

デザイン止水栓鉄蓋（ハット型）登録仕様書

1. 目 的

この仕様書は、三郷市水道部（以下「水道部」という。）が指定する給水材料（以下「三郷型材料」という。）について、形状寸法、規格、構造及び材質等を定め、給水材料が有する性能を明確にするとともに、製作を希望するもの（以下「製作者等」という）に対し、承認を受けるうえで必要な事項を定めることにより、三郷市における給水装置工事等に係わる事業全般を円滑に運営する事を目的とする。

2. 共通事項

製作者等は、製作しようとする三郷型材料について、指定給水材料使用承認申請書（別紙①）を提出したのち、この仕様書に定める事項のほか、公開図（製作図）、その他関連法令を遵守し、試作品を1体製作したのち、試作品のほか、試作品に対する各試験成績表、製作図、その他の関連書類等を水道部に2部提出しなければならない。

また、承認後に、公開図（製作図）には承認日及び「三郷市仕様認定品」と記載すること。

記載例： 令和〇年〇月〇日承認 「三郷市仕様認定品」

水道部は製作者等から提出された、試作品、各試験成績表、製作図、その他関係書類等を確認し、審査の結果、適合と認めた場合は指定給水材料使用承認通知書（別紙②）を交付する。

また、この仕様書に基づく使用承認を受ける製作者等は、デザイン止水栓鉄蓋（ハット型）（以下、「ハット型鉄蓋」という。）を安定して供給しなくてはならない。

なお、この仕様書に変更が生じた場合、製作者等は使用承認を受けている三郷型材料については仕様の変更に従い、新たに使用承認を受けなければならない。新たに使用承認を受けていない三郷型材料はその権利を失うものとする。

3. 適用範囲

この仕様書は、三郷市の給水区域において給水装置工事申請に基づき使用されるハット型鉄蓋について規定する。

4. 引用規格

次に掲げる規格は、この仕様書に引用されることによって、この仕様書の規定の一部を構成する。

なお、これらの引用規格は、その最新版を適用する。

J W W A B 1 3 2	水道用円形鉄蓋
J I S B 0 2 0 5	一般用メートルねじ
J I S B 0 2 0 9	一般用メートルねじー公差ー
J I S B 0 4 0 3	鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式
J I S B 0 4 0 5	普通公差ー第1部：個々に公差の指定がない長さ寸法 及び角度寸法に対する公差
J I S B 7 5 0 2	マイクロメータ
J I S B 7 5 0 3	ダイヤルゲージ
J I S B 7 5 0 7	ノギス
J I S B 7 5 1 2	鋼製巻尺
J I S G 5 5 0 2	球状黒鉛鋳鉄品
J I S Z 2 2 4 1	金属材料引張試験方法
J I S Z 2 2 4 3	ブリネル硬さ試験方法
J I S Z 8 2 0 3	国際単位（S I）及びその使い方
J I S Z 8 4 0 1	数値の丸め方

5. 定 義

この仕様書で用いる主な用語の定義は、次による。

- a) 鉄 蓋：蓋と受枠との総称。
- b) 急勾配受け：蓋と受枠との接触面 F を急勾配とし、嵌合させた際の蓋のがたつきを防止した構造。
- c) 蝶 番：蓋と受枠とを連結し、蓋を開閉するときに転回、旋回の中心として作用する金具。
- d) 閉 塞 蓋：雨水及び土砂の流入を少なくするため、蓋の開閉用穴を自動的に塞ぐ小蓋。

6. 構造、形状及び寸法

6-1 構造及び形状

鉄蓋の構造及び形状は、JWWA B 132（水道用円形鉄蓋）に準拠したものとし、以下の構造を有するものとする。

- a) 蓋の表面には、すべり止めのための模様が設けられたものとして、別図-1 に示す三郷市マスコットキャラクター【かいちゃん】をデザインした蓋とし、視認性を向上させるためのカラー標示が出来る構造であること。
- b) 蓋の表面には、維持管理のための黄色樹脂製口径表示札、施工年号などが取り付け可能な構造であること。
- c) 蓋と受枠との接触面は、機械加工して急勾配受けとし、蓋のがたつきを防止出来る構造であること。また、勾配は衝撃による蓋の飛上がり防止出来る角度とし、蓋の互換性を有すること。
- d) 蓋は、雨水及び土砂の流入を極力防止するため、開閉器具用穴を自動的に閉塞出来る閉塞蓋を取付けた構造であること。

- e) 蓋と受枠とは、蓋の逸脱防止のため蝶番にて連結出来る構造とし、蓋は360° 水平旋回が可能であること。
- f) 蝶番は、雨水及び土砂の流入が防止出来る様、蓋裏取付け構造とし、蓋と受枠との着脱が可能であること。

6-2 寸 法

寸法は別図-1による。

寸法の公差は、特別に指示のない場合、表1の規定に基づき、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。

表1 寸法許容差

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 を越え 16 以下	16 を越え 25 以下	25 を越え 40 以下	40 を越え 63 以下	63 を越え 100 以下
CT11	±1.4	±1.5	±1.6	±1.8	±2	±2.2
寸法 の区分	100 を越え 160 以下	160 を越え 250 以下	250 を越え 400 以下	400 を越え 630 以下	630 を越え 1000 以下	1000 を越え 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 を越え 16 以下	16 を越え 25 以下	25 を越え 40 以下	40 を越え 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 を越え 30 以下	30 を越え 120 以下	120 を越え 400 以下	400 を越え 1000 以下	
m(中級)	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	

7. 材 料

鉄蓋の材料は、JIS G 5502 に規定する球状黒鉛鋳鉄品と同等以上のものとし、12-3-1～12-3-3 によって試験を行ったとき、表 2 の規定に適合しなければならない。

表 2 材 料

種 類	記 号	引張強さ (N/mm ²) {kgf/mm ² }	伸 び (%)	硬 さ (HBW)	黒鉛球 状化率 (%)
蓋	FCD 600	600 {61} 以上	8～15	210 以上	80 以上
受 枠					
閉塞蓋					
蝶 番					

※JWWA B 132 P5 表 4 材料 参照

8. 表 示

蓋の裏面には、製作者等の責任表示として次の事項を鋳出し、又は容易に消えない方法で表示しなければならない。

- a) 材料記号 (FCD600 等)
- b) 製造年
- c) 製作者等名またはその略号

9. 塗 料

鉄蓋の塗料は、乾燥が速やかで、密着性に富み、防食性及び耐候性に優れたものを用いる。

10. 外 観

10-1 鉄蓋の外観

鉄蓋の内外面は滑らかで、こぶ、きず、鋳ばり、巣などの有害な欠点があつてはならない。ただし、軽微なものについては、アーク溶接等による補修を行うことができる。

10-2 塗装後の外観

塗装後の外観は、塗り残し、あわ、ふくれ、はがれ、他物の付着、塗りだまり、著しい粘着、その他使用上有害な欠点があつてはならない。

11. 性 能

11-1 荷重たわみ性

鉄蓋の荷重たわみ性は、12-4 項によって試験を行ったとき、表 3 の規定に適合しなければならない。

表3 荷重たわみ

項 目	種類	蓋寸法(mm)	たわみ(mm)	残留たわみ(mm)
荷重たわみ	1号	200	0.8以下	0.1以下

1 1－2 耐荷重性

鉄蓋の耐荷重性は、1 2－5 項によって試験を行ったとき、鉄蓋に割れ及びひびがあつてはならない。

1 1－3 開閉操作性

蓋の開閉操作性は、1 2－6 項によって試験を行ったとき、蓋の開閉、旋回が容易に行われなければならない。また、蓋と受枠とのがたつきがあつてはならない。

1 2. 試験方法

1 2－1 外観及び形状

鉄蓋の外観及び形状は目視によって調べる。

1 2－2 寸 法

鉄蓋の寸法は、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、JIS B 7512 に規定する鋼性巻尺、またはこれらと同等以上の精度を有するものを用いて測定する。

1 2－3 材料試験

材料試験は、JIS G 5502 の 11. (試験方法)に規定された方法によって、供試材を予備を含め 3 個鑄造し、そのうち 1 個の供試材を用いて次によって行う。なお、各試験片の採取位置は、別図－2 のとおりとする。

1 2－3－1 引張試験

引張試験は、供試材から JIS Z 2241 の 4 号試験片を作製し、試験を行い、引張強さと伸びを測定する。

1 2－3－2 硬さ試験

硬さ試験は、供試材から作製した試験片を用いて、JIS Z 2243 によって試験を行い、硬さを測定する。

1 2－3－3 黒鉛球状化率判定試験

黒鉛球状化率判定試験は、12-3-2 の試験を行った試験片を良く研磨し、JIS G 5502 の 7.6 (黒鉛形状及びマイクロ組織) によって行う。

1 2 - 4 荷重たわみ試験

鉄蓋の荷重たわみ試験は、別図－3の様に供試体をがたつかないように試験機定盤上に載せ、蓋の上面中心部にφ170mm、厚さ6mmの良質のゴム板を敷き、その上にφ170mm、厚さ50mmの鉄製載荷板を置き、JIS B 7503に規定する目量0.01mmのダイヤルゲージの目盛りを0にした後、鉄製載荷板へ表4に示す試験荷重を一樣な速さで5分以内に加え、1分間保持した後、この時のたわみを測定する。

試験は、あらかじめ蓋と受枠を喰い込み状態にするため、試験荷重と同一の荷重を加え、荷重を取り除いた後に試験を行う。

また、残留たわみは、荷重を取り去った後のたわみを測定する。

なお、ダイヤルゲージを、測定子が蓋上面中央及び中心を通る直線の両端の3箇所に接する様にマグネットベースで固定、配置し、その差による測定方法でも良い。

表4 荷重たわみの試験荷重

試験荷重 (kN)
55

1 2 - 5 耐荷重試験

鉄蓋の耐荷重試験は、鉄蓋を、別図－4の様に供試体をがたつかないように試験機定盤上に載せ、蓋の上面中心部に厚さ6mmの良質のゴム板を敷き、その上にφ170mmの鉄製載荷板を配置する。そして、この箇所に180kNの試験荷重を一樣な速さで5分以内に負荷した後、鉄蓋の割れ及びひびの有無を目視によって調べる。

1 2 - 6 開閉操作性試験

鉄蓋の操作性試験は、塗装後において鉄蓋を組み立て、開閉器具を用いて蓋の開閉、旋回の確認を行う。また、蓋と受枠とを嵌合させた時の、蓋のがたつきの有無を確認する。

1 2 - 7 試験結果の数値の表し方

試験結果の数値の表し方は、JIS Z 8401によって丸める。

1 3. 検査実施要領

1 3 - 1 新規採用検査

新たに承認を受けようとする製作者等の場合は、この仕様書の6.～11.の規定に適合していることを13-3項によって確認する。

1 3 - 2 確認検査

確認検査は、原則として水道部が検査日、検査場所をあらかじめ決定し、13-3項にて年1回行うものとする。

ただし、水道部が不必要と認めた場合は、これを省略することがある。

また、既納入分といえども、その必要がある場合には臨時に検査を行うことがある。

1 3 - 3 検査要領

検査は、この仕様書に基づき製作された製品から、水道部検査員指示のもとに3組を準備し、そのうちの1組について行う。

検査は、水道部検査員立会のもと、以下の項目について1 2. によって行い、6. ~ 1 1. の規定に適合しなければならない。

- a) 構造、形状及び寸法検査
- b) 材料検査（引張、伸び、硬さ、黒鉛球状化率）
- c) 表示検査
- d) 外観検査
- e) 性能検査（荷重たわみ性、耐荷重性、開閉操作性）

なお、検査に供する製品及び検査費用については、製作者等の負担とする。

1 3 - 4 再検査

1 3 - 3 項の検査のいずれかの項目において、規格値を満足しない場合は、その項目について再検査を行う。

再検査に用いる供試材は、材料検査については、1 2 - 3 項において予備に鑄造した残り2個を、製品については、準備した残り2組を用いる。

なお、再検査は、残り2個又は2組ともに規格値を満足した場合のみ合格とする。

1 4. 一般事項

1 4 - 1 単位の表記

この仕様書の中で { } を付して示してある単位及び数値は、従来単位によるものであり、参考として併記したものである。

1 5. 供給体制

製作者等はハット型鉄蓋設置後についても脱着が可能な給水装置及び付属材料について、単独の供給体制を確保しなければならない。

また、埼玉県内に主たる流通倉庫を確保し、安定した流通が可能であるものとする。

1 6. 承認の停止

この仕様書に基づき承認を得た材料について、水道部は、その材料、構造等に係る改善が必要であると判断した場合は、該当する材料の承認を停止することができる。

ただし、必要な改善がなされたと水道部が判断したときは、復権を得るものとする。

17. その他

この仕様書に定めのない事項、又はこの仕様書について疑義が生じた場合は、協議の上決定するものとする。

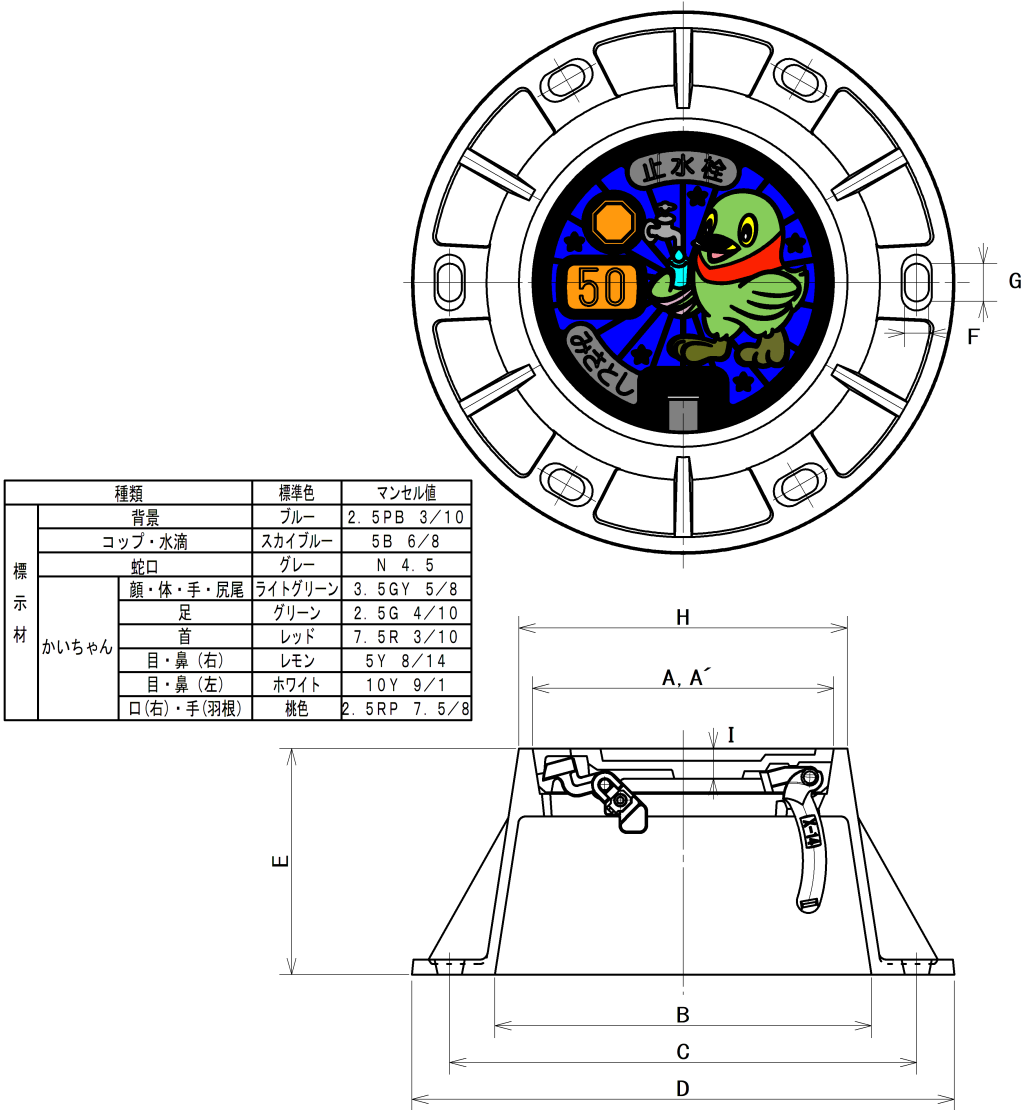
附 則

(施行期日)

- 1 この仕様書は、令和7年 3月31日から施行する。

別図－ 1

鉄蓋の主要寸法及び蓋表面模様図



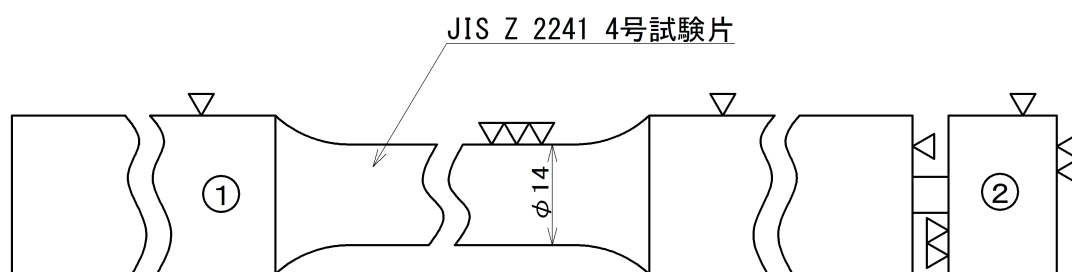
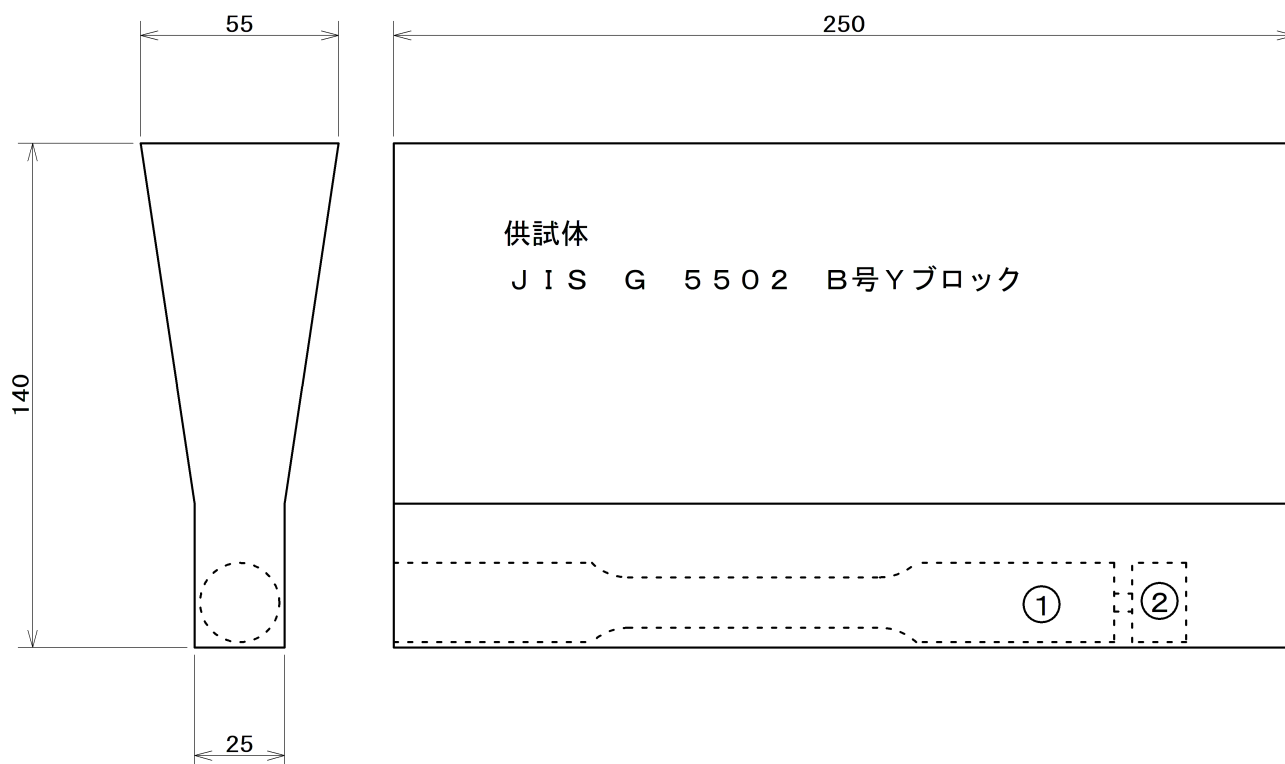
単位 (mm)

主要箇所	A	A´	B	C	D	E	F	G	H	I
規定値	200	200	250	310	360	150	16	25	218	20
許容差	±0.3	±0.3	±2.8	±3.1	±3.1	±2.5	±1.5	±1.6	±2.8	±2.3

- 備考 1. Aは蓋の外径寸法、A´は受枠の内径寸法を示す。
2. Bは、受枠のフランジ内径の寸法であり、有効内径とは異なる。
3. ボックスと緊結するボルトについては、M12を標準とする。

Ｙブロック検査の試験片採取位置

単位mm

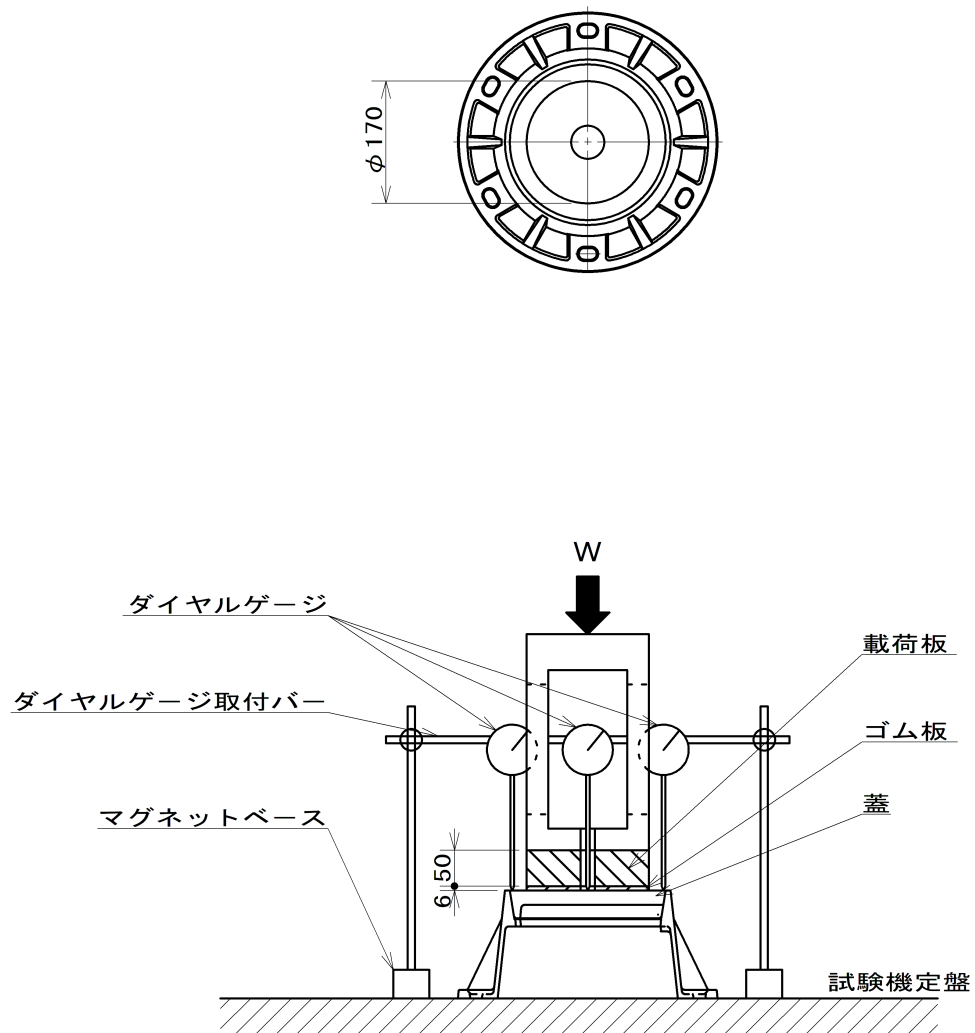


① 引張試験片

② 硬さ試験片

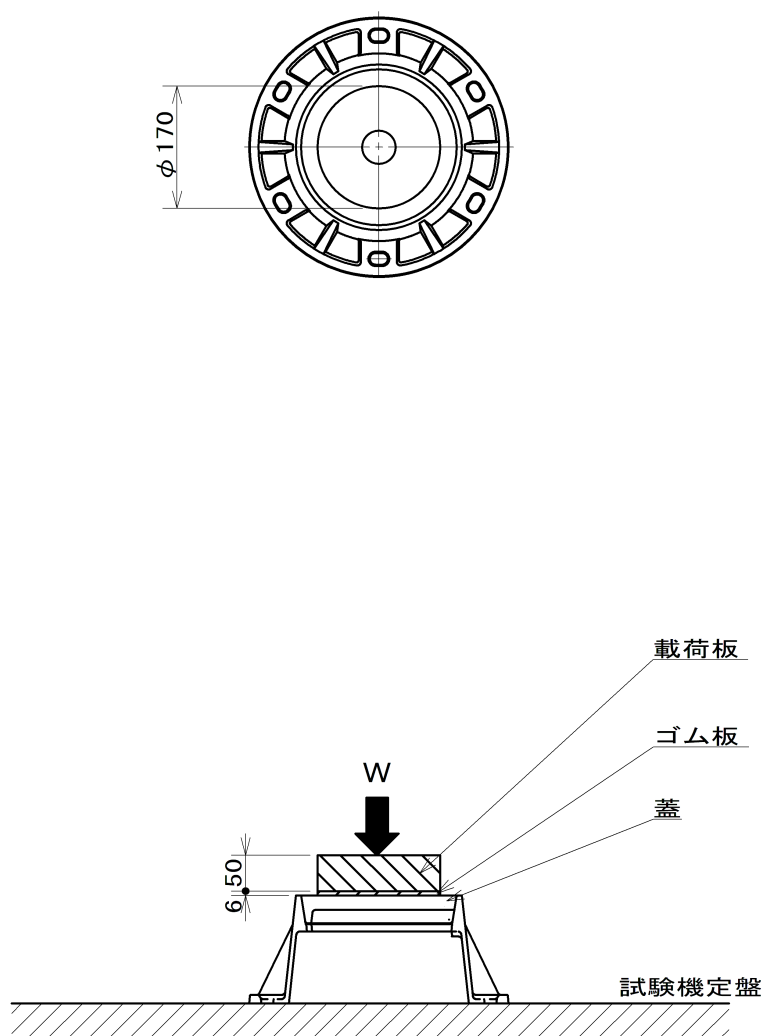
別図－ 3

荷重たわみ試験要領図

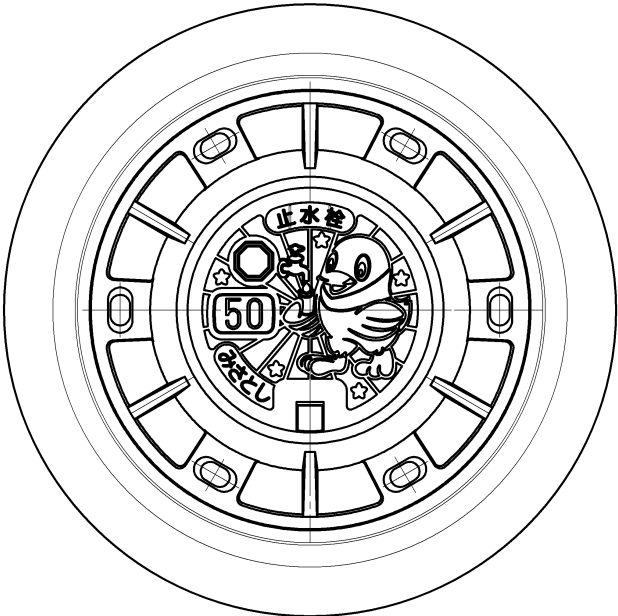


別図－ 4

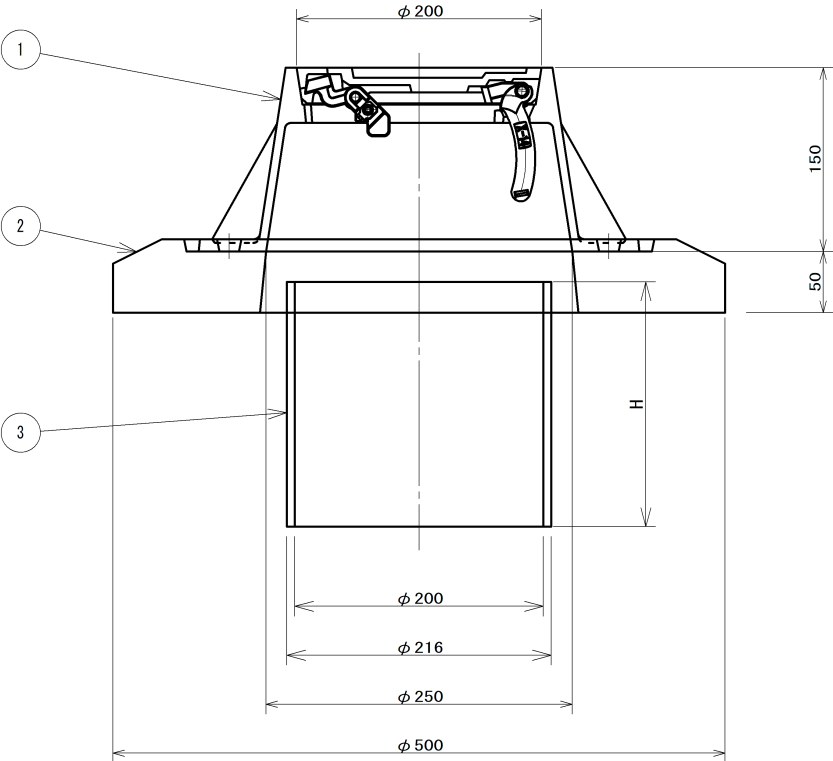
耐荷重試験要領図



参考図面



平面図



断面図

3	切管	VU	1	
2	座台	再生プラ	1	
1	鉄蓋	FCD600	1	
番号	品名	材質	備	考

指定給水材料使用承認申請書

年 月 日

三 郷 市 長 あて

住 所

申 請 者 名

印

下記製品について、指定給水材料としてご承認いただきたく、関係書類を添付の上、申請いたします。

記

1 申 請 器 材

品 名 :

仕 様 :

2 添 付 書 類

三施収第 号
年 月 日

(申 請 者 名)

様

三郷市長

指定給水材料使用承認通知書

年 月 日付で申請のありました標記の件につきまして、審査の結果、
下記のとおり使用承認いたしますので通知します。

記

1 承 認 器 材

品 名 :

仕 様 :

2 承 認 日

年 月 日