

Evaluation of deformation behavior in harmonic microstructure through nanomechanical characterization

ヴィオラ, ポール

<https://hdl.handle.net/2324/4784580>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏名	Viola Paul (ヴィオラ ポール)		
論文名	Evaluation of deformation behavior in harmonic microstructure through nanomechanical characterization (ナノ力学解析による調和組織構造の変形挙動の評価)		
論文調査委員	主査	九州大学	教授 大村 孝仁
	副査	九州大学	教授 田中 将己
	副査	九州大学	教授 尾崎 由紀子

論文審査の結果の要旨

本研究は、ナノインデンテーション法の応用によって調和組織材料の強化に寄与する因子を明らかにすることを目的とし、SUS304L鋼においてはshell粒界の変形抵抗が大きいこと、およびマクロ塑性ひずみの上昇に伴って微小硬さ分布の偏差が顕著に変化すること、純銅においてはcore-shell界面が有効な転位源となって加工硬化を促進して強度-延性バランスを向上させること、などの解明に成功している。この研究は、金属材料における実用的な観点に加えて、材料物性工学上顕著な貢献が認められ、材料工学上価値ある業績である。

よって、博士(工学)の学位に値すると認める。