

# 電池滓を用いたアルミニウム合金用フラックス

Development of Mg Flux for Aluminum Alloy by Calcined Residues of Used Dry Batteries

ものづくり支援センター 板橋 孝至・高橋 英徳  
材料技術部 飯野 潔

## ■研究の背景

アルミニウムリサイクルの一手法であるアルミニウムスクラップ溶湯の高純度化は従来から行われていますが、コスト的な問題や有害なガスの発生などが課題となっていました。

本研究では、安価な使用済み乾電池から精製した粉末（電池滓(でんちさい)）を基材として、有害ガスの発生がないアルミニウム合金用Mg濃度調整剤(脱Mgフラックス)の実用化を目的として研究を行いました。

## ■研究の要点

1. 実験室レベルで電池滓フラックスの最適添加条件の検討
2. 操業炉を用いた作業環境の検討

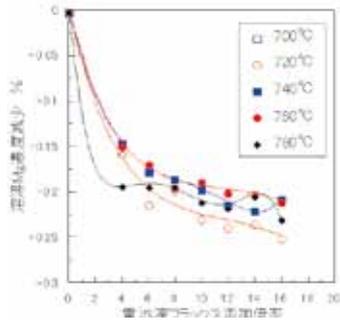


図1 電池滓添加率の検討結果

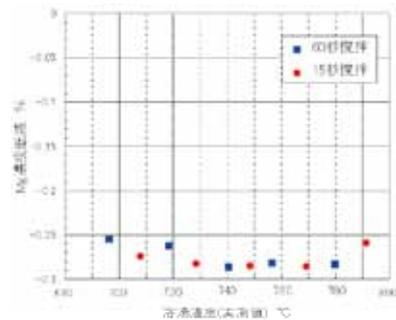


図2 電池滓使用温度の検討結果

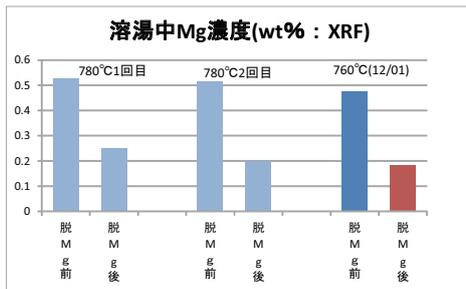


図3 IF方式による実用化検証の結果



図4 操業炉での試験

## ■研究の成果

1. 電池滓フラックスの最適添加温度および最適添加率を選定しました。
2. 電池滓フラックスの投入方法として、インジェクションフラックス方式が適していることが確認されました。
3. 操業炉での試験により、従来フラックスと比較して有害ガスおよび白煙の発生が少ないため、作業環境が改善できることが確認されました。

(株)鈴木商会