

溶接構造部材の破壊性能向上のための シミュレーションベース階層的材料・溶接部設計

#破壊

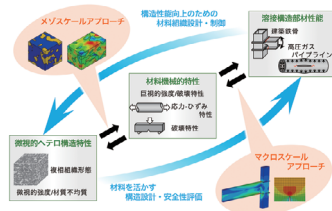
#溶接・接合

#材料組織

#シミュレーション

研究
内容

- ・構造部材性能 - 材料機械的特性 - 微視的ヘテロ構造特性（材料組織形態と各組織そのものの特性）の各階層を結びつけるために、マクロスケールアプローチとメゾスケールアプローチを組み合わせた階層的シミュレーションアプローチを提案
- ・破壊モデルに基づいて各スケールにおけるローカルな損傷の発展を算定し、巨視的応答を予測
- ・微視的ヘテロ構造特性の情報のみから、材料機械的特性、構造部材性能を予測
- ・構造部材性能を向上させるための材料機械的特性や溶接部性状、微視的ヘテロ構造特性の設計へのフィードバックも可能



Develop+
応用分野

溶接・接合分野、構造設計分野、材料開発分野



庄司 博人 SHOJI Hiroto

マテリアル生産科学専攻 講師
構造化デザイン講座 材料構造健全性評価学領域
大畑研究室



論文・解説など

- [1] 庄司博人, 溶接学会誌, 88-2, 101-105 (2019)
- [2] H. Shoji et al., *Int. J. Fract.*, 192-2, 167-178 (2015)
- [3] H. Shoji et al., *Proc. 29th Int. Offshore and Polar Eng. Conf.*, 3915-3922 (2019)

連絡先HP

