優良住宅部品性能試験方法書

Methods of Testing Performance of Quality Housing Components

サッシ(天窓)

Windows(Roof Windows)

BLT WDR : 2026

２０２６年４月１５日公表・施行

一般財団法人 ベターリビング

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
気密性試験	JIS A 1516：1998（建具の気密性試験方法）		
水密性試験	BLT WDR-01「建具の水密性試験方法」		別表1
断熱性試験（試験）	BLT WDR-02①「断熱性試験」		別表2
	JIS A 4710：2004（建具の断熱性試験方法）		
	JIS A 1492：2006（出窓及び天窓の断熱性試験方法）		
（計算）	BLT WDR-02②「断熱性試験（計算）」		別表3
	WindEye「窓の断熱性能評価プログラム」		
	JIS A 4706：2021（サッシ）「9.9断熱性の試験及び計算」		
遮音性試験	JIS A 1416：2000（実験室における建築部材の空気遮断性能の測定方法）		
耐風圧性試験	JIS A 1515：1998（建具の耐風圧性試験方法）		
耐積雪試験	BLT WDR－03「耐積雪試験」	第三者性を有する機関等による試験の実施	別表4

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。

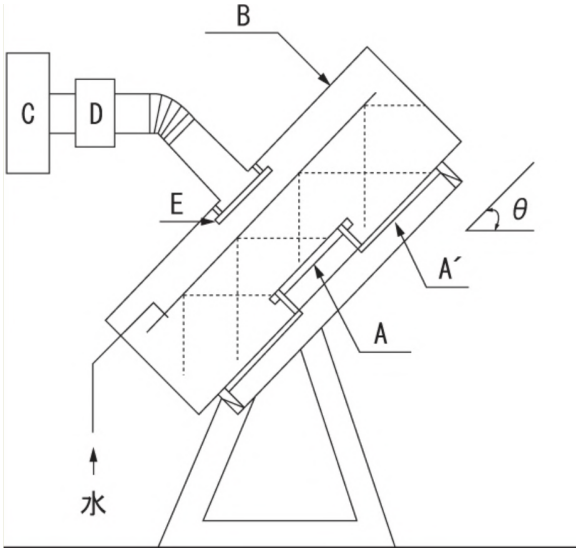
また、試験体は認定申請時に提出された設計図書の図面、仕様書の内容と同一のものであることとし、差異のある場合は、追加試験の要請もあり得る。

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。

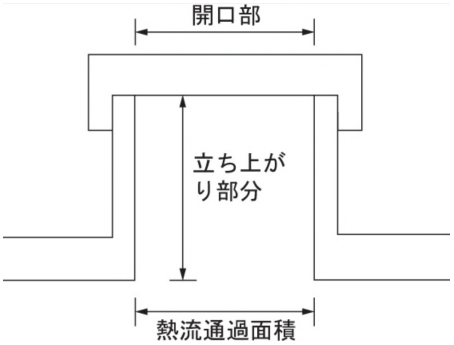
優良住宅部品性能試験方法書（サッシ（天窓））

別　表	1

(1)　試験方法名称		水密性試験	試験番号	BLT WDR-01	
(2)　関連要求項目および性能		水密性			
(3)　試験の目的		サッシ（天窓）両面の圧力差による漏水をチェックする。			
(4)　試験体		種別レベル	900㎜×900㎜程度の大きさのサッシ（天窓）を代表機種とする。	個数	1
(5)　試験方法	(5-1)　概　　要	試験体外面に水を噴出しながら脈動圧をかけ、漏水の有無を調べる。			
	(5-2)　試験機 試験装置 測定装置	圧力箱、送風機、脈動圧発生装置、水噴霧装置、測定装置			
	(5-3)　試験体の前処理方法・条件	JIS A 4706-2000の9.5による。また、気密性試験を実施後の試験体を用いる。			
	(5-4) 試験方法の詳細	試験方法はJIS A 1517:1996（建具の水密性試験方法）の5.に準じて行う。 ただし加圧は正圧、負圧について行う。 試験体の傾斜角Qは各社の仕様の最大、最少及びその中間の３角度で行なう。  Ａ：試験体 Ａ′：試験体取付枠 Ｂ：圧力箱 Ｃ：送風機 Ｄ：圧力調節機 Ｅ：じゃま板 Ｆ：圧力差測定器			
(6)　試験結果の表示		試験体及び取付枠（立上がり部）について、JIS A 1517の6による。			
(7)　要求性能		W-3（25等級）、W－4（35等級）またはW－5（50等級）であること。			

優良住宅部品性能試験方法書（サッシ（天窓））

別　表	2

(1)	試験方法名称	断熱性試験	試験番号	BLT WDR-02①	
(2)	関連要求項目および性能	断熱性			
(3)	試験の目的	断熱性能・結露のしにくさをチェックする。			
(4)	試験体	種別レベル	天窓全体（900×900程度のサッシ（天窓）を代表機種とする。）	個数	1
(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℃とした場合の天窓の熱貫流率（Kcal／㎡h℃）を求める。			
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	恒温室、熱箱、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	試験体は、屋根板に相当する枠に取り付ける。（以下、枠付試験体という。）屋根板に相当する枠は、試験機関の指定する構造寸法とする。			
	(5-4) 試験方法の詳細	〔試験体のセット〕 熱箱の開口部に、水平かつ機密になるように枠付試験体を取り付ける。 ガラス、ガスケット等の取り付けは現場取り付けに準ずる。 〔試　　験〕 ①試験温度条件は室内側20℃、室外側０℃とする。 ②試験体内外の風速は、あらかじめ室内側熱伝達抵抗を0.112（㎡・K)/W 、室外側熱伝達抵抗を0.043（㎡・K)/W になるようにファンの強さおよび試験体から距離を調整する。 ③外部風の当て方は、試験面に対して平行に軒先側より棟側方向とする。 ④加熱BOX、低温室の空気温度は、各９ポイント測定した結果の平均値を用いる。測定位置は、試験体の大きさ・形状により試験機関で適宜決定する。 ⑤天窓の防露性能をチェックするために、試験体の表面温度を測定する。測定箇所は、天窓の結露水が立ち上がり部分を濡らしたり、床上に滴下する恐れがある部分とし、試験体の大きさ・形状により適宜決定する。 ⑥天窓の熱流通過面積A（㎡）は立ち上がり部分の内法寸法とする。 ⑦天窓の通過熱量は、開口部と立ち上がり部分の通過熱量の合計とする。  			
(6)	試験結果の表示	①　熱貫流率と熱貫流抵抗を表示する。 ②　サッシ（天窓）各部の温度および表面温度指標（STI）を表示する。			
(7)	要求性能	表面温度指標（ＳＴＩ）　　ＳＴＩ＝（θx－θca）／（θha－θca） θha：加熱側空気温度（℃）、θca：冷却側空気温度（℃）、 θx：表面温度（℃）			

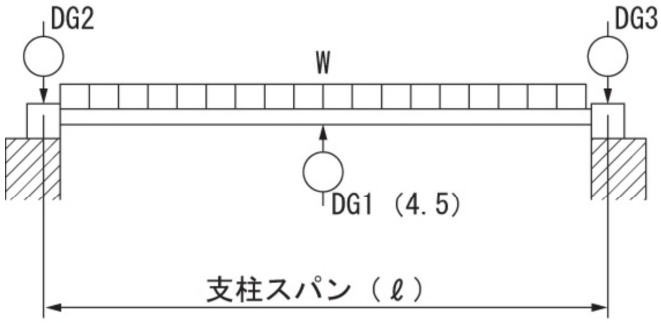
優良住宅部品性能試験方法書（サッシ（天窓））

別　表	3

(1) 試験方法名称		断熱性試験（計算法）		試験番号	BLT WDR-02②
(2) 関連要求項目および性能		断熱性			
(3) 試験の目的		断熱性能をチェックする。			
(4) 試験体		種別レベル	天窓全体	個数	1
(5) 試験方法	(5-1)概　要	天窓本体（ガラス等を含む）に等分布荷重を24時間加えて、天窓本体およびガラスの状態を調べる。			
	(5-2)試験機 試験装置 測定装置	ISO 10077-1 に基づく計算			
	(5-3)試験体の前処理方法・条件	サッシ（天窓）の周囲は、断熱境界とし、熱移動は発生しないものとする。 断熱境界は実際の納まり状況に準じて決定する。 境界条件は、試験実施機関と打合せの上、決定する。			
	(5-4) 試験方法の詳細	[設置条件] 低温側、高温側の界壁に、枠付き試験体を水平に設置するように計算モデルを作成する。 ガラス、ガスケット等の計算モデルへの再現は、現場での取付け状況に準ずる。 [試験] ①試験温度条件は室内側２０℃、室外側０℃とする。 ②表面熱伝達抵抗は、室内側０．１１２（㎡・K）／W、 室外側０．０４３（㎡・K）／Wとする。			
(6) 試験結果の表示		熱貫流率と熱貫流抵抗を表示する。			
(7) 判定基準					

優良住宅部品性能試験方法書（サッシ（天窓））

別　表	4

(1) 試験方法名称		耐積雪試験		試験番号	BLT WDR-03
(2) 関連要求項目および性能		天窓の耐積雪性能			
(3) 試験の目的		積雪に対する天窓（ガラス等を含む）の性能評価			
(4) 試験体		種別レベル	天窓本体（ガラス等を含む） 最大面積のユニットとする。	個数	1ユニット
(5) 試験方法	(5-1)概　要	天窓本体（ガラス等を含む）に等分布荷重を24時間加えて、天窓本体およびガラスの状態を調べる。			
	(5-2)試験機 試験装置 測定装置	等分布載荷試験装置（荷重袋等による載荷）。 変位計（感度100×10^{-6}／mm、非直線性0.1%／F・S）又は、ダイヤルゲージ（精度0.01mm）。			
	(5-3)試験体の前処理方法・条件	天窓本体1ユニット（ガラスを含む最大面積のものとする）			
	(5-4) 試験方法の詳細	水平に置かれた天窓の両端を支持材等に固定し、天窓全面（天窓の外側から加力）に、水または荷重袋等により600N（61.2kgf）/㎡ の等分布荷重を加え、24時間放置する。 変位量を測定するとともに各部の状態を観察する。 加力位置、測定位置は下図のとおりとする。  試験方法の様式図			
(6) 試験結果の表示		1）等分布荷重600N/㎡（61.2 kgf/㎡）載荷時および24時間後のたわみ 2）600N／㎡（61.2 kgf/㎡）載荷時および24時間後の各部の状態			
(7) 判定基準		600N/㎡（61.2 kgf/㎡）の等分布荷重載荷24時間後に、天窓本体（ガラスを含む）各部に支障のある破損および変形等がないこと。			