

厚生労働省

健康局 水道課 御中

(写) 社団法人 日本水道協会 品質認証センター 御中

財団法人 日本燃焼機器検査協会 御中

財団法人 日本ガス機器検査協会 御中

財団法人 電気安全環境研究所 御中

社団法人 日本ガス石油機器工業会  
給水装置分科会 小幡 剛



### 第3回(2009年度) 吸気排水機能付逆流防止器の機能点検結果の報告

当工業会では、平成18年度逆流防止装置の安全性に関する検討委員会にて整理された事項に従い、自動湯張り型ふろがまに内蔵された、吸気排水機能付逆流防止器の経年化による性能確認・検証を継続的に行っております。

第3回目となる本年は、市場品の機能点検結果及び同一機器の経年的劣化等の調査を目的とした社内モニター品の機能点検結果についてご報告致します。

市場品及びモニター品の機能点検結果につきましては、本年度も、逆流防止性能に支障をきたすような経年劣化は見られず問題のないことが確認できました。

#### 記

<b>I</b>	<b>市場品の吸気排水機能付逆流防止器の機能点検</b>	<b>結果</b>	<b>P 1</b>
1	市場品の機能点検調査状況		P 1
2	市場品の機能点検調査結果		P 1
3	市場品の機能点検確認状況		P 2
<b>II</b>	<b>社内モニター品の機能点検</b>	<b>結果</b>	<b>P 3</b>
1	社内モニター品の機能点検調査状況		P 3
2	社内モニター品の機能点検調査結果		P 3
3	社内モニター品の機能点検確認状況		P 4

【別紙1】市場品の使用期間別部品写真 (8ページ)

【別紙2】機能点検調査実施会員 一覧

以上

## I. 市場品の吸気排水機能付逆流防止器の機能点検 結果

### 1. 市場品の機能点検調査状況

- a) 調査期間 : 2009年4月から2010年3月
- b) 調査会員 : 12社(会員名は別紙2参照)
- c) 調査機器 : 自動湯張り型機器に内蔵された吸気排水機能付逆流防止器
- d) 調査サンプル数 : 50サンプル

### 2. 市場品の機能点検調査結果

第3回目の本年は、調査した12社・50サンプル全ての、吸気排水機能付逆流防止器について、第1回目(13社・58サンプル)、第2回目(13社・59サンプル)と同様、逆流防止性能試験、負圧破壊性能試験、耐逆圧性能試験、逆流水逃し弁作動試験を行った結果、異常は見られなかった。

なお、今回サンプルの使用期間は7～8年のもの1サンプルを最長に、それ以下の使用期間のものも含めて性能に支障をきたすような経年劣化は見られなかった。

### 3. 市場品の機能点検確認状況

#### a) サンプル状況

##### 1) 設置地域

<b>北海道</b>	<b>0</b>								
青森県			新潟県		滋賀県		徳島県		
岩手県	1		山梨県	2	京都府		香川県		
宮城県	1		長野県		大阪府	1	愛媛県		
秋田県	2		<b>甲信越計</b>	<b>2</b>	兵庫県	6	高知県		
山形県			富山県		奈良県	2	<b>四国計</b>	<b>0</b>	
福島県	2		石川県	1	和歌山県		福岡県	4	
<b>東北計</b>	<b>6</b>		福井県		<b>近畿計</b>	<b>9</b>	佐賀県		
茨城県			<b>北陸計</b>	<b>1</b>	鳥取県		長崎県	1	
栃木県			岐阜県	1	島根県		熊本県		
群馬県	3		静岡県	2	岡山県		大分県		
埼玉県	※1	2	愛知県	2	広島県	1	宮崎県		
千葉県	※1	4	三重県	1	山口県	2	鹿児島県	1	
東京都	※1	5	<b>中部計</b>	<b>6</b>	<b>中国計</b>	<b>3</b>	<b>九州計</b>	<b>6</b>	
神奈川県		3					<b>沖縄県</b>	<b>0</b>	
<b>関東計</b>	<b>17</b>						<b>合計</b>	<b>50</b>	

※1 埼玉・千葉・東京のうち5個は貯水槽水道

##### 2) 水道の種類

水道事業	専用水道	貯水槽水道	飲用井戸	その他
45個	なし	5個	なし	なし

##### 3) 逆止弁の材質

	フッ素ゴム	EPDM
逆止弁	45	5

#### b) 機能点検確認結果

試験項目	点検結果	
①逆流防止性能試験	水漏れ無	水漏れ有
3kPa	50個	0個
50kPa又はポンプの最大吐出圧	50個	0個
②負圧破壊性能試験	3mm以下	3mm超
水位上昇	50個	0個
③耐逆圧性能試験	逆流無し	逆流有り
	50個	0個
④逆流水逃し弁作動試験	正常	異常
開・閉共に正常動作	50個	0個

#### c) 各サンプルの使用期間別写真

##### 1) 使用期間別サンプル数

使用期間	0~1年	1~2年	2~3年	3~4年	4~5年	5~6年	6~7年	7~8年	計
サンプル数	3	10	12	9	5	6	4	1	50

注 使用期間は製造年月と調査年月との差の期間とした。

##### 2) 使用期間別写真

別紙1参照

## Ⅱ. 社内モニター品の機能点検調査 結果

### 1. 社内モニター品の機能点検調査状況

- a) 調査期間 : 2009年4月から2010年3月
- b) 調査会員 : 7社(会員名は別紙2参照)
- c) 調査機器 : 自動湯張り型機器に内蔵された吸気排水機能付逆流防止器
- d) 調査サンプル数 : 13サンプル

### 2. 社内モニター品の調査結果

調査した7社・13サンプル全ての、吸気排水機能付逆流防止器について、逆流防止性能試験、逆流水排水性能試験を行った結果、異常は見られなかった。

なお、今回サンプルの使用期間は2～3年のものを最長にそれ以下の使用期間のものも含めて性能に支障をきたすような経年劣化は見られなかった。

### 3. 社内モニター品の機能点検確認状況

#### a) サンプル状況

##### 1) 設置地域

<b>北海道</b>	<b>0</b>								
青森県		新潟県	2	滋賀県		徳島県			
岩手県		山梨県		京都府		香川県			
宮城県		長野県		大阪府		愛媛県			
秋田県		<b>甲信越計</b>	<b>2</b>	兵庫県	3	高知県			
山形県		富山県		奈良県		<b>四国計</b>	<b>0</b>		
福島県		石川県		和歌山県		福岡県			
<b>東北計</b>	<b>0</b>	福井県		<b>近畿計</b>	<b>3</b>	佐賀県			
茨城県		<b>北陸計</b>	<b>0</b>	鳥取県		長崎県			
栃木県	2	岐阜県		島根県		熊本県			
群馬県		静岡県	2	岡山県		大分県			
埼玉県	2	愛知県	2	広島県		宮崎県			
千葉県		三重県		山口県	0	鹿児島県			
東京都		<b>中部計</b>	<b>4</b>	<b>中国計</b>	<b>0</b>	<b>九州計</b>	<b>0</b>		
神奈川県						<b>沖縄県</b>	<b>0</b>		
<b>関東計</b>	<b>4</b>					<b>合計</b>	<b>13</b>		

##### 2) 水道の種類

水道事業	専用水道	貯水槽水道	飲用井戸	その他
12個	なし	1個	なし	なし

##### 3) 逆止弁の材質

	フッ素ゴム	EPDM
逆止弁	13	0

#### b) 機能点検確認結果

試験項目	点検結果	
①逆流防止性能(1分間)	水漏れ無	水漏れ有
50±10kPa	13個	0個
②逆流水排水性能(耐逆サイフォン性能)	正常	異常
排水口を大気圧状態にして開放すること	13個	0個

#### c) 各サンプルの使用期間

##### 1) 使用期間別サンプル数

使用期間	0~1年	1~2年	2~3年	3~4年	4~5年	5~6年	6~7年	7~8年	計
サンプル数	6	6	1	0	0	0	0	0	13

注 使用期間はモニター開始年月と調査年月との差の期間とした。

以上

【別紙1】市場品の使用期間別部品写真





使用 期間	弁座		弁シート		弁シート		排水弁		フィルター			
	第1逆止弁	異常なし	第2逆止弁	異常なし	第1逆止弁	異常なし	第2逆止弁	異常なし	排水弁	異常なし	フィルター	異常なし
0~1年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし
0~1年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし
0~1年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		ゴミ詰まり、 破損なし
1~2年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異物が若干 引っかかっ ているが、錆 の発生も無く、 異常なし
1~2年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異物の引っ かかりが見ら れるが、錆の 発生も無く、 異常なし
1~2年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし

使用 期間	弁座		弁シート		弁シート		弁シート		排水弁		フィルター	
	第1逆止弁	異常なし	第2逆止弁	異常なし	第1逆止弁	異常なし	第2逆止弁	異常なし	排水弁	異常なし		
1~2年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし
1~2年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし
1~2年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし (汚れ、異物等もなし)
1~2年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし (異物が見られるが、性能には影響せず)
1~2年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		ゴミ詰まり、破損なし
1~2年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異物やスケールの付着は見られず、異常なし
1~2年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		フィルターはメカシスの上流に搭載しています。













使用 期間	弁座		弁シート						フィルター			
	第1逆止弁	第2逆止弁	第1逆止弁	第2逆止弁	第1逆止弁	第2逆止弁	排水弁	第1逆止弁	第2逆止弁			
2~3年		汚れがあるが、異常なし		異常なし		異常なし		水垢らしき白い汚れがあるが、異常なし。		異常なし		異常なし (汚れ・異物なし)
2~3年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		ゴミ詰まり、破損なし
2~3年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		ゴミ詰まり、破損なし
2~3年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし
2~3年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし
2~3年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし
2~3年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし

使用 期間	弁座		弁シート		弁シート		排水弁		フィルター	
	第1逆止弁	第2逆止弁	第1逆止弁	第2逆止弁	第1逆止弁	第2逆止弁	排水弁	排水弁	フィルター	フィルター
2~3年	 流入側 異常なし	 流出側 異常なし。	 流入側 異常なし。	 流出側 異常なし。	 排水弁 異常なし。					フィルターは上流側に内蔵しております。
2~3年	 異常なし	 異常なし	 異常なし	 異常なし	 異常なし					フィルターはメカシスの上流に搭載しています。
2~3年	 異常なし	 異常なし	 異常なし	 異常なし	 異常なし					フィルターはメカシスの上流に搭載しています。
2~3年	 異常なし	 異常なし	 異常なし	 異常なし	 異常なし			 異常なし	 異常なし	異常なし
2~3年	 異常なし	 異常なし	 異常なし	 異常なし	 異常なし			 異常なし	 異常なし	異常なし
3~4年	 異常なし	 異常なし	 異常なし	 異常なし	 異常なし		 異常なし	 異常なし	 異常なし	ごみ詰まり・破損なし
3~4年	 特に問題なし	 特に問題なし	 特に問題なし	 特に問題なし	 特に問題なし		 特に問題なし	 特に問題なし	 特に問題なし	異物が若干引っかかっているが、錆の発生も無く、特に問題なし

使用 期間	弁座		弁座		弁シート				排水弁		フィルター	
	第1逆止弁		第2逆止弁		第1逆止弁		第2逆止弁					
3~4年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし (汚れ・異物なし、破損なし)
3~4年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし (水垢で汚れているが異物等なし)
3~4年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし
3~4年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		フィルターはメカシスの上流に搭載してま す。
3~4年		傷・腐食等なく正常である		傷・腐食等なく正常である		リングは亀裂・変形等なく正常である		弁ゴムは亀裂・変形等なく正常である		弁シートの弁ゴムは亀裂・変形等なく正常である。		腐食・変形等なく正常である
3~4年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし
3~4年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし

使用 期間	弁座		弁座		弁シート		弁シート		排水弁		フィルター	
	第1逆止弁	異常なし	第2逆止弁	異常なし	第1逆止弁	異常なし	第2逆止弁	異常なし	排水弁	異常なし		
4~5年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		ごみ詰まり・破損なし
4~5年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		ごみ詰まり・破損なし
4~5年		特に問題なし		特に問題なし		特に問題なし		特に問題なし		特に問題なし		特に問題なし
4~5年		特に問題なし		特に問題なし		特に問題なし		特に問題なし		特に問題なし		異物が若干引っかかっているが、錆の発生も無く特に問題なし
4~5年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし
5~6年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		ごみ詰まり・破損なし
5~6年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		ごみ詰まり・破損なし

使用 期間	弁座		弁シート		弁シート		弁シート		排水弁		フィルター	
	第1逆止弁		第2逆止弁		第1逆止弁		第2逆止弁		第1逆止弁		第2逆止弁	
5~6年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		フィルターはメカシスの上流に搭載しています。
5~6年		傷・腐食等なく正常である		傷・腐食等なく正常である。		リングは亀裂・変形等なく正常である		弁ゴムは亀裂・変形等なく正常である		弁ゴムは亀裂・変形等なく正常である		フィルターは腐食・変形等なく正常である
5~6年		傷・腐食等なく正常である		傷・腐食等なく正常である		リングは亀裂・変形等なく正常である		弁ゴムは亀裂・変形等なく正常である		弁シートの弁ゴムは亀裂・変形等なく正常である。		フィルターは腐食・変形等なく正常である
5~6年		特に異常無し		特に異常無し		特に異常無し		特に異常無し		特に異常無し		特に異常無し
6~7年		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		異常なし		ゴミ詰まり、破損なし
6~7年		カルキの付着はあるが、異常無し		特に異常無し		カルキの付着はあるが、異常無し		特に異常無し		特に異常無し		特に異常無し
6~7年		特に異常無し		特に異常無し		特に異常無し		特に異常無し		特に異常無し		特に異常無し

使用 期間	弁座			弁シート					フィルター			
	第1逆止弁		第2逆止弁	特に異 常無し	第1逆止弁	カルキ の付着 はある が、異 常無し	第2逆止弁	特に異 常無し	排水弁	特に異 常無し		特に異常無 し
6～7年		カルキ の付着 はある が、異 常無し		特に異 常無し		カルキ の付着 はある が、異 常無し		特に異 常無し		特に異 常無し		特に異常無 し
7～8年		カルキ の付着 はある が、異 常無し		特に異 常無し		カルキ の付着 はある が、異 常無し		特に異 常無し		特に異 常無し		特に異常無 し

【別紙2】 機能点検調査実施会員 一覧

株式会社 ノーリツ	○
リンナイ 株式会社	○
高木産業 株式会社	○
株式会社 長府製作所	○
株式会社 コロナ	○
パロマ工業 株式会社	
長州産業 株式会社	
株式会社 トヨトミ	
長府工産 株式会社	
パナソニック 株式会社	
モリタ工業 株式会社	○
株式会社 ハウステック	○

※○印付は市場品だけでなく、モニター品の調査も実施した会員。