

春日市型下水道用鋳鉄製マンホール蓋及び汚水ます蓋仕様書

1 適用範囲

この仕様書は、春日市が使用する下水道用鋳鉄製マンホール蓋及び汚水ます蓋について適用する。

1-1 構成部材

マンホール蓋及び汚水ます蓋は、蓋と受枠で構成する。

1-2 蓋の種類

認定対象資器材の種類は、次のとおりとする。

表 1-1 認定対象資器材の種類

認定対象資器材の種類	荷重区分	細 別
春日市型下水道用鋳鉄製マンホール蓋 φ 600	T-25	汚 水
		雨 水
	T-14	汚 水
		雨 水
春日市型下水道用鋳鉄製マンホール蓋 φ 300	T-25	汚 水
		雨 水
	T-14	汚 水
		雨 水
春日市型下水道用鋳鉄製マンホール防護蓋 φ 300	T-25	汚 水
		雨 水
	T-14	汚 水
		雨 水
春日市型下水道用鋳鉄製汚水ます蓋 φ 450	T-25	汚 水
春日市型下水道用鋳鉄製小口径汚水ます蓋 φ 200	T-25	汚 水

2 品 質

2-1 外観及び塗装

外観については、蓋の内外面には、傷、錆、その他使用上有害な欠陥があってはならない。また、塗装については、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、耐候性に優れた塗料によって塗装しなければならない。塗装後の表面には泡、ふくれ、塗り残し、その他の欠点がないものとする。

2-2 構造及び性能

2-2-1 荷重強さ

荷重強さは、表2-1に示す規格値を満足しなければならない。

表2-1 荷重強さの規格値

試験種類	種類	区分	試験荷重(kN)	たわみ(mm)	残留たわみ(mm)	載荷板(mm)	検査方法
荷重たわみ試験	マンホール蓋 φ600	T-25	210	2.2以下	0.1以下	200×500 ×20以上	3 1 3
		T-14	120	2.2以下	0.1以下	200×500 ×20以上	
	マンホール蓋 φ300	T-25	55	1.2以下	0.1以下	φ170	
		T-14	30	1.2以下	0.1以下	φ170	
	マンホール防護蓋 φ300	T-25	105	1.3以下	0.1以下	200×250 ×20以上	
		T-14	60	1.3以下	0.1以下	200×250 ×20以上	
	汚水ます蓋 φ450	T-25	105	1.5以下	0.1以下	200×250 ×20以上	
小口径汚水ます蓋 φ200	T-25	55	0.8以下	0.1以下	φ170		
耐荷重試験	マンホール蓋 φ600	T-25	700以上	割れ又はひびのないこと			3 1 4
		T-14	400以上				
	マンホール蓋 φ300	T-25	180以上				
		T-14	100以上				
	マンホール防護蓋 φ300	T-25	300以上				
		T-14	200以上				
	汚水ます蓋 φ450	T-25	350以上				
小口径汚水ます蓋 φ200	T-25	180以上					

2-2-2 蓋の支持構造及び性能

蓋の支持構造は、蓋と枠の接触面を機械加工した急勾配受けとし、外部荷重に対し、ガタツキ・蓋の揺動がないよう十分な対策をほどこした構造とし、同一社で互換性を有するものとする。

2-2-3 蓋の受枠の構造及び性能

蓋と受枠は、蝶番にて連結され、錠を備えた構造とし、その性能は、以下のとおりとする。

- (1) 蓋は、360度水平旋回（小口径汚水ます蓋は除く）及び180度垂直回転作業ができ、開閉作業の時は、逸脱しないこと。かつ、着脱が容易な構造を有するものとする。
- (2) マンホール蓋φ600及びマンホール蓋φ300については、自動錠が蓋に取り付けられ、蓋を閉めることにより受枠に自動的に施錠される構造とし、表面から侵入した土砂により作動不良を起こさない構造であること。
- (3) 蓋の蝶番取付部からの雨水及び土砂の流入を防止できること。また、自動錠は、カバー上部からの土砂侵入、雨水流入や臭気のもれが防止できる構造であること。
- (4) 蓋は、専用開閉器具を使用しない限り容易に解錠できない構造であること。
- (5) 受枠と人孔躯体との接合には、枠固定用ボルトを用い、路面高さとの蓋の高さの整合には、ボルトに高さ調整部材（調整駒）を用いることができる構造であること。調整駒は、施工時の枠固定用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、施工性、操作が簡易な構造であること。また、施工後において、既設の枠固定用ボルト及び調整駒を使用した高さ調整が容易に行えるよう、保護スリーブの装着が可能であること。
- (6) マンホール蓋φ600については、蓋と受枠にマンホール内の流体揚圧に対して、浮上することによる内圧の開放機能を有し、内圧低下時に安全な状態に自動的に下がること。また、内圧の開放時においても車両の通過に際して安全な構造であるとともに、破損・変形・自動錠の解錠がない構造とすること。

性能は、表2-2に示す規格値を満足しなければならない。

表2-2 性能検査の規格値

試験項目	計測項目	規格値	検査方法
浮上高さ試験	浮上代	—	3-3-1
圧力解放荷重試験	蓋と受枠の食込み力	—	3-3-2-1
水平設置内圧試験	残留段差	—	3-3-2-2
耐揚圧強度試験	60kN~106kN		3-3-3
車両通過試験	車両が安全に通過できること		3-3-4
急発進試験	破損、変形、自動錠の解除により蓋が解放しないこと		3-3-5
開閉性能試験	専用開閉具以外で開かないこと		3-3-6

2-3 形状及び寸法

2-3-1 蓋の表面のデザインは、別図-①とする。

2-3-2 製品の形状及び寸法は別図-②～③とする。

2-3-3 各寸法の許容差は、鑄造加工寸法については、JIS B 0403（鑄造品一寸法公差方式及び削り代方式）の鑄造公差等級 CT11（肉厚は CT12）を使用し、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。ただし、マンホール蓋φ600、マンホール蓋φ300及び汚水ます蓋φ450については、蓋の外径及び蓋の内径の許容値をそれぞれ±0.3mm以内とする。

表 2-3 鑄造加工の規格値

鑄造加工 (JIS B 0403)						単位：mm
長さの許容値				肉厚の許容値		
寸法の区分	CT11	寸法の区分	CT11	寸法の区分	CT12	
10 以下	±1.4	160 を超え 250 以下	±2.8	10 以下	±2.1	
10 を超え 16 以下	±1.5	250 を超え 400 以下	±3.1	10 を超え 16 以下	±2.2	
16 を超え 25 以下	±1.6	400 を超え 630 以下	±3.5	16 を超え 25 以下	±2.3	
25 を超え 40 以下	±1.8	630 を超え 1000 以下	±4.0	25 を超え 40 以下	±2.5	
40 を超え 63 以下	±2.0	1000 を超え 1600 以下	±4.5	40 を超え 63 以下	±2.8	
63 を超え 100 以下	±2.2					
100 を超え 160 以下	±2.5					

表 2-4 削り加工の規格値

削り加工 (JIS B 0405)		単位：mm
寸法の区分	m (中級)	
0.5 以上 6 以下	±0.1	
6 を超え 30 以下	±0.2	
30 を超え 120 以下	±0.3	
120 を超え 400 以下	±0.5	
400 を超え 1000 以下	±0.8	

2-4 転落防止装置

マンホール蓋φ600については、安全性の確保と昇降を容易にするため、別仕様-1「転落防止装置仕様書」に基づく転落防止装置を標準装備したものであること。

2-5 材質

蓋と受枠の材質は、JIS G 5502（球状黒鉛鑄鉄製品）と同等以上とし、表2-5の規格を満足しなければならない。

表2-5 Y字ブロックによる材質の規格値

種類	材質記号	張長強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)	腐食減量 (g)
マンホール蓋 φ600	FCD700	700以上	5~12	235以上	0.5以下
マンホール蓋 φ300	FCD700	700以上	5~12	235以上	0.5以下
マンホール防護蓋 φ300	FCD700	700以上	5~12	235以上	0.5以下
汚水ます蓋 φ450	FCD600	600以上	8~15	210以上	0.8以下
小口径汚水ます蓋 φ200	FCD600	600以上	8~15	210以上	0.8以下
マンホール蓋受枠	FCD600	600以上	8~15	210以上	0.8以下

2-6 製品の表示

2-6-1 マンホール蓋φ600、マンホール蓋φ300、マンホール防護蓋φ300及び小口径汚水ます蓋φ200には、製造業者の責任表示として、蓋裏面に種類の記号、呼び（蓋径）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2桁）及び（社）日本下水道協会の認定標章（マーク）をそれぞれ必ず鑄出しすること。なお、鑄出しの配置は別図-④又は図-⑤のとおりとする。

2-6-2 汚水ます蓋φ450には、製造業者の責任表示として、蓋裏面に種類の記号、呼び（蓋径）の記号、材質記号及び製造業者のマーク又は略号をそれぞれ必ず鑄出しすること。なお、鑄出しの配置は別図-④のとおりとする。

3 検 査

検査は、本項に示す方法により行なう。

3-1 製品検査

この検査は、当仕様書に基づき作成された製品中、3組を準備し、そのうち1組によって行なう。

3-1-1 外観検査

外観検査は塗装完成品で行い、有害な傷が無く、塗装面に泡・膨れ・塗り残し、その他の欠点が無く外観がよくなければならない。

3-1-2 寸法検査

寸法検査は別図②～③及び本仕様書に基づき事前に提出された製品図に記載された寸法を JIS B 7502 (マイクロメーター) に規定するマイクロメーター、JIS B 7507 (ノギス) に規定するノギスと同等以上の計測器を使用して計測する。

表3-1 寸法検査の規格値 (マンホール蓋φ600、マンホール蓋φ300、汚水ます蓋φ450)

マンホール蓋 φ600	箇 所	A	B	C	D	E	F	H	I
	寸 法(mm)	600	820	110	760	※1	※1	※1	※1
	許容差(mm)	±3.5	±4.0	±2.5	±4.0	±1.6	±1.8	±4.0	±0.3
	箇 所	I'	J	K	L	M			
	寸 法(mm)	※1	※1	※1	※1	※1			
	許容差(mm)	±0.3	±2.2	±2.8	±2.0	±2.1			
マンホール蓋 φ300	箇 所	A	B	C	D	E	F	H	I
	寸 法(mm)	300	460	110	410	※1	※1	※1	※1
	許容差(mm)	±3.1	±3.5	±2.5	±3.5	±1.5	±1.8	±3.1	±0.3
	箇 所	I'	J	K	L	M			
	寸 法(mm)	※1	※1	※1	※1	※1			
	許容差(mm)	±0.3	±2.1	±2.2	±1.6	±2.1			
汚水ます蓋 φ450	箇 所	A	B	C	D	E	F	H	I
	寸 法(mm)	450	650	110	550	※1	※1	※1	※1
	許容差(mm)	±3.5	±4.0	±2.5	±3.5	±1.6	±1.8	±3.5	±0.3
	箇 所	I'	J	K	L	M			
	寸 法(mm)	※1	※1	※1	※1	※1			
	許容差(mm)	±0.3	±2.2	±2.5	±2.0	±2.1			

※1 各製造者の規格値とする。

表 3-2 寸法検査の規格値 (マンホール防護蓋φ300、小口径汚水ます蓋φ200)

マンホール防護蓋 φ300	箇所	A	B	B'	C	D	E	F	t (最小)
	寸法(mm)	403 ~463	386 ~443	386 ~443	360 ~410	400 ~450	40 ~45	150	6
	許容差(mm)	※2	※2	※2	※2	※2	※2	±2.5	※2
小口径 汚水ます蓋 φ200	箇所	A	B	B'	C	D	E	F	t (最小)
	寸法(mm)	245 ~403	231 ~386	231 ~386	220 ~360	240 ~400	30 ~40	150	5
	許容差(mm)	※2	※2	※2	※2	※2	※2	±2.5	※2

※2 鋳造加工 (JIS B 0403) 及び削り加工 (JIS B 0405) によるものとする。

3-1-3 荷重たわみ検査

この検査に際しては、別図-⑥~⑦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、蓋の上部中心に厚さ6mmの良質なゴム板(中央φ50mm以下穴明)を載せ、更にその上に鉄製載荷板(中央φ50mm以下穴明け)を置き、更にその上に鉄製のやぐらを置き、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に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値に達するまで荷重を加え、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。(たわみ及び残留たわみは、必ず蓋の中心点を測定するものとする。ただし、鋳鉄製汚水ます蓋φ450及び小口径汚水ます蓋φ200のたわみ及び残留たわみは、中央のゲージ値と両端のゲージ値の平均値の差とする。)

なお、この検査は、検査前にあらかじめ試験荷重値と同一の荷重を加え、蓋と受枠を食い込ませた状態にしてから行う。

表 3-3 荷重たわみ検査の規格値

種類	区分	試験荷重値 (kN)	たわみ (mm)	残留たわみ (mm)	載荷板 (mm)
マンホール蓋 φ600	T-25	210	2.2以下	0.1以下	200×500×20以上
	T-14	120	2.2以下	0.1以下	200×500×20以上
マンホール蓋 φ300	T-25	55	1.2以下	0.1以下	φ170×20以上
	T-14	30	1.2以下	0.1以下	φ170×20以上
マンホール防護蓋 φ300	T-25	105	1.3以下	0.1以下	200×250×20以上
	T-14	60	1.3以下	0.1以下	200×250×20以上
汚水ます蓋 φ450	T-25	105	1.5以下	0.1以下	200×250×20以上
小口径汚水ます蓋 φ200	T-25	55	0.8以下	0.1以下	φ170×20以上

3-1-4 耐荷重検査

3-1-3 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、破壊荷重を測定する。

表3-4 耐荷重検査の規格値

種類	区分	試験荷重値 (kN)	判定基準
マンホール蓋φ600	T-25	700以上	割れ又はひびのないこと
	T-14	400以上	
マンホール蓋φ300	T-25	180以上	
	T-14	100以上	
マンホール防護蓋φ300	T-25	350以上	
	T-14	200以上	
汚水ます蓋φ450	T-25	350以上	
小口径汚水ます蓋φ200	T-25	180以上	

3-1-5 黒鉛球状化率判定検査

この検査は、マンホール蓋φ600のみに適用する。蓋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。

3-2 材質検査

この検査は、蓋及び受枠についてYブロックより採取した試験片によって行うものとする。

3-2-1 Yブロックによる検査方法

引っ張り、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、JIS G 5502 B号Y字ブロック（供試体）を製品と同一条件で、予備を含めて3個铸造し、その内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。

3-2-1-1 Yブロックによる引っ張り、伸び検査

この検査は、JIS Z 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、JIS Z 2241(金属材料引張試験方法)に基づき、引っ張り強さ及び伸びの測定を行なう。

3-2-1-2 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で行なう。
検査方法は、JIS Z 2243(ブリネル硬さ試験方法)に基づき、硬さの測定を行なう。

3-2-1-3 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がつかないように良く研磨し、付着物を充分除去した後、常温の(1:1)塩酸水溶液100ml中に連続96時間浸漬後、その腐食減量の測定を行なう。

3-2-1-4 Yブロックによる黒鉛球状化率判定検査

この検査は、マンホール蓋φ300、汚水ます蓋φ450及び小口径汚水ます蓋φ200の蓋に適用し、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。

表3-5 Yブロックによる材質の規格値

種類	材質記号	張長強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)	腐食減量 (g)
マンホール蓋 φ600	FCD 700	700 以上	5~12	235 以上	0.5 以下
マンホール蓋 φ300	FCD 700	700 以上	5~12	235 以上	0.5 以下
マンホール防護蓋 φ300	FCD 700	700 以上	5~12	235 以上	0.5 以下
汚水ます蓋 φ450	FCD 600	600 以上	8~15	210 以上	0.8 以下
小口径汚水ます蓋 φ200	FCD 600	600 以上	8~15	210 以上	0.8 以下
マンホール蓋受枠	FCD 600	600 以上	8~15	210 以上	0.8 以下

3-2-2 再検査

上記各項目の検査のいずれかにおいて規定を満足しない場合は、その検査項目について再検査を行なう。

再検査に使用する供試体は、Yブロックについては検査項目3-2-1項において予備に鋳造した残り2個を、製品については検査項目3-1項において抜き取った残り2組を使用する。ただし、再検査項目については、2個又は2組ともに合格しなければならない。

3-3 性能検査

この検査は、当該仕様書に基づき製作された製品（塗装を施し十分乾燥させたもの）から各3組を準備し、その内の1組を使用して行なう。

性能検査項目は表3-6に示す。

表3-6 性能検査の項目

種類	区分	浮上高さ	圧力解放荷重試験	水平設置内圧試験	耐揚圧強度試験	車両通過試験	急発進試験	開閉性能試験
マンホール蓋 φ600	T-25	○	○	○	○	○	○	○
	T-14	○	○	○	○	○	○	○
マンホール蓋 φ300	T-25	—	—	—	—	—	—	○
	T-14	—	—	—	—	—	—	○
マンホール防護蓋 φ300	T-25	—	—	—	—	—	—	—
	T-14	—	—	—	—	—	—	—
汚水ます蓋 φ450	T-25	—	—	—	—	—	—	—
小口径 汚水ます蓋 φ200	T-25	—	—	—	—	—	—	—

3-3-1 浮上高さ検査

この検査は、別図-⑨に示すように供試体を台の上に載せ、蓋を水平に据え付け計測を行なう。測定箇所は蝶番部を起点として90度ごと4箇所で浮上しろ（蓋と受枠の段差）を測定する。

3-3-2 浮上機能検査

この検査のうち、検査項目3-3-2-1、検査項目3-3-2-2については、試験前あらかじめ検査項目3-1-3荷重試験と同じ方法で荷重試験の試験荷重値の荷重を10回繰り返し掛け、蓋と受枠を食い込ませた状態にして試験を行なう。

3-3-2-1 圧力開放試験

検査項目3-1-3荷重検査に使用した試験機に別図-⑨に示すように供試体を上下逆さまに据え付け、蓋裏側中央部に厚さ6mmの良質のゴム板（中央φ50mm以下穴明き）を載せ、更にその上にマンホール蓋は長さ250mm、幅200mm、厚さ20mm以上の鉄製載荷板を置き、蓋が受枠から外れるまで荷重を掛け、食い込み力を計測する。

3-3-2-2 水平設置内圧検査

この検査は、別図-⑩に示すように水槽内に水を満たし水圧による浮上圧力が生じるように供試体を試験機に据え付け、蓋が浮上し内圧を開放するまで送水を行なう。蓋の

浮上後、この状態を 30 秒間保持する。内圧を取り除いた後に、破損、変形がなく、蓋が下がり自動錠がかかることを確認し、蓋と受枠との残留段差を計測する。

3-3-3 耐揚圧強度試験

この検査は、別図⑨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に載せ、蓋裏中央部のリブに厚さ 6 mm の良質のゴムを載せ、さらに、その上に長さ 250 mm、幅 200 mm、厚さ 20 mm 以上の鉄製載荷板を置き、この箇所に試験荷重 60.0kN を加えたとき、自動錠及び蝶番の破損、蓋の受枠から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、自動錠が蝶番より先に破損することを確認する。

3-3-4 車両通過検査

この検査は、検査項目 3-3-2-2 水平設置試験と同様に据え付けられた蓋が浮上した状態の供試体から噴出した水柱が 50cm 程度となるよう内圧をかけ、蓋が不安定に上昇した状態で乗用車、自動二輪車による通過試験を行い、車両が安全に通過できることを確認するとともに、破損、変形、自動錠の解除による蓋の開放があってはならない。

3-3-5 急発進試験

車両の通過は蝶番方向および自動錠方向から、それぞれ蓋の中央並びに蓋の端部から 1/3 以内の位置を時速 30km 程度の速度で通過し、車両が安全に通行することを確認する。また、蓋の横方向の応力が掛かるよう、低速の乗用車によりハンドルを徐々に切るようにして通過する。

3-3-6 開閉性能検査

この検査は、検査項目 3-1-3 荷重検査と同じ方法で荷重検査の試験荷重値の荷重を 3 回繰り返し掛け、蓋と受枠を食い込ませた状態にしてから試験を行なう。専用開閉器具を使用し、自動錠の開閉操作状況を確認するとともに、ツルハシ、バールによる開閉操作を行い容易に開錠されないことを確認する。

3-3 再検査

機能検査の各項目については、製品のもつ基本機能を確認するものであるため、再検査は行なわない。

3-4 検査費用

検査及び再検査に供する製品、Yブロック片等の材料費及び性能試験など検査に関する費用については製造業者の負担とする。

4 その他事項

4-1 特許権等の使用

この仕様に基づく製造に関し、特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他、日本国の法令に基づき保護される第三者の権利の使用により問題が生じた場合は、製造者がすべて解決するものとする。

4-2 一般事項

本仕様書は、平成 24 年 2 月 8 日から施行する。

4-3 疑義

本仕様書に定めがない事項及び疑義が生じたときは、別途定めるものとする。

転落防止装置仕様書

1 適用範囲

この仕様書は、春日市が使用する下水道用鋳鉄製蓋に取り付ける転落防止装置について適用する。

2 品質

転落防止装置は、ひび割れ、傷等使用上有害な欠陥があってはならない。また、使用環境に対して相当の耐食性を有すること。

2-1 材質

転落防止装置の材質は、JIS G 4303（ステンレス鋼棒）または、JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）に規定する SUS 304 と同等以上のものとする。

2-2 性能

- (1) 転落防止装置の荷重強さは、3に規定する試験を行なった場合、表－1の基準値を満足しなければならない。
- (2) マンホールへの昇降の際に、手持ち梯子として使用できる構造のものとする。

表－1 荷重強さの基準

項目	基準値
耐揚圧荷重強さ	転落防止装置の投影面積 (m ²) × 0.38 (MPa) × 1000 以上
荷重強さ	4.5 (kN) 以上

3 検査

3-1 耐揚圧荷重強さ試験

転落防止装置の耐揚圧荷重強さ試験は、受枠と転落防止装置を供試体とし、別図－⑪に示す方法により行なう。

供試体を上下反転して試験機定盤上に載せ、供試体中央に厚さ 6 mm の良質のゴム板敷き、その上に長さ 400 mm、幅 250 mm、厚さ 50 mm 程度の鉄製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、試験荷重を鉛直方向に一樣な速さで加えた時に、転落防止装置の脱落、破損等の異常があってはならない。

3-2 耐荷重強さ試験

転落防止装置の耐揚圧荷重強さ試験は、受枠と転落防止装置を供試体とし、別図－⑫に示す方法により行なう。

供試体を試験機定盤上に載せ、供試体中央に厚さ 6 mm の良質のゴム板敷を敷き、その上に長さ 250 mm、幅 100 mm、厚さ 20 mm 程度の人の片足に相当する大きさの鉄製載荷板を置き、この箇所に、鉛直方向に一樣な速さで試験荷重を加えた時、転落防止装置の脱落、破損があってはならない。

別図-①

蓋の表面のデザイン

マンホール蓋φ600



- ・ 汚水、雨水の細別表記
汚水人孔蓋：「おすい」
雨水人孔蓋：「うすい」
- ・ 荷重区分の表記
T-25：「G」
T-14：「L」

マンホール蓋φ300

※ 表記は、マンホール蓋φ600に準じる。



防護蓋φ300



汚水枿φ450

※ 荷重区分の表記は、マンホール蓋φ600に準じる。



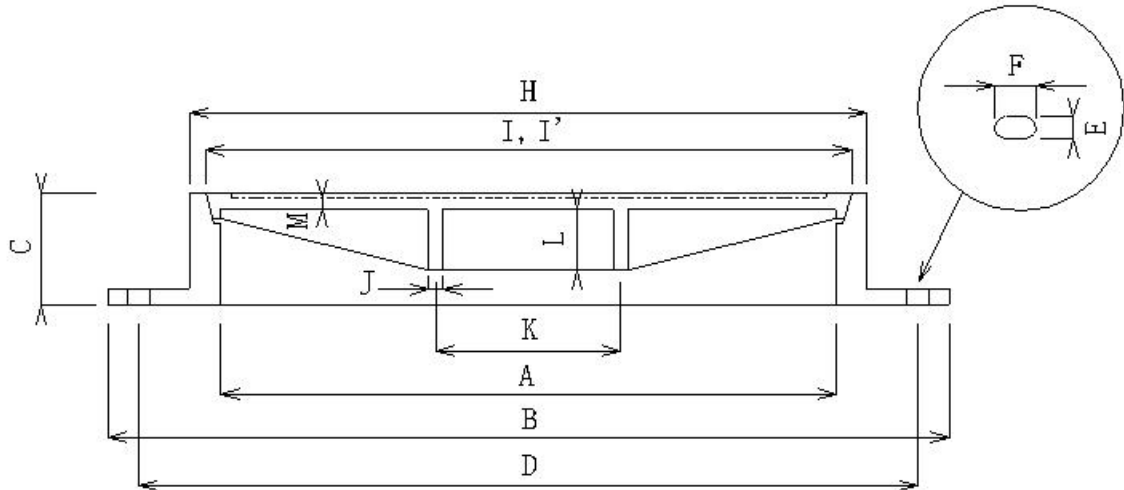
小口径汚水枿φ200



別図-②

寸法及び寸法の許容差

(マンホール蓋φ600、マンホール蓋φ300、汚水ます蓋φ450)



(単位 mm)

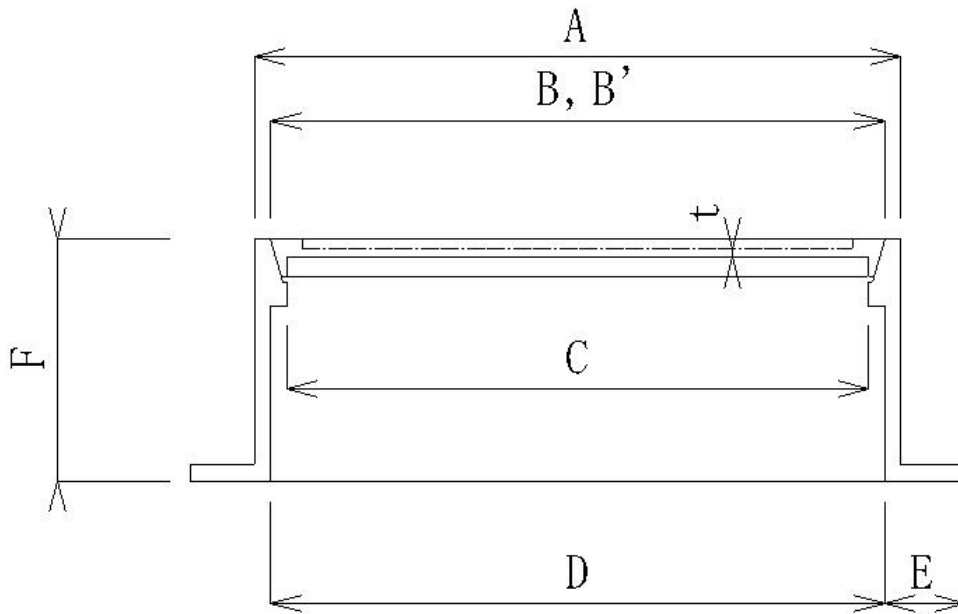
マンホール蓋 φ600	箇所	A	B	C	D	E	F	H	I
	寸法	600	820	110	760	※1	※1	※1	※1
	許容差	±3.5	±4.0	±2.5	±4.0	±1.6	±1.8	±4.0	±0.3
	箇所	I'	J	K	L	M			
	寸法	※1	※1	※1	※1	※1			
許容差	±0.3	±2.2	±2.8	±2.0	±2.1				
マンホール蓋 φ300	箇所	A	B	C	D	E	F	H	I
	寸法	300	460	110	410	※1	※1	※1	※1
	許容差	±3.1	±3.5	±2.5	±3.5	±1.5	±1.8	±3.1	±0.3
	箇所	I'	J	K	L	M			
	寸法	※1	※1	※1	※1	※1			
許容差	±0.3	±2.1	±2.2	±1.6	±2.1				
汚水ます蓋 φ450	箇所	A	B	C	D	E	F	H	I
	寸法	450	650	110	550	※1	※1	※1	※1
	許容差	±3.5	±4.0	±2.5	±3.5	±1.6	±1.8	±3.5	±0.3
	箇所	I'	J	K	L	M			
	寸法	※1	※1	※1	※1	※1			
許容差	±0.3	±2.2	±2.5	±2.0	±2.1				

※1 各製造者の規格値とする。

別図-③

寸法及び寸法の許容差

(マンホール防護蓋φ300、小口径汚水ます蓋φ200)



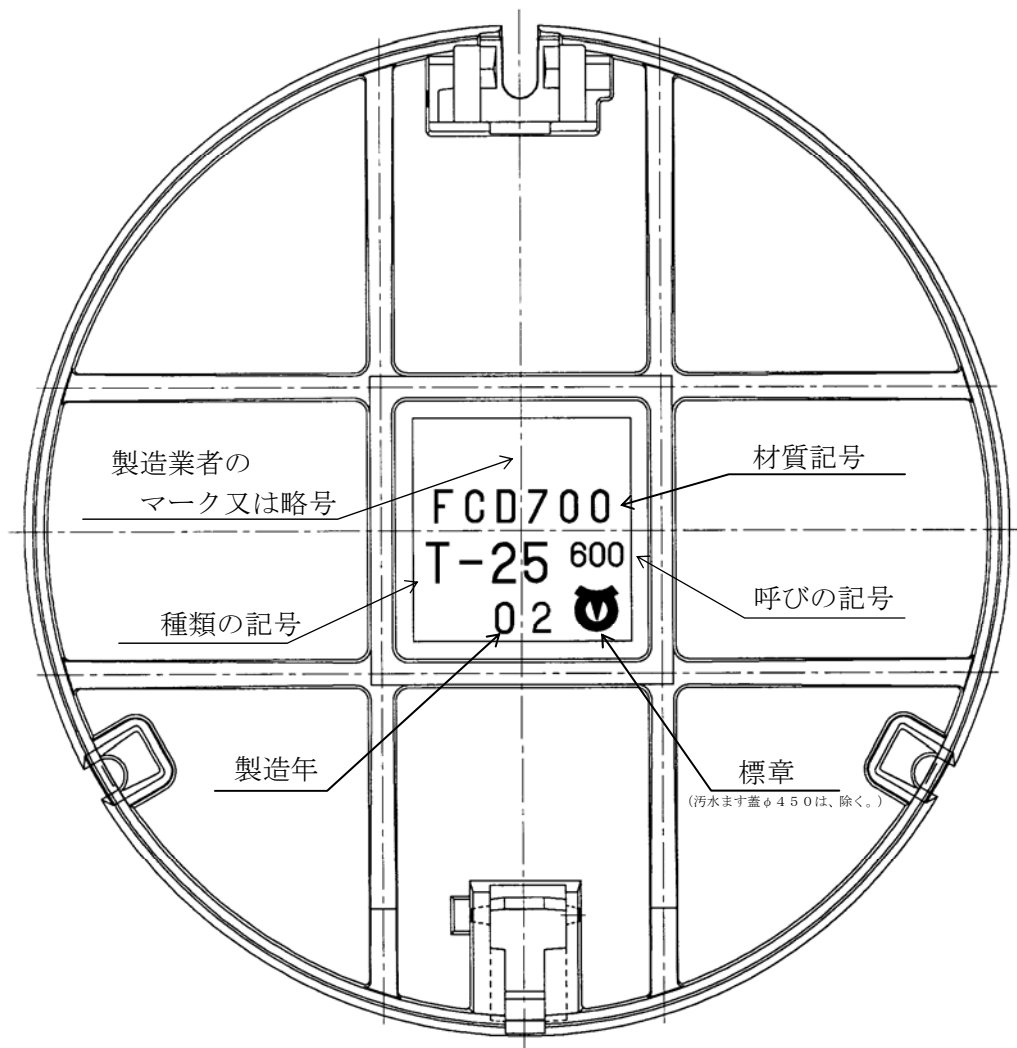
(単位 mm)

マンホール防護蓋 φ300	箇所	A	B・B'	C	D	E	F	t (最小)
	寸法	403 ~463	386 ~443	360 ~410	400 ~450	40 ~45	150	6
	許容差	※2	※2	※2	※2	※2	±2.5	※2
小口径 汚水ます蓋 φ200	箇所	A	B・B'	C	D	E	F	t (最小)
	寸法	245 ~403	231 ~386	220 ~360	240 ~400	30 ~40	150	5
	許容差	※2	※2	※2	※2	※2	±2.5	※2

※2 鋳造加工 (JIS B 0403) 及び削り加工 (JIS B 0405) によるものとする。

別図-④

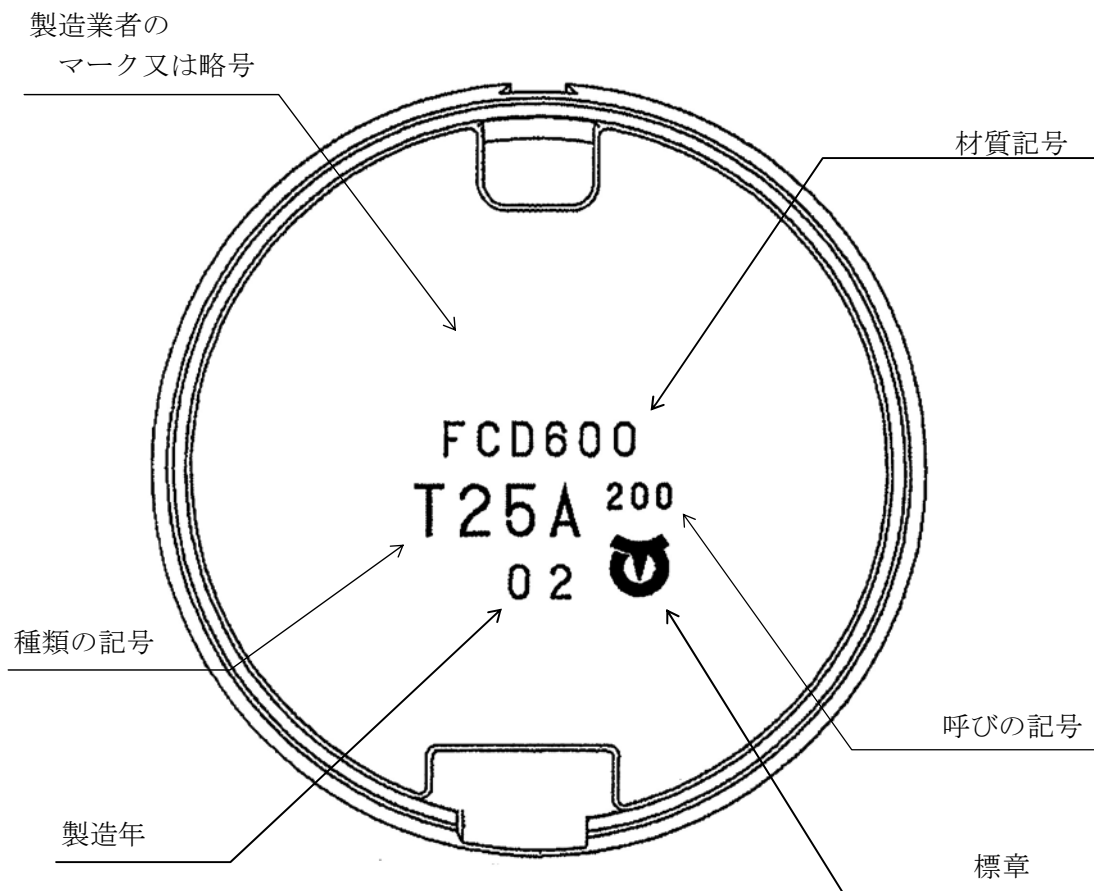
下水道協会標章及び種類の記号鋳出し配置図



ふた裏面図

別図-⑤

下水道協会標章及び種類の記号鋳出し配置図
(小口径汚水ます φ200)



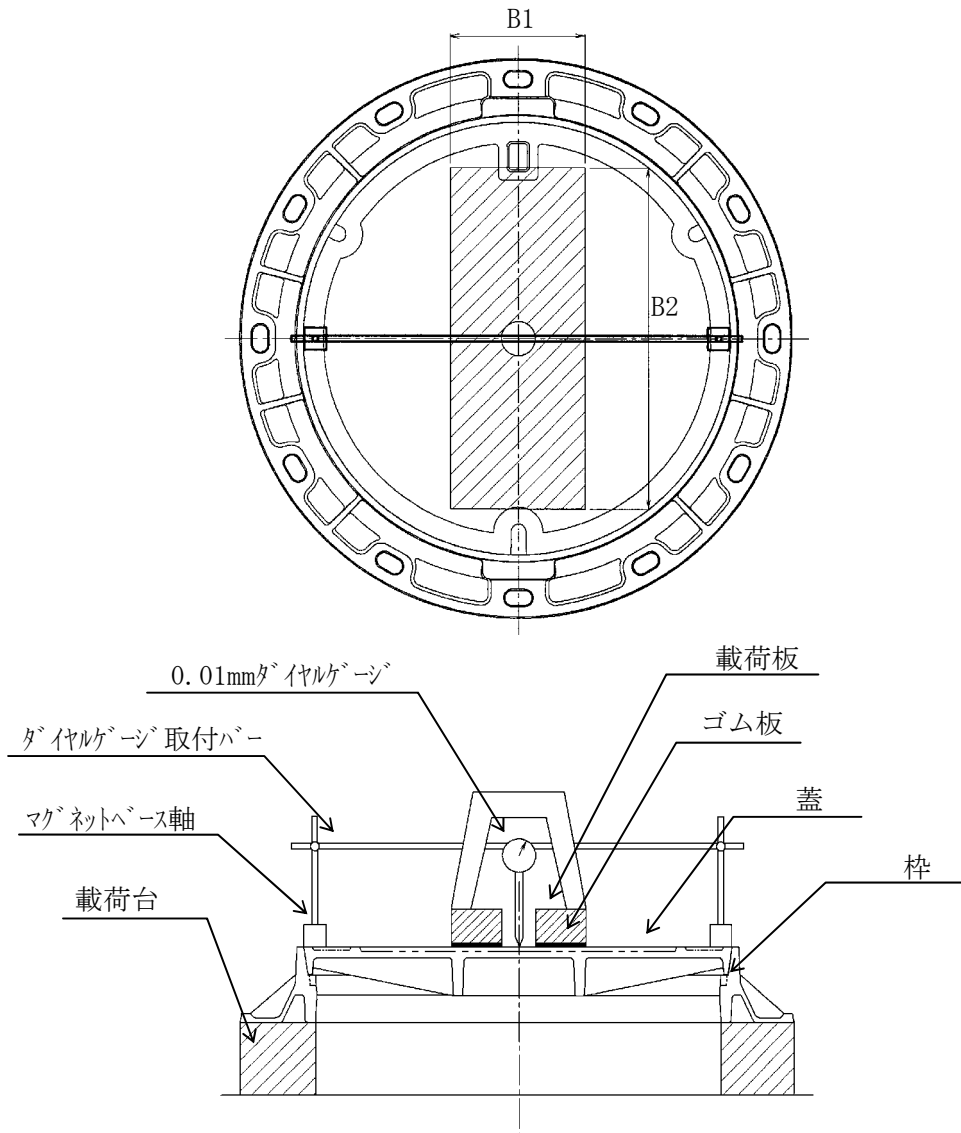
ふた裏面図

別図-⑥

荷重たわみ検査・耐荷重検査要領図

(マンホール蓋φ600、マンホール蓋φ300、マンホール防護蓋φ300、汚水ます蓋φ450)

種類	載荷板 (mm)	
	B1	B2 × t
マンホール蓋 φ600	200	500 × 20 以上
マンホール蓋 φ300	φ170	20 以上
マンホール防護蓋 φ300	φ170	20 以上
汚水ます蓋 φ450	200	250 × 20 以上



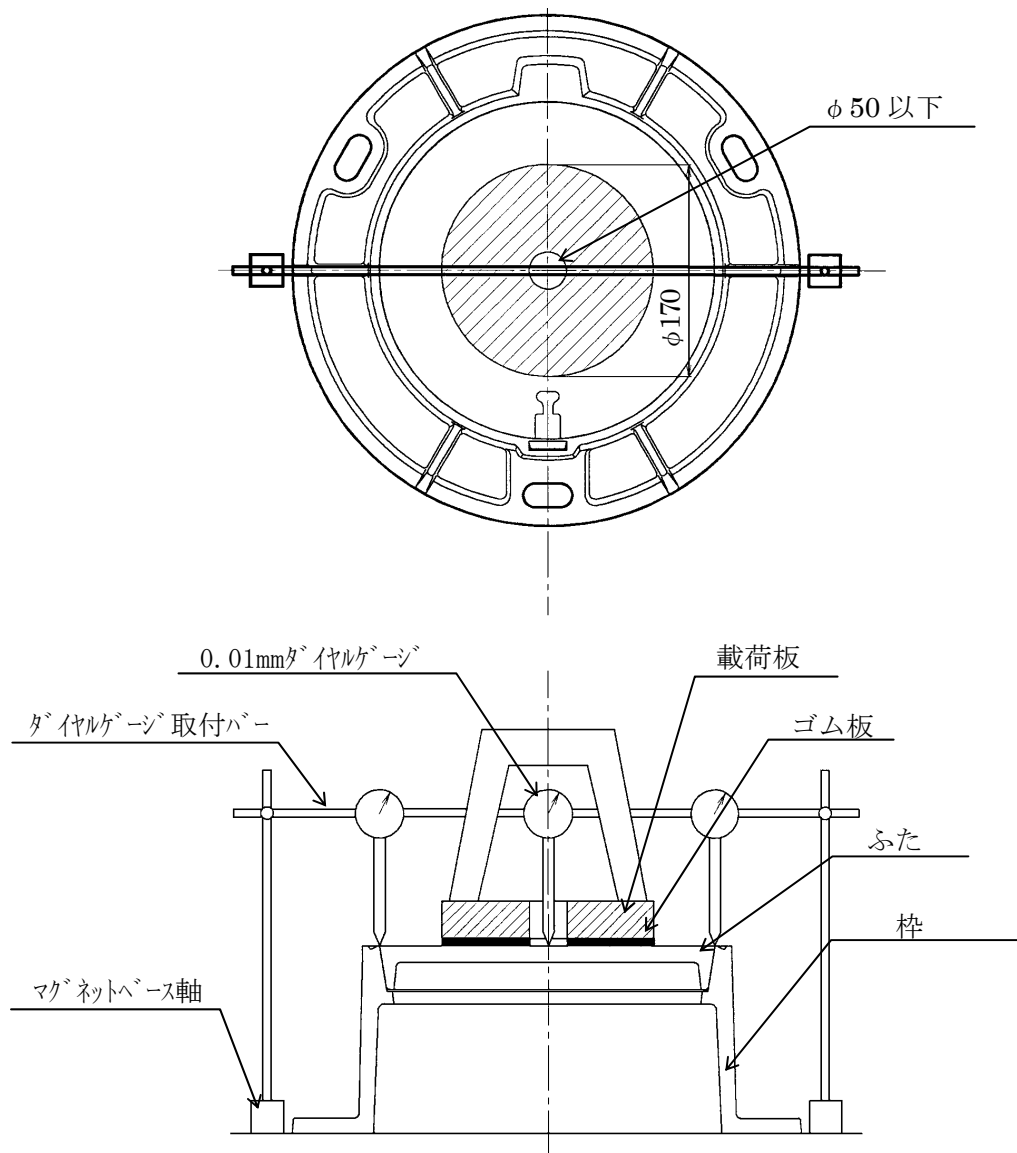
注) 本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

別図-⑦

荷重たわみ検査・耐荷重検査要領図

(小口径汚水ます蓋 φ200)

(単位 mm)

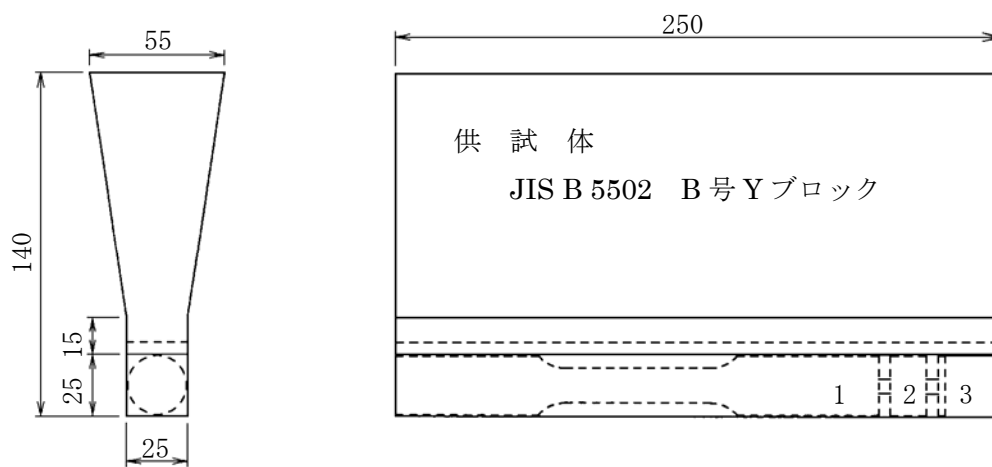


注) 本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状を示すものではない。

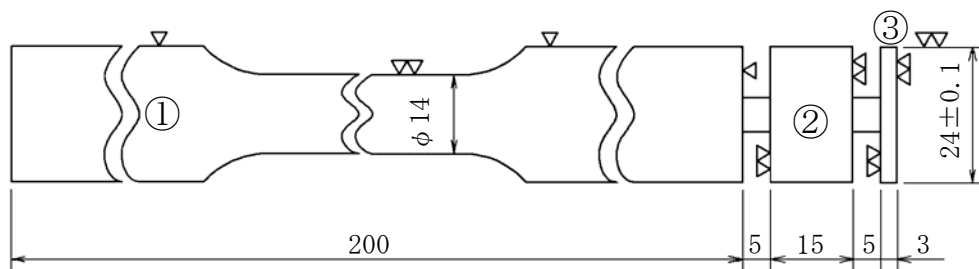
別図一⑧

Yブロック検査の試験片採取位置

(単位 mm)



- ① 引っ張り試験片 ② 硬さ試験片・黒鉛球状化率判定試験片 ③ 腐食試験

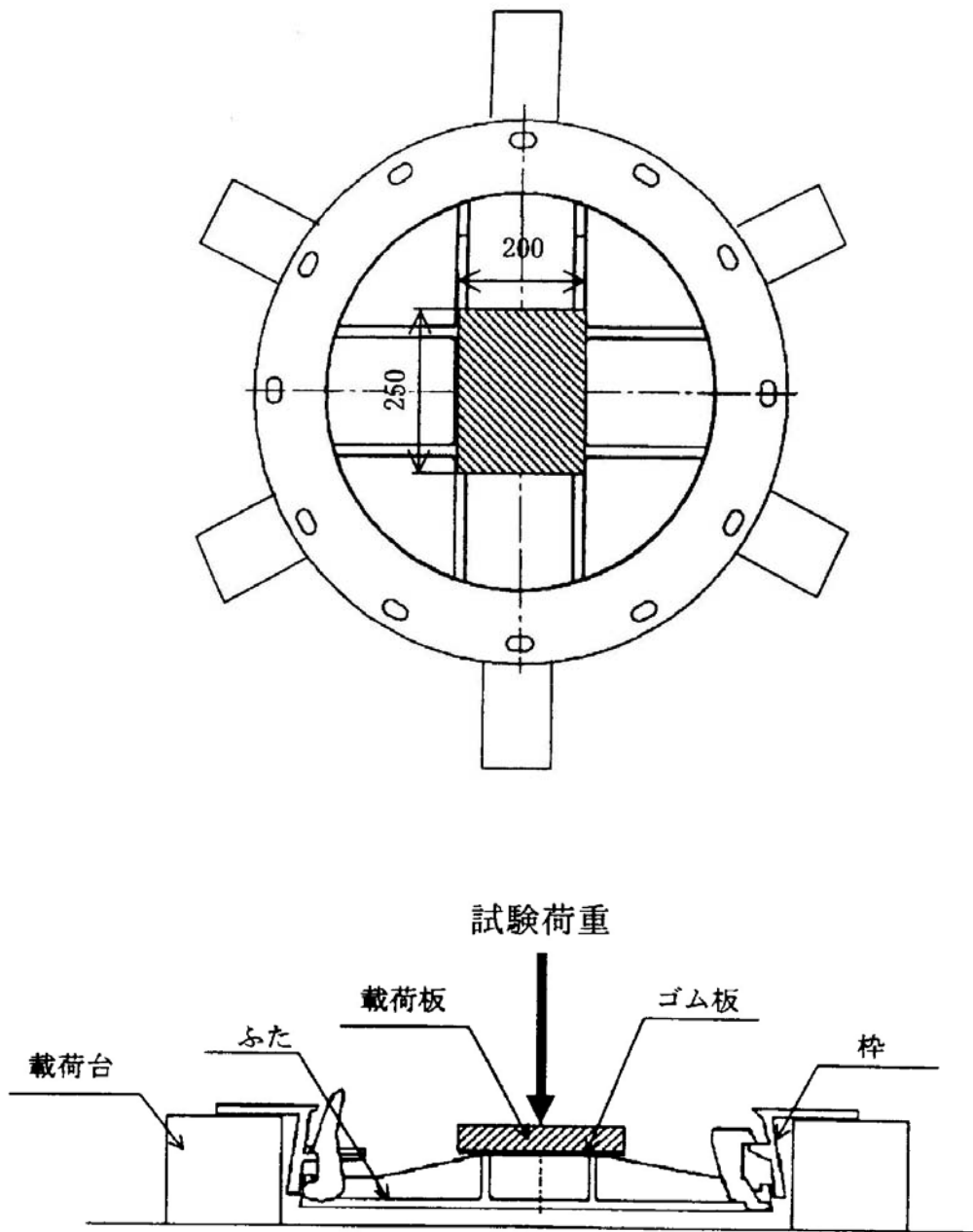


JIS Z 2201 4号試験片

別図-⑨

浮上高さ・圧力解放・耐揚圧強度 試験要領図

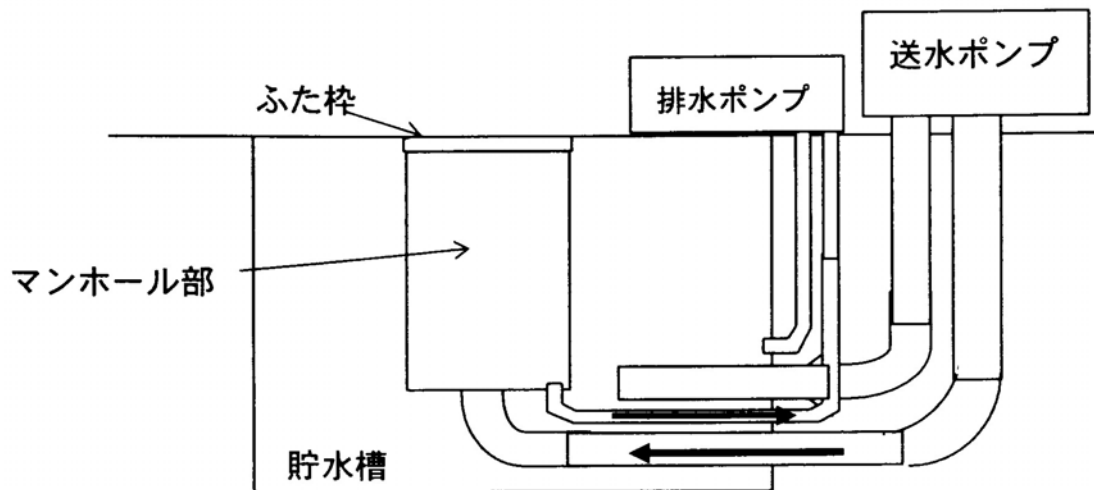
(単位 mm)



別図一⑩

水平設置内圧検査試験要領図

(単位 mm)

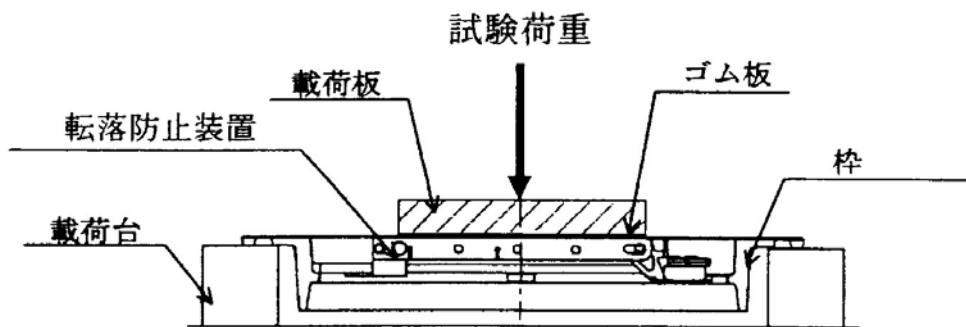
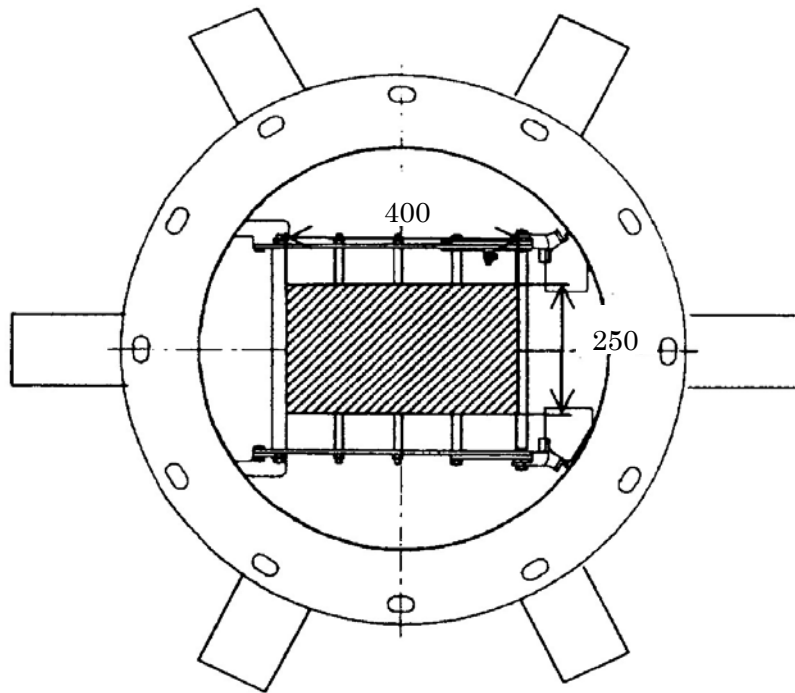


水理的浮上試験機概要 (参考 -JSWAS G-4 の水圧試験より抜粋-)

別図-⑪

耐揚圧荷重強さ試験要領図 (転落防止装置)

(単位 mm)



別図-⑫

耐荷重強さ試験要領図 (転落防止装置)

(単位 mm)

