

第3回レアメタル資源再生技術研究会

日時：平成24年1月26日（木） 13：30～（受付開始 12：30）
場所：名古屋大学ES総合館ホール（愛知県名古屋市千種区不老町）
主催：レアメタル資源再生技術研究会
協賛：資源・素材学会、環境資源工学会、廃棄物資源循環学会
テーマ：“レアメタル再生資源の物理的・機械的分離技術”

プログラム・概要

13：30～13：40

開会の挨拶 レアメタル資源再生技術研究会 会長 伊藤 秀章

13：40～14：30

講演 レアメタルの物理的・機械的分離技術

講師 大和田 秀二 氏（早稲田大学理工学術院 教授）

概要 固体成分の物理的分離には、前処理の粉碎段階における対象成分の単体分離が重要であることを述べ、特にそれを向上させる粉碎技術を紹介する。次に、物理的分離法の化学的分離法との違いを考察し、各種電子機器からのレアメタル濃縮におけるその役割を明らかにするとともに、具体例として、携帯電話・各種電子基板からのレアメタル濃縮結果を紹介する。ここでは、通常の「粉体選別」に加えて「部品選別」を提案し、それを可能とする粉砕法および元素濃縮における両者の比較を行う。

14：30～15：10

講演 廃蛍光体からの磁気力分離による希土類蛍光体の回収

講師 赤井 智子 氏（(独)産業技術総合研究所 ユビキタスエネルギー研究部門
グループ長

概要 希土類元素はf軌道に由来する磁性を有するため、希土類を含む化合物は元素の種類、量によって異なる磁化率を示す。そのため、磁気力を利用して希土類を含む材料を分離できるケースがある。本講演では蛍光体の磁化率を利用して廃蛍光体からTb等を含む特定の希土類蛍光体のみを分離し、再利用する手法について概説する。

15：10～15：30 休憩（20分）

15：30～16：00

講演 レアメタル・リサイクルを巡る現状と技術開発の視点

講師 深谷 尚 氏（(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構 環境部 主査）

概要 我が国が国際競争力を有する高機能製品の製造に欠かせないレアメタル資源は、ほぼ全量を輸入に依存しているが、昨今、新興国の経済成長等による資源需要の増大や産出国での輸出規制等を背景として、調達が困難になっている。我が国の「都市鉱山」のレアメタル量は、世界全体の年間消費量の数倍に相当するものもあり、そこからのレアメタルのリサイクルは極めて有望な資源確保の手段と思われる。本講演では、昨今のレアメタルのリサイクルを巡る状況について確認するとともに、克服すべき課題を上げ、その課題克服のための技術開発の視点等について紹介する。

16：00～17：00

分科会活動の紹介

本研究会の超硬工具分科会、ネオジム磁石分科会、水熱処理技術分科会、コンビナート基本構想分科会、経済性評価分科会の活動内容を紹介する。

17：00～17：05

閉会の挨拶

【懇親会】

17：40～19：00 名古屋大学 グリーンサロン東山・レストラン「花の木」