

マイクロトラック・ベル株式会社主催

MicrotracMRB基礎からわかるWebセミナー（対象者：初級者向け）
ガス吸着等温線測定によるBET比表面積・細孔分布評価の基礎【2日間】

各種機能性材料（多孔性・無孔性）は、環境、エネルギー、医薬品、航空宇宙産業など多方面にわたり利用され、これらの材料のキャラクタリゼーションは必要不可欠です。とりわけ、ガス吸着法による比表面積・細孔分布は材料開発において重要なデータの1つです。

本セミナーでは、初級者を対象として、吸着評価の必要性、吸着測定の概要、吸着測定に基づく解析手法についてJIS（z-8830, 8831-2-,3）、ISO（9277, 15901-2,15901-3）用語の説明も交えて丁寧に説明いたします。

セミナー聴講後のアンケートへのご回答により各講義の発表資料がダウンロード頂けます。

また、第1日目と第2日目の両方の講義を受けて頂いたお客様への特典として、下記プログラム内に記載の全ての“BEL吸着基礎アプリ資料(PDFファイル)”をプレゼント致します。

たくさんの皆様のご参加をお待ちしております。

【第1日目】2022年4月21日(木)13:00～16:40

12:50～13:00	ZOOMへログイン
13:00～13:05	開催挨拶・諸注意
13:05～14:00	<p>◆第1回目：窒素吸着等温線測定と吸着等温線から何がわかるのか？</p> <p>講師：小西 講義時間：45分+質疑応答：10分（参考：BEL吸着基礎アプリ資料 B-AD-001,002,004）</p> <p>吸着とは 吸着アプリ 吸着等温線とは（分類） 吸着測定概要（定容量法・流通法）・フリースペース BELSORP MINI X測定の流れ（サンプリング～前処理～測定、BET比表面積解析） BELSORP MR 1 測定の流れ（サンプリング～前処理～測定～BET比表面積結果算出）</p>
14:00～14:10	10分休憩
14:10～15:10	<p>◆第2回目：BET比表面積評価</p> <p>講師：小西 講義時間：50分+質疑応答：10分（参考：BEL吸着基礎アプリ資料 B-AD-002～006）</p> <p>比表面積評価 BET比表面積（II,IV型吸着等温線、I型吸着等温線） BET多点法と単点法の違い フリースペース連続測定法（AFSM）による表面積再現性 参考：Kr測定による低比表面積評価</p>
15:10～15:20	10分休憩
15:20～16:05	<p>◆第3回目：平面吸着理論(t法)による比表面積評価</p> <p>講師：吉田 講義時間：45分（参考：BEL吸着基礎アプリ資料 B-AD-009～014）</p> <p>t法とは何か？ t法を用いた解析事例 基礎編 応用編 参考：α_s法</p>
16:05～16:10	5分休憩
16:10～16:40	1日目全体を通じての質疑応答

【第2日目】2022年4月28日(木)13:30～16:20

13:20～13:30	ZOOMへログイン
13:30～14:30	<p>◆第4回目：メソ孔評価(毛管凝縮理論)</p> <p>講師：小西 講義時間：50分+質疑応答：10分（参考：BEL吸着基礎アプリ資料 B-AD-007,008,021,022）</p> <p>吸着とは/吸着等温線とは（分類）/定容量法測定（概要）・フリースペース/MINI X測定の流れ（サンプリング～前処理～測定）/BET単点法とBET多点法/t法の復習</p> <p>メソ孔評価（毛管凝縮理論：BJH/INNES法）</p> <p>面積分布・体積分布</p> <p>細孔径分布・細孔容量</p>
14:30～14:40	10分休憩
14:40～15:40	<p>◆第5回目：窒素/アルゴン吸着等温線測定とマイクロ孔評価（吸着ポテンシャル理論）</p> <p>講師：吉田 講義時間：60分（参考：BEL吸着基礎アプリ資料 B-AD-015～018,024,021,022）</p> <p>BELSORP MAXシリーズ測定の流れ：極低圧から吸着等温線測定する際に注意すべき点</p> <p>リークチェックについて</p> <p>マイクロ孔評価（吸着ポテンシャル理論：SF、HK、CY法）</p> <p>細孔径分布・細孔容量</p> <p>参考：新規細孔径分布評価理論：NLDFT・GCMC法</p>
15:40～15:45	5分休憩
15:45～16:15	第1日目、第2日目の全体を通じた質疑応答

プログラム内容は都合により変更となる場合がございます。予めご了承ください。