

2023年8月吉日

会員各位

主催：一般社団法人 日本粉体工業技術協会
計装測定分科会

コーディネータ	岡山大学	後藤 邦彰
副コーディネータ	千葉大学	武居 昌宏
名誉コーディネータ	同志社大学	森 康維
代表幹事	スペクトリス(株)	池田 英幸
副代表幹事	大塚電子(株)	稲山 良介
	(株)堀場製作所	篠崎 陽子

2024年度 第1回計装測定分科会

粉体技術者養成講座 【計測・測定】

今回のテーマ：乾式の粉体物性測定方法

2024年10月16日(水) 13:00~17:00 Zoomによるオンライン開催

講座概要

開催回ごとに設定されたテーマについて、ご専門の先生より講義を行う。実際の測定については、各測定器メーカーより、ビデオを用いたブレゼンで詳しく説明を行う。

受講対象者

- 粉体関連エンジニアリング企業の技術者
- 大学生・大学院生
- 当協会が主催する「粉体入門セミナー」受講修了レベル
- 化学工学関連産業（化学・薬品・素材製造・プラント製造など）に携わる技術者（実務経験 ～7年程度）

募集人員

- 80名（最少開催人数8名）
〆切日：10月9日（水）
※定員になり次第締切させていただきます。
※最少開催人員に満たない場合は開催出来ない場合もあります。

開催方法

Zoomによるオンライン開催

開催日程

2024年10月16日(水) 13:00~17:00

講師

後藤 邦彰 先生（岡山大学 教授）

内容

（入室 12:30-13:00）

（注意説明：13:00-13:10）

① 乾式粉体測定の基礎（13:10-14:00 後藤先生）

粉体は微小な固体粒子（一次粒子）の集合体です。このため、乾式粉体プロセスでの粉体挙動の違いを表すためには、一次粒子の性状の違いを表す物性と、その集合体としての特性、すなわち粉体特性の評価が必要となります。それら粉体を乾式プロセスで扱う上で必要な粒子物性、粉体特性について説明します。

② ビデオ講座：測定の実際と注意事項（各30分）

i 粒子径分布（マイクロトラックベル）

粒子径分布の評価には多くの手法がありますが、レーザー回折・散乱法は粉体体の開発、製造、品質管理等でよく利用されている手法の一つです。

この方法は湿式または乾式の状態で分散した粒子にレーザー光を照射することで発生する散乱光パターンから粒子径分

受講料

単位：円

会員	非会員	学生
無料	7,000 うち消費税 等 636円	無料

[消費税等込 / 税率 10%] 登録番号 T8130005012383

※会員は日本粉体工業技術協会及び粉体工学会

布を決定します。実際の測定データを用いて測定原理・手法をわかりやすく解説いたします。

ii 比表面積・粒子密度（島津製作所）

粒子の特性を知る上で、比表面積や粒子密度は重要なパラメータの一つになります。比表面積はガスを試料表面に吸着させ、その吸着量から求めるガス吸着法をご紹介します。粒子密度は気体を使用する定容積膨張法をご紹介します。この方法は試料の溶解や濡れの心配がなく、回収や繰り返し測定が容易に行えます。

（休憩：15：00-15：15）

iii 結晶構造（リガク）

粉体分析のための XRD（X 線回折）は、粉末状の試料の結晶構造を明らかにするための手法です。XRD を使用すると、粉末試料に X 線を照射し、生成された回折パターンを解析することで、結晶系、格子定数、結晶粒サイズ、結晶の向きや欠陥などの情報を得ることができます。特に新素材の開

発や品質管理において、材料の特性評価に重要な役割を果たします。

iv 流動性・噴流性測定（セイシン企業）

粉体のハンドリングや充填に於いて基本物性を押さえることは重要です。配管中の詰まりや付着、成型時の破損しやすさの評価などにも利用されています。粉体の基本物性の中でも流動性や噴流性について、評価方法や意味合い、測定結果を利用した応用など説明します。

v 粉体流動性測定（スペクトリス）

パウダーレオメーターFT4 を用いた動的流動性評価法について紹介します。粉体流動性の評価には安息角などに代表される静的流動性評価法とせん断試験などに代表される動的流動性評価法があります。今回は標準的な流動性評価方法になりつつあるせん断試験と近頃注目されている透過性試験について特に詳しく説明します。

総括・質疑応答（武居先生）（16:45-17:00）

申込方法など

申込方法 : PEATIX からの申込とします。（当日の受付は致しません）

・以下の URL よりお申し込みください。

[粉体技術者養成講座 2024 計装測定 | Peatix](#)

・事前オンライン(クレジットカード)決済のみとします。

キャンセル :

・方法 : PEATIX より主催者にご連絡ください。

・キャンセル料 : PEATIX の規定に従います。下記リンクをご参照ください。

[主催者にチケットのキャンセルを依頼する : Help attendee \(peatix.com\)](#)

領収書 : 終了後、インボイス対応の領収書をメールにてお送りいたします。

個人情報の管理について :

・いただいた個人情報は当分科会が責任を持って管理し、当分科会と協会からの案内にのみ使用します。他の用途には一切使用しません。

・クレジットカード情報については PEATIX 経由でのお支払いであり当会で把握することはありません。

その他

・PEATIXより、講座参加用URLをお送りいたします。

・個別の通信等のトラブルにつきましては、誠に恐れ入りますが対応いたしかねます。

・当日、開催者側の不手際以外の理由でのトラブルがあった場合でも返金はいたしません。

・配信映像の撮影・録音・録画はご遠慮ください。

・オンデマンド配信はありません。

問合せ先 : スペクトリス株式会社マルバーン・パナリティカル事業部 池田英幸

Hideyuki.iked@malvern.com