

My 実験室パワーアップ・コーナ

読者プレゼントあり
p.195



たったの149ドル! 日用パソコンが
SG/スペアナ/オシロ/ネットアナに大変身

アナログ・デバイセズ製 USBマルチ測定器 ADALM2000誕生

遠坂 俊昭 Toshiaki Enzaka

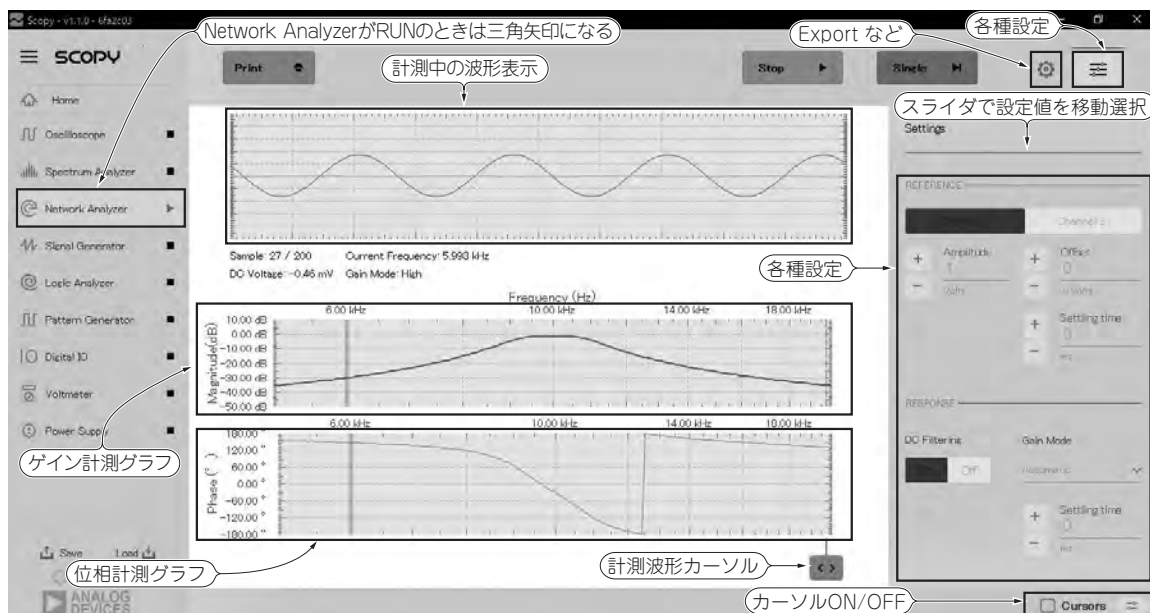


図1 1万円USBマルチ測定器ADALM2000(アナログ・デバイセズ)のNetwork Analyzer表示画面

中心周波数10kHzのBPFを計測しているところ。本器はオシロスコープ、シグナル・ジェネレータ、スペクトラム・アナライザなどの機能をもつ。ネットワーク・アナライザやスペクトラム・アナライザの帯域は10MHz程度まで使える。Referenceの選択: チャンネル1/チャンネル2, W1の振幅。Response: DC Filter/Gain Mode。Sweep: Linear/Logaristic, Start Stop, Center Span, Sweep Point。Display: Gain, Phase, Min, Max。Buffer Preview: 波形表示 ON/OFF

パソコンに接続して使用するUSB型測定器がネット通販サイトや電子部品ショップで販売されています。そのなかでも驚異的なコスト・パフォーマンスを誇るのがADALM2000(アナログ・デバイセズ)です。

この種のUSB測定器では、Analog Discoveryが広く知られています。本器の価格は、Analog Discoveryの約1/3(13,000円)です。性能的にはA-D, D-Aの分解能が14ビットから12ビットになった程度で周波数範囲、機能ともほぼ同じです。図1に本器のアプリケーション・ソフトウェアScopyの表示画面を示します。アナログ回路の実験に必要な機能がほぼすべて含まれています。

本稿では、本器の機能を調べてみました。機能も性能も申し分ないですが、アプリケーション・ソフト

ウェアScopyをAnalog DiscoveryのWaveFrom並みにしてほしいところです。

本器に、連載中の「USBマルチ測定器 Analog Discoveryで作る私のR&Dセンタ」で制作した自作アダプタなどを追加すれば、機能/性能アップと共に自身のアナログ回路技術も向上します。

アプリケーション・ソフトウェアのセットアップ

● 専用ドライバとScopyのインストール

本器を使用するには、専用ドライバとScopyをインストールする必要があります。2つのソフトウェアは、図2に示すように、Analog DevicesのホームページのWikiから自由にダウンロードできます。

【セミナー案内】[実習セミナー][KIT付き] 実習・ワイヤレス給電技術の基礎(応用編)

—— 実験で学ぶ各種の電磁誘導、磁界共鳴、電界方式などの原理を解説

【講師】 鶴谷守氏, 3/4(水) 30,000円(税込), <https://seminar.cqpub.co.jp/>