

Orion L Microplate Luminometer

뛰어난 성능과 컴팩트한 디자인

Orion L Microplate Luminometer



Orion L Luminometer는 compact하며 합리적인 가격과 앞선 기술로 완성된 user-friendly한 장비이다. 내장된 USB port 의 호환성은 어떠한 환경의 Windows PC라도 사용이 가능하다. 유지보수 및 upgrade가 간편한 것도 Orion L 의 장점이다. 추가로 validation tools 을 사용하면 기능성의 검증 을 전자동으로 확인할 수 있다. 일반적인 data 결과 포맷은 실제 측정 data 를 정확하게 보증한다.

Applications

- Reporter Gene Assays
(Single and Dual Reading e.g. Dual Luciferase[®] Reporter Assay)
- ATP Assays
- Luminescent Immunoassays (LIA and ILMA)
- Enzyme Assays (ATP or NAD(P)H)
- Nucleid Acid Probe Assays
- Aequorin-based Ca⁺⁺ Assays
- Kinase Assays
- Receptor Assays
- SNP Genotyping (READIT[®])
- Dioxin contamination
- Mycoplasma contamination (MycAlert[®])
- ...and many more.

Sample Format

Orion L 은 Luminescence 측정용 microplate이면 백색이나 흑색 상관 없이 모두 사용이 가능하며 백색 microplate를 사용하면 보다 좋은 감도를 얻을 수 있다. 권장하는 microplate는 당사 영업부로 문의 바란다.

Reagent injection

Orion L은 2개의 자동 injector 장착이 가능하다. Injector는 얼마나 효과적으로 최적화 되었는지와 microplate well에 빠르게 시약을 mixing 하는가가 중요하다. 전기적인 부분과 구조적인 부분의 완벽한 조합으로 구성된 injector는 Flash 반응 시 뛰어난 재현성을 보장한다. 모든 injection system 의 구성물은 특별한 도구 없이 쉽게 유지보수가 가능하다.

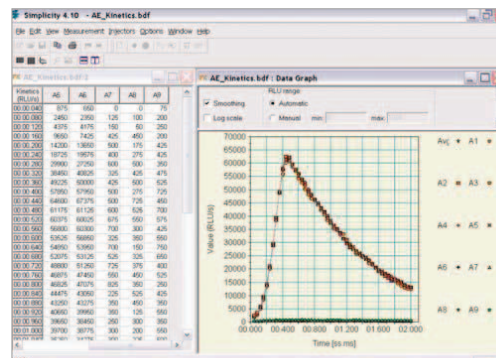


그림1. Flash 반응에서의 높은 재현성
정밀한 injection 과 빠른 photon counting의 조합으로 raw data 와 kinetic curve 간의 높은 재현성을 보장한다.

■ **Simplicity - preset된 측정 protocol**

Simplicity S/W는 다양한 preset protocol 을 내장하고 있으며 고객의 조건에 따라 Injection volume, delay time 그리고 측정 시간 등을 간편하게 변경 할 수 있다.

■ **Simplicity - 기본적인 응용을 위한 protocol**

Simplicity S/W는 기본적인 Raw data protocol이 내장되어 있다. 측정시간을 0.1s 간격으로 조절가능하며 그 결과는 RLU/S로 표기된다. Data 는 spreadsheet 로 확인하거나 excel로 전환 하여 분석이 가능하다.

■ **Fast Kinetic Protocol**

Fast Kinetic Protocol 은 각 well별 luminescence의 변화를 모니터링할 수 있다. Total 측정 시간은 직접 입력가능하다. 측정 시간동안 50 data point로 분리되어 표기 된다. 측정 결과는 표 (kinetics & integral) 나 그래프로 표시된다. Graphical 기능은 smoothing, 선택된 샘플의 averaging, logarithmic scale이 있으며 Curve calculation 기능은 Peak 높이 (RLU/S & time) integral RLU/s, time of half maximum rising (decay) 등이 있다.

■ **Dual measurement Protocol**

이 protocol은 각 well을 두번씩 측정하는 방법이다. 보통 dual reporter gene assay에 사용되며 연속적인 injection과 측정을 쉽게 수행할 수 있다. 예를 들어, 첫번째 시약을 injection하고 측정후 또 다른 시약을 injection한 후 연속적으로 측정하는 방법이다.

■ **Service & support**

Validation Tools

기기를 언제나 best condition으로 유지하기 위한 Luminescence Testplate 는 간단하게 조작하여 기기의 이상유무를 확인 할 수 있다. IQ(Installation Qualification)/OQ(Operational Qualification)/PQ(Performance Qualification) 3Q를 사용하여 GMP, FDA의 승인용으로 사용가능하다. (Validation Tools는 Optional)

우수한 A/S

당사의 풍부한 경험과 고객의 입장에서 생각하는 임직원, 어떠한 문제라도 신속히 해결할 수 있도록 항상 대기하고 있습니다.

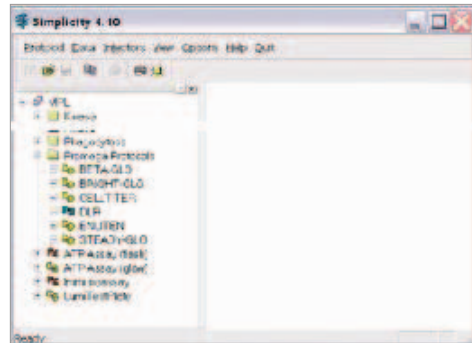


그림2. Select protocol protocol to start measurement

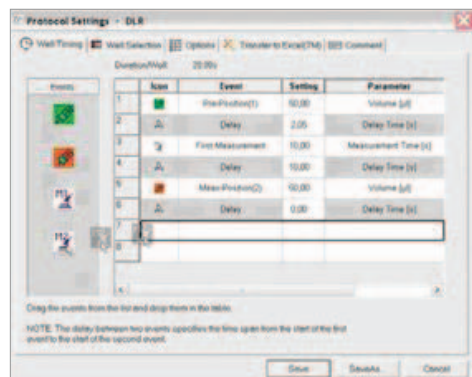


그림3. Drag & Drop 으로 간편하게 protocol 변경

Orion L Luminometer	
Sample Format	96-well microplate, opaque in solid or strip format,
Detector	Photomultiplier tube with bialkali cathode, effective spectral sensitivity range 300-600 nm, operated in photon counting mode,
Sensitivity	10 attomole ATP,
Crosstalk	Less than 3 x 10 ⁻⁵ ,
Dynamic Range	6 decades,
Measuring Time	0.1-100 s per well,
Injectors	one injector in pre-position, one in measurement position,
Injection Volumes	10-150 µl per pump in increments of 1 µl,
Injection Pattern	Simultaneous injection into two adjacent wells possible,
Tubing	Chemically inert PTFE tubing and connections (PTFE; KEL-F; glass; PS), Minimal dead volume due to short reagent lines (ca. 500 µl),
Priming	Fully automated priming protocol, reagent recovery function,
Automation	Compatible to all known microplate transfer devices,
Interfaces	Serial interface (RS-232) and USB interface for PC,
Dimensions	W 385 mm, D 410 mm, H 290 mm,
Weight	22 kg,
Power	230 V 50 Hz; 115 V 60 Hz,
Operating Temperature	10 °C - 30 °C,
Humidity	10% - 80% (non condensing),