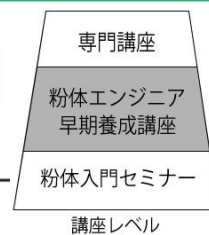




‘20 第4回 粉体エンジニア早期養成講座
～細川明彦・佐知子基金補助事業～
【ろ過】



2021年1月28日(木)～1月29日(金) 大阪市

講座目標

粉体技術の原理原則をしっかりと理解し、それを基盤に、実務に関する技術を習得して応用・展開能力を身につけていただくことを最大目標としています。知識・技術を確実に根付かせるために、実践的な実習や演習を多く取り入れています。「粉体エンジニア早期養成講座」シリーズは、この【ろ過】の他に、【計測・測定】、【粉体ハンドリングⅠ(輸送・供給)】、【粉体ハンドリングⅡ(プラント・貯槽)】、【粒子加工】、【集じん】、【分級】、【乾燥】、【粉砕】、【混合・混練】の10科目で構成されています。なお、【計測・測定】は、他の9講座に共通する「計測・測定」に焦点を当てた講座になります。粉体エンジニア早期養成講座を初めて受講される方は、ぜひこちらの講座を受講されることをお勧めします。「基礎的な知識の習得」につきましては、粉体入門セミナーを受講いただけますと幸いです。また、合計5科目以上受講された方には、各科目の修了証のほかに“粉体エンジニア早期養成講座修了証”を授与いたします(受講年度及び受講順序は問いません)。

受講対象者

- ・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)
- ・中小・中堅の粉体関連エンジニアリング企業の技術者
- ・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

開催日程

2021年1月28日(木) 10:00～17:30
1月29日(金) 9:00～16:00

新型コロナウイルスの感染状況により、
予定が変更となる可能性があります。
技術交流会の開催予定はありません。

会場

1日目(座学)：[関西金網株式会社](#) 本社
〒556-0023 大阪市浪速区稲荷2丁目7番8号

2日目(実習)：[株式会社栗田機械製作所](#)
〒550-0024 大阪市西区境川2丁目1番44号

募集人員

- 6名(最少開催人数5名)
〆切日：2021年1月14日(木)
※定員になり次第締切させていただきます。
※新型コロナウイルス感染拡大防止のため、募集人数を減らしています。
※最少開催人員に満たない場合は開催出来ない場合があります。
※申込多数の場合は1社2名までとさせていただきます。
※講座会場企業と同業社の方の参加はお断りすることがあります。

1日目(座学)は次の2通りの受講方法よりお選びいただけます。

- ① 関西金網株式会社にお越しいたき、受講する(講師によって、対面講義とWeb講義があります)
- ② Webで受講する(teams使用予定)

※講師は関西金網株式会社で講演する方と、各地よりオンラインで講演する方がいらっしゃいます。

2日目(実習)は株式会社栗田機械製作所までお越しください。

感染予防のため、実験室は窓や扉を開放いたします。講義の部屋も換気を強化いたします。
各自で寒さ対策をしていただきますようお願いいたします。

受講料 単位：円

会員	非会員	大学院生
57,800	78,800	15,900

- ※上記金額には、昼食代、テキスト代、および消費税を含みます。
- ※会員は日本粉体工業技術協会（特別協賛会費特典対象外）、及び化学工学会の会員
- ※受講者に対する傷害保険は加入しています。

講師

岩田 政司 氏（大阪府立大学 名誉教授）
菰田 悦之 氏（神戸大学大学院 准教授）
神尾 英治 氏（神戸大学大学院 准教授）
石川 敏 氏（[関西金網株式会社](#)）

当日の持参物

・作業服 ・靴 ・帽子 ・ノートパソコン

- ※作業着、靴は、ろ過実験で、汚れても良いようにご準備ください。
- ※靴と帽子は、作業しやすいものでご用意ください（女性はヒールの靴は避けてください。安全靴である必要はございません。帽子はなくても構いません。）
- ※ノートパソコンは、エクセルでグラフや回帰曲線を作成するのに使用します。必ずお持ちください。

講座内容

プラント設計、保全、生産に携わるエンジニアを対象に、ろ過に関する実践的な知識を習得し、改善活動や問題解決に役立てることを目指します。まず、ろ過の基礎理論を解説します。つづいて、ろ過装置およびろ材の特徴と選定法、最近の技術動向について紹介します。さらに、フィルタープレスをを用いて複数の条件で定圧ろ過実験を行い、実験結果の解析と考察を行います。

第1日

① ろ過の基礎理論

分離のメカニズム（表面ろ過/深層ろ過、ケーキろ過/ろ材ろ過）、ろ過方式（定圧/定速、プリコート/ボディフィード）、Ruth の理論、および後処理である圧搾脱水について学ぶ。

② ろ過装置の特徴と使用法

各種のろ過装置（フィルタープレス、ろ過乾燥機、遠心ろ過機など）について、その特徴と選定法、および使用上の留意点を学ぶ。

③ ろ材の特徴と使用法

代表的なろ材（ろ布、金属ろ材）について、その特徴と選定法、および使用上の留意点を学ぶ。

④ 膜ろ過概論

各種の分離膜（RO、UF、MF など）について、その特徴とろ過機構、および使用例について学ぶ。

⑤ 粒子懸濁液の粘度と配管内の圧損解析

ろ過操作に関連する基礎的事項として、粒子懸濁液の濃度や凝集状態と粘度の関係を理解し、配管輸送時の圧損を推算する方法を学ぶ。

第2日

① 定圧ろ過実験

・実験に先立ち、Ruth の定圧ろ過理論を復習する。また、実験装置、実験方法、データのまとめ方について学ぶ。

・小型フィルタープレスを3台用い、3班に分かれて異なるろ過条件にて定圧ろ過実験を行う。定圧ろ過の終了後、続いて圧搾実験を行う。

・実験結果を Ruth プロットし、ろ過条件によるろ過速度の違いを確認する。さらに、ケーキ比抵抗と圧縮性指数を求め、ケーキ特性とろ過速度の関係を考察する。

申込方法（11月5日（木）より受付開始）

① 日本粉体工業技術協会のホームページ（HOME⇒セミナー・講演会・見学会⇒[教育部門のセミナー・講座](#)）上から、お申し込みください。⇒ <https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=souki1>

② 申込書受領後、1週間以内に参加申込受理をメールにてご連絡いたします。

③ 参加費のお支払いについては、銀行振込、または、事前カード決済となります。

事前カード決済をご希望の方は後日、決済用 URL をお送りします。
決済用 URL より振込期限日までお手続きください（決済手数料は協会負担）
請求書発行（銀行振込）をご希望の方には後日、請求書をお送りします。

そちらに記載の口座へ振込期限日までにお振込み下さい。（振込手数料は貴社でご負担ください。）
請求書は毎月 20 日発行となっております。お急ぎの場合はご連絡ください。

また、銀行振込、または、事前カード決済のどちらも、お振込みいただいた参加費は返金できませんので、欠席の場合は代理の方のご参加をお願いいたします。

④ 振込期限日は、2021年1月27日（水）になります。

⑤ 2020年1月15日（金）以降のキャンセルは受付られません。

⑥ 申込先・問合せ先 一般社団法人日本粉体工業技術協会

〒600-8176 京都市下京区烏丸通六条上ル北町 181 第 5 号ビル 7 階

TEL : 075-354-3581 FAX : 075-352-8530 E-mail : enjinia@appie.or.jp

こちら QR コードからも
申込フォームにアクセス
できます。



【1日目会場（関西金網株式会社）地図】



- 大阪市営地下鉄千日前線『桜川』駅下車
7番出口より 南へ約 500m
徒歩 7分
 - JR 環状線『芦原橋』駅下車
北口より 北へ約 500m
徒歩 7分
- 【稲荷】交差点 北西角

【2日目会場（株式会社栗田機械製作所）地図】



- 大阪市営地下鉄中央線『九条』駅下車、
大阪港進行方向右側歩道
前進、辰巳橋交差点・吉
川病院前を右折後、最初
の信号前
(徒歩約 12分)
- JR 大阪環状線『弁天町』
駅下車
大正方面左出口 辰巳橋
交差点・スシロー回転寿司
前を左折後最初の信号前
(徒歩約 12分)

※宿泊の手配が必要な方は、各自でお手配をお願いします。