

松本市下水道用鋳鉄製マンホールふた
松本市下水道用鋳鉄製防護ふた

仕 様 書

令和5年4月1日

松本市上下水道局下水道課

仕 様 書

1 適用範囲

この仕様書は、松本市上下水道局（以下、「本市」という）にて使用・管理をする松本市（型）下水道用鋳鉄製マンホールふた・下水道用鋳鉄製防護ふた及び転落防止装置（種類・種別については下表参照）に適用する。

種 類	種 類	
	荷重区分	受 枠
マンホールふた 呼び 600 防護ふた 呼び 300	T-25	一般型
	T-14	除雪対応型
	カラー蓋 (T-14)	一般型
防護ふた 呼び 200	T-8(A) 一般型 (簡易型)	
転落防止装置	ロック付転落防止梯子	

2 基本規格

製品の基本規格は、(社)日本下水道協会規格 (JSWAS G-4 下水道用鋳鉄製マンホールふた及び JSWAS G-3 下水道用鋳鉄製防護ふた) に準ずる。

3 製品構造、機能及び寸法

製品の基本構造及び寸法 (形状) は、(社)日本下水道協会規格 (JSWAS G-4 下水道用鋳鉄製マンホールふた及び JSWAS G-3 下水道用鋳鉄製防護ふた) とする。

(1) 基本構造

ア 蓋 (以下ふたと呼ぶ) と受枠 (以下枠と呼ぶ) との接触面は、全周にわたって急勾配をつけ、双方ガタツキのないように機械加工によって仕上げ、同一製造メーカーにおいてふたの互換性を有すること。

イ ふたと枠が蝶番構造により連結され、ふたの取付け及び離脱が容易であること。

ウ ふた及び枠からマンホール内への雨水及び土砂の流入を極力防止でき、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ていること。

(2) 開閉器具

開閉器具は、別図-①に示す専用開閉器具を使用するものとする。

(3) 開閉性能

ふたの開閉操作は、ふたに設けられた開閉器具用穴に専用開閉器具を挿入し、専用開閉器具を押し下げてふたの食い込みを解除し、その後ふたを枠上まで引き上げ、そのまま手前に専用開閉器具を引き出すことにより自動錠の解除とふたの開放ができること。

(4) ふた

- ア ふたは勾配嵌合による食い込みに対して専用開閉器具の使用により軽く開放でき、180度転回及び360度旋回ができる構造であること。
- イ ふたの表面模様は、「松本てまり」とし添付図面（別図－②）のとおりとする。
- ウ ふたの模様深さは、耐用年数等を考慮し、T-25・T-14共に6mmを標準とする。ただし、指定する部分については3mmとする。

(5) 枠

ア 除雪対応型

除雪車に装着された排土板が、除雪作業中に枠との接触による衝撃を緩和できる構造（別図－③）であること。ふたの上面外周部は、傾斜状に面取りをした構造であること。

イ 一般型

L型構造とする。

[鋳鉄製ふた（JSWAS G-4 規格）について]

ウ 安全性の確保と昇降を容易にするため、一体鋳造によるステップがあり、必要に応じて転落防止装置の取付け及び取外しが可能であること。

エ 高流動性無収縮早強モルタル及び枠変形防止調整部材が使用可能であること。

オ 枠変形防止調整部材は、施工時のアンカーボルト締め過ぎによる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、施工及び操作が簡単な構造であること。また、施工後において既設のアンカーボルト及び調整部材を使用した高さ調整が容易に行えるように、保護部材の装着が可能であること。

[鋳鉄製防護ふた（JSWAS G-3 規格）について]

カ 台座と一体構造にするため、ボルト連結できる構造であること。（内径300mm以上のふたに適用する）

キ ふたの支持については、T-8・T-14・T-25それぞれの防護ふたは勾配受けとし、がたつきが生じないように機械加工を施すこと。

ク ふたと枠の連結については、ふたが飛散することを防止するため、ふたと枠をちょう番、鎖等で連結すること。

ケ ふたの開閉構造については、雨水等の表面水が浸入しないことを目的とするため、ふくろ形状とし本市の指定する器具を用いて開閉できる構造とすること。

(6) 自動錠

錠は、閉蓋することにより自動的に施錠し、専用開閉器具を使用しない限り容易に開閉できない構造とすること。また、傾斜地への設置及び内部乱流の発生時に対し、容易に解錠しない構造とすること。

(7) 転落防止装置

ア 転落防止装置は転落・落下防止機能及び昇降補助機能を併せ持ったロック付転落防

止梯子とする。

イ ロック付転落防止装置（梯子）の材質は、マンホール内の環境を考慮し、耐腐食性に優れたステンレス材を使用すること。

ウ 取付け及び取外し作業が容易に行える構造であること。

エ ロック付転落防止装置（梯子）については、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ていること。

オ 性能

耐荷重強さ

$$\text{MAX } 150 \text{ (kg/人)} \times 3 \text{ (安全率)} = 450\text{kg} \approx 4.5 \text{ KN 以上とする。}$$

耐揚圧荷重強さ

$$\text{耐揚圧荷重強さ (KN)} = \text{転落防止装置の投影面積 (m}^2\text{)} \times 0.38 \text{ (Mpa)} \times 1000$$

4 材質

製品（ふた、枠）は、JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）に準拠し、（社）日本下水道協会規格に適合するものとする。

5 製作及び表示

(1) 製品には製造業者の責任表示としてふた裏面に種類及び呼びの記号、材質記号、製造業者のマークまたは略号、及び製造年（西暦下二桁）をそれぞれ鋳出しすること。

（JIS A 5506）に準ずる。

(2) （社）日本下水道協会の認定工場制度において下水道用資器材Ⅰ類の認定資格を取得している製造業者は、その認定工場で製造した認定適用資器材の製品のふた裏面に（社）日本下水道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、耐侯性に優れた塗料によって塗装しなければならない。

7 検査基準

ふた及び受枠は、JIS 及び（社）日本下水道協会規格の材質、品質、検査等の基準に適合したものとする。

8 検査実施要領

検査の実施においては、「7 検査基準に定められた検査」とは別に、製造工場における管理体制の実態調査の為、工場調査を実施するものとする。

ただし、本市が不要と認めた場合には検査を省略できる。

9 承認

承認製品は、松本市上下水道局「松本市（合併町村）」において使用・管理する下水道施設に使用することができる。

(1) 新規

新たに承認を受けようとする場合は、次の要領に基づく審査を行うものとする。

ア 原則として、(社)日本下水道協会の認定資格取得工場にて製造されるものについて申請を認める。その場合は、(社)日本下水道協会発行の認定書「下水道用資器材製造工場認定書」の提出をもって工場調査は省略する。

イ 本市及び他市等において、納入実績のある製品でかつ、松本市下水道用鉄蓋承認規定に基づき承認を得たものとする。

(2) 更新

承認更新を受けようとする場合は、次の要領に基づく検査及び調査を行うものとする。

ア 製品検査等については、すべての指定製造業者を対象に、本市が指定した検査日及び検査場所において、本仕様書に定められた全項目について、年1回本市検査員立会のもとに行う。但し、本市が不要と認めた場合には検査を省略できる。

イ 本市が不要と認めた場合には工場調査を省略できる。

(3) 構造・規格変更

承認を受けている製品に規格・構造等の変更が生じた場合、速やかに変更承認申請をおこなうこと。

(4) 納入後の検査及びこれに付随する措置

本市が検査の必要があると認めた場合は、納入製品の中から適時抜き取り、本市検査員立会のもと検査を行うことができる。

この検査は、本市が必要とする項目について行なうが、不合格となった場合は製造の指名停止又は承認を取消することができる。

(5) 費用負担

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。

10 承認の期間

承認製品における承認期間については、仕様変更（構造変更）及び承認製品の不具合等の理由による承認取り消し措置が図られた場合などを除き、承認製品の更新について免除する。

1 1 承認製品の是正

- (1) 承認製品における仕様変更申請及び使用製品についての不具合等の理由で、改善の指示を受けた場合は早急に是正しなければならない。
- (2) 改善指示については本市との協議により是正期間を設け、期間内に改善を図かなければならない。
- (3) 是正指示があったにも関わらず是正しない場合においては承認を取り消すことができるものとする。

1 2 特許権等の使用

製品に関する産業財産権及びその他法令に基づき保護される権利について問題が生じた場合は、当事者間の協議により解決するものとし、本市は一切の責任を負わない。

1 3 その他

- (1) 承認期間中、年度ごと（4月1日から翌年3月31日）の納入（製造）数を翌年度4月30日（休日の場合、翌日とする）までに報告を行うこと。
- (2) 鉄蓋単価契約締結者以外の製造者については、6月末日までに本市が指定する場所へ製造製品を持ち込んでいただき、製品確認を実施いたします。なお、日程等の詳細については担当者と協議すること。
- (3) 鉄蓋単価契約を締結した製造者は、本市が鉄蓋納品についてFAX等にて依頼を通知した日から、概ね1カ月以内に製品を納品しなければならない。また、納品については本市の立会いで確認を行うこと。
- (4) 鉄蓋製品納入の製品については、本市で定めた製造年（製造から2年以内の製品）に限り納品を認めるものとする。また、本市と鉄蓋単価契約を締結した製造者以外の製品納入に関しても同様の取り扱いとする。

1 4 疑 義

この仕様書に疑義が生じたときは本市と協議の上、解決するものとする。

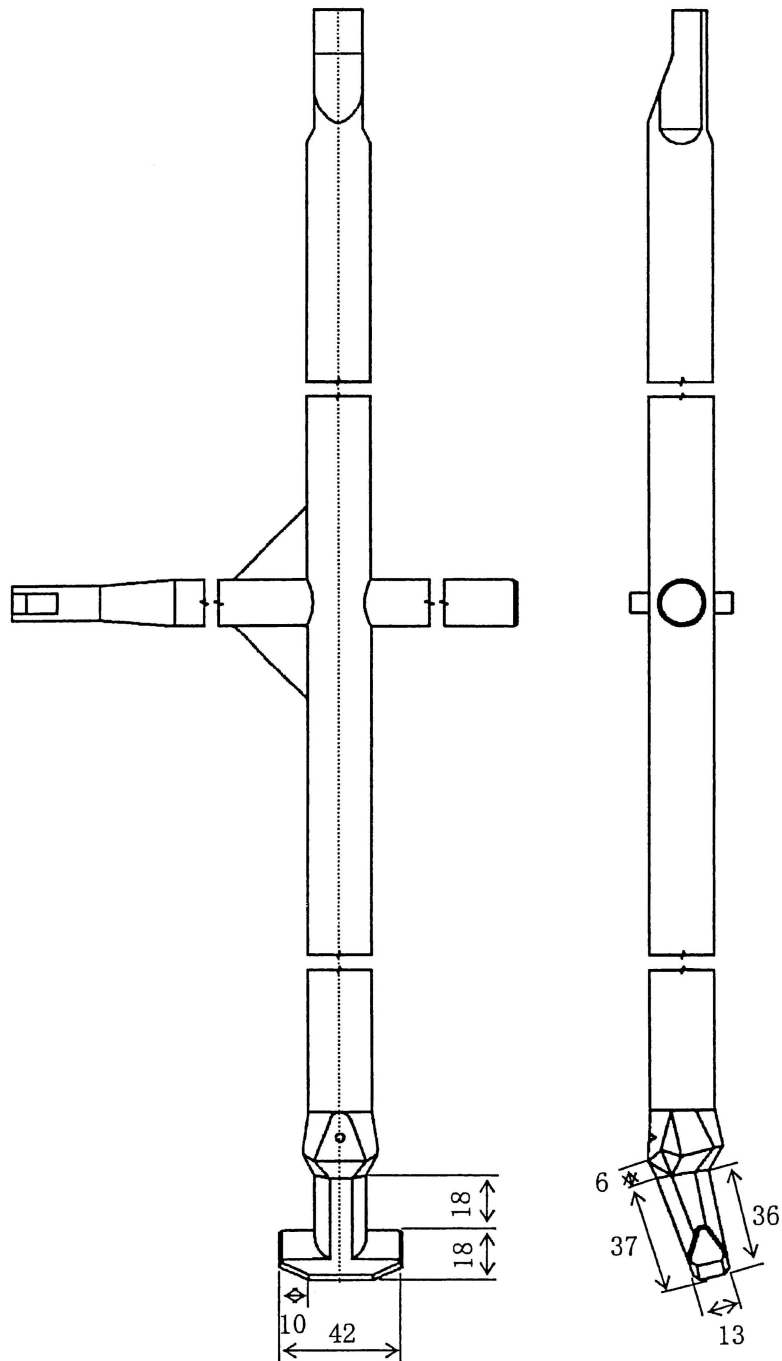
1 5 適 用

本仕様書の適用は、令和5年4月1日とする。

別図一①

専用開閉器具

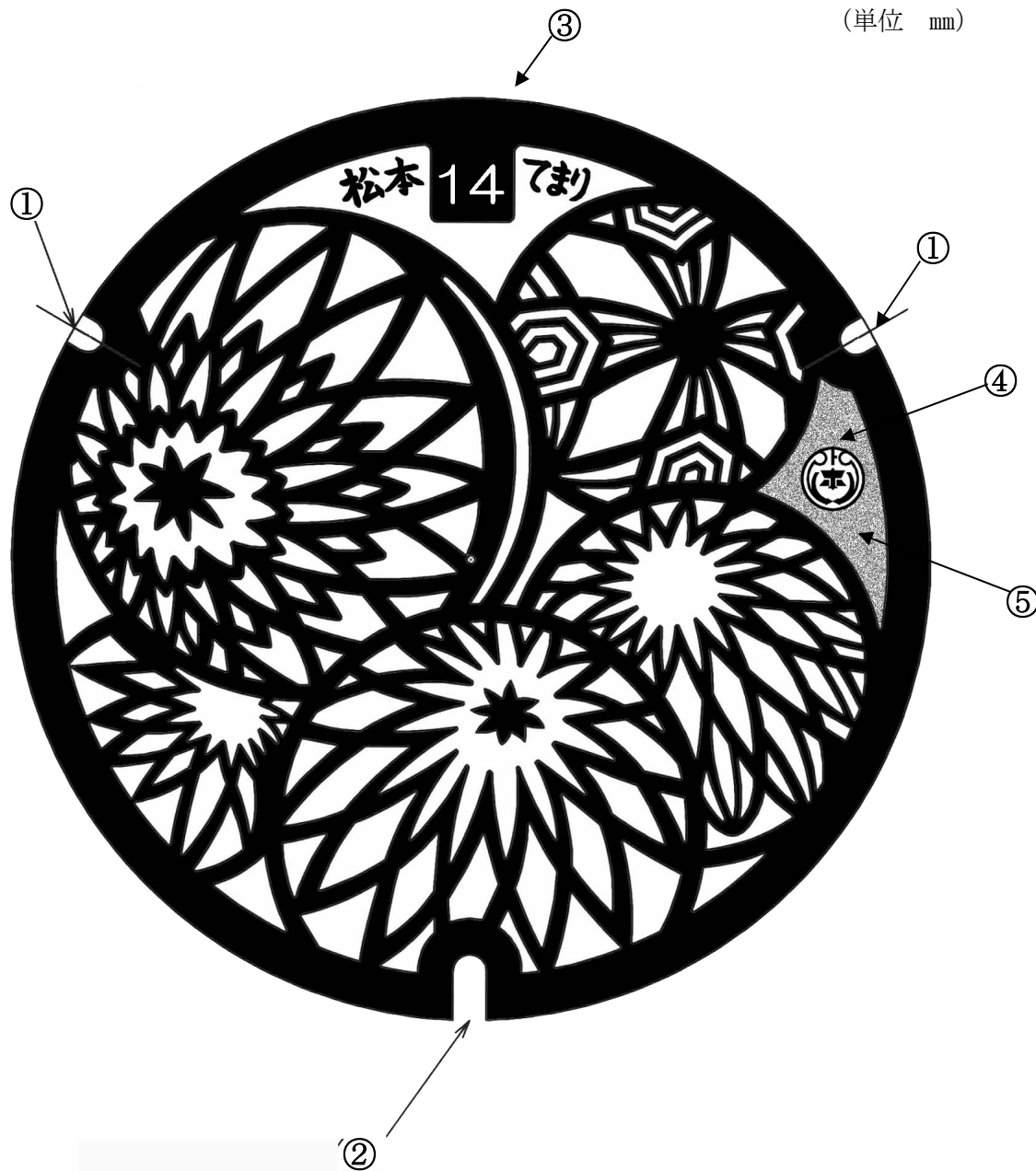
(単位 mm)




別図一②

ふた表面模様

(単位 mm)

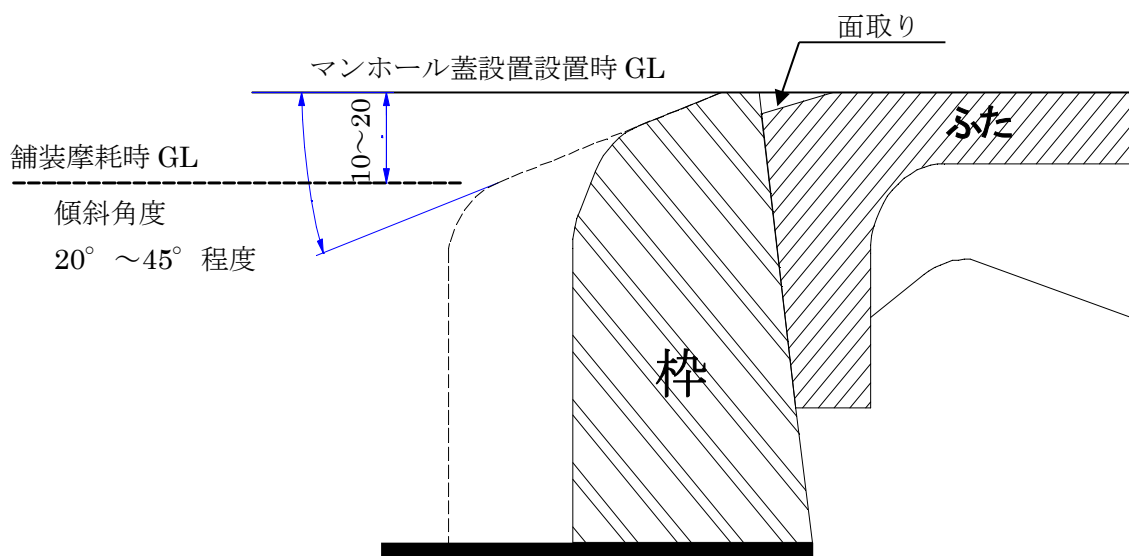


- ① 袋穴 (左右) とする。
- ② 開閉器具用穴
- ③ 荷重区分 (凹凸は、3mm とする。)
- ④ 製造業者のマーク又は、略号 (凸とし、高さは 3mm 大きさは 40mm 角以内とする。)
(市章は、参考表示)
- ⑤  部分は、凹深さ 3mm とする。

別図一③

除雪対応型 枠構造図 (参考図)

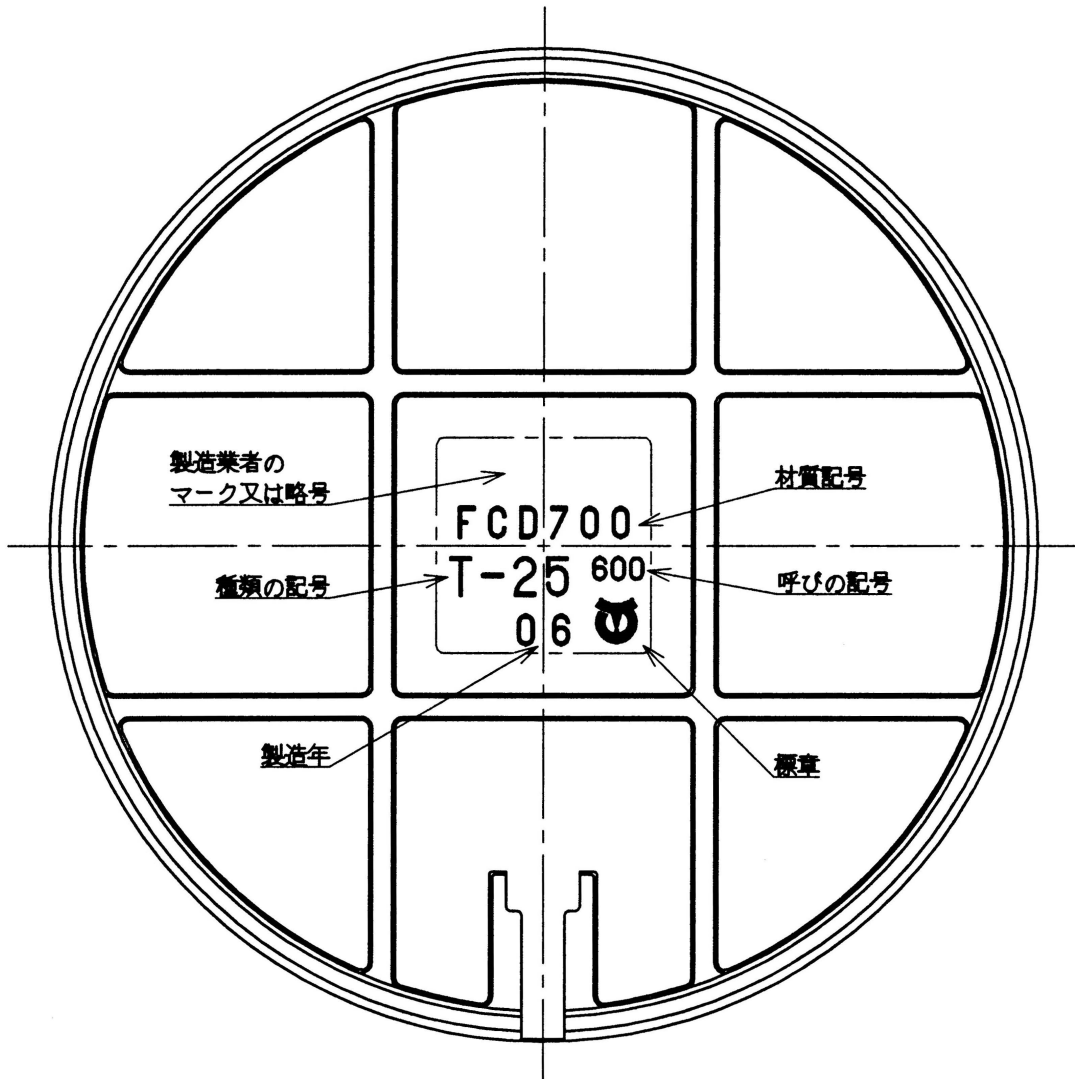
(単位 mm)



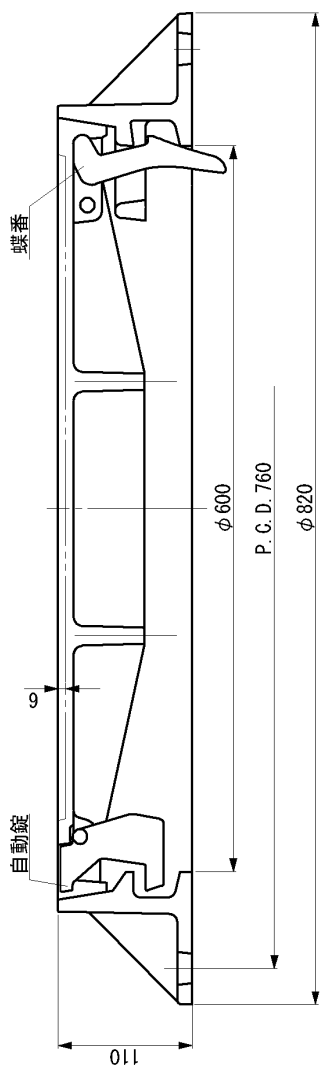
舗装の摩耗により、ふた枠が10mm~20mm程度、舗装面より突出した状況において、除雪車に装着された排土板が、除雪作業中に枠との接触による衝撃を緩和できる構造であること。

別図－④

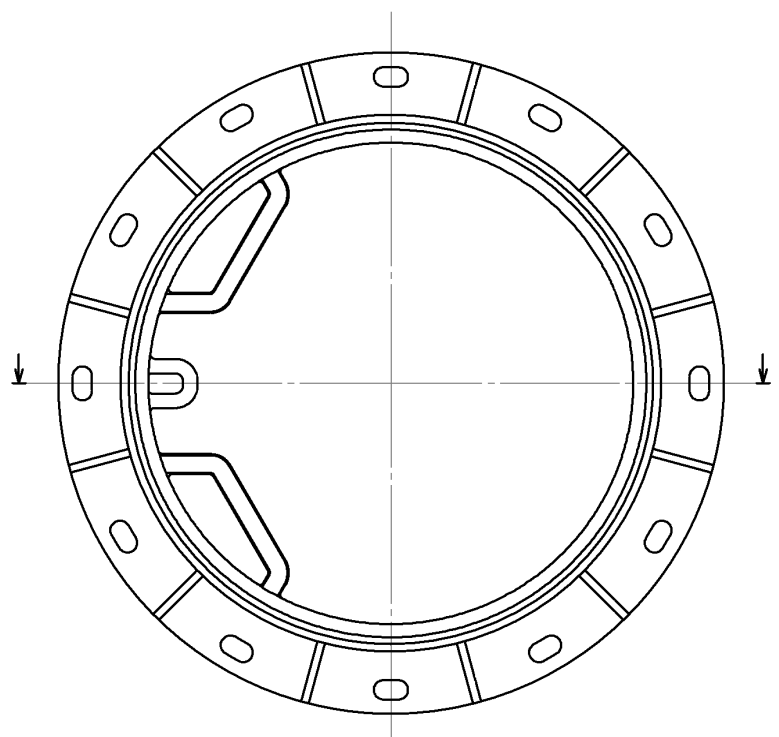
下水道協会標章及び種類の記号鋳出し配置図



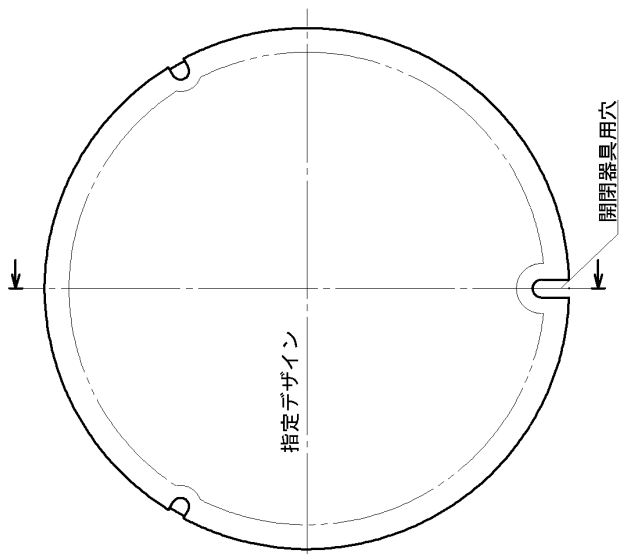
ふた裏面図



枠

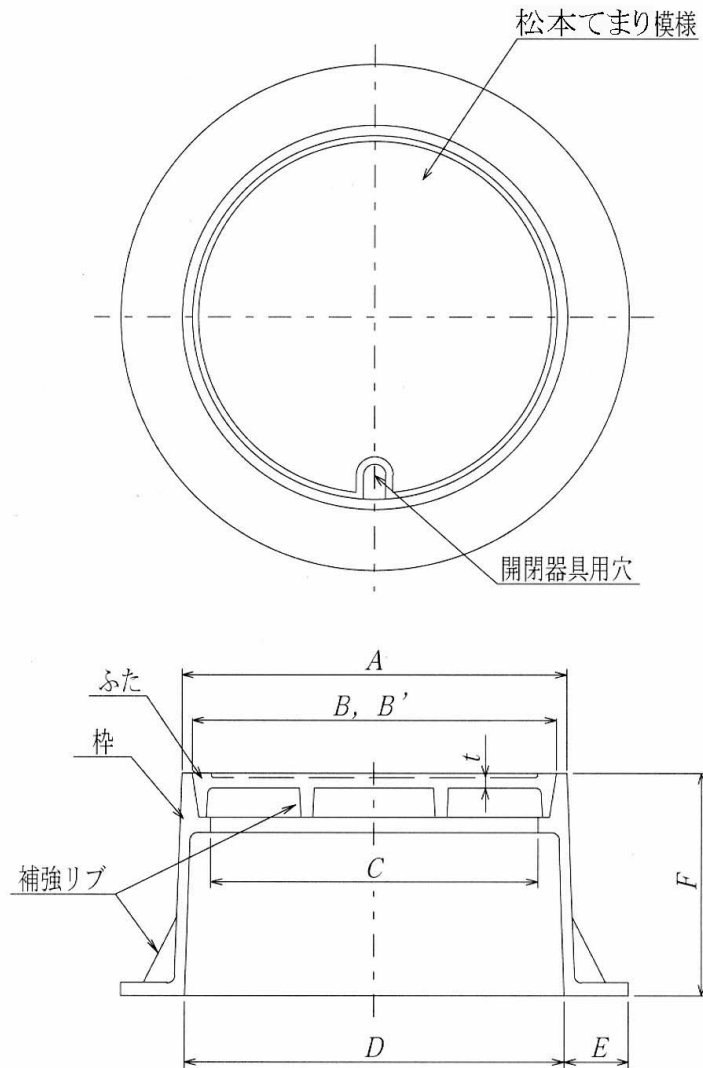


ふた



要 質	
材	F C D - 7 0 0
種 類	F C D - 6 0 0
品 名	下水道用鑄鉄マンホールふた 呼び600
種 類	T-25・T-14
作図年月日	縮尺
設 計	製 図
	写 真
	検 査
	図 印

下水道用鋳鉄製防護ふた



(単位：mm)

呼び	A (最小)	B B' (最小)	C (最小)	D (最小)	E (最小)	高さ		t (最小)
						F	許容差	
200	245	231	220	240	30	150	±2.5	5
300	403	386	360	400	40	110	±2.5	6
						150		
350	463	443	410	450	45	150	±2.5	6

注1. ふた及び枠に補強リブを設けた場合を示す。

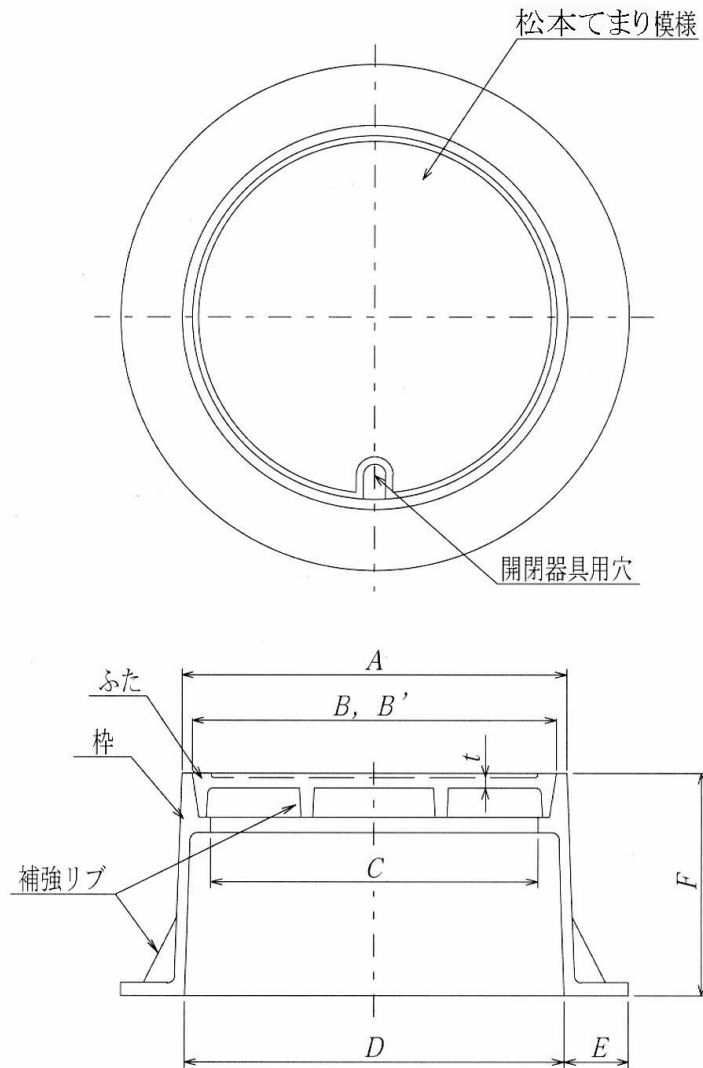
2. 開閉器具用穴は、1箇所以上設ける。

3. 形状の細部については、規定しない。

4. Bはふたの外径、B'は枠の内径を示す。

5. 枠にアンカー穴を設ける場合は、3個又は6個とし、等ピッチで設ける。

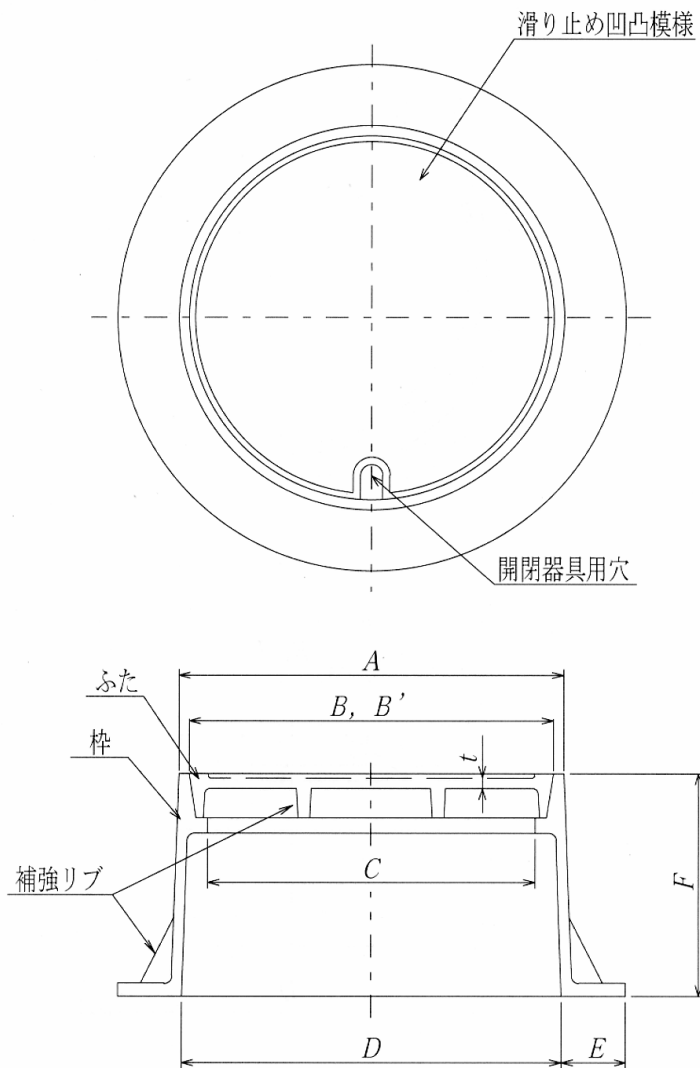
下水道用鋳鉄製防護ふた



(単位：mm)

呼び	A (最小)	B B' (最小)	C (最小)	D (最小)	E (最小)	高さ		t (最小)
						F	許容差	
200	245	231	220	240	30	150	±2.5	5
300	403	386	360	400	40	110	±2.5	6
						150		
350	463	443	410	450	45	150	±2.5	6

- 注1. ふた及び枠に補強リブを設けた場合を示す。
 2. 開閉器具用穴は、1箇所以上設ける。
 3. 形状の細部については、規定しない。
 4. Bはふたの外径、B'は枠の内径を示す。
 5. 枠にアンカー穴を設ける場合は、3個又は6個とし、等ピッチで設ける。



(単位：mm)

呼 び	A (最小)	B B' (最小)	C (最小)	D (最小)	E (最小)	高 さ		t (最小)
						F	許容差	
200	245	231	220	240	30	150	±2.5	5
300	403	386	360	400	40	110	±2.5	6
						150		
350	463	443	410	450	45	150	±2.5	6

- 注1. ふた及び枠に補強リブを設けた場合を示す。
 2. 開閉器具用穴は、1箇所以上設ける。
 3. 形状の細部については、規定しない。
 4. Bはふたの外径、B'は枠の内径を示す。
 5. 枠にアンカー穴を設ける場合は、3個又は6個とし、等ピッチで設ける。