

CE 適合ひずみゲージ **GOBLET** シリーズ

ひずみゲージは、ゲージエレメントと称する金属箔に電気信号を伝えるゲージリードがはんだで接合されています。はんだは鉛とスズの合金です。鉛は人体にとって有害物質だけでなく自然環境に対する影響も懸念されるため、当社では鉛フリーはんだに準拠するひずみゲージ **GOBLET** を推奨します。

GOBLET は Gauges Of Brilliant Lifespan and Environmentally Thoughtful（優れた寿命を持ち、環境への配慮を考えたひずみゲージ）をデザインテーマとしています。**GOBLET** は当社のひずみゲージを根幹にした CE マーク適合のシリーズで RoHS 指令に適合した製品として CE マークを付しています。

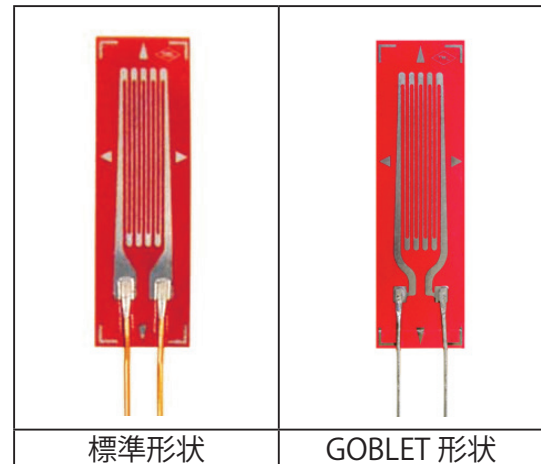


図-1 外観形状例（ゲージ長 5mm）



図-2 ゴブレットロゴマーク

■ GOBLET のメリット

- ・ 環境性に配慮（RoHS 対応）
- ・ 特性は標準品と同等
- ・ 従来の F シリーズと同等以上（100 万回以上）の疲労特性
- ・ 標準品形状を継承し、応力集中を軽減したはんだタブ部を採用
- ・ ベース寸法を一部、小型化（QF シリーズの多軸ゲージは分散型から積層型へ新規形状）
- ・ ゲージリード線に銀めっき銅線を採用し、はんだ付け作業性の向上
- ・ はんだの融点特性を活かし、接着力、長期安定性に優れている C-1 接着剤で貼付けが可能（有鉛はんだ融点：約 180℃、鉛フリーはんだ融点：約 220℃）



■熱出力（試験規格：NAS942 準拠）

熱出力の傾向は標準品と同等の傾向です。

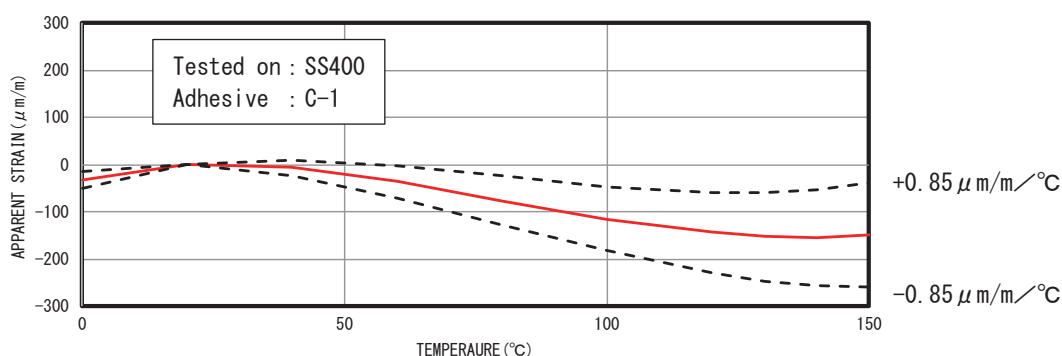


図-2 FLAB-2-11,FLAB-5-11 の熱出力試験データ例

■ゲージ率の温度係数（試験規格：NAS942 準拠）

ゲージ率の温度係数は標準品と同等の傾向です。

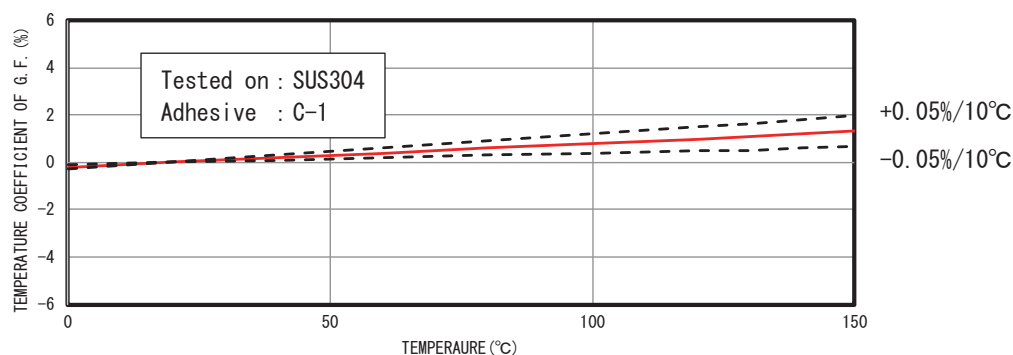


図-3 FLAB-2-11,FLAB-5-11 の温度感度試験データ例

■GOBLET シリーズ 仕様（せん断ひずみ、トルク、2 軸分散型、残留応力、応力集中測定用は対象外です）

項目	Fシリーズ ^{※1}	QFシリーズ ^{※1}	BFシリーズ	GFシリーズ	LFシリーズ	YEFシリーズ
使用用途	一般用(金属)	高温用(金属)	複合材料用	プラスチック用	木材・石膏用	大ひずみ用
使用温度範囲	-196～+150℃	-30～+200℃		-30～+80℃		
温度補償範囲	+10～+100℃		+10～+80℃			—
主な適用接着剤	CN,P-2,EB-2	CN,C-1,NP-50	CN,EB-2,NP-50	CN	CN-E	CN-Y
抵抗素子材質	Cu-Ni系					
ベース材質	特殊プラスチック	ポリイミド		特殊プラスチック		
ゲージリード	銀めっき銅線 ポリイミド被覆銅線			φ0.14mm 25mm φ0.14mm 20mm		
ひずみ限界 ^{※2}	5% (50,000 μ ε)	3% (30,000 μ ε)				10～15% (100,000～ 150,000 μ ε)
疲労寿命 ^{※3}	1×10 ⁶ 回					
型名例	FLAB-5-11	QFLAB-1-11	BFLAB-2-3	GFLAB-3-50	LFLAB-10-11	YEFLAB-5

※1：せん断ひずみ、トルク、2 軸分散型、残留応力、応力集中測定用は対象外です。

※2：室温におけるひずみ限界です。 ※3：室温、ひずみレベル± 1,500 μ ε（15Hz）における疲労寿命です。
（仕様は改良のため予告なく変更される場合があります）



Tokyo Measuring Instruments Lab.

株式会社東京測器研究所

URL www.tml.jp

掲載内容は予告無く変更することがあります。掲載内容は 2019 年 4 月現在のものです。