

粉粒体の空気輸送システムの 実務設計とトラブル対策

～粉粒体物性の把握, 空気輸送システムの分類と設計方法の実際, トラブル対策例～

日時 2019年 **10月18日(金)** 10:00～17:00
(9:30 受付開始、休憩 12:30～13:30)

主催 日刊工業新聞社

会場 日刊工業新聞社 大阪支社 セミナー会場
(大阪市中央区北浜東 2-16)

受講料 40,000円 (資料含む、消費税別)
*同時複数人数お申し込みの場合2人目から36,000円

大阪会場(日刊工業新聞社 大阪支社10階)
大阪市中央区北浜東2-16 TEL:06(6946)3382

*天満橋駅(京阪電車、地下鉄谷町線)下車徒歩3分
■新大阪駅から地下鉄御堂筋線(新大阪→淀屋橋)北側出口 乗換、
京阪電車(淀屋橋→天満橋)西改札口
■大阪駅から地下鉄谷町線(東梅田→天満橋)北側2番出口

日刊工業新聞社 大阪支社 セミナー会場

〒540-0031 大阪市中央区北浜東2-16
※会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関でご来場ください。
※講義の録音・録画は固くお断りいたします。

●申込方法

申込書を郵送又はFAXにて下記にお申し込みください。ホームページからお申し込み
できます。(http://corp.nikkan.co.jp/seminars/) 受講料は銀行振込で受講票及び
請求書が到着次第、開催日1週間前までにお支払いください。
なお、キャンセルにつきましては開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間
前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。
振込手数料は貴社でご負担願います。

口座名義	りそな銀行	東京営業部	当座	656007
㈱日刊工業新聞社	三井住友銀行	神田支店	当座	1023771
	みずほ銀行	九段支店	当座	21049
	三菱UFJ銀行	神保町支店	当座	9000445

●申込先 日刊工業新聞社 総合事業局 教育事業部 技術セミナー係
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)
TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215
e-mail : j-seminar@media.nikkan.co.jp

受講申込書		10/18 粉粒体空気輸送		お申し込みは FAX 03-5644-7215	
■受講料: 40,000円 (資料含む、消費税別) *同時複数人数お申し込みの場合2人目から36,000円		※振込手数料は貴社にてご負担ください。			
会社名	フリガナ	業種			
氏名	フリガナ	TEL			
	部署・役職	FAX			
所在地	〒	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は チェックをしてください。 <input type="checkbox"/>			
	E-mail:				

※お申込み受付後、受講票ならびに請求書をお送りいたします。

No.192164

個人情報の取り扱いについて

ご登録いただいた情報は日刊工業新聞社が細心の注意を払い、展示会・セミナー・サービス等、各種ご案内を送らせていただくことを目的に利用させていただきます。
なお、宛先変更・配信停止をご希望の際は右記までご連絡ください。【ご連絡先】日刊工業サービスセンター 情報事業部 nkmail01@nikkansc.co.jp

開催主旨

経験的な要素が大きく、取り扱いが難しい粉粒体に対し、物性把握方法やハンドリング技術（貯槽、供給、混合、空気輸送等）の基礎と応用を学ぶ実用講座です。特に粉粒体を取り扱う設備・空気輸送装置の設計製作や運転に従事する担当者、粉粒体の取り扱いで問題をかかえる方などを対象に、わかりやすくかつ詳細に解説します。最初に粉粒体の概念と物性の把握方法および各種ハンドリング装置一般について説明し、代表的空気輸送装置の分類と特性、各種関連事項を説明します。続いて輸送システム計画時の基本事項、浮遊輸送システムとプラグ輸送システムの実務設計方法へと進め、各種トラブル例と対策例についても説明します。

講師

二村技術士事務所（技術士（機械部門、総合技術監理部門）/労働安全コンサルタント/工学博士）

二村 光司 氏

【略歴】 民間企業にて約40年、一貫して粉粒体ハンドリング技術の研究開発・設計および実機納入等の業務に従事。特に、各種空気輸送装置の設計・研究・開発、異物分離機・混合機・流動化装置等の開発を専門とする。具体的検討事例：「大能力溶射装置における均一空気輸送技術の研究」「大容量空気輸送での微粉回収装置の研究」「空気輸送で発生する異物分離機の開発」「高濃度空気輸送の実機装置への適用に関する研究」「特殊供給機を使った空気輸送装置の開発」「各種粉粒体ハンドリング装置の研究開発」等。日本技術士会、京都技術士会、粉体工学会に所属。学協会誌・専門誌での粉粒体関係の著述多数。

プログラム

I. 粉粒体について

1. 古代からの粉粒体
2. 身の回りの粉粒体の例
3. 粉粒体の分類（用語、意味、定義）
4. 粉粒体物性の測定方法と装置の例
 - (a) 簡易的な圧縮テストによる方法
 - (b) パウダーテスターによる方法
 - (c) パウダーベッドテスターによる方法

II. 粉粒体処理装置と粉粒体ハンドリング装置

1. 粉粒体処理装置と粉粒体ハンドリング装置の関係
2. 粉粒体ハンドリングにおける空気輸送の優位性

III. 代表的な粉粒体の空気輸送特性

1. 流動化ダイヤグラムのD区分に属する粒体の例
2. 流動化ダイヤグラムのA区分に属する粉体の例
3. 流動化ダイヤグラムのC区分に属する粉体の例

IV. 空気輸送の分類と特徴および実施例

1. 輸送形態による分類
 - (a) 分散流
 - (b) プラグ流
2. 輸送方式による分類
 - (a) 浮遊輸送
 - (b) プラグ輸送
3. 輸送システムによる分類
 - (a) 圧送式輸送
 - (b) 吸引式輸送
 - (c) 吸引圧送式輸送
 - (d) N2循環式輸送
4. 供給機による分類
 - (a) ロータリーバルブ（低圧型、高圧型）による輸送
 - (b) ブロータンクによる輸送
 - (c) エジェクターによる輸送
 - (d) その他の輸送
（エアスライド、垂直気送、閉塞防止型輸送）

V. 空気輸送の関連要素

1. 貯蔵装置と排出装置
2. 混合装置
3. 空気源装置（ブロワ、コンプレッサ）
4. 配管（SGP、SUS-TP、サニタリー管）
5. 分離器（サイクロン、集塵機）
6. 安全対策

VI. 空気輸送システムの選定と計画、実務設計方法

1. 設計条件の確認項目
2. 実務設計の手順と項目
3. 浮遊輸送システムの設計方法
 - (a) 理論
 - (b) 実験例
 - (c) 計算例
4. プラグ輸送システムの設計方法
 - (a) 理論
 - (b) 実験例
 - (c) 計算例

VII. 粉粒体ハンドリング装置におけるトラブルと対策例

1. 貯蔵・排出に伴うトラブルと対策
 - (a) 各種粉粒体物性での事例と対策
（ラットホール、ブリッジ等）
2. 供給に伴うトラブルと対策
 - (a) ロータリーバルブ (b) ブロータンク
 - (c) エジェクターでの各種事例と対策
3. 空気輸送に伴うトラブルと対策
 - (a) 配管内での微粉や化学物質の付着成長と閉塞
 - (b) 空気輸送で発生する異物の分離除去対策
 - (c) フレキシブル管の破損による
金属コンタミ発生
 - (d) 空気輸送配管（バンド管）の摩耗対策