



# 優良住宅部品性能試験方法書

Method of Testing Performance for Quality Housing Component

基礎貫通排水管ユニット

Basis through drainpipe unit

BLT DU : 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	頁
1. 内管の通水性試験	BLT DU-01		2
2. 通管性能試験	BLT DU-02		3
3. 内管の更新性試験	BLT DU-03		4
4. 内管、継手の耐圧性試験	BLT DU-04		5
5. さや管の剛性試験	JIS K 6741:2007 (硬質ポリ塩化ビニル管) の 9.1.4 「扁平試験」		—
6. 耐薬品性能試験	JIS K 6771:1995 (軟質ビニル管) の 9.7.2 「薬品浸せき試験」		—
7. 冷熱繰り返し試験	BLT DU-05		6

## 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目的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写真を添付すること。

別表	1
----	---

(1) 試験方法名称	内管の通水性試験	試験番号	BLT DU-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	内管、接続部材の通水性を調べる。																	
(4) 試験体	種別レベル	可とう管の場合は90度曲げた状態で行なう。半径は呼び径(D)の2.5Dとする。硬質管は最大角度の管とする。	個数 1															
(5) 試験方法	(5-1) 概要	内管及び接続部材に試験球を通し通水性を確認する。又、内管及び接続部材の内面が滑らかで通水を阻害する著しい凹凸の有無を確認する。																
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	試験球																
	(5-3) 試験体の前処理方法・条件	仮想躯体に内管、接続部材に接続された排水管を固定・取付けておく。																
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>試験球を管の上部から呼び径の相当する試験球を投入し球が通過する状況を目視確認する。</p> <p>試験球のサイズ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>適合する管の呼び径</th> <th>V P 管 実内径 (mm)</th> <th>試験球の径<sup>※1</sup> (mm)</th> <th>可とう管の曲げ半径 (mm) <sup>※2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>51</td> <td>45.0</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>77</td> <td>67.5</td> <td>178.5</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>100</td> <td>90.0</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 呼び径の90%の径の球とする。                  ※2 管の曲げ半径は内管の中心とする。</p>		適合する管の呼び径	V P 管 実内径 (mm)	試験球の径 <sup>※1</sup> (mm)	可とう管の曲げ半径 (mm) <sup>※2</sup>	50	51	45.0	125	75	77	67.5	178.5	100	100	90.0
適合する管の呼び径	V P 管 実内径 (mm)	試験球の径 <sup>※1</sup> (mm)	可とう管の曲げ半径 (mm) <sup>※2</sup>															
50	51	45.0	125															
75	77	67.5	178.5															
100	100	90.0	250															
(6) 試験結果の表示	1) 試験球が管内で停止せず通過することを確認する。 2) 内管及び継手の内面は滑らかで通水を阻害する著しい凹凸の有無を確認する。																	
(7) 注意事項																		

## 優良住宅部品性能試験方法書（基礎貫通排水管ユニット）

別 表 2

(1) 試験方法名称	通管性能試験	試験番号	BLT DU-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	構成部品に含まれているさや管、内管、接続部材の通管性を調べる。		
(4) 試験体	種別 レベル	さや管と内管及び接続部材とする	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	さや管に内管を通管し、内管の破損、潰れ、座屈、有害な傷及び異常な変形等の有無を確認する。	
	(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	仮想躯体にさや管を固定・取付けておく。	
	(5-4) 試験方法の詳細	1) 施工説明書に基づき内管及び接続部材を通管し、管と接続する。 2) 内管及び接続部材ををさや管から引き抜き、内管及び接続部材をの外観を目視観察する。	
(6) 試験結果の表示	破損、潰れ、座屈、有害な傷及び異常な変形などの有無を確認し、結果を記録する。		
(7) 注意事項			

(1) 試験方法名称	内管の更新性試験	試験番号	BLT DU-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	構成部品に含まれているさや管、内管、接続部材の更新性を調べる。		
(4) 試験体	種別 レベル	試験体はさや管、内管、接続部材の両端に指定された方法で150mm以上の排水管を接続したものとする。	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	試験体の内管から接続された管の取り外し、内管の引き抜きを行ないさや管、基礎躯体を傷めず更新が可能か確認する。	
	(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	仮想躯体にさや管、接続された排水管を固定・取付けておく。	
	(5-4) 試験方法の詳細	施工説明書で示された手順で仮想躯体に固定されたさや管及び内管及び接続部材を施工説明書に示された手順で更新し、指定された手順で更新が可能か、またさや管及び、基礎躯体の傷や破損の有無を確認する	
(6) 試験結果の表示	さや管、躯体に著しい変形や破損の無いことを確認し記録する。		
(7) 注意事項	専用工具が必要となる場合は施工説明書による工具を使用する。		

優良住宅部品性能試験方法書（基礎貫通排水管ユニット）

別表

4

(1) 試験方法名称	内管、継手の耐圧性試験	試験番号	BLT DU-04
(2) 関連要求項目および性能	1.2 安全性の確保		
(3) 試験の目的	排水管内が満水になった時に生じる水圧に対して漏水が生じないことを確認する。		
(4) 試験体	種別レベル	試験体は内管、接続部材の両端に指定された方法で 150mm 以上の排水管を接続したものとする。	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	内管又は接続部材の両端に排水管を接続し、試験体の内部に常温の水を保持し、内管、接続部材及び接続した排水管から漏れ、その他の異常の無いことを確認する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	圧力ポンプ	
	(5-3) 試験体の前処理方法・条件	内管又は接続部材の両端に 150mm 以上の排水管を接続し管の両端を密閉し 30kPa の水圧を加える。	
	( 5 - 4 ) 試験方法の詳細	内管又は接続部材の両端に 150mm 以上の排水管を接続し、試験体の内部に常温の水で 30kPa 以上加え 60 分間保持した後、内管、接続部材及び接続した排水管から漏れ、その他の異常の無いことを確認する。	
(6) 試験結果の表示	内管、接続部材及び接続した排水管から漏れ、その他の異常の無いことを確認し、記録する。		
(7) 注意事項			

(1) 試験方法名称	冷熱繰り返し試験	試験番号	BLT DU-05
(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	内管、接続部材の高温水に対する耐久性を調べる。		
(4) 試験体	種別レベル	可とう管の場合は90度曲げた状態で行なう。半径は呼び径(D)の2.5Dとする。硬質管は最大角度の管とする。	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	排水管に常温水と高温水を交互に流し熱衝撃を与え管の異常の有無を確認する。	
	(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	仮想躯体に内管、接続部材及び排水管を固定・取付けておく。	
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>1) 冷熱繰り返し試験装置に試験体を組み込み、高温水 60℃と常温水 (20℃以下) を交互に流し、所定の回数繰り返して異常の有無を確認する。</p> <p>2) 流水サイクルは次のように実施する。流速は 30 mm/ℓ ±0.5 mm/ℓ とする。 3分(高温水) - 1分(放冷) - 3分(常温水) - 1分(放冷) = 8分/サイクル</p> <p>3) 繰り返し回数は 11,000 回とする 高温水が 2 回/日流れると想定し 15 年に相当。</p> <p>4) 内管及び接続部材の異常の有無を目視確認する。</p>	
(6) 試験結果の表示	内管、接続部材にひび割れ、裂け等異常の無いことを確認し、記録する。		
(7) 注意事項			