

## 水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管継手（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
検査基準	<p><b>水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管継手（HIVP, VP）（JWWA K 130）による。</b></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>	
製品検査	<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>	
(性能検査)	<p><b>性能検査</b> 規格10 c)～h)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及び規格附屬書Bによる。</p> <p><b>試料採取方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 性能検査の試料採取頻度は表1による。</li> <li>2. 継手の性能検査は耐圧性を除き原管を行う。</li> </ol> <p>ただし、原管には、製造の管理番号を明示する。</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	
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]		材質別3か月の 製造分の最小呼び径	1	
	残留塩素の減量				
	鉛及びその化合物				
	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)				
<p>注記1. HIVPは耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管継手である。      VPは硬質ポリ塩化ビニル管継手である。</p> <p>2. 引張降伏強さ、耐圧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>3. 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>注<sup>a)</sup> HIVPに適用する。</p>					

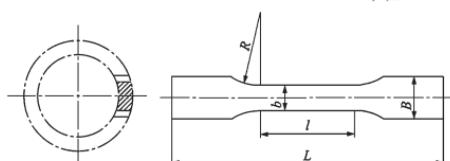
項 目	検 査 方 法	摘 要															
	<p><b>性能検査の判定</b> 表1の規定に適合すれば、その試料によって代表されたロットを合格とする。</p> <p><b>引張降伏強さ検査</b> 規格10 c)の引張降伏強さは、規格9.1.1の引張試験による。</p> <p>ただし、試験片のサイズを図1、かつ、状態調節時間を<math>23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}</math>で60分間以上としてもよい。</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p>  <table border="1" data-bbox="302 749 762 866"> <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>	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													

図1 引張試験片の形状及び寸法

**耐圧性検査** 規格10 d)の耐圧性は、規格9.1.2

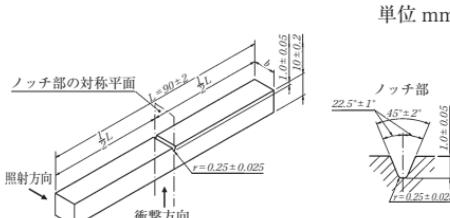
の耐圧試験による。供試継手の受口に管の挿し口を接合した試験片の内部に常温の水で4.0MPaの圧力を加えて、1分間保持する。

**耐衝撃性検査** 規格10 e)の耐衝撃性は、規格

9.1.3の耐衝撃性試験を規格附属書 B によつて行う。

**耐候性検査** 規格10 f)の耐候性は、規格9.1.4

の耐候性試験による。供試原管から規格図2に規定する試験片を作製し、JIS A 1415

項 目	検 査 方 法	摘 要
	<p>(高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験) の暴露試験方法で継手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: center;">単位 mm</p> <p>ノット部の対称平面  <math>b = 10\text{ mm} \pm 0.25</math>  <math>L = 12.5\text{ mm} \pm 0.25</math>  <math>\delta = 6\text{ mm} \pm 0.25</math>  <math>r = 0.25\text{ mm} \pm 0.025</math>  <math>90^{\circ} \pm 2^{\circ}</math>  <math>22.5^{\circ} \pm 1^{\circ}</math>  <math>1.25\text{ mm} \pm 0.025</math></p> <p>照射方向      衝撃方向</p> <p>ノット部</p> <p>注記 試験片の幅 <math>b</math> の寸法は供試管の厚さとする。</p> <p>図2 シャルピー試験片</p> <p>ビカット軟化温度検査 規格10 g)のビカット軟化温度は、規格9.1.5のビカット軟化温度試験による。供試原管から管軸方向に長さ<math>50\text{ mm} \pm 5\text{ mm}</math>、幅<math>10\text{ mm} \sim 20\text{ mm}</math>の試験片を切り取り、厚さ<math>6\text{ mm}</math>を超える場合は、試験片の外表面を機械加工によって<math>4\text{ mm}</math>まで切削し、JIS K 6816(熱可塑性プラスチック管及び継手-ビカット軟化温度試験方法)によって行う。</p>	

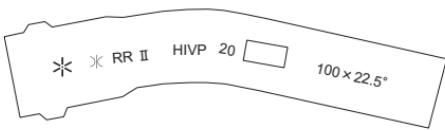
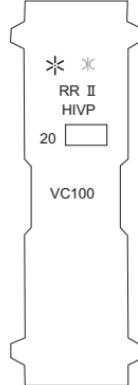
項 目	検 査 方 法	摘 要
(外観及び 形状検査)	<p><b>浸出性検査</b> 規格10 h)の浸出性は、規格9.1.6の浸出試験を規格附属書 C によって行う。 なお、継手のコンディショニングは行わない。 また、ゴム輪のコンディショニングについては省略することができる。</p> <p><b>外観及び形状検査</b> 規格10 a)の外観及び形状は、目視によって調べる。</p> <p><b>外観</b> 規格6.1の継手の外観は、内外面が滑らかで、使用上支障となるきず、割れなどの欠点の有無を調べる。</p> <p><b>形状</b> 規格6.2の継手の形状は、規格表3～表12により調べる。 また、接合部が実用的に正円の断面をもち、その両端面は継手の軸に対して直角であることを調べ、その範囲については、別表による。</p>	
(寸法検査)	<p><b>寸法検査</b> 規格10 b)の寸法は、規格9.3によつて行い、規格箇条7の寸法及びその許容差について規格表3～表12に適合していることを調べる。</p> <p><b>厚さ</b> 規格箇条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> <p><b>切断測定</b> 継手の寸法測定が困難な場合は、</p>	付表1-1(致命) 付表1-2(重) 付表1-3(軽) 付表1-4(重)

項 目	検 査 方 法	摘 要
(表示検査)	<p>製品を切斷して検査を行うことができる。</p> <p><b>表示検査</b> 規格10 i)の表示検査は、規格11.2 の a)~g)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>a) ㋷の記号  b) 繼手の種類又はその記号  c) 呼び径  d) 製造年又はその略号  e) 製造業者名又はその略号  f) 角度（ベンドの場合）  g) VC の記号（VC ソケットの場合）</p> <p><b>継手の色</b> 継手の色は、規格11.1の継手の色について 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1-3 (軽)  付表1-2 (重)

表2 種類及び記号

種 類	記 号		
	形 状	材 質	
水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管継手 (RR 繼手)	I 形受口	RR I	HIVP
	II 形受口	RR II	
水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管継手 (RR 繼手)	I 形受口	RR I	VP
	II 形受口	RR II	
<b>注記</b> 受口形状の違いによって I 形受口と II 形受口とする。			

項 目	検 査 方 法	摘 要
検査証印	<p>表示の修正 明らかでないものは、修正させる。</p> <p>種類</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6mm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>	
ゴム輪	<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、規格附属書A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> <p><b>付 則</b> この要項は、平成元年9月1日から実施する。</p> <p><b>付 則</b> この要項は、平成13年4月1日から実施する。</p> <p><b>付 則</b> この要領は、平成23年11月1日から実施する。</p> <p><b>付 則</b> 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																	
	付 図																		
 																			
凡 例																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">*</td><td style="padding: 2px;">検査証印</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">＊</td><td style="padding: 2px;">水の記号</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">RR II</td><td style="padding: 2px;">継手の種類（形状）</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">HIVP</td><td style="padding: 2px;">継手の種類（材質）</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px; text-align: center;">20</td><td style="padding: 2px;">製造年 2020年 (製造年は下2桁でもよい)</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">□</td><td style="padding: 2px;">製造業者名又はその略号</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">VC</td><td style="padding: 2px;">VC ソケット</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">100×22.5°</td><td style="padding: 2px;">呼び径及び角度</td></tr> </table>			*	検査証印	＊	水の記号	RR II	継手の種類（形状）	HIVP	継手の種類（材質）	20	製造年 2020年 (製造年は下2桁でもよい)	□	製造業者名又はその略号	VC	VC ソケット	100×22.5°		呼び径及び角度
*	検査証印																		
＊	水の記号																		
RR II	継手の種類（形状）																		
HIVP	継手の種類（材質）																		
20	製造年 2020年 (製造年は下2桁でもよい)																		
□	製造業者名又はその略号																		
VC	VC ソケット																		
100×22.5°		呼び径及び角度																	

## 参考

日本水道協会  
検査部長様水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管（　）試験成績書  
(HIVP・VP)

試験年月日 年 月 日										立会検査員															
試験年月日 年 月 日										立会検査員															
規格		引張強度試験 (HIVP:40MPa以上, VP:45MPa以上)		耐圧試験		偏平試験		耐衝撃性試験		耐候性試験		ピカット軟式試験		浸出試験		微生物		鉛及びその化合物		有機物「全有機炭素(TOC)の量」		濁度		残留塩素の測定	
品名	呼び径	製作数量	試験番号	厚さ	断面積	最大荷重	引張強度試験	水圧 40MPa	割れ、その他ない こと	異常が ないこと	暴露試験後 100時間後 14kJ/m <sup>2</sup> 以上	圧子 1mm侵入 しき しの 温度 76°C以上	温度 °C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	度	度	mg/L	mg/L				
押出成形機番号	製造年月日			mm	mm <sup>2</sup>	N	MPa	漏 れ	そ の 他	有 無	有無 破壊度 1.3 4.10														

備考1 ( ) 内は、繊手の場合に記入すること。  
2 対象となる品質に印を付すこと。

## 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	亀 裂 , 割 れ	あるもの
重	形状・寸法	挿し口部外径	許容差の範囲を超えるもの
		挿し口部厚さ	許容差の範囲を超えるもの
		受口部内径	許容差の範囲を超えるもの
		受口部深さ	許容差の範囲を超えるもの
		受口部厚さ	許容差の範囲を超えるもの
		实用的正円	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
	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	繼 手 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 異 物 内 面 凹 凸 筋(スパイダーマーク, 条痕)	かすりきず以外のもの 直径0.5mmを超えるもの 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
		誤 表 無 表	間違っているもの 表示のないもの, 抜けているもの