

高密度実装に適した導電性材料

Copper paste for high density mounting

焼結型銅ペースト ELTRACE® CP-1001ZN

日油 株式会社

機能材料事業部

NOF CORPORATION

Functional Materials Division

特長 ELTRACE® CP-1001-ZN Features

- めっき法よりも簡便に導電膜を形成可能 Process can be shortened.
- 低熱膨張のため、接合信頼性良好 Good joint reliability due to low-CTE*1.
- 無機基板との密着性良好 Good adhesion to various inorganic substrates.
- バインダーフリーのため、はんだ濡れ性良好 Good solder wettability due to binder resin free.
- ナノ粒子フリーのため、保管安定性良好 Good stability due to nanoparticle free.

*1 CTE: Coefficient of Thermal Expansion

使用例 Application of ELTRACE® CP-1001-ZN

電極の形成

Electrode formation

銅ペースト焼結膜(電極)
ELTRACE® electrode

電子部品
Electronic components

フリップチップ実装
Flip chip mounting

はんだ
Solder

導体
Conductor

基板
Substrate

銅ピラーの形成

Cu pillar formation

銅ペースト焼結膜(ピラー)
ELTRACE® pillar

Al
Si

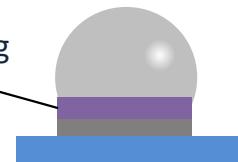
フリップチップ実装
Flip chip mounting

UBM*2膜の形成

UBM formation

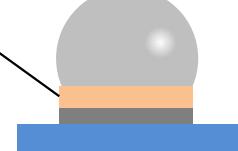
[従来法 Conventional method]

UBMめっき
UBM Plating



[新規法 New method]

銅ペースト焼結膜(UBM代替)
ELTRACE® UBM



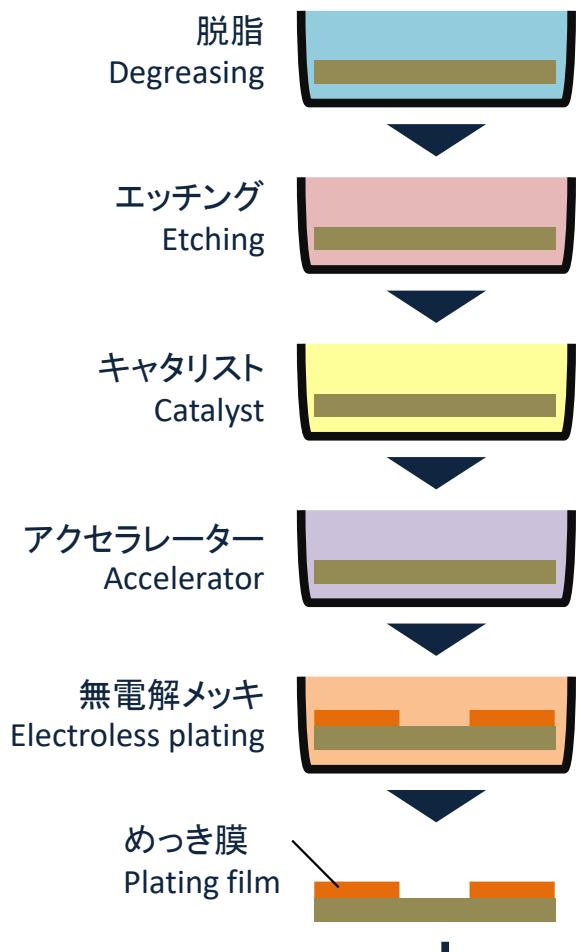
*2 UBM: Under Bump Metal

一般特性 General characteristics

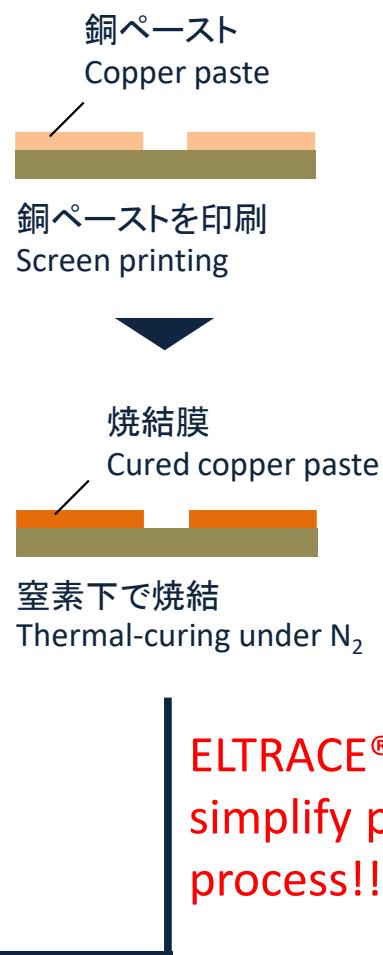
項目 Items	試験条件 Test conditions	測定値 Results
粘度 Viscosity	E型粘度計、25°C、5rpm E type viscometer, 25°C, 5 rpm	10~50 Pa·s
体積抵抗率 Volume resistivity	推奨焼成条件 Recommended curing condition 500°C × 90min (O ₂ <600 ppm)	5~10 μΩ·cm
密着強度 Bond strength with solder	スタッドピン垂直引張試験 基板: Al ₂ O ₃ Vertical pull instrument with stud pin	5 MPa

従来法と印刷法の比較 Conventional method vs Printing method

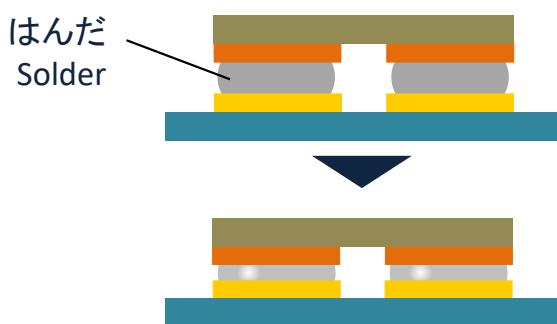
従来法(無電解めっき) Electroless plating



印刷法(銅ペースト) ELTRACE® printing



ELTRACE® can simplify patterning process!!



記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価、危険・有害性等に関しては、いかなる保証もなすものではありません。また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものでありますので、特別な取扱いをする場合は用途、用法に適した安全対策を実施のうえ、お取扱いください。

This leaflet has been fabricated by NOF CORPORATION based on our best knowledge and all of listed data are reference only. (not guaranteed) We recommend to refer our SDS before using our products and special attention should be paid in handling because all chemicals have unknown hazard.

ELTRACE、エルトレースは日油株式会社の登録商標です。
ELTRACE is a registered trademark of NOF CORPORATION in Japan.

 **日油** 株式会社

機能材料事業部

NOF CORPORATION
Functional Materials Division

お問い合わせ先 Contact Us

〒150-6012 東京都渋谷区恵比寿4-20-3(恵比寿ガーデンプレイスタワー)
Yebisu Garden Place Tower, 20-3 Ebisu 4-chome, Shibuya-ku, Tokyo 150-6012
TEL.03-5424-6694 FAX.03-5424-6810 E-mail. conductivepaste@nof.co.jp
URL: <https://www.nof.co.jp/>