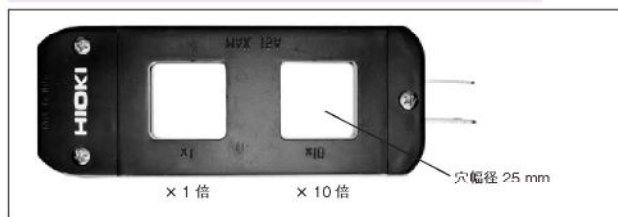


交流クランプ電流計用 オプション ラインスプリッタ CT-101A



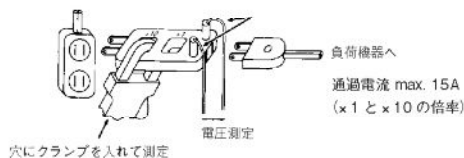
CT-101A ¥2,000 (税込 ¥2,100)

家電機器等の電流測定用に便利なアダプタ

AC100V コンセントに接続される、電気機器の消費電流を測定するのに便利です。×10をくわえることにより電流感度が10倍となり、小電流の測定が可能です。このため、各種クランプの測定範囲をさらに拡大できます。

■ 基本仕様

使用電路条件：AC 100 V, 15 A まで (50/60 Hz)
穴 径 幅：25 mm
寸 法・ 質 量：128W × 50H × 13D mm, 80 g



クランプオンアダプタ 9290-10



9290-10 ¥22,000 (税込 ¥23,100)

1000A を超える測定を可能にするクランプ形 CT

最大 AC1000A の大電流を 10 : 1 の CT 比で下げ、通常のクランプ電流計でも大電流測定を可能にするクランプオンアダプタです。

(9290-10 は広い周波数特性と良好な位相特性を備え電力計と組合せて使用できます)

■ 基本仕様

定格一次電流 / 50・60Hz：AC 1000 A (連続), max. 1500 A (5分)
定格二次電流 / 50・60Hz：AC 100 A (CT比 10 : 1)

確 度：振幅：±1.5% rdg.
位相：±1.0° 以内

周 波 数 特 性：20 Hz ~ 5 kHz : ±2.0% rdg. (精度からの偏差)
20 Hz ~ 5 kHz : ±1.0° 以内 (精度からの偏差)

測定可能導体径：φ 55 mm, 幅 80 × 20 mm プラスター
寸 法・ 質 量：100W × 188H × 42D mm, 580 g

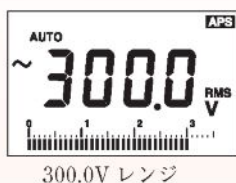
付 属 品：コード長 3 m
マークバンド × 6



精度の計算例

製品仕様で精度・許容差は、次に示す f.s. (フルスケール)、rdg. (リーディング)、dgt. (デジット) に対する値として定義され、測定値に対する誤差限界値はこれらの数値より求めることができます。ここでは、デジタルクランプオンハイテスタ 3281 でコンセントの電圧 (100V) を測定した時の誤差を計算してみましょう。

f.s. (フルスケール：最大表示値、最大目盛、目盛長)

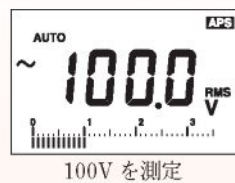


300.0V レンジ

最大表示 (目盛) 値または目盛長 (不等分目盛の場合または最大値を規定できない場合) を表わします。一般的には現在使用中のレンジ値です。通常アナログ指示式の誤差を表わす時に使用します。

(例 ±2.5% f.s. や目盛長の ±5%)

rdg. (リーディング：読み値、表示値、指示値)

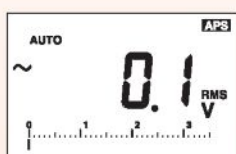


100V を測定

現在測定中の値、すなわち測定器が現在指示あるいは表示している値を示します。



dgt. (デジット：分解能)



300.0V レンジでは 0.1V の桁が最小桁になります。

デジタル測定器における最小表示単位すなわち、表示器の最小桁の "1" を示します。本来はデジタル/アナログ変換における端数処理に基づく ±1dgt. の誤差を表わしますが、実際は f.s. 誤差を dgt. 値に換算したものを加えて dgt. 誤差としています。

精度の計算例 (3281、電圧測定)

デジタルクランプオンハイテスタ 3281 : 300.0V レンジで測定した場合
製品仕様の精度 (300.0V レンジ) : ±1.0% rdg. ±3dgt.

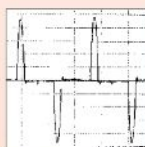
現在測定中の値が 100.0V ですから、
リーディング誤差は 100.0V の ±1.0% で 99.0V ~ 101.0V になります。
これにデジット誤差の ±3dgt. を加算すると測定値に対する誤差限界値は 98.7 ~ 101.3V となります。

整流方式の違い

整流方式の違い

はずんだ波形では注意が必要です

True RMS
(トルールーフト・ミーン・スクエア)
真の実効値方式



インバータ (1次側) の電流波形

MEAN
(ミーン)
平均値方式



平均値方式のクランプ電流計
真の実効値方式のクランプ電流計

交流を実効値に変換する場合、2通りの方法があり、はずみのない正弦波ではどちらも同じ値を示しますが、波形がはずんでくると両者に差が生じます。

●平均値方式 (平均値整流実効値指示)

入力波形がはずみのない正弦波 (単一周波数のみ) として扱い、実効値に換算して表示します (波形がはずむと測定誤差が大きくなる)

●真の実効値方式 (真の実効値指示)

高調波成分などを含むはずんだ波形 (複数周波数を含む) の各周波数成分を実効値に換算して表示します。

最近では、インバータ装置やスイッチング電源などの普及により測定電流波形がはずんでいる場合が増えています。

正確な電流や電圧を測定するために、真の実効値方式の測定器のご使用をお勧めします。