



## ‘19 第1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～ 【計測・測定】



専門講座
粉体エンジニア 早期養成講座
粉体入門セミナー
講座レベル

2019年7月9日（火）～10日（水） 東京都

### 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【計測・測定】の他に、【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)】、【集じん】、【粒子加工】、【混合・混練】、【ろ過】、【乾燥】、【分級】、【粉碎】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、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

- ・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
- ・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）

### 開催日程

2019年7月 9日（火） 10:00～17:15  
技術交流会 17:30～19:30  
7月10日（水） 9:30～17:00

### 会場

会場：[株式会社 堀場製作所 東京セールスオフィス](#)  
〒101-0063  
東京都千代田区神田淡路町二丁目6番  
神田淡路町二丁目ビル

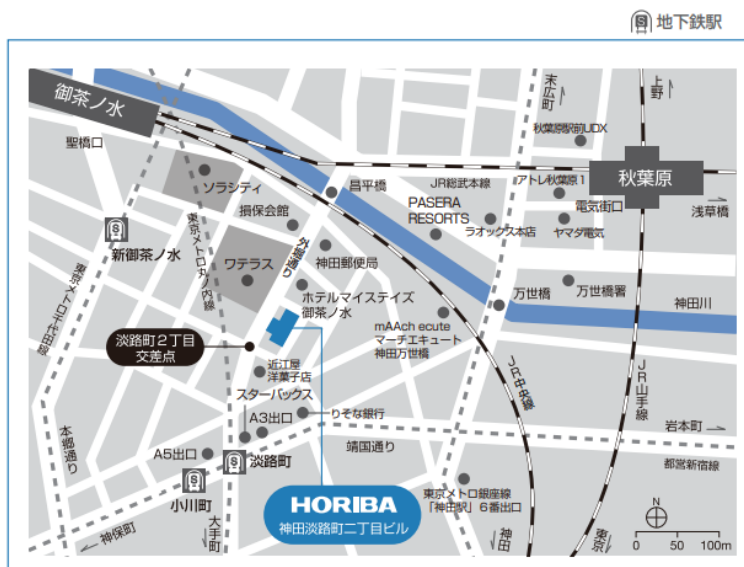
※交流会会場は後日お知らせします。

### 募集人員

16名（最少開催人数8名）  
〆切日：6月25日（火）  
※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。  
※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はお断りさせていただくこともあります。

※宿泊が必要な方は、各自でお手配をお願いします。

### 【会場地図】



東京メトロ 丸の内線 「淡路町」駅A3,A5出口より徒歩3分
都営地下鉄 新宿線 「小川町」駅A3,A5出口より徒歩3分
東京メトロ 千代田線 「新御茶ノ水」駅B2出口より徒歩5分
東京メトロ 銀座線 「神田」駅6番出口より徒歩6分
JR中央線 総武線 「御茶の水」駅聖橋口より徒歩6分
JR山手線/中央線/東京メトロ 「秋葉原」駅電気街口より徒歩7分

## 受講料 単位：円

会員	非会員	大学院生
57,130+税	76,112+税	18,982+税

- ※上記金額には、昼食代、テキスト代、技術交流会参加費を含みます。  
また、消費税は8%適用となります。  
※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

増田 弘昭 氏（京都大学 名誉教授）

森 康維 氏（同志社大学 教授）

## 当日の持参物

・筆記用具

・ノート

※服装はクールビズ仕様の動きやすい恰好でお越しく下さい。

（作業着不要です）

## 講座内容

計測の基礎としての動特性・静特性、測定における数理統計の基礎、粒子径測定についての基礎と各論、粉体特性評価法、粉体プロセスでの粉体の流動性と流量・レベル計測方法を講義します。また、実際の測定機器を使用し、粒子径分布測定（湿式、乾式）、前処理・分散方法等を実習します。

### 第1日

#### ① 計測・測定の基礎

粉体プロセスではどのような計測が必要であることを示し、計測の原理や粉体試料のサンプリングについて理解する。

#### ② 粒子径分布測定の基礎

粒子径分布の測定は、最も基礎的な情報である。この測定法の種類を知ると共に、広く使用されているレーザ回折・散乱法と動的光散乱法、及びゼータ電位測定について理解する。

#### ③ 粉体の物理的・化学的特性

粉体の密度、比表面積、ぬれ特性、および粉体の組成・成分の測定法についての知識を習得する。

#### ④ 粉体プロセスにおける計測

粉体の流動特性の特徴を理解し、粉体流量と貯槽内粉体レベルの計測についての知識を習得する。

### 第2日

#### ⑤ レーザ回折散乱法による粒子径分布測定装置の実際

乾式測定および湿式測定。実機による測定の仕方、結果の見方、検証方法の他、測定前段のサンプリングについての考え方や前処理・分散方法について習得する。乾燥粉体、湿式粉体（スラリー、エマルジョン）など各種アプリケーションを学ぶ。

#### ⑥ 動的光散乱法による粒子径分布測定装置の実際

光子相関法による実機測定。測定の仕方の他、光子相関の考え方、結果の見方、レーザ回折散乱法との違いを習得する。粘度の影響、測定前段の夾雑物除去の重要性について学ぶ。

## 申込方法（4月1日（月）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](https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=souki1)）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、7月8日（月）になります。

⑤ 6月26日（水）以降のキャンセルは受けられません。

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。

