

## 目 次

### 追悼文

西村山治先生を偲んで……………芝田 隼次・佐野 誠… (125)

### 論説報文

Study on Arsenic Methyltransferase of *Cellulomonas* sp. K31 Expressed in Recombinant *E. coli*  
…………… Munetoshi MIYATAKE, Hideki MATSUNE and Koichiro SHIOMORI… (127)

Optimum Design Using Genetic Algorithm and Discrete-element Method: Application to Vibration Feeder Design for  
E-waste Recycling Automation …… Jun KATAGIRI, Shigeki KOYANAKA, Naohito HAYASHI and Takao UEDA… (133)

画像認識技術による廃電子基板上製錬忌避素子／有価素子の自動検出……………林 直人… (142)

溶融ファイヤライトスラグ中のスピネル析出挙動における不純物の影響……………柴田 悦郎・飯塚 淳… (153)

### 講座

有価金属濃縮と非鉄製錬忌避元素除去のための廃電子基板の焙焼・粉碎・選別プロセス……………大和田秀二… (160)

### 技術紹介

低温加熱等によるリサイクル製錬原料の高品質化技術の開発……………田畑 奨太… (165)

### 一般記事

最近の研究トピックス 九州大学大学院工学研究院材料工学部門 冶金物理化学講座 材料電気化学研究室  
……………谷ノ内勇樹・中野 博昭… (170)

### 会務報告

一般社団法人環境資源工学会 シンポジウム「リサイクル設計と分離精製技術」第 40 回：乾式分離精製の  
ための粉体工学研究の最前線, 第 77 回編集委員会 …………… (174)

### 会 告

〈後援〉「なぜ SDGs? ~資源・材料循環における SDGs とカーボンニュートラル~, 〈協賛〉「Salt &  
Seawater Science Seminar 2022」, 〈協賛〉炭素材料学会 1 月セミナー「古くて新しい炭素繊維強化プラス  
チック~ CFRP 開発の未来~」, 〈協賛〉「第 4 回世界エンジニアリングデー記念シンポジウム」~多様  
性と包摂性のある社会のための工学の未来~, 〈共催〉Web シンポジウム「休廃止鉱山のグリーン・レ  
メディアーションと関連分野の最前線」, 〈主催〉第 141 回学術講演会「湿式法による貴金属の分離・回  
収に関する最近の動向 (仮)」…………… (175)

Study on Arsenic Methyltransferase of *Cellulomonas* sp. K31 Expressed in Recombinant *E. coli*  
…………… Munetoshi MIYATAKE, Hideki MATSUNE and Koichiro SHIOMORI… (127)

Optimum Design Using Genetic Algorithm and Discrete-element Method: Application to Vibration Feeder Design for  
E-waste Recycling Automation …… Jun KATAGIRI, Shigeki KOYANAKA, Naohito HAYASHI and Takao UEDA… (133)

Automatic Detection of Smelting Repellent/Valuable Electronic Devices Mounted on Waste Printed Circuit Boards  
by Image Recognition Technology …………… Naohito HAYASHI… (142)

Effect of Impurities on Spinel Precipitation Behavior in Molten Fayalite Slag  
…………… Etsuro SHIBATA and Atsushi IIZUKA… (153)

Development of the Process for Concentrating Valuable Metals and Removing Smelting Repellent Components from  
Waste PCBs by Combining Roasting, Selective Comminution, and Physical Separation …………… Shuji OWADA… (160)

Development of Upgrading Technology for Recycled Smelting Raw Materials by Low Temperature Heating, etc.  
…………… Shota TAHATA… (165)

Research Topics: Nakano Laboratory, Department of Materials Science and Engineering, Kyushu University  
…………… Yu-ki TANINOCHI and Hiroaki NAKANO… (170)