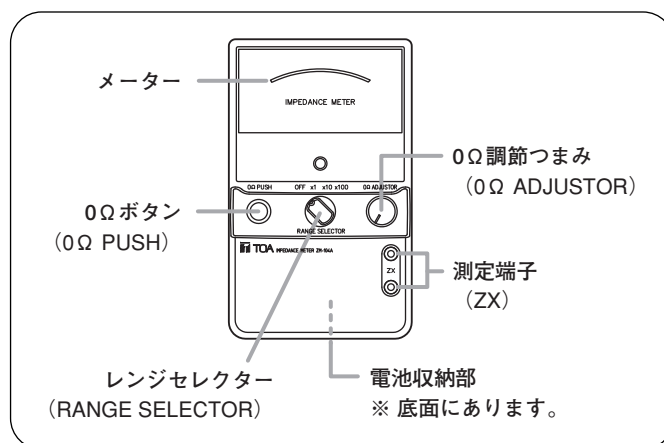


## インピーダンスメーター ZM-104A (収納ケース付き)

このたびは、TOAインピーダンスメーターをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。  
正しくご使用いただくために、必ずこの取扱説明書をお読みにになり、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。



### ■ 安全上のご注意

- ご使用の前に、この欄を必ずお読みにになり正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みにになったあとは、いつでも見られる所に必ず保存してください。



**注意** 誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

#### 電池の液もれに注意する

2週間以上使用しないときは、電池を取り出しておいてください。  
電池から液がもれて、火災・けが・周囲汚損の原因となることがあります。



強制

#### 電池の取り扱いに注意する

次のことを必ずお守りください。  
守らないと、電池の液もれ・破裂により、火災・けがの原因となることがあります。

- ショート・分解・加熱をしたり、火の中に入れてたりしない。
- 新しい電池と古い電池を混ぜて使用しない。
- 電池に直接はんだ付けしない。
- 指定した電池を使用する。
- (+)と(-)に注意し、表示どおり正しく入れる。
- 直射日光・高温・高湿の場所を避けて保管する。



強制

#### 収納ケースの手提げベルトを引っ掛けたまま本体を引っ張らない

無理に引っ張ると、ベルトが切れて落下し、けがの原因となることがあります。



禁止

### ■ 仕様

電源	単3形乾電池 (R6) × 4本 (DC1.5V × 4)
消費電流	39 mA
測定値指示	メーターによる直接指示、単位：オーム (Ω)
測定範囲	×1レンジ：5Ω～1kΩ、×10レンジ：50Ω～10kΩ、×100レンジ：500Ω～100kΩ
発振周波数	1,000 Hz ± 10%
連続使用時間	×1レンジ：30時間、×10レンジ：60時間、×100レンジ：60時間
使用温度範囲	-5～+40℃
寸法	110 (幅) × 180 (高さ) × 58 (奥行) mm (本体のみ) 120 (幅) × 220 (高さ) × 63 (奥行) mm (収納ケース)
仕上げ	ABS樹脂、黒 (マンセルN1.0近似色)
質量	700 g (収納ケース含む、電池別)
付属品	テスターリード (赤) (黒)：各1
測定カテゴリ	CAT I

- ※ 電池は付属していませんので、別途ご用意ください。
- ※ 本器の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

### ■ 概要

本器は、テスター (回路試験器) の抵抗測定のような操作で簡単にスピーカー回線のインピーダンスの目安がわかる機器です。

### ■ 使いかた

- 1 本器に単3形乾電池 (R6) が正しく入っていることを確かめる。  
※ 電池は付属していませんので、別途ご用意ください。  
※ 電池収納部は、本体の底面にあります。
- 2 付属のテスターリードを測定端子に差し込む。  
※ 赤色と黒色のテスターリードには極性はありません。
- 3 レンジセレクターを ×1、×10、×100 のいずれか適切なレンジに切り換える。
- 4 0Ω調節を行う。  
0Ωボタンを押した状態で、0Ω調節つまみを回してメーターの指針が0Ωになるように調節します。  
※ 0Ωボタン押した状態は、測定端子間 (ZX) を短絡させた状態と同じです。

#### ご注意

- 他のレンジへ切り換えたときは、その都度0Ω調節を行ってください。
- 0Ω調節つまみを回し切っても0Ω調節ができない場合は、電池の消耗が考えられます。新しい電池に交換してから行ってください。

### 5 インピーダンスの測定を行う。

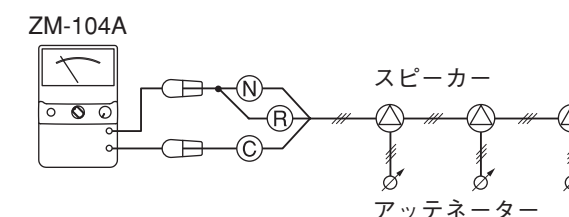
本器を水平または垂直にして安定した状態にし、テスターリードを測定回線に確実に接触させてください。

#### ご注意

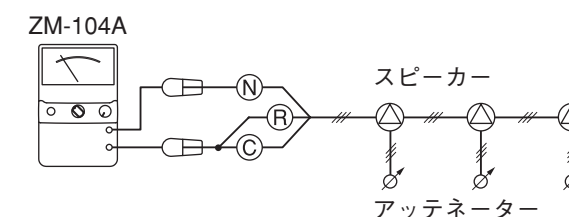
- スピーカー回線をアンプに接続した状態で測定しないでください。正しく測定できません。
- 測定するときは、スピーカー回線に電圧が印加されていないことをお確かめください。電圧が印加されていると、故障の原因となります。
- 測定値は目安です。精度が必要な場合は、市販の測定器をお使いください。

#### [3線式配線でのインピーダンス測定のしかた]

スピーカー回線の最大負荷を測定することができます。  
(一斉放送または非常用放送をしている状態です。)  
※ メーターの指示値は、アッテネーターの切り換え操作に関係なく一定です。



スピーカー回線のアッテネーターが動作している状態でのインピーダンスを測定することができます。  
※ アッテネーターやスピーカー回線全体の動作を確認することができます。  
※ メーターの指示値は、アッテネーターの切り換え操作に応じて変化します。



- 6 使用後は、レンジセレクターをOFFにする。  
切り忘れると、内部回路に電気が流れ続けて電池が消耗します。

※ 本器を清掃するときは、乾いた布でふいてください。また、ひどい汚れは中性洗剤をしみこませた布を使用してください。ベンジン・シンナー・化学ぞうきんなどは絶対に使用しないでください。変形や変色の原因になります。

商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、およびカタログのご請求については、取り扱い店または最寄りの営業所へお申し付けください。	<b>TOA お客様相談センター</b> 商品の内容や組み合わせ、設置方法などについての技術的なお問い合わせにお応えします。 受付時間 9:00～17:00 (土日、祝日除く)	フリーダイヤル <b>0120-108-117</b> ナビダイヤル 0570-064-475 (有料) FAX 0570-017-108 (有料) ※ PHS、IP電話からはつながりません。
--	--	---

最寄りの営業所については、下記のホームページをご確認ください。

TOA ホームページ <http://www.toa.co.jp/>