

淡路広域水道企業団 工事仕様書

平成31年4月改定

淡路広域水道企業団

第 1 章 一 般 事 項

1. 本仕様書は淡路広域水道企業団が、請負により施工する各種工事に適用する。
2. 本工事は関係法規及び下記に基づいて監督員の指示に従い完全に施工すること。
 - 1) 土木請負工事必携(兵庫県県土整備部)
 - 2) 土木工事共通仕様書(兵庫県県土整備部)
 - 3) 土木工事施工管理基準(兵庫県県土整備部)
 - 4) 水道工事標準仕様書(日本水道協会)
 - 5) 水道施設設計指針(日本水道協会)
 - 6) 契約書
 - 7) 設計図書
 - 8) 本仕様書
 - 9) 特記仕様書
3. 本仕様書記載の監督員とは企業長の指示を受け、工事監督を担当するものを言う。
4. 設計図書に記載なき事項といえども工事施工上欠くことのできないものについては、協議の上施工すること。
5. 請負者は契約締結後、土木工事共通仕様書等に基づき施工計画書、また、必要に応じ工事カルテ、施工体制台帳を速やかに監督員に提出しなければならない。施工計画書には、あらかじめ工事実施に必要な次の事項について記載しなければならない。また、当該工事が共通仕様書・特記仕様書により、工事完成図書・工事写真の電子納品に該当する場合は、電子媒体による提出に関する事項を「施工計画書」に記載し、発注者の確認を得るとともにこれに沿った電子媒体提出の整備を行うこととする。また、使用するソフトウェア名、バージョン番号、メーカー名、メーカー連絡先について「施工計画書」に記載するものとする。

| | | |
|-------------|------------------------------|----------|
| (1) 工事概要 | (8) 施工管理計画 | (15) その他 |
| (2) 計画工程表 | (9) 安全管理 | |
| (3) 現場組織表 | (10) 緊急時の体制及び対応 | |
| (4) 指定機械 | (11) 交通管理 | |
| (5) 主要船舶・機械 | (12) 環境対策 | |
| (6) 主要資材 | (13) 現場作業環境の整備 | |
| (7) 施工方法 | (14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法 | |

施工計画書を変更する必要が生じ、その内容が重要な場合にはその都度、変更に関連するものについて変更計画書を提出しなければならない。

実施工程表について監督員が特に指示した事項については、さらに詳細な工程表を提出しなければならない。

6. バルブ操作及び断水が必要な場合は、下記のことにご注意すること。
 - 1) 工事の都合における配水ルートの変更等でバルブ操作が必要な場合は、監督員若しくは企業団職員がバルブ操作を行うものとし、事前に監督員と日程調整を行い、決して無断で操作してはならない。また、断水を要する場合は監督員と協議し、事前に該当する家庭等に断水通知を配布し了承を得るものとする。仮設配管時のバルブについても同様とする。
 - 2) 工事中に誤って水道管を破損したときは、速やかに監督員に連絡しその指示に従うものとし、無断でバルブを操作してはならない。また、破損箇所の復旧は請負人の負担において責任をもって行うものとする。過失により水道管を破損したことに起因する第三者への損害についても責任をもって対応するものとする。
7. 下記事項については、あらかじめ監督員の承認を得ること。
 - 1) 使用材料の選定（工事用材料使用承諾願により、承認を得ること）
 - 2) 計画工程表
 - 3) 工法または使用材料を変更しようとする場合
 - 4) 工事着手前の測量及び工事中の検査測量等が必要な場合
8. 下記の場合は速やかに監督員に報告するとともに速やかな解決に努めること。
 - 1) 施工上障害となる事項が発生したとき。
 - 2) 盗難及び事故が発生したとき。
 - 3) 地元住民等から要望や苦情があったとき。
9. 下記事項については監督員の検査を受けること。
 - 1) 工事材料の品質、形状、寸法、強度、数量等。
 - 2) 遺方、基礎、鉄筋組立、型枠組立、完了等。

請負人は上記検査にて手直しを命じられた時は速やかに手直し再検査を受けること。
10. 下記事項の処理及びこれに関する費用は請負人の負担とする。

- 1) 工事に必要なる関係官庁への出願、届出、承認の手続き。
 - 2) 交通安全、並びに災害防止に必要な施設。
 - 3) 工事のための借地等の補償。
 - 4) 工事のため第三者に損害を与えた場合の復旧費並びに補償。
 - 5) 工事引渡し前の管理不行届によって生じた損傷。
 - 6) 中間検査、竣工検査により生じた材料その他損傷部分の補修。
 - 7) 流用土の埋戻しにおけるCBR品質管理。工事着手前に請負者負担にてCBR試験を行うこと。
- 1 1. 次に掲げるものについては追加図書として提出すること。
 - 1) 各設計図書の記載事項で図面に明示なき場合、監督員の指示があれば図面を作成し承認を受けること。
 - 2) 各設計図書に明示ある事項であっても仕様書各章の要求するものについては必ず施工図を作成し承認願を提出すること。
 - 1 2. 請負人が監督員の指示に従わないとき又は設計図書を無視して工事を行った場合は、工事の一部または全部の中止を命じ現場代理人の交替を命じることがある。
 - 1 3. 本仕様書各章各項中本工事に該当なき事項は適用しない。
 - 1 4. 本工事発注者の必要により施工中工事の増減、変更および施工中止を命ずることがある。この場合支払い金額の増減は設計額を請負額の比率により算出する。この場合においては施工期間の変更をすることがある。
 - 1 5. 図面及び資料・工事写真は工事施工と平行してその都度整理を行い、監督職員の求めに応じ延滞なく提出しなければならない。
 - 1 6. 竣工図書の提出

請負者は、監督職員の指示に基づき完成図書を作成し、監督職員の指定する日時までに延滞なく提出すること、図面について監督員からCADによる作成の指示があった場合はCADにより作成するものとする。また、他の共通仕様書および特記仕様書等により電子納品対象工事に該当する場合は、国土交通省が策定した「工事完成図書等の電子納品要領(案)」及び兵庫県が策定した「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)」に基づき作成し納品するものとする。

①数量計算書 ②竣工図面 ③変更図面(赤黒) ④各種納品伝票 ⑦産業廃棄物投棄証明書 ⑧工事写真 ⑨その他監督職員が必要とする場合

第 2 章 配 管 工 事

1. 本工事に使用する材料はすべて日本水道協会規格品または J I S 規格で製品はすべてその証たる打刻（または押捺）があること。材料に切断、溶接等の加工を施す場合、母材料は J W W A または J I S 規格品とするが、加工後の製品については規格の適用はしないものとする。井戸揚水管用フランジ・パッキン等については、規格の適用はしないものとする。溶接は J I S 認定有資格者が実施するものとする。

また、下記 1) ~ 2) の水道用円形鉄蓋、水道用止水栓筐については別紙各仕様書（設計時における最新版）に対応したものを使用するものとする。

- 1) 水道用円形鉄蓋（別紙：淡路広域水道企業団型仕切弁鉄蓋仕様書、淡路広域水道企業団型消火栓・空気弁鉄蓋φ500仕様書参照）
- 2) 水道用止水栓筐（別紙：淡路広域水道企業団型止水栓筐仕様書参照）

2. 給水装置工事

1) 本工事に含まれる給水装置工事は、淡路広域水道企業団水道事業給水条例第 8 条第 1 項により指定された「淡路広域水道企業団指定給水装置工事事業者」が行わなければならない。

2) 「淡路広域水道企業団指定給水装置工事事業者」の給水装置工事主任技術者は、淡路広域水道企業団指定給水装置工事事業者規定及びその他関係法令を遵守し、その職務を忠実に遂行しなければならない。

3) 公道部分における給水装置の配管については別紙：分止水標準図を基本とする。公道止水栓を設置するものとする。また、下記事項について留意し、設計・施工するものとする。

イ. 40mm以下の管路については水道用ポリエチレン管を使用することを基本とし、ポリ管接手を使用する場合は、コア一体型の継手を使用するものとする。

ロ. サドル分水栓はフランジタイプとする。

ハ. 鑄鉄管から分水をとる場合は、SUS 密着コアを設置するものとする。

ニ. メーターボックス側に逆止機能がある場合、公道止水栓についてはボール式を基本とする。

ホ. 止水栓部分及び管路の埋設深さは道路管理者の指示に従うものとする。

3. 水圧試験、その他の検査

1) 口径φ40mmを超える管路（本管部）

イ. 水圧試験を行い試験結果表を提出すること。

ロ. 水圧試験ポンプで水を注入し1MPaの圧力として静止2時間後0.98MPa以上であることを確認すること。

（監督員の立会確認要）

ハ. 設計圧が0.75MPaを超える管路の水圧試験については、監督員の指示によるものとする。

2) φ40mm以下の管路（給水管部等）

イ. 監督員立会いのもとで、水圧試験を行うこと。

ロ. 口径φ40mm以下の管路については0.75MPaにて10分間の水圧試験を行い、試験水圧を保持していることを確認すること。また、φ40mmを超える管路と同時に水圧をかけられる管路については、それと一体として1MPaを2時間の水圧試験でもって確認することができるものとする。

ハ. 設計圧が0.75MPaを超える管路の水圧試験については、監督員の指示によるものとする。

3) 分水工事

分水管所ごとに次の方法で水圧試験を行い監督員の確認を得ること。

サドル分水栓を取り付け、せん孔せずに分水栓コックを開とし給水管側から手押しポンプ等で1.75MPaの圧力を1分間加えて本管とサドルの間隙漏水を確認する。

4) 仮設配管

仮設配管に際しては下記のことには注意すること

イ. 配管は設計図に基づき行うものとするが、その用地が私有地、水利組合管理水路などになっている場合は、関係者に承諾を得てから配管するものとし、承諾を得られない場合は監督員と協議すること。

ロ. 設計図に疑問がある場合、現場状況から判断し変更の必要がある場合は監督員と協議すること。

4. 資材の検査および保管要領

1) 資材を現場に搬入した時点で監督員の検査を受けること。

2) 現場に搬入した資材は、外部から危害が加わるような場所に保管しないこと。又、直射日光、雨滴、降雪等を避

けること。

3) 資材保管中に油、薬品、土砂等で汚れない場所に保管すること。

4) 資材の取扱は丁寧に行い、例えわずかな距離、高さであっても放り投げ移動等を行ってはならない。

5) 資材の上に他の資材等、重量物を置いてはならない。軽量のビニール管であっても、極度の積み重ねは避けること。

6) 資材を保管場所から現場へ搬入する場合は、1日施工分を運び込むこととし、余分の資材を現場に放置しないよう予定をたてること。万一現場に置く事情が発生した場合はテント等で、上下を保護すること。

5. 工事施工中の厳守事項

1) 過年度の事故例 過去において次のような事故例があるため留意すること。

イ. 管内に工事中の土砂流入、滞積の原因による消火栓弁体の損傷、止水不良

ロ. 水圧テスト時の継手部の漏水

ハ. 弁、栓類ボックスの沈下、又は周囲の沈下によるボックスの突出

2) 施工中の注意 工事施工にあたって次の点等を十分注意すること。

イ. 配水管の布設接合にあつて、管内へ泥水、土砂等が絶対流入しないようにすること。

ロ. その日の工区完了時には管末にキャップをすること。

ハ. 配管工事手順は床堀、床均し、サンドクッション管下敷均し、管布設、サンドクッション埋戻し、クラッシャーラン埋戻し、路面復旧とする。

ニ. 弁室設置箇所は事前に現場を確認し、傾斜部等への調整が必要な箇所がある場合は監督員と協議し、施工すること。

ホ. 路面復旧は管布設後、同日に復旧し住民に迷惑をかけないようにすること。

ヘ. 管の接合ボルト締付けはトルクレンチを使用し片締めとならないように注意すること。

ト. 管の接合押し込みは、湾曲し、斜め押し込み等にならないよう又重機による無理な押し込み、カケヤ等の打ち込みを絶対してはならない。

チ. 口径φ40mmを超える管路は、管明示テープを上部に正確に貼り付ける。

6. 増減数量の把握

- 1) 設計図書と現場施行途中において変更が生じた時は、変更数量の把握を行い、その都度測量及び数量の計算を行い監督員に報告すること。
- 2) 変更が生じたときの増減は基本的に変更設計の対象とするが、必要に応じ監督員より指示書の交付を受けるものとし、変更による数量調書が監督員に提出されない場合は増分の設計変更はしない。

7. 建設副産物処理

- 1) 建設副産物の処理は『建設副産物適正処理推進要綱』に基づくほか、工事請負必携〔14〕『建設廃棄物処理指針』により処理するものとする。
- 2) 石綿管を撤去する場合は、石綿障害予防規則及び関係法令に基づくほか、厚生労働省健康局水道課の「水道用石綿セメント管の撤去作業等における石綿対策の手引き」により石綿作業主任者を選任し適正に処理するものとする。

8. 環境対策

請負者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年3月30日）、関係法令並びに土木工事標準仕様書の規定を遵守のうえ、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

第 3 章 工事写真撮影要領

目 的

工事写真の撮影は工事施工記録であり、特に配水管布設工事にあつては、外面からの確認が出来ない為、出来高確認資料（施工方法、機種、材料名、数量、出来高管理、安全管理等の把握）としても重要なものである。よつて写真撮影にあつては、下記の要領を十分理解したうえ、むやみに撮影することなく、何を目的とした写真とするか明確にし、目的にかなつたものとする。

管工事写真撮影要領

測点については図面で定められている場合はそれに従い、定めのない場合は変化点並びに各路線 40m毎に 1箇所の割合で設定する。

1. 舗装版の切断・取壊し・厚み

1) 作業状況を撮影

2. 掘削

1) 掘削状況を撮影

2) Co 塊が出現してバックホウ等により掘削が困難な場合は、その作業状況及び Co 塊のボリューム数が把握出来るようメジャー、ポール等で計測した写真撮影を行うこと。

3) 掘削後、定規を当て巾員、深さの判定出来るように写真撮影を行うこと。（定規は T 型でなく、巾員特に底及び中間も測れるような定規を使用すること。）

4) 床均し状況を撮影

3. 埋戻し

1) 砂の厚さが確認出来るように撮影する。

2) クラッシャーランの転圧は各層毎の転圧状況並びに厚さを撮影する。

4. 路盤、表層

- 1) 舗装工事に準じる。

5. 管の布設

- 1) 管の両端に1工区1連の番号を付し、管全てが写真で把握出来るよう写真撮影を行う。
- 2) 切管が生じた場合は、布設前に黒板等に寸法を明記し、メジャー等で実測している状況の写真撮影を行うこと。
- 3) 配管が複雑になった時は、黒板に詳細図を書き、黒板のアップ写真及び布設状況と黒板の両方写った写真を撮影すること。この時は1方向だけでなく少なくとも2方向以上から撮影すること。

6. 給水管の水圧テスト

- 1) 全箇所ゲージの数字が判定出来るよう写真撮影を行うこと。

7. 本管の水圧テスト

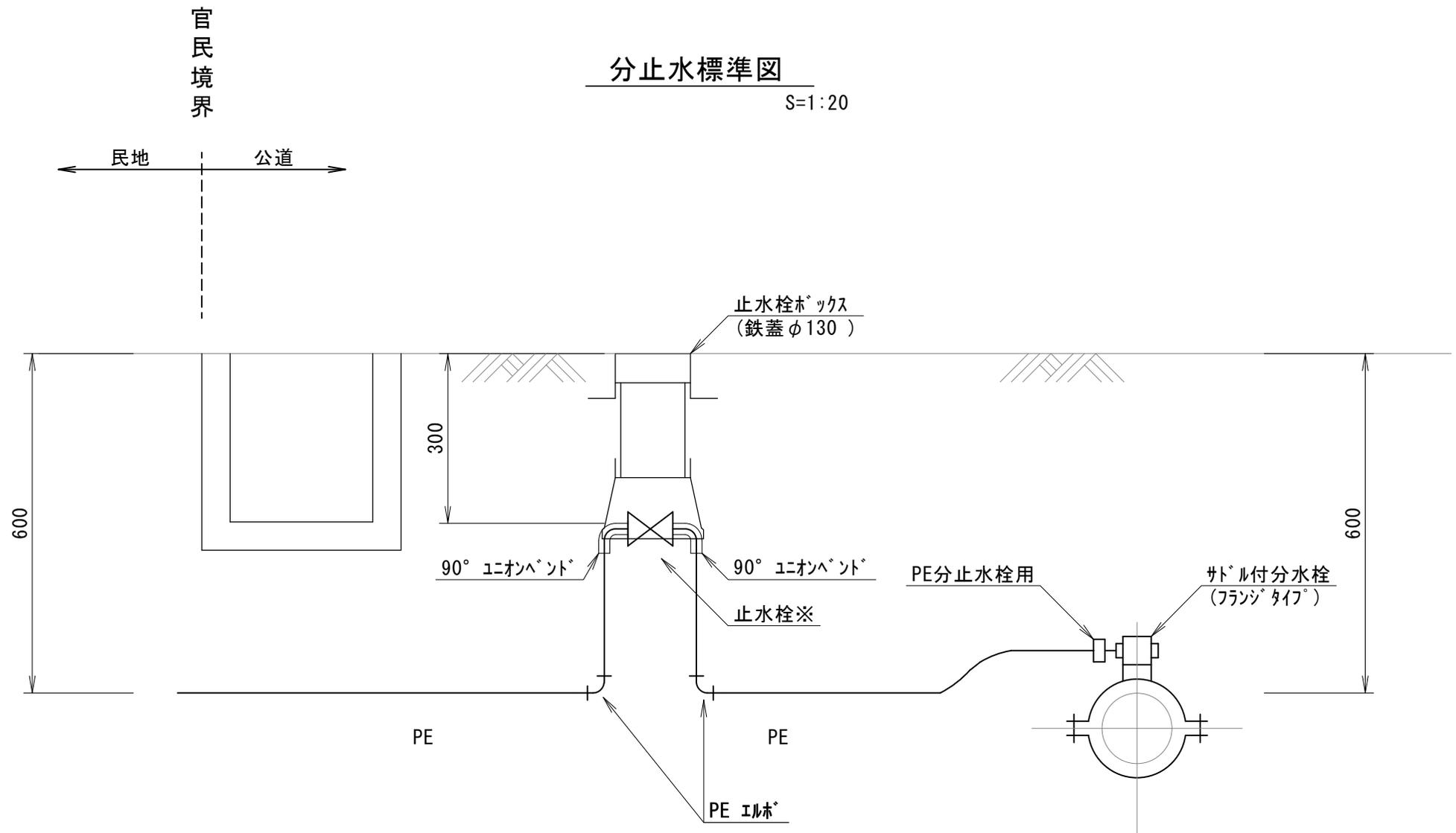
- 1) ゲージ及び自記録計の用紙も写真撮影を行うこと。

8. 測点の表示

- 1) No.0地点において管布設方向と直角方向に鉤（2ヶ所）等を打設し、更にポール等で明示することによりNo.0の位置における管種、異形管の種類等が把握出来るよう写真撮影を行うこと。

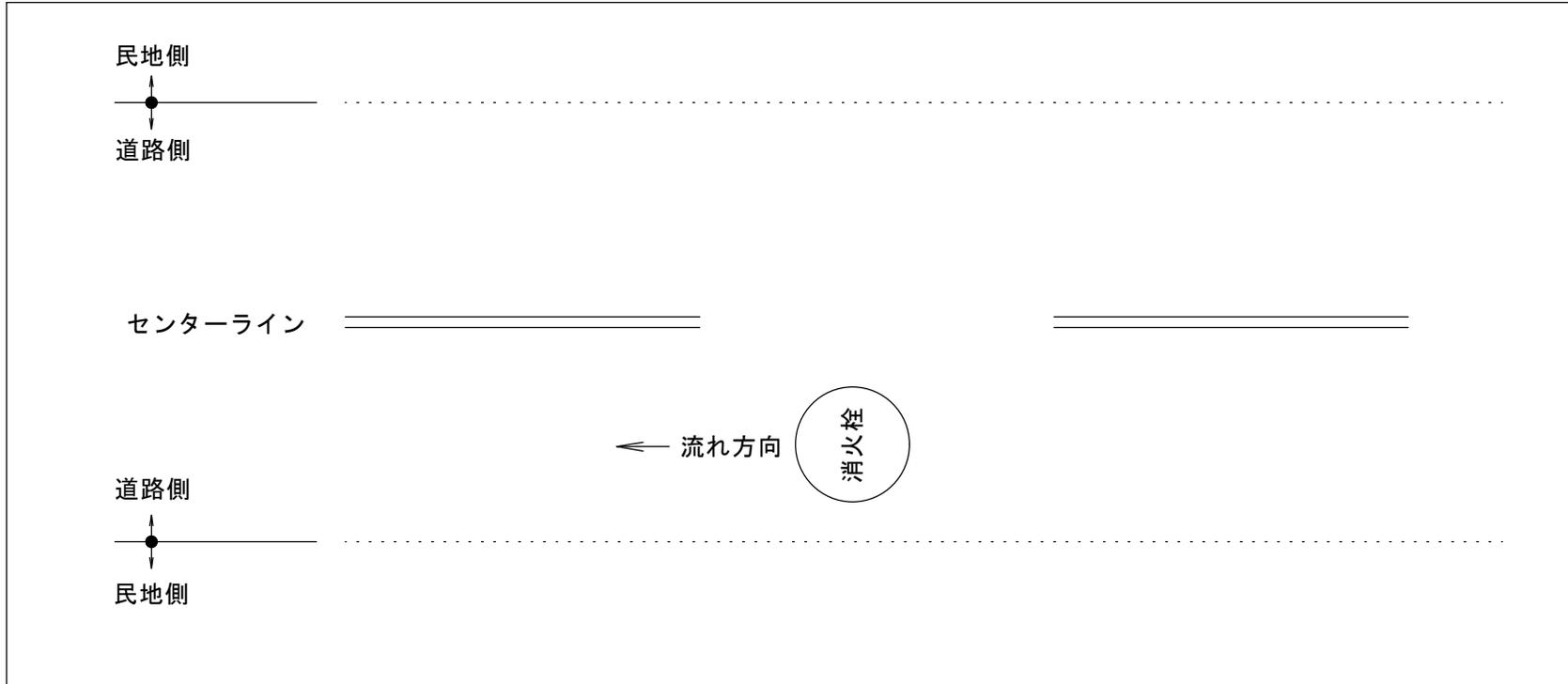
分止水標準図

S=1:20

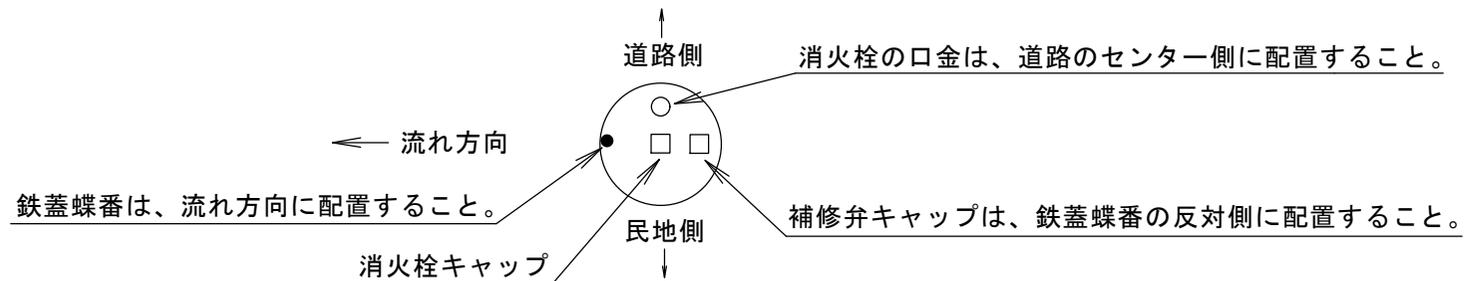


※ メーターボックス側に逆止機能がある場合、公道止水栓はボール式を基本とする。

消火栓据付基準



口金・鉄蓋蝶番・補修弁の位置



淡路広域水道企業団

仕切弁鉄蓋

ねじ式仕切弁鉄蓋

仕 様 書

淡路広域水道企業団

[ねじ式仕切弁筐：仕切弁筐]

1. 適用範囲

この仕様書は、淡路広域水道企業団が使用するねじ式仕切弁筐及び、仕切弁筐（以下、「弁筐」という。）について規定する。

2. 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 I S | B | 0 2 0 5 | メートル並目ねじ |
| 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—第1部：個々に公差の指示の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 0 1 | 金属材料引張試験片 |
| 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 4 0 1 | 数値の丸め方 |

3. 定 義

この仕様書で用いる主な用語の定義は、次による。

- a) 弁 筐 : 蓋と枠（上部枠、下部枠）との総称。
- b) 急勾配受け : 蓋と上部枠との接触面を急勾配とし、嵌合させた際の蓋のがたつきを防止した構造。
- c) 蝶 番 : 蓋と上部枠とを連結し、蓋を開閉するときに転回、旋回を中心として作用する金具。

4. 種類

弁筐は、T-25 荷重仕様とし、その種類は、表 1 による。

表 1 弁筐の種類

| 種類 | | 適用 (参考) |
|----|----------|---|
| 円形 | 1号 (250) | 呼び径 300 以下の仕切弁用 |
| | 2号 (350) | 呼び径 350~500 以下の仕切弁用 |
| | 3号 (500) | 呼び径 350~500 以下の仕切弁用 呼び径 350 以下のバタフライ弁 (立型) 用 |
| | 4号 (600) | 呼び径 600~800 以下の仕切弁用 呼び径 400~700 のバタフライ弁 (立型) 用 |

5. 構造、形状及び寸法

5-1 構造及び形状

弁筐の構造及び形状は、JWWAB 110 (水道用ねじ式弁筐) に準拠したものとし、以下の構造を有するものとする。

さらに、蓋表面は淡路広域水道企業団が認めるスリップ防止構造 (参考図) であるものとする。

- a) 蓋の表面には、視認性を向上させるためのカラー標示ができる構造であること。
- b) 蓋はバルブ口径表示及び、管理 No. を一桁毎に現場で着脱できる構造であり、且つ識別が容易であること。
- c) 蓋と上部枠との接触面は、機械加工した急勾配受けとし、蓋のがたつきを防止できる構造であること。また、勾配は、衝撃による蓋の飛び上がりを防止できる角度とし、蓋の互換性を有すること。
- d) 蓋と上部枠は、蓋の逸脱防止のため蝶番にて連結した構造とし、専用開閉器具使用により、蓋の 180 度垂直転回及び 360 度水平旋回が可能であること。
- e) 蝶番は蓋裏取付け構造とし、蓋と上部枠との着脱が可能であること。
- f) ねじ式弁筐は、ねじ式による嵩上げ・嵩下げ自在形構造とし、ねじ方向は、左回しで嵩上げ、右回しで嵩下げできる構造であること。
- g) 上部枠と下部枠の外周隙間部は、雨水や土砂の流入を防げるような構造にすること。
- h) 下部枠とボックスの上部とは、ボルトにて緊結できる構造であること。
- i) 蓋の表面には、各事業者マーク (本企業団・淡路市・洲本市・南あわじ市を表示すること)。

5-2 寸法

弁筐の主要寸法及び許容差は、別図-①による。

寸法の公差は、特別に指示のない箇所の場合、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) CT 11 (肉厚は CT 12) 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: 個々に公差の指示の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2 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 | |

6. 材 料

弁筐の材料は、JIS G 5502 に規定する球状黒鉛鑄鉄品と同等以上のものとし、11-3-1~11-3-3 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 材 料

| 種 類 | 記 号 | 引張強さ (N/mm ²) | 伸 び (%) | 硬 さ (HBW) | 黒鉛球状化率 (%) |
|------------|---------|------------------------------|------------|--------------|---------------|
| 蓋 | FCD 600 | 600 以上 | 8~15 | 210 以上 | 80 以上 |
| 枠(上部枠・下部枠) | FCD 600 | 600 以上 | 8~15 | 210 以上 | |

7. 表 示

蓋の裏面には、製造業者の責任表示として次の事項を鑄出し、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) 製造業者名又はその略号

8. 塗 料

弁筐の塗装は、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。

9. 外 観

9-1 弁筐の外観

弁筐の内外面は滑らかで、こぶ、きず、錆びり、巣等の有害な欠点があってはならない。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。

9-2 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、異物の付着、塗りだまり、著しい粘着、その他使用上有害な欠点があってはならない。

10. 性 能

10-1 荷重たわみ性

弁筐の荷重たわみ性は、11-4 項によって試験を行ったとき、表 4 の規定に適合しなければならない。

表 4 荷重たわみ

| 項 目 | 種 類 | たわみ (mm) | 残留たわみ (mm) |
|-------|-----|----------|------------|
| 荷重たわみ | 1号 | 0.8以下 | 0.1以下 |
| | 2号 | 1.2以下 | |
| | 3号 | 1.8以下 | |
| | 4号 | 2.2以下 | |

10-2 耐荷重性

弁筐の耐荷重性は、11-5 項によって試験を行ったとき、弁筐に割れ及びひびがあってはならない。

10-3 操作性

蓋の操作性は、11-6 項によって試験を行ったとき、蓋の開閉、転回、旋回が容易に行われなければならない。又、蓋と上部枠とのがたつきがあってはならない。

11. 試験方法

11-1 外観及び形状

弁筐の外観及び形状は、目視によって調べる。

11-2 寸法

弁筐の寸法は、J I S B 7 5 0 2 に規定するマイクロメータ、J I S B 7 5 0 7 に規定するノギス、J I S B 7 5 1 2 に規定する鋼製巻尺、又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。

11-3 材料試験

材料試験は、J I S G 5 5 0 2 の 11. (試験) に規定された方法によって、供試材を予備を含め 3 個鋳造し、そのうち 1 個の供試材を用いて次によって行う。

なお、各試験片は、別図-②のとおりとする。

11-3-1 引張試験

引張試験は、供試材から J I S Z 2 2 0 1 の 4 号試験片を製作し、J I S Z 2 2 4 1 によって試験を行い、引張強さと伸びを測定する。

11-3-2 硬さ試験

硬さ試験は、供試材から製作した試験片を用いて、J I S Z 2 2 4 3 によって試験を行い、硬さを測定する。

11-3-3 黒鉛球状化率判定試験

黒鉛球状化率判定試験は、11-3-2 の試験を行った試験片を良く研磨し、J I S G 5 5 0 2 の 11. 6 (黒鉛球状化率判定試験) によって行う。

11-4 荷重たわみ試験

弁筐の荷重たわみ試験は、別図-③のよう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 6 mm 良質のゴム板を敷き、その上に鉄製載荷板を置き、J I S B 7 5 0 3 に規定する目量 0.01 mm 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 5 に示す試験荷重を一様な速さで 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、あらかじめ蓋と上部枠を食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。

又、残留たわみは、荷重を取り去った後のたわみを測定する。

表 5 荷重たわみの試験荷重

| 種 類 | 載荷板寸法 (mm) | 試験荷重 (kN) |
|-----|----------------------|-----------|
| 1 号 | φ 1 7 0、厚さ 5 0 | 5 5 |
| 2 号 | | |
| 3 号 | 2 0 0 × 2 5 0、厚さ 5 0 | 1 0 5 |
| 4 号 | 2 0 0 × 5 0 0、厚さ 5 0 | 2 1 0 |

11-5 耐荷重試験

弁筐の耐荷重試験は、11-4 項と同様の方法により、表 6 に示す試験荷重を負荷した後、割れ及びひびの有无を目視によって調べる。

表6 耐荷重の試験荷重

| 種類 | 載荷板寸法 (mm) | 試験荷重 (kN) |
|----|--------------|-----------|
| 1号 | φ170、厚さ50 | 180 |
| 2号 | | |
| 3号 | 200×250、厚さ50 | 350 |
| 4号 | 200×500、厚さ50 | 700 |

11-6 操作性試験

蓋の操作性試験は、蓋の開閉、転回、旋回の確認を行う。又、蓋と上部枠とを嵌合させた時の、蓋のがたつきの有無を確認する。

11-7 試験結果の数値の表し方

試験結果の数値の表し方は、JISZ8401によって丸める。

12. 検査実施要領

12-1 新規採用検査

新たに指名を受けようとする製造業者の場合は、当該仕様書の5.～10.の規定に適合していることを12-3項によって確認する。

12-2 更新検査

更新検査は、原則として淡路広域水道企業団が検査日、検査場所をあらかじめ決定し、12-3項にて年1回行うものとする。

ただし、淡路広域水道企業団が不必要と認めた場合は、これを省略することがある。又、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。

12-3 検査要領

検査は、当該仕様書に基づき製作された製品から、淡路広域水道企業団検査員指示のもとに3組を準備し、その内1組について行う。

検査は、淡路広域水道企業団検査員立会のもと、以下の項目について11.によって行い、5.～10.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 (引張り、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、操作性)

なお、検査に供する製品及び検査費用については、製造業者の負担とする。

12-4 再検査

12-3 項の検査のいずれかの項目において、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。

再検査に用いる供試体は、材料検査については、11-3 項において予備に鋳造した残り 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 組ともに規定値を満足した場合のみ合格とする

13. 一般事項

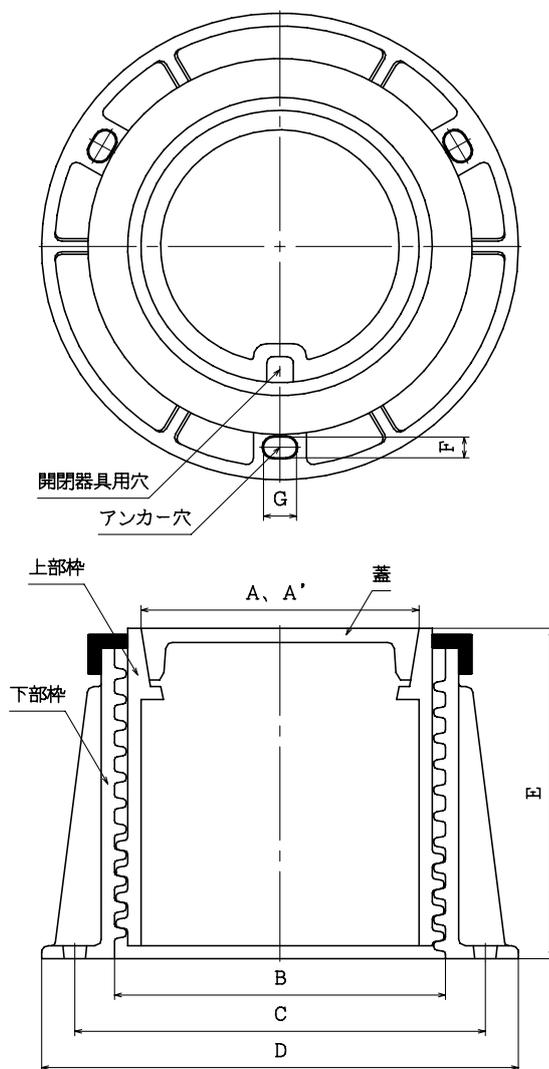
本仕様書の発効は、平成 23 年 4 月 1 日とする。

14. 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。

別図一①-1

ねじ式弁筐の主要寸法

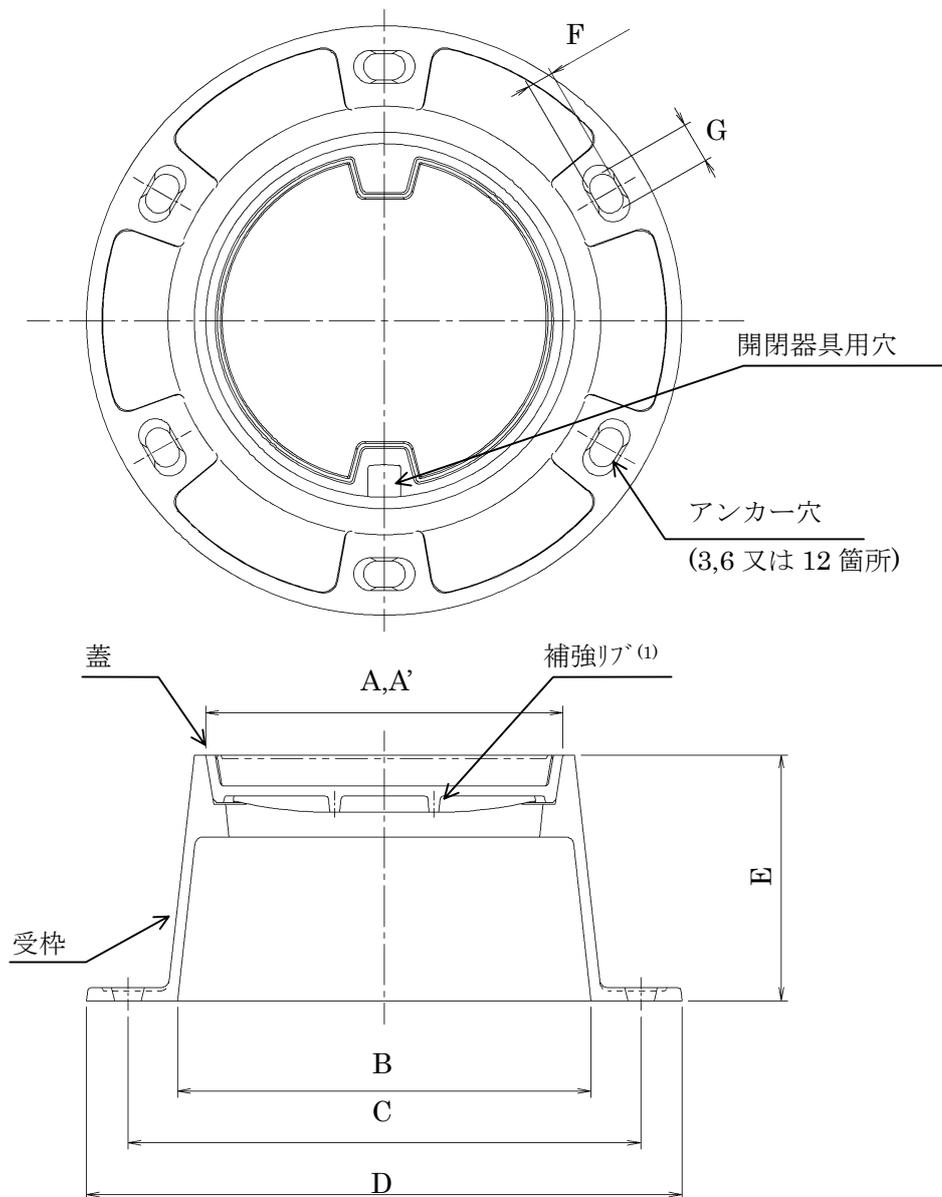


単位 mm

| 種類 | 記号 | A, A' (参考) | | B (参考) | | C | | D | | E (参考) | F | | G | | ストローク (参考) |
|----|----|------------|------|--------|------|-----|------|-----|------|--------|----|------|----|------|------------|
| | | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | |
| 1号 | | 230 | ±0.3 | 250 | ±3.1 | 310 | ±3.1 | 360 | ±3.1 | 255 | 16 | ±1.5 | 25 | ±1.6 | 100 |
| 2号 | | 330 | ±0.3 | 350 | | 430 | ±3.5 | 480 | ±3.5 | 285 | | | | | |

- 備考
1. Aは蓋の外径寸法、A'は受枠の内径参考寸法を示す。
 2. Bは、下部枠ねじ部の内径参考寸法。
 3. Eは、上部枠と下部枠を組み付けたときの最低高さであり、参考寸法を示す。
 4. ストロークは、嵩上げ・嵩下げの調整長さであり、参考寸法を示す。
 5. ボックスと緊結するボルトについては、1号はJIS B 0205-4のM10、2号はM12を標準とする。

別図一①-2 弁筐の主要寸法



単位 mm

| 種類 | A,A' (参考) | | B | | C | | D | | E | | F | | G | |
|----|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|----|------|----|------|
| | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 |
| 1号 | 230 | ±0.3 | 250 | ±3.1 | 310 | ±3.1 | 360 | ±3.1 | 150 | ±2.5 | 16 | ±1.5 | 25 | ±1.6 |
| 2号 | 330 | ±0.3 | 350 | ±3.1 | 430 | ±3.5 | 480 | ±3.5 | 150 | ±2.5 | 16 | ±1.5 | 25 | ±1.6 |
| 3号 | 530 | ±0.3 | 500 | ±3.5 | 600 | ±3.5 | 660 | ±4.0 | 100 | ±2.2 | 22 | ±1.6 | 40 | ±1.8 |
| 4号 | 630 | ±0.3 | 600 | ±3.5 | 700 | ±4.0 | 760 | ±4.0 | 100 | ±2.2 | 22 | ±1.6 | 40 | ±1.6 |

注⁽¹⁾ 蓋の補強リブを設けた場合を示す。

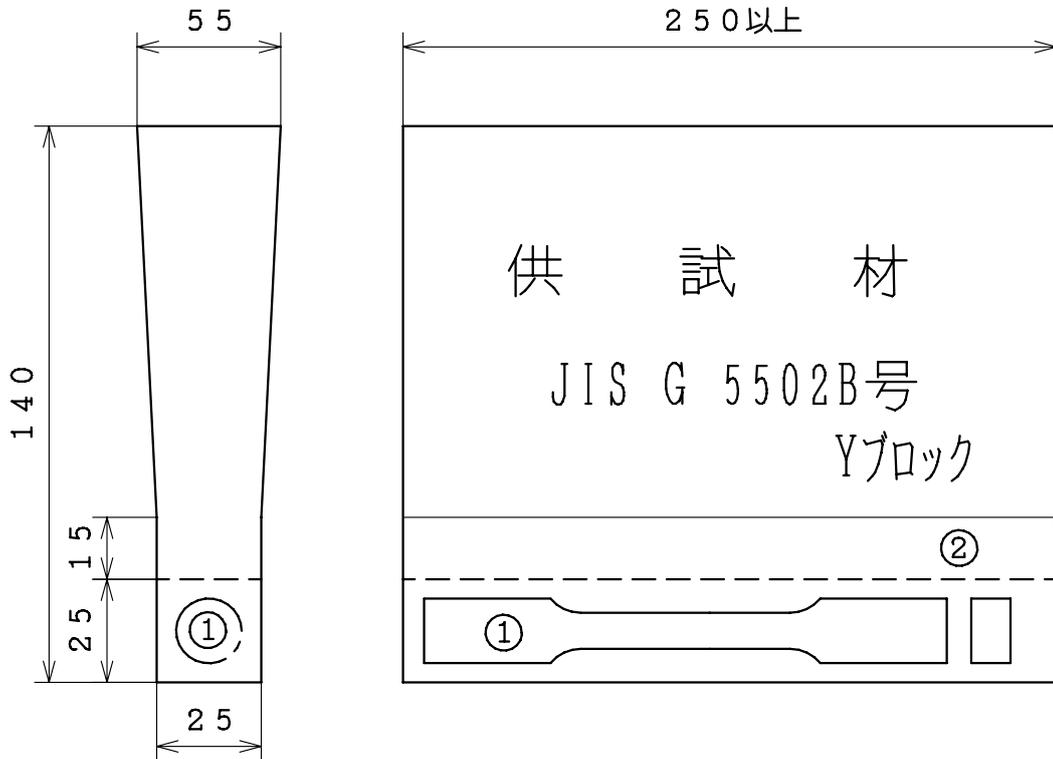
備考1. Aは蓋の外形寸法, A'は受枠の内径寸法を示す。

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。

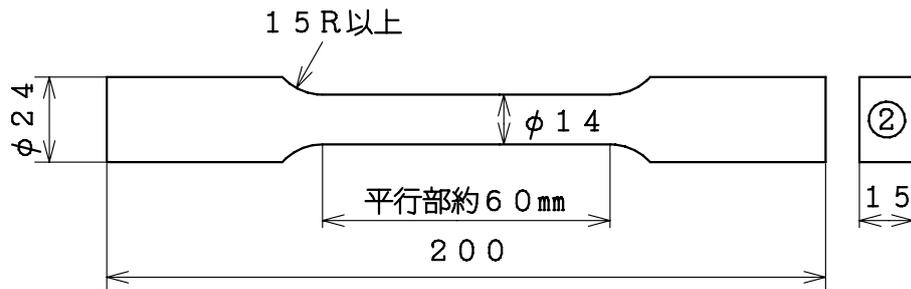
3. 下枠と緊結するボルトについては, 1号はJISB0205-4のM10、2号はM12、3・4号はM16を標準とする。

別図一②

Yブロック検査の試験片採取位置



① JIS Z 2201の4号テストピース

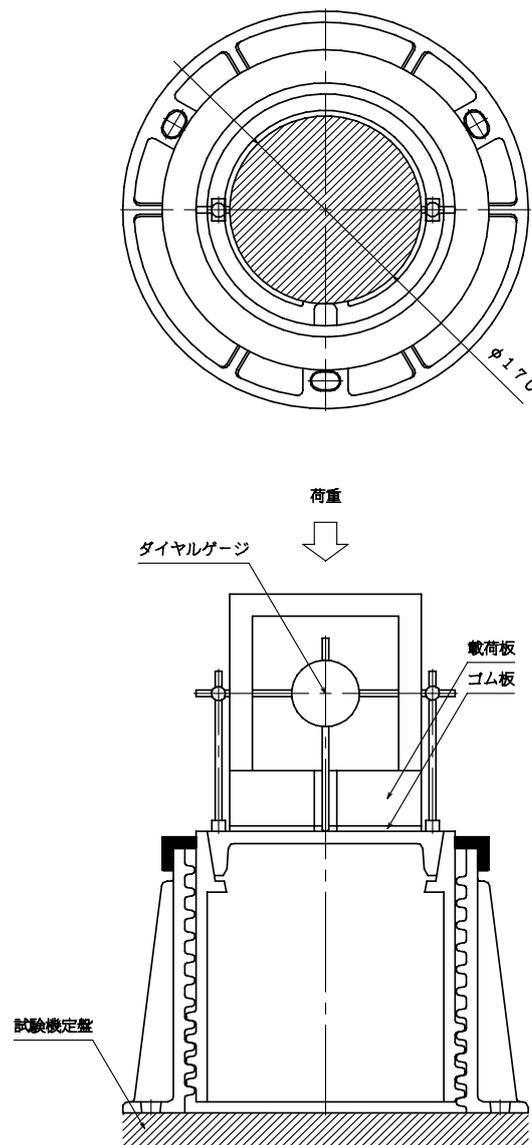


① 引張試験片 ② 硬さ試験片・黒鉛球状化率判定試験片

別図一③

荷重たわみ試験要領図

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。

淡路広域水道企業団
円形消火栓・空気弁鉄蓋 3・4号
仕 様 書

淡路広域水道企業団

[円形鉄蓋 3・4号]

1. 適用範囲

この仕様書は、淡路広域水道企業団が使用する円形鉄蓋 3号、4号（以下、「鉄蓋」という。）について規定する。

2. 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 I S | B | 0 2 0 5 | メートル並目ねじ |
| 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—第1部：個々に公差の指示のない長さ寸法 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 0 1 | 金属材料引張試験片 |
| 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 4 0 1 | 数値の丸め方 |

3. 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 : 蓋と受枠の総称。
- b) 急勾配受け : 蓋と受枠との接触面を急勾配とし、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、旋回を中心として作用する金具。

4. 種類

鉄蓋は、T-25荷重仕様とし、その種類は、表1による。

表1 鉄蓋の種類

| 種類 | | 適用 (参考) |
|----|---------|----------------|
| 円形 | 3号(500) | 地下式単口消火栓、単口空気弁 |
| 円形 | 4号(600) | 地下式双口消火栓、双口空気弁 |

5. 構造、形状及び寸法

5-1 構造及び形状

鉄蓋の構造及び形状は、JWWAB132（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。

さらに、蓋表面は淡路広域水道企業団が認めるスリップ防止構造（参考図）であるものとする。

- a) 蓋の表面には、視認性を向上させるためのカラー標示ができる構造であること。
- b) 蓋と受枠との接触面は、機械加工した急勾配受けとし、蓋のがたつきを防止できる構造であること。また、勾配は、衝撃による蓋の飛び上がりを防止できる角度とし、蓋の互換性を有すること。
- c) 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できる閉塞板を取付けた構造であること。
- d) 蓋と受枠は、蓋の逸脱防止のため蝶番にて連結した構造とし、専用開閉器具使用により、蓋の180度垂直転回及び360度水平旋回が可能であること。
- e) 蝶番は、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。
- f) 受枠とボックスの上部とは、ボルトにて緊結できる構造であること。ボルトは、JISB0205に規定するM16を標準とする。
- g) 高さ調整金具は、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。
- h) 鉄蓋の施工は、調整部との耐久性を保持するため、無収縮性・高流動性・超早強性を有する調整部材を使用し、別途施工基準書に基づいて行うこと。
- i) 蓋は、管理No.を一桁毎に着脱できる構造であり、表面には、各事業者マーク（本企业団・淡路市・洲本市・南あわじ市）を表示すること。

5-2 寸法

鉄蓋の主要寸法及び許容差は、別図-①による。

寸法の公差は、特別に指示のない箇所の場合、鑄放し寸法についてはJISB0403（鑄造品一寸法公差方式及び削り代方式）CT11（肉厚はCT12）を適用し、削り加工寸法についてはJISB0405（普通公差-第1部：個々に公差の指示の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2 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 | |

6. 材 料

鉄蓋の材料は、JIS G 5502 に規定する球状黒鉛鑄鉄品と同等以上のものとし、11-3-1~11-3-3 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 材 料

| 種 類 | 記 号 | 引張強さ (N/mm ²) | 伸 び (%) | 硬 さ (HBW) | 黒鉛球状化率 (%) |
|-----|---------|------------------------------|------------|--------------|---------------|
| 蓋 | FCD 700 | 700 以上 | 5~12 | 235 以上 | 80 以上 |
| 受 枠 | FCD 600 | 600 以上 | 8~15 | 210 以上 | |

7. 表 示

蓋の裏面には、製造業者の責任表示として次の事項を鑄出し、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 (FCD700 等)
- b) 製造年
- c) 製造業者名又はその略号

8. 塗 料

鉄蓋の塗装は、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。

9. 外 観

9-1 鉄蓋の外観

鉄蓋の内外面は滑らかで、こぶ、きず、錆びり、巣等の有害な欠点があってはならない。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。

9-2 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、異物の付着、塗りだまり、著しい粘着、その他使用上有害な欠点があってはならない。

10. 性 能

10-1 荷重たわみ性

鉄蓋の荷重たわみ性は、11-4 項によって試験を行ったとき、表 4 の規定に適合しなければならない。

表 4 荷重たわみ

| 項 目 | 種 類 | たわみ (mm) | 残留たわみ (mm) |
|-------|----------|----------|------------|
| 荷重たわみ | 3号 (500) | 1.8以下 | 0.1以下 |
| | 4号 (600) | 2.2以下 | |

10-2 耐荷重性

鉄蓋の耐荷重性は、11-5 項によって試験を行ったとき、鉄蓋に割れ及びひびがあってはならない。

10-3 操作性

蓋の操作性は、11-6 項によって試験を行ったとき、蓋の開閉、転回、旋回が容易に行われなければならない。又、蓋と受枠とのがたつきがあってはならない。

11. 試験方法

11-1 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。

11-2 寸法

鉄蓋の寸法は、J I S B 7 5 0 2 に規定するマイクロメータ、J I S B 7 5 0 7 に規定するノギス、J I S B 7 5 1 2 に規定する鋼製巻尺、又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。

11-3 材料試験

材料試験は、J I S G 5 5 0 2の11. (試験) に規定された方法によって、供試材を予備を含め3個铸造し、そのうち1個の供試材を用いて次によって行う。

なお、各試験片は、別図-②のとおりとする。

11-3-1 引張試験

引張試験は、供試材からJ I S Z 2 2 0 1の4号試験片を製作し、J I S Z 2 2 4 1によって試験を行い、引張強さと伸びを測定する。

11-3-2 硬さ試験

硬さ試験は、供試材から製作した試験片を用いて、J I S Z 2 2 4 3によって試験を行い、硬さを測定する。

11-3-3 黒鉛球状化率判定試験

黒鉛球状化率判定試験は、11-3-2の試験を行った試験片を良く研磨し、J I S G 5 5 0 2の11. 6 (黒鉛球状化率判定試験) によって行う。

11-4 荷重たわみ試験

鉄蓋の荷重たわみ試験は、別図-③のよう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良質のゴム板を敷き、その上に鉄製載荷板を置き、J I S B 7 5 0 3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5に示す試験荷重を一様な速さで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食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。

又、残留たわみは、荷重を取り去った後のたわみを測定する。

表5 荷重たわみの試験荷重

| 種 類 | 載荷板寸法 (mm) | 試験荷重 (kN) |
|----------|--------------|-----------|
| 3号 (500) | 200×250 厚さ50 | 105 |
| 4号 (600) | 200×500 厚さ50 | 210 |

11-5 耐荷重試験

鉄蓋の耐荷重試験は、11-4項と同様の方法により、表6に示す試験荷重を負荷した後、割れ及びひびの有無を目視によって調べる。

表6 耐荷重の試験荷重

| 種 類 | 載荷板寸法 (mm) | 試験荷重 (kN) |
|----------|--------------|-----------|
| 3号 (500) | 200×250 厚さ50 | 350 |
| 4号 (600) | 200×500 厚さ50 | 700 |

11-6 操作性試験

蓋の操作性試験は、蓋の開閉、転回、旋回の確認を行う。又、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。

11-7 試験結果の数値の表し方

試験結果の数値の表し方は、J I S Z 8 4 0 1によって丸める。

12. 検査実施要領

12-1 新規採用検査

新たに指名を受けようとする製造業者の場合は、当該仕様書の5.～10.の規定に適合していることを12-3項によって確認する。

12-2 更新検査

更新検査は、原則として淡路広域水道企業団が検査日、検査場所をあらかじめ決定し、12-3項にて年1回行うものとする。

ただし、淡路広域水道企業団が不必要と認めた場合は、これを省略することがある。

又、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。

12-3 検査要領

検査は、当該仕様書に基づき製作された製品から、淡路広域水道企業団検査員指示のもとに3組を準備し、その内1組について行う。

検査は、淡路広域水道企業団検査員立会のもと、以下の項目について11.によって行い、5.～10.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（引張り、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、操作性）

なお、検査に供する製品及び検査費用については、製造業者の負担とする。

12-4 再検査

12-3項の検査のいずれかの項目において、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。

再検査に用いる供試体は、材料検査については、11-3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組ともに規定値を満足した場合のみ合格とする

13. 一般事項

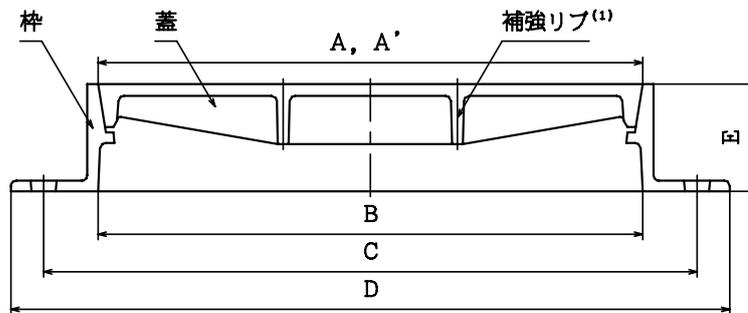
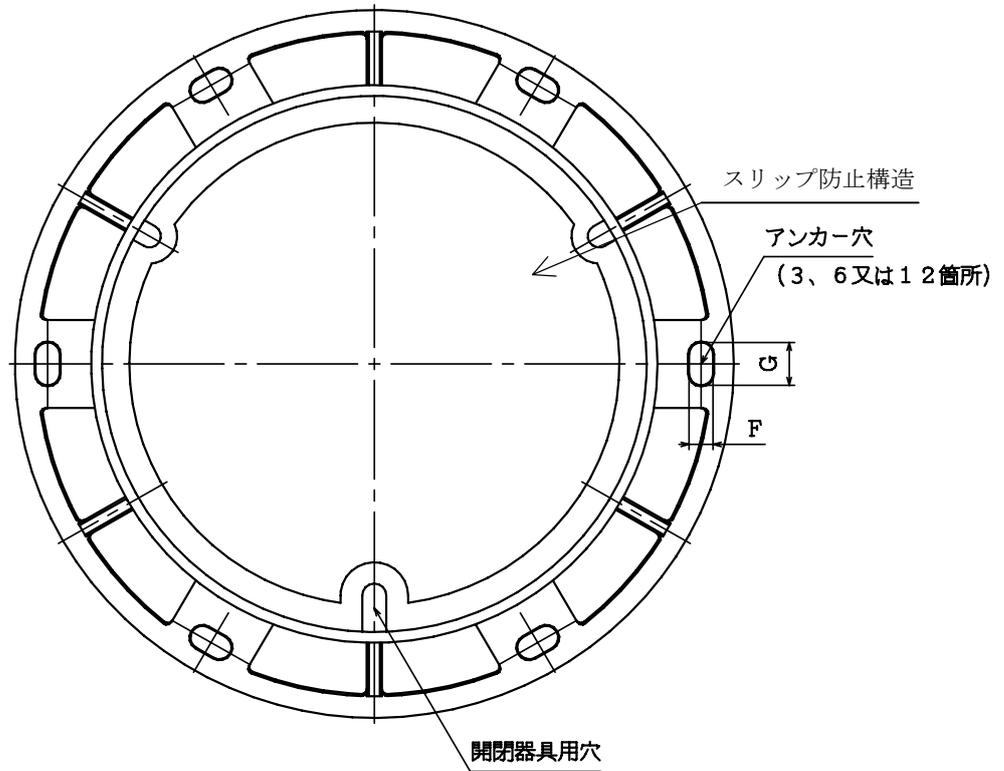
本仕様書の発効は、平成23年 4月 1日とする。

14. 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。

別図一①

鉄蓋の主要寸法



単位 mm

| A, A' (参考) | | B | | C | | D | | E | | F | | G | |
|------------|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|----|------|
| 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 |
| 530 | ±0.3 | 500 | ±3.5 | 600 | ±3.5 | 660 | ±4 | 100 | ±2.2 | 22 | ±1.6 | 40 | ±1.8 |
| 630 | | 600 | | 700 | | | | 760 | | 100 | | 22 | |

注⁽¹⁾ 蓋の補強リブを設けた場合を示す。

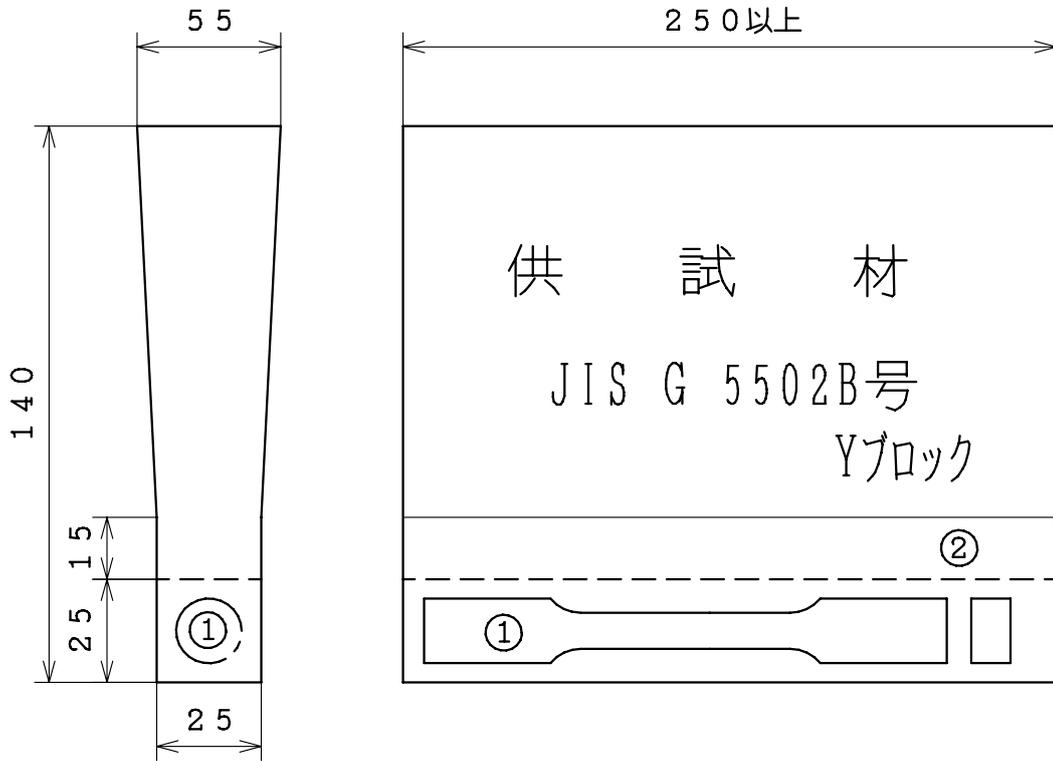
備考 1. Aは蓋の外径寸法、A'は受枠の内径寸法を示す。

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。

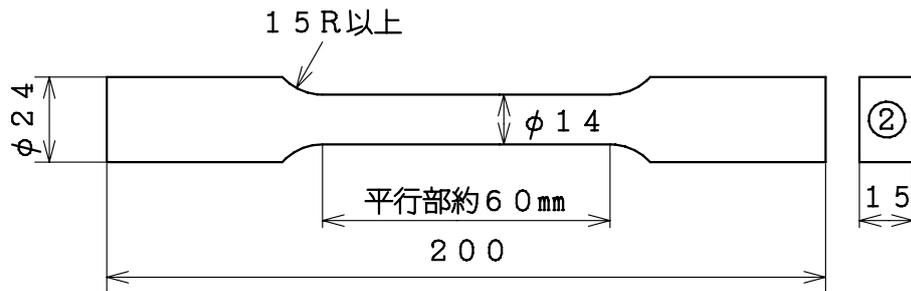
3. ボックスと緊結するボルトについては、JIS B 0205に規定するM16を標準とする。

別図一②

Yブロック検査の試験片採取位置



① JIS Z 2201の4号テストピース

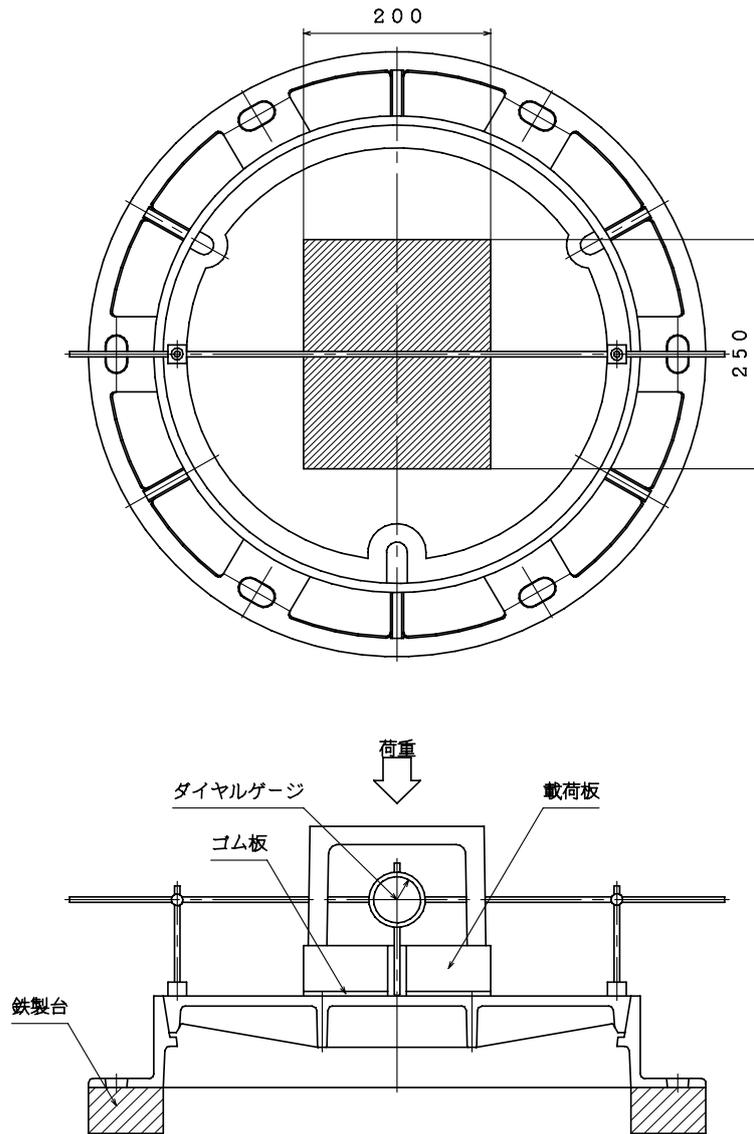


① 引張試験片 ② 硬さ試験片・黒鉛球状化率判定試験片

別図一③

荷重たわみ試験要領図

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

淡路広域水道企業団

止水栓鉄蓋

仕 様 書

淡路広域水道企業団

止水栓鉄蓋

1. 適用範囲

この仕様書は、淡路広域水道企業団において使用する止水栓筐（以下、「筐」という。）について規定する。

2. 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 K 1 4 7 | 水道用止水栓筐 |
| 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—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 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 K 6 7 4 1 | 硬質塩化ビニル管 |
| J I S Z 2 2 0 1 | 金属材料引張試験片 |
| 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 |

3. 定 義

この仕様書で用いる主な用語の定義は、次による。

- a) 筐：蓋と受枠（上部枠、下部枠）及び胴の総称。
- b) 急勾配受け：蓋と上部枠との接触面を急勾配とし、嵌合させた際の蓋のがたつきを防止した構造。
- c) 蝶 番：蓋と上部枠とを連結する金具。
- d) 樹脂製部材：樹脂製部品の総称。
- e) 鋳鉄製部材：鋳鉄製部品の総称。
- f) P V C：塩化ビニル重合体主体とした熱可塑性樹脂成形材料。
- g) A B S：アクリロトリル、ブタジエン及びスチレンから構成する熱可塑性樹脂成形材料。

4. 種類

筐はT-1 4荷重仕様とする。

5. 構造、形状及び寸法

5-1 構造及び形状

筐の構造及び形状は、JWWAK 1 4 7 (水道用止水栓筐) 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、止水栓の文字を設けること。
- b) 筐の蓋と上部枠との接触面は、機械加工して急勾配受けとし、蓋のがたつきを防止できる構造であること。また、勾配は衝撃による蓋の飛上りを防止できる角度とする。
- c) 蓋と上部枠は、蓋の逸脱防止のため、蝶番などで連結した構造であること。
- d) 下部枠を接着又はリベットなどで堅固した胴部と上部枠部材を離した分離構造とする。

5-2 寸法

寸法検査は別図-①に示す添付検査図面に基づいて行う。

鋳鉄製部材の寸法の公差は、特別に指示のない場合、鋳放し寸法については 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) の C T 1 1 (肉厚は C T 1 2) を適用し、削り加工寸法については J I S B 0 4 0 5 (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2 寸法許容差

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 | |

6. 材 料

筐の材料は、表3のとおりとする。

筐の材料のうち、鋳鉄製部材については、11-3-1～11-3-3によって試験を行ったとき、表4の規定に適合しなければならない。

表3 材 料

| 種 類 | 材 料 |
|-----|-----------------------------------|
| 蓋 | JIS G 5502 に規定する FCD 600 と同等以上のもの |
| 上部枠 | JIS G 5502 に規定する FCD 600 と同等以上のもの |
| 下部枠 | ABS 樹脂 |
| 胴 | JIS K 6741 に規定するもの |

表4 鋳鉄製部材の品質

| 材料 | 記号 | 引張強さ (N/mm ²) {kgf/mm ² } | 伸び (%) | 硬さ (HBS) | 黒鉛球 状化率 (%) |
|-------|---------|--|-----------|-------------|-------------------|
| 鋳鉄製部材 | FCD 600 | 600 {61} 以上 | 8～15 | 210 以上 | 80 以上 |

7. 表 示

蓋の裏面には、製造業者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) 製造年又はその略号
- b) 製造業者名またはその略号

8. 塗 料

鋳鉄製部材の塗料は、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。

9. 外 観

9-1 樹脂製部材の外観

樹脂製部材の内外面は、なめらかで、有害なきず、割れなどの欠点があってはならない。

9-2 鋳鉄製部材の外観

鋳鉄製部材の内外面は、なめらかで、こぶ、きず、錆びり、巣などの有害な欠点があってはならない。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。

9-3 塗装後の外観

鋳鉄製部材の塗装後の外観は、塗り残し、あわ、ふくれ、はがれ、異物の付着、塗りだまり、著しい粘着、その他使用上有害な欠点があってはならない。

10. 性能

10-1 耐荷重性

筐の耐荷重性は、11-4 項によって試験を行ったとき、日本水道協会規格（JWWA K 147:1998）5.1 耐荷重性の規定に適合しなければならない。

10-2 開閉操作性

筐の開閉操作性は、11-5 項によって試験を行ったとき、蓋の開閉が容易に行われなければならない。また、蓋と上部枠とのがたつきがあってはならない。

11. 試験方法

11-1 外観及び形状

筐の外観及び形状は目視によって調べる。

11-2 寸法

筐の寸法は、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。

11-3 材料試験

材料試験は、鋳鉄製部材についてのみ行うものとし、日本水道協会規格（JWWA K 147:1998）10.3 材料試験に示される方法によって、供試材を予備を含め 3 個鋳造し、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。

11-3-1 引張試験

引張試験は、日本水道協会規格（JWWA K 147:1998）10.3.1 引張試験に示される方法によって試験を行い、引張強さと伸びを測定する。

11-3-2 硬さ試験

硬さ試験は、日本水道協会規格（JWWA K 147:1998）10.3.2 硬さ試験に示される方法によって試験を行い、硬さを測定する。

11-3-3 黒鉛球状化率判定試験

黒鉛球状化率判定試験は、日本水道協会規格（JWWA K 147:1998）10.3.3 黒鉛球状化率判定試験に示される方法によって行う。

11-4 耐荷重性試験

筐の耐荷重試験は、日本水道協会規格（JWWA K 147:1998）10.4 耐荷重試験に示される方法によって行う。

11-5 開閉操作性試験

筐の開閉操作性試験は、蓋の開閉の確認を行う。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。

なお、塗装後において開閉操作性試験の確認を行うものとする。

11-6 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。

12. 検査実施要領

12-1 新規採用検査

新たに指名を受けようとする製造業者の場合は、筐の種類ごとに当該仕様書の 5.～10. の規定に適合していることを 12-3 項によって確認する。

12-2 更新検査

更新検査は、原則として本企業団が検査日、検査場所をあらかじめ決定し、12-3 にて年 1 回行うものとする。

ただし、本企業団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。

12-3 検査要領

検査は、当該仕様書に基づき製作された製品から、本企業団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、本企業団検査員立会のもと、以下の項目について 11. によって行い、5.～10. 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（耐荷重性、操作性）

なお、検査に供する製品及び検査費用については、製造業者の負担とする。

12-4 再検査

12-3 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、11-3 項において予備に鋳造した残り 2 個を、製品については、12-3 項において準備した残り 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。

13. 一般事項

13-1 単位の表記

本仕様書の中で { } 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。

13-2 仕様書の発効

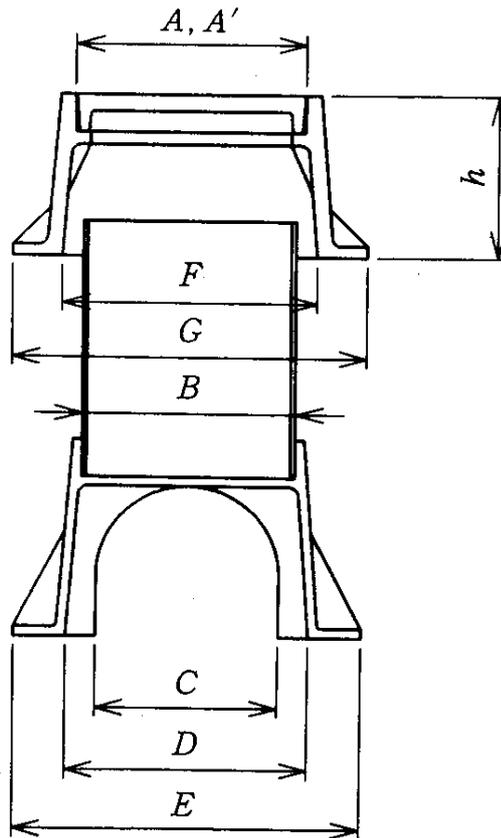
本仕様書の発効は、平成 23 年 4 月 1 日とする。

14. 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。

別図-①

筐の主要寸法



単位 mm

| 種類 | A, A' | B | C | D | E | F | G | h |
|----|-------|-----|------|------|------|------|------|------|
| | (参考) | 寸法 | (最小) | (最小) | (最小) | (最小) | (最小) | (基準) |
| 2号 | 115 | 114 | 59 | 130 | 180 | 125 | 185 | 150 |

注⁽¹⁾ 蓋の補強リブを設けた場合を示す。

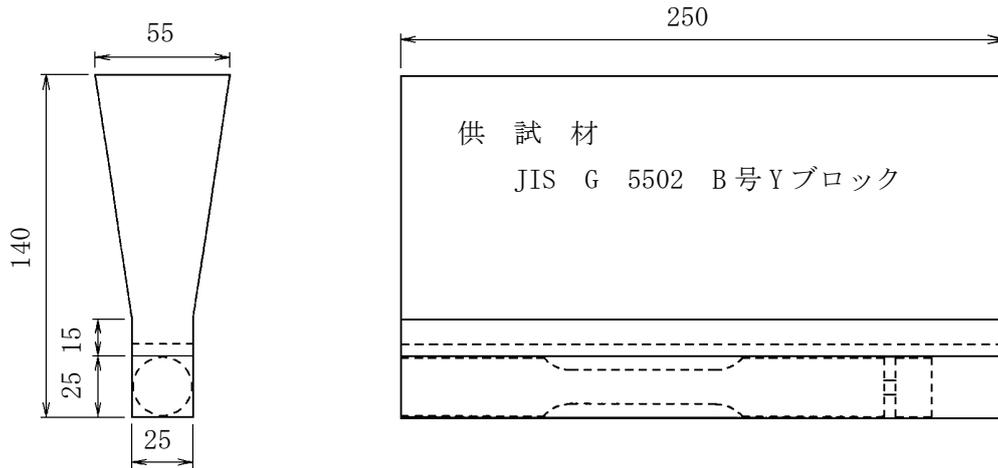
備考1. Aは蓋の外径, A'は上部枠の内径を示す。

2. Bは, JIS K 6741に規定する外径を示す。

別図一②

材質試験片採取位置

(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

