



極微小試験片を用いた銀ペーストの強度評価

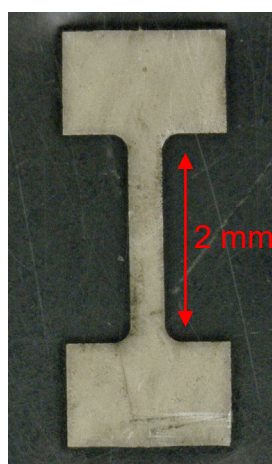
硬化・焼結した銀ペースト(導電性接着剤)の引張強度を評価できます。

概要

- パワー半導体用接合材として、はんだよりも熱伝導率および耐熱性の高い焼結型銀ペーストが注目されています。
- 固化した銀ペーストは加工時に割れや欠けが生じやすく、バルク体での強度評価は困難ですが、当社では、極微小試験片加工技術と画像相関法(DIC)を適用した引張試験技術を用いることで、バルク体での評価が可能です。

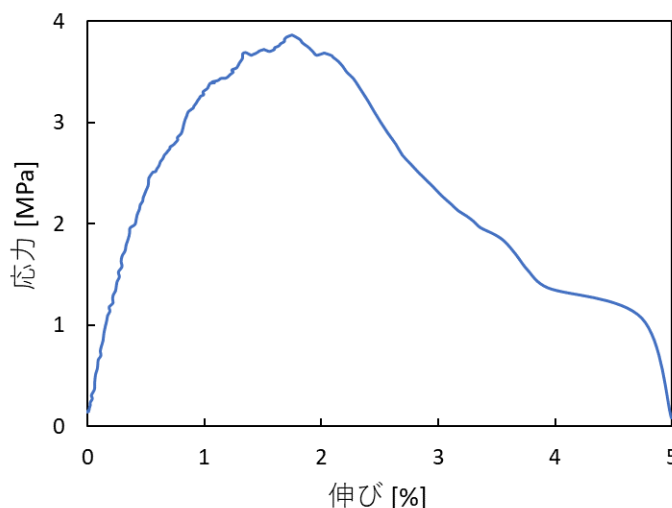
評価事例(加熱硬化型の銀ペースト)

- 銀ペースト(バインダー: エポキシ樹脂)を180℃で加熱硬化させた板(厚さ: 数百 μm)より、極微小試験片を採取します。
- 引張試験にDIC解析を適用することで、微小標点間のひずみが解析できます。
- 解析可能な任意の標点間距離で伸びひずみを解析し、応力-ひずみ線図を作成します。

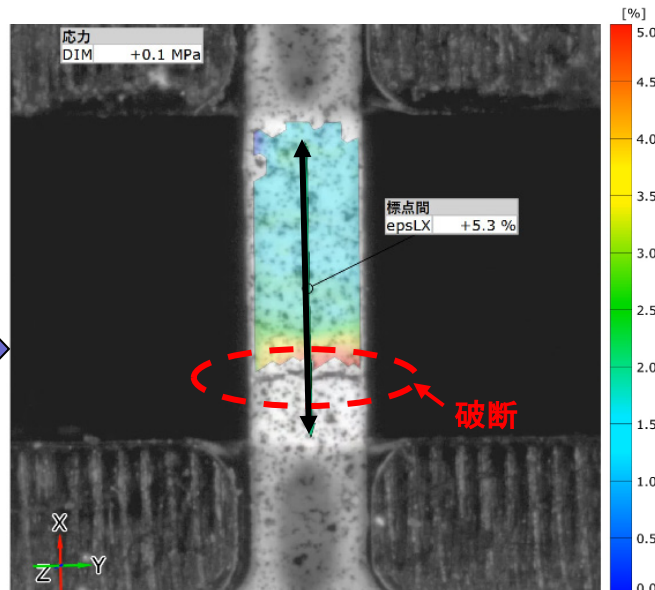
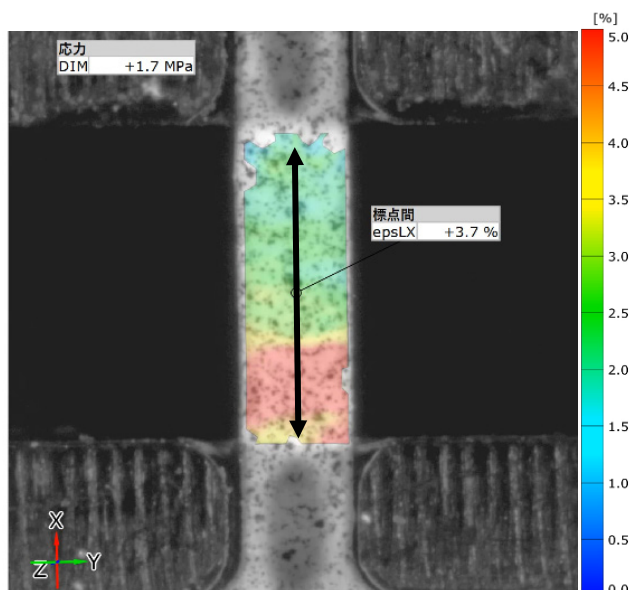


試験片形状

※ 硬化・焼結した銀ペーストの板材をご支給いただき、左図の試験片形状に加工いたします



応力-ひずみ線図(標点間距離: 1.0 mm)



DIC解析による引張方向ひずみ分布



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2025 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。

