

先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業
利用成果報告書

利用形態： 有償利用

課題番号： 150410-2

利用課題名： 高調波超音波法による材料異質部の可視化

利用者名： (有)超音波材料診断研究所 川嶋紘一郎様

利用施設： 名古屋工業大学 大型設備基盤センター

利用装置： FE-SEM、FE-EPMA

利用期間： H27.4.10～H27.5.23

背景と利用目的：

水浸高調波法で可視化した 12Cr フェライト鋼管内の粗大結晶粒組織における成分偏析、結晶粒方位を FE-SEM 及び SEM-EPMA により明らかにする、

実験・解析方法：

- 1) EBSD 法による結晶粒方位分布の可視化
- 2) EPMA による成分偏析の可視化

成果の概要：

- 1) 粗大結晶粒境界に結晶方位の異なる部分が存在する。
- 2) 粗大結晶粒の一部に Fe 濃度の違いが見られる。

社会、経済への波及効果の見通し：

粗大結晶粒における高調波粒界散乱の原因がある程度推定できた。今後その影響を少なくする測定技術の揮発が必要である。

論文発表状況・特許出願： 出願予定 論文(口頭)発表予定 なし

参考文献： なし

成果公開延期の希望の有無： なし