

★教科書にある基礎理論を実用系に応用できずお困りの方へ！
：基礎と応用のギャップを埋められる実用書です！

エマルションの科学と 実用乳化系の特性コントロール技術

【本書のポイント】

- 長年産業分野で乳化関連製品の開発研究に携わってきた、筆者の経験を基にした実用書です。
- 乳化剤使用時に欠かせない界面活性剤・相図の知識を、初心者でも理解できるようわかりやすく解説。実際に応用・最適条件を設定する際に問題となる点をふまえ掲載。
- 乳化の機構解析や乳化状態の観察・測定・定量化法の実際について。
- 微細なエマルションの調製や粘弾性挙動の制御についても基礎から解説。実用系で生きる最新のエマルション、ゲル技術と応用例についても網羅。

○発行 2015年7月 ○定価 35,200円(税込(消費税10%)) ○体裁 B5判ソフトカバー 175ページ

【執筆者】株式会社コスモステクニカルセンター 執行役員 工学博士 鈴木 敏幸 先生

本書のねらい

近年、乳化剤の選択や乳化プロセスの解析に相平衡図(相図:phase diagram)が用いられるようになって、従来複雑で難解とされていた乳化の機構が明らかにされるとともに、相図を利用した新しい乳化法が報告されている。

乳化系(エマルション)は、水と油のように互いに溶解しない媒質を任意の割合で共存させ得る系であるため、実用性が高く化粧品、医薬品、食品、燃料、ペイントなど、日常生活に密着した様々な分野で用いられている。しかしながら、物理化学のテキストに取り上げられている乳化の基礎理論と、実用系で応用されている特製賦与技術の間にはかなりの乖離がある。そこで、長年産業分野で乳化関連製品の開発研究に携わってきた筆者の経験を基に、できるだけ基礎と応用のギャップを埋められる実用書を目指して、本書をまとめた。

特に、乳化の機構解析や最適条件の設定に役立つ乳化・可溶化と相図に関しては、三角図の読み方や、相図の作り方も含め、初心者が理解できるよう解説を行った。また、微細なエマルションの調製や粘弾性挙動の制御に欠かせない液晶やD相の生成・制御についても、基礎からまとめた。さらに近年注目されている α ゲルとその安定化についての最新技術も盛り込んだ。本書が基礎と実用系エマルションの架け橋になることを願う。本文より抜粋)

第1章 エマルションの基礎と状態解析

1. エマルションの種類と状態
2. 可溶化系
3. マイクロエマルションとナノエマルション
4. エマルションの生成
5. 乳化状態の観察・測定と定量化の実際
6. エマルションの安定性と安定化の理論

第2章 乳化のための界面活性剤の基礎知識

1. 界面活性剤の種類と構造
2. 界面活性剤の溶解挙動と会合体の形成
3. 結晶、液晶、ゲル(α ゲル)の状態と見分け方および測定法
4. 乳化剤選択の指標と応用

第3章 相図を用いた乳化の解析と最適条件の設定

1. 相図の基礎知識:読み方と基本ルール
2. 相図で理解する界面活性剤の溶解挙動(界面活性剤/水、2成分系の相図)
3. 乳化・可溶化に関わる3成分系の相図(界面活性剤/水/油系)
4. 乳化・可溶化解析のための相図の使い方

第4章 微細エマルション調製技術

1. 転相温度(HLB温度)乳化
2. サブミクロン粒子による低粘度エマルションの安定化
3. 液晶乳化
4. D相乳化
5. マイクロエマルションを用いたナノエマルション

第5章 高内相エマルションの安定化

1. 逆ヘキサゴナル液晶を用いたW/Oエマルション
2. キュービック液晶を用いたゲルエマルション
3. 両連続相を用いたW/Oエマルション

第6章 固体粒子、ソフトマターによるエマルション調製

1. ピッカリングエマルション
2. 粘土包接体を用いたW/Oエマルション
3. ソフトマターを用いたエマルション調製:3相乳化

第7章 実用系で生きるエマルション、ゲルの技術と応用例

1. 相図で見るエマルションの状態
2. 高級アルコールのco-surfactant効果と粘弾性挙動の制御
3. α ゲルの安定化とエマルション、 α ゲル製剤への応用
4. 自己乳化液晶ジェルの調製と応用
5. 両連続(bicontinuous)マイクロエマルションを用いた高可溶性製剤
6. 両親媒性脂質を用いたエマルションとその応用
7. 両親媒性高分子を用いた乳化と撥水性O/Wエマルション

*より詳細な内容は、ホームページ
<http://www.johokiko.co.jp/publishing/BC150701.php>
をご確認ください。

★書籍申込書

FAX : 03-5740-8766、または、→ <https://johokiko.co.jp/publishing/BC150701.php>
※FAX番号はくれぐれお間違えの無い様お願い致します。

(書籍申し込み要領)

- 右記入の上、FAXでお申込を承ります。
- お申込書を確認次第、書籍、請求書および振込要領をお送りいたします。
- 未発刊の書籍をお申込の場合、申込書を確認次第、受領書をお送りいたします。発刊時に弊社より書籍、請求書および振込要領をご送付いたします(送料は弊社負担)
- お支払いは請求日翌月末日までに、銀行振込にてお願いいたします。原則として領収証の発行はいたしません。
- 振り込み手数料はご負担ください。
- ★ <https://johokiko.co.jp/>の申込みフォームからも承ります！

書籍名HP 【BC150701】 エマルションの科学と実用乳化系の特性コントロール技術 書籍	冊数	___冊	※記入の無い場合は1冊
会社名			
所属部課・役職等			
申込者氏名	TEL	FAX	
E-MAIL	上司役職・氏名		
住所〒			
備考			
ご案内をご希望の場合は今後の案内方法にレ印を記入下さい(複数回答可) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 郵送			

ご連絡頂いた、個人情報は弊社商品の受付・運用・商品発送・アフターサービスのため利用致します。今後のご案内希望の方には、その目的でも使用致します。今後のサービス向上のため「個人情報の取扱に関する契約」を締結した外部委託先へ、個人情報を委託する場合があります。個人情報に関するお問合せ先 policy@johokiko.co.jp