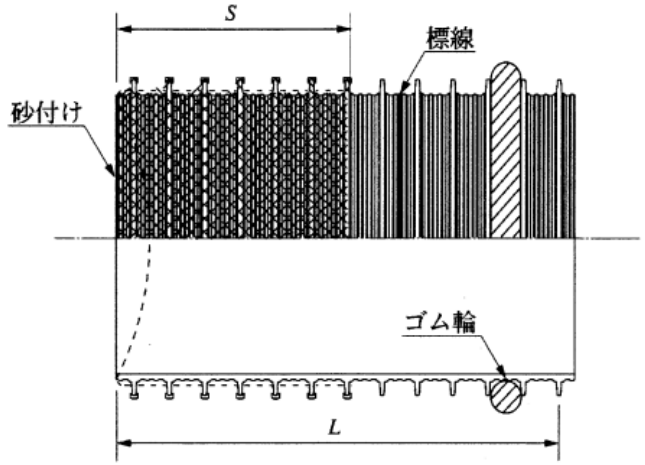



（単位：mm）

| 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せて破線で示す形状にすることができる。

下流用マンホール継手
（略号 MSA-PRP）



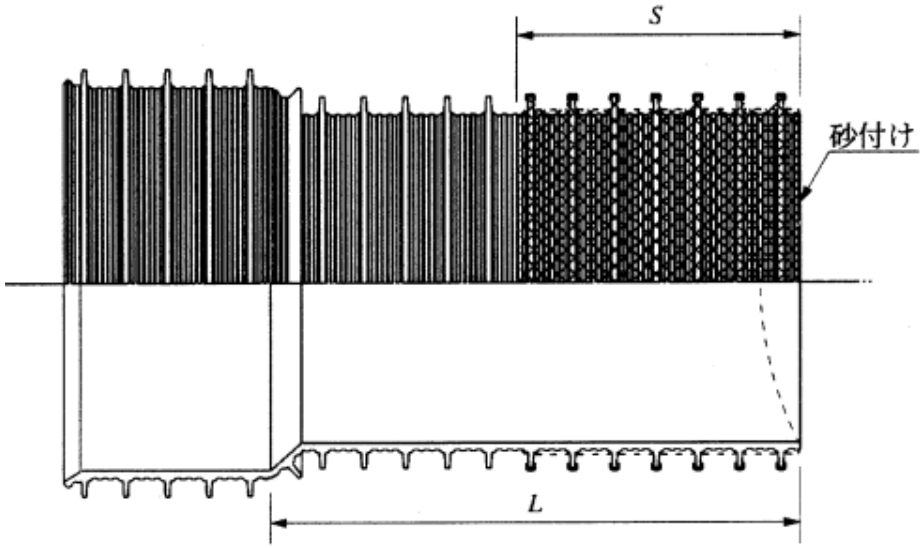

（単位：mm）

| 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）
# （ＪＳＷＡＳ　Ｋ－１３）

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 | | |

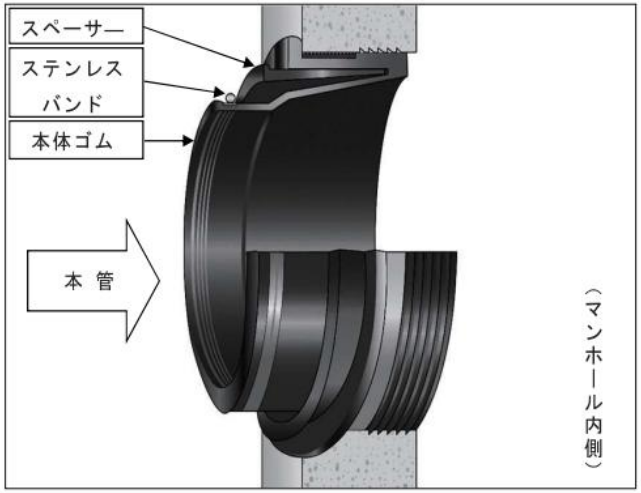
**注**　マンホールの内径に合せて破線で示す形状にすることができる。

# 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：±10～20㎜（管種により異なる）
③軸方向変位：±60㎜

耐震性
①屈曲角：1°
②軸方向変位：±60㎜

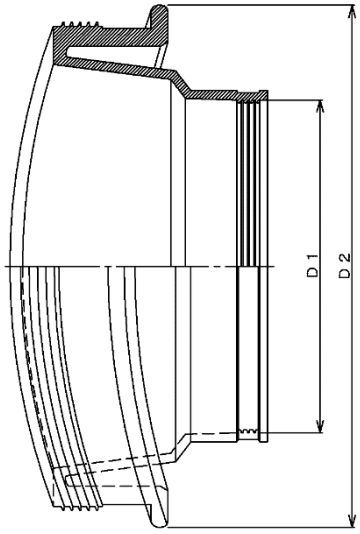



φ400までは、「熊本市下水道用マンホール用耐震性継手認定基準」適合製品とする。

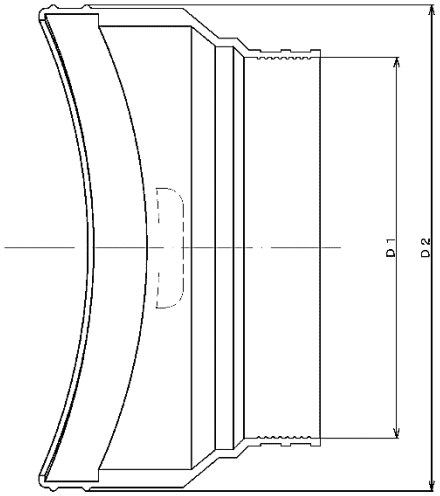
参考寸法

| 呼び径 | 塩ビ管（JSWAS K-1） | | | リブ付塩ビ管（JSWAS K-13） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | D１ | D２ | | D１ | D２ | |
| | | 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。



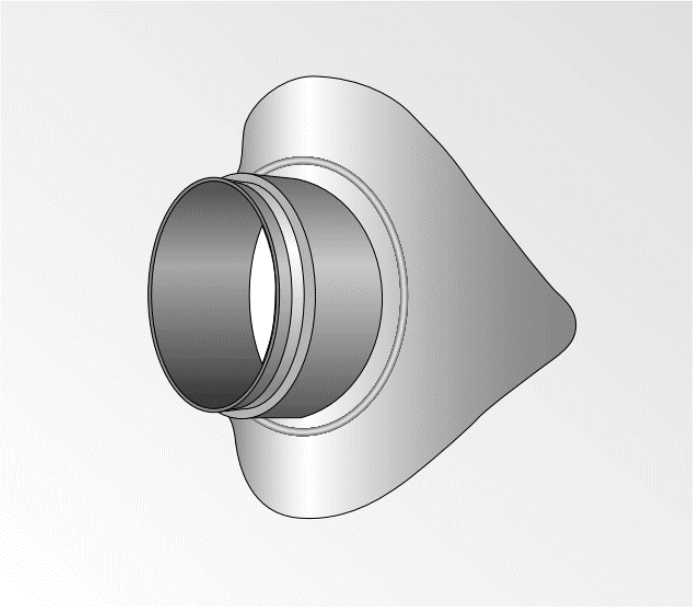

参考図φ250まで

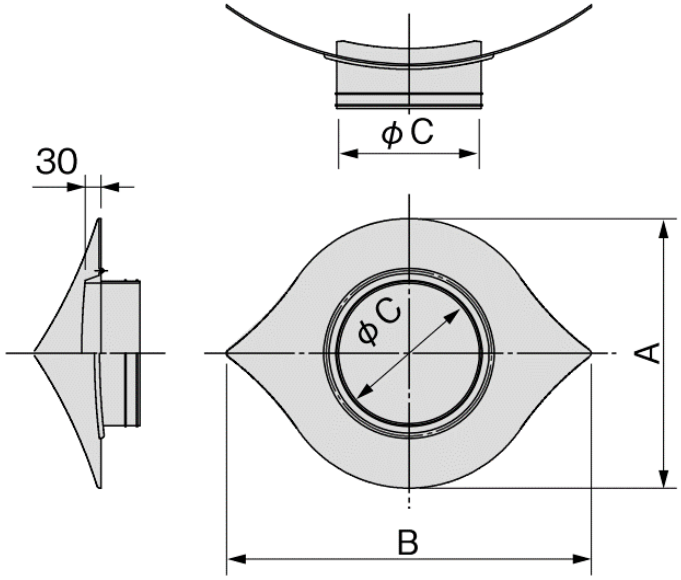



参考図φ400まで

# 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）



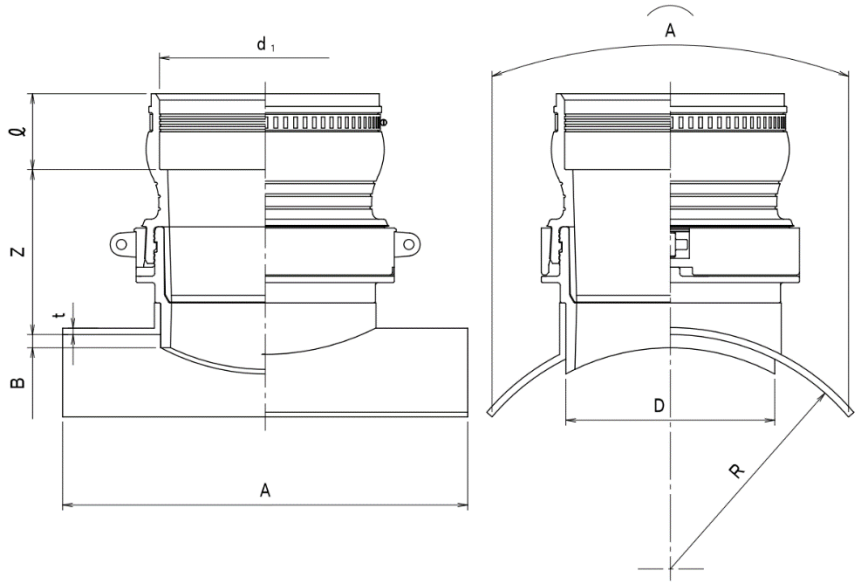



参考寸法　　（単位：㎜）

| 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 |

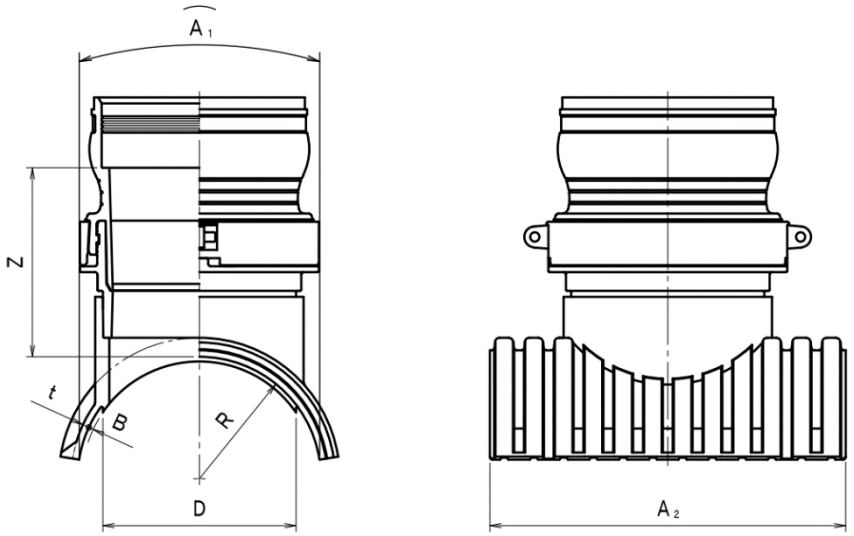
# 取付管用可とう支管（参考）

本管が下水道用硬質塩化ビニル管（ＶＵ）の場合




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

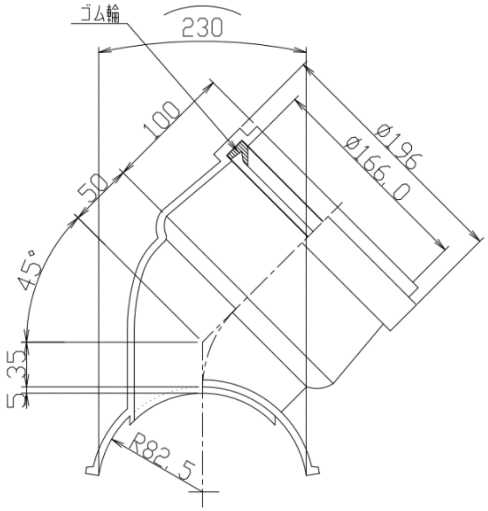
本管が下水道用硬質塩化ビニル管（ＰＲＰ）の場合

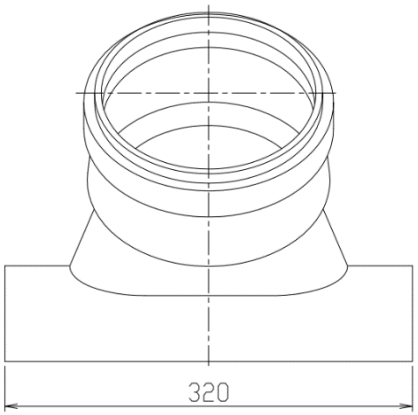



| 本管管種 | 呼び径<br>（本管×取付管） |
|---|---|
| ＰＲＰ | 200×150 |
| | 250×150 |

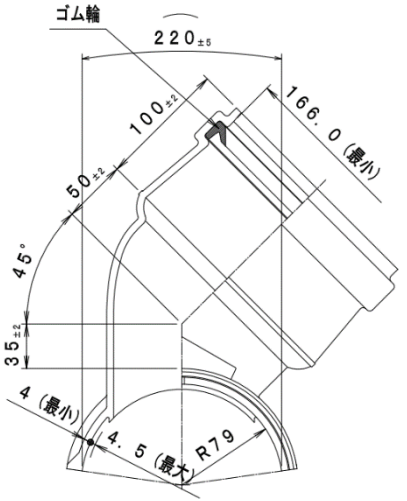
# 取付管用同径支管（参考）

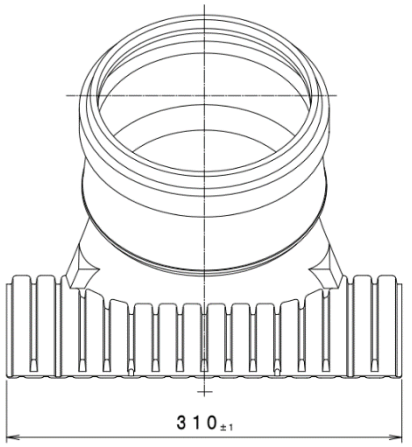
ＶＵ管用の場合
150×150
（参考寸法）




リブ管用の場合
150×150
（参考寸法）

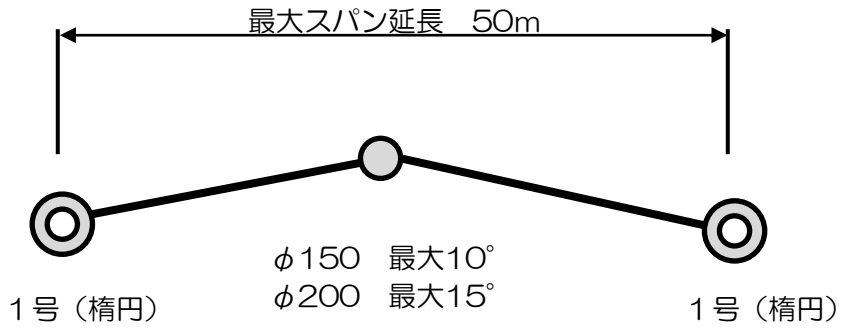


# 曲管の設置基準

曲管はコスト縮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。

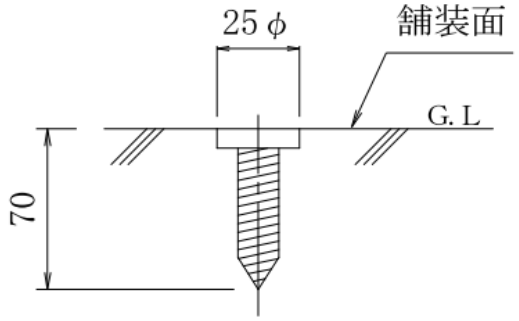
設　置　例



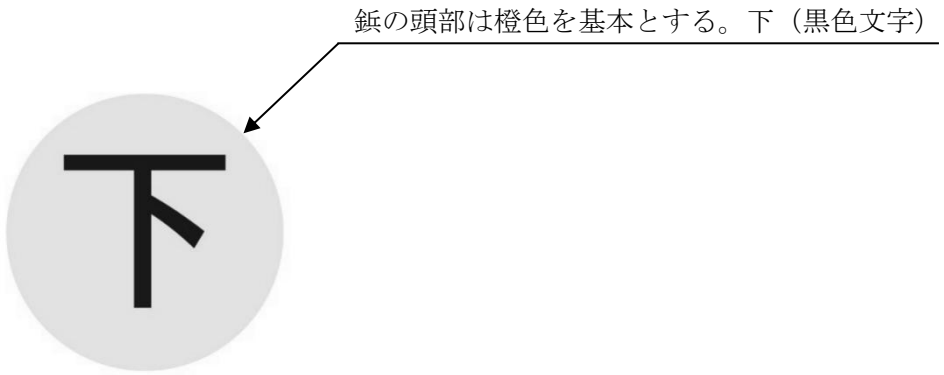

① 分流汚水渠の開削路線に適用する。
② 本管が下水道用硬質塩化ビニル管（リブ付含む）でφ200㎜以下とする。
③ 設置曲管はφ１５０→０～１０°、φ２００→０～１５°の緩曲線自在曲管とし、１スパンにつき１箇所までとする。
④ 最大スパン長は５０ｍとする。
⑤ 曲管を設置する際は、両端のマンホールを１号又は楕円マンホールを設置する。

# 地中埋設標

鉄　製

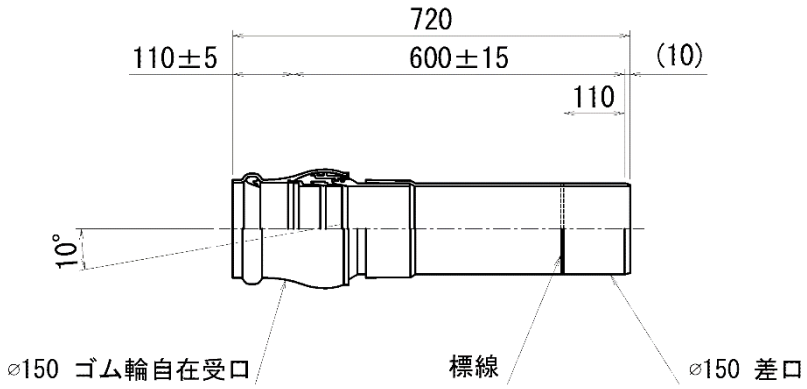



緩曲線自在曲管を使用した場合、舗装復旧後、頭部に「下」を表示した地中埋設表示鋲を設置する。

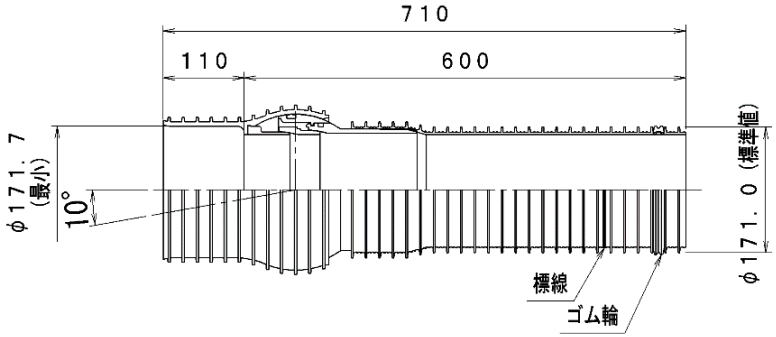


# 緩曲線自在曲管（参考）

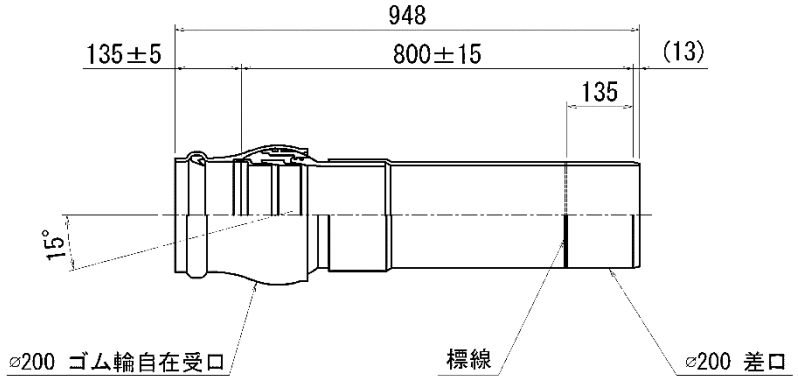
塩ビ管150㎜　0°～10°



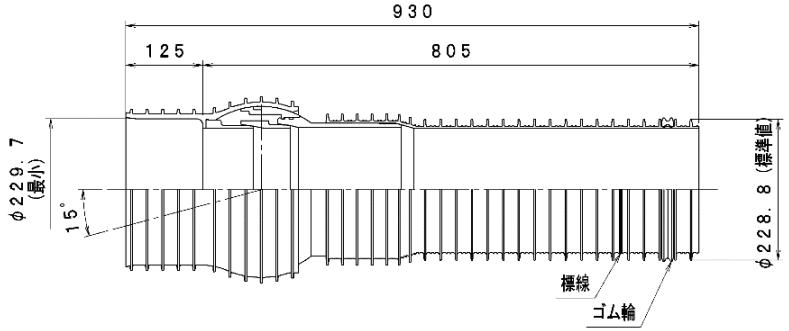

リブ付塩ビ管150㎜　0°～10°




塩ビ管200㎜　0°～15°




リブ付塩ビ管200㎜　0°～15°

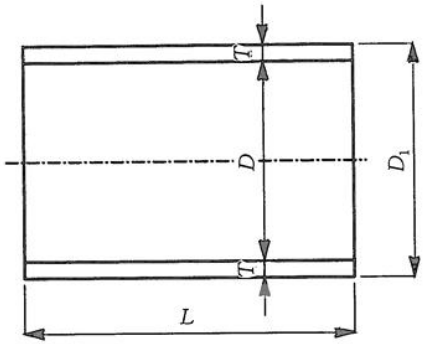



※日本下水道協会下水道用資器材認定基準と同等以上の品質を有すること。

# 鉄筋コンクリート管規格図（１）

# （ＪＳＷＡＳ　Ａ－１）

A形の形状、寸法及び寸法の許容差



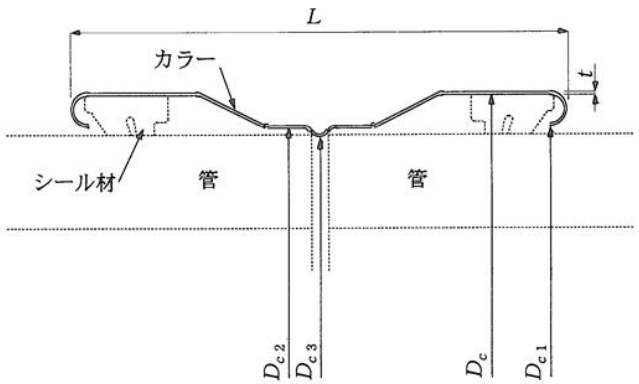

（単位：mm）

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

注１．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）。

カラーの形状、寸法及び寸法の許容差




（単位：mm）

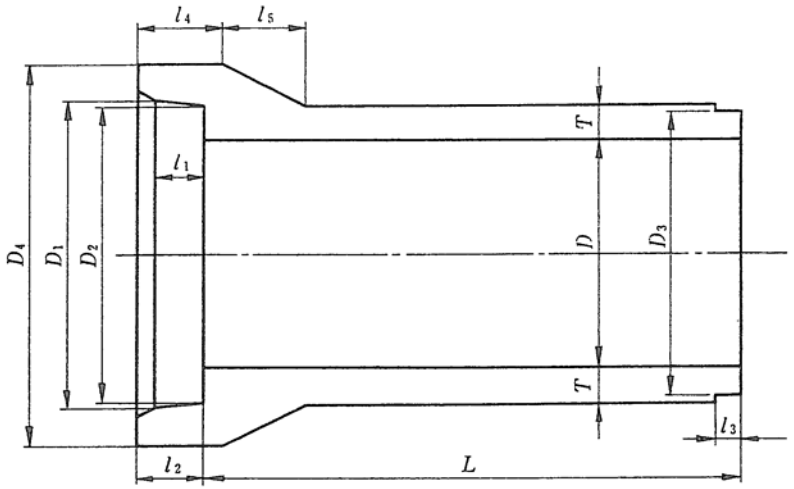
| 呼び径 | 内径 $D_C$ | $\pi(D_C+2t)$ | $D_{C1}$ | $D_{C2}$ | $D_{C3}$ | 厚さ $t$ | $L$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 226 | 715±3 | 206 | 206 | 200 | 0.8 | $150^{+5}_{-2}$ |
| 200 | 278 | 878±3 | 258 | 258 | 252 | | |
| 250 | 330 | 1 042±3 | 310 | 310 | 304 | | |
| 300 | 384 | 1 211±3 | 364 |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

## （ＪＳＷＡＳ　Ａ－１）

Ｂ形の形状、寸法及び寸法の許容差




（単位：mm）

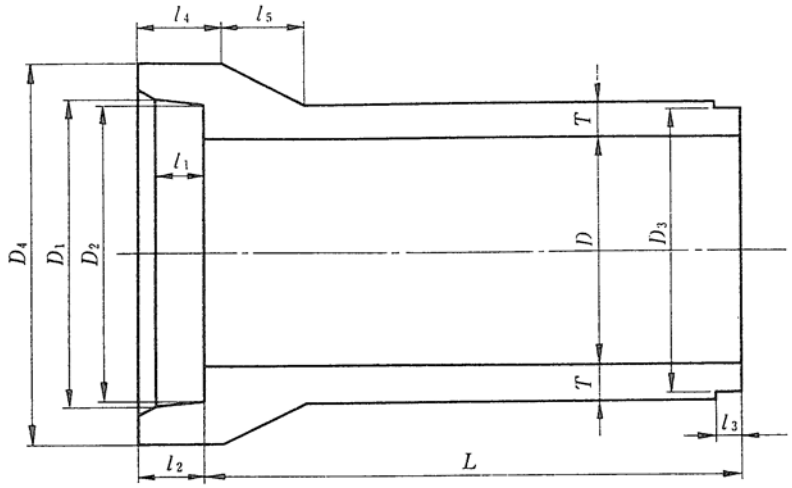
| 呼び径 | 内径 $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ | 厚さ $T$ | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ | $l_4$ | $l_5$ | 有効長 $L$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 150±3 | 210±2 | 206 | 194±2 | 262 | $26^{+3}_{-2}$ | 65 | 90±5 | 32±4 | 115 | 50 | $2\,000^{+10}_{-5}$ |
| 200 | 200±3 | 262±2 | 258 | 246±2 | 316 | $27^{+3}_{-2}$ | | | | | 55 | |
| 250 | 250±3 | 314±2 | 310 | 298±2 | 370 | $28^{+3}_{-2}$ | | | | 120 | 60 | |
| 300 | 300±4 | 368±2 | 364 | 350±2 | 424 | $30^{+4}_{-2}$ | | | 36±4 | | | |
| 350 | 350±4 | 422±2 | 418 | 404±2 | 482 | $32^{+4}_{-2}$ | | | | | 65 | |
| 400 | 400±4 | 478±2 | 474 | 460±2 | 544 | $35^{+4}_{-2}$ | 70 | 95±5 | | 125 | 70 | $2\,430^{+10}_{-5}$ |
| 450 | 450±4 | 534±2 | 530 | 516±2 | 606 | $38^{+4}_{-2}$ | | | | | 75 | |
| 500 | 500±4 | 592±2 | 588 | 574±2 | 672 | $42^{+4}_{-2}$ | | | | 130 | 85 | |
| 600 | 600±4 | 708±2 | 704 | 690±2 | 804 | $50^{+4}_{-2}$ | 75 | 100±5 | | 135 | 100 | |
| 700 | 700±4 | $824^{+3}_{-2}$ | 820 | $802^{+3}_{-2}$ | 936 | $58^{+4}_{-2}$ | | 105±5 | 40±5 | 140 | 115 | |
| 800 | 800±4 | $940^{+3}_{-2}$ | 936 | $918^{+3}_{-2}$ | 1 068 | $66^{+4}_{-2}$ | 80 | 110±5 | | 150 | 130 | |
| 900 | 900±4 | $1\,058^{+3}_{-2}$ | 1 054 | $1\,036^{+3}_{-2}$ | 1 204 | $75^{+4}_{-2}$ | 85 | 115±5 | | 160 | 150 | |
| 1 000 | 1 000±6 | $1\,172^{+3}_{-2}$ | 1 168 | $1\,150^{+3}_{-2}$ | 1 332 | $82^{+6}_{-3}$ | 96 | 120±5 | | 165 | 165 | |
| 1 100 | 1 100±6 | $1\,286^{+3}_{-2}$ | 1 282 | $1\,260^{+3}_{-2}$ | 1 458 | $88^{+6}_{-3}$ | 100 | 125±5 | 42±5 | 175 | 175 | |
| 1 200 | 1 200±6 | $1\,400^{+3}_{-2}$ | 1 396 | $1\,374^{+3}_{-2}$ | 1 586 | $95^{+6}_{-3}$ | 104 | 130±5 | | 185 | 190 | |
| 1 350 | 1 350±6 | $1\,566^{+3}_{-2}$ | 1 562 | $1\,540^{+3}_{-2}$ | 1 768 | $103^{+6}_{-3}$ | 108 | 135±5 | | 195 | 205 | |

**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）

# （ＪＳＷＡＳ　Ａ－１）

ＮＢ形の形状、寸法及び寸法の許容差




（単位：mm）

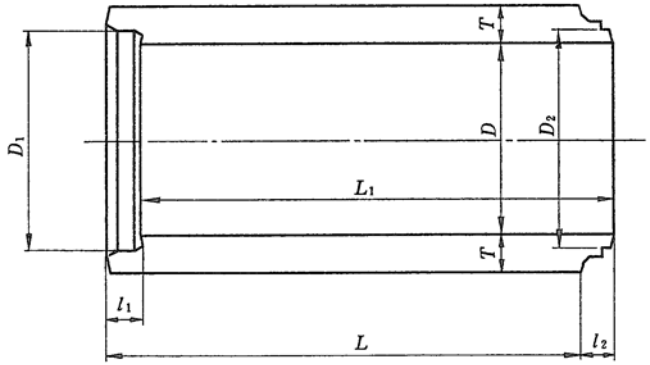
| 呼び径 | 内径 $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ | 厚さ $T$ | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ | $l_4$ | $l_5$ | 有効長 $L$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 150±3 | 210±2 | 206 | 194±2 | 262 | $26^{+3}_{-2}$ | 72 | 90±5 | 32±4 | 115 | 50 | $2\,000^{+10}_{-5}$ |
| 200 | 200±3 | 262±2 | 258 | 246±2 | 316 | $27^{+3}_{-2}$ | | | | | 55 | |
| 250 | 250±3 | 314±2 | 310 | 298±2 | 370 | $28^{+3}_{-2}$ | | | | 120 | 60 | |
| 300 | 300±4 | 368±2 | 364 | 350±2 | 424 | $30^{+4}_{-2}$ | 76 | | 36±4 | | | |
| 350 | 350±4 | 422±2 | 418 | 404±2 | 482 | $32^{+4}_{-2}$ | | | | | 65 | |
| 400 | 400±4 | 478±2 | 474 | 460±2 | 544 | $35^{+4}_{-2}$ | 86 | 95±5 | | 125 | 70 | $2\,430^{+10}_{-5}$ |
| 450 | 450±4 | 534±2 | 530 | 516±2 | 606 | $38^{+4}_{-2}$ | | | | | 75 | |
| 500 | 500±4 | 592±2 | 588 | 574±2 | 672 | $42^{+4}_{-2}$ | | | | 130 | 85 | |
| 600 | 600±4 | 708±2 | 704 | 690±2 | 804 | $50^{+4}_{-2}$ | | 100±5 | | 135 | 100 | |
| 700 | 700±4 | $824^{+3}_{-2}$ | 820 | $802^{+3}_{-2}$ | 936 | $58^{+4}_{-2}$ | 90 | 105±5 | 40±5 | 140 | 115 | |
| 800 | 800±4 | $940^{+3}_{-2}$ | 936 | $918^{+3}_{-2}$ | 1 068 | $66^{+4}_{-2}$ | | 110±5 | | 150 | 130 | |
| 900 | 900±4 | $1\,058^{+3}_{-2}$ | 1 054 | $1\,036^{+3}_{-2}$ | 1 204 | $75^{+4}_{-2}$ | | 115±5 | | 160 | 150 | |

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。

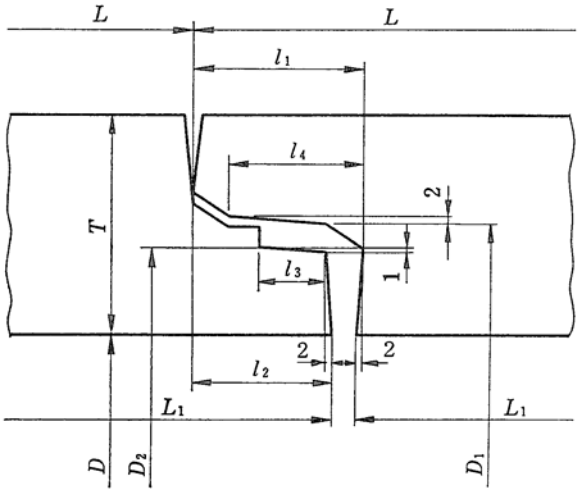
# 鉄筋コンクリート管規格図（４）

# （ＪＳＷＡＳ　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）

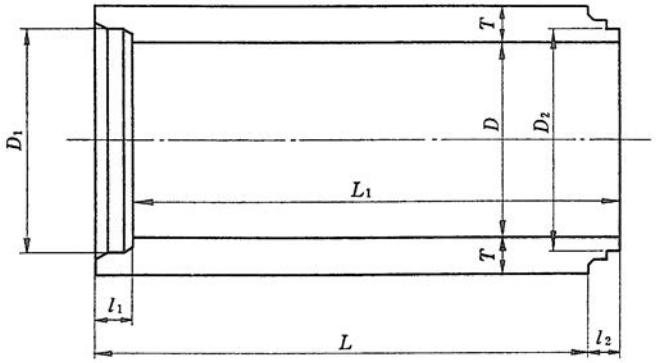
| 呼び径 | 内径 $D$ | $D_1$ | $D_2$ | 厚さ $T$ | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ | $l_4$ | 有効長 $L$ | $L_1$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 500 | 1 500±8 | 1 604±3 | 1 588±2 | $112^{+8}_{-4}$ | 62±2 | 52±2 | 27 | 49 | $2\,360^{+10}_{-5}$ | $2\,352^{+10}_{-5}$ |
| 1 650 | 1 650±8 | 1 760±3 | 1 744±2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

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。

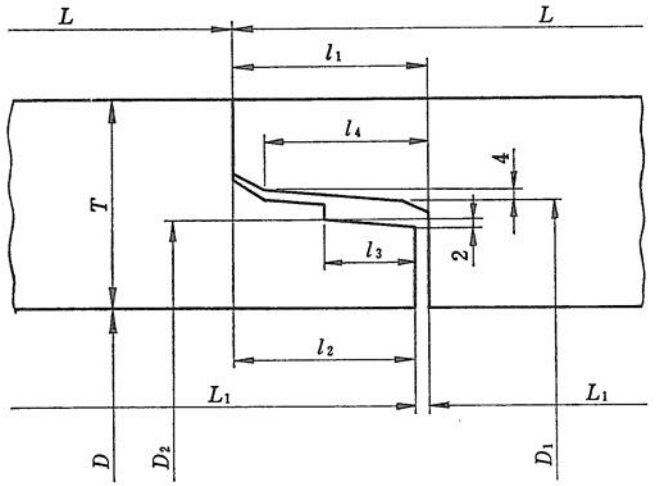
# 鉄筋コンクリート管規格図（５）

# （ＪＳＷＡＳ　Ａ－１）

ＮＣ形の形状、寸法及び寸法の許容差




（継手部詳細図）



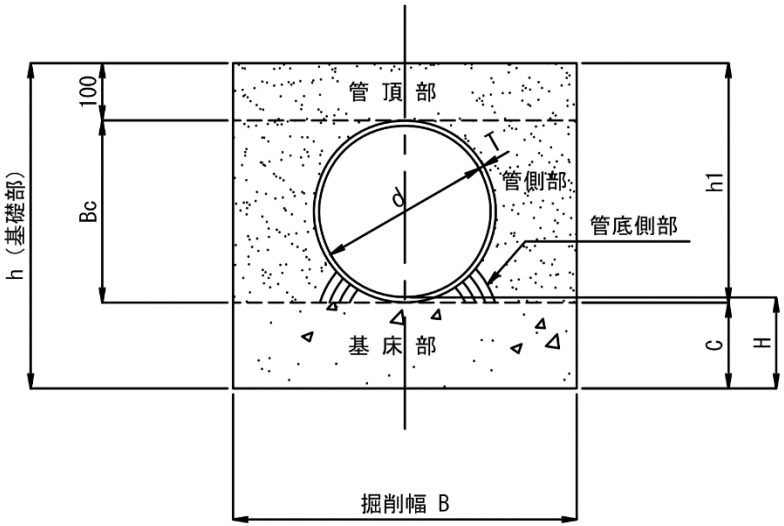

（単位：mm）

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

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

# （管 基 礎 工）

# 下水道用硬質塩化ビニル管基礎図

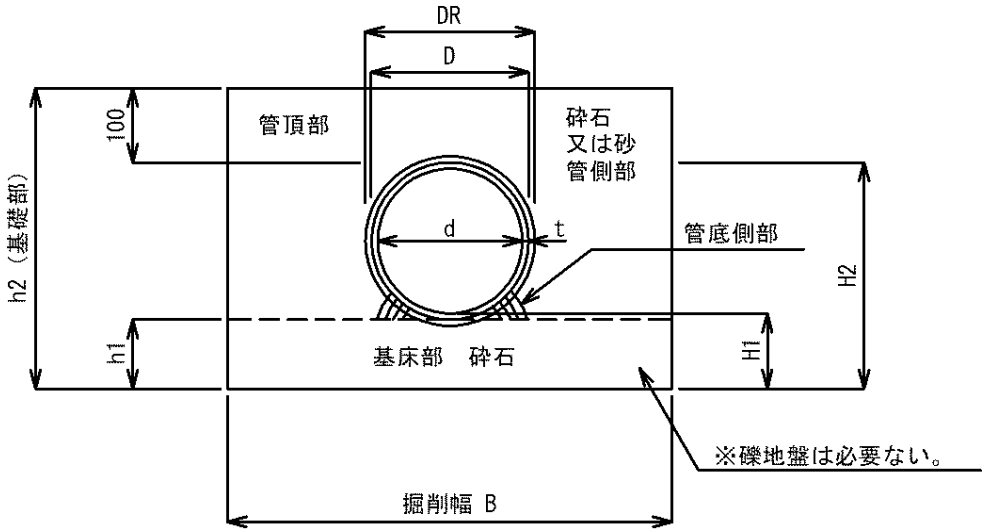



基 礎 寸 法 表

〔単位:㎜〕

| 呼び径 | 内 径<br>d | 外 径<br>Ｂｃ | 管 厚<br>T | 基床厚<br>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)×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



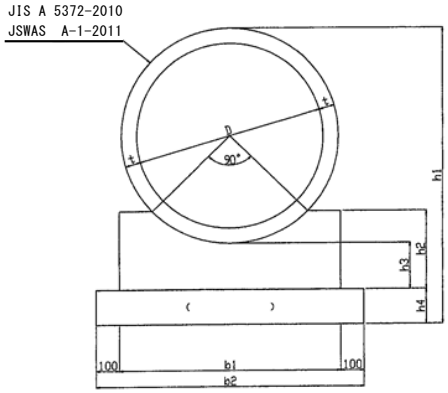

基　礎　寸　法　表

単位㎜

| 呼び径 | 内　径<br>d | 外　径<br>D | リブ外径<br>DR | 管　厚<br>t | 基床厚<br>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）

P１－RC 型




設 計 条 件

| コンクリート設計基準強度 | 基　礎 | $\sigma_{CK}$＝18N/mm2 |
|---|---|---|

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。

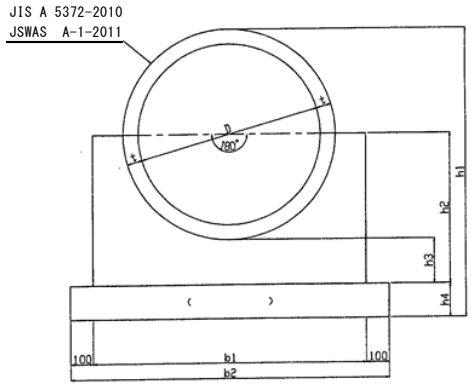
Ｐ１－ＲＣ型（パイプカルバート：９０° 固定基礎：遠心力鉄筋コンクリート管）寸法および材料表

| 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） | |
| 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 | |
| P2-RC-D350 | 350 | 32 | 550 | 750 | 664 | 170 | 100 | 150 | 0.784 | 3.400 | 7.500 | 5.0 | 遠心力鉄筋 |
| P2-RC-D400 | 400 | 35 | 550 | 750 | 770 | 220 | 150 | 150 | 1.048 | 4.400 | 7.500 | 4.1 | コンクリート管使用 |
| 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 | 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-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（２）（参考）

P2-RC 型




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2000㎜、D400～1350を2430㎜とし、コア式プレストレストコンクリート管の場合4000㎜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。

設 計 条 件

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

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㎜） | | | | | | | | 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 |
| P1-RC-D250 | 250 | 28 | 550 | 750 | 556 | 260 | 100 | 150 | 1.041 | 5.200 | 7.500 | 5.0 | JSWAS A-1-2011 |
| 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 | 遠心力鉄筋 |
| P1-RC-D400 | 400 | 35 | 700 | 900 | 770 | 390 | 150 | 150 | 1.839 | 7.800 | 9.000 | 4.1 | コンクリート管使用 |
| 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 | 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-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 | 1350 | 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 | |

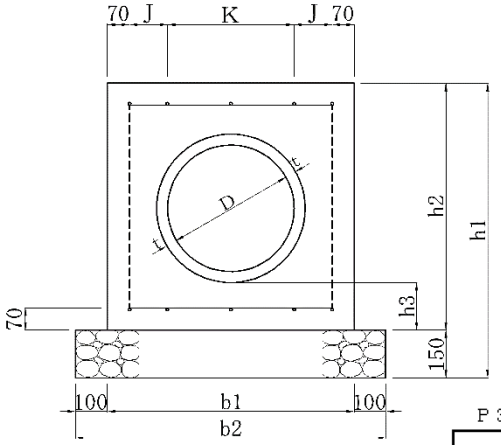
国土交通省制定　土木構造物標準設計第１巻　平成12年9月版　暗きょ－パイプカルバート

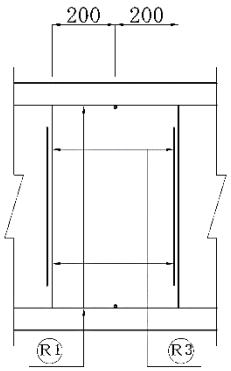
# 鉄筋コンクリート管基礎工標準図（３）（参考）

（360° 巻内径200～500㎜）

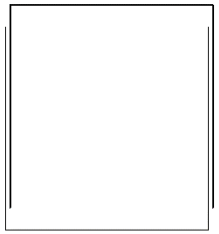
設計条件

| | | |
|---|---|---|
| コンクリート設計基準強度 | 基礎 | σ ck＝18N/㎜2 |
| 鉄筋の種類 | | SD345 |

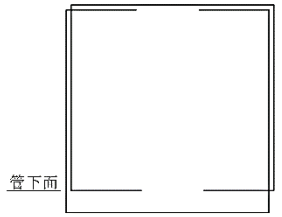


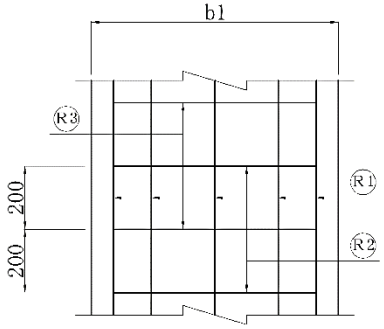




P3型（D400以上）およびP4型
鉄筋組立図



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 (㎜) | t (㎜) | b1 (㎜) | b2 (㎜) | h1 (㎜) | h2 (㎜) | h3 (㎜) | J (㎜) | L (㎜) | K (㎜) | コンクリート (m3) | 型枠 (m2) | 基礎材 (m2) | ＲＣ管 (本) |
| 200 | 200 | 27 | 460 | 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 | 9.800 | 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 | |

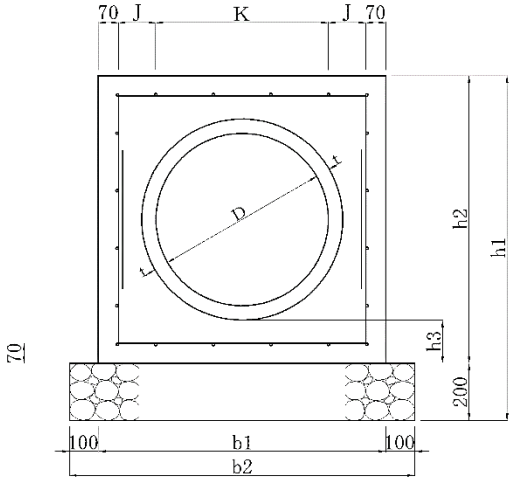
Ｐ３型 鉄筋材料表　　（１m当たり）

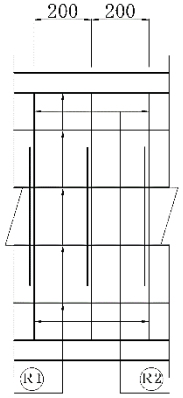
| 呼び径 | 縦方向鉄筋 Ｒ1 SD345 | | | | 縦方向鉄筋 Ｒ2 SD345 | | | | | 縦方向鉄筋 Ｒ3 SD345 | | | | | | 鉄筋総質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 鉄筋径 | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 質量 (kg) | 鉄筋径 | 本数 (本) | 長さ (㎜/本) | 単位質量 (kg/m) | 質量 (kg) | 鉄筋径 | 本数 (本) | 長さ (㎜/本) | 単位質量 (kg/m) | 質量 (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－パイプカルバート

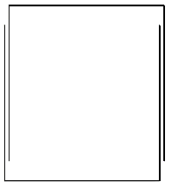
# 鉄筋コンクリート管基礎工標準図（４）（参考）

（360° 巻内径600～1000㎜）



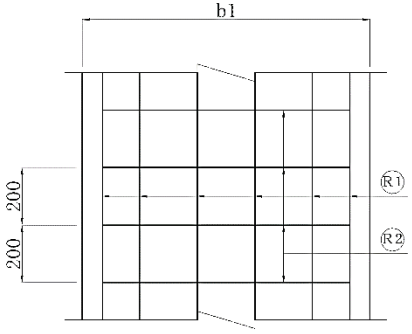




鉄筋組立図



設計条件

| | | |
|---|---|---|
| コンクリート設計基準強度 | 基礎 | σ ck＝18N/mm2 |
| 鉄筋の種類 | | SD345 |




Ｐ４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 (m3) | 型枠 (m2) | 基礎材 (m2) | ＲＣ管 (本) |
| 600 | 600 | 50 | 1000 | 1200 | 1200 | 1000 | 150 | 130 | 2430 | 600(=3×200) | 6.152 | 20.000 | 12.000 | 4.1 |
| 700 | 700 | 58 | 1220 | 1420 | 1420 | 1220 | 200 | 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 | |

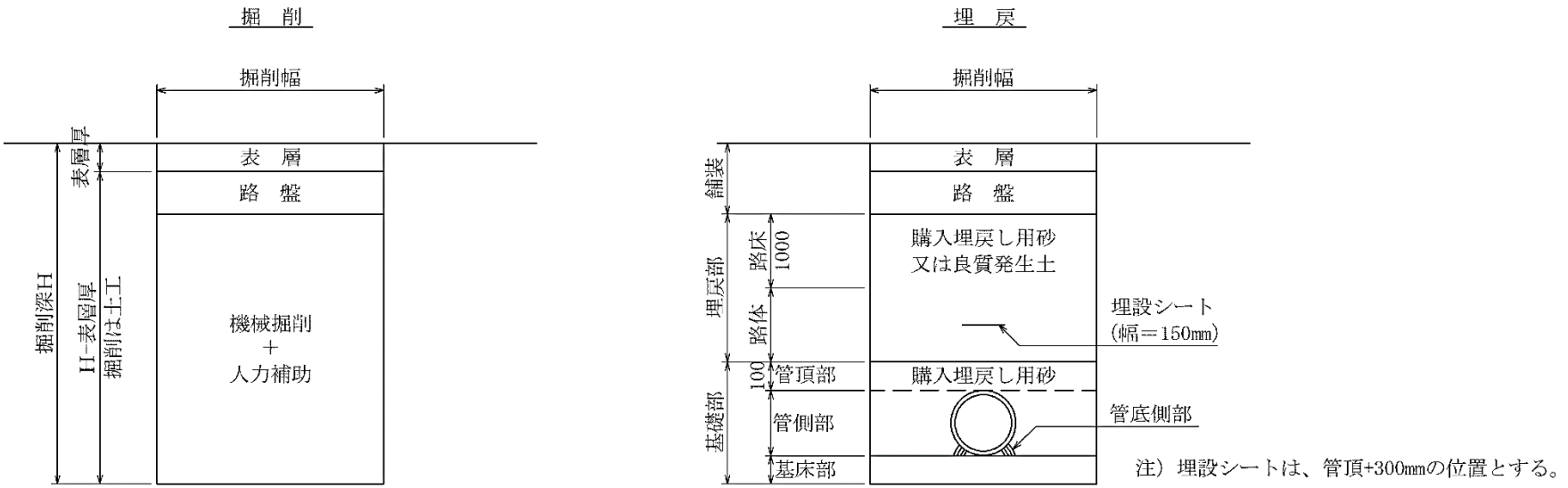
Ｐ４型 鉄筋材料表　　（１m当たり）

| 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－パイプカルバート

（土　　工）

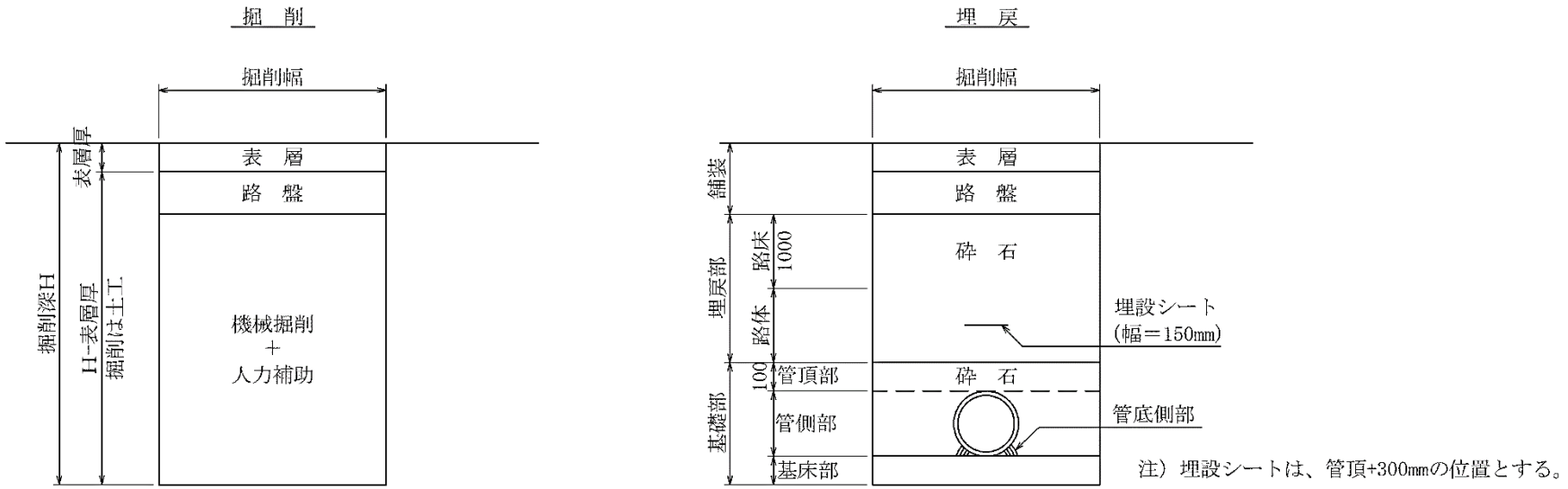
# 下水道用塩ビ管用土工標準断面図




埋 戻 し 施 工 基 準

| 埋戻し区分 | 施　　工　　基　　準 |
|---|---|
| A<br>（基礎部） | 埋設物の天端から１０㎝までの埋戻しについては、原則山砂とする。<br>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２０㎝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<br>（路体部） | 埋設物の天端から１０㎝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。<br>埋戻しについては、原則として一層の厚さが２０㎝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<br>（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。<br>埋戻しについては、原則として一層の厚さが２０㎝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



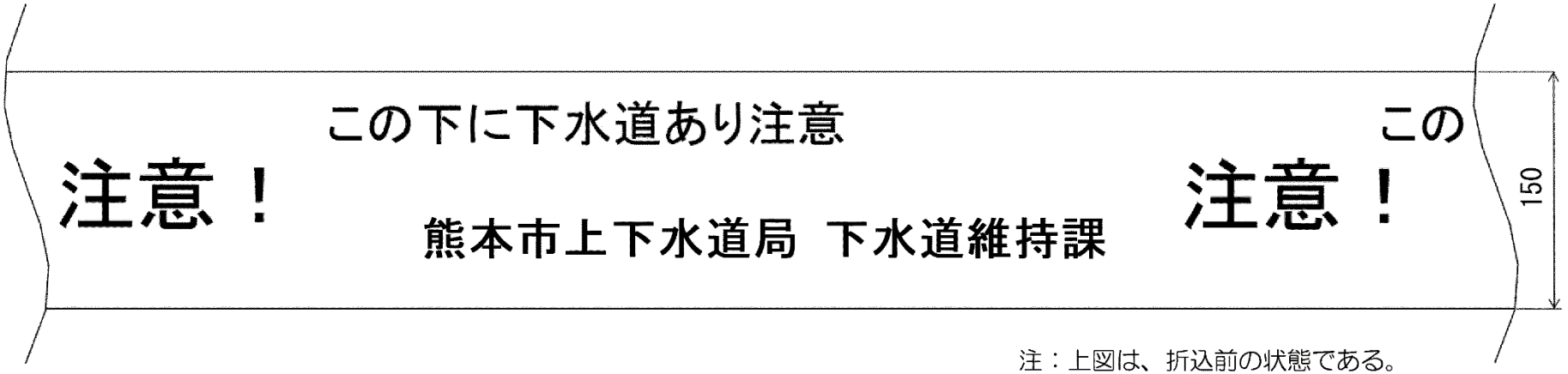

埋 戻 し 施 工 基 準

| 埋戻し区分 | 施　　工　　基　　準 |
|---|---|
| A<br>（基礎部） | 埋設物の天端から１０㎝までの埋戻しについては、原則砕石とする。<br>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２０㎝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<br>（路体部） | 埋設物の天端から１０㎝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。<br>埋戻しについては、原則として一層の厚さが２０㎝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<br>（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。<br>埋戻しについては、原則として一層の厚さが２０㎝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）

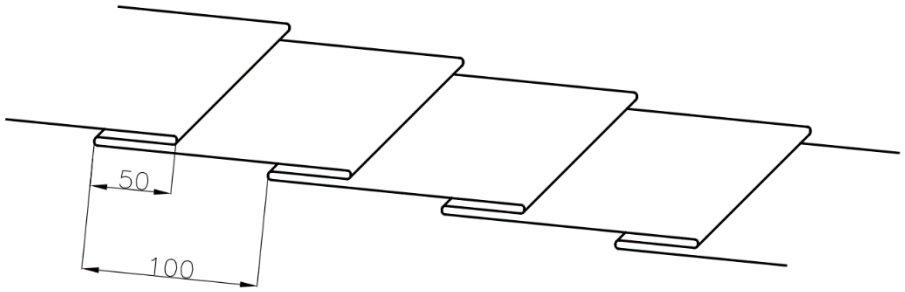
寸法単位ｍｍ

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：㎜）

| 管種 | 内径 | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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：㎜）

| 呼び径 | 外　径 | 素　掘 | 建込簡易<br>土留工法 | 軽　　量<br>建込工法 | アルミ矢板<br>建込工法 | 軽量矢板<br>打込工法 | 鋼矢板Ⅱ型<br>打込工法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50-J | 60 | 600 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| 50 | 63 | 600 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| 75 | 90 | 600 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| 100 | 125 | 600 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| 150 | 180 | 600 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| 200 | 250 | 600 | 800 | 800 | 800 | 800 | 850 |
| 250 | 315 | 600 | 800 | 800 | 800 | 800 | 900 |
| 300 | 355 | 600 | 850 | 850 | 850 | 850 | 950 |

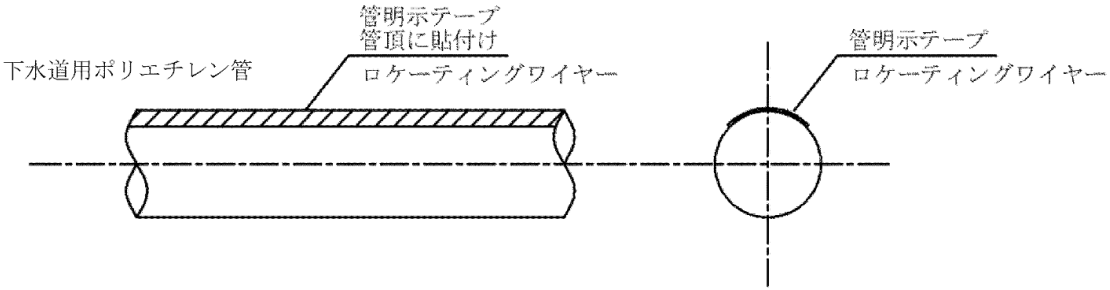
備考：素掘は、最小幅を550㎜とし、外径＋標準作業幅200㎜により算出した。

# 下水道用ポリエチレン管

管明示テープ、ロケーティングワイヤー

下水道用ポリエチレン管の場合は、管明示テープ、ロケーティングワイヤーを併せて使用する。
両端には、キャップを付け、マンホール内に出すこと。

1）設置方法




2）設置長　　管埋設全長

（参考）

1）管明示テープ　　巾５㎝

| |
|---|
| 下水管　熊本市上下水道局　下水管　熊本 |
| 下水管　熊本市上下水道局　下水管　熊本 |
| 下水管　熊本市上下水道局　下水管　熊本 |

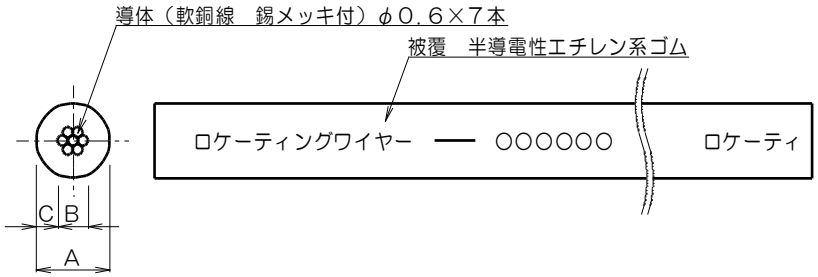
※　地色　地色は全て茶色
※　文字　文字は全て白色

2）ロケーティングワイヤーは、管埋設後に埋設物探知器などを用いて、埋設位置を確認するために使用する。

両端をマンホール内に出すのは、電極にし、探知精度を向上するためである。

# 下水道用ポリエチレン管（参考）

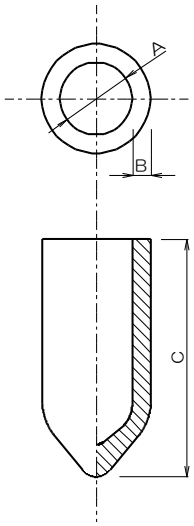
## ロケーティングワイヤーの形状及び寸法




寸　法　表　　寸法単位㎜

| A | B | C | 導体公称断面積 | 標準条長 | 概算質量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.4＋0.4<br>－0.2 | 1.8±0.2 | 1.3＋0.3<br>－0.2 | 2.0㎟ | 100＋2m<br>－0m | 3.3kg／100m |

## キャップの寸法及び構造



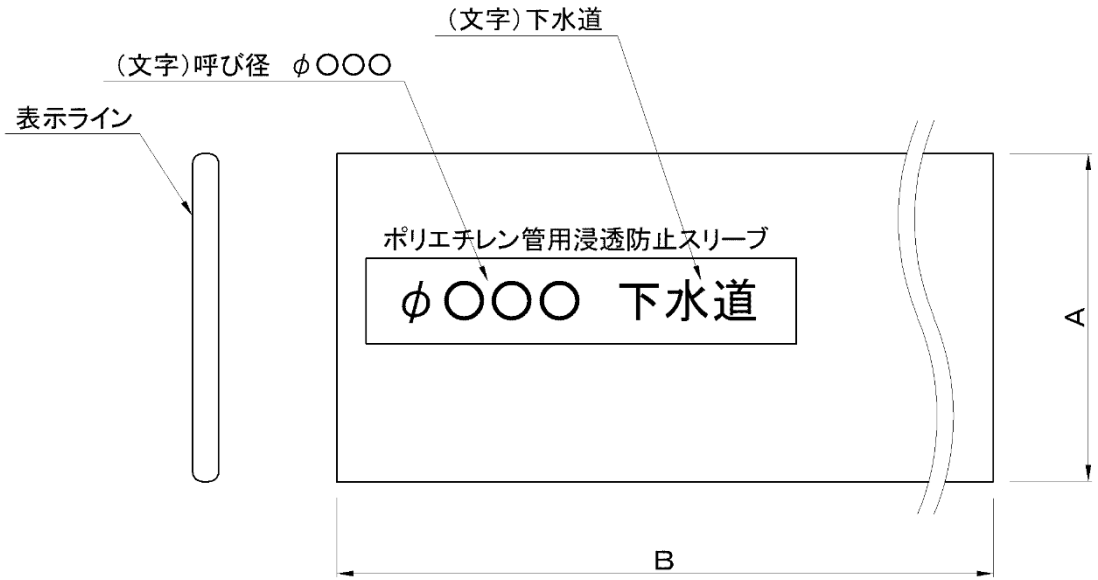

キャップの寸法表　　寸法単位　㎜

| A | B | C |
|---|---|---|
| 4 ±0.2 | 1 ±0.3 | 12.5±1.0 |

材質は、塩化ビニルとする。

# 下水道用ポリエチレン管用溶剤浸透防護（防止）スリーブ（参考）

スリーブの形状及び寸法



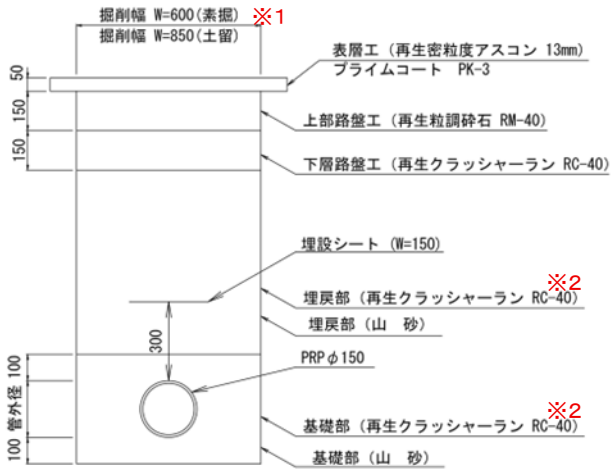

※　表示の下地の色は、水色とする。

# 鉄筋コンクリート管の掘削幅集計表

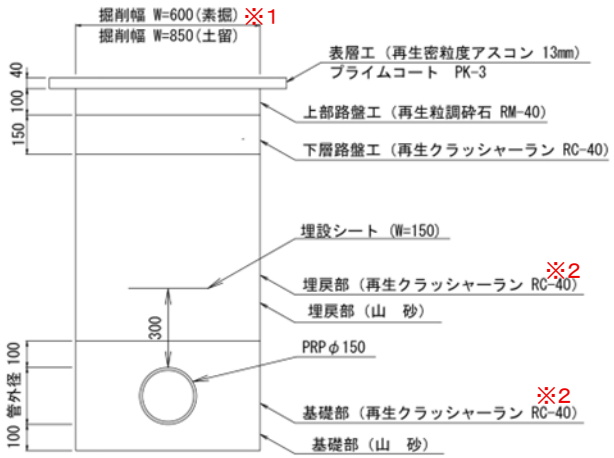
| 管種 | 管径 d | コンクリート90°巻 | | | | | コンクリート180°巻 | | | | | コンクリート360°巻 | | | | | 砕石基礎 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 建込簡易土留工法 | 軽量鋼矢板建込工法 | アルミ矢板建込工法 | 軽量鋼矢板打込工法 | 鋼矢板Ⅱ型打込工法 | 建込簡易土留工法 | 軽量鋼矢板建込工法 | アルミ矢板建込工法 | 軽量鋼矢板打込工法 | 鋼矢板Ⅱ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 |
| C形管 | 1,500 | | | | | | | | | | | | | | | | 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）

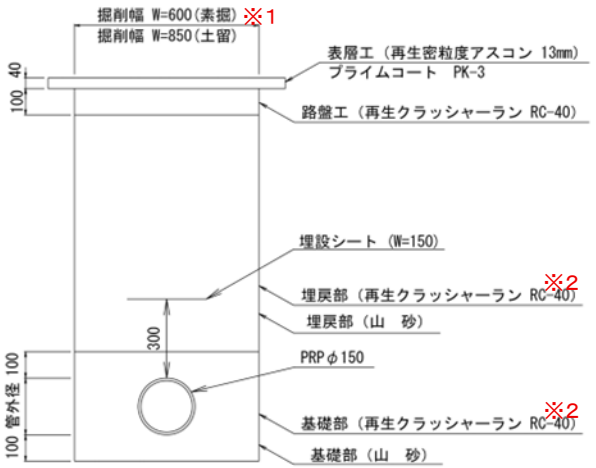
## 市道、里道（As舗装）



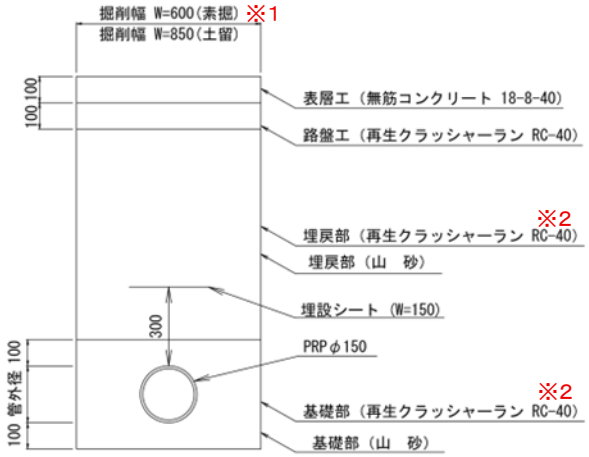

## 私 道（As舗装）



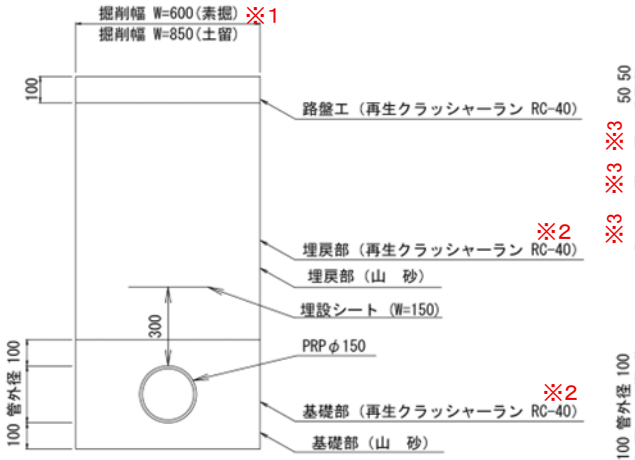

## 歩 道（As舗装）



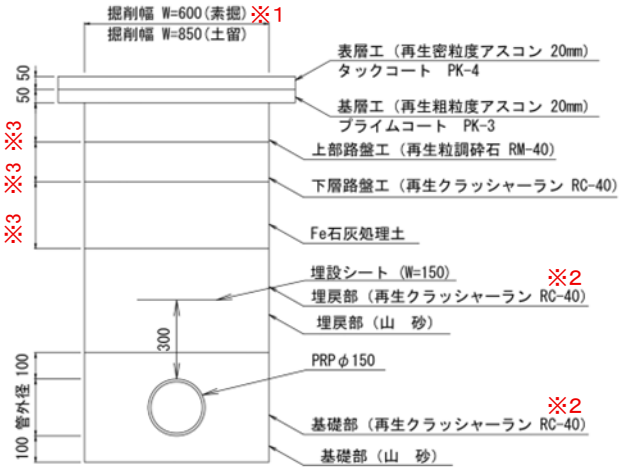

## コンクリート舗装




## 砂利道タイプ




## ※3 国県道（As舗装）




※1 参考図の掘削幅は、PRPφ150の場合。管種管径に合った掘削幅を表示すること。

※2 施工地域毎に「再生クラッシャーラン」、「山砂」を適切に表示すること。

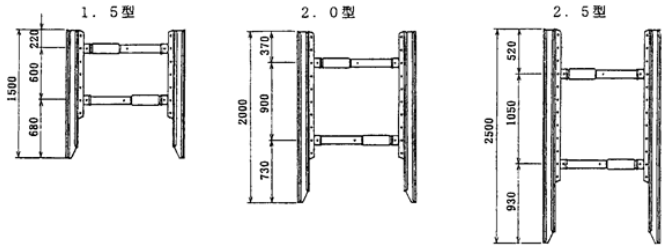
※3 国県道については、道路管理者との協議結果を反映させること。

（土留・路面覆工）

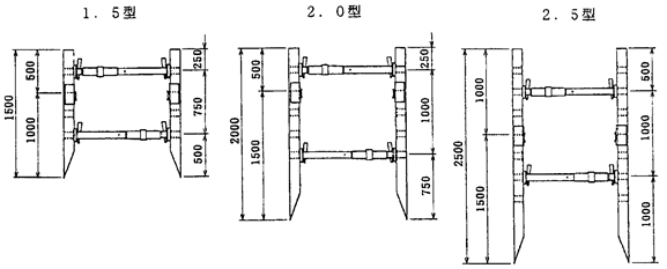
# 建込土留工早見表（建込簡易土留）及び土留工構造図（参考）

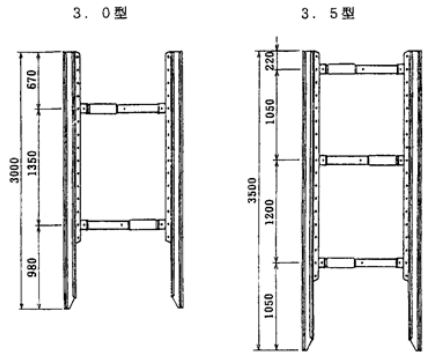
| 掘削深<br>（m） | 機材型式 | 掘削幅3.0m未満参考重量<br>（ｔ／１セット（30m）） |
|---|---|---|
| H≦1.50 | 1.5型 | 9.0 |
| 1.5＜H≦2.0 | 2.0型 | 12.0 |
| 2.0＜H≦2.5 | 2.5型 | 14.6 |
| 2.5＜H≦3.0 | 3.0型 | 18.4 |
| 3.0＜H≦3.5 | 3.5型 | 23.0 |

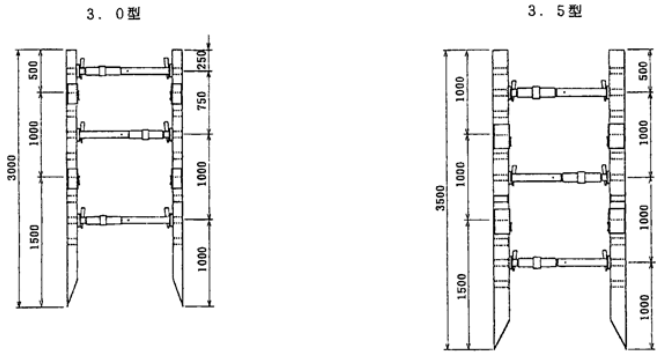
スライドレール方式




縦梁プレート方式




※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）

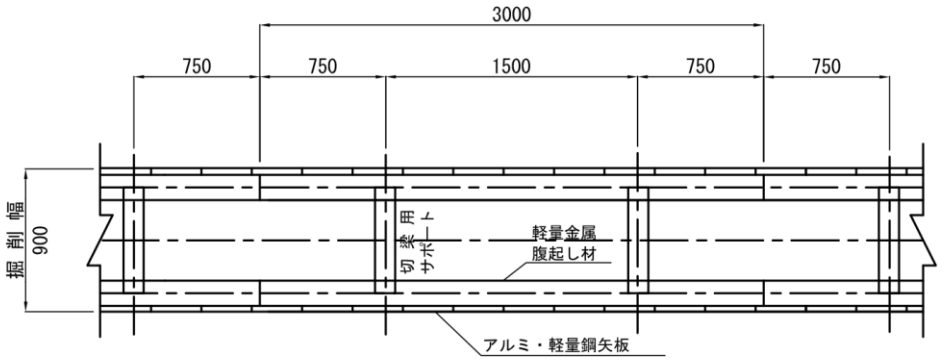
| 土留構造図<br>タ　イ　プ | 掘　削　深<br>（m） | 土　留　工 | 軽量金属支保工 | 備　　考 |
|---|---|---|---|---|
| | | 土　留　長<br>（m） | 段　　数 | |
| ① | 0.90≦H＜1.30 | 1.50 | 1 | 腹起し：アルミ製<br>幅110～120㎜<br>Ｌ＝３ｍ<br>切　梁：水圧式<br>※掘削深1.5m未満は素掘とし、基本的には計上しない。土質条件により必要な場合は計上する。 |
| ① | 1.30≦H＜1.80 | 2.00 | 1 | |
| ① | 1.80≦H＜2.00 | 2.50 | 1 | |
| ② | 2.00≦H＜2.30 | 2.50 | 2 | |
| ② | 2.30≦H＜2.80 | 3.00 | 2 | |
| ② | 2.80≦H＜3.30 | 3.50 | 2 | |
| ② | 3.30≦H＜3.50 | 4.00 | 2 | |
| ③ | 3.50≦H＜3.80 | 4.00 | 3 | |

# 土留工構造図（参考）

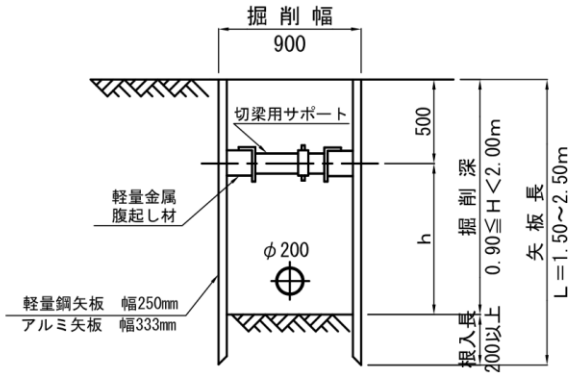
タイプ①　（アルミ・軽量鋼矢板　Ｌ＝1.50～2.50m）
（掘削深　0.90≦Ｈ＜2.00m）

例）下水道用硬質塩化ビニル管φ200

平　面　図




断　面　図
タイプ①

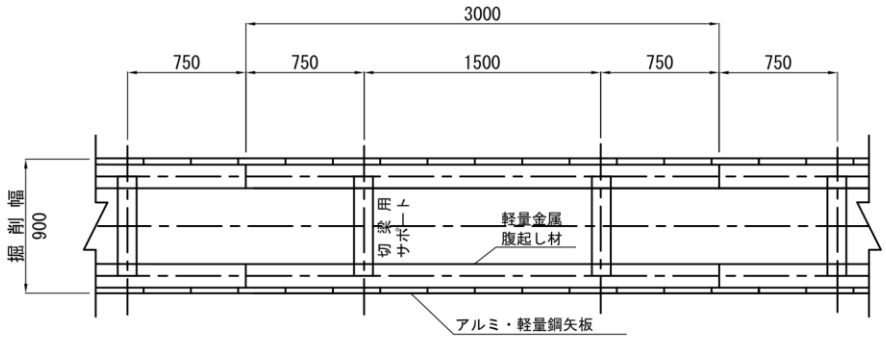


# 土留工構造図（参考）

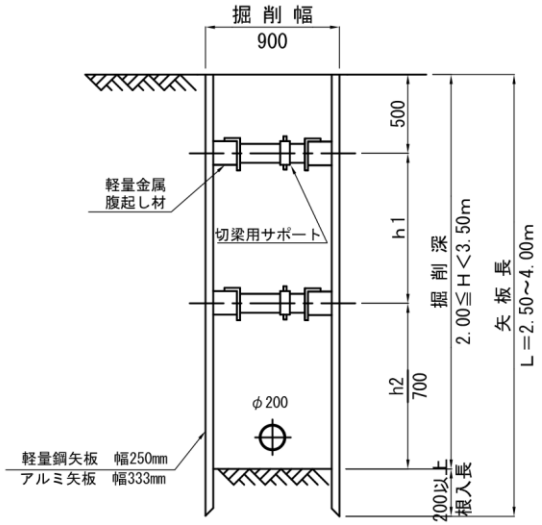
タイプ②　（アルミ・軽量鋼矢板　L＝2.50～4.00m）
（掘削深　2.00≦H＜3.50m）

例）下水道用硬質塩化ビニル管φ200

平　面　図




断　面　図
タ イ プ ②




※h1＝掘削深－500－h2（700）

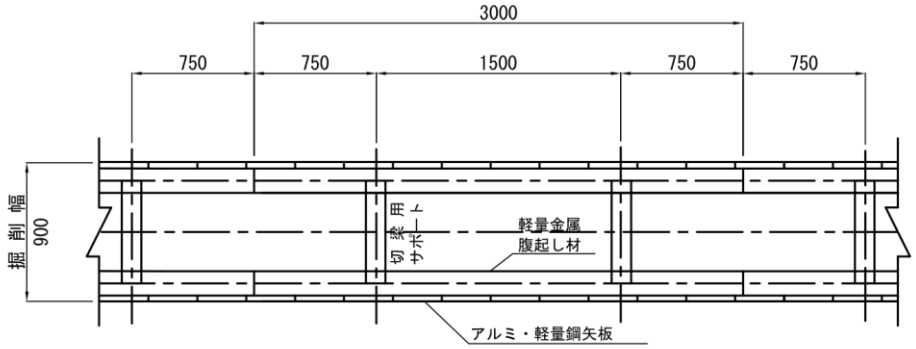
# 土留工構造図（参考）

タイプ③　（アルミ・軽量鋼矢板　Ｌ＝4.00）

（掘削深　3.50≦Ｈ＜3.80ｍ）

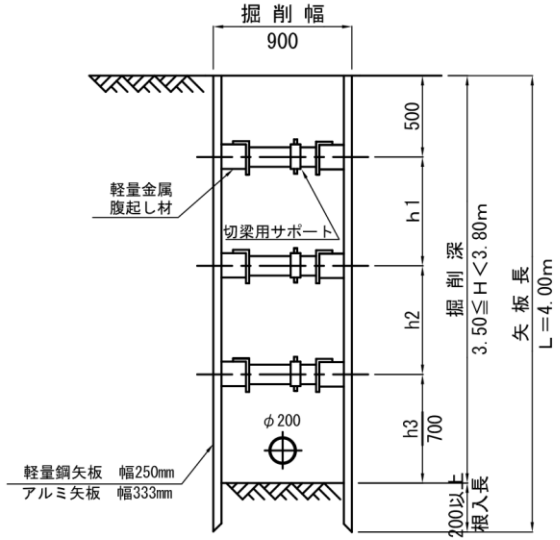
例）下水道用硬質塩化ビニル管φ200

平　面　図




断　面　図

タイプ③



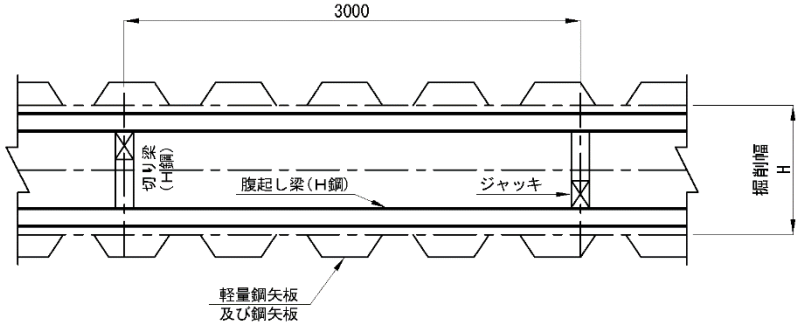

※h1＝（掘削深－500－h3（700））／2

h2＝h1

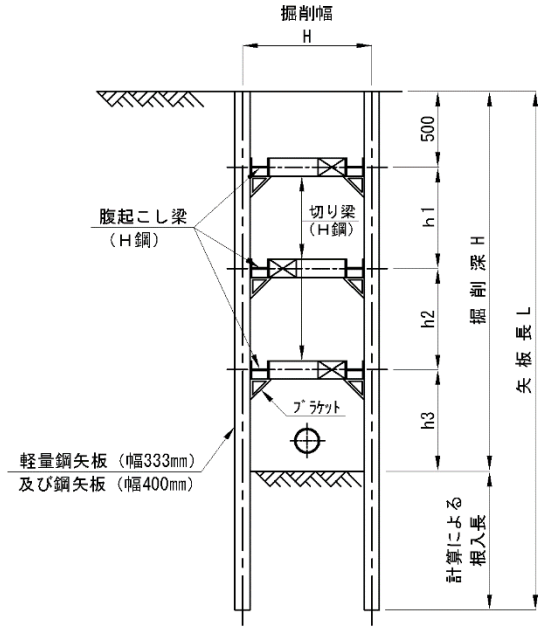
# 土留工構造図

## 打 込 参 考

### 平 面 図



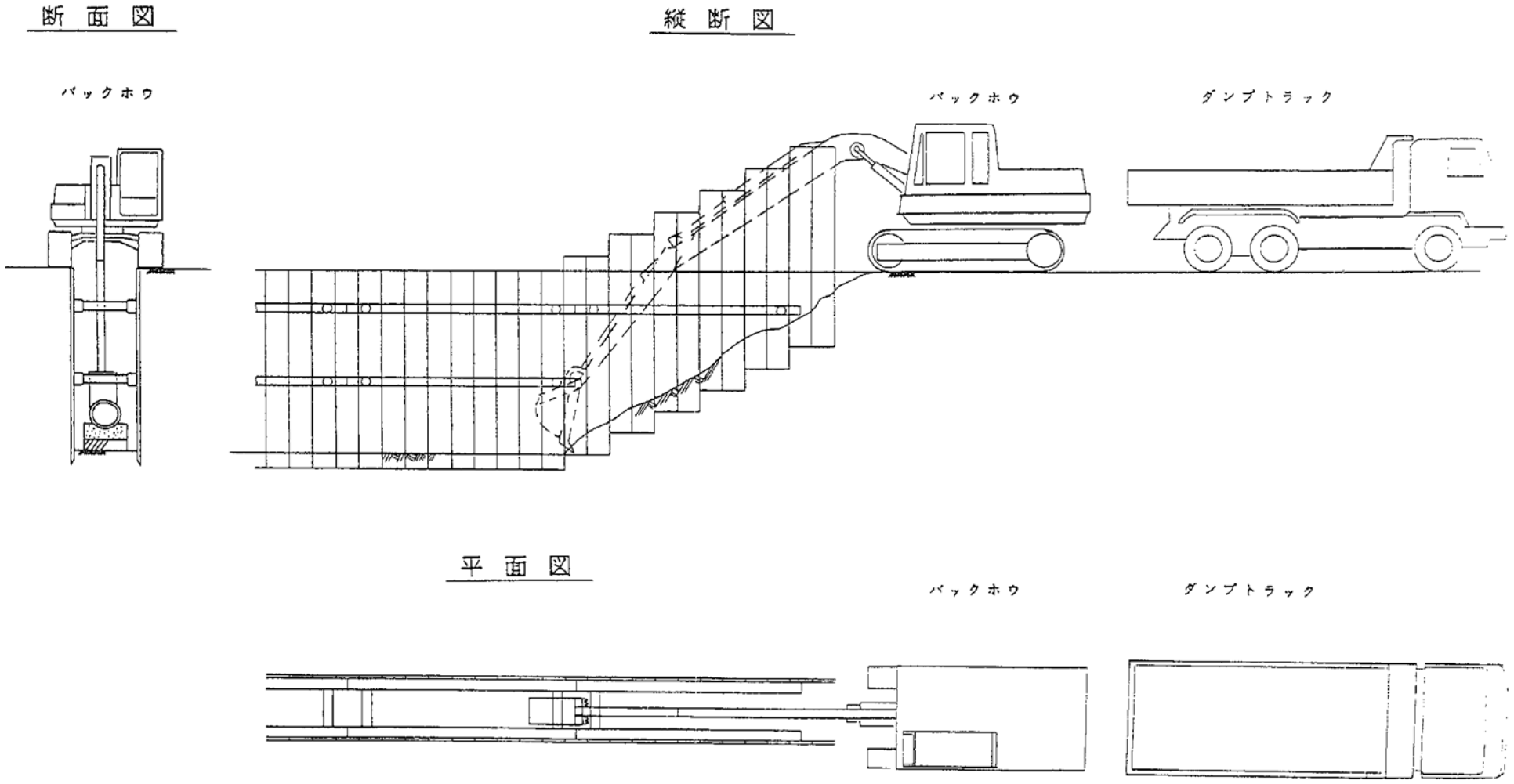

### 断 面 図



# 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（縦梁ﾌﾟﾚｰﾄ方式、ｽﾗｲﾄﾞﾚｰﾙ方式） | 下部・上部ボックスを組立後、掘削箇所にボックスを押込み、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・アルミ矢板建込み方式 | 掘削機械により掘削と共に土留材の建込みを行う。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<br>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。<br>Ⅱ型　l ＝2.5～4.0m<br>幅 250mm | １段 | アルミ製 | ﾊﾟｲﾌﾟｻﾎﾟｰﾄ（水圧式） | 2.0m未満 | 地下埋設物の影響がある場合有水及び土質等により十分検討すること。 |
| | | | | | ２段 | 〃 | 〃 | 2.0～3.5 | |
| | | | アルミ矢板 | l ＝1.5～4.0m<br>幅 333m | 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<br>Ⅲ型幅 333mm | １～３段 | アルミ製 or 鋼 | ﾊﾟｲﾌﾟｻﾎﾟｰﾄ（水圧式） | 2.5～4.5 | 矢板の規格、長さ及び支保工段数、規格は構造計算により決定する。 |
| | | | 鋼矢板 | 0.5m ピッチ 5.0～8.0m<br>FSPⅡ型幅 400mm<br>FSPⅡ型以上 | １～３段 | H鋼 | H鋼 | 4.5～6.5 | |

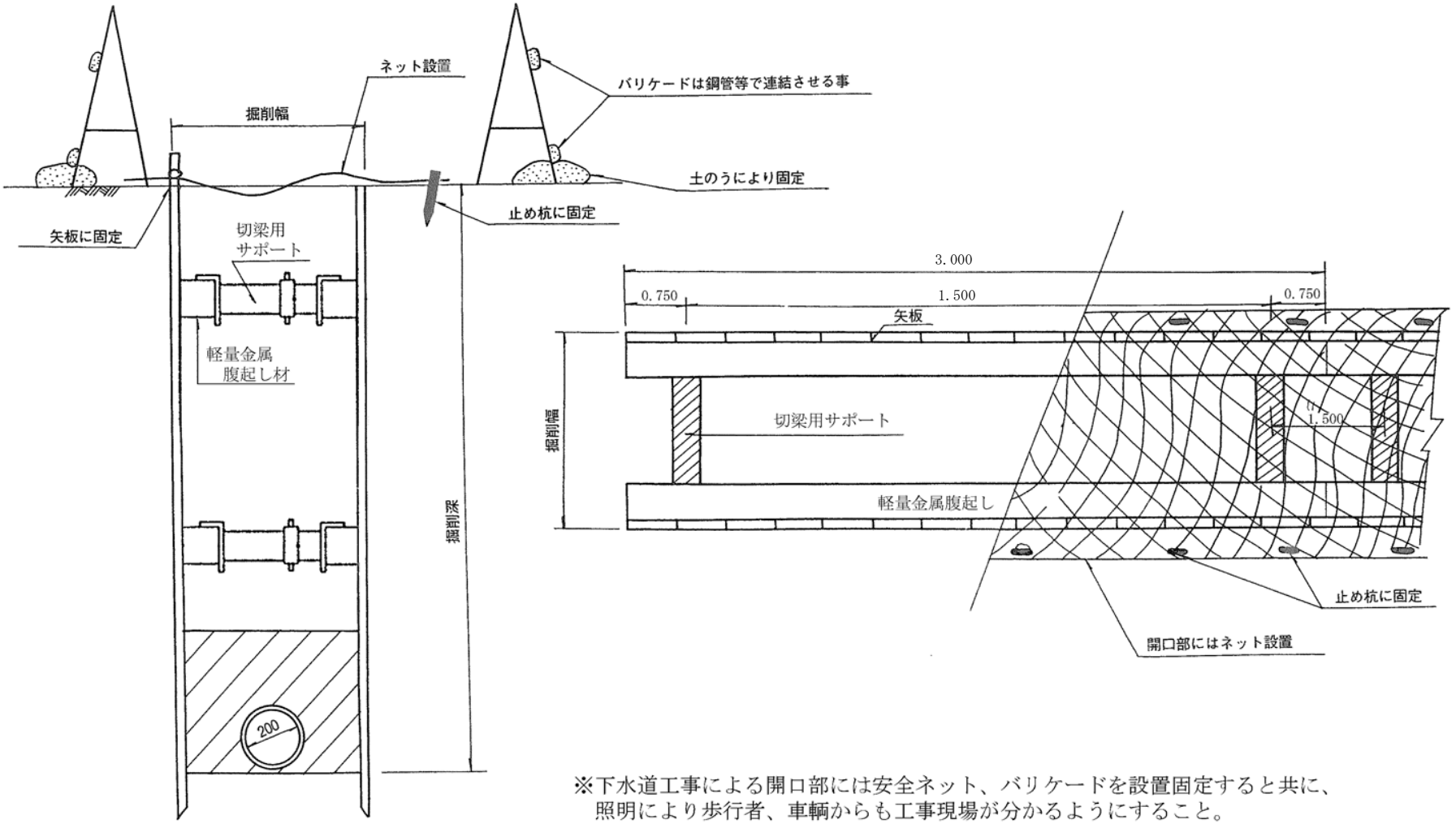
# 土留工施工図（建込方式）（参考）




※「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、車輌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）（参考）

アルミ矢板の断面形状



HAY3833N 型

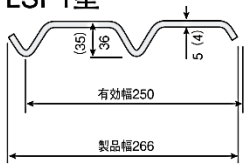
アルミ矢板の規格性能

| 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 $Ix$ ($cm^4$) | 断面係数 $Zx$ ($cm^3$) | 断面二次半径 $ix$ (cm) | 断面積 $A$ ($cm^2$) | 質量 $W$ (kg/m) | 断面二次モーメント $Ix$ ($cm^4$) | 断面係数 $Zx$ ($cm^3$) | 剛性 $EI$ ($kN\cdot m^2$) | 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）（参考）

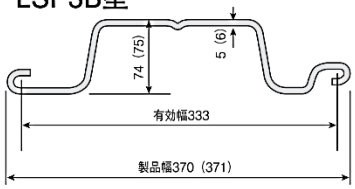
## 軽量鋼矢板

### LSP1型



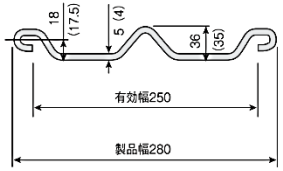

（ ）内は4mmの寸法を示します。

### LSP3B型



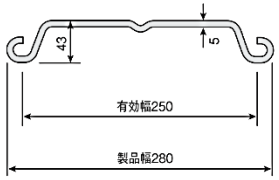

（ ）内は6mmの寸法を示します。

### LSP2型

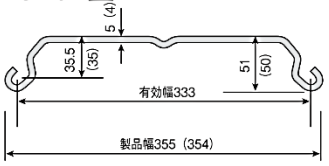



（ ）内は4mmの寸法を示します。

### LSP2N型

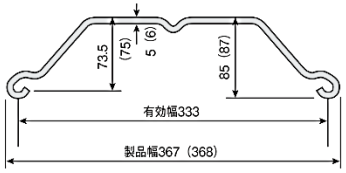



### LSP3A型



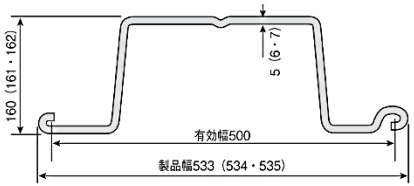

（ ）内は4mmの寸法を示します。

### 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。

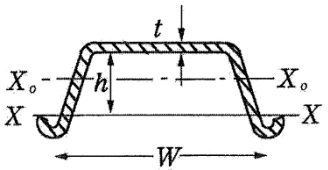
### 軽量鋼矢板の規格性能

$E=2.0\times10^5 N/mm^2$

| 型式 | 寸法 | | | 矢板１枚につき | | | | | 壁幅１mにつき | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 板厚 $t$ (mm) | 有効幅 $B$ (mm) | 高さ $h$ (mm) | 断面積 $A$ ($cm^2$) | 質量 $W$ (kg/m) | 断面二次モーメント $I_x$ ($cm^4$) | 断面係数 $Z_x$ ($cm^3$) | 断面二次半径 $i_x$ (cm) | 断面積 $A$ ($cm^2$) | 質量 $W$ ($kg/m^2$) | 断面二次モーメント $I_x$ ($cm^4$) | 断面係数 $Z_x$ ($cm^3$) | 剛性 $EI$ ($KN\cdot m^2$) | 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）（参考）

横　矢　板



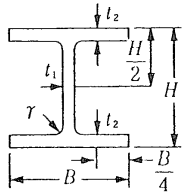

ラルゼン形

鋼矢板の規格性能

| 型式 | | 寸法 有効幅 W (mm) | 寸法 高さ h (mm) | 寸法 板厚 t (mm) | 矢板1枚につき 断面積 A ($cm^2$) | 矢板1枚につき 質量 W (kg/m) | 矢板1枚につき 断面二次モーメント $I_x$ ($cm^4$) | 矢板1枚につき 断面係数 $Z_x$ ($cm^3$) | 壁幅1mにつき 断面積 A ($cm^2$) | 壁幅1mにつき 質量 W ($kg/m^2$) | 壁幅1mにつき 断面二次モーメント $I_x$ ($cm^4$) | 壁幅1mにつき 断面係数 $Z_x$ ($cm^3$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *FSP*—Ⅱ<br>*JFESP*—Ⅱ<br>*SKSP*—Ⅱ | Ⅱ | 400 | 100 | 10.5 | 61.18 | 48.0 | 1,240 | 152 | 153.0 | 120 | 8,740 | 874 |
| *FSP*—Ⅲ<br>*JFESP*—Ⅲ<br>*SKSP*—Ⅲ | Ⅲ | 400 | 125 | 13.0 | 76.42 | 60.0 | 2,220 | 223 | 191.0 | 150 | 16,800 | 1,340 |
| *FSP*—Ⅳ<br>*JFESP*—Ⅳ<br>*SKSP*—Ⅳ | Ⅳ | 400 | 170 | 15.5 | 96.99 | 76.1 | 4,670 | 362 | 242.5 | 190 | 38,600 | 2,270 |
| *FSP*—$Ⅰ_A$<br>*JFESP*—$Ⅰ_A$<br>*SKSP*—$Ⅰ_A$ | $Ⅰ_A$ | 400 | 85 | 8.0 | 45.21 | 35.5 | 598 | 88 | 113.0 | 88.8 | 4,500 | 529 |
| *FSP*—$Ⅴ_L$<br>*JFESP*—$Ⅴ_L$<br>*SKSP*—$Ⅴ_L$ | $Ⅴ_L$ | 500 | 200 | 24.3 | 133.8 | 105 | 7,960 | 520 | 267.6 | 210 | 63,000 | 3,150 |
| *FSP*—$Ⅵ_L$<br>*JFESP*—$Ⅵ_L$<br>*SKSP*—$Ⅵ_L$ | $Ⅵ_L$ | 500 | 225 | 27.6 | 153.0 | 120 | 11,400 | 680 | 306.0 | 240 | 86,000 | 3,820 |
| *NSP*—$Ⅱ_W$<br>*JFESP*—$Ⅱ_W$<br>*SKSP*—$Ⅱ_W$ | $Ⅱ_W$ | 600 | 130 | 10.3 | 78.70 | 61.8 | 2,110 | 203 | 131.2 | 103 | 13,000 | 1,000 |
| *NSP*—$Ⅲ_W$<br>*JFESP*—$Ⅲ_W$<br>*SKSP*—$Ⅲ_W$ | $Ⅲ_W$ | 600 | 180 | 13.4 | 103.9 | 81.6 | 5,220 | 376 | 173.2 | 136 | 32,400 | 1,800 |
| *NSP*—$Ⅳ_W$<br>*JFESP*—$Ⅳ_W$<br>*SKSP*—$Ⅳ_W$ | $Ⅳ_W$ | 600 | 210 | 18.0 | 135.3 | 106 | 8,630 | 539 | 225.5 | 177 | 56,700 | 2,700 |
| *JFESP-10H*<br>*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）（参考）

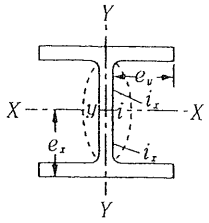
## Ｈ 形 鋼 （ 生 材 ）




断面２次モーメント　$I = ai^2$

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 | 単位質量 | 断面２次モーメント | | 断面２次半径 | | 断 面 係 数 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 呼称寸法 | Ｈ×Ｂ | ｔ１ | ｔ２ | ｒ | （cm２） | （kg/m） | （cm４） | | （cm） | | （cm３） | |
| （高さ×辺） | | | | | | | Ｉｘ | Ｉｙ | ｉｘ | ｉｙ | Ｚｘ | Ｚｙ |
| 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 |

| 標準断面寸法（mm） | | | | | 断面積 | 単位質量 | 断面２次モーメント | | 断面２次半径 | | 断 面 係 数 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 呼称寸法 | Ｈ×Ｂ | ｔ１ | ｔ２ | ｒ | （cm２） | （kg/m） | （cm４） | | （cm） | | （cm３） | |
| （高さ×辺） | | | | | | | Ｉｘ | Ｉｙ | ｉｘ | ｉｙ | Ｚｘ | Ｚｙ |
| 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 |
| | 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 | 187 |
| 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 |
| | 918×303 | 19 | 37 | 18 | 387.4 | 304 | 535,000 | 17,200 | 37.2 | 6.67 | 11,700 | 1,140 |

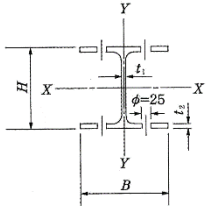
備考　呼称寸法の同わく内に属するものは、内のり高さが一定である。

# 土留材の規格（５）（参考）

## 土留材用加工材

| 種　別 | 規　　格 | 断面積 (cm２) | 重　量 | | 断面２次モーメント (cm４/m) | 断面係数 (cm３/m) | リース規格 (参 考) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | １枚当り (kgf/m) | m当り (kgf/m２) | | | |
| アルミ矢板 | HAY3833N<br>有効幅　高さ　厚み<br>333mm×38mm×4mm | 18.20 | 5.1 | 15.2 | 117 | 81.8 | l＝1.5～4m<br>50cm 単位 |
| 軽　量鋼矢板 | LSP-Ⅰ型<br>有効幅　高さ　厚み<br>250mm×36mm×5mm | 16.47 | 12.9 | 51.6 | 80.8 | 33.3 | l＝1.5～4m<br>50cm 単位 |
| | LSP-Ⅱ型<br>有効幅　高さ　厚み<br>250mm×36mm×5mm | 18.85 | 14.8 | 59.2 | 107 | 59.7 | l＝2.5～5m<br>50cm 単位 |
| | LSP-ⅢB 型<br>有効幅　高さ　厚み<br>333mm×75mm×6mm | 33.01 | 25.9 | 77.7 | 762 | 204 | l＝3～5m<br>50cm 単位 |
| 鋼矢板 | FSP-Ⅱ<br>有効幅　高さ　厚み<br>400mm×100mm×10.5mm | 61.18 | 48.0 | 120.0 | 8,740 | 874 | l＝4～8m<br>〃 |
| | FSP-Ⅲ<br>有効幅　高さ　厚み<br>400mm×125mm×13.0mm | 76.42 | 60.0 | 150.0 | 16,800 | 1,340 | l＝6～15m<br>〃 |
| | FSP-Ⅳ<br>有効幅　高さ　厚み<br>400mm×170mm×15.5mm | 96.99 | 76.1 | 190.0 | 38,600 | 2,270 | l＝13～20m<br>〃 |

（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－ⅢＢ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にないため、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）

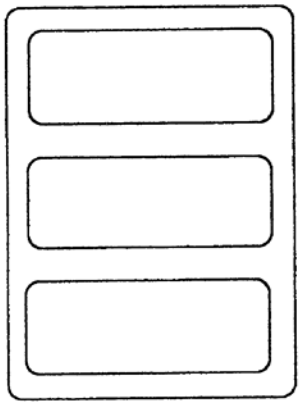
※ 支保工材については原則として加工材の断面性能で計算する。(H-200 以下をのぞく)

| 種　別 | 規　　格<br>H*B*ｔ１*ｔ２<br>Ｗ：単位重量 | 孔の位置 (mm) | 断面積 Ａ (cm2) | 断面二次ﾓｰﾒﾝﾄ ｌｘ (cm4) | 断面二次ﾓｰﾒﾝﾄ ｌｙ (cm4) | 断面二次半径 ｉｘ (cm) | 断面二次半径 ｉｙ (cm) | 断面係数 Ｚｘ (cm3) | 断面係数 Ｚｙ (cm3) | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 鋼　製支保工 | H200*200*8*12 | | | | | | | | | |
| | 生　材：<br>W:499N/m(49.9kg/m) | 生　材 | 63.53 | 4,720 | 1,600 | 8.62 | 5.02 | 472 | 160 | 生　材 |
| | 加工材：<br>W:550N/m(55.0kg/m) | 加工材<br>Ｌ＝100 | 51.53 | 3,660 | 919 | 8.43 | 4.22 | 366 | 92 | |
| | H250*250*9*14 | | | | | | | | | |
| | 生　材：<br>W:718N/m(71.8kg/m) | 生　材 | 91.43 | 10,700 | 3,650 | 10.8 | 6.32 | 860 | 292 | |
| | 加工材：<br>800N/m(80.0kg/m) | 加工材<br>Ｌ＝150 | 78.18 | 8,850 | 2,860 | 10.6 | 6.05 | 708 | 229 | 加工材 |
| | H300*300*10*15 | | | | | | | | | |
| | 生　材：<br>W:930N/m(93.0kg/m) | 生　材 | 118.4 | 20,200 | 6,750 | 13.1 | 7.55 | 1,350 | 450 | |
| | 加工材：<br>W:1000N/m(100.0kg/m) | 加工材<br>Ｌ＝150 | 104.8 | 17,300 | 5,900 | 12.9 | 7.51 | 1,150 | 394 | 加工材 |
| | H350*350*12*19 | | | | | | | | | |
| | 生　材：<br>1350N/m(135.0kg/m) | 生　材 | 171.9 | 39,800 | 13,600 | 15.2 | 8.89 | 2,280 | 776 | |
| | 加工材：<br>W:1500N/m(150.0kg/m) | 加工材<br>Ｌ＝150 | 154.9 | 35,000 | 12,500 | 15.1 | 8.99 | 2,000 | 716 | 加工材 |
| | H400*400*13*21 | 生　材 | 218.7 | 66,600 | 22,400 | 17.5 | 10.1 | 3,330 | 1,120 | |
| | 生　材：<br>W:1720N/m(172.0kg/m) | 加工材 | 197.7 | 59,000 | 21,200 | 17.3 | 10.4 | 2,950 | 1,060 | 加工材 |
| | 加工材：<br>W:2000N/m(200.0kg/m) | Ｌ＝150<br>Ｌ＝200 | 197.7 | 59,000 | 20,300 | 17.3 | 10.1 | 2,950 | 1,010 | |

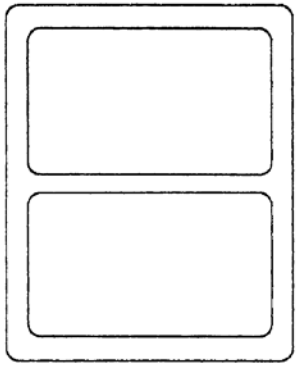
（注）１．ボルトの孔径は、25 mmとする。
　　２．鋼製支保工に用いるH形鋼はＪＩＳ標準寸法タイプ（広幅）の加工材リースとする。
　　ただし、Ｈ－200 は、市場性により加工材がないため生材のリースを使用する。

# 土留材の規格（６）（参考）

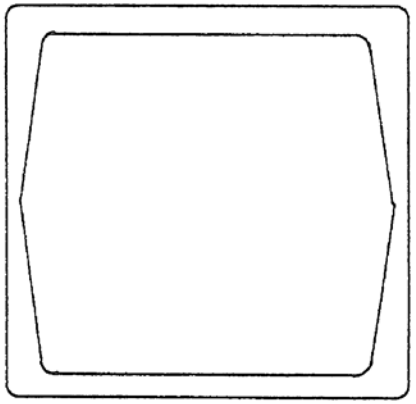
アルミ製腹起し規格図



アルミ製腹起の断面形状例（その１）



アルミ製腹起の断面形状例（その２）



アルミ製腹起の断面形状例（その３）

参考　　アルミ製腹起規格性能（その１）

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

参考　　アルミ製腹起規格性能（その２）

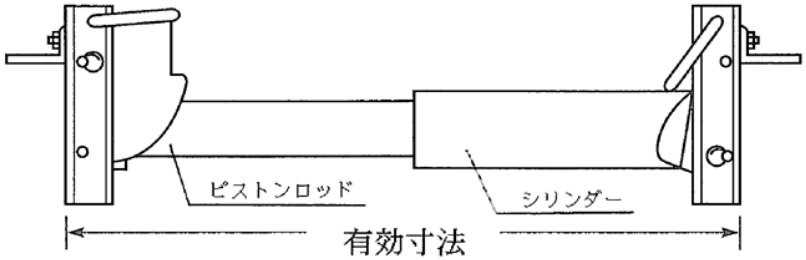
| 種類 | 寸法 縦 mm | 寸法 横 mm | 寸法 長さ mm | 質量 kg | 断面係数 $cm^3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| HAH･1212 | 120 | 120 | 2,000 | 17.6 | 121 |
| | 120 | 120 | 3,000 | 26.3 | 121 |
| | 120 | 120 | 4,000 | 35.1 | 121 |
| WA20 | 120 | 120 | 2,000 | 28.6 | 121 |
| WA40 | 120 | 120 | 4,000 | 37.2 | 121 |

参考　　アルミ製腹起規格性能（その３）

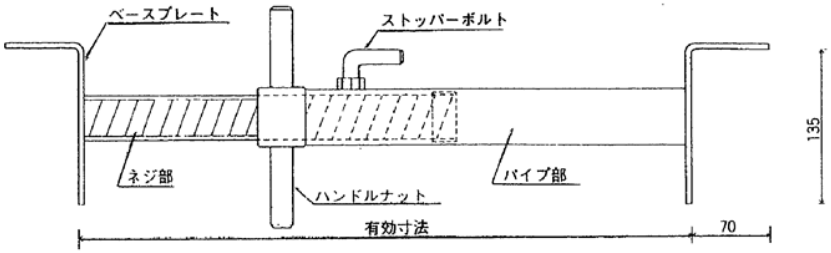
| 種類 | 寸法 縦 mm | 寸法 横 mm | 寸法 長さ mm | 質量 kg | 断面係数 $cm^3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| NAS･HC2 | 115 | 125 | 2,000 | 17.54 | 130.4 |
| NAS･HC3 | 115 | 125 | 3,000 | 26.31 | 130.4 |
| NAS･HC4 | 115 | 125 | 4,000 | 35.08 | 130.4 |

# 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

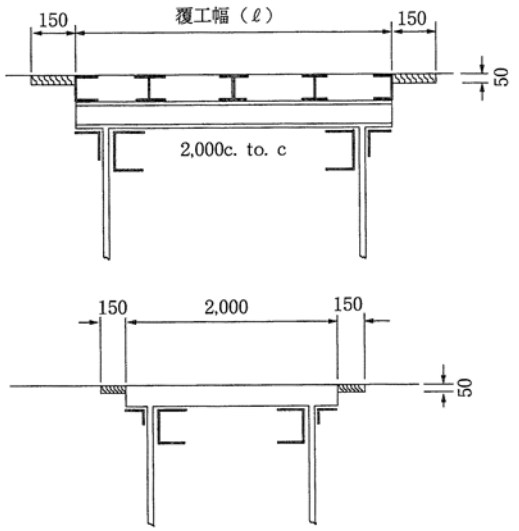
| 仕様 / 型式 | 許容軸力 (KN) | 切梁長さ(cm) 最小 | 切梁長さ(cm) 最大 | 重量 (kg) | 所用水量 (1本/1) |
|---|---|---|---|---|---|
| 36－49 | 73.5 | 36 | 49 | 6.5 | 0.25 |
| 44－63 | 73.5 | 44 | 63 | 7.1 | 0.4 |
| 57－86 | 73.5 | 57 | 86 | 8.1 | 0.6 |
| 72－113 | 73.5 | 72 | 113 | 9.4 | 0.8 |
| 88－144 | 73.5 | 88 | 144 | 10.8 | 1.1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

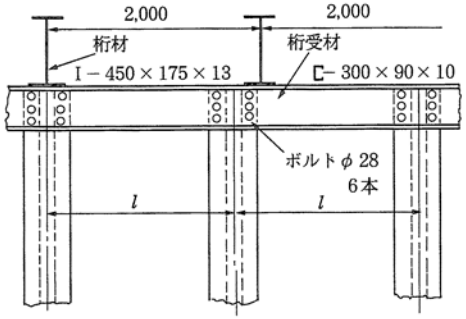
# 路面覆工（参考）

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



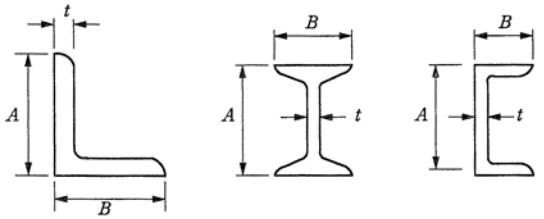

受桁と受け材取付け標準

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<br>C－200× 80×75<br>814 | － | － | 380 | アスコンの3%計上 |
| 2．50 | 2，000× 750 10<br>2，000×1，000 5 | I－200×150× 9<br>630 | L－125× 90×10<br>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<br>830 | L－150× 90×12<br>C－250× 90×11 } 1，234 | 206 | 380 | アスコンの3%計上 |
| 3．50 | 2，000× 750 10<br>2，000×1，000 10 | I－300×150×10<br>1，145 | L－150× 90×12<br>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<br>1，310 | L－150× 90×12<br>C－250× 90×11 } 1，234 | 254 | 380 | アスコンの3%計上 |
| 4．50 | 2，000× 750 10<br>2，000×1，000 15 | I－350×150×12<br>1，960 | L－150× 90×12<br>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<br>2，180 | L－150× 90×12<br>C－250× 90×11 } 1，234 | 341 | 380 | アスコンの3%計上 |
| 5．50 | 2，000× 750 10<br>2，000×1，000 20 | I－450×175×11<br>2，520 | L－150× 90×12<br>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<br>3，450 | L－150× 90×12<br>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地点を配慮した桁受け材であり，ボルトナット，溶接，補強材は，その他の鋼材欄に含まれる。
なお，その他鋼材の単価は，L形鋼の購入単価とする。



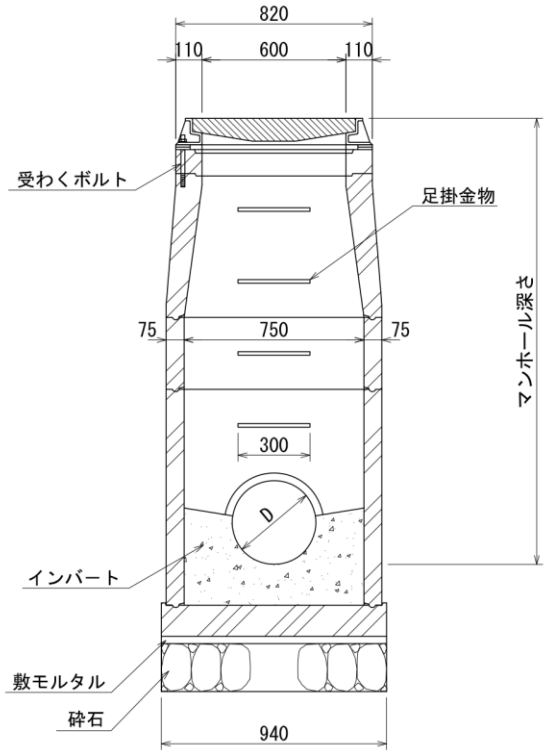

鋼材断面形状

（マンホール設置工）

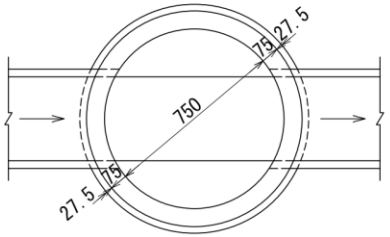
# 組立マンホール製品組立図（参考）

## 0号組立マンホール（φ750㎜）

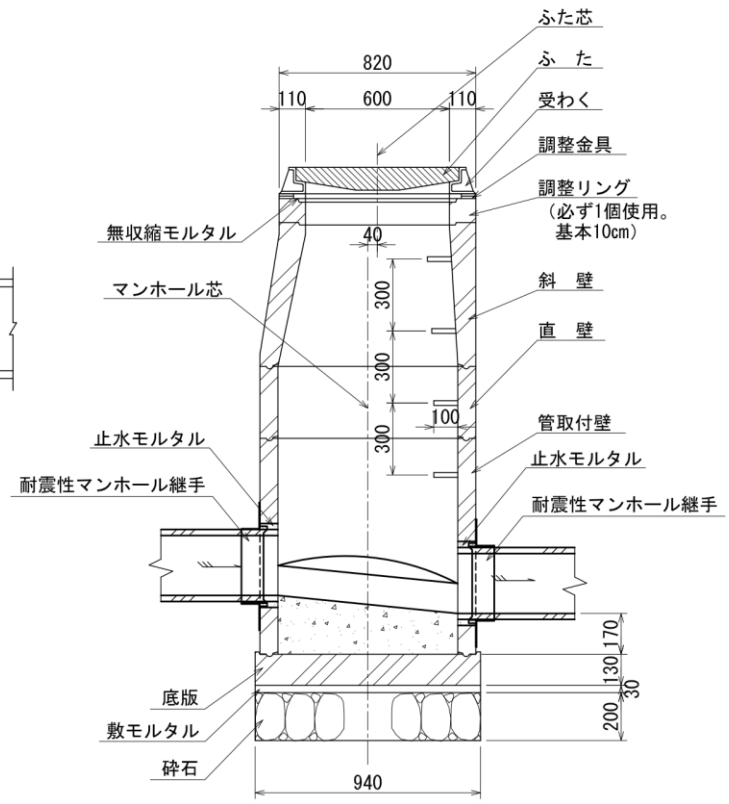
横断面図




平面図




縦断面図




※０号マンホール

　　埋設深さ　０～　５ｍ　　Ｉ種：標準

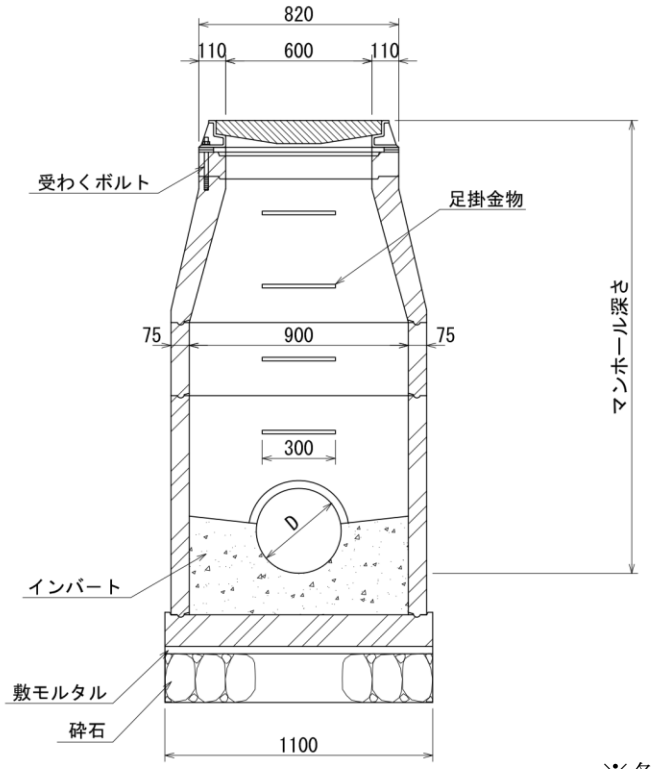
※標準的な土工寸法（幅×延長）1.8m×1.8m

※「JSWAS A-11」認定資機材の使用を基本とする。

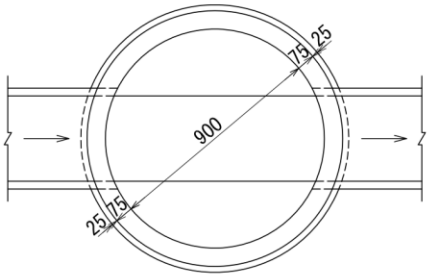
# 組立マンホール製品組立図（参考）

## １号組立マンホール（φ900mm）

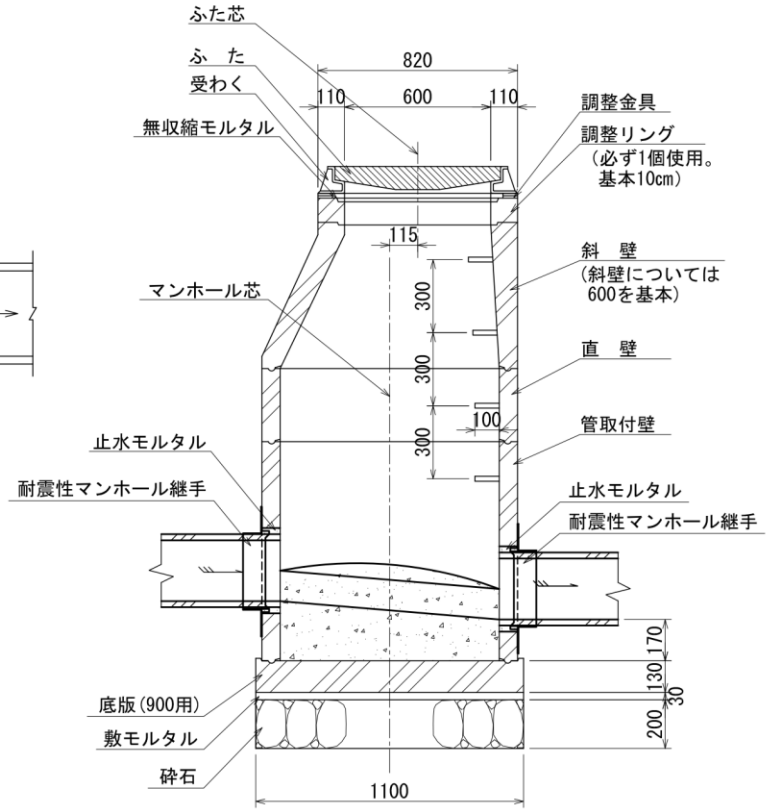
横断面図




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。

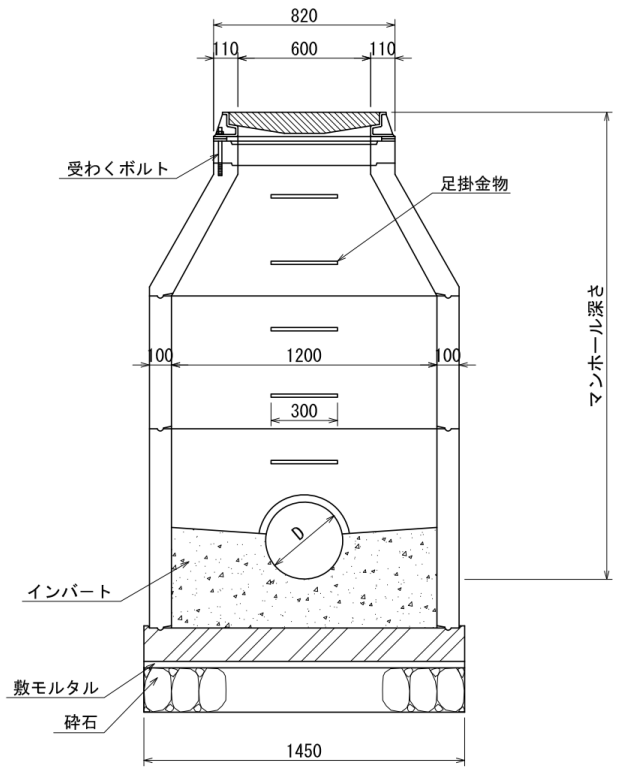
※標準的な土工寸法（幅×延長）2.0m×2.0m

※「JSWAS A-11」認定資機材の使用を基本とする。

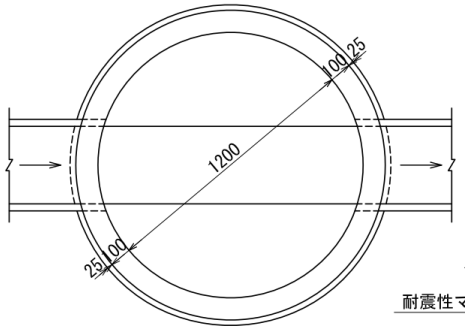
# 組立マンホール製品組立図（参考）

## ２号組立マンホール（φ1200mm）

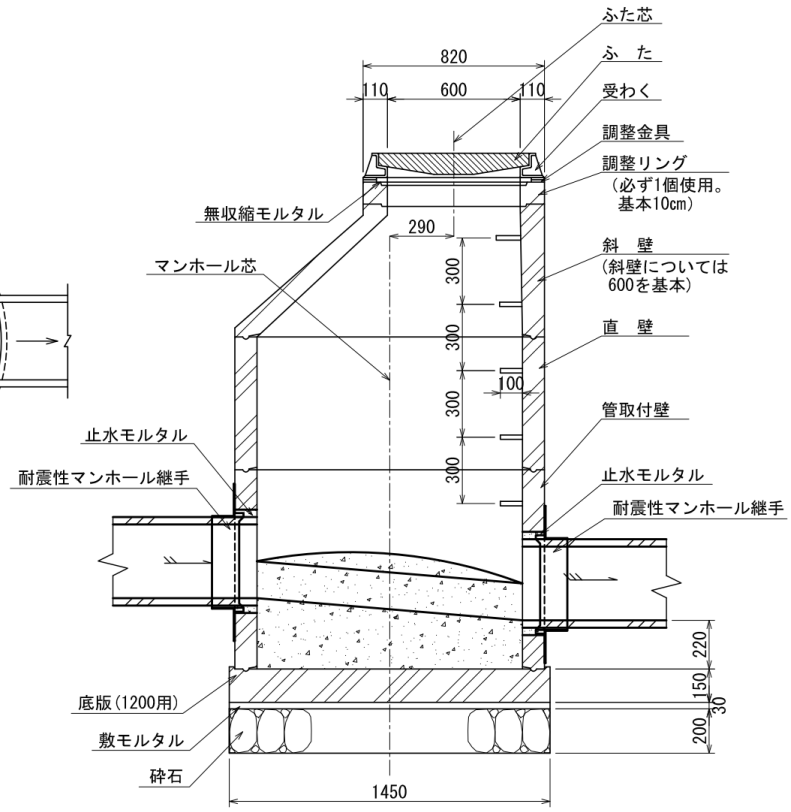
横断面図




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。

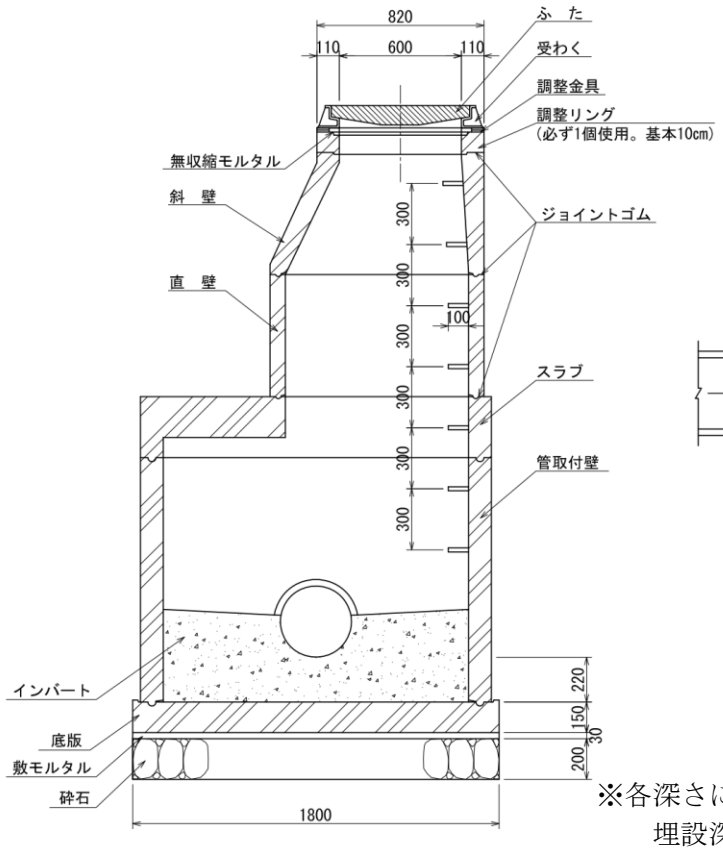
※標準的な土工寸法（幅×延長）2.3m×2.3m

※「JSWAS A-11」認定資機材の使用を基本とする。

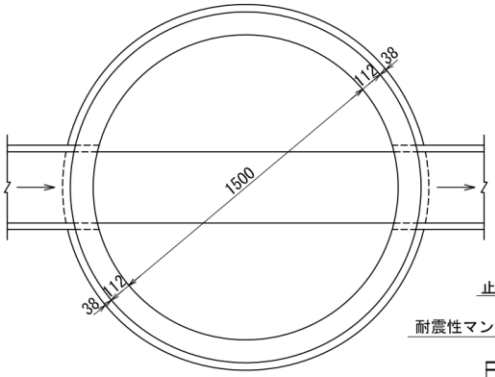
# 組立マンホール製品組立図（参考）

## ３号組立マンホール（φ1500mm）

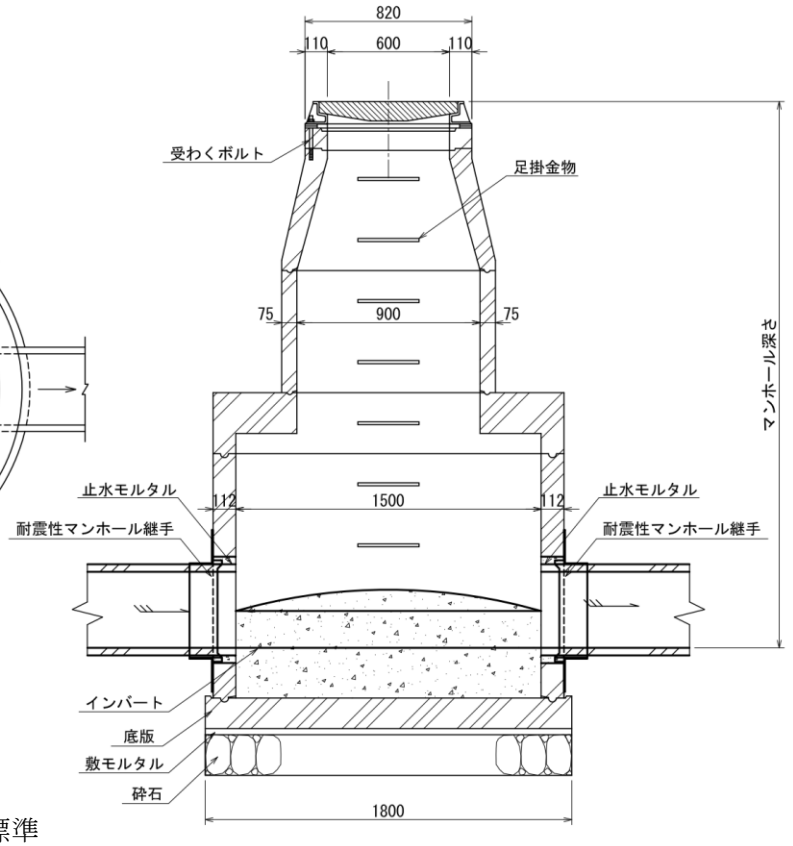
横断面図




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。

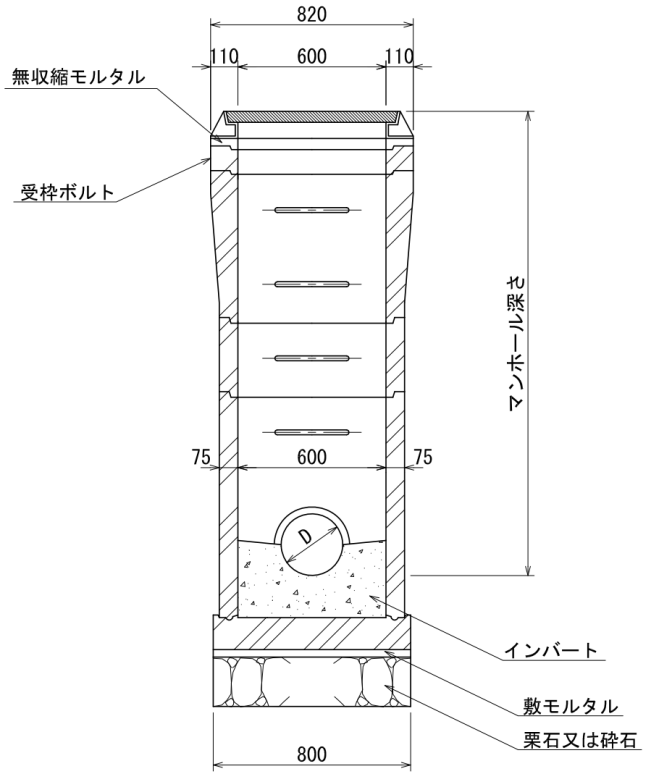
※標準的な土工寸法（幅×延長）2.6m×2.6m

※「JSWAS A-11」認定資機材の使用を基本とする。

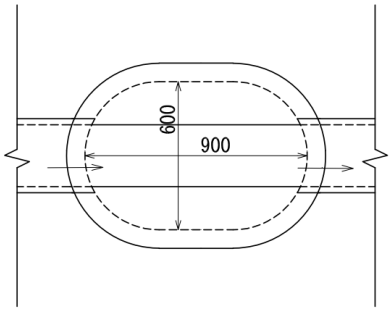
# 組立マンホール製品組立図（参考）

## 楕円組立マンホール（900㎜×600㎜）

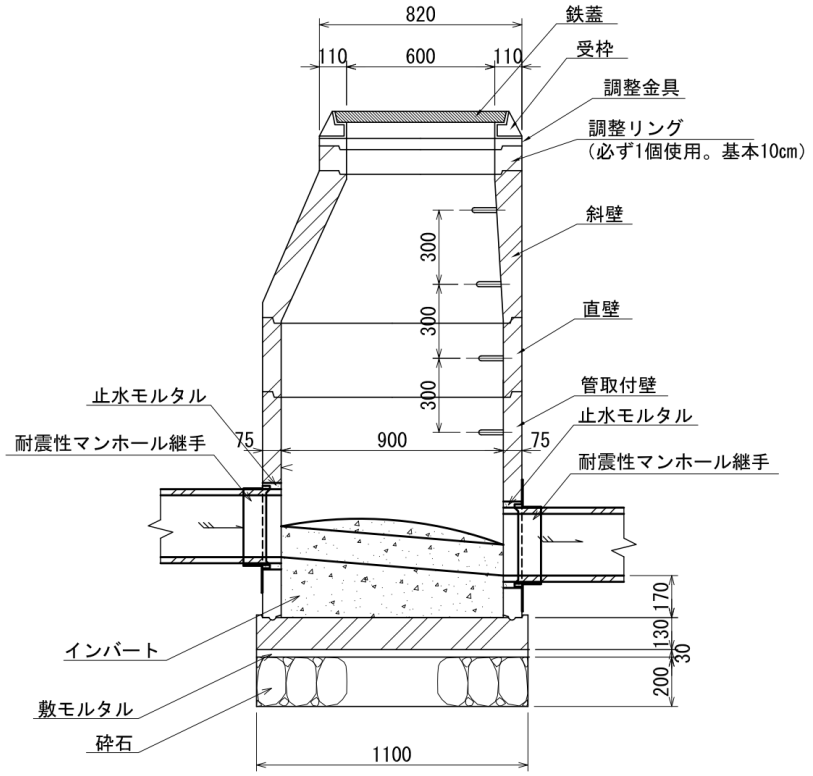
横断面図




平面図




縦断面図




※楕円マンホール

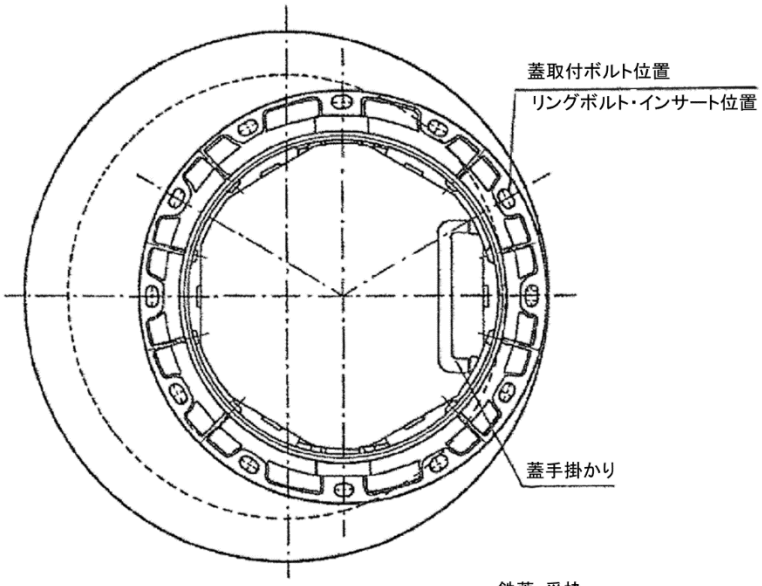
　　埋設深さ　０～　５ｍ　　Ｉ種：標準

※標準的な土工寸法（幅×延長）2.0m×1.7m又は1.7m×2.0m

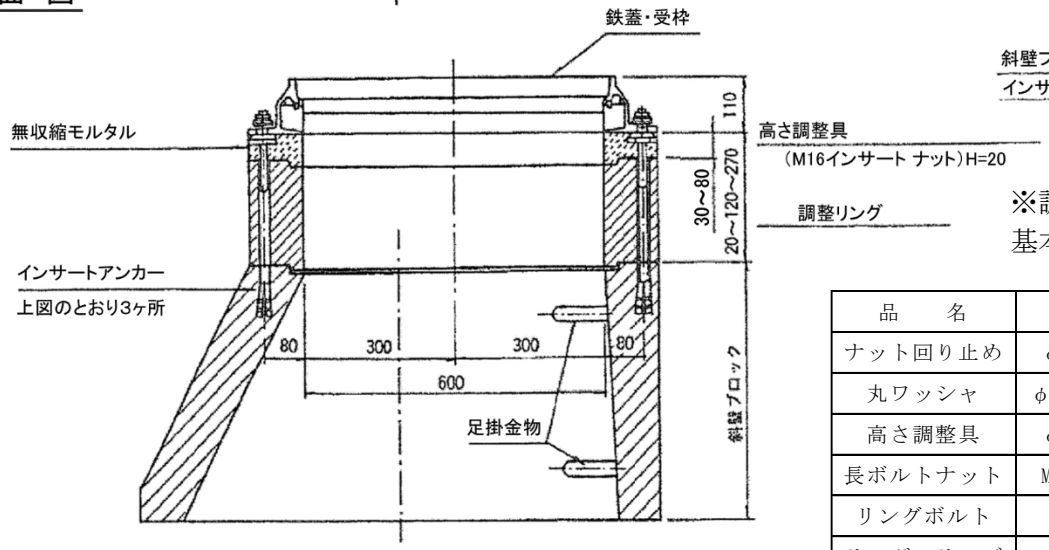
※日本下水道協会認定資機材「組立マンホール側塊」及び熊本市下水道工事納入許可を受けた製品の使用を基本とする。

# 組立マンホール上部側塊継手部の形状

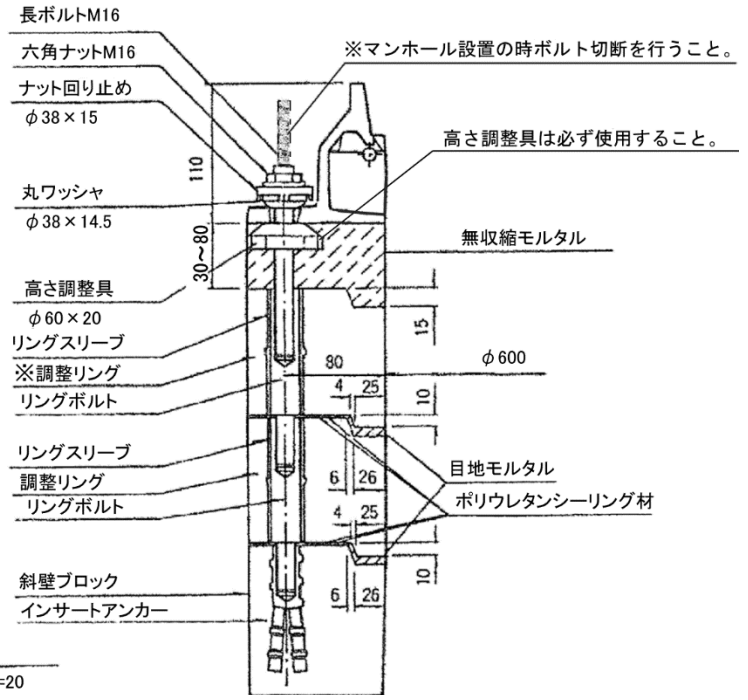
## 平 面 図




## 断 面 図




## 継手部詳細図

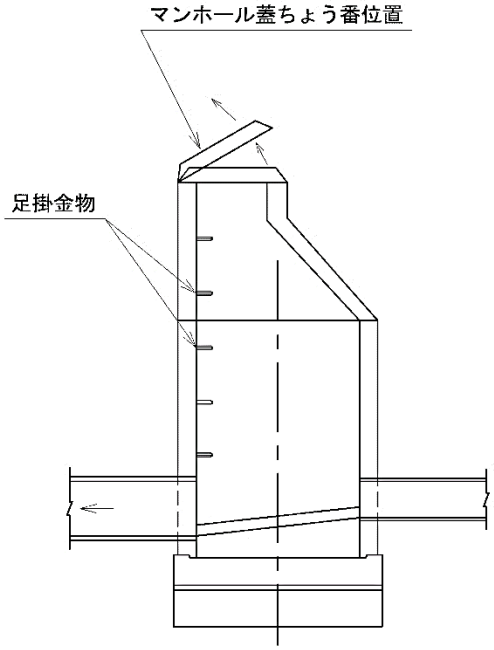



※調整リングは必ず１個使用
基本、高さ10㎝を使用

| 品　　名 | サイズ | 仕　様 | 数量１基当り | 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=20～70㎜ | 3 | ステンレス |
| リングボルト | M16 | L=100＆150㎜ | 各3 | ダクロダイズドメッキ |
| リングスリーブ | M16 | L=100＆150㎜ | 各3 | ダクロダイズドメッキ |

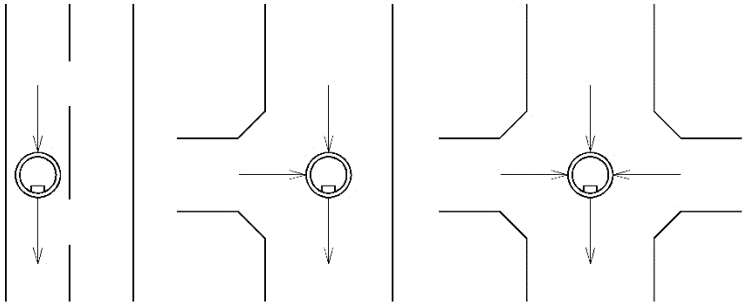
# マンホール蓋ちょう番及び足掛金物設置位置

※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とする。
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）

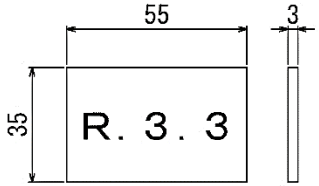



※下水の流水方向を明示する上から下流側に設置する。

足掛金物取付平面図



完成プレート
仕様（参考）



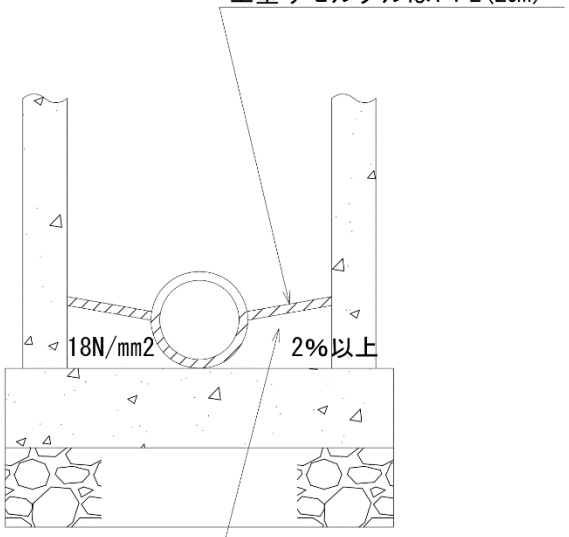

※最上足掛金物の上部に取り付ける。

**素　材：アクリル 銀パール**
**サイズ：55㎜×35㎜ 3ｔ**

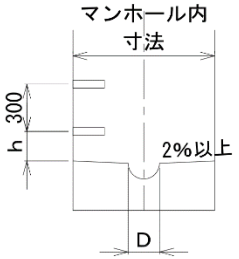
例）工事完成が令和３年３月の場合　Ｒ３．３

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

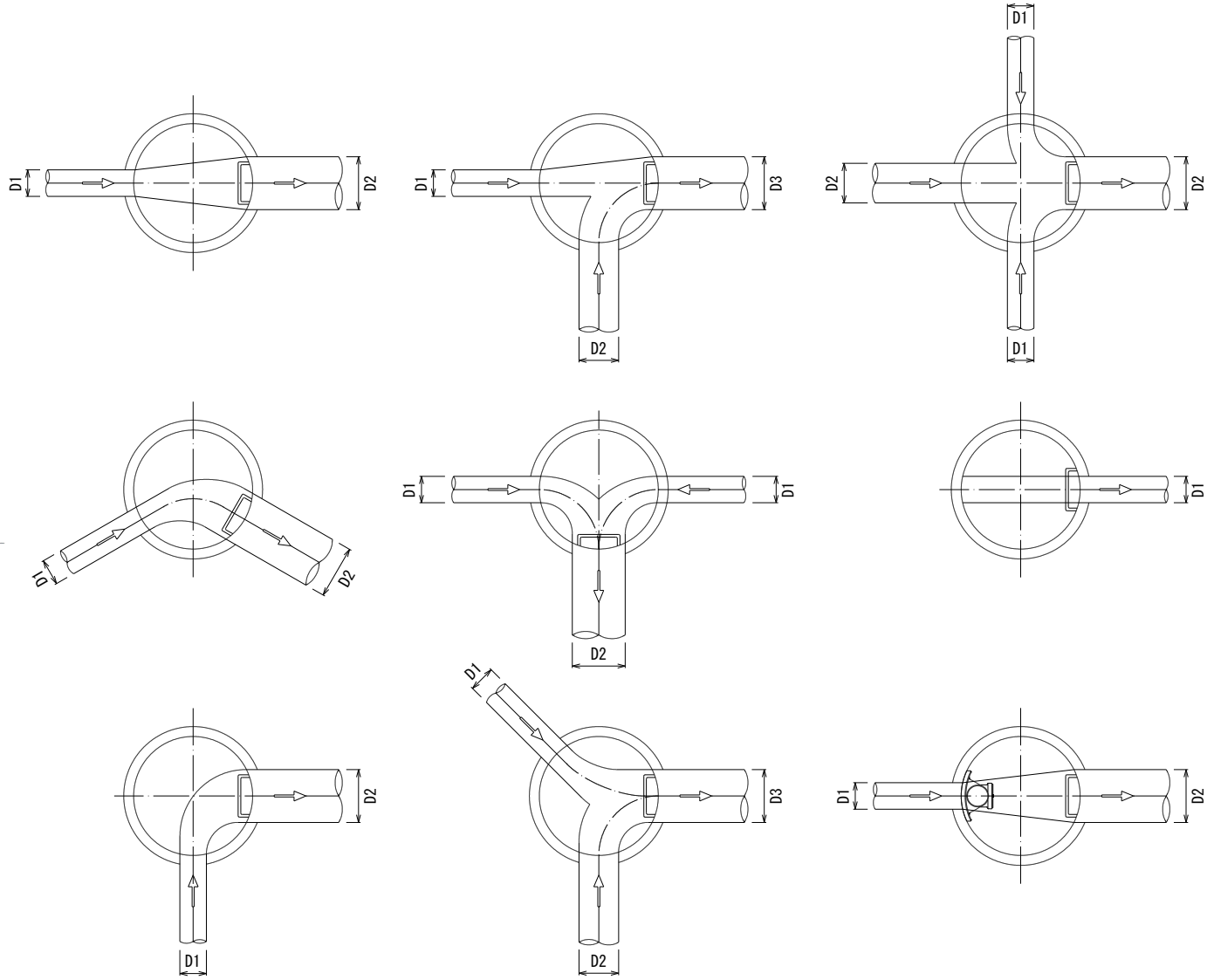



## 標 準 図




※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



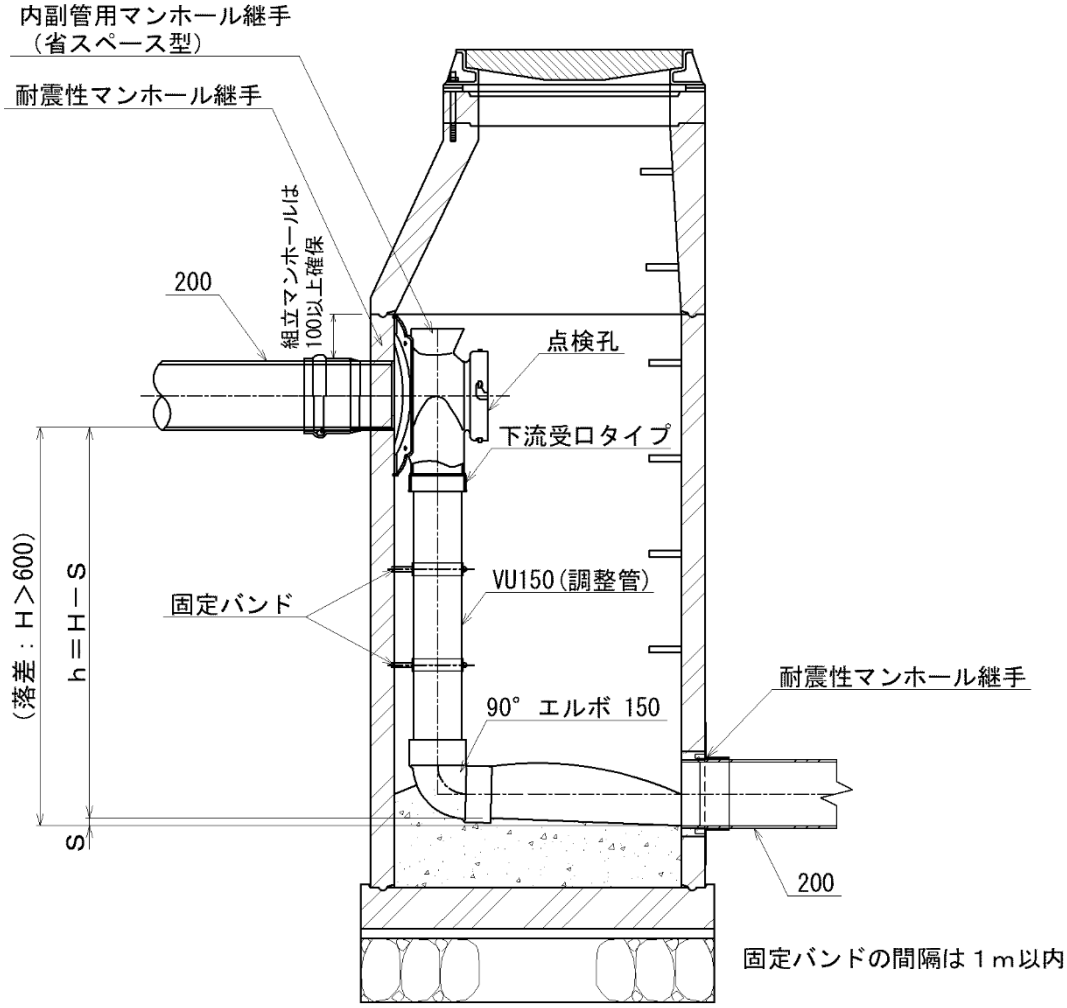
# 内副管マンホール継手標準設置図（参考）

200－150Ｓ（下流受口タイプ）

（Ｈ＞600）

副管使用の径

| 本管径 (㎜) | 分流式副管径 (㎜) | 合流式副管径 (㎜) |
|---|---|---|
| 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 |

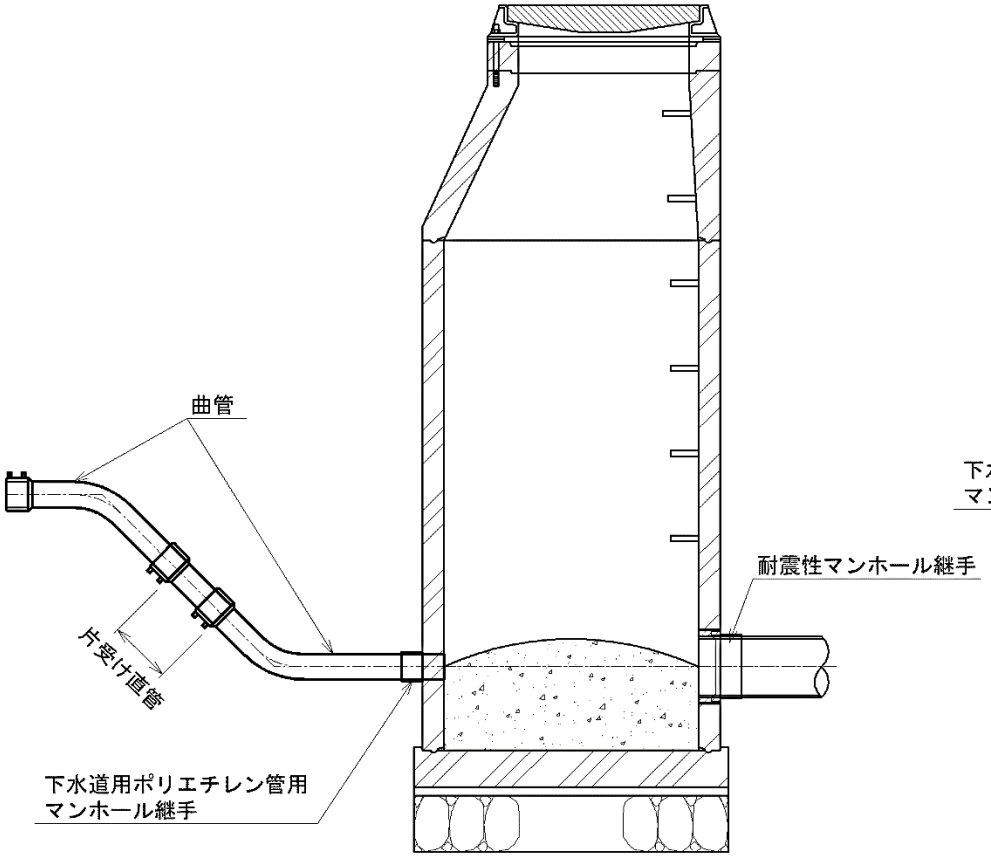



固定バンドの間隔は１ｍ以内とする。

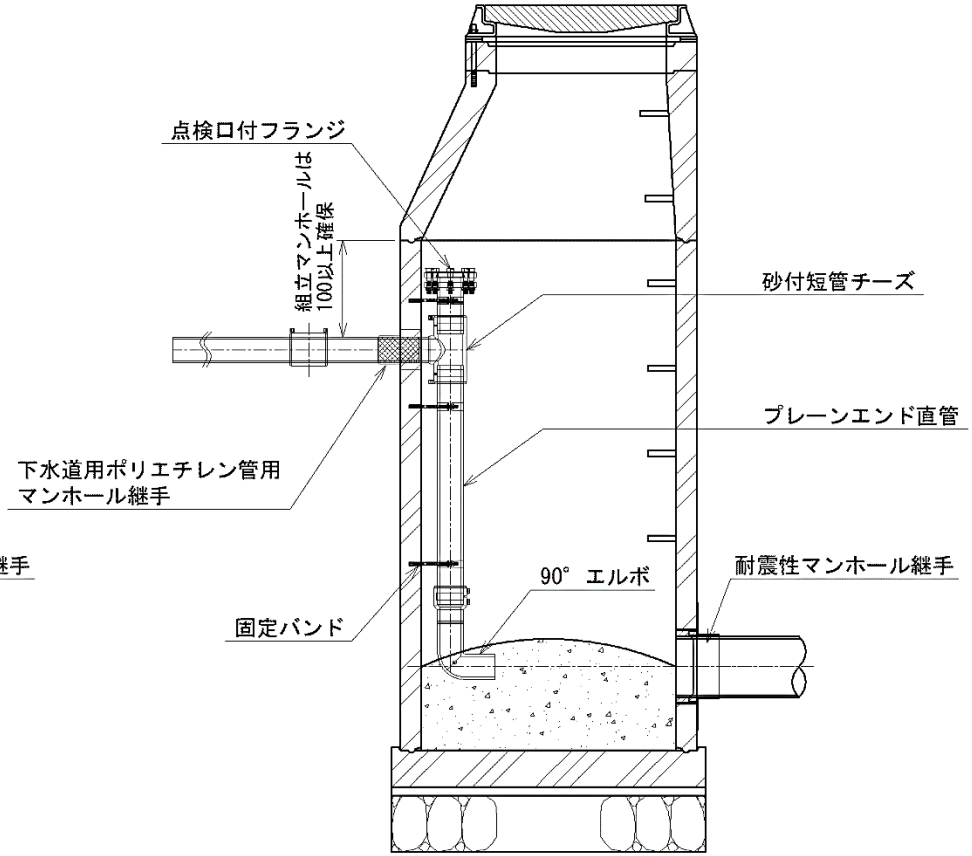
「90°エルボについては、本管及び流入流出状況を考慮し、設置の検討を行うこと。」

# 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



# マンホールふた設置基準（防護ふた含む）

○直接ふたについては「熊本市下水道用鋳鉄製マンホールふた性能規定」を満たす下記に分類するものを設置する。

| 形式 | 使用マンホール | 呼び径 | 荷重区分 | 歩車道区分 | 錠タイプ |
|---|---|---|---|---|---|
| 直接ふた | 各組立マンホール<br>現場打ちマンホール | φ600 | T-25 | 車道※ | ― |
| | | | T-14 | 歩道 | B |
| | 小型レジン製マンホール | φ300 | T-25 | 車道※ | A |
| | | | | | B |
| | | | T-14 | 歩道 | B |

※車道については、歩道の車両乗入部も含む。

<u>錠タイプ別の設置個所について</u>

Aタイプ・・・「熊本市ハザードマップ（洪水）」で浸水が想定される箇所の汚水マンホールに設置する。

Bタイプ・・・上記以外のマンホール（汚水・雨水・合流含む）に設置する。

○防護ふたについては「熊本市下水道用鋳鉄製防護ふた性能規定」を満たす下記に分類するものを設置する。

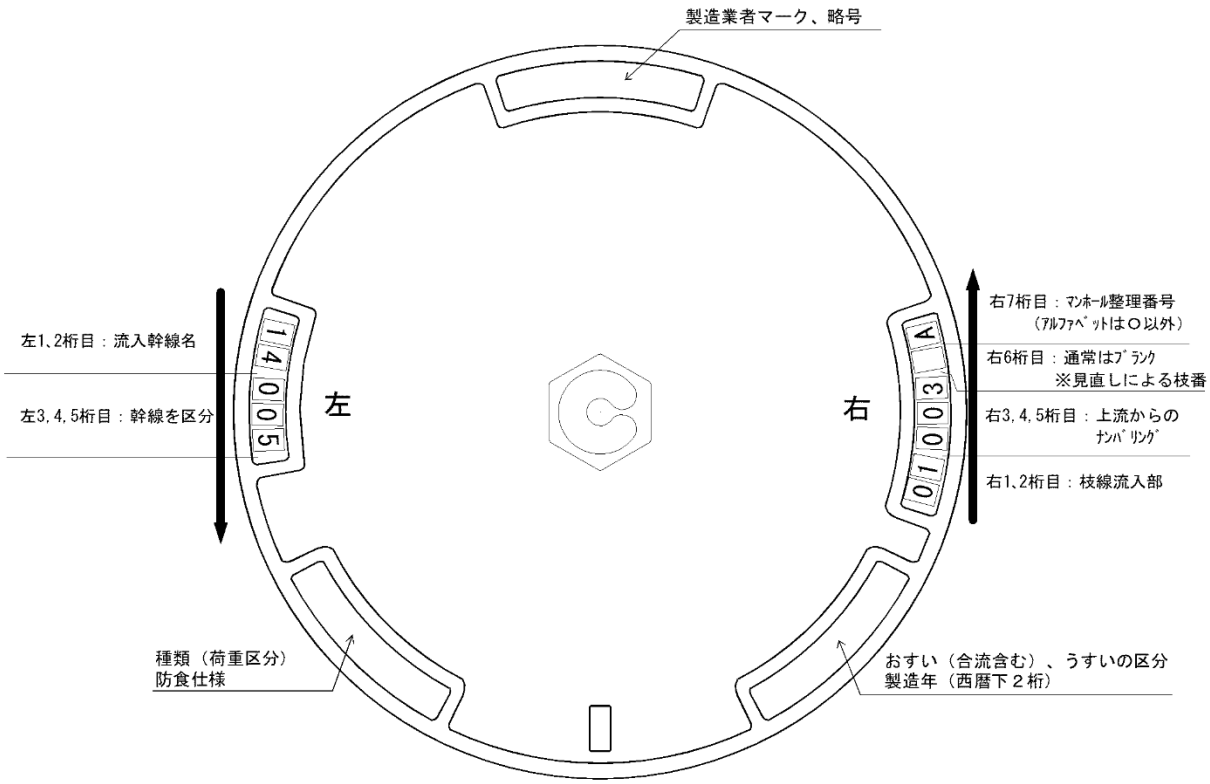
| 形式 | 使用マンホール | 呼び径 | 荷重区分 | 歩車道区分 |
|---|---|---|---|---|
| 防護ふた | 小型塩ビ製マンホール<br>リブ付小型塩ビ製マンホール | φ300 | T-25 | 車道※ |
| | | | T-14 | 歩道 |

※車道については、歩道の車両乗入部も含む。

# 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）

ふた 表 面 図



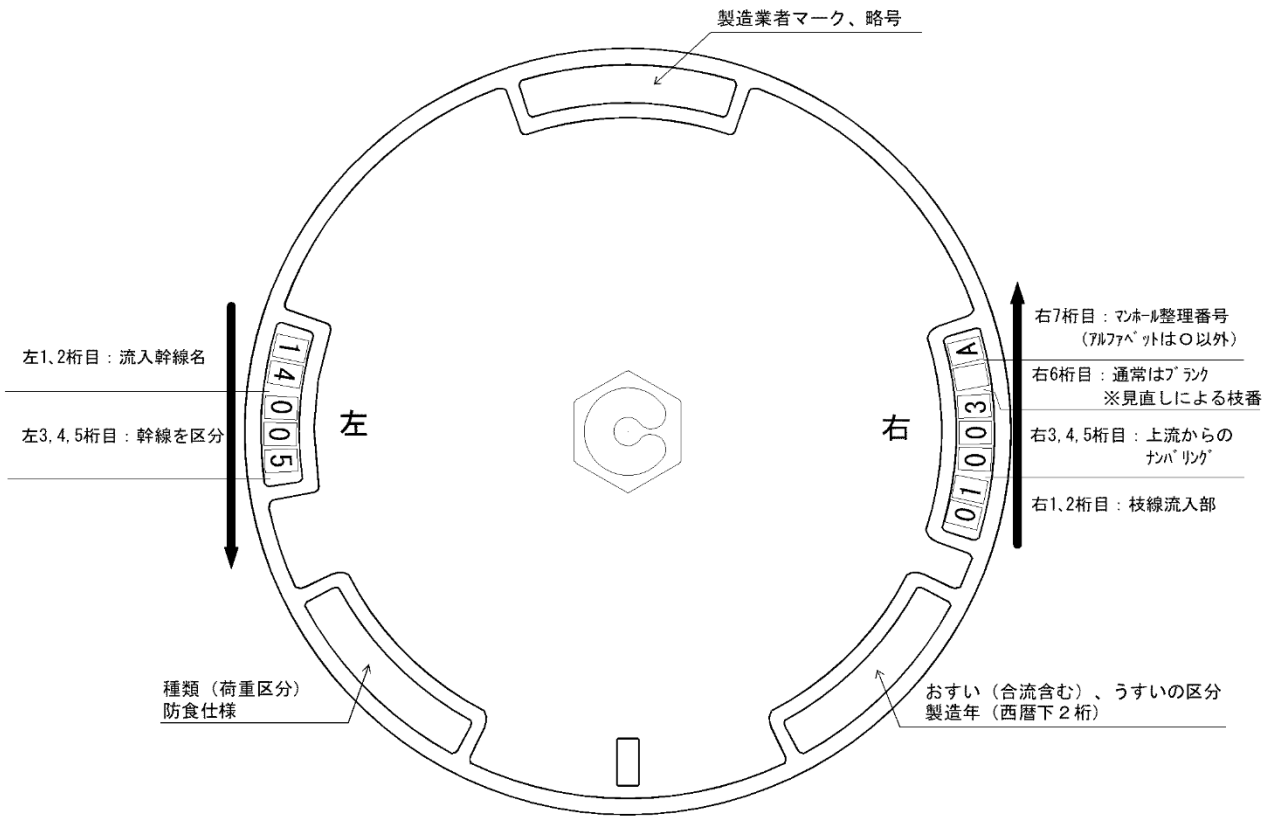

※左側　上より、反時計回りに、採番する。
※番号の向きは図の通り内向きとする。

※管理番号キャップの運用については、市と協議して決定する。

# 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

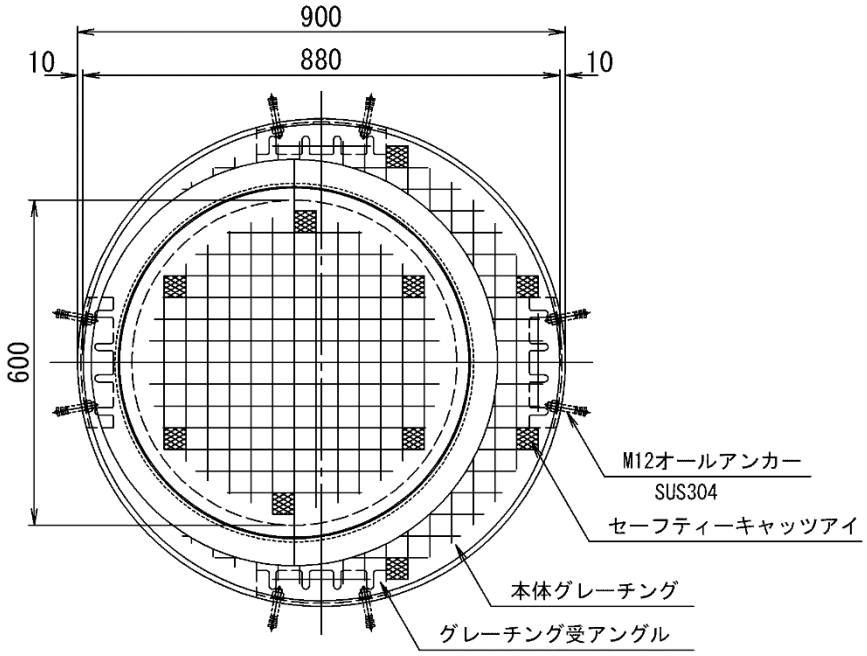



※左側　上より、反時計回りに、採番する。
※番号の向きは図の通り内向きとする。

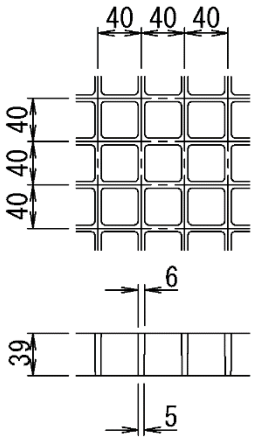
※管理番号キャップの運用については、市と協議して決定する。

# ＦＲＰ中間スラブ構造図（参考）

## φ900用（後付用）

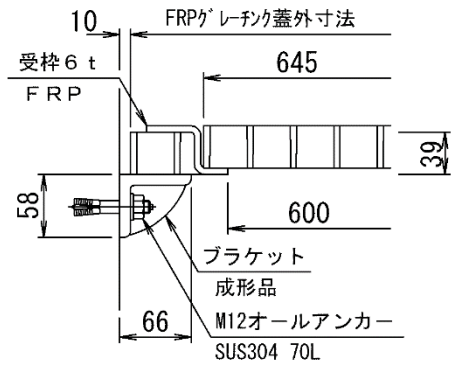



ＦＲＰグレーチング詳細図

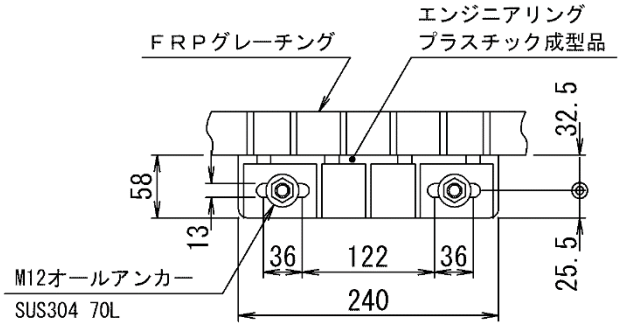



端部断面詳細図

（φ600開口部）



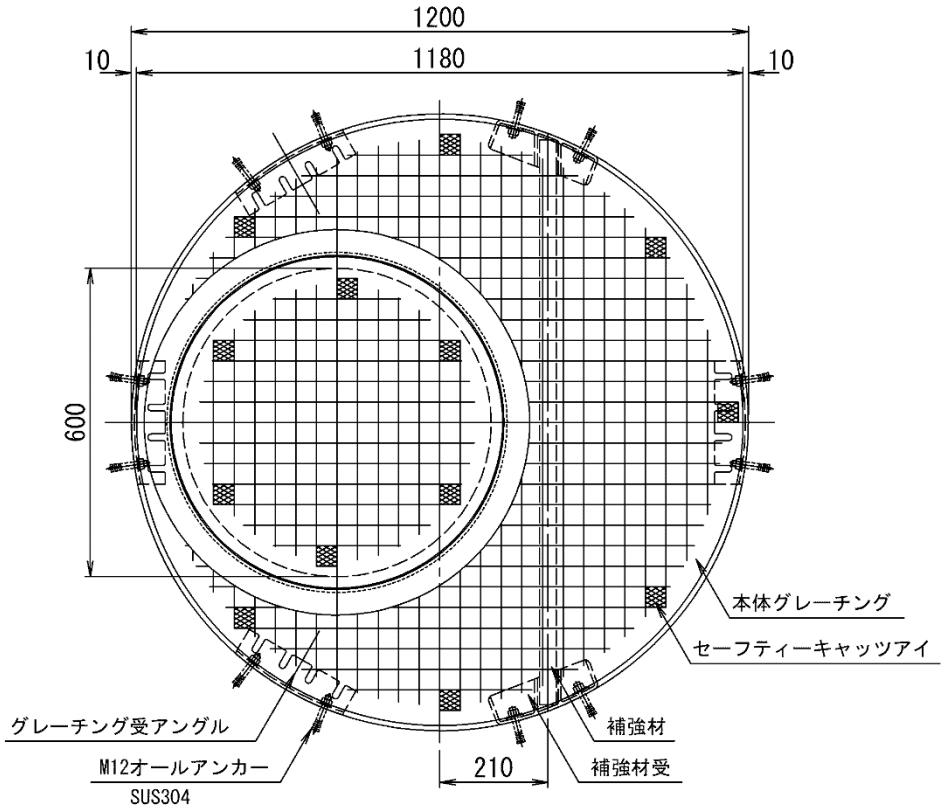

エンジニアリングプラスチック成型品



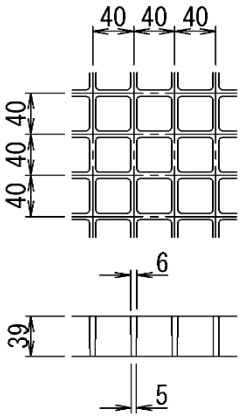

※マンホール深が５ｍ以上の際に、３～５ｍごとに設置する。

# ＦＲＰ中間スラブ構造図（参考）

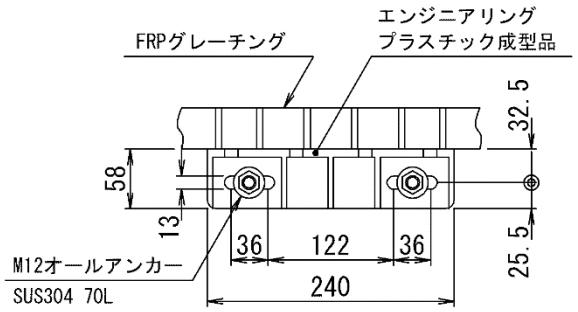
## φ1200用（後付用）




ＦＲＰグレーチング詳細図

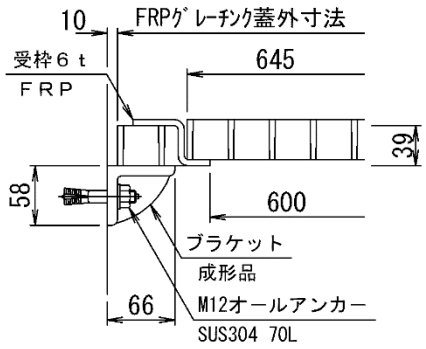



エンジニアリングプラスチック成型品

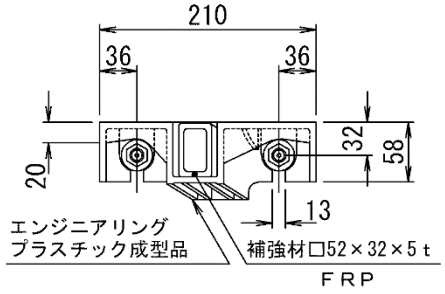



端部断面詳細図

（φ600開口部）



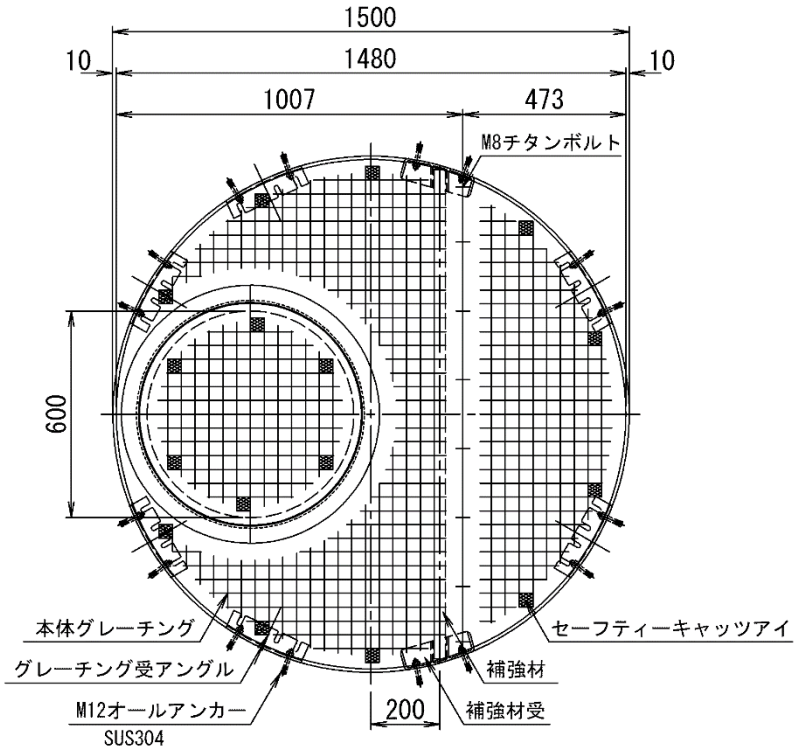

補強材受詳細図




※マンホール深が５ｍ以上の際に、３～５ｍごとに設置する。

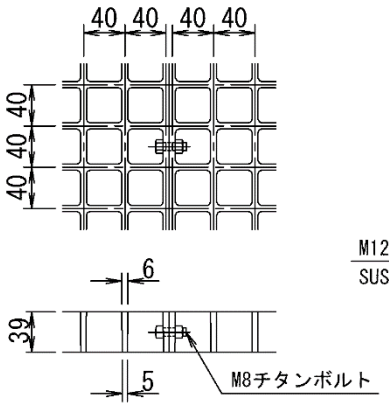
# ＦＲＰ中間スラブ構造図（参考）

## φ1500用（後付用）

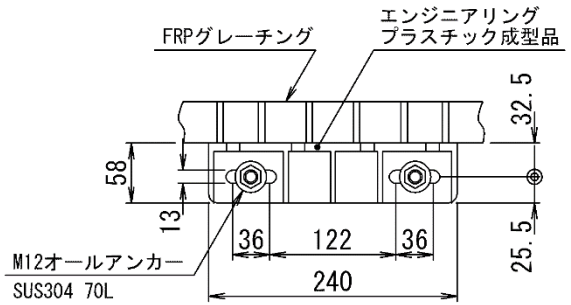



### ＦＲＰグレーチング詳細図

（ジョイント部）

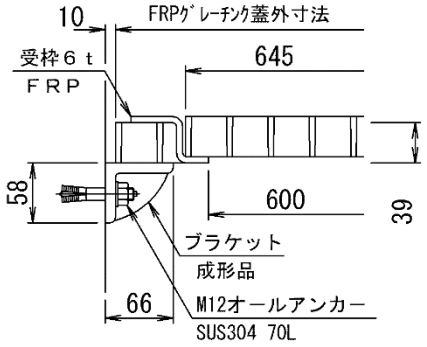



### エンジニアリングプラスチック成型品

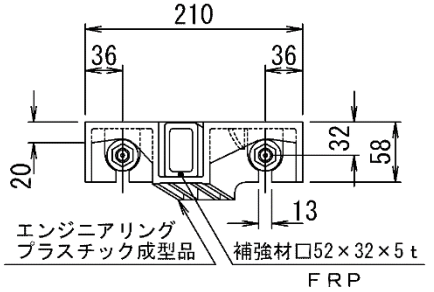



### 端部断面詳細図

（φ600開口部）



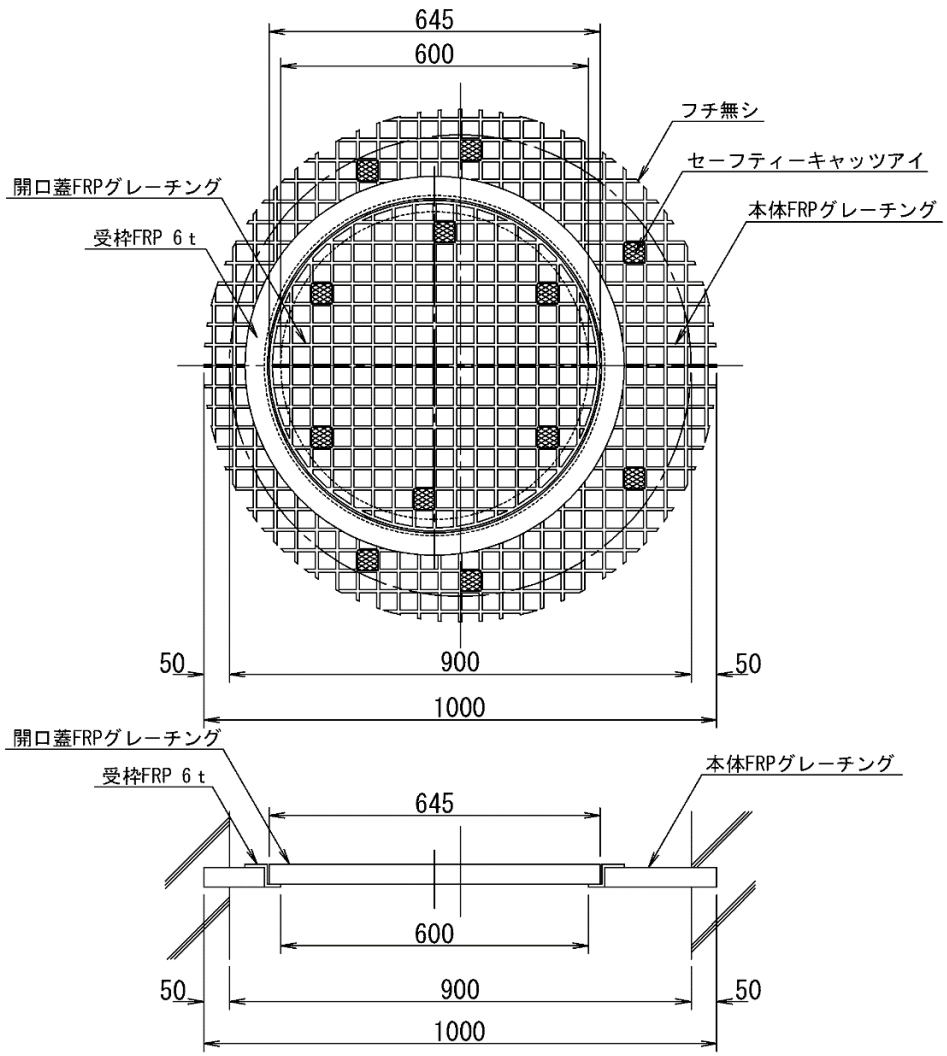

### 補強材受詳細図



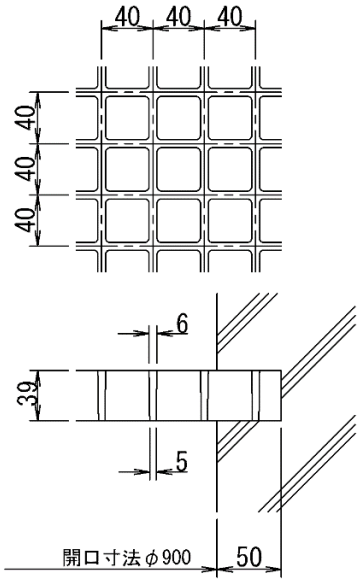

※マンホール深が５ｍ以上の際に、３～５ｍごとに設置する。

# ＦＲＰ中間スラブ構造図（参考）

## φ900用（現場打用）



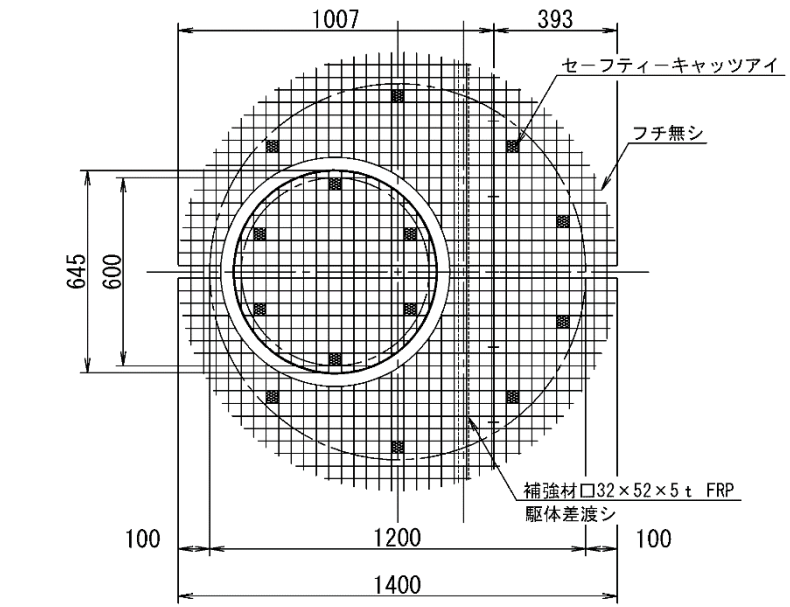

ＦＲＰグレーチング詳細図

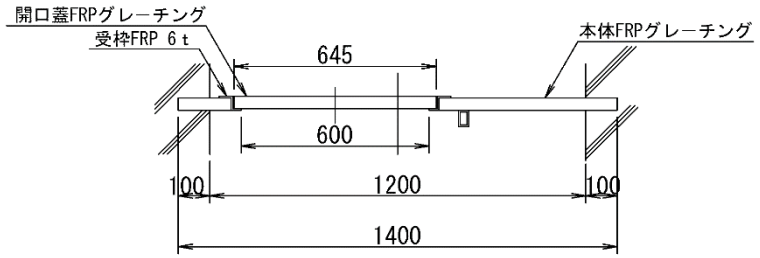



※マンホール深が５ｍ以上の際に、３～５ｍごとに設置する。

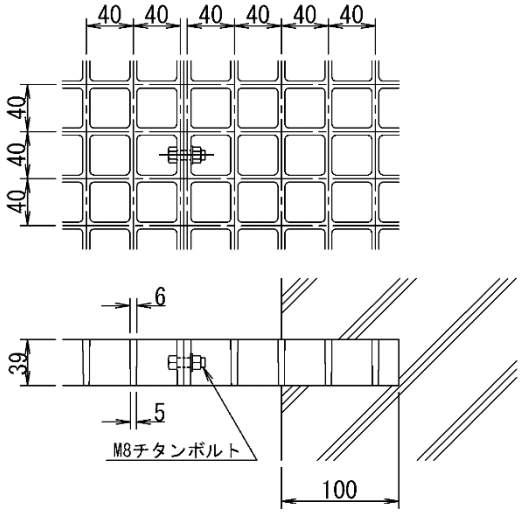
# ＦＲＰ中間スラブ構造図（参考）

## φ1200用（現場打用）

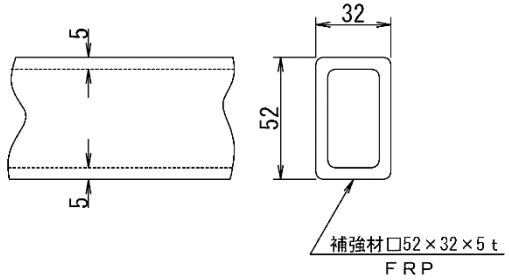



ＦＲＰグレーチング詳細図
（ジョイント部）



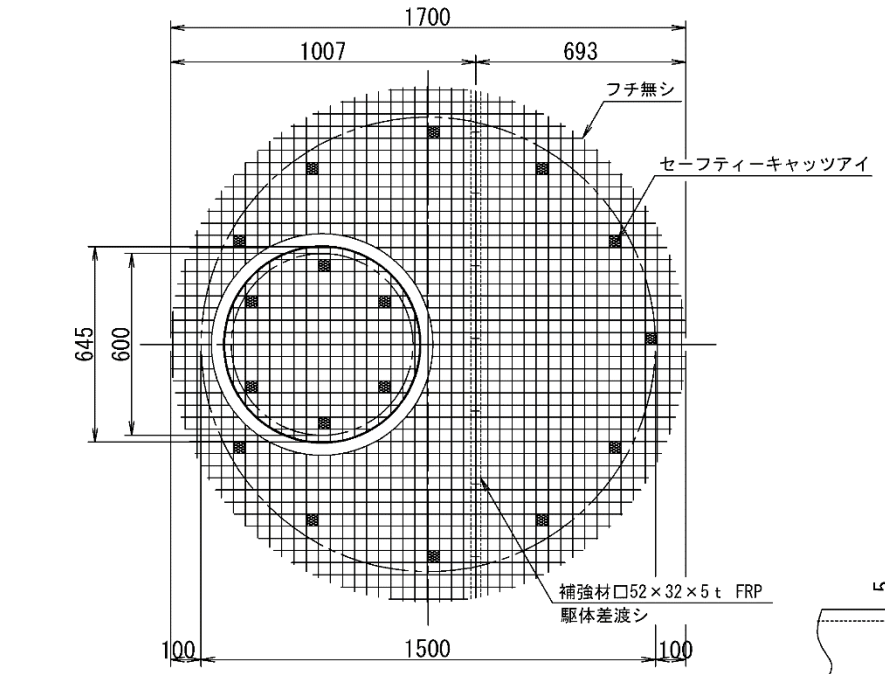

補強材詳細図

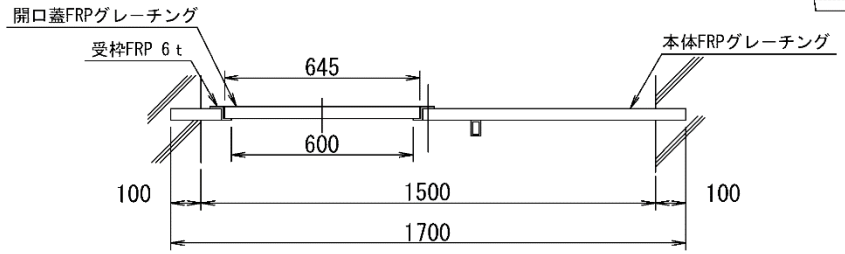



※マンホール深が５ｍ以上の際に、３～５ｍごとに設置する。

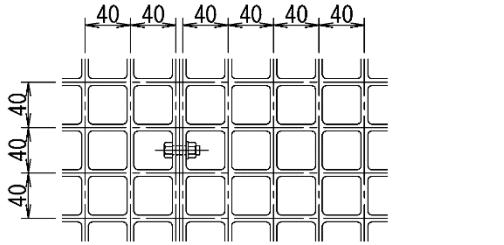
# ＦＲＰ中間スラブ構造図（参考）

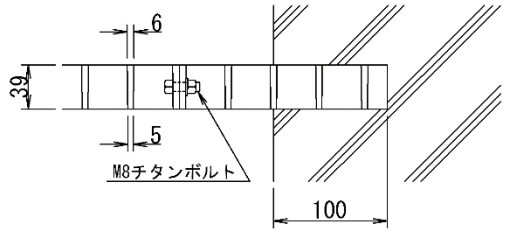
## φ1500用（現場打用）



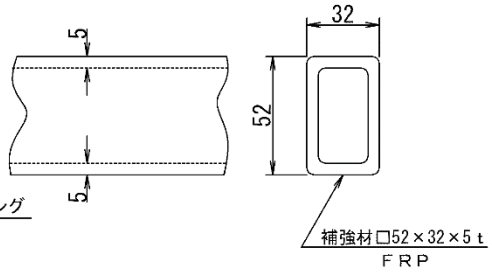




ＦＲＰグレーチング詳細図
（ジョイント部）



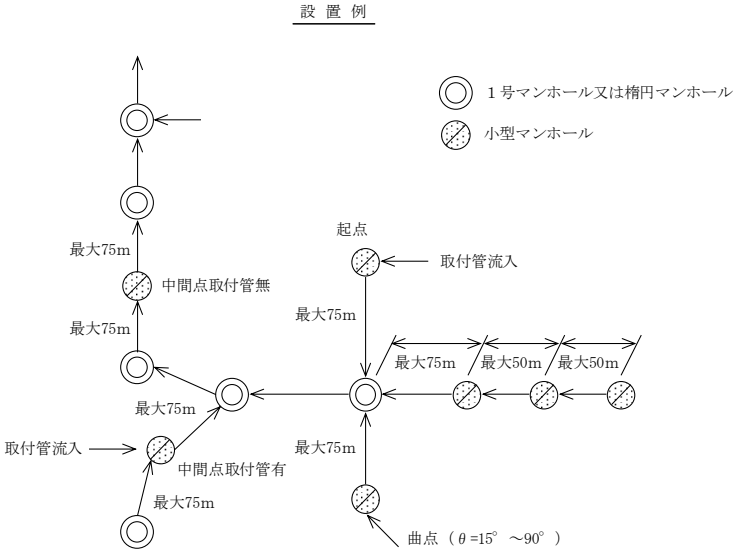

補強材詳細図




※マンホール深が５ｍ以上の際に、３～５ｍ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

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 | 鋳鉄製防護ふた（熊本市下水道用鋳鉄製防護ふた性能規定） | 呼び300（防護ふた） | Ｔ－25<br>Ｔ－14 | 1.歩道（国道除く）<br>2.１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<br>3.私道<br>4.法定外公共物（里道・水路） |
| 塩ビ製リブ付小型マンホール | JSWAS K-17 | 鋳鉄製防護ふた（熊本市下水道用鋳鉄製防護ふた性能規定） | 呼び径300（防護ふた） | Ｔ－25<br>Ｔ－14 | 上記のうち液状化対策が必要な場合に使用する。<br>立管VUは砕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（熊本市下水道用鋳鉄製マンホールふた性能規定） | 呼び300（直接ふた） | Ｔ－25<br>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　コスト縮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１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～φ250㎜とする。

（※小型レジンマンホールのφ250㎜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φ300㎜とする。

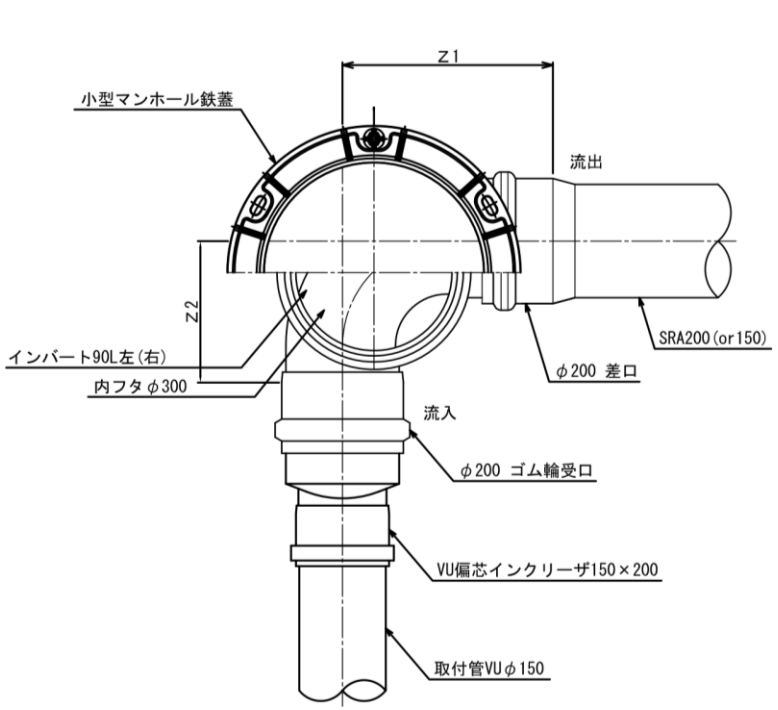
⑥　本管の合流がない場合。

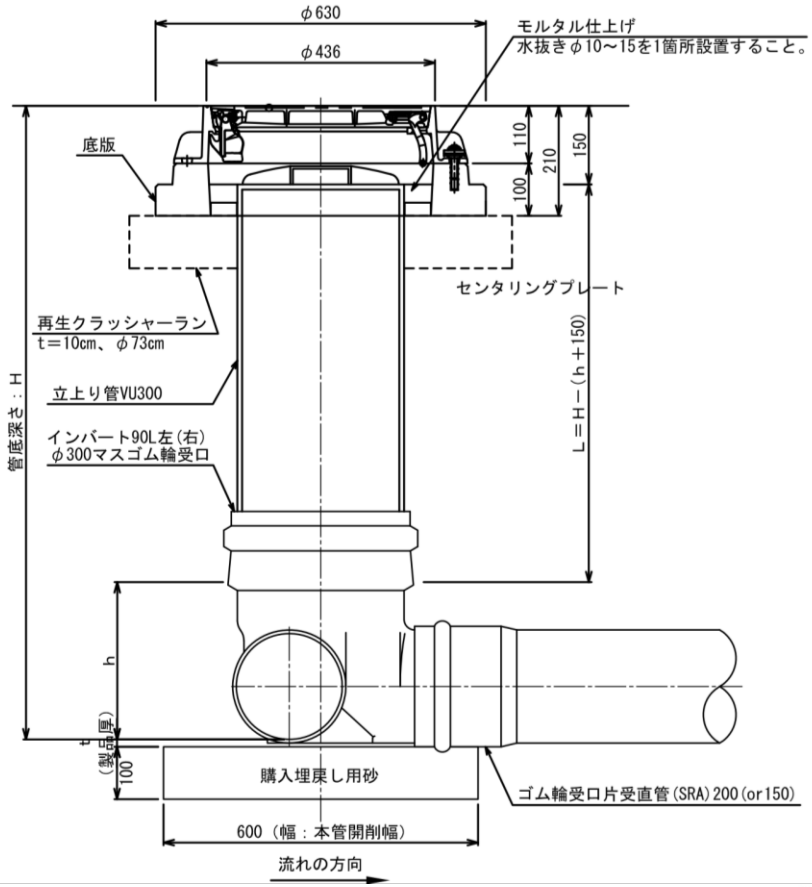
⑦　タイプは標準として４タイプとする。

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



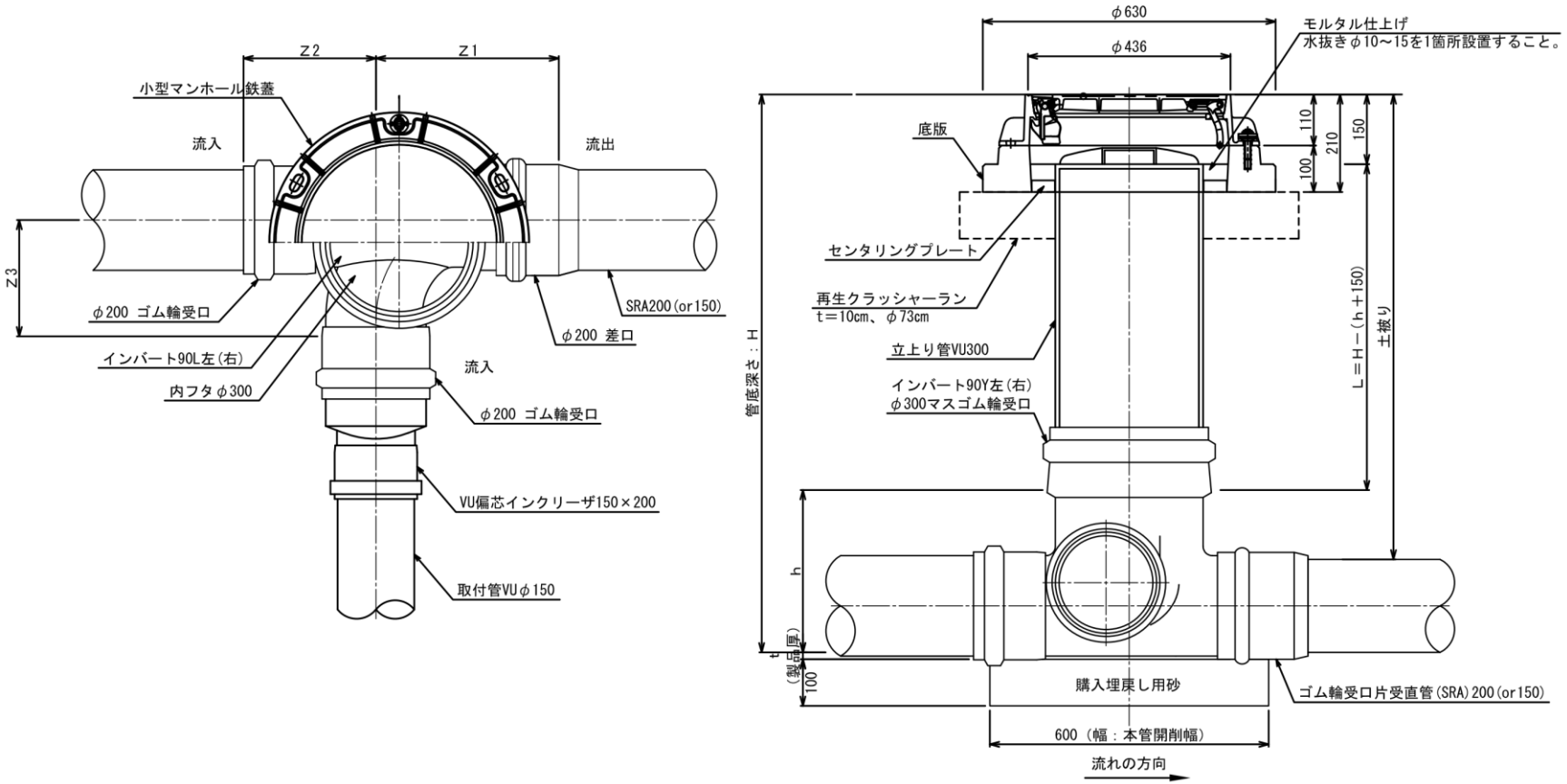

※標準的な土工寸法（幅×延長）本管開削幅×0.6m
※「JSWAS K-9」認定資器材の使用を基本とする。

(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 |

# 小型塩ビ製マンホール標準構造図

## 中間点　取付管有



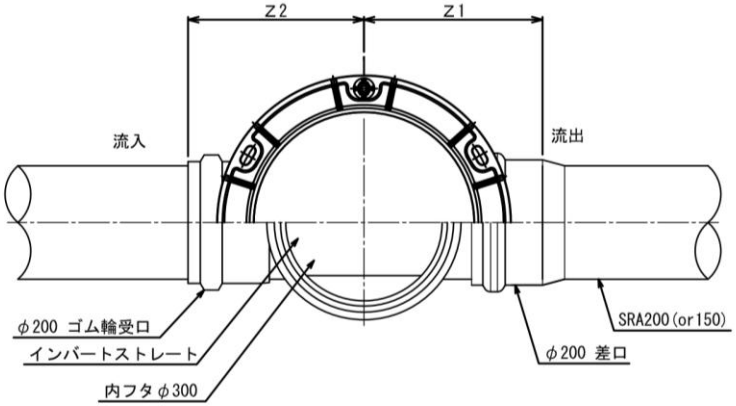

※標準的な土工寸法（幅×延長）本管開削幅×0.6m
※「JSWAS K-9」認定資器材の使用を基本とする。

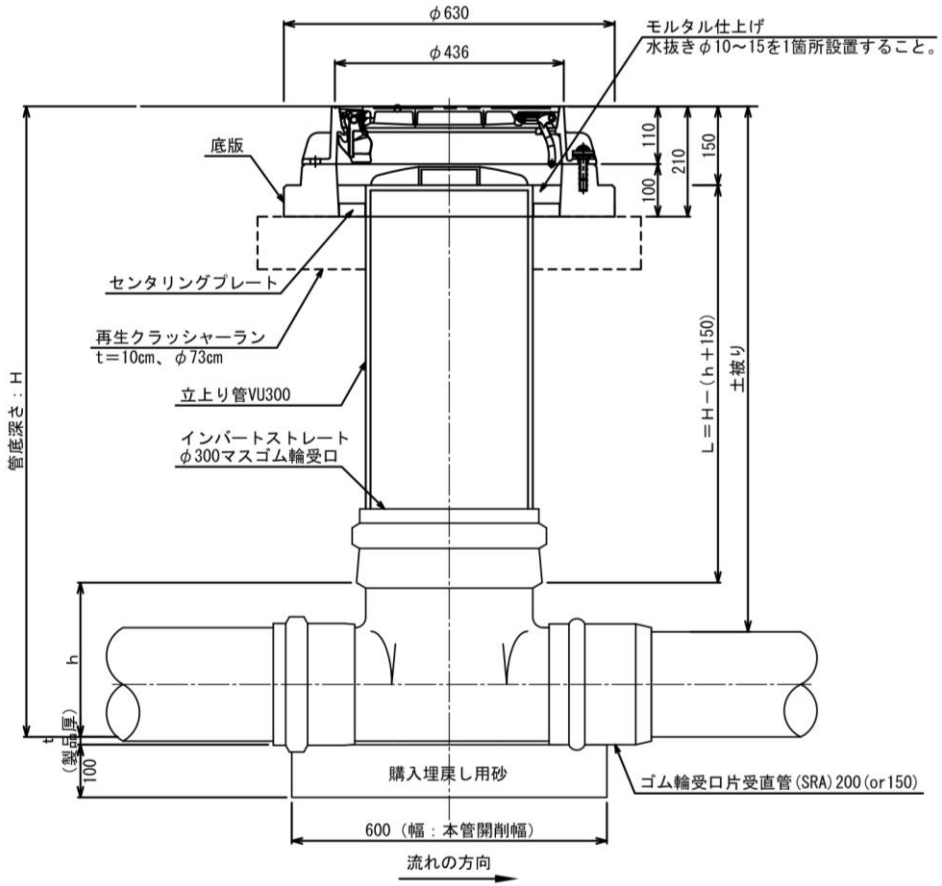
(単位：mm)

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

# 小型塩ビ製マンホール標準構造図

## 中間点　取付管無



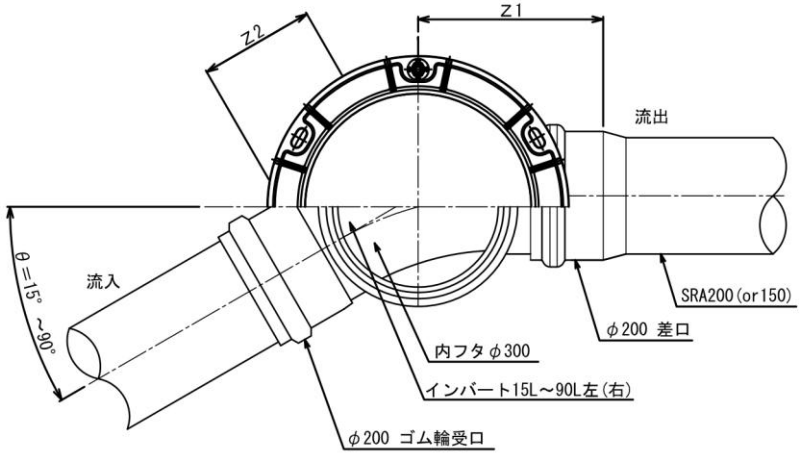

(単位：mm)

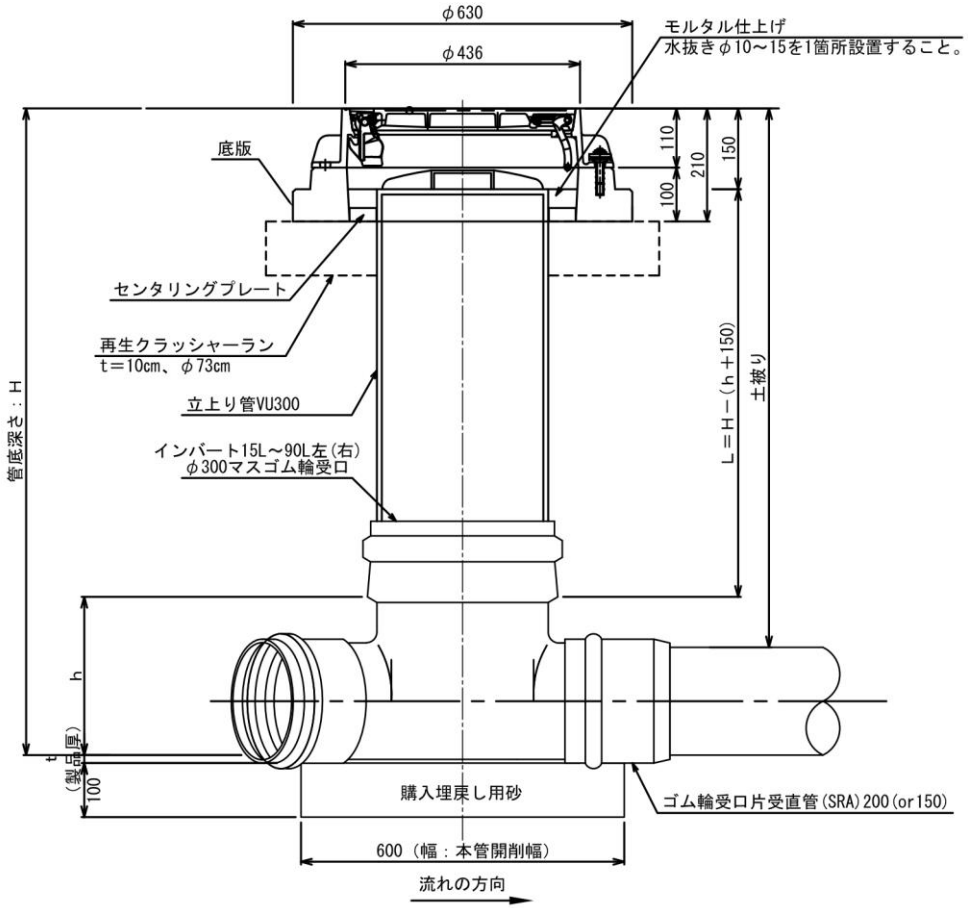
| 管径 | マンホール径 | h(最小) | Z1(最小) | Z2(最小) |
|---|---|---|---|---|
| 150 | 300 | 230 | 280 | 180 |
| 200 | | 255 | 290 | |
| 250 | | 310 | 350 | 190 |

※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（θ＝15°～90°）



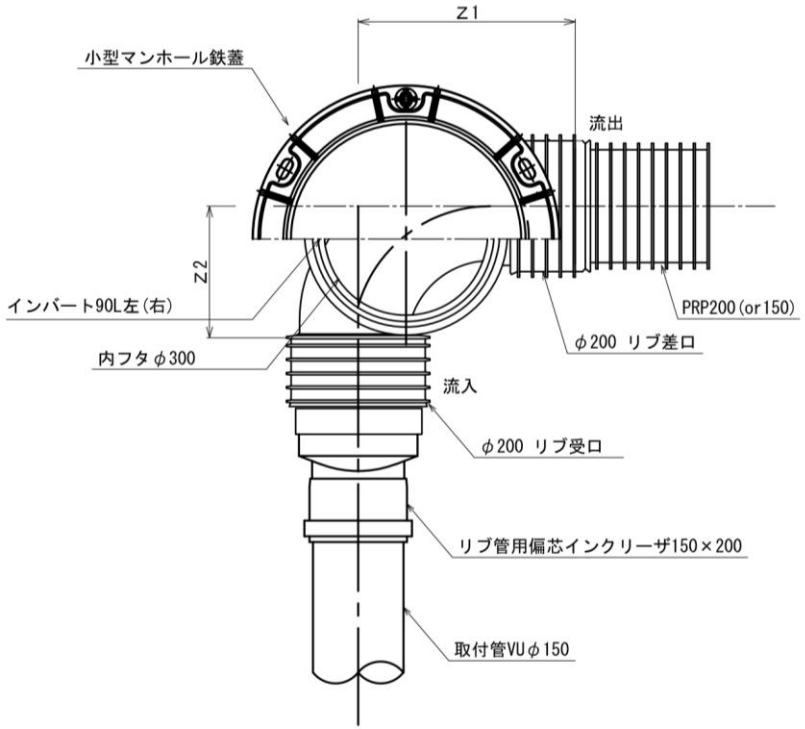

(単位：mm)

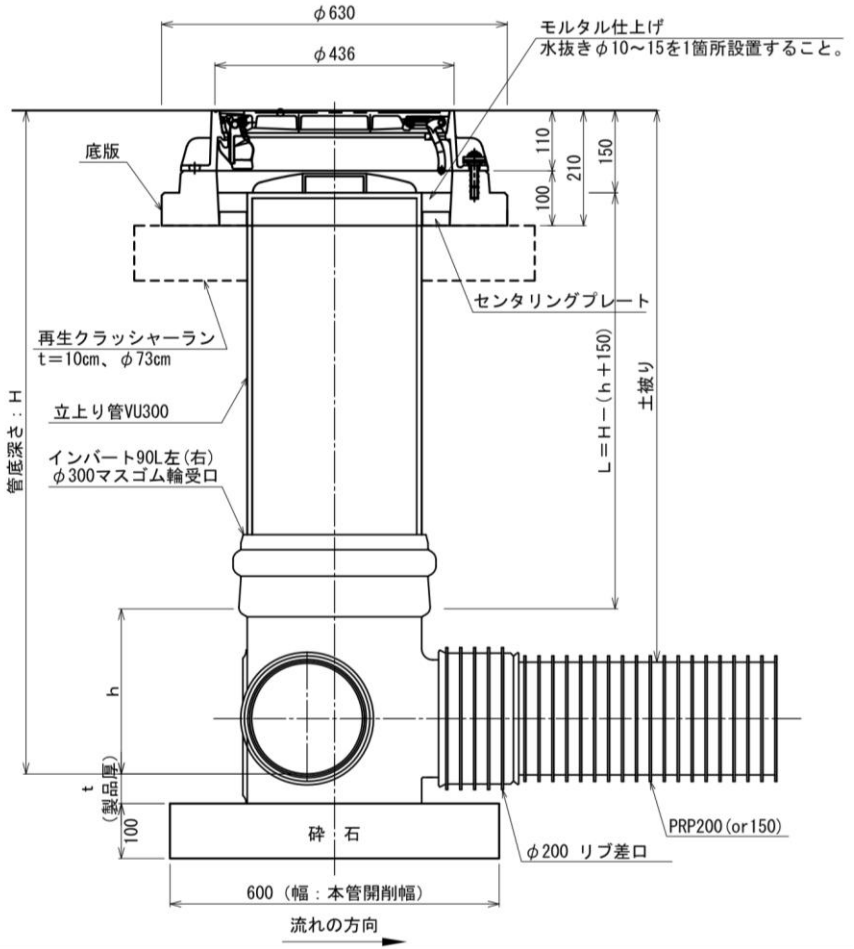
| 管径 | マンホール径 | h(最小) | Z1(最小) | Z2(最小) |
|---|---|---|---|---|
| 150 | 300 | 230 | 290 | 190 |
| 200 | | 255 | | 200 |
| 250 | | 310 | 360 | 210 |

※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



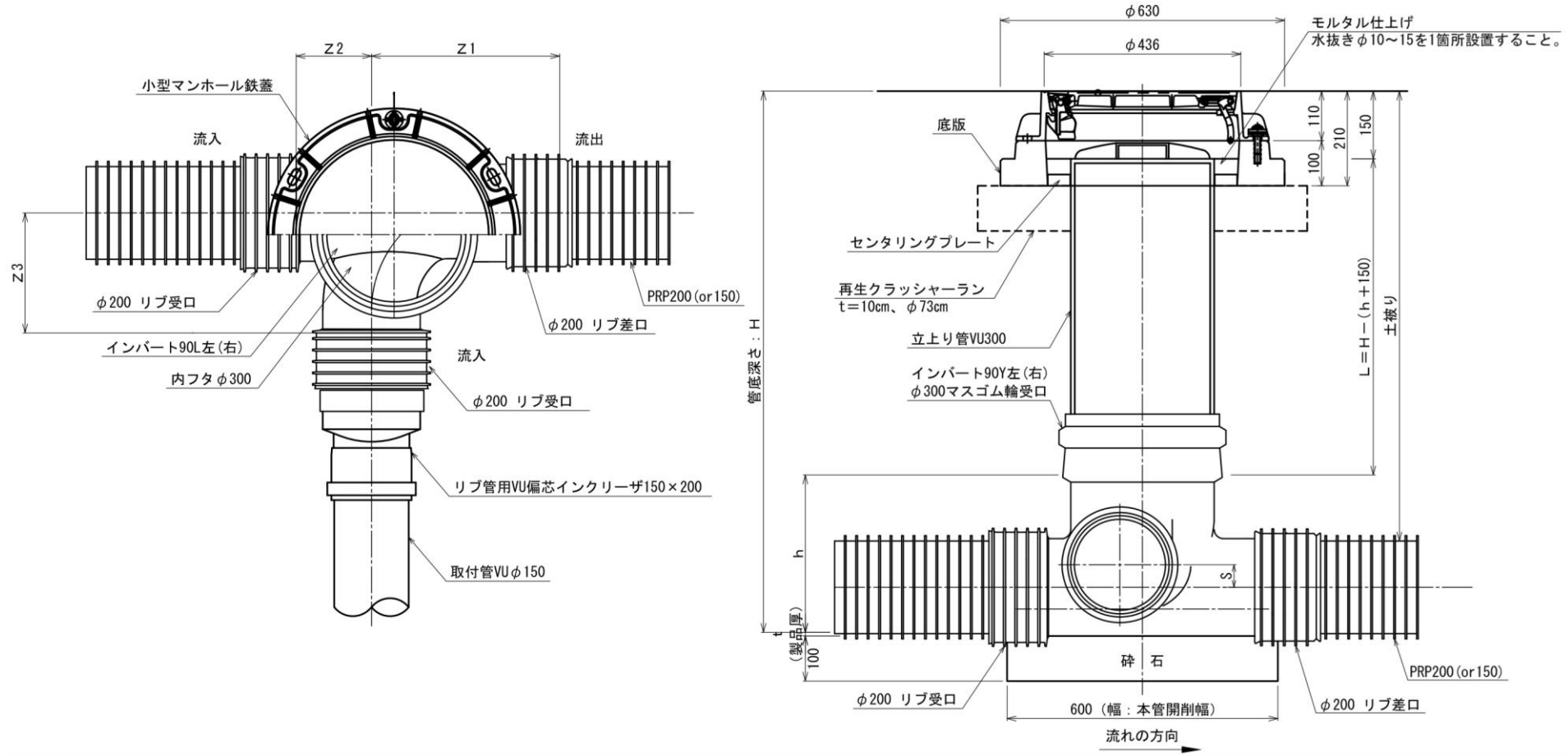

（単位：mm）

| 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 |

※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



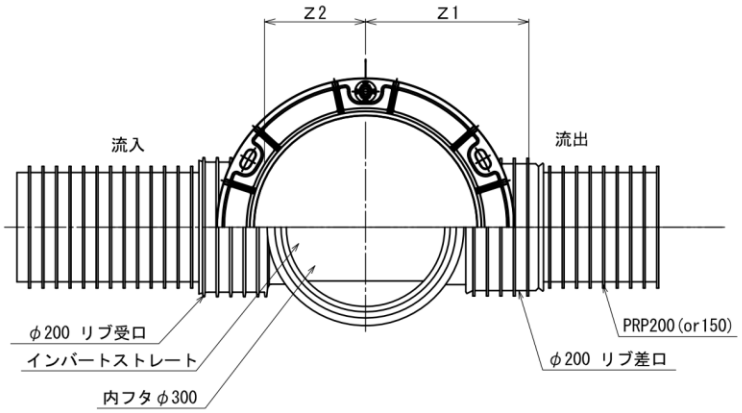

※標準的な土工寸法（幅×延長）本管開削幅×0.6m
※「JSWAS K-17」認定資器材の使用を基本とする。

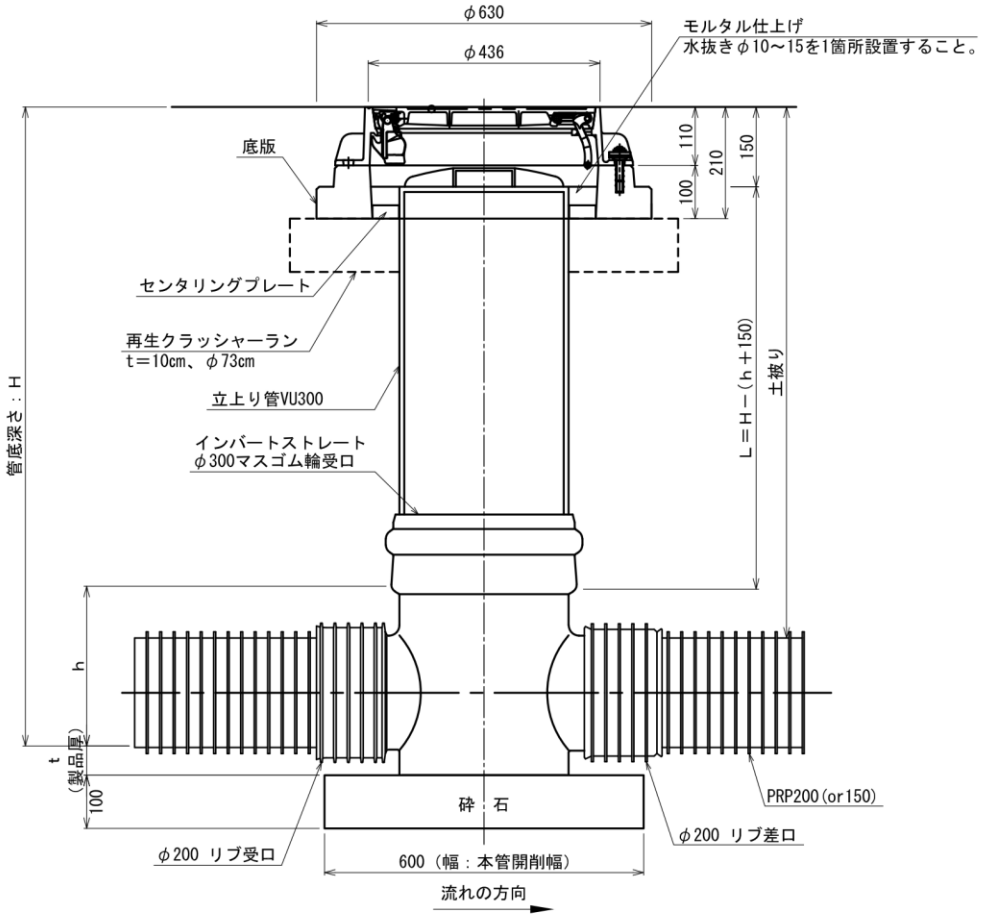
(単位：㎜)

| 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 | | |

# 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



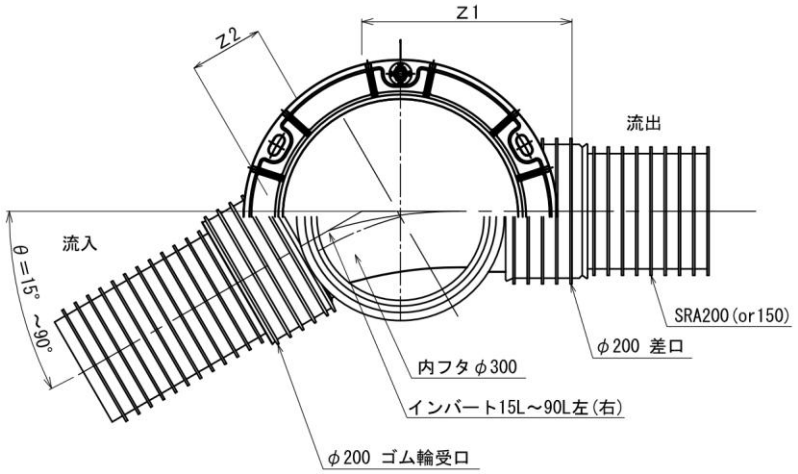

※標準的な土工寸法（幅×延長）本管開削幅×0.6m
※「JSWAS K-17」認定資器材の使用を基本とする。

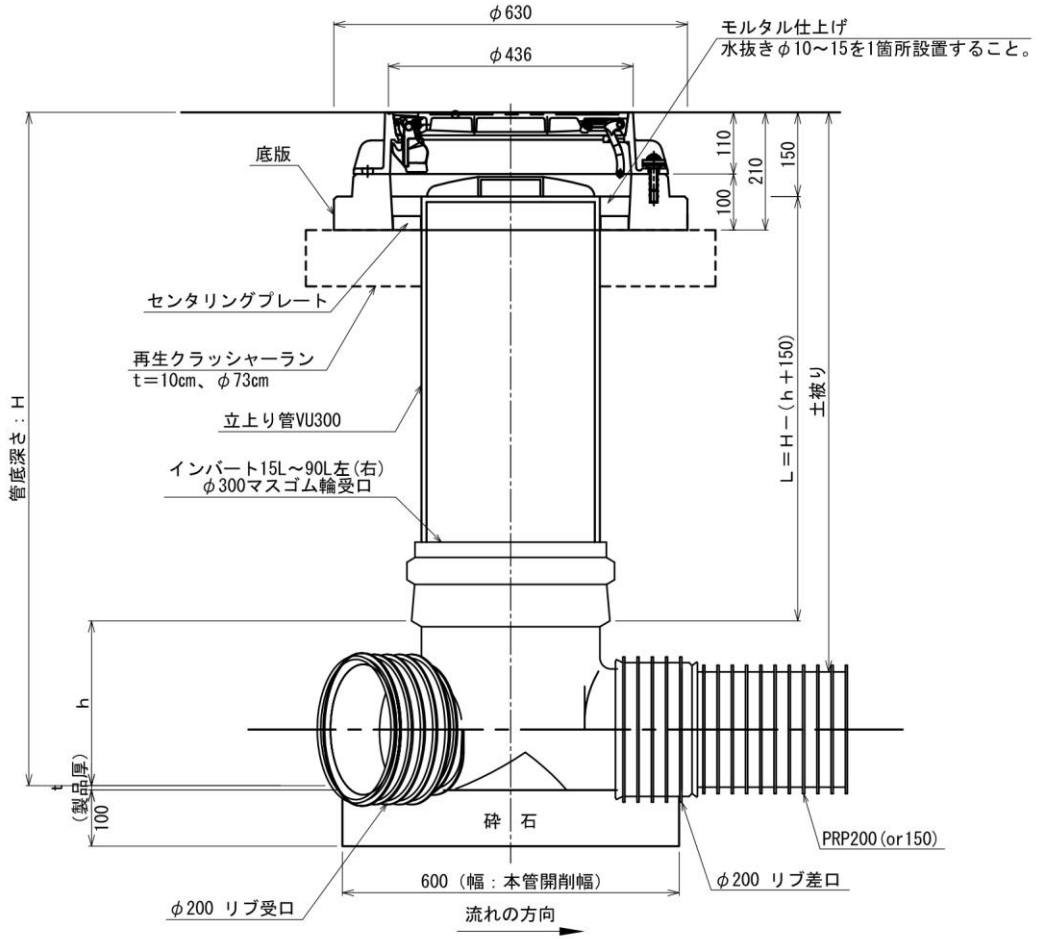
（単位：mm）

| 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 | |

# リブ付小型塩ビ製マンホール標準構造図

## 曲点（θ＝15°～90°）



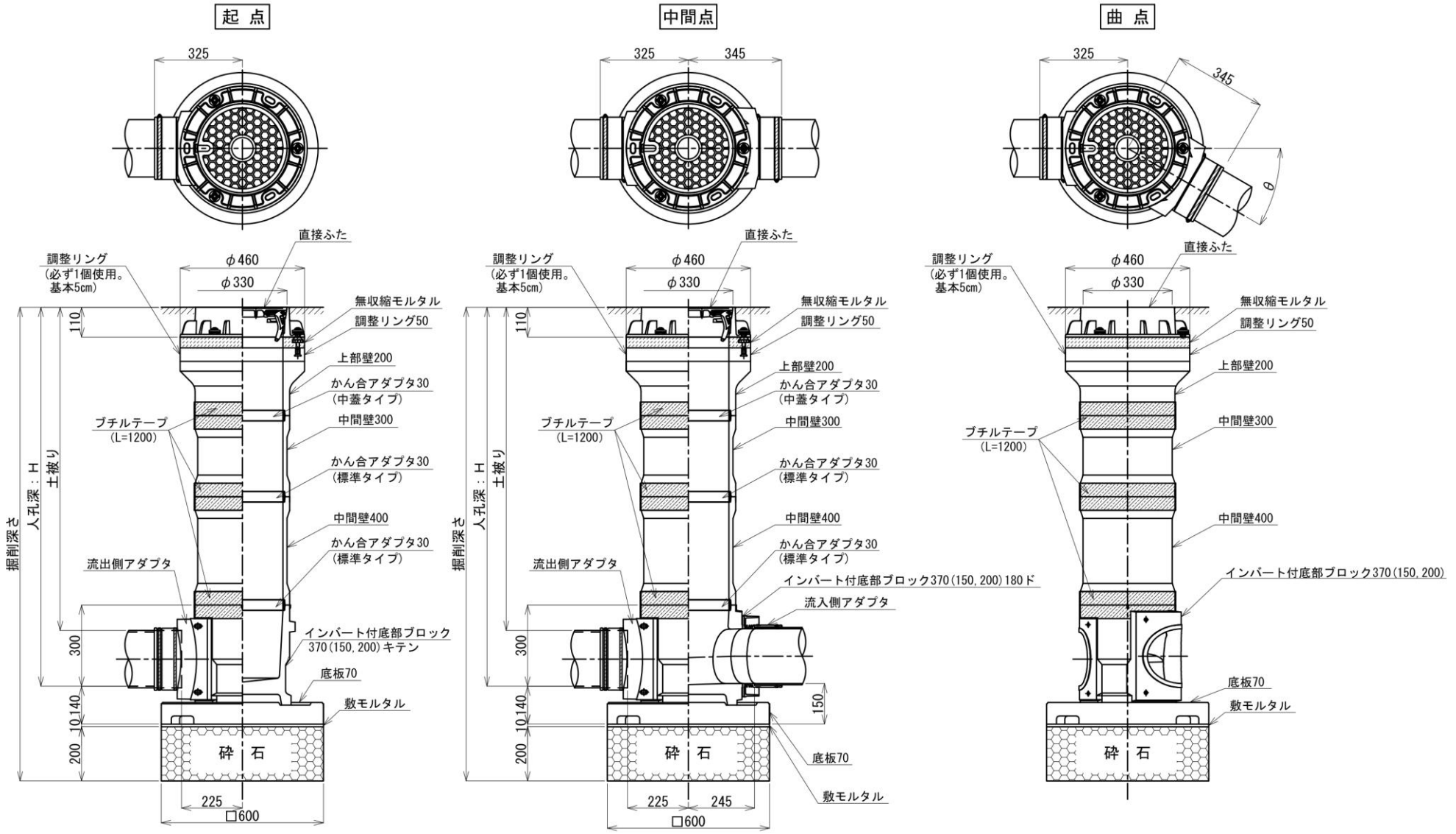




（単位：mm）

| 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

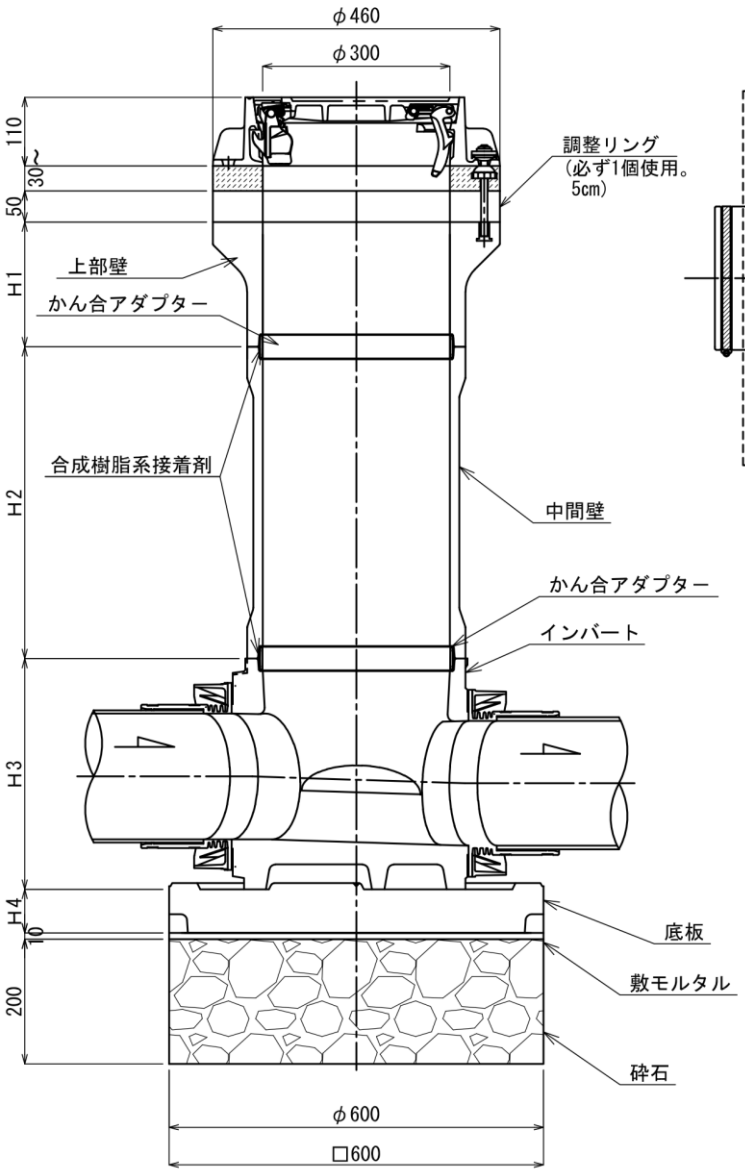



※標準的な土工寸法（幅×延長）本管開削幅×0.6m

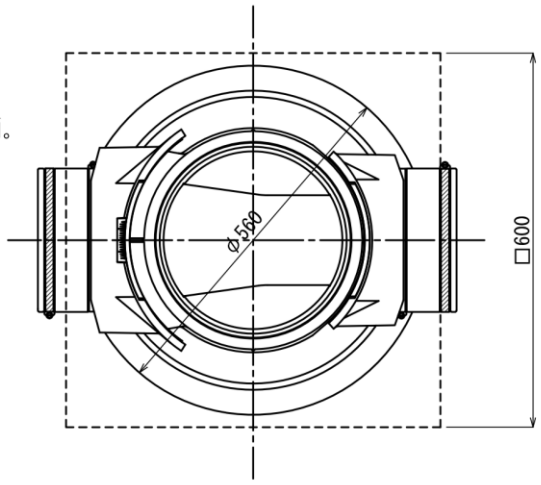
※「JSWAS K-10」認定資器材の使用を基本とする。

# 小型レジン製マンホール標準組立図

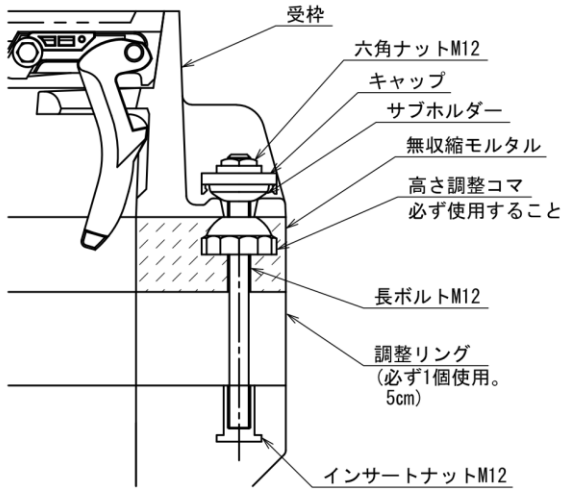
標準組立図




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。

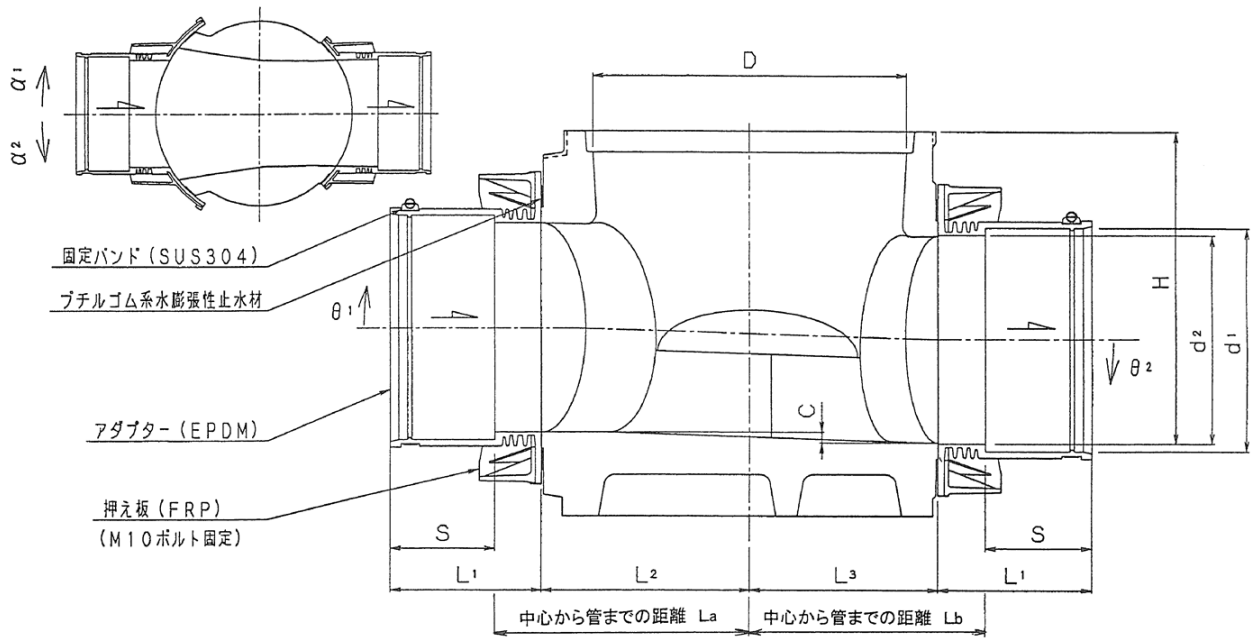
2）施工時における組合せは、設計図書に拘束されない。

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350㎜。

落差h(㎜)=350+50X（X=0,1,2、・・・・）

| 種　類 | 高　　さ（㎜） |
|---|---|
| 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（φ150用）H＝350（φ200用） |
| インバート | $H^3$＝370 |
| 底　　版 | $H^4$＝70 |

# 小型レジン製マンホールインバート構造図

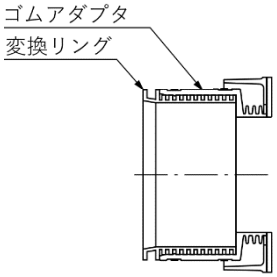



単位：㎜

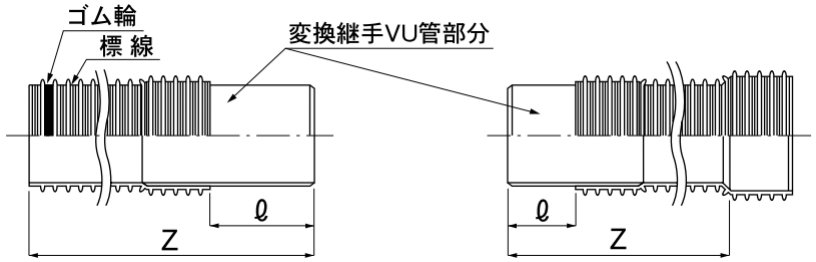
| 呼び径 | D | d1 | d2 | H | C | S | L1 | L2 | L3 | La | Lb | θ1 | θ2 | α1, α2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | φ300±3 | φ165 | φ154 | 300 | 10 | 100 | 145 | 200 | 180 | 245 | 225 | 0～＋90‰ | 0～－90‰ | 7.5° |
| 200 | φ300±3 | φ216 | φ202 | 300 | 10 | 100 | 145 | 200 | 180 | 245 | 225 | 0～＋90‰ | 0～－90‰ | 7.5° |
| 250 | φ410±3 | φ267 | φ250 | 320 | 10 | 100 | 155 | 255 | 235 | 310 | 290 | 0～＋90‰ | 0～－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**

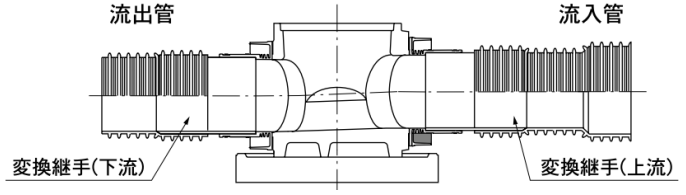



下流用

| 管 径 | Z | ℓ |
|---|---|---|
| 150 | 710 | 500 |
| 200 | 745 | |
| 250 | 795 | |

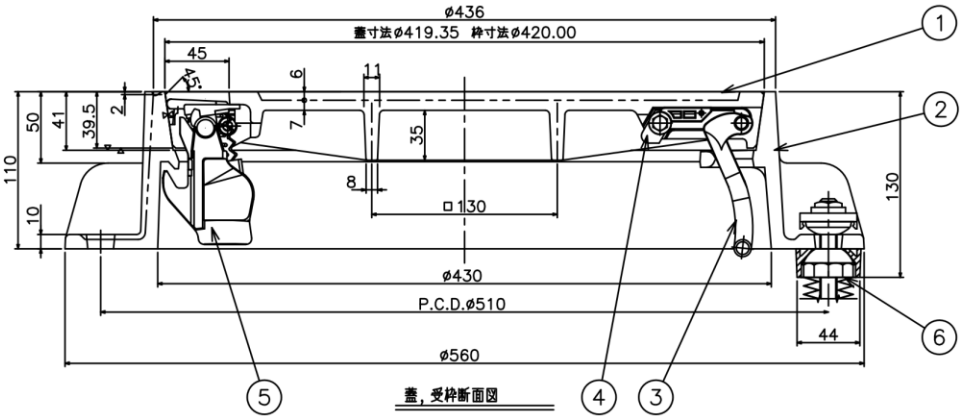
上流用

| 管 径 | Z | ℓ |
|---|---|---|
| 150 | 490 | 250 |
| 200 | 530 | |
| 250 | 585 | |

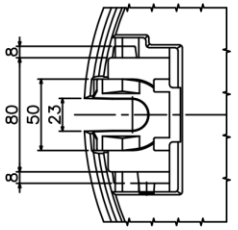


# 小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図

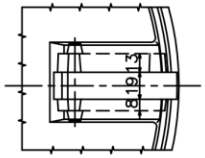
## Ｔ－２５（参考図）



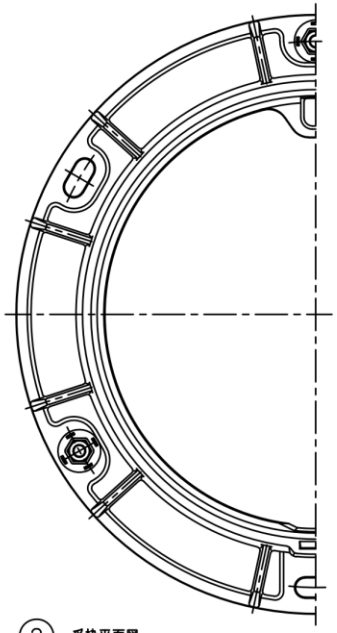

蓋，受枠断面図



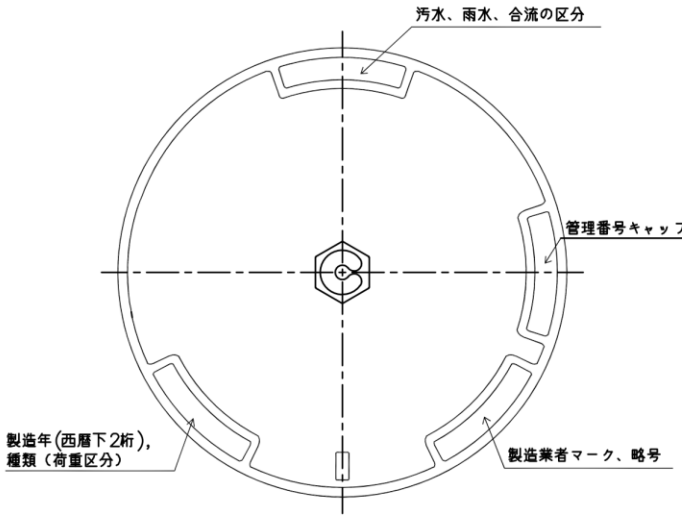

自動錠取付座詳細図



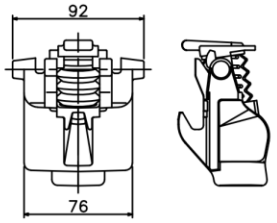

蝶番取付座詳細図



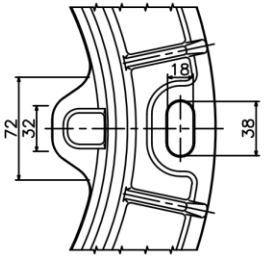
② 受枠平面図



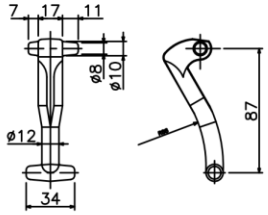

① 蓋平面図




⑤ 自動錠詳細図




蝶番受け部詳細図



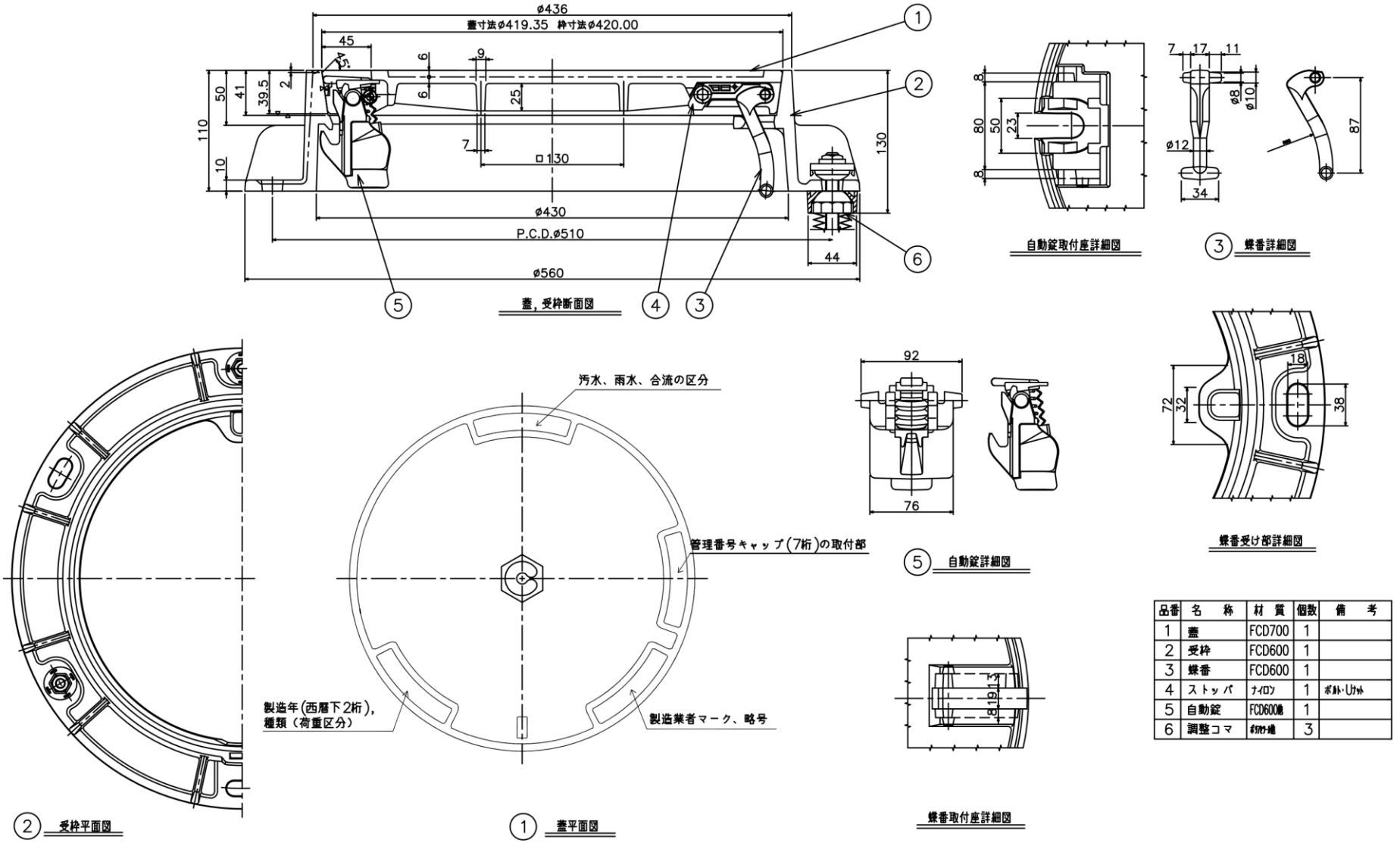

③ 蝶番詳細図

| 品番 | 名　称 | 材　質 | 個数 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 蓋 | FCD700 | 1 | |
| 2 | 受枠 | FCD600 | 1 | |
| 3 | 蝶番 | FCD600 | 1 | |
| 4 | ストッパ | ナイロン | 1 | ボルト・ﾅｯﾄ |
| 5 | 自動錠 | FCD600 | 1 | |
| 6 | 調整コマ | ｽﾁｰﾙ地 | 3 | |

※「熊本市下水道用鋳鉄製防護ふた呼び径300性能規定」を満たし、熊本市が認定した製品とする。

# 小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図

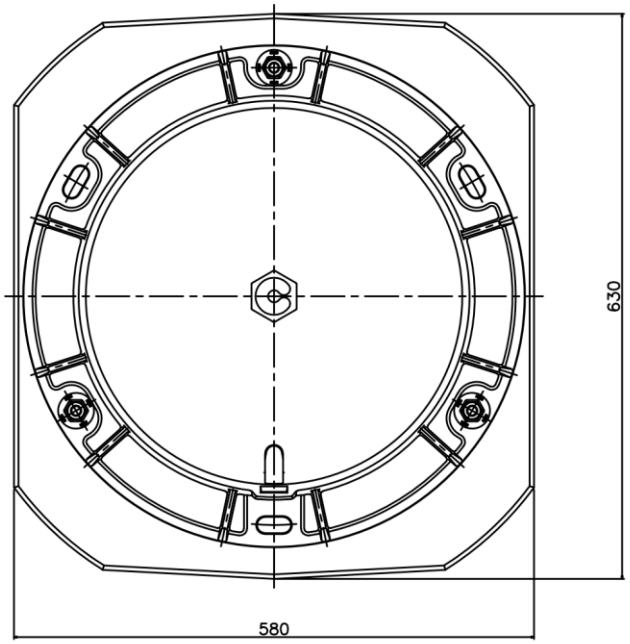
## Ｔ－１４（参考図）

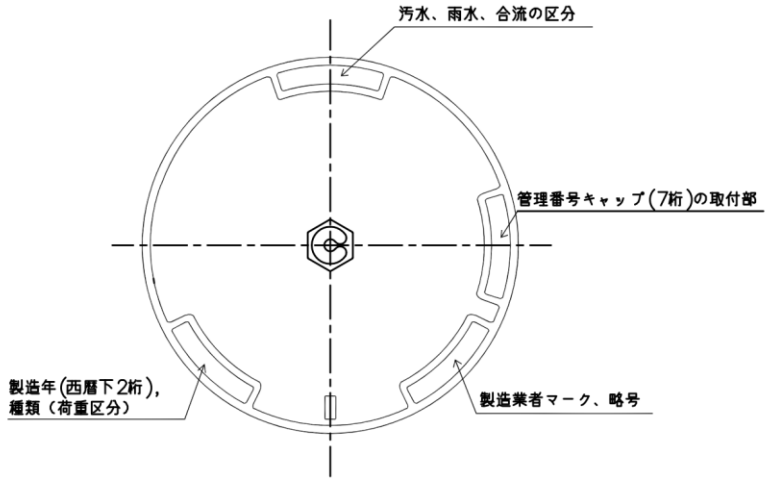



| 品番 | 名　称 | 材　質 | 個数 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 蓋 | FCD700 | 1 | |
| 2 | 受枠 | FCD600 | 1 | |
| 3 | 蝶番 | FCD600 | 1 | |
| 4 | ストッパ | ﾅｲﾛﾝ | 1 | ﾎﾞﾙﾄ･ﾅｯﾄ |
| 5 | 自動錠 | FCD600他 | 1 | |
| 6 | 調整コマ | 鉄切削 | 3 | |

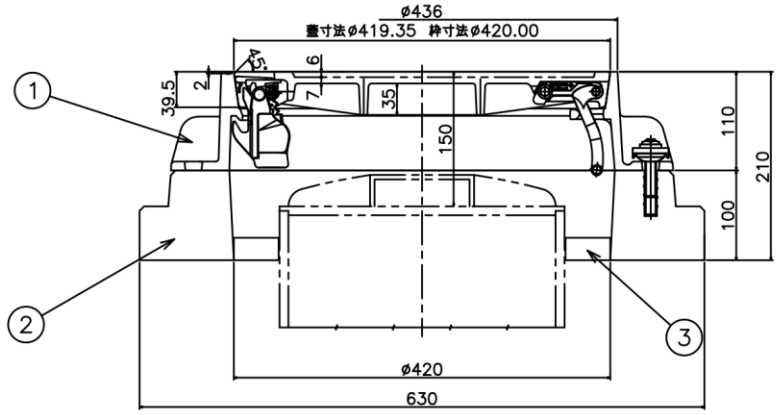
※「熊本市下水道用鋳鉄製防護ふた呼び径300性能規定」を満たし、熊本市が認定した製品とする。

# 小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図




蓋表面図

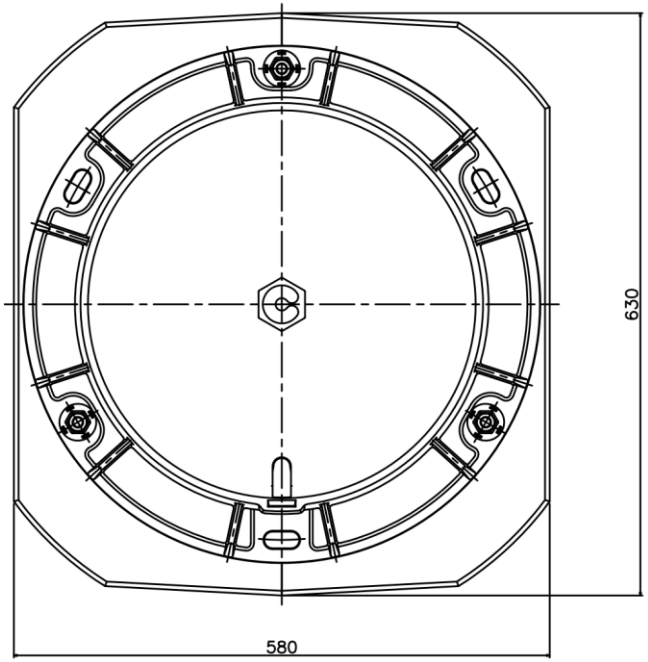


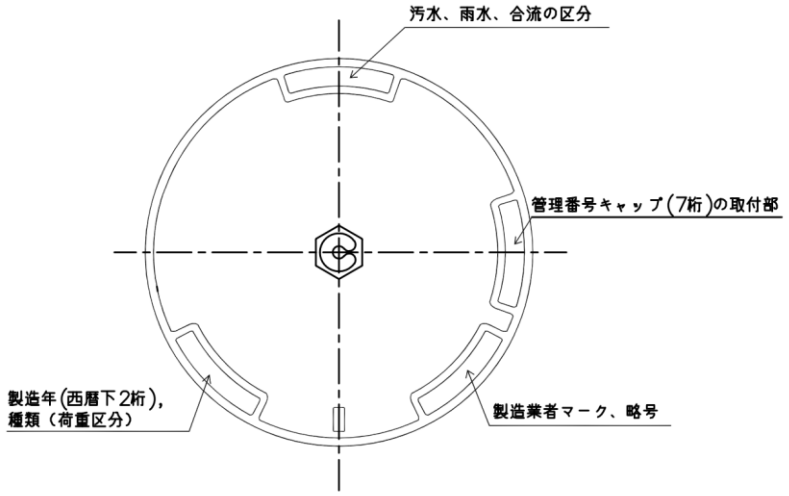

| 品番 | 名　称 | 材　質 | 個数 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 蓋・受枠 | FCD | 1 | |
| 2 | 底板 | ｺﾝｸﾘｰﾄ | 1 | |
| 3 | ｾﾝﾀﾘﾝｸﾞﾌﾟﾚｰﾄ | 発泡PE | 1 | |

※「熊本市下水道用鋳鉄製防護ふた呼び径300性能規定」を満たし、熊本市が認定した製品とする。

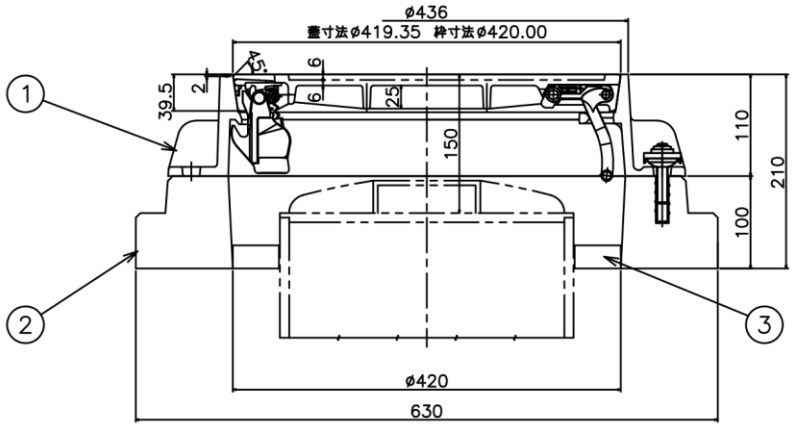
# 小型塩ビ製マンホール用鉄蓋構造図

## Ｔ－１４（参考図）




蓋表面図

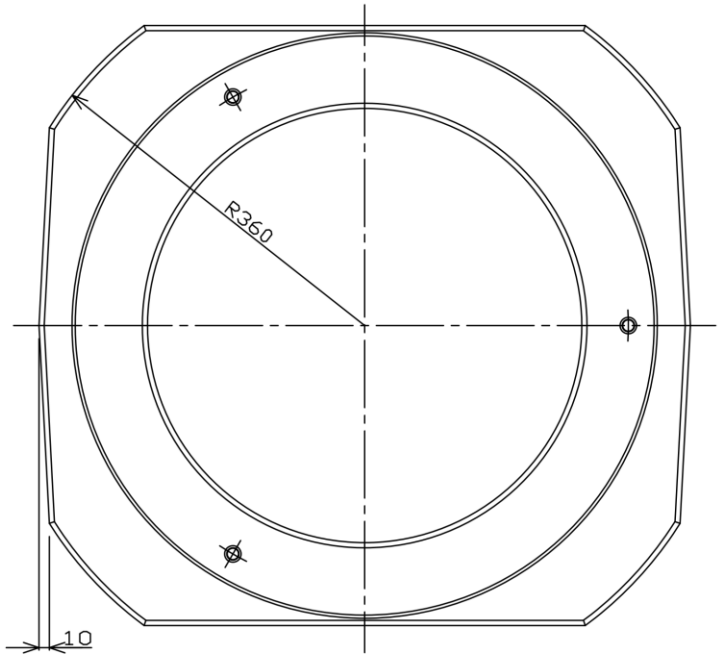


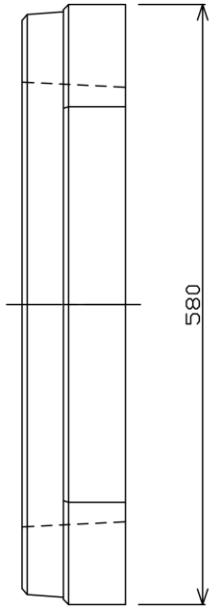

| 品番 | 名　称 | 材 質 | 個数 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 蓋・受枠 | FCD | 1 | |
| 2 | 底板 | ｺﾝｸﾘｰﾄ | 1 | |
| 3 | ｾﾝﾀﾘﾝｸﾞﾌﾟﾚｰﾄ | 発泡PE | 1 | |

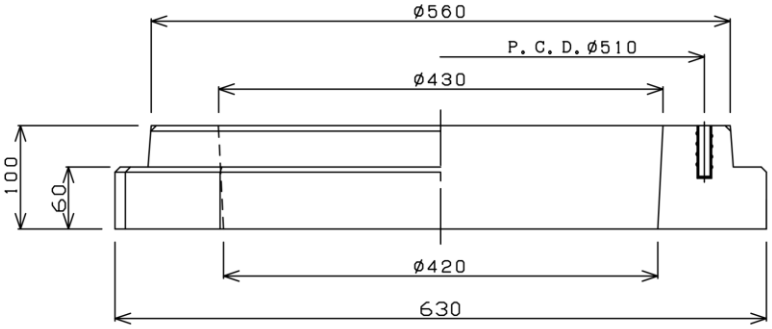
※「熊本市下水道用鋳鉄製防護ふた呼び径300性能規定」を満たし、熊本市が認定した製品とする。

# 小型塩ビ製マンホール用底板構造図

（参考図）



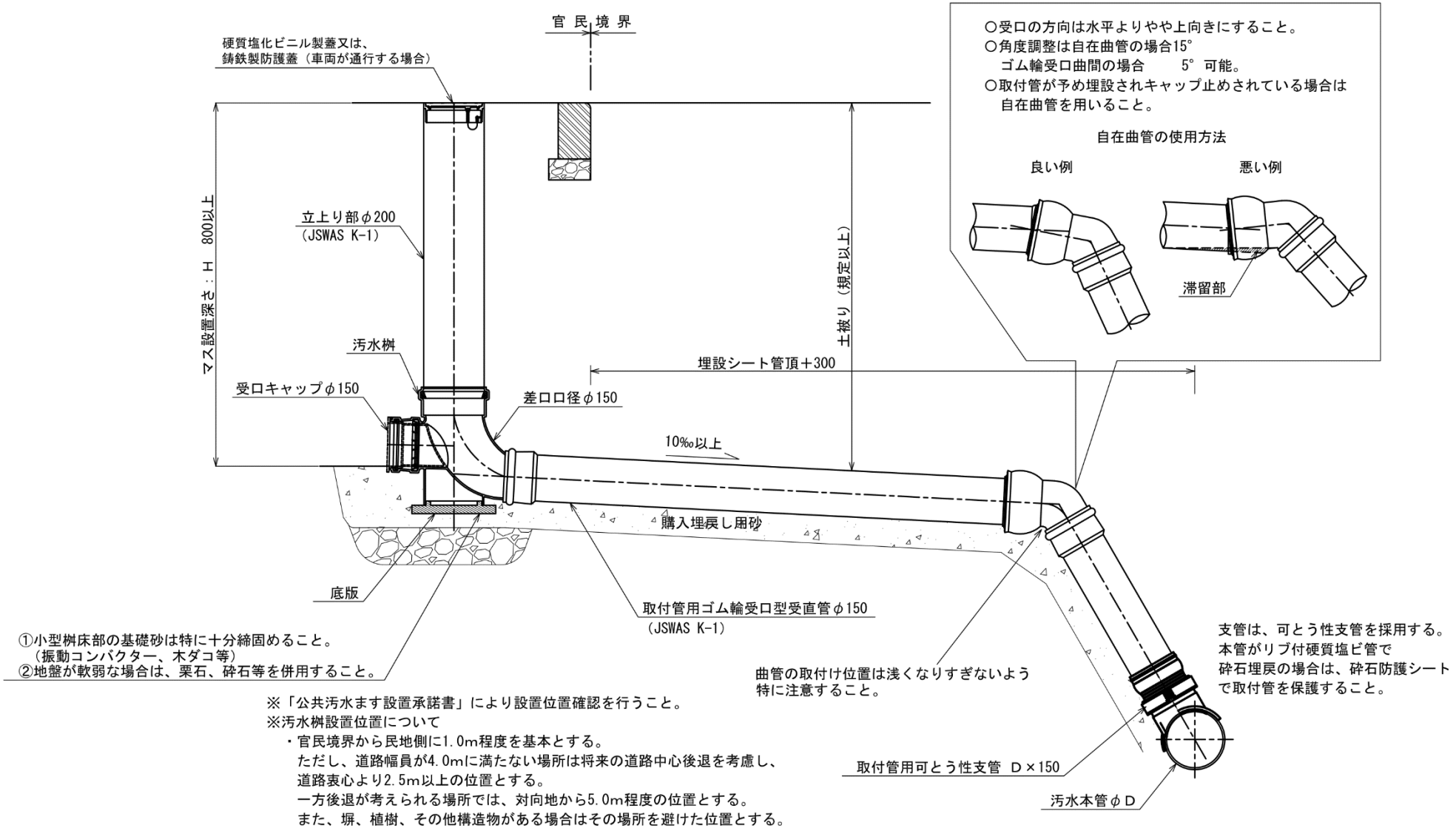




| 品番 | 名　称 | 材　質 | 個数 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 底板 | ｺﾝｸﾘｰﾄ | 1 | |

# （汚水桝及び取付管布設工）

# 汚水桝及び取付管設置標準図 本管φ200－取付管φ150

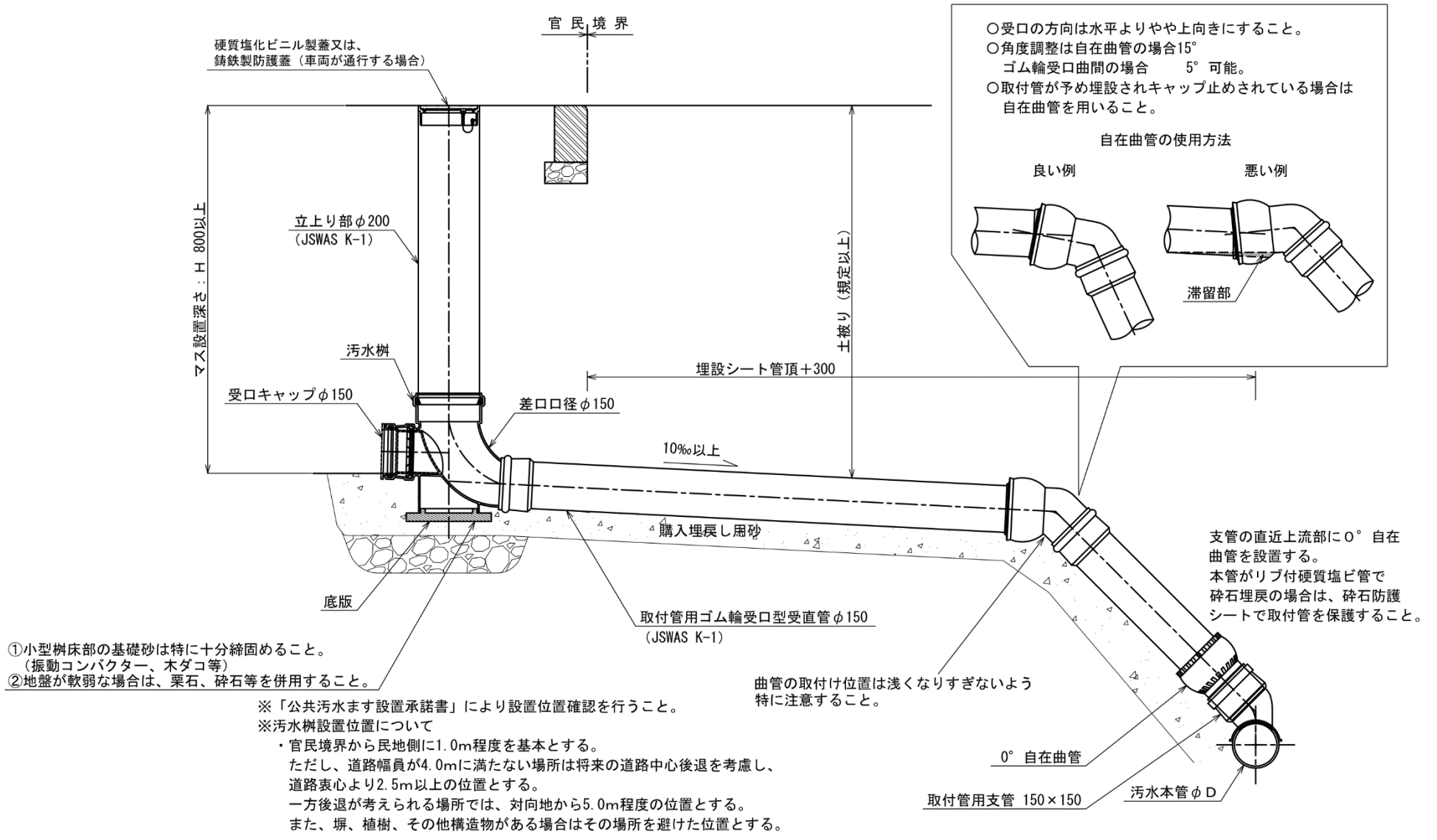
（宅地内）




※「公共汚水ます設置承諾書」により設置位置確認を行うこと。
※汚水桝設置位置について
・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。

# 汚水桝及び取付管設置標準図 本管φ150－取付管φ150

（宅地内）

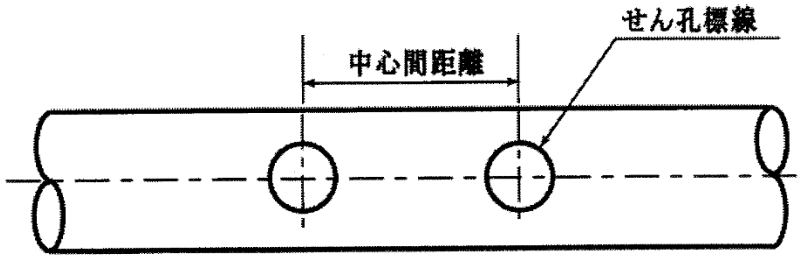



①小型桝床部の基礎砂は特に十分締固めること。
（振動コンバクター、木ダコ等）
②地盤が軟弱な場合は、栗石、砕石等を併用すること。

※「公共汚水ます設置承諾書」により設置位置確認を行うこと。
※汚水桝設置位置について
・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。

# 支管取付図

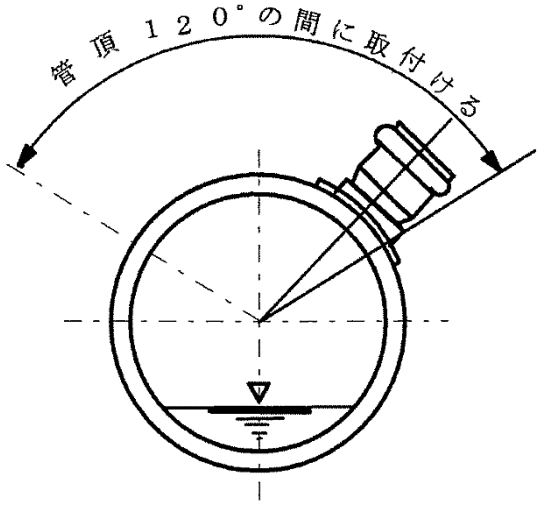
支管取付孔の中心間距離




| 支管の呼び径 | 孔の中心間距離 |
|---|---|
| 150 | 本管軸方向に70㎝以上 |

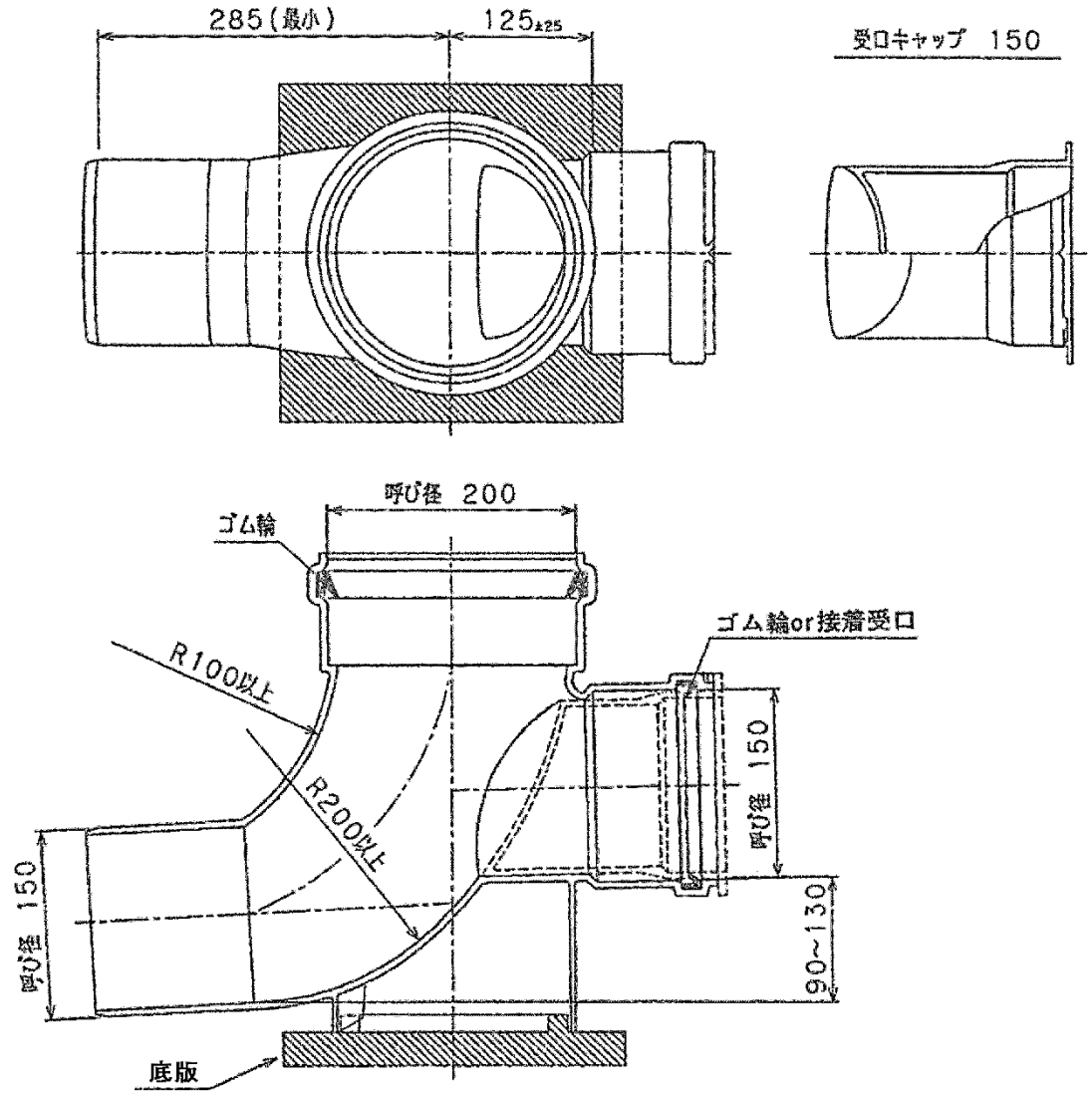
※本管のせん孔は、専用ホルソーやコアビットなどを用いて、本管に損傷を与えないように、正確に行うこと。

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。

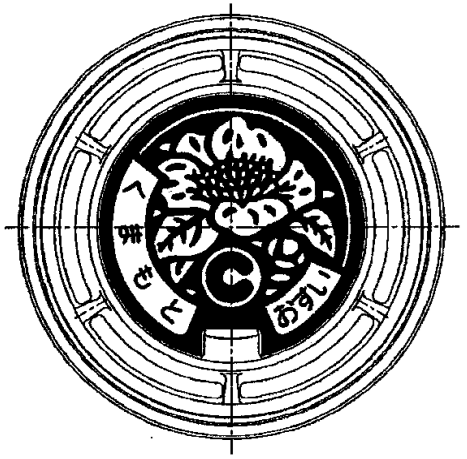
# 汚水桝標準図

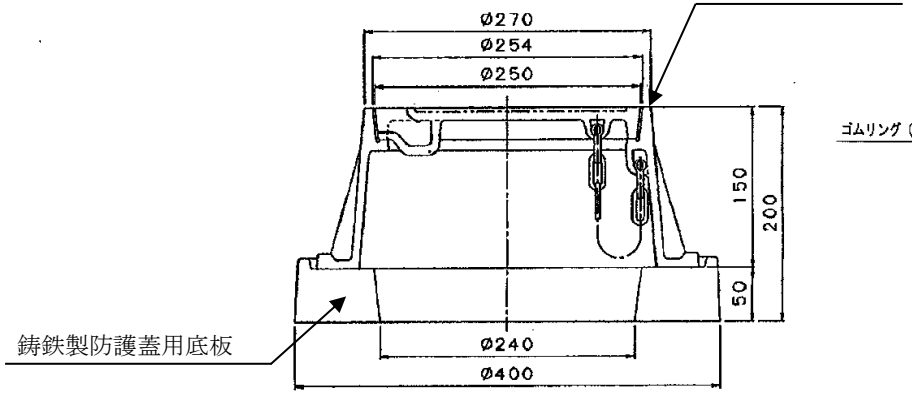



※熊本市下水道工事納入許可を受けた製品とする。

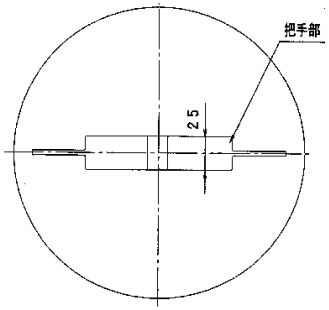
# 汚水桝用蓋構造図

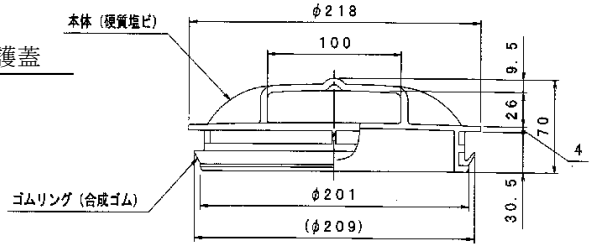
（鋳鉄製防護蓋）



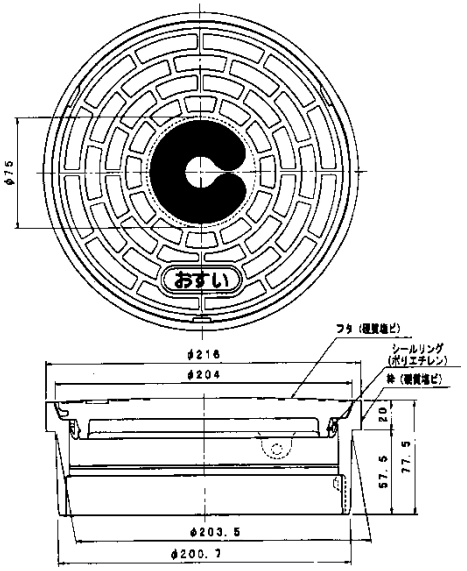




（鋳鉄製防護蓋用内蓋）



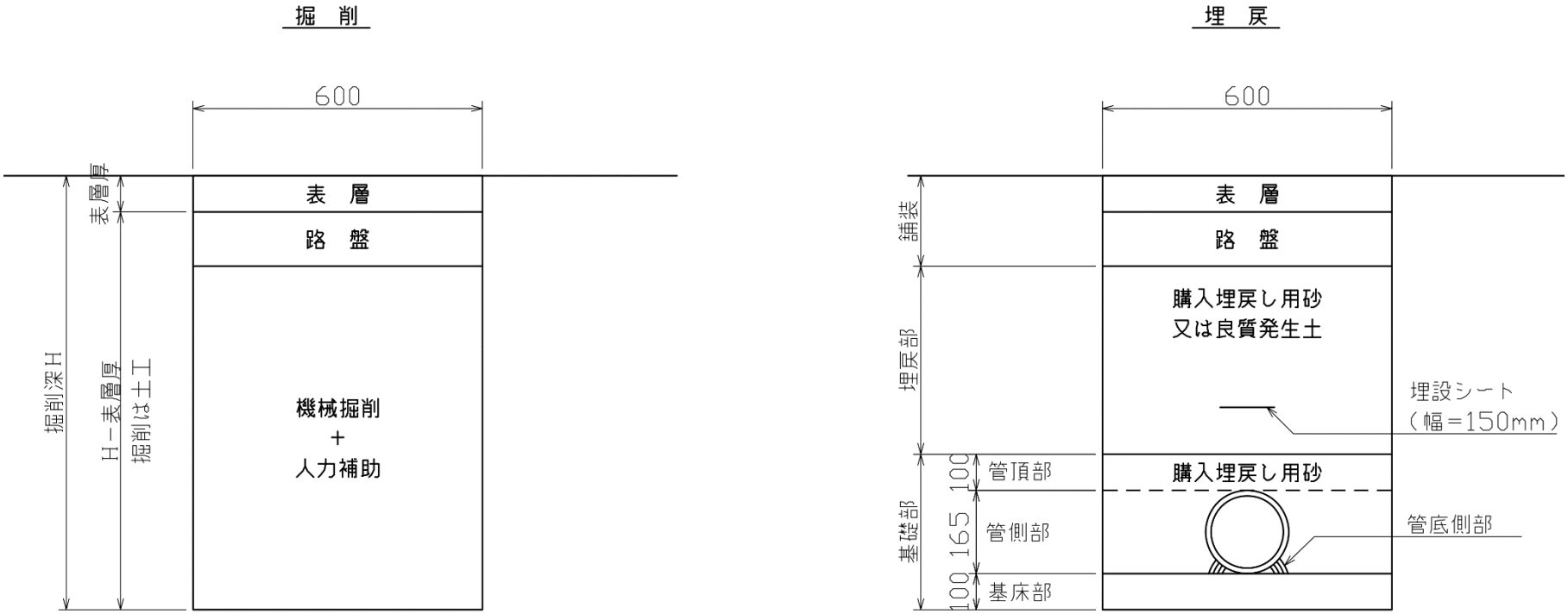




（硬質塩化ビニル製蓋）




※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＋300㎜の位置とする。

# 推　進　工　法　編

推進工法編

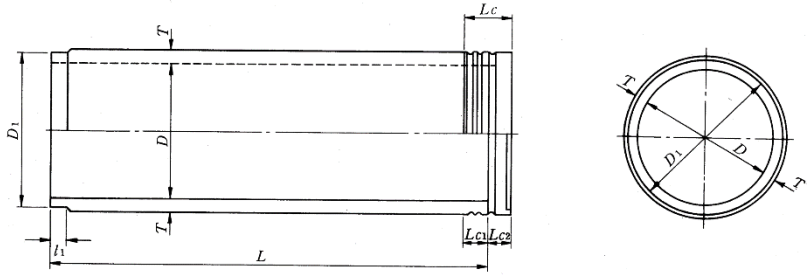
目　　次


（推進管規格図）.....1
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
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
３．推進用鋼管の規格.....4
４．推進用塩ビ管（JSWAS K-6）の規格（１）.....5
５．推進用塩ビ管（JSWAS K-6）の規格（２）.....6
６．可とう性鉄筋コンクリート管の規格 E形管 .....7
７．可とう性鉄筋コンクリート管の規格 NS管 .....8
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
９．推進用コンクリート管用空伏せ構造図（１）（参考）.....10
10．推進用コンクリート管用空伏せ構造図（２）（参考）.....11
11．推進用塩ビ管空伏せ構造図.....12
（推進工標準図）.....13
１．推進工一般図[矢板式]（例）.....14
２．推進工一般図[ライナープレート式]（例）.....15
３．推進工一般図[鋼製ケーシング式]（例）.....16
（立坑工標準図）.....17
１．発進立坑矢板式土留構造図.....18
２．到達立坑矢板式土留構造図.....19
３．小判型ライナープレート式土留構造図.....20
４．円形ライナープレート式土留構造図.....21
５．鋼製ケーシング式土留構造図.....22
（路面覆工）..... 23
１．路面覆工タイプ①構造図[発進立坑①]（参考）..... 24
２．路面覆工タイプ②Ａ構造図[発進立坑②]（参考）..... 25
３．路面覆工タイプ②Ｂ構造図[発進立坑②]（参考）..... 26
４．路面覆工タイプ③構造図[到達立坑①]（参考）..... 27
５．路面覆工タイプ④構造図[到達立坑②]（参考）..... 28
６．円形覆工板（参考）..... 29
（地盤改良工標準図）..... 30
１．小口径推進工法及び鋼製さや管推進工法の坑口部薬液注入計画図（参考）..... 31
２．ライナープレート式立坑部薬液注入計画図φ1500立坑（１）（参考）..... 32
３．ライナープレート式立坑部薬液注入計画図φ1500立坑（２）（参考）..... 33
４．ライナープレート式立坑部薬液注入計画図φ2000立坑（１）（参考）..... 34
５．ライナープレート式立坑部薬液注入計画図φ2000立坑（２）（参考）..... 35
６．地下水位等の水質監視用観測井標準図 ..... 36

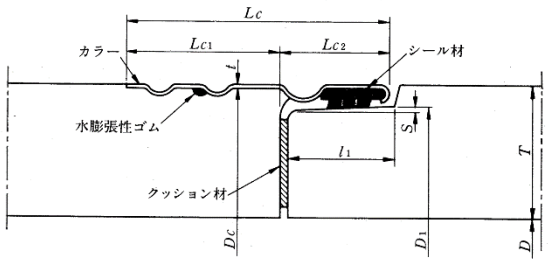
（推進管規格図）

# 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

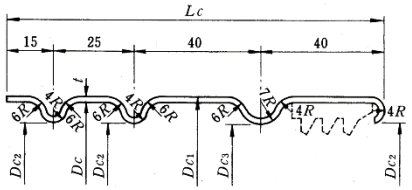
標準管の形状、寸法及び寸法の許容差




継手部詳細

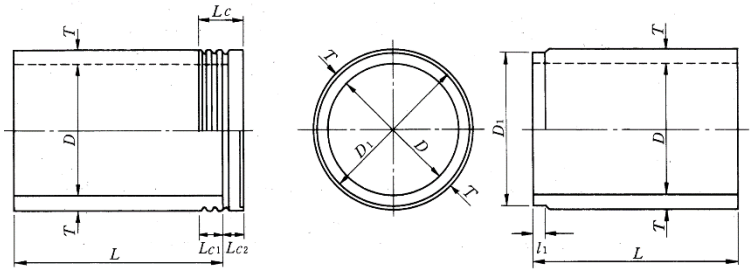



カラー詳細
呼び径200～500

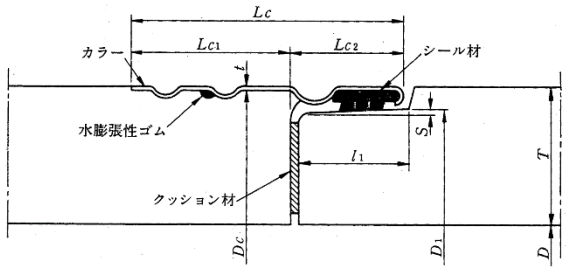



短管Ａ及び短管Ｂの形状、寸法及び寸法の許容差

短管Ａ　　短管Ｂ



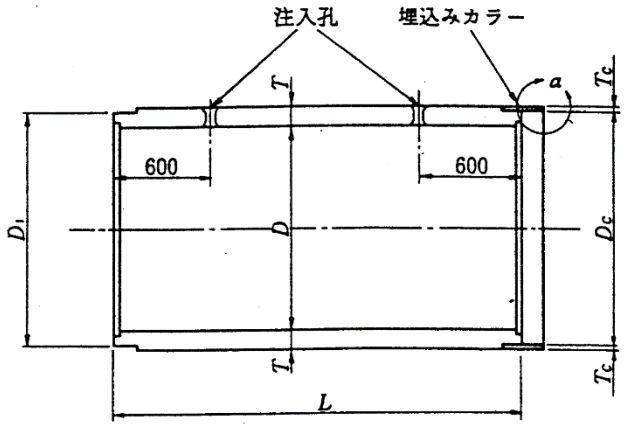

継手部詳細図

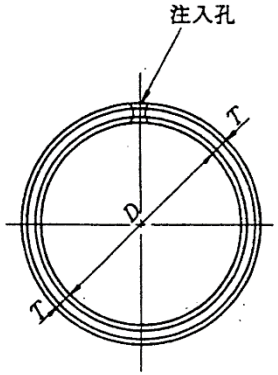


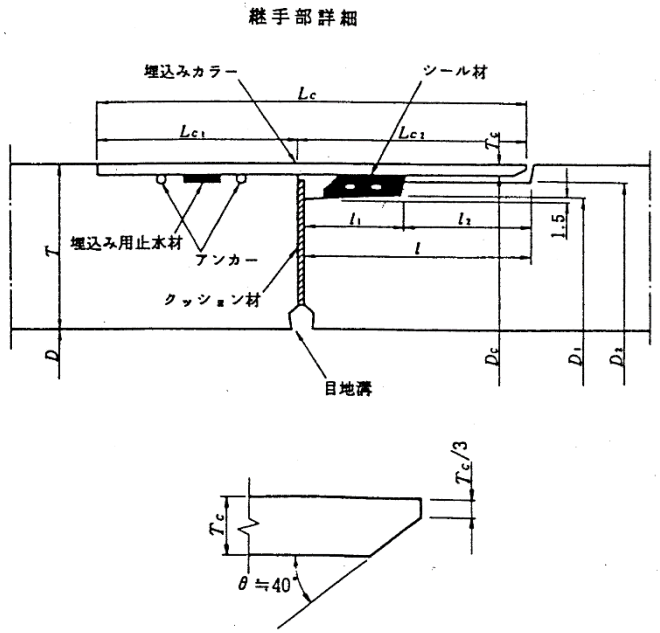

| 呼び径 D（mm） | 外径 Bc（mm） | 厚さ T（mm） | 有効長L（mm） | | m当り重量 W(kN/m) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 標準管 | 短管 | |
| 250 | 360 | 55 | 2000 | 990 | 1.266 |
| 300 | 414 | 57 | 〃 | 〃 | 1.536 |
| 350 | 470 | 60 | 2430 | 1200 | 1.857 |
| 400 | 526 | 63 | 〃 | 〃 | 2.202 |
| 450 | 584 | 67 | 〃 | 〃 | 2.615 |
| 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



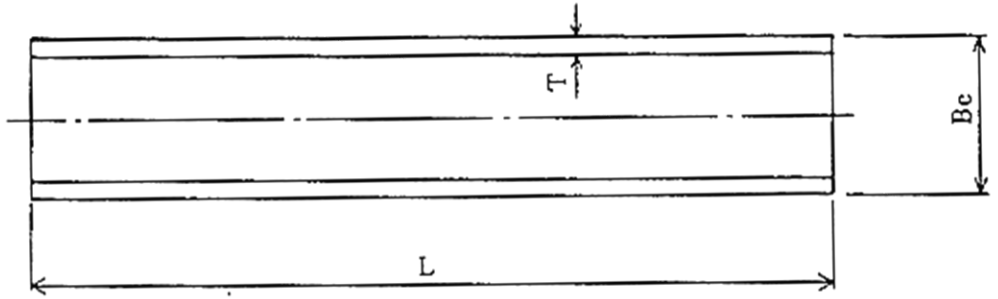



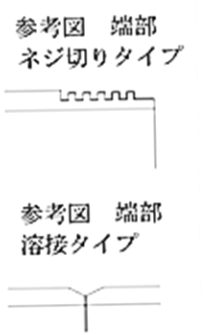




| 呼び径<br>D （mm） | 外径<br>Ｂｃ （mm） | 厚さ<br>T （mm） | 有効長<br>L （mm） | ｍ当り重量<br>W（ｋN/ｍ） |
|---|---|---|---|---|
| 800 | 960 | 80 | 2430 | 5.314 |
| 900 | 1080 | 90 | | 6.725 |
| 1000 | 1200 | 100 | | 8.303 |

# ３．推進用鋼管の規格

鋼管（一般構造用炭素鋼鋼管　ＳＴＫ－４００）



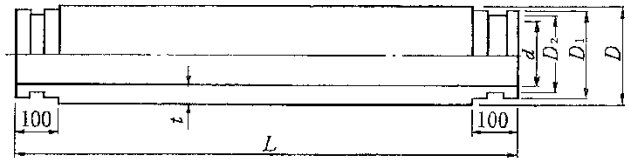




| 呼び径<br>（mm） | 外径<br>Ｂｃ（mm） | 厚さ<br>Ｔ（mm） | 内径<br>Ｄ（mm） | 重量<br>Ｗ（kgf/m） |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 267.4 | 6.6 | 260.8 | 42.4 |
| 300 | 318.5 | 7.9 | 302.7 | 60.5 |
| 350 | 355.6 | 7.9 | 339.8 | 67.7 |
| 400 | 406.4 | 9.5 | 387.4 | 93.0 |
| 450 | 457.2 | 9.5 | 438.2 | 105.0 |
| 500 | 508.0 | 12.7 | 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 |

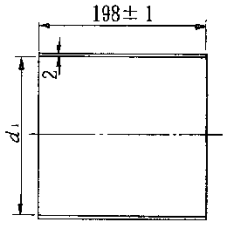
# ４．推進用塩ビ管（JSWAS K-6）の規格（１）

ゴム輪形ＳＵＳカラー付直管（略号ＳＵＳＲ）

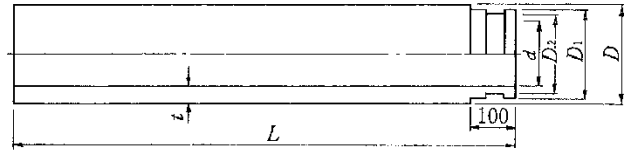
標　準　管



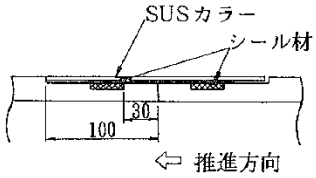

SUSカラー詳細図




先頭管及び最終管




接続部参考図




（単位：mm）

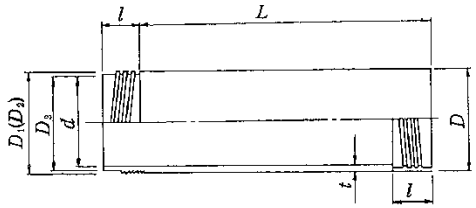
| 呼び径 | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $d$（参考） | $d_1$ | $t$ | $L$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 165±0.5 | $160^{+0.6}_{-0.3}$ | $154^{+0.6}_{-0.3}$ | 146 | 161.3±0.5 | $8.9^{+1.4}_{0}$ | 1 000± 3 |
| 200 | 216±0.7 | $211^{+0.6}_{-0.3}$ | $205^{+0.6}_{-0.3}$ | 194 | 212.3±0.5 | $10.3^{+1.4}_{0}$ | |
| 250 | 267±0.9 | $262^{+0.6}_{-0.3}$ | $256^{+0.6}_{-0.3}$ | 240 | 263.3±0.5 | $12.7^{+1.8}_{0}$ | 1 000± 3 |
| 300 | 318±1.0 | $313^{+0.6}_{-0.3}$ | $307^{+0.6}_{-0.3}$ | 286 | 314.3±0.5 | $15.1^{+2.2}_{0}$ | 2 000± 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。
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。

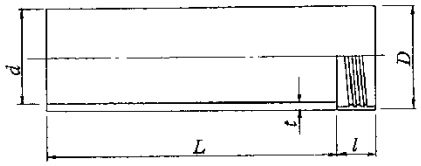
# 5．推進用塩ビ管（JSWAS K-6）の規格（2）

## 接着形スパイラル継手付直管（略号ＳＳＰＳ）

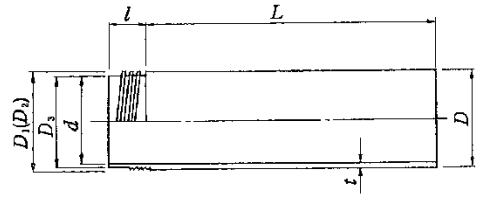
### 標準管



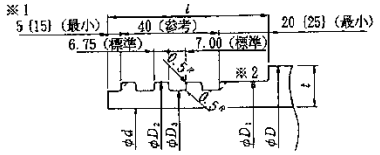

### 先頭管



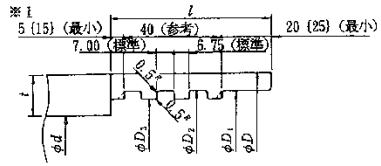

### 最終管



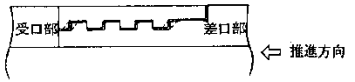

### 継手差し口部詳細図




### 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には溝加工等を施すこともできる。

（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 | $8.9^{+1.4}_{0}$ | 1 000±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 | 64±1 | $10.3^{+1.4}_{0}$ | |
| | 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 | $12.7^{+1.8}_{0}$ | |
| | 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 | $15.1^{+2.2}_{0}$ | 2 000±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 | $14.3^{+2.0}_{0}$ | |
| | 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 | $16.2^{+2.2}_{0}$ | |
| | 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 | $18.1^{+2.5}_{0}$ | |
| | 差し口部 | | 459.5±0.5 | 459.0±0.5 | 448.4±0.5 | | $80^{+1}_{0}$ | | |

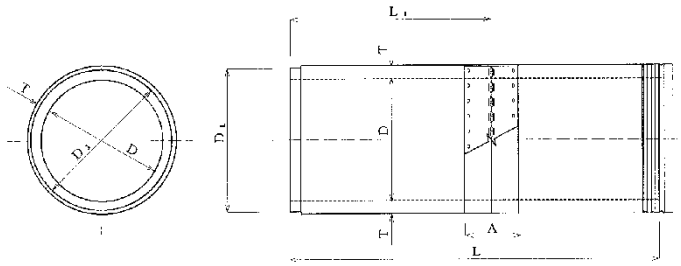
注1．D、$D_1$、$D_2$及び$D_3$は、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の直径測定値の平均値又は円周測定値を円周率3.142で除した値をいう。
2．先頭管とは先導体に接続する管で、最終管とは推進時の最後に使用する管である。また、標準管とはその間の推進時に使用する管をいう。
3．差し口先端部は、糸面取りとする。
4．Lは、800±3mmとすることができる。

# 6．可とう性鉄筋コンクリート管の規格 E形管

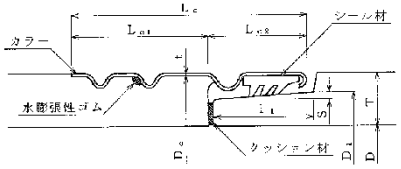
（日本下水道協会Ⅱ類）

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）

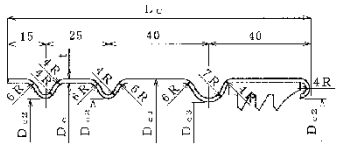


継手部詳細

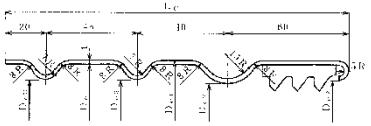



カラー詳細

呼び径200～500



呼び径600及び700



（単位：mm）

| 呼び径 | 内径 D | $D_1$ | $\pi D_1$ | 厚さ | 有効長 L | $l_1$ | S | $L_2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | $60^{+4}_{-2}$ | $2430^{+10}_{-5}$ | | | |
| 400 | 400±4 | 506+2 | 1590±3 | $63^{+4}_{-2}$ | | | | |
| 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 | $80^{+4}_{-2}$ | | $81^{+3}_{-1}$ | 2.5 | $170^{+5}_{-2}$ |
| 700 | 700±4 | 856+3 −2 | 2689±3 | $90^{+4}_{-2}$ | | | | |

（当位：mm）

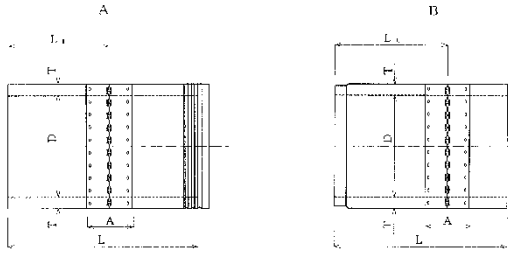
| 呼び径 | $L_{c1}$ | $L_{c2}$ | t | $D_c$ | $\pi(D_c+2t)$ | $D_{c1}$ | $D_{c2}$ | $D_{c3}$ | A | L1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 70 | 50±2 | 1.5 | 313 | 993±3 | 316 | 300 | 297 | 300 | 300～1700 |
| 250 | | | | 355 | 1125+3 | 358 | 342 | 339 | | |
| 300 | | | | 409 | 1294±3 | 412 | 396 | 393 | | |
| 350 | | | | 465 | 1470+3 | 468 | 452 | 449 | 350 | 400～2000 |
| 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 | | |

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。

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）




（単位：mm）

| 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 | $57^{+4}_{-2}$ | | | |
| 350 | 350−4 | $60^{+4}_{-2}$ | $1200^{+20}_{-10}$ | 350 | 400～800 |
| 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。

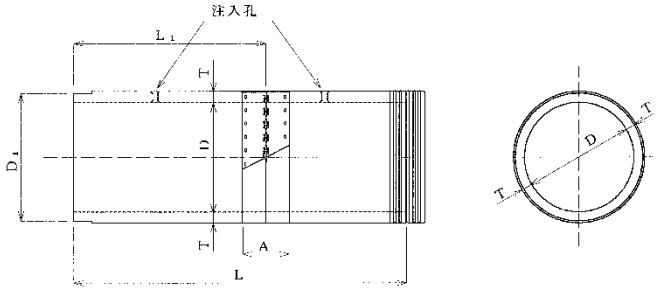
2．L1の値は、管端からの可とう部取付位置の最小値及び最大値を示した。

# 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

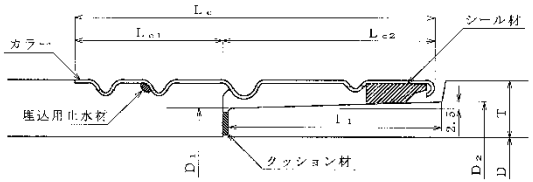
標準管（呼び径200～700）





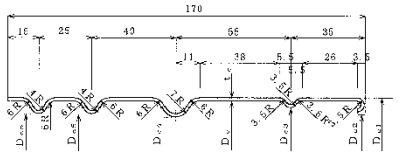


継手部詳細

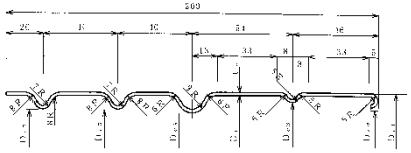



カラー詳細

呼び径200～500




### 呼び径600及び700




（単位：mm）

| 呼び径 | 内径 D | D₁ | D₂ | πD₂ | 厚さ | 有効長 L | l₁ | Lc | Lc1 | Lc2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | 1241+3 | $57^{+4}_{-2}$ | | | | | |
| 350 | 350±4 | 447 | 452±2 | 1420±3 | $60^{+4}_{-2}$ | $2430^{+10}_{-5}$ | | | | |
| 400 | 400±4 | 503 | 508+2 | 1596±3 | $63^{+4}_{-2}$ | | | | | |
| 450 | 450+4 | 561 | 566±2 | 1778+3 | $67^{+4}_{-2}$ | | | | | |
| 500 | 500±4 | 617 | 622±2 | 1954±3 | $70^{+4}_{-2}$ | | | | | |
| 600 | 600±4 | 731 | 736+2 | 2312−3 | $80^{+4}_{-2}$ | | $112^{+3}_{-1}$ | $200^{+5}_{-2}$ | 90 | 110±2 |
| 700 | 700+4 | 851 | 856±2 | 2689±3 | $90^{-4}_{-2}$ | | | | | |

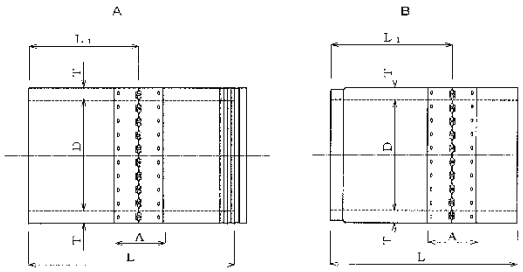
| 呼び径 | t | Dc | π(Dc+2t) | Dc1 | Dc2 | Dc3 | Dc4 | Dc5 | A | L1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 1.5 | 314 | 996±3 | 317 | 303 | 307 | 298 | 301 | 300 | 300～1700 |
| 250 | | 356 | 1128±3 | 359 | 345 | 349 | 340 | 343 | | |
| 300 | | 410 | 1297+3 | 413 | 399 | 403 | 394 | 397 | | |
| 350 | | 466 | 1473±3 | 469 | 455 | 459 | 450 | 453 | 350 | 400～2000 |
| 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 | | |
| 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。

### 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）




（単位：mm）

| 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 | $57^{-4}_{-2}$ | | | |
| 350 | 350+4 | $60^{-4}_{-2}$ | $1300^{-20}_{-10}$ | 350 | 400～800 |
| 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 | $90^{-4}_{-2}$ | | | |

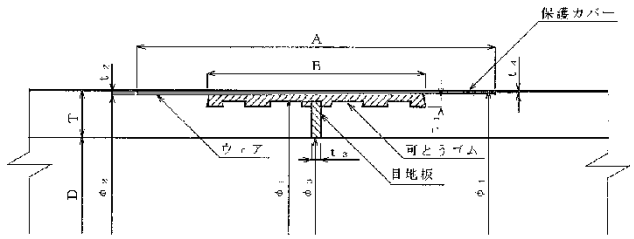
注1．継手部の形状、寸法及び寸法許容差については標準管に同様とする。

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）

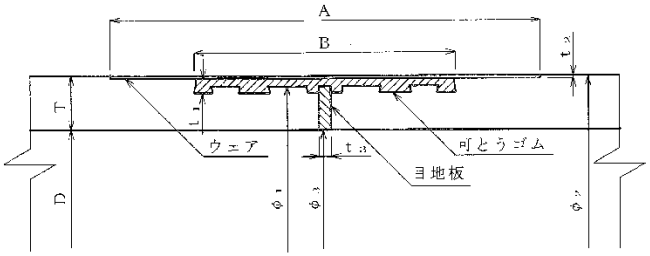



（単位：mm）

| 呼び径 D | 可とうゴム 幅 B | 可とうゴム 内周長 πφ1 | 可とうゴム 厚さ t1 | ウェア 幅 A | ウェア 厚さ t2 | 目地板 厚さ t3 | 目地板 内径 φ3 | 保護カバー 幅 u | 保護カバー 厚さ t4 | 保護カバー 外周長 πφ4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 200 +5 −3 | 可とうゴム輪装着部周長の102％ | 10 | 300 ±3 | 0.8 | 5.5 | 200 | 300 ±3 | 4.5 | 996±3 |
| 250 | | | | | | | 250 | | | 1128±3 |
| 300 | | | | | | | 300 | | | 1297±3 |
| 350 | 240 +6 −4 | | 15 | 350 −4 | | | 350 | 350 ±4 | | 1473±3 |
| 400 | | | | | | | 400 | | | 1649 +3 |
| 450 | | | | | | | 450 | | | 1832±3 |
| 500 | | | | | | | 500 | | | 2007±3 |
| 600 | | | | | | | 600 | | | 2381±3 |
| 700 | | | | | | | 700 | | | 2758±3 |
| 800 | | | | 400 −5 | | 9 | 800 | 400 ±5 | | 3010±3 |
| 900 | | | | | | | 900 | | | 3387 +3 |
| 1000 | 300 +8 −5 | | 20 | 450 −5 | | | 1000 | 450 ±5 | 6 | 3764±3 |
| 1100 | | | | | | | 1100 | | | 4109±3 |
| 1200 | | | | | | | 1200 | | | 4486±3 |
| 1350 | | | | | | | 1350 | | | 5017±5 |
| 1500 | | | | | | | 1500 | | | 5583−5 |
| 1650 | | | | | | | 1650 | | | 6114±5 |
| 1800 | | | | | | | 1800 | | | 6648±5 |
| 2000 | | | | | | | 2000 | | | 7370±5 |

注．ウェアは、内周長（πφ2）を20～40mm長くして重ね合わせて使用してもよい。

可とう部材の形状、寸法及び寸法の許容差（立坑用）

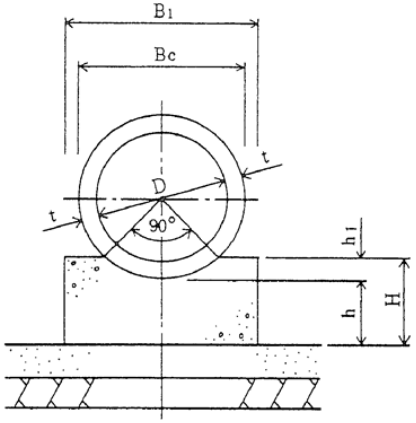



（単位：mm）

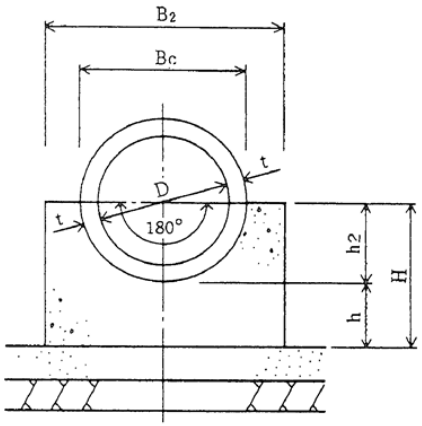
| 呼び径 D | 可とうゴム 幅 B | 可とうゴム 内周長 πφ1 | 可とうゴム 厚さ t1 | ウェア 幅 A | ウェア 厚さ t2 | ウェア 外周長 πφ2 | 目地板 厚さ t3 | 目地板 内径 φ3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 200 +5 −3 | 可とうゴム輪装着部周長の102％ | 10 | 300±3 | 0.8 | 999±3 | 9 | 200 |
| 250 | | | | | | 1131±3 | | 250 |
| 300 | | | | | | 1301±3 | | 300 |
| 350 | 240 +6 −4 | | 15 | 350+4 | | 1477±3 | | 350 |
| 400 | | | | | | 1652±3 | | 400 |
| 450 | | | | | | 1835±3 | | 450 |
| 500 | | | | | | 2011±3 | | 500 |
| 600 | | | | | | 2388±3 | | 600 |
| 700 | | | | | | 2765±3 | | 700 |
| 800 | | | | 400±5 | | 3016+3 | | 800 |
| 900 | | | | | | 3393±3 | | 900 |
| 1000 | 300 +8 −5 | | 20 | 450±5 | | 3770+3 | | 1000 |
| 1100 | | | | | | 4115±3 | | 1100 |
| 1200 | | | | | | 4492±3 | | 1200 |
| 1350 | | | | | | 5027 +5 | | 1350 |
| 1500 | | | | | | 5592+5 | | 1500 |
| 1650 | | | | | | 6126±5 | | 1650 |
| 1800 | | | | | | 6660±5 | | 1800 |
| 2000 | | | | | | 7383±5 | | 2000 |

# 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



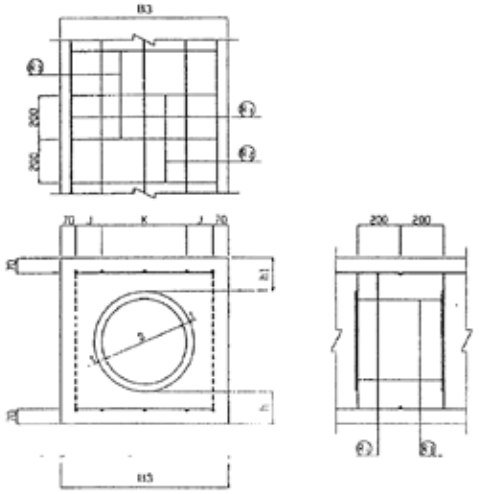

| 管　径<br>D（㎜） | 外　径<br>Ｂｃ<br>（㎜） | 厚　み<br>ｔ（㎜） | 90° 巻 | | 180° 巻 | | ｈ（㎜） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 基礎幅<br>$B_1$（㎜） | 基礎高<br>$h_1$（㎜） | $B_2$ | $h_2$ | |
| 250 | 360 | 55 | 500 | 53 | 600 | 180 | 100以上 |
| 300 | 414 | 57 | 500 | 61 | 650 | 207 | 100以上 |
| 350 | 470 | 60 | 550 | 69 | 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・Ｂｃ＋200（５㎝単位に切り上げる）　$h_1$＝0.1464・Ｂｃ

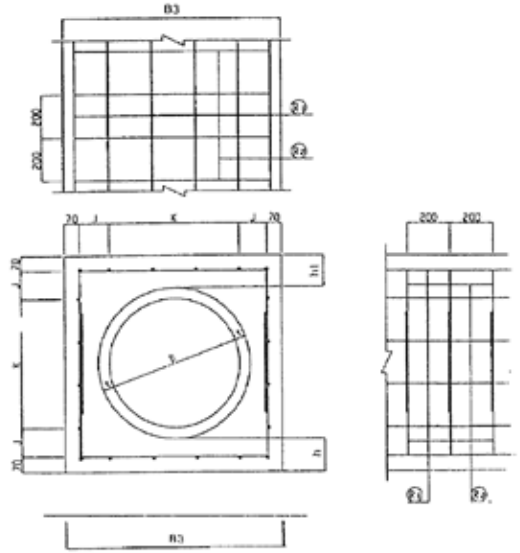
Ｂ２＝Ｂｃ＋200（５㎝単位に切り上げる）　　ｈ２＝0.5・Ｂｃ

# 10. 推進用コンクリート管用空伏せ構造図（２）（参考）

D 250～400㎜



D 450～700㎜



コンクリート360° 巻き

（単位：㎜）

| 管径 D | 外径 Bc | 厚み t | 基礎幅 $B^3$ | h | h 1 | j | k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 360 | 55 | 560 | 100以上 | 100 | － | 420 (=2×210) |
| 30 | 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) |

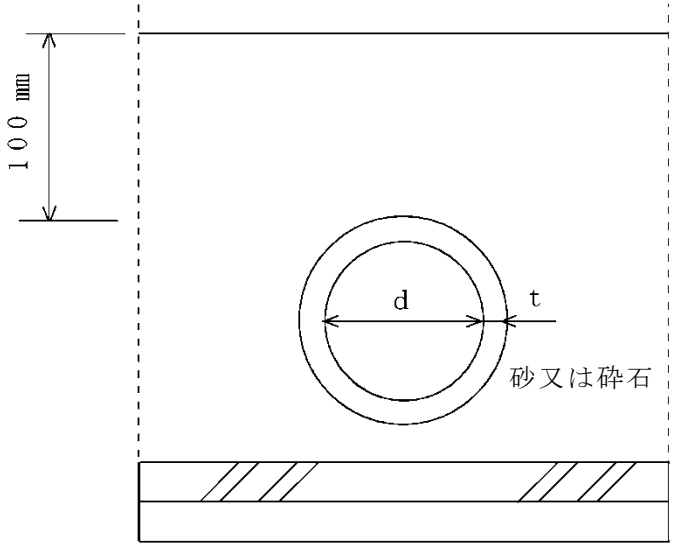
D250～400㎜　鉄筋材料表

| 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 (㎜) | 単位質量 (kg/m) | 質量 (kg) | 径 | 本数 | 1本当り長さ (㎜) | 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 |

D450～700㎜　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 (㎜) | 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




※砕石を使用する場合砕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）

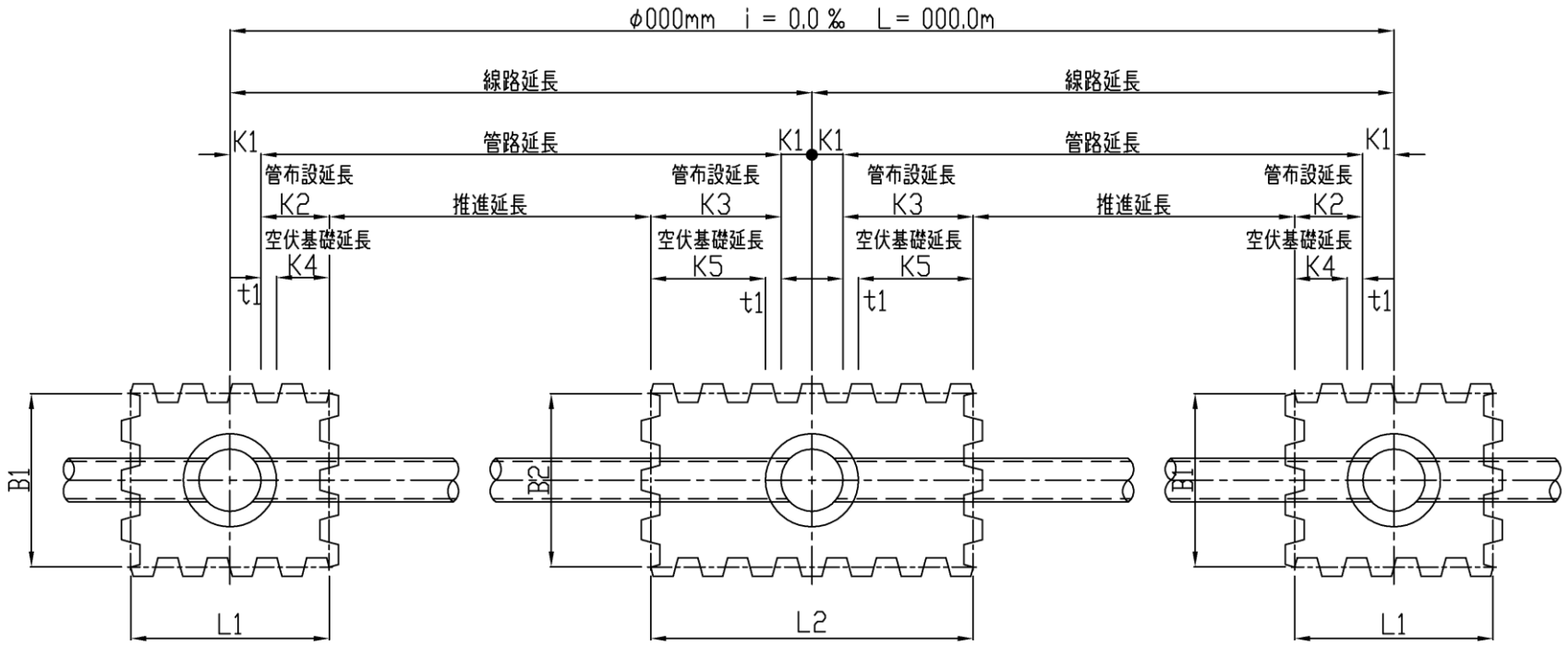
| 呼び径 | 近似内径<br>d | 外径<br>Ｂｃ | 管厚<br>t |
|---|---|---|---|
| 150 | 146 | 165 | 9.5 |
| 200 | 194 | 216 | 11.0 |
| 250 | 240 | 267 | 13.5 |
| 300 | 286 | 318 | 16.0 |
| 350 | 339 | 370 | 15.5 |
| 400 | 385 | 420 | 17.5 |
| 450 | 431 | 470 | 19.5 |

※管厚ｔは（Ｂｃ－ｄ）×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）

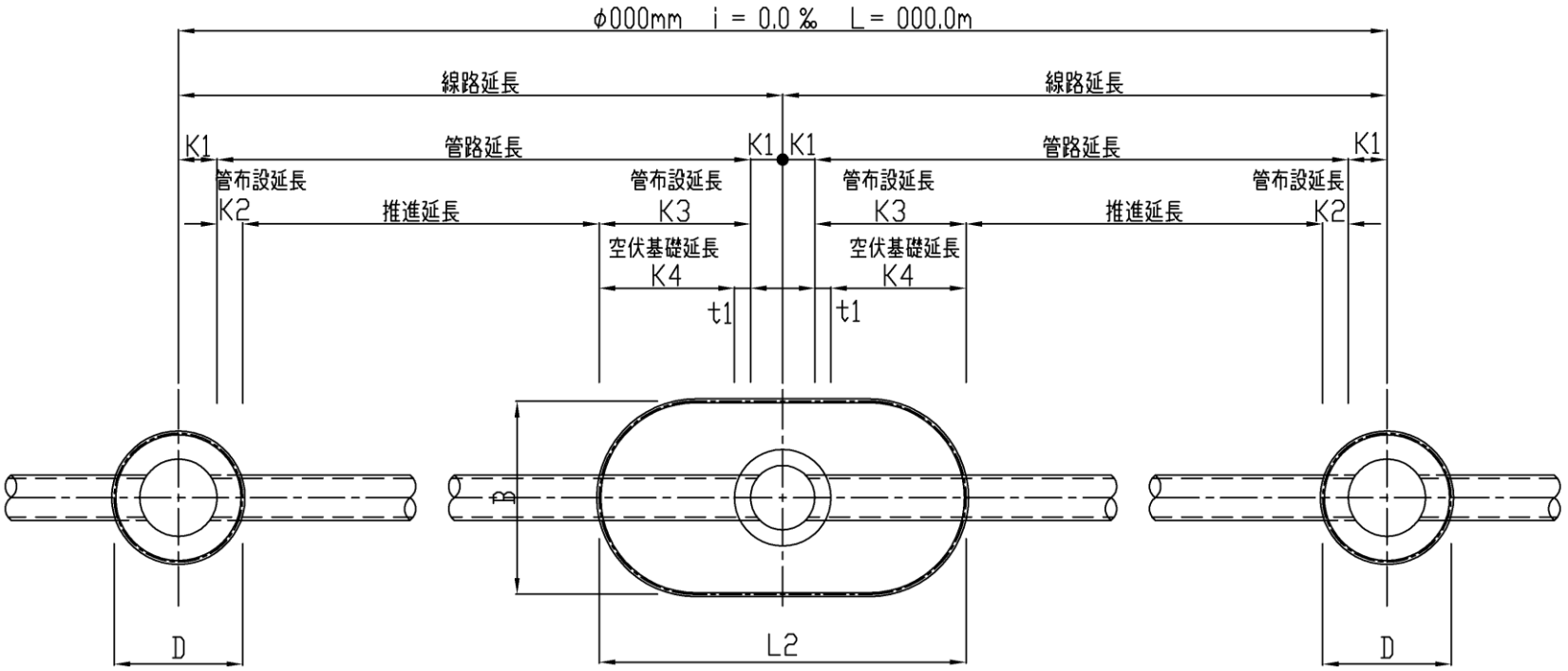
到達立坑（No.1）　　発進立坑（No.2）　　到達立坑（No.3）




| 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）

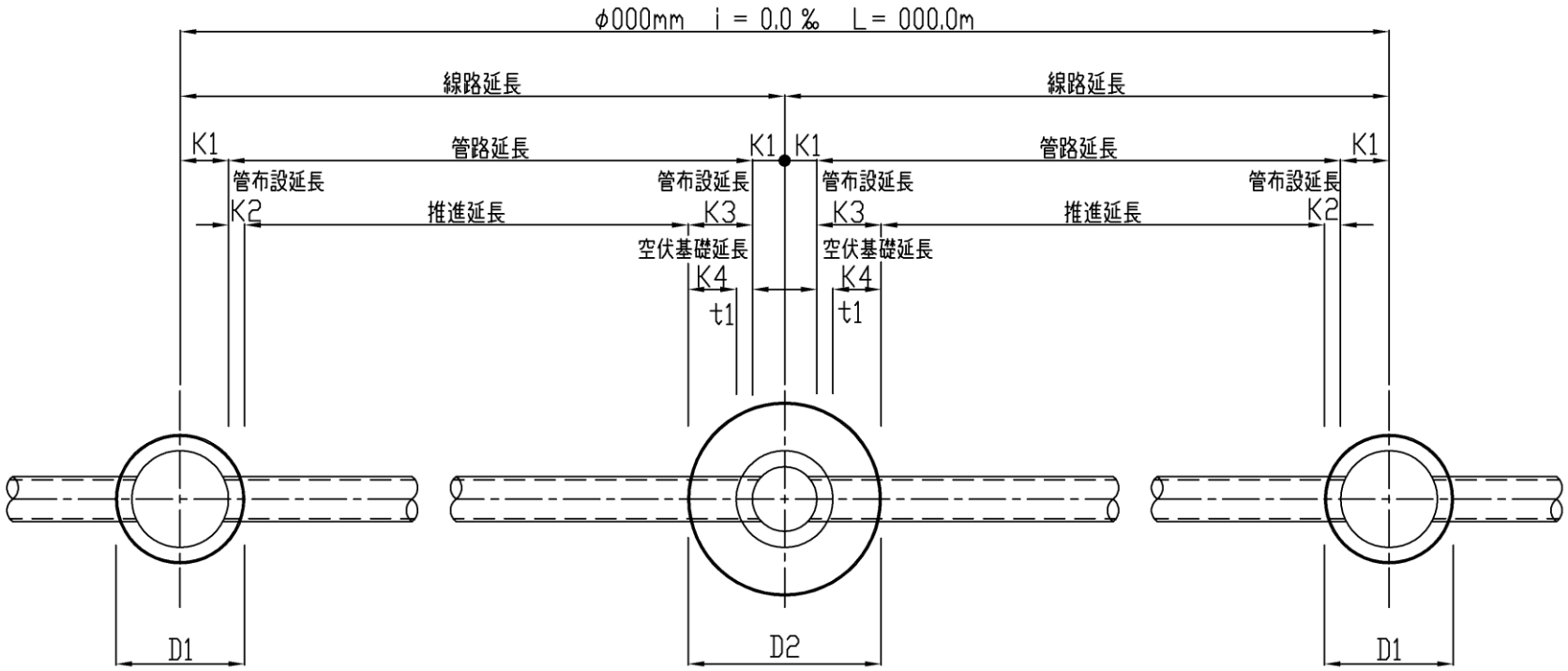
到達立坑（No.1）　　発進立坑（No.2）　　到達立坑（No.3）




| 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）

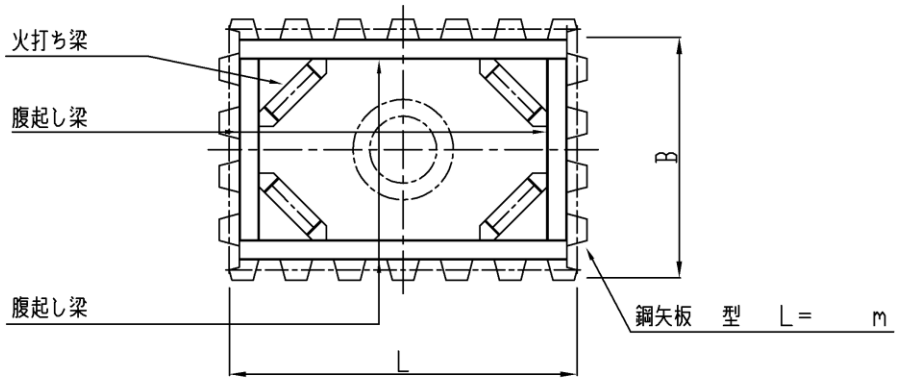



| 種　別 | No.1←No.2 | No.2→No.3 | 計 |
|---|---|---|---|
| 線路延長 | | | |
| 管路延長 | | | |
| 推進延長 | | | |
| 管布設延長 | | | |
| 空伏基礎延長 | | | |

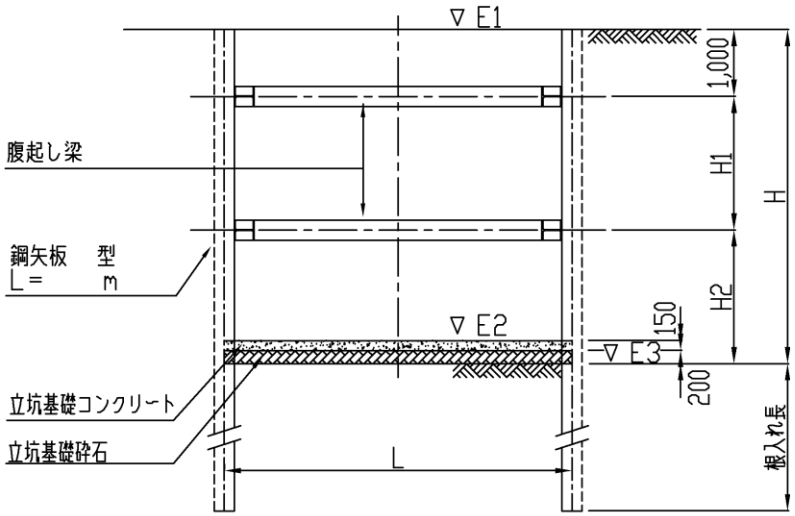
（立坑工標準図）

# １．発進立坑矢板式土留構造図

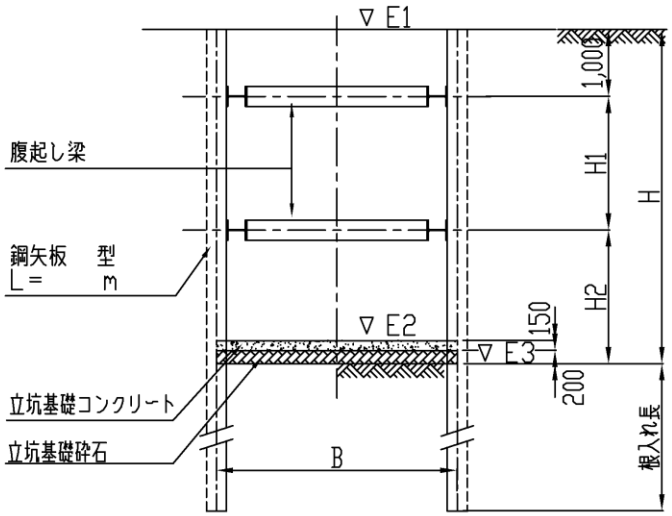
## 平　面　図




## 縦　断　図

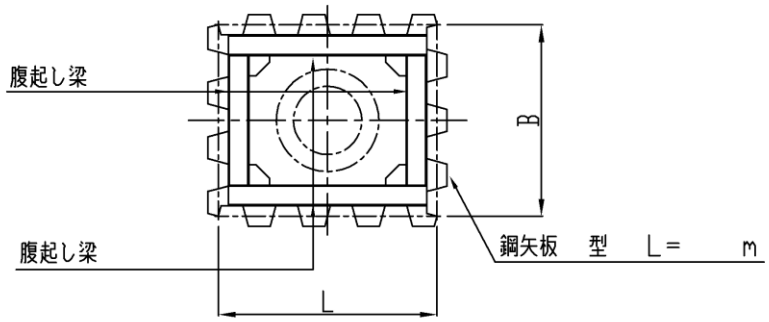



## 横　断　図

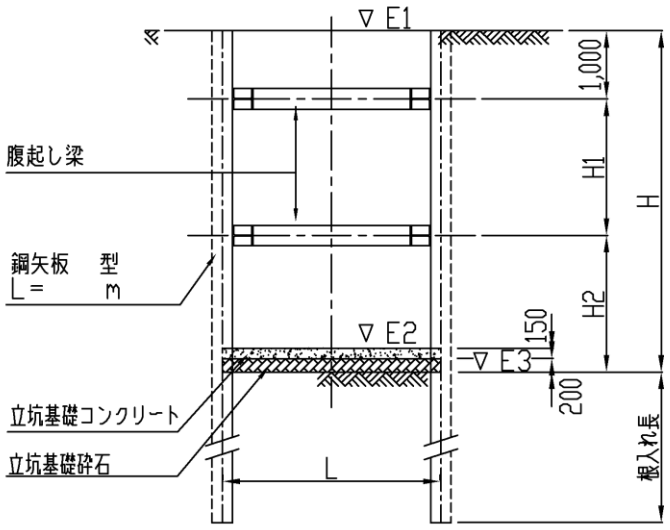


# ２．到達立坑矢板式土留構造図

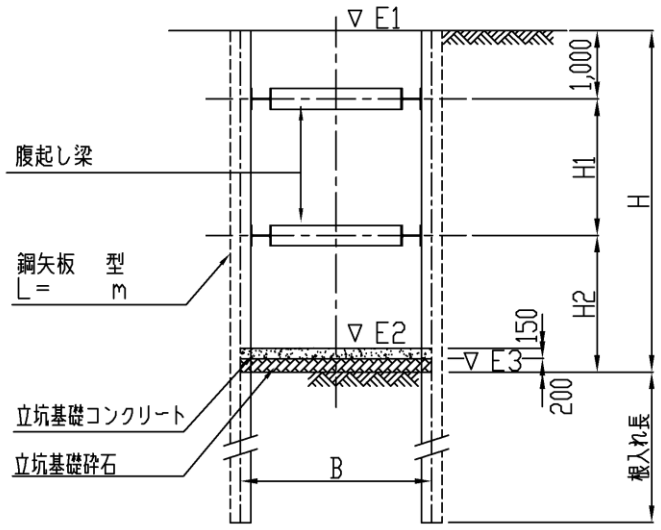
## 平　面　図




## 縦　断　図

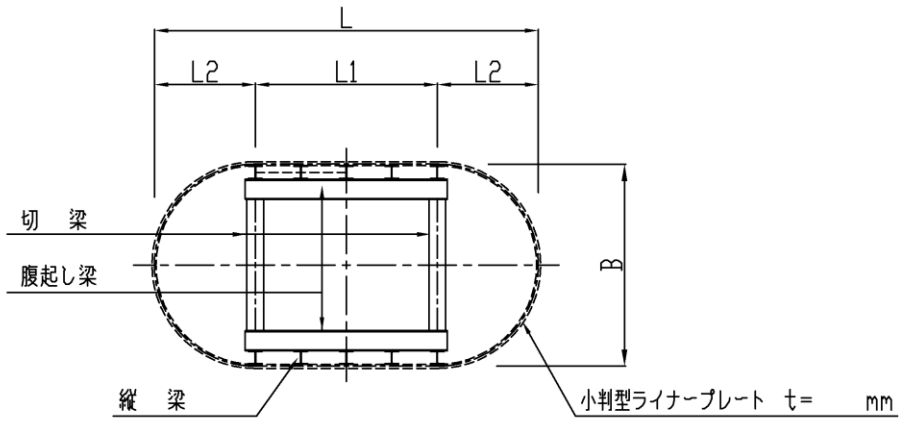



## 横　断　図

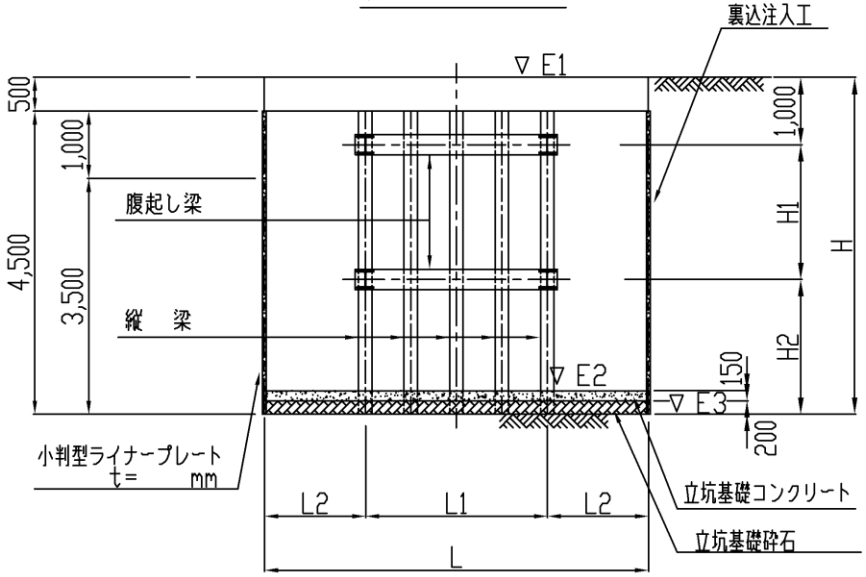


# ３．小判型ライナープレート式土留構造図

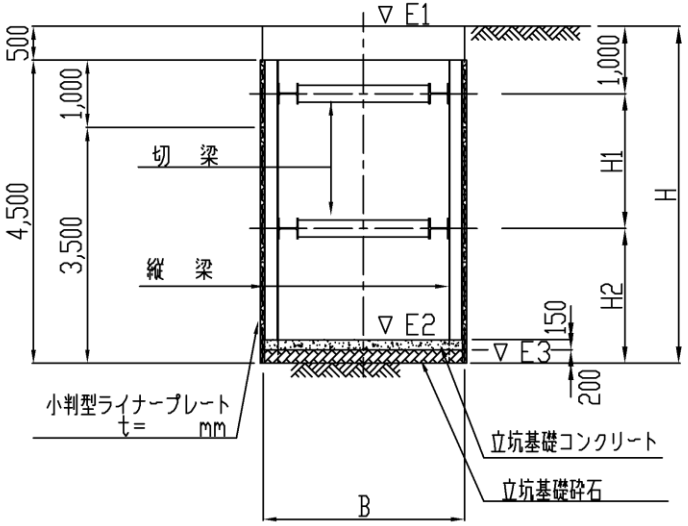
## 平 面 図




## 縦 断 図

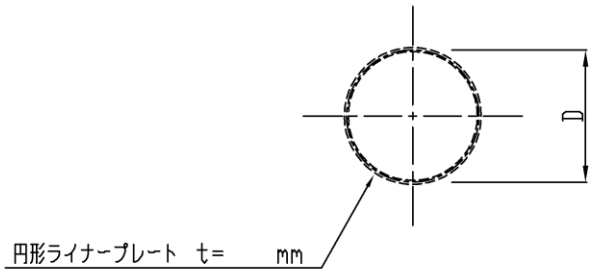



## 横 断 図

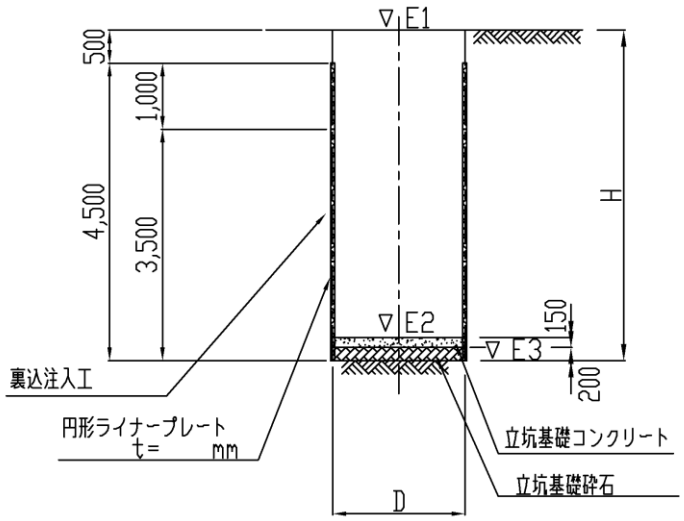


# ４．円形ライナープレート式土留構造図

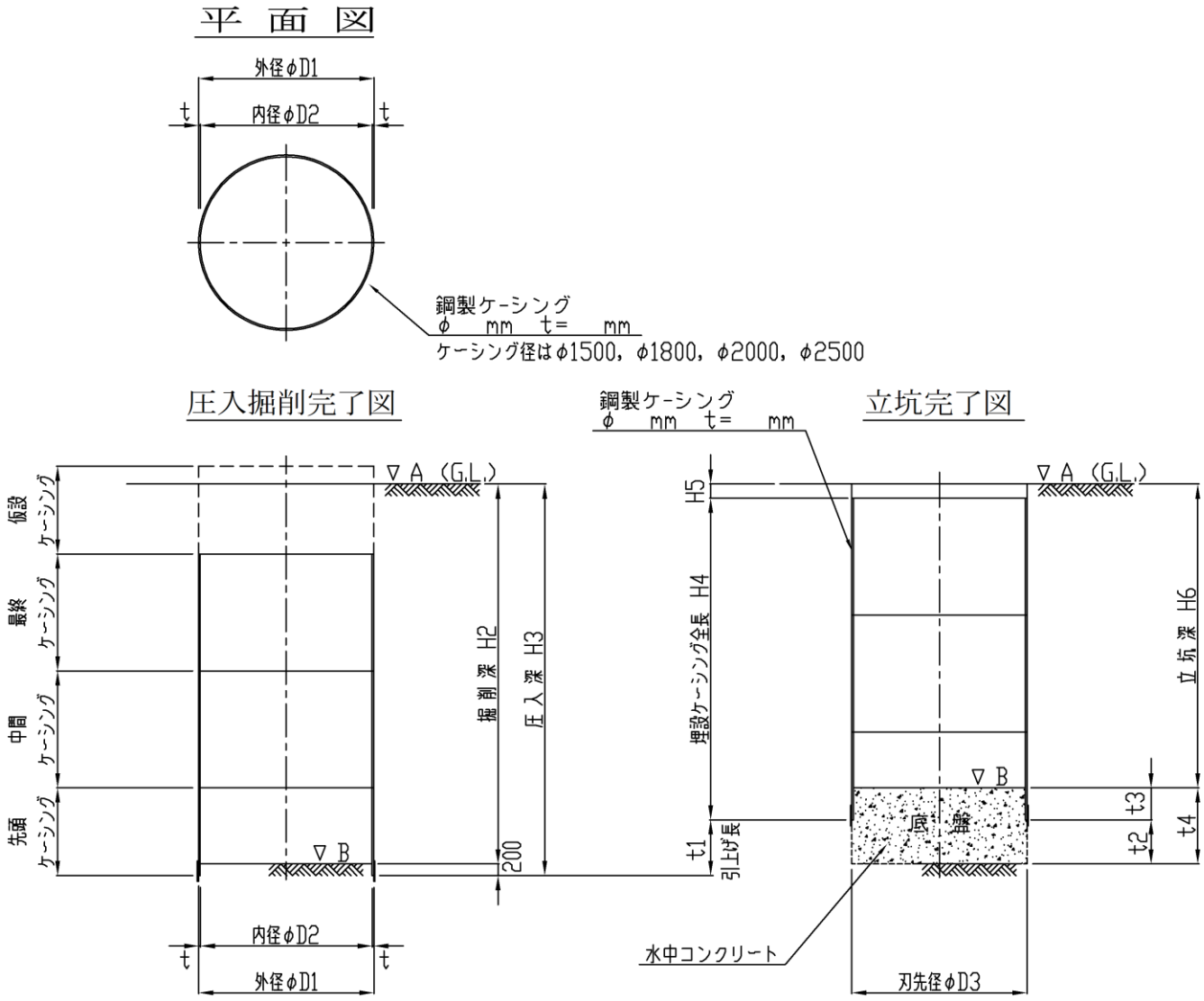
## 平　面　図




## 断　面　図



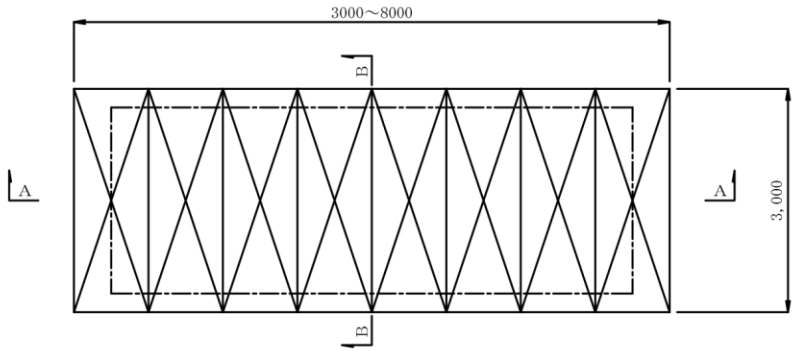
# ５．鋼製ケーシング式土留構造図



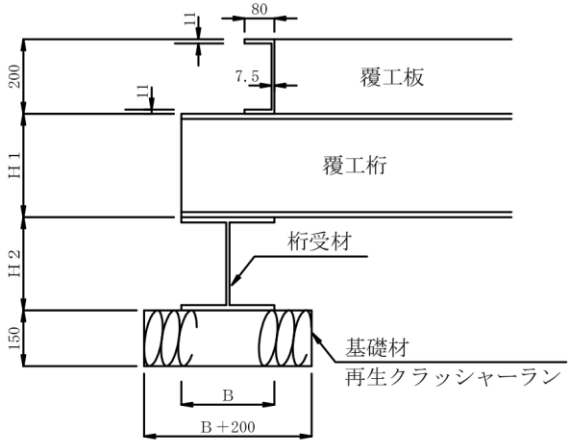
（路 面 覆 工）

# １．路面覆工タイプ①構造図[発進立坑①]（参考）

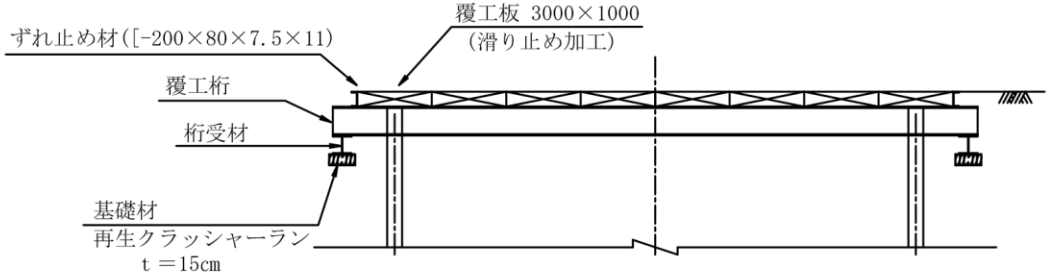
平　面　図



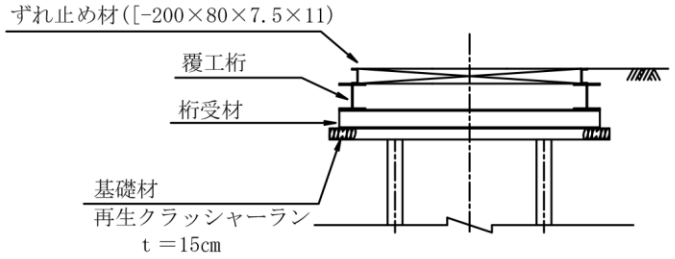

詳　細　図




A－A　断　面　図



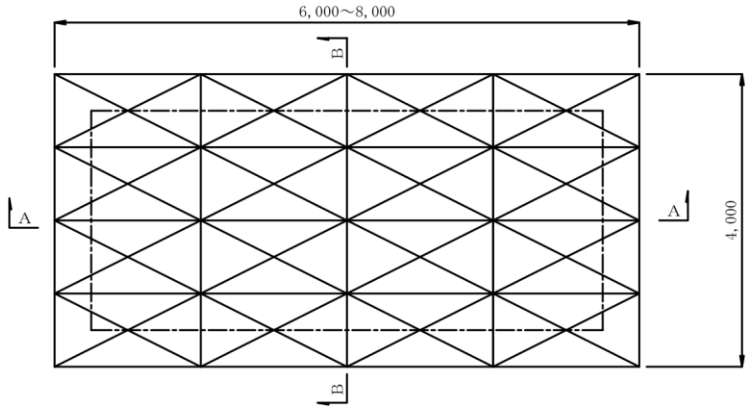

B－B　断　面　図



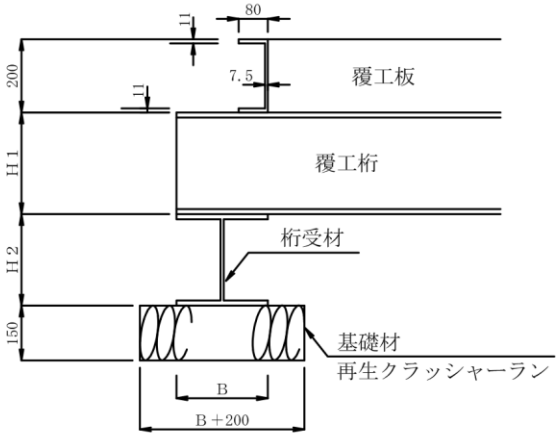

覆工桁、桁受材の規格、部材の寸法については別途計算で求めること。

# ２．路面覆工タイプ②Ａ構造図[発進立坑②]（参考）

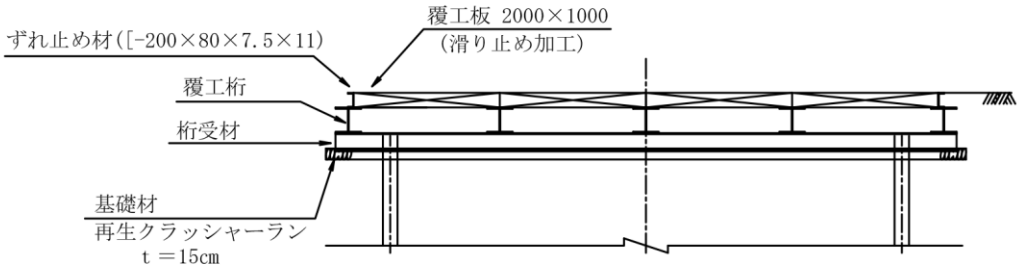
平　面　図



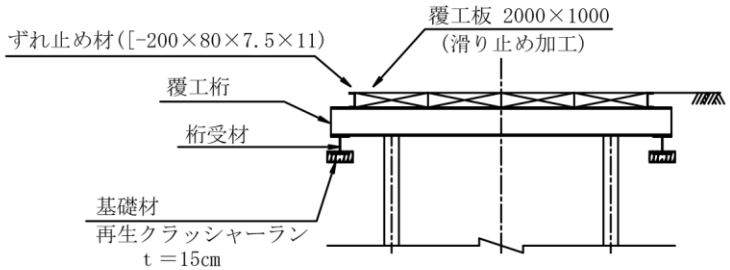

詳　細　図




A－A　断　面　図



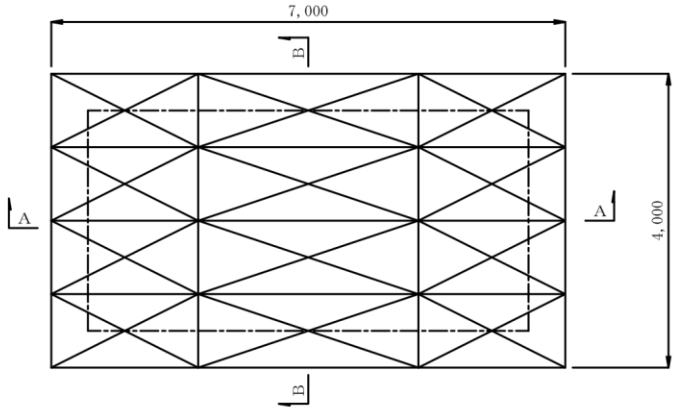

B－B　断　面　図



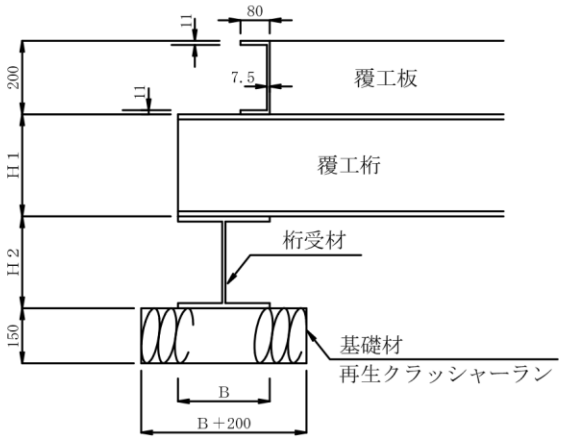

覆工桁、桁受材の規格、部材の寸法については別途計算で求めること。

# ３．路面覆工タイプ②Ｂ構造図[発進立坑②]（参考）

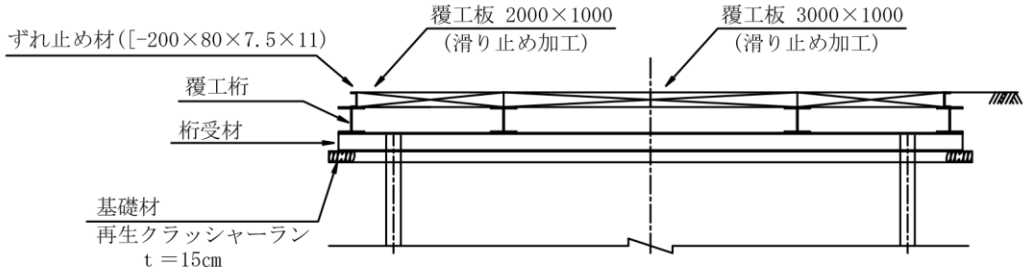
平　面　図



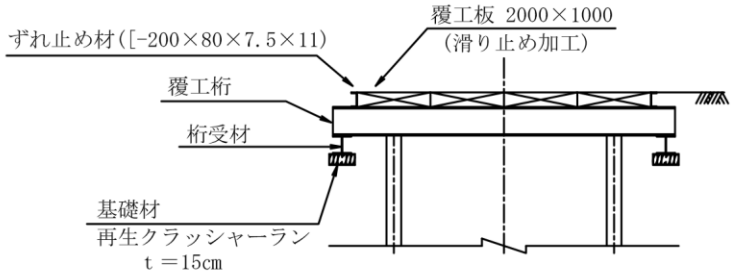

詳　細　図




A－A　断　面　図



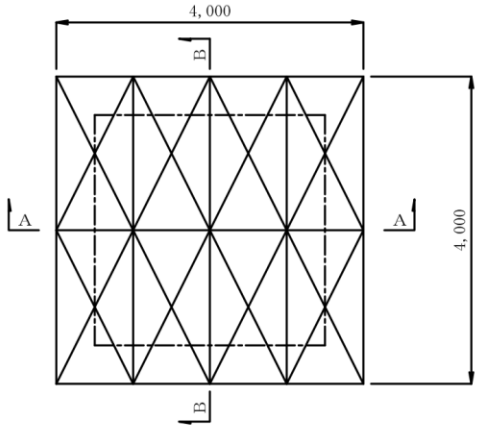

B－B　断　面　図



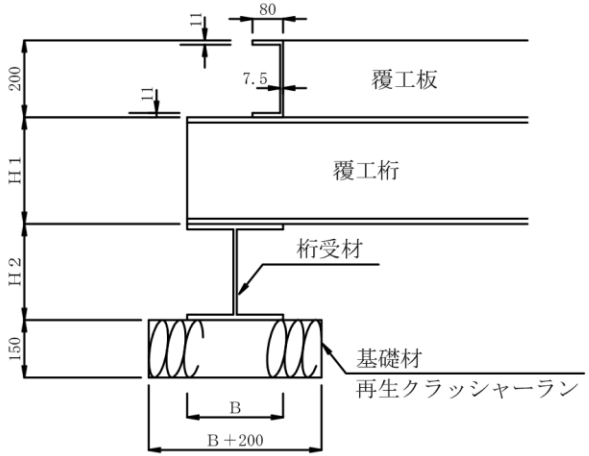

覆工桁、桁受材の規格、部材の寸法については別途計算で求めること。

# ４．路面覆工タイプ③構造図[到達立坑①]（参考）

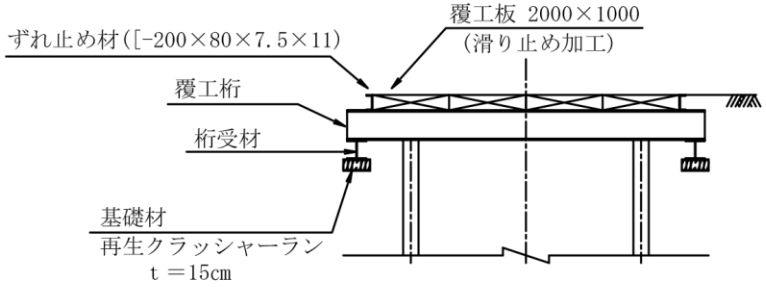
平　面　図



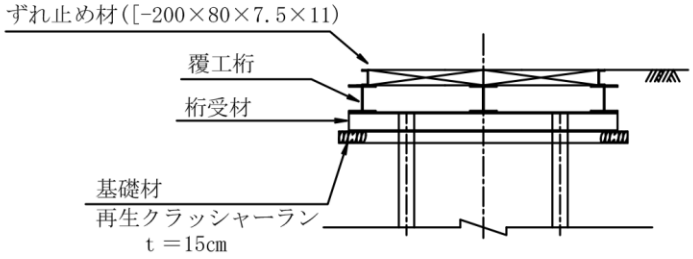

詳　細　図




A－A　断　面　図



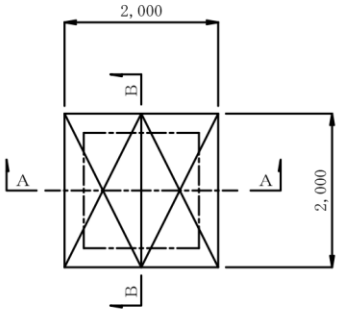

B－B　断　面　図



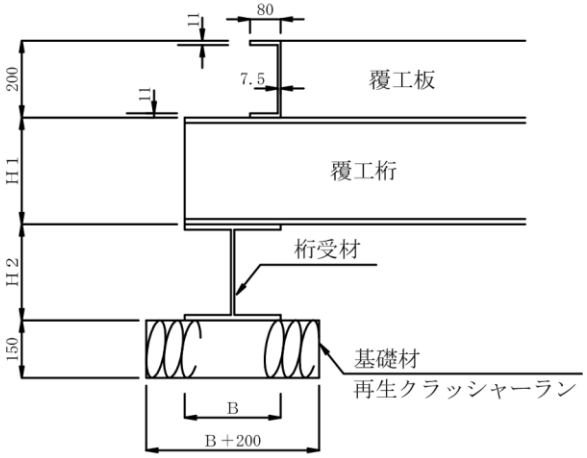

覆工桁、桁受材の規格、部材の寸法については別途計算で求めること。

# ５．路面覆工タイプ④構造図[到達立坑②]（参考）

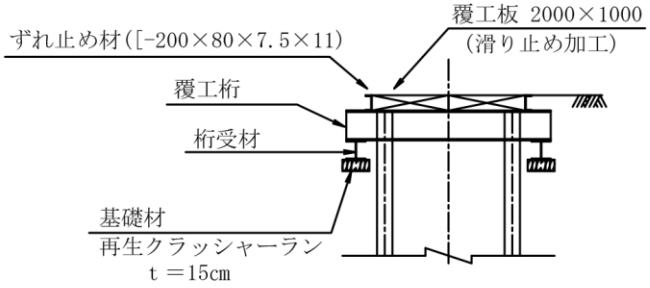
平　面　図



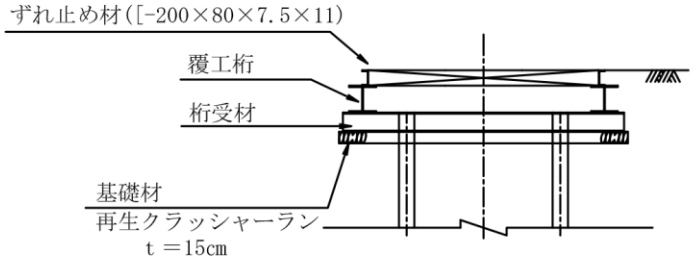

詳　細　図




A－A　断　面　図

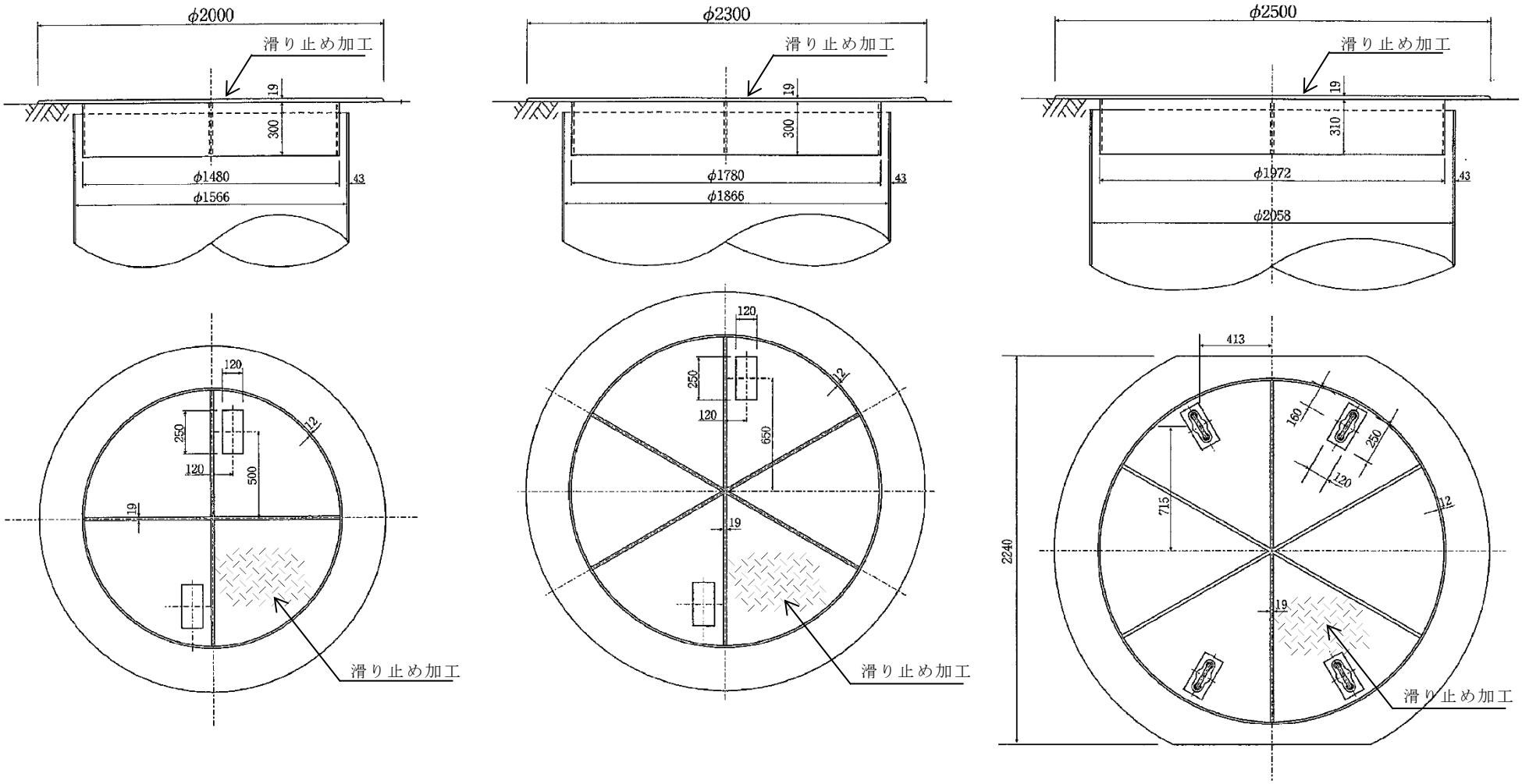



B－B　断　面　図




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。

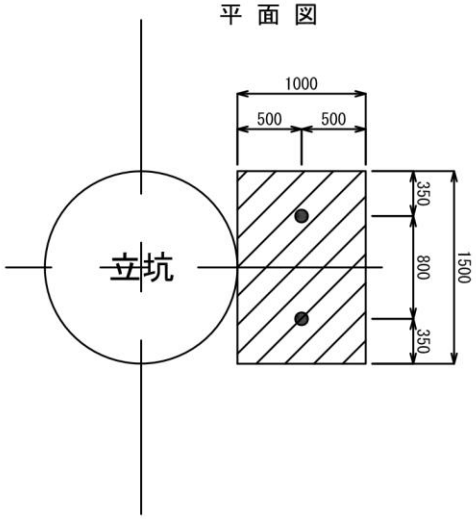
※滑り止め加工は、上面全てに施すものとする。

（地盤改良工標準図）

# １．小口径推進工法及び鋼製さや管推進工法の坑口部薬液注入計画図（参考）

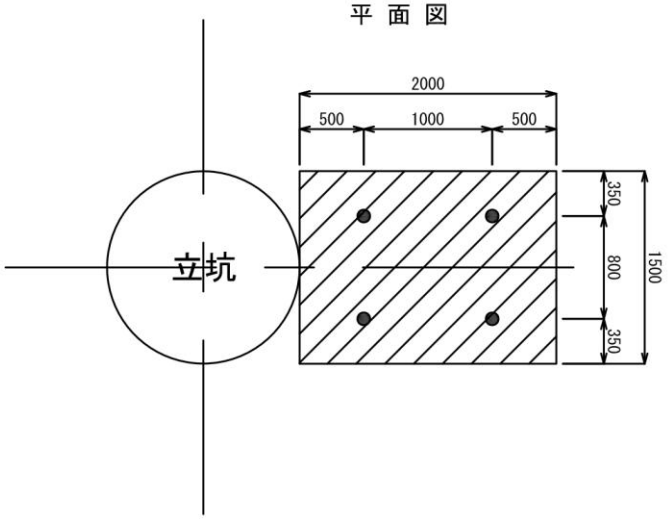
①注入範囲 幅1.5m×長さ1.0m

平 面 図



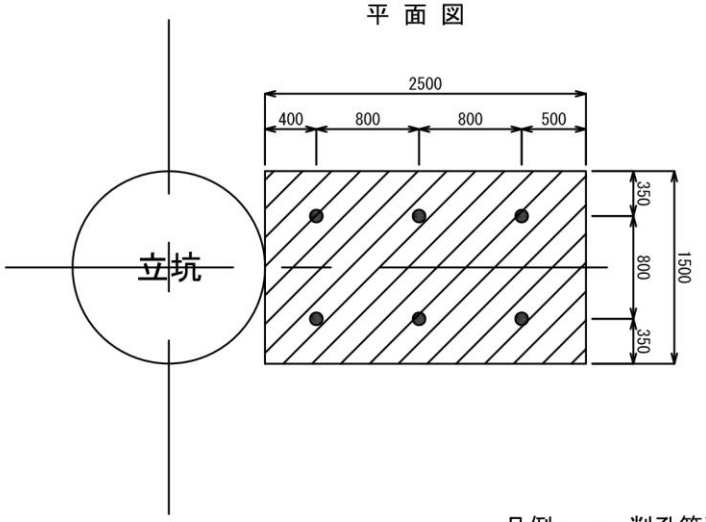

②注入範囲 幅1.5m×長さ2.0m

平 面 図




③注入範囲 幅1.5m×長さ2.5m

平 面 図



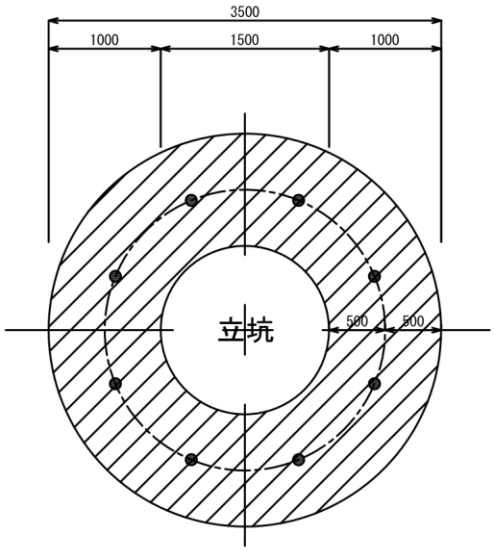

凡例： ● 削孔箇所

▨ 注入範囲

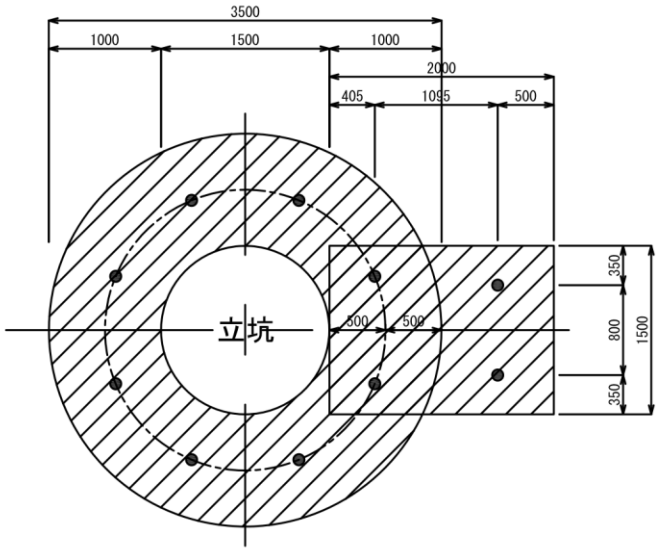
※標準的なものであるため、現場で既設地下埋設物、地下構造物等を確認し、薬液注入による影響、削孔による損傷などをしないよう適切に対応すること。

# ２．ライナープレート式立坑部薬液注入計画図φ1500立坑（１）（参考）

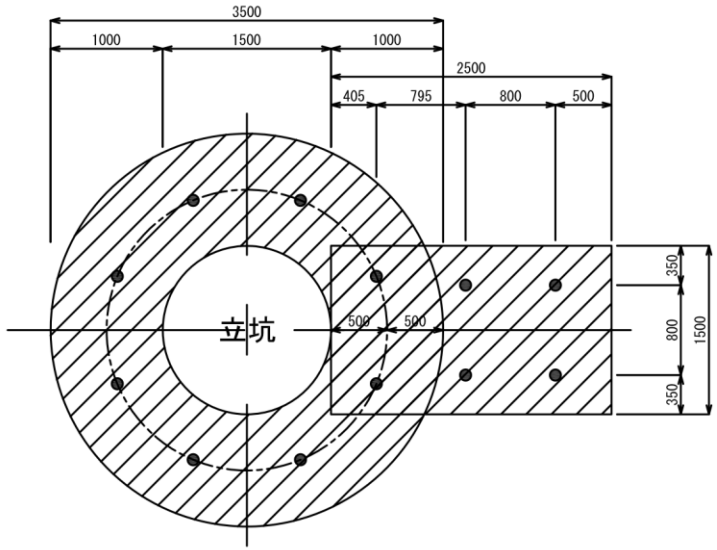
④改良深5.0m以下　側壁厚1.0m（坑口部なし）
平 面 図




⑤改良深5.0m以下　側壁厚1.0m（坑口部1.5m×2.0m）
平 面 図




⑥改良深5.0m以下　側壁厚1.0m（坑口部1.5m×2.5m）
平 面 図



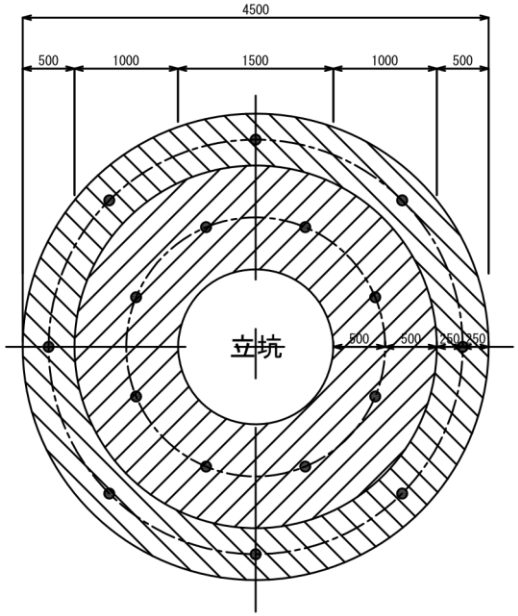

凡例：● 削孔箇所
▨ 注入範囲

※標準的なものであるため、現場で既設地下埋設物、地下構造物等を確認し、薬液注入による影響、削孔による損傷などをしないよう適切に対応すること。

# ３．ライナープレート式立坑部薬液注入計画図φ1500立坑（２）（参考）

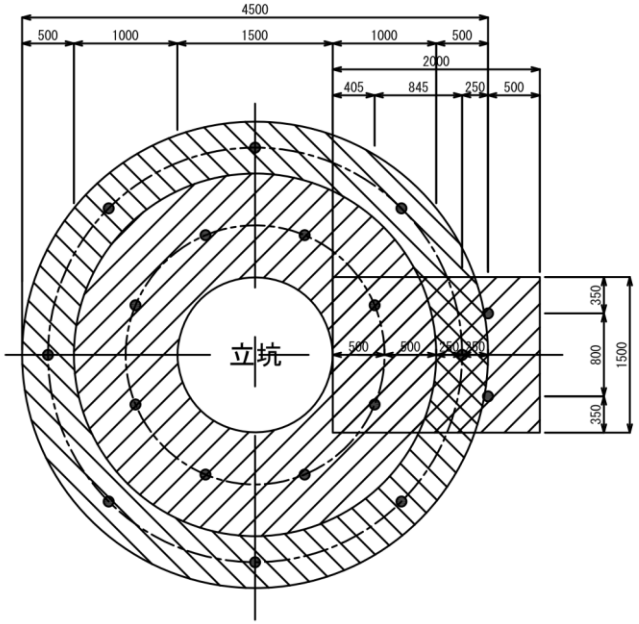
⑦改良深5.0m以下　側壁厚1.0m
　改良深5.0m超　側壁厚1.5m（坑口部なし）

平 面 図



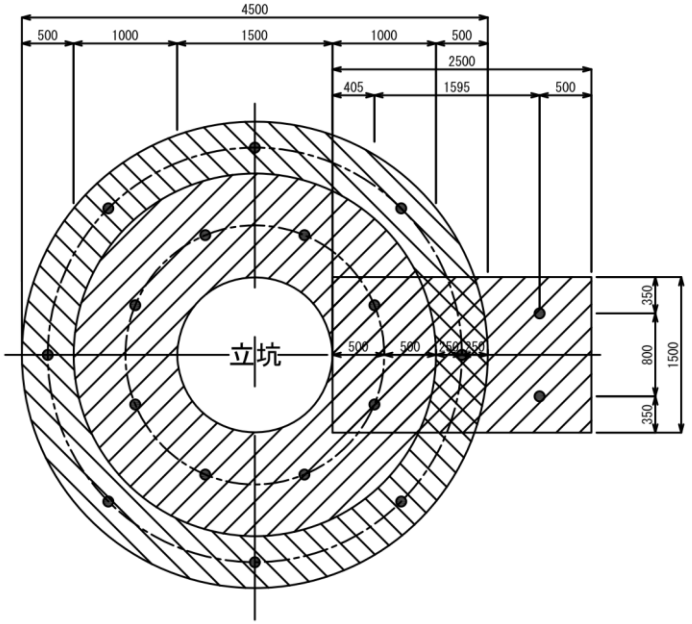

⑧改良深5.0m以下　側壁厚1.0m
　改良深5.0m超　側壁厚1.5m（坑口部1.5m×2.0m）

平 面 図




⑨改良深5.0m以下　側壁厚1.0m
　改良深5.0m超　側壁厚1.5m（坑口部1.5m×2.5m）

平 面 図



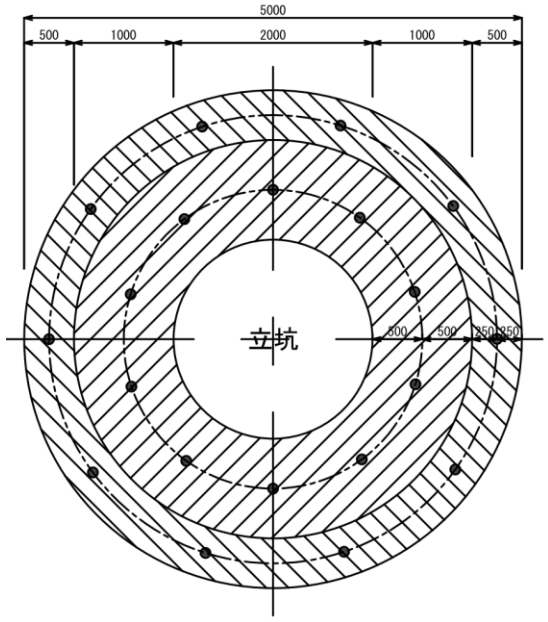

凡例：● 削孔箇所
▨ 注入範囲

※標準的なものであるため、現場で既設地下埋設物、地下構造物等を確認し、薬液注入による影響、削孔による損傷などをしないよう適切に対応すること。

# ４．ライナープレート式立坑部薬液注入計画図φ2000立坑（１）（参考）

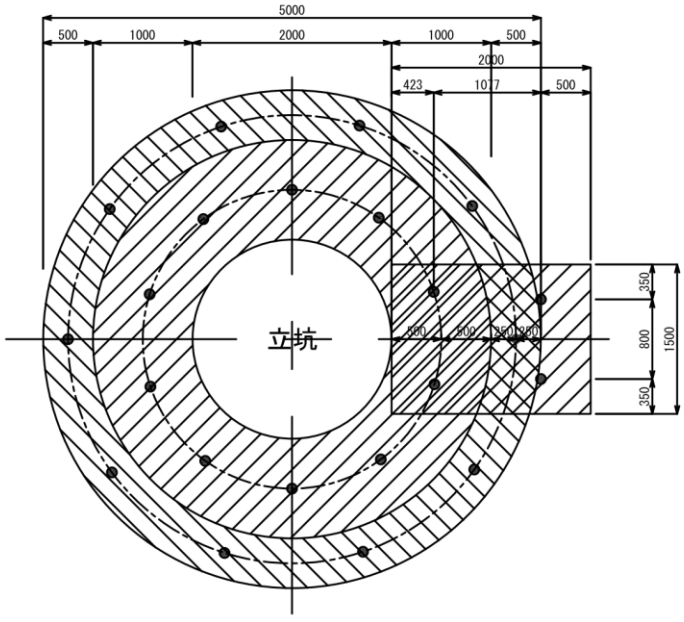
⑬改良深5.0m以下　側壁厚1.0m
　改良深5.0m超　側壁厚1.5m（坑口部なし）

平 面 図



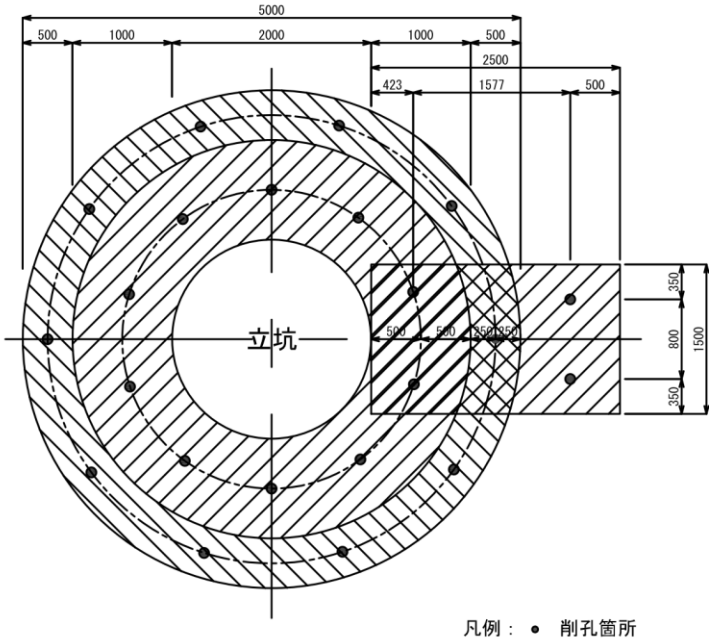

⑭改良深5.0m以下　側壁厚1.0m
　改良深5.0m超　側壁厚1.5m（坑口部1.5m×2.0m）

平 面 図




⑮改良深5.0m以下　側壁厚1.0m
　改良深5.0m超　側壁厚1.5m（坑口部1.5m×2.5m）

平 面 図

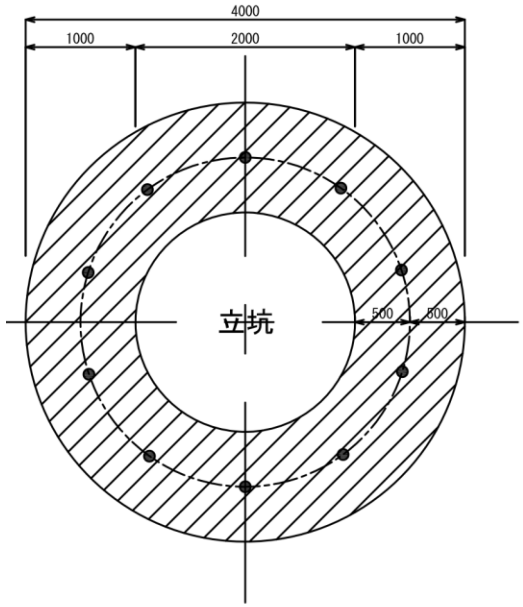



凡例：● 削孔箇所
▨ 注入範囲

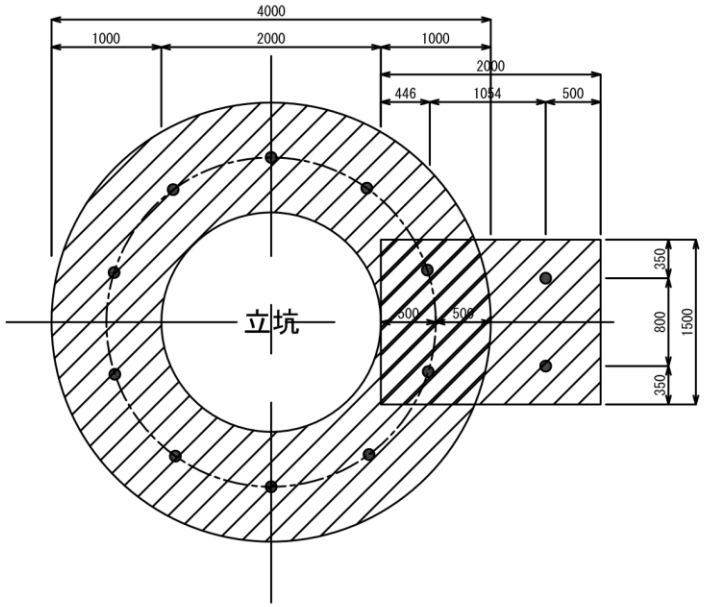
※標準的なものであるため、現場で既設地下埋設物、地下構造物等を確認し、薬液注入による影響、削孔による損傷などをしないよう適切に対応すること。

# ５．ライナープレート式立坑部薬液注入計画図φ2000立坑（２）（参考）

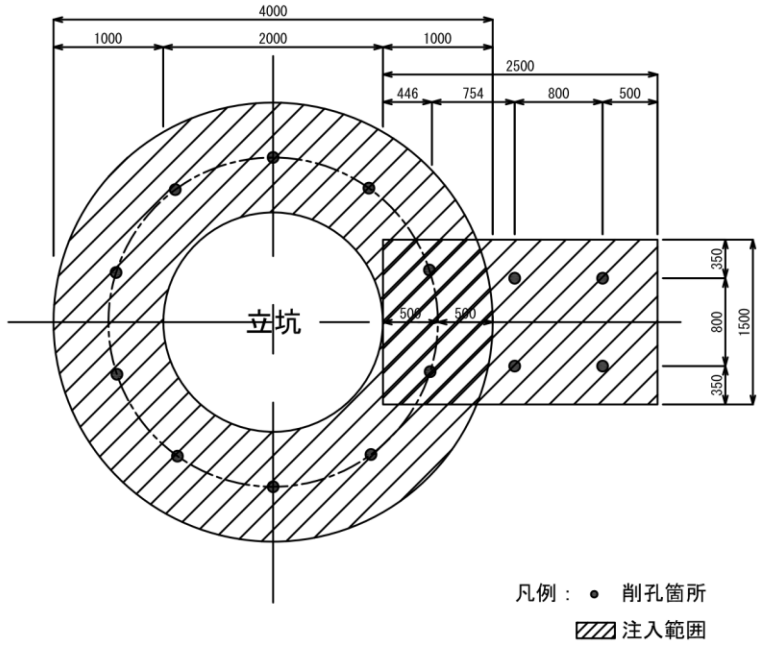
⑩改良深5.0m以下　側壁厚1.0m（坑口部なし）
平 面 図




⑪改良深5.0m以下　側壁厚1.0m（坑口部1.5m×2.0m）
平 面 図

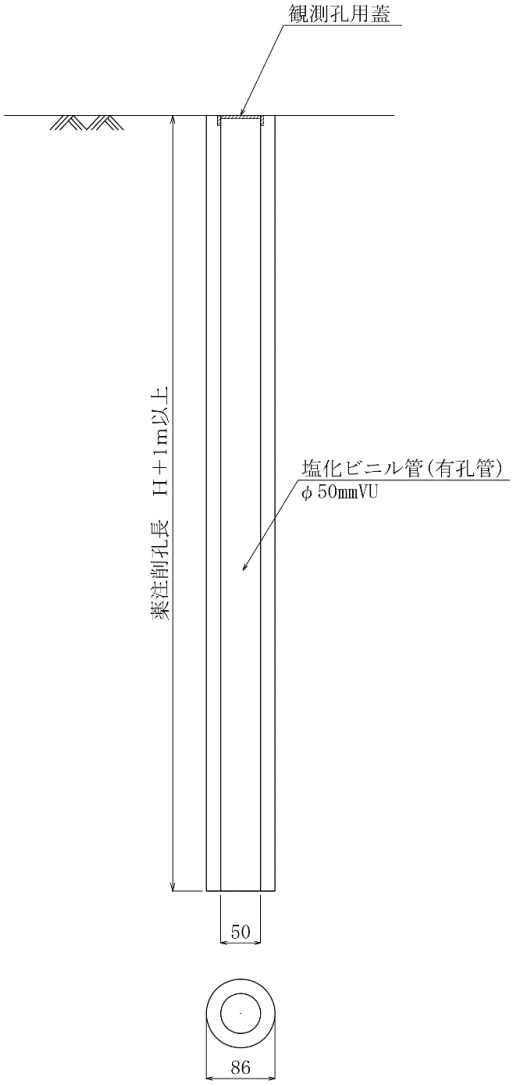



⑫改良深5.0m以下　側壁厚1.0m（坑口部1.5m×2.5m）
平 面 図




※標準的なものであるため、現場で既設地下埋設物、地下構造物等を確認し、薬液注入による影響、削孔による損傷などをしないよう適切に対応すること。

# ６．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 | φ50㎜ＶＵ(有孔管) |
| ボーリング工 | 掘孔径φ86㎜ |
| 観測孔用蓋 | φ50㎜ＶＵ用 |

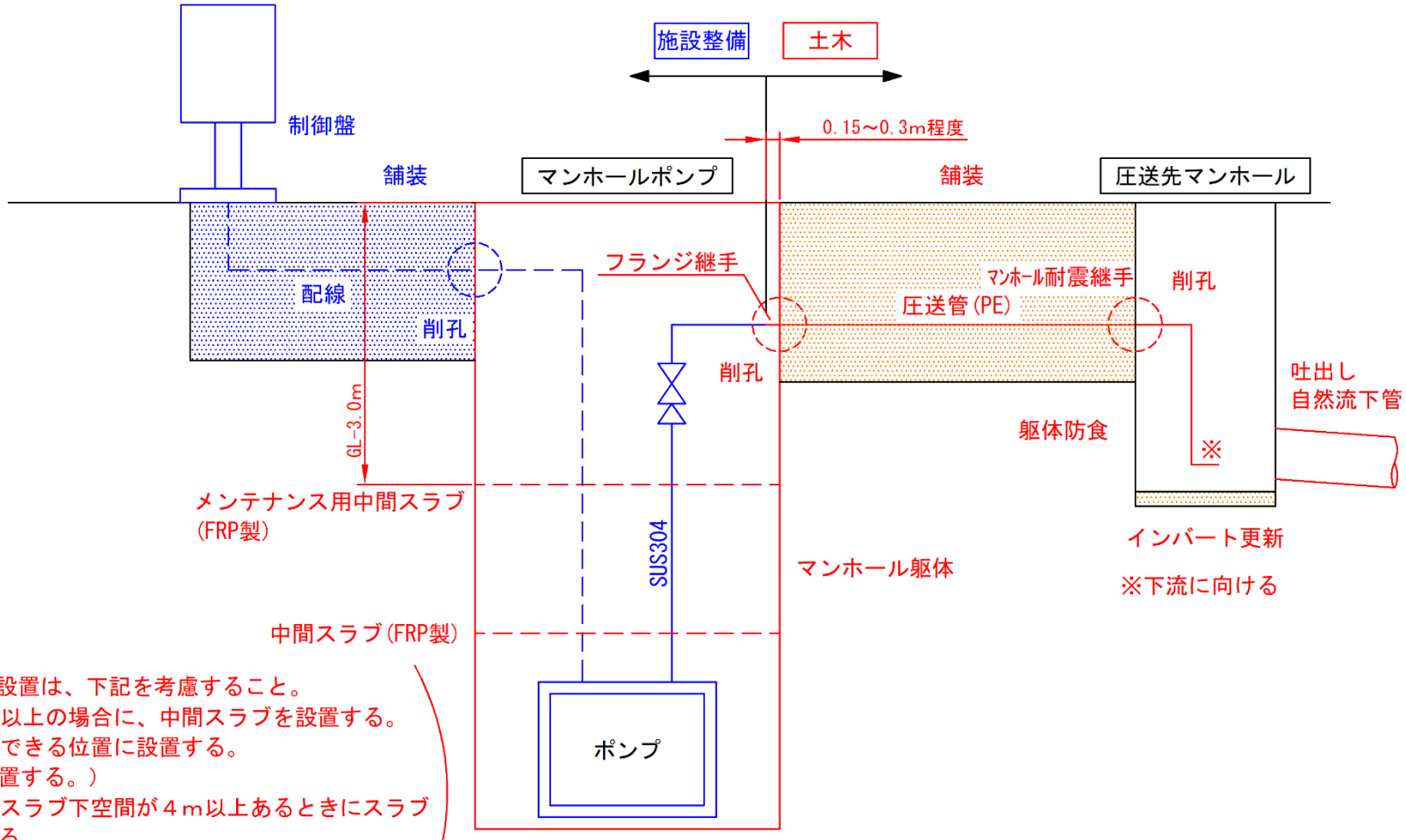
# マンホールポンプ場編

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・流入バッフル製作図（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

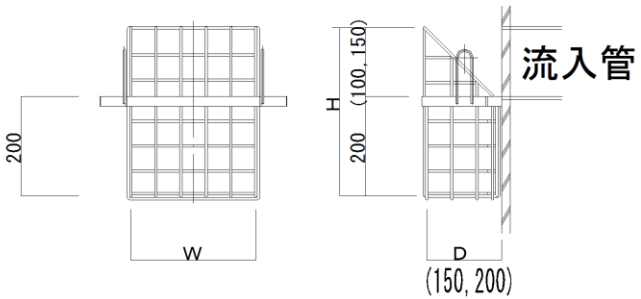
# １．マンホールポンプ場発注区分一般図（参考）




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５ｍ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４ｍ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２ｍ程度確保する。

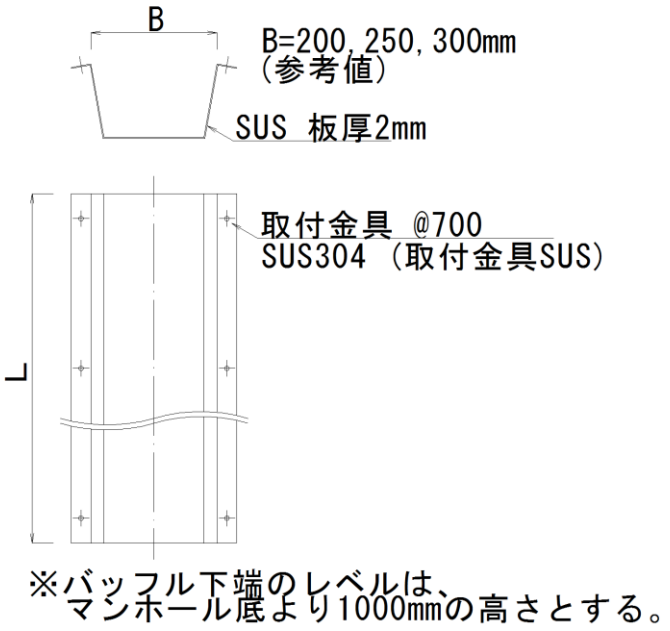
予旋回槽の設置については、別途検討すること。

# 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 |
|---|---|---|---|
| φ150 | 200 | 300 | 150 |
| φ200 | 250 | 350 | 200 |
| φ250 | 300 | 350 | 200 |

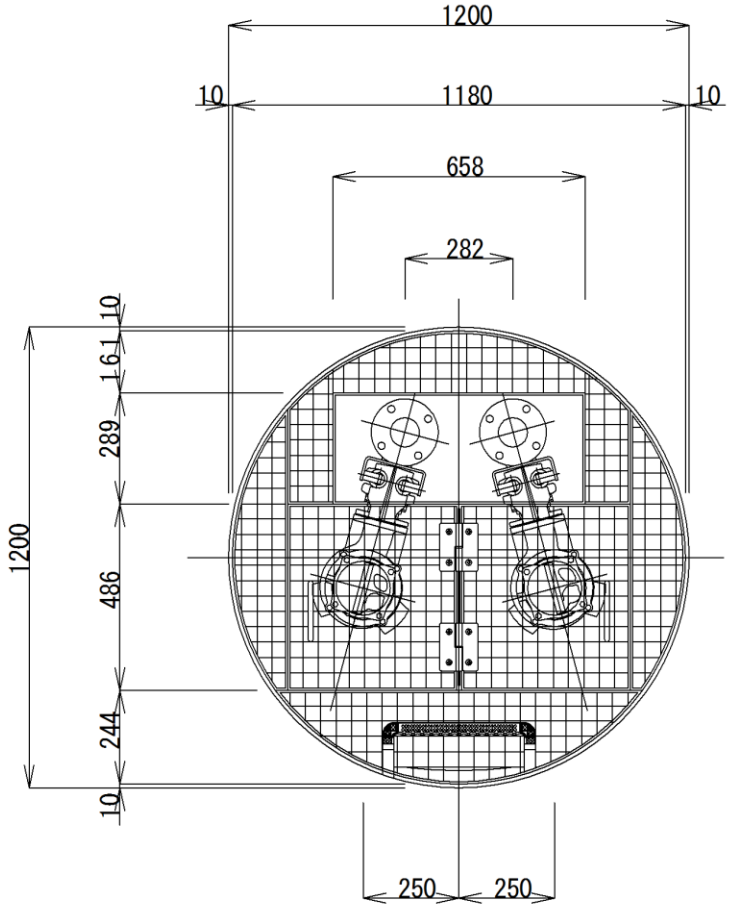



しさカゴ

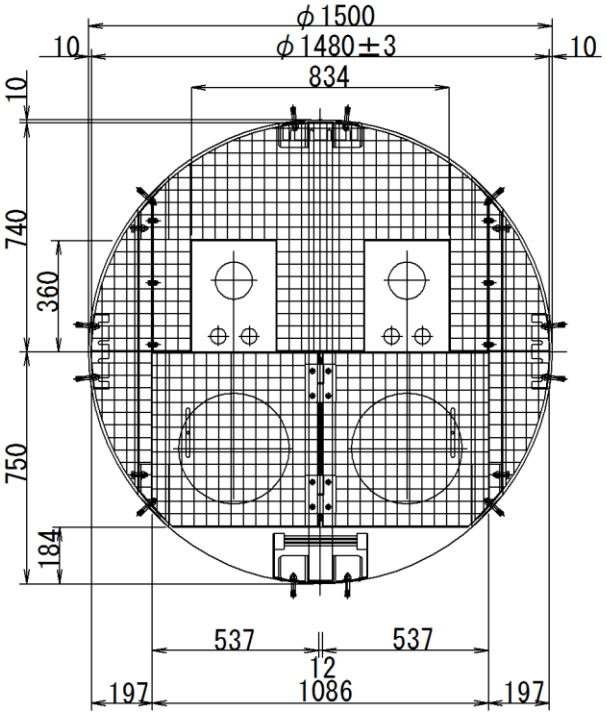
SUS304

流入バッフル

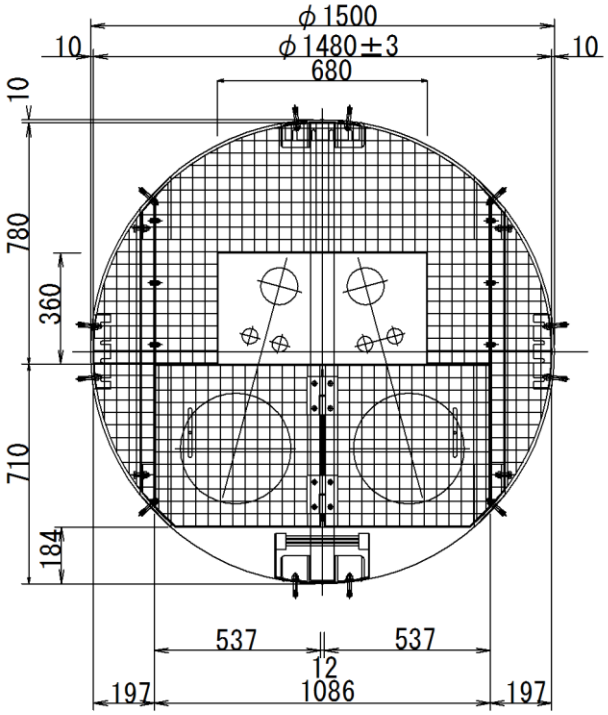
# ３．マンホールポンプ場用中間スラブ製作図φ1200（参考）



# ４．マンホールポンプ場用中間スラブ製作図φ1500（参考）




中間スラブφ1500用




中間スラブφ1500用

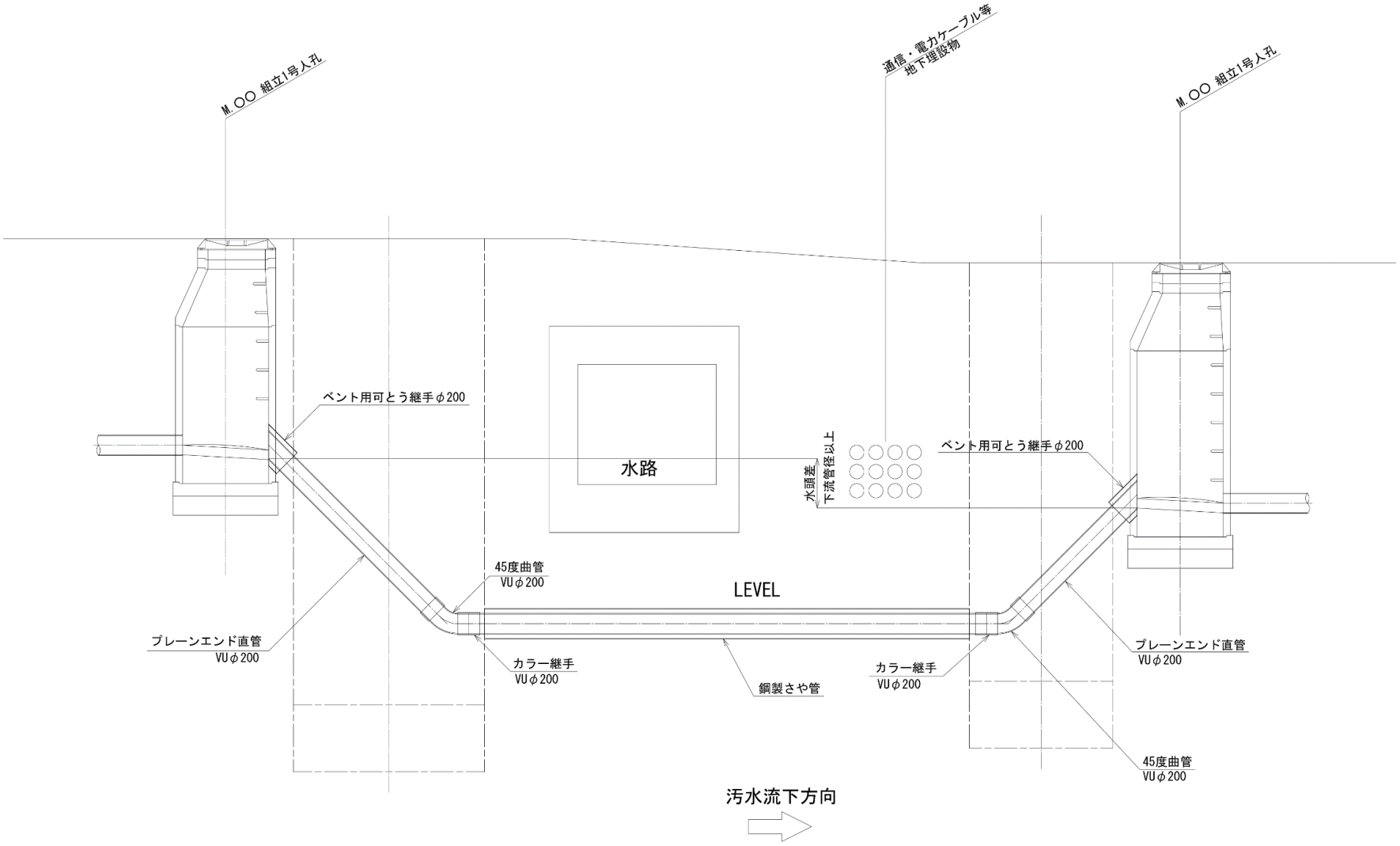
# ベンドサイフォン編

ベンドサイフォン編

目　　次

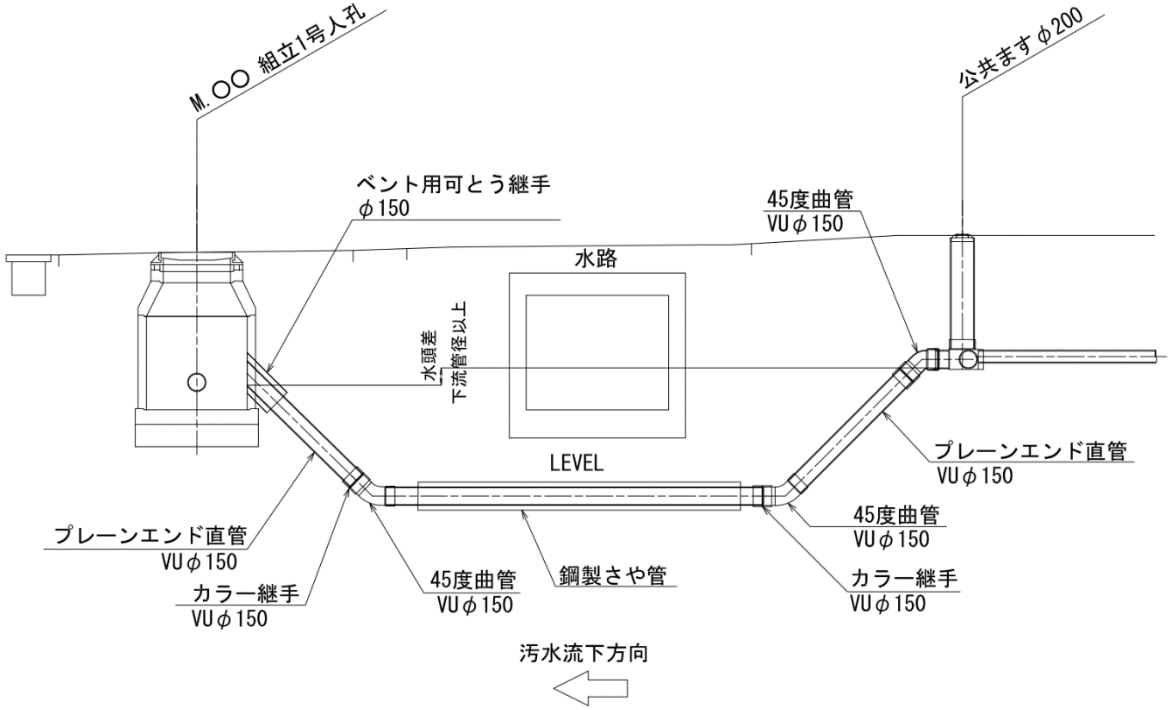
１．本管ベンドサイフォン標準図..... 1
２．取付管ベンドサイフォン標準図..... 2
３．取付管ベンドサイフォン標準図..... 3

# １．本管ベンドサイフォン標準図



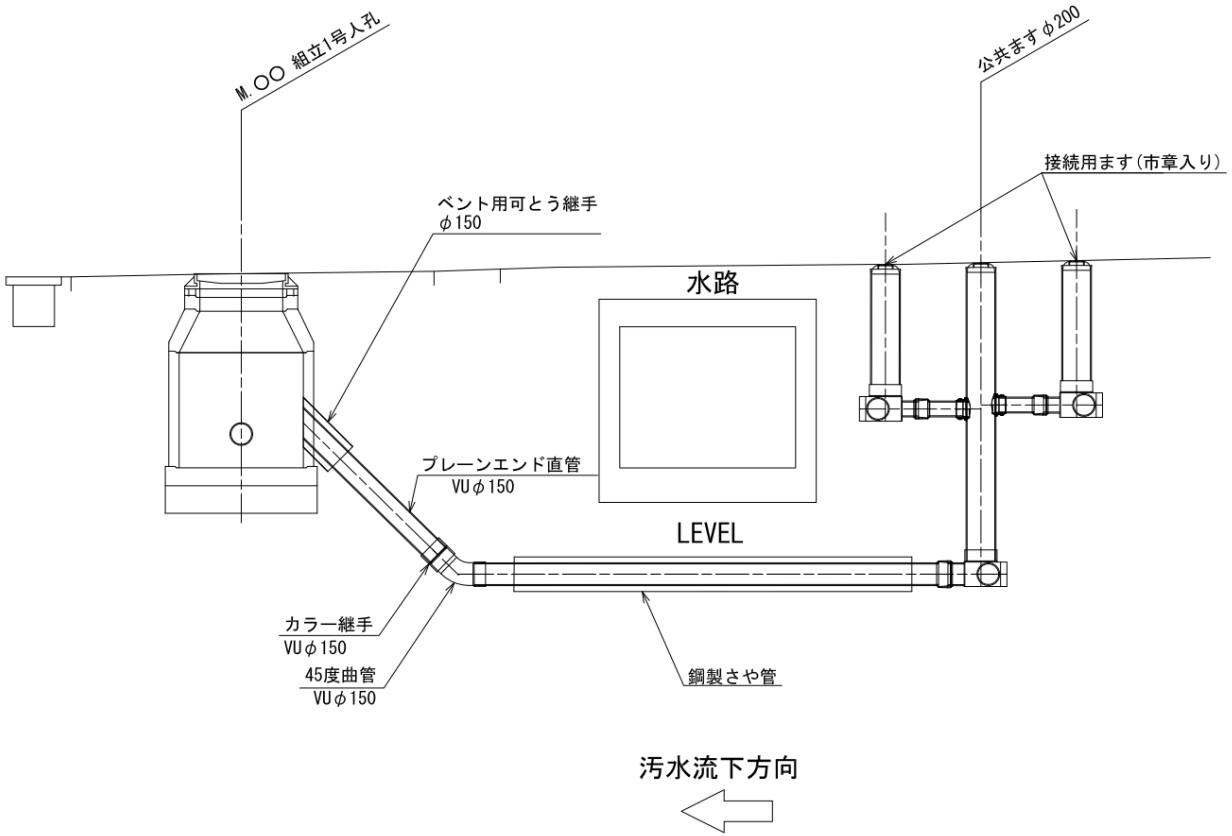
# ２．取付管ベンドサイフォン標準図

標　準



# ３．取付管ベンドサイフォン標準図

片ベンド



# 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。

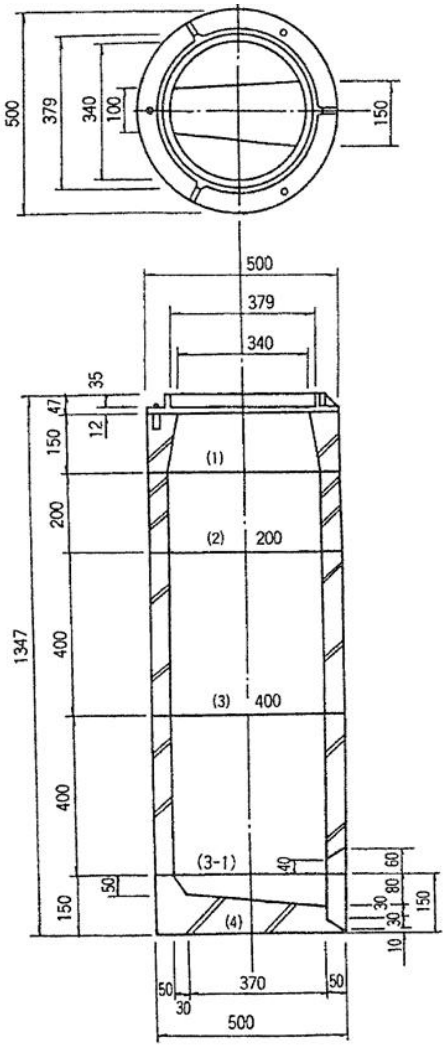
目　　次

１．汚水桝構造図　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－　1

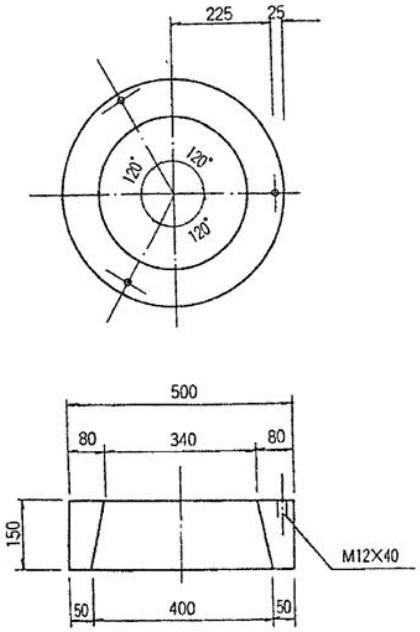
２．取付管改築図　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－　6

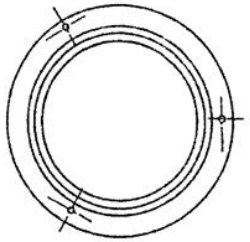
# 汚水桝Ⅰ型(φ340)構造図

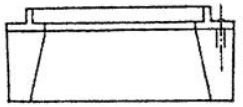
φ340




汚水桝Ⅰ型(φ340)



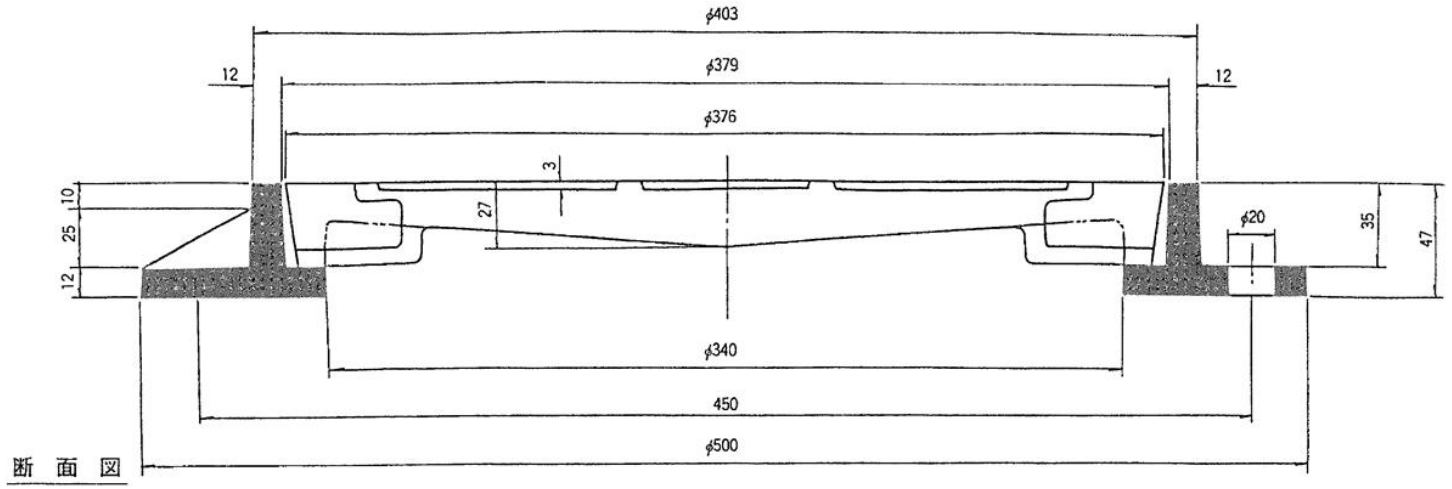





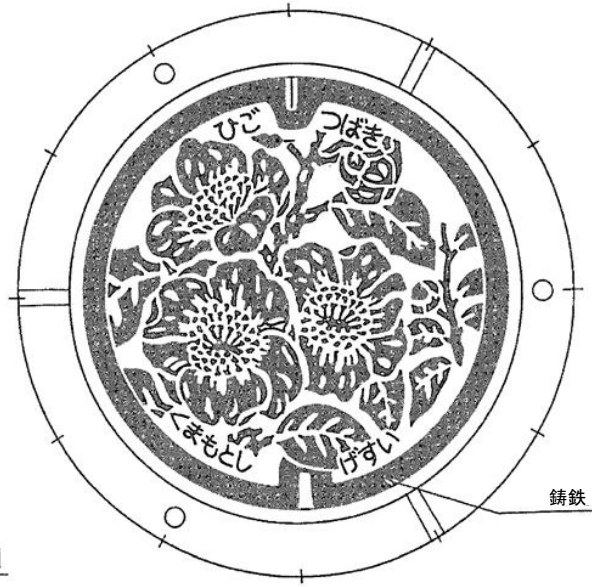
| 品　目 | サイズ | 仕様 | 数量 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 寸切ボルト | M12 | t=70(基準) | 3 | ステンレス |
| ナット | 〃 | | 3 | 〃 |
| ワッシャー | 〃 | t=10<br>t=2 | 各3 | 〃 |
| スプリングワッシャー | 〃 | | 3 | 〃 |

※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。

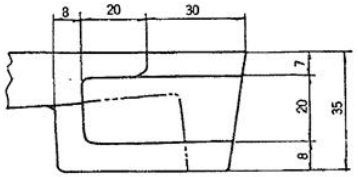
# 汚水桝Ⅰ型（φ340）蓋構造図

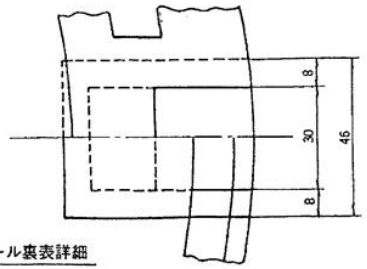



断面図



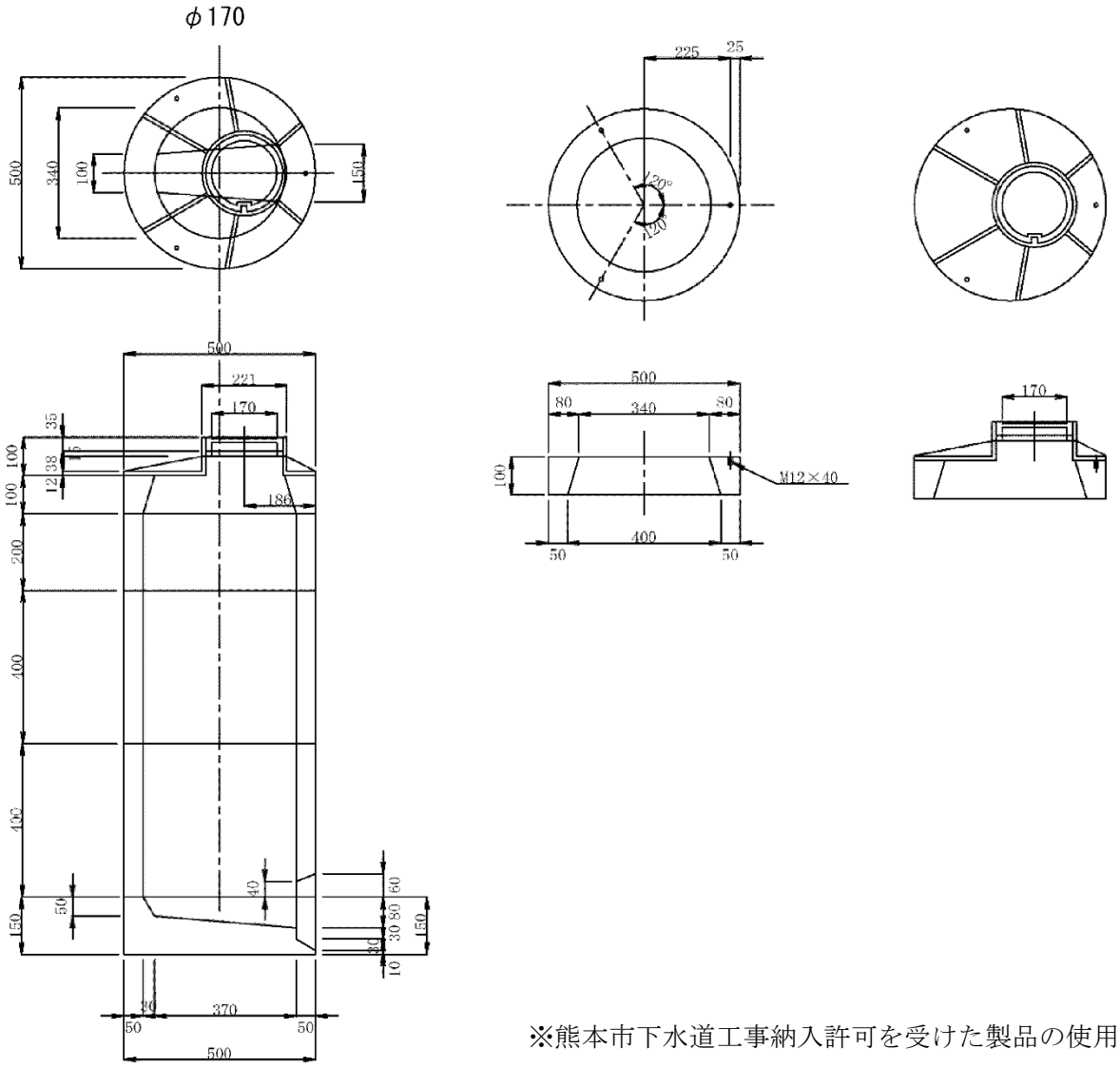

平面図




鋳鉄　袋式バール裏表詳細

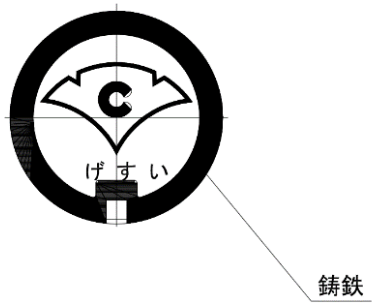
# 汚水桝Ｉ型（φ170）構造図



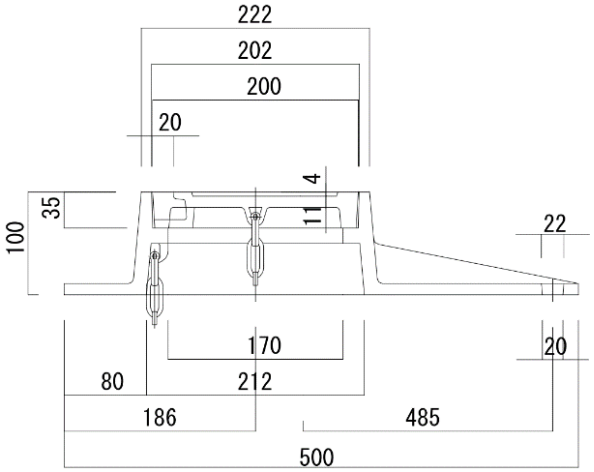

※熊本市下水道工事納入許可を受けた製品の使用を基本とする。

# 汚水桝Ｉ型（φ170）蓋構造図

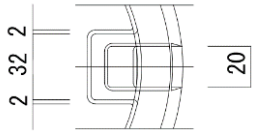
## 平 面 図




## 断 面 図

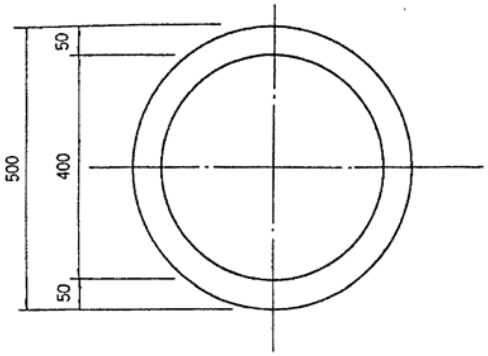


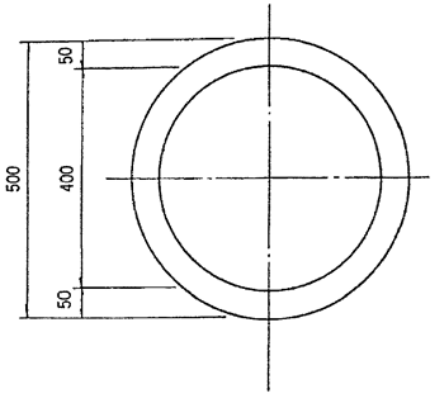

## 袋式バール穴詳細図



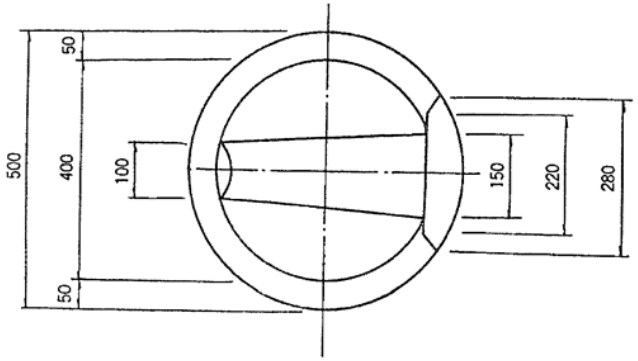
# 汚水桝Ⅰ型調整及び底版ブロック図

汚水桝調整ブロック図

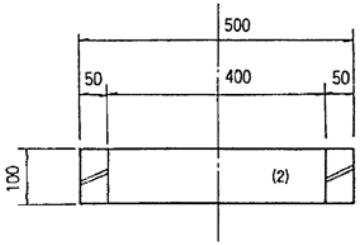


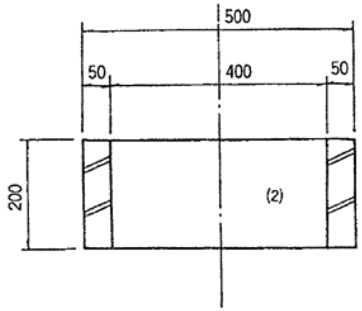

汚水桝４ブロック



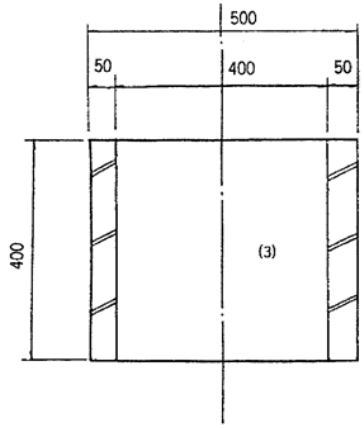

汚水桝調整　10

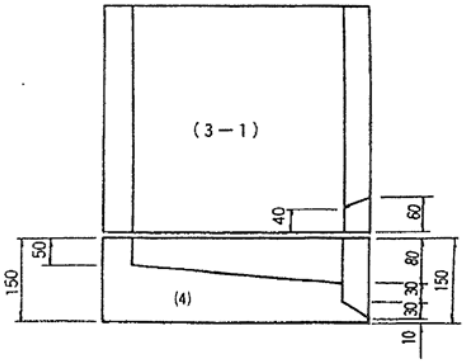



汚水桝調整　20



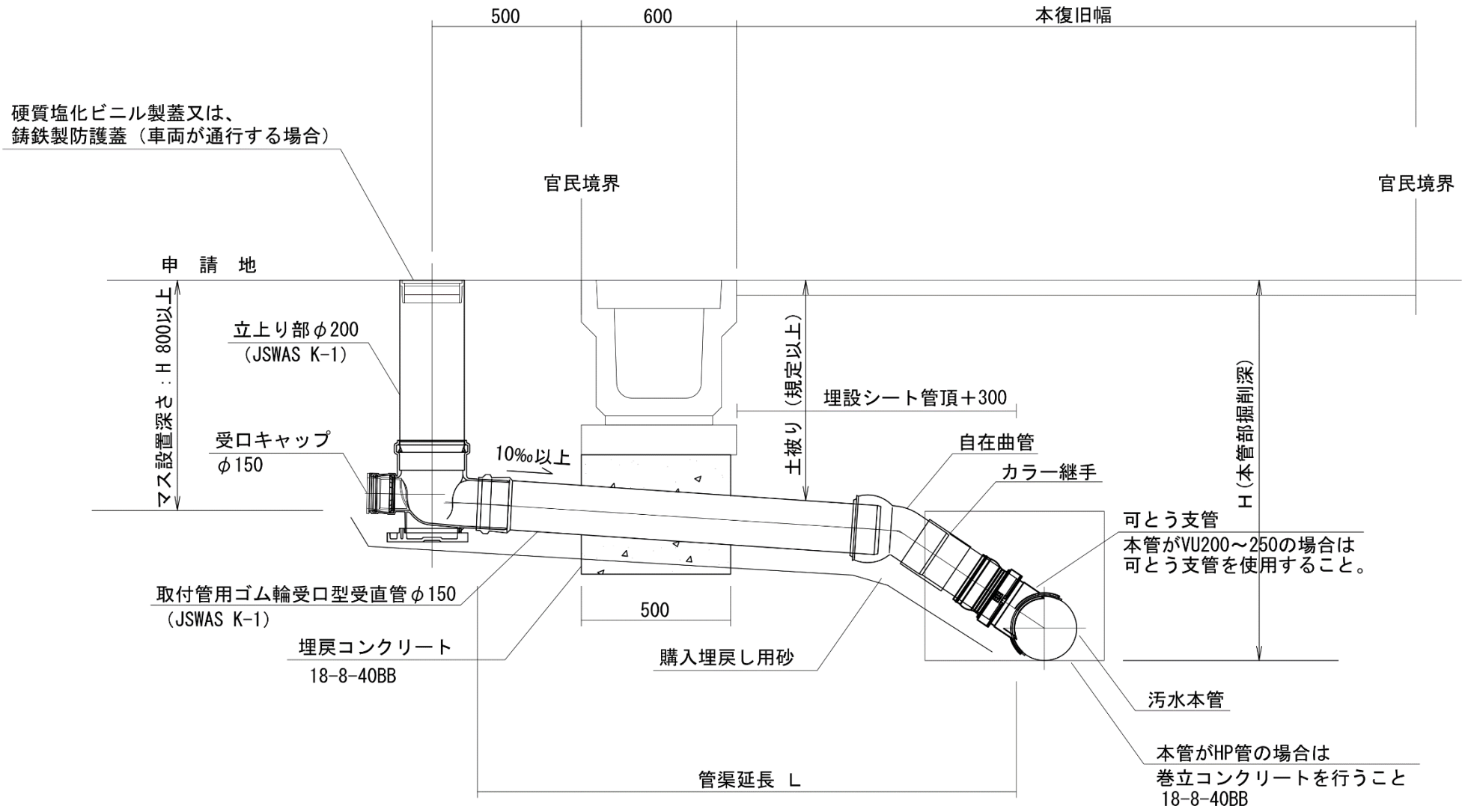

汚水桝調整　40




※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。

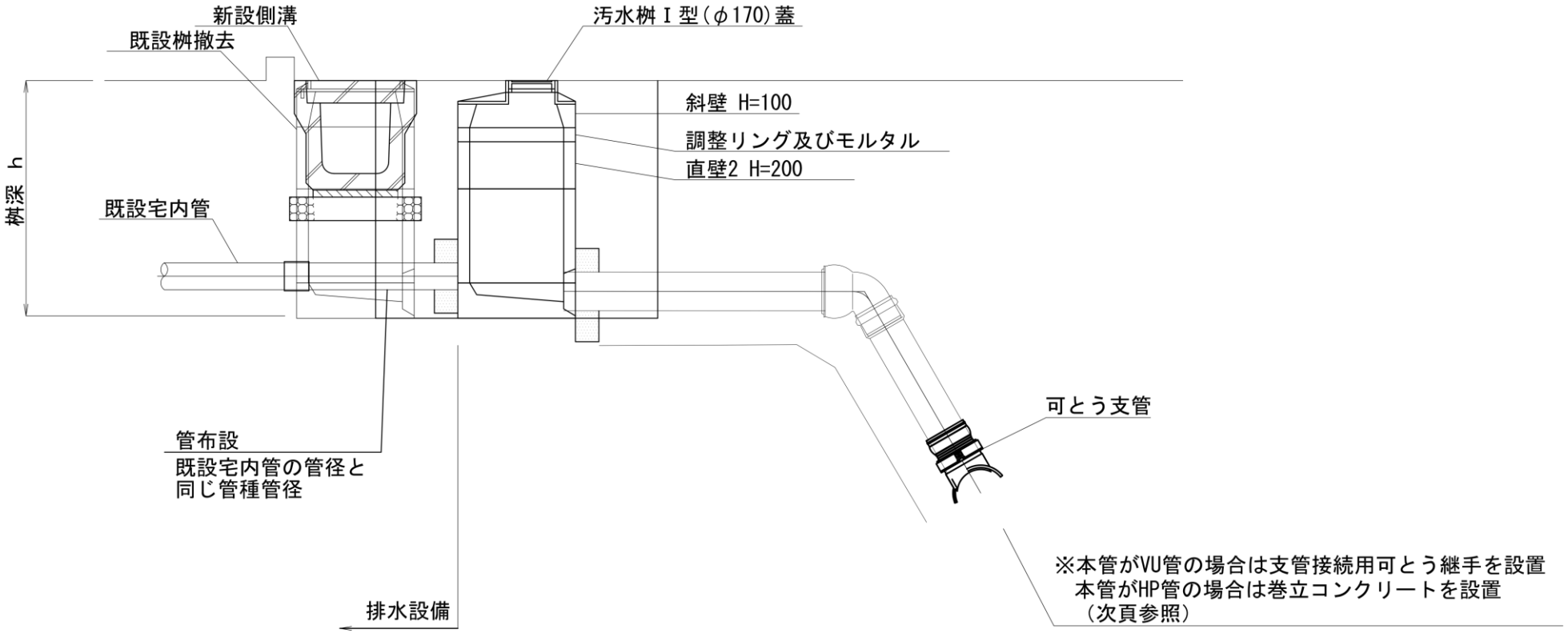
# 汚水桝及び取付管設置標準図




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。

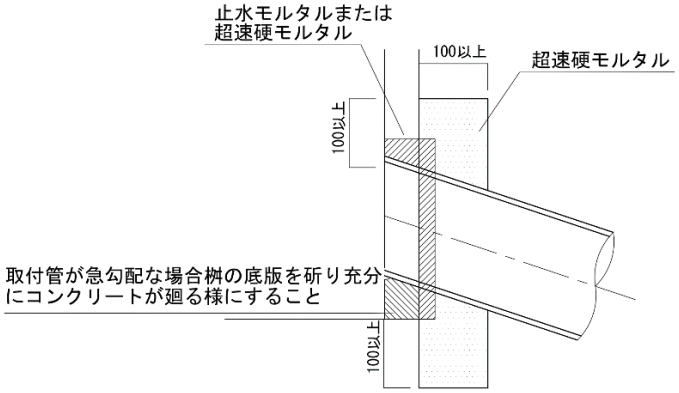
# 汚水桝移設及び取付管布設替標準図

## 断面図



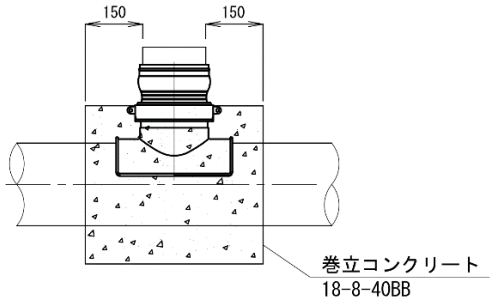
# 汚水桝Ⅰ型管口・支管接続部接続詳細図（参考）

## 汚水桝Ⅰ型管口部詳細図

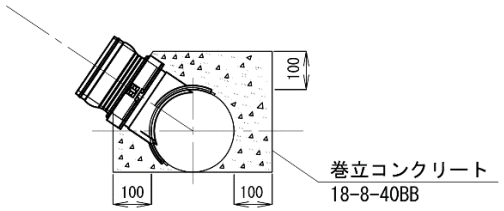



## 巻立コンクリート詳細図
（取付管・本管接続部）

### 平面図



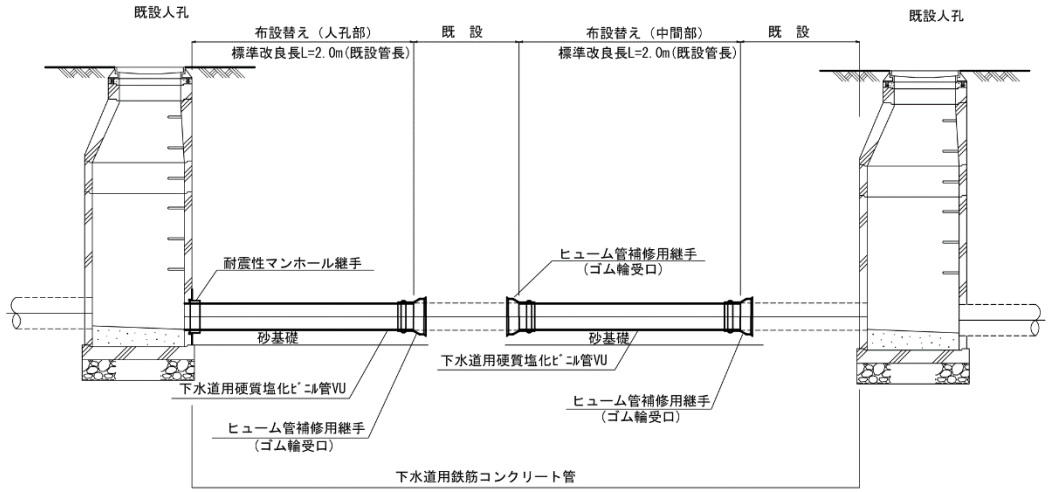

### 断面図



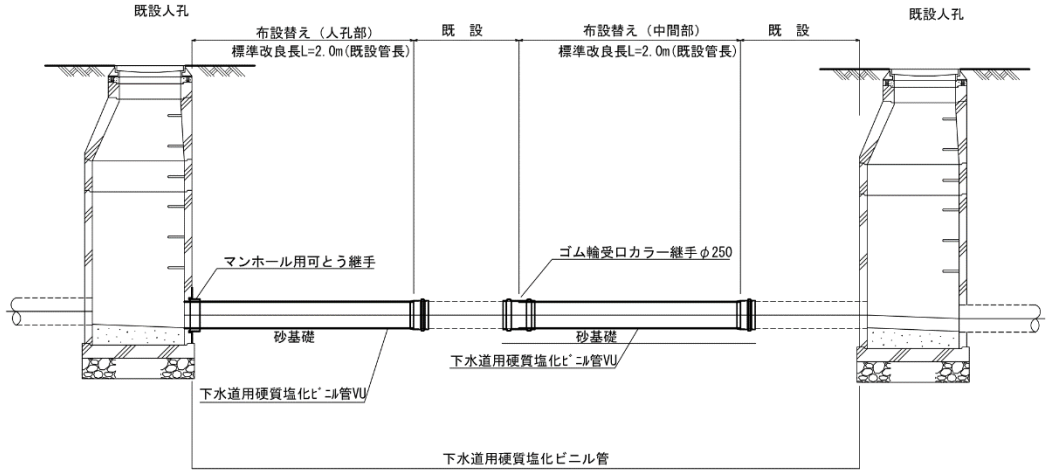

注１. 本管が塩ビ管の場合は、巻立コンクリートは不要。

# 本管布設替標準図（参考）

管布設工断面図
（既設管HP）

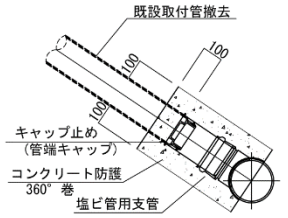



管布設工断面図
（既設管VU）

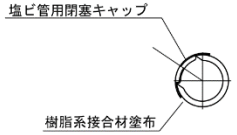



取付管閉塞構造図

コンクリート防護断面図




閉塞キャップ断面図



熊 本 市 下 水 道 標 準 構 造 図

令和８年発行

熊本市上下水道局