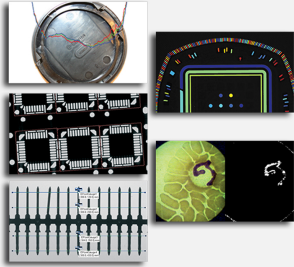


Inspection Bundle

Open eVision 검사 라이브러리 번들



둘러보기

- eVision 검사 라이브러리를 저가형 번들
- EasyImage, EasyGauge, EasyMatch, EasyObject, EasyColor 포함

장점

Open eVision Studio 개발 및 프로토타입 도구

Open eVision Studio는 Open eVision의 개발 및 프로토타입 제작 도구입니다. 여기에는 이해하기 쉬운 메뉴와 대화 상자를 사용하여 코드(C++, C#, Visual Basic ActiveX)를 생성할 수 있는 스크립트 기능이 포함되어 있습니다. 생성된 코드는 복사하여 사용자의 애플리케이션 소스 코드에 붙여넣을 수 있습니다.

EasyImage 설명

- EasyImage에는 또한 이미지 품질을 개선하고 배경과 검사할 물체 사이에 양호한 대비를 확보하기 위해 전처리 단계에서 수행하는 연산도 포함되어 있습니다.
- EasyImage는 회색조 이미지와 컬러 이미지를 지원합니다. 일부 형태 정보 기능은 바이너리(픽셀당 1비트) 이미지와 2레벨 이미지에도 최적화되었습니다.
- EasyImage에는 선형 및 비선형 필터링을 통한 강화 및 복원, 산술/논리 연산, 이미지 정합을 위한 기하학적 변환, 임계값 설정을 위한 히스토그램 분석, 프로젝션 등 다양한 기능이 포함되어 있습니다.

플렉시블 마스크

- 플렉시블 마스크는 이미지에서 자유롭게 선택한 부분으로만 강력하게 처리를 제한할 수 있는 방법을 제공합니다.
- 이 커백터는 선택한 이미지 분석 기능을 통해 지원됩니다.

EasyGauge 설명

EasyGauge는 계량 및 도량 애플리케이션용으로 개발된 첨단 측정 및 치수 제어 라이브러리입니다.

검증된 서브 픽셀 에지 감지 및 형상 맞춤 알고리즘을 이용해서 생산된 부품의 치수, 위치, 곡률, 크기, 각도, 직경 등을 뛰어난 정밀도로 판정할 수 있습니다.

직관적이고 쉽게 튜닝할 수 있는 강력한 에지/포인트 선택 메커니즘을 통해 강력한 성능을 보장하므로, 복잡한 이미지 내에서 측정 가능

또한 EasyGauge는 평행 측면을 자동으로 측정하므로, 평평하거나 구부러진 물체의 두께를 측정할 수 있을 뿐만 아니라 모서리의 정확한 위치도 파악할 수 있습니다.

EasyObject 설명

EasyObject 라이브러리는 이미지 분할 즉, 이미지를 블롭(blob)이라고 하는 개별적인 물체로 분해하는 작업을 처리합니다.

물체가 구성된 다음에는 독립 항목으로 처리할 수 있습니다. 각 물체에 대해 면적, 너비, 관성 타원 등과 같은 다양한 기하학적인 매개변수를 계산할 수 있습니다.

관심 물체를 위치 또는 계산된 특징에 따라 선택할 수 있습니다.

또한 EasyObject는 정의된 물체에서 구멍을 검사할 수도 있습니다. 구멍이 물체의 일부로 관리되므로 동일한 기하학적 기능을 활용할 수 있습니다. EasyObject는 구멍에 대한 부모 물체를 정의함으로써 물체와 구멍 사이의 관계를 관리합니다.

EasyColor 설명

EasyColor에는 최적화된 컬러 시스템 변환 기능과 색상 분석 기능이 포함되어 있습니다.

지원되는 컬러 시스템은 RGB, XYZ, L*a*b*, L*u*v*, YUV, YIQ, ISH, LSH, VSH, LCH, YSH입니다.

EasyColor는 이미지의 컬러 시스템을 변환하고 컬러 이미지를 회색조 이미지로 상호 변환하는 효율적인 수단을 제공합니다.

EasyMatch 설명

EasyMatch는 회색조 및 컬러 패턴 일치 라이브러리입니다. 이 라이브러리를 통해 시스템에 레퍼런스 패턴을 학습시키고 이후 다른 이미지에서 해당 패턴의 발생 위치를 찾을 수 있습니다.

시야 내에서 특정 부품의 위치를 알 수 없을 경우나 부품의 존재 여부를 제어해야 하는 경우 이 도구를 매우 편리하게 사용할 수 있습니다. 이 라이브러리는 정규화된 상관관계 방식 즉, 패턴과 대상 이미지 사이의 차이점을 측정하는 방법을 사용합니다.

가장 적합한 라이선스 시스템 선택 가능

- **Open eVision** 동글 기반 라이선스: 동글 기반 라이선스는 한 PC에서 다른 PC로 유연하게 이전할 수 있습니다. 동글 기반 라이선스를 구매하려면 Euresys 동글(USB 또는 병렬 포트) 중 하나를 선택하고 이 동글에 저장하려는 라이선스를 선택합니다. 라이선스는 활성화 코드 형태로 제공되며 동글에 저장됩니다.
- **Open eVision** 소프트웨어 기반 라이선스: 소프트웨어 기반 라이선스는 동글이 필요하지 않으며 라이선스가 활성화된 PC와 연계됩니다. 라이선스는 활성화 코드 형태로 제공되며 온라인에서 관리할 수 있습니다.

애플리케이션

전자제품 제조산업용 머신 비전

검사 기계용 고속 이미지 캡처

Coaxlink 및 Grablink 카드는 시판되는 가장 빠른 디지털 카메라를 통해 안정적이고 신뢰할 수 있는 이미지를 포착하는 신뢰도 높은 산업용 프레임 그래버입니다. 이 제품은 정밀한 카메라 제어와 동기화 기능이 장점입니다.

- AOI(자동 광학 검사) 기계
- 3D SPI(솔더 페이스트 검사) 기계
- 3D 리드/볼 검사 기계

검사 기계용 초고해상도 라인 스캔 이미지 캡처

Coaxlink 및 Grablink 카드는 시판되는 가장 빠른 디지털 카메라를 통해 안정적이고 신뢰할 수 있는 이미지를 포착하는 신뢰도 높은 산업용 프레임 그래버입니다. 이 제품은 정밀한 라인 스캔 카메라 제어와 동기화 기능이 장점입니다.

- 평판 디스플레이 검사
- 태양 전지 검사

정렬

EasyFind와 EasyMatch는 이미지 내에서 빠르고 신뢰성 높게 PCB 및 기준 표식을 찾을 수 있습니다.

선택 및 배치

EasyFind와 EasyMatch 기능은 이미지 내에서 빠르고 신뢰성 높게 기준 성분을 찾을 수 있습니다.

와이어 본딩 및 다이 본딩

EasyFind와 EasyMatch는 이미지 내에서 빠르고 신뢰성 높게 기준 표식을 찾을 수 있습니다.

리드 검사

EasyGauge는 리드 검사용 서브 픽셀 측정 기능을 제공합니다.

PCB 검사

LED 검사

전자 검사 기계용 3D 이미지 캡처

일반 제조산업용 머신 비전

검사 기계용으로 높은 프레임 레이트의 이미지 캡처

유리 검사: 병, 약병

표면 검사 기계용 라인 스캔 이미지 캡처

Coaxlink 및 Grablink 카드는 시판되는 가장 빠른 디지털 카메라를 통해 안정적이고 신뢰할 수 있는 이미지를 포착하는 신뢰도 높은 산업용 프레임 그래버입니다. 이 제품은 정밀한 라인 스캔 카메라 제어와 동기화 기능이 장점입니다.

직물 검사용 라인 스캔 이미지 캡처

이미지 강화

EasyImage는 인쇄된 문자나 코드의 품질을 인식 전에 강화하는 데 사용됩니다.

존재 여부 검사

EasyImage 회색조 이미지 분석 기능은 간단한 존재 여부 검사에 사용됩니다.

표면 분석

EasyImage는 표면 결함을 밝히는 데 사용되며, EasyObject의 블롭 분석 기능으로 이러한 결함을 구분하고 측정할 수 있습니다.

차원 정확성 검사

어셈블리 검사

물체 선택 및 배치

색상 검사

위색 렌더링

제약 산업에서의 색상 검사

로봇용 이미지 캡처

검사 기계용 3D 이미지 캡처

인쇄 산업용 머신 비전

인쇄 검사 기계용 고속 라인 스캔 이미지 캡처

- 패키지 인쇄 검사
- 레이블 인쇄 검사

레이블 및 패키지 검사: 인쇄 색상 검증

식품 검사 산업용 머신 비전

식품 검사 및 분류

생명 과학 및 의료

X 레이 이미지의 노이즈 감소

EasyImage에는 공간 및 시간 노이즈 감소 기능이 포함되어 있습니다.

과학 연구

CoaXPress 초분광(hyperspectral) 이미지 장비는 환경 또는 농업 감시, 토지 분석, 공중 원격 감지 등의 목적으로 항공기나 무인 항공기에 설치할 수 있습니다.

비디오 캡처 및 기록

동작 분석 및 기록용 고 프레임 레이트 비디오 캡처

ITS(지능형 교통 시스템) 및 교통 관리

여러 카메라에서 비디오 캡처

군수 및 방산

장거리 동축 케이블을 통해 HD 비디오 전송 및 캡처

CoaXPress는 카메라와 PC 프레임 그래버 사이의 고속 인터페이스를 제공하는 강력한 최신 표준입니다.

고속도로 위에서 고속 카메라는 순간적으로 다수의 이미지를 촬영할 수 있습니다. 이미지가 선명할수록 자동차 번호판의 인식 정확도가 높아집니다.

높은 빈도로 실시간 트리거를 적용하며 조명이 어두운 상황에 맞춰 노출 시간 조정이 가능합니다.

항공기 탑재 ISR

공중 정찰, 감시, 수색 임무용으로 비전 시스템을 고해상도 고속 CoaXPress 카메라와 통합하여 사용하는 경우가 많습니다.

공중 감시 또는 포탑용 카메라 터렛

CoaXPress 카메라는 슬립 링을 사용하여 360°C 회전 스테이션에 간단히 장착하면 연속 패닝이 가능합니다.

고해상도 비디오는 더 선명한 이미지와 큰 시야를 제공하므로 필요한 카메라의 수를 줄일 수 있습니다.

무인 애플리케이션, 차량 기반 비디오 캡처

CoaXPress 표준은 몇 밀리초 이내에 PC로 비디오를 전송할 수 있습니다. 시스템의 지연 시간이 극히 짧으므로 육상 차량 제어나 UAV 원격 제어가 가능합니다.

비디오 모니터링, 감시, 보안

장거리 동축 케이블을 통해 교통 감시, 모니터링, 통제용 HD 비디오 전송 및 캡처

운송, 보안

Coaxlink Duo PCIe/104 보드는 극한의 온도, 충격, 진동, 습도에 대한 내구성이 높으므로, 철도 및 도로 운송, 경찰 차량 장비, 모바일/실외 비디오 감시 애플리케이션에 특히 적합합니다.

모바일 임베디드 디지털 비디오 레코더(DVR)

기차, 버스 내 비디오 감시

Software

Host PC Operating System	• Open eVision is a set of 32-bit and 64-bit libraries that require a processor compatible with the SSE2 instruction set. • Open eVision can be used on the following operating systems: – Windows 10, 8 and 7 (32- and 64-bits) – Windows Vista 32-bits Service Pack 1 – Windows XP 32-bits Service Pack 3 – Windows Server 2008 32-bits – Windows Server 2008 R2 64-bits – Windows Server 2003 32-bit Service Pack 1 – Windows Embedded Standard 2009 32-bits • The Open eVision installer does not allow installation on virtual machines. • Minimum requirements: – Display size: 800 x 600. 1280 x 1024 recommended. – Color depth: 16 bits. 32 bits recommended. – Between 20 MB and 300 MB free hard disk space for libraries, depending on selected options. – Between 60 MB and 400 MB free hard disk space for development tools, depending on selected options.
APIs	Supported Integrated Development Environments and Programming Languages: • Microsoft Visual Studio 6.0 SP6 (C++, Basic) • Microsoft Visual Studio .NET 2003 SP1 (C++) • Microsoft Visual Studio 2005 SP1 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI) • Microsoft Visual Studio 2008 SP1 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI) • Microsoft Visual Studio 2010 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI) • Microsoft Visual Studio 2012 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI) • Microsoft Visual Studio 2013 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI) • Borland C++ Builder 6.0 update 4 (C++) • CodeGear C++ Builder 2009 (C++) • CodeGear Delphi 2009 (Object Pascal) • Embarcadero RAD Studio XE4 (C++, Object Pascal) • Embarcadero RAD Studio XE5 (C++, Object Pascal)

Ordering Information

Product code - Description	• 4014 - Inspection Bundle for USB dongle • 4016 - Legacy Inspection Bundle for USB dongle • 4064 - Inspection Bundle for PAR dongle • 4066 - Legacy Inspection Bundle for PAR dongle • 4114 - Inspection Bundle for board licensing • 4116 - Legacy Inspection Bundle for board licensing • 4164 - Open Inspection Bundle for USB dongle • 4214 - Open Inspection Bundle for PAR dongle • 4264 - Open Inspection Bundle for soft-based licensing
----------------------------	---



AMERICA

Euresys Inc.

27126-B Paseo Espada - Suite 704
San Juan Capistrano, CA 92675 - United States
Phone: +1 949 743 0612
Email: sales.americas@euresys.com

EMEA

Euresys SA

Liège Science Park - Avenue du Pré-Aily, 14
4031 Angleur - Belgium
Phone: +32 4 367 72 88
Email: sales.europe@euresys.com

ASIA

Euresys Pte. Ltd.

750A Chai Chee Road - #07-15 Viva Business Park
Singapore 469001 - Singapore
Phone: +65 6445 4800
Email: sales.asia@euresys.com

CHINA

Euresys Shanghai Liaison Office

17F, Unit AB, N. 588 Yan An Dong Road - Huangpu District
CN-200001 Shanghai - China
Euresys上海联络处
上海黄浦区 延安东路588号17楼AB座
200001
Phone: +86 13817814488
Email: sales.china@euresys.com

JAPAN

Euresys Japan K.K.

Expert Office Shinyokohama - Dai 2 Ueno Building, Shinyokohama 3-7-18
Kouhoku-Ku, Yokohama-Shi 222-0033 - Japan
〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜3-7-18 第2上野ビル エキスパートオフィス新横浜
Phone: +81 45 594 7259
Email: sales.japan@euresys.com

More at www.euresys.com

