

計測制御分野で最新のシステムを提供する

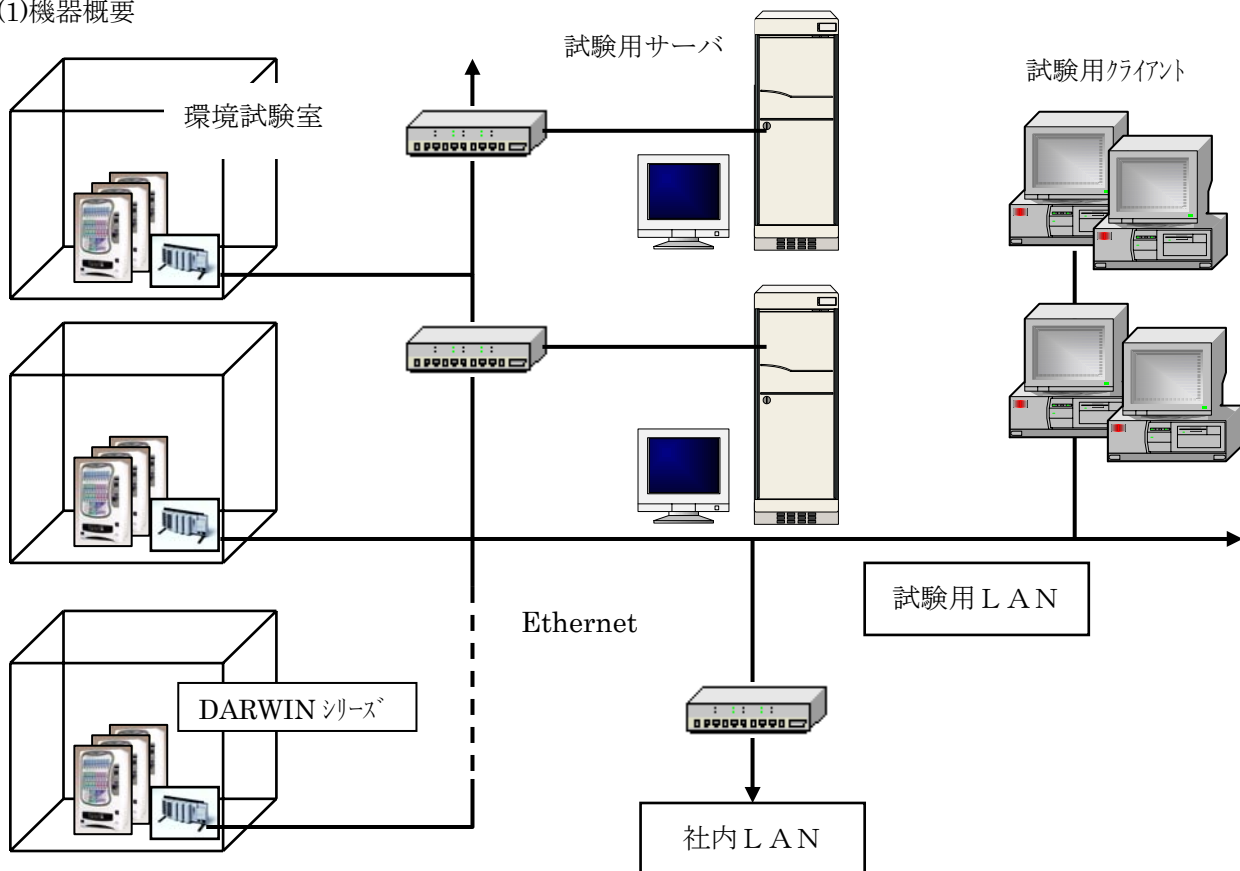
ハビリス納入事例紹介

自動販売機温度集中試験システム

センタとの通信機能による補充商品の通知機能や省エネ機能等に加え、地球温暖化対策として自動販売機にも自然冷媒であるCO₂冷媒（R744）が採用され始めています。CO₂冷媒を使用する場合、同等の性能を確保するには従来の代替フロンに比べて10倍程度の圧力を加える必要があり、コンプレッサの性能向上や配管の見直し等、多くの設計変更が必要になります。

当事例では、「ウエーブリサーチャー」をベースに、自動販売機の新製品開発や品質保証のためのデータ評価用として計測機能や解析機能に多くの機能追加を行ない、社内LAN、集中監視用サーバにより数多くの環境試験室の効率運用を行なっていただいています。

(1)機器概要



①測定機器 横河電機(株) : データアキュイジションユニット DARWINシリーズ 多数使用

「システムの概要」

(1)「ウエブリサーチャー」は、工場内における新製品開発に関する試験や品質保証に関する多数の製品の機能試験、耐久試験に使用されております。これらの試験は特に長期間に渡るデータ計測が必要になるので、横河電機株のMX、DARWINシリーズと「ウエブリサーチャー」を組み合わせたシステムが最適です。

これらの企業では工場内に数多くの環境試験室が設置されており、その効率運用が求められております。自販機の試験の場合、収納されている飲料缶ごとの多数の温度データや消費電力、冷却器関連データ等、多くのデータを測定する必要があることと、設置場所の問題から色々な環境での試験が必要になります。従来、計測機器を環境試験室ごとに設置しておりましたが、高温試験室、塩害試験室等を行なうために試験室間の移動に伴うセンサ類配線の手間を無くすために、自販機と計測機器を台車に載せ、計測サーバとLANケーブルの接続を行なうだけで試験を行なえるようにしました。

①測定データ 試験室温度、湿度、電圧、電流、消費電力等

製品温度各種、コンデンサ圧力、コンデンサ温度、エバポレータ圧力、エバポレータ温度

②測定周期 最短500ms間隔データ収集

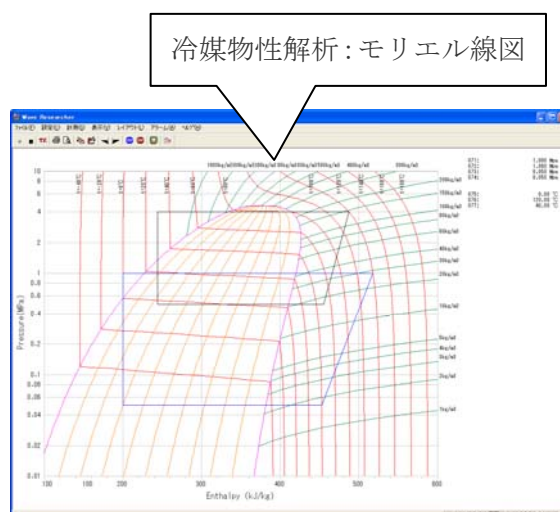
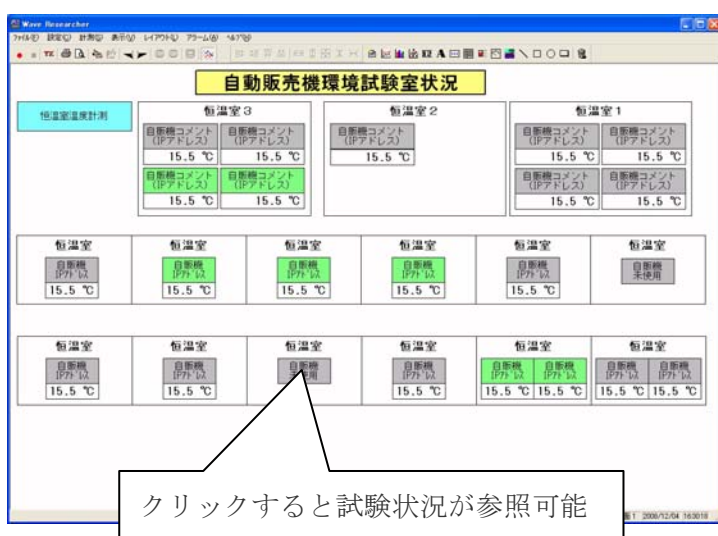
③演算 データ収集と同時に冷媒物性演算、空気物性演算を行い、画面表示・データ保存
(エンタルピ・エントロピ・飽和温度・飽和圧力・粘性・密度・比熱・比体積等)

④表示グラフ モリエル線図、トレンドグラフ、XYグラフ、系統図グラフィック等

⑤使用冷媒 R744、HFC134a、R407C、R410A、R404A、R600A等

(2)主な改造内容について

- ・計測サーバ上で複数の計測プログラムを稼働させ各試験室に設置したDARWINと簡単に接続して試験ができるようにした。計測データの一元化、共有化も実施。
- ・試験室管理画面から全ての環境試験室の試験状況、進行状況が把握できるようにした。
- ・安定判定、温度差、時間差等、多くの判定処理、演算処理、検索処理を追加した。
- ・計測時に試験に関するメモを入力、表示、種々のデータ保存を行なう機能を追加した。
- ・アラーム時の警報メール送信。



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