

バッテリーシミュレータ 7655-S31

バッテリーシミュレータ7655-S31は電池の内部抵抗を模擬する装置です。電池の充電および放電時の電圧-電流(V-I)特性を予め測定し、この特性を参照して出力電圧をリアルタイム制御することで、バッテリーの内部抵抗変化を模擬します。携帯電話端末やデジタルカメラなどバッテリー駆動型ポータブル機器のローバッテリーや劣化バッテリー状態での動作マージン試験において、再現性、持続性に優れた試験が可能となり、商品開発の効率化、評価品質の向上が図れます。

[主な特長]

■特性測定機能と模擬出力機能を搭載

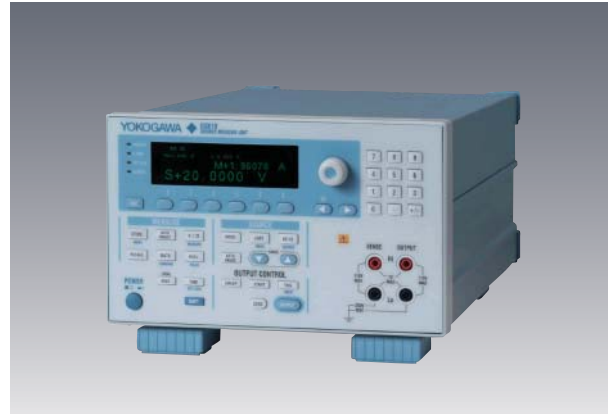
バッテリーのV-I特性測定機能と、この特性に基づいたバッテリー模擬出力機能を1台に搭載しました。発生および測定範囲は3.2 A, 12 V/2 A, 20 Vの2レンジで、電流発生の基本精度は±0.03%です。

■バッテリー特性測定機能

バッテリー特性測定機能は、可変電流源、電圧測定部および特性データメモリによって構成されます。特性測定時には試験対象となる電池を本機に接続します。本機は電池からの放電電流をスweepし、各電流値における電池電圧を測定することにより、V-I特性カーブを取得します。1本の特性カーブ測定を終了すると電池から一定の電流量(Ah)を消費し、電池電圧の回復を待った後、2本目の特性カーブを測定します。以下同様にして、電池電圧が終止電圧に到達するまで自動的に測定を繰り返し、複数の特性カーブを取得します。測定した特性データは本機の特性データメモリにLook-Up-Table(csv形式)として格納されます。

■バッテリー模擬出力機能

バッテリー模擬出力機能は、電流測定部、リアルタイム演算部、可変電圧源によって構成されます。予め測定したV-I特性データを、本機の特性データメモリにLook-Up-Tableとして格納しておきます。模擬出力時には、負荷となるポータブル機器を本機に接続し、電流測定部にて負荷電流 I_L を測定します。リアルタイム演算部は直ちにLook-Up-Tableを参照し、測定した負荷電流 I_L に対応する電池電圧 V_S を算出し、可変電圧源の出力電圧値を書き換えます。最小1 ms毎にこの動作を繰り返し、出力電圧をリアルタイムに更新して電池の内部抵抗変化を模擬します。



7655-S31

[主な仕様]

●バッテリー模擬出力部

- ・動作モード：電圧発生, 電流測定
- ・電圧レンジ：12 V/20 Vレンジ
- ・電圧設定分解能：5.5桁
- ・出力電圧精度(12 Vレンジ)：
±(0.02% of setting + 5 mV)
- ・最大負荷電流：3.2 A(12 Vレンジ)/2 A(20 Vレンジ)
- ・出力電圧更新周期：最小1 ms
- ・電流測定精度：±(0.03% of reading + X)
X = 400 μA 200 mAレンジにて
X = 6 mA 3 Aレンジにて

●バッテリー特性測定部(V-Iカーブトレーサ)

- ・動作モード：電流発生, 電圧測定
- ・電流設定範囲：-3.2 A ~ 3.2 A
- ・電流発生精度(3 Aレンジ)：
±(0.03% of setting + 5 mA)
- ・電圧測定精度：±(0.02% of reading + Y)
Y = 200 μV 2 Vレンジにて
Y = 1 mV 20 Vレンジにて
- ・電圧リミッタ設定範囲：
Highリミッタ：100 mV ~ 20 V
Lowリミッタ：-20 V ~ 19.8 V
(電圧リミッタレンジ=20 Vの場合にて。
Highリミッタの値≥Lowリミッタの値+200 mV)

●一般仕様

- ・表示部：256 × 64 ドット蛍光表示管
- ・質量：約7 kg
- ・外形寸法：約213(W) × 132(H) × 400(D)mm

問い合わせ先：通信・測定器事業部 カスタムサポートセンター
TEL：0120-137046