

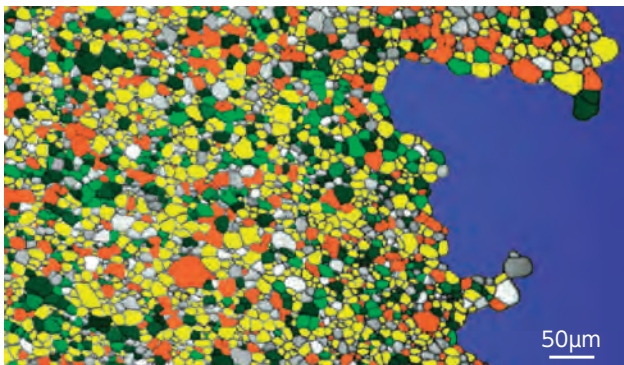
商品開発
技術プロセス
技術共通基盤
技術

電磁鋼板

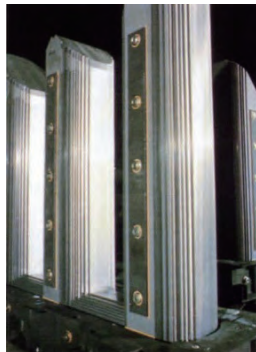
変圧器やモータの高性能化を通じて CO₂ 削減や省エネルギーに貢献する高機能の電磁鋼板を研究開発しています。

方向性電磁鋼板の材料技術

変圧器の鉄芯に使われる方向性電磁鋼板は、高度で精緻な技術によって製造され、鉄の芸術品と呼ばれています。JFE独自の技術により、変圧器の鉄損や騒音を大幅に低減する最高性能の方向性電磁鋼板を開発しています。



二次再結晶粒が（右側の青い部分）が左に向かって成長する様子



方向性電磁鋼板を使用した
大型変圧器の鉄心

無方向性電磁鋼板の材料技術

無方向性電磁鋼板は家電や自動車モータの鉄心材料として使用され、モータの高効率化に寄与しています。高効率モータ用電磁鋼板、高周波モータ用薄電磁鋼板、6.5%けい素鋼板（スーパーコア[®]）など世界に誇れる製品を開発しています。



無方向性電磁鋼板
を使用した
ハイブリッド電気自動車の
駆動モータ



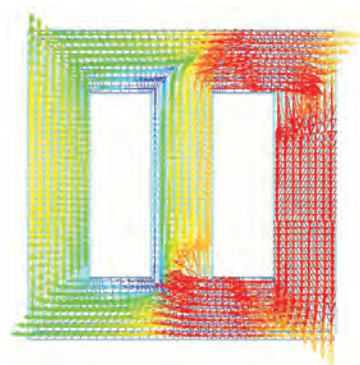
スーパーコア[®]を使用した
太陽光発電用リアクトル

電磁鋼板の利用技術

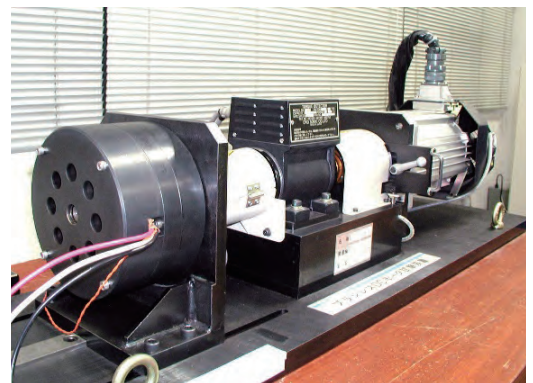
材料開発に加え、変圧器やモータなど使用機器の性能にまで踏み込んだ利用技術を開発しています。ユーザーニーズに応える材料の開発、さらに磁界解析や局所磁気測定技術を駆使した提案型のビジネス展開につなげています。



モデル変圧器



変圧器鉄心の磁界解析



モータ評価装置