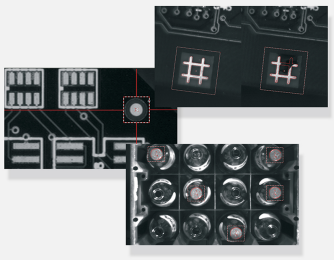
euresys
Empowering Computer Vision

EasyFind

幾何学的パターンマッチングライブラリ



概要

- フィーチャポイントテクノロジーを用いたパターンマッチング
- 画像またはDXFベクターモデルから学習
- 高速かつ高い安定性
- 回転およびスケーリングの影響なし
- パターン悪化に対する高い許容性
- 無視領域設定のサポート

メリット

New in Open eVision 24.02

EasyFind : Significant speed increase, without any loss of accuracy.
EasyImage

- New Gabor filtering function to help with texture analysis and edge detection.
- New inverse circle warp function, providing conversion between polar and cartesian coordinates.

Easy: Improved off-screen rendering on all platforms.
Admin: Simplified version upgrade procedure with version numbers removed from filenames.

Open eVision Studio: 評価、プロトタイピング、および開発ツール

Open eVision StudioはOpen eVisionの評価、プロトタイピング、および開発に使用するツールです。グラフィカルユーザーインターフェイスは直感的で、任意のeVision 2D画像処理関数を呼び出し、すぐにその結果を見ることができます。対応するコードはスクリプト関数によって生成されるため、それをコピーしてアプリケーションに貼り付けることができます。
Open eVision Studioは無料アプリケーション（Open eVision 2.0以降を使用する場合）で、ライセンスは必要ありません。
[OPEN EVISION STUDIOをダウンロード] をクリックしてOpen eVisionをインストールしてください。サンプル画像、マニュアル、サンプルプログラムが含まれます。

EasyFindの説明

革新的なフィーチャポイントテクノロジーを利用することで EasyFindは画像の参照モデル中のオブジェクトを迅速に発見します。
正規化相関に比べ、EasyFindは格段にスピードが速く、安定性も優れています。ノイズ、歪み、咬合、欠落あるいは照明の悪条件が重なったオブジェクトに対しても、すばらしい性能を発揮します。

Open eVision 23.12の新機能

Deep Learning Studioへの標準データセットのインポート

- EasyLocateまたはEasySegment（教師あり）用のCOCO Jsonデータセットのインポート
- EasyLocate用のYOLO TXTアノテーションのインポート
- EasyLocate用のPascal VOC XMLアノテーションのインポート

EasySpotDetector（ベータリリース、詳細は弊社にお問い合わせください）
- 関心領域のアライメント、表面欠陥検出（粒子、傷など）、およびカスタムでトレーニングされたDeep Learning分類器に適用される単一のAPIとライセンス。
- インライン表面検査のリアルタイム処理

正確なサブピクセル精度
サブピクセルレベルの正確さで調整が可能なので、オブジェクトの位置、回転角度、スケールやマッチングスコア等の情報を正確にレポートします。

無視領域設定
EasyFindは無視領域設定をサポートしています。そのため、複雑なパターンの作成も可能です。

高速かつ、高い安定性
EasyFindは今までにないフィーチャポイントテクノロジーを基に作られています。参照モデルをサンプル画像のピクセル単位で比べるのではなく、モデルのフィーチャポイントを詳細に選別します。この方法によりEasyFindは一番重要な情報を含むエリアのみをマッチングすることが可能になり、迅速な処理と高い安定性を実現しました。

ベクトルパターンでのトレーニング
このモードの学習は、ラスタライズされたパターンに対してではなく、2D幾何学形状のコレクションに対して行われます。
学習モデルは、新しいクラスEVectorModelを使用して、DXFファイルから読み込むか、プログラムでOpen eVision EShapeオブジェクトを使用して構築されます。
この拡張機能は、既知のジオメトリを持つオブジェクトを見つけ出すのに最適です。

Neoライセンスシステム
- Neoは、Euresysの新しいライセンス管理システムです。信頼性が高く最新式のNeoは、Open eVisionとeGrabberのライセンスの保管にもりようできるようになりました。
- Neoでは、NeoドングルまたはNeoソフトウェアコンテナーの2通りから、ライセンスを有効化する手段を選ぶことができます。ライセンスを購入してから、お選びください。
- 頑丈なハードウェアで提供されるNeoドングルでは、1台のコンピューターから別のコンピューターにライセンスを移動できる柔軟性が備わっています。
- Neoソフトウェアコンテナーは、専用のハードウェアを使用する代わりに、ライセンスを有効化したコンピューターにリンク付けられます。
- Neoには2種類の操作が可能な専用のライセンスマネージャーが付属しています。直感的に操作できるグラフィカルユーザーインターフェイスと、Neoによるライセンス管理の自動化を容易に行えるコマンドラインインターフェイスのどちらででも作業が可能です。

すべてのOpen eVisionライブラリはWindowsとLinuxで利用可能
- Microsoft Windows 11、10、8.1、7: x86-64（64ビット）プロセッサアーキテクチャ
- x86-64（64ビット）とARMv8-A（64ビット）プロセッサアーキテクチャ向けLinux、バージョン2.18以上のglibc

対応分野

電気機器産業向けマシンビジョン
- PCBアライメント
- ピックアンドプレースユニット
- ワイヤーボンディングとダイボンディング
- PCB検査
- LED検査

一般製造業向けマシンビジョン
- プレゼンス/アブセンス・チェック

仕様

Software

Host PC Operating System	• Open eVision is a set of 64-bit libraries that require an Intel compatible processor with the SSE4 instruction set or an ARMv8-A compatible processor. • Open eVision can be used on the following operating systems: – Microsoft Windows 11, 10, 8.1, 7 for x86-64 (64-bit) processor architecture – Linux for x86-64 (64-bit) and ARMv8-A (64-bit) processor architectures with a glibc version greater or equal to 2.18 • Remote connections – Remote connections are allowed using remote desktop, TeamViewer or any other similar software. • Virtual machines – Virtual machines are supported. Microsoft Hyper-V, Oracle VirtualBox and libvirt hypervisors have been successfully tested. – Only the Neo Licensing System is compatible with virtualization. • 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 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

Ordering Information

Product code - Description	• 4008 - EasyFind for USB dongle • 4058 - EasyFind for PAR dongle • 4108 - EasyFind for board licensing • 4158 - Open EasyFind for USB dongle • 4208 - Open EasyFind for PAR dongle • 4308 - Open eVision EasyFind
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 Shenzen - 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