

## Compact High Performance

# Sirius L Single Tube Luminometer

Sirius L Single Tube Luminometer는 다양한 샘플조건의 실험이 가능하도록 구성된 뛰어난 감도의 콤팩트형 모델이다. 사용이 편리한 PC software를 통해 전 과정을 조작하는 방식이다. 옵션으로 2개까지 장착이 가능한 injector 시스템은 보다 넓고 세밀한 injection volume 조절 (20-500  $\mu$ l)로 정밀한 실험이 가능하며, 다양한 샘플 포맷의 적용으로 보다 폭넓은 적용이 가능하다. 또한, shutter 방식의 채택으로 luminescence 검출 시 delay 시간 없이 신속한 결과를 제공한다.

### ■ Sirius L Luminometer의 특징

#### (1) 다양한 Application

Sirius L luminometer는 flash, glow 타입의 luminescent를 측정하는데 모두 적합하다 (그림 1).

- Reporter gene assays, including dual-reporter assays
- Rapid detection of mycoplasma contamination in cell cultures: Lonza MycoAlert<sup>®</sup>
- ATP assays
- Cell proliferation, cytotoxicity and biomass assays
- Apoptosis assays
- Cellular luminescence/reactive oxygen species
- Environmental toxicity and mutagenicity assays

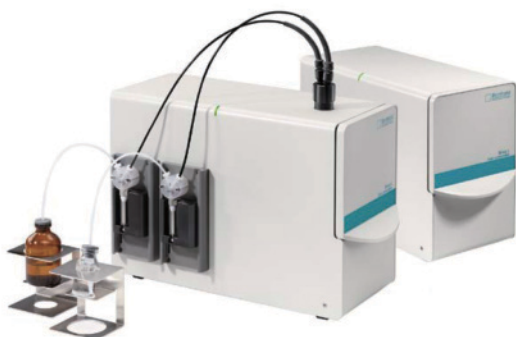


그림 1. Sirius L in Flash configuration (left) and Glow configuration (right)

#### (2) Supersensitive Detector

Sirius L luminometer는 detector와 샘플이 근접해 있고, 최적화된 광학 반사경이 샘플주위에 위치하고 있어 빛을 최대한으로 집적할 수 있어, 최대 0.5 zmol firefly luciferase까지 측정할 수 있다 (HS ATP assay시 1 amol ATP까지 측정가능).

#### (3) Ready to Read

Sample chamber를 닫으면 자동으로 측정이 시작되므로, 측정을 시작하기 위한 버튼 조작이 필요하지 않다. 자동화된 light shutter를 이용하므로 주변의 조명 등으로부터 빛이 유입되는 것을 차단할 수 있고, 문을 닫는 동시에 delay time 없이 바로 샘플을 측정하게 된다.

#### (4) 다양한 샘플 format

Sample chamber는 호환성이 높아 luminescent detection시 다양한 타입의 vial을 이용할 수 있다.

- 1.5 ml, 2 ml microfuge tubes
- 75×12 mm, 55×12 mm tubes
- 35 mm petridish,

#### (5) injector option

Sirius L luminometer에는 1 회 주입량이 20-500  $\mu$ l인 automatic reagent injector를 2 개까지 장착할 수 있다. Injector는 75x12 mm와 55x12 mm tube 는 물론 sample holder를 장착하는 경우 1.5 ml와 2 ml microfuge tube 에도 injection 이 가능하다 (그림 2).



그림 2. 다양한 샘플 vial에 auto injection 가능

#### (6) Powerful Software

PC software는 사용과 셋팅이 간단하며 USB 또는 RS-232 케이블로 PC와 연결할 수 있다 (그림 3). 또한 기기와 함께 제공되는 software package에는 Protocol Manager와 Quick Measurement가 포함되어 있다 (그림 4).



그림 3. Sirius L supports both USB and RS-232 data port.

# Compact High Performance Sirius L Single Tube Luminometer

Continued...

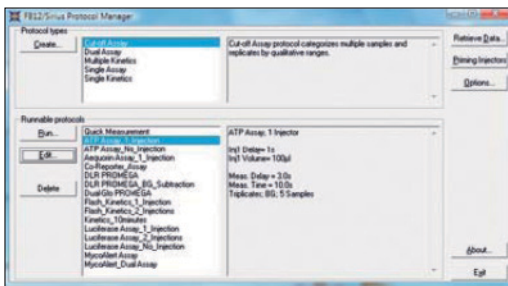


그림 4. Sirius L software: Protocol Manager

또한 Single Assay, Dual Assay, Single Kinetics, Multiple Kinetics, Cut-off Assay 결과를 그래프 등의 다양한 format으로 표현할 수 있는 protocol을 추가할 수 있다(그림 5).

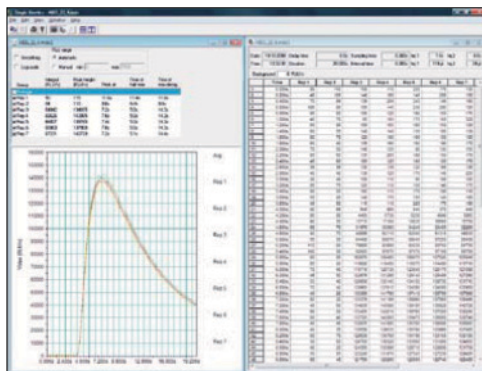


그림 5. Available protocols for every application, Kinetic evaluation, data table (right), curve parameters and graphic presentation (left)

## ■ 사양

### Luminometer

Detector	Photomultiplier tube with bialkali cathode, effective spectral range 300–630 nm, operated in photon counting mode.
Sensitivity	Less than 0.5 zmol firefly luciferase, 1 amol ATP in a HS ATP assay.
Dynamic Range	6 decades.
Sample Format	Tubes up to 12 mm diameter and 75 mm length, microfuge tubes 1.5 ml and 2 ml, 35 mm culture dishes, liquid scintillation vials up to 20 ml. Injection operation with tubes 12 mmx75 or 55 mm and microfuge tubes of 1.5 and 2 ml volume.
Measurement Chamber	Retractable drawer with interchangeable reflectors and sample adapter.
Injector	0, 1, 2 (upgrade possible).
Injector Volume	20-500 $\mu$ l adjustable in steps of 1 $\mu$ l.
Tubing	Chemically inert PTFE tubing and connections (PTFE or KEL-F).
Interfaces	RS 232 or USB interface for PC connection.
Dimensions	W 349 mm, D 150 mm, H 241 mm (without injection tubings).
Weight	approx. 3,6 kg (5,4 kg with 2 injectors).
Power Requirement	Desktop power supply and power cord. 100-240 V AC, 24 V/2,5 A DC.
Environment	Storage 0-40° C up to 80% humidity (30° C), non condensing. Operation 10-35° C up to 70% humidity.

### PC Software

PC Software	Microsoft Windows® application for control, measurement and evaluation.
Required Hardware	Microsoft Windows® compatible PC, Pentium like processor, RS 232 or USB port.
Operating System	Windows® 2000, XP, Vista, Windows® 7.
Additional Software	Microsoft Excel™ 2000 or higher (optional).
Standard Configuration	Protocol Manager, Quick Measurement.
Additionally Available	Single Assay, Dual Assay, Single Kinetics, Multiple Kinetics, Cut-off Assay.