

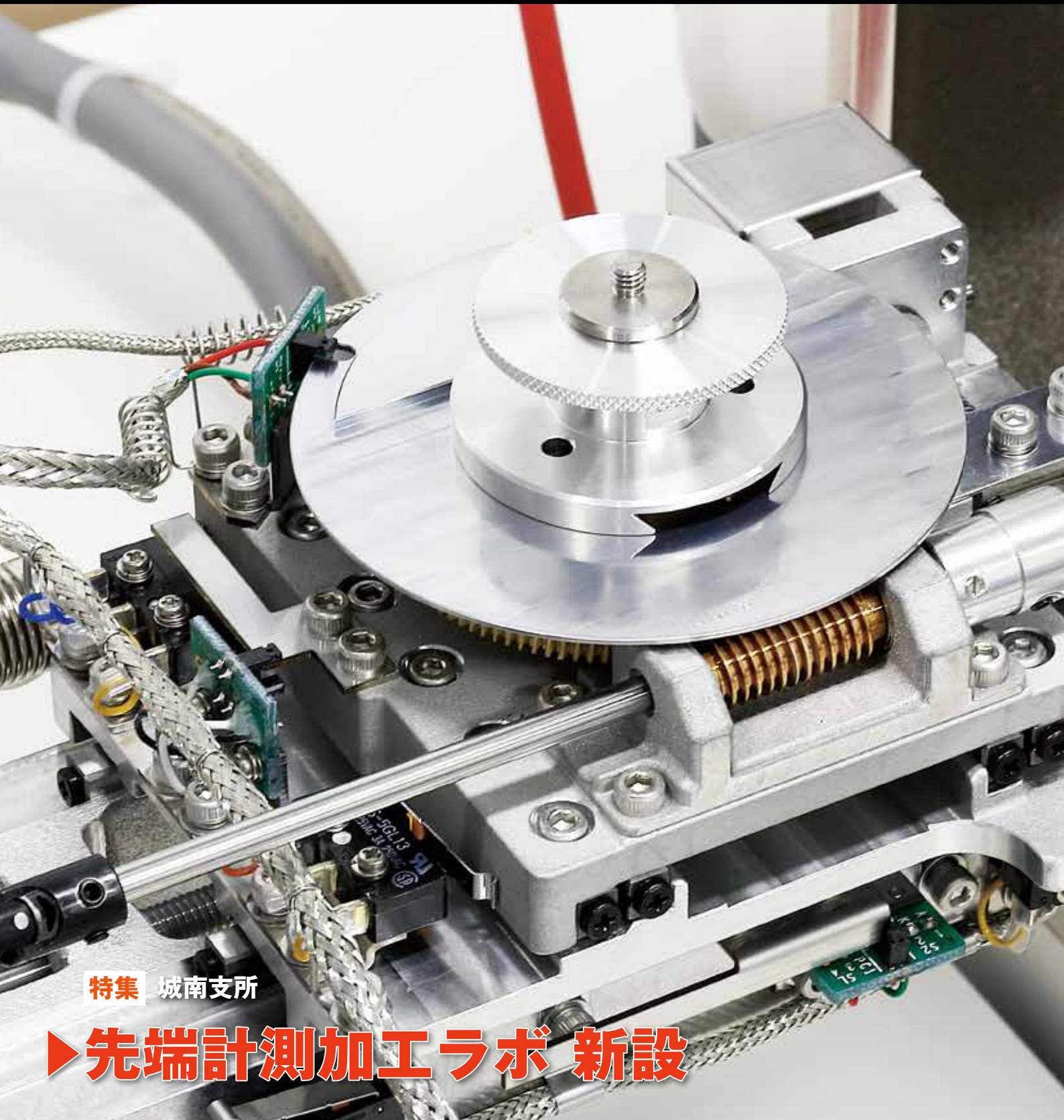
TOKYO METROPOLITAN INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE

TIRI NEWS

1

都産技研から未来へ、先端技術情報を発信

2015 Jan.



特集 城南支所

▶先端計測加工ラボ 新設



地方独立行政法人

東京都立産業技術研究センター

TOKYO METROPOLITAN INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE

平成26年を振り返って

2月

多摩テクノプラザ技術交流会開催



4月

ロボット開発セクター新設



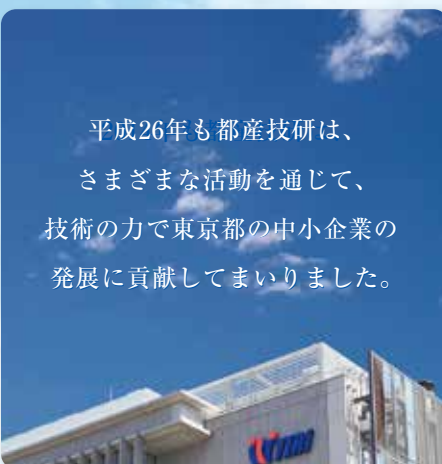
6月

研究成果発表会開催



7月

多摩テクノプラザを都知事が視察



9月

INNOVESTA!2014開催



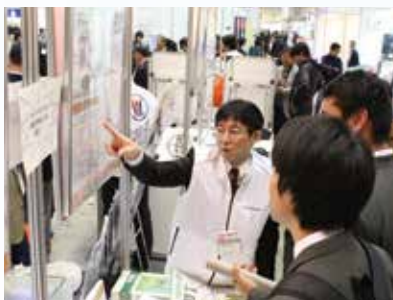
10月

JNLAの試験事業者としての
登録と国際MRA対応認定事業者
としての認定取得



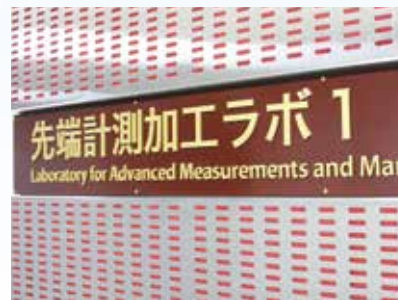
11月

産業交流展2014出展



12月

先端計測加工ラボ新設(城南支所)



contents

平成26年を振り返って	2
理事長挨拶	3
■ 特集 城南支所	
先端計測加工ラボ 新設	4
研究紹介 圧力測定用材料の開発	6
都産技研バンコク支所開設	7
設備紹介 動的粘弾性測定装置	8
MTEP専門相談員紹介 世界に勝つものづくりのコツ 第10回	9
多摩テクノプラザ紹介	10
INFORMATION/EXHIBITION	11
EXPERTS/TOPICS	12

表紙の写真 No.22

走査電子顕微鏡(SEM)の 試料ホルダーと試料ステージ

表紙の写真は、SEMの試料ホルダーと試料ステージの写真です。試料を試料ホルダーに固定し、試料ステージで移動して観察します。SEMでは高倍率(数万倍程度)で観察することが多いので、試料の固定および移動は安定かつスムーズに行う必要があります。5ページでもご紹介しています。



理事長挨拶

平成27年の年頭にあって



理事長 片岡 正俊

新年あけましておめでとうございます。

昨年は4月の消費税値上げ、夏の天候不順、さらには過剰な円安等があいまって、中小企業の経営環境は厳しい状態が続きました。そんな中、都産技研は中小企業支援のメニュー拡充に努めてまいりました。その結果、平成26年度上半期の実績として、主要事業である技術相談で6万5千件、依頼試験で7万2千件、機器利用で6万5千件と、全体的には昨年度を上回りました。特に、一昨年10月に墨田支所に開設した「生活技術開発セクター」は、約7千5百件（前年度比167%）と多くご利用いただきました。中小企業の皆さまの積極的なご利用に、改めまして御礼申し上げます。

都産技研は、平成23年度開始の第2期中期計画に沿って、自らの技術、製品で市場に打って出る、いわゆる開発型の中小企業支援に力

を入れてきました。さらに最近は、海外市場にも積極的に進出する「世界に勝つものづくり」支援に力を入れています。これらの支援事業について、最近の話題をご紹介します。

1) ロボット開発セクターの設立

昨年4月、都産技研本部に「ロボット開発セクター」を設立し、中小企業のサービスロボット開発支援事業を開始しました。ロボット開発を効率化するため、ロボット駆動部分を「T型ロボットベース」として提供しており、活用が開始されています。また、2020年東京オリンピック・パラリンピックを視野にいたした「おもてなしロボット」の開発、普及にも力を入れてまいります。ロボット開発に関心のある中小企業の皆さまは、ぜひご利用ください。

2) 先端計測加工ラボの新設

昨年12月、高度な技術力を有する中小企業の新規産業分野への参入を支援するため、城南支所に「先端計測加工ラボ」を新設しました。航空宇宙産業や医療産業などの分野で要求される高精度な計測・加工機器を24機種（うち6機種を新規導入）整備しました。非接触式三次元寸法測定機、溶融積層造形装置など最先端の機器を活用した製品開発が可能です。皆さまの

積極的なご利用をお待ちしております。

3) 東南アジア技術支援拠点の開設（平成27年4月）

都産技研では、国内製品の海外輸出を支援する「輸出製品技術支援センター（MTEP：エムテップ）」を平成24年10月から運営し、本年度上半期も415件の専門相談をいただいております。さらに、本年4月からは、タイのバンコク市に東南アジアに進出した日系中小企業に対して技術支援を行う、都産技研「バンコク支所」を開設します。技術相談、技術セミナーが中心となりますが、現地での「技術の駆け込み寺」として活用いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

さて、今年こそ景気を本格回復軌道に乗せなければならない年ですが、そのためには中小企業が業績を伸ばさなければなりません。都産技研は臨海副都心の本部、多摩テクノプラザ、城東支所、墨田支所、城南支所の5拠点体制（4月からはバンコク含む6拠点体制）で、今まで以上に中小企業の技術支援を強化してまいります。都産技研のさらなる活用をお願いしますとともに、この平成27年が皆さまの飛躍の年になることを祈念し、新年の挨拶といたします。

城南支所

先端計測加工ラボ 新設

先端計測加工ラボ
Laboratory for Advanced Measurement and Processing

都産技研は、12月15日、航空機産業や医工連携による医療機器分野での事業化・製品化支援の強化および海外展開を目指す企業を支援するため、城南支所内に新たに「先端計測加工ラボ」を新設しました。

「先端計測加工ラボ」の提供する機能

物理計測・化学分析

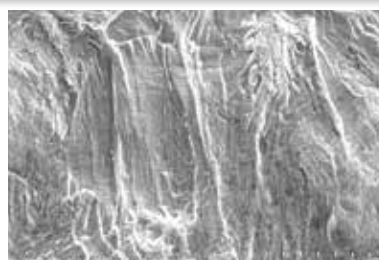
非破壊検査 寸法計測 無機・有機分析



X線透視・CTシステムによる非破壊検査

サンプルを破壊することなく、内部の構造や欠陥をモニターで透視観察できます。航空機部品のクラック解析や非破壊検査が可能です。

- ・非接触式三次元寸法測定機
- ・X線透視・CTシステム
- ・走査電子顕微鏡
- ・二重収束型ICP質量分析装置 など



走査電子顕微鏡による破断面写真(1,000倍)

破断面の観察から破壊の原因を分析します。写真は金属材料ですが、医療器具などで使用されるプラスチック材料などの破断面観察も可能です。

造形技術・加工技術

試作加工



光造形装置による造形品

航空機等に多く用いられる自由曲面を持った部品の造形が可能です。半透明な素材のため模型を作製し、液体や気体の流れの確認等にも活用できます。

- ・光造形装置
- ・溶融積層造形装置
- ・三次元レーザー加工機



三次元レーザー加工機による

サーメット材への加工事例

航空機部品等に用いられるセラミックス等、難削材への加工が可能です。

開所式

城南支所では、12月15日に開所式および見学会を開催しました。開所式典後、ドイツNRW州経済振興公社日本人代表取締役社長ゲオルグ・ロエル氏による記念講演と、新たに整備した先端計測加工ラボ第一室、第二室の見学会を実施しました。開所式および見学会には約70名、記念講演には130名を超える方々にご参加いただき、新規に導入した機器やラボの機能について、企業や試験機関等の見学者の方から熱心な質問を多くいただきました。



開所式の様子



見学会で松原 大田区長に説明する片岡理事長(左)

新たに導入した機器

先端計測加工ラボ第一室



非接触式三次元寸法測定機
MLP-2(三鷹光器(株))

機械部品や歯車、工具を切断することなく多方向から寸法計測する測定機です。機械部品の欠陥部位の特定・評価や切削工具、砥石、プレス用パンチ・ダイの摩耗状態の評価などに対応します。



三次元デジタイザー
ATOS III Triple Scan(GOM社)

対象物に縞状のパターンを投影しながらステレオ撮影する方法で形状をコンピュータへ取り込む装置です。タービンブレードなどの自由曲面で構成される形状の部品をCADデータとの比較によって検査することが可能です。



分析機能付き走査電子顕微鏡
SU3500((株)日立ハイテクノロジーズ)

試料表面に電子線を照射することで、試料表面の拡大観察が可能な装置です。同時に試料表面の元素分析も可能です。破損部品の破断面観察や皮膜の断面観察、表面付着物・異物・変色箇所などの元素分析などに対応します。

先端計測加工ラボ第二室



溶融積層造形装置
FORTUS 400mc-L(stratasys社)

金型を使用せずに、熱可塑性樹脂の溶融積層造形により高精度な3Dモデルの造形が可能です。ABS樹脂、難燃性ULTEM®9085樹脂など、多彩な樹脂群から材料の選択ができ、熱的安定性に優れた3D造形品の製作ができます。



精密万能試験機
AG-100Xplus((株)島津製作所)

引張、圧縮、曲げなどの強度特性を測定評価する試験機として、一般的に使用されます。長尺試験品や大型製品の試験に対応します。

(定盤サイズ:975mm×975mm)



二重収束型ICP質量分析装置
ELEMENT XR(サーモフィッシャーサイエンティフィック社)

材料中の微量不純物元素の分析に用います。付属のレーザーアブレーションシステムを使用することで、溶液化が困難な材料も固体のまま直接分析できます。



城南支所長 上本 道久

城南地域は、先進的中小企業が集積し、「航空機産業」「医工連携による医療機器」などに代表される、研究開発を伴う付加価値の高い製品開発・事業化を模索しています。これらの中小企業を支援するため、城南支所は12月15日に「先端計測加工ラボ」を開設しました。

先端計測加工ラボでは、開発品の安全性チェックや航空機産業参入の際に要望の多いリバースエンジニアリング(製品寸法より製造方法を調査して試作を行う)を中心に、パイロットラボ(先行的試験ラボ)としての機能を充実させていきます。

圧力測定用材料の開発

(特願 2014-124534)

材料技術グループ

身近な物質である炭酸カルシウムは、そのほとんどが結晶です。しかし、比較的簡単な方法で、結晶ではない非晶質の炭酸カルシウムを作ることができます。この非晶質炭酸カルシウムを利用し、圧力を色の変化で測定できる材料を開発しています。

非晶質炭酸カルシウムの圧力誘起結晶化

地球上の炭酸カルシウムのほとんどは、結晶として存在しています。しかし、一部の生体鉱物中には、非晶質の炭酸カルシウムが存在することが知られています。この非晶質炭酸カルシウムは、二つの水溶液を混ぜるだけで簡単に合成することができます。

材料技術グループでは、研究の中で非晶質炭酸カルシウムを加圧すると、ある一定の圧力以上で結晶化することを発見しました。非晶質炭酸カルシウムには、構造水として20wt%程度の水が含まれていますが、結晶中には水は入り込めません。そのため、結晶化の際に水が放出されることが予想されます。

圧力測定用材料への応用

非晶質炭酸カルシウムが結晶化する際に放出される水を利用し、水と反応して色が変わるものを組み合わせることで、圧力を色の変化で測定できる材料を作れないか、と考えました。そこで、白羽の矢が立ったのが、理科の実験でもお馴染みの塩化コバルトです。塩化コバルトは、無水の状態では青色で、水と結合(水和)すると紫色や赤色に変化します。

非晶質炭酸カルシウムと塩化コバルトを粉末のまま混ぜると不均一となり、うまくいきません。そこで、一工夫を加え、塩化コバルトを有機溶媒に溶解させ、非晶質炭酸カルシウムと混合した後、溶媒を除去することで均一に混合することに成功しました(図1)。

開発品を各圧力条件で加圧した後の様子を図2に示します。図2のように圧力に応じて青色から紫色へと色に変化す

る材料の開発に成功しました。また、従来品では不可能だった300MPa以上の圧力でも色の変化で圧力を測れるようになりました。

今後の展開

現状、開発品は粉末状のため、使いやすさにおいて難があります。これをシート等へ加工し、より利便性の高い製品へとつなげられるよう開発を進めています。

材料技術グループでは、圧力測定用材料以外にも非晶質炭酸カルシウムの圧力誘起結晶化を新たな材料開発に応用できないか検討しています。まだ、あまり馴染みのない現象ですが、興味のある方はぜひお問い合わせください。



図1 開発品とその作り方



図2 加圧後の色の様子

都産技研バンク支所開設

都産技研は、平成24年10月、中小企業の海外展開を技術面で支援する「広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP：エムテップ）」を立ち上げ、現在では1都10県の公設試験研究機関が連携する事業に発展しています。MTEPには20名を越える専門相談員が在籍しており、アジアやEU、北米等への輸出の際に障害となる海外規格への相談や各種セミナーを実施し、中小企業の海外展開を支援しています。

中小企業から、海外進出先でも同様の技術支援を行ってほしいという要望が高まり、すでに多くの日系企業が進出しており、今後進出を希望する企業も多いタイ王国で事務所を平成27年4月に開設することとなりました。公的な技術支援機関のタイ王国での事務所開設だけでなく、海外での拠点開設

は、都産技研が初めてです。

バンコク支所では、主に技術相談や技術セミナー開催による情報提供を実施します。また、必要に応じ、都産技研本部（江東区）とのテレビ会議システムを活用し、迅速に技術的な課題解決を行います。また、タイ工業省や現地の工業会、（公財）東京都中小企業振興公社などの公的な経営支援機関と連携しながら、現地での技術支援に取り組みます。

都産技研は、海外での事業展開により、現地で得られた市場情報や技術ニーズを本部の技術相談やセミナーなどを通じて、都内中小企業に紹介することで、製品輸出支援の充実を図っていきます。

都産技研バンク支所の概要

開設時期

平成27年4月

場 所

タイ王国バンコク市内

配属職員

3名（予定）

支所長1名＋技術職員2名

主な業務内容

- ① タイ進出日系中小企業への技術相談（無料）
現地で解決できない課題は都産技研本部とテレビ会議システムにて対応
- ② タイ進出日系中小企業の現地工場での実地支援（現場で品質改善等への協力）
- ③ 技術セミナーの開催（海外規格や輸出規制に関する情報提供）
- ④ 中小企業の海外インターンシップ協力（ASEANへ進出希望の中小企業への活動支援）

タイ工業省との業務協力に関する覚書締結

バンコク支所開設にあたり、タイ王国での事業活動を円滑に行うため、平成26年11月25日、バンコクにてタイ工業省ブラーモート・ウィッタヤースック工業副大臣らが立ち会い、業務協力に関する覚書を締結しました。都産技研が海外の省庁と覚書を締結するのは初めてです。

左から、
都産技研 鈴木理事、片岡理事長、
タイ工業省 ブラーモート副大臣、
アチャカー事務次官、アティット局長



動的粘弾性測定装置

バイオ応用技術グループ

バイオ応用技術グループでは、医療機器産業を支援するため、細胞培養施設・細胞観察装置を整備し、運用しています。特に、次世代医療である再生医工学技術は、細胞を利用するケースが多く、同時に細胞接着性の足場(平面型・包埋型)となるバイオマテリアルが多用されます。このような目的のバイオマテリアルには、細胞に適した硬さや軟らかさ、あるいは細胞を包埋・回収するためのゾルゲル転移が求められます。そこで今回は、バイオマテリアルの力学特性を評価する「動的粘弾性測定装置」についてご紹介します。

原理と強み

材料の力学特性を評価する方法として、破壊的方法(引張、圧縮、曲げなど)が広く用いられています。これに対し、動的粘弾性測定とは、材料に対して弾性領域(荷重を解放すると材料が完全に元に戻る領域)のせん断ひずみを微小振動として与え、その応答性から材料の弾性および粘性を評価するものです。温度、ひずみ、振動数(せん断速度)などのパラメーターを自在に制御し、加工条件や実用条件を模倣した物性を取得できる点が動的粘弾性測定の強みです。

活用事例

◆ゼラチンの温度応答性ゾルゲル転移

ゼラチンは冷やすと固まり、温めると融解します。この挙動の温度応答性を、ペルチェコントローラーを内蔵した動的粘弾性測定により正確に把握することができます。

参考文献: Ohyabu et al. J Biosci Bioeng 2014;118:112-5.

◆体内注入ゲルのゲル化速度

体温にตอบสนองしてゲル化する水溶液の特性評価のため、室温での流動性と37℃加温後の速やかなゲル化(弾性率の増加)を追跡します。

参考文献: Yunoki et al. Int J Biomater 2014;article ID 620765

◆普及型の回転粘度計との比較

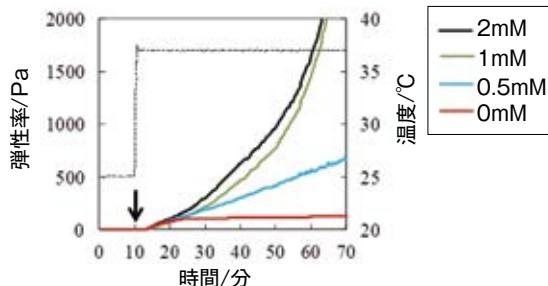
エマルションやポリマー溶液の粘度には、せん断速度依存性があります。広いせん断速度範囲(すなわち加工速度範囲)で粘度変化を観察でき、普及型の回転粘度計では難しい加工性の解釈に役立ちます。

◆その他の用途

- ①紫外線硬化反応
- ②熱硬化性反応
- ③回転粘度測定(JIS K7117-2相当)



装置の全体像(上)とセンサー部(下)
溶液を下部センサーに設置し(①)、上部センサーで挟みこんで(②)微小振動を加える



室温から体温への温度上昇にตอบสนองしたコラーゲンのゲル化挙動
図中の破線は温度変化を、矢印は温度変化を与えたタイミングを示す
枠内の数値は、コラーゲン架橋剤の濃度を示す

仕様

- センサーサイズ: Φ8mm, 20mm, 35mm, 60mm (測定温度によって選択に制約あり)
- 温度: -100℃~+300℃より広域
- 紫外線: 石英プレート下部より照射

利用料金例

- 機器利用: 4,480円/時間
- オーダーメイド開発支援: 2,880円/時間 (中小企業の場合は半額)

※料金の詳細はお問い合わせください。

世界に勝つものづくりのコツ

第 10 回

中小企業の海外展開を強力にバックアップする「広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）」。
ここでは、MTEPの専門相談員がよくある質問やサポート内容、海外展開のコツをご紹介します。

法律の行間を読む力が求められる 化学物質規制への対応

まつ うら てつ や
松浦 徹也 専門相談員

火曜日担当
専門: RoHS、REACH



プロフィール

日本電子(株)を経て、現在、松浦技術士事務所を開設し、(一社)産業環境管理協会、(一社)首都圏産業活性化協会、(一社)東京環境経営研究所を母体として中小企業の経営課題の解決支援を行っている。

海外化学物質規制法(RoHS・REACH・CEマーキング等)の対応支援や国内中小企業施策の活用支援を専門としている。

▶ 法律文だけではわからない規制の実態

現在、日本はもちろん、各国で工業製品に対して化学物質を規制する法律がつくられています。製品を流通させ、販売するには、それぞれの国の規制に適合させなければなりません。私がMTEPで受ける相談は、「この製品が目的の国で販売できるかどうかを知りたい」というものがほとんどです。

規制の内容だけを見れば欧米もアジアもあまり変わりません。しかし、規制は国や地域によって考え方や運用の仕方が少しずつ異なっています。そのような違いは、法律文として直接書かれていないことがほとんどです。化学物質規制に対応していくためには、法律に書かれていない行間を読み解く力が求められます。

▶ 行間を読むのに慣れていない日本人

日本の企業は、法律に書かれてあることはしっかりと守りますが、行間を読むことには慣れていません。そのため、法律に書かれていないことにはどう対応して良いかわからなくなることがあります。製品を輸出したい国が複数

ある場合、それぞれの国へ個別に対応しなければならないと思ってしまいがちです。実際、それぞれの国の基準をクリアしないと製品を販売することはできませんが、法律に書いてあるかどうかだけを基準に対策を取ると、大切なことを見落としてしまう可能性もあります。

▶ 化学物質規制の本質がわかる二つの文書

それぞれの国の化学物質規制の行間を知るにはどうしたら良いでしょうか。まずは、その国の文化や歴史的な背景を知ることです。そして、1992年のリオ・デ・ジャネイロ・サミットで取りまとめられた「アジェンダ21」と2002年のヨハネスブルグ・サミットで採択された「ヨハネスブルグ実施計画」を学ぶことが有効です。

この二つの文書は、世界各国の化学物質規制のもとになっているので、国を越えた化学物質規制の本質をつかむことができます。この二つの文書を学ぶことで、法律がいわんとしていることがわかってきますし、法律が改正されてもそれほど困らなくなります。これは一見、遠回りに見えるかもしれませんが、長いスパンで考えれば、一番効率的だと思います。

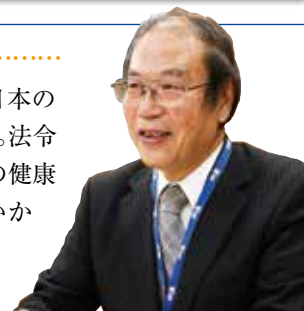
▶ 事例紹介

最終製品をつくるセットメーカーは大手企業が多いですが、そこに部品を供給する部品加工メーカーの大半は中小企業です。部品加工メーカーは、化学物質規制に直接対応することは求められませんが、セットメーカーを通じて有害物質を混入していないという証拠と根拠を求められます。

私が受けた相談の中に、有害物質が含有していないことを確認していないドライバーで製品を組み立てると、製品に有害物質が付着することが想定されるので、有害物質が混入していないことを証明するよう求められたケースがありました。その際は、一般常識としてドライバーから有害物質が混入するリスクはないと記した書面が私を書いて、相談者がセットメーカーの担当者にその書面を見せて納得してもらったということがありました。万が一ではなく、万が一の対応をしている事例です。

【中小企業の皆さまへ】

ビジネスの世界では、コンプライアンスという言葉が日常的に聞かれるようになりました。日本の場合は「法令遵守」と訳されていることが多く、法令を守ることにのみ焦点が当てられています。法令遵守は大切なことですが、これは企業が果たす責任の必要最小限のものです。大切なお客様の健康や地球環境を守ることはお客様の要望でもあります。それを実現するためにどうしたら良いかを考えて行動することが、結果としてコンプライアンスを実現し、企業価値を高めることにもなると思います。



多摩テクノフェア大盛況のうちに終了!!!

多摩テクノプラザの研究や試験の実際をご覧ください、よりお気軽にご利用いただくきっかけに・・・と、10月24日(金)、25日(土)の2日間、一般公開イベント「多摩テクノフェア」を開催しました。2日間にわたり2,500名以上の方々に会場いただき、大盛況のうちに終了しました。

24日(金)ビジネスデー

主に、企業や技術者向けに、よりどりミニセミナー(無料、20分)で技術エッセンスのやさしい解説、テクノカフェでコーヒーとともにざくばらんな技術開発話、各実験室など現場での試験・研究の紹介を行いました。



超人気 3Dプリンタ



電子顕微鏡ミニセミナー



テクノカフェ

25日(土)ファミリーデー

ものづくり体験教室でさまざまな工作、黒ラブ教授(吉本興業)のお笑いトークライブ、試験・研究機器の体験など、ご家族連れでお子さまも楽しめる1日でした。



ご家族で楽しんで!



黒ラブ教授のライブで大笑い



ものづくり体験教室で
おみやげ作り



産業サポートスクエア・TAMA ウェルカムデーとして、東京都立多摩職業能力開発センター、東京都中小企業振興公社、東京都農林水産振興財団、東京都商工会連合会の各機関と日程を合わせた開催でした。来年度も10月下旬に開催予定です。

お問い合わせ 総合支援課<多摩テクノプラザ> TEL 042-500-2300

繊維・化学グループ

蛍光X線分析装置のご紹介

繊維・化学グループでは、平成24年度に依頼試験でご利用いただけるエネルギー分散型蛍光X線分析装置の更新を行いました。新規導入装置は、元素分析やRoHSスクリーニング分析に加え、マッピング分析やめっきの膜厚測定も可能です。その他、機器利用でご利用いただける装置も保有しています。それぞれ得意な分析モードが異なりますので、目的に合わせてご利用ください。

■エネルギー分散型蛍光X線分析とは?

物質にX線をあてたときに放出される蛍光X線を測定することで、「物質にどんな元素が含まれているか」がわかる分析方法です。

- ・複数の元素を同時に素早く分析可能
- ・非破壊分析であり、前処理が不要



分析装置の外観(SEA6000VX)

電動ステージ付きで、狙った場所をピンポイントで分析できます。



マッピング分析例(鉛)

基板の上のはんだに、鉛が多く含まれていることがわかります。

多摩テクノプラザで所有するエネルギー分散型蛍光X線分析装置

型番	SEA6000VX	JSX-3100RII
メーカー	(株)日立 New ハitekサイエンス	日本電子(株)
X線照射径	0.2/0.5/1.2/3mm	1/3/7mm
照射口位置	試料上面	試料下面
分析可能元素	Na~U (Wを除く)	Na~U (Rhを除く)
測定雰囲気	大気/Heパージ	大気/真空
RoHS分析	○	○
マッピング	○	×
膜厚測定	○	×
ご利用形態	依頼試験	機器利用

お問い合わせ 繊維・化学グループ<多摩テクノプラザ> TEL 042-500-1294

第30回東京都異業種交流グループ合同交流会開催のお知らせ

■異業種交流グループとは

都産技研では、さまざまな業種の企業が集まり、お互いの技術やノウハウを提供し合って、新分野進出への方向性を探る「場」となる異業種交流グループの結成を支援しています。本年度は、本部と多摩テクノプラザで新たにグループを結成し、27のグループが活動しています。

また、年1回、異業種交流グループ会員企業が一堂に会し、交流・情報交換を図る合同交流会を実施しています。

■都区内の異業種交流グループによる合同交流会を開催します

本年度は異業種交流事業30周年を記念して、より幅の広い企業間の交流を目的に、都区内の異業種交流グループにもご参加いただき合同交流会を開催します。当日は、会員企業の優れた技術・製品を紹介する展示商談会やプレゼンテーション、さまざまな業種の企業と交流を深める名刺交換会、「技術が拓く日本の未来」と題し、北野先生による基調講演を行います。

合同交流会

平成27年1月23日(金)

●会場 東京都立産業貿易センター浜松町館4階

●入場料 無料

●プログラム

1. 基調講演 (10:45～11:40)

演題:「技術が拓く日本の未来」

講師:淑徳大学教授 北野 大氏



北野 大氏

2. 展示商談会 (10:30～16:00)

3. プレゼンテーション (12:30～14:00)

4. 名刺交換会 (14:30～16:00)

★基調講演および名刺交換会は先着200名様

【同時開催】

東京都中小企業振興公社主催

「ライフサポートフェア2015」(1月22日、23日)



第29回合同交流会展示会の様子

詳細は、都産技研ホームページ【異業種交流】をご覧ください。

お問い合わせ 交流連携室<本部> TEL 03-5530-2134

EXHIBITION

展示会出展情報

第5回クルマの軽量化技術展

平成27年1月14日(水)～16日(金)10:00～18:00 ※16日は17:00まで

●会場 東京ビッグサイト 西2ホール

●小間番号 西18-19

●入場料 無料 ※入場には事前登録が必要

●出展内容 電子・機械グループおよび情報技術グループの研究紹介、MTEPの紹介 他



前回のクルマの軽量化技術展の様子

nano tech 2015 第14回国際ナノテクノロジー総合展

平成27年1月28日(水)～30日(金)10:00～17:00

●会場 東京ビッグサイト 東ホール

●小間番号 5R-23

●入場料 3,000円 ※事前登録者および招待券持参者は無料

●出展内容 電子半導体技術グループおよび材料技術グループ、高度分析開発セクターの研究紹介 他

SURTECH2015 表面要素技術展

平成27年1月28日(水)～30日(金)10:00～17:00

●会場 東京ビッグサイト 東ホール

●小間番号 5R-23

●入場料 3,000円 ※事前登録者および招待券持参者は無料

●出展内容 表面技術グループおよび繊維・化学グループの研究紹介 他

※SURTECH2015とnano tech2015は同じブースで出展しています。

このコーナーでは、都産技研の研究員をクローズアップしてご紹介します。研究員のひとりが分かることで、より都産技研を身近に感じていただきたいという想いから生まれました。どんな人が都産技研にいるのか、ぜひご覧ください。

製品開発に欠かせない 電気材料測定

今回ご紹介するのは、電子半導体技術グループの時田 幸一さんです。入所6年目の時田さんは、さまざまな材料の電気特性評価を通して、製品開発支援を行っています。

●主な仕事内容は？

導電性材料や絶縁材料の電気特性評価、恒温槽や冷熱衝撃試験装置を用いた電気機器の環境試験を行っています。また、研究では、近年通信技術等で注目されているギガヘルツ帯以上の高周波での材料測定に取り組んでいます。

●時田さんが日頃心がけていることは？

一口に材料の電気特性といっても、さまざまな測定・評価方法があります。お客さまが求めているのは何なのか、欲しい情報を得るためにはどのような測定をすればよいのかを常に考えて相談や試験に対応するよう心がけています。

お問い合わせ 電子半導体技術グループ＜本部＞ TEL 03-5530-2560

Introduction



本部
電子半導体技術グループ
副主任研究員
時田 幸一

製品の安全や省エネにも重要!

私たちの周りには多くの電気機器があり、さまざまな材料が使われています。その材料がどの程度電気を流すのか、どのくらいの電圧まで耐えられるのかという情報は、製品開発において欠かせません。また、安全や省エネにも関連します。材料の電気特性測定を通じて、製品開発支援を行っています。

TOPICS

トピックス

経済産業省 平成26年度「第8回製品安全対策優良企業表彰」特別賞を都産技研が受賞

都産技研は、経済産業省が主催する平成26年度「第8回製品安全対策優良企業表彰」特別賞を受賞しました。公設試験研究機関としては、初の受賞となります。

【受賞のポイント】

～中小企業の技術支援を通じた「安心・安全」への取り組みが評価されました～

- ①中小企業の安全性の高い製品開発を支援するオーダーメイド型サービスの整備
- ②高度な「ブランド試験」サービスの提供
- ③充実した試験設備・機器の利便性向上策

都産技研は、引き続き安全な製品開発・ものづくりに取り組む中小企業を支援していきます。



都産技研 片岡理事長(写真上段右)が表彰式に出席

【製品安全対策優良企業表彰とは】

経済産業省「製品安全対策優良企業表彰」は、製品安全に対する積極的な取り組みを促進し、社会全体として製品安全の価値を定着させることを目的として平成19年に始まり、今年で8回目となります。その中で、製品の安全確保あるいはその支援に積極的に取り組んでいる団体、または企業を「特別賞」として表彰しています。

TIRI NEWS無料定期配送のご案内

TIRI NEWSの無料定期配送をご希望の方は、メールまたはお電話、FAXにてお名前とご住所を下記までご連絡ください。

連絡先: 広報室＜本部＞

TEL 03-5530-2521 FAX 03-5530-2536 E-mail koho@iri-tokyo.jp