

# 濾過プロセスの最適化法

<https://www.rdsc.co.jp/seminar/2507107>

◆日時:2025年07月25日(金) 10:30~16:30

◆会場:WEBセミナー(オンライン開催)

◆聴講料:1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき49,500円(税込)

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円(税込))

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師:横浜国立大学 大学院工学研究院 機能の創生部門 准教授 博士(工学) 中村 一穂 氏

### 【講座の趣旨】

濾過操作の最適化のためには、対象となる懸濁液の特性や分離の目的に応じて、濾材、装置の選定、操作条件など多くの因子について検討を行い、最適な条件を決定していく必要があります。しかし、濾過現象は非常に複雑な現象であり、実際には理論的な扱いは難しいことが多く、経験が重視される技術分野でもあります。

本セミナーでは、このような複雑な濾過現象をいくつかの基本的な知識から分かり易く解説し、濾過プロセスに関連する知識の全体像の理解を習得します。

### 【プログラム】

#### 1. はじめに ~濾過プロセスの概要~

#### 2. 固液分散系

##### 2-1 水・溶液に関する基礎知識

- (1)溶液物性 粘度・密度
- (2)移動現象 拡散係数

##### 2-2 固液分散系

- (1)溶質、コロイド、微粒子
- (2)粒子径分布
- (3)微粒子群の挙動 沈降特性
- (4)分散・凝集と界面科学

#### 3. 圧力損失の基礎

##### 3-1 圧力損失はなぜ起きるか

- (1)粘性の法則
- (2)圧力損失のモデル 円管、粒子充填層

##### 3-2 濾過プロセスと圧力損失

- (1)濾材、ケーキ層の圧力損失
- (2)粒子の捕捉、ケーキ層の形成と圧力損失

#### 4. 濾過法と濾材の種類と特徴

##### 4-1 濾過法の種類 深層濾過、濾材濾過、ケーキ濾過

##### 4-2 濾材の種類

- (1)深層濾過の濾材
- (2)フィルター・膜

#### 5. 濾過のメカニズム

##### 5-1 濾過のメカニズム

- (1)濾過現象 粒子の阻止、圧力損失
- (2)深層濾過
- (3)ケーキ濾過
- (4)膜濾過 精密濾過、限外ろ過、逆浸透

##### 5-2 濾過データの解析と濾過式

#### 6. 濾過プロセスの設計

##### 6-1 ラボ試験による濾過特性の評価

##### 6-2 スケールアップ手順

##### 6-3 濾過プロセスの設計

#### 7. 濾過プロセスの最適化法

##### 7-1 凝集による前処理

##### 7-2 濾過助剤

##### 7-3 運転・計測・管理

### 『濾過【WEBセミナー】』セミナー申込書

|       |   |     |  |
|-------|---|-----|--|
| 会社・大学 |   |     |  |
| 住所    | 〒 |     |  |
| 電話番号  |   | FAX |  |

| お名前 | 所属・役職 | E-Mail |
|-----|-------|--------|
| ①   |       |        |
| ②   |       |        |

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

### ● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>