

「焼き菓子の箱詰めをする作業者を減らしたい」



お客様の課題

包装された焼き菓子の箱詰め工程を自動化して省人化を図りたい。

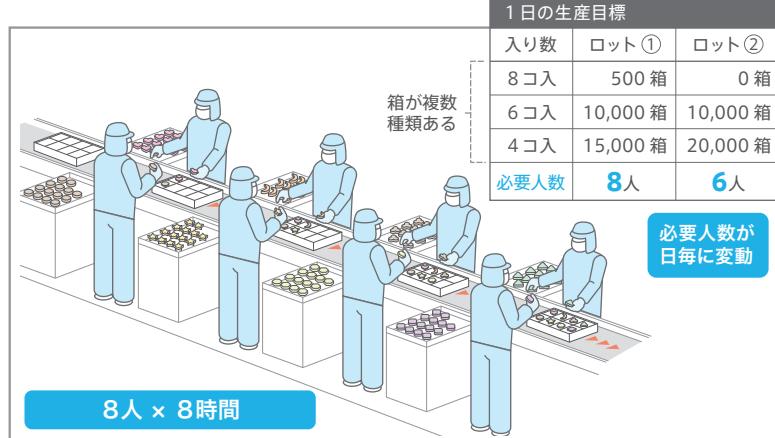
従来方式だと…

人員確保や
人員調整が大変

- 最大8人の作業者が必要
- 人件費がかさむ
- 入り数が少ないロットの時には作業者が余ってしまう

課題の背景

- ▶ お菓子の入り数に応じて必要人数が異なる
- ▶ 最大入り数に合わせた人員確保が必要
- ▶ 土地柄、働き手の確保が困難
- ▶ 人為的ミスも発生

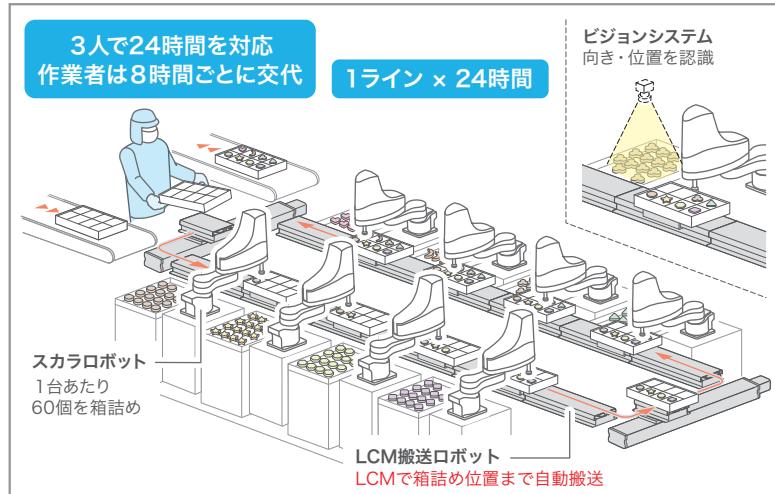


ヤマハのご提案内容

スカラ&ビジョン&
リニアコンベア (LCM)
で解決

- 箱はLCMで、各焼き菓子の箱詰め位置まで供給される
- 供給された箱に対してスカラロボットが焼き菓子の箱詰めを行う
- 箱のマス数の変更に対してはLCMの停止位置を変えて対応

改善効果



従来8人必要だった工程が1人に！人件費の大幅削減も実現

従来

8人/ライン × 8時間

1人あたり60個/分の焼き菓子を箱詰め



YAMAHA

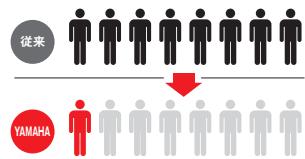
1人/ライン × 8時間

スカラロボット1台あたり30個/分の焼き菓子を箱詰め

一人当たり年間人件費: 250万~300万円 (8時間/日)
1750万~2100万円の人件費削減も実現

<改善効果>

- ▶ 自動化によりラインあたり7人の省人化が実現。
- ▶ 1人/ラインにできたことで、それを3交代にして24時間稼働にすることで可能になった。
- ▶ 24時間稼働により生産能力に余裕が出来たため、万が一ラインが停止しても、その後生産数を増やすことで対応できるようになった。



お客様の 声



お菓子メーカー
生産技術担当

人手不足の悩みから解放。さらに生産性向上、品質安定が叶いました。

今回初めて自動化を検討しました。ロボット導入に向けて各メーカーのWEBサイトを見た時、ヤマハさんのラインナップの多さに惹かれました。小型アクチュエータから直交、スカラ、垂直多関節ロボットまであり、さらにビジョンシステムや搬送コンベアまであり、これならさまざまなケースに合わせて提案してくれそうだと思いました。

当社は創業100年になる老舗焼き菓子メーカーです。おかげ様で年々需要が高まり慢性的に人手不足に悩まされていました。包装後のお菓子を箱に詰める工程は、作業者がそれぞれ1種類の焼き菓子を箱に入れているため、入り数によって必要な作業者の人数が異なります。そのため一番多い入り数に合わせて作業者を揃えておく必要があるというムダが発生していました。この課題をヤマハさんに相談したところ、ロボットを使って自動化することで従来8名必要だった工程を1名だけで稼働させられる提案を受けました。1名に省人化できれば、交替勤務に対するハードルも一気に下がり、年に複数回ある繁忙期にも安定した生産が可能になることがわかりました。

省人化を目的に導入したロボットでしたが、生産性向上、コストダウン、さらには人的ミスが減ったことによる品質安定と期待以上の効果があり嬉しい限りです。

ヤマハさんのおかげで、これからも歴史と伝統を守りながら新しい時代の変化も取り入れ、さらに美味しい焼き菓子をお客様にご提供していくことができそうです。

YK-XEの機能説明&メリット

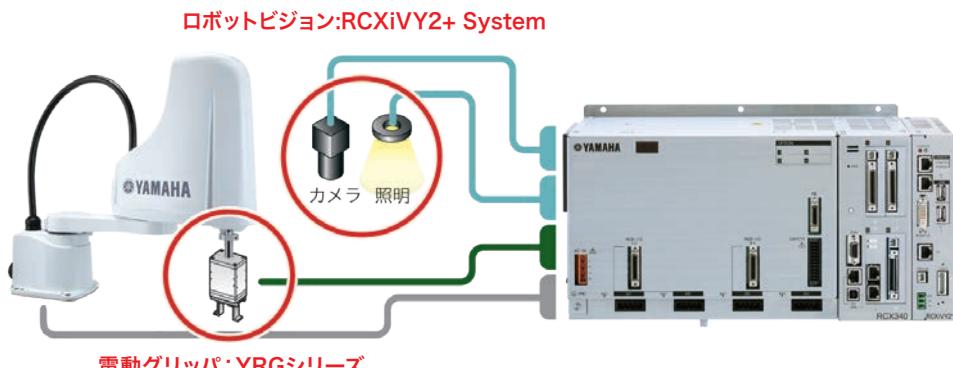
YK-XE

ビジョンシステムも 簡単追加

お求めやすい価格で、
スカラロボット気軽に導入

YK400XE-4^{*1}
¥798,000 (税抜き)

*1. YK400XE-4-S-150-3L-RCX340-4-N-NS-4



販売代理店

スカラロボット
ハイコストパフォーマンスモデル
YK400XE-4



YAMAHA
ヤマハ発動機株式会社

お問い合わせ先 0120-808-693

ロボティクス事業部 営業統括部 FA営業部
〒433-8103 静岡県浜松市北区豊岡町127番地

URL <https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/>