

## 다양한 기능: 라인 스캔 애플리케이션에서 활용되는 Basler boost와 맞춤형 인터페이스 카드

### 고객

- MJV-Sähkö Oy and Lateral Engine Oy
- 위치(도시/국가): Lahti, Finland and Espoo, Finland
- 산업: Factory Automation
- 적용(연도): 2019-2020

### 애플리케이션

MJV-Sähkö Oy는 합판 산업에서 합판 시트를 분류하기 위한 변수화 기능을 갖춘 머신 비전 시스템을 제공합니다. 베니어판 등급 분류와 같은 자동화 프로젝트에서는 효율적인 최신 자동화 시스템을 사용하여 높은 생산성을 달성하는 것이 중요합니다. 베니어판 등급 분류 프로세스에서는 많은 경우에 복잡한 설치 과정이 요구되는 라인 스캔 카메라가 사용됩니다. 바로 이런 이유 때문에 MJV-Sähkö Oy는 베니어판 등급 검사 프로세스의 요구 사항을 충족하면서도 쉽게 설치가 가능한 컬러 에어리어 스캔 카메라를 찾고 있었습니다.



그림 1: 베니어판 등급 분류를 위한 시스템 설치

### 솔루션 및 이점

베니어판 등급 분류 애플리케이션에서 판(예: 너비 1800mm)은 고해상도 라인 스캔 이미징을 통해 컨베이어 위에서 이미지화됩니다. 소프트웨어는 최신 딥 러닝 기술을 사용하여 베니어판을 분석하고, 제조 시스템은 판을 다른 등급으로 나누거나 재료를 스플라이싱하는 등과 같은 다양한 목적으로 해당 결과를 활용할 수 있습니다.

Lateral Engine Oy의 Jaako Rantala는 말합니다. "라인 스캔 애플리케이션에 혁신적인 부분은 없지만 이 고객 사례의 핵심은 Lateral Engine Oy가 원하는 이미징 구현을 위해 Basler 에어리어 스캔 카메라를 사용하게 되면서 Basler와 어떻게 의사소통했는지에 있습니다."

이런 결과를 가능하게 하는 특징은 다음과 같습니다.

- Basler boost 카메라의 고해상도 센서
- CoaXPress 2.0 인터페이스로 높은 대역폭 달성 (Basler boost 카메라 + Basler CXP-12 인터페이스 카드)

가장 중요한 점: 새로운 기능을 지원할 수 있도록 인터페이스 카드를 업그레이드한 Basler와의 뛰어난 협업입니다. 이러한 기능은 카메라 트리거링을 위한 라인 스티칭(line stitching) 및 인코더 인터페이스로 구성됩니다.

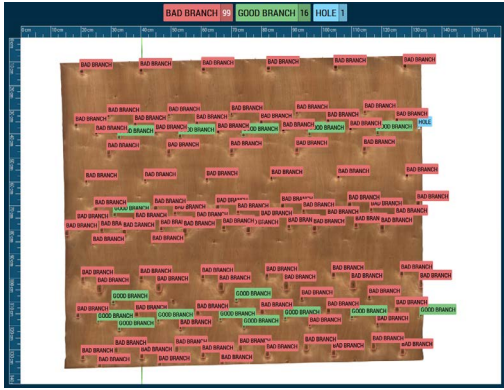


그림 2: 재료에서 이상현상을 감지하고 분류하는 예를 보여주는 소프트웨어 스크린샷

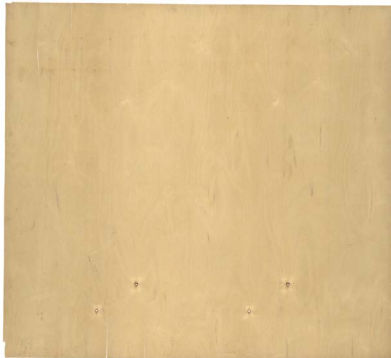


그림 3: 획득된 베니어판 이미지

이 애플리케이션에서 Basler boost 카메라가 제공하는 이점:

- Basler boost 번들의 매우 경제적인 가격: CoaXPress 2.0 인터페이스와 이에 대응되는 Basler CXP-12 인터페이스 카드가 포함된 Basler boost 카메라
- 12.5Gbps의 최대 대역폭에서 최대 40m의 긴 케이블 길이
- 비용이 낮은 C- 마운트 렌즈 사용 옵션
- 손쉬운 통합: 이미징 설정 및 설치의 주요 장점에는 전체 에어리어 스캔 카메라 이미지를 표시하고 AOI를 선택하는 기능을 통해 구현되는 손쉬운 조정 및 보정입니다. 일반 라인 스캔 카메라는 설치가 번거로운 경우가 많습니다.

## 사용 기술

- Basler boost boA4096-93cc 및 Basler CXP-12 인터페이스 카드 1C



## 사용 기술

- <http://www.mjv-sahko.fi>  
<https://www.lateralengine.com>