



# UV-VIS SMART SPECTROPHOTOMETER **OPTIZEN POP series**

## 분광광도계

OPTIZEN POP은 자외선과 가시광선 대역에서 시료의 파장별 투과도 또는 흡광도를 측정하여 이로부터 농도나 순도 등의 정량적 특성을 파악할 수 있습니다.



# CAS

# THE SMART UV-VIS SPECTROPHOTOMETER

## 빠르고 편리해진 OPTIZEN POP을 경험해보세요.

OPTIZEN POP은 자외선과 가시광선 대역에서 시료의 파장별 투과도 또는 흡광도를 측정하여 이로부터 농도나 순도 등의 정량적 특성을 파악할 수 있습니다.

일반적인 분석 실험에서부터 전문 연구분야까지 폭넓게 사용이 가능한 OPTIZEN POP은 정확한 측정과 우수한 재현성을 보장하여 환경, 생명 공학, 화학 등의 다양한 분야에 신뢰할 수 있는 결과를 제공합니다.

OPTIZEN POP-V



OPTIZEN POP



## Application Fields

OPTIZEN POP은 흡광 정보 측정, 시료의 정량 분석, 흡광 스펙트럼 획득, 시간별 흡광도 변화 측정 등 여러 응용 분야에서 활용 가능한 측정 모드를 제공합니다.



화학분야



식품 분야



환경 및 재료 분야



생명 공학 및 제약 분야

# CAS

카스는 산업용, 연구용 제품 분야 선도 기업입니다.

- ✓ 합리적인 가격으로 제품구매
- ✓ 즉각적인 트러블슈팅 가능
- ✓ 1년 무상보증 서비스 제공
- ✓ 다양한 실험실장비 컨설팅 가능

# THE SMART UV-VIS SPECTROPHOTOMETER OPTIZEN POP

## 원터치 셀 홀더 커버

원터치형을 적용하여 셀 홀더를 손쉽게 여닫을 수 있습니다.

## 강력해진 On-Board Controller 탑재

ARM® Cortex™ - A8 Processor를 탑재 하였으며, 16GB 기본 저장용량 제공, USB 메모리를 이용한 데이터 백업이 가능합니다.

## 측정부 온도센서 탑재

샘플 박스 내부에 온도 측정 시스템을 기본으로 채용하여 분석 순간의 온도를 확인/기록할 수 있습니다.

## 7" 컬러 터치스크린 LCD

고해상도 컬러 화면으로 풍부한 시각 정보를 전달합니다. 터치스크린을 적용하여 편리성을 높였습니다.



## 멀티셀 기본 채용

기본으로 장착된 멀티셀로 보다 많은 시료를 자동으로 측정할 수 있습니다.

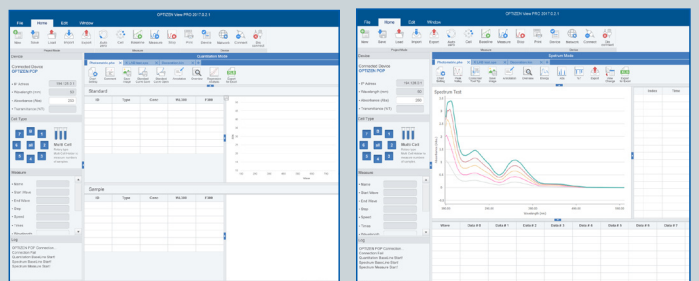
## 분리형 Front Cover

Flow Cell, Peltier, Sipper 등 다양한 종류의 액세서리를 쉽게 사용할 수 있습니다.

## 원격제어

OPTIZEN VIEW는 빠른 결과값의 수집 및 후처리(Post-processing) 기능을 포함하여 쉽게 데이터를 분석할 수 있습니다.

## PC 소프트웨어 : OPTIZEN VIEW

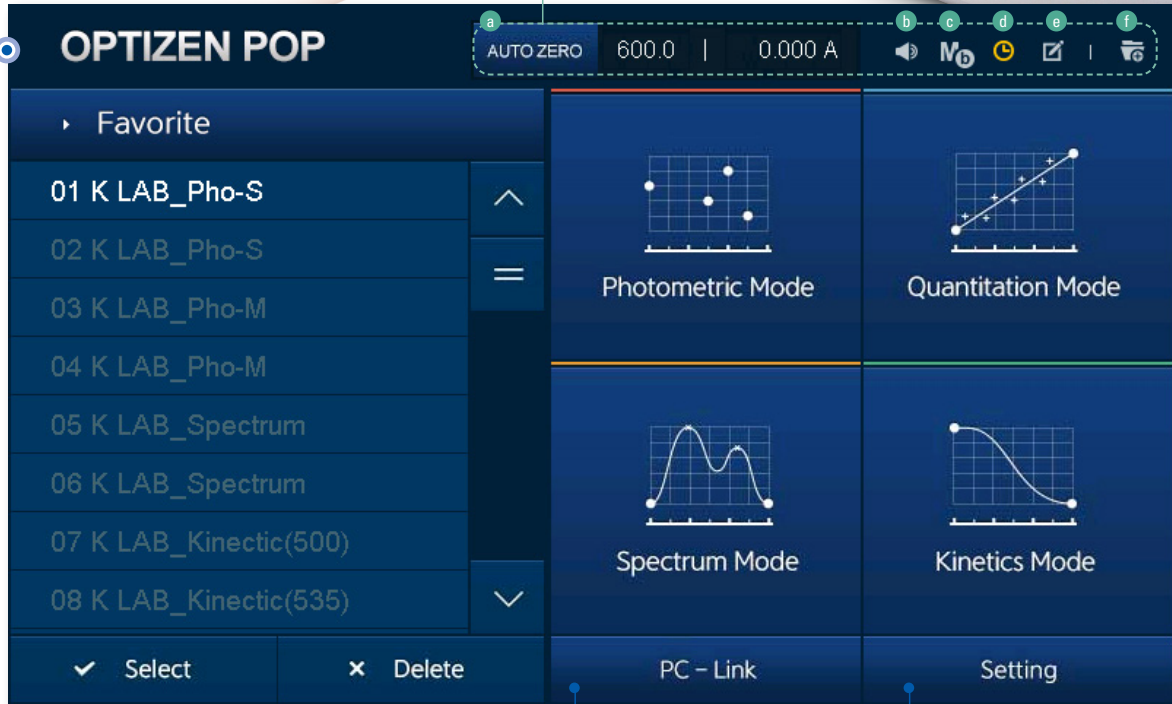


## Network 프린터 지원

프린터 드라이버 설치 없이 본체에 연결하여 데이터 인쇄가 가능합니다.



### 빠른메뉴



a 장비의 모드를 원격 모드로 변경하여, OPTIZEN VIEW를 통해 PC와 연동하여 사용할 수 있습니다.

b 장비의 기본 정보, 네트워크, 이벤트, 시스템 설정 변경 및 장비를 교정할 수 있습니다.

## 빠른메뉴 및 기능

OPTIZEN POP은 그래픽 형태의 직관적인 도움말 제공, 측정, 분석 중이거나 완료된 정보를 즐겨찾기에 등록하여 간편하고 빠르게 불러와 작업을 수행할 수 있습니다.

### a 측정값 모니터링 기능

실시간 측정값을 항상 확인할 수 있습니다.

### b 볼륨 조절

실험실 환경에 적합하게 장비의 볼륨 (16단계)을 조절할 수 있습니다.

### c 빠른 셀 타입 선택

모드 진입 없이 셀 타입을 선택하여 측정, 모니터링 가능하며, 셀타입 상태나 위치에 따라 킥 메뉴 셀타입 아이콘이 변경되어 쉽게 현재 셀의 상태를 확인할 수 있습니다.

### d 램프 예열 상태 확인 기능

장비 구동시간과 램프의 예열 상태 및 누적 사용 시간을 실시간으로 확인하여 최적의 상태에서 측정할 수 있습니다.

### e Help (도움말)

프로그램의 기능(특징) 사용에 관한 설명이나 주의사항 등을 확인할 수 있습니다.

### f 탐색기

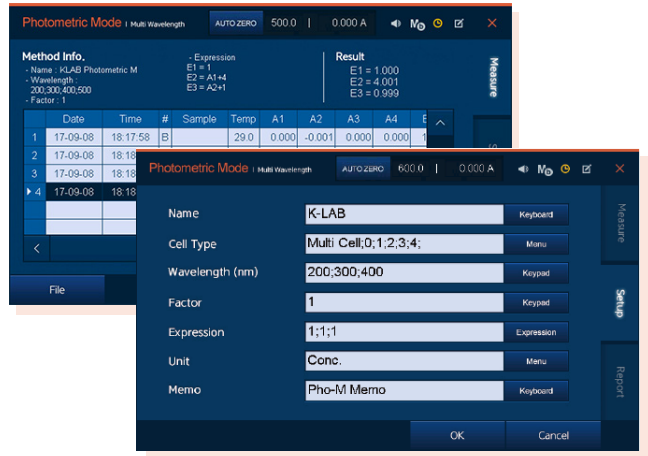
장비의 저장공간과 외부저장공간의 파일 복사 및 파일 삭제가 가능합니다.

# 네 가지 측정 모드

PTIZEN POP은 네가지 측정모드를 제공하여 측정하고자 하는 목적에 따라 해당 모드를 선택하여 사용 가능합니다.

## 1. 흡광 정보 측정 모드 (Photometric Mode)

- 특정 파장에서 흡광도(Abs) (또는 투과도(%T))를 손쉽게 측정할 수 있는 모드입니다.
- Factor(K) 값을 설정할 수 있어 흡광도(Abs) 측정만으로 알고 있는 시료의 간단한 정량 검사가 가능합니다.
- 최대 8개까지의 파장 설정이 가능하며, 파장별 흡광도는 자동으로 측정됩니다.
- 멀티셀 홀더를 이용하여 최대 7개 시료의 자동 분석이 가능합니다.



## 2. 정량 분석 모드 (Quantitation Mode)

- 멀티셀 홀더를 활용하여 검량선 측정과 관리할 수 있는 모드입니다.
- **최대 7가지 농도의 시료로 작성된 검량선을 이용하여 관심 시료의 정량분석을 수행할 수 있습니다.**
- Linear(Zero-crossing), Linear, Quadratic, Cubic의 4가지 검량선 종류를 제공합니다.
- 최대 5회 반복 측정된 결과값으로 정확한 검량선 작성이 가능합니다.

## 3. 흡광 스펙트럼 획득 모드 (Spectrum Mode)

- 사용자가 원하는 파장 대역의 스펙트럼을 확인할 수 있는 모드입니다.
- 단축키를 통하여 흡광도(Abs)와 투과도(%T) 데이터 전환이 가능합니다.
- 최대 7개 시료(Reference 시료 제외)의 자동 스펙트럼 분석이 가능합니다.
- 구간 확대와 스펙트럼의 Peak/Valley 위치 찾기 기능을 포함하고 있습니다.



## 4. 동적 특성 분석 모드 (Kinetics Mode)

- 특정 파장에서 시간에 따른 흡광도(또는 투과도) 변화를 확인할 수 있는 모드입니다.
- 일정한 시간 간격으로 측정되며, 설정 가능한 최소 간격은 1초입니다.
- 측정 중 진행률이 표시되며 최대 24시간 측정이 가능합니다.
- 7개 시료의 흡광도 변화를 자동으로 획득할 수 있습니다.  
→ 측정 범위 및 조건에 따라 최소 측정 간격이 조절됩니다.

# Specifications

| Product Name                 | OPTIZEN POP  | OPTIZEN POP-V                        |
|------------------------------|--|--------------------------------------|
| Photometrics System          | Single-beam type   |                                      |
| Light Source(s)              | Tungsten Halogen Lamp & Deuterium Lamp<br>(Built-in light source auto interchanging motor) | Tungsten Halogen Lamp                |
| Detector                     | Silicon Photodiode   |                                      |
| Spectral Bandwidth           | < 1.8 nm   | < 3.0 nm                             |
| Wavelength Range             | 190 - 1100 nm  | 340 - 1100 nm                        |
| Wavelength Display (setting) | ≥ 0.1 nm   |                                      |
| Wavelength Accuracy          | < ± 0.5 nm (at D2 peak 656.1, 486.0 nm)  |                                      |
| Wavelength Repeatability     | < ± 0.1 nm   | < ± 0.2 nm                           |
| Slew Rate                    | About 7,800 nm/min   |                                      |
| Scanning Speed               | max 4,000 nm/min   |                                      |
| Photometric Range            | Absorbance : -3 A - 3 A / Transmittance : 0% - 300%  |                                      |
| Photometric Accuracy         | < ± 0.005 A (at 1.0 A), < ± 0.003 A (at 0.5 A)   |                                      |
| Photometric Repeatability    | < ± 0.001 A  |                                      |
| Baseline Stability           | < ± 0.001 A/h (at 700 nm)  | < ± 0.002 A/h                        |
| Baseline Flatness            | < ± 0.001 A (200 - 1100 nm)  | < ± 0.003 A (340 - 1050 nm)          |
| Stray Light                  | < 0.1%T (220, 340 nm)  |                                      |
| Monochromator                | Czerny-Turner type with 1200 lines/nm blazed grating                                       |                                      |
| Standard Cell Holder         | Automatic Rotary type 8-position Multi-Cell Holder   |                                      |
| Lamp Interchange Wavelength  | 340 - 410 nm (Default 370 nm)  |                                      |
| Operating System (OS)        | Windows® CE  |                                      |
| Display                      | 7 inch color LCD with touch screen   |                                      |
| Control Options              | Onboard with built-in touchscreen, Computer  |                                      |
| Dimensions(WxDxH)            | 433 mm x 381 mm x 180 mm   |                                      |
| Power Requirement            | 100 - 240 V; 50 - 60 Hz  |                                      |
| Weight                       | 8 kg   |                                      |
| PC Software                  | OPTIZEN View for Windows®  | (optional) OPTIZEN View for Windows® |

## Accessories

OPTIZEN 시리즈는 다양한 액세서리가 호환되어 각 분야의 실험실 및 연구 환경에 맞는 완벽한 솔루션을 제공합니다.

| Film Cell Holder - Wide & Small Type  | Film Cell Holder - Wide & Small Type  |
|---|---|
|  <p>광학 필름이나 슬라이드 글라스와 같이 빛의 투과가 가능한 고체 상태의 시료를 측정하기 위한 싱글 셀 홀더입니다.</p> <p>호환 제품<br/>OPTIZEN POP, OPTIZEN POP-V, OPTIZEN BIO,<br/>OPTIZEN Alpha</p> |  <p>시료 용적이 500 µl 이하일 경우에 사용하는 싱글 셀 홀더입니다.</p> <p>호환 제품<br/>OPTIZEN POP, OPTIZEN POP-V, OPTIZEN BIO,<br/>OPTIZEN Alpha</p>     |
| Round Cell Holder   | Long Path Cell Holder   |
|  <p>원형 셀을 이용하여 분석할 때 사용되는 싱글 셀 홀더입니다.</p> <p>호환 제품<br/>OPTIZEN POP, OPTIZEN POP-V, OPTIZEN BIO,<br/>OPTIZEN Alpha</p>                              |  <p>저농도 시료를 분석하기 위해 광 경로 길이를 늘려 측정할 때 사용하는 싱글 셀 홀더입니다.</p> <p>호환 제품<br/>OPTIZEN POP, OPTIZEN POP-V, OPTIZEN Alpha</p>          |
| Temperature Cell Holder (Water/Oil Circulator Type)   | Multi Cell Holder   |
|  <p>온순환기를 이용하여 셀 홀더의 온도를 제어하는 장치입니다.</p> <p>호환 제품<br/>OPTIZEN POP, OPTIZEN POP-V, OPTIZEN Alpha</p>  |  <p>다량의 시료를 자동으로 측정할 수 있는 멀티셀 홀더입니다.</p> <p>호환 제품<br/>8 Cell holder - OPTIZEN POP, OPTIZEN POP-V,<br/>OPTIZEN Alpha (기본장착)</p> |
| Sipper  | * 제품 이미지는 실물과 다를 수 있으며, 사정에 따라 일부 변경될 수 있습니다.   |
|  <p>액상시료의 자동 흡입 및 측정이 가능하며 흡입량을 자동 교정하는 기능이 내장되어 있어 정확하고 안정적인 시료의 처리가 가능합니다.</p> <p>호환 제품<br/>OPTIZEN POP, OPTIZEN POP-V, OPTIZEN Alpha</p>        |   |



주식회사 카스 계측사업부

서울특별시 강동구 양재대로 85길 15(성내동) 이화빌딩 3층  
A/S 접수 : 02-2225-3776, 3772, 3677

\* 제품 이미지는 실물과 다를 수 있으며, 사정에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

제품 구매 및 문의

02-2225-3776/3772/3677



카스 공식 홈페이지

Ver. 1.0\_61401202