

「自走ロボット VIVACE(ヴィヴァーチェ)」を市場投入 離れた作業場所の複数工程を1台で自動化

「自走ロボット VIVACE (ヴィヴァーチェ)」(以下、VIVACE)は、搬送ロボットと協働ロボットを融合した国内初[※]の製品です。工場内の必要な場所へ移動し、自動でツールを交換することで、搬送、加工、組み立てなど複数の作業を1台で担う自動化ソリューションを提供します。

※搬送ロボット・協働ロボットの双方を自社開発し、その機能を融合した自走ロボットとして(当社調べ)

■ 開発の背景

近年、人手不足を背景に様々な分野での自動化ニーズが高まっています。特に多品種少量生産や工程が多岐にわたる生産現場での自動化ニーズが高まっていますが、導入コストや設置スペースの制約に加え、ロボットの運用を担う人材の確保が容易ではないなど、その実現には課題が残されています。

こうした課題に対応するため、当社は自社開発の搬送ロボットと協働ロボットの技術を活かし、それぞれの機能を融合した VIVACE を開発しました。

VIVACE は、作業内容に応じて先端ツールを自動で切り替えることで、搬送、加工機への搬入出、研磨、ねじ締め、溶接など、従来は複数のロボットが必要だった作業を1台で担います。導入コストと設置スペースを大幅に削減するとともに、各種設定や教示を1台のタブレットに集約することで、運用担当者の負担軽減につながります。

当社は、お客様ごとの課題やニーズに応じたシステム提案から導入後の運用支援までを一貫して提供することをコンセプト^{※1}にロボットビジネスを推進しています。この VIVACE はそれを体現する戦略製品です。



■ VIVACE 導入のメリット

1. 離れた作業場所へ移動^{※2}

- ・床面に磁気テープなどの誘導体を必要とせず、工場内のデジタルマップを活用したガイドレス走行で、現在位置を把握しながら目的地まで移動。既存設備や工場レイアウトを大幅に変更せずに導入でき、導入時の工事や設備改修の負担を軽減。
- ・当社独自開発の四輪駆動方式により、前後・左右・斜め方向への全方位置移動が可能。狭い通路や限られたスペースでも、現場のレイアウトに合わせて柔軟に運用可能。
- ・工場内の離れた作業場所を VIVACE が移動することで、工程間の搬送や複数工程の作業を1台で自動化。作業による部品搬送や工程間の移動を削減し、より付加価値の高い業務に注力できる環境を実現。



2. 1台で多様な工程に対応^{※3}

- ・オートツールチェンジャー（オプション）との組み合わせにより、作業内容に応じてツールを自動で持ち替えられるため、搬送、加工機への搬入出、研磨、ねじ締め、溶接など、多様な工程に1台で対応。工程ごとの専用ロボットが不要となり、ロボットの台数や設備投資を抑えながら自動化の範囲を拡大し、設備の稼働率向上にも貢献。
- ・搬送と作業を一体化して設備構成を簡素化。搬送ロボットと産業用ロボットを個別に導入する場合と比較し、限られたスペースを有効活用でき、現場のニーズに応じて段階的に自動化を進めることが可能。

3. 簡単操作^{※4}

- ・1台のタブレットで、走行ルートの設定とアーム部の動作教示を統合操作。走行用とアーム用の教示装置を個別に操作する必要がなく、導入時の運用・管理の負担を軽減。
- ・アイコン操作を中心とした画面構成により、専門的なプログラミング知識がなくても、走行ルートや作業内容を容易に設定可能。工程変更にも柔軟に対応でき、段取り替えにかかる時間と負担を軽減。

■ 販売計画

- ・受注開始日 2026年7月
- ・販売予定台数 200台／年

■ 本製品に関するお問い合わせ先

株式会社ダイヘン F Aロボット事業部 企画部 TEL:078-275-2008

以上

(補足資料)

<※1> 当社ロボットビジネスのコンセプト



<※2> 離れた作業場所へ移動

1 離れた作業場所へ移動

工場内を自由に移動し、様々な工程を自動化。人の移動・搬送を減らし、生産性を最大化します。

01 | 工程間の搬送を自動化

- 工場内の離れた作業場所を自走ロボットが自律的に巡回することで、**工程間の搬送や複数工程の作業を1台で自動化**。作業による部品搬送や工程間の移動を削減し、より付加価値の高い業務に注力できる環境を実現。

Image showing a VIVACE robot moving between two workstations, Engineering A (組立エリア) and Engineering B (検査エリア). The robot is labeled "VIVACE" and "Daihen".

02 | ガイドレスでスムーズに導入

- 床面に磁気テープなどの誘導体を必要とせず、工場内の**デジタルマップを活用したガイドレス走行**で、現在位置を把握しながら目的地まで自律移動。
- 既存設備や工場レイアウトを大幅に変更せずに導入でき、導入時の工事や設備改修の負担を軽減。

Image showing a VIVACE robot moving along a blue digital map path in a factory. The robot is labeled "VIVACE" and "Daihen".

03 | 全方位移動で柔軟に対応

- 当社独自開発の四輪駆動方式により、前後・左右・斜め方向への**全方位移動が可能**。
- 狭い通路や限られたスペースでも、現場のレイアウトに合わせて柔軟に運用可能。

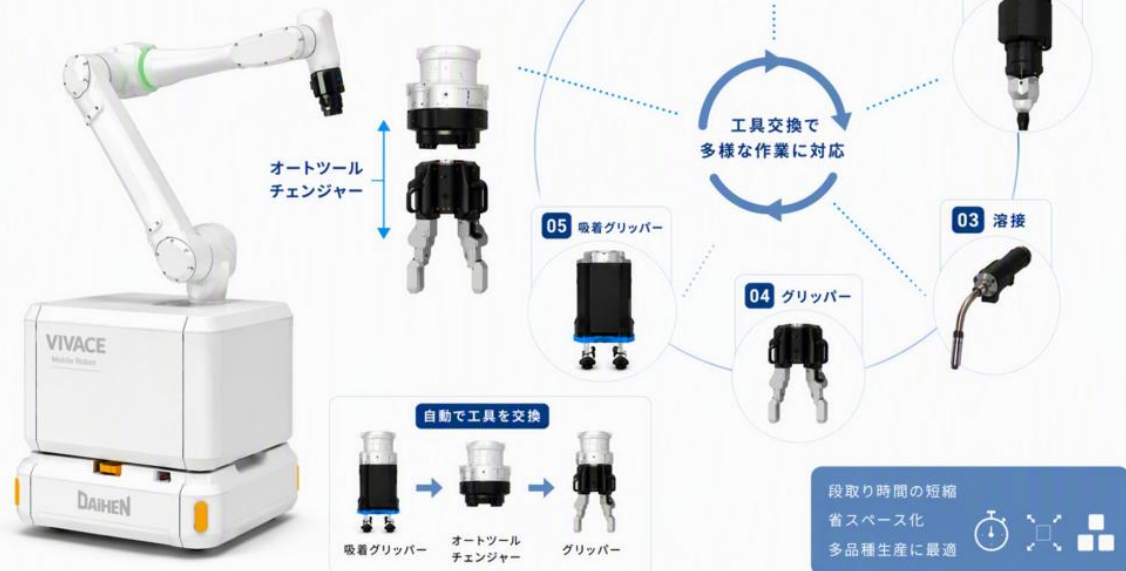
Image showing a VIVACE robot moving in various directions (up, down, left, right, diagonally). The robot is labeled "VIVACE" and "Daihen".

ガイドレスで自由に移動。工程間搬送の自動化とレイアウト変更への柔軟な対応を実現します。

<※3> 1台で多様な工程に対応

ツールを持ち替えて 1台複数役

自走ロボット「VIVACE」は、用途に合わせて様々なツールに自動で交換。1台で複数役をこなせることで、幅広い作業に対応します。



<※4> 簡単操作

簡単操作

搬送ロボットと協働ロボットをどちらも開発販売しているダイヘンだからこそ、1つのタブレットTPで走行部もアーム部も統合して操作することができます。

従来の組み合わせでは操作が煩雑に

AGVと協働ロボットを別々のメーカーで開発されたものを組み合わせると、操作端末が2つになり、それぞれ使い勝手が異なることや、2台の装置間での信号の受け渡しに手間がかかります。

AGVの操作端末

ロボットの操作端末

信号の受け渡しに手間がかかる

- ⦿ 操作端末が2つで管理が煩雑
- ⦿ それぞれの操作性が異なり、使い勝手に差が出る
- ⦿ 装置間の信号連携に手間と時間がかかる
- ⦿ トラブル時の原因切り分けが煩雑に

VIVACE は1つのタブレットTPで統合操作

走行部の操作

+

アーム部の操作

- ✓ 走行制御もアーム制御も1つのタブレットTPで操作
- ✓ 直感的で分かりやすい統一された操作画面
- ✓ ティーチング・プログラム・モニタリングを一元管理
- ✓ 導入後の教育・サポートもスムーズに対応

VIVACE がもたらす導入メリット

操作がシンプル
1つのTPで統一操作できるため、誰でも簡単に使いこなせます。

教育・立ち上げが容易
操作を統一できるため、教育や立ち上げの工数を削減できます。

信頼性の高い連携
装置間の信号連携を標準化しており、安定した協調動作を実現します。

まとめてサポート
ダイヘンが走行部もアーム部もまとめてサポートします。

VIVACE で、現場の自動化をもっとシンプルに、もっとスムーズに。

操作・立上げ・運用・サポートまで、すべてを一つにつなぎます。