

DC電源アナライザ

～微小電圧/電流用電源や多電源システムの評価が可能～

携帯電話やスマートフォンといった携帯型電子機器の普及に伴い、微小電圧/電流用電源や多電源システムの評価の必要性が高まっています。このような評価を効率よく行うことができるDC電源アナライザを新たに導入しました。

はじめに

携帯電話、スマートフォンやデジタルカメラ等の携帯型電子機器では、個々のデバイスの供給電圧/消費電流が微小であり、搭載される電源の数が複数に及びます。例えば、携帯電話の電源は1つのリチウム電池のみですが、回路側ではCPU、メモリ、ディスプレイなどの各部分で供給電圧や消費電流などの電源仕様が異なります。携帯機器は電池駆動であることから、小型化に加えて電力の効率化も重要です。したがって、各部に供給される電源電圧や消費される電流値などを詳細に評価することが求められます。

今回ご紹介するDC(Direct Current: 直流電流)電源アナライザは、多電源出力、数百 μ Aの微小電流や数mVの微小電圧の供給と、オシロスコープおよびデータロガーの波形/データ取得機能を有した多機能電源です(図1)。携帯型電子機器の微小電圧/電流用電源の評価やFPGA(Field Programmable Gate Array)等を使った多電源システムの評価にご利用いただけます。

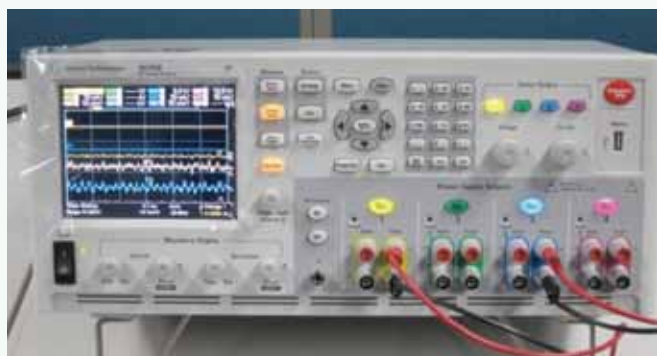


図1 DC電源アナライザ

図2は、FPGAが実装された多電源システムを評価する様子です。本設備によって、都産技研が提案する非同同期式回路設計手法を活用した消費電流削減の効果を高精度に評価することができました。他にも外部制御等の便利な機能を有しています。

【主な仕様】

- 型式:N6705B、N6762A(内蔵)
- チャンネル数:4
- 電圧出力定格:50V
- 電流出力定格:3A
- 電力出力定格:100W
- 出力電圧設定確度:0.016% + 6mV
- 出力電流設定確度:0.04% + 200 μ A
- 測定電圧設定確度:0.016% + 6mV
- 測定電流設定確度:0.04% + 160 μ A

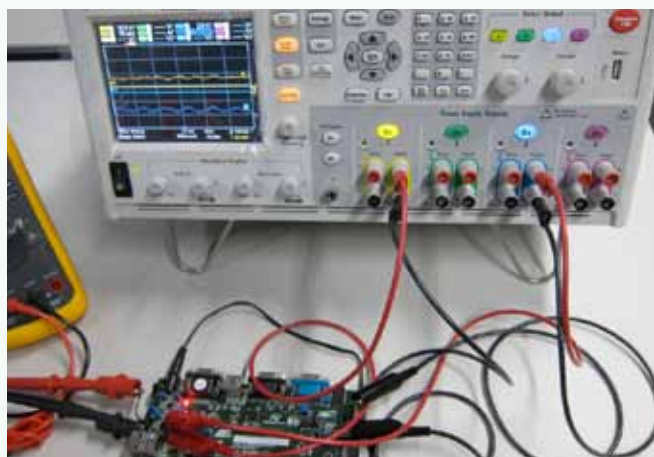


図2 多電源システムの評価

特徴

・任意信号発生器機能

DC出力を変調することができ、正弦波等の頻繁に使用される信号波形や任意のユーザー定義波形をご利用できます。

・出力シーケンス設定機能

多電源システム向けに各DC出力を遅延付きでオン/オフするように個別の設定ができます。

ご利用について

本設備は、これまでにUSB電源供給に関する依頼試験の実績があります。機器利用やオーダーメイド開発支援等でご利用いただけますので、お気軽にご相談ください。

情報技術グループ <本部>
 岡部 忠 TEL 03-5530-2540
 E-mail: okabe.tadashi@iri-tokyo.jp