

Универсальность: Basler boost со специальной интерфейсной платой решает задачи линейных камер

Заказчик

- **MJV-Sähkö Oy und Lateral Engine Oy**
- **Местоположение (город/страна):** Лахти (Финляндия) и Эспоо (Финляндия)
- **Отрасль:** автоматизация производства
- **Год реализации:** 2019-2020

Область применения

MJV-Sähkö Oy поставляет системы машинного зрения с возможностью параметризации для сортировки листов шпона для фанерной промышленности. В проектах компании, например, проектах автоматизации процессов оценки качества шпона, важную роль играют эффективные и современные системы автоматизации, которые обеспечивают высокую производительность. Для оценки качества шпона, как правило, используются линейные камеры, которые не так просто интегрировать в систему. Именно поэтому MJV-Sähkö Oy искала цветную линейную камеру, которая не только отвечает требованиям, предъявляемым в оценке качества шпона, но также проста в установке.



Рис. 1. Архитектура системы оценки качества шпона

Решение и его преимущества

Система оценки качества шпона отвечает за линейное сканирование листов (например, шириной 1800 мм) на конвейере камерой высокого разрешения. Программное обеспечение анализирует листы с помощью современных методов глубокого обучения, и полученные результаты могут использоваться производственной системой для различных целей, таких как классификация листов по сортам или сращивание материала.

«Системы линейного сканирования нельзя назвать революционными, но инновацией в истории успеха можно назвать наше общение с Basler по поводу интеграции для этой цели матричной камеры Basler», – комментирует Яакко Рантала из Lateral Engine Oy. Основная идея заключается в настройке камеры и интерфейсной платы таким образом, чтобы активная зона камеры составляла всего несколько строк, при этом съемка осуществлялась с очень высокой частотой кадров (например, 4 строки на 2000 Гц, с передачей сигнала срабатывания по интерфейсу кодера). Блоки из сгруппированных строк затем эффективно «склеиваются» между собой на стороне интерфейсной платы, после чего полные кадры передаются в программное обеспечение управляющей системы.

Это стало возможным благодаря следующему:

- Сенсор высокого разрешения, которым оснащена камера Basler boost.
- Высокая пропускная способность за счет использования интерфейса CoaXPress 2.0 (камера Basler boost и интерфейсная плата Basler CXP-12).
- Самое главное: тесное взаимодействие с Basler, благодаря которому интерфейсная плата была адаптирована с учетом новых функций. К этим функциям относятся «склеивание» строк и интерфейс кодера для передачи сигнала срабатывания на камеру.

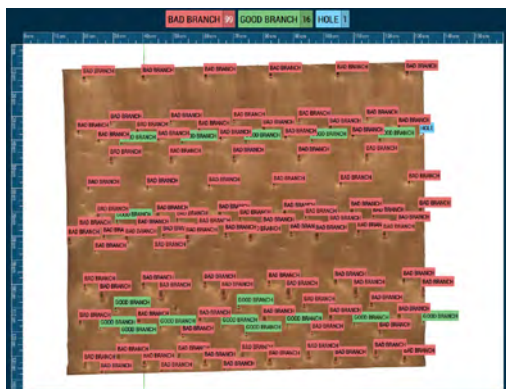


Рис. 2. Снимок экрана программного обеспечения, демонстрирующий пример обнаружения и классификации вкраплений в материале



Рис. 3. Полученное изображение листа шпона

Преимущества камеры Basler boost для решения этих задач:

- Выгодная стоимость комплекта Basler boost. Камера Basler boost с интерфейсом CoaXPress 2.0 и полностью совместимой с ней интерфейсной платой Basler CXP-12.
- Возможность использования кабеля длиной до 40 м на максимальной пропускной способности 12,5 Гбит/с.
- Возможность использования недорогих объективов с креплением C-Mount.
- Простота интеграции: к основным преимуществам проектирования и построения системы обработки изображения относятся простая настройка и калибровка благодаря возможности просмотра полного изображения, полученного матричной камерой, и выбора активной зоны. Обычные линейные камеры нередко сложны в установке.

Используемые технологии

- Камера Basler boost boA4096-93cc и интерфейсная плата Basler CXP-12 Interface Card 1C



Дополнительная информация

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

Дополнительную информацию о политике конфиденциальности и об исключении ответственности можно получить по ссылке www.baslerweb.com/disclaimer-ru ©Basler AG, No. 4, 09/2020

Basler AG
Головной офис в Германии
Тел. +49 4102 463 500
Факс +49 4102 463 599
sales.europe@baslerweb.com
www.baslerweb.com

Basler, Inc.
США
Тел. +1 610 280 0171
Факс +1 610 280 7608
sales.usa@baslerweb.com

Basler Asia Pte Ltd.
Сингапур
Тел. +65 6367 1355
Факс +65 6367 1255
sales.asia@baslerweb.com

BASLER
the power of sight