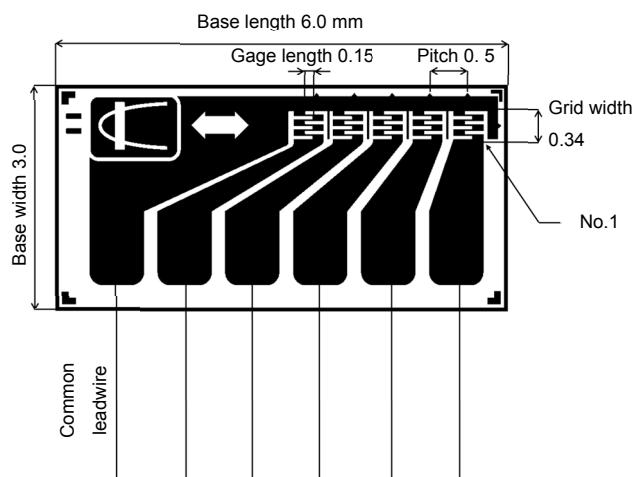


KFRB SUBMINIATURE 5-ELEMENT GAGE OPERATION MANUAL

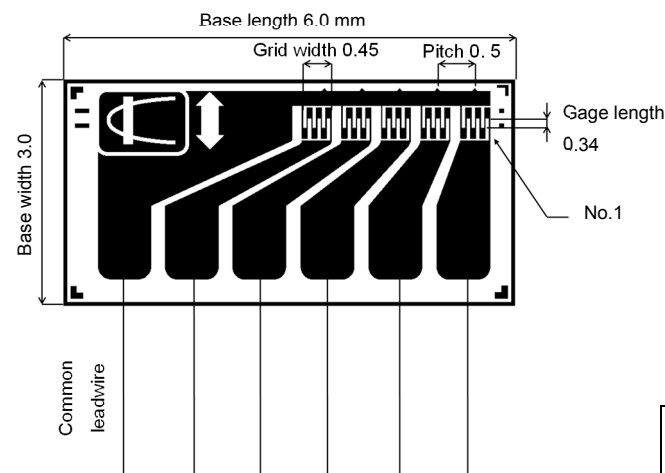
1. External appearance

The KFRB subminiature 5-element gage is a strain gage to measure stress concentration whose grid-element pitch and gage length are minimized as much as possible so as to be installed to corners and edges of the specimen to be measured, and this can measure local stress and stress distribution.

OKFRB-015-120-D9



OKFRB-015-120-D19

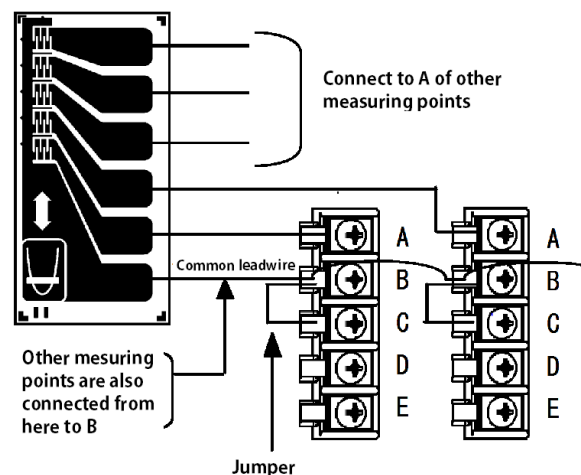


2. Notes on usage

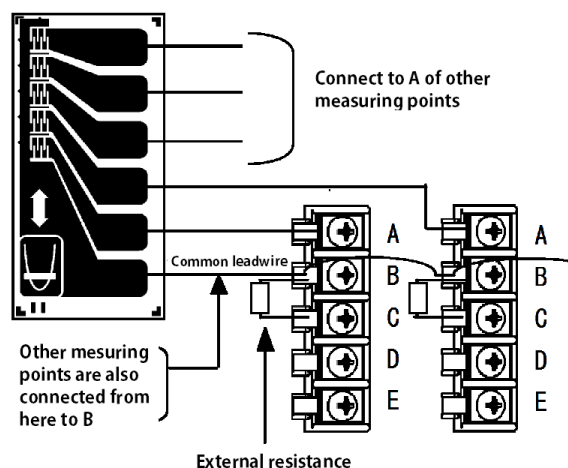
- (1) If CC-33A is used, apply the pressure thoroughly to the gage so that installation failure does not occur due to lack of applying pressure on the grid part (especially, element No.1).
- (2) Because common leadwire is used, measurement instruments that can scan data from individual elements of gage is available for measurements.
- (3) As gage resistance value is $120 \pm 15 \Omega$ (deviation among 5 element is 5Ω), if connected to the measuring instrument, external resistance will be required for each element.

○ Connection example to measuring instrument (UCAM-60B)

- Active quarter-bridge 2 wire system



- Active-dummy half-bridge system



Caution

As for external resistance, resistor with the following specifications must be used so as not to affect the measurement accuracy.

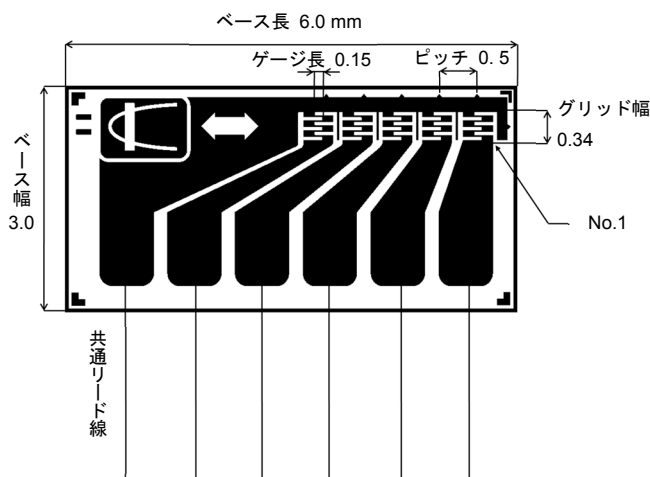
- Resistance value: Gage resistance $\pm 5 \%$.
(Resistance value of gage elements are described respectively on the data sheet).
- Temperature coefficient : within $\pm 1 \text{ ppm} / ^\circ\text{C}$

KFRB 型 超小型 5 素子ゲージ 取扱説明書

1. 外観図

被測定物のコーナーや端部にも接着できるように、素子間ピッチおよびゲージ長をできる限り短くした応力集中測定用ひずみゲージで、局所的な応力および応力分布を測定できます。

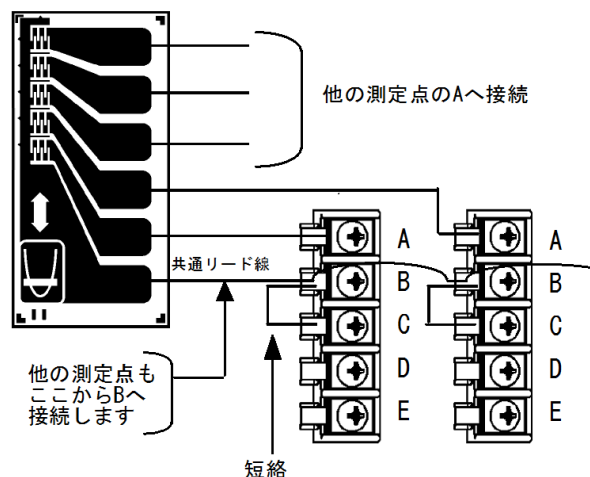
OKFRB-015-120-D9



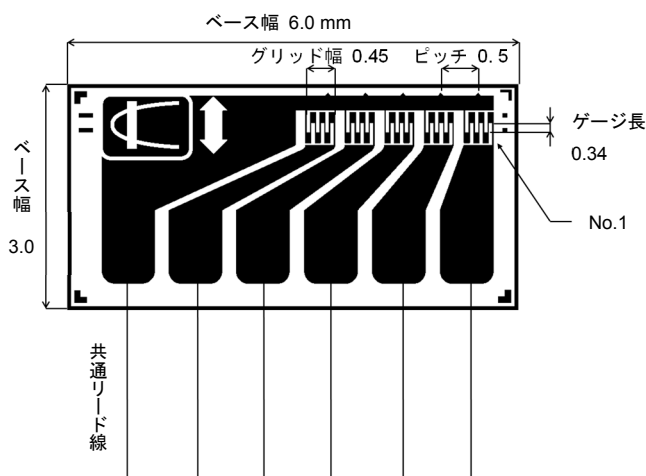
(3) ゲージ抵抗値は $120 \pm 15 \Omega$ (5 素子間の偏差は 5Ω) となっているため、測定器に接続する場合には、各素子毎に外部抵抗が必要になります。

○測定器 (UCAM-60B) への接続例

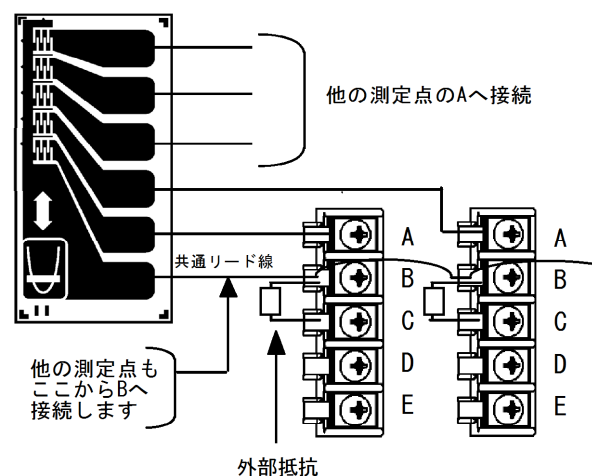
・ 1 アクティブゲージ法 2 線式の場合



OKFRB-015-120-D19



・ アクティブダミー法 (2 ゲージ法) の場合



2. 使用上のご注意

- (1) CC-33A で接着する場合、グリッド部分 (特に素子 No.1) の加圧不足による接着不良が生じないように充分加圧を行ってください。
- (2) 共通リード線を使用しているため、1 素子ずつスキャンする測定器のみで計測可能です。

ご注意

外部抵抗は測定精度に影響の出ない下記仕様の抵抗器を使用して下さい。

- 抵抗値：各素子の抵抗値 $\pm 5\%$ 以内
(各素子の抵抗値はデータシートに記載されています。)
- 温度係数： $\pm 1 \text{ ppm} / ^\circ\text{C}$ 以内