

CC-33A Adhesive for 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 it whenever necessary.

1. Outline

CC-33A is a cyanoacrylate instantaneous adhesive. It is suitable for bonding the general-use strain gage such as KFG, KFGS, and KFR for measurement at normal temperature chiefly. Hardening of the adhesive is complete only by giving finger pressure for a short time (60 seconds or less, normally). As such, the adhesive is very useful where continuous pressing or heating of the gage installation is difficult as with large structures or where it is wanted to measure soon after gage was bonded.

2. Safety precautions



Caution!

Improper handling may cause deleterious effects to the operator's body. To avoid harm, be sure to observe the accompanying instructions.

First-aid

Finger is bonded to another, softly rub them together in warm water till they get apart. Immediately wash the eye with water, and see an eye doctor when the adhesive gets in the eye. Never detach bonded fingers forcibly nor rub the eye.

Safety precautions

- Ventilation is required while handling the CC-33A adhesive. The CC-33A adhesive have pungent smell.
- Avoid skin contact with the adhesive because it forms an immediate tenacious bond.
- Wear eyeglass to keep the adhesive out of eye.
- It is flammable. Avoid the fire.
- A large amount of adhesive has soaked into gloves – cloth or leather – and clothing, it may suddenly generate heat to cause a burn.
- To store the adhesive, keep it from direct rays of the sun, moisture and basic materials such as curing agents and amine.
- For disposal, seal the CC-33A adhesive container, treat it as industrial waste.
- Keep the CC-33A adhesive out of children's reach.
- Do not use the CC-33A for other than gage bonding.

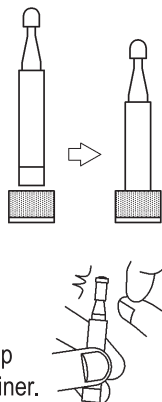
3. How to use

Preparing the bonding surface

- (1) Using sand paper #300 to 600, or thereabouts, polish the bonding surface of the measuring object to make it flat and smooth.
- (2) Clean the bonding surface of the measuring object by wiping in one direction only with industrial tissue damped with solvent such as acetone, isopropanol, etc.
- (3) Scribe the gage guidelines on the measuring area, using a lead pencil whose hardness is 4 to 6H or the like.

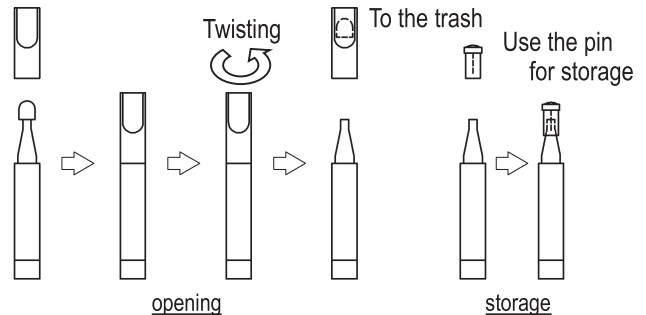
Preparing the adhesive

- (1) Leave the CC-33A in the room temperature before using it to prevent the condensation.
- (2) Mount the sponge with a magnet to the bottom of the CC-33A container. It will prevent the container from falling.
- (3) Put the CC-33A standing up. Lightly flip the CC-33A container with the fingertip to shake off the liquid staying at the top of container.



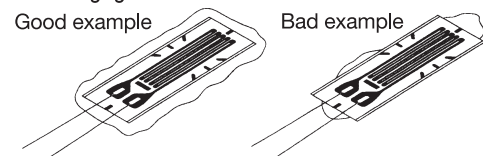
Opening

- (1) Put the cap fitting the tip and the hole of the cap.
- (2) Twist and open the cap to make the container wrung off to open.
- (3) Use not the cap but the pin after open the CC-33A container.



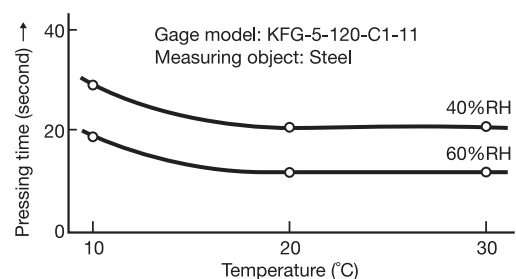
Bonding

- (1) Apply a drop of CC-33A to the back of the gage. The proper amount of adhesive applied will overflow the bonded gage base as illustrated below. Use the accessory micro-nozzle as required to bond a small gage.



- (2) Align the gage center mark with scribed line, cover the gage surface with polyethylene sheet, and strongly press the gage with a thumb. Recommended pressure is 100 to 300kPa (Reference value: approx. 1 to 3 kgf/cm²).
- (3) Required pressing time varies according to the temperature and the humidity. It is 15 to 60 seconds normally.

CC-33A: Pressing time required for curing



- (4) After pressing, leave the gage as it is for about 30 minutes before measurement. To enable high-stability measurement, leave the gage 1 hours at least, 24 hours if possible.
- (5) After use, clean the top of CC-33A adhesive container with a cloth or industrial tissue damped with solvent such as acetone to prevent the adhesive from fastening at the top, and hermetically seal it. For storage, put it in an aluminum bag and keep it in a dark and cool (10°C or below) place except a freezing box.

Other cautions

- (1) The temperature at the measuring area is cold, give the pressure for a long time. Below the 10°C, heat the bonding area or use the S-7 hardening agent together.
- (2) Bonding the gage to polyethylene, polypropylene, etc., use S-9B surface preparation agent.

4. General characteristic

Ingredients: Cyanoacrylate resin
 Appearance: Colorless, transparent liquid with a pungent smell
 Operating temperature range after curing: -196 to 120°C
 Normal operating temperature range after curing: 20 to 80°C
 Dilution agent: Nothing (Exfoliation agent after curing: acetone)

KYOWA

URL <http://www.kyowa-ei.com/>

ひずみゲージ用接着剤 CC-33A 取扱説明書

このたび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、本書を必ずお読みください。また、お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

1. はじめに

ひずみゲージ用接着剤 CC-33A はシアノアクリレート系の瞬間接着剤です。一般用ひずみゲージ（KFG、KFGS、KFR など）を、主として常温で使用する場合の接着剤として適しています。

特に短時間（通常は 60 秒以下）指で押さえるだけで硬化が完了するので、大型構造物など継続的な加圧や加熱が困難な場合、またはゲージ接着後に速やかに測定を行いたい場合に効果的です。

2. 安全上のご注意



注意

取扱を誤った場合、人体に悪影響を及ぼす恐れがあります。必ずお読みください。

【応急処置】

- ・誤って指などを接着したときは、40℃くらいのお湯の中で、ゆっくりも揉むようにして剥がしてください。決して無理に剥さないでください。
- ・目に入ったときは、すぐに大量の水で洗い流し、医師の手当てを受けてください。目をこすったり、瞬きをするとうるみを傷つけることがあります。

【注意事項】

- ・目や喉に刺激を感じることがあります。使用時はよく換気をしてください。
- ・可燃性の液体です。火気のある場所を避けてください。
- ・皮膚を瞬間的に強力に接着するので、皮膚につけないよう注意してください。
- ・目に入らないよう、保護グラスを使用してください。
- ・布や皮などの手袋や着衣などに大量に染み込むと、急激に発熱し、火傷をすることがあるので注意してください。
- ・直射日光、湿気ならびに塩基性物質（硬化促進剤、アミンなど）を避けて保管してください。
- ・廃棄するときは容器を密栓して産業廃棄物として処理してください。
- ・子供の手の届かないところに保管してください。
- ・ひずみゲージ接着以外の用途に使用しないでください。

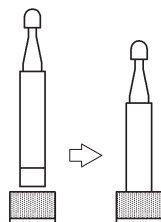
3. 使用方法

■表面処理

- (1) 被測定箇所の表面をサンドペーパー（#300～600 程度）で平滑に仕上げます。
- (2) 溶剤（アセトン、IPA＝イソプロピルアルコールなど）を染み込ませた工業用ティッシュペーパーで一方方向に汚れを拭き取ります。
- (3) 鉛筆 4～6 H などを用いてケガキ線を入れます。

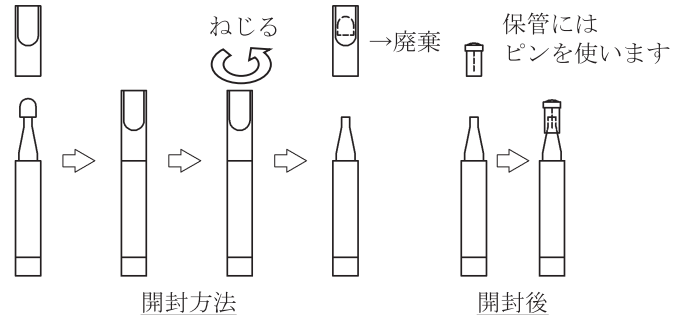
■接着剤の準備

- (1) 冷暗所で保管していた接着剤は、使用時に結露が発生する可能性があります。室温環境でしばらく放置してから使用してください。
- (2) CC-33A の容器に磁石付きスポンジを取り付けます。転倒防止に役立ちます。
- (3) 容器の先端にたまっている接着剤を指先で軽くはじいて、落とします。特に再開封時には、ピンに付着した接着剤の飛散抑止に貢献します。



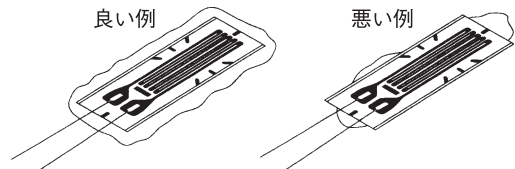
■開封

- (1) 開封用のキャップを差し込みます。
- (2) 開封用のキャップをねじりながら、ゆっくりと開きます。このとき容器の先端部がねじ切れることで開封します。
- (3) 開封後の保管にはピンを使います。

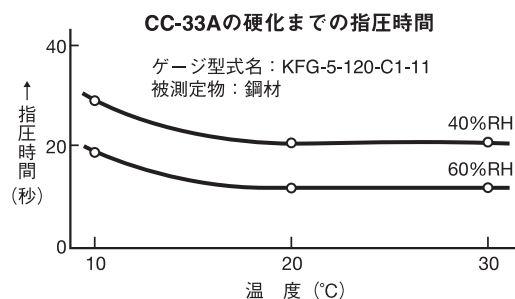


■接着

- (1) ゲージのベース側（裏面）に CC-33A を少量、滴下します。接着後、均等にはみ出ていれば適量です。小さいゲージの接着など付属の微量塗布用ノズルを必要に応じて使用してください。



- (2) ゲージのセンタマークをケガキ線にあわせ、表面をポリエチレンシートで覆い、親指で押さえます。推奨加圧力は 100～300kPa（参考値：約 1～3 kgf/cm²）です。
- (3) 必要な指圧時間は温度、湿度で異なりますが、通常は 15～60 秒程度です。



- (4) 指圧後、30 分程度放置すれば測定可能です。安定度の高い測定では 1 時間、可能であれば 24 時間放置してください。
- (5) 使用後の CC-33A は、接着剤固着を防ぐため、容器の先端を布または少量のアセトンを含ませた工業用ティッシュペーパーで拭き取り、ピンで密栓をしてください。アルミ袋に入れて、10℃以下の乾燥した冷暗所（フリージングボックスを除く）で保管してください。

■その他の注意事項

- (1) 被測定箇所の温度が低い場合には、指圧時間を長くしてください。また、温度が 10℃以下の場合には被測定箇所を事前に加熱するか、硬化促進剤 S-7 を併用してください。
- (2) ポリエチレン、ポリプロピレン等へのゲージ接着には、表面処理剤 S-9B を併用してください。

4. CC-33A の一般的な性状

主成分	シアノアクリレート系樹脂
外観	無色透明な液体、刺激臭あり
硬化後の使用温度範囲 （常用温度範囲）	－196～120℃ (20～80℃)
希釈剤	なし（硬化後の剥離剤：アセトン）

KYOWA

ホームページアドレス <http://www.kyowa-ei.com/>