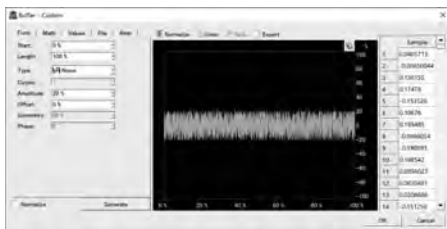


特集

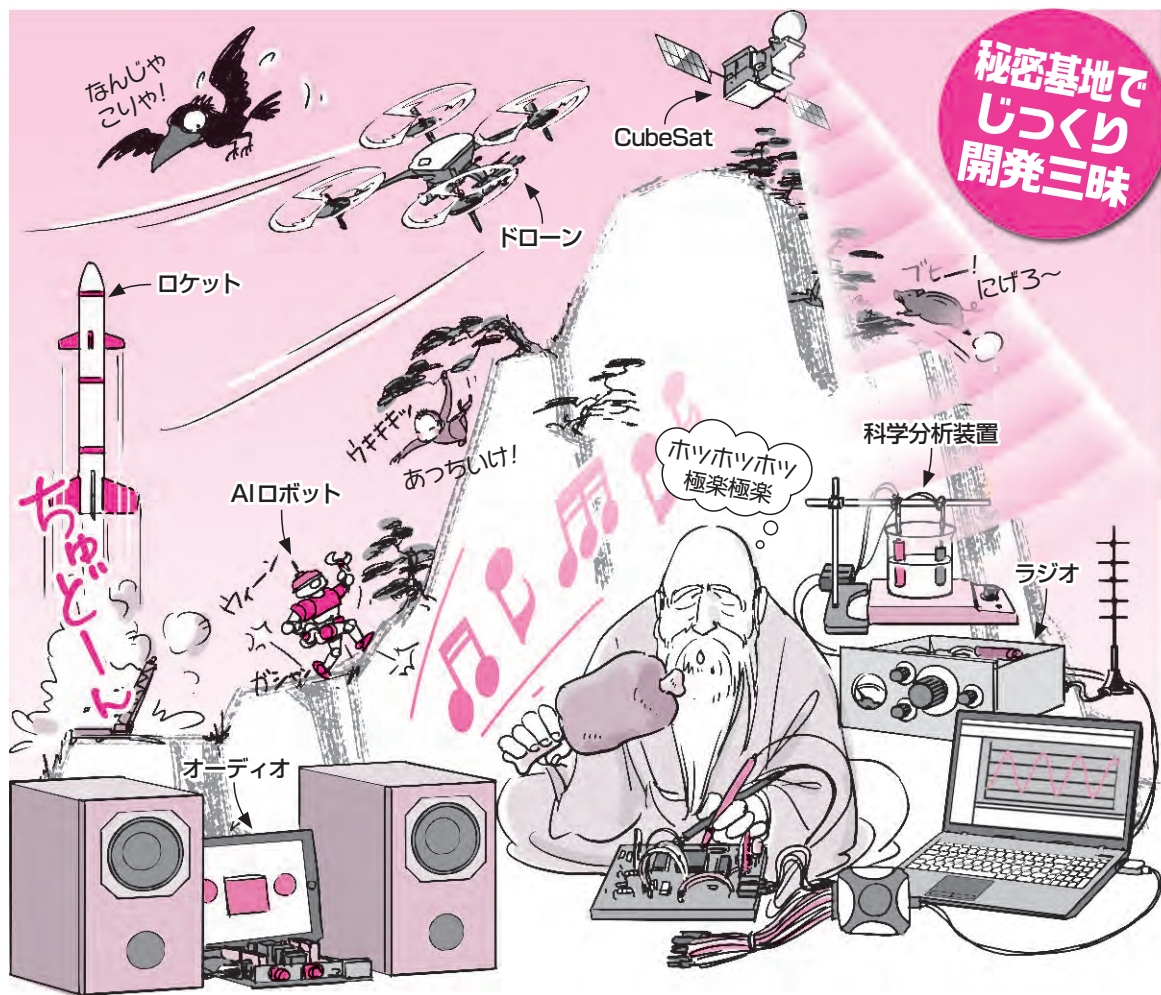


オシロも
スペアナも
ネットアナも
全部入り!



測定器完備! バーチャル実験ベンチでI/O

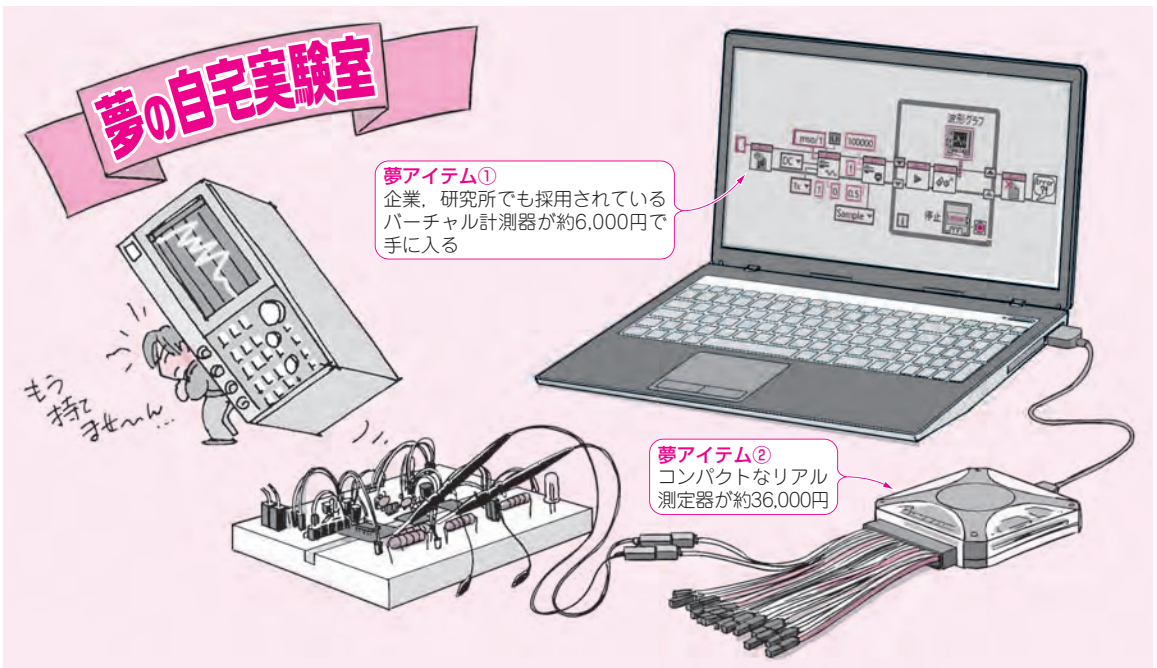
ラジオ/アンプ/AIロボット…秘密のIoT開発センタ作り



リアル&バーチャル計測器ずら〜り! 私の秘密基地

研究や実験をアシストしてくれるのが計測器です。机の上にずっしりと構え、重厚感があり、操作ボタン類を多数そろえた機器をイメージするかもしれません。本特集で扱う計測器は、パソコンにI/Oハードウェアをつないで、計測または制御が可能なのです。

本誌付録DVD-ROM収録のLabVIEW 2017評価版と、Analog Discovery 2を使えば、あとはセンサをつなぐだけです。夢の自宅実験室の完成です。
〈編集部〉



夢の自宅実験室

夢アイテム①
企業、研究所でも採用されている
バーチャル計測器が約6,000円で
手に入る

夢アイテム②
コンパクトなリアル
測定器が約36,000円

1 測定器全部入り! 実験ベンチ・ソフトウェア: LabVIEW

LabVIEWは、米国の計測器メーカー、ナショナルインスツルメンツが販売する計測制御に特化したソフトウェアです。Laboratory Virtual Instrumentation Engineering Workbenchの略で、その名のとおり、パソコンの画面上に仮想的な計測器がそろった実験室を作り出すことができます。画面で操作するだけで機器制御が可能です。離れた実験室の計測器をコントロールすることだってできます。

● 今改めて注目される理由…LabVIEW HOMEの登場
LabVIEWが優れた計測環境構築ソフトウェアであることは知られていましたが、使用料が何十万円と個人には高額でした。それが、使用目的を個人利用に限ったLabVIEW HOMEエディションが約6,000円という低価格で登場し、測定器完備の自宅実験室を構築できるようになりました。

2 教育用USBマルチ・アナライザ: Analog Discovery 2

電気系学生やエンジニアの教育用として登場したAnalog Discoveryの高性能版です。USBケーブルでパソコンと接続、操作は無償専用ソフトウェア「Wave Forms 2015」(Windows, MacOS, Linux対応)が必要

になります。

内蔵のA-D/D-A変換器はそれぞれ2チャンネル、最高サンプリング・レートは100MSPS、電圧分解能は14ビットです。

付録DVD-ROM収録コンテンツ

閲覧にはインターネット環境が必要です

測定器ぜんぶ入り! Myバーチャル電子回路ラボDVD



LabVIEW 2017評価版&スタートアップ・ムービ

45日間無料! LabVIEW2017評価版

- LabVIEW2017評価版インストーラ
ファイル名: 2017LV-WinJpn.exe 評価版のインストール
- LabVIEW2017評価版のインストール&評価期間の延長方法
ファイル名: lv_how_to_guide.pdf
※お使いになる前にreadmeをお読みください。



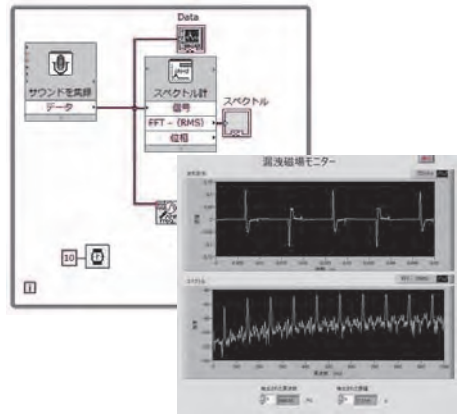
初めの一歩! LabVIEWスタートアップ・ムービ

- LabVIEW使い方ガイドPDF
ファイル名: lv_how_to_guide.pdf
 - LabVIEW 使い方ムービ
 - 基礎編 格納フォルダに移動 直接再生
 - 音声の集録
ファイル名: A音声集録.mp4 いきなり再生
 - 音声の解析
ファイル名: B音声の解析.mp4 いきなり再生
 - 応用編
[STEP1]準備
ファイル名: STEP1.mp4 いきなり再生
- 手取り足取り
使い方を教えます



そのまま今すぐ使える! 計測制御プログラム20種超

- 音響波形と周波数スペクトラム表示: 近藤 正彦
フォルダ: LabFormsLvProj(FFT)
 - ・ サウンド取り込み(step1).vi
 - ・ サウンド取り込み(step2).vi
 - ・ サウンド取り込み(step3).viLabVIEWプログラムの
サンプル集、
改造してお使いください
- パソコンのサウンド・カード利用: 田口 海詩
フォルダ: 漏洩磁界波形を取得 (magsensor1.vi)
- Arduinoとの接続テスト: 山田 一夫
フォルダ: Arduinoでアナログ・データを入力して結果表示 (Analog Read 2 Channel.vi)
- 光成分分析: 山田 一夫
フォルダ: 光成分分析 (bunkoukei_cont.vi)
- Analog Discovery2との接続テスト: 田口 海詩
 - ・ 電源電圧やON/OFF設定 (PS1_test.vi)
 - ・ Iチャ制御 (diag1_test.vi)

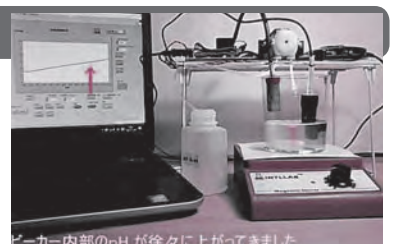


環境づくりのお手伝い! 実験ムービ

- 液体成分分析実験
ファイル名: 滴定実験.mp4 いきなり再生 滴定実験の
ようすがわかる!

※本特集では、LabVIEW HOME Bundleを使用した記事構成になっていますが、LabVIEW 2017評価版でも動作します。LabVIEW HOME Bundleは、個人使用を目的とした特別ライセンス・バージョンで、営利目的や教育目的では使用できません。LabVIEW2014がベースです。

【編集部】



プログラク

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13