

令和5年度

## 素形材技術研修講座「球状黒鉛鑄鉄(含む CV 黒鉛鑄鉄)の生産技術」

### ご 案 内

主催 一般財団法人素形材センター  
公益社団法人日本鑄造工学会

素形材センターでは、今後の鑄造業の技術継承、発展に寄与する実務技術者に求められる現場知識と幅広い工学的知識を有する技術・技能者の育成を目的として、「素形材技術研修講座」を開催しています。

鑄造技術シリーズ3  
「新版 鑄鉄の生産技術」  
を教本として使用します。

本講座は、正しい理論に裏付けされた技術の習得及び現場の諸問題に的確に対応し、現場をリードできる技術・技能者を育成するために、理論と実際をテーマに、現場の経験を講義の中に多く取り入れ、また、最新の情報を多く提供するものです。受講者としては、**現場経験 3~5 年程度の方、現場経験は長いけれども、改めて理論的知識を習得したい方**などを対象としています。必ずや明日からの業務に活かされるものと確信し、積極的なご参加をおすすめします。

なお本素形材技術研修講座は、日本鑄造協会と日本鑄造工学会が鑄造中核人材育成事業の一環として実施する「鑄造カレッジ」の受講資格のひとつとして位置づけられております。今回ご案内する「球状黒鉛鑄鉄(含む CV 黒鉛鑄鉄)の生産技術」は、一般財団法人素形材センターと公益社団法人日本鑄造工学会が共催して開催するものです。

#### ●本講座の目的

コーディネーター 元 岩手大学 特任教授 山田 聡 ※

球状黒鉛鑄鉄／CV黒鉛鑄鉄の製造にあたっては、ねずみ鑄鉄の製造とは異なった立脚点、視点が必要になります。例えば、球状黒鉛／CV黒鉛を得るための元湯の管理(黒鉛の球状化を阻害する含有元素の把握)、球状化処理に伴う温度降下、除滓、そして処理した溶湯を鑄型に注湯するときの注湯温度管理、流動性の変化、鑄造方案の特徴、溶湯が鑄型に接した時の鑄型材料との反応、更に鑄物の形状に成型されてからの凝固形態の相違による‘ひけ巣発生メカニズム’とそれに対応する方案の考え方。優れた機械材料として、黒鉛形状と基地組織のコントロール、黒鉛形状による基地組織への影響、異常黒鉛組織への対策。また熱処理による材質の安定化、高級化 など。

これらを実現するために必要な、**工程管理を含む品質管理の重要性、並びに製造工程全般に亘って必要な知識を、基礎理論と実例を持って、経験豊富な講師陣が説明していきます。質疑応答、講師と受講生の自由討議を通じ「生産現場における疑問点」等を確認いただくことも可能です。**加えて「工場見学」も予定しております。座学と共に他の現場を見学することで、現場に役立つ学びを深めます。

また本講座を受講されてから、素形材技術セミナー「鑄鉄品の鑄造欠陥現象における真の原因追求とその対策」(令和5年12月開催予定)を受講されますと、砂・溶湯・方案に起因する欠陥とその対策、欠陥を‘造らない・流さない’仕組みづくり、あるいは設計時に考えておかなければならない材料強度面など、「原理と実例」の説明に関して更に理解が深まります。

これらの学びを通じて、企業の皆様が、現場での欠陥対策にとどまらず、鑄物製造者が顧客の設計者に対して、鑄物の特徴、利点そして便宜性を説得する格好の参考材料ともなることでしょう。

まずは本研修講座の受講から、始めてみませんか。

※コーディネーター・プロフィール：旧(株)アイメタルテクノロジー(現 IJTT)にて、生産技術・製造・品質管理・研究開発部門で、自動車・建機等部品の小物から大物を手掛ける。2019年~2023年岩手大学鑄造技術研究センター特任教授として企業への鑄造技術相談。理論と豊富な現場経験による実践的な人材育成を推進。

#### ●日 時 ・オンライン研修講座 (Cisco Webex Meetings を使用)

令和5年6月7日(水)、14日(水)

#### ・集合型研修講座、工場見学

令和5年6月21日(水)

座 学：機械振興会館 会議室

東京都港区芝公園 3-5-8

工場見学：(株)IJTT 土浦工場

茨城県土浦市北神立町4番2

## ●プログラム

コーディネーター 元 岩手大学 特任教授 山田 聡

令和5年6月7日(水) オンライン研修講座

オリエンテーション ----- 10:00～10:10

球状黒鉛鑄鉄(含、CV 黒鉛鑄鉄、合金鑄鉄)の材質特性と用途 ----- 10:10～12:10

- ・球状黒鉛鑄鉄の材質特性と用途
- ・CV 鑄鉄の材質特性と用途
- ・合金球状黒鉛鑄鉄の材質特性と用途

岩手大学 名誉教授 工博 堀江 皓

溶解及び溶湯処理 ----- 13:00～15:00

- ・溶解法
- ・球状化、CV 化処理
- ・接種
- ・脱硫

草野産業(株) 技術顧問 鈴木敏光

品質保証と球状黒鉛鑄鉄の炉前判定 ----- 15:10～17:10

- ・品質保証
- ・検査法

(株)クボタ 恩加島事業センター マテリアル・キャスティングセンター 王 麟

令和5年6月14日(水) オンライン研修講座

鑄鉄の熱処理 ----- 10:00～12:00

- ・焼なまし
- ・焼入れ焼もどし
- ・焼ならし
- ・特殊熱処理
- ・オーステンパダクタイル鑄鉄
- ・可鍛鑄鉄の熱処理

栗熊技術事務所 所長 工博 栗熊 勉

球状黒鉛鑄鉄の鑄造方案 ----- 13:00～15:00

- ・湯口方案
- ・押湯方案

栗熊技術事務所 所長 工博 栗熊 勉

球状黒鉛鑄鉄の主に鑄造方案による不良と防止対策 ----- 15:10～17:10

(株) I J T T 材料開発部・研究第2グループ シニアエキスパート 古里憲明

令和5年6月21日(水) 集合型研修講座

鑄物造り技術へ品質管理手法と統計的手法の活用 ----- 10:00～11:50

- ・手法
- ・実例

小林技術士事務所 所長 小林良紀

工場見学

(株) I J T T 土浦工場

※当日は、機械振興会館よりバスで現地へ移動します。

解散は、土浦駅 16 時 30 分頃、東京駅 18 時 30 分頃を予定しています。

工場見学における服装は安全を考慮した服装でお願いします(短パン、サンダル履き等の軽装はご遠慮下さい。)

※状況によっては、プログラムの変更、開催を中止させていただく場合がございますので、ご了承ください。

## ●参加要領

◇定員 40名 (申込順に受け付け、定員になり次第締め切ります)

---

◇受講料 61,560円 (消費税込み) 書籍「新版 鋳鉄の生産技術」講師の資料を郵送いたします。素形材センター特別賛助会員、一般賛助会員及び日本鋳造工学会正会員・学生会員は、30,780円(50%割引)。

※協賛会員の方へ：協賛会員の特典にセミナー・研修の割引はありません。ご理解をお願いいたします。

※開催前日まで受講取消のご連絡がなく、当日欠席されても受講料はお返しいたしません。

※1日単位での受講をご希望の方は、下記申込先までご相談下さい。(21日のみの受講は不可)

---

### ◇申込方法

下記申込書に所要事項記入の上、E-mailでお申込み下さい。

素形材センターホームページからもお申込み可能です。<https://www.sokezai.or.jp/pages/27/>

〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館3階301号室

一般財団法人 素形材センター 企画部

E-mail [kensyu@sokezai.or.jp](mailto:kensyu@sokezai.or.jp) 電話 03(3434)3907

---

### ◇参加費のお支払い

参加申込後、請求書を郵送いたします。

(領収書を必要とする場合は、申込書にその旨をご記入下さい。振込手数料はご負担願います。)

---

◇申込締切 令和5年5月26日(金)

---

### ◇注意事項

・Cisco Webex Meetingsを使用したオンライン研修講座です。研修講座参加のために、パソコンやタブレットなどの端末と、インターネット環境、メールアドレスが必要です。また、通信費は参加者負担になります。

・カメラ、マイク、スピーカーを備えたパソコンでの参加を推奨しています。

・研修講座の録音・録画等や、本研修講座のコンテンツ(研修講座参加のURL、パスワード等)を外部に流出させる行為は、固くお断りいたします。

・1名様につき1つのお申し込みとしてください。1社で複数名様をご参加の場合、それぞれお申込みください。

・映像や音声がかかる場合がございます。ご了承ください。

・参加者ご自身の機材に関するトラブル等のお問合せには、事務局は対応いたしかねます。

※その他注意事項につきましては、参加申し込み後にお送りするメールに記載させていただきます。

### 個人情報保護法に関する対応

ご記入頂いた個人情報は、本研修講座の事務利用するとともに、参加者リストを作成し、講師に手交します。また、素形材センターの行う各種研修、セミナー、出版物、事業の案内状の送付に利用する予定です。今後、素形材センターが行う素形材産業の実情に関する調査アンケートへの協力依頼を行う場合もあります。

申込書

素形材センター企画部 E-mail kensyu@sokeizai.or.jp

素形材技術研修講座  
「球状黒鉛鑄鉄(含む CV 黒鉛鑄鉄)の生産技術」

申込日 令和5年 月 日

会社名		
住 所	〒	
電話番号		所属区分をご記入ください。  ア. 素形材センター特別賛助会員 イ. 素形材センター一般賛助会員 ウ. 日本鑄造工学会正会員(個人会員) エ. 日本鑄造工学会学生会員 オ. 上記いずれも該当せず (素形材センター協賛会員含む)
E-mail		
受講者氏名	ふりがな -----	
所属・役職		
備 考		

\*メールマガジン 購読希望

素形材センターメールマガジン購読をご希望の方はチェックを入れてください。  
定期的に、事業の最新情報、募集案内、イベント情報、その他、官庁関連情報、業界情報などを無料で配信しています。