

# スプレードライヤ（噴霧乾燥）の基礎と実践および応用技術

LIVE配信  
アーカイブ配信

7日間視聴可能

★日時：2025年9月5日（金）13:00～17:00

★会場：WEB受講のみ（Zoomシステム）

※LIVE配信／アーカイブ配信（7日間視聴可能）

★受講料：1名 44,000円（消費税込）

同一セミナー同一企業同時複数人数申込みの場合 1名38,500円

★受講資料：受講資料（PDF資料）（受講料に含む）

スプレードライヤを「なんとなく」使っていませんか？「なぜこの条件なのか？」  
 「どう設定すれば粒度・水分・嵩密度が狙えるのか？」設計・運転・トラブル対応  
 まで、現場で必ず直面する疑問を、原理と構造に立ち返って体系的に解説します。  
 ノズル・微粒化・乾燥制御・スケールアップ・マイクロカプセルまで、エンジニアが  
 “理論で使いこなす”ための速習集中講座！！

## 【講師の言葉】

研究開発あるいは製造の現場において、「装置特性は良くわからないが、とりあえずスプレードライヤを使用している」とか、スプレードライヤを運転する際に「以前からこの条件で操作している」、「詳細は良くわからないがこの条件でうまくいっている」といった状態で作業されている方も多いのではないでしょうか。

現在の運転状態や製品性状の把握、また今後さらに高まると予想される要求レベルに応じて新製品の開発や、製造現場での運転の最適化をするには、装置の基礎的な特性を理解することが重要です。そこでスプレードライヤの乾燥原理や主要な構成部品である微粒化装置（各種回転円盤、各種ノズルなど）の特徴について解説し、それらを踏まえたうえで実例を交えて実際の製品製造の指針やスケールアップ例について解説します。

また、スプレードライ技術の応用として特殊形状のスプレードライヤの構造および粉体の製造例の紹介、さらにマイクロカプセルの手法や微粒子作製例について解説します。

【受講形式】WEB受講のみ ※本セミナーは、Zoomシステムを利用したオンライン配信となります。

【予備知識】特に必要ありません。

【受講対象】スプレードライヤを運転している方

スプレードライヤを今後運転する予定の方 など

【習得知識】1)スプレードライヤの基本的原理、仕組み

2)スプレードライヤのスプレードライヤの構成機器に関する知識

3)スプレードライヤの最適な使用方法 など

## 【講師】 大川原化工機株式会社 開発部 部長 根本 源太郎 先生

## 1. 噴霧乾燥の基本原理

- 1-1. スプレードライヤの概要
- 1-2. スプレードライヤによって製造できる各種製品
- 1-3. 微粒化の重要性と利点
- 1-4. スプレードライヤの乾燥原理
- 1-5. スプレードライヤ粒子の乾燥過程

## 2. スプレードライヤの微粒化機器

- 2-1. 微粒化機器の特長と選定方法
- 2-2. 回転円盤の基本的な仕組み
- 2-3. 圧力ノズルの基本的な仕組み
- 2-4. 二流体ノズルの基本的な仕組み
- 2-5. その他の微粒化機器
  - 2-5-1. 加圧二流体ノズル
  - 2-5-2. RJノズル、TJノズル

## 3. スプレードライヤの設計計画

- 3-1. スプレードライヤの熱収支及び物質収支計算
- 3-2. スプレードライヤ本体・付帯設備の検討
- 3-3. 乾燥テストとその評価

## 4. スプレードライヤの運転操作と製品の作り込み

- 4-1. 製品粒子径のコントロール
  - 4-1-1. 回転円盤の場合
  - 4-1-2. 加圧ノズルの場合
  - 4-1-3. 二流体ノズルの場合
- 4-2. 製品水分のコントロール
- 4-3. 製品の嵩密度のコントロール
- 4-4. スプレードライヤによる造粒のメカニズム
- 4-5. トラブル対策
- 4-6. 装置運転・製品評価についての注意点

## 5. スプレードライヤのスケールアップ

- 5-1. スプレードライヤにおけるスケールアップの考え方
- 5-2. 回転円盤方式におけるスケールアップ、留意点

## 6. スプレードライヤにおける最近の話題

- 6-1. 流動造粒スプレードライヤ
- 6-2. クローズドシステムスプレードライヤ
- 6-3. スプレーパッギドライヤ
- 6-4. マイクロカプセルの作製方法と製品例

## 質疑・応答

【受講者の声】・噴霧乾燥についての基本的な理論が理解できました。分かりやすい解説ありがとうございました。

・スプレードライ法の基礎情報の習得ができ、大変有意義なセミナーでした。

・スプレードライヤーの基礎について学ぶ事ができました。とても分かりやすい講義でした。

## ◆セミナーお申込要領

- ・弊社ホームページの申込欄又は、E-mailかFAXにてお申し込みください。
- ・受付後、受講票・請求書等をメールで送信します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

◆申込書：2025年9月5日スプレードライヤの基礎と実践および応用技術会社名： 部署名：

住所：

TEL：

氏名：

Email：

◆申込先 TH企画セミナーセンター

株式会社TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4丁目5-11 芝プラザビル5F

TEL: 03-6435-1138 FAX: 03-6435-3685

Email: [th@thplan.com](mailto:th@thplan.com)URL: <https://www.thplan.com/>

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

検索

TH企画

サイト内  
キーワード検索

0911

（開催日）