

環境試験室

「花まるHOT・LAB」の概要

ホット・ラボ

環境試験装置は、東北各地の温湿度環境を模擬的につくり出すことができる装置です。
-20℃～+45℃、40%～90%の範囲で温度、湿度をそれぞれ任意に設定し、短期間に試験機器の性能評価などを行うことができます。

環境試験装置の構成

環境試験装置は、断熱パネル構造の**環境試験室本体**、**試験用モデル住宅**、任意の温湿度環境を与える**空調機器**、任意温度の水を供給する**冷温水供給設備**、試験室内の温度・湿度を制御する**制御装置**や試験用モデル住宅内の温度・湿度・温水流量などを計測する**計測装置**から構成されています。

環境試験室本体

施設規模	約14m×12m 高さ10m
断熱材	硬質ウレタンフォーム 厚さ:75mm
設定可能温度	-20℃～45℃
設定可能湿度	40%～90%(プラス温度で設定可能)

抑制・計測装置

制御装置	冷却時間: +20℃→-20℃ /4時間以内 加熱時間: +15℃→+45℃ /4時間以内
計測装置	環境試験室およびモデル住宅室内の温度・湿度、暖房機器の使用電力量、温水流量および温水温度、PMV測定(室内の温熱環境性評価)

試験用モデル住宅

延べ床面積121.74m²(約37坪)、総2階建4LDKの高断熱・高气密住宅です。この住宅性能として次世代省エネルギー基準で定められたII地域区分仕様となっています。(詳細は試験用モデル住宅パネルで)

空調機器

冷熱源機器	水冷式スクリーン冷凍機7台 (冷却能力:60.8kW×1、37.4kW×2、20.3kW×2、13.5kW×2)
空気調和機	送風機(54000m ³ /h) 加熱器(電気ヒーター:100kW)
その他	冷却塔、加湿器、除湿機

冷温水供給装置

冷温水製造能力	3℃～30℃、30リットル/分
冷温水タンク	内容量:3000リットル