優良住宅部品性能試験方法書

Methods of Testing Performance of Quality Housing Components

暖・冷房システム(蓄熱暖房器)

Heating and Cooling Systems/Storage Heaters

BLT HS/B-b-10:2020

２０２０年４月１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、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
蓄熱性能	BLT HS/B-b-1001		1
蓄熱効率	BLT HS/B-b-1002		2
残熱率(その１)	BLT HS/B-b-1003		2
残熱率(その２)	BLT HS/B-b-1004		2
放熱率	BLT HS/B-b-1005		3
運転騒音	BLT HS/B-b-1006		3
通電試験(その１)	電気用品安全法に準拠	第三者性を有する機関等による試験の実施	
通電試験(その２)	電気用品安全法に準拠	第三者性を有する機関等による試験の実施	

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。

＜参考＞

判定基準一覧

暖・冷房システム(蓄熱暖房器)性能試験方法

この試験方法は、蓄熱暖房器について適用する。

1.性能試験

蓄熱暖房器の性能試験等は、表１の通りとする。

表１　蓄熱暖房器の性能試験方法

試験番号	BLT HS/B-b-1001

番号	試験項目	蓄熱性能試験
1.1	試験条件	①試験装置等 1) 試験装置 ・蓄熱・放熱特性の試験には、空気エンタルピー法を用いた熱量測定装置とする。 2) 試験環境条件 ・装置内の設定温度は22±1℃、湿度設定40±5%(RH)とする。また、被試験器には直接風が当たらない状態で試験を行うことが望ましい。 ②記録装置等 ・計測器の精度等は、関係JISに準拠する。また、熱電対はJISC1602に準拠し、T型はｸﾗｽ1を、K型はｸﾗｽ2以上を用いる。 1) 計測器の構成 ・定格電圧、積算電力、温度や放熱量等、連続記録が可能なシステムが望ましい。 2) 温度測定 ・本体温度にはT型熱電対を、蓄熱体にはK型熱電対(耐熱型が望ましい)を取付、測定する。 3) 熱電対の取付 ・本体や蓄熱体の温度分布の測定が可能なように熱電対を取付けることが望ましい。 ③試験条件 ・入力は定格電圧、定格周波数を印加する。また、本体や蓄熱体等が設定温度に等しいことを確認後、試験を開始する。
1.2	試験方法	試験方法 ・試験器の蓄熱量設定ダイヤルを「最大」にし、環境温度条件(非蓄熱状態)から通電を開始し、通電時間内の蓄熱量を最低１時間毎に計測する。 ・蓄熱性能試験で、自然放熱式のダンパを有するものは、閉じた状態で行う。
1.3	測定項目	算出方法 ・通電時間中に蓄えられた蓄熱量(試験蓄熱量)と試験器の仕様値を比較する。
1.4	判定方法	・蓄熱性能＝試験蓄熱量／仕様値≧0.95 ・輸入製品についは、輸入先で同様の試験を受けている場合は、その試験結果で評価することができる。但し、その場合は、装置への空気入口温度設定(吸込口)は22±1℃で試験を実施したものであること。

試験番号	BLT HS/B-b-1002

番号	試験項目	断熱性能(蓄熱効率)試験
2.1	試験条件	1.1と同様
2.2	試験方法	試験方法 ・試験器の蓄熱量設定ダイヤルを「最大」にし、環境条件温度(非蓄熱状態)から通電を開始し、通電時間内の放熱量を最低1時間毎に計測する。 ・蓄熱効率試験で、自然放熱式のダンパを有するものは、閉じた状態で行う。
2.3	測定項目	算出方法 ・通電時間中に投入した電力量(投入熱量)に対して本体に蓄えられた熱量(蓄熱量)から算出する。
2.4	判定方法	・蓄熱効率＝(蓄熱量／投入熱量)×100　(%) ・輸入製品についは、輸入先で同様の試験を受けている場合は、その試験結果で評価することができる。但し、その場合は、装置への空気入口温度設定(吸込口)は22±1℃で試験を実施したものであること。

試験番号	BLT HS/B-b-1003

番号	試験項目	断熱性能(残熱率(その1))試験　　(強制放熱式のみ)
3.1	試験条件	1.1と同様
3.2	試験方法	試験方法 ・蓄熱量設定ダイヤルを「最大」にし、通電時間後、非通電時間の完了まで放置状態を行った時の放熱量を最低1時間毎に計測する。
3.3	測定項目	算出方法 ・通電時間終了直後の蓄熱量に対して、非通電時間まで放置した時の残熱量から算出する。
3.4	判定方法	・残熱率＝(残熱量／蓄熱量)×100　(%) ・輸入製品についは、輸入先で同様の試験を受けている場合は、その試験結果で評価することができる。但し、その場合は、装置への空気入口温度設定(吸込口)は22±1℃で試験を実施したものであること。

試験番号	BLT HS/B-b-1004

番号	試験項目	暖房性能(残熱率(その2))試験　　(強制放熱式のみ)
4.1	試験条件	1.1と同様
4.2	試験方法	試験方法 ・蓄熱量設定ダイヤルを「最大」にし、通電時間後、非通電時間の完了までファン連続運転を行った時の放熱量を最低1時間毎に計測する。
4.3	測定項目	算出方法 ・通電時間終了直後の蓄熱量に対して、非通電時間までファンを連続運転した時の残熱量から算出する。
4.4	判定方法	・残熱率＝(残熱量／蓄熱量)×100(%) ・輸入製品についは、輸入先で同様の試験を受けている場合は、その試験結果で評価することができる。但し、その場合は、装置への空気入口温度設定(吸込口)は22±1℃で試験を実施したものであること。

試験番号	BLT HS/B-b-1005

番号	試験項目	暖房性能(放熱率)試験　　(強制放熱式のみ)
5.1	試験条件	1.1と同様
5.2	試験方法	試験方法 ・残熱率(その２)の試験方法に準ずる。
5.3	測定項目	算出方法 ・通電時間終了直後の蓄熱量に対して、ファンを連続運転した時の平均放熱量を維持するために必要な残熱量から算出する。
5.4	判定方法	・放熱率＝(平均放熱量の放熱に必要な残熱量／蓄熱量)×100(%) ・輸入製品についは、輸入先で同様の試験を受けている場合は、その試験結果で評価することができる。但し、その場合は、装置への空気入口温度設定(吸込口)は22±1℃で試験を実施したものであること。

試験番号	BLT HS/B-b-1006

番号	試験項目	騒音特性試験　　(強制放熱式のみ)
6.1	試験条件	①試験装置 ・無響室(JISC9612付属書2に定めるもの以上)を用いた測定とする。 ②測定器 ・騒音計(JISC1502またはJISC1505に準拠するもの)を用い、聴感補正回路のA特性(Aﾚﾝｼﾞ)で測定する。 ③測定条件 ・測定点は、本体中央部前方１ｍの上方１ｍの点で測定する。
6.2	試験方法	・無響室に試験器を設置(使用状態と同様に組込む)して、蓄熱なし状態で送風機に定格電圧及び定格周波数を印加し、上記一般事項の測定条件に従い測定する。また、送風機に強弱ノッチを有る場合は、各々測定するものとする。
6.3	測定項目	・騒音値
6.4	判定方法	・測定データをまとめて提出する。 ・輸入製品についは、輸入先で同様の試験を受けている場合は、その試験結果で評価することができる。但し、その場合は、装置への空気入口温度設定(吸込口)は22±1℃で試験を実施したものであること。