

(6) 暖・冷房システム（衣類乾燥機（温水式））

1) 適用範囲

- ①この規格は、熱源機より循環供給された温水を、ケーシング内のコイル等で熱交換し、内蔵されたファンを用いて衣類乾燥を行う、衣類乾燥機を対象とする。
- ②この規格は、総則編と併せて適用する。
- ③本基準で用いる用語の定義については、財団法人ベターリビング「優良住宅部品評価基準（総則）」によるほか、下記による。

※ダクト接続外壁用端末給排気口：ダクトを用いた機械換気系統の端末に設置される換気口部品をいう。また、直接ダクトに接続をせず外壁貫通口を覆う形状の屋外フードも含む。

- ④構成は、表－1による。

表－1 構成 [○：必須構成部品 △：選択構成部品 *セットフリー部品]

構成部品名		必須、選択の別	備考
機器本体	ケーシング、熱交換器、ファン、モーター、制御部、フィルター、ドラム等	○	
	ダクト接続口	○	
配線	建物側電源までの標準配線	○	*
	アース線	△	
換気用部品	ダクト、外壁用端末換気口	○	* 湿気を排出するためのもの
機器設置用 必要部品	機器本体の標準取付部品	○	機器本体設置金具

2) 要求性能

- ①機能の確保（「k. 糸くず等の除去」を除き※－1）

a. 乾燥度

標準モードの乾燥運転を行い、運転終了後の乾燥度を測定し、97%以上であること。

<試験：「性能試験方法(衣類乾燥機)」で定める試験番号 01「乾燥度試験」>

b. 乾燥時間

乾燥度試験を行い運転終了後の乾燥時間を測定し、申請者の仕様乾燥時間に対し+10%以内であること。<試験：「性能試験方法(衣類乾燥機)」で定める試験番号 01「乾燥度試験」>

c. 各部の温度上昇

送風運転（入口空気乾球温度 40℃としコイルに通水しない）及び乾燥運転を行い、各部の温度を測定する。モーター巻線の温度を抵抗法によって測定し、A種絶縁のものは 100℃以下、E種絶縁のものは 115℃以下、B種絶縁のものは 120℃以下であること。操作部分等は熱電対温度計によって測定し、運転中人が操作し容易に触れるおそれのある部分（温風吹出し口及びその周辺を除く）は、55℃以下、その他の部分は 60℃以下であること。<試験：JIS A 4007-8.6：1995「温度試験」>

d. 運転騒音

定格周波数、定格電圧の下で運転し、JIS C 1502に規定する普通騒音計（A特性）で騒音レベルを測定し、50dB(A)以下であること。＜試験：JIS A 4007-8.10：1995「騒音試験」＞

e. 消費電力

定格電圧及び定格周波数の下で、モーターその他標準装置電気品を含めた消費電力を測定し、定格消費電力が30W以下のものについては125%以下、30を超え100W以下のものについては120%以下、100を超え1000W以下のものについては115%以下であること。＜試験：JIS A 4007-8.2：1995「消費電力試験」＞

f. 絶縁抵抗

JIS C 1302に規定する500V、100M Ω の絶縁抵抗計を使用し、充電部とアースするおそれのある非充電金属部との間の絶縁抵抗を測定し、1M Ω 以上であること。＜試験：JIS A 4007-8.7：1995「絶縁抵抗試験」＞

g. 耐電圧

絶縁抵抗試験に引き続いて行い、定格電圧が100Vのものは1000V、定格電圧が200Vのものは1500Vの電圧を充電部と非充電金属部との間に連続して1分間加え異常が無いこと。ただし、定格電圧が200Vで定格出力が400W未満の電動機、コンデンザ等は1000V、対地電圧が30V以下の回路については500Vとする。＜試験：JIS A 4007-8.8：1995「絶縁耐力試験」＞

h. 通水抵抗(損失水頭)

温水コイルの通水抵抗試験を実施し、温水を定格流量値の $\pm 50\%$ の範囲内の特性を測定しグラフ化し、申請者の仕様通水抵抗の110%以下であること。＜試験：「性能試験方法(衣類乾燥機)」で定める試験番号03「通水抵抗(損失水頭)試験」＞

i. 気密・耐圧

温水コイルの通水部に空気・窒素又は水を用いて1MPaの圧力を加えて、漏れまたは異常のないこと。＜試験：JIS A 4007-8.9：1995「気密及び耐圧試験」＞

j. 温水閉止性能

熱交換器温水入口から0.2MPaの圧力で加圧し、温水開閉弁、熱動弁等が閉じた時、温水出口からの通過水量を測定し、100cc/min以下であること。＜試験：「性能試験方法(衣類乾燥機)」で定める試験番号02「温水開閉弁の温水閉止性能試験」＞

k. 糸くず等の除去（※－2）

衣類から発生する糸くず等を捕集するためのフィルターは、ダンパーの作動等ダクト系へ悪影響を与えないよう設計されていること。

②対応性（※－2）

各種条件に対応できるよう、能力、能力配分及び強弱等の調節が行えること。

③機械的な抵抗力及び安定性の確保

ユニット別規定なし

④使用時の安全性及び保安性の確保（※－2）

a. 使用上の安全性

i) 火傷による危険表示等が本体に添付されていること。

⑤健康上の安全性の確保

ユニット別規定なし

⑥火災に対する安全性の確保

ユニット別規定なし

- ⑦耐久性の確保
ユニット別規定なし
- ⑧環境に対する負荷の低減
ユニット別規定なし
- ⑨維持管理、交換の容易性の確保
ユニット別規定なし

【別紙】 暖・冷房システム（衣類乾燥機（温水式））の性能試験方法

1. 性能試験項目

1. 乾燥度試験
2. 温水開閉弁の温水閉止性能試験
3. 通水抵抗試験（損失水頭）

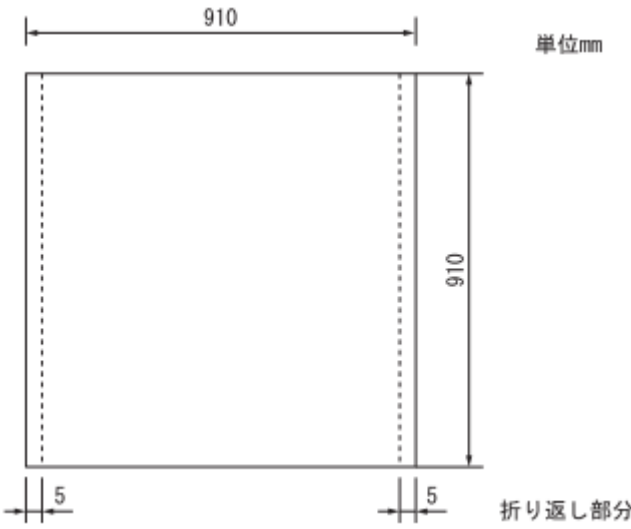
試験番号 01

試験番号 02

試験番号 03

性能試験方法（暖・冷房システム（衣類乾燥機））

(1) 性能試験名称	乾燥度試験	試験番号	01													
(2) 試験対象	衣類乾燥機（温水式）															
(3) 試験の目的	乾燥度及び乾燥時間を確認する。															
(4) 試験方法	<p>(1) 試験条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験室 : 試験室内気温 $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$（相対湿度 $65 \pm 5\%$） ・電源 : 製造者表示定格電源 ・温水入口温度 : $80 \pm 2^{\circ}\text{C}$（温水式の場合） ・温水量 : 製造者表示定格水量 ・負荷 : 標準乾燥容量とし、BLT HS/B-b-701 の 1.4 で指定する試験布を使用する。 ・試験布脱水度 : $60 \pm 0.5\%$ *² <p>* 2 : 1.2 で指定する試験布を使用し下記の式より求める。</p> $\text{脱水度 (\%)} = \text{試験布の質量} / \text{脱水後の試験布の質量} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> ・乾燥時間 : 製造者仕様乾燥時間（運転開始後、脱水度 97%以上となった時点までの時間） 															
	<p>(2) 試験布</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JIS C 9606:1993「電気洗濯機」に準ずる材質として下記内容のものとする。 ・ 試験布の性質 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>縦の密度</td> <td>28 ± 2 本/cm</td> </tr> <tr> <td>横の密度</td> <td>28 ± 2 本/cm</td> </tr> <tr> <td>縦糸の太さ</td> <td>$30 \pm 2^{\text{S}}$</td> </tr> <tr> <td>横糸の太さ</td> <td>$36 \pm 2^{\text{S}}$</td> </tr> <tr> <td>質量</td> <td>100 ± 10 g/m²</td> </tr> <tr> <td>材質</td> <td>木綿</td> </tr> </tbody> </table>			項目	仕様	縦の密度	28 ± 2 本/cm	横の密度	28 ± 2 本/cm	縦糸の太さ	$30 \pm 2^{\text{S}}$	横糸の太さ	$36 \pm 2^{\text{S}}$	質量	100 ± 10 g/m ²	材質
項目	仕様															
縦の密度	28 ± 2 本/cm															
横の密度	28 ± 2 本/cm															
縦糸の太さ	$30 \pm 2^{\text{S}}$															
横糸の太さ	$36 \pm 2^{\text{S}}$															
質量	100 ± 10 g/m ²															
材質	木綿															

	<p>・試験体の形状</p>  <p>単位mm</p> <p>折り返し部分</p> <p>・試験布基準質量W_3と試験布枚数 温度$20 \pm 2^\circ\text{C}$、相対湿度$65 \pm 5\%$の条件のもとに一昼夜放置し、質量が一定になったとき測定することを標準とする。 なお、試験布はのり抜き後使用するものとし、基準質量は$2\text{kg} \pm 50\text{g}$とし、枚数を決定する。</p>
	<p>(3) 試験方法</p> <p>・脱水度$60 \pm 0.5\%$の試験布をドラム庫内に入れ運転し、製造者表示定格乾燥時間乾燥後、被乾燥物の質量を測定し、乾燥度Rを算出する。乾燥度Rは下記の式による。</p> $R(\%) = \frac{\text{試験布の質量}}{\text{製造者表示定格乾燥時間乾燥後の布の質量}} \times 100$
(5) 結果の表示	
(6) 要求性能	<p>・運転終了後の乾燥度を測定し、97%以上であること。 ・仕様乾燥時間に対し+10%以内であること。</p>

性能試験方法（暖・冷房システム（衣類乾燥機））

(1) 性能試験名称	温水開閉弁の温水閉止性能試験	試験番号	02
(2) 試験対象	衣類乾燥機（温水式）		
(3) 試験の目的	温水開閉弁の温水閉止性能を確認する。		
(4) 試験方法	・ 熱交換器温水入口から 0.2MPa の圧力で加圧し、温水開閉弁、熱動弁等が閉じた時、温水出口からの通過水量を測定する。		
(5) 結果の表示			
(6) 要求性能	・ 温水出口からの通過水量が 100cc/min 以下であること。		

性能試験方法（暖・冷房システム（衣類乾燥機））

(1) 性能試験名称	通水抵抗試験（損失水頭）	試験番号	03
(2) 試験対象	衣類乾燥機（温水式）		
(3) 試験の目的	通水抵抗（損失水頭）を確認する。		
(4) 試験方法	(1) 試験方法 ・ JIS A 4007 8.2 による。		
	(2) 測定点 ・ 温水流量 定格流量値の±50%の範囲内の特性を測定し、グラフで表す。		
(5) 結果の表示			
(6) 要求性能	・ 仕様通水抵抗の110%以下であること。		

性能試験方法（暖・冷房システム（熱交換器ユニット（住戸用）））

(1) 性能試験名称	機器本体の耐圧試験	試験番号	04
(2) 試験対象	熱交換器ユニット（住戸用）		
(3) 試験の目的	機器本体の耐圧を確認する。		
(4) 試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・外部からの温水供給回路、風呂追いだき回路、給湯回路などについては、回路の一方を密封した状態にて他方から 0.2Mpa の水圧を 5 分間加え、各部からの漏れ及び変形を調べる。 ・暖房回路は、暖房行き管・還り管を短絡して水を満水にし、そのまま 2 分間保持し、循環ポンプを運転させ、各部からの漏れ及び変形の有無を調べる。 		
(5) 結果の表示			
(6) 要求性能	<ul style="list-style-type: none"> ・各部から漏れ及び変形が無いこと。 		