

# 世界初の複合型産業用ロボット

伝えたい千葉の産業技術 100 選

登録番号	第044号
名称(型式等)	6軸複合型ロボット LINEMAN (ラインマン)
所在地	株式会社ラインワークス本社、本社工場
	千葉県花見川区千種町53
設立(竣工)年	昭和56(1981)年4月(創設)

## 選定理由

「LINEMAN」は産業用ロボットで、製品や原材料などを搬送する作業(ハンドリング)とテーブルを上下・傾斜・回転させ、最適な作業姿勢を作る動作(ポジショナー)の両機能を併せ持ちます。走行軸・ターン軸・昇降軸・前後軸・傾動軸・回転軸の6軸により、広い動作範囲と正確な位置決めを実現し、従来では不可能とされていた1,000kg以上の重量物を取り扱うことができる、世界初の複合型産業用ロボットです。

株式会社ラインワークスは昭和56(1981)年に創業し、溶接ロボットやポジショナー等の産業用ロボット及び周辺装置の設計・製造・販売を一貫して行っています。常にユーザーの視点に立ったアイデアで製品開発を続けて、提供している製品の6割以上が完全オーダーメイドであることは大きな特徴です。平成4(1992)年に世界初となる昇降式片持ち3軸ポジショナー「SKETTE」シリーズを開発し、作業者にとって平易な姿勢と高さでの溶接を可能にし、溶接品質と作業効率を大幅に上昇させることができました。その後、さらに改良を重ねた「SKETTE COMPACT」シリーズ、自動溶接ロボットとポジショナーを一体化した自動溶接ロボットシステム(5軸使用)「SUPER SKETTE ROBO」シリーズなど開発が続けられてきました。

平成16(2004)年、「LINEMAN」が開発され、世界初、大容量のハンドリングとポジショナーの両機能を併せ持つ6軸複合型ロボットが誕生しました。当時、ハンドリングが主な目的の産業用ロボットは容量650kgが最大で、また動作範囲も限られているものであったため、最大容量1,000kgかつ広い動作範囲のハンドリングに加え、ポジショナー機能を併せ持つ「LINEMAN」は画期的なロボットでした。その後、更なる大容量機の開発や外観デザインの向上、コスト削減など様々な目標を掲げて開発は進み、各種展示会への出展により「LINEMAN」の認知度は高まりました。「LINEMAN」は最大容量5,000kgのLINEMAN5000を筆頭に、1000・2000・3000・5000をシリーズ化しています。



写真1 LINEMAN1000



写真2 LINEMAN+溶接ロボット

協力：株式会社ラインワークス

参考資料：株式会社ラインワークスホームページ

千葉県産業振興センターホームページ「経営者に聞く！株式会社ラインワークス」