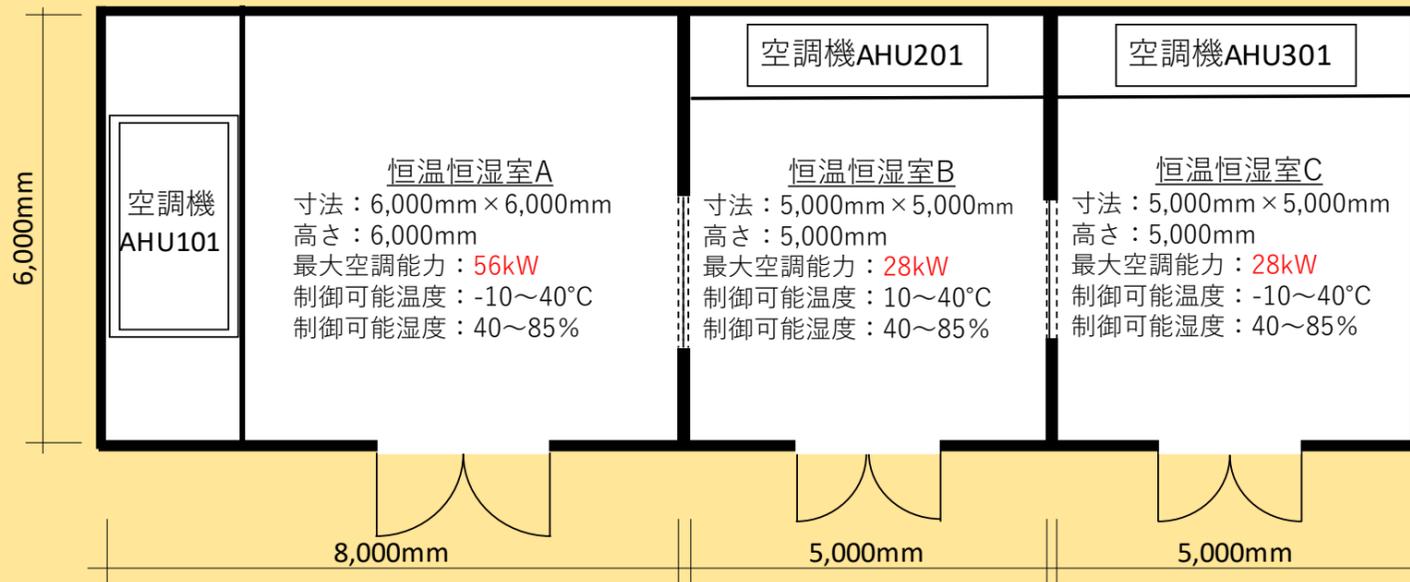


### 3室型恒温恒湿試験装置 平面図および空調能力



#### 試験用開口部寸法

A室 - B室間	W:2,150mm × H:3,150mm t:150mm
B室 - C室間	W:1,980mm × H:2,230mm t:150mm

#### 3室型恒温恒湿試験装置で実施可能な主な試験

試験項目	試験方法
パッケージエアコンディショナーの実働負荷試験 (ビル用マルチエアコンのエネルギー消費特性試験)	パッケージエアコンディショナーのエネルギー消費特性に関する任意評価ガイドライン (案)
全熱交換器の熱交換効率試験 (静止形と回転形) 全熱交換器の有効換気量試験 (静止形と回転形)	JIS B 8628 全熱交換器 JIS B 8639 全熱交換器 - 風量、有効換気量、及び熱交換効率の測定方法 ※中・大型全熱交換器 (風量250m <sup>3</sup> /hを超える) に対応可能。
玄関ドア、窓、壁等の断熱性能試験	JIS A 1420 建築用構成材の断熱性測定方法 - 校正熱箱法及び保護熱箱法 JIS A 4710 建具の断熱性試験方法
建具の結露防止試験	JIS A 1514 建具の結露防止性能試験方法
床暖房ユニットの性能試験 (放熱特性、表面温度分布、運転開始後の昇温特性)	優良住宅部品性能試験方法書 暖・冷房システム (床暖房ユニット) BLT HS/B-b-8
浴槽の断熱性能試験	JIS A 1718 浴槽の性能試験方法 JIS A 5532 浴槽

※お問い合わせやご相談は下記まで。

一般財団法人ベターリビング  
つくば建築試験研究センター

最新情報はHPからご覧いただけます

〒305-0802 茨城県つくば市立原2番地

TEL: 029-864-1745

E-mail: info-tbtl@tbtl.org 担当: 菅、黒鳥



<https://www.cbl.or.jp/>

## 3室型恒温恒湿試験装置



このたび、つくば建築試験研究センター (TBTL) では、従来の一般的な2室型恒温恒湿試験装置に替え、新たに

## 3室型恒温恒湿試験装置

を導入しました。

<新設装置のポイント>

- ★3つの大空間を確保しました。
- ★各室の空調能力が格段に向上しました。

※各室の大きさ、空調能力は最終面ご参照。

これらにより、従来の2室型では空調能力の限界により対応できなかった試験 (大型全熱交換器の性能試験など) に対応できるようになり、大型空間を確保したことによりビル用マルチエアコンのエネルギー消費性能確認試験にも利用できます。もちろん、各室を単独で可変恒温恒湿室としてご利用いただくことも可能です。

※建具の断熱性能試験などは従来通りに実施可能です。

## パッケージエアコンの実働負荷試験 (ビル用マルチエアコンのエネルギー消費特性試験)

ビル用マルチエアコンは1個の室外機に対し複数の室内機を接続する空調システムですが、本装置は3室を使用することでそのエネルギー消費性能を確認する試験を実施することが可能です。

A室に室外機、B,C室に室内機を設置し、B,C室に個別に任意の熱負荷を与えることで、負荷量ごとのエネルギー消費量を測定することができます。負荷量は試験中に変更することができ、過渡応答性能の確認も可能です。

この試験結果より、ビル用マルチエアコン各機種の実際のエネルギー消費特性を導くことができ、この特性を活用することで建物に対する適切な機器選定や、優れた機種 of 適切な評価の一助となることが期待されます。



A室、B室、C室を使用



A室設置の  
室外機



B,C室には室内機を  
設置します

## 全熱交換器の熱交換効率試験

全熱交換器は、室内外の空気を換気する際に両者の間で熱交換を行い、必要な空調エネルギー量を低減する換気装置です。

本装置では2室を使用し、それぞれ室外、室内空気条件を再現して熱交換効率試験や有効換気量試験といった各種性能試験を行うことが可能です。特に本装置は高い空調能力により、熱交換能力の高い回転型全熱交換器の試験を行うことが可能となっています。



B室、C室を使用

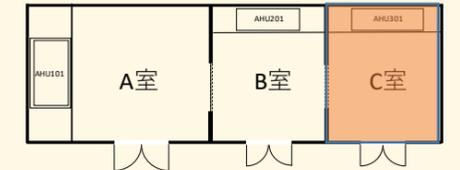


全熱交換器

## 熱貫流率試験 (断熱性能試験) 結露防止試験

熱貫流率試験は、サッシやドアのような建具や壁体といった試験体を通して移動する熱量を測定し、その熱の移動しやすさを求める試験です。本装置の室間に設けられた開口部に試験体を設置し、B室を室内側、AまたはC室を室外側とすることで本試験を行うことが可能です。

結露防止試験は、窓や壁面といった外気に接する部材の室内側に結露が発生するかを確認する試験です。熱貫流率試験と同様に開口部に試験体を設置し、結露の有無を確認します。



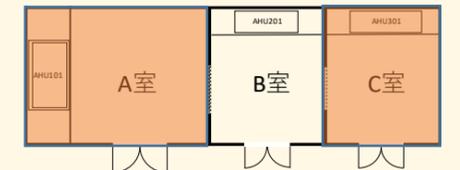
A-B室またはB-C室を使用



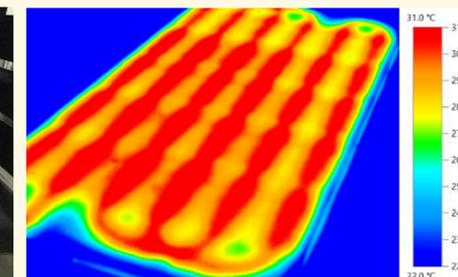
A-B室間での熱貫流率試験

## 床暖房ユニットの各種性能試験 浴槽の断熱試験等

これまで紹介した試験の他に、1室に任意の温度環境を設定することで、床暖房ユニットの熱性能試験や、浴槽の高断熱試験といった各種試験を行うことが可能です。さらに、規格化されていない試験方法についても幅広く対応、実施することが可能となっています。



B室またはC室を使用



床暖房ユニットの温度分布測定



浴槽の断熱試験

その他、多種多様な試験にも活用いただけます