

# EP-370 Adhesive for KYOWA Strain Gages

## INSTRUCTION MANUAL

Thank you for purchasing this KYOWA product. Before using it, please read this instruction manual carefully. Also, keep the manual within easy reach so that you can refer to it whenever necessary.

### 1. Safety precautions

Be sure to observe the following safety precautions when using the adhesive.

**Warning!** This warning applies where improper handling may cause serious injury to the operator.

- Keep the adhesive out of the mouth, or serious injury may occur. If swallowed, vomit the adhesive by immediately drinking copious amount of water, then see a physician. Do not induce vomiting. Get medical advice/attention.
- Keep the adhesive out of the eyes, or serious damage may occur. If the adhesive gets in the eyes, immediately wash the eye cautiously with water for several minutes, then see an eye doctor. Use eyeglasses or other eye protector if necessary.
- Avoid handling the adhesive near fire, or it may ignite.
- Please do not mix large amounts at once. There is a danger of heat generation and fire. Please mix less than 5g at the same time.

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

- Keep the adhesive out of children's reach.
- Avoid skin contact with the adhesive, or a rash may develop. If it gets on the skin, immediately wash it off. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention. Use gloves or other protector if necessary.
- While handling the adhesive, maintain proper ventilation to avoid respiratory irritation
- Disposal of the adhesive should be handled by a qualified industrial waste disposal agent.

### 2. Outline of product

EP-370 is made from two kinds of ingredient(A, B). It is cured in room -temperature. EP-370 will be suitable for application of strain gages to measure axial tension of bolt.

### 3. How to use

When using EP-370 for gage application, please refer to a manual 'IM-G-016' attached to package of strain gage for measuring axial tension of bolt.

#### ■ Preparation

Please refer to the manual 'IM-G-016', when boring a hole in the bolt, and cleaning and drying the hole.

#### ■ Bonding a strain gage

Take proper amounts of Ingredient A (main ingredient, light yellow in color) and B (hardening agent, light yellow in color) in a stirring bowl at the ratio described below, then stir then carefully.

A : B = 100 : 9~10 (weight ratio)  
Pot Life : 30 minutes

Once compounded, the viscosity of the adhesive comes to grow in pot life. Therefore, quickly proceed and finish insertion of the gage. If the adhesive's viscosity is high, it will not go into the bolt hole smoothly. If so, compound the adhesive again.

#### ■ Hardening of the adhesive

Required hardening time is:

24 hours or more at a room temperature →  
→ 5 hours or more at 80 °C

If heated before 24 hours passes, bubbles may occur and cause inferior adhesion.

#### ■ Other handling precautions

- (1) If the mixing ratio of Ingredient A and B is faulty, the adhesive may fail to cure. Therefore be sure to observe the correct mixing ratio, using a balance.
- (2) Under a room temperature below 10°C, curing will be delayed remarkably.
- (3) Store EP-370 at 5 to 20°C, avoiding direct sunlight.

### 4. General characteristics of EP-370

|                              |                                                                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ingredients                  | Ingredient A:Epoxy resin<br>Ingredient B:Amine compound                                |
| Appearance                   | Ingredient A:Light yellow, viscous liquid<br>Ingredient B:Light yellow, viscous liquid |
| Operating temp. after curing | room temp. to 50°C                                                                     |
| Compounding ratio            | Ingredient A(main):Ingredient B(hardening agent) = 100 : 9 ~ 10                        |
| Dilution agent               | N / A                                                                                  |

# 共和ゲージ用接着剤 EP-370 取扱説明書

この度は、本製品をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。ご使用前には本書をよくお読みください。また、お読みになった後は、必ずいつでも見られる所に保管してください。

## 1. 安全上のご注意

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。



**警告** 取扱いを誤ったとき、使用者が死亡、または重症を負う可能性が想定される場合。

- 口に入れないでください。生命や身体に危険が及ぶ恐れがあります。誤って飲んだ場合は、ただちに多量の水を飲ませ吐き出させ、医師の手当を受けてください。無理に吐かせず、医師の診断/手当を受けてください。
- 目に入れないでください。重い眼障害を起こす恐れがあります。誤って目に入れた場合には、ただちに水で数分間注意深く洗浄し、医師の手当を受けてください。必要によって防護メガネ等を使用してください。
- 火気のそばで使用しないでください。引火の恐れがあります。
- 一度に大量に混ぜ合わせないで下さい。発熱・発火する恐れがあります。一度に混ぜ合わせるのは、およそ5g以下にして下さい。



**注意** 取扱いを誤ったとき、使用者が障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。

- 子供の手の届かないところにおいてください。
- 皮膚に付けないでください。かぶれる恐れがあります。もし皮膚についた場合には、ただちに水で洗い流してください。皮膚刺激が生じた場合、医師の手当を受けてください。必要によって手袋等を着用してください。
- 使用中は換気に気をつけてください。呼吸器への刺激の恐れがあります。
- 廃棄するときは産業廃棄物として、処理業者に依頼をしてください。

## 2. 製品概要

EP-370は、A, B 2剤よりなる常温硬化型エポキシ系接着剤です。ボルトの軸力用箔ひずみゲージの接着に適します。

## 3. 使用方法

ご使用の際は、ボルトの軸力用箔ひずみゲージの取扱説明書 IM-G-016 を合わせて参照してください。

### ■接着準備

ボルトの穴あけ加工、穴の洗浄、乾燥については、ボルトの軸力用箔ひずみゲージの取扱説明書IM-G-016 を参照してください。

### ■ひずみゲージの接着

A剤(主剤、淡黄色)とB剤(硬化剤、淡黄色)を次の割合で攪拌容器に必要量だけとり、よく攪拌します。

A : B = 100 : 9 ~ 10 (重量比)

可使時間はおおよそ30分ですが、調合したものは可使時間内でも粘度が上がって来ます。ゲージ接着までの作業は手早く行ってください。粘度が上がって来たものは穴の中に流れ込み難いので、新しく調合してください。

### ■接着剤の硬化

室温で24時間静置後、80℃で5時間以上エージングしてください。

(室温24時間静置前に加熱すると、気泡が生じて接着不良の原因となる可能性があります。)

### ■その他の注意事項

- (1) A, B剤の配合比が相違した場合には、硬化しないことがありますので、天秤などを使用して正確に秤量してください。
- (2) 室温が10℃以下の場合には、硬化時間が著しく遅れます。
- (3) 本品は5～20℃で、直射日光を避けて保管してください。

## 4. EP-370の一般的な性状

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| 主成分        | A剤(主剤) : エポキシ樹脂<br>B剤(硬化剤) : アミン系化合物 |
| 外観等        | A剤 : 淡黄色、粘調な液体<br>B剤 : 淡黄色、粘調な液体     |
| 混合比(重量比)   | A剤 : B剤 = 100 : 9 ~ 10               |
| 硬化後の使用温度範囲 | 常温 ~ 50℃                             |
| 希釈剤        | なし                                   |