

実践 エマルション 安定化・評価技術

各種指標値に基づく科学的アプローチ



電子試読可

「乳化」の性能・機能に関わる指標値を駆使して、
科学的な視点からの『乳化剤の使いこなし方』を詳解！

■発刊 2020年7月
■体裁 B5判248頁
■定価 本体36,000円＋税
■ISBN 978-4-86043-655-1
■Cコード C3058

概要
目次

- 第1章 エマルションの基礎科学
- 第2章 乳化形態のいろいろ
- 第3章 界面活性剤(乳化剤)水溶液の物理化学的性質
- 第4章 溶液・分散系における
物質／物質間の相溶性と各種指標値との関係
- 第5章 乳化剤の使いこなし方—HLB方式を中心として
- 第6章 拡張HLB法
- 第7章 乳化プロセス
- 第8章 エマルションの安定性評価
- 第9章 エマルションの物理化学的性質
- 第10章 エマルションの産業分野への将来展望

執筆者

堀内 照夫
(株)ミルボン

株式会社 **エヌ・ティー・エス** 行 **FAX:047-314-0810** 年 月 日

「実践 エマルション安定化・評価技術」 冊子版 () 部 / C D 版 () 部

申込要領

団体名			TEL		
			FAX		
所在地	□□□-□□□□				
購入希望 部 署			氏名		
e-mail					
申込担当 部 署			氏名		
e-mail					
通信欄				NTS 担当者	

■直接小社宛にFAX、郵便またはホームページにてお申し込み下さい。なお、送料は無料です(国内に限ります)。

■お支払い方法
商品到着後、銀行振込、郵便振替、カードにてお支払い下さい(一部カード会社によってはリボルビングや分割払いがご利用頂けない場合がございます)。

■お申し込み・お問い合わせ先
(株)エヌ・ティー・エス 営業部

株式会社 エヌ・ティー・エス
◆市川AIセンター
〒272-0023
千葉県市川市南八幡4-3-3 武蔵ビル4F
TEL047-314-0801 FAX047-314-0810
<http://www.nts-book.co.jp>

購
入
申
込
書

ここに記入いただいた個人情報は、下記目的のために利用されます。

(1)お客様との契約の履行、管理 (2)新規書籍及びセミナーの紹介等、当社の営業内容の紹介 (3)お客様に特に有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介
高、弊社における「個人情報のお取り扱いについて」及び、「個人情報保護方針」については弊社HPをご覧ください。

実践 エマルション安定化・評価技術

目 次

| 第1章 | エマルションの基礎科学

- 1 エマルションとは
- 2 エマルションの粒子径と外観変化
- 3 各産業分野における主な乳化製剤の特徴と課題
- 4 乳化技術開発の推移

| 第2章 | 乳化形態のいろいろ

- 1 自然界に見る自己乳化形態
- 2 粘土物質を乳化剤とした乳化形態
- 3 微粒子を乳化剤とした乳化形態
—Pickering…Emulsion
- 4 界面活性剤を乳化剤に用いたエマルションの乳化形態

| 第3章 | 界面活性剤(乳化剤)水溶液の 物理化学的性質

- 1 界面活性剤の分類と性質
- 2 主な合成乳化剤
- 3 界面活性剤の構造要因とその性質・作用
- 4 界面活性剤の溶解挙動
- 5 ミセル形成とその作用因子
- 6 吸着等温曲線
- 7 界面活性剤の水溶液の可溶化現象
- 8 界面活性剤の化学構造と分子集合状態
- 9 界面活性剤濃厚分散液の液晶

| 第4章 | 溶液・分散系における 物質／物質間の相溶性と 各種指標値との関係

| 第5章 | 乳化剤の使いこなし方 —HLB方式を中心として

- 1 HLB方式による乳化剤の選定法
- 2 油相の所要HLB値の決定
- 3 乳化剤および混合乳化剤のHLB値の計算法
- 4 混合する乳化剤の選び方とその最適化指針
- 5 その他のHLB値の計算法
- 6 HLB値に対する温度の影響
- 7 HLB値の応用事例
- 8 3D-HLB方式

| 第6章 | 拡張HLB法

- 1 界面活性剤の構造要因の指標値
- 2 有機概念図法による(親水性／疎水性)比の指標値
- 3 拡張HLB法

| 第7章 | 乳化プロセス

- 1 エマルションの製造および製品に関する留意事項
- 2 エマルションの生成
- 3 油性原料特性
- 4 溶解度パラメータの活用
—油相の混合・分散を中心にして
- 5 溶解度パラメータの計算
- 6 三次元溶解度パラメータ(無機粒子の分散性評価)
- 7 溶解度パラメータとHLB値
- 8 物理(機械)的乳化方式
- 9 物理化学的乳化方式
- 10 低エネルギー乳化法
- 11 スケールアップ時の留意事項
- 12 攪拌速度の設定
- 13 乳化時間の調整

| 第8章 | エマルションの安定性評価

- 1 エマルションの破壊過程
- 2 クリーミング
- 3 凝 集
- 4 合 一
- 5 オストワルド熟成
- 6 エマルションの安定性の加速試験法

| 第9章 | エマルションの物理化学的性質

- 1 Bancroft則
- 2 エマルションの「型」の判別法
- 3 凍結割断法によるエマルション粒子微細構造の観察
- 4 光子相関分光法による
エマルション分散液の粒子径の経日変化と合一速度
- 5 スピンプローブ法ESRによるベシクル膜の配向状態
- 6 エマシオン中の水の様態挙動
- 7 エマルションのレオロジー的性質

| 第10章 | エマルションの産業分野への 将来展望

- 1 低表面張力界面活性剤の技術開発
- 2 新規な乳化方式の創製
- 3 乳化・分散剤型のいろいろ—薬物担体を中心として

参考資料

文 献