

KFU HIGH-TEMPERATURE FOIL STRAIN GAGE INSTRUCTION MANUAL

1. Safety precautions

Be sure to observe the following safety precautions when using the strain gage.



Caution! This caution applies where improper handling may cause deleterious effects to the operator's body or cause material damage.

- The sheath of strain gage lead wire L-18 consists of glass fibres. Touching the sheath may cause temporary itch or pain on the skin, eyes, throat or nose.
- If necessary, wear long-sleeved clothing, protective gloves, protective glasses and a dust mask when working.
- If glass fibre-coated debris is generated, place it in a bag or similar and take care not to scatter dust.
- Work clothes should be washed separately from other clothing.
- Wash hands with soap and warm water and do not scrub itchy areas.
- Get medical advice if itch or pain persists.

2. Outline of product

KFU is a foil strain gage that can measure strain under high temperature. It has a superior characteristic over a wide range of temperature. It is capable of continuous operation for 72 hours at 350°C and for 360 hours at 300°C although it is subject to the test conditions.

3. How to bond strain gage

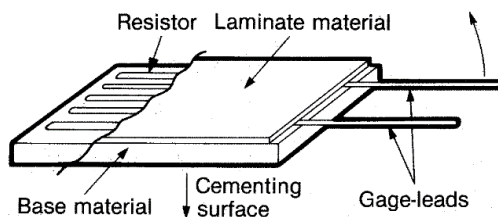
Use PI-32 adhesive.
Bond the strain gage (by pressuring, curing, and aging) according to the instruction manual which comes with the adhesive.

4. Connection of lead wires

4.1 Lifting up the gage-leads

When lifting up the gage-leads to electrically insulate them from the object to be measured, work with the following precautions.

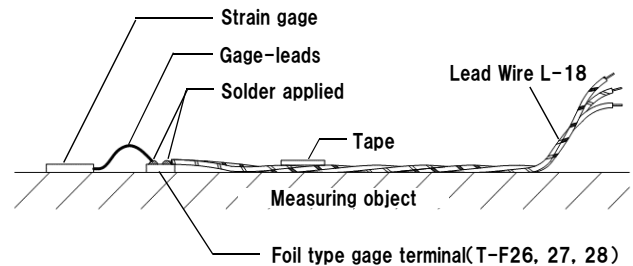
- (1) Gage-leads may be severed if pulled forcibly.
- (2) Do this after curing, as it is difficult to lift up gage-leads after aging.
- (3) Lifting up gage-leads up to the edge of laminate material.



4.2 Connecting wires

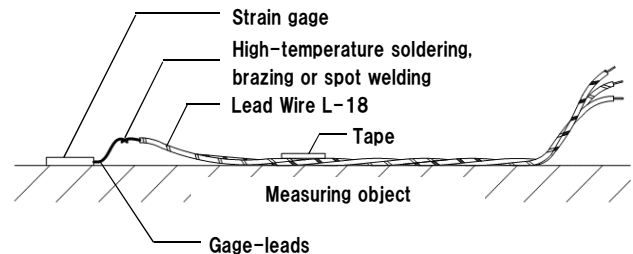
Connect the standing gage-leads and lead wire L-18 in the following way.

(1) Connection with the gage terminal



NOTE: In case of using high-temp solder, maximum operating temperature is lower than that of melting point of the solder.

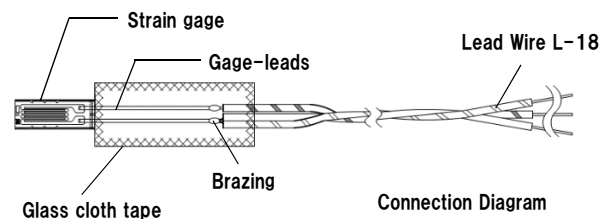
(2) Direct connection of the gage-leads to lead wires



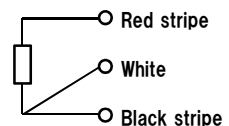
NOTE: In case of using high-temp solder, maximum operating temperature is lower than that of melting point of the solder.

(3) Gage with pre-attached lead wires

The lead wires are connected as below.



Connection Diagram



5. Specifications

Operating temperature range	-30 to 350°C 0 to 350°C (With lead wire L-18)
Self-temperature-compensation range	10 to 300°C
Accessories	Fluoroplastic sheet (70×135×0.1mm) ...1pc
	Instruction manual ...1pc
	Engineering Data Sheet ...1pc

KFU型 高温用箔ひずみゲージ 取扱説明書

1. 安全上の注意

ご使用に際しては、下記の安全注意事項を必ずお守りください。



注意

取扱いを誤った時、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害の発生が想定される場合

- ひずみゲージ用リード線L-18の被覆はガラス繊維で構成されています。被覆に触れると、皮膚・目・喉・鼻などに一時的にかゆみや痛みを引き起こすことがあります。
- 必要に応じて長袖の衣服・保護手袋・保護眼鏡・防塵マスクを着用して作業してください。
- ガラス繊維被覆の屑が発生した場合は、袋等にいれ粉塵の飛散に注意してください。
- 作業着は他の衣類とは別に洗濯してください。
- 手洗いは石鹸を用いて温水で流し、かゆみのある部分を擦らないでください。
- かゆみ、痛みが続く時には医師の診断を受けてください。

2. 製品概要

本製品は高温環境下での応力測定が可能な箔ひずみゲージです。広い温度範囲にわたり優れた特性を示します。

使用条件により異なりますが、連続使用可能時間は350℃で72時間、300℃で360時間です。

3. ゲージ接着

接着剤はPI-32を使用してください。

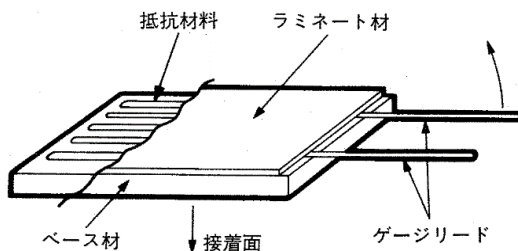
接着剤に付属する取扱説明書に従って、ひずみゲージの接着（加圧、キュアリング、エージング）を行ってください。

4. 結線方法

4.1 ゲージリードの立ち上げ

被測定物と電氣的に絶縁するためにゲージリードを立ち上げる際は下記に注意して作業してください。

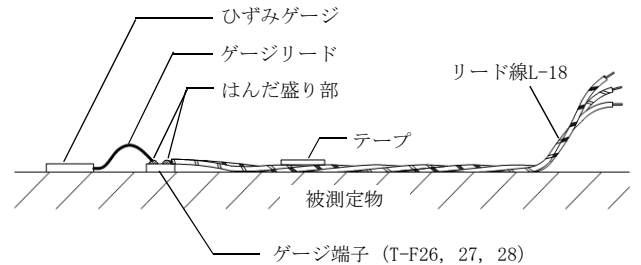
- (1) ゲージリードは無理に引張ると断線する恐れがあります。
- (2) エージング後はゲージリードが立ち上げ難くなるため、キュアリング後に行ってください。
- (3) ラミネート材の端まで上げてください。



4.2 結線

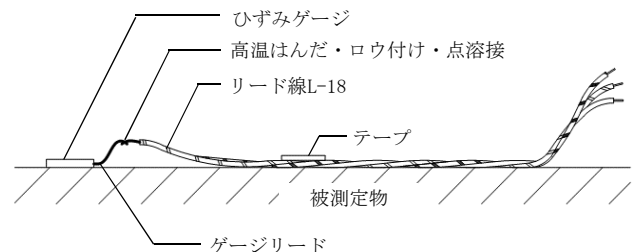
立ち上げたゲージリードとリード線L-18を下記の方法で接続します。

(1) ゲージ端子を使用する方法



※高温はんだ付けの場合、はんだの融点以下でご使用ください。

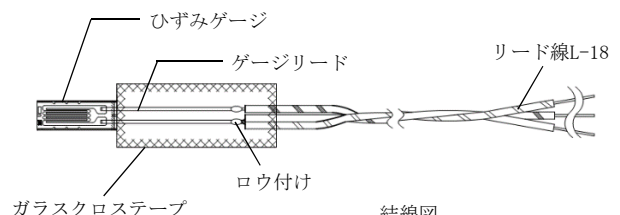
(2) ゲージリードとリード線を直接接続する方法



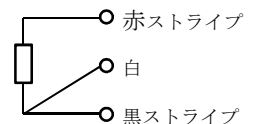
※高温はんだ付けの場合、はんだの融点以下でご使用ください。

(3) リード線付ゲージの場合

リード線付きゲージは下図のように結線されています。



結線図



5. 仕様

使用温度範囲	-30～350℃ 0～350℃（リード線L-18付きの場合）
温度補償範囲	10～300℃
付属品	フッ素樹脂シート（70×135×0.1mm）1枚 取扱説明書 1枚 Engineering Data Sheet 1枚