※本セミナーはZOOMを使ったLIVE配信セミナーです。会場での参加はございません。 NO. 2505119

押出機内の樹脂挙動および溶融混練の基礎と最適化

◆日時：2025年05月26日（月） 10:30～16:30
◆会場：【WEB限定セミナー】※在宅、会社にいながらセミナーを受けられます
◆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：九州大学　大学院　工学研究院　化学工学部門　教授　工学博士　梶原 稔尚　氏

二軸押出機・混練機やミキシングエレメントを有する単軸押出機を用いて高分子材料の混練がなされている。押出・混練過程でのトラブル回避や，装置・プロセス設計の最適化のためには，まず装置内で何が起きているのかを把握することが最も重要である。そのために，材料挙動の可視化やシミュレーション技術が利用され効果を上げているが，技術者が押出・混練機内の材料挙動に関する基本的な理屈（ノウハウではなく）を理解し実験・計算結果を妥当に解釈できることが，，検討結果を実効的に成果へ結びつける最も確実な方法である。本講では，高分子材料の固体輸送，溶融，溶融体輸送と混練に関して基礎理論をわかりやすく解説するとともに，それに基づく装置設計と不良現象のメカニズムの事例を紹介する。また，実験およびシミュレーションを用いた混練評価およびスケールアップについて，現状の方法と課題を理論的に説明する。

1. 背景 ・押出機・混練機の概要と特徴
- 1-1 押出機・混練機の概要と特徴

2. 実験による可視化・計測
- 2-1 既往の可視化・計測の例
- 2-2 最近の可視化・計測技術の研究例
- 2-3 各種手法の特徴と注意点

3. 固体輸送メカニズム
- 3-1 輸送メカニズムと不良現象
- 3-2 スクリュ設計の基礎

4. 溶融部における高分子材料の溶融メカニズム
- 4-1 溶融プロセスの可視化と溶融理論
- 4-2 スクリュ設計の基礎
- 4-3 溶融不良への対応
- 4-4 溶融部での構造形成

5. 溶融混練部の輸送・混練メカニズム
- 5-1 溶融体輸送メカニズム
- 5-2 分配混合と分散混合
- 5-3 伸長流動の重要性
- 5-4 ポリマーブレンド・コンポジットの混練理論

6. 単軸スクリュ押出機内の溶融混練
- 6-1 スクリュ設計の基礎
- 6-2 溶融混練理論と混練エレメントの関係

7. 二軸スクリュ押出機内の溶融混練
- 7-1 溶融混練理論と混練エレメントの関係
- 7-2 溶融混練に付随する問題と対策

8. 計算機シミュレーションによる材料挙動の予測
- 8-1 シミュレーション手法の分類と特徴
- 8-2 混練予測のモデリングと問題点

9. シミュレーションによる溶融混練評価
- 9-1 混練評価指標とその考え方
- 9-2 検証実験とその考え方
- 9-3 シミュレーションと実験を用いた研究例

10. スケールアップとシミュレーション
- 10-1 スケールアップの一般論
- 10-2 シミュレーションによるスケールアップの研究例

11. 今後の課題

『押出混練【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

● Web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して、別途視聴用のURLをメールにお送りいたします。

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をご覧下さい。
⇒ https://www.rdsc.co.jp/pages/entry

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧下さい。
⇒ https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy

R & D SUPPORT CENTER
株式会社Ｒ＆Ｄ支援センター
〒135-0016 東京都江東区東陽3-23-24 VORT東陽町ビル7階
TEL）03-5857-4811 FAX）03-5857-4812 URL）https://www.rdsc.co.jp/