

# プログラム

8月17日（火）

9:00～10:00 受付  
10:00～11:00 講義  
11:00～13:00 実験実習  
13:00～14:30 昼休み  
14:30～15:30 講義  
15:30～17:30 実験実習

8月18日（水）～20日（金）

9:00～10:00 講義  
10:00～12:00 実験実習  
12:00～13:30 昼休み  
13:30～14:30 講義  
14:30～16:30 実験実習  
（8月18日（水）17:30より交流会）

## 講師

杉江 他曾宏（兵庫県立大学大学院）  
高谷 泰之（兵庫県立工業技術センター）  
箕島 弘二（大阪大学大学院）  
井上 博之（大阪府立大学大学院）

実験指導員 8名

## 講義内容

腐食の電気化学、腐食事例、腐食と強度、腐食試験、防食法などテキストに沿って講義する。

## 修了証書

全ての講義、実習に出席し、かつ実習した全課題の実験レポートを提出した受講者に、修了証書を授与します。

参加費:

日本材料学会会員または協賛学会会員

¥100,000

非会員

¥120,000

ただし、テキスト代、技術交流会参加費は含みません。

テキスト: ¥4,830（消費税込み）

「実験で学ぶ腐食防食の理論と応用」

（社）日本材料学会 腐食防食部門委員会編

技術交流会参加費: ¥2,000

（参加自由、当日申し込み）

参加定員: 20名

定員になり次第締め切ります。

参加申込締切日: 8月2日（月）

申し込み方法

参加申込用紙を別に用意しておりますので以下までお問い合わせ下さい。

〒606-8301

京都市左京区吉田泉殿町1-101

（社）日本材料学会 腐食実験講習会係

Tel: 075-761-5321 Fax: 075-761-5325

E-mail: jimmu@jsms.jp

兵庫県立大学への問い合わせは

杉江研究室

Tel&Fax: 0792-67-4948

まで

# 第7回 日本材料学会方式 腐食防食実験講習会

“ 実験による腐食防食の  
基礎・応用技術の習得 ”

平成16年8月17日（火）～8月20日（金）  
兵庫県立大学工学部（兵庫県姫路市）

[http://www.u-hyogo.ac.jp/eng/guide/fs\\_access.html](http://www.u-hyogo.ac.jp/eng/guide/fs_access.html)



主催

（社）日本材料学会  
腐食防食部門委員会

ナノテクノロジーやITなどにかかわる先端技術や先端材料の開発に関する近年の科学技術の進展には著しいものがあります。その進展に伴い、腐食問題もますます多様化、広域化しており、その被害は拡大し続けています。

（社）日本材料学会腐食防食部門委員会では、ドイツの総合化学工業研究機関であるDECHEMAの「腐食防食のための講義と実習コース」を参考に日本材料学会方式を取り入れて、1977年から『DECHEMA方式腐食防食実験講習会』を開催してきました。この実験講習会は多くの課題を設定するとともに、マンツーマン方式の指導に努め、他に類を見ない企画でしたが第20回をもって初期の目的を達したと考え、惜しまれつつ終了しました。

その後、1998年に初心者でも実験によって腐食防食の理論と実際を独習できるよう、これまでのテキストを全面改定しました。これを機に、同年より装いも新たに『日本材料学会方式腐食防食実験講習会』として再開し、今年で第7回目を開催する運びとなりました。

本講習会は旧講習会の特徴であった実験実習を主体とする指導方針を踏襲するとともに「交流インピーダンス法による腐食評価」や「破壊力学による応力腐食割れの評価と破面観察およびその解析」など、近年特に腐食・防食技術者にとって重要と考えられる日本材料学会方式独自の実験課題を新たに設け、受講生の必要と興味を満たすため13課題を用意しました。この中から腐食実験の基本として必修2課題と選択5課題を履修できるようにしております。また、2人1組のマンツーマン指導法を引き継ぎ、4日間という短期間でありながら、初心者にも一通りの腐食防食の基礎技術・実技のみならず現場技術をも習得できるようになっております。

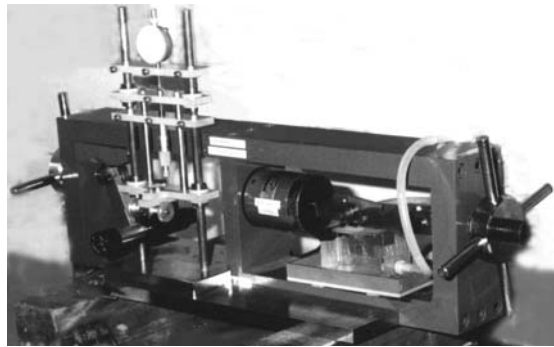
これから腐食問題に取り組まれる方や腐食問題の解決にお悩みの方々のご参加を特にお勧め致したくご案内申し上げます。

## 必修実験課題

### 1) 分極抵抗法による腐食速度の決定



### 2) 破壊力学手法による応力腐食割れき裂速度の測定と破面解析



## 講義と実験実習を通じて 腐食防食の基礎的な理論と技術を学びます

### 講義による知識の習得

60分間の講義を  
4日間で7コマ聴講



### 実習による内容の理解

二人一組で  
1課題120分間の実験



### 整理による理論の定着

実験課題毎にレポートを作成  
講師陣が添削して返却



必修2課題  
選択5課題

電気化学専攻の  
教員・院生が指導

## 選択実験課題一覧

- 1) ガルバニ電池および酸素濃淡電池の形成による腐食
- 2) 食塩水の点滴による鉄の腐食と防食作用におけるインヒビタの種類と濃度の効果
- 3) 種々なpHの溶液中での炭素鋼の電位と腐食挙動
- 4) 電位分布の測定と局部電池の確認
- 5) 電位走査法による分極曲線と不働態皮膜の確認
- 6) 電位ステップ法によるステンレス鋼の孔食電位の決定
- 7) アルカリ溶液中でのアルミニウムの分極曲線の測定と部分電流密度
- 8) ターフェル外挿法による腐食速度の決定
- 9) 交流インピーダンス法を用いたコンクリート中の鉄筋の耐食性評価
- 10) カソード電流密度と防食効果の関係
- 11) 外部電源法カソード防食における防食電位と電流分布