

【LIVE配信】  
【アーカイブ配信】

# チクソ性（チキンソ性）の基礎と評価および活用方法

- ◆日時：2024年05月23日（木）13:00～17:00  
【アーカイブ配信：5/24～6/7（何度でも受講可能）】
  - ◆会場：【WEB限定セミナー】※ご自宅や職場でご受講下さい。
  - ◆受講料：1名につき49,500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**46,200円**
  - ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料（2名で49,500円）**
  - ・ライブ配信視聴、アーカイブ配信視聴いずれも受講料は同じです。

## 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】 千葉大学 名誉教授 工学博士 大坪 泰文 氏

【講座趣旨・プログラム】※詳細内容は弊社HPでご確認下さい。

塗料やインキの流動性を表現するために、しばしば「チクソ性（チキンソ性と呼ばれることもあります。最近はチクソ性の方が多く使われるようです）」という技術用語が使われますが、このような学術用語はありません。この基となる用語は「チクソロピー」と思われますが、両者は必ずしも同じではないため、実用上、不都合が生じることになります。本セミナーでは、まず学術的な意味と技術的な意味の違いを明確にして、物性評価として「チクソ性」を測定するためのテクニックを紹介し、工業的に「チクソ性」が重要となる材料は微粒子分散系です。液体中に分散した微粒子は、ほとんどの場合、凝集体を形成します。「チクソ性」を支配するのはせん断流動場におけるこの凝集構造の動的変化です。凝集分散系が示すチクソロピーや擬塑性流動など複雑な粘度挙動をメカニズムに基づいて包括的に説明するとともに、「チクソ性」に関わる最近の技術動向と展望についても概説します。

### 1. 粘度の基礎

- 1.1 ニュートン流動と非ニュートン流動  
(1)せん断速度と応力(2)粘度の定義とニュートン流動(3)擬塑性流動  
(4)ダイラタント流動(5)降伏挙動
  - 1.2 時間依存性流動  
(1)チクソロピー(2)レオペクシー(3)チクソ性(4)履歴現象と平衡流動曲線
- ### 2. チクソロピーの測定と注意点
- 2.1 測定装置とその選択  
(1)回転粘度計の特徴(2)試料に対応した装置選択
  - 2.2 測定プログラムの設定  
(1)二段階せん断法とヒステリシスループ法(2)チクソロピー回復過程の測定

### 3. コロイド化学の基礎と凝集分散系の非ニュートン流動

- 3.1 粒子間相互作用と粒子の凝集  
(1)電気二重層(2)電位(3)DLVO理論(4)高分子による分散安定効果  
(5)高分子の架橋凝集作用
- 3.2 通常の凝集分散系における非ニュートン流動  
(1)凝集分散系の擬塑性流動(2)三次元網目構造の形成と降伏挙動

### 4. チクソロピー性制御の基本概念

- 4.1 二粒子間相互作用とチクソロピー
- 4.2 凝集の空間構造とチクソロピー
- 4.3 パーコレーション理論の応用

### 5. 微粒子分散系の粘度コントロール

- 5.1 非凝集分散系の粘度挙動
- 5.2 凝集分散系の粘度コントロールに関する新技術  
(1)粘度レベルと流動パターンの独立制御  
(2)粒子間のベクトル的性質と粘度挙動

### 6. 微粒子分散系が示す特異な粘度挙動

- 6.1 異方性粒子分散系の逆チクソロピー
- 6.2 ナノ粒子分散系のダイラタント流動

### 7. チクソ性に関わる最近の動向と技術展望

- 7.1 官能評価とチクソ性
- 7.2 規格基準と粘度調整
- 7.3 パラメータ特許とチクソ性

本セミナーは「Zoom」を使ったWEB配信セミナーとなります。Zoomを使ったWEB配信セミナー受講の手順

- 1) Zoomを使用されたことがない方は、こちら([https://zoom.us/download#client\\_4meeting](https://zoom.us/download#client_4meeting))からミーティング用Zoomクライアントをダウンロードしてください。ブラウザ版でも受講可能です。
  - 2) セミナー前日までに必ず動作確認をお願いします。はじめかたについてはこちら(<https://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
  - 3) 開催日直前にWEBセミナーへの招待メールをお送りいたします。セミナー開始10分前までにメールに記載されている視聴用URLよりご参加ください。
- ・セミナー資料は開催前日までに送りいたします。無断転載、二次利用や講義の録音、録画などの行為を固く禁じます。

『チクソ性』セミナー申込書 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒LIVE アーカイブ

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	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。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後、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下さい。代理の方も見つからない場合、営業日（土日祝日を除く）で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関しては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>