

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

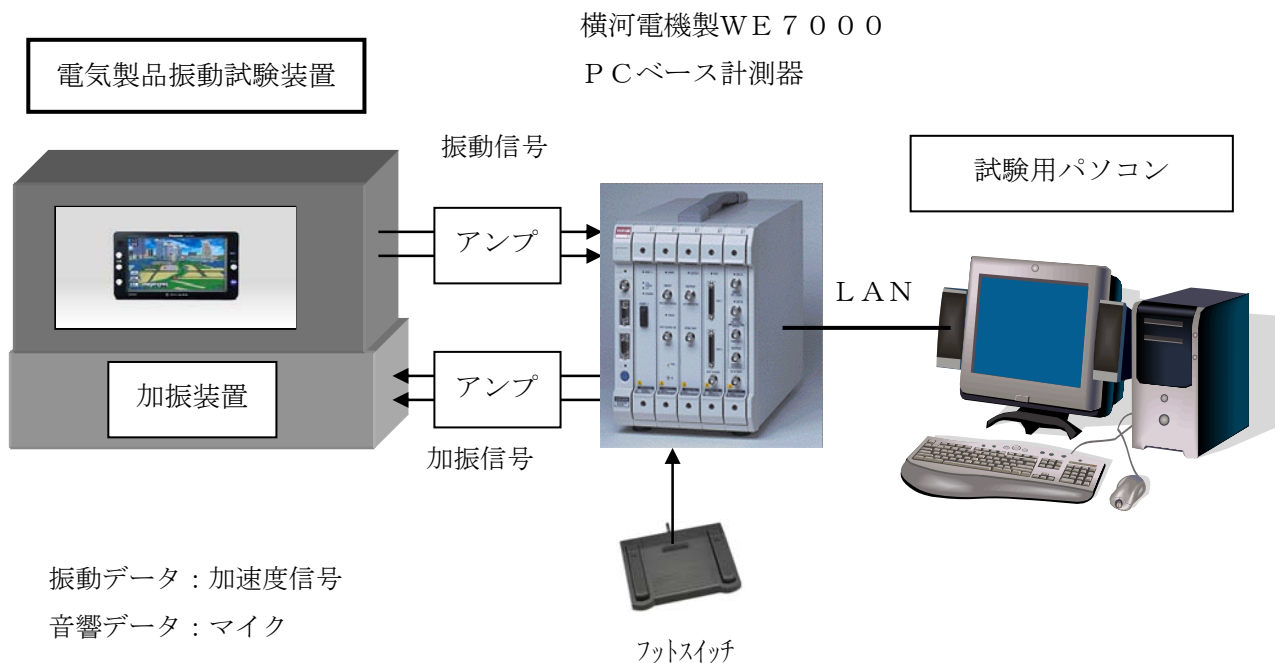
電気製品振動検査システム

電気製品に関する振動試験は、日本工業規格 J I S、C 6 0 0 6 8 - 2 - 6 で規定されていますが、携帯電話、カーナビ、オーディオ機器等、車載される機器は年々増加しています。当事例は横河電機の WE 7 0 0 0 を使用して、振動試験装置を制御して正弦波振動やランダム振動を発生させるとともに、製品から出る振動や音響データを収集して合否判定を行なうものです。

当社の計測パッケージ「ウェーブリサーチャー」は製品の温度試験等、比較的遅い現象に良く使用されていますが、自動車業界や重電業界における F F T、回転振動解析等、振動に関する試験についても「スペクトラビュー」シリーズが活躍しています。

当事例は当社の解析技術を活用して、お客様の製品の信頼性向上に役立っています。

(1)システム概要



「システムの概要」

(1)一般的に行なわれる家電製品の振動試験にはJ I S規格（日本工業規格）の他、I E C規格（国際電気標準会議規格）、A S T M規格（米国材料試験協会規格）、M I L規格（米国国防省制定物資調達規格）があります。その中でJ I S規格の場合、正弦波振動試験法（C 6 0 0 6 8 - 2 - 6）、広帯域ランダム振動試験法（C 6 0 0 6 8 - 2 - 6 4）等があり、これらを基準として試験が行なわれています。

試験では製品を使用している間に遭遇するであろう振動の共振周波数範囲を変動させ、製品の部品や部材が破壊されたり、止めネジが緩み易くなり騒音が発生するような現象が起こるかどうかを測定し、共振周波数、モード、振動の大きさ等を調べます。

(2)当システムは、カーナビ、オーディオ機器等の車載用家電製品の振動試験用に開発したものです。加振機を制御する振動波形はあらかじめファイルに登録しておき、WE 7 0 0 0のDAモジュール、駆動アンプを経由して電圧信号で加振機に入力します。同時に製品から発生した振動、音響データをWE 7 0 0 0のアナログ入力モジュールで計測し、あらかじめ指定した判定基準により合否判定を行います。

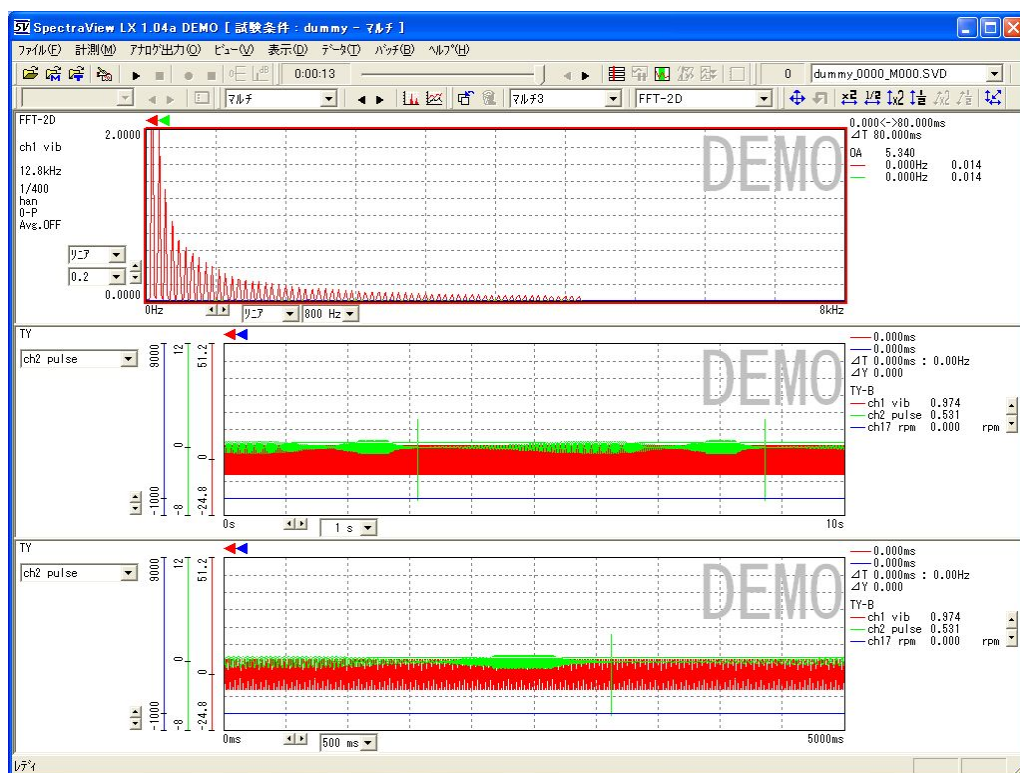
(3)主な処理内容について

①あらかじめ加振条件を加味して作成したW A V形式で作成したファイルを読み込んで、WE 7 0 0 0でDA出力し、アンプを経由して動電型振動制御器を駆動させて製品を加振する。

②製品を加振した結果発生する振動、雑音をWE 7 0 0 0で計測する。

③あらかじめ製品ごとに登録しておいた判定条件（F F T判定条件、測定値範囲等）による合否判定を行う。

（画面表示例：当社F F T解析パッケージ画面）



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