

住宅用環境実験棟による研究

実験棟の特長と 研究事例を 紹介します。



背景・目的

- 本実験棟は、当社管内の気候（温度と湿度）を自由に制御できる環境試験設備です。
- 本実験棟内に実験ハウスを設置して、家庭用の給湯・厨房・空調機器等の性能を実使用規模で評価するため、電力・照明・給湯負荷を24時間任意に設定可能です。
- 本実験棟で得られたデータを、エネルギーの上手な使い方としてお客さまへ情報提供したり、新商品の開発に活用しています。

特長

● 装置の仕様

環境試験装置	寸法：縦10.9×横10.0×高さ6.2m
	環境制御範囲：温度 -20~45℃ 湿度 30~80%
	冷凍機出力：55kW×1台 24.7kW×2台 12.2kW×1台
	ヒーター出力：20kW×2台
実験ハウス	寸法：縦7.2×横7.2×高さ3.7m
	構造：木造在来工法
	広さ：51.8㎡ (1LDK)
	断熱性能：2.35W/㎡ (実測値) 換気方式：第1種換気 (0.5回/h)

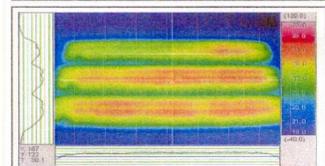
● 装置の平面図



● 主な研究事例

エネルギーの上手な使い方

- ・各種床暖房の提案ツールの開発 (H19)
- ・給湯暖房機の省エネ性評価 (H23~26)
- ・放射冷暖房の快適利用の検討 (実施中)
- ・太陽光発電の有効利用の検討 (実施中)



床暖房提案ツール

高効率機器の開発

- ・寒冷地対応型HP床暖房の開発 (H18)
- ・HP浴室乾燥暖房機の開発 (H22)



寒冷地対応型HP床暖房

用途

開発者の
ひとこと

ルームエアコンなどエネルギーを上手に利用するためには、機器特性を把握するだけでなく、利用する住宅の断熱性能などを考慮する必要があります。そのため、本実験棟を用いて実使用規模で様々な条件下での実験データを取得し、お客さまにエネルギーの上手な使い方を提案しています。