

hybridNETBOX - 1つのボックスにマルチチャネル AWG とデジタイザ

電子信号を同時に生成、取得、分析できる単一の機器

Spectrum 社は、1つのボックスにマルチチャネル AWG とデジタイザを持つ hybridNETBOX を発売しました。hybridNETBOX は、信号の生成と集録を同時に行う必要があるアプリケーション向けのエキサイティングな新しい計測プラットフォームです。2、4、または8ペアのマッチした AWG チャネルとデジタイザチャネルを選択できる6つのモデルがあり、出力レートとサンプリングレートは40、80、125 MS/s です。これらの製品は、電子信号を同時に生成および取得する機能を備えているため、自動閉ループまたは刺激応答タイプのテストを実行する必要がある測定システムに最適です。たとえば、レーダー、ソナー、ライダー、超音波などの「echo」信号を再現出力して、それを取得する事ができます。マルチチャネル機能により、送信機と受信機のアレイが使用されている場合でも、をテストできます。hybridNETBOX は、コンポーネントとサブアセンブリを高速かつ自動化された方法でテストする必要がある ATE アプリケーションにも適しています。DUT と UUT（テスト中のデバイスまたはユニット）の機能と許容誤差を、多数の簡単に調整できる複雑な信号で実行することにより、すばやく確認できます。この強力なテストプロセスは、バステスト、MIMO 通信、回路検証、メカトロニクス、ロボットなどの多くのアプリケーションに展開できます。

Spectrum 社のテクニカルディレクターである Oliver Rovini は、次のように述べています。
「これらのポータブル LXI 機器により、当社は独自のハ



ードウェアおよびソフトウェア機能を提供し、すべてのユーザーが特定のテスト要件に適合し、テストプロセスをスピードアップできるようにします。」

正確で低ノイズの波形の生成と集録のために、すべてのユニットで最新の16ビットデジタルからアナログ、およびアナログからデジタルへのコンバートテクノロジーを使用しています。すべてのチャネルが同期され、共通のクロックとトリガを共有します。AWG チャネルは、信号の振幅が50オームで最大±6 V、または高インピーダンスで最大±12 Vになるほとんどすべての波形を生成できます。波形出力モードには、シングルショット、ループ、FIFO ストリーミング、ゲート再生、シーケンス再生が含まれます。これにより、単純なものから複雑なものまで、さまざまなテストルーチンを簡単に作成できます。一方、デジタイ

ザチャンネルは、広範囲の入力信号を処理するように設計されています。 $\pm 200\text{mV}$ から $\pm 10\text{V}$ までの可変入力範囲があり、完全にプログラム可能なオフセットと選択可能な入力インピーダンス (50Ω と $1\text{M}\Omega$) を備えています。シングルエンドと差動測定モードの両方が利用可能です。AWG チャンネルと同様に、シングルショット、FIFO ストリーミング、マルチレコーディング、ゲートサンプリング、ABA (サンプルレートスイッチング) など、多数の動作モードをサポートしています。これをさまざまな柔軟なトリガモード (チャンネル、外部、ソフトウェア、ウィンドウ、パルス、再アーム、スパイク、ロジック、遅延) と組み合わせて、重要なイベントを見逃さないようにします。

デジタイザと AWG チャンネルに加えて、各 hybridNETBOX のフロントパネルには、複数のデジタル I/O コネクタが含まれています。これらにより、ユニットをテストシステムに簡単に統合できます。たとえば、AWG チャンネルで使用できる同期マーカ出力が利用可能で、他のデバイスや機器を正確に制御できます。同様に、外部クロックとトリガを適用することにより、ユニットを他の機器と同期させることができます。

hybridNETBOX 機器は LXI に完全に準拠しているため、制御と操作が簡単です。リアパネルの Gbitイーサネットポートを介して PC または社内ネットワークにユニットを接続するだけです。この機器



には、波形の生成と信号の取得を開始するために必要なすべてのツールが付属しています。各 HybridNETBOX には、信号の生成、集録、表示、信号処理、保存、レポートのための Spectrum 独自の制御ソフトウェア SBench6 が含まれています。SBench6 では、標準関数と数式を使用して波形を作成できます。デジタイザを使用してデータを取得し、AWG に転送して再生することができます。バイナリ、ASCII、または Wave 形式でデータを転送するための組み込みのインポート/エクスポート機能を使用して、オシロスコープなどの他のプログラムまたはデバイスとのデータ共有が可能です。完全にプログラム可能な HybridNETBOX には、Windows および Linux オペレーティングシステム用のドライバーに加えて、C++、LabVIEW、MATLAB、Visual Basic .NET、Python およびその他の一般的なプログラミング言語のプログラミング例が付属しています。

高速 AWG とデジタイザの設計と構築に関する 30 年以上の知識を備えた Spectrum は、お客

様を安心させるために、業界をリードする5年間の保証を提供しています。これには、各ユニットの寿命の間の無料のソフトウェアとファームウェアのアップデートが含まれます。さらに、Spectrum のハードウェアおよびソフトウェアエンジニアから直接サポートを受けます。 hybridNETBOX の納品は注文書の受領後2~3週間です。