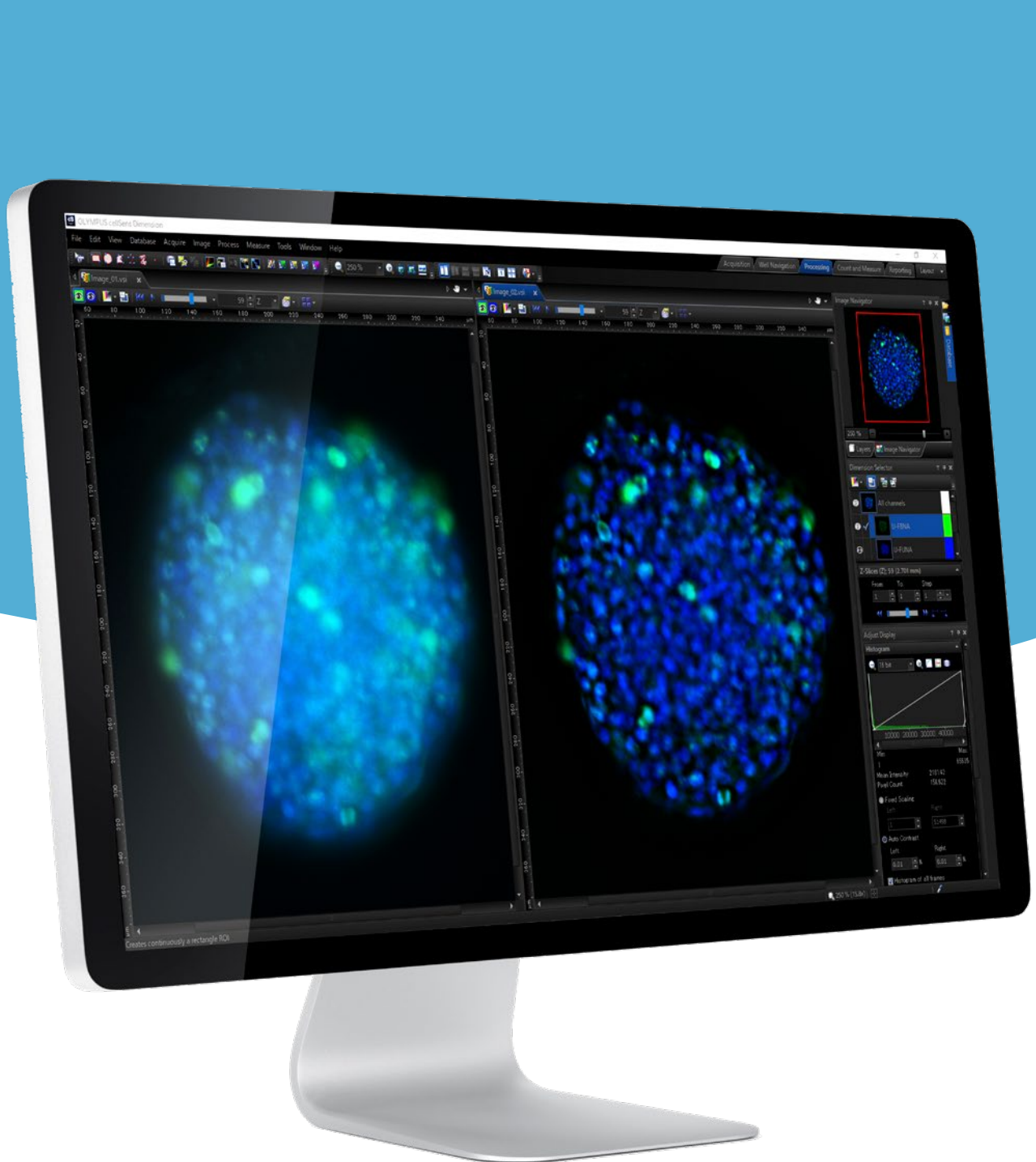


LIFE SCIENCE

# cellSens Imaging Software

Intuitive Operation. Seamless Workflow.



**EVIDENT**

# 撮影から解析までのワークフローを効率化

cellSensは簡単な操作による画像撮影から、画像処理、計測・解析機能までの一連のワークフローを一つのソフトウェアで実現します。各種オプションを取り揃えており、必要に応じてアップグレードすることが可能です。

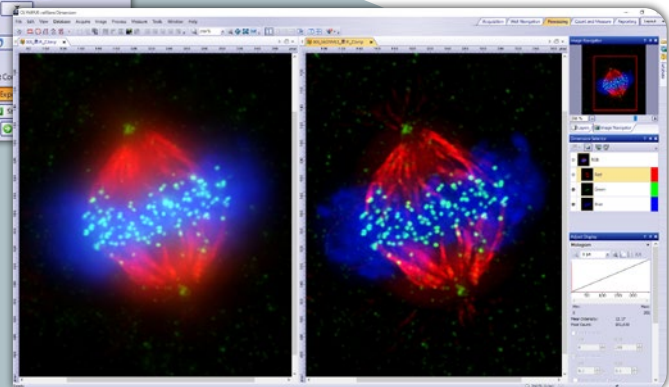
## カスタマイズ

日々のイメージング作業をスムーズにするために、個々のワークフローにあわせてGUIを自由にカスタマイズすることが可能です。



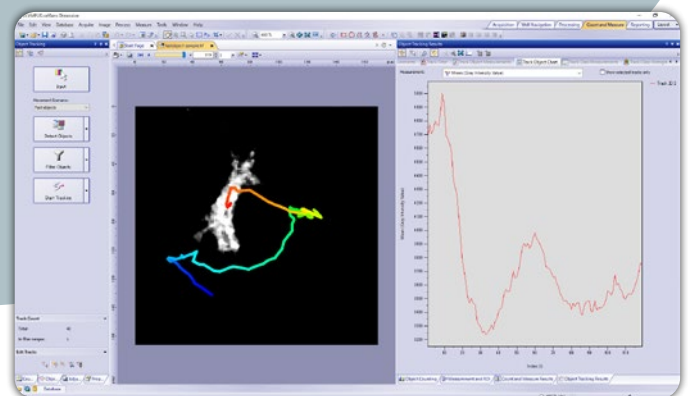
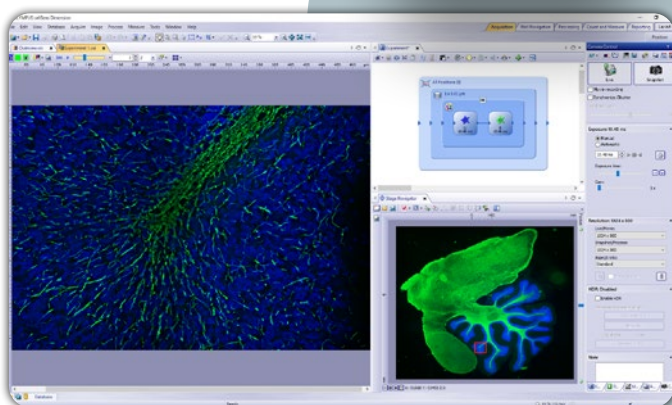
## 画像処理

デコンボリューション、バックグラウンド減算、シェーディング補正、アンミキシングなど本格的な画像処理を行うことができます。



## 撮影

明視野撮影から多次元画像(XYとZ、Ch、T、多点(貼り合わせ))取得まで、直感的な操作で簡単に撮影条件の設定を行うことができます。



## 解析・計測

取得画像の幾何計測、細胞密度測定、輝度解析、粒子解析、トラッキング解析などが行えます。各種解析はディープラーニング機能TruAIを用いたオブジェクト検出と組み合わせることも可能です。結果は保存でき、便利なレポート機能も搭載しています。

TRU<sup>AI</sup>

# cellSensソフトウェアパッケージ

## Standard

基本的な画像取得から簡易計測、レポート機能を標準搭載しています。オプションライセンスを追加することにより、リアルタイム画像貼り合わせや細胞密度計測、セルカウントも可能です。

## Dimension

XYとZ、Ch、T、多点(貼り合わせ)の6次元を自由に組み合わせで多次元の画像取得が可能です。取得後の画像処理や輝度解析、コロリゼーション解析などさまざまなアプリケーションにも対応しています。

## 各種オプションライセンス

		■:標準搭載	□:オプション
		Standard	Dimension
マニュアルプロセス	手動ステージを操作するだけで簡単に高解像な貼り合わせ画像(インスタントMIA)を作成できます。また手動でZ方向をずらしながら撮影することで、全面にわたって焦点の合った画像(EFI)の取得も可能です。	□	■
細胞密度計測	非染色の培養細胞画像(位相差観察像)から細胞数・細胞密度を計測します。細胞を培地からはがすことなく非侵襲で計測できるため、サンプルロスを抑えることができます。	□	■
マルチポジション	電動ステージを用いた多点・貼り合わせ画像の取得ができます。さらに、電動ステージと組み合わせることで複数のピント位置からフォーカスマップを作成することができ、サンプルの傾きや歪みを除去した、フォーカスずれの少ない貼り合わせ画像取得が可能です。	-	□
カウントアンドメジャー	輝度や色合いをしきい値として画像内のオブジェクトを抽出し、個々のオブジェクトに対して面積や輝度などの計測が行えます。計測データからのグラフ作成やExcelへの抽出も可能です。	□	□
データベース	撮影条件や取得日などから簡単に画像を検索・ソートでき、データの管理・閲覧を効率化します。	□	□
ディープラーニング	既存の取得画像を教師データとして学習させることで、作業の手間を省き効率的な画像解析を行います。たとえば透過画像から細胞の核を検出し、細胞数や面積の計測に活用できます。	□	□
ウェルプレートナビゲーター <sup>*1</sup>	各ウェルへの取り込みパターンを簡単に設定できます。取得画像にウェル位置やグループ名をタグ付けて管理することで、ウェルプレートのスクリーニングを効率化します。	-	□
3Dデコンボリューション	3D画像の散乱光によるボケを除去することで、シャープでコントラストの高い画像が得られます。GPUを用いた高速処理にも対応します。	-	□
レシオ/FRET	画像を取得しながら輝度解析・レシオ解析がオンラインで実施可能です。	-	□
トラッキング <sup>*2</sup>	移動・分裂する個々の細胞の輝度や移動速度を時系列で計測・解析できます。	-	□
ライフサイエンスアナリシス	取得後の画像に対してFRAP/FRET解析ができます。	-	□
レーザーコントロール	NI USB-6343 BNCを使用し、レーザーなどの周辺機器をコントロールできます。	-	□

\*1 マルチポジションオプションが必要です \*2 カウントアンドメジャーオプションが必要です

## 機能比較

●：標準搭載

		Standard	Dimension
全般	GUIカスタマイズ	●	●
顕微鏡コントロール	顕微鏡コントロール	●	●
表示	Slice View	-	●
	Voxel View	-	●
	マルチカラーの簡易取得	●	●
	Z軸シリーズ画像の簡易/自動取得	-	●
	5D (XY/Z/T/Ch) 画像の取得 (電動顕微鏡が必要)	-	●
	エクステンフォーカス (EFI)	マニュアルプロセス	●
画像取得	貼り合わせ (電動MIA)	-	マルチポジション
	貼り合わせ (インスタントMIA-手動MIA)	マニュアルプロセス	●
	多色同時撮影 (同一の2つのカメラもしくはイメージスプリッターが必要)*1	-	●
	オンラインボケ除去	-	●
	HDR	-	●
	ウェルプレートスキャン	-	ウェルプレートナビゲーター + マルチポジション
	貼り合わせ (MIA)	●	●
	画像合成/画像処理フィルター	●	●
	モルフォロジーフィルター	カウントアンドメジャー	カウントアンドメジャー
	アンミキシング(蛍光用)	-	●
	アンミキシング(明視野用)	-	カウントアンドメジャー
	カイモグラフ	-	●
	デコンボリューション	-	●
	3Dデコンボリューション (強制反復・GPU処理対応)	-	3Dデコンボリューション
	簡易計測 (測長)	●	●
	オブジェクトカウント (手動)	●	●
	しきい値計測 (面積とカウント) / コロライゼーション	-	●
	粒子解析	カウントアンドメジャー	カウントアンドメジャー
	オブジェクトトラッキング	-	カウントアンドメジャー + トラッキング
	レシオ・輝度解析 (オンライン)	-	レシオ・FRET
	レシオ解析 (オフライン)	-	●
	FRET解析	-	レシオ・FRET or ライフサイエンスアナリシス
	FRAP解析	-	ライフサイエンスアナリシス
	細胞カウント及び密度計測	細胞密度計測	●
ディープラーニング	ニューラルネットワークの学習	ディープラーニング	ディープラーニング
	学習済みニューラルネットワークを用いた推論 (オフライン/オンライン)	ディープラーニング or カウントアンドメジャー	ディープラーニング or カウントアンドメジャー
レポート	レポート機能 (Microsoft Wordが必要)	-	●
画像管理	データベースを使用した画像管理	データベースコア or データベースクライアント	データベースコア or データベースクライアント
	ブラウザ情報からの簡単画像検索	データベースコア or データベースクライアント	データベースコア or データベースクライアント

\*1 右記のカメラに対応しています: iXon ultra 897, Zyla5.5(USB3.0), Zyla4.2(USB3.0/CamLink), Neo, iXon Ultra 888, ImagEM X2, ORCA-Flash 4.0 (V2/V3), Prime 95B, Prime BSI, Prime BSI Express, Sonar4.2B-11, ORCA-Fusion, ORCA-Fusion BT, ORCA-QUEST

## 動作確認済み製品一覧

			Standard	Dimension
OLYMPUS	顕微鏡	BX63, BX53 (U-CBMを含む), BX43, BX61, BX61Wi, IX83, IX73, IX81, SZX16A	●	●
		IX81-ZDC, IX81-ZDC2	-	●
	周辺機器	BX-DSU, IX3-DSU, IX2-DSU, IX3-ZDC, IX3-ZDC2, IX2-ZDC, IX2-ZDC2, U-CBF, リアルタイムコントローラー (U-RTCE)	-	●
	カメラ	DP22, DP23, DP23M, DP27, DP28, DP73, DP74, DP75, DP80	●	●
	光源装置	U-LGFS	●	●
浜松ホトニクス	カメラ	ORCA-spark ImagEMX2, ORCA-Flash 4.0 V2, ORCA-Flash 4.0 V3, ORCA-Flash 4.0 LT3, ORCA-Fusion, ORCA-Fusion BT, ORCA-QUEST	-	●
	イメージスプリッター	W-View Gemini	-	●
Q-Imaging	カメラ	Retiga 6000	-	●
Photometrics	カメラ	Prime, Prime 95B, Prime BSI, Prime BSI Express, Moment	-	●
	イメージスプリッター	Dual View DV2/QuadView QV2	-	●
Andor	カメラ	iXon X3 897, iXon Ultra 897, iXon Ultra 888, iXon Life 888, iXon Life 897, Sonar4.2B-11 Zyla4.2/ Zyla4.2 PLUS (Camera-link, USB3.0), Zyla5.5 (Camera-link 10tap, USB3.0), ZL41 Cell 4.2 (Camera-link, USB3.0), Neo5.5	-	●
ユニブリック	シャッター	Uniblitz shutter (VCM-D1, VMM-D1, VMM-D3)	●	●
Ludl	電動ステージ	MAC6000	-	マルチポジション
Prior	フィルタホイール, シャッター, Zドライブ	MAC6000	-	●
	電動ステージ	ProScan III, Optiscan III	-	マルチポジション
CoolLED	蛍光観察用光源	pE-1, pE-2, pE800, pE-4000	-	●
		pE-300white, pE-300ultra, pE-340fura	●	●
Excelitas	蛍光観察用光源	X-Cite120LED, X-Cite XYLIS, X-Cite TURBO	-	●
Lumencor	蛍光観察用光源	SOLA SEII, SEII 365, Spectra X	-	●
Sutter	フィルタホイール, シャッター	Lambda 10-3/10-B	-	●
National Instruments	デジタルTTLデバイス	NI USB-6501	-	●
		NI USB-6343 BNC	-	●
Yokogawa	CSU	CSU-W1	-	レーザーコントロール

サードパーティ製品の対応OSにつきましては、弊社および販売店までお問合せください。

## 対応画像フォーマット

保存・読み込み	JPEG, JPEG2000, TIFF, BMP, AVI, PNG, VSI, PSD(Adobe Photoshop), Big TIFF, OIR
読み込み	GIF, OIF/OIB(FLUOVIEV format), Cell, STK (MetaMorph), MRC (Medical Research Council)

## 推奨動作環境

OS	Microsoft Windows 10 Pro (64-bit (21H2 build 19044.1466)), Microsoft Windows 11 Pro (64-bit) (22H2)
CPU	Intel Core i5, Intel Core i7, Intel Xeon 高速取り込み時推奨: QuadCore
RAM	8GB以上推奨、高速取り込み時: 16GB以上推奨、ディープラーニング使用時: 32GB以上推奨 (DP23/DP28/DP23Mにおいて高速取り込みを行う場合はデュアルメモリを推奨)
HDD	インストールにはハードディスクに5GBの空き容量が必要です。高速での画像取得にはソリッドステートドライブ (SSD) を推奨致します。

## EvidentScientific.com

## 株式会社エビデント

〒163-0910 東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モリス

EVIDENT Customer Information Center

お客様相談センター 受付時間 平日9:00~17:00

0120-58-0414 ※フリーダイヤルがご利用できない場合 03-6901-4200

お問い合わせ: www.olympus-lifescience.com/ja/contact-us/

EVIDENT

- 当社は環境マネジメントシステムISO14001の認証取得企業です。登録範囲は<https://www.olympus-lifescience.com/ja/support/iso/>をご覧ください。
- 当社は品質マネジメントシステムISO9001の認証取得企業です。
- このカタログに記載の社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。
- モニタ画像ははめ込み合成です。
- 仕様・外観については、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

取扱販売店名

OLYMPUS

K2995B-02204