

2025 年 9 月 18 日

粒径 100nm の耐酸化ナノ銅粉を開発

接合材などパワー半導体関連材料向けに量産化を検討

住友金属鉱山株式会社（本社：東京都港区）は、このたび粒径 100 ナノメートル（nm）の耐酸化ナノ銅粉を開発しました。耐酸化ナノ銅粉は、パワー半導体関連材料である接合材などでの活用が見込まれます。また、開発済みである粒径 200nm の品種についても、顧客認定に向けて複数のサンプルワークを加速するとともに、2026 年度の量産開始に向けた検討を行っていきます。

接合材は、半導体の基板同士やチップと基板を接合する材料で、現在、銀粉と溶媒を混合したものが主に使用されています。近年の銀価格上昇を受けて、銀粉に代わる銅粉ニーズも高まっていますが、銅粉は銀粉に比べて酸化しやすく、取り扱いが難しいという課題がありました。

住友金属鉱山がこれまで培ってきた金属粉末の合成技術を生かして開発された耐酸化ナノ銅粉は、優れた耐酸化性と低温焼結性、均一な粒度分布が特長で、シリコンカーバイド（SiC）などのパワー半導体向け用途での相性の良さが高く評価されています。

今後、より低温焼結が可能な粒径 100nm 品をラインアップすることにより、当初の用途として想定する接合材に加えて、接合材以外の半導体関連材料、電子基板や太陽電池での配線用材料などさまざまな用途での展開も加速させます。



住友金属鉱山の耐酸化ナノ銅粉

<参考 URL>

「耐酸化ナノ銅粉」紹介ページ：

https://crossmining.smm.co.jp/material/fine_copper_powder/

<本件に関する報道関連のお問い合わせ>

住友金属鉱山株式会社 広報 IR 部 TEL: 03-3436-7705