

平成20年5月14日

各 位

第4回技術講習会のご案内

アルミ合金組織の第一人者・佐藤英一郎先生（千葉工業大学名誉教授）による

「アルミニウム合金の組織観察とその解析実習」

アルマイト製品におけるトラブル対処能力の向上とアルマイト技術に必要となる金属材料の専門知識を得る目的で技術講習会を開催します。受講者自身が組織観察試料の作製方法と組織観察能力を実技を通じて習得し、実体験技術者の材料に対する基礎知識を高めます。（※自身の材料持込可）

以下のカリキュラムで開催致しますので多数ご参加くださいますようお願い申し上げます。

開催日：平成20年7月22日（火）～24日（木）（2泊3日）9:00～17:00（3日目は15:00まで）

会 場：中間法人軽金属製品協会試験研究センター 取手試験所

〒302-0034 茨城県取手市戸頭9-18-3 電話 0297-78-2511 fax 0297-78-2278

講 師：佐藤英一郎氏（千葉工業大学名誉教授）

使用機器：金属顕微鏡、試料切断機、研磨機、電解研磨装置、微小硬さ計他

定 員：12名（申し込み順で定員になり次第締め切ります）

受講料：軽金属製品協会会員 84,000円 協賛団体会員 94,500円 一般 105,000円

（昼食代は含みますが、宿泊費・夕食代は含まれていません。宿泊場所をご紹介します。）

主 催：中間法人軽金属製品協会試験研究センター

協 賛：社団法人日本アルミニウム協会、社団法人軽金属学会、社団法人日本ダイカスト協会
社団法人表面技術協会ライトメタル部会（予定）

申 込 書

軽金属製品協会試験研究センター行き FAX0297-78-2278

申込日： 年 月 日

会社名			
所在地	〒		
電 話		f a x	
電子メール			
申込者氏名			
参加者氏名			

※参加費は事前に銀行振り込みとさせていただきます。請求書をお送りいたします。

※お申込みの方へは実習当日の持参品、会場地図、宿泊場所の書類を送付させていただきます。

カリキュラム（１）：（講義） 22 日（火曜日）

(9:00～17:00)

9:00 挨拶

9:10～12:00 講義（休憩 15 分）

1. 純金属の通性（周期律、原子結合、結晶構造）
2. 合金学（相律、二元系合金状態図構成、溶解度、相の量的割合、固溶体、金属間化合物）

13:00～17:00

3. 材料の種類（展伸材と鑄造材の組織学的区別及びその特徴）
4. 材料強化法（固溶強化、加工硬化、熱処理強化、複合強化など）
5. 材料欠陥の種類と発生要因（元素偏析、非金属介在物、ピンホール、マイクロ引け、クラックなど）
6. 金属材料検査法（機械的性質試験、マイクロ・マクロ組織観察試験、介在物検査、材料欠陥など）
7. 顕微鏡観察試料作成方法（試料の切断、埋込み、面調整、機械研磨、電解研磨、腐食その他）

カリキュラム（２）：（実技） 23 日（水曜日）

(9:00～17:00)

9:00～12:00（休憩 15 分）

1. 組織観察試料作成の基本操作
 - a) 試験試料の切断：持込試料または研究センター用意の試料
 - b) 樹脂埋込み：常温硬化性樹脂または熱硬化性樹脂
 - c) 面調整、粗研磨、仕上げ研磨（バフまたは電解）

13:00～17:00（休憩 15 分）

- d) 腐食（顕微鏡観察のためのきわめて重要項目）
 - e) 顕微鏡による組織観察（明視野照明、暗視野照明、偏光、ノマルスキー）
- （注）持ち込み試料のない方は研究センター用意の試料を使用
：展伸材（5052、5056、6061、6063） 鑄造材（ADC12、ADC6、AC4C、AC7A）

カリキュラム（３）：（実技） 24 日（木曜日）

(9:00～15:00)

9:00～12:00（休憩 15 分）

1. 持込試料の組織観察（基本操作を基に作製した試料）
（注）試料持込のない方は研究センター用意の選択した試料を使用

13:00～15:00

2. 顕微鏡による組織観察結果の解説
3. 質疑応答（15:00～）