

水道用ダクタイル鋳鉄管検査施行要項 対比表

改正前			改正後			備考
日本水道協会 水道用ダクタイル鋳鉄管検査施行要項			日本水道協会 水道用ダクタイル鋳鉄管検査施行要項			(施行要項改正の要点) ①JWWA 規格改正に伴い、接合形式及び対象呼び径を見直した。 ・US形の工法 SB方式及びVT方式を削除しLS方式に集約 ・PII形の削除 ・T形φ300以上の削除 ・PN形離脱防止構造の変更 ・GX形φ350の追加
昭和61年10月1日制定 昭和63年9月21日改正 平成2年1月26日改正 平成3年6月25日改正 平成5年2月16日改正 平成11年9月22日改正 平成13年3月26日改正 平成16年9月14日改正 平成23年11月1日改正 平成25年11月19日改正 平成27年10月29日改正 平成29年4月5日改正 令和2年2月27日一部改正			昭和61年10月1日制定 昭和63年9月21日改正 平成2年1月26日改正 平成3年6月25日改正 平成5年2月16日改正 平成11年9月22日改正 平成13年3月26日改正 平成16年9月14日改正 平成23年11月1日改正 平成25年11月19日改正 平成27年10月29日改正 平成29年4月5日改正 令和2年2月27日一部改正 令和5年4月1日改正			
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	②JWWA 規格が引用する規格 (JIS等) について、最新版と整合させた。 ・JIS Z 2243 (ブリネル硬さ試験一試験方法) を JIS Z 2243-1 (ブリネル硬さ試験一第一部: 試験方法) に置換 ・JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品) 改正に伴う黒鉛球状化率測定方法の追加 ③その他、最新規格及び他の検査施行要項と表現等を整合させた。
検査基準 継手性能検査	水道用ダクタイル鋳鉄管 (JWWA G 113) 又は水道用 GX 形ダクタイル鋳鉄管 (JWWA G 120) による。 なお、共通項目で規格条項が異なる場合、GX 形は、(GX:) 内の規格条項を適用する。 判定基準 検査の判定基準は、当該規格、要項の検査方法及び別表 [不良の階級別欠点及び判定基準] による。	初回及び継手性能に影響を及ぼす変更の都度行う。	検査基準 継手性能検査	水道用ダクタイル鋳鉄管 (JWWA G 113) 又は水道用 GX 形ダクタイル鋳鉄管 (JWWA G 120) による。 なお、共通項目で規格条項が異なる場合、GX 形は、(GX:) 内の規格条項を適用する。 判定基準 検査の判定基準は、当該規格、要項の検査方法及び別表 [不良の階級別欠点及び判定基準] による。	初回及び継手性能に影響を及ぼす変更の都度行う	
継手性能検査 規格箇条 12 の継手性能の検査は、表 1 の継手性能試験項目について、規格附属書 E によって試験を行い、継手部からの漏れ及び継手部の構造等に異常がないこと、並びに試験後の受口、挿し口及び接合部品に破損又は大きな変形がないことを調べる。 なお、供試管は、表 2 の継手性能試験のグループについて各グループいずれかの呼び径を代表とする。			継手性能検査 規格箇条 12 の継手性能の検査は、表 1 の継手性能試験項目について、規格附属書 E によって試験を行い、継手部からの漏れ及び継手部の構造等に異常がないこと、並びに試験後の受口、挿し口及び接合部品に破損又は大きな変形がないことを調べる。 なお、供試管は、表 2 の継手性能試験のグループについて各グループいずれかの呼び径を代表とする。			

改正前			改正後			備考																																																																																																																							
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																																																																																																																								
	<p>継手性能検査の記録 継手性能検査の記録は、別紙1「継手性能試験成績書」に記載し、提出させる。</p> <p>表1 継手性能試験項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>継手の区分</th> <th>接合形式</th> <th>試験項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>伸縮離脱防止継手</td> <td>GX形、NS形、 S形、US形 PⅡ形、PN形</td> <td>水密性試験 曲げ水密性試験 離脱防止性試験</td> </tr> <tr> <td>離脱防止継手</td> <td>UF形</td> <td>水密性試験 離脱防止性試験 曲げ強度試験</td> </tr> <tr> <td>一般継手</td> <td>K形、T形、 U形</td> <td>水密性試験 曲げ水密性試験</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2 継手性能試験のグループ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>継手の区分</th> <th>接合形式</th> <th>グループ1</th> <th>グループ2</th> <th>グループ3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">伸縮離脱防止継手</td> <td>GX形</td> <td>75～250</td> <td>300・400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>NS形</td> <td>75～450</td> <td>500～ 1000</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>S形</td> <td>—</td> <td>1100～ 2600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>US形</td> <td>800～ 1000</td> <td>1100～ 2600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>PN形</td> <td>300～ 600</td> <td>700～ 1500</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>PⅡ形</td> <td>300～ 600</td> <td>700～ 1350</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>離脱防止継手</td> <td>UF形</td> <td>800～ 1000</td> <td>1100～ 2600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">一般継手</td> <td>K形</td> <td>75～600</td> <td>700～ 1000</td> <td>1100～ 2600</td> </tr> <tr> <td>T形</td> <td>75～600</td> <td>700～ 2000</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>U形</td> <td>800～ 1000</td> <td>1100～ 2600</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	継手の区分	接合形式	試験項目	伸縮離脱防止継手	GX形、NS形、 S形、US形 PⅡ形、PN形	水密性試験 曲げ水密性試験 離脱防止性試験	離脱防止継手	UF形	水密性試験 離脱防止性試験 曲げ強度試験	一般継手	K形、T形、 U形	水密性試験 曲げ水密性試験	継手の区分	接合形式	グループ1	グループ2	グループ3	伸縮離脱防止継手	GX形	75～250	300・400	—	NS形	75～450	500～ 1000	—	S形	—	1100～ 2600	—	US形	800～ 1000	1100～ 2600	—	PN形	300～ 600	700～ 1500	—	PⅡ形	300～ 600	700～ 1350	—	離脱防止継手	UF形	800～ 1000	1100～ 2600	—	一般継手	K形	75～600	700～ 1000	1100～ 2600	T形	75～600	700～ 2000	—	U形	800～ 1000	1100～ 2600	—			<p>継手性能検査の記録 継手性能検査の記録は、別紙1「継手性能試験成績書」に記載する。</p> <p>表1 継手性能試験項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>継手の区分</th> <th>接合形式</th> <th>試験項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>伸縮離脱防止継手</td> <td>GX形、NS形、 S形、US形 PⅡ形、PN形</td> <td>水密性試験 曲げ水密性試験 離脱防止性試験</td> </tr> <tr> <td>離脱防止継手</td> <td>UF形</td> <td>水密性試験 離脱防止性試験 曲げ強度試験</td> </tr> <tr> <td>一般継手</td> <td>K形、T形、 U形</td> <td>水密性試験 曲げ水密性試験</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2 継手性能試験のグループ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>継手の区分</th> <th>接合形式</th> <th>グループ1</th> <th>グループ2</th> <th>グループ3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">伸縮離脱防止継手</td> <td>GX形</td> <td>75～250</td> <td>300～ 400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>NS形</td> <td>75～450</td> <td>500～ 1000</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>S形</td> <td>1100～ 2600</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>US形</td> <td>800～ 1000</td> <td>1100～ 2600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>PN形</td> <td>300～ 600</td> <td>700・800</td> <td>900～ 1500</td> </tr> <tr> <td>PⅡ形</td> <td>300～ 600</td> <td>700～ 1350</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>離脱防止継手</td> <td>UF形</td> <td>800～ 1000</td> <td>1100～ 2600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">一般継手</td> <td>K形</td> <td>75～600</td> <td>700～ 1000</td> <td>1100～ 2600</td> </tr> <tr> <td>T形</td> <td>75～250</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>U形</td> <td>800～ 1000</td> <td>1100～ 2600</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	継手の区分	接合形式	試験項目	伸縮離脱防止継手	GX形、NS形、 S形、US形 PⅡ形 、PN形	水密性試験 曲げ水密性試験 離脱防止性試験	離脱防止継手	UF形	水密性試験 離脱防止性試験 曲げ強度試験	一般継手	K形、T形、 U形	水密性試験 曲げ水密性試験	継手の区分	接合形式	グループ1	グループ2	グループ3	伸縮離脱防止継手	GX形	75～250	300～ 400	—	NS形	75～450	500～ 1000	—	S形	1100～ 2600	—	—	US形	800～ 1000	1100～ 2600	—	PN形	300～ 600	700・800	900～ 1500	PⅡ形	300～ 600	700～ 1350	—	離脱防止継手	UF形	800～ 1000	1100～ 2600	—	一般継手	K形	75～600	700～ 1000	1100～ 2600	T形	75～250	—	—	U形	800～ 1000	1100～ 2600	—	<ul style="list-style-type: none"> ・他の施行要項と文言を整合させた。 ・JWWAG 113 改正に伴い、PⅡ形を削除した。 ・JWWAG 120 改正に伴い表記を修正した。(呼び径350追加) ・JWWAG 113 改正に伴い、S形のグループ区分を変更した。(表記の変更のみ) ・JWWAG 113 改正に伴い、PN形のグループを修正した。(継手構造が異なるため再構成) ・JWWAG 113 改正に伴い、PⅡ形を削除した。 ・JWWAG 113 改正に伴い、T形の呼び径300以上を削除した。
継手の区分	接合形式	試験項目																																																																																																																											
伸縮離脱防止継手	GX形、NS形、 S形、US形 PⅡ形、PN形	水密性試験 曲げ水密性試験 離脱防止性試験																																																																																																																											
離脱防止継手	UF形	水密性試験 離脱防止性試験 曲げ強度試験																																																																																																																											
一般継手	K形、T形、 U形	水密性試験 曲げ水密性試験																																																																																																																											
継手の区分	接合形式	グループ1	グループ2	グループ3																																																																																																																									
伸縮離脱防止継手	GX形	75～250	300・400	—																																																																																																																									
	NS形	75～450	500～ 1000	—																																																																																																																									
	S形	—	1100～ 2600	—																																																																																																																									
	US形	800～ 1000	1100～ 2600	—																																																																																																																									
	PN形	300～ 600	700～ 1500	—																																																																																																																									
	PⅡ形	300～ 600	700～ 1350	—																																																																																																																									
離脱防止継手	UF形	800～ 1000	1100～ 2600	—																																																																																																																									
一般継手	K形	75～600	700～ 1000	1100～ 2600																																																																																																																									
	T形	75～600	700～ 2000	—																																																																																																																									
	U形	800～ 1000	1100～ 2600	—																																																																																																																									
継手の区分	接合形式	試験項目																																																																																																																											
伸縮離脱防止継手	GX形、NS形、 S形、US形 PⅡ形 、PN形	水密性試験 曲げ水密性試験 離脱防止性試験																																																																																																																											
離脱防止継手	UF形	水密性試験 離脱防止性試験 曲げ強度試験																																																																																																																											
一般継手	K形、T形、 U形	水密性試験 曲げ水密性試験																																																																																																																											
継手の区分	接合形式	グループ1	グループ2	グループ3																																																																																																																									
伸縮離脱防止継手	GX形	75～250	300～ 400	—																																																																																																																									
	NS形	75～450	500～ 1000	—																																																																																																																									
	S形	1100～ 2600	—	—																																																																																																																									
	US形	800～ 1000	1100～ 2600	—																																																																																																																									
	PN形	300～ 600	700・800	900～ 1500																																																																																																																									
	PⅡ形	300～ 600	700～ 1350	—																																																																																																																									
	離脱防止継手	UF形	800～ 1000	1100～ 2600	—																																																																																																																								
一般継手	K形	75～600	700～ 1000	1100～ 2600																																																																																																																									
	T形	75～250	—	—																																																																																																																									
	U形	800～ 1000	1100～ 2600	—																																																																																																																									

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
浸出性検査	<p>浸出性検査 規格16.5の浸出性の検査は、塗装及びライニングを行った管について、規格附属書D及び「水道施設に使用する資機材等の浸出試験に関する規則」によって試験を行い、別紙2表1～2の基準に適合していることを調べる。この場合、試験は、当該工場の最小呼び径の管に相当する供試品で行い、エポキシ樹脂粉体塗装の場合は、コンディショニングを行わない。</p> <p>また、初回確認以降の浸出性検査は、防食材を施す製品について、年1回及び品質変更の都度行う。</p> <p>なお、本協会の認証塗料を使用している場合は、年1回の浸出性検査を省略することができる。</p>	<p>年1回行う (ただし、品質変更があった場合は、その都度行う)</p>	浸出性検査	<p>浸出性検査 規格16.5の浸出性の検査は、塗装及びライニングを行った管について、規格附属書D及び「水道施設に使用する資機材等の浸出試験に関する規則」によって試験を行い、別紙2 浸出性評価基準の表1及び表2の基準に適合していることを調べる。この場合、試験は、当該工場の最小呼び径の管に相当する供試品で行い、エポキシ樹脂粉体塗装の場合は、コンディショニングを行わない。</p> <p>また、初回確認以降の浸出性検査は、防食材を施す製品について、年1回及び品質変更の都度行う。</p> <p>なお、本協会の認証塗料を使用している場合は、年1回の浸出性検査を省略することができる。</p>	<p>年1回行う (ただし、品質変更があった場合は、その都度行う)</p>	<p>・他の検査施行要項と表現を整合させた。</p>
耐食亜鉛系塗装の性能検査	<p>GX形の耐食亜鉛系塗装の性能検査 JWWA G 120の規格14.4 d)のGX形の耐食亜鉛系塗装の性能検査は、規格附属書Fによって試験を行い、試験片3個のうち2個に膨れ、剥がれ、鉄素地からの赤さびの発生がないことを調べる。</p> <p>ただし、試験片の周囲10mm以内の塗膜は評価対象から外す。</p> <p>耐食亜鉛系塗装の性能検査の記録 耐食亜鉛系塗装の性能検査の記録は、別紙3「水道用GX形ダクトイル鑄鉄管・異形管 耐食亜鉛系塗装性能試験成績書」に記載し、提出させる。</p>	<p>初回及び品質に影響を及ぼす変更の都度行う。</p>	耐食亜鉛系塗装の性能検査	<p>GX形の耐食亜鉛系塗装の性能検査 JWWA G 120の規格14.4 d)のGX形の耐食亜鉛系塗装の性能検査は、規格附属書Fによって試験を行い、試験片3個のうち2個に膨れ、剥がれ、鉄素地からの赤さびの発生がないことを調べる。</p> <p>ただし、試験片の周囲10mm以内の塗膜は評価対象から外す。</p> <p>耐食亜鉛系塗装の性能検査の記録 耐食亜鉛系塗装の性能検査の記録は、別紙3「水道用GX形ダクトイル鑄鉄管・異形管 耐食亜鉛系塗装性能試験成績書」に記載する。</p>	<p>初回及び品質に影響を及ぼす変更の都度行う</p>	

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
製品検査	<p>製品検査 製品検査は、規格箇条 16 の検査及び規格箇条 14 の塗装及びライニングについて行う。</p> <p>なお、製品検査は、規格 16.5 の浸出性試験及び規格 16.8 の継手性能試験に合格したものについて行う。</p> <p>また、GX 形は JWWA G 120 の規格 14.4 d) の耐食亜鉛系塗装の性能試験にも合格しなければならない。</p>		製品検査	<p>製品検査 製品検査は、規格箇条 16 の検査及び規格箇条 14 の塗装及びライニングについて行う。</p> <p>なお、製品検査は、規格 16.5 の浸出性試験及び規格 16.8 の継手性能試験に適合したものについて行う。</p> <p>また、GX 形は JWWA G 120 の規格 14.4 d) の耐食亜鉛系塗装の性能試験にも適合しなければならない。</p>		<p>・他の検査施行要項と表現を整合させた。</p> <p>・他の検査施行要項と表現を整合させた。</p> <p>・JWWAG 113, 120 改正に伴い参照条項を修正した。</p>
(機械的性質検査)	<p>機械的性質検査 規格 16.2 の引張強さ及び伸び並びに規格 16.3 の硬さの機械的性質検査は、規格箇条 7 の機械的性質について、検査通則第 3 条～第 6 条によって行い、規定に適合していることを調べる。</p> <p>なお、機械的性質検査は、水道用ダクタイル鋳鉄管及び水道用 GX 形ダクタイル鋳鉄管について、同一の組にすることができる。</p>		(機械的性質検査)	<p>機械的性質検査 規格 16.2 の引張強さ及び伸び並びに規格 16.3 の硬さの機械的性質検査は、規格箇条 7 の機械的性質について、検査通則第 3 条～第 6 条によって行い、規定に適合していることを調べる。</p> <p>なお、機械的性質検査は、水道用ダクタイル鋳鉄管及び水道用 GX 形ダクタイル鋳鉄管について、同一の組にすることができる。</p>		
[引張強さ及び伸び検査]	<p>引張強さ及び伸び検査 規格 16. の引張強さ及び伸び検査は、連続製造した管で表 3 に示す一組の本数から 1 本抜き取り、表 4 に示す試験片を用いて、規格 15.1 の引張試験によって行い、表 5 の規定に適合していることを調べる。</p> <p>なお、連続製造とは、原則として 1 週間（休日から休日までの間）とし、端数については翌週に繰り越して処理するが、翌々週には持ち越さない。</p>		[引張強さ及び伸び検査]	<p>引張強さ及び伸び検査 規格 16.2 の引張強さ及び伸び検査は、連続製造した管で表 3 に示す一組の本数から 1 本抜き取り、表 4 に示す試験片を用いて、規格 15.1 の引張試験によって行い、表 5 の規定に適合していることを調べる。</p> <p>なお、連続製造とは、原則として 1 週間（休日から休日までの間）とし、端数については翌週に繰り越して処理するが、翌々週には持ち越さない。</p>		

改正前			改正後			備考																																																											
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																																																												
	<p>供試材 規格 15.1.1 の供試材は、直管の挿し口端部から管軸に直角又は平行に切り取るが、疑義が生じたときは、管軸に平行な試験片を用いなければならない。 なお、直管の有効長の外でもよい。</p> <p style="text-align: center;">表3 組の範囲と一組の本数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～300</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>350～600</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>700～1000</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>1100～2600</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>供試管採取方法 一組の中で呼び径の異なる管がある場合の試料の抜き取りは、同一呼び径に片寄らないよう呼び径の小さい方又は大きい方から順に採取し、それを繰り返す。</p> <p>試験片 試験片は、供試材の厚さの中央部から、JIS Z 2241（金属材料引張試験方法）附属書Dの14A号試験片に準じ、表4の寸法及び許容差による。</p> <p style="text-align: center;">表4 試験片の寸法及び許容差</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管厚 mm</th> <th>直径 mm</th> <th>許容差%</th> <th>標点距離 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6以上, 8未満</td> <td>3.5</td> <td rowspan="3">±10</td> <td>17.5</td> </tr> <tr> <td>8以上, 12未満</td> <td>5.0</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>12以上</td> <td>6.0</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表5 引張強さ及び伸び</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>材料の記号</th> <th>引張強さ N/mm²</th> <th>伸び %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FCD (420-10)</td> <td>420 以上</td> <td>10 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 1N/mm²=1MPa</p>	呼び径	本数	75～300	200	350～600	100	700～1000	50	1100～2600	25	管厚 mm	直径 mm	許容差%	標点距離 mm	6以上, 8未満	3.5	±10	17.5	8以上, 12未満	5.0	25	12以上	6.0	30	材料の記号	引張強さ N/mm ²	伸び %	FCD (420-10)	420 以上	10 以上			<p>供試材 規格 15.1.1 の供試材は、直管の挿し口端部から管軸に直角又は平行に切り取るが、疑義が生じたときは、管軸に平行な試験片を用いなければならない。 なお、直管の有効長の外でもよい。</p> <p style="text-align: center;">表3 組の範囲と一組の本数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～300</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>350～600</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>700～1000</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>1100～2600</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>供試管採取方法 一組の中で呼び径の異なる管がある場合の試料の抜き取りは、同一呼び径に片寄らないよう呼び径の小さい方又は大きい方から順に採取し、それを繰り返す。</p> <p>試験片 試験片は、供試材の厚さの中央部から、JIS Z 2241（金属材料引張試験方法）附属書Dの14A号試験片に準じ、表4の寸法及び許容差による。</p> <p style="text-align: center;">表4 試験片の寸法及び許容差</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管厚 mm</th> <th>直径 mm</th> <th>許容差%</th> <th>標点距離 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6以上, 8未満</td> <td>3.5</td> <td rowspan="3">±10</td> <td>17.5</td> </tr> <tr> <td>8以上, 12未満</td> <td>5.0</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>12以上</td> <td>6.0</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表5 引張強さ及び伸び</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>材料の記号</th> <th>引張強さ N/mm²</th> <th>伸び %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FCD (420-10)</td> <td>420 以上</td> <td>10 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 1N/mm²=1MPa</p>	呼び径	本数	75～300	200	350～600	100	700～1000	50	1100～2600	25	管厚 mm	直径 mm	許容差%	標点距離 mm	6以上, 8未満	3.5	±10	17.5	8以上, 12未満	5.0	25	12以上	6.0	30	材料の記号	引張強さ N/mm ²	伸び %	FCD (420-10)	420 以上	10 以上	
呼び径	本数																																																																
75～300	200																																																																
350～600	100																																																																
700～1000	50																																																																
1100～2600	25																																																																
管厚 mm	直径 mm	許容差%	標点距離 mm																																																														
6以上, 8未満	3.5	±10	17.5																																																														
8以上, 12未満	5.0		25																																																														
12以上	6.0		30																																																														
材料の記号	引張強さ N/mm ²	伸び %																																																															
FCD (420-10)	420 以上	10 以上																																																															
呼び径	本数																																																																
75～300	200																																																																
350～600	100																																																																
700～1000	50																																																																
1100～2600	25																																																																
管厚 mm	直径 mm	許容差%	標点距離 mm																																																														
6以上, 8未満	3.5	±10	17.5																																																														
8以上, 12未満	5.0		25																																																														
12以上	6.0		30																																																														
材料の記号	引張強さ N/mm ²	伸び %																																																															
FCD (420-10)	420 以上	10 以上																																																															

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>再試験 規格 16.11 の引張試験の再試験は、不合格となった原因を調べ、検査通則第7条に基づき次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 試験片のきず又は鑄巣が試験成績に影響を及ぼしたと判断される場合は、その試験を無効とし、予備の試験片を用いて再試験を行うことができる。 熱処理が試験成績に影響を及ぼしたと判断される場合は、その組の全ての直管を再熱処理又は廃棄のいずれかとするものとし、再熱処理した直管から新たに供試材を採取し、その供試材から2個の試験片を作製し、同様の方法によって再試験を行った結果、いずれも合格しなければならない。 ただし、再熱処理は2回までとする。 また、製造業者は、その組を製造個に、任意に一定の本数の組に分割し、試験をその順に行い、合格した最後の組までを合格とすることができる。 上記1. 及び2. 以外が試験成績に影響を及ぼしたと判断される場合は、供試材から2個の試験片を作製し、同様の方法によって再試験を行った結果、いずれも合格しなければならない。 			<p>再検査 規格 16.11 の引張強さ及び伸びの再検査は、不適合となった原因を調べ、検査通則第7条に基づき次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 試験片のきず又は鑄巣が試験成績に影響を及ぼしたと判断される場合は、その試験を無効とし、予備の試験片を用いて再試験を行うことができる。 熱処理が試験成績に影響を及ぼしたと判断される場合は、その組の全ての直管を再熱処理又は廃棄のいずれかとするものとし、再熱処理した直管から新たに供試材を採取し、その供試材から2個の試験片を作製し、同様の方法によって再試験を行った結果、2個とも適合しなければならない。 ただし、再熱処理は2回までとする。 また、製造業者は、その組を製造個に、任意に一定の本数の組に分割し、試験をその順に行い、合格した最後の組までを合格とすることができる。 上記1. 及び2. 以外が試験成績に影響を及ぼしたと判断される場合は、供試材から2個の試験片を作製し、同様の方法によって再試験を行った結果、2個とも適合しなければならない。 		<p>・規格および他の施行要項と文言を整合させた。</p> <p>・規格の表現と整合させた。</p> <p>・規格の表現と整合させた。</p>
[硬さ検査]	<p>硬さ検査 規格 16.3 の硬さ検査は、規格 7.2 の硬さについて、標準的な工具で切斷、ねじ切り、せん孔及び機械加工ができる状態であることを調べる。 なお、疑義が生じた場合は、規格 15.2 の硬さ試験によって行い、引張試験で用いた試験片の一部又は直管から切り取った試験片を用いて、適当な大きさに仕上げたものを1個作り、JIS Z 2243(ブリネル硬さ試験—試験方法)によって行い、ブリネル硬さ 230HBW 以下であることを調べる。</p>	疑義が生じた場合のみ行う	[硬さ検査]	<p>硬さ検査 規格 16.3 の硬さ検査は、規格 7.2 の硬さについて、標準的な工具で切斷、ねじ切り、せん孔及び機械加工ができる状態であることを調べる。 なお、疑義が生じた場合は、規格 15.2 の硬さ試験によって行い、引張試験で用いた試験片の一部又は直管から切り取った試験片を用いて、適当な大きさに仕上げたものを1個作製し、JIS Z 2243-1(ブリネル硬さ試験—試験方法)によって行い、ブリネル硬さ 230HBW 以下であることを調べる。</p> <p>再検査 硬さ検査により不適合となった場合、再検査は、検査通則第7条による。</p>	疑義が生じた場合のみ行う	<p>・規格の表現および改正された参照規格と整合させた。</p> <p>・硬さ検査の再検査の取扱いを明記した。</p>

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
(黒鉛球状化率検査)	<p>黒鉛球状化率検査 規格 16.4 の黒鉛球状化率検査は、1 とりへの製品から 1 本抜き取り、規格 15.3 の黒鉛球状化率判定試験によって行い、黒鉛球状化率が 80%以上であることを調べる。</p> <p>なお、判定基準は付図1などを適用する。</p> <p>黒鉛球状化率判定試験 倍率100倍の携帯顕微鏡などを用いて、JIS G 5502 (球状黒鉛鉄品) の12.6.3黒鉛粒の形状分類に基づいて黒鉛粒を分類し、12.6.4黒鉛球状化率の算出(本要項の[参考]黒鉛球状化率の算出を参照)によって黒鉛球状化率の算出を行う。</p> <p>試料採取方法 供試材は、とりべ最後の付近で鑄造された直管より抜き取る。</p> <p>なお、黒鉛球状化率の試験は、管端を切り落した部分により行ってもよい。ただし、これにより難い場合は、製造業者の試験成績書によって確認する。</p> <p>検査ロットの管理 検査ロットの管理は、記録又は現物で行い、管理できない場合は、全数検査とする。</p> <p>不合格ロットの処置 黒鉛球状化率が 80%未満である場合は、同一球状化処理された全ての管について確認し、80%未満の管は不良とする。</p>		(黒鉛球状化率検査)	<p>黒鉛球状化率検査 規格 16.4 の黒鉛球状化率検査は、1 とりへの製品から 1 本抜き取り、規格 15.3 の黒鉛球状化率判定試験によって行い、黒鉛球状化率が 80%以上であることを調べる。</p> <p>なお、判定基準は付図1などを適用する。</p> <p>黒鉛球状化率判定試験 倍率 100 倍の携帯顕微鏡などを用いて、JIS G 5502 (球状黒鉛鉄品) の附属書F (ISO法) F.7 鉄品の黒鉛形状に基づいて黒鉛粒を分類し、F.2 目視計測による測定、F3 画像解析装置による測定(本要項の[参考]黒鉛球状化率の測定(ISO法)を参照)によって黒鉛球状化率の算出を行う。</p> <p>JIS法又は音速法で試験を行う場合は、JIS G 5502の附属書JA (JIS法) 又は附属書JB (音速法)による。</p> <p>試料採取方法 供試材は、とりべ最後の付近で鑄造された直管より抜き取る。</p> <p>なお、黒鉛球状化率の試験は、管端を切り落した部分により行ってもよい。ただし、これにより難い場合は、製造業者の試験成績書によって確認する。</p> <p>検査ロットの管理 検査ロットの管理は、記録又は現物で行い、管理できない場合は、全数検査とする。</p> <p>不合格ロットの処置 黒鉛球状化率が 80%未満である場合は、同一球状化処理された全ての管について確認し、80%未満の管は不良とする。</p>		<p>・JIS G 5502 (球状黒鉛鉄品) 改正に伴い修正した。</p>

改正前			改正後			備考																															
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																																
(耐水圧性検査)	<p>耐水圧性検査 規格16.6の耐水圧性の検査は、規格15.5の耐水圧性試験によって行い、漏れがないことを調べる。</p> <p>耐水圧性試験 耐水圧性試験は、通常、塗装前の管で行い、試験水圧及び保持時間は、表6による。</p> <p>なお、受口部の内外面、挿し口部等を含む機械加工を施した外面においては、試験前に亜鉛系プライマ又は耐食亜鉛系プライマ塗装をしてもよい。</p> <p style="text-align: center;">表6 試験水圧及び保持時間</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>水圧 MPa</th> <th>保持時間 s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～250</td> <td rowspan="2">6.0以上</td> <td>5以上</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td rowspan="5">15以上</td> </tr> <tr> <td>350～600</td> <td>5.0以上</td> </tr> <tr> <td>700～1000</td> <td>4.0以上</td> </tr> <tr> <td>1100～1500</td> <td>3.0以上</td> </tr> <tr> <td>1600～2600</td> <td>2.5以上</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	水圧 MPa	保持時間 s	75～250	6.0以上	5以上	300	15以上	350～600	5.0以上	700～1000	4.0以上	1100～1500	3.0以上	1600～2600	2.5以上	付表I-1 (致命)	(耐水圧性検査)	<p>耐水圧性検査 規格16.6の耐水圧性の検査は、規格15.5の耐水圧性試験によって行い、保持時間経過後、漏れがないことを調べる。</p> <p>耐水圧性試験 耐水圧性試験は、通常、塗装前の管で行い、試験水圧及び保持時間は、表6による。</p> <p>なお、直管の外面の亜鉛系プライマ又は耐食亜鉛系プライマは、試験前に行ってもよい。</p> <p style="text-align: center;">表6 試験水圧及び保持時間</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>水圧 MPa</th> <th>保持時間 s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～250</td> <td rowspan="2">6.0以上</td> <td>5以上</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td rowspan="5">15以上</td> </tr> <tr> <td>350～600</td> <td>5.0以上</td> </tr> <tr> <td>700～1000</td> <td>4.0以上</td> </tr> <tr> <td>1100～1500</td> <td>3.0以上</td> </tr> <tr> <td>1600～2600</td> <td>2.5以上</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	水圧 MPa	保持時間 s	75～250	6.0以上	5以上	300	15以上	350～600	5.0以上	700～1000	4.0以上	1100～1500	3.0以上	1600～2600	2.5以上	付表I-1 (致命)
呼び径	水圧 MPa	保持時間 s																																			
75～250	6.0以上	5以上																																			
300		15以上																																			
350～600	5.0以上																																				
700～1000	4.0以上																																				
1100～1500	3.0以上																																				
1600～2600	2.5以上																																				
呼び径	水圧 MPa	保持時間 s																																			
75～250	6.0以上	5以上																																			
300		15以上																																			
350～600	5.0以上																																				
700～1000	4.0以上																																				
1100～1500	3.0以上																																				
1600～2600	2.5以上																																				

・規格の表現と整合させた。

・規格の表現と整合させた。

改正前			改正後			備考																
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																	
(形状及び寸法検査)	<p>形状及び寸法検査 規格16.7の形状及び寸法の検査は、規格15.6によって行い、規格附属書A表A.1～表A.10 (GX: 規格附属書A表A.1) に適合していることを調べる。</p> <p>なお、その許容差は、表7及び表8による。</p> <p>表7 寸法の許容差 (GX 形を除く)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>許容差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管厚^{a)}</td> <td>+規定せず, -10%</td> </tr> <tr> <td>有効長^{b)}</td> <td>+70mm -30mm</td> </tr> <tr> <td>受口部及び挿し口部の各部寸法^{c)}</td> <td>規格表4～10</td> </tr> </tbody> </table> <p>注^{a)} 管厚が10mm以下の場合、下の許容差を-1.0mmとする。下の許容差の有効数字は、小数点以下1桁とし、2桁目以下は切り捨てる。</p> <p>b) 供試材を切り取った直管は、規定の長さより約100mmまで短くてもよい。</p> <p>c) 挿し口部外径D_2及びD_2'の寸法は、外周寸法から求めた値が規格表4～表10の許容差内であれば、呼び径75～600では規格の許容差より0.5mm小さく、呼び径700～2600では規格の許容差より1.0mm大きく、又は1.0mm小さくなくてもよい。この場合、外周寸法から求める場合に使用するπは3.14159より正確な値とし、求めた値の小数点以下第2位を四捨五入する。</p> <p>なお、PN形及びPⅡ形のD_5寸法の上の許容差は、既設管に対し1呼び径小さい新管を挿入する場合を示し、その他の場合は規定しない。</p>	項目	許容差	管厚 ^{a)}	+規定せず, -10%	有効長 ^{b)}	+70mm -30mm	受口部及び挿し口部の各部寸法 ^{c)}	規格表4～10	付表1-4(重)	(形状及び寸法検査)	<p>形状及び寸法検査 規格16.7の形状及び寸法の検査は、規格15.6によって行い、規格附属書A表A.1～表A.9 (GX: 規格附属書A表A.1) に適合していることを調べる。</p> <p>なお、その許容差は、表7及び表8による。</p> <p>表7 寸法の許容差 (GX 形を除く)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>許容差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管厚^{a)}</td> <td>+規定せず, -10%</td> </tr> <tr> <td>有効長^{b)}</td> <td>+70mm -30mm</td> </tr> <tr> <td>受口部及び挿し口部の各部寸法^{c)}</td> <td>規格表4～表10</td> </tr> </tbody> </table> <p>注^{a)} 管厚が10mm以下の場合、下の許容差を-1.0mmとする。</p> <p>なお、下の許容差をミリ(mm)にしたときの有効数字は、小数点以下1桁とし、2桁目以下は切り捨てる。</p> <p>b) 供試材を切り取った直管は、規定の長さより約100mmまで短くてもよい。</p> <p>c) 挿し口部外径D_2及びD_2'の寸法は、外周寸法から求めた値が規格表4～表10の許容差内であれば、呼び径75～600では規格の許容差より0.5mm小さく、呼び径700～2600では規格の許容差より1.0mm大きく、又は1.0mm小さくなくてもよい。この場合、外周寸法から求める場合に使用するπは3.14159より正確な値とし、求めた値の小数点以下第2位を四捨五入する。</p> <p>なお、PN形及びPⅡ形のD_5寸法の上の許容差は、既設管に対し1呼び径小さい新管を挿入又は配管する場合を示し、その他の場合は規定しない。</p>	項目	許容差	管厚 ^{a)}	+規定せず, -10%	有効長 ^{b)}	+70mm -30mm	受口部及び挿し口部の各部寸法 ^{c)}	規格表4～表10	付表1-4(重)	<p>・JWWAG 113 改正に伴い参照表の番号を修正した。</p> <p>・規格の表現と整合させた。</p> <p>・JWWAG 113 改正に伴いPⅡ形を削除した。</p> <p>・規格の表現と整合させた。</p>
項目	許容差																					
管厚 ^{a)}	+規定せず, -10%																					
有効長 ^{b)}	+70mm -30mm																					
受口部及び挿し口部の各部寸法 ^{c)}	規格表4～10																					
項目	許容差																					
管厚 ^{a)}	+規定せず, -10%																					
有効長 ^{b)}	+70mm -30mm																					
受口部及び挿し口部の各部寸法 ^{c)}	規格表4～表10																					

改正前			改正後			備考																																																							
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																																																								
	<p align="center">表8 寸法の許容差 (GX形)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>許容差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">管厚</td> <td>1種管</td> <td>+規定せず, -1.0mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">S種管</td> <td>75・100</td> <td>+規定せず, -1.4mm</td> </tr> <tr> <td>150~250</td> <td>+規定せず, -1.5mm</td> </tr> <tr> <td>300・400</td> <td>+規定せず, -1.0mm</td> </tr> <tr> <td colspan="2">有効長^{a)}</td> <td>+70mm -30mm</td> </tr> <tr> <td colspan="2">受口部及び挿し口部の各部寸法^{b)}</td> <td>規格表5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注^{a)} 供試材を切り取った直管は, 規定の長さより約100mmまで短くてもよい。 注^{b)} 挿し口部外径D_2寸法は, 外周寸法から求めた値が規格表5の許容差内であれば, 規格の許容差より0.5mm小さくなくてもよい。この場合, 外周寸法から求める場合に使用するπは3.14159より正確な値とし, 求めた値の小数点以下第2位を四捨五入する。</p> <p>管厚の測定箇所 管厚の測定は, 管長に沿って受口側及び挿し口側より表9の箇所を測定する。</p> <p align="center">表9 管厚の測定箇所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>管の外周を等分した点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75~250</td> <td>2箇所以上</td> </tr> <tr> <td>300~1500</td> <td>4箇所以上</td> </tr> <tr> <td>1600~2600</td> <td>6箇所以上</td> </tr> </tbody> </table>	項目		許容差	管厚	1種管	+規定せず, -1.0mm	S種管	75・100	+規定せず, -1.4mm	150~250	+規定せず, -1.5mm	300・400	+規定せず, -1.0mm	有効長 ^{a)}		+70mm -30mm	受口部及び挿し口部の各部寸法 ^{b)}		規格表5	呼び径	管の外周を等分した点	75~250	2箇所以上	300~1500	4箇所以上	1600~2600	6箇所以上			<p align="center">表8 寸法の許容差 (GX形)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>許容差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">管厚</td> <td>1種管</td> <td>+規定せず, -1.0mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">S種管</td> <td>75・100</td> <td>+規定せず, -1.4mm</td> </tr> <tr> <td>150~250</td> <td>+規定せず, -1.5mm</td> </tr> <tr> <td>300~400</td> <td>+規定せず, -1.0mm</td> </tr> <tr> <td colspan="2">有効長^{a)}</td> <td>+70mm -30mm</td> </tr> <tr> <td colspan="2">受口部及び挿し口部の各部寸法^{b)}</td> <td>規格表5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注^{a)} 供試材を切り取った直管は, 規定の長さより約100mmまで短くてもよい。 注^{b)} 挿し口部外径D_2寸法は, 外周寸法から求めた値が規格表5の許容差内であれば, 規格の許容差より0.5mm小さくなくてもよい。この場合, 外周寸法から求める場合に使用するπは3.14159より正確な値とし, 求めた値の小数点以下第2位を四捨五入する。</p> <p>管厚の測定箇所 管厚の測定は, 管長に沿って受口側及び挿し口側より表9の箇所を測定する。</p> <p align="center">表9 管厚の測定箇所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>管の外周を等分した点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75~250</td> <td>2箇所以上</td> </tr> <tr> <td>300~1500</td> <td>4箇所以上</td> </tr> <tr> <td>1600~2600</td> <td>6箇所以上</td> </tr> </tbody> </table>	項目		許容差	管厚	1種管	+規定せず, -1.0mm	S種管	75・100	+規定せず, -1.4mm	150~250	+規定せず, -1.5mm	300~400	+規定せず, -1.0mm	有効長 ^{a)}		+70mm -30mm	受口部及び挿し口部の各部寸法 ^{b)}		規格表5	呼び径	管の外周を等分した点	75~250	2箇所以上	300~1500	4箇所以上	1600~2600	6箇所以上			<p>・JWWAG 120改正に伴い表記を修正した。(呼び径350追加)</p>
項目		許容差																																																											
管厚	1種管	+規定せず, -1.0mm																																																											
	S種管	75・100	+規定せず, -1.4mm																																																										
		150~250	+規定せず, -1.5mm																																																										
		300・400	+規定せず, -1.0mm																																																										
有効長 ^{a)}		+70mm -30mm																																																											
受口部及び挿し口部の各部寸法 ^{b)}		規格表5																																																											
呼び径	管の外周を等分した点																																																												
75~250	2箇所以上																																																												
300~1500	4箇所以上																																																												
1600~2600	6箇所以上																																																												
項目		許容差																																																											
管厚	1種管	+規定せず, -1.0mm																																																											
	S種管	75・100	+規定せず, -1.4mm																																																										
		150~250	+規定せず, -1.5mm																																																										
		300~400	+規定せず, -1.0mm																																																										
有効長 ^{a)}		+70mm -30mm																																																											
受口部及び挿し口部の各部寸法 ^{b)}		規格表5																																																											
呼び径	管の外周を等分した点																																																												
75~250	2箇所以上																																																												
300~1500	4箇所以上																																																												
1600~2600	6箇所以上																																																												

改正前			改正後			備考																
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																	
	<p>実用的真っすぐ 規格 13 a)の外観は、実用的に真っすぐであること。</p> <p>なお、真っすぐについて疑義が生じた場合は、直管の有効長の 2/3 以上離れた二つの台上で転がすか、又はローラ上で回転させ、真っすぐな軸からの最大偏位を測定する。この場合、その最大偏位は直管の有効長の 0.125 %以下で、表 10 による。</p> <p style="text-align: center;">表 10 実用的真っすぐ 単位 mm</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>直管の有効長</th> <th>直管の最大偏位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4000</td> <td>5 以内</td> </tr> <tr> <td>5000</td> <td>6.25 以内</td> </tr> <tr> <td>6000</td> <td>7.5 以内</td> </tr> </tbody> </table>	直管の有効長	直管の最大偏位	4000	5 以内	5000	6.25 以内	6000	7.5 以内	<p>付表 14 (重)</p> <p>最大偏位の測定は、疑義が生じた場合にのみ行う</p>		<p>実用的真っすぐ 規格 13 a)の外観は、実用的に真っすぐであること。</p> <p>なお、真っすぐについて疑義が生じた場合は、直管の有効長の 2/3 以上離れた二つの台上で転がすか、又はローラ上で回転させ、真っすぐな軸からの最大偏位を測定する。この場合、その最大偏位は直管の有効長の 0.125 %以下で、表 10 による。</p> <p style="text-align: center;">表 10 実用的真っすぐ 単位 mm</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>直管の有効長</th> <th>直管の最大偏位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4000</td> <td>5 以内</td> </tr> <tr> <td>5000</td> <td>6.25 以内</td> </tr> <tr> <td>6000</td> <td>7.5 以内</td> </tr> </tbody> </table>	直管の有効長	直管の最大偏位	4000	5 以内	5000	6.25 以内	6000	7.5 以内	<p>付表 14 (重)</p> <p>最大偏位の測定は、疑義が生じた場合にのみ行う</p>	
直管の有効長	直管の最大偏位																					
4000	5 以内																					
5000	6.25 以内																					
6000	7.5 以内																					
直管の有効長	直管の最大偏位																					
4000	5 以内																					
5000	6.25 以内																					
6000	7.5 以内																					

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>実用的同心円 規格13 a)の実用的同心円は、受口部C寸法及びC_I寸法の規定値を、製造業者の製作図面により確認したうえで、円周方向における管厚並びに受口部C寸法及びC_I寸法の最大厚さが、薄い方の厚さの1.3倍の範囲内であることを調べる。</p> <p>また、その両管端は、管軸に対して直角であることも調べる。</p> <p>なお、C寸法及びC_I寸法は受口部の厚さを示し、その測定箇所は、付図2を参考とする。</p>	付表14（重）		<p>実用的同心円 規格13 a)の実用的同心円は、受口部C寸法及びC_I寸法の規定値を、製造業者の製作図面により確認したうえで、円周方向における管厚並びに受口部C寸法及びC_I寸法の最大厚さが、薄い方の厚さの1.3倍の範囲内であることを調べる。</p> <p>また、その両管端は、管軸に対して直角であることも調べる。</p> <p>なお、C寸法及びC_I寸法は受口部の厚さを示し、その測定箇所は、付図2を参考とする。</p>	付表14（重）	
	<p>管受口内径とボルト穴中心円との許容差 1.5mm以内とする。</p>	付表14（重）		<p>管受口内径とボルト穴中心円との許容差 1.5mm以内とする。</p>	付表14（重）	
	<p>ボルト穴のピッチの許容差 ±1.5mmとする。</p>	付表14（重）		<p>ボルト穴のピッチの許容差 ±1.5mmとする。</p>	付表14（重）	
	<p>挿し口部外径D₂及びD'₂の許容差の適用範囲 管端より表11の範囲とする。</p>			<p>挿し口部外径D₂及びD'₂の許容差の適用範囲 管端より表11の範囲とする。</p>		

改正前				改正後				備考				
項目	検査方法			摘要	項目	検査方法			摘要			
	表11 挿し口部外径 D_2 及び D'_2 の許容差の適用範囲 単位 mm					表11 挿し口部外径 D_2 及び D'_2 の許容差の適用範囲 単位 mm			<ul style="list-style-type: none"> ・ JWWA G 113 改正に伴い T 形の 300 以上及び PII 形を削除した。 ・ JWWA G 120 改正に伴い GX 形の呼び径 350 を追加した。 			
	呼び径	K	T	U	U F	N S	G X	S		U S	P N	P II
	75	150	150	-	-	280	280	-	-	-	-	-
	100	150	150	-	-	280	280	-	-	-	-	-
	150	150	150	-	-	310	310	-	-	-	-	-
	200	150	150	-	-	310	310	-	-	-	-	-
	250	150	150	-	-	310	310	-	-	-	-	-
	300	180	180	-	-	350	350	-	-	230	220	-
	350	180	180	-	-	350	-	-	-	245	235	-
	400	210	210	-	-	350	350	-	-	245	235	-
	450	210	210	-	-	350	-	-	-	-	-	-
	500	210	210	-	-	430	-	-	-	245	235	-
	600	210	210	-	-	430	-	-	-	255	20	-
	700	230	230	-	-	460	-	-	-	255	240	-
	800	230	230	160	175	470	-	-	310	265	250	-
	900	230	230	160	175	470	-	-	310	275	260	-
	1000	250	250	165	180	490	-	-	335	275	260	-
	1100	250	250	165	180	-	-	395	335	290	270	-
	1200	250	250	165	180	-	-	395	335	300	280	-
	1350	250	250	175	190	-	-	410	355	300	280	-
	1500	250	280	180	195	-	-	420	380	300	-	-
	1600	280	290	180	195	-	-	420	360	-	-	-
	1650	285	300	180	195	-	-	420	360	-	-	-
	1800	290	320	180	195	-	-	430	360	-	-	-
	2000	300	350	185	200	-	-	440	385	-	-	-
	2100	305	-	190	205	-	-	460	395	-	-	-
	2200	310	-	195	210	-	-	460	405	-	-	-
	2400	320	-	205	220	-	-	465	425	-	-	-
	2600	350	-	265	275	-	-	490	440	-	-	-

改正前			改正後			備考																
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																	
(質量検査)	<p>切用管の外径の許容差 規格11 c)の範囲内とする。</p> <p>測定器具 JIS B 7502のマイクロメータ, JIS B 7507のノギス, JIS B 7512の鋼製巻尺, JIS B 7516の金属製直尺, 又はこれらと同等以上の精度を持つ計測器のほか, キャリパ, 限界ゲージなどを用いて測定する。</p> <p>質量検査 規格16.7の質量の検査は, 規格15.6によって行い, 附属書A表A.1~表A.10 (GX:規格附属書A表A.1)に適合していることを調べ, その許容差は表12による。ただし, 管厚を全長にわたって測定し, 管厚許容差を満足している場合は, 質量検査を適用しない。なお, 質量の検査は, 原則として塗装前に行う。</p> <p style="text-align: center;">表12 質量の許容差</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>許容差 %^{a)}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75~450</td> <td>+規定せず, -4</td> </tr> <tr> <td>500~900</td> <td>+規定せず, -3</td> </tr> <tr> <td>1000~2600</td> <td>+規定せず, -2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注^{a)} 下の許容差の有効数字は, 質量が100kg未満の場合は小数点以下1桁, 100kg以上の場合は整数値とする。また, 有効数字より小さい桁は切り捨てる。</p> <p>質量の測定 質量の測定は, 検査通則第8条による。</p>	呼び径	許容差 % ^{a)}	75~450	+規定せず, -4	500~900	+規定せず, -3	1000~2600	+規定せず, -2	付表1-2 (重)	(質量検査)	<p>切用管の外径の許容差 規格11.4の範囲内とする。</p> <p>測定器具 JIS B 7502のマイクロメータ, JIS B 7507のノギス, JIS B 7512の鋼製巻尺, JIS B 7516の金属製直尺, 又はこれらと同等以上の精度を持つ計測器のほか, キャリパ, 限界ゲージなどを用いて測定する。</p> <p>質量検査 規格16.7の質量の検査は, 規格15.6によって行い, 附属書A表A.1~表A.9 (GX:規格附属書A表A.1)に適合していることを調べ, その許容差は表12による。ただし, 管厚を全長にわたって測定し, 管厚許容差を満足している場合は, 質量検査を適用しない。なお, 質量の検査は, 原則として塗装前に行う。</p> <p style="text-align: center;">表12 質量の許容差</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>許容差 %^{a)}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75~450</td> <td>+規定せず, -4</td> </tr> <tr> <td>500~900</td> <td>+規定せず, -3</td> </tr> <tr> <td>1000~2600</td> <td>+規定せず, -2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注^{a)} 下の許容差をキログラム(kg)にしたときの有効数字は, 質量が100kg未満の場合は小数点以下1桁, 100kg以上の場合は整数値とする。また, 有効数字より小さい桁は切り捨てる。</p> <p>質量の測定 質量の測定は, 検査通則第8条による。</p>	呼び径	許容差 % ^{a)}	75~450	+規定せず, -4	500~900	+規定せず, -3	1000~2600	+規定せず, -2	付表1-2 (重)	<p>・規格改正に伴い参照条項を修正した。</p> <p>・JWWAG 113改正に伴い参照表の番号を修正した。</p> <p>・規格の表現と整合させた。</p>
呼び径	許容差 % ^{a)}																					
75~450	+規定せず, -4																					
500~900	+規定せず, -3																					
1000~2600	+規定せず, -2																					
呼び径	許容差 % ^{a)}																					
75~450	+規定せず, -4																					
500~900	+規定せず, -3																					
1000~2600	+規定せず, -2																					

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
(外観検査)	<p>外観検査 規格 16.9 の外観の検査は、規格 15.8 の目視又はその他適切な方法によって行い、内外面は、使用上有害な鑄巣などの欠陥がないことを調べる。</p> <p>溶接補修 規格箇条 6 の軽微なくぼみなどに溶接補修を行う場合は、次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 溶接補修の許容範囲及び数は、表 13, 表 14 のとおりとする。 2. 補修箇所周囲の鑄質は、堅固であること。 3. 溶接は、アーク溶接とし、十分な溶接技術を有する者が行うこと。 4. 溶接棒は、JIS Z 3252 (鑄鉄用被覆アーク溶接棒, ソリッドワイヤ, 溶加棒及びフラックス入りワイヤ) に規定する NiFe-Cl, Ni-Cl, NiCu, St, FeC-3 又はこれらと同等の品質を有するものとする。 <p>樹脂充填材補修 規格箇条 6 の軽微なくぼみなどに樹脂充填材補修を行う場合は、次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 樹脂充填材補修は、受口部 (受口内外面: P (奥の立ち上がり部含む) + 受口部外面アール部の範囲内) に限定し、その許容範囲は表 16 のとおりとする。 2. 補修箇所周囲の鑄質は、堅固であること。 3. 樹脂充填材は、下地及び塗料とよく密着するエポキシ樹脂充填材を用いる。 樹脂充填材は、二液型の常温速硬性エポキシ樹脂充填材で、表 17 の品質に適合していることを調べる。 なお、浸出性は、JWWA Z 108 (水道用資機材一浸出試験方法) の 7.2 (部品試験又は材料試験) により行い、接触面積比は 15cm²/L とする。 4. 樹脂充填材は、製造業者の試験成績書によって確認する。 	<p>付表 1-2 (重) 付表 1-3 (軽)</p> <p>品質変更の都度</p>	(外観検査)	<p>外観検査 規格 16.9 の外観の検査は、規格 15.8 の目視又はその他適切な方法によって行い、内外面は、使用上有害な鑄巣などの欠陥がないことを調べる。</p> <p>溶接補修 規格箇条 6 の軽微なくぼみなどに溶接補修を行う場合は、次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 溶接補修の許容範囲及び数は、表 13, 表 14 のとおりとする。 2. 補修箇所周囲の鑄質は、堅固であること。 3. 溶接は、アーク溶接とし、十分な溶接技術を有する者が行うこと。 4. 溶接棒は、JIS Z 3252 (鑄鉄用被覆アーク溶接棒, ソリッドワイヤ, 溶加棒及びフラックス入りワイヤ) に規定する NiFe-Cl, Ni-Cl, NiCu, St, FeC-3 又はこれらと同等の品質を有するものとする。 <p>樹脂充填材補修 規格箇条 6 の軽微なくぼみなどに樹脂充填材補修を行う場合は、次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 樹脂充填材補修は、受口部 (受口内外面: P (奥の立ち上がり部含む) + 受口部外面アール部の範囲内) に限定し、その許容範囲は表 16 のとおりとする。 2. 補修箇所周囲の鑄質は、堅固であること。 3. 樹脂充填材は、下地及び塗料とよく密着するエポキシ樹脂充填材を用いる。 樹脂充填材は、二液型の常温速硬性エポキシ樹脂充填材で、表 17 の品質に適合していることを調べる。 なお、浸出性は、JWWA Z 108 (水道用資機材一浸出試験方法) の 7.2 (部品試験又は材料試験) により行い、接触面積比は 15cm²/L とする。 4. 樹脂充填材は、製造業者の試験成績書によって確認する。 	<p>付表 1-2 (重) 付表 1-3 (軽)</p> <p>品質変更の都度</p>	

改正前			改正後			備考																																																																																															
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																																																																																																
	<p>補修後の確認 補修部分の確認は、目視によって行い、溶接補修の場合、溶接部に割れ、アンダーカットなどの有害な欠点がないこと。 また、樹脂充てん材による補修の場合は、充てん部に凹凸がないこと。</p> <p style="text-align: center;">表 13 溶接補修の許容範囲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">受口内外面</th> <th colspan="2">管 体</th> </tr> <tr> <th>深さ (厚さに対する深さの残厚)^{a)}</th> <th>表面積 (一箇所につきmm²)</th> <th>深さ (規定管厚Tに対する深さの残厚)</th> <th>表面積 (一箇所につきmm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～450</td> <td rowspan="5">1/2以上</td> <td rowspan="5">表15 (受口内外面の溶接補修の1箇所の表面積)による^{b)}</td> <td rowspan="5">正味管厚以上^{c)}</td> <td>規定管厚Tの一边以下</td> </tr> <tr> <td>500～900</td> </tr> <tr> <td>1000～1500</td> </tr> <tr> <td>1600～1800</td> </tr> <tr> <td>2000～2600</td> </tr> </tbody> </table> <p>注^{a)} 受口内外面の厚さは製造業者の製作図面による。 ^{b)} 受口内外面とは、規定寸法の (P (奥の立ち上がり部含む) + 受口部外面アール部) の範囲内とする。 ^{c)} 正味管厚は、管体の場合には規定管厚 T から下の許容差及び腐食代 (2mm) を差し引いた値をいう。</p> <p style="text-align: center;">表 14 溶接補修の許容数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">呼び径</th> <th colspan="3">許容数</th> </tr> <tr> <th colspan="2">受口内外面</th> <th rowspan="2">管 体</th> </tr> <tr> <th>K形, T形, U形, UF形</th> <th>GX形, NS形, S形, US形, PN形, PII形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～ 450</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>500～ 900</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1000～1500</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1600～1800</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2000～2600</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	受口内外面		管 体		深さ (厚さに対する深さの残厚) ^{a)}	表面積 (一箇所につきmm ²)	深さ (規定管厚Tに対する深さの残厚)	表面積 (一箇所につきmm ²)	75～450	1/2以上	表15 (受口内外面の溶接補修の1箇所の表面積)による ^{b)}	正味管厚以上 ^{c)}	規定管厚Tの一边以下	500～900	1000～1500	1600～1800	2000～2600	呼び径	許容数			受口内外面		管 体	K形, T形, U形, UF形	GX形, NS形, S形, US形, PN形, PII形	75～ 450	3	6	4	500～ 900	4	8	6	1000～1500	5	10	8	1600～1800	6	12	10	2000～2600	7	14	12			<p>補修後の確認 補修部分の確認は、目視によって行い、溶接補修の場合、溶接部に割れ、アンダーカットなどの有害な欠点がないこと。 また、樹脂充填材による補修の場合は、充填部に凹凸がないこと。</p> <p style="text-align: center;">表 13 溶接補修の許容範囲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">受口内外面</th> <th colspan="2">管 体</th> </tr> <tr> <th>深さ (厚さに対する深さの残厚)^{a)}</th> <th>表面積 (一箇所につきmm²)</th> <th>深さ (規定管厚Tに対する深さの残厚)</th> <th>表面積 (一箇所につきmm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～450</td> <td rowspan="5">1/2以上</td> <td rowspan="5">表15 (受口内外面の溶接補修の1箇所の表面積)による^{b)}</td> <td rowspan="5">正味管厚以上^{c)}</td> <td>規定管厚Tの一边以下</td> </tr> <tr> <td>500～900</td> </tr> <tr> <td>1000～1500</td> </tr> <tr> <td>1600～1800</td> </tr> <tr> <td>2000～2600</td> </tr> </tbody> </table> <p>注^{a)} 受口内外面の厚さは製造業者の製作図面による。 ^{b)} 受口内外面とは、規定寸法の (P (奥の立ち上がり部含む) + 受口部外面アール部) の範囲内とする。 ^{c)} 正味管厚は、管体の場合には規定管厚 T から下の許容差及び腐食代 (2mm) を差し引いた値をいう。</p> <p style="text-align: center;">表 14 溶接補修の許容数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">呼び径</th> <th colspan="3">許容数</th> </tr> <tr> <th colspan="2">受口内外面</th> <th rowspan="2">管 体</th> </tr> <tr> <th>K形, T形, U形, UF形</th> <th>GX形, NS形, S形, US形, PN形, P II形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～ 450</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>500～ 900</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1000～1500</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1600～1800</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2000～2600</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	受口内外面		管 体		深さ (厚さに対する深さの残厚) ^{a)}	表面積 (一箇所につきmm ²)	深さ (規定管厚Tに対する深さの残厚)	表面積 (一箇所につきmm ²)	75～450	1/2以上	表15 (受口内外面の溶接補修の1箇所の表面積)による ^{b)}	正味管厚以上 ^{c)}	規定管厚Tの一边以下	500～900	1000～1500	1600～1800	2000～2600	呼び径	許容数			受口内外面		管 体	K形, T形, U形, UF形	GX形, NS形, S形, US形, PN形, P II形	75～ 450	3	6	4	500～ 900	4	8	6	1000～1500	5	10	8	1600～1800	6	12	10	2000～2600	7	14	12			
呼び径	受口内外面		管 体																																																																																																		
	深さ (厚さに対する深さの残厚) ^{a)}	表面積 (一箇所につきmm ²)	深さ (規定管厚Tに対する深さの残厚)	表面積 (一箇所につきmm ²)																																																																																																	
75～450	1/2以上	表15 (受口内外面の溶接補修の1箇所の表面積)による ^{b)}	正味管厚以上 ^{c)}	規定管厚Tの一边以下																																																																																																	
500～900																																																																																																					
1000～1500																																																																																																					
1600～1800																																																																																																					
2000～2600																																																																																																					
呼び径	許容数																																																																																																				
	受口内外面		管 体																																																																																																		
	K形, T形, U形, UF形	GX形, NS形, S形, US形, PN形, PII形																																																																																																			
75～ 450	3	6	4																																																																																																		
500～ 900	4	8	6																																																																																																		
1000～1500	5	10	8																																																																																																		
1600～1800	6	12	10																																																																																																		
2000～2600	7	14	12																																																																																																		
呼び径	受口内外面		管 体																																																																																																		
	深さ (厚さに対する深さの残厚) ^{a)}	表面積 (一箇所につきmm ²)	深さ (規定管厚Tに対する深さの残厚)	表面積 (一箇所につきmm ²)																																																																																																	
75～450	1/2以上	表15 (受口内外面の溶接補修の1箇所の表面積)による ^{b)}	正味管厚以上 ^{c)}	規定管厚Tの一边以下																																																																																																	
500～900																																																																																																					
1000～1500																																																																																																					
1600～1800																																																																																																					
2000～2600																																																																																																					
呼び径	許容数																																																																																																				
	受口内外面		管 体																																																																																																		
	K形, T形, U形, UF形	GX形, NS形, S形, US形, PN形, P II形																																																																																																			
75～ 450	3	6	4																																																																																																		
500～ 900	4	8	6																																																																																																		
1000～1500	5	10	8																																																																																																		
1600～1800	6	12	10																																																																																																		
2000～2600	7	14	12																																																																																																		

・JWWAG 113 改訂に伴い P II 形を削除した。

改正前			改正後			備考																																																																																			
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																																																																																				
	<p align="center">表 15 受口内外面の溶接補修の1箇所許容表面積</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">呼び径</th> <th colspan="4">補修後の表面積 (1箇所につき mm²)</th> </tr> <tr> <th colspan="4">水密性に影響のある範囲 (付図2のAの範囲)</th> </tr> <tr> <th>K形、 U形、UF形、 S形、 US形</th> <th>PⅡ形 PN形</th> <th>GX形、 NS形、 T形</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～450</td> <td>100以下^{*)} (参考：10×10)</td> <td rowspan="2">100以下 (参考：10×10)</td> <td>56以下 (参考： 7.5×7.5)</td> <td>56以下 (参考： 7.5×7.5)</td> </tr> <tr> <td>500～600</td> <td>225以下^{*)} (参考：15×15)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>700～900</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1000～1500</td> <td>400以下^{*)} (参考：20×20)</td> <td>225以下 (参考：15×15)</td> <td>100以下 (参考： 10×10)</td> <td>100以下 (参考： 10×10)</td> </tr> <tr> <td>1600～1800</td> <td>625以下(参考： 25×25)</td> <td>400以下 (参考：20×20)</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2000～2600</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 複数の溶接箇所を補修した結果、溶接補修箇所が重なった場合の補修後の表面積は、溶接箇所数に1箇所当たりの表面積を乗じた表面積以下とする。</p> <p>注^{*)} PN形・PⅡ形の表面積は、規定値の1/4(一辺は1/2)とする。ただし、呼び径300～400のPN形・PⅡ形の表面積は、56mm²(参考：7.5mm×7.5mm)以下とする。</p>	呼び径	補修後の表面積 (1箇所につき mm ²)				水密性に影響のある範囲 (付図2のAの範囲)				K形、 U形、UF形、 S形、 US形	PⅡ形 PN形	GX形、 NS形、 T形		75～450	100以下 ^{*)} (参考：10×10)	100以下 (参考：10×10)	56以下 (参考： 7.5×7.5)	56以下 (参考： 7.5×7.5)	500～600	225以下 ^{*)} (参考：15×15)			700～900					1000～1500	400以下 ^{*)} (参考：20×20)	225以下 (参考：15×15)	100以下 (参考： 10×10)	100以下 (参考： 10×10)	1600～1800	625以下(参考： 25×25)	400以下 (参考：20×20)	—	—	2000～2600						<p align="center">表 15 受口内外面の溶接補修の1箇所許容表面積</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">呼び径</th> <th colspan="4">補修後の表面積 (1箇所につき mm²)</th> </tr> <tr> <th colspan="4">水密性に影響のある範囲 (付図2のAの範囲)</th> </tr> <tr> <th>K形、 U形、UF形、 S形、 US形</th> <th>PⅡ形 PN形</th> <th>GX形、 NS形、 T形</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～450</td> <td>100以下^{*)} (参考：10×10)</td> <td rowspan="2">100以下 (参考：10×10)</td> <td>56以下 (参考： 7.5×7.5)</td> <td>56以下 (参考： 7.5×7.5)</td> </tr> <tr> <td>500～600</td> <td>225以下^{*)} (参考：15×15)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>700～900</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1000～1500</td> <td>400以下^{*)} (参考：20×20)</td> <td>225以下 (参考：15×15)</td> <td>100以下 (参考： 10×10)</td> <td>100以下 (参考： 10×10)</td> </tr> <tr> <td>1600～1800</td> <td>625以下(参考： 25×25)</td> <td>400以下 (参考：20×20)</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2000～2600</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 複数の溶接箇所を補修した結果、溶接補修箇所が重なった場合の補修後の表面積は、溶接箇所数に1箇所当たりの表面積を乗じた表面積以下とする。</p> <p>注^{*)} PN形・PⅡ形の表面積は、規定値の1/4(一辺は1/2)とする。ただし、呼び径300～400のPN形・PⅡ形の表面積は、56mm²(参考：7.5mm×7.5mm)以下とする。</p>	呼び径	補修後の表面積 (1箇所につき mm ²)				水密性に影響のある範囲 (付図2のAの範囲)				K形、 U形、UF形、 S形、 US形	PⅡ形 PN形	GX形、 NS形、 T形		75～450	100以下 ^{*)} (参考：10×10)	100以下 (参考：10×10)	56以下 (参考： 7.5×7.5)	56以下 (参考： 7.5×7.5)	500～600	225以下 ^{*)} (参考：15×15)			700～900					1000～1500	400以下 ^{*)} (参考：20×20)	225以下 (参考：15×15)	100以下 (参考： 10×10)	100以下 (参考： 10×10)	1600～1800	625以下(参考： 25×25)	400以下 (参考：20×20)	—	—	2000～2600						<p>・JWWAG 113改正に伴いPⅡ形及びT形呼び径300以上を削除した。</p>
呼び径	補修後の表面積 (1箇所につき mm ²)																																																																																								
	水密性に影響のある範囲 (付図2のAの範囲)																																																																																								
	K形、 U形、UF形、 S形、 US形	PⅡ形 PN形	GX形、 NS形、 T形																																																																																						
75～450	100以下 ^{*)} (参考：10×10)	100以下 (参考：10×10)	56以下 (参考： 7.5×7.5)	56以下 (参考： 7.5×7.5)																																																																																					
500～600	225以下 ^{*)} (参考：15×15)																																																																																								
700～900																																																																																									
1000～1500	400以下 ^{*)} (参考：20×20)	225以下 (参考：15×15)	100以下 (参考： 10×10)	100以下 (参考： 10×10)																																																																																					
1600～1800	625以下(参考： 25×25)	400以下 (参考：20×20)	—	—																																																																																					
2000～2600																																																																																									
呼び径	補修後の表面積 (1箇所につき mm ²)																																																																																								
	水密性に影響のある範囲 (付図2のAの範囲)																																																																																								
	K形、 U形、UF形、 S形、 US形	PⅡ形 PN形	GX形、 NS形、 T形																																																																																						
75～450	100以下 ^{*)} (参考：10×10)	100以下 (参考：10×10)	56以下 (参考： 7.5×7.5)	56以下 (参考： 7.5×7.5)																																																																																					
500～600	225以下 ^{*)} (参考：15×15)																																																																																								
700～900																																																																																									
1000～1500	400以下 ^{*)} (参考：20×20)	225以下 (参考：15×15)	100以下 (参考： 10×10)	100以下 (参考： 10×10)																																																																																					
1600～1800	625以下(参考： 25×25)	400以下 (参考：20×20)	—	—																																																																																					
2000～2600																																																																																									

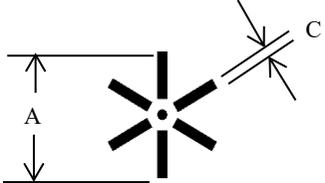
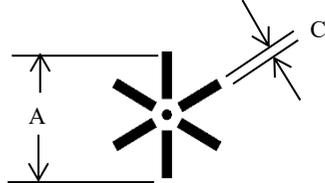
改正前			改正後			備考																																																																																																											
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																																																																																																												
	<p>表 16 樹脂充填材補修の許容範囲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>補修箇所の深さ (mm)</th> <th>表面積 [1箇所の大きさ (mm²)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～450</td> <td>2.0</td> <td>30以下 (参考:55×55)</td> </tr> <tr> <td>500～900</td> <td rowspan="2">2.5</td> <td>56以下 (参考:75×75)</td> </tr> <tr> <td>1000～1500</td> <td>110以下 (参考:105×105)</td> </tr> <tr> <td>1600～2600</td> <td>3.0</td> <td>196以下 (参考:14×14)</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 17 エポキシ樹脂充填材の品質項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>単位</th> <th>品質</th> <th>試験方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>比重</td> <td>—</td> <td>1.1～3.0</td> <td>JIS K 7112のA法</td> </tr> <tr> <td>曲げ強さ</td> <td>MPa</td> <td>34 以上</td> <td>JIS K 6911の 5.17.1</td> </tr> <tr> <td>圧縮強さ</td> <td>MPa</td> <td>49以上</td> <td>JIS K 7181の推奨試験片 B形</td> </tr> <tr> <td>圧縮弾性率</td> <td>MPa</td> <td>1×10³以上</td> <td>JIS K 7181の推奨試験片 A形</td> </tr> <tr> <td>引張強さ</td> <td>MPa</td> <td>20 以上</td> <td>JIS K 7162:1994の 6.1の1B号形試験片</td> </tr> <tr> <td>引張せん断強さ</td> <td>MPa</td> <td>8.0 以上</td> <td>JIS K 6850の5.1の金属被着材</td> </tr> <tr> <td>シャルピー衝撃値</td> <td>kJ/m²</td> <td>0.98以上</td> <td>JIS K 7111 : 1996の 6号試験片</td> </tr> <tr> <td>デュロメータ硬さ</td> <td>HDD</td> <td>70 以上</td> <td>JIS K 7215</td> </tr> <tr> <td>浸出性</td> <td>—</td> <td>規格附属書 表D.3</td> <td>JWWA Z 108の7.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 この品質の養生条件は、20℃で7日間とする。 なお、エポキシ樹脂粉体塗装管へ施す場合は20℃で7日間+250℃で30分とする。</p>	呼び径	補修箇所の深さ (mm)	表面積 [1箇所の大きさ (mm ²)]	75～450	2.0	30以下 (参考:55×55)	500～900	2.5	56以下 (参考:75×75)	1000～1500	110以下 (参考:105×105)	1600～2600	3.0	196以下 (参考:14×14)	試験項目	単位	品質	試験方法	比重	—	1.1～3.0	JIS K 7112のA法	曲げ強さ	MPa	34 以上	JIS K 6911の 5.17.1	圧縮強さ	MPa	49以上	JIS K 7181の推奨試験片 B形	圧縮弾性率	MPa	1×10 ³ 以上	JIS K 7181の推奨試験片 A形	引張強さ	MPa	20 以上	JIS K 7162:1994の 6.1の1B号形試験片	引張せん断強さ	MPa	8.0 以上	JIS K 6850の5.1の金属被着材	シャルピー衝撃値	kJ/m ²	0.98以上	JIS K 7111 : 1996の 6号試験片	デュロメータ硬さ	HDD	70 以上	JIS K 7215	浸出性	—	規格附属書 表D.3	JWWA Z 108の7.2			<p>表 16 樹脂充填材補修の許容範囲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>補修箇所の深さ (mm)</th> <th>表面積 [1箇所の大きさ (mm²)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75～450</td> <td>2.0</td> <td>30以下 (参考:55×55)</td> </tr> <tr> <td>500～900</td> <td rowspan="2">2.5</td> <td>56以下 (参考:75×75)</td> </tr> <tr> <td>1000～1500</td> <td>110以下 (参考:105×105)</td> </tr> <tr> <td>1600～2600</td> <td>3.0</td> <td>196以下 (参考:14×14)</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 17 エポキシ樹脂充填材の品質項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>単位</th> <th>品質</th> <th>試験方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>比重</td> <td>—</td> <td>1.1～3.0</td> <td>JIS K 7112のA法</td> </tr> <tr> <td>曲げ強さ</td> <td>MPa</td> <td>34 以上</td> <td>JIS K 6911の 5.17.1</td> </tr> <tr> <td>圧縮強さ</td> <td>MPa</td> <td>49以上</td> <td>JIS K 7181の推奨試験片 B形</td> </tr> <tr> <td>圧縮弾性率</td> <td>MPa</td> <td>1×10³以上</td> <td>JIS K 7181の推奨試験片 A形</td> </tr> <tr> <td>引張強さ</td> <td>MPa</td> <td>20 以上</td> <td>JIS K 7162:1994の 6.1の1B号形試験片</td> </tr> <tr> <td>引張せん断強さ</td> <td>MPa</td> <td>8.0 以上</td> <td>JIS K 6850の5.1の金属被着材</td> </tr> <tr> <td>シャルピー衝撃値</td> <td>kJ/m²</td> <td>0.98以上</td> <td>JIS K 7111 : 1996の 6号試験片</td> </tr> <tr> <td>デュロメータ硬さ</td> <td>HDD</td> <td>70 以上</td> <td>JIS K 7215</td> </tr> <tr> <td>浸出性</td> <td>—</td> <td>規格附属書 表D.3</td> <td>JWWA Z 108の7.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 この品質の養生条件は、20℃で7日間とする。 なお、エポキシ樹脂粉体塗装管へ施す場合は20℃で7日間+250℃で30分とする。</p>	呼び径	補修箇所の深さ (mm)	表面積 [1箇所の大きさ (mm ²)]	75～450	2.0	30以下 (参考:55×55)	500～900	2.5	56以下 (参考:75×75)	1000～1500	110以下 (参考:105×105)	1600～2600	3.0	196以下 (参考:14×14)	試験項目	単位	品質	試験方法	比重	—	1.1～3.0	JIS K 7112のA法	曲げ強さ	MPa	34 以上	JIS K 6911の 5.17.1	圧縮強さ	MPa	49以上	JIS K 7181の推奨試験片 B形	圧縮弾性率	MPa	1×10 ³ 以上	JIS K 7181の推奨試験片 A形	引張強さ	MPa	20 以上	JIS K 7162:1994の 6.1の1B号形試験片	引張せん断強さ	MPa	8.0 以上	JIS K 6850の5.1の金属被着材	シャルピー衝撃値	kJ/m ²	0.98以上	JIS K 7111 : 1996の 6号試験片	デュロメータ硬さ	HDD	70 以上	JIS K 7215	浸出性	—	規格附属書 表D.3	JWWA Z 108の7.2	
呼び径	補修箇所の深さ (mm)	表面積 [1箇所の大きさ (mm ²)]																																																																																																															
75～450	2.0	30以下 (参考:55×55)																																																																																																															
500～900	2.5	56以下 (参考:75×75)																																																																																																															
1000～1500		110以下 (参考:105×105)																																																																																																															
1600～2600	3.0	196以下 (参考:14×14)																																																																																																															
試験項目	単位	品質	試験方法																																																																																																														
比重	—	1.1～3.0	JIS K 7112のA法																																																																																																														
曲げ強さ	MPa	34 以上	JIS K 6911の 5.17.1																																																																																																														
圧縮強さ	MPa	49以上	JIS K 7181の推奨試験片 B形																																																																																																														
圧縮弾性率	MPa	1×10 ³ 以上	JIS K 7181の推奨試験片 A形																																																																																																														
引張強さ	MPa	20 以上	JIS K 7162:1994の 6.1の1B号形試験片																																																																																																														
引張せん断強さ	MPa	8.0 以上	JIS K 6850の5.1の金属被着材																																																																																																														
シャルピー衝撃値	kJ/m ²	0.98以上	JIS K 7111 : 1996の 6号試験片																																																																																																														
デュロメータ硬さ	HDD	70 以上	JIS K 7215																																																																																																														
浸出性	—	規格附属書 表D.3	JWWA Z 108の7.2																																																																																																														
呼び径	補修箇所の深さ (mm)	表面積 [1箇所の大きさ (mm ²)]																																																																																																															
75～450	2.0	30以下 (参考:55×55)																																																																																																															
500～900	2.5	56以下 (参考:75×75)																																																																																																															
1000～1500		110以下 (参考:105×105)																																																																																																															
1600～2600	3.0	196以下 (参考:14×14)																																																																																																															
試験項目	単位	品質	試験方法																																																																																																														
比重	—	1.1～3.0	JIS K 7112のA法																																																																																																														
曲げ強さ	MPa	34 以上	JIS K 6911の 5.17.1																																																																																																														
圧縮強さ	MPa	49以上	JIS K 7181の推奨試験片 B形																																																																																																														
圧縮弾性率	MPa	1×10 ³ 以上	JIS K 7181の推奨試験片 A形																																																																																																														
引張強さ	MPa	20 以上	JIS K 7162:1994の 6.1の1B号形試験片																																																																																																														
引張せん断強さ	MPa	8.0 以上	JIS K 6850の5.1の金属被着材																																																																																																														
シャルピー衝撃値	kJ/m ²	0.98以上	JIS K 7111 : 1996の 6号試験片																																																																																																														
デュロメータ硬さ	HDD	70 以上	JIS K 7215																																																																																																														
浸出性	—	規格附属書 表D.3	JWWA Z 108の7.2																																																																																																														

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
(塗装及びライニング検査)	<p>塗装及びライニング検査 規格箇条14の塗装及びライニングの検査は次による。</p> <p>塗料 規格箇条14の接水部に使用する塗料の浸出性は、JWWA Z 108 (水道用資機材—浸出試験方法) で評価した本協会の認証塗料の使用確認又は第三者検査機関で行った浸出試験成績書の提出によって確認する。なお、試験成績書には分析方法を明記する。</p> <p>ただし、本協会の認証塗料以外のもを使用する場合は、本要項に規定する浸出試験を行う。</p> <p>内面ライニング 規格14.2 (GX:規格14.3) の内面ライニング検査は、JWWA A 113 (水道用ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング) の検査施行要項による。</p> <p>内面塗装 規格14.3 (GX:規格14.2) の内面塗装検査は、JWWA G 112 (水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装) の検査施行要項による。</p>	品質変更の都度	(塗装及びライニング検査)	<p>塗装及びライニング検査 規格箇条14の塗装及びライニングの検査は次による。</p> <p>塗料 規格箇条14の接水部に使用する塗料の浸出性は、JWWA Z 108 (水道用資機材—浸出試験方法) で評価した本協会の認証塗料の使用確認又は第三者検査機関で行った浸出試験成績書の提出によって確認する。なお、試験成績書には分析方法を明記する。</p> <p>ただし、本協会の認証塗料以外のもを使用する場合は、本要項に規定する浸出試験を行う。</p> <p>内面ライニング 規格14.2 (GX:規格14.3) の内面ライニング検査は、JWWA A 113 (水道用ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング) の検査施行要項による。</p> <p>内面塗装 規格14.2 (GX:規格14.2) の内面塗装検査は、JWWA G 112 (水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装) の検査施行要項による。</p> <p>内面ライニング 規格14.3の内面ライニング検査は、JWWA A 113 (水道用ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング) の検査施行要項による。</p>	品質変更の都度	<p>・記載の順序及び参照条項を規格と整合させた。</p>

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>外面塗装 規格14.4の外面塗装の検査は、(GX形の場合は最表層)塗料がJWWA K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料) に適合していることを、製造業者の試験成績書によって確認する。なお、GX形の最表層の色は灰色とする。</p> <p>また、GX形の耐食亜鉛系合金を変更した場合は、「GX形の耐食亜鉛系塗装の性能検査」による。</p>	品質変更の都度		<p>外面塗装 規格14.4の外面塗装の検査は、(GX形の場合は最表層)塗料がJWWA K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料) に適合していることを、製造業者の試験成績書によって確認する。なお、GX形の最表層の色は灰色とする。</p> <p>また、GX形の耐食亜鉛系塗装の組合せ(亜鉛線、合金線、封孔処理剤及び合成樹脂塗料)を変更した場合は、「GX形の耐食亜鉛系塗装の性能検査」による。</p>	品質変更の都度	<p>・変更の詳細を実態に合わせて明記した。</p> <p>・他の検査施行要項と表現を整合させた。</p>
	<p>継手部の塗装 規格14.5の継手部の塗装検査は塗料が、JWWA K 135 (水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法)、JWWA K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料) 又はJWWA K 157 (水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法) に適合していることを、製造業者の試験成績書によって確認する。</p>	品質変更の都度		<p>継手部の塗装 規格14.5の継手部の塗装検査は塗料が、JWWA K 135 (水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法)、JWWA K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料) 又はJWWA K 157 (水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法) に適合していることを、製造業者の試験成績書によって確認する。</p>	品質変更の都度	
	<p>外面塗装後の外観 規格14.4 c) の外面塗装後の外観の検査は、目視によって、塗りむら、塗り漏れ、異物の付着などがなく、均一な塗膜であることを調べる。</p>	付表1-3 (軽)		<p>外面塗装後の外観 規格14.4 c) の外面塗装後の外観の検査は、目視によって、塗りむら、塗りもれ、異物の付着などがなく、均一な塗膜であることを調べる。</p>	付表1-3 (軽)	

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>GX形の耐食亜鉛系塗装の付着量検査</p> <p>耐食亜鉛系塗装の付着量検査は、製造業者の社内記録によって、溶射工程の管理記録及び社内検査の膜厚測定結果が製造業者の施工基準（検査基準）を満足していることを調べる。</p> <p>なお、疑義が生じた場合は、亜鉛溶射の膜厚測定に立ち会う。</p> <p>GX形の外面塗装の厚さ検査</p> <p>GX形の外面塗装の厚さ検査は、最表層にJWWA K 139（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）を塗装後に、電磁微厚計又はその他適切な測定器具を用いて、製造業者の施工基準（検査基準）を満足していることを調べる。</p> <p>この場合、塗膜の厚さ測定箇所は、管の外面の全面について任意の8点とし、検査結果は平均値とする。</p> <p>なお、検査の結果、基準を満足しなかった場合、そのロットよりさらに倍数（4本）の管を抜き取り、再試験を行う。</p> <p>その結果、1本でも基準を満足しなかった場合、製造業者は社内の不適合処理手順に基づき処理するとともに、対象ロットの全数について外面塗装の膜厚を確認し、再塗装する。</p>	<p>検査の都度</p> <p>検査日に提出された対象ロットごとに2本</p>		<p>GX形の耐食亜鉛系塗装の付着量検査</p> <p>耐食亜鉛系塗装の付着量検査は、製造業者の社内記録によって、溶射工程の管理記録及び社内検査の膜厚測定結果が製造業者の施行基準（検査基準）を満足していることを調べる。</p> <p>なお、疑義が生じた場合は、亜鉛溶射の膜厚測定に立ち会う。</p> <p>GX形の外面塗装の厚さ検査</p> <p>GX形の外面塗装の厚さ検査は、最表層にJWWA K 139（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）を塗装後に、電磁微厚計又はその他適切な測定器具を用いて、製造業者の施行基準（検査基準）を満足していることを調べる。</p> <p>この場合、塗膜の厚さ測定箇所は、管の外面の全面について任意の8点とし、検査結果は平均値とする。</p> <p>なお、検査の結果、基準を満足しなかった場合、そのロットよりさらに倍数（4本）の管を抜き取り、再試験を行う。</p> <p>その結果、1本でも基準を満足しなかった場合、製造業者は社内の不適合処理手順に基づき処理するとともに、対象ロットの全数について外面塗装の膜厚を確認し、再塗装する。</p>	<p>検査の都度</p> <p>検査日に提出された対象ロットごとに2本</p>	

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
(表示検査)	<p>表示検査 規格 16.10 の表示の検査は、目視によって行い、見やすい場所に鋳出し、打刻などで次の事項を表示していることを調べる。</p> <p>a))(の記号 b) 管厚の種類記号(D1, D2 など) c) 製造年 (西暦の下2桁) d) 製造業者名又はその略号 e) 呼び径 f) 受口の接合形式の記号</p> <p>表示方法 規格箇条 17 の表示は、原則として付図 3 のとおりとする。 ただし、製造業者の指定する方法によってもよい。</p> <p>表示の補修 表示の一部が脱落、形くずれ、又は不完全で見分けにくい場合、次により補修できる。</p> <p>1. 鋳出し表示の場合は、材質に悪影響を及ぼさないようなアーク溶接で行う。 ただし、アーク溶接で補修できない場合は、打刻又は適切な方法によって行う。</p> <p>2. 打刻表示の場合は、再打刻する。</p> <p>挿し口部白線表示位置 挿し口部の白線表示位置は、付図 4 による。 なお、白線の代わりに銀線でもよい。</p> <p>切用管の表示 切用管に適した呼び径 300 以上の管の表示は、白色又は銀色を用いて管体に明示する。</p>	付表 1-3 (軽)	(表示検査)	<p>表示検査 規格 16.10 の表示の検査は、目視によって行い、見やすい場所に鋳出し、打刻などで次の事項を表示していることを調べる。</p> <p>a))(の記号 b) 管厚の種類記号(D1, D2 など) c) 製造年 (西暦の下2桁) d) 製造業者名又はその略号 e) 呼び径 f) 受口の接合形式の記号 (例 GX 形は GX, NS 形は NS, S 形は S, US 形は US)</p> <p>表示方法 規格箇条 17 の表示は、原則として付図 3 のとおりとする。 ただし、製造業者の指定する方法によってもよい。</p> <p>表示の補修 表示の一部が脱落、形くずれ、又は不完全で見分けにくい場合、次により補修できる。</p> <p>1. 鋳出し表示の場合は、材質に悪影響を及ぼさないようなアーク溶接で行う。 ただし、アーク溶接で補修できない場合は、打刻又は適切な方法によって行う。</p> <p>2. 打刻表示の場合は、再打刻する。</p> <p>挿し口部白線表示位置 挿し口部の白線表示位置は、付図 4 による。 なお、白線の代わりに銀線でもよい。</p> <p>切用管の表示 切用管に適した呼び径 300 以上の管の表示は、白色又は銀色を用いて管体に明示する。</p>	付表 1-3 (軽)	・規格に記載されている表示例を追記した。

改正前			改正後			備考																																			
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																																				
再検査 検査証印	<p>再検査 検査合格品の再検査は、検査通則第14条による。ただし、粉体塗装及びモルタルライニングを施した管は、耐水圧性の検査を省略することができる。</p> <p>種類</p> <ol style="list-style-type: none"> 検査通則第9条に定める刻印の9mmとする。 事前証印の場合は、表18及び表19による。 <p style="text-align: center;">表18 打刻表示 単位 mm</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>呼び径</td> <td>寸法</td> </tr> <tr> <td>75以上</td> <td>9</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表19 鑄出し表示</p>  <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>号数</th> <th>A</th> <th>C</th> <th>鑄出し高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>600以下</td> <td>4号 マーク</td> <td>18±2.0</td> <td>1.5±1.0</td> <td rowspan="2">1.0以上</td> </tr> <tr> <td>700以上</td> <td>7号 マーク</td> <td>25±2.0</td> <td>2.0±1.0</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	寸法	75以上	9	呼び径	号数	A	C	鑄出し高さ	600以下	4号 マーク	18±2.0	1.5±1.0	1.0以上	700以上	7号 マーク	25±2.0	2.0±1.0		再検査 検査証印	<p>再検査 検査合格品の再検査は、検査通則第14条による。ただし、粉体塗装及びモルタルライニングを施した管は、耐水圧性の検査を省略することができる。</p> <p>種類</p> <ol style="list-style-type: none"> 検査通則第9条に定める刻印の9mmとする。 事前証印の場合は、表18及び表19による。 <p style="text-align: center;">表18 打刻表示 単位 mm</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>呼び径</td> <td>寸法</td> </tr> <tr> <td>75以上</td> <td>9</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表19 鑄出し表示</p>  <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>号数</th> <th>A</th> <th>C</th> <th>鑄出し高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>600以下</td> <td>4号 マーク</td> <td>18±2.0</td> <td>1.5±1.0</td> <td rowspan="2">1.0以上</td> </tr> <tr> <td>700以上</td> <td>7号 マーク</td> <td>25±2.0</td> <td>2.0±1.0</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	寸法	75以上	9	呼び径	号数	A	C	鑄出し高さ	600以下	4号 マーク	18±2.0	1.5±1.0	1.0以上	700以上	7号 マーク	25±2.0	2.0±1.0	
呼び径	寸法																																								
75以上	9																																								
呼び径	号数	A	C	鑄出し高さ																																					
600以下	4号 マーク	18±2.0	1.5±1.0	1.0以上																																					
700以上	7号 マーク	25±2.0	2.0±1.0																																						
呼び径	寸法																																								
75以上	9																																								
呼び径	号数	A	C	鑄出し高さ																																					
600以下	4号 マーク	18±2.0	1.5±1.0	1.0以上																																					
700以上	7号 マーク	25±2.0	2.0±1.0																																						

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	付 則 この要項は、昭和62年3月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成元年7月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成2年1月26日から実施する。 付 則 この要項は、平成3年7月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成11年11月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成13年4月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成16年10月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成23年11月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成25年12月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成27年11月2日から実施する。 付 則 この要項は、平成29年5月1日から実施する。 付 則 この要項は、令和2年4月1日から実施する。			付 則 この要項は、昭和62年3月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成元年7月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成2年1月26日から実施する。 付 則 この要項は、平成3年7月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成11年11月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成13年4月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成16年10月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成23年11月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成25年12月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成27年11月2日から実施する。 付 則 この要項は、平成29年5月1日から実施する。 付 則 この要項は、令和2年4月1日から実施する。 付 則 この要項は、令和5年4月1日から実施する。		

改正前		改正後		備考	
別紙1 水道用ダクタイル鋳鉄管・異形管・接合部品 継手性能試験成績書		別紙1 水道用ダクタイル鋳鉄管・異形管・接合部品 継手性能試験成績書		<ul style="list-style-type: none"> ・JWWAG 113改正に伴い削除した。(US方式のSB及びVT方式が削除されLS方式のみとなった。) ・JWWAG 113改正に伴いPII形を削除した。 	
接合形式： 形 方式 (US形管の場合)： 方式 呼び径： 検査年月日 年 月 日 日本水道協会 グループNo. (グループ) 立会検査員 ㊞		接合形式： 形 方式 (US形管の場合) ： 方式 呼び径： 検査年月日 年 月 日 日本水道協会 グループNo. (グループ) 立会検査員 ㊞			
No	試験項目	規格	結果		判定
1	水密性試験	規格附属書 E.3.1 より、正規に接合した管に試験水圧2.0MPaを負荷し、5分間保持したときに継手から漏れがあつてはならない。	有・無		合・否
2	離脱防止性試験	規格附属書 E.3.2 より、正規に接合した管に離脱防止力 3DkN (Dは管の呼び径 mm) を負荷する。ただし、PII形は、1.5DkN (Dは管の呼び径 mm) を負荷する。このとき継手に異常があつてはならない。	有・無		合・否
3	曲げ水密性試験	規格附属書 E.3.3 より、正規に接合した管の継手を規格附属書Eの表E.2 (GX形は4°) の許容曲げ角度 0°まで曲げ、管に試験水圧 2.0MPa を負荷し、5分間保持したとき、継手からの漏れ及び継手に異常があつてはならない。	有・無	合・否	
4	曲げ強度試験	規格附属書 E.3.4 より、正規に接合した管の継手に規格附属書Eの表E.3 (GX:附属書Eの表E.2) の限界曲げモーメントを負荷したとき、継手に異常があつてはならない。	有・無	合・否	
製造工場名 _____		製造工場名 _____			

改正前		改正後		備考																																																																												
別紙2	<p>浸出性評価基準</p> <p>表1 浸出性—共通</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>味</td> <td rowspan="5">日本水道協会検査通則の別表1による</td> </tr> <tr> <td>臭気</td> </tr> <tr> <td>色度 度</td> </tr> <tr> <td>濁度 度</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>表2 浸出性—材料別</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>水道水と接触する直管, 異形管及び接合部品</th> <th>項目</th> <th>品質規定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13">JWWA A 113 のモルタルライニング直管</td> <td>ヒ素及びその化合物 mg/L</td> <td rowspan="13">日本水道協会検査通則の別表1による</td> </tr> <tr> <td>シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L</td> </tr> <tr> <td>ホルムアルデヒド mg/L</td> </tr> <tr> <td>アルミニウム及びその化合物 mg/L</td> </tr> <tr> <td>フェノール類^① mg/L</td> </tr> <tr> <td>有機物[全有機炭素 (TOC) の量] mg/L</td> </tr> <tr> <td>アミン類 mg/L</td> </tr> <tr> <td>スチレン mg/L</td> </tr> <tr> <td>トルエン mg/L</td> </tr> <tr> <td>キシレン mg/L</td> </tr> <tr> <td>残留塩素の減量 mg/L</td> </tr> <tr> <td>pH 値の増加量</td> </tr> <tr> <td>鉄及びその化合物 mg/L</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品</td> <td>シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L</td> <td rowspan="10">日本水道協会検査通則の別表1による</td> </tr> <tr> <td>ホルムアルデヒド mg/L</td> </tr> <tr> <td>フェノール類^① mg/L</td> </tr> <tr> <td>有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L</td> </tr> <tr> <td>エピクロロヒドリン mg/L</td> </tr> <tr> <td>アミン類 mg/L</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン mg/L</td> </tr> <tr> <td>アクリル酸 mg/L</td> </tr> <tr> <td>残留塩素の減量 mg/L</td> </tr> <tr> <td>鉄及びその化合物 mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	項目	基準	味	日本水道協会検査通則の別表1による	臭気	色度 度	濁度 度		水道水と接触する直管, 異形管及び接合部品	項目	品質規定	JWWA A 113 のモルタルライニング直管	ヒ素及びその化合物 mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	ホルムアルデヒド mg/L	アルミニウム及びその化合物 mg/L	フェノール類 ^① mg/L	有機物[全有機炭素 (TOC) の量] mg/L	アミン類 mg/L	スチレン mg/L	トルエン mg/L	キシレン mg/L	残留塩素の減量 mg/L	pH 値の増加量	鉄及びその化合物 mg/L	JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による	ホルムアルデヒド mg/L	フェノール類 ^① mg/L	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L	エピクロロヒドリン mg/L	アミン類 mg/L	ヒドラジン mg/L	アクリル酸 mg/L	残留塩素の減量 mg/L	鉄及びその化合物 mg/L	別紙2	<p>浸出性評価基準</p> <p>表1 浸出性—共通</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>品質規定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>味</td> <td rowspan="5">日本水道協会検査通則の別表1による</td> </tr> <tr> <td>臭気</td> </tr> <tr> <td>色度 度</td> </tr> <tr> <td>濁度 度</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>表2 浸出性—材料別</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>水道水と接触する直管, 異形管及び接合部品</th> <th>項目</th> <th>品質規定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13">JWWA A 113 のモルタルライニング直管</td> <td>ヒ素及びその化合物 mg/L</td> <td rowspan="13">日本水道協会検査通則の別表1による</td> </tr> <tr> <td>シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L</td> </tr> <tr> <td>ホルムアルデヒド mg/L</td> </tr> <tr> <td>アルミニウム及びその化合物 mg/L</td> </tr> <tr> <td>フェノール類^① mg/L</td> </tr> <tr> <td>有機物[全有機炭素 (TOC) の量] mg/L</td> </tr> <tr> <td>アミン類 mg/L</td> </tr> <tr> <td>スチレン mg/L</td> </tr> <tr> <td>トルエン mg/L</td> </tr> <tr> <td>キシレン mg/L</td> </tr> <tr> <td>残留塩素の減量 mg/L</td> </tr> <tr> <td>pH 値の増加量</td> </tr> <tr> <td>鉄及びその化合物 mg/L</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品</td> <td>シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L</td> <td rowspan="10">日本水道協会検査通則の別表1による</td> </tr> <tr> <td>ホルムアルデヒド mg/L</td> </tr> <tr> <td>フェノール類^① mg/L</td> </tr> <tr> <td>有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L</td> </tr> <tr> <td>エピクロロヒドリン mg/L</td> </tr> <tr> <td>アミン類 mg/L</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン mg/L</td> </tr> <tr> <td>アクリル酸 mg/L</td> </tr> <tr> <td>残留塩素の減量 mg/L</td> </tr> <tr> <td>鉄及びその化合物 mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	項目	品質規定	味	日本水道協会検査通則の別表1による	臭気	色度 度	濁度 度		水道水と接触する直管, 異形管及び接合部品	項目	品質規定	JWWA A 113 のモルタルライニング直管	ヒ素及びその化合物 mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	ホルムアルデヒド mg/L	アルミニウム及びその化合物 mg/L	フェノール類 ^① mg/L	有機物[全有機炭素 (TOC) の量] mg/L	アミン類 mg/L	スチレン mg/L	トルエン mg/L	キシレン mg/L	残留塩素の減量 mg/L	pH 値の増加量	鉄及びその化合物 mg/L	JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による	ホルムアルデヒド mg/L	フェノール類 ^① mg/L	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L	エピクロロヒドリン mg/L	アミン類 mg/L	ヒドラジン mg/L	アクリル酸 mg/L	残留塩素の減量 mg/L	鉄及びその化合物 mg/L	
項目	基準																																																																															
味	日本水道協会検査通則の別表1による																																																																															
臭気																																																																																
色度 度																																																																																
濁度 度																																																																																
水道水と接触する直管, 異形管及び接合部品	項目	品質規定																																																																														
JWWA A 113 のモルタルライニング直管	ヒ素及びその化合物 mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による																																																																														
	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L																																																																															
	ホルムアルデヒド mg/L																																																																															
	アルミニウム及びその化合物 mg/L																																																																															
	フェノール類 ^① mg/L																																																																															
	有機物[全有機炭素 (TOC) の量] mg/L																																																																															
	アミン類 mg/L																																																																															
	スチレン mg/L																																																																															
	トルエン mg/L																																																																															
	キシレン mg/L																																																																															
	残留塩素の減量 mg/L																																																																															
	pH 値の増加量																																																																															
	鉄及びその化合物 mg/L																																																																															
JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による																																																																														
	ホルムアルデヒド mg/L																																																																															
	フェノール類 ^① mg/L																																																																															
	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L																																																																															
	エピクロロヒドリン mg/L																																																																															
	アミン類 mg/L																																																																															
	ヒドラジン mg/L																																																																															
	アクリル酸 mg/L																																																																															
	残留塩素の減量 mg/L																																																																															
	鉄及びその化合物 mg/L																																																																															
項目	品質規定																																																																															
味	日本水道協会検査通則の別表1による																																																																															
臭気																																																																																
色度 度																																																																																
濁度 度																																																																																
水道水と接触する直管, 異形管及び接合部品	項目	品質規定																																																																														
JWWA A 113 のモルタルライニング直管	ヒ素及びその化合物 mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による																																																																														
	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L																																																																															
	ホルムアルデヒド mg/L																																																																															
	アルミニウム及びその化合物 mg/L																																																																															
	フェノール類 ^① mg/L																																																																															
	有機物[全有機炭素 (TOC) の量] mg/L																																																																															
	アミン類 mg/L																																																																															
	スチレン mg/L																																																																															
	トルエン mg/L																																																																															
	キシレン mg/L																																																																															
	残留塩素の減量 mg/L																																																																															
	pH 値の増加量																																																																															
	鉄及びその化合物 mg/L																																																																															
JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による																																																																														
	ホルムアルデヒド mg/L																																																																															
	フェノール類 ^① mg/L																																																																															
	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L																																																																															
	エピクロロヒドリン mg/L																																																																															
	アミン類 mg/L																																																																															
	ヒドラジン mg/L																																																																															
	アクリル酸 mg/L																																																																															
	残留塩素の減量 mg/L																																																																															
	鉄及びその化合物 mg/L																																																																															

改正前			改正後			備考
表2 浸出性—材料別（続き）			表2 浸出性—材料別（続き）			
水道水と接触する直管，異形管及び接合部品	項目	品質規定	水道水と接触する直管，異形管及び接合部品	項目	品質規定	
JWWA G 113・114の附属書B及びG120・121の附属書Bのゴム製品 ^{b)}	SBR	亜鉛及びその化合物 mg/L	JWWA G 113・114の附属書B及びG120・121の附属書Bのゴム製品 ^{b)}	SBR	亜鉛及びその化合物 mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による
		有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L			有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L	
		残留塩素の減量 mg/L			残留塩素の減量 mg/L	
	EPDM	亜鉛及びその化合物 mg/L		EPDM	亜鉛及びその化合物 mg/L	
		フェノール類 ^{a)} mg/L			フェノール類 ^{a)} mg/L	
		有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L			有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L	
JWWA K 135の二液性エポキシ樹脂塗装品	残留塩素の減量 mg/L	JWWA K 135の二液性エポキシ樹脂塗装品	残留塩素の減量 mg/L			
	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L		シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L			
	ホルムアルデヒド mg/L		ホルムアルデヒド mg/L			
	フェノール類 ^{a)} mg/L		フェノール類 ^{a)} mg/L			
	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L		有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L			
	エピクロロヒドリン mg/L		エピクロロヒドリン mg/L			
	アミン類 mg/L		アミン類 mg/L			
	2,4-トルエンジアミン mg/L		2,4-トルエンジアミン mg/L			
	2,6-トルエンジアミン mg/L		2,6-トルエンジアミン mg/L			
	トルエン mg/L		トルエン mg/L			
JWWA K 139の一液性エポキシ樹脂塗装品	キシレン mg/L	JWWA K 139の一液性エポキシ樹脂塗装品	キシレン mg/L			
	残留塩素の減量 mg/L		残留塩素の減量 mg/L			
	鉄及びその化合物 mg/L		鉄及びその化合物 mg/L			
	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L		シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L			
	ホルムアルデヒド mg/L		ホルムアルデヒド mg/L			
	フェノール類 ^{a)} mg/L		フェノール類 ^{a)} mg/L			
	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L		有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L			
	エピクロロヒドリン mg/L		エピクロロヒドリン mg/L			
	アミン類 mg/L		アミン類 mg/L			
	酢酸ビニル mg/L		酢酸ビニル mg/L			
	スチレン mg/L		スチレン mg/L			
	1,2-ブタジエン mg/L		1,2-ブタジエン mg/L			
	1,3-ブタジエン mg/L		1,3-ブタジエン mg/L			
	トルエン mg/L		トルエン mg/L			
キシレン mg/L	キシレン mg/L					
残留塩素の減量 mg/L	残留塩素の減量 mg/L					
鉄及びその化合物 mg/L	鉄及びその化合物 mg/L					

改正前			改正後			備考
表2 浸出性—材料別（続き）			表2 浸出性—材料別（続き）			
水道水と接触する直管，異形管及び接合部品	項目	品質規定	水道水と接触する直管，異形管及び接合部品	項目	品質規定	
JWWA K 139 の二液性エポキシ樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による	JWWA K 139 の二液性エポキシ樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による	
	ホルムアルデヒド mg/L			ホルムアルデヒド mg/L		
	フェノール類 ^{a)} mg/L			フェノール類 ^{a)} mg/L		
	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L			有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L		
	エピクロロヒドリン mg/L			エピクロロヒドリン mg/L		
	アミン類 mg/L			アミン類 mg/L		
	2,4-トルエンジアミン mg/L			2,4-トルエンジアミン mg/L		
	2,6-トルエンジアミン mg/L			2,6-トルエンジアミン mg/L		
	酢酸ビニル mg/L			酢酸ビニル mg/L		
	スチレン mg/L			スチレン mg/L		
	1,2-ブタジエン mg/L			1,2-ブタジエン mg/L		
	1,3-ブタジエン mg/L			1,3-ブタジエン mg/L		
	トルエン mg/L			トルエン mg/L		
	キシレン mg/L			キシレン mg/L		
	残留塩素の減量 mg/L			残留塩素の減量 mg/L		
鉄及びその化合物 mg/L	鉄及びその化合物 mg/L					
JWWA K 139 のアクリル樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による	JWWA K 139 のアクリル樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による	
	ホルムアルデヒド mg/L			ホルムアルデヒド mg/L		
	フェノール類 ^{a)} mg/L			フェノール類 ^{a)} mg/L		
	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L			有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L		
	アミン類 mg/L			アミン類 mg/L		
	酢酸ビニル mg/L			酢酸ビニル mg/L		
	スチレン mg/L			スチレン mg/L		
	1,2-ブタジエン mg/L			1,2-ブタジエン mg/L		
	1,3-ブタジエン mg/L			1,3-ブタジエン mg/L		
	トルエン mg/L			トルエン mg/L		
	キシレン mg/L			キシレン mg/L		
	残留塩素の減量 mg/L			残留塩素の減量 mg/L		
	鉄及びその化合物 mg/L			鉄及びその化合物 mg/L		

改正前			改正後			備考		
表2 浸出性—材料別(続き)			表2 浸出性—材料別(続き)					
水道水と接触する直管、異形管及び接合部品	項目	品質規定	水道水と接触する直管、異形管及び接合部品	項目	品質規定	<p>・材料名をJISと整合させた。 ・材料表記(PA)を追記した。</p> <p>・規格に規定されている項目と整合させた。</p> <p>・他の検査施行要項の表記と整合させた。</p>		
JWWA K 157の無溶剤形エポキシ樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による	JWWA K 157の無溶剤形エポキシ樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による			
	ホルムアルデヒド mg/L			ホルムアルデヒド mg/L				
	フェノール類 ^{a)} mg/L			フェノール類 ^{a)} mg/L				
	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L			有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L				
	エピクロロヒドリン mg/L			エピクロロヒドリン mg/L				
	アミン類 mg/L			アミン類 mg/L				
	スチレン mg/L			スチレン mg/L				
	トルエン mg/L			トルエン mg/L				
	キシレン mg/L			キシレン mg/L				
	残留塩素の減量 mg/L			残留塩素の減量 mg/L				
鉄及びその化合物 mg/L	鉄及びその化合物 mg/L							
JIS G 4303, JIS G 4304, JIS G 4305, JIS G 4308, JIS G 4309及びJIS G 4315のステンレス鋼品, JIS G 5121のステンレス鋼品	鉄及びその化合物 mg/L 六価クロム化合物 mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による	JIS G 4303, JIS G 4304, JIS G 4305, JIS G 4308, JIS G 4309及びJIS G 4315のステンレス鋼品, JIS G 5121のステンレス鋼品	鉄及びその化合物 mg/L 六価クロム化合物 mg/L	日本水道協会検査通則の別表1による			
JIS K6920-1のプラスチック・ポリアミド成型品, JIS K6921-1のプラスチック・ポリプロピレン (PP) 成型品, JIS K6922-1のプラスチック・ポリエチレン (PE) 成型品	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L 残留塩素の減量 mg/L		JIS K6920-1のプラスチック・ポリアミド(PA)成型品, JIS K6921-1のプラスチック・ポリプロピレン (PP) 成型品, JIS K6922-1のプラスチック・ポリエチレン (PE) 成型品	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L 残留塩素の減量 mg/L				
規格化されていない新材料等を含むその他の材料	残留塩素の減量 mg/L その他の項目は、組成を明確にした上で、JWWA Z108の表2の中で浸出する可能性のあるすべての成分が厚生労働省で定められた基準を満足しなければならない。 ^{a)}		規格化されていない新材料等を含むその他の材料	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L 残留塩素の減量 mg/L その他の項目は、組成を明確にした上で、JWWA Z108の表1(材料別の試験項目)による。 ^{a)} mg/L				
注記 味、臭気以外の値は、空試験液との差から求める。 注 ^{a)} パッキン、フランジ継手に使用するシール材、管継手に使用する水密保持用ゴムを除く部品、材料としてゴム、ゴム化合物及び合成樹脂を使用している場合は、規定値を0.005mg/L以下とする。 ^{b)} 新規に製造する場合、又は原料ゴム及び配合剤を変更する場合は、水道施設の技術的基準を定める省令の別表第二の全ての事項及び残留塩素の減量について基準(残留塩素の減量については表2の基準)に適合しなければならない。ただし、別表第二の全ての基準及び残留塩素の減量の基準に適合することが確認できた材料、また原料ゴム及び配合剤が同一で、配合比だけを変更する場合は、表2で規定する項目の基準に適合すればよい。 ^{a)} ヒドラジン、アクリル酸、トルエン及びキシレンの分析を行う場合の基準は、それぞれ、0.005以下、0.002以下、0.2以下(暫定)、0.4以下(暫定)とする。			注記 味、臭気以外の値は、空試験液との差から求める。 注 ^{a)} パッキン、フランジ継手に使用するシール材、管継手に使用する水密保持用ゴムを除く部品、材料としてゴム、ゴム化合物及び合成樹脂を使用している場合は、規定値を0.005mg/L以下とする。 ^{b)} 新規に製造する場合、又は原料ゴム及び配合剤を変更する場合は、水道施設の技術的基準を定める省令(以下、「施設基準省令」という。)の別表第二の全ての事項及び残留塩素の減量について、JWWA Z110の各附属書によって分析を行ったとき、施設基準省令の別表第二の基準(残留塩素の減量については日本水道協会検査通則の別表1の基準)に適合しなければならない。ただし、施設基準省令の別表第二の全ての基準及び残留塩素の減量の基準に適合することが確認できた材料、また原料ゴム及び配合剤が同一で、配合比だけを変更する場合は、別紙2表2で規定する項目の基準に適合すればよい。 ^{a)} ヒドラジン、アクリル酸、トルエン及びキシレンの分析を行う場合の基準は、それぞれ、0.005以下、0.002以下、0.2以下(暫定)、0.4以下(暫定)とする。					

別紙3

水道用GX形ダクタイル鋳鉄管・異形管 耐食亜鉛系塗装性能試験成績書

申込対象品：直管・異形管・接合部品（押輪・P-Link・G-Link）

試験片の種類：直管・異形管・試験片（直管・異形管）

（該当項目にそれぞれ○を付けて下さい。）

試験日時：年月日、時分～年月日、時分

日本水道協会
試験立会検査員

1. 試験片条件等

塗装場所（工場）：

Table with columns: 厚さ, 試験片No, ①, ②, ③. Rows: 耐食亜鉛系塗装の厚さ (μm), 試験片の最終の塗膜厚さ (μm).

溶射線の種類及び成分（規定する成分及び規定値を明記して下さい。）

Table with columns: 種類, 成分, Zn, Sn, Mg, 残分. Rows: 【亜鉛線】, 【合金線】.

※守秘事項に抵触する場合は機密保持を遵守し、必要があれば署名等を行います。

立会日及び立会検査員：【試験片採取】年月日
【試験開始時】年月日
【試験終了時】年月日

2. 耐食亜鉛系塗装の塗装条件

Table with columns: 管理項目・基準, 実施状況. Row: 1m²当たりの亜鉛合金ワイヤーの使用量【長さ・重さ】.

3. 試験条件及び試験結果（サイクルA）

試験場所（工場）：

Table with columns: 段階, 時間 (h), 温度 (°C), 条件, 試験結果. Rows: 1, 2, 3, 4, 24時間以上経過後, 360サイクル後.

別紙3

水道用GX形ダクタイル鋳鉄管・異形管 耐食亜鉛系塗装性能試験成績書

申込対象品：直管・異形管・接合部品（押輪・P-Link・G-Link）

試験片の種類：直管・異形管・試験片（直管・異形管）

（該当項目にそれぞれ○を付けて下さい。）

試験日時：年月日、時分～年月日、時分

日本水道協会
試験立会検査員

1. 試験片条件等

塗装場所（工場）：

Table with columns: 厚さ, 試験片No, ①, ②, ③. Rows: 耐食亜鉛系塗装の厚さ (μm), 試験片の最終の塗膜厚さ (μm).

溶射線の種類及び成分（規定する成分及び規定値を明記して下さい。）

Table with columns: 種類, 成分, Zn, Sn, Mg, 残分. Rows: 【亜鉛線】, 【合金線】.

耐食亜鉛系塗装の組合せ

Table with columns: 材料名, 製造工場名, 製品名・グレード. Rows: 亜鉛線, 合金線, 封孔処理剤, K139合成樹脂塗料.

立会日及び立会検査員：【試験片採取】年月日
【試験開始時】年月日
【試験終了時】年月日

2. 耐食亜鉛系塗装の塗装条件

Table with columns: 管理項目・基準, 実施状況. Row: 1m²当たりの亜鉛合金ワイヤーの使用量【長さ・重さ】.

3. 試験条件及び試験結果（サイクルA）

試験場所（工場）：

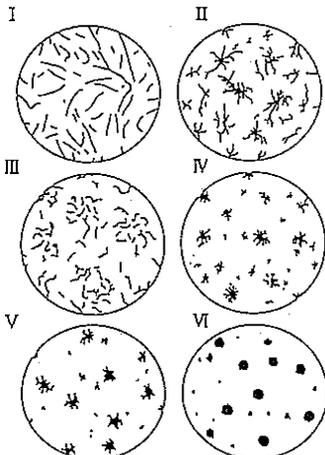
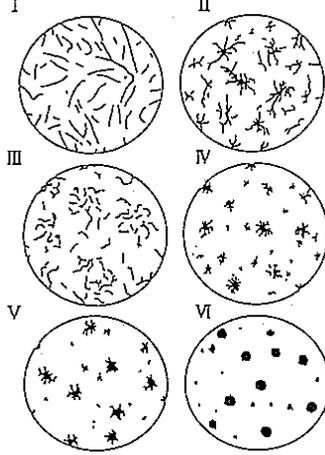
Table with columns: 段階, 時間 (h), 温度 (°C), 条件, 試験結果. Rows: 1, 2, 3, 4, 24時間以上経過後, 360サイクル後.

※守秘事項に抵触する場合は機密保持を遵守し、必要があれば署名等を行います。

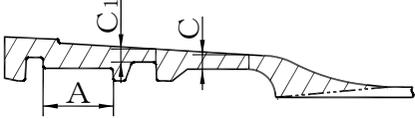
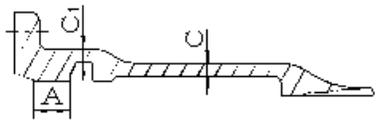
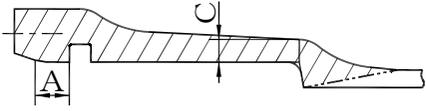
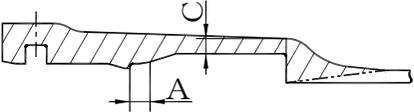
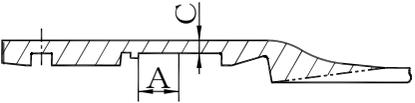
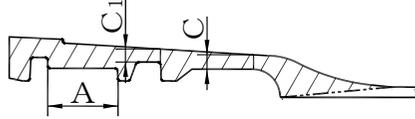
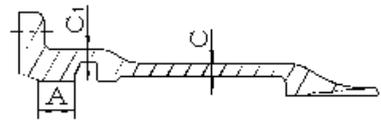
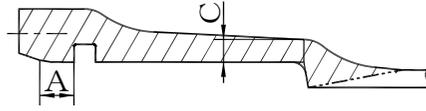
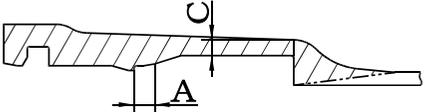
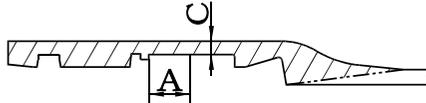
・亜鉛線と合金線の品名は次の「耐食亜鉛系塗装の組合せ」に記載するため削除した。
・亜鉛線、合金線、封孔処理剤、K139合成樹脂塗料の組合せごとに評価が必要なため記入欄を追加した。

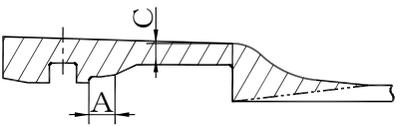
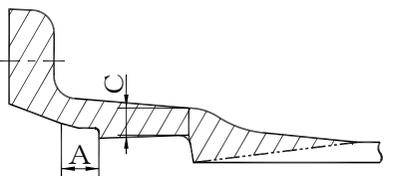
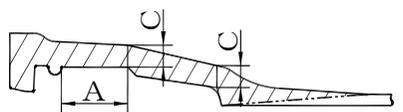
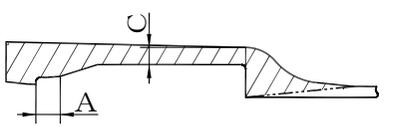
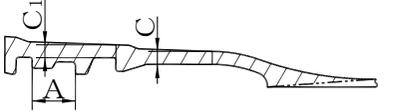
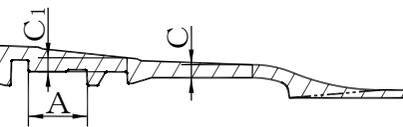
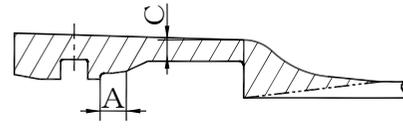
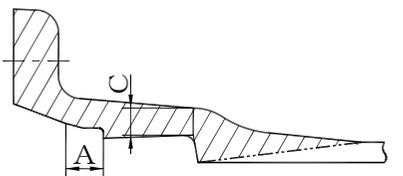
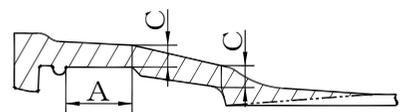
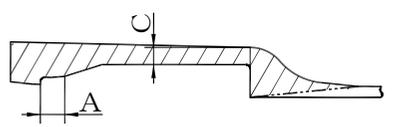
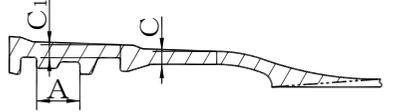
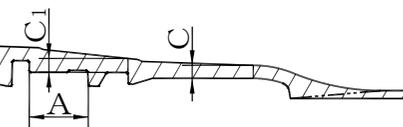
・守秘事項に関する機密事項としての取扱いについて、記載箇所を変更した。

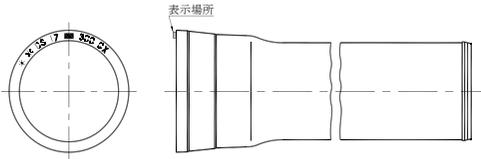
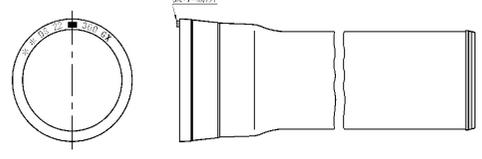
改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>付図1 黒鉛球状化率判定基準</p> <p> $\frac{13}{13}$ 100% $\frac{15}{16}$ 93.7% $\frac{13}{16}$ 81.3% $\frac{14}{14}$ 100% $\frac{15}{16}$ 93.7% $\frac{13}{16}$ 81.3% $\frac{17}{17}$ 100% $\frac{15}{16}$ 93.7% $\frac{13}{16}$ 81.3% 合格 合格 合格 $\frac{12}{15}$ 80% $\frac{11}{14}$ 78.5% $\frac{9}{14}$ 64.2% $\frac{12}{15}$ 80% $\frac{11}{15}$ 73.3% $\frac{8}{13}$ 61.5% $\frac{12}{15}$ 80% $\frac{12}{17}$ 70.5% $\frac{9}{16}$ 56.2% 合格 不合格 不合格 </p>			<p>付図1 黒鉛球状化率判定基準</p> <p> $\frac{13}{13}$ 100% $\frac{15}{16}$ 93.7% $\frac{13}{16}$ 81.3% $\frac{14}{14}$ 100% $\frac{15}{16}$ 93.7% $\frac{13}{16}$ 81.3% $\frac{17}{17}$ 100% $\frac{15}{16}$ 93.7% $\frac{13}{16}$ 81.3% 合格 合格 合格 $\frac{12}{15}$ 80% $\frac{11}{14}$ 78.5% $\frac{9}{14}$ 64.2% $\frac{12}{15}$ 80% $\frac{11}{15}$ 73.3% $\frac{8}{13}$ 61.5% $\frac{12}{15}$ 80% $\frac{12}{17}$ 70.5% $\frac{9}{16}$ 56.2% 合格 不合格 不合格 </p>		

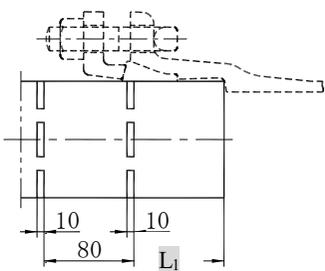
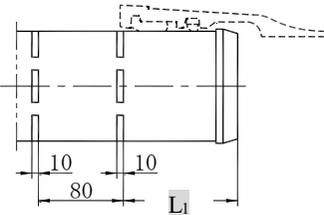
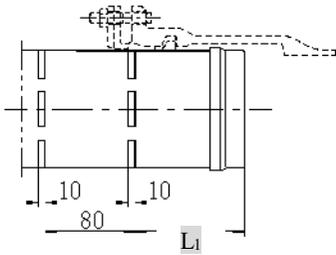
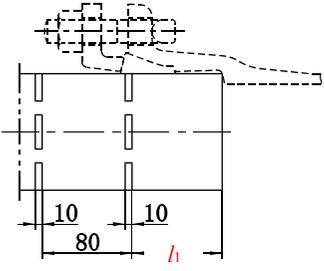
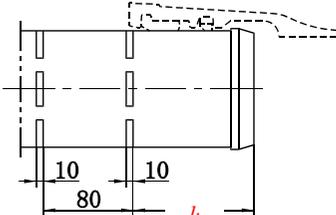
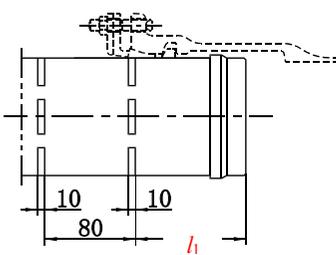
改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>[参考] 黒鉛球状化率の算出 顕微鏡組織における黒鉛球状化率の算出は、次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 倍率は100倍とし、5視野について形状分類を参考図に基づいて行う。 2. 1.5mm (実際の寸法 15μm.) 以下の黒鉛及び介在物は対象としない。 3. 参考図の形状V及びVIの黒鉛粒子数の全黒鉛粒子数に対する割合 (%) を求め、その平均値を黒鉛球状化率とする。 4. 画像解析処理によって算出する場合には、1.~3.に準じて行う。 5. 受渡当事者間の協定による標準組織写真がある場合には、これを用い、5視野の組織を比較して球状化率を判定してもよい。ただし、この場合の標準写真の黒鉛球状化率は、参考図によって黒鉛粒の形状を分類し、1.~3.の方法で求めたものとする。 <p style="text-align: center;">黒鉛形状分類図</p> 			<p>[参考] 黒鉛球状化率の測定 (ISO 法) 目視計測による測定 顕微鏡組織写真又は直接観察によって求める黒鉛球状化率は、次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 倍率は原則として100倍とし5視野について行い、平均値を求める。 2. 測定する黒鉛粒子の最大軸長は、10μm以上とする。 3. 参考図のタイプV及びタイプVIの黒鉛粒子数の全黒鉛粒子数に対する割合 (%) を求め黒鉛球状化率とする。 4. 受渡当事者間の協定による標準組織写真がある場合には、これを用い、5視野の組織を比較して球状化率を判定してもよい。ただし、この場合の標準写真の黒鉛球状化率は、参考図で黒鉛粒子の形状を分類して求めたものとする。 <p style="text-align: center;">黒鉛形状分類図</p> 		<p>・JIS G 5502 改正に伴い修正及び測定方法を追加した。</p>

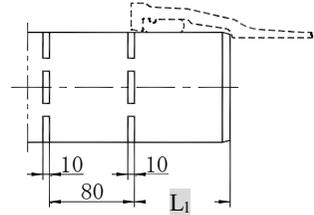
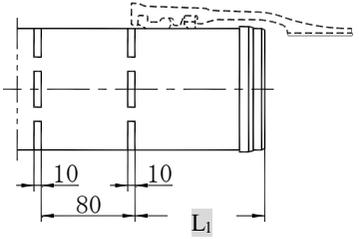
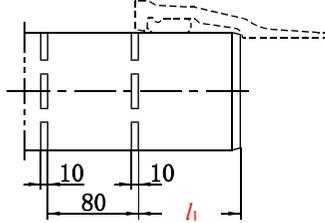
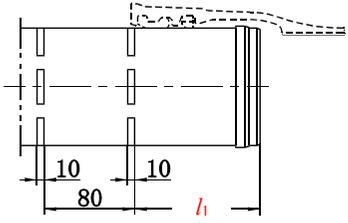
改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
				<p>画像解析装置による測定</p> <p>画像解析装置による黒鉛球状化率の算出方法は、次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 黒鉛球状化率は、一般に、切断した試料の研磨面を約100倍の倍率の顕微鏡視野画像で測定する。 なお、この黒鉛球状化率は、他の倍率の視野画像によって測定してもよい。 2. 測定は、均一照度の照明の下で行う。 3. 二値化処理におけるしきい(閾)値は、全ての黒鉛粒子が明確に判別できるように設定する。 4. 視野面積は、4mm²以上の領域が望ましい。そのため、画像の解像度、測定倍率、黒鉛粒子の粒径、炭素当量などの条件を考慮して、測定視野数は5視野以上とすることが望ましい。 5. 画像データの1ピクセルサイズは、1μm未満が望ましい。 6. 測定する黒鉛粒子の最大軸長は、10μm以上とする。 <p>画像解析による鋳鉄品の黒鉛球状化率の測定 (JIS 法) , 超音波伝搬速度による黒鉛球状化率の測定 (音速法) により測定する場合は、JIS G 5502 附属書 JA 及び附属書 JB を参照すること。</p>		<p>・ JIS G 5502 改正に伴い修正及び測定方法を追加した。</p>

改正前			改正後			備考	
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要		
	付図2 C寸法及びC ₁ 寸法の測定箇所 NS形 (呼び径75~450)  NS形 (呼び径500~1000)  S形  US形  PN形・PⅡ形  ※1. 斜線部は受口内外面の範囲を示す。 ※2. Aは水密性に影響のある範囲を示す。			付図2 C寸法及びC ₁ 寸法の測定箇所 NS形 (呼び径75~450)  NS形 (呼び径500~1000)  S形  US形  PN形・PⅡ形  ※1. 斜線部は受口内外面の範囲を示す。 ※2. Aは水密性に影響のある範囲を示す。			・JWWAG113改正に伴いPⅡ形を削除した。

改正前			改正後			備考	
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要		
	<p>付図2 C寸法及びC₁寸法の測定箇所(続き)</p> <p>UF形</p>  <p>K形</p>  <p>T形</p>  <p>U形</p>  <p>GX形 (呼び径75~250)</p>  <p>GX形 (呼び径300・400)</p>  <p>※1. 斜線部は受口内外面の範囲を示す。 ※2. Aは水密性に影響のある範囲を示す。</p>			<p>付図2 C寸法及びC₁寸法の測定箇所(続き)</p> <p>UF形</p>  <p>K形</p>  <p>T形</p>  <p>U形</p>  <p>GX形 (呼び径75~250)</p>  <p>GX形 (呼び径300~400)</p>  <p>※1. 斜線部は受口内外面の範囲を示す。 ※2. Aは水密性に影響のある範囲を示す。</p>			<p>・JWWAG 120改正に伴い表記を修正した。 (GX形350の追加)</p>

改正前			改正後			備考																												
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																													
	<p>付図3 表示配列とその位置</p>  <p>注記 表示の詳細については、日本ダクタイル鉄管協会発行の JDPA Z 2004 (ダクタイル鋳鉄管類の表示) を参考としてもよい。</p> <p>鋳出し表示)(DS * 17 ■ 300 GX</p> <p>打刻表示 *)(DS 17 ■ 300 GX</p> <p>凡 例</p> <table border="1"> <tr><td>*</td><td>検査証印</td></tr> <tr><td>)(</td><td>水の記号</td></tr> <tr><td>DS^{a)}</td><td>管厚の種類記号</td></tr> <tr><td>17</td><td>製造年 (西暦の下2桁)</td></tr> <tr><td>■</td><td>製造業者名又はその略号</td></tr> <tr><td>300</td><td>呼び径</td></tr> <tr><td>GX^{b)}</td><td>受口の接合形式の記号</td></tr> </table> <p>注^{a)} S種管はDS, I種管はD1 などのように表示する。 ^{b)} GX形はGX, NS形はNS, US形はUS などのように表示する。</p>	*	検査証印)(水の記号	DS ^{a)}	管厚の種類記号	17	製造年 (西暦の下2桁)	■	製造業者名又はその略号	300	呼び径	GX ^{b)}	受口の接合形式の記号			<p>付図3 表示配列とその位置</p>  <p>注記 表示の詳細については、日本ダクタイル鉄管協会発行の JDPA Z 2004 (ダクタイル鋳鉄管類の表示) を参考としてもよい。</p> <p>鋳出し表示)(DS * 22 ■ 300 GX</p> <p>打刻表示 *)(DS 22 ■ 300 GX</p> <p>凡 例</p> <table border="1"> <tr><td>*</td><td>検査証印</td></tr> <tr><td>)(</td><td>水の記号</td></tr> <tr><td>DS^{a)}</td><td>管厚の種類記号</td></tr> <tr><td>22</td><td>製造年 (西暦の下2桁)</td></tr> <tr><td>■</td><td>製造業者名又はその略号</td></tr> <tr><td>300</td><td>呼び径</td></tr> <tr><td>GX^{b)}</td><td>受口の接合形式の記号</td></tr> </table> <p>注^{a)} S種管はDS, I種管はD1 などのように表示する。 ^{b)} GX形はGX, NS形はNS, S形はS, US形はUS などのように表示する。</p>	*	検査証印)(水の記号	DS ^{a)}	管厚の種類記号	22	製造年 (西暦の下2桁)	■	製造業者名又はその略号	300	呼び径	GX ^{b)}	受口の接合形式の記号		<p>・年号表記を 22 に修正した。</p>
*	検査証印																																	
)(水の記号																																	
DS ^{a)}	管厚の種類記号																																	
17	製造年 (西暦の下2桁)																																	
■	製造業者名又はその略号																																	
300	呼び径																																	
GX ^{b)}	受口の接合形式の記号																																	
*	検査証印																																	
)(水の記号																																	
DS ^{a)}	管厚の種類記号																																	
22	製造年 (西暦の下2桁)																																	
■	製造業者名又はその略号																																	
300	呼び径																																	
GX ^{b)}	受口の接合形式の記号																																	

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>付図4 挿し口部白線表示位置 (K形, NS形, T形, GX形)</p> <p>K形</p>  <p>NS形 (呼び径75~450)</p>  <p>NS形 (呼び径500~1000)</p> 			<p>付図4 挿し口部白線表示位置 (K形, NS形, T形, GX形)</p> <p>K形</p>  <p>NS形 (呼び径75~450)</p>  <p>NS形 (呼び径500~1000)</p> 		

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>付図4 挿し口部白線表示位置(続き)</p> <p>T形</p>  <p>GX形</p> 			<p>付図4 挿し口部白線表示位置(続き)</p> <p>T形</p>  <p>GX形</p> 		

改正前			改正後			備考																																																																																																																																																																																																																																																						
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																																																																																																																																																																																																																																																							
	付図4 挿し口部白線表示位置(続き) 単位 mm <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="4">L_i</th> </tr> <tr> <th>K形</th> <th>T形</th> <th>NS形</th> <th>GX形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>75</td><td>75</td><td>80</td><td>165</td><td>160</td></tr> <tr><td>100</td><td>75</td><td>80</td><td>170</td><td>165</td></tr> <tr><td>150</td><td>75</td><td>85</td><td>195</td><td>185</td></tr> <tr><td>200</td><td>75</td><td>100</td><td>195</td><td>195</td></tr> <tr><td>250</td><td>75</td><td>110</td><td>195</td><td>195</td></tr> <tr><td>300</td><td>105</td><td>110</td><td>230</td><td>226</td></tr> <tr><td>350</td><td>105</td><td>125</td><td>240</td><td>236</td></tr> <tr><td>400</td><td>105</td><td>125</td><td>240</td><td>241</td></tr> <tr><td>450</td><td>105</td><td>125</td><td>245</td><td>—</td></tr> <tr><td>500</td><td>105</td><td>130</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>600</td><td>105</td><td>135</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>700</td><td>115</td><td>150</td><td>257</td><td>—</td></tr> <tr><td>800</td><td>—</td><td>155</td><td>265</td><td>—</td></tr> <tr><td>900</td><td>—</td><td>170</td><td>265</td><td>—</td></tr> <tr><td>1000</td><td>—</td><td>180</td><td>268</td><td>—</td></tr> <tr><td>1100</td><td>—</td><td>195</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1200</td><td>—</td><td>210</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1350</td><td>—</td><td>230</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1500</td><td>—</td><td>255</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1600</td><td>—</td><td>270</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1650</td><td>—</td><td>275</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1800</td><td>—</td><td>300</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>2000</td><td>—</td><td>330</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 挿し口部白線表示は、破線または連続線で行い、白色又は銀色を用いて行う。</p>	呼び径	L_i				K形	T形	NS形	GX形	75	75	80	165	160	100	75	80	170	165	150	75	85	195	185	200	75	100	195	195	250	75	110	195	195	300	105	110	230	226	350	105	125	240	236	400	105	125	240	241	450	105	125	245	—	500	105	130	220	—	600	105	135	220	—	700	115	150	257	—	800	—	155	265	—	900	—	170	265	—	1000	—	180	268	—	1100	—	195	—	—	1200	—	210	—	—	1350	—	230	—	—	1500	—	255	—	—	1600	—	270	—	—	1650	—	275	—	—	1800	—	300	—	—	2000	—	330	—	—		付図4 挿し口部白線表示位置(続き) 単位 mm <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="4">L_i</th> </tr> <tr> <th>K形</th> <th>T形</th> <th>NS形</th> <th>GX形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>75</td><td>75</td><td>80</td><td>165</td><td>160</td></tr> <tr><td>100</td><td>75</td><td>80</td><td>170</td><td>165</td></tr> <tr><td>150</td><td>75</td><td>85</td><td>195</td><td>185</td></tr> <tr><td>200</td><td>75</td><td>100</td><td>195</td><td>195</td></tr> <tr><td>250</td><td>75</td><td>110</td><td>195</td><td>195</td></tr> <tr><td>300</td><td>105</td><td>110</td><td>230</td><td>226</td></tr> <tr><td>350</td><td>105</td><td>125</td><td>240</td><td>236</td></tr> <tr><td>400</td><td>105</td><td>125</td><td>240</td><td>241</td></tr> <tr><td>450</td><td>105</td><td>125</td><td>245</td><td>—</td></tr> <tr><td>500</td><td>105</td><td>130</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>600</td><td>105</td><td>135</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>700</td><td>115</td><td>150</td><td>257</td><td>—</td></tr> <tr><td>800</td><td>—</td><td>155</td><td>265</td><td>—</td></tr> <tr><td>900</td><td>—</td><td>170</td><td>265</td><td>—</td></tr> <tr><td>1000</td><td>—</td><td>180</td><td>268</td><td>—</td></tr> <tr><td>1100</td><td>—</td><td>195</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1200</td><td>—</td><td>210</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1350</td><td>—</td><td>230</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1500</td><td>—</td><td>255</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1600</td><td>—</td><td>270</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1650</td><td>—</td><td>275</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>1800</td><td>—</td><td>300</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>2000</td><td>—</td><td>330</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 挿し口部白線表示は、破線または連続線で行い、白色又は銀色を用いて行う。</p>	呼び径	L_i				K形	T形	NS形	GX形	75	75	80	165	160	100	75	80	170	165	150	75	85	195	185	200	75	100	195	195	250	75	110	195	195	300	105	110	230	226	350	105	125	240	236	400	105	125	240	241	450	105	125	245	—	500	105	130	220	—	600	105	135	220	—	700	115	150	257	—	800	—	155	265	—	900	—	170	265	—	1000	—	180	268	—	1100	—	195	—	—	1200	—	210	—	—	1350	—	230	—	—	1500	—	255	—	—	1600	—	270	—	—	1650	—	275	—	—	1800	—	300	—	—	2000	—	330	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・JWWAG113改正に伴いT形の300以上を削除した。 ・JWWAG120改正に伴いGX形の呼び径350を追加した。
呼び径	L_i																																																																																																																																																																																																																																																											
	K形	T形	NS形	GX形																																																																																																																																																																																																																																																								
75	75	80	165	160																																																																																																																																																																																																																																																								
100	75	80	170	165																																																																																																																																																																																																																																																								
150	75	85	195	185																																																																																																																																																																																																																																																								
200	75	100	195	195																																																																																																																																																																																																																																																								
250	75	110	195	195																																																																																																																																																																																																																																																								
300	105	110	230	226																																																																																																																																																																																																																																																								
350	105	125	240	236																																																																																																																																																																																																																																																								
400	105	125	240	241																																																																																																																																																																																																																																																								
450	105	125	245	—																																																																																																																																																																																																																																																								
500	105	130	220	—																																																																																																																																																																																																																																																								
600	105	135	220	—																																																																																																																																																																																																																																																								
700	115	150	257	—																																																																																																																																																																																																																																																								
800	—	155	265	—																																																																																																																																																																																																																																																								
900	—	170	265	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1000	—	180	268	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1100	—	195	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1200	—	210	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1350	—	230	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1500	—	255	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1600	—	270	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1650	—	275	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1800	—	300	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
2000	—	330	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
呼び径	L_i																																																																																																																																																																																																																																																											
	K形	T形	NS形	GX形																																																																																																																																																																																																																																																								
75	75	80	165	160																																																																																																																																																																																																																																																								
100	75	80	170	165																																																																																																																																																																																																																																																								
150	75	85	195	185																																																																																																																																																																																																																																																								
200	75	100	195	195																																																																																																																																																																																																																																																								
250	75	110	195	195																																																																																																																																																																																																																																																								
300	105	110	230	226																																																																																																																																																																																																																																																								
350	105	125	240	236																																																																																																																																																																																																																																																								
400	105	125	240	241																																																																																																																																																																																																																																																								
450	105	125	245	—																																																																																																																																																																																																																																																								
500	105	130	220	—																																																																																																																																																																																																																																																								
600	105	135	220	—																																																																																																																																																																																																																																																								
700	115	150	257	—																																																																																																																																																																																																																																																								
800	—	155	265	—																																																																																																																																																																																																																																																								
900	—	170	265	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1000	—	180	268	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1100	—	195	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1200	—	210	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1350	—	230	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1500	—	255	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1600	—	270	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1650	—	275	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
1800	—	300	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								
2000	—	330	—	—																																																																																																																																																																																																																																																								

参 考

材質試験成績書
(水道用ダクタイル鋳鉄管)

日本水道協会
検査部長 様

年 月 日

立会検査員 ㊦

製造 月 日	管理番号		規格 管種・ 呼び径 管番号	引 張 試 験						硬さ試験 [㊦]	判 定	備 考
	組の 範囲	番 号		径	断面積	最大 荷重	引張 強さ 420以上	標点 距離	伸び 10 以上			
				mm	mm ²	N	N/mm ²	mm	%			

注(1) 硬さ試験は疑義が生じた場合のみに行う。

製造工場名

参 考

材質試験成績書
(水道用ダクタイル鋳鉄管)

日本水道協会
検査部長 様

年 月 日

立会検査員 ㊦

製造 月 日	管理番号		規格 管種・ 呼び径 管番号	引 張 試 験						硬さ試験 [㊦]	判 定	備 考
	組の 範囲	番 号		径	断面積	最大 荷重	引張 強さ 420以上	標点 距離	伸び 10 以上			
				mm	mm ²	N	N/mm ²	mm	%			

注(1) 硬さ試験は疑義が生じた場合のみに行う。

製造工場名

備 考

改正前			改正後			備考
(参考) 塗料及び塗膜の品質試験成績書 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料) 日本水道協会 検査部長様 年 月 日 品名及び製造ロット№ 製造工場名			(参考) 塗料及び塗膜の品質試験成績書 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料) 日本水道協会 検査部長様 年 月 日 品名及び製造ロット№ 製造工場名			
		検査項目			成績	
塗料	容器の中の状態					
	塗装作業性 硬化乾燥時間					
物性試験	耐屈曲性					
	耐おもり落下性					
	耐アルカリ性					
	耐酸性					
	耐水性					
	耐中性塩水噴霧性					
	耐湿性					
	促進耐候性					
	耐低温・高温繰返し性					
塗	共通項目	味 臭気 色度 濁度				
	浸出性	シアン化物イオン及び塩化シアン (シアンの量に関して) ホルムアルデヒド フェノール類 (フェノールの量に換算して) 有機物 (全有機炭素 (TOC) の量) エピクロロヒドリン アミン類 (トリエチレンテトラミンとして) 2,4-トルエンジアミン 2,6-トルエンジアミン 酢酸ビニル スチレン 1,2-ブタジエン 1,3-ブタジエン トルエン キシレン 残留塩素の減量				
塗料	容器の中の状態					
	塗装作業性 硬化乾燥時間					
物性試験	耐屈曲性					
	耐おもり落下性					
	耐アルカリ性					
	耐酸性					
	耐水性					
	耐中性塩水噴霧性					
	耐湿性					
	促進耐候性					
	耐低温・高温繰返し性					
塗	共通項目	味 臭気 色度 濁度				
	浸出性	シアン化物イオン及び塩化シアン (シアンの量に関して) ホルムアルデヒド フェノール類 (フェノールの量に換算して) 有機物 (全有機炭素 (TOC) の量) エピクロロヒドリン アミン類 (トリエチレンテトラミンとして) 2,4-トルエンジアミン 2,6-トルエンジアミン 酢酸ビニル スチレン 1,2-ブタジエン 1,3-ブタジエン トルエン キシレン 残留塩素の減量				

改正前				改正後				備考
別表 不良の階級別欠点及び判定基準				別表 不良の階級別欠点及び判定基準				
不良の階級	検査項目	欠点の種類	判定基準	不良の階級	検査項目	欠点の種類	判定基準	
致命	耐水圧性	漏水	あるもの	致命	耐水圧性	漏水	あるもの	・JWWAG113 改正に伴い、 PⅡ形を削除 した。
重	形状・寸法	管厚	-10%を超えるもの、ただし、管厚 10mm 以下の場合 は、-1.0mm を超えるもの GX 形は表 8 の範囲を超えるもの	形状・寸法 (K, T, U, UF, GX,NS, S, US, PN, PⅡ)	管厚	-10%を超えるもの、ただし、管厚 10mm 以下の場合 は、-1.0mm を超えるもの GX 形は表 8 の範囲を超えるもの	形状・寸法 (K, T, U, UF, GX,NS, S, US, PN, PⅡ)	
		有効長	+70, -30mm を超えるものただし、供試管は- 100mm を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの		有効長	+70, -30mm を超えるものただし、供試管は- 100mm を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの		
		受口部寸法 挿し口部寸法 (外径 D ₂ , D' ₂)	許容差の範囲を超えるもの (外周寸法可の場合、実測外径は呼び径 600 以下- 0.5mm, 呼び径 700 以上±1.0mm を超えるもの)		受口部寸法 挿し口部寸法 (外径 D ₂ , D' ₂)	許容差の範囲を超えるもの (外周寸法可の場合、実測外径は呼び径 600 以下- 0.5mm, 呼び径 700 以上±1.0mm を超えるもの)		
		接合形式別の各部寸法	許容差の範囲を超えるもの		接合形式別の各部寸法	許容差の範囲を超えるもの		
		曲がり ボルト穴のピッチ	表 10 の範囲を超えるもの ピッチの許容差が±1.5mm の範囲を超えるもの		曲がり ボルト穴のピッチ	表 10 の範囲を超えるもの ピッチの許容差が±1.5mm の範囲を超えるもの		
		受口部内径とボルト穴の中心円	管受口内径とボルト穴中心円との許容差が 1.5mm の範囲を超えるもの		受口部内径とボルト穴の中心円	管受口内径とボルト穴中心円との許容差が 1.5mm の範囲を超えるもの		
		実用的同心円の程度	管厚及び受口部の厚さは、最大値が、薄い方の厚さの 1.3 倍の範囲内を超えるもの		実用的同心円の程度	管厚及び受口部の厚さは、最大値が、薄い方の厚さの 1.3 倍の範囲内を超えるもの		
	C, C ₁ 寸法	製造業者の図面による許容差を超えるもの		C, C ₁ 寸法	製造業者の図面による許容差を超えるもの			
外観	割湯 鑄き	れ境 巣 ざ	明らかなもの 明らかなもの 手直し許容範囲を超えるもの 手直し許容範囲を超えるもの	外観	割湯 鑄き	れ境 巣 ざ	明らかなもの 明らかなもの 手直し許容範囲を超えるもの 手直し許容範囲を超えるもの	
質量	不足	許容範囲を超えるもの	質量	不足	許容範囲を超えるもの			

別表

不良の階級別欠点及び判定基準(続き)

不良の階級	検査項目	欠点の種類	判定基準
軽	外 観	鑄 巢	手直し許容範囲内のもの
		き ず	手直し許容範囲内のもの
	塗 装	塗 漏 れ	あるもの
	表 示	誤 表 示	間違っているもの
無 表 示		表示のないもの、抜けているもの	
耐食亜鉛系塗装の付着量 ^{a)}		工程管理記録及び膜厚が製造業者の施工基準を満足しないもの	
外面塗装厚さ ^{a)}		膜厚が製造業者の施工基準を満足しないもの	
<p>注^{a)} 日本水道協会水道用品検査通則に定める抜取表によって行う検査項目ではないため、“不良の階級”はない。 なお、該当する判定基準を満たさなかった場合は、検査を中止し、不合格とする。</p>			

別表

不良の階級別欠点及び判定基準(続き)

不良の階級	検査項目	欠点の種類	判定基準
軽	外 観	鑄 巢	手直し許容範囲内のもの
		き ず	手直し許容範囲内のもの
	塗 装	塗 も れ	あるもの
	表 示	誤 表 示	間違っているもの
無 表 示		表示のないもの、抜けているもの	
耐食亜鉛系塗装の付着量 ^{a)}		工程管理記録及び膜厚が製造業者の施行基準を満足しないもの	
外面塗装厚さ ^{a)}		膜厚が製造業者の施行基準を満足しないもの	
<p>注^{a)} 日本水道協会水道用品検査通則に定める抜取表によって行う検査項目ではないため、“不良の階級”はない。 なお、該当する判定基準を満たさなかった場合は、検査を中止し、不合格とする。</p>			

・他の検査施行要項と表現を整合させた。