

測定のヒント

2巻-1号

ファンクション・ジェネレータを使用した 波形の捕捉、変更、再生

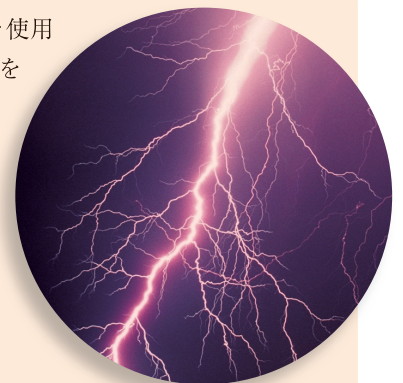


シミュレーション

実例：イミュニティ・テスト

ファンクション・ジェネレータは、実際の信号をシミュレートするために使用できます。スピーカのテストでは、オーディオ帯域を数秒間掃引する必要があります。DSP コントローラでは、クロックのさまざまな周波数をシミュレートするために何種類ものパルス波形が必要になります。しかし、実環境の信号は完全な正弦波やパルスではありません。実環境の波形を捕捉して変更し、デザイン検証や品質テストでファンクション/任意波形発生器を使用してそれらを再生すると便利です。33220A ファンクション/任意波形発生器と無料の IntuiLink 波形エディタを用いたシステムを使用すると、柔軟な作業が可能になり、実環境の信号を容易に捕捉、変更、再生できるようになります。

落雷があると、パワー・サージにより電源ラインなどの信号が障害を受けます。ある家電メーカは、製品の IC ボードへの入力パワーが雷の影響を受けることを発見しました。フェーズ・ロック・ループが、信号に加わったノイズにロックしてしまいます。雷などの制御不能な事象が発生した後も製品が正しく動作するように、メーカは一連のイミュニティ・テストを行って、ボードを評価する必要がありました。これに対して、オシロスコープを使用してボードの信号を捕捉し、そのデータを IntuiLink 波形エディタにインポートすることにより、信号にノイズを追加して 33220A ファンクション・ジェネレータで出力することができました。このソリューションにより、テスト開発の生産性が向上しました。



Agilent Technologies

任意波形の作成

波形に変更を加えるには、任意波形作成機能が必要です。DDS(ダイレクト・デジタル・シンセシス)を採用した最新の任意波形発生器では、フロント・パネルやソフトウェアを使用して任意波形を作成できます。簡単な波形の場合は、GUIとリニア補間によりフロント・パネルから容易に作成できます。しかし、複雑な任意波形の場合はソフトウェアを使用することをお勧めします。

IntuiLink 波形エディタは、任意波形を作成するための強力なアプリケーションです。波形データはファイルを使用してインポートしたり、オシロスコープを使用して捕捉できます。波形エディタを使うと、インポートした波形を変更したり、最初から波形を作成することもできます。波形が完成した後、Agilent 33220A/33250A ファンクション・ジェネレータにダウンロードできます。また、測定器のセットアップをPCに保存したり、PCから復元できます。

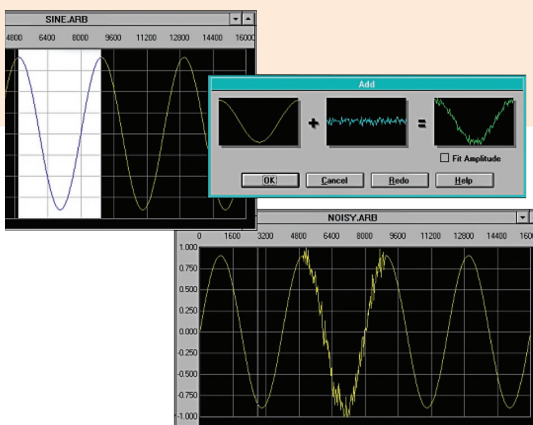
- 波形のグラフィカルな作成
- 波形データのインポート
- 波形の変更
- PCからファンクション・ジェネレータへの波形の転送
- 波形の管理

測定のヒント

IntuiLink 波形エディタの使用：

- オシロスコープから波形をインポートする際に、オシロスコープが IntuiLink ソフトウェアのバージョンに対応しているか確認してください。新しいオシロスコープに接続するとき、アドインのインストールが必要な場合があります。
- IntuiLink の Web ページでは、パルス作成、フィルタリング、式編集用の IntuiLink アドインを提供しています。

www.agilent.co.jp/find/intuilink



まとめ

波形を捕捉、変更、再構築するには任意波形作成機能が必要です。このプロセスを簡単に行える Agilent IntuiLink 波形エディタについて説明しました。このソフトウェアを使用すると、ファイルやオシロスコープからの波形のダウンロード、フィルタや演算機能を用いた波形の変更、Agilent ファンクション/任意波形発生器への波形の転送が簡単に行えます。

Agilent 任意波形ライブラリを無料で提供(期間限定)

www.agilent.co.jp/find/measurement_tips2

にアクセスしてください。
以下をご提供しています。

1. 無料波形ライブラリのダウンロード
2. アプリケーション・ノート「ファンクション・ジェネレータをさらに活用するための8つのヒント」のダウンロード
3. 本シリーズファンクション・ジェネレータ測定のヒント集のダウンロード



Agilent 33220A ファンクション・ジェネレータ(写真の上) についての詳細は、以下をご覧ください。

www.agilent.co.jp/find/33220A

Agilent 33250A ファンクション・ジェネレータ(写真の下) についての詳細は、以下をご覧ください。

www.agilent.co.jp/find/33250A

アジレント・テクノロジー株式会社
計測お客様窓口：TEL 0120-421-345



Agilent Technologies

June 12, 2008
5989-8032JAJP
0000-00DEP