

JATL性能試験マニュアル

「ルームエアコンディショナ」

(平衡式室形熱量計)

(トンネル形空気エンタルピー測定装置)

2013年12月

JATL

一般財団法人 日本空調冷凍研究所

JATL性能試験マニュアル「ルームエアコンディショナ」

目次

1. 適用範囲	1 ページ
2. 供試機の確認	1 ページ
2. 1 梱包チェック	1 ページ
2. 2 外観チェック	1 ページ
2. 3 室外機重量測定	1 ページ
3. 平衡式室形熱量計(RAC2)について	1 ページ
3. 1 供試機の設置	1 ページ
3. 2 一体形	2 ページ
3. 3 分離形	3 ページ
3. 4 エアーサンプラ設置方法	9 ページ
3. 5 冷房能力及び暖房能力試験方法	15 ページ
3. 6 試験条件及び各部調整事項	17 ページ
3. 7 温湿度の測定	18 ページ
3. 8 安定判定	22 ページ
4. トンネル形空気エンタルピー測定装置(RAC3)について	23 ページ
4. 1 供試機(室内機)の設置	23 ページ
4. 2 供試機(室外機)の設置	24 ページ
4. 3 風量測定装置接続方法	25 ページ
4. 4 配管接続方法	26 ページ
4. 5 温湿度測定方法	26 ページ
4. 6 エアーサンプラの設置	27 ページ
4. 7 温湿度測定ボックス	28 ページ
4. 8 風量測定方法	29 ページ
4. 9 ノズルの選定方法	29 ページ
4. 10 温湿度条件	30 ページ
4. 11 電源条件	31 ページ
4. 12 受風室静圧条件	31 ページ
4. 13 試験方法	31 ページ
5. 供試機の取り外し	34 ページ

まえがき

このJATL試験マニュアルは、JIS B 8615-1(エアコンディショナ 第1部直吹き形エアコンディショナ及びヒートポンプ 定格性能及び運転性能試験法)に準じて日本冷凍空調工業会(以下「JRAIA」という。)及び日本空調冷凍研究所(以下「JATL」という。)が、委員会等において審議・制定した試験細則をベースに、試験マニュアルとしてまとめたものである。

なお、このマニュアルはJATLの試験手順を表しており、JATL以外の試験室では参考とする。

1. 適用範囲

冷房定格能力10.0kW以下のエアコンディショナ(以下「エアコン」という。)の性能試験方法について定めた。

2. 供試機の確認

2.1 梱包チェック

供試機入荷後速やかに木箱、梱包材等の損傷がないか確認する。

2.2 外観チェック

開梱終了後、下記に項目について、供試機の外観チェックを行う。

- 1) 熱交換器フィン of 著しい傷、変形、汚れ、変色、ちぎれ等ないか。
- 2) 室内外送風ファン、室内外構造体の割れ、著しい変形、ファンの接触がないか。
- 3) 据付・取扱説明書記載の付属部品の欠品がないか。
- 4) 配管等に著しい損傷がないか。
- 5) 室内外配管接続部フレアナットの樹脂又は金属製キャップの欠品、損傷がないか。
- 6) 室内外配管接続部フレア部のねじ山の変形、つぶれがないか。
- 7) 室外2方弁・3方弁の弁棒キャップの緩み(工具無しで外れる等)がないか。
- 8) 梱包ケースの水分付着等による破損がないか。

※ 国際間でラウンドロビンテスト等行うときは、十分に強度を考慮し、外梱包は木箱を用い、試験所ごとに新しい配管を用いることが望ましい。

2.3 室外機重量測定

冷媒の漏洩有無を確認するために、試験前後の室外機重量を測定する。

3. 平衡式室形熱量計(RAC2)について

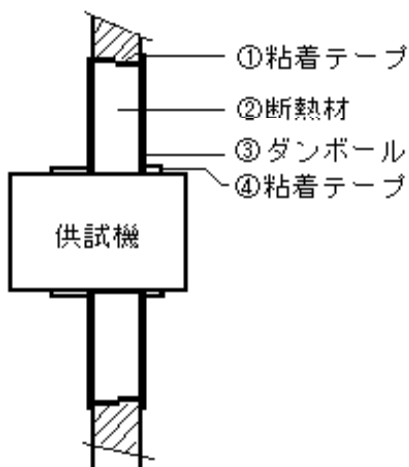
3.1 供試機の設置

供試機は、原則として、本体表示、据付け説明書等に記載の通りに設置するものとし、性能品質に関係する改造をしない。

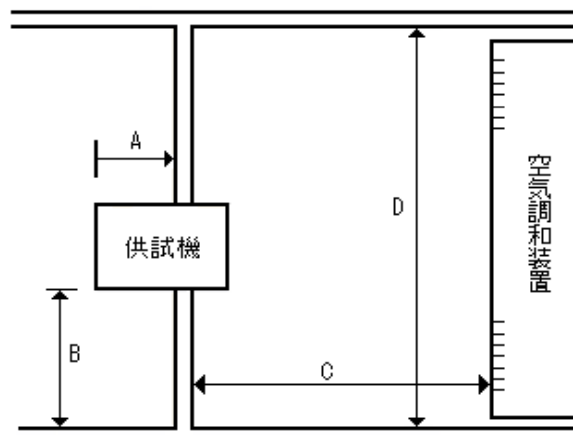
3.2 一体形

設置に関して、メーカーの注意・指示がある場合は、その注意・指示に従い設置するものとし、注意・指示がない場合は、以下に従うものとする。

- (1) 供試機は、吹出口中心を中央隔壁の中心に一致させ、水平に設置する。
- (2) 供試機の前後方向は、原則として水平とする。
- (3) 室内側・室外側の中央隔壁からの突き出し距離(図2)は、室内側、室外側における空気の吸込、吹出に影響を与えない位置とする。
- (4) 中央隔壁の断熱仕切り方法
 - (a) 断熱材は、下記の仕様のもを用い、仕切り厚さは、エアコンの空気の吸込、吹出に影響を及ぼさないこと。断熱仕切りの室内側、室外側とも、表面はダンボールで覆い、壁面及びエアコンとの間をシールする。(図1)
 - (b) 断熱材を変更したときは、中央隔壁の熱侵入係数を再測定する。
 - (c) 断熱材
ウレタンフォーム{ 密度 $0.057 \pm 0.005 \text{g/cm}^3$, セル数 $55 \pm 10 \text{個/inch}$ (MTP規格)
厚さ 120, 100, 75, 50 (mm) }
- (5) 標準設置寸法は図2による。
- (6) 供試機に換気ダンパがある場合は、閉にする。



(平面図)
図 1



(側面図)
図 2

単位 mm

A	メーカー推奨寸法
B	1000 程度
C	3400 程度
D	3000 程度

3.3 分離形

3.3.1 一般事項

設置に関して、メーカーの注意・指示がある場合は、その注意・指示に従い設置するものとし、注意・指示がない場合は、以下に従うものとする。

- (1) 供試機は、吹出口中心を中央隔壁の中心に一致させ、水平に設置する。
- (2) 供試機の前後方向は、原則として水平とする。
- (3) 図4～図11は、供試機の据付け標準寸法を示すが試験設備の温度分布を考慮するものとする。
- (4) 中央隔壁の断熱仕切り方法

中央隔壁の配管穴は、配管作業が終了した後、規定した断熱材にて密閉断熱し、さらに粘着テープなどを貼り、シールする。

3.3.2 配管接続方法

(1) 冷媒配管接続

- ・冷媒配管は、原則としてメーカーより支給される配管を使用する。
- ・冷媒配管を再利用する場合、フレアからの漏れを未然に防ぐため配管の使用限度は2回までとする。
- ・フレアを何回使用したかを配管に表示しておく。
- ・配管溶接時においては、伝導熱等が他に影響を及ぼさない様に対策、処置を行った上で、溶接配管内に窒素ガスを通しながら作業を行い、配管内面の酸化被膜の発生を防止する。
- ・配管材と窒素用導管のすき間はシールをし、確実に窒素ガスを通す。又作業後は配管がある程度冷えるまで窒素ガスを流したままにしておく。

(2) リークチェック

接続作業及び溶接作業の終了後は、窒素でガス圧をかけサービスバルブ、接続配管フレアナット部、溶接接続部から漏洩のないことを石鹼水等にて確認する。