Kerr効果顕微鏡による圧縮応力下の磁区観察

圧縮応力下における磁区構造の変化を直接観察することで、応力が磁気特性に与える影響を評価いたします。

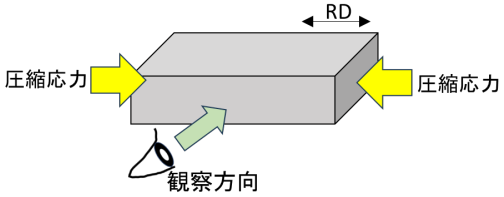
技術の特徴

- 加工・応力による磁気特性劣化メカニズムを、磁区像として可視化いたします。
- 圧縮応力を印加した状態での磁区観察により、実使用環境を模擬した評価を実施できます。
- 同一視野でEBSD測定が可能なため、結晶方位と磁区構造を相関解析できます。

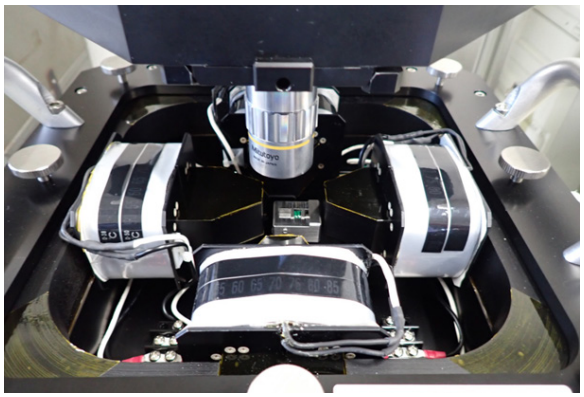
観察例

- 無方向性電磁鋼板について磁区観察・EBSD測定を行った例を示します。
- 磁区観察条件

  観察面：RD断面
  対物レンズ倍率：10倍
  圧縮応力印加条件：0 MPa、100 MPa



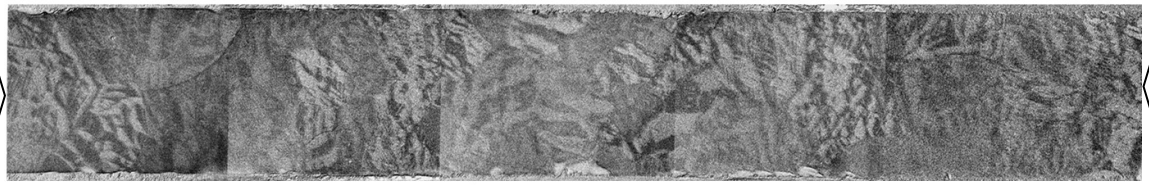
観察イメージ



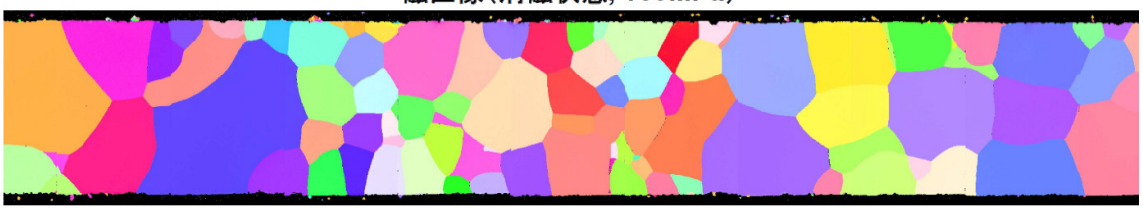
磁区観察の様子



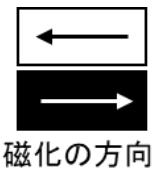
磁区像（消磁状態, 0MPa）

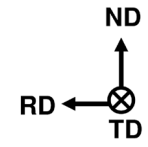


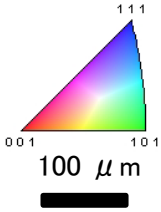
磁区像（消磁状態, 100MPa）



逆極点図マップ（TD方向）







JFE テクノリサーチ 株式会社
https://www.jfe-tec.co.jp
0120-643-777

Copyright ©2026 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。

Cat.No 3D2J-022-00-260623