食品・農業分野における困りごとへの当社取組みを紹介

2023国際ロボット展 主催者企画展示出展報告

2023年11月29日（水）～12月2日（土）に東京ビッグサイトで開催された「2023国際ロボット展」では、「ロボティクスがもたらす持続可能な社会」をテーマに、「サスティナブル」「共存」「協働」をキーとした主催者企画展示エリアが設けられました。当社は食品や農業分野における人手不足に代表される困りごとへの取組みとして、農業分野における人手作業の自動化例（開発中の「いちご選果ロボット」）の紹介と、安全柵が不要な人協働ロボットMOTOMAN-HC10DTPのボトルピッキングを用いた実演教示のデモンストレーションを行いました。

会場ではいちご選果ロボットの販売開始時期についての質問や、「いちご選果ロボットがあれば農家は助かる」といった声をいただき、農業分野の人手不足を再認識し、本取組みへの注目の高さを感じました。

現在、当社はグループ会社の（株）エイアイキューブや大学と連携して、人と同等の作業ができるロボットに必要なAIやロボット技術の開発に取り組んでいます。また、全国農業協同組合連合会と連携し、農業分野で実際に人が行う作業を開発者が理解し、生産性と使いやすさを考慮しながら現場検証を重ねて技術開発を進めています。

今後も、これまで培ったFA技術を生かし、農業分野の新たな自動化を探求するとともに、オープンイノベーションによる最先端技術の研究開発を推進し、持続可能な社会に向けて具現化していきます。

会場の様子

いちご選果ロボットによるパック詰めデモ

これまで人手で行われてきた「いちごの等級（形や色づきによる規格）をそろえる」「柔らかいいちごを傷つけないように、かつ見栄えよくパックに並べる」デモンストレーションを行いました。人が行う感覚的・感性的な作業を、最新のAI技術と当社のコア技術であるロボットやモーション技術を融合させることで、自動化の実現を目指して取り組んでいます。

人協働ロボットMOTOMAN-HC10DTPによる実演教示デモ

人協働ロボットによるボトルピッキングのデモンストレーションを行いました。アーム先端に搭載したセンサーを使い、ロボットが作業台の位置合せを自動で実行し、ボトルをピッキングします。食品や農業といったロボットになじみのない分野の来場者へ、ロボット導入のイメージを持っていただけるように紹介しました。

● お問い合わせ先：コーポレートブランディング本部 広報·IR部　TEL: 093-588-3076　FAX：093-645-8831

発電電力を最大限活用し、省エネシステムを最小限に構築できる

Enewell-SOL P3A 25kWが「省エネ大賞」「十大新製品賞」をダブル受賞

当社の太陽光発電用パワーコンディショナ「Enewell-SOL P3A 25kW」が、一般財団法人省エネルギーセンター主催の2023年度（令和5年度）「省エネ大賞」において製品・ビジネスモデル部門「資源エネルギー庁長官賞（産業分野）」を、また日刊工業新聞社主催の2023年 第66回「十大新製品賞」において「日本力（にっぽんぶらんど）賞」を受賞し、各々表彰式が2024年1月に開催されました。

「省エネ大賞」は事業者や事業場などにおいて実施した他の模範となる優れた省エネ・脱炭素の取組みや、省エネ性・CO_2削減において優れた製品ならびにビジネスモデルを表彰するものです。また、「十大新製品賞」は応募企業がその年に開発か実用化した新製品の中から、モノづくり発展や日本の国際競争力強化に役立つ製品を選定し表彰する制度です。

受賞した「Enewell-SOL P3A 25kW」は自家消費型太陽光発電システム用途に特化したパワーコンディショナです。自家消費型太陽光発電とは、自らの発電システムで発電した電気を電力会社に売らずに、すべて建物内にて消費する仕組みであり、自社の工場や施設の屋上や用地に太陽電池を設置し、発電した電気を施設内で消費します。このとき、逆潮流（系統電源側への電気の逆流）しないように消費電力に対して発電電力をいかに制御できるかが重要となります。「Enewell-SOL P3A 25kW」はその機能を内蔵した製品であり、特に中規模自家消費型太陽光発電システムで優位性を発揮し、建物内で使用する消費電力量を監視しながら発電電力をうまく制御することで、発電電力を最大限に活用できます。

自家消費型太陽光発電はCO_2削減や電気料金削減に貢献できることはもちろん、災害など非常時の備えにもなることから、経済的・社会的メリットが大きいとして導入を進める企業が増えており、また、国としても民間企業における導入を後押ししています。このような背景から、「Enewell-SOL P3A 25kW」は国産メーカーとしての知識を生かし、工場などの電源設備、設置環境を十分考慮した設計となっており、最小限の設備・施工費用で導入することが可能です。

Enewell-SOL P3A 25kW

最新の技術情報をレポート形式でお伝えする「テクニカルレポート」にて情報を公開しています。

テクニカルレポート 2023 No.6
カーボンニュートラルに貢献する自家消費型太陽光発電用パワーコンディショナ ～発電電力を最大限活用可能な Enewell-SOL P3A 25kWの開発～

https://www.yaskawa.co.jp/technology/technical-report/detail230929

費用を最小化

トランス不要・密閉構造

- 三相200V級電源（S相接地）にトランスなしで接続でき、**初期費用を最小化**
- 設置面積、重量をスリム化でき、**設置や施工の制限を軽減**
- 重塩害に対応し、優れた静音性を実現。格納箱などが不要で**トータルコスト低減**

発電電力の最大活用

自家消費機能を内蔵

- 自家消費制御/自立運転機能を内蔵。複雑な**システムは不要**
- 独自の制御で、RPR（逆電力継電器）の動作を抑えつつ、**発電電力を自家消費へ最大限活用**

簡単保守・安心サポート

スマホで監視・操作

- クラウド（オプション）を使い、お客さまが**スマホで簡単監視/操作**
- クラウドサービスは国内サーバーで、**安心して使用可能**

● お問い合わせ先：コーポレートブランディング本部 広報·IR部　TEL: 093-588-3076　FAX：093-645-8831