

隔月刊「いいテク・ニュース」Vol. 161【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 ～

☆☆☆☆【10月開催セミナー・新規取扱書籍ご案内！！】☆☆☆☆

□■————— 2020.9.29 Vol.161 ■□

9月29日を（9）くる（2）ふ（9）くと読んで今日は「招き猫」の日です。

何事も見逃さない大きな眼、聞き逃さないピンと立った耳。

そして、前足で幸運や金運を手招きしてくれる招き猫は縁起物界のスーパースターです。

右手を挙げていると「お金」を、左手を挙げていると「人」を招いてくれるといわれています。

両手を挙げているのは「お金」と「人」両方を招こうとしていて、強欲さが目立ち逆に敬遠されることが多いそうです。

挙げている手の高さにも理由があり、耳より高く挙げているものは遠方の福を招き、耳より低く挙げているものは近場の福を招くとされています。

ちなみに彦根市の人気キャラクター「ひこにゃん」は、彦根藩の二代目藩主、井伊直孝に縁（ゆかり）のある白猫をモデルとしています。

「ひこにゃん」は手を挙げていませんが、その謙虚さが遠方、近場両方からの福を招いているのかも知れません。

また、かつて弘法大師も修業したと伝えられる日本七霊山の一つ、石鎚山のふもとにあり、四国霊場第六十四番札所「前神寺（まえがみじ）」の金の招き猫も人気があります。

秋遍路ざわめき来たり招き猫
辻桃子（つじ ももこ）（1945-）

(株)技術情報センター「いいテク・ニュース」第161号をお届けいたします。

今回も2020年10月開催20セミナーと新規取り扱い書籍情報2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[2020年10月開催セミナー/20件]

2020年10月開催セミナー

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

◇おすすめセミナーPick Up

10月27日(火)開催

「CO2有効利用技術と開発・事業動向」セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/20201016.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 (2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

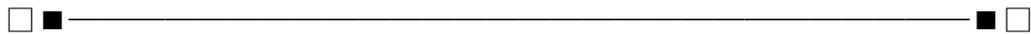
<https://www.tic-co.com/merumaga.html>

◇季語に遊ぶ

<https://www.tic-co.com/kigoniasobu/zk202009.pdf>

□ ■ ————— ■ □
セミナー情報

[2020年10月開催セミナー/20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。

■10月14日(水)-----

【オンラインセミナー全3回】

アジアにおける廃棄物処理・リサイクル

～各国の法体系・規制などの動向とビジネス展望～

【第1回】アジア地域における一般廃棄物の処理と海洋プラスチック問題

★ライブのみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201006.html>

■10月14日(水)-----

発電用ボイラと主要設備／要素技術の実際

～主要補機ならびに本体の保守と経年劣化対策、配管設計の注意点～

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201017.html>

■10月15日(木)-----

イオン交換樹脂の基本操作と利用技術

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201004.html>

■10月15日(木)-----

環境価値取引制度の最新動向とビジネス展望

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201005.html>

■10月16日(金)-----

－受講者の事前ご質問・ご要望に対応する－

排水・汚泥処理における化学反応と生物利用の基礎から応用

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201002.html>

■ 10月20日(火)-----

金属腐食のメカニズムと長期信頼性にむけた

耐食性評価方法及び腐食対策

～受講者の事前ご質問・ご要望に可能な限り対応、個別相談付～

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201010.html>

■ 10月20日(火)-----

－熱による電力貯蔵（ETES ; Electric Thermal Energy Storage）－
蓄熱発電の事業動向と高温蓄熱の技術開発

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201013.html>

■ 10月21日(水)-----

【オンラインセミナー全3回】

アジアにおける廃棄物処理・リサイクル

～各国の法体系・規制などの動向とビジネス展望～

【第2回】アジア地域における産業廃棄物の処理と循環経済に向けた取り組み

★ライブのみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201006.html>

■ 10月22日(木)-----

藻類を利用した事業構築と取組みの最新動向

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201007.html>

■ 10月22日(木)-----

エネルギー×デジタル化が生むビジネスチャンスと展望

～電力・エネルギーにおけるデジタルトレンドと変化していくビジネスモデル～

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201011.html>

■ 10月23日(金)-----

【オンラインセミナー】

メタン発酵の設計・適用留意点、運転管理・トラブル対策と
バイオガスの利用・消化液処理及び新しい技術の研究

★ライブのみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201009.html>

■ 10月23日(金)-----

【オンラインセミナー】

欧州エネルギー市場における「イノベーションビジネスモデル」
最新動向と日本市場への示唆
～新型コロナによる新エネルギー市場への影響を踏まえて～

★ライブのみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201012.html>

■ 10月26日(月)-----

－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～

<https://www.tic-co.com/seminar/20201001.html>

■ 10月27日(火)-----

オゾンによる水処理および殺菌技術と適用の実際

★個別★

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201015.html>

■ 10月27日(火)-----

CO2有効利用技術と開発・事業動向

～講師6名（国際石油開発帝石、IHI、旭化成、千代田化工建設、静岡大学、広島大学）から詳説～

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201016.html>

■10月28日(水)-----

【オンラインセミナー全3回】

アジアにおける廃棄物処理・リサイクル

～各国の法体系・規制などの動向とビジネス展望～

【第3回】国際リサイクル・リユースとビジネス展望

★ライブのみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201006.html>

■10月28日(水)-----

バイオマス発電燃料に関する事業と混焼を含めた技術開発・適用動向

～講師5名（イーレックス、JFEエンジニアリング、IHI検査計測、

電力中央研究所、宇部興産）から詳説～

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201018.html>

■10月29日(木)-----

海外プラント建設プロジェクトにおける

スケジュール管理の考え方と遂行上のポイント

★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201014.html>

■10月29日(木)・30日(金)-----

～じっくり学ぶ勘所満載の2日間セミナー～

失敗しない配管技術100のポイント

★ライブのみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201003.html>

■10月30日(金)-----

地域・自治体新電力、アフターコロナの最新ビジネスモデル
～新型コロナで加速する再生エネ利活用と地域・自治体新電力の役割～
★ライブあり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201008.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。

■ 2020年10月開催セミナー

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

■ 2020年12月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-12.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

「CO2有効利用技術と開発・事業動向」

～講師6名（国際石油開発帝石、IHI、旭化成、千代田化工建設、
静岡大学、広島大学）から詳説～

です。

本セミナーでは、二酸化炭素の各種有効利用に関する技術開発および事業の最新動向、
今後の展望について、斯界の最前線でご活躍中の講師陣に詳説頂きます。

● 講 師 国際石油開発帝石(株)

再生可能エネルギー・電力事業本部
事業企画ユニット 事業企画グループ
技術本部 技術研究所 貯留層評価グループ
シニアコーディネーター 若山 樹氏

- 講師 (株)IHI
技術開発本部 技術基盤センター
物質・エネルギー変換技術グループ 主幹研究員 鎌田博之氏
- 講師 旭化成(株)
化学・プロセス研究所 エネルギーシステム開発部 部長 白井健敏氏
- 講師 千代田化工建設(株)
技術開発部 プロセス開発セクション 主任 神田剛紀氏
- 講師 静岡大学 大学院 総合科学技術研究科 教授 福原長寿氏
- 講師 広島大学 大学院 先進理工系科学研究科 教授 市川貴之氏
- 日時 2020年 10月 27日(火) 10:00~17:40
- 会場 東京・新お茶の水・联合会館(旧 総評会館)・会議室
- 受講料 49,940円(1名につき)
(同時複数人数お申込みの場合1名につき44,440円)
※テキスト代、消費税を含む

※本セミナーは、会場での受講またはライブ配信での受講も可能です。
・ライブ配信(Zoom)受講ご希望の方は、お申込時に通信欄にその旨
ご記入をお願い致します。
・ライブ配信(Zoom)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。

●セミナープログラム●

10:00-11:00

1. CCU技術の現状と課題

～NEDO-CO2有効利用技術開発事業を通して～

CO2-メタネーションは、CO2の有効資源化技術として、再生可能エネルギー（再エネ）由来の電力を用いて水素を生産し（再エネ由来水素）、その水素を利用してIGCC等から分離・回収された高濃度CO2とメタネーションを行うことにより、再エネ利用CO2フリー天然ガス（再エネ由来CH4）の生産を可能とするCCU技術であり、本セミナーではCCUの概説とNEDO事業の成果の一部を紹介する。

- 1) INPEX再電本部について
- 2) CCUに係る政策について
- 3) CCUに係る現状と課題について
- 4) NEDO-CO2有効利用技術開発事業について
- 5) まとめ
- 6) 質疑応答・名刺交換

(若山 氏)

11:15-12:15

2. 脱炭素・循環型社会に向けたカーボンリサイクル技術への取り組み

脱炭素社会の構築に向けては、化石燃料の使用により発生したCO2の分離回収および回収したCO2を炭素源として再利用するなど、所謂カーボンリサイクル技術の確立が必要である。燃焼排ガス中に含まれるCO2の分離回収技術およびCO2を燃料や化学原料などの有価物に転換するCO2転換技術についてその原理と特徴について述べる。またIHIが取り組むカーボンリサイクル技術として触媒を使ったCO2のメタン化や低級オレフィン合成プロセス等について紹介する。

- 1) CO2排出抑制および脱炭素化に向けた動向
- 2) CO2分離回収技術の特徴
- 3) CO2を有価物に転換する技術の原理と特徴
- 4) IHIにおけるカーボンリサイクル技術の取り組み
- 5) 質疑応答・名刺交換

(鎌田 氏)

13:15-14:15

3. グリーン水素製造とCCUに向けた旭化成の取り組み

世界トップクラス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（グリーン水素）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グリーン水素に関する最近の動向を俯瞰した上で、当社のアルカリ水電解システムの最近の開発状況並びにCCU用途での取り組みを紹介する。

- 1) 当社における電気分解の歴史
- 2) グリーン水素を取り巻く世界の動向
- 3) グリーン水素製造のための水電解技術
- 4) 当社のアルカリ水電解システムの検討状況
- 5) CCU用途での取組みについて
- 6) 質疑応答・名刺交換

(臼井 氏)

14:30-15:30

4. CO₂を原料として合成ガスを製造するCO₂リフォーミングプロセス

天然ガス（メタン）からのCOリッチな合成ガスの製造は、CO₂を原料としたリフォーミング反応により行うことが出来るが、非常に炭素析出が起こり易い反応系であるため、既存触媒ではスチームやCO₂を過剰に供給する必要がある。

本講演では、スチームやCO₂の過剰な供給を必要としないCO₂リフォーミング触媒・技術とその優位性について解説する。

- 1) 合成ガスとは
 - (1)合成ガスからの製品
 - (2)合成ガス製造の反応とその特性
 - (3)合成ガス製造のプロセス
- 2) CO₂リフォーミング
 - (1)CO₂リフォーミングの守備範囲
 - (2)CO₂リフォーミング触媒
 - (3)CO₂リフォーミングの優位性
- 3) まとめ
- 4) 質疑応答・名刺交換

(神田 氏)

15:45-16:35

5. 常温作動のメタン化技術で拓く産業プロセス排出CO2の資源化と 固体炭素化の新しい触媒技術

産業プロセスから排出されるCO2を、大量で迅速かつ高い制御性で処理する触媒プロセスとしての構造体反応システムを紹介する。また、室温で作動するauto-methanationやCO2を固体炭素として固定化する新しい触媒プロセスについても紹介する。

- 1) CO2処理の動向
- 2) 構造体触媒反応システムの開発
- 3) CO2の高速メタン化
- 4) 常温常圧で作動するauto-methanation
- 5) CO2を合成ガスに変換
- 6) CO2を固体炭素として固定化
- 7) 質疑応答・名刺交換

(福原 氏)

16:50-17:40

6. CO2有効利用に不可欠な水素製造技術とその規模およびコスト

2019年6月に発表された「カーボンリサイクル技術ロードマップ」では、短期目標として、「水素が不要なものや、高付加価値なものから導入」し、同年に発表された水素・燃料電池ロードマップで謳われている、将来のターゲットコスト（20円/Nm³）と歩調を合わせて、「低コスト水素を前提とした」燃料や汎用的な化学品へと転換する計画となっています。CO2リサイクル技術とそのコストを概観しつつ、不可欠な水素製造に関する技術の紹介と、そのコストの見通しについて紹介したいと思います。

<質疑応答・名刺交換>

(市川 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/20201016.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 (2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 》 -----

環境発電・エネルギーハーベスティング技術
—デバイス開発と応用展開—
<https://www.tic-co.com/books/20stm061.html>

---- 《 医薬品・先端医療関係 》 -----

【 医薬品製造工場・試験室 】 紙データの電子化プロセスと
スプレッドシートのバリデーション/運用/管理
<https://www.tic-co.com/books/20stp150.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



2020年 7月 1日から 8月31日までの2ヶ月間のセミナー及び書籍のWebページアクセス数ランキングを挙げてみました。

: : : : : ★ セミナー ランキング ★
: : : : : :

- | | | |
|-----|---|----------------|
| 第1位 | 「廃プラスチックの燃料化・発電と油化及びケミカルリサイクルに関する技術開発・事業動向」
(2020年8月27日(木)開催)
https://www.tic-co.com/seminar/20200808.html | アクセス数
1618件 |
| 第2位 | 「プラントにおけるAI/IoT活用技術と実際」
(2020年8月26日(水)開催)
https://www.tic-co.com/seminar/20200811.html | アクセス数
1167件 |
| 第3位 | 「CO2分離回収の技術開発と適用動向」
(2020年8月18日(火)開催)
https://www.tic-co.com/seminar/20200814.html | アクセス数
1160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↓
<https://www.tic-co.com/access-lanking/al202009S.html>

今回は第3位に
「～Direct Air Capture (DAC)を含めた～
CO2分離回収の技術開発と適用動向」がランクイン。

各種CO2分離回収に関する研究・技術開発・適用動向などについて、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に関心を集めたのでしょうか。

関連セミナーとして

2020年10月27日(火)に

「CO2有効利用技術と開発・事業動向」

～講師6名（国際石油開発帝石、IHI、旭化成、千代田化工建設、静岡大学、広島大学）

から詳説～

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/20201016.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 | 『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
446件 |
| 第2位 | 『次世代FPCの市場と材料・製造技術動向』
https://www.tic-co.com/books/20stm062.html | アクセス数
401件 |
| 第3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
396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↓

<https://www.tic-co.com/access-lanking/al202009B.html>

今回は第3位に

「プラント配管工事工数の合理的な見積法」がランクイン。

プラント建設プロジェクトにおいては、その建設費を適正に見積ることはなかなか難しく、

その中でも工事額も大きく注目される配管工事費の見積は特に難しい。

配管工事工数については公表資料がありますが、その内容を理解しさらに実際に利用するのは

長年の経験による調整が必要で、経験の浅い技術者にとっては難しい作業です。

著者は初心者にも分かりやすくかつ合理的な内容をもつ国内工事向け「配管溶接継手当たり工数」

を考察し一つの指針を作成しています。

近年の工事工法においては変化が見られますが、建設プロジェクトを効率的に遂行するために

本書が必要な参考データであることが注目されてのランクインでしょう。

関連セミナーとして

2020年10月29日(木)・30日(金)に

～じっくり学ぶ勘所満載の2日間セミナー～

「失敗しない配管技術100のポイント」

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/20201003.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－其ノ壱 日本橋から箱根まで」

江戸（東京）と京都を結ぶ東海道は江戸時代も今も変わらぬ交通の大動脈です。現在では新幹線で約2時間ですが、江戸時代は約500kmをおよそ14日～15日かけて旅しました。

江戸日本橋から京都三条大橋まで、その道のりに存在する五十三の宿場（駅）がご存知の通り「東海道五十三次」です。

浮世絵の揃い物『東海道五拾三次』は宿場（駅）の数に出発点の日本橋と終点の京都三条大橋を加えた55点となるのが通常で、明治時代に至るまで多くのシリーズが刊行されました。

それらのうちで最高傑作とされるのが、歌川広重の保永堂（ほうえいどう）版『東海道五拾三次』です。

歌川広重（うたがわひろしげ）<1797年（寛政9年）-1858年（安政5年）>は多くの街道風景を描いていますが、この『保永堂版』はあたかも読者が街道を歩み行くかのように絵の中に誘われる心地にしてくれます。

海や山、川の変化に富む景観、宿場を行き交う人々の営みの様子、続き物のような組み合わせ、時間帯、天候、季節の違いを見事に描いた日本美術史上に名を残すベストセラーです。

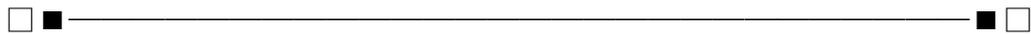
広重の作品は大胆な構図や「広重ブルー」と呼ばれた美しい青色が、ゴッホやモネなど海外の画家たちにも広く愛されたことで知られています。

日本橋から順に全5回にわたり、五拾三次の絵を紹介し、絵に合う俳句を一句ずつ選びました。

今回はそんな広重の代表作で東海道の旅をお楽しみください。

こちらから↓

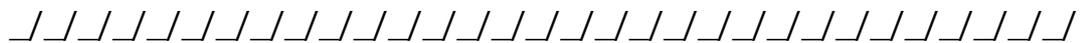
<https://www.tic-co.com/kigoniasobu/zk202009.pdf>



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

[TEL] 06-6358-0141

[FAX] 06-6358-0134

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

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