

GFシリーズ (GOBLET)



プラスチックなど、金属と比較して低弾性係数材料のひずみ測定に最適です。当社独自の特殊なグリッド形状により剛性が低く測定対象物への影響が小さくなっています。CEマーキング(RoHS2 指令適合)を付与し、GOBLET(ゴブレット)シリーズに加わりました。



使用温度範囲 -30~+80℃ 適用接着剤 CN -30~+80℃
 温度補償範囲(大略) +10~+80℃

下記の要領で型名をご指定ください。

GFLAB -3 (-350) -50 -3LJC-F

- ゲージシリーズ名
- ゲージ長
- ゲージ抵抗値 (120Ωの場合は省略)
- 温度補償対象材料
- CE適合リード線

温度補償対象材料 (線膨張係数 $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$)
 -50: エポキシ樹脂 ■ -70: アクリル樹脂・ABS樹脂 ■

| ゲージパターン | 型名 | ゲージ長さ (mm) | ゲージ幅 (mm) | ベース長さ (mm) | ベース幅 (mm) | 抵抗値 (Ω) |
|-----------------------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------|---------|
| <p>●単軸</p> | GFLAB-3 | 3 | 2.3 | 9.5 | 4 | 120 |
| | GFLAB-6 | 6 | 2.5 | 14 | 5 | 120 |
| | GFLAB-3-350 | 3 | 2.9 | 9.5 | 5 | 350 |
| | GFLAB-6-350 | 6 | 2.7 | 14 | 5 | 350 |
| <p>●2軸 0° /90° 分散型</p> | GFCAB-3 | 3 | 1.4 | 10.5 | 10.5 | 120 |
| | GFCAB-3-350 | 3 | 2.9 | 14.5 | 14.5 | 350 |
| <p>●3軸 0° /45° /90° 分散型</p> | GFRAB-3 | 3 | 1.4 | 10.5 | 10.5 | 120 |
| | GFRAB-3-350 | 3 | 2.9 | 14.5 | 14.5 | 350 |

・ご注文は10枚単位で承ります。
 ・リード線付け加工が可能です。(受注生産)

GFシリーズ推奨 ひずみゲージ専用リード線 (受注生産)

東京測器研究所のひずみゲージはお客様のご要望にお応えするために、数多くのひずみゲージ専用リード線を用意しております。組合せについての詳細は43～51頁を参照してください。CE対応ひずみゲージGOBLETシリーズでは、無鉛はんだ対応リード線のみのお取り扱いになります。

リード線の種類と表記

| 使用目的 | 品名 | リード線の使用温度範囲(℃) | 型式例 |
|---------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| 一般測定 (温度変化無し) | 平行ビニール線 LJC/LJC-F | -20 ~ +80 | GFLAB-3-50-3 LJC-F |
| 一般測定 | 3平行ビニール線 LJCT/LJCT-F | -20 ~ +80 | GFLAB-3-50-3 LJCT-F |
| 1ゲージ4線式 | ポリプロピレン4平行線 LQM/LQM-F | -20 ~ +80 | GFLAB-3-50-3 LQM-F (モジュラ付) |

●弾性係数による影響

プラスチックなどの低弾性材料にひずみゲージを接着しますとゲージ接着部の応力分布を乱しゲージ率が小さくなる現象が起きます。この現象は、ひずみゲージの拘束効果と呼ばれ試験体の弾性係数が小さいほど大きくなります。試験体の弾性係数が約 2.9GPa (約 300kgf/mm²) 以下の場合には別途にゲージ率の補正が必要です。

●ジュール熱の影響

プラスチック用ひずみゲージはジュール熱の影響を軽減するために、当社独自のグリッド形状を採用しています。ひずみゲージの許容電流は試験体が金属の場合は 30mA ですが、プラスチックの場合は 10mA 以下に抑えることをお勧めします。