

マグネシウム金属中の不純物除去

用途・応用分野

マグネシウムのリサイクル・二次製錬
マグネシウム合金の耐食性向上
マグネシウム合金の鑄造時の前処理

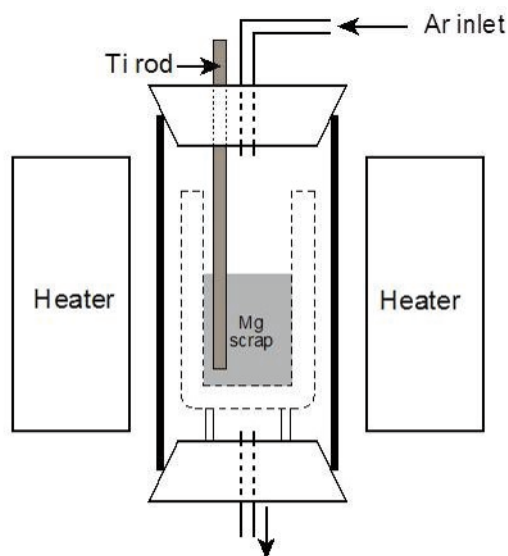
本技術の特徴・従来技術との比較

- ・マグネシウム合金の耐食性を低下させる不純物元素(Fe, Ni, Cu等)を選択的に除去
- ・第3元素添加により不純物元素との化合物を形成
- ・マグネシウム溶湯中の不純物元素を他物質に吸着・反応させて除去

技術の概要

マグネシウム二次地金(再生地金)を製造する際、混入が避けられない微量の不純物元素(特にFe, Cuなど)は、合金の諸性質(機械的性質や耐食性など)を大きく低下させるため、除去することが望ましい。これらの不純物元素を選択的にかつ簡便な方法で除去することを目的とする。

溶湯中に不純物元素と親和性が高い物質を添加し、化合物を形成させて比重差による除去または拡散による吸着によって除去を行う。



マグネシウム中のCuの除去装置概略図

特許・論文

<特許>

「マグネシウムまたはマグネシウム合金の精製方法」(特開2013-221209)

研究者

森重 大樹

化学生命工学部 化学・物質工学科
材料生産工学研究室

竹中 俊英

化学生命工学部 化学・物質工学科
材料生産工学研究室