

先着150名 参加費無料

※申込者多数の場合は先着150名とさせていただきます

第17回つくばビジネスマッチング会

つくば発最先端技術

製造・物流DXにつながるロボット・自動化関連技術

～移動装置、触覚センサー、物流可視化、測定・位置決め、データ活用技術で創る未来～

つくば研究支援センターでは、つくばの研究成果やベンチャー企業の新しい技術を大手企業へ紹介することを目的に、三井物産および産業技術総合研究所と共催で「つくばビジネスマッチング会」を開催します。

今年度は、製造・物流DXにつながるロボット・自動化関連技術に焦点を絞り、つくばの研究機関及びつくば発ベンチャー企業から7件の最先端技術を紹介します。是非御参加下さい。

2023年3月17日(金) 13:30～16:30 (開場 13:15)

産業技術総合研究所 臨海副都心センター別館 11階 (東京都江東区青海 2-4-7)

Program

13:30 開会

13:40～ 研究機関 技術発表

- 産業用ロボットの生産性向上を実現する球を用いた全方向移動装置の研究開発
：(国研) 産業技術総合研究所 センシングシステム研究センター 主任研究員 石田 秀一 氏
- 柔軟マクロ多孔体を光学部品兼インターフェイスとして用いた触覚センサー
：(国研) 物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点 独立研究者 早瀬 元 氏

14:14～ つくば発ベンチャー企業等技術発表

- 製造業DX支援 汎知化[®]からのソリューション構築 :株式会社LIGHTz
- 経済・環境損失を最小化し物流DXを促進する物流品質可視化ツール：アイオーテック合同会社
- 独自開発DOEで生成する高精度レーザーパターンの応用事例 :株式会社スペースフォトン
- あらゆる形状に被覆可能で配線不要なロボット用触覚センサ :FabSense
- 高精度マーカ：リアルとサイバーの接続点 :リーグソリューションズ株式会社

15:45～ 展示・デモ及び面談・名刺交換会 (個別ブースにて行います)

16:30 閉会

主催 株式会社つくば研究支援センター・三井物産株式会社・国立研究開発法人産業技術総合研究所
後援 茨城県・つくば市・公益財団法人いばらき中小企業グローバル推進機構・株式会社日本政策投資銀行
協力 株式会社ひたちなかテクノセンター・公益財団法人日立地区産業支援センター

※後援・協力はすべて予定

●研究機関

●13:40～13:55

国立研究開発法人産業技術総合研究所 センシングシステム研究センター
主任研究員 石田 秀一 氏

産業用ロボットの生産性向上を実現する球を用いた全方向移動装置の研究開発

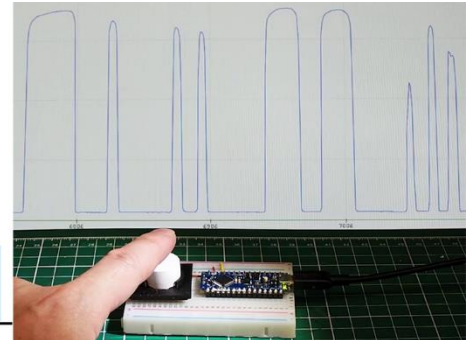
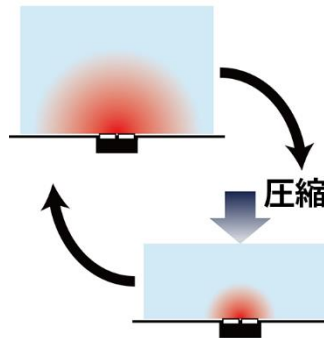
ロボットによるビジネスモデルの変革が様々な分野で図られているなか、我々はその足である駆動部に着目した研究開発を行っている。移動効率に優れた全方向移動機構の採用が期待されているが、メカナムホイール等の従来装置では耐荷重や走行フィールドの制限などによって産業応用が進んでいない。そこで我々は産業用途に見合う仕様を有する全方向移動装置および群制御に基づく協調搬送アプリケーションの開発を進めている。



●13:57～14:12

国立研究開発法人物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクニクス研究拠点 独立研究者 早瀬 元 氏
柔軟マクロ多孔体を光学部品兼インターフェイスとして用いた触覚センサー

ゾルーゲル法により作製される柔軟なモノリス型(塊状)多孔体に外力を加えると内部の骨格密度に変化が起こる。この変化をミー散乱として光学的に検出することで、触覚センサーを作製できることがわかった。応答性、触感、組成などのバリエーション展開や1 mm以下への薄型化が可能であり、材料技術を生かした新規センサーへの発展が期待できる。



●つくば発ベンチャー企業 技術発表

●14:14～14:29

株式会社 LIGHTz デジタルインダストリー事業部 シニアマネージャー
並木 元治 氏

製造業 DX 支援 汎知化®からのソリューション構築

日本における新たな「製造業 DX」のキーポイントは、企業が長年培ってきたものづくりの高い技術力を誰もが利用できるよう形式知化すること。

LIGHTz 独自のソリューション【汎知化®】は、熟達者の頭の中(経験、勘、思考など)を言葉として可視化し、「なぜその思考フローになるか?」を紐解き、メカニズムで補完し、物理現象に繋げる技術である。発表では、汎知化®並びに融合したソリューションを紹介する。

URL : <https://lightz-inc.com/>

LIGHTz 「汎知化® (はんちか®)」
『スペシャリストの知を次世代の“気づき”につなげる』



	R&D	設計/生産技術	NC加工	製造
対象ソリューション	【Gnius Park】 (ジニアスパーク) ブレインモデル®を介して組織でノウハウを共有できるシステム	【Blooplinter】 (ブループリンター) 3Dをキートしたフロントローディング支援システム	【AI CAM】 3DデータからNCデータを自動生成できるシステム	【トラブルシューティングシステム】 設備保守や設備トラブル対応向けのナレッジシステム
期待効果	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発リードタイムの短縮 研究開発者のノウハウ資産化 	<ul style="list-style-type: none"> フロントローディングの仕組み構築 検計・チェック工数削減 手戻り/不良コスト削減 	<ul style="list-style-type: none"> CAMデータ作成工数削減 S軸加工機活用推進 技能伝承 	<ul style="list-style-type: none"> トラブル対応工数削減 不具合未然防止 過去トラブルの有効活用

●14:31～14:46

アイオーテック合同会社 代表 會沢 幸雄 氏

経済・環境損失を最小化し物流 DX を促進する物流品質可視化ツール

小型デバイスとスマートフォン専用アプリとで構成され、荷物の衝撃、温度、湿度、位置を正確に把握できるツールを紹介する。どこで、どのようなイベントが発生したかをリアルタイムに把握でき、スマートフォンから書込んだ荷物情報やメモ等と、デバイスが検知した品質情報とをマージしコード化して表示できるため、既存の物流システムで物流品質可視化が実現できる。さらに、輸送前に輸送トラック振動解析や梱包最適化評価に用いることもできる。

URL : <https://iotek.jp>



●14:48～15:03

株式会社スペースフォトン 代表取締役 川島 勇人 氏

独自開発 DOE で生成する高精度レーザーパターンの応用事例

当社は独自開発による回折光学素子 (DOE) の設計開発に取り組むスタートアップ企業である。当社が提供する DOE はレーザー光を直線や点列、グリッド線などの様々な形状パターンを高精細・高品質に生成することができる。DOE はレーザー加工やレーザー計測、レーザー表示などへの適用が可能で、これまでに各種大手メーカーの R&D 部門や大学・公的研究機関に対し、DOE やレーザーパターン投光器等の納入実績がある。これらの事例について紹介する。

URL : www.spacephoton.jp



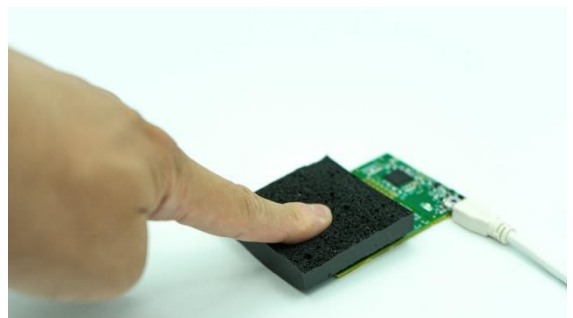
●15:05～15:20

FabSense 代表 皆川 達也 氏

あらゆる形状に被覆可能で配線不要なロボット用触覚センサ

ロボットによる多様な物体の把持には、臨機応変な力加減の制御が求められ、力加減を情報として得るためには触覚のセンシングが不可欠である。しかし、形が不揃いのものや柔らかいものを扱うためのロボットハンドを設計しても、形状が複雑だと触覚センサを載せることが困難である。現代の多種多様なものを扱う生産現場の要求に答えるためには、様々な形状のロボットに対応でき、メンテナンスしやすい触覚センサが求められる。そこで、我々は、配線が不要であらゆる形状に被覆可能な触覚センサを開発した。

URL : <https://www.fab-sense.com/>



●15:22～15:37

リーグソリューションズ株式会社 代表取締役 大森 能成 氏

高精度マーカ：リアルとサイバーの接続点

高精度マーカは、カメラで3次元位置・姿勢を計測する平面パターンであり、従来のARマーカの10倍以上の精度を誇る画期的な6自由度計測ツールである。計測のほか、局所的な3次元座標系を設定する空間生成ツールとしても有用である。ロボット・XR・計測・測位等、今後の超スマート社会の実現を支える幅広い技術分野において、リアルとサイバーを3次元的につなぐ接続点としての応用が進んでいる。その取り組みを紹介する。

URL：<https://leag.jp/>



■お申込みについて

下記お申込みフォームまたはQRコードよりお申し込みください。

<https://www.tsukuba-tci.co.jp/entryform/17thmatching>



※当日は、自動配信された【申込受付メール】をプリントしてご持参ください。

※定員150名に達し次第、締切とさせていただきます。

※会場設営の都合上、3月10日（金）までにお申し込みください。

■お問合せ先

株式会社つくば研究支援センター ベンチャー・産業支援部 早瀬・石塚・守谷

TEL：029-858-6000 E-Mail：matching@tsukuba-tci.co.jp