

工事共通仕様書

2024年4月1日

尼崎市公営企業局上下水道部

総目次

第1編 共通編

第1章 総則	1
1. 1 一般事項	1
1. 1. 1 適用範囲	1
1. 1. 2 優先順位	1
1. 1. 3 法令等の遵守	1
1. 1. 4 提出書類等	1
1. 1. 5 保険の付保及び事故の補償	13
1. 1. 6 損害賠償保険	13
1. 1. 7 火災保険等	13
1. 1. 8 現場代理人不在時の対応	13
1. 1. 9 個人情報保護	13
1. 1. 10 中間前払金認定	14
1. 2 安全管理	14
1. 2. 1 一般事項	14
1. 2. 2 交通保安対策	15
1. 2. 3 事故防止	16
1. 2. 4 事故報告	16
1. 2. 5 石綿セメント管撤去作業	16
1. 3 工事用設備等	16
1. 3. 1 工事用機械器具等の保管	16
1. 4 工事施工	16
1. 4. 1 一般事項	16
1. 4. 2 施工計画書	17
1. 4. 3 休日、年末年始の工事抑制期間の施工	18

1. 4. 4	調査、試験に対する協力	18
1. 4. 5	不正軽油の使用禁止	18
1. 4. 6	環境に対する配慮	18
1. 4. 7	ガス漏れ事故防止対策	19
第2章	材料	20
2. 1	発生品	20
2. 1. 1	現場発生品	20
2. 2	材料品目	20
2. 2. 1	生コンクリート	20
2. 3	管工事用材料	20
2. 3. 1	埋設管等	20
2. 3. 2	ポリエチレンスリーブ	20
2. 3. 3	溶剤浸透防止スリーブ	20
2. 3. 4	埋戻し材	20
第3章	工事	21
3. 1	土工事	21
3. 1. 1	建設副産物等の処理	21
3. 1. 2	舗装の切断作業に伴い発生する濁水等の適正処理	21
3. 2	管布設工事	22
3. 2. 1	配管工	22
3. 2. 2	継手チェックシート及び継手接合	22
3. 2. 3	鉄蓋類設置工	22
3. 2. 4	管明示工	22
3. 2. 5	不断水連絡工	23
3. 2. 6	仮舗装工	23
3. 2. 7	施工者マーク	23

3. 2. 8	断水等広報	25
3. 2. 9	給水装置工事	25
3. 2. 10	工事記録写真	26
3. 2. 11	施工内容の提出	26
3. 3	道路復旧工事	26
3. 3. 1	舗装工及び施工者マーク	26
3. 3. 2	工事記録写真	27
3. 4	仮設工	28
3. 4. 1	一般事項	28
3. 4. 2	路面覆工	28
3. 4. 3	土留工	28
3. 4. 4	軽量鋼矢板工	28
3. 4. 5	ライナープレート土留工	29
3. 5	地盤改良工	29
3. 5. 1	薬液注入工	29

第2編 付属資料

付1	工事記録写真撮影要領	31
付2	工事記録写真の電子納品要領	38
付3	工事完成図面作成要領	41

別紙

管工事（埋設管路）用材料規格表	別-1
別添図面および仕様書	別-11

第 1 編
共通編

第1章 総則

1. 1 一般事項

1. 1. 1 適用範囲

- 1 この工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、尼崎市公営企業局上下水道部（以下「上下水道部」という。）が、請負により施行する水道工事に適用する。共通仕様書に定めのない事項は、水道工事標準仕様書【土木工事編、設備工事編 2010年 日本水道協会】（以下「日水協標準仕様書」という。）によるものとする。
- 2 共通仕様書及び日水協標準仕様書に定めのない事項は、土木工事共通仕様書【兵庫県土木部】（以下「県土木共通仕様書」という。）によるものとする。

1. 1. 2 優先順位

- 1 図面及び特記仕様書に記載された事項は、共通仕様書、日水協標準仕様書及び県土木共通仕様書に優先するものとし、それらの優先順位は次のとおりとする。

(1) 特記仕様書

(2) 図面

1. 1. 3 法令等の遵守

工事の施工に当たり受注者は、当該工事に関する法令、条例、規則等を遵守すること。なお、これら諸法規の運用適用は受注者の負担と責任において行う。

1. 1. 4 提出書類等

- 1 受注者は、指定の日までに上下水道部の定める様式による書類を提出すること。
- 2 提出した書類に変更を生じた時は、速やかに変更届を提出すること。
- 3 標準的な提出書類は、表-1のとおりとする。
- 4 工事完成図書における工事完成図面の作成は、付3工事完成図面作成要領によること。
また、工事完成図書として、新設した水管橋、仕切弁、空気弁については、別紙様式1、2、3の点検台帳に必要事項を記入し、提出すること。ただし、仕切弁、空気弁については別-45のバルブ鉄蓋及び空気弁鉄蓋仕様書により、設置した箇所に限る。

表一 提出書類一覧表

区分	名称	様式	部数	提出期限	区分	名称	様式	部数	提出期限
工事着手に関するもの	工事着手届	○	2	工事着手の翌日	報告・届出に関するもの	施工内容	○	1	必要の都度
	現場代理人届		2	工事請負契約締結時(注1)		事故報告書	○	1	その都度
	工事工程表	○	1	契約日から7日以内		再生資源利用〔促進〕計画書		1	契約日から7日以内
	監理技術者・主任技術者専任届		2	工事請負契約締結時(注1)		土砂等運搬届(写)		1	届出後直ちに
	公共工事前払金交付申請書及び前払金請求書		各1	契約日から30日以内		道路使用許可書(写)		1	許可後直ちに
	施工計画書		2	現場着工前		特定建設作業実施届(写)		1	届出後直ちに
						各種官公署届出書(写)		1	〃
材料に関するもの	使用材料承諾申請書		2	必要の都度	各種保険加入書(写)		1	加入後直ちに	
	工事材料試験証明書		2	その都度	建退共掛金収納書、中退共加入証明等		1	契約日から1ヶ月以内	
完成に関するもの	工事完成(既済部分)届	○	2	工事が完成した(指定された)日	その他	中間前払金認定請求書、公共工事中間前払金交付申請書及び中間前払金請求書		各1	要件を満たす日以降
	工事完成図書			工事が完成した日		工期延長申請書	○	1	その都度
	工事記録写真帳		1	〃		その他承諾図書		2	必要の都度
	再生資源利用〔促進〕実施書		1	〃		その他規格証明書		2	〃
	工事費等請求書	○	1	必要の都度		その他施工に必要な資格類証明書		1	〃

注1：契約担当課へ提出する。

<p>備考</p> <p>2 1</p> <p>この届書は、2部提出すること。</p> <p>1 請負人は、太枠内のみ記入すること。</p>	<p>工 事 着 手 届</p> <p>年 月 日</p> <p>尼崎市公営企業管理者 あて</p> <p>請 負 人</p> <p>住 所_____</p> <p>氏 名_____</p>
工 事 名	工 事
工事の場所	
工事の期間	年 月 日から 年 月 日まで
着手年月日	年 月 日
<p>公営企業局 技術監理課長 様</p> <p>年 月 日通知</p>	
事業年度	年度
契約番号	契約金額(円)
	工事番号
摘要(支払条件その他)	
工事監督員の職・氏名	工事担当課長
	局 部 課長
年 月 日	課長
	係長
	係

第8号様式

工 事 工 程 表

工事名称										請負人住所・氏名											
種 別	月			月			月			月			月			月					

備考 1 請負人は、青色で表示すること。
 2 工事監督員は、赤色で実績を表示すること。

第11号様式

<p>工事完成(既済部分)届</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> <p>尼崎市公営企業管理者 あて</p> <p style="text-align: right;">請負人 住 所 氏 名</p>				
工 事 名	工 事			
工 事 の 場 所				
工 事 の 期 間	年 月 日から 年 月 日			
完 成 年 月 日	年 月 日			
既済部分の場合は そ の 内 容				
. . <input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 既済部分(明細別紙)		課長	係長	工事監督員

工 事 費 等 請 求 書

令和 年 月 日

尼崎市公営企業管理者殿

請 求 者 ※押印は不要です

住 所 -----

氏 名 -----

登録番号 -----

(適格請求書発行事業者)

振込先金融機関①

銀行 支店

当座・普通（口座番号 ）

(フリガナ)

口座名義②

請 求 金 額 ③	円 (税込み) (消費税額 円)	
適 用 税 率	税率 %	
請 求 件 名 ④	令和 年 月 日 契 約	
請 求 項 目 ⑥	第 回 中 間 支 払 請 求 し ゅ ん 工 精 算 支 払 請 求	
内 訳	契 約 金 額	円 (税込み)
	出 来 高 率	%
	出 来 高 相 当 額	円 (税込み)
	出来高相当額9分金	円 (税込み)
	前回までの受領額	円 (税込み) (消費税額 円)
	前回受領時適用税率	税率 %
	追って請求する金額	円 (税込み)

- 注 ① 口座振込を希望するときは、振込先金融機関・預金種別・口座番号・口座名義を記入すること。
 ② 口座名義は、フリガナを付けること。
 ③ 中間支払請求金額は、千円未満切り捨てること。
 ④ 請求件名は、工事名又は物件名を記入のこと。
 ⑤ 請求項目は、いずれか一方を消すこと。
 ※ 金額については、円単位で記入すること。

施工内容

令和 年 月 日 曜日
特記事項

事 故 報 告 書

令和 年 月 日

尼崎市公営企業管理者 様

工事受注者

住 所

氏 名

下記のとおり事故が発生したので報告します。

工 事 名 称	
事 故 発 生 年 月 日	
事 故 発 生 個 所	
事 故 発 生 経 過	
事 故 発 生 後 の 処 置	
そ の 他 必 要 な 事 項	

工期延長申請書

令和 年 月 日										
尼崎市公営企業管理者 様										
住所										
氏名										
工事番号										
工事名称										
工事場所										
工 期										
	旧	令和	年	月	日	～	令和	年	月	日
	新	令和	年	月	日	～	令和	年	月	日
工事金額										
円										
理由										

水管橋台帳

別紙様式1

施設番号			
種別			
図面番号			
所在地			
形式			
河川・水路の名称			
管種			
口径			
延長(m)			
竣工日			
竣工図番号			
経過年数			
重要度		点検周期	
次回点検日			
備考1			
備考2			

※写真(設置位置、構造等が把握できるもの)及び構造図を添付する事

仕切弁点検台帳

別紙様式 2

施設番号			
管理図番号		管区分	
呼び径		製造業者	
設置場所		竣工日	
竣工図番号		弁の種類	
弁室の形式		弁室内の露出	
重要度		点検頻度	
土被り		次回点検日	
備考1			
備考2			

※写真(設置位置、構造等が把握できるもの)及び構造図を添付する事

空気弁点検台帳

別紙様式3

施設番号			
管理図番号		管区分	
呼び径		製造業者	
設置場所		竣工日	
竣工図番号		弁の種類	
弁室の形式		補修弁	
本管径		人孔蓋	
鉄蓋サイズ		点検頻度	
重要度		次回点検日	
備考1			
備考2			

※写真(設置位置、構造等が把握できるもの)及び構造図を添付する事

1. 1. 5 保険の付保及び事故の補償

- 1 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。
- 2 受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償を行う。
- 3 受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同組合に加入し、その共済証紙を購入し、その際に受領する発注者用掛金収納書（以下「収納書」という。）を工事請負契約締結後1ヶ月以内に原本を上下水道部に提出すること。また、共済証紙を追加購入したときは追加共済証紙に係る収納書を工事完成時までに上下水道部に提出すること。
- 4 受注者は、法定外の労災保険に付さなければならず、保険契約を締結したのち、その加入を証する書類を上下水道部に提出すること。

1. 1. 6 損害賠償保険

- 1 受注者は、工事に起因する第三者の身体生命及び財物の損害を填補する保険（請負業者賠償責任保険等）に加入し、その加入を証する書類を上下水道部に提出すること。
- 2 前項の保険の被保険者は、受注者及び全下請負人とすること。
- 3 第1項の保険の期間は、実際の工事のための準備工事（材料の搬入及び測量等の現場における作業を開始することをいう。）の初日から工事完成予定日の1ヶ月後の日までの間とする。（工期延長が1ヶ月を超える場合は加入期間をその工事完成日まで延長する。）なお、年間を通じて契約する保険であって、当該保険期間が工期の途中において満了する場合は、無保険期間が生じることのないように新たな保険契約を行わなければならない。この場合は、新たな加入を証する書類を上下水道部に提出すること。

1. 1. 7 火災保険等

工事請負契約書第57条の火災保険等は、工事目的物及び工事材料等に対して組立保険、土木工事保険その他の保険に加入すること。

保険期間は、実際の工事のための準備工事（材料の搬入及び測量等の現場における作業を開始することをいう。）の初日から工事完成予定日の14日後の日までの間とする。（工期延長が14日を超える場合は加入期間をその工事完成日まで延長する。この場合は、新たな加入を証する書類を上下水道部に提出すること。）

1. 1. 8 現場代理人不在時の対応

現場代理人は現場常駐であるが、やむを得ず不在となる場合には十分代行出来る者を現場常駐させ、緊急時には迅速な対応を取れるようにすること。

1. 1. 9 個人情報保護

受注者は、個人情報を善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。また、紛失等により発注者又は当該個人情報の対象者に損害を与えたときは受注者の責任と負担により適切に処置すること。

1. 1. 10 中間前払金認定

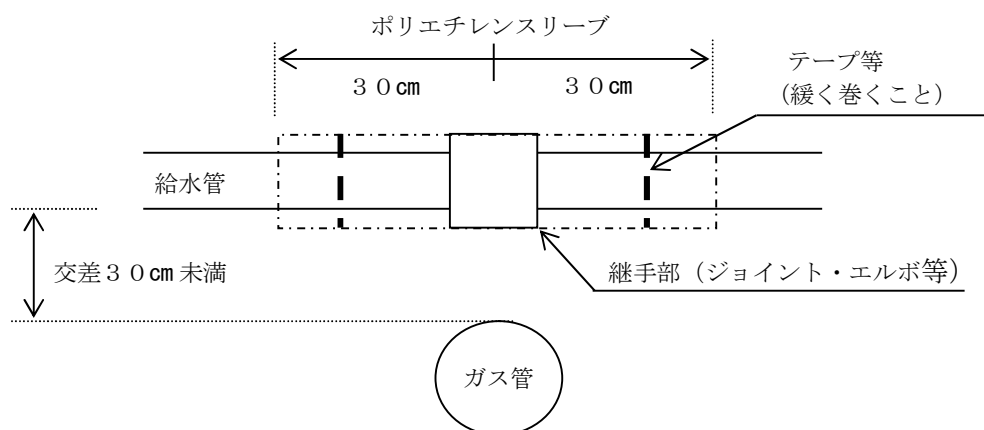
受注者は、中間前払金の認定請求を行う時は、工事監督員の指示に従い出来高が確認できる数量表、図面、写真、その他の資料を提出しなければならない。

1. 2 安全管理

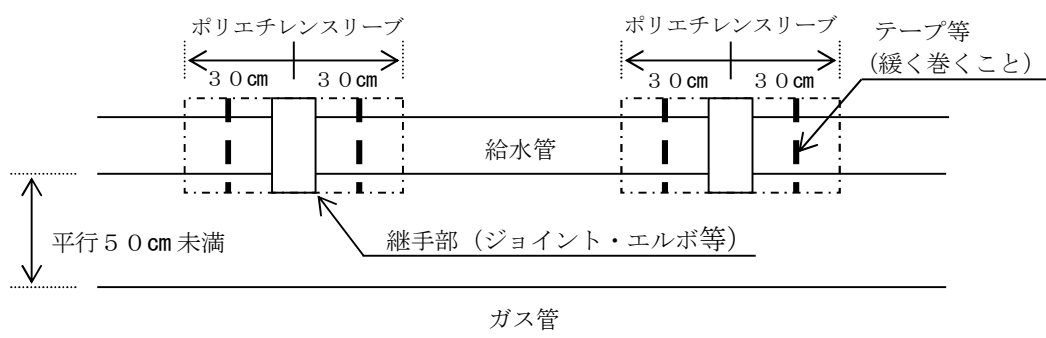
1. 2. 1 一般事項

- 1 受注者は、降雨、強風等の場合には、直ちに現場巡視を行い、陥没箇所の補修、工事看板、保安柵等の飛散防止措置を講じると共に、巡視結果及び事故防止措置内容を工事監督員（退庁時刻後及び休日にあつては尼崎市上下水道庁舎 警備室）に報告すること。
- 2 受注者は、地下埋設物（ガス、電気、水道、下水道等）周囲の掘削は手掘りで行い、損傷を与えないようにすること。また、必要に応じて、地下埋設物の防護措置を行うと共に万が一破損させた場合及び破損した地下埋設物を発見した場合には、直ちに当該地下埋設物管理者に連絡すると共に、工事監督員に報告し、その指示に従うこと。
- 3 受注者は、地下埋設の給水管の継手とガス管が近接する場合においては、給水管をその継手部を中心に両側30cm以上をポリエチレンスリーブで巻くこと。このとき、ポリエチレンスリーブの重ね合わせは、ガス管の反対側で行うこと。ガス管との離隔が交差部で30cm、並行部で50cm以上確保できる場合はこの限りでない。（図—1参照）

交差離隔30cm未満



平行離隔50cm未満



図—1 給水管、ガス管近接箇所ポリエチレンスリーブ被覆標準図

1. 2. 2 交通安全対策

- 1 受注者は、工事路線が通学路に当たるときは、事前に学校当局とよく協議を行い、通学路の安全確保に努めること。
- 2 受注者は、交通誘導員を歩行者、車両等の安全かつ円滑な通行の確保に専念させること。
- 3 受注者が配置する交通誘導員は、原則として交通誘導警備検定合格者（1級又は2級）を配置すること。ただし、交通誘導警備検定合格者を配置できない場合は、交通誘導に関し専門的な知識及び技能を有する警備員（表—2）を配置すること。

表—2 交通誘導員資格要件

資格	資格要件
1, 2級交通誘導警備検定合格者	・公安委員会が学科及び実技試験を行って、交通誘導警備に関して専門的な知識及び技能を有すると認められた者
交通誘導に関し専門的な知識及び技能を有する警備員	・警備業法における警備員指導教育責任者資格証の交付を受けている者 ・警備業法における指定講習を終了した者 ・警備業法施行規則における基本教育及び業務別教育（警備業法第2条第1項第2号の警備業務）を既に受けている者で、交通誘導に関する警備業務に従事した期間（実務経験）が1年以上である者

- 4 受注者は、交通誘導員として交通誘導警備検定合格者を配置した場合、交通誘導警備検定合格証（写し）を上下水道部に提出すること。

また、交通誘導員として交通誘導に関し専門的な知識及び技能を有する警備員を配置した場合、交通誘導に関し専門的な知識及び技能を有すると確認できる次の資料の何れかを上下水道部に提出すること。

- (1) 警備員指導教育責任者資格者証（写し）
 - (2) 指定講習修了証明書（写し）
 - (3) 警備業法施行規則第38条第2項に定める基本教育、及び、同条第2項、第3項に定める業務別教育（警備業法第2条第1項第2号の警備業務）を受講したことを証明する警備員名簿及び教育実施状況等の写し、及び交通誘導に関する警備業務に従事した期間（実務経験）が1年以上であることを証明する書類
- 5 受注者は、国道の規制を行う場合は、路上工事規制情報を作成の上、工事監督員の指示により国道事務所に提出すること。
 - 6 受注者は、兵庫県公安委員会告示第139号で規定されている路線において交通誘導を行う場合は、第3項ただし書きの規定に関わらず警備員等の検定等に関する規則（平成17年11月18日 国家公安委員会規則第20号）等に基づき、交通誘導警備検定合格者（1級又は2級）を規制箇所ごとに1名以上配置すること。

1. 2. 3 事故防止

- 1 受注者は、工事の施工にあたって予想される地下埋設物件について、工事着手前に地下埋設物管理者と現地立会いのうえ、当該物件の位置・深さを確認し、保安対策の打合せを十分行い、事故の発生を防止すること。
- 2 前項の地下埋設物管理者への現地立会いの連絡は、受注者の責任において行い、工事監督員に立会い日時を連絡すること。
- 3 受注者は、埋設物件等の地下埋設物管理者不明、また協議図面と現地での差異を発見した場合は、工事監督員に報告し、その処置については地下埋設物管理者の立会いを求め地下埋設物管理者を明確にするとともに、施工方法を協議し、その結果を施工内容に記載すること。
- 4 受注者は、協議図面や現地マーキングを鵜呑みにすることなく、水路等の構造物横断箇所で舗装版切断については地下埋設物件の深さが浅くなっていることも有り得ると考え、試掘調査を行ったうえで施工すること。なお、地下埋設物情報は現場代理人のみではなく、舗装版切断作業員を含めた作業員全員に周知させること。

1. 2. 4 事故報告

工事施工中万一事故が発生したときは、所要の処置を行うとともに、事故発生の原因及び経過、事故による被害の内容等について、直ちに工事監督員に報告すること。

1. 2. 5 石綿セメント管撤去作業

- 1 受注者は、石綿セメント管（以下「石綿管」という。）の撤去作業を行う場合、「石綿障害予防規則」（平成 17 年厚生労働省令 21 号）及び「飛散性アスベスト廃棄物の取扱に関する指針」、関係法令を遵守すること。
- 2 受注者は、石綿管撤去に関する作業計画書を作成し、上下水道部に提出すること。
- 3 受注者は、特定化学物質等作業主任者技能講習修了者の中から石綿作業主任者を選定し上下水道部に届出すること。
- 4 石綿管の撤去作業に従事する者は、上下水道部の指示する保護具等を着用し作業すること。

1. 3 工事中設備等

1. 3. 1 工事中機械器具等の保管

- 1 受注者は、作業時間中を除いては道路上に工事中建設機械及び資材を残置してはならない。
- 2 受注者は、施工場所近隣に工事中建設機械の保管場所を確保すること。ただし、これにより難しい場合には、工事監督員と協議し必要な処置を講じ上下水道部の承諾を得ること。

1. 4 工事施工

1. 4. 1 一般事項

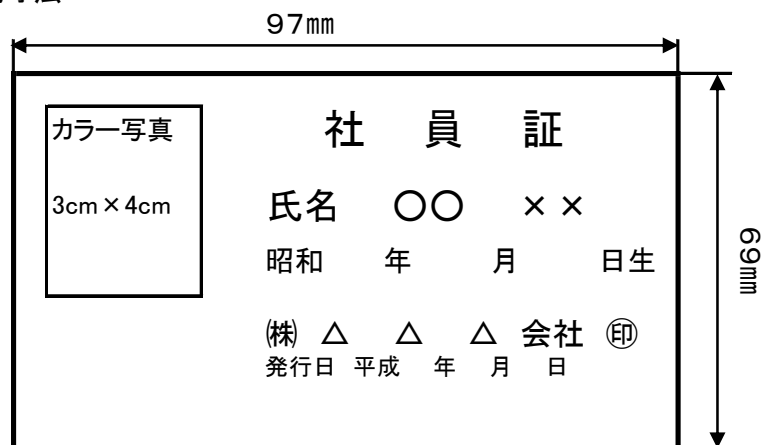
- 1 受注者は、現場代理人その他の工事従事者に市民宅を訪問させる場合には、訪問するにふさわしい服装で社員証を提示させ、必要に応じて当該市民に名刺を交付させること。
- 2 社員証は、図—2のとおり作成し、透明なカードケースに入れて首から吊り下げるか、又は、

胸に付けて掲示させること。

3 現場代理人は、前項の掲示を現場在駐中常時行うこと。

社員証は、下記の寸法等を参考にして作成すること。

社員証紙寸法



写真は、無帽、正面、無背景で胸から上が写っているもの。(顔がわかるもの)

図－2 社員証寸法図

1. 4. 2 施工計画書

1 受注者は、現場着工前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を工事監督員に提出すること。受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たること。この場合、受注者は、施工計画書に次の事項について記載すること。また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記すること。ただし、受注者は維持工事等簡易な工事においては工事監督員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
- (2) 工事工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 安全管理
- (5) 主要資材
- (6) 主要機材
- (7) 施工方法
- (8) 施工管理
- (9) 緊急時の体制
- (10) 環境対策
- (11) 再生資源の利用と促進と建設副産物の適正処理方法
- (12) その他

2 受注者は、施工計画書の内容に変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を工事監督員に提出すること。ただし、変更内容が

軽微と考えられる場合は、工事監督員と協議すること。

3 受注者は、施工計画書の内容について工事監督員が別途指示した場合には、さらに詳細に記載すること。

4 受注者は、施工中の現場に、施工計画書を備え置くこと。

1. 4. 3 休日、年末年始の工事抑制期間の施工

尼崎市の休日を定める条例（平成3年尼崎市条例第1号）に規定する市の休日及び年末年始の工事抑制期間は、作業を行わないこと。ただし、工事の施行の都合上、作業を行う必要があるときは、事前に工事監督員と協議すること。

1. 4. 4 調査、試験に対する協力

受注者は、上下水道部が自ら又は上下水道部が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、工事監督員の指示によりこれに協力しなければならない。この場合、上下水道部は、具体的な内容等を事前に受注者に通知するものとする。

1. 4. 5 不正軽油の使用禁止

受注者は、工事の施工にあたり、使用する車両及び建設機械等の燃料として、不正軽油（地方税法に違反する軽油等）を使用してはならない。

1. 4. 6 環境に対する配慮

受注者は、工事の施工に際し、環境への負荷の低減を図るとともに、自然環境の保全に努めるため、次の事項に配慮すること。

(1) 資源の有効活用

ア エネルギーの有効活用に努める。

イ 工事用機材の点検整備を励行する。

(2) 周辺地域への負荷の低減

ア 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針の適用範囲においては、低騒音・低振動施工方法の採用に努めるとともに、低騒音・低振動型建設機械を使用する。

イ 主要な建設機械については、排ガス対策型建設機械の使用を図る。

ウ 臭気の発生が予想される工事については、適切な低減処置を講じる。

エ 周辺の利水状況を調査し、必要に応じ適切な地下水の低下防止対策を講じる。

オ 特定建設作業で、人家等に近接し、特に必要と認められる場合には、環境監視を行い、必要な環境保全対策を講じる。

カ 建設機械等のアイドリング・ストップの励行により大気汚染、悪臭の軽減を図る。

キ ほこりの発生が予想される工事については、適切な低減処置を講じる。

ク 残土散乱防止・濁水の発生防止に努めるとともに適切な処理対策を講じる。

ケ 必要に応じ汚泥排出防止のための対策を講じる。

コ 施工範囲を必要最小限にするよう努める

(3) 工事の効率化や安全な資機材の活用

ア 環境に影響を及ぼす資機材の使用を避ける。

イ 鉛管等の取替を図る。

ウ 効率的、合理的な工事工程により工期の短縮を図る。

(4) 自然環境への負荷の軽減

ア 自然環境の保全に努める。

1. 4. 7 ガス漏れ事故防止対策

- 1 受注者は、着手に先立ち、ガス会社係員と打合せのうえ試験掘などにより、あらかじめ、ガス管の位置を確認し、防護対策などについてよく協議すること。
- 2 掘方内、又は、掘方に近接しているガス管がある場合は、ガス会社係員と協議して、防護、養生の処置をとること。
- 3 杭打ち、矢板打ち、又は、機械掘を行う場合は、着工前日までにガス会社に連絡すること。
なお、掘削の際、損傷の恐れがある場合には、ガス管の周囲を手掘りすること。
- 4 埋め戻しをする場合、ガス管の損傷並びに水取器の鉄蓋等、ガス設備の標示物を埋めないよう十分注意して施工すること。
- 5 杭、矢板抜き及び防護施設の撤去等は、埋め戻し後、地盤の落ち着きを待って、ガス会社係員と協議のうえ施工すること。
- 6 工事中にガス管を折損したとき、あるいは損傷の疑いのあるとき、又は、少しでもガスの臭いに気付いたときは、直ちにガス会社に連絡するとともに上下水道部に連絡すること。なお、ガス会社の係員が到着するまで付近の火気使用を禁止するとともにガス中毒、火災等が発生しないよう必ず現場監視すること。

第2章 材料

2. 1 発生品

2. 1. 1 現場発生品

受注者は、直管に切管残が生じたとき及び現場で撤去管が発生したときは、設計図書のとおり定め又は工事監督員の指示がある場合を除き、受注者の責任において適正に処分すること。

2. 2 材料品目

2. 2. 1 生コンクリート

レディーミクストコンクリートを用いる場合は、2017年制定土木学会コンクリート標準示方書（施工編）によること。

2. 3 管工用材料

2. 3. 1 埋設管等

地中埋設管路の材料規格は、別紙のとおりとする。

2. 3. 2 ポリエチレンスリーブ

地中埋設するダクタイル鋳鉄管には、原則としてポリエチレンスリーブを被覆し、被覆方法等については、「日本ダクタイル鉄管協会」発行の「ダクタイル鉄管用ポリエチレンスリーブ 施工要領書」に基づくこと。

内面エポキシ樹脂粉体塗装管のポリエチレンスリーブは、粉体塗装管と表示しているものを使用すること。

2. 3. 3 溶剤浸透防止スリーブ

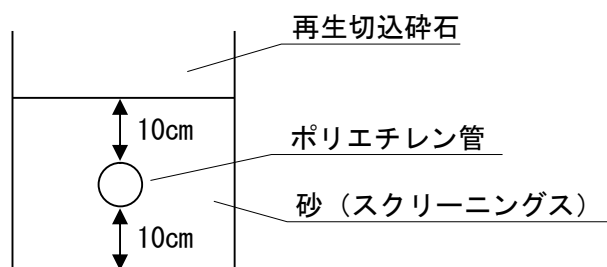
水道配水管用ポリエチレン管には、溶剤浸透防止スリーブ（ナイロンスリーブ）を被覆すること。被覆方法については、「配水管用ポリエチレンパイプシステム協会」発行の「POLITEC 維持管理マニュアル」を参照すること。

2. 3. 4 埋戻し材

管布設工事の埋戻し材料は、再生切込砕石（0～40mm）を使用することを標準とする。

ただし、埋設管路の材料が水道配水用ポリエチレン管の場合は、管の上下10cmを砂（スクリーニングス）で保護すること。

（参考図）



第3章 工事

3. 1 土工事

3. 1. 1 建設副産物等の処理

- 1 受注者は、上下水道部が指定する処理施設の中から搬出先施設を選定し、建設副産物処理委託に係る契約書の写しを施工計画書に含め、工事監督員に提出しなければならない。
- 2 受注者は、建設資材廃棄物の産業廃棄物処分業者への引渡し完了したときは、「尼崎市産業廃棄物の不適正な処理防止に関する条例」（平成15年9月30日 尼崎市条例第33号）第16条の1に基づき、建設資材廃棄物取引完了報告書を提出すること。
- 3 受注者は、産業廃棄物が排出される工事にあたっては、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により適正に処理されていることを確認すること。また、電子マニフェストによる場合は受渡確認票の写しを、紙マニフェストによる場合はD票・E票を工事監督員に提示しなければならない。ただし、E票については、提示が工事完成後になってもやむを得ない。

3. 1. 2 舗装の切断作業に伴い発生する濁水等の適正処理

- 1 受注者は、舗装の切断作業に伴い発生する濁水等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、下表の分類により、適正に処理すること。

工法	濁水が生じる工法 (湿式)	濁水が生じない工法 (空冷式等)
区分		
排出形態	濁水 [※]	粉体
産業廃棄物の分類	「汚泥」含まれる成分によっては、 「汚泥+廃アルカリ混合物」 (※乾燥させた場合も同様)	「汚泥」

- 2 濁水が生じない工法（空冷式等）を採用する場合は、収集にあたり吸引装置を併用するなど、粉塵の飛散防止対策を行うものとともに、収集した粉塵については、産業廃棄物の「汚泥」として適正に処理すること。

3. 2 管布設工事

3. 2. 1 配管工

- 1 ダクタイトル鋳鉄管の配管工は、日本水道協会の耐震配水管技能者登録以上又は日本ダクタイトル鉄管協会等の耐震型継手の配管技能講習修了者とし、工事着手に先立ち登録証又は修了書を提出し、工事監督員の承諾を得ること。
- 2 水道配水用ポリエチレン管の配管工は、配水用ポリエチレンパイプシステム協会主催の水道配水用ポリエチレン管施工講習会の受講証を得た者とし、工事着手に先立ち受講証を提出し、工事監督員の承諾を得ること。

3. 2. 2 継手チェックシート及び継手接合

受注者は、全接合箇所継手チェックシートを提出すること。継手チェックシートの作成について、ダクタイトル鋳鉄管は「日本ダクタイトル鉄管協会」発行の各種「接合要領書」、水道配水用ポリエチレン管は「配水用ポリエチレンパイプシステム協会」発行の「POLITEC 施工マニュアル」の記載例を参考にすること。

ダクタイトル鋳鉄管の接合は各種「接合要領書」、水道配水用ポリエチレン管の接合は「POLITEC 施工マニュアル」に基づき、確実に施工すること。

3. 2. 3 鉄蓋類設置工

- 1 仕切弁鉄蓋の矢印は、配水本管は流れの方向、又は分岐点の中心から外側に向かって管路の方向に合わせて設置し、配水支管は分岐点の中心から外側に向かって管路の方向に合わせて設置すること。
- 2 消火栓用円形鉄蓋は、交通状況等を考慮のうえ、工事後の維持管理、操作等に支障のないよう設置すること。また、工事監督員の指示に従い蓋表面に管理番号プレートを設置すること。
- 3 仕切弁鉄蓋、仕切弁コンクリート枠等、及び、消火栓用円形鉄蓋、レジンコンクリート製ボックスは図-3の標準図に基づき設置すること。
- 4 消火栓用円形鉄蓋とレジンコンクリート製ボックスの緊結用アンカーボルトは、鉄蓋の受け枠変形防止機能を有するものを使用し、鉄蓋とボックスの間の調整部には無収縮モルタル（調整高さを70mmまでとし、これを超える場合はレジンコンクリート製調整リング（H=50mm）を併用）を充填すること。

調整部の無収縮モルタルは、耐久性を確保するため、高流動性、超早強性を有するもので、次表の基準に適合するものを使用すること。

項	目	基	準
J ₁₄	ロート流下時間 (秒)	6 ± 2	
	圧縮強度 (N/mm ²)	9.8 以上 (注)	
	収縮・膨張性	収縮しないこと	

注：圧縮強度は温度 20℃、養生時間 1.5 時間での値

3. 2. 4 管明示工

- 1 管明示テープは、管径 50mm 以上について、胴巻きテープと天端テープを使用し、次のとお

り貼り付けること。

(1) 胴巻きテープの間隔

- ア 直管（管長4 m） 1 本に付き3箇所、管の両端から20 cm～30 cm の位置及び中間に1箇所巻き付ける。
- イ 直管（管長5 m～6 m） 1 本に付き4箇所、管の両端から20 cm～30 cm の位置及び中間に2箇所巻き付ける
- ウ 切管 テープ間隔が2 m以上にならないように巻き付ける。
- エ 異形管 図-4のとおりとする。

(2) 天端テープの巻き方

管の両端から20 cm～30 cm を離し、天端に直線で貼り付ける。

- 2 明示シートは、管天端から30 cm 離隔させ、管中心線上に敷くこと。
- 3 水道配水用ポリエチレン管には、探知用のロケーティングワイヤーを配線すること。
施工方法については、「POLITEC 維持管理マニュアル」を参照すること。

3. 2. 5 不断水連絡工

せん孔は、既設管に割T字管及び必要な仕切弁を基礎上に受け台を設けて設置し、所定の水圧試験（原則として1.3 MP a を1分間）を行い、漏水のないことを確認してから行うこと。

3. 2. 6 仮舗装工

- 1 受注者は、道路を掘削した場合には、その日に埋め戻し及び仮舗装を施工し、周囲の路面との段差が生じないようにすること。
- 2 仮舗装の安全管理を徹底し、沈下やめくれ等が発生した場合は速やかに補修を行うこと。また、仮舗装の状態が長期間となり、周辺地域から振動苦情や早期の舗装本復旧の要望が出された際は、管布設が完了した区間の舗装本復旧を施工する等、対策を講じること。

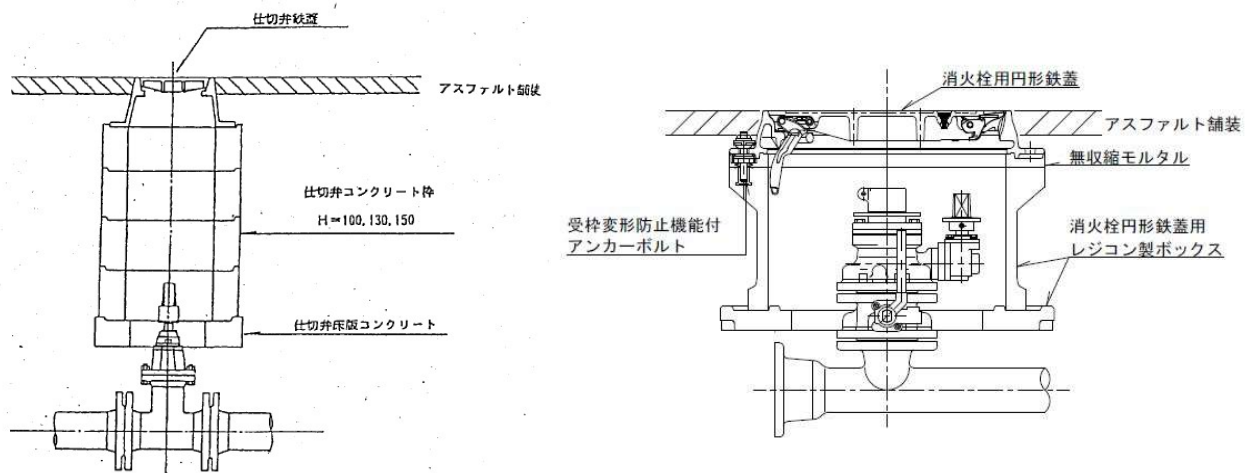
3. 2. 7 施工者マーク

受注者は、路面復旧を施工する際には、仮舗装作業完了後、次に掲げるところにより施工者マークを表示しなければならない。

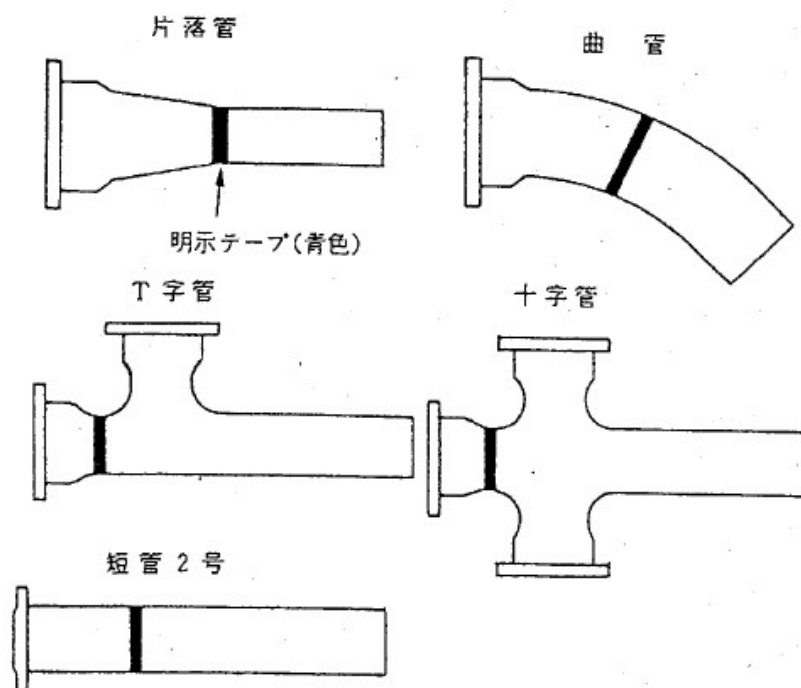
- (1) 施工者マークの大きさは、図-5のとおりとする。
- (2) 施工者マークの塗料は、アクリルラッカー等とし、色は水色（濃青）とする。
- (3) 表示する時期は、舗装作業完了時とする。
- (4) 表示する箇所は、次のとおりとする。

- ア 舗装延長が5 m未満の工事 1 箇所
- イ 舗装延長が5 m以上50 m未満の工事 両端
- ウ 舗装延長が50 m以上の工事 両端及び50 mごと

- (5) 施工者マークは、表示後6ヶ月程度確認できるようにすること。



図—3 仕切弁、消火栓用円形鉄蓋等設置標準図



図—4 管明示テープ標準図（異形管）

施工者マーク

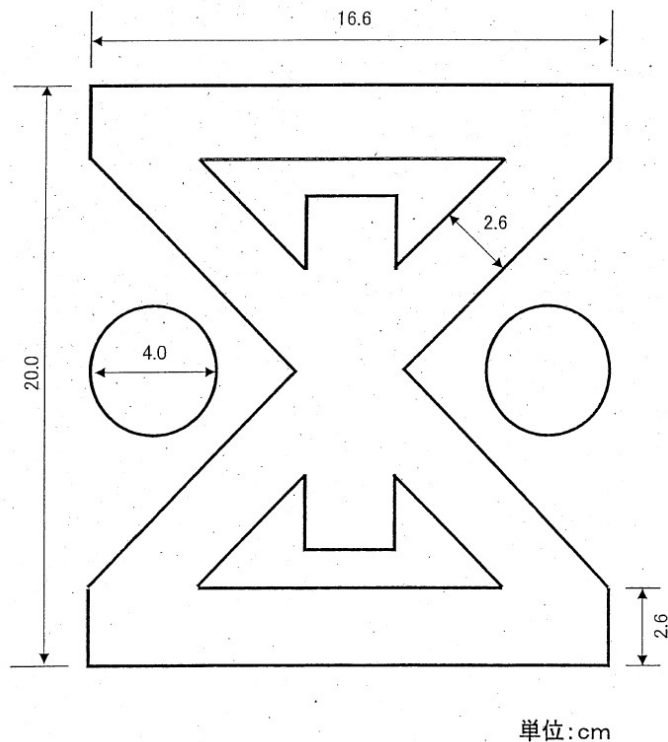


図-5 施工者マーク

3. 2. 8 断水等広報

受注者は、断水・赤水及び夜間工事等に関する地元住民への広報は、工事監督員の指示に従い、事前に確実にすること。

3. 2. 9 給水装置工事

受注者が施工する給水装置工事は、次に掲げるところによること。

- (1) 施工は「給水装置工事 設計・施工基準」（尼崎市公営企業局）に基づいて行うこと。
- (2) 施工の範囲は、配水管の布設、布設替え又は移設工事（以下「配水管工事」という。）を施工する路線及び当該路線に隣接する敷地のうち、当該路線との境界線から概ね1mの範囲内の敷地（以下「敷地内部分」という。）とする。ただし、敷地内部分にあっては、水道使用者から要望がある場合に限るものとする。
- (3) 水道使用者に対する給水装置工事に関する説明は、受注者が行うものとし、前号ただし書きの要望があった場合には、受注者が水道使用者から所定の要望書を徴収し、上下水道部に提出すること。
- (4) 敷地内部分に設置されている量水器の口径が13mmの場合には、口径20mmの量水器に変更すること。
- (5) 前項の量水器の口径変更に伴う量水器の出入庫等の異動事務及び量水器の取替作業は、受注者が行うこと。また、取替作業後の古い量水器は作業完了後3日以内に量水器担当へ返却すること。なお、量水器の異動事務及び取替作業において紛失等の事故が生じた場合は、受注

者の責任と負担により適切に処置すること。

- (6) 受注者は、配水管から給水管を分岐するために用いるサドル付分水栓の挿入コアについては、密着形を使用すること。
- (7) 受注者は、ダクティル鑄鉄直管の内面エポキシ樹脂粉体塗装管に給水管を分岐するために用いる穿孔用ドリルについては、専用ドリル（先端角90～100°）を使用するものとし、内面モルタルライニング管の穿孔用ドリルと兼用しないこと。
- (8) 受注者は、水道配水用ポリエチレン管の穿孔には必ず専用のホルソと穿孔機により行い、分水栓部の防食対策として、浸透防止フィルムを巻くこと。穿孔の施工方法については、「POLITEC 施工マニュアル」を参照すること。

3. 2. 10 工事記録写真

受注者は、次に掲げるところにより工事記録写真を撮影、整理すること。

- (1) 異形管、継輪、離脱防止金具、制水弁、消火栓、空気弁及び切管等を使用して配管した場合には、全てを写真にて撮影すること。撮影は、管に被せているポリエチレンスリーブをたくし上げ、異形管の種類、離脱防止金具及び切管の使用状況が判別できるようにするとともに、必要に応じて配管図を記載した黒板を入れて行うこと。
- (2) 他の地下埋設物が掘削範囲に出てきた場合には、管布設後、埋め戻しに先立ち、当該地下埋設物の状況が判断できるよう写真撮影すること。また、写真撮影を行わなかった場合には、他の地下埋設物管理者と紛争が生じたときには、受注者の責任で解決すること。
- (3) 施工場所が国道、県道の場合には、道路管理者への提出用として、1箇所又は延長50mごとに次の要領で写真を撮影、整理すること。

ア 施工前（1～2枚）	場所が確認できるように周りの風景も入れた写真
イ 掘削完了（1～2枚）	箱尺等で深さ、幅が確認できる写真
ウ 埋戻材料（1枚）	砂、再生切込碎石等の山積み状況の写真
エ 埋戻状況（1～2枚）	砂の水締め状況の写真
オ 埋戻状況（各層ごとに2枚）	再生切込碎石等の転圧状況及び厚さの確認できる写真

- (4) この他、工事記録写真の撮影、整理は付1工事記録写真撮影要領によること。

3. 2. 11 施工内容の提出

受注者は、工事監督員の指示があるときは、施工内容（平面位置図及び配管図など）を記載した書類を提出すること。

3. 3 道路復旧工事

3. 3. 1 舗装工及び施工者マーク

- 1 管布設工と道路復旧工を一体で契約した工事については、各路線の管布設工完了後、速やかに配管確認用図面（配管出来形図及び給水管整備にかかる完成図のうち分岐位置引線・管種・口径を記載した平面図）を提出し、管布設工の出来形確認を受けた後に各路線の道路復旧工に着手すること。ただし、実掘部の復旧等、施工後であっても管布設工跡が確認できる工種につ

いては、管布設工の出来形確認の前に当該工種に着手することができる。

- 2 舗装版とりこわしを行った路線については、その日の作業終了時までには表層まで舗装復旧を完了すること。
- 3 受注者は、舗装復旧を施工する際には、舗装復旧作業完了後、3. 2. 6に準じて施工者マークを表示しなければならない。
- 4 コア採取については、検査員の指示に従うこと。
- 5 消火栓用円形鉄蓋の区画線標示は図-6のとおりとする。

3. 3. 2 工事記録写真

受注者は、次に掲げるところにより工事記録写真を撮影、整理すること。

- (1) 施工場所が国道、県道の場合には、道路管理者への提出用として、1箇所又は延長50mごとに次の要領で写真を撮影、整理すること。
 - ア 施工前（1～2枚） 場所が確認できるように周りの風景も入れた写真
 - イ 掘削完了（1～2枚） 箱尺等で深さ、幅が確認できる写真
 - ウ 下層路盤（2～3枚） 転圧状況及び厚さの確認できる写真
 - エ 加熱混合物（各層ごとに2枚） 基層、表層等の転圧状況及び厚さの確認できる写真
- (2) この他、工事記録写真の撮影、整理は付1工事記録写真撮影要領によること。

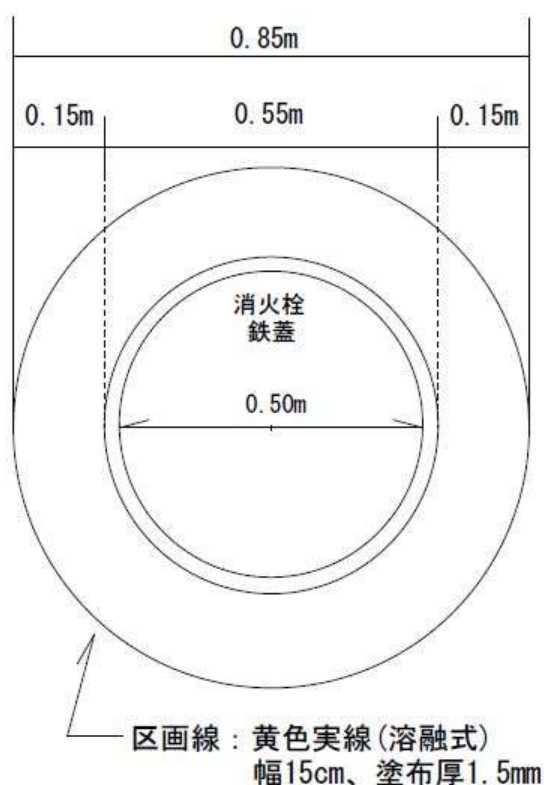


図-6 消火栓用円形鉄蓋区画線標示

3. 4 仮設工

3. 4. 1 一般事項

- 1 受注者は、仮設工については、設計図書の定めまたは工事監督員の指示がある場合を除き、受注者の責任において施工すること。
- 2 受注者は仮設物を常時点検するとともに、不備な点を発見した場合は、速やかに修理及び補強を行うこと。
- 3 受注者は、設計図書の定めまたは工事監督員の指示がある場合を除き、工事完了後、仮設物を完全に撤去し、原形に復旧すること。ただし、仮設物の撤去または原形復旧が困難な場合は、工事監督員と協議すること。

3. 4. 2 路面覆工

- 1 受注者は、路面覆工を施工するにあたり、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑り及び覆工板の跳ね上がり等に注意し、交通の支障とならないようにすること。
- 2 受注者は、止金具の緩み、脱落、バタつき等がないように覆工板を設置し、設置状況を常時巡回点検すること。
- 3 受注者は、覆工部の出入り口の設置及び資器材の搬入口に際して、工事関係者以外の立ち入りの防止に対して留意すること。
- 4 受注者は、路面勾配がある場合には、覆工板の受桁に荷重が均等にかかるようにするとともに、受桁が転倒しない構造とすること。
- 5 覆工板と舗装面とのすりつけ部に段差が生じる場合は、歩行者及び車両の通行に支障を与えないよう、アスファルト混合物等によるすりつけを行うこと。

3. 4. 3 土留工

- 1 受注者は、土留工を施工するにあたり、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し、本体工事の品質・出来形等の確保に支障がないように施工すること。
- 2 受注者は、土留工の施工にあたり、交通の状況、埋設物及び架空線の位置、周辺的环境及び施工期間等を考慮するとともに、第三者に騒音、振動、交通障害等の危険や迷惑を及ぼさないよう、工法及び作業時間を定めること。
- 3 受注者は、土留工に先行し、試験掘等を行い、埋設物の有無または位置を確認すること。
- 4 受注者は、仮設H鋼杭・鋼矢板等の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないように施工すること。
- 5 受注者は、仮設H鋼杭・鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充填すること。
- 6 受注者は、工事を安全に行えるように作業中は常に点検し、異常のある時は、速やかに対策を講じること。

3. 4. 4 軽量鋼矢板工

- 1 受注者は、矢板及び支保工は掘削深が自立可能な段階で設置し、その後は順次掘削の進捗に

先行して矢板を押し込み、土砂の崩壊や周辺の構造物に影響を与えないように段階的に所定の深さまで掘削を行い、矢板先端を掘削底面下 20cm 以上貫入させること。

- 2 バックホウの打撃による建込み作業は行ってはならない。
- 3 矢板と地山の間隙は、砂詰めなどにより裏込を行うこと。
- 4 建込の法線が不揃いとなった場合は一旦引抜いて再度建込むこと。
- 5 矢板を引抜く時は埋戻しが完了した高さ毎に段階的に引抜くこと。
- 6 矢板の引抜き跡については、沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填し、再度入念に締固めを行うこと。
- 7 矢板及び支保工は自立可能な段階まで埋戻しが完了するまでは撤去してはならない。
- 8 矢板の設置は全面を原則とすること。

3. 4. 5 ライナープレート土留工

- 1 初期の掘削は、土質に応じて 1 リング毎に行い、地山の崩壊を防止するため、速やかにライナープレートを設置すること。なお、1 リング組立完了後、設置状況（変形・水平度・鉛直度等）の確認を行い、ライナープレートを固定すること。また、ライナープレートの継手位置は、一断面に集中しないようにリング相互を千鳥状に組立てること。
- 2 ライナープレートと地山の空隙は、出来る限り少なくなるようにし、生じた空隙については、施工日毎に裏込め注入を行うこと。
- 3 小判形ライナープレートは、支保材を正規の位置に取り付けるまで、直線部に仮梁を設置して補強すること。

3. 5 地盤改良工

3. 5. 1 薬液注土工

- 1 受注者は、薬液注土工の施工にあたり、薬液注入材の安全な使用に関し技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書により工事監督員へ届け出なければならない。また、同現場責任者を常に施工管理にあたらせるとともに現場に常駐させること。
- 2 受注者は、薬液注土工の施工および施工管理する場合には、「薬液注土工法による建設工事の施工に関する暫定指針」および「薬液注土工事に係わる施工管理等について」（ともに国土交通省通達）の規定によらなければならない。
- 3 受注者は工事監督員と協議し、必要に応じて注入地盤またはこれと同等の地盤において試験注入を実施し、改良後の地盤においても効果を確認してから掘削等の工事を施工すること。
- 4 注入作業時は、地下埋設物、周辺構造物の変化を常時観測し、異常が認められたときは直ちに作業を中止し、その原因を調査して適切な措置を講じること。
- 5 受注者は、以下の項目に注意して施工中、水質測定を行うこと。
 - (1) 水質測定は注入箇所毎に注入ボーリング長さより深い水質測定孔等を設けて行うこと。
 - (2) 水質測定頻度は、「薬液注土工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」の採水回数を標準として実施すること。

- (3) 水質測定は、公的機関又はこれと同等の能力及び信用を有する機関において行い、試験結果（計量証明書）を提出すること。

第2編

付属資料

付 1 工事記録写真撮影要領

1 目的

この要領は、配水管布設工事の工事記録写真（電子媒体によるものを含む。）の撮影及び整理等について基本的な事項を定め、工事の経過及び施工管理の状況等を適切に記録することを目的とするものである。

2 撮影方法

(1) 撮影要領

写真は契約図書に基づき、工事が適正に施工されたことを証明するものであり、特に工事完成後の不可視部分についての立証資料となるものであるため、以下の事項に留意して撮影する。

ア 写真管理担当者を定め、あらかじめ写真撮影計画を作成し、撮影及び管理を行う。

イ 状況写真は、施工の位置及び状況が容易に確認できるよう家屋等を背景に入れて撮影する。

なお、1枚で状況が確認できない場合は、組写真にする。

ウ 品質管理写真は、検査・試験・測定等を行っている全景及び規格・基準等と照合又は対比して確認できるように近距離から撮影する。

エ 完成写真は、着手前写真と対照できるよう同一箇所から撮影する。

オ 被写体の形状・寸法が判定できるように、必ず寸法を示す器具（箱尺又はリボンテープ等）を入れて撮影する。

カ 夜間工事は、夜間作業中であることが判別できるような写真とする。

キ 撮影は、必要に応じて遠距離（被写体の全体状況）と近距離（出来形寸法等の確認）から行う。

(2) 撮影方法

写真撮影に当たっては、原則、次の項目のうち必要事項を記載した縦 45cm・横 60cm 程度の撮影表示板（小黒板）を文字が判読できるよう被写体と共に写しこむ。

ア 工事名

イ 工種等

ウ 測点（位置）

エ 設計寸法

オ 実測寸法

カ 略図

キ 撮影年月日

ク 受注者名等

(3) 撮影機器

撮影機器はデジタルカメラとする。なお、有効画素数は黒板等の文字、数値等の内容が判読できる機能、精度を確保できる指標とする。

(4) 撮影箇所

撮影は、別表に示す箇所のほか、監督職員が指定する箇所又は記録に残す必要のある箇所とする。

(5) 写真は、原則としてカラー写真とすること。

(6) 撮影時期

写真管理担当者は、写真撮影の目的を十分に理解し、工事の進捗状況、施工内容を把握して、施工前及び施工後等、適切な時期に撮影する。

(7) その他

ア 事故・災害等緊急時に、状況報告する必要がある場合は、インスタント写真等の速やかに再現できる手段で撮影する。

イ 夜間工事は、適宜照明や高感度フィルムの活用などを行い、その状況が判別できるような撮影方法を採用する。

ウ 撮影は、必要に応じて遠距離と近距離から行う。

エ 写真による状況説明が困難と思われる場合は、監督職員の許可のもと、ビデオカメラ等の活用ができるものとする。

オ 撮影箇所が判りにくい場合には、写真と同時に見取り図等を写真帳に添付するなど、適宜工夫を行う。

3 整理・編集

(1) 写真帳

写真帳の大きさは、A4判を標準とする。表紙には、工事番号、工事件名、受注者名等必要事項を記入すること。

(2) 写真の分類

工事記録写真は、次のとおり分類する。

ア 着手前及び完成

イ 施工状況

ウ 安全管理

エ 使用材料

オ 品質管理

カ 出来形管理

キ 災害

ク その他（公害、環境、補償等）

(3) 写真の整理

ア 写真撮影後は、速やかに工事の進行順に写真帳へ整理し、撮影内容の判読不明や誤標記があった場合は、余白に写真説明又は略図等を明記する。

イ 写真帳の巻頭に案内図及び位置図を付し、撮影箇所と写真が対比できるようにしておく。

ウ 施工現場の概況は、施工前と施工後が対比できる形で整理すること。

エ 写真の大きさはサービスサイズを標準とする。

オ 電子媒体で記録した写真データのプリントは、原則としてA4サイズ用の紙にサービス版程度を標準にした枚数の写真をプリントする。また、管理・保管・提出される電

子媒体では、写真の分類毎に必要なフォルダを作成し、写真データを該当するフォルダに格納すること。

カ 受注者は、工事記録写真を適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求時及び検査時に提出する。

4 写真帳の提出

- (1) 写真は、工事の進行に合わせて、写真帳へ整理し、原則として毎週、監督職員に報告する。
- (2) 工事が完成したときは、工事記録写真として、工事写真帳を監督職員に提出し、請求があった場合は原本を提出する。
- (3) 原本としては、電子媒体とする。

5 電子写真管理基準

電子納品に関わる工事写真の電子データ管理基準は、尼崎市公営企業局上下水道部「工事記録写真の電子納品要領（付2）」による。

別表 撮影内容及び頻度

土木

工種	撮影箇所及び内容	撮影頻度	適用	
一般	現場概況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工前、施工中、施工後の状況を同一箇所 で同一方向から撮影する。 ・ 既設物と占用位置等の関連を撮影する。 ・ 既設構造物、施工済部分等に対する防護措 置状況について撮影する。 ・ 関係構造物等（側溝、ブロック塀、付近家 屋等）後で問題の起こる可能性のあるもの 	実施箇所又は 20m~40m 毎 “ “ 関係者立会いの上全箇所	○○m ごととは 連続施工の場合 以下、各項とも 同じ
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用機械の排出ガス規制適合 ・ 使用機械保管用借地又は使用機械運搬状況 ・ その他重要箇所及び指定箇所 	全指定機械 必要に応じて 実施箇所毎	
	工事標識	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事表示板設置状況及び記載事項 	全箇所	
安全管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各種標識類の設置状況 ・ 各種保安施設の設置状況 ・ 保安要員等交通整理状況 	実施箇所又は 100m 毎 “ “		
仮設	土留工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用材料（形状・寸法） ・ 仮設状況（建て込み長さ、状況） 	実施箇所又は 20m~40m 毎 “	
	覆工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工状況（すりつけ等含む） 	実施箇所又は 100m 毎	
	仮設道路設置工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置前の全景 ・ 施工状況（舗装構造、幅員、保安さく等） ・ 設置後の全景 	実施箇所毎 “ “	
	仮締切工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用材料 ・ 仮締切状況 	実施箇所毎 “	
仮設工	地下連続壁工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安定液混合、排水処理設備設置状況 ・ 掘削状況（使用機械） ・ 掘削幅及び深さ ・ 鉄筋の径、間隔及び継手の形状・寸法 ・ 鉄筋かごの幅、長さ、厚さ ・ 鉄筋かごのつり込み状況 ・ コンクリートの打設状況 ・ 仕上げ（仕上がり、形状） 	実施箇所毎 エレメント毎 “ “ “ “ “ “	
	深礎工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 掘削状況 ・ 径及び深さ ・ ライナープレート設置状況 ・ 裏込め注入作業 	実施箇所毎 “ “ “	
土工	試験堀工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 掘削位置 ・ 埋設物の位置、はなれ、土被り、配列 ・ 既設舗装厚 ・ 道路復旧状況 	全箇所 “ “ 5箇所程度毎に1回	
	掘削工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 舗装切断状況 ・ 舗装取壊し及び撤去状況（既設舗装厚含む） ・ 掘削及び積込状況（機械、人力ごと） ・ 掘削深さ及び幅 	適時 実施箇所又は 20m~40m 毎 適時 実施箇所又は 20m~40m 毎	（舗装厚の 変化する毎）
	建設副産物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運搬状況 ・ 残土仮置場の状況（指定した場合） 	各副産物に1回 指定場所毎	
	埋戻工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 埋戻状況 ・ 各層の転圧状況及び厚さ 	適時 実施箇所又は 20m~40m 毎 （各層毎）	
	盛土工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 巻出し状況（厚さ） ・ 締固め状況 	実施箇所毎 “	
基礎工	試験ぐい	<ul style="list-style-type: none"> ・ 打ちこみ状況（使用機械） ・ 継手作業状況（溶接状況） ・ 載荷試験状況（試験装置） 	実施箇所毎 全箇所 “	最終貫入量の 測定状況も撮 影する
	既成ぐい	<ul style="list-style-type: none"> ・ 材料検査 ・ 打ちこみ状況（使用機械） ・ 継手作業状況及びぐい頭仕上げ状況 ・ 全景とぐい間隔 	実施箇所又は 100本に1回 5本に1回 “ “	最終貫入量の 測定状況も撮 影する

工種	撮影箇所及び内容	撮影頻度	適用	
給水管連絡	給水管連絡	・配水管分岐部及び既設管接続箇所までの配管状況 ・穿孔及びスリーブ挿入状況 ・量水器設置状況 ・私有地掘削状況	全箇所 適時 全箇所（量水器設置時） 全箇所（施工前、掘削後、配管後、完成）	
	水管橋	・管体及び部材製作状況 ・下部構造（「仮設工」「土工」「基礎工」「鉄筋工」「コンクリート工、型枠工」による） ・架設状況（つり込み、組立） ・接合部検査状況 ・塗装（「塗装工」による）	1工事に1回又は搬入毎 1スパン毎 実施箇所毎	
水管橋及び橋梁添架	橋梁添架	・管材料検査 ・添架の状況 ・管接合部分検査状況 ・塗装（「塗装工」による）	搬入毎 1スパン毎 実施箇所毎	
	落橋防止装置等あと施工アンカー	・材料搬入状況 ・削孔状況 ・定着状況	材料搬入毎 一施工単位に1回 "	長さ、径、本数等 径、削孔長、孔間隔 アンカー配置、検査
	仮設備工	・刃口、支圧壁、推進設備の設置状況	実施箇所毎	
推進工	推進工	・管材料検査（推進管用、さや管） ・掘削、残土搬出、裏込め注入作業、砂充填作業の状況	実施箇所毎	
	配管工	・「配管工」による		
	立坑	・「仮設工」「土工」「基礎工」「鉄筋工」「コンクリート工、型枠工」による		
シールド工	トンネル築造	・シールド機 ・掘削状況 ・一次覆工の組立状況 裏込注入作業 トンネル内配管（「配管工」に準じる） ・二次覆工（コンクリート充填） 「コンクリート工、型枠工」による	適時 " 100mに1回 "	
	仮設工	・立坑設備、圧気設備、ロック設備、送排泥設備、泥水処理設備、運搬設備等の設置状況	実施箇所毎	
	立坑	・「仮設工」「土工」「基礎工」「鉄筋工」「コンクリート工、型枠工」による		
地盤改良工	注入工	・材料検査状況 ・施工機械設備状況 ・注入状況（注入位置・深さが確認できるもの及び全景） ・観測井設置状況及び地下観測状況	搬入ロット毎 実施箇所又は100m毎 "	
	改良工	・材料検査状況 ・改良部分の床付け状況 ・厚さ及び施工範囲	実施箇所毎	
舗装工	仮復旧工	・敷きならし厚 ・転圧状況	実施箇所又は20m~40m毎 適時	厚さの変化する毎
	路盤工	・敷きならし厚 ・転圧状況	実施箇所又は20m毎 適時	"
	基層工	・敷きならし厚 ・転圧状況 ・コア採取状況	実施箇所又は20m毎 適時 実施箇所	"
	表層工	・敷きならし厚 ・転圧状況 ・コア採取状況	実施箇所又は20m毎 適時 実施箇所	"
	付帯設備	・ガードレール及びガードパイプ、植樹、街渠、側溝、ます、区画線及び道路標示等の撤去及び復旧の施工状況	実施箇所又は指定箇所	
塗装工	管塗装工	・下地処理及び塗装状況 ・検査状況（膜厚、ピンホール、密着等） ・仕上がり状況	継手毎又は1スパンに1回	
	その他	・下地処理及び塗装状況 ・仕上がり状況	実施箇所毎	

工種	撮影箇所及び内容	撮影頻度	適用	
その他	防護工	・ つり防護、受け防護の施工状況（種類別）	実施箇所又は 20m～40m 毎	
	支障物件	・ 支障物件の位置、寸法及び処理状況等	実施箇所毎	
	工事完成後確認することが困難な箇所等	・ 水中又は地下に埋没する箇所等	施工箇所	中間検査実施
	他企業の立会いを要するもの	・ 立会い状況	立会い時	
	災害及び事故	・ 工事中災害又は事故が発生した場合の現状及び復旧状況	その都度	
	補償関係	・ 被害又は損害状況	その都度	

なお、上記以外の写真管理については、兵庫県県土整備部「写真管理基準」を準拠する。

付2 工事記録写真の電子納品要領

1 目的

この要領は、工事共通仕様書【尼崎市公営企業局上下水道部】（以下、共通仕様書と言う。）を適用する各種工事の受注者がデジタルカメラ等で撮影した工事記録写真（以下、写真と言う。）を市販の電子納品作成支援ツール等を用い、国土交通省の電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】に準拠した電子成果品として電子媒体での提出を希望する場合における属性情報等の基本的事項を定めるものである。

2 通則

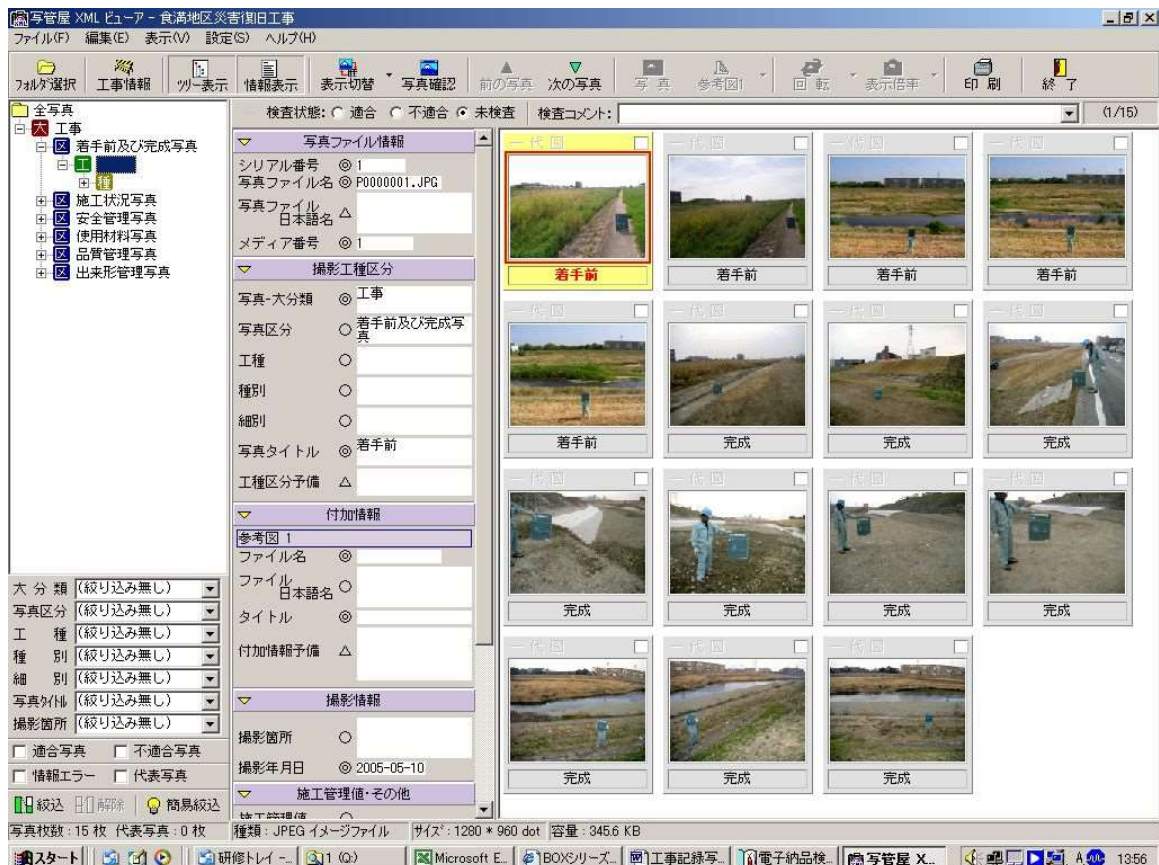
ここに記載のない事項については、共通仕様書の「工事記録写真撮影要領」（以下、撮影要領と言う。）によるものとする。

3 工事写真の整理

受注者はデジタルカメラ等により写真を撮影し、写真ファイルを日々PCに取り込み、市販の工事写真管理ソフト等（以下、管理ソフト等と言う。）を用いて整理・保管を行なうものとする。

この場合、撮影要領における別表に記載された区分毎に必要なフォルダを作成し、該当するフォルダに格納すること。

（管理ソフト等による整理・保管例）



8 ウイルス対策

受注者は、ハードディスク上にある電子成果品を整理した段階およびCD-RまたはDVD-Rに格納した段階でそれぞれウイルスチェックを行なうものとする。ウイルスチェックソフトは特に指定しないが、最新のウイルスも検出できるよう常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用すること。また、工事監督員は納品された電子成果品を開く前に必ずウイルスチェックを実施すること。

9 その他

管理ソフト等による納品の場合は、ビューアソフト※4が添付されていること。

※ 1：JPEG (Joint Photographic Experts Group)

静止画像データの圧縮方式の一つです。圧縮も際に、若干の画質劣化を許容する（一部のデータを切り捨てる）方式と、まったく劣化のない方式を選ぶことができ、許容する場合はどの程度劣化させるかを指定することができます。方式によりばらつきはありますが、圧縮率はおおむね 1/10～1/100 程度です。

※ 2：Joliet フォーマット

CD-ROM の論理フォーマットの標準である ISO9660 形式の拡張仕様の一つ。ISO9660 フォーマットは CD-ROM のファイルシステムの国際標準であり、ほとんどの OS が対応している。

※ 3：UDF フォーマット

光学ディスク記憶媒体向けのファイルシステムの一つ。1995年に業界団体の OSTA (Optical Storage Technology Association) が策定した規格で、その後 ISO および IEC が ISO/IEC 13346 として、Ecma International が ECMA-167 として標準化した。光学ディスク上にハードディスクなどに似た階層型ファイルシステムを設け、データをファイル単位で記録したり、ディレクトリ（フォルダ）にファイルを分類・格納することができる。特定の機種や OS などに依存せず独立した形式となっており、様々な機器や機種、OS で同じように読み書きができる。

※ 4：ビューアソフト

発注者用の閲覧ソフトであり、無料配布されている。また、国土交通省の基準に準拠したソフトであれば XML 形式で作成されていることから、他社のソフトで作成された成果品を見ることも可能。なお、各メーカーの HP からでもダウンロード可能な場合が多いが、セキュリティを考慮して必ず添付することを条件としている。

付3 工事完成図面作成要領

1 適用

- (1) この要領は、配水管及び付属構造物を新設又は撤去する工事の受注者が、尼崎市公営企業局上下水道部（以下「上下水道部」という。）に提出する工事完成図面についての基準を定めるものである。
- (2) 作図一般、記号、線の一般的用法その他この要領に定めのないものは、JIS Z8310（製図総則）、土木学会「土木製図基準」及びその他関係規格規定によるものとする。

2 完成図の提出

- (1) 受注者は、完成図を図面サイズにて印刷したものとPDF形式の白黒、カラーの完成図の電子成果品をCD-R等にて提出すること。なお、受注者はハードディスク上にある電子成果品を整理した段階およびCD-R等に格納した段階でそれぞれウイルスチェックを行うこと。ウイルスチェックソフトは特に指定しないが、最新のウイルスも検出できるよう常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用すること。

3 図面の大きさ及び紙質

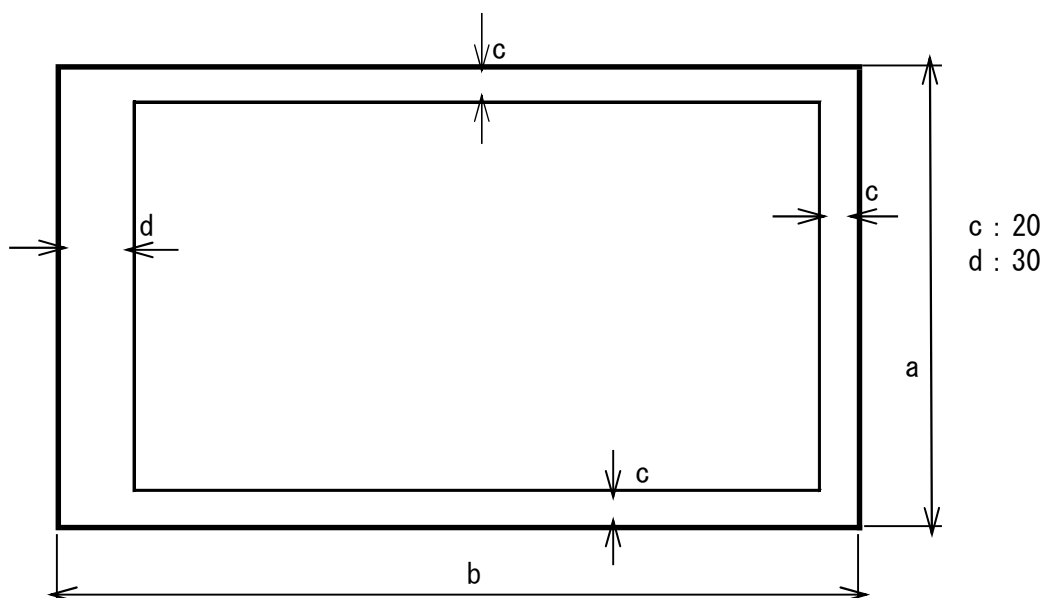
- (1) 図面の大きさは、図面紙の仕上がり寸法でJIS P0138（紙加工仕上寸法）のうち、A1、A2、A3の3種とする。（表—1、図—1参照）
- (2) 路線平面図、縦断面図等規定の大きさで作図できない場合は、A1版に分割して作成し、その接続表示を明確にすること。

表—1 図面の大きさ

単位：mm

大きさの呼び方	A1	A2	A3
a × b	594 × 841	420 × 594	297 × 420

図—1 図面の大きさ及び輪郭 単位：mm



4 表記方法

(1) 完成図へ表記の方法については、原則以下のとおりとする。これによりがたい場合は、監督員と協議の上、記載すること。

1) 色、線種、線の太さ

種別	細別	色※1	線種※2	線の太さ※3
配水管	既設	青	一点銷線	0.25mm
	新設	赤	実線	0.50mm
給水管	既設	青	実線	0.13mm
	新設	マゼンダ	実線	0.25mm
平面図	地形	暗灰	実線	0.13mm
断面図	地形	黒	実線	0.18mm
	新設	赤	実線	0.50mm
	他企業	暗灰	実線	0.25mm
寸法、引出線		黒	実線	0.18mm
枠線		黒	実線	0.50mm

※1 色について

色については、原則として黒、赤、緑、青、黄色、マゼンタ、シアン、白、牡丹、茶、橙、薄緑、明青、青紫、明灰及び暗灰の16色とする。色については、下表のRGB値を参考とする。

色名	R	G	B
黒	0	0	0
赤	255	0	0
緑	0	255	0
青	0	0	255
黄色	255	255	0
マゼンタ	255	0	255
シアン	0	255	255
白	255	255	255
牡丹	192	0	128
茶	192	128	64
橙	255	128	0
薄緑	128	192	128
明青	0	128	255
青紫	128	64	255
明灰	192	192	192
暗灰	128	128	128

※2 線種について

線種は、実線、一点銷線、二点銷線の線種グループがあり、JIS Z8312 : 1999「製図—表示の一般原則—線の原則」に定義される15種類の線種を使用することを原則とする。

※3 線の太さ

線の太さは、図面の大きさにより0.13mm、0.18mm、0.25mm、0.35mm、0.50mm、0.7mm、1mm、1.4mm、2mmの中から選択する。

2) 文字サイズ

1. 文字の高さは、1.8mm、2.5mm、3.5mm、5mm、7mm、10mm、14mm又は20mmから選択する事を原則とする。

2. フォントは、ゴシック体を基本とする。
 3. 文字サイズの構成は、完成図作成見本にある参考サイズを原則とし記載内容など特に難しい場合などについては、監督員と協議の上で記載すること。
 4. 文字は、JIS Z 8313：1998「製図—文字」に基づくことを原則とする。
- (2) 完成図の表記について、(1)に定めのないものについては、上水道施設に係わるCAD製図基準(案)及び運用ガイドライン(案)(日本水道協会)によるものとする。
- (3) 寸法単位は、原則として m 表示とすること。
ただし、これにより難しい場合は、各図ごとに、又はその都度単位記号を表示すること。

5 図面の構成

図面の構成は、工事内容に応じ次のとおりとする。なお、各図は原則同一図面にまとめるようにし、配管図と平面図の位置関係がわかりやすく表記するものとする。これにより難しい場合は監督員と協議の上、図面を作成すること。

(1) 位置図

工事路線の所在地を示すもので、原則として平面図右端上におさめ、町名、番地、目標となる著名な建物等の名称を記入すること。

(2) 平面図(図—2 参照)

ア 管及び構造物は、その形質、寸法、配置、施工起終点、残置管の起終点、布設位置、土かぶり(既設管、新設管)防護等を記入すること。

なお、平面図が数枚にわたるときは、位置図の路線に図面番号を記入すること。

イ 道路には、国道、県道等の区別、通称名、路線内の埋設物の名称、位置、土かぶり、形質寸法を記入すること。

ウ 目標となる著名な建物等の名称を記入すること。

エ 河川には、名称その他必要な事項を記入すること。

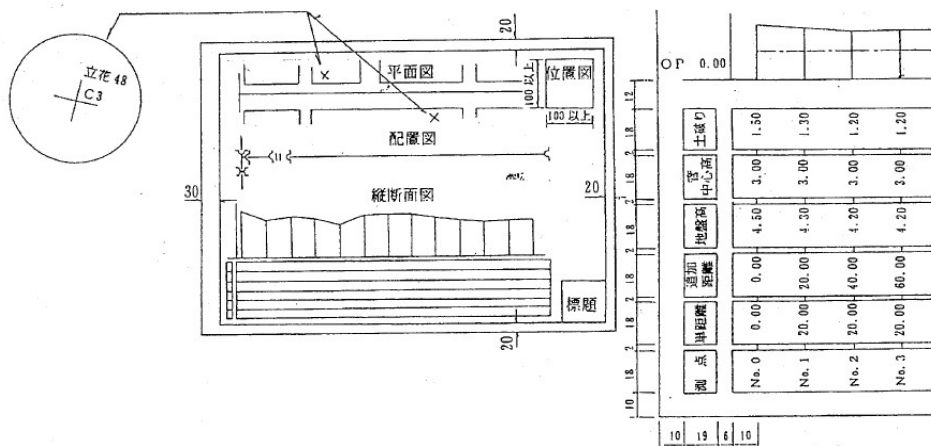
オ 平面図には、国家座標の50mメッシュ交点を標示すること。

カ 給水管の記入方法については、別紙「給水管整備にかかる完成図作成方法」によること。

(3) 縦断面図(図—2 参照)

地形の縦断面図に、管及び構造物等の縦断状態、名称、形質、寸法、新設管中心高さ、地盤高さ、土かぶり、追加距離、管勾配、基準面の高さ(OP 別に指定する場合はTP)を表示すること。ただし、原則として口径450mm以下は縦断面図を除く。

図—2 平面図、縦断面図



(4) 横断面図

道路、河川、橋梁等の横断面図に、管及び構造物の形質、寸法、位置等を表示すること。

(5) 側面図

伏せ越し工、添架工、さや管推進工、軌道下横断、水管橋等の場合は、管、構造物の位置、形質、寸法等を表示すること。

(6) 詳細図

管、構造物（制水弁室、空気弁室、排水設備等）、基礎工、配筋、防護工、加工、取り付けその他の部分の詳細図を表示すること。

また、管路の末端部については、(9)オフセット図を参考に詳細図を作成し、(2)平面図又は(8)新設配管図の近くに表示すること。

(7) 設備図（特殊な工事の場合）

各種電気設備、機械設備等の構造、性能、据え付け方法を表示すること。

(8) 新設配管図

直管、異形管等の接合状況、材料等を表示すること。連絡部における既設管の配管状況、切管寸法等をわかる範囲で表示すること。この場合、管の寸法にかかわらず、任意に拡大、縮小すること。

(9) オフセット図

新設のバルブ（管口径 300mm 以上）、空気弁、消火栓、不断水割T字は原則としてオフセット図を作成し、(2)平面図又は(8)新設配管図の近くに表示すること。なお、オフセット図の起点は、原則撤去の恐れのない地先境界の角その他3点の引照点を定めること。

(10) 標題欄（図—3 参照）

標題欄は、図—3 の様式を原則とし、図面の右下隅に設けること。

係及び各役職の下欄には、監督員に記載する名称を確認し、CAD で名称を記載すること。

標題欄の上部には受注者欄を設けること。

(11) 上記以外の図面を必要とするときは、その図面を作成し提出すること。特に残置した仮設材などは図示すること。

6 縮尺

(1) 縮尺は、次の基準によることを原則とする。

位置図 1 : 2,500

平面図 1 : 500

縦断面図 タテ 1 : 100 ヨコ 1 : 500

横断面図 側面図 詳細図 設備図 上下水道部の指示による。

(2) 縮尺は、標題欄の該当箇所に記入する。同一図面に異なる縮尺を用いる場合は、各図ごとにその縮尺を記入すること。

7 作図上の表示

(1) 位置図、平面図には、必ず方位を入れること。

(2) 図面は原則として「北」を上方にすること。

(3) 図示記号は、表—3、4によること。他は土木製図基準によること。

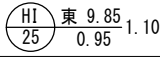
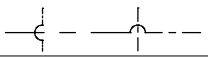
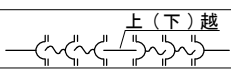
(4) 平面図及び配管図の表示は表—3、4によること。

図—3 標題欄及び受注者欄

受注者 会社名		40			
氏名					
現場代理人 氏名					
尼崎市公営企業局 上下水道部		10			
工事名		15			
図名		10			
縮尺	工 着工日 令和 年 月 日	15			
	期 完成日 令和 年 月 日	15			
課長	課長補佐	係長	係	図番	7
○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	/	15
備考欄		10			
工事番号	占用許可	14			
完成図番号		7			
管理図番号	1/500	7			
90		28			

監督員に記載名称を確認し、CADで記載する。

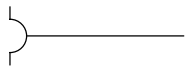

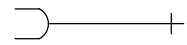
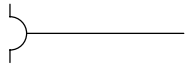
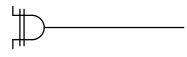
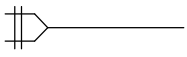
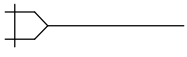
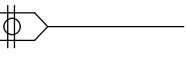

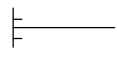

表-3

名称及び品名	通称	平面図	配管図
鑄鉄管	(インロー継手)	— — <u>CIP</u> — —	同じ
鑄鉄管	(メカニカル継手)	— — <u>MCIP</u> — —	〃
鑄鉄管(ライニング管)	(メカニカル継手)	— — <u>MLCIP</u> — —	〃
ダクティル鑄鉄管	(K形継手)	— — <u>DIP(K)</u> — —	〃
ダクティル鑄鉄管	(NS形継手)	— — <u>DIP(NS)</u> — —	〃
ダクティル鑄鉄管	(NS形継手(E種))	— — <u>DIP(NS-E)</u> — —	〃
ダクティル鑄鉄管	(GX形継手)	— — <u>DIP(GX)</u> — —	〃
ダクティル鑄鉄管 (内面エポキシ樹脂粉体塗装管)	内面エポ管	— — <u>EDIP</u> — —	〃
石綿セメント管		— — <u>ACP</u> — —	〃
塗覆装鋼管	鋼管	— — <u>SP</u> — —	〃
ヒューム管	(サヤ管)	(さや管HP)	〃
内挿管		<u>DIP(PN)</u> (さや管SP)	〃
ポリエチレン二層管	二層ポリ管	— — <u>PP</u> — —	〃
水道配水用ポリエチレン管	ポリ管	— — <u>HPPE</u> — —	〃
硬質塩化ビニルライニング鋼管	ビニルライニング鋼管	— — <u>VLP</u> — —	〃
硬質塩化ビニル管	ビニル管	— — <u>VP</u> — —	〃
耐衝撃性硬質塩化ビニル管	ビニル管	— — <u>HI</u> — —	〃
亜鉛メッキ鋼管	ガス管	— — <u>GP</u> — —	〃
鉛管		— — <u>LP</u> — —	〃
銅管		— — <u>CUP</u> — —	〃
セルロイド管		— — <u>CellP</u> — —	〃
ステンレス鋼管	ステンレス管	— — <u>SUS</u> — —	〃
配水管(新管)		<u>太線 DIP100</u>	各材料に記入
配水管(既設管)		— — <u>DIP</u> — —	同じ
給水管(新管)		<u>細線</u>	〃
給水管(既設管)		— — <u>LP20</u> — —	〃
残置管		<u>ACP</u>	表示しない
給水管接続口径			〃
管種変更		— — <u>DIP100</u>	〃
管交差・上(下)越			
排水口(使用可)		— — — — <	同じ
排水口(使用不可)		— — — — ●	〃
継手の種類		表示しない	表-4による

名称及び品名	通称	平面図	配管図
消火栓単口			
消火栓双口			
〃 地上式			
空気弁単口			
〃 双口			
私設消火栓			
継手・離脱防止金具	特押輪、クサビ型		
〃	押輪		
〃	フランジ		
〃	ギボルト		
石綿短管1号			
石綿短管2号			
石綿キャップ			
V C ソケット			
V A ソケット			
メーター及び止水栓			表示しない
直結止水栓			〃
受水槽			〃
逆止弁	チャッキ弁		
施工起・終点			表示しない
残置管起・終点			表示しない
不断水式仕切弁	ストッパー		
継手・離脱防止金具 (離脱防止抵抗力3DN以上)	離防押輪A級		
補修弁付き消火栓			
補修弁付き急速空気弁			
G X 形 G-Link金具			
G X 形 P-Link金具			
ライナ			

名称及び品名	通称	平面図	配管図
元止め(サドル分水栓等)			同じ
元止め(サドル分水栓等)			同じ
給水管の分岐(3本の場合)			表示しない
ダクタイル鋳鉄管	直管		
"	切り管		
二受丁字管	丁字管		
三受十字管	十字管		
片落管	受け挿し片落ち管		
"	挿し受片落ち管		
曲管 90°			
曲管 45°			
曲管 22° 1/2			
曲管 11° 1/4			
曲管 5° 5/8			
Sバンド			
フランジ付丁字管			
排水丁字管			
継ぎ輪			
特継ぎ輪			
短管 1号			
短管 2号			
栓			
フランジ曲管 90°			
フランジ短管			
フランジ蓋			
不断水式割丁字管			
仕切弁立型			
ソフトシール仕切弁			
仕切弁横型			
仕切弁副弁付			
バタフライ弁			

表-4

継手の種類	配管図の表示
A形継手	
タイトン形継手	
U形継手	
K形継手	
S II形継手	
NS形継手	
NS形継手 (E種)	
G X形継手	
EF継手 (HPPE)	
フランジ継手 (RF形)	
フランジ継手 (GF形)	
鋼管現地溶接の種類	配管図の表示
内面溶接	▼
外面溶接	▽
内外面溶接	◇

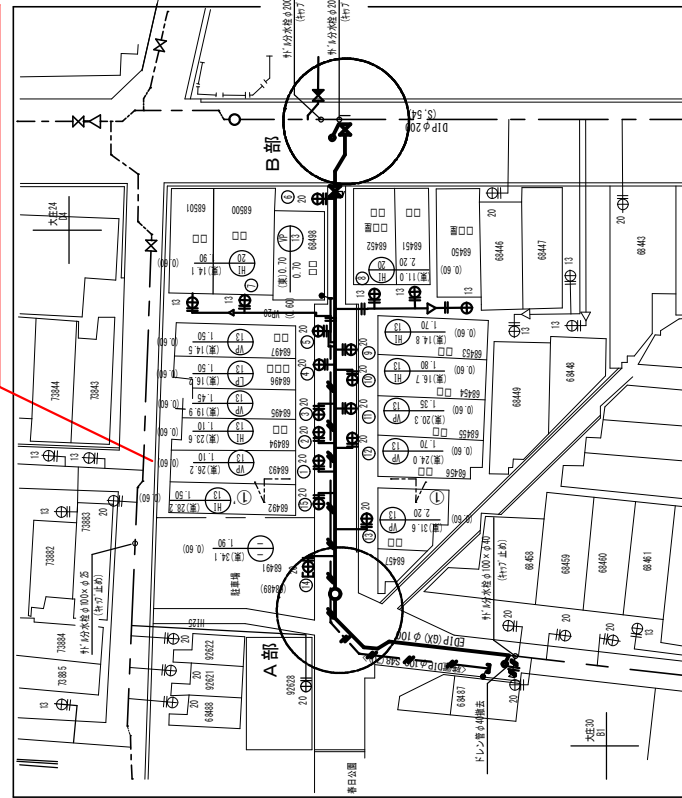
ここに例示されていないものは、JWWA G113 114に準拠する。

給水管整備にかかる完成図作成方法

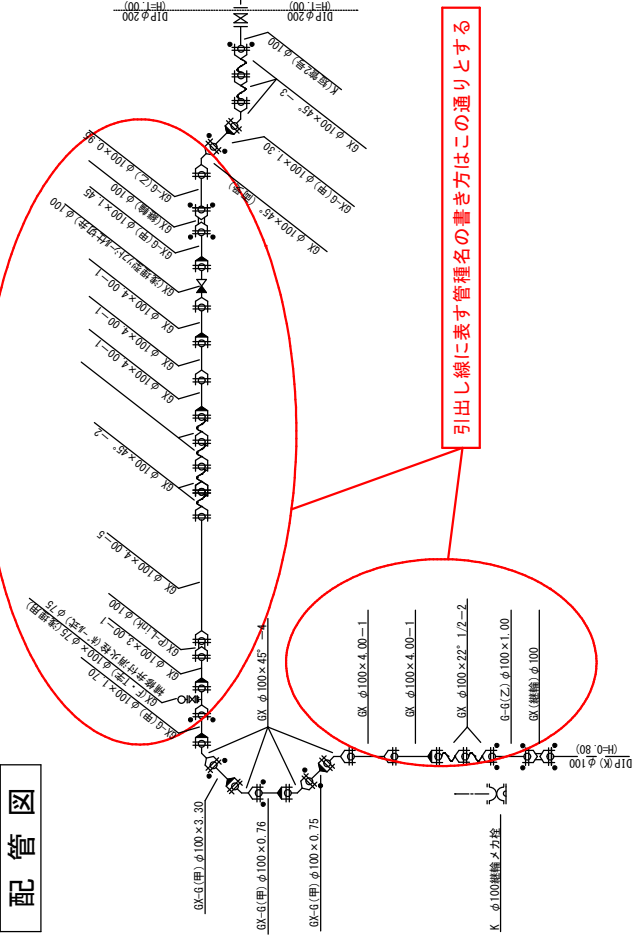
完成図	分岐位置引照	基点 直近の仕切弁、仕切弁を使用できない場合は妥当な構造物を基点とする 1 距離(直近の仕切弁を基点として道路に平行な縦断距離) ※ 見通し上の仕切弁からの距離が100mを超えない場合に適用 ※ 見通し上に仕切弁がない場合、又は仕切弁からの距離が100mを超える場合の給水引照の基点を次の内から妥当な物を使用する ア 街区の角切が明瞭な場合 イ 道路に面した民地境界 ウ 消火栓、又は公共下水道の人孔の中心 エ その他(明確な目標物がない場合は、メータを基点として引照図を作成し完成図内の余白に記載) 2 寄り(分岐箇所から民地境界までの最短距離) 3 深さ(地盤高から配水管上端までの距離)										表示方法  ※単位:m(小数1位)		
		管種 平面図表示の管種は既設連絡管種を記載												
口径 平面図表示の口径は既設連絡口径を記載														
給水整備表	給水装置番号	当初		変更					適用			平面図表示		
		管種	口径	管種	口径	M範囲	連絡部						連絡部の既設管種・口径	
							管種	口径	工種					
		109151	VP	13	HI	25	新20	VP	13	C	整備要望による宅地内施工でメータの取替まで行った場合(既設13メータを20へ)			
		6477	LP	13	HI	25	境	LP	13	B	整備要望の無い場合、又は官民境界の官地側で連絡した場合			
		6478	LP	40	HI	40	境止	LP	40	B	私道他複数の給水装置を有する給水管で、止水栓設置後、公道上で既設へ連絡した場合			
		6480	LP	40	HI	40	民止	LP	40	D	私道他複数の給水装置を有する給水管で、止水栓設置後、私有地内で既設へ連絡した場合			
		108000	VP	20	HI	25	既20	VP	20	C	整備要望による宅地内施工で既に20mmのメータが設置されている場合			
108001	HI	25	HI	25	-	HI	25	B	既に現行の給水装置基準に適合している場合(配水管の直近で連絡)					
写真	(1) 給水装置番号1件ごとの整備状況について記録する													
	(2) 写真撮影を行うときは撮影表示板へ工事番号及び給水装置番号を記載して撮影すること													
日報	給水装置番号1件ごとの整備状況について記録する。但し1分岐に複数の給水装置がある場合は、直近又はもっとも若い給水装置番号を使用する。これらの記録は工事内容を明確にすることと同時に工事完成図作成にあたって正確に反映できる内容であること。													
	(1) 分岐位置引照の記録にあたっては基点となる仕切弁等の位置を分かり易く記入し、分岐位置までの距離、寄り、深さと該当給水装置番号を記載する。													
	※ 地形が複雑な場合は平面図(1/500)を利用して作成し日報に添付する。													
	(2) 給水装置使用者からの要望に基づくメータ前後まで整備を行った場合の記録													
	(3) 要望のない場合の給水管連絡位置の記録													
(4) 止水栓を設けた場合の設置位置の記録														
(5) その他給水管整備にあたっての必要な記録														

図面例示（白黒の場合）

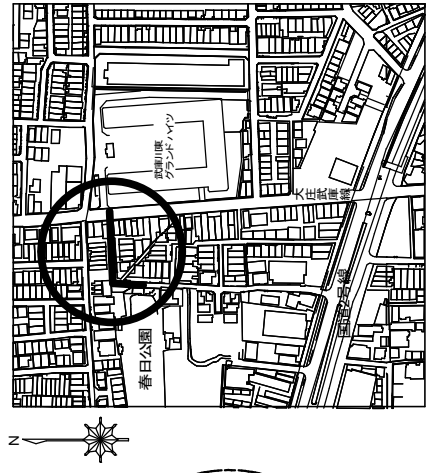
平面図 S=1/500



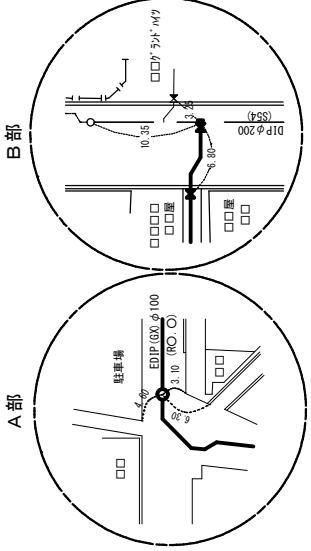
配管図



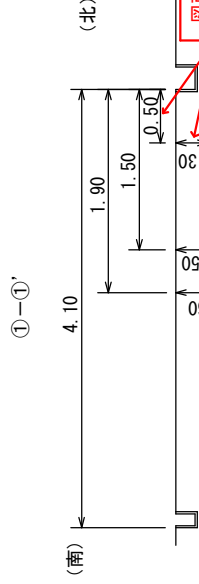
位置図 S=1/2500



【消火栓・不燃式割字 詳細図】



断面図 S=1/50



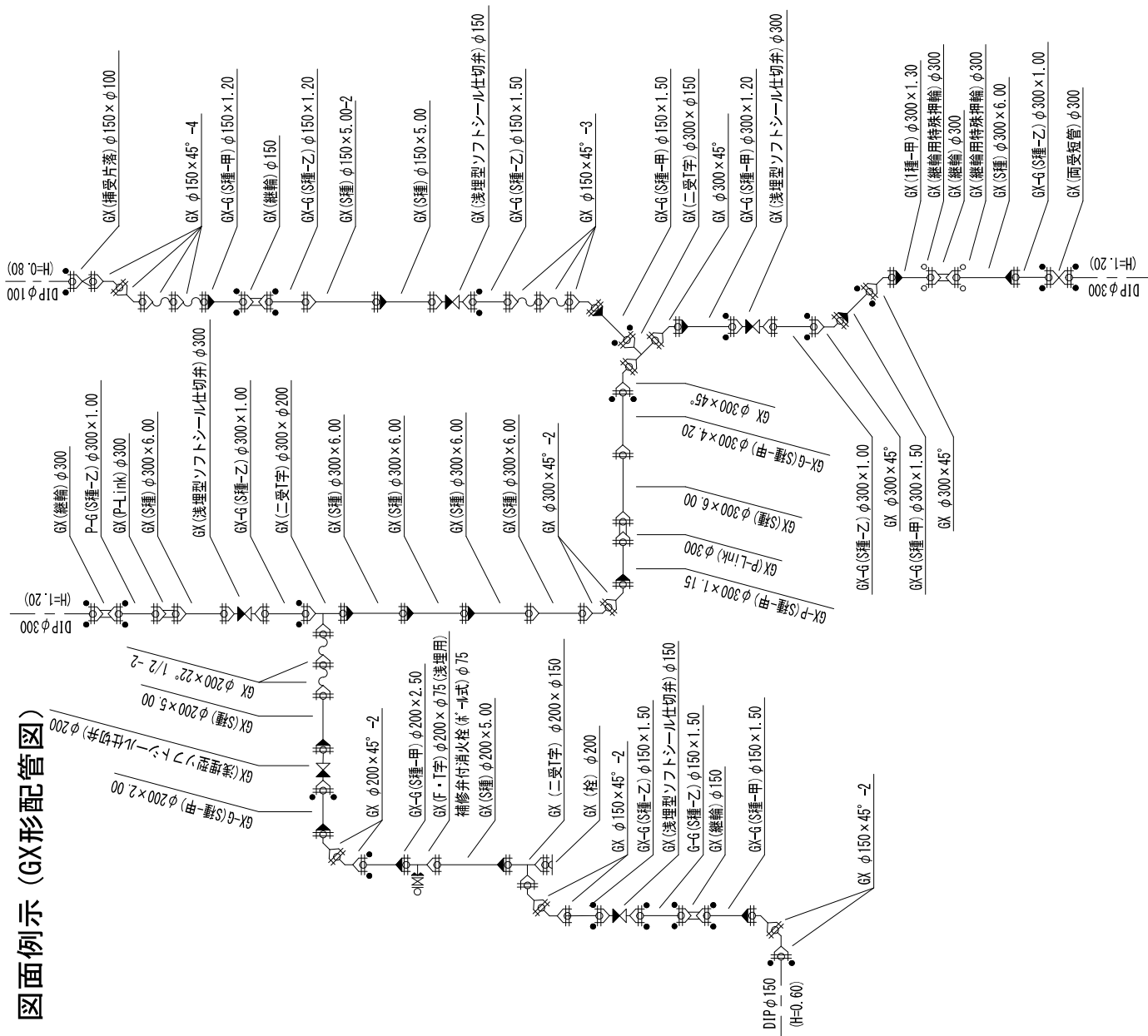
図面・工事等で明らかになった他の埋設物の深さと寄りは断面図に表示すること

水道の残置管があるときは断面図に明示し斜線を引く

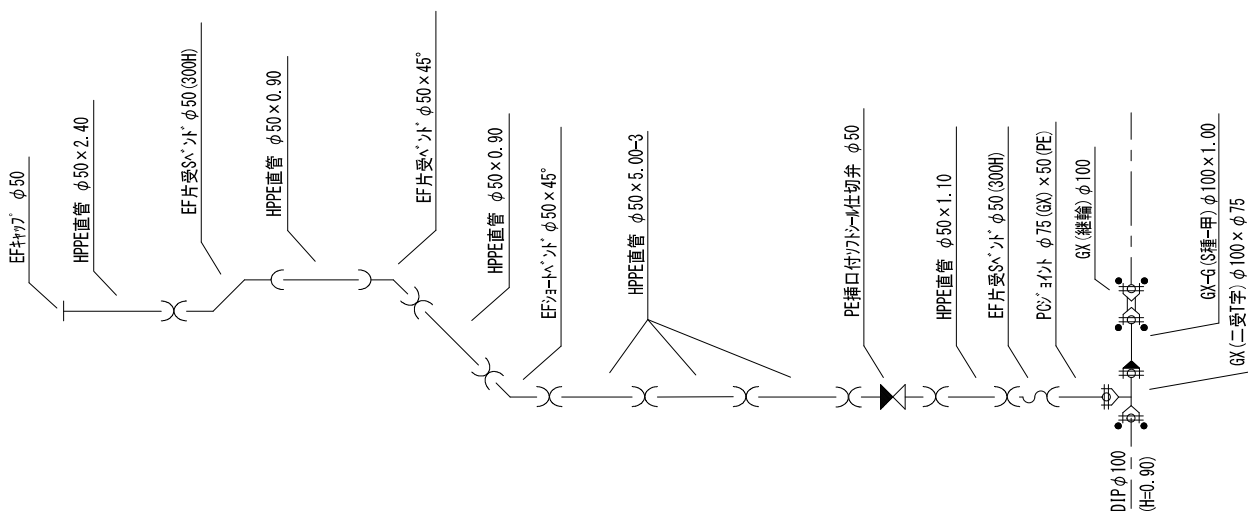
受注者	会社名 株式会社 ○○建設					
氏名	代表取締役 ○○ ○○					
現場代理人氏名	○○ ○○					
尼崎市公営企業局 上下水道部	○○○課					
工事名	○○町△丁目配水管布設工事					
図名	位置図・平面図・配管図・断面図					
縮尺	施工日 令和○年○月○日					
課長	係長	係長	係長	係長	係長	係長
●	●	●	●	●	●	●
備考欄	1/1					
工事番号	占用許可					
完成図番号						
管理図番号	1/500					

給水装置番号	当初		変更		工種	
	管径	管種	M管径	管種		
1	68493	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
2	68494	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
3	68495	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
4	68496	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
5	68497	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
6	68498	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
7	68500地	VP 20	HI 25	境止	VP 20	B
8	68450地	VP 20	HI 25	民止	VP 20	D
9	68453	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
10	68454	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
11	68455	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
12	68456	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
13	68457	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
14	68491(68489)	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C
15	68492	VP 13	HI 25	新20	VP 13	C

図面例示 (GX形配管図)



図面例示 (HPPE配管図)



別紙
管工事(埋設管路)用材料規格表
鉄蓋等仕様書

直 管

名 称	形 状	規 格	備 考
ダクタイト GX形直管1種	φ75～φ400	JWWA G 120	日本水道協会 検査合格品
ダクタイト GX形直管S種	φ75～φ400	φ75～250 エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112) φ300～ モルタルライニング(JWWA A 113)	
ダクタイト NS形直管1種	φ75～φ450	JWWA G 113	接合部品含まず
ダクタイト NS形直管3種	φ75～φ450	φ75～250 エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112) φ300～ モルタルライニング(JWWA A 113)	
ダクタイト NS形直管S種	φ500～φ1000	φ300～ モルタルライニング(JWWA A 113)	
ダクタイト K形直管3種	φ75～φ1100		
ダクタイト S形直管1種	φ1100		
ダクタイト S形直管3種	φ1100		
ダクタイト S-K形直管3種	φ1100		
ダクタイト K-S形直管3種	φ1100		
ダクタイト UF-S形直管3種	φ1100		
ダクタイト S-UF形直管DPF	φ1100		
ダクタイト UF形直管DPF	φ800～φ1100		
ダクタイト NS-K形直管3種	φ75～φ250		
ダクタイト K-NS形直管3種	φ75～φ250		
水道配水用ポリエチレン管 直管(ブレンエント)	φ50	JWWA K 144	
水道配水用ポリエチレン管 直管(EF受口付)	φ50		

備考

異形管

名 称	形 状	規 格	備 考
ダクタイト K形三受十字管	φ75～φ900	JWWA G 114	日本水道協会 検査合格品 接合部品含まず
ダクタイト ミフランジT字管 RF7.5K	φ75～φ1100	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト ミフランジT字管 GF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト NS形三受十字管	φ75～φ900		
ダクタイト UF形三受十字管	φ800～φ900		
ダクタイト K形二受T字管	φ75～φ1100		
ダクタイト ニフランジT字管 RF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト ニフランジT字管 GF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト GX形二受T字管	φ75～φ400	JWWA G 121 内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト NS形二受T字管	φ75～φ1000	JWWA G 114	
ダクタイト UF形二受T字管	φ800～φ1100	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト K形排水T字管	φ200～φ1100		
ダクタイト GX形排水T字管	φ300～φ400	JWWA G 121 内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト NS形排水T字管	φ200～φ1000	JWWA G 114	
ダクタイト UF形排水T字管	φ800～φ1100	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト K形付T字管 RF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト K形付T字管 GF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト K形浅埋付T字管 GF7.5K	φ75～φ300		
ダクタイト GX形付T字管GF7.5K	φ75～φ400	JWWA G 121	
ダクタイト GX形浅埋付T字管GF7.5K	φ75～φ250	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト NS形付T字管GF7.5K	φ75～φ1000		
ダクタイト NS形浅埋付T字管GF7.5K	φ75～φ250	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト UF形付T字管RF7.5K	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形付T字管GF7.5K	φ800～φ1100		
ダクタイト K形曲管 90°	φ75～φ1100		
ダクタイト フランジ形曲管RF7.5K 90°	φ75～φ1100		
ダクタイト フランジ形曲管GF7.5K 90°	φ75～φ1100		
ダクタイト K形曲管 45°	φ75～φ1100		
ダクタイト フランジ形曲管RF7.5K 45°	φ75～φ1100		
ダクタイト フランジ形曲管GF7.5K 45°	φ75～φ1100		
ダクタイト K形曲管 22° 1/2	φ75～φ1100		
ダクタイト K形曲管 11° 1/4	φ75～φ1100		
ダクタイト K形曲管 5° 5/8	φ300～φ1100		
ダクタイト GX形曲管 90°	φ75～φ400		JWWA G 121 内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)
ダクタイト GX形曲管 45°	φ75～φ400		
ダクタイト GX形曲管 22° 1/2	φ75～φ400		
ダクタイト GX形曲管 11° 1/4	φ75～φ400		
ダクタイト GX形曲管 5° 5/8	φ75～φ400		
ダクタイト GX形曲管 45° 両受	φ75～φ400		
ダクタイト GX形曲管 22° 1/2 両受	φ75～φ400		
ダクタイト NS形曲管 90°	φ75～φ1000		
ダクタイト NS形曲管 45°	φ75～φ1000		
ダクタイト NS形曲管 22° 1/2	φ75～φ1000		

備考

異形管

名 称	形 状	規 格	備 考
ダクタイト NS形曲管 11° 1/4	φ75～φ1000	JWWA G 114	日本水道協会 検査合格品 接合部品含まず
ダクタイト NS形曲管 5° 5/8	φ75～φ1000	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト NS形曲管 45° 両受	φ75～φ1000		
ダクタイト NS形曲管 22° 1/2 両受	φ75～φ1000		
ダクタイト UF形両受曲管 90°	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形両受曲管 45°	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形両受曲管22° 1/2	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形両受曲管11° 1/4	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形両受曲管5° 5/8	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形曲管 90°	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形曲管 45°	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形曲管 22° 1/2	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形曲管 11° 1/4	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形曲管 5° 5/8	φ800～φ1100		
ダクタイト K形短管1号 RF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト K形短管1号 GF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト NS形短管1号GF7.5K	φ75～φ1000		
ダクタイト K形短管2号 RF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト K形短管2号 GF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト NS形短管2号GF7.5K	φ75～φ1000		
ダクタイト UF形短管1号RF7.5K	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形短管1号GF7.5K	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形短管2号RF7.5K	φ800～φ1100		
ダクタイト UF形短管2号GF7.5K	φ800～φ1100		
ダクタイト GX形短管1号GF7.5K	φ75～φ400	受口、挿口はJWWA G 121に準ずる。	
ダクタイト GX形短管2号GF7.5K	φ75～φ400	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト フランジ短管 RF7.5K	φ75	JWWA G 114	
ダクタイト フランジ短管 GF7.5K	φ75	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト GX形乙字管	φ75～φ300	JWWA G 121	
ダクタイト GX形両受短管	φ75～φ400	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト GX形継輪	φ75～φ400		
ダクタイト K形継輪	φ75～φ1100		
ダクタイト S形継輪	φ500～φ1100	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	
ダクタイト NS形継輪	φ75～φ1000		
ダクタイト フランジ形ラッパ口 RF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト フランジ形ラッパ口 GF7.5K	φ75～φ1100		
ダクタイト K形受挿片落管	φ100～φ1100		
ダクタイト K形挿受片落管	φ100～φ1100		
ダクタイト フランジ片落管 RF7.5K	φ100～φ1100		
ダクタイト フランジ片落管 GF7.5K	φ100～φ1100		
ダクタイト GX形受挿片落管	φ100～φ400		JWWA G 121
ダクタイト GX形挿受片落管	φ100～φ400		内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)
ダクタイト NS形受挿片落管	φ100～φ1000	JWWA G 114	
ダクタイト NS形挿受片落管	φ100～φ1000	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)	

備考

異形管

名 称	形 状	規 格	備 考	
ダクタイト UF形受挿片落管	φ800～φ1100	JWWA G 114	日本水道協会 検査合格品 接合部品含まず	
ダクタイト UF形挿受片落管	φ800～φ1100	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)		
DIP K形仕切弁副管A1号 RF7.5K	φ400～φ1100			
DIP K形仕切弁副管A2号 RF7.5K	φ400～φ1100			
DIP K形仕切弁副管A1号 GF7.5K	φ400～φ1100			
DIP K形仕切弁副管A2号 GF7.5K	φ400～φ1100			
DIP フランジ形仕切弁副管B1号RF7.5K	φ400～φ1100			
DIP フランジ形仕切弁副管B1号GF7.5K	φ400～φ1100			
DIP UF形仕切弁副管A1号RF7.5K	φ800～φ1100			
DIP UF形仕切弁副管A2号RF7.5K	φ800～φ1100			
DIP UF形仕切弁副管A1号GF7.5K	φ800～φ1100			
DIP UF形仕切弁副管A2号GF7.5K	φ800～φ1100			
DIP NS形仕切弁副管A1号GF7.5K	φ500～φ1000			
DIP NS形仕切弁副管A2号GF7.5K	φ500～φ1000			JWWA G 114
ダクタイトK形栓(接合部品を含む)	φ75～φ1100	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)		
ダクタイト フランジふた RF7.5K	φ75～φ1100			
ダクタイト フランジふた GF7.5K	φ75～φ1100			
ダクタイト GX形 帽	φ75～φ400	JWWA G 121 内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)		
ダクタイト NS形 帽・栓	φ75～φ1000	JWWA G 114		
ダクタイト 人孔ふた GF7.5K(上部RF)	φ600	内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112)		
ダクタイト 人孔ふた RF7.5K(上部GF)	φ600			
鋳鉄用不断水式割T字管(簡易バルブ付)	φ100(4")～φ500(20")	TN-65VS型又は同等以上のもの (但し分岐口径250はSTCF/10M同等品以上) 内面エポキシ樹脂粉体塗装JWWA G 112		
鋳鉄用不断水式割T字管	φ100(4")～φ500(20")	TN-65F型又は同等以上のもの 内面エポキシ樹脂粉体塗装JWWA G 112		
GX形管用栓(直管用、異形管用)	φ75～φ400	GX-11SN型又は同等以上のもの 内面エポキシ樹脂粉体塗装JWWA G 112		
NS形管用栓(直管用、異形管用)	φ75～φ250	TN-06SN型又は同等以上のもの 内面エポキシ樹脂粉体塗装JWWA G 112		
ダクタイト K形 帽	φ75～φ600	TN-30C型又は同等以上のもの 内面エポキシ樹脂粉体塗装JWWA G 112		
HPPE EFベンド90° 両受	φ50	JWWA K 145	日本水道協会 検査合格品	
HPPE EFベンド45° 両受	φ50			
HPPE EFベンド22° 1/2 両受	φ50			
HPPE EFベンド11° 1/4 両受	φ50			
HPPE EFベンド90° 片受	φ50			
HPPE EFベンド45° 片受	φ50			
HPPE EFベンド22° 1/2 片受	φ50			
HPPE EFベンド11° 1/4 片受	φ50			
HPPE ショートベンド90°	φ50			
HPPE ショートベンド45°	φ50			
HPPE ショートベンド22° 1/2	φ50			
HPPE ショートベンド11° 1/4	φ50			
HPPE EF片受Sベンド	φ50			
HPPE EFチーズ 両受	φ50			
HPPE EFソケット	φ50			
HPPE EFキャップ	φ50			
HPPE キャップ	φ50			
ダクタイト鋳鉄管用異種管継手GX-PE	φ75(GX)×φ50(PE)			JWWA G 120、JWWA K 144

備考

接合部品

名 称	形 状	規 格	備 考
K形接合部品	φ75～φ1100	JWWA G 113, JWWA G 114	日本水道協会 検査合格品
A形接合部品	φ75～φ350	JDPA G 1030, JDPA G 1031	
K形接合部品(特押ワイド型)	φ75～φ1100	TN-30W型又は同等以上のもの	
A形接合部品(特押ワイド型)	φ75～φ350		
亜鉛合金ナット	16～30 (JWWA G 113・114に 用いる接合部品Ⅱ類のボ ルトの規格品に使用でき るもの)	材質はJIS H 5301 ZDC2による。 質量は、M-16で43g、M-20で67g、M-24で101g、 M-30で174g 以上でなければならない。	
フランジ形接合部品RF7.5K(SS400)	φ75～φ1100	JWWA G 113, JWWA G 114	日本水道協会 検査合格品
フランジ形接合部品RF7.5K(SUS304)	φ75～φ1100		
フランジ形接合部品GF7.5K(SS400)	φ75～φ1100		
フランジ形接合部品GF7.5K(SUS304)	φ75～φ1100		
GX形接合部品(直管用)	φ75～φ400	JAWWA G 120, JWWA G 121	
GX形接合部品(異形管用)	φ75～φ400		
GX形接合部品(P-Linkセット)	φ75～φ300		
GX形接合部品(G-Linkセット)	φ75～φ300		
GX形接合部品 ゴム輪のみ(直管用)	φ75～φ400		
GX形ライナ(内外面粉体塗装)	φ75～φ400		
GX形切管用挿ロリング	φ75～φ400		
NS形接合部品(直管用)	φ75～φ450	JWWA G 113, JWWA G 114	
NS形接合部品(異形管用)	φ75～φ450		
NS形接合部品(直管・異形管・継輪用)	φ500～φ1000		
NS形接合部品(帽用)	φ75～φ450		
NS形接合部品(栓用)	φ500～φ1000		
NS形接合部品(継輪用)	φ75～φ450		
NS形接合部品 単品用(直管用)	φ75～φ450		
NS形接合部品 単品用(異形管用)	φ75～φ450		
NS形接合部品 単品用(直管・異形管・継輪用)	φ500～φ1000		
NS形接合部品 単品用(帽用)	φ75～φ450		
NS形接合部品 単品用(帽用)	φ500～φ1000		
NS形接合部品 単品用(継輪用)	φ75～φ450		
NS形ライナ(内外面粉体塗装)	φ75～φ1000		
NS形切管用挿ロリング	φ75～φ1000		
UF形接合部品(直管用)	φ800～φ1100		
UF形接合部品(異形管用)	φ800～φ1100		
S形接合部品	φ1100		JWWA K 158
S形切管用挿ロリング	φ500～φ1100		
ポリエチレンスリーブ	φ75～φ1100	PTC K20	
ポリエチレンスリーブ固定用ゴムバンド	φ75～φ1100		
溶剤浸透防護スリーブ(ナイロンスリーブ)	φ50	メーカー規格	
溶剤浸透防護スリーブ用ナイロンテープ	φ50	仕様書のとおり。	
管明示シート(上水用、工水用)	幅150	FRT-174又は同等以上のもの	
ロケーティングワイヤー	φ4.4mm		

備考

接合部品

名 称	形 状	規 格	備 考
フランジ形接合部品RF7.5K(SS400)	φ300、φ500～φ1100	JWWAG113, JWWAG114	日本水道協会 検査合格品
フランジ形接合部品RF7.5K(SUS304)	φ300、φ500～φ1100		
フランジ形接合部品GF7.5K(SS400)	φ300、φ500～φ1100		
フランジ形接合部品GF7.5K(SUS304)	φ300、φ500～φ1100		
離脱防止付き押輪(付属品込)	φ75～φ500	TN-30Z型又は同等以上のもの	
GX形継輪用特殊押輪	φ75～φ400	TK-12型又は同等以上のもの	
NS形継輪用特殊割押輪	φ75～φ450	TK-99型又は同等以上のもの	

備考 A・KのT頭BNIは、耐食酸化皮膜処理とする。

弁 栓 等

名 称	形 状	規 格	備 考	
水道用仕切弁	φ75～φ500 (φ300までは浅層埋設対応)	JWWA B 122,FCD製,7.5K立形,内ネジ式, 内面エポキシ樹脂粉体塗装(JWWA G 112), 右回し開き	日本水道協会 検査合格品	
NS形ソフトシール仕切弁(両受)	φ350～φ400	弁体部は、JWWA B 120 に準ずる。 継手部は、JWWA G 114 に準ずる。 FCD製,7.5K、立形,内ネジ式,右回し開き		
バタフライ弁	φ500～φ1100	JWWA B138,FCD製,7.5K,右回し開き 手動式,内面粉体塗装(JWWA G 112)		
急速空気弁	φ25	JWWA B137 ネジ式,内面粉体塗装(JWWA G 112) FCD製,7.5K		
急速空気弁(補修弁付き)	φ25～φ150	JWWA B137,FCD製,7.5K 内面粉体塗装(JWWA G 112) レバー式ボール弁(JWWA B 126) 7.5K,(φ25,75はL10cm),GF形,SUS304ホルト・ナット		
浅層埋設対応ソフトシール仕切弁 フランジ形、K形、NS形、GX形	φ75～φ300	弁体部は、JWWA B 120 に準ずる。 継手部は、JWWA G 114、JAWWA G 121に準ず る。 FCD製,7.5K、立形,内ネジ式,右回し開き		
GX形ソフトシール仕切弁(両受)	φ400	弁体部は、JWWA B 120 に準ずる。 継手部は、JAWWA G 121 に準ずる。 FCD製,7.5K、立形,内ネジ式,右回し開き		
PE挿し口付ソフトシール仕切弁 (浅層埋設対応)	φ50	PTC B 22 内面粉体塗装(JWWA G 112) FCD製,7.5K、立形,内ネジ式,右回し開き		
浅層埋設対応バタフライ弁	φ200～φ300	JWWAB138準拠品,FCD製,7.5K,右回し開き 手動式,内面粉体塗装(JWWA G 112)		
(埋設用) 急速空気弁(補修弁付き)	φ25～φ150	JWWA B137,FCD製,7.5K 内面粉体塗装(JWWA G 112) キャップ式ボール弁(JWWA B 126)左回し開き 7.5K,(φ25,75はL10cm),GF形,SUS304ホルト・ナット		
地下式消火栓(補修弁付き)(ケレップ型)	単口φ75	JWWA B 103,FCD製,7.5K 内面粉体塗装(JWWA G 112) くの字レバー式ボール弁(JWWA B 126) 7.5K,H=10cm,GF形,SUS304ホルト・ナット		
地下式消火栓(補修弁付き)(ボール弁型)	単口φ75	JWWA B 135,FCD製,7.5K 内面粉体塗装(JWWA G 112) くの字レバー式ボール弁(JWWA B 126) 7.5K,H=10cm,GF形,SUS304ホルト・ナット		
铸铁用不断水式簡易バルブ	φ100(4") ～φ500(20")	TV-210型又は同等以上のもの。		
消火栓用円形鉄蓋	φ500	仕様書のとおり。		
消火栓レジンコンクリート製ボックス (調整リング、上・中・下部壁、底版、分割底 版用下部壁、分割底版、上下部一体型)		仕様書のとおり。		
空気弁鉄蓋、バルブ鉄蓋	φ600	仕様書のとおり。		
仕切弁鉄蓋 2号、3号(新)		仕様書のとおり。		
仕切弁コンクリート枠 A1号、A2号、A3号		仕様書のとおり。		
仕切弁コンクリート枠 B1号、B2号、B3号		仕様書のとおり。		
床版コンクリート枠A		仕様書のとおり。		
床版コンクリート枠B		仕様書のとおり。		
NS形バタフライ弁(両受)	φ500～φ1000	弁体部は、JWWA B 138 に準ずる。 継手部は、JDPA G 1042 に準ずる。 内面粉体塗装(JWWA G 112) FCD製,7.5K、右回し開き、手動式		日本水道協会検査 合格品
充水機能付フランジ形バタフライ弁	φ500～φ1000	JWWAB138準拠品,FCD製,7.5K,右回し開き 手動式,内面粉体塗装(JWWA G 112)		
充水機能付NS形バタフライ弁(両受)	φ500～φ1000	弁体部は、JWWA B138に準ずる。 継手部は、JDPA G1042に準ずる。 内面粉体塗装(JWWA G 112) FCD製,7.5K,右回し開き、手動式		

備考

給水装置

名 称	形 状	規 格
HIビニル管	φ13～φ50	尼崎市公営企業局給水装置工事 設計・施工基準による。
HIビニルソケット	φ13～φ50	
HI 90° ベンド	φ13～φ50	
HI 45° ベンド	φ13～φ50	
HI Sベンド	φ13～φ50	
ビニル×鉛管MCユニオン	φ13～φ50	
甲形止水栓	φ13～φ50	
伸縮止水栓	φ13～φ40	
鋳鉄管用サドル式分水栓	φ75～φ350(本管口径)	
鋳鉄管用サドル式分水栓	φ400(本管口径)	
ビニル管用サドル式分水栓	φ40～φ150(本管口径)	尼崎市公営企業局給水装置工事 設計・施工基準による。
ポリエチレン管用鋳鉄製サドル式分水栓	φ50(本管口径)	
分止水HI継手(旧)	φ13～φ50	
分止水HI継手	φ13～φ50	
スリーブ	φ25～φ50	
密着型スリーブ	φ25～φ50	
キャップ サドル式分水栓用	φ13～φ50	
キャップ 割T字管SU型用	φ40、φ50	
止水HI継手	φ13～φ50	
メータ継手	φ13	
メータ用補足管(メータ用短管)	φ13～φ50	
ビニルライニング鋼管	φ13～φ50	
ビニルライニング鋼管ソケット	φ13～φ50	
ビニルライニング鋼管エルボ	φ13～φ50	
分止水栓用伸縮可とう継手	φ13～φ50	
鋼管用伸縮可とう継手	φ13～φ50	
フレキシブル継手(被覆可とう管)カシメ式	φ13～φ50	
止水栓ボックス	1号	
止水栓鉄蓋	40、50 mm用	
メーター用蓋	φ13～φ50	
直結HI継手(パッキン込み)	φ13 mm	
直結止水栓(パッキン込み)	φ13 mm	
メーター用伸縮可とう継手	φ13～φ40	

備考

接合部品内訳表

名 称	形 状	規 格
K形接合部品	φ75～φ1100	押輪、ゴム輪、T頭BN
A形接合部品	φ75～φ350	〃
K形接合部品(特押ワイド型)	φ75～φ1100	押輪、ゴム輪、T頭BN
A形接合部品(特押ワイド型)	φ75～φ350	〃
亜鉛合金ナット	16～30	
フランジ形接合部品 RF7.5K(SS400)	φ75～φ1100	φ300及びφ500以上は管と管の接合用・ガスケット、ボルトナット
フランジ形接合部品 RF7.5K(SUS304)	φ75～φ1100	〃
フランジ形接合部品 GF7.5K(SS400)	φ75～φ1100	〃
フランジ形接合部品 GF7.5K(SUS304)	φ75～φ1100	〃
GX形接合部品(直管用)	φ75～φ400	ゴム輪、ロックリング、ロックリングホルダ
GX形接合部品(異形管用)	φ75～φ400	ゴム輪、押輪、SUSナット
GX形接合部品(P-Linkセット)	φ75～φ300	本体、ゴム輪
GX形接合部品(G-Linkセット)	φ75～φ300	本体、ゴム輪、SUSナット
GX形接合部品 単品用(直管用)	φ75～φ400	ゴム輪
GX形ライナ(内外面粉体塗装)	φ75～φ400	本体、ライナボード
GX形切管用挿ロッキング	φ75～φ400	タッピンねじタイプ
NS形接合部品(直管・異形管用)	φ75～φ250	ゴム輪、ロックリング、ロックリング用心出しゴム輪
〃(直管用)	φ300～φ450	
NS形接合部品(直管・異形管・継輪用)	φ500～φ1000	押輪、ゴム輪、ロックリング、バックリング ロックリング用心出しゴム輪、SUSナット
NS形接合部品(帽・継輪用)	φ75～φ450	押輪、ゴム輪、バックリング、SUSナット、ロックリング、ロックリング用心出し ゴム輪(帽の空気抜き用ボルト等は本体価格に含まれる)
NS形接合部品(異形管用)	φ300～φ450	押輪、ゴム輪、バックリング、SUSナット、ロックリング ロックリング用心出しゴム輪
NS形接合部品(栓用)	φ500～φ1000	ゴム輪、SUSナット (栓の空気抜き用ボルト等は本体価格に含まれる)
NS形接合部品 単品用(直管・異形管)	φ75～φ250	ゴム輪、ロックリング、ロックリング用心出しゴム輪
〃(直管用)	φ300～φ450	
NS形接合部品(直管・異形管・継輪用)単品用	φ500～φ1000	押輪、ゴム輪、ロックリング、バックリング、ロックリング用心出しゴム輪、SUS ナット
NS形接合部品(帽・継輪用) 単品用	φ75～φ450	押輪、ゴム輪、バックリング、SUSナット、ロックリング、ロックリング用心出し ゴム輪
NS形接合部品(栓用) 単品用	φ500～φ1000	ゴム輪、SUSナット (栓の空気抜き用ボルト等は本体価格に含まれる)
NS形ライナ(内外面粉体塗装)	φ75～φ1000	ライナ用心出しゴムを含む
NS形切管用挿ロッキング	φ75～φ1000	タッピンねじタイプ リベットタイプ リベット、結合ピース含む
UF形接合部品(直管用)	φ800～φ1100	押輪、ロックリング、ゴム輪、ナット、継ぎ棒、留め金具及びボルト、セットボルト
UF形接合部品(異形管用)	φ800～φ1100	押輪、ロックリング、ゴム輪、ナット、継ぎ棒、留め金具及びボルト、セットボルト
S形接合部品	φ1100	押輪、割輪、ロックリング、ゴム輪、バックアップリング、SUSナット、結合ピース
S形切管用挿ロッキング	φ500～φ1100	
ポリエチレンスリーブ	φ75～φ1100	JWWA K 158
ポリエチレンスリーブ固定用ゴムバンド	φ75～φ1100	JWWA K 158
フランジ形接合部品 RF7.5K(SS400)	φ300、φ500～φ1100	管と弁類の接合用・ガスケット、ボルトナット
フランジ形接合部品 RF7.5K(SUS304)	φ300、φ500～φ1100	〃
フランジ形接合部品 GF7.5K(SS400)	φ300、φ500～φ1100	〃
フランジ形接合部品 GF7.5K(SUS304)	φ300、φ500～φ1100	〃
離脱防止付き押輪(付属品込)	φ75～φ500	押輪、芯出しゴム、T頭SUSボルト、ナット
GX形継輪用特殊押輪	φ75～φ400	押輪、ゴム輪、SUSナット
NS形継輪用特殊割押輪	φ75～φ450	押輪、ゴム輪、SUSナット

備考

管明示シート仕様書

1 適用

上水道及び工業用水道において地中管路等の埋設位置を表示するために、管路と地表面との間に布設する上水道及び工業用水道用管明示シート（以下シート）について規定する。なお、シートはエコマーク商品として認定されたものとする。

2 表示

(1) シートの表面には、土中に長期埋設しても変色のないような方法で必要事項を連続印刷する。

(2) 上水道用シートの色は、地を青とし、文字を白とする。工業用水道用シートの色は、地を白（クリーム色）とし、文字を黒とする。

3 準拠規格

JIS K 6772-1994 ビニールレザークロス

4 材料

ポリエチレンを主原料とする。なお再生ポリエチレンを40%以上混合すること。

5 基布の種類

平織りとする。

6 性能

性能は次の表のとおりとする。

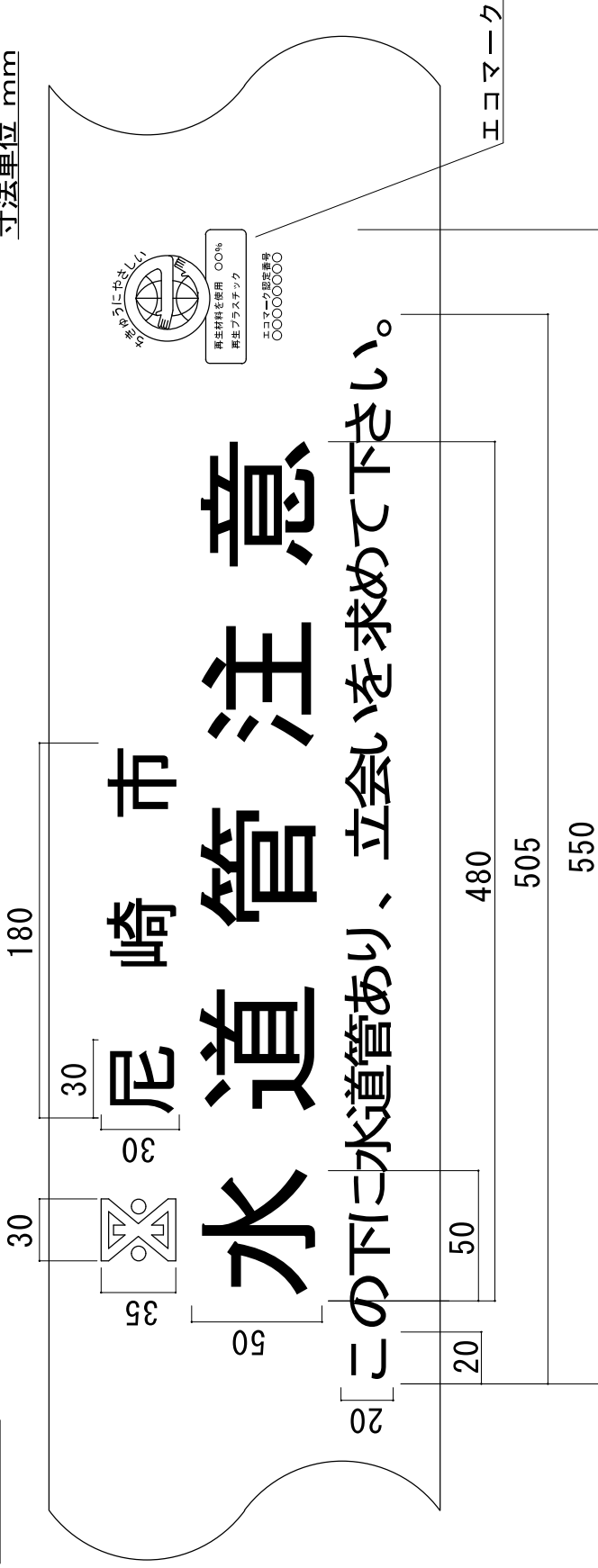
試験項目		性能	試験方法
引張強さ	縦	127N (13kgf) 以上	JIS K 6772 (ビニールレザークロス) の7.4に基づいて最大荷重及び伸びの測定を行う。但し、試験片は完成品より長さ方向に抜き取るものとする。
	横	98N (10kgf) 以上	
伸び	縦	4%以上	
	横	10%以上	
耐薬品性 (硫化水素飽和溶液)		使用上有害な変色がないこと。	完成品より文字を含んだ試験片をH ₂ S (硫化水素) 飽和水溶液中に1時間浸漬した後、使用上有害な変色がないか調べる。

7 寸法・構造

付図のとおりとする。

印刷表示図（H30.4改正）

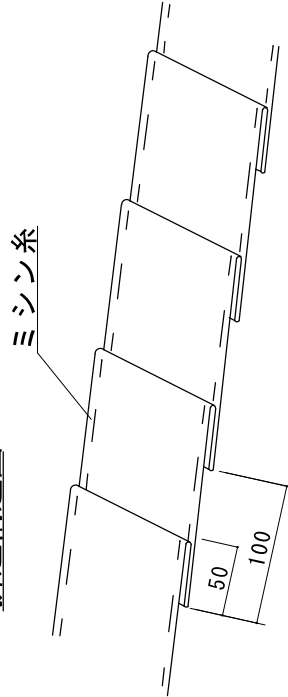
寸法単位 mm



備考

1. 折込倍率は2倍とする。
2. 色は地を青とし、文字色を白とする。
3. 幅は150mm (+10mm, -0)とする。
4. 1巻の長さは、50m(+5m, -0)とする。
5. 表示文字は、ゴシック体またはそれに類する書体とする。
6. 市草、エコマークは、実際の形状とは多少異なる。
7. エコマークは、(財)日本環境協会の使用規定に従うこと。
8. 移行期間として当分の間は従前の仕様によるものでも可とする。

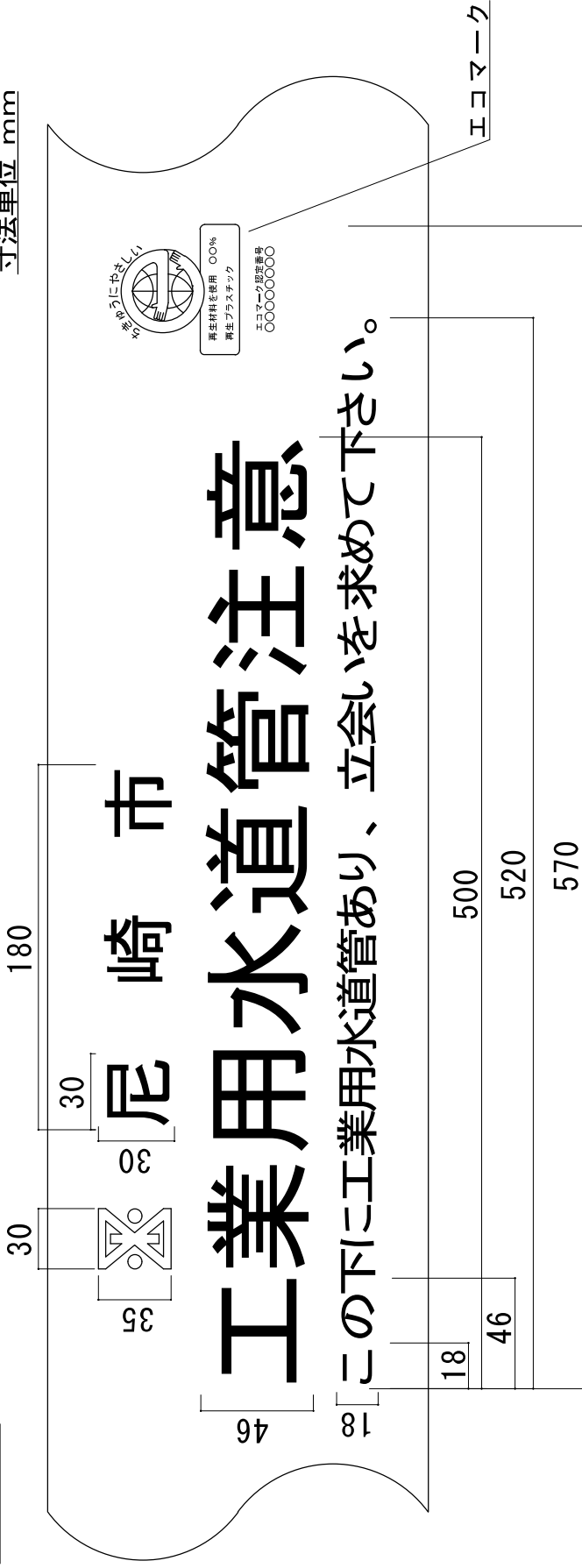
折込構造図



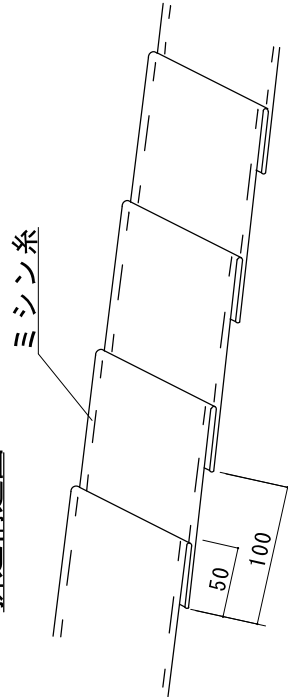
名称	管明示シート	分類	上水道
縮尺	NON	尼崎市公営企業局上下水道部	

印刷表示図（H30.4改正）

寸法単位 mm



折込構造図



備考

1. 折込倍率は2倍とする。
2. 色は地を白（クリーム色）とし、文字色を黒とする。
3. 幅は150mm（+10mm,-0）とする。
4. 1巻の長さは、50m（+5m,-0）とする。
5. 表示文字は、ゴシック体またはそれに類する書体とする。
6. 市章、エコマークは、実際の形状とは多少異なる。
7. エコマークは、（財）日本環境協会の使用規定に従うこと。
8. 移行期間として当分の間は従前の仕様によるものでも可とする。

名称	管明示シート	分類	上水道
縮尺	NON	尼崎市公営企業局上下水道部	

消 火 栓 用 円 形 鉄 蓋

仕 様 書

尼崎市公営企業局上下水道部

仕 様 書

1 適用範囲

この仕様書は、尼崎市公営企業局上下水道部（以下「上下水道部」という。）が使用する消火栓用円形鉄蓋（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（追補を含む。）を適用する。

JWWA B 132	水道用円形鉄蓋
JIS B 0205 - 4	一般用メートルねじ-第4部：基準寸法
JIS B 0209	一般用メートルねじ-公差-
JIS B 0403	鋳造品-寸法公差方式及び削り代方式
JIS B 0405	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
JIS B 7502	マイクロメータ
JIS B 7503	ダイヤルゲージ
JIS B 7507	ノギス
JIS B 7512	鋼製巻尺
JIS G 5502	球状黒鉛鋳鉄品
JIS Z 0235	包装用緩衝材料-評価試験方法
JIS Z 2241	金属材料引張試験方法
JIS Z 2243	ブリネル硬さ試験-試験方法
JIS Z 8203	国際単位系（SI）及びその使い方
JIS Z 8401	数値の丸め方

3 定義

この仕様で用いる主な用語の定義は、次による。

- (1) 鉄 蓋：蓋と受枠との総称。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。

- (5) 形式試験：鉄蓋がその設計によって、決定された形式どおりにつくられているかどうかを確認するための試験。なお、形式とは性能、構造、形状及び寸法。

4 構造、形状及び寸法

鉄蓋は T-25 荷重仕様とし、構造、形状及び寸法は、次による。

(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）に規定されたものとし、以下の構造を有するものとする。

- ア 蓋の表面には、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。
- イ 蓋は、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。
- ウ 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び上がりを防止出来る角度とし、蓋の互換性を有すること。
- エ 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。
- オ 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 180° 垂直転回及び 360° 水平旋回が可能であり、操作時に蓋の逸脱がないものであること。
- カ 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。
- キ 受枠のフランジは、ボックスの上部壁と、ボルトにて緊結できる構造であること。ボルトは、JIS B 0205 及び JIS B 0209 に規定する M16 を標準とする。
- ク 高さ調整用部材は、受枠施工時の道路勾配に対する微調整、アンカーボルトの締付け過ぎによる受枠の変形防止機能を有し、施工性、操作性が簡単な構造であること。
- ケ 蓋の表面模様は、別図-①の通りであること。

(2) 寸法

鉄蓋の寸法は別図-②による。

寸法の公差は、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 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。

5 材 料

(1) 鉄蓋の材料

鉄蓋の材料は表 1 のとおりとし、通常の使用及び施工に十分耐えられるだけの強度及び耐久性をもたなければならない。なお、受枠及び蝶番の材料は、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、10-(3)-ア ~ 10-(3)-ウによって試験を行ったとき、表 1 の規定に適合しなければならない。

表 1 材 料

種類	材質 (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 700	700 [71] 以上	5~12	235 以上	80 以上
受枠及び蝶番	FCD 600	600 [61] 以上	8~15	210 以上	

(2) ボルトの材料

ボルトの緊結材料には、ステンレス鋼製など腐食に耐えうるものを用いなければならない。

6 表示

蓋の裏面及び受枠の外面には、次の項目を鑄出し、又は容易に消えない方法で表示しなければならない。

- (1) 材料記号 (FCD700 など)
- (2) 製造年又はその略号
- (3) 製造業者名又はその略号

7 塗料

鉄蓋の塗料は、密着性に富み、防食性及び耐候性に優れたものを用いる。

8 外観

(1) 鉄蓋の外観

鉄蓋の内外面は滑らかで、こぶ、きず、鑄ばり、巣などの有害な欠点があってはならない。

(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、著しい粘着などの使用上有害な欠点があってはならない。

9 性能

(1) 荷重たわみ性

鉄蓋の荷重たわみ性は、10-(4)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 荷重たわみ

たわみ (mm)	残留たわみ (mm)
1.8 以下	0.1 以下

(2) 耐荷重性

鉄蓋の耐荷重性は、10-(5)によって試験を行ったとき、鉄蓋に割れ及びひびがあらってはならない。

(3) 操作性

蓋の操作性は、10-(9)の試験を行ったとき、蓋の開閉、180° の転回、360° の旋回が容易に行われ、操作時に蓋の逸脱があってはならない。

(4) 開放性

鉄蓋の開放時の開閉器具による操作力は、9-(6)-ア及び 9-(6)-イによって試験を行ったとき、全ての測定値が表 3 の規定に適合しなければならない。操作力測定治具（試験用開閉器具）での操作力測定の際は、操作力測定治具の長さや自重の補正を行い、測定値とする。

表 3 開放性

操作力 (kgf) [N]
50 {490} 以下

(5) 揺動性（ずれ上がり性）

鉄蓋の揺動量は、10-(7)-ア及び 10-(7)-イ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 揺動性（ずれ上がり性）

揺動量
1.0mm 以下

(6) 閉蓋状態の確認が省かれた場合のずれ防止性

閉蓋時に閉蓋状態の確認が省かれた場合のずれ防止性は、10-(8)によって試験を行ったとき、表 5 の規定に適合しなければならない。

表 5 閉蓋状態の確認が省かれた場合のずれ防止性

揺動量
落錘後の段差が、落錘前の段差以上であること。

なお、製造業者は設計図書により、以下の 2 点について明示すること。

ア 標準的な閉蓋操作により蓋が受枠内に送り込まれた後、閉蓋状態の確認が

省かれたことにより繰り返し発生することが想定される、受枠に対する蓋の段差量（以下「蓋段差」という。）及びその段差箇所。

イ ①の結果に基づき、10-(8)-イの落錘試験を段差設定箇所、落錘箇所毎に各3回実施し、落錘後に発生した段差と発生箇所。

10 試験方法

(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。

(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。

(3) 材料試験

材料試験は、JIS G 5502 の 12. (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、各試験片の採取位置は、別図-③のとおりとする。

ア 引張試験

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

イ 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。

ウ 黒鉛球状化率判定試験

黒鉛球状化率判定試験は、10-(3)-イの試験を行った試験片を良く研磨し、JIS G 5502 の 12.6 (黒鉛球状化率判定試験) によって行う。

(4) 荷重たわみ試験

鉄蓋の荷重たわみ試験は、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 のダイヤルゲージを、測定子が蓋上面中央に接する様にマグネットベースで固定、配置する。ダイヤルゲージの目盛りを0にした後、鉄製載荷板へ表 6 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、たわみの測定は、別図-④によるほか、蓋中心及び中心を通る直線の両端の3箇所にダイヤルゲージを配置し、その差によってもよい。

表 6 荷重たわみの試験荷重

載荷板サイズ (mm)	試験荷重 (kN) {tf}
200×250	105 {10.7}

(5) 耐荷重試験

鉄蓋の耐荷重試験は、10-(4)と同様の方法により、表 7 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 7 耐荷重性の試験荷重

試験荷重 (kN) {tf}
350 {35.7}

(6) 開放性試験

ア 静荷重開放力試験

別図-⑤-1 のように供試体をがたつきが無いように試験機定盤に固定する。次に、蓋を受枠に軽く嵌合させ、水平になるように調整した後、蓋の上部中央に厚さ 6mm の良質のゴム板を載せ、更にその上に、鉄製載荷板(φ360)を置き、更にその上に、鉄製やぐらを置く。その後、一樣な速さで 5 分以内に鉛直方向に表 8 に示す試験荷重を加え、10 秒静止した後、除荷を行う。これを 10 回繰り返した後、蓋の中央に載せたゴム板、鉄製載荷板、鉄製やぐらを除去する。除去後、試験用開閉器具を鉄蓋にセットし、開放時の操作力の測定を行う。

表 8 開放性の試験荷重

試験荷重 (kN) {tf}
210 {21.4}

イ 落錘開放力試験

別図-⑤-2 のようにがたつきが無いように無収縮モルタル施工を施し、試験機定盤に固定する。試験機定盤への固定ができない場合は、2cm 以上の珪砂を敷き、別図-⑤-2 のように設置してもよい。

次に、蓋を受枠に軽く嵌合させ、水平になるように調整した後、蓋の上部中央に厚さ 6mm の良質のゴム板を載せ、その上に鉄製載荷板(φ360)を置き、更にその上に、発泡プラスチック(250mm×250mm×30mm 程度で JIS Z 0235 に規定する 50% 圧縮時の圧縮応力 400kPa 以上)を置く。その後 φ200mm 程度の 100kg 錘を載荷板上面より 0.75m の高さから(もしくは同一の位置エネルギーとなる落錘条件で)、蓋中央の発泡プラスチック内に垂直に落下させる。

錘が落下した後、蓋の中央に載せたゴム板、鉄製載荷板、発泡プラスチックを除去する。除去後、試験用開閉器具を鉄蓋にセットし、開放時の操作力の測定を

行う。

なお、本試験は同一供試体につき3回の試験を行う。

(7) 揺動試験

ア 静荷重揺動試験

別図-⑥のように受枠ごとのがたつきが極力発生しないように受枠を試験機にセットする。次に、蓋を受枠に軽く嵌合させ、水平になるように調整した後、別図-④の様に載荷板等を配置し、一様な速さで5分以内に鉛直方向にたわみ試験の試験荷重に達するまで加え、10秒間静止した後、荷重を取り除く。この試験荷重を加えて荷重を取り除くことを10回繰り返した後、一旦蓋を開放し、再び軽く嵌合させ、水平になるよう調整する。

その後、別図-⑥のように蓋の両端に厚さ6mmの良質のゴム板を載せ、更にその上に表9に示す鉄製載荷板を置き、更にその上に鉄製やぐらを置く。そして、蓋及び受枠の揺動量を測定する変位計を、蓋は各鉄製載荷板と蓋の端辺の間で蓋の端辺になるべく近い位置で、また受枠は蓋の揺動量測定位置になるべく近い受枠上面で、各々蓋及び受枠の上面に接触するように固定する。この状態で変位計をゼロリセットした後、一様な速さで5分以内に鉛直方向に表9に示す試験荷重(F1)に達するまで加え、10秒静止した後、荷重を加えた位置の受枠に対する蓋の変位(A1)及び反対側の位置にある受枠に対する蓋の変位(B1)の測定を行う。その後、除荷し、反対側に荷重位置を変更し、同様の荷重(F2)を加え、同様の変位(A2, B2)の計測を行う。更に、反対側に荷重位置を変更し、同様の荷重(F3)を加え、同様の変位(A3, B3)の計測を行う。尚、揺動量を計測する変位計は、JIS B 7503に規定する目量0.01mmのダイヤルゲージを使用する。

揺動量の評価は、偏荷重(F2及びF3)の時の変位の計測結果を揺動量として計算(|A3-A2|及び|B3-B2|)し、各測定位置での揺動量の平均を基準値に対して確認する。

表9 揺動性の試験荷重

載荷板サイズ(mm)	試験荷重(F)(kN){tf}
200×125	35{3.6}

イ 落錘揺動試験

別図-⑦のようにがたつきが無いように無収縮モルタル施工を施し、試験機定盤に固定する。試験機定盤への固定ができない場合は、2cm以上の珪砂を敷き、別図-⑦のように設置してもよい。

次に、蓋を受枠に軽く嵌合させ、水平になるように調整した後、別図-④の様に載荷板等を配置し、一様な速さで5分以内に鉛直方向にたわみ試験の試験荷重に達するまで加え、10秒間静止した後、荷重を取り除く。この試験荷重を加えて荷重を取り除くことを10回繰り返した後、一旦蓋を開放し、再び軽く嵌合させ、水平になるよう調整する。

その後、別図-⑦のように蓋の片側端辺に厚さ6mmの良質のゴム板を載せ、更に

その上に表 10 に示す鉄製載荷板を置き、その上に、発泡プラスチック (250mm×250mm×30mm 程度で JIS Z 0235 に規定する 50%圧縮時の圧縮応力 400kPa 以上) を置く。そして、受枠に対する蓋の段差を左右 2 箇所 (A1, B1)、鉄製載荷板と蓋の端辺でなるべく受枠に近い位置で測定する。その後 φ200mm 程度の 50kg 錘を載荷板上面より 0.50m の高さから (もしくは同一の位置エネルギーとなる落錘条件で)、鉄製載荷板上の発泡プラスチック内に垂直に落下させる。

錘が落下した後、蓋片側端辺に載せたゴム板、鉄製載荷板、発泡プラスチックを除去する。除去後、落錘前と同様に受枠に対する蓋の段差を左右 2 箇所 (A2, B2)、蓋の端辺でなるべく受枠に近い位置で測定する。尚、受枠に対する蓋の段差の計測には、JIS B 7507 に規定するデプスゲージ、またはこれと同等以上の精度を有するものを用いて測定する。

揺動量の評価は、落錘前後の受枠に対する蓋の段差の変化量を揺動量として計算 (| A2-A1 | 及び | B2-B1 |) し、各測定位置での揺動量の平均を基準値に対して確認する。

表 10 落錘揺動性の載荷板サイズ

載荷板サイズ (mm)
200×125

(8) 閉蓋状態の確認が省かれた場合のずれ防止性能試験

ア 設計図書の確認

閉蓋時に閉蓋状態の確認が省かれた場合のずれ防止性について、設計図書に以下の 2 点が明示されていることを確認する。

- (ア) 標準的な閉蓋操作により蓋が受枠内に送り込まれた後、閉蓋状態の確認が省かれたことにより繰り返し発生することが想定される、受枠に対する蓋の段差量 (以下、蓋段差) 及びその段差の箇所。
- (イ) (ア) の結果に基づき設定する段差設定箇所、落錘箇所毎の落錘試験の試験条件。また、設定した試験条件に基づいて 10-(8)-イの落錘試験を各 3 回ずつ実施し、落錘後に発生した蓋段差及びその段差の箇所。

イ ずれ防止性試験

別図-⑧のようにがたつきが無いように無収縮モルタル施工を施し、試験機定盤に固定する。試験機定盤への固定ができない場合は、2cm 以上の珪砂を敷き、別図-⑧のように設置してもよい。

ずれ防止性試験は、蓋段差設定箇所を上下左右の 4 箇所とし、落錘箇所を段差設定箇所を含む 90 度毎の 4 箇所として、別図-⑨の通り全 16 通りの条件で試験を行う。ただし、表層構造などを除き、製品の構造が左右対称である場合は、試験条件が省略できるものとする。

「10-(8)-ア設計図書の確認」の (ア) で示された、受枠に対する蓋の段差と同じ箇所、同じ高さの段差になるように、蓋の位置を調整する。別図-⑧のように蓋の片側端辺に厚さ 6mm の良質のゴム板を載せ、更にその上に φ170mm の鉄製載荷板を置

き、その上に、発泡プラスチック(250mm×250mm×30mm程度でJIS Z 0235に規定する50%圧縮時の圧縮応力400kPa以上)を置く。

その後φ200mm程度の50kg錘を載荷板上面より0.50mの高さから(もしくは同一の位置エネルギーとなる落錘条件で)、鉄製載荷板上の発泡プラスチック内に垂直に落下させる。

錘が落下した後、蓋段差を測定する。測定は蝶番部品側を起点として90度ごとに4箇所の計測を行う。

尚、蓋段差の計測には、JIS B 7507に規定するデプスゲージ、またはこれと同等以上の精度を有するものを用いて測定する。

揺動量の評価は、落錘前の蓋段差を基準値として、落錘後の蓋段差が縮小していることを確認する。

(9) 開閉操作性試験

蓋の開閉操作性試験は、塗装後において蓋と受枠とを嵌合させ、10-(6)の試験用開閉器具を用いて蓋の開閉、転回、旋回の操作性、及び蓋の逸脱の有無について確認する。

(10) 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。

11 形式試験

形式試験は、鉄蓋の製造業者の製作図、製作仕様書及び4～8の規定に適合していることを確認した上で、10-(4)～10-(9)の試験を行い、9の規定に適合しなければならない。

なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、上下水道部の要求がある場合は提出しなければならない。

12 検査

鉄蓋の検査は、次の項目について行い、4～6、8及び9の規定に適合しなければならない。

- (1) 操作性
- (2) がたつき防止性
- (3) 構造及び形状
- (4) 寸法
- (5) 外観
- (6) 材料
- (7) 表示

13 疑義

以上の事項に該当しない疑義については、協議のうえ決定するものとする。

以上

別図-①

蓋の表面模様



消火栓

種類		標準色	三属性による表示		
消火栓	背景	イエロー	7.5YR	7	/ 14
	マーク(市章)	ホワイト	10Y	9	/ 1
	文字座	イエロー	7.5YR	7	/ 14
	尼崎城	ホワイト	10Y	9	/ 1
	石垣	ホワイト	10Y	9	/ 1

注1：上記マンセル値は参考とする。

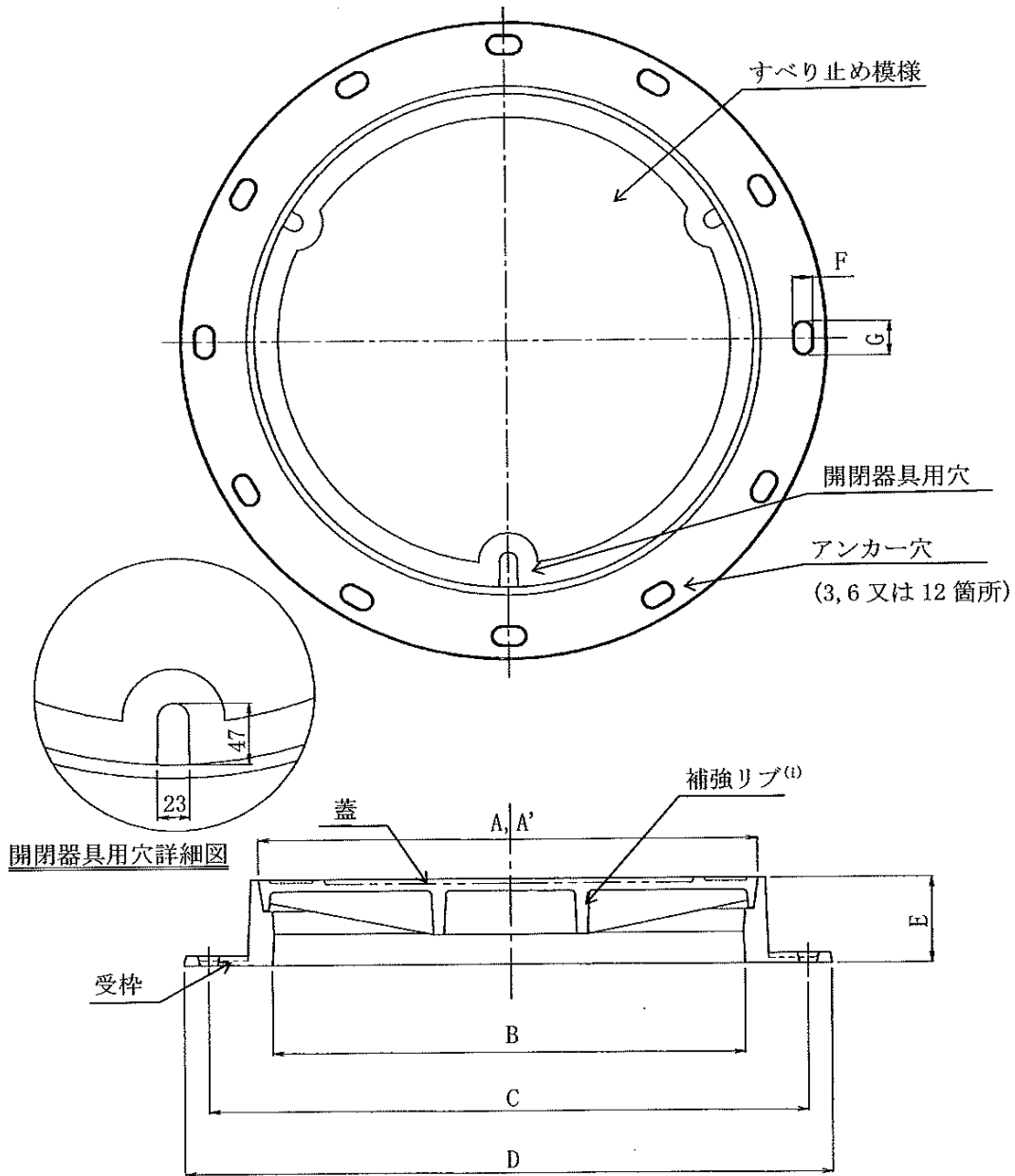
注2：蓋の充填色については、納入前に、充填した現品又は充填色見本にて上下水道部担当者の確認を得ること。

注3：市章は「尼崎市徽章（昭和11年8月4日 告示第153号）」によること。

注4：「消火栓」文字上部に着脱式番号プレート6桁を設置できること。

別図一②

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	±4.0	100	±2.2	22	±1.6	40	±1.8

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。

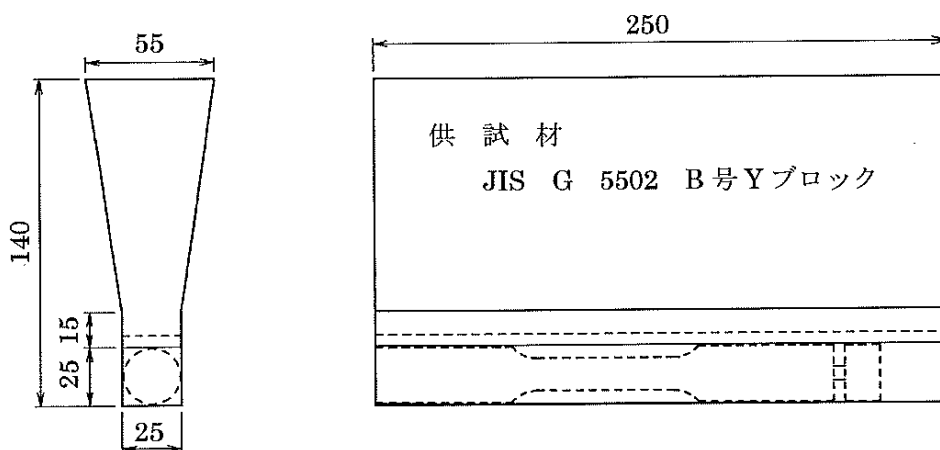
2. Bは, 受枠のフランジ内径の寸法であり, 有効内径とは異なる。

3. ボックスと緊結するボルトについては, M16を標準とする。

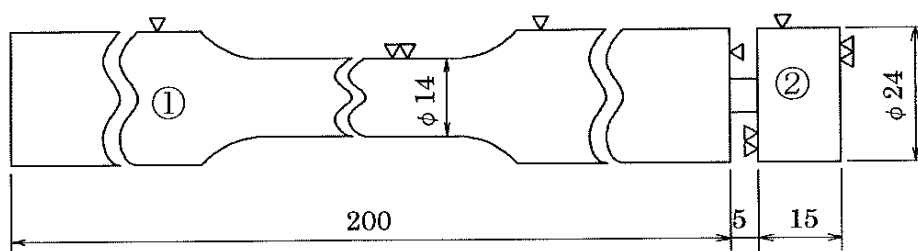
別図一③

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

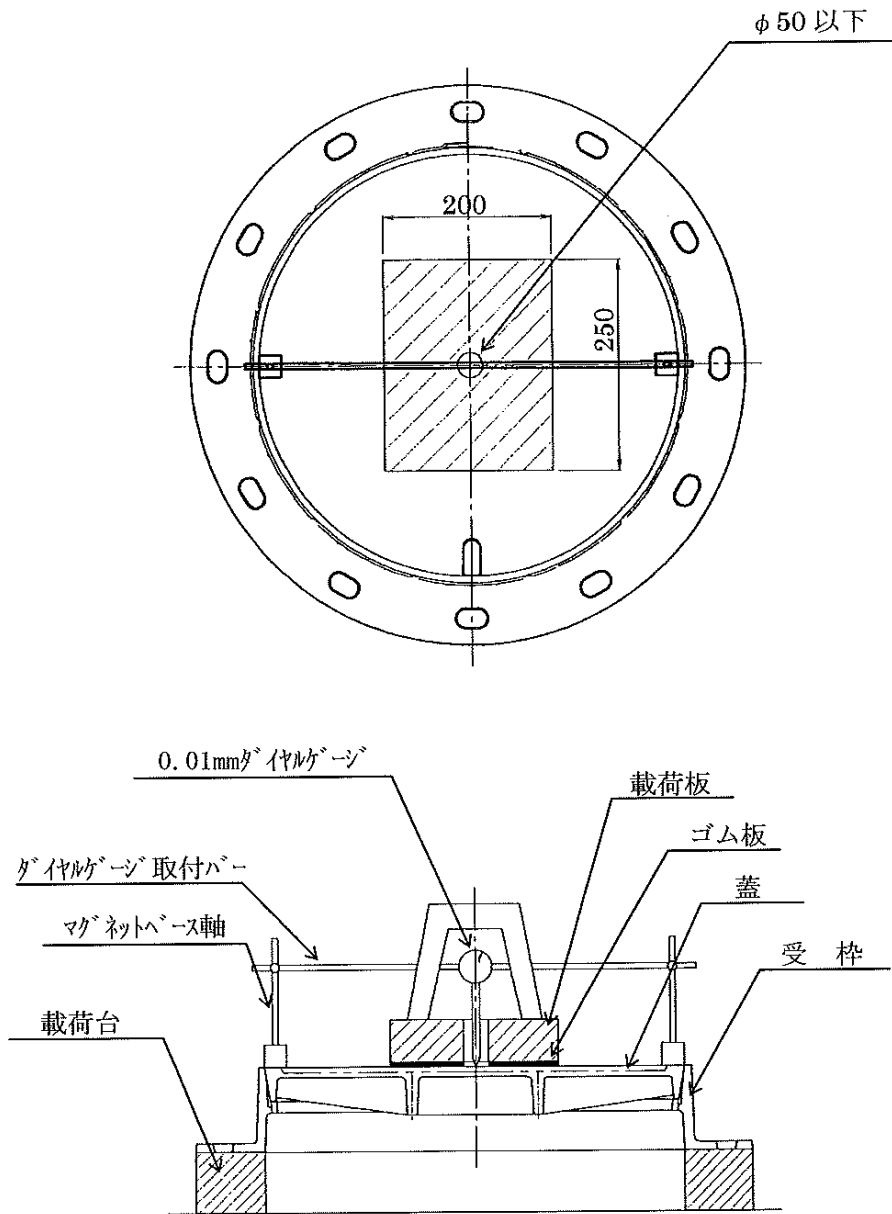


別図-④

荷重たわみ試験要領図

- 3号 (φ500) -

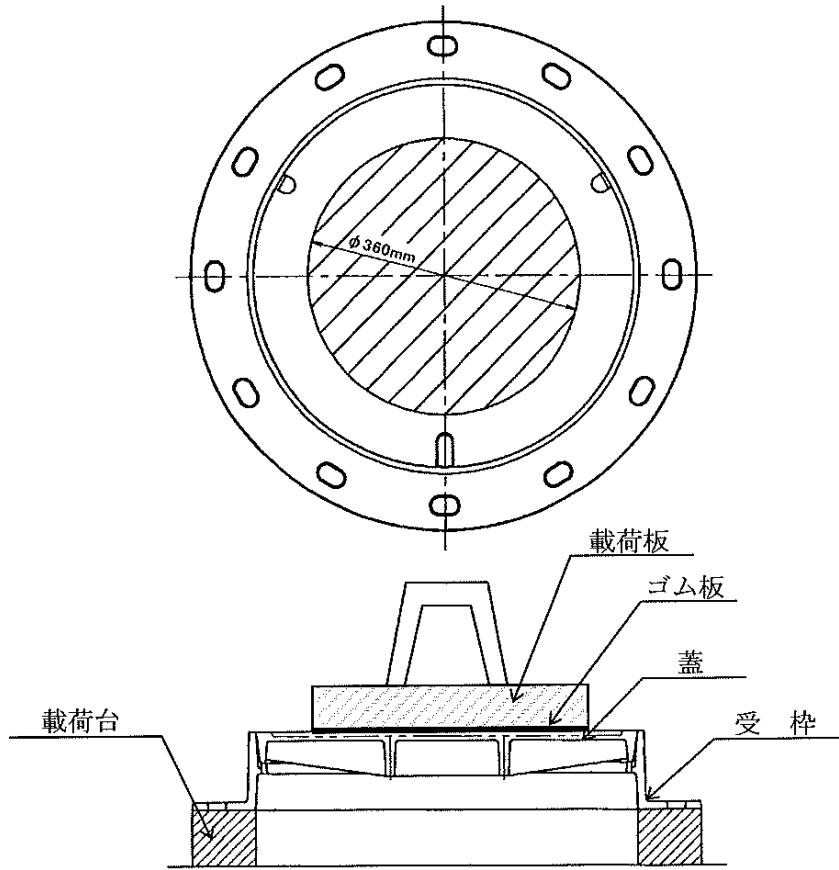
(単位 mm)



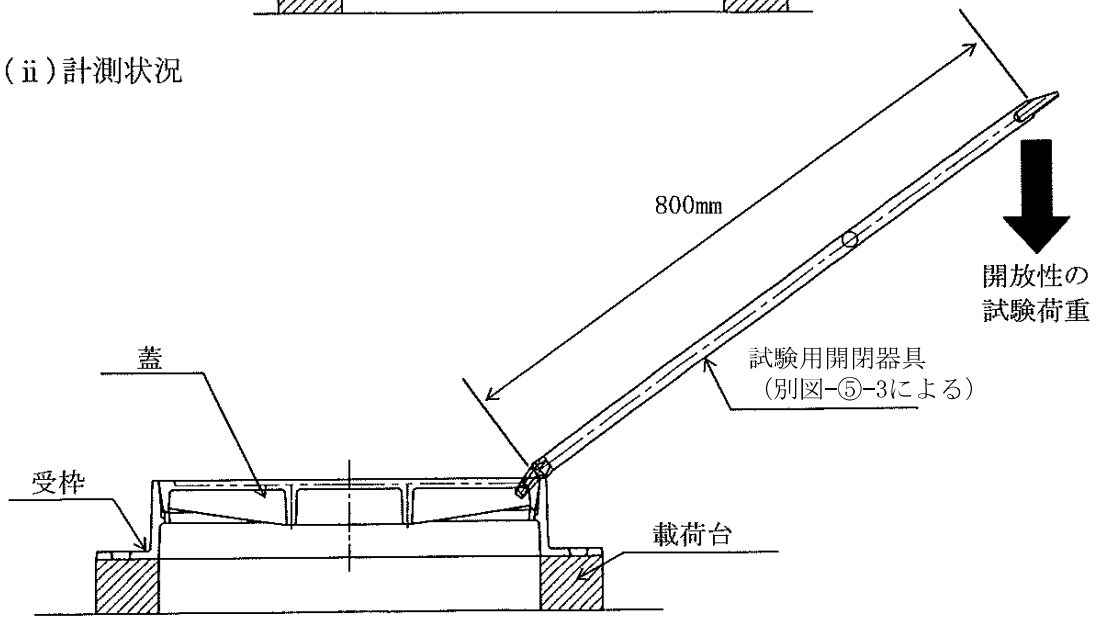
注) 本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは一部異なる部分がある

静荷重開放力試験要領図

(i) 載荷状況



(ii) 計測状況

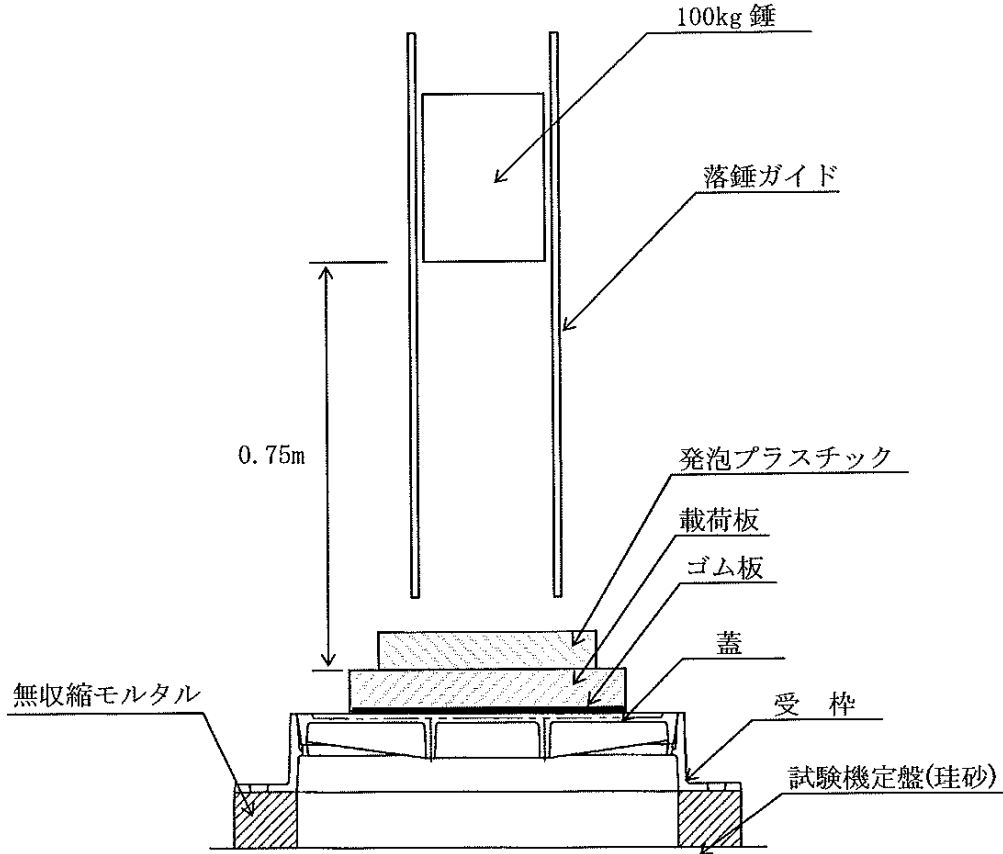


注) 本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは一部異なる部分がある

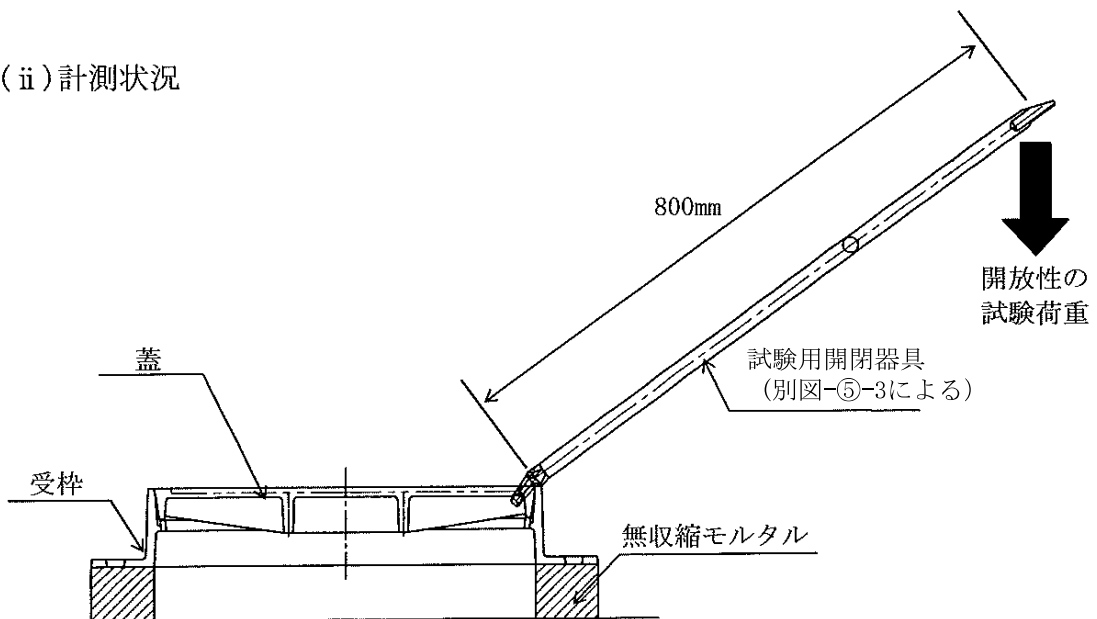
別図-⑤-2

落錘開放力試験要領図

(i) 荷重状況



(ii) 計測状況

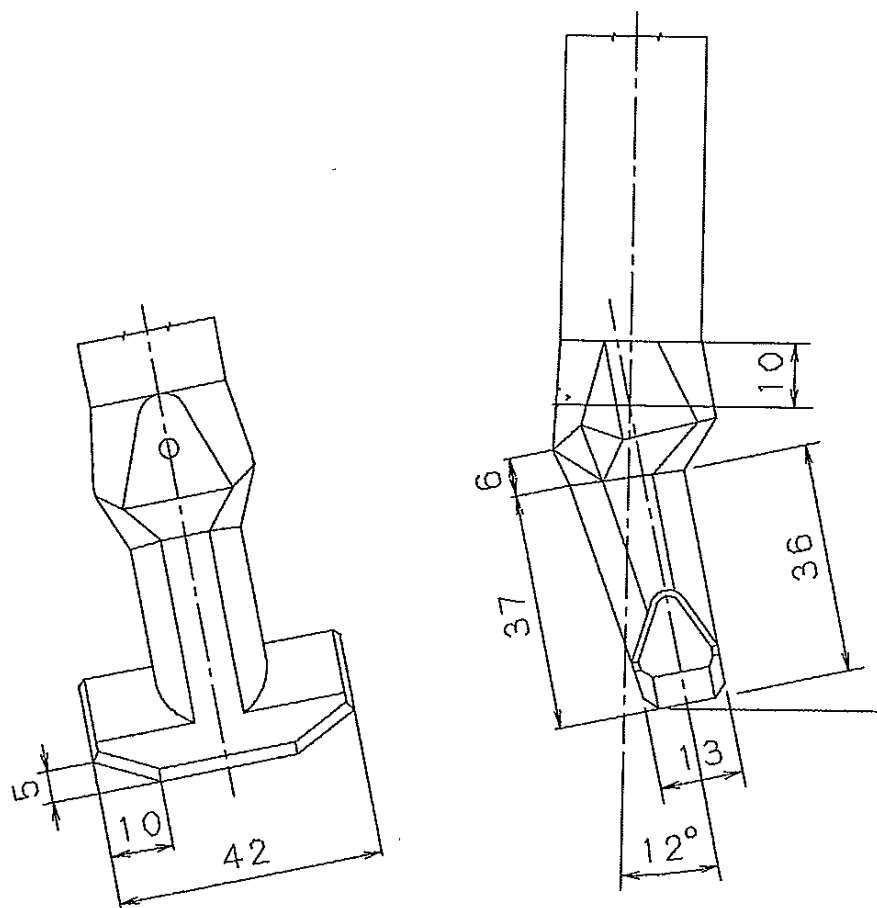


注1) 本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは一部異なる部分がある

注2) 落錘時に錘が荷荷板から外れないよう注意すること

別図一⑤-3

試験用開閉器具 先端詳細図

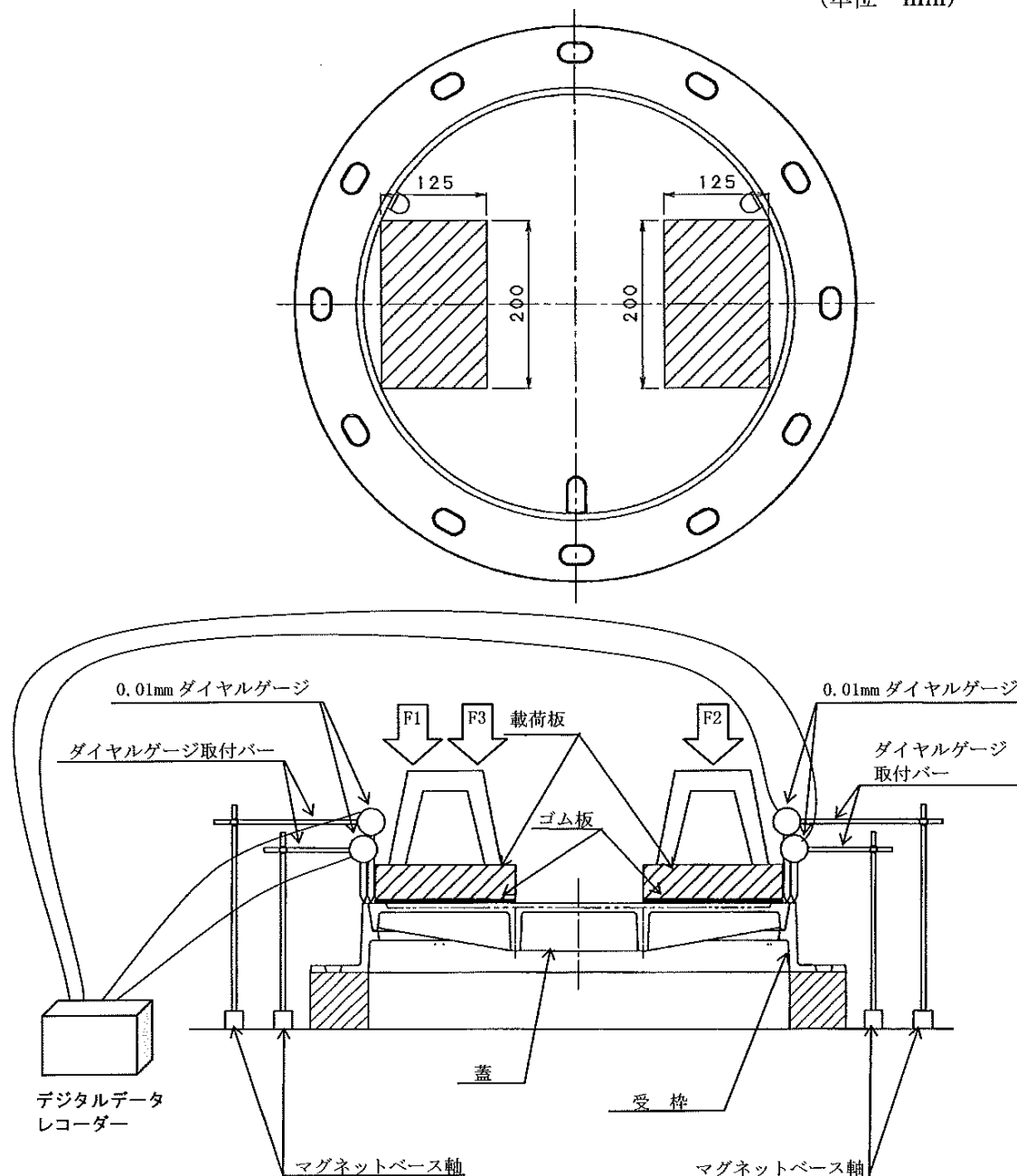


別図一⑥

静荷重揺動試験要領図

— 3号 (φ500) —

(単位 mm)

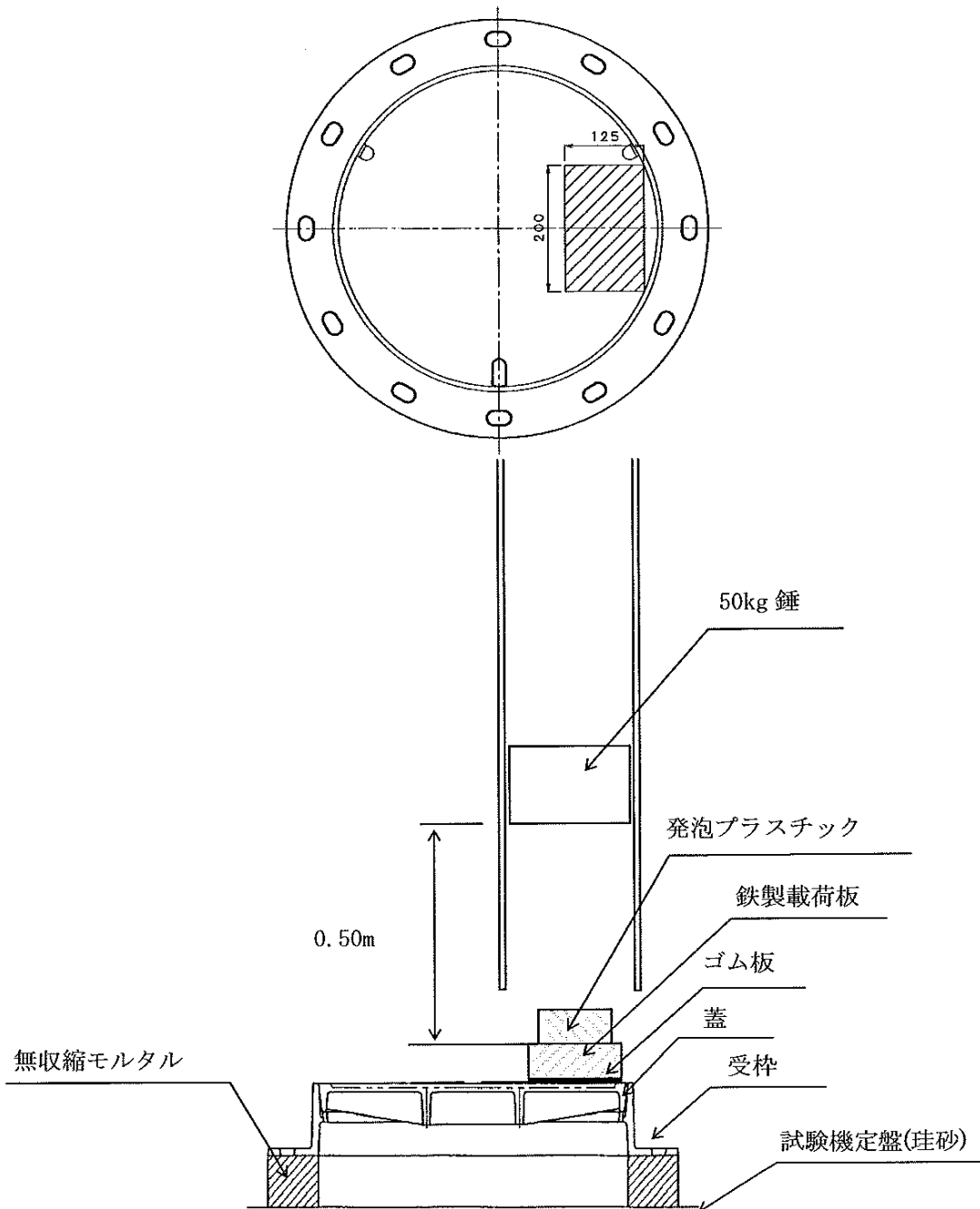


注) 本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは一部異なる部分がある

別図一⑦

落錘揺動試験要領図

— 3号 (φ500) —



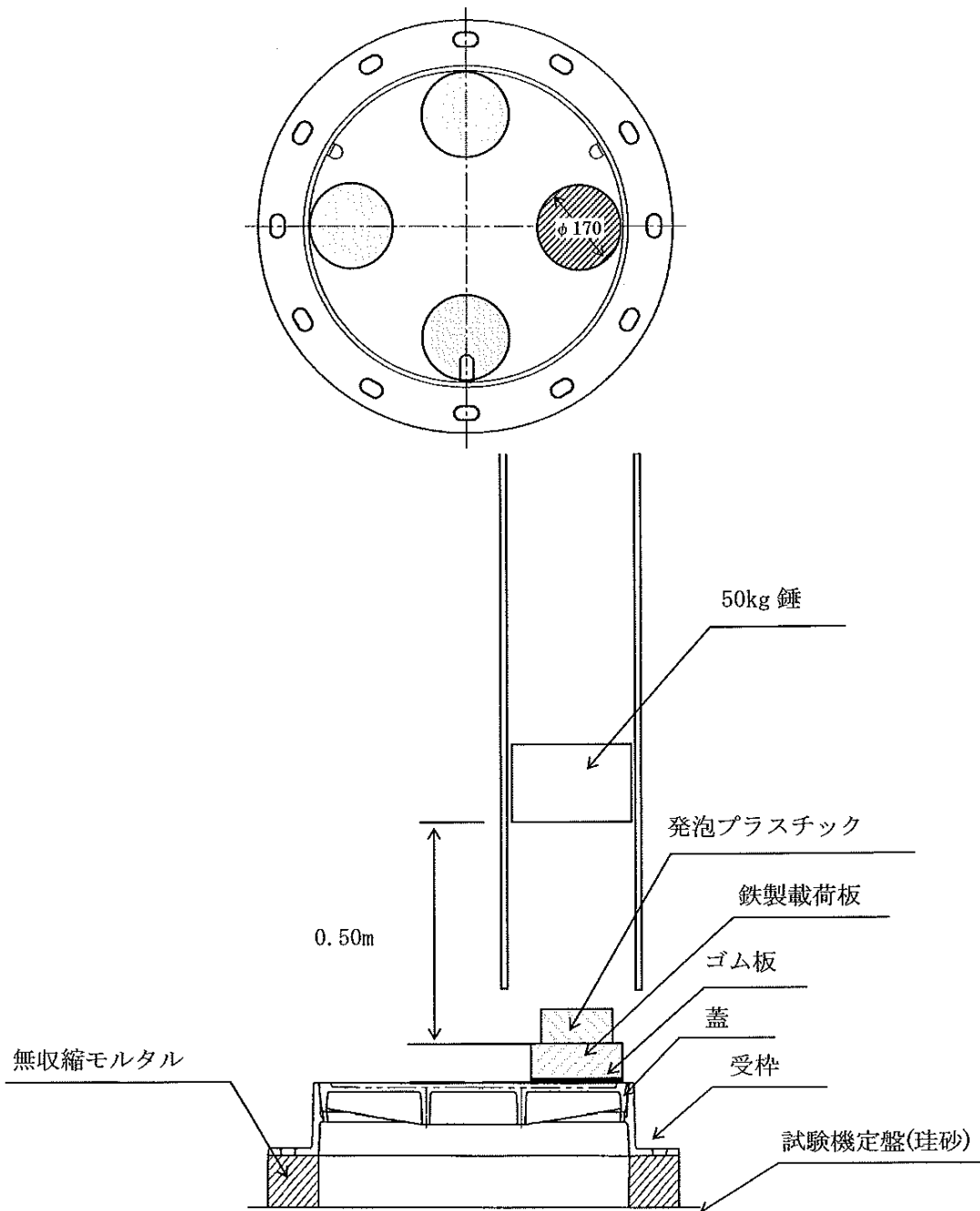
注1) 本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは異なる部分がある

注2) 50kg 錘を 0.50m の高さからの落錘、もしくは同一の位置エネルギーとなる落錘条件で実施する。

別図一⑧

ずれ防止性試験要領図

— 3号 (φ500) —

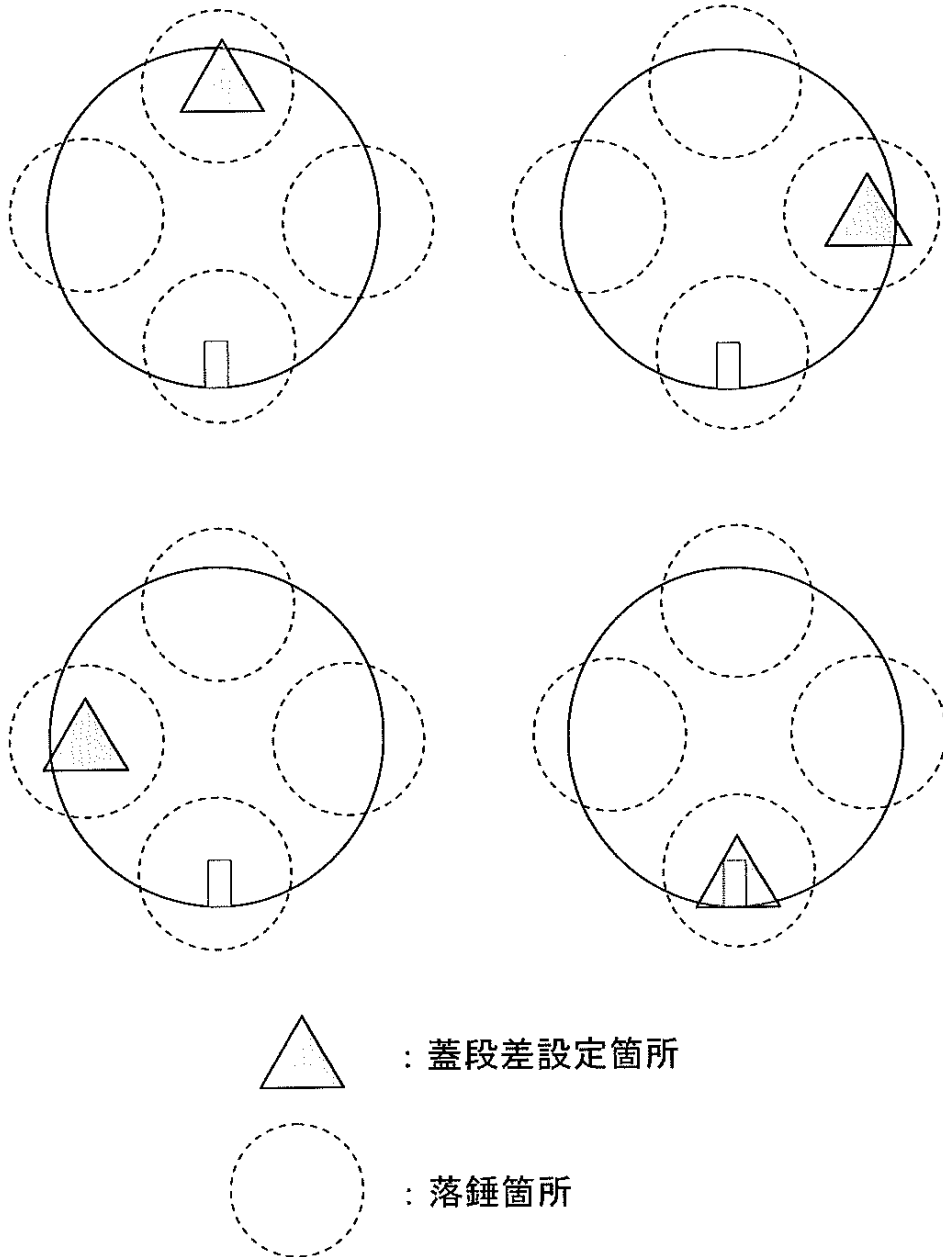


注1) 本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは異なる部分がある

注2) 50kg 錘を 0.50m の高さからの落錘、もしくは同一の位置エネルギーとなる落錘条件で実施する。

ずれ防止性試験要領図

—蓋段差設定箇所及び落錘箇所—



注1) 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とは異なる部分がある

注2) 50kg 錘を 0.50m の高さからの落錘、もしくは同一の位置エネルギーとなる落錘条件で実施する。

消火栓円形鉄蓋用

レジンコンクリート製ボックス

仕 様 書

尼崎市公営企業局上下水道部

仕 様 書

1 適用範囲

この仕様書は、尼崎市公営企業局上下水道部（以下「上下水道部」という。）が使用する消火栓円形鉄蓋用レジンコンクリート製ボックス（以下、「ボックス」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。

JWWA K 148	水道用レジンコンクリート製ボックス
JIS A 1181	レジンコンクリートの試験方法
JIS A 6201	コンクリート用フライアッシュ
JIS B 0205	一般用メートルねじ
JIS B 0209	一般用メートルねじ—公差—
JIS B 7507	ノギス
JIS B 7512	鋼製巻尺
JIS G 3112	鉄筋コンクリート用棒鋼
JIS G 3532	鉄線
JIS K 6919	繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂
JIS R 3411	ガラスチョップドストランドマット
JIS R 3412	ガラスロービング
JIS Z 8203	国際単位系（SI）及びその使い方
JIS Z 8401	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。

- (1) ボックス：地下式消火栓の室築造に用いる部材のうち上部鉄蓋を除く側壁、底板及び調整リングの総称。
- (2) 形式試験：ボックスがその設計により、決定された形式どおりに作られているかどうかを確認するための試験。
なお、形式とは性能、構造、形状及び寸法。

4 種類

ボックスは T-25 荷重仕様とする。

種類	部材記号	高さ	
消火栓鉄蓋用 (地下式単口、円形 500)	調整リング	RB50 (K)	50
	上部壁	RB50 (A)	200
	中部壁	RB50 (B)	100, 200, 300
	下部壁	RB50 (C)	200, 300, 500
		RB50 (CA)	200, 300
	底版	RB50 (P)	40
	分割底版型下部壁	RB50 (CTK)	210 (参考)
	分割底版	RB50 (PTK)	40 (最小)

5 構造、形状及び寸法

(1) 構造及び形状

ボックスの構造及び形状は、JWWA K 148 (水道用レジンコンクリート製ボックス) に規定 (下部壁 RB50 (CA) は準拠) したものとし、以下の構造を有するものとする。

ア ボックスは、内周面へのガラス繊維補強や、内部へ鉄筋を配した補強により、部材強度の向上と破損時の部材の散在を防止した構造であること。

イ ボックスの上部壁フランジには、鉄蓋の受枠とボルトにて緊結できるようインサートナットを埋め込んだ構造であること。インサートナットは、JIS B 0205 及び JIS B 0209 に規定する M16 を標準とする。

(2) 寸法

ボックスの主要寸法は、別図一①による。

6 材料

ボックスの製造に使用する原材料は以下のとおりとし、レジンコンクリートは、10-(3)-ア ~ 10-(3)-ウによって試験を行ったとき、表 2 の規格に適合しなければならない。

- (1) 合成樹脂：合成樹脂は、JIS K 6919 の規格に適合したもの、又は品質がこれらと同等以上のものでなければならない。
- (2) 硬化材及び硬化促進剤：樹脂の硬化剤及び硬化促進剤は、良質の材料を用い、品質に悪影響を及ぼさないものでなければならない。
- (3) 骨材：骨材は、清浄、強硬及び耐久的で適度な粒度を持ち、ごみ、泥、薄い石片、細長の石片等の有害物を含んではならない。
- (4) 充てん (填) 材：充てん材は、JIS A 6201 の規格に適合したコンクリート用フライアッシュ又は炭酸カルシウム、若しくはこれに準ずるもので、品質がこれらと同等以上のものでなけ

ればならない。

- (5) 補 強 材：ガラス繊維は、JIS R 3411 又は JIS R 3412 の規格に適合したものでなくてはならない。鉄筋は、JIS G 3112 または JIS G 3532 に適合するもの、又は機械的性質がこれと同等以上のものでなくてはならない。

表2 レジンコンクリートの品質

品 質	圧縮強度 (N/cm ²) {kgf/cm ² }	吸水率 (%)
規格値	9,000 {918} 以上	±0.3 以内

7 表 示

ボックスには、製造業者の責任表示として次の事項を容易に消えない方法で表示しなければならない。

- (1) 種類及び高さ、又はその略号
- (2) 製造年
- (3) 製造業者名又はその略号

8 外 観

ボックスの内外面には、きず、欠け等の使用上有害な欠点があってはならない。

9 性 能

ボックスの軸方向耐荷重性は、10-(4)によって試験を行った時、割れ及びひびがあってはならない。

10 試験方法

- (1) 外観及び形状

ボックスの外観及び形状は、目視によって調べる。

- (2) 寸 法

ボックスの寸法は、JIS B 7507 に規定するノギス、JIS B 7512 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。

- (3) 材料試験

ア 圧縮強度試験

圧縮強度試験は、JIS A1181 によって供試体を予備を含め 6 個作製し、そのうち 3 個を用いて JIS A 1181 に準じて行う。このとき供試体は、80℃で 4 時間乾燥させたものを使用する。試験結果は、供試体 3 個の平均値による。

なお、圧縮強度試験方法を別図一②に示す。

イ 吸水性試験

吸水性試験は、直径 75mm、高さ 150mm の円柱状の供試体を予備を含め 6 個作製し、そのうち 3 個を用いて JIS K 6919 の 5.2.5(吸水率)、又は 5.2.6(煮沸吸水率)に準じて行う。このとき供試体は、80℃で 4 時間乾燥させたものを使用する。

試験結果は、供試体 3 個の平均値による。

(4) 軸方向耐荷重試験

ボックスの軸方向耐荷重試験は、試験機定盤上に載せて組み立てたボックスの上に鉄蓋を設置して、蓋の上面中心部に厚さ 6mm のゴム板を敷き、その上に 200×500mm の鉄製載荷板を置き、この箇所を表 3 に示す試験荷重を鉛直方向に一様な速さで加える。

なお、ボックス組み立てにあたっては、接合面に断絶がないように接合材を盛付けて組み立てる。軸方向耐荷重試験方法を別図－③に示す。

表 3 軸方向耐荷重の試験荷重

試験荷重 (kN) {tf}
150 {15.3}

(5) 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。

11 形式試験

形式試験は、ボックスの種類ごとに製造業者の製作図、製作仕様書及び 5 ～ 8 の規定に適合していることを確認した上で、10－(4)の試験を行い 9 の規定に適合しなければならない。

なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、上下水道部の要求がある場合は、提出しなければならない。

12 検査

ボックスの検査は、次の項目について行い、5 ～ 8 の規定に適合しなければならない。

- (1) 形状検査
- (2) 寸法検査
- (3) 外観検査
- (4) 材料検査
- (5) 表示検査

13 疑義

以上の事項に該当しない項目については、協議のうえ決定するものとする。

別図-①

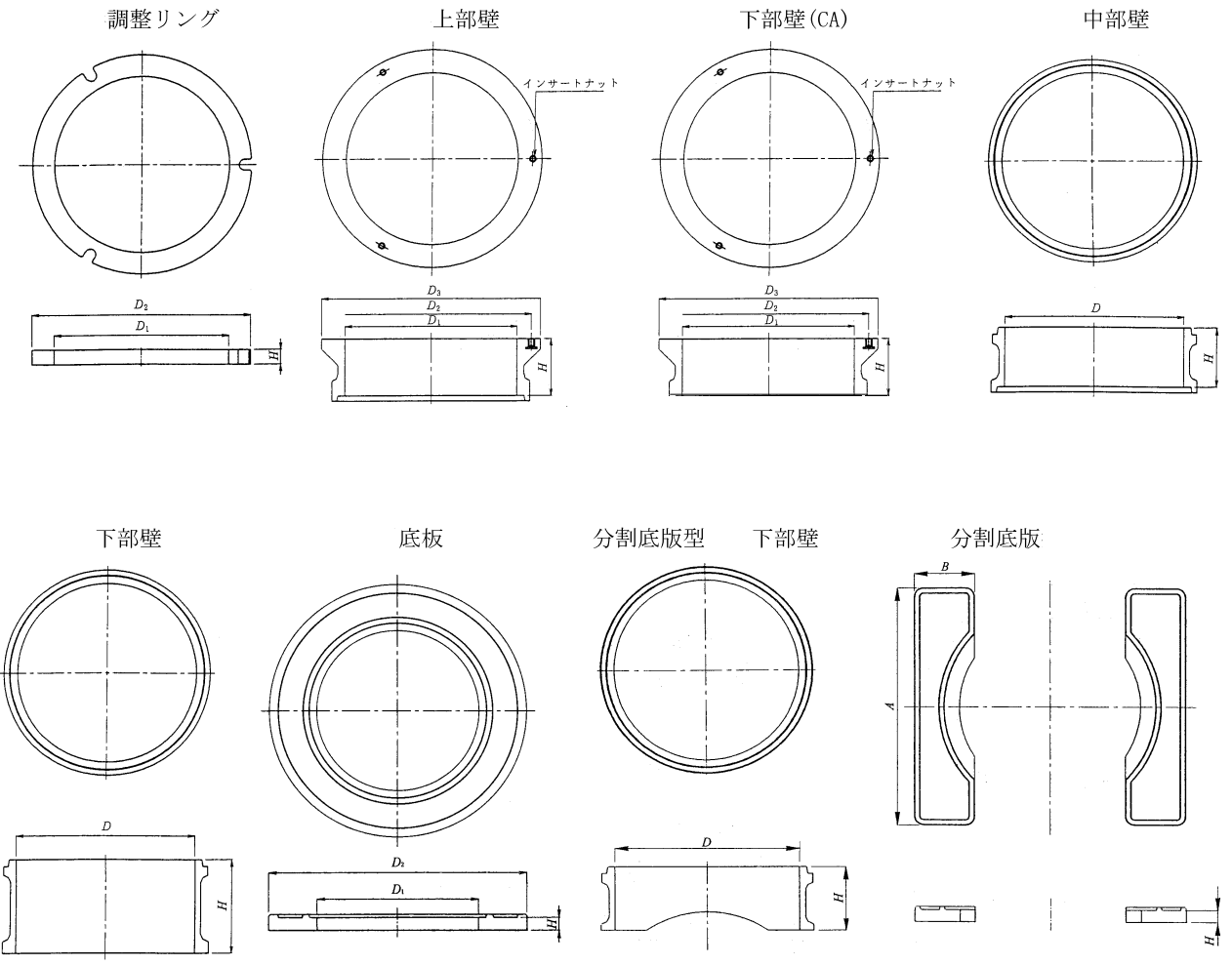
ボックスの主要寸法

—消火栓（地下式単口）鉄蓋用円形500—

上部壁					中部壁				下部壁					
記号	D1	D2	D3	H	記号	D	H			記号	D	H		
寸法(mm)	500	600	660	200	寸法(mm)	500	100	200	300	寸法(mm)	500	200	300	500
許容差(mm)	±3	±4	±4	±5	許容差(mm)	±3	±5			許容差(mm)	±3	±5		

下部壁 (CA)					底板			分割底板型 下部壁			
記号	D1	D2	D3	H	記号	D1	D2	H	記号	D	H(参考)
寸法(mm)	500	600	660	200	寸法(mm)	400	700	40	寸法(mm)	500	210
許容差(mm)	±3	±4	±4	±5	許容差(mm)	±3	±4	±3	許容差(mm)	±3	±5

分割底板				調整リング			
記号	A	B	H	記号	D1	D2	H
寸法(mm)	700	200	40	寸法(mm)	500	660	50
許容差(mm)	±4	±3	±3	許容差(mm)	±3	±4	±5



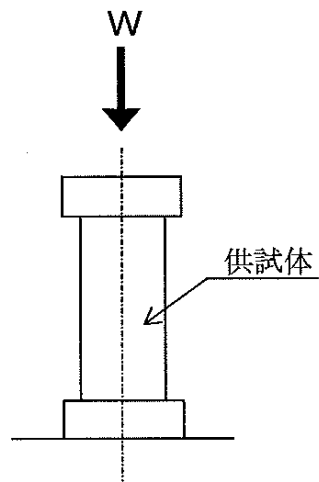
別図一②

材料試験要領図

(単位 mm)

圧縮強度試験方法

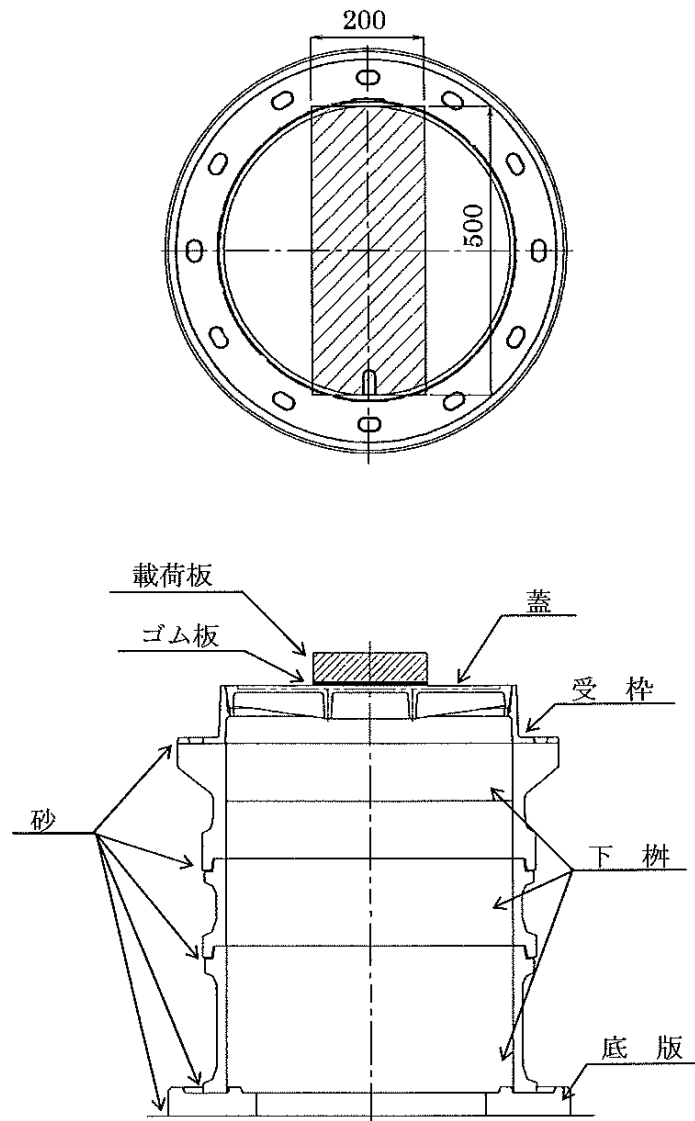
供試体寸法
 $\phi 75 \times 150$



別図一③

軸方向耐荷重試験要領図

(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とは一部異なる部分がある

バルブ鉄蓋及び空気弁鉄蓋

仕 様 書

尼崎市公営企業局上下水道部

仕 様 書

1 適用範囲

この仕様書は、尼崎市公営企業局上下水道部が使用するバルブ鉄蓋及び空気弁鉄蓋について適用する。

2 製品構造・機能及び寸法

- (1) 製品の構造及び寸法は、添付図面による。
- (2) 蓋（以下「カバー」という。）と枠（以下「フレーム」という。）の接触面は、全周にわたって勾配をつけ、双方ガタツキのないように機械加工によって仕上げ、カバーの互換性を有すること。
- (3) 製品は、カバーとフレームとが蝶番構造により連結され、カバーの取付け及び離脱、蝶番座の着脱が容易であること。また、カバー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。
- (4) フレームは、安全性の確保と昇降を容易にするため、一体鋳造による手持ちがあること。
- (5) カバーは、勾配嵌合による食い込みに対して、専用開閉器具の使用により軽く開放でき、180度転回及び360度旋回できる構造であること。
- (6) 自動錠はカバーに取付けられ、閉蓋することによりフレームと自動的に施錠し、カバーの開閉が担当員以外はたやすく操作できない機能を有し、カバーの上部よりの土砂侵入ができるだけ防止できるものであること。
- (7) 調整駒は施工時のアンカーボルト締め過ぎによるフレーム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。
- (8) カバーの表面にエポキシ樹脂塗装（青色）を充填表示し、模様等は添付図面のとおりであること。

3 材質

カバー及びフレームは、JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）に準拠し、第7項各号の規定に適合するものでなければならない。

4 製作及び表示

製品には、製造業者の責任表示として、カバー裏面に種類の記号、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）をそれぞれ鋳出しすること。

5 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。

6 製品検査

本項の各検査は、製作された製品中3組を準備し、その内1組によって行う。

(1) 外観検査

外観検査は塗装完成品で行い、有害なきずがなく、外観が良くなくてはならない。

(2) 寸法検査

寸法検査は添付検査図面に基づいて行う。

寸法の公差は、特別に指示のない場合、鑄放し寸法については、J I S B 0 4 0 3 (鑄造品—寸法公差方式及び削り代方式)の付属書1 (鑄鉄品の普通寸法公差)の球状黒鉛鑄鉄品の並級を適用し、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。

単位：mm

鑄 造 加 工				削 り 加 工	
長さの許容差		肉厚の許容差		普通公差	
寸法の区分	並 級	寸法の区分	並 級	寸法の区分	m (中級)
1 2 0 以下	± 2	1 0 以下	± 2	0.5 以上 6 以下	± 0.1
1 2 0 を超え 2 5 0 以下	± 2.5	1 0 を超え 1.8 以下	± 2.5	6 を超え 3 0 以下	± 0.2
2 5 0 を超え 4 0 0 以下	± 3.5	1.8 を超え 3 0 以下	± 3	3 0 を超え 1 2 0 以下	± 0.3
4 0 0 を超え 8 0 0 以下	± 5	3 0 を超え 5 0 以下	± 4	1 2 0 を超え 4 0 0 以下	± 0.5
8 0 0 を超え 1 6 0 0 以下	± 7	—	—	4 0 0 を超え 1 0 0 0 以下	± 0.8

(3) 質量検査

カバー及びフレーム (部品を含む) の質量は、それぞれ次の値に適合しなければならない。

カバー	フレーム	公 差
4 4. 2 kg	4 7. 0 kg	+制限しない - 4 %

(4) 荷重検査

この検査は、別図-①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、

カバーの上部中心に厚さ 6 mm の良質のゴム板（中央 ϕ 50 mm 以下穴明）を載せ、更
 の上に長さ 500 mm、幅 200 mm、厚さ 50 mm の鉄製載荷板（中央 ϕ 50 mm 以下穴明）
 を置き、更にその上に鉄製やぐらを置き、その間に J I S B 7 5 0 3 に規定する目量 0.
 01 mm のダイヤルゲージを針がカバー中央に接触するように両端を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 J I S A 5 5 0 6 に準拠する 210 kN (21.41tf) の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、試験前にあらかじめ荷重（試験荷重と同一荷重）を加え、フレームとカバーを
 食い込み状態にしてから試験を行う。

検査基準は次のとおりで、この値に適合しなければならない。

たわみ (mm)	残留たわみ (mm)
2.2 以下	0.1 以下

(5) 破壊検査

荷重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。

検査基準は次のとおりで、この値に適合しなければならない。

破壊 (kN)
700 以上

(6) 黒鉛球状化率判定検査

この検査は、カバー裏面中央のリブ上をよく研磨し、J I S G 5 5 0 2 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。

7 材質検査

(1) Yブロックによる検査方法

カバー及びフレームの引っ張り、伸び、硬さ、腐食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
 個鋳造し、その内の 1 個を別図-②に示す Y ブロックの各指定位置よりそれぞれ採取す
 る。

ア 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-②に示す指定位置より採取し、別図-②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、引張強さ及び伸びの測定を行う。

検査基準は次のとおりで、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 (%)
カバ ー	700以上	5~12
フ レ ーム	600以上	8~15

イ Yブロックによる硬さ検査

この検査は、別図-②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。

検査基準は次のとおりで、この値に適合しなければならない。

区 分	ブリネル硬さ HBS (HBW) 10/3000
カバ ー	235以上
フ レ ーム	210以上

8 再検査

上記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。

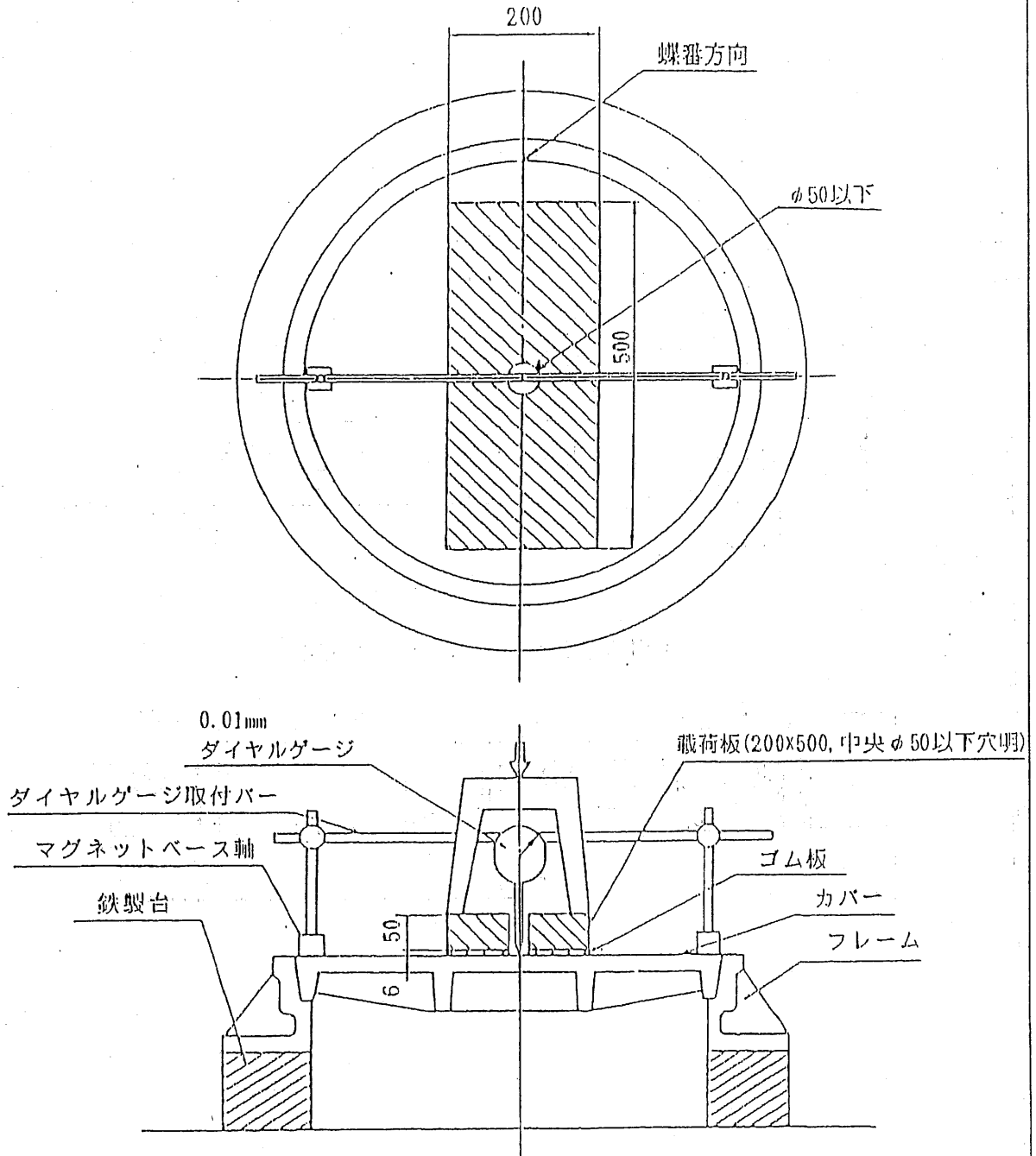
再検査に使用する供試体は、Yブロックは第7項第1号において予備に鑄造した残り2個を、製品については第6項において抜取った残り2組を使用する。ただし、再検査項目については、2個又は2組共に合格しなければならない。

9 疑義

以上の事項に該当しない疑義については、協議のうえ決定するものとする。

別図-①

荷重試験要領図

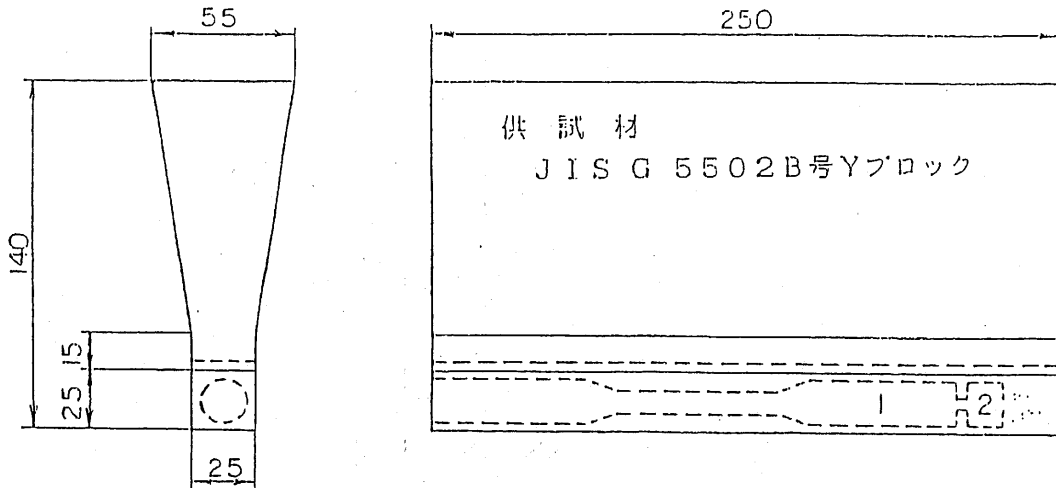


注)本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは一部異なる部分がある。

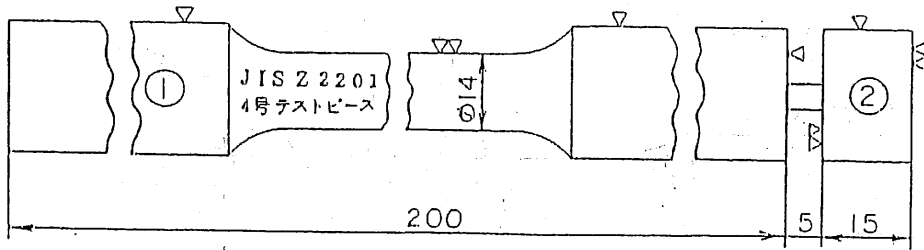
別図-②

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



仕 切 弁 鉄 蓋

仕 様 書

尼崎市公営企業局上下水道部

尼崎市公営企業局上下水道部仕切弁鉄蓋の仕様書

1 適用範囲 この仕様書は、尼崎市公営企業局上下水道部(以下「上下水道部」という。)が使用する仕切弁鉄蓋(以下「鉄蓋」という。)について適用する。

備考 この規格の中で { } を付けて示してある単位及び数値は、従来単位によるものであって、参考として併記したものである。

2 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JIS B 0205	メートル並目ねじ
JIS B 7502	マイクロメータ
JIS B 7507	ノギス
JIS B 7512	鋼性巻尺
JIS G 5502	球状黒鉛鑄鉄品
JIS G 5121	ステンレス鋼鑄鋼品
JIS Z 2201	金属材料引張試験片
JIS Z 2241	金属材料引張試験方法
JIS Z 2243	ブリネル硬さ試験方法
JIS Z 8401	数値の丸め方

3 定義 この規格で用いる主な用語の定義は、次による。

- (1) 鉄蓋 蓋と受枠との総称をいう。
- (2) 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をいう。
- (3) 蝶番 蓋と受枠とを連結し、蓋を開閉するときに回転、旋回を中心として作用する金具をいう。
- (4) 形式試験 鉄蓋が、設計により決定された形式どおりに作られているかどうかを確認するための試験をいう。なお、形式とは性能、構造、形状及び寸法をいう。

4 種類 鉄蓋の種類は、表1による。

表1 鉄蓋の種類

種類	適用(参考)
2号	呼び径250mm以下の仕切弁用
3号	呼び径300mm以上の仕切弁用

5 性能

(1) 荷重たわみ性 鉄蓋の荷重たわみ性は、10(4)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 荷重たわみ 単位mm

種類	たわみ	残留たわみ
2号	0.8以下	0.1以下
3号	1.2以下	

(2) 耐荷重性 鉄蓋の耐荷重性は、10(5)によって試験を行ったとき、鉄蓋に割れ及びひびきがあってはならない。

(3) 操作性 蓋の操作性は、10(6)の試験を行ったとき、蓋の開閉、転回、旋回が容易に行われなければならない。また、蓋と受枠とのかたつきがあってはならない。

6 構造、形状、寸法及び質量

(1) 構造及び形状

ア 蓋と受枠との接触面は、機械加工して急勾配受けとし、蓋のかたつきを防止できる構造とする。

イ 蓋の逸脱防止のため、蓋と受枠とは蝶番にて連結した構造とする。

(2) 鉄蓋の主要形式及び蓋表面の意匠 鉄蓋の主要形式及び蓋表面の意匠は別添図面のとおりとする。なお、鉄蓋の形式の詳細は製造業者が定め、上下水道部に製作図及び仕様書に11に述べる形式試験の試験結果を添えて提出し、上下水道部の承認を得なければならない。

7 外観

(1) 鉄蓋の外観 鉄蓋の内外面は、なめらかで、こぶ、きず、錆、鑄ばり、巣等の有害な欠点があってはならない。また、受枠底面はコンクリートブロックへの装着が緊密にできるよう、平滑に仕上がっていること。

(2) 塗装後の外観 塗装後の外観は、塗れ残り、あわ、ふくれ、はがれ、異物の付着、塗れだまり、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。

8 塗料 鉄蓋の塗料は、密着性に富み、防食性及び耐蝕性に優れたものを用いること。

9 材料 鉄蓋の材料は、通常の使用及び施工に十分耐えられるだけの強度及び耐久

性を有しなければならない。なお、蓋及び受枠の材料は、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、10(3)ア～10(3)ウ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。

また、蝶番の材料は、JIS G 5121に規定するステンレス鋼鑄鋼品と同等以上のもので、表3の規定に適合するものか、蓋及び受枠の材料と同等以上のものでなければならない。

表3 材料

種類	記号	引張強さ N/mm ² (kgf/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)	黒鉛球状化率 (%)
蓋、受枠	FCD 600	600 {61} 以上	8~15	210以上	80以上
蝶番	SCS 13A	480 {49} 以上	33以上	183以下	—

10 試験方法

- (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。
- (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。
- (3) 材料試験 材料試験は、JIS G 5502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個鑄造し、そのうち1個の供試材を用いて次のように行うこと。

ア 引張試験 引張試験は、供試材からJIS Z 2201により作成した4号試験片を用いて、JIS Z 2241によって引張強さと伸びを測定する。

イ 硬さ試験 硬さ試験は、供試材から作成した試験片を用いて、JIS Z 2243によって硬さを測定する。

ウ 黒鉛球状化率判定試験 黒鉛球状化率判定試験は、10(3)イの試験を行った試験片を良く研磨し、JIS G 5502の11.6(黒鉛球状化率判定試験)によって行う。

- (4) 荷重たわみ試験 鉄蓋の荷重たわみ試験は、供試体をかたつかないように試験機定盤上に載せ、次に蓋の上面中心部に厚さ6mmの良質のゴム板を敷き、その上に鉄

製載荷板を置く。そして、この箇所を表4に示す試験荷重を一様な速さで5分間以内に加え、たわみを測定する。このとき、試験前に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。試験は、規定の荷重を加え1分間保持した後、このときのたわみを測定する。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、たわみの測定は、添付図面によるほか、蓋中心及び中心を通る直線の両端の3箇所にダイヤルゲージを配置し、その差によってもよい。

表4 荷重たわみの試験荷重

種類	試験荷重 kN {t f}
2号	55 {5.6}
3号	

(5) 耐荷重試験 鉄蓋の耐荷重試験は、10(4)と同様の方法によって表5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5 耐荷重性の試験荷重

種類	試験荷重 kN {t f}
2号	180 {18.4}
3号	

(6) 操作性及び嵌合試験 蓋の操作性試験は、蓋の開閉、回転、旋回の確認を行う。また、塗装前、塗装後において、蓋と受枠とを嵌合させ、蓋のがたつきの有無を確認する。なお、塗装後の嵌合確認において、蓋の飛び出し高さ(受枠の天端から蓋表面天端までの高さ)は受枠の天端より低くなく、かつ表6の範囲内にあること。

表6

種類	寸法mm
2号	1.3以下
3号	

(7) 質量 台秤等により質量を測定する。質量の公差は、蓋、受枠とも標準質量を基準として±4%以下とする。

(8) 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。

11 形式試験 形式試験は、鉄蓋の種類ごとに製造業者の製作図、製作仕様書及び6～9並びに13の規定に適合していることを確認した上で10(4)～10(7)の試験を行い、5の規定に適合しなければならない。なお、製造業者は、試験結果を局に提出するとともに、記録、保存しなければならない。

12 検査 鉄蓋の検査は、次の項目について行い、5～7、9及び13の規定に適合しなければならない。

- (1) 操作性及び嵌合検査
- (2) 構造及び形状検査
- (3) 寸法検査
- (4) 外観検査
- (5) 材料検査
- (6) 表示検査

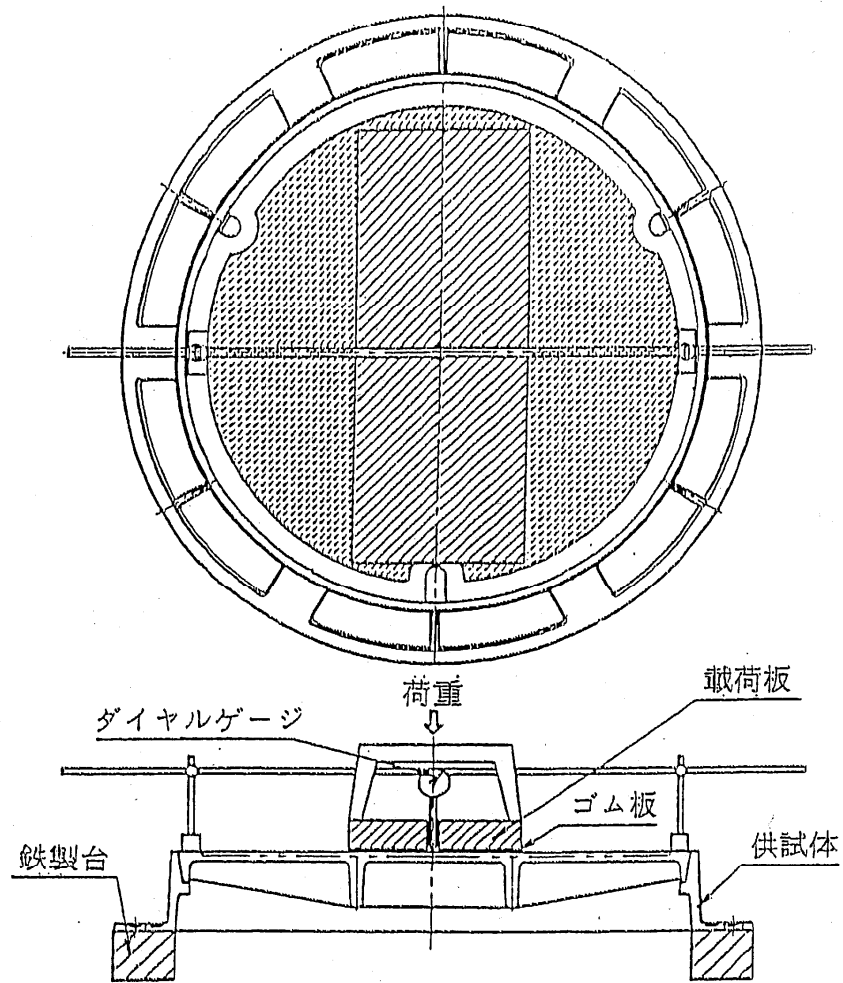
13 表示 蓋の裏面には、次の事項を鋳出し、又は容易に消えない方法で表示しなければならない。

- (1) 材料記号
- (2) 製造年
- (3) 製造業者名又はその略号

14 疑義 以上の事項に該当しない疑義については、協議のうえ決定する。

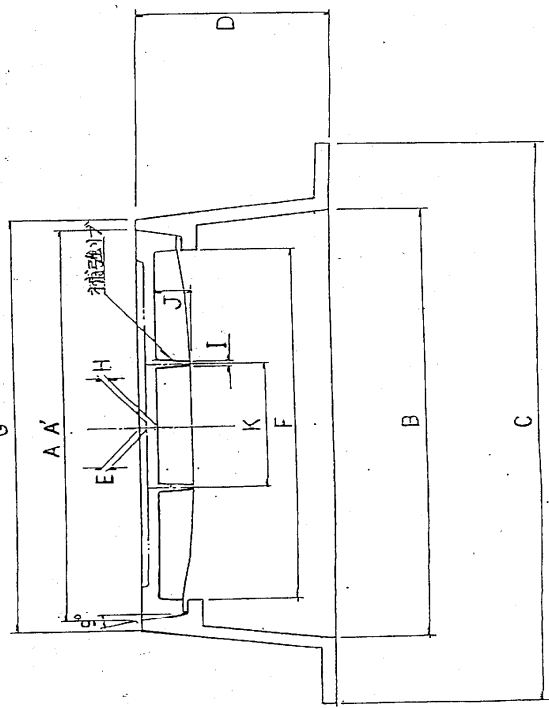
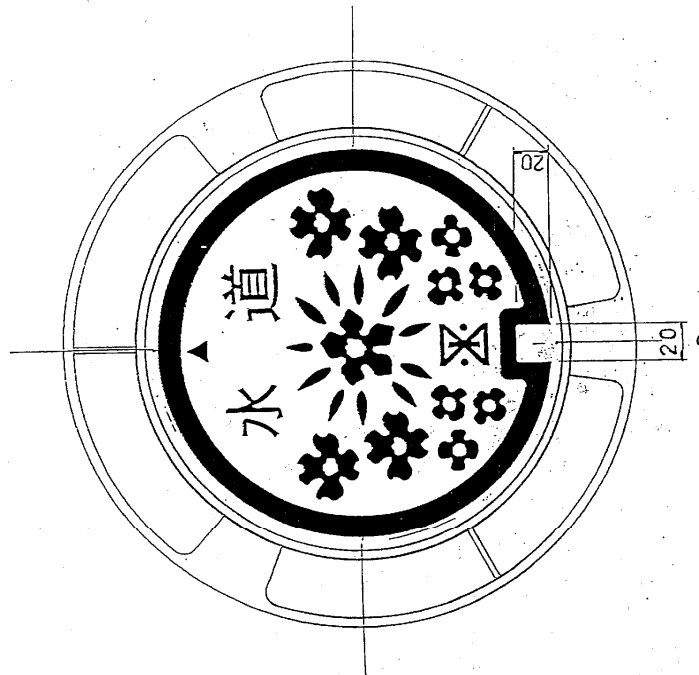
以上

耐荷重試験方法



種類	載荷板 (mm)
2号	φ 170, 厚さ 50
3号	

仕切弁鉄蓋



鉄蓋の主要寸法

単位 mm

箇所	A		B		C		D		E		F	
	寸法	公差	寸法	公差	寸法	公差	寸法	公差	寸法	公差	寸法	公差
2号	216	±0.3	250	±0.5	360	±2.5	150	±2	5	±2	188	±2
3号	320	±0.3	350	±0.5	480	±2.5	150	±2	5	±2	295	±2

注意 互の補強リブを削げた構造を示す。
 備考 1. Aは蓋の外形寸法、A'は蓋体の内径寸法を示す。
 2. Bは、受栓のフランジ内径の寸法であり、有効内径と異なる。
 3. Fは、指示寸法以上であること。
 4. 互を隔いた隙、有効内径(F)内への取組の隙間は、18mm以下とする。
 5. 蓋材は、日本製鋼所JWWA B132:1998に定める7号カーカーが適用されるものとする。

主要寸法以外の寸法公差

単位 mm

箇所	G		H		I		J		K	
	寸法	公差	寸法	公差	寸法	公差	寸法	公差	寸法	公差
2号	±3.5	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2
3号	±3.5	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2

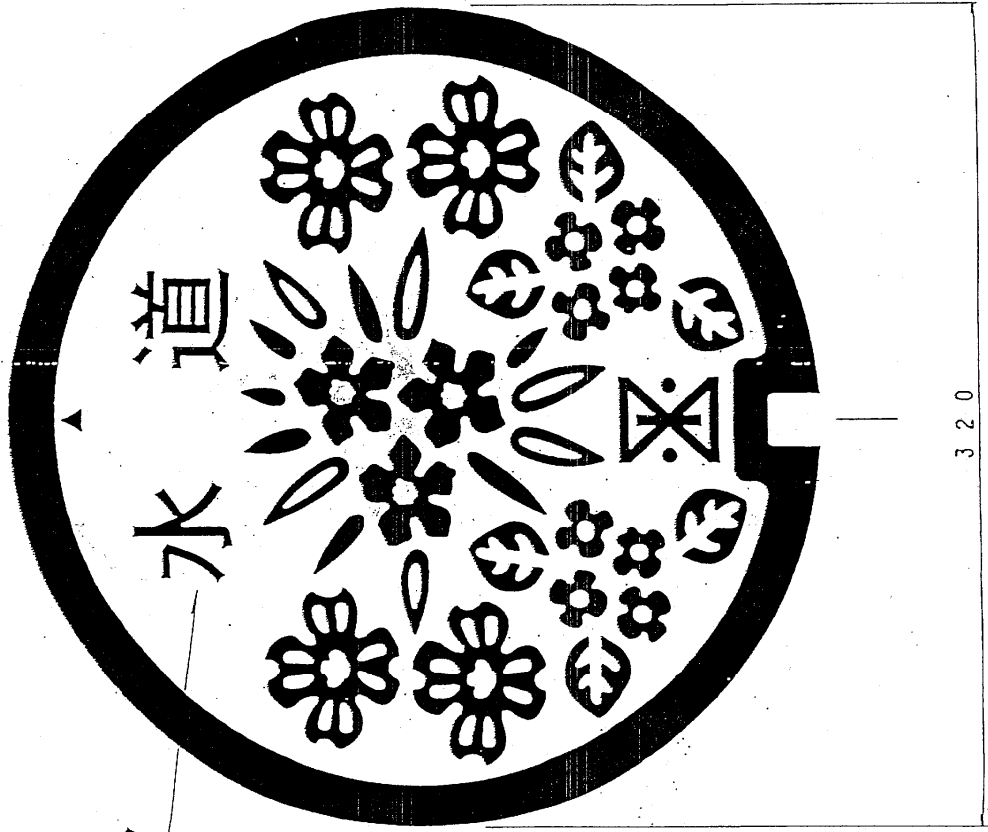
仕切弁鉄蓋

S = 1/2

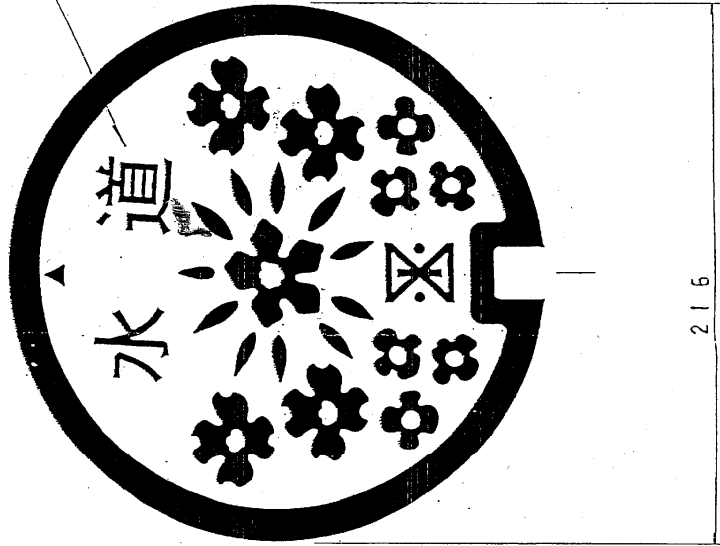
3号

2号

工水道



320



216

仕切弁コンクリート枠

及び床版コンクリート

仕 様 書

尼崎市公営企業局上下水道部

尼崎市公営企業局上下水道部仕切弁コンクリート枠及び床版コンクリートの仕様書

1 適用範囲

この仕様書は、尼崎市公営企業局上下水道部(以下「上下水道部」という。)が使用する仕切弁コンクリート枠及び床版コンクリート(以下「コンクリート枠等」という。)について適用する。

2 種類

コンクリート枠等の種類は、次のとおりとする。

種類	形状寸法 (mm)		
	内径	外径	高さ
仕切弁コンクリート枠A 1号	250	398	100
A 2号	250	398	150
A 3号	250	398	130
床版コンクリート A	220	428	80
仕切弁コンクリート枠B 1号	360	518	100
B 2号	360	518	150
B 3号	360	518	130
床版コンクリート B	330	548	80

3 品質

- (1) 外観 コンクリート枠等は、その品質が密で、有害なきずがなく、積み重ねが緊密にできるよう、寸法どおり表面を平滑に仕上げなければならない。
- (2) 圧縮強度 コンクリートの圧縮強度は、出荷時において、 $2.45\text{KN}/\text{cm}^2$ ($250\text{kgf}/\text{cm}^2$) 以上でなければならない。

4 形状・寸法・配筋・寸法の許容差

- (1) 形状・寸法・配筋 コンクリート枠等の形状・寸法及び配筋は、添付図面のとおりとする。
- (2) 寸法の許容差 コンクリート枠等の寸法の許容差は、次のとおりとする。

寸法記号	許容差
D1・D2・D3・D4・H	±3

5 材 料

(1) セメント セメントは、次のいずれかの規格に適合したもの、又は品質がこれらと同等以上のものでなければならない。

ア J I S R 5 2 1 0 (ポルトランドセメント)

イ J I S R 5 2 1 1 (高炉セメント)

ウ J I S R 5 2 1 2 (シリカセメント)

エ J I S R 5 2 1 3 (フライアッシュセメント)

(2) 骨材 骨材は、清浄、強硬で耐久性に富んだものでなければならない。また、ごみ泥、塩類、有機物、薄い石片、細長の石片等の有害量を含んでいてはならない。

(3) 水 水は、油、酸、塩類、有機物等品質に悪影響を及ぼす物質を有害量含んだものあってはならない。

(4) 鉄筋 鉄筋は、J I S G 3 5 3 2 (鉄線) に規定する普通鉄線で行わなければならない。また、油、錆等の付着しないものであること。

(5) 混和材料 混和材料は、コンクリート材等の品質に有害な影響を及ぼすものであってはならない。

フライアッシュ、膨張剤、化学混和剤及び防錆剤を使用する場合は、次の規格に適合したものであること。

ア J I S A 6 2 0 1 (フライアッシュ)

イ J I S A 6 2 0 2 (コンクリート用膨張剤)

ウ J I S A 6 2 0 4 (コンクリート用化学混和剤)

エ J I S A 6 2 0 5 (鉄筋コンクリート用防錆剤)

6 製 造

(1) 水セメント比 コンクリートの水セメント比は50%以下で行わなければならない。

(2) 材料の計量 コンクリート材料の計量は質量によらなければならない。ただし、水及び液状の混和剤は容積計量でもよいこととする。

(3) 鉄筋の組立て 鉄筋の組み立ては、結束用鉄線を用いるか又は点溶接によって行い堅固なものとしなければならない。

(4) 形成 形成は、金属製型枠内に組み立てた鉄筋を入れ、コンクリートを投入し、振動機を用いるか、又はこれと同等以上の効果が得られるような方法で締め硬めながら行わなければならない。スペーサは、コンクリート材等の品質に有害な影響を及ぼすものであってはならない。

7 試 験

コンクリートの圧縮強度試験は、JIS A 1108（コンクリートの圧縮強度試験方法）によらなければならない。ただし、供試体の養生は、コンクリート枠等と同様の方法で行うこと。

8 検 査

上下水道部の工事監督員が製作を監督し、又は製品の強度検査を行う必要性を認めた場合には、これに応じなければならない。

9 表 示

コンクリート枠等には、次の事項を1箇所以上表示しなければならない。表示は、耐久性のある黒色の塗料を用い、明瞭に行うこと。

- (1) 製造者名又はその略号
- (2) 製造年月日
- (3) 「尼崎市」または市章

10 疑 義

以上の事項に該当しない疑義については、協議のうえ決定するものとする。

以 上

工 事 共 通 仕 様 書

平成23年4月1日 改訂
平成23年7月1日一部改正
平成24年5月1日一部改正
平成24年9月1日一部改正
平成26年1月20日一部改正
平成26年10月1日一部改正
平成27年9月25日一部改正
平成28年4月1日一部改正
平成28年7月1日一部改正
平成29年12月1日一部改正
平成30年4月1日一部改正
平成30年10月1日一部改正
令和元年5月15日一部改正
令和3年4月1日一部改正
令和5年4月1日一部改正
令和6年4月1日一部改正

編集 尼崎市公営企業局上下水道部水道建設課
尼崎市東七松町2丁目4番16号
電話 (06) 6489-7450