

2024 年度鑄造カレッジ (鑄造中核人材育成)

軽合金コース 募集要項

主催: 一般社団法人日本鑄造協会 連携: 公益社団法人日本鑄造工学会

目的

将来の工場長や経営幹部となる人材の育成を目的としています。
(鑄造技術を理論的に理解し、かつ工場管理が出来る人材の育成)

受講資格 (重要)

当講座は基礎講座ではありません。一定レベルの鑄造技術知識を保有される方を対象としております。次の経験、知識(またはそれと同等の知識)のない方は受講できません。

(1) 実務経験: 「鑄造関係業務 5年以上」

但し大学の工学部・理工学部・理学部、又は高等専門学校の機械・材料系を卒業、又は大学院で鑄造を研究、以上の対象者は経験年数3年以上を可とする。

(2) 技術知識 (以下の①の研修の受講、又は②の資格の保有)

①当協会の「鑄造入門講座」、日本鑄造工学会の「技術講習会」、素形材センターの「鑄造技術研修講座」等の2日以上(講義、実習10時間以上)のシリーズ的鑄造関係の技術講座、又は、各機関・団体の開催している以下の12講座のいずれかを受講していること。

②鑄造関係の国家技能検定資格(2級、1級、特級)

講座名	主催機関・団体	日数・時間
埼玉県中小企業技術者研修 (短期研修: 金属課程)	(社) 埼玉県川口中小企業技術者研修センター	座学 2H×10 日間
鑄造技術研修会	静岡県銑鉄鑄物工業組合	座学 4H×11 日間
三重県鑄造技術者育成研修	三重県工業研究所金属研究室	座学 29H (8日間) 実習 26H (5日間)
鑄造技術者初級研修	島根県鑄造関連産業振興協議会	座学 17H (4 日間)
鑄造初級講座	日本鑄造工学会北陸支部	座学 10H (2 日間) +工場見学
「アルミの鑄物講座」(1日) 「アルミ合金ダイカスト実践講座」(1日) ※2 講座両方の受講が必要	日本鑄造工学会東海支部	座学 7H (1 日間) 座学 7H (1 日間) 合計 14H (2 日間)
夏期鑄造講座	日本鑄造工学会東北支部	座学 12.5H 実習 4H (3 日間)
鑄鉄の基礎講座(1日) 鑄鉄の中級講座(1日) ※2 講座両方の受講が必要	日本鑄造工学会東海支部	座学 5.8H (1 日間) 座学 5.2H (1 日間) 合計 11H (2 日間)
鑄造初級講座	全九州銑鉄鑄物工業組合	座学 10H (6 日間) (平成 27 年度開催)
鑄造基礎講座	日本鑄造協会中国四国支部 (連携) 日本鑄造工学会中国四国支部	座学 30H (6 日間)
鑄物初級講座	全九州銑鉄鑄物工業組合 日本鑄造工学会九州支部	座学 47H (8 日間)
鑄物初級講座	日本鑄造工学会北海道支部	座学 12H (2 日間) 2017 年版 座学 10H (1 日間) 2020 年版

※鑄造工学会の春・秋の講演大会、技術講演会、協会の春秋大会、技術講演会、素形材センターの1日のセミナー、社内教育、コンサルタントの教育等は受講経歴となりません。

★本カレッジでは各講義後、レポートの作成、提出が必須となっており、ある程度のレポート作成能力、パソコンの知識が必要となります。また事務局よりの諸連絡、レポートの提出等にメールも多用しますので、ご注意ください。

申 込

2024年4月1日(月)～5月7日(火) 先着順。
「2024年度鑄造カレッジ受講申込書」に全項目、漏れなく記入のうえ、メールに添付し、お送りください。なお、申込書をPDF化しないでください。
*郵送、FAXでのお申し込みは受付致しません。
*事務局がメールを受付受信しましたら、開封確認メールをお送りします。
資格審査後、受講者には受講通知を5月下旬ごろお知らせします。請求書は後日お送りします。なお、定員を超えた場合は、1社1名に制限させて頂く場合があります。

定 員 10名 (全国)

受講料

(一社) 日本鑄造協会 会員	385,000 円
(本体: 350,000 円・消費税 10%: 35,000 円)	
(公社) 日本鑄造工学会 会員	451,000 円
(本体: 410,000 円・消費税 10%: 41,000 円)	
非会員	660,000 円
(本体: 600,000 円・消費税 10%: 60,000 円)	

*講座中の交通費、宿泊費、昼食費等は含みません。

概 要

★希望する受講地区 (2024年度は関東・東海・関西地区を予定) にお申し込みください。その地区にて、専門科目講義、インターンシップ以外のメニューは鑄鉄コースとの同時受講となります。
共通の科目 (共通9科目、管理5科目、地区別4科目の計18コマ) 及び工場見学は各地区での参加となります。また開講式も各地区でのご参加となります。

※一部の科目は Zoom による Web 講義となります。詳細はカリキュラムと講義内容をご覧ください。

★以下は、軽合金コース単独で実施します。

- 軽合金コース専門講義 12 コマ
開催日程: 2024年8月20日(火)～23日(金) **詳細はカリキュラムをご覧ください。**
開催場所: 機械振興会館 (東京都港区芝公園 3-5-8)
- インターンシップ: 2024年9月16日(月・祝)～20日(金)
開催場所: ものつくり大学 (埼玉県行田市前谷)

認定式 2025年5月(予定)

称号授与

所定の出席数、成績を満たした方には、当協会認定「鑄造技士 (Foundry Expert)」の認定証を授与します。

特 典

授与された称号「鑄造技士 (Foundry Expert)」は名刺等の印刷物に使用できます。
「鑄造技士」に認定された方は、当協会機関誌「鑄造ジャーナル」、日本鑄造工学会機関誌「鑄造工学」にお名前と写真を掲載します。
「鑄造技士」に認定されると、日本鑄造工学会の正会員となり、技術講演会、技術交流会などの学会諸活動の参加と情報収集が可能になります。(正会員会費は、最初の3年間は日本鑄造協会が支出します。)

お問合せ

一般社団法人日本鑄造協会 鑄造カレッジ 事務局
〒105-0011 東京都港区芝公園三丁目5番8号 機械振興会館5階501号室
TEL: 03-3432-2991 FAX: 03-3433-7498 E-mail: college@foundry.jp

★定員に達しない場合には開催を延期することがあります。
★Web 講義方法 (Zoom) につきましては希望者に事前確認を実施します。

関東地区 軽合金コース 全体日程及び講義カリキュラム

★開催期間：2024年6月29日(土)～2025年2月1日(土)の18日間

講義受講日程：2024年6月29日(土)～12月14日(土)の11日間

開催場所：東京機械振興会館&川口鋳物工業協同組合(11/16)・Web 講義。インターンシップはものづくり大学

*黄色の網掛けは軽合金コースの講義です。その他のコースの方は受講しません。その他の講義は共通です。★はWeb 講義日。

コマNo.	日程	時間	区分	科目・内容	講師候補
		9:10～9:50		開講式・オリエンテーション	
1	6月29日 (土)	10:00～12:00	共通1	鋳造概論	佐藤万企夫(元日本鋳造工学会)
2		12:50～14:50	管理1	生産管理	木村寿利(株)木村鋳造所
3		15:00～17:00	共通2	状態図の基礎	中江秀雄(早稲田大学名誉教授)
7	7月27日 (土)	10:00～12:00	★共通9	コンピュータ シミュレーション概論	木下慎一(クオリカ株)
8		12:50～14:50	地区1	ダイカスト概論	西直美(ものづくり大学名誉教授)
9		15:00～17:00	共通4	非鉄鋳物概論(軽合金・銅合金)	吉田 誠(早稲田大学教授)
10	8月9日 (金) ★	10:00～12:00	共通7	模型製作	中村誠一(株)田口型範
11		12:50～14:50	共通3	鉄系鋳物概論(鑄鉄・鑄鋼)	鈴木克美(ものづくり大学名誉教授)
12		15:00～17:00	共通5	生型の鋳型用材料と造型法	佐藤和則(日本鋳造工学会)
専1	8月20日 (火)	9:45～11:45	専門1	軽合金鋳物(アルミニウム合金、マグネシウム合金)の材質と特性、用途	堀川 宏(日軽エムシーアルミ)
専2		12:30～14:30	専門2	アルミニウム合金の凝固と平衡状態図	岩澤 秀(静岡県工業技術研究所)
専3		14:50～16:50	専門7	アルミニウム合金鋳物の熱処理と後加工・表面処理	茂原 健(いすゞ自動車株)
専4	8月21日 (水)	9:30～11:30	専門4	アルミニウム合金鋳造品の各種鋳造法と製品事例	山浦秀樹(株)プロテリアル
専5		12:15～14:15	専門3	アルミニウム合金の溶解と溶湯処理	北岡山治(日軽エムシーアルミ)
専6		14:35～16:35	専門12	アルミニウム合金鋳物への塑性加工の適用	北岡山治(日軽エムシーアルミ)
専7	8月22日 (木)	9:30～11:30	専門6	アルミニウム合金鋳物のコンピュータシミュレーション	木下慎一(クオリカ株)
専8		12:15～14:15	専門5	アルミニウム合金鋳物の鋳造方案	森田茂隆(森田技術士事務所)
専9		14:35～16:35	専門8	アルミニウム合金砂型鋳物の不良・欠陥対策と検査法 I	森田茂隆(森田技術士事務所)
専10	8月23日 (金)	9:30～11:30	専門9	アルミニウム合金金型鋳物の不良・欠陥対策と検査法 II	林 憲司(日産自動車株)
専11		12:15～14:15	専門10	一般ダイカスト概論	西直美(ものづくり大学名誉教授)
専12		14:35～16:35	専門11	特殊ダイカスト概論	西直美(ものづくり大学名誉教授)
13	9月6日 (金) ★	10:00～12:00	共通6	生型以外の鋳型用材料と造型法	橋本邦弘(橋本技術士事務所豊橋)
14		12:50～14:50	管理2	原価管理	長坂悦敬(甲南大学名誉教授)
15		15:00～17:00	管理3	品質管理(TQC, 検査法)	中村隆廣(株)クボタ教育センター
	9月16日(月・祝)～20日(金)			インターンシップ(ものづくり大学)	詳細は今後詰めます
20	10月18日 (金) ★	12:50～14:50	管理4	安全・衛生管理、環境管理、省エネルギー	釘宮浩己(株)プロテリアル
21		15:00～17:00	共通8	鋳造品の品質保証と非破壊検査	桑原 勝(株)クボタ教育センター
25	11月16日 (土) 川口鋳物組合	9:30～12:00	地区2	鋳造欠陥の調査	五十嵐芳夫(元・日立金属株)
28	12月14日 (土)	10:00～12:00	管理5	設備管理	田村浩一(田村労働衛生コンサルタント事務所/元JTT)
29		12:50～14:50	地区3	溶解原材料の汚染対策	山浦秀樹(株)プロテリアル
30		15:00～17:00	地区4	人事管理(人材育成, 目標管理, 技術伝承を含む)	宮本和幸(株)プロテリアル
	予備日			2024年12月21日(土)	
2025年1月31日(金)～2月1日(土)予定				工場見学(木村鋳造所他1社)	

東海地区 軽合金コース全体日程及び講義カリキュラム

★開催期間:2024年7月12日(金)~2024年12月6日(金)の18日間

講義受講日程:2024年7月12日(金) ~ 2024年11月29日(金)の12日間

開催場所:愛知県鑄物工業協同組合二階会議室・Web講義。インターンシップはものづくり大学

*黄色の網掛けは 軽合金コース専門講義です。その他のコースの方は受講しません。その他の講義は共通です。★はWeb講義日。

コマ	日程	時間	区分	科目・内容	講師(予定)
		10:20~11:20		開講式・オリエンテーション	関係各位
1	7月12日(金)	12:20~14:20	共通1	鑄造概論	万谷義和(鈴鹿工業高等専門学校)
2		14:30~16:30	共通2	状態図の基礎	田村卓也(産業技術総合研究所)
3		10:00~12:00	地区3	炉前試験、材料試験、組織観察	栗熊 勉(栗熊技術事務所)
4	7月26日(金)	12:20~14:20	共通4	非鉄鑄物概論(軽合金・銅合金)	林 壮一((株)マルサン木型製作所)
5		14:30~16:30	共通9	コンピューターシミュレーション概論	合田拓矢(株)ヨタシステムズ
6	8月9日(金) ★	10:00~12:00	共通7	模型製作	中村誠一(株)山口型範
7		12:50~14:50	共通3	鉄系鑄物概論(鑄鉄・鑄鋼)	鈴木克美(ものづくり大学名誉教授)
8		15:00~17:00	共通5	生型の鑄型用材料と造型法	佐藤和則(日本鑄造工学会)
専1	8月20日(火)	9:45~11:45	専門1	軽合金鑄物(アルミニウム合金、マグネシウム合金)の材質と特性、用途	堀川 宏(日軽エムシーアルミ)
専2		12:30~14:30	専門2	アルミニウム合金の凝固と平衡状態図	岩澤 秀(静岡県工業技術研究所)
専3		14:50~16:50	専門7	アルミニウム合金鑄物の熱処理と後加工・表面処理	茂泉 健(いすゞ自動車株)
専4	8月21日(水)	9:30~11:30	専門4	アルミニウム合金鑄造品の各種鑄造法と製品事例	山浦秀樹(株)プロテリアル
専5		12:15~14:15	専門3	アルミニウム合金の溶解と溶湯処理	北岡山治(日軽エムシーアルミ)
専6		14:35~16:35	専門12	アルミニウム合金鑄物への塑性加工の適用	北岡山治(日軽エムシーアルミ)
専7	8月22日(木)	9:30~11:30	専門6	アルミニウム合金鑄物のコンピュータシミュレーション	木下慎一(クオリカ株)
専8		12:15~14:15	専門5	アルミニウム合金鑄物の鑄造方案	森田茂隆(森田技術士事務所)
専9		14:35~16:35	専門8	アルミニウム合金砂型鑄物の不良・欠陥対策と検査法 I	森田茂隆(森田技術士事務所)
専10	8月23日(金)	9:30~11:30	専門9	アルミニウム合金金型鑄物の不良・欠陥対策と検査法 II	林 憲司(日産自動車株)
専11		12:15~14:15	専門10	一般ダイカスト概論	西 直美(ものづくり大学名誉教授)
専12		14:35~16:35	専門11	特殊ダイカスト概論	西 直美(ものづくり大学名誉教授)
12	9月6日(金) ★	10:00~12:00	共通6	生型以外の鑄型用材料と造型法	橋本邦弘(新東工業株)
13		12:50~14:50	管理2	原価管理	長坂悦敬(甲南大学名誉教授)
14		15:00~17:00	管理3	品質管理(TQC, 検査法)	中村隆廣(株)コタ教育センター
9月16日(月・祝)~20日(金)				インターンシップ(ものづくり大学)	詳細は今後詰めます
22	10月18日(金) ★	12:50~14:50	管理4	安全・衛生管理、環境管理、省エネルギー	釘宮浩己(株)プロテリアル
23		15:00~17:00	共通8	鑄造品の品質保証と非破壊検査	桑原 勝(株)コタ教育センター
26	11月1日(金)	15:00~17:00	管理5	設備管理	伊藤正人(アイシン高丘株)
27	11月15日(金)	9:30~11:30	地区2	鑄造設備システムの基礎	兼重明宏(豊田工業高等専門学校)
28		12:20~14:20	管理1	生産管理	平野春好(武山鑄造株)
	(別途)			講義予備日	関係各位
29	11月29日(金)	12:20~13:20	地区1	球状黒鉛鑄鉄規格(JIS 5502 2022)の説明(旧JISとの比較)	釜坂剛史(アイシン高丘株)
30		13:30~16:30	地区4	なぜなぜ解析(生型、小物で)	岩瀬義孝(アイシン高丘株)、 徳力慎一(中央青銅工業株)
	12月6日(金)	(別途)		工場見学(受講生の企業より選定し、課題を議論する)	

*開講日以外の対面講義日程は変更になる場合があります。

関西地区 軽合金コース 全体日程及び講義カリキュラム

★開催期間：2024年7月5日(金)～2024年12月14日(土)の17日間

講義受講日程：2024年7月5日(金)～12月14日(土)の12日間

開催場所：株式会社クボタ教育センターものづくり実習室Ⅱ・Web 講義、インターンシップはものづくり大学

*黄色の網掛けは軽合金コースの講義です。その他のコースの方は受講しません。その他の講義は共通です。★は Web 講義日。

コマNo.	日程	時間	区分	科目・内容	講師候補	
	7月5日 (金)	11:00～12:00		開講式・オリエンテーション		
1		13:00～15:00	共通1	鑄造概論	木口昭二(近畿大学名誉教授)	
2		15:15～17:15	共通2	状態図の基礎	辻川正人(元大阪府立大学)	
5	7月27日(土)	10:00～12:00	共通9	コンピュータ シミュレーション概論	木下慎一(クオリカ株)	
6		★	13:00～15:00	共通4	非鉄鑄物概論(軽合金・銅合金)	浅野和典(近畿大学教授)
7	8月9日 (金)	10:00～12:00	共通7	模型製作	中村誠一(株田口型範)	
8		★	12:50～14:50	共通3	鉄系鑄物概論(鑄鉄・鑄鋼)	鈴木克美(ものづくり大学名誉教授)
9		★	15:00～17:00	共通5	生型の鑄型用材料と造型法	佐藤和則(日本鑄造工学会)
専1	8月20日 (火)	9:45～11:45	専門1	軽合金鑄物(アルミニウム合金、マグネシウム合金)の材質と特性、用途	堀川 宏(日軽エムシーアルミ)	
専2		12:30～14:30	専門2	アルミニウム合金の凝固と平衡状態図	岩澤 秀(静岡県工業技術研究所)	
専3		14:50～16:50	専門7	アルミニウム合金鑄物の熱処理と後加工・表面処理	茂泉 健(いすゞ自動車株)	
専4	8月21日 (水)	9:30～11:30	専門4	アルミニウム合金鑄造品の各種鑄造法と製品事例	山浦秀樹(株プロテリアル)	
専5		12:15～14:15	専門3	アルミニウム合金の溶解と溶湯処理	北岡山治(日軽エムシーアルミ)	
専6		14:35～16:35	専門12	アルミニウム合金鑄物への塑性加工の適用	北岡山治(日軽エムシーアルミ)	
専7	8月22日 (木)	9:30～11:30	専門6	アルミニウム合金鑄物のコンピュータシミュレーション	木下慎一(クオリカ株)	
専8		12:15～14:15	専門5	アルミニウム合金鑄物の鑄造方案	森田茂隆(森田技術士事務所)	
専9		14:35～16:35	専門8	アルミニウム合金砂型鑄物の不良・欠陥対策と検査法 I	森田茂隆(森田技術士事務所)	
専10	8月23日 (金)	9:30～11:30	専門9	アルミニウム合金金型鑄物の不良・欠陥対策と検査法 II	林 憲司(日産自動車株)	
専11		12:15～14:15	専門10	一般ダイカスト概論	西 直美(ものづくり大学名誉教授)	
専12		14:35～16:35	専門11	特殊ダイカスト概論	西 直美(ものづくり大学名誉教授)	
10	9月6日 (金)	10:00～12:00	共通6	生型以外の鑄型用材料と造型法	橋本邦弘(橋本技術士事務所豊橋)	
11		★	12:50～14:50	管理2	原価管理	長坂悦敬(甲南大学名誉教授)
12		★	15:00～17:00	管理3	品質管理(TQC, 検査法)	中村隆廣(株クボタ教育センター)
		9月16日(月・祝)～20日(金)		インターンシップ(ものづくり大学)	詳細は今後詰めます	
17	10月18日 (金)	12:50～14:50	管理4	安全・衛生管理、環境管理、省エネルギー	釘宮浩己(株プロテリアル)	
18		★	15:00～17:00	共通8	鑄造品の品質保証と非破壊検査	桑原 勝(株クボタ教育センター)
19	11月1日 (金)	10:00～12:00	管理1	生産管理	長坂悦敬(甲南大学名誉教授)	
26	12月13日 (金)	13:00～15:00	管理5	設備管理	山中利幸(龍設計コンサルタンツ)	
27		15:15～17:15	地区2	ケーススタディ(2) 溶湯性状に及ぼす微量不純物元素の影響	米田博幸(元近畿大学教授)	
28	12月14日 (土)	10:00～12:00	地区3	ケーススタディ(3) 損益分岐点管理	長濱武俊(株クボタ)	
29		13:00～15:00	地区1	ケーススタディ(1) 鑄物砂の管理、鑄物砂による鑄造欠陥	黒川 豊(株ソチヨシ産業)	
30		15:15～17:15	地区4	ケーススタディ(4) 人事管理と労務管理	中崎好文(元株クボタ教育センター)	
		12月21日 (土)		予備日		
				工場見学	詳細は今後詰めます	

軽合金コース インターンシップ（合同） 予定

開催日程：2024年9月16日（月・祝）～ 20日（金）
 開催場所：（学）ものづくり大学（埼玉県行田市前谷）
 〒361-0038 埼玉県行田市前谷 333 番地 TEL：048-564-3200

	日時	内容 ポイント
【1日目】	9月16日(月) 9:30～10:00	開講 趣旨説明, 作業安全, オリエンテーション, 班分け 「作業安全上の説明」
	10:00～11:00	【講義】「アルミニウム合金の溶解と溶湯品質と凝固組織観察試料作製 ＜溶解, 溶湯品質, 炉前試験法, 舟形試料作製法＞
	11:00～12:00	【実習】溶解・凝固特性：電気炉溶解（AC4CH） 舟形試験片の鑄造（2型） ◇冷却曲線（舟形に設置：底面から14.5mm K熱電対）－基準冷却曲線（処理前）
	13:00～13:30	【講義】「アルミニウム合金の組織観察」
	13:30～16:00	【実習】溶湯処理, 炉前試験, 鑄造（AMからの継続） ◇ガス量の判定試料, Kモールド試料（各条件2個） 元湯 → 脱ガス, 脱滓 → Sr改良処理 → 鑄造
	16:00～16:30	同上 ◇ 外観観察（写真撮影）, 舟形試料の切断
	16:30～17:00	◇まとめ－質疑応答
【2日目】	9月17日(火) 9:30～12:00	【説明】作業内容と観察のポイント 【実習】減圧凝固試験試料の評価（密度, 断面併用） ◇ 減圧凝固試料準備, 密度測定, 切断研磨・断面撮影
	13:00～15:00	【説明】作業内容と観察のポイント 【実習】Kモールド試料の評価 ◇ Kモールド試験観察用試料作製 同上試料による破断面観察, K値算出 観察後, SEM用試料切断
	15:00～16:30	【実習】舟金型試料での組織等の評価（1） ◇ 舟形試験片マイクロ・マクロ組織観察試料切断 ◇ 舟形試験片研磨 → 腐食 ◇ Vac：研磨, 写真撮影
	16:30～17:00	◇まとめ－質疑応答
【3日目】	9月18日(水) 9:30～9:40	【説明】作業内容と解析のポイント
	9:40～12:00	【実習】舟金型試料での組織等の評価（2） ◇ 舟形試験片 研磨 → 腐食 → 写真 マクロとミクロ
	13:00～16:30	【実習】Kモールド試料での介在物SEM観察 ◇ SEM観察－写真撮影 Kモールド・介在物試料
	16:30～17:00	◇まとめ－質疑応答
【4日目】	9月19日(木) 9:30～12:00	【説明】報告書作成について
	13:00～16:45	【実習】報告書の作成（1）PPT等発表資料原稿作成
	16:45～17:00	◇ まとめ－質疑応答
【5日目】	9月20日(金) 9:30～9:45	【説明】報告書作成に関する質疑応答
	9:45～12:00	【実習】報告書の作成（2）PPT等発表資料完成 ◇ 報告書（パワーポイント）作成の続き
	13:00～14:30	【実習】報告書の作成（3）PPT等発表資料完成 ◇ 報告書（パワーポイント）作成の続き
	14:30～15:00	【実習】研究結果の報告 研修生による実習結果のプレゼンテーション及び講評
	15:00～15:00	インターシップ終了－挨拶

* カリキュラムの内容は2022年度実施内容からの概要であり、変更の可能性があります。

軽合金コース 専門科目 講義内容

科目	テキスト科目	キーワード	内容・到達目標	講師（予定）
軽合金 1	軽合金鋳物（アルミニウム合金、マグネシウム合金）の材質と特性、用途	砂型鋳物，金型鋳物，ダイカスト，機械的性質，材料選定，铸造性	铸造用アルミニウム合金の各種鋳造法による特徴や性質を講義。鋳造法と材料の特性を鋳物に上手く活かせる鋳造法と材料の選定法を修得。	堀川 宏 (日軽エムシーアルミ)
軽合金 2	アルミニウム合金の凝固と平衡状態図	状態図の基礎，凝固，熱分析，溶解温度，マクロ組織，ミクロ組織	アルミニウム合金鋳造に関する状態図の読み方，使い方を解りやすく講義。凝固条件の最適化と鋳物の鋳造組織の解析からの高品質鋳物の製造の基礎を修得。	岩澤 秀 (静岡県工業技術研究所)
軽合金 3	アルミニウム合金の溶解と溶湯処理	溶解，溶湯処理，溶湯品質，ガス量，溶湯酸化，介在物，不純物元素，炉前試験	アルミニウム合金の溶解法，溶湯品質とその評価法を講義。高品質の溶湯を得るための溶湯品質の基礎知識と炉前試験法等の品質評価法を修得。	北岡山治 (日軽エムシーアルミ㈱)
軽合金 4	アルミニウム合金鋳造品の各種鋳造法と製品事例	砂型鋳物，金型鋳物，ダイカスト，鋳造法の特徴，製品事例，製品の特徴	アルミニウム合金鋳物の各種鋳造法の特徴と製品事例について講義。鋳造ロット，製品の精度，鋳物の要求性質などに対応するための考え方を修得。	山浦秀樹 (株)プロテリアル
軽合金 5	アルミニウム合金鋳物の鋳造方案	鋳造方案，砂型，金型，押し湯，湯流れ，方案事例，製品適用事例	鋳造方案の考え方と砂型，金型における方案と製品適用事例について講義。鋳物の不良や欠陥を発生させないための鋳造方案の考え方を修得。	森田茂隆 (森田技術士事務所)
軽合金 6	アルミニウム合金鋳物のコンピュータシミュレーション	鋳造シミュレーション，CAD，凝固解析，湯流れ解析，CAE	鋳造シミュレーションの基礎と応用。砂型，金型によるシミュレーション事例と活用法を講義。鋳造方案や鋳物形状の最適化のためのシミュレーションの基礎を修得。	木下慎一 (クオリカ㈱)
軽合金 7	アルミニウム合金鋳物の熱処理と後加工・表面処理	熱処理型合金，熱処理の種類，機械的性質，組織，表面処理	アルミニウム合金鋳物の熱処理と機械的性質の効果と実例，鋳物への表面処理を講義。アルミニウム合金の熱処理の特徴と鋳物の目標性質を達成するための処理法を修得。	茂泉 健 (いすゞ自動車㈱)

軽合金コース

科目	テキスト科目	キーワード	内容・到達目標	講師（予定）	
軽合金コース	軽合金 8	アルミニウム合金 砂型鋳物の不良・ 欠陥対策と検査法 I	砂型鋳物，鋳造 法の種類，特徴， 不良・欠陥事例， 対策法，検査法	砂型鋳造の種類と特徴，砂型鋳造での 特徴的な不良・欠陥事例とその対策法 と検査法を講義。 生砂型，自硬性鋳型，Vプロセス等 による鋳物の特徴と砂型鋳物の欠陥防止 のための基礎知識を習得。	森田茂隆 (森田技術士 事務所)
	軽合金 9	アルミニウム合金 金型鋳物の不良・ 欠陥対策と検査法 II	金型鋳物，低圧 鋳造，鋳造法の 種類，特徴，不 良・欠陥事例，対 策法，検査法	重力鋳造（グラビティ），低圧鋳造等の 鋳物の事例と金型鋳造での特徴的な不 良・欠陥事例とその対策と検査法を講 義。 金型鋳造法と鋳物の特徴，金型鋳物の 欠陥防止のための基礎知識を習得。	林 憲司 (日産自動車 株)
	軽合金 10	一般ダイカスト概 論	ダイカスト（DC） とは，DCの歴史， DCマシン・金 型・関連設備， DCの特徴・経済 性，用途，合金， 生産量，問題 点・・・	<DCの歴史的展開を理解し，DCと鋳物 の共通点，違いを明確にすることによ って，鋳物の今後の展開を考えるきっ かけを与える> このためにダイカスト製造における基 本的知識としての左記キーワード関連 事項を理解し，鋳物への応用を考えら れるようにする。	西 直美 (ものづくり大学 名誉教授)
	軽合金 11	特殊ダイカスト概 論	普通DCの問題点 と特殊ダイカス トの必要性，特 殊DCの種類と特 徴，設備，熱処 理，鋳物合金の 利用，品質・特 性，用途，問題 点・・・	<普通DCと特殊DCの違いを明確にす ることによって，鋳物との比較を明確 にし，鋳物の今後の展開を考えるきっ かけを与える> このために特殊DC製造における基本的 知識としての左記キーワード関連事項 を理解し，鋳物との住み分けを考えら れるようにする。	西 直美 (ものづくり大学 名誉教授)
	軽合金 12	アルミニウム合金 鋳物製品への塑性 加工の適用	塑性加工とは， 塑性加工による 材料特性の变化， 鋳造鍛造と 応用例，ホイール 製造への応 用，局部的加工 による特性改善 例，合金組成と の関係・・・	<合金鋳物特性向上手段の一つとして の塑性加工の応用例を理解し，新たな 展開の可能性を考え，積極的に鋳物の 展開を考えるきっかけを与える> このために鋳造鍛造を含めた応用例と しての左記キーワード関連事項を理解 し，鋳物の発展方向を考えられるよう にする。	北岡山治 (日軽エムシー アルミ株)

※「共通科目」「管理科目」「地区別科目」については、受講する各地区の鋳鉄コース講義内容をご参照ください。

関東地区 対面講義 会場

●機械振興会館

〒105-0011

東京都港区芝公園 3-5-8

TEL : 03-3432-2991 FAX : 03-3433-7498

交通手段

○地下鉄

・日比谷線神谷町駅1番出口より徒歩 8 分

・三田線御成門駅 A1 出口より徒歩 8 分

・大江戸線赤羽橋駅赤羽橋口出口より徒歩 10 分 ・浅草線・大江戸線大門駅 A6 出口より徒歩15分

○JR ・山手線・京浜東北線浜松町駅北口より徒歩 20 分



●川口鋳物工業協同組合

〒332-0011

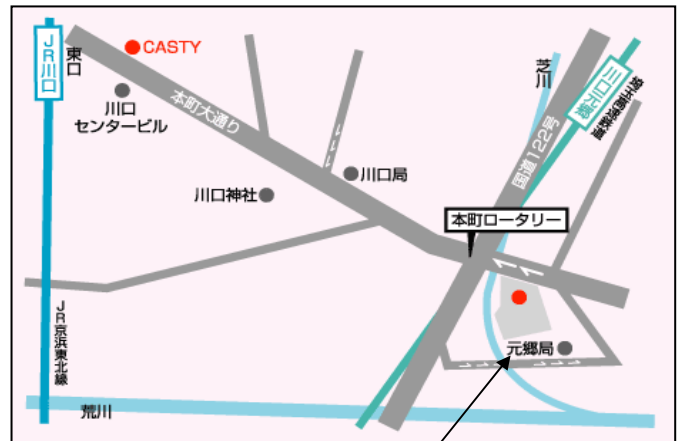
埼玉県川口市元郷 2-1-3

TEL : 048-224-6200 FAX : 048-224-1536

交通手段

JR 川口駅東口から 車 5 分 徒歩 20 分

埼玉高速鉄道川口元郷駅から 徒歩 5 分



【川口鋳物工業協同組合】
(前の道路は一方通行ですので、車の場合はご注意ください。)

東海地区 対面講義 会場

●愛知県鋳物工業協同組合

〒466-0068

愛知県名古屋市昭和区白金 3-13-5

TEL:052-881-3740

FAX:052-881-3780

交通手段

JR金山駅北出口よりタクシーで約 10 分

または

市バスターミナル⑦乗り場より⑪⑫⑯系統に乗車

高辻で下車(3番目の停留所)より徒歩 3 分



愛知県鋳物工業協同組合

関西地区 対面講義 会場

●(株)クボタ教育センター クボタものづくり実習室 クボタ鋳物道場

〒661-8567

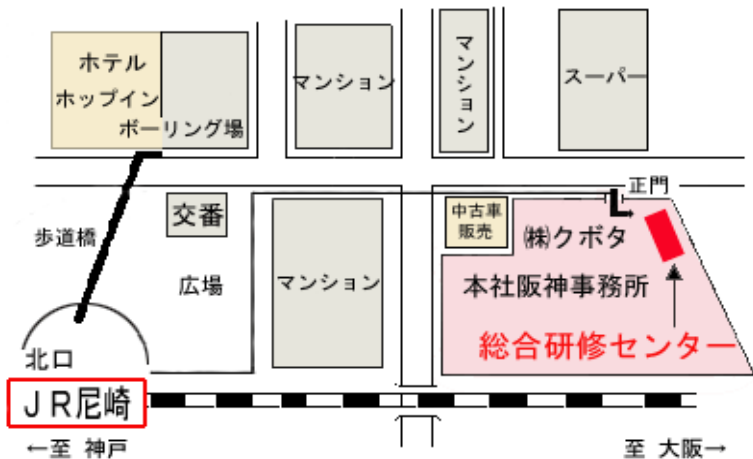
兵庫県尼崎市浜 1-1-1

TEL:06-6470-5960

FAX:06-6470-5966

交通手段

JR尼崎駅北口より徒歩約 10 分



軽合金コース インターンシップ 会場

●(学)ものづくり大学

〒361-0038

埼玉県行田市前谷 333 番地

TEL:048-564-3200

交通手段

JR 高崎線・吹上駅より

行田市街方面へ徒歩 15 分程度

又は朝日バス 3~5 分(料金: 100 円)



(重要) お申込みおける注意事項

- ・講義の一部がZoomによるWeb講義となります。受講の際には、カメラ付きパソコンやWi-Fi等の受信環境が必要となります。なお、受講が決定しましたら、希望者には開講までにカレッジ事務局と受講者の皆様とで操作方法などの事前確認を実施しますので、ご安心ください。
- ・社会情勢によっては、対面形式の講義をZOOMによるWEB講義に切替える事があります。また、インターンシップや工場見学等、一部の日程を変更することがあります。

各種助成金についてのご案内

今年度、鑄造カレッジ・鑄造カレッジ上級コースにて利用できる助成金は以下の通りです。

《 人材開発支援助成金（旧キャリア形成促進助成金） 》

平成29年4月1日からキャリア形成促進助成金は人材開発支援助成金と名前が変更となりました。同助成金のうち、鑄造カレッジおよび上級コースに係るものとしては、「特定訓練コース」と「一般訓練コース」となります。対象企業、対象者の条件等により申請できるコース、助成率、助成額が異なります。詳細は下記よりご確認の上、ご検討下さい。

厚生労働省ホームページ

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kyufukin/d01-1.html

※くわしくは、各都道府県労働局や最寄りのハローワーク窓口にてお問い合わせください