

# IORクランプメータ (Ior測定器)

## Iorリーククランプ IOR500

### Io/Iorリーククランプ



税別価格: ¥108,000

外形寸法・重量 : 83(W) × 41(D) × 206(H)mm ・ 約325g

- クランプセンサー一体型 Ior値とIo値の同時表示
- 最大値をホールドするMAXホールド機能
- 1台2役負荷電流も対応
- 単4アルカリ電池2本で170時間の長時間測定

仕様	
基準電圧	600.0V ±0.5%rdg±3dgt
(R-T間、A-N間)	※基準電圧測定は2.2kHzのLPF(ローパスフィルタ)付
交流電流	99.99/999.9mA ±1%rdg±5dgt
(m・mA)	99.99/500A 0~300A ±1.2%rdg±5dgt
	300.1~500A ±3%rdg±5dgt
交流電流	99.99/999.9mA ±1%rdg±5dgt
(Io)	※フィルター機能 ON/OFF切替付
抵抗成分漏洩電流	1P(単相) 0.00~99.99mA
(Ior)	100.0~999.9mA
	3P(三相) 0.00~99.99mA
	100.0~999.9mA
	1000~1155mA
絶縁抵抗	0.000~9.999MΩ
測定可能導体径	φ35mm
機能	データホールド、AVG、バックライト、フィルタ、オートパワーセーブ
電源	単4形アルカリ乾電池×2本

#### 付属品

テストリード、延長リード、アリゲータクリップ、スパイラルチューブ、キャリングケース、取扱説明書

## Io/Iorリーククランプ IOR100

### Io/Iorリーククランプ



税別価格: ¥98,000

外形寸法・重量 : 70(W) × 41(D) × 208(H)mm ・ 約320g

- 最大値をホールドするマックスホールド機能
- 単4アルカリ電池2本で200時間の長時間測定
- クランプセンサー一体型 Ior値とIo値の同時表示

仕様	
基準電圧	250.0V ±0.5%rdg±3dgt
(R-T間、A-N間)	※基準電圧測定は900HzのLPF(ローパスフィルタ)付
交流電流	99.99/999.9mA ±1%rdg±5dgt
(Io)	※フィルター機能 ON/OFF切替付
抵抗成分漏洩電流	1P(単相) 0.00~99.99mA
(Ior)	100.0~999.9mA
	3P(三相) 0.00~99.99mA
	100.0~999.9mA
	1000~1155mA
絶縁抵抗	0.000~9.999MΩ
測定可能導体径	φ40mm
機能	データホールド、AVG、バックライト、フィルタ、オートパワーセーブ
電源	単4形アルカリ乾電池×2本

#### 付属品

テストリード、延長リード、アリゲータクリップ、スパイラルチューブ、キャリングケース、取扱説明書

## どうして活線状態で絶縁抵抗が測定できるの？

オームの法則より抵抗値は $R=V/I$ で求められます。絶縁抵抗値も同様に回路電圧に対する対地に漏れた電流で求めることが可能です。回路において漏洩電流が1mA以下であれば、安全を保てる絶縁抵抗値であるものと判断出来ます。

しかしながら、交流回路では対地間の静電容量での漏れ電流と高周波・高調波電流が合算され、健全な状態であっても通常のクランプ電流計では「合成漏洩電流(Io)」として検出されるため、規定された電流値には収まりきれない漏れ電流が表示されます。

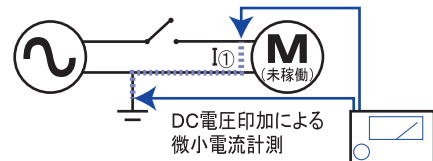
「活線メガ」及び「Ior測定器」は対地静電容量によって生じる漏洩電流(Igc)と高周波・高調波電流(Igf)をキャンセルし、回路の絶縁抵抗が劣化したことを示す抵抗による漏洩電流(Ior)のみを検出できるため、オームの法則( $R=V/I$ )より算出される抵抗値が測定回路の絶縁抵抗値の近似値となります。

「従来の絶縁抵抗計で同じ現場を測ってみたが、数値が全く一致しない！」という実例より右図の比較ではI①とI②は同じ結果が出ますが、負荷(M)が未稼働(電気をしていない)か稼働中(電気を通している)かで測定結果が大きく変わります。

この測定方法は、活線回路での絶縁測定を目的としており、従来の絶縁抵抗計では測定対象外であった稼働中の負荷を計測しているため、絶縁状態のより正確な測定結果を表示していることとなります。

更に実際の現場では並列複数台接続されることも多く、わずかな漏洩電流であっても幹線ではまとまった電流となるため、絶縁抵抗値は大きく異なることとなります。

### ① 従来の絶縁抵抗計の場合



### ② 漏洩電流(活線メガ・Ior測定器含む)の場合

