

A stylized globe with red grid lines. The word "WELCOME" is written in bold, black, uppercase letters across the center of the globe, positioned on a horizontal red line that represents the equator. The globe is composed of several red lines forming a grid of latitude and longitude.

WELCOME



2025年12月3日

ABBが考えるロボットと デジタル化の未来

ABB株式会社

ロボティクス&ディスクリート・オートメーション事業部

カスタマーサービス事業部ビジネスディベロップメントチーム マネージャー

鈴木 舟

ENGINEERED
TO OUTRUN

はじめに

自己紹介

鈴木 舟 (Suzuki Shu)



経歴

2016.4	新卒として、ABBに入社
2016.5	ロボット & アプリケーション部配属
2017.7	ドイツABBにてアプリケーション開発に従事
2018.1 -	ロボティクスエンジニア - 新規導入に向けた提案, 海外からのアプリケーションの国内展開 - 点検/修理を含めたフィールドサービスエンジニア
2023.8 -	Robot Application & Business Development Manager - 代理店開拓 - ABBグローバル発信の技術の国内導入 - AI/ デジタル技術を用いた業務改善

ABB



105,000+
世界で活躍する社員



173
従業員国籍



4.6兆円
売上



177
世界の製造拠点



140年
以上の歴史



4
事業本部

ABBロボティクス 世界第2位のマーケットシェア



11,000+
世界で活躍する社員



53
従業員国籍



5千億円
売上



100
世界の拠点



50年
以上の歴史



40万+
ロボット導入台数



ABB グローバル本社
スイス・チューリッヒ



ABBロボティクス工場
スウェーデン・ヴェステロース



ABBロボティクス工場
中国・上海



ABBロボティクス工場
アメリカ・アーバンヒルズ

ABBロボティクス ジャパン

塗装技術を中心とした50年以上の課題解決の歴史



ABBロボティクスジャパン

本社：東京都品川区大崎

北関東営業所

静岡営業所

中部事業所

広島営業所

九州営業所



テクニカルセンター

静岡県島田市

塗装機のグローバル開発・製造拠点



塗装機



自動車業界向け
ソリューション



塗装ロボット



研究・開発



協働ロボット



パラレルリンク
ロボット



エンジニア
駐在



産業用ロボット



構想・
シミュレーション



産業用ロボット



エンジニア
駐在



構想・
シミュレーション



協働ロボット

アプリケーション・センター 東日本

神奈川県相模原市

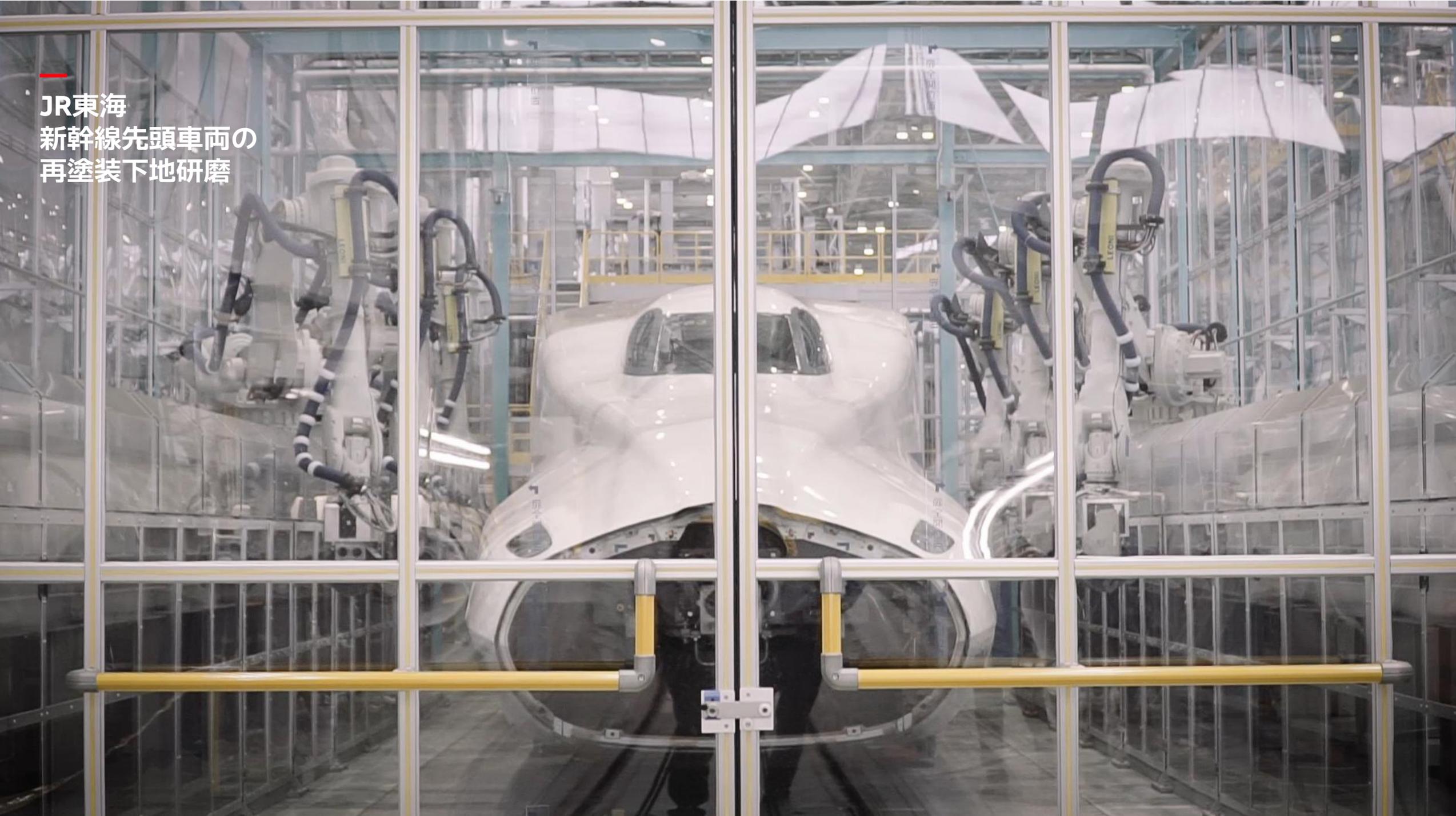
協働、産業用ロボット、パラレルリンクロボット

アプリケーション・センター 中日本

愛知県豊田市

協働、小型～大型産業用ロボット

JR東海
新幹線先頭車両の
再塗装下地研磨



メルセデスベンツ社
PixelPaintによるデコペイント



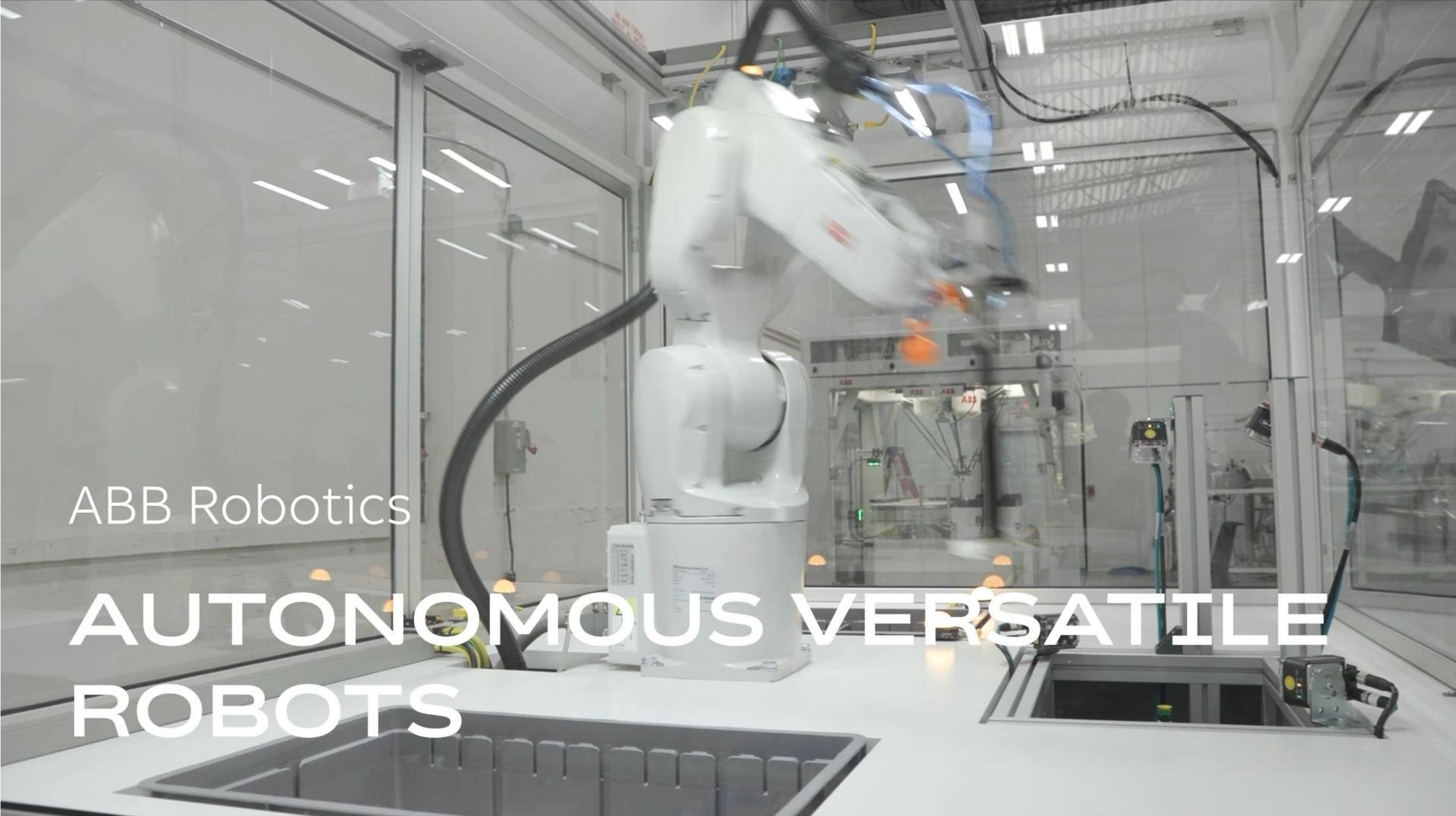
A white ABB industrial robot arm is shown in motion, blurred to indicate speed, inside a glass-enclosed industrial cell. The robot is mounted on a white base. The cell has large glass windows and metal frames. In the background, other industrial equipment and lights are visible through the glass. The overall scene is brightly lit, typical of a factory or laboratory environment.

ABB Robotics

**AUTONOMOUS VERSATILE
ROBOTS**

次世代のABBロボット

「プログラミング」する時代から、
ロボットと「対話する」時代へ

状況を判断して動く
= 自律性

なんでもできる
= 汎用性

プログラムの
自動生成

ABBは、ロボットが自ら周りの状況を把握し自律的に動作することで、今よりも多くのことを、多彩な場所で、より速く、より安全に、そしてよりスマートに実行できる未来を描きます。

これによりロボットは今よりもさらに身近な存在となり、人間と同じような感覚で自然に接することが可能になります。

AIテクノロジーにおけるメジャートレンド

「自律型汎用ロボット」の確立に向けて

01



高度な移動性

02



進化した柔軟性と
器用な動作

03



強化された認識能力

ABBロボティクスの現在

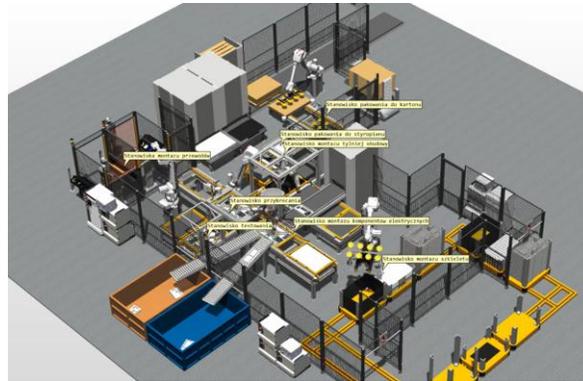
ハードウェア



包括的なポートフォリオ

- 0.5kg ~ 800kg の幅広い可搬重量
- 多軸、スカラ、パラレルリンク、AMRといった多彩なラインアップ

ソフトウェア



RobotStudio

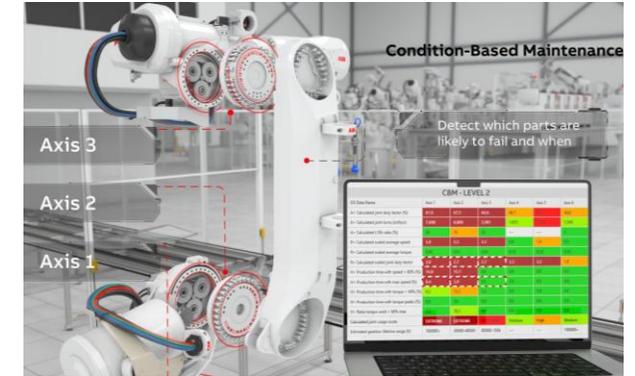
- シミュレーション精度99%
- 高度なデジタルツイン環境構築を実現
- VR・ARを活用した機能



その他ソフトウェア

- PickMaster Twin
- SafeMove
- Force Control

サービス

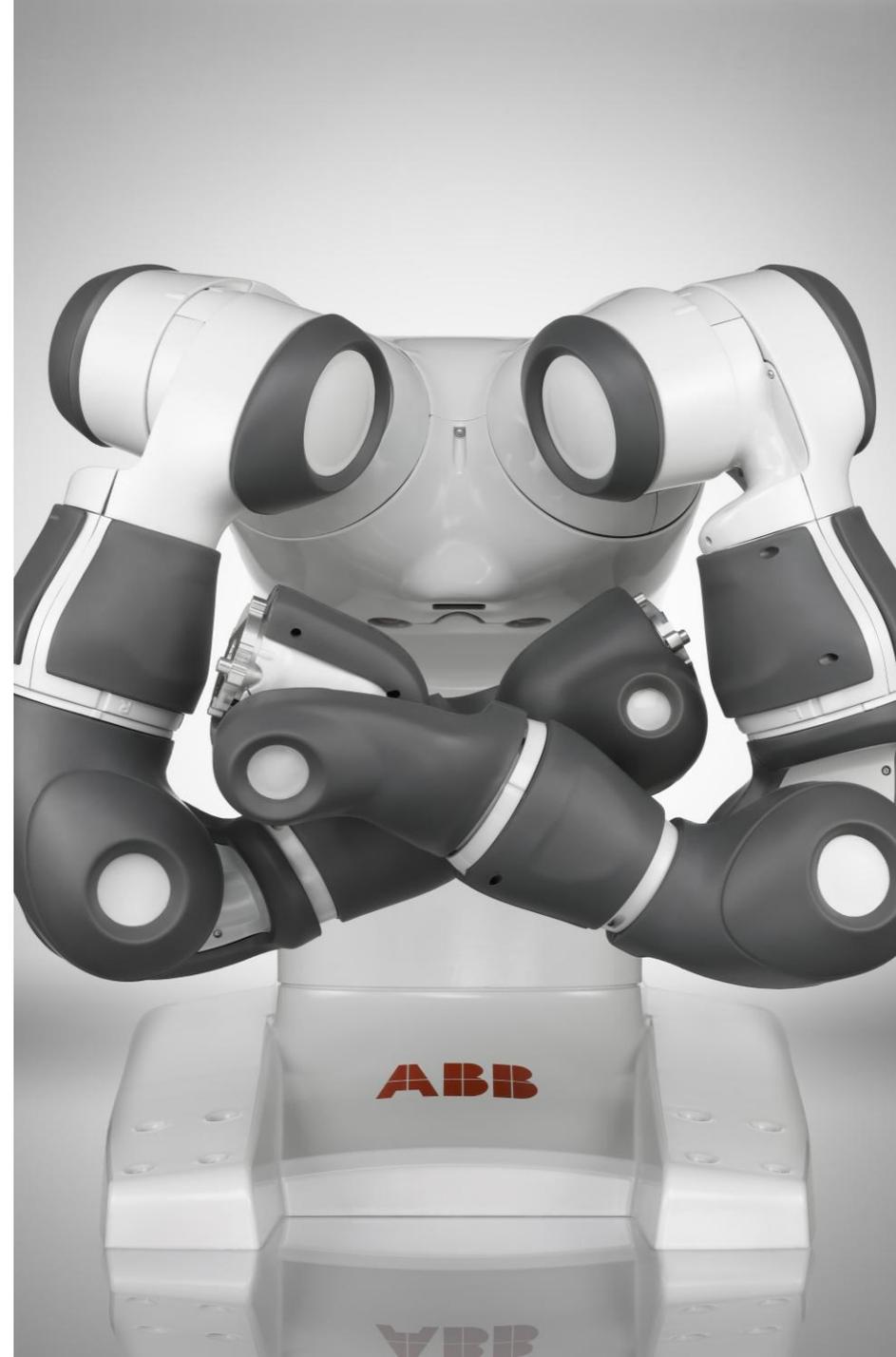


サービス

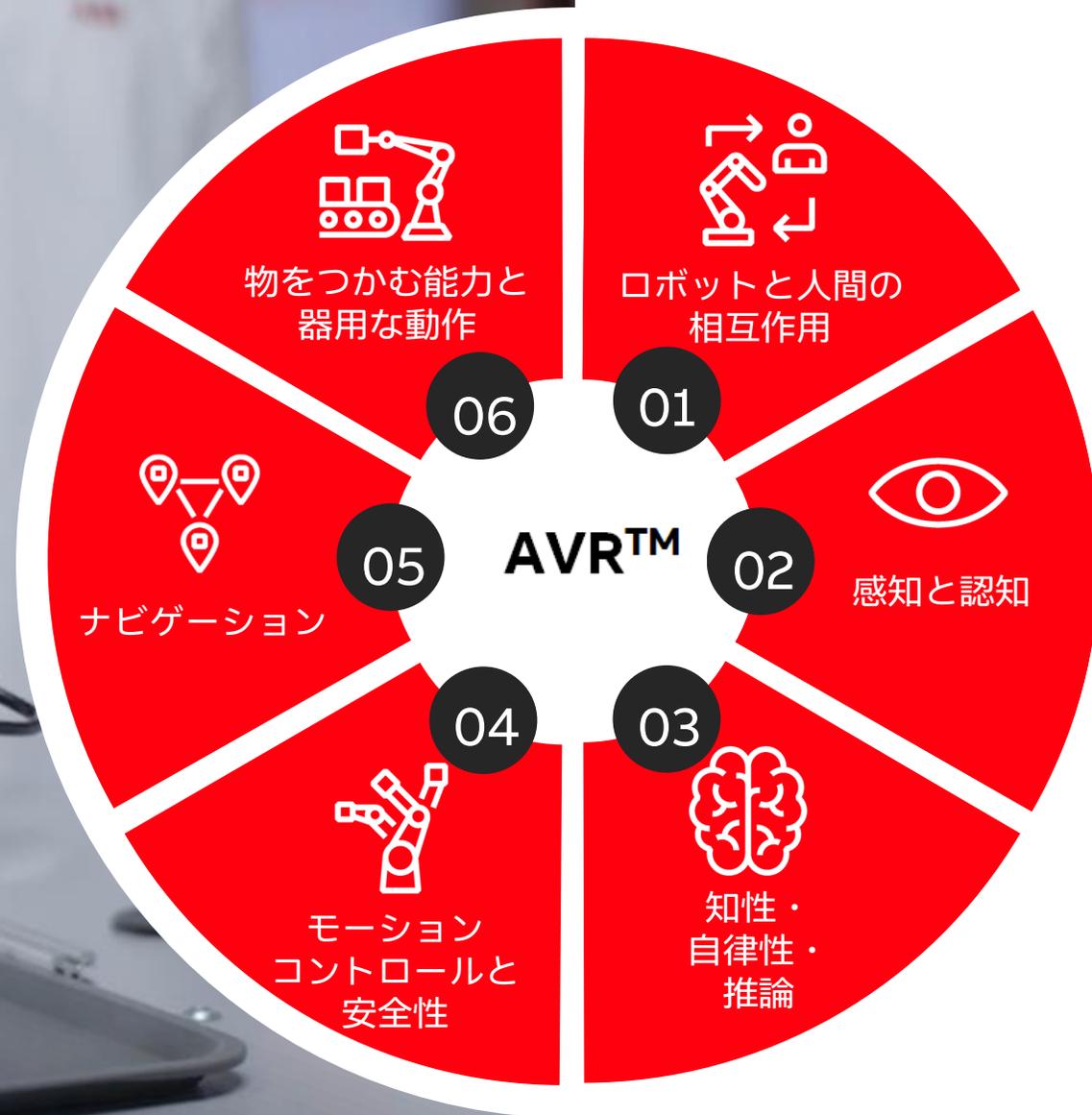
- Connected Service (遠隔監視)
- グローバルレベルのサポート体制

課題

- 世界的な労働力不足
- プログラムが難しく、ティーチングできる人が少ない
- 少量多品種に対応できない
- ロボットは決められたとおりにしか動かない
- ビジョンシステムで認識できることが限定的



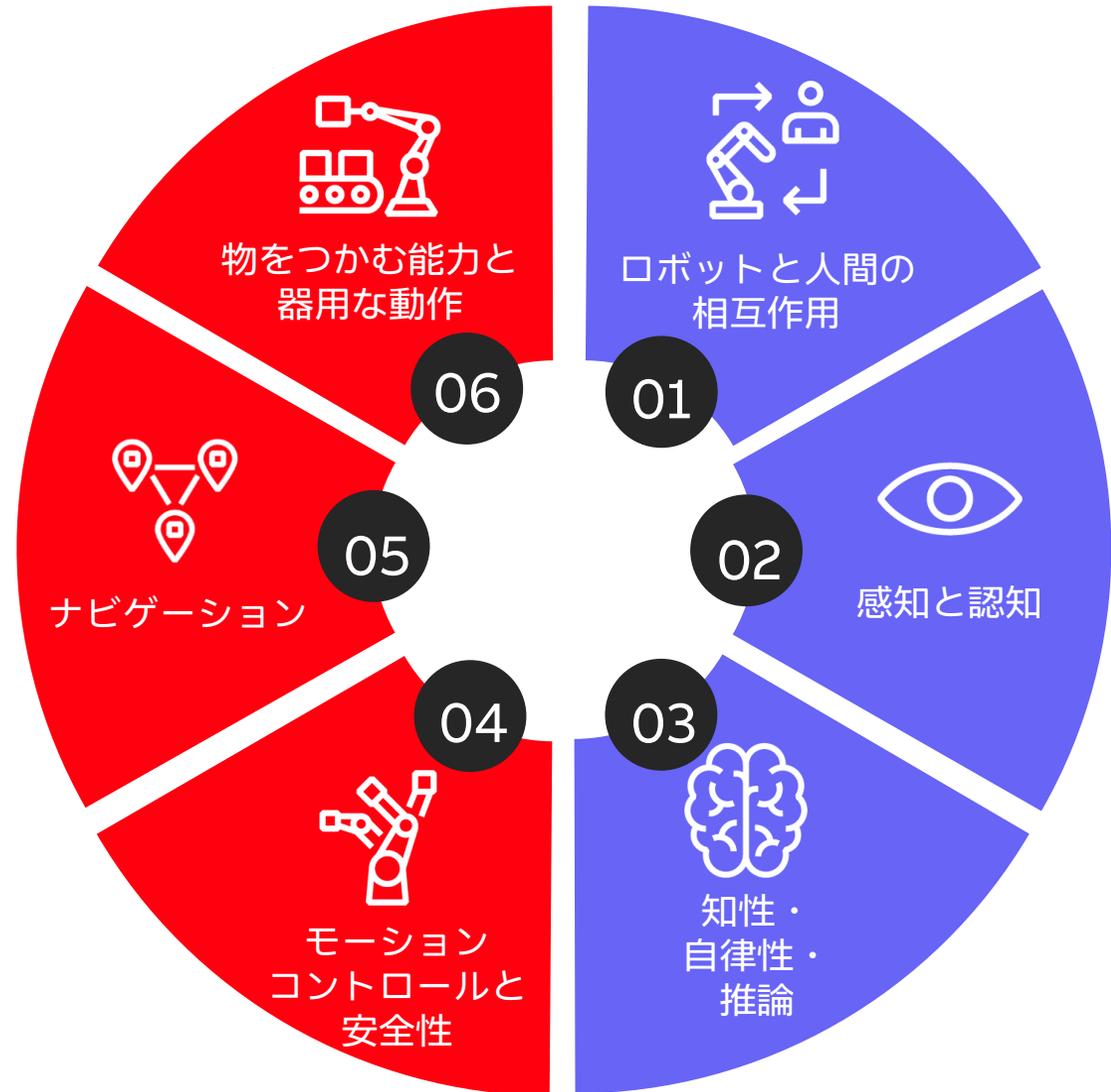
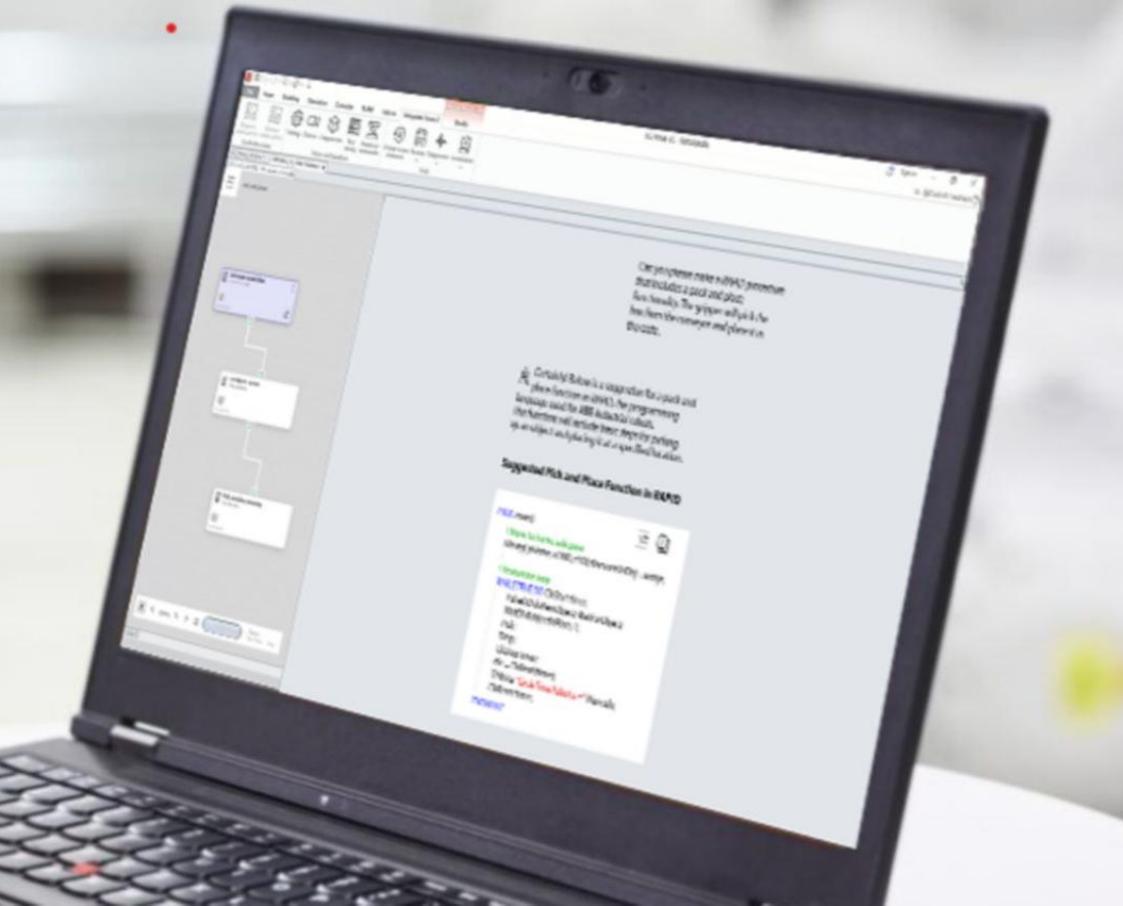
自律型汎用ロボットを 実現するための6つの 重要要素



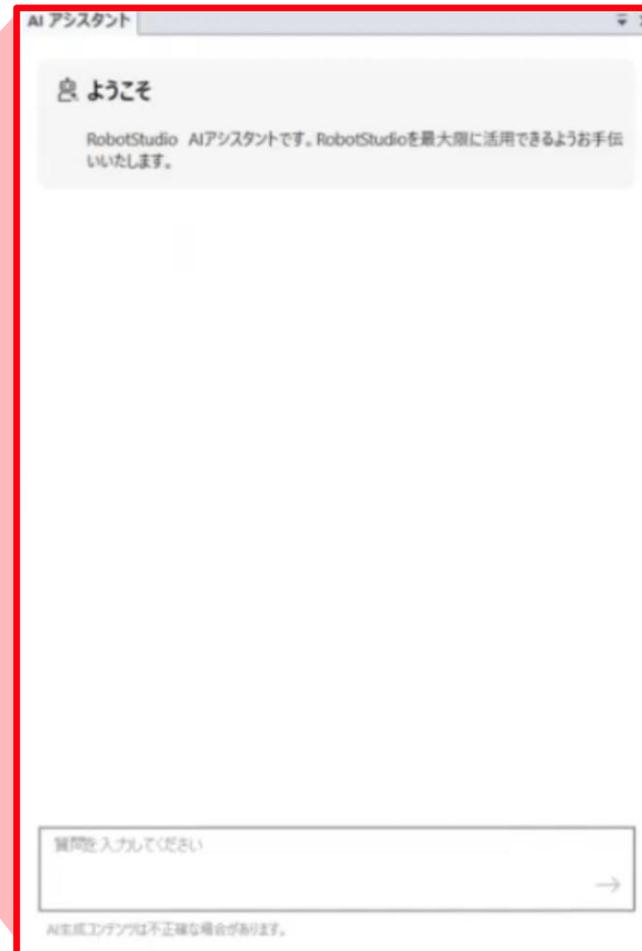
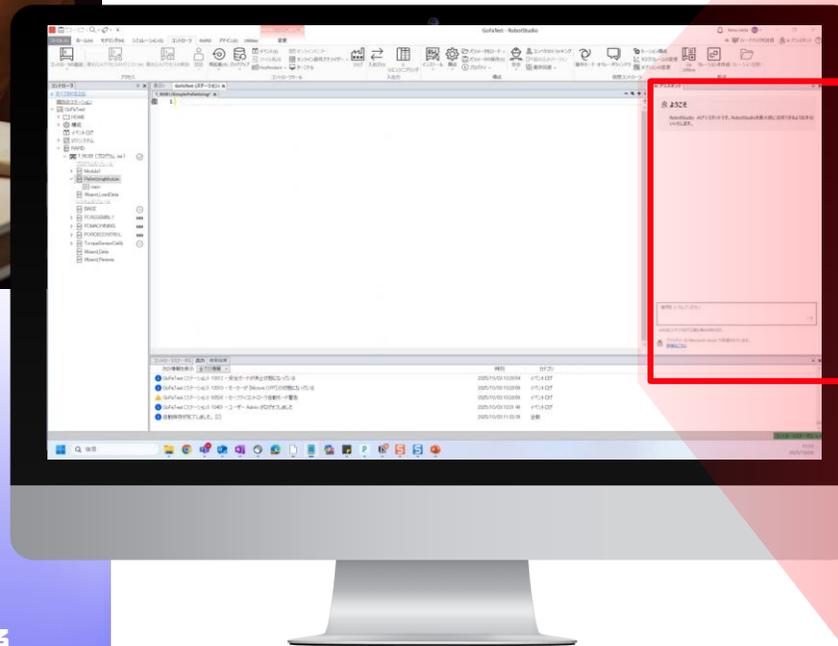
RobotStudio® AIアシスタント

生成AIの力でロボット

プログラミングをより迅速で簡単に



RobotStudio® AIアシスタント



AIアシスタントで
RobotStudioの機能を
最大限に活用



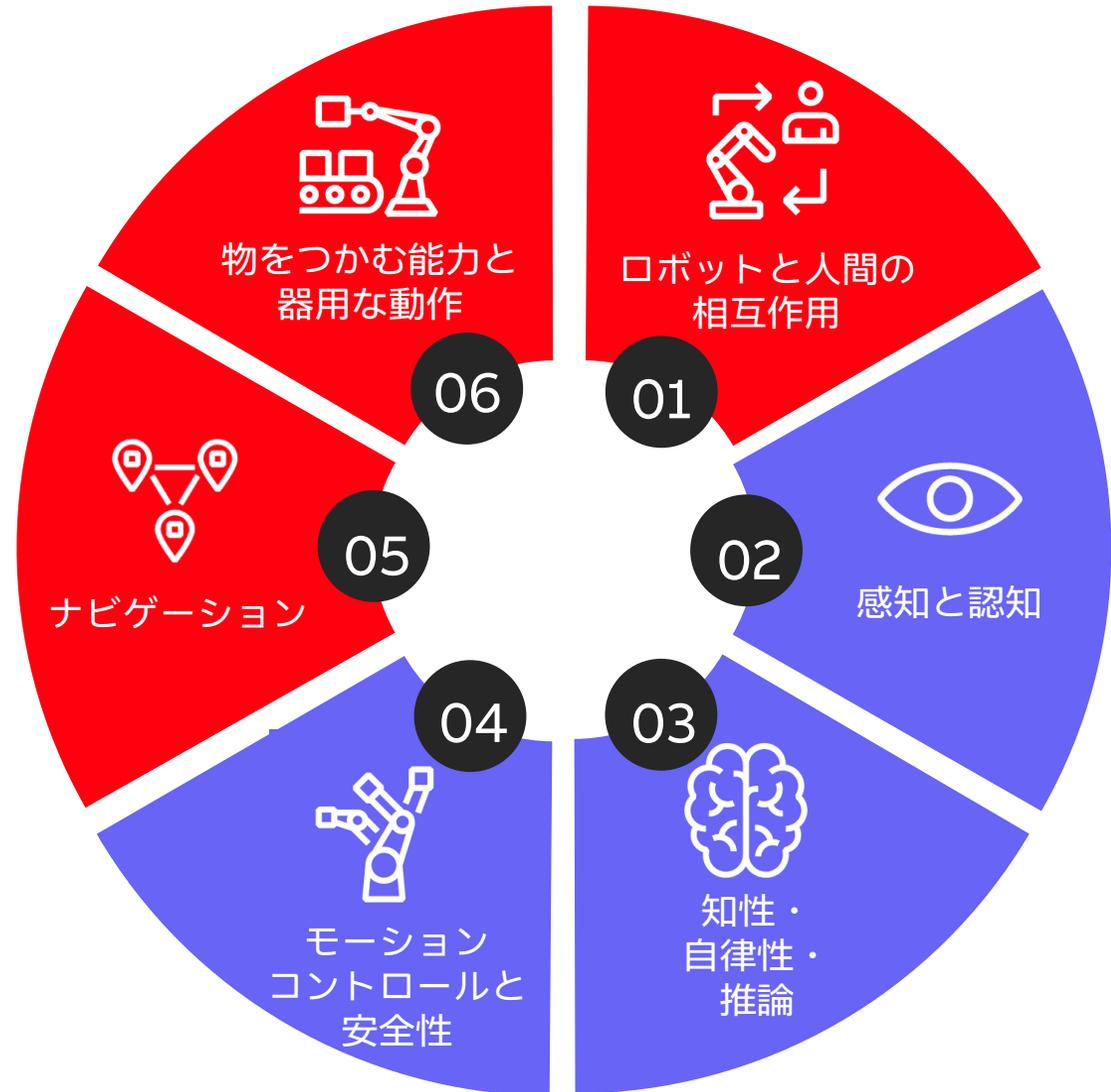
自然言語での対話を通
じて、RobotStudioの
作業をサポート



AVAILABLE NOW

自律型汎用ロボット

RobotStudio® AR view App
Scan to Path





Scan-to-Path

3Dスキャンから安全なパスを策定し、実際のロボット動作に反映



1. RobotStudio AR Viewer
アプリで現場を3Dスキャン



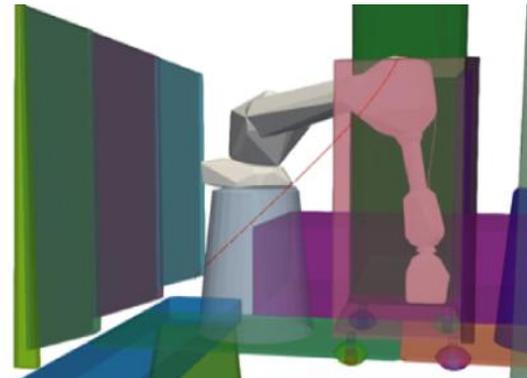
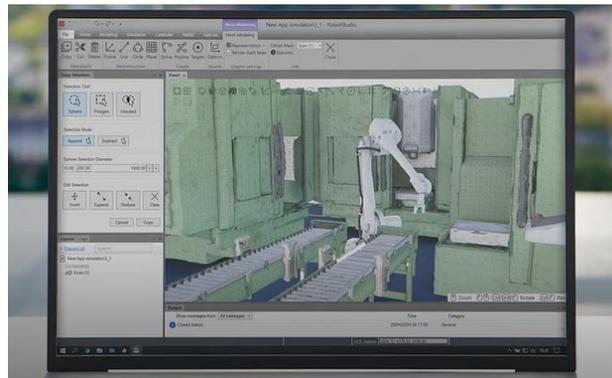
2-1. RobotStudioにインポート
2-2. プログラムを生成
2-3. パスを自動生成



3. リアルタイムかつ自動で衝突を回避するパスを策定



4. 実際のロボットの動きに反映



+ 利点

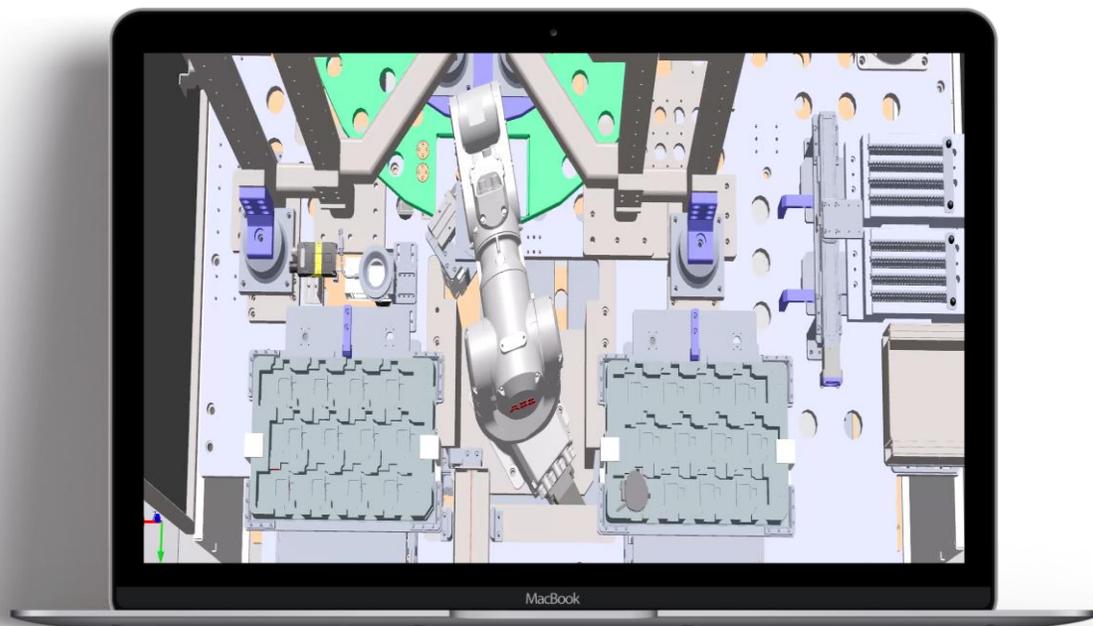
- コミッショニング期間を最大30%削減
- ロボットセルの3Dスキャンを行うことで、精密なシミュレーションとシームレスなデジタル化を実現



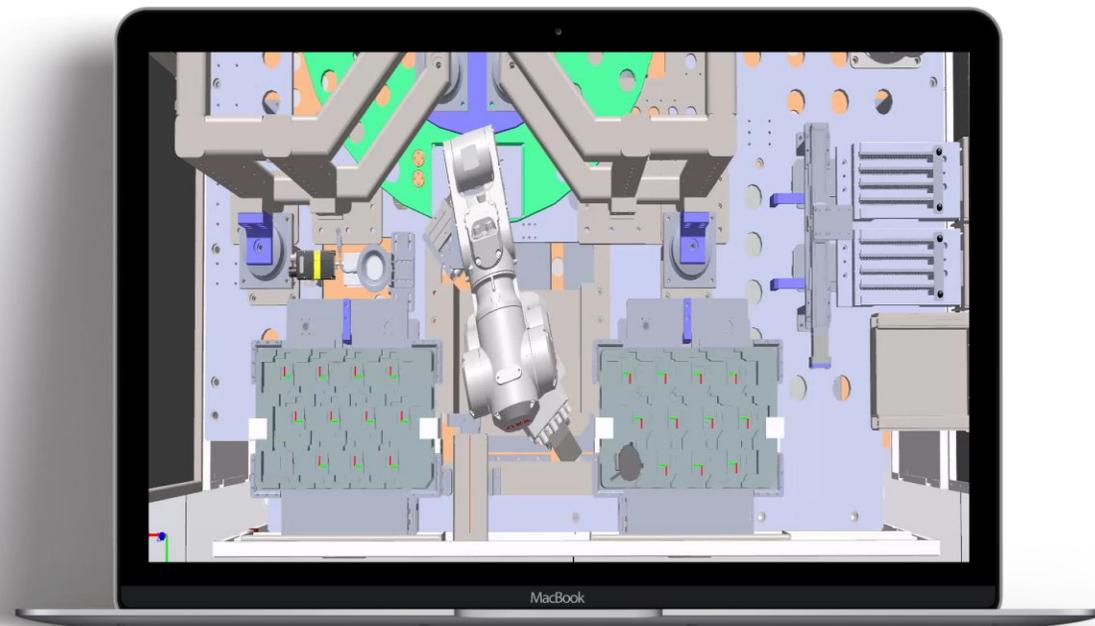
AVAILABLE NOW

自動パスプランニング

複数パスの生成



- 手作業で何日もかけて調整された複数のロボットパス
- 最終的に12パスが **36.36 秒** (V800)



- **複数のロボットパスを自動生成!!!**
- 12パスが **25.32 秒** (V800)
- 平均 **0.92 秒** / パスの短縮

衝突を回避するパスを自動生成

オンラインでリアルタイム生成



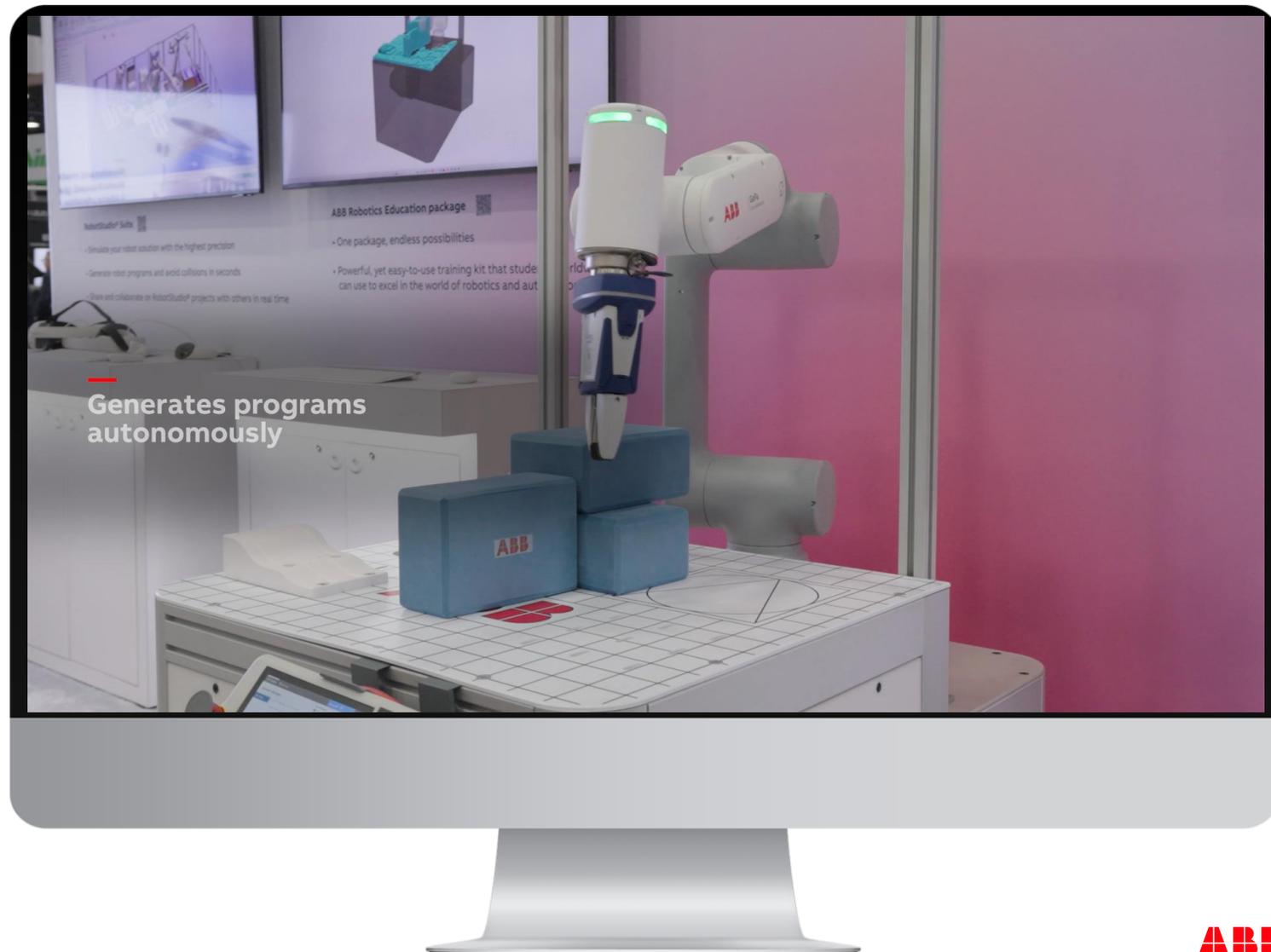
自律性：変化に柔軟に対応し、動的な環境において最適な軌跡を生成



多様性：さまざまなアプリケーションに対応可能。ロボットは、異なるサイズや重量のカートンや荷物などをピックアップするなど、タスクを切り替えることができます

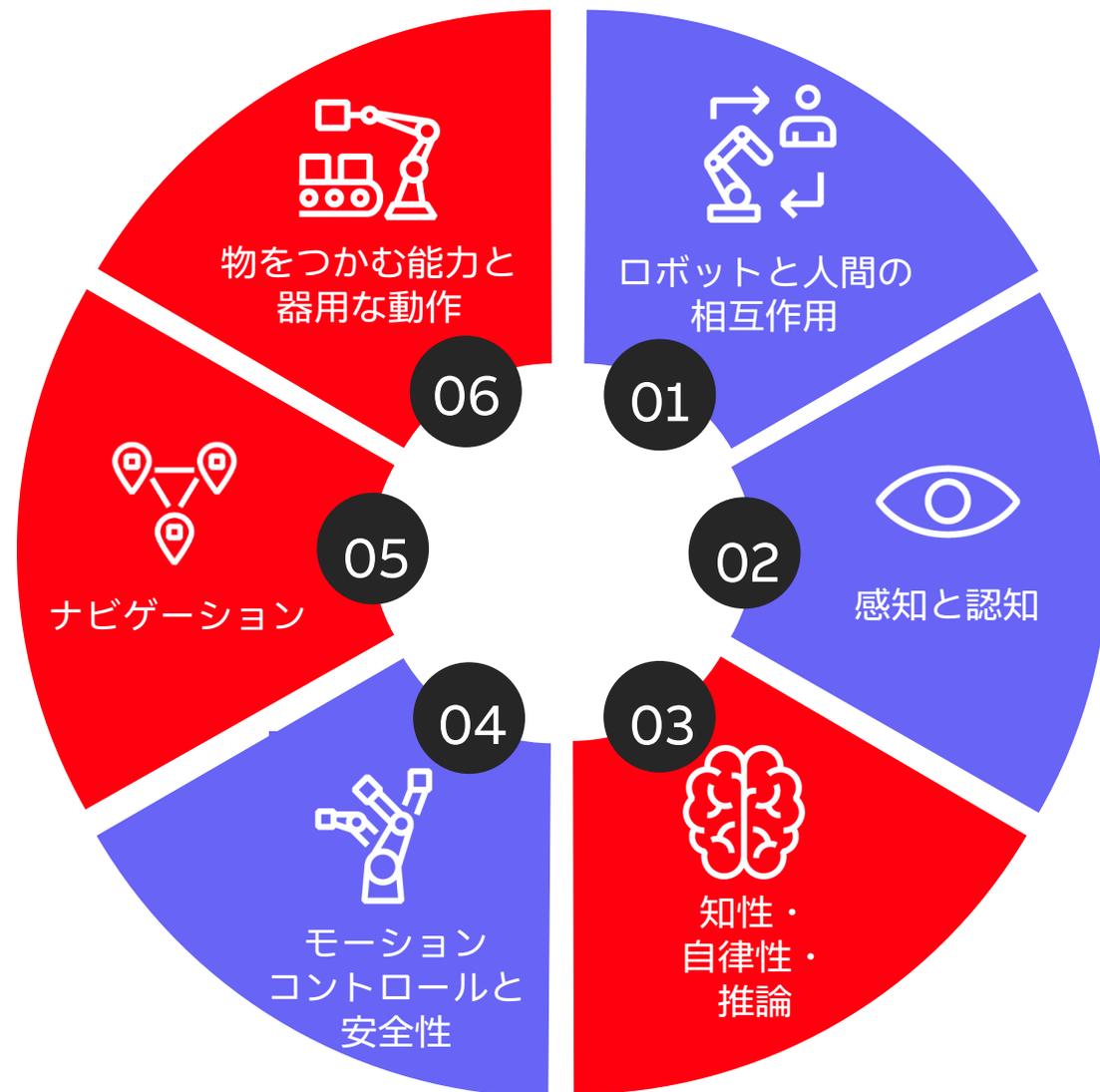
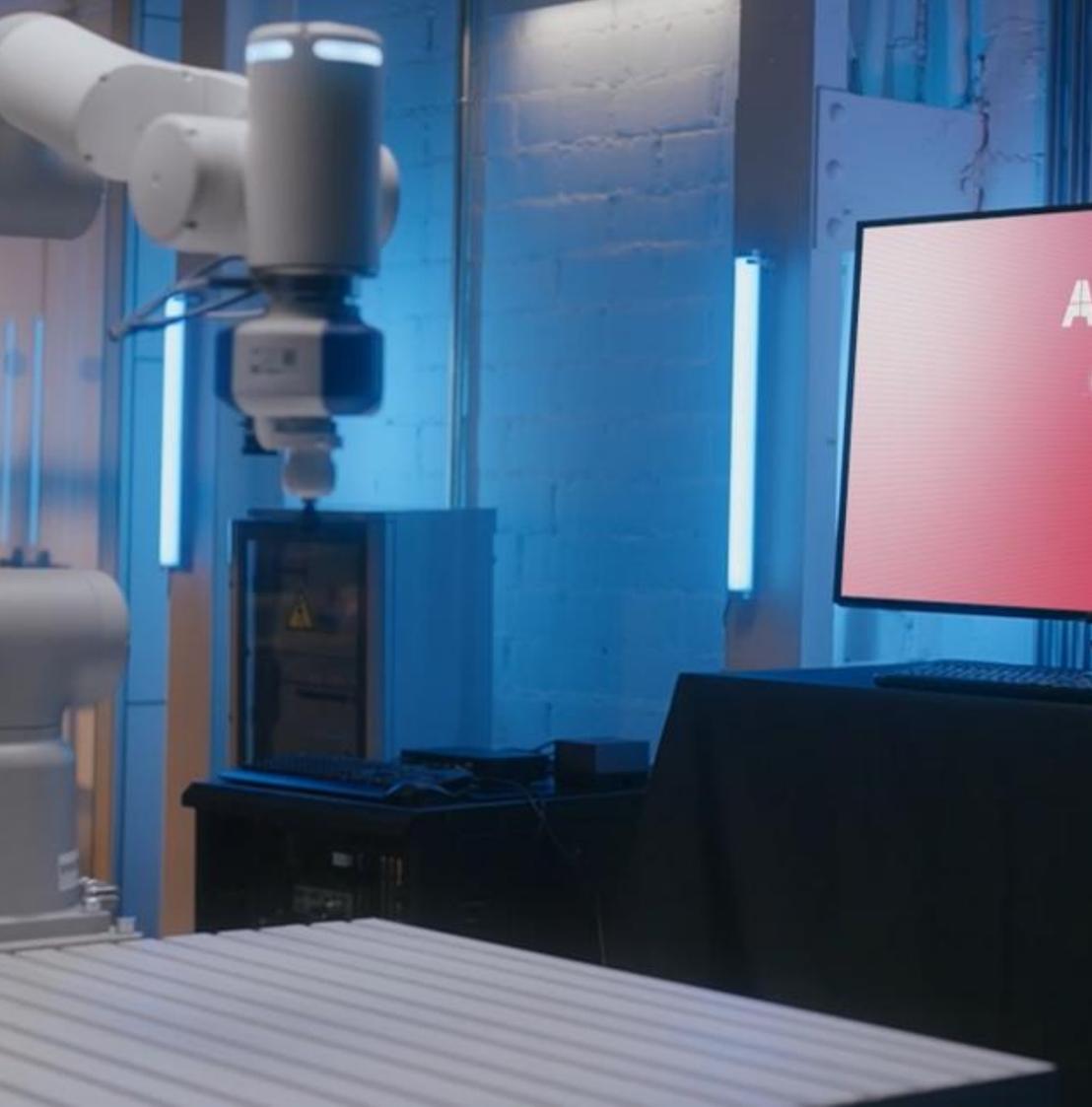


最大50%のサイクルタイムの削減*



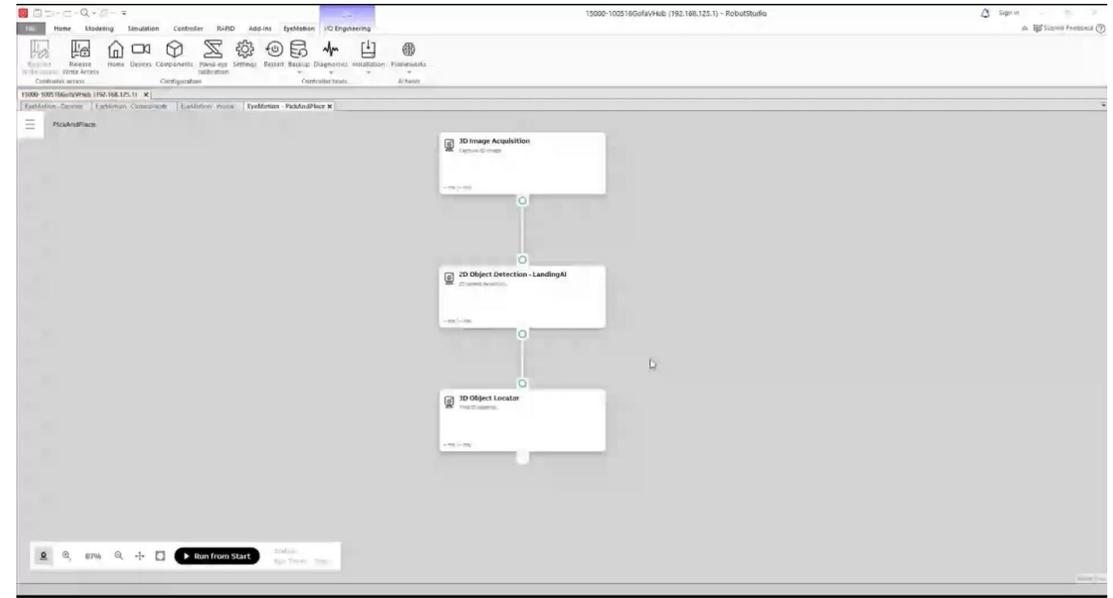
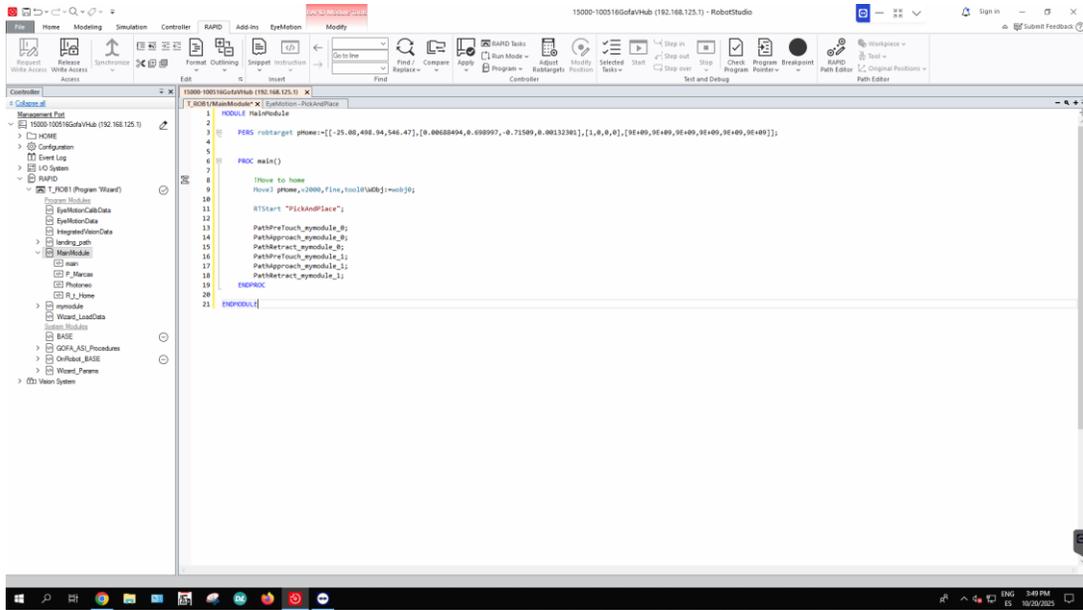
AVAILABLE NOW

自律型汎用ロボット OmniCore™ EyeMotion



ロボットティーチングの現状と未来

テキストによるプログラミングからビジュアル・対話型プログラミングへ

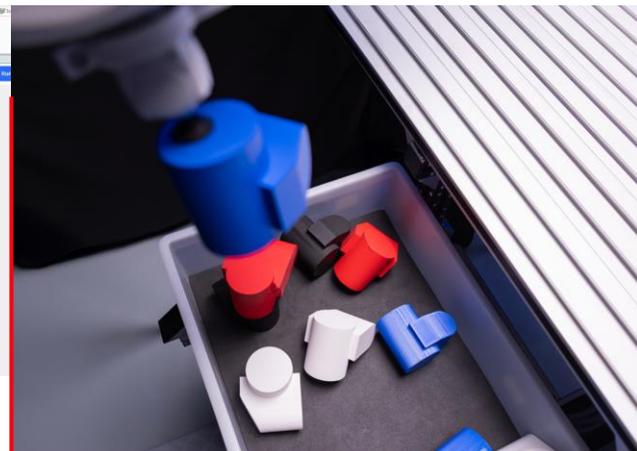
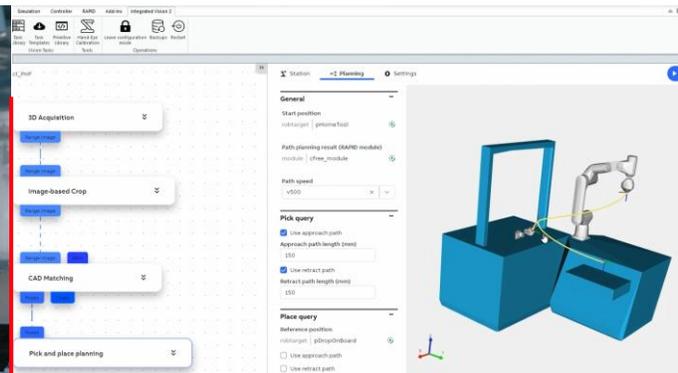




ABB

ゲームチェンジャー : OmniCore™ EyeMotion

先進の視覚技術とインテリジェントな動作



柔軟性：
ハードウェアに依存しない
ビジョンソフトウェア

ロボットのための“視覚”を獲得

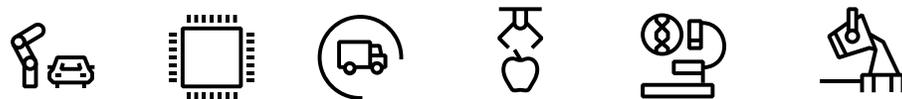
対象物の位置決め、視覚ガイド、位置確認、
検査、測定など

セットアップから稼働まで
わずか数時間で

衝突を回避する自動パス生成機能でより安全なロボット運用を
実現

サイクルタイムを最大50%削減¹

卓越した認識力と視覚的推論は、ABBロボティクスが目指す **Autonomous Versatile Robotics (自律型汎用ロボット AVR™)** へ進化するための新たなマイルストーンです。



1: *手動プログラミングとの比較

15000-100516GofavHub (192.168.125.1) - RobotStudio

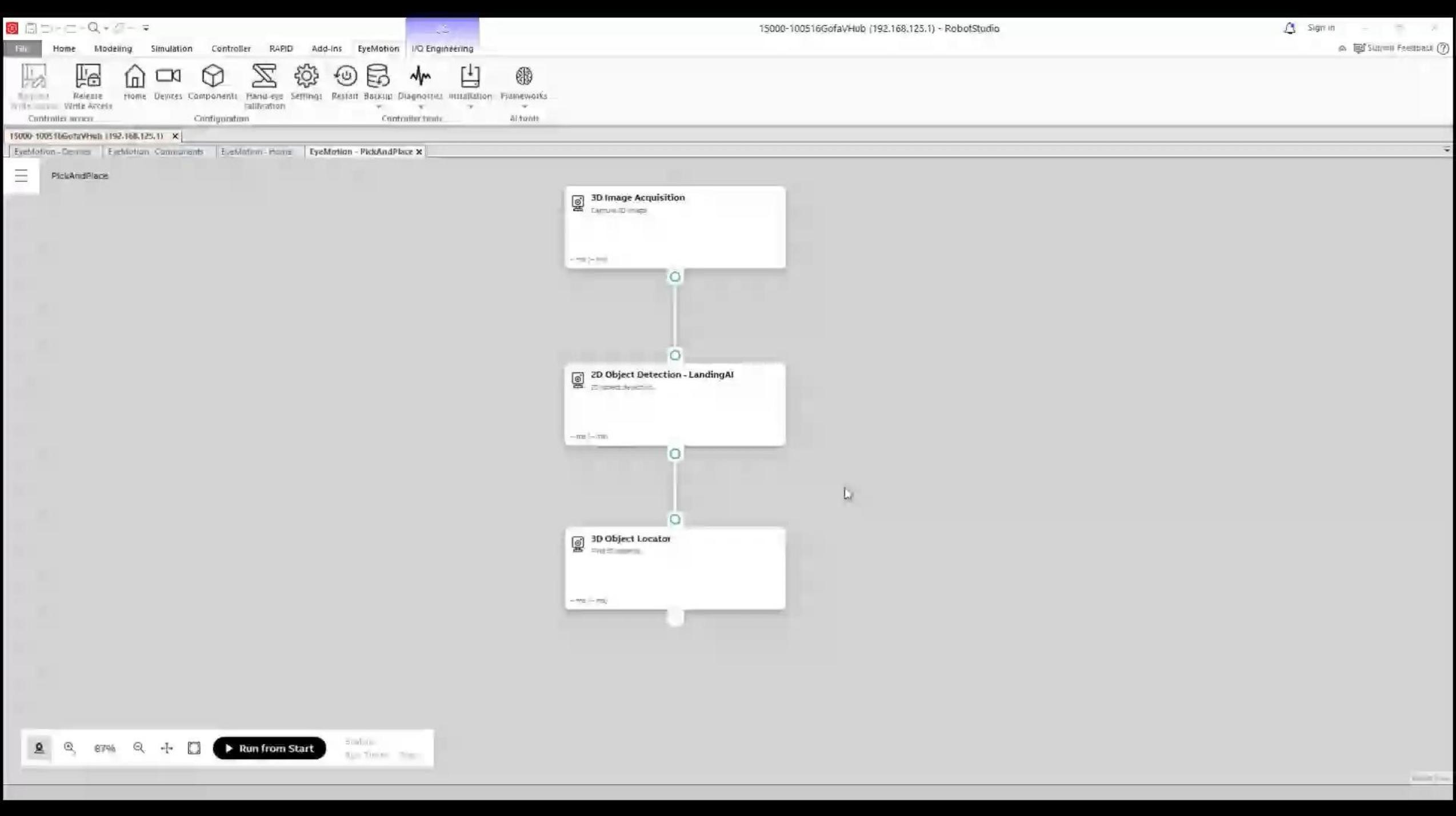
File Home Modeling Simulation Controller RAPID Add-Ins EyeMotion

Request Write Access Release Home Devices Components Hand-eye calibration Settings Restart Backup Diagnostics Installation Frameworks

Controler access Configuration Controller tools All tools

Sign in





自律型汎用ロボット Item Picking Family

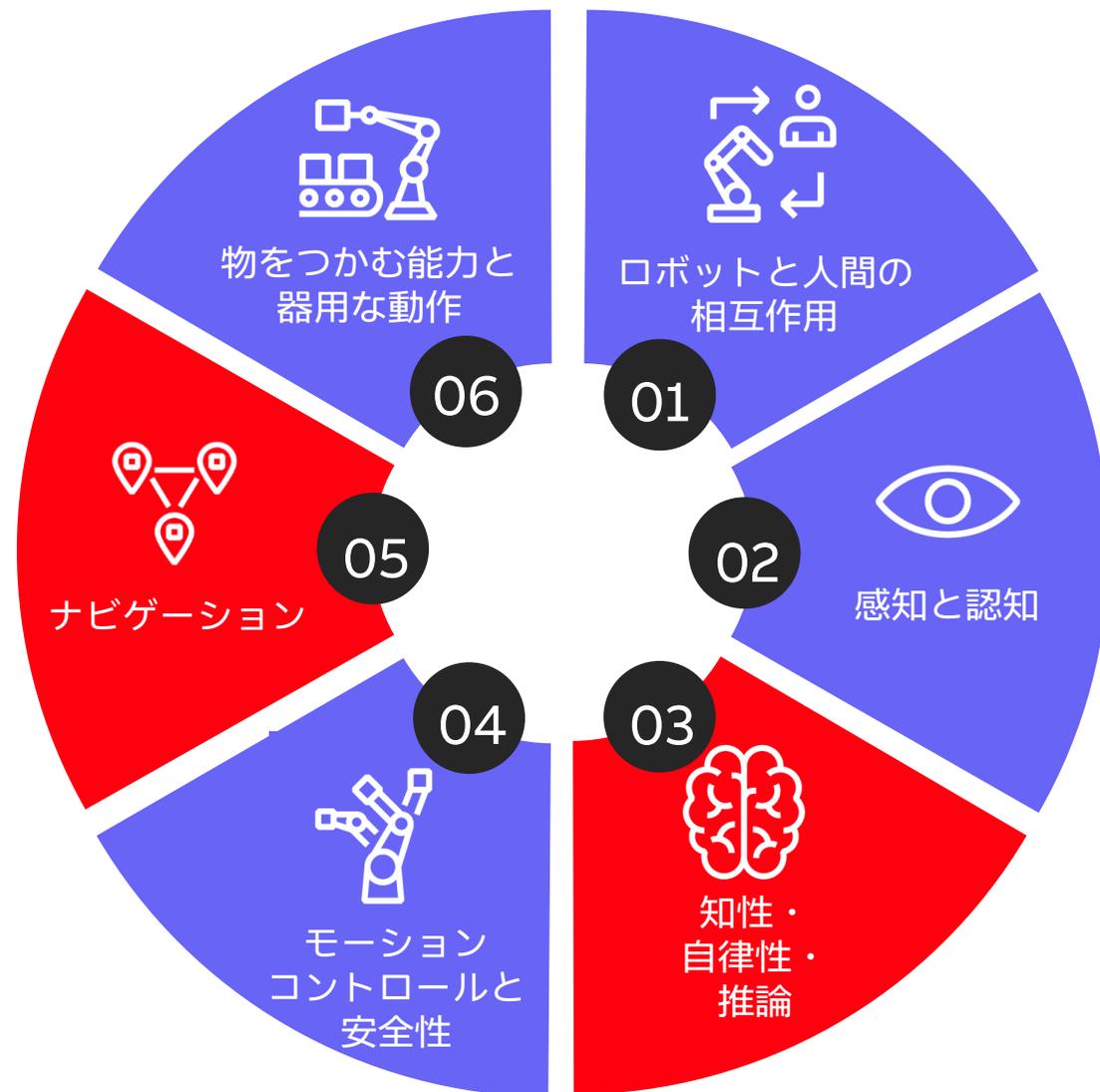


ABB Robotic Item Picker

オーダーフルフィルメントを再構築
(EC、医薬品、電子部品)

ABB Robotic Item Picker
Pick and place functional package

- 幅広い業界向けの数千種類のアイテムに対応する事前学習済みAIビジョンを搭載
- シングル化、衝突回避、速度調整
- 対応ロボットの種類 (IRB 1200, IRB 1300, IRB 2600,)
- 1カップ吸引グリッパー



1,400pph

最大処理能力



3 kg

最大可搬重量



99.5%

精度

対象アイテム:

- 円筒、チューブボトル
- ブリスターパック
- 直方体
- ランダムな形状

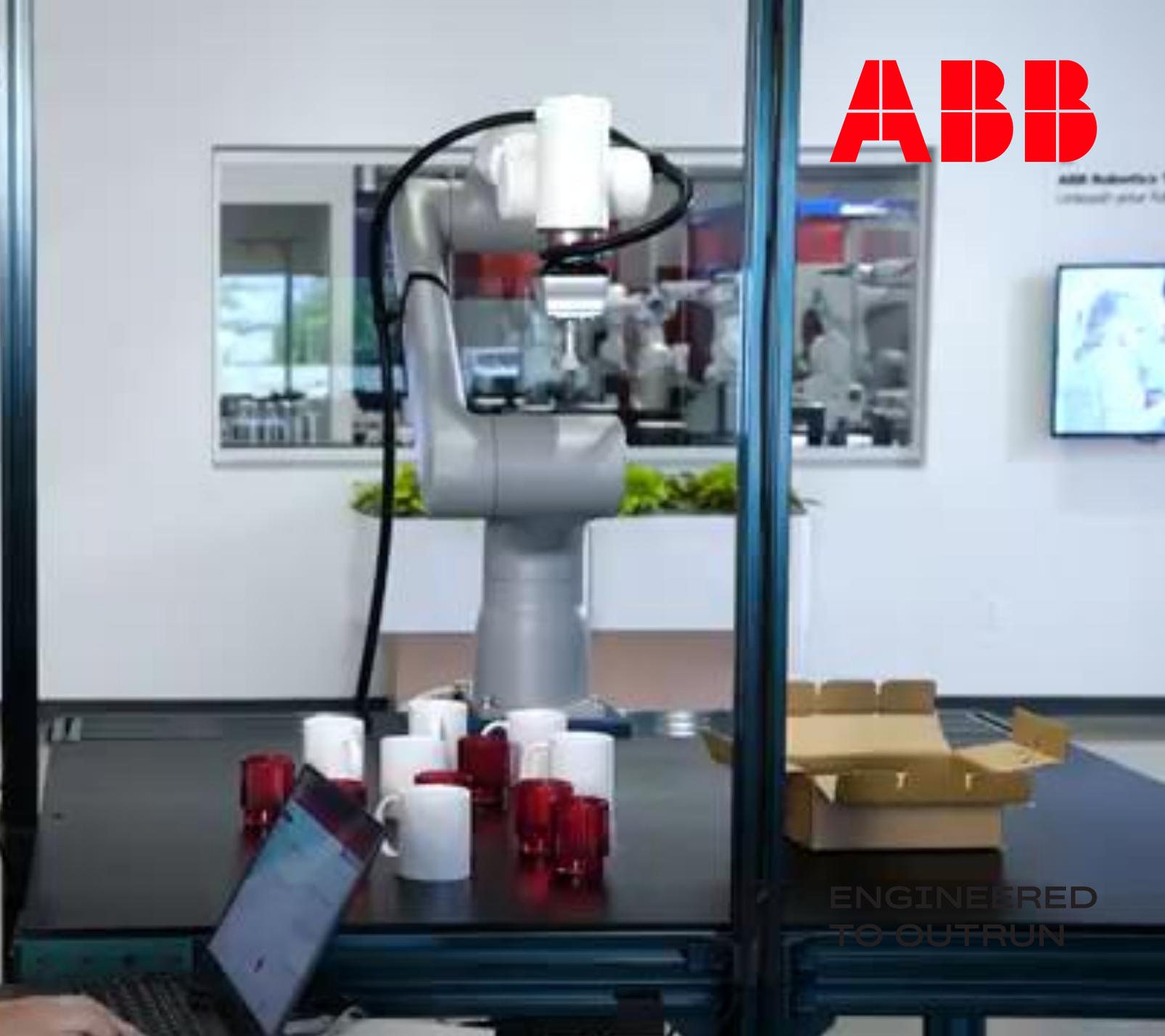


AIスタートアップへの投資

- ABB Roboticsの投資部門を通じてロボットやAIに関するスタートアップへの関与、コラボレーション、投資を実施
- 2024年以降、AIスタートアップに積極的に投資
 - › T-Robotics, mbodi, LandingAIなど
- ABBの目指す、Autonomous Versatile Robotics（自律型汎用ロボット AVR™）の実現に向けた取り組み



AIスタートアップへの投資 mbodiとの協業事例



<https://youtu.be/ZwDHXLeNRJw?si=DLcA5JzLJ1bnF6dQ>

ENGINEERED
TO OUTFIT

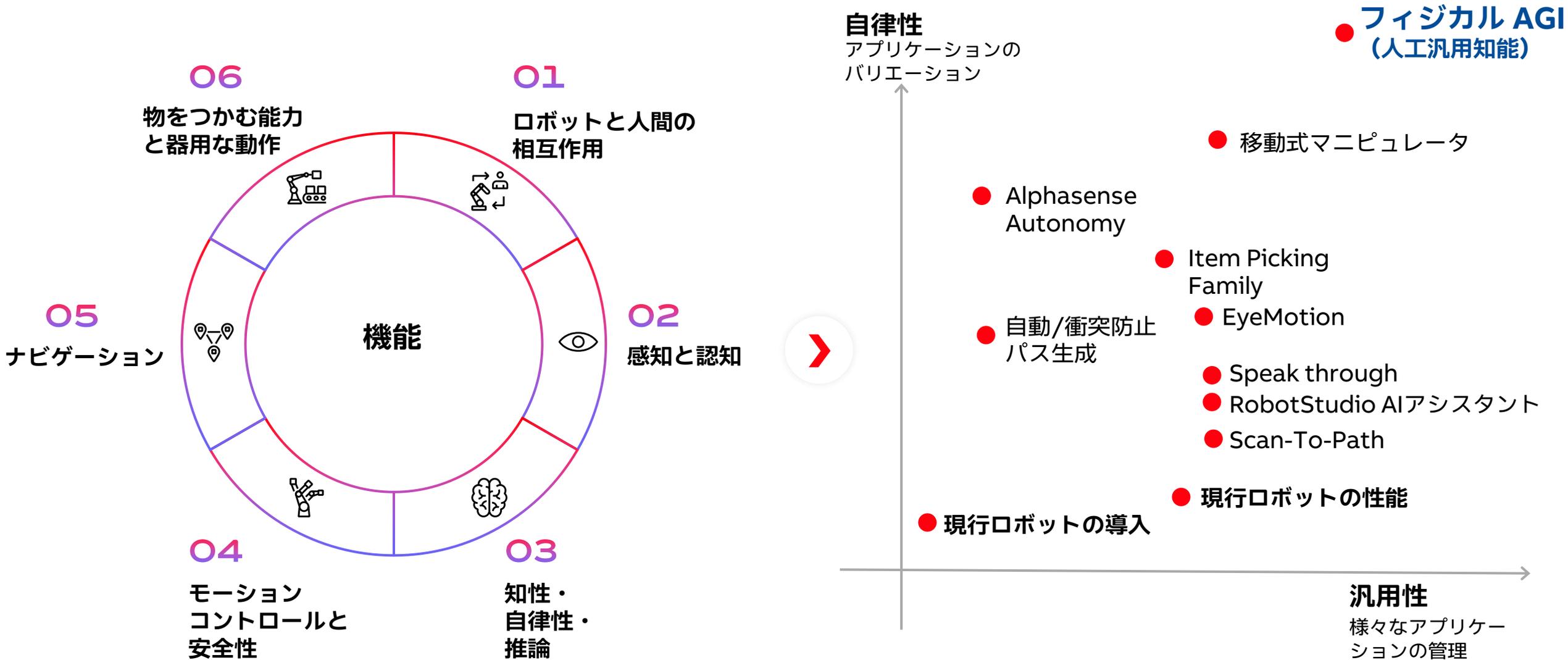
AIスタートアップへの投資
T-roboticsとの協業事例



the winner of our AI Startup Challenge.

ENGINEERED
TO OUTFRAN

Autonomous Versatile Robotics (自律型汎用ロボット)



OmniCore EyeMotionデモイベント

実際の動作をご覧いただけるイベントを
2026年3月に開催します

開催予定日：2026年3月4日（水）～6日（金）

場所：ABB株式会社本社（東京・大崎）

時間、詳細は追ってご連絡致します

- RobotStudio AIアシスタント、自動パス生成機能も併せてご覧いただけます
- ご興味のある方、参加ご希望の方は右のQRコードからお申し込みください（ウェビナーページより資料のダウンロードも可能です）

ABB OmniCore EyeMotionデモ
先行登録フォーム



担当者連絡先

本日の公演についてご不明な点、ご質問などございましたら、
下記担当者へお気軽にお問い合わせください。



ABB株式会社
カスタマーサービス事業本部
Robot Application &
Business Development Manager
鈴木 舟
email: shu.suzuki@jp.abb.com



ABB