

日本金属学会・日本鉄鋼協会 東海支部 若手材料研究会
第73回 『最近の鉄鋼研究・開発の動向』

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、『最近の鉄鋼研究・開発の動向』と題しまして、下記の要領で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。

日時： 2018年1月26日(金) 13:00～17:30

場所： オフィスパーク名駅 プレミアホール&会議室 4F 403AB 会議室

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)

『最近の自動車用超ハイテンの研究開発動向について』

新日鐵住金(株) 吉永直樹 先生

概要：自動車車体の軽量化への要請が高まる中、車体へのハイテンの適用が急速に進んでいる。冷間プレス用ハイテンについては、10年ほど前には引張強度590MPa級までが主体であったが、最近では1180MPa級も使用されるに至っている。また、足回り用部品についても良成形性の熱延鋼板が適用されつつある。さらにホットスタンプ用鋼板では、1800MPa級が適用され始めている。本講演では、このような超ハイテン開発における金属学的なアプローチおよび実用特性についてトピックスを交えながら概説する。

14:05～15:05 (講演：45分、質疑応答：15分)

『鉄の結晶粒微細化強化機構と合金元素の影響』

九州大学 高木節雄 先生

概要：我々の研究室では、高純化によって結晶粒微細化強化係数(Hall-Petch係数)が小さくなる事実を見出し、多結晶鉄に現れる不連続降伏が、結晶粒微細化強化の機構に支配されていることを明らかにした。近年、NiやSiなどの置換型元素もHall-Petch係数に影響を及ぼすことが分かった。本講演では、結晶粒微細化強化の原理を解説したのち、多結晶鉄の強化機構に及ぼす合金元素の影響について紹介する。

(15:05～15:25 休憩)

15:25～16:25 (講演：45分、質疑応答：15分)

『鉄鋼材料中の水素存在状態と水素脆化』

上智大学 高井健一 先生

概要：自動車などの輸送機器の軽量化に伴う材料の高強度化、機械・構造材料の高強度化だけでなく、最近では、水素利用社会構築に向けて、水素脆化の克服は緊急の課題である。本講演では、鉄鋼材料を中心に水素分布の可視化、水素の存在状態解析、水素存在位置の同定に関する最近の技術、および転位と水素の相互作用、その結果生じる格子欠陥形成促進、さらにこの形成促進された格子欠陥と水素脆化・破壊形態との関係について紹介する。

16:25～17:25 (講演：45分、質疑応答：15分)

『軸受鋼の最近の研究動向』

山陽特殊製鋼(株) 藤松威史 先生

概要：風力発電の拡大や自動車電動化の時流から、軸受使用環境はさらに過酷化するとみられている。従来、鋼中の非金属介在物の個数低減や小径化を基軸として軸受寿命向上が図られてきた。近年においては、転がり疲れ原理に基づく新たな長寿命化の方向性を探るため、シミュレーションや人工欠陥を活用した実験等による疲れ過程の検証が行われており、本講演ではそれらの研究動向について紹介する。

17:25～17:30 閉会の挨拶

定員 : 80名 (定員になり次第、締め切らせて頂きます。)

参加費 : 無料

申込み方法 :

下記の申込み先へメールにて、2018年1月10日(水)までに、所属、氏名、E-mail、TELをメールの本文に明記の上、お申込み下さい。また、メールの件名は「第73回若手材料研究会参加申込み」と記載して下さい。

申込み・問合せ先 :

〒441-8580 愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1

豊橋技術科学大学 機械工学系

戸高義一

E-mail : todaka@me.tut.ac.jp

TEL : 0532-44-6704

担当幹事 : トヨタ自動車(株) 棚橋和浩, 豊橋技術科学大学 戸高義一

アクセス :

各線「名古屋」駅徒歩3分 ユニモール(地下街)7番出口目の前(1FがJTBのビル)

→ オフィスパーク名駅 プレミアホール&会議室 4F 403AB会議室

http://www.officepark-net.jp/conference/nagoya_premiahall/

