

第 56 回高性能 Mg 合金創成加工研究会
第 92 回軽金属学会九州支部例会

「超軽量 Mg-Li 合金の研究開発動向とその周辺技術」

概 要

「Mg-Li-Al 系合金の研究開発」



後藤 崇之 氏
株式会社 三徳
技術部 第4グループ

株式会社 三徳 : <http://www.santoku-corp.co.jp/>

＜講演概要＞

Mg-Li 系合金は比重の軽さから古くより研究・開発が行われてきた。従来報告されている Mg-Li 系合金では耐食性が課題となり、用途が限定されていた。弊社はサンマリアとして耐食性を改善した Mg-Li 合金の開発に成功、LA141 材(Mg-Li-Al 合金)が民生用として初の量産品への本格的な採用(パソコン筐体)に至った。本講演では開発した LA141 を中心に、最近の Mg-Li 系合金の改良などについても紹介する。

「Mg-Li-Zn 合金の製品化に向けた押出技術開発」



島崎 英樹 氏
不二ライトメタル株式会社
生産本部 研究開発・商品開発部 研究開発 G
研究開発ライン長

不二ライトメタル(株) : <http://www.fuji-lm.co.jp>

＜講演概要＞

不二ライトメタルは、2002 年よりアルミニウムの押出技術を用い、マグネシウム合金の押出技術開発を開始しました。2005 年、マグネシウム汎用合金である Mg-Al-Zn 合金 (AZ31) の圧延用押出板材の販売開始に至りました。そのなかで、さらなる軽量化のニーズに伴い、Mg-Li-Zn 合金の押出技術開発を行い、NEC

の「LaVie Z」に採用され、商品化にすることができました。本日は、Mg-Li-Zn 合金を用いた製品開発における押出技術開発についてご紹介します。

「Mg-Li 合金の耐食性に及ぼす各種因子の影響」



森重 大樹 氏
関西大学
化学生命工学部 化学・物質工学科
助教

関西大学 : <http://www.kansai-u.ac.jp/>

化学生命工学部 : http://www.kansai-u.ac.jp/Fc_che/index.html

物質工学科 : <http://www.chemmater.kansai-u.ac.jp/>

<講演概要>

Mg-Li 合金は、従来の hcp 構造型のマグネシウム合金では困難であった冷間加工が可能である。しかし、Mg-Li 合金は Li を多く含む合金であるため、一般的な Mg 合金と比べて極めて腐食環境に敏感である。特に冷間加工を施した Mg-Li 合金では腐食が層状に進行する剥離腐食が顕著であるため、耐食性の向上策が求められている。本講演では、Mg-Li 合金の腐食挙動とそれに関連する材料因子（ミクロ組織、不純物、加工度など）について紹介する。

「電子顕微鏡による Mg 及び Li 検出技術 -新開発軟 X 線分光法などによる電顕の化学結合状態分析-」



高橋 秀之 氏
日本電子株式会社
理化学機器営業部門 グローバル営業推進本部
E0 営業推進室 SA グループ 専任理事 博士（工学）

日本電子株式会社 : www.jeol.co.jp

<講演概要>

JST 産学共同プロジェクトにより、エネルギー分光範囲を低エネルギーの 50 eV から分光可能な回折格子を開発し、EPMA や SEM にも搭載可能な汎用軟 X 線分光器を開発した。この汎用分光器は、Li 金属の Li-K (54 eV) や微量 B などに利用できる高感度分析にも対応するユニークな分光器である。回折格子は調整によっては公称 50 eV より低いエネルギーの Mg-L バンドのスペクトル観察も可能である。これらの応用とオーギュエによる Li 分析などの例も報告したい。