

下水道用グラウンドマンホール

呼び 600／呼び 300／呼び 900-600／
呼び 300（防護蓋）／呼び 150
（小口径汚水枥蓋）

性能仕様書
（集落排水）

古賀市上下水道課

性能仕様書

1. 適用範囲

この性能仕様書は、古賀市が使用する鉄蓋(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
直接蓋	G-4 準拠	グラウンドマンホール 呼び 600	T-25・T-14
		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)	T-25・T-14
		グラウンドマンホール 呼び 150 (防護蓋)	T-25

2. 製品構造・機能及び寸法

2-1. [グラウンドマンホール 呼び 600]

- (1) 製品の基本構造及び寸法は、(公社)日本下水道協会 下水道用鑄鉄製マンホールふた JSWAS G-4 に準ずる。
- (2) 蓋と受枠の接触面は、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及び蓋の互換性を有すること。
- (3) 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と共に、蓋が受枠から逸脱することなく 180 度転回及び 360 度旋回できること (逸脱防止性能)。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。
- (4) 蓋は、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。(不法開放防止性能)。また、蓋の上部よりの土砂浸入ができるだけ防止できるものであること。
- (5) 製品は、マンホール内の流体揚圧に対し、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蓋の開放を防止でき、内圧低下後は蓋が安全な状態に戻る (圧力解放耐揚圧性能)。
- (6) 梯子型の受枠は、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する梯子付転落防止装置を標準装備すること。
- (7) 一般型の受枠は、安全性の確保と昇降を容易にするため手持ちがあり、必要に応じ、マンホール内の流体揚圧に対し耐揚圧性能を有するロック付後付け梯子の取付けが可能であること。又、転落を防止するため転落防止蓋を標準装備すること。

- (8) 調整駒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。また、施工後において既設のアンカーボルト及び調整駒を使用した嵩上げが容易に行えるように、保護スリーブの装着が可能であること。
- (9) グラウンドマンホールの施工は調整部との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。
- (10) 蓋の表面模様は、「コスモス」とし添付図面（別図－②）のとおりとする。
- (11) スリップ防止鉄蓋は、二輪車等のスリップによる転倒事故の抑制のため、ふた表面はタイヤとのグリップ力を高めた性能であること。また、ふた表面の中央部には「古賀市章」、端部には「製造業者表示」「製造年表示」「荷重表示」「おすい」の文字を鋳出しにて表わすものとする。

2-2. [グラウンドマンホール 呼び300]

- (1) 製品の基本構造及び寸法は、(公社)日本下水道協会 下水道用鋳鉄製マンホールふた J S W A S G-4 に準ずる。
- (2) 蓋と受枠の接触面は、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及び蓋の互換性を有すること。
- (3) 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と共に、蓋が受枠から逸脱することなく180度転回及び360度旋回できること（逸脱防止性能）。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。
- (4) 蓋は、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。(不法開放防止性能)。また、蓋の上部よりの土砂浸入ができるだけ防止できるものであること。
- (5) 製品は、マンホール内の流体揚圧に対し、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蓋の開放を防止できること（圧力解放耐揚圧性能）。
- (6) 調整駒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。また、施工後において既設のアンカーボルト及び調整駒を使用した嵩上げが容易に行えるように、保護スリーブの装着が可能であること。
- (7) グラウンドマンホールの施工は調整部との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。
- (8) 蓋の表面模様は、「コスモス」とし添付図面（別図－②）のとおりとする。

2-3. [グラウンドマンホール 呼び900-600]

- (1) 製品の基本構造及び寸法は、(公社)日本下水道協会 下水道用鋳鉄製マンホール

ふた J S W A S G - 4 に準ずる。

- (2) 親蓋と受枠及び子蓋と親蓋の接触面は、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及び親蓋・子蓋の互換性を有すること。
- (3) 製品は、親蓋と受枠及び子蓋と親蓋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と共に、親蓋から子蓋及びが受枠から親蓋が逸脱することなく 180 度転回(子蓋のみ)及び 360 度旋回できること(逸脱防止性能)。また、親蓋・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。
- (4) 親蓋、子蓋共に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。(不法開放防止性能)。また、親蓋・子蓋の上部よりの土砂浸入ができるだけ防止できるものであること。
- (5) 子蓋は、マンホール内の流体揚圧に対し、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子蓋の開放を防止できること(圧力解放耐揚圧性能)。
- (6) 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する梯子付転落防止装置を標準装備すること。
- (7) 調整駒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。また、施工後において既設のアンカーボルト及び調整駒を使用した嵩上げが容易に行えるように、保護スリーブの装着が可能であること。
- (8) グラウンドマンホールの施工は調整部との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。
- (9) 子蓋の表面模様は、「コスモス」とし添付図面(別図-②)のとおりとする。

2-4. [グラウンドマンホール 呼び 300 (防護蓋)]

- (1) 製品の基本構造及び寸法は、(公社)日本下水道協会 下水道用鋳鉄製防護ふた J S W A S G - 3 に準ずる。
- (2) 蓋と受枠の接触面は、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及び蓋の互換性を有すること。
- (3) 製品は、蓋と受枠とが蝶番構造により連結され、蓋が受枠から逸脱することなく 180 度転回及び 360 度旋回できること(逸脱防止性能)。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。
- (4) 蓋は、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。(不法開放防止性能)。また、蓋の上部よりの土砂浸入ができるだけ防止できるものであること。
- (5) 蓋の表面模様は、「コスモス」とし添付図面(別図-②)のとおりとする。

2-5. [小口径汚水柵蓋 呼び150]

- (1) 蓋と受枠の接触面は、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及び蓋の互換性を有すること。
- (2) 製品は、蓋と受枠とが蝶番構造により連結され、蓋が受枠から逸脱することなく開閉できること（逸脱防止性能）。
- (3) 蓋は、勾配嵌合による食込みに対して本市指定の専用開閉器具（別図-①）により容易に開放できること。
- (4) 蓋の表面模様は、「コスモス」とし添付図面（別図-②-1）のとおりとする。

3. 材 質

製品〔蓋、受枠〕は、JISG5502（球状黒鉛鋳鉄品）に準拠し、第7項各号の規定に適合するものでなければならない。

4. 製作及び表示

製品には、製造業者の責任表示として、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〕をそれぞれ鋳出しすること。

- 4-1 （公社）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た製造業者は、その認定工場で製造した認定適用資器材の製品の蓋裏面に（公社）日本下水道協会の認定表示を鋳出しすること。

5. 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。

6. 検 査

製品の種別検査項目は、別表1「種別検査項目」による。

本性能仕様書による検査は、別表1中○印で表示された検査項目及び製品種類において行うものとする。

別表1中の性能項目及び検査は、法令、規格等の制定、改正又は安全対策上必要と判断された場合、性能項目・検査の変更及び追加を行なう。

7. 製品検査

本項の各検査は、当該性能仕様書にもとづき製作された製品中、3組を準備しその内1組によって行う。

7-1 外観、寸法検査

7-1-1 外観検査

外観検査は塗装完成品で行い、有害な傷がなく、外観が良くなくてはならない。

7-1-2 寸法検査

寸法検査は、別表②～⑥「主要寸法測定箇所」に基づいて行う。

寸法の公差は、特別に指示のない場合、鑄放し寸法についてはJIS B 0403（鑄造品—寸法公差方式及び削り代方式）のCT11（肉厚はCT12）を適用し、削り加工寸法についてはJIS B 0405（普通公差—第1部：個々に公差の指示がない長さ寸法及び角度寸法に対する公差）のm（中級）を適用する。

単位：mm

鑄 造 加 工 (JIS B 0403)						
長 さ の 許 容 差						
寸法の区分	10 以下	10 を超え 16 以下	16 を超え 25 以下	25 を超え 40 以下	40 を超え 63 以下	63 を超え 100 以下
CT11	±1.4	±1.5	±1.6	±1.8	±2	±2.2
寸法の区分	100 を超え 160 以下	160 を超え 250 以下	250 を超え 400 以下	400 を超え 630 以下	630 を超え 1000 以下	1000 を超え 1600 以下
CT11	±2.5	±2.8	±3.1	±3.5	±4	±4.5
肉 厚 の 許 容 差						
寸法の区分	10 以下	10 を超え 16 以下	16 を超え 25 以下	25 を超え 40 以下	40 を超え 63 以下	
CT12	±2.1	±2.2	±2.3	±2.5	±2.8	
削 り 加 工 (JIS B 0405)						
寸法の区分	0.5 以上 6 以下	6 を超え 30 以下	30 を超え 120 以下	120 を超え 400 以下	400 を超え 1000 以下	
m(中級)	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	

7-2 蓋の支持構造及び性能検査

蓋と受枠を嵌合させたものを供試体とし、プラスチックハンマーで、蓋の中央及び端部付近を叩き、がたつきがないことを確認する。

蓋のがたつきの確認は、目視で行う。

7-3 蓋の不法開放防止性能検査

蓋の不法開放防止性能検査は、ボール、つるはしなどの専用工具以外にて、蓋の開放操作を行い、容易に開放できないことを確認する。

7-4 蓋の逸脱防止性能検査

蓋の逸脱防止性能検査は、蓋を360度旋回及び180度転回させた際、蓋の逸脱がないことを確認する。

7-5 荷重検査

検査に際しては、別図-③のように供試体をがたつきがないように試験機定盤上に載せ、蓋の上部中心に厚さ6mmの良質のゴム板(中央φ50mm以下穴あき)を載せ、更にその上に、鉄製載荷板(中央φ50mm以下穴あき)を置き、更にその上に鉄製やぐらを置き、その間にJIS B 7503に規定する目量0.01mmのダイヤルゲージを針が蓋中央に接触するように両端をマグネットベースで固定して支持する。ダイヤルゲージの目盛りを0にセットした後、一様な速さで5分間以内に鉛直方向に試験荷重に達するまで加え、60秒静置した後、静置後のたわみ、及び荷重を取り去ったときの残留たわみを測定する。

なお、検査前にあらかじめ荷重(試験荷重と同一荷重)を加え、蓋と受枠を食い込み状態にしてから検査を行う。

検査基準は次表の通りで、この値に適合しなければならない。

JSWAS 区分		種類	荷重区分	載荷板 (mm)	試験荷重 (kN) {tf}	たわみ (mm)	残留たわみ (mm)
直接蓋	G-4 準拠	グラウンドマンホール 呼び 600	T-25	200×500	210 {21.41}	2.2 以下	0.1 以下
			T-14		120 {12.24}	2.2 以下	0.1 以下
		グラウンドマンホール 呼び 300	T-25	φ 170	55 {5.61}	1.2 以下	0.1 以下
			T-14		30 {3.06}	1.2 以下	0.1 以下
		グラウンドマンホール 呼び 900-600	T-25	200×500	210 {21.41}	3.2 以下	0.1 以下
			T-14		120 {12.24}	3.2 以下	0.1 以下
防護蓋	G-3 準拠	グラウンドマンホール 呼び 300(防護蓋)	T-25	200×250	105 {10.70}	1.3 以下	0.1 以下
			T-14		60 {6.12}	1.3 以下	0.1 以下
		グラウンドマンホール 呼び 150(防護蓋)	T-25	φ 170	測定 しない	測定 しない	測定 しない

(たわみ、残留たわみは、必ずふたの中心点を測定するものとする。)

7-6 破壊検査

7-5 荷重検査でたわみ及び残留たわみを測定した後、再度荷重を加え、破壊荷重を測定する。

検査基準は次表の通りで、この値に適合しなければならない。

JSWAS 区分		種類	荷重区分	破壊 (kN) {tf}
直接蓋	G-4 準拠	グラウンドマンホール 呼び 600	T-25	700 以上 {71}
			T-14	400 以上 {41}
		グラウンドマンホール 呼び 300	T-25	180 以上 {18}
			T-14	100 以上 {10}
		グラウンドマンホール 呼び 900-600	T-25	700 以上 {71}
			T-14	400 以上 {41}
防護蓋	G-3 準拠	グラウンドマンホール 呼び 300(防護蓋)	T-25	350 以上 {36}
		グラウンドマンホール 呼び 150(防護蓋)	T-14	200 以上 {20}
			T-25	200 以上 {20}

- 7-7 耐揚圧強度検査（錠及び蝶番）（グラウンドマンホール 呼び600に適用）
この検査は、別図-④に示すように供試体を蝶番部、自動錠部の2点で支持するように試験機定盤上に載せ、蓋裏面中央のリブに厚さ6mmの良質のゴム板を載せ、更にその上に長さ200mm、幅250mm、厚さ50mm程度の鉄製載荷板を置く。
この箇所に荷重を加えたとき、60～106kNの範囲内で自動錠が破断すること。また、蝶番は自動錠より先に破断しないこと。
但し、蝶番、自動錠の錠部で支持していることを必ず確認して試験を行うこと。
- 7-8 浮上しろ検査（グラウンドマンホール呼び600に適用）
この検査は、別図-⑤に示すように供試体を蝶番部、自動錠部の2点で支持するように試験機定盤上に載せ、蓋の浮上しろをノギスにて測定する。
浮上しろは、20mm以下とする。
- 7-9 浮上時の車両通行施錠性検査（グラウンドマンホール 呼び600に適用）
水平に浮上状態で施錠状態が緩い高さとなる内圧においても車両が蓋の中央部及び端部を通行しても開錠しないこと。
- 7-10 内圧低下後のふた段差（水平設置）（グラウンドマンホール 呼び600に適用）
水平設置時に圧力解放浮上し、内圧が低下した後、蓋が受枠に納まった状態で、受枠に対する蓋の段差が10mm以下であること。
- 7-11 内圧低下後の蓋収納性（傾斜設置）（グラウンドマンホール 呼び600に適用）
傾斜角度12%においても、圧力解放浮上し、内圧が低下した後、蓋が受枠に納まった状態となり、受枠から外れることがないこと。
- 7-12 転落防止装置の荷重検査（グラウンドマンホール 呼び600に適用）
検査に際しては、別図-⑥のように供試体をがたつきがないように受枠に取付け、供試体中心部に厚さ6mmの良質のゴム板を載せ、更にその上に長さ250mm、幅100mm、厚さ20mm以上の鉄製載荷板を置き、一様な速さで鉛直方向に4.5kNの荷重を加えたとき、亀裂及び破損があってはならない。
- 7-13 転落防止装置の耐揚圧強度検査（グラウンドマンホール 呼び600に適用）
この検査は、別図-⑦のように供試体を受枠取付け部、ロック部で支持するように試験機定盤上に載せ、転落防止装置中央に厚さ6mmの良質のゴム板を載せ、更にその上に長さ250mm、幅400mm、厚さ50mm程度の鉄製載荷板を置く。
この箇所に下記の荷重を加えたとき、転落防止装置の脱落、破損等の異常がないこと。
耐揚圧荷重強さ（kN）＝転落防止装置の投影面積（m²）×0.38MPa×1000以上

7-14 黒鉛球状化率判定検査（グラウンドマンホール 呼び600に適用）

この検査は、蓋裏面中央のリブ上を良く研磨し、JISG5502の黒鉛球状化率判定試験に準じて、黒鉛球状化率を判定する。

黒鉛球状化率は、80%以上であること。

7-15 耐スリップ性能検査（グラウンドマンホール 呼び600に適用）

スリップ防止鉄蓋は雨天時などスリップしやすい路面環境においても、二輪車が転倒の危険性や心理的不安を感じず通行できる製品とする。しかし、現時点では鉄蓋表面の摩擦抵抗を計測する試験機が公的試験場にも存在せず、日本下水道協会においても規定が確立されていない状況にあるため、本市は下記項目を評価基準とする。

- ① 耐スリップ鉄蓋における摩擦係数の目標数値及びその根拠
- ② 耐スリップ試験成績（通常柄と耐スリップ柄との比較）
- ③ 耐スリップ試験を実施した試験装置の概要
- ④ スリップ防止鉄蓋の納入実績（全国自治体数）

※上記4項目を明らかにしたものを提出後、本市が採用の可否を判断する。

8. 材質検査

材質検査は、蓋及び受枠について行うものとする。

8-1 Yブロックによる検査方法

蓋及び受枠の引張り、伸び、硬さ、腐食、黒鉛球状化率判定の各検査に使用する試験片は、JISG5502B号Yブロック（供試材）を製品と同一条件で、それぞれ予備を含め3個鋳造し、その内の1個を、別図-⑧に示すYブロックの各指定位置よりそれぞれ採取する。

8-1-1 Yブロックによる引張り、伸び検査

この検査は、JISZ2241（金属材料引張試験方法）の4号試験片を別図-⑧に示す指定位置より採取し、別図-⑧に示す寸法に仕上げた後、JISZ2241に基づき、引張強さ及び伸びの測定を行う。

検査基準は次表の通りで、この値に適合しなければならない。

区分	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)
蓋 (マンホール)	700以上	5~12
受枠・蓋 (汚水桝)	600以上	8~15

8-1-2 Yブロックによる硬さ検査

この検査は、別図-⑧の指定位置より採取した試験片にて行う。

検査方法は、JISZ2243（ブリネル硬さ試験方法）に基づき、硬さの測定を行う。

検査基準は次表の通りで、この値に適合しなければならない。

区 分	ブリネル硬さ HBW10/3000
蓋 (マンホール)	235 以上
受枠・蓋 (汚水枳)	210 以上

8-1-3 Yブロックによる腐食検査

この検査は、別図-⑧の指定位置より採取した直径 24 ± 0.1 mm、厚さ 3 ± 0.1 mmの試験片を表面に傷なきよう良く研磨し、付着物を十分除去した後、常温の(1:1)塩酸水溶液100ml中に連続96時間浸漬後秤量し、その腐食減量の測定を行う。

検査基準は、次表の通りで、この値に適合しなければならない。

区 分	腐食減量 (g)
蓋 (マンホール)	0.5 以下
受枠・蓋 (汚水枳)	0.8 以下

8-1-4 Yブロックによる黒鉛球状化率判定検査

この検査は、別図-⑧の指定位置より採取した試験片にて行う。

検査方法は、JISG5502の黒鉛球状化率判定試験に基づき黒鉛球状化率を判定する。

検査基準は、次表の通りで、この値に適合しなければならない。

区 分	黒鉛球状化率 (%)
蓋 (マンホール)	80 以上
受枠・蓋 (汚水枳)	80 以上

8-2 蓋の製品実体による切出し検査方法

この検査はグラウンドマンホール呼び600に適用し、供する蓋は本市検査員の指示のもとに1個を準備し行う。引張り、伸び、硬さ、腐食の各検査に使用する試験片は、別図-⑨に示す蓋の指定位置を切断した供試材より採取する。

8-2-1 製品切出しによる引張り、伸び検査

この検査は、別図-⑨に示す指定位置より採取したJISZ2241の4号試験片に準じた試験片によって、検査項目8-1-1項〔引張り、伸び検査〕に準拠して行う。

検査基準は、次表の通りで、この値に適合しなければならない。

区 分	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)
蓋	630 以上	4~13

8-2-2 製品切出しによる硬さ検査

この検査は、別図-⑨に示す指定位置より採取した試験片によって、検査項目8-1-2項〔硬さ検査〕に準拠して行う。

検査基準は、次表の通りで、この値に適合しなければならない。

区 分	ブリネル硬さ HBW 10/3000
蓋	210 以上

8-2-3 製品切出しによる腐食検査

この検査は、別図-⑨に示す指定位置より採取した試験片によって、検査項目8-1-3項〔腐食検査〕に準拠して行う。

検査基準は、次表の通りで、この値に適合しなければならない。

区 分	腐食減量 (g)
蓋	0.6 以下

9. 再 検 査

上記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铸造した残り2個を、製品については、抜取った残り2個を使用する。実体切出しについては、別に2個準備する。但し、再検査項目については、2個又は2組共に合格しなければならない。

10. 検査実施要項

検査の実施においては、本性能仕様書の各項目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。

10-1 新たに指名を受けようとする業者の場合は、次の要領に基づく審査を行うものとする。

10-1-1

(公社)日本下水道協会の認定資格取得工場については、(公社)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」をもって工場調査は省略する。

本性能仕様書の「製品検査」の各項目及び「材質検査」の各項目において定められた検査については、必要に応じ本市検査員立会のもとに行うものとする。

10-1-2

認定資格取得工場以外については、(公社)日本下水道協会「下水道用資器材製造工場基本調査要領」(平成3年10月21日制定)に基づき工場調査を実施し、本性能仕様書の「製品検査」の各項目及び「材質検査」の各項目に定められた検査については、上記認定資格取得工場と同様の検査を実施する。

10-2 製造業者の年度の指名更新にかかわる検査は、次の要領に基づく検査を行うものとする。

10-2-1

製造業者の指名にかかわる年度更新検査については、すべての指名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、本性能仕様書の「製品検査」の各項目及び「Yブロックによる検査方法」の各項目において定められた検査を

年1回本市検査員立会のもとに行うものとする。但し、本市検査員が必要と認めた場合には「蓋の製品実体による切出し検査方法」の各項目において定められた検査も行うものとする。

又、本市検査員が必要と認めた場合には工場調査も実施する。

10-2-2

本市が不必要と認めた場合には、指名更新にかかわる検査を省略することがある。

10-3 本市の当該年度工事に使用する製品の受け入れ検査については、次の要領に基づき検査を行うものとする。

10-3-1

年度更新検査に合格し、その年度内に納入する製品検査については、(公社)日本下水道協会の認定資格取得工場は、別図-⑩に示す(公社)日本下水道協会の認定標章を鋳出し表示することにより本性能仕様書の各項目に定められた検査を省略する。認定資格取得工場以外の製品については、本性能仕様書の「製品検査」の各項目及び「Yブロックによる検査方法」の各項目において定められた検査を実施する。

10-4 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。

11. 一般事項

11-1 本性能仕様書の単位は、国際単位系(SI)によるものであるが、参考として従来単位を{ }で併記している。

11-2 本性能仕様書は、法令、規格類の改正により、住民、車両等の安全、バリアフリー等に必要と判断される場合は、規格値を変更する為、年に1回見直しを行うものとする。

11-3 本性能仕様書の実施は 年 月 日とする。

12. 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。

別表一①

製品種類別検査項目

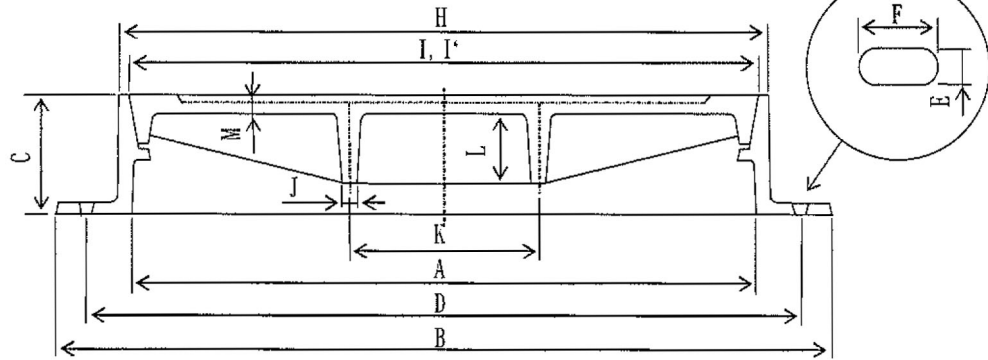
検査項目	性能項目	検査項目	直接蓋				防護蓋					
			呼び 600		呼び 300		呼び 900-600		呼び 300			
			T-25	T-14	T-25	T-14	T-25	T-14	T-25	T-14		
製品検査	耐がたつき検査											
	がたつき防止性能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	受枠変形防止性能											
	蓋と枠の連結構造及び性能検査											
	逸脱防止性能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	不法開放防止性能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	蓋の圧力解放耐揚圧性能検査	浮上開始揚圧力 (食込み力)										
		機械的試験										
		水理的試験										
		耐揚圧荷重強さ										
		機械的試験	○	○								
		水理的試験										
		浮上しろ	○	○								
		圧力解放面積										
		走行安全性確認	○	○								
		内圧低下後の段差										
		水平設置	○	○								
		傾斜設置	○	○								
	耐スリップ性能検査	車道	動摩擦係数 (初期性能)									
			動摩擦係数 (限界性能)									
歩道												
転落防止性能検査		耐揚圧荷重強さ	○	○								
	耐荷重強さ	○	○									
荷重検査	たわみ	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	残留たわみ	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	破壊荷重	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
材質検査	Yブロック検査	引張強さ	○	○	○	○	○	○	○	○		
		伸び	○	○	○	○	○	○	○	○		
		ブリル硬度	○	○	○	○	○	○	○	○		
		黒鉛球状化率判定	○	○	○	○	○	○	○	○		
		腐食	○	○	○	○	○	○	○	○		
	実体切出し検査 (蓋のみ)	引張強さ	○	○								
		伸び	○	○								
		ブリル硬度	○	○								
		腐食	○	○								
	実体検査(蓋裏リブ)	黒鉛球状化率判定	○	○								

※ 性能項目及び検査は、法令、規格等の制定、改正または安全対策上必要と判断された場合は性能項目の追加を行う。

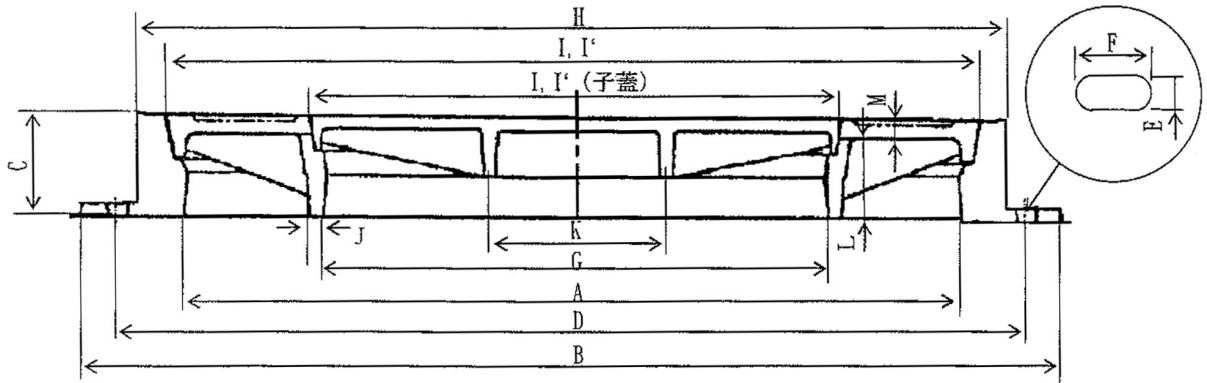
別表一②

主要寸法測定箇所

グランドマンホール呼び 600・呼び 300



グランドマンホール呼び 900-600



主要寸法及びその許容差

○蓋 (単位：mm)

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

○枠 (単位：mm)

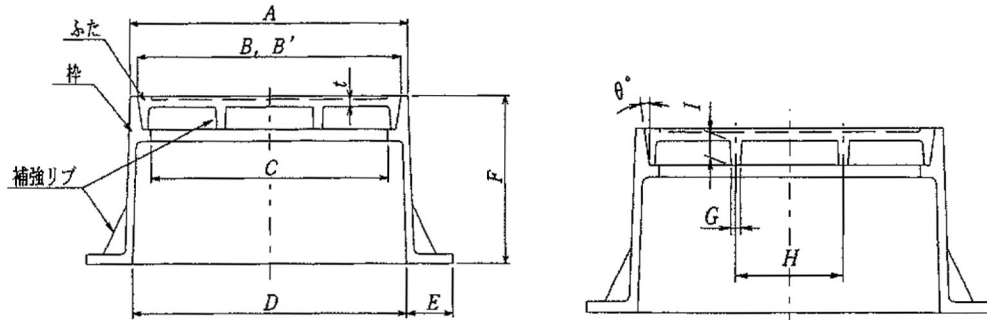
呼 び	測定箇所	A	B	C	D	E	F	G	H	I'
600	寸 法	600	820	110	760	22 [*]	40 [*]	—	—	—
	許 容 差	±3.5	±4.0	±2.5	±4.0	±1.6	±1.8	—	±4.0	±0.3
300	寸 法	300	460	110	410	16 [*]	40 [*]	—	—	—
	許 容 差	±3.1	±3.5	±2.5	±3.5	±1.5	±1.8	—	±3.1	±0.3
900-600	寸 法	900	1140 [*]	120 [*]	1060	22 [*]	40 [*]	600	—	—
	許 容 差	±4.0	±4.5	±2.5	±4.5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

※標準寸法を示す。

別表一③

主要寸法測定箇所

グラウンドマンホール呼び 300 (防護蓋)



主要寸法測定箇所

○蓋

(単位：mm)

測定箇所	最小寸法				
	B	G	H	I	t
呼び 300 (防護蓋)	386	—	—	—	6

○枠

(単位：mm)

測定箇所	最小寸法					
	A	B'	C	D	E	F (規定値)
呼び 300 (防護蓋)	403	386	360	400	40	150 ± 2.5

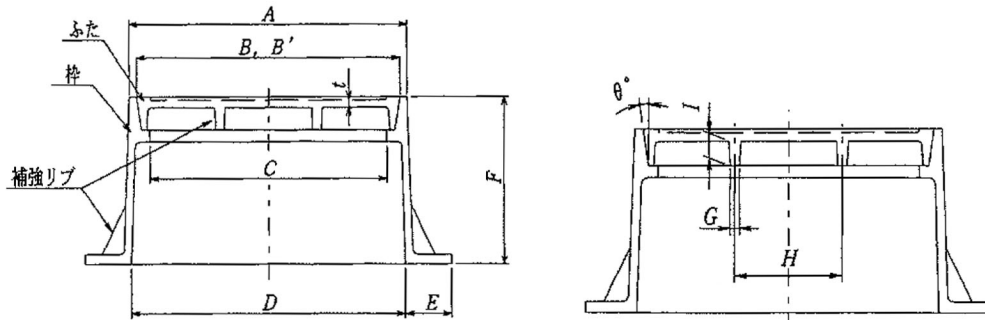
許容差

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 以下	±2.5		
		160 を超え 250 以下	±2.8		
		250 を超え 400 以下	±3.1		
		400 を超え 630 以下	±3.5		

別表一④

主要寸法測定箇所

グラウンドマンホール呼び 150 (防護蓋)



主要寸法 (参考値)

○蓋

(単位 : mm)

測定箇所	B	G	H	I	t
汚水桝保護蓋	216	5	40	10	6
			70		

○枠

(単位 : mm)

測定箇所	A	B'	C	D	E	F
汚水桝保護蓋	230	216	188	230	45	150

許 容 差

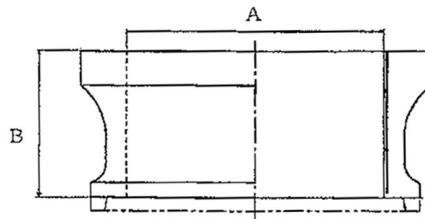
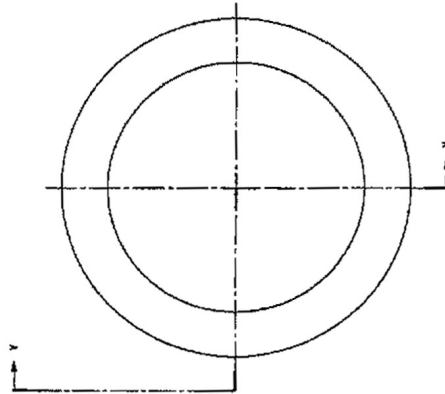
B・B' (こう配受け)		B・B' (平受け) 及びA、C、D、E、H、I		G、t	
寸法区分	許容差	寸法区分	許容差	寸法区分	許容差
寸法にかかわらず	±0.3	10 以下	±1.4	10 以下	±2.1
		10 を超え 16 以下	±1.5	10 を超え 16 以下	±2.2
		16 を超え 25 以下	±1.6	16 を超え 25 以下	±2.3
		25 を超え 40 以下	±1.8	25 を超え 40 以下	±2.5
		40 を超え 63 以下	±2.0		
		63 を超え 100 以下	±2.2		
		100 を超え 160 以下	±2.5		
		160 を超え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

※上記寸法はあくまで参考値とする。

別表一⑤

主要寸法測定箇所

呼び 150 (防護蓋) 用下柵
(レジンコンクリート)



主要寸法 (参考値)

○下柵 (単位 : mm)

測定箇所	A	B
呼び 150 (防護蓋) 用 下柵	250	150

許容差

(単位 : mm)

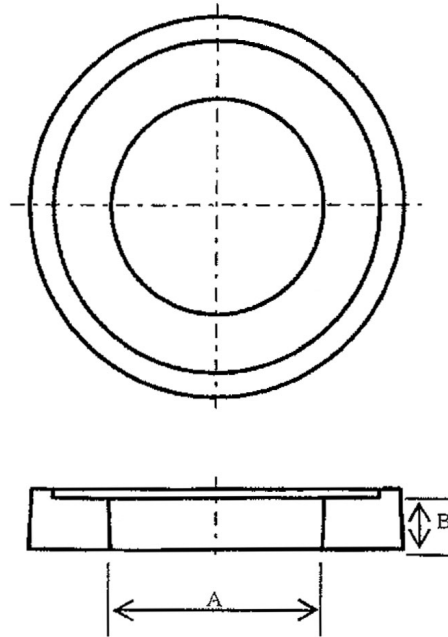
内径	肉厚	高さ
±3	±3	±5

※上記寸法はあくまで参考値とする。

別表一⑥

主要寸法測定箇所

呼び 150 (防護蓋) 用台座
(レジンコンクリート)



主要寸法 (参考値)

○台座 (単位 : mm)

測定箇所	A	B
呼び 150 (防護蓋) 用台座	250	40

許容差

(単位 : mm)

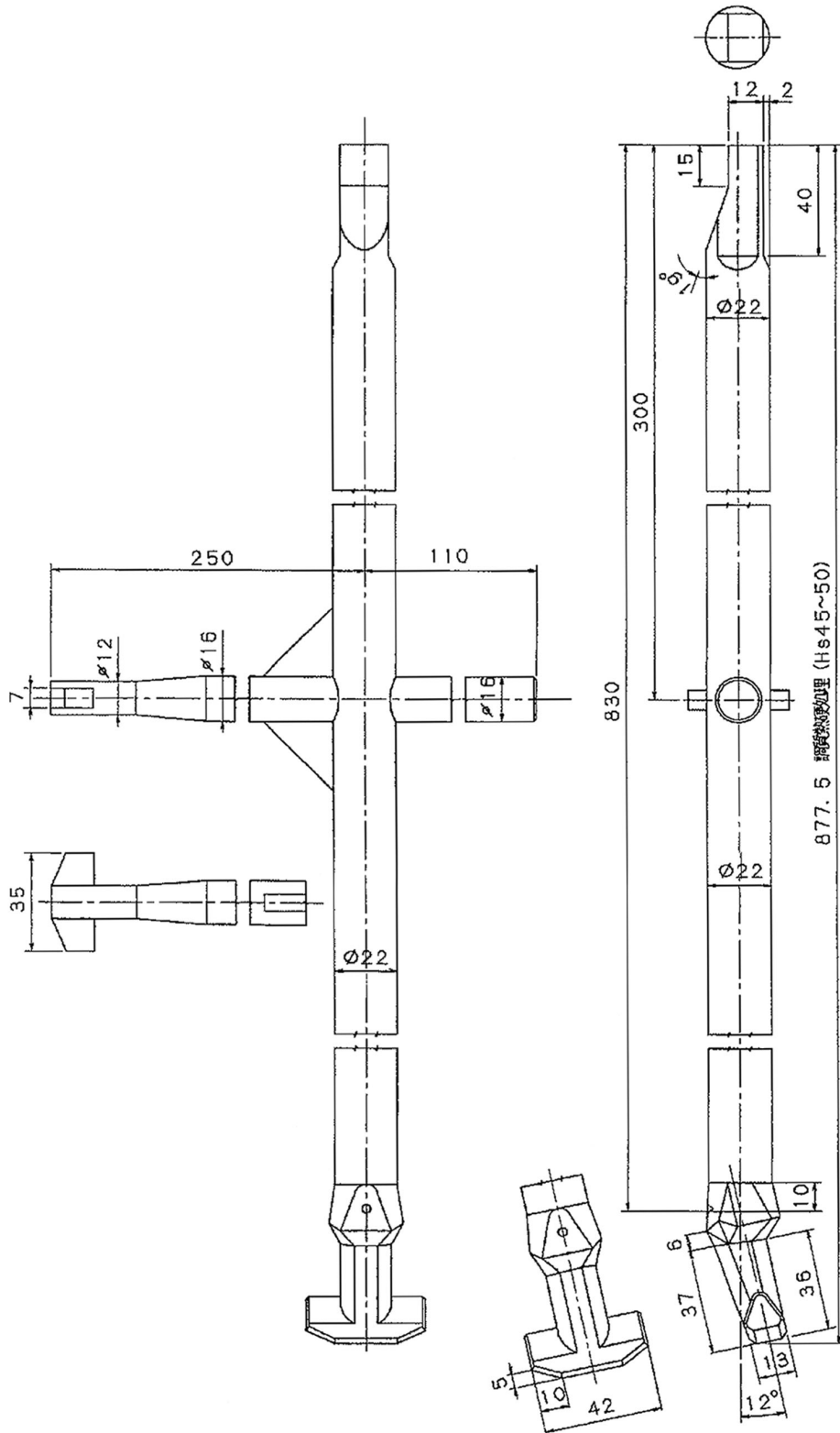
内径	肉厚	高さ
±3	±3	±5

※上記寸法はあくまで参考値とする。

別図一①

専用開閉器具

(単位 mm)



別図一②

蓋の表面模様

グ ラウト マンホール呼び 600・グ ラウト マンホール呼び 900-600 (子蓋)



グ ラウト マンホール呼び 300



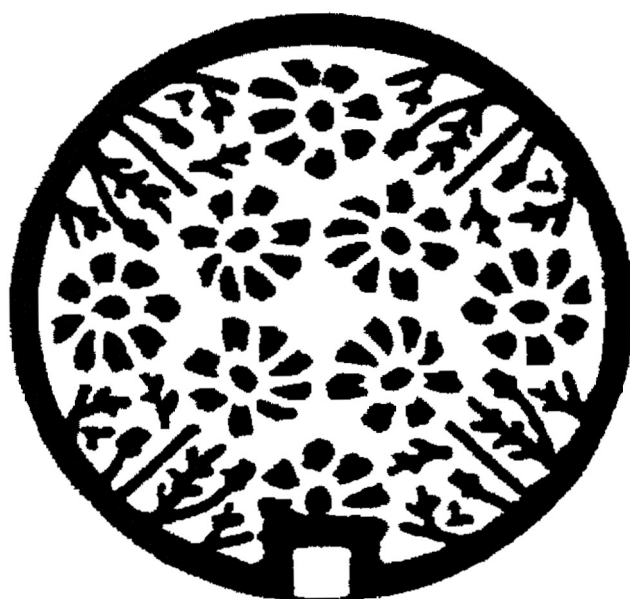
グ ラウト マンホール呼び 300 (防護蓋)



別図一②一 1

蓋の表面模様

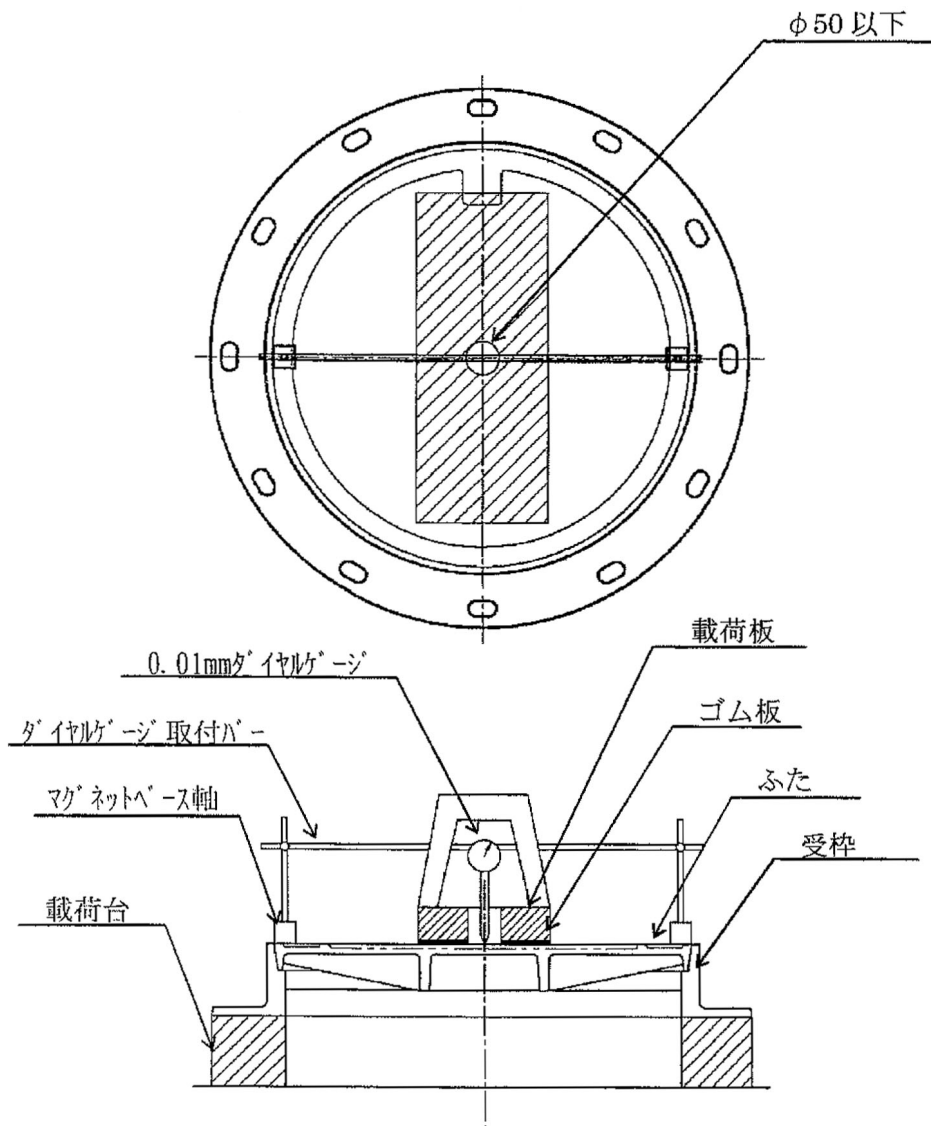
汚水枡防護蓋



別図一③

荷重試験要領図

種類	載荷板サイズ (mm)
グランドマンホール呼び 600	200×500
グランドマンホール呼び 300	φ 170
グランドマンホール呼び 900-600	200×500
グランドマンホール呼び 300 (防護蓋)	200×250
グランドマンホール呼び 150 (防護蓋)	φ 170

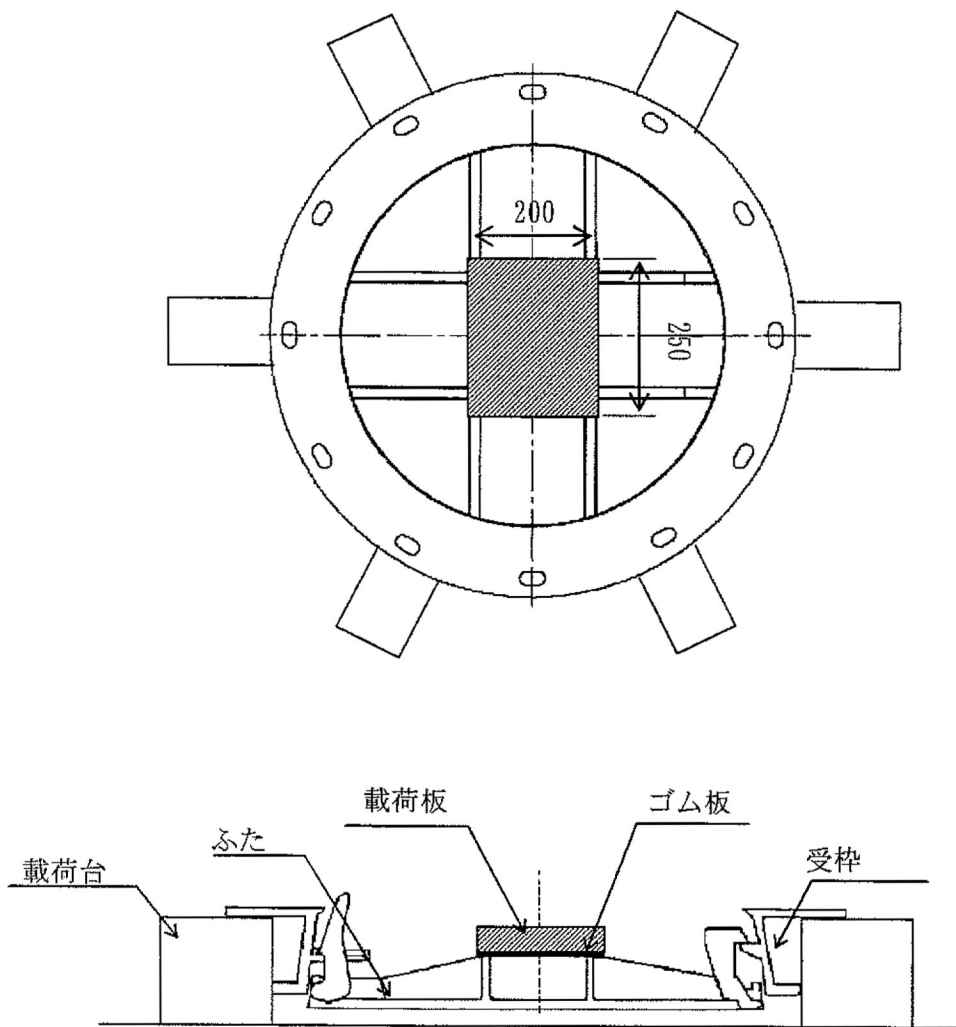


注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一④

耐揚圧強度試験要領図

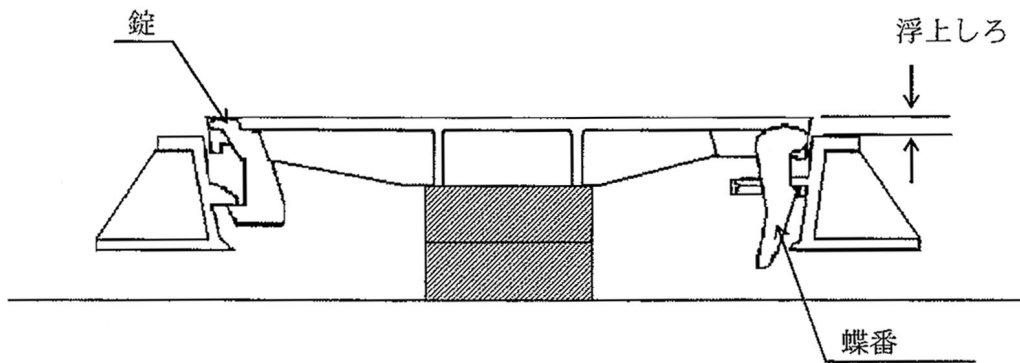
(単位 mm)



注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑤

浮上しろ測定試験要領図

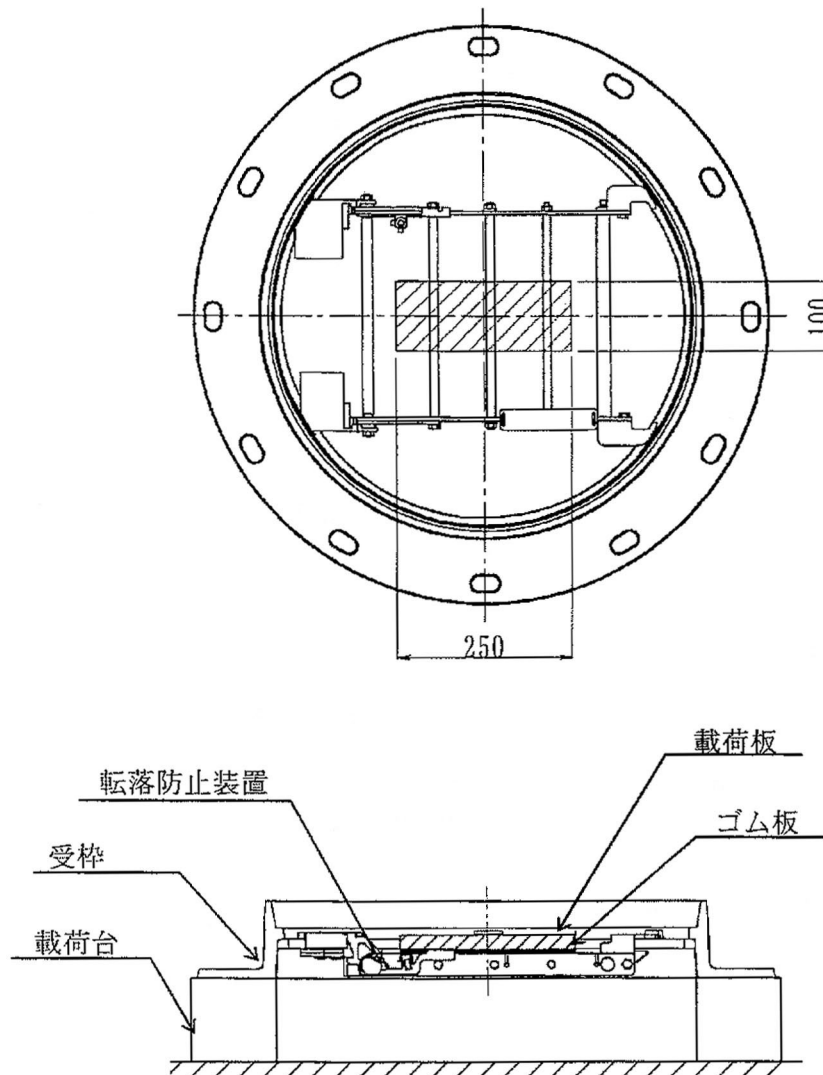


注) 本要領図は、蝶番錠部及び自動錠部の位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑥

転落防止装置荷重試験要領図

(単位 mm)

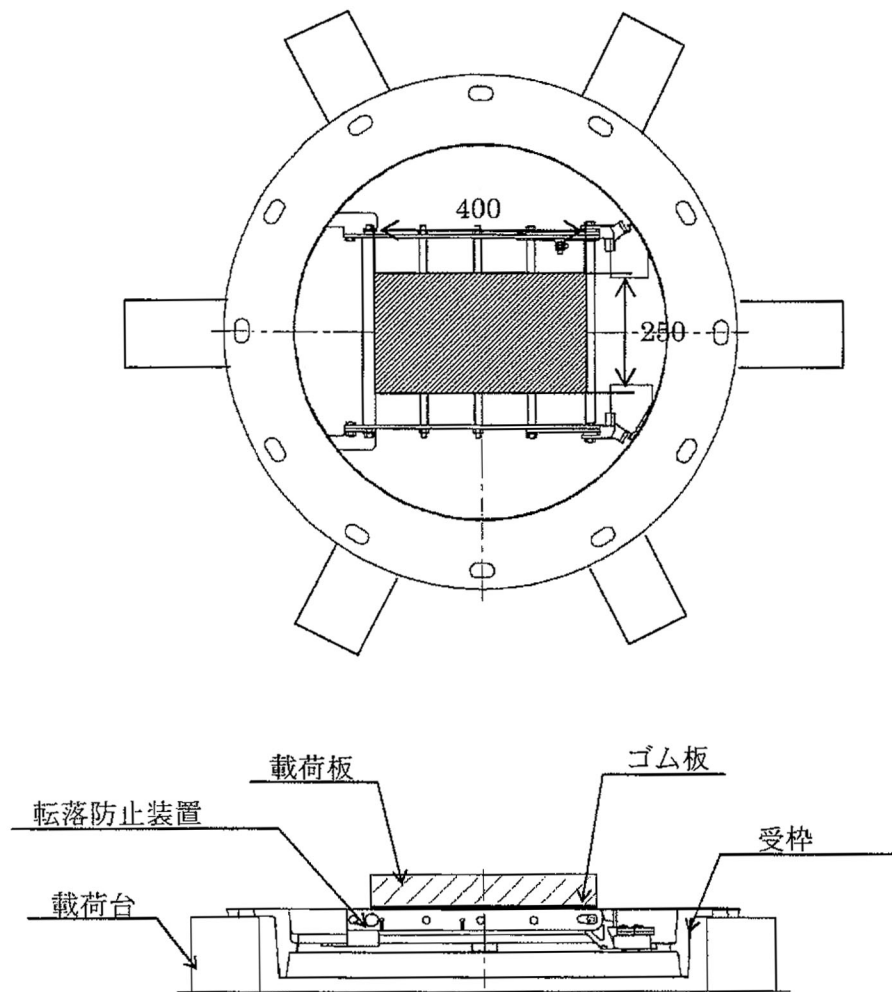


注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑦

転落防止装置耐揚圧強度試験要領図

(単位 mm)

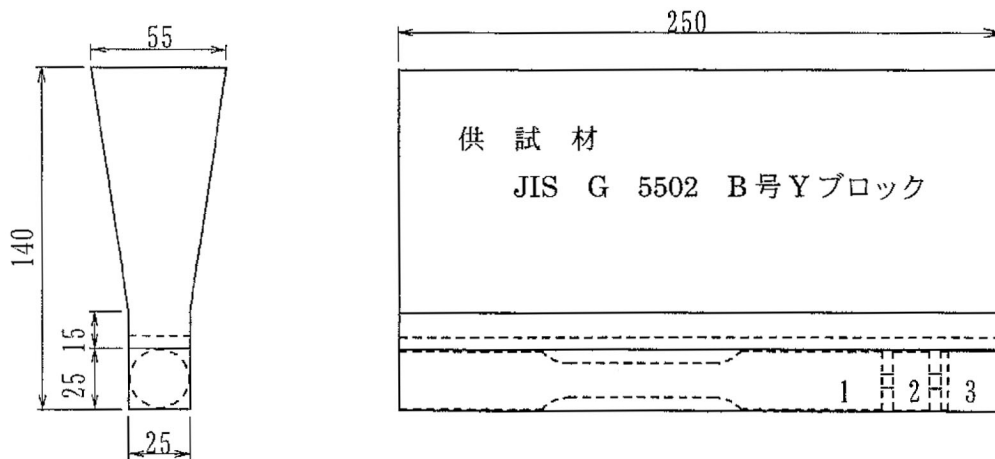


注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

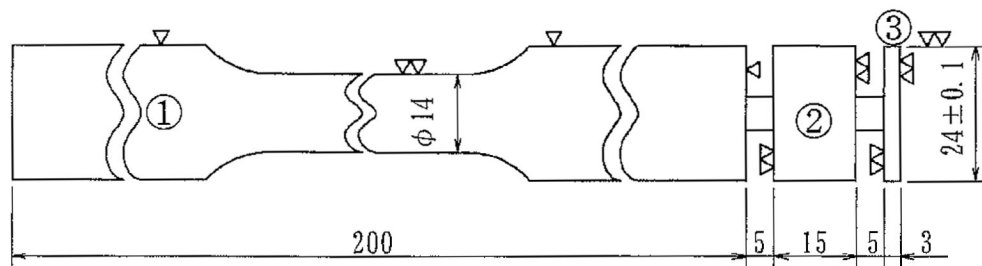
別図一⑧

Yブロック検査の試験片採取位置

(単位 mm)



- ① 引張試験片 ② 硬さ試験片・黒鉛球状化率判定試験片 ③ 腐食試験片

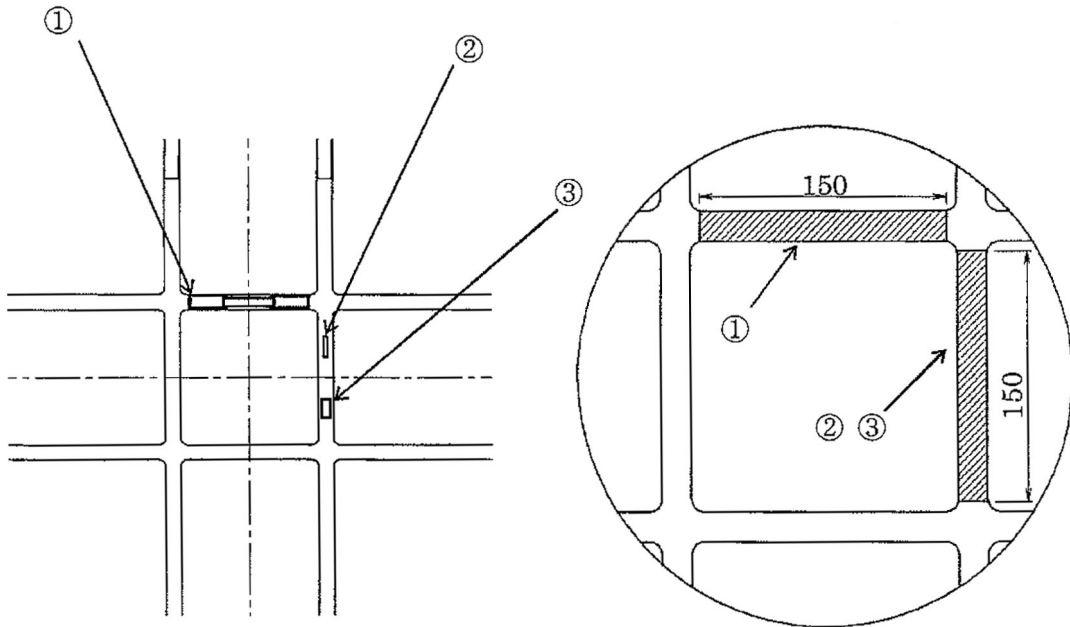


別図-⑨

製品切出し検査の試験片採取位置

—グ ラウト マンホール呼び 600—

(単位 mm)



切出し寸法 (mm)

① 150×30H ②~③ 150×50H

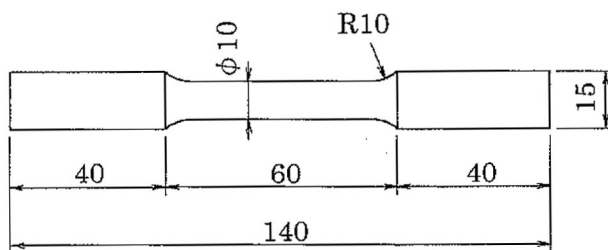
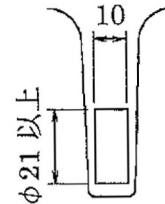
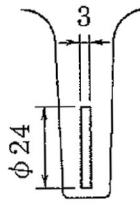
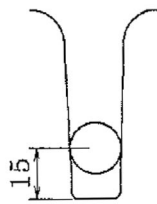
① 引張り (伸び)

② 腐食

③ 硬さ

$\phi 24 \pm 0.1 \times 3 \pm 0.1$

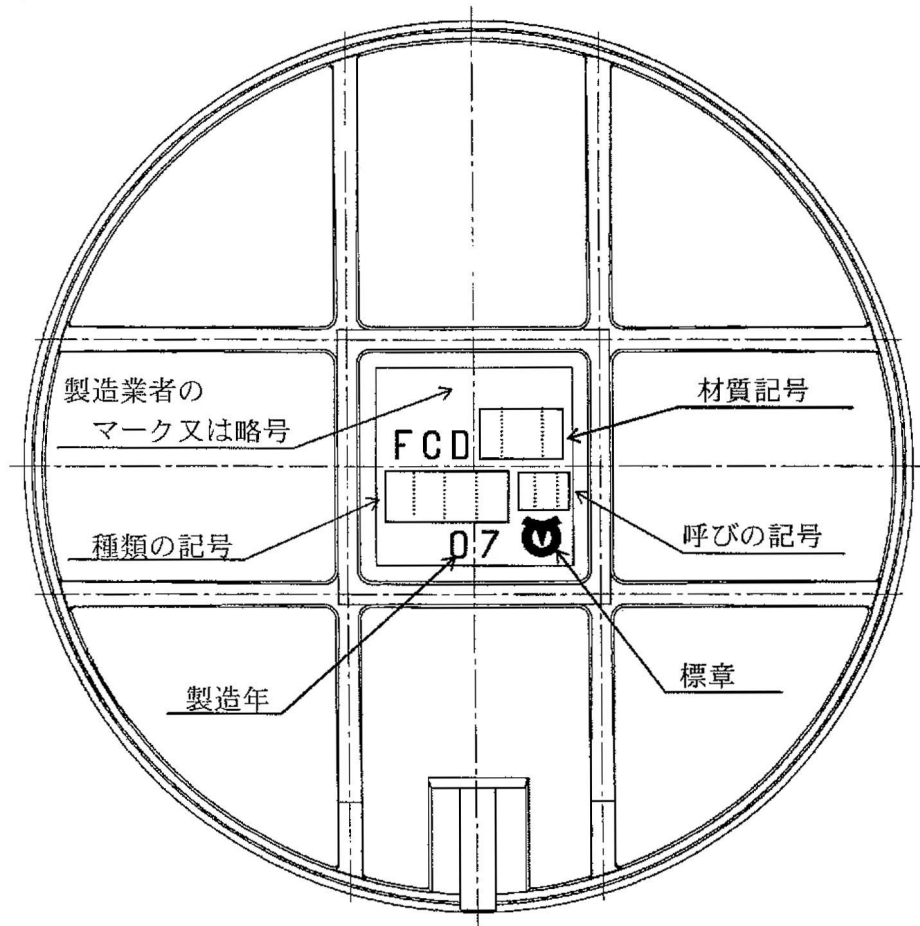
$\phi 21$ 以上 $\times 10$



標点間距離は 35mm とする

別図一⑩

下水道協会標章及び種類の記号鋳出し配置図



注) 本要領図は、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。