

■SH-9000Labシリーズ仕様

基本機能 (A、F、T、Cから必要な機能を組み合わせ可能、最大23種類の組み合わせ)

項目	A	F	BF	T	C
測定機能	吸光度測定	蛍光測定	下方蛍光測定	時間分解蛍光測定 発光スペクトル測定 *1	発光測定
測定法 *1	エンドポイント/カイネティック(プレート)/カイネティック(ウェル)/至適値/多点(エンドポイント)/多点(カイネティック)/スペクトル				
測光法	上方照射下方測光	上方照射上方測光	下方照射下方測光	上方照射上方測光	上方測光
測定方向	縦及び横(↓、↓↑、↑、→、→↑)				
焦点 *2	可変		固定	可変	固定
光源	キセノンフラッシュランプ				
検出器	シリコンフォトダイオード	光電子増倍管		フォトンカウンティング光電子増倍管	
対応プレート	6、12、24、48、96、384ウェルプレート(300種類以上が登録済み)/カスタムプレート対応(高さ21mm以下)				
プレート色・底面形状	平底透明	平底黒	平底黒(底透明)	平底黒	
波長範囲	200~1,000 nm	200~900 nm	340~900 nm	200~850 nm	350~650 nm
分光方式	ダブルモノクロメータ				干渉フィルタ(最大4枚)
波長分解能	1 nm毎に波長設定可能				
半値幅 (照射スポット径)	5,12,15 nm (0.5,1.2,1.5 mm)	励起:5,12,15 nm / 蛍光:15 nm (0.5,1.2,1.5 mm)	励起:5,12,15 nm / 蛍光:15 nm (1.8 mm)	励起:5,12,15 nm / 蛍光:15 nm (0.5,1.2, 1.5 mm)	
測定感度		5×10 <sup>-11</sup> mol/L フルオレセイン(96ウェル)	7.5×10 <sup>-11</sup> mol/L フルオレセイン(96ウェル)	7.5×10 <sup>-12</sup> mol/L ヨーロピウム(96ウェル)	2.5×10 <sup>-19</sup> mol ALP(96ウェル)
測定範囲	-0.5~3.5 Abs	整数5桁表示		整数7桁表示	
直線性	±0.5 Tまたは±0.005 Abs (0~2.5 Abs)				
再現性	CV1.0%以下(O.D値1.0)				
測定時間	最短30秒				
攪拌機能	回転/直線、強度3段階、時間5.0~99.9秒				
測定間隔、回数	9,999.9秒/9,999回				
外部端子	USB×1、RS-232C×1(いずれもPC接続用)				
外形寸法	435(W)×475(D)×315(H) mm				
質量	最大38 kg(測定機能の組み合わせにより異なる)				
電源消費電力	AC100-240 V、50/60 Hz、最大300 VA(測定機能の組み合わせにより異なる)				
主な付属品	電源ケーブル、ヒューズ、USBケーブル、工具、取扱説明書、簡易マニュアル、ソフトウェアCD(SF6およびSF6-Bio for Excel)				

オプション機能

10 mmセル(A) *3	10 mmセル、マイクロセル *4			
10 mmセル(F) *3		10 mmセル *4		
恒温機能	20~45℃ 1℃ステップで設定 ただし室温+7℃以上(加温のみ)			
分注機能	2試薬独立分注(同時分注も可能)内蔵			
	分注量:5~200 μL(分注精度 CV1% 20~200 μL, CV5% 5~20 μL) 機能:0スタート対応(下方蛍光測定時は0スタート不可)、96ウェル以下に対応(384ウェル未対応)			

●本カタログは平成25年6月作成です。

●本カタログ製品のサービスは、コロナ電気株式会社が担当します。詳しくは、最寄りの代理店へお問い合わせください。

\*1 発光スペクトル測定は時間分解蛍光測定機能搭載時のみ可能となります。

\*2 焦点可変は液量設定による自動焦点となります。下方蛍光測定機能搭載機では、焦点可変機能を搭載する事はできません。

\*3 下方蛍光測定機能搭載機では、10 mmセルを搭載する事はできません。

\*4 すべての10 mmセル、マイクロセルに対して測定性能を保証していません。ご使用または、ご購入の際はお問い合わせください。

●販売

株式会社日立ハイテクノロジーズ

本社 〒105-8717 東京都港区西新橋一丁目24番14号 (03) 3504-7211

北海道(札幌) (050) 3139-4994 中部(名古屋) (050) 3139-4565 九州(福岡) (050) 3139-4151

東北(仙台) (050) 3189-4965 関西(大阪) (050) 3139-4876

URL [www.hitachi-hitec.com/science/](http://www.hitachi-hitec.com/science/)

分析機器に関する各種お問い合わせは...

お客様サポートセンター (03) 3504-7211

受付時間 9:00~11:50 12:35~17:30 (土・日・祝日および弊社休日を除く)

●製造

コロナ電気株式会社

本社 〒312-0052 茨城県ひたちなか市東石川3517番地 (029) 273-6114

URL [www.corona-el.co.jp/](http://www.corona-el.co.jp/)



⚠ 安全に関するご注意

●ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。

お問い合わせは—

- このカタログに掲載した製品は、改善のため外観または仕様の一部を変更することがあります。
- Mac OSは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。
- Microsoft、Windows、Excelは米国Microsoft Corporationの米国およびその国における登録商標または商標です。

HTT-196R 2013.6  
Printed in Japan(H)

モジュール式マルチグレーティングマイクロプレートリーダー  
SH-9000 Lab シリーズ

日立ハイテック  
HITACHI

CORONA GRATING MICROPLATE READER  
SH-9000 Lab Series



高機能マイクロプレートリーダーに自由度の高い操作性をお望みですか？  
 高速スペクトルスキャンニング、プロトコル組み合わせ、  
 マルチ機能、ダブルソフトウェアなど、多彩な機能を  
 フレキシブルにお使いいただけます。

研究用途に合わせて必要な測定モードを選択

10種類の測定モード

- A** 吸光、吸光スペクトル、10 mmセル吸光\*
- F/BF** 蛍光、下方蛍光、蛍光スペクトル、10 mmセル蛍光\*
- T** 時間分解蛍光、発光スペクトル
- C** 発光

\* 下方蛍光測定機能との組み合わせはできません。



SH-9000Labオプション付  
 (10 mmセル、恒温機能、分注機能)

モジュール式採用

吸光測定、蛍光測定、発光測定、時間分解蛍光測定の中から、必要なモジュールだけを自由に選択。購入後の機能追加も対応。

プロトコルの組み合わせ機能を追加

同一プレート上の(発光→蛍光)測定など、複数モードの組み合わせ測定が可能。

各モードの専用機レベルの高感度を実現

- 4つのモノクロメーターを搭載したダブルモノクロメーター方式を採用。
- 吸光、蛍光、時間分解蛍光、発光、それぞれの特徴に合わせた専用検出器を採用。(最大4種類の検出器が搭載可能)

スペクトル高速スキャン

ハイスループットスクリーニングに貢献。  
 95秒(96ウェル)/100 nm(5 nmステップ)

光源にはキセノンフラッシュランプを使用

測定時のみ点灯します。長寿命化に成功しました。

多様な研究ニーズに対応する種々の機能

下方蛍光

プレートシールを張り付けたまま測定が可能です。  
 サンプルの蒸発を防ぎ、温度をかけた測定に効果を発揮します。

多波長測定

最大4波長の測定が可能。DNA/RNA等の測定に対応しています。

多点測定

1ウェル内9~81ポイントで測定します。  
 ウェル内のサンプルが不均一でも平均化して測定値を出力します。  
 エンドポイントまたはカイネティックで多点測定が可能です。

焦点距離の調整

液面や液底に焦点設定可能です。ウェル底に沈んだ細胞測定等に効果を発揮します。  
 ※ 下方蛍光測定機能搭載した場合は、固定焦点になります。

10 mmセル

吸光・蛍光測定に対応。スペクトル測定も可能です。

安心のサポート機能

- 安心してお使いいただける長期3年間保証(分注機能は除く)
- 起動時に自己診断を実行。光学系、駆動部、本体ソフトの診断を自動で行います。
- 動作ログの自動保存(SF6機能) 本体の動作や本体とPCとの通信内容などを自動で保存。

● SH-9000Labシリーズ組み合わせ一覽

○: 対応 ×: 不可 -: 該当なし

基本部分	標準仕様															下方蛍光測定機能搭載仕様							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
吸光(A)	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	○	-	○	-	-	○	○	○	○
蛍光(F)	-	○	-	-	○	-	-	○	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
下方蛍光(BF)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○
時間分解蛍光(T)	-	-	○	-	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○
発光(C)	-	-	-	○	-	-	○	-	○	-	○	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○

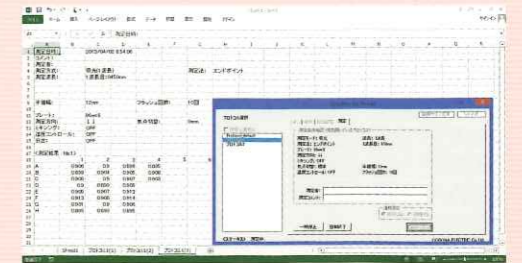
オプション部分	標準仕様															下方蛍光測定機能搭載仕様							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
10 mmセル(A)	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	○	-	×	-	-	×	×	-	×
10 mmセル(F)	-	○	-	-	○	-	-	○	-	○	-	○	-	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
恒温機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
分注機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

直感的につかえるソフトウェア **SF6-Bio** と **SF6** を標準装備

**SF6-Bio**

なじみやすいExcelベースのアドイン型ソフトウェア。

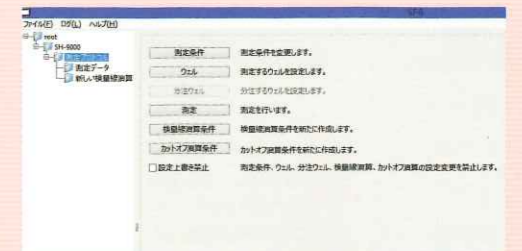
- Microsoft® Excel®から、測定条件の設定、装置コントロールが可能です。
  - 生データを直接Excel®にて処理できます。
- Microsoft® Excel® 2007/2010 (32ビット) 日本語対応



**SF6**

直感的で優れた操作性

分かりやすい日本語対応のソフトと注釈付の操作ボタンを操作手順にそって配置した、使いやすい画面構成です。プロトコルの保存により日々の操作を簡便にします。異なるモードの組み合わせ測定も1度の設定で可能です。



豊富なデータ解析

検量線

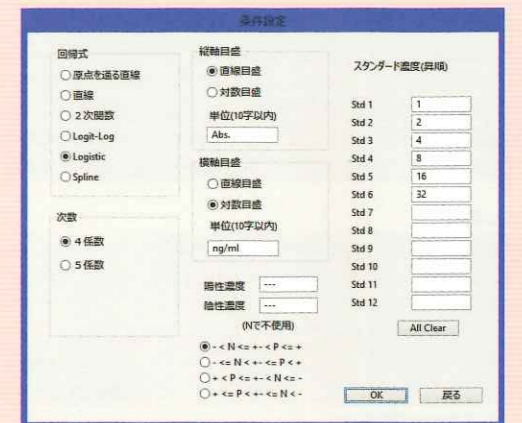
- 種々の回帰式を選択、自動計算します。
- ・原点を通る直線、直線、2次関数
- ・Logit-Log / 1次、2次、3次
- ・Logistic / 4係数、5係数
- ・Spline / 1次、3次
- ・B / Bo演算

カイネティック

最大勾配、平均勾配、積分値、到達時間測定など豊富なカイネティック演算をサポートします。

カットオフ

計算式を選択、カットオフ判定を自動に行います。



フレキシブルなレポート作成

測定データと検量線グラフをワンタッチでMicrosoft® Excel®に出力し、報告書作成をサポートします。また測定画面から、直接Microsoft® Excel®へ測定データの出力も可能です。その際、テンプレートを作成、登録することで、研究内容に合わせたフォーマットでの出力が可能です。



ORAC法解析ソフト(オプション)

SH-9000Labで測定したデータから簡単にORAC値を計算できます。ORAC法は食品などに含まれる抗酸化能力を分析する方法です。AOU研究会\*で発表されたH-ORAC分析手順書の解析も可能です。

\* AOU研究会 (Antioxidant Unit研究会) <http://www.antioxidant-unit.com/>

測定機構成例

- ・SH-9000Lab (F+BF)
- ・恒温機能
- ・ORAC法解析ソフト
- ・Microsoft Excel 2007/2010 (32ビット) 日本語版

Windows® 8,7,XP, Windows Vista®, Mac OS®X (10.7,10.6,10.5) 対応  
 日本語版・英語版の選択が可能