

プレミアムMC銅ペースト(低抵抗、強密着力)

企業名	株式会社マテリアル・コンセプト		
所在地	宮城県仙台市	資本金	169百万円
設立	2013年4月	従業員数	17名(内兼業者4名)

コア技術 新規開発した『MC銅ペースト』は、低い電気抵抗率のみならず、セラミックスやガラス基板への優れた密着性を確保し、最小幅30 μm の微細配線や厚さ500 μm の厚膜電極(繰返し塗布でさらに厚膜化可能)を作製することができる。

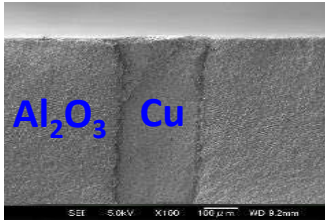
開発製品/技術の概要	特徴・ポイント
<p>『MC銅ペースト』特許取得済</p> <ul style="list-style-type: none">スクリーン印刷により任意の形状を作成可能良好なビア埋め込み性 <p>バリア(機能性化学薬品)特許取得済</p> <ul style="list-style-type: none">導電性・絶縁性の制御可能無機材料基板との良好な密着性優れた拡散バリア性	<ul style="list-style-type: none">低い電気抵抗率=2.7~数10$\mu\Omega\cdot\text{cm}$セラミックス・ガラス基板への優れた密着性最小線幅30μmの微細配線、厚さ500μmの厚膜形成(繰返し塗布でさらなる厚膜化可能) <p><Agペーストに対しての優位点></p> <ul style="list-style-type: none">材料コストが廉価Agと同等以上の電気特性優れたマイグレーション耐性

主な実績

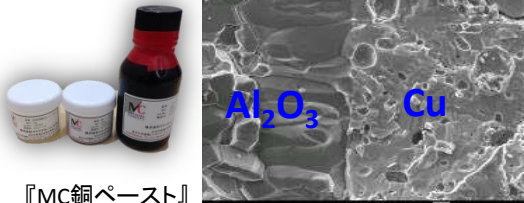
太陽電池向け: 大手セルメーカーとの連携による需要創出の見込み
電子部品向け: アルミ酸化物・窒化物基板の平面電極、ビア電極形成の実績

マッチング先への要望など

マッチング先として希望する業種/業界	連携することで想定される利点
電子部品メーカー全般	従来品よりも、優れた特性(密着力、低抵抗、マイグレーション耐性)を有する『MC銅ペースト』を使用することにより高性能・高信頼性の電子部品が完成する。 ビア電極において、シミ、フクレ、剥がれの問題を解決できる



『MC銅ペースト』による Al_2O_3 基板ビア配線



『MC銅ペースト』

NEDO事業の概要

プロジェクト番号・名称:P13015「平成25年度イノベーション実用化ベンチャー支援事業」(26度新エネイノ第0527001号 太陽電池の配線革命:銀から銅へ)

- 実施期間:平成26年5月30日~平成27年2月28日
- プロジェクトで生み出した技術的成果と実用化の状況:
 - ・当該事業では太陽電池配線に関する4項目の開発目標(銅配線抵抗、界面層拡散バリア性、界面コンタクト抵抗、界面密着強度)を達成し、変換効率の更なる向上に向けて継続的な取り組みを行っており、大手セルメーカーとの共同開発ステージに入っている。