

第33回軽金属セミナー

「アルミニウム合金の組織—中級編（時効析出）」（第8回）

軽金属材料で重要となる「時効析出の基礎と応用」を学んで頂くためのセミナーです。
初心者向けに、カラーテキストおよびPPTを用いてわかりやすく講義します。

工業材料としてのアルミニウム合金の重要な特徴として、軽量かつ高強度であることが挙げられます。いわゆる熱処理型（時効硬化型）アルミニウム合金は、時効析出現象を利用して材料を強化することができ、高い比強度が求められる輸送機器や建築部材などに広く使用されています。そのため、アルミニウム合金の製造や研究開発に携わる技術者・研究者にとって、材料のさらなる特性改善を図るためにも、時効析出現象の基礎と応用の理解は、必要不可欠であると言えます。

本セミナーでは、この分野に経験のある講師が、過飽和固溶体からの相分解過程としての時効析出現象の概要を説明した後に、熱処理型アルミニウム合金における時効析出過程の詳細や実用アルミニウム合金に対する時効析出現象の工業的応用例についてわかりやすく講義します。時効析出について学習する機会がなかった若手から、基礎知識の必要性を感じている中堅の技術者・研究者、アルミニウム材料を扱うユーザーの方々のご参加をお待ちしています。

なお、中級編は、「アルミニウム合金の組織—入門編（状態図と組織）」（令和元年12月6日（金）千葉工業大学津田沼キャンパス）を受けて開催する形となっており、令和2年3月6日（金）芝浦工業大学芝浦キャンパスにて開催予定の「アルミニウム合金の組織—応用編（加工・熱処理による組織変化）」にもつながるものとなっています。事前に入門編を受講されることをお勧めしますが、本セミナーからの受講も歓迎します。また、非会員の方は、これを機に一般社団法人軽金属学会（正会員年会費8000円、入会金なし）への入会をお勧めします。

主催：一般社団法人軽金属学会

後援：公益財団法人軽金属奨学会

協賛：日本アルミニウム協会、日本マグネシウム協会、日本チタン協会、日本金属学会、日本鉄鋼協会、日本材料学会、日本機械学会、日本塑性加工学会、日本鋳造工学会、軽金属製品協会、軽金属溶接協会、資源・素材学会、自動車技術会、日本ダイカスト協会、日本溶接協会、溶接学会、粉体粉末冶金協会、日本顕微鏡学会、表面技術協会、日本鍛造協会（依頼中）

日時：令和2年2月6日（木）10:00～17:00

会場：日本大学理工学部駿河台校舎 タワー・スコラ2階S202教室

交通：JR中央・総武線「御茶ノ水」駅 下車徒歩3分、東京メトロ千代田線「新御茶ノ水」駅 下車徒歩3分

参加費：正会員8,500円 維持・協賛学協会員15,000円 学生会員1,000円 非会員25,000円 学生非会員6,000円

定員：40名

申込先：軽金属学会ホームページ（<http://www.jilm.or.jp>）「イベント」-「開催予定のイベント」よりお申込みください。

※参加費の振込方法（銀行振込みまたは郵便振替、請求書発行の要不要）は申込画面で指定

※振込先等の詳細は参加申込受付メールで案内

問合先：一般社団法人軽金属学会（〒104-0061 東京都中央区銀座4-2-15 Tel：03-3538-0232 Fax：03-3538-0226）

プログラム：

挨拶（10:00～10:05）

世話人

1. 「時効・析出の基礎」（10:05～12:00）

横浜国立大学教授 廣澤 渉一

過飽和固溶体からの相分解過程としての時効析出現象を概説し、挙動を理解するうえで重要となる焼入れ過剰空孔や溶質原子の拡散、溶解度線と熱処理条件（温度・時間）の関係、析出物による強化法などについてわかりやすく講義する。

2. 「熱処理型アルミニウム合金の時効析出」（13:00～14:55）

東京工業大学名誉教授 里 達雄

2000 (Al-Cu-Mg) 系、6000 (Al-Mg-Si) 系および7000 (Al-Mg-Zn) 系合金および、鋳造用合金の状態図や析出過程、GPゾーンを含む各相の特徴、析出組織と強度の関係、析出サイトや整合性、焼入感受性などについてわかりやすく講義する。

3. 「時効析出の工業的応用」（15:05～17:00）

一般社団法人軽金属学会 技術参与、超マジュラルミン研究所 代表 吉田 英雄

実用アルミニウム合金に対する時効析出現象の工業的応用例を紹介し、溶体化処理や焼入れ処理、時効処理の実際を概説する。さらに、組織制御による材料特性の改善法についても、最近の例を交えながらわかりやすく講義する。

（世話人：(株)UACJ 水越秀雄、古塩 健、日本大学 星野倫彦、
(株)神戸製鋼所 森下 誠、三菱重工業(株) 高橋孝幸、昭和電工(株) 青谷 繁）