

月刊「いいテク・ニュース」Vol. 141 2017\_5\_24  
隔月刊「いいテク・ニュース」Vol. 141【最新開催セミナーご案内！】

□ ■ (株)技術情報センター ————— ■ □

「いいテク・ニュース」

～ Ecology & Energy-Techno News ～

☆☆☆☆【6月開催セミナー・新規取扱書籍ご案内！！】☆☆☆☆

□ ■ ————— 2017.5.24 Vol.141 ■ □

新暦で5月21日～5月25日は旧暦の小満の初候「蚕起きて桑を食う（かいこおきてくわをくう）」にあたります。

小満とは、すべての生命が次第に満ち満ちてきて、草木も花々も、鳥も虫も獣も人も、勢いづき輝く季節です。

この時季にあたる旧暦の4月は、「木の葉採り月」という別名があり、「木の葉採り」の「木の葉」は蚕のえさである桑の葉で、「蚕起きて桑を食う」は蚕が元気に桑の葉をたくさん食べて育つ候の意味です。

そして、美しい絹糸となる繭（まゆ）を一生懸命紡ぎます。

まゆひとつ仏のひざに作るなり

小林一茶（こばやし いっさ）

宝暦十三年(1763年)～文政十年(1828年)

(株)技術情報センター「いいテク・ニュース」第141号をお届けいたします。

今回も2017年6月開催19セミナーと新規取り扱い書籍情報11タイトルと

盛り沢山の内容になっています。

ご興味がおありのテーマを選んでご覧いただくとありがたく存じます。

□ ■ ————— ■ □

i n d e x

□ ■ ————— ■ □

◇セミナー情報[2017年6月開催セミナー/19件]

2017年6月開催セミナー

<http://www.tic-co.com/seminar/seminar-06.html>

◇おすすめセミナーPick Up

【6月15日(木)開催

「再生可能エネルギーを用いた水素製造・利用に関する

(Power to Gas) 技術開発動向と経済性・展望」セミナー】

<http://www.tic-co.com/seminar/20170612.html>

◇新規取り扱い書籍情報 (11タイトル)

<http://www.tic-co.com/books.html>

◇セミナー及び書籍・調査資料Webサイトアクセス数ランキング

<http://www.tic-co.com/access-lanking/al-index.html>

◇E-mail変更・不要について

<http://www.tic-co.com/merumaga.html>

◇雑記帳

<http://www.tic-co.com/zakkicyou/zk201705.html>

□ ■ ————— ■ □

セミナー情報

[2017年6月開催セミナー/19件]

□ ■ ————— ■ □

当社主催セミナーを、開催日順でご案内致します。

詳細につきましては、各セミナータイトルの下にございます

URLにてご案内致しております。

■ 6月14日(水)-----

—各分野の規制に対応する—

NOx対策と排煙脱硝技術の実例・最新の開発動向

月刊「いいテク・ニュース」Vol. 141 2017\_5\_24  
～シミュレーション関係の資料を当日配布致します！！～  
<http://www.tic-co.com/seminar/20170607.html>

■6月15日(木)-----

－ E x c e l ソフト付き！！ 演習により即活用できる－  
乾燥技術の基礎から乾燥操作・トラブル対策と  
乾燥機的设计・性能評価など実践活用法  
<http://www.tic-co.com/seminar/20170604.html>

■6月15日(木)-----

再生可能エネルギーを用いた水素製造・利用に関する  
(Power to Gas) 技術開発動向と経済性・展望  
<http://www.tic-co.com/seminar/20170612.html>

■6月16日(金)-----

排水処理装置の設計法入門  
～貯留槽・凝集反応槽・濾過器等基本プロセスと活性汚泥処理、  
膜分離活性汚泥処理 (MBR)、高度処理等における設計のポイントと留意点、  
設計・失敗事例、海外対応までを平易に解説～  
<http://www.tic-co.com/seminar/20170602.html>

■6月16日(金)-----

～漏れ現象 (密封理論) を正しく理解し、ガスケット・パッキンを正しく使うための～  
漏れのメカニズムとシールの正しい使い方及びトラブル対策  
<http://www.tic-co.com/seminar/20170611.html>

■6月20日(火)-----

木質以外のバイオマス燃料化技術と発電利用 (経済性含め)  
～EFB (パーム椰子空果房)、ジャトロファ、  
パーム油など植物油、低濃度バイオエタノールなど～  
<http://www.tic-co.com/seminar/20170608.html>

■6月20日(火)-----

最近の蓄電池運用に対する動向と課題  
～国内外動向、多目的運用技術など～

<http://www.tic-co.com/seminar/20170616.html>

■6月21日(水)-----

植物工場による薬用植物・医薬品原材料の  
生産・栽培に関する研究開発動向と取組み  
★<アカデミック割引>対象★

<http://www.tic-co.com/seminar/20170614.html>

■6月21日(水)-----

メタン発酵の設計・適用留意点、運転管理・トラブル対策と  
バイオガスの精製・利用及び新しい展開など要素技術

<http://www.tic-co.com/seminar/20170615.html>

■6月22日(木)-----

灰（石炭灰、バイオマス灰、ごみ焼却灰など）の  
有効利用への取組みと技術／研究開発動向  
★個別（各テーマ）受講可能！！★

<http://www.tic-co.com/seminar/20170610.html>

■6月22日(木)-----

風力発電のO&M／雷害対策／アベイラビリティ向上と  
事故・トラブル事例を含めた洋上風力発電の最新動向

<http://www.tic-co.com/seminar/20170613.html>

■6月23日(金)-----

～配管設計40余年での経験から解説、配管設計全域を網羅する内容です！！～  
プラント配管設計の要点と要素技術

<http://www.tic-co.com/seminar/20170603.html>

■6月23日(金)-----

水素脆化のメカニズムと脆性破壊防止のための  
水素材料の選び方・使い方及びトラブル対策

<http://www.tic-co.com/seminar/20170619.html>

■6月27日(火)-----

～海外プロジェクトの実例からみる～

プロジェクト遂行リスク；最大の課題 現地工事リスクを考える

<http://www.tic-co.com/seminar/20170606.html>

■6月27日(火)-----

発電用ボイラと周辺設備／要素技術の実際

～発電ボイラ廻りの配管設計、主要補機ならびに本体の保守と経年劣化対策～

<http://www.tic-co.com/seminar/20170618.html>

■6月28日(水)-----

～プラント・産業用生産設備機材を焦点とした～

海外調達を進め方と実践（品質・納期・利益の確保）

<http://www.tic-co.com/seminar/20170605.html>

■6月28日(水)-----

ゼオライトの特性制御・合成技術とその応用展開及び実際のポイント

<http://www.tic-co.com/seminar/20170609.html>

■6月29日(木)-----

－電気器材を実際に触れて理解を深めるために

受講定員を絞り「実機による演習」を豊富に交えた－

現場で役立つ電気の基礎知識

～専門外の方のための～

<http://www.tic-co.com/seminar/20170601.html>

■6月30日(金)-----

プラントモジュール工法と輸送の留意点

<http://www.tic-co.com/seminar/20170617.html>

各月毎のご案内を、下記URLにご用意致しておりますので是非一度  
ご覧頂けましたら幸いに存じます。

■ 2017年 6月開催セミナー

<http://www.tic-co.com/seminar/seminar-06.html>

■ 2017年 8月開催セミナー

<http://www.tic-co.com/seminar/seminar-08.html>

■ 2017年 10月開催セミナー

<http://www.tic-co.com/seminar/seminar-10.html>

※開催決定・開催終了分より、随時追加・削除されていきますので、  
最新の情報は上記URLをご参照下さいませ。

■ ----- ■   
おすすめセミナーPick Up

■ ----- ■

今回のPick Upセミナーは

「再生可能エネルギーを用いた水素製造・利用に関する  
(Power to Gas) 技術開発動向と経済性・展望」

です。

本セミナーでは、注目が高まっているPower to Gas (PtG : P2G) 、CO2フリー水素製造について、国内外動向、技術開発状況、経済性、展望など斯界の最前線でご活躍中の講師陣に詳説頂きます。

- 講 師 (一財)日本エネルギー経済研究所  
新エネルギー・国際協力支援ユニット  
新エネルギーグループマネージャー 研究主幹 柴田善朗 氏
- 講 師 (一財)エネルギー総合工学研究所  
プロジェクト試験研究部 部長 坂田 興 氏
- 講 師 (株)神鋼環境ソリューション 水素事業推進室 室長 須田龍生 氏
- 講 師 旭化成(株) クリーンエネルギープロジェクト  
エネルギーシステム開発部 部長 臼井健敏 氏
- 講 師 千代田化工建設(株)  
技術開発ユニット兼水素チェーン事業推進ユニット 技師長 岡田佳巳 氏

●日 時 2017年 6月 15日(木) 9:50~16:50

●会 場 東京・新お茶の水・連合会館(旧 総評会館)・4F会議室

●受講料 49,680円(1名につき)  
(同時複数人数お申込みの場合1名につき44,280円)  
※テキスト代、昼食代、お茶代、消費税を含む

●セミナープログラム●

9:50-11:20

1. 再生可能エネルギーを用いた水素製造・利用 (Power to Gas) の動向と経済性・展望

【講演要旨】

- 1) はじめに
- 2) 水電解による水素製造コスト
  - (1) 求められる水素価格水準
  - (2) 水電解水素製造コストの現状水準
- 3) 再生可能エネルギーからの水素製造の経済性
  - (1) 自然変動型再生可能エネルギーからの余剰電力の特定
  - (2) 余剰電力利用と安定部分電力利用の概念
  - (3) 余剰電力利用の場合の水素製造コスト
  - (4) 安定部分電力の場合の水素製造コスト
  - (5) 出力抑制電力の無償調達が可能の場合
- 4) 再生可能エネルギーからの水素製造・系統対策と展望
  - (1) 何を目的とするか: 水素製造か、系統対策か
  - (2) Power to Gasの国内外動向と展望
    - ・ 再生可能エネルギーの水素への変換による輸送・貯蔵
    - ・ 再生可能エネルギーの変動性をエネルギーシステム全体で対応(現在のドイツ)
    - ・ PtGが成立する条件
    - ・ 我が国におけるPtG/PtFのあり方
    - ・ 技術課題
- 5) 質疑応答・名刺交換

(柴田 氏)

11:30-12:30

2. Power-to-Gasのケーススタディーと今後

【講演要旨】

地球温暖化対策技術としてCO<sub>2</sub>フリー水素が注目されている。その特性、需要予測および導入に関するケーススタディーにつき概観し、今後の方向性について解説する。

- 1) エネルギー・環境政策における水素の位置付け
  - (1) 持続可能性社会と水素
  - (2) CO<sub>2</sub>フリー水素の普及予測

- 2) 再生可能エネルギー利用の検討例
  - (1) 離島におけるP2Gの経済性
  - (2) 再生可能エネルギーの産業用途への導入
- 3) 今後の技術課題
- 4) 質疑応答・名刺交換

(坂田 氏)

13:30-14:30

3. 固体高分子電解質膜を利用した水電解法による水素製造技術とその適用事例・動向

【講演要旨】

固体高分子電解質膜を利用した水電解法による水素製造技術に関し、当社の水電解式水素発生装置【HHOG】による事例を紹介しつつ概説する。またHHOGの再生可能エネルギー利用分野での実績を紹介し、水電解法による水素発生技術の該分野での展開における問題などについて解説する。

- 1) HHOGとは
  - (1) HHOGの原理
  - (2) HHOGの基本コンセプト
- 2) HHOG開発の経緯
  - (1) 固体高分子電解質膜法による水電解装置開発の技術的背景
  - (2) HHOGの商品化
- 3) HHOGのラインナップと納入事例
- 4) 今後の展望
  - (1) HHOGが適用される分野の変遷
  - (2) HHOGに求められる条件（再生可能エネルギーを利用する装置として）
  - (3) 再生可能エネルギー利用分野での導入事例
- 5) 質疑応答・名刺交換

(須田 氏)

14:40-15:40

4. アルカリ水電解法によるCO<sub>2</sub>フリー水素製造技術

【講演要旨】

世界トップシェアの食塩電解システムを応用し、再生可能エネルギーから水素を製造するための高性能アルカリ水電解システムの開発に成功した。本講演では、開発の背景としての水電解技術とCO<sub>2</sub>フリー水素に関する最近の動向を俯瞰した上で、NEDOの委託事業「水素利用等先導開発事業」で低コスト水素製造システムの研究開発に取り組んだ成果を含め、当社のアルカリ水電解システムの最近の検討状況と展望を中心に紹介する。

- 1) 当社における電気分解の歴史
- 2) CO<sub>2</sub>フリー水素を取り巻く動向(欧州を中心に)
- 3) CO<sub>2</sub>フリー水素製造のための水電解技術
- 4) 当社アルカリ水電解システムの開発経緯、検討状況と今後の展開
- 5) 検討事例の紹介
- 6) 質疑応答・名刺交換

(臼井 氏)

15:50-16:50

#### 5. 大規模水素貯蔵輸送技術によるPower-to-Gas実現への展望

##### 【講演要旨】

水素の大規模貯蔵輸送技術として開発したSPERA水素システムの最終目標は、海外の大規模未利用再生可能エネルギーを水素に変換して貯蔵輸送を行って大規模に利用することである。また、SPERA水素システムの最大の特長は高い安全性であるとともに応用範囲が広い技術である。本講演では当社の関連技術開発とPower-to-Gas実現への展望を紹介する。

- 1) SPERA水素システム
  - (1)SPERA水素システムの概要
  - (2)実用化へのステップ
  - (3)各種エネルギーキャリアの特長
- 2) 有機ケミカルハイドライド法の開発史
  - (1)ユーロケベック計画
  - (2)近年までの開発史
  - (3)近年の動向、実用化例
- 3) 応用技術開発
  - (1)SPERA型水素ステーション
  - (2)風力/水電解/SPERA水素システム

4) Power to Gas 技術実現への展望

(1)技術的課題

(2)今後の展望

5) 質疑応答・名刺交換

(岡田 氏)

－名刺交換など－

セミナー終了後、ご希望の方はお残りいただき、講師とご受講者間での名刺交換ならびに講師へ個別質問をお受けいたします。

お申し込み・お問い合わせ等は下記URLにてお願い致します。

<http://www.tic-co.com/seminar/20170612.html>

- \_\_\_\_\_ ■
- 新規取り扱い書籍情報（11タイトル）
- \_\_\_\_\_ ■

新たにお取り扱い致します書籍を、分野別にご案内致します。  
詳細につきましては、各書籍タイトルの下にございますURLにて  
ご案内致しております。

---- 《 エネルギー 》 -----

車載用リチウムイオン電池の高安全・評価技術

<http://www.tic-co.com/books/2017t044.html>

---- 《 環境 》 -----

ディーゼルエンジン排気浄化における触媒材料およびシステムの開発・要素技術

<http://www.tic-co.com/books/17stm037.html>

---- 《 新素材・新材料 》 -----

最先端の有機EL

<http://www.tic-co.com/books/2017s816.html>

ポリイミドの機能向上技術と応用展開

<http://www.tic-co.com/books/2017t045.html>

---- 《 ファインケミカル 》 -----

泡の生成メカニズムと応用展開

<http://www.tic-co.com/books/2017t046.html>

---- 《 医療品・先端医療関係 》 -----

ICH Q3D元素不純物/Q3C残留溶媒の許容限度値・試験法設定と適切な管理手法

<http://www.tic-co.com/books/17stp111.html>

次世代アジュバント開発のためのメカニズム解明と安全性評価

<http://www.tic-co.com/books/2017t040.html>

生体データ活用の最前線

<http://www.tic-co.com/books/17stm035.html>

非GLP試験での効率的な信頼性基準適用と品質過剰の見直し

<http://www.tic-co.com/books/17stp115.html>

---- 《 化粧品 》 -----



月刊「いいテク・ニュース」Vol. 141 2017\_5\_24  
～横浜市、埼玉県、神戸市、山口県、岐阜県の担当者ご登壇～  
(2017年 4月14日 (金) 開催)

<http://www.tic-co.com/seminar/20170409.html>          アクセス数  
1106件

★アクセス数やその他の順位など、ランキング詳細はこちら↓  
<http://www.tic-co.com/access-lanking/al201705S.html>

今回は第3位に

「水素社会に向けた自治体の取組み」

～横浜市、埼玉県、神戸市、山口県、岐阜県の担当者ご登壇～がランクイン。

各地域の自治体から水素社会に向けた取組みについて、現状・課題・展望をキーワードに  
第一線でご活躍中の講師陣に詳説頂く内容が多く、関心を集めたのでしよう。

関連セミナーとして

2017年6月15日(木)に

「再生可能エネルギーを用いた水素製造・利用に関する  
(Power to Gas) 技術開発動向と経済性・展望」

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<http://www.tic-co.com/seminar/20170612.html>

また、

2017年6月23日(金)に

「水素脆化のメカニズムと脆性破壊防止のための  
水素材料の選び方・使い方及びトラブル対策」

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<http://www.tic-co.com/seminar/20170619.html>

この集計データが、皆様の業務に少しでもお役に立てば幸いです。

：：：：：：：：：：： ☆ 書籍及び調査資料 ランキング ☆  
：：：：：：：：：：：

第1位 『化粧品・化粧品受託メーカーの市場と展望』  
<http://www.tic-co.com/books/2017z207.html> アクセス数 351  
件

第2位 『医療用バイオマテリアルの研究開発』  
<http://www.tic-co.com/books/2017t039.html> アクセス数 348  
件

第3位 『フローマイクロ合成の実用化への展望』  
<http://www.tic-co.com/books/2016t036.html> アクセス数 334  
件

★アクセス数やその他の順位など、ランキング詳細はこちら↓

<http://www.tic-co.com/access-lanking/al201705B.html>

今回は第1位に『化粧品・化粧品受託メーカーの市場と展望』がランクイン。  
好調な化粧品市場・化粧品受託市場(OEM / ODM)を徹底解説し、主要 OEM / ODM メーカーの  
動向や注目の化粧品原料73品目について解説した内容が注目されてのランクインでしょう。

関連書籍として

『美容雑誌VOCE連載企画「実験VOCE」17年に学ぶ  
化粧品の特徴・使用感の「見える化」データ集』  
～化粧品の特徴をお客様へ伝えるためのビジュアル化手法～  
を販売しています。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<http://www.tic-co.com/books/17stp121.html>

この集計データが、皆様の業務に少しでもお役に立てば幸いです。

□ ■ \_\_\_\_\_ ■ □

E-mail変更・不要について

□ ■ \_\_\_\_\_ ■ □

E-mailアドレスが変更になった場合は、件名に『アドレス変更』  
とご記入頂き、本文には、

- ★ 旧E-mailアドレス
- ★ 新E-mailアドレス

をお書き添え頂きました上、このメールにご返信下さいますよう  
お願い申し上げます。

今後このご案内メールが不要でございましたら、件名に『不要』  
とご記入頂き、本文には、

- ★ E-mailアドレス

をお書き添え頂きました上、このメールにご返信下さいますよう  
お願い申し上げます。

※下記URLでも承っております。

<http://www.tic-co.com/merumaga.html>

※このメールの返信にてお問い合わせをされますと、処理の都合  
上、ご回答までに一週間以上頂く場合がございます。

お問い合わせは [info@tic-co.com](mailto:info@tic-co.com) までお願い致します。

□ ■ \_\_\_\_\_ ■ □

雑記帳

□ ■ \_\_\_\_\_ ■ □

「お茶」

新茶の初取引 史上最高値、1kg108万円！！

2017年4月24日付の日本経済新聞電子版によりますと、新茶シーズンの本格的な  
幕開けを告げる「新茶初取引」が4月24日、静岡茶市場で開かれ、市場の取引史上  
最高値となる1kg108万円の取引成立に会場がわいたと報じられています。

取引は午前7時に開始。

生産者や問屋ら約800人が茶葉を手に取りながら、そろばんをはじいて値段を交渉。

初取引では最高値に未広がり「八」が付くのが恒例で、  
例年は1kg8万8800円。

今年は富士宮農業協同組合（JA富士宮）の生産者らが手もみの新茶1kgを108万円で  
提示、富士宮富士山製茶合同会社（富士宮市）が買い付けました。

気前のいいご祝儀相場に市場内にどよめきが起きたとのこと。

1kg108万円、湯呑み1杯分で約1,000円、一体どんな香りと味なのでしょうか？  
とても興味があります。

今回は世界的にブームを起こしている「お茶」についての豆知識をお届けします。

こちらから↓

<http://www.tic-co.com/zakkicyou/zk201705.html>



最後までお読みいただきありがとうございました。

(株)技術情報センター メルマガ担当 白井芳雄

本メールマガジンのご感想や本メールマガジンへのご意見・ご要望等  
[melmaga@tic-co.com](mailto:melmaga@tic-co.com) まで、どしどしお寄せ下さいませ。



『 - その先の、深い情報へ。 - 』

(株)技術情報センター

〒530-0038 大阪市北区紅梅町2番18号 南森町共同ビル3F

[TEL] 06-6358-0141

[FAX] 06-6358-0134

[URL] <http://www.tic-co.com/>

[E-mail] [info@tic-co.com](mailto:info@tic-co.com)