

## セコム株式会社

宮城県白石市



商品開発担当 主任 小野田 功 様  
おの だ いさお  
商品開発担当 馬場 亮太 様  
ば ば りょうた  
代表取締役社長 三浦 寿哉 様  
みうら としや

# NEXTAGE®導入により 工程全体の労働生産性が 約5倍に向上

## 労働人口の減少を前提にした生産効率の改善と 品質向上

日本初の警備保障会社であるセコム株式会社（業界最大手）のグループ会社として、セキュリティ機器の設計、製造を行っています。セコムグループでは、お客様に、より質の高いサービスを提供するためにセキュリティ機器の研究・開発、設計・製造、設置、保守にいたるまで一貫責任体制を構築しており、「誰もが安心して暮らす、快適で便利な社会」を目指して“ALL SECOM(グループ総力の結集)”で取り組んでいます。

近年、防犯に対する意識の高まりからセキュリティ機器の需要が増加していますが、ものづくりにおける将来的な労働人口の減少や生産効率の改善を見据え、作業負荷が高い検査工程にロボットを導入しました。検査工程では、全数を専用治具へセットし、各種電気信号計測や表示、動作の確認等、製品毎に多くの項目があります。よって、作業には高い集中力が求められ、作業負担の軽減が課題としてあり、ロボットの導入で労働環境の改善とミス防止による品質向上の両立を目指しました。



高い集中力を必要とする検査工程を人に代わって作業するNEXTAGE®

## NEXTAGE®導入効果

ロボット選定の条件は以下の4つでした。

- ①作業効率を高めるため双腕であること
- ②様々な細かい作業を正確に行えること
- ③ひと一人分の作業スペースに収まること
- ④細部にわたる動作や画像認識の調整を自社独自にプログラミングし修正できること

検査工程の難易度が高いこともあり、SI(システムインテグレーター)各社から色よい返事はもらえませんでした。唯一THKインテックスさんから「やってみましょう!!」と前向きな回答をもらえました。幸いなことにNEXTAGE®は私達の条件を全て満たしており、人間でも操作するのが難しいわずか数ミリのスイッチ操作も位置を補正しながら正確に行えました。さらに、頭部のカメラでは工程手順をモニターで画像認識しながら1つ1つ確実に作業するため、検査項目を見落とすようなミスは皆無でした。

2016年8月にNEXTAGE®を1台購入し、必要に応じてTHKインテックスさんよりアドバイスを受けて、検査工程の作業者に合わせたプログラミングを進め、2017年2月には検査工程の自動化が本格稼働しました。導入後間もなくは他の作業と一緒に昼間帯のみ作業を行っていましたが、同年9月以降は生産量上げるために昼間に作り置きしておいた製品をNEXTAGE®が夜間に無人で検査を行っています。

工程全体の生産性を勘案した結果、昼夜を問わずNEXTAGE®で検査作業が可能になったことで、今まで作業員一人あたり1時間あたり1.1台作っていたものが、5.9台と増加し、労働生産性が約5倍に向上しました。今後、人手の確保に左右されることなく、製品の安定供給を行っていくために、自動搬送や組立工程の自動化をすすめると共に、NEXTAGE®は検査工程に特化させ、導入をすすめていこうと考えています。