

ロボット制御機能をぎゅぎゅっとひとつに！
世界初のロボット制御ユニット「ALGoZa SHELL」を提供開始
厨房・病院・介護施設での産業用ロボット運用が可能に

最先端のロボット制御ソフトウェア開発を行う株式会社チトセロボティクス（本社：東京都台東区、代表取締役社長：西田亮介）は、高温度・高温・高騒音環境である厨房や介護現場向けに、最新のロボット制御ユニットの提供を開始いたしました。

■本件のポイント

- （株）チトセロボティクスは、ロボット制御ユニット「ALGoZa SHELL」の提供を開始しました
- 国内の人手不足の状況を鑑み、一般の店舗・施設でのロボット活用による作業の自動化が望まれています
- 今回の開発により、既存ロボットでは対応困難な厨房・病院・介護施設でのロボット運用が実現しました

■ALGoZa SHELL（アルゴザ シェル）の概要

一般店舗でのロボット活用が可能に

近年、生産年齢人口の激減、高齢人口の激増に伴い、飲食店舗・病院・介護施設といった人手作業の代替・生産性向上のためにロボット活用が急務とされています。しかし、こうした施設にはロボット稼働に必要な設備がなく、追加の工事を必要とするなどロボット導入のハードルは非常に高いものでした。

そこでチトセロボティクスは、ロボット稼働に必要なすべての機器（制御装置や電源装置、圧縮空気供給装置など）を内蔵したオールインワン制御ユニット「ALGoZa SHELL」を開発しました。その結果、レストラン厨房のような一般の店舗バックヤードでも、ロボットアームと「ALGoZa SHELL」を設置するだけですぐにロボットの利用を開始できるようになりました。

圧倒的な省配線で、施工時間の短縮を実現

また、これまでのロボットシステム導入では、ロボット本体とその周辺機器が別々に設計されており、組み立て作業と施工作業には専門の知識を持つロボットシステムインテグレータが不可欠でした。ロボットシステムインテグレータは国内での数が少なく、ロボット導入には半年以上の時間がかかることもありました。

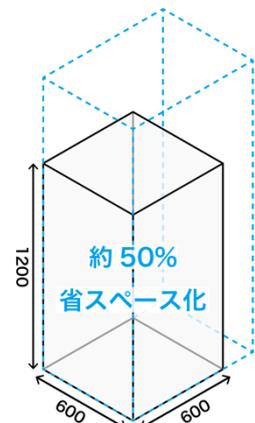
こうした状況に対応し、「ALGoZa SHELL」は、ロボット制御機能をはじめ、周辺の安全監視機能や周辺機器を制御するインターフェースを最初から内蔵し、施工時の組み立て・配線作業を圧倒的に少なくすることに成功しました。一般の電気工事業者でもロボットを施工できるため、導入提案から最短で1ヶ月でのロボット設置も可能となります。

実は、さらなる小型化にも成功

開発過程での顧客企業へのヒアリング・マーケティングによって、居抜き店舗などの狭小な店舗・施設でのロボット運用のために、できるだけロボットシステムが小さいことが望まれていることが明らかになりました。そこで、試作を繰り返すことで初期型の約50%の小型化を実現しました。

※ 参考データ（サイズ比較）

- ALGoZa SHELL（試作機）：縦 600mm 横 800mm 高 1600mm
- ALGoZa SHELL（量産型）：縦 600mm 横 600mm 高 1200mm



■「ALGoZa SHELL」5大特徴

- ① 特許技術『ALGoZa (アルゴザ)』搭載
ティーチングなしでも、周辺環境を認識し、ロボットの動きを自動生成します。
- ② 高密度設計
数百の機器を束ねる専用設計で、かつてないコンパクトさを実現しました。
- ③ 遠隔監視機能
稼働状況を1000分の1秒サイクルで監視し、異常の発見を迅速に行います。
- ④ クラウド接続機能
クラウドサーバとの通信機能をデフォルトで装備し、簡単にIoTを実現します。
- ⑤ 高耐久設計 (防水・防塵)
屋外で風雨にさらされても大丈夫な堅牢性を備え、安定した運用を支援します。



「ALGoZa SHELL」イメージ

■独自制御技術「ALGoZa (アルゴザ)」

当社の独自技術「ALGoZa (アルゴザ)」は、2010年、当時立命館大学の学生であった代表取締役社長・西田が、取締役副社長・川村とともに発明した、まったく新しい制御理論をロボット工学に応用したものです。この制御技術は従来、大変手間がかかっていたロボットのキャリブレーション問題を解決し、より早く・より精密に・より安定したロボットのご提供を可能にします。「ALGoZa (アルゴザ)」を搭載したロボットは、自動的に環境を認識し、動作を生成、大きさや見た目が異なる多品種の品物を扱うことができます。当社の開発する最先端のロボット制御ソフトウェアをご活用いただける機会を増やし、社会問題となっている食品・物流業界の人材不足解消・労働生産性の向上を目指してまいります。

■会社概要

株式会社チトセロボティクスは、食品・物流の現場における人材不足・労働生産性が低いという課題を、ロボット技術によって解決することを目指しています。現在は、「飲食業界の厨房作業」・「物流倉庫の仕分け作業」・「工場の複雑な組立作業」といった人手作業が多く残る現場に対して、ロボット技術による自動化ソリューションを提供しています。

ロボット向け制御アルゴリズムを軸に、労働生産性の向上・人材不足解消のために、今後も多種多様な企業・サービスとも連携を強め、積極的に事業展開してまいります。

- ・会社名：株式会社チトセロボティクス
- ・所在地：〒110-0015 東京都台東区東上野 5-1-8 新下谷ビル 6階 (本社)
- ・事業内容：ロボット向けの制御アルゴリズム開発・ライセンス事業
- ・代表取締役社長：西田亮介
- ・URL：<https://chitose-robotics.com/>

※『ALGoZa』は、株式会社チトセロボティクスの商標または登録商標です。

※本リリース記載の内容は、予告なく変更になる場合がございます。

※その他会社名、製品名、サービス名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。