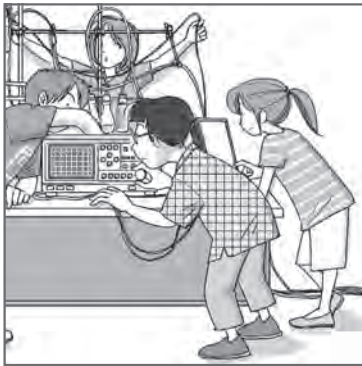


特設① 定番USB測定器 Analog Discovery 活用アダプタ



第1章 My計測の必需品… ポイント押さえてじゃんじゃん使おう!

オススメ多機能USB測定器 「Analog Discovery」の基礎知識

遠坂 俊昭 Toshiaki Enzaka

USB測定器 Analog Discoveryは My計測に便利!

Analog Discovery(写真1)は1台で、発振器、オシロスコープ、スペクトラム・アナライザ、ネットワーク・アナライザ、LCZメータなどの多くの機能をこなします。趣味や学習のために専用の計測器をそろえるには場所も費用も膨大になり、簡単には実現できませんが、Analog Discoveryで一挙に解決します。

しかし、Analog Discoveryは万能ではなく、使う上で知っておかなければならないことがあります。

Analog Discoveryを うまく使うポイント

● 学習向けの計測器

企業で使用される計測器には、販売する製品の性能を保証するという重い任務が課せられています。このため、使用する計測器には性能を保証する校正証明書(Certificate Of Calibration)が必要です。そして定期的に検査機関で校正を行って、計測器の性能を維持・保証しています。

しかし、教育向けに開発された計測器であるAnalog Discoveryには校正証明書は付いていません。

趣味や学習に使うには差し支えありませんが、企業が製品出荷試験に使うには不都合です。

Analog Discoveryを使いこなすには、計測原理を理解し、計測原理から設定項目を考え、適切な設定を行うスキルが必要になります。初心者にはこのスキルが不足しますので、最初は思うように計測できず、四苦八苦することになります。計測がうまくいかないことから計測原理を考え、学んでいくうちに、スキルが上がり、計測ができるようになり、一人前の電子技術者の一歩を踏み出せます。

● パソコンとの連携が必須で慣れが必要

Analog Discoveryは多機能なため、制御ソフトウェアにはたくさんの設定項目があります。

専用の発振器やオシロスコープを使い慣れていると、例えば振幅レンジ設定専用のツマミがないので直感的には使い勝手が悪く感じます。いちいちパソコンに接続して使用するのも面倒に思えます。

パソコンのソフトウェアでは、設定値をファイルに記憶できます。計測項目ごとに専用の設定ファイルをそろえれば、計測開始には該当するファイルを開くだけで設定が完了するので、慣れれば便利に使えるようになります。

● オシロで1 MHz程度までの低周波用

計測器には、高周波用計測器と低周波用計測器があります。

写真1 教育向けに開発されたUSB測定器「Analog Discovery」は多機能で便利

パソコンとUSB接続で使用。1台で発振器、オシロスコープ、スペクトラム・アナライザ、ネットワーク・アナライザ、LCZメータなどの多くの機能を備える



(a) Analog Discovery(初代) (b) Analog Discovery 2(2代目) (c) Analog Discovery 3(最新型)