

設備紹介特集

事業紹介 トピックス	省エネ照明器具開発支援の取り組み 製品化・事業化に向けた知的財産戦略 ～都産技研における知的財産権の取り組み～
設備紹介	高速シリアル信号評価装置 ～USB3.0、PCIe、Serial-ATA などの評価が可能～ アンテナ測定室 ～極超短波からミリ波までの評価が可能～ ラザフォード後方散乱分析装置 (RBS) 弾性反跳検出分析装置 (ERDA) X線光電子分光分析装置 ～X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS) ～ 超精密微細加工機
ファッション情報	注目! SPRING-SUMMER LADIES WEAR 2013 ～ファッションキーワード(用語)～
多摩テクノ広場	多摩テクノプラザ 2nd Anniversary ～次世代自動車技術講演会～
Information	城東支所 20 周年 記念講演会 震災の影響を受けている都内中小企業および 被災地企業の試験料金等の減額期間を延長 東京都ベンチャー技術大賞募集開始
新規産業育成②	EMC・半導体

本誌はインターネットでも閲覧できます。 <http://www.iri-tokyo.jp> をご覧ください。



地方独立行政法人
東京都立産業技術研究センター

省エネ照明器具開発支援の取り組み

都産技研では、照明器具の省エネ製品の開発を試験・研究などを通して支援しています。その取り組みについてご紹介します。

逼迫する電力事情

日本の各電力会社では、原子力発電所の停止が相次ぎ、火力発電の増強にも限りがあるため、全国的に電力不足が続くことが懸念されています。特に東京電力管内では、供給力に対する電力使用の割合が90%以上となる日が増加しており、さらなる省エネが求められています。

光音技術グループでは、省エネ型照明器具の開発を支援するため環境省が進める環境対策事業への協力や依頼試験設備の増強を行いました。

環境対策事業への協力

環境省が実施する環境技術実証事業は、客観的な評価が行われていないために、エンドユーザーが安心して使用することができず、普及が進んでいない先進的環境技術について、その環境保全効果等を第三者機関が客観的に実証する事業です。

この事業で実証を行った技術には、環境技術実証事業ロゴマーク（図1）と実証番号を交付しています。

光音技術グループでは、環境技術実証事業の一つである地球温暖化対策技術分野における照明用エネルギー低減技術



図1 環境技術実証事業
ロゴマーク（環境省交付）

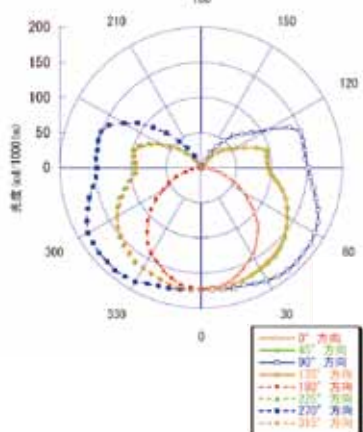


図2 照明器具の配光図（例）

（反射板・拡散板等）の実証機関と共に、配光測定（図2）の検証を実施しました。

詳細は、環境省環境技術実証事業ウェブサイトをご覧ください。

<http://www.env.go.jp/policy/etv/>

照度測定システムの増設による開発支援

LEDを光源とした省エネ型照明器具の開発で、依頼試験の要望が多い照度分布測定に対応するため、照度測定システムを増設しました。

照度測定は、照明器具を昇降機に取り付け、床面から任意の高さに設置して、床面の水平面照度を測定します。照度測定システム（図3、図4）は、照度分布を測定するため、最高11点の照度センサーを直線上に取り付け、水平方向に移動させることで、最大5m×4mの面積の照度を迅速に測定することが可能になりました。

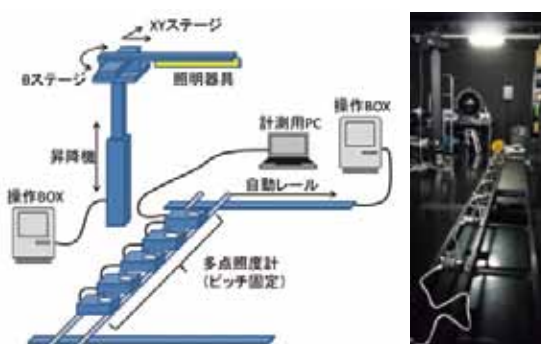


図3 新たに導入した照度測定システム

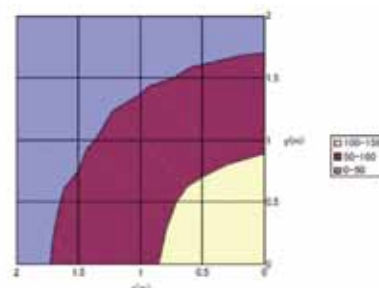


図4 照度分布イメージ

照度の多点測定による分布

光音技術グループでは、今後も省エネをリードする測光技術で企業の技術支援に積極的に取り組んでいきます。

開発本部開発第一部 光音技術グループ〈本部〉

山本 哲雄 TEL 03-5530-2581

E-mail: yamamoto.tetsuo@iri-tokyo.jp

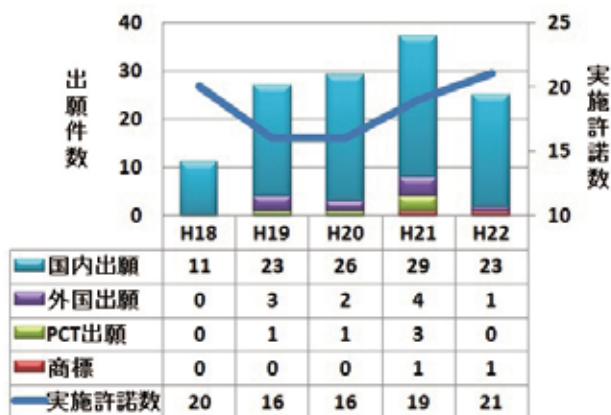
製品化・事業化に向けた知的財産戦略

～都産技研における知的財産権の取り組み～

研究開発から製品化・事業化に至るまで、開発された技術を知的財産制度で保護することは、ビジネス展開する上で重要かつ必須の条件です。ここでは、都産技研における事業別の知的財産権の取り組みについてご紹介します。

都産技研における知的財産権取得の現状

都産技研では、独自にテーマを設定して研究開発を行う基盤研究、基盤研究の成果等をもとに企業や大学と共同で実施する共同研究や、国や財団等の資金からなる外部資金導入研究などの研究事業を実施しています。これら研究事業の開発技術（シーズ）から、製品化・事業化のための発展技術など、研究の最終地点を見据えた戦略的な知的財産権の取得を図っています。



(平成23年3月末現在)

図1 出願件数等の推移

図1は、都産技研が地方独立行政法人となった平成18年度からの第一期5年間における出願件数と、実施許諾数の推移を示したものです。出願件数のうち、約半数が都産技研と共同研究者との共同出願によるもので、その件数は増加傾向にあります。

このため、技術の展開の方向性に応じて知的財産の権利化の進め方を工夫する必要があります。以下に、各状況に応じた現在の都産技研の取り組みを説明します。

①共同研究からの展開

共同研究において、特に企業と共同で研究開発する場合、研究開始段階で製品化・事業化の計画が立てられているため、権利侵害を避けるためにも、他者との技術的な違いを明確にしながら研究や知的財産権取得を進めていかなければなりません。また、共同研究の場合お互いの技術を持ち寄ることになるため、事前にそれぞれが保持している技術を明確にし、権利化しておくことも必要となります。

②海外への展開

上記共同研究からの展開にも関連しますが、学会発表や製品の販売など研究成果の発表に際して、日本国内で出願・登録された知的財産権は日本国内でのみしか権利主張できません。日本国外を成果発表の場や、販路とする場合はもちろん、第三者に製造を依頼する場合なども、該当国へ早急に出願する必要があります。なお、既に日本で出願されている場合は1年以内に優先権主張をして外国へ出願するなど、手続き上の注意が必要となります。

③デザインや商品名の知的財産化

都産技研では平成23年度よりデザインセクターを開設し、製品の販売促進を目的としてデザインの活用による技術支援を始めました。デザインや製品の名称（ロゴマーク）に独自性があれば、意匠登録出願や商標登録出願にて他者の模倣を防ぐことができます。

事業に合った知財戦略を

現在、都産技研では様々な事業が実施されており、事業によって知的財産への取り組みが異なります。このため、成果展開の方向性など、事業計画や研究戦略を踏まえて知的財産戦略を進めることを重視しています。

開発本部 開発企画室<本部>

高橋 千秋 TEL 03-5530-2528
E-mail: takahashi.chiaki@iri-tokyo.jp

高速シリアル信号評価装置 ～USB3.0、PCIe、Serial-ATAなどの評価が可能～

高速シリアル通信機器の開発ではコネクタ端や配線上での信号品質（シグナル・インテグリティ）の検証が重要です。

情報技術グループでは、昨年10月の本部移転に伴い新規に高速シリアル信号評価装置を導入しました。お気軽に機器を利用しただけのよう低価格な利用料金としておりますので、ぜひご活用ください。

はじめに

USB3.0、Serial-ATAやPCIeなどの高速シリアル通信規格では、異なるベンダー同士の製品を接続した時に安定して使用できるように、送受信されるシリアル信号の品質が仕様に合ったものであるかを事前にテストしておくことが必要です。

情報技術グループでは、今後の高速シリアル通信技術の普及に対応するため、複数の高速シリアル信号評価装置を導入しました。

高性能オシロスコープ（16GHz）

USB3.0、Serial-ATA Gen3やPCIe Gen2の電氣的適合試験とアナログ信号の波形測定が行えます。測定帯域は16GHzで2チャンネルモードにおいて最大80Gサンプリング/秒と非常に高速広帯域なアナログ信号計測が可能です。

加えて波形からUSBなどの各種通信プロトコルを直接デコードする機能や豊富なトリガ機能を備えています。また、極限温度対応のプローブを用意していますので、恒温槽と組み合わせた測定も可能です。



図1 高性能オシロスコープ
Agilent社製DSAX91604A

シリアルBERT（7Gb/s）

任意のシリアル信号パターンを送信し、受信側で受けたパターンを比較するBit Error Rateの計測を行います。また、信号のJitter（揺らぎ）耐性評価ができます。送受信帯域は150M～7Gb/sです。



図2 シリアルBERT
Agilent社製N4903B

ネットワークアナライザ（20GHz/TDR）

差動伝送路における信号の減衰や反射特性を評価します。4ポートの伝送路特性の計測が同時に行え、測定帯域は20GHzです。時間領域での解析（TDR）やアイパターン描画も可能です。現在、最もご利用頻度の高い測定器です。



図3 ネットワークアナライザ
Agilent社製E5071C-4K5

開発本部開発第一部 情報技術グループ<本部>

岡部 忠 TEL 03-5530-2540

E-mail:okabe.tadashi@iri-tokyo.jp

中川 善継 TEL 03-5530-2540

E-mail:nakagawa.yoshitsugu@iri-tokyo.jp

武田 有志 TEL 03-5530-2540

E-mail:takeda.yuji@iri-tokyo.jp

アンテナ測定室

～極超短波からミリ波までの評価が可能～

アンテナ測定室では、0.8 GHz の極超短波から 75 GHz までのミリ波用アンテナの放射パターンや利得、定在波比 (VSWR) の評価を行えます。

アンテナ測定室

アンテナ測定室では、アンテナからどのように電波が放射されているかや、どのくらいの利得があるかを評価できます。また、測定は外部からの不要ノイズを遮断できる電波暗室内で行うので、理想的な環境でアンテナの特性を評価できます。

また、アンテナ開発においては都産技研の電磁界シミュレータを用いてアンテナ設計を行い、試作品をアンテナ測定室で性能評価が可能です。そのため、製品の市場へ投入するまでの時間短縮にもなり、中小企業のマイクロ波・ミリ波応用製品の開発に大変有用です。

設備

アンテナ測定室は、被測定アンテナを回転させるターンテーブル、送信信号を発生させる信号発生器、被測定アンテナで受信した信号強度を測定するベクトルネットワークアナライザなどから構成されています。仕様を表 1 に、アンテナ測定室の内部を図 1 に示します。

表1 アンテナ測定室の仕様

機器名称	仕 様
電波暗室	周波数：0.8 GHz～75 GHz アンテナ間距離：3 m 容積：3 m x 7 m x 3.5 m
ターンテーブル	θ, ϕ ：0～360 度 最大積載可能重量：8.5 kg
ダイナミックレンジ	70 dB 以上 @0.8 GHz 48 dB 以上 @50 GHz 48 dB 以上 @70 GHz
ネットワークアナライザ	アジレント・テクノロジー N5242A

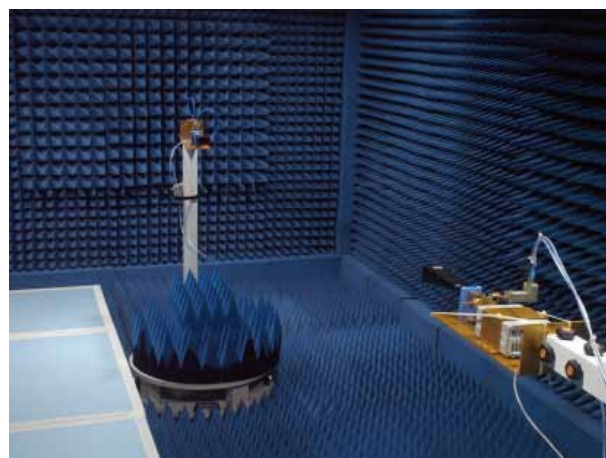


図1 アンテナ測定室の内部

測定例

2.4 GHz 帯の円偏波パッチアンテナを電磁界シミュレータ（アジレント・テクノロジー株式会社 EMPro）で設計し、放射パターンを測定した例を図 2 に示します。この結果、設計と実測が良好に合致することが確認できました。

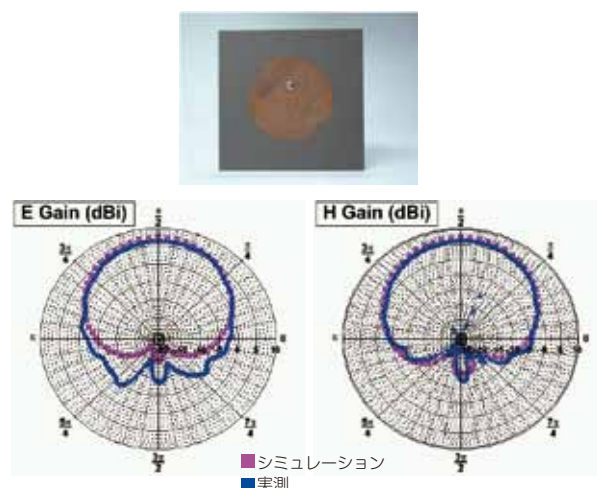


図2 パッチアンテナ（上）と放射パターン（下）

電磁界シミュレータを活用したアンテナ開発と、開発したアンテナの評価を一ヶ所で行えますので、マイクロ波・ミリ波応用製品の製品開発にぜひご利用ください。

開発本部開発第一部 電子半導体技術グループ<本部>
藤原 康平 TEL 03-5530-2560
E-mail:fujiwara.kohei@iri-tokyo.jp

ラザフォード後方散乱分析装置(RBS) 弾性反跳検出分析装置(ERDA)

極表面分析手法の一つである、ラザフォード後方散乱分析装置・弾性反跳検出分析装置を導入しました。ここでは簡単な概略と測定例をご紹介します。

ラザフォード後方散乱分析(RBS)／弾性反跳検出分析(ERDA)とは

ラザフォード後方散乱分析(Rutherford Back Scattering; RBS)とは、試料表面に対してヘリウムイオン(He⁺)、窒素イオン(N⁺)などを照射し、試料表面の組成(すなわち構成元素の種類)を同定する分析手法です。例えばヘリウムイオンを試料表面に照射する場合、通常は試料表面の構成元素の方が原子量は大きいいため、ヘリウムイオンは試料中の原子核との弾性散乱によって後方に跳ね返ります。この時、構成元素の原子量の大きさに応じてヘリウムイオンが跳ね返るため、その『跳ね返り方』(エネルギー変化)を調べることで構成元素の原子量の大きさ、すなわち種類を同定することができます。

一方、構成元素の原子量が、照射するイオンよりも小さい場合、構成元素の原子が前方にはじき出されます。はじき出された元素を検出するのが弾性反跳検出分析(Elastic Recoil Detection Analysis; ERDA)です。弾性反跳検出分析は、従来法では極めて困難である水素含有量の定量化を可能とする、大変優れた分析手法です。

図1に、RBS／ERDAの概略を示します。基本的に、RBSの場合は後方散乱成分を、ERDAの場合は前方散乱成分を検出し、元素の同定および定量計算を行います。そのため、イオンの入射角度・散乱角度が重要となります。

測定例

表面の硬さ向上などを目的として、非晶質炭素(diamondlike carbon; DLC)膜が多く of 工業製品に対して適用されています。ERDAによりDLC膜の水素含有量を定量化し、膜の硬さに

及ぼす影響について調べた結果を図2に示します。

今回用いた試料では、水素含有量と硬さに相関があることが分かります。また、水素フリーDLC膜に水素を注入すると、水素含有DLC膜の硬さに近づくことが分かります。このように、DLC膜の水素含有量を定量化することで、成膜処理条件や薄膜設計指針の判断材料として活用でき、DLC膜の各種特性向上につながると考えられます。

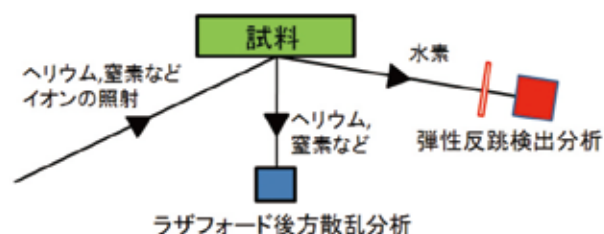


図1 RBS／ERDAの概略

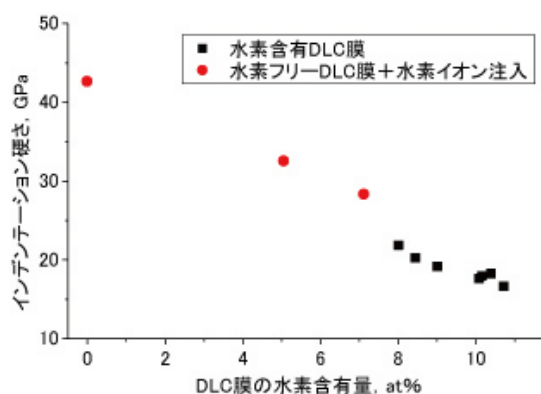


図2 ERDA結果の代表例

成膜処理条件をパラメータとして水素含有量を変化させることで、硬さ制御が可能であることを示しています

RBS／ERDAは、DLC膜だけでなく、半導体用Si材料や金属材料など、種々の材料に関する元素同定・定量化を行うことができます。

事業化支援本部 高度分析開発セクター＜本部＞

川口 雅弘 TEL 03-5530-2150
E-mail: kawaguchi.masahiro@iri-tokyo.jp

X線光電子分光分析装置

～X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS)～

新しくX線光電子分光分析装置を本部に導入しました。深さ分析、角度分析、線／面分析など、色々な元素分析に対応しています。ここでは簡単な概略と測定例をご紹介します。

X線光電子分光分析とは

X線光電子分光分析(X-ray Photoelectron Spectroscopy; XPS)とは、試料表面にX線を照射し、放出される電子(光電子と呼ばれます)を検出することで、試料表面の元素やその化学状態を同定する分析手法です。深さ数nm程度の領域に関して検出できることから、極表面分析として用いることができます。

今回導入したXPS(図1)は、エッチングを併用した深さ分析、角度可変ステージを併用した角度分析、ラスタースキャン(Raster Scan)機能を用いた線／面分析も行うことができる、汎用性の高い装置です。

<仕様>

- ・励起X線： AlK α 線
- ・X線スポットサイズ： 7.5 ～ 200 μm
- ・測定範囲： ～1,100 eV
- ・エッチング速度：
アルゴン(SiO_2 換算で約30nm/min)
 C_{60} クラスター(SiO_2 換算で約4nm/min)



図1 XPS装置の外観

利点と欠点

【利点】

- ・試料の極表面(数nm)の元素分布が分かる。

- ・多くの元素の種類や化学状態が分かる。
- ・半定量分析が可能である。

【欠点】

- ・水素とヘリウムは測定できない。
- ・試料は、超高真空中(10^{-7}Pa 以下)で固体として安定に導入できる必要がある。

測定例

XPSによるDLC膜の深さ方向元素分析結果を図2に示します。アルゴンエッチングを用いて深さ分析を行いました。表面より約1 μm は炭素が主成分のDLC膜ですが、母材(鉄鋼材)との界面は、炭素とケイ素、若干の窒素が混入した中間層が存在することが分かります。また、 C_{60} クラスターによるエッチングを用いれば、より精密な深さ分析も可能です。

このように、XPSの深さ分析を用いて薄膜界面や多層膜などの元素分布を知ることによって、膜特性の最適化制御につながると考えられます。

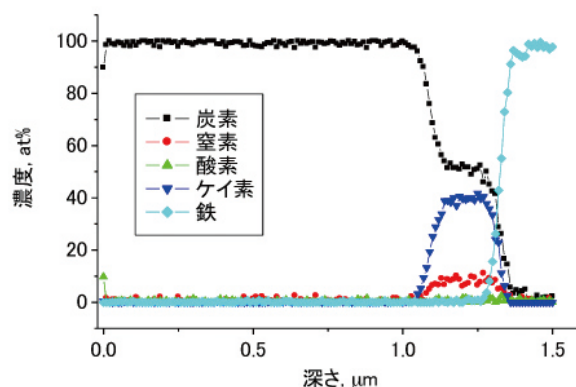


図2 DLC膜の深さ方向元素分析結果

深さは、 SiO_2 換算値を用いて算出しています

薄膜材料だけでなく、金属材料、半導体材料、絶縁材料など、あらゆる材料の表面分析が可能です。

事業化支援本部 高度分析開発セクター <本部>

川口 雅弘 TEL 03-5530-2150

E-mail:kawaguchi.masahiro@iri-tokyo.jp

超精密微細加工機

精密成形金型や微細形状部品の試作加工ができる超精密微細加工機を新しく導入しました。設備概要および試験内容をご紹介します。

設備概要

超精密微細加工機は、分解能 1nm の位置決めが可能な XYZ 直動軸に加えて、BC 回転軸を備えた 5 軸加工機です (図 1)。主にニッケルリンめっきの精密成形金型の加工に使用されますが、微細形状部品の試作などにも使用できます。

<仕様>

- ・XYZ 分解能：1nm
- ・XYZ 可動範囲：280mmx40mmx150mm
- ・XYZ 最大送り速度：500mm/min (XZ)
50mm/min (Y)
- ・BC 分解能：0.000001°
- ・BC 可動範囲：360°
- ・BC 最大送り速度：3600° /min

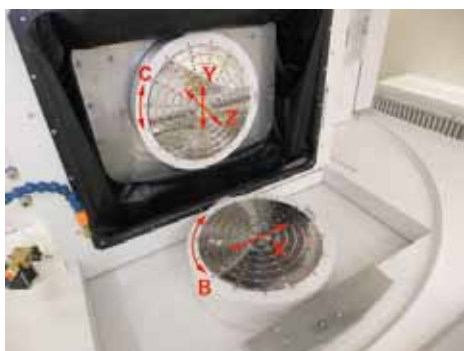


図1 装置本体 (Fanuc Robonano α-0iB)

試験内容

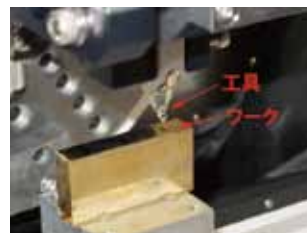
装置本体へ各種ユニットを取り付けることで、図 2、図 3 に示すようにミリング加工、旋削加工、引き切り加工など様々な方法の切削加工を行うことができます。3 次元 CAD・5 軸 CAM と連携した工具軌道のコントロールにより、半導

体プロセスを用いた加工では難しい自由曲面など、複雑な 3 次元形状へ対応できます。また、加工機の精密な運動性能を生かした微細溝加工や研磨レス鏡面加工を行うには、基本的に単結晶ダイヤモンド工具を用いる必要があるため非鉄系材料の加工が主ですが、焼結ダイヤモンド工具や cBN 工具、超硬合金工具などを使用した加工も可能です。



ミリング加工

旋削加工



引き切り加工

図2 加工方法



図3 黄銅への引き切り加工例 (V溝90°)

ご利用について

本設備は、依頼試験・オーダーメイド開発支援等にご利用いただけます。一部の特殊な形状については、お時間を頂く場合があります。その他の詳細については、お気軽にお問い合わせください。

開発本部開発第一部 機械技術グループ <本部>

藤巻 研吾 TEL 03-5530-2570
E-mail: fujimaki.kengo@iri-tokyo.jp

注目!SPRING-SUMMER LADIES WEAR 2013

～ファッションキーワード(用語)～

HITキーワードは、エアリー素材(透ける、フワフワ)が中心です。マーケットでは、春夏でも透けるマフラーをコーディネートの一部として活用することが徐々に浸透しています。

■フローイングパンツ

[Flowing pants]

フローイングとは「流れるような」という意味。ソフトでしなやかな素材で、フレアーシルエットのリラックスしたパンツが注目されています。



■トムボーイ [Tomboy]

「おてんば娘」のニュアンスでボーイッシュなファッションがキーワードの一つとなっています。



■切り替ボックスプリーツ [Box pleats]

フォルムをシンプルかつモダンに構築的印象を表現するため、ボックスプリーツがスカート等に取り入れられ浮上しています。



■ジャッキースタイル [Jacky style]

60年代を代表するファッションの一つで、サングラスやスカーフ、ネックレス等小物を取り入れたトロエリガンスな雰囲気が注目されています。J・Fケネディの夫人であったジャックリーヌ・オナシスがイメージの象徴になっています。



■カスケードカーディガン

[Cascade cardigan]

カスケードとは滝、波状に垂れる布の事を意味し、量感のあるアイテムでのレイヤードが多くなっています。ドレープや、イレギュラーなヘムラインの商品が台頭してきています。



■レーシーブラウス

[Lacey blouse]

ノスタルジックでナチュラルな雰囲気を引き出すためにかぎ編み風レース使いが台頭し注目されています。



■エアリーコーディネート

[Air lee coordinates]

透け感を生かしたコーディネートで花柄薄手ストールや、透け感のある素材に空気を入れたように大きく見せることが特徴となっています。大きくても軽やかさを優先した重ね着が重要で、量感と軽さを意識したコーディネートが注目されています。



事業化支援本部 <墨田支所>

平山 明浩 TEL 03-3624-3942

E-mail : hirayama.akihiro@iri-tokyo.jp

多摩テクノプラザ開設2周年記念イベント「次世代自動車技術講演会」(車両展示同時開催)が行われ、多くのお客様がご参加になりました。

多摩テクノプラザ開設から2年

多摩テクノプラザは、それまでの多摩支所・八王子支所を統合・移転し、平成22年2月22日に開設しました。多摩地域の産業支援拠点として、多数の企業の皆様に、技術相談・依頼試験・機器利用などにご利用いただいています。ご利用件数は、この2年で飛躍的に増加しました(図1)。

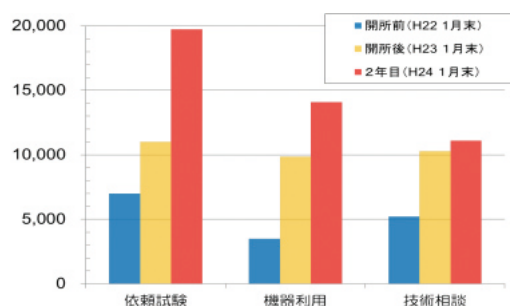


図1 多摩テクノプラザ ご利用件数の推移

次世代自動車技術と先端車両

2月16日、「次世代自動車技術と先端車両」をテーマに、多摩地域での取り組み事例として「水素エネルギーと自動車」(首都大学東京教授 首藤登志夫氏)、「学生と中小企業が作るコンバートEV」(首都大学東京教授 吉村卓也氏、学生、スピニングガレージ社長 田中延和氏)、「次世代電動車両技術の動向について」((株)電動車両開発社長 小池哲夫氏)、「エコノムーブ(小型一人乗競技車両)用燃料電池の紹介」(㈱ケミックス 松田道世氏)などの講演を行いました。

また、多摩テクノプラザ本館前には、tesla・ロードスター、ゴルフⅡ(首都大学生製作のコンバートEV)、リーフ、エスティマハイブリッドといった電気自動車の現状を展示(図2)。

展示車両の前では、屋外の寒さをものともせず、熱心な質疑応答が続きました。



図2 車両展示と講演会場



ワールドソーラーチャレンジ2連覇に見る 最先端電気自動車技術

オーストラリアの砂漠地帯3000kmを太陽光発電のみで走るソーラーカーレース(ワールドソーラーチャレンジ)で、2連覇を成し遂げた東海大学Tokai Challenger。3月1日、このチームを率いた東海大教授 木村英樹氏が、優勝車両に使われたソーラーパネル、車体材料、日射量シミュレーションシステムなどについて講演しました。展示した東海大学Tokai Challengerは、多くのお客様の熱い視線を集めていました(図3)。



図3 東海大学Tokai Challengerの展示

多摩テクノプラザでは、今後も次世代自動車技術に関する取り組みを進めていく予定です。

多摩テクノプラザ 総合支援課

小山 元子 TEL 042-500-2300

E-mail: koyama.motoko@iri-tokyo.jp

東京都立産業技術研究センター 城東支所20周年 記念講演会

城東支所20周年を記念し、記念講演会を開催します。同時に開催する見学会では、新規に導入された機器・設備など、試験や研究に利用している施設もご紹介します。

- ◆開催日時 5月30日(水) 15:00～17:30
- ◆会場 東京都立産業技術研究センター
城東支所(葛飾区青戸7-2-5)
- ◆定員 120名
※事前申込制(定員になり次第締め切り)
- ◆申込方法 詳細は都産技研ホームページをご覧ください。
<http://www.iri-tokyo.jp/>

記念講演 5月30日(水) 16:00～17:30

「現場力の強化による生産性向上」 ～今後の都市型工場の可能性を見据えて～

東京大学大学院経済学研究科教授
東京大学ものづくり経営研究センター長
藤本 隆宏 氏

◆プログラム

都産技研 城東支所見学 15:00～15:45
挨拶・記念講演 16:00～17:30

■お問合せ：城東支所 03-5680-4632

震災の影響を受けている都内中小企業および被災地企業の 試験料金等の減額期間を延長

東日本大震災
復興支援事業

中小企業の試験料金等の50%減額は、
被災企業に限定し、1都9県全域に対象地域を拡大

試験料金等の減額、工業製品の放射線量測定試験・省エネ技術支援の無料実施

対象事業	内容・期間	・減額の手続き ・対象地域、企業
・依頼試験 ・機器利用 ・オーダーメイド 開発支援	・試験料金等を50%減額、試験料金等の減額、工業製品の放射線量測定試験・省エネ技術支援の無料実施 ・平成24年4月1日から平成25年3月31日	・減額にあたって、事前に減額申請書の提出及び承認が必要です。詳細は技術相談受付窓口までお問合せ下さい。 ・対象地域は東京都、岩手県、宮城県、福島県、栃木県、茨城県、青森県、千葉県、新潟県、長野県 ・対象企業は、対象地域の住所(本社、工場、事業所)で申し込まれる中小企業

詳細は総合支援窓口 TEL 03-5530-2140 またはホームページ<http://www.iri-tokyo.jp/>まで

東京都ベンチャー技術大賞募集開始

「東京都ベンチャー技術大賞」は中小企業が開発した革新的で将来性のある製品・技術を表彰することにより、東京の産業の活性化と雇用の創出を図ることを目的とした制度です。

このたび2012年の募集を開始します。時代を創る革新的な製品技術のご応募をお待ちしております。

- 応募対象 都内に主たる事業所があり、事業を営む中小企業または個人事業主が開発・販売する、商品化から5年未満の製品・技術
- 賞金 大賞：300万円、優秀賞：150万円、奨励賞：100万円、特別賞：50万円
- 応募締切 平成24年5月25日(金) 必着
- 応募方法 詳細は産業労働局ホームページをご覧ください。
<http://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.jp/shoko/sogyo/venture/venture.html>

■お問合せ：東京都産業労働局 創業支援課創業支援係
TEL 03-5320-4763 FAX 03-5388-1462
E-mail S0000474@section.metro.tokyo.jp

今後の成長が期待される技術分野の支援

新規産業育成② EMC・半導体

都内中小企業が競争を勝ち抜くためには、世界で通用する付加価値獲得が求められています。また、先進諸国が抱える課題として環境やエネルギー資源に関する対応や高齢化社会への対応が急がれています。

今後産業を創出する技術分野に対し、集中的に技術支援を行い産業育成を図り、都内中小企業が急激な変化に対応できる技術基盤を整備します。

デバイス設計開発支援

高周波や半導体分野の新技术を応用し、中小企業のオリジナルな競争力を有する高付加価値製品の創出を支援します。

①設計支援 センサや回路・基板等の設計に必要な CAD やシミュレータをご用意し、相談やオーダーメイド開発などに活用しています。

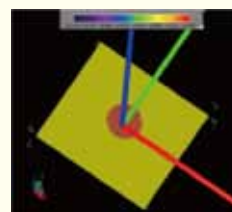
- ・回路、基板及びアンテナなどの設計・及びシミュレーション (ADS)
- ・センサなど3次元の構造物 CAD (MEMSPRO)

相談・オーダーメイド開発・研究

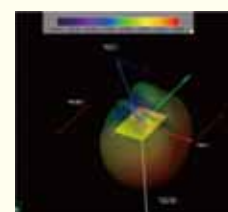
- ・実物を試作する前に、特性を確認したい
アンテナ
回路・プリント基板



回路モデル 例



平面アンテナモデル
アンテナの設計



利得パターン
シミュレーション

②試作支援 加工機、実装設備を用いて半導体応用製品やセンサの試作をお手伝いします。



クリーンルーム
(微細加工設備)



半導体実装設備

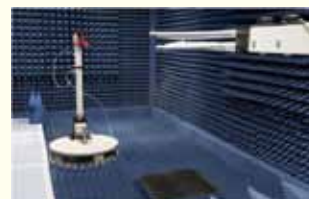
③評価支援 半導体部品測定装置、電波暗室、アンテナ暗室などを用いて部品から製品までの評価を実施します。



半導体パラメータ測定器



ネットワークアナライザ



アンテナ暗室



3m電波暗室