

Keysight Technologies

微小電流測定装置セレクション・ガイド

豊富なラインアップから最適なものを
有効活用のための情報
ナノテクノロジーから、ハイパワーまで

デバイスのコスト低減、省エネルギーなどの実現に向けた、微細化や低定電圧化、多様化への取り組みに伴い、評価すべき項目はとどまることなく増加しています。このような用途に対応する機器として、マルチメータ、ソース/メジャーユニット (SMU)、電源アナライザなどが存在します。しかしながら、それぞれのケースにおいて、必ずしも適切なツールで対応されていないのが実情です。また、電流の測定では、単純な不注意により、期待する結果が、得られないケースも数多く見受けられます。

この資料では、微小電流でお悩みのお客様が、弊社の測定ラインアップから、適切な製品を選択し、有効活用されるためのヒントをご紹介します。



1チャンネルで微小電流測定を正確に



34465A/70A
6 ½桁 / 7 ½桁 デジタル・マルチメータ
汎用ベンチトップ・マルチメータの新定番
1pA~10Aの電流測定



3458A
8 ½桁 デジタル・マルチメータ
業界最高峰マルチメータ
1pA~1Aの高分解能電流測定
10nVの最高の高分解能電圧測定

電源評価にも最適



N6705B
DC電源 / アナライザ
電源、デジタル・マルチメータ、オシロスコープ、任意波形発生器、データ・ロガーを1台に統合したDC電源アナライザ

I-V特性評価にSMU



U2722A/23A
USBモジュラ信号源 / 測定ユニット
低価格 3ch SMU。100pA~120mAの電流測定。



B2900Aシリーズ
プレジジョン・ソース / メジャー・ユニット
高性能1ch/2ch SMU。10fA~10Aの電流測定。
1台で広範囲の用途に対応：210V、3A(DC)10A (パルス)レンジ



B2980Aシリーズ
フェムト・ピコアンメータ /
エレクトロメータ 6 ½桁
世界最高性能：0.01fA電流分解能、10PΩ高抵抗測定
世界初グラフ表示：測定結果に対する不安を解消
バッテリー駆動：AC電源ノイズを取り除いた測定が可能



B1500A
半導体デバイス・アナライザ
電流 / 電圧 (IV)、キャパシタンス / 電圧 (CV)、パルス発生、高速IV、タイムドメイン
測定のためのワンボックス・ソリューション
0.1fAおよび0.5μVまでの電流 / 電圧 (IV) 測定をサポート

微小電流測定装置ファミリラインアップ

製品名	B2901A/2A	B2911A/12A	B2981A/83A/85A/87A	B1500A
製品名称	プレジジョン・ソース/ メジャー・ユニット	プレジジョン・ソース/ メジャー・ユニット	フェムト・ピコアンメータ/ エレクトロメータ 6 ½桁	半導体デバイス・アナライザ
製品写真				
測定方式	SMU	SMU	微小電流計	SMU
電圧印加電流測定	○	○	○ (B2985A/87Aのみ)	○
電流測定(フローティング)	○	○	○	×
電流測定レンジ	100nA~10A	10nA~10A	2pA~20mA	1pA~1A
最小電流分解能	100fA	10fA	0.01fA	100aA
最小電流測定精度	±(読み値の0.06%+100pA)	±(読み値の0.10%+50pA)	±(読み値の1%+3fA)	±(読み値の0.9%+15fA)
チャンネル数	1ch/2ch	1ch/2ch	1ch	1chから拡張可能
希望小売価格	¥623,497 / ¥1,124,483	¥1,096,370 / ¥1,697,906	¥782,739 / ¥1,043,644 / ¥1,134,973 / ¥1,393,523	約500万円台

製品名	34465A/70A	3458A	N6705B(N6784A)	U2722A/23A
製品名称	デジタル・マルチメータ	8 ½桁デジタル・マルチメータ	DC電源／アナライザ	USBモジュラ信号源/ 測定ユニット
製品写真				
測定方式	電流計	電流計	SMU	SMU
電圧印加電流測定	×	×	○	○
電流測定(フローティング)	○	○	×	×
電流測定レンジ	1µA~10A	100nA~1A	10µA~3A	1µA~120mA
最小電流分解能	1pA	1pA	100pA	100pA
最小電流測定精度	±(読み値の0.05%+ レンジの0.001%)	±(読み値の30ppm+ レンジの400ppm)	±(読み値の0.025%+8nA)	±(読み値の0.085%+0.85nA)
チャンネル数	1ch	1ch	1ch	3ch
希望小売価格	¥161,551 / ¥333,701	¥1,102,962	¥1,353,534	¥282,052 / ¥460,046

*価格は、2015年6月現在のものです。消費税は含まれておりません。

ソース・メジャー・ユニット(SMU)と電流計の違い

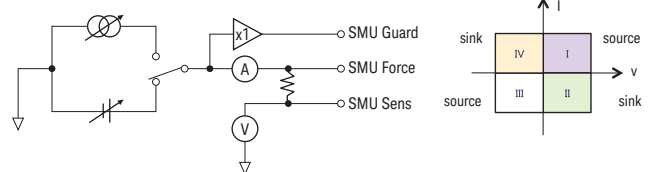
SMUはSource Monitor (or Measure) Unit の略で、電圧／電流の印可と測定が可能なDC電源です。

ただし、一般的には以下のものを指します。

- 電圧・電流の出力が高精度、低ノイズ
- 微小電流の測定が可能
- 4象限(少なくとも2象限)の動作が可能

電流計は、このうち測定機能のみを持っています。

一般的なSMUの構造



お問い合わせ先

キーサイト・テクノロジー合同会社

本社 〒192-8550 東京都八王子市高倉町9-1

計測お客様窓口

受付時間 9:00-18:00 (土・日・祭日を除く)

TEL ☎ 0120-421-345 (042-656-7832)

FAX ☎ 0120-421-678 (042-656-7840)

Email contact_japan@keysight.com

ホームページ www.keysight.co.jp

記載事項は変更になる場合があります。
ご発注の際はご確認ください。