令和8年度「空港業務DX推進官民連絡会」

オープンプラットフォームを活用したフィジカルAIによる自動化



2026年11月12日

ファナック株式会社
ロボット機構研究開発本部
技師長　森岡昌宏

FANUC

©2026 FANUC CORPORATION

ファナックの概要

©2026 FANUC CORPORATION

ファナック株式会社

本社　　：山梨県忍野村
社員数　：10,040人　（2026年3月末連結）
　　4,842人　（内、国内）
売上高　：8,578億円　（2026年3月期連結）



日本製・国内製造で、国際競争力を発揮

産業のオートメーションに集中

FA



CNC



サーボ

基本商品

one innovation fa・robot・robomachine FANUC

Robot



応用商品



ロボショット　ロボカット　ロボドリル

ROBOMACHINE

応用商品

©2026 FANUC CORPORATION

止めないこと。

高信頼性

壊れない

壊れる前に知らせる

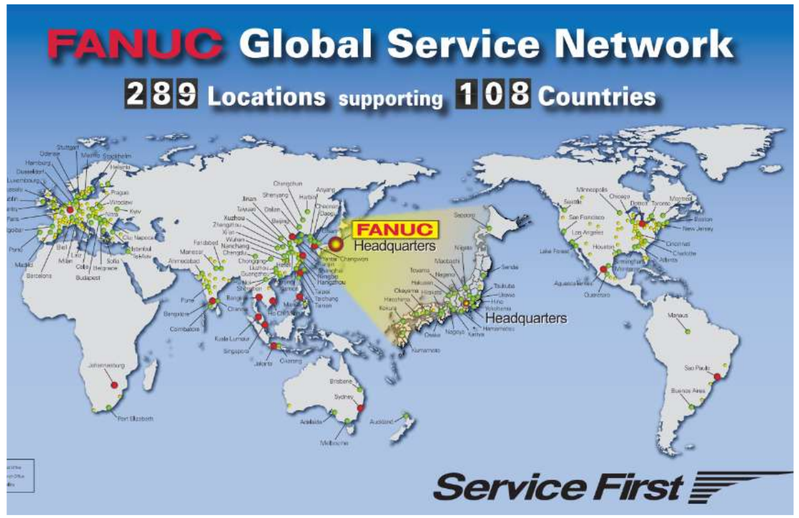
壊れてもすぐ直せる

生涯保守

お客様が商品を使用
される限り保守を続ける



サービスファースト



©2026 FANUC CORPORATION

オープンプラットフォームを活用した
フィジカルAIによる自動化

©2026 FANUC CORPORATION

産業が抱える課題

労働力確保



人のスキル伝承



コスト削減



変種変量への対応



省エネ対策



ロボット、デジタルツイン、IoT、AI技術の活用が不可欠

©2026 FANUC CORPORATION

課題をどう解決していくか！

２．保全保守



１．協働ロボット





３．最新ロボット
制御装置



４．デジタルツイン



５．フィジカルAI

©2026 FANUC CORPORATION



フィジカルAI

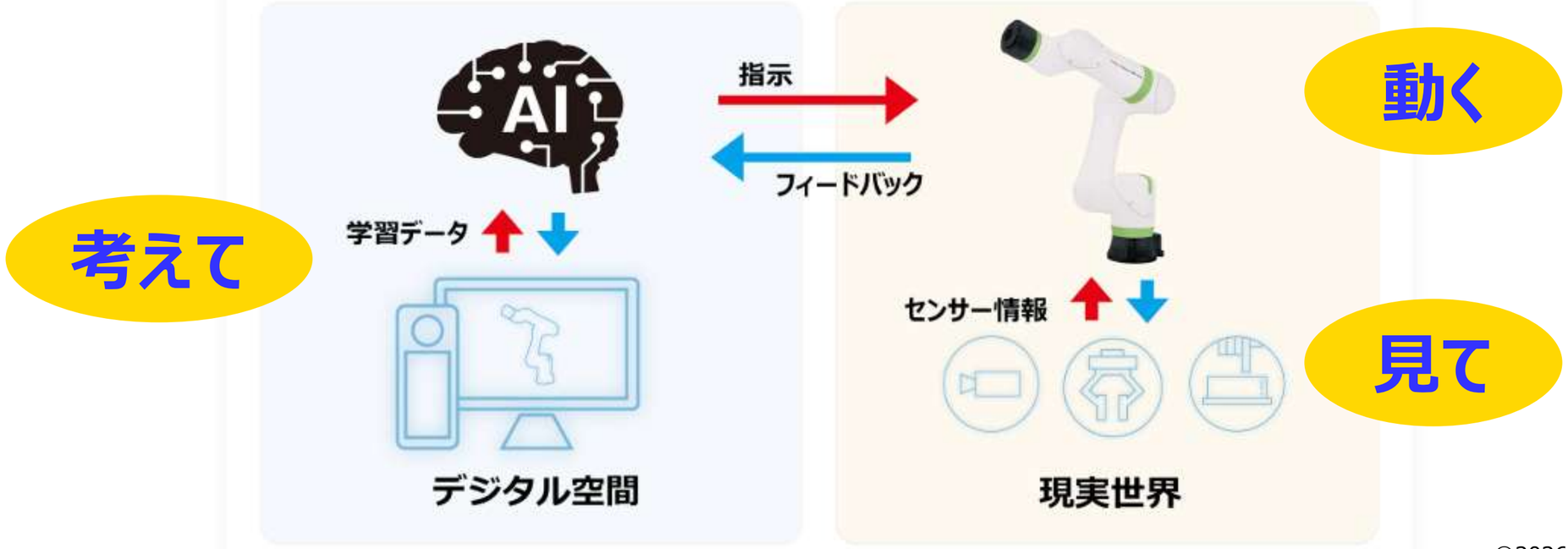
©2026 FANUC CORPORATION

フィジカルAIとは？

- ロボットや機械などの「**身体**」を制御し、**物理的なタスク**を遂行するAI

⬇

製造業では、進化するAIも、**物理的な実体**を持って、初めて作業可能



©2026 FANUC CORPORATION

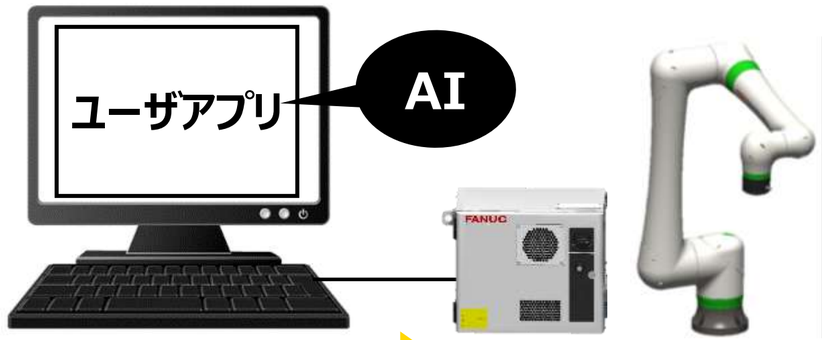
オープンプラットフォーム対応でフィジカルAIを加速

フィジカルAIの社会実装の加速に向け、**世界中の開発者**が、**ファナックロボットで AIアプリケーションを構築できる**よう、**3つの軸でオープンプラットフォームに対応**

① オープンソースソフトウェア**ROSに対応**

② AI開発に広く使われる**Pythonに対応**

③ 超高速通信制御による**ストリームモーション**



ROS
Python
ストリームモーション

©2026 FANUC CORPORATION

オープンプラットフォームによるフィジカルAI活用事例

「**見て、考えて、動く**」**フィジカルAI**で、

- 誰でも直感的にロボットを扱える**敷居の低い自動化**
- これまで人でなければできなかった**難しい作業を自動化**

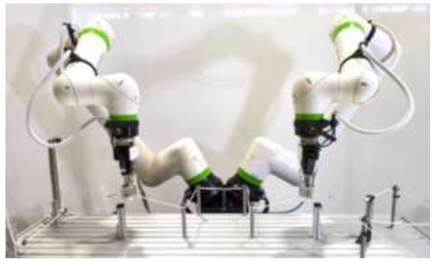
生成AI × ロボット
言葉で操作



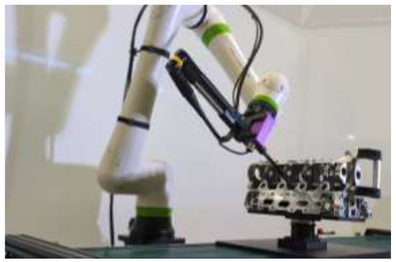
人にぶつからない
AIロボット



アーム2本で柔らか
ケーブルを配線



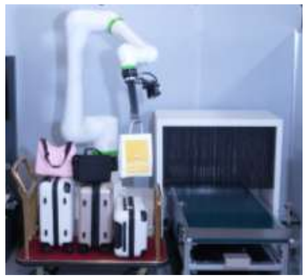
動く部品を追いかけ、
ねじ締め



ロボットをちょっと
押さえて、人が作業



AIが「取っ手」を探し、
荷物を取り出し



AI エージェントによる
キッティング作業



人の作業を模倣する
AIロボット



©2026 FANUC CORPORATION

生成AI × ロボット 言葉で操作

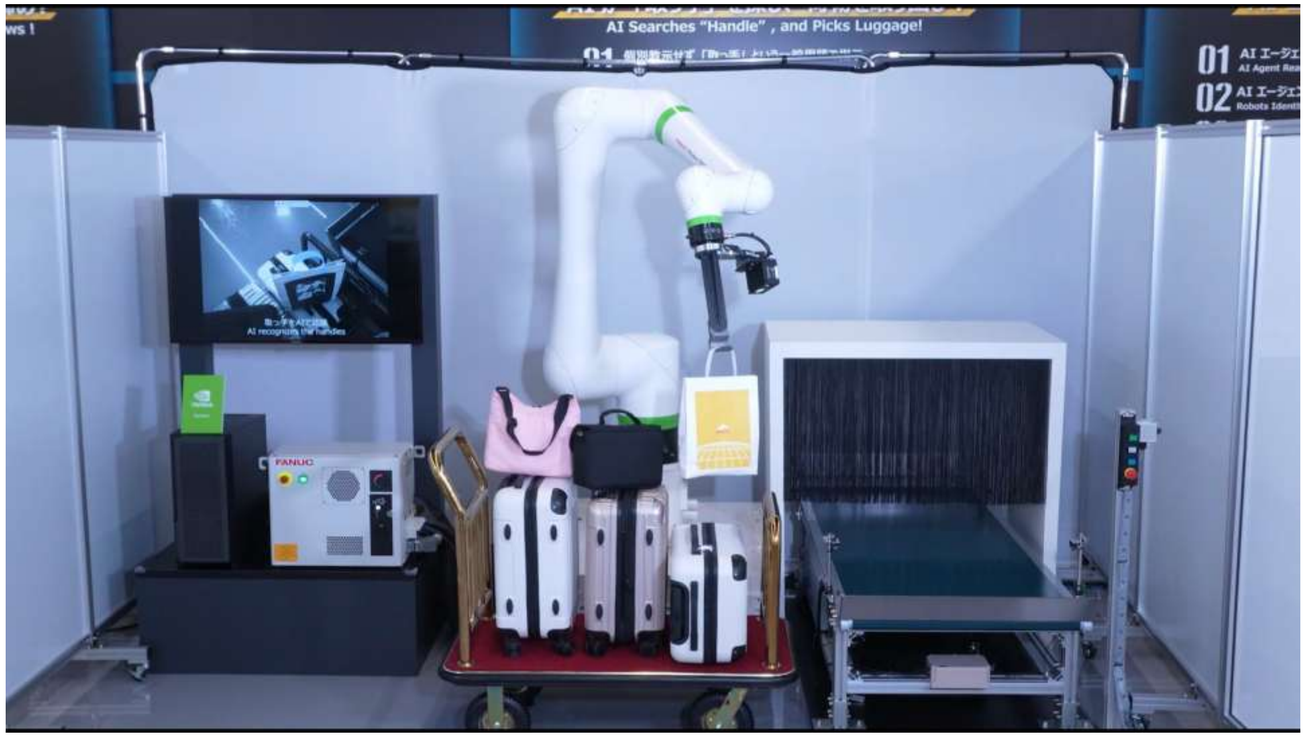
AIロボットが様々な言語の**音声命令を認識**し、**生成AIでPython**
プログラムを自動作成、周囲を認識しながら命令を実行



©2026 FANUC CORPORATION

AIが「取っ手」を探し、 荷物を取り出し

- 個別教示せず、**「取っ手」という一般用語で指示**
- スーツケースや紙袋の取っ手を**AIで認識**
- **ランダムに置かれた荷物**を取り出して整列



©2026 FANUC CORPORATION

社会課題を一緒に解決し、
持続力、競争力を
ともに高めていきましょう。

FANUC