

AIロボットで手選別の負担軽減

(株)エヌ・ピー・シー／松山容器(株)

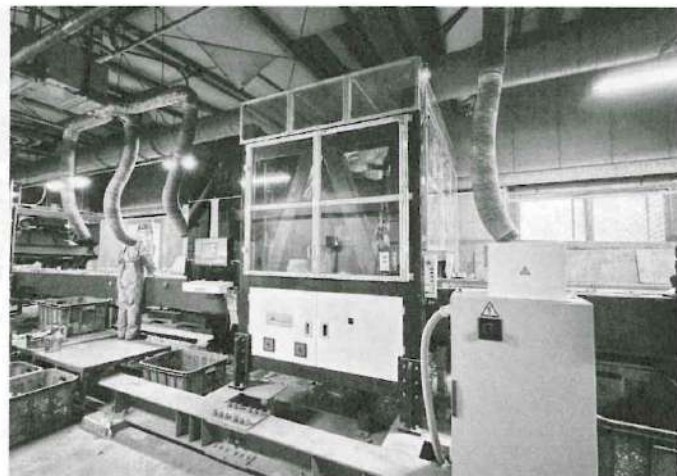
太陽光パネル製造装置を中心に、FA装置の製造販売を手掛ける(株)エヌ・ピー・シーは、新たに開発したAI搭載選別機「N-PIC」を、廃棄物のトータル処理を展開する松山容器(株)に納入した。手選別スタッフの代替として既存の飲料容器選別ラインに追加し、指定した品目をピッキング。廃棄物処理・リサイクル現場の大きな課題である、人材不足の解決に貢献していく。

開発したAI搭載選別機「N-PIC」は、AI画像解析システムとパラレルリンクロボットを組み合わせ、ライン上の特定品目を選別する装置。ターゲットは缶・びん・PETボトルなどの飲料容器から金属資源など、チャック部を工夫することにより幅広い品目に対応できる。既存ラインへの追加が可能な設計となっており、比較的低コストで導入でき、特に手選別の代替として作業場の省人化や安全性向上に貢献する。

近年、AI搭載型の光学選別機をはじめ

め、高精度選別装置がさまざま市場に登場しているが、同社の伊藤雅文社長は「全くミスなく選別することは事実上不可能で、多くの場合、後段で人の目による選別に頼っている状況がある。むしろ、そこを代替することで作業者の負担軽減や省人化のニーズに応える装置とした」と話す。実際に、装置を導入した松山容器(株)では、缶・びん選別ラインに追加。装置には透明びんと茶色びんに特化してピッキングさせることで、不適物の減少はもちろん、手選別スタッフを5人から2人に削減できたという。

同社は太陽光パネル製造装置をはじめ、FA装置で培った技術力を活用して、独自の「ホットナイフ式分離法」を採用したパネルリサイクル装置で、廃棄物処理・リサイクル分野に参入。自ら処理許可を取得してパネルリサイクルに取り組みなど、新たな事業領域として活動を拡大してきた。そうした中でパネルリサイクル以外の装置も手掛け、自社の技術力で業



AI搭載選別機「N-PIC」

界への貢献を深めたいとの考えから、AI選別機の開発に取り組んだという。

今後は、自治体を含めた一般廃棄物・産業廃棄物の処理施設への営業を強化しつつ、他品目での実績を積み上げていきたいと考えた。伊藤社長は「まずは中四国を中心に営業活動しつつ、市場ニーズを捉えていきたい。ユーザーの感触は非常に良いことも踏まえ、事業拡大のためさらに金属やバッテリーにも開発を進めている」と展望を語った。W(本誌・大津)