

AC/DC標準抵抗器

校正機関用高安定標準抵抗器



モデル7334 標準抵抗器の特色

- > AC/DC誤差：1kHzにて0.8ppm未満
- > 安定度：0.8ppm未満/年
- > 温度係数：0.2ppm未満/
(オイル/エアバス不要)
- > 抵抗値：1 ~ 10k
- > 公称精度：2ppm未満
- > 電圧ヒステリシス：0.1ppm未満
- > 小型高耐久
- > NIST, NPL UKあるいはINMS/NRCCに
トレーサブルな校正レポートを含む
- > ガード及びシールド対応
- > 温度範囲：18 ~ 28
- > ご希望に合わせた特別抵抗値提供可

Guildlineの7334シリーズ標準抵抗器は校正機関用の高安定な標準抵抗器として設計され、気中での高精度抵抗値校正に温度管理用のバスは不要です。また、交流、直流のいずれの応用にも適しています。

7334シリーズ標準抵抗器は実用標準、あるいは高信頼で堅牢なポータブル仲介器としても使用できます。標準的な標準器として抵抗値の校正と温度測定の実用に応用する他にもマルチファンクションキャリアプレートや高精度DVMの抵抗値校正に極めて役に立ちます。

最大電圧の3倍の電圧が加えられてもヒステリシス誤差は通常0.1ppm程度の無視できる範囲で、0 ~ 40の温度サイクルにおいても0.3ppm以下です。

これらの標準抵抗器には金メッキされた5極のインデントポストで接続します。直流での測定では、金メッキされたインデントポストに金線、銅線、銀線で接続した場合が最も低いサーマル電磁場を生じます。

7334Aシリーズの精密標準抵抗器は1kヘルツまで最小限のAC/DC誤差をもつ真のAC/DC標準抵抗器で、既定値及びカスタム抵抗値の多くのモデルが利用できます。

抵抗器のインピーダンスは次の式で表わせます。

$$Z(f) = R(f) \cdot (1 + j2\pi ft)$$

$R(f)$ はインピーダンスの実数部で、 f はHz単位の周波数、 $R(0)$ は標準器の時定数です。パラメータ $R(0)$ は直流通電時の抵抗値です。7334シリーズ標準抵抗器は非常に平坦な周波数特性をもっています。抵抗成分は実質的に周波数とは無関係で、直流と1000HzとのAC/DC差は0.8ppm未満です。また7334シリーズ標準抵抗器はほとんど純粋に抵抗成分であり時定数は非常に小さな値になります。例えば、7334-100の時定数の典型的な値は10ns以下です。

AC/DC差は非常に小さいので、測定ノイズと比較し、ほとんど無視できる値です。Guildlineの7334シリーズ標準抵抗器は、安定した精密な標準を必要とする直流抵抗値の校正や交流温度ブリッジの標準として、あるいは交流インピーダンス標準として、等々のAC/DC計測のあらゆる分野で安心して利用できます。

高度に専門化した応用に必要な0.25 や12.906 などの特殊な値も利用できます。

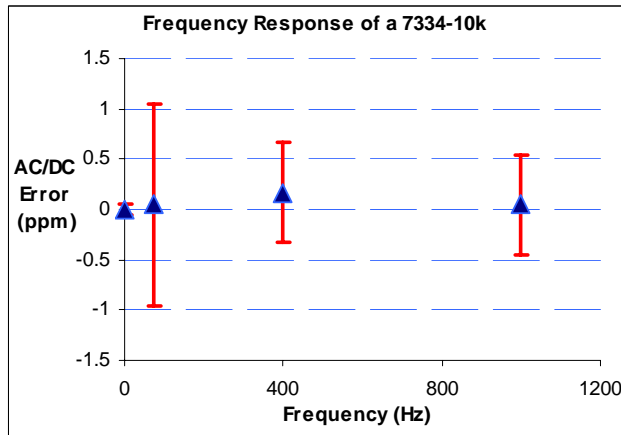
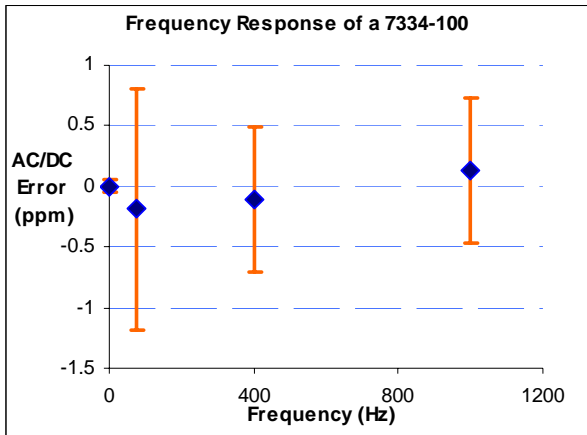
7334 標準抵抗器

7334 シリーズ 仕様

モデル	公称値 ()	公称初期許容値 (\pm ppm) (注1)	校正不確かさ (\pm ppm) (注2)	安定度 12か月 (ppm)	温度係数 (\pm ppm/)	最大励起電流 (mA)	1kHzでの AC/DC差 (ppm)
7334-1	1	2	1	1.5	1	316	< 3
7334-2.5	2.5	2	1	1.5	1	200	< 3
7334-10	10	2	1	0.5	0.2	100	< 0.8
7334-25	25	2	1	0.5	0.2	64	< 0.8
7334-100	100	2	1	0.5	0.2	32	< 0.8
7334-1k	1k	2	1	0.5	0.2	10	< 0.8
7334-10k	10k	2	1	0.5	0.2	3.2	< 0.8

ご希望に応じた抵抗値の標準抵抗器もご提供できます。

- 注: 1. 公称初期許容値(Nominal Initial Tolerance)は販売時点での平均抵抗値最大許容誤差です。
 2. 気温21, 23, 25 の気中環境で、カナダ国家研究院(NRC)、NPL UK、NIST(米国標準技術研究所)により維持されている標準抵抗器を基準として校正され、包含係数k=2での合計不確かさを示しています。各抵抗器には測定値、不確かさを記載したトレーサブルな校正レポートが付いています。
 3. 電圧ヒステリシス: 0.1ppm以下
 温度ヒステリシス: 0.3ppm以下(0 ~ 40)



AC/DC error of a 7334-100Ω and a 7334-10kΩ, calibrated by National Physical Laboratory (NPL) of UK

オーダー情報

7334-抵抗値 標準抵抗器
 TM7334 技術マニュアル(含む)
 校正証書(含む)
 校正レポート(含む)
 6664A-12 金メッキバナナプラグ付2m純銅リード線ペア(SCW)

6664A-13 金メッキバナナプラグ付xm純銅リード線ペア(SCW)
 73340-1 シルバーコート銅より線(4線)/ガード付2mテフロン絶縁リード線
 73340-2 シルバーコート銅より線(4線)/ガード付xmテフロン絶縁リード線

一般仕様

環境 使用時: 18 °C to 28 °C
 < 70% RH, non-condensing

保管時: -20 °C to 60 °C
 < 90% RH, non-condensing

大きさ H97mm(3.8in) H 88 mm (3.5 in)
 W124mm(4.9in) W 124 mm (4.9 in)

重量 D79mm(3.1in) D 79 mm (3.1 in)

1.1kg(2.4lbs) 0.6 kg (1.4 lbs)

GUILDLINE IS DISTRIBUTED BY:

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

Guildline Instruments Limited

P.O. Box 99
 21 Gilroy Street
 Smiths Falls, Ontario Canada K7A 4S9
 Phone: (613) 283-3000
 FAX: (613) 283-6082
 Web: www.guildline.ca