

安曇野市下水道用マンホール蓋

性能仕様書



平成 20 年 4 月 1 日策定

令和 2 年 4 月 1 日改訂

令和 8 年 4 月 1 日改訂

安曇野市上下水道部下水道課

I [マンホール蓋(一般環境)]

1 適用範囲

この性能仕様書は、安曇野市（以下「本市」と言う。）が使用、管理する下水道用マンホール蓋（種類については、下表参照）に適用する。

JSWAS 区分		種 類	荷重区分	基本性能
直接蓋	G-4 準拠	グラウンドマンホール 呼び 600	T-25 T-14	直接浸入水 対策型※
		グラウンドマンホール 呼び 300		
		グラウンドマンホール 呼び 900-600		
防護蓋	G-3 準拠	グラウンドマンホール 呼び 300(防護蓋)		

※本市の管は汚水専用のため、開閉用穴やコジリ穴及び蓋と受枠接合部からマンホール内への雨水の流入を防止できる構造であること。

2 品質及び性能

製品の品質及び性能は、原則、一般環境用に使用する製品は、公益社団法人 日本下水道協会（以下「協会」と言う。）が規定する JSWAS G-4（下水道用鋳鉄製マンホール蓋）及び JSWAS G-3（下水道用鋳鉄製防護ふた）に準ずる。

3 製品構造・機能及び性能

3-1 [グラウンドマンホール 呼び 600、呼び 300]

- (1) 蓋と受枠の接触面は、全周にわたって急勾配をつけ、双方がたつきのないように機械加工によって仕上げ、外部荷重に対し、がたつきを防止できる性能及び同一製造業者間において、蓋の互換性を有すること(がたつき防止性能)。
- (2) 製品は、蓋と受枠とが蝶番構造により連結され、蓋の取付け及び離脱が容易であること。また、蓋の蝶番取付け部からの雨水及び土砂の流入を防止できること。
- (3) 蓋の開閉操作時に、蓋が受枠から逸脱することなく 360 度旋回及び 180 度転回が可能であること(逸脱防止性能)。
- (4) 蓋は、閉蓋することで自動的に施錠する構造であり、本市指定の専用工具(別図①、別図②)を使用しない限り、容易に開けられない構造であること(不法開放防止性能)。
- (5) 蓋は、上部からの雨水及び土砂の浸入を防止するため、開閉用穴及びコジリ穴は、袋状構造とすること。
- (6) 製品は、マンホール内の流体揚圧に対して、一定の高さまで浮上して圧力を解放し、一定の圧力まで蓋の飛散を防止できる構造であること。また、浮上中に車両通過による錠の解錠がなく、水平設置及び傾斜設置においても、蓋が受枠から外れることなく、内圧低下後の蓋と受枠は、一定の段差に収まること(圧力解放耐揚圧性能)。
- (7) 受枠は、安全性の確保と昇降を容易にするためステップ(手持ち)が、一体に鋳造されていること。また、マンホール内の流体揚圧に対して、浮上・飛散防止機能を有し、安全性の確保と昇降を容易にする耐腐食性に優れた材質で製造された梯子付転落防止装置の後付けが可能な構造であること。

- (8) 受枠は、上部外周に除雪車排雪板衝突に対する衝撃緩和性が考慮された構造であること。また、周辺舗装が沈下(締固め転圧不良を防止するため、受枠は下方向に向かって垂直又は拡大寸法等の対策が施されたもの)した場合でも、一定範囲において機能を確保できる構造であること。
- (9) 高さ調整部材は施工時のアンカーボルト締め過ぎによる、受枠の変形防止及び道路勾配に対する微調整が可能な機能を有し、施工性、操作が簡単な構造であること(受枠変形防止性能)。
- (10) 鉄蓋高さ調整部の施工は、耐久性を保持するため、無収縮性・高流動性・超早強性を有する調整部材を使用できる構造であること。
- (11) 蓋の表面模様は、「安曇野の水鏡」をデザインしたものとし、別図-③のとおりであること。

3-2 [グラウンドマンホール 呼び 900-600]

- (1) 親蓋と受枠及び子蓋と親蓋の接触面は、全周にわたって急勾配をつけ、双方がたつきのないように機械加工によって仕上げ、外部荷重に対し、がたつきを防止できる性能及び同一製造業者間において、蓋の互換性を有すること(がたつき防止性能)。
- (2) 製品は、親蓋と受枠及び子蓋と親蓋は蝶番(又はボルト固定)構造により連結され、子蓋の取付け及び離脱が容易であること。また、子蓋の蝶番取付け部からの雨水及び土砂の流入を防止できること。
- (3) 親蓋から子蓋及び受枠から親蓋が逸脱することなく 360 度旋回及び 180 度転回(子蓋のみ)が可能であること(逸脱防止性能)。
- (4) 蓋は、閉蓋することで自動的に施錠する構造(ボルト固定の場合は子蓋のみ)であり、本市指定の専用工具(別図-①、別図-②)を使用しない限り、容易に開けられない構造であること(不法開放防止性能)。
- (5) 親蓋及び子蓋は、上部からの雨水及び土砂の浸入を防止するため、開閉用穴及びコジリ穴は、袋状構造とすること。
- (6) 製品は、マンホール内の流体揚圧に対して、子蓋が一定の高さまで浮上して圧力を解放し、一定の圧力まで子蓋の飛散を防止できる構造であること。(圧力解放耐揚圧性能)。
- (7) 親蓋は(子蓋開口部には)、マンホール内の流体揚圧に対し耐揚圧性能を有し、安全性の確保と昇降を容易に行えるよう耐腐食性に優れた材質で製造された梯子付転落防止装置が標準装着された構造であること。
- (8) 受枠は、上部外周に除雪車排雪板衝突に対する衝撃緩和性が考慮された構造であること。
- (9) 高さ調整部材は施工時のアンカーボルト締め過ぎによる、受枠の変形防止及び道路勾配に対する微調整が可能な機能を有し、施工性、操作が簡単な構造であること(受枠変形防止性能)。
- (10) 鉄蓋高さ調整部の施工は、耐久性を保持するため、無収縮性・高流動性・超早強性を有する調整部材を使用できる構造であること。

- (11) 親蓋の表面模様は任意とし、子蓋の表面模様については、呼び 600 デザインに準拠するものとする。

3-3 [グラウンドマンホール 呼び 300(防護蓋)]

- (1) 蓋と受枠の接触面は、全周にわたって急勾配をつけ、双方がたつきのないように機械加工によって仕上げ、外部荷重に対し、がたつきを防止できる性能及び同一製造業者間において、蓋の互換性を有すること(がたつき防止性能)。
- (2) 製品は、蓋と受枠とが蝶番構造により連結され、蓋の取付け及び離脱が容易であること。また、蓋の蝶番取付け部からの雨水及び土砂の流入を防止できること。
- (3) 蓋の開閉操作時に、蓋が受枠から逸脱することなく 360 度旋回及び 180 度転回が可能であること(逸脱防止性能)。
- (4) 蓋は、閉蓋することで自動的に施錠する構造であり、本市指定の専用工具(別図一①、別図一②)を使用しない限り、容易に開けられない構造であること(不法開放防止性能)。
- (5) 蓋は、上部からの雨水及び土砂の浸入を防止するため、開閉用穴及びコジリ穴は、袋状構造とすること。
- (6) 蓋の表面模様は、「安曇野の水鏡」をデザインしたものとし、別図一④のとおりであること。

4 材質

製品〔蓋、受枠〕は、JIS G 5502(球状黒鉛鋳鉄品)に準拠し、協会規格に適合するものでなければならない。

5 製作及び表示

製品には、製造業者の責任表示として、別図一⑥に示すように蓋裏面に種類及び呼びの記号、材質記号、製造業者のマーク又は略号、及び製造年〔西暦下二桁〕及び協会の認定表示を鋳出しすること。

6 塗装

製品は、内外面を清掃した後、乾燥が速やかで、密着性に富み、防食性、耐候性に優れた塗料によって塗装しなければならない。

7 検査

本項の各検査は、当該仕様書に基づき製作された製品を抜き取り、JSWAS 規格で規定する材質、品質及び性能に適合したものであること。

II [マンホール蓋(特殊環境)]

1 適用範囲

この性能仕様書は、本市が特殊環境に使用、管理する下水道用マンホール蓋（種類については、下表参照）に適用する。

JSWAS 区分		種 類	荷重区分	基本性能
直接蓋	G-4 準拠	グラウンドマンホール 呼び 600	T-25	直接浸入水 対策型※
		グラウンドマンホール 呼び 900-600	T-14	

※本市の管は汚水専用のため、開閉用穴やコジリ穴及び蓋と受枠接合部からマンホール内への雨水の流入を防止できる構造であること。

2 品質及び性能

特殊環境に使用する製品は、公益財団法人 日本下水道新技術機構（以下「機構」と言う。）より、技術評価を受けた『建設技術審査証明報告書』に基づく製品を使用するものとする（適用箇所については、下表参照のこと）。

要求性能	適用箇所
耐スリップ性能	スリップの危険性がある交差点・坂道・屈曲部
浮上・飛散防止性能	管路内の圧力の影響を受け易い路線
がたつき防止性能	大型車の往来があり、がたつき発生が考えられる路線
異常喰い込み防止性能	大型車の往来があり、異常喰い込みによる蓋開放が困難と思われる路線
防食性能	硫化水素ガスによる腐食が見られる箇所又は腐食の恐れがある箇所
その他	協議の上、必要とされる箇所

3 製品構造・機能及び性能

3-1 [グラウンドマンホール 呼び 600]

- (1) I [マンホール蓋（一般環境）] の(1)～(4)及び(6)～(10)に準ずる。
- (2) 蓋は、上部からの雨水及び土砂の浸入を防止するため、開閉用穴及びコジリ穴は、密閉構造とすること。
- (3) 蓋の表面模様は、耐スリップ模様(別図-⑤)を標準とする。

3-2 [グラウンドマンホール 呼び 900-600]

- (1) I [マンホール蓋（一般環境）] の(1)～(4)及び(6)～(10)に準ずる。
- (2) 親蓋及び子蓋は、上部からの雨水及び土砂の浸入を防止するため、開閉用穴及びコジリ穴は、密閉構造とすること。
- (3) 子蓋の表面模様は、耐スリップ模様(別図-⑤)を標準とする。

4 材質

製品〔蓋、受枠〕は、JIS G 5502(球状黒鉛鉄品)に準拠し、協会規格に適合するも

のでなければならない。

5 製作及び表示

製品には、製造業者の責任表示として、別図一⑥に示すように蓋裏面に種類及び呼びの記号、材質記号、製造業者のマーク又は略号、及び製造年〔西暦下二桁〕及び協会の認定表示を鋳出しすること。

6 塗装

製品は、内外面を清掃した後、乾燥が速やかで、密着性に富み、防食性、耐候性に優れた塗料によって塗装しなければならない。

7 検査

本項の各検査は、当該仕様書に基づき製作された製品を抜取り、JSWAS 規格で規定する材質、品質及び性能に加え、建設技術審査証明の開発目標で掲げた性能に適合したものであること。

8 その他

この仕様書に定めのない新技術等の使用については、協議の上、別途特記仕様書等にて決定するものとする。

Ⅲ 〔共通事項、その他〕

1 新規認定

1-1 新たに認定を受けようとする者は、次の書類を提出し、本市の審査を受けなければならない。

- (1) 安曇野市下水道用マンホール蓋承認申請書【新規・更新・変更】
- (2) 認定を申請するマンホール蓋の設計図面
- (3) JSWAS規格で規定する材質、品質及び性能検査の自主検査報告書
- (4) 建設技術審査証明された審査証明内容の写し
- (5) 協会の下水道用資器材製造工場認定書の写し
- (6) 機構の建設技術審査証明書の写し
- (7) 会社概要

1-2 上記の書類審査後、JSWAS規格で規定する材質、品質及び性能検査の各項目において定められた検査と本市指定検査として『雨天時等浸入水確認検査』を本市検査員立会いのもとに行うものとする。

2 認定後の定期検査

新規認定後、年1回、JSWAS規格で規定する材質、品質及び性能検査の各項目に定められた検査を本市検査員立会いのもとに実施するものとする。

ただし、本市が不必要と判断した場合は、協会発行の自主検査・検査証明書の写しを提出することによって、検査項目の一部あるいは全部を省略することがある。

3 再検査

本仕様書の各項目の検査のいずれかにおいて規定値を満足しない場合は、その項目について再検査を行う。

再検査に使用する供試体は、Yブロックについては予備に鋳造した残り2個を、製品については抜き取った残り2個を使用する。

ただし、再検査項目については、2個又は2組とも合格しなければならない。

4 検査費用

検査に供する製品及び検査費用については、製造業者の負担とする。

5 疑義

以上の事項に該当しない疑義については、協議の上決定するものとする。

6 その他

平成20年4月1日策定

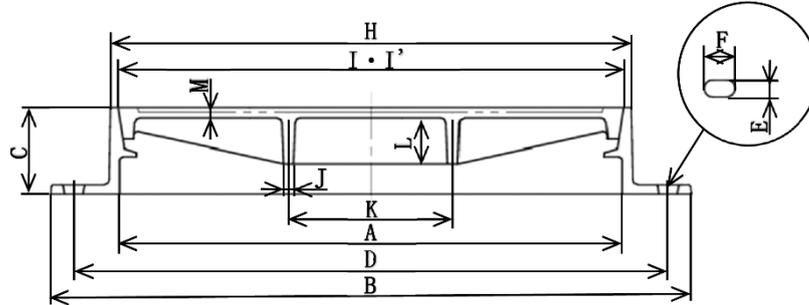
令和2年4月1日改訂

令和8年4月1日改訂

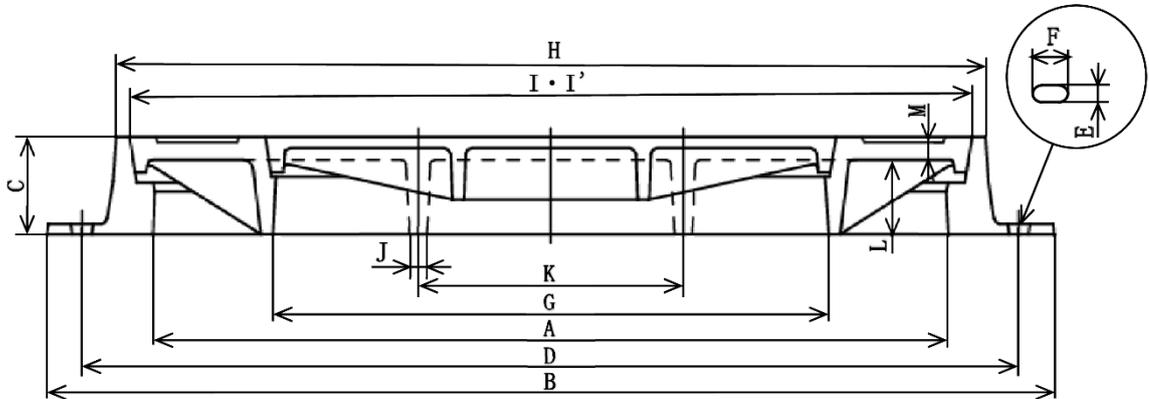
この仕様書は、令和8年4月1日より施行する。

別表-①

主要寸法測定箇所及び許容差



呼び 300・呼び 600 寸法測定箇所



呼び 900-600 寸法測定箇所

○蓋

(単位 mm)

呼 び	測定箇所	I	J		K	L		M	
			T-25	T-14		T-25	T-14	T-25	T-14
呼び 600	寸 法	—	—	—	—	—	—	—	—
	許 容 差	±0.3	±2.2	±2.2	±2.8	±2.0	±2.0	±2.1	±2.1
呼び 300	寸 法	—	—	—	—	—	—	—	—
	許 容 差	±0.3	±2.1	±2.1	±2.2	±1.6	±1.6	±2.1	±2.1
呼び 900-600	寸 法	—	—	—	—	—	—	—	—
	許 容 差	±0.3	±2.2	±2.2	±2.8	±2.2	±2.0	±2.2	±2.2

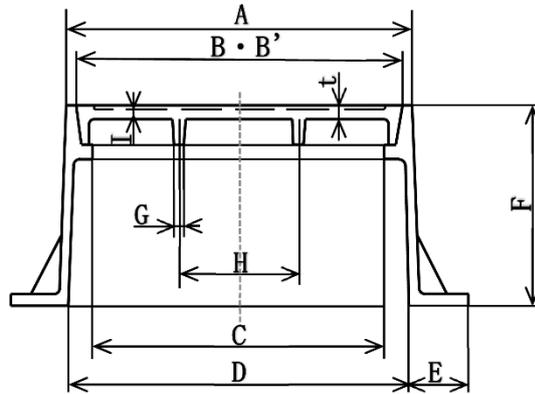
○受枠

呼 び	測定箇所	A	B	C	D	E	F	G	H	I'
呼び 600	寸 法	600	820	110	760	22*	40*	—	—	—
	許 容 差	±3.5	±4.0	±2.5	±4.0	±1.6	±1.8	—	±4.0	±0.3
呼び 300	寸 法	300	460	110	410	16*	40*	—	—	—
	許 容 差	±3.1	±3.5	±2.5	±3.5	±1.5	±1.8	—	±3.1	±0.3
呼び 900-600	寸 法	900	1140*	120*	1060	22*	40*	600	—	—
	許 容 差	±4.0	±4.5	±2.5	±4.5	±1.6	±1.8	±3.5	±4.5	±0.3

※ 標準寸法を示す。

別表-②

防護蓋の主要寸法測定箇所及び許容差



呼び 300 (防護蓋) 寸法測定箇所

○蓋

呼び	測定箇所	最小寸法				
		B	G	H	I	t
呼び 300	T-25・T-14	386	—	—	—	6
						4

○受枠

呼び	測定箇所	最小寸法					
		A	B'	C	D	E	F(規定値)
呼び 300	T-25・T-14	403	386	360	400	40	150±2.5

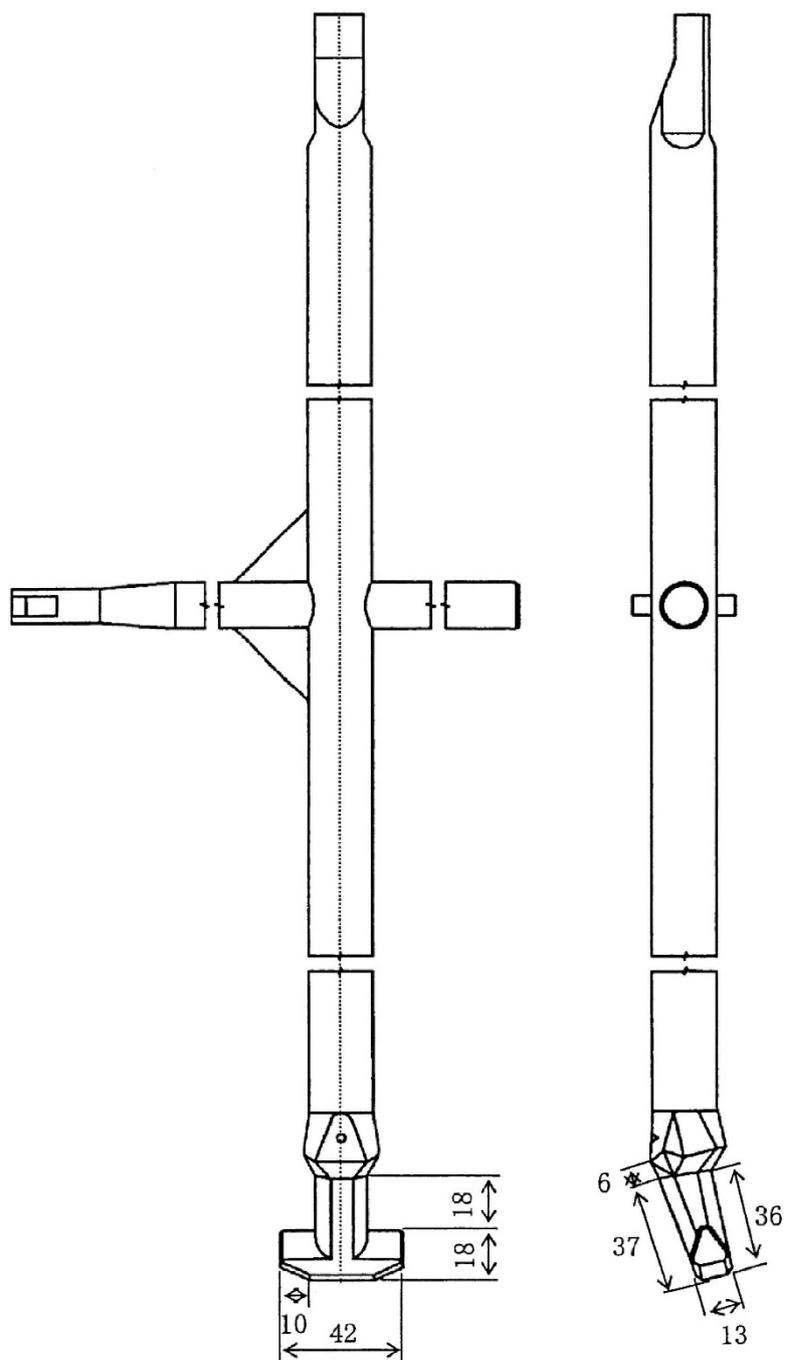
防護蓋の寸法許容差

B・B' (こう配受け)		B、B' (平受け) 及びA、C、D、E、H、I		G、t	
寸法区分	許容差	寸法区分	許容差	寸法区分	許容差
寸法にかかわらず	±0.3	10 以下	±1.4	10 以下	±2.1
		10 を超え 16 以下	±1.5	10 を超え 16 以下	±2.2
		16 を超え 25 以下	±1.6	16 を超え 25 以下	±2.3
		25 を超え 40 以下	±1.8	25 を超え 40 以下	±2.5
		40 を超え 63 以下	±2.0		
		63 を超え 100 以下	±2.2		
		100 を超え 160 以	±2.5		
		160 を超え 250 以	±2.8		
		250 を超え 400 以	±3.1		
400 を超え 630 以	±3.5				

別図-①

専用工具
〔長穴タイプ〕

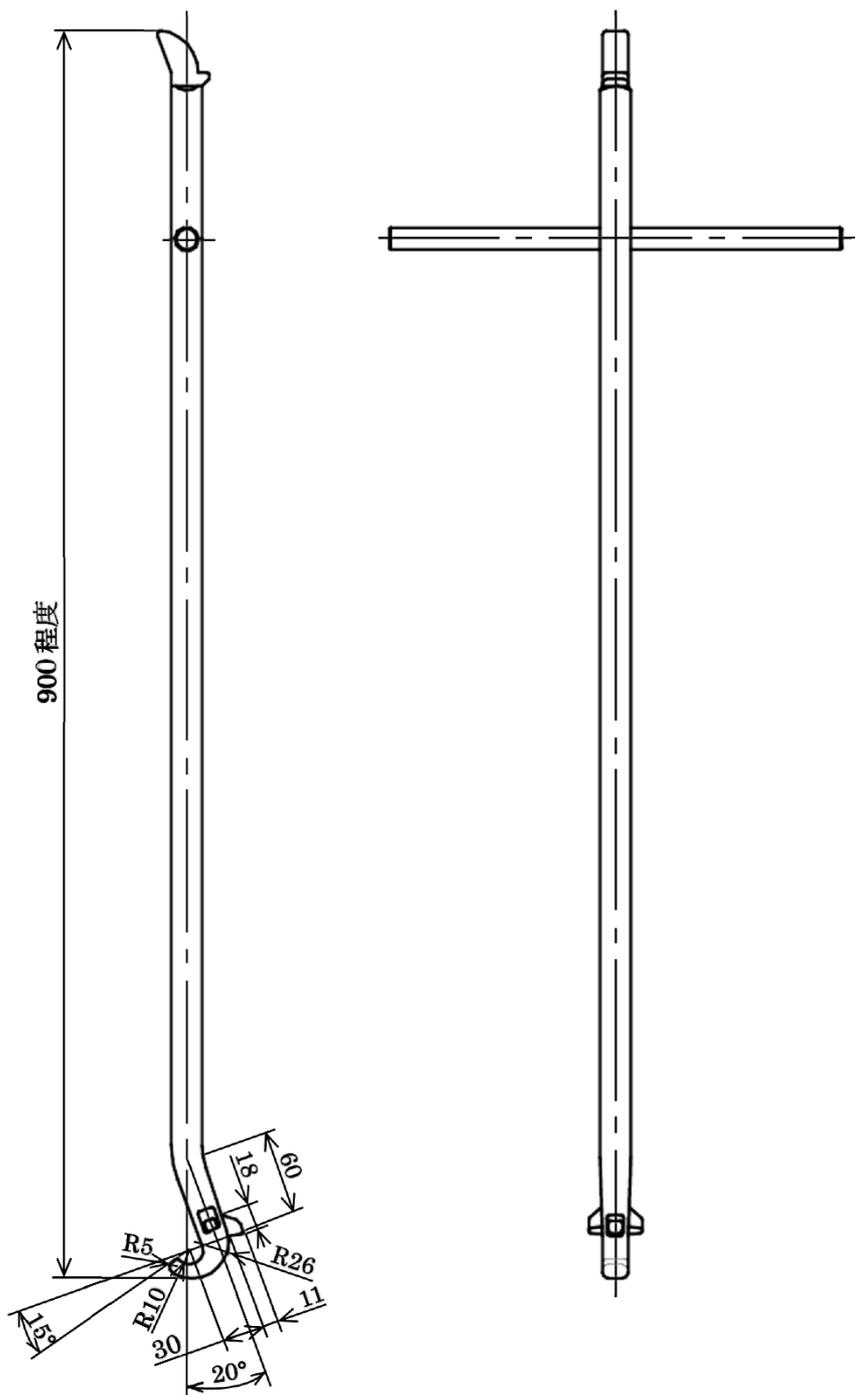
(単位 mm)



別図-②

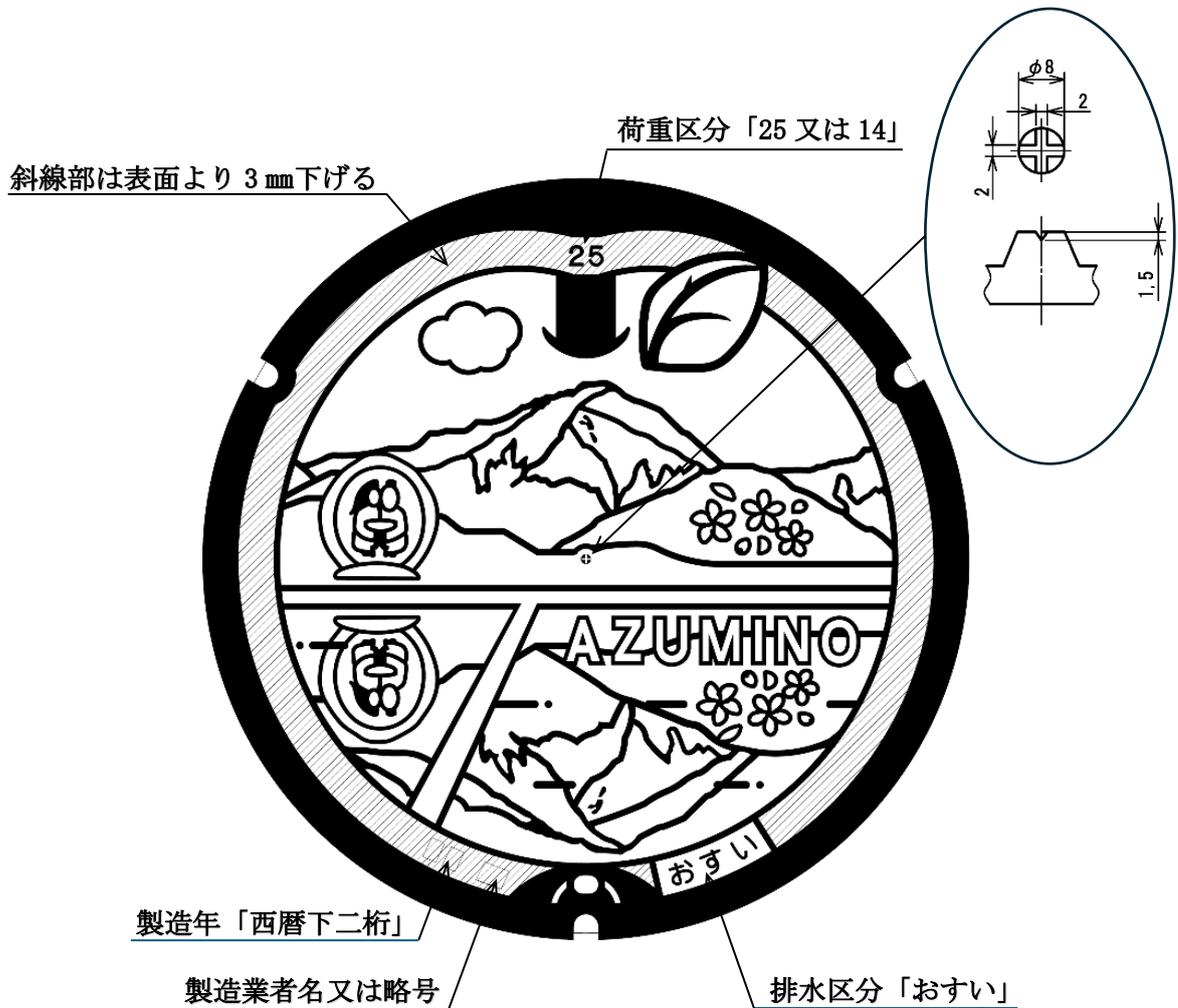
専用工具
[コジリ穴タイプ]

(単位 mm)



別図-③

蓋の表面模様
〔呼び600・呼び900-600子蓋〕



注；上図はデザイン柄を示すもので、製品を特定するものではない。

別図-④

蓋の表面模様
〔呼び300防護蓋〕

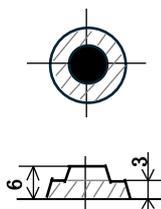
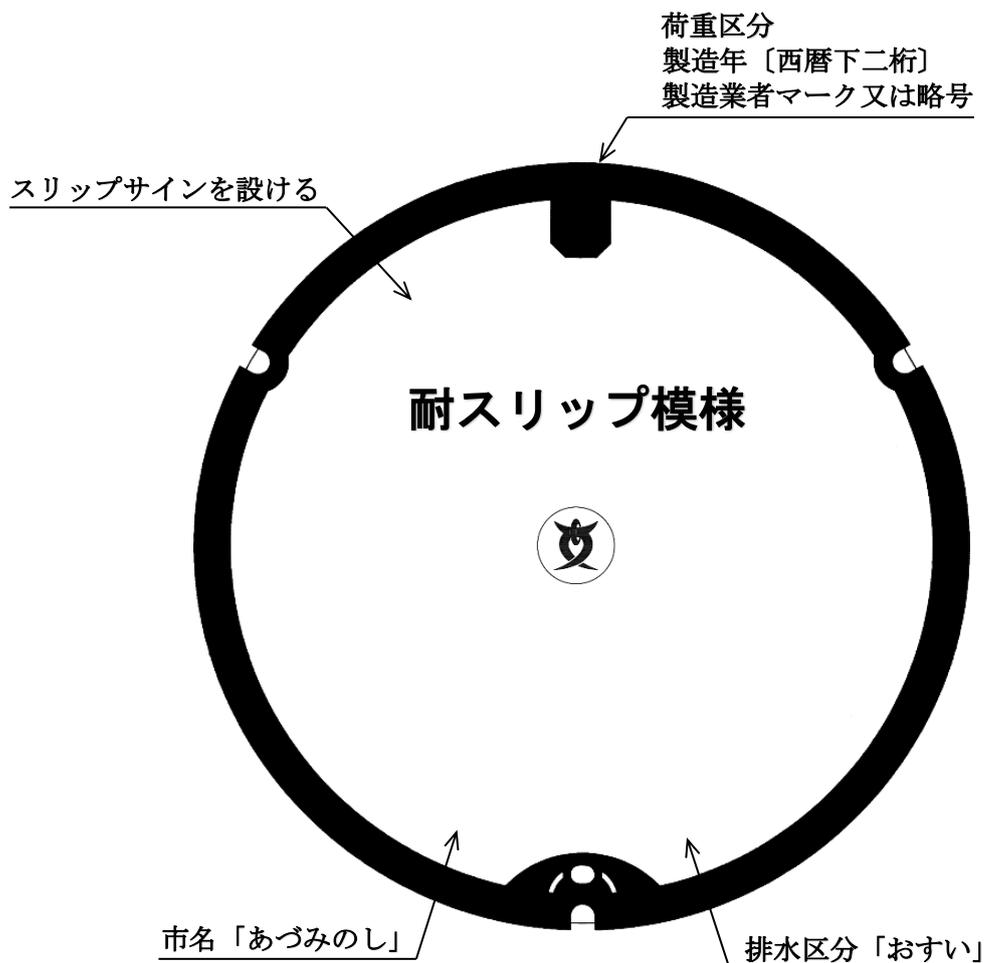


排水区分「おすい」

注；上図はデザイン柄を示すもので、製品を特定するものではない。

別図-⑤

蓋の表面模様
〔呼び600・呼び900-600子蓋〕

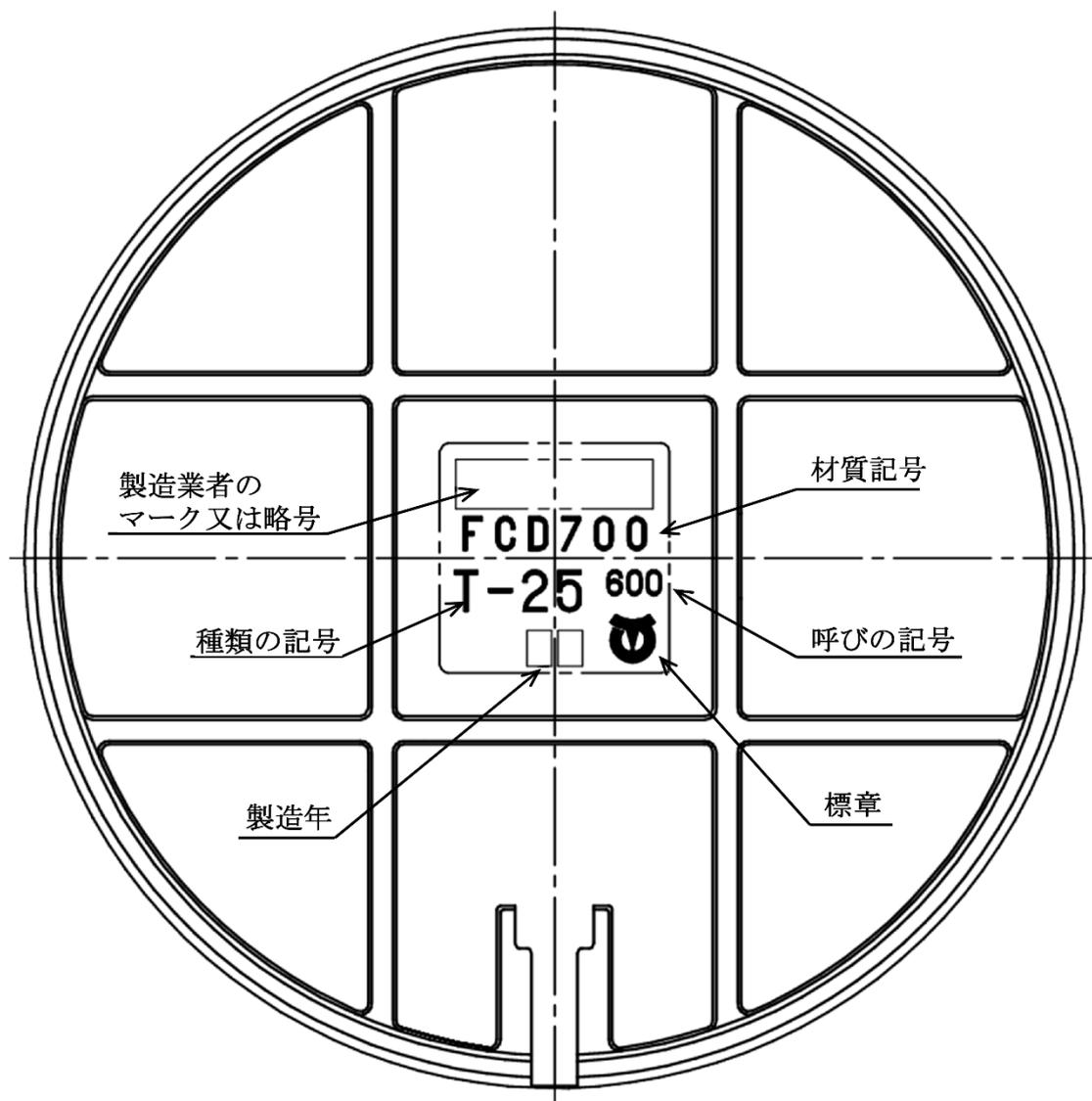


スリップサイン表示例

注；上図は蓋表面の鋳出しを示すもので、製品を特定するものではない。

別図-⑤

下水道協会標章及び種類の記号鋳出し配置図



注；上図は鋳出し文字及び鋳出し配置関係を示すもので、製品の形状を示すものではない。