



優良住宅部品性能試験方法書

Methods of Testing Performance for
Quality Housing Components

天井ユニット

Ceiling-units

BLT CU:2015

2015年8月31日公表・施行

一般財団法人

ニゴ-リビ-ン

I. 性能試験項目

優良住宅部品評価基準において、試験により性能等を確認する項目及び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. 加湿繰り返しによる変形試験	BLT CU-01 (別表 1)		1
2. 加熱繰り返しによる変形試験	BLT CU-02 (別表 2)		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。

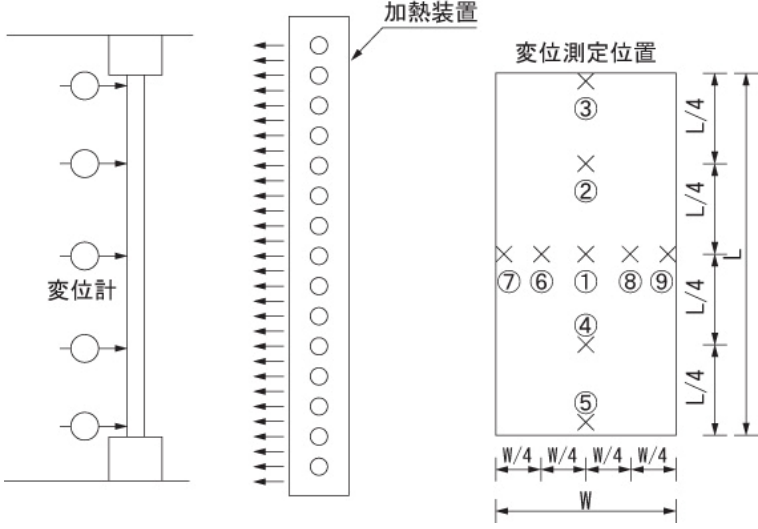
III. 試験結果の提示

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。

優良住宅部品性能試験方法書（天井ユニット）

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 CU-01																																				
(2) 要求性能	II 要求事項 1 天井ユニットの性能等に係る要求事項 1.3 耐久性の確保 a) 湿分に対する安定性																																						
(3) 試験の目的	湿分に対する天井ユニットの形状変化をチェックする。																																						
(4) 試験体	試験体の材料および施工は実際と同様の方法とする。																																						
試験方法	(5-1) 概要	試験体の片面を高湿、他面を低湿環境下にし、面外変形（反り）及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 $100 \times 10^{-6} / \text{mm}$ ・非直線性0.1%/FS）またはダイヤルゲージ（精度0.01mm）																																					
	(5-3) 試験体の前処理方法・条件	A、B両室とも温度20℃、湿度50%の環境下で24時間以上放置する。																																					
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>試験体を実際の施工に合わせて、恒温恒湿チャンバー2室の境界に設置する。高湿側を湿度$90 \pm 5\%$・温度20℃、低湿側を湿度$50 \pm 5\%$・温度20℃として8時間放置し、その後A、B両室とも湿度$50 \pm 5\%$・温度20℃の環境で16時間放置する。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。 各サイクル毎の最大変位量、サイクル終了時の変位量の測定及び外観観察を行う。</p> <p style="text-align: center;">$\delta_1 = \frac{① - (③ + ⑤)}{2}$、$\delta_2 = \frac{① - (⑦ + ⑨)}{2}$</p>																																					
(6) 試験結果の表示	<p>(1)各サイクル毎の最大面外変形及びサイクル終了時の面外変形 δ_1、δ_2 (2)使用上支障のあるようなきれつ、はくり等の有無及びその状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>試験体</th> <th>サイクル</th> <th>最大変位(mm)</th> <th>終了時変位(mm)</th> <th>試験体の状況</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			試験体	サイクル	最大変位(mm)	終了時変位(mm)	試験体の状況	備考		1						2						3						4						5				
試験体	サイクル	最大変位(mm)	終了時変位(mm)	試験体の状況	備考																																		
	1																																						
	2																																						
	3																																						
	4																																						
	5																																						
(7) 要求性能	変位が高さの1/200以下であること。																																						

(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 CU-02																																				
(2) 要求性能	II 要求事項 1 天井ユニットの性能等に係る要求事項 1.3 耐久性の確保 b) 熱に対する安定性																																						
(3) 試験の目的	熱に対する天井ユニットの形状変化をチェックする。																																						
(4) 試験体	試験体の材料及び施工は実際と同様の方法とする。																																						
試験方法	(5-1) 概要	試験体の片面を太陽熱程度のふく射熱により加熱し、面外変形（反り）及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 $100 \times 10^{-6}/\text{mm}$ ・非直線性0.1%/FS）またはダイヤルゲージ（精度0.01mm）																																					
	(5-3) 試験体の前処理方法・条件	試験体を温度20℃、湿度60%の環境下で24時間以上放置する。																																					
	(5-4) 試験方法の詳細	<p>試験体を実際の施工に合わせて、熱による変形のない剛性のある模擬躯体に設置する。試験体の片方の全面に700kcal/m²hrのふく射線を8時間照射し、その後16時間室内放置する。この24時間を1サイクルとして5サイクルの加熱繰り返しを行う。各サイクル毎の最大変位量、サイクル終了時の変位量の測定及び外観観察を行う。</p>  <p style="text-align: center;">$\delta_1 = \text{①} - (\text{③} + \text{⑤})/2$、$\delta_2 = \text{①} - (\text{⑦} + \text{⑨})/2$</p>																																					
(6) 試験結果の表示	<p>(1) 各サイクル毎の最大面外変形及びサイクル終了時の面外変形 δ_1、δ_2 (2) 使用上支障のあるようなきれつ、はくり等の有無及びその状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験体</th> <th>サイクル</th> <th>最大変位(mm)</th> <th>終了時変位(mm)</th> <th>試験体の状況</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			試験体	サイクル	最大変位(mm)	終了時変位(mm)	試験体の状況	備考		1						2						3						4						5				
試験体	サイクル	最大変位(mm)	終了時変位(mm)	試験体の状況	備考																																		
	1																																						
	2																																						
	3																																						
	4																																						
	5																																						
(7) 要求性能	変位が高さの1/200以下であること。																																						