

本会 FSRJ 監修による書籍が近日出版予定です。

書籍出版の案内

『プラスチック化学再資源化技術』

【監修】プラスチック化学リサイクル研究会

【発行】2005年6月末【価格】65,000円

【出版社】株式会社シーエムシー出版

ケミカルリサイクル（化学再資源化）はクローズドループのリサイクル技術であり、一段階で炭化水素資源や原油に戻すことも、またカスケード的に再資源化することも可能である。ケミカルリサイクルには他のリサイクル法に比べて高度な技術が必要である一方、実用化のためには厳しい低コスト化が求められている。

本書では、最新のケミカルリサイクル技術を俯瞰するため、単品プラスチックから実廃棄プラスチックを用いた幅広い研究や技術を対象とした。また、基本的な文献の引用を積極的に多く取り入れ、学問的な「基礎原理」から「原理の応用」までを網羅する新しい解説書を目指した。

〈目次〉

第1章 総論—プラスチック化学再資源化技術の現状と将来展望— 岡山大学・阪田祐作

第2章 資源循環利用型社会におけるプラスチックリサイクルの役割

① プラスチックリサイクルを進めるための社会システムの現状

(有) 循環資源・環境ビジョン研究所 鈴木直人

② LCAによるプラスチックの化学再資源化技術の評価 (株) 東芝 伊部英紀

③ 資源循環利用型社会システムの構築に向けた課題と展望 (財) 生産開発科学研究所 奥 彬

第3章 モノマー化技術

① 水熱反応によるナイロン6およびナイロン12のモノマー化

熊本大学 佐々木 満, 後藤元信, 廣瀬勉

② PET熱分解への金属塩の添加技術

東北大学 吉岡敏明

③ 超臨界メタノールを用いたPETのモノマー化技術

熊本大学 後藤元信, 佐々木満, 源田稔

④ PETのエチレングリコール/メタノール分解法

(財) 生産開発科学研究所 奥 彬

⑤ エポキシ樹脂、ポリカーボネートのモノマー化技術

元金沢大学 佐藤芳樹

⑥ FRPからのモノマー回収

山梨県環境科学研究所 佐野慶一郎

第4章 ガス化技術

- ① 超臨界水によるガス化・水素製造技術 静岡大学 佐古 猛
- ② スチームリフォーミングによる廃プラスチックのガス化 北海道大学 辻 俊郎
- ③ プラスチック分解残渣からの水素製造 (独) 産業技術総合研究所 加茂 徹
- ④ カルシウム化合物による塩化ビニルからの塩素回収 静岡大学 上野晃史
- ⑤ 廃プラスチックからのクリーンエネルギー水素製造に関する基礎研究
鹿児島大学 上村芳三, 幡手泰雄
- ⑥ 廃ガラスを用いた廃PVCからの水素製造 東京農工大学 堀尾正鞠
- ⑦ ウレタン樹脂のリサイクル技術 早稲田大学 関根 泰
- ⑧ ポリプロピレンの直接一段ガス化 (独) 産業技術総合研究所 小寺洋一
- ⑨ 廃プラスチックの加圧二段ガス化技術 (株) EUP 亀田 修
- ⑩ 廃自動車シュレッダーダストのガス化 (株) ダイヤリサーチマーテック 竹下宗一
- ⑪ ガス化熔融炉方式のガス化技術 ジャパン・リサイクル (株) 丸島弘也

第5章 炭化水素化技術

- ① プラスチックの熱分解における圧力の効果 豊橋技術科学大学 村田勝英
- ② 分解油の脱ハロゲン精製 岡山大学 阪田祐作
- ③ 廃プラスチック油工業化技術の最新動向 元札幌プラスチックリサイクル 橋秀昭
- ④ 一般廃プラスチックの油化 (PEC/PET 混入対策技術) 町田環境技術研究所 河内恭三
- ⑤ メタロシリケート触媒を用いたポリオレフィンの分解 室工大 上道芳夫・清野章男
- ⑥ 廃プラスチックの液相分解 山形大学 多賀谷英幸
- ⑦ 混合廃プラスチックの脱ハロゲン油化 (株) 前田製作所 梶 光雄
- ⑧ 廃ポリオレフィンからジカルボン酸生成 宇都宮大学 葭田真昭
- ⑨ 農業用廃プラスチックの油化 町田環境技術研究所 河内恭三
- ⑩ 高温高压水による廃プラスチック熱分解油の脱塩素および脱窒素反応
新潟工科大学・秋元正道
- ⑪ 廃プラスチックからの還元剤の製造 JFE ホールディングス(株) 脇元一政
- ⑫ コークス炉を利用した廃プラスチックの化学原材料化 新日本製鐵(株) 加藤健次
- ⑬ 易分解・再生樹脂としてのポリ乳酸 九州工業大学 白井義人

第6章 分析・評価

- ① 生成油中のハロゲン残留濃度の分析 (独) 産業技術総合研究所 加茂 徹
- ② 廃プラスチック処理のリスク評価 (独) 国立環境研究所 後藤純雄
- ③ プラスチック分解油の品質保証 (株) 新日石総研 田中真人