

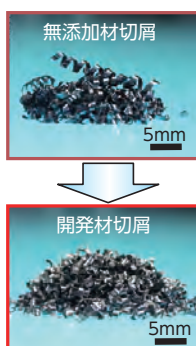
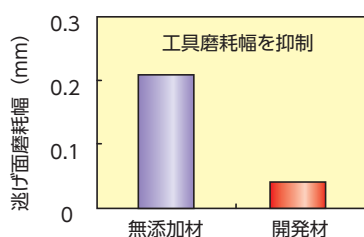
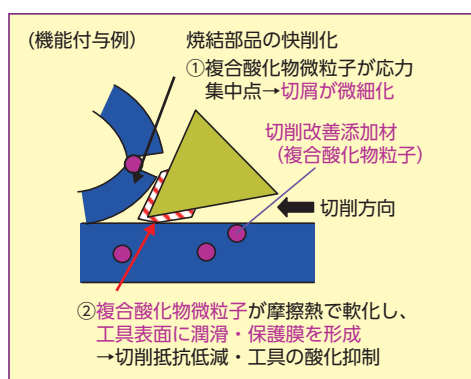


鉄粉・磁性材料

粉末冶金用原料として、高性能の鉄粉製品を開発しています。合金設計や偏析防止技術で世界をリードしています。

偏析防止技術

鉄粉表面に比重の異なる黒鉛粉・銅粉などを付着させた『偏析防止処理鉄粉』を開発しています。粒子の表面処理技術・粒子混合技術などの粉体工学的な手法によって各種機能を付与した焼結部品用鉄粉の設計を行っています。

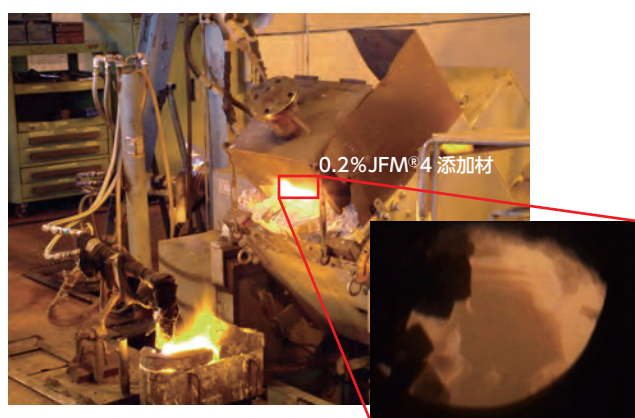


旋盤切削時の切屑と工具の磨耗幅と切屑外観 (500m 旋削)

- 被削材 Fe-2%Cu-0.8%C 焼結体
- 切削速度 200m/min、切込量 0.5 mm、送り 0.1mm/rev

鉄粉製造技術

鉄鉱石の焼結反応や焼結ベッドの通気解析などの基礎生産性向上や品質安定化のための製造技術を開発しています。各種シミュレーション実験設備やモデル計算を駆使して、ラボの知見を確実に工程化に結び付けています。



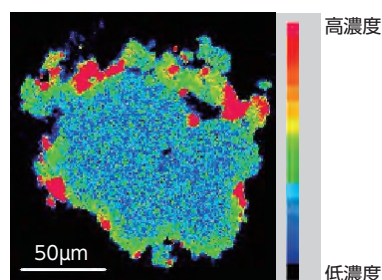
各種合金鋼粉を製造可能な水アトマイズ設備



実機仕上還元条件を再現できる熱処理炉

合金鋼粉設計技術

合金化技術および粒子設計技術を駆使し、高性能な焼結鋼の組織を実現する各種の合金鋼粉を開発しています。Mo を粒子表面に偏在させたヘテロな構造を持つハイブリッド型 Mo 系合金鋼粉は、お客様での高強度焼結部品の製造に貢献しています。



ハイブリッド型 Mo 系合金鋼粉の粒子断面の Mo 濃度分布