

産業用ロボを自社開発

ヤマヒロ 専用工場が本格稼働

(株)ヤマヒロ(大阪府河内長野市、木全章仁社長)はこのほど、産業用ロボットの開発を行うロボット事業部を新たに立ち上げた。昨年から、従来の第六工場をロボットシステム設計開発専用工場にするための全面工事に着手。年初に改修作業がすべて完了し、稼働を開始した。

産業用ロボットは現在、ねじ業界でも欠かさない存在となっている。

企業がロボットを導入する際には主に、①既存製品の購入、②外部に開発委託、③自社開発の3つの選択肢がある。購入の場合は開発コストがかからず費用を抑えられるが、製品が自社の要件にすべて適合するとは限らない。外部に開発を委託すると要件に合ったロボットは開発できるが、開発期間が長引きコストが

膨らむ可能性もある。そこで、自社開発製品を導入したいところだが、ロボット開発にはセンサや知能・制御、駆動設計のほか、機械や電気回路、プログラミング、ネットワークなど幅広い専門技術と知識が要求されるため、ハードルが高い。導入費用についてもロボット本体価格は2割程度で、プログラム開発費が大きなコストを占めている。

業向けIoTシステム「YobIoT(ユビオット)」の導入で生産性を大きく改善させてきた。現在は作業工程の自動化に取り組んでいるが、それに伴う人材確保も急務だ。昨年、IoT分野の人材を新たに募集したところ、プログラミングができロボット開発に興味を持つ優秀な人材が応募。IoTとは別にロボットの自社開発を検討していた同社にとって、最高のマッチングが成立し

た。これを受け、念願のロボット事業部が発足。今春新たな人材が加わり、現在は2人体制となっている。年初から開発に取り掛かったロボットアームは、一部の部品待ただが概ね完成した。

昨年8月に自動倉庫が稼働したことで作業時間が大幅に短縮し、少人数で荷積みや荷下ろし作業を円滑に行えるようになった。ただ毎日4回、集荷のために荷積みや荷下ろし作業を行うことへの負担軽減は新たな課題として残った。開発したロボットアームはこれらを解決するもので、さらなる業務効率化に期待を

寄せる。ロボットアームを使えば重いパレットも軽く持ち上げられ、誰でも簡単に作業できる。同社は人員配置を最適化するなど、人材の有効活用に取り組んでいるが、ロボットアームの導入は将来の人手不足に備える狙いもある。

現在ロボット事業部では、年内の完成を目指して完全自動化の計数機を



ロボット開発専用の第六工場

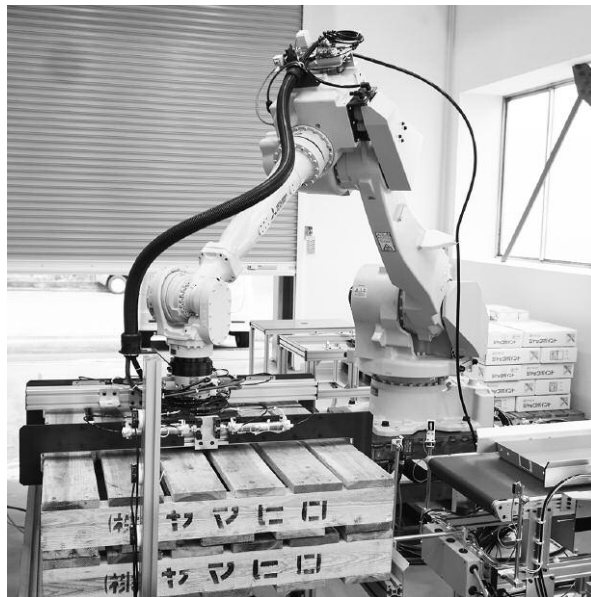
庫に関連する出入庫設備投資はロボットアームも含めて7〜8月には完了する見込みだ。今後は自社でピッキングロボットの開発を目指すほか、省力化補助金等を活用し、無人搬送車(AGV)や自律走行搬送ロボット(AMR)の導入も進める。製品の在庫管理や出入庫管理のデータ化により、物流業務全般の改善を図る。

開発中。併せて自動打込み試験機の開発も進めている。自動倉庫の周辺では搬送用コンベアを6月に導入予定で、自動倉

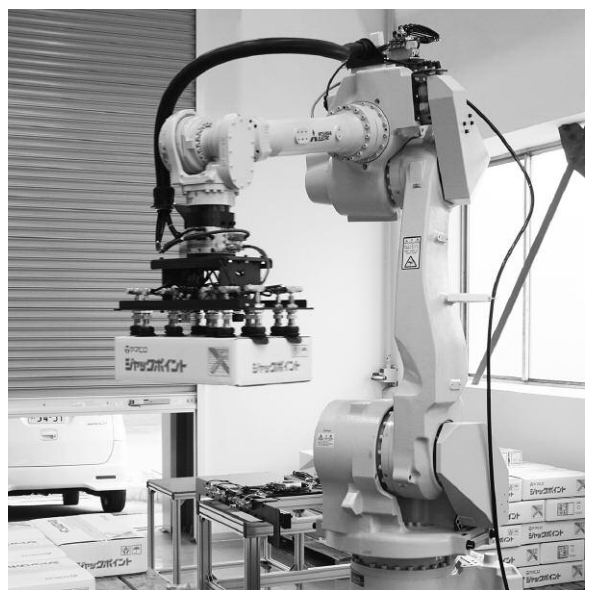
の導入も進める。製品の在庫管理や出入庫管理のデータ化により、物流業務全般の改善を図る。

乗り、自社で順調に稼働実績を積み上げることができれば、中小製造業向けロボットSaaS事業として、

ロボットアーム等各種製品の販売展開も計画している。



開発したロボットアーム(本体は既存品)



パレット荷役作業を自動化