

公益社団法人 日本材料学会  
腐食防食部門委員会 第339回例会

日 時：2021年11月19日(金) 13:00～16:50  
方 法：オンライン方式(Zoom ミーティング)

主題「水素雰囲気下での各種材料の水素脆化」

持続可能な社会の実現のために、水素社会インフラに用いる材料の信頼性確保が求められている。水素社会インフラの材料に要求される特性として、大気腐食や水素ガスの環境での耐水素脆化性があげられる。大気腐食環境での高強度鋼材の水素脆化性については古くから研究が行われており、脆化機構について多くの知見が得られている。一方、オーステナイト系ステンレス鋼・アルミニウム合金・チタン合金・ゴム材の脆化機構については、材料組織に起因した複雑な現象を示すために未解明な点が多いが、近年の活発な研究で新たな知見が得られつつある。本例会では、水素社会インフラで用いられる様々な材料の脆化現象について事例を交えて講演いただき、材料中に侵入した水素による脆化機構への理解を深めたい。

— プログラム —

Business Meeting

13:00～13:15

(司会 小澤敬祐 (株)神戸製鋼所)

1. 高圧水素用ステンレス鋼

13:15～14:05

大村朋彦 日本製鉄(株)

2. 水素ガス環境下におけるチタンの特性

14:05～14:55

藤井秀樹 東邦チタニウム(株)

休 憩

14:55～15:10

(司会 大塚真司 JFE スチール(株))

3. アルミニウム合金中の水素挙動と水素脆化

15:10～16:00

伊藤吾朗 茨城大学

4. 高圧水素シール用ゴム材料の劣化評価

～EPDM カーボンブラック配合/シリカ配合と水素特性の関係～

16:00～16:50

近藤寛朗 (一財)化学物質評価研究機構

---

(協賛予定)安全工学会, 化学工学会, 近畿化学協会, 軽金属学会, 高圧ガス保安協会, 資源・素材学会, 水素エネルギー協会, ステンレス協会, 自動車技術会, 石油学会, 電気化学会, 土木学会, 日本化学会, 日本機械学会, 日本金属学会, 日本建築学会, 日本高圧力技術協会, 日本航空宇宙学会, 日本鋼構造協会, 日本ゴム協会, 日本材料科学会, 日本鑄造工学会, 日本鉄鋼協会, 日本プラントメンテナンス協会, 日本分析化学会, 日本防錆技術協会, 日本保全学会, 日本溶接協会, 表面技術協会, 腐食防食学会, 溶接学会, 高圧ガス保安協会

---

腐食防食部門委員会委員以外の方は、参加費を戴きます。

日本材料学会・協賛学会会員：5,000円, その他非会員：10,000円。

【申込先】〒606-8301 京都市左京区吉田泉殿町1-101 公益社団法人日本材料学会

TEL: 075-761-5321, FAX: 075-761-5325, E-mail: jim@office.jsms.jp

## 第339回例会 参加申し込み要領

以下の期日までに参加者の(a)所属、(b)氏名および(c)メールアドレスを日本材料学会の事務局宛にメールで連絡下さい。メールの見出しおよび本文に、「腐食防食部門委員会第339回例会参加申し込み」と明記下さい。11月16日(火)を目処に、ご連絡いただいたメールアドレス宛に Zoom ミーティングの招待状を送信致します。

腐食防食部門委員会の法人委員は、代表者の所属企業内の原則5名までお申し込みいただけます。法人委員の代表者でとりまとめいただき、一括でお申し込み下さい。

申し込み期限： 2021年11月12日(金) 正午 (厳守)

申し込み先： 日本材料学会事務局, Email: [jimu@office.jsms.jp](mailto:jimu@office.jsms.jp)

### <注意事項>

- (1) 日本材料学会事務局に参加申し込みをした参加者(以下「申し込み者」)以外に、お送りする Zoom 招待状の内容を知らせないようにご注意ください。
- (2) 申し込み者以外の方が、申し込み者とともに同一施設や同一デバイスで例会内容を閲覧することを禁止します。
- (3) 本例会の静止画および動画の撮影ならびに音声の録音は一切禁止します。また、講演内容および質疑応答の部分および全体の無断での引用・転載を禁止します。
- (4) 本例会の参加に使用する機材および回線の準備・調整は申し込み者でおこなって下さい。当部門委員会では接続に関する技術的な支援は一切おこないません。また、機材および回線の不具合などにより正しく参加や視聴ができない場合の補償はいたしません。
- (5) 当日の質疑ではマイクやカメラの環境(いずれも PC 内蔵のもので可)が必要となります。必要に応じて、事前に Zoom の動作確認をした上でご参加ください。Zoom の事前テストは次の URL に接続することで行えます。( <http://zoom.us/test> )

以上