

日本金属学会・日本鉄鋼協会 東海支部 若手材料研究会 第64回 『鉄鋼材料の水素脆化』

日本金属学会・日本鉄鋼協会 東海支部 若手材料研究会では、『鉄鋼材料の水素脆化』と題しまして、下記の要領で第64回研究会を開催致します。多数の皆様のご出席を賜りたく、ご案内申し上げます。

※ 若手材料研究会 幹事の方におかれましては、研究会終了後に幹事会を行ないますので、併せてご出席下さい。

日時: 2014年2月6日(木) 13:00 ~ 17:30

場所: オフィスパーク菱信(りょうしん)ビル 3F 314 会議室 (別紙参照)

研究会プログラム

13:00 ~ 13:05 開会の挨拶

13:05 ~ 14:05 (講演:45分, 質疑応答:15分)

『 α 鉄中の水素存在位置と格子欠陥－水素相互作用に関する原子モデル解析』

京都大学 松本龍介先生

概要: 水素エネルギーの利用機会の増加に関連して、水素環境での高精度な材料強度予測や、耐水素脆性に優れた材料の開発が望まれているが、材料中での水素の挙動は未だ明らかにされていない。金属材料の水素脆化のメカニズムを解明する上で、水素の存在位置や濃度分布、水素が様々な格子欠陥の運動挙動や安定性に及ぼす影響に関する知見は不可欠である。本講演では、主に電子・原子レベルのシミュレーション手法を用いて、 α 鉄中の水素と格子欠陥の相互作用について調べた結果について報告する。

14:05 ~ 15:05 (講演:45分, 質疑応答:15分)

『マルテンサイト鋼における水素脆化挙動の結晶学的解析』

京都大学 柴田暁伸先生

概要: 近年、環境問題等の観点から、鉄鋼材料の高強度化のニーズが非常に高まってきている。しかし、高強度鋼、特にマルテンサイト鋼は水素脆化感受性が非常に高く、大気環境下でも水素脆性が発現してしまう危険性がある。組織制御等によって水素脆性を抑制していくためには、水素脆化挙動の特徴を明らかにしておくことが重要である。本講演では、マルテンサイト鋼の水素脆化挙動を主に電子線後方散乱回折を用いて結晶学的に解析した結果を示し、水素脆化破壊過程をマルテンサイト微視組織の観点から議論する。

(15:05 ~ 15:25 休憩)

15:25 ~ 16:25 (講演:45分, 質疑応答:15分)

『先進高強度オーステナイト鋼の水素脆化』

九州大学 小山元道先生

概要: 次世代自動車用鋼材として期待される高強度高 Mn 鋼、すなわち、Twinning-Induced Plasticity (TWIP)鋼や TRIPLEX 鋼において水素脆化の発現が報告されている。耐水素脆化特性改善の設計指針確立のため、脆化機構の解明が望まれている。本講演では、水素チャージ下引張試験、Electron Channeling Contrast Imaging (ECCI)、ならびに Scanning Kelvin Probe Force Microscopy (SKPFM)を用いて明らかとした上記オーステナイト鋼の水素脆化機構について報告する。

16:25 ~ 16:30 閉会の挨拶

※ 16:45 ~ 17:30 幹事会

別紙

【研究会会場】

オフィスパーク菱信(りょうしん)ビル 3F 314 会議室

名古屋市中村区名駅4丁目8番12号

<http://www.officepark-net.jp/>

アクセス

http://www.officepark-net.jp/conference/nagoya_station/conference01

各線「名古屋」駅 徒歩2分〔地下街直結:ミッドランドスクエア南側〕



お問い合わせ・お申し込み

参加費： 無料

研究会定員： 36 名

申込： 2 月 2 日(日)までに、「研究会」への参加について、e-mail にてお申し込み下さい。
(定員になり次第、締め切らせて頂きます。)

連絡先： 豊橋技術科学大学 機械工学系 戸高義一 宛, E-mail: todaka@me.tut.ac.jp

お申し込みの際して、下記の情報をお知らせ下さい。

- 氏名
- 所属・役職

- E-mail
- TEL / FAX

- 研究会に 参加 or 不参加
- 幹事会に 参加 or 不参加 (若手材料研究会 幹事の方のみ)