

空調機器の信頼性を高める確かな試験を提供

JATL[®]

一般財団法人
日本空調冷凍研究所

日本空調冷凍研究所について



■ 設立の経緯

空気調和機器および冷凍・冷蔵機器設備は、家庭・業務・産業の全分野にわたって、社会の基盤を支える重要なものです。さらに、これらの機器設備は、家庭や業務分野では、そのエネルギー消費率が極めて大きいセクターです。したがって、それらの性能や効率を適正に評価することは社会的に非常に重要であります。空調冷凍機器の性能評価につきましては、昭和53年に社団法人日本冷凍空調工業会機器性能検定所として開設以

来、40年以上の長きにわたって行ってきております。一方、今日の地球温暖化防止の取り組みが世界的に議論され、一般消費者の環境に配慮した空調冷凍機器やその性能評価に対する意識も社会環境の変化とともに高まっています。そのような中、第三者機関として、適正な性能情報を提供し、我が国の産業の発展と国民生活の向上に寄与することを目的として本研究所を設立しました。

ISO17025試験所認定について

■ 「ISO/IEC17025」の認定

平成16年10月に前身の(社)日本冷凍空調工業会試験センターが、「ISO/IEC 17025」の認定を取得致しました。企業あるいは事業所の品質管理システムを認証するISO/IEC 9001シリーズの審査に加え、対象物の試験や試験結果も技術審査して取得できるものです。この認定により、当研究所が提供するデータは、その認定範囲において国際的にその信頼性が保証され、日本国内のみならず世界各国の相互認証を得ることができます。

■ 認定番号



■ 沿革

- 昭和 53年 8月 ● 社団法人 日本冷凍空調工業会 機器性能検定所 開設
- 昭和 53年 12月 ● ルームエアコン試験設備完成
- 昭和 55年 10月 ● ルームエアコン検定制度発足
パッケージエアコン試験設備完成
- 昭和 58年 10月 ● パッケージエアコン検定制度発足
- 昭和 60年 10月 ● ルームエアコン・ヒートポンプ試験設備完成
- 平成 3年 12月 ● ルームエアコン暖房低温性能試験設備完成
- 平成 5年 11月 ● パッケージエアコン暖房低温性能試験設備完成
- 平成 16年 1月 ● 試験センターに改組
- 平成 16年 10月 ● 国際規格「ISO/IEC 17025」の認定を取得
- 平成 22年 4月 ● パッケージエアコン大容量試験設備完成
- 平成 23年 2月 ● 一般財団法人 日本空調冷凍研究所 設立
- 平成 23年 7月 ● 家庭用ヒートポンプ給湯機試験設備完成
- 平成 26年 11月 ● ルームエアコン新試験設備完成

■ ロゴマークについて



このロゴマークには、次の意味が込められています。

● 「空調・冷凍」をイメージした配色

公正・信頼・透明性をイメージする「濃紺」と、空や海、水、風をイメージする「空色」を組み合わせたロゴマークです。この青系統を主としたマークは、「空調冷凍」という当研究所名をダイレクトに連想させるものでもあります。

● 「勢い・鋭敏さ」を象徴した中央のアーチ

「J」「A」「T」「L」4つの文字の中央から両翼に延びる弧を描くアーチ曲線は当研究所の勢いと鋭敏さを象徴。同時に、この曲線は青い地球を意味しており、とくに環境面での恒久的な世界平和への貢献、そして全世界を舞台としてグローバルに活躍する使命感を表現しています。

■ 認定範囲

- M21.35.1 冷房・暖房性能試験
JIS B 8615-1 (5.2~5.5,表6 極低温の試験を除く)
ISO 5151 (5.2~5.5,表6 極低温の試験を除く)
- M21.35.2 消費電力試験
JIS B 8615-1 (5.2~5.5,表6 極低温の試験を除く)
ISO 5151 (5.2~5.5,表6 極低温の試験を除く)
- M21.34 家庭用電気機器等 (冷凍空調暖房機器を除く)
JIS C9220 家庭用ヒートポンプ給湯機





■ 性能試験

JATLはヒートポンプ機器のメーカーをはじめ、様々な方面から試験のご依頼を受け、その都度お客様のご要望に合わせた試験を行っています。試験の対象はエアコン、家庭用ヒートポンプ給湯機が中心ですが、お客様のご要望に合わせ農業用空調機、冷凍冷蔵ショーケースやスポットクーラーなどの試験の実績もあります。試験の目的は様々で、特殊条件下で運転した場合の性能・消費電力の測定や試作機の性能確認、お客様の試験設備との相互校正など多岐にわたっています。また、除湿量、加湿量、送風機の風量測定など、空調関連機器の各種特性測定も可能です。なお、試験の実施にあたり、お客様の具体的なご要望（対象機器、試験内容等）と弊所設備の技術的な適合判断、試験日程の調整等により、ご要望に沿えない場合もありますが、お気軽にお問い合わせください。

■ 主な試験内容

お客様のニーズに合わせ、試験対象物及び試験範囲、試験項目、試験装置によってお選びいただけます。

ISO / IEC17025に基づく性能試験 ルームエアコン/パッケージエアコン

- JIS B 8615-1 エアコンディショナ：直吹き形エアコンディショナとヒートポンプ一定格性能及び運転性能試験方法
- ISO5151 Non-ducted air conditioners and heat pumps-Testing and rating for performance

試験項目		使用装置	試験範囲
暖房能力	標準	平衡式室形熱量計/ 空気エンタルピー 測定装置	ルームエアコン [1.8~7.1kW] パッケージエアコン [5.0~45.0kW]
	低温		

JIS規格 / ISO規格に基づく性能試験 カテゴリー1 ルームエアコン/パッケージエアコン

- JIS B 8615-1 エアコンディショナ：直吹き形エアコンディショナとヒートポンプ一定格性能及び運転性能試験方法
- ISO5151 Non-ducted air conditioners and heat pumps-Testing and rating for performance

試験項目		使用装置	試験範囲
冷房能力	標準 低温* 極低温*	平衡式室形熱量計/ 空気エンタルピー 測定装置	ルームエアコン [7.1kWまで] パッケージエアコン [56.0kWまで]
冷房過負荷			
冷房低温			
霜付き及び凝縮水処理			
暖房能力			
暖房過負荷			
暖房低温			
暖房徐霜	空気エンタルピー 測定装置		

*空気エンタルピー測定装置のみ使用（極低温はルームエアコンのみ）

JIS規格 / ISO規格に基づく性能試験 カテゴリー2 パッケージエアコン

- JIS B 8615-2 エアコンディショナ：ダクト接続形エアコンディショナと空気対空気ヒートポンプ一定格性能及び運転性能試験方法
- ISO13253 Ducted air conditioners and air-to-air heat pumps-Testing and rating for performance

試験項目		使用装置	試験範囲
冷房能力	標準 低温* 極低温*	空気エンタルピー 測定装置	パッケージエアコン [56.0kWまで]
冷房過負荷			
冷房低温			
霜付き及び凝縮水処理			
暖房能力			
暖房過負荷			
暖房低温			
自動除霜			

■ 性能試験技術研修センター

JATLは最高水準の技術で皆様をサポート

JATLは日本で唯一、空調機メーカー製品の能力検定試験を行っています。また、性能試験設備の認定も実施しております。日本政府関係省庁や関係団体および大学等より信頼される試験機関として、設備の研修を実施する等、重要な役割を担っています。また、海外試験機関支援事業（※1）で培ってきたノウハウをベースにグローバル拠点となることを目指して、性能試験研修センターを設立し、国内外から幅広く研修を受入れています。

（※1）ASEAN支援に伴う空調機器の試験

性能試験技術研修のご案内



空調冷凍機器の性能試験技術や試験設備に関する研修を行います。

主な研修内容

1. エアコン性能試験技術の基礎からの習得
2. 試験設備の保守・メンテナンスのポイント
3. 性能試験における測定の不確かさ評価
4. 実際の性能試験設備を使った試験実習

性能試験技術研修		基本コース 1日間	標準コース 2日間	プレミアムコース 3日間
座学	基本講義	○	○	○
	保守・メンテナンス	○	○	○
	ISO/IEC17025	—	○	○
	不確かさ	—	—	○
性能試験実習	据付	○	○	○
	平衡式室形熱量計	見学のみ	どちらか一方	○
	空気エンタルピー式	見学のみ	試験実習	○

■ 現地派遣研修

JATLでは性能試験設備をお持ちの国内外の各空調機メーカー、試験機関などに対して、JATLの専門家を現地に派遣、ラウンドロビンテストなどを通じて、お客様の保有する性能試験設備の使用・管理状況を確認させていただいております。お客様の試験設備に合った実地研修並びに座学による研修を実施することで、よりお客様の実情に合った的確な研修を実施することができ、かつ同時に多くの試験員の教育指導も可能になります。



■ 試験設備準認定

JATLの試験設備は国内の冷凍空調機器の基準となる「原機」として位置づけられており、相互校正試験などにより各空調メーカーや申請者の試験設備の認定を行っています。

////////////////////////////////////
試験設備の測定には、能力の異なる2台の空調冷凍機器によって行います。

下記試験条件で性能試験を行います。

【ルームエアコン】

冷房定格、冷房中間、暖房標準、暖房中間、暖房低温

【パッケージエアコン】

冷房定格、暖房標準、暖房低温

////////////////////////////////////
試験設備準認定証の発行

申請者測定結果と研究所測定結果が2台共に±3%以内のとき、申請者の試験設備は十分な能力を有するものと認め、「試験設備準認定証」を発行します。準認定証の有効期間は、発行から2年間とし、認定の範囲は、準認定証に明記します。

準認定を受けた試験設備を使用することで、より精度の高い性能試験が行えます。

試験設備

■ ルームエアコン試験設備

RAC4 平衡式室形熱量計

室内側・室外側内室には各々再調和機が設置され、供試機であるルームエアコンの冷房・暖房能力をキャンセルするように再調和機の能力を制御するので、室内側・室外側内室の温湿度は、JIS条件で安定します。また、室内側・室外側外室の温湿度は、各々の内室と同じ温湿度に制御され、また内室間の通過熱量は既知であり、安定時の再調和機の冷房・暖房能力を求めることにより、ルームエアコンの冷房・暖房能力を高精度に測定することができます。

測定可能範囲	【冷房能力】0.2~16.0kW 【暖房能力】0.2~20.0kW
適用試験規格	JIS B 8615-1 及び ISO5151



RAC3 空気エンタルピー測定装置

室内側・室外側試験室の温湿度条件を各々JIS条件で制御し、供試機であるルームエアコンを設置・運転します。試験室には、高精度測定が可能な温度・湿度測定装置、風量測定装置が具備され、ルームエアコンの吸い込み、吹き出し空気の温湿度を測定しエンタルピーを求めることにより、ルームエアコンの冷房・暖房能力を高精度に測定することができます。

測定可能範囲	【冷房能力】0.0~10.0kW 【暖房能力】0.0~13.0kW
適用試験規格	JIS B 8615-1 及び ISO5151



■ パッケージエアコン試験設備

PAC2 空気エンタルピー測定装置

室内側・室外側試験室の温湿度条件を各々JIS条件で制御し、供試機であるパッケージエアコンを設置・運転します。測定装置には、高精度に測定が可能な温度・湿度測定装置、風量測定装置が具備され、パッケージエアコンの吸い込み、吹き出し空気の温湿度を測定し、エンタルピーを求めることにより、パッケージエアコンの冷房・暖房能力を高精度に測定することができます。また、室外側試験室には、新鮮空気導入及びエンジン排気ガス排気の設備を設け、ガスヒートポンプエアコンの試験を可能にしています。



測定可能範囲	【冷房能力】2.0～56.0kW 【暖房能力】2.0～67.0kW
適用試験規格	JIS B 8615-1 / JIS B 8615-2 JIS B 8627-1 / JIS B 8627-2

■ 家庭用ヒートポンプ給湯機試験設備

DWH 家庭用ヒートポンプ給湯機試験設備

試験室内の温度・湿度条件をJIS条件で制御し、供試機であるヒートポンプユニットならびに貯湯タンクを設置・運転します。測定装置には、高精度に測定可能な温度・湿度装置、流量計などが具備され、加熱性能試験や給湯（保温）モード試験を行うことができます。



測定可能範囲	【加熱能力】4.0～10.0kW
適用試験規格	JIS C 9220

交通アクセス



本厚木駅

小田急小田原線「本厚木」駅下車

■バスの場合 (約35分)

本厚木駅 (東口) バスセンター10番乗り場の、「厚61 春日台団地行」または「厚63 愛川バスセンター行」に乗車。「団地入口」バス停下車徒歩3分。

■タクシーの場合 (約25分)

本厚木駅(北口・南口)タクシー乗り場より

海老名駅

小田急小田原線「海老名」駅下車

■バスの場合 (約30分)

海老名駅 (西口) 2番乗り場の、内陸工業団地経由「海01 内陸工業団地経由愛川バスセンター行」に乗車。「団地入口」バス停下車徒歩3分。

相模原駅

JR横浜線「相模原」駅下車

■タクシーの場合 (約30分)

相模原駅(南口)タクシー乗り場より



一般財団法人
日本空調冷凍研究所

Japan Air Conditioning And Refrigeration Testing Laboratory

〒243-0801 神奈川県厚木市上依知3003番地 (内陸工業団地内)

TEL.046-286-0735 FAX.046-286-1140

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

