



優良住宅部品性能試験方法書

Methods of Testing Performance of Quality Housing Components

家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

Household Fuel Cell Cogeneration Systems

BLT FC:2021

2021年4月1日公表・施行

一般財団法人 **ニッポンビル**

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、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
気体燃料消費量試験	JIS C 62282-3-201 : 2019 の 14. 2. 1		
液体燃料消費量試験	JIS C 62282-3-201 : 2019 の 14. 2. 2		
発電効率試験	JIS C 62282-3-201 : 2019 の 14. 10. 2		
液体燃料消費熱量試験	JIS C 8841-3:2011 の 9. 4. 1		
排熱回収効率試験	JIS C 62282-3-201 : 2019 の 14. 10. 4		
断熱性能試験	BLT FC-01 (別表 1)		1
放熱特性試験	BLT GH-08		
騒音試験 (発電部)	JIS C 62282-3- 201:2019 の 15. 2		
連続騒音試験 (貯湯部)	JIA C 002-06 の 3. 3. 1(6)		
騒音試験 (貯湯部)	JIS S 3031:2002 の 26		
自動機能試験(1)湯張り水位	BLT OH-04		
自動機能試験(2)沸き上げ温度	BLT OH-04		
自動機能試験(3)足し湯作動時の水位	BLT OH-04		
自動機能試験(4)保温作動時の湯温	BLT OH-04		
取付強度試験	SHASE-G 2008-2015 「貯湯式給湯器転倒防止対策ガイドライン」静的荷重試験		
水道用器具-耐圧性能試験方法	JIS S 3200-1:1997		
負圧強度試験	BLT EH-19		
温度上昇試験	JIS C 62282-3- 100:2019 の JA. 9. 8		
絶縁抵抗試験	JIS C 62282-3- 100:2019 の 5. 18A a)		
絶縁耐力試験	JIS C 62282-3- 100:2019 の 5. 18A		
凍結防止対策試験	BLT FC-02 (別表 2)		2
水道用器具-浸出性能試験方法	JIS S 3200-7:2004		
保温材の難燃性試験	JIS C 9219:2005 の 9. 2. 20		
温度上昇試験	JIS C 62282-3-100:2019 の JA. 9. 8		
タンクの耐食性試験 a), b)	JIS C 9219:2005 の 9. 2. 17		
塩水噴霧試験	BLT EH-21		
塗膜の付着性試験	BLT EH-22		

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（家庭用燃料電池コージェネレーションシステム）

別表

1

(1) 試験方法名称	断熱性能試験		試験番号	BLT FC-01
(2) 関連要求項目及び性能	1.1 機能の確保			
(3) 試験の目的	貯湯タンクの断熱性能を確認する。			
(4) 試験体	種別レベル	システム完成品	個数	1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	8時間経過後の貯湯部の放熱量を測定する。		
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	JIS C 1602:1995(熱電対)で規定する熱電対又はそれと同等のもの		
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	① システムをメーカー指定の標準施工状態に設置する。 ② 有効貯湯部を5以上に均等分割し、各部分に熱電対を貼り付ける。		
	(5-4) 試験方法の 詳細	<p>[試験室の条件] 室温は、20℃±5℃とする。</p> <p>[試験方法] ① 定常運転を行い、貯湯タンクが満タン状態になった状態で、システムの運転を停止させる。 ② 8時間経過するまで、1時間ごとに各部分の貯湯タンク温度を測定する。 ③ 式1により、蓄熱放熱係数を算出する。</p> $\text{蓄熱放熱係数} [\%/h] = \frac{1}{8} \sum_{i=1}^8 \frac{T(i-1) - T(i)}{T(i-1) - R(i)} \times 100 \dots\dots\dots \text{式1}$ <p>T(i) : 時刻 i の平均貯湯タンク温度 R(i) : 時刻 i の室温</p>		
(6) 試験結果の表示	<ul style="list-style-type: none"> ・1時間ごとに測定をした各測定点の貯湯タンク温度及び平均貯湯タンク温度 ・貯湯タンク温度測定時の室温 ・蓄熱放熱係数 			
(7) 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・平均貯湯タンク温度とは、5以上に均等分割した各部分の温度を平均したもの（タンク表面温度でも可）をいう。 			

優良住宅部品性能試験方法書（家庭用燃料電池コージェネレーションシステム）

別 表

2

(1) 試験方法名称	凍結防止対策試験		試 験 番 号	BLT FC-02
(2) 関連要求項目及び性能	1.2.2 使用時の安全性及び保安性の確保			
(3) 試験の目的	システムの凍結防止機能の有効性を確認する。			
(4) 試験体	種 別 レベ ル	システム完成品	個 数	1
(5) 試験方法	(5-1) 概要	凍結防止対策を行った後に低温下に放置し、システムに異常がないことを確認する。		
	(5-2) 試験機 試験装置 測定装置	恒温室		
	(5-3) 試験体の 前処理方法・条件	システムをメーカー指定の標準施工状態に設置する。		
	(5-4) 試験方法の 詳細	<p>[試験体のセット]</p> <p>① システムをメーカー指定の標準施工状態に設置する。</p> <p>② システム内の通水部及び貯湯タンク内を 20℃±2℃の水で満水にする。</p> <p>[試験方法]</p> <p>① 取扱説明書に記載されている凍結防止対策を行う。</p> <p>② 試験室の室温を申請者が仕様で定めている設置最低環境温度まで下げ、8時間放置する。</p> <p>③ 8時間放置後、同温度条件下において通水し、各部に漏れ・変形がなく、かつ、使用上支障がないことを確認する。</p>		
(6) 試験結果の表示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試験室の室温 ・ 給水温度 ・ 8時間放置後のシステムの状態 			
(7) 注意事項				