

先端マグネシウム合金研究会第50回研究会

マグネシウム合金利活用の最新動向

日時

2024年1月31日（水） 13:00～17:00

会場

神戸国際会館8階セミナールーム805会議室

神戸市中央区御幸通8-1-6 JR三ノ宮駅 徒歩5分

※対面開催のみ

対象

マグネシウム合金の技術動向を知りたい企業・研究機関の方
製品の軽量化を検討中の企業・研究機関の方

1

マグネシウムのLCAについて

一般社団法人 日本マグネシウム協会 専務理事 駒井 浩 氏

2

航空機用軽合金鋳物とその鋳造技術

～マグネシウム合金を中心として～

株式会社 神戸製鋼所 素形材事業部門 大安製造所

鋳鍛開発室 主任研究員 田中 敏行 氏

3

難燃性マグネシウム合金の

3Dプリンタを用いた積層造形と開発事例について

株式会社 戸畑製作所 代表取締役社長 松本 敏治 氏

4

ギガプレスの開発と自動車モノづくりの変革

LKジャパン 株式会社 アドバイザー 関原 孝 氏

参加申込

先端Mg合金研究会
会員の方
(参加費 = 無料)

出欠登録



一般の方
(参加費 = ¥22,000)

参加登録



◆終了後に有志で
情報交換会(会
費¥5,000程度)
を開催します。

主催：先端マグネシウム合金研究会

お問い合わせ

事務局：（公財）新産業創造研究機構 技術支援部門 ものづくり技術部 担当：畑中

TEL：078-306-6806 e-mail：smart-m@niro.or.jp

マグネシウムのLCAについて

(一社)日本マグネシウム協会
専務理事

駒井 浩



カーボンニュートラル、SDGsと環境負荷軽減に対する動きが国際的に活発になっています。マグネシウムは、自動車等の輸送機器の部品に採用されると環境負荷軽減に大きく貢献する軽量金属材料ですが、原料生産量が世界一の中国では、熱還元法とCO2排出量の多い製錬方法でマグネシウム地金が生産されているため、CO2排出量の指標となるLCAにおいては課題のある材料です。

本講演では、世界各国で実施、計画されているマグネシウム製錬の状況、CO2排出量などを紹介し、マグネシウムのLCAの状況について説明いたします。

航空機用軽合金鋳物とその鋳造技術 ~マグネシウム合金を中心として~

株式会社 神戸製鋼所 素形材事業部門
大安製造所 鋳鍛開発室 主任研究員

田中 敏行

軽合金鋳物は戦前より軍需関連の航空機用部材に適用されており、近年では防衛関係だけでなく民間航空機用部材にも適用範囲が広がっている。

鋳造品は多数の部品からなる組立品を一体で製造できるため、航空機用部材の軽量化、低コスト化に対して非常に有効な手段である。

最近では3Dモデリング技術、流動凝固解析技術の発展により、大型薄肉鋳造品への適用が可能となっている。

本講演では航空機に使用されているアルミニウム、マグネシウム合金鋳物、主にマグネシウム合金について紹介する。

難燃性マグネシウム合金の3Dプリンタ を用いた積層造形と開発事例について

株式会社 戸畑製作所
代表取締役社長

松本 敏治



輸送機器分野における軽量化ニーズから実用金属中最軽量であるマグネシウム合金の適用拡大が期待されるが、発火リスクを伴う溶解や鋳造等のプロセスにおいて温暖化係数の高い防燃ガスの使用が不可避であることが課題とされている。

このため、当社では用途やプロセスに適した各種難燃性マグネシウム合金の開発を進めるとともに、これらを用いることで実現し得る、ダイカストを含む鋳造、アトマイズによる粉末製造および3Dプリンタを用いた積層造形に係るプロセス技術の開発を進めてきた。

本講演ではこれらの開発事例について紹介する。

ギガプレスの開発と 自動車モノづくりの変革

LKジャパン 株式会社
アドバイザー

関原 孝



LKグループは1979年に香港で設立され、ダイキャストマシンを始め、樹脂インジェクションマシン、CNCマシン製造会社として40年以上の歴史を持つホールディング会社です。

近年、自動車業界ではダイキャスト一体成型の技術進化により、自動車のモノづくりに一大変革が起きています。弊社はギガダイキャストマシン（ギガプレス）の供給メーカーとして、世界トップシェアを誇っております。

本講演では弊社最新のギガダイキャストマシンのご紹介、そして弊社のお客様の生産実例を参考に一体成型技術のメリット、中国自動車業界のトレンドについてご説明致します。