

下水道用鋳鉄製マンホールふた
仕 様 書

高 島 市

1. 適用範囲

この仕様書は、高島市が使用する下水道用鋳鉄製マンホールふた、受枠および転落防止装置に適用する。

2. 種類

種類については下表のとおりとする。

JSWAS 区分		種類	荷重区分
直接ふた	G-4 準拋	呼び600	T-25
		呼び900-600	T-14

※呼び900-600は親子式（2枚ふた）のふたを示し、子ふたは呼び600のふたを使用する。呼び600および子ふたには転落防止装置を取付けることができる。

3. 品質

- 3-1 製品の規格はこの仕様書によるほか、(社)日本下水道協会 下水道用鋳鉄製マンホールふた JSWAS G-4 に準ずる。
- 3-2 ふたと受枠の接触面は、全周にわたって勾配をつけ、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を有すること。また、受枠は設置後において、同じ製造業者のふたと互換性を有し、耐スリップ用への取り替えに対しても互換性を有すること。
- 3-3 ふたと受枠とが蝶番構造により連結され、ふたの取付けおよび離脱が容易であるとともに、開閉の際にふたが受枠から逸脱することなく180度鉛直回転（親子ふたの場合は子ふたのみ）および360度水平旋回できること。
- 3-4 こじり穴、開閉器具用穴および蝶番取付け部は、雨水および土砂の流入を極力防止できる構造であること。
- 3-5 ふたは閉蓋することで自動的に施錠する構造であり、勾配嵌合による食い込みに対して、本市指定の専用開閉器具（別図-①）を使用しない限り、容易に開けられない構造であること。
- 3-6 呼び600（親子ふたの場合は子ふた）のふたは、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圧力を解放し、また、一定の圧力まではふたの開放を防止できること。また、内圧低下後はふたが安全な状態に戻ること。
- 3-7 呼び600（親子ふたの場合は子ふた）の受枠は、安全性の確保と昇降を容易にするための一体鋳造の手持ちがあり、転落防止装置の取付け取り外しが可能であること。なお、転落防止装置を標準装備する場合は一体鋳造の手持ちは不要とする。
- 3-8 除雪型の受枠は、除雪車に装着された排土板が、除雪作業中に受枠との接触による衝撃を緩和できる構造であること。
- 3-9 耐スリップ性能を有するふたの表面は、雨天時などスリップしやすい路面環境においても、二輪車などがスリップによる転倒の危険性や不安を感じずにふたの上を通行でき

る構造であること。

- 3-10 高さ調整部材は、施工時のアンカーボルトの締め過ぎによる受枠の変形防止およ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。また、施工後において既設のアンカーボルトおよび調整金具等を使用して嵩上げが容易に行えること。
- 3-11 受枠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するものであること。
- 3-12 ふたの表面模様は高島市の指定する絵柄（別図-②）のとおりとする。（耐スリップ用を除く。親子ふたの場合は子ふた。）
- 3-13 耐スリップ用ふたの表面は方向性のない独立模様を配すること。ただし、その模様は規定しない。

4. 形状および寸法

- 4-1 ふたと受枠の形状および寸法は、J S W A S G-4の規定による。
- 4-2 開閉器具穴は1箇所、こじり穴は2箇所設けること。
- 4-3 ふたの外径、枠の内径の許容差は ± 0.3 mm以内とする。

5. 材 質

- 5-1 ふた及び受枠の材質は、J S W A S G-4の規定による。
- 5-2 転落防止用装置の材質は、J I S G 4 3 0 3（ステンレス鋼棒）、J I S G 4 3 0 4（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）またはJ I S G 4 3 0 5（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）に規定するS U S 3 0 4と同等以上とする。

6. 塗 装

製品の内外面を清掃した後、乾燥が速やかで、密着性に富み、防食性および耐候性に優れた塗料で塗装しなければならない。また、塗装後の表面は、泡、ふくれ、塗り残し、その他の欠点があってはならない。

7. 製品検査

製品検査の供試体は、本仕様書に基づき製作された製品から、本市検査員指示のもとに3組を準備し、その内1組を使用する。

- 7-1 外観検査は塗装完成品で行い、傷、錆、その他使用上有害な欠陥がなく、外観がよくなくてはならない。
- 7-2 形状および寸法検査は、J S W A S G-4の規定による。
- 7-3 ふたの支持構造および性能検査は、J S W A S G-4の規定による。なお、検査前にあらかじめ予荷重を加え、ふたと受枠を食い込み状態にしてから検査を行う。
- 7-4 ふたの不法開放防止性能検査は、J S W A S G-4の規定による。
- 7-5 ふたの逸脱防止性能検査は、J S W A S G-4の規定による。
- 7-6 荷重たわみ検査は、J S W A S G-4の規定による。
- 7-7 耐荷重検査は、J S W A S G-4の規定による。

- 7-8 雨水流入防止性能検査は、ふたと受枠を嵌合させたものを供試体とし、別図-③に示すように供試体を水槽に据え付け、ふた表面が常に10cm以上冠水するよう注水し、60秒間に流下する水量を測定する。流下水量は7ℓ以下とする。なお検査前にあらかじめ予荷重を加え、ふたと受枠を食い込み状態にしてから検査を行う。
- 7-9 浮上高さ検査は、別図-④に示すように供試体を台に載せ、ふたを水平に据え付け、蝶番を起点として90度ごと4箇所で浮上しろ（ふたと受枠の段差）を測定する。浮上しろは10mm以上、20mm以下であること。
- 7-10 ふたが浮上状態にあるとき、自動車による通過試験を行い、ふたの中央部および端部を通行しても開錠、変形および破損しないこと。内圧低下後において受枠に対するふたの段差が10mm未満であること。
- 7-11 耐揚圧強度検査は、J S W A S G-4の規定による。試験荷重は60.0kNを鉛直方向に一樣な速さで加えた時、蝶番および自動錠の破損、ふたの受枠からの脱落があってはならない。その後、試験荷重106kNを加えるまでに自動錠が破損しなければならぬ。このとき蝶番は破損してはならない。
- 7-12 転落防止装置の耐荷重検査は、J S W A S G-4の規定による。
- 7-13 転落防止装置の耐揚圧強度検査は、J S W A S G-4の規定による。

8. 材質検査

材質検査の供試体は、ふた及び受枠について、J I S G 5 5 0 2（球状黒鉛鋳鉄品）に規定するB号Y型供試材（Yブロック）を製品と同一条件で予備を除き1個鋳造し、所定の寸法に仕上げた試験片を使用する。なお、転落防止装置の材質検査は、製造者の材質証明書の写しの提出をもって省略する。

- 8-1 引張りおよび伸び検査は、J S W A S G-4の規定による。
- 8-2 硬さ検査は、J S W A S G-4の規定による。
- 8-3 黒鉛球状化率判定検査は、J S W A S G-4の規定による。

9. 再検査

製品検査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、再検査を行うことができる。再検査に使用する供試体は、抜き取った残り2個を使用し、2組とも合格すれば、不合格分を除いたそのロット全部を合格とする。

10. 製品の表示

製品には、製造業者の責任表示として、ふたの裏面に種類および呼びの記号、材質記号、製造業者のマークまたは略号、製造年（西暦下二桁）および（社）日本下水道協会の認定表示をそれぞれ鋳出すこと。（別図-⑤）

11. 検査の実施

- 11-1 検査に供する製品および検査費用については、製造業者の負担とする。

1 1 - 2 検査は年 1 回行うことを原則とする。また必要がある場合は随時に検査を行う。また不必要と認めた場合は検査を省略することがある。

1 1 - 3 検査、試験方法はこの仕様書によるほか、詳細等については「下水道用鋳鉄製マンホールふた解説」、[付属書]転落防止装置解説、および参考資料を参考とする。

1 1 - 4 法令、規格などの制定、改正また安全対策上必要と判断された場合は品質項目、検査項目等の追加を行うことがある。

1 2. 産業財産権

製品に関する産業財産権の許諾、(社)日本下水道協会の認定の取得等については、製造業者が全て解決するものとする。

1 3. 一般事項

1 3 - 1 本仕様書の実施は平成 2 0 年 4 月 1 日とする。

1 3 - 2 従前の仕様書は廃止する。

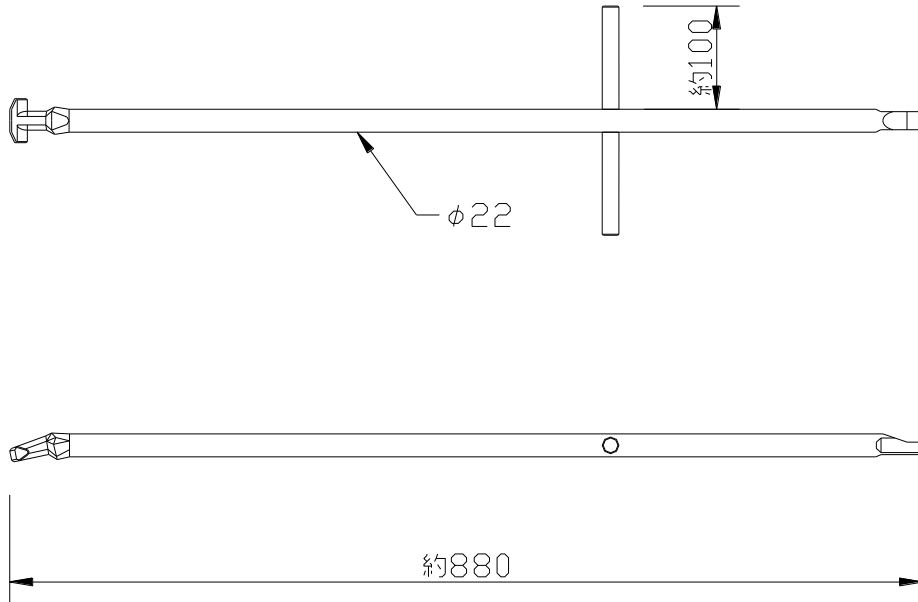
1 4. 疑義

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。

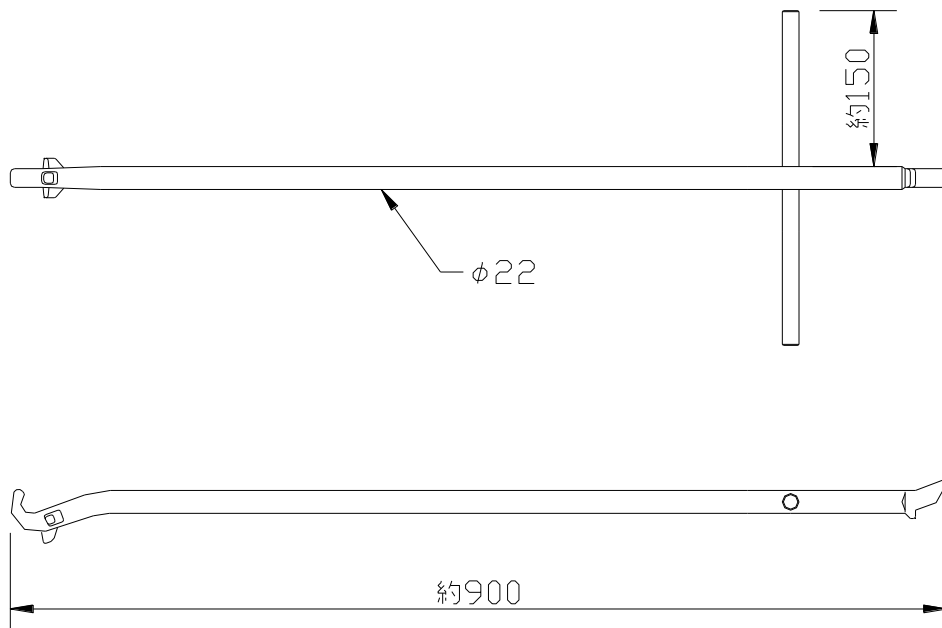
別図一①

専用開閉器具

タイプ A



タイプ B



ふたの表面模様 (φ 600)

マキノ地区用



今津地区用



新旭地区用



朽木地区用



安曇川地区用

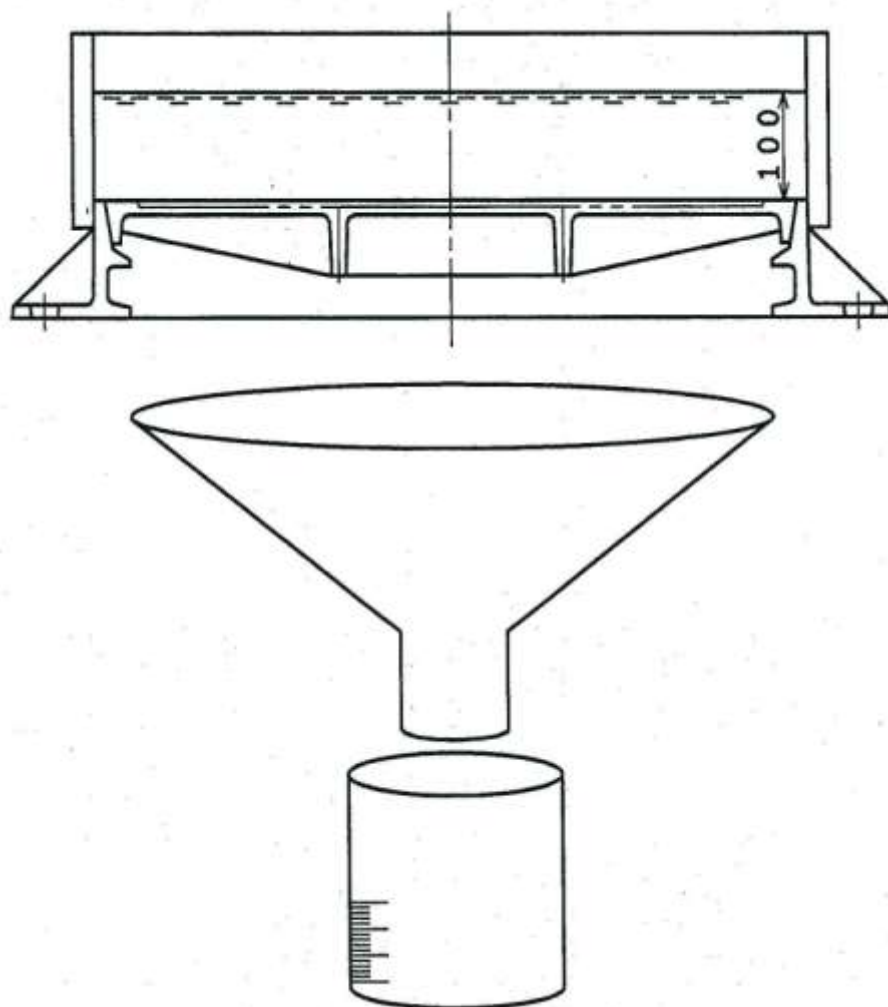


高島地区用



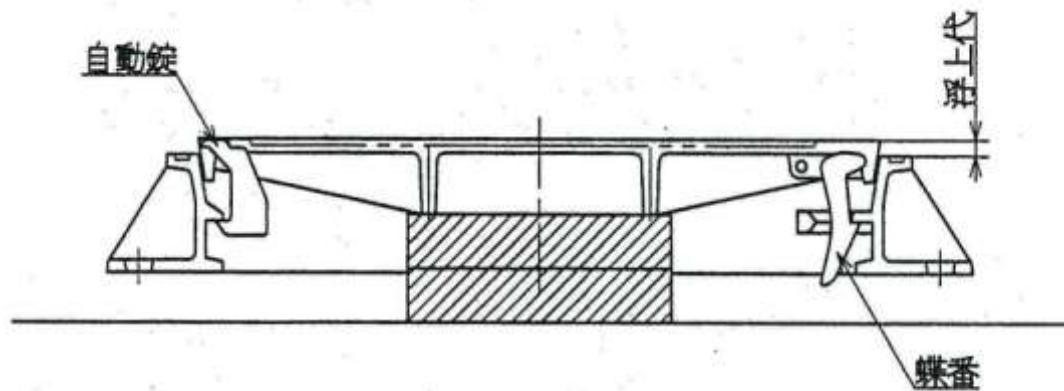
注) 本図は、表面模様を示したもので、製品の形状を示すものではない。

雨水流入量測定試験要領図



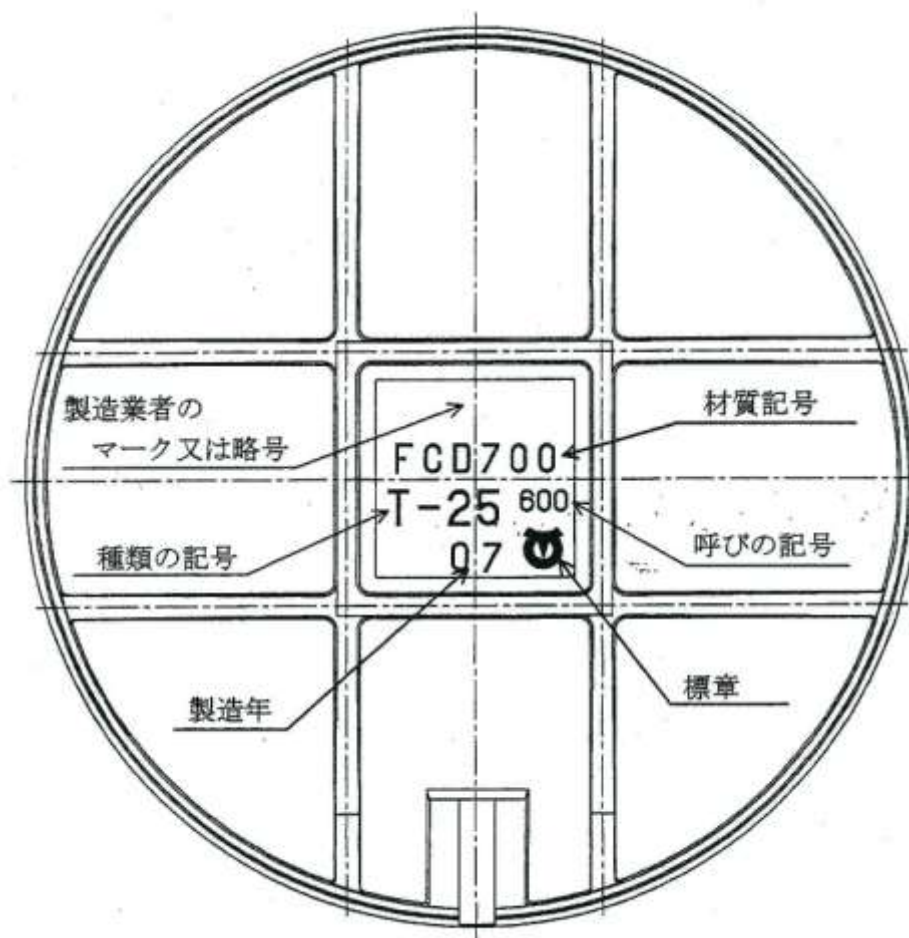
注) 本要領図は、試験治具の取り付け方法および位置関係を例示したもので、製品の形状を示すものではない。

浮上しろ測定試験要領図



注) 本要領図は、試験治具の取り付け方法および位置関係を例示したもので、製品の形状を示すものではない。

下水道協会標章および記号鋳出し配置図



注) 本要領図は、鋳出し文字および配置を例示したもので、製品の形状を示すものではない。