

月刊「いいテク・ニュース」Vol. 85 2009.12.15

(株)技術情報センター

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

2009. 12.15 Vol.85

いつもお世話になっております。「いいテク・ニュース」第85号をお届け致します。

12月も半ばになり、寒さも本格化してきました。

首を凍めて、うつむきがちになりますが視線を上げて冬の星座を見ませんか。

国立天文台によると今年は、ふたご座流星群の流星が多く見られるピークが、13日の夜からとのこと。新月の時期なので、月明かりに邪魔されない絶好の条件で、1時間に50個くらいの流星が見られる可能性も。

冬の夜空の今年最大の流星ショーを楽しみましょう。

今月号のメルマガでは、2010年1月及び2月前半開催セミナー及び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

「リチウムイオン電池」関連セミナー

1/20(水) 『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』セミナー
～安全性評価、構成部材評価、入出力評価、耐久性・寿命評価～

1/28(木) 『リチウムイオン電池の製造・設備技術』セミナー
～ドライルーム、NMP回収・精製・リサイクル、電極材スラリー製造・分散、調合～乾燥プロセスに

おける製造設備、コーティング技術～

2/4(木)『 - 機器開発・設計・技術担当者のための -
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』セミナー
～小型から、中・大型リチウムイオン電池まで～

特集2として

「スマートグリッド・スマートメーター」関連セミナー

1/20(水)『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』セミナー
～アメリカ最新導入状況、エネルギーソリューション、
ウォーターマネジメント～

1/26(火)『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』セミナー
～経済産業省の国際標準化に向けた取り組み、政策、
大手およびベンチャー企業、投資マネーの最新動向！～

2/2(火)『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』セミナー
～デマンドサイドマネジメント、CO₂排出管理、
ワイヤレスメータリング技術、国際標準化～

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1月及び2月前半開催予定セミナー/17件]
おすすめセミナー Pick Up
新規取り扱い書籍情報(10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1月及び2月前半開催予定セミナー/17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。

1月20日(水)-----

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
～安全性評価、構成部材評価、入出力評価、耐久性・寿命評価～
<http://www.tic-co.com/seminar/20100103.html>

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
～アメリカ最新導入状況、エネルギーソリューション、
ウォーターマネジメント～
<http://www.tic-co.com/seminar/20100112.html>

1月21日(木)-----

活性炭の技術開発動向
<http://www.tic-co.com/seminar/20100108.html>

海外鉄道関連ビジネスにおける市場および求められる技術の
最新動向とビジネスチャンス
<http://www.tic-co.com/seminar/20100117.html>

1月22日(金)-----

瞬低・瞬停・停電の対策と適切な装置の選び方

<http://www.tic-co.com/seminar/20100107.html>

1月26日(火)-----

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

～経済産業省の国際標準化に向けた取り組み、政策、
大手およびベンチャー企業、投資マネーの最新動向！～

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

乾燥装置の基本設計・選定法と乾燥技術の実践活用

<http://www.tic-co.com/seminar/20100110.html>

1月27日(水)-----

海水設備・機器・港湾構造物における腐食・防食の実際および
海生生物付着等トラブル対策

<http://www.tic-co.com/seminar/20100118.html>

ガスエンジンシステムの開発動向と保守・トラブル対策

<http://www.tic-co.com/seminar/20100106.html>

1月28日(水)-----

自然エネルギー事業をめぐる地方自治体の政策・導入等最新動向と
「地産地消型」事業におけるビジネスチャンスおよび採算性

<http://www.tic-co.com/seminar/20100115.html>

リチウムイオン電池の製造・設備技術

～ドライルーム、NMP回収・精製・リサイクル、

電極材スラリー製造・分散、調合～乾燥プロセスにおける
製造設備、コーティング技術～

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

2月2日(火)-----

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
～デマンドサイドマネジメント、CO₂排出管理、
ワイヤレスメータリング技術、国際標準化～

<http://www.tic-co.com/seminar/20100217.html>

2月3日(水)-----

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

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

～耐食性を中心とした～

ステンレス鋼の選び方・使い方とトラブル対策

<http://www.tic-co.com/seminar/20100218.html>

2月4日(木)-----

- 機器開発・設計・技術担当者のための -

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

～小型から、中・大型リチウムイオン電池まで～

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

活性汚泥処理装置の設計法

- 基礎から二段活性汚泥処理、膜分離活性汚泥処理(MBR)、
高度処理における設計のポイントと留意点までを平易に解説する -

<http://www.tic-co.com/seminar/20100207.html>

2月5日(金)-----

- 【省エネのための解析・評価ソフト】による演習付き！！ -
空調設備の制御と省エネルギーおよびコスト評価手法

<http://www.tic-co.com/seminar/20100213.html>

おすすめセミナー Pick Up

今回の Pick Up セミナーは

『リチウムイオン電池の製造・設備技術』
～ドライルーム、NMP回収・精製・リサイクル、
電極材スラリー製造・分散、調合～乾燥プロセスにおける
製造設備、コーティング技術～

です

需要の急拡大が見込まれ、生産規模の拡大、工場の増設、新規参入と動きが活発化しているリチウムイオン電池の製造設備関連技術に焦点をあて、リチウムイオン電池製造のためのドライルーム、有機溶剤（NMP）の回収・精製、電極材スラリー製造及び分散方法、電極材料の調合～乾燥プロセスにおける製造設備、コーティング・塗工等の各種技術について、斯界の第一線でご活躍中の講師陣に詳しく解説頂きます。

講師 高砂熱学工業(株)
産業空調事業本部
商品部 担当課長
工学博士

西村浩一 氏

講師 日本リファイン(株)
新規事業開発部 部長

島村美智夫 氏

講師 プライミクス(株)
電池デバイス対策部 P E A C E
テクニカルディレクター

大島 積 氏

講師 (株)ノリタケカンパニーリミテド
エンジニアリング事業本部
ヒートテクノ事業部 営業二部
熱設備グループ 主任 木内貴浩 氏

講師 (株)ノリタケカンパニーリミテド
エンジニアリング事業本部
流体テクノ事業部 営業部
化工グループ 主任 清水友祐 氏

講師 旭化成エンジニアリング(株)
産機技術センター
加工技術エンジニアリング部
主幹技師・技術士(機械・総監部門) 綾部守久 氏

日時 2010年 1月 28日(木) 9:30~17:00

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

・リチウムイオン電池製造プロセスとドライルームの設計(9:30-10:45)

1. リチウムイオン電池製造と必要なドライルーム
2. ドライルームの特徴と構成機器
3. ドライルーム設計上の留意点
4. ドライルームで使用する除湿機
5. 除湿システムの性能と適用のポイント
6. 省エネルギー対策
7. 質疑応答

(西村 氏)

・リチウムイオン電池製造におけるNMPガス回収装置と
NMPのリサイクル(10:55-12:10)

- 1．リチウムイオン二次電池製造工程とNMP
- 2．NMPガス回収装置の原理と特徴
- 3．NMPガス回収装置設計の留意点
- 4．NMP回収・リサイクルシステムフロー
～回収効率、システムの性能～
- 5．NMPの精製・リサイクル技術のポイント
- 6．NMP回収・リサイクルのコスト・経済性
- 7．質疑応答

(島村 氏)

．連続分散技術「CDMプロセス」によるリチウムイオン電池
電極材スラリー製造と分散技術 (12:55 - 14:10)

- 1．はじめに
- 2．連続分散プロセス「CDMプロセス」
 - (1) CDMプロセス概要
 - (2) 中心ミキサー「フィルミックス」の構造と分散原理
 - (3) フィルミックス分散の特徴と従来ミキサーの比較
- 3．電池電極材スラリー分散事例
 - (1) 分散効果
～微粒子系電極材分散効果～
 - (2) 分散品質
～電極材スラリー物性の再現性と流動特性改善効果～
 - (3) 生産性
～製造コスト低減と低環境負荷製造の実現～
- 4．実際の量産システム
～基本システムと運転方法紹介～
- 5．CDMプロセスの工程導入効果
- 6．質疑応答

(大島 氏)

．LiB電極材料の調合～乾燥プロセスにおける製造設備技術
(14:20 - 15:35)

- 1．LiB電極材料の調合プロセスにおけるインライン機器の
特徴と技術ポイント

- (1) インライン粉体溶解装置
 - ～ 電極材と薬液を混合分散～
- (2) S M 熱交換器
 - ～ 分散機で生じる摩擦熱を除熱～
- (3) 連続脱泡装置
 - ～ 含泡原料を塗工前に脱泡～
- (4) スタティックミキサー
 - ～ 塗工前に電極スラリーを均一化～
- 2 . L i B 電極材料の乾燥プロセスにおける加熱設備の特徴と技術ポイント
 - (1) 遠赤外線加熱
 - ～ 原理と特徴～
 - (2) 塗工後乾燥炉
 - ～ 塗工直後の溶剤・水分乾燥工程～
 - (3) 組立前乾燥炉
 - ～ 電極形成後の真空乾燥工程～
- 3 . 質疑応答

(木内 氏)(清水 氏)

・ リチウムイオン電池におけるコーティング技術 (1 5 : 4 5 - 1 7 : 0 0)

- 1 . リチウムイオン電池に用いられるコーティング技術
 - (1) コーティングの基本的な考え方
 - (2) ダイコーティングのメカニズム
 - (3) 電池用間欠塗布とストライプ塗布及び枚葉塗布技術
 - (4) 両面塗布による生産性向上
- 2 . リチウムイオン電池向けコーティング用ダイの設計
 - (1) ダイに求められる性能
 - (2) 流路設計の考え方 = 完全均一分配の構造は無限にある =
 - (3) E X C E L でできる流路計算 (アルゴリズムのみ)
 - (4) 実際の設計
 - ～ 300mm 幅研究用ダイ、1m 幅商業生産用ダイ、超高精度ダイ～
- 3 . 電池デバイス用電極コーティングにおける欠陥・不良対策
 - (1) コーティングにおける欠陥
 - (2) 乾燥における欠陥
 - (3) フィルムハンドリングにおける欠陥
- 4 . 質疑応答

(綾部 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/20100104.html>

新規取り扱い書籍情報 (10 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。

---- 《 環境 》 -----

海外における水ビジネス最前線
～ 水関連産業の動向・海水淡水化技術・水の循環および
排水再利用技術～

<http://www.tic-co.com/books/09nts231.html>

木質系有機資源の新展開 II

<http://www.tic-co.com/books/2009t707.html>

---- 《 新材料・新素材 》 -----

高分子材料の劣化と寿命予測

<http://www.tic-co.com/books/09sta045.html>

窒化物基板および格子整合基板の成長とデバイス特性

<http://www.tic-co.com/books/2009t690.html>

高分子制振材料・応用製品の最新動向 II

<http://www.tic-co.com/books/2009t706.html>

マイクロ・ナノデバイスのエッチング技術

<http://www.tic-co.com/books/2009t708.html>

---- 《 ファインケミカル 》 -----

天然物全合成の最新動向

<http://www.tic-co.com/books/2009b907.html>

---- 《 エレクトロニクス材料 》 -----

最先端高密度配線銅めっき技術

<http://www.tic-co.com/books/2009t695.html>

---- 《 医薬品・先端医療関係 》 -----

動物実験手技集成

<http://www.tic-co.com/books/09nts230.html>

---- 《 界面化学 》 -----

コーティング用添加剤開発の新展開

<http://www.tic-co.com/books/2009t711.html>

セミナー及び書籍・調査資料 Web サイトアクセス数 Top10

10月21日から11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 『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』
(12月15日(火)開催) 690 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20091218.html>

第 2 位 『藻類のバイオ燃料化の研究開発動向とビジネス展望』
(12月9日(水)開催) 478 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20091201.html>

第 3 位 『熱交換器の設計入門』
(12月9日(水)開催) 449 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20091219.html>

第 4 位 『中国における水及び排水処理関連ビジネス市場の
最新動向とビジネスチャンス』
(11月27日(金)開催) 379 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20091122.html>

第 5 位 『藻類の特性とバイオ燃料生産に関する技術動向』
(12月10日(木)開催) 362 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20091202.html>

第 6 位 『有機溶剤 (VOC) 等の回収・処理技術の最新動向』
(11月18日(水)開催) 309 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20091106.html>

第 7 位 『熱電発電技術最前線』
(11月17日(火)開催) 291 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20091121.html>

第 8 位 『リチウムイオンキャパシタ・ハイブリッドキャパシタの
技術開発動向・応用展開』

(11月20日(金)開催) 289 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20091103.html>

第9位 『太陽光発電・風力発電における出力安定制御技術』

(12月11日(金)開催) 272 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20091211.html>

第10位 『MBR、MBR - ROシステム(膜分離活性汚泥法)の
技術開発動向』

(11月26日(木)開催) 241 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20091124.html>

今回の集計では『藻類』関連セミナーが第2位、第5位と2セミナー
共にランクイン。

今後の『藻類』関連事業と技術動向への関心の高さと期待を認識
させられました。

..... 書籍及び調査資料 Top10

第1位 『熱伝導率・熱拡散率の制御と測定評価方法』 546 counts

<http://www.tic-co.com/books/09sta035.htm>

第2位 『表面処理技術ハンドブック』 538 counts

<http://www.tic-co.com/books/01nts006.htm>

第3位 『中国のファインケミカル製品 600』 279 counts

<http://www.tic-co.com/books/2003s752.htm>

第4位 『HEV・EV用電池の特性解析&LiB材料の需要予測』

225 counts

<http://www.tic-co.com/books/2009p210.html>

第5位 『樹脂の硬化度・硬化挙動の測定と評価方法』 179 counts

<http://www.tic-co.com/books/07sta015.htm>

第 6 位 『バイオ医薬品の開発と品質・安全性確保』 172 counts
<http://www.tic-co.com/books/08lic024.htm>

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』 167 counts
<http://www.tic-co.com/books/2006tv04.htm>

第 8 位 『最新吸着技術便覧』 156 counts
<http://www.tic-co.com/books/01nts016.htm>

第 9 位 『薄膜シリコン系太陽電池の最新技術』 153 counts
<http://www.tic-co.com/books/2009t691.html>

第 10 位 『プラスチック製品の強度設計とトラブル対策』 151 counts
<http://www.tic-co.com/books/09nts222.htm>

今回のトップ 10 も

第 1 位 『熱伝導率・熱拡散率の制御と測定評価方法』、

第 4 位 『HEV・EV 用電池の特性解析&LiB 材料の需要予測』、

第 9 位 『薄膜シリコン系太陽電池の最新技術』、

とエネルギー関連、3 タイトルがランクイン。

エネルギー関連技術の根強いニーズを読み取れます。

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

『クリスマスツリー』

クリスマスツリーにはたくさん飾りがついています。
飾りのそれぞれに由来があるそうです。
代表的な飾りの意味を取り上げてみました。

ベル キリストの誕生を知らせるためのベル

ひいらぎ キリストは万人の罪の身代わりとして、十字架に
はりつけられ、いばらの冠をかぶせられて、受刑
しました。これによって、万人の罪は赦されたとする
十字架刑をひいらぎであらわしています。
ひいらぎの葉の棘はいばらの冠を表し、赤い実は
キリストの血、緑の葉は永遠の生命を表している
そうです。

靴下 サンタクロースのモデルになった人が貧しい人の家に
煙突から投げた金貨が干してあった靴下に偶然入った
ことから、プレゼントを靴下に入れてくれるといわれ
るようになったとのこと。

私は無宗教ですが、年中行事の由来を調べると、なかなか深い意味
があり、知的探究心を刺激されますね。

飾り木の

由来想いつ

流星群

無窮の宇宙（そら）往く

旅ぞ奇（くす）しき

竺兎

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