

# 実用製造プロセス物性集覧

分離技術会 編

## 第1章 各種分離技術に必要な物性

1. 蒸留技術 (法政大学) 片山 寛武
2. ガス吸収技術 (神奈川工科大学) 小島 博光
3. 抽出技術 (首都大学東京) 加藤 覚
4. 晶析分野における物性の問題 (東京農工大学) 松岡 正邦
5. 膜分離技術 (広島大学) 都留 稔了

## 第2章 生産技術と物性

### 石油・石油化学分野

1. ジメチルエーテル製造プロセスと物性 (JFE ホールディングス) 八木 宏  
大野陽太郎
2. テトラヒドロピランの合成プロセスと物性 (昭和電工) 安田 浩
3. 高沸点物質の蒸気圧 (出光興産) 宮本 真二
4. ヘッドスペースガスクロマトグラフィーの利用 (住友化学) 山本 盛夫  
樽原 英夫

### 石炭・石炭化学分野

5. 石炭液化油の物性 (エネルギー総合工学研究所) 小野崎正樹
6. 電解質の熱力学モデルを用いたコークス炉ガス精製プロセスのシミュレーション (三菱化学) 赤井 一隆

### 医薬・農薬分野

7. 医薬品製造プロセスでの物性問題 (東邦大学) 寺田 勝英
8. 医薬品製造での溶解度と結晶多形 (東京農工大学) 滝山 博志
9. 医薬品で注目される物性値と Process Analytical Technology (PAT) (東邦大学) 米持 悦生  
ー医薬品造粒物の表面物性評価を例としてー
10. バイオ医薬品研究開発のための分離精製技術 (日本大学) 神野 英毅  
ーバイオセパレーションの実際ー

### 食品分野

11. 食品分野での化工物性 (日本大学) 鈴木 功
12. 食品製造プロセスにおける物性問題 (千葉工業大学) 川喜田哲哉
13. 食品製造プロセスにおける熱伝導率の重要性 (日本大学) 陶 慧

## 第3章 新素材開発と物性

### 機能材料分野

1. ポリマー系ナノコンポジットの構造解析と性能予測に重要な物性 (千葉工業大学) 柴田 充弘
2. 刺激応答型高分子ゲルの相・機能制御における物性 (産業創造研究所) 清田 佳美

### 機能剤分野

3. フロン代替の分子設計・分離技術に重要な物性 (旭硝子) 山本 博志
4. 環境適用冷媒としての二酸化炭素の利用 (日本大学) 辻 智也
5. 分離溶剤としてのイオン液体 (三菱化学科学技術研究センター) 加藤 亮

## 第4章 環境・エネルギー問題と物性

### 環境分野

1. 廃棄物処理および資源循環技術における物性 (国立環境研究所) 倉持 秀敏
2. 資源循環型水処理の新展開－水再生と同時に資源を回収する持続可能プロセス－ (早稲田大学) 平沢 泉
3. 排水中の VOC 除去 (月島環境エンジニアリング) 小野田忠雄

### エネルギー分野

4. バイオエタノールの省エネ脱水技術について (名古屋大学) 堀添 浩俊
5. バイオディーゼル燃料製造プロセスにおける物性 (国立環境研究所) 倉持 秀敏  
(首都大学東京) 加藤 寛
6. ガスハイドレート製造プロセスにおける物性 (産業技術総合研究所) 清野 文雄

## 第5章 シミュレーションと物性

### 物性データと物性計算

1. プロセス設計での物性データと物性計算 (preFEED) 熊谷 善夫
2. 物性データベース(DIPPER, NIST, DDB, DETHERM, PPDS, API)の紹介 (日本大学) 松田 弘幸  
栃木 勝己

### 物性推算

3. ケモインフォマティクス手法を用いた物性推算法 (旭硝子) 山本 博志
4. グループ寄与法(ASOG, UNIFAC, 修正 UNIFAC)による物性推算 (日本大学) 栃木 勝己
5. 物性予測の新しいアプローチ: COSMO-RS 法 (菱化システム) 池田 博隆  
千葉 貢治
6. MolWorks－分子設計支援のためのソフトウェアツール (ベストシステムズ) 田島 澄恵
7. 電解質溶液の物性推算とシミュレーション技術 (シミュレーション・テクノロジー) 田中耕太郎

## シミュレーション

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 8. Aspen Plus の物性パラメータの活用                       | (アスペンテックジャパン) 大場 茂夫           |
| 9. 汎用プロセスシミュレータ PRO/IITM・DYNSIMTM における物性推算とその活用 | 広浜 誠也<br>(インベンシス システムズ) 久保田 浩 |
| 10. VMGSim の物性計算                                | (アイ・ティー・ソリューションズ) 池谷 英雄       |
| 11. プラントシミュレータ Visual Modeler における高速化の工夫        | (オメガシミュレーション) 横山 克己<br>穴澤 孝夫  |
| 12. アルカノールアミン吸収プロセスのモデル化                        | (東洋エンジニアリング) 佐々木正和            |