

優良住宅部品性能試験方法書

Methods of Testing Performance for Quality Housing Components

玄関ドア

Front Doors

BLT FD : 2024

2024年4月15日公表・施行

一般財団法人

ニセーリビエツク

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	項
ドアの気密性試験	JIS A 1516 : 1998 「建具の気密性試験方法」		
ドアの水密性試験	JIS A 1517 : 2020 「建具の水密性試験方法」		
戸の開閉力試験	JIS A 1519 : 2020 「建具の開閉力試験方法」		
ドアの断熱性試験	BLT FD-01 (別表1) JIS A 4710 : 2015 (建具の断熱性試験方法)	左記の何れかによる試験の実施	1
ドアの遮音性試験	JIS A 1416 : 2000 「実験室における建築部材の空気音遮断性能の測定方法」		
ドアの耐風圧性試験	JIS A 1515 : 1998 「建具の耐風圧性試験方法」		
戸のねじり強さ試験	JIS A 1523 : 1996 「ドアセットのねじり強さ試験方法」		
戸の吊り下げ強さ試験	JIS A 1524 : 1996 「ドアセットの鉛直載荷試験方法」		
かまち引き戸の戸先かまち強さ試験	JIS A 1522 : 1996 「建具の戸先かまち強さ試験方法」		
戸の耐衝撃性試験	JIS A 1518 : 1996 「ドアセットの砂袋による耐衝撃性試験方法」		
ドアガード又は用心鎖類の強度試験	JIS A 1510-2 : 2019 「建築用ドア金物の試験方法-第2部 : ドア用金物」の6.5用心鎖及びガードアームの引張試験		
ドアの面内変形追随性試験	JIS A 1521 : 2018 「片開きドアセットの面内変形追随性試験方法」		
ドアの局部変形追随性試験	BLT FD-02 (別表2)		3
鋼製戸及び枠の下地防錆塗装の塗膜厚さ試験	JIS K 5600-1-7:2014 「塗料一般試験方法」1-7膜厚 5.2.4厚さの差による方法 5.5.6磁気誘導膜厚計 5.5.7過電流膜厚計 6.3.4磁気誘導膜厚計		
鋼製戸及び枠の下地防錆塗装の塗膜附着性試験	JIS K 5600-5-6:1999 「塗料一般試験方法」5-6附着性 (クロスカット法)		
鋼製戸及び枠の下地防錆塗装の塗膜腐食性試験	JIS K 5600-7-1:1999 「塗料一般試験方法」7-1耐中性塩水噴霧試験		
鋼製戸の仕上塗装又は化粧鋼板等の耐食性試験	JIS K 5600-7-1:1999 「塗料一般試験方法」7-1耐中性塩水噴霧試験		
鋼製戸の仕上塗装又は化粧鋼板等の耐塩水性試験	JIS K 5600-6-1:2016 「塗料一般試験方法」6-1耐液体性 (一般的方法) 7.方法1浸せき法7.4手順A		

開き戸の開閉耐久性試験	JIS A 1530 : 2014 「建具の開閉繰返し試験方法」		
引き戸の開閉耐久性試験	JIS A 1530 : 2014 「建具の開閉繰返し試験方法」		
気密用ガスケットの耐候性試験	JIS Z 2381 : 2017 「大気暴露試験方法通則」 及び JIS A 1415 : 2013 「高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験方法」		
プラスチック製成型品の耐薬品性試験	BLT FD-03 (別表3)		4
差入れ口カバー等の開閉繰返し試験	BLT FD-04 (別表4)		5
取出し口カバー等の開閉繰返し試験	BLT FD-05 (別表5)		6
通気装置等の開閉繰返し試験	BLT FD-06 (別表6)		7

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

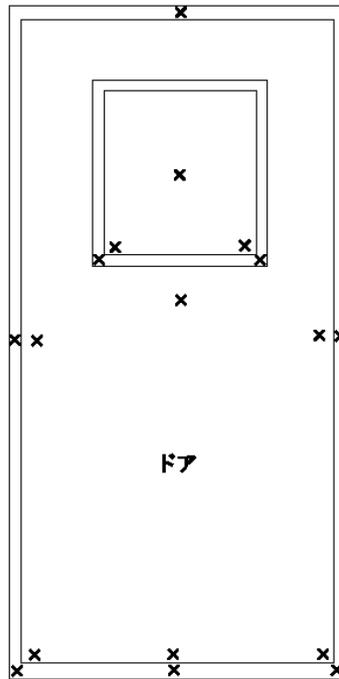
定量的に表示しうるものは図表化を図ること。また、外観観察については具体的に、何が、いつ、どのような状態になったかを試験目的にそって簡潔に記述すること。なお、試験体、試験装置は詳細図を添付し、また、試験結果を示す有効な場合は写真を添付すること。

優良住宅部品性能試験方法書(玄関ドア)

別表 1

(1) 試験方法名称	ドアの断熱性試験	試験番号	BLT FD-01
(2) 関連要求項目および性能	機能の確保		
(3) 試験の目的	ドアの断熱性能をチェックする。		
(4) 試験体	種別 レベル	断熱ドア全体（代表機種については別に定める。）	個数 各1体
(5) 試験方法	(5-1) 概要	室内側および室外側の空気温度をそれぞれ20℃、0℃とした場合のドアの熱貫流率(W/m ² ・K)及び表面温度を測定する。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	恒温室、熱箱(heat box)、デジタル温度記録計、消費電力測定装置	
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	ドア枠の周辺は、断熱保護するものとする(以下これを枠付試験体という)。 枠付試験体は、試験実施機関打合わせ上、製作する。	
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>[試験体のセット]</p> <p>低温側恒温室、高温側恒温室の界壁の既設開口部に、枠付試験体を垂直に取り付け枠付試験体と壁との間に隙間が生じないようにシールする。その後、枠付試験体の高温側恒温室側に熱箱を取付ける。</p> <p>ガラス、ガasket等の取付けは現場取付けに準ずる。</p> <p>[試験]</p> <p>① 試験温度条件は室内側20℃、室外側0℃とする。</p> <p>② 表面熱伝達抵抗は、室内側0.112(m²・K)/W、 室外側0.043(m²・K)/Wとする。</p> <p>③ 試験体の表面温度の測定箇所は、ドアの室内側の上下枠、縦枠の中央部およびドア端部で別図に定める点とする。(別図1参照)</p>	
(6) 試験結果の表示	<p>① 熱貫流率と熱貫流抵抗を表示する。</p> <p>② ドア各部の温度および表面温度指標(STI)を表示する。</p>		
(7) 注意事項	<p>表面温度指標(STI) $STI = (\theta_x - \theta_{ca}) / (\theta_{ha} - \theta_{ca})$</p> <p>$\theta_{ha}$: 加熱側空気温度、θ_{ca} : 冷却側空気温度(℃)</p> <p>θ_x : 表面温度(℃)</p>		

別図1



優良住宅部品性能試験方法書(玄関ドア)

別表 2

(1) 試験方法名称	ドアの局部変形追従性試験		試験番号	BLT FD-02
(2) 関連要求項目および性能	機械的な抵抗力・安定性の確保			
(3) 試験の目的	局部変形に対するドア開閉具合をチェックする。			
(4) 試験体	種別レベル	建物変形対応ドア全体(代表機種については別に定める。)	個数	各1体
(5) 試験方法	(5-1) 概要	縦枠(戸先側)中央部・上枠中央部に局部変形を与え、解錠トルク、開放力等を測定する。		
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	試験体取付装置、変位測定装置、開放力・解錠トルク測定装置、加力装置		
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	面内変形追従性試験に使用した試験体を用いる。		
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>面内変形追従性試験終了後面内変位0に矯正し、以下の手順で行う。</p> <p>(1) 面内変位を0に矯正する。</p> <p>(2) 局部変位量測定のための原位置の測定、及び開放力測定のための設定位置の確認をする。</p> <p>(3) 縦枠(戸先側)中央部局部変形、上枠中央部局部変形の順に加圧する。</p> <p>(4) 曲がり、へこみ、などの変形、破損・損傷などの有無、状態などを目視によって観察する。</p> <p>(5) 下図に従い、次の項目を測定し、記録する。</p> <p>(a) 解錠トルク値(サムターン・ノブトルク値)又はこれに代わるものの測定。単位は0.1Jとする。</p> <p>(b) 開放力の測定は、10N単位とする。</p>		
(6) 試験結果の表示	<p>① 解錠トルク値・開放力の最大値を数字で表示する。</p> <p>② 開閉を確認した時の異常の有無、損傷・変形の有無。</p>			
(7) 判定基準	<p>① 縦枠(戸先側)中央部変位量8mm時 開放力 500N以下。</p> <p>② 上枠中央部変位量4mm時 開放力 500N以下。</p>			

優良住宅部品性能試験方法書(玄関ドア)

別表

3

(1) 試験方法名称	プラスチック製成型品の耐薬品性試験	試験番号	BLT FD-03
(2) 関連要求項目および性能	耐久性の確保		
(3) 試験の目的	一般家庭で使用される洗剤等の薬品に対する抵抗力をチェックする。		
(4) 試験体	種別レベル	プラスチック製玄関ドア成形品の平坦部から長さ40cmの試験体を採用する。	個数 各2体
(5) 試験方法	(5-1) 概要	試験体に各薬品を滴下させ、24時間後に試験体表面の変化の有無を調べる。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	次亜塩素酸ソーダ(5~10%)、塩酸(3%)、水酸化ナトリウム(5%)、家庭用殺虫剤(蚊、ハエ用)	
	(5-3) 試験体の前処理方法・条件	試験体の状態調整(48時間以上)および、試験条件は、温度 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 相対湿度 $50 \pm 5\%$ とする。	
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>(1) 試験体を水で洗浄し、乾燥したガーゼで水分を完全に拭き取る。</p> <p>(2) 5~10%次亜塩素酸ソーダ、3%塩酸、5%水酸化ナトリウムおよび家庭用殺虫剤を各々試験体表面の平坦部に滴下させ、24時間静置する。</p> <p>(3) その後、汚染部を水で洗浄した後、乾燥した清浄なガーゼで拭いてから1時間放置し、試験体表面の変化の有無を目視により観察する。</p> <p>(4) 試験体表面の変化の程度は次による。</p> <p>A：水で洗浄した後に目視による外観観察で色調・組織等に変化のないもの。</p> <p>B：表面に汚染は残るが、エチルアルコールで容易に除去できるもの。</p> <p>C：エチルアルコールでは容易に除去できないが、さらに家庭用クレンザーを用いて表面を傷つけることなく容易に除去できるもの。</p> <p>D：表面の汚染が容易に除去できない状態に汚染・浸食されているもの。</p>	
(6) 試験結果の表示	試験体表面の変化の程度。		
(7) 判定基準	表面の汚染が容易に除去できない状態に汚染・浸食されていないこと。		

優良住宅部品性能試験方法書（玄関ドア）

別表

4

(1)	試験方法名称	差入れロカバ等の開閉繰返し試験		試験番号	BLT FD-04
(2)	関連要求項目および性能	耐久性の確保			
(3)	試験の目的	新聞受の差入れロカバの耐久性をチェックする。			
(4)	試験体	種別レベル	新聞受の差入れロカバのついた試験体とする。		個数 各1体
(5)	(5-1) 概要	新聞受の差入れロカバの開閉を繰返し、試験終了後の状態を見る。			
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	開閉繰返し装置			
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	試験体を玄関ドア本体、またはこれに相当する構造体に固定する。			
	(5-4) 試験方法の詳細	新聞受の差入れロカバを取付けた試験体を垂直に固定し、差入れロカバの差込む側の中央部に耐久試験機を用いて水平に載加し、開閉を50,000回繰返し、組立各部の状態を観察する。なお、差入れ口の開き角度は60度とする。			
(6)	試験結果の表示	組立各部の状態を表示すること。			
(7)	判定基準	組立各部に使用上支障のあるガタツキ、変形、破損等がないこと。			

優良住宅部品性能試験方法書（玄関ドア）

別表

5

(1)	試験方法名称	取出しロカバー等の開閉繰返し試験		試験番号	BLT FD-05
(2)	関連要求項目および性能	耐久性の確保			
(3)	試験の目的	新聞受箱の取出しロカバーの耐久性をチェックする。			
(4)	試験体	種別レベル	新聞受箱の取出しロカバーのついた試験体とする。		個数 各1体
(5)	(5-1) 概要	新聞受箱の取出しロカバーの開閉を繰返し、試験終了後の状態を見る。			
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	開閉繰返し装置			
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	試験体を玄関ドア本体、またはこれに相当する構造体に固定する。			
	(5-4) 試験方法の詳細	新聞受箱を取付けた試験体を垂直に固定し、取出し口に油圧シリンダーロット連結用ブラケットをネジ止めし、油圧シリンダーを用いて6回/分のサイクルで、取出し口の開閉を20,000回繰返し、組立各部の状態を観察する。なお、取出し口の開き角度は120度とする。			
(6)	試験結果の表示	組立各部の状態を表示すること。			
(7)	判定基準	組立各部に使用上支障のあるガタツキ、変形、破損等がないこと。			

優良住宅部品性能試験方法書（玄関ドア）

別表

6

(1)	試験方法名称	通気装置等の開閉繰返し試験		試験番号	BLT FD-06
(2)	関連要求項目および性能	耐久性の確保			
(3)	試験の目的	通気装置等の耐久性をチェックする。			
(4)	試験体	種別レベル	通気装置のついた試験体とする。		個数 各1体
(5)	(5-1) 概要	通気装置の開閉を繰返し、試験終了後の状態を見る。			
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	開閉繰返し装置			
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	試験体を玄関ドア本体、またはこれに相当する構造体に固定する。			
	(5-4) 試験方法の詳細	通気装置の操作ツマミ等の開閉を10,000回繰返し、組立各部の状態を観察する。			
(6)	試験結果の表示	組立各部の状態を表示すること。			
(7)	判定基準	組立各部に使用上支障のあるガタツキ、変形、破損等がないこと。			