

隔月刊「いいテク・ニュース」Vol. 164【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 ～

☆☆☆☆【4月開催セミナー・新規取扱書籍ご案内！！】☆☆☆☆

□■————— 2021.3.24 Vol.164 ■□

春の陽光が行き渡り、至るところで花々が咲きはじめ、鳥はさえずり、待ちに待った春がようやく定まってきました。

しかし、もうすぐ新年度。

出会いと別れが交錯するこの時季、少々センチメンタルになります。

ふるさとは

遠きにありて思ふもの

そして悲しくうたふもの

室生犀星（むろう さいせい）（1889-1962）『小景異情』より

この一節は生まれ故郷を出て暮らしたことがある方には、心の奥がキュツとなるような沁みるものがあります。

明後日3月26日は犀星忌。

作者のいかつい風貌を思い浮かべると微笑しい句も詠んでいます。

桃つぼむ幼稚園まで付きそひし

(株)技術情報センター「いいテク・ニュース」第164号をお届けいたします。

今回も2021年4月開催18セミナーと新規取り扱い書籍情報4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けるとありがたく存じます。

■ ————— ■
i n d e x

■ ————— ■

◇セミナー情報[2021年4月開催セミナー/18件]

2021年4月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-04.html>

◇おすすめセミナーPick Up

4月22日(木)開催

「低炭素発電と燃料供給に関する技術と事業動向」セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/20210408.html>

◇主催セミナー アーカイブ一覧

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-archive.html>

◇新規取り扱い書籍情報 (4タイトル)

<https://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

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

◇E-mail変更・不要について

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

◇季語に遊ぶ

<https://www.tic-co.com/kigoniasobu/zk202103.pdf>

■ ————— ■
セミナー情報

[2021年4月開催セミナー/18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。

■4月13日(火)-----

～プラントの高効率化・長寿命化・運用コスト低減のための～
バイオマス、廃棄物および廃プラ燃料の発電プラントにおける
高温腐食損傷と防止対策の実際

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210403.html>

■4月13日(火)-----

EV蓄電池の活用：V2X（Vehicle-to-X）

最新動向と各々の取組み・展望

～大阪大学、三菱総合研究所、日産自動車、ダイヘンの方々ご登壇～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210415.html>

■4月14日(水)-----

排水処理（水処理、水回収、有価物回収）における
基本技術とコスト削減の進め方と技術動向

～水処理プロセスの最適化、SDGsへの取組みなどを含めて～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210404.html>

■4月14日(水)-----

圧縮空気エネルギー貯蔵（CAES）と

液化空気エネルギー貯蔵（LAES）の技術と開発動向

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210410.html>

■4月15日(木)-----

～プラント建設プロジェクトを焦点とした～

エンジニアのための設備コストの見積法入門

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210402.html>

■4月15日(木)-----

植物工場による薬用植物・医薬品原材料など

高付加価値物質生産・栽培に関する技術・研究開発動向

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210412.html>

■4月16日(金)-----

【オンラインセミナー】

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

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210405.html>

■4月16日(金)-----

ープラント・エンジニアリング分野におけるー

デジタルイゼーションの適用・技術動向と実際

～横河電機、日揮グループ、東洋エンジニアリングの方々がご登壇～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210406.html>

■4月19日(月)-----

ー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」を豊富に交えたー

現場で役立つ電気の基礎知識

～専門外の方のための～

<https://www.tic-co.com/seminar/20210401.html>

■4月20日(火)-----

ー再エネ大量導入・脱炭素時代におけるー

VPP/DER/アグリゲーションビジネス・技術の最新動向と展望

～関西電力、京セラ、東京電力エナジーパートナー、東芝エネルギーシステムズの方々
ご登壇～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210407.html>

■4月20日(火)-----

脱炭素、CO2削減の要！

最新熱回収の考え方と自然エネルギーをフル活用した
熱交換、ヒートポンプ、暑熱対策の最新事情（実際）の公開
～コロナ対策、低～中温排熱回収と熱融通でエネルギー使用量の
大幅削減方法と事例紹介、経年汚れ、腐食も考慮した徹底した
地球を暖めない省エネ設備を導入していますか？～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210418.html>

■4月21日(水)-----

環境価値取引制度の最新動向とビジネス展望

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210409.html>

■4月21日(水)-----

～トラブルを未然に防止する～

配管設計の基礎と押さえておきたい留意事項

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210413.html>

■4月22日(木)-----

－アンモニア利用発電、水素発電、サプライチェーンの構築など－
低炭素発電と燃料供給に関する技術と事業動向

～日揮ホールディングス、IHI、中外炉工業、三菱重工業、
川崎重工業、千代田化工建設の方々ご登壇～

★個別（各テーマ）受講可能！！★

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210408.html>

■4月23日(金)-----

地熱発電(バイナリー含め)の開発と技術動向・事例

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210414.html>

■4月23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

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210416.html>

■4月27日(火)-----

【オンラインセミナー】

熱電発電の技術/研究開発と応用・適用動向

～産業技術総合研究所、KELK、アイシン精機、三菱電機の方々ご登壇～

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210417.html>

■4月28日(水)-----

【オンラインセミナー】

～Direct Air Capture (DAC)を含めた～

膜によるCO₂分離回収の研究開発動向と展望

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20210411.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。

■ 2021年4月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-04.html>

■ 2021年6月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-06.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

–アンモニア利用発電、水素発電、サプライチェーンの構築など–
「低炭素発電と燃料供給に関する技術と事業動向」
～日揮ホールディングス、IHI、中外炉工業、三菱重工業、
川崎重工業、千代田化工建設の方々ご登壇～

です。

6名の講師陣より、アンモニアならびに水素による発電及び燃料供給について、ガスタービン、ボイラ、工業炉、SOFCでの利用・技術開発動向とサプライチェーン構築への取組みなど詳説頂きます。

- 講 師 日揮ホールディングス(株)
サステナビリティ協創部 プログラムマネージャー 甲斐元崇 氏
- 講 師 (株)IHI
エネルギー・環境事業領域 事業開発部
ビジネス創成グループ 部長 須田俊之 氏
- 講 師 中外炉工業(株)
プラント事業本部 サーモシステム事業部
バーナ開発推進部 部長 河本祐作 氏
- 講 師 三菱重工業(株)
総合研究所 燃焼研究部 燃焼第二研究室 室長 井上 慶 氏

●講 師 川崎重工業(株)
技術開発本部 水素チェーン開発センター
プロジェクト管理部 副部長 足利 貢 氏

●講 師 千代田化工建設(株)
水素チェーン事業推進部
水素チェーン実証プロジェクトセクション
セクションリーダー 鍛冶尚弘 氏

●日 時 2021年 4月 22日(木) 10:00~18:00

●会 場 東京・新お茶の水・連合会館(旧 総評会館)・会議室

※本セミナーは、会場での受講またはライブ配信(Zoom)での受講も可能です。
※ライブ配信受講の方のテキスト資料はセミナー開催日の直前にお送り致します。

●受講料

◆1日(1~6)受講 55,000円【1名につき】

◆午前(1~2)のみ受講 33,000円【1名につき】

◆午後(3~6)のみ受講 44,000円【1名につき】

※上記全て、テキスト代、消費税を含む

●セミナープログラム●

10:00-11:00

1. CO2フリーアンモニアサプライチェーンの構築に向けて

水素キャリアとしてのCO2フリーアンモニアサプライチェーンの構築を目指し、再生可能エネルギーからのグリーンアンモニア製造技術として、新規アンモニア合成触媒の開発と変動対応プロセスの実証試験やシミュレーションを実施してきた。さらに、短中期的に必要な化石燃料由来+CCS付きのブルーアンモニアの製造プロセス検討、およびサプライチェーン実証事業などを紹介する。

- 1) エネルギーキャリアとしてのアンモニア
- 2) 現状のアンモニアサプライチェーン
- 3) 化石燃料からのブルーアンモニアの製造

- 4) 再生可能エネルギーからのグリーンアンモニアの製造
- 5) CO2フリーアンモニアサプライチェーンの構築に向けて
- 6) 質疑応答・名刺交換

(甲斐 氏)

11:15-12:15

2. 低炭素社会に向けたアンモニア利用発電技術開発の進捗

水素キャリアとしてのアンモニアは、液化しやすいことや直接燃焼利用できることがメリットだが、燃焼場ではNOxの発生や燃焼安定性などが課題となる。ガスタービンや石炭焚ボイラ、固体酸化物型燃料電池（SOFC）などの発電設備を対象としたアンモニア利用技術の研究開発状況について紹介する。

- 1) カーボンニュートラルに向けたIHIの取り組み
- 2) 発電用燃料としてアンモニアを利用する場合の課題
- 3) ボイラ、ガスタービン、SOFCでの利用技術開発の状況
- 4) 今後の取り組み
- 5) 質疑応答・名刺交換

(須田 氏)

13:15-14:15

3. 工業炉における脱炭素燃焼技術

国内の工業炉から排出されるCO2は国内総排出量の約17%を占めており、2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて工業炉分野での脱炭素化に取り組む意義は大きい。ここでは脱炭素燃料として注目されている水素とアンモニアの燃焼技術に関する当社の取り組みについて紹介する。

- 1) 中外炉工業の紹介
- 2) 脱炭素エネルギーについて
- 3) 水素燃焼技術開発について
- 4) アンモニア燃焼技術開発について
- 5) 今後の課題について
- 6) 質疑応答・名刺交換

(河本 氏)

14:30-15:30

4. 大型ガスタービンにおける水素・アンモニアエネルギー利用の取組み

ガスタービン複合発電（GTCC）は、クリーンかつ効率の高い発電方法であり、社会的、経済的観点から今後も需要が増加すると考えられる。ガスタービン発電における水素およびアンモニアエネルギー利用は、大規模なCO2削減が可能であると共に、新エネルギー需要の拡大による、インフラの充実と普及への波及効果が期待できる。本講演では、当社の発電用大型ガスタービンにおける水素・アンモニア利用技術の開発状況について紹介する。

- 1) 三菱重工グループの紹介
- 2) 発電用ガスタービンの概要
- 3) 水素・アンモニア利用技術の開発状況
- 4) 海外プロジェクトの取組
- 5) 質疑応答・名刺交換

(井上 氏)

15:45-16:45

5. 国際水素サプライチェーンの構築とガスタービン発電での水素利活用

水素サプライチェーンの実現には、水素を大量に製造・輸送するだけでなく大規模な水素需要の創出も不可欠である。ガスタービン発電は大量の燃料を利用することから、発電分野への水素ガスタービン適用は水素需要拡大への貢献が期待される。本講演では、川崎重工が推進している水素サプライチェーン構築と、水素ガスタービンを実現するための技術開発について紹介する。

- 1) エネルギーを取り巻く状況
- 2) 水素サプライチェーンのコンセプト
- 3) 実証への取り組み
- 4) 水素ガスタービンの開発と実証
 - (1)水素ガスタービン開発の概要
 - (2)ウェット方式水素燃焼器の開発と実証
 - (3)ドライ方式水素燃焼器の開発と実証
- 5) 水素利活用への取り組みの意義と総括
- 6) 質疑応答・名刺交換

(足利 氏)

17:00-18:00

6. SPERA水素(R)を活用した国際水素供給網の構築 ～海外輸送水素の発電利用～

2020年10月の菅首相の所信表明演説における「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」との宣言より、国内における水素利活用に向けた動きが活発化している。海外においても脱炭素社会構築に向けた政策やシナリオ提示が行われており、地球規模で水素導入の重要性が叫ばれている。SPERA水素(R)システムは、LOHC法を用いた千代田化工建設の自社開発技術で、水素の貯蔵、輸送、供給システムである。本講演では、同システムを利用した国際間実証事業、商用に向けたサプライチェーン構築への取り組みや発電利用の可能性について概説する。

- 1) MCH (メチルシクロヘキサン) – LOHC法の概要
- 2) 研究所における実証試験
- 3) 国際間 (ブルネイ–川崎) 水素サプライチェーン実証事業
- 4) 商用に向けたサプライチェーン構築への取り組み
- 5) 水素の発電利用の可能性
- 6) 質疑応答・名刺交換

(鍛冶 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。

<https://www.tic-co.com/seminar/20210408.html>

■ _____ ■

主催セミナー アーカイブ一覧

■ _____ ■

過去に開催致しましたセミナーの当日の様子を録画・編集した

動画を配信するWebサイトを新しく公開致しました。

サンプル動画もご視聴頂けますので、是非一度ご覧下さいませ。

こちらから↓

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-archive.html>

■ ----- ■
新規取り扱い書籍情報（4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 》 -----

金属空気二次電池-要素技術の開発動向と応用展望-
<https://www.tic-co.com/books/21stm067.html>

---- 《 新材料・新素材 》 -----

フィルター 素材理解と選定・配合・混練の技術
<https://www.tic-co.com/books/21stm065.html>

---- 《 医薬品・先端医療関係 》 -----

PIC/S GMPに基づく微生物学的品質管理レベルと3極局方の規格設定/試験法・バリデーション
<https://www.tic-co.com/books/21stp155.html>

---- 《 界面化学 》 -----

接着・接合の支配要因と最適化技術
<https://www.tic-co.com/books/21sta141.html>

て、
斯界の最前線でご活躍中の講師陣に詳説頂いた内容が多くの関心を集めたのでしよう。
関連セミナーとして

2021年4月22日(木)に

– アンモニア利用発電、水素発電、サプライチェーンの構築など –

「低炭素発電と燃料供給に関する技術と事業動向」

～日揮ホールディングス、IHI、中外炉工業、三菱重工業、

川崎重工業、千代田化工建設の方々ご登壇～

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20210408.html>

ならびに、

2021年4月28日(水)に

～Direct Air Capture (DAC)を含めた～

「膜によるCO2分離回収の研究開発動向と展望」

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20210411.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 『プラント配管工事工数の合理的な見積法』
<https://www.tic-co.com/books/20190781.html> アクセス数
578件

第2位 『【ICH M7変異原性/Q3D元素不純物・E&L試験等】
医薬品不純物における評価及び管理戦略・運用の実際』
<https://www.tic-co.com/books/20stp145.html> アクセス数
273件

第3位 『自動車熱マネジメント・空調技術』

<https://www.tic-co.com/books/19stm054.html>
267件

アクセス数

★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↓

<https://www.tic-co.com/access-lanking/al202103B.html>

今回は第3位に

「自動車熱マネジメント・空調技術

～エンジン断熱・暖機、排熱利用（空調・蓄熱・発電・動力回収）

駆動源別熱交換器・空調システム、内外装、PCU・モータ・バッテリー冷却まで～」

がランクイン。

自動車の低燃費化・快適性向上に向けた熱マネジメント・空調システムを実用技術、R&D技術の両面から総合解説した技術情報を500頁超のボリュームにまとめた内容が関心を集めてのランクインでしょう。

2021年4月27日(火)に

【オンラインセミナー】

「熱電発電の技術／研究開発と応用・適用動向」

～産業技術総合研究所、KELK、アイシン精機、三菱電機の方々ご登壇～

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20210417.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。

<https://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 までお願い致します。

□ ■ ————— ■ □
季語に遊ぶ

□ ■ ————— ■ □

「歌川広重『東海道五拾三次』保永堂版と俳句
- 其ノ四 二川（愛知県）から四日市（三重県）まで」

歌川広重『東海道五拾三次』の四回目です。

今回は二川から四日市まで紹介します。

前半は陸路ですが、後半に東海道五拾三次のうち二つ目の海路の「七里の渡し」があります。

この海上ルートはすでに鎌倉・室町時代から利用されていて、古くから東西を結ぶ重要な交通インフラでした。

航路は外回りと内回りの2通りあり、満潮の時は陸に近い内回りのコースを、干潮の時は陸から遠い外回りのルートを使ったと記録されています。

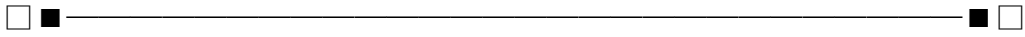
この近い内回りの航路（海上七里）が七里でした。

潮の干満によるコースの違い、風の状態に左右され、また干拓などで海岸線が変化するたびに航路も変わってゆき、所要時間は4～7時間を要したようです。

今回は現在の愛知県豊橋から三重県四日市までの旅をお楽しみください。

こちらから↓

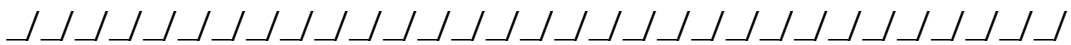
<https://www.tic-co.com/kigoniasobu/zk202103.pdf>



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 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

[T E L] 06-6358-0141

[F A X] 06-6358-0134

[U R L] <https://www.tic-co.com/>

[E-mail] info@tic-co.com