

2023 技術第 6 号

2023 年 5 月 1 日

各位

東京都港区芝公園 3-5-8
一般社団法人日本ダイカスト協会
TEL 03-3434-1885
FAX 03-3434-8829
<http://www.diecasting.or.jp>

「工学的知識講座 I」開催のご案内

ダイカストをより理解するための工学的知識講座 (状態図、金属材料、金属組織、熱処理・表面処理)

拝啓 時下ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、一般社団法人日本ダイカスト協会では業界の技術レベルの向上を目指すことを目的として「工学的知識講座」を開設することになりました。この講座は、技術技能者研修講座やスキルアップ研修の上位研修になります。ダイカストをより理解するためにダイカスト技術を構成する要素技術の工学的基礎知識を習得することを目的にしております。今回は、「工学的知識講座 I」として、材料に関する基礎知識を習得するセミナーを開催いたします。奮ってご参加のほどよろしくお願い申し上げます。

敬具

記

日時：2023 年 7 月 14 日(金)10 時 00 分～16 時 50 分

場所：機械振興会館 地下 3 階 会議室 B3-1 (変更する場合があります)

申込締め切り：2023 年 7 月 7 日 (金)

受講対象：ダイカストに携わる技能者・技術者

定員：45 名

参加費：協会会員 13,200 円 (税込み) 非会員 26,400 円(税込み)

お願い：お申込みと同時に、参加費を下記の銀行にお振り込み下さいませ
すようお願い申し上げます。

振込銀行：三井住友銀行	日比谷支店	普通	7806186
三菱 UFJ 銀行	虎ノ門支店	普通	2717730
みずほ銀行	神谷町支店	普通	1283108

口座名：(シャ)ニホンダイカストキョウカイ

申込方法：7 月 7 日までに同封の「FAX 返信」にてお申し込み下さい。

- ・ 準備の都合上、申込み後の変更も協会宛お知らせ下さい。
- ・ 定員 45 名を越えた場合は、7 月 7 日(金)以前でも締め切りといたします。なお、20 名に満たない場合、中止することもございます。定員 45 名を越えた場合は、7 月 7 日以前でも締め切りといたします。
- ・ 7 月 7 日以降の取消しについては、上記会費を返金しませんのでご了承下さい。
なお、その場合テキストは、後日送付させていただきます。
- ・ 参加申込みに対して受付票の発行はいたしませんので御了承下さい。
- ・ 連絡先 日本ダイカスト協会 渡邊 一彦

1. 金属材料とその特性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・90分(10:00-11:30)

ものづくり大学 名誉教授 工博 西 直美 氏

金属材料は、プラスチックやセラミックスと並んで人類の使用している材料の大きな部分を占めている。金属原子は、金属結合というプラスチックやセラミックスとは異なる結合をしており、電気伝導性や熱伝導性など他の材料にはない特性を有している。ここでは、金属材料の性質、特性をその基礎から解説するとともに、金属材料の変形、強化方法などについて説明する。

昼 休 憩 (11:30-12:30)

2. 金属組織とその見方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・70分(12:30-13:40)

サトウ鑄造技術研究所 工博 佐藤 健二 氏

金属は微細な結晶の集合体からできており、この集合体を金属組織という。金属組織は、金属材料の諸特性に大きく影響する。金属組織には、肉眼あるいは拡大鏡で観察するマクロ組織と、顕微鏡により観察するミクロ組織がある。これらの金属組織の観察は、凝固履歴の推定や鑄造欠陥の原因解析などに大変有効な手段である。ここでは、ダイカストの組織の見方と解析方法を主体に、欠陥の組織事例から何が解るかを解説する。

4. 熱処理・表面処理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・100分(13:40-15:20)

ものづくり大学 名誉教授 工博 西 直美 氏

熱処理、表面処理は、材料の強度特性、硬さや耐食性、寸法安定性などの向上に大変有効な手法である。ダイカストでその対象となる材料には、ダイカスト用金型とダイカスト製品があり、それぞれ目的によって様々な熱処理、表面処理が行われる。ここでは、鋼の熱処理（焼入れ、焼戻し）、表面処理（浸炭、窒化、コーティング）の基本的な原理と方法、ダイカスト製品の熱処理（時効硬化、安定化処理）、表面処理（アルマイト処理、化成処理など）の原理と方法について解説する。

休 憩 (15:20-15:30)

5. 平衡状態図の見方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・70分(15:30-16:40)

タケダ DC 技術研究所 博士(工学) 武田 秀 氏

平衡状態図は、溶液や合金などが液体から固体への変化など相が変化する境界を圧力や温度などの状態量との関係として図示したものである。ダイカストの鑄造合金を選定したり、熱処理条件を選定したりする上で、平衡状態図に関する知識は大変重要である。ここでは、状態図の基本的な考え方、一元系、二元系状態図の見方について紹介し、一部三元系についても解説を加える。

FAX 返信

一般社団法人 日本ダイカスト協会 御中

FAX 03-3434-8829

工学知識講座 I 参加申込書
(締め切り 7月7日 (金))

開催日：2023年7月14日 (金) 10:00~16:50

参加者 氏名	協会会員*	非会員*	所属・役職名

*：日本ダイカスト協会会員か非会員かのいずれかに○をしてください。

連絡先 会社名 _____
TEL _____
FAX _____
e-mail _____



地下鉄：東京メトロ日比谷線神谷町駅下車(徒歩 8 分)
都営三田線御成門駅下車(徒歩 10 分)
都営大江戸線赤羽橋駅下車(徒歩 10 分)

都営浅草線大門駅下車(徒歩 15 分)

JR: 浜松町駅下車(徒歩 17 分)