

성공 사례

시원하고, 멋진, 혁신: Basler scout, 맛있는 미션 참여

고객

- TipTop Ice Cream (Fonterra Brands Ltd)
- 소재지: 뉴질랜드 오클랜드
- 업종: 식음료
- 수행 연도: 2011년

애플리케이션

Tip Top은 뉴질랜드 최대의 빙과류 공급업체입니다. 이 회사는 매일 120,000 ~ 150,000리터의 제품을 생산하며 효율 증대를 위해 계속 공정 개선을 추구하고 있습니다.

아이스크림 생산에서는 일정한 향과 질감을 보장하기 위해 건조 분말을 정확한 양의 액상 재료와 혼합합니다. 사람의 실수로 두 가지 성분이 혼합 공정 전에 섞이거나 재료가 일정하지 않게 추가되면 곧바로 품질 문제 및 생산 지연으로 연결될 수 있습니다. 이러한 생산 오류에 대한 민감성을 줄이기 위해 Tip Top은 주

계약업체로 뉴질랜드 업체인 Powder Projects를 선정해 정교하고 신뢰할 수 있는 생산 공정의 설계 작업을 의뢰했습니다. 이어서 Basler의 뉴질랜드 대리점인 ControlVision은 Powder Projects의 전체 솔루션에 통합될 비전 시스템 설계를 맡았습니다.

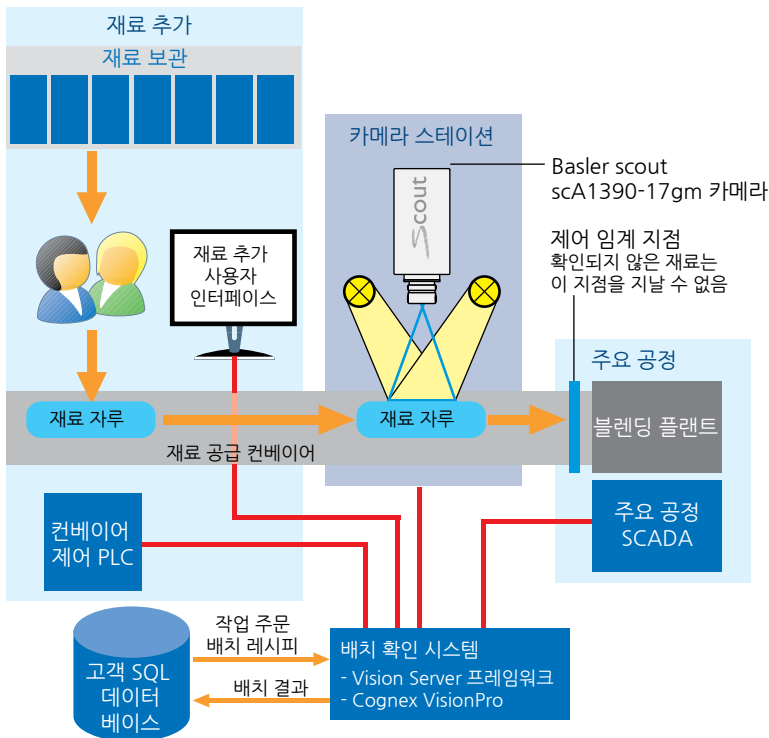
솔루션 및 장점

새롭게 설계된 공정에서는 건조 재료와 액상 재료가 구분됩니다. 건조 재료는 높은 곳에, 액상 재료는 낮은 곳에 배치했습니다. 건조 재료 컨베이어 위에서 Basler scout 카메라가 분말 자루의 이미지를 캡처합니다. 카메라 위에 배치된 형광등 두 개가 적당한 조명을 제공합니다.

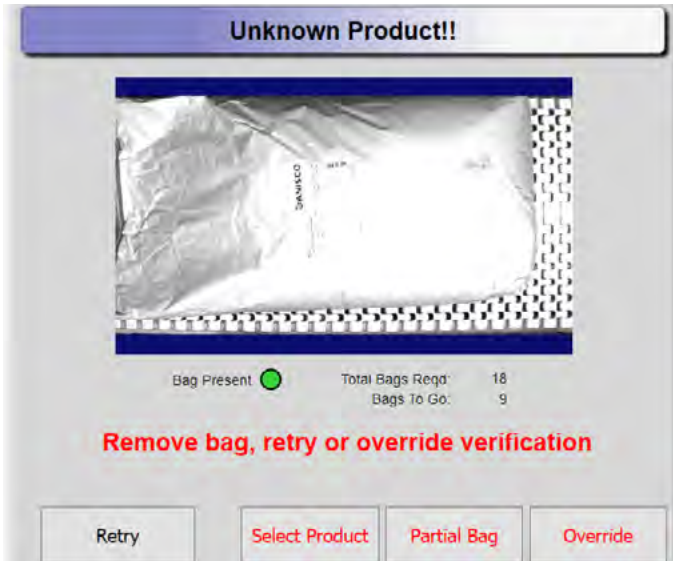


Basler scout GigE 카메라는 컨베이어 위의 광원 아래 설치되어 분말 자루의 그림을 캡처합니다.

카메라의 GigE 인터페이스는 VisionServer 프레임워크에 모든 이미지 데이터를 전송합니다. 소프트웨어는 이미지를 분석하여 시스템의 레시피 데이터베이스와 비교합니다. 틀린 재료가 추가되거나 필요한 수량과 다른 개수의 재료 자루가 컨베이어에 실리면 시스템이 알람과 경고 표시를 나타내 작업자가 오류 원인을 신속히 파악해 적절히 대처할 수 있게 합니다.



Tip Top의 새로운 아이스크림 생산 공정.



VisionServer 프레임워크에 잘못된 재료가 감지되면 경보를 울립니다.

카메라는 다양한 분말 자루의 서로 다른 그림들을 인식하는 데도 사용됩니다. 제품들 중에는 ID나 바코드가 없는 것도 있습니다. 때때로 원료 공급업체가 바뀌기 때문에 같은 재료가 다른 자루에 담겨 올 수 있습니다. 다양한 각종 아이스크림을 모두 생산하기 위해 Tip Top에는 대략 100가지의 서로 다른 재료 자루가 필요합니다. VisionServer가 제공하는 Human-Machine Interface (HMI)는 작업자들이 시스템을 쉽고 신속하게 교육시켜 이러한 새로운 자루 그림을 배워 카메라가 구체적인 그림들을 올바르게 인식해 서로 다른 재료를 파악할 수 있게 해 줍니다.



Cognex의 PatMax 기하학적 패턴 매칭 툴은 시스템이 100여 종 이상의 재료 자루에 그려진 각종 그림을 인식할 수 있게 해 줍니다.

Tip Top 프로젝트 매니저인 Brett Dockery는 새로운 시스템이 설치된 뒤 혼합 정확도가 크게 향상되었다고 말합니다. “믹스에 들어간 것을 카메라가 정확히 캡처하기 때문에 전보다 실수를 보정하기가 훨씬 쉽습니다. 전에는 빠졌거나 잘못 추가된 재료가 무엇인지 파악하는 데 어려움이 많았습니다.”

사용 기술

- 9mm Fujinon 렌즈가 탑재된 Basler scout scA1390-17gm
- ControlVision HMI를 지원하는 Vision Server 프레임워크
- Pat-Max 기하학적 패턴 매칭 툴이 내장된 Cognex Vision-Pro 소프트웨어

추가 정보

www.controlvision.co.nz

www.tiptop.co.nz

www.cognex.com



Basler scout scA1390-17gm **GiG** VISION

면책 조항 및 개인정보 보호 정책에 대한 내용은 www.baslerweb.com/disclaimer를 참조하십시오.

©Basler AG, 03/2015

Basler AG
독일, 본사
전화: +49 4102 463 500
팩스: +49 4102 463 599
sales.europe@baslerweb.com
www.baslerweb.com

Basler, Inc
미국
전화: +1 610 280 0171
팩스: +1 610 280 7608
sales.usa@baslerweb.com

Basler Asia Pte Ltd
싱가포르
전화: +65 6367 1355
팩스: +65 6367 1255
sales.asia@baslerweb.com

BASLER
the power of sight