



CONTENTS

特集 ロボット産業活性化事業

技術開発から製品化・事業化まで支援
日本全国のロボット産業を牽引 P.02

講座紹介

人材育成を目指す実践ワークショップ P.08

- TIRI NEWS EYE
ナノ・モールドイング・
テクノロジー(NMT) P.10
- 設備紹介
モーションキャプチャ
システム P.11
- Information P.12

技術開発から製品化・事業化まで支援 日本全国のロボット産業を牽引

都産技研は、中小企業のロボット産業への参入を支援するため、平成27年度よりロボット産業活性化事業に取り組んでいます。その拠点となる「東京ロボット産業支援プラザ」の本格運用を平成28年4月20日から開始しました。2300㎡の広さを誇る本プラザには、ロボットの試作から信頼性・安全性の評価まで幅広く対応できる機器を整えました。

ロボット産業活性化事業では、二つの目標を掲げ、大きく舵を切りました。一つ目は、地方連携とその産業振興促進です。都産技研では昨年度、共同研究開発テーマを公募し、現在、8テーマが進行中です。東京都外の中小企業も対象としており、日本全国の優れた技術を集結して製品化するための支援を行います。さらに、今年度は都産技研の持つ最先端ロボット技術を全国に広め、他県の公設試験研究機関との連携も高めながら、日本のロボット産業の活性化を牽引していきます。

二つ目は、技術開発のみで終わらない製品化・事業化の支援です。今年度、新たに「ロボット事業化推進グループ」

を立ち上げ、製品化・事業化支援を強化しました。共同開発製品の販路開拓支援に加え、潜在的ニーズを拾い集めて開発技術を持つ中小企業とマッチングすることにも取り組んでいきます。また、高い技術力を持つ中小企業に対して、ロボット関連産業への参入を勧めていきます。

2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けて、より一層アクティブに活動し、東京ロボット産業支援プラザのある臨海副都心エリアを日本のロボット産業の集積地としたい。それが我々の目指すところです。

ロボット事業推進部長
瓦田 研介



左は、都産技研のマスコットキャラクター「チリン」をデザインしたロボットです。

東京ロボット産業支援プラザ全面オープン

ロボットの開発から安全性評価までを支援する拠点として「東京ロボット産業支援プラザ」を4月20日に全面オープンしました。既設の疑似実証実験スペースに加え、新たにロボットの安全性を評価する機器を設置しました。さらに、ロボット開発に意欲のある中小企業が集まる、情報交換の場として共同開発スペースを整備し、ロボット開発やロボットをさまざまな分野へ導入・活用して事業化を目指す中小企業を支援します。



先導案内ロボット
Pyxis (ピクシス)

疑似実証実験スペース

疑似実証実験スペースでは、住宅やオフィスを模した空間で、実際に生活支援ロボットの実証実験を行い、実用化への課題や問題点を見つけることができます。また、需要拡大が予想される介護用ロボットの試験を想定し、介護施設や在宅介護対応住宅の一般的な構造を再現した浴室やトイレも設置しています。



リビングルームとキッチン



トイレと浴室



コンビニエンスストア

安全認証技術支援

● 傾斜路走行試験装置



《特徴》

1. ロボットを走行させ、走行の性能と安定性を評価
2. ロボット走行時の安全性確認
3. 4種の床面、斜面（最大12度）での試験
4. 障害物対応の機能試験、通過騒音測定にも利用可能

使用
事例



動的安定性試験



通過騒音測定

● 複合環境振動試験機



《特徴》

1. 実環境の温度や湿度、振動を模擬した環境におけるロボットの機能評価
2. 最大1.5m×1.5mサイズ、250kgのロボットの評価
3. 温度範囲-40～120℃、湿度範囲30～90%RHの環境評価

使用
事例



加振台の上にロボットを固定し、振動と同時に温度・湿度を変えて試験

● 電波暗室



《特徴》

1. 遮蔽された部屋の中に、平らな大地と無限に広い空間を模倣的に実現した電磁波実験のための環境
2. 移動ロボット（許容重量400kg）の試験
3. 低湿度環境（30%RH）での試験

使用
事例



電波暗室の電界均一性測定

- ロボットからの放射ノイズが周囲の機器に電波障害を与えないことを評価する試験
- 妨害電波をロボットに照射し、ロボットが誤動作しないことを評価する試験
- 静電気放電イミュニティ試験

試作・評価支援

● 超大型樹脂溶融 AM (3Dプリンター)



《特徴》

1. 金型や治具を必要としない、高速・低コストな造形装置
2. ロボット筐体など、大型部品を造形（914×610×914mm）
3. 造形物の耐久性・耐熱性が高いABS樹脂などを使用

使用
事例



部品試作、組付け検証



意匠、外形確認

開催報告

「東京ロボット産業支援プラザ」開所式

平成28年4月20日(水)、テレコムセンターアトリウムにて「東京ロボット産業支援プラザ」開所式を開催しました。ロボット産業活性化事業の重要な拠点となる当プラザの全面オープンに際し、中小企業や関係機関の方々にご列席いただき、講演会や施設見学を行いました。



東京から世界へ。“ロボット開発最前線”の発信拠点として本格稼働

開所式は、アクトロイド（人間型ロボット）の開会挨拶「さまざまな場面で活躍するロボットを東京から発信していきます」から始まり、続いて「国内屈指の設備を備えた本プラザを、意欲ある中小企業の方々に利用していただければと願っています」と奥村理事長より挨拶しました。舩添東京都知事から、「2020年のオリンピック開催時には、自動車やBRTでの自動走行も目指しています。これら日本の優れた技術力を世界

へ発信するため、東京都も全力を尽くします」とご挨拶をいただきました。

ご来賓の山崎江東区長より、「ぜひ、この臨海副都心地区をロボットの集積地に」、鍛冶経済産業省関東経済産業局長より「下町ロケットならぬ“下町ロボット”を東京都から発信していただきたい」との祝辞をいただきました。

講演会

ロボット産業化において高まる コミュニティの重要性

式典に続いて開催した東京大学フューチャーセンター推進機構名誉教授 佐藤 知正氏による記念講演では、「ロボット産業の活性化に向けて」と題し、現在、ロボット技術の産業化が抱えている課題と、課題解決のための有効なアプローチ方法についてお話いただきました。ロボット掃除機のヒットや地方自治体での取り組みなどの具体的事例、ロボットイノベーション実現のために、中小企業と大企業、教育機関、研究機関などの垣根を超えた科学技術活用コミュニティの重要性を語っていただきました。

東京大学
フューチャーセンター推進機構
名誉教授
佐藤 知正氏



東京ロボット産業支援プラザ施設見学

デモンストレーションとともに施設・機器を紹介

講演会に引き続き、施設見学会を開催し、列席の方々に新たに導入した安全性・信頼性評価のための機器やロボットのデモンストレーションをご覧いただきました。



EMC 試験室（電波暗室）

先導案内ロボット Pyxis の実演

～ロボット事業参入を目指す中小企業を支援する～

公募型共同研究開発テーマの提案募集

ロボット産業活性化事業では、全国の中小企業がロボットを事業化するための支援メニューとして、「公募型共同研究事業」を実施しています。本事業は、都産技研が技術シーズや評価設備、研究資金を企業に提供しながら共同研究を進めることで、開発したロボットの製品化・事業化へのスピードを加速することを目的としています。第2回目の募集となる平成28年度共同研究開発テーマを公募します。

目的と応募要件

本公募事業は、4つの支援分野（案内支援・産業支援・点検支援・介護支援）を対象として、より実用化・事業化に近い提案に対し、都産技研が支援（委託）をします。

応募対象

応募対象は「**全国の中小企業**」です。
中小企業の単独応募または、代表申請者となる中小企業と、それ以外の機関で構成された共同体での応募が対象となります。

中小企業とは

中小企業基本法第2条における中小企業者のことです。

応募に必要な要件

「**ユーザー企業**」が申請者または共同体応募のメンバーにいたことが条件です。

ユーザー企業とは

ユーザー企業とは、ロボットを使う・買う企業のことです。

- ・自社内でロボットを活用する
- ・ロボットシステムを活用する仕事を展開している
- ・ロボットシステムを購入して自社の事業で利用する

公募タイプ

①短期展開型と②新市場創出型の2タイプから一つを選択します。

①短期展開型

■目的

ユーザー企業のニーズを踏まえ、製品化・実用化が可能なロボット開発とロボット活用によるサービスの提供を早期に開始する事業提案を募集

■求められる成果

短期間（1年）でロボットを活用・導入することにより、新たなサービス事業を行うこと

■委託額

1件につき上限 1,000 万円（消費税込）

■実施期間

平成 28 年 10 月～平成 29 年 9 月（1年間）

②新市場創出型

■目的

開発から販売までが明確で新しいサービスのロボット市場への広がりを目指す事業提案を募集

■求められる成果

安全性評価や実証実験の実施により、実用性があるロボットやサービスを開発し、市場に投入すること

■委託額

1件につき上限 3,000 万円（消費税込）

■実施期間

平成 28 年 10 月～平成 31 年 9 月（3年間）

テーマの選択

安全・安心・快適なサービスを提供する実用ロボットの開発として、4つの支援分野に基づく開発テーマから選択していただきます。

支援分野	開発項目	例
案内支援	各種施設での受付、案内、手荷物の運搬、などを支援するロボットおよびシステム	・受付、案内 ・案内スタッフの支援 ・多言語コミュニケーション ・手荷物の運搬 など
産業支援	生産現場の自動化・効率化、倉庫・オフィス・店舗・農場・作業場などで人を支援するロボットおよびシステム	・組み立て、加工 ・農林水産業支援 ・搬送ロボット ・ピッキング ・パーソナルモビリティ など
点検支援	施設や構造物のインフラ点検、施設内監視・警備・保全、災害対応などの業務を支援するロボットおよびシステム	・インフラ点検 ・警備 ・災害対応 ・メンテナンス、清掃 など
介護支援	介護作業の軽減、人の状態検知、コミュニケーションなど介護の質の向上、介護現場の効率化など介護業務を支援するロボットおよびシステム	・被介護者の移乗、移動支援 ・健康状態などの見守り ・介護用移動ロボット ・コミュニケーション支援 など

審査基準

- (1) 事業化計画の明確性
- (2) 事業化を推進するための基盤があること
- (3) 委託事業実施の体制

- 事業化可能性
ロボットを活用し事業化する上での実現可能性を評価
 - ・事業化計画が明確に定められているか
 - ・特に現場での導入に向けたユーザー企業の関与が明確か
- 事業者評価
 - ・技術力、経験・ノウハウ等
 - ・事務作業能力

対象経費

機器設備費	機械装置費	耐用年数1年以上、10万円(税込)以上の機械設備
	保守改修修理費	機器設備の保守・改造および修繕に係る費用
労務費	研究開発員費	本公募事業の実質に係る研究開発者等の労務費
	管理員費	事務作業、管理業務を行う管理員の労務費
	補助員費	本公募事業に従事するアルバイト、パート等の補助員労務費
事業費	備品・消耗品費	部品、消耗品等の購入に必要な経費
	旅費・交通費	交通費、宿泊費、日当等の費用
	外注費	加工・設計・分析検査・実証実験等を外注する場合に係る費用
	知的財産権に係る経費	知財権取得のための、先行文献調査、弁理士手数料等に係る費用
	技術の使用に係る経費	他者の知的財産権等をライセンスする場合の実施許諾料
	保険料	ロボットの実証実験等に際する損害補償等における保険料
再委託費		代表申請者から共同体メンバーに支払う委託費用
一般管理費		管理業務に要する費用。委託経費の10%を計上

スケジュール

公募期間	平成28年6月13日(月)～7月15日(金)
審査期間	書類審査：平成28年7月中旬～8月中旬 面接審査：平成28年8月下旬～9月上旬
交付決定	平成28年9月中旬
事業開始	平成28年10月3日(月)
委託金支払	平成28年10月3日(月)以降 請求に基づく概算払いを予定
中間ヒアリング	採択後半年ごとに事業進捗のヒアリングを実施
中間評価	(②新市場創出型のみ)毎年9月中旬 面接審査により中間評価

公募説明会

公募要領の説明および申請書の書き方について、下記の日程で公募説明会を開催します。

※多摩、仙台、大阪の説明会は終了しました。

	日程	会場
【名古屋】	平成28年6月3日(金) 14時00分～15時30分	名古屋プライムセントラルタワー (名古屋市西区名駅2-27-8 13F 会議室)
【東京】	平成28年6月9日(木) 13時10分～14時10分	(地独)東京都立産業技術研究センター 本部 (江東区青海2-4-10)

個別技術相談会

説明会后、公募を検討されている方向けに、ご検討中の開発内容が都産技研と共同研究可能か等を事前にご相談いただく個別技術相談会を実施します(個別技術相談会のみ参加不可)。

※説明会・個別技術相談会の詳細、申込書は、都産技研ホームページ(<http://www.iri-tokyo.jp>)をご覧ください。

東京会場は「TIRI クロスミーティング 2016」と併催

6月9日(木)に開催する東京会場の公募説明会は、都産技研の研究成果や技術シーズを発信する「TIRI クロスミーティング 2016」との併催です。「TIRI クロスミーティング 2016」では、ロボット開発セクターや昨年度共同研究開発に採択した企業からの成果発表、ロボットの展示・実演なども行います。

東京会場については、事前予約は不要ですので、直接会場へお越しください。ただし、個別技術相談会への参加を希望される方は、個別技術相談会申込書をホームページよりダウンロードし、必要事項をご記入の上、FAXでお申し込みください。

お問い合わせ

ロボット企画グループ<東京ロボット産業支援プラザ>
TEL 03-5530-2558 FAX 03-5530-2400
担当：竹内、渡部、高橋

人材育成を目指す実践ワークショップ

デザイン技術グループでは、「売れる製品開発支援」をコンセプト、商品企画からデザイン、自社ブランドの構築、販売促進までを総合的に支援しています。中でも、人材育成を見据えた各種セミナーや企画講座は多くの方が参加され、ご好評をいただいています。広告やマーケティング等各業界でご活躍中の方々に講師としてお招きし、さまざまなアプローチから講義していただいています。

商品企画基礎講座

- 習得ポイント① 自社技術を提供価値にする方法を学ぶ
- 習得ポイント② 知的財産権について知識を深める
- 習得ポイント③ 外部デザイナーとの関係構築を学ぶ



「商品企画基礎講座」は、新商品の開発や商品改良において、自社が持つ技術や資源と顧客ニーズをもとにアイデアを見える化する技術を実践的に身に付けるための講座です。顧客ニーズによりマッチする商品開発を進めるために、商品企画の立て方、そして自社の強みである知財や他社の権利を侵さない知財に対する実践的な知識

識、それを利用した商品開発のプロセスを習得します。さらに、外部デザイナーへ発注する際に押さえるべきことや要求すべきポイントについても学びます。また、講座を通して学んだ成果を発表することで、社内やクライアントに対するプレゼンテーション能力を高めることができます。

マーケティング戦略実践講座

- デザイナーの
学びポイント
 - ・顧客の事業構築に携わる戦略パートナーになる方法を学ぶ
 - ・顧客の事業全体から見たツールの企画提案の仕方を学ぶ
 - ・デザインを通じた新たなビジネスモデルの発想を養う
- 経営者の
学びポイント
 - ・事業の全体像を論理的・客観的に捉える思考を身に付ける
 - ・グループディスカッションによる新たな視点を養う
 - ・顧客との関係構築を見据えた事業企画の立案方法を学ぶ

「マーケティング戦略実践講座」は、自社やクライアントの事業を論理的かつ広い視野で捉えた企画立案のスキルを学ぶ講座です。デザイナーに特化した「マーケティングデザイナー養成講座」を拡大して経営層（ベンチャー含む）も対象とし、多様化する顧客ニーズを的確につかんだ商品・サービス開発や販促活動を実践できる人材育

成を目指します。講座は途中から2つのコースに分かれます。[戦略パートナー育成コース]では、顧客に対して上流工程から企画立案できるスキルを実践的に学びます。[自社事業企画実践コース]では、自社の事業拡大を見据えた新規事業の立案や戦略方法を習得します。

お申し込み方法

都産技研ホームページ内の申し込みフォームをご利用いただくか、申込書をダウンロードしてFAXでお申し込みください。

- <申込書>
ホームページからダウンロードできます。
<http://www.iri-tokyo.jp/gaiyo/soshiki/design/>
- <申込締切>
平成28年6月24日（金）
- <FAX>
03-5530-2318

- 商品企画基礎講座
<受講期間>
企画基礎／6月30日（木）～7月14日（木） 全3回
商品企画／6月30日（木）～平成29年1月18日（水） 全13回
<申し込みフォーム>
<https://goo.gl/w1aGcm>
- マーケティング戦略実践講座
<受講期間>
6月30日（木）～平成29年1月26日（木） 全16回
<申し込みフォーム>
<https://goo.gl/hMsPbz>

商品企画基礎講座 ▶▶▶ 利用者の声

株式会社ベスト

企画を客観的に捉えて新たな商品開発・営業に活かす

昭和7年創業の建築金物メーカーである株式会社ベストは、商品企画を強化するために、「商品企画基礎講座」を受講されました。「ものづくりのアプローチを改めて勉強できた」という、その効果について伺いました。

（株）ベストでは、各営業担当者が参加する“商品開発委員会”で商品企画を行ってきました。従来の方法では、市場調査に偏りがあり、開発商品の汎用性に課題があったと小林氏はいいます。そこで、今回の講座で学んだ企画書の作成方法を活用して、客観的に整理した上で“商品開発委員会”で話し合うようにしました。

「頭で考えていたことを企画書にまとめることで、漠然と進行していた部分が明確になります。企画書があることで、

営業・開発設計部門の双方の考えをものづくりに反映しやすくなりました」



お客さまから実際に要望のある「着脱可能なハンドル」をテーマに、市場調査～商品企画書作成～モックアップ作成

営業7部 販促室
室長 商品企画担当
小林 亮太氏
営業目線だけでなく、幅広い視野がものづくりには必要。意義のある参加だったと思います。

会社概要
代表者／代表取締役社長 太田 哲郎
創業／昭和7年10月
所在地／東京都千代田区

マーケティングデザイナー養成講座 ▶▶▶ 利用者の声

株式会社コトリコ

顧客目線にこだわった販促の重要性をより理解しやすく発信

株式会社コトリコは「まち×農業×デザイン」をコンセプトに、地域と農業に特化した経営支援を行っています。デザインの販促効果をロジカルな視点で顧客にわかりやすく伝えることを目的に「マーケティングデザイナー養成講座」を受講されました。

（株）コトリコの江藤氏は、商業デザイナーの経験を活かしたデザイン制作を通して、地域振興や農業経営の課題解決に携わっています。顧客の販促活動の一環として販促ツールの制作を教えるセミナーを開催する際、これまでは効果的な販促投資が新たな収益を生み出す根拠を受講者に適切に伝えることが難しかったといいます。

「講座で学んだ自社・顧客のポジショニング抽出等の分析を活かし、かみ砕

いて説明することで、説得力が増しました。“お客さま目線”の販促の大切さを実感いただいていると思います」



講座は2年連続で受講。自社の事業計画は3段階に分けて目標を立てて分析

代表取締役
江藤 梢氏
講座を通し、受注産業だけにとどまらない販促制作に対する意識が高まりました。

会社概要
代表者／代表取締役 江藤 梢
創業／2016年1月
所在地／東京都東和和市

TIRI NEWS EYE

最近注目されているトピックスを
取り上げ、ご紹介します

第14回

ナノ・ モールディング・ テクノロジー(NMT)

国際規格を取得した、金属とプラスチックの接合技術「NMT」についてお話を伺いました。

日本の独自技術が国際標準に

金属とプラスチックを強固に接合する画期的な技術に、世界中が熱い視線を送っています。その一つ「NMT(ナノ・モールディング・テクノロジー)」を開発したのが大成プラス(株)です。

NMTが世界的に注目を集めるきっかけは、平成27年7月、NMTで接合された異種材料複合体の特性評価試験方法が、国際規格ISO 19095シリーズとして決定されたことでした。

NMTとは、アルミニウムなどの金属を特殊な液体に漬け、表面にできたナノレベルの無数の穴の中にプラスチックを入れ込むことで、金属とプラスチックを一体化させるという独自技術です(図1)。接着剤を使って接合するのに比べ、格段に接合強度が高いのが特徴です。その強度は、金属板に接合したプラスチック部分をハンマーでたたいても、決して取れることがないだけでなく、逆に金属板の方が曲がってしまうほどです。

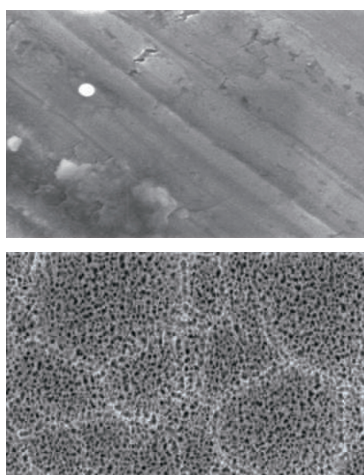


図1 NMT処理後のアルミ材の表面
(上)処理前 (下)処理後

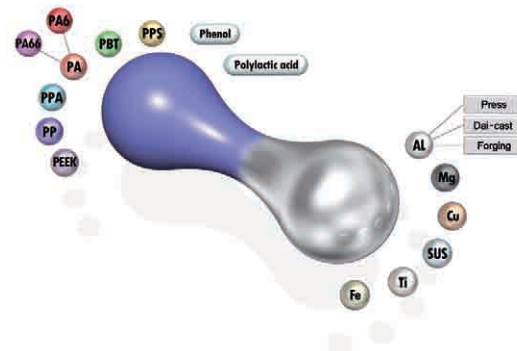


図2 金属とプラスチックの接合
アルミニウム、マグネシウム、銅、ステンレス、チタン、鉄、亜鉛鋼板、
黄銅とプラスチックのPPSやPBT、PPAなどの接合が可能。

偶然の発見で誕生したNMT

NMTを“発見”した大成プラス(株)会長の成富氏は、硬いプラスチックと軟らかいプラスチックを一体成型する技術でヒット商品を生み出した経験を持っていました。

金属とプラスチックを強固に接合する技術は、開発が2年半にも及んだ末に、偶然ともいえる過程を経て発見したといえます。

「それまで、媒介材料を用いて金属とプラスチックを接合しようと、さまざまな材料で試作を重ねていました。しかし、媒介材料が尽きてしまったため、媒介材料を入れずに、プラスチックと金属に化学処理を施したところ、接合に成功したのです」

NMTの飛躍につながる 国際規格の発行

その後の研究開発により、接合できる金属とプラスチックの種類が増え(図2)、今日では、スマートフォンやデジカメなど高強度かつ小型・軽量化が強く求められる製品に広く使われています。

自動車分野で燃費の向上と環境負荷の軽減を目的に、高強度かつ軽量な新材料を求めるニーズが一層高まっています。その要求に応える方法の一つとして、NMTを自動車部品に応用する試

みが始まっています。これまで、金属を溶接してつくられていた部品の一部を、NMTを活用してプラスチックに置き換えられれば、大幅な軽量化が見込めます。

国際規格ISO19095の発行により、NMTで製造された部品の接合強度や耐久性が定量的かつ客観的に評価できるようになったことで、自動車部品への応用が期待されると同時に、日本全体の省エネ技術の国際競争力向上に寄与するものとして、期待が高まっています。

今回お話を伺った成富氏には、TIRIクロスミーティング2016でご講演いただきます。詳しいお話を聞ける機会ですので、ぜひご参加ください。

■TIRI クロスミーティング2016

6月10日(金) 13:10~14:00
「世界市場を目指した国際標準化戦略」
大成プラス(株) 会長 成富 正徳氏
ホームページ
(<http://www.tosangiken-seika.jp/>)
からお申し込みください。

■取材協力

成富 正徳氏
大成プラス株式会社 会長

モーションキャプチャシステム

ロボット開発セクター

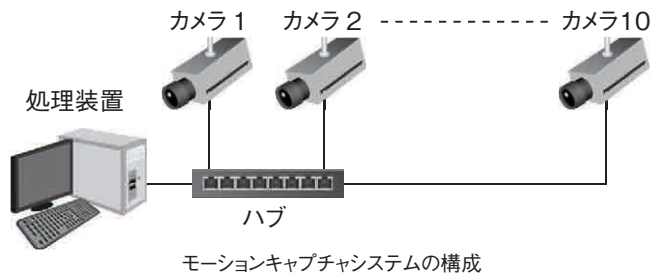
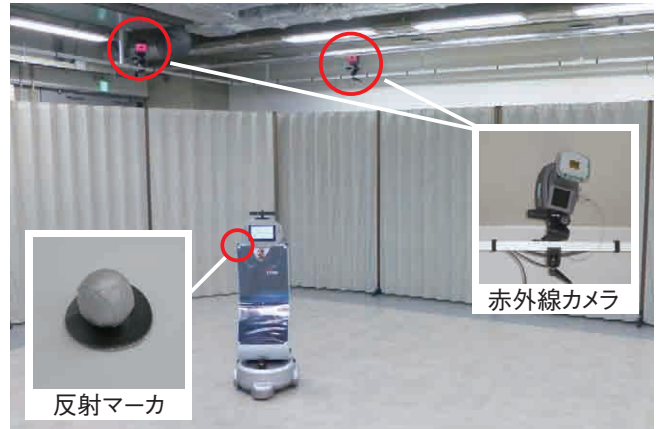
掃除ロボットのように、機械は動作することによって役割を果たします。開発の過程において、機械が設計した通りに動作しているかを確認することが必要となります。このような場合に、モーションキャプチャシステムを利用して、三次元空間における機械の動作を計測することができます。

モーションキャプチャシステムによる計測

モーションキャプチャシステムは、カメラ映像に基づいて、物体の三次元運動を計測するシステムです。利用例として、映画やビデオゲーム等において、実際の人間の動きを計測して、そのデータに基づいて三次元コンピュータグラフィックスのキャラクターを動かすなどが挙げられます。

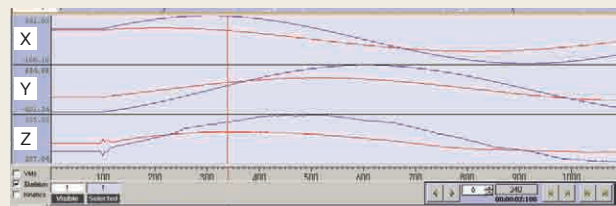
計測すべき物体には、再帰性反射マーカと呼ばれる直径5～15 mm程度の軽い球体を貼り付けます。その表面は、赤外線を反射する素材で覆われています。そのため、赤外照明を当てて赤外線カメラで撮影すると、反射マーカのみが際立って明るく写り、一方でほかの物体は暗く写ることで、画像処理による自動判別が容易となります。

このマーカが写った赤外線映像を同時に複数のカメラで撮影し、画像処理によるマーカ代表点の検出、三角測量と呼ばれる原理に基づく幾何的な計算を経て、三次元位置データを取得します。



移動ロボット計測の事例

右図は、車輪が付いた移動ロボット(左上図)にマーカを4個取り付けて計測を行った例です。モーションキャプチャシステムのデータ処理ソフトウェア上では、検出された各マーカに対応する球体とその軌跡が三次元コンピュータグラフィックスで表示されます(右上図)。また、計測された三次元位置データは、X、Y、Z座標ごとに別々に、縦軸を座標、横軸を時間としてグラフ表示されます(下図)。



主な仕様

製造者	MotionAnalysis社
型番	Eagle Digital Real Time System
カメラ解像度(最大)	1280 × 1024 pixels
最大解像度での最高撮影速度	480 fps
出力ファイル形式	TRC、C3D等

機器利用料金

モーションキャプチャシステム(走行試験室使用) / データ処理装置

	中小企業	一般
カメラ3台以内1時間まで	1,381円	2,715円
カメラ3台を超えて、1台あたり1時間まで	966円	1,883円
カメラ1台あたり、1時間を超えて1時間ごとに	369円	690円
データ処理装置、1時間まで	400円	752円
データ処理装置、1時間を超えて1時間ごとに	201円	355円

(税込)

お問い合わせ ロボット開発セクター<東京ロボット産業支援プラザ> TEL 03-5530-2706

公設試験研究機関 人間生活工学機器データベース「DHuLE(デュール)」公開

都産技研は、12道府県の公設試験研究機関と連携して、人間生活工学機器データベースサイト「DHuLE*(デュール)」を公開しました。各機関が保有している人間工学や生理計測関連の機器情報を横断的に提供し、近年関心が高まっている生活の質の向上に役立つ、健康で快適に過ごすための製品開発に取り組む中小企業を支援します。

「DHuLE」では、動作、快適性、スポーツ、気象、家具、衣服などの「関連する分野・ワード」や、環境試験装置、サーモグラフィ、生理計測装置などの「種類」から機器の検索を行うことができます。



- URL
<https://www.dhule.jp/>
- 公開開始
平成28年4月1日(金)
- 登録機器数
116台(4月1日現在)

*DHuLE : Database of Human Life Engineering

お問い合わせ 生活技術開発セクター<墨田支所>
TEL 03-3624-3731

複合素材開発サイト開設

高機能繊維や繊維強化材料による製品開発を支援するため、平成28年7月27日、多摩テクノプラザに「複合素材開発サイト」を開設します。これまで実施してきた繊維技術や科学技術による支援を発展させ、自動車、航空宇宙、ロボット、ウェアラブルなどの分野で期待されている高機能繊維や高強度軽量材料などの複合材料に関する成形、加工、評価技術に取り組めます。

複合素材開発サイト開設記念 講演会・見学会

繊維素材の複合化 航空・自動車などへの応用展開

◆特別講演

「繊維素材の複合化航空・自動車などへの応用展開」
信州大学繊維学部 教授 倪慶清氏

◆複合素材開発サイト見学会

開催日時 平成28年7月27日(水) 14:30～16:40
会場 産業サポートスクエア・TAMA
経営サポート館 2階大会議室
参加費 無料
参加方法 FAX(042-500-2397)またはホームページからお申し込みください。

お問い合わせ 複合素材開発セクター<多摩テクノプラザ>
TEL 042-500-1292

TIRIクロスミーティング2016開催

開催日 平成28年6月8日(水)～10日(金)
場所 都産技研 本部

詳細は、ホームページ(<http://www.tosangiken-seika.jp/>)をご覧ください。

産業交流展2016出展募集

産業交流展2016は、首都圏の個性あふれる中小企業の優れた製品や技術を一堂に展示する、国内最大級の見本市です。今回で19回目を迎えるこの展示会では、販路開拓や企業間連携の実現に向けた情報収集・交換の場を求める元気な中小企業の皆さまの出展を募集しています。

◆開催概要

開催期間 平成28年10月31日(月)～11月2日(水)
会場 東京ビッグサイト(江東区有明3-10-1)東ホール
主催 産業交流展2016実行委員会
(東京都、都産技研など)
特別企画 基調講演/特別講演などのステージイベント、
出展者交流などの企画を予定
同時開催 世界発信コンペティション表彰式、
東京都経営革新優秀表彰式ほか

◆出展募集概要

募集時期 5月下旬開始(予定)
対象 首都圏(東京都・埼玉県・千葉県・神奈川県)
に事業所を有し、情報、環境、医療・福祉、機械・
金属のいずれかの分野に属する中小企業・団体など
出展料 54,000円(税込) / 1小間(約9㎡)

お問い合わせ 産業交流展2016運営事務局
TEL 03-3263-8885

TIRI NEWS・メールニュースのご案内

TIRI NEWSの無料定期配送およびメールニュース(週1回発行)の配信をご希望の方は、お名前とご住所(TIRI NEWSの場合)、メールアドレス(メールニュースの場合)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

編集後記

都産技研が開発した先導案内ロボットPyxis(ピクシス)の外観は日本の四季を表現しています(表紙)。東京ロボット産業支援プラザの開所式では、歩く速度に合わせて先導しながら、観光名所をご案内するPyxisの“おもてなし”を列席の方々に体験していただきました。Pyxisの機能だけでなく、その外観にも注目が集まりました。

TOKYO METROPOLITAN INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE

TIRI NEWS

2016年6月号

発行日/平成28年6月1日(毎月1回発行)
発行/地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター
経営企画部 広報室
〒135-0064 東京都江東区青海2-4-10
TEL 03-5530-2521
編集・印刷/株式会社オレンジ社
※転載・複製をする場合は、広報室までご連絡ください。



石油系溶剤を含まないインキを使用しています。古紙配合率70%再生紙を使用しています。

