



Better Counts for Better Science

# LUNA FX7™

自動セルカウンター



# LUNA-FX7™ 自動セルカウンター

## LUNA-FX7™の紹介

SelectScience® 受賞歴を持ち、ユーザーに信頼されている、LUNA™ セルカウンターファミリーの最新メンバー：LUNA-FX7™は、史上最高のパフォーマンスを持つセルカウンターです。

かつてないほどの細胞計数精度、新しい1, 3, 8チャンバースライドオプション、最先端の光学系、2波長蛍光、明視野検出、高精度オートフォーカスを備え、21 CFR PART 11 (FDA基準)に準拠しています。

LUNA-FX7™には品質管理機能と、QCと生産監視のための正確な検証スライドが組み込まれています。全てのLUNA™セルカウンターの特徴である使い易さに加え、精度の向上、スループットの向上、ソフトウェアのアップグレードにより、LUNA-FX7™はお客様のワークフローとセキュリティを飛躍的に向上させます。

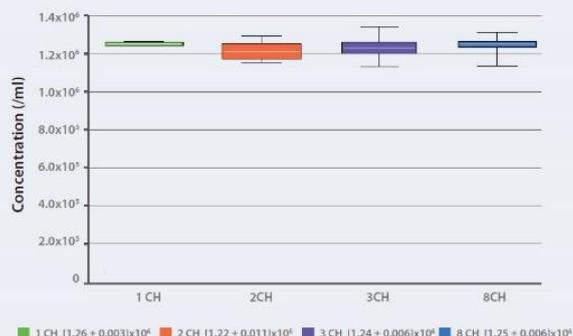
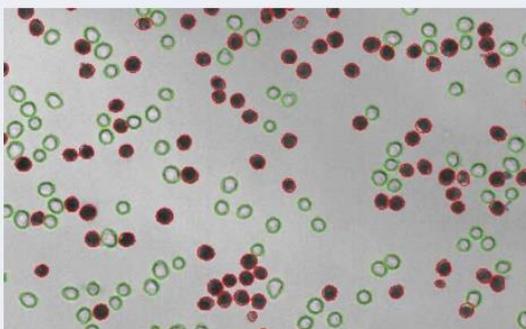
## Better Counts for Better Science



## 精度に関する議論はこれで終結

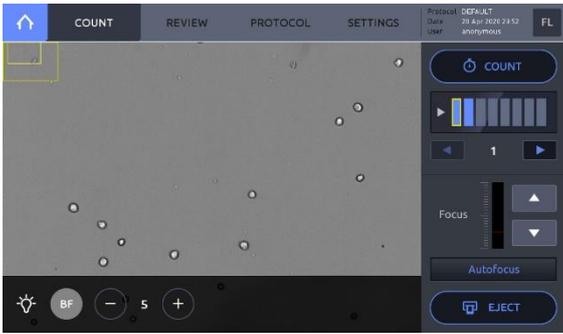
### 比類のない精度

細胞計数における手動カウントと自動カウントの正確さについての判断基準に関する議論は未だ盛んにおこなわれていますが、カウント数の正確さと精度に対するカウント時の全体的な体積(全計測量)の影響は、見過ごされがちです。LUNA-FX7™の最大カウント体積は5.1  $\mu\text{L}$ です。手動カウントおよび他のほとんどの自動セルカウンターのカウント体積は、0.5  $\mu\text{L}$ です。LUNA-FX7™は、既存のカウンターの10倍の計測量により、市販品の中では最も正確な自動カウンターとなっています。正確さを武器にLUNA-FX7™はこの議論を終わらせます。





細胞のロード



カウント



レポート

## 利便性に優れた高速ワークフロー

### 簡単な1-2-3ステップ

LUNA-FX7™は、対話型ユーザーインターフェースを備えることで不要な操作を排除しています。正確なオートフォーカス機能により、短時間で正確かつ信頼性の高い結果が得られます。LUNA-FX7™は、三つの簡単なステップ、細胞のロード・カウント・レポートで、極めて正確なデータが得られ、ラボ運営の効率化に貢献します。

## シンプルな最適化とデータ管理

### 正確なデータ管理

明視野と2波長蛍光検出、複数のカウントモード、カスタマイズ可能なプロトコルにより、LUNA-FX7™はデータを制御します。正確な品質管理機能により、細胞およびサンプルタイプに合わせてカウントを最適化する柔軟性を兼ね備えています。再分析機能を使用すると、さまざまなプロトコル設定を使用して以前のカウント確認および分析することが可能となり、データ解析のオプションが増えます。カウント結果は、USB、Wi-Fi、またはイーサネット接続で転送および保存できます。さらに、結果は、CSVファイルや、Raw画像データとタグ付き画像を含む包括的なPDFレポートとして保存可能です。



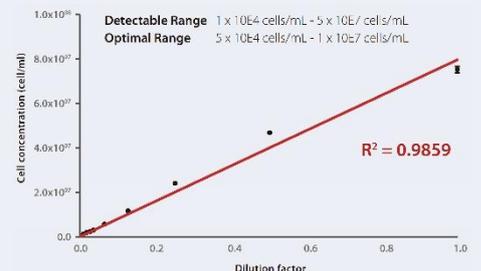
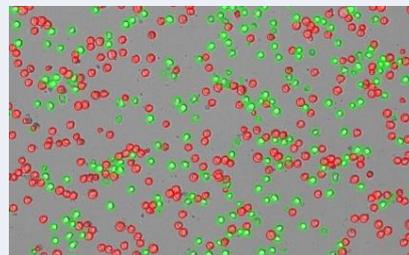
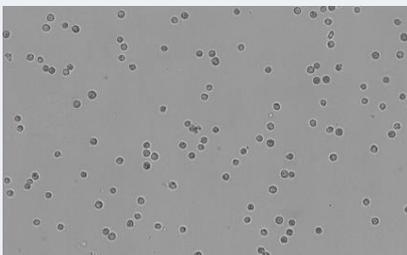
## 幅広い濃度範囲で得られる信頼できる結果

### 需要を満たす

世界中の研究者が、高速で信頼性のある正確無比なセルカウンターを求めていました。高品質の画像を生成できるオートフォーカス機能。最先端の光学系、優れたダイナミックレンジ、高度な非クラスター化アルゴリズムにより、LUNA-FX7™は世界の研究者の需要を満たします。

### 多様なセルカウントアプリケーション

LUNA-FX7™は広い細胞検出範囲 ( $1 \times 10^4$  cell/mL ~  $5 \times 10^7$  cell/mL) でサンプルの希釈や濃縮を必要とせず、シングルセルのシーケンス追跡や、ガン治療におけるCAR(キメラ抗原受容体)-T細胞療法を含む、多様な細胞カウントアプリケーションに適しています。



# セルカウントを超えて

LUNA-FX7™は、多数の細胞カウントのニーズを満たす柔軟性を提供します。正確で信頼できるカウントの必要性に加え、バイオ医薬品の製薬開発および製造施設では、QA/QC基準を満し、ユーザー管理、およびデータのセキュリティ保護、セキュリティコンプライアンスに関する課題に直面しています

LUNA-FX7™の新しい機能であるバイオプロセスモード、品質管理モード、CountWire™ソフトウェアは、企業、施設、研究所が品質と規制の要件を満たすことに役立ちます。



## 簡単な操作と複数のスライドオプション

### 多彩なスライドオプション

LUNA-FX7™には、複数のスライドオプションがあります。マルチチャンネルピペットと互換性のある、スループットを最大化する8チャンネルスライド。データの処理と整理が容易な3チャンネルスライド。5μL容積の細胞をカウントし、精度と精度を向上させるシングルチャンネルスライド。一度スライドを入れればそれで終了。一度スライドを挿入すればそれで終了。挿入するだけで、LUNA-FX7™ はすべてのチャンネルをカウントします。別のチャンネルのカウント用に位置を変えるため、スライドを再度挿入する必要はありません！

	NEW LUNA™ 1-Channel Slides	LUNA™ Cell Counting Slides / PhotonSlides™	NEW LUNA™ 3-Channel Slides	NEW LUNA™ 8-Channel Slides
スライド比較				
サンプリング数	1 sample	Up to 2 samples	Up to 3 samples	Up to 8 samples
サンプル ローディング容量	50μ L	10μ L / chamber	10μ L / chamber	10μ L / chamber
最大分析容量	5.1μ L	1.3μ L / chamber	1.3μ L / chamber	0.5μ L / chamber

## 独自のバイオプロセスモード (Bioprocess)

### セルモニタリング

LUNA-FX7™は、細胞の健全性、成長、生育過程活動などを追跡、監視するバイオプロセスモードを提供します。特定のプロトコルへバッチプロセスをタグ付けすることで、複数のバッチの進行が、簡単に記録可能となります。バイオプロセスアプリケーションは細胞の倍加速度時間を計算し、増殖曲線をグラフ化し、成長率と生存率を記録します。最大1テラバイトの内部ストレージを備えたLUNA-FX7™は、日、週、月、および年に及ぶカウント結果が保存可能です。細胞数濃度と生存率は、画面上のシングルタップで読み出し可能です。



Protocol List	RESULTS	GRAPH	REVIEW RESULTS
DEFAULT	Start: 31 Mar 2020 05:21:59 Runs: 11		PREVIOUS COUNT
HL60			REVIEW BIOPROCESS
K562	Last result: Date: 05 Apr 2020 21:11:13		- EXPORT TO USB
M1	Elapsed: 135.821 hours Growth rate: 0.021189 / hour Doubling time: 32.7126 hours Total cells: 4.54 x 10 <sup>6</sup> cells / mL Viability: 24.1 %		- ERASE ALL
U937			

## 品質管理-データの信頼性

### あなたの指先でのイノベーション

当社の革新的な品質管理機能により、データには信頼性があります。弊社の蛍光または明視野検査スライドを使用すれば、QC機能により、機器のパフォーマンスを保存、モニター、分析ができます。許容レベルをユーザーが定義、設定することにより、自動追跡およびチャート作成機能を用いて、厳密にQA / QC基準のコンプライアンスを達成することができます。



# CountWire™ – FDA 21 CFR Part 11

## FDA規制対応

FDA(米国食品医薬品局)によって制定された21 CFR Part 11は、電子記録、電子署名の信用性を、紙の記録と同等とみなすことができる基準です。FDA 21 CFR Part 11は、情報のセキュリティと機密性、電子文書の管理、電子文書と署名の承認要求に重点を置いています。

LUNA-FX7™には、革新的なCountWire™ソフトウェアが搭載されています。暗号化された操作記録を含むユーザーアクセス管理機能により、データを安全に管理することで、21 CFR Part 11の規制とGMP要件に準拠しています。



## CountWire™: リモートアクセス

CountWire™ソフトウェアは、ネットワークに接続されている複数のLUNA-FX7™のリモートアクセスとデータ管理を可能にします。ユーザーアクセス権を設定することで、隣のクリーンルームにあるLUNA-FX7™からのデータ取得が可能となります。



## LUNA-FX7™ 特徴

比類のない細胞計数精度	バイオプロセス生産に最適化アプリケーション	21 CFR Part 11 FDA規制に対応
<input checked="" type="checkbox"/> 新しい光学系 <input checked="" type="checkbox"/> 誤差を最小にするためのカウントボリューム <input checked="" type="checkbox"/> マルチチャンネルピペット互換の8チャンネルスライド <input checked="" type="checkbox"/> 高速で正確なオートフォーカス <input checked="" type="checkbox"/> より堅牢で洗練されたカウントアルゴリズム <input checked="" type="checkbox"/> カスタマイズ可能な細胞検出プロトコル	<input checked="" type="checkbox"/> 品質管理および検証ソフトウェア <input checked="" type="checkbox"/> 標準の検証スライドの豊富さ	<input checked="" type="checkbox"/> ユーザーアクセスと権限管理 <input checked="" type="checkbox"/> オンラインデータの保存と制御 <input checked="" type="checkbox"/> 暗号化された電子記録

## LUNA-FX7™ 仕様



	LUNA-FX7™ Automated Cell Counter L70001	LUNA-FX7™ Automated Cell Counter Bioprocess L70002
オンボード保存容量	250 GB	1 TB
ソフトウェア	スタンダード ソフトウェア	バイオ プロセスソフトウェア
細胞サイズ計測範囲	検出サイズ: 1-90 μm, 最適サイズ: 3-60 μm	
光学系	明視野、2波長蛍光	
グリーン蛍光	Ex: 470 ± 20 nm, Em: 530 ± 25 nm	
レッド蛍光	Ex: 530 ± 20 nm, Em: 620 ± 30 nm	
フォーカス	オート/マニュアル フォーカス	
ディスプレイ	7インチ 静電タッチ スクリーン LCD	
データ フォーマット	PDF, CSV, TIFF	
データ出力	USB, WiFi, Ethernet	
プリンタ	外部プリンタ (optional)	
21 CFR Part 11	CountWire™ ソフトウェア (optional)	
ユーザー マネージメント	CountWire™ ソフトウェア (optional)	
IQ/OQ	Yes (optional)	Yes
外見寸法	245 × 280 × 240 mm	
重量	4.5 kg	

### LUNA-FX7™ 自動化蛍光セル カウンターで検証済の細胞株

Cell Type	Vendor	Animal	Organ
3T3-L1	ATCC	Mouse	Embryo
A549	ATCC	Human	Lung
AsPC-1	ATCC	Human	Pancreas
BAEC	ATCC	Cow	Aorta
Colon26L5	ATCC	Mouse	Colon carcinoma
DLD-1	ATCC	Human	Colon
H1975	ATCC	Human	Lung
HCT116	ATCC	Human	Colon
Hek-293	ATCC	Human	Embryonic kidney
HL60	ATCC	Human	Peripheral blood
J774A.1	ATCC	Mouse	Ascites
RAW264.7	ATCC	Mouse	Abelson murine leukemia virus-induced tumor; ascites
SY5Y	ATCC	Human	Bone marrow
U2OS	ATCC	Human	Bone
U937	ATCC	Human	Pleura/pleural effusion, lymphocyte, Myeloid
K562	ATCC	Human	Bone marrow
PBMC	ATCC	Human	Blood
M1	ATCC	Mouse	Myeloblast

これは、LUNA-FX7™でテストされた細胞株の1部リストです。

## オーダー情報

LUNA-FX7™		L70001	LUNA-FX7™ Automated Cell Counter	1 ユニット
		L70002	LUNA-FX7™ Automated Cell Counter, Bioprocess Package	1 ユニット
スライド	1-channel slides 50 $\mu$ L FX7-only	L72011	LUNA™ 1-Channel Slides, 50 Slides	1 箱
		L72012	LUNA™ 1-Channel Slides, 500 Slides	10 箱
		L72013	LUNA™ 1-Channel Slides, Sterile - gamma-irradiated, 500 Slides	10 箱
	8-channel slides 10 $\mu$ L FX7-only	L72001	LUNA™ 8-Channel Slides, 50 Slides	1 箱
		L72002	LUNA™ 8-Channel Slides, 500 Slides	10 箱
		L72003	LUNA™ 8-Channel Slides, Sterile - gamma-irradiated, 500 Slides	10 箱
	3-channel slides 10 $\mu$ L FX7-only	L72021	LUNA™ 3-Channel Slides, 50 Slides	1 箱
		L72022	LUNA™ 3-Channel Slides, 500 Slides	10 箱
		L72023	LUNA™ 3-Channel Slides, Sterile - gamma-irradiated, 500 Slides	10 箱
	2-channel slides 10 $\mu$ L Bright field	L12001	LUNA™ Cell Counting Slides, 50 Slides	1 箱
		L12002	LUNA™ Cell Counting Slides, 500 Slides	10 箱
		L12003	LUNA™ Cell Counting Slides, 1000 Slides	20 箱
		L12005	PhotonSlide™, 50 Slides	1 箱
	2-channel slides 10 $\mu$ L Fluorescence	L12006	PhotonSlide™, 500 Slides	10 箱
L12007		PhotonSlide™, 1000 Slides	20 箱	
L72030		Cell Counter Validation Slide (Fluorescence)	1 ユニット	
検証スライド		L72040	Cell Counter Validation Slide (Bright field)	1 ユニット
	試薬	F73101	LUNA-FX7™ Calibration Beads Kit	1 キット
T13001		Trypan Blue Stain, 0.4%	2 x 1 mL	
T13011		Trypan Blue Stain, 0.4%, Sterile-filtered	2 x 1 mL	
L13002		Erythrosin B Stain	2 x 1 mL	
F23001		Acridine Orange/Propidium Iodide Stain	2 x 0.5 mL	
F23011		Acridine Orange/Propidium Iodide Stain, Sterile-filtered	2 x 0.5 mL	
ソフトウェア		L71001	CountWire™ Basic	1 セット
		L71002	CountWire™, Additional PC License	1 ユニット
IQ/OQ		L74003	LUNA-FX7™ IQ/OQ Protocol	1 コピー
プリンター関連商品		P17001	Thermal Printer	1 ユニット
		P17002	Thermal Printer Refills, Paper and Ribbon	2 x 5 ロール

## LUNA™ セルカウンターファミリー

LUNA-II™  
自動セルカウンター



LUNA™  
自動セルカウンター



LUNA-FL™  
2波長蛍光  
自動セルカウンター



LUNA-STEM™  
2波長蛍光  
自動セルカウンター



製造メーカー



www.logosbio.com

biosystems

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。

20200821



〒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