

## ロボットSler事業と物体認識を核に顧客課題を解決 オフラインティーチングで効率化を推進

自動車・航空宇宙・半導体業界での経験を活かし、試作・開発品の3D設計、解析・3Dシミュレート、電気制御・組込、製造・組立を提供する開発型企業である。同社の強みは、①顧客仕様に合わせたカスタマイズ機器の提供、②ロボットシステムの設計・製作・組立まで一貫対応が可能、③薄物加工・難加工の精密部品加工が得意、④少量多品種にも対応可能な点である。お客様の作業を「より安全に、より効率的に、より省力化・省スペースに」実施することを実現するため、「モノづくり」を提案する組織を目指す。

所在地 愛知県半田市住吉町2-150 E棟  
電話/FAX 0569-21-8093 / 0569-21-8094  
URL <https://www.tmn.co.jp>  
代表者 代表取締役 河合 尚之

設立 2004年  
資本金 300万円  
従業員数 10人



### ロボットSler事業と物体認識を核とした課題解決で高付加価値化を実現

高まる産業用ロボットのニーズに対し、同社はロボットの構想設計から現地据付まで一貫した生産技術と技術者の高いコミュニケーション能力による伝統的な摺り合わせによって顧客課題を解決してきた。具体的には画像処理技術や機械学習を社内に取り込み、データに基づいた最適なシステムの設計、ロボットの周辺装置の開発、ロボット操作の教示やメンテナンスなど一貫した「モノづくり」を提供し、真のユーザーニーズに対応することでブランド価値を高めてきた。



たこ焼き製造ロボット

### オフラインティーチングを可能にしたロボットシステムのモデル構築で業務を効率化

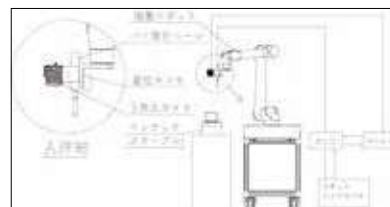
ロボットシステムの製作プロセスのなかでは、不具合による戻り工数の発生でリードタイムが長期化することが課題となっていた。本課題に対し、構想段階から3次元CADモデルを設計し、オフラインティーチング（産業用ロボットにコンピュータ上で作成したプログラムを転送し、人間が決めた位置にどのように移動し、何をするか教える作業）によるロボットシステムのモデルを構築した。実機がない段階で仮想的に動作検証を実施し、戻り工数の削減、業務の効率化を推進している。



動作検証（左）と3DCADモデル（右）

### 国立大学や大手工場企業との連携による技術開発

同社のロボット技術には大学との連携による研究成果が活かされている。さらに機械学習（ディープニューラルネットワークなど）を用いたロボットシステムの開発を推進している。航空分野では、重工メーカーの中央翼組立ラインに関与した際、部品加工のみならず検査員の出向を受けて共同検査を実施し、宇宙分野では、技術開発への取組も行っている。また次世代自動車関連の受注を強力に推進し、自動車メーカーや車載部品メーカーに検査装置や生産設備を提供するとともに提案型開発受託サービスも積極的に行っている。



大学との連携による研究成果