

Moku:Pro

究極のテスト・計測ソリューション



Moku:Proは、高性能ハードウェアとソフトウェア定義計測の汎用性を組み合わせ、究極のテストおよび測定ソリューションを提供する製品です。強力なザイリンクス製 Ultrascale+ FPGAに、高帯域幅のアナログ・フロントエンド、堅牢なネットワーキングとストレージを組み合わせています。Moku:Proのソフトウェア処理による、高速データ収集、処理、可視化、波形生成、およびリアルタイム制御アプリケーションをサポートします。革新的なハイブリッド・フロントエンド設計により、複数のADCからの信号ブレンディングし、可聴域から無線周波数まで優れたノイズ性能を実現します。



アナログ入力

4 ch, 最大 5 GSa/s

入力帯域

最大 600 MHz

アナログ出力

4 ch, 1.25 GSa/s

出力帯域

最大 500 MHz

ディープメモリ & ストレージ

120 GB SSD

パワフルな11機能を搭載

- 任意波形発生器
- データロガー
- デジタルフィルタボックス
- 周波数応答アナライザ
- レーザロックボックス
- ロックインアンプ
- オシロスコープ
- フェーズメータ
- PIDコントローラ
- スペクトラムアナライザ
- ファンクションジェネレータ

ハードウェア

- 卓越した低周波数ノイズを実現：
500 μ V RMSノイズ(全入力帯域)
- 安定したオンボードクロック：0.3 ppm
- 入出力レイテンシー：< 650 ns

仕様

アナログ入力 (4 ch)

- 10-bit & 18-bit ADCs
(周波数依存のブレンディング機能付き)
- サンプリングレート：
5 GSa/s (1 ch), 1.25 GSa/s (4ch)
- 入力ノイズ: 30 nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$ @ 100 Hz
- アナログ帯域幅: 300/600 MHz
(ユーザーが選択可能)
- AC / DC カップリング
- 50 Ω / 1M Ω 入力インピーダンス
- 入力範囲: 400 mVpp, 4 Vpp, or 40 Vpp

アナログ出力 (4 ch)

- 16 bit, 1.25 GSa/s DACs
- 帯域幅: 500 MHz (± 1 V), 100 MHz (± 5 V)

その他 I/O

- 専用トリガ入力
- 10 MHz リファレンス入/出力
- オンボード Wi-Fi, Ethernet, USB-C
- 120 GB 高速 SSD

プログラミング環境

- API: Python, MATLAB, LabVIEW
- クラス最高性能のマルチタッチ
ユーザーインターフェース
- iPadアプリ、Windows, Mac OS対応

アプリケーション

- 高速データロギング
- テストシーケンスの自動化
- システムプロトタイピングと
シミュレーション
- クローズドループ制御設計
- 光学測定、分光測定
- 光学、イメージング、カスタムメイド
システムの制御ハブ
- 量子コンピュータ

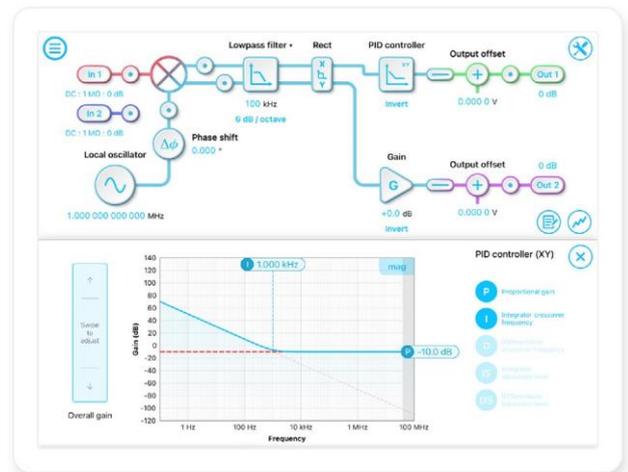
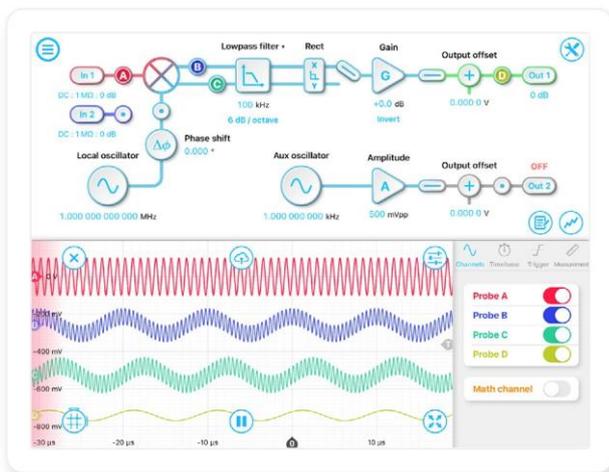
マルチインストゥルメントモード

Moku:Proのマルチインストゥルメントモードでは、最大4つの計測機能を同時に起動し、カスタムテストシーケンスを作成することができます。各計測機能は、アナログ入出力と隣接する測定器スロットにフルアクセス可能です。各スロットは低レイテンシーでリアルタイムの30Gb/s信号経路で接続されているため、計測機能を単独で実行することも、複数接続して高度な信号処理パイプラインを構築することも可能です。計測機能は、隣接する計測機能に影響を与えることなく、動的にスワップイン/アウトすることができます。上級ユーザーは「Moku Cloud Compile」を使用して、独自のカスタムアルゴリズムをマルチインストゥルメントモードで展開することができます。



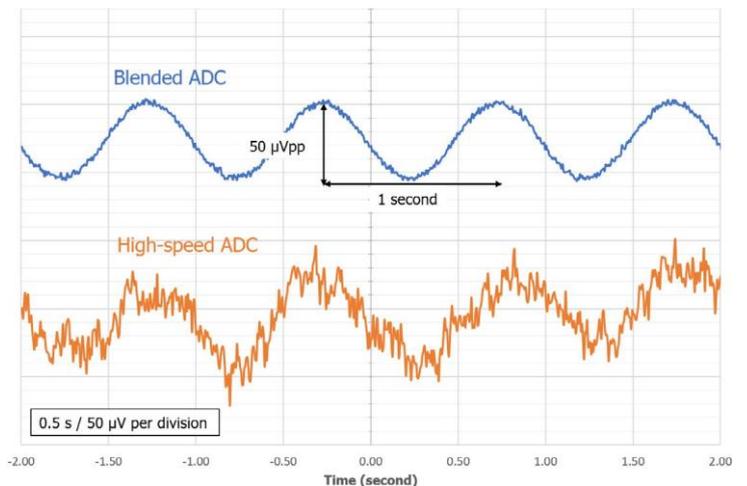
600 MHz ロックインアンプ

Moku:Proのデジタルロックインアンプは、DC~600 MHzまでのデュアル位相復調 (XY/Rθ) をサポートし、120 dB以上のダイナミックリザーブを備えています。オンボードのファンクションジェネレータを使用して信号を復調したり、基本周波数、多重周波数、分割周波数で外部信号に位相ロックすることができます。ブレンドADC技術により、600 MHzの入力帯域幅全体にわたって低ノイズフロアを実現しています。内蔵のプローブポイントにより、信号処理の様々な段階で信号をモニタし、ログを取ることができます。PIDコントローラは、クローズドループ制御やフェーズロックループのアプリケーションに使用できます。



ブレンド ADC

Moku:Proは、10MSa/sの18ビットADCと、5GSa/sの高速10ビットADCを搭載しています。強力なFPGAにより、システムはADCからの情報を組み合わせ、600 MHzの全帯域幅でクラス最高の入力ノイズ性能を実現します。革新的なブレンドアルゴリズムにより、レイテンシーや信号帯域幅に影響を与えることなく、すべてのフーリエ周波数においてS/N比を最適化することができます。



記載内容および画像の転載、複製、加工などは禁止です。また、記載内容は予告なく変更することがあります。ご了承ください。