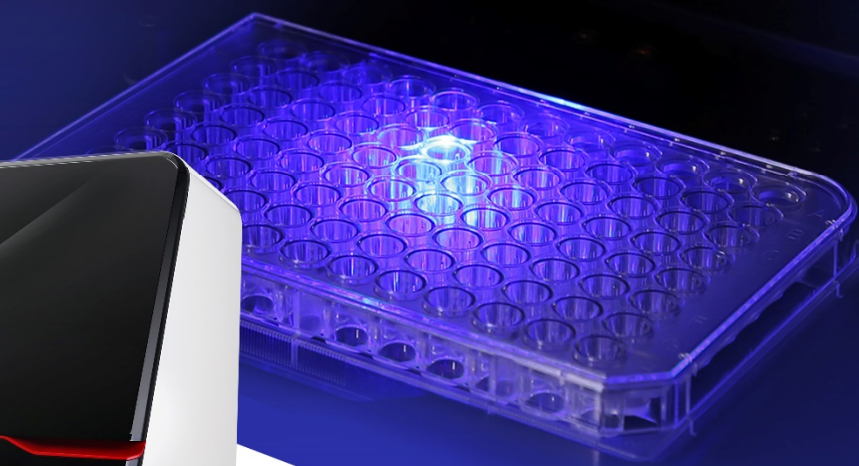




biosystems

Applications

- Cell-based assays
- Cell counting
- Live confluency
- Drug discovery
- Histology



CELENA[®] X

ハイ コンテンツ イメージング システム



Shoshin EM Corp.

ショーシン EM 株式会社

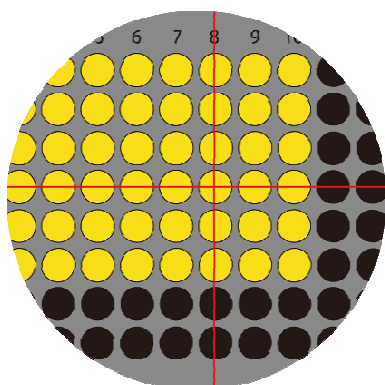


CELENA[®] X

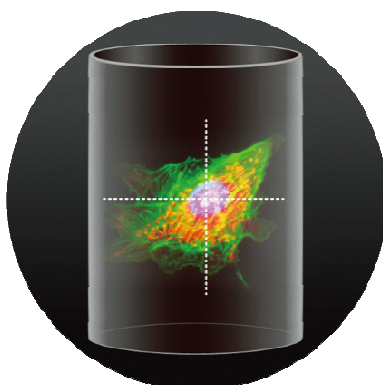
HIGH CONTENT IMAGING SYSTEM

Logos Biosystems社 CELENA X ハイコンテントイメージングシステムは、迅速で高品質なハイコンテントイメージの取得と分析に最も適したインテリジェントなソリューションです。

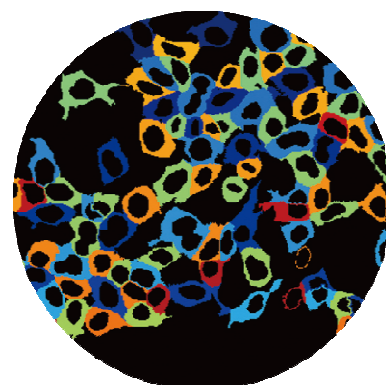
カスタマイズ可能なイメージングプロトコル、イメージベースまたはレーザーオートフォーカスモジュール、電動XYZステージにより、フルオートメーションで6～1536ウェルプレートイメージングとスライドスキャンが1台のシステムに統合され、設定作業を最小限に抑え、作業効率の向上する様に設計されています。パワフルでフレキシブルなソフトウェアにより、高度なイメージ分析シーケンスを設定して、固定細胞アッセイからより複雑なタイムラプス生細胞アッセイまで、多数の細胞機能を定量的に分析することができます。固定細胞と生細胞の両方で細胞情報を獲得して定量化する機能を備えており、ライフサイエンスの研究だけでなく、創薬および開発にも有用なツールになります。



イメージング



イメージ分析



データ分析

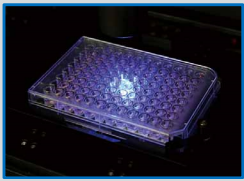
キネティックライブセルアッセイの自動化

CELENA Xは、完全に自動化されたデジタルイメージングシステムであり、長時間の細胞ベースのアッセイ用にタイムラプスイメージングシーケンスを簡単にセットアップできます。オンステージインキュベーションシステムと互換性があり、生理学および非生理学的なコンディションでのさまざまな実験を実行および取得できます。完全に自動化されたシステムは、事前に設定されたイメージング条件で、指定された各ウェル内の指定された各フィールドへオートフォーカスによって焦点を合わせてイメージを取得します。

探索そして分析

CELENA X Explorerは、洗練された直感的で使い易いインターフェイスです。イメージングに慣れていない科学者でも、自動化されたハイコンテンツイメージング実験を簡単にセットアップできます。CELENA X Cell Analyzerソフトウェアを使用してイメージ処理および分析を行い、統計的に堅牢なデータを生成できます。

最高のデジタルハイコンテンツイメージング



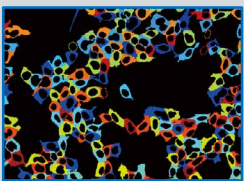
完全に自動化されたプレートおよびスライドイメージング

- ・キネティック生細胞アッセイ、固定細胞に最適アッセイ、スライドスキャニング
- ・電動XYZステージ、フィルタキューブ、ステージ、対物レンズターレット



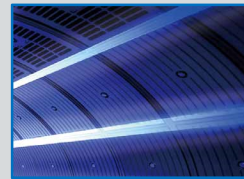
交換可能なフィルタ キューブと対物レンズ

- ・ハードコートされたLED蛍光フィルタ
- ・オリンパス製のハイクオリティな対物レンズを採用



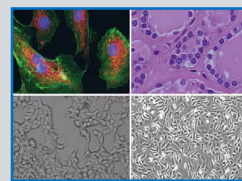
強力で使いやすいユーザーインターフェイス

- ・取得チャンネルとパラメーターの簡単なセットアップ
- ・イメージングおよびデータ分析プロセスのシームレスな統合



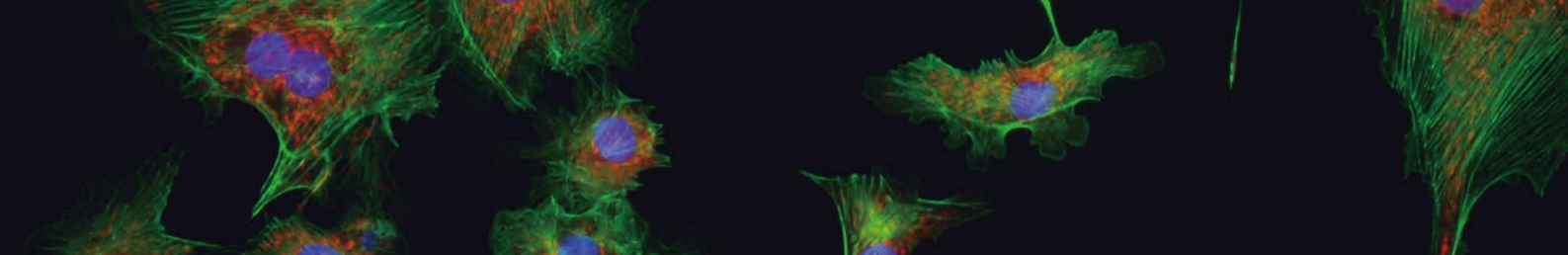
レーザーオートフォーカス

- ・迅速かつ再現可能なフォーカシング
- ・光毒性と光退色の最小化



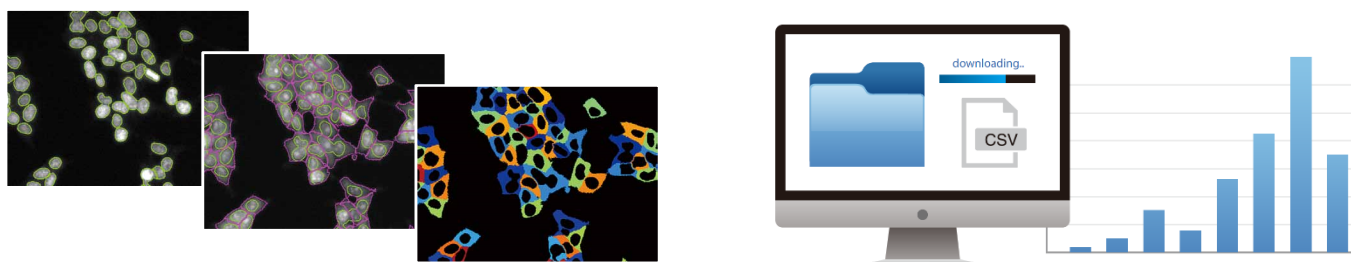
多彩なイメージングモード

- ・4チャンネル蛍光、モノクロ明視野、カラー明視野、位相観察
- ・Zスタックおよびタイムラプス機能



CELENA Xを使用すると、イメージの取得と分析がシームレスに統合されます。強力な柔軟なCELENA X Cell Analyzerは、最も単純な固定細胞アッセイからより複雑なキネティック生細胞アッセイに使用できるワークフローの作成とカスタマイズを可能にします。

Cell Analyzerは、ビデオ動画を作成するだけでなく、イメージを編集および注釈するツールも提供します。



イメージ解析

イメージ処理、オブジェクト識別、測定

データ分析

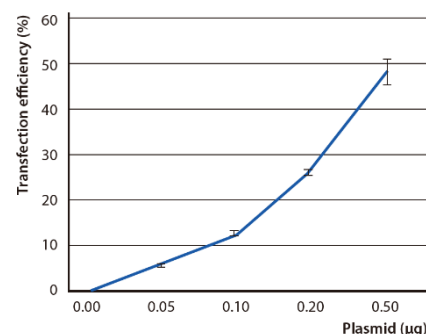
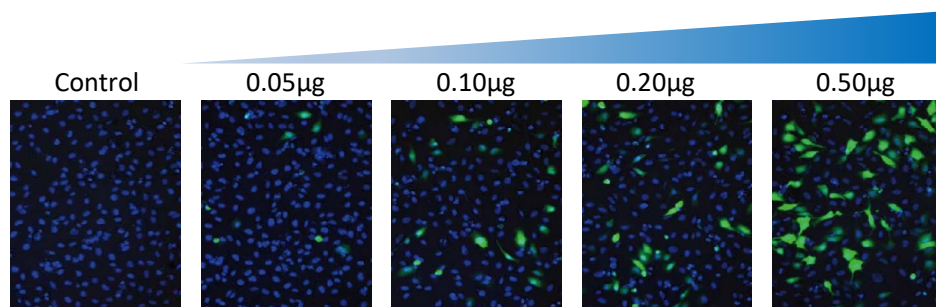
イメージの分析、結果をファイル化、グラフ(近日公開)

独自のハイコンテンツ 分析ワークフローを作成

CELENA X Cell Analyzerは特定のイメージ処理タスクを実行する一連のモジュールであるイメージ解析パイプラインを作成できます。これにより、生物学的イメージから複数の細胞特徴の定量分析が可能になります。モジュールは、目的の表現型を客観的、定量的、および再現可能に測定するために、混合、マッチング、および調整できます。パイプラインが確立されると、それを利用して後続のプロジェクトを分析できます。

どこでも細胞表現型を 定量化

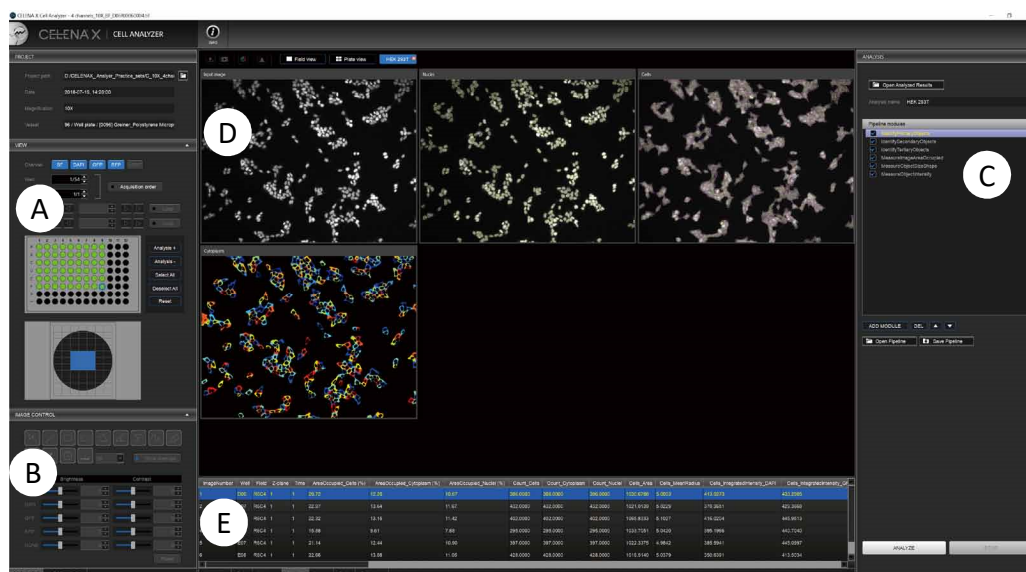
CELENA Xでイメージングから分析まで行えます。CELENA X Cell Analyzerは、自分の機のコンピュータでデータ分析を行うためにリモートコンピュータにインストールして使用できます。



CELENA Xによるトランスフェクション効率に対するプラスミド濃度の影響の定量化

HeLa細胞にさまざまな濃度のGFP-Q103-Httプラスミド(96ウェルプレートの0.05, 0.10, 0.20, および0.50 μg/well)をトランスフェクトし、DAPIで染色し、トランスフェクションの16時間後にイメージ化しました。CELENA X Cell Analyzerを使用すると、科学者はトランスフェクション効率を簡単に分析できます。

ワークフローベースのユーザーインターフェイスを使用すると、ハイコンテンツ分析のために分析モジュールを簡単に配置できます。



- (A) 培養容器ナビゲーション
- (B) 注釈および測定ツール
- (C) 直観的なイメージ分析パイプラインの生成
- (D) イメージ分析
- (E) 結果

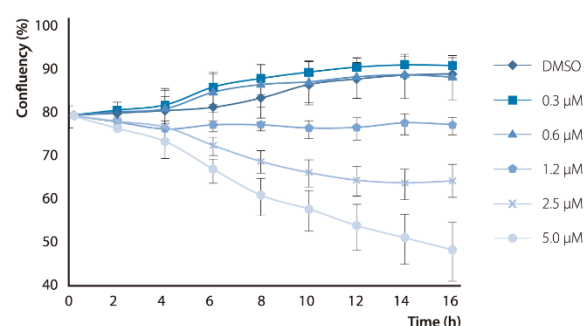
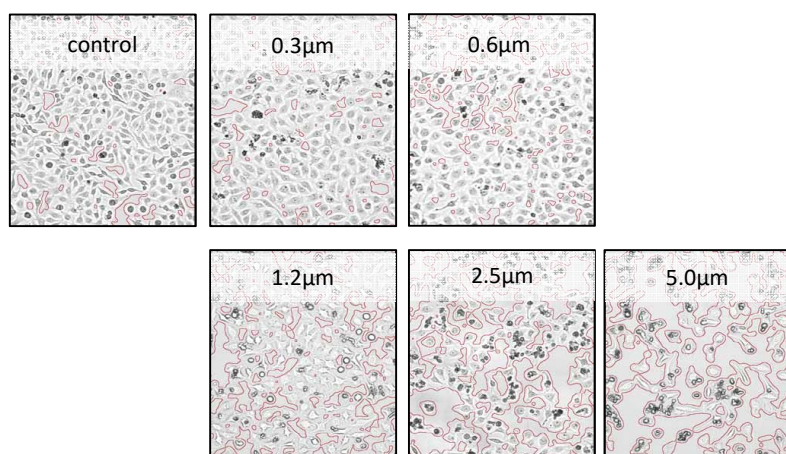
豊富なアプリケーション

Apoptosis
Autophagy
Cell cycle
Cell counting

Cell growth/proliferation
Cell migration
Cell morphology
Cell viability/toxicity

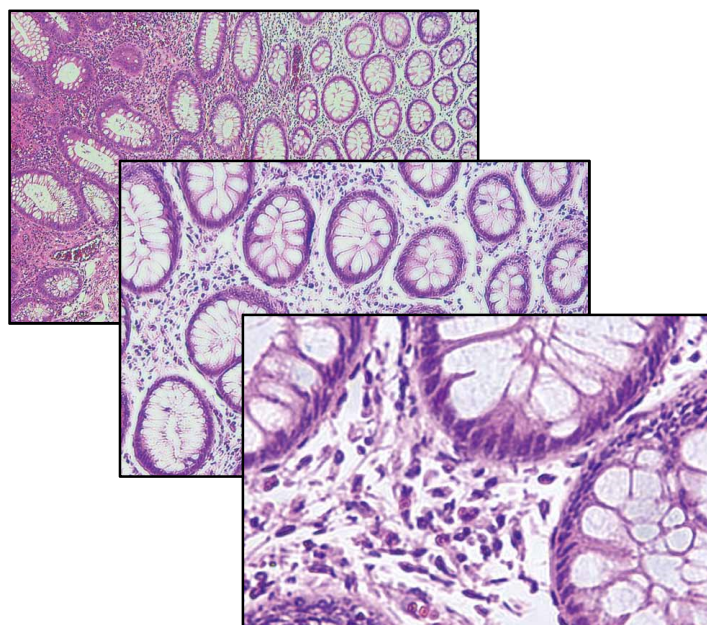
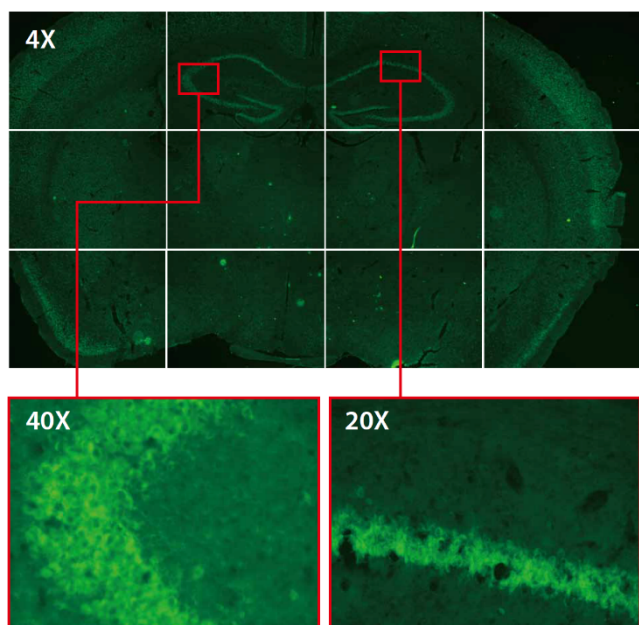
Co-localization
Confluency
Cytotoxicity
Histology

Immunofluorescence
NF- κ B translocation
Organoid/spheroid morphology
Transfection efficiency



CELENA Xを使用した、HeLa細胞に対するカンプトテシンの細胞毒性効果の評価

コンフルエントなHeLa細胞を2時間間隔で6時間、さまざまな用量のカンプトテシン(CPT)で処理し、続いてイメージ化して、CPT濃度が細胞生存率にどのように影響するかを決定しました。CELENA X Cell Analyzerを使用して、マルチウェルプレート内の細胞のコンフルエンスを迅速、再現性、および定量化可能な方法で測定しました。



CELENA Xでイメージ化されたアダルトマウスの脳のニューロンの分布

生後8週目のマウス脳の切片 ($20\mu\text{m}$) をanti-NeuNとDAPIで標識しました。完全に自動化された電動XYZステージとオートフォーカスにより、大きな標本を迅速かつ高解像度のイメージングが可能です。

CELENA Xによる未治療の多形性膠芽腫(GBM)生検標本の病理組織学の評価

腫瘍の切片をヘマトキシリンおよびエオシン(H&E)で染色して、腫瘍の細胞性を評価しました。高感度モノクロおよびカラーデジタルカメラを備えたデュアルカメラモジュールは、蛍光および比色染色サンプルの高解像度イメージングを可能にします。

オリンパス製 対物レンズ

High resolution fluorescence

Cat #	Objective	NA	WD (mm)	Correction (mm)
I10030	UPLFLN 4X	0.13	17	-
I10031	UPLFLN 10X2	0.3	10	-
I10034	LUCPLFLN 20X	0.45	6.6-7.8	0-2
I10035	LUCPLFLN 40X	0.6	2.7-4.0	0-2

Fluorescence and phase contrast

Cat #	Objective	NA	WD (mm)	Correction (mm)
I10038	UPLFLN 4XPH	0.13	17	-
I10039	UPLFLN 10X2PH	0.3	10	1
I10042	LUCPLFLN 20XPH	0.45	6.6-7.8	0-2
I10043	LUCPLFLN 40XPH	0.6	3.0-4.2	0-2

Low and high magnification

Cat #	Objective	NA	WD (mm)	Correction (mm)
I10046	PLAPON 1.25X	0.04	5	-
I10047	PLAPON 2X	0.08	6.2	-
I10050	UPLSAPO 60XO	1.35	0.15	0.17
I10051	UPLSAPO 100XO	1.4	0.13	0.17

ハードコーティングLED蛍光フィルタ キューブ

Cat #	Filter cube	Excitation (nm)	Emission (nm)
I10130	DAPI	375/28	460/50
I10131	EGFP	470/30	530/50
I10132	RFP	530/40	605/55
I10133	mCherry	580/25	645/75
I10134	ECFP	436/20	480/40
I10135	EYFP	500/20	535/30
I10136	DSRed	530/40	620/60
I10137	Cy5	620/60	700/75
I10138	Cy7	710/75	810/90
I10139	Cy3/TRITC Long Pass	530/40	570lp
I10140	GFP Long Pass	470/40	500lp
I10141	Cy5 Long Pass	620/60	665lp
I10142	Custom	-	-

Accessories

CX31002	CELENA® X Cell Analyzer Verification Key
I10410	Joystick
I10411	Microscope Calibration Slide #1

多用途に合わせてカスタマイズ

CELENA X ハイコンテンツイメージングシステム CX30000

- ・ CELENA X コントローラ
- ・ ワークステーション
- ・ CELENA X Analyzer 認証キー
- ・ マイクロプレートホルダー
- ・ ユニバーサル培養容器ホルダー
- ・ シングルスライドガラスホルダー



カメラ

- ☐ CX30200 モノクロカメラモジュール
- ☐ CX30201 デュアルカメラモジュール

コンデンサ

- ☐ CX30300 位相差コンデンサ
- ☐ CX30301 明視野コンデンサ

オート フォーカス モジュール

- ☐ CX30400 イメージベースAF
- ☐ CX30401 レーザーAF モジュール

SPECIFICATIONS

Supported labware	Slides, multi-well plates (6 to 1536 wells), petri dishes, culture flasks
Imaging modes	4-channel fluorescence, brightfield, phase contrast, color brightfield
Light source	High-power LED filter cubes with adjustable intensity (>50,000 hours per filter cube)
Filter cube stage	Motorized; 4 interchangeable fluorescence filter cubes and 1 brightfield filter cube
Available filters	DAPI, EGFP, RFP, mCherry, ECFP, EYFP, DSRed, Cy5, Cy7, Cy3/TRITC Long Pass, GFP Long Pass, Cy5 Long Pass, custom filters
Objective turret	Motorized; 5 interchangeable objectives
Compatible objectives	1.25-100X; Olympus, Zeiss, and Logos Biosystems objectives
Condenser	Motorized; basic or phase contrast
	Basic: 60 mm LWD condenser, 4 positions
	Phase contrast: 60 mm LWD condenser, 4 positions with 3 phase annuli
Camera	Monochrome: CMOS, 1.92 MP
	(optional) Color: CMOS, 1.92 MP
Image outputs	Monochrome: 16-bit (12-bit dynamic range) TIF, PNG, or JPG
	Color: 24-bit color TIF, PNG, or JPG
	Movies: MP4
Autofocus method	Image-based autofocus
	(optional) Laser autofocus
Stage	Motorized X/Y-stage (120 mm x 80 mm); motorized Z-stage (10 mm)
Stage control	CELENA® X Explorer
	(optional) Joystick
Computer	External PC
Monitor	27" 4K UHD monitor
Software	User interface: CELENA® X Explorer
	Analysis: CELENA® X Cell Analyzer
Power	100-240 VAC, 250 W, 50/60 Hz
Dimensions	Main body: 39 x 46 x 50 cm (15.4 x 18.1 x 19.7 in)
	Controller: 17 x 30 x 23 cm (6.7 x 11.8 x 9.1 in)
Weight	Main body: 33 kg (72.8 lbs)
	Controller: 7 kg (15.4 lbs)

製造メーカー



biosystems

www.logosbio.com

本製品のお問い合わせ・デモンストレーションのご依頼は、下記までご連絡ください。



〒444-0241 愛知県岡崎市赤浜町蔵西1番地14

ショーンビル

TEL:0564-54-1231 FAX:0564-54-3207

www.shoshinem.com info@shoshinem.com

東日本営業所

〒273-0866

千葉県船橋市夏見台1-11-32

TEL 080-4008-6499 FAX 047-439-4402

九州営業所

〒811-1215

福岡県那珂川市松原7-25-1301

TEL 080-4534-6455 FAX 092-951-7337