

第20回西山記念技術講座開催のお知らせ

— テーマ：鉄鋼材料の環境脆化 —

第20回西山記念技術講座を下記により開催いたしますので多数ご来聴下さいますようご案内申し上げます。本講座は東京の他、広島においても同内容で開催いたします。

— 東京 —

1. 期 日 昭和48年5月17日(木), 18日(金)
2. 会 場 大和証券ホール (東京都千代田区大手町 2-6-4, 大和証券ビル8階)
TEL 03-231-0423

3. 演題ならびに講師

第1日

- | | | | |
|-------------|------------------|-----------|---------|
| 9:30~12:00 | 環境脆化の機構に関する最近の進歩 | 名古屋工業大学 | 大谷 南海男君 |
| 13:00~15:30 | 炭素鋼, 低合金鋼の応力腐食割れ | 日本鋼管技術研究所 | 松島 巖君 |
| 15:30~17:00 | 超高張力鋼の応力腐食割れ | 金属材料技術研究所 | 金尾 正雄君 |

第2日

- | | | | |
|-------------|---------------|---------------|---------|
| 9:30~12:00 | ステンレス鋼の応力腐食割れ | 日本冶金工業川崎製造所 | 遅沢 浩一郎君 |
| 13:00~15:30 | 鉄鋼材料の腐食疲労 | 日本原子力研究所東海研究所 | 近藤 達男君 |

4. 講演内容

環境脆化の機構に関する最近の進歩 名古屋工業大学 大谷 南海男君

鉄鋼の環境脆化のうちでとくに重要なものは応力腐食割れと水素脆化である。前者を説明する機構としては、金属応力、環境のうち、どの因子を重視するかによつて諸仮説がある。後者においても、水素吸着説、水素ガス圧説、格子脆化説その他の諸説が提出されている。これらの仮説の長短について再検討してみたい。

炭素鋼, 低合金鋼の応力腐食割れ 日本鋼管技術研究所 松島 巖君

炭素鋼, 低合金鋼の応力腐食割れにかかわる諸実験的事実, 現象, 理論を体系的にまとめ, これらとの関連において割れの実例を挙げて解析し, 応力腐食割れの診断法, 対策, 適性材料の選択について述べる。硝酸塩, アルカリ, 液体アンモニア, シアン, CO-CO₂ などによる応力腐食割れ, 硫化物などによる水素脆性割れを対象とする。

超高張力鋼の応力腐食割れ 金属材料技術研究所 金尾 正雄君

高力ボルト材, 低合金鋼やマルエージ鋼などの超高張力鋼などにおける応力腐食割れ現象の実例を示したのち, 感受性の評価法を紹介する。つぎに, 応力腐食き裂の発生と伝播に関連する要因, 破壊の微視的, 巨視的様相について述べる。さらに, 雰囲気, 温度, 応力状態など使用環境の影響, 組成, 組織, 冷間加工など材料の応力腐食割れ感受性に影響をおよぼす冶金学的要因について述べる。また, 防止対策についても若干触れたい。

ステンレス鋼の応力腐食割れ 日本冶金工業川崎製造所 遅沢 浩一郎君

ステンレス鋼の実装置における応力腐食割れ防止のための経済的抜本策は見出されていないのが現状で, その湿食事例の過半数が応力腐食割れによるといわれている。そこで応力腐食割れ防止を念頭に置きながら, 応力腐食割れ事例, 各種ステンレス鋼の応力腐食割れに影響する環境および金属側因子具体的防止対策, 評価法などについて述べる。

鉄鋼材料の腐食疲労 日本原子力研究所東海研究所 近藤 達男君

腐食環境における金属材料の疲れ破壊をき裂の発生と伝播の二つの過程にわけて, とくに鉄鋼材料に対する関連研究分野の異なる視点に立ついくつかの説について述べる。さらに各論では, 工業的におこりうる具体的な材料と環境の組合せについて, 腐食疲労を支配する材料因子(鋼の組成, 組織, 強度特性など), 力学的因子(応力振幅, 波形, 変動速度など)および環境因子(温度, 溶液または気体の腐食条件など)と, それらの相関について述べる。

5. 聴講無料 (事前の申込みは必要ありません)
6. テキスト代 2000円
7. 問い合わせ先 日本鉄鋼協会編集課 Tel. 03-279-6021

— 広島 —

1. 期 日 昭和48年6月20日(水), 21日(木)
2. 会 場 広島商工会議所 (広島市基町5番44号)