

鋳鉄品の鋳造欠陥現象の原因追求とその対策

ご 案 内

主催：一般財団法人 素形材センター

わが国の素形材産業は様々な技術革新が行われており、基盤産業として著しい発展を遂げて参りました。しかしながら、わが国経済は従来とは異なる抜本的な変革を求められており、素形材産業もさらに競争力強化を図ることが重要と考えられます。本セミナーは、鋳造欠陥対策に取り組んでいらっしゃる鋳鉄鋳造現場の皆さんに参考にしていただきたい、次のような項目に関して、経験豊かな講師の先生方からお話を聴ける絶好の機会です。皆様のご参加をお待ちしております。

【講義項目】

- ①鋳造欠陥の見方、見分け方
- ②その欠陥の生い立ち
- ③製造工程の変化と欠陥との関係（溶湯化学成分や生砂などの変化）
- ④鋳造に関する原理原則
- ⑤工程管理を行うためのデータの見方
- ⑥鋳造欠陥によって鋳物製品の機能は損なわれてしまうのか
- ⑦お客様に鋳物を使っていただくために、鋳物製造者が理解しておくべき鋳物の強度、機能、性質と鋳造欠陥との関係等

●日 時 令和7年12月4日(木)9:50～17:00 オンラインセミナー（Microsoft Teamsを使用）

●プログラム

開会の辞 -----9:50～10:00

コーディネーター 元(株)アイメタルテクノロジー 山田 聡

1. 鋳造欠陥現象の概論と材質不良 ----- 10:00～11:20
鋳造欠陥の種類、発生要因、発生機構、解析方法および鋳鉄の材質不良、評価法について概説する。
岩手大学 名誉教授 工博 堀江 皓

2. 鋳造欠陥の強度への影響と検査方法を考える ----- 11:20～12:20
欠陥の種類や大きさが同じでも、場所や材質により影響の程度が異なる。欠陥の危険度を見極め、工業的に妥当な「欠陥ゼロ」を目指すため、強度に対する欠陥の影響とともに、欠陥の検査方法との関係について解説する。
旭川工業高等専門学校 システム制御情報工学科 教授 工博 堀川紀孝

3. SEM/EDS による鋳造欠陥(主に鋳型が原因となる鋳造欠陥)の分析 ----- 13:20～14:40
鋳造欠陥の対策は管理データなどの解析から始める。この机上データ解析に加えて、肉眼観察や顕微鏡観察により欠陥を観察することが重要である。これに、SEM/EDS 分析を加えると欠陥からの情報量が増加し、欠陥対策が容易となる。今回は各種の鋳造欠陥の中から、鋳型が主原因の鋳造欠陥を取り上げ、SEM/EDS で観察し、その見方や考え方を交えて分析事例を解説する。
(株)ツチヨシ産業 技監 工博 黒川 豊

4. 溶湯に起因する鋳造欠陥とその対策 ----- 14:50～15:50
鋳鉄に使用する主材料の鋼材は、軽量化や耐食性の向上等々により、鋳鉄において有害になると考えられる元素が多く含有されてきている。そこで、先ず、良い溶湯を得るための基本的な考え方を述べた後、鋳物にとって有害になると考えられる元素について、機械的性質や組織等に及ぼす影響とその対策について説明する。最後に良い溶湯を得るための溶解のポイントについても説明する。
栗熊技術事務所 所長 工博 栗熊 勉

5. 鋳鉄製造工程管理の重要性 ----- 15:50～16:50
溶解、中子、造型などの各工程の管理項目と不良対策との関連性を確認し、鋳造欠陥を発生させない製造工程管理の必要性を説明する。

元(株)アイメタルテクノロジー 山田 聡

* 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 80 名 (申込順に受け付け、定員になり次第締め切ります)

◇参加費 19,800 円 (消費税込み) 講義資料は PDF で送信いたします。

素形材センター特別賛助会員、一般賛助会員は、50%割引。

素形材センター協賛会員割引はございません。

開催前日まで参加取消のご連絡がなく、当日欠席されても参加費はお返しいたしません。

◇申込方法

素形材センターホームページからお申込み下さい。

申込：<https://www.sokeizai.or.jp/pages/110/>

一般財団法人 素形材センター 企画部

E-mail kensyu@sokeizai.or.jp 電話 03(3434)3907



◇参加費のお支払い

参加申込後、請求書をメールいたします。

(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 7 年 11 月 25 日 (火)

◇注意事項

・Microsoft Teams を使用したオンラインセミナーです。セミナー参加のために、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。

・セミナーの録音・録画等や、本セミナーのコンテンツ（セミナー参加の 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。

・映像や音声が乱れ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、本セミナー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。