

月刊「いいテク・ニュース」Vol. 86 2010.1.26

(株)技術情報センター

「いいテク・ニュース」
～ Ecology & Energy-Techno News ～

2010. 1.26 Vol.86

いつもお世話になっております。「いいテク・ニュース」第86号
をお届け致します。

1月も残り少なくなり、後1週間程で節分です。

節分には豆を撒き、自分の年の数より一つ多く食べると、
豆は「魔」を「滅」し、病気にかからないと云われます。

節分を機に「不景気」という「邪気(鬼)」を追い払いたい
ものです。

今月号のメルマガでは、2010年2月後半及び3月開催セミナー
と新規取り扱い書籍のご案内を致しております。

今回のセミナー開催では、

特集1として

「エネルギー」関連セミナー

2/24(水) 『工場・設備における省エネ・省CO₂の進め方と
補助金等活用によるコスト削減策』セミナー
～「見える化」と「補助金」・「排出権クレジット」
活用による省エネ・省CO₂～

2/25(木) 『圧力容器の強度評価と設計技術・規格基準』セミナー
～設計基準となる規格から強度評価・設計のポイント
まで～

2/26(金) 『冷凍機およびヒートポンプの設計入門』セミナー

3/16(火) 『リチウムイオン電池等二次電池及びEV・HEV向け
レアメタルとリサイクルに関する最新動向』セミナー
～リチウム、コバルト、ニッケル、マンガン、
レアアース(希土類)等～

特集2として

「環境」関連セミナー

3/10(水) 『バラスト水規制と処理技術・装置の最新動向』セミナー

3/11(木) 『マイクロバブル/ナノバブル(微細気泡)の生成法と
各分野への利用・応用展開』セミナー

3/12(金) 『環境・省エネ技術の海外市場における支援策と
需要動向および需要開拓の具体的な進め方』セミナー

3/17(水) 『有機溶剤(VOC・NMP)等の処理・回収・
リサイクル技術』セミナー

など、エネルギー・環境関連セミナーを中心にお届け致します。
最後までお読みいただくとありがたいです。

i n d e x

セミナー情報[2010年2月後半及び3月開催予定セミナー/12件]
おすすめセミナー Pick Up

新規取り扱い書籍情報（12 タイトル）
セミナー及び書籍・調査資料 Web サイトアクセス数 Top10
E-mail 変更・不要について
あとがき

セミナー情報

[2010 年 2 月後半及び 3 月開催予定セミナー/12 件]

弊社が主催するセミナーを、日付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。

2 月 24 日(水)-----

工場・設備における省エネ・省CO₂の進め方と
補助金等活用によるコスト削減策
～「見える化」と「補助金」・「排出権クレジット」活用による
省エネ・省CO₂～

<http://www.tic-co.com/seminar/20100220.html>

2 月 25 日(木)-----

- 技術者・研究者・知財関係者のための -
強くて良い特許網構築の実際
～競合他社に勝つ知財戦略から高品質な明細書作成まで、
数多くの事例をあげて解説する～

<http://www.tic-co.com/seminar/20100219.html>

圧力容器の強度評価と設計技術・規格基準
～設計基準となる規格から強度評価・設計のポイントまで～
<http://www.tic-co.com/seminar/20100221.html>

2 月 26 日(金)-----

冷凍機およびヒートポンプの設計入門

<http://www.tic-co.com/seminar/20100222.html>

3月9日(火)-----

人体通信技術の最新動向とアプリケーション事例
および今後の展望

<http://www.tic-co.com/seminar/20100312.html>

- データ解析ソフト付き！！ -

吸着技術の基礎・測定・解析と吸着分離操作・装置設計

<http://www.tic-co.com/seminar/20100313.html>

3月10日(水)-----

バラスト水規制と処理技術・装置の最新動向

<http://www.tic-co.com/seminar/20100301.html>

3月11日(木)-----

マイクロバブル/ナノバブル(微細気泡)の生成法と
各分野への利用・応用展開

<http://www.tic-co.com/seminar/20100315.html>

3月12日(金)-----

環境・省エネ技術の海外市場における支援策と
需要動向および需要開拓の具体的な進め方

<http://www.tic-co.com/seminar/20100314.html>

技術者のための原価・採算・経理知識

<http://www.tic-co.com/seminar/20100316.html>

3月16日(火)-----

リチウムイオン電池等二次電池及びEV・HEV向け
レアメタルとリサイクルに関する最新動向
～リチウム、コバルト、ニッケル、マンガン、
レアアース（希土類）等～

<http://www.tic-co.com/seminar/20100317.html>

3月17日(水)-----

有機溶剤（VOC・NMP）等の処理・回収・リサイクル技術

<http://www.tic-co.com/seminar/20100306.html>

おすすめセミナー Pick Up

今回の Pick Up セミナーは

『マイクロバブル/ナノバブル（微細気泡）の生成法と
各分野への利用・応用展開』

です

マイクロバブル/ナノバブルは「気体溶解効果」「自己加圧効果」「帯電効果」などの物理化学特性があり、代表特性の一つに気泡が崩壊する時に発生する多量のエネルギーを利用した「殺菌」「洗浄」機能が挙げられます。

「環境分野（自然閉鎖水域系、下水処理関連施設、高度浄水処理施設、土壌浄化）」「水産・農業分野（各種養殖、養液栽培、活魚水槽、水族館）」「産業分野（排水処理、洗浄）」「健康分野（入浴関連施設、浴槽、人工炭酸泉、浄水、便器）」「医療（精密診断、ドラッグデリバリー）」「家電（洗濯機）」「船舶（船体抵抗低減）」などの分野・用途への応用展開が始まっています。

本セミナーでは、マイクロバブル/ナノバブル利用における留意点、応用技術の動向と各種生成法及び水質浄化・洗浄・殺菌・土壌浄化・品質改善・医療・表面改質等の具体的な応用展開について、斯界の第一線でご活躍中の講師陣に最新情報をまじえ、詳しく解説頂きます。

講 師 千葉工業大学 工学部
生命環境科学科 教授
工学博士 尾上 薫 氏

講 師 (株)ニクニ
営業部 ミキシングプロジェクト 武 靖久 氏

講 師 DOWAエコシステム(株)
ジオテック事業部 日野成雄 氏

講 師 桐蔭横浜大学 医用工学部
臨床工学科 教授
工学博士 竹内真一 氏

講 師 独立行政法人
農業・食品産業技術総合研究機構
食品総合研究所 食品工学研究領域
流通工学ユニット長 博士(農学) 椎名武夫 氏

日 時 2010年 3月 11日(木) 9:30~16:50

会 場 東京・新お茶の水・総評会館・4F会議室

受講料 49,980円(1名につき)
(同時複数人数お申込みの場合1名につき44,730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

・微細気泡の魅力と応用技術(9:30 - 10:45)
~気泡の微細化で出現する特異的な現象とは?~

1. 微細気泡の魅力とは
2. 微細気泡利用技術の工学的体系とは
 - (1) 異相系接触反応の分類
 - (2) 反応場の活性化に着目した体系化

3．異相界面反応の分類に基づく応用技術

(1)成分分離・物質製造分野への応用

(2)環境保全分野への応用

4．質疑応答

(尾上 氏)

・渦流ポンプを用いた加圧溶解方式によるマイクロバブルの生成技術と応用 (10:55 - 12:10)

1．渦流タービンポンプ(気液混合ポンプ)とは

2．マイクロバブル発生の様子

3．加圧溶解方式によるマイクロバブルの生成方法

4．エア－溶解量

5．溶存酸素D/O値(エア－注入量、吐出圧力、時間経過による)の変化

6．加圧溶解方式によるマイクロバブルの応用例

～排水処理、洗浄・殺菌、水産養殖・農業関連、お風呂・アミューズメント分野～

7．質疑応答

(武 氏)

・マイクロバブルを用いた土壌・地下水汚染対策への応用 (13:00 - 14:00)

研究の進捗状況により下記内容が若干変更になる可能性があります。

1．マイクロバブルによる土壌・地下水汚染浄化技術の原理と特徴

(1)浄化の原理とメカニズム

～剥離効果と酸化作用～

(2)処理システム・フロー

～構成機器、装置の概要～

2．マイクロバブルを利用した土壌・地下水汚染浄化技術

(1)マイクロバブル発生装置の利用における留意点

(2)有害物質の分解

(3)効果と安定性

3．質疑応答

(日野 氏)

．超音波を利用したマイクロバブルの生成法とその応用
(14:10 - 15:25)

- 1．超音波と音響キャビテーションおよびキャビテーションバブル
 - (1)超音波による音響キャビテーション、キャビテーションバブル発生の原理
 - (2)音響化学作用と活性酸素
 - (3)キャビテーションバブルによるソノルミネセンス/ソノケミカルルミネセンス
 - (4)超音波音場および音響流とソノケミカルルミネセンス
- 2．超音波マイクロバブルの応用
 - (1)医療分野
～マイクロバブルの診断的応用と治療的応用～
 - (2)環境分野
～活性汚泥法を用いた排水処理における余剰汚泥の浮遊濃縮～
 - (3)その他
～固体潤滑剤、表面研磨材などを目的としたナノダイヤモンドの解凝集、表面改質～
- 3．質疑応答

(竹内 氏)

．食品分野向けのマイクロ・ナノバブルの作製と利用
(15:35 - 16:50)

- 1．マイクロ・ナノバブルの製造技術
- 2．製造したマイクロバブルの物性
- 3．マイクロバブルの食品分野への利用
- 4．食品分野におけるマイクロ・ナノバブル応用の展望
- 5．質疑応答

(椎名 氏)

お申し込み・お問い合わせ等は下記 URL にてご覧下さい。

<http://www.tic-co.com/seminar/20100315.html>

新規取り扱い書籍情報 (12 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 》 -----

2010 年 太陽電池・構成材料の市場

<http://www.tic-co.com/books/2009z192.html>

次世代型二次電池材料の開発

<http://www.tic-co.com/books/2009t713.html>

高効率太陽電池の開発と応用

<http://www.tic-co.com/books/2009t701.html>

---- 《 環境 》 -----

2010 年 水処理・水浄化・水ビジネスの市場

<http://www.tic-co.com/books/2009z191.html>

---- 《 新材料・新素材 》 -----

動的構造解析技術と非平衡物質開発の最前線

<http://www.tic-co.com/books/2009t709.html>

実用薄膜プロセス～機能創製・応用展開～

<http://www.tic-co.com/books/09nts232.html>

ナノ空間材料の創製と応用

<http://www.tic-co.com/books/09ftb013.html>

--- 《 ファインケミカル 》 -----

2010年 機能性色素の市場

<http://www.tic-co.com/books/2009z190.html>

農薬からアグロバイオレギュレーターへの展開

<http://www.tic-co.com/books/2009t717.html>

--- 《 エレクトロニクス材料 》 -----

タッチパネルの技術と開発 II

<http://www.tic-co.com/books/2009t710.html>

--- 《 医薬品・先端医療関係 》 -----

承認申請をふまえた ICH Q8・9・10 の実例と留意点

<http://www.tic-co.com/books/10stp042.html>

--- 《 ニューバイオテクノロジー 》 -----

植物工場とその照明技術

<http://www.tic-co.com/books/09sta047.html>

セミナー及び書籍・調査資料 Web サイトアクセス数 Top10

12月21日から2010年1月20日までの約1ヶ月間のセミナー及び書籍のWeb ページアクセス数 Top10 を挙げてみました。

..... セミナー Top10

第1位 『リチウムイオン電池の安全性向上と電池パックの安全設計法』

(2月4日(木)開催) 1316 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20100203.html>

第2位 『植物工場の技術開発・実用化最新動向と成功する参入のポイント、高収益野菜・苗・イネの生産・栽培技術』

(2月3日(水)開催) 1009 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20100216.html>

第3位 『リチウムイオン電池の製造・設備技術』

(1月28日(木)開催) 802 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20100104.html>

第4位 『海外におけるスマートグリッドをめぐる最新動向とビジネスチャンス』

(1月26日(火)開催) 529 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20100113.html>

第5位 『海外におけるスマートメーター導入および活用をめぐる最新動向とビジネス展望』

(1月20日(水)開催) 408 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20100112.html>

第6位 『スマートメーターによるエネルギー・CO₂マネジメントとワイヤレスメータリングをめぐる最新動向』

(2月2日(火)開催) 353 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20100217.html>

第7位 『大型・車載用リチウムイオン電池の実践評価技術と
ノウハウ』 (1月20日(水)開催) 300 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20100103.html>

第8位 『スマートメーターをめぐる最新市場・技術動向と
ビジネス展開事例』
(2009年9月9日(水)開催) 282 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20090911.htm>

第9位 『ステンレス鋼の選び方・使い方とトラブル対策』
(2月3日(水)開催) 245 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20100218.html>

第10位 『活性汚泥処理装置の設計法』
(2月4日(木)開催) 242 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20100207.html>

今回の集計では、昨年9月9日開催の『スマートメーターをめぐる
最新市場・技術動向とビジネス展開事例』セミナーが8位にランク
イン。開催より数ヶ月後のランクインは初めての結果です。

「スマートグリッド」・「スマートメーター」関連事業と技術
動向への関心の高さと期待を再認識させられました。

..... 書籍及び調査資料 Top10

第1位 『表面処理技術ハンドブック』 315 counts
<http://www.tic-co.com/books/01nts006.htm>

第2位 『ファインケミカルマーケットデータ 99(1・2巻)』
269 counts

<http://www.tic-co.com/books/1999s733.htm>

- 第 3 位 『高分子制振材料・応用製品の最新動向 II』 260 counts
<http://www.tic-co.com/books/2009t706.html>
- 第 4 位 『高分子材料の劣化と寿命予測』 211 counts
<http://www.tic-co.com/books/09sta045.html>
- 第 5 位 『最新吸着技術便覧』 208 counts
<http://www.tic-co.com/books/01nts016.htm>
- 第 6 位 『植物工場とその照明技術』 173 counts
<http://www.tic-co.com/books/09sta047.html>
- 第 7 位 『2006 年版 レアメタルリサイクル市場の現状と
今後の方向性』 149 counts
<http://www.tic-co.com/books/2006tv04.htm>
- 第 8 位 『エコ材料の最先端』 113 counts
<http://www.tic-co.com/books/05nts110.htm>
- 第 9 位 『次世代型二次電池材料の開発』 109 counts
<http://www.tic-co.com/books/2009t713.html>
- 第 10 位 『非臨床試験』 108 counts
<http://www.tic-co.com/books/09lic025.html>

今回のトップ 10 には

- 第 3 位 『高分子制振材料・応用製品の最新動向 II』、
第 4 位 『高分子材料の劣化と寿命予測』、
第 8 位 『エコ材料の最先端』、

と材料関連、3 タイトルがランクイン。

特に第3位、第4位に高分子材料関連が占め、製品開発において高分子材料が重視されているのが読み取れます。

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 までお願い致します。

あとがき

節分に因み、『柊』について

地味な植物ですが古来より、多くの機能があり興味深いです。
和名の由来は、葉の縁の棘（とげ）に触るとヒリヒリ痛む

(古語：疼(ひひら)く・疼(ひいら)ぐ)ことから。

代表的な機能を取り上げてみました。

魔除け 古くから邪鬼の侵入を防ぐと信じられ、庭木に使われてきた。家の庭には表鬼門(北東)にヒイラギ、裏鬼門(南西)に南天の木を植えると良いとされている(鬼門除け)。また、節分の夜、ヒイラギの枝と大豆の枝に鯛(いわし)の頭を門戸に飾ると悪鬼を払うという。

鑑賞用 低木で常緑広葉樹であるため、盆栽などとしても作られている。

具材 幹は堅く、なおかつしなやかであることから、衝撃などに対し強靱な耐久性を持っている。この為、玄翁(げんのう)と呼ばれる重さ3kgにも達する大金槌の柄にも使用されている。特に熟練した石工はヒイラギの幹を多く保有し、自宅の庭先に植えている者もいる。他にも、細工物、器具、印材などに利用される。

防犯 葉に棘があるため、防犯目的で生け垣に利用することも多い。

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

中国では爆竹で鬼を追い払う慣習がありますが、柊の葉を焼くと爆(は)ぜる音で鬼が逃げてゆくと云われています。

葉には光沢があり、目立たないが、よい香りの白い花をつける。

花言葉は「先見の明」。

また、老樹になると葉の棘は次第に少なくなり、葉は丸くなってしまう点も人生に似て、微笑ましいです。

魔を滅す

力秘めるも

さりげなく

凜と終

寒風に立つ

竺児

最後までお読み頂き、ありがとうございます。

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] 0120-06-0140 / 06-6358-0141

[F A X] 06-6358-0134

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

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