

# 2020 会 告 No.4



上記QRコードより会告のPDF版を閲覧できます。

◇通知・案内事項

○2020年度化学工学会資格制度案内……………本号4ページ

◇本部・支部大会行事の開催予定

	(2020)
◇年会	9/24～26(岩手大学)
◇秋季大会	7/2～3(秋田ビューホテル)
◇支部大会	
◇学生発表会(東地区)	
(西地区)	

◇本部・各支部・部会行事 (「ゴシック」は新規掲載分および修正分)

行事プログラムの掲載は1回限りです。既載行事はカレンダー会告ページ(または各支部ホームページ)をご参照下さい。

開催年月日	行 事	申込締切	会 告 ページ
<b>2020年4月 April</b>			
10	2020年度第1回グローバルテクノロジー委員会(愛知県)	4月3日(金)	3号10
11	第6回「しごとの常識」塾～基本編②チームワーク～(東京都)	4月6日(月)	3号9
17	中国地区化学工学懇話会2020年度総会・記念講演会(広島県)	4月3日(金)	3号12
23	SCE・Net第21回総会・記念講演会(東京都)	4月16日(木)	3号10
<b>2020年5月 May</b>			
1	令和2年度化学工学会東北支部特別講演会(宮城県)	4月20日(月)	本号14
14～15	「化学プロセスの安全性評価手法入門」講座(東京都)		本号8
18～20	「プロセス設計」講座 化工物性、蒸留計算 編(東京都)		本号7
25～26	「レイアウトとプロットプランの考え方」講座(東京都)		本号9
28～29	「プロセス設計」講座 塔・槽、熱交換器の設計 編(東京都)		本号7
<b>2020年6月 June</b>			
3	第25講研究開発リーダー実務講座2020 —企業の将来を担う理想の研究開発リーダー像とは?—(6/3～11/6の全6回)(大阪府)		本号15
3～5	「プラント計装制御-1」講座(東京都)		本号9
6	第7回「しごとの常識」塾～応用編②IT革命とグローバル化～(東京都)	6月1日(月)	3号9
6	SCE・Net社会人向け公開講座 「原子力・放射能基礎論—放射線の健康への影響と原子力発電の課題」(東京都)	5月31日(日)	本号13
8～10	「反応器の設計」講座(東京都)		本号9
15～16	「プロセス設計」講座 ハイドロリックの設計 編(千葉県)	6月8日(月)	本号7
15～16	第27回化学安全講習会(大阪府)	5月26日(火)	本号15
18～19	「化学プラントの装置材料技術」講座(東京都)		本号10
22～23	「ガス分離膜・浸透気化膜分離プロセス及び膜反応器の設計」講座(東京都)		本号10
22～24	第44回基礎化学工学演習講座 第2クール(愛知県)		3号10
24～26	「P&IDの作り方」講座(東京都)		本号11
27	第57回化学関連支部合同九州大会・外国人研究者交流国際シンポジウム(福岡県)	4月10日(金)	3号12
<b>2020年7月 July</b>			
2～3	化学工学会秋田大会(秋田県)	4月30日(木)	本号14
2～3	「プロセス設計」講座 プロセス基本制御とPFD作成 編(東京都)		本号8
8～10	第44回基礎化学工学演習講座 第3クール(愛知県)		3号10

会 告

15～16	「化学物質の安全・安全実技体験」講座(千葉県)	6月15日(月)	本号11
15～17	第44回基礎化学工学演習講座 第4クール(愛知県)		3号10
17	「仕様書の書き方 ～要求を正しく伝えるために～」講座(東京都)		本号11
<b>2020年8月 August</b>			
20～21	「プラント計装制御-2」講座(東京都)		本号12
22	化学工学技士試験(東京都, 大阪府)	7月20日(月)	本号4
27～28	「回転機械(ポンプ・圧縮機)の基礎」講座(東京都)		本号12
29	第8回「しごとの常識」塾 ～基本編③ボトムアップ～(兵庫県)	8月24日(月)	本号13
<b>2020年9月 September</b>			
2～4	第44回基礎化学工学演習講座 第5クール(愛知県)		3号10
9～11	第44回基礎化学工学演習講座 第1クール(愛知県)		3号10
10～11	「モデリング技術の基礎と実践」講座(東京都)		本号12
12	化学工学技士(基礎)試験(北海道, 宮城県, 群馬県, 東京都, 神奈川県, 静岡県, 愛知県, 京都府, 岡山県, 広島県, 山口県, 徳島県, 福岡県, 宮崎県, 鹿児島県の予定)	8月20日(木)	本号4
24～26	化学工学会第51回秋季大会(岩手県)		
26～27	令和2年度化学系学協会東北大会(青森県)	5月22日(金)	本号14
<b>2020年10月 October</b>			
17	上席化学工学技士 面接試験【三次】(東京都)	6月30日(火)	本号4

◇共催・協賛行事(本カレンダーのみのご案内です。詳細は各問合せ先へ直接ご照会下さい。「ゴシック」は新規掲載分)

行 事(場 所)	開催期日	問合せ先	電話番号(FAX) E-mail, URL
技術セミナー 「压力容器に関する国内規格とASME規格の動向と解説」 (東京都)	4月15日(水)	日本高圧力技術協会	03-3516-2270 (03-3516-2271) tanaka@hpij.org <a href="http://www.hpij.org/">http://www.hpij.org/</a>
酵素工学会 第83回講演会(京都府)	4月17日(金)	酵素工学会	075-753-6462 (075-753-6462) enzyme@adm.kais.kyoto-u.ac.jp <a href="http://www.enzyme-eng.com">http://www.enzyme-eng.com</a>
第37回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究 大会(東京都)	4月21～22日 (火～水)	日本空気清浄協会	<a href="http://www.jaca-1963.or.jp/">http://www.jaca-1963.or.jp/</a>
2020 International Conference in Electronics Packaging (ICEP2020)(東京都)	4月22～25日 (水～土)	エレクトロニクス 実装学会	03-5657-0789 (03-3452-8552) icep2020-reg@jtbcom.co.jp <a href="http://www.jiep.or.jp/icep/">http://www.jiep.or.jp/icep/</a>
2020年度第1回静電気学会講習会 「電子製品製造における静電気対策 ～静電気障害と対策の実例～」(神奈川県)	5月15日(金)	静電気学会	03-3815-4171 (03-3868-3339) <a href="http://iesj.org/">http://iesj.org/</a>
第56回真空技術基礎講習会(大阪府)	5月19～22日 (火～金)	日本表面真空学 会・日本真空工業 会・大阪部技術協 会	0725-53-2329 (0725-53-2332) g-kyoukai@dantai.tri-osaka.jp <a href="https://www.jvss.jp">https://www.jvss.jp</a>
塗料講演会「自動車を中心とした塗料・塗装の最新動向」 (東京都)	5月22日(金)	色材協会 関東支 部	03-3443-2811 (03-3443-3699) admin@jscm.or.jp
第5回マルチスケール材料力学シンポジウム(東京都)	5月29日(金)	日本材料学会	jimu@jsms.jp <a href="http://www.jsms.jp">http://www.jsms.jp</a>
第21回マリンバイオテクノロジー学会大会(東京都)	5月30～31日 (土～日)	マリンバイオテ クノロジー学会	mbt2020@m2.tuat.ac.jp <a href="http://marinebiotechnology.jp/mbt2020/">http://marinebiotechnology.jp/mbt2020/</a>
技術セミナー「材料の損傷・破壊の解析と予測の技術」 (東京都)	6月2日(火)	日本高圧力技術協 会	03-3516-2270 (03-3516-2271) tanaka@hpij.org <a href="http://www.hpij.org/mudzmfjxe-178/#">http://www.hpij.org/mudzmfjxe-178/#</a>

第59回粉体入門セミナーⅠ 「粉体とは何だろうか?～その性質と評価～」(京都府)	6月2～3日 (火～水)	日本粉体工業技術協会	075-354-3581 (075-352-8530) nyumon@appie.or.jp <a href="https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=nyumon">https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=nyumon</a>
色材セミナー～SDGsと材料開発～(大阪府)	6月3日(水)	色材協会 関西支部	06-6356-0700 (06-6356-0711) kansai@jscm.or.jp <a href="http://www.shikizai.org/">http://www.shikizai.org/</a>
第57回日本伝熱シンポジウム(石川県)	6月3～5日(水～金)	日本伝熱学会	076-234-4740 076-234-4743 symp2020@htsj-conf.org <a href="https://htsj-conf.org/symp2020/index.html">https://htsj-conf.org/symp2020/index.html</a>
第9回JACI/GSCシンポジウム 「新化学ー未来社会への価値創造」(兵庫県)	6月10～11日 (水～木)	新化学技術推進協会	03-6272-6880 (03-5211-5920) emoto@jaci.or.jp <a href="http://www.jaci.or.jp">http://www.jaci.or.jp</a>
第25回計算工学講演会(福岡県)	6月10～12日 (水～金)	日本計算工学会	03-3868-8957 (03-3868-8957) office@jscopes.org <a href="https://www.jscopes.org/koenkai/25/">https://www.jscopes.org/koenkai/25/</a>
燃焼の基礎に関する講習会 ～エネルギー管理士(熱分野)への第一歩～(東京都)	6月12日(金)	日本エネルギー学会 燃焼部会	03-3834-6456 (03-3834-6458) jie-events2020@jie.or.jp <a href="https://www.jie.or.jp/publics/index/747/">https://www.jie.or.jp/publics/index/747/</a>
第33回バイオエンジニアリング講演会(東京都)	6月13～14日 (土～日)	日本機械学会 バイオエンジニアリング部門	bioconf20@jsme.or.jp <a href="https://www.jsme.or.jp/conference/bioconf20/">https://www.jsme.or.jp/conference/bioconf20/</a>
20-19講演会「第25回動力・エネルギー技術シンポジウム」(北海道)	6月18～19日 (木～金)	日本機械学会 動力エネルギーシステム部門	smiwa@eng.hokudai.ac.jp <a href="https://www.eng.hokudai.ac.jp/edu/div/eneenv/PES25/index.html">https://www.eng.hokudai.ac.jp/edu/div/eneenv/PES25/index.html</a>
第60回粉体入門セミナーⅡ 「粉をつくり、そして利用するために」(京都府)	6月18～19日 (木～金)	日本粉体工業技術協会	075-354-3581 (075-352-8530) nyumon@appie.or.jp <a href="https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=nyumon">https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=nyumon</a>
第57回アイソトープ・放射線研究発表会(東京都)	7月7～9日(火～木)	日本アイソトープ協会	03-5395-8081 (03-5395-8053) gakujutsu@jrias.or.jp <a href="https://www.jrias.or.jp/">https://www.jrias.or.jp/</a>
第61回粉体入門セミナーⅢ「粉をあやつる」(京都府)	7月8～9日 (水～木)	日本粉体工業技術協会	075-354-3581 (075-352-8530) nyumon@appie.or.jp <a href="https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=nyumon">https://www.appie.or.jp/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=nyumon</a>
第15回再生可能エネルギー世界展示会&フォーラム (神奈川県)	7月8～10日 (水～金)	再生可能エネルギー協議会	<a href="http://www.renewableenergy.jp">http://www.renewableenergy.jp</a>
メンテナンス・レジリエンスOSAKA2020(大阪府)	7月29～31日 (水～金)	日本プラントメンテナンス協会, 日本能率協会	03-3434-1988 (03-3434-8076) mente@jma.or.jp
第29回日本エネルギー学会大会(富山県)	8月5～6日 (水～木)	日本エネルギー学会	03-3834-6456 (03-3834-6458) taikai29happyo@jie.or.jp <a href="https://www.jie.or.jp/publics/index/734/">https://www.jie.or.jp/publics/index/734/</a>
混相流シンポジウム2020(静岡県)	8月21～23日 (金～日)	日本混相流学会	konsosymp@jsmf.gr.jp
2020年度工学教育研究講演会(北海道)	9月9～11日 (水～金)	日本工学教育協会, 北海道工学教育協会	03-5442-1021 (03-5442-0241) kawakami@jsee.or.jp <a href="https://www.jsee.or.jp/event/conference/">https://www.jsee.or.jp/event/conference/</a>

ケミカルマテリアルJapan2020(神奈川県)	9月16～17日 (水～木)	化学工業日報社	<a href="https://www.chemmate.jp/">https://www.chemmate.jp/</a>
The 9th International Symposium on Surface Science (ISSS-9) (香川県)	11月15～19日 (日～木)	日本表面真空学会	(03-3812-2897) iss9@jvss.jp <a href="http://www.jvss.jp/iss9">http://www.jvss.jp/iss9</a>
2020 環太平洋国際化学会議(PACIFICHEM2020) (ハワイ州ホノルル)	12月15～20日 (火～日)	日本化学会	03-3292-6163 sakurada@chemistry.or.jp <a href="https://pacificchem.org">https://pacificchem.org</a>
The 7th International Conference on the Characterization and Control of Interfaces for High Quality Advanced Materials (ICCCI2022)(山梨県)	2022年7月5～8日 (火～金)	粉体工学会	045-339-3959 (045-339-3957) iccci2022@ynu.ac.jp <a href="http://ceramics.ynu.ac.jp/iccci2022/">http://ceramics.ynu.ac.jp/iccci2022/</a>

## 2020年度化学工学会資格制度案内

化学工学会では、2006年度に資格制度を制定し、「**上席化学工学技士**(SPCE: Senior Professional Chemical Engineer)」、「**化学工学技士**(PCE: Professional Chemical Engineer)」、「**化学工学技士(基礎)**(PCE: Professional Chemical Engineer Fundamental)」、「**化学工学修習士**(APCE: Associate Professional Chemical Engineer)」の4つの資格を設けております。

下表の受験資格、認定基準、能力水準を満たし、試験または審査に合格した方に対し、各資格を付与致します。

これらの資格を活用することにより、化学工学に対する社会の認識と関心を高め、化学技術者が社会から正当に評価され、社会と産業の発展に更に寄与することを目的としています。

また、化学工学会人材育成センターでは、資格制度と継続教育を両輪として連携させた教育体系によって、『技術者の生涯にわたる継続学習』を支援しております。(会告6ページの図を参照)

資格	能力水準	受験資格	募集期間	審査期間	試験日	合格発表
上席化学工学技士	化学工学・プロセス工学の幅広い知識と経験を有し、俯瞰的な解析・決定ができる。	・15年以上の実務経験を有する方 ・「化学工学技士」保有者で10年以上の実務経験を有する方	6/1～6/30	書類審査【一次】6/1～30 論文執筆【二次】7/8～8/15 論文審査【二次】8/16～9/17	10/17(土) 面接試験【三次】	11月初旬
化学工学技士	化学工学・プロセス工学の高度な専門知識と応用能力を修得しており、ものづくり現場の責任ある業務を行うことができる。	なし	6/1～7/20		8/22(土) 筆記試験	11月初旬
化学工学技士(基礎)	化学工学・プロセス工学の基礎を学び、学会の求める基礎的なレベルの知識を修得しており、ものづくり現場の業務を担当する能力がある。	なし	7/1～8/20	-	9/12(土) 筆記試験	11月初旬
化学工学修習士	化学工学・プロセス工学の基礎を学び、ものづくりの業務内容を理解できる基礎がある。	2017年度をもって審査を終了致しました。 今後は是非「化学工学技士(基礎)」資格の取得を目指して下さい。 なお、JABEE旧基準化学工学コースの在学生在に限り、卒業年度の翌年に『旧基準化学工学コースの修了証』のコピーを提出すれば、引き続き、化学工学修習士資格を付与する制度を2023年度まで継続しております。				

なお、人材育成センター継続教育委員会主催の一部講座では、化学工学技士(基礎)資格保有者を対象にした割引制度を設けております。詳細は、本号会告5ページをご参照下さい。

また、継続教育講座(本号会告5ページ参照)受講で取得した「継続教育ポイント」による「化学

工学技士」試験の無料受験も可能です。「継続教育ポイント」については、本号会告6ページを、「化学工学技士」受験に関する詳細は、5号会告に掲載予定です。

### 問い合わせ先

公益社団法人化学工学会 人材育成センター資格制度委員会  
〒112-0006 東京都文京区小日向4-6-19  
E-mail: qualification“アットマーク”scej.org  
TEL: 03-3943-3527 FAX: 03-3943-3530

## 人材育成センター

### 化学工学会人材育成センター 継続教育セミナー

2020年度は以下講座を予定しております。  
 日時及び詳細は、確定次第、ホームページで公開致します。  
 最新情報は、<http://www.scej.org/>でご確認下さい。

講座名	日数	開催日
「プロセス設計」講座		
化工物性、蒸留計算 編 ★※	2/3日間	5月18～20日(本号詳細) 10月8～9日
塔・槽、熱交換器の設計 編 ★※	2日間	5月28～29日(本号詳細) 10月29～30日
ハイドロリックの設計 編 ★※	2日間	6月15～16日(本号詳細) 11月16～17日
プロセス基本制御とPFD作成 編 ★※	1.5日間	7月2～3日(本号詳細) 2021年1月下旬
バッチ操作を伴うプロセス設計 ★	2日間	3月5～6日⇒都合により延期しました。改めて下期に開催致します。
プラント計装制御-1 ★※	3日間	6月3～5日(本号詳細) 11月頃
プラント計装制御-2 ★	2日間	8月20～21日(本号詳細)
P&IDの作り方 ★	3日間	6月24～26日(本号詳細) 11月25～27日
反応器の設計 ★※	2/2.5日間	6月8～10日(本号詳細) 2021年1月下旬
ガス分離膜・浸透気化膜分離プロセス及び膜反応器の設計 ★	1/2日間	6月22～23日(本号詳細)
モデリング技術の基礎と実践	2日間	9月10～11日(本号詳細) 2月4～5日
回転機械(ポンプ・圧縮機)の基礎 ★	2日間	8月27～28日(本号詳細)
レイアウトとプロットプランの考え方 ★	2日間	5月25～26日(本号詳細) 10月22～23日
仕様書の書き方～要求を正しく伝えるために～ ★	1日間	7月17日(本号詳細)
化学プラントの装置材料技術 ★	2日間	6月18～19日(本号詳細)
化学物質の安全・安全実技体験 ★※	1/1.5日間	7月15～16日(本号詳細)
化学プロセスの安全性評価手法入門 ★	2日間	5月14～15日(本号詳細)

★印の講座は受講後に「修了レポート」を実施します。  
 ※印の講座は、「技士(基礎)応援割引」対象講座です。

申込方法 化学工学会ホームページ右上の“各種申込”の“講習会申込”と巡って頂くか、下記URLをブラウザに直接入力して頂き、該当する講座を選択してお申し込みください。  
<https://service.kktcs.co.jp/srms2/e/scej/event/EventList.htm>

受講に関する問い合わせ先  
 公益社団法人化学工学会 人材育成センター 継続教育委員会事務局

〒112-0006 東京都文京区小日向4-6-19 共立会館ビル5階  
 E-mail : jinzai-seminar“アットマーク”scej.org  
 TEL : 03-3943-3527 FAX : 03-3943-3530

化学工学会人材育成センターでは、継続教育と資格制度を両輪として連携させた教育体系によって、『技術者の生涯にわたる継続学習』を支援しております(会告6ページの図を参照)。

■化学工学技士(基礎)保有者への受講料割引制度  
 「プロセス設計」講座の「化工物性・蒸留計算」編、「塔・槽、熱交換器の設計」編、「ハイドロリックの設計」編、「プロセス基本制御とPFD作成」編と、「プラント計装制御-1」講座、「反応器の設計」講座、「化学物質の安全・安全実技体験」講座の7講座では、次に示す条件を満たす化学工学技士(基礎)資格保有者を対象として、正会員の半額

で受講できる「技士基礎割」を実施します。

〈条件〉

1. 化学工学技士(基礎)試験に合格後、資格に関する手続きを完了していること。
2. 正会員であること。(事前に自らの会員情報を確認し、登録内容を更新して下さい)
3. 卒業または修了後5年以内の社会人であること。

★修了レポート

受講者には学習内容を整理する機会となり、また、派遣企業にも受講生の理解度を測るため

にも有用です。2020年度は上表の16講座で実施します。

修了レポートの対象者

レポート実施対象者は、出席基準を満たす受講者が対象です。

修了レポートの提出

- ・受講3週間後の月曜日までに、指定のURLからレポートをアップロードして頂きます。
- ・期日までに提出頂いたレポートは、講師が採点します。

**修了証**

- ・期日までに提出されたレポートで、講師が“学んで欲しいポイントを理解し、一定レベルに達した”とみなした受講者に「修了証」を授与します。
- ・採点したレポートは解答例とともに返却致します。見直して理解を深めて下さい。

**出席基準と受講証明書**

全ての講座で出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書（2001～2015年は修了証として授与）を発行します。出席基準は以下の通りです。

講座開催日数	出席基準
1日以下	全日程の出席
1.5日	1日以上出席
2日	1.5日以上出席
2.5日～3日	2日以上出席

**継続教育ポイント**

- ①化学工学技士（基礎）取得者に対して 30 pt 付与します。
- ②出席基準を満たした受講者に、下表の“継続教育ポイント”を授与します。  
（対象は、2001年以降に、人材育成センター継続教育委員会が主催した全講座です。但し、講演会は含まれません）

受講した講座の開催日数	継続教育ポイント
0.5～1日	10 pt
1.5～2日	20 pt
2.5～3日	30 pt

③修了レポートに合格し、修了証を授与された方には、上記②によるポイントが50%加算します。

**教育ポイントの計算例**

(例1)「反応器の設計」講座の2.5日コースを全日受講により、受講証明書を授与。さらに、修了レポートに合格し、修了証も授与。2.5日コースなので基礎となる“継続教育ポイント”は30 pt。

受講証明書による得点が30 pt。修了証による得点が15 pt。よって、合計で45 pt。

(例2)「反応器の設計」講座の2日コースを全日受講により、受講証明書を授与。但し、修了レポートは不合格となり、修了証は不授与。

2日コースなので基礎となる“継続教育ポイント”は20 pt。受講証明書による得点が20 pt。修了証による得点が0 pt。よって、合計で20 pt。

(例3)「反応器の設計」講座の2日コースを1日欠席し出席日数不足により、受講証明書は不授与。

与。出席日数不足により、修了レポートの対象外となり、修了証も不授与。  
2日コースなので基礎となる“継続教育ポイント”は20 pt。  
受講証明書による得点が0 pt。修了証による得点が0 pt。よって、合計で0 pt。

**“継続教育ポイント”による特典**

「化学工学技士（基礎）」の取得、または、各講座の受講と修了レポートによって獲得した“継続教育ポイント”の合計が100 ptに達した受講者には、100 ptにつき1回、無料で「化学工学技士」試験を受験できます。（詳細は5号に掲載予定の「化学工学技士」受験に関するご案内をご確認ください）

**取得した“継続教育ポイント”に関するお問い合わせ**

過去にご自身が取得した“継続教育ポイント”は、正会員であれば、過去に取得した“継続教育ポイント”がマイページに表示されます。個人で会員になられていない方（例えば、法人会員の社員）は、同姓同名を判別するために、氏名、ふりがな、会社名、生年月日、e-mailアドレスを必ず記載の上、jinzai-seminar “アットマーク” scej.org までメールでお問い合わせ下さい。マイページに入るためのIDとパスワードをご連絡致します。

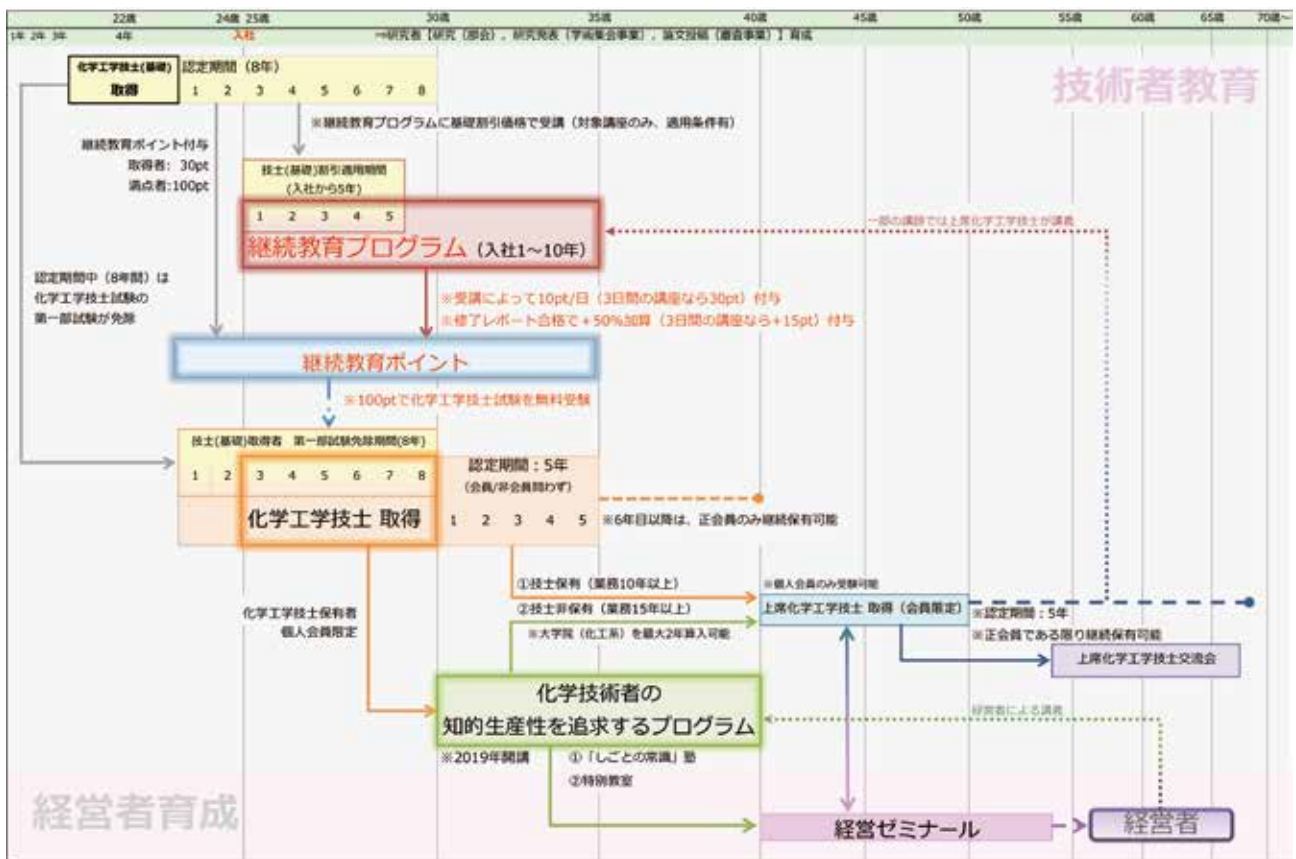


図 資格制度事業及び人材育成事業による「技術者の生涯にわたる継続学習」支援

## 「プロセス設計」講座のご案内

プロセス設計の第一歩は、取り扱う化合物の物性を知ることであります。

プロセスの構想を決め、基本設計に入ると、まずプロセスの基本である熱物質収支を算出し、PFDを作成するためには、プロセスで取り扱う化合物の基本物性値と熱力学物性値が必要です。次に、機器の主要寸法を算出するサイジングのためには、粘度、熱伝導率などの輸送物性値が必要となります。

「プロセス設計」講座の『化工物性・蒸留計算編【5月18日(月)～19日(火)及び10月8日(木)～9日(金)】』では、最初に、物性(基本物性定数、熱力学物性、輸送物性)及び物性推算について理解を深めた後、2成分系、多成分系など蒸留塔の設計に必要な蒸留計算について演習問題を手計算で解きながら学んでいただき、3日目には、希望者を対象としてPRO/IIを用いた蒸留計算演習【5月20日(水)】を実施し、手計算の例題をシミュレータで解くことによって、手計算の精度の確認や、シミュレータの利便性などを重んじて、学んでいただきます。

続いて、『塔・槽、熱交換器の設計編【5月28日(木)～29日(金)及び10月29日(木)～30日(金)】』では、それぞれ演習を交えながら設計法を学びます。さらには、『ハイドロリックの設計編【6月15日(月)～16日(火)及び11月16日(月)～17日(火)】』では、演習に加え、流体流動実習やポンプキャビテーション実習などを交えて理解を深めていただきます。また、『プロセス基本制御とPFD作成編【7月2日(木)～3日(金)及び2021年1月下旬】』では、中味流体を取り扱うという視点からプロセス制御を構築していき、更に流体の流れや機器情報と合わせてPFDとして具現化していく手法を学んでいただきます。

## 「プロセス設計」講座 化工物性、蒸留計算 編(第23回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年5月18日(月)～20日(水)

場所 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

対象 以下の何れかに該当される方

- ・化工物性、蒸留計算の基本を学びたい方
- ・シミュレータの蒸留計算の原理を知りたい方
- ・化学・石油精製プラントなどに関連のあるエンジニア(2～10年程度の経験者)
- ・「プロセス設計」講座各編 修了者/受講予定者

受講のメリット

- (1) プロセス設計に使用する化工物性を理解できます。
- (2) 気液平衡について基礎、非理想系の気液平衡、これらの推算式を理解できます。
- (3) 2成分系の蒸留計算、多成分系の蒸留計算の原理を理解できるようになります。
- (4) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。
- (5) オプションのシミュレータ演習を併せて受講することで、蒸留計算におけるシミュレータのブラックボックスの中身を理解できます。

講座内容

第1日 5月18日(月)9:55～17:30

諸連絡(9:55～10:00)

1. プロセス設計と物性値
2. 気液平衡
3. 2成分系の蒸留計算

第2日 5月19日(火)9:30～17:00

3. 2成分系の蒸留計算(続き)
4. 多成分系の蒸留と特殊な蒸留

第3日(オプション【定員10名】) 5月20日(水)9:30～17:00

5. シミュレータ(PRO/II)による蒸留計算演習

※オプションのシミュレータ演習受講者【3日間コース】には、3日間PCをご用意致します。

※シミュレータ演習を受講されない場合(2日間コース)は、Excelがインストール済みのPCを各自ご持参下さい。

講師 経験豊富なエンジニア

澤井直明氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー プロセステクノロジー本部 プロセスエンジニアリング第2部)

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

継続教育ポイント 2日コースの方は受講証明書で20pt付与、更に修了証で10pt加算します。3日コースの方は受講証明書で30pt付与、更に修了証で15pt加算します。(詳細は本号会告6ページ参照)

募集定員 14名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。

受講料(税別)

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| (2日間)個人正会員(技士基礎割*) | 本体20,000円+税 |
| (2日間)個人正会員         | 本体40,000円+税 |
| (2日間)維持会員/特別会員の社員  | 本体50,000円+税 |
| (2日間)地区会員の社員       | 本体60,000円+税 |
| (2日間)会員外           | 本体70,000円+税 |
| 【3日間】個人正会員(技士基礎割*) | 本体35,000円+税 |

【3日間】個人正会員 本体65,000円+税

【3日間】維持会員/特別会員の社員 本体80,000円+税

【3日間】地区会員の社員 本体95,000円+税

【3日間】会員外 本体110,000円+税

\*技士基礎割の条件については、本号会告5ページをご参照下さい。

申込方法・問い合わせ先 本号会告5ページ参照

## 「プロセス設計」講座 塔・槽、熱交換器の設計 編 (第23回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年5月28日(木)～29日(金)

場所 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

対象 以下の何れかに該当される方

- ・塔・槽の設計基礎を学びたい方
- ・熱交換器の設計基礎を学びたい方
- ・化学・石油精製プラントなどに関連のある初級エンジニア(1～5年程度の経験者)
- ・「プロセス設計」講座各編 修了者/受講予定者

受講のメリット

- (1) 蒸留塔の構造、塔径計算、ドラムのサイジングを学べます。
- (2) 熱交換器設計の基本を学べます。
- (3) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

第1日 5月28日(木)9:55～17:30

諸連絡(9:55～10:00)

7. 塔・槽の設計(10:00～17:30)

第2日 5月29日(金)9:30～17:00

8. 熱交換器の設計

※関数電卓は各自ご持参下さい。

講師 経験豊富なエンジニア

白石 浩氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー プロセス技術部、上席化学工学技士)

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

募集定員 24名(定員になり次第締切)

受講料(税別)

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 個人正会員(技士基礎割*) | 本体20,000円+税 |
| 個人正会員         | 本体40,000円+税 |
| 維持会員/特別会員の社員  | 本体50,000円+税 |
| 地区会員の社員       | 本体60,000円+税 |
| 会員外           | 本体70,000円+税 |

\*技士基礎割の条件については、本号会告5ページをご参照下さい。

申込方法・問い合わせ先 本号会告5ページ参照

## 「プロセス設計」講座 ハイドロリックの設計 編 (改定第10回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年6月15日(月)～16日(火)

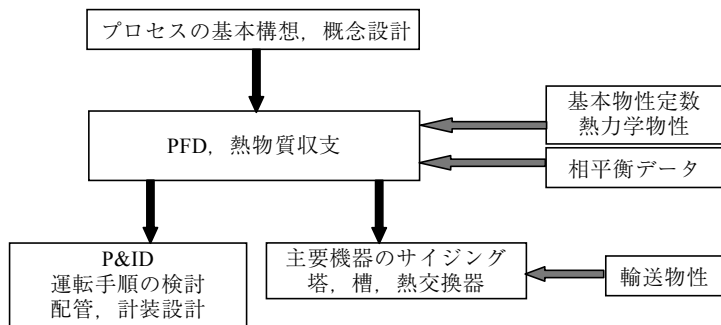


図 プロセス設計と必要な物性値

場所 出光興産(株)技術研修センター  
(TEL: 0436-61-7841)  
〒299-0107 千葉県市原市姉崎海岸26  
(JR内房線「姉ヶ崎」駅下車徒歩10分)

対象 以下の何れかに該当される方  
・ハイドロリックの設計基礎を学びたい方  
・化学・石油精製プラントなどに関連のある初級エンジニア(1~5年程度の経験者)  
・「プロセス設計」講座各編 修了者/受講予定者  
受講のメリット

- (1)ハイドロリックの計算原理, 圧力損失計算, 配管サイズの決め方, ポンプの基礎を学べます。
- (2)ベルヌーイ実証実験, 流動実験, ポンプキャビテーション実験, 水撃実験などの実習で学べます。
- (3)展示室のポンプ, コンプレッサー, 制御弁, バルブのカットモデルを見学でき, その内部構造を学べます。
- (4)修了レポートにより, 理解度を更に深められます。

**講座内容**

第1日 6月15日(月)9:00~16:30  
諸連絡(9:00~9:10)  
9. ハイドロリックの設計, 設計演習 (9:10~16:30)  
※昼食後にカットモデル見学(12:30~13:10)  
第2日 6月16日(火)9:00~16:15  
10. ハイドロリック実習に先立って (9:00~9:10)  
11. ハイドロリック実習(9:10~16:15)  
※2班に分かれて以下の実験を実施します。  
ベルヌーイ実証実験  
流動実験  
ポンプキャビテーション実験  
水撃実験  
※2日間の昼食は, 本会でご準備致します。

**講師**

赤間貴朗氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー プロセステクノロジー本部 プロセス技術部)  
高橋正幸氏(出光興産(株)製造技術部技術研修センター, 首席化学工学技士)  
小山義成氏(出光興産(株)製造技術部技術研修センター)  
鶴島真由美氏(出光興産(株)製造技術部技術研修センター)  
溝口高生氏(出光興産(株)製造技術部技術研修センター)

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を受与した方には20ptを授与致します。また, 修了証を授与された方には更に10ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 12名(定員になり次第締切)

**申込締切** 6月8日(月)

**受講料(税別)**

個人正会員(技士基礎割\*) 本体25,000円+税  
個人正会員 本体45,000円+税  
維持会員/特別会員の社員 本体55,000円+税  
地区会員の社員 本体65,000円+税  
会員外 本体75,000円+税

\*技士基礎割の条件については, 本号会告5ページをご参照下さい。

**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

**「プロセス設計」講座  
プロセス基本制御とPFD作成 編  
(改定第5回)**

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年7月2日(木)~3日(金)  
場所 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

対象 以下の何れかに該当される方  
・「P&IDの作り方」講座 受講予定者  
・化学・石油精製プラントなどに関連のある初級エンジニア(3~5年程度の経験者)  
・流体の流れや機器情報と合わせてPFDとして具現化する手法を学びたい方  
・「プロセス設計」講座各編 修了者/受講予定者  
・「プラント計装制御-1」講座 修了者/受講予定者

**受講のメリット**

- (1)化工物性, 蒸留計算編, 塔・槽, 熱交換器の設計編, ハイドロリックの設計編とともに本編を受講することで, プロセス設計の真髄を習得できます。
- (2)「P&IDの作り方」講座(6月24~26日, 11月25~27日の年2回)を受講する前の事前学習として有効です。
- (3)修了レポートにより, 理解度を更に深められます。

**講座内容**

第1日 7月2日(木)13:00~17:00  
諸連絡(13:00~13:05)  
12. 蒸留塔周りの制御(13:05~15:25)  
13. 各種設備の制御の基本(蒸留塔以外)(15:35~17:00)  
第2日 7月3日(金)9:30~16:30  
13. 各種設備の制御の基本(蒸留塔以外) つづき(9:30~10:25)  
14. PFD作成実習(10:35~12:30 & 13:30~14:25)  
15. 計装・制御についての補足事項(14:35~16:30)

\*PFD作成実習を行いますので, シャープペンと消しゴムをご用意ください。

**講師** 経験豊富なエンジニア

永野健一郎氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー プロセステクノロジー本部 プロセス技術部, 首席化学工学技士, 技術士)

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を受与した方には20ptを授与致します。また, 修了証を授与された方には更に10ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 24名(定員になり次第締切)

**受講料(税別)**

個人正会員(技士基礎割\*) 本体15,000円+税  
個人正会員 本体30,000円+税  
維持会員/特別会員の社員 本体37,500円+税  
地区会員の社員 本体45,000円+税  
会員外 本体52,500円+税

\*技士基礎割の条件については, 本号会告5ページをご参照下さい。

**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

**「化学プロセスの安全性評価手法  
入門」講座(第14回)**

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年5月14日(木)~15日(金)  
場所 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

対象 以下の何れかに該当される方  
・化学プロセスの安全について学びたい技術者, 研究者  
・製造業におけるプラント設備設計・運転管理技術者(1~5年程度の経験者)

**講習目標** 化学プロセスを安全に設計するためには, 安全管理システムを構築し, 実行する必要があります。そこで, システムに潜在する本質的な危険を見極め, その潜在危険を顕著化させないための合理的な安全対策を検証していただくために, HAZOP, 故障モード影響解析(FMEA), フォールトツリー解析(FTA), イベントツリー解析(ETA), 災害影響解析の基礎を【実習】を通じて, 理解していただきます。

**受講のメリット**

- (1)化学プロセスの安全のための安全性評価手法として, HAZOP, FMEA, FTA, ETA, 災害影響解析の基礎を学べます。
- (2)演習を通じて, HAZOPにおける解析の視点, 潜在危険の洗い出しを理解できます。
- (3)修了レポートにより, 理解度を更に深められます。

**講座内容**

第1日 5月14日(木)9:55~17:30 高木氏  
諸連絡(9:55~10:00)  
『化学プラントのプロセス安全管理』(10:00~11:45)  
『HAZOP』(12:45~14:10)  
『実習-1 HAZOP実習~演習を通してのHAZOPにおける解析の視点』(14:20~15:50)  
『実習-2 HAZOP実習~HAZOPによる潜在危険の洗い出し』(16:00~17:30)  
第2日 5月15日(金)9:15~17:00 角田氏  
『化学プラントの安全性評価概論』(9:15~10:45)  
『実習-3 FMEA実習及びETA実習』(10:45~11:15)  
『フォールトツリー解析(FTA)』(11:30~12:30 & 13:15~13:45)  
『実習-4 FTA実習』(13:45~14:15)  
『事故影響解析手法』(14:30~16:15)  
『実習-5 事故影響解析手法(概論)実習』(16:30~17:00)

**講師** 安全分野で経験豊富なエンジニア

高木伸夫氏(システム安全研究所)  
角田 浩氏(東洋エンジニアリング(株)エンジニアリング・技術統括本部 HSEエンジニアリング部, 首席化学工学技士)

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を受与した方には20ptを授与致します。また, 修了証を授与された方には更に10ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 24名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は, 開催中止となることがございます。

**受講料(税別)**

個人正会員 本体40,000円+税  
維持会員/特別会員の社員 本体50,000円+税  
地区会員の社員 本体60,000円+税  
会員外 本体70,000円+税

**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照



## 「レイアウトとプロットプランの考え方」講座(第23回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年5月25日(月)～26日(火)

場所 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

対象 以下の何れかに該当される方

- ・レイアウトやプロットプランを考えなければならない人
- ・プロジェクトエンジニア、配管エンジニア、プラントエンジニア、プロセスエンジニアなどで5～7年の実務経験のある人(ある程度プラントに関する知識を持っている人)

**講習目標** レイアウトの基礎概念、考え方とプロットプランの決め方などについて解説し、新規や既存プラントのレイアウトやプロットプランの根底にある考え方を学んでいたが、さらに簡単な演習によって理解を深めていただきます。また、エンジニア会社とユーザーである化学メーカーとの考え方の相違点を理解していただきます。

**受講のメリット**

- (1)レイアウトとプロットプランの基本的考え方を学べます。
- (2)レイアウトとプロットプランを決める上で必要な法律・規格・基準の相互関係を理解できます。
- (3)レイアウトとプロットプラン作成上のノウハウを取得できます。
- (4)エンジニアリング会社と化学メーカーとの考え方を理解できます。
- (5)修了レポートにより、理解度を更に深められます。

**講座内容**

第1日 5月25日(月)9:55～17:00

諸連絡(9:55～10:00)

レイアウト作成のための基礎知識(10:00～12:30 & 13:30～15:00)

敷地条件、気象条件、ユーティリティ条件、工場設備、付帯設備、レイアウトに関する法律、レイアウトの評価

レイアウト演習(15:00～17:00)

第2日 5月26日(火)9:30～16:30

プロットプラン作成のための基礎知識(9:30～12:30)

機器配置の基本形態、機器配置の基本思想、プロットプランの必要資料、プロットプラン計画時の考慮事項、水切りから据付まで、プロットプランに関する法的規制  
プロットプラン演習(13:30～16:30)

**講師** 経験豊富なエンジニア陣

浅野健治氏(日本ゼオン(株)、上席化学工学技士)

木村 修氏(工業化技術・教育支援事務所代表、元宇部興産(株))

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10 ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 15名(定員になり次第締切)

**受講料(税別)**

個人正会員 本体40,000円+税  
維持会員/特別会員の社員 本体50,000円+税  
地区会員の社員 本体60,000円+税  
会員外 本体70,000円+税

**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

## 「プラント計装制御-1」講座(改訂第13回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年6月3日(水)～5日(金)

場所 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

横河電機(株)デモルーム/トレーニングセンター(JR三鷹駅(東京駅から中央線特別快速30分、快速37分)下車徒歩7分) 〒180-8750 武蔵野市中町2-9-32

<http://www.yokogawa.co.jp/cp/corporate/operation/map/cp-info-map-ja.htm>

対象 以下の何れかに該当される方

- ・プロセス技術者(2～5年程度の経験者)
- ・計装制御技術者(2～3年程度の経験者)
- ・「プロセス設計」講座各編修了者/受講予定者

**講習目標** 若手プロセスエンジニアおよび計装制御エンジニアが、プロセスプラントのプロセス改造、新設時に知っておくべき、プロセスプラントで求められるプラント計装・制御の基礎を学んでいただきます。また、今後プロセスプラントの中堅エンジニアとして活躍するために必要なプラント計装・制御の基礎技術を再整理していただきます。

**受講のメリット**

- (1)プラント制御・計装の基本を理解できます。
- (2)計装設計の基本、制御方式選定の基礎を習得できます。
- (3)横河電機殿のご協力により、デモルームにてDCSによる制御動作と現場機器の動作の関連性を、トレーニングセンターにてDCSを使った制御操作実習を体験できます。
- (4)講義と実習により、DCSと安全計装への理解が深まります。
- (5)最新のプラント情報システムについて学べます。
- (6)修了レポートにより、理解度を更に深められます。

**講座内容**

第1日 6月3日(水)9:55～17:00 於:化学工学会会議室

諸連絡(9:55～10:00)

1. プラント計装制御概論(10:00～11:25 駒村氏)
2. DCSの機能と設計(11:35～13:00 駒村氏)
3. プロセス計測操作端(14:00～17:00 赤城氏)  
計装システムの構成、流量、液面計測器、温度・圧力計測器、分析計、調節弁

第2日 6月4日(木)9:00～16:00 於:横河電機デモルーム/トレーニングセンター

4. デモルームでのDCSの操作の概要とDCSによる制御動作と現場機器の動作の関連性(9:00～10:20 松本氏)

5. トレーニングセンターでのCENTUMを使った制御操作実習(10:40～16:00 田島氏)

- (1)バッチ制御
- (2)連続制御
- (3)比率制御
- (4)定量仕込制御
- (5)プログラム制御
- (6)PID制御

第3日 6月5日(金)9:30～16:30 於:化学工学会会議室

6. 安全計装(9:30～10:55;岩崎氏)
7. 標準的なプロセス制御ループ事例(11:05～12:30 & 13:30～14:25 小瀧氏)
8. プラント情報システム(14:35～16:30 平井氏)

**講師** 経験豊富なエンジニア

駒村康弘氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー デザインエンジニア)

リング本部 計装制御部)

赤城範方氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー デザインエンジニアリング本部 計装制御部)

秦 彰宏氏(横河ソリューションサービス(株)海外・プラント本部 技術部 1Gr)

田島保之氏(横河ソリューションサービス(株)トレーニングセンター)

岩崎 陽氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー デザインエンジニアリング本部 計装制御部)

小瀧喜明氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー プロセステクノロジー本部 プロセス技術部)

平井隆詞氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー プロジェクトマネジメント本部 ITマネジメント部)

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を授与した方には30 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に15 ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 16名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。

**受講料(税別)**

個人正会員(技士基礎割\*) 本体40,000円+税  
個人正会員 本体60,000円+税  
維持会員/特別会員の社員 本体75,000円+税  
地区会員の社員 本体90,000円+税  
会員外 本体105,000円+税

\*技士基礎割の条件については、本号会告5ページをご参照下さい。

**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

## 「反応器の設計」講座(第34回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年6月8日(月)～10日(水)

場所 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

対象 以下の何れかに該当される方

- ・化学反応を扱う研究者・技術者
  - ・パイロットプラントの設計を行う技術者
  - ・プロセス設計技術者(2～5年程度の経験者)
- いずれも、Excelのゴールシーク、ソルバー機能の知見があること(知見無い方は予習要)

**講習目標** 気相反応器、液相反応器の設計、および反応器のスケールアップを行うための基礎知識を習得することを目標とします。特に、反応器周りの熱/物質収支について基本的な考え方を講義し、実験室データから実装置のプロセス設計ができるように、基礎を学んでいただきます。

また、オプション(3日目)では、流動層反応器の設計の基礎を学んでいただきます。

**受講のメリット**

- (1)既知の熱力学データを基に、気体反応の熱/物質収支を計算できるようになります。
- (2)実験室データからのスケールアップの考え方を習得でき、液相反応器の実装置の設計に役立つ知識を得られます。
- (3)修了レポートにより、理解度を更に深められます。
- (4)最新の流動層反応器の知識を得られます。
- (5)演習で使用したexcelファイルはお持ち帰りができます。

**講座内容**

第1日 6月8日(月)兵藤氏  
諸連絡(9:55～10:00)  
1. 反応器概論(10:00～12:30)  
2. 気体反応器 - 反応器廻りの熱収支・物質収支計算 - (13:15～17:45)

第2日 6月9日(火)寺井氏  
3. 液相反応器の設計(9:30～16:30)  
第3日(オプション) 6月10日(水)渡辺氏  
4. 流動層反応器の設計(9:30～12:30)

※初日、2日目に使う演習用PCは当会でご準備致します。(但し14名限定)

※なお、本講座の演習では、Excelのゴールシーク、ソルバー機能を使います。ゴールシーク、ソルバー機能を使った経験がない方は、本会「化学工学」誌に連載された「Excelで気軽に化学工学」第1回(2004年7月号pp.382-386)や「Excelで解く化学工学10大モデル」(2014年11月号～2016年1号)、あるいは、「Excelで気軽に化学工学」(化学工学会編・丸善刊)等で予習してください。個人会員の方であれば、電子図書館で「化学工学」誌を閲覧することができます。

**講師** 経験豊富なエンジニア陣  
兵藤伸二氏(千代田化工建設(株)技術本部 石油・化学・新エネルギープロセス設計部、  
首席化学工学技士)  
寺井 聡氏(東洋エンジニアリング(株)エンジニアリング・技術統括本部)

渡辺康広氏(千代田化工建設(株)技術本部 石油・化学・新エネルギープロセス設計部)  
**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 2日コースの方は受講証明書で20pt付与、更に修了証で10pt加算します。2.5日コースの方は受講証明書で30pt付与、更に修了証で15pt加算します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 14名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となる場合がございます。

**受講料(税別)**  
(2日間)個人正会員(技士基礎割\*) 本体25,000円+税  
(2日間)個人正会員 本体45,000円+税  
(2日間)維持会員/特別会員の社員 本体55,000円+税  
(2日間)地区会員の社員 本体65,000円+税  
(2日間)会員外 本体75,000円+税  
【2.5日間】個人正会員(技士基礎割\*) 本体30,000円+税  
【2.5日間】個人正会員 本体55,000円+税  
【2.5日間】維持会員/特別会員の社員 本体67,500円+税  
【2.5日間】地区会員の社員 本体80,000円+税  
【2.5日間】会員外 本体92,500円+税  
\*技士基礎割の条件については、本号会告5ページをご参照下さい。

**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

**「化学プラントの装置材料技術」  
講座(第19回)**

**主催** 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

**日時** 2020年6月18日(木)～19日(金)  
**場所** 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)  
**対象** 以下の何れかに該当される方  
・複数年以上、化学プラントの研究、設計、運転、

設備管理を担当した経験を有する方  
・腐食を中心とした装置材料技術に関する基礎から応用の技術を習得したい方

**講習目標** 化学プラントの装置材料で発生する損傷・劣化現象やその制御や抑制方法について理解していただき、それらを実際の設計、運転、設備管理の段階で活用できるようになっていただきます。  
化学会社で装置材料に関する課題の検討に経験を積んだ技術者が、設計や設備管理における材料技術に関して、事例紹介や演習をまじえつつ解説します。

**受講のメリット**  
(1)化学プラントの装置材料における腐食を中心とする損傷、劣化現象に関する基礎的な知識、技術を習得することができます。  
(2)材料技術を用いて、材料損傷や劣化を防止する基本的な設計、機器の製作、運転、診断、寿命管理等を行うことができるようになります。  
(3)装置材料に発生する損傷及び材質劣化の豊富な事例について、発生機構、抑制策を、カラー写真とともに体系的に学べます。  
(4)修了レポートにより、理解度を更に深められます。

**講座内容**

第1日 6月18日(木)9:55～17:30  
諸連絡(9:55～10:00)  
1. 設備のリスク評価  
2. 装置材料の損傷・劣化と寿命およびその分類  
3. 材料の損傷・劣化および破壊現象  
4. 金属腐食の基礎  
第2日 6月19日(金)9:00～16:30  
5. 装置材料とその特性  
6. 防食設計と設計・製作段階での腐食制御  
7. 酸環境での材料選定  
8. 設備診断  
9. 寿命予測  
10. 共通的な損傷現象とその抑制策【教材のみ】

※10章は2日目の進度によって、講義も行う場合がございます。

**講師** 材料技術について経験豊富な技術者  
中原正大氏(旭化成(株)製造統括本部 上席研究員、博士(工学)、腐食防食専門士)

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を授与した方には20ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 24名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となる場合がございます。

**受講料(税別)**  
個人正会員 本体40,000円+税  
維持会員/特別会員の社員 本体50,000円+税  
地区会員の社員 本体60,000円+税  
会員外 本体70,000円+税  
**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

**「ガス分離膜・浸透気化膜分離  
プロセス及び膜反応器の設計」  
講座(改定第4回)**

**主催** 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

**日時** 2020年6月22日(月)～23日(火)  
**場所** 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

**対象** 以下の何れかに該当される方  
・膜分離や膜反応器を扱う研究者・技術者(3～5年程度の経験者)

・プラントのプロセス設計を行う技術者(3～5年程度の経験者)

・膜分離設備設計技術者(3～5年程度の経験者)  
**講習目標** ガス分離膜・浸透気化膜の基礎を理解するとともに、ガス分離膜・浸透気化膜装置及び膜反応器の設計法を習得していただきます。また、実際のプラントに即した演習問題を解くことにより、設計法を理解していただきます。

**受講のメリット**  
(1)ガス系分離膜の基礎及び実際に学べます。  
(2)ガス系分離膜装置の設計法を学べます。  
(3)パーパーバレーション、蒸気透過について学べます。  
(4)膜反応器について学べます。  
(5)修了レポートにより、理解度を更に深められます。  
(6)演習で使用したexcelファイルはお持ち帰りができます。

**講座内容**

第1日 6月22日(月)9:55～17:00  
諸連絡(9:55～10:00)  
1. ガス系分離膜の基礎(原谷氏)  
2. ガス系分離膜の実際(原谷氏)  
3. ガス系分離膜装置の設計法(原谷氏)  
第2日 6月23日(火)9:30～16:30  
4. PV・VPプロセスの基礎と応用(9:30～10:55;喜多氏)  
5. PV・VPプロセス設計法(11:05～12:30;近藤氏)  
6. 膜反応器の基礎(13:30～;都留氏)  
7. 膜反応器の設計基礎(都留氏)  
8. 膜反応器の設計法(～16:30;都留氏)

※演習用PCは当会でご準備致します。(但し14名限定)

**講師** 経験豊富な大学の先生や実務家  
原谷賢治氏(独)産業技術総合研究所 客員研究員)  
喜多英敏氏(山口大学大学院創成科学研究科教授(特命))  
近藤正和氏(元三井造船(株))  
都留稔子氏(広島大学大学院工学研究科教授)

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を授与した方には20pt(1日の場合10pt)を授与致します。また、修了証を授与された方には更に10pt(1日の場合5pt)を加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 14名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となる場合がございます。

**受講料(税別)**  
個人正会員 本体45,000円+税  
維持会員/特別会員の社員 本体55,000円+税  
地区会員の社員 本体65,000円+税  
会員外 本体75,000円+税  
なお、今年度も1日目のみ、或いは2日目のみの参加も受付致します。その際の参加費は次の通りです。  
(1日間)個人正会員 本体25,000円+税  
(1日間)維持会員/特別会員の社員 本体30,000円+税  
(1日間)地区会員の社員 本体35,000円+税  
(1日間)会員外 本体40,000円+税  
**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

## 「P&IDの作り方」講座(第23回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年6月24日(水)～26日(金)

場所 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

対象 以下の何れかに該当される方

- ・P&IDを読む、あるいは作成する必要がある人
- ・プロセス設計技術者、プロジェクトエンジニアなど(3～5年程度の実務経験者)
- ・「プロセス設計」講座各編 修了者
- ・「プラント計装制御-1」講座 修了者

**講習目標** P&IDを取り扱う初心者を対象に、P&IDに使用される機器、配管、計装関連の記号とその意味、配管関係、計装関係、機器周りのP&IDとその作成方法等を、部分から全体へ、事例と実習を活用しながら学習していただきます。さらに、実際のプラントの実例に則してP&IDの作成実習を行います。

**受講のメリット**

- (1) 複雑に見えるP&IDに何が書いてあるかわかるようになります。
- (2) P&IDに書かれていることの意味を理解できるようになります。
- (3) PFDからP&IDを書く演習を通して、自分でP&IDを描くことができます。
- (4) P&ID作成のノウハウを習得できます。
- (5) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

**講座内容**

第1日 6月24日(水)9:55～17:00

(9:55～10:00)諸連絡

(10:00～13:00)三枝氏

1. P&IDとは
2. P&IDの読み方
3. 配管関係のP&ID表示
- (14:00～17:00)小山氏
4. 計装関連のP&ID表示
5. 機器まわりのP&ID表示

第2日 6月25日(木)

6. P&ID作成実習(9:30～17:30)千馬氏、岡島氏

蒸留塔を例にとり、PFDからP&IDを作成する演習

扱う物質が固結性物質とスラリー流体の場合のP&ID作成演習

第3日 6月26日(金)

7. P&ID作成実習解説(9:30～12:30)中西氏

8. 運転とP&ID(13:30～16:30)佐藤氏

※P&ID作成実習を行いますので、シャープペンと消しゴムをご用意ください。

**講師** 千代田化工建設(株)、東洋エンジニアリング(株)、日揮(株)の経験豊富なエンジニア

三枝 悠氏(千代田化工建設(株)技術本部インテグリティマネジメント部P&ID設計セクション)

小山武志氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー プロセステクノロジー本部 プロセス技術部)

千馬克己氏(テックプロジェクトサービス(株)設計統括本部)

岡島 聡氏(東洋エンジニアリング(株)エンジニアリング・技術統括本部 次世代技術開拓部)

中西統一氏(千代田化工建設(株)技術本部インテグリティマネジメント部P&ID設計セクション)

佐藤忠吉氏(日揮グローバル(株)オイル&ガスプロジェクトカンパニー プロジェクトマネジメント本部 スタートアップ&オペレーションサービス部)

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与

致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を受与した方には30ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に15ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 24名(定員になり次第締切)

**受講料(税別)**

個人正会員 本体60,000円+税  
維持会員/特別会員の社員 本体75,000円+税  
地区会員の社員 本体90,000円+税  
会員外 本体105,000円+税

**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

## 「化学物質の安全・安全実技体験」講座(第9回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年7月15日(水)～16日(木)

場所 ハロー会議室千葉駅前RoomA(7/15) 千260-0015 千葉市中央区富士見1-1-1 千葉駅前ビル4階

JR総武本線、中央・総武線、外房線 千葉駅東口下車徒歩1分

三井化学(株)技術研修センター(7/16)

千297-8666 茂原市東郷1900番地 (TEL:0475-22-0105)

JR外房線 茂原駅下車タクシー5分、徒歩20分

**交通** 普通:10:06東京駅[総武線快速・千葉行] 発⇒10:45千葉駅着

**対象** 以下の何れかに該当される方

- ・化学物質を扱う技術者・研究者(1～5年程度の実務経験者)
- ・化学物質取り扱い上の危険性、安全上の問題点について知りたい若手技術者

**講習目標** 化学物質による火災や爆発の危険性を分類し、それぞれ物質の危険性、取り扱い上の問題点などの基礎的な知識を身につけていただいた後、これらを実験によって確認していただきます。

**受講のメリット**

- (1) 化学物質の危険性や取り扱い上の注意を学べます。
- (2) 安全体験を受けることによって、「火災・爆発・静電気の危険性」に対する感受性と危険予知能力を高められます。

**講座内容**

第1日 7月15日(水)11:05～18:00 堀口氏 於: ハロー会議室千葉駅前

諸連絡(11:00～11:05)

1. 危険物質総論(11:05～12:30)

化学物質の安全管理-開発から廃棄まで、危険有害性化学物質の分類、SDS、GHS

<昼食(12:30～13:30)>

2. 化学物質の燃焼・爆発危険性(13:30～14:55)

高圧ガスの燃焼性、爆発性、液体の燃焼性、爆発性、固体の燃焼性、爆発性、静電気による着火・爆発危険性とその管理、自己反応性、自然発火性、混合危険性

3. 燃焼・爆発危険性の指標と測定法(15:05～16:25)

爆発範囲と爆発限界、発火および引火、消炎距離および最大安全すきま(MESG)、最小発火エネルギー、爆発指数、燃焼熱、酸素バランス、CHETAH、REITP3を用いた危険性評価

4. 燃焼・爆発以外の危険性と対策(16:35～)

金属腐食性、健康有害性、作業環境測定、曝露防止対策

5. 反応暴走の危険性(～18:00)

反応の暴走、危険性の高い主な反応

第2日 7月16日(木)9:00～12:00 飯島氏 於: 三井化学(株)茂原分工場/技術研修センター

※技術研修センター玄関(茂原工場正門より2、3分)に8:50までにご集合下さい。

写真入りの身分証明書をお持ちください。(運転免許証、写真入り社員証など)身分証明書を忘れた場合には、入門できませんのでご注意ください。

6. 安全体験「火災・爆発・静電気」実習

3要素(可燃物、支燃物、着火源)が揃うと燃焼が起こり、条件により火災・爆発につながることを実験で知る。その怖さを体感し、防止方法の基本を学ぶ。

静電気が容易に発生し着火源となることを実験で理解し、その対策と効果を体感する。

**講師** 安全分野で経験豊富な研究者・技術者 堀口貞茲氏(元(独)産業技術総合研究所 爆発安全研究センター)

三井化学(株)殿の研修担当者

**受講証明書** 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を受与した方には20ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 15名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。

**申込締切** 6月15日(月)※事前登録がない方はご入場できません。

**受講料(税別)**

個人正会員(技士基礎割\*) 本体24,000円+税  
個人正会員 本体34,000円+税  
維持会員/特別会員の社員 本体39,000円+税  
地区会員の社員 本体44,000円+税  
会員外 本体49,000円+税

\*技士基礎割の条件については、本号会告5ページをご参照下さい。

**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

**「仕様書の書き方～要求を正しく伝えるために～」講座(第2回)**

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2020年7月17日(金)9:55～17:00

場所 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

**対象** 以下に該当される方

化学会社、石油精製会社等でエンジニアリング企業、装置メーカーまたは機器ベンダーなどへの

・プラント建設の引き合い・発注業務

・プラント関連機器の調達・発注業務

に、未経験または2、3年従事された経験がある方

**講習目標** プラントやその関連機器の発注業務は、「仕様書」の書き方ひとつによってプロジェクトの成功度合いに大きな影響を与えます。本講座では「仕様書」の作成にあたって、発注者の意思を受注者へ的確に伝えるようにするにはどのようなことに注意して作成すればよいか指導します。

**受講のメリット**

(1) 仕様書の位置づけが理解できます。

(2) 仕様書作成にあたって注意する点を理解できます。

- (3) 個々の仕様書(基本設計, 機器, 配管, 電気・計装などの)記載内容について理解できます。  
 (4) 引き渡し時あるいは試運転時の役割区分を理解できます。  
 (5) 修了レポートにより, 理解度を更に深められます。

**講座内容**

- 諸連絡(9:55～10:00)  
 1. 仕事の目的と意義(10:00～11:30)  
 1.1 どこで適用されるものなのか?  
 1.2 契約に用いられる文書  
 1.3 売買契約と請負契約について  
 1.4 何を伝えるものなのか?  
 1.5 国内プロジェクトと海外プロジェクトの違い  
 1.6 バックグラウンドを理解する  
 1.7 「仕様書を書く」それはプロジェクトシミュレーションである  
 2. 仕様書作成にあたって(11:40～12:30 & 13:30～17:00)  
 2.1 基本注意事項  
 2.2 カテゴリー別解説  
 2.2.1 全般事項  
 2.2.2 個別事項  
 2.2.3 工事完了時の役割区分

**講師** 千代田化工建設(株)の技術顧問  
 植村文彦氏(千代田化工建設(株)フロンティアビジネス本部)

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を授与した方には10 ptを授与致します。また, 修了証を授与された方には更に5 ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 24名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は, 開催中止となることがございます。

**受講料(税別)**

個人正会員 本体20,000円+税  
 維持会員/特別会員の社員 本体25,000円+税  
 地区会員の社員 本体30,000円+税  
 会員外 本体35,000円+税  
**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

**「プラント計装制御-2」講座  
 (第9回)**

**主催** 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

**日時** 2020年8月20日(木)～21日(金)  
**場所** 化学工学会会談室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

**対象** 以下の何れかに該当される方  
 ・プロセス技術者(5～7年程度の経験者)  
 ・計装制御技術者(3～5年程度の経験者)  
 ・「プロセス設計」講座各編 修了者  
 ・「プラント計装制御-1」講座 修了者/受講予定者

**講習目標** PID制御のチューニング手法やダイナミックモデルを使用した制御ループについて学び, ダイナミックシミュレータ(Matlab・Simulink)を使った演習を通して, プロセス制御の理論について理解を深めていただきます。

**受講のメリット**

- (1) PID制御の基礎と最適調整について理解できます。  
 (2) ダイナミックモデルを使用した, 無駄時間補償付PID制御, フィードフォワード制御, 非干渉制御を理解できます。  
 (3) シミュレータを使った演習で制御理論への理

解が深まります。  
 (4) 修了レポートにより, 理解度を更に深められます。

**講座内容**

- 第1日 8月20日(木)9:55～17:30  
 諸連絡(9:55～10:00)  
 1. PID制御とチューニング  
 2. アドバンスト制御  
 第2日 8月21日(金)9:30～17:00  
 2. アドバンスト制御(続き)  
 3. ダイナミックシミュレーション及びそれを使用した制御確認例

**講師** 経験豊富なエンジニア

昆潤一郎氏(元日揮(株)・博士(工学))  
**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。また, 修了証を授与された方には更に10 ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 10名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は, 開催中止となることがございます。

**受講料(税別)**

個人正会員 本体45,000円+税  
 維持会員/特別会員の社員 本体55,000円+税  
 地区会員の社員 本体65,000円+税  
 会員外 本体75,000円+税  
**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

**「回転機械(ポンプ・圧縮機)の  
 基礎」講座(第10回)**

**主催** 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

**日時** 2020年8月27日(木)～28日(金)  
**場所** 化学工学会会談室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

**対象** 以下の何れかに該当される方  
 ・化学プラントの研究, 設計, 運転, 設備管理などを担当している方(3～5年程度の経験者)  
 ・ポンプ, コンプレッサーを使うエンジニア(3～5年程度の経験者)

**講習目標** 本講座では, ケミカルエンジニアが知っておくべき回転機械(ポンプ・圧縮機)の基礎, 各種タイプの特徴, 選定, トラブル事例などの応用知識を学んでいただきます。

**受講のメリット**

- (1) ポンプ・圧縮機の基礎を理解できます。  
 (2) タイプの選定方法や応用知識の習得を通して, 回転機械適用における注意点を把握できます。  
 (3) 修了レポートにより, 理解度を更に深められます。

**講座内容**

- 第1日 8月27日(木)9:55～17:30 岡野氏  
 諸連絡(9:55～10:00)  
 1. ポンプの基礎  
 2. ポンプの選定と注意点  
 3. 駆動機(電動機, 可変速電動機, 蒸気タービン)  
 第2日 8月28日(金)9:30～17:00 江尻氏  
 4. 圧縮機の基礎(含むファン・ブロワーと真空ポンプ)  
 5. 遠心圧縮機  
 6. 往復圧縮機  
 7. トラブル写真集

**講師** 回転機器について経験豊富なエンジニア陣  
 岡野 隆氏(千代田化工建設(株)技術本部 機械設計部 回転機械セクション)

江尻祐二氏(千代田化工建設(株)技術本部 機械設計部 回転機械セクション)

**修了証** 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**継続教育ポイント** 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。また, 修了証を授与された方には更に10 ptを加算致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

**募集定員** 24名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は, 開催中止となることがございます。

**受講料(税別)**

個人正会員 本体40,000円+税  
 維持会員/特別会員の社員 本体50,000円+税  
 地区会員の社員 本体60,000円+税  
 会員外 本体70,000円+税  
**申込方法・問い合わせ先** 本号会告5ページ参照

**「モデリング技術の基礎と実践」  
 講座(改定第13回)**

**主催** 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

**日時** 2020年9月10日(木)～11日(金)  
**場所** 化学工学会会談室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

**対象** 以下の何れかに該当される方  
 ・反応や各種単位操作に関連した現象のモデリング技術を学んで実践に生かしたい方  
 ・企業経験3年程度以上の技術系の方

**講習目標** プロセス設計, プラント運転にはプロセスシミュレータが広範囲に利用されています。シミュレータをより効果的に活用するには, 基礎工学原理の理解が不可欠です。応用数学とモデリングの基礎を, 手計算, Excel, 方程式解法ソフトを用いながら学び, 実験データからモデルをどう作るのかについて, 微分方程式・代数方程式の立て方と解き方を中心にした演習を行い, 化学プロセスで取り扱う現象のモデリングについて実践的な基礎を学ぶ機会を提供します。

**受講のメリット**

- (1) プロセスシミュレーションモデリング技術に関する知識とアプローチの理解が深まり, 実践に生かすことができます。  
 (2) プロセスデータ・実験データを見た時に, 関連したモデルを作成し, それを用いて考察する習慣をつけるための第一歩となります。

**講座内容**

- 第1日 9月10日(木)9:55～17:30  
 諸連絡(9:55～10:00)  
 1. 立式と解法の基本(EQUATRAN導入教育含む)  
 第2日 9月11日(金)9:30～17:00  
 2. 反応操作  
 3. 気液平衡  
 4. (参考)プラントデータの解析  
 5. まとめ

※テキスト改定により, 若干内容が変わる可能性があります。お申込の際にホームページをご確認ください。

※関数電卓は各自ご持参下さい。  
 ※演習用PCは当会でご準備致します。

(用いるソフトウェア) 方程式解法ソフト(EQUATRAN-G for Windows)を開発・販売元である(株)オメガシミュレーション社のご好意により利用できます。

《ソフトウェアに関する受講者の知識》

- 1) Excel: ソルバー機能を使った経験  
 ※ソルバー機能を使った経験が少ない方は, 「化

「工学」2004年7月号pp.382-386を自習されることをご推奨します。

2) 方程式解法ソフト：不要(冒頭2時間強で、化学工学例題を用いて操作方法を説明します)

講師 熊谷善夫氏((株)PreFEED, 博士(工学))  
及び、横山克己氏((株)PreFEED, 博士(工学))

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20ptを授与致します。(詳細は本号会告6ページ参照)

募集定員 10名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となる場合がございます。

受講料(税別)

個人正会員 本体45,000円+税  
維持会員/特別会員の社員 本体55,000円+税  
地区会員の社員 本体65,000円+税  
会員外 本体75,000円+税

申込方法・問い合わせ先 本号会告5ページ参照

## 「しごとの常識」塾のご案内

主催 化学工学会人材育成センター 資格制度委員会

化学工学会人材育成センターでは、「化学工学技士」資格者のキャリアアップ、現役力強化を支援する目的で、プレミアム講座「化学技術者の知的生産性を追求するプログラム」を実施しております(本号会告6ページの図を参照)。

プレミアム講座は、「しごとの常識」塾と特別教室で構成されており、「しごとの常識」塾では、キャリアアップのための実務能力を得るための基本的な知的情報を対話形式で提供します。

対象 「化学工学技士」資格保有者

講習目標 「しごとの常識」塾の入塾者には、基本編、中堅編、上級編を通して、それぞれ以下のようなテーマによるディスカッションを通して、マインドセット涵養の動機を与え、

多様性と外発性が備わった自由な発想ができる“知的生産性の高い技術者”を目指すことを促します(心・体・理・知・行のバランスのとれた胆力)。

◆基本編

- (1) 感受性：判断について
- (2) チームワーク：作業について
- (3) ボトムアップ：意思決定について

◆応用編

- (1) 情報としごと：知識について
- (2) IT革命とグローバル化：昭和と平成のしごと
- (3) 技術革新：胆力について(市場、対象、理論と経験など)

◆上級編

- (1) 有事と平時のしごと：組織のしくみ
- (2) リーダーシップとフォロワーシップ：立場と役割
- (3) リソース(ヒト・モノ・カネ・知識・行動様式)：組織力、人材育成

※「しごとの常識」塾につきましては、本号212ページの本会の動き「第20回上席化学工学技士交流会(大阪)を開催しました」もご参照ください。

第8回「しごとの常識」塾～基本編③ボトムアップ～

日時 2020年8月29日(土)13:00～17:30

場所 三宮研修センター 4F 401号室  
〒650-0085 神戸市中央区八幡通4-2-12  
FR IIビル  
(JR三ノ宮駅、地下鉄・阪急・阪神三宮駅下車徒歩5分)

講座内容

1. 塾概要および講師紹介
2. テーマ『ボトムアップ』の説明
3. しごとの常識とテーマ『ボトムアップ』について対話により理解を深める
4. テーマ『ボトムアップ』と知的生産性(アイ

デア産出性)の関係を理解する

講師

伊藤真一郎氏(住友ベークライト(株)元取締役専務執行役員、化学工学会名誉会員)

募集定員 12名(定員になり次第締切)

申込締切 8月24日(月)

参加費(税込) 基本編、中堅編、上級編を通して、初回5,000円(入塾料1,000円含む)、二回目以降は4,000円/回。当日会場受付でお支払下さい。

申込方法 ブラウザに直接下記URLを入力して頂くか、化学工学会ホームページより「各種申込」⇒「講習会」⇒「参加申込」と辿って頂き、行事リストからお申込みください。

<https://service.kktcs.co.jp/smms2/event/scej/763>

問い合わせ先

公益社団法人化学工学会人材育成センター 資格制度委員会

〒112-0006 東京都文京区小日向4-6-19

E-mail: [qualification@attmark.scej.org](mailto:qualification@attmark.scej.org)

TEL: 03-3943-3527 FAX: 03-3943-3530

第6回「しごとの常識」塾～基本編②チームワーク～(4/11 於:化学工学会会議室)、及び、第7回「しごとの常識」塾～応用編②IT革命とグローバル化～(6/6 於:化学工学会会議室)も現在受付中です。第6回は4/6(月)締切、第7回は6/1(月)締切です。

第5回「しごとの常識」塾～応用編①情報としごと～(3/14 於:大阪科学技術センター)は、2/24付の新型コロナウイルス感染症対策専門家会議後の緊急会見の内容を受けて、開催を延期しました。代替日程は4月または5月で計画しております。変更後の具体的な日程につきましては、下記URLをご確認下さい。

<https://service.kktcs.co.jp/smms2/event/scej/741>

## 産学官連携センター

### SCE・Net 社会人向け公開講座 「原子力・放射能基礎論 —放射線の健康への影響と 原子力発電の課題」

化学工学会 SCE・Net では、2020年度前期に社会人向け公開講座1科目(10講義)を、「知の市場」(<http://www.chinoichiba.org/>)の関連講座として開講します。

本講座では放射線に関する基礎事項の講義を行うとともに、健康への影響について詳しく解説します。さらに、原子力利用の課題についての体系的な知識を提供します。

科目 VT465c「原子力・放射能基礎論」10講義(1講義120分)

第1部では原子力利用の歴史および原子力発電のしくみ、放射線とは何か、その測定方法、放射線による健康影響などの基礎的事項を扱う。第2部では原子力にまつわる諸課題、即ち、

高レベル放射性廃棄物の処分、福島第一原子力発電所の廃炉や汚染水処理の問題や再稼働に向けた原発の安全基準、将来の原発改良技術などに触れる。また、次世代エネルギーの1つである核融合技術の最近の進展について解説する。第1部では原子力エネルギーと放射能・放射線の正確な理解のための基礎事項を解説し、第2部では原子力利用にまつわる具体的な諸課題について解説します。

日時 2020年6月6日～7月4日の土曜日(計5日)、13:00～17:10

第1部(6/6～6/20, 5講義)、第2部(6/20～7/4, 5講義)

また、1日単位の受講も可能です。

場所 筑波大学東京キャンパス(東京都文京区大塚3-29-1 TEL: 03-3942-6918)

最寄り駅 地下鉄(東京メトロ)丸の内線茗荷谷駅下車10分

対象 一般社会人(原子力、放射線に関心のある

方はどなたでも)、学生

講師 化学工学会 SCE・Net 会員ほかの専門家

募集定員 20名

募集期間 4月1日～5月31日 定員になり次第締め切ります。

受講料 全講義受講の場合:5,000円。分割受講の場合は下記。

前半部(5講義)2,500円、後半部(5講義)2,500円、1日受講1,000円

科目の詳細 詳細な講義テーマ、講義概要、担当講師、日程、教室など、SCE・Net ホームページ <http://sce-net.jp/main/kouza/koukai/> に掲載されています。

受講申込方法 上記のホームページから申込みください。

申込み要領その他ご不明な点は、メールで Hitoshi YOKOBORI ([hy19450930@gmail.com](mailto:hy19450930@gmail.com)) までお問い合わせ下さい。

## 地域 C T



## 東北支部

令和2年度化学工学会  
東北支部特別講演会

主催 化学工学会東北支部  
共催 宮城化学工学懇話会

日時 2020年5月1日(金)15:30～17:45  
場所 東北大学青葉山東キャンパス内 青葉記念  
会館(4階大研修室)  
(仙台市青葉区荒巻字青葉6-6)

## プログラム

15:30～16:30 講演(1)  
「イオン交換樹脂を触媒とする難水溶性エステル合成技術の開発」  
東北大学大学院工学研究科 教授 北川尚美氏  
16:30～16:45 休憩  
16:45～17:45 講演(2)  
「省エネ型素材調製プロセスの開発」  
秋田大学大学院理工学研究科 教授  
菅原勝康氏

参加費 主催・共催団体会員：1,000円、非会員：  
2,000円、学生：無料  
申込締切 2020年4月20日(月)(当日参加も受け  
付けます。)  
懇親会 18:00～  
会場 青葉記念会館3階 レストラン「四季彩」  
懇親会費 3,000円  
申込方法 参加者のお名前、ご所属、ご連絡先  
(E-mail, TEL等)、懇親会の出欠をご記入の上、  
E-mailにて下記連絡先までお申し込み下さい。  
申込先 化学工学会東北支部事務局  
〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-07  
東北大学工学部化学・バイオ工学科内  
TEL：022-712-0887 FAX：022-712-0887  
E-mail：scej-tohoku@che.tohoku.ac.jp

化学工学会秋田大会  
講演および参加募集

主催 化学工学会東北支部  
共催 化学工学会関東支部、化学工学会北海道  
支部、秋田化学工学懇話会

日時 2020年7月2日(木)～7月3日(金)  
会場 秋田ビューホテル(秋田県秋田市中通2-6-1  
<https://www.viewhotels.co.jp/akita/>)

講演申込期間 4月1日(水)～4月30日(木)  
講演要旨原稿提出期間 5月1日(金)～5月31日(日)  
事前参加登録期間 6月1日(月)～6月12日(金)

## シンポジウム

1. 「ソノプロセス・ソフトケミストリー・特殊  
反応場の新展開」  
(オーガナイザー：東北大学 久保正樹、  
秋田大学 大川浩一)  
環境負荷の低減が期待でき、なおかつ従来の  
方法では得ることが難しい特性を有する材料合  
成法やより効率が高い反応やプロセス技術に期  
待が寄せられています。本シンポジウムでは、  
従来の液相合成、液相反応とは反応メカニズム

や反応速度が異なるソノプロセス・ソフトケミ  
ストリー・特殊反応場を用いた、物質合成、環  
境浄化や水処理等への応用やそのメカニズム解  
明となる基礎的な研究の現状と今後の展開につ  
いて議論します。幅広い分野から講演を募集し  
ます。

2. 「持続的発展のためのエネルギー・環境技術」  
(オーガナイザー：秋田大学 村上賢治、  
秋田大学 加藤貴宏)

エネルギー資源を輸入に頼ってきた日本では、  
これまでに高効率な発電や化学原料製造技術が  
発展してきました。しかしながら、近年、地球  
規模の環境問題の観点から、エネルギー資源、  
とくに炭素資源の利用について制約が大きくな  
ってきています。人類が持続的に発展していく  
ためには、地球上に豊富に存在する石炭やバイ  
オマスなどの炭素資源を上手に利用し、かつCO<sub>2</sub>  
や有害成分の排出量をできるだけ削減しなけ  
ればなりません。本シンポジウムでは、炭素  
資源の高効率な転換技術ならびに最新の有害  
成分の排出低減技術について広く講演を募集  
します。

## 一般講演

口頭発表とし、発表時間は11分、質疑・応答・  
交代4分です。発表時のPCは各自持参下さい。

## 学生賞

学生賞・口頭発表セッションを開催し、学生  
会員による優れた発表に対して表彰します。本  
大会ではポスター発表は行わず、全て口頭発表  
とします。発表時間は8分、質疑・応答・交代7  
分です。発表時のPCは各自持参下さい。  
※申し込み件数が多数の場合には、一次審査に  
より一般講演へ変更いただく場合があります。

## 特別講演

日時 7月2日(木)15:40～16:40(予定)  
題目 「産学公の協創で目指す再生可能エネル  
ギーの主軸エネルギー源化」  
講師 菊池康紀氏 東京大学未来ビジョン研究  
センター 総括プロジェクト機構「プラチナ社  
会」総括寄附講座(代表・兼務)大学院工学系研  
究科化学システム工学専攻 准教授

## The researcher 招待講演

日時 7月2日(木)17:00～17:50(予定)  
題目 「超臨界面を用いた金属酸化ナノ粒子合  
成」  
講師 横哲氏 東北大学 材料科学高等研究所  
(WPI-AIMR)  
2015年 第80年会 学生賞 銀賞受賞

## 講演申込方法

秋田大会ホームページ内の「講演申込ページ」  
に希望分類番号、講演題目、発表者氏名、所属  
略称、会員種別、会員番号、講演概要(100字程  
度)、分類番号、申込者氏名・所属・郵便番号・  
住所、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス  
など指定された必要事項を記入して下さい。  
講演要旨原稿

提出方法は年会・秋季大会に準じますが、詳  
細は秋田大会ホームページでご確認下さい。

## 事前参加登録

秋田大会ホームページ内の予約参加登録ペ  
ージをご覧の上、個人ごとにお申し込み下さい。  
事前参加登録の参加費の支払いは銀行振込のみ  
とさせていただきます。一度、ご入金いただき  
ますと、理由の如何を問わず返金できません  
のでご注意下さい。事前登録者には、講演要旨ダ  
ウンロード用ホームページアドレスを電子メ  
ールでお知らせしますので、講演要旨をダウンロー

ドした上でご参加下さい。

## 参加費

大会参加費	事前登録	当日登録
化学工学会正会員	4,000円	5,000円
化学工学会学生会員	2,000円	5,000円
化学工学会法人会員の社員	4,000円	5,000円
化学工学会部会個人特別会員	4,000円	5,000円
秋田化学工学懇話会の関係者	4,000円	5,000円
会員外	8,000円	10,000円
懇親会費	事前登録	当日登録
一般	4,000円	5,000円
学生	2,000円	5,000円

## 秋田大会ホームページURL

<http://www3.scej.org/meeting/thk2020/>

## 問合せ先

E-mail：inquiry-thk2020@www3.scej.org

## 令和2年度化学系学協会東北大会

主催 日本化学会東北支部  
共催 高分子学会東北支部、日本分析化学会東  
北支部、化学工学会東北支部、有機合成  
化学協会東北支部、電気化学会東北支部、  
日本材料学会東北支部、繊維学会東北北  
海道支部、無機マテリアル学会北部支部、  
分子科学会東北地区、高等学校文化連盟  
全国自然科学専門部、八戸工業大学

日時 2020年9月26日(土)～27日(日)  
会場 八戸工業大学(〒031-8501 八戸市妙字大  
開88-1)  
(アクセス)<https://www.hi-tech.ac.jp/access>  
(交通) JR本八戸駅から八戸市営バス「工  
業大学」行き「工業大学前」下車(約35分)  
JR本八戸駅から南部バス「階上(はしか  
み)中学校」行き「工業大学前」下車(約35  
分)  
八戸中心街「八日町」から「工業大学」行  
き、または「八戸学院大学」行き「工業大  
学前」で下車  
八戸市営バス、南部バスどちらも八戸駅  
から八戸中心街間路線バス多数運行(約20  
分)  
タクシー 八戸駅～八戸工業大学(約30  
分)、本八戸駅～八戸工業大学(約20分)

## 講演

1. 一般講演：ポスター発表および口頭発表  
2. 特別講演：日本化学会東北支部の推薦による  
テーマで3件  
3. 招待講演：各学協会からの推薦による現在脚  
光を浴びているテーマ  
4. 依頼講演：各学協会からの推薦による研究者  
講演  
5. 特別企画：化学教育研究協議会東北大会、有  
機化学コロキウム、高分子コロキウム、物理  
化学コロキウム  
※口頭発表は講演者持参のコンピュータにより  
プロジェクトを利用

発表申込開始 3月下旬(予定)  
参加登録申込開始 3月下旬(予定)  
発表申込締切 5月22日(金)  
発表予稿原稿締切 7月24日(金)

**事前参加登録申込締切** 8月14日(金)  
**発表申込方法** 日本化学会東北支部ホームページ (<http://tohoku.chemistry.or.jp/>) にて案内(3月下旬頃公開予定)

**参加登録費**  
 [事前登録]一般:4,000円 小・中・高教員:2,000円 大学院生:2,000円 高校生, 高専生, 学部生:無料(いずれも予稿集代を含む)  
 [当日登録]一般:5,000円 小・中・高教員:3,000円 大学院生:3,000円 高校生, 高専生, 学部生:無料(いずれも予稿集代を含む)

**懇親会** 9月26日(土)18時より, 八戸グランドホテルにて  
 会費 事前登録:一般6,000円, 学生4,000円  
 当日登録:一般7,000円, 学生5,000円

**事前参加登録申込方法** 日本化学会東北支部ホームページ (<http://tohoku.chemistry.or.jp/>) にて案内(3月下旬頃公開予定)

**問合せ** 〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-07  
 東北大学大学院工学研究科化学・バイオ系内  
 公益社団法人 日本化学会東北支部事務局(担当:千葉依巳・遠藤小春)  
 TEL&FAX: 022-224-3883  
 E-mail: [nikka.tohoku@chemistry.or.jp](mailto:nikka.tohoku@chemistry.or.jp)  
 HP: <http://tohoku.chemistry.or.jp/>

## 関西支部

### 第27回化学安全講習会

主催 日本化学会近畿支部  
 共催 化学工学会関西支部 等

**日時** 2020年6月15日(月)~16日(火)  
**会場** 大阪科学技術センター8階小ホール(15日), 大ホール(16日)(大阪市西区鞆本町1-8-4)  
 〈交通〉Osaka Metro四つ橋線「本町」駅下車, 25番・28番出口を北へ約5分, または同御堂筋線「本町」駅下車, 2番出口を西北へ約10分

第1日目 15日(月)10:00~16:00

1. 化学物質の発火・爆発危険性について  
(産業技術総合研究所)松永猛裕氏
2. 世界の化学品規制の潮流 ~アジア(中・韓・台)・日本・欧州・米国を中心に~  
(株)住化分析センター)林まき子氏
3. アクリル酸ブタン事故の再発防止の取組み  
(株)日本触媒)齊藤 群氏

第2日目 16日(火)10:00~16:30

4. 実験で紹介する静電気安全対策の基礎  
(SL経営)蒲池正之介氏
5. 事故事例から考える実験室・作業場の安全管理  
(大阪大学安全衛生管理部)山本 仁氏
6. 実験室・作業場における化学物質のリスクアセスメント  
(大阪大学安全衛生管理部)山本 仁氏

**参加申込締切** 5月26日(火)

**参加費** 共催団体会員32,000円, 大学官公庁所属20,000円, 学生8,000円, 非会員42,000円

**参加申込方法** 詳細は<https://kinki.chemistry.or.jp/csjevent/anzen20.html>をご参照下さい。

**申込先** 〒550-0004 大阪市西区鞆本町1-8-4 大阪科学技術センター6階  
 日本化学会近畿支部  
 TEL: 06-6441-5531 FAX: 06-6443-6685  
 E-mail: [csjevent@kinki.chemistry.or.jp](mailto:csjevent@kinki.chemistry.or.jp)

### 第25講「研究開発リーダー実務講座2020」 —企業の将来を担う理想の研究開発リーダー像とは?—

主催 近畿化学協会  
 共催 化学工学会関西支部

**日時** 2020年6月3日(水), 7月1日(水), 8月5日(水), 9月2日(水), 10月7日(水), 11月6日(金)の全6回, 13:00~17:45(11/6のみ18:00)  
**会場** 大阪科学技術センター7階700号室(大阪市西区鞆本町1-8-4)

**プログラム** (各回終了後, グループディスカッション・交流会を予定)

6月3日(水)[研究開発リーダーのあり方]

1. 弱者の時代のリーダーシップ-上司を動かす3つの技術-  
(ケルセジェン・ファーマ)小野光則氏

7月1日(水)[イノベーションと変革]

1. サステナブルな人材マネジメントの明日を考える!  
(医薬基盤・健康・栄養研究所)近藤裕郷氏
2. 「イノベーションの制約は何か」~TOC流イノベーションプロセス~  
(Goldratt Japan)岸良裕司氏

8月5日(水)[新規事業開発とアントプレナーシップ]

1. 富士フィルムの挑戦-第二の創業と化粧品事業の立ち上げ-  
(富士フィルム(株))中村善貞氏
2. 新規事業開発とアントプレナーシップ  
(神戸大院経営)忽那憲治氏

9月2日(水)[人財を活かすマネジメント]

1. 当社の研究開発マネジメントとダイバーシティ推進について  
(三洋化成工業(株))山崎有香氏
2. 素材会社におけるシェフ型研究者の育成  
(三井化学(株))諫山 滋氏

10月7日(水)[産学連携と知財戦略]

1. 日本の産学連携を考える-知財実務家の視点-  
(山本特許法律事務所)山本秀策氏
2. 産学連携によるイノベーション創出  
(神戸大院科学技術イノベーション)坂井貴行氏

11月6日(金)[ビジョンと独創的な製品開発]

1. ビジョンと独創的な製品開発 創薬への情熱-睡眠薬ロゼレムの誕生秘話-  
(東和薬品(株))内川 治氏

**参加費** 全6回受講:主催団体所属会員60,000円, 共催団体所属会員70,000円, 会員外100,000円(消費税込み)

**申込・問合せ先** (一社)近畿化学協会  
 〒550-0004 大阪市西区鞆本町1-8-4 大阪科学技術センター6階  
 TEL: 06-6441-5531 FAX: 06-6443-6685  
 E-mail: [seminar@kinka.or.jp](mailto:seminar@kinka.or.jp)  
 ※詳細はホームページをご参照ください。  
<http://www.kinka.or.jp/event/2020/25leader.html>