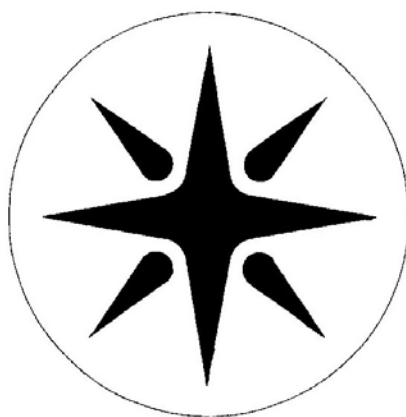


米子市型
下水道用鋳鉄製マンホールふた
性能規定書



平成23年4月1日

米 子 市

目 次

I.〔鉄蓋〕

II.〔台座〕

III.〔検査実施要領、その他〕

I.〔鉄蓋〕

1. 適用範囲

この仕様書は、米子市が使用するグラウンドマンホール（種類については次表）に適用する。

区 分	方 式	種 類	荷重区分
JSWAS G-4	直接蓋	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 900-600	T-25・T-14
JSWAS G-3	防護蓋	グラウンドマンホール呼び 300	T-25・T-14

2. 品 質

製品は、(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・機能及び性能

[グラウンドマンホール呼び 600]

- （１） ふたと枠の接触面は、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、ふたの互換性を有すること。（がたつき防止性能）。
- （２） 製品は、ふたと枠が蝶番構造により連結され、ふたの取付け及び取外しが容易であること。ふたの開閉操作時に枠から逸脱することなく 180 度転回、360 度旋回できること（逸脱防止性能）。また、ふた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） ふたは、閉蓋することで自動的に施錠する構造であり、本市指定の専用開閉工具（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。
- （４） 食い込み解除操作は、ふた上にバランスよく配置された複数操作箇所に対し操作が可能なこと。または、これに類する方法により、食い込み解除操作が可能なこと。
また、開閉器具用などの開口部が、閉塞ふたなどで塞がれていること。
- （５） 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、一定の圧力までふたの開放を防止できる構造とする。
また、内圧低下後のふたと枠は一定の段差に収まること（浮上しろ）（圧力解放耐揚圧性能）。
- （６） 梯子型の枠は、マンホール内の流体揚圧に対して耐揚圧性能を有し、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。一般型の枠は、安全性の確保と昇降を容易にするためにステップ（手持ち）が一体に鋳造されており、マンホール内の流体揚圧に対して耐揚圧性能を有する梯子付転落防止装置を後付け可能な構造であること。

- (7) 梯子付転落防止装置は、マンホール内の環境を考慮して耐腐食性に優れたステンレス材とし、上部からの耐荷重強さ、流体揚圧に対する耐揚圧荷重強さを有する性能であること（耐荷重強さ、耐揚圧荷重強さ）。
- (8) ふたは、除雪車の衝突による衝撃を緩和するよう、上面外周部が傾斜状に面取りをした構造であること。枠も上面端部全周に傾斜を有すること。（除雪タイプ）
- (9) 2輪車など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、「市章」の文字を入れ、なるべくスリップ防止効果が落ちないように「市章」文字は、極力小さく表わすものとする（スリップ防止性能）。
- (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、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、良好な施工性を有し、操作が簡単なこと（枠変形防止性能）。
- 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嵩上げ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。
- (11) グラウンドマンホールの高さ調整部の施工は、耐久性を保持するため、無収縮・高流動性・超早強性を有する調整部材を使用すること。
- (12) 開閉器具穴は1箇所以上、アンカー穴は等ピッチで12個設けること。

[グラウンドマンホール呼び 900－600]

- (12) 親蓋と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、ふたの互換性を有すること。（がたつき防止性能）。
- (13) 製品は、親蓋と枠及び子蓋と親蓋とが蝶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、ふた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。
- (14) 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工具(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とし、開閉器具用などの開口部が、閉塞ふたなどで塞がれていること
- (15) 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）。
- (16) 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。
- (17) ふたは、除雪車の衝突による衝撃を緩和するよう、上面外周部が傾斜状に面取りをした構造であること。
- また、枠も上面端部全周に傾斜を有すること。（除雪タイプ）

- (18) 2 輪車など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、子蓋表面の中央部には、「市章」の文字を入れ、なるべくスリップ防止効果が落ちないように「市章」文字は、極力小さく表わすものとする（スリップ防止性能）。

- (19) 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、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、良好な施工性を有し、操作が簡単なこと（枠変形防止性能）。

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嵩上げ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。

- (20) グラウンドマンホールの高さ調整部の施工は、耐久性を保持するため、無収縮・高流動性・超早強性を有する調整部材を使用すること。

- (21) 開閉用器具穴は親蓋と子蓋それぞれ 1 箇所以上、アンカー穴は等ピッチで 1 2 個設けること。

[グラウンドマンホール呼び 300 防護ふた]

- (21) ふたと枠の接触面は、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、ふたの互換性を有すること。（がたつき防止性能）。

- (22) 製品は、ふたと枠が蝶番構造により連結され、ふたの取付け及び取外しが容易であること。ふたの開閉操作時に枠から逸脱することなく 1 8 0 度転回、3 6 0 度旋回できること（逸脱防止性能）。

また、ふた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。

- (23) ふたは、閉蓋することで自動的に施錠する構造であり、本市指定の専用開閉工具（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。

- (24) 食い込み解除操作は、ふた上に配置された操作箇所に対し操作が可能なこと。

また、開閉器具用などの開口部が、閉塞ふたなどで塞がれていること。

- (25) ふたは、除雪車の衝突による衝撃を緩和するよう、上面外周部が傾斜状に面取りをした構造であること。

また、枠も上面端部全周に傾斜を有すること。（除雪タイプ）

- (26) 2 輪車など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、「市章」の文字を入れ、なるべくスリップ防止効果が落ちないように「市章」文字は、極力小さく表わすものとする（スリップ防止性能）。

- (27) 開閉用器具穴は 1 箇所以上、アンカー穴は等ピッチで 6 個設けること。

4. 材 質

- 4-1 ふた、枠は、J I S G 5 5 0 2（球状黒鉛鋳鉄品）と同等以上とし、第8項各号の規定に適合するものでなければならない。
- 4-2 梯子本体材質は、J I S G 4 3 0 3（ステンレス鋼棒）、またはJ I S 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と同等以上のものとする。

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-⑩のように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〕をそれぞれ鋳出すること。

- 5-1 （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鋳出すること。

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。塗装後の表面は、泡、ふくれ、塗り残し、その他欠点がないものとする。

7. 品質検査

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、有害な傷がなく、外観が良いことを目視によって調べる。

7-1-2 寸法検査

寸法検査は、別表-①、②に基づき、JIS B 7502に規定するマイクロメータ、JIS B 7507に規定するノギスなどを用いて測定する。

寸法公差は、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）の鑄造品の寸法公差の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 荷重たわみ検査

この検査は、別図-②のように供試体をがたつきがないように鉄製載荷台と共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のダイヤルゲージの目盛を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、ふたと枠を食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。

区 分	方 式	種 類	荷 重 区 分	載 荷 板 (mm)	試験荷重 (kN)	た わ み (mm)	残留たわみ (mm)
JSWAS G-4	直接蓋	グランドマンホール 呼び 600	T-25	200×500 厚さ50mm	210	2.2 以下	0.1 以下
			T-14		120	2.2 以下	0.1 以下
		グランドマンホール 呼び 900-600	T-25	200×500 厚さ50mm	210	3.2 以下	0.1 以下
			T-14		120	3.2 以下	0.1 以下
JSWAS G-3	防護蓋	グランドマンホール 呼び 300	T-25	200×250 厚さ20mm	105	1.3 以下	0.1 以下
			T-14		60	1.3 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。)

7-3 耐荷重強さ検査

7-2 荷重たわみ検査と同様の方法で試験荷重を加え、耐荷重強さを調べる。

検査基準は、次表の通りで、試験荷重を耐荷重強さまで加えた後、割れ又はひびがあつてはならない。

区 分	方 式	種 類	区 分	耐荷重強さ (kN)
JSWAS G-4	直接蓋	グランドマンホール 呼び 600	T-25	700 以上
			T-14	400 以上
		グランドマンホール 呼び 900-600	T-25	700 以上
			T-14	400 以上
JSWAS G-3	防護蓋	グランドマンホール 呼び 300	T-25	350 以上
			T-14	200 以上

8. 材質検査

材質検査は、ふた及び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

ふた及び枠の引張り、伸び、硬さ、黒鉛球状化率判定の各検査に使用する試験片は、J I S G 5 5 0 2 B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個鑄造し、その内の1個を別図-③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、J I S Z 2 2 0 1（金属材料引張試験片）の4号試験片を別図-③に示す指定位置より採取し、別図-③に示す寸法に仕上げた後、J I S Z 2 2 4 1（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)	伸び (%)
ふた	7 0 0 以 上	5 ~ 1 2
枠	6 0 0 以 上	8 ~ 1 5

8-1-2 Yブロックによる硬さ検査

この検査は、別図-③の指定位置より採取した試験片にて行う。

検査方法は、JIS Z 2243 (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 HBW 10/3000
ふた	235 以 上
枠	210 以 上

8-1-3 Yブロックによる黒鉛球状化率判定検査

この検査は、8-1-2の硬さ検査を行った試験片を良く研磨し、JIS G 5502の黒鉛球状化率判定試験に基づい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。

8-2 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-④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-④に示す指定位置より採取したJIS Z 2201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〔Yブロックによる引張り、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 (%)
ふた	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-④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〔Yブロックによる硬さ検査〕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
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-④に示す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がないよう良く研磨し、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)
ふた	0.6 以 下

9. 性能検査

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。

9-1 ふたの支持構造及び性能検査

この検査は、ふたと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、以下のいずれかの方法で、がたつき（ふたの動き）がないことを確認する。

- 1、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叩く。
- 2、鋼球(5～10 kg)を 0.8～1mの高さから、ふたの中央及び端部付近に落下させる。

ふたのがたつきの確認は、目視又は赤外線変位計などで行う。なお、計器による確認の場合は、0.5 mm以下を誤差として、がたつきがないものとする。

予荷重（輪荷重）

区分	方 式	種 類	荷重区分	試験荷重 (kN)
JSWAS G-4	直接蓋	グラウンドマンホール 呼び 600	T-25	100
			T-14	55
		グラウンドマンホール 呼び 900-600	T-25	100
			T-14	55
JSWAS G-3	防護蓋	グラウンドマンホール 呼び 300	T-25	50
			T-14	28

9-2 ふたの逸脱防止性能検査

この検査は、専用開閉工具を使用して、ふたを360度水平旋回及び180度垂直転回させた際、ふたの逸脱がないことを確認する。

9-3 ふたの不法開放防止性能検査

この検査は、つるはしや単純なバール等の専用開閉工具以外を使用して、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。

9-4 耐揚圧荷重強さ検査（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－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、ふた裏面中央リブに厚さ6 mmの良質のゴム板を載せ、更にその上に長さ200 mm、幅250 mm、厚さ50 mm程度の鉄製載荷板を置く。その後、鉛直方向に加える試験荷重と載荷板が垂直になるように、枠の位置を調整する。

この箇所に荷重を一樣な速さで5分以内に加えたとき、60～106 kNの範囲内で自動錠が破断すること。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。

9-5 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－⑥に示すように長さ200mm、幅250mm、厚さ50mm程度の鉄製載荷板を2枚重ねたものの上に、ふた裏のリブが当たるように供試体を載せる。蝶番部、自動錠部の2点で枠を支持した状態で行う。測定箇所は、蝶番側及び自動錠側の2点とし、枠上面とふた上面との差（浮上しろ）をノギス、デプスゲージ等にて測定する。浮上しろは、20mm以下とする。

9－6 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]

この検査は、別図－⑨に示すように供試体を水槽に水平に据付け、水槽内に送水を行い、ふたが不安定に浮上した状態を保持する。この状態において、普通自動車相当の車両を、時速30km程度で蝶番部及び自動錠部のそれぞれの方向から、ふたの中央付近を通過させ、車両が安全に走行できることを確認する。この時、蝶番及び自動錠の破損、開錠があってはならない。次に、ふたの向きを90度変えて同様の試験を行う。

9－7 内圧低下後のふた収納性検査[グラウンドマンホール呼び600に適用]

この検査は、別図－⑨に示すように供試体を水槽に水平に据付け、水槽内に送水を行い、圧力解放現象を発生させ、ふたが浮上した状態を1分間保持する。その後、水槽内への送水を停止した時、ふたが自動的に降下し、施錠されることを確認すると共にその時の残留段差をノギス、デプスゲージ等にて測定する。残留段差は10mm以下とする。

9－8 転落防止装置の耐荷重強さ検査 [グラウンドマンホール呼び600に適用]

この検査は、別図－⑦のように供試体をがたつきがないように枠に取付け、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程度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、脱落及び破損があってはならない。

9－9 転落防止装置の耐揚圧荷重強さ検査[グラウンドマンホール呼び600に適用]

この検査は、別図－⑧に示すように供試体を枠取付け部、ロック部で支持するように試験機定盤上に載せ、転落防止梯子中央に厚さ6mmの良質のゴム板を載せ、更にその上に長さ400mm、幅250mm、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一様な速さで加えたとき、転落防止梯子の脱落、破損等の異常があってはならない。

耐揚圧荷重強さ (kN) = 転落防止梯子の投影面積 (m²) × 0.38MPa × 1000 以上

9-10 内圧低下後のふた収納性検査（傾斜設置）〔グラウンドマンホール呼び 600 に適用〕

傾斜設置の試験は、浮上試験機に 12% 傾斜アダプターを設置し、まず錠側が高くなるようにふたを取付ける。水槽内に水を満たし水压により浮上圧力を生じさせ、ふたの浮上後 1 分間この状態を保持する。このとき、浮上時に開錠しないことを確認する。傾斜角度 12% において、内圧低下後にふたが枠内に収納されていること、枠から外れていないことを確認する。

次に、蝶番側が高くなるようにふたを取付け、上記の手順で同様に検査を行い、枠から外れていないことを確認する。

9-11 スリップ防止性能検査

この検査は、設計図書の確認と、すべり抵抗係数の確認を行う。

検査機器は、MC フリクションテスター、DF テスター R85 等を使用して測定するものとし、試験速度は時速 30 km 以上とする。

製造業者は、本市検査員に使用検査機器の承認を得ること。

9-11-1 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。

9-11-2 すべり抵抗係数の測定

すべり抵抗係数の測定は、初期性能（出荷時の塗装完成品）と限界性能（残存高さ 3 mm、表面粗さ Ra3 以下）について確認する。

すべり抵抗目標値

	すべり抵抗係数（ μ ）
初期性能	0.40 以上
限界性能	0.25 以上

Ⅱ．〔台座〕

1. 適用範囲

この仕様書は、米子市が使用するグラウンドマンホール呼び 300 用再生プラスチック製台座（以下台座と呼ぶ）について規定する。

2. 製品構造

台座の基本構造及び寸法は、（社）日本下水道協会、下水道用鑄鉄製防護ふた J S W A S G - 3 に準ずる。

3. 材 料

台座は、ポリエチレン樹脂及びポリプロピレン樹脂を主原料とした再生プラスチックとする。

4. 製作及び表示

台座には、製造業者の責任表示として、製造業者マーク、又は略号と製品記号を表示すること。

5. 製品検査

本項の各検査は、当該仕様書に基づき製作された製品中、本市検査員指示のもとに 3 個を準備し、その内 1 個によって行う。

5-1 外観、形状、寸法検査

5-1-1 外観、形状検査

台座は、その質が密で、有害な傷がなく、外観が良くなくてはならない。

5-1-2 寸法検査

寸法検査は、別表－③に基づき、J I S B 7 5 1 2 に規定する鋼製巻尺又は J I S B 7 5 0 7 に規定するノギスなどを用いて測定し、その許容差は、次表の通りとする。

JSWAS G-3〔附属書〕台座解説					
寸法 区分	20 を超え 40 以下	40 を超え 60 以下	60 を超え 80 以下	80 を超え 100 以下	100 を超え 120 以下
	±2	±3	±4	±5	±6
寸法 区分	120 を超え 150 以下	150 を超え 200 以下	200 を超え 400 以下	400 を超え 600 以下	600 を超え 800 以下
	±8	±10	±15	±20	±25

6. 材質検査

材質検査については、試験成績書の提出を行うものとし、本市が必要と認めた場合のみ検査を実施する。

6-1 圧縮強さ検査

圧縮強さ検査は、供試体から機械加工により、別図-⑪に示す形状の試験片を作成し、J I S K 6 9 3 1（再生プラスチック製の棒、板及びくい）に準じて、圧縮強さ試験を行い、圧縮弾性率を算定する。なお、試験時の温度は 23 ± 2 度とする。

圧縮弾性率（MP a）
80 以上

Ⅲ.〔検査実施要領、その他〕

1. 再 検 査

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。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。

2. 検査実施要項

〔鉄ふた〕

検査の実施においては、本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。

2-1 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。

2-1-1

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

本仕様書の「品質検査」の各項目、「材質検査」の各項目及び「性能検査」の各項目において定められた検査については、本市検査員立会のもとに行うものとする。

2-1-2

認定資格取得工場以外については、（社）日本下水道協会「下水道用資器材製造工場基本調査要項」（平成3年10月21日制定）に基づき工場調査を実施し、本仕様書の「品質検査」の各項目、「材質検査」の各項目及び「性能検査」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。

2-2 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。

2-2-1

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、本仕様書の「品質検査」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3年に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」の各項目及び「性能検査」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。

2-2-2

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。

- 2-3 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、次の要領に基づく検査を行うものとする。

2-3-1

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-⑩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検査については、本仕様書の「品質検査」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。

- 2-4 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。

ただし、本市検査員の旅費は、本市の負担とする。

〔台座〕

- 2-5 新たに指名を受けようとする業者の場合は、本仕様書の「製品検査」の各項目について定められた検査を行う。又、検査については本市検査員立会のもとに検査を行うものとする。

- 2-6 年度更新検査は原則として本市が検査日及び検査場所をあらかじめ決定し、本仕様書の「製品検査」の各項目において定められた検査を3年に1回実施する。

但し、本市が不必要と認めた場合はこれを省略することがある。

- 2-7 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。

ただし、本市検査員の旅費は、本市の負担とする。

3. 一般事項

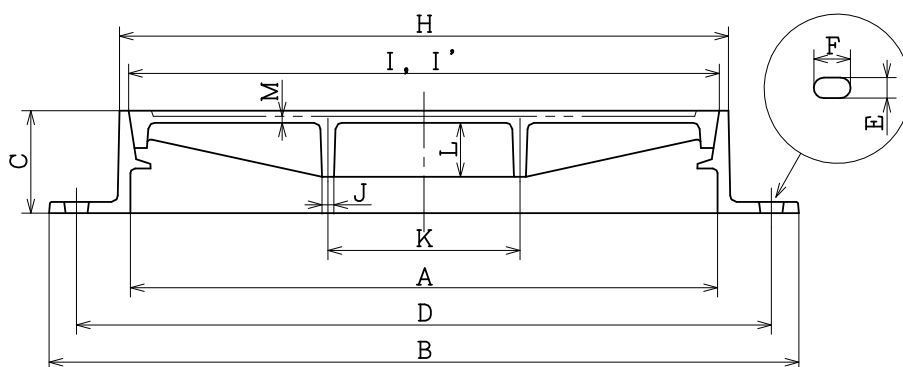
本仕様書の実施は、平成23年4月1日とする。

4. 疑義

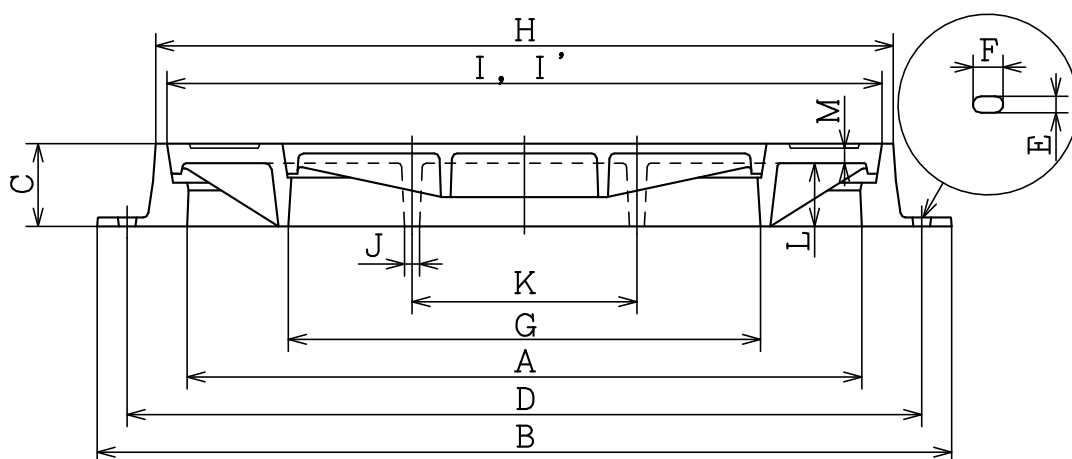
以上の事項に該当しない疑義については、協議の上決定するものとする。

別表－①

ゲラウンドマンホールの主要寸法及びその許容差



ゲラウンドマンホール呼び 600 の主要寸法測定箇所



ゲラウンドマンホール呼び 900-600 の主要寸法測定箇所

○ふた

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

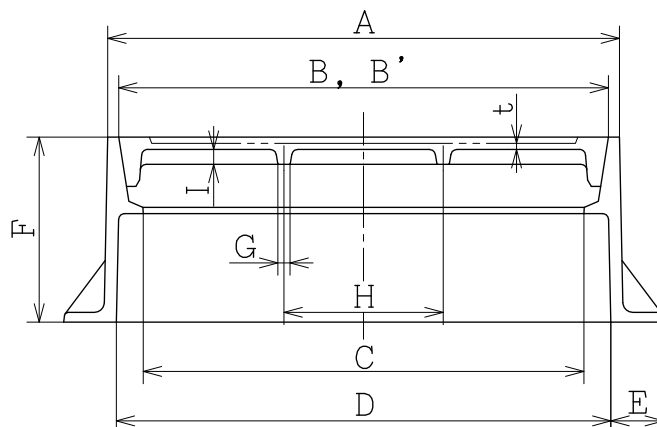
○枠

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 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。

別表一②

防護ふたの主要寸法及びその許容差



グラウトマンホール呼び 300 の主要寸法測定箇所

○ふた

	最 小 寸 法				
測定箇所	B	G	H	I	t
呼び 300	386	—	—	—	6

○枠

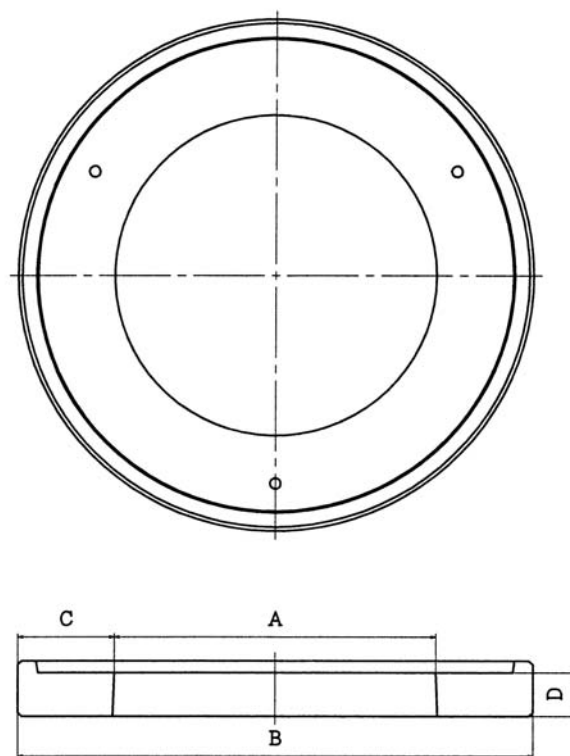
	最 小 寸 法					
測定箇所	A	B'	C	D	E	F (規定値)
呼び 300	403	386	360	400	40	150±2.5

防護ふたの寸法許容差

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－③

防護ふた用台座の主要寸法及びその許容差



台座の主要寸法測定箇所

○台座

	最 小 寸 法			
測定箇所	A	B	C	D
呼び 300 用	330	570	80	55

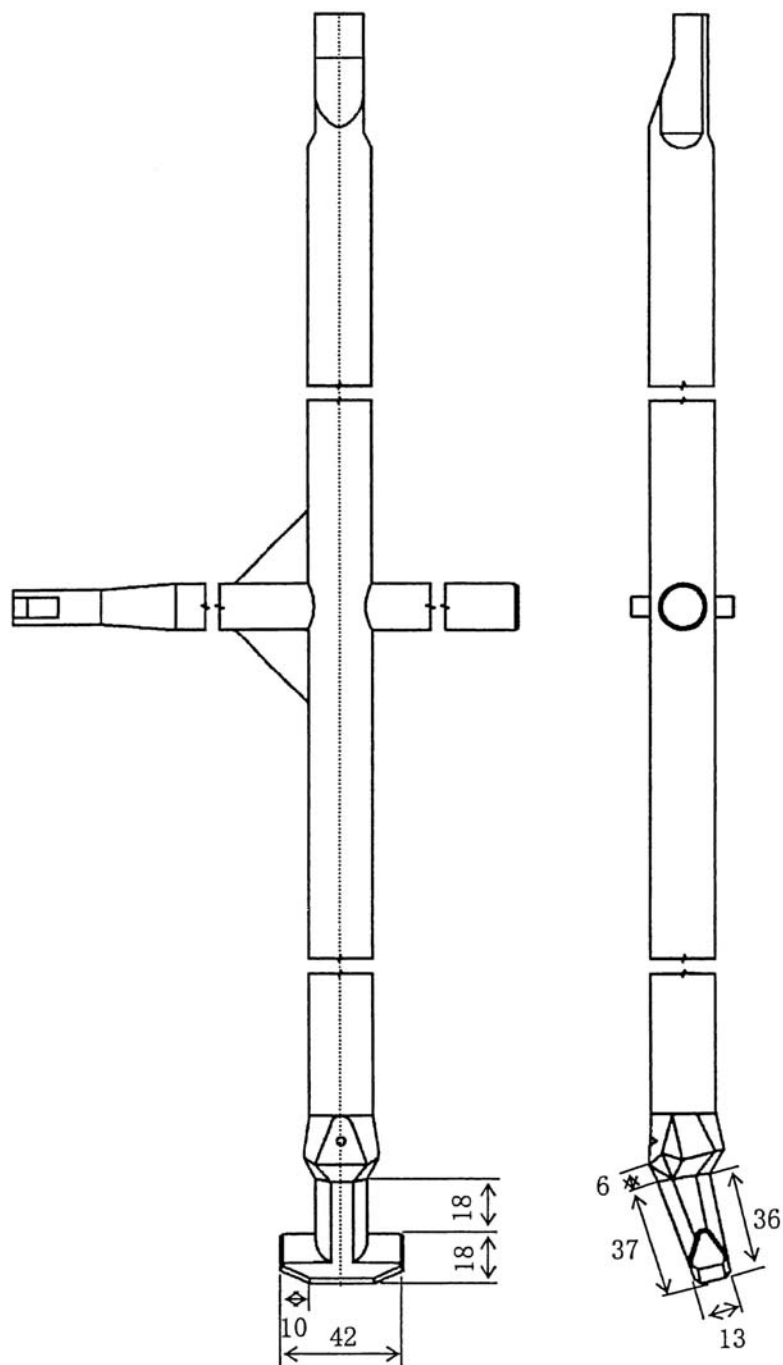
台座の寸法許容差

A、B、C、D			
寸法区分	許容差	寸法区分	許容差
20 を超え 40 以下	±2	120 を超え 150 以下	±8
40 を超え 60 以下	±3	150 を超え 200 以下	±10
60 を超え 80 以下	±4	200 を超え 400 以下	±15
80 を超え 100 以下	±5	400 を超え 600 以下	±20
100 を超え 120 以下	±6	600 を超え 800 以下	±25

別図一①

専用開閉工具

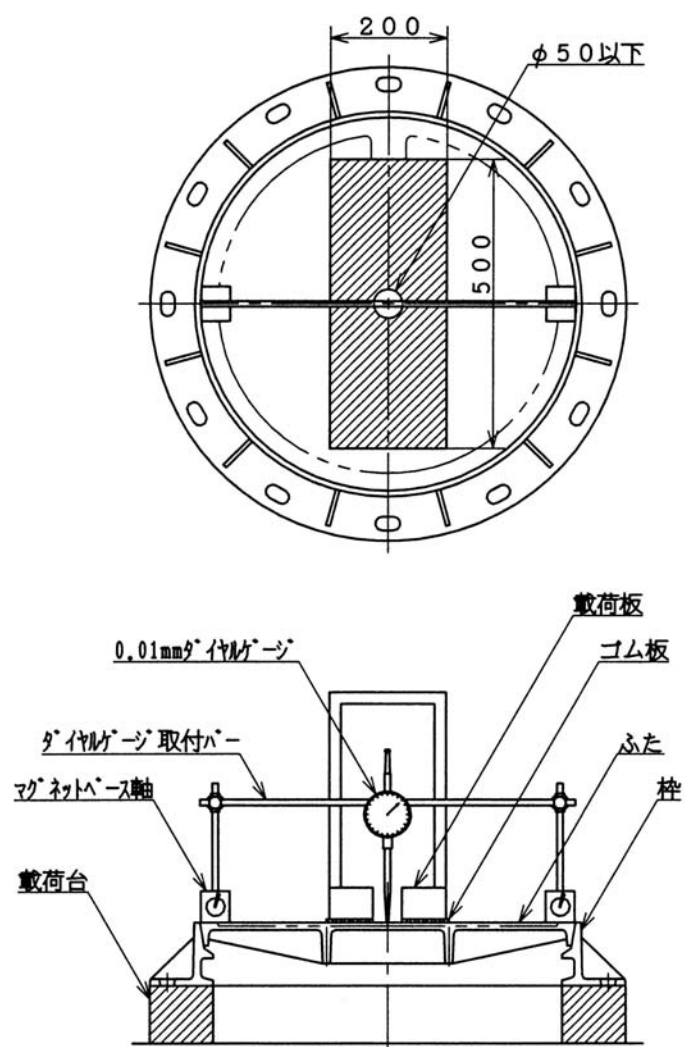
(単位 mm)



別図－②

荷 重 試 験 要 領 図

JSWAS 区分		種 類	載荷板 (mm)
直接蓋	G-4 準拠	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 900-600	200×500
防護蓋	G-3 準拠	グランドマンホール呼び 300	200×250

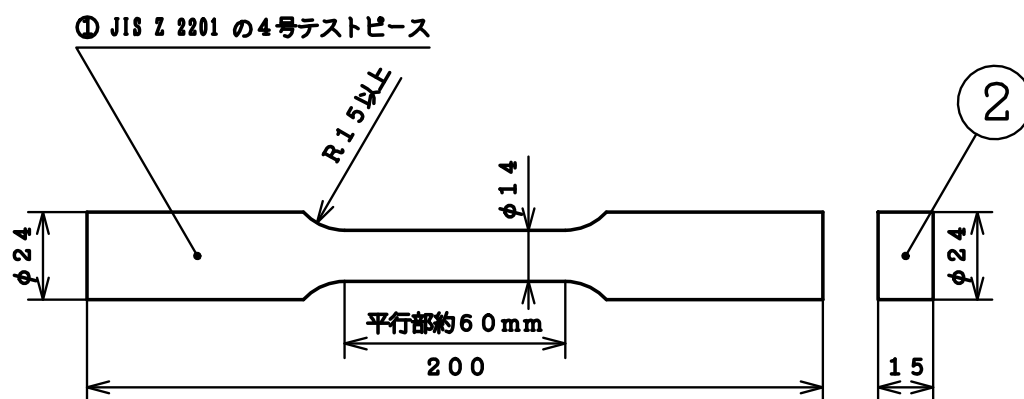
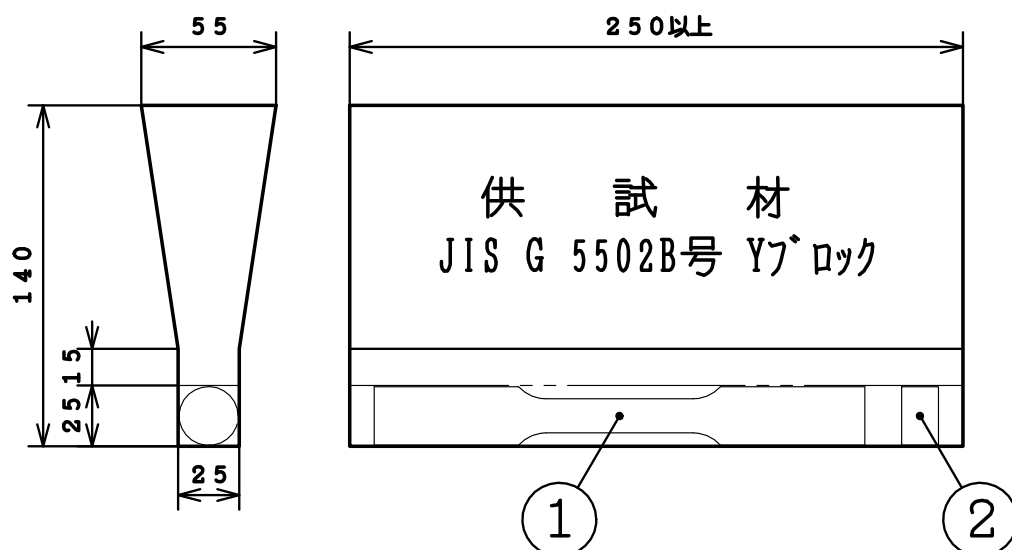


注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図－③

Yブロック検査の試験片採取位置

(単位 mm)

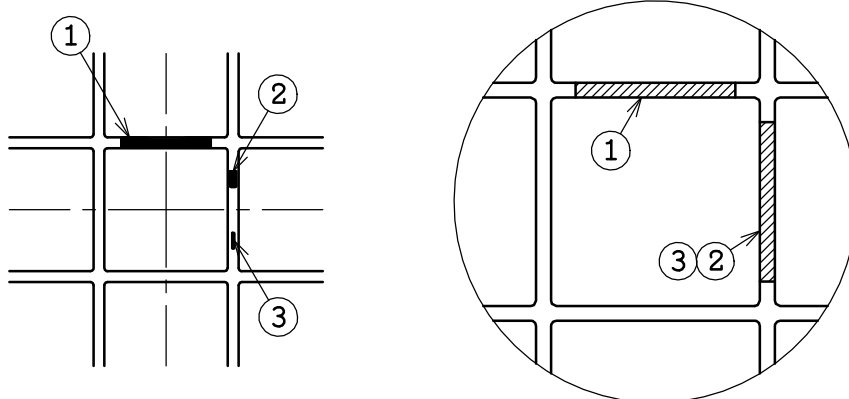


①引張試験片 ②硬さ試験片・黒鉛球状化率判定試験片

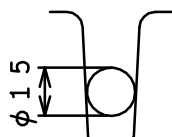
別図一④

製品実体切出し検査の試験片採取位置

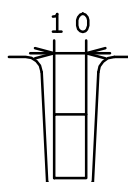
(単位 mm)



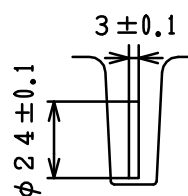
① 引張試験片



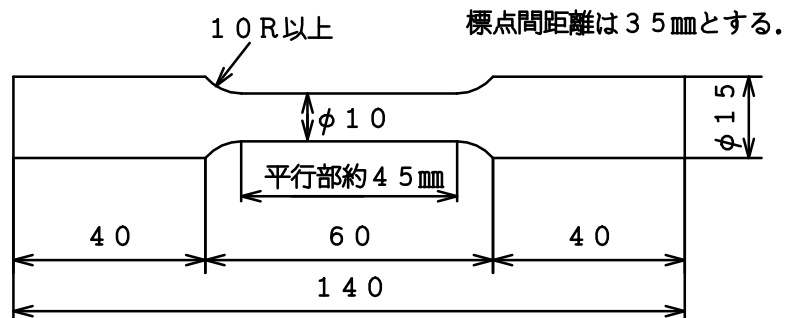
② 硬さ試験片



③ 腐食試験片



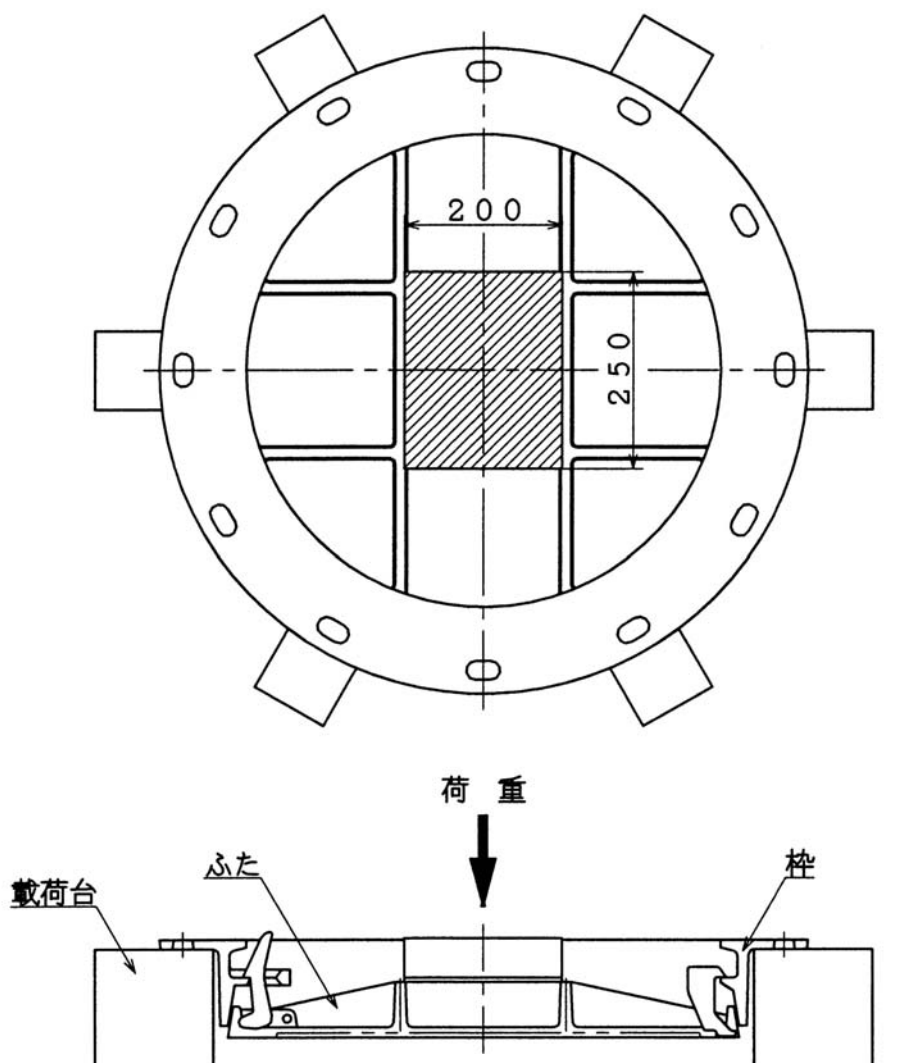
① 引張試験片



別図一⑤

耐 揚 圧 強 度 試 験 要 領 図

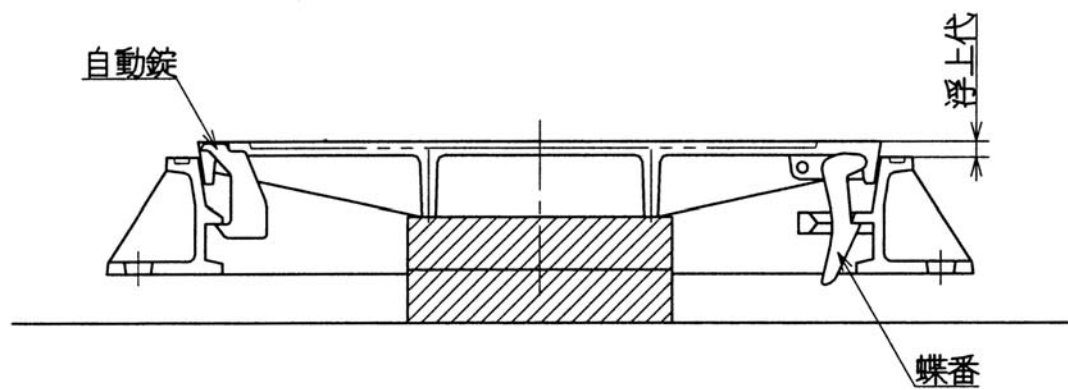
(単位 mm)



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。

別図一⑥

浮上しろ測定試験要領図

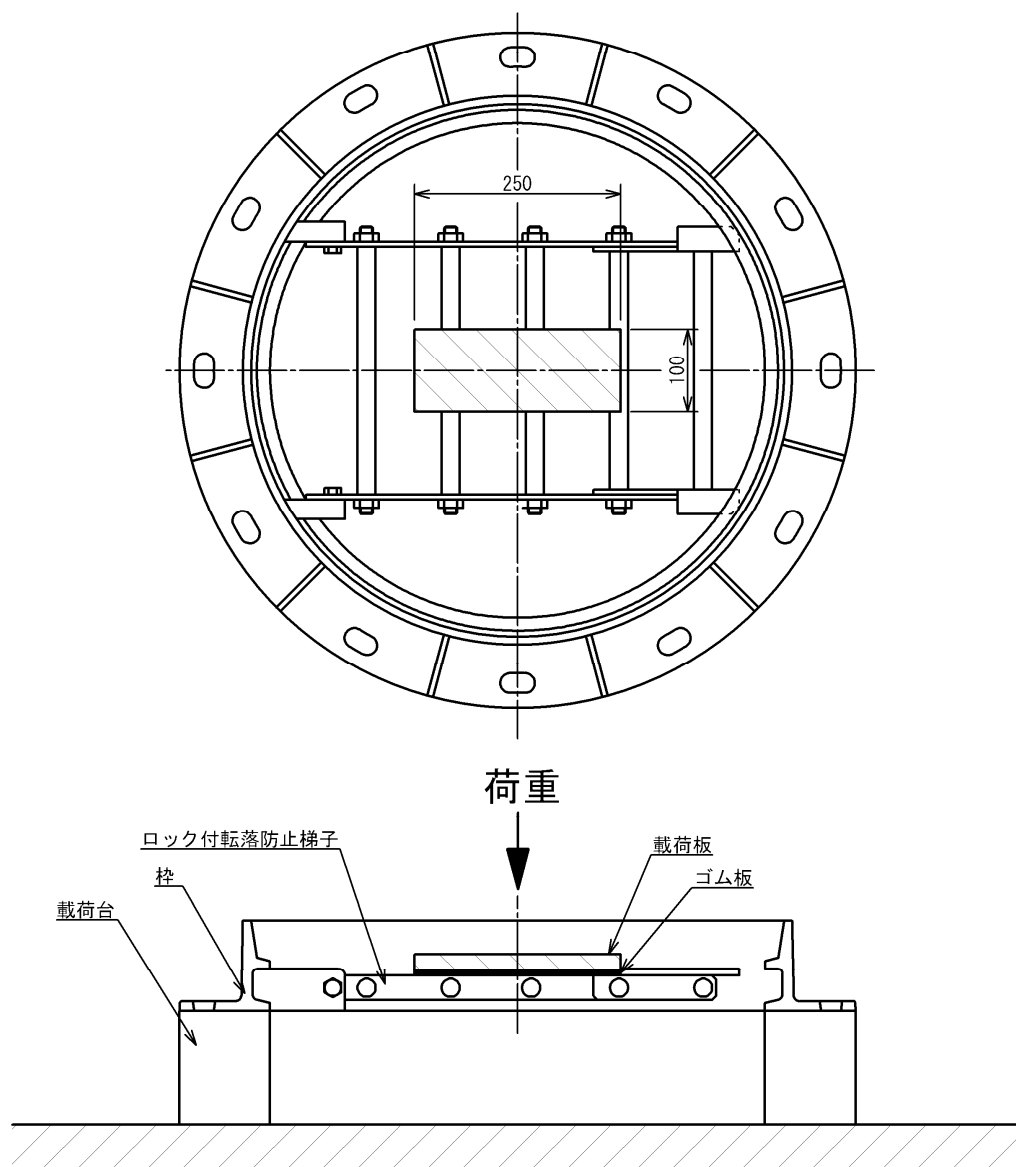


注) 本要領図は、蝶番錠部及び自動錠部の位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑦

耐 荷 重 試 験 要 領 図 (転 落 防 止 装 置)

(単位 mm)

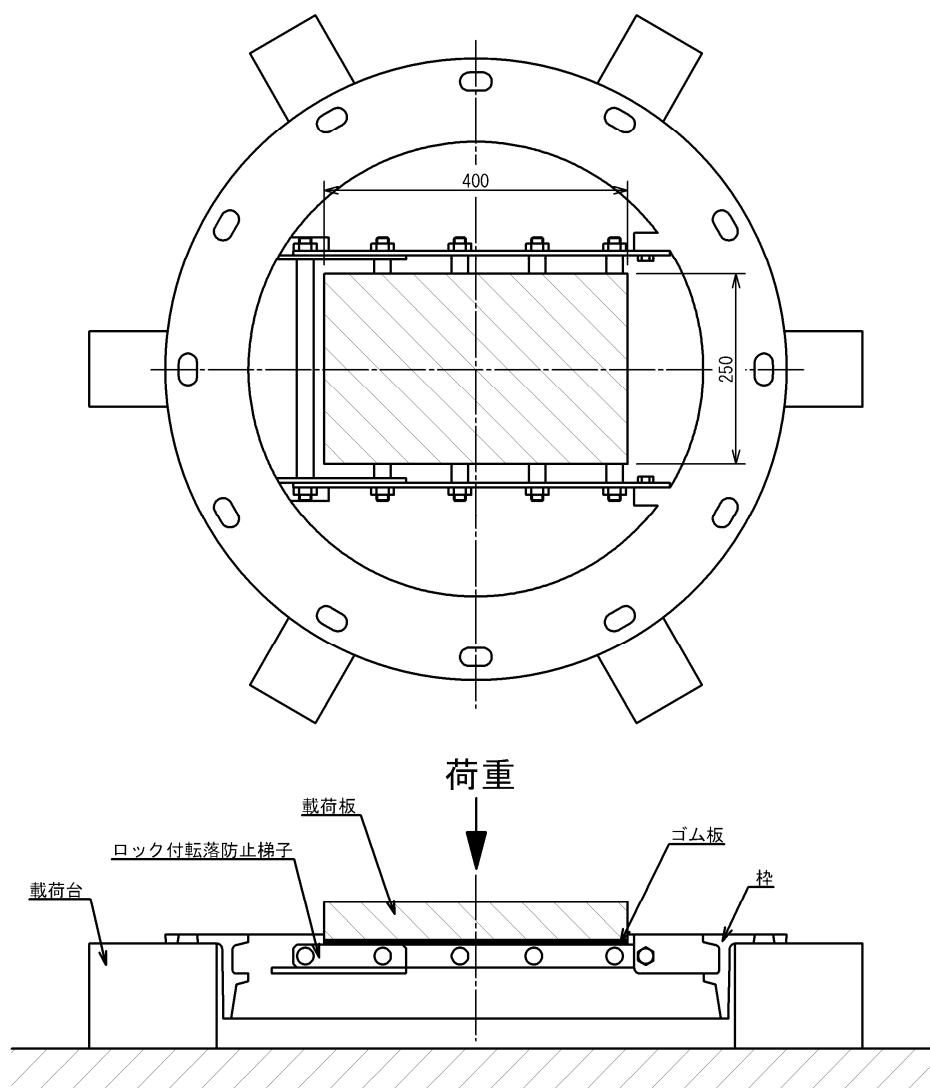


注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑧

耐揚圧荷重強さ試験要領図 (転落防止装置)

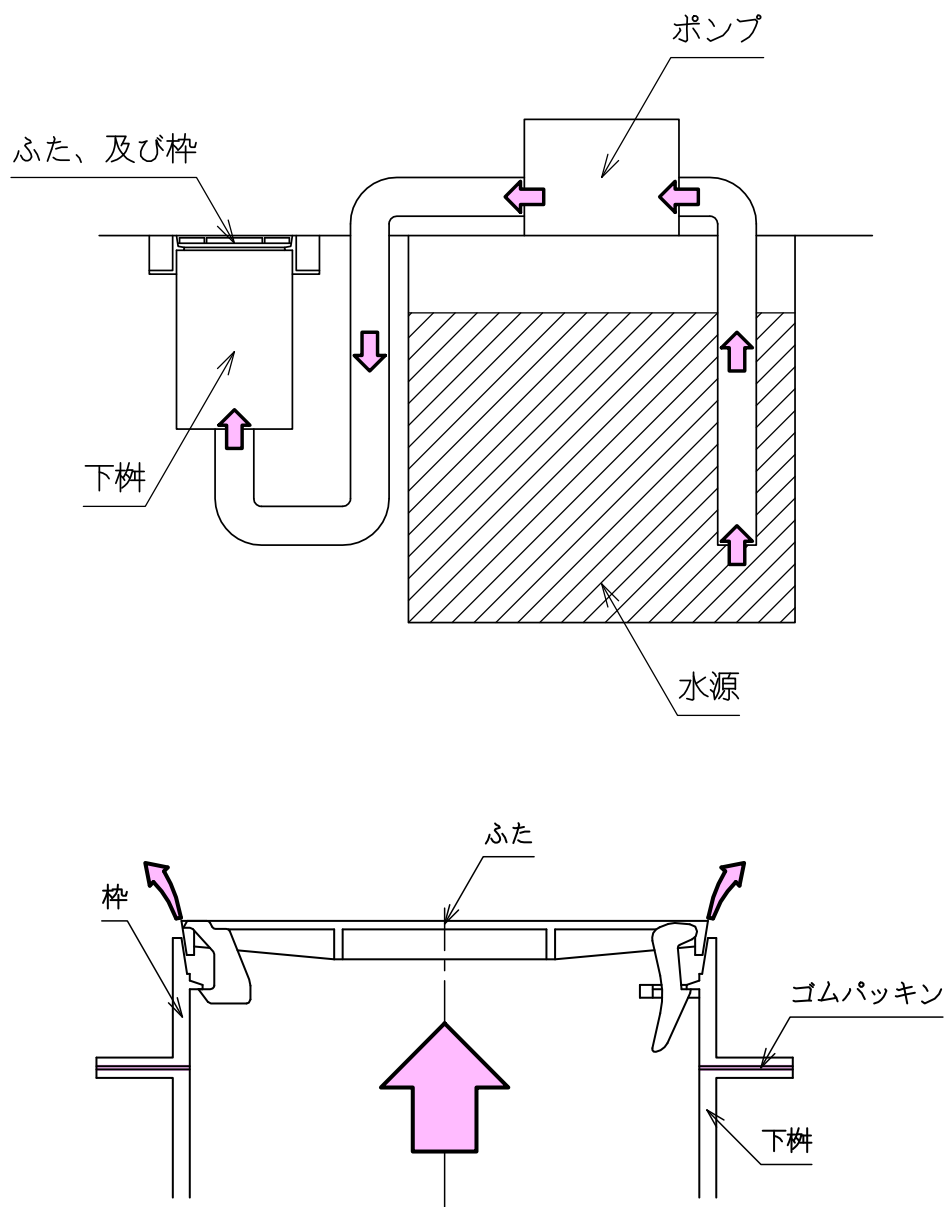
(単位 mm)



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－⑨

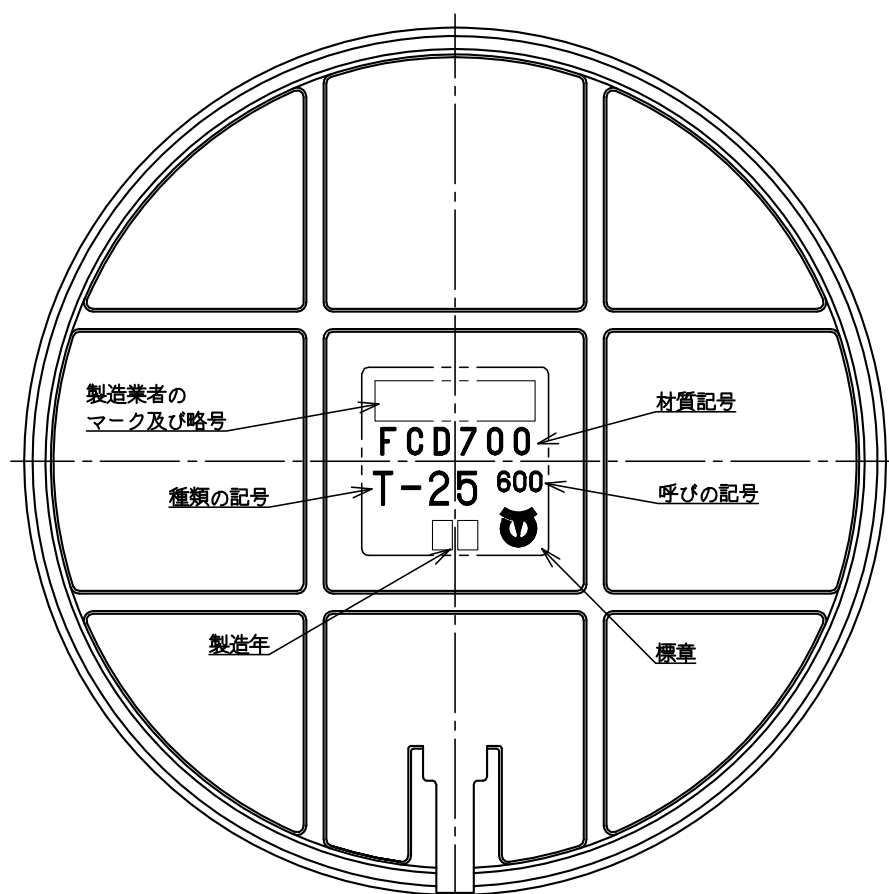
車両通行施錠性及び収納性検査要領図



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

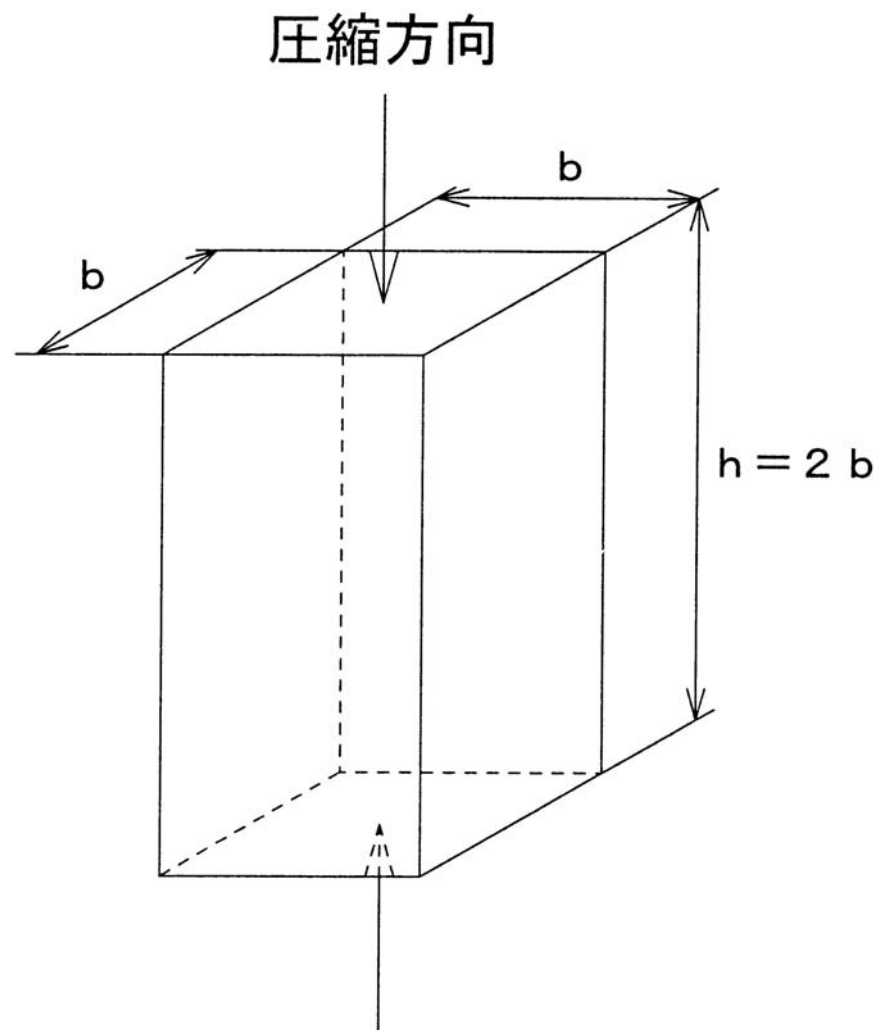
下水道協会標章及び種類の記号鋳出し配置図



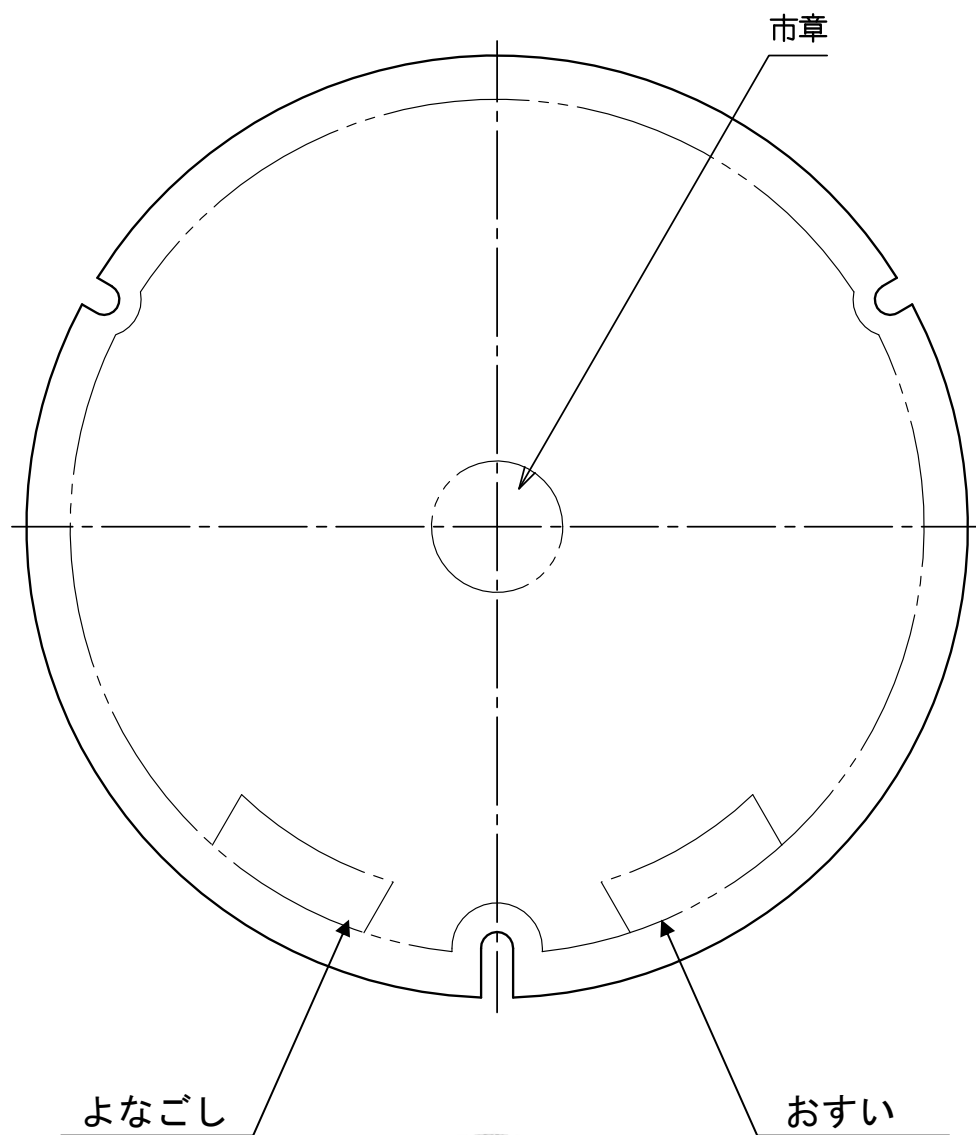
注) 本要領図は、鋳出し文字及び鋳出し配置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑪

台座の圧縮強さ試験片



ふた表面鋳出し配置図



米子市市章