

項 目	検 査 方 法	摘 要
	<p>2. 形式試験後、仕切弁の性能に影響を及ぼさない寸法又は強度の高い材料に変更した場合は、再度の形式試験は省略することができる。</p> <p>（例：弁箱，弁体の材料に FCD400-15 を使用して形式試験を行った場合は，材料を FCD 450-10 に変更しても再度の形式試験は省略することができる。</p> <p>また，弁棒の材料に C3771 を使用して形式試験を行った場合は，材料を SUS403 に変更しても再度の形式試験を省略することができる。）</p> <p>ただし，接水部の材料変更については，浸出性検査を行う。</p> <p>構造，形状及び寸法 規格箇条6の構造，形状及び寸法は，規格表8及び製造業者の製作図面並びに製作基準書に適合していることを調べる。</p> <p>外観 規格箇条7の外観は，目視によって適合していることを調べる。</p> <p>材料 規格箇条8の材料は，試験成績書によって適合していることを確認する。</p> <p>表示 規格箇条15の表示は，目視によって適合していることを調べる。</p> <p>性能 規格箇条5の性能は，次の手順で行う。</p> <p>回転数 規格10.2の回転数は，弁体の全行程（全開～全閉）に対する弁棒の回転数を調べる。この場合の全開全閉位置は，水のない状態で弁棒に規格表3の最大機能試験トルクを加えた位置とする。</p> <p>操作強度 規格10.3の強度試験によって行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 充水して仕切弁を閉じ，規格表1の全閉時の最大差圧を仕切弁に加えたときの，弁座漏れの有無を調べる。 2. このとき，全閉位置のトルクは，規格表3の最大機能試験トルクを超えないことを確認する。 3. 水圧を規格表 1 の全閉時の最大差圧の水圧にして，閉方向に徐々に規格表 3 の強度試験トルクを加 	

項 目	検 査 方 法	摘 要
	<p>えたときの、各部の異常の有無を調べる。</p> <p>4. 更に仕切弁を全開にし、その全行程において最大機能試験トルクを超えないことを確認した後、徐々に強度試験トルクを加えたときの、各部の異常の有無を調べる。</p> <p>操作性 規格10.4の機能試験によって行う。</p> <p>1. 開側の強度試験後、規格表3の最大機能試験トルクで全閉にした後、仕切弁を開方向に作動させ、仕切弁の全行程の操作トルクを測定し、最大機能試験トルクを超えないことを確認するとともに、全開及び全閉時の回転数を調べる。</p> <p>2. このとき、全行程の回転数は最大機能試験トルクを加えた位置とし、最大機能試験トルクを加えて測定した回転数は、その変化が 1/3 回転以内であることを調べる。</p> <p>弁箱の耐圧性 規格 10.5 の弁箱耐圧試験によって行う。</p> <p>弁箱耐圧試験は、機能試験後に行い、原則として水圧のためフランジの両面間が伸びないように、適切な装置によって両端部を固定し、仕切弁を開いた状態で規格表4の水圧を加えて規格表5に示す時間以上保持して、各部の漏れその他の異常の有無を調べる。</p> <p>弁座の止水性 規格10.6の弁座漏れ試験によって行う。</p> <p>弁座漏れ試験は、弁箱耐圧試験後、仕切弁を閉じ片側ずつ規格表6の水圧を加え、規格表7に示す時間以上保持して、漏れの有無を調べる。</p> <p>なお、弁座漏れ試験の全閉トルクは、規格表3の最大機能試験トルクを超えてはならない。</p> <p>作動 規格10.7の作動試験によって行う。</p> <p>作動試験は、仕切弁を組み立てた状態で、全開及び全閉作動を行い円滑に作動することを調べる。</p> <p>パッキンの交換 規格10.8のパッキン交換可能確認試験によって行う。</p> <p>パッキン交換可能確認試験は、仕切弁を全開し、規</p>	

項目	検査方法	摘要
浸出性検査	<p>格表3の最大機能試験トルク以下のトルクを加えた状態で規格表1の使用圧力を加え、パッキンの取替を行う。このとき、仕切弁内部からの漏れは取替作業に支障のないことを確認する。</p> <p>浸出性検査 規格箇条12の浸出性検査は、塗装を行った仕切弁について、規格附属書A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」によって行い、別紙1表1及び表2の評価基準に適合していることを調べる。</p> <p>ただし、初回確認以降の浸出性検査は、次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 防食材を施す製品は、年1回及び品質変更の都度行う。 <p>なお、本協会の認証塗料を使用している場合は、年1回の浸出試験を省略することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 規格の適用範囲から外れる材料を主要部品（弁箱、蓋、弁体）に使用する場合の浸出性検査は、「水道施設に使用する資機材等の浸出試験に関する規則」第13条による。 	<p>年1回行う（ただし、性能に影響を及ぼす変更があった場合はその都度行う）</p>
製品検査	<p>製品検査 規格箇条13の検査は、形式試験及び浸出性検査に合格した仕切弁について行う。</p>	
(材料検査)	<p>材料検査 規格13.d)の材料の検査は、規格箇条8に定める材料について、検査通則第3条～第7条によって行い、規格に適合していることを調べる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FC, FCD, CAC及びSCSを使用する部品の試験片は、原則として同種の鋳型で、同一溶解より採取する。 2. 鋳造品以外の材料の検査は、製造業者の試験成績書によって確認する。 3. 蓋及び弁箱に使用するボルト・ナットは、水道用品接合用、組立用ボルト及びナット類検査施行要項による検査合格品とする。 <p>なお、本協会の検査を受検しない場合は、当該検査施行要項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ことにより使用することが</p>	<p>月1回以上立会 購入の都度</p>

項 目	検 査 方 法	摘 要
(外 観 検 査)	<p>できる。</p> <p>4. ガasket及びOリングは，水道用品水密保持用ゴム検査施行要項による検査合格品とする。</p> <p>なお，Oリングは，製造業者の試験成績書によることができる。この場合の浸出試験はJWWA Z 108（水道用資機材－浸出試験方法）による。</p> <p>黒鉛球状化率 球状黒鉛鑄鉄品の黒鉛球状化率は，80%以上とし，その判定は付図1などを適用する。</p> <p>測定は，倍率100倍の携帯顕微鏡などによる。</p> <p>試料採取方法 水道用ダクタイル鑄鉄異形管検査施行要項による。</p> <p>測定方法 JIS G 5502（球状黒鉛鑄鉄品）の12.6.3黒鉛粒の形状分類及び12.6.4黒鉛球状化率の算出によって行う。（本要項の〔参考〕黒鉛球状化率の算出を参照）</p> <p>外観検査 規格13a)の外観の検査は，規格箇条7に定める外観について，目視によって調べる。</p> <p>塗装前の外観 規格7.1の塗装前の外観については，鑄肌の表面が滑らかで鑄巣，割れ，きず，鑄ばりなどの使用上有害な欠点の有無を調べる。</p> <p>つち打ち検査 検査員が必要と認めた場合に行う。</p> <p>溶接補修 規格 7.1 の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は，表 1 のとおりとし，溶接箇所の間隔は，相互に熱影響のない間隔とする。 2. 補修箇所の周囲の鑄質は，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-CI，Ni-CI，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>付表 1-2（重）</p> <p>付表 1-3（軽）</p>

項 目	検 査 方 法		摘 要																															
	<p>樹脂充填材補修 規格 7.1 の軽微なきずなどの補修については、樹脂充填材補修を行うことができる。</p> <p>樹脂充填材の補修は、水道用ダクタイル鋳鉄異形管検査施行要項による。ただし、水密保持用ゴムの当たり面の補修は認めない。</p> <p>補修後の確認 補修後の確認は、目視によって行い、溶接補修の場合は溶接部にクラック、アンダーカットなどの有害な欠点がないこと。</p> <p>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 1 溶接補修の許容範囲</p> <table border="1" data-bbox="416 925 1177 1850"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">許容数</th> <th rowspan="2">深さ 〔規定厚に 対する深さの 残厚〕</th> <th rowspan="2">表面積 〔1箇所につき mm²〕</th> </tr> <tr> <th>場所</th> <th>箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">150 以下</td> <td>弁箱 ふた パッキン箱 弁体</td> <td>3 2 1 1</td> <td rowspan="2">1/2 以上</td> <td>15 以下</td> </tr> <tr> <td>フランジ部</td> <td>2</td> <td>(t-f) 寸法の 1/2 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">200 ～ 450</td> <td>弁箱 ふた パッキン箱 弁体</td> <td>4 3 2 2</td> <td rowspan="2">1/2 以上</td> <td>20 以下</td> </tr> <tr> <td>フランジ部</td> <td>3</td> <td>(t-f) 寸法の 1/2 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">500</td> <td>弁箱 ふた パッキン箱 弁体</td> <td>4 3 2 2</td> <td rowspan="2">1/2 以上</td> <td>20 以下</td> </tr> <tr> <td>フランジ部</td> <td>4</td> <td>(t-f) 寸法の 1/2 以下</td> </tr> </tbody> </table>		呼び径	許容数		深さ 〔規定厚に 対する深さの 残厚〕	表面積 〔1箇所につき mm ² 〕	場所	箇所	150 以下	弁箱 ふた パッキン箱 弁体	3 2 1 1	1/2 以上	15 以下	フランジ部	2	(t-f) 寸法の 1/2 以下	200 ～ 450	弁箱 ふた パッキン箱 弁体	4 3 2 2	1/2 以上	20 以下	フランジ部	3	(t-f) 寸法の 1/2 以下	500	弁箱 ふた パッキン箱 弁体	4 3 2 2	1/2 以上	20 以下	フランジ部	4	(t-f) 寸法の 1/2 以下	
呼び径	許容数			深さ 〔規定厚に 対する深さの 残厚〕	表面積 〔1箇所につき mm ² 〕																													
	場所	箇所																																
150 以下	弁箱 ふた パッキン箱 弁体	3 2 1 1	1/2 以上	15 以下																														
	フランジ部	2		(t-f) 寸法の 1/2 以下																														
200 ～ 450	弁箱 ふた パッキン箱 弁体	4 3 2 2	1/2 以上	20 以下																														
	フランジ部	3		(t-f) 寸法の 1/2 以下																														
500	弁箱 ふた パッキン箱 弁体	4 3 2 2	1/2 以上	20 以下																														
	フランジ部	4		(t-f) 寸法の 1/2 以下																														

項目	検査方法	摘要																															
(構造及び形状検査)	<p>構造及び形状検査 規格13b)の構造及び形状の検査は、規格6a)に定める規格表8及び形式試験時の図面との整合性を調べる。</p> <p>開閉方向 規格6c)の開閉方向は、通常左回り開き、右回り閉じとする。</p> <p>弁箱弁座面と弁体弁座面の重なり 規格6d)の仕切弁の全開閉検査は、仕切弁を全閉したとき弁体の弁座面中心が弁箱の弁座面中心より上方にあること。</p> <p>また、仕切弁を全開したときは、弁体が弁箱弁座の口径内に残らないこと。</p>	<p>ロットから1個抜き取って行う</p> <p>付表1-3 (軽)</p>																															
(寸法検査)	<p>寸法検査 規格13c)の寸法の検査は、規格6b)に定める規格表8の主要寸法について、規格に適合していることを調べる。</p> <p>部品の検査 規格表8及び表9の部品の検査は、塗装前に、各々について行う。</p> <p>弁箱及び蓋の厚さ 規格の最小厚さ以上とし、最大厚さが薄い方の厚さの1.5倍の範囲内とする。</p> <p>フランジ部の寸法許容差 フランジ部の寸法許容差は表2-1及び表2-2による。</p>	<p>付表1-4 (重)</p> <p>付表1-4 (重)</p> <p>付表1-4 (重)</p>																															
<p>表 2-1 フランジ部の寸法許容差</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">呼び径</th> <th colspan="7">許 容 差</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">t_l</th> <th rowspan="2">D</th> <th rowspan="2">g</th> <th colspan="4">ボルト穴</th> </tr> <tr> <th>h</th> <th>c</th> <th>両フランジボルト穴のねじれ</th> <th>ピッチ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50～250</td> <td>+4.0 0</td> <td rowspan="3">+規定せず -2.0</td> <td rowspan="3">+3.0 -2.0</td> <td rowspan="3">+1.5 0</td> <td rowspan="3">±1.5</td> <td rowspan="3">2 以内</td> <td rowspan="3">±1.5</td> </tr> <tr> <td>300～450</td> <td>+5.0 0</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>+6.0 0</td> </tr> </tbody> </table>			呼び径	許 容 差							t_l	D	g	ボルト穴				h	c	両フランジボルト穴のねじれ	ピッチ	50～250	+4.0 0	+規定せず -2.0	+3.0 -2.0	+1.5 0	±1.5	2 以内	±1.5	300～450	+5.0 0	500	+6.0 0
呼び径	許 容 差																																
	t_l	D		g	ボルト穴																												
			h		c	両フランジボルト穴のねじれ	ピッチ																										
50～250	+4.0 0	+規定せず -2.0	+3.0 -2.0	+1.5 0	±1.5	2 以内	±1.5																										
300～450	+5.0 0																																
500	+6.0 0																																

項 目	検 査 方 法	摘 要																		
	<p style="text-align: center;">表 2-2 フランジ部の寸法許容差(f 寸法)</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" data-bbox="416 409 1177 622"> <thead> <tr> <th><i>f</i> 寸法</th> <th><i>f</i>: 許容差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>±1.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>±1.5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>±2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>弁箱口径(<i>d</i>)とフランジ外径の中心点の差 弁箱口径の中心点とフランジ外径の中心点に差が生じた場合のボルト穴の位置は、各中心点間の 1/2 の点を中心とした円上とする。</p> <p>弁箱口径(<i>d</i>)の寸法許容差 弁箱口径の寸法許容差は、表 3 のとおりとし、弁箱の内面と弁座に著しい段違いがないこと。</p> <p style="text-align: center;">表 3 弁箱口径の寸法許容差</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" data-bbox="416 1196 1177 1464"> <thead> <tr> <th>呼 び 径</th> <th>許 容 差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50~100</td> <td>±2.0</td> </tr> <tr> <td>125~200</td> <td>±2.5</td> </tr> <tr> <td>250~400</td> <td>±3.0</td> </tr> <tr> <td>450・500</td> <td>±4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>面間寸法(<i>L</i>)の許容差 面間寸法の許容差は、表 4 及び表 5 による。</p>	<i>f</i> 寸法	<i>f</i> : 許容差	2	±1.0	3	±1.5	4	±2.0	呼 び 径	許 容 差	50~100	±2.0	125~200	±2.5	250~400	±3.0	450・500	±4.0	<p>付表 1-4 (重)</p> <p>付表 1-4 (重)</p> <p>付表 1-4 (重)</p>
<i>f</i> 寸法	<i>f</i> : 許容差																			
2	±1.0																			
3	±1.5																			
4	±2.0																			
呼 び 径	許 容 差																			
50~100	±2.0																			
125~200	±2.5																			
250~400	±3.0																			
450・500	±4.0																			

項 目	検 査 方 法	摘 要														
	<p style="text-align: center;">表 4 面間寸法の許容差(2種・3種)</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" data-bbox="416 405 1177 831"> <thead> <tr> <th>面間寸法 (呼び径)</th> <th>許容差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>250 以下 (50~100)</td> <td>±2.0</td> </tr> <tr> <td>250 を超え 500 以下 (125~450)</td> <td>±3.0</td> </tr> <tr> <td>500 を超え 800 以下 (500)</td> <td>±4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 5 面間寸法の許容差(4種・5種)</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" data-bbox="416 987 1177 1308"> <thead> <tr> <th>面間寸法 (呼び径)</th> <th>許容差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>250 以下 (50)</td> <td>±2.0</td> </tr> <tr> <td>250 を超え 500 以下 (75~300)</td> <td>±3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>弁棒及びめねじこま 検査は、製造業者の制作図面に適合していることを調べる。</p> <p>キャップ 検査は、JWWA Z 103（水道用バルブのキャップ）による。</p> <p>パッキン箱, パッキン押さえ及びハンドル車 検査は、製造業者の制作図面に適合していることを社内検査成績書により確認する。</p> <p>測定器具 測定器具は、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 の金属製直尺又は同等以上の精度をもつ計測器のほか, キャリパ, 限界ゲージなどを用いる。</p>	面間寸法 (呼び径)	許容差	250 以下 (50~100)	±2.0	250 を超え 500 以下 (125~450)	±3.0	500 を超え 800 以下 (500)	±4.0	面間寸法 (呼び径)	許容差	250 以下 (50)	±2.0	250 を超え 500 以下 (75~300)	±3.0	<p>付表 1-4 (重)</p> <p>購入の都度</p>
面間寸法 (呼び径)	許容差															
250 以下 (50~100)	±2.0															
250 を超え 500 以下 (125~450)	±3.0															
500 を超え 800 以下 (500)	±4.0															
面間寸法 (呼び径)	許容差															
250 以下 (50)	±2.0															
250 を超え 500 以下 (75~300)	±3.0															

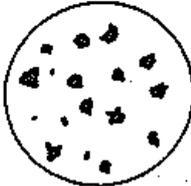
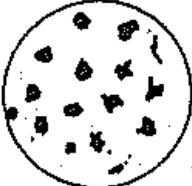
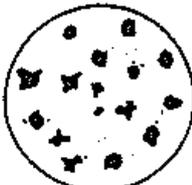
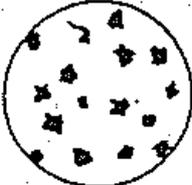
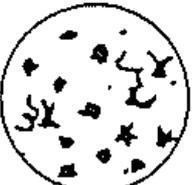
項目	検査方法	摘要																														
(弁箱耐圧検査)	<p>弁箱耐圧検査 規格13e)の弁箱耐圧の検査は、規格10.5に定める弁箱耐圧試験によって原則として水圧のためフランジの両面間が伸びないように、適切な装置によって両端部を固定し、仕切弁を開いた状態で表6の水圧及び表7の保持時間を保った後、各部の漏れその他の異常の有無を調べる。</p> <p style="text-align: center;">表 6 弁箱耐圧試験水圧</p> <p style="text-align: right;">単位 MPa</p> <table border="1" data-bbox="416 770 1177 1043"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="4">水 圧</th> </tr> <tr> <th>2 種</th> <th>3 種</th> <th>4 種</th> <th>5 種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50～300</td> <td>1.75</td> <td>2.3</td> <td>2.4</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>1.75</td> <td>2.3</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>400～500</td> <td>1.4</td> <td>2.1</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 7 弁箱耐圧試験の水圧保持時間</p> <p style="text-align: right;">単位 s</p> <table border="1" data-bbox="416 1200 1177 1364"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>保持時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50～200</td> <td>60 以上</td> </tr> <tr> <td>250～500</td> <td>180 以上</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	水 圧				2 種	3 種	4 種	5 種	50～300	1.75	2.3	2.4	3.0	350	1.75	2.3	—	—	400～500	1.4	2.1	—	—	呼び径	保持時間	50～200	60 以上	250～500	180 以上	付表 1-1(致命) 付表 1-3(軽)
呼び径	水 圧																															
	2 種	3 種	4 種	5 種																												
50～300	1.75	2.3	2.4	3.0																												
350	1.75	2.3	—	—																												
400～500	1.4	2.1	—	—																												
呼び径	保持時間																															
50～200	60 以上																															
250～500	180 以上																															
(弁座漏れ検査)	<p>弁座漏れ検査 規格 13f)の弁座漏れの検査は、規格 10.6に定める弁座漏れ試験によって行い、仕切弁を閉じ、片側ずつ各々表 8 の試験水圧及び表 9 の保持時間を保った後、弁座漏れの有無を調べる。ただし、弁座漏れ試験の全閉トルクは、規格表 3 の最大機能試験トルクを超えてはならない。</p>	付表 1-3(軽)																														

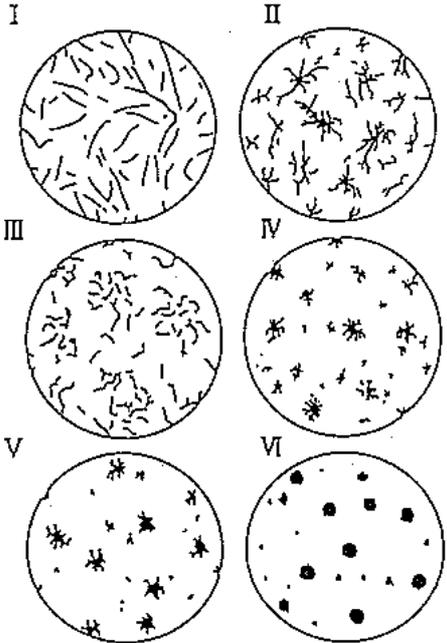
項 目	検 査 方 法	摘 要																													
<p>(作 動 検 査)</p> <p>(塗 装 検 査)</p>	<p style="text-align: center;">表 8 弁座漏れ試験水圧</p> <p style="text-align: right;">単位 MPa</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">呼び径</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">水 圧</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">2 種</th> <th style="width: 15%;">3 種</th> <th style="width: 15%;">4 種</th> <th style="width: 15%;">5 種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50～300</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.76</td> <td style="text-align: center;">2.2</td> </tr> <tr> <td>350～500</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	水 圧				2 種	3 種	4 種	5 種	50～300	0.75	1.0	1.76	2.2	350～500	0.75	1.0	—	—	<p style="text-align: center;">表 9 弁座漏れ試験の水圧保持時間</p> <p style="text-align: right;">単位 s</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">呼び径</th> <th style="width: 50%;">保持時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">15 以上</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">75～200</td> <td style="text-align: center;">30 以上</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">250～450</td> <td style="text-align: center;">60 以上</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">120 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>水圧試験時の仕切弁の置き方 規格 10.5 の弁箱耐圧試験及び規格 10.6 の弁座漏れの試験を行う場合、呼び径 350 以下は、原則として立置きとする。ただし、設備の関係上それができないときは、横置き又は平置きでもよい。</p> <p>呼び径 400 以上は、立置きとする。</p> <p>作動検査 規格 13g) の作動の検査は、仕切弁を組み立てた状態で、規格 10.7 に定める作動試験によって行い、円滑に全開及び全閉することを調べる。</p> <p>塗装検査 規格 13h) の塗装の検査は、規格 9 の塗装について調べる。</p> <p>塗料 規格 9.2 の塗料の規格 9.2.1 の内面塗料及び規格 9.2.2 の外面塗料については、JWWA G 112（水道用エポキシ樹脂粉体塗装）による。</p> <p>なお、塗料の品質は、本協会の認証塗料の使用確認又は製造業者の試験成績書による。</p>	呼び径	保持時間	50	15 以上	75～200	30 以上	250～450	60 以上	500	120 以上
	呼び径		水 圧																												
		2 種	3 種	4 種	5 種																										
	50～300	0.75	1.0	1.76	2.2																										
	350～500	0.75	1.0	—	—																										
呼び径	保持時間																														
50	15 以上																														
75～200	30 以上																														
250～450	60 以上																														
500	120 以上																														
	付表 1-3(軽)																														
	品質変更の都度																														

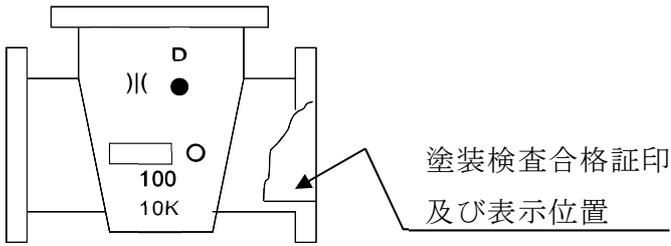
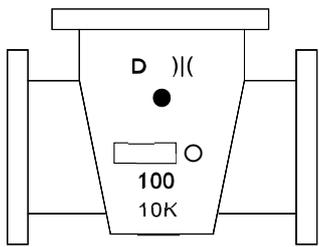
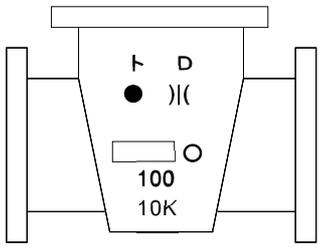
項 目	検 査 方 法	摘 要
	<p>指定塗料 規格9.2.1及び規格9.2.2の塗料について、注文者が指定した塗料とは、仕様書に記載された塗料をいう。</p> <p>塗膜の検査 規格9.6の塗膜の検査は、次による。</p> <p>なお、内面（接水面）に水道用エポキシ樹脂粉体塗料を塗装する場合の内面の塗膜の厚さは、0.3mm以上とする。ただし、合わせ面、はめ合い部及びしゅう動部は除く。</p> <p>また、外面（非接水面）に水道用エポキシ樹脂粉体塗料を塗装する場合の外面の塗膜の厚さは、0.15mm以上とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 水道用エポキシ樹脂粉体塗装を塗装した場合は、JWWA G 112（水道用ダクティル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装）の検査施行要項によって行い、塗膜の厚さ検査、外観検査、ピンホール検査及び鉛筆引っかけ検査を行う。ただし、ピンホール検査は内面のみ実施する。 <p>なお、鉛筆引っかけ検査は、規格附属書 Bによる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 内面塗装の範囲及び検査箇所は規格図 1による。 外面塗装の範囲は2.の範囲を除く各部品品の鑄鉄部とし、検査箇所は、規格図 2による。 指定塗料により塗装を施した場合の検査は、仕様書による他、類似の検査施行要項による。 <p>手直し 規格 9.8 の手直しは、規格 9.6 の塗膜の検査の結果、ピンホール及び軽微なきずについて行うものとし、許容範囲は、表 10による。</p> <p>なお、JWWA G 112 を使用した場合、手直しは、常温硬化形のエポキシ樹脂系塗料を用いること。</p>	

項 目	検 査 方 法		摘 要																
表 11 検査証印																			
単位 mm																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="416 416 778 450" style="width: 25%;">区 分</th> <th data-bbox="778 416 986 450" style="width: 35%;">種 類</th> <th data-bbox="986 416 1177 450" style="width: 40%;">寸 法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="416 450 778 521">仕切弁（完成品）^{a)}</td> <td data-bbox="778 450 986 521">ゴム印^{a)} 又は刻印</td> <td data-bbox="986 450 1177 521">9^{a)}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 521 778 622" rowspan="2">部 品</td> <td data-bbox="778 521 986 622">4 蓋 8 弁箱^{b)} 10 弁体</td> <td data-bbox="986 521 1177 622">刻印^{b)} 4^{b)}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="778 622 986 770">1 キャップ 5 弁棒 6 めねじこま</td> <td data-bbox="986 622 1177 770">1 包装又は 1 梱包毎に 押印 6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 770 778 1014" rowspan="2">品</td> <td data-bbox="778 770 986 1014" rowspan="2">ゴム印</td> <td data-bbox="986 770 1177 1014">呼び径 50 は 6 呼び径 75～500 は 15 又は 30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1014 778 1077">4 蓋 10 弁体</td> <td data-bbox="986 1014 1177 1077">6</td> </tr> </tbody> </table>				区 分	種 類	寸 法	仕切弁（完成品） ^{a)}	ゴム印 ^{a)} 又は刻印	9 ^{a)}	部 品	4 蓋 8 弁箱 ^{b)} 10 弁体	刻印 ^{b)} 4 ^{b)}	1 キャップ 5 弁棒 6 めねじこま	1 包装又は 1 梱包毎に 押印 6	品	ゴム印	呼び径 50 は 6 呼び径 75～500 は 15 又は 30	4 蓋 10 弁体	6
区 分	種 類	寸 法																	
仕切弁（完成品） ^{a)}	ゴム印 ^{a)} 又は刻印	9 ^{a)}																	
部 品	4 蓋 8 弁箱 ^{b)} 10 弁体	刻印 ^{b)} 4 ^{b)}																	
	1 キャップ 5 弁棒 6 めねじこま	1 包装又は 1 梱包毎に 押印 6																	
品	ゴム印	呼び径 50 は 6 呼び径 75～500 は 15 又は 30																	
		4 蓋 10 弁体	6																
<p>注^{a)} 外面に粉体塗装を施す場合、完成品の合格証印は ゴム印 9mm とし刻印座の塗装の上から押印する。</p> <p>注^{b)} 外面に粉体塗装を施す場合の弁箱の部品検査合格 証印は、刻印座に打刻する刻印 9mm をもって、弁箱 の部品検査合格証印 4mm を兼ねる。</p> <p>注^{c)} 弁箱の塗装検査合格証印箇所及び表示事項は、水 道用ダクティル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装各 塗装方法の検査施行要項による。</p> <p style="padding-left: 40px;">なお、表示位置は)(の鑄出し表示に向かって右側 の内面とする。</p>																			
<p>付 則</p> <p>この要項は、平成 3 年 1 月 1 日から実施する。</p> <p>付 則</p> <p>この要項は、平成 10 年 8 月 1 日から実施する。</p>																			

項 目	検 査 方 法	摘 要
	<p style="text-align: center;">付 則</p> <p>この要項は、平成 13 年 9 月 5 日から実施する。</p> <p style="text-align: center;">付 則</p> <p>この要項は、平成 17 年 11 月 16 日から実施する。</p> <p style="text-align: center;">付 則</p> <p>この要項は、平成 22 年 4 月 1 日から実施する。</p> <p style="text-align: center;">付 則</p> <p>この要項は、平成 26 年 10 月 1 日から実施する。</p> <p style="text-align: center;">付 則</p> <p>この要項は、令和 2 年 4 月 1 日から実施する。</p> <p style="text-align: center;">付 則</p> <p>この要項は、令和 3 年 4 月 1 日から実施する。</p>	

項目	檢 查 方 法	摘 要
付圖 1 黑鉛球狀化率判定基準		
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">$\frac{13}{13}$ 100%</div> <div style="text-align: center;">$\frac{15}{16}$ 93.7%</div> <div style="text-align: center;">$\frac{13}{16}$ 81.3%</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">$\frac{14}{14}$ 100%</div> <div style="text-align: center;">$\frac{15}{16}$ 93.7%</div> <div style="text-align: center;">$\frac{13}{16}$ 81.3%</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">$\frac{17}{17}$ 100% 合格</div> <div style="text-align: center;">$\frac{15}{16}$ 93.7% 合格</div> <div style="text-align: center;">$\frac{13}{16}$ 81.3% 合格</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">$\frac{12}{15}$ 80%</div> <div style="text-align: center;">$\frac{11}{14}$ 78.5%</div> <div style="text-align: center;">$\frac{9}{14}$ 64.2%</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">$\frac{12}{15}$ 80%</div> <div style="text-align: center;">$\frac{11}{15}$ 73.3%</div> <div style="text-align: center;">$\frac{8}{13}$ 61.5%</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">$\frac{12}{15}$ 80% 合格</div> <div style="text-align: center;">$\frac{12}{17}$ 70.5% 不合格</div> <div style="text-align: center;">$\frac{9}{16}$ 56.2% 不合格</div> </div> </div>		

項 目	検 査 方 法	摘 要
	<p>(参考)</p> <p>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の黒鉛粒数の全黒鉛粒数に対する割合(%)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;">黒鉛粒の形状分類図</p> 	

項目	検査方法	摘要
	<p style="text-align: center;">付図 2 仕切弁の表示配列</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: right;">塗装検査合格証印 及び表示位置</p> </div> <p>製造作業上の理由により表示を変更した仕切弁</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>規格の一部を変更した仕切弁</p> <div style="text-align: center;">  </div>	

項 目	検 査 方 法	摘 要
凡 例		
D	球状黒鉛鑄鉄品の記号	
) (水の記号	
●	刻印座（検査証印）	
□	製造業者名又はその略号	
100	呼び径	
10K	呼び圧力	
○	製造年表示箇所（下2桁でもよい）	
ト ^{a)}	規格の一部を変更した記号	
↙	塗装の合格証印箇所	
<p>注記 鑄出し表示の大きさは、JWWA Z 100 に規定する3号マーク以上とし、鑄出し表示の場合は、明瞭に鑄出しする。（鑄出し高さ2mm以上が望ましい。）</p> <p>なお、片側に表示しきれない場合は、反対側にも表示できる。</p> <p>注^{a)} トの表示は、水道用仕様書品の検査に関する規則に定める方法で行う。</p> <p>なお、表示する場合は、「D」の記号の前とする。</p>		

別紙 1

浸出性評価基準

表 1 浸出性—共通

項 目	品 質 規 定
味	日本水道協会水道用品検査通則 の別表1による。
臭 気	
色 度 度	
濁 度 度	

表 2 浸出性—材料別

水道水と接触する製品及び部品	項 目	品質規定
JIS G 5502 の球状黒鉛铸铁品	鉄及びその化合物 mg/L	日本水道協会水道用品検査通則 の別表1による。
JIS G 4303 のステンレス鋼品	六価クロム化合物 mg/L	
	鉄及びその化合物 mg/L	
JIS G 5121 のステンレス鋼铸件	六価クロム化合物 mg/L	
	鉄及びその化合物 mg/L	
JIS H 3250 の C3771, C6801, C6803, C6932	カドミウム及びその化合物 mg/L	
	鉛及びその化合物 mg/L	
	亜鉛及びその化合物 mg/L	
	銅及びその化合物 mg/L	
JIS H 5120 の CAC406, CAC411, CAC902, CAC904, CAC911	カドミウム及びその化合物 mg/L	
	鉛及びその化合物 mg/L	
	亜鉛及びその化合物 mg/L	
	銅及びその化合物 mg/L	

表 2 浸出性—材料別(続き)

水道水と接触する製品及び部品	項 目	品質規定
JIS B 2401-1 の NBR	亜鉛及びその化合物	mg/L
	フェノール類 ^{a)}	mg/L
	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	mg/L
	残留塩素の減量	mg/L
JIS K 6920-1 の PA (ポリアミド) 樹脂	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	mg/L
	残留塩素の減量	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
	ホルムアルデヒド	mg/L
	フェノール類 ^{a)}	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
その他の材料	組成を明確にした上で、JWWA Z 108 の表 1(材質別試験項目)による ^{b)}	水道施設の技術的基準を定める省令の別表第 2 ^{a)} による。
<p>注記 1 部品試験又は材料試験を行う場合、各部品又は材料で重複する項目は、分析値の合計が基準に適合していなければならない。</p> <p>注記 2 使用材料のうち、ライニング又は塗装されたものは、当該本体材料の項目も行う。</p> <p>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のフェノール類の規定値は、当分の間、0.005 以下とする。</p> <p>注^{b)} ヒドラジン、アクリル酸、トルエン、キシレン及び残留塩素の減量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)、0.7 以下とする。(単位 mg/L)</p>		

別紙 2

水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁 形式試験成績書

バルブの種類 種, 形式 内 ねじ式, 呼び径
外

共用するバルブ ()

試験年月日 年 月 日

日本水道協会

形式試験番号 ()

立会検査員 (印)

No.	検査項目	規 格	結 果	判定
1	構造, 形状 及び寸法	規格箇条 6, 製造業者の製作図面及び製作 基準書どおりとする。		合・否
2	外 観	規格箇条 7 のとおりとする。		合・否
3	材 料	規格箇条 8, 製造業者の製作図面及び製作 基準書どおりとし, 材質試験成績書による (試験成績書を添付する)。		合・否
4	表 示	規格箇条 15 のとおりとする。		合・否
5	回 転 数	最大機能試験トルク _____N・m 時の 総回転数 () ⁺³ / ₀	N・m 回転	合・否
6	強度試験前の 弁座漏れ試験	最大機能試験トルク _____N・m 時の漏れ 弁座漏れ試験水圧 _____MPa 保持時間 _____秒以上	有・無	合・否
7	強 度 試 験	全閉時の最大差圧 _____MPa をかけ 強度試験トルク _____N・m を加えた とき操作不能となる損傷	有・無	合・否
		全開時の強度試験トルク _____N・m を加 えたとき操作不能となる損傷	有・無	合・否
8	機 能 試 験	強度試験後の全開回転数 () ⁺³ / ₀ 操作トルク _____N・m を超えない	回転 N・m	合・否
		強度試験後の全閉回転数 () ⁺³ / ₀ 操作トルク _____N・m を超えない	回転 N・m	合・否
9	回転数の変化	回転数の変化 () ⁺³ / ₀ は 1/3 回転以内	回転	合・否
10	弁箱耐圧試験	弁箱耐圧試験水圧 _____MPa 保持時間 _____秒以上	有・無	合・否
11	弁座漏れ試験	最大機能試験トルク _____N・m 時の漏れ 弁座漏れ試験水圧 _____MPa 保持時間 _____秒以上	有・無	合・否
12	パッキン交換 可能確認試験	使用圧力 _____MPa での作業中の漏れ	有・無	合・否
13	作 動 試 験	全開作動及び全閉作業の円滑性	有・無	合・否

判 定 _____

製造工場 _____

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
致命	水圧（耐圧）	漏れ（弁箱・ふた）	あるもの
重	形状・寸法	弁箱の口径	許容差の範囲を超えるもの
		厚さ	許容差の範囲を超えるもの及び最大厚が最小厚の1.5倍を超えるもの
弁棒及びめねじこま		許容差の範囲を超えるもの（製造業者の製作図面及び製作基準書による）	
フランジの面間		許容差の範囲を超えるもの	
フランジの外径		許容差の範囲を超えるもの	
フランジの厚さ		許容差の範囲を超えるもの	
ボルト穴の中心円		許容差の範囲を超えるもの	
ボルト穴径		許容差の範囲を超えるもの	
ボルト穴のピッチ	許容差の範囲を超えるもの		
両フランジボルト穴のねじれ	許容差の範囲を超えるもの		
外観	湯	境	明らかなもの
		巣	手直し許容範囲を超えるもの
		割れ	あるもの
軽	外観	鑄巣	手直し許容範囲内のもの
		きず	手直し許容範囲内のもの
		鑄ばり	手直し許容範囲内のもの
	作動	各作動部	円滑に作動しないもの
弁体の収納		弁体が弁箱口径内に残るもの	
水圧	弁座の漏れ	あるもの	
	各部締付部の漏れ	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	
構造・形状 ^{a)}		—	規格 6.a)構造・形状、製造業者の製作図面及び製作基準書に適合していないもの
<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。</p> <p>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>			