(一社)日本マグネシウム協会　第21回 表面処理分科会例会　＜オンライン講演会＞

マグネシウム合金の

**2021年**

**10／14日(木)**

**13：30～16：30**

◆形　式

オンライン講演会

（Teams利用予定）

◆参加費

会員：10,000円（税込）

一般：20,000円（税込）

耐食性と表面処理技術

マグネシウム合金は実用金属中で最軽量、優れた振動吸収性などの特性により、軽量化ニーズの高い輸送分野、電気機器分野を中心として使用されている軽量金属材料ですが、標準電位が低い卑な金属であるために酸化しやすく、高い耐食性が求められる部品に使用するためには表面処理を施すなどの対策が必要な材料です。今回の表面処理分科会例会は、マグネシウム合金の耐食性に関わる調査、研究や、表面処理技術の最近の動向を、オンラインの講演会として紹介します。この機会に是非ご参加ください。

プログラム

|  |  |
| --- | --- |
| 時間 | 講演テーマ・講師 |
| 13:30～13:40 | 開会　（挨拶・業界動向説明　日本マグネシウム協会事務局） |
| 13:40～14:20 | ①大気暴露試験環境下でのマグネシウム合金板材の腐食挙動  (国研)産業技術総合研究所　中津川　勲　殿 |
| 14:20～15:00 | ②AZ91材へのダイレクト無電解ニッケル法　　　 キザイ(株)　石川　貴裕　殿 |
| 15:00～15:10 | 休憩 |
| 15:10～15:50 | ③マグネシウム合金の腐食挙動と防食技術　　　芝浦工業大学　石崎　貴裕　殿 |
| 15:50～16:30 | ④マグネシウム合金への表面処理技術　　　奥野製薬工業(株)　野崎　匡文　殿 |
| 16:30 | 閉会 |

**※講師の熱量により多少時間が超過する場合がございますので、あらかじめご了承ください。**

申込方法

以下よりメールまたはFAXにてお申込みください。

▶送付先：日本マグネシウム協会 事務局行き　**メール :** [**office@magnesium.or.jp**](mailto:office@magnesium.or.jp) **／ FAX：03-3243-0285**

**第21回表面処理分科会例会「マグネシウム合金の耐食性と表面処理技術」　参加申込書**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 氏　名 |  | 会社名・所属 |  |
| 住　所 | 〒 | | |
| 連絡先 | E-mail： | | |
| TEL： | | |
| 区分：（該当するものに○印）［　会員　・　一般　］ | | | |

①申込後に請求書を送付します。参加費は講演会前日を目途に請求書に記載の振込先までにお振込みください。

②開催日が近くなりましたら、事務局より連絡先のE-malアドレスにTeams接続先のURLをお送りいたします。

③問合せ：一般社団法人　日本マグネシウム協会　事務局　駒井、小原　Tel　03-3243-0280

※Teamsには、氏名または会社名がわかる名前で接続してください。いずれも不明の場合は入室を承諾しない場合があります。

<講演概要>

13:40～14:20　①大気暴露試験環境下でのマグネシウム合金板材の腐食挙動

(国研)産業技術総合研究所　中津川　勲　殿

|  |
| --- |
| 大気暴露試験は実環境下でのマグネシウム合金の腐食挙動を評価する上で重要な情報を提供する。本講演では、宮古島および銚子に一定期間暴露したMg-Al-Zn-Ca系合金板材の腐食挙動を、重量減少量、腐食深さ、腐食生成物の分析により評価した結果を報告する。また、SST等の各種促進試験との相関について検討している。 |

14:20～15:00　②AZ91材へのダイレクト無電解ニッケル法　　　　　キザイ(株)　石川　貴裕　殿

|  |
| --- |
| マグネシウム合金の耐食性を向上する表面処理技術の一つとしてめっきがある。従来のマグネシウム合金へのめっきは、亜鉛置換後に下地めっきとしてストライク銅めっきを行い、その後各種電気めっきを行うが、この様な方法では治具接点部から電位差による腐食が生じるため、接点跡に対しコーティングによる保護が必要となる。  弊社はマグネシウム合金に直接無電解めっきを行う工程を検討し「スーパーマグネプロセス🄬ＥＮ」を開発した。スーパーマグネプロセス🄬ＥＮは、亜鉛置換法に比べ、短い工程での処理が可能である。めっき時に接点跡から腐食が生じず、耐食性・付き回り性が優れているため、複雑な形状にも対応することができる。 |

15:10～15:50　③マグネシウム合金の腐食挙動と防食技術　　　　　芝浦工業大学　石崎　貴裕　殿

|  |
| --- |
| 近年、軽量化の観点からマグネシウム合金が注目されている。しかし、マグネシウム合金はその特性を改善するための添加元素の存在や化学的に活性であるため、耐食性が低い。この原因を解明するためには、マグネシウム合金の腐食挙動を理解する必要がある。また、耐食性を改善するための表面処理技術も必要不可欠であることから、低環境負荷型で低コストの水蒸気を利用した表面処理技術を開発している。  本講演では、マグネシウム合金の腐食挙動と水蒸気を利用したマグネシウム合金への耐食性皮膜の作製技術について紹介する。 |

15:50～16:30　④マグネシウム合金への表面処理技術　　　　　奥野製薬工業(株)　野崎　匡文　殿

|  |
| --- |
| マグネシウムは鉄・アルミニウムよりも軽く、比強度が大きい。また、鋳造・切削性・寸法安定性などの機械特性にも優れている。そのため、自動車部品・筐体部品等の各種部材の軽量化に注目されている材料である。しかしながら、実用金属中で最も卑な電位を示すため耐食性が大きな課題である。このためマグネシウムの実用化には表面処理が重要なキーテクノロジーである。  本講演では、弊社におけるマグネシウムへの表面処理技術である「トップマグロックプロセス(亜鉛置換)」・「トップマグロックFプロセス(無電解Ni-Pめっき)・「Protector HB-7550(シリカ系薄膜コーティング液)」について説明する。 |