

## 目 次

### 論 説 報 文

- 二酸化炭素検知管を用いた炭酸塩含有量測定法の製鋼スラグへの適用  
 .....森下 智貴・金子 敏行・柏原 司・原 良治・和田信一郎… (167)
- Galvanic Leaching of Copper in Waste Printed Circuit Boards Using Manganese Dioxide in Spent Zinc-Carbon Batteries  
 .....Hiroshi NAKAZAWA, Naofumi HAYASHI and Wataru HAREYAMA… (174)

### 特 別 講 演 (第 131 回例会 茨城から発信する環境・エネルギー技術)

- レアアース危機は本当に去ったのか.....高木 哲一… (181)
- 金属の資源循環と産業エコロジー研究：鉄鋼材料と合金元素の循環利用への挑戦.....中島 謙一… (186)
- ネオジム磁石のリサイクルについて.....新井 義明・佐藤 靖之… (192)
- 日立市における資源開発の展開～日立鉱山から小型家電回収事業まで.....福地 伸… (203)
- メタンハイドレート開発に係る地層特性評価技術の開発.....天満 則夫… (209)
- 微細藻類を用いた炭化水素生産の現状と課題.....鈴木 石根… (214)

### 講 座

- 資源リサイクリングにおけるソーティング技術.....古屋仲茂樹… (197)
- 比重選別と選別性の評価.....大木 達也… (218)

### 会 務 報 告

- 平成 25 年第 1 回常任理事会, シンポジウム「リサイクル設計と分離精製技術」第 27 回リサイクルのための  
 固体分離技術 報告..... (224)

### 会 告

- 第 47 回化学工学の進歩講習会 低コスト・ハイパフォーマンス技術による水処理革命, 第 40 回炭素材料学  
 会年会, 第 32 回溶媒抽出討論会 ..... (225)

- Determination of Carbonates in Converter Slag by Using Carbon Dioxide Detector Tube  
 .....Tomotaka MORISHITA, Toshiyuki KANEKO, Tsukasa KASHIWABARA, Ryoji HARA  
 and Shin-Ichiro WADA… (167)
- Galvanic Leaching of Copper in Waste Printed Circuit Boards Using Manganese Dioxide in Spent Zinc-Carbon Batteries  
 .....Hiroshi NAKAZAWA, Naofumi HAYASHI and Wataru HAREYAMA… (174)
- Was the Rare-earth Crisis Really Over? .....Tetsuichi TAKAGI… (181)
- Industrial Ecology for Metal Recycling: Challenge in Cyclic Use of Elements in Alloy Steel ...Kenichi NAKAJIMA… (186)
- Recycling of Neodymium Magnet .....Yoshiaki ARAI and Yasuyuki SATO… (192)
- Sensor Based Sorting Technology in Resource Recycling .....Shigeki KOYANAKA… (197)
- Development of Resources in Hitachi City: from the Hitachi Mines to the Small Household Appliances Collection and  
 Recycling Business .....Shin FUKUCHI… (203)
- Development of Evaluation Method for Sediment Deformation .....Norio TENMA… (209)
- Current Status and Problems of Hydrocarbon Production by Microalgae .....Iwane SUZUKI… (214)
- Gravity Concentration and the Evaluation of Separation Properties .....Tatsuya OKI… (218)