



優良住宅部品性能試験方法書

Methods of Testing Performance of Quality Housing Components

洗濯機用サイホン排出管

Siphonic Discharge Pipe for Wash Machine

BLFT SD:2023

2023年4月21日公表・施行

一般財団法人 **ニゴ-リビ-ン**

I 性能試験項目

優良住宅部品認定基準において、試験により性能等を確認する項目並びに試験方法等は下表によるものとする。

性能試験項目名	性能試験方法	備考
1. 排水性能試験（排水時間）	BLFT SD-01	
2. 排水性能試験（最長排水）	BLFT SD-02	
3. 排水性能試験（繰り返し排水）	BLFT SD-03	
4. 排水性能試験（少量排水）	BLFT SD-04	
5. 騒音試験	BLFT SD-05	
6. 満水性能試験	BLFT SD-06	
7. 耐熱性試験	BLFT SD-07	
8. ホース接続口の耐熱衝撃性試験	BLFT SD-08	
9. ホース接続口の落下強度試験	BLFT SD-09	
10. ホース接続口の排水性試験	BLFT SD-10	
11. ホース接続口の耐圧性試験	BLFT SD-11	
12. 防水パンの防水性試験	BLFT SD-12	
13. ホース接続部の引っ張り強度試験	BLFT SD-13	
14. 耐衝撃性試験(水平)	BLFT SD-14	
15. 耐衝撃性試験(垂直)	BLFT SD-15	
16. 耐酸性試験	BLFT SD-16	
17. 耐アルカリ性試験	BLFT SD-17	
18.		
19.		
20.		
21.		

II 試験体

試験体の種別、形状、個数については性能試験方法で示すとおりとする。ただし、個数の下限は当財団の判断によるものとする。

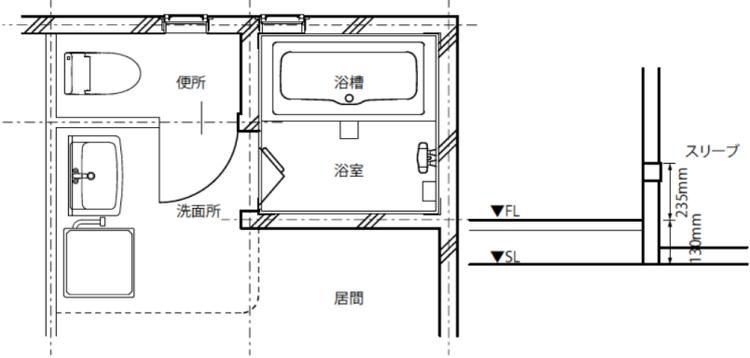
また、試験体は認定申請時に提出された設計図書の図面、仕様書の内容と同一のものであることとし、差異のある場合は、追加試験の要請もあり得る。

III 試験結果の提示

定量的に表示しうるものは図表化を図ること。また、外観観察については具体的に、何が、いつ、どのような状態になったかを試験項目にそって簡潔に記述すること。なお、試験体、試験装置は詳細図を添付し、また試験結果を示すのに有効な場合は写真を貼付すること。

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

別表 1

1) 試験方法名称	排水性能試験(排水時間)	試験番号	BLFT SD-01
(2) 関連要求項目および性能	1. 1機能の確保		
(3) 試験の目的	排水性能として、排水時間が延長排水ホース方式に対して一定の範囲内におさまることを確認する。		
(4) 試験体	種別 レベル	①洗濯機用サイホン排出管 ②延長排水ホース	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	標準的な施工条件時に、全自動洗濯機（渦巻式、ドラム式）の1回当たりの排水時間を延長排水ホース方式と比較し、一定の範囲内におさまることを確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	全自動洗濯機（8kgタイプ）渦巻式、 全自動洗濯機（10kgタイプ）ドラム式、ストップウォッチ	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	①実際の施工と同様の方法で、洗濯機と洗濯機用サイホン排出管を接続する。 ②①と同じまたぎ高さの条件で、洗濯機と延長排水ホース方式をセットする。	
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>(a) 標準的な施工条件 洗濯機用サイホン排出管及び延長排水ホース方式を比較するにあたって、想定する標準的な施工条件を下記の通りとする。</p>  <p>(b) 共通条件 1) 水、洗濯物、洗剤等の組み合わせ 各配管条件において、使用する水、洗濯物、洗剤等の組み合わせは下記の通りとする。 ①清水のみ(渦巻式55L・ドラム式20L) ②①の清水に洗剤(定格量)及び910mm角の木綿布投入(重量3kg)を投入した場合 2) 排水時間 ・排水時間は、排出管又は延長排水ホース末端から排水が流れ始めたときから、末端部からの排水が無くなる時までとする。 ・排水は5回実施し、最大値、最小値を除いた3回の平均値とする。 3) 洗濯機設置台の高さ 洗濯機設置台は、施工仕様書に従い、山越管最上部の高さより、洗濯機排水弁の高さが上となる高さとする。</p> <p>(c) 試験手順 1) 延長排水ホース方式の計測 ①申請企業の施工仕様書に従い、標準的な施工条件に合わせて洗濯機（渦巻式、ドラム式）をセットし、洗濯機の排水ホースに延長排水ホースを接続して、浴室内に開放する(延長排水ホースを浴室内に延長する場合も含む)。 ②洗濯機に所定の水を投入する。洗剤を投入する場合は攪拌作業を行い、洗剤を泡だてる。なお、洗剤は洗濯用合成洗剤JISK3371の第1種に相当するものとし、洗剤の起泡力をshase218(集合住宅の排水立て管システムの排水能力試験法)に基づき測定する。 ③洗濯機の脱水ボタンを押し、1回の排水が完了するまでの時間をストップウォッチ</p>	

チで計測する。

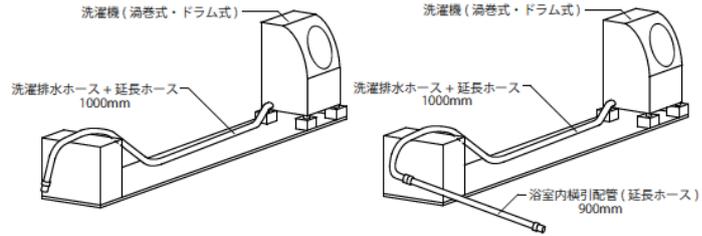


図1 洗濯排水ホース+延長ホース(浴室内横引配管無) 図2 洗濯排水ホース+延長ホース(浴室内横引配管有)
(延長ホース方式の配管例)

2) 洗濯機用サイホン排出管の計測

①申請企業の施工仕様書に従い、標準的な施工条件に合わせて洗濯機用サイホン排出管を施工する。

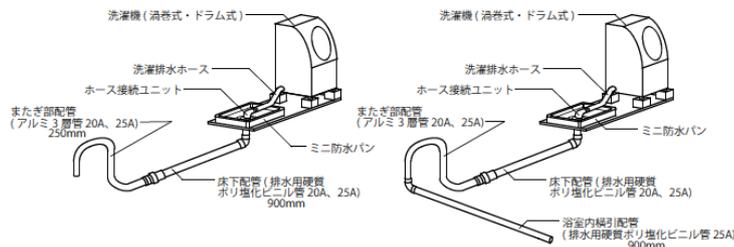


図3 洗濯機用サイホン排出管(アルミ3層管、浴室内横引配管無) 図4 洗濯機用サイホン排出管(アルミ3層管、浴室内横引配管有)

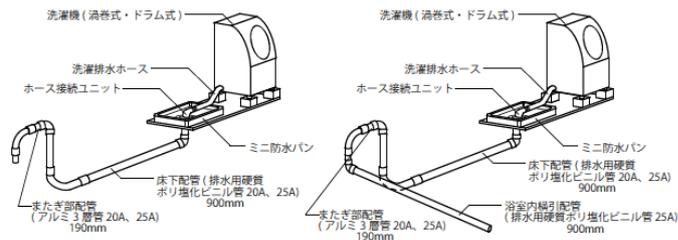


図5 洗濯機用サイホン排出管(VP管、浴室内横引配管無) 図6 洗濯機用サイホン排出管(排水用硬質ポリ塩化ビニル管、浴室内横引配管有)
(洗濯機用サイホン排出管の配管例)

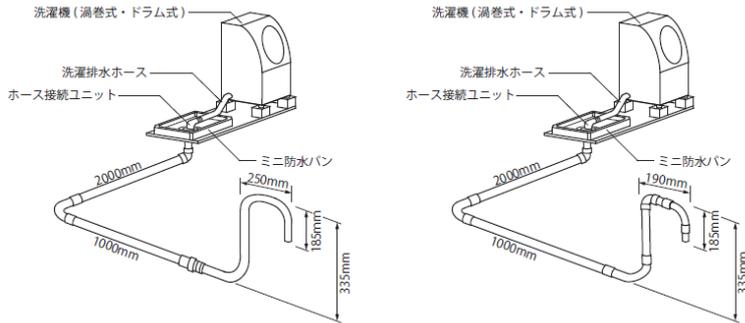
- ②洗濯機(渦巻式、ドラム式)の排水ホースをホース接続口に接続する。
- ③洗濯機に所定の水を投入する。洗剤を投入する場合は攪拌作業を行い、洗剤を泡だてる。
- ④洗濯機の脱水ボタンを押し、1回の排水が完了するまでの時間をストップウォッチで計測する。なお、円滑に排水が行われていることを確認する。
- ⑤排水時間を延長排水ホース方式と比較する。

(6) 試験結果の表示	①排水状況 ③洗剤の起泡力 ②排水時間
(7) 要求性能	① 漏水、つまり等の異常がなく、排水がスムーズに行われること。 ② 排出管が形成する管トラップに破封がないこと。 ③ ドラム式にあつては、排水フィルター部に溢水のないこと。 ④ 各配管条件及び水等の条件毎に、洗濯機用サイホン排出管の排水時間が1.6倍以内であること。
(8) 注意事項	

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

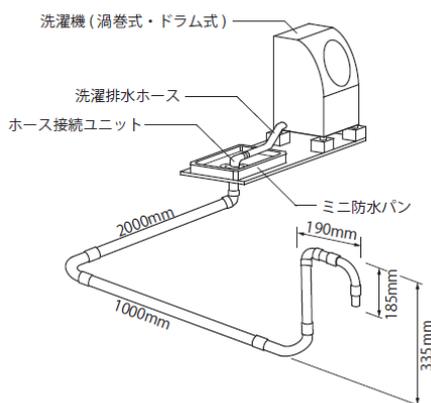
別表

2

(1) 試験方法名称	排水性能試験(最長排水)	試験番号	BLFT SD-02
(2) 関連要求項目および性能	1.1機能の確保		
(3) 試験の目的	最長の配管延長、曲がり数のときに、円滑な排水が行えるかを確認する。		
(4) 試験体	種別 レベル	洗濯機用サイホン排出管	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	施工要領書に定められた最大の配管延長、曲がり数の時に、全自動洗濯機（渦巻式、ドラム式）の排水が円滑に行えるかを確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	渦巻式全自動洗濯機（8kgタイプ） ドラム式全自動洗濯機（10kgタイプ）	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	実際の施工と同様の方法で、洗濯機と洗濯機用サイホン排出管を接続する。	
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>1) 配管条件 施工仕様書に定められた最大の配管延長、曲がり数、最小配管口径とする。</p>  <p>(配管条件の例示)</p> <p>2) 試験手順</p> <ol style="list-style-type: none"> ①申請企業の施工仕様書に従い、配管条件に合わせて洗濯機用サイホン排出管を施工する。 ②洗濯機（渦巻式、ドラム式）の排水ホースをホース接続口に接続する。 ③洗濯機に所定の水（渦巻式55L、ドラム式20L）、洗剤（定格量）及び910mm角の木綿布投入（重量3kg）を投入し、攪拌作業を行う。なお、洗剤は洗濯用合成洗剤 JISK3371の第1種に相当するものとし、洗剤の起泡力をshase218（集合住宅の排水立て管システムの排水能力試験法）に基づき測定する。 ④洗濯機の脱水ボタンを押し、排水を行う。 ⑤円滑に排水が行われていることを確認する。実施回数は3回とする。 	
(6) 試験結果の表示	①排水状況、②使用した洗剤の起泡力		
(7) 要求性能	①漏水、つまり等の異常がなく、排水がスムーズに行われること。 ②排出管が形成する管トラップに破封がないこと。 ③ドラム式にあっては、排水フィルター部に溢水のないこと。 ④排水時間が、標準的な施工条件での延長排水ホース方式と比較して2.0倍以内であること。		
(8) 注意事項			

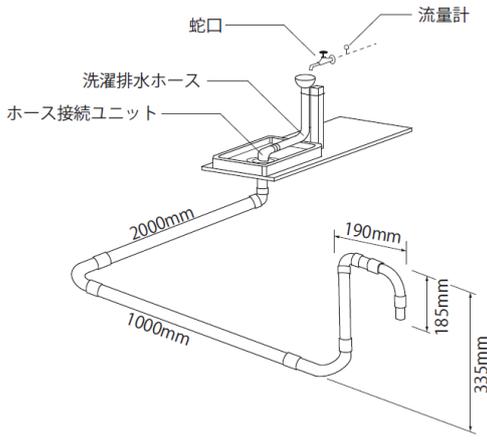
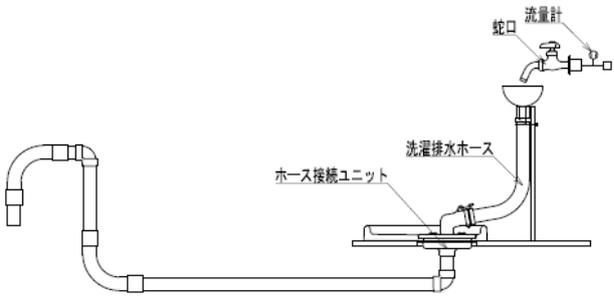
優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

別表	3
----	---

(1) 試験方法名称	排水性能試験（繰り返し排水）	試験番号	BLFT SD-03
(2) 関連要求項目および性能	1.1機能の確保		
(3) 試験の目的	洗濯機サイホン排出管の繰り返し排水性能を確認する。		
(4) 試験体	種別 レベル	洗濯機用サイホン排出管	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	施工要領書に定められた最大の配管延長、曲がり数の時に、全自動洗濯機（渦巻式）をセットし、洗剤の使用及び洗濯物を投入した状態で60回洗濯を繰り返し行い、問題なく排水されるか確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	渦巻式全自動洗濯機（8kgタイプ）	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	実際の施工と同様の方法で、洗濯機と洗濯機用サイホン排出管を接続する。	
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>1) 配管条件 施工仕様書に定められた最大の配管延長、曲がり数、最小配管口径とする。</p>  <p>図4 洗濯機用サイホン排出管（排水用硬質ポリ塩化ビニル管） (配管条件の例示)</p> <p>2) 試験手順 ①申請企業の施工仕様書に従い、配管条件に合わせて洗濯機用サイホン排出管を施工する。 ②洗濯機（渦巻式）の排水ホースをホース接続口に接続する。 ③洗濯機に所定の水（渦巻式55L）、洗剤（定格量）及び910mm角の木綿布投入（重量3kg）を投入し、攪拌作業を行う。なお、洗剤は洗濯用合成洗剤JISK3371の第1種に相当するものとし、洗剤の起泡力をshase218（集合住宅の排水立て管システムの排水能力試験法）に基づき測定する。 ④洗濯機の脱水ボタンを押し、排水を行う。 ⑤③～④を60回繰り返し行う。 ⑥繰り返し時においても、つまりや泡の逆流等がなく円滑に排水が行われていることを確認する。</p>	
(6) 試験結果の表示	①排水状況、②使用した洗剤の起泡力		
(7) 要求性能	①漏水、つまり、泡の逆流等の異常がなく、排水がスムーズに行われること。 ②排出管が形成する管トラップに破封がないこと。		
(8) 注意事項			

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

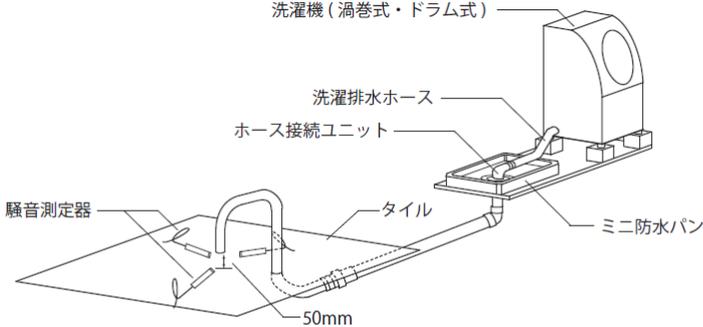
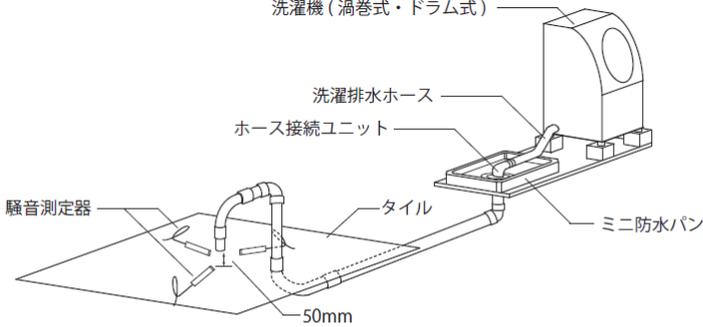
別表 4

(1) 試験方法名称	排水性能試験（少量排水）	試験番号	BLFT SD-04
(2) 関連要求項目および性能	1. 1機能の確保		
(3) 試験の目的	少量排水時においても、円滑に排水が行える性能を有しているかを確認する。		
(4) 試験体	種別 レベル	洗濯機用サイホン排出管	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	施工要領書に定められた最大の配管延長、曲がり数の時に、少量の排水を流したとき、排水が円滑に行えるかを確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	流量計	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件		
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>1) 配管条件 施工仕様書に定められた最大の配管延長、曲がり数、最小配管口径とする。</p>  <p>2) 試験手順 ①申請企業の施工仕様書に従い、配管条件に合わせて洗濯機用サイホン排出管を施工する。 ②ホース接続ユニットから清水を20 /minの水量を7分間通水し、3回実施したとき、問題なく排水されるか確認する。</p> 	
(6) 試験結果の表示	排水状況		
(7) 要求性能	①漏水、つまり等の異常がなく、排水がスムーズに行われること。 ②排出管が形成する管トラップに破封がないこと。		
(8) 注意事項			

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

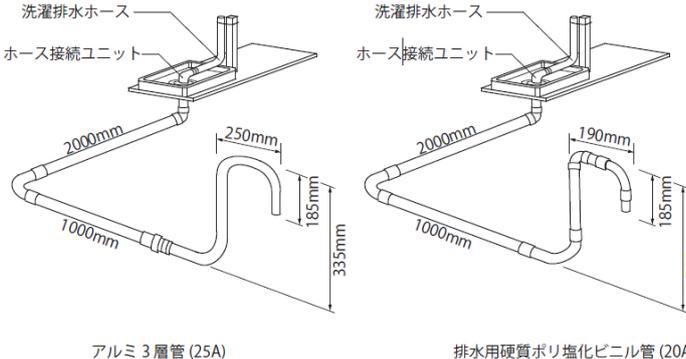
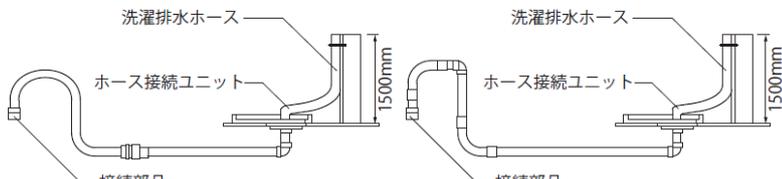
別表	5
----	---

(1) 試験方法名称	騒音試験	試験番号	BLFT SD-05
(2) 関連要求項目および性能	1.1機能の確保		
(3) 試験の目的	洗濯機サイホン排出管の排水時の騒音を確認する。		
(4) 試験体	種別 レベル	洗濯機用サイホン排出管	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	標準的な施工条件時に、全自動洗濯機（渦巻式）をセットし、排水時の騒音を延長排水ホース方式と比較する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	騒音計（リオン㈱：型式 NA-28）	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件		
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>1) 配管条件 排水性能試験に定める標準的な施工条件時とする。</p> <p>2) 共通条件</p> <p>①騒音計は普通騒音計（日本工業規格 C 1502）、精密騒音計（日本工業規格 C 1505）又は同等以上の測定器のうち、計量法第71条の条件に合格した特定計量器を使用する。</p> <p>②等価騒音レベルの演算は、原則として日本工業規格（附属書）に適合する騒音計又は同等の機能を有するレベル処理器を用いる。</p> <p>③試験は5回実施し、最大値、最小値を除いた3回の平均値とする。</p> <p>3) 試験手順</p> <p>a) 延長排水ホース方式</p> <p>①申請企業の施工仕様書に従い、標準的な施工条件に合わせて洗濯機（渦巻式）をセットし、洗濯機の排水ホースに延長排水ホースを接続して、浴室内に開放する。</p> <p>②洗濯機に所定の水を投入する。</p> <p>③洗濯機の脱水ボタンを押し、排水を行い、排水口末端部から1.2m～1.5m離れた場所で排水中の騒音を測定する。</p> <p>b) 洗濯用サイホン排出管</p> <p>①申請企業の施工仕様書に従い、配管条件に合わせて洗濯機用サイホン排出管を施工する。</p> <p>②洗濯機（渦巻式）の排水ホースをホース接続口に接続する。</p> <p>③洗濯機に55Lの水を投入する。</p> <p>④洗濯機の脱水ボタンを押し、排水を行い、排水口末端部から1.2m～1.5m離れた場所で排水中の騒音を測定する。</p> <p>⑤延長排水ホース方式と最大の騒音値を比較する。</p>	

	 <p>洗濯機 (渦巻式・ドラム式)</p> <p>洗濯排水ホース</p> <p>ホース接続ユニット</p> <p>騒音測定器</p> <p>ミニ防水パン</p> <p>50mm</p> <p>図1 洗濯機用サイホン排出管 (アルミ3層管)</p>
	 <p>洗濯機 (渦巻式・ドラム式)</p> <p>洗濯排水ホース</p> <p>ホース接続ユニット</p> <p>騒音測定器</p> <p>ミニ防水パン</p> <p>50mm</p> <p>図2 洗濯機用サイホン排出管 (塩ビ管)</p>
<p>(6) 試験結果の表示</p>	<p>騒音値：デシベル (decibel, dB)</p>
<p>(7) 要求性能</p>	<p>延長排水ホース方式と比較して、最大の騒音値が同等以下であること。</p>
<p>(8) 注意事項</p>	

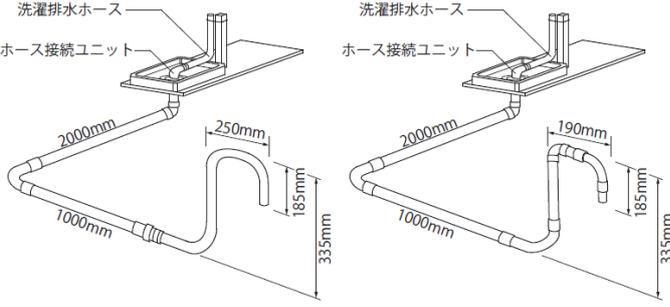
優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

別表	6
----	---

(1) 試験方法名称	満水性能試験	試験番号	BLFT SD-06
(2) 関連要求項目および性能	1. 2. 1機械的な抵抗直及び安定性の確保		
(3) 試験の目的	洗濯機サイホン排出管の水密性が確保されていることを確認する。		
(4) 試験体	種別 レベル	洗濯機用サイホン排出管	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	排出管末端部を閉鎖した状態で、ホース接続口にホースを接続し水を満たし保持し、接続部、配管接合部等から漏れ等が無いことを確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置		
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件		
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>1) 配管条件 施工仕様書に定められた最大の配管延長、曲がり数、最小のまたぎ部立下り長さとする。</p>  <p>(配管の例示)</p> <p>2) 試験手順 ①申請企業の施工仕様書に従い、配管条件に合わせて洗濯機用サイホン排出管を施工する。 ②排出管末端部を閉鎖した状態で、ホース接続口にホースを接続し高さ150cmまで水を満たして3時間保持し、接続部、配管接合部等から漏れ、湿潤がないこと。</p>  <p>図1 洗濯機用サイホン排出管(アルミ3層管) 図2 洗濯機用サイホン排出管(排水用硬質ポリ塩化ビニル管)</p>	
(6) 試験結果の表示	漏れ、湿潤の有無		
(7) 要求性能	接続部、配管接合部等から漏れおよび湿潤のないこと。		
(8) 注意事項			

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

別表 7

(1) 試験方法名称	耐熱性試験	試験番号	BLFT SD-07
(2) 関連要求項目および性能	1. 2. 1機械的な抵抗直及び安定性の確保		
(3) 試験の目的	洗濯機サイホン排出管の耐熱性を確認する。		
(4) 試験体	種別 レベル	洗濯機用サイホン排出管	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	排出管末端部を閉鎖した状態で、ホース接続口にホースを接続し、60℃の熱湯を排出管に満たし、接続部、配管接合部等から漏れないこと。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置		
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件		
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>1) 配管条件 施工仕様書に定められた最大の配管延長、曲がり数、最小配管口径とする。</p>  <p>(配管の例示)</p> <p>2) 試験手順 ①申請企業の施工仕様書に従い、配管条件に合わせて洗濯機用サイホン排出管を施工する。 ②排出管末端部を閉鎖した状態で、ホース接続口にホースを接続し、60℃以上の熱湯を排出管に満たし30分間放置することを1サイクルとして、これを3サイクル繰り返し、異常を調べる。ただし、漏れについては、試験後に、満水性能試験を実施して確認する。</p>	
(6) 試験結果の表示	漏れ、その他異常の有無		
(7) 要求性能	漏れ、その他異常のないこと		
(8) 注意事項			

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

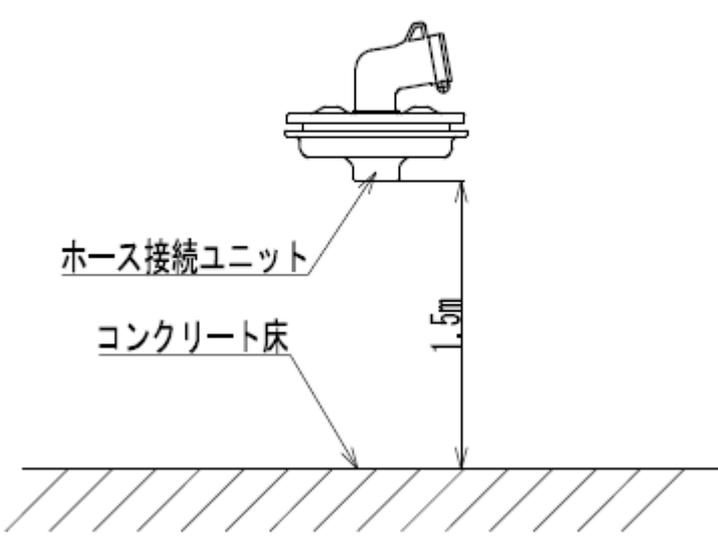
別表 8

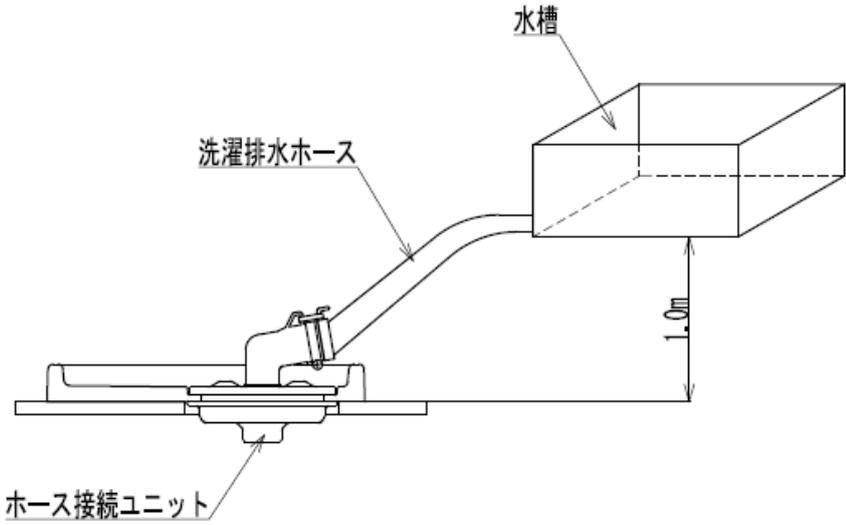
(1) 試験方法名称	ホース接続ユニットの耐熱衝撃性試験	試験番号	BLFT SD-08
(2) 関連要求項目および性能	1.2.1機械的な抵抗直及び安定性の確保		
(3) 試験の目的	ホース接続ユニットの耐熱衝撃性を確認する。		
(4) 試験体	種別 レベル	ホース接続ユニット	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	ホース接続ユニットの耐熱衝撃性試験を行い亀裂等の有無が無い確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	冷蔵装置	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	試験前24時間以上標準状態(温度20±2℃、湿度65±5%)に静置する。	
	(5-4) 試験方法の詳細	ホース接続ユニットを-20℃の雰囲気中に1時間放置後、直ちに80℃の熱水に浸し、30分自然冷却を行い、亀裂等の異常がないか確認する。	
(6) 試験結果の表示	亀裂等の有無		
(7) 要求性能	亀裂等の無いこと		
(8) 注意事項			

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

別表

9

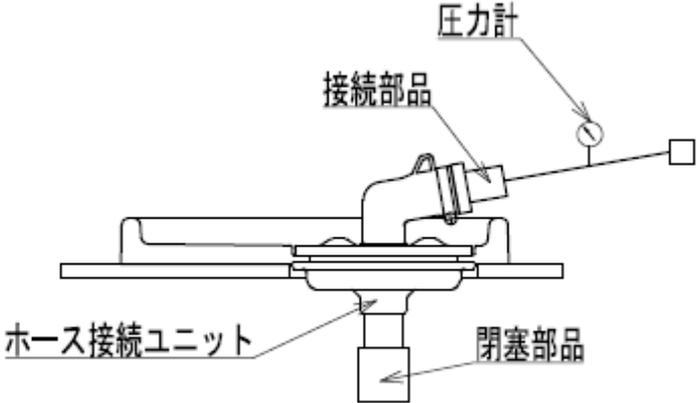
(1) 試験方法名称	ホース接続ユニットの落下強度	試験番号	BLFT SD-9
(2) 関連要求項目および性能	1.2.1機械的な抵抗直及び安定性の確保		
(3) 試験の目的	ホース接続ユニットの落下強度を確認する。		
(4) 試験体	種別 レベル	ホース接続ユニット	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	ホース接続ユニットの落下強度を確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置		
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件		
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>ホース接続ユニットを組み立てた状態で、コンクリート床面上に1.5mの高さより自然落下させ、破損等の有無を確認する。</p>  <p style="text-align: center;">落下強度試験図</p>	
(6) 試験結果の表示	破損の有無		
(7) 要求性能	破損の無いこと		
(8) 注意事項			

(1) 試験方法名称	ホース接続ユニットの排水性試験	試験番号	BLFT SD-10
(2) 関連要求項目および性能	1.2.1機械的な抵抗直及び安定性の確保		
(3) 試験の目的	ホース接続ユニットの排水性能を確認する。		
(4) 試験体	種別レベル	ホース接続ユニット	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	ホース接続ユニットの排水性能を確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	水槽	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件		
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>水槽を床から1.0mの高さにセットし、水槽とホース接続ユニットを接続し、排水を行った時の実排水量を確認する。</p>  <p style="text-align: center;">排水性試験図</p>	
(6) 試験結果の表示	水量 L/min		
(7) 要求性能	水量が1分あたり20L/min以上		
(8) 注意事項			

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

別表

11

(1) 試験方法名称	ホース接続ユニットの耐熱衝撃性、落下強度、排水性、耐圧性試験	試験番号	BLFT SD-11
(2) 関連要求項目および性能	1.2.1機械的な抵抗直及び安定性の確保		
(3) 試験の目的	ホース接続ユニットの耐圧性能を確認する。		
(4) 試験体	種別 レベル	ホース接続ユニット	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	ホース接続ユニットの耐圧性能を確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	冷蔵装置、水槽、圧力計	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件		
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>ホース接続ユニットを図のとおりの方法で密閉し、0.05Mpa (0.5 kgf/cm²) の水压を加え1分間保持した後、漏水等の異常がないこと。</p>  <p style="text-align: center;">耐圧性試験図</p>	
(6) 試験結果の表示	漏水等の有無		
(7) 要求性能	漏水等の異常が無いこと		
(8) 注意事項			

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

別 表

12

(1) 試験方法名称	防水パンの防水性試験	試験 番号	BLFT SD-12	
(2) 関連要求項目 および性能	安全性の確保			
(3) 試験の目的	防水パンの防水性を調べる。			
(4) 試験体	種別 レベル	防水パン	個 数	1
(5) 試験 方 法	(5-1) 概要	防水パンの防水性試験を行い漏水等が無いか確認する。		
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置			
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件			
	(5-4) 試験方法の詳細	防水パンにホース接続ユニットを組み立てた状態で、あふれ面まで水を入れ、3時間放置した後、漏れ及び浸潤の確認をする。		
(6) 試験結果の表示	漏水等の有無			
(7) 要求性能	漏水等の無いこと			
(8) 注意事項				

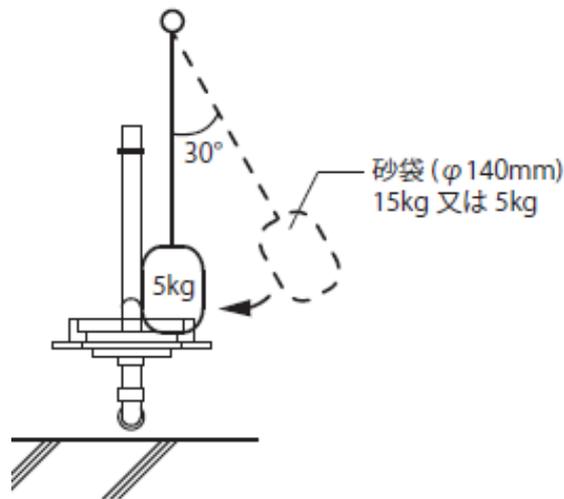
優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

別表

13

(1) 試験方法名称	ホース接続部の引っ張り強度試験	試験番号	BLFT SD-13
(2) 関連要求項目および性能	1.3 耐久性の確保		
(3) 試験の目的	引っ張り力に対するホース接続ユニットと洗濯機ホースの接続部の耐久性を調べる。		
(4) 試験体	種別 レベル	ホース接続ユニット	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	ホース接続ユニットに洗濯機ホースを接続し、水を満たした状態で、ホースを100Nの力で引っ張った状態で5分間保持し、接続部から漏れないことを確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	引っ張り試験機 プッシュプルゲージ	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件		
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>(1) ホース接続ユニットに洗濯機ホースを差し込み、ホースバンドを締め付け接続する。</p> <p>(2) ホース接続ユニット、洗濯機ホースを満水状態にする。</p> <p>(3) 別紙図1、2のように、ホースを引っ張り試験機で引っ張り、プッシュプルゲージの値が100Nになるようにし、5分間保持する。</p> <p>(4) ホース接続ユニットの接続部からの漏れの有無を調べる。</p>	
(6) 試験結果の表示	水漏れの有無		
(7) 要求性能	ホース接続ユニットの接続部からの水漏れがないこと。		
(8) 注意事項			

(1) 試験方法名称	砂袋衝撃試験(水平)	試験番号	BLFT SD-14
(2) 関連要求項目および性能	1.3 耐久性の確保		
(3) 試験の目的	水平方向の衝撃力に対するホース接続ユニットと洗濯機ホースの接続部及び配管露出部の耐久性を調べる。		
(4) 試験体	種別 レベル	洗濯機用サイホン排出管	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	①水を満たした状態でのホース接続ユニットと洗濯機ホースの接続部及び配管露出部に、接続部には47N、配管露出部には147Nの砂袋の衝撃を加えた時、水漏れ、異常がないことを確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	砂袋 試験用設置台	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件		
	(5-4) 試験 方法の詳細	<p>(1) 試験用設置台上に『洗濯機用サイホン排水管』を設置し、露出配管末端部を閉鎖した状態で、ホース接続ユニットにホースを接続する。</p> <p>(2) 洗濯機用サイホン排出管、ホースを満水状態にする。</p> <p>(3) 直径約140mmの砂袋に総質量5kg・15kgになるように乾燥した川砂を充てんし、これを釣元から砂袋の重心までの距離が1000mmになるようにひもで吊す。</p> <p>(4) 砂袋が別紙図1のようにひもの角度が30°になるまで持ち上げた後、自然落下させて別紙図2、3に示すホース接続部(5kg)及び配管露出部(15kg)にそれぞれ衝撃を加え、これを5回繰り返す。</p> <p>(5) ホース接続部に接続部のはずれ、水漏れ等ないこと、配管露出部に使用上支障のあるような変形、ひび割れ、破損が生じないことを調べる。</p> <p>(6) 試験後、満水性能試験を実施し、接続部、配管接合部から漏れがないことを調べる。</p>	



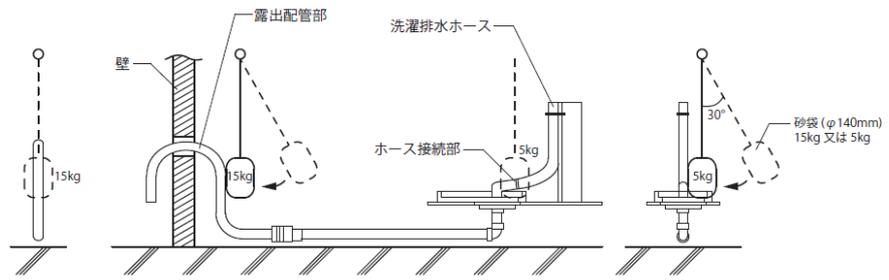


図1 洗濯機用サイホン排出管 (アルミ 3層管)

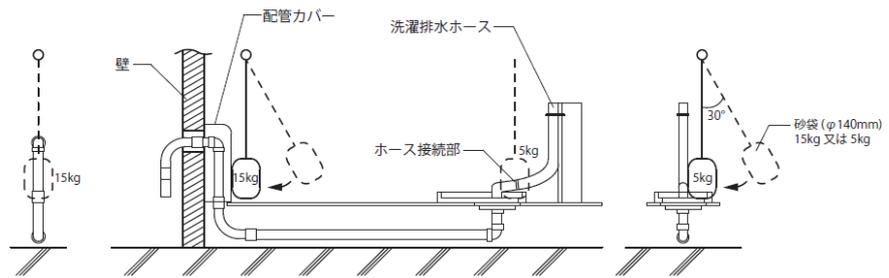
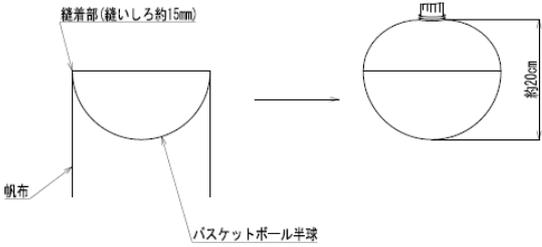
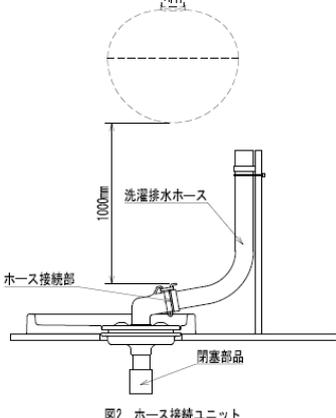


図2 洗濯機用サイホン排出管 (排出用硬質ポリ塩化ビニル管)

(6) 試験結果の表示	水漏れ、その他異常の有無
(7) 要求性能	水漏れ、その他異常のないこと。
(8) 注意事項	

(1) 試験方法名称	砂袋衝撃試験(垂直)	試験番号	BLFT SD-15
(2) 関連要求項目および性能	1.3 耐久性の確保		
(3) 試験の目的	垂直方向の衝撃力に対するホース接続ユニットと洗濯機ホースの接続部及び配管露出部の耐久性を調べる。		
(4) 試験体	種別 レベル	洗濯機用サイホン排出管	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	ホース接続ユニットにホースを接続し、ホース内に水を満たした状態で、14.7Nの砂袋の落下衝撃を加えた時、接続部のはずれ、水漏れ等がないことを確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	ボール型砂袋 試験用設置台	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件		
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>(1) 試験用設置台上に『洗濯機用サイホン排水管』を設置し、露出配管末端部を閉鎖した状態で、ホース接続ユニットにホースを接続する。</p> <p>(2) 洗濯機用サイホン排出管、ホースを満水状態にする。</p> <p>(3) 別紙図2、3に示すホース接続部に、別紙図1のように総重量1.5kgの砂袋(*)を半球部を下にして1000mmの高さから自然落下させ、これを5回繰り返す。</p> <p>(4) ホース接続部に接続部のはずれ、水漏れ等ないことを調べる。</p> <p>(5) 試験後、滴水性能試験を実施し、接続部、配管接合部から漏れがないことを調べる。</p> <p>注(*) 砂袋は皮革製又はラバーの円周750~780の公認用バスケットボールを用いる。</p>	
			
			
(6) 試験結果の表示	接続部のはずれ、水漏れの有無		
(7) 要求性能	接続部のはずれ、水漏れのないこと。		
(8) 注意事項			

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

別表 16

(1) 試験方法名称	耐酸性試験	試験番号	BLFT SD-16
(2) 関連要求項目および性能	1.3 耐久性の確保		
(3) 試験の目的	排水が流れる箇所が酸に対する耐久性があるかを調べる。		
(4) 試験体	種別レベル	・ホース接続ユニット(ABS樹脂、ポリプロピレン、EVA樹脂) ・配管材(アルミ三層管、継手部品)	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	洗濯機用排水ホース接続ユニット、配管材に、酸に対する耐久性があるかを試薬で調べる。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	ロックウェル硬度計 デュロメータ硬度計 マイクロビッカース硬度計	
	(5-3) 試験体の前処理方法・条件	試験前24時間以上標準状態(温度23±2℃、湿度50±5%)に静置する。	
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>施工仕様書に定められた排出管の接水部(洗濯機用排水ホース接続ユニット、配管材)の耐酸性試験に規定される溶液に1時間浸漬させた後に、接水部となる表面に対して、目視および拡大鏡によりひび割れ、ふくれ及び著しい変色のない事を確認する。</p> <p>ブランク状態の硬度を確認するためABS樹脂及びポリプロピレンにあつては、JIS K 7202-2:2001に規定するロックウェル硬度計(Rスケール)を用い、試験体表面の5箇所のロックウェル硬さを測定する。EVA樹脂にあつては、デュロメータ硬度計を用い、試験体表面の5箇所のデュロメータ硬さを測定する。</p> <p>3%(常温)の塩酸(試薬特級)1mlを試験片に滴下し、1時間後に表面にひび割れ、ふくれ及び著しい変色のないことを確認する。</p> <p>・ホース接続ユニット 薬液の滴下後の硬度を測定するために、上記と同様の試験機でそれぞれの材料の硬度を測定する。</p> <p>・配管材 アルミ三層管については マイクロビッカース硬度測定を行う。 継手部品においては、接水面を切り出した試験体に対して硬度測定を行う。</p>	
(6) 試験結果の表示	① 試験片表面の異状の有無 ② 試験後の硬さ		
(7) 要求性能	① 表面にひび割れ、ふくれ及び著しい変色のないこと ② ABS,ポリプロピレン及びEVA樹脂は平均値がブランクに対し±10%以下であること ③ その他の材料に関しては、試験後の硬さがブランク製品と差異が無いこと		
(8) 注意事項	JISK7202-2:2001[プラスチック-硬さの求め方-第2部:ロックウェル硬さ] JISK6253-3:2012[加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-硬さの求め方-第3部:デュロメータ硬さ]		

優良住宅部品性能試験方法書（洗濯機用サイホン排出管）

別表

17

(1) 試験方法名称	耐アルカリ性試験	試験番号	BLFT SD-17
(2) 関連要求項目および性能	1.3 耐久性の確保		
(3) 試験の目的	排水が流れる箇所がアルカリに対する耐久性があるかを調べる。		
(4) 試験体	種別レベル	・ホース接続ユニット (ABS樹脂、ポリプロピレン、EVA樹脂) ・配管材 (アルミ三層管、継手部品)	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	洗濯機用排水ホース接続ユニット、配管材 (アルミ三層管) に、アルカリに対する耐久性があるかを試薬で調べる。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	ロックウェル硬度計 デュロメータ硬度計 マイクロビッカース硬度計	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	試験前24時間以上標準状態 (温度 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $50 \pm 5\%$) に静置する。	
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>施工仕様書に定められた排出管の接水部 (洗濯機用排水ホース接続ユニット、配管材) の耐アルカリ性試験に規定される溶液に1時間浸漬させた後に、接水部となる表面に対して、目視および拡大鏡によりひび割れ、ふくれ及び著しい変色のない事を確認する。</p> <p>ブランク状態の硬度を確認するためABS樹脂及びポリプロピレンにあつては、JIS K 7202-2:2001に規定するロックウェル硬度計 (Rスケール) を用い、試験体表面の5箇所のロックウェル硬さを測定する。EVA樹脂にあつては、デュロメータ硬度計を用い、試験体表面の5箇所のデュロメータ硬さを測定する。</p> <p>5% (常温) の水酸化ナトリウム (試薬特級) 1mlを試験片表面に滴下し、1時間後に表面にひび割れ、ふくれ及び著しい変色のないことを確認する。</p> <p>・ホース接続ユニット 薬液の滴下後の硬度を測定するために、上記と同様の試験機でそれぞれの材料の硬度を測定する。</p> <p>・配管材 アルミ三層管については マイクロビッカース硬度測定を行う。 継手部品においては、接水面を切り出した試験体に対して硬度測定を行う。</p>	
(6) 試験結果の表示	① 試験片表面の異状の有無 ② 試験後の硬さ		
(7) 要求性能	① 表面にひび割れ、ふくれ及び著しい変色のないこと。 ② ABS,ポリプロピレン及びEVA樹脂は平均値がブランクに対し $\pm 10\%$ 以下であること ③ その他の材料に関しては、試験後の硬さがブランク製品と差異が無いこと		
(8) 注意事項	JISK7202-2:2001[プラスチック-硬さの求め方-第2部:ロックウェル硬さ] JISK6253-3:2012[加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-硬さの求め方-第3部:デュロメータ硬さ]		