

Moku:Pro は、EV10AQ190 ADC のクロスポイント スイッチ機能とクラス最高の低周波ノイズ性能を 活用したソフトウェア定義型計測システムです

2022 年 6 月

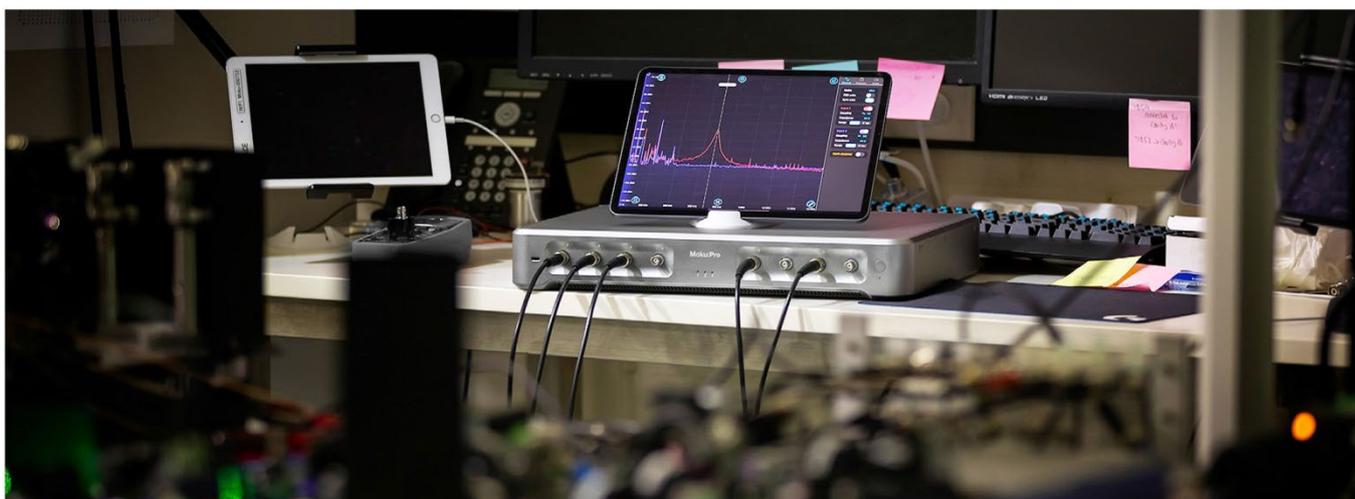


概要

ここ数年で、モノのインターネット (IoT) 技術は飛躍的に進化しました。これを支えているのが、広い領域をカバーする小型 LEO 通信衛星コンステレーションです。急速に成長する IoT においては、ユーザーやターミナル数の増加に対応しながらもエンドユーザーの

サービス品質を向上させるため、効率的な通信プロトコルを利用する必要があります。高度なプロトコルを利用すれば帯域幅が広がり、レイテンシやエラーレートが低下し、対応するチャンネル数も増加します。

MOKU:PRO-要件の厳しい研究やエンジニアリング用途に最適な、ソフトウェア定義型計測プラットフォームです



Moku:Pro は高性能で柔軟なプラットフォームで、FPGA ベースの最先端アーキテクチャを採用、高帯域幅・低ノイズのアナログフロントエンドやネットワークとストレージを備えています。必要なすべての計測機能をすぐに利用することができ、柔軟性がある一方で性能面での妥協もありません。革新的なハイブリッドフロントエンドと複数の ADC の組み合わせで、音響周波数から無線周波数に渡って優れたノイズ性能を実現します。1 つのハードウェアプラットフォームに 10 種類以上の機器を搭載していますので、テストベンチが効率化でき、自宅にラボの作業環境を構築することもできます。

オシロスコープや波形発生器など、テストベンチの必需品を 1 つのハードウェア・プラットフォームに統合した Moku:Pro を使えば、エンジニアリングチームが自宅で作業することが可能になるのです。コンパクトで消費電力も 115W と低く、主要な試験装置が一通り揃っていますので、とても簡単にリモートワークへ移

行できます。

Moku:Pro のマルチ計測器モードでは、複数の計測器を同時に動作させることができます。また、これらの計測器を相互接続して、カスタマイズした試験システムを構築することも可能です。

上級ユーザは、Moku:Pro の FPGA にアクセスして独自の VHDL コードを記述し、カスタムなデジタル信号処理を実装することができます。クラウドベースのツールですので、ブラウザから直接アクセスでき、ソフトウェアをダウンロードすることなく、カスタムなアルゴリズムを開発・コンパイルして、Moku:Pro に展開することができます。

Moku:Pro についての詳細はこちらから：
<https://www.liquidinstruments.com/products/hardware-platforms/mokupro/>

Moku:Pro は、EV10AQ190 ADC のクロスポイントスイッチ機能とクラス最高の低周波ノイズ性能を活用したソフトウェア定義型計測システムです

2022年6月

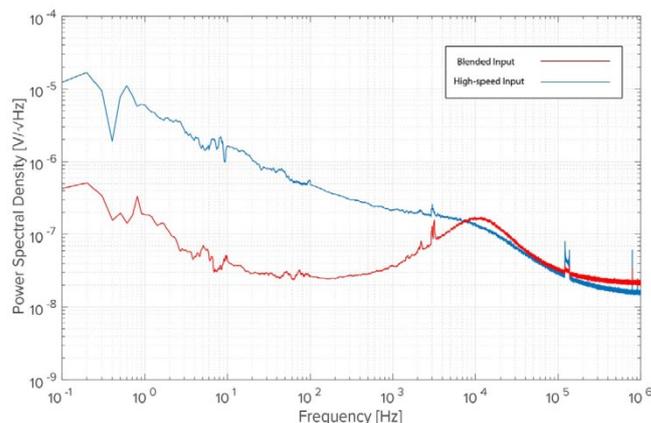


EV10AQ190 – Moku:Pro プラットフォームの高速 ADC により、クラス最高のデータ取得性能が可能になります



EV10AQ190 は Teledyne e2v の 10 ビットの高速 ADC で、3.2GHz のアナログ入力周波数帯域幅があり、高速・高性能のデータ取得ソリューションに最適です。内蔵のクロスポイントスイッチとマルチコア・アーキテクチャにより、デバイスを最大 1.25GSps の 4 チャンネル、最大 2.5GSps の 2 チャンネル、あるいは最大 5GSps の 1 チャンネルとダイナミックに構成することが可能です。この特性を利用すれば、Moku:Pro で複数の計測装置を ADC の異なるチャンネルに割り当てて構成し、切り替えながら利用することができます。

この 10 ビットの高速 ADC を Liquid Instrument の低速 ADC と組み合わせたブレンド ADC 技術により、業界でもトップクラスのノイズ性能を実現します。このブレンド ADC 技術が可能である理由の一つは、EV10AQ190 がクラス最高レベルの低周波ノイズ (1/f ノイズ) 対策を実現していることです。上のグラフに、高速 EV10AQ190 の 1/f ノイズ性能と、Liquid Instruments のブレンド ADC 技術を利用して改善した様子を示しています。



EV10AQ190 の成功を受け、Teledyne e2v は 12 ビットの後継機種、EV12AQ605 をリリースしました。分解能、サンプリング速度、性能の面でデータ取得の限界をさらに押し上げつつ、この製品ラインアップの特徴であるクロスポイントスイッチも実装していますので、チャンネルを柔軟に利用し、高性能なデータ取得が実現できます。また、シリアルインターフェイスを採用し、同期メカニズムも簡略化して、より使いやすくなっています。

EV10AQ190 についての詳細はこちらから：
<https://semiconductors.teledyneimaging.com/en/products/data-converters/ev10aq190a>

EV12AQ605 についての詳細はこちらから：
<https://semiconductors.teledyneimaging.com/en/products/data-converters/ev12aq600/>

お問い合わせはこちら：



お問い合わせはこちら：
Yuki Chan,
 マーケティング&コミュニケーション
 マネージャー
Yuki.chan@teledyne.com



お問い合わせはこちら：
Marc Stackler,
 アプリケーションエンジニア
 シグナルプロセッシングソリューション
Marc.stackler@teledyne.com

