



研究会No. 70 研究集会

第11回プラストンに基づく変形現象研究会 ～鉄鋼材料の水素脆性～

共催：京都大学 構造材料元素戦略研究拠点

協賛：一般社団法人日本鉄鋼協会

近年、必ずしも転位の概念だけでは理解しきれない変形現象が顕在化しつつある。回位 (disclination) の運動によるナノ結晶材料における複数の結晶粒の協調的なせん断や回転、原子のシャフリングを要する六方晶や金属間化合物における変形双晶、マルテンサイト変態、粒界すべりなどがこの範疇に属し、材料の変形現象を包括的に理解する上位概念として変形子 (プラストン) が提案されている。本研究会は新規な挑戦的概念であるプラストンを題材に新たな視点から材料の変形と破壊についての基礎的議論を行うために企画された。今回は、鉄鋼材料の水素脆性に焦点を当てて、水素が塑性変形や破壊挙動におよぼす影響などについて活発な意見交換を行いたい。

日時 2021年1月26日(火) 13:30～16:20

場所 Web開催 (参加申し込みされた方にURLをご案内します。)

プログラム

13:30～14:10

(1) マルテンサイト鋼の水素脆性粒界破壊

NIMS 柴田 暁伸

14:10～14:50

(2) 温度依存性に着目した bcc 鋼の水素助長疲労き裂進展加速メカニズム

九大・工 高桑 脩

14:50～15:00 休憩

15:00～15:40

(3) 液体金属脆性から考えた水素脆性メカニズム

原子力機構 山口 正剛

15:40～16:20

(4) 長時間／大規模 MD による鉄中の転位－水素－空孔の相互作用解析

京都先端科学大・工 松本 龍介

企画責任者 柴田 暁伸 (NIMS)

参加費 無料 (要事前参加申し込み)

申込・問合せ **1月22日(金)までに**E-mailまたはFAXにて①氏名、②所属、③E-mailアドレス、④電話番号を明記してお申し込みください。

〒606-8501 京都市左京区吉田本町 京都大学工学部物理系校舎

構造材料元素戦略研究拠点 川口 利奈

TEL: 075-753-5573, FAX: 075-753-5578

E-mail: admin@esism.kyoto-u.ac.jp