

DREX2024

DENSO Robotics Expo

デンソーロボット プライベート展示会のご案内



参加方法は裏面をご覧ください>>>

大阪

3/12 火 13 水
10:00~17:00

京セラドーム大阪
スカイホール

東京

3/21 木 22 金
10:00~17:00

東京都立産業貿易センター
浜松町館 4 階展示室南

愛知

3/27 水 28 木
10:00~17:00

刈谷市産業振興センター
あいおいホール

特別講演

取り巻く環境変化から考える明日のモノづくり工場

株式会社デンソー
生産革新センター
生産技術部 生産システム戦略室 室長
工機部 担当部長(兼任)
中村 哲 氏

大阪 3/12 火 13 水
東京 3/22 金
愛知 3/28 木
13:20 ~ 14:00

モノづくりを取り巻く環境は大きく変化し、製造業は、新たに様々な課題に直面しています。人手不足、激しくなる変種変量への生産現場即応、カーボンニュートラル対応、そして、働き方改革。リーンオートメーションの実現で、どの様に変え、さらに拡げていくか。その期待と課題についてロボットユーザーである製造業の立場からご紹介します。

全てのロボットの共創の場 RoboCross クラウドのご紹介

川崎重工業株式会社
技術開発本部
システム技術開発センター
ロボット技術開発部
宮崎 利彦 氏

大阪 3/13 水 14 木
東京 3/21 木
愛知 3/27 水
13:20 ~ 14:00

労働人口不足が大きな社会課題となり、新しい分野でロボットに対する期待が高まっています。一方で、ロボット導入は簡単ではなく、効率化しなければニーズに十分に答えることができません。この状況に対するソリューションとして、関連ステークホルダーがつながり、データ共有することで全体効率化を図る共創プラットフォームを開発しており、そのコンセプトや仕組みをご紹介します。

会場・日時

大阪

3月12日 火 / 13日 水
10:00~17:00

京セラドーム大阪
スカイホール
〒550-0023
大阪府大阪市西区千代崎
3丁目中 2-1



最寄駅

地下鉄長堀鶴見緑地線「ドーム前千代崎」駅すぐ
阪神なんば線「ドーム前」駅すぐ
大阪メトロ中央線「九条」駅徒歩9分
JR大阪環状線「大正」駅徒歩7分

東京

3月21日 木 / 22日 金
10:00~17:00

東京都立産業貿易センター
浜松町館 4 階展示室南
〒105-7501
東京都港区海岸1-7-1
東京ポートシティ竹芝



最寄駅

JR京浜東北線・JR山手線「浜松町」駅徒歩5分
ゆりかもめ「竹芝」駅徒歩2分
都営浅草線・都営大江戸線「大門」駅徒歩7分

愛知

3月27日 水 / 28日 木
10:00~17:00

刈谷市産業振興センター
あいおいホール
〒448-0027
刈谷市相生町1丁目1番地 6



最寄駅

JR東海道本線「刈谷」駅すぐ
名古屋鉄道三河線「刈谷」駅すぐ

参加方法

本展示会は事前申込制です。〈参加無料〉

展示会 WEB サイトよりお申し込みください。

[展示会 WEB サイト] <https://www.denso-wave.com/ja/robot/event/drex2024.html>



[お問い合わせ先] 株式会社デンソーウェブ ロボット営業事務局 MAIL : fa-contact@denso-wave.com

株式会社デンソーウェブ

ホームページアドレス <https://www.denso-wave.com/>

東北営業所	FA営業	〒983-0036	宮城県仙台市宮城野区苦竹2丁目6番1号 株式会社デンソーソリューション東北支社 3階	Tel 022-782-0071
東京支店	FA営業	〒108-0075	東京都港区港南1丁目8-15 Wビル16階	Tel 03-6367-9788
中部支店	FA営業	〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1丁目11番9号 4階	Tel 0566-75-7961
大阪支店	FA営業	〒532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原4丁目2番30号 株式会社デンソー大阪ビル 4階	Tel 06-7166-5030
広島営業所	FA営業	〒730-0025	広島県広島市中区東平塚町4番21号 株式会社デンソー広島ビル 7階	Tel 082-504-1108
福岡営業所	FA営業	〒812-0044	福岡県福岡市博多区千代4丁目1番33号 西鉄千代店庁口ビル 3階	Tel 092-643-6901

DENSO Robotics Expo 2024

全国3会場におきまして、デンソーロボットプライベート展示会「DENSO Robotics Expo 2024」を開催いたします。
本展示会では、2023国際ロボット展で紹介したオープン化によるメリットや、最新の拡張機能を活用した高難度作業の自動化について、弊社エンジニアが技術的に徹底解説するテクニカルセミナーをご用意しております。また、ロボット展に出展した最新のデモンストレーションも多数展示いたします。皆様のご来場を心よりお待ちしております。

出展デモンストレーション



AMRを活用した
自律搬送・組立システム



人とロボットの
キックボード協働組立作業



簡単・高精度 誰もが使いやすい
ティーチングシステム



電子カムを活用した
ケーブルの配線作業の自動化



音声認識機能による
直接ロボット制御



Gコードからの直接ロボット制御



自然言語でのオーダーに応じる
AIスキルを活用した
自動コーヒー調合ロボット



ChatGPTを活用した自然言語による
ロボットプログラムの生成



AI搭載の3DビジョンMech-Eyeによる
マスタレスピッキング



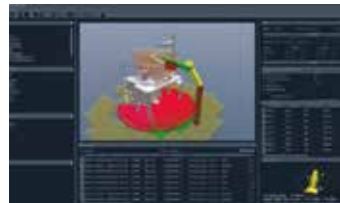
複数台ロボット最適経路計画による
“ぶつからない”高速ワーク整理



AI搭載の3DビジョンCambrianによる
小サイズ・透明・光沢ワークピッキング



COBOTTA LAB
ラボラトリオートメーション



リスクアセスメント導入支援サービス



COBOTTA PROと3Dビジョンを
活用したバラ積みピッキング



ゲームエンジン「Unity」を活用した
ロボットシステムのデジタルツイン
(VR体験)



ゲームエンジン「Unity」を活用した
ロボットシステムのデジタルツイン
(シミュレーション)



ロボットデジタルプラットフォーム
RoboCrossによるDX



ロボット遠隔操作サービスを活用した
外観検査システム



エネルギー監視システムによる
カーボンフットプリントと
エネルギーロスへの対策

テクニカルセミナー プログラム 〈受講料無料・事前登録制〉

セミナー会場A									
10:20 10:45	<p>2023国際ロボット展コンセプト「オープンプラットフォーム」の解説</p> <p>2023国際ロボット展では基本コンセプト「オープンプラットフォーム」を軸にして「COBOTTA PRO」、「TwinCAT」、「AI Solution」、「System Solution」、「DX・Digital Twin」、「Energy Management」の6種類のゾーンを設けました。それぞれのゾーンにオープン化の背景と、オープン化がもたらす「作り手」と「使い手」の嬉しさがあり、このセミナーで詳しく解説します。</p>								
11:20 11:45	<p>3D AIビジョン CambrianとTwinCATが実現する 高速・高精度・無停止ピッキング</p> <p>ハンドアイタイプのステレオビジョン「Cambrian」は、従来の3Dビジョンでは認識が難しい、透明・光沢・小物ワークを高速・高精度に認識します。Cambrianの高速撮影とTwinCATのリアルタイム制御を組み合わせることで実現した“止めない撮影”の仕組みについて解説します。</p>								
12:20 12:45	<p>ChatGPTを活用したロボットプログラム簡単化へのアプローチ</p> <p>ChatGPTを活用し、自然言語でロボットの動作を指示することで、ロボットプログラムへ変換・出力するシステムを開発しました。ChatGPTが持つ言語処理能力の活用やロボットプログラムへの変換ルール設定など、ロボットプログラムの簡単化への取り組みをご紹介します。</p>								
13:20 14:00	<p>特別講演 ※詳細は裏面をご覧ください</p> <table border="1"> <tr> <td>大阪 3/12 (火)</td> <td rowspan="3"> <p>取り巻く環境変化から考える 明日のモノづくり工場</p> <p>講師：株式会社デンソー 中村 哲 氏</p> </td> </tr> <tr> <td>東京 3/22 (金)</td> </tr> <tr> <td>愛知 3/28 (木)</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>大阪 3/13 (水)</td> <td rowspan="3"> <p>全てのロボットの共創の場 RoboCross クラウドのご紹介</p> <p>講師：川崎重工工業株式会社 宮崎 利彦 氏</p> </td> </tr> <tr> <td>東京 3/21 (木)</td> </tr> <tr> <td>愛知 3/27 (水)</td> </tr> </table>	大阪 3/12 (火)	<p>取り巻く環境変化から考える 明日のモノづくり工場</p> <p>講師：株式会社デンソー 中村 哲 氏</p>	東京 3/22 (金)	愛知 3/28 (木)	大阪 3/13 (水)	<p>全てのロボットの共創の場 RoboCross クラウドのご紹介</p> <p>講師：川崎重工工業株式会社 宮崎 利彦 氏</p>	東京 3/21 (木)	愛知 3/27 (水)
大阪 3/12 (火)	<p>取り巻く環境変化から考える 明日のモノづくり工場</p> <p>講師：株式会社デンソー 中村 哲 氏</p>								
東京 3/22 (金)									
愛知 3/28 (木)									
大阪 3/13 (水)	<p>全てのロボットの共創の場 RoboCross クラウドのご紹介</p> <p>講師：川崎重工工業株式会社 宮崎 利彦 氏</p>								
東京 3/21 (木)									
愛知 3/27 (水)									
14:40 15:05	<p>遠隔操作サービスによる「人の判断」を組み込んだ AI外観検査システムの構築と標準化</p> <p>「良品学習」による外観検査AIと、遠隔操作による「人の判断」を組み合わせたAI外観検査ロボットシステムをご紹介します。過去の失敗で学んだ外観検査システムの提供範囲、AIが必要な理由、遠隔操作のビジネスモデルや、ロボットと組み合わせることで期待できる相乗効果やオペレーションイメージについて解説します。</p>								
15:40 16:05	<p>カーボンフットプリントの現状把握からみえる 省エネ改善抽出の着眼点</p> <p>2050年カーボンニュートラル社会の実現に向けた活動として、再生可能エネルギーへの転換やCO₂吸収プラント導入等の手段がある中、生産設備の省エネを愚直に進める事も引き続き重要です。当社のIoT製品により、消費エネルギーのモニタ(把握)だけに留まらず、生産設備の運転状況を重ねることで新たな気付きが得られ、消費低減と生産効率向上を目指す取り組みをご紹介します。</p>								
16:40 17:05	<p>多工程の手作業を自動化する COBOTTA PRO 搭載した自律搬送・組立システム</p> <p>人協働ロボットCOBOTTA PROとAMRを組み合わせることで、多工程の手作業を自動化しました。自律搬送・組立システムのアーキテクチャから統合制御方法まで、どのような技術が必要なのか、システム的全貌をご紹介します。</p>								

セミナー会場B	
10:50 11:15	<p>リアルタイム制御ソフトウェアTwinCATを活用した高難度アプリケーションの実現</p> <p>RC9は、BECKHOFF社製IPCを搭載したことにより、リアルタイム制御ソフトウェア「TwinCAT」とロボットを組み合わせたアプリケーションをユーザーで開発することが可能です。このセミナーでは、実際に開発した3つのデモシステムを通して、具体的なアーキテクチャやその開発方法をご紹介します。</p>
11:50 12:15	<p>複数台ロボットによる 高速同時作業を可能にする動作生成の技術開発</p> <p>複数台のロボットに対するティーチングは、互いが衝突せず、動作時間が短い最適な経路で動くよう調整しなくてはならず、非常に難しい作業です。開発したAIアルゴリズムは、熟練者の知見を反映することで、最適な経路を実用的な計算時間で算出可能で、実証試験では作業時間を20%以上低減しました。この開発したAIアルゴリズムの仕組みや性能について、実証試験の内容をもとにご紹介します。</p>
12:50 13:15	<p>自然言語での動作プログラム生成 ~美味しいインスタントコーヒーの淹れ方~</p> <p>高難度作業の自動化を実現する「AI模倣学習」をカスタムし、アプリケーション毎に特化させた「AIスキル」によって、AIの更なるパフォーマンス向上を実現しました。美味しいコーヒーを調合するシステムでは、LLMを用いた自然言語命令からのロボットプログラム生成にAIスキルを組み込むことができるIntegral Task Plannerを搭載しています。このセミナーではAIを活用したロボット技術について解説します。</p>
14:10 14:35	<p>実演解説!! ゲームエンジンUnityによる Digital Twinの実現</p> <p>ゲームエンジンUnityを活用することで、デジタルツイン環境を短い時間で構築でき、現実を超えた新しい可能性を生み出すことができます。Unityとデンソーロボットの接続や「realvital.io」による3Dモデルの動作定義、PLC連携など、デジタルツイン構築工程を、実演を交えて解説します。</p>
15:10 15:35	<p>ロボットシステムパッケージの設計思想と機能開発 / 「リスクアセスメント支援」</p> <p>ロボット検証テストでニーズの多い3Dビジョンアプリケーションを搭載したロボットシステムパッケージを開発しました。システムの標準化を行った設計思想と機能開発をご紹介します。シミュレーションを活用したリスクアセスメント支援サービスも準備しており、システム構築、稼働前準備、保守まで一貫したサポートの提供が可能です。</p>
16:10 16:35	<p>SuperModelを活用した 3D認識と フリップグリッパーによる 3Dビジョンピッキング</p> <p>バラ積みピッキング用に、深い箱からでもワークを取り出しやすいフリップグリッパーを開発しました。3Dビジョン「Mech-Eye」の学習済みAIモデル「SuperModel」の解説と共に、ビジョンと連動して動くグリッパーの制御についてをご紹介します。</p>
17:10 17:35	<p>ロボットを活用したラボラトリオートメーション</p> <p>ラボラトリオートメーション「COBOTTA LAB」では、単一工程を担うCOBOTTAと、工程間搬送を行うCOBOTTA PROを組み合わせることにより、一連の実験工程の自動化を実現しました。このセミナーでは、これまでのラボラトリオートメーションへの取り組みのご紹介と、COBOTTA LABにおける各工程の自動化手法及びその技術について解説します。</p>