

甲斐市型グラウンドマンホール

性能仕様書



令和7年4月1日

甲斐市公営企業部
上下水道工務課

目 次

- I. 〔グラウンドマンホール〕
- II. 〔小型マンホール用防護蓋〕
- III. 〔再生プラスチック製台座〕
- IV. 〔一般事項、その他〕

I. [グラウンドマンホール]

1. 適用範囲

この仕様書は、甲斐市が使用する下水道用グラウンドマンホール(種類については下表参照)に適用する。

種 類	荷重区分
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

2. 品質及び性能

製品の品質及び性能は、公益社団法人 日本下水道協会が規定する JSWAS G-4(下水道用 鋳鉄製マンホール蓋)に準ずる。また、製品は蓋本体からの直接浸入水を抑制する密閉型構造とし、国土交通省が策定した「雨天時浸入水対策ガイドライン(案)」に準拠したものであること。

3. 製品構造・機能及び性能

3-1 [グラウンドマンホール 呼び 600]

- (1) カバー(以下「蓋と呼ぶ」)は、雨水及び土砂の流入防止と臭気の漏出を防止するため、すべて袋状構造とした構造であること(雨水浸入防止性能)。
- (2) 蓋とフレーム(以下「受枠と呼ぶ」)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同一製造業者間において、蓋の互換性を有すること(がたつき防止性能)。
- (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こと。蓋の開閉操作時に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)。
- (4) 蓋は、閉蓋することで自動的に施錠する構造であり、甲斐市指定の専用工具(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)。
- (5) 解錠は専用工具を使用し、蓋を右方向に回転することによって、開蓋できること。
- (6) 喰い込み解除操作は、蓋上にバランスよく配置されたコジリ穴(複数操作箇所)に対し操作が可能なこと。
- (7) 製品には、過大な蓋荷重発生時対策として、異常喰い込み防止装置を設けた構造であること。
- (8) 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蓋の飛散を防止できる構造であること。また、内圧が低下した後は、蓋が正常に受枠内に納まり、その時に生じる段差は、一定の段差に納まること(圧力解放耐揚圧性能)。
- (9) 自動錠は、耐久性のあるものとし、圧力解放時の車両通過等の衝撃、傾斜地への設置及び乱流発生時等に対して、容易に解錠しないバネ等を用いた構造であること。

- (10) 受枠は、安全性の確保と昇降を容易にするためステップ(手持ち)が、一体に鋳造されていること。また、必要に応じて、マンホール内の流体揚圧に対して、浮上・飛散防止機能を有する梯子付転落防止装置の後付けが可能であること。
- (11) 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部材とし、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(転落防止装置性能)。
- (12) 受枠の高さ調整部の施工は、耐久性を保持するため、無収縮性・高流動性・超速硬性を有する調整部材を使用すること。
- (13) 高さ調整部品は、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(受枠変形防止性能)。
- (14) 蓋の表面模様は、「やはたいぬ」をデザインしたものとし、別図-②のとおりであること。

3-2 [グラウンドマンホール 呼び 900-600]

- (1) 蓋は、雨水及び土砂の流入防止と臭気の漏出を防止するため、すべて袋状構造とした構造であること(雨水浸入防止性能)。
- (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同一製造業者間において、蓋の互換性を有すること(がたつき防止性能)。
- (3) 製品は、親蓋と受枠とが蝶番構造(又はボルト固定)により連結され、子蓋と親蓋は蝶番構造により連結されていること。また、子蓋の取付け及び離脱が容易であると共に、子蓋の開閉操作時に親蓋から逸脱することなく、360度旋回及び180度転回できること(逸脱防止性能)。
- (4) 子蓋は、閉蓋することで自動的に施錠する構造であり、甲斐市指定の専用工具(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)。
- (5) 子蓋の解錠は専用工具を使用し、蓋を右方向に回転することによって、開蓋できること。
- (6) 喰い込み解除操作は、蓋上にバランスよく配置されたコジリ穴(複数操作箇所)に対し操作が可能なこと。
- (7) 製品には、過大な蓋荷重発生時対策として、異常喰い込み防止装置を設けた構造であること。
- (8) 製品(子蓋)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、一定の圧力まで子蓋の飛散を防止できる構造であること。また、内圧が低下した後は、子蓋が正常に受枠内に納まり、その時に生じる段差は、一定の段差に納まること(圧力解放耐揚圧性能)。
- (9) 自動錠は、耐久性のあるものとし、圧力解放時の車両通過等の衝撃、傾斜地への設置及び乱流発生時等に対して、容易に解錠しないバネ等を用いた構造であること。
- (10) 親蓋は、安全性の確保と昇降を容易にするため、ステップ(手持ち)が一体鋳造されていること。また、マンホール内の流体揚圧に対して、浮上・飛散防止機能を有する梯子付転落防止装置を標準装着した構造であること。
- (11) 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部材とし、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)。

- (12) 受枠の高さ調整部の施工は、耐久性を保持するため、無収縮性・高流動性・超速硬性を有する調整部材を使用すること。
- (13) 高さ調整部品は、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(受枠変形防止性能)。
- (14) 子蓋の表面模様は、呼び 600 に準拠すること。

4. 材 質

製品〔蓋、受枠〕は、JIS G 5502(球状黒鉛鑄鉄品)に準拠し、第 8 項各号の規定に適合するものでなければならない。

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-④のように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、製造年〔西暦下二桁〕を鑄出しすること。

- 5-1 (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鑄出しすること。

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、耐候性に優れた塗料によって塗装しなければならない。

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から甲斐市検査員指示のもとに 3 組を抜き取り、その内の 1 組について検査を行う。

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-①「マンホール蓋の主要寸法測定箇所及び許容差」に基づいて行う。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(鑄造品一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-⑤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ゼロにセットした後、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、蓋と受枠を喰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。

種類	区分	載荷板 (mm)	試験荷重 (kN)	たわみ (mm)	残留たわみ (mm)
グラウトマンホール 呼び600	T-25	200×500	210	2.2以下	0.1以下
	T-14		120		
グラウトマンホール 呼び900-600	T-25	200×500	210	3.2以下	0.1以下
	T-14		120		

(たわみ、残留たわみは、必ず蓋の中心点を測定するものとする。)

7-3 耐荷重検査

7-2 荷重たわみ検査で、たわみ及び残留たわみを測定した後、再度荷重を加え、耐荷重強さを測定する。

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。

種類	区分	耐荷重強さ (kN)
グラウトマンホール 呼び600	T-25	700以上
	T-14	400以上
グラウトマンホール 呼び900-600	T-25	700以上
	T-14	400以上

8. 材質検査

この検査は、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、黒鉛球状化率判定の各検査に使用する試験片は、JIS G 5502 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-⑥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、JIS Z 2241(金属材料引張試験方法)の4号試験片を別図-⑥に示す指定位置より採取し、別図-⑥に示す寸法に仕上げた後、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	700以上	5~12
受枠	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-⑥の指定位置より採取した試験片によって行う。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
蓋	235以上
受枠	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、別図-⑥の指定位置より採取した試験片によって行う。検査方法は、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。

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	80以上
受枠	

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から甲斐市検査員指示のもとに3組を抜き取り、その内の1組について検査を行う。

9-1 がたつき防止性能検査

この検査は、蓋と受枠を嵌合させたものを供試体とし、蓋に予荷重を加え、別図-⑦に示すようにプラスチックハンマー(2ポンド程度)を使用し、蓋の中央及び端部付近を叩き、蓋の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。

種類	区分	予荷重 (kN)
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

9-2 逸脱防止性能検査

この検査は、別図-⑧に示すように蓋を 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。

9-3 不法開放防止性能検査

この検査は、別図-⑨に示すようにつるはしや単純なバール等の専用工具以外を使用し、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。

9-4 浮上しろ検査〔呼び 600 に適用〕

この検査は、別図-⑩に示すように供試体を蝶番部、自動錠部の 2 点で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、受枠上面と蓋上面との差(浮上しろ)を測定する。浮上しろは、20 mm 以下とする。

9-5 耐揚圧強度検査(錠及び蝶番)〔呼び 600 に適用〕

この検査は、別図-⑪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、蓋裏面中央リブに厚さ 6 mm の良質のゴム板を載せ、更にもうその上に長さ 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、受枠の位置を調整する。この箇所に、荷重を一様な速さで加えたとき、60.0~106kN 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。

9-6 浮上時の車両通行検査〔呼び 600 に適用〕

この検査は、別図-⑫に示すように供試体を内圧発生装置に固定し、その後、送水を行い、蓋が不安定に浮上した状態を保持する。普通自動車相当の車両を、時速 30km 程度で通過させ、車両が安全に通過できることを確認する。通過方向は、蝶番及び自動錠方向とし、通過位置は蓋の中央付近とする。

9-7 内圧低下後の収納性検査〔呼び 600 に適用〕

この検査は、別図-⑬に示すように供試体を内圧発生装置に固定し、その後、送水を行い、蓋が浮上した状態を 1 分間保持する。その後、内圧発生装置への送水を停止した時、蓋が自動的に降下し、施錠されることを確認すると共にその時の残留高さを測定する。残留高さは、10 mm 以下とする。

9-8 転落防止装置の耐荷重検査〔呼び 600 に適用〕

この検査は、別図-⑬に示すように転落防止装置をがたつきのないように受枠に取付け、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 250 mm、幅 100 mm、厚さ 20 mm 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、亀裂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強度検査〔呼び 600 に適用〕

この検査は、別図-⑭に示すように転落防止装置を受枠取付け部、ロック部で支持するように試験機定盤上に載せ、中央に厚さ 6 mm の良質のゴム板を載せ、更にその上に長さ 400 mm、幅 250 mm、厚さ 50 mm 程度の鉄製載荷板を置く。

この箇所に、一様な速さで鉛直方向に下記より算出した試験荷重を加えたとき、転落防止装置の脱落、破損等の異常があってはならない。

耐揚圧荷重強さ (kN) = 転落防止装置の投影面積 (m²) × 0.38Mpa × 1000 以上

9-10 雨水浸入防止性能検査〔呼び 600 に適用〕

この検査は、荷重たわみ試験と同様の方法により、蓋に予荷重を載荷し、蓋と受枠を嵌合状態にした後、別図-⑮に示すように製品全体を囲み、高さ 10 cm の水を貯水し、流入量を 5 分間計測し、1 分間あたりの流入量が 100ml 以下であることを確認する。

9-11 受枠変形防止性能検査〔呼び 600 に適用〕

この検査は、別図-⑯に示すように受枠と下柵間の 3 箇所の緊結ボルトに、受枠変形防止性能をもった高さ調整部材を 12% 傾斜勾配になるように設置する。

その後、受枠内の直交方向の 2 箇所に変位量測定器を取付け、締付けナット 3 箇所についてトルクレンチを使用して、80.0N・m でそれぞれ締込み、受枠の変位量を計測する。変位量の合計を楕円度とし、0.1 mm 以下であることを確認する。

Ⅱ. [小型マンホール用防護蓋]

1. 適用範囲

この仕様書は、甲斐市が使用する小型マンホール用防護蓋(種類については下表参照)に適用する。

種 類	荷重区分
呼び 300 用防護蓋	T-25・T-14・T-8

2. 品質及び性能

製品の品質及び性能は、公益社団法人 日本下水道協会が規定する 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

3-1 [小型マンホール用防護蓋 呼び 300]

- (1) 蓋は、雨水及び土砂の流入防止と臭気の漏出を防止するため、すべて袋状構造とした構造であること(雨水浸入防止性能)。
- (2) 蓋と受枠の接触面は、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同一製造業者間において、蓋の互換性を有すること(がたつき防止性能)。
- (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こと。蓋の開閉操作時に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)。
- (4) 蓋は、閉蓋することで自動的に施錠する構造であり、甲斐市指定の専用工具(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)。
- (5) 解錠は専用工具を使用し、蓋を右方向に回転することによって、開蓋できること。
- (6) 喰い込み解除操作は、蓋上にバランスよく配置されたコジリ穴(複数操作箇所)に対し操作が可能なこと。
- (7) 製品には、過大な蓋荷重発生時対策として、異常喰い込み防止装置を設けた構造であること。
- (8) 蓋の表面模様は、「やはたいぬ」をデザインしたものとし、別図-③のとおりであること。

4. 材 質

製品〔蓋、受枠〕は、JIS G 5502(球状黒鉛鋳鉄品)に準拠し、第8項各号の規定に適合するものでなければならない。

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④のように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、製造年〔西暦下二桁〕を鋳出しすること。

- 5-1 (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。

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。

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から甲斐市検査員指示のもとに3組を抜き取り、その内の1組について検査を行う。

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「防護蓋の主要寸法測定箇所及び許容差」に基づいて行う。

寸法公差は特別に指示のない場合、鋳放し寸法についてはJIS B 0403(鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式)の鋳造品の寸法公差の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

鋳 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-⑤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ゼロにセットした後、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、蓋と受枠を喰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。

種類	区分	載荷板 (mm)	試験荷重 (kN)	たわみ (mm)	残留たわみ (mm)
呼び300用 防護蓋	T-25	200×250	105	1.3以下	0.1以下
	T-14		60		
	T-8		35		

(たわみ、残留たわみは、必ず蓋の中心点を測定するものとする。)

7-3 耐荷重検査

7-2 荷重たわみ検査で、たわみ及び残留たわみを測定した後、再度荷重を加え、耐荷重強さを測定する。

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。

種類	区分	耐荷重強さ (kN)
呼び300用 防護蓋	T-25	350以上
	T-14	200以上
	T-8	120以上

8. 材質検査

この検査は、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、黒鉛球状化率判定の各検査に使用する試験片は、JIS G 5502 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個鋳造し、その内の1個を別図-⑥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、JIS Z 2241(金属材料引張試験方法)の4号試験片を別図-⑥に示す指定位置より採取し、別図-⑥に示す寸法に仕上げた後、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	700以上	5~12
受枠	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-⑥の指定位置より採取した試験片によって行う。
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
蓋	235以上
受枠	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、別図-⑥の指定位置より採取した試験片によって行う。
検査方法は、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。

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	80以上
受枠	

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から甲斐市検査員指示のもとに3組を抜き取り、その内の1組について検査を行う。

9-1 がたつき防止性能検査

この検査は、蓋と受枠を嵌合させたものを供試体とし、別図-⑦に示すようにプラスチックハンマー(2ポンド程度)を使用し、蓋の中央及び端部付近を叩き、蓋の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。

9-2 逸脱防止性能検査

この検査は、別図-⑧に示すように蓋を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。

9-3 不法開放防止性能検査

この検査は、別図-⑨に示すようにつるはしや単純なバール等の専用工具以外を使用し、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。

Ⅲ.〔再生プラスチック製台座〕

1. 適用範囲

この仕様書は、甲斐市が使用する再生プラスチック製台座(種類については下表参照)に適用する。

種 類	略 号
呼び 300 用 標準型台座	PB25A
	PB8A

2. 品質及び性能

台座の品質及び性能は、公益社団法人 日本下水道協会が規定する JSWAS G-3(下水道用 鋳鉄製防護ふた)に準じたものであること。

2. 製品構造・機能及び性能

台座は、鉄蓋の受枠と一体構造とするため、ボルト緊結できる構造とし、緊結箇所は 3ヶ所とする。但し、T-8 については、その限りではない。

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. 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から甲斐市検査員指示のもとに 3個を抜き取り、その内の 1個について検査を行う。

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、外観が良くななくてはならない。

5-1-2 寸法検査

寸法検査は、別表-③「台座の主要寸法測定箇所及び許容差」に基づいて行う。

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、甲斐市検査員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-⑰に示す形状の試験片を作成し、JIS K 6931(再生プラスチック製の棒、板及びびくい)に準じて行い、圧縮強さ試験を行い、圧縮弾性率を算定する。

圧縮弾性率 (MP a)
80 以上

Ⅲ.〔一般事項、その他〕

1. 新規認定

1-1 新たに認定を受けようとする者は、次の書類を提出し、甲斐市の審査を受けなければならない。

- (1) 認定を申請するマンホール蓋の設計図面
- (2) 本仕様書の品質検査、材質検査及び性能検査の各項目において定められた検査の自主検査報告書
- (3) (公社)日本下水道協会の下水道用資器材製造工場認定書の写し
- (4) 会社概要

1-2 上記の書類審査後、本仕様書の品質検査、材質検査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、甲斐市検査員立会いのもとに行うものとする。

2. 認定後の定期検査

新規認定後は、年1回、本仕様書の品質検査、材質検査及び性能検査の各項目に定められた検査を甲斐市検査員立会いのもとに実施するものとする。但し、甲斐市が不必要と判断した場合は、一部又は全部を省略することがある。

3. 再検査

本仕様書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、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。

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。

4. 検査費用

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。

5. 一般事項

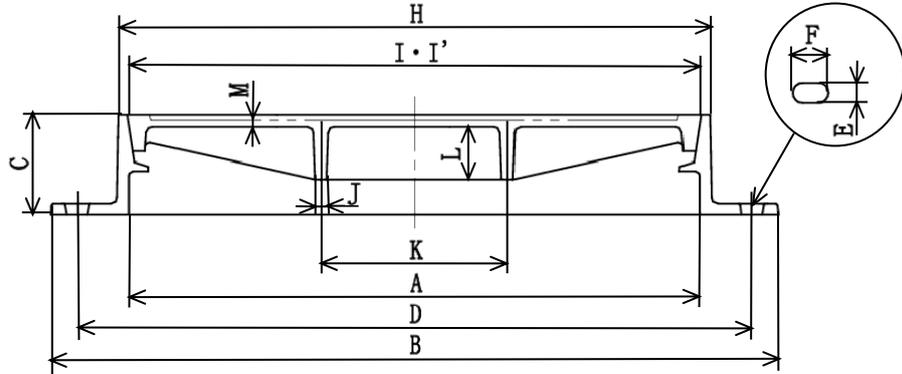
本仕様書の実施は、令和7年4月1日とする。

6. 疑義

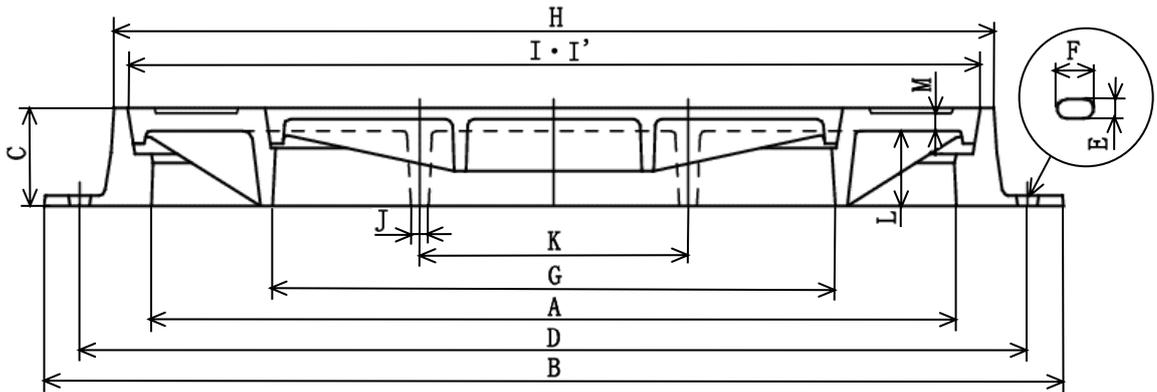
以上の事項に該当しない疑義については、協議の上決定するものとする。

別表一①

マンホール蓋の主要寸法測定箇所及び許容差



呼び 600 主要寸法測定箇所



呼び 900-600 主要寸法測定箇所

○蓋

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

○受枠

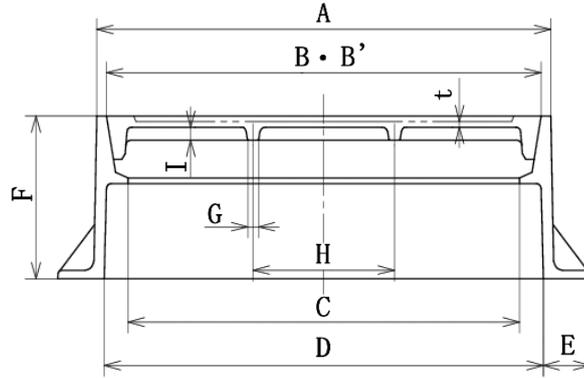
呼 び	測定箇所	A	B	C	D	E	F	G	H	I'
呼び 600	寸 法	600	820	110	760	22*	40*	—	—	—
	許 容 差	±3.5	±4.0	±2.5	±4.0	±1.6	±1.8	—	±4.0	±0.3
呼び 900-600	寸 法	900	1140*	120*	1060	22*	40*	600	—	—
	許 容 差	±4.0	±4.5	±2.5	±4.5	±1.6	±1.8	±3.5	±4.5	±0.3

※ 標準寸法を示す。

別表一②

防護蓋の主要寸法測定箇所及び許容差

(単位 mm)



防護蓋の主要寸法測定箇所

○蓋

呼び	最小寸法				
	B	G	H	I	t
T-25/T-14	386	—	—	—	6
T-8					4

○受枠

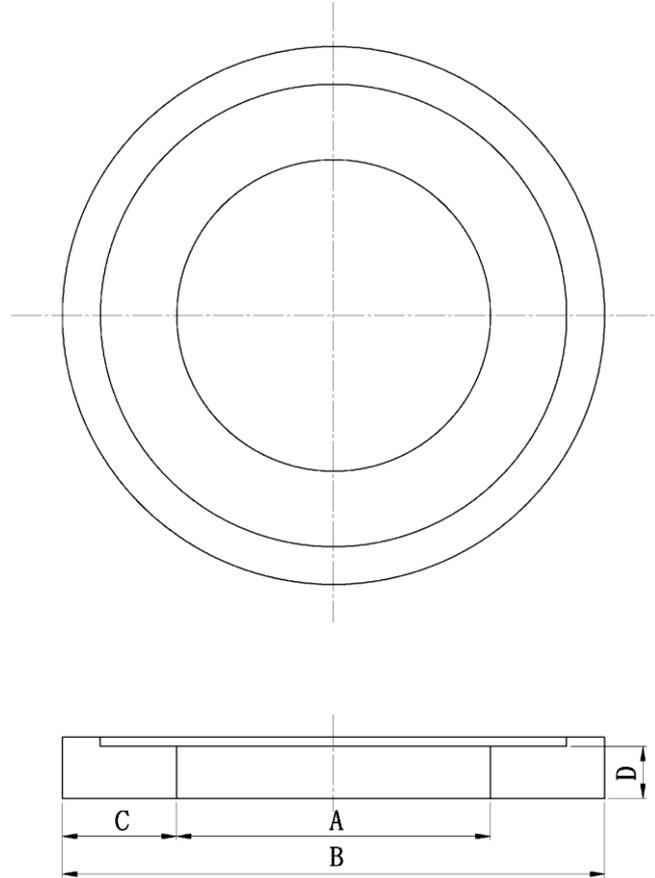
呼び	最小寸法					
	A	B'	C	D	E	F (規定値)
T-25/T-14	403	386	360	400	40	150±2.5
T-8					20	

防護蓋の寸法許容差

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

別表一③

台座の主要寸法測定箇所及び許容差



台座の主要寸法測定箇所

○台座

測定箇所	最 小 寸 法			
	A	B	C	D
PB25A	330	570	80	55
PB8A		530	65	25

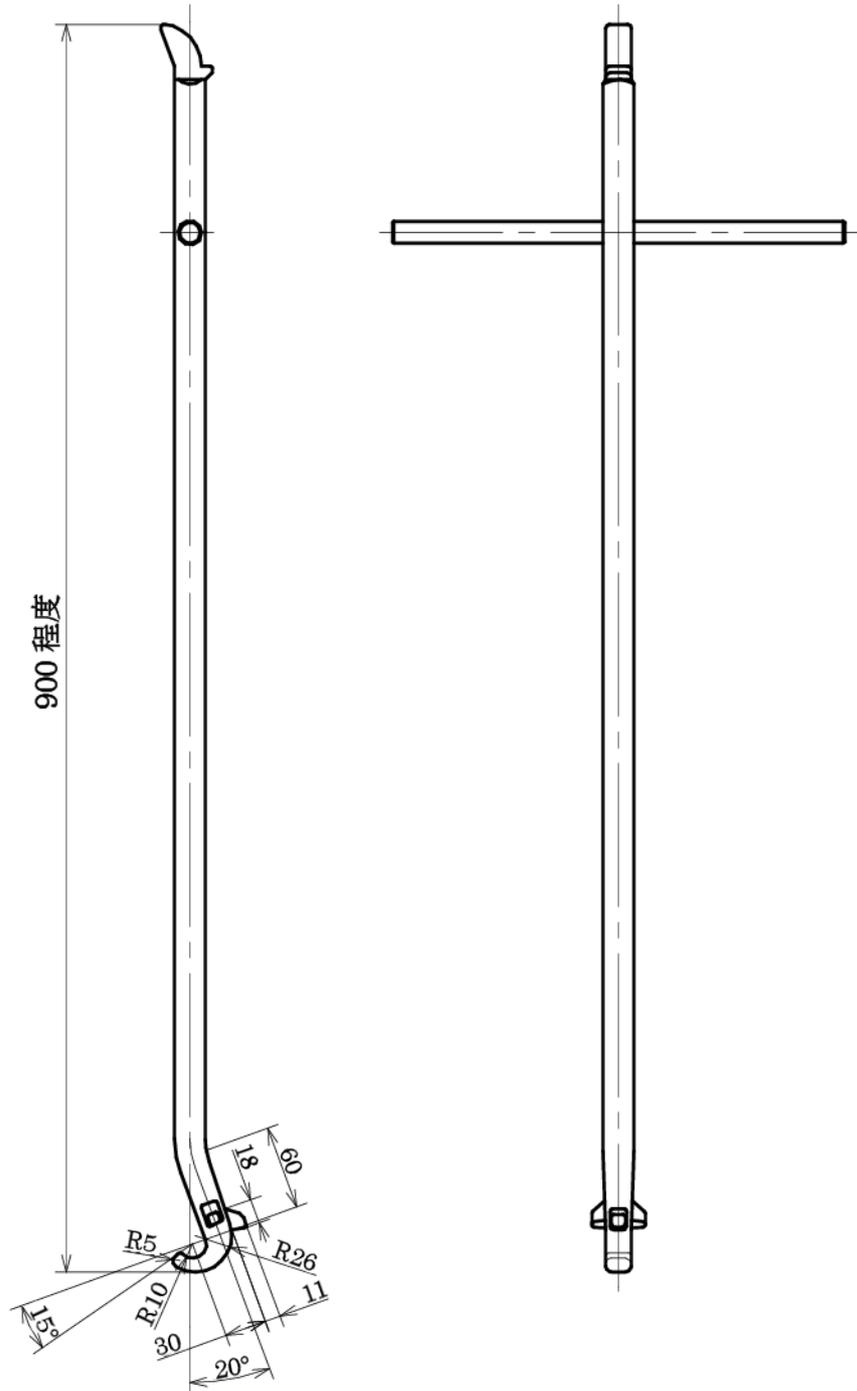
台座の寸法許容差

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

専用工具

(単位 mm)



別図一②

蓋の表面模様

[呼び 600/呼び 900-600 子蓋]

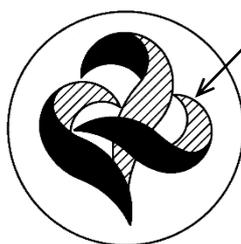
袋状コジリ穴 2ヶ所

斜線部は、
表面より 3mm 下げる



開閉用袋状コジリ穴

斜線部は、
表面より 2mm 下げる



甲斐市マーク

別図一③

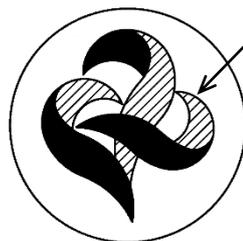
蓋の表面模様

[呼び 300 防護蓋]

袋状コジリ穴 2ヶ所



開閉用袋状コジリ穴

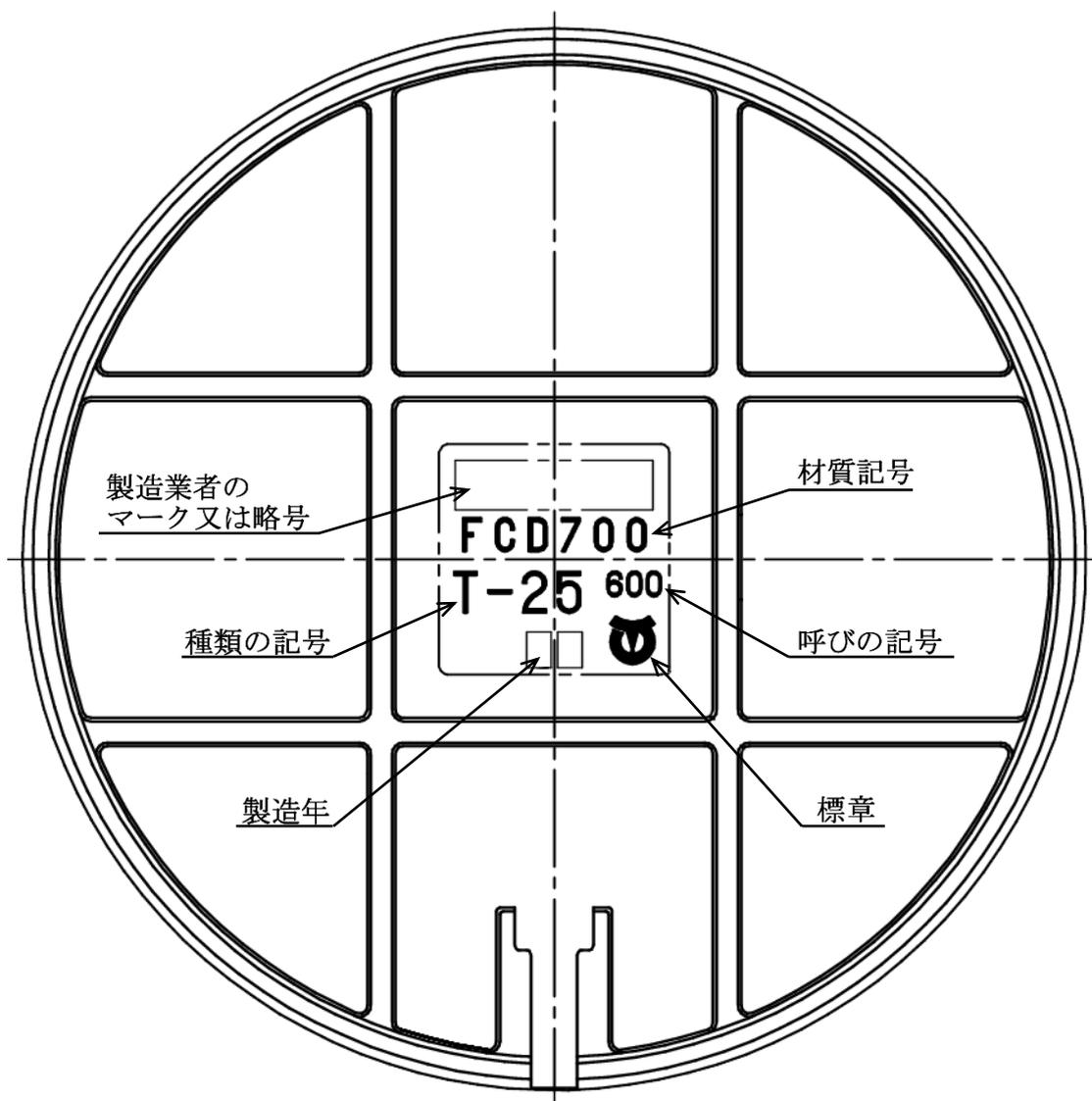


甲斐市マーク

斜線部は、
表面より 2mm 下げる

別図－④

下水道協会標章及び種類の記号鋳出し配置図

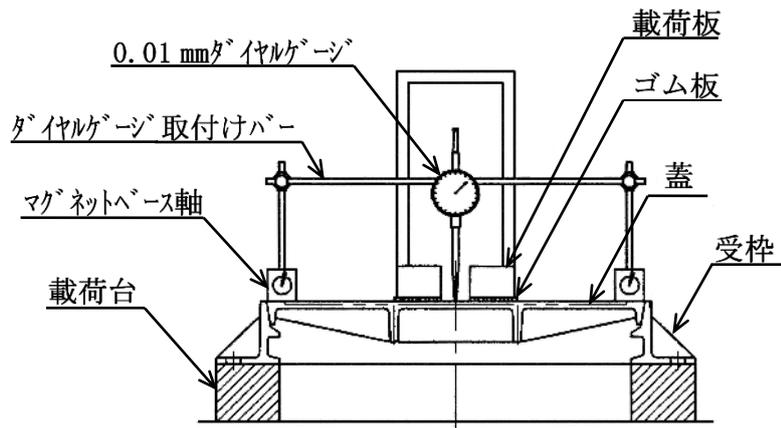
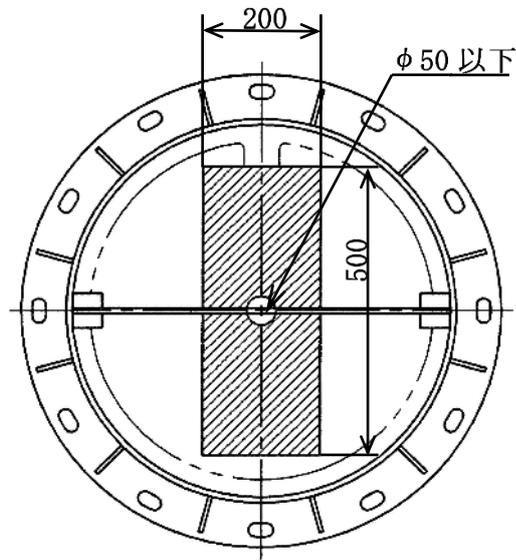


注) 本要領図は、鋳出し文字及び鋳出し配置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図-⑤

荷重たわみ試験要領図

種類	載荷板寸法(mm)
呼び 600	200×500
呼び 900-600	200×500
呼び 300 防護蓋	200×250

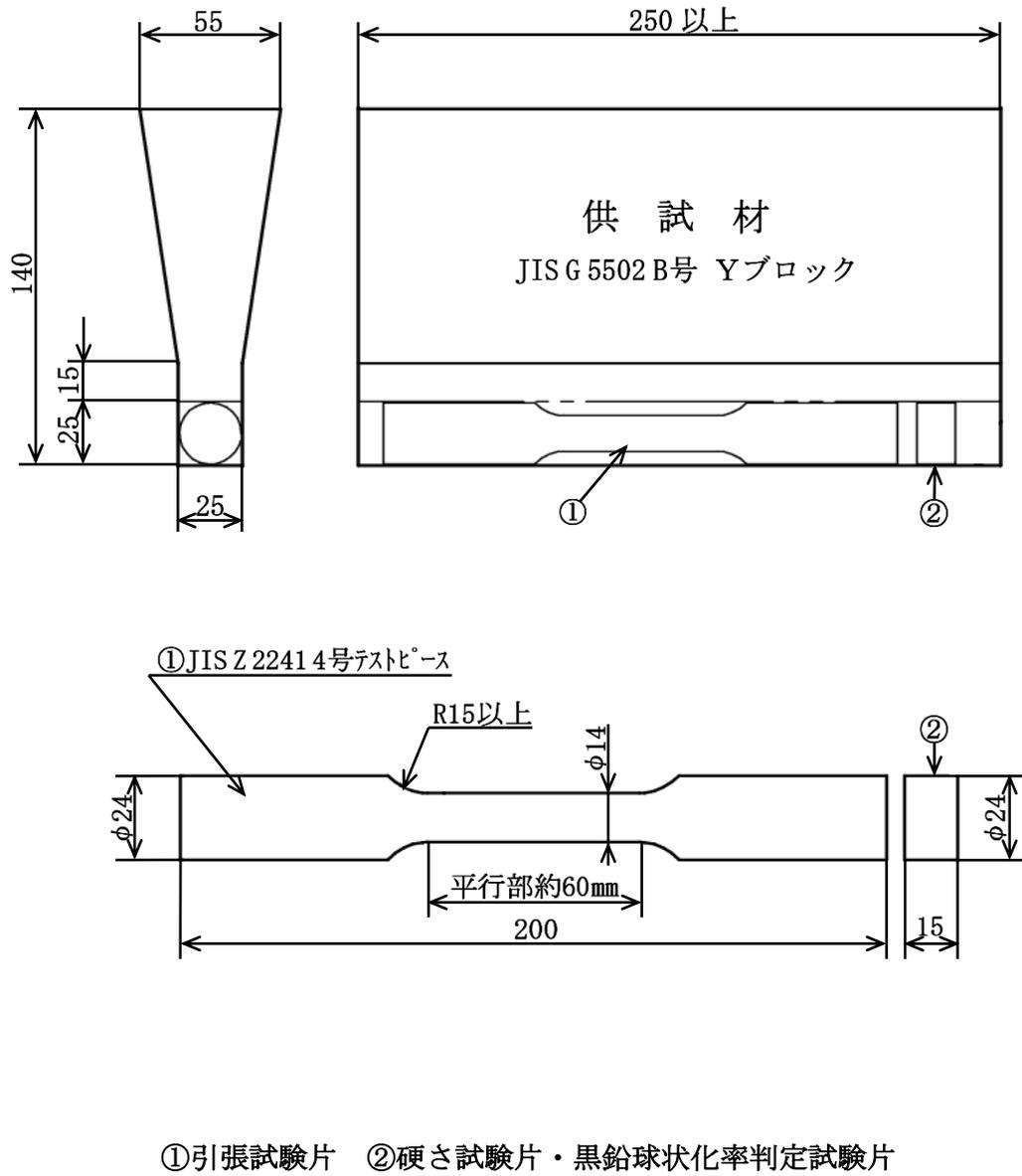


注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図-⑥

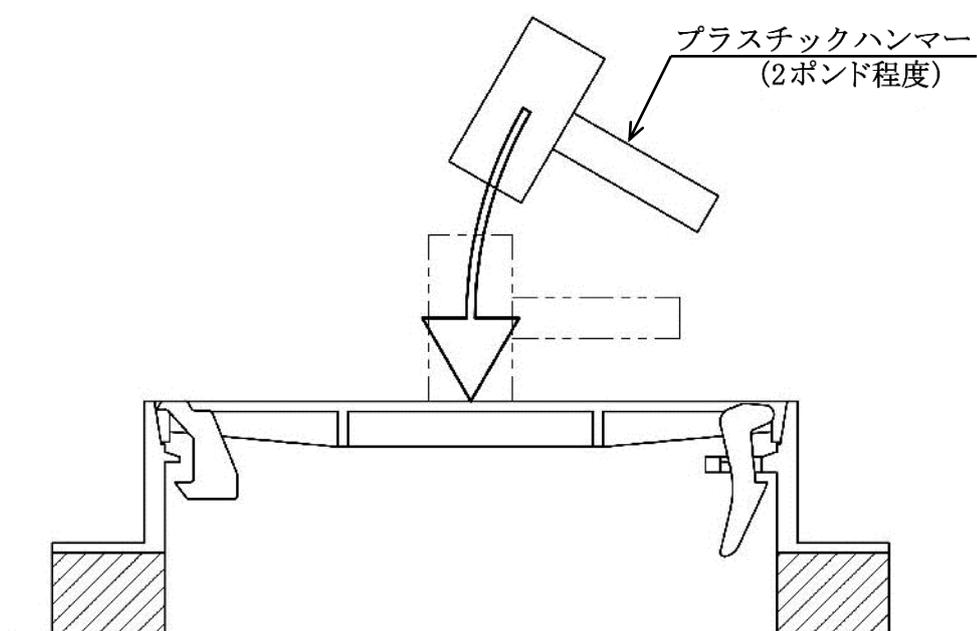
Yブロック検査の試験片採取位置

(単位 mm)



別図一⑦

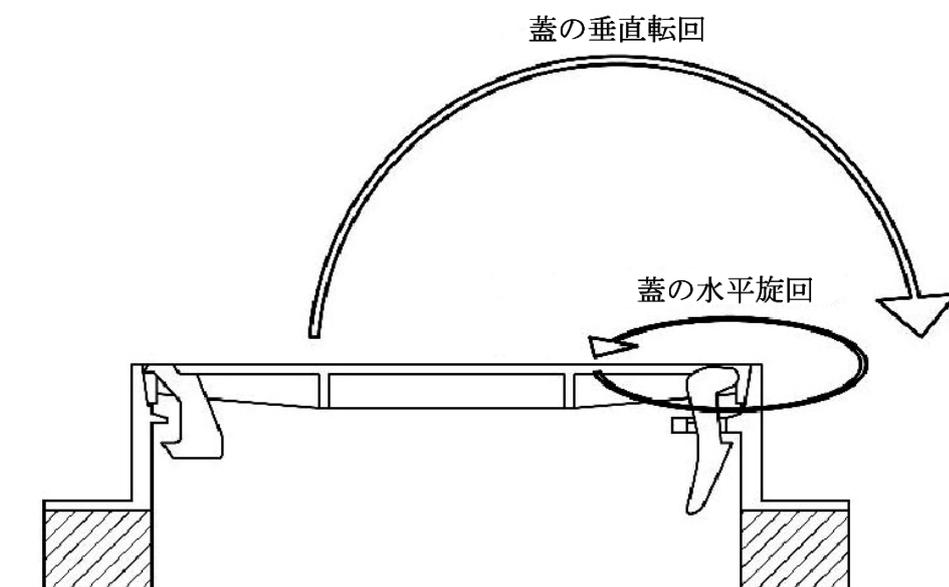
がたつき防止性能試験要領図



注) 本要領図は、試験実施に際し必要な特殊工具を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑧

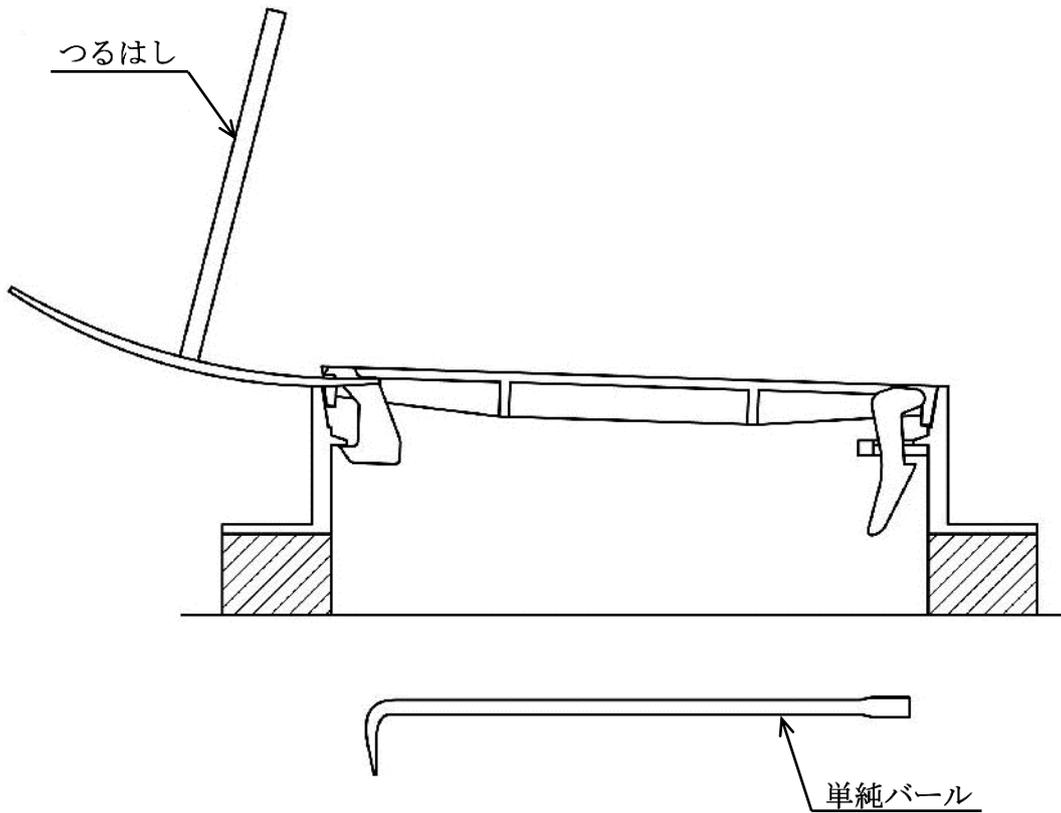
逸脱防止性能試験要領図



注) 本要領図は、試験実施に際し必要な機能動作を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑨

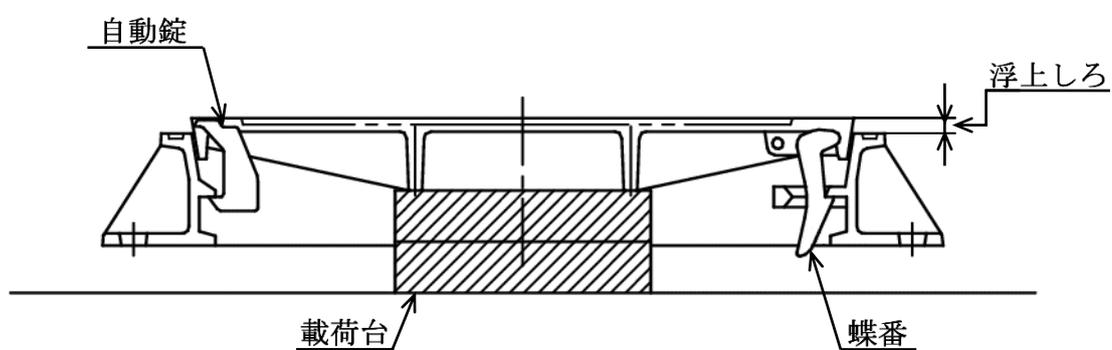
不法開放防止性能試験要領図



注) 本要領図は、試験実施に際し必要な特殊工具を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑩

浮上しろ測定試験要領図

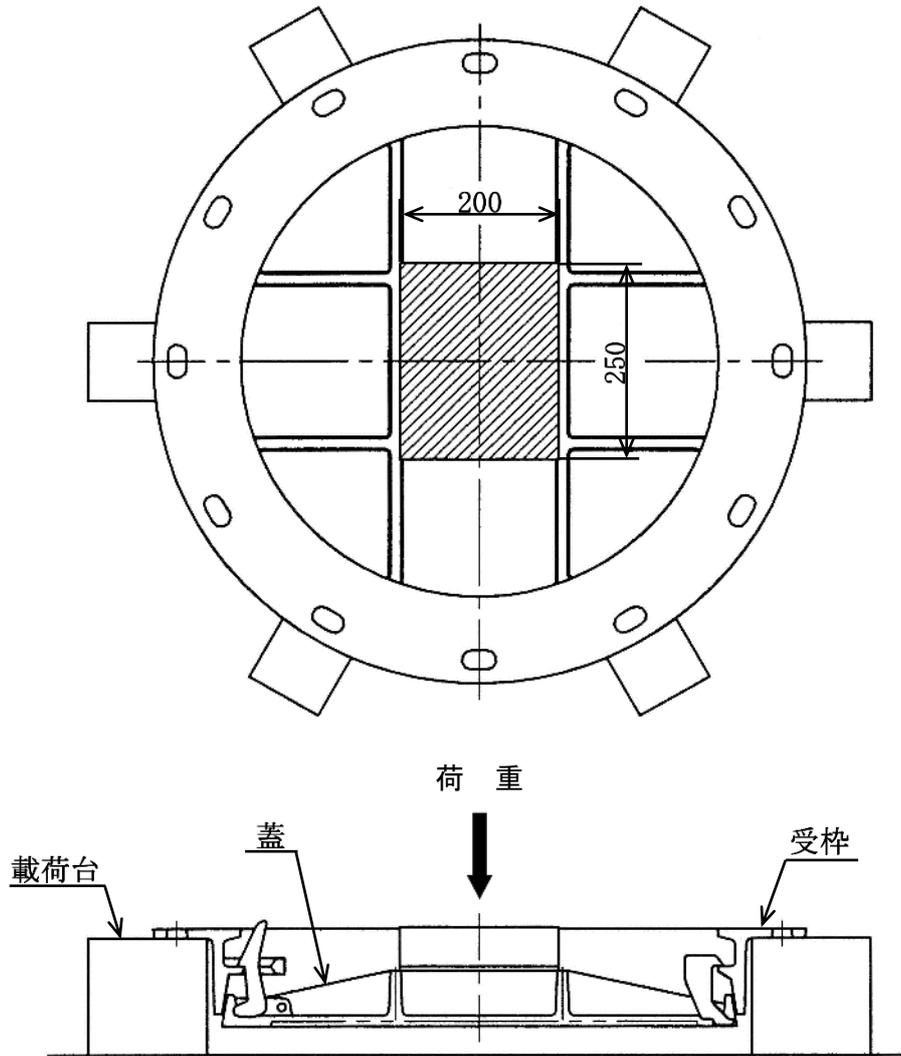


注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑪

耐揚圧強度試験要領図

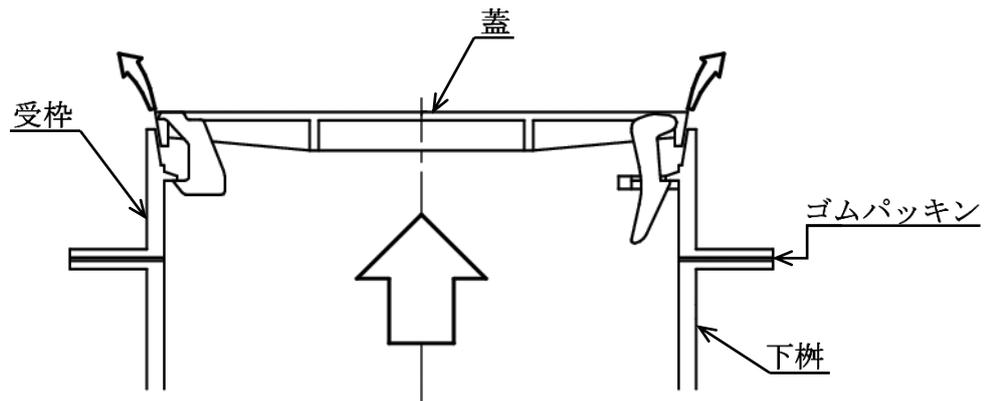
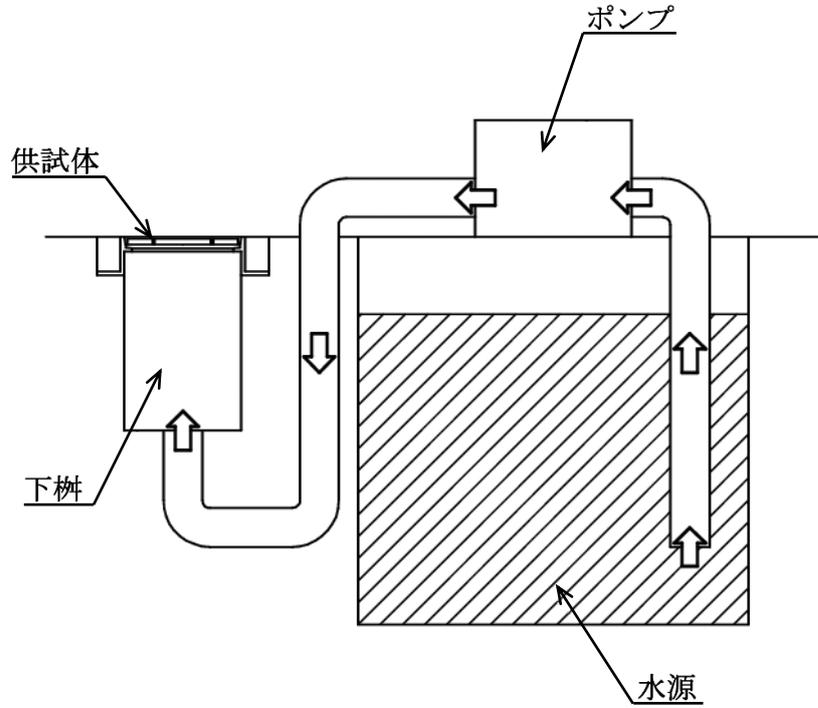
(単位 mm)



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。

別図一⑫

車両通行試験及び収納性試験要領図

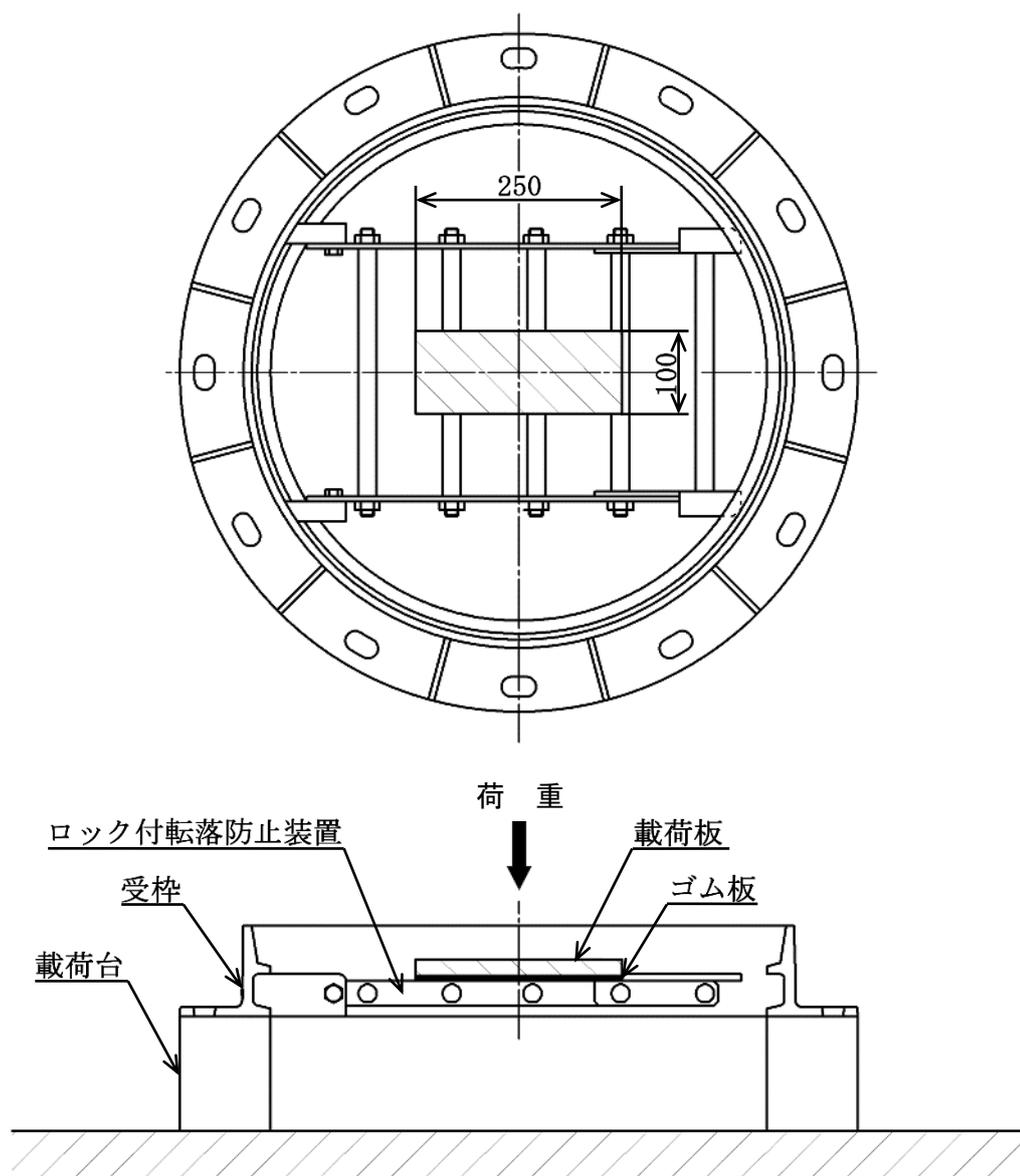


注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑬

転落防止装置の耐荷重強さ試験要領図

(単位 mm)

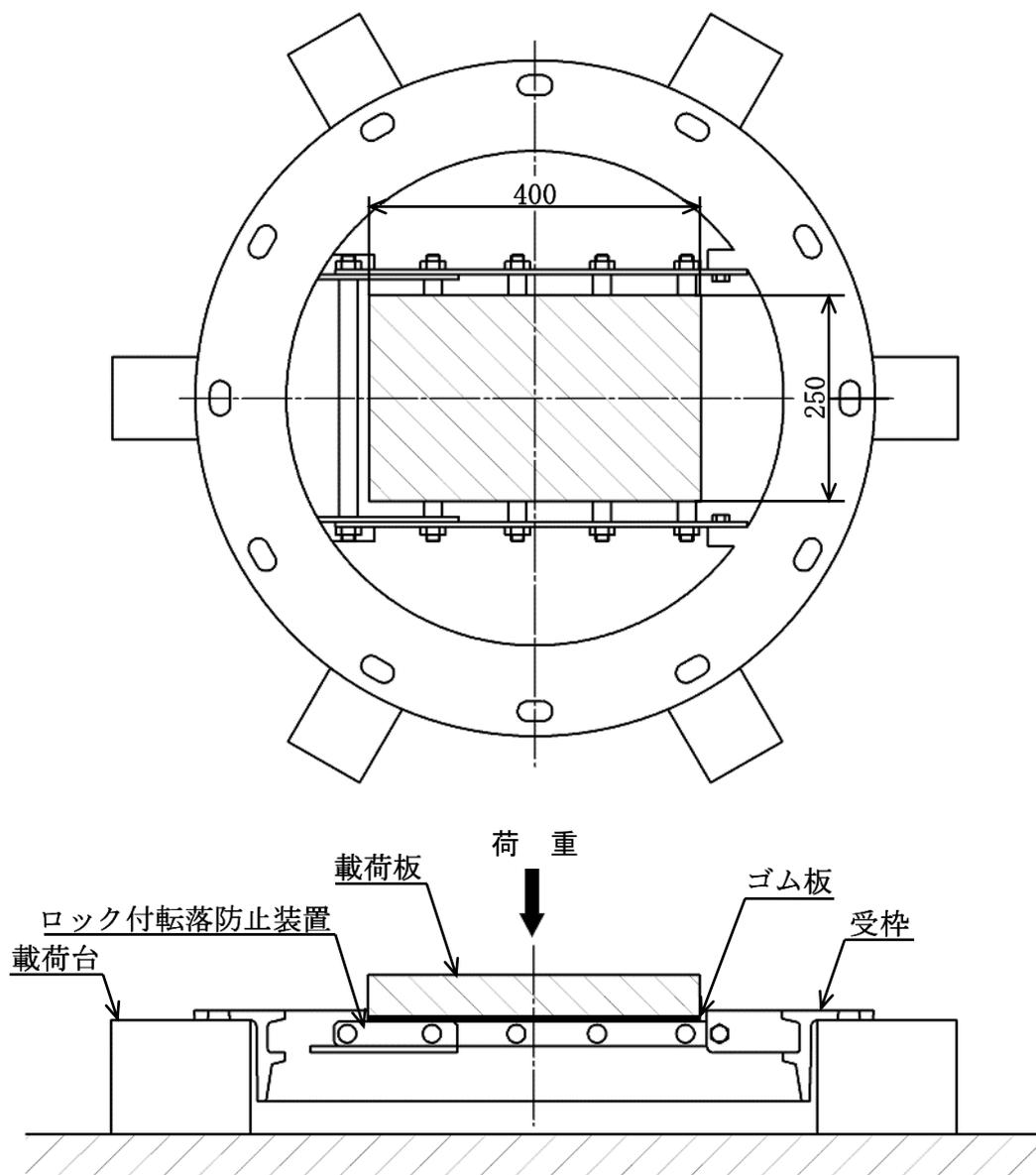


注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑭

転落防止装置の耐揚圧荷重強さ試験要領図

(単位 mm)

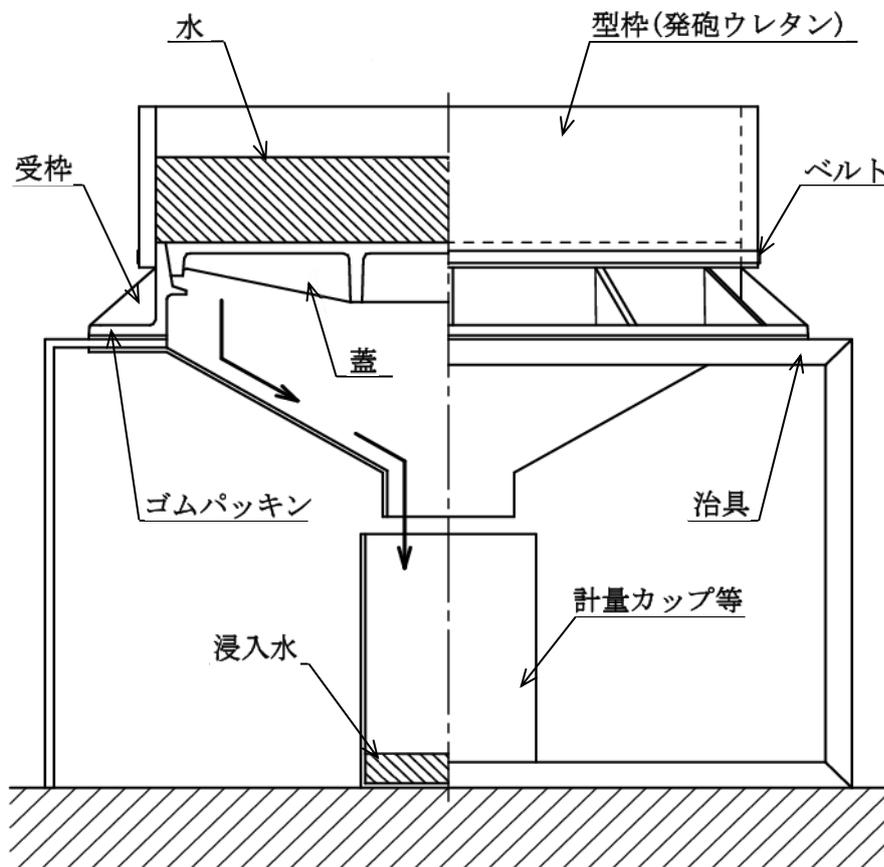


注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一⑮

雨水浸入防止性能試験要領図

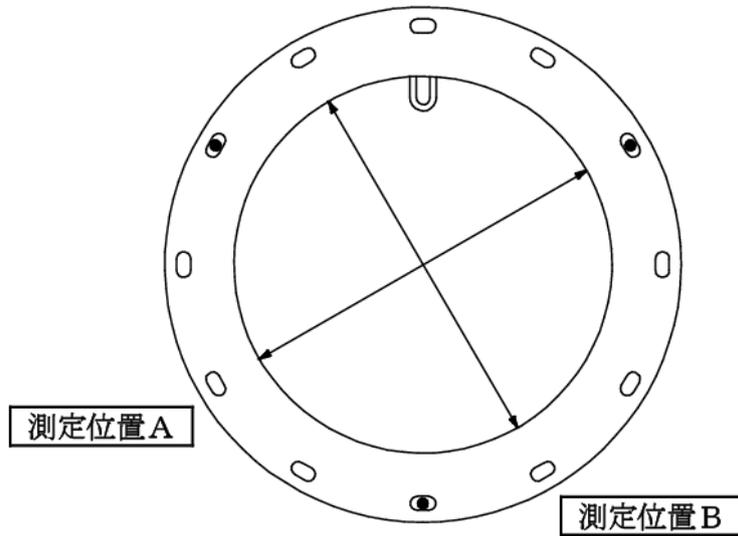
(単位 mm)



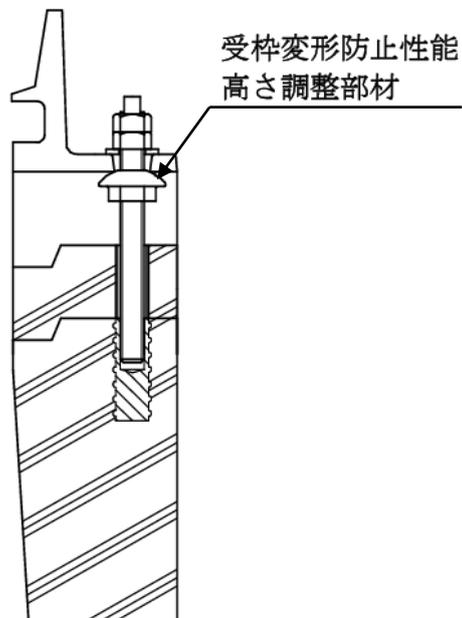
注) 本要領図は、試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図一①⑥

受枠変形防止性能試験要領図



※●はボルト緊結位置（3箇所）



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。

別図一⑰

台座の圧縮強さ試験片

