

# "W8" PHYSICAL CYTOMETER



## Physical cytometry FOR 3D BIOLOGY

### ■ 主な特徴

W8 PHYSICAL CYTOMETERは、3D球体のような生物学的サンプルの物理的特性の分析のための唯一の完全自動化された機器です。

- 50  $\mu\text{m}$ サイズの小さなクラスターから、直径500  $\mu\text{m}$ のより大きなスフェロイドまたはオルガノイドまでの範囲をカバーします。
- 画期的なフローベースのテクノロジーと明視野画像ベースの分析の組み合わせにより、サンプルの質量密度、重量、サイズのデータセット全体をわずか数分でユーザーに提供します。
- 事前に選択した直径または質量密度の範囲に適合するターゲットをサンプルからソーティングできます。

## The Biophysics factor to standardize 3D cell cultures

### 3D細胞培養を標準化するための生物物理的因子

3D細胞培養法の均一性に対する世界的な主張により、物理的特性がテストの理論的根拠に影響を与えるかどうかは焦点が当てられることはなくなりましたが、3Dサンプル集団の均一性を正確に評価するにはどうすればよいでしょうか。

さらに、科学的展望では、研究者は物理的パラメータを一般的に使用されるinvitro試験からの読み取り値と関連させる必要があります。

そして最も重要なことは、3D細胞モデルをスフェロイドまたはオルガノイドとして培養する場合、生物の物理的特性は生物学的関連性を保持し、それによって考慮すべきデータ変動の原因を示すことです。



Imagine if you can physically characterize your 3D cell models at once.3D



### Lab weighing of 3D biological samples

#### 3D培養細胞の計量



W8 physical cytometerは、3D球体のような生物学的サンプルの物理的特性の分析のための唯一の完全自動化された機器です。

それは、50 $\mu$ mサイズの小さなクラスターから直径500 $\mu$ mのより大きなスフェロイド体またはオルガノイドまでの範囲をカバーします。画期的なマイクロ流体テクノロジーと明視野画像ベースの分析の組み合わせにより、サンプルの質量密度、重量、サイズのデータセット全体をわずか数分でユーザーに提供します。

さらに重要なのは、選択したパラメータの範囲（質量密度、サイズ）に基づいて、サンプルをソーティングすることができることです。

# W8



### 研究者のために 最適な設計

装置は小さなサイズで、安全キャビネットの中に設置することができます。また、操作が容易で、設定を選択した後、機器は完全な自動化でターゲットサンプルをデジタル分析します。

### サンプルサイズと タイプに柔軟に対応

オルガノイド、癌スフェロイドにかかわらず、潜在的あらゆる種類の直径50 $\mu$ mから500 $\mu$ mの範囲の球形の細胞凝集体は、機器分析のサンプル要件に適合します。

### 細胞にやさしい ソーティング

特許取得済みの方法により、純粋な個々のターゲットスフェロイドを分取することができます。また、流量とマイクロチップの形状は、3Dサンプルへのせん断応力を回避するように特別に設計されています。

## Unparalleled, superior performances. 優れたパフォーマンス

W8 physical cytometerには、3Dサンプルの分析用に特別に考案されたフローチャネルであるW8チップが装備されており、質量密度測定に関して高い精度 (<0.1%) と繰り返し精度 (<1.0%) があります。装置は、サンプルごとに最大10回測定を自動的に繰り返すように設定できるため、データの確実性と統計の信頼性が向上します。オペレーターは、ターゲット3Dサンプルのサイズ範囲を事前に選択でき、かつ分析で歪な形状のサンプルを自動で分取から除外することができます。

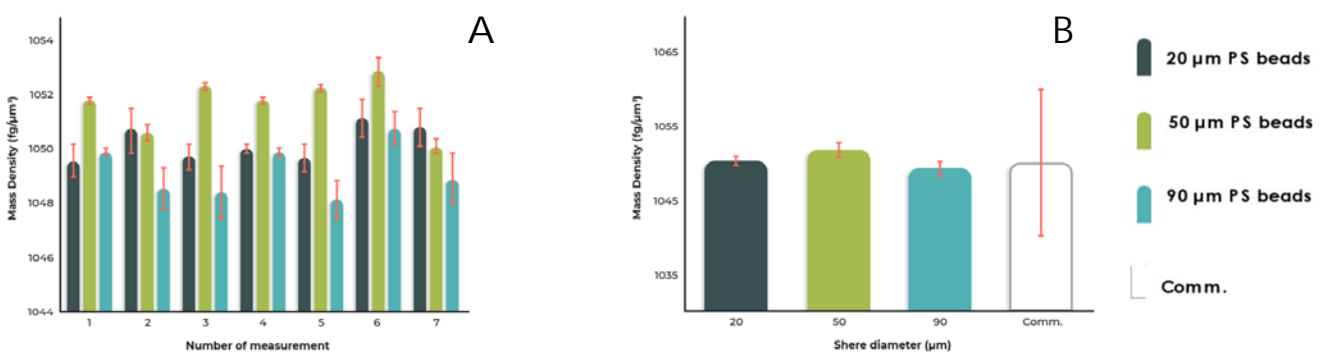


図1. (A) 20、50、および90 $\mu$ mの市販のPolystyreneビーズ（深緑、黄緑、青）に対して実行された質量密度の測定。7個ずつ、さらにそれぞれを7回の繰り返し測定した質量密度の標準偏差。（B）PSの仕様の値および標準偏差と比較した、各ビーズサイズの全体的な平均値および標準偏差。

A Reliable Flow-Based Method for the Accurate Measure of Mass Density, Size and Weight of Live 3D Tumor Spheroids. Cristaldi et al., (2020) Micromachines 2020, 11(5), 465. 生きている3D腫瘍スフェロイドの質量密度、サイズ、および重量を正確に測定するための信頼性の高いフローベースの方法

# W8

# Technical Specifications.(技術仕様。)

## FEATURES (特徴)

OUTPUTS	Size (μm) Weight (ng) Mass Density (fg/μm <sup>3</sup> )
SORTING	Sample recovery with a threshold of 70%
PERFORMANCE	Precision: < 0.1 % ACCURACY: < 1.0 %
SAMPLE SIZE RANGE	50 - 500 μm
SAMPLE INPUT FORMAT	15 ml tubes (16 x118,5 mm) V bottom 50 ml tubes (28,5 x 114,5 mm) V bottom

## SOFTWARE (ソフトウェア)

LIBRA	The LIBRA software is for Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures. The License is provided to the customer as an essential element for enabling the instrument use.
LANGUAGE	English
PC REQUIREME NTS	Processor: i7-9700 Octa Core 3 GHz Ram:16 GB Hard disk: SSD 256 GB USB ports: 3.1 Super Speed
OPERATIVE SYSTEM	Windows 10 Home or Professional or Business edition

## INSTALLATION (インストール)

DIMENSIONS	35,7H x 28,6W x 18D cm
POWER SPECIFICATIONS	110 - 230 VAC, 50/60 Hz
WEIGHT	10 Kg
OPERATING TEMPERATURE	18 - 30 °C or 64,4 - 86 F



## 販売店



## 総輸入代理店

水戸工業株式会社  
メディカル・ラボ機器事業グループ

101-0036東京都千代田区神田北乗物町6番地  
TEL : 03-3252-1230 FAX : 03-3252-1275  
e-mail : med\_lab@mitokogyo.co.jp

# W8