YAMAHA
Revs Your Heart

도입 기업 : 성형품 제조업체

과제 : 품질 향상

S
03

「작업자를 줄이면서 품질이 좋은 제품을 안정 생산할 수 있을까?」

Before

고객의 과제

①오퍼레이터를 줄인다

②엔드 유저의 품질 요구에 응한다

과제의 배경

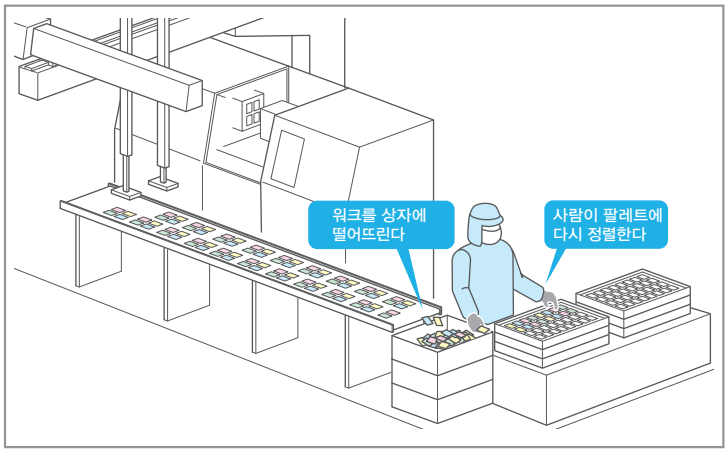
- 교대근무 인원 확보의 어려움
- 엔드 유저의 품질 요구가 점점 많아짐
- 상자에 담아 놓는 것으로 제품끼리의 긁힘

기존 방식이라면...

제품 불량 발생 시에 추적이 불가능

[공정 순서]

- 취출 로봇으로 꺼낸 후에 컨베이어에서 하류의 상자에 떨어뜨림
- 상자가 가득 차면 사람이 상자에서 팔레트에 다시 정렬
- 일단 상자에 쌓아둠으로 캐비티 번호가 불분명해 추적이 안 됨



After

야마하의 제안 내용

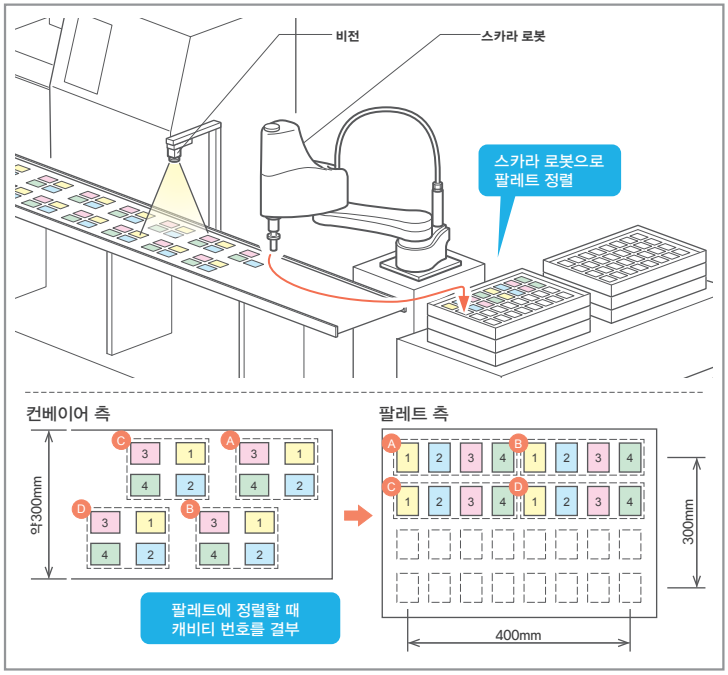
스카라 로봇으로 작업자 줄임과 트레이서빌리티를 실현

스카라 로봇으로 팔레트에 정렬하여 캐비티 번호순으로 워크를 꺼낸 이력을 남긴다

[2종의 야마하 스카라 로봇 작업자 줄임 제안]

❶ **하이코스트 퍼포먼스 모델 YK-XE**
▶ 저렴한 비용으로 도입 가능

❷ **전방위 모델 YK-TW**
▶ 큰 팔레트 사이즈 대응 가능



개선 효과

보이지 않는 비용이 낮아지고 품질도 향상!

기존에는 인건비×원가상각 기간으로 설비비용을 비교했지만, 실제로는 인원관리나 품질관리에 드는 비용도 절감할 수 있었다.

작업자 줄임과 트레이서빌리티 관리를 한 번에 달성

고객의
소리

성형품 제조업체
제조 기술 담당

스카라 로봇 채용으로, 작업자 줄임과 지금까지 할 수 없었던 트레이서빌리티 관리가 한 번에 이루어졌습니다.

당사는 사출성형기를 다수 보유하고 있어 교대근무로 생산하고 있습니다. 요즘에는 일손 부족의 영향으로 인원 확보에 어려움을 느끼면서도, 어떻게든 생산을 계속해 왔습니다.

작업자를 줄이기 위해 검토하게 된 계기는, 일손 부족의 해소가 아니라 고객의 요구에 응하기 위해서였습니다. 있어서는 안 되는 일이지만, 검사 공정을 통과한 불량품이 시장에 나오게 되어, 그 대책으로서 품질관리를 엄격하게 할 필요가 있었기 때문입니다. 그래서 지금까지는 할 수 없었던, 팔레트에 정렬할 때에 캐비티 번호를 결부시키는 것을 검토했습니다.

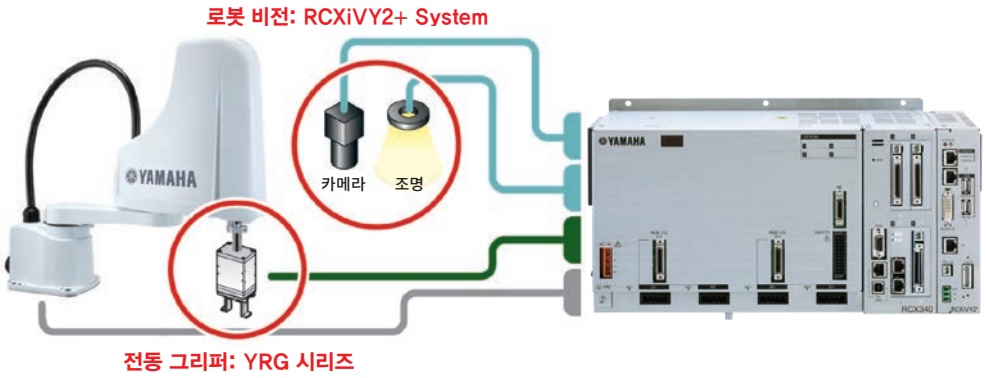
지금까지 관리하지 못한 이유는, 복수의 사출성형기를 혼자서 보기 때문에 상자에 일단 쌓아둘 필요가 있었기 때문입니다. 이것을 로봇이 함으로써 작업자 줄임과 품질관리 강화가 한 번에 해결된다고 생각해, 저렴한 스카라 로봇을 판매하는 야마하와 상담하여 함께 검토했습니다. 야마하가 실제기기 평가를 동영상으로 보고해 주신 덕분에 사내에 대한 보고도 매우 원활하게 진행되었습니다.

현재는 몇 라인에서 도입 후의 평가를 하고 있지만, 앞으로는 다른 라인에도 전개하고자 합니다.

YK-XE의 기능 설명 & 장점

YK-XE

비전 시스템도 간단 추가



스카라 로봇
저비용 고성능 모델
YK400XE-4

YAMAHA
YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Robotics Operations Sales & Marketing Section
127 Toyooka, Kita-ku, Hamamatsu, Shizuoka 433-8103, Japan
전화. +81-53-525-8350 팩스. +81-53-525-8378
URL https://global.yamaha-motor.com/business/robot/
이메일 robotn@yamaha-motor.co.jp

202201-AK