



NEW  
**LiCellMo**

### 培地中のグルコースと乳酸をサンプリングせずに連続測定 細胞の代謝変化をリアルタイムで可視化できます

細胞は常に増殖や分化を繰り返しています。これらの活動は代謝と密接に関係していることが知られています。

CAR-T療法を含むがん免疫分野や、iPS細胞をはじめとする幹細胞研究、さらにはそれらの製剤化に向けた製造プロセスの検討において、細胞の代謝状態を把握することは、細胞の活性化状態や病態を解析するうえで、さらに重要なファクターになりつつあります。

連続的に細胞の代謝を分析することは、その細胞の状態をリアルタイムに可視化することにつながります。

それは、これまでの代謝研究では見えなかった新しい発見を得る機会です。

PHCbiのライブセル代謝分析装置は、その新しい扉を開くことができます。

がん研究

免疫研究

幹細胞研究



代謝研究

プロセス  
開発

# 細胞の連続的な代謝変化を可視化

## In-Lineセンサーによりグルコースと乳酸を連続的に測定することができます

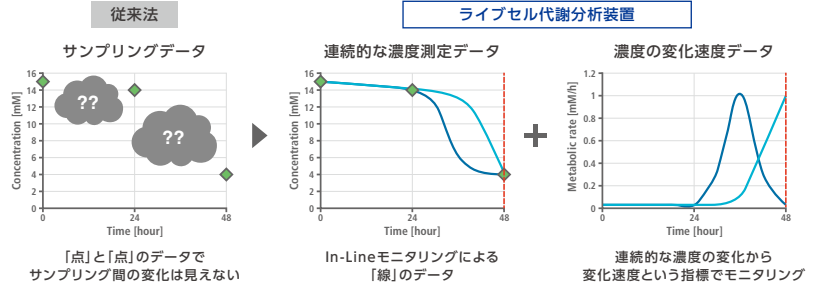
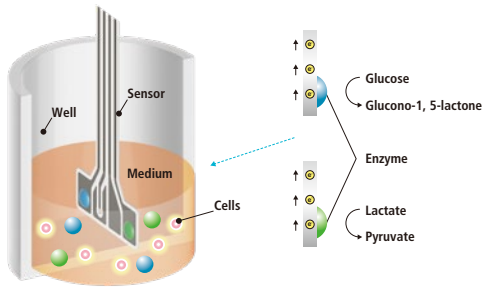
細胞の主要なエネルギー代謝のひとつである解糖系では、「グルコース」を細胞内に取り込み、「乳酸」を産生します。

従来の細胞代謝分析は、多くても1日に数回のサンプリングによるグルコースや乳酸などの「点」の濃度データから、細胞の代謝状態の変化を推察することが一般的でした。

PHCbiのライブセル代謝分析装置は、独自の高精度In-Lineセンサーにより培養中の細胞が増殖・分化をするために取り込むグルコースと、

その過程で産生される乳酸を、リアルタイムかつ連続的に測定することができます。

また、サンプリングをせずに培地を測定できるため、測定した細胞はそのまま別の評価に使用することができます。



サンプリング間の変化が可視化されることで状態の差異が明らかになる

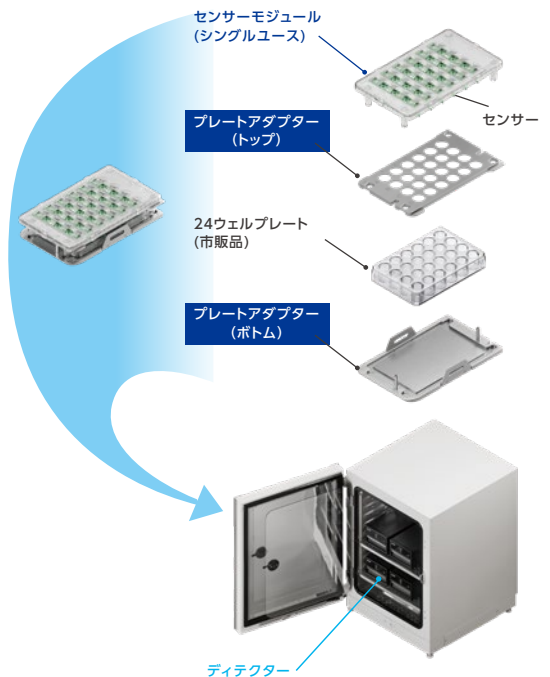
## いつもと同じ培養環境で測定が可能

### 普段の培養に使用する消耗品をそのまま使用できます

CO<sub>2</sub>インキュベーターの庫内にディテクターを設置して使用します。

いつもお使いの24ウェルプレートに、センサーモジュールとプレートアダプターを取り付けて、ディテクターに設置します。リアルタイムの測定データは、タッチパネルのコントローラーで確認できます。シンプルな構造で、様々なラボのスペースにフィットします。

しかも、培養に必要な消耗品（培地、24ウェルプレート、校正液、添加試薬）は市販品をご使用いただけます。別売品として、5種類のブランドの24ウェルプレートに対応したプレートアダプターを用意しています。（ご使用のウェルプレートに適合するものを別途ご購入ください）



## グルコースと乳酸の濃度変化から解糖系を直接測定が可能

### 解糖系の変化を直接的に評価できます

細胞内に取り込まれるグルコースと、産生される乳酸の培地中に含まれる濃度を測定することにより、解糖系の変化を直接的に評価できます。

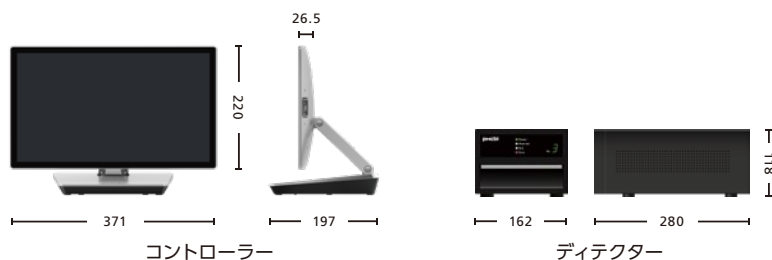
細胞の代謝状態は、濃度の測定値に基づいて算出された消費速度と産生速度から、代謝変化の速度として可視化されます。また、グルコースから乳酸への代謝効率をモニタリングすることで、解糖系のみならず酸化的リン酸化のような他の細胞代謝とのバランス変化についても評価が可能です。

仕様

製品概要	モニタリング項目	グルコース、乳酸 (同時2項目連続測定)	ディテクター	外形寸法	幅162mm × 奥行280mm × 高さ118mm
	主要な装置構成	コントローラー、ディテクター、プレートアダプター (別売品)		設置形態	CO <sub>2</sub> インキュベーター内に設置
	主要な消耗品	センサーモジュール (シングルユース)	コントローラー	外形寸法	幅371mm × 奥行197mm × 高さ220mm
	適合プレート	24ウェルプレート *5ブランドの市販品に適合		画面	12.1インチワイドタッチパネルディスプレイ
	モニタリング期間	最大10日間		拡張性	ディテクターを最大4台まで有線接続可能
	測定レンジ	グルコース: 27mM以下 (4.9 g/L以下)			
乳酸: 15mM以下 (1.4 g/L以下)					

※開発品のため、上市時に製品仕様を変更することがあります。  
※掲載の製品は研究用途に限定して販売されます。

外観・寸法図 (単位:mm)



## PHC株式会社 バイオメディカ事業部

〒105-8433 東京都港区西新橋2丁目3番5号

北海道営業所	TEL 011-817-7151	FAX 011-817-7167
東北営業所	TEL 022-266-2131	FAX 022-215-5582
東京営業所	TEL 03-5408-7277	FAX 03-5408-0873
南関東営業所	TEL 045-978-5134	FAX 045-978-5150
中部営業所	TEL 052-211-8880	FAX 052-211-8882
近畿営業所	TEL 06-6136-1415	FAX 06-6136-1449
中国営業所	TEL 082-247-7532	FAX 082-240-2701
九州営業所	TEL 092-292-7719	FAX 092-291-5353

このフライヤーの記載内容は2024年3月現在のものです

●製品の色は印刷物ですので実際の色と若干異なる場合があります。  
●製品の仕様および定格・デザインは改善等のため予告なく変更する場合があります。