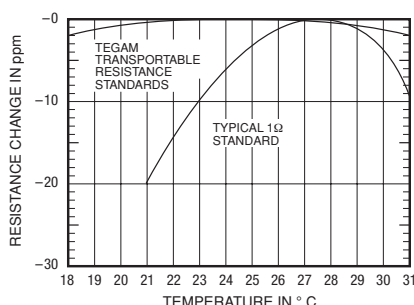


# Model SR102/SR104

RESISTANCE STANDARDS & INSTRUMENTS

- ・高精度かつ安定
- ・最小温度係数
- ・米国試験所認定協会認定のISO/IEC 17025:1999準拠校正 (オプション)

## TEGAMモデルと典型的な1標準抵抗器との温度係数比較



## 100 標準

量子効果抵抗器と伝統的なダイヤル式可変抵抗器の抵抗値の間を埋める重要な標準器として設計されています。100 抵抗器は優れた基準抵抗値の役割を果たします。

## 10K 標準

10k の業界標準として長い間利用されています。高精度、安定性、低温度係数でNISTトレーサブルな校正が必要な場合の不朽の標準抵抗器です。

## ポータブル標準抵抗器

TEGAMの精密ポータブル標準抵抗器は卓上あるいはオイルバス用に設計された密封油入り5端子標準抵抗器です。

長期の典型的な安定度は0.2ppm/年以下で温度係数は0.1ppm/以下です。この優れた長期に亘る安定性と低温度係数は、選別したエバノーム-R合金で抵抗を構成することにより実現できました。低温度係数により、正確に温度管理された環境の内外でのハイパフォーマンスの応用に利用できます。

最大の精度は温度補正された抵抗値により計算されます。内蔵のRTD温度センサーで内部の温度を測定し、各ユニットに付属する温度補正チャートを参照することにより計算する事ができます。内蔵のRTD温度センサーの精度は0.1より良好です。

オリジナルモデルはSR104、10k 標準抵抗器で、ポータブル標準抵抗器は表面積の広い標準抵抗で構成されているので非常に低いパワー係数をもっています。抵抗は油に浸されていて電流測定で発生した熱はステンレスケースから発散されます。

これらの特色により、厳密な環境管理設備がなくても計試験所間の正確な比較が容易にできるので、正確で低温度係数の安定した抵抗が必要な場合にはどこでも使用されています。



## ポータブル標準抵抗器

### 仕様

安定度	±1 ppm/year the first 2 years; ±0.5ppm/year thereafter
温度係数	<0.1 ppm/°C at 23 °C
パワー係数	than 1 ppm/W
初期値	
SR102, SR102/DC	±1 ppm
SR104, SR104/DC	±1 ppm
Uc (標準抵抗用) (k = 2)	
SR102, SR102/DC	0.41 ppm
SR104, SR104/DC	0.41 ppm
絶縁破壊電圧	500 Volts peak to case
定格電力	1 Watt Momentary 100W overloads will not cause failure
絶縁抵抗	全端子で接地に対し 最小 $10^{12}$ を維持
AC-DC差	Less than ±5 ppm from 0 to 1,592 Hz
寸法/重量	
卓上耐熱合成樹脂(フォーマイカ)ケース	
高さ	25.4 cm (10.0 in)
幅	20.6 cm (8.10 in)
奥行	31.1 cm (12.25 in)
重量	4.8 kg (10.5 lb)
梱包重量	5.4 kg (12 lb)
オイルバス・ステンレスケース	
高さ	12.7 cm (5.0 in)
幅	8.9 cm (3.5 in)
奥行	17.8 cm (7.0 in)
重量	1.8 kg (4.0 lb)
梱包重量	2.7 kg (6.0 lb)

### 温度係数

アルファ (温度係数) :  
23 の時 ±0.1ppm/

ベータ (温度係数変化率の1/2) :  
18 ~28 の範囲で0.03ppm/°以下

オープンや外部電力を必要としない受動装置としての性能です。

### 内蔵温度センサー

内蔵の温度センサーは校正用の保護管(サーモウェル)と一体になっている抵抗温度検出器で、1,000ppm/°の精度です。

### 密封容器

油中抵抗は湿度の影響を避けるために金属・ガラスシールで密封されています。

### 気圧の影響

通常気圧変化は抵抗値に影響を与えません。従って、ガイザースバーグ、メアリーランド州にあるNIST (海拔0 m) での測定値はボールドラー、コロラド州にあるNIST (海拔1.6km) での測定値と同じになる事を意味しています。

### 端子

基準と温度センサー用の接地端子と4端子抵抗の5端子構成。4端子抵抗の接続端子は熱起電力の発生を抑える為に金メッキされたテラリウム銅合金を使用し、接地端子は真ちゅうを使用しています。

### 熱起電力

通常の状態での端子の熱起電力は ±0.1 μV以下

### 熱遅延

熱遅延時定数は最少1時間(1時間の変化合計は1-1/e)

### 誘電浸透効果

抵抗に1Vを加えた状態で、最終値の0.1ppmに5秒以内に抵抗値は安定します。

### 極性反転

抵抗を流れる電流の極性を反転させた場合の抵抗値変化は ±0.1ppm

### 外箱

卓上型用の外箱は堅牢な耐熱合成樹脂(フォーマイカ)/木製化粧板で作られており、取り外せる蓋と持ち運び用の取っ手が付いています。それ以外のタイプはステンレス製の堅牢な容器になっています。

### オーダー情報 標準抵抗器

SR102	100 Ohm, 卓上型ケース付
SR102/DC	100 Ohm, ケース無し
SR104	10,000 Ohm, 卓上型ケース付
SR104/DC	10,000 Ohm ケース無し

### 付属アクセサリ

マニュアルと係数チャート(P/N 13500A)  
SR102あるいはSR104用のデータ付Z540  
準拠校正証書 (P/N OPT-Z540)

### オプションのアクセサリ

米国試験所認定協会(A2LA)認定の  
ISO/IEC 17025:1999準拠校正  
P/N OPT-A2LA

### 保証

材料および仕上がりに対し1年間保証

## キーテクノ株式会社

〒101-0041  
東京都千代田区神田須田町 1-14-6  
Tel: 03-3251-3161  
Fax: 03-3251-3166  
E-mail: keytechno@pop14.odn.ne.jp