



TK PASTE CR-3520 取扱説明書

- 安全のため、ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくご使用ください。
- お読みになった後は、いつでも見られる所に必ず保管してください。

[特長]

1液タイプ、シリンジ入りで作業性が良好な高放熱タイプの銀ペースト。

[特性値と使用条件]

項目	特性値	備考
比抵抗	$4 \times 10^{-5} \Omega \cdot \text{cm}$	線幅1mm×塗布厚み100umで塗布。180℃×60分加熱後
保存条件	冷凍(-10℃以下)	
粘度	20Pa・s	E型粘度計@25℃ 5rpm
チキソ比	6~7	0.5rpm/5rpm
推奨硬化条件	130℃30分+ 180℃60分	送風恒温オープンを使用 ポイド抑制のためステップキュアを推奨(5℃/min)

[安全上の注意]

- 本品は反応性のエポキシ樹脂であり、反応性の高い活性水素含有物質(例：脂肪族アミン、メルカプタンなど)とは絶対に混ぜないでください。混合により急激な発熱や発煙を生じる場合があります。
- エポキシ樹脂は皮膚や目に対して刺激性をもっており、また皮膚感作性があるため注意が必要です。作業の際は保護具を着用ください。
- 解凍時に水分の混入を防ぐため、本品は必ず室温(15~25℃)で30分間密栓放置し常温に戻してください。常温に戻す際は強制加熱(温水や熱水、オープン、ホットプレートなど)を用いないでください。容器が破裂するおそれがあります。
- 本品の有害性、応急処置等の詳細な注意事項につきましては、安全データシート(SDS)に記載しております。ご使用前に必ずご確認ください。

[取扱い上の注意]

- 本品は冷凍庫(-10℃以下)で保存してください。
-10℃以上で保存されると成分が分離・沈降し、十分な特性を得られないおそれがあります。
- 本品を塗布する前に、アルコールやアセトンなどの洗浄溶剤を用いて接着面を清浄にしてください。接着面が清浄でない場合、特性が損なわれるおそれがあります。
- 本品は加熱することにより導通が得られます。加熱温度や時間が不十分な場合、導電性が得られないおそれがあります。導電性が安定するまでの時間は、温度や塗布量などにより異なりますので、実際に使用される設備および被着材で十分ご検討の上、ご使用ください。



[使用方法]

I. 保存

- 本品は冷凍庫(-10℃以下)で保存してください。
-10℃以上で保存されると成分が分離・沈降し、十分な特性を得られないおそれがあります。
- 複数保存される場合は、古いロット(ラベルに印刷されている数字の小さいもの)からご使用ください。

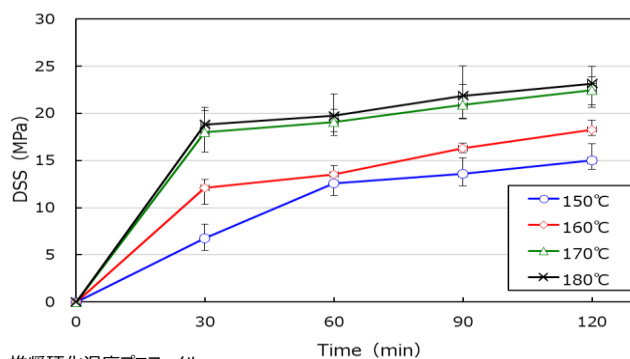
II. 取り扱い

- 本品を取り扱う際はSDSをよく読み、以下の手順に従ってご使用ください。
誤った使い方をされると、本品の性能が十分に得られないおそれがあります。

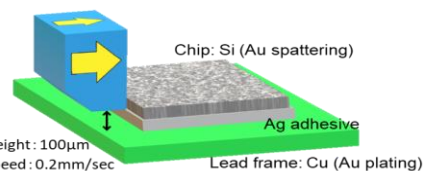
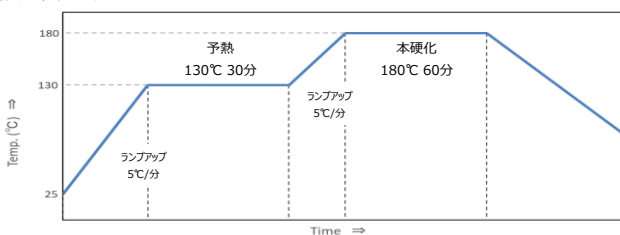
取扱い手順	注意事項
① [解冻] 本品を冷凍庫から取出し、密栓したまま室温で30分以上放置して常温に戻してください。 開封前に容器に付着した水滴をふき取ってください。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 解凍する際には、強制加熱(熱水、温水、ホットプレート、オーブン、ドライヤーなど)をしないでください。容器が破裂するおそれがあります。 ✓ 容器に付着した結露は必ずふき取ってください。接着剤に水分が混入すると、本品が使用できなくなります。
② [前処理] 接着剤を塗布する部分をアルコールやアセトンで洗浄し清浄にしてください。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 接着剤を塗布する部分にフラックスや油分などがあると十分な性能が得られないことがあります。 ✓ 洗浄後は十分に乾燥させてください。洗浄剤が残留していると十分に接着できないことがあります。
③ [塗布] ディスペンサーなどを用いて塗布してください。ニードル内径は0.1mm以上のものを推奨します。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ニードルの内径が小さいと接着剤が詰まるおそれがあります。 ✓ シリンジはPSY-3E(武蔵エンジニアリング製)を使用しています。適用可能なニードルをご準備ください。
④ [加熱硬化] 本品は加熱により硬化し、接着強度と導電性が得られます。 本品の推奨硬化条件は130℃30分+180℃60分加熱です。 導電性が安定するまでの加熱時間は塗布量や使用箇所などによって異なります。実際に使用される設備および被着材で十分ご検討の上、ご使用ください。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 加熱する際は、一定の温度が維持できる設備(送風恒温オーブンなど)をご使用ください。ドライヤーやホットプレートでは均一な加熱ができず、十分に性能を得られないことがあります。 ✓ 常温に戻してからの本品のポットライフは25℃で24時間です。ポットライフを過ぎたものは使用せずに廃棄してください。 高温下で使用するなど周囲の環境によってはポットライフ内であっても特性が低下することがあります。実際のご使用状況に併せて管理してください。

【参考】 硬化温度・時間によるダイシエ強度比較(150, 160, 170, 180℃)

*ダイシエ強度 (DSS) - 接合したチップ(タイ)を横から規定の治具で押し強度を測定する破壊評価



推奨硬化温度プロフィール



測定ワーク

チップ: Si (Auスパッタリング)、リードフレーム: Cu (Auメッキ)

測定手順

- ① CR-3520でチップをリードフレームへ接着
- ② 送風恒温オーブンを使用して所定の温度・時間で加熱硬化
(予熱は130℃×30分)
- ③ 硬化後、オーブンから取り出し、室温に戻してダイシエ強度を測定

推奨硬化条件

予熱 130℃×30分 ⇒ 本硬化 180℃×60分
加熱はランプアップ 5℃/分程度

III. 廃棄

- 本品は他のものとの混入を避けてください。使用済みの容器内に本品が残っている場合や本品をふき取ったウエスなども他のものとの混入を避け、分別して廃棄してください。
- 本品を廃棄する場合は、専門業者に委託してください。