



電磁鋼板の広域EBSD観察技術

EBSD*によるセンチオーダ評価が可能になり、X線と同等面積での詳細解析ができます

* EBSD: Electron Back Scatter Diffraction

電磁鋼板での20mm□の広域結晶方位分布や粒径分布が測定可能

測定装置の特徴

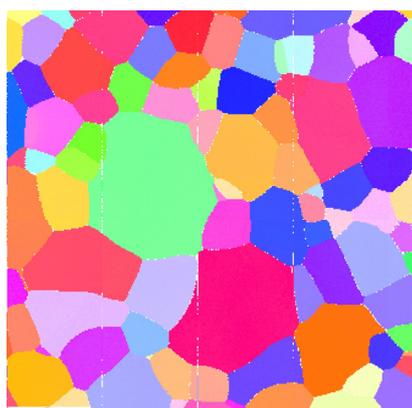
- ・ CMOS検出器の搭載(高輝度、高速分析、高感度)
- ・ 最大4,500点/secの収集スピード
- ・ ステージスキャンによる最大20mm□の測定可能



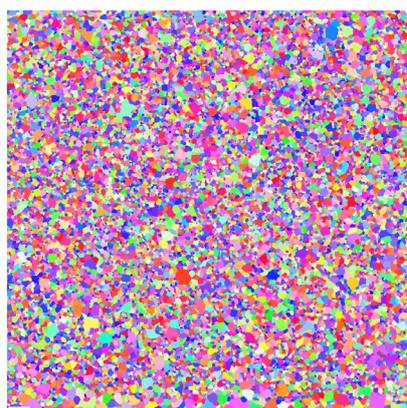
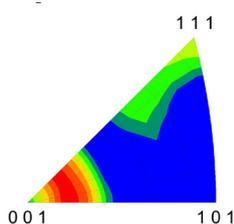
解析事例

電磁鋼板を広域(20mm□)で測定することで、X線の測定面積以上の定量的なデータを得ることが可能になりました。図1に従来の1mm□と20mm□のIPF*マップ、図2に粒径分布、図3に集合組織の解析例を示します。測定された結晶粒の数が飛躍的に増加することで、鋼板を代表するデータの取得が可能となります。

* IPF: Inverse Pole Figure



a) 1mm□



b) 20mm□

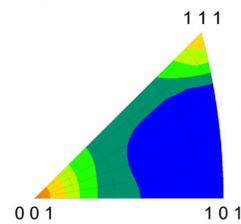


図1 IPFマップ(ND方向)

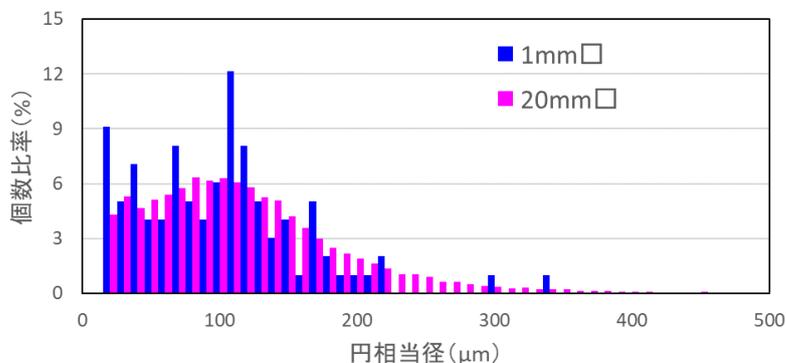
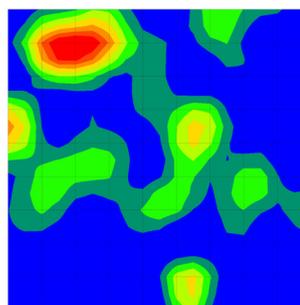
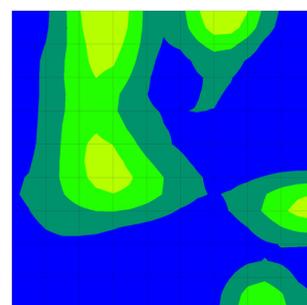


図2 粒径分布(円相当径)



a) 1mm□



b) 20mm□

図3 ODF*マップ(φ2=45°)

* ODF: Orientation Distribution Function



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2023 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。