

## 水道用止水栓筐検査施行要項

平成10年12月10日制定

項 目	検 査 方 法	摘 要
検査基準	<p>水道用止水栓筐（JWWA K 147）による。</p> <p><b>判定基準</b> 検査の判定は、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。</p>	
形式検査	<p><b>形式試験</b> 規格 11. の形式試験は、種類別に製造業者の製作図並びに製作仕様書を提出させ、規格 6. の構造、形状及び寸法、規格 7. の外観、規格 8. の塗料、規格 9. の材料及び規格 13. の表示について、当検査施行要項の製品検査に適合していることを確認したうえで、規格 10. の試験方法により 10.4 の耐荷重試験及び 10.5 の操作性試験を行い、規格 5. の性能に適合していることを確認する。</p> <p>試験は、最初の 1 回のみとし、種類、荷重記号及び形式別に行う。</p> <p><b>試験成績</b> 試験成績書は、各項目ごとに記録し、本会に提出する。</p> <p><b>試験項目及び試験料数</b> 試験は、種類別に 1 個行い、該当する試験項目の全てに合格すること。</p> <p><b>構造、形状、寸法及び材料の変更</b> 形式試験を行った後、筐の性能に影響を及ぼすような構造、形状、寸法及び材料の変更があったものについては、再度の形式試験を行う。</p> <p><b>耐荷重性</b> 規格 5.1 の耐荷重性は、規格</p>	

項 目	検 査 方 法	摘 要
<p><b>製品検査</b> (材料検査)</p>	<p><b>10.4 の耐荷重試験</b>の方法で行ったとき、筐に割れ及びひびがあってはならない。</p> <p><b>操作性</b> 規格 5.2 の操作性は、当検査施行要項の製品検査の操作性検査による。</p> <p><b>製品検査</b> 規格 12. の検査は、形式検査に合格した筐について行う。</p> <p><b>各部の材料</b> 規格 12.e) の材料検査は、規格 9. の材料について、検査通則第 3 条～第 7 条により行う。</p> <p>1. FCD を使用する部品の試験片は、同種の鋳型で、同一溶解より採取する。</p> <p>2. 樹脂品の材料検査は、製造業者の試験成績書による。 ただし、JIS マーク表示品については、その表示マークの確認のみとする。</p> <p>3. 鋳造品以外の材料検査は、製造業者の試験成績書による。</p> <p><b>引張試験</b> 規格 10.3.1 の引張試験は、供試材から JIS Z 2201 (金属材料引張試験片) より作製した 4 号試験片を用いて、JIS Z 2241 (金属材料引張試験方法) によって引張強さと伸びを測定し、表 1 に適合しなければならない。</p> <p><b>硬さ試験</b> 規格 10.3.2 の硬さ試験は供試材から作製した試験片を用いて、JIS Z 2243 (ブリネル硬さ試験方法) によって硬さを測定し、表 1 に適合しなければならない。</p>	<p>月 1 回以上立会</p> <p>部品の変更の都度</p>

項 目	検 査 方 法	摘 要										
	<p><b>黒鉛球状化率判定試験</b> 倍率100倍の携帯顕微鏡などを用いて測定し、黒鉛球状化率の算出は、<b>JIS G 5502</b>（球状黒鉛鑄鉄品）の<b>12.6.3</b>黒鉛粒の形状分類及び<b>12.6.4</b>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）によって行う。</p> <p>なお、判定基準は<b>付図1</b>などを適用する。</p> <p><b>供試材の試料採取方法</b> 水道用ダクタイル鑄鉄異形管検査施行要項による。</p>											
	<p style="text-align: center;"><b>表 1</b></p> <table border="1" data-bbox="310 626 756 757"> <thead> <tr> <th data-bbox="310 626 404 720">記 号</th> <th data-bbox="404 626 523 720">引張強さ N/mm<sup>2</sup> {kgf/mm<sup>2</sup>}</th> <th data-bbox="523 626 595 720">伸 び (%)</th> <th data-bbox="595 626 688 720">硬 さ (HB)</th> <th data-bbox="688 626 756 720">黒 鉛 球状化 率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="310 720 404 757">FCD 500</td> <td data-bbox="404 720 523 757">500 {51} 以上</td> <td data-bbox="523 720 595 757">7 以上</td> <td data-bbox="595 720 688 757">150以上</td> <td data-bbox="688 720 756 757">80以上</td> </tr> </tbody> </table>	記 号	引張強さ N/mm <sup>2</sup> {kgf/mm <sup>2</sup> }	伸 び (%)	硬 さ (HB)	黒 鉛 球状化 率(%)	FCD 500	500 {51} 以上	7 以上	150以上	80以上	
	記 号	引張強さ N/mm <sup>2</sup> {kgf/mm <sup>2</sup> }	伸 び (%)	硬 さ (HB)	黒 鉛 球状化 率(%)							
FCD 500	500 {51} 以上	7 以上	150以上	80以上								
<p><b>構造及び形状検査</b> 規格 <b>12. b)</b> の構造及び形状検査は、規格 <b>6.1</b> の構造及び形状の <b>a) ~ g)</b> について行う。</p> <p><b>寸法検査</b> 規格 <b>12. c)</b> の寸法検査は、規格 <b>6.2</b> の寸法により筐の主要寸法の規格 <b>付表 1</b> について行う。</p> <p>なお、規格 <b>付表 1</b> の参考寸法及び筐の主要肉厚の寸法は製造業者の製作図並びに製作仕様書によって行う。</p> <p><b>外観検査</b> 規格 <b>12. d)</b> の外観検査は、規格 <b>7.</b> の外観について行う。</p> <p><b>樹脂製部材の外観</b> 規格 <b>7.1</b> の樹脂製部材の外観は内外面がなめらかで、きず、割れ等</p>	<p>(種類、荷重記号及び形式別毎に1個行う)</p> <p>付表2-4(重)</p> <p>付表2-1(致命) 付表2-2(重) 付表2-3(軽)</p>											

項 目	検 査 方 法	摘 要																							
	<p>の欠点があってはならない。</p> <p><b>鑄鉄製部材の外観</b> 規格 7.2 の鑄鉄製部材の外観は、内外面がなめらかで、割れ、湯境、こぶ、きず、鑄ばり、鑄巣等の有害な欠点があってはならない。</p> <p>なお、検査は塗装前に行う。</p> <p><b>鑄鉄部の溶接補修</b> 規格 7.2 の鑄鉄製部材の外観の検査でアーク溶接補修を行う場合は、十分な溶接技術を有する者が行うこと。溶接箇所の間隔は、相互に熱影響のない間隔がなければならない。</p> <p>なお、地下に埋設される部分の補修は、水道用ダクタイル鑄鉄異形管検査施行要項により、樹脂充てん(填)材で行っても良い。</p> <p><b>鑄鉄製部材の補修許容範囲</b> 表 2 による。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2 鑄鉄製部材の補修許容範囲</b></p> <table border="1" data-bbox="277 885 730 1124"> <thead> <tr> <th rowspan="2">荷重 記号</th> <th rowspan="2">種類</th> <th colspan="2">許容数</th> <th rowspan="2">深 さ 〔肉厚に対する 深さの残厚 (mm)〕</th> <th rowspan="2">表 面 積 〔一箇所の大き さ (mm<sup>2</sup>)〕</th> </tr> <tr> <th>上部枠</th> <th>蓋</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">T 8</td> <td>1号</td> <td>2</td> <td>1</td> <td rowspan="2">正味肉厚の 2/3以上</td> <td rowspan="2">規定肉厚を一 辺とした大き さ以下</td> </tr> <tr> <td>2~ 3号</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>T14</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>塗装後の外観</b> 規格 7.3 の塗装後の外観は、塗り残し、あわ、ふくれ、はがれ、異物の付着、塗りだまり、著しい粘着等の有害な欠点があってはならない。</p>	荷重 記号	種類	許容数		深 さ 〔肉厚に対する 深さの残厚 (mm)〕	表 面 積 〔一箇所の大き さ (mm <sup>2</sup> )〕	上部枠	蓋	T 8	1号	2	1	正味肉厚の 2/3以上	規定肉厚を一 辺とした大き さ以下	2~ 3号	3	2	T14						<p>付表2-3(軽)</p>
荷重 記号	種類			許容数				深 さ 〔肉厚に対する 深さの残厚 (mm)〕	表 面 積 〔一箇所の大き さ (mm <sup>2</sup> )〕																
		上部枠	蓋																						
T 8	1号	2	1	正味肉厚の 2/3以上	規定肉厚を一 辺とした大き さ以下																				
	2~ 3号	3	2																						
T14																									

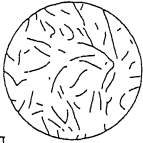
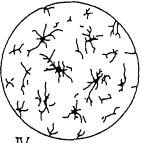
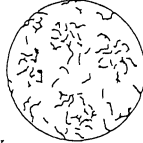
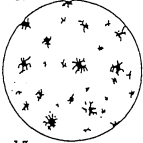
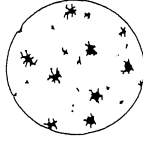
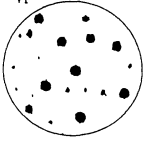






項 目	検 査 方 法	摘 要
<p>(操 作 性 査)</p>	<p>なお、製造業者の塗装検査の検査成績書          によることができる。</p> <p><b>塗料</b> 規格 8. の塗料は、密着性に富み、防          食性及び耐候性に優れたものとし、この確          認は塗料製造業者の試験成績書による。</p> <p><b>操作性検査</b> 規格 12. a) の操作性検査は、          規格 10.5 の操作性試験により蓋の閉閉及          びB形筐については嵩上げ・嵩下げを行い、          規格 5.2 の操作性が容易に行なえることを          確認する。</p> <p>なお、蓋と上部枠とを嵌合させたとき、          蓋のがたつきがあってはならない。</p>	<p>品質変更の          都度</p> <p>付表2-2(重)</p>
<p>(表示検査)</p>	<p><b>表示検査</b> 規格 12. f) の表示検査は、規格          13. の表示により蓋の裏面に鋳出し、又は、          容易に消えない方法で表示されているかを確          認する。</p> <p>配列は、原則として付図 2 による。</p> <p><b>表示の補修</b> 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は、材質に悪          影響を及ぼさないようにして、補修を行う。</p> <p>なお、鋳鉄部はアーク溶接で補修を行い、          打刻表示の場合は、再打刻する。</p>	<p>付表2-3(軽)</p>
<p>検査証印</p>	<p>種類</p> <p>1. 検査通則第 9 条に定める検査証印は、          次のとおりとする。</p> <p>鋳鉄部材は、刻印 9 mm とする。</p> <p>樹脂部材は、ゴム印の 6 mm 又は証紙          とする。</p>	

項 目	検 査 方 法	摘 要
	<p data-bbox="288 208 717 273">2. 事前証印の場合は、検査通則第9条に定める証印とする。</p> <p data-bbox="263 288 717 353"><b>表示箇所</b> 表示箇所は、原則として付図2による。</p> <p data-bbox="456 412 526 438" style="text-align: center;"><b>付 則</b></p> <p data-bbox="288 452 726 479">この要項は平成11年1月4日から実施する。</p>	

項 目	檢 查 方 法	摘 要																								
	<p style="text-align: center;"><b>付図1 黒鉛球状化率判定基準</b></p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><math>\frac{13}{13}</math> 100%</td> <td><math>\frac{15}{16}</math> 93.7%</td> <td><math>\frac{13}{16}</math> 81.3%</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{14}{14}</math> 100%</td> <td><math>\frac{15}{16}</math> 93.7%</td> <td><math>\frac{13}{16}</math> 81.3%</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{17}{17}</math> 100%</td> <td><math>\frac{15}{16}</math> 93.7%</td> <td><math>\frac{13}{16}</math> 81.3%</td> </tr> <tr> <td>合格</td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{12}{15}</math> 80%</td> <td><math>\frac{11}{14}</math> 78.5%</td> <td><math>\frac{9}{14}</math> 64.2%</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{12}{15}</math> 80%</td> <td><math>\frac{11}{15}</math> 73.3%</td> <td><math>\frac{8}{13}</math> 61.5%</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{12}{15}</math> 80%</td> <td><math>\frac{12}{17}</math> 70.5%</td> <td><math>\frac{9}{16}</math> 56.2%</td> </tr> <tr> <td>合格</td> <td>不合格</td> <td>不合格</td> </tr> </table>	$\frac{13}{13}$ 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	
$\frac{13}{13}$ 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																								

項 目	検 査 方 法	摘 要
	<p>[参 考]</p> <p><b>黒鉛球状化率の算出</b> 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"> <li>1. 倍率は100倍とし、5視野について形状の分類を参考図に基づいて行う。</li> <li>2. 1.5mm（実際の寸法15<math>\mu</math>m）以下の黒鉛及び介在物は対象としない。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	



項 目	検 査 方 法	摘 要								
	<p style="text-align: center;"><b>黒鉛粒の形状分類図</b></p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">I </div> <div style="text-align: center;">II </div> <div style="text-align: center;">III </div> <div style="text-align: center;">IV </div> <div style="text-align: center;">V </div> <div style="text-align: center;">VI </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>付図 2</b></p> <p style="text-align: center;">● T 8 1998 □</p> <p style="text-align: center;"><b>凡 例</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 10%;"></td> <td>鑄鉄製は刻印座 樹脂製は証印表示位置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">T 8</td> <td>荷 重 記 号</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1998<sup>(1)</sup></td> <td>製造年又はその略号</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>製造業者名又はその略号</td> </tr> </table> <p><b>注 (1)</b> 製造年は、下 2 字でもよい。</p>		鑄鉄製は刻印座 樹脂製は証印表示位置	T 8	荷 重 記 号	1998 <sup>(1)</sup>	製造年又はその略号		製造業者名又はその略号	
	鑄鉄製は刻印座 樹脂製は証印表示位置									
T 8	荷 重 記 号									
1998 <sup>(1)</sup>	製造年又はその略号									
	製造業者名又はその略号									

水道用止水栓筐  
形式試験成績書

試験年月日                      年 月 日

日本水道協会

立会検査員

㊦

筐の種類：              形              号

形式試験番号：

No.	検査項目	規 格	判 定	
1	構造、形状 及び 寸 法	構造、形状は規定及び製造業者の製作図並びに製作仕様書どおりとする。 (ただし、急勾配受け構造の急勾配角度は概ね8~10°とする)	合・否	
		主要寸法は規定どおりとし、規格の参考寸法、主要寸法以外の寸法(規格解説表3)及び主要肉厚の寸法は、製造業者の製作図並びに製作仕様書どおりとする。		
2	外 観	樹脂製部材の外観は、内外面がなめらかで、さず、割れ等の欠点がないこと。	合・否	
		鑄鉄製部材の外観は、内外面がなめらかで、割れ、湯境、こぶ、さず、錆ばり、錆巣等の欠点がないこと。		
		鑄鉄製部材の塗装後の外観は、塗り残し、あわ、ふくれ、はがれ、異物の付着、塗りだまり、著しい粘着等の欠点がないこと。		
3	塗 料	鑄鉄製部材の塗料は、密着性に富み、防食性及び耐候性に優れたものであること。(別途提出する塗料製造業者の成績書による)	合・否	
4	材 料	樹脂製部材は、規定及び製造業者の製作図並びに製作仕様書どおりとする。	合・否	
		鑄鉄製部材は、規定どおりとする。 (ただし、規定の材料試験は、別途提出する成績書による)		
5	表 示	規定及び当検査施行要項の表示検査の規定どおりとする。	合・否	
6	耐荷重試験	耐荷重性試験荷重      kN [tf] によって筐に割れ及びひびがないこと。	合・否	
7	操作性試験	蓋の開閉が容易なこと。 上部枠の嵩上げ・嵩下げが容易なこと。 (B形のみ) 蓋と上部枠との嵌合性	良・不 良・不 良・不	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	外観 鋳鉄製部材 樹脂製部材	割れ、湯境 割れ	明らかなものは不可 明らかなものは不可
重	寸法	部材の主要肉厚 蓋の外径及び 上部枠の内径 胴部（又は内胴部）の外径 下部枠の規定主要寸法 筐の高さ C形筐の上部枠の規定主要寸法	許容差の範囲を超えるものは不可 （製造業者の製作図並びに製作仕様書による） 許容差の範囲を超えるものは不可 （製造業者の製作図並びに製作仕様書による） 許容差の範囲を超えるものは不可 （JIS K 6741 の規定する） 許容差の範囲（最小）を超えるものは不可 許容差の範囲を超えるものは不可 （製造業者の製作図並びに製作仕様書による） 許容差の範囲を超えるものは不可 （ただし、h（基準寸法）は製造業者の製作図並びに製作仕様書による）
	外観 鋳鉄製部材 樹脂製部材	鋳巣 分解（炭化、やけ） しわ、湯境	補修許容範囲を超えるものは不可 変色の部分が有るものは不可 著しいものは不可
	操作性	蓋の開閉 蓋と上部枠の嵌合性 B形筐の嵩上げ・嵩下げ	容易に行えないものは不可 がたつきがあるものは不可 容易に行えないものは不可
軽	外観 鋳鉄製部材 樹脂製部材	鋳巣 凹み、こぶ、きず、 錆ばり きず 凸凹、ざらつき、 ばり	補修範囲内のもの 仕上がり加工が不十分なものは不可 内外面に明らかなきずの有るものは不可 仕上がり加工が不十分なものは不可
	塗装	塗り残し、あわ、ふくれ、はがれ、異物の付着、塗りだまり、著しい粘着	あるものは不可
	表示	誤表示 無表示	間違っているものは不可 表示のないもの、ぬけているものは不可
構及び形状	規定及び形式試験時の図面との整合性 急勾配受け角度（急勾配受け構造のみ）	整合性のないものは不可 概ね8~10°とし、これを大幅に超えるものは不可	