aperza

2019国際ロボット展
iREX2019

展示会レポート

2019/12/18（水）～ 2019/12/21（土）

2019年12月18日発行
株式会社アペルザ

5　エプソン販売株式会社 PR
手動調整いらずの『パーツフィーディングシステム』など
ロボット・ビジョン・センシング技術を豊富なデモを通じて紹介

8　ファナック株式会社
世界初公開となる新しい協働ロボット『CRX-10iA』をはじめ、
スカラロボットやゲンコツロボットなどをデモで披露

11　株式会社安川電機
“i3-Mechatronicsの最新提案”として、
データドリブンによる自律分散型のモノづくりを展示

14　ヤマハ発動機株式会社
“0.01秒も0.01㎜も無駄にしない”をテーマに、最新型の
リニアコンベアモジュール『LCMシリーズ』などをデモで披露

17　川崎重工株式会社
“Simple and friendly”をコンセプトに、多様な自動化ソリューション、
人とロボットの協働のあり方を提案

20　オムロン株式会社
最新の第5世代卓球ロボット『フォルフェウス』、
協調・共存型ロボットシステム『Successor』をデモで紹介

23　ABB
7軸方式のアームが特長！ABBの最も俊敏でコンパクトな
単腕型協働ロボット『Single-arm YuMi』など

26　株式会社MUJIN
次世代物流トータルソリューションとして、大幅に機能が
アップデートされた『デパレタイズロボット+新AGV』などを披露

29　ハイウィン株式会社
生産現場の「効率化」「最適化」をテーマに垂直多関節ロボット
『RA/RTシリーズ』や電動グリッパ『Xシリーズ』を出展

32　オリエンタルモーター株式会社
小型制御モーター『AZシリーズ』やステッピングモーターユニット
『αSTEPAZシリーズ』を使ったパラレルリンクロボットを展示

35　マイクロテック・ラボラトリー株式会社
高剛性軸受け標準搭載、高精度位置決めセンサ搭載の
小型ACサーボモータ『μDDモータ』、人間型ロボットハンドなど

38　マッスル株式会社
モータ後方に制御に必要な機能をすべて内蔵、誰でも簡単に高精度な
制御ができる一体型ACサーボシステムの新型『COOL MUSCLE』

40　株式会社ミツトヨ
ショップフロアー型CNC三次元測定機『MiSTAR 555』、
小物部品の自動搬送計測システム『QV Active202』などを披露

Photo
レポート

43　株式会社不二越
NACHIの小型ロボットシリーズや、
簡単プログラムで最適パレタイズを実現『パレタイズ用プログラム』

45　株式会社デンソーウェーブ
“学習不要のAI ”で複数形状ボトルを連続ピッキング
『COBOTTA　OSARO Vision』を披露

46　KUKA Japan株式会社
生産現場のパートナー・センシティブロボット『LBR iiwa』や
デジタルに生まれ変わった次世代ロボット『The new KR QUANTEC』

48　Universal Robots AS Japan
「重量物の箱詰め」や「パッケージング」
「細かな電子部品のピック・プレース」をすべてロボットで！

50　THK株式会社
人手不足解決に貢献する双腕型ロボット『NEXTAGE』や、
「つかむ」動きを可能にした「左右ねじ」など

52　株式会社アイエイアイ
加減速自由自在なエレシリンダー『REC』や、
『ロッドレスエレシリンダー』の実演など

54　日本精工株式会社
静音走行と自立走行 / 手動走行のスムーズな切替を可能にした
「ダイレクトドライブ車輪ユニット」や遊星ローラタイプ減速機

55　株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズ
超扁平ブラシレスDCアクチュエータ『FLAシリーズ』や、
『CSF superminiシリーズ』など

56　SMC株式会社
吸着搬送の実演や異種ワークを掴む「ロボットハンド」など

58　CKD株式会社
20kgも楽々運べる「パワフルアーム」や、
「電動アクチュエータ　シリンダタイプ」など

60　IDEC株式会社
安全への取り組みの実績や知識を生かした「協調安全」や
『JAKAの協働ロボット』

62　レニショー株式会社
「アライメントレーザーシステム」や、
超高精度な「角度位置決め用エンコーダ」、『QUANTiCシリーズ』

国際ロボット展（iREX）とは

国内外の産業用ロボット、サービスロボット、関連機器が一堂に集まるロボットの展示会です。

公式サイト	https://biz.nikkan.co.jp/eve/irex/
アペルザカタログ特集ページ	https://www.aperza.com/feature2/930/ https://www.aperza.com/feature2/1074/
名称	2019 国際ロボット展（iREX2019）
会期	2019年12月18日（水）～2019年12月21日（土） 4日間
会場	東京ビッグサイト
入場料	1,000円　※事前登録者および招待券持参者、中学生以下は無料
主催	一般社団法人日本ロボット工業会、日刊工業新聞社
出展社数	637 社・団体、3,060 小間

S1-02

手動調整いらずの『パーツフィーディングシステム』など
ロボット・ビジョン・センシング技術を豊富なデモを通じて紹介

エプソン販売株式会社

エプソンは“「みえる」「できる」で現場を変える”をテーマに、ロボット・ビジョン・センシング技術を紹介。ビジョン・フィーダー・ロボットがセットになった『パーツフィーディングシステム』をはじめ、狭い場所にも設置できる6軸ロボットによる塗装、シールの貼付けなど、精密な作業を得意とするロボットを豊富なデモを通じてPRした。

出展内容

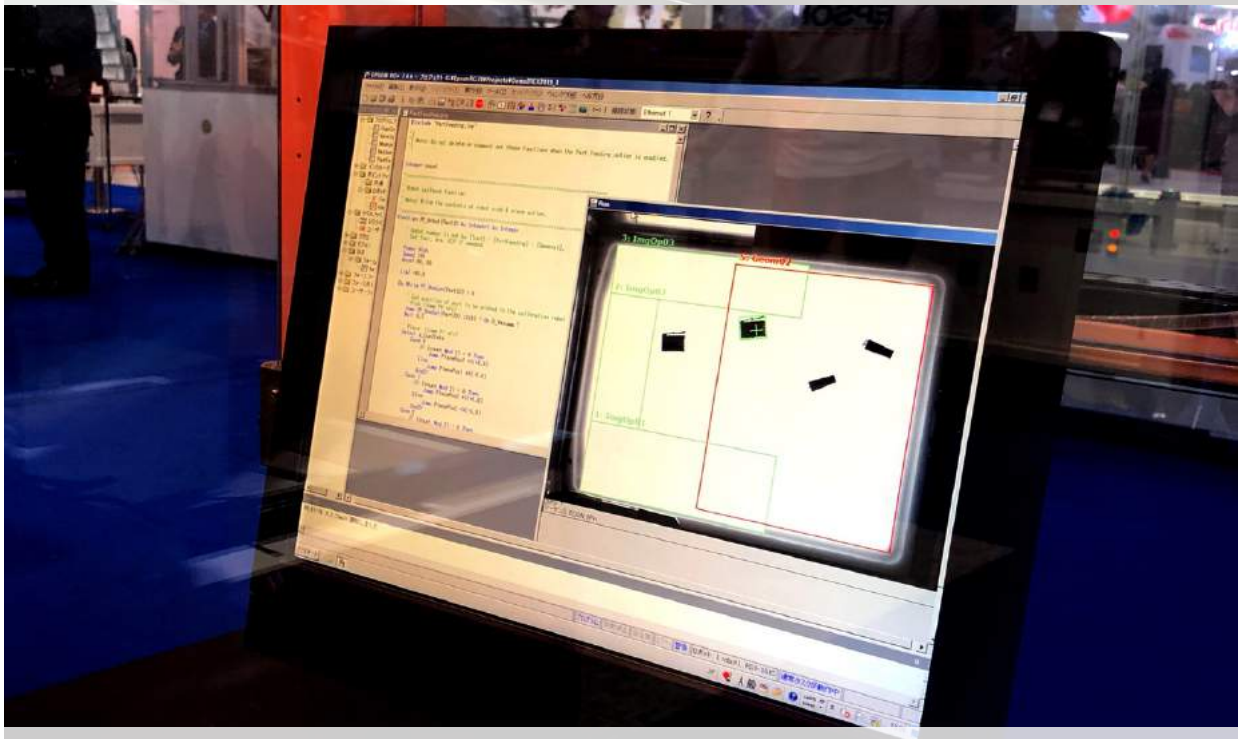
- 『パーツフィーディングシステム』
- 6軸ロボット『N6』シリーズによる塗装デモ
- ロボットによるラベルシールの貼付デモ など

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.epson.jp/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/catalog/company/341/

ビジョンとフィーダー、ロボットが1つのパッケージに 『パーツフィーディングシステム』

スイス・アジリル社のパーツフィーダー、エプソンの天吊タイプのロボットと画像処理システムが1つに。熟練技術者が行ってきた振動の調整を簡単にすることで、ピック＆プレース作業の効率を向上させる。

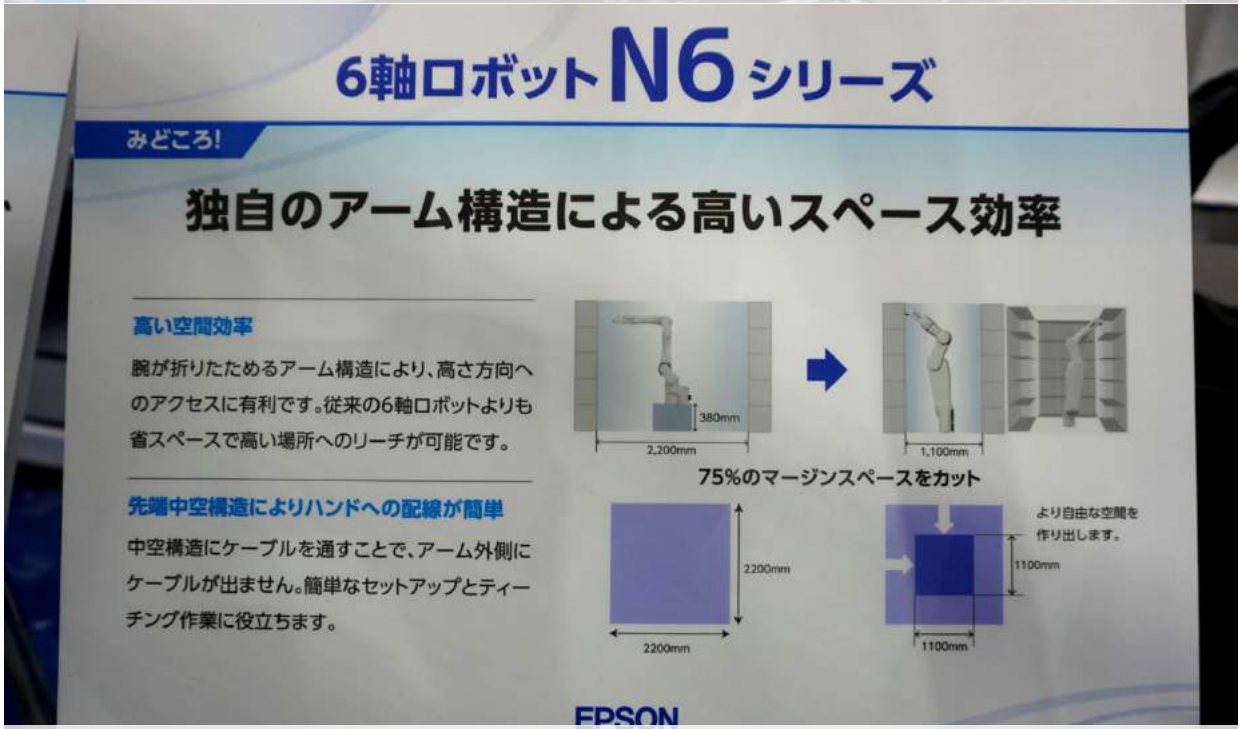


自動キャリブレーションで誰でも簡単に調整可能。なんと半日で立ち上がるとのこと。また画像で認識するため、パーツの形状を問わず柔軟に対応できる。すでにアメリカでは販売しており、日本もまもなく。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/catalog/company/341/

独自のアーム構造の『N6』ロボット×力覚センサーによる制御『6軸ロボットでの壁塗り』

従来人手で行う塗装作業を自動化。6軸ながらスカラロボットのようなアーチモーションの動作ができる『N6』ロボットと、力覚センサーによる力制御により、「押しつけ量」を補正したローラー塗装を実現する。



省スペースで高いところに届く独自のアーム構造が特長の『N6』シリーズ。アームを折りたたむことができるので、上のデモ写真のとおり対象物までの距離を短くすることが可能。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/catalog/company/341/

B-31

世界初公開となる新しい協働ロボット『CRX-10iA』をはじめ、
スカラロボットやゲンコツロボットなどをデモで披露

ファナック株式会社

世界に260以上の拠点を持つファナックは、世界初公開となる、新しい協働ロボット『CRX-10iA』をはじめ、スカラロボットやゲンコツロボットなどを展示。さまざまなアプリケーションの活用事例などもデモで披露した。なお19日にはファナックロボットの最新技術セミナーが開催される。

出展内容

- 協働ロボット『CRX-10iA』
- 塗装ロボット『Robot P-40iA』

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.fanuc.co.jp/

協働ロボット
『CRX-10iA』

従来の黄色から緑色へ、そして今回、白色を基調にすることで洗練されたデザインが特長。これまでのロボットに比べて軽いので数名で持ち運ぶこともできる。

『CRX-10iA』は周辺機器を制御するプラグインソフトのインターフェースを備えている。各機器専用の設定画面を表示させたり、命令を実行させることが可能。

塗装ロボット
『Robot P-40iA』

スリムでコンパクトなボディと小さな設置スペースによって自在なレイアウトが可能。コンパクトな塗装ブースを構築できる。最大可搬質量は5kgで、リーチは1300mm。

会場では、車体外板の模擬塗装を実演。プロセス機器とベル型塗装機を搭載している。塗装の代わりに光が用いられるなど、利用シーンがイメージしやすいよう工夫されていた。

S2-03

“i3-Mechatronicsの最新提案”として、
データドリブンによる自律分散型のモノづくりを展示

株式会社安川電機

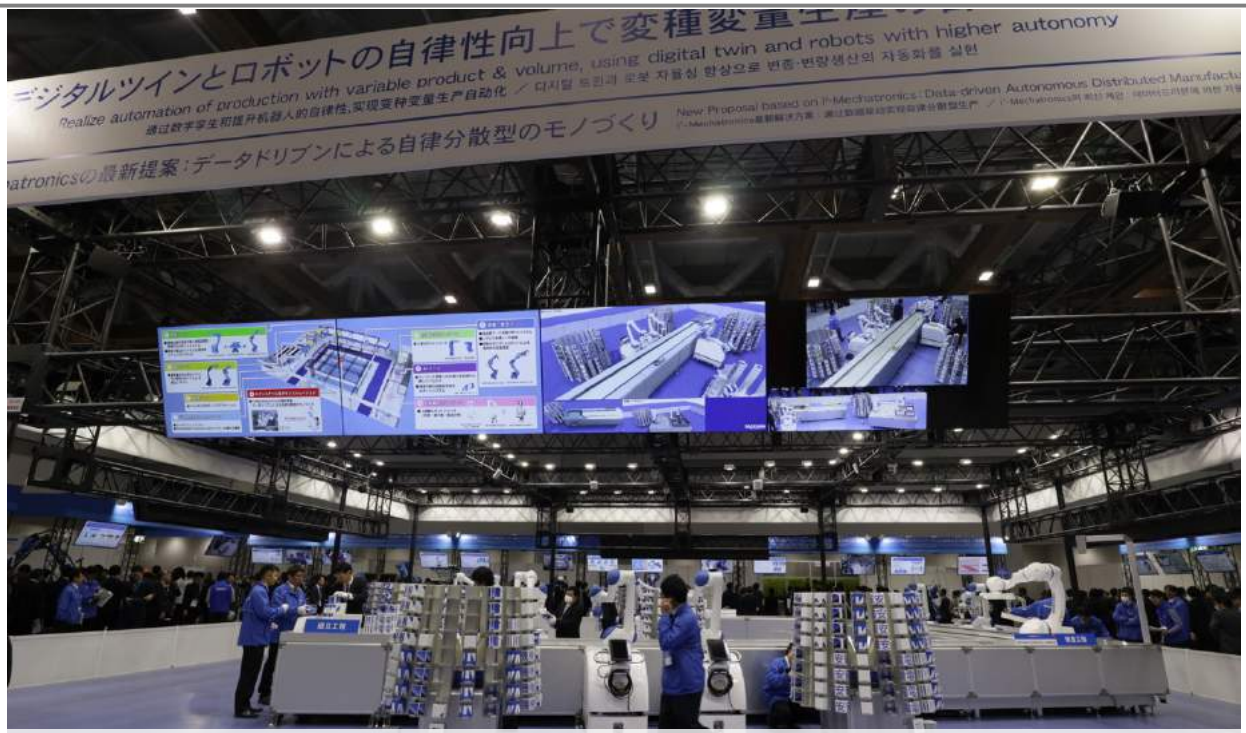
メカトロニクス製品にデータ活用を融合させて生産性向上に導く『i3-Mechatronics（アイキューブ メカトロニクス）』を展開する安川電機は、デジタルデータマネジメント、および人協働ロボットをはじめとしたロボット・サーボ・モーションコントロールなどの数々のソリューションを展示した。

出展内容

- データドリブンな自律分散型のモノづくり『i3-Mechatronics』
- 研削作業の自動良否判定ロボットシステム

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.yaskawa.co.jp/

データドリブンな自律分散型のモノづくり『i3-Mechatronics』

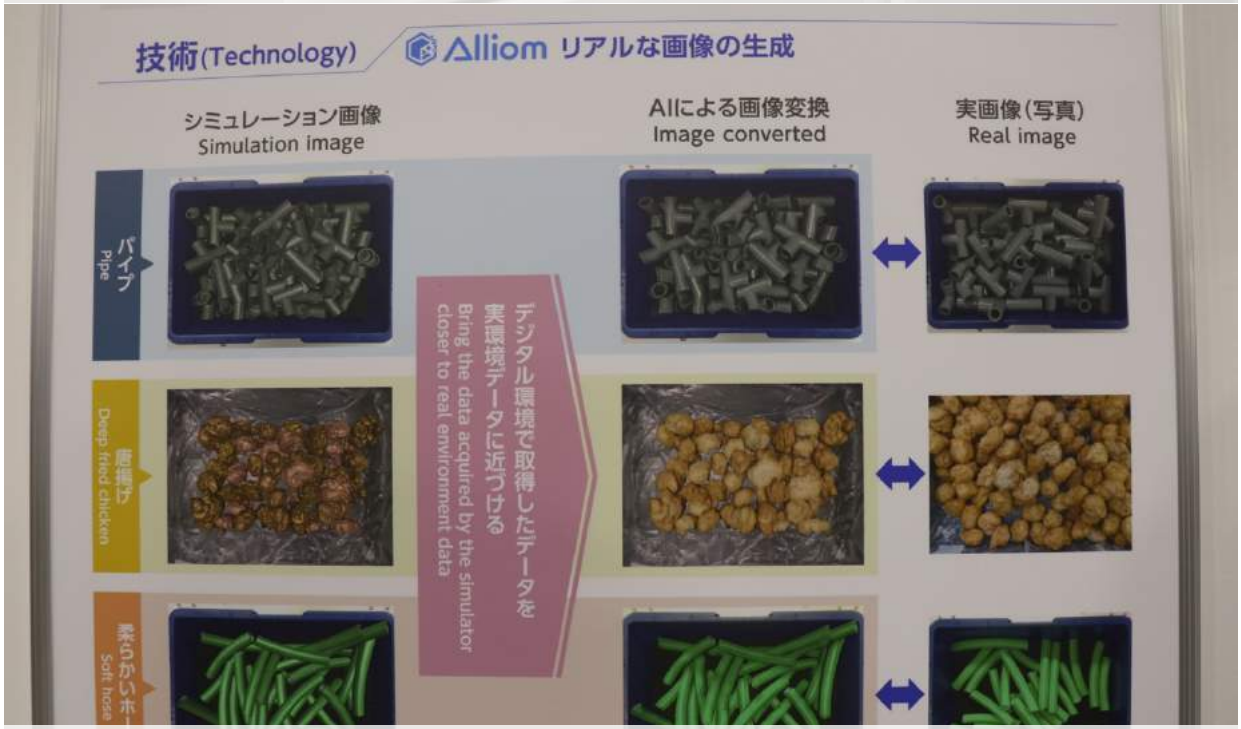


ブース中央で展開される大型デモンストレーションの様子。製造業の多様なニーズに、自動化された生産現場のビッグデータ収集やAI技術で応える立体的なソリューションを提案した。

デジタルデータマネジメント+ものづくりの自動化によるスマート工場化のパネル展示。なんと生産スピード3倍、リードタイム1/6短縮、生産効率3倍という驚異的な数字も。

研削作業の自動良否判定ロボットシステム

AI技術とデジタル環境の活用によるバラ積みピッキングのデモンストレーション。ロボットの制御データのみで研削状態を自動判定でき、追加センサの取り付け不要。



学習データ作成⇒学習⇒実行モジュール生成のプロセスを完全デジタル化。対象ワークは軟体物・剛体・不定形によらず同一プロセスで作業スキルを生成する。

S1-01

“0.01秒も0.01㎡も無駄にしない”をテーマに、最新型の
リニアコンベアモジュール『LCMシリーズ』などをデモで披露

ヤマハ発動機株式会社

“0.01秒も0.01㎡も無駄にしない”と、生産性向上を謳うヤマハ発動機は、モノづくりを支えるロボットやソフトウェアを提案した。ラインタクト1.5秒を実現する「高速循環アプリケーション」、動きを止めず撮像・補正・搭載する「フライキャプチャー」、単軸アクチュエータ『Robonityシリーズ』などを展示。

出展内容

- リニアコンベアモジュール『LCMシリーズ』
- ロボットビジョンシステム『iVY2』

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.yamaha-motor.co.jp/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/4795

リニアコンベアモジュール『LCMシリーズ』

生産ライン用搬送ロボットの新型リニアコンベアモジュール『LCM-X』を参考出展。高速ダイレクト駆動により、高付加価値を備えた汎用性ある工程間搬送を実現。

高速移動・高精度搬送でタクトタイム30%短縮に導く『LCM100』。省スペース、スライダ上組立可能により「流す」から「動かす」へと躍動感あるシステム。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/4795

ロボットビジョンシステム『iVY2』

スカラロボットと組み合わせ、コンベア上にランダムに流れてくるキャラメルを搬送するデモ。サーチ速度は従来機種比約2倍、多数のワークも高速検出できる。

カメラ、照明、グリッパなどをロボットプログラムのみで一括制御、不定形ワークに対応する。成形樹脂部品や食品ワークなど幅広いアプリケーションに使用可能。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/4795

B-30

“Simple and friendly”をコンセプトに、多様な自動化ソリューション、人とロボットの協働のあり方を提案

川崎重工株式会社

ロボットメーカーとして進化を続ける川崎重工は、“Simple and friendly”をコンセプトに、多様な自動化ソリューションや人とロボットの協働のあり方を提案。近未来ゾーンではヒューマノイドロボットの実演を披露、操作体験ゾーンでは『Successor』を使った組立、塗装などの作業を体験できた。

出展内容

- ロボットが実現する工場内物流工程の自動化
- 協調・共存型ロボットシステム『Successor』

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.khi.co.jp/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/10008227

ロボットが実現する工場内物流工程の自動化

作業工程自動化のモデルケースを再現。小型塗装ロボット『KJ155』やスポット塗装ロボット『BXP110L』、シーリングロボット『BU015X』が並んだ。

ビンピッキングではワーク同士の干渉を回避するアームの動作経路を自動生成。コンテナの奥での作業も自動化することでドライバーの荷積みを不要にできる。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/10008227

協調・共存型ロボットシステム『Successor』

きつい・汚い・危険の3K職場から解放してくれる研削Successor体験ゾーンでは、研削作業を体験可能。ロボットアームに取り付けたカメラで正確な作業ができる。

塗装ブースの外からロボットアームを直感的に動かすこともでき、一度覚えたワークはロボットが塗装する。ロボットアームによる精密嵌合作業も可能。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/10008227

B-24

最新の第5世代卓球ロボット『フォルフェウス』、
協調・共存型ロボットシステム『Successor』をデモで紹介

オムロン株式会社

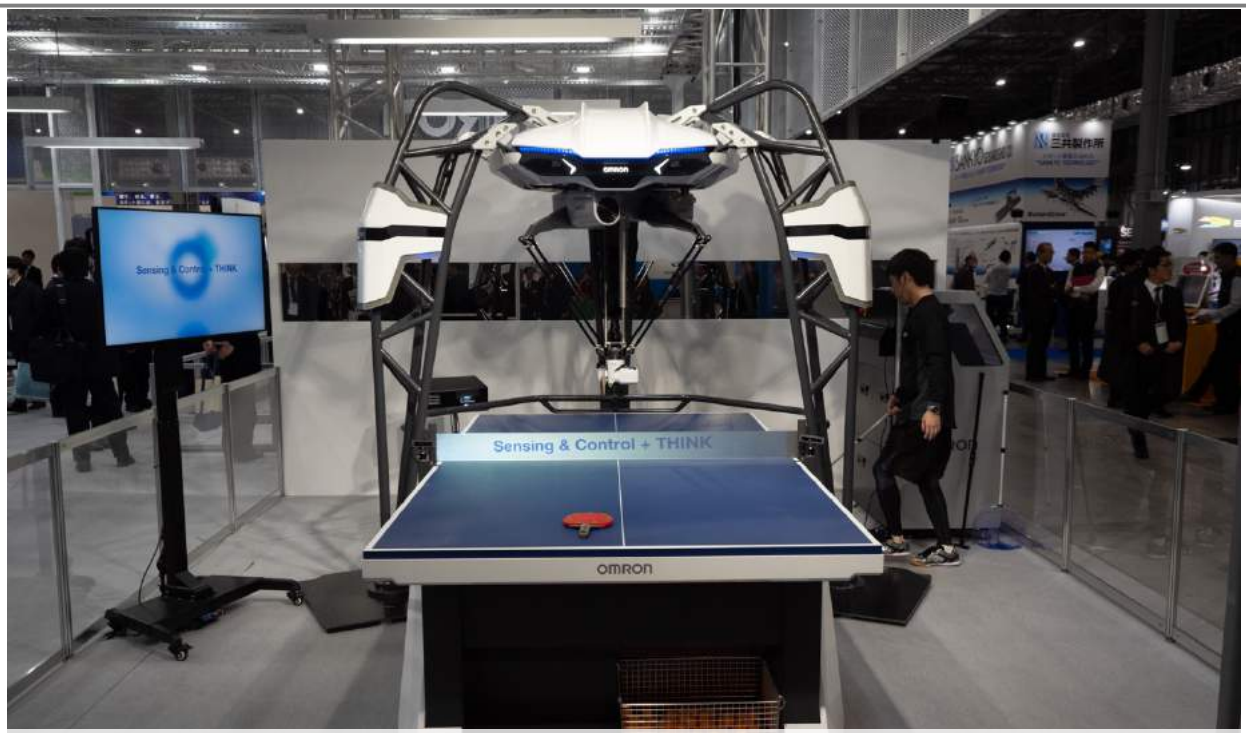
制御機器事業やヘルスケア事業を展開するオムロンは、イノベーションでモノづくり現場の課題を解決するコンセプト「i-Automation!」のもと、 最新の第5世代卓球ロボット『フォルフェウス』や、協調ロボットの新たな活用例や多指ハンドを搭載した「AIロボット」を展示。人と機械が互いに補完し協調し合う製造現場を提案した。

出展内容

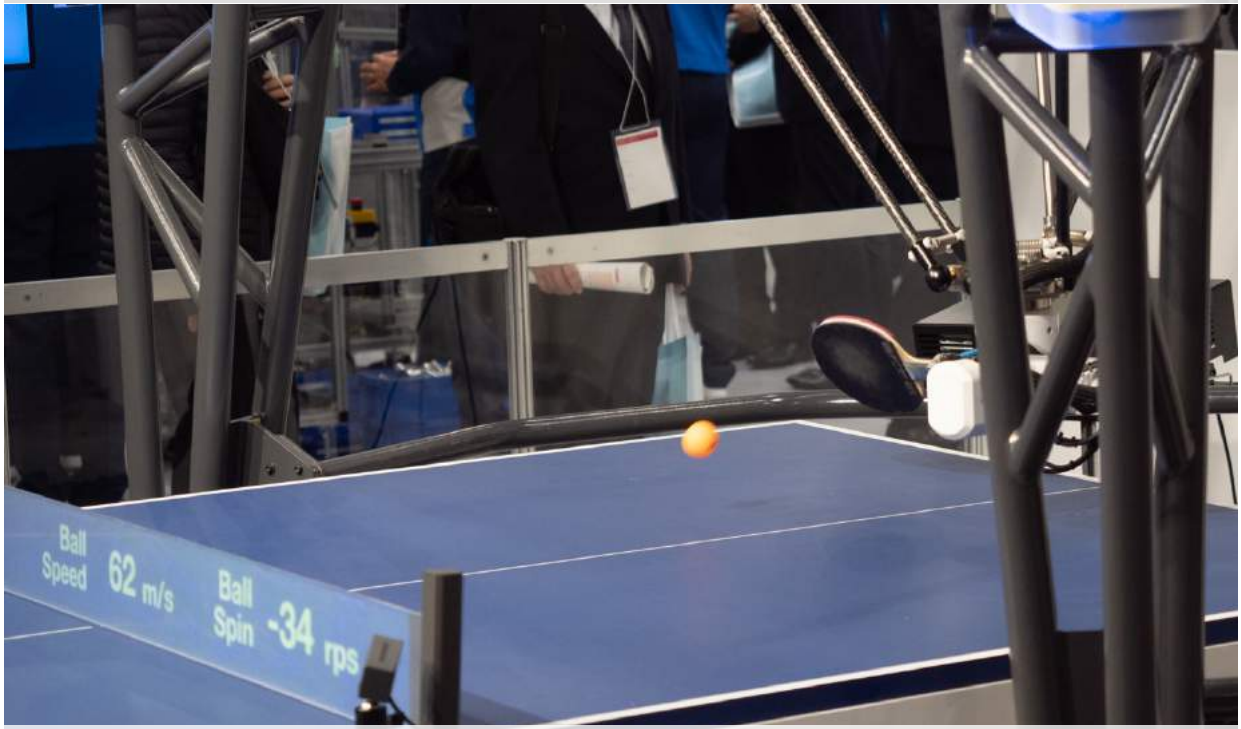
- 最新の第5世代卓球ロボット『フォルフェウス』
- 協調・共存型ロボットシステム『Successor』

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.omron.co.jp/

最新の第5世代卓球ロボット『フォルフェウス』



オムロンのコア技術「センシング＆コントロール+Think」の象徴である卓球ロボット。最新のAIや、ロボティクス、センシング&コントロール技術を搭載している。



プロ選手とのラリーも可能な高い卓球スキルを保有。対戦相手を深く理解して一人一人に最適な返球やアドバイスを行うことで、人の成長を促すコーチング機能を保有している。

セルラインコントロールシステム（CLCS）

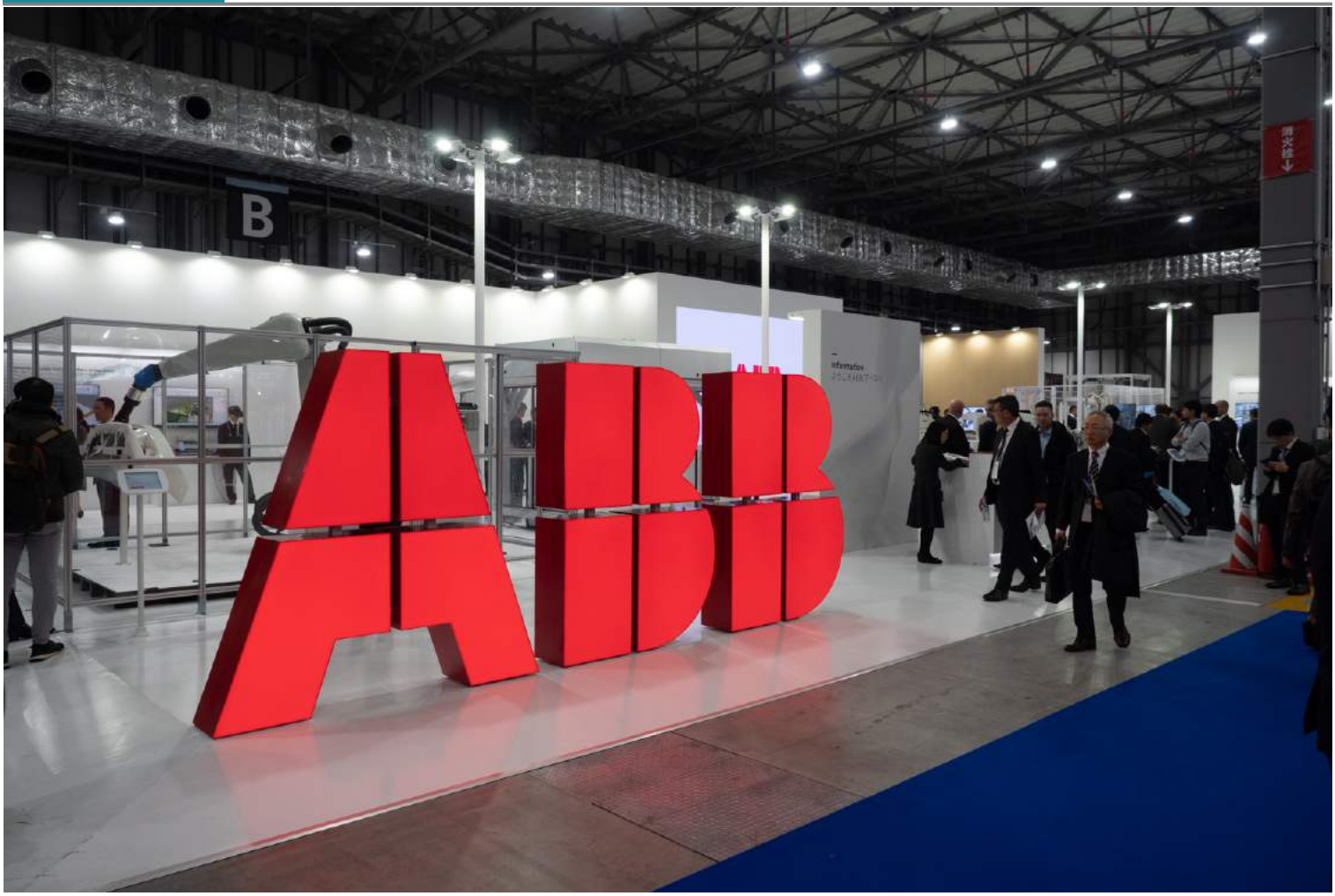
人と機械が相互に協力し合うことで人手不足や作業品質のばらつきを解消し、変種変量生産にも対応する、柔軟性と生産性を両立した生産ライン全体を再現している。

人や障害物を検知し、ぶつかることなく自由自在に動く搬送ロボットの上にアーム型協調ロボットを搭載した移動型作業ロボット『モバイルマニピュレーター』も展示。

B-19

7軸方式のアームが特長！ABBの最も俊敏でコンパクトな単腕型協働ロボット『Single-arm YuMi』など

ABB



あらゆる環境に対応するデジタル世代のロボットを提供するABBは、「未来の工場を体感できる」をスローガンに、ロボット単体からシステム全体までを網羅する最先端のソリューションを提案した。なお20日には、「『未来の工場』の最新技術と新領域への展開」をテーマに講演も行う。

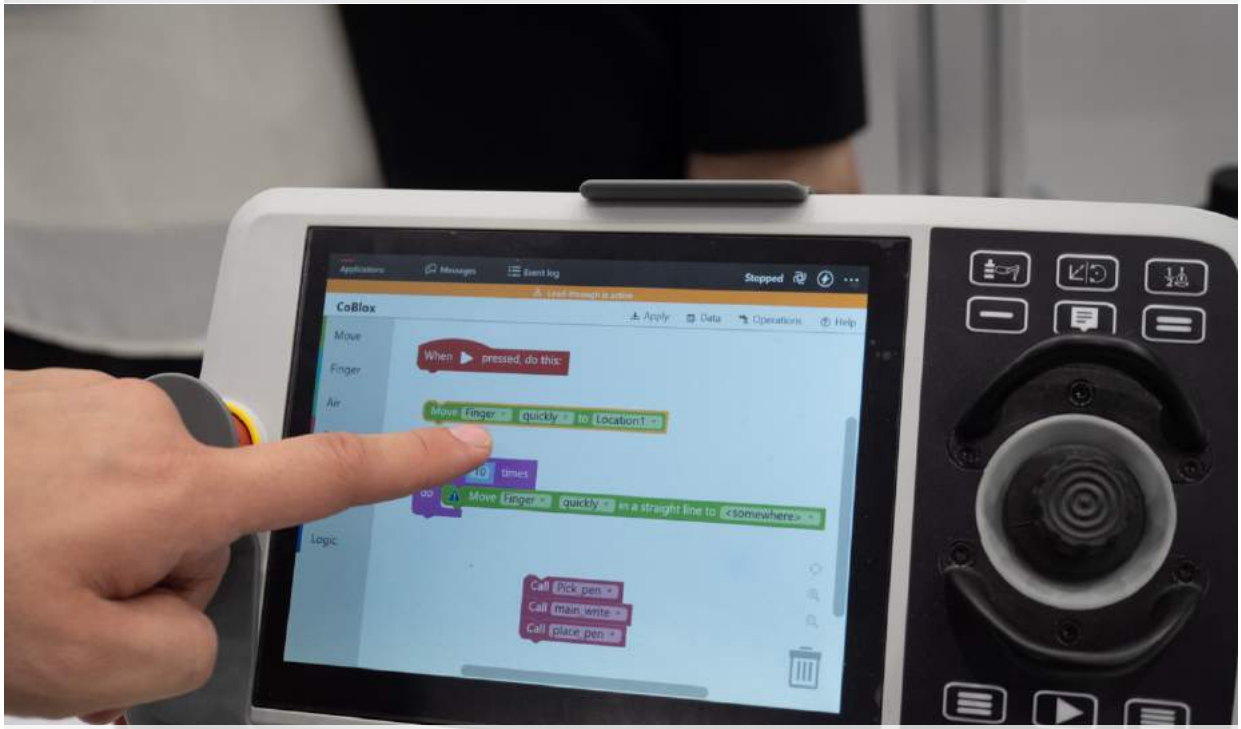
出展内容

- 『Single-arm YuMi』の簡単プログラム体験
- 小さなスマート工場の体験

企業の公式サイトはこちら↓
https://new.abb.com/jp

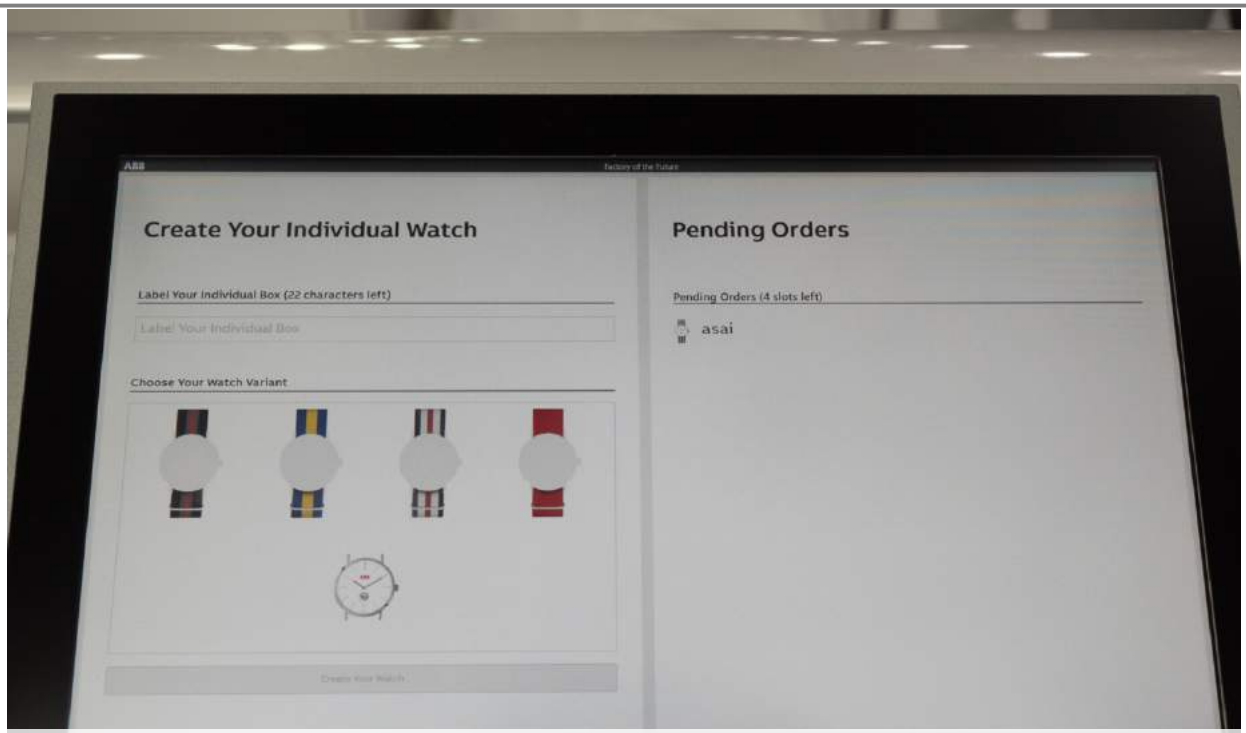
『Single-arm YuMi』の簡単プログラム体験

ABBの最も俊敏でコンパクトな単腕型協働ロボット『Single-arm YuMi』は、7軸方式のアームが特長。精密な作業の自動化を得意としている。



リードする—プログラミングに対応。アームを持って姿勢や位置を記録可能。プログラミングが簡素化され、導入障壁を下げて熟練労働者不足に対応できる。

小さなスマート工場の体験



マスカスタマイゼーション対応の未来の時計組立工場を再現。パネルで好みの時計を選ぶと、目の前で時計の組み立て作業が始まる。時計は記念に持って帰ることができる。

14軸の動作が可能な『YuMi』、小型産業用ロボット『IRB1200』、リニアモーターの汎用性の高い搬送システム『B&R Super Trak』が動いている。

S2-01

次世代物流トータルソリューションとして、大幅に機能が
アップデートされた『デパレタイズロボット+新AGV』などを披露

株式会社MUJIN

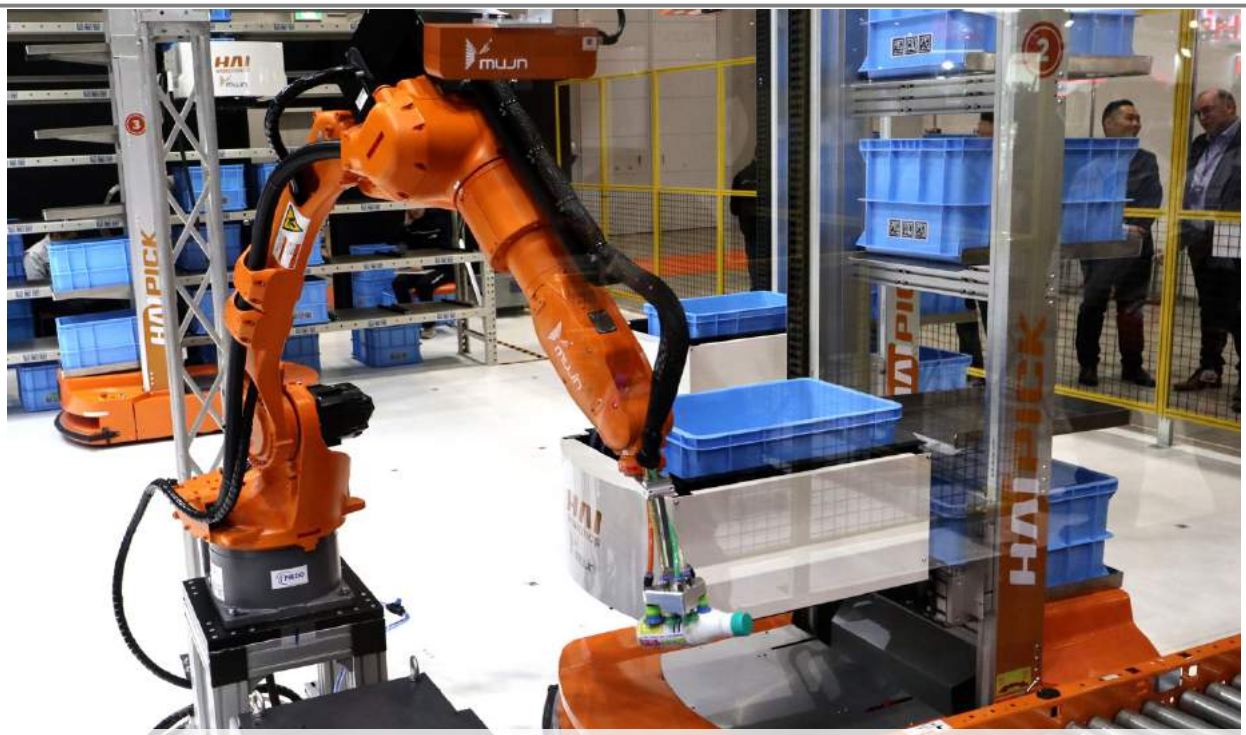
知能ロボットコントローラメーカーのMUJINは、次世代物流トータルソリューションをテーマに、大幅に機能がアップデートされた新型『デパレタイズロボット+新AGV』、および知能ロボット周辺の自動搬送ソリューションとの連携が目玉の『ピースピッキングロボット+新自動倉庫ロボット』を披露した。

出展内容

- 世界最速『ピースピッキングロボット』
- デパレタイズロボット+新AGV

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.mujin.co.jp/

『ピースピッキングロボット』



細かい物品を丁寧なアーム捌きで運搬し、人を単純労働から解放。自動速度調整、狭いスペースに整列配置。独自開発の3Dビジョンで認識エラー率0.01%を達成。

世界最速900ピック / 時間 で袋物、箱物、ボトルなど、あらゆる形状の製品を運び続ける。形状データを自動作成、それぞれに応じた速度、吸着エリアを設定できる。

デパレタイズロボット+新AGV

一度に2つの段ボール運搬を実現、さらに世界最速1000cs / hを可能とした。バーコード自動向き合わせやワークのダメージを最小限に抑える動作など、細やかさも際立つ。

業界唯一の混載デパレタイズながら、スピードも落とさない。複数什器可、ピック後の持ち替えOK（特許取得済）、傾いたワークもミスなく対応する実力派。

A-31

生産現場の「効率化」「最適化」をテーマに垂直多関節ロボット『RA/RTシリーズ』や電動グリッパ『Xシリーズ』を出展

ハイウィン株式会社

垂直多関節ロボットやスカラロボット、パラレルリンクロボットなど各種産業ロボットをはじめ、協働ロボットにもすぐ使える電動グリッパ、ロボットの重要部品である減速機やサーボモータなどを提供するハイウィンは、生産現場の自動化ソリューションや単軸位置決めステージなどを出展した。

出展内容

- 垂直多関節ロボット『RA/RTシリーズ』
- 電動グリッパ『Xシリーズ』

企業の公式サイトはこちら↓
http://www.hiwin.co.jp/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/1756

垂直多関節ロボット
『RA/RTシリーズ』

自由度が高く敏捷な動きが特長の垂直多関節ロボット。コンパクトサイズで幅広い用途に適している。生産現場の効率化にハイウィンの自動化ソリューションを実演した。

搬重量5～20kgのラインアップ。高負荷に対して他自由度で拾い作業範囲に対応。多種の自動生産ラインに適用できる。IoT技術を活用したソリューションも展示した。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/263

電動グリッパ
『Xシリーズ』

把持力を高精度に制御可能。高速、高精度、高剛性、高効率を謳ったコンパクト設計。移動方向や強さなどの設定に対して、ソフトウェアが履歴記録機能を持っている。

エンコーダ付ステッピングモーターを使用することで、状態フィードバック、異常アラーム、目的物識別などの信号を出力する。グッドデザイン賞受賞歴もある。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/263

B-19

小型制御モーター『AZシリーズ』やステッピングモーターユニット
『αSTEPAZシリーズ』を使ったパラレルリンクロボットを展示

オリエンタルモーター株式会社

高度な動きを実現するモーターや電動アクチュエータ、ギヤヘッドなどさまざまな製品を開発するオリエンタルモーターは、バッテリ不要のアブソリュートシステム搭載、小型の制御モーターという強味を活かした『AZシリーズ』や、AGVをはじめとした搬送台車へのニーズに対応するブラシレスモーターを展示した。

出展内容

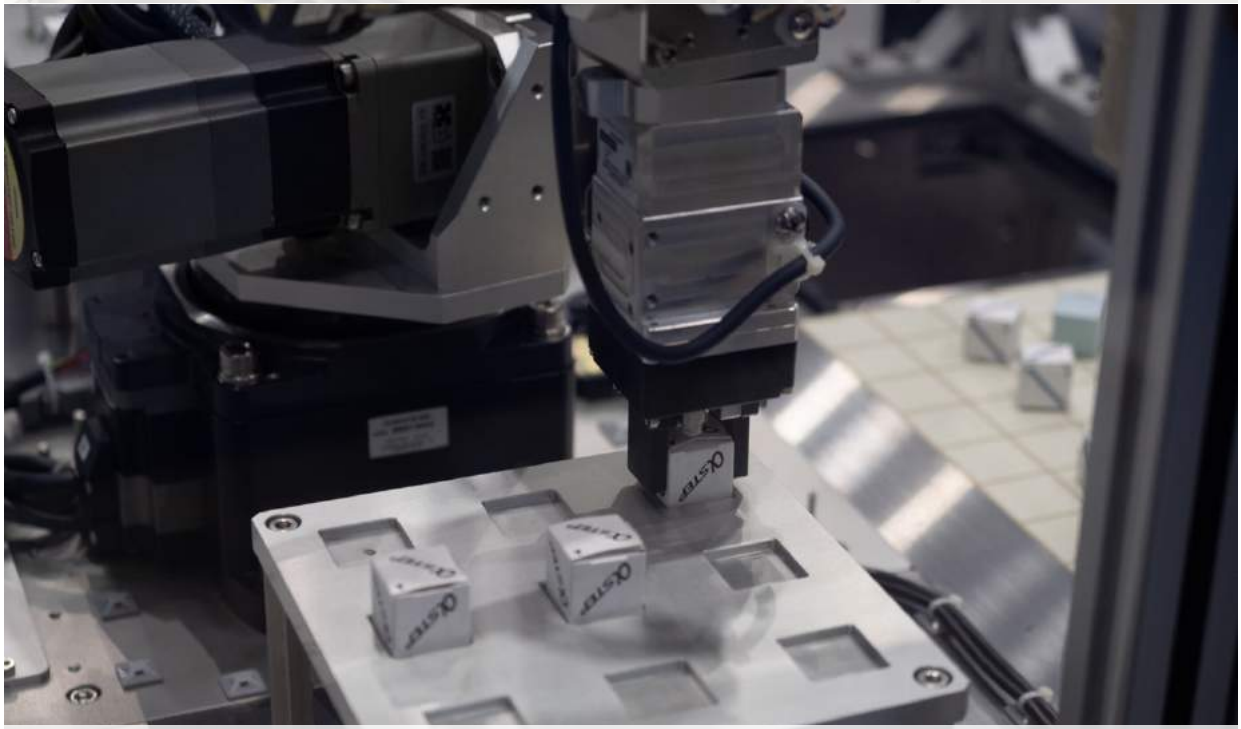
- 小型制御モーター『AZシリーズ』
- ステッピングモーターユニット『αSTEPAZシリーズ』を使ったパラレルリンクロボット

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.orientalmotor.co.jp/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/263

小型制御モーター
『AZシリーズ』

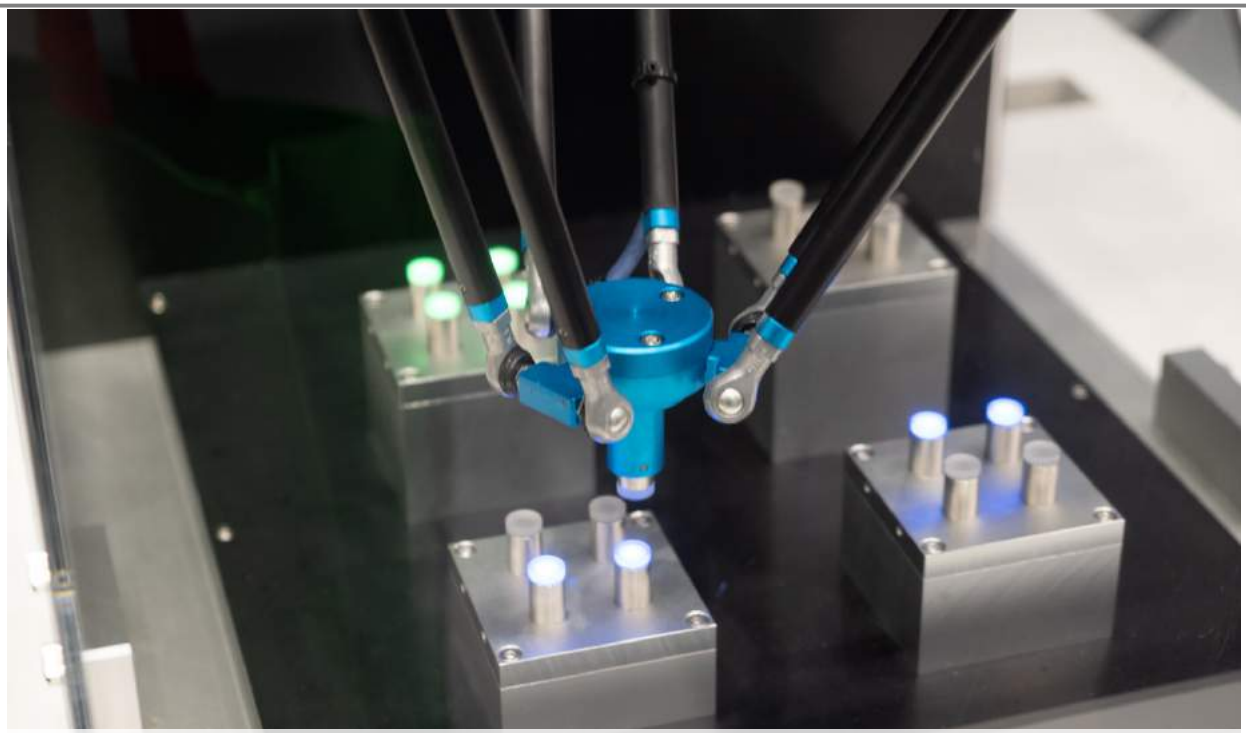
小型・低コストでバッテリレスの新開発された機械式多回転アブソリュートセンサ『ABZO』を搭載したモーター。ゲイン調整不要で効率的。俊敏な動きを実現する。



「ロボットをもっと小型化したい」や「ロボットの調整が面倒で使いづらい」などの悩みに対するソリューション。状態を監視し、さまざまなインターフェースに対応している。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/263

ステッピングモーターユニット『αSTEPAZシリーズ』を使ったパラレルリンクロボット



αSTEP AZシリーズだけで制作した3軸パラレルリンクロボットを展示。多軸ドライバ『AZD3A-KM3』とモーター『AZM24AK-HS50』を活用している。

モーションネットワークMECHATROLINK-Ⅲを直結して制御している。モーター『AZM24AK-HS50』は小型、軽量の高精度モーター。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/263

S3-15

高剛性軸受け標準搭載、高精度位置決めセンサ搭載の
小型ACサーボモータ『μDDモータ』、人間型ロボットハンドなど

マイクロテック・ラボラトリー株式会社

ロータリーエンコーダの専業メーカー・マイクロテック・ラボラトリーは、高剛性軸受け標準搭載、高精度位置決めセンサ搭載の『μDDモータ』を展示。導入事例として、アームは一定軌道で複数種の薄板を高速把持し、スパナで叩いても関節が壊れない人間型ロボットハンド『Maglinkage』を初披露した。

出展内容

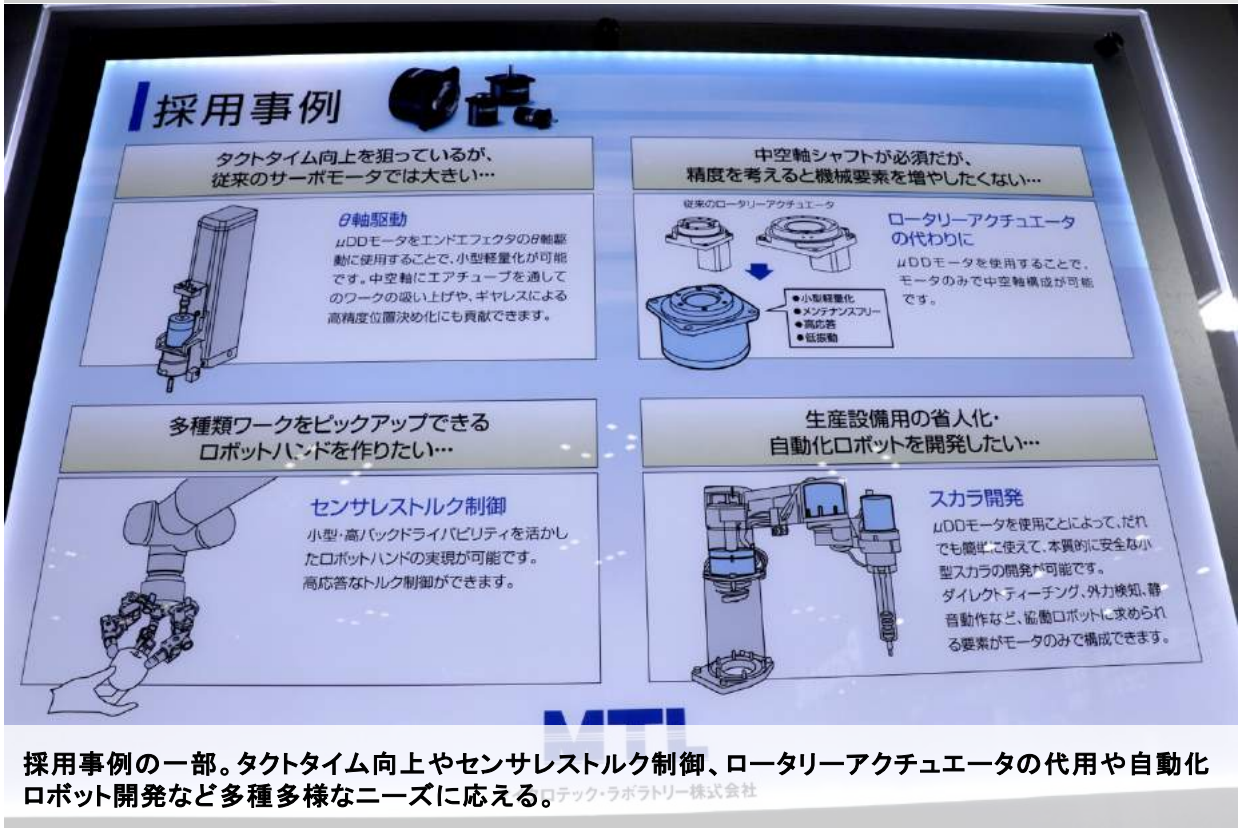
- 小型ACサーボモータ『μDDモータ』
- 人型ロボットハンド『Maglinkage』

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.mtl.co.jp/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/2237

小型ACサーボモータ
『μDDモータ』

ギアレスでの使用に特化した高加速・高位置決めが特徴のサーボモータ。静音化、高精度化、省スペース化、バックドライバビリティなどメリットが多く注目を集めている。

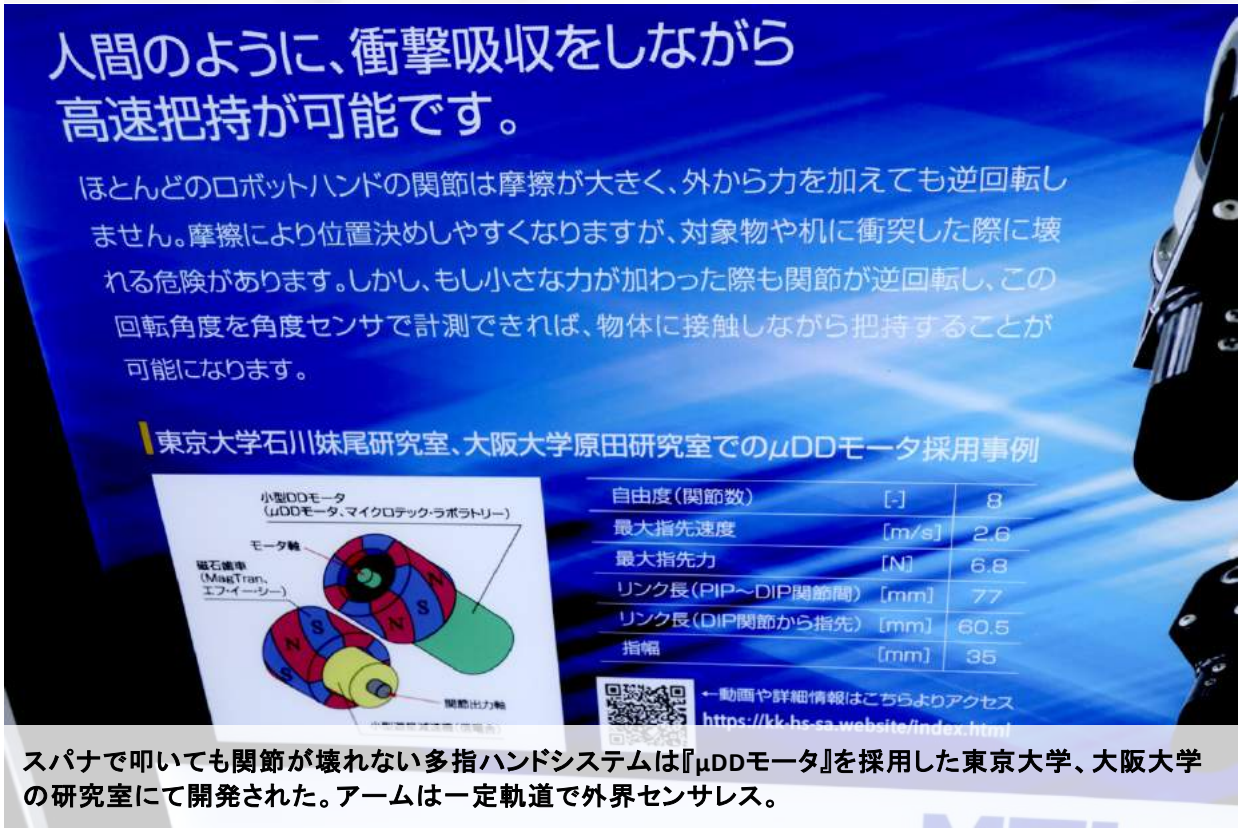


採用事例の一部。タクトタイム向上やセンサレストルク制御、ロータリーアクチュエータの代用や自動化ロボット開発など多種多様なニーズに応える。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/2237

人型ロボットハンド『Maglinkage』

初出展の人型ロボットハンド。衝撃を吸収することで「壊さない、壊れない」を実現。触れることで得られる情報をリアルタイムに反映、ワーク対象物に応じた接触が可能。



スパナで叩いても関節が壊れない多指ハンドシステムは『μDDモータ』を採用した東京大学、大阪大学の研究室にて開発された。アームは一定軌道で外界センサレス。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/2237

S4-06

モータ後方に制御に必要な機能をすべて内蔵、誰でも簡単に高精度な制御ができる一体型ACサーボシステムの新型『COOL MUSCLE』

マッスル株式会社

サーボモータ、リニアモータ制御に強みをもつマッスルは、新型『 COOL MUSCLE（クールマッスル）』を展示した。バーカウンター風のブースはロボットがドリンクを運んでくれるユニークな仕様。また展示ブース頭上には新方式のワイヤ駆動システムが動いている様子も見られ、新型クールマッスルを手に取りゆったりと操作体験ができた。

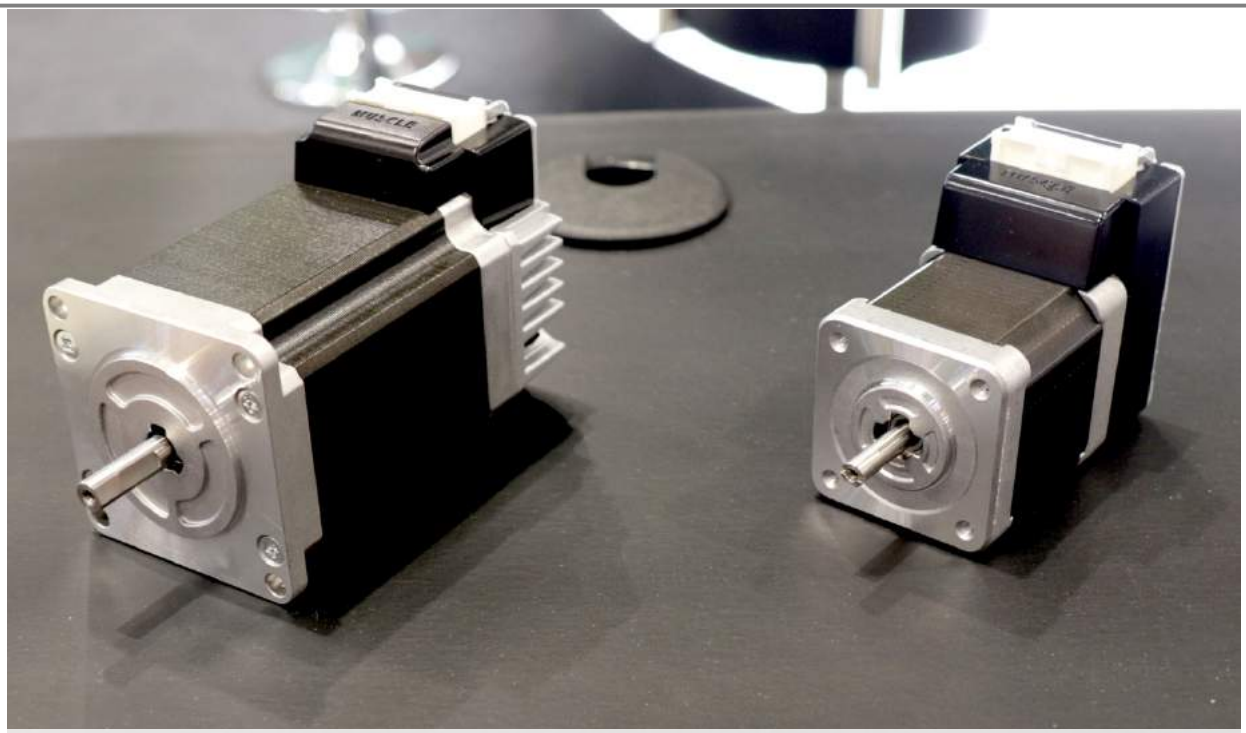
出展内容

- 一体型ACサーボシステム新型『COOL MUSCLE（クールマッスル）』

企業の公式サイトはこちら↓
https://musclecorp.com/

この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/10007977

一体型ACサーボシステムの新型『COOL MUSCLE（クールマッスル）』



シンプルを極めた新型は、モータ後方に制御に必要な機能をすべて内蔵、誰でも簡単に高精度な制御ができる。世界的工業デザイナー喜多俊之監修のデザインがクール。

より高機能な『クールマッスル3+』は、モータトルク、回転速度を更にアップさせ、他機器に制御が可能なPLC機能を搭載した。インテリジェントドライブ内蔵。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/10007977

A-49

ショップフロアー型CNC三次元測定機『MiSTAR 555』、
小物部品の自動搬送計測システム『QV Active202』などを披露

株式会社ミツトヨ

精密測定機器の総合メーカーのミツトヨは、未来のものづくりを見据えたソリューションを提案するとして、測定の自動化、省力化、生産性向上についてロボットと精密測定機器の協働をデモで披露。三次元測定機『MiSTAR 555』や表面粗さ測定機『サーフテスト SJ-310』などが並んだ。

出展内容

- ショップフロアー型CNC三次元測定機『MiSTAR 555』
- 小物部品の自動搬送計測システム『QV Active202』など

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.mitutoyo.co.jp/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/298

ショップフロアー型CNC三次元測定機『MiSTAR 555』

従来に比べて、汚れに対して2倍以上の強さを発揮する高環境型アブソリュートスケールを搭載。精度保証温度範囲は10℃～40℃の広域を実現している。

片持ち構造で、従来機に比べて約30%の省スペース化が図れる。ラインを止めずに計測できる治具レス計測で自動化を推進し、作業効率を向上を実現する。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/298

小物部品の自動搬送計測システム『QV Active202』

画像測定機『QV Active202』とロボットを組み合わせたバラ積み検査の様子。ビジョンセンサで小物部品を判別・ピッキングさせることが可能。

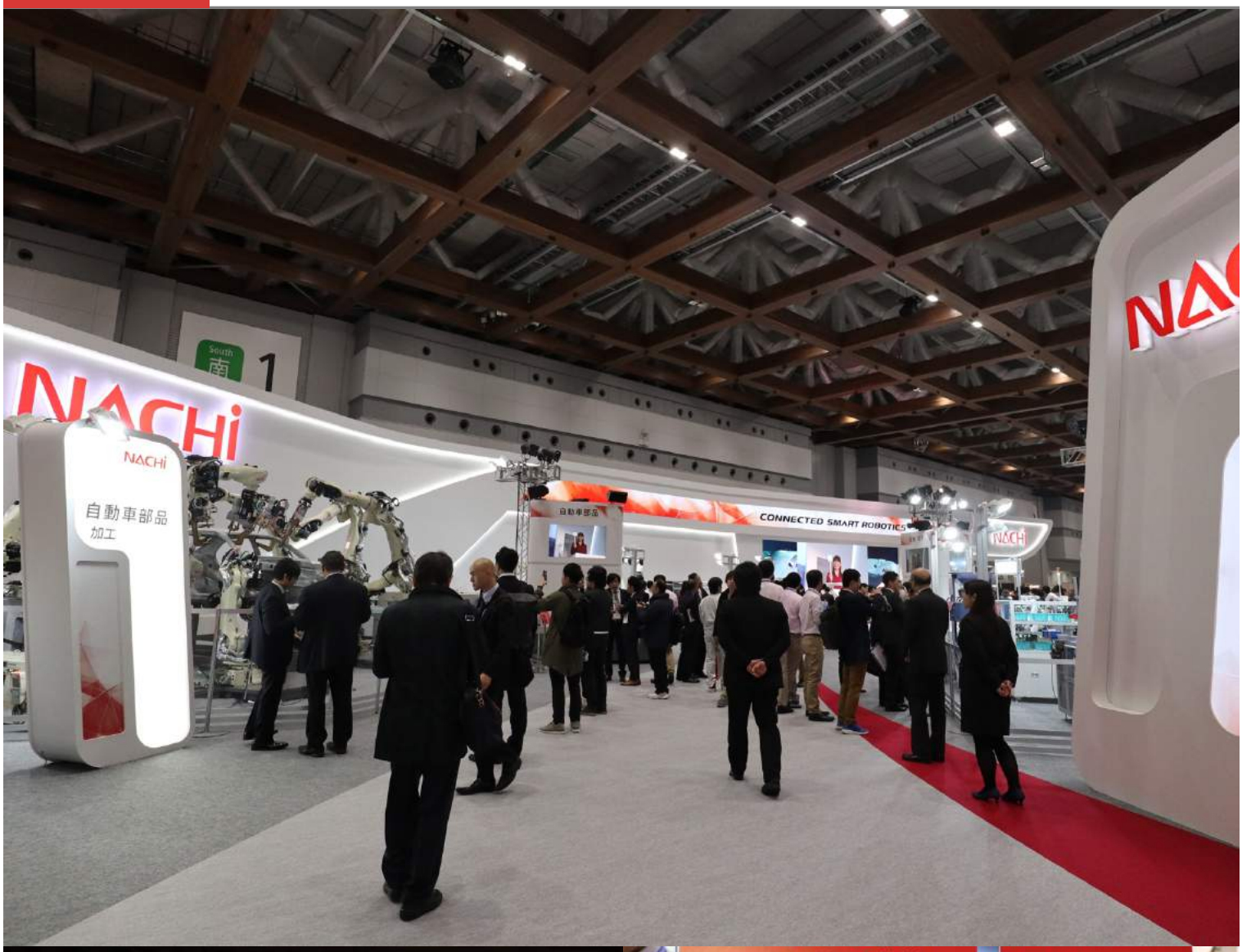
ズームレンズを採用することで、74㎜の作動距離を確保。段差や突起のあるワークも測定できる。コストパフォーマンスに優れた測定機。他社ロボットとの連携も可能。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/298

S1-04

NACHIの小型ロボットシリーズや、
簡単プログラムで最適パレタイズを実現『パレタイズ用プログラム』

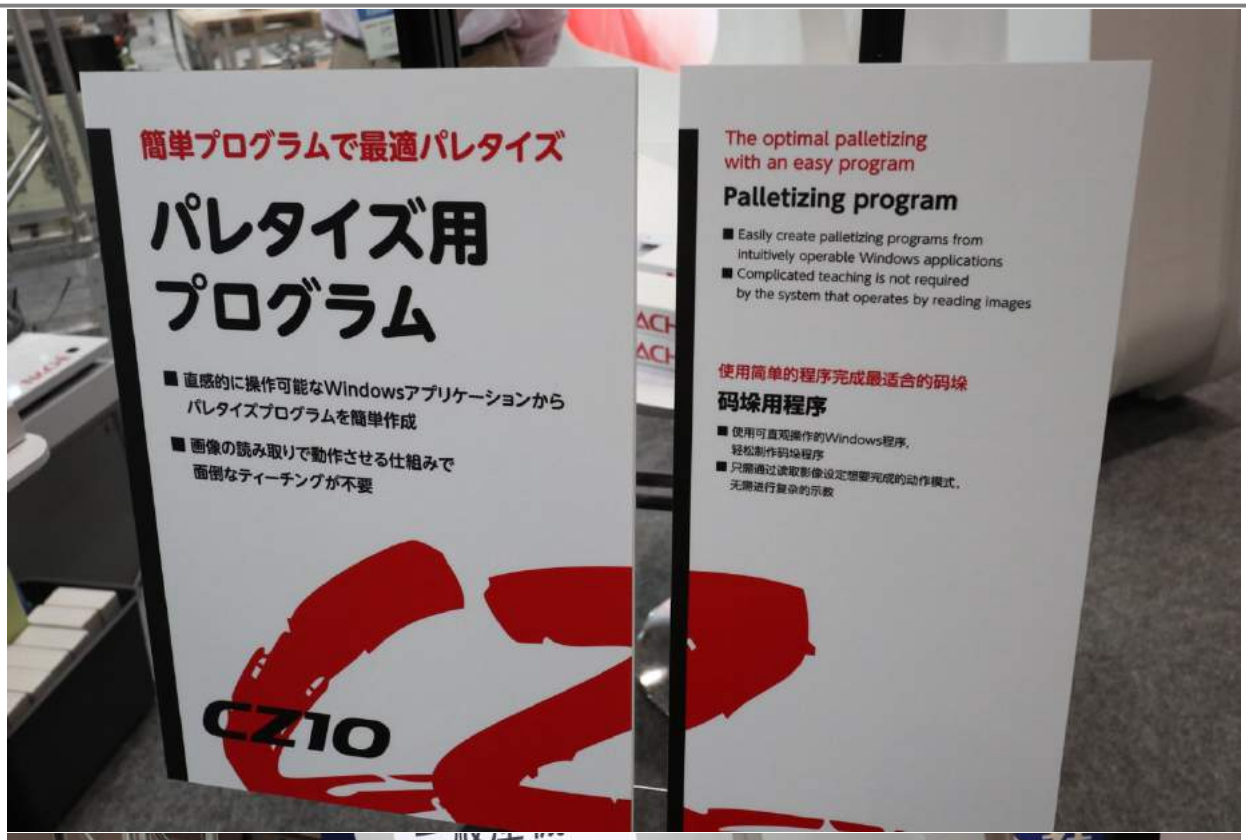
株式会社不二越



企業の公式サイトはこちら↓
https://www.nachi-fujikoshi.co.jp/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/3930

簡単プログラムで最適パレタイズ
『パレタイズ用プログラム』

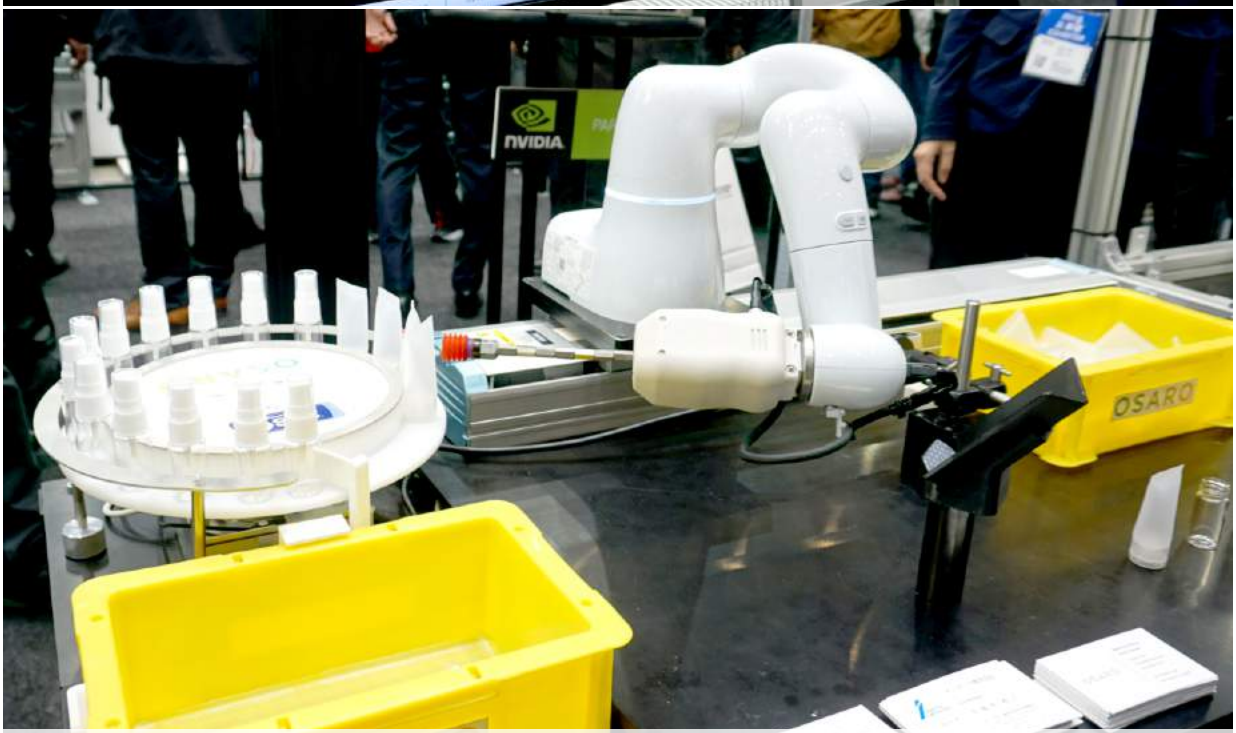


aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/3930

W2-29

“学習不要のAI ”で複数形状ボトルを連続ピッキング
『COBOTTA　OSARO Vision』を披露

株式会社デンソーウェーブ



これまで認識が困難だった透明・反射素材の認識をAIが可能にした。人間ではなし得ない高速ピッキングで、作業効率向上にも貢献。

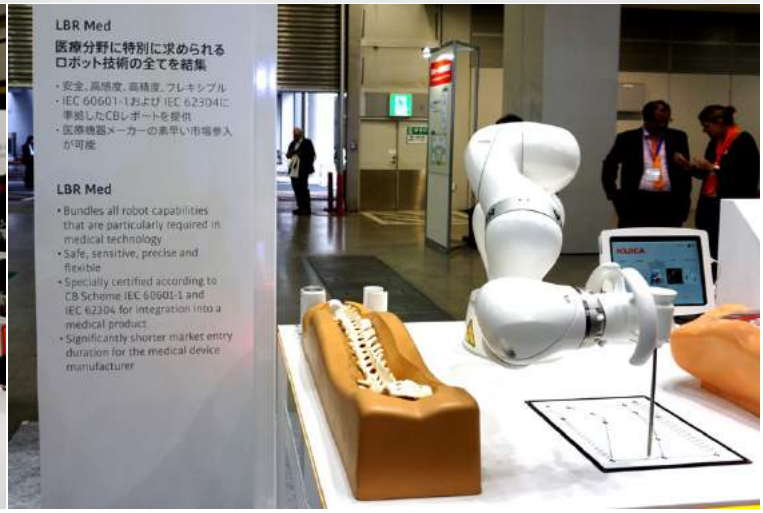
企業の公式サイトはこちら↓
https://www.denso-wave.com/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/10

W2-28

生産現場のパートナー・センシティブロボット『LBR iiwa』や
デジタルに生まれ変わった次世代ロボット『The new KR QUANTEC』

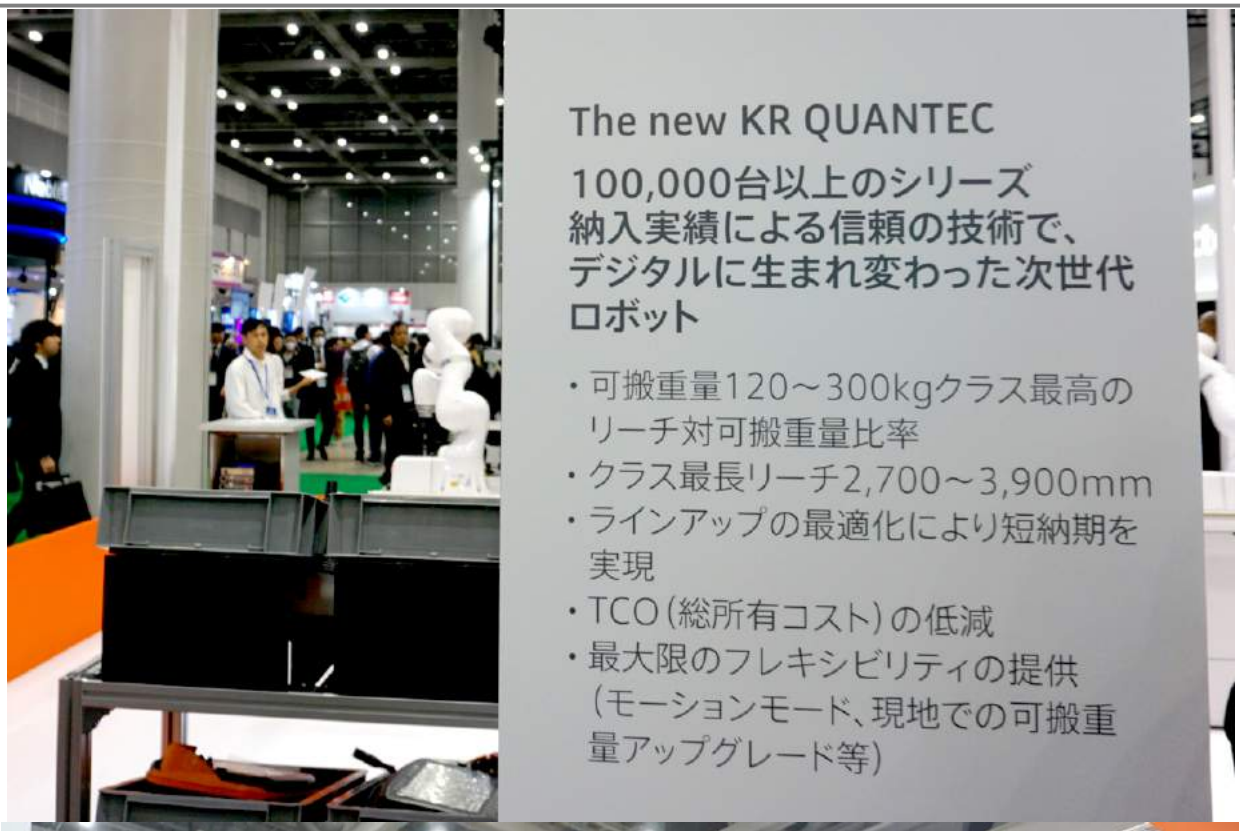
KUKA Japan株式会社



企業の公式サイトはこちら↓
https://www.kuka.com/ja-jp

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/202

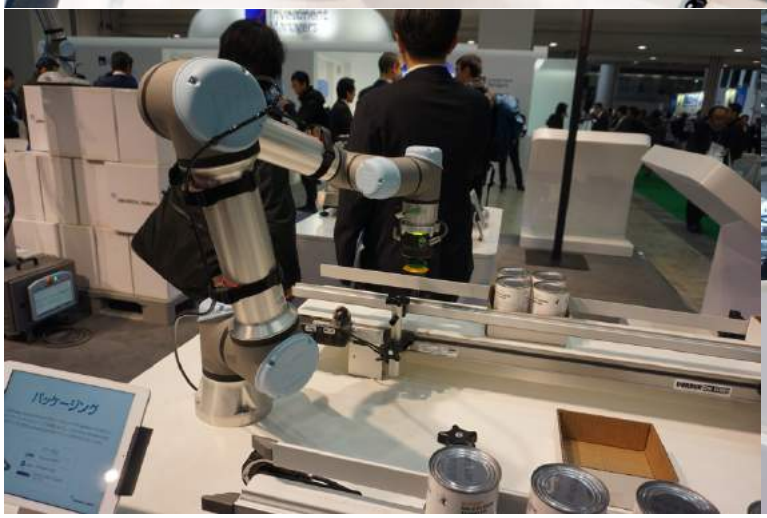
可搬重量クラス最大のラインアップで、幅広い分野に対応
『The new KR QUANTEC』



W2-02

「重量物の箱詰め」や「パッケージング」
「細かな電子部品のピック・プレース」をすべてロボットで！

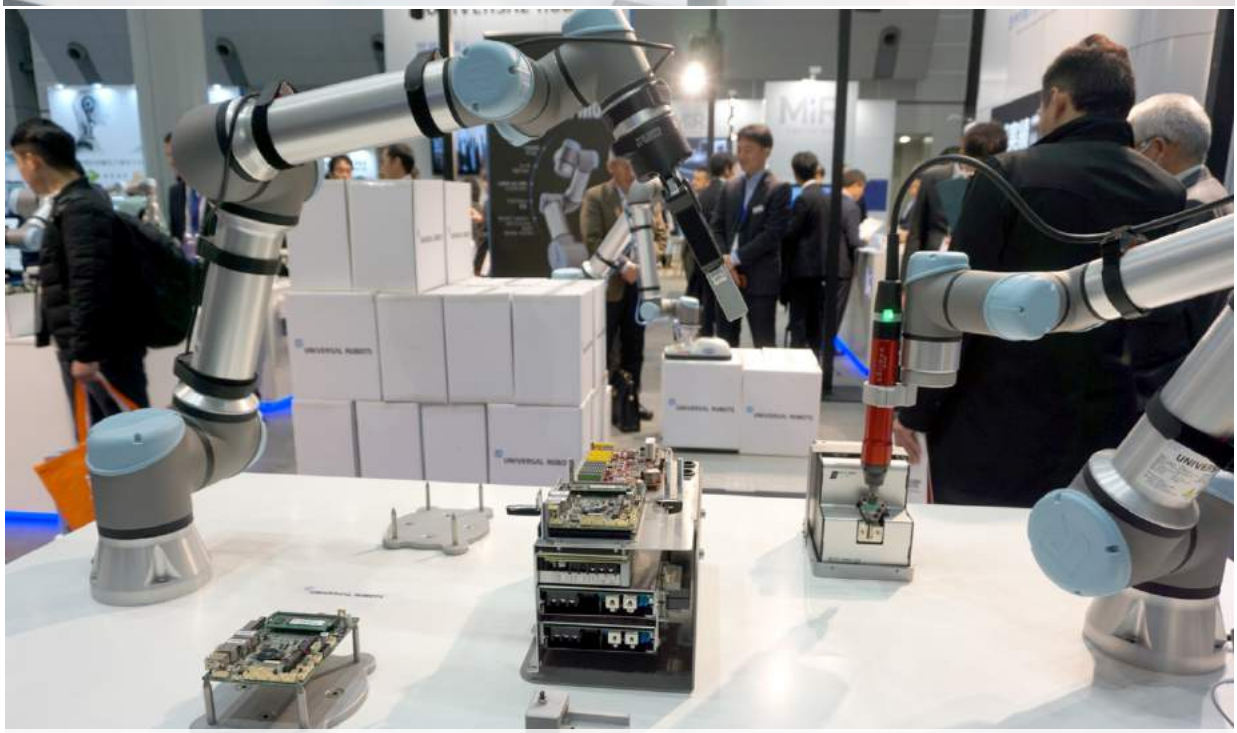
Universal Robots AS Japan



企業の公式サイトはこちら↓
https://www.universal-robots.com/ja/

この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/4900

簡単プログラミングで電子部品のピック・プレースを実現『Force Copilot』



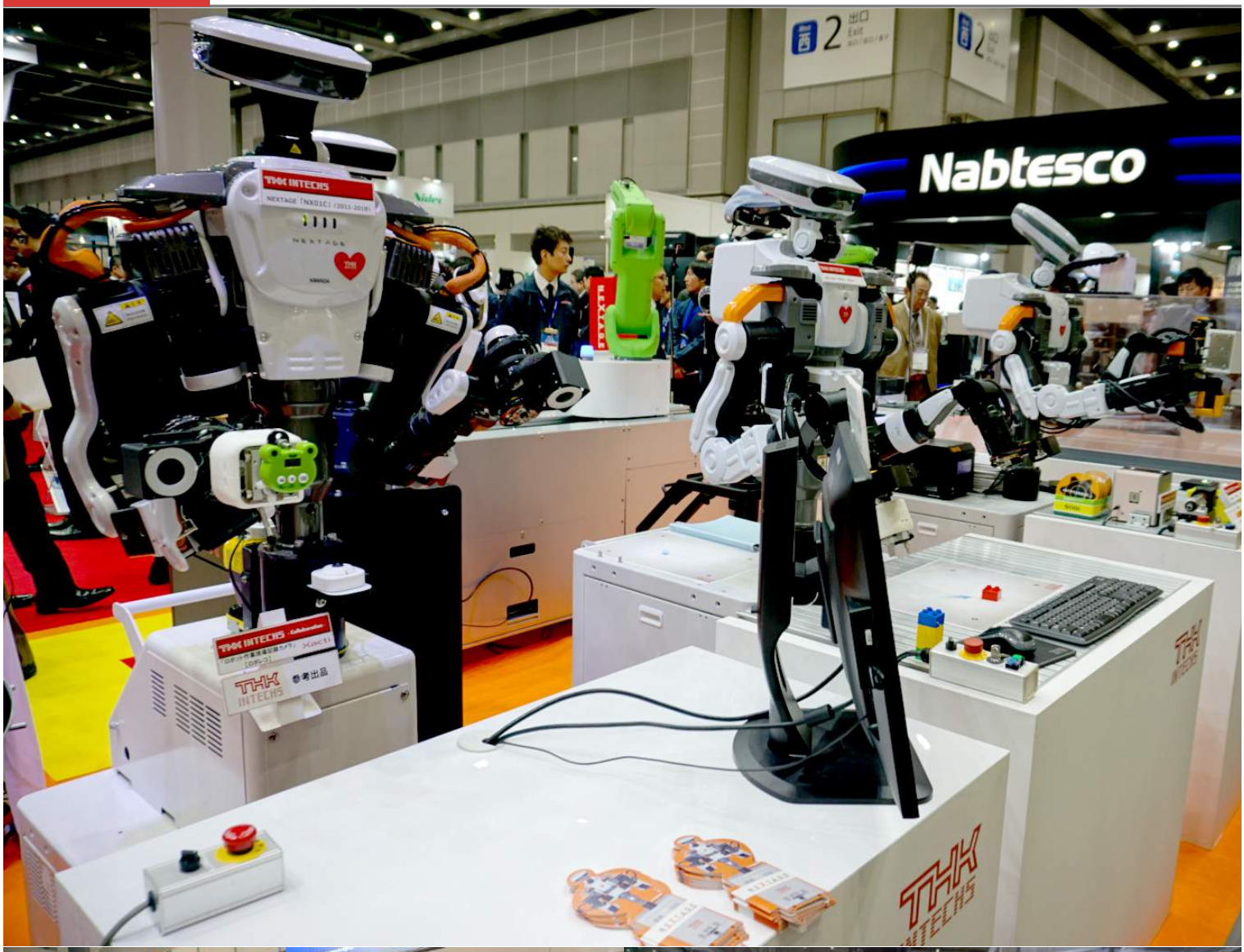
あらゆるニーズに対応するe-Seriesの協働ロボットと、複雑な作業を簡単にプログラミングできるように設計がなされているForce Copilotの組み合わせにより、複雑な作業もスムーズに行う。

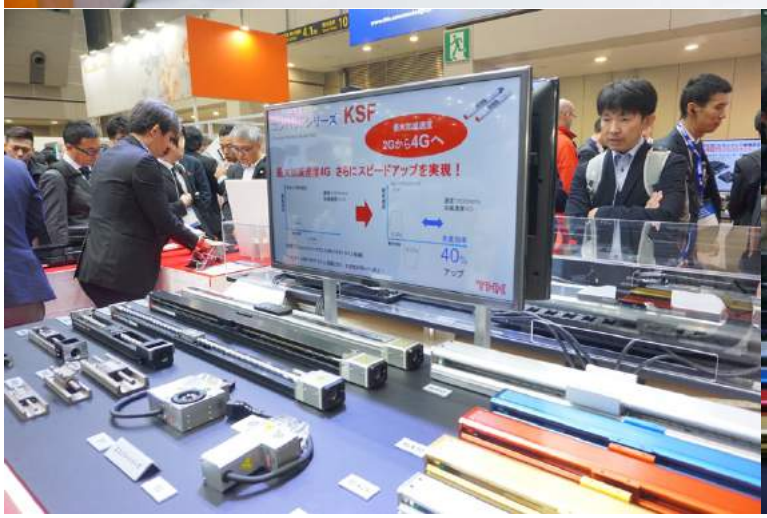
aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/4900

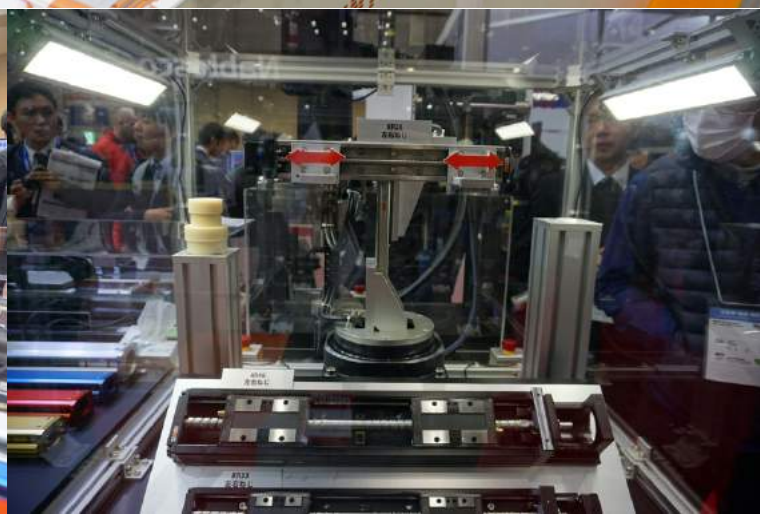
W2-25

人手不足解決に貢献する双腕型ロボット『NEXTAGE』や、
「つかむ」動きを可能にした「左右ねじ」など

THK株式会社



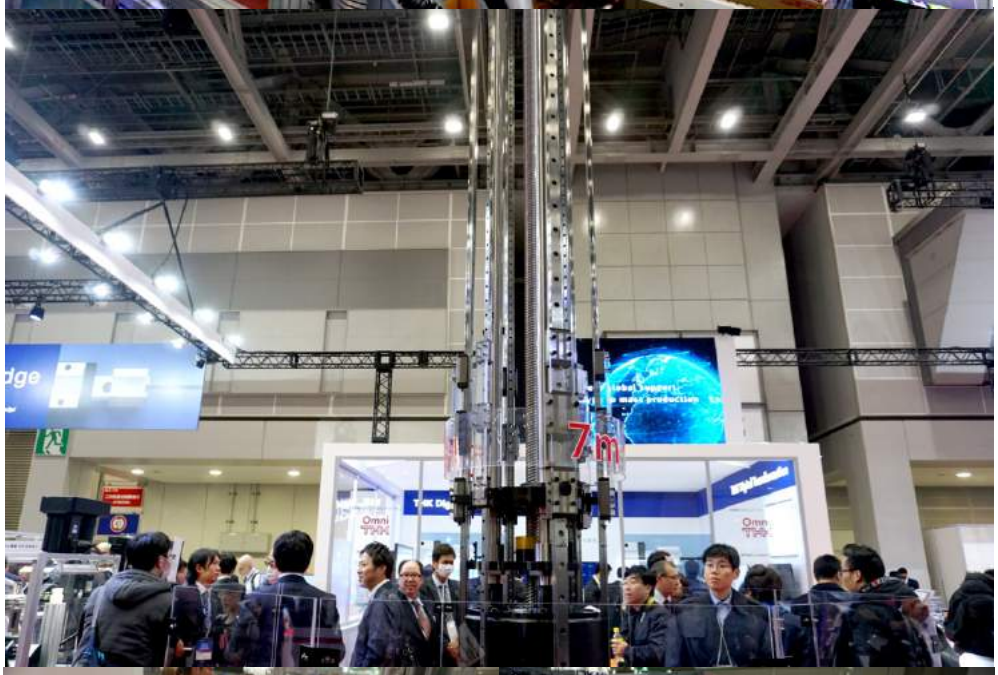




企業の公式サイトはこちら↓
https://www.thk.com/?q=jp

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/320

ロボットの移動をスムーズに/7mの移動を一本のボールねじで
取り揃え豊富な『LMガイド・ボールねじ』

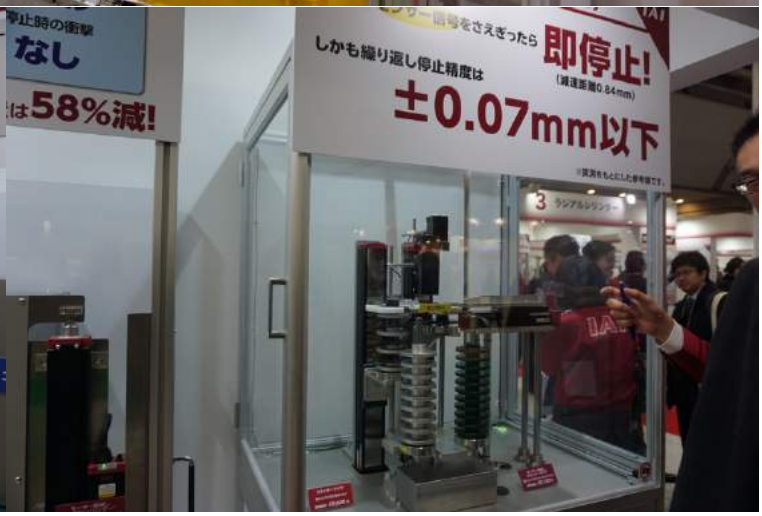


aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/320

A1-51

加減速自由自在なエレシリンダー『REC』や、
『ロッドレスエレシリンダー』の実演など

株式会社アイエイアイ



企業の公式サイトはこちら↓
http://www.iai-robot.co.jp/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/2

エレシリンダー
『REC』 (2020年発売予定)

最高速度2000m/s(世界最速)、ベルト駆動最長2600mmストローク(世界最長)、ロータリー加減速自由自在(業界初)といった特徴をもつエレシリンダーです。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/2

W1-49

静音走行と自立走行 / 手動走行のスムーズな切替を可能にした
「ダイレクトドライブ車輪ユニット」や遊星ローラタイプ減速機

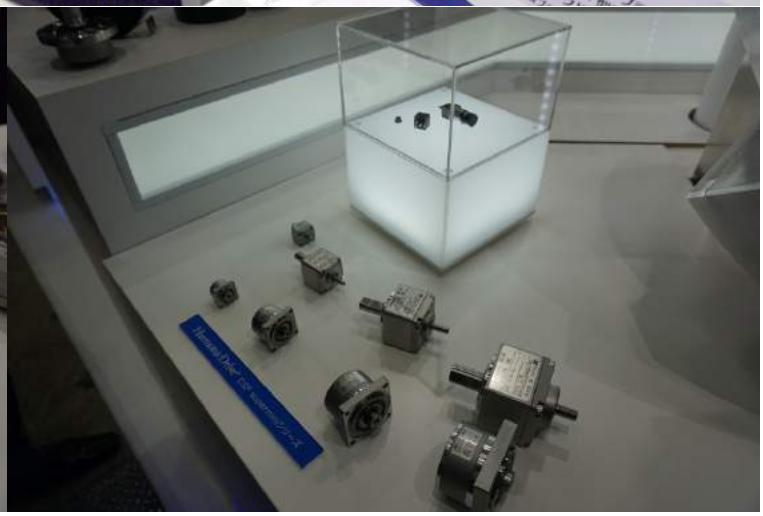
日本精工株式会社

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.nsk.com/jp/

W1-09

超扁平ブラシレスDCアクチュエータ『FLAシリーズ』や、
『CSF superminiシリーズ』など

株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズ



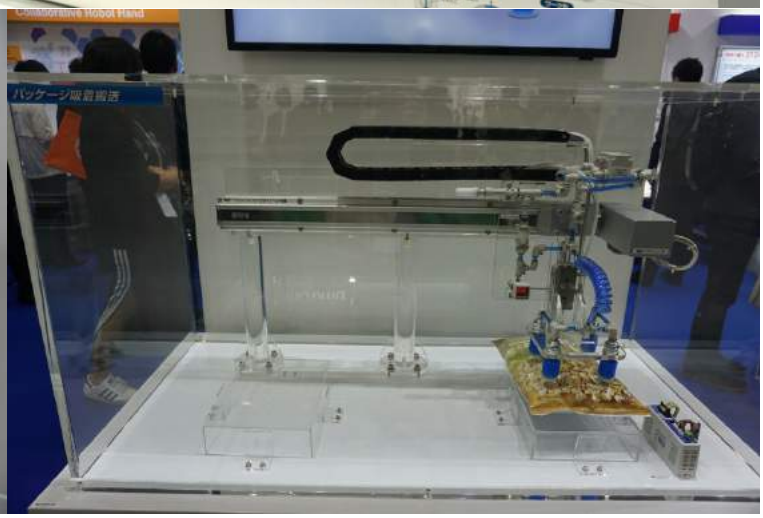
企業の公式サイトはこちら↓
https://www.universal-robots.com/ja/

この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/4900

W1-35

吸着搬送の実演や異種ワークを掴む「ロボットハンド」など

SMC株式会社



企業の公式サイトはこちら↓
https://www.smcworld.com/ja-jp/

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/3119

『フィンガチェンジ機能付きエアチャック』『AHCシステム』

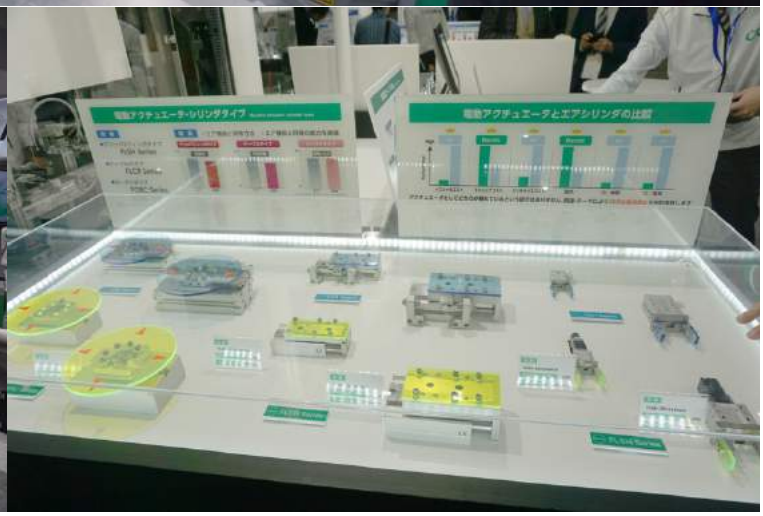
ハンドツールの自動交換ができ、ツールの交換作業や位置合わせ作業の削減を可能にした製品が登場。どちらもオーダーメイド。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/3119

W1-61

20kgも楽々運べる「パワフルアーム」や、
「電動アクチュエータ　シリンダタイプ」など

CKD株式会社



企業の公式サイトはこちら↓
https://www.ckd.co.jp/

この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/51

エアでつかむ
『リニアスライドハンド　LSH-HP1 Series』

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/51

W1-47

安全への取り組みの実績や知識を生かした「協調安全」や
『JAKAの協働ロボット』

IDEC株式会社

企業の公式サイトはこちら↓
http://jp.idec.com/ja/top

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/84

人-ロボットの協働環境における生産性と安全性を両立 『協調安全 Safety2.0』

非常停止アシストシステムやANSHIN SensorによってSafety2.0の実現を目指す。

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/84

W1-11

「アライメントレーザーシステム」や、
超高精度な「角度位置決め用エンコーダ」、『QUANTiCシリーズ』

レニショー株式会社

企業の公式サイトはこちら↓
https://www.renishaw.jp/jp

aperza catalog
この企業のカタログをダウンロードする↓
https://www.aperza.com/company/page/82

メディア運営

株式会社アペルザが創り出すサービス・メディアは、製造業に特化して情報・取引・コミュニケーションをオープンしていくことをミッションとしています。製造業におけるすべての企業・個人の方々にお使いいただき、日々の業務にご活用いただけるよう取り組んでいます。

ものづくりポータル　アペルザ

アペルザは、生産設備・FA・間接材に特化して製品検索、カタログダウンロード、製品のオンライン購入できるポータルサイトです。電機・制御、メカ、計測器、電子部品、MROなどあらゆるカテゴリーの情報を網羅し、設計・研究開発・調達購買の業務をサポートします。

https://www.aperza.jp/

生産財通販サイト アペルザ eコマース

アペルザ eコマース(Aperza e-commerce)は生産設備・FA・間接材等の工業用資材に特化したイーコマースサイトです。メーカー・専門商社が直接出品し販売を行う、法人向け国内最大級のB2Bマーケットプレイス。電機・制御、メカ、電子部品、IoT、MRO、ソフトウェアなどあらゆるカテゴリの製品が揃い、納期・価格・在庫をオンライン上で確認してご購入頂けます。

https://ec.aperza.com/

製造業向けカタログポータル アペルザカタログ

生産設備・FAの領域を主とした製造業で使われるさまざまな製品や技術を、カタログという形で発信できるサイトです。エンジニアの方々の情報収集から比較選定まで、日々の業務にご活用いただけることを目指しております。特に日本メーカーの優れた製品をアペルザカタログを通じて世界中のエンジニアにアピールすることで、企業のグローバル化・業務拡大を支援させていただきます。

https://www.aperza.jp/catalog

現場のアイデアに、出会う場所
ものづくりニュース

エンジニアの方々が日々の業務の中で活用できる知見やノウハウに特化した、ものづくりのアイデアを集めたサイトです。ものづくりの情報流通プラットフォームとして、エンジニアの方々を支援いたします。

http://news.aperza.jp

ものづくりを応援する専門紙
紙オートメーション新聞

「ものづくりを応援する」をコンセプトとし、製造業に特化した専門紙。激変するものづくり環境に対応した、有益な技術情報や製品情報を提供。特にファクトリーオートメーション分野に強みを持ち、業界40年の経験をもつ記者が在籍。現在は、新聞、メール版、ウェブ版と、リアル・デジタルの両面で広く情報を提供しています。

http://www.automation-news.jp/

ものづくりの現場にIoTを、もっと身近にわかりやすくお届けします
IoTナビ

製造業の現場や工場においてIoTを活用した現場の見える化、安全対策、品質管理からサプライチェーンにいたる業務改善・効率化を支援するための情報メディアです。最新ニュース、インタビュー、コラムやIoT関連製品紹介、事例紹介からオンライン販売機能を提供いたします。

https://iot.aperza.com/

お問い合わせ先

株式会社アペルザ　Aperza inc.

〒231-0023　神奈川県横浜市中区山下町 23 番地 日土地山下町ビル13F
TEL：045-228-8801