

計測制御分野で最新のシステムを提供する

ハビリス納入事例紹介

業務用CO2ヒートポンプ試験システム

CO₂給湯機は、コンプレッサで大気中の熱を汲み上げて給湯のための熱エネルギーとして利用するシステムであり、COP（エネルギー消費効率）が3以上という、得られるエネルギーが投入する電気エネルギーの3倍になるというエネルギー利用効率の高い製品です。代表的な製品は（財）電力中央研究所が開発し、各メーカーが製造・販売している「エコキュート」で、2008年末での設置台数が150万台を越える実績があります。「ウェーブリサーチャー」は「エコキュート」製品の開発段階から利用されており、CO₂を熱媒体として使用したヒートポンプシステムの他、エアコン等のCO₂を冷媒として使用する製品の開発・試験用としても多数ご利用いただいております。

当事例は業務用大型エコキュート製品の開発用として、横河電機㈱のデータアキュイジションシステム「MX100」、「WT500」電力計と「ウェーブリサーチャー」を使用してデータの計測と解析を行なっています。

(1)システム概要



業務用エコキュート

制御盤

- ・横河電機製MX100
データアキュイジションシステム
- ・横河電機製WT500
電力計



「システムの概要」

(1)業務用エコキュートは10,000L以上もの給湯を行なうことができ、従来のガスや石油を使用するボイラーによる給湯機に比べてヒートポンプを使用したシステムにより、高いエネルギー効率により燃料費の削減が可能です。

自然冷媒であるCO₂を利用した「エコキュート」は以下のような特徴があります。

- ①オゾン層の破壊係数がゼロ、地球温暖化係数が1（フロン系冷媒の約1/1700）であるCO₂を冷媒に使用しており、自然にやさしい製品である。
- ②CO₂の高い加熱能力を利用しており、寒冷地でも電気ヒータを使用する必要がない。
- ③エネルギー消費効率（COP）が3以上であり、ランニングコストを削減できる。
- ④ガス等の燃焼部がないので火災の恐れがなく、クリーンである。

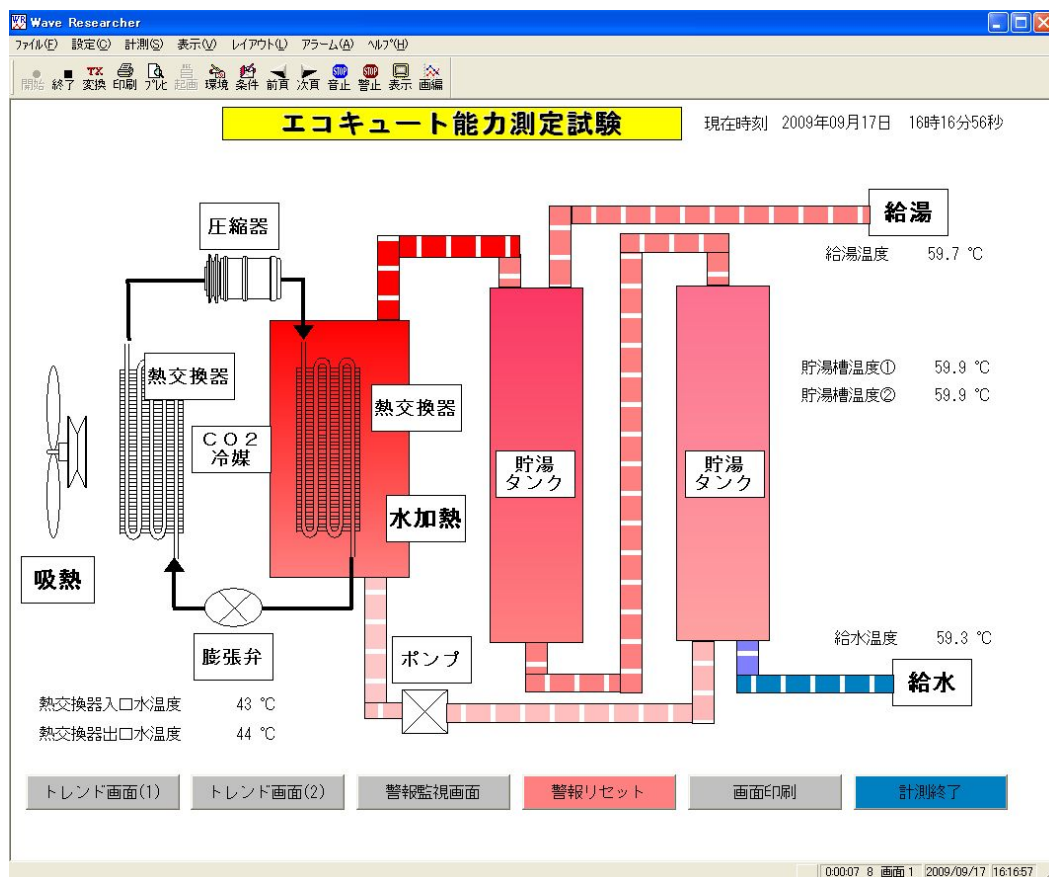
(2)主な処理内容と「ウェブリサーチャー」の改造点について

①データ収集に関しては「ウェブリサーチャー」の基本機能に「WT500」電力計での電力関連データ収集を追加しています。

主な改造点は収集したデータにより冷媒の能力計算や消費電力、成績係数（COP）の算出等、演算処理や画面表示を行う部分を改造しております。

②EXCELによる試験成績書の作成機能を追加しております。

(画面表示例)



お問い合わせ先

株式会社ハビリス システム営業部

URL: <http://www.habilis.co.jp>

〒108-0014 東京都港区芝4-7-1 西山ビル

Tel : 03-3769-6291 Fax : 03-3769-6285