

# 「希望減少烘焙點心 裝箱作業的人員數量」

Before



## 客戶的問題

希望包裝好的烘焙點心裝箱作業能自動化，進而節省人力。

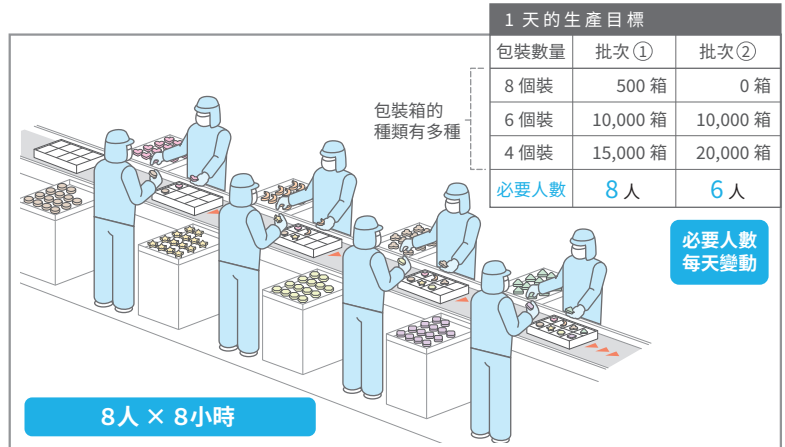
## 傳統的方式是...

確保作業人員和人員調整很麻煩

- 上限需要8名作業人員
- 人工費支出多
- 包裝數量少的批次時作業人員剩餘

## 課題背景

- ▶ 需要的人數根據點心的包裝數量而異
- ▶ 需要根據上限包裝數量確保作業人員
- ▶ 工廠位置偏遠，難以確保作業人員
- ▶ 還會發生人為失誤



After



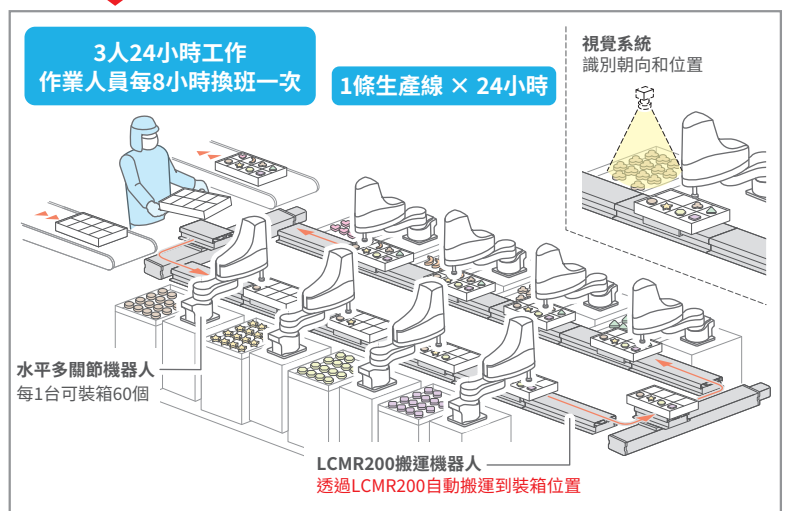
## YAMAHA的提案內容

透過水平多關節機器人&視覺系統&線性輸送帶 (LCMR200) 解決問題

- 包裝箱透過LCMR200搬運到各烘焙點心的裝箱位置
- 由水平多關節機器人使用搬運來的包裝箱，進行烘焙點心的裝箱作業
- 包裝箱的格數發生變更時，只需變更LCMR200的停止位置即可



## 改善效果



曾經需要8人的工序現在只需1人!同時大幅減少人工費用

傳統 8人 / 條生產線 × 8小時  
每1人可進行60個 / 分鐘的烘焙點心裝箱

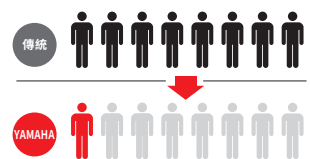
YAMAHA 1人 / 條生產線 × 8小時  
1台水平多關節機器人可達到30個 / 分鐘的烘焙點心裝箱作業

## <改善效果>

▶ 透過自動化，每條生產線實現節省7人的成果。

▶ 由於1個人可以負責1條生產線，3班就可以達成24小時作業。

▶ 由於24小時作業，生產能力有了餘裕，即使生產線停止，之後也可以透過增加生產數量應對。



客戶

心聲



點心廠商  
生產技術負責人

不會再為人員短缺而煩惱。進一步提高生產效率，確保穩定的品質。

這是我們第一次考慮自動化。當我們為導入機器人而瀏覽各廠商的網站時，我們被YAMAHA龐大的產品陣容所吸引。從小型執行器到直交、水平多關節、垂直多關節機器人，甚至還有視覺系統和輸送帶。這樣我們覺得YAMAHA應該會針對各種情況，向我們提案。

我們是一家有100年歷史的烘焙點心製造商。在大家的支持下，產品需求逐年增加，我們卻因為經常性人手不足而煩惱。在將包裝後點心裝箱的工序中，由於每個作業人員將1種烘焙點心裝箱，作業人數根據包裝數量而異。因此，有必要按上限的包裝數量安排作業人員，這就會造成浪費。就這個問題諮詢YAMAHA後，我們收到了一個提案，用機器人將流程自動化，以前需要8個人的工序，只需1個人就可以運行。經過分析後發現，如果作業人員能減到1人，那麼輪班工作的門檻一下子就會降低很多，即使在每年幾次的旺季，也可以穩定生產。

當初導入機器人是為了節省勞動力，沒想到效果比預期好很多，不但提高生產效率、降低成本，還減少人為失誤，因此確保品質穩定，一舉多得，讓人喜不勝收。

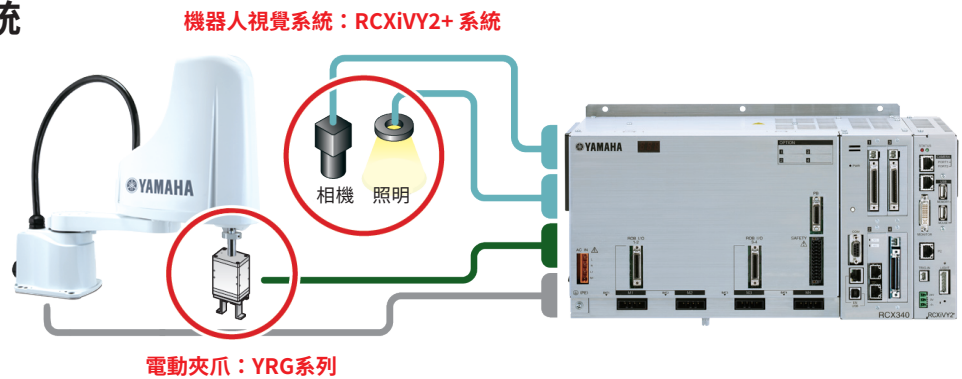
在YAMAHA的支援下，今後我們將在繼承歷史和傳統的同時，順應新時代的變化，繼續為顧客提供更美味的烘焙點心。

## YK-XE的功能說明與優點

YK-XE

還可便於新增視覺系統

以經濟實惠的價格  
輕鬆導入水平多關節機器人



水平多關節機器人  
高性價比機型  
YK400XE-4

詳情由此確認



YAMAHA ROBOTICS台灣  
Facebook官方帳號



YAMAHA ROBOTICS台灣  
LINE官方帳號

