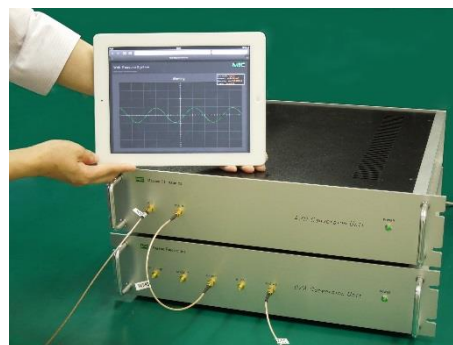


技術発表資料



1 概要

マリモ電子工業(株)は受託開発を本業としておりますが、この度、要素技術習得のための装置開発を行いました。本開発では装置側に A/D、D/A の機能と Web サーバーの機能を組み合わせ、装置が取得したデータの情報表示は Web ブラウザを使用します。これにより、PC での表示はもちろん、タブレット端末やスマートフォン等へのデータ表示、さらにこれら端末から本体装置の制御も可能です。なお、ブラウザ側へのデータ描画は HTML5 の Canvas 機能を用いますのでグラフ描画も可能です。

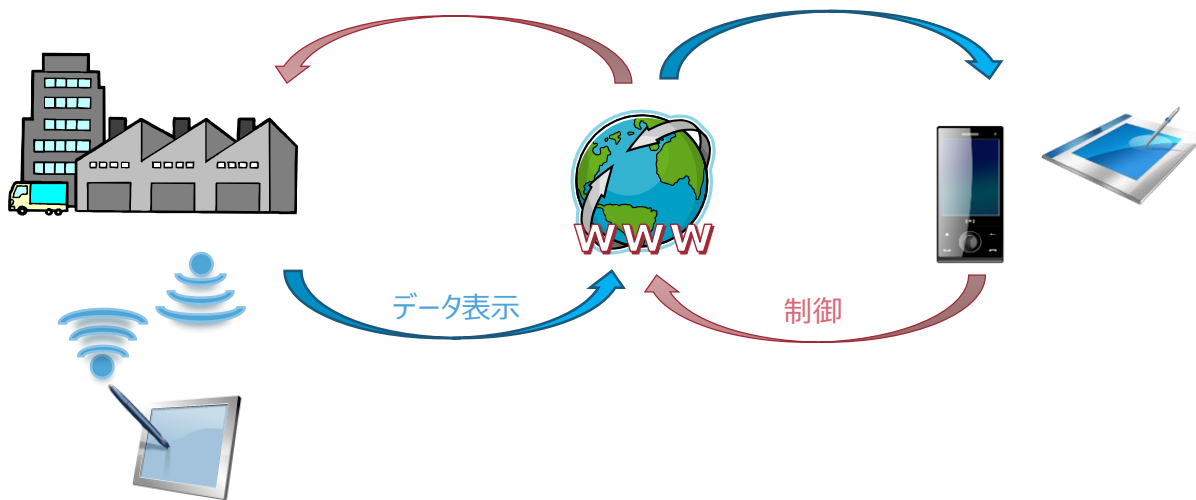
また、ハードウェアの要素技術として、高速 ADC と高速 DAC の間を、高速光ファイバケーブルでデータ転送を行うことにより、DAC 側に入力した波形を再現できます。

要素技術のまとめ

- HTML5 Canvas
- 高速 ADC/DAC 制御
- デジタル信号処理 (MATLAB®にてフィルタ設計)
- 高速光インタフェース (A/D⇔D/A 間通信に使用、5Gbps)
- FPGA 組み込みプロセッサ (Micro Blaze®ii)
- 組み込み Linux Web サーバー

2 アプリケーション例 (WEB MEASUREMENT SYSTEM 略称 : WMS)

マリモ電子工業(株)は、要素技術習得の実例として WMS を開発致しました。従来の一般的な計測機器ではその計測値を表示するために専用のアプリケーションを開発する必要性がありました。そこで、HTML5 を使用することにより計測値を外部に表示させる機能を装置本体に持たせ、表示する場所・プラットフォームを選ばない計測器の開発を行いました。また、表示デバイスより WMS を制御することも可能です。なお WMS は無線 LAN 機能を内蔵しておりますので、現場でのワイヤレス接続も可能です。



A/D 入力 : 1Gbps, 1ch

D/A 出力 : 1Gbps, 1ch

ネットワーク : 有線 LAN、無線 LAN (802.11a/g/n)

描画更新間隔 : 約 1s

3 技術展開

弊社ではこれらの開発で培った技術をお客様の製品開発に役立てたいと考えております。具体的な技術課題をお持ちの方は下記お問い合わせ先へご連絡ください。

4 お問い合わせ先

マリモ電子工業(株) 営業部

eigy-section@marimo-el.co.jp

電話 0268-27-9644

ⁱ MATLAB は MathWorks®社の登録商標です。

ⁱⁱ MicroBlaze は Xilinx®社の登録商標です。