

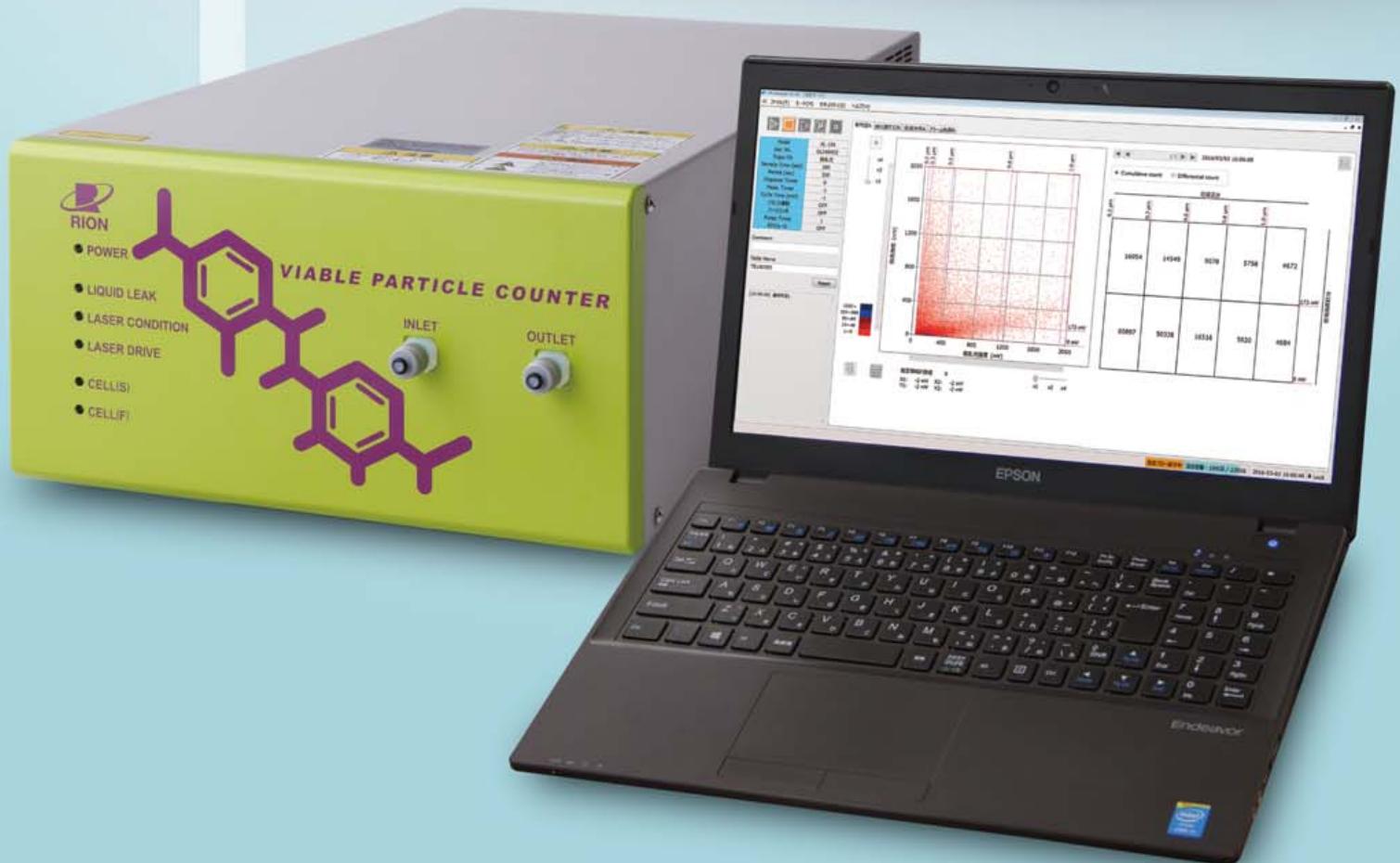


TENTATIVE

液中

# 生物粒子計数器

VIABLE PARTICLE COUNTER™



# 液中の生物粒子を自動測定

食品・飲料水・医療用水などのスクリーニングが可能

前処理なし

リアルタイム  
測定

生物粒子計数器

高い再現性

簡易操作

数と粒子径

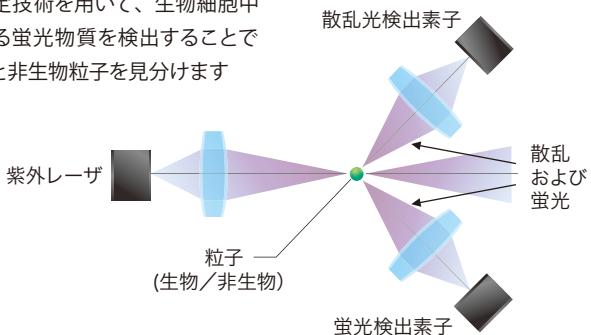


特有の波長の紫外レーザを生物粒子に照射し、細胞内の自家蛍光物質(リボフラビン)が発する蛍光を検出することで、染色や培養などの前処理なしで生物粒子の数と大きさをリアルタイムに測定します。

## 基本構造

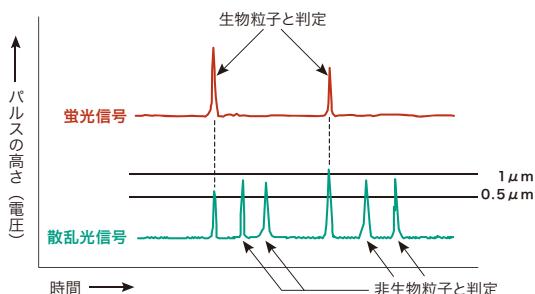
(模式図)

微粒子測定技術を用いて、生物細胞中に存在する蛍光物質を検出することで生物粒子と非生物粒子を見分けます



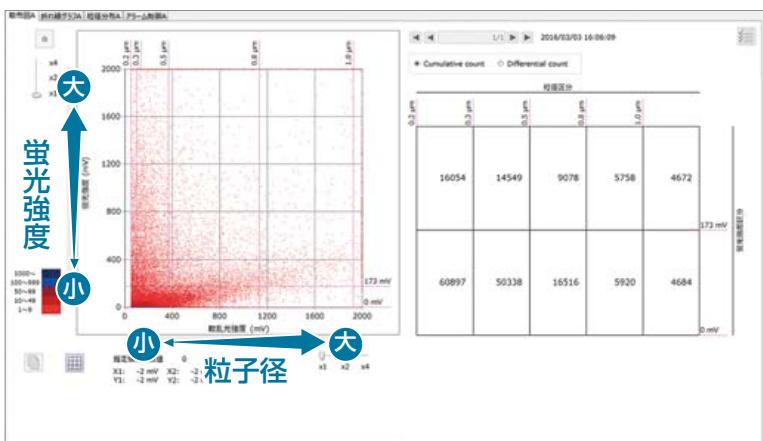
## 検出原理

(サンプル中の粒子の散乱光信号と蛍光信号の様子)

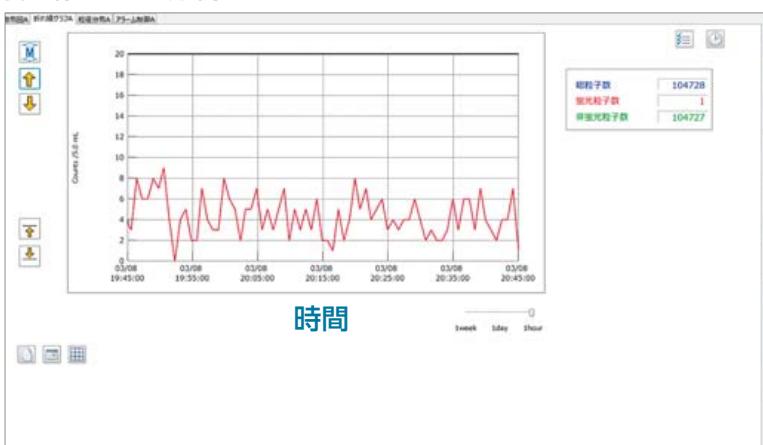


## 制御ソフトウェア VP Analyzer XL-A1

### 散布図表示例

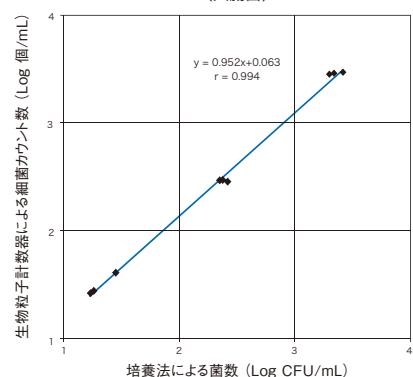


### 折れ線グラフ表示例

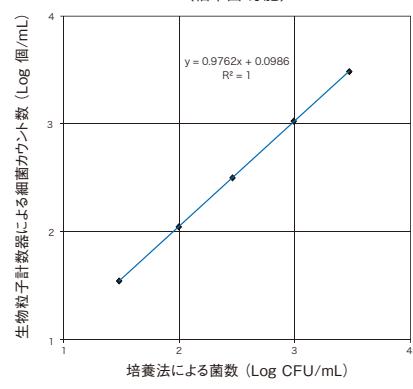


## 生物粒子計数器と培養法との 相關データ

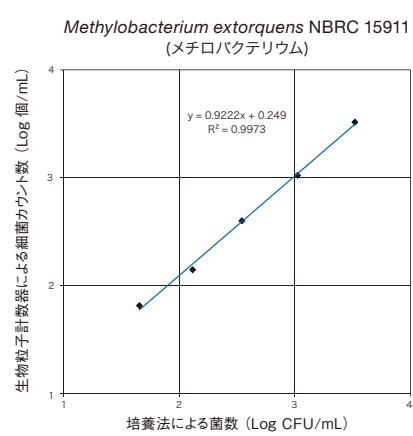
*Escherichia coli* NBRC 3310  
(大腸菌)



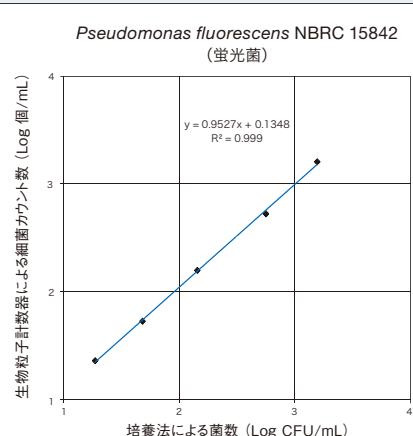
*Bacillus subtilis* ATCC 6633  
(枯草菌 芽胞)



*Methylobacterium extorquens* NBRC 15911  
(メチロバクテリウム)



*Pseudomonas fluorescens* NBRC 15842  
(蛍光菌)



## 仕様

測定対象	液体中に浮遊している生物粒子を含む粒子
光源	半導体レーザ
レーザ製品のクラス	クラス1, IEC 60825-1
受光素子	
光散乱側	フォトダイオード
蛍光側	光電子増倍管
定格流量	10 mL/min
試料圧力範囲	300 kPa(ケージ圧)以下
接液部材質	合成石英、PFA
最小可測粒径	0.2 μm(純水中の屈折率1.6の球形粒子の場合)
粒径区分	0.2 μm~1 μmの範囲で任意に設定 0.1 μmステップで最大6段階
最大粒子個数濃度	31000個/mL(0.2 μmの粒子において計数損失10%以内)

付属品	
コンピュータ	
(対応OS: Microsoft Windows 7 Professional 32 bit/64 bit, VP Analyzerをプリインストール)	1
USBケーブル(3 m)	1
バージエアユニット(AC100 V, 2.4 W, 国内用)	1

流体接続口	
試料導入口	Φ2×Φ4フレア加工チューブ用継手
試料排出口	Φ2×Φ4フレア加工チューブ用継手
バージロ	Φ6管用ワンタッチ継手 検出部の汚染防止用に清浄空気(周囲環境中の粒子をフィルタリングした空気)を導入するための接続口 付属品のバージエアユニットを接続可能
使用温度範囲	15~35 °C, 80%RH以下(結露のないこと)
保存温湿度範囲	-10~50 °C, 90%RH以下(結露のないこと、流路内部の凍結のないこと)
電源	AC100~240 V 50/60 Hz
大きさ・重さ	159 (H) × 277 (W) × 542 (D) mm(突起物を含む) 147 (H) × 272 (W) × 507 (D) mm(突起物を除く) · 12 kg

## シリングサンプラ KZ-31W



対応シリジ	25 mL
動作モード(設定値記憶数)	バージモード(50)、測定モード(50)、コンビネーションモード(20)
設定範囲	5 ~ 100 mL/min(外部機器接続時)
電源	AC100 ~ 240 V、約 50 VA
大きさ・重さ	約 345(H) × 141(W) × 215(D) mm · 約 5.5 kg

## 流量コントローラ Z890シリーズ

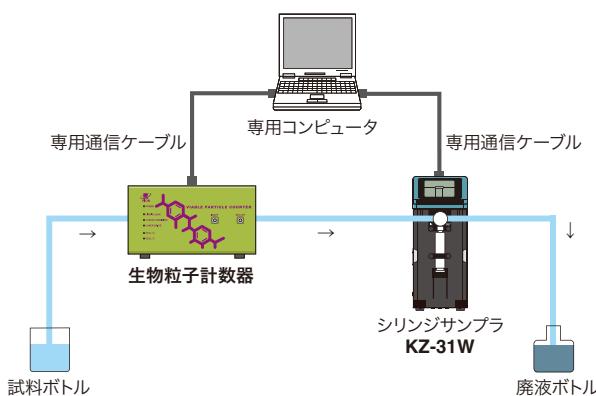
(本製品はサーパス工業株式会社の製品です)



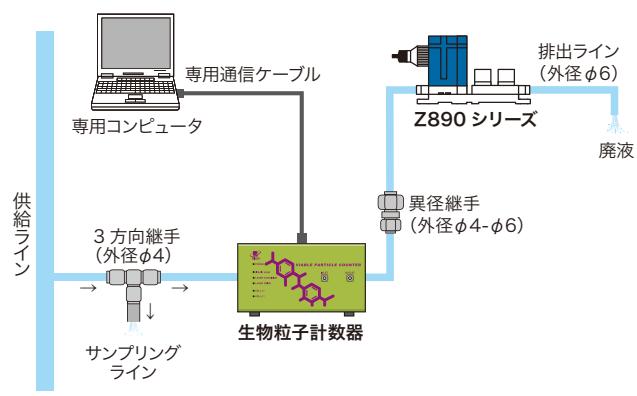
流体	純水、薬液などの液体
流量	5 ~ 50 mL/min
使用圧力	120 ~ 400 kPa(最低動作圧力: 40 kPa以上)
大きさ・重さ	約 114(H) × 228(W) × 50(D) · 約 1.4 kg

## システム構成図

### ■ パッチ測定例



### ■ インライン測定例



 **リオン株式会社**

<http://www.rion.co.jp/>

ISO14001 本社・東海営業所、  
西日本営業所 認証取得  
ISO9001 本社・東海営業所、  
西日本営業所・九州リオン、  
リオンサービスセンター 認証取得

