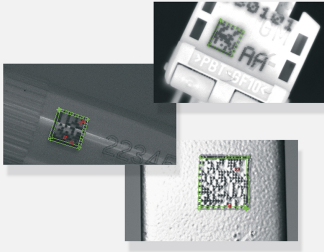


EasyMatrixCode

2D 데이터 매트릭스 코드 판독 라이브러리

둘러보기



- 이미지 내 코드 자동 감지
- ECC200, ECC000, ECC050, ECC080, ECC100, ECC140 코드 디코딩
- ANSI/AIM, ISO/IEC 15415, ISO/IEC TR 29158, SEMI T10-0701 등 다양한 표준에 따른 품질 지표 계산
- 매우 빠른 작동 속도
- 노이즈, 블러, 왜곡에 대한 높은 안정성
- GS1 데이터 매트릭스 코드 지원
- 그리드 레이아웃의 효율적인 코드 판독
- 다중 코드 판독

장점

New in Open eVision 23.04

- A new code reader tool ECodeReader allowing to read multiple code types from a single integrated interface
- Deep Learning Studio is now available on Linux ARM-64 platforms
- Neural Network “engines” allow additional devices support (OpenVINO, Tensor RT) and increased speed.
- EasyBarCode2 now supports learning from images to improve its capabilities on similar images.

Open eVision Studio: 평가, 프로토타입 제작, 개발툴

Open eVision Studio는 Open eVision의 평가, 프로토타입 제작, 개발 툴입니다. 이 툴의 직관적인 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 eVision의 2D 이미지 처리 기능을 호출하고 결과를 즉시 확인할 수 있습니다. 스크립트 기능을 사용해 해당 코드를 생성한 다음, 복사하여 사용자의 애플리케이션에 붙여넣을 수 있습니다.

Open eVision Studio는 무료이며(Open eVision 2.0 이상을 사용하는 경우) 라이선스가 필요 없습니다.

간단히 'OPEN EVISION STUDIO 다운로드'를 클릭하여 Open eVision을 설치하면 됩니다. 샘플 이미지, 설명서, 샘플 프로그램도 포함되어 있습니다.

EasyMatrixCode 설명

데이터 매트릭스 코드는 반도체, 제약, 기계 산업에서 화물 추적과 부품 식별 목적으로 폭넓게 사용됩니다.

EasyMatrixCode는 2D 데이터 매트릭스 코드를 위한 완전 자동화된 리더입니다. 또한 크기, 대비, 위치, 방향에 상관없이 한 번에 기호를 인지합니다. 신뢰성 높은 판독이 가능하도록 오류 감지 및 정정 알고리즘이 사용됩니다.

EasyMatrixCode는 ANSI/AIM BC11-1997 표준과 완벽하게 호환됩니다. EasyMatrixCode2는 이제 Data Matrix Rectangular Extension을 지원합니다(ISO/IEC 21471, DMRE).

Open eVision 22.12의 새로운 기능

- EasySegment Supervised 주석을 위해 Deep Learning Studio에서 새 지원 분할 도구를 사용할 수 있습니다. 이 도구를 통해 완벽한 픽셀 주석을 빠르고 효율적으로 만들 수 있습니다.
- EasyFind는 다음을 지원하도록 확장되었습니다:
 - 벡터 학습 패턴. 이 확장은 알려진 형상이 있는 개체를 찾는 데 매우 적합합니다.
 - 특징점 기술을 이용한 패턴 매칭
- EasyBarCode2 및 EasyQRCode는 이제 GS1 기호를 지원합니다.
- EasyMatrixCode2는 이제 Data Matrix Rectangular Extension을 지원합니다(ISO/IEC 21471, DMRE).

자동 인식

자동 라이브러리로 학습 단계가 필수가 아니며 선택적으로 적용 가능합니다. 검색을 제한하고 처리를 가속화하기 위해 매트릭스 코드의 일부 특성을 수동으로 설정할 수 있습니다. 이러한 특성에는 매트릭스 코드 집합, 셀 개수, 셀 색상, 뒤집기 허용 여부 등이 포함됩니다.

노이즈, 블러, 왜곡에 대한 높은 안정성

이 라이브러리를 통해 시스템에 레퍼런스 패턴을 학습시키고 이후 다른 이미지에서 해당 패턴의 발생 위치를 찾을 수 있습니다. 이 라이브러리를 통해 시스템에 레퍼런스 패턴을 학습시키고 이후 다른 이미지에서 해당 패턴의 발생 위치를 찾을 수 있습니다:

- 부적절한 조명 조건: 균일하지 않은 대비, 노출 부족 또는 과다 노출 이미지
- 인쇄 또는 광학 결함으로 인한 불량 이미지: 흐릿한 데이터 매트릭스 코드, 불균일한 비등방성 확대/축소, 노이즈가 많은 이미지, 기울어진 이미지
- 감지하기 어려운 코드: 다양한 재질 위에 도트 타각, 레이저 마킹. 잉크젯 인쇄, 전기화학 에칭 등의 방법으로 만든 코드의 왜곡된 저대비 코드.

Open eVision 22.08의 새로운 기능

- EasyLocate 관심점: 새로운 작업 모드(EasyLocate 축 할당 바운딩 박스의 대안)는 모든 개체의 크기가 같을 때 데이터 세트의 주석과 도구 구성을 단순화합니다. 한 번의 클릭으로 EasyLocate 관심점 개체에 주석을 추가할 수 있습니다.
- EasyGauge: 점, 선, 직사각형, 원형 및 썸미 게이지 외에 새로운 다각형 게이지.
- 이제 NVIDIA Jetson에서 GPU 처리를 지원하는 딥 러닝 도구.
- 간소화된 C++ 헤더와 Open eVision API에 대한 호출 비용이 줄어 들어 컴파일 시간이 빨라졌습니다.

인쇄 품질 검증

EasyMatrixCode는 데이터 매트릭스 코드의 품질을 검사하고 ANSI/AIM, ISO/IEC 15415, ISO/IEC TR 29158, SEMI T10-0701 표준에 정의된 대로 지표를 계산합니다.

ECoder: More codes in one scan

ECoder simplifies the process of reading multiple codes and types within the same image by integrating EasyMatrixCode2, EasyBarCode2 and EasyQRCode into a single, simple, and unified interface.

In some applications, reading multiple code types is a requirement. Doing so, required until now, the use of multiple Code Readers (i.e. one per code type).

ECoder simplifies that process by integrating the power of EasyMatrixCode2, EasyBarCode2 and EasyQRCode into a single, simple, and unified interface.

With ECoder, you can thus read Barcodes, Data Matrix codes and QR codes with a single method call.

Note: ECoder requires the EasyMatrixCode, EasyBarCode and EasyQRCode licenses.

Open eVision 22.04의 새로운 기능

이제 모든 Open eVision 라이브러리를 임베디드 ARM에 장치에서 사용할 수 있습니다.

그리드 판독

EasyMatrixCode2에는 그리드 정의가 지원되므로 정기적으로 배치된 데이터 매트릭스 코드의 읽기가 향상됩니다. 가능한 경우 그리드를 사용하면 안정성과 읽기 속도가 크게 향상됩니다.

Neo 라이선싱 시스템

- Neo는 Euresys의 새로운 라이선싱 시스템입니다. 신뢰할 수 있고 최첨단이며 이제 Open eVision 및 eGrabber 라이선스를 저장할 수 있습니다.
- Neo에서는 라이선스를 활성화할 위치를 Neo 동글 또는 Neo 소프트웨어 컨테이너 중에 선택할 수 있습니다. 고객은 라이선스 구매 후, 나중에 결정하면 됩니다.
- Neo 동글은 견고한 하드웨어로서 컴퓨터 간에 유연하게 이전할 수 있습니다.

- **Neo** 소프트웨어 컨테이너는 전용 하드웨어가 필요없고, 대신 이를 활성화한 컴퓨터에 링크됩니다.
- **Neo**에는 두 가지 방법 중에서 취향대로 사용할 수 있는 전용 **Neo License Manager**가 함께 제공됩니다. 하나는 직관적이고 사용하기 쉬운 그래픽 사용자 인터페이스이고, 다른 하나는 **Neo** 라이선싱 절차를 쉽게 자동화할 수 있는 명령줄 인터페이스입니다.

모든 **Open eVision** 라이브러리는 **Windows** 및 **Linux**에서 사용할 수 있습니다.

- Windows 7에서 Windows 10 x86(32비트) 및 x86-64(64비트)
- Windows 11 x86-64 (64비트)
- glibc 버전 2.18 이상이 포함된 Linux 64비트(x86-64 및 ARMv8-A)

애플리케이션

전자제품 제조산업용 머신 비전

- AOI, 3D SPI, 3D 리드/볼 검사 기계용 고속 이미지 캡처
- 플랫 패널 디스플레이 검사 및 태양 전지 검사용 초고해상도 라인 스캔 이미지 캡처
- 표식 검사

일반 제조산업용 머신 비전

- 검사 기계용으로 높은 프레임 레이트의 이미지 캡처
- 표면 검사 기계용 라인 스캔 이미지 캡처
- 직물 검사용 라인 스캔 이미지 캡처
- 추적용 제품 ID
- 레이블 인쇄 기계의 코드 품질 검증

인쇄 산업용 머신 비전

- 인쇄 검사 기계용 고속 라인 스캔 이미지 캡처
- 레이블 및패키징 검사: 문자 및 코드 인쇄 품질 검사

비디오 캡처 및 기록

- 동작 분석 및 기록용 고 프레임 레이트 비디오 캡처

Software

Host PC Operating System

- Open eVision is a set of 32-bit and 64-bit libraries that require an Intel compatible processor with the SSE4 instruction set or an ARMv8-A compatible processor.
- The Deep Learning Bundle is only available in the 64-bit Open eVision library.
- Open eVision can be used on the following operating systems:
 - Windows 11 (64-bits)
 - Windows 10 (32- and 64-bits)
 - Windows 8 (32- and 64-bits)
 - Windows 7 (32- and 64-bits)
 - Linux 64 bits (x86-64 and ARMv8-A) with a glibc version greater or equal to 2.18
- Since Open eVision 2.6, discontinued support of:
 - Windows Vista 32-bits Service Pack 1
 - Windows XP 32-bits Service Pack 3
 - Windows Embedded Standard 2009 32-bits
- Remote connections
 - Remote connections are allowed using remote desktop, TeamViewer or any other similar software.
- Virtual machines
 - Linux virtual machines are supported. Microsoft Hyper-V and Oracle VirtualBox hypervisors have been successfully tested.
 - Windows virtual machines are not supported.
- Minimum requirements:
 - 2 GB RAM to run an Open eVision application
 - 8 GB RAM to compile an Open eVision application
 - Between 100 MB and 2 GB free hard disk space for libraries, depending on selected options.

APIs

- Supported Integrated Development Environments and Programming Languages:
 - 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)
 - Microsoft Visual Studio 2015 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Microsoft Visual Studio 2017 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Microsoft Visual Studio 2019 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Microsoft Visual Studio 2022 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - QtCreator 4.15 with Qt 5.12
- Since Open eVision 2.5.1, discontinued support of:
 - Borland C++ Builder 6.0 update 4 (C++)
 - CodeGear Delphi 2009 (Object Pascal)
 - CodeGear C++ Builder 2009 (C++)
 - Microsoft Visual Studio 6.0 SP6 (C++, Basic)
 - ActiveX API
- Since Open eVision 2.4.1, discontinued support of:
 - Embarcadero RAD Studio XE4 and XE5 (C++, Object Pascal, 32 bits only)

Ordering Information

Product code - Description	• 4007 - EasyMatrixCode for USB dongle • 4057 - EasyMatrixCode for PAR dongle • 4107 - EasyMatrixCode for board licensing • 4157 - Open EasyMatrixCode for USB dongle • 4207 - Open EasyMatrixCode for PAR dongle • 4257 - Open EasyMatrixCode for soft-based licensing • 4307 - Open eVision EasyMatrixCode
Optional accessories	• 6512 - eVision/Open eVision USB Dongle (empty) • 6513 - eVision/Open eVision Parallel Dongle (empty) • 6514 - Neo USB Dongle (empty)

EMEA

Euresys SA

Liège Science Park - Rue du Bois Saint-Jean, 20
4102 Seraing - Belgium

Email: sales.europe@euresys.com

EMEA

Sensor to Image GmbH

Lechtorstrasse 20
86956 Schongau - Germany

Email: sales.europe@euresys.com

AMERICA

Euresys Inc.

316 Prado Way
Greenville, SC 29607 - United States

Email: sales.americas@euresys.com

ASIA

Euresys Pte. Ltd.

750A Chai Chee Road - #07-15 ESR BizPark @ Chai Chee
Singapore 469001 - Singapore

Email: sales.asia@euresys.com

CHINA

Euresys Shanghai Liaison Office

Unit 802, Tower B, Greenland The Center - No.500 Yunjin Road, Xuhui District
200232 Shanghai - China

Euresys上海联络处

上海市徐汇区云锦路500号绿地汇中心B座802室
200232

Email: sales.china@euresys.com

CHINA

Euresys Shenzhen Liaison Office

Room 1202 - Chinese Overseas Scholars Venture Building
518057 Shenzhen - China

Euresys深圳联络处

深圳南山区留学生创业大厦1期1202
518057

Email: sales.china@euresys.com

JAPAN

Euresys Japan K.K.

Expert Office Shinyokohama - Nisso Dai 18 Building, Shinyokohama 3-7-18, Kohoku
Yokohama 222-0033 - Japan
〒222-0033

神奈川県横浜市港北区新横浜3-7-18 日総第18ビル エキスパートオフィス新横浜

Email: sales.japan@euresys.com

More at www.euresys.com

