

川崎重工業株式会社

NO. 2025010

2025 年 5 月 8 日

米国ユニコーン企業 Dexterity 向けのロボットアームを開発 -世界初となる物流分野向け AI バンニングロボット「Mech」に搭載-

川崎重工は、AI ロボティクスソフトウェアの開発等を行う米国のユニコーン企業 Dexterity, Inc（デクステリティ）と戦略的提携を結び、トラックへの自動荷積みを行う同社の AI バンニングロボット「Mech」（メック）を共同開発しました。この共同開発において、川崎重工は「Mech」向けのロボットアームの開発を担当しました。



「Mech」に搭載されたロボットアーム



トラックへの荷積みの様子

「Mech」は、物流施設でのトラックへの荷積みを AI によって自動化する世界初のロボットです。物流施設内を自走し、2 本のロボットアームを用いてトラックへの荷積みを行います。

物流分野では、E コマース市場の拡大に伴う流通物量の増加に加えて、慢性的な労働力不足により、作業の自動化へのニーズが高まっています。「Mech」を導入することにより、荷積み作業に従事するトラックドライバーや作業者の負担軽減、物流施設の省人化が期待できます。すでに国際的な物流企業の施設で、「Mech」の現場導入に向けた実証実験が行われています。

今回、当社が開発したロボットアームは、トラックの狭い荷室内での最大限の動作範囲と動作の自由度を確保するために、一般的な産業用ロボットアームの軸数である 6 軸よりも多い、8 軸として新たに開発しました。加えて、「Mech」のコンパクト化・低コスト化に貢献するため、トラックへの荷積み作業に必要な強度を維持しながら軽量・スリム化しています。

ロボットアーム 1 台あたりの最大可搬質量は 30kg で、Dexterity が保有する高度な AI 技術と組み合わせることで、これまでロボットによる自動荷積みでは難しかった荷物の大きさや重さを考慮した適切な位置への効率的な荷積みを実現しました。

これにより、荷物の大きさを認識し、大きさの異なる荷物を組み合わせて荷室の隅にまで効率良く積載することや、配送中の荷崩れを防ぐために荷物ごとの重量を踏まえて、荷重を分散させた積み込みが可能となります。

今後も当社は、Dexterity との戦略的提携および AI バンニングロボット「Mech」向けのロボットアームの提供を通じて、北米、アジア、ヨーロッパをはじめとした国内外での物流分野における課題解決に貢献していきます。

<Dexterity, Inc の概要>

社 名 : Dexterity, Inc.

所在地 : 米国 カリフォルニア州

代 表 : CEO Samir Menon (サミール・メノン)

設 立 : 2017 年

事業内容 : AI ロボティクスソフトウェアの開発および実装製品の販売

U R L : <http://www.dexterity.ai>

以 上