

ヒートポンプ試験設備「ヒーポンらぼ」の運用開始について

ヒートポンプの研究開発を加速

Heat Pump Test Facility "Heat Pump Laboratory" started operation

In order to Accelerate Heat Pump Research and Development

(エネルギー応用研究所 都市・産業技術G 空調・熱供給T)

ビル・工場などの冷暖房や、工場での製造プロセスにおける冷却・加熱に用いるヒートポンプの開発とエネルギー効率評価を行うため、ヒートポンプ試験設備「ヒーポンらぼ」の運用を開始した。

(Air Conditioning, District Heating and Cooling Team, Urban and Industrial Technology Group, Energy Applications Research and Development Center)

Operation of the heat pump test facility, "Heat Pump Laboratory", has started, in order to carry out the development and energy efficiency evaluation of heat pumps, which are used for the air conditioning of buildings or plants and for cooling and heating during manufacturing processes in plants.

1. 背景

投入したエネルギー以上の熱エネルギーが活用できるヒートポンプは、省エネルギー、ひいてはCO₂排出量削減の有用な技術として注目され、従来から当社も積極的に開発と普及促進に取り組んできた。

今回、研究開発の加速を図るべく、全天候環境実験棟を増築するとともに、同実験棟内の試験設備の機能を強化し、「ヒーポンらぼ」と命名した。(4月27日 運用開始)

2. ヒーポンらぼの設置目的

(1) 開発

省エネルギー性の高い機器・システムを開発し、CO₂排出量削減に貢献する。

(2) エネルギー効率評価

お客さまの利用実態に即したエネルギー効率評価を行うって、実効ある省エネルギーに貢献する。

(3) 受託試験・研究

設備の有効利用を図るため、試験・研究を受託する。

3. 設備概要

「ヒーポンらぼ」は、イーストとウェストから構成され、空冷ヒートポンプの試験設備としては国内最大級である(第1図～第3図)。

(1) ヒーポンらぼ(イースト)

能力150～700kWの大型空調・製造プロセス用ヒートポンプの試験が可能である。

4台の空調機を用いて試験機(ヒートポンプ)周辺に温湿度が均一な空気を作り、試験機が製造する冷温水の熱量を正確に測定する。試験機が発生する排熱を、試験機が製造する冷温水で相殺することで、エネルギー消費量を大幅に低減できる省エネ型の試験装置である(特許出願中)。

(2) ヒーポンらぼ(ウェスト)

能力10～150kWの小型空調・製造プロセス用ヒートポンプの試験が可能である。

試験機を使用する室内・室外の環境を模擬し、試験機が製造する冷温風の熱量を正確に測定する。

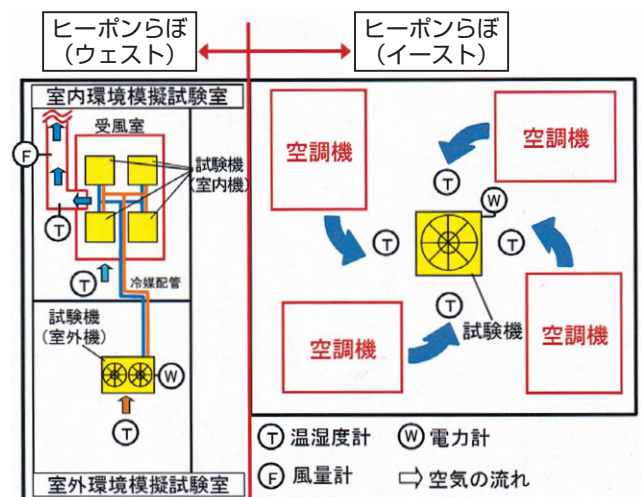


第1図 開所式(テープカット)の様子

(左から、杉田研究首席、久米前販売本部長、田中前技術開発本部長、藤井前エネルギー応用研究所長)



第2図 「ヒーポンらぼ」の外観



第3図 ヒーポンらぼの構成(平面図)



執筆者／永松克明