

浜松市下水道用マンホール蓋

<レベル1>

呼び600／呼び500
呼び900×600（親子）
<T-25. T-14>

性能規定書

令和2年11月1日

浜松市上下水道部

性能規定書

1. 適用範囲

この性能規定書は、浜松市が使用する鉄蓋(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 準抛	グラウンドマンホール呼び 600	T-14
		グラウンドマンホール呼び 900×600	T-25, T-14
		グラウンドマンホール呼び 500	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、(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。
- (2) ふたと受枠の接触面は、全周にわたって勾配をつけ、双方ガタツキ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ふたの互換性を有すること。
- (3) 製品は、ふたと受枠とがちょう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と共に、ふた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、ふたのちょう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) 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、ふた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ふたの開放を防止できること(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。
- (8) 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。また、施工後において既設のアンカーボルト及び高さ調整部材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・超早強性を有するモルタルを使用するものであること。

- (10) ふたの表面模様については、浜松市指定のデザインとする。
- (11) 家康くんデザインについては、車の乗り入れがない浜松中心部の歩道部のみ設置可能とする。

2-2. [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、(社)日本下水道協会 下水道用鋳鉄製マンホールふた J SWAS 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、双方ガタツキ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ちょう番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と共に、親蓋から子蓋及び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)。なお、親蓋と受け枠の連結構造はボルト固定式でもよい。また、親蓋・子蓋のちょう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) T-25道路に設置される耐スリップ性能を有するふたの表面は、天候によらず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心理的不安の発生を感じずにふた上を通行できる摩擦係数を有する製品であり、以下の性能、基本構造を有すること。
 - ・ 鋳鉄製ふたで二輪車のすべりに対しタイヤのグリップ力を高めるため、表面構造は方向性のない、独立した凸部の規則的な配列と適切な高さであること。
 - ・ 初期状態だけではなく、耐用年数に対しふた表面が摩耗した場合においても限界摩擦係数を有すること。またそのためにふた材質が一定の耐摩耗性を有すること。
 - ・ 取替え時期が容易に識別できるようにふた表面にはスリップサインを設けてあること。
 - ・ タイヤのグリップ力を長期的に維持でき、雨水および土砂を排出しやすい構造であること。
- (8) 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。また、施工後において既設のアンカーボルト及び高さ調整部材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・超早強性を有するモルタルを使用するものであること。
- (10) 耐スリップ用を除くふたの表面模様については、親蓋は各社独自模様、子蓋は浜松市指定のデザインとする。
- (11) 親子蓋については、すべて耐腐食加工を施したものとする。
但し、本性能規定書は親子蓋の性能及び構造について定めるものであり、耐腐食性能については、別途本市にて必要書類の提出を求め、その内容を総合的に判断し、承認するものとする。

2-3. [グラウンドマンホール呼び500]

- (1) 製品の基本構造及び寸法は、(社)日本下水道協会 下水道用鑄鉄製マンホールふた J S W A S G-4 に準ずる。
- (2) ふたと受枠との接触面は、全周にわたって勾配をつけ、双方ガタツキのないように機械加工によって仕上げ、外部荷重に対し、がたつきを防止できる性能及びふたの互換性を有すること。
- (3) 製品は、ふたと受枠とがちょう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と共に、ふた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、ふたのちょう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) 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、ふた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) ふたの表面は、天候によらず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心理的不安の発生を感じずにふた上を通行できる摩擦係数を有する製品であり、以下の性能、基本構造を有すること。
 - ・ 鑄鉄製ふたで二輪車のすべりに対しタイヤのグリップ力を高めるため、表面構造は方向性のない、独立した凸部の規則的な配列と適切な高さであること。
 - ・ 初期状態だけでなく、耐用年数に対しふた表面が摩耗した場合においても限界摩擦係数を有すること。またそのためにふた材質が一定の耐摩耗性を有すること。
 - ・ 取替え時期が容易に識別できるようにふた表面にはスリップサインを設けてあること。
 - ・ タイヤのグリップ力を長期的に維持でき、雨水および土砂を排出しやすい構造であること。
- (6) 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。また、施工後において既設のアンカーボルト及び高さ調整部材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・超早強性を有するモルタルを使用するものであること。

3. 材 質

製品〔ふた(以下親蓋・子蓋を含む)、受枠〕は、J I S G 5 5 0 2 (球状黒鉛鑄鉄品)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、ふた裏面に種類及び呼びの記号、材質記号、製造業者のマーク又は略号、及び製造年〔西暦下二桁〕をそれぞれ鑄出すること。

- 4-1 (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ふた裏面に(社)日本下水道協会の認定表示を鑄出すること。

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。

本性能規定書による検査は、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、改正または安全対策上必要と判断された場合、性能項目・検査の追加を行なう。

7. 製品検査

本項の各検査は、当該性能規定書にもとづき製作された製品中、本市検査員指示のもとに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、有害なきずがなく、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「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	±2.0	±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	±4.0	±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	

※なお、ふた外径 I、受枠内径 I' の許容差は、別表2による。

7-2 ふたの支持構造および性能試験

ふたと受枠を嵌合させたものを供試体とし、ふたに下表の予荷重（輪荷重）を加えた後、プラスチックハンマー（2ポンド程度）でふたの中央及び端部付近をたたき、がたつき（ふたの動き）がないことを確認する。

ふたのがたつきの確認は、目視で行う。

(単位：kN)

JSWAS 区分		種 類	荷重区分	試験荷重
直接蓋	G-4 準拠	グラウンドマンホール 呼び 600	T-14	55
		グラウンドマンホール 呼び 900×600	T-25	100
			T-14	55
		グラウンドマンホール 呼び 500	T-25	50

7-3 ふたの不法開放防止性能試験

ふたの不法開放防止性能試験は、バール、つるはしなどの専用工具以外にてふたの開放操作を行い、容易に開放できないことを確認する。

7-4 ふたの逸脱防止性能試験

ふたの逸脱防止性能試験は、ふたを360度旋回及び180度転回させた際、ふた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-②のように供試体をガタツキがないように試験機定盤上に載せ、ふたの上部中心に厚さ6mmの良質のゴム板(中央φ50mm以下穴明)を載せ、更にその上に、鉄製載荷板(中央φ50mm以下穴明)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ふた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、ふた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-14	200×500	120 {12.24}	2.2 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
		グラウンドマンホール 呼び 500	T-25	200×250	105 {10.71}	1.8 以下	0.1 以下

(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	グラウトマンホール 呼び 600	T-14 400 以上 {41}
		グラウトマンホール 呼び 900×600	T-25 700 以上 {71}
			T-14 400 以上 {41}
		グラウトマンホール 呼び 500	T-25 350 以上 {36}

7-7 スリップ防止性能検査

(グラウトマンホール呼び 900×600 (T-25) 及び呼び 500 に適用)

※表面模様が呼び 600 (T-25) と同じ場合、呼び 600 (T-25) で測定した値にて代替できるものとする。

7-7-1 初期性能

(1) 設計図書の確認

耐スリップ表面構造が、以下の点に配慮していることを確認する。

- ① 方向性のない、独立した凸部の規則的な配列と適切な高さであること。
- ② 取替え時期が容易に識別できるようにふた表面にはスリップサインを設けていること。
- ③ 雨水および土砂を排出しやすい構造、つまり雨水や土砂を模様内部に封じ込めない構造であること。

(2) 初期性能（動摩擦係数）の測定（検査方法は参考）

① 供試体の準備～セット

ふたを供試体とし、その表面は、鋳肌の影響を除くため、Ra が 3 以下になるように磨かれたものとする。検査は、別図-⑦-1) のように供試体のふたをがたつきがないように水平に設置する。

② 計測機など条件セット

計測機は、ASTM 規格品 DF テスタ R135 又は ASTM 準拠の DF テスター R 8 5 を使用する。計測機に摩耗していないゴムスライダー 2 個を取り付け、9 回計測ごとに 2 個ともに交換する。

サイズごとに規定されている測定箇所別図-⑦-2) (呼び 600 の場合 9 箇所) に対し、計測機をセットする目印を供試体に設ける。その目印を元に試験機を供試体の上面の測定箇所に置く。また供試体の測定箇所上面に水を流す。

③ 検査実施

計測機の回転板が約 75km/h に達したときに駆動力を止め、回転板をふた上面に接触させて計測を行う。各計測箇所ごとに 3 回の計測を続けて行なう。その後次に次の箇所の計測を開始するために計測機を次の測定箇所に置き、同様に 3 回の計測を行う。これを全計測箇所にて繰り返して行う。

④検査結果評価

計測箇所ごとに、ゴムスライダーの異常な剥離、摩耗や板バネの緩みなどが無かったことを確認する。尚、9回計測以内においても異常と思われる数値、ゴムやバネの外れなどが観察された場合は、適切な処置、交換を行い、その回からの試験を再開する。

1回ごとの動摩擦係数は、試験機本体の回転板が60km/hにおける水平荷重/鉛直荷重の比から求める。

供試体の動摩擦係数は、測定箇所数×3回（呼び600の場合は27回）の全平均値とし、その値が下表の規定値以上の動摩擦係数であることを確認する。

項目	水準
動摩擦係数	ASTM規格品 DF テスタ R135 又は ASTM に準拠している DF テスタ R85 による 60km/h 時の動摩擦係数が規定値以上であること。
	動摩擦係数 0.60 以上

※仕様書記載の検査方法での検証を求めるが、レベル1のスリップ性能の測定については、各社が同等と考える検査方法とその証明内容の提出があれば採用の検討を行うものとする。

(3) 限界性能（動摩擦係数）の測定

①供試体の準備～セット

限界性能の評価に使用される供試体は、15年に相当する3mm摩耗状態に加工したものとし、加えて供試体の表面は、実フィールドでの摩耗状態に近づけるため、Raが3以下になるように磨かれたものとする。

②計測機のセット、検査実施、検査結果の評価

初期性能と同様に検査を実施し、評価を行う。

その値が下表の規定値以上の動摩擦係数であることを確認する。

項目	水準
動摩擦係数	ASTM規格品 DF テスタ R135 又は ASTM に準拠している DF テスタ R85 による 60km/h 時の動摩擦係数が規定値以上であること。
	動摩擦係数 0.45 以上

※仕様書記載の検査方法での検証を求めるが、レベル1のスリップ性能の測定については、各社が同等と考える検査方法とその証明内容の提出があれば採用の検討を行うものとする。

7-8 耐揚圧強度検査（錠及びちょう番）（グラウンドマンホール呼び600に適用）

この検査は、別図-③に示すように供試体をちょう番部、自動錠部の2点で支持するように試験機定盤上に載せ、ふた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、ちょう番は自動錠より先に破断しないこと。

但し、ちょう番、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。

7-9 浮上しろ検査（グラウトマンホール呼び600に適用）

この検査は、別図-④に示すように供試体をちょう番部、自動錠部の2点で支持するように試験機定盤上に載せ、ふたの浮上しろをノギスにて測定する。

浮上しろは、20 mm以下とする。

7-10 浮上時の車両通行施錠性検査（グラウトマンホール呼び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ふたの中央部及び端部を通行しても開錠しないこと。

7-11 内圧低下後のふた段差（水平設置）（グラウトマンホール呼び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、ふたが受枠に納まった状態で、受枠に対するふたの段差が10 mm以下であること。

7-12 内圧低下後のふた収納性（傾斜設置）（グラウトマンホール呼び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、ふたが受枠に納まった状態となり、受枠から外れる事がないこと。

7-13 荷重検査（転落防止装置）（グラウトマンホール呼び600に適用）

検査に際しては、別図-⑤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6 mmの良質のゴム板を載せ、更にその上に長さ250mm、幅100mm、厚さ20 mm以上の鉄製載荷板を置き、一様な速さで鉛直方向に4.5kN{0.46tf}の荷重を加えたとき、亀裂及び破損があってはならない。

7-14 耐揚圧強度検査（転落防止装置）（グラウトマンホール呼び600に適用）

この試験は、別図-⑥に示す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10 mmの良質のゴム板を載せ、更にその上に長さ250 mm、幅400 mm、厚さ50 mm程度の鉄製載荷板を置く。この箇所下記に荷重を加えたとき、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

7-15 黒鉛球状化率判定検査

この検査は、ふた裏面中央のリブ上を良く研磨し、JIS G 5502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。

8. 材質検査

材質検査は、ふた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

ふた及び受枠の引張り、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、JISG 5502B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。

なお、各検査は、本市検査員立会のもとに行う。

8-1-1 Yブロックによる引張り、伸び検査

この検査は、JISZ 2201(金属材料引張試験片)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、JISZ 2241(金属材料引張試験方法)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){kgf/mm ² }	伸 び (%)
ふた	700 以上 {71}	5~12
受枠	600 以上 {61}	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、JISZ 2243(ブリネル硬さ試験方法)にもとづき、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
ふた	235 以上
受枠	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、付着物を充分除去した後、常温の(1:1)塩酸水溶液100 ml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)
ふた	0.5 以下
受枠	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、ふたに適用し、別図-⑨の指定位置より採取した試験片にて行う。

検査方法は、J I S G 5 5 0 2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。

黒鉛球状化率は、80%以上であること。

8-2 ふた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のふたに適用し、供するふたは、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、本市検査員立会のもとに、別図-⑨に示すふた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J I S Z 2 2 0 1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) {kgf/mm ² }	伸 び (%)
ふた	630 以上 {64}	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 HBW10/3000
ふた	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)
ふた	0.6 以下

9. 腐食性能

本性能規定書は、性能及び構造について定めるものであり、腐食環境にて使用する耐腐食性能については、別途浜松市にて必要書類の提出を求め、その内容を総合的に判断し、承認するものとする。

10. 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鋳造した残り2個を、製品については、抜取った残り2組を使用する。実体切出しについては、別に2個準備する。ただし、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。

11. 検査実施要項

検査の実施においては、本性能規定書の各項目に定められた検査とは別に、下記項目について実施するものとする。

11-1 新たに製品の指名を受けようとする業者の場合は、次の要領にもとづく審査を行うものとする。

11-1-1

(社)日本下水道協会の認定工場制度における製品資器材を承認の対象とする。

申請の際は、(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」の写しを提出すること。

11-2 製造業者の年度の製品の指名更新にかかわる検査は、次の要領にもとづく検査を行うものとする。

11-2-1

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、本性能規定書「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「ふた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。

11-2-2

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。

11-3 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、次の要領にもとづく検査を行うものとする。

11-3-1

年度更新検査に合格し、その年度内に納入する製品の検査については、(社)日本下水道協会の認定資格取得工場は、別図①に示す(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規定書の各項目に定められた検査を省略する。

11-4 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。

- 11-5 浜松市は認定後において認定申請書の内容確認など、必要に応じて立ち入り検査を実施したり、書類の提出を求めたりすることができる。
また承認した製品については、納品後1年毎の点検を義務付ける。
- 11-6 承認した製品の納入後であっても、浜松市が検査の必要があると認めたときは、納入した製品の中から適時抜き取り検査を行うことができる。
- 11-7 製品が性能仕様書に適合していないことが判明した場合認定を取り消すことがある。
- 11-8 性能規定書の内容を変更しない限り、認定期間を継続することとする。
ただし、製品が性能仕様書に適合していないことが判明した場合認定を取り消すことがある。

12. 一般事項

- 12-1 本性能規定書の単位は、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。
- 12-2 本性能仕様は、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、規定値を変更する為、年に1回見直しを行なうものとする。
- 12-3 本性能規定書の実施は令和2年11月1日とする。

13. 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。

制定 平成17年7月1日

改訂 令和2年11月1日

令和 年 月 日

浜松市水道事業及び
下水道事業管理者 ○○ ○○ 様

住所 〒
会社名
(代表者名)

㊟

新浜松市型下水道用マンホール製造承認申請書（更新）

このことについて承認を受けたいので、下記のとおり関係書類を添え、申請いたします。

1. 承認（更新）を受ける製品

No.	仕様内容	対象製品
L1-1	φ 6 0 0 (T - 1 4)	
L1-2	φ 6 0 0 (T - 2 5) 耐スリップ性能	
L1-3-1	φ 6 0 0 (T - 2 5) 耐スリップ性能・耐腐食性能	
L1-3-2	φ 6 0 0 (T - 1 4) 耐腐食性能	
L1-4	φ 5 0 0 (T - 2 5) 汚水柵用	
L1-5	φ 9 0 0 × 6 0 0 (T - 2 5) 耐スリップ性能	
L1-6-1	φ 9 0 0 × 6 0 0 (T - 2 5) 耐スリップ性能・耐腐食性能	
L1-6-2	φ 9 0 0 × 6 0 0 (T - 1 4) 耐腐食性能	
L1-7-1	φ 3 0 0 (T - 2 5) 直接蓋方式	
L1-7-2	φ 3 0 0 (T - 1 4) 直接蓋方式	
L1-8-1	φ 3 0 0 (T - 2 5) 直接蓋方式・特定柵用（耐腐食性能）	
L1-8-2	φ 3 0 0 (T - 1 4) 直接蓋方式・特定柵用（耐腐食性能）	
L1-9-1	φ 3 0 0 (T - 1 4) 防護蓋方式（塩ビマンホール用）	
L1-9-2	φ 3 0 0 (T - 2 5) 防護蓋方式（塩ビマンホール用）	
L2-1	φ 6 0 0 (T - 2 5) 耐スリップ性能	
L2-2	φ 6 0 0 (T - 2 5) 耐スリップ性能・耐腐食性能	
L2-3	φ 3 0 0 (T - 2 5) 耐スリップ性能	
L2-4	φ 3 0 0 (T - 2 5) 耐スリップ性能・耐腐食性能	
L2-5	φ 9 0 0 × 6 0 0 (T - 2 5) 耐スリップ性能・耐腐食性能	

2. 承認されている製造工場

工場名

所在地 〒

3. 添付書類

- ・ 日本工業規格表示許可書（写し）
- ・ (社)日本下水道協会下水道資器材製造工場認定書（写し）

会社名
代表者 様

浜松市水道事業及び下水道事業管理者
〇〇 〇〇

新浜松市型下水道用マンホール蓋の承認について（更新通知）

新浜松市型下水道用マンホール蓋の性能規定仕様書に基づき、貴社製品のマンホール蓋の製造販売を承認する。

1. 承認（更新）する製品

No.	仕様内容	承認
L1-1	φ600（T-14）	
L1-2	φ600（T-25）耐スリップ性能	
L1-3-1	φ600（T-25）耐スリップ性能・耐腐食性能	
L1-3-2	φ600（T-14）耐腐食性能	
L1-4	φ500（T-25）汚水柵用	
L1-5	φ900×600（T-25）耐スリップ性能	
L1-6-1	φ900×600（T-25）耐スリップ性能・耐腐食性能	
L1-6-2	φ900×600（T-14）耐腐食性能	
L1-7-1	φ300（T-25）直接蓋方式	
L1-7-2	φ300（T-14）直接蓋方式	
L1-8-1	φ300（T-25）直接蓋方式・特定柵用（耐腐食性能）	
L1-8-2	φ300（T-14）直接蓋方式・特定柵用（耐腐食性能）	
L1-9-1	φ300（T-14）防護蓋方式（塩ビマンホール用）	
L1-9-2	φ300（T-25）防護蓋方式（塩ビマンホール用）	
L2-1	φ600（T-25）耐スリップ性能	
L2-2	φ600（T-25）耐スリップ性能・耐腐食性能	
L2-3	φ300（T-25）耐スリップ性能	
L2-4	φ300（T-25）耐スリップ性能・耐腐食性能	
L2-5	φ900×600（T-25）耐スリップ性能・耐腐食性能	

2. 承認する製品については、納品後の点検1年毎の点検を義務付ける。

3. 管理番号の色表示は、レベル1が黄色、レベル2は赤色とする。

承認日 令和〇年 〇月 〇日

浜上下工第 号
令和 年 月 日

(申請者)

会社名

代表者

様

下水道工事課

課長 ○○ ○○

新浜松市型下水道用マンホール蓋の取り消しについて（取消通知）

標記の件について、貴社の承認製品が新浜松市型下水道用マンホール蓋性能規定書の内容に適していないことが判明したため、マンホール蓋の製造販売の承認を取り消します。

記

1. 取消対象製品

2. 取消理由

別表 1 製品種類別検査項目

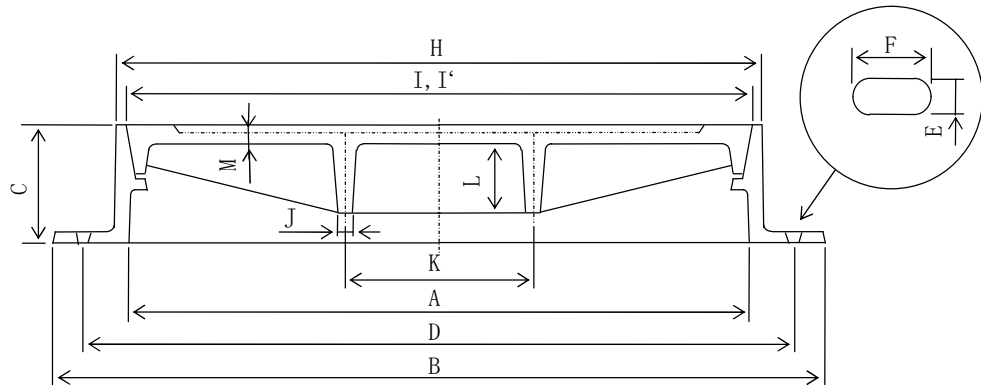
検査項目	性能項目	試験項目	直接蓋				
			グ ラウトマンホール 呼び 600	グ ラウトマンホール 呼び 900×600	グ ラウトマンホール 呼び 500	グ ラウトマンホール 呼び 500	
			T-14	T-25	T-14	T-25	
製品検査	外観、寸法検査						
	外観検査		○	○	○	○	
	寸法検査		○	○	○	○	
	ふたの支持構造及び性能試験						
	ガタ防止性能		○	○	○	○	
	受枠変形防止性能確認						
	ふたと受枠の連結構造及び性能試験						
	ふたの逸脱防止性能		○	○	○	○	
	不法開放防止性能		○	○	○	○	
	ふたの圧力開放耐揚圧性能	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					
		浮上代	○	—	—	—	
		圧力開放面積					
		走行安全性確認	○	—	—	—	
		内圧低下後のふた段差					
		水平設置時	○	—	—	—	
		傾斜設置時	○	—	—	—	
		耐スリップ性能	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	耐揚圧荷重強さ	○	—	—	—	
		耐荷重強さ	○	—	—	—	
	荷重検査	クミ	○	○	○	○	
		残留クミ	○	○	○	○	
		破壊荷重	○	○	○	○	
材質試験	Yプロック検査	引張り	○	○	○	○	
		伸び	○	○	○	○	
		ブリネル硬さ	○	○	○	○	
		黒鉛球状化率判定	○	○	○	○	
		腐食	○	○	○	○	
	実体切出し検査 (ふたのみ)	引張り	○	—	—	—	
		伸び	○	—	—	—	
		ブリネル硬さ	○	—	—	—	
		腐食	○	—	—	—	
		実体検査(ふた裏側)	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なう。

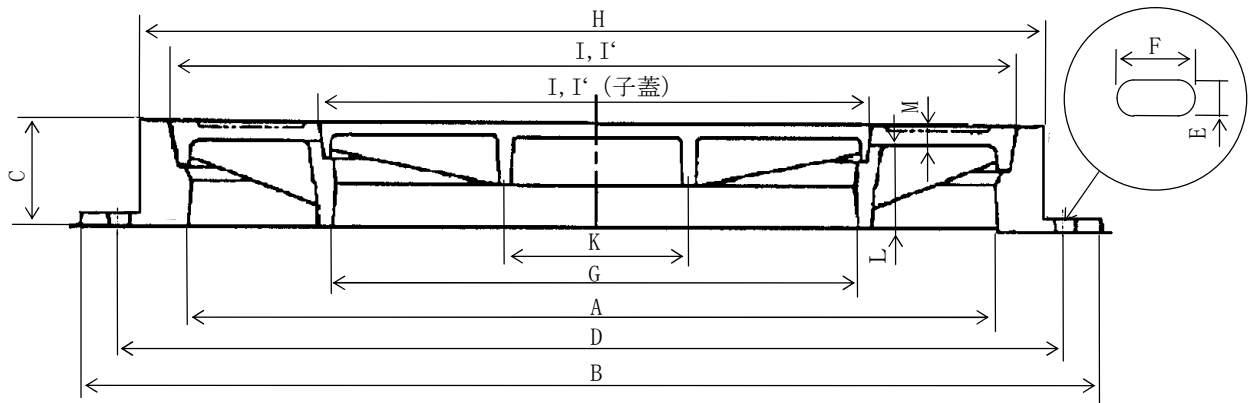
別表2 主要寸法測定箇所

1. 直接蓋

グラウンドマンホール呼び 600・呼び 500



グラウンドマンホール呼び 900×600



主要寸法及びその許容差

・ふた

【単位：mm】

	測定箇所	I	I, I' (子蓋)	J	K	L		M
						T-25	T-14	
グラウンドマンホール呼び 600	図面寸法	-	-	-	-	-	-	-
	許容差	±0.3	±0.3	±2.2	±2.8	-	±2.0	±2.1
グラウンドマンホール呼び φ900×600	図面寸法	-	-	-	-	-	-	-
	許容差	±0.3	±0.3	±2.2	±2.8	±2.2	±2.0	±2.2
グラウンドマンホール呼び 500	図面寸法	-	-	-	-	-	-	-
	許容差	±0.3	±0.3	±2.2	±2.5	±2.0	±1.8	±2.1

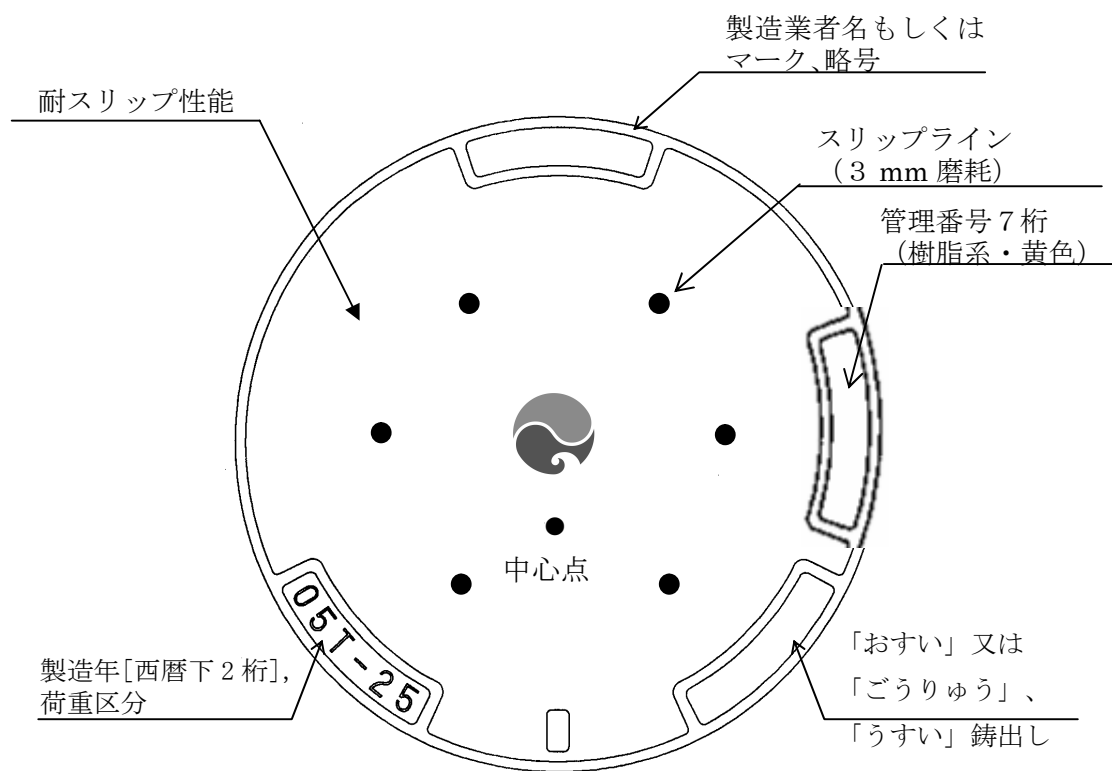
・受枠

【単位：mm】

	測定箇所	A	B	C	D	E	F	G	H	I'
グラウンドマンホール呼び 600	図面寸法	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
グラウンドマンホール呼び φ900×600	図面寸法	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
グラウンドマンホール呼び 500	図面寸法	500	680	110	620	16*	40*	-	-	-
	許容差	±3.5	±4.0	±2.5	±4.0	±1.6	±1.8	-	±3.5	±0.3

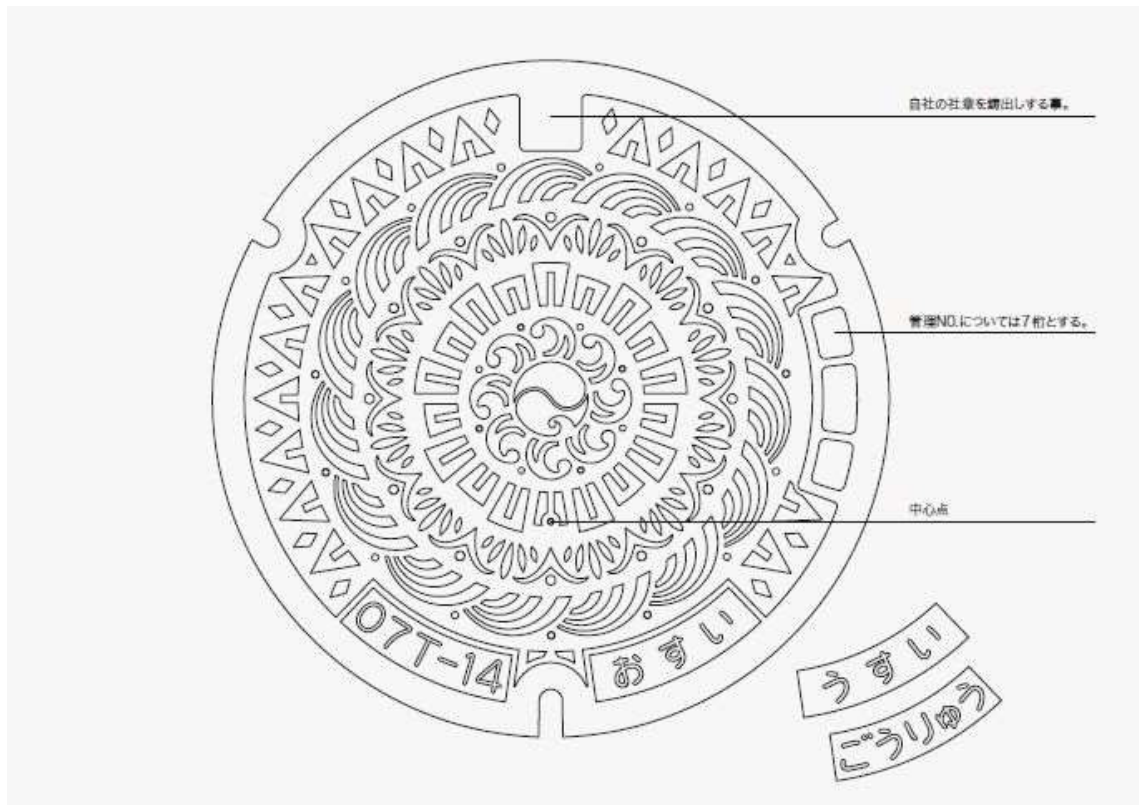
※標準寸法を示す。

T-25 ふた表面鑄出し配置図



ふた表面図

T-14 ふた表面の鋳出し配置図



T-14ふた（家康くんデザイン）表面の配置図

