

表面処理技術

絶縁化表面処理
(絶縁コートメタル粉)

概要

戸田工業が独自に開発した表面処理技術により、軟磁性メタル粉に高抵抗の絶縁化表面処理をすることに成功しました。樹脂との分散性も改善できるため、高い絶縁破壊電圧を求められる電子部品の材料として最適です。

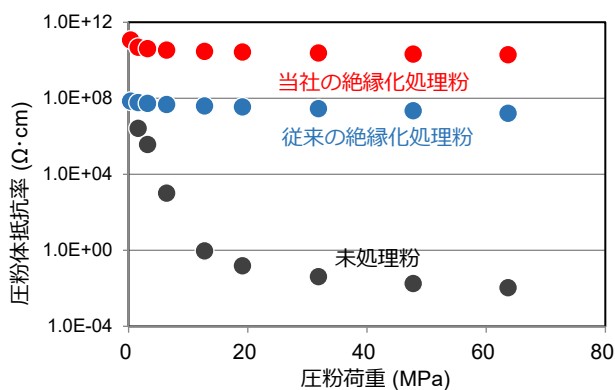
特徴

- 1 高抵抗率**
独自の絶縁化処理技術により、 $1.0 \times 10^{10} \Omega \cdot \text{cm}$ 以上の高抵抗率を実現しました。
- 2 樹脂との分散性改善**
電子部材に使用する樹脂に適した表面処理設計が可能です。
- 3 カスタマイズ対応**
各種組成・サイズの軟磁性メタル粉に応じた表面処理設計が可能です。

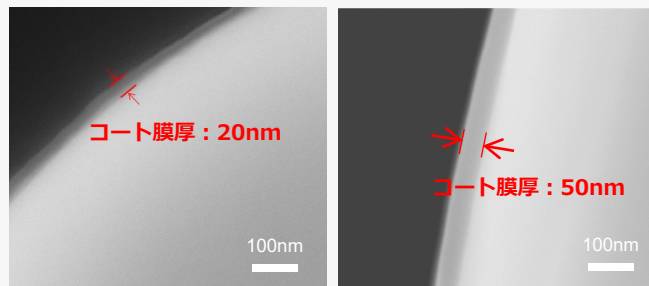
開発品
情報

【表面処理の種類】

軟磁性メタル粉(被処理粉)		絶縁化表面層	
種類	平均粒子径	種類	コート膜厚
FeSiAl, FeSiCr, Fe, Fe-Ni, Fe-B, CIP, etc.	数10nm~数100 μm	P系, Si系, etc.	数nm~数100nm



【絶縁化表面処理粉の圧粉荷重と抵抗率の関係】
(FeSiCr系粉にコート膜厚50nmで絶縁化処理したサンプルでの比較)



【絶縁化処理メタル粉表面のSEMイメージ】

用途

- 半導体封止材用の熱硬化性コンパウンド
- メタルコンポジットインダクター

