

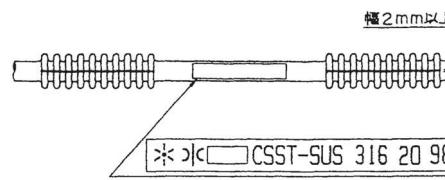
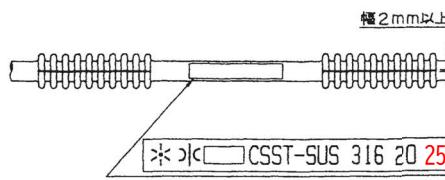
29. 水道用波状ステンレス鋼管検査施行要項 対比表

改正前		改正後		備考	
日本水道協会 水道用波状ステンレス鋼管検査施行要項 平成 10 年 4 月 20 日 制定	29-1	日本水道協会 水道用波状ステンレス鋼管検査施行要項 平成 10 年 4 月 20 日 制定 令和 7 年 12 月 22 日 改正	29-1	<p>○検査施行要項改正の要点</p> <p>①形式試験の項目について、規格の表現に合わせ箇条書きによる記載とした。</p> <p>②寸法検査における各部寸法およびその許容差について、表として追加した。</p> <p>③耐圧検査について、規格に整合させ、耐圧性試験方法 (2.5MPa, で 1 分間以上保持) について記載した。また、空気圧による場合の試験方法についても記載した。</p> <p>④硬さ試験について、試験力 (9.807N) を記載した。</p> <p>⑤浸出性の評価項目について、他の規格と整合させるため、浸出試験項目を表として追加した。</p> <p>⑥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。</p>	
<p>検査方法</p> <p>検査基準 水道用波状ステンレス鋼管 (JWWA G 119) による。</p> <p>判定基準 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> <p>形式試験 規格 11. の形式試験は、種類及び呼び径別に製造業者の製作図並びに製作基準書その他が、規格 6.~8. 及び 13. の規定に適合していることを確認した上で、規格 10.3~10.9 の試験を行い、規格 5.1~5.7 の規定に適合していることを確認する。</p> <p>試験は、種類及び呼び径別に最初の 1 回のみ行う。ただし、浸出試験については、1 年に 1 回行う。</p> <p>試験成績 試験成績は、各項目ごとに記録し、別表 1 の水道用波状ステンレス鋼管形式試験成績書を、本会に提出する。</p> <p>試験項目及び試料数 試験は、種類、呼び径別に各 1 本づつを該当する試験項目について行い、すべて合格すること。浸出試験については、受検する最小呼び径について行う。</p> <p>部品の変更 規格 11. の形式試験を行った後、材料及び製造方法に変更のあったものは、再度形式試験を行う。</p> <p>構造、形状及び寸法 規格 6 の構造、形状及び寸法と製造業者の製作図面並びに製作基準書が適合していることを調べる。</p> <p>耐圧試験 規格 5.1 の試験は、規格 10.3 により行う。ただし、水圧によって行う。</p> <p>伸び及び残留伸び試験 規格 5.2 の試験は、規格 10.4 により行う。</p> <p>曲げ試験 規格 5.3 の試験は、規格 10.5 により行う。</p> <p>へん平試験 規格 5.4 の試験は、規格 10.6 により行う。</p> <p>硬さ試験 規格 5.5 の試験は、規格 10.7 により行う。</p>	<p>検査方法</p> <p>検査基準 水道用波状ステンレス鋼管 (JWWA G 119) による。</p> <p>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。</p> <p>形式試験 規格 <u>箇条 11</u> の形式試験は、種類別及び呼び径別に次の項目について行い、製造業者の製作図面並びに製作基準書その他が、規格 <u>6. 箇条 5~箇条 8 及び 箇条 13</u> の規定に適合していることを確認した上で、規格 10.3~10.9 の試験を行い、規格 <u>5.5.1~5.7.7</u> の性能に規定に適合していることを確認する。</p> <p>試験は、種類別及び呼び径別に最初の 1 回のみ行う。ただし、浸出試験については、種類別及び製造業者の製造する最小呼び径で <u>1 年に 1 回</u> 行う。</p> <p>また、形式試験を行った後に、波状管の性能に影響を及ぼすような構造、形状、寸法及び材料を変更した場合には、再度形式試験を行う。</p> <p>a) 耐圧性 b) 伸び及び残留伸び c) 曲げ性 d) へん平性 e) 硬さ f) 厚さ減少率 g) 材料 h) 浸出性 i) 外観及び形状 j) 寸法 k) 表示</p> <p>試験成績形式試験の記録 試験成績形式試験の記録は、各項目ごとに記録し、別表 <u>1 紙 2</u> の水道用波状ステンレス鋼管形式試験成績書を記載し、本会に提出する。</p> <p>試験項目及び試料数 試験は、種類、呼び径別に各 1 本づつを該当する試験項目について行い、すべて合格すること。浸出試験については、受検する最小呼び径について行う。</p> <p>部品の変更 規格 11 の形式試験を行った後、材料及び製造方法に変更のあったものは、再度形式試験を行う。</p> <p>構造、形状及び寸法 規格 6 の構造、形状及び寸法と製造業者の製作図面並びに製作基準書が適合していることを調べる。</p> <p>耐圧試験性 規格 5.1~10.3 の耐圧試験によって行いは、規格 <u>箇条 10.3 表 2</u> により行う。ただし、水圧によって行う適合していることを調べる。ただし、耐圧試験は水圧によって行う。</p> <p>伸び及び残留伸び試験 規格 5.2~10.4 の伸び及び残留伸び試験によって行いは、規格 <u>箇条 10.4 表 2</u> により行う適合していることを調べる。</p> <p>曲げ試験性 規格 5.3~10.5 の曲げ試験によって行いは、規格 <u>箇条 10.5 表 2</u> により行う適合していることを調べる。</p> <p>へん平試験性 規格 5.4~10.6 のへん平試験によって行いは、規格 <u>箇条 10.6 表 2</u> により行う適合していることを調べる。</p> <p>硬さ試験 規格 5.5~10.7 の硬さ試験によって行いは、規格 <u>箇条 10.7 表 2</u> により行う適合していることを調べる。</p>	<p>・他の検査施行要項と整合させた</p> <p>・規格改正に伴い規格箇条番号を修正した 以下、同様の場合は説明省略</p> <p>・「水道施設に使用する資機材等の浸出試験に関する規則」に基づき、ステンレス製品の浸出試験頻度を初回とした</p> <p>・a)~k)に形式試験の項目を分かりやすく箇条書きで記載</p> <p>・他の検査施行要項と表現を整合させた</p> <p>・前記していることより削除した 以下、同様のため説明省略</p> <p>・規格と整合させた 以下、同様の場合は説明省略</p>			

改正前		改正後		備考
厚さ減少率試験 規格 5.6 の試験は、規格 10.8 により行う。 浸出試験 規格 5.7 の試験は、規格 10.9 により行う。		厚さ減少率試験 規格 5.6 10.8 の厚さ減少率試験によって行いは、規格箇条 10.85 表2により行う適合していることを調べる。 材料 規格箇条 8 の材料に適合していることを材料製造業者の試験成績書によって確認する。 浸出試験性 規格 5.7 10.9 の浸出試験によって行いは、規格箇条 10.95 附属書Aによって行いれ行う、別紙1表1及び表2に適合していることを調べる。 外観及び形状 規格 10.1 の外観及び形状によって行い、規格 6.1 及び 6.2 に適合していることを調べる。 寸法 規格 10.2 の寸法によって行い、規格箇条 7 に適合していることを調べる。 表示 規格箇条 13 の表示に適合していることを調べる。		・試験項目を記載した 以下、同様の場合は説明省略 ・規格と整合させた
製品検査 製品検査は、形式検査に合格した波状管について、規格 12. の項目について行う。 材料 規格 8. の材料検査は、材料製造業者の試験成績書により確認する。	購入の都度	製品検査 (材料検査) (浸出検査)	製品検査 規格 12.1 の製品検査は、波状管の形式検査試験に合格した波状管について、規格 12. の項目について行う。 材料検査 規格 8.12.1 e) の材料の検査は、材料製造業者の材料試験成績書により確認する。ただし、本協会検査合格品又は JIS マークの確認をもって代えることができる。 浸出検査 規格 12.2 の浸出検査は、規格 10.9 によって行い、別紙1表1及び表2に適合していることを調べる。	・他の検査施行要項と表現を整合させた ・現状の取扱いに合わせ検査頻度は「検査の都度」とし、検査合格品又は JIS 品を使用している場合は、試験成績書に代えることを改めて追記した ・規格の受渡検査項目に新たに規定。また、他の施行要項にも整合させるため項目を追加した
外観及び形状検査 規格 6.1 及び 6.2 の外観及び形状検査は、目視などによる。	付表 2-2(重) 付表 2-3(軽)	(外観及び形状検査)	外観及び形状検査 規格 6.1 及び 6.2 12.1 c) の外観及び形状の検査は、規格 10.1 により目視などによることを調べる。 外観検査 規格 6.1 の外観について、波状管の内・外面は仕上げが良好で、使用上有害な欠点がないことを調べる。 形状検査 規格 6.2 の形状について、波状管の両端は管軸に対して直角で、その波状部は8連とし実用的に真っすぐであることを調べる。	・他の検査施行要項と表現を整合させた ・付表の適用を現行の抜取表に修正した。(以下同様) ・外観・形状検査のそれぞれに対し、評価基準を記載した

改正前			改正後						備考																																																																					
(寸法検査)	寸法検査 規格 7.の寸法検査は、規格 10.2 の測定器具を用いて測定する。	付表 2-4(重)	(寸法検査)	寸法検査 規格 <u>12.1 d</u> の寸法の検査は、 <u>規格箇条 7 の寸法及びその許容差によって行い、外径、厚さ及び長さについて、表 1、表 2 及び製造業者の製作図面に適合していることを調べる。</u>																																																																										
				<p style="text-align: center;">表 1 波状部の寸法及び許容差</p> <p style="text-align: center;">単位 mm</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="3"><u>$d_{i\text{直}}$</u> (直管部外径)^a</th> <th colspan="2"><u>l_i</u> (直管部厚さ)</th> <th colspan="2"><u>l_s</u> (波状部長さ)</th> <th rowspan="2">山数^c</th> </tr> <tr> <th>基準寸法</th> <th>許容差</th> <th>平均外径の許容差^b</th> <th>基準寸法</th> <th>許容差</th> <th>基準寸法</th> <th>許容差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>15.88</td> <td>0</td> <td>—</td> <td>0.8</td> <td>±0.08</td> <td>80</td> <td>—</td> <td rowspan="6">15</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>22.22</td> <td>-0.37</td> <td>—</td> <td>1.0</td> <td>±0.10</td> <td>120</td> <td>±10</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>28.58</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>153</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>34.00</td> <td>±0.34</td> <td>±0.20</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>225</td> <td>±20</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>42.70</td> <td>±0.43</td> <td>—</td> <td>1.2</td> <td>±0.12</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>48.60</td> <td>±0.49</td> <td>±0.25</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><u>注^a $d_{i\text{直}}$直管部外径の寸法測定は、波状部成形の影響部 (30mm~50mm) の範囲を除いて行う。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>注^b 直管部の平均外径の許容差とは、直管部の任意横断面における円周を円周率3.1416で除した値又は相互に直交する2方向の外径測定値の算術平均値と基準寸法との差をいう。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>注^c 山数とは、波状部1か所に成形される波山の数をいう。</u></p>										呼び径	<u>$d_{i\text{直}}$</u> (直管部外径) ^a			<u>l_i</u> (直管部厚さ)		<u>l_s</u> (波状部長さ)		山数 ^c	基準寸法	許容差	平均外径の許容差 ^b	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	13	15.88	0	—	0.8	±0.08	80	—	15	20	22.22	-0.37	—	1.0	±0.10	120	±10	25	28.58	—	—	—	—	153	—	30	34.00	±0.34	±0.20	—	—	225	±20	40	42.70	±0.43	—	1.2	±0.12	—	—	50	48.60	±0.49	±0.25	—	—	—	—
呼び径	<u>$d_{i\text{直}}$</u> (直管部外径) ^a			<u>l_i</u> (直管部厚さ)		<u>l_s</u> (波状部長さ)		山数 ^c																																																																						
	基準寸法	許容差	平均外径の許容差 ^b	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差																																																																							
13	15.88	0	—	0.8	±0.08	80	—	15																																																																						
20	22.22	-0.37	—	1.0	±0.10	120	±10																																																																							
25	28.58	—	—	—	—	153	—																																																																							
30	34.00	±0.34	±0.20	—	—	225	±20																																																																							
40	42.70	±0.43	—	1.2	±0.12	—	—																																																																							
50	48.60	±0.49	±0.25	—	—	—	—																																																																							
(耐圧検査)	耐圧検査 規格 5.1 の試験は、規格 10.3 により行う。ただし、空気圧により行う場合は、試料数の 90%までとする。	付表 2-1(致命)	(耐圧検査)	<p style="text-align: center;">表 2 波状管の寸法及び許容差</p> <p style="text-align: center;">単位 mm</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2"><u>L</u></th> <th colspan="2"><u>l_i</u></th> <th colspan="2"><u>l_s</u></th> <th rowspan="2"><u>l_s</u></th> </tr> <tr> <th>基準寸法</th> <th>許容差</th> <th>基準寸法</th> <th>許容差</th> <th>基準寸法</th> <th>許容差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>190</td> <td>—</td> <td>485</td> <td>—</td> <td rowspan="6">+規定せず</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>210</td> <td>—</td> <td>465</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>4000</td> <td>+規定せず</td> <td>—</td> <td>+10</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>—</td> <td>0</td> <td>230</td> <td>0</td> <td>470</td> <td>±20</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>480</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>265</td> <td>—</td> <td>515</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><u>測定器具</u> <u>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 の金属製直尺又はこれらと同等以上の精度をもつ計測機器のほか、限界ゲージなどを用いて測定する。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>耐圧性検査</u> <u>規格 5.1 12.1a) の耐圧性の検査試験は、規格 10.3 の耐圧試験によつて行う。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>水圧による場合は、耐圧部に 2.5MPa 以上の水圧を加え、1 分間以上保持し、漏れ、破損、その他異常がないことを調べる。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>なお、空気圧の場合は、0.6MPa 以上とし、保持時間は 5 秒以上とする。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>ただし、空気圧により行う場合は、試料数の 90%までとする波状管の種類及び呼び径別に 1 個、水圧による試験を行なわなければならない。</u></p>										呼び径	<u>L</u>		<u>l_i</u>		<u>l_s</u>		<u>l_s</u>	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	13	—	—	190	—	485	—	+規定せず	20	—	—	210	—	465	—	25	4000	+規定せず	—	+10	—	—	30	—	0	230	0	470	±20	40	—	—	—	—	480	—	50	—	—	265	—	515	—								
呼び径	<u>L</u>		<u>l_i</u>		<u>l_s</u>		<u>l_s</u>																																																																							
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差																																																																								
13	—	—	190	—	485	—	+規定せず																																																																							
20	—	—	210	—	465	—																																																																								
25	4000	+規定せず	—	+10	—	—																																																																								
30	—	0	230	0	470	±20																																																																								
40	—	—	—	—	480	—																																																																								
50	—	—	265	—	515	—																																																																								
(硬さ検査)	硬さ検査 規格 5.5 の試験は、規格 10.7 により行う。	種類、呼び径別	(硬さ検査)	<p style="text-align: center;"><u>硬さ検査</u> <u>規格 5.5 12.1b) の硬さの検査試験は、検査通則第 3 条~第 7 条及び規格 10.7 の硬さ試験によつて行い、200HV 以下であることを調べる。ただし、試験力は 9.807N (HV1) とする。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>なお、硬さ検査は、あらかじめ実施した同一ロット製品の試験成績書を確認することによって、検査に代えることができる。</u></p>																																																																										

改正前			改正後			備考
(表示検査)	<p>表示 規格 13. の表示検査は、規定の事項が明示されているかを調べる。表示の配列及び表示位置は、付図のとおりとする。</p> <p>材質の識別表示 波状管 B (SUS 316) には、容易に消えない方法 (吹き付け又は塗布) で青線を表示する。 表示は、波状部の全連 (8連) の管軸方向とし、山頂部のみでも谷底部まで線が入っていてもよい。位置は、付図による。波上部1連当たりの表示の長さは、波状部長さの 80%以上、幅は 2mm 以上とする。</p> <p>種類 検査通則第 9 条に定める証印とする。 付 則 この要項は、平成 10 年 5 月 1 日から実施する。</p>	付表 2-3(軽)	(表示検査)	<p>表示 規格 12.1. f) の表示の検査は、規格箇条 13. の表示について、外側の適切な位置に、容易に消えない方法で、次の項目が表示されていることを調べる。<u>検査は</u>規定の事項が明示されているかを調べる。<u>なお</u>、表示の配列及び表示位置は、付図のとおりとする。</p> <p>a) 水の記号 b) 呼び径 c) 種類の記号 d) 製造業者名又はその略号 e) 製造年又はその略号 (西暦の下 2 桁) f) 青線 (波状管 B の場合) : 波状部の管軸方向</p> <p>材質の識別表示 波状管 B (SUS 316) には、容易に消えない方法 (吹き付け又は塗布など) で青線を表示する。 表示は、波状部の全連 (8連) の管軸方向とし、山頂部のみでも谷底部まで線が入っていてもよい。位置は、付図による。波上部1連当たりの表示の長さは、波状部長さの 80%以上、幅は 2mm 以上とする。</p> <p>種類 検査通則第 9 条に定める証印とする。 付 則 この要項は、平成 10 年 5 月 1 日から実施する。 付 則 <u>この要項は、令和 8 年 1 月 1 日から実施する。</u></p>	付表 2-1-3(軽)	<ul style="list-style-type: none"> 規格の表現と整合させた 他の検査施行要項と同様に、表示項目の詳細を追記した 表示方法に制限はないため、表現を改めた

改正前	付図	改正後	付図	備考																											
<p>付図</p>  <p>凡例</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>検査証印</td></tr> <tr><td>水</td><td>水の記号</td></tr> <tr><td>□</td><td>製造業者名又は略号</td></tr> <tr><td>CSST-SUS 316</td><td>種類の記号</td></tr> <tr><td>20</td><td>呼び径</td></tr> <tr><td>98</td><td>製造年</td></tr> <tr><td>=====</td><td>識別線</td></tr> </table>		検査証印	水	水の記号	□	製造業者名又は略号	CSST-SUS 316	種類の記号	20	呼び径	98	製造年	=====	識別線		<p>付図</p>  <p>凡例</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>検査証印</td></tr> <tr><td>水</td><td>水の記号</td></tr> <tr><td>□</td><td>製造業者名又は略号</td></tr> <tr><td>CSST-SUS 316</td><td>種類の記号</td></tr> <tr><td>20</td><td>呼び径</td></tr> <tr><td>98-25</td><td>製造年又はその略号(西暦の下2桁)</td></tr> <tr><td>=====</td><td>材質識別線(波状管Bの場合、波状部管軸方向に青線)</td></tr> </table>		検査証印	水	水の記号	□	製造業者名又は略号	CSST-SUS 316	種類の記号	20	呼び径	98-25	製造年又はその略号(西暦の下2桁)	=====	材質識別線(波状管Bの場合、波状部管軸方向に青線)	<ul style="list-style-type: none"> ・材質(波状管B:SUS316)を識別するものであり、青線により表示することを追記した ・他の施行要項と整合させるため、浸出項目を表として追記した
	検査証印																														
水	水の記号																														
□	製造業者名又は略号																														
CSST-SUS 316	種類の記号																														
20	呼び径																														
98	製造年																														
=====	識別線																														
	検査証印																														
水	水の記号																														
□	製造業者名又は略号																														
CSST-SUS 316	種類の記号																														
20	呼び径																														
98-25	製造年又はその略号(西暦の下2桁)																														
=====	材質識別線(波状管Bの場合、波状部管軸方向に青線)																														

別紙1

浸出性評価基準(給水装置用)

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2
臭気	による
色度 度	
濁度 度	

表2 浸出性-材料別

水道水と接触する材料	項目	基準品質規定
JWWA G 115 の SSP-A (SUS304) 及び SSP-B (SUS316)	六価クロム化合物 mg/L	日本水道協会水道用品検査通則の別表2による
JIS G 3448 の SUS304TPD 及び SUS316TPD	鉄及び化合物 mg/L	表2による

改正前				改正後				備考
別 表1				別 表1紙2				
水道用波状ステンレス鋼管 形式試験成績書				水道用波状ステンレス鋼管 形式試験成績書				
No.	検査項目	規格、試験及び試験方法	判定	No.	検査項目	規格、試験及び試験方法	結果	判定
1	耐圧性	波状管の耐圧試験は、JIS S 3200-1 による。試験水圧は、2.5MPa {25.5kgf/cm ² }, 保持時間を2分間加えて、漏れ、破損、その他の異常がないこと	合・否	1	耐圧性	波状管の耐圧試験は、JIS S 3200-1 による。試験水圧は、2.5MPa {25.5kgf/cm ² }, 保持時間を2分間加えて、漏れ、破損、その他の異常がないこと 試験水圧 2.5MPa以上 保持時間 1分以上 漏れ、破損、その他の異常がない		合・否
2	伸び及び 残留伸び	規格 10.4 の図-1 に示す供試管を規格 10.4 の図-2 に示す試験装置に接続して、規格 10.4 の a), b), c), d) の順序によって試験を行い、規格 5.2 の表-2 の規定に適合していること	合・否	2	伸び及び 残留伸び	規格 10.4 の図-1 に示す供試管を規格 10.4 の図-2 に示す試験装置に接続して、規格 10.4 の a), b), c), d) の順序によって試験を行い、規格 5.2 の表-2 の規定に適合していること 1.0MPa 時の伸び量 呼び径 13~30 : 1.0mm 以下 呼び径 40, 50 : 2.0mm 以下 1.0MPa から無圧に減圧後の残留伸び量 呼び径 13~30 : 0.5mm 以下 呼び径 40, 50 : 1.0mm 以下 2.5MPa 時の伸び量 呼び径 13~30 : 5.0mm 以下 呼び径 40, 50 : 10.0mm 以下	mm	合・否
3	曲げ性	規格 10.4 の図-1 に示す供試管を規格 10.5 の図-3 に示す試験装置に接続して、規格 10.5 の a), b), c) の順序によって表-6 の規定曲げ回数の試験を行い、漏れ、その他の異常がないこと	合・否	3	曲げ性	規格 10.4 の図-1 に示す供試管を規格 10.5 の図-3 に示す試験装置に接続して、規格 10.5 の a), b), c) の順序によって表-6 の規定曲げ回数の試験を行い、漏れ、その他の異常がないこと 曲げ回数 呼び径 13~30 : 20 回 呼び径 40・50 : 10 回 漏れ、その他の異常がない		合・否
4	へん平性	規格 10.6 の図-4 に示す試験装置を用いて、波状部 (1 連) を 2 枚の平板間に挟み、平板間の高さが規定高さ H になるまで圧縮して、表面にきず、割れその他の異常がないこと。なお、溶接線は図-4 のように圧縮方向と直角に置く H=2/3D ここに、D : 波状管の最大外径 (mm)	合・否	4	へん平性	規格 10.6 の図-4 に示す試験装置を用いて、波状部 (1 連) を 2 枚の平板間に挟み、平板間の高さが規定高さ H になるまで圧縮して、割れが生じないこと。表面にきず、割れその他の異常がないこと。なお、溶接線は図-4 のように圧縮方向と直角に置く H=2/3D ここに、D : 波状管の最大外径 (mm)		合・否
5	硬さ	硬さ試験は、波状部管軸方向断面部分の規格 10.7 の図-5 に示す測定箇所を JIS Z 2244 によって微少硬さ試験機を用いて行い、HV200 以下であること。 なお、測定試料の調整及び数値の丸め方は、規格 10.7 の a), b) による	合・否	5	硬さ	硬さ試験は、波状部管軸方向断面部分の規格 10.7 の図-5 に示す測定箇所を JIS Z 2244-1 によって微少硬さ試験機を用いて行い、HV200 以下であること。 なお、測定試料の調整及び数値の丸め方は、規格 10.7 の a), b) による	HV	合・否
6	厚さ減少率	厚さ減少率試験は、波状部 (1 連) の両端部及び中央部の山頂部断面厚さ、並びに直管部断面厚さを規格 10.8 の図-6 に示す位置で溶接線及びその周辺を除いて、ポイントマイクロメータなどを用いて測定し、次式で求めた厚さ減少率 (r) は、20% 以下であること $r = (1 - t_r / t_s) \times 100$ ここに、 t_r = 山頂部断面最小厚さ (mm) t_s = 直管部断面最小厚さ (mm)	合・否	6	厚さ減少率	厚さ減少率試験は、波状部 (1 連) の両端部及び中央部の山頂部断面厚さ、並びに直管部断面厚さを規格 10.8 の図-6 に示す位置で溶接線及びその周辺を除いて、ポイントマイクロメータなどを用いて測定し、次式で求めた厚さ減少率 (r) は、20% 以下であること $r = (1 - t_r / t_s) \times 100$ ここに、 t_r = 山頂部断面最小厚さ (mm) t_s = 直管部断面最小厚さ (mm)	%	合・否
7	浸出性	浸出試験は、規格の付属書 (規定) によって行い、規格 5.7 の表-3 浸出性の規定に適合すること	合・否	7	材料	規格箇条 8 のとおり (試験成績書を添付する)		合・否
判定				8	浸出性	浸出試験は、規格の付属書 A (規定) によって行い、規格付属書 A (規定) 5.7 の表-3 A.1 浸出性の規定に適合すること (試験成績書を添付する)		合・否
製造工場				9	外観及び形状	規格箇条 6 のとおり		合・否
試験場所				10	寸法	規格箇条 7 のとおり		合・否
				11	表示	規格箇条 13 のとおりとする		合・否
判定				判定				
製造工場				製造工場				
試験場所				試験場所				

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	外観及び形状	耐圧	漏れ・破壊 あるものは不可	重	外観及び形状	漏れ、破壊、 <u>その他の異常</u> あるものは不可	あるものは不可	他の施行要項と表現を整合させた 「・・・は不可」を削除		
		割れ	許容差の範囲を超えるものは不可			割れ	許容差の範囲を超えるものは不可 あるもの	・規格の表現に合わせ欠点の種類「その他の異常」を追記した		
		アンダーカット	はなはだしいものは不可			アンダーカット	はなはだしいものは不可	・割れの判定基準を修正した		
		管端の直角度	はなはだしいものは不可			管端の直角度	はなはだしいものは不可	・外観検査と形状検査について、それぞれ別の検査項目であることを明記した		
		波状部8連	間違っているものは不可			波状部8連	間違っているものは不可	外観検査は、「割れ」と「アンダーカット」 形状検査は、「管端の直角度」と「波状部8連」		
	寸法	直管部外径	規格許容差を超えるものは不可		寸法	直管部外径	規格許容差を超えるものは不可	・誤字を修正した		
		直管部厚さ	規格許容差を超えるものは不可			直管部厚さ	規格許容差を超えるものは不可			
		波状部長さ	規格許容差を超えるものは不可			波状部長さ	規格許容差を超えるものは不可			
		山数	間違っているものは不可			山数	間違っているものは不可			
		長さ	L 規格許容差を超えるものは不可			規格許容差を超えるものは不可	規格許容差を超えるものは不可	・長さ (L, h, b, b) の測定箇所について、一行 へまとめた		
			ℓ ₁ 規格許容差を超えるものは不可			規格許容差を超えるものは不可	規格許容差を超えるものは不可			
			ℓ ₂ 規格許容差を超えるものは不可			規格許容差を超えるものは不可	規格許容差を超えるものは不可			
			ℓ ₃ 規格許容差を超えるものは不可			規格許容差を超えるものは不可	規格許容差を超えるものは不可			
軽	外観	凹み	局部的凹みで、はなはだしいものは不可	軽	外観	凹み	局部的凹みで、はなはだしいものは不可	・漢字とした		
		きず	はなはだしいものは不可			きず	はなはだしいものは不可	・硬さ検査は、種類別および呼び径別に行う材料 検査であることを明記した		
	表示	誤表示	間違っているものは不可		表示	誤表示	間違っているものは不可	・他の検査施行要項と整合させた		
		無表示	表示のないもの、ぬけているものは不可			無表示	表示のないもの、ぬけているものは不可	抜取によらない検査内容を追記した		
硬さ		HV200	越えるものは不可	硬さ		HV200 硬さ	HV200 を超えるものは不可			
<p>注^④ 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ないため、<u>「不良の階級」</u>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>										