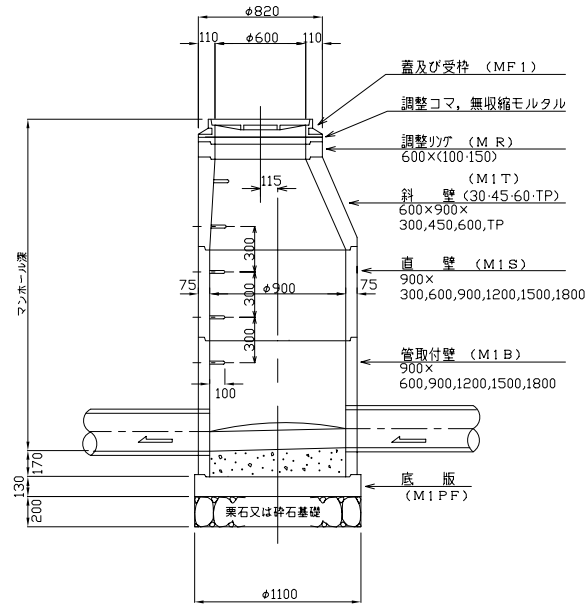


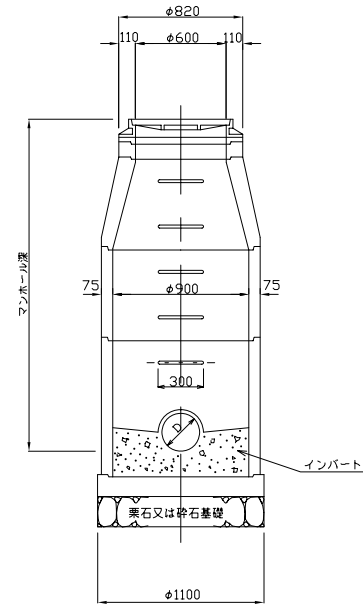
(マンホール設置工)

# 組立マンホール（1号）標準構造図（参考）

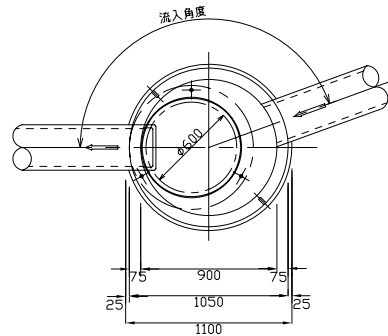
縦断面図



横断面図



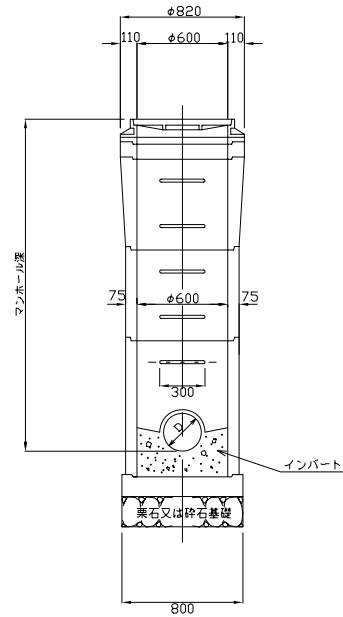
平面図



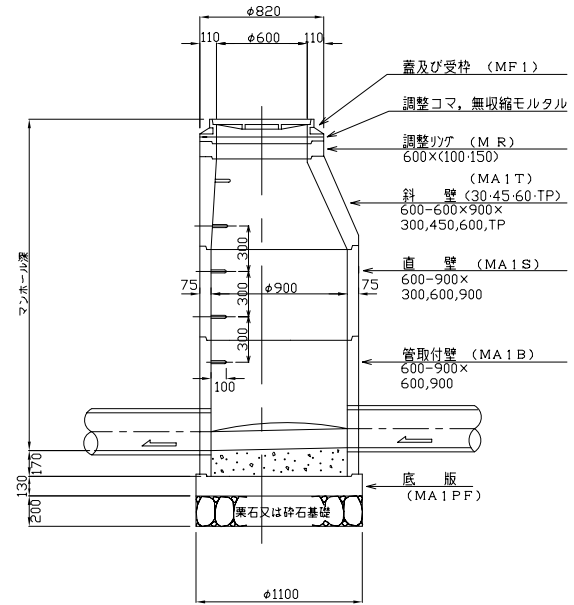
※1. タラップの位置についてはP. 90を参照のこと。

# 組立マンホール (特1号) 標準構造図 (参考)

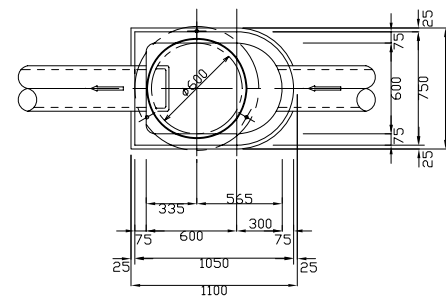
横断面図



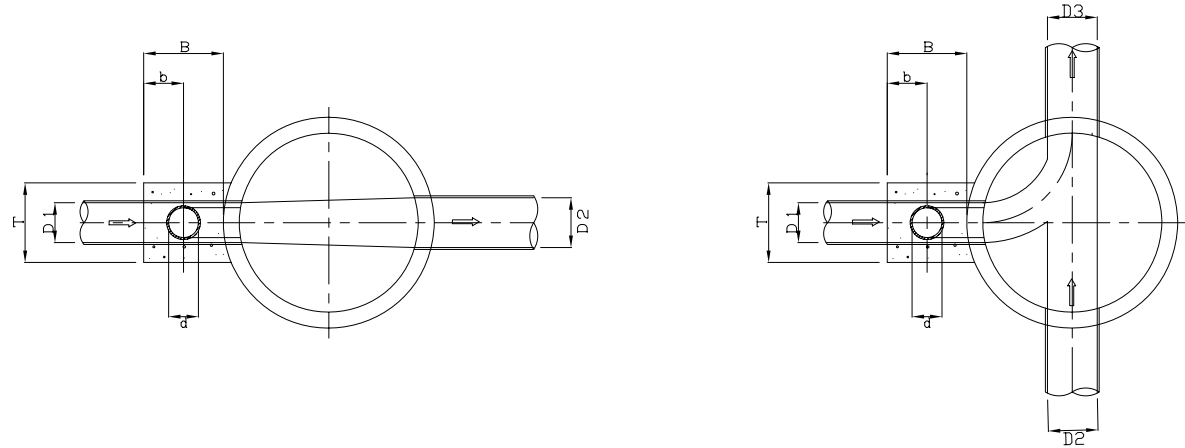
縦断面図



平面図



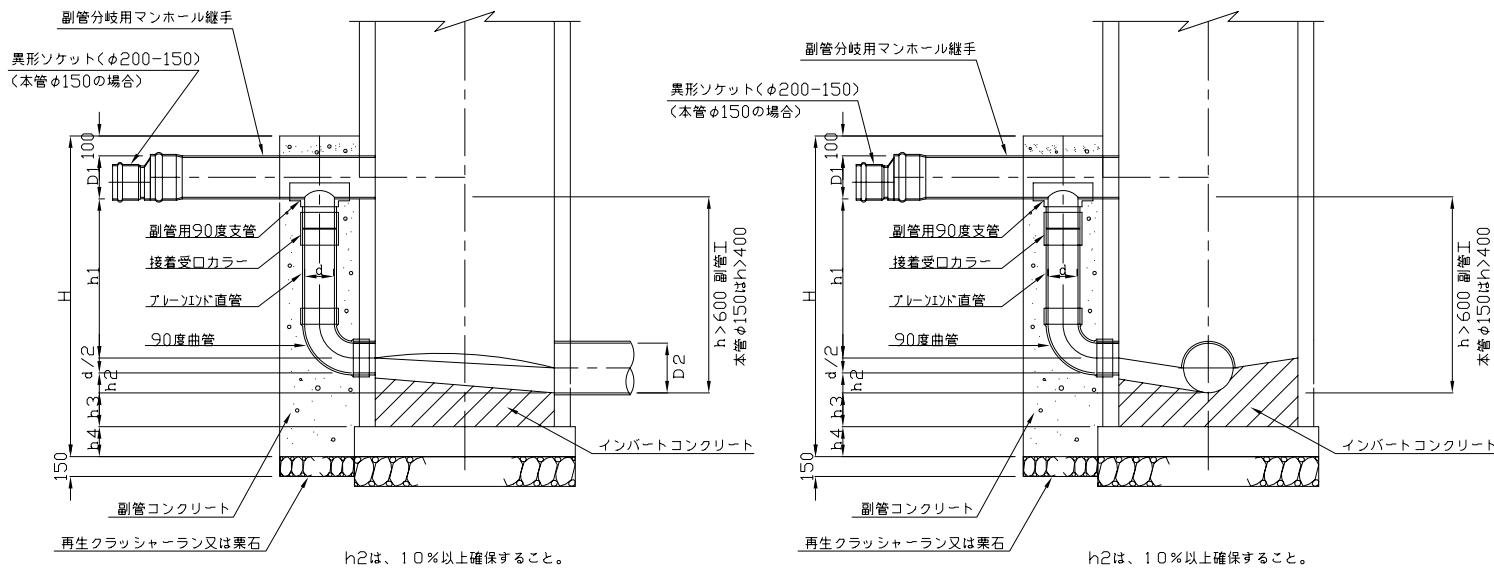
# マンホール副管標準構造図：タイプ1



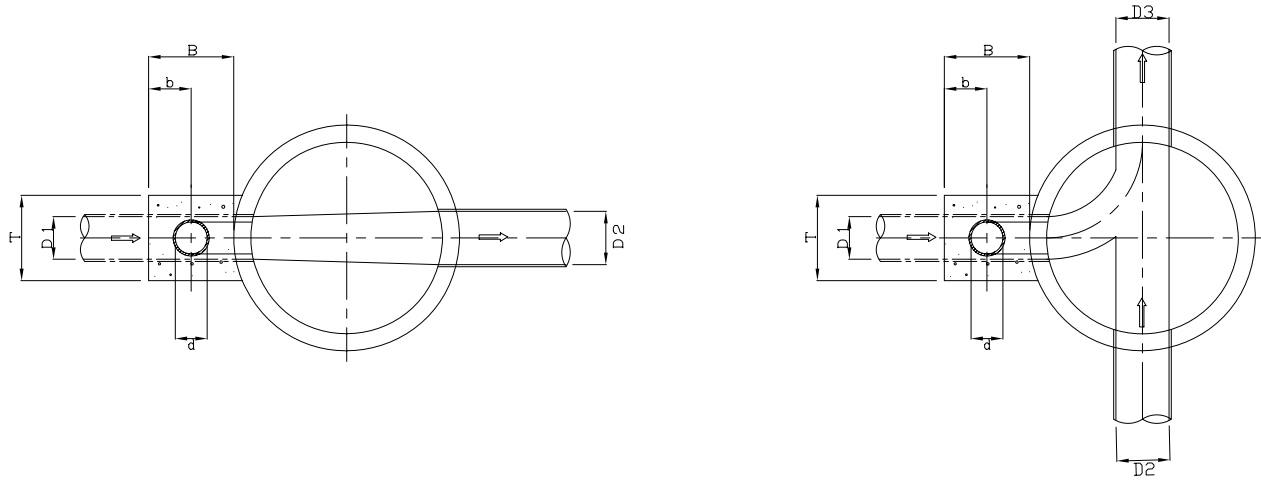
寸法表 (単位:mm)

| 副管径 d | T   | B   | b   | 本管径 D1 |
|-------|-----|-----|-----|--------|
| 150   | 400 | 400 | 200 | 200まで  |
| 200   | 450 | 450 | 225 | 400まで  |
| 250   | 500 | 500 | 250 | 450まで  |
| 300   | 550 | 550 | 275 | 500まで  |

注) 副管すべてを施工するものをタイプ1とする。

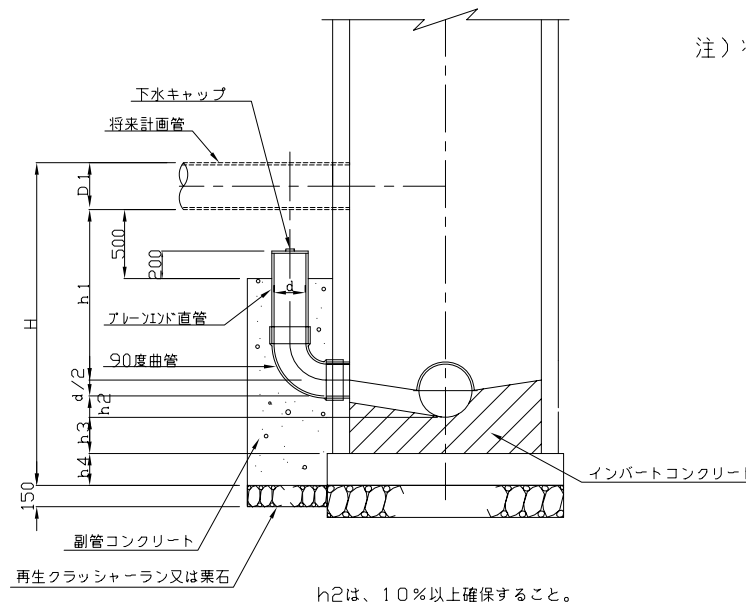
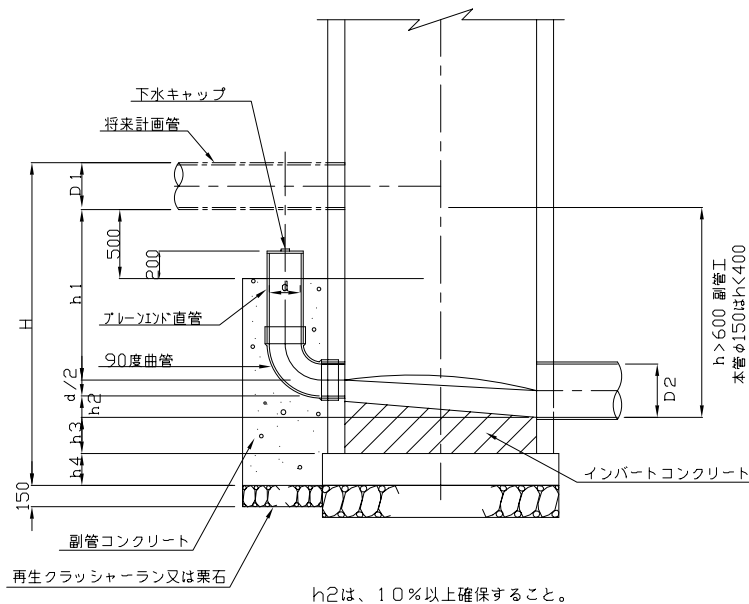


# マンホール副管標準構造図：タイプ2（将来流入用）



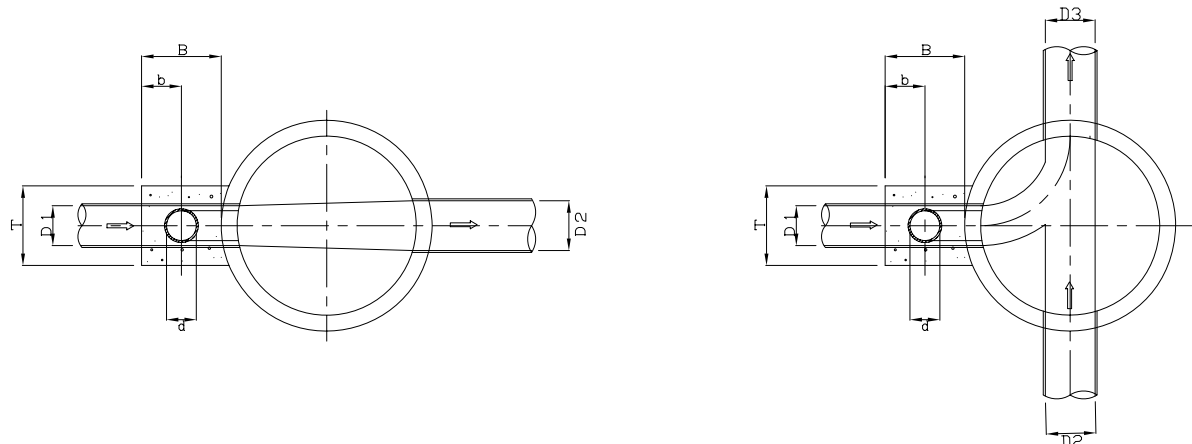
寸法表 (単位:mm)

| 副管径 d | T   | B   | b   | 本管径 D1 |
|-------|-----|-----|-----|--------|
| 150   | 400 | 400 | 200 | 200まで  |
| 200   | 450 | 450 | 225 | 400まで  |
| 250   | 500 | 500 | 250 | 450まで  |
| 300   | 550 | 550 | 275 | 500まで  |



注) 将来計画キャップ止めをタイプ2とする。

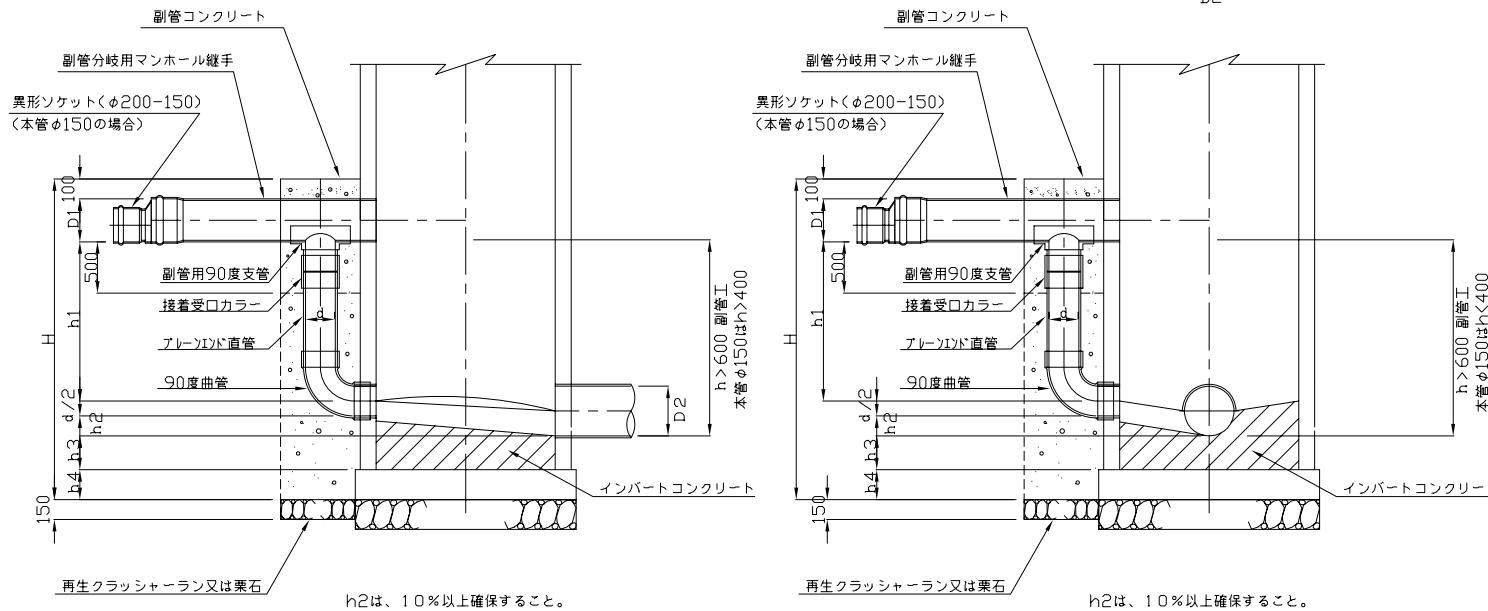
# マンホール副管標準構造図：タイプ3（流入部施工）



寸法表 (単位:mm)

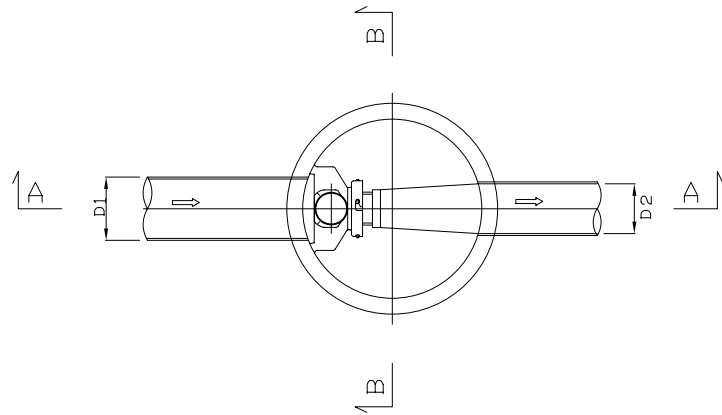
| 副管径 d | T   | B   | b   | 本管径 D1 |
|-------|-----|-----|-----|--------|
| 150   | 400 | 400 | 200 | 200まで  |
| 200   | 450 | 450 | 225 | 400まで  |
| 250   | 500 | 500 | 250 | 450まで  |
| 300   | 550 | 550 | 275 | 500まで  |

注) 流入部施工はタイプ3とし、支管、  
 接着受口カラー、接続部のコンクリートを計上する。  
 現場条件により、調整用として接着受口片受け直管を使用する。



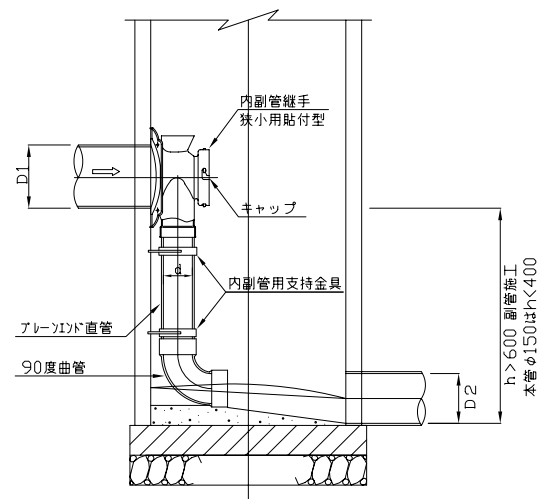
# マンホール内副管標準構造図（省スペース貼付タイプ）（参考図）

平面図

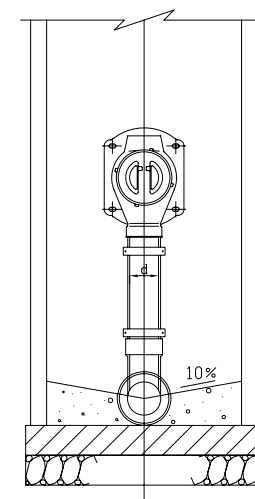


| 本管径<br>D1 (mm) | 副管径<br>d (mm) |
|----------------|---------------|
| 150            | 150           |
| 200            | 150           |

A-A断面図



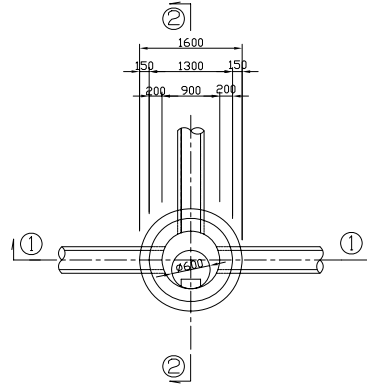
B-B断面図



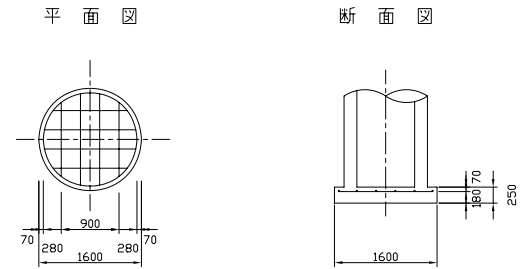
# 現場打ちマンホール構造図 (1号)

## 連結直壁設置

平面図

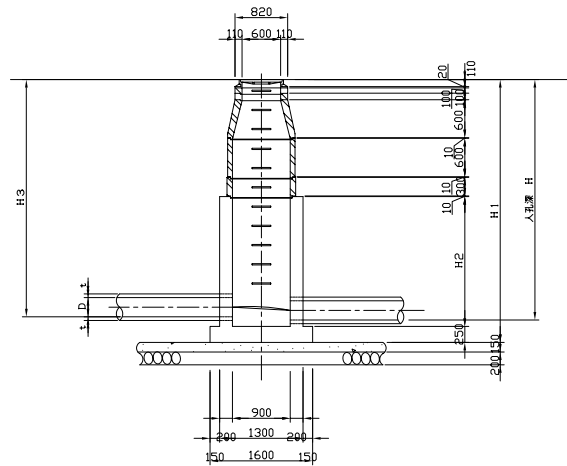


配筋図

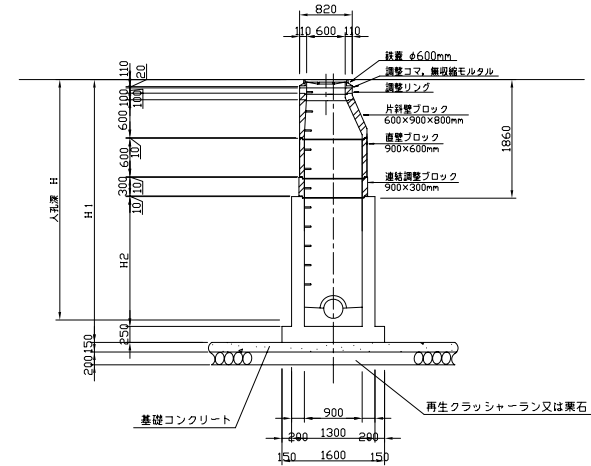


※配筋は、構造計算により個々に決定すること。

① - ① 断面



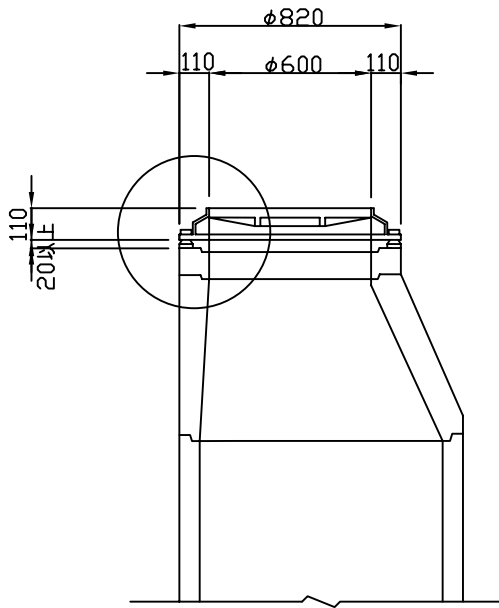
② - ② 断面





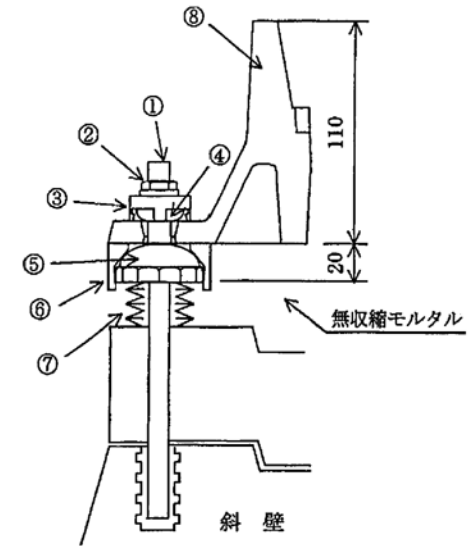
# マンホール調整モルタル工

組立図



口環部詳細図

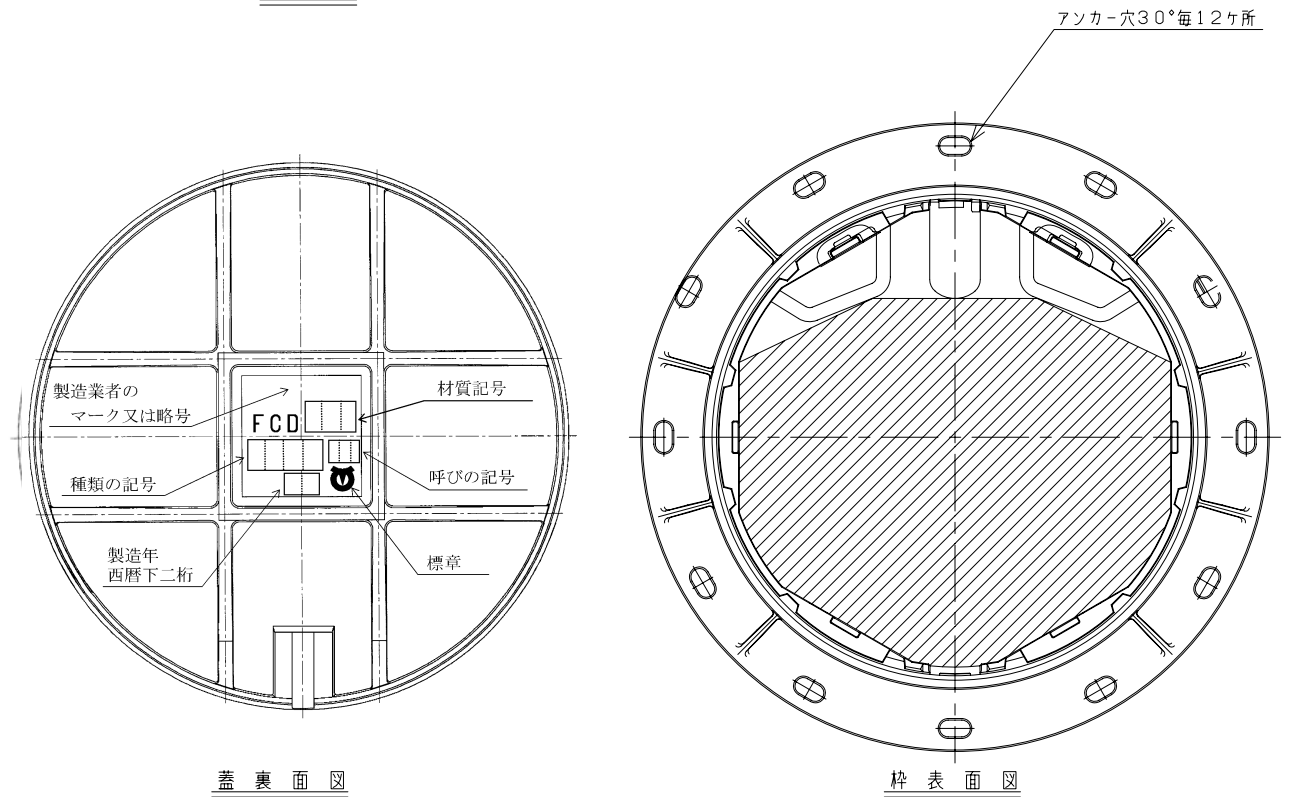
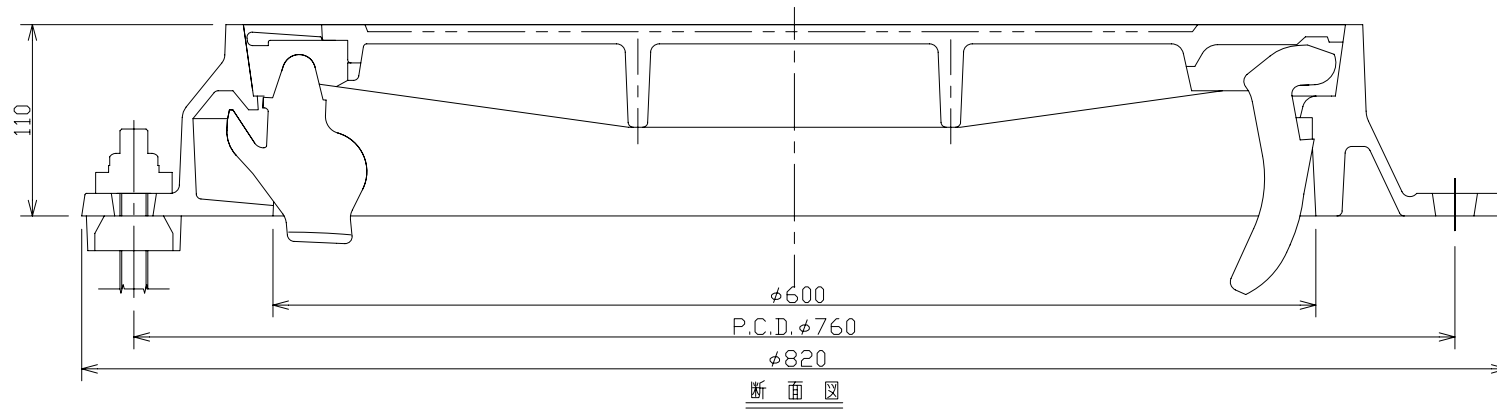
| 番号 | 部品名称        |         |
|----|-------------|---------|
| ①  | アンカボルト      |         |
| ②  | 六角ナット       |         |
| ③  | 回り止めキャップ    | レベル調整部品 |
| ④  | サブホルダ       |         |
| ⑤  | 高さ調整コマ      |         |
| ⑥  | 高さ調整コマ用スリーブ | 保護部材    |
| ⑦  | ボルトスリーブ     |         |
| ⑧  | 受枠          |         |



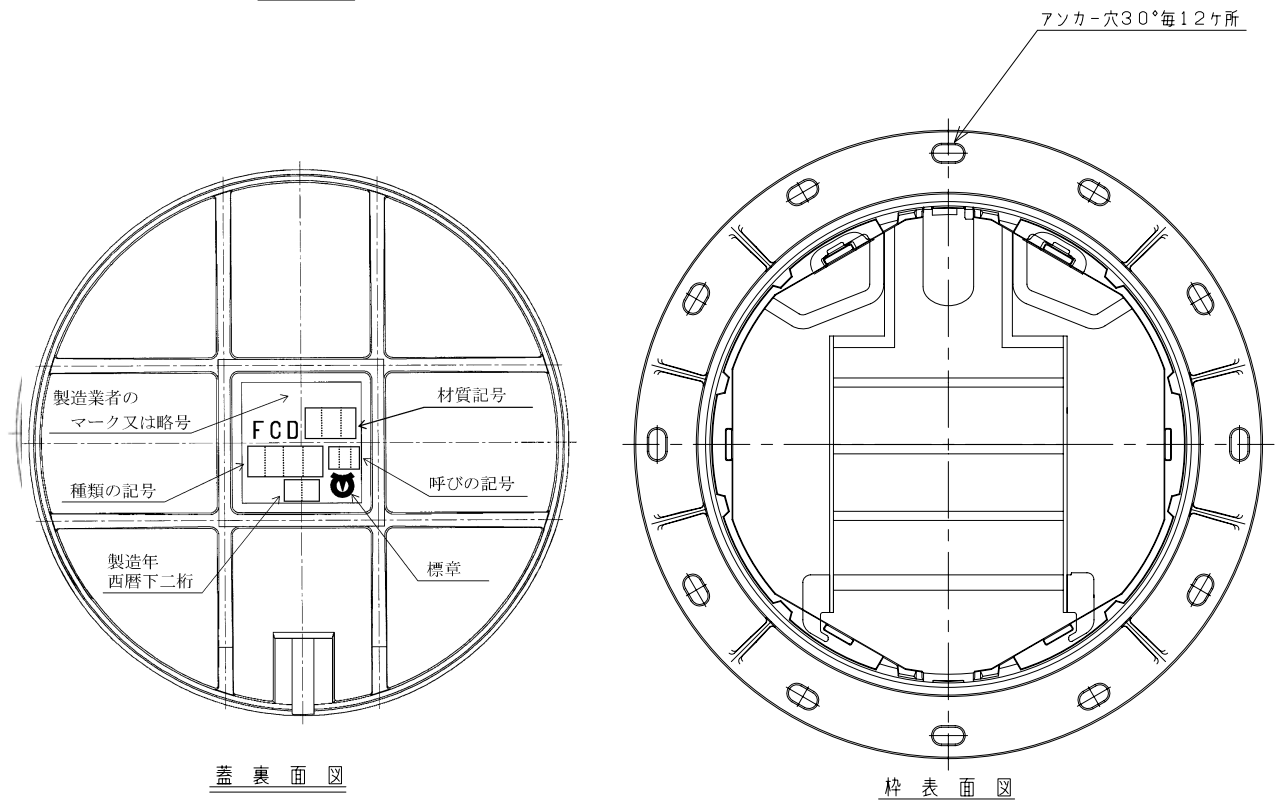
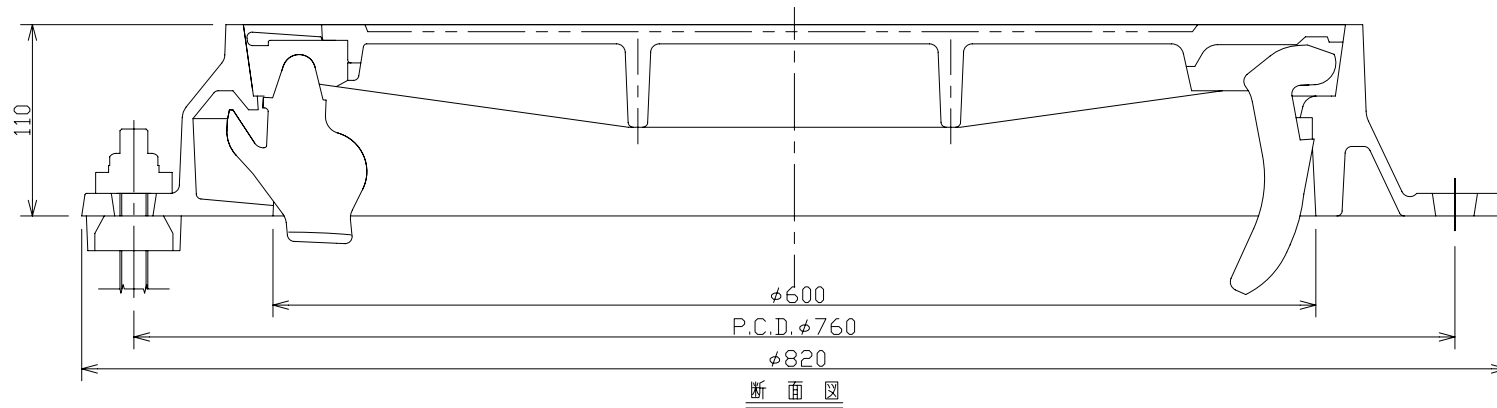
無収縮モルタル使用量

| 調整高 (cm)     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 無収縮モルタル (kg) | 10.68 | 16.02 | 21.36 | 26.70 | 32.04 | 37.38 |

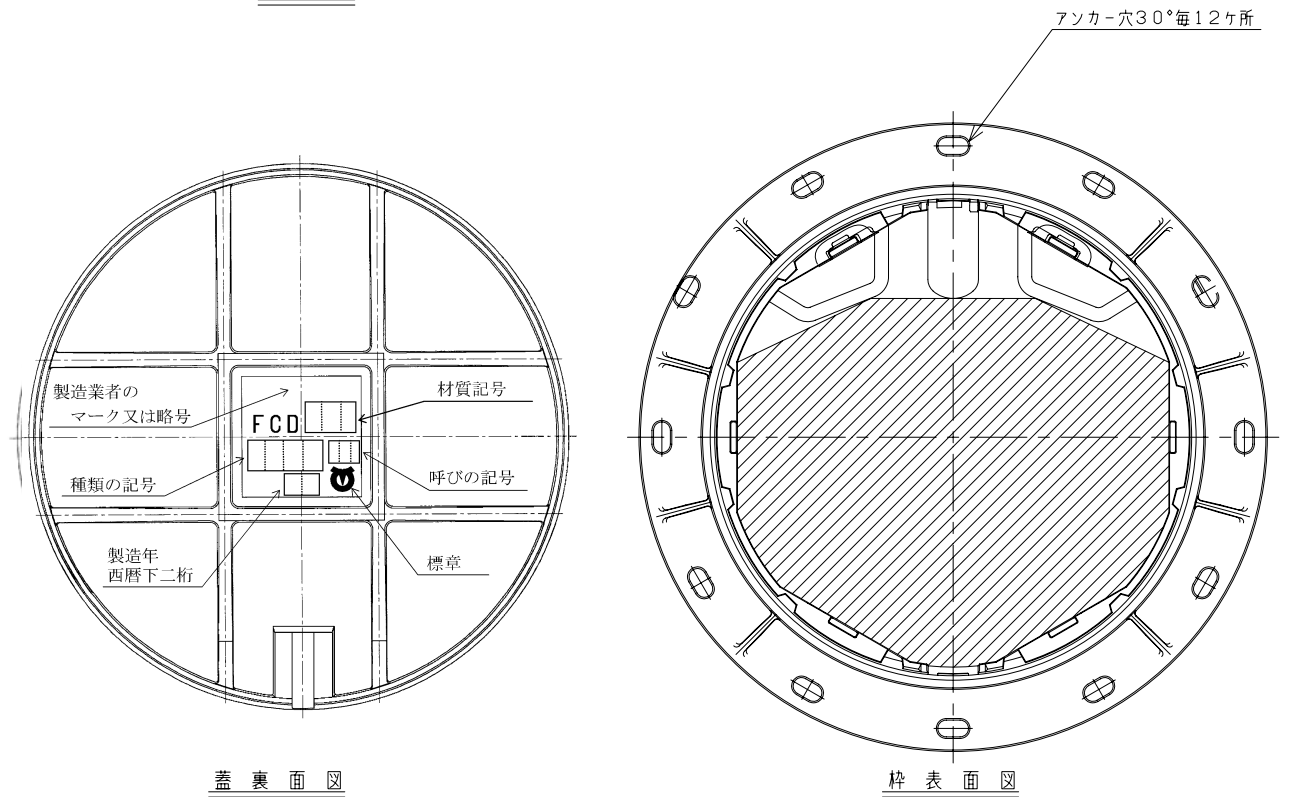
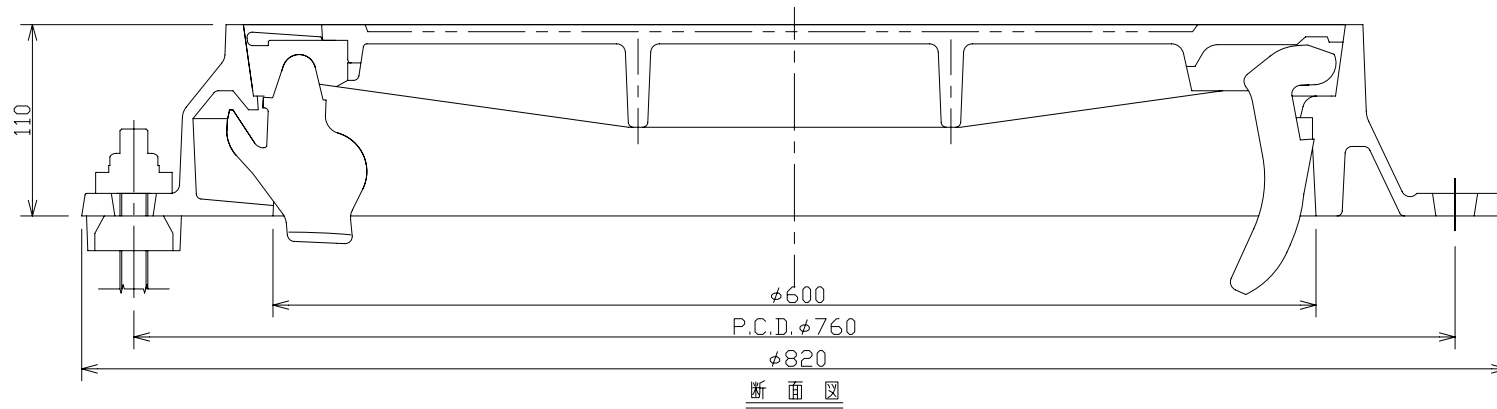
マンホール標準 (φ600) 鉄蓋構造図 T-14 (転落防止蓋付 H=3.0m未満) (参考図)



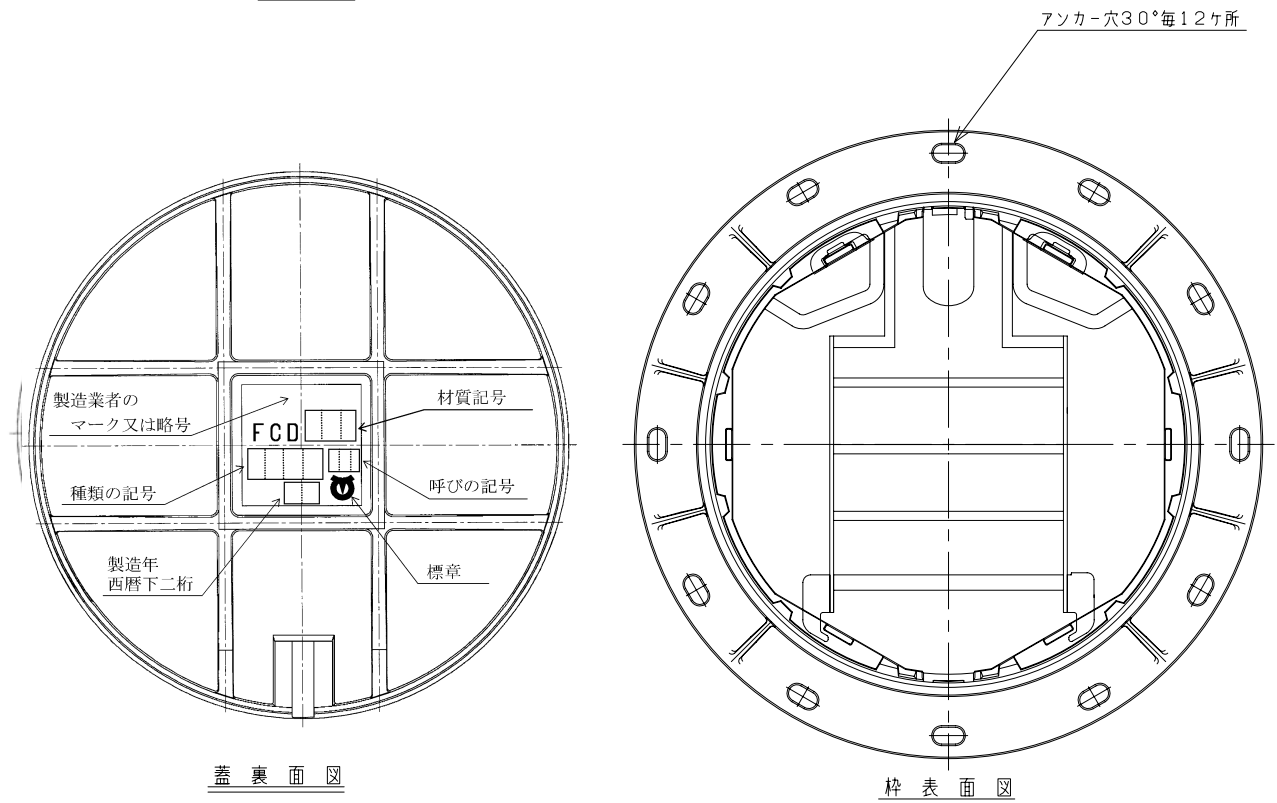
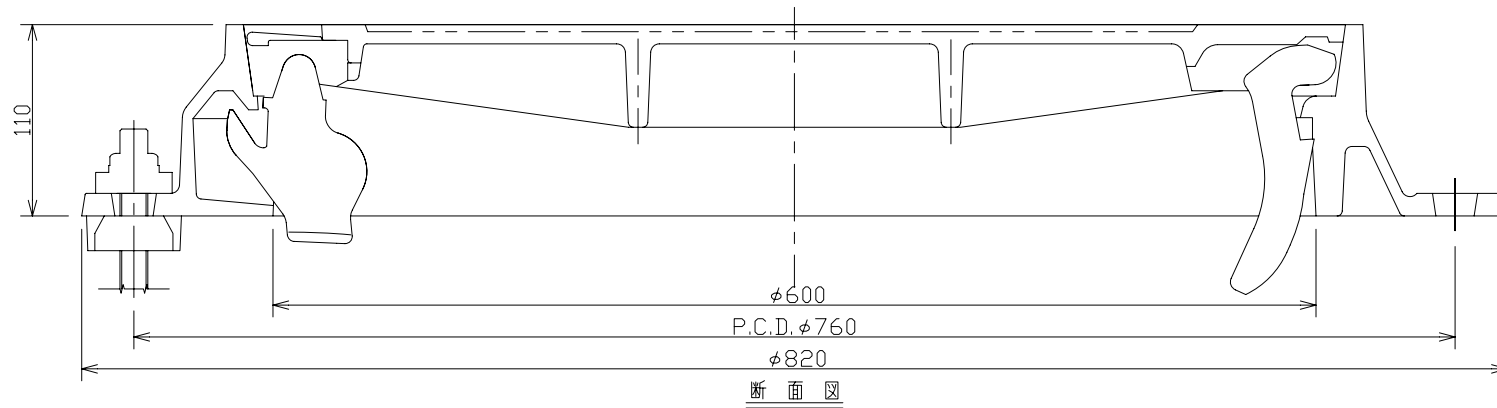
マンホール標準 (φ600) 鉄蓋構造図 T-14 (転落防止梯子付 H=3.0m以上) (参考図)



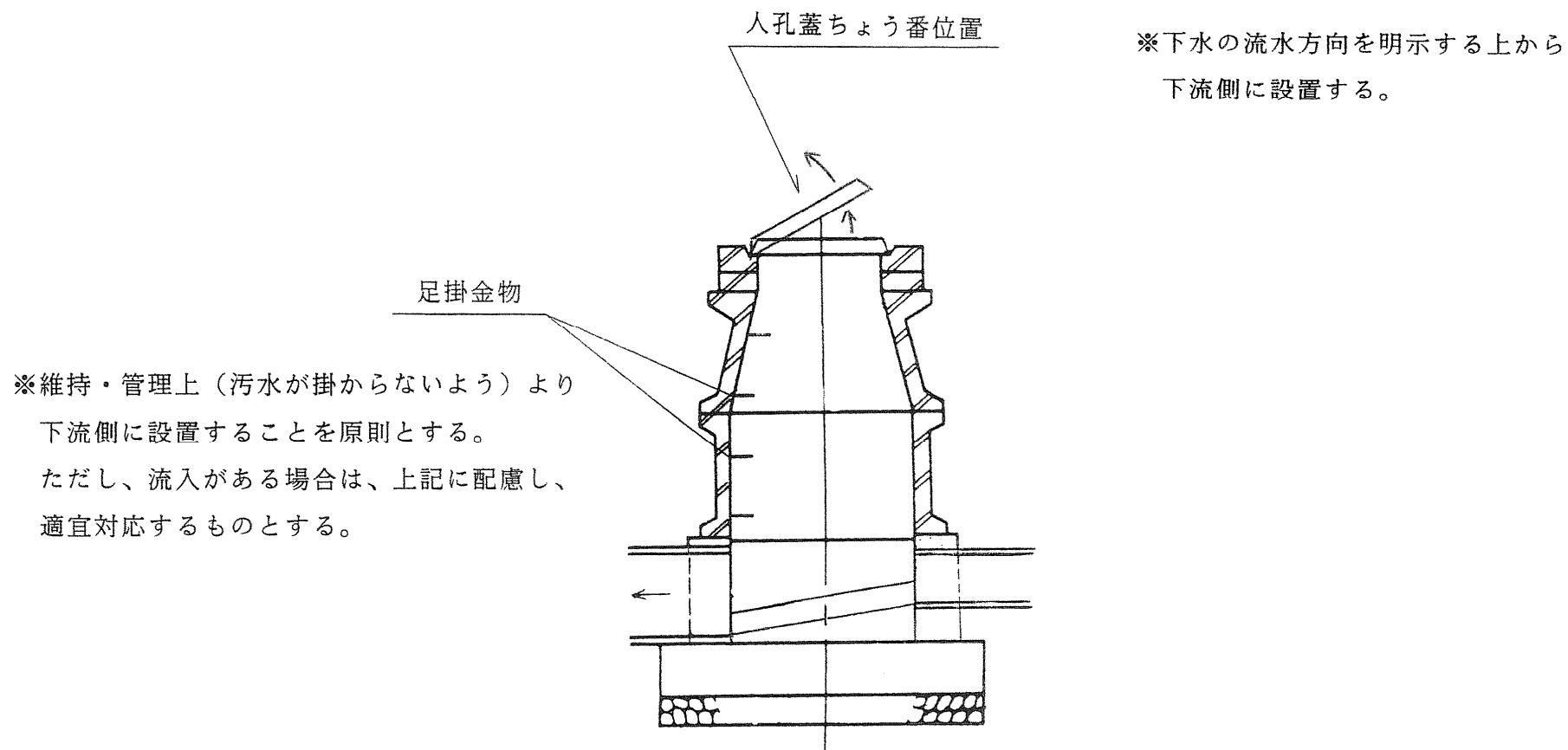
マンホール標準 (φ600) 鉄蓋構造図 T-25 (転落防止蓋付 H=3.0m未満) (参考図)



マンホール標準（φ600）鉄蓋構造図 T-25（転落防止梯子付 H=3.0m以上）（参考図）

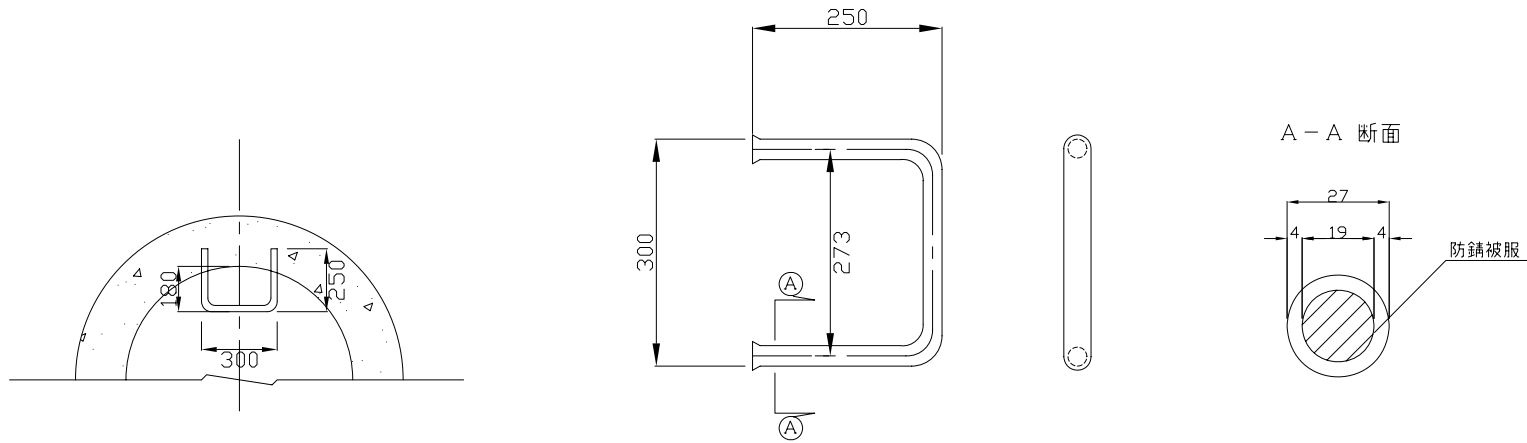


## 人孔蓋ちょう番及び足掛金物設置位置



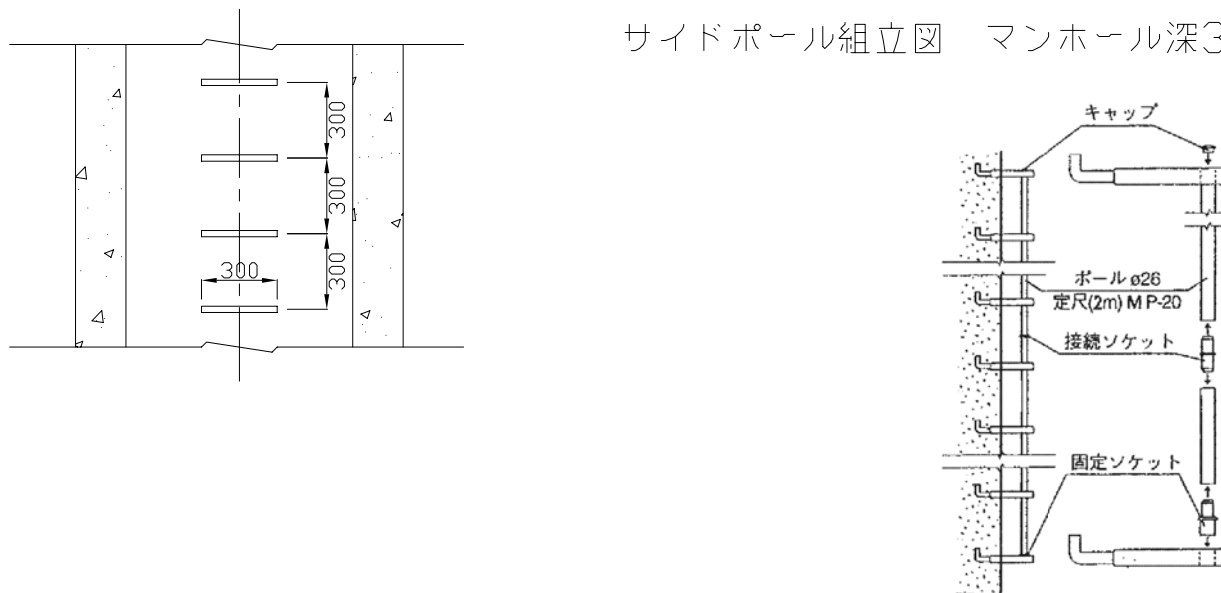
# 現場打用タラップ構造図 (参考図)

タラップ取付図



※ステンレス製ビニール防錆被覆を標準とする。

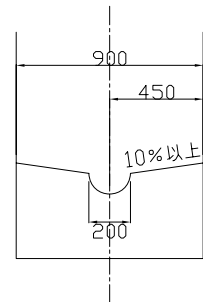
サイドポール組立図 マンホール深3.0m以上に設置



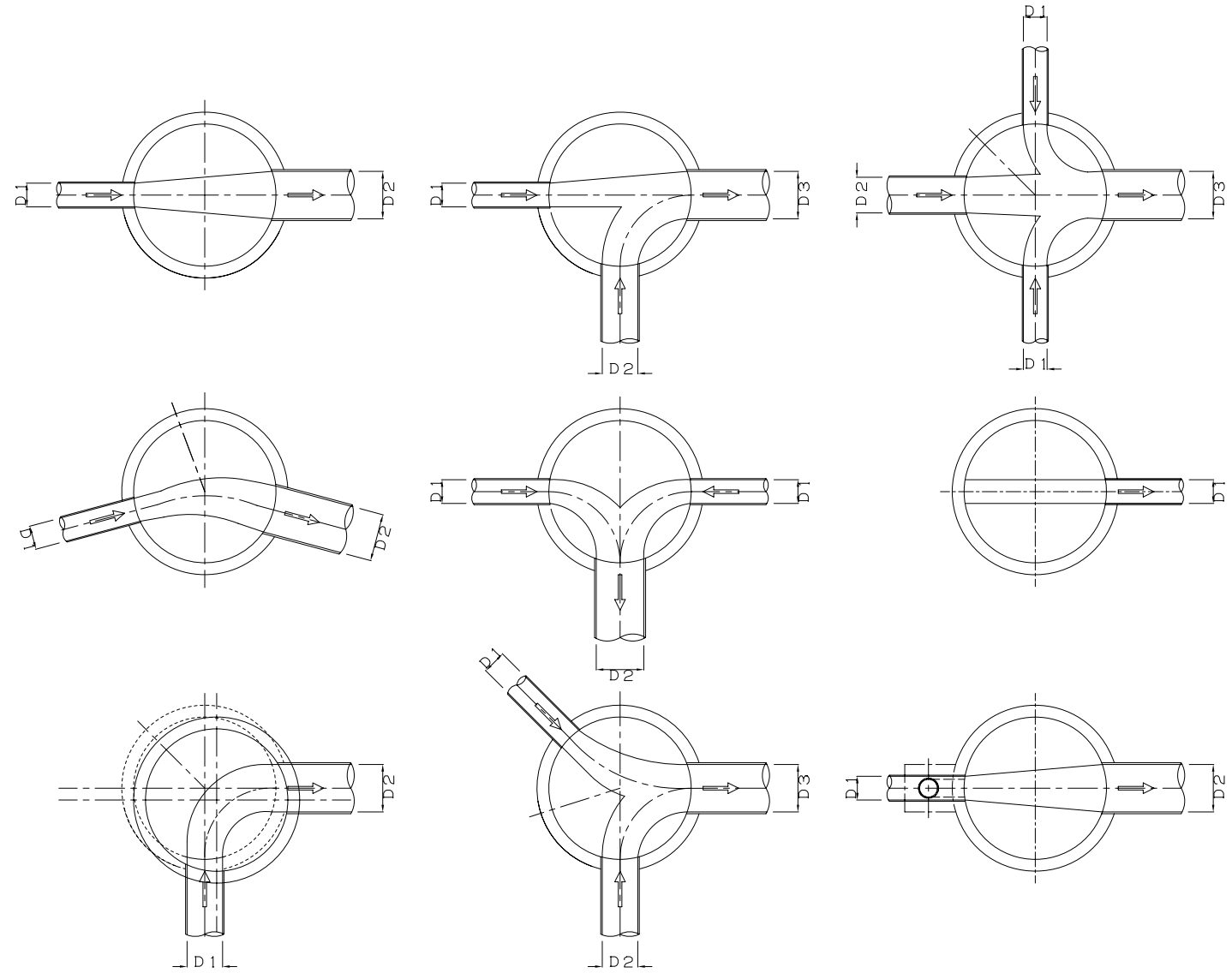
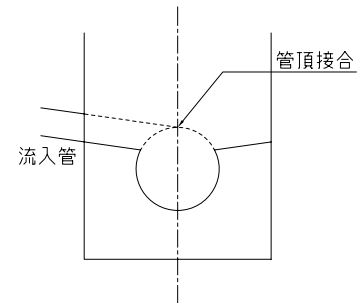
インバート ☒

$D1 < D2 < D3$

標準 ☒

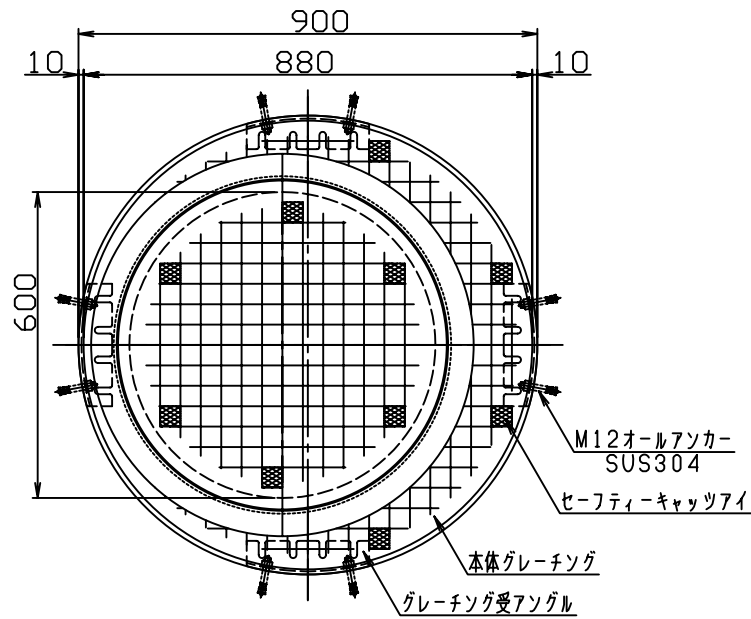


流入管が小さく本管が大きい  
場合のインバート施工法

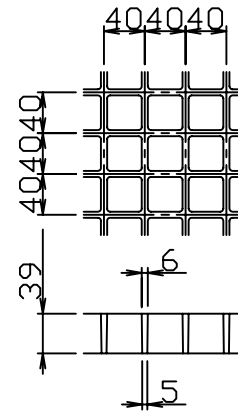




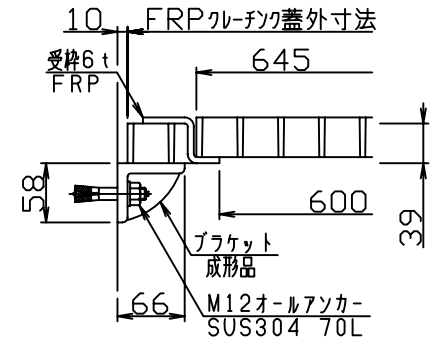
FRP中間スラブφ900用（後付用）構造図（参考）



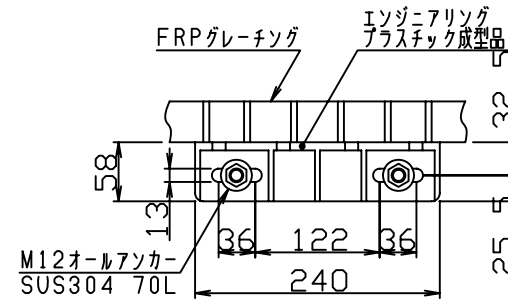
FRPグレーチング詳細図



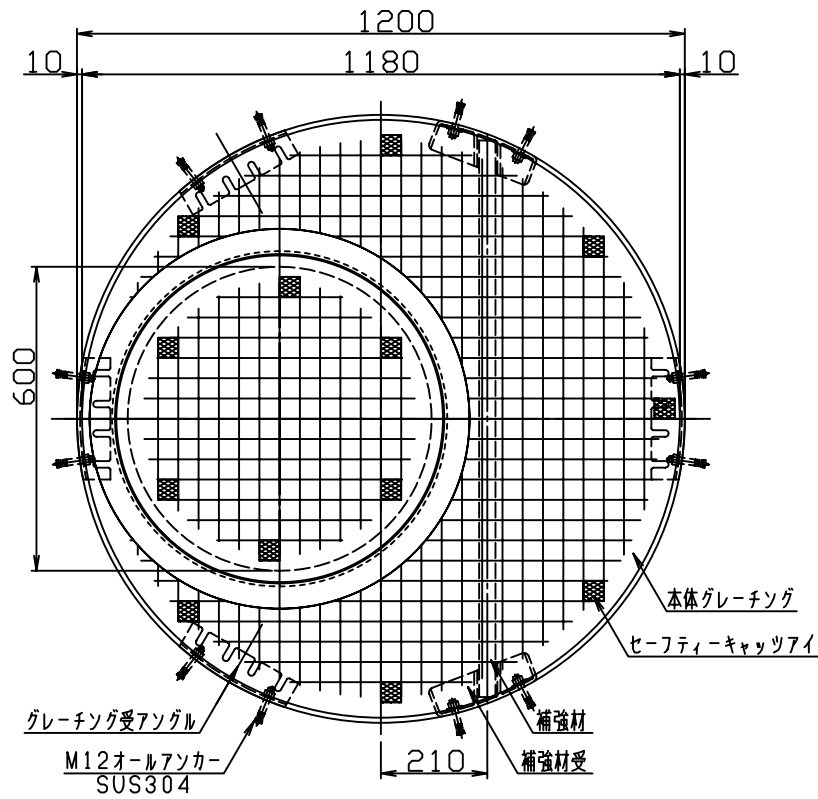
端部断面詳細図  
(φ600開口部)



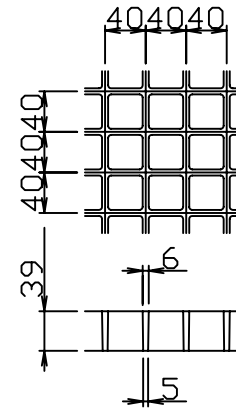
エンジニアリングプラスチック成型品



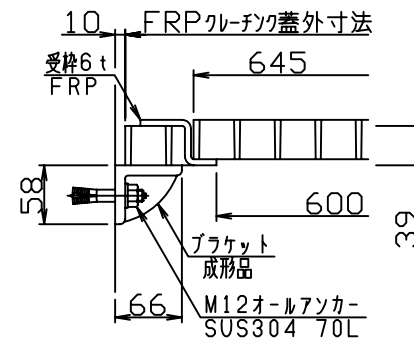
FRP中間スラブφ1200用（後付用）構造図（参考）



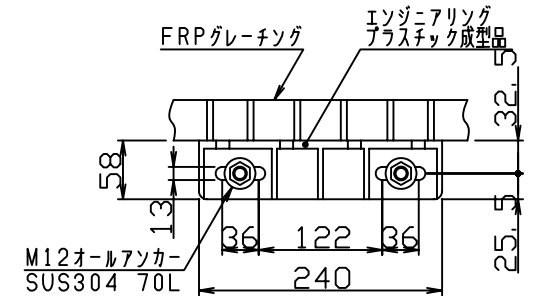
FRPグレーチング詳細図



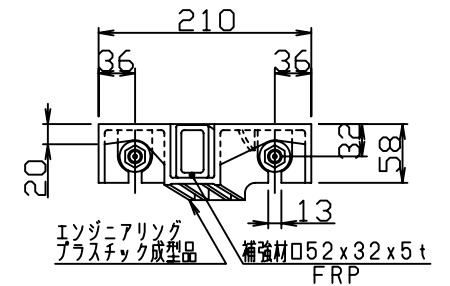
端部断面詳細図  
(φ600開口部)



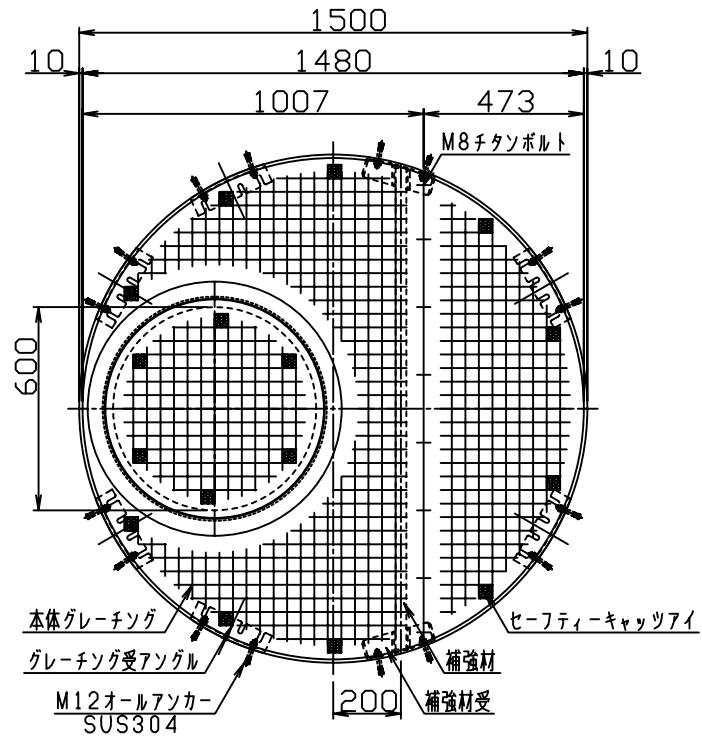
エンジニアリングプラスチック成型品



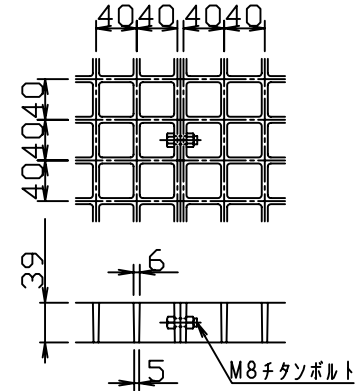
補強材受詳細図



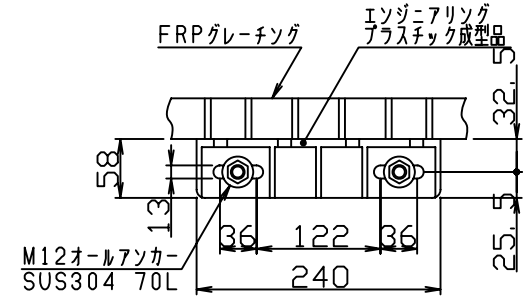
FRP中間スラブφ1500用（後付用）構造図（参考）



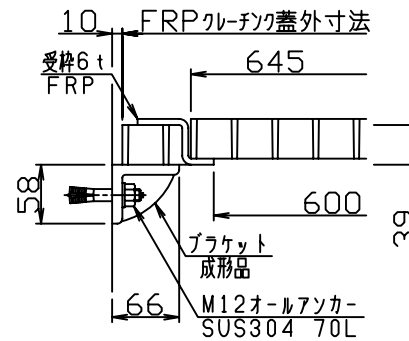
FRPグレーチング詳細図  
（ジョイント部）



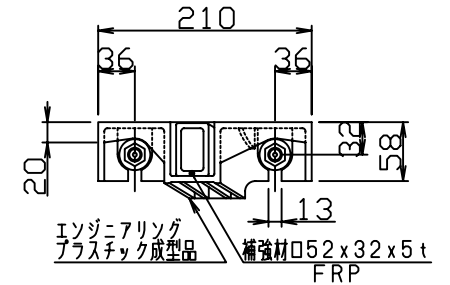
エンジニアリングプラスチック成型品



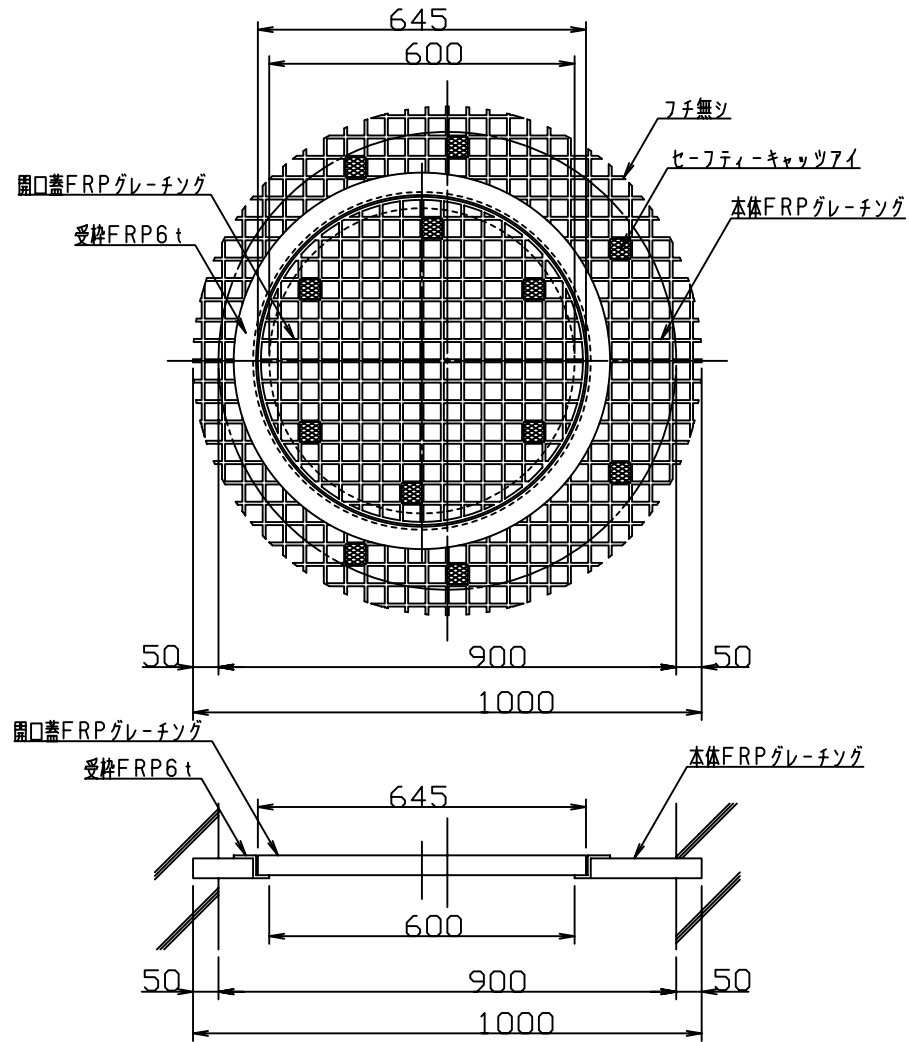
端部断面詳細図  
（φ600開口部）



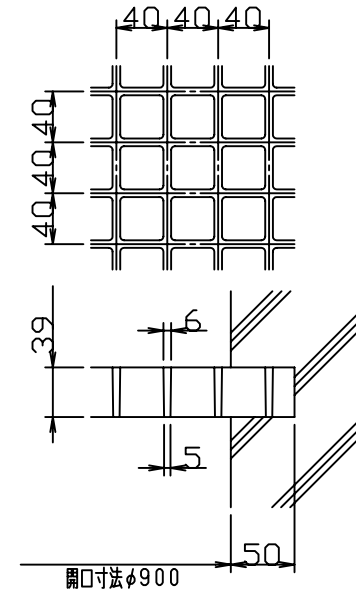
補強材受詳細図



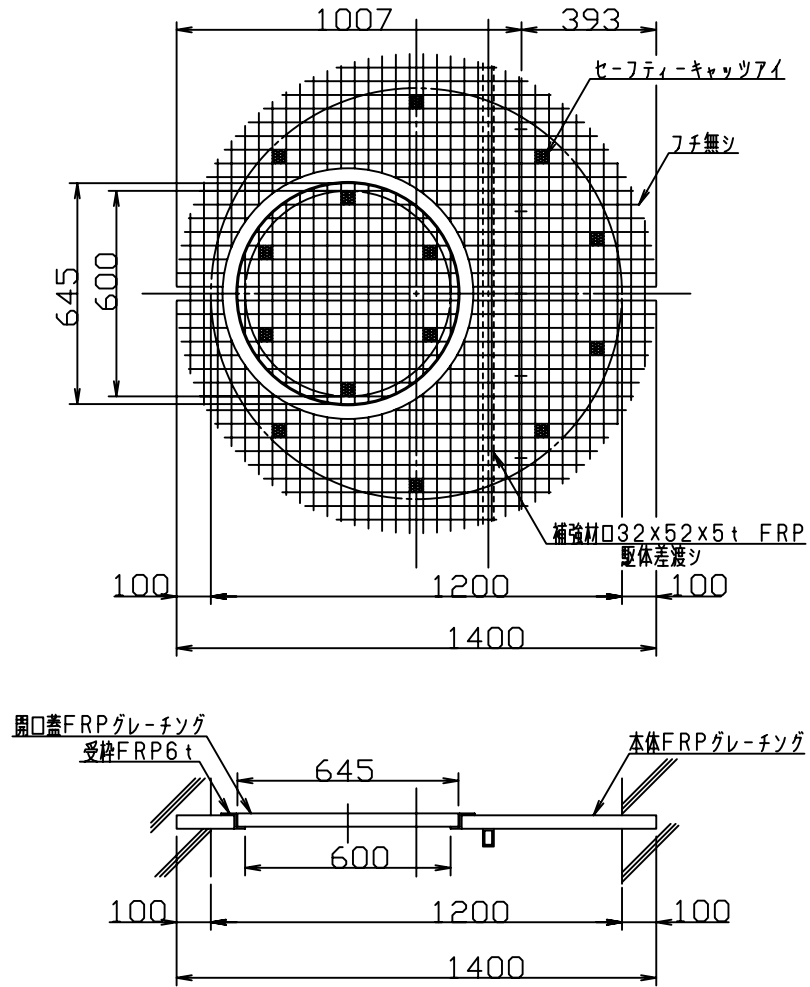
FRP中間スラブφ900用（現場打用）構造図（参考）



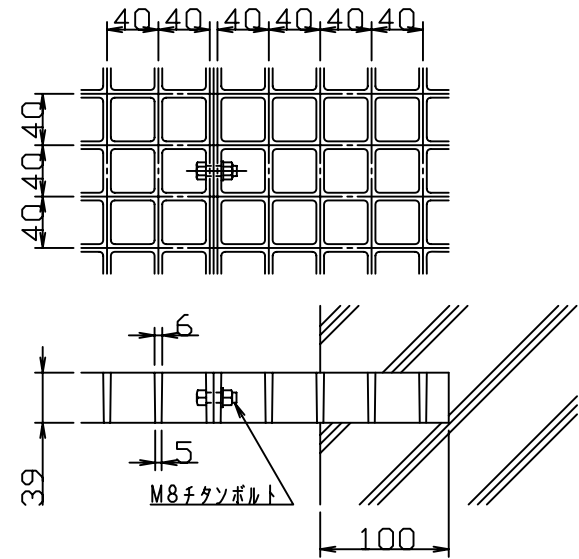
FRPグレーチング詳細図



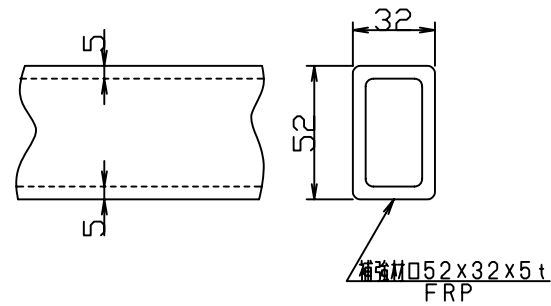
FRP中間スラブφ1200用（現場打用）構造図（参考）



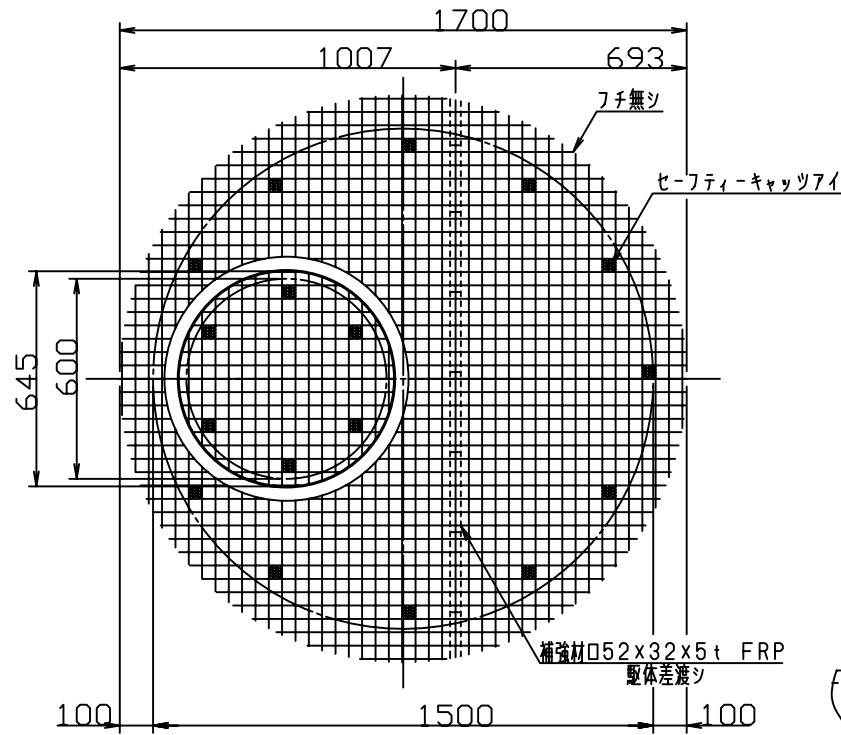
FRPグレーチング詳細図  
（ジョイント部）



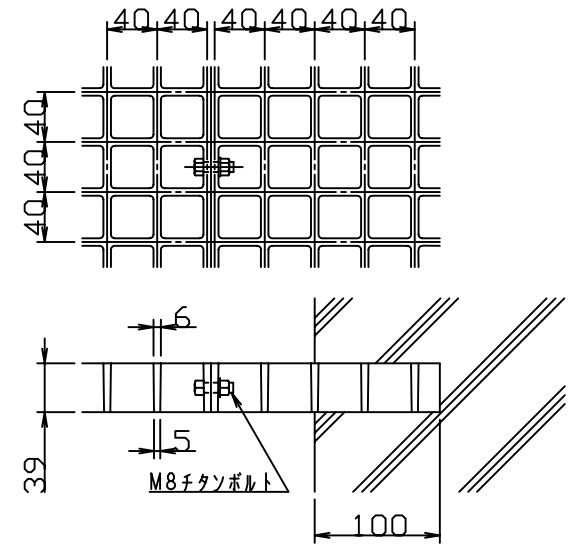
補強材詳細図



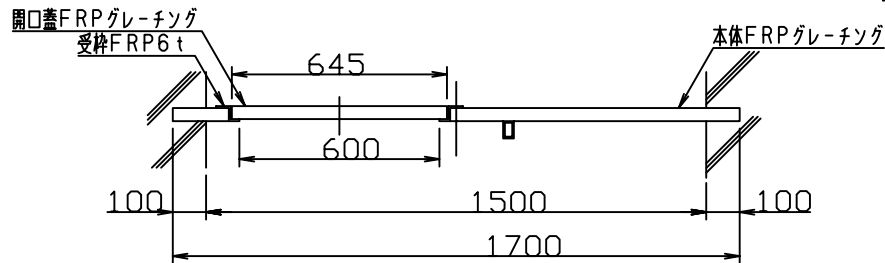
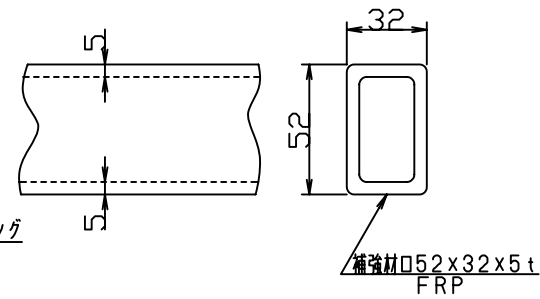
FRP中間スラブφ1500用(現場打用)構造図(参考)



FRPグレーチング詳細図  
(ジョイント部)



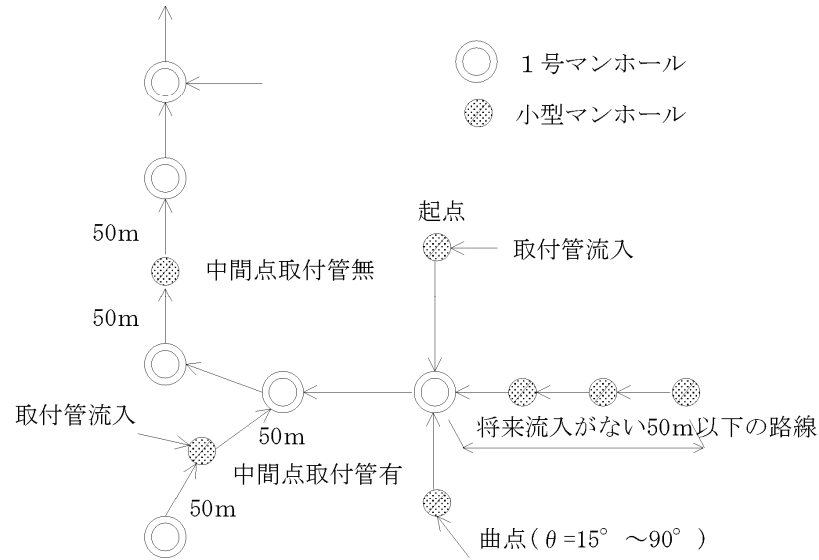
補強材詳細図



# 小型マンホール設置基準

## (1) 小型マンホールの設置基準

### 設置例



## (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。

表 8-9 小型マンホール使用区分

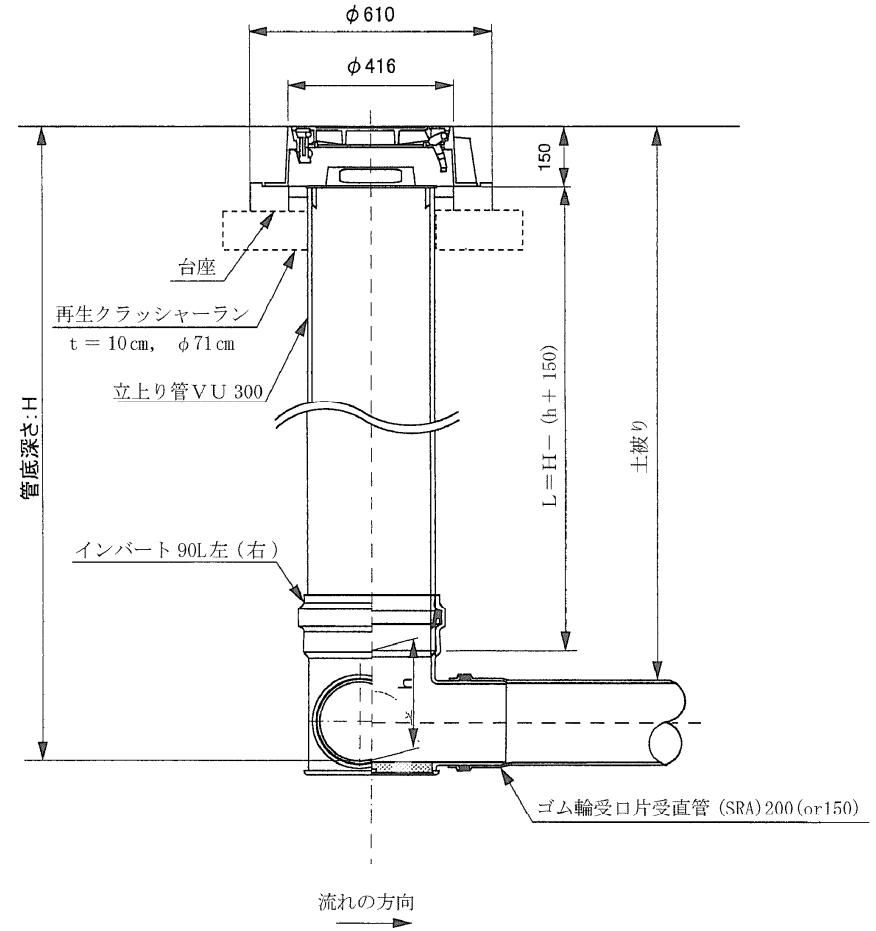
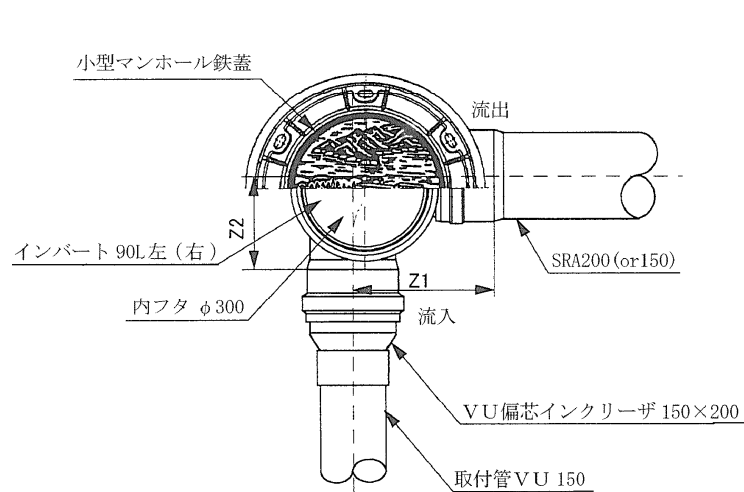
| 種 別         | 規 格                              | 使用区分   |
|-------------|----------------------------------|--------|
| 小型塩ビ製マンホール  | 下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール<br>JAWAS K-9 | その他の道路 |
| 小型レジン製マンホール | NRMC30                           | 国道、県道  |

※国・県道については、道路管理者に確認すること。

- ① 小型マンホール深は2.0mまでとする。
- ② 道路幅が狭く特1号、0号、1号マンホールの設置が難しい場合。これら組立マンホール最小組立時のマンホール深は860mmである。
- ③ 本管は塩ビ管φ150mm、φ200mmとする。
- ④ 起点及び中間部で上流及び下流部のどちらかが通常のマンホールであり、最大間隔は50mとする。小口径-小口径も最大間隔は50mとする。
- ⑤ 小型マンホールの内径はφ300mmとする。
- ⑥ 本管の合流がない場合
- ⑦ 1号マンホールの設置を行うまでもない小型マンホールを設置する箇所段差が生じる場合はフリーインパートタイプを使用する。
- ⑧ タイプは標準として5タイプとする。  
1. 起点 2. 中間点取付管有 3. 中間点取付管無  
4. 曲点(θ=15°~90°) 5. フリーインパートタイプ
- ⑨ 将来流入がない50m以下の路線

# 小型塩ビ製マンホール標準構造図

## 起 点



(単位: mm)

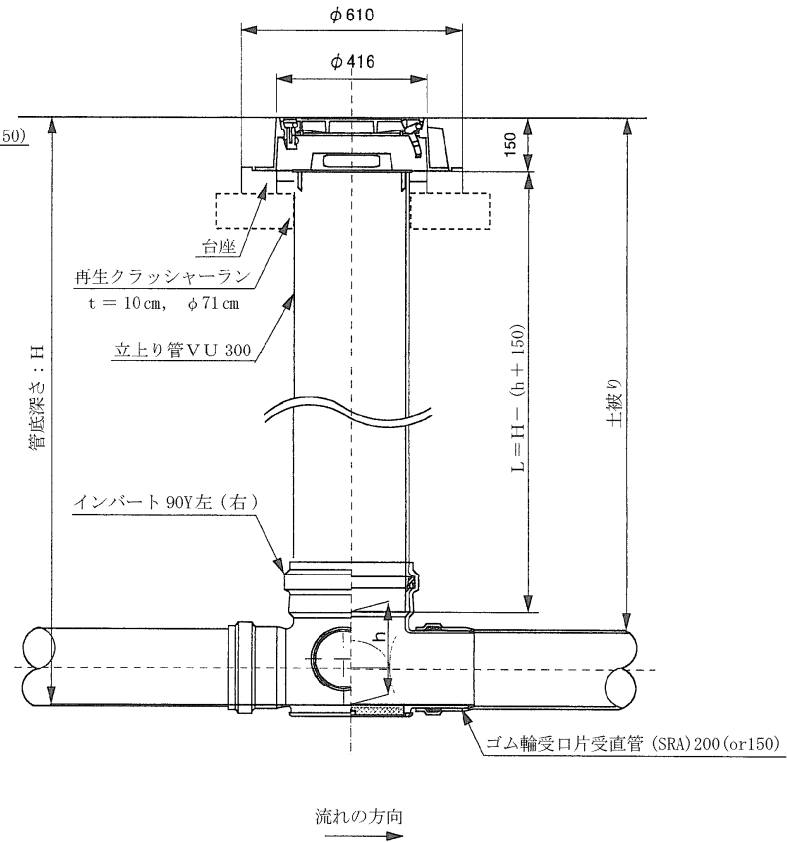
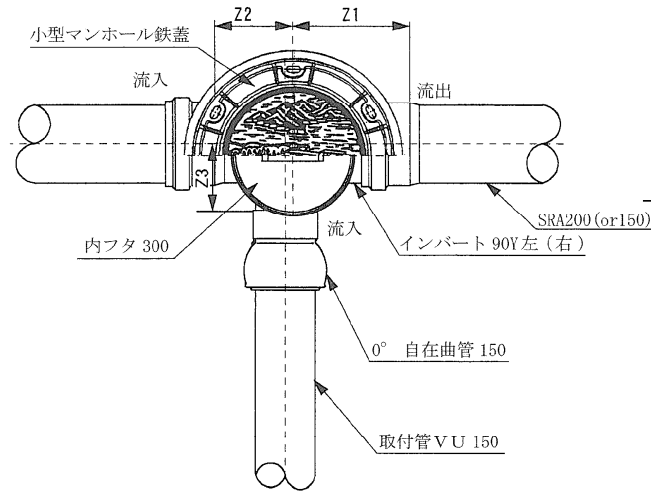
| 管径  | マンホール径 | h(最小) | Z1(最小) | Z2(最小) |
|-----|--------|-------|--------|--------|
| 150 | 300    | 230   | 290    | 190    |
| 200 |        | 255   |        | 200    |

(JSWAS K-9)



# 小型塩ビ製マンホール標準構造図

## 中間点 取付管有



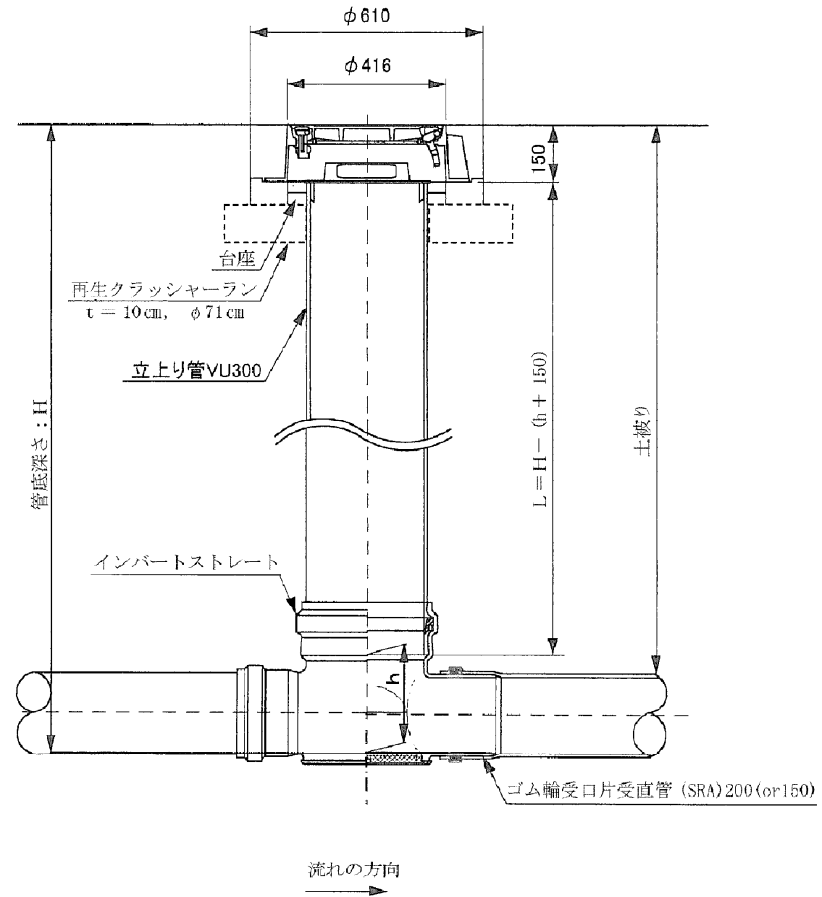
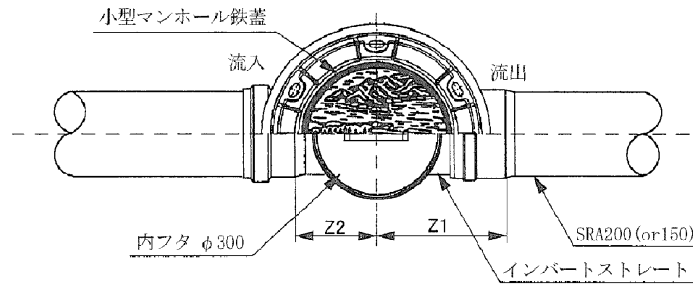
(単位: mm)

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

(JSWAS K-9)

# 小型塩ビ製マンホール標準構造図

## 中間点 取付管無



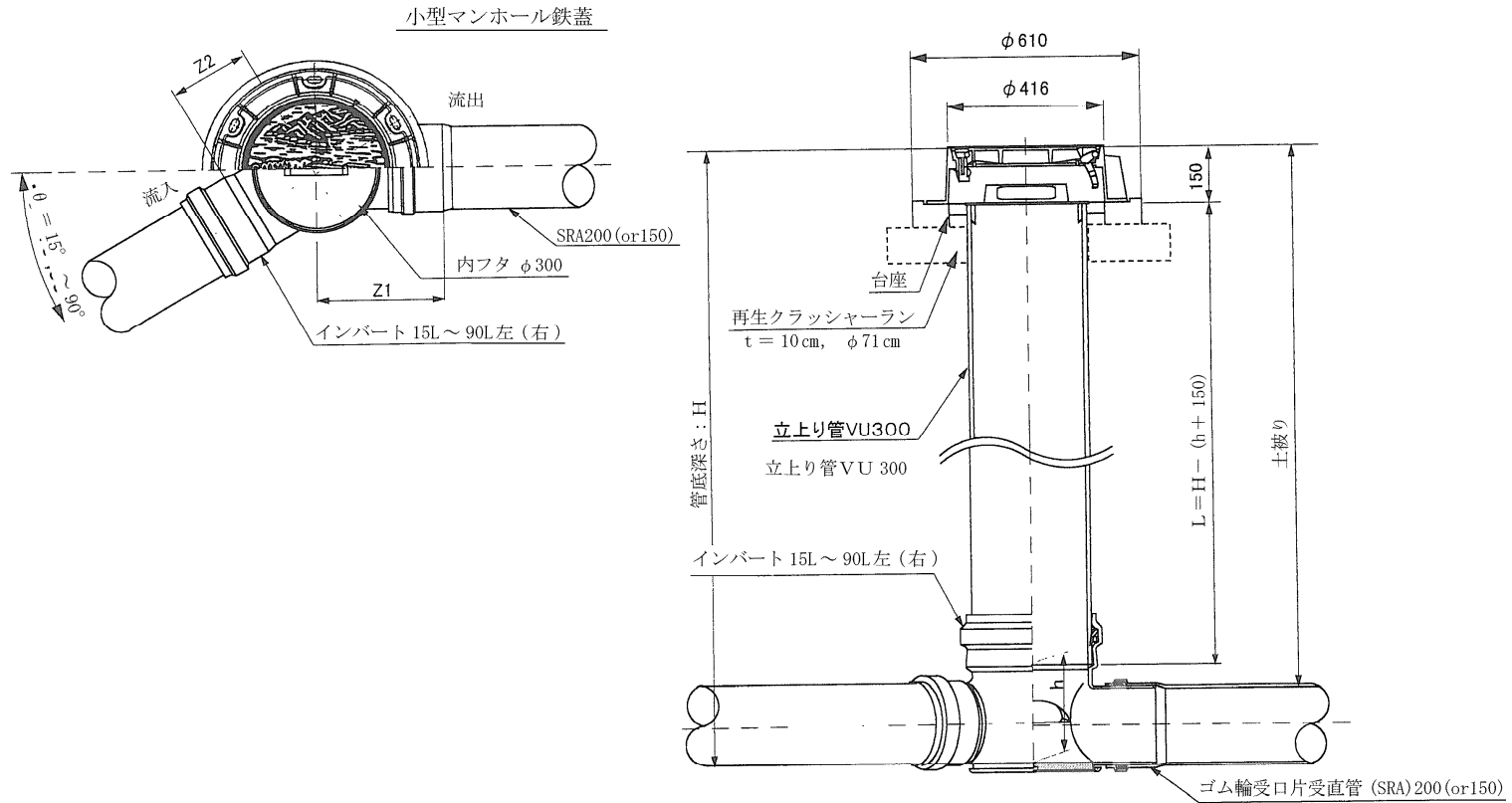
(単位: mm)

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

(JSWAS K-9)

# 小型塩ビ製マンホール標準構造図

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



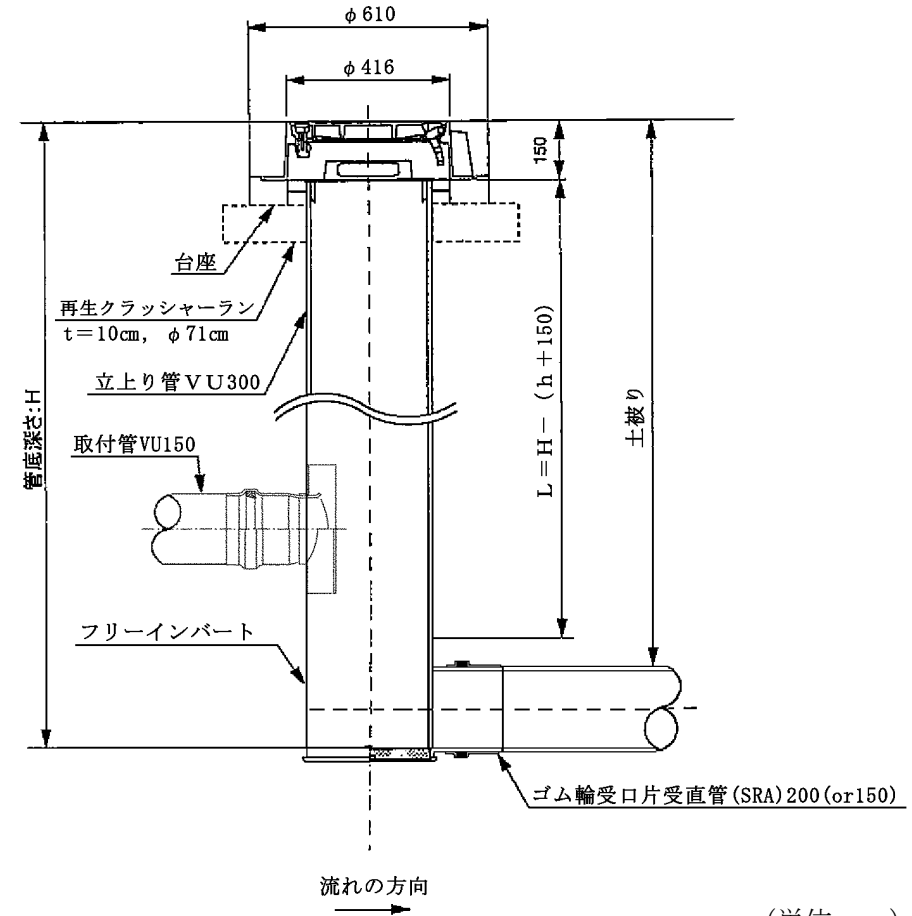
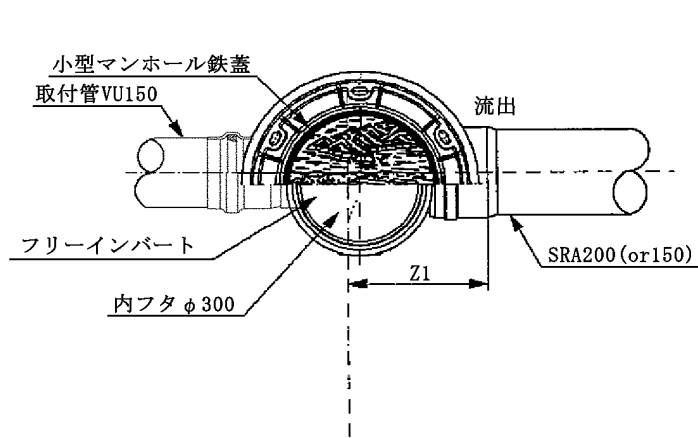
(単位: mm)

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

(JSWAS K-9)

# 小型塩ビ製マンホール標準構造図

## フリーインバート

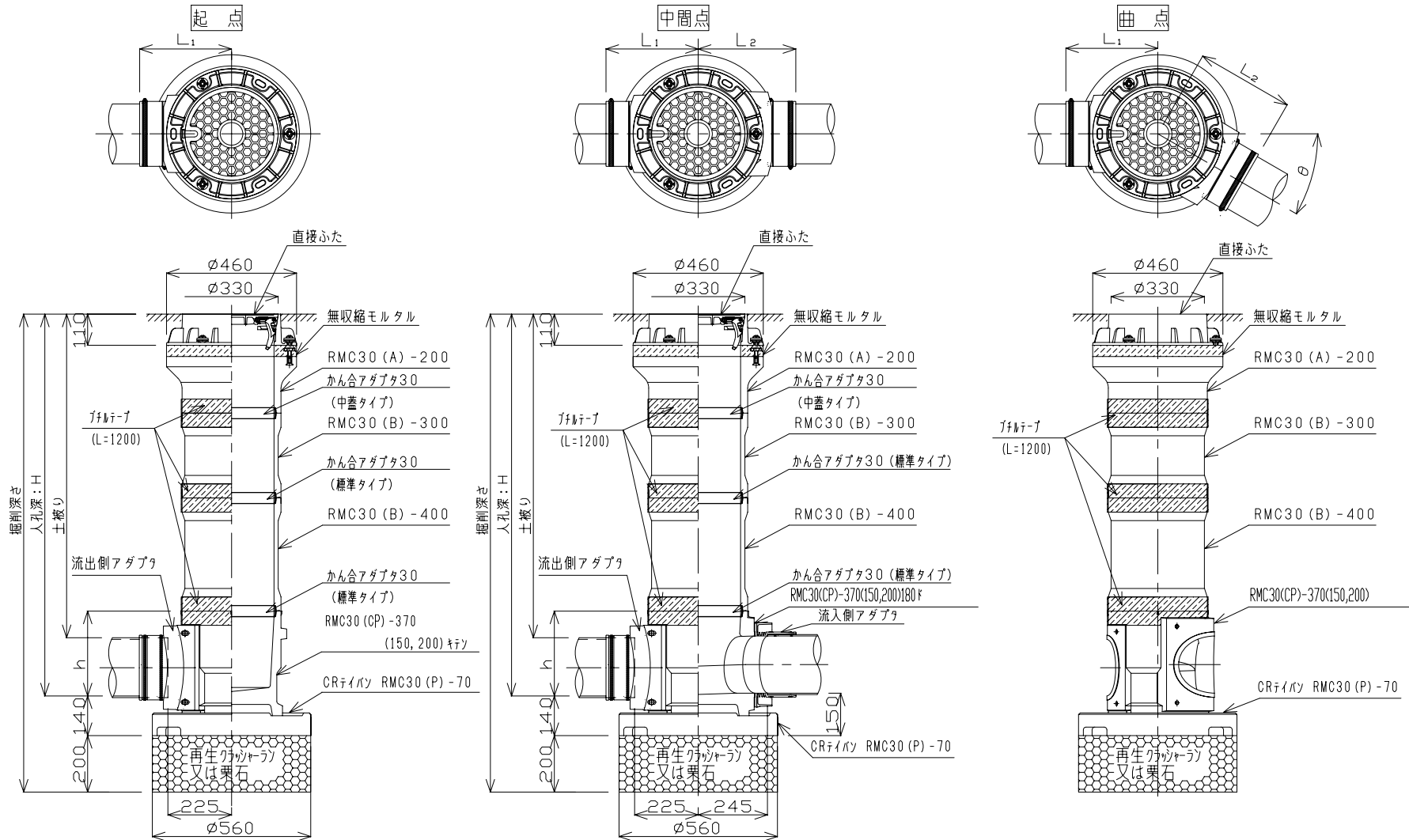


(単位: mm)

| 管径  | マンホール径 | Z1(最小) |
|-----|--------|--------|
| 150 | 300    | 346    |
| 200 |        | 325    |

(メーカー参考値)

# 小型レジン製マンホール設置標準図



起点

| 管径   | インポート                    |                |     |
|------|--------------------------|----------------|-----|
|      | 名称                       | L <sub>1</sub> | h   |
| φ150 | RMC30(CP)-370(150)H      | 325            | 300 |
| φ200 | RMC30 (CP) -370 (200) キヤ | 325            | 300 |

中間点・曲点

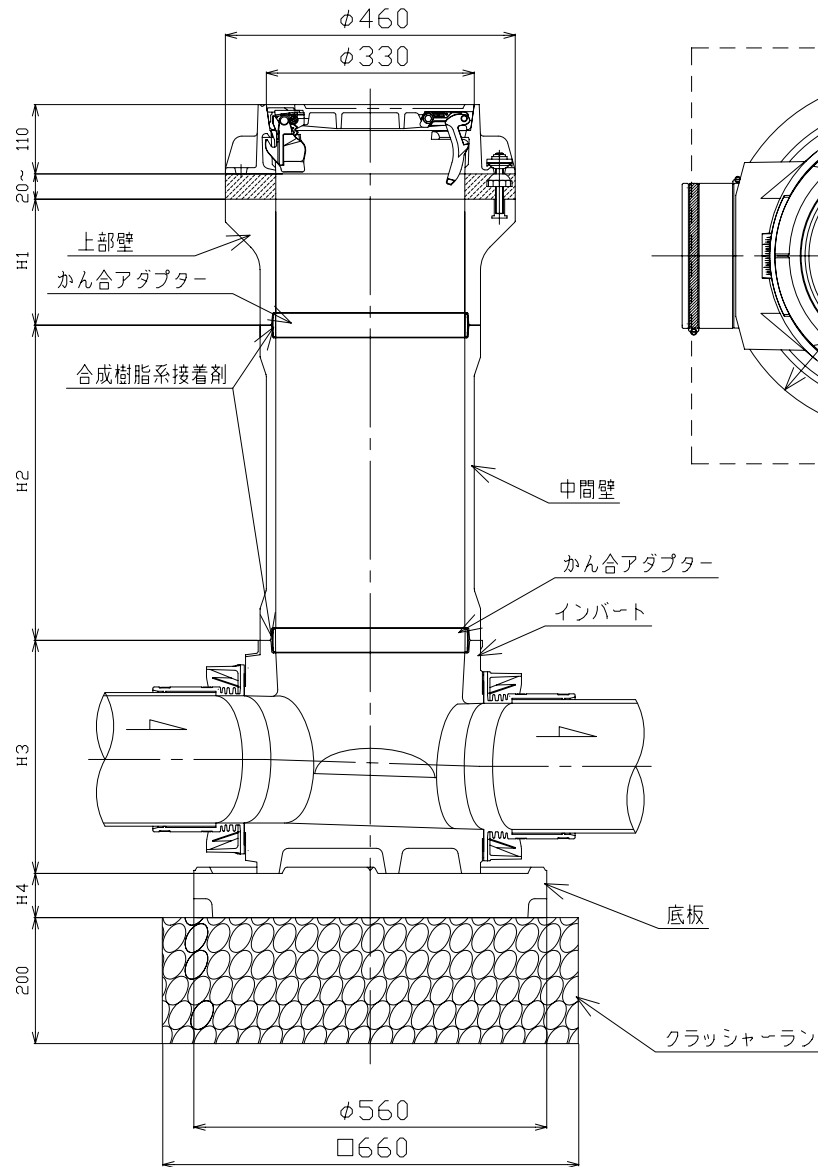
| 管径   | インポート                           |                |                |     | 可動角度 (θ)                                       |
|------|---------------------------------|----------------|----------------|-----|--|
|      | 名称                              | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | h   |  |
| φ150 | RMC30 (CP) -370 (150) 90/270 F  | 325            | 345            | 300 | 90° (270°) <sup>±7.5°</sup> <sub>(L, E)</sub>  |
|      | RMC30 (CP) -370 (150) 105/255 F | 325            | 345            | 300 | 105° (255°) <sup>±7.5°</sup> <sub>(L, E)</sub> |
|      | RMC30 (CP) -370 (150) 120/240 F | 325            | 345            | 300 | 120° (240°) ±7.5°                              |
|      | RMC30 (CP) -370 (150) 135/225 F | 325            | 345            | 300 | 135° (225°) ±7.5°                              |
|      | RMC30 (CP) -370 (150) 150/210 F | 325            | 345            | 300 | 150° (210°) ±7.5°                              |
|      | RMC30 (CP) -370 (150) 165/195 F | 325            | 345            | 300 | 165° (195°) ±7.5°                              |
|      | RMC30 (CP) -370 (150) 180 F     | 325            | 345            | 300 | 180° ±7.5°                                     |
|      |                                 |                |                |     |  |
|      |                                 |                |                |     |  |
|      |                                 |                |                |     |  |

中間点・曲点

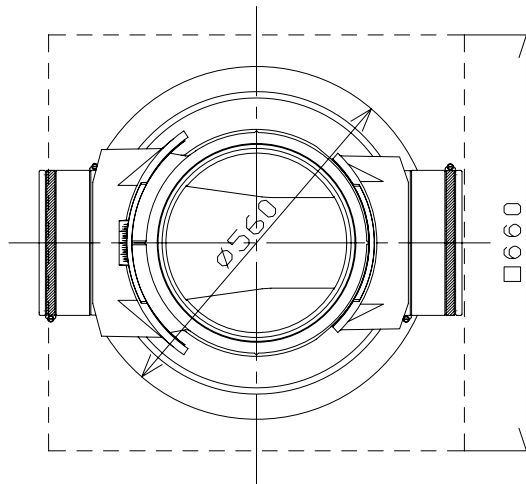
| 管径   | インポート                              |                |                |     | 可動角度 (θ)  |
|------|------------------------------------|----------------|----------------|-----|---|
|      | 名称                                 | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | h   |   |
| φ200 | RMC30 (CP) -370 (200) 90/270 F     | 325            | 345            | 300 | 90° (270°) <sup>±7.5°</sup> <sub>(L, E)</sub>     |
|      | RMC30 (CP) -370 (200) 97.5/262.5 F | 325            | 345            | 300 | 97.5° (262.5°) <sup>±7.5°</sup> <sub>(L, E)</sub> |
|      | RMC30 (CP) -370 (200) 105/255 F    | 325            | 345            | 300 | 105° (255°) <sup>±7.5°</sup> <sub>(L, E)</sub>    |
|      | RMC30 (CP) -370 (200) 120/240 F    | 325            | 345            | 300 | 120° (240°) ±7.5°                                 |
|      | RMC30 (CP) -370 (200) 135/225 F    | 325            | 345            | 300 | 135° (225°) ±7.5°                                 |
|      | RMC30 (CP) -370 (200) 150/210 F    | 325            | 345            | 300 | 150° (210°) ±7.5°                                 |
|      | RMC30 (CP) -370 (200) 165/195 F    | 325            | 345            | 300 | 165° (195°) ±7.5°                                 |
|      | RMC30 (CP) -370 (200) 180 F        | 325            | 345            | 300 | 180° ±7.5°  |
|      |                                    |                |                |     |   |
|      |                                    |                |                |     |   |

# 小型レジン製マンホール標準組立図

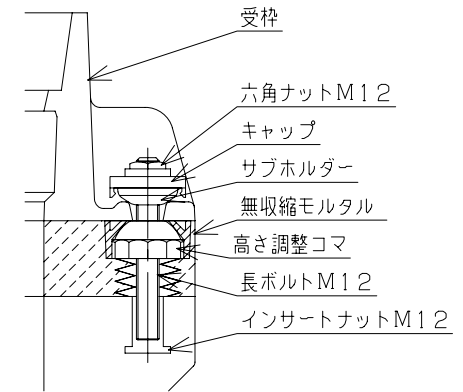
標準組立図



平面図



調整部詳細図

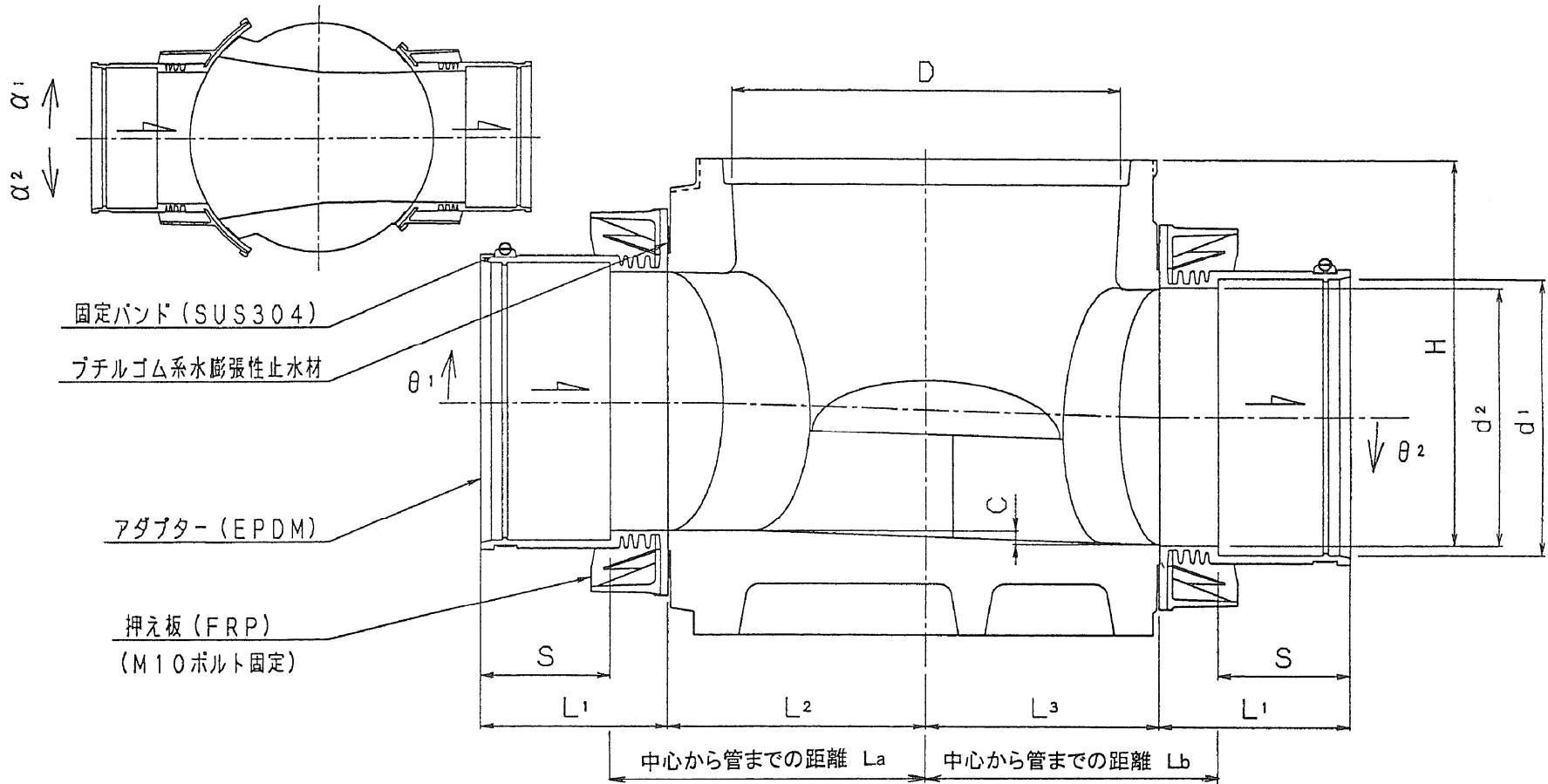


※特記事項※

- 1) 上部壁は、受枠とボルトにより連結する構造であり、受枠のひずみを防止する目的から、高さ調整コマを3か所、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) 流動性特殊モルタル・・・・高流動性超早強無収縮モルタル
- 3) 施工時における組合せは、設計図書に拘束されない。

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

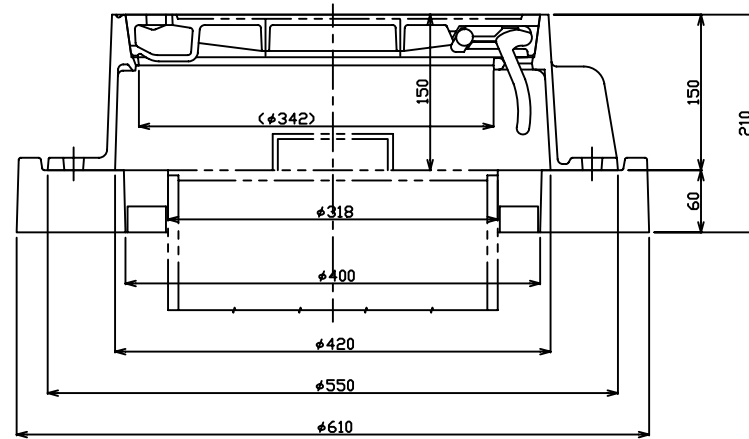
# 小型レジン製マンホールインバート構造図



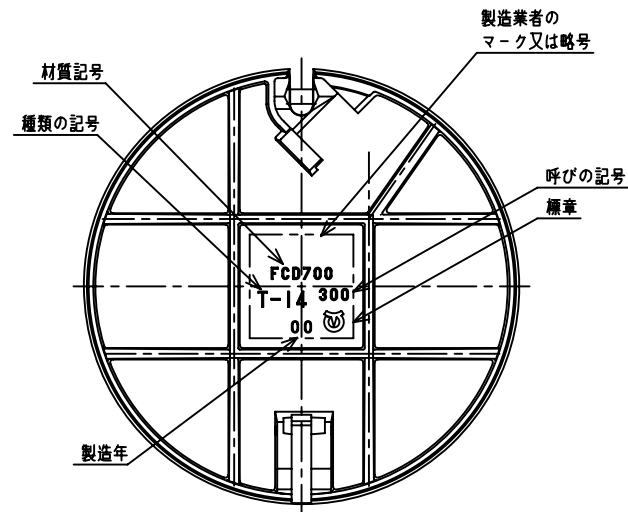
単位: mm

| 呼び径   | D                | d1         | d2         | H   | C  | S   | L1  | L2  | L3  | $L_a$ | $L_b$ | $\theta_1$ | $\theta_2$ | $\alpha_1, \alpha_2$ |
|-------|------------------|------------|------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|------------|------------|----------------------|
| VU150 | $\phi 300 \pm 3$ | $\phi 165$ | $\phi 154$ | 300 | 10 | 100 | 145 | 200 | 180 | 245   | 225   | 0~+90%     | 0~-90%     | 7.5°                 |
| VU200 | $\phi 300 \pm 3$ | $\phi 216$ | $\phi 202$ | 300 | 10 | 100 | 145 | 200 | 180 | 245   | 225   | 0~+90%     | 0~-90%     | 7.5°                 |
| VU250 | $\phi 410 \pm 3$ | $\phi 267$ | $\phi 250$ | 320 | 10 | 100 | 155 | 255 | 235 | 310   | 290   | 0~+90%     | 0~-90%     | 7.5°                 |

# 小型塩ビ管標準 (φ300) 鉄蓋構造図 T-14 (参考図)

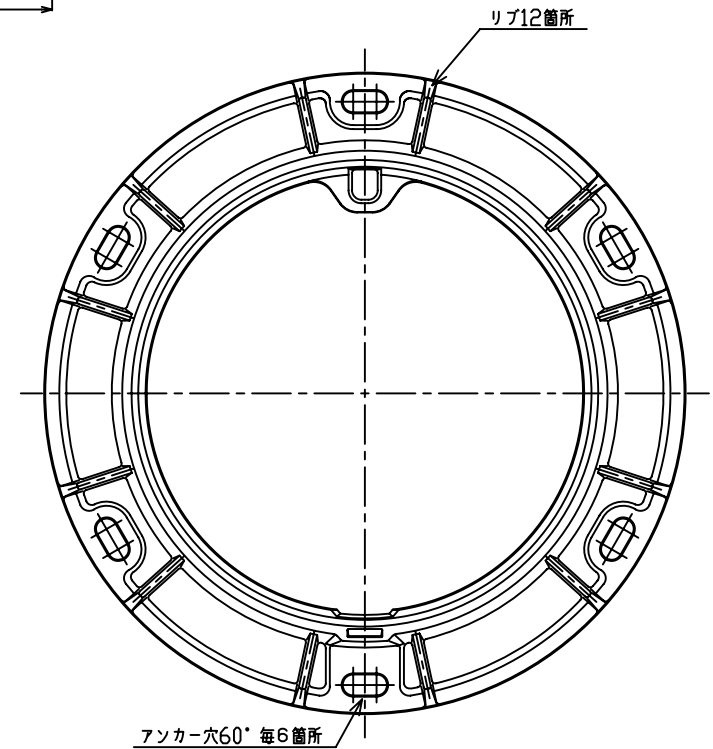


断面図



蓋表面図

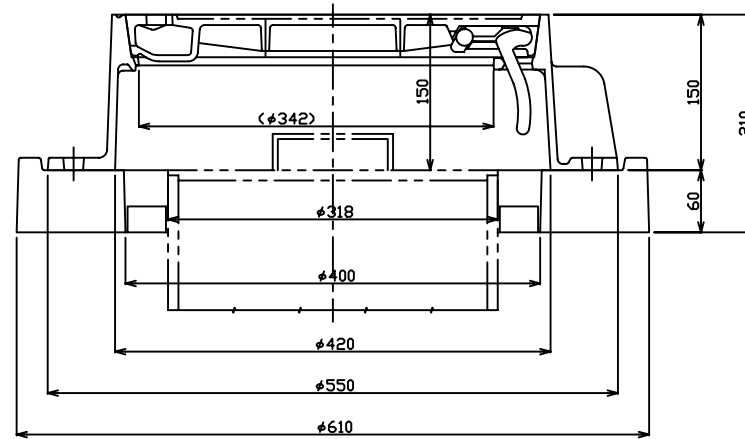
蓋裏面図



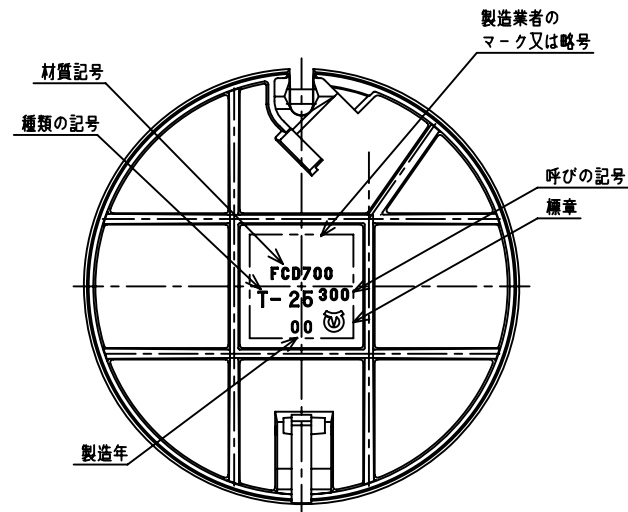
枠表面図



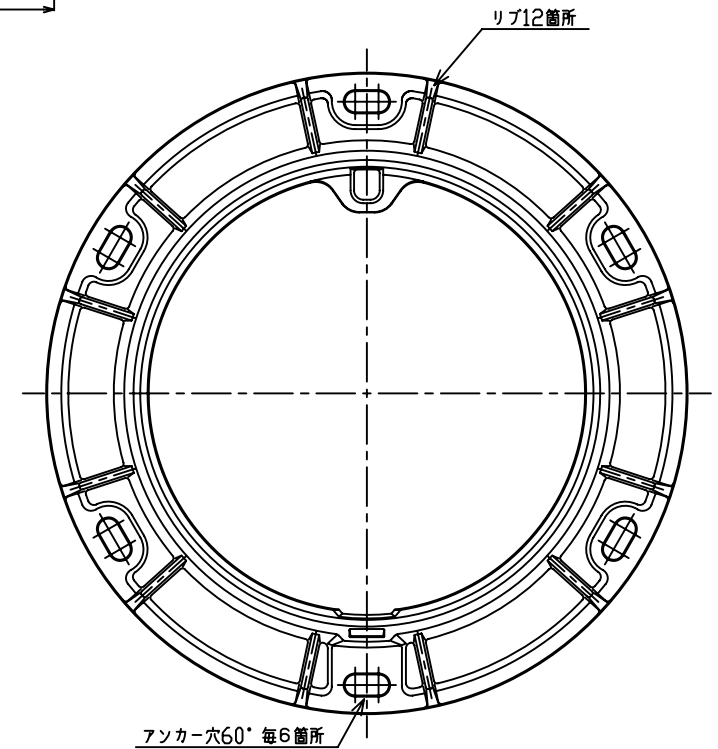
# 小型塩ビ管標準 (φ300) 鉄蓋構造図 T-25 (参考図)



断面図



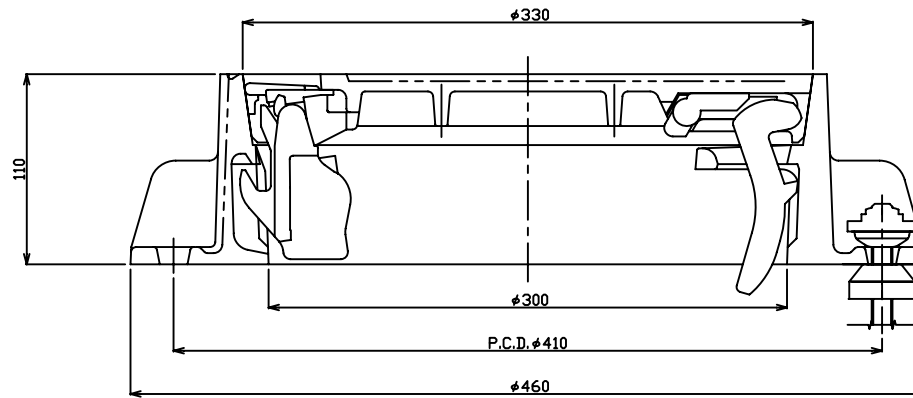
蓋表面図



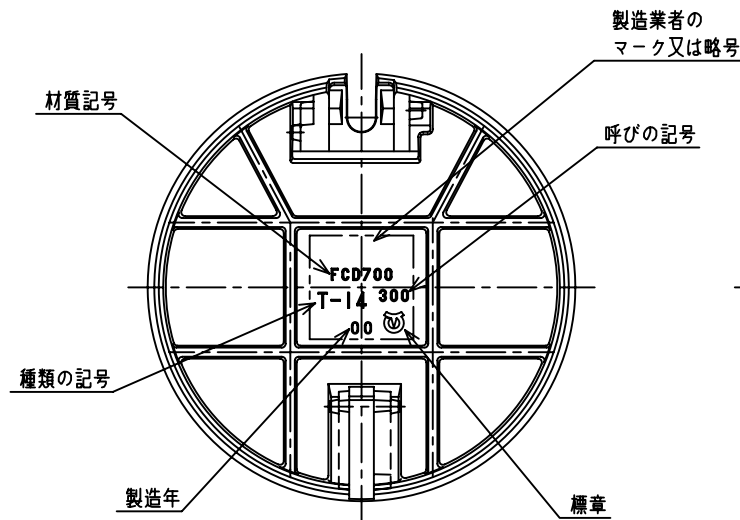
蓋裏面図

枠表面図

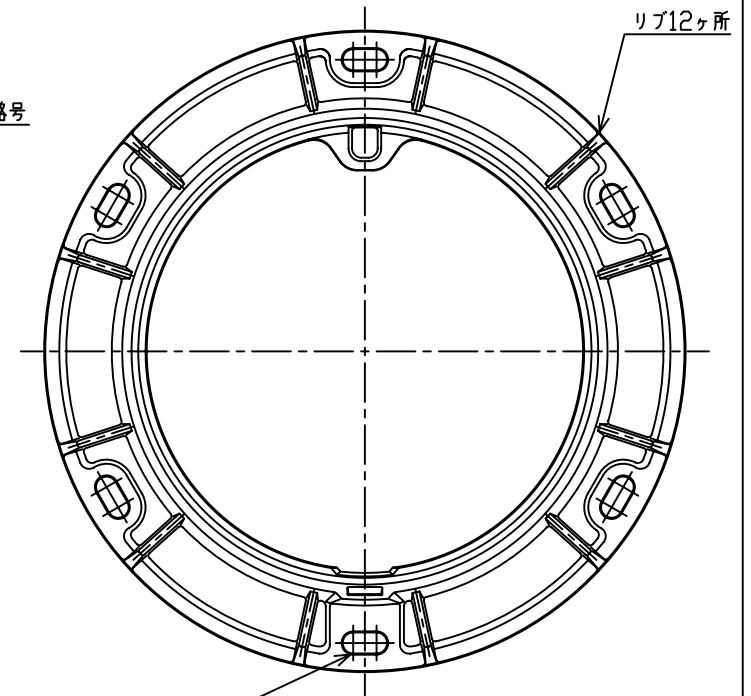
# 小型レジン製マンホール標準 (φ300) 鉄蓋構造図 T-14 (参考図)



断面図



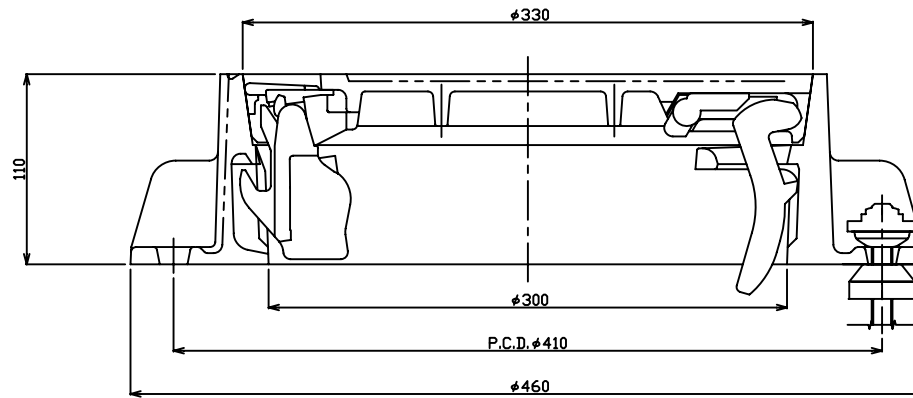
蓋表面図



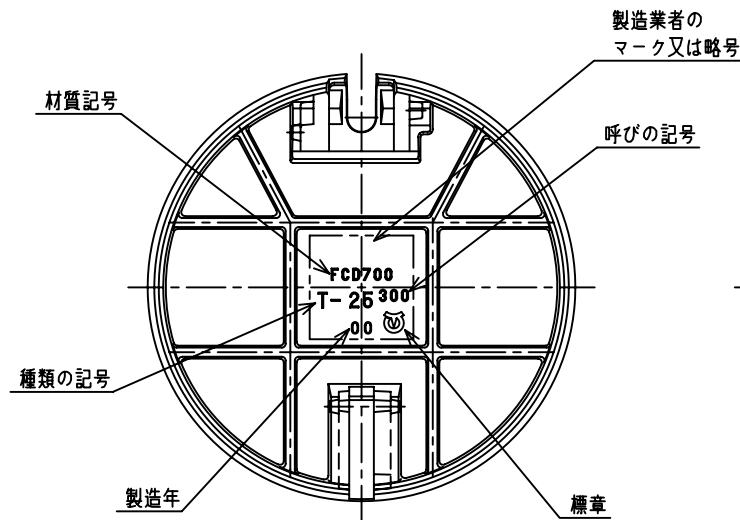
蓋裏面図

枠表面図

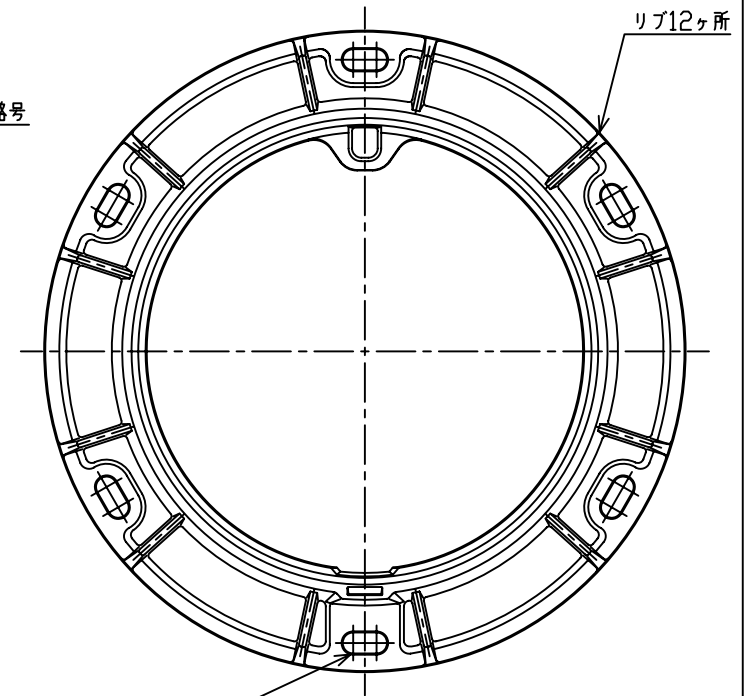
# 小型レジン製マンホール標準 (φ300) 鉄蓋構造図 T-25 (参考図)



断面図



蓋表面図



蓋裏面図

アンカー穴60° 毎6ヶ所

枠表面図

## 人孔番号、延長（上流、下流）、人孔深の記入例



※調整リングに記入すること。

上流方向に上流側の延長を記入する。

下流方向に下流側の延長を記入する。

人孔深さと人孔番号を記入する。

開発工事等の場合、

実施の1段書き（黒書き）

※市発注工事の場合、2段書きとする。

上段：実施（赤書き）

下段：設計（黒書き）

# 材 料 表

## 1) セメント材

| 分 類        | 単 位 | セメント  | 砂(m3) | 備 考                                |
|------------|-----|-------|-------|------------------------------------|
| モルタル (1:2) | m3  | 720.0 | 0.95  | マンホール用蓋据付工, 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                  |

## 2) コンクリート

| 構造分類    | 強 度     | 使 用 区 分  |
|---------|---------|--|
| 無 筋     | 18-8-40 | 基礎コンクリート, 重力式擁壁, 均しコンクリート                              |
| 鉄 筋 構 造 | 24-8-20 | 特殊人孔, 床板, その他大型鉄筋構造物<br>RC橋床板, ボックスカルバート               |
| 小 型 構 造 | 18-8-40 | 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) etc |
|         | 24-8-20 | 側溝蓋, 溜桝 (有筋) etc                                       |

注1) 強 度  $\frac{18}{\text{設計強度}} - \frac{8}{\text{スランプ}} - \frac{40}{\text{最大骨材寸法}}$

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

(下水道施設における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