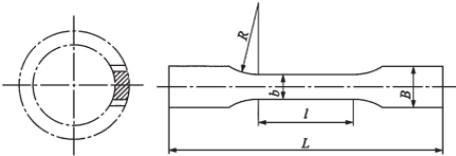


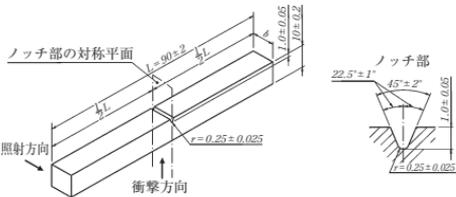
水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管（HIVP，VP）検査施行要項

昭和61年10月 1日制定  
 平成元年 8月 4日改正  
 平成13年 3月26日改正  
 平成23年11月 1日改正  
 令和 2年 2月27日改正

項 目	検 査 方 法	摘 要
<p>検査基準</p> <p>製品検査</p> <p>(性能検査)</p>	<p>水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管（HIVP，VP）（JWWA K 129）による。</p> <p><b>判定基準</b> 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><b>製品検査</b> 製品検査は、規格箇条10に規定する項目について行う。</p> <p><b>性能検査</b> 規格10 c)～i)の検査は、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> <p>なお、引張降伏強さ及び耐衝撃性の再試験は、それぞれ JIS K 6815-1:2002及び規格附属書 B による。</p> <p><b>試料採取方法</b> 性能検査の試料採取頻度は表 1による。</p>	

項目	検査方法			摘要
<b>表1 性能及び試料採取頻度</b>				
性能項目		性能	採取頻度	1組の試料数
引張降伏強さ	HIVP	23℃において40MPa以上	材質・呼び径別1週間の製造分	呼び径50 3 75以上 5
	VP	23℃において45MPa以上		
耐圧性		漏れ、その他の欠点がない	材質・呼び径別1週間の製造分	1
偏平性		割れ、その他の異常がない	材質・呼び径別1週間の製造分	1
耐衝撃性 <sup>a)</sup>		“異常なし”であること	材質・呼び径別1週間の製造分	5
耐候性 <sup>a)</sup>		シャルピー衝撃値14kJ/m <sup>2</sup> 以上	材質別6か月の製造分	10
ピカット軟化温度		76℃以上	材質別1か月の製造分	2
浸出性	味	日本水道協会水道用品検査通則の別表1による	材質別1か月の製造分の最小呼び径	1
	臭気			
	色度			
	濁度			
	有機物[全有機炭素(TOC)の量]			
	残留塩素の減量			
鉛及びその化合物		材質別3か月の製造分の最小呼び径	1	
亜鉛及びその化合物		材質別1か月の製造分の最小呼び径	1	
亜鉛及びその化合物(非亜鉛系安定剤の場合)		材質別3か月の製造分の最小呼び径	1	
<p><b>注記1.</b> HIVPは耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管で、VPは硬質ポリ塩化ビニル管である。</p> <p><b>2.</b> 引張降伏強さ、耐圧性、偏平性及び耐衝撃性の各試験に用いる試料は、等しい条件下で連続生産されたものから採取する。</p> <p><b>3.</b> 耐候性、ピカット軟化温度及び浸出性の各試験に用いる試料は、等しい条件下で生産されたものから採取する。</p> <p><b>注<sup>a)</sup></b> HIVPに適用する。</p>				

項 目	検 査 方 法	摘 要															
	<p><b>性能検査の判定</b> 表1の規定に適合すれば、その試料によって代表されたロットを合格とする。</p> <p><b>引張降伏強さ検査</b> 規格10 c)の引張降伏強さは、規格9.1.1の引張試験による。</p> <p>ただし、試験片のサイズを図1、かつ、状態調節時間を<math>23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}</math>で60分間以上としてもよい。</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p>  <table border="1" data-bbox="315 701 771 822" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">寸法</th> </tr> <tr> <th><math>L</math></th> <th><math>l</math></th> <th><math>B</math></th> <th><math>b</math></th> <th><math>R</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>35</td> <td>15</td> <td><math>10 \pm 0.5</math></td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>図1 引張試験片の形状及び寸法</b></p> <p><b>耐圧性検査</b> 規格10 d)の耐圧性は、規格9.1.2の耐圧試験による。供試管の受口に挿し口を接合し、全長1000mm以上とした試験片の内部に、常温の水で4.0MPaの圧力を加えて、1分間保持する。</p> <p><b>偏平性検査</b> 規格10 e)の偏平性は、規格9.1.3の偏平試験による。供試管の直管部から50mm以上の環状試験片を切り取り、<math>23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}</math>で60分間以上状態調節後、試験速度は毎分<math>10\text{mm} \pm 2\text{mm}</math>で外径の1/2になるまで圧縮する。</p>	寸法					$L$	$l$	$B$	$b$	$R$	100	35	15	$10 \pm 0.5$	25	
寸法																	
$L$	$l$	$B$	$b$	$R$													
100	35	15	$10 \pm 0.5$	25													

項 目	検 査 方 法	摘 要
	<p><b>耐衝撃性検査</b> 規格10 f)の耐衝撃性は、規格9.1.4の耐衝撃性試験を規格附属書Bによって行う。</p> <p><b>耐候性検査</b> 規格10 g)の耐候性は、規格9.1.5の耐候性試験による。供試管から規格図2に規定する試験片を作製し、JIS A 1415（高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験）の暴露試験方法で管の外面に相当する方向から100時間暴露を行った後、JIS K 7111-1によってシャルピー衝撃試験を行う。この場合、試験温度は<math>23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}</math>とする。</p> <p>なお、暴露試験の試験方法（光源）の種類は、オープンフレームカーボンアークランプ、キセノンアークランプ又は紫外線カーボンアークランプとする。</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p>  <p><b>注記</b> 試験片の幅 <math>b</math> の寸法は供試管の厚さとする。</p> <p style="text-align: center;"><b>図2 シャルピー試験片</b></p> <p><b>ビカット軟化温度検査</b> 規格10 h)のビカット軟化温度は、規格9.1.6のビカット軟化温度試験による。供試管から管軸方向に長さ</p>	

項 目	検 査 方 法	摘 要
<p data-bbox="182 710 288 758">(外観及び形状検査)</p> <p data-bbox="182 1078 288 1103">(寸法検査)</p>	<p data-bbox="337 219 772 448">50mm±5mm, 幅10mm~20mmの試験片を切り取り, 厚さ6mmを超える場合は, 試験片の外表面を機械加工によって4mmまで切削し, JIS K 6816 (熱可塑性プラスチック管及び継手-ピカット軟化温度試験方法) によって行う。</p> <p data-bbox="314 463 772 691"><b>浸出性検査</b> 規格10 i)の浸出性は, 規格9.1.7の浸出試験を規格<b>附属書 C</b>によって行う。          なお, 管のコンディショニングは行わない。          また, ゴム輪のコンディショニングについては省略することができる。</p> <p data-bbox="314 710 772 773"><b>外観及び形状検査</b> 規格10 a)の外観及び形状は, 目視によって調べる。</p> <p data-bbox="314 792 772 896"><b>外観</b> 規格6.1の管の外観は, 内外面が滑らかで, 使用上支障となるきず, 割れなどの欠点の有無を調べる。</p> <p data-bbox="314 915 772 1059"><b>形状</b> 規格6.2の管の形状は, 実用的に正円の断面をもち, かつ, 真っすぐで, その両端面は管軸に対して直角であることを調べ, その範囲については, <b>別表</b>による。</p> <p data-bbox="314 1078 772 1346"><b>寸法検査</b> 規格10 b)の寸法は, 規格9.3によって行い, 規格箇条7の寸法及びその許容差について規格<b>表3~表6</b>に適合していることを調べる。          なお, 全長<math>L</math>及び有効長<math>l</math>は, 受渡当事者間の協議によって, 変更することができる。</p>	<p data-bbox="790 792 899 860">付表1-1(致命) 付表1-2(重) 付表1-3(軽)</p> <p data-bbox="790 915 899 940">付表1-4(重)</p> <p data-bbox="790 1078 899 1103">付表1-4(重)</p>

項 目	検 査 方 法	摘 要
(表示検査)	<p><b>厚さ</b> 規格筒条7の厚さは、挿し口及び受口部についてそれぞれ2箇所測定する。</p> <p><b>測定器具</b> 測定器具は、JIS B 7502に規定するマイクロメータ、JIS B 7507に規定するノギス、JIS B 7512に規定する鋼製巻尺又はこれらと同等以上の精確さ（真度及び精度）をもつ測定器のほか、キャリパ、限界ゲージを用いる。</p>	付表1-4（重）
	<p><b>表示検査</b> 規格10 j) の表示検査は、規格11.2の a)～e) について容易に消えない方法で表示されていることを調べる。</p> <p>なお、表示及び配列は、原則として付図のとおりとする。</p> <p>また、表示箇所は、1mに1か所以上とする。</p> <p>a) ＊の記号</p> <p>b) 管の種類又はその記号</p> <p>c) 呼び径</p> <p>d) 製造年月又はその略号</p> <p>e) 製造業者名又はその略号</p>	付表1-3（軽）
	<p><b>管の色</b> 管の色は、規格11.1の管の色について、HIVPは暗い灰青色、VPは灰色であることを調べる。</p> <p><b>種類及び記号</b> 表2のとおりとする。</p>	付表1-2（重）

項 目	検 査 方 法	摘 要																							
検 査 証 印 種 類	<p style="text-align: center;"><b>表2 種類及び記号</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">種 類</th> <th colspan="2">記 号</th> </tr> <tr> <th>形状<sup>a)</sup></th> <th>材質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 (RR管)</td> <td>I形受口</td> <td>RR I</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">HIVP</td> </tr> <tr> <td>II形受口</td> <td>RR II</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水道用ゴム輪ロング受口形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 (RRロング管)</td> <td>I形受口</td> <td>RR-L I</td> </tr> <tr> <td>II形受口</td> <td>RR-L II</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管 (RR管)</td> <td>I形受口</td> <td>RR I</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">VP</td> </tr> <tr> <td>II形受口</td> <td>RR II</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 受口形状の違いによってI形受口とII形受口とする。            注<sup>a)</sup> 受口の長さの違いによってRRとRR-Lとする。</p>	種 類		記 号		形状 <sup>a)</sup>	材質	水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 (RR管)	I形受口	RR I	HIVP	II形受口	RR II	水道用ゴム輪ロング受口形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 (RRロング管)	I形受口	RR-L I	II形受口	RR-L II	水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管 (RR管)	I形受口	RR I	VP	II形受口	RR II	
	種 類			記 号																					
形状 <sup>a)</sup>			材質																						
水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 (RR管)	I形受口	RR I	HIVP																						
	II形受口	RR II																							
水道用ゴム輪ロング受口形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 (RRロング管)	I形受口	RR-L I																							
	II形受口	RR-L II																							
水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管 (RR管)	I形受口	RR I	VP																						
	II形受口	RR II																							
	<p><b>表示の修正</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 明らかでないものは、修正させる。</li> <li>2. 事前証印が不明確な場合は、両管端未表示部分に、表3の検査証印を別に表示する。</li> </ol> <p><b>検査証印種類</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 検査通則第9条に定めるゴム印又は銅板の9mmとする。</li> <li>2. 事前証印の場合は、検査通則第9条に定める証印とし、表3を原則とする。</li> </ol>																								

項 目	検 査 方 法	摘 要						
ゴ ム 輪	<b>表3 事前証印の寸法</b> 単位 mm							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="273 279 501 317">呼び径</th> <th data-bbox="501 279 731 317">寸法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="273 317 501 355">50</td> <td data-bbox="501 317 731 355">6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="273 355 501 393">75~150</td> <td data-bbox="501 355 731 393">9</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	寸法	50	6	75~150	9	
	呼び径	寸法						
	50	6						
	75~150	9						
<p>ゴム輪 水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管・継手（HIVP・VP）用ゴム輪は、規格<b>附属書 A</b>の規定に適合していること。</p> <p>なお、検査は水道用品水密保持用ゴム検査施行要項によって行い、検査合格品とする。</p>								
<b>付 則</b>								
<p>この要項は、平成元年9月1日から実施する。</p>								
<b>付 則</b>								
<p>この要項は、平成13年4月1日から実施する。</p>								
<b>付 則</b>								
<p>この要領は、平成23年11月1日から実施する。</p>								
<b>付 則</b>								
<p>この要領は、令和2年4月1日から実施する。</p>								

項 目	検 査 方 法	摘 要														
	<p style="text-align: center;">付 図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">           ＊ ＊ RR-L II □ HIVP 75 2002         </div> <p style="text-align: center;">凡 例</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">＊</td> <td>検査証印</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">＊</td> <td>水の記号</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">RR-L II</td> <td>管の種類（形状）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td>製造業者名又はその略号</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">HIVP</td> <td>管の種類（材質）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">75</td> <td>呼び径</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2002</td> <td>製造年月 2020年02月 (製造年は下2桁でもよい)</td> </tr> </tbody> </table>	＊	検査証印	＊	水の記号	RR-L II	管の種類（形状）	□	製造業者名又はその略号	HIVP	管の種類（材質）	75	呼び径	2002	製造年月 2020年02月 (製造年は下2桁でもよい)	
＊	検査証印															
＊	水の記号															
RR-L II	管の種類（形状）															
□	製造業者名又はその略号															
HIVP	管の種類（材質）															
75	呼び径															
2002	製造年月 2020年02月 (製造年は下2桁でもよい)															



## 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	き れ つ、 割 れ	あるもの
重	形状・寸法	外 径 厚 さ 長 さ 受 口 部 内 径 受 口 部 深 さ 受 口 部 厚 さ 実 用 的 正 円 曲 が り	許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 管の挿し口外径及び受口内径の各許容差の範囲を超えるもの 呼び径50管長の1.5%を超えるもの 呼び径75～150管長の1.0%を超えるもの
	外 観	分解（炭化、やけ） 白 化 し わ	黒色又は褐色になった部分のあるもの 著しいもの（加熱加工部に限る） 著しいもの（加熱加工部に限る）
	表 示	管 の 色	HIVP は暗い灰青色、VP は灰色とし、それ以外のもの
軽	外 観	き ず ね じ れ 内 面 凹 凸 筋（スパイダーマーク、条痕） 異 物	かすりきず以外のもの 管がねじれているもの 触感又はのぞき見で明らかなもの 触感又はのぞき見で明らかなもの 直径0.5mm を超えるもの
	表 示	誤 表 示 無 表 示	間違っているもの 表示のないもの、抜けているもの