

ファウリングの原因と対策・抑制技術

S&T出版 ファウリング 検索

2016年2月3日発行	B5判 上製本 228頁	価格 本体 60,000円＋税 (STbook会員:57,000円＋税)	STbook会員とは当社ホームページの登録会員 (ログイン機能)です。(無料)
ISBN:978-4-907002-52-7 C3058			

著者

渡辺 義公 / 中央大学	藪野 洋平 / (株)クラレ	寺田 昭彦 / 東京農工大学
山村 寛 / 中央大学	中西 弘貴 / (株)クラレ	赤松 憲樹 / 工学院大学
池嶋 規人 / 片山ナルコ(株)	中川 彰利 / (株)明電舎	高羽 洋充 / 工学院大学
糸川 博然 / Pentair Water Asia Pacific Pte. Ltd.	船津 公人 / 東京大学	的場 雄介 / 栗田工業(株)
森田 優香子 / (株)クボタ	金子 弘昌 / 東京大学	澤田 繁樹 / (株)ウェルシイ
鳥村 和彰 / wing(株)	伊藤 世人 / 東レ(株)	
中村 一穂 / 横浜国立大学	熊野 淳夫 / 東洋紡(株)	
根本 雄一 / 前澤工業(株)	加藤 玲朋 / 三菱重工業(株)	

第1章 膜ファウリング機構

1. 浄水膜における膜ファウリング 2. MBRにおける膜ファウリング

第2章 各種膜の劣化・ファウリングと洗浄技術

第1節 水処理薬品の特性と使用のポイント

- はじめに 1. 膜分離設備で使用する薬剤 2. 膜分離活性汚泥(MBR)処理で使用する薬剤 おわりに

第2節 槽外型MBR膜の劣化・ファウリングと洗浄技術

- はじめに 1. 槽外型MBRの設計ポイント 2. 膜洗浄技術 3. 膜寿命と交換 おわりに

第3節 平膜型MBRにおける膜のファウリングと洗浄技術

- はじめに 1. 平膜型MBRの特徴 2. 膜のファウリング おわりに

第4節 海水淡水化におけるUF膜の劣化・ファウリングと洗浄技術

- はじめに 1. 海水淡水化におけるUF膜のファウリング 2. UF膜の洗浄方法 3. 実施例

第5節 RO膜の劣化・ファウリングと洗浄技術

- はじめに 1. 前処理プロセスによるファウリング対策
2. スケールによるファウリングと対策 3. バイオファウリングとその対策 おわりに

第3章 浄水処理・MBR・海水淡水化におけるファウリング対策技術

第1節 帯磁性イオン交換樹脂によるファウリング抑制技術

- はじめに 1. 帯磁性イオン交換樹脂とは? 2. 膜ろ過に対する樹脂処理の効果
3. 樹脂処理による有機物除去特性 おわりに

第2節 PVDF膜の親水化によるファウリング抑制技術

- はじめに 1. ファウリングとは 2. 中空糸膜の親水化処理によるファウリング抑制
3. 運転技術によるファウリング抑制
4. ファウリング抑制効果に優れた高Flux対応型中空糸膜と運転事例 おわりに

第3節 セラミック平膜におけるファウリング抑制技術

- はじめに 1. セラミック平膜の概要 2. ファウリングの種類
3. ファウリングの抑制・洗浄方法 4. セラミック平膜の運転事例紹介

第4節 MBRにおける長期的ファウリング予測およびファウリングの進行を抑制する運転方法探索

- はじめに 1. 長期的ファウリング予測モデル 2. ファウリングの進行を抑制する運転方法の探索 おわりに

第5節 ROプラントにおけるバイオファウリング予測のための水質評価法mBFRとその活用例

- はじめに 1. mBFRについて 2. mBFRの活用例 おわりに

第6節 耐ファウリング性を有する海水淡水化用RO膜の開発

- はじめに 1. RO法の原理と特徴 2. RO膜の素材 3. 海水淡水化用の中空糸型RO膜モジュール

4. 中空糸型RO膜モジュールの開発 5. 応用例(中東地域での実用例) おわりに
第7節 RO海水淡水化プラントにおけるファウリング対策
はじめに 1. 劣化とファウリング 2. ファウリングの定義 3. ファウリング・ポテンシャルの指標
4. RO膜のファウリング対策 5. 実プラントでの事例 おわりに

第4章 ファウリング抑制に向けた研究・開発・設計

第1節 バイオファウリングを抑制する複合酵素固定化型ろ過膜

- はじめに
1. バイオフィルムの形成過程と求められるろ過膜の性状
2. あらゆるバイオフィルム形成ステージに対応可能な複合酵素固定化型ろ過膜
3. DMGABA 導入の効果:ろ過膜の透水性
4. 固定化されたAcylyase IのAHLの分解活性
5. Acylase Iを導入した酵素固定化材料のバイオフィルム形成抑制の効果
6. 複合酵素固定化型ろ過膜のバイオファウリング抑制の効果 まとめ

第2節 水のミクロ構造の理解に基づくファウリング抑制膜の開発

- はじめに
1. 水のミクロ構造に着目したファウリング抑制膜の開発戦略
2. CMBポリマーを用いたファウリング抑制膜の開発
3. MEAポリマーを用いたファウリング抑制膜の開発
おわりに

第3節 計算化学支援によるファウリング抑制膜の開発

- はじめに
1. 計算化学シミュレーションの種類と適用範囲
2. 分子動力学法によるファウリング防止効果の予測
3. ファウリング耐性発現機構の微視的考察 まとめ

第4節 RO膜のバイオファウリングを抑制する水処理薬品

- はじめに:バイオファウリングとは
1. バイオファウリングに影響を与える因子
2. バイオファウリング対策 3. スライムコントロール剤 おわりに

第5節 膜ファウリングを抑制する水処理装置設計

1. 膜ろ過のための前処理 2. 凝集処理 3. 膜ろ過における前処理

書籍申込用紙

書籍名: A116 (ファウリングの原因と対策・抑制技術)

購入冊数

冊

FAX 03-3261-0238

会社名 団体名			
部署・役職			
ふりがな		〒	
氏名	住所		
TEL		FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		
STbook会員(無料)に	<input type="checkbox"/> 登録する	<input type="checkbox"/> 登録済み	振込予定日
今後、弊社からのご案内が不要な方は以下に✓印をつけてください。 <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要		通信欄	月 日

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

■お申込み方法

必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

■商品の発送

お申込み日の翌営業日までに書籍、請求書、納品書を佐川急便で発送いたします。
※未刊書籍は発刊次第お送りいたします。

■お支払

銀行振込・ゆうちょ銀行払込(郵便振替)にてお願いいたします。クレジットカード払いは受け付けておりません。書籍・請求書到着後、1か月以内にお振込みください。銀行振込・ゆうちょ銀行払込(郵便振替)の手数料は、ご負担ください。原則として領収書は発行いたしません。ゆうちょ銀行払込取扱票(郵便振替票)は、書籍に同封しております。

■個人情報の取り扱い

ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。