

TD-NMR (パルスNMR, LF-NMR) による

1名分料金で
2人目無料

分散性評価および粒子界面特性評価—基礎から応用まで

セミナーURLはこちら→ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/260917>◆日時:【LIVE受講】2026年09月18日(金) 13:00~16:00
【アーカイブ受講】2026年9月24日(木)~10月1日(木)

◆形式:ZoomによるWEB配信

◆聴講料: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(税込)

・2名以上同時でお申し込みされた場合、1名につき24,750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:マジリカ・ジャパン(株)代表取締役
／東北大学多元物質科学研究所 客員准教授 博士(工学)池田 純子氏

【講演の趣旨】

世界中の多種多様な産業において、粉体が高濃度に分散した材料は、中間体や最終製品として広く利用されています。また、原材料の濡れ性は分散性や製品性能に大きく関与します。しかし、高濃度状態のまま分散・凝集状態や粉体の濡れ性を簡便に数値化できる評価手法は限られており、特に黒色かつ高粘度な分散体の評価に苦労されている技術者の方も多くおられます。TD-NMR(パルスNMR)は、ラジオ波を利用することで、黒色分散体でも問題なく測定可能であり、様々な溶媒に対する粉体の濡れ性の違いや、従来法では評価が難しかった僅かな粉体特性の差異を数値化できます。また、高濃度分散体を希釈することなく、そのままの状態分散性評価を行える点も大きな特徴です。

本講演では、TD-NMRの基礎原理から、測定・解析のコツ、実際の測定事例までを分かりやすく解説いたします。これから本手法の導入を検討されている技術者・研究者の皆様にとって、実務に役立つ内容となれば幸いです。

【プログラム】

1. TD-NMRにおける緩和時間とは

- 1-1 測定原理
- 1-2 機器の構成から実験コスト、設置環境
- 1-3 運動性の評価と分散体評価の違い～考え方や設定の違い
- 1-4 分散体評価における測定のコツ

2. TD-NMRによる分散凝集状態の評価

- 2-1 分散条件の異なる分散体評価粒子径計測との比較(MWCNTの評価事例)
- 2-2 緩和時間から予測した最適な分散条件と希薄評価法との比較(レーザー回折法との比較)
- 2-3 緩和時間から予測した最適な分散条件と他原理による高濃度評価法との比較(沈降速度分布とレオメーターでの評価との比較)
- 2-4 分散性評価と分散安定性評価(電池材料・SWCNTの評価事例)

3. TD-NMRによる粒子界面特性評価・濡れ性評価

- 3-1 表面処理の異なる粉体の界面特性評価(化粧品材料など)
- 3-2 ロットの異なる粉体の界面特性評価(電子部品材料など)

- 3-3 最適な分散剂量や種類の選定方法
～吸着等温線の取得から競争吸着まで(コロイド粒子)
- 3-4 濡れ性評価における試料準備のポイント

4. 異なる溶媒への濡れ性評価～HSPへの応用

- 4-1 金属酸化物の表面処理有無による評価事例
- 4-2 粒子に適した溶媒混合比の推定と検証
- 4-3 メーカーや型番の異なるカーボンブラックの濡れ性とレオロジー特性の関係
- 4-4 メーカーや型番の異なるカーボンブラックのHSPとレオロジー特性の関係

5. 良く頂く質問や相談例などのケーススタディ集

- 5-1 緩和時間を測定し濡れ性が良いと判断する閾値とは?
- 5-2 ゼータ電位計測とTD-NMRによる評価の違いとは?
- 5-3 分散体の緩和時間を再現性良く得るコツとは?
～何分程度分散していれば問題ない!

申込書	※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒< <input type="checkbox"/> LIVE / <input type="checkbox"/> アーカイブ >		
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>