

KFGT Series Foil Strain Gages with a Temperature Sensor

INSTRUCTION MANUAL

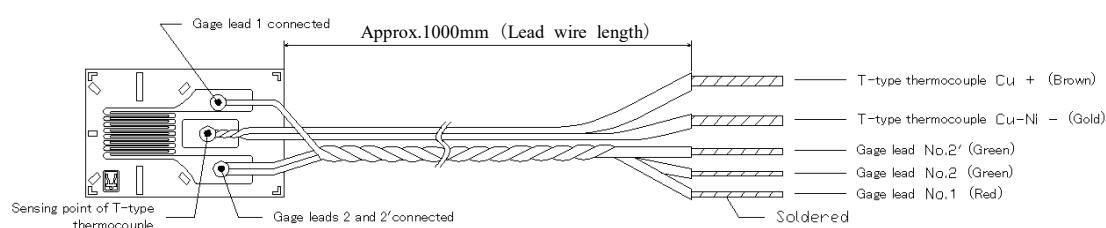
1. Outline of product

This strain gage consists of a strain gage and a thermocouple built on one same base. When bonded to a measuring object, the gage thus makes it possible to measure [strain] and [temperature] simultaneously.

The strain gage also comes with polyester-coated lead wires, 1 meter long and connected to the gage leads and thermocouple wires.

Also available are optional extension lead wires in lengths, 1 m, 2m and 4m (model names: NT-1M, NT-2M and NT-4M), for selection to meet specific measuring requirements.

2. External appearance and main parts



3. Connection with a measuring instrument

Introduced below are sample connections of the [strain gage] and [thermocouple] with UCAM-60C or UCAM-65C (KYOWA data loggers). For more details, see the instruments' respective instruction manuals. (When using other measuring instrument, refer to its instruction manual.)

Connecting strain gage Resistance: 120 Ω Connection: 1-gage 3-wire system	Connecting thermocouple Thermocouple: T

4. Specifications

Gage Resistive Element : Cu-Ni Alloy Foil

Base : Polyimide

Gage Resistance : 120 $\Omega \pm 0.7 \%$

Gage Length : 2 mm or 5 mm

Gage Factor : Approx. 2.1 (stated on the package)

Applicable Linear Expansion Coefficients : 11, 16, 23, $27 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

Operating Temperature Range : -10 to 120 $^\circ\text{C}$ (CC-33A, CC-35, EP-340)
-10 to 100 $^\circ\text{C}$ (CC-36)

Self-temperature-compensation Range : 10 to 100 $^\circ\text{C}$

Temperature Sensor : T-type Thermocouple ($\phi 0.2$ mm polyester coated wires, 1 m, soldered end)

Temp. Meas. Accuracy : ± 1.5 $^\circ\text{C}$ (at 0 to 100 $^\circ\text{C}$)

Gage Leads : $\phi 0.14$ mm Twisted 3 Polyester-coated Copper Wires, 1 m, Soldered End

Applicable Adhesives : CC-33A, CC-35, CC-36, EP-340

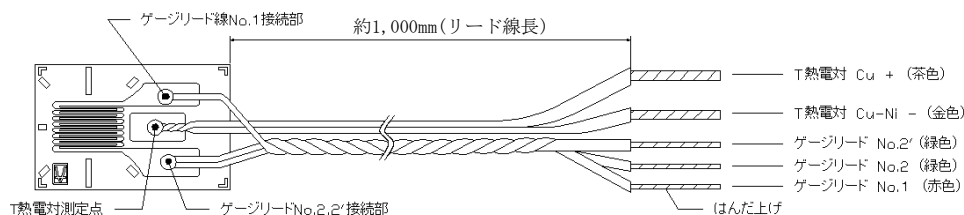
Accessories : Polyethylene Sheets...10 Instruction Manual...1

KFGT 温度センサ付き箔ひずみゲージ 取扱説明書

1. 製品概要

本ゲージは、ひずみゲージと熱電対を同一のベース上に構成しています。被測定体に、本ゲージを接着することで「ひずみ測定」と同時に「温度の測定」が可能です。ひずみゲージのリード線と熱電対線は、ポリエステル被覆線が1m接続されております。またオプションとして、1m、2m、4mの延長リード線（型式名：NT-1M、NT-2M、NT-4M）を用意しておりますので御利用下さい。

2. 外観図と主なる名称



3. 測定器への接続方法

UCAM-60C、UCAM-65C（弊社製データロガー）への「ひずみゲージ」と「熱電対」の接続例を下図に示します。詳細は各々の取扱説明書を参照して下さい。（他の測定器を使用する場合は、各測定器の取扱説明書を参照して下さい。）

ひずみゲージの接続 抵抗値：120 Ω 結線法：1ゲージ3線式	熱電対の接続 熱電対：T

4. 仕様

ゲージ抵抗素子	Cu-Ni系合金箔
ベース	ポリイミド系樹脂
ゲージ抵抗値	120 Ω ± 0.7 %
ゲージ長	2 mm 及び 5 mm
ゲージ率	約2.1（パッケージに表示）
適合線膨張係数	11, 16, 23, 27 × 10 ⁻⁶ /°C の4種類
使用温度範囲	-10 ～ 120 °C（CC-33A, CC-35, EP-340） -10 ～ 100 °C（CC-36）
自己温度補償範囲	10 ～ 100 °C
温度センサ	T熱電対（φ0.2 mmポリエステル被覆線，1 m，先端はんだ上げ）
温度に対する許容差	±1.5 °C（0 ～ 100 °C）
ゲージリード	φ0.14 mmポリエステル被覆銅線，3本撚り1 m，先端はんだ上げ
適用接着剤	CC-33A, CC-35, CC-36, EP-340
付属品	ポリシート 10枚、取扱説明書 1部