

吸光・発光計測用プレートリーダー

model WSL-2300

# Phelios AL



Phelios AL



Nano Volume Plate



# 吸光度測定・発光測定

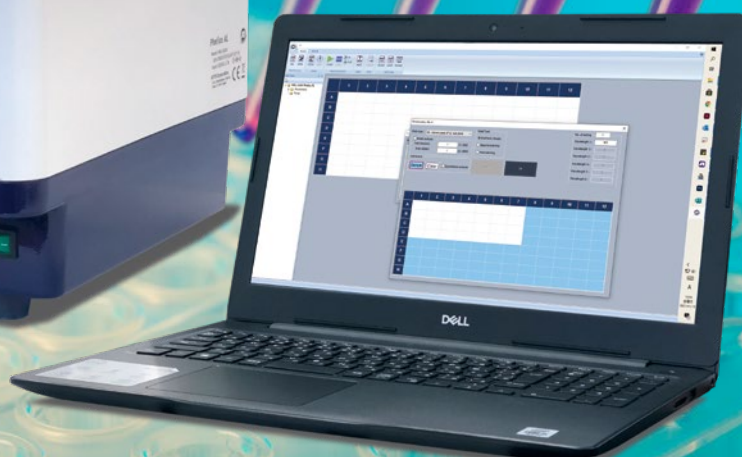
## 微量吸光度測定 (オプション)

Phelios AL は、波長 200 ~ 999nm の範囲で吸光度測定、また発光測定が可能なプレートリーダーです。

Nano Volume Plate (オプション) を利用すると 2  $\mu$ L の微量サンプルも計測可能です。



WSL-2300 Phelios AL



※制御用 PC はオプションです。

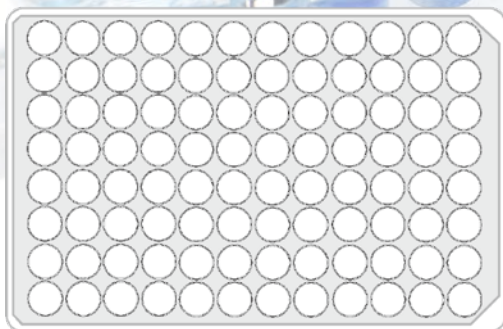
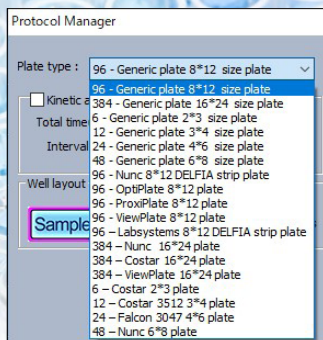
## 測定方法ごとのモード一覧

測定方法	測定モード		測定プレート
吸光度測定 (ABS)	エンドポイント	1 ~ 6 波長が設定可能で、それぞれの波長で指定したウェルの吸光度を 1 回測定します。測定値は光学濃度 (O.D. : Optical Density) で表示されます。	384/96/48/24/12/6
	カインेटクス	経時的にデータが計測され、それぞれの時間の測定値が表示されます。設定した一定間隔で、設定した測定時間に達するまで反復測定されます。	
	スペクトル	200 ~ 999nm までの設定した波長範囲、設定した波長間隔 (2nm<) で吸光度スペクトルを測定します。	
	エリアスキャン	マイクロプレートの各ウェル内のスキャンパターン (3 x 3 ~ 13 x 13 のエリア) を設定して、各ウェルのエリアごとの吸光度を測定します。	
発光測定 (LUMI)	エンドポイント	設定した測定時間 (10 ~ 10000ms) で、指定したウェルの発光を 1 回測定します。相対発光単位 (RLU) で表示されます。	384/96/48/24/12/6
	カインेटクス	経時的にデータが計測され、それぞれの時間の測定値が表示されます。設定した一定間隔で、設定した測定時間に達するまで反復測定されます。最大測定時間は Total 300min (5 hr) となります。	
微量測定 (NANO)	エンドポイント	2 ~ 5 $\mu$ L の核酸またはタンパク質を試料として使用し、波長 260nm と 280nm を測定します。また測定値から 260/280nm 比、試料濃度を換算します。	Nano Volume Plate
	スペクトル	2 ~ 5 $\mu$ L の核酸またはタンパク質を試料として使用し、波長 240 ~ 320nm (2nm 間隔) のスペクトルを測定します。	

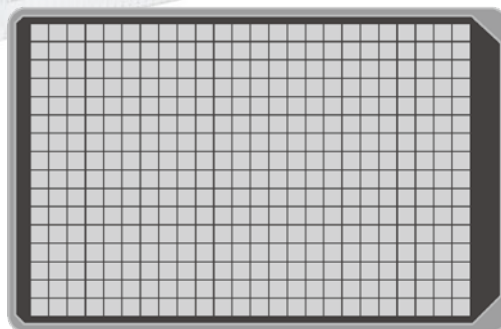
微量測定 (NANO) を使用するには、オプションの「Nano Volume Plate」が必要です。

# 測定容器（プレート）一覧

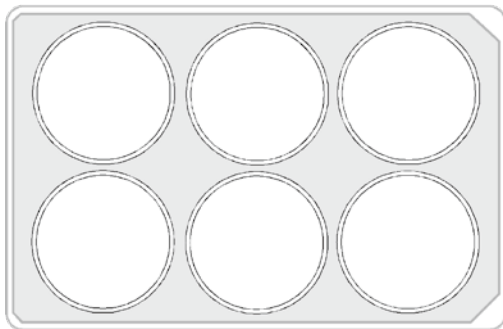
Phelios AL では各種マイクロプレートをご使用いただけます。  
測定時は、プリセットのプレートリストから選択して計測を実行します。



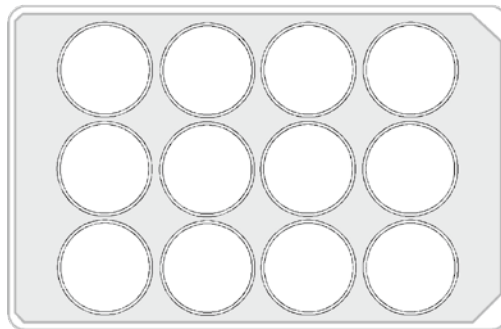
96 ウェルプレート



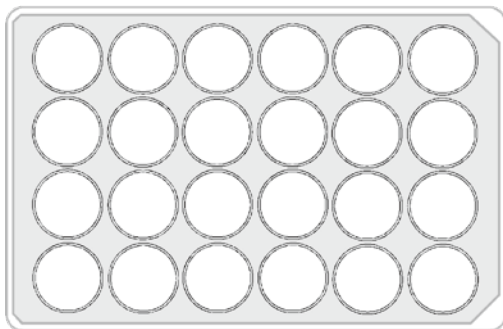
384 ウェルプレート



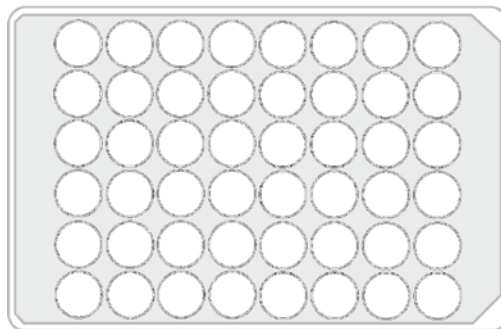
6 ウェルプレート



12 ウェルプレート



24 ウェルプレート



48 ウェルプレート

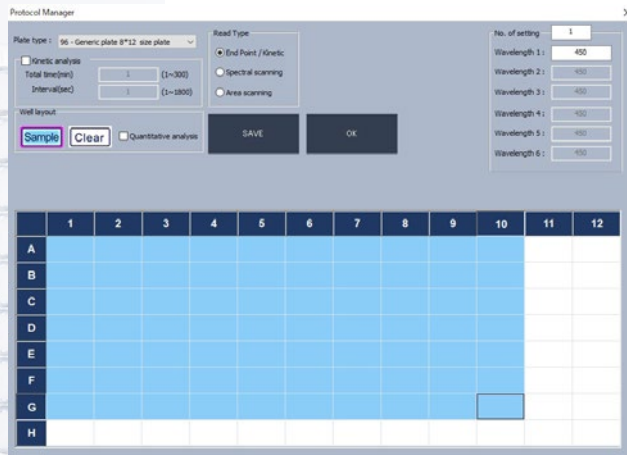
## Nano Volume Plate (オプション)

2 ~ 5  $\mu$ L の微量サンプルの吸光度を測定するための専用プレートです。核酸やタンパク質の濃度定量、DNA/RNA 比計算などが可能です。



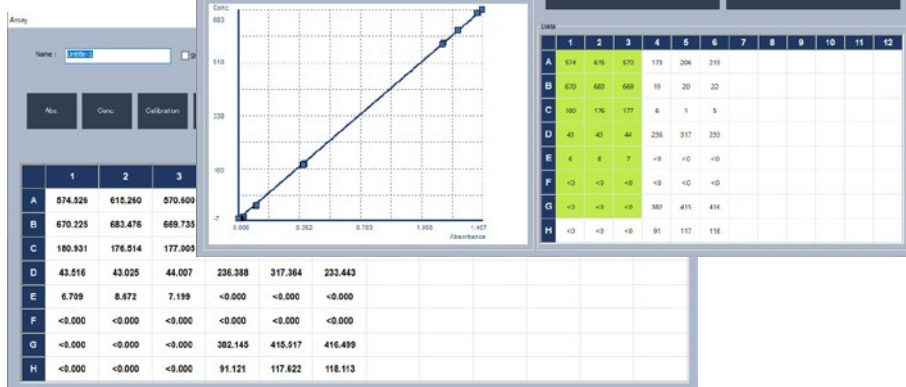
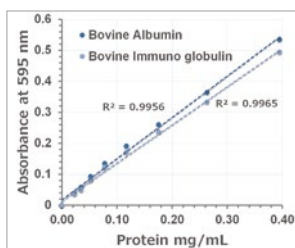
# 吸光度測定 (ABS)

- 測定波長 200 ~ 999nm
- 検量線の作成
- エンドポイント測定
- カイネティクス測定
- スペクトル測定
- ウェルエリアスキャン測定
- 6 波長まで測定可能



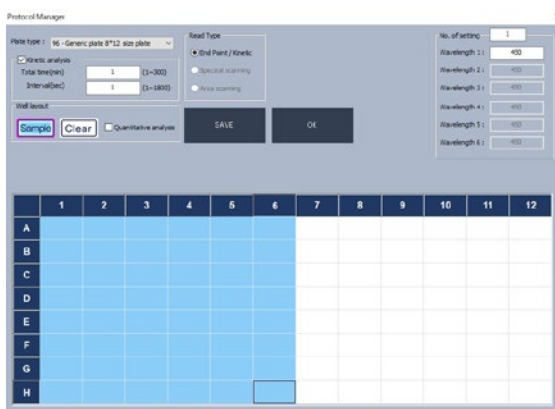
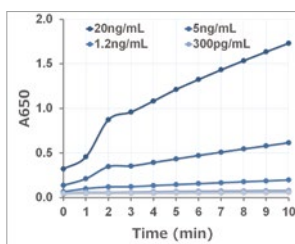
## 検量線の作成

Phelios AL で測定し、自動解析機能により検量線を作成できます。測定結果は EXCEL にエクスポート可能です。



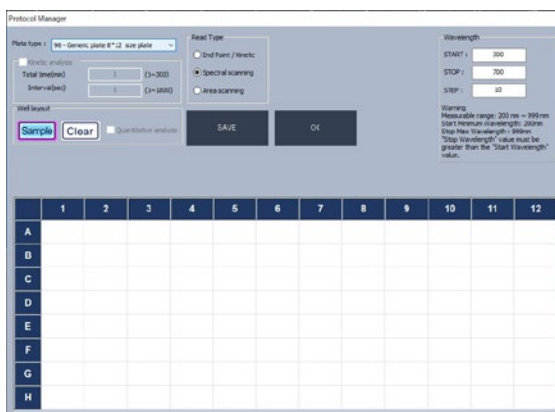
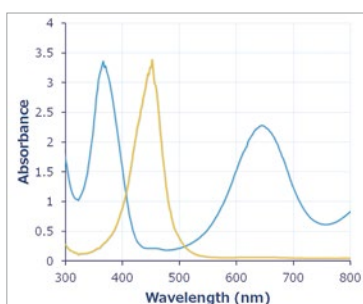
## カイネティクス測定

Phelios AL で測定し、自動解析機能により検量線を作成できます。測定結果は EXCEL にエクスポート可能です。



## スペクトル測定

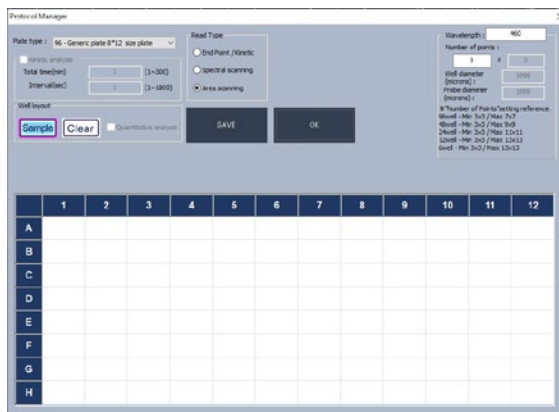
任意の波長範囲 (200 ~ 999nm) でスペクトル測定が可能です。



## ウェルエリアスキャン測定

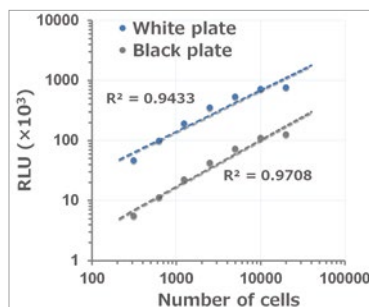
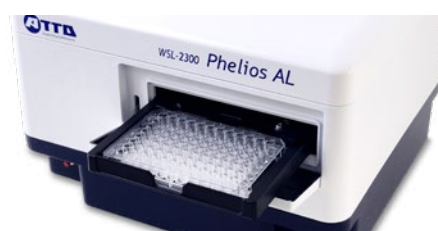
ウェルあたり 3×3 ~ 13×13 のエリア数でスキャンすることが可能です(1波長のみ)。プレートごとに設定できるエリア数が異なります。詳細は下表を参照ください。

プレート	エリア設定
96 ウェル	3×3 / 5×5 / 7×7
48 ウェル	3×3 / 5×5 / 7×7 / 9×9
24 ウェル	3×3 / 5×5 / 7×7 / 9×9 / 11×11
12 ウェル	3×3 / 5×5 / 7×7 / 9×9 / 11×11 / 13×13
6 ウェル	3×3 / 5×5 / 7×7 / 9×9 / 11×11 / 13×13



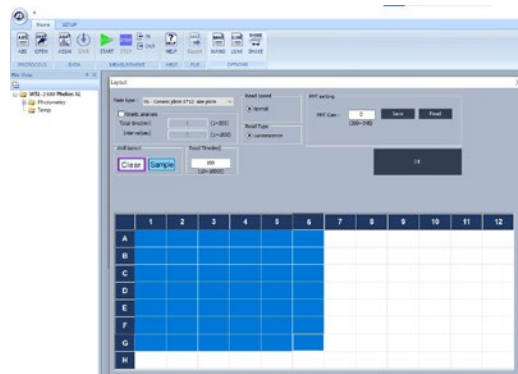
## 発光測定 (LUMI)

Phelios AL は PMT (光電子増倍管) を標準装備するため、発光測定が可能です。クロストークを最小限に抑え、低バックグラウンド、広ダイナミックレンジな計測が可能です。検出限界が  $1 \times 10^{-18}$  ATP と高く、8 桁のダイナミックレンジが得られます。発光測定では、「エンドポイント測定」「カインेटクス測定」が可能です。



### ATP アッセイ (白 vs 黒プレート)

左図は、HeLa 細胞を段階希釈して培養し、細胞数を ATP アッセイにより検出し、測定した結果を表示しました。黒プレートより白プレートの方が高いシグナル強度で検出できました。



### OPTION

## 微量測定 (NANO) 最小容量 2 μL ~、24 検体計測、スペクトル測定可能

サンプルとなる DNA や RNA、タンパク質の濃度測定は、再現性の高い実験を行うために必要不可欠です。貴重なサンプルは、微量でも精度よく測定したいものです。

Phelios AL では、オプションの「Nano Volume Plate」を使用すれば、2 μL ~ のサンプル量で精度よく濃度測定可能です。最大 24 検体まで測定でき、プリセットモードでは DNA/RNA の精製度を自動測定可能です。測定結果は EXCEL へ出力でき、データ解析や管理に最適です。



2 μL の DW/ サンプルをアプライ



ブランク (DW) → サンプルの順に測定



### 測定結果を EXCEL へ出力

WSL-2300 Measurement Data				
Well	A_1	A_2	A_3	B_1
1	WSL-2300 Measurement Data			
2				
3	Sequence Name Nano-Blank			
4	Plate Type NANO-V			
5	Sample Type dsDNA			
6	Start Wavelength 240 nm			
7	Stop Wavelength 320 nm			
8	Step Wavelength 2 nm			
9	Spectrum			
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16	Wavelength			
17	240	0.087	0.081	0.077
18	242	0.082	0.076	0.074
19	244	0.078	0.074	0.07
20	246	0.073	0.07	0.065
21	248	0.069	0.065	0.062
22	250	0.066	0.062	0.061
23	252	0.062	0.059	0.056
24				

# 価格

商品コード	製品名	価格	キャンペーン価格
3602300	<b>WSL-2300 Phelios AL</b>	¥2,300,000	—
3602301	<b>WSL-2300P-CP Phelios AL</b> ウェブ会員限定キャンペーン価格	¥2,550,000	<b>¥2,000,000</b>
3602302	<b>WSL-2300PN-CP Phelios AL</b> ウェブ会員限定キャンペーン価格	¥2,880,000	<b>¥2,200,000</b>
3602305	<b>Nano Volume Plate</b>	¥330,000	—
2122295	<b>Windows PC システム</b>	¥250,000	—

ATTO WEB SITE  
<https://www.atto.co.jp/>



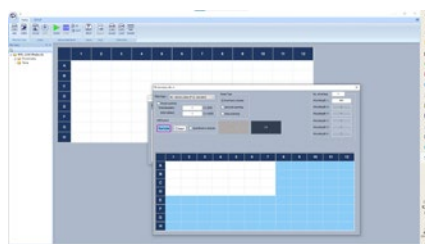
WSL-2300 Phelios AL には制御用パソコンは付属しません。  
 ウェブ限定キャンペーンをご利用の際は、アトー株式会社 ホームページより会員登録をお願いいたします。

# 製品構成

製品名	Phelios AL 本体	制御ソフト	Windows PC	Nano Volume Plate	発光測定用 サポートプレート
WSL-2300 Phelios AL	●	●			●
WSL-2300P-CP Phelios AL	●	●	●		●
WSL-2300PN-CP Phelios AL	●	●	●	●	●



WSL-2300 Phelios AL



制御ソフト



Windows PC



発光測定用サポートプレート



Nano Volume Plate



## 製品仕様

型式・名称	WSL-2300 Phelios AL
測定タイプ	吸光度 (ABS)・発光
測定方式	吸光度測定：フォトダイオード 発光測定：光電子増倍管
測定モード	吸光度測定：①エンドポイント②カインेटィクス③スペクトル④エリアスキャン 発光測定：①エンドポイント②カインेटィクス 微量吸光度測定※：①エンドポイント③スペクトル
検出感度	吸光度測定：0～4.0 O.D. 発光測定：10 <sup>-18</sup> mole ATP (ダイナミックレンジ > 8桁)
測定容器 (マイクロプレート)	6 / 12 / 24 / 48 / 96 / 384 ウェルプレート
測定容器 (Nano Volume Plate※)	3 × 8 (24 検体)
検出器 1：吸光用 / 波長	フォトダイオード / 200～999nm
検出器 2：発光用 / 波長	光電子増倍管 / 300～700nm (極大 420nm)
波長分離方式	モノクロメータ (1nm ステップ)
吸光度測定用光源	キセノン
攪拌機能	あり：0～180 秒 (2段階スピード)
専用アプリケーション	計測条件設定・測定・データ保存・データ解析
対応 OS	Windows 10
外部接続端子	USB × 1
寸法・質量	335mm (W) × 305mm (D) × 232mm (H)・7.0kg (ACアダプター 0.5kg)
電源・消費電力	DC24V・40W
ACアダプター	入力：AC100～240V 50/60Hz 140VA 出力：DC24V 65W
標準構成品	WSL-2300 Phelios AL 本体 USB ケーブル (A-B タイプ)、AC アダプター + AC ケーブル 発光測定用サポートプレート、USB メモリ (付属ソフトウェア)、取扱説明書

※ Nano Volume Plate による微量吸光度測定はオプション (300,000 円) です。

## オプション製品仕様

名称	Nano Volume Plate
測定数	24 検体 (3 × 8) マルチチャンネルピペット対応
測定容量	2 μL 以上
検出感度	BSA : 0.1mg/mL dsDNA : 5ng/μL
測定波長 (WSL-2300)	240～320nm (2nm 刻み)
プリセットモード (WSL-2300)	dsDNA / RNA / ssDNA / BSA / IgG / Lysozyme 1 Abs at 1cm = 1mg/mL
寸法・質量	118mm (W) × 86mm (D) × 16mm (H)・240g

0.1=10 <sup>-1</sup>	deci	d	one tenth of
0.01=10 <sup>-2</sup>	centi	c	one hundredth of
0.001=10 <sup>-3</sup>	milli	m	one thousandth of
0.000 001=10 <sup>-6</sup>	micro	μ	one millionth of
0.000 000 001=10 <sup>-9</sup>	nano	n	one billionth of
0.000 000 000 001=10 <sup>-12</sup>	pico	p	one trillionth of
0.000 000 000 000 001=10 <sup>-15</sup>	femto	f	one quadrillionth of
0.000 000 000 000 000 001=10 <sup>-18</sup>	<b>ATTO</b>	a	one quintillionth of



# アトー株式会社

生化学・分子生物学・遺伝子工学研究機器  
開発/生産/販売/サービス

主要製品

- 発光・蛍光イメージングシステム
- 画像解析ソフトウェア ●電気泳動装置
- 電気泳動関連試薬 ●ウエスタンブロット試薬
- ペリスタポンプ ●細胞培養・観察システム

- 東京本社 〒111-0041 東京都台東区元浅草3-2-2 ☎(03)5827-4861(代表) ☎(03)5827-6647
- 大阪支店 〒530-0044 大阪市北区東天満2-8-1 ☎(06)6136-1421(代表) ☎(06)6356-3625  
若杉センタービル別館 5F
- 技術開発センター 〒110-0016 東京都台東区台東2-21-6 ☎(03)5818-7560(代表) ☎(03)5818-7563  
◆メンテナンスサービスグループ ☎(03)5818-7567(代表) ☎(03)5818-7563

■URL <https://www.atto.co.jp/>

お問い合わせ WEB会員登録の上お問い合わせフォームをご利用ください。