



# 自由提案型 優良住宅部品性能試験方法書

Methods of Testing Performance of Quality Housing Components  
断熱改修用内装パネルユニット (B L-bs)  
Heat-insulating interior units for renovation

BLFT NU: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

自由提案型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	頁
1	衝撃試験	JIS A 1408 : 2017 「建築用ボード類の曲げ及び衝撃試験方法 5.2 衝撃試験」	—
2	加湿繰り返しによる変形試験	BLT NU-01	1
3	加熱繰り返しによる変形試験	BLT NU-02	2

## 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。



自由提案型優良住宅部品性能試験方法書  
 (断熱改修用内装パネルユニット)

別表 1

(1) 試験方法名称	加湿繰り返しによる変形試験	試験番号	BLT NU-01
(2) 関連要求項目および性能	II. 要求事項 1. 住宅部品の性能等に係る要求事項 1.3 耐久性の確保 a) パネルユニットの湿分に対する耐久性		
(3) 試験の目的	加湿繰り返しによるパネルユニットの耐久性チェックする。		
(4) 試験体	種別 レベル	パネルユニット (試験体の材料及び施工は実際と同様の方法とする。)	個数 1
試験方法	(5-1) 概要	試験体の室内側を高湿条件、既存壁側を低湿条件とし、面外変形(反り)および使用上支障のあるような亀裂、はくり等を調べる。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	二室型恒温恒湿室 (A, B 2室) 変位計 (感度 $100 \times 10^{-6}/\text{mm}$ , 非直線性 0.1%FS) またはダイヤルゲージ (精度 0.01mm)、熱電対 (T型)	
	(5-3) 試験体の前 処理方法・条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・接着剤を用いる場合は、使用する接着剤の標準養生期間で養生する。</li> <li>・両室とも相対湿度 50%・温度 20°C の環境下で 24 時間程度静置する。</li> <li>・試験体を実際の施工に合わせて、2 室の境界に設置する。</li> </ul>	
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>高湿側 (B 室) を相対湿度 <math>90 \pm 5\%</math>・温度 20°C、低湿側 (A 室) を相対湿度 <math>50 \pm 5\%</math>・温度 20°C として 8 時間静置し、その後両室とも相対湿度 <math>50 \pm 5\%</math>・温度 20°C の環境で 16 時間静置する。この 24 時間を 1 サイクルとし 5 サイクルの加湿繰り返しを行う。</p> <p>各サイクルの最大面外変形量、サイクル終了時の面外変形量の測定および試験終了後の外観の観察を行う。測定位置を下図に示す。</p> <p>面外変形量 <math>\delta 1</math>、<math>\delta 2</math>  <math>\delta 1 = \frac{\text{②} - (\text{①} + \text{③})}{2}</math>、<math>\delta 2 = \frac{\text{②} - (\text{④} + \text{⑤})}{2}</math></p>	
(6) 試験結果の表示	(1) 各サイクルの最大面外変形量およびサイクル終了時の面外変形量 $\delta 1$ 、 $\delta 2$ (2) 試験終了後の表面および接合面の外観状況 (3) 試験期間中の恒温恒湿室内の温度及び相対湿度 (4) 試験期間中の試験体の表面および裏面温度		
(7) 要求性能	各サイクルの面外変形が測定高さの $1/200$ 以下であること。		
(8) 注意事項	—		

(1) 試験方法名称	加熱繰り返しによる変形試験	試験番号	BLT NU-02
(2) 関連要求項目および性能	Ⅱ. 要求事項 1.住宅部品の性能等に係る要求事項 1.3 耐久性の確保 b)パネルユニットの熱に対する耐久性		
(3) 試験の目的	加熱繰り返しによるパネルユニットの耐久性チェックする。		
(4) 試験体	種別 レベル	パネルユニット (試験体の材料及び施工は実際と同様の方法とする。)	個数 1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	試験体の片面にふく射熱を照射し、面外変形(反り)および使用上支障のあるようなきれつ、はくり等を調べる。	
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	加熱装置 変位計 (感度 100×10 <sup>-6</sup> /mm・非直線性 0.1%FS) またはダイヤルゲージ (精度 0.01mm)、熱電対 (T型)	
	(5-3) 試験体の前 処理方法・条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・接着剤を用いる場合は、使用する接着剤の標準養生期間で養生する。</li> <li>・試験体を常温 5~35℃の環境下で 24 時間程度静置する。</li> <li>・試験体を実際の施工に合わせて仮想躯体に設置する。なお、試験は通常的环境</li> </ul>	
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>試験体の室内側となる面の全面に 800W/m<sup>2</sup>のふく射熱を 8 時間照射し、その後 16 時間室内に静置する。この 24 時間を 1 サイクルとし 5 サイクルの加熱繰り返しを行う。</p> <p>各サイクルの最大面外変形量、サイクル終了時の変形量の測定および外観の観察を行う。測定位置を下图に示す。</p> <p style="text-align: center;"><b>変位測定位置</b></p> <p>面外変形量 <math>\delta 1, \delta 2</math>  <math>\delta 1 = \text{②} - (\text{①} + \text{③}) / 2, \delta 2 = \text{②} - (\text{④} + \text{⑤}) / 2</math></p>	
(6) 試験結果の表示	<p>(1) 各サイクルの最大面外変形量およびサイクル終了時の面外変形量 <math>\delta 1, \delta 2</math></p> <p>(2) 試験終了後の表面および接合面の外観状況</p> <p>(3) 試験期間中の試験室内の温度及び相対湿度</p> <p>(4) 試験期間中の試験体の表面および裏面温度</p>		
(7) 要求性能	各サイクルの面外変形が測定高さの 1/200 以下であること。		
(8) 注意事項	—		