

Fine Dust Sampler (FDS-200)

FDS-200 Sequential PM Sampler는 환경대기 중 미세먼지 (PM2.5 / PM10)를 대기오염공정시험법에서 규정한 중량농도법으로 포집하고 채취 후 필터의 무게 차이를 계산하여 질량농도를 측정합니다. 미세먼지 측정기(베타레이 측정기)의 신뢰성 및 소급성을 갖추도록 함을 목적으로 하는 장비입니다.

PM Sampler는 환경대기 중 시료를 16.7 L/min의 일정한 유량으로 흡입하여 PM10 Inlet Head를 통해 10 μ m 이상의 입자를 분리한 후 유효한계입경 10 μ m 입자를 여과지(47mm PTFE) 위에 채취한다.

Operation PC

Panel PC

- Display : TFT LCD 7" (1024 X 600)
- CPU : Intel Quad Core 1.8GHz
- RAM : DDR 3 4GB
- Interface : Touch Screen
- SSD : 64GB
- USB : 1 Port

Screen Display

- 유량, 온도, 압력

<PM2.5 WINS Impactor>

<Screen Display>

DUST SAMPLER			
Filter ID	1	Amb Temp (°C)	25.0
Start Time	0000-00-00 00:00	Filter Temp (°C)	25.0
Sampling Time	00:00	Amb Pres (mmHg)	/680.0
Elapsed Time	00:00:00	CV (%)	0.0
Status	Standby	Standard Dev	0.00
Flow (LPM)	0.00	Avg Flow (LPM)	0.00



<FDS-200 PM10내부>



<FDS-200>

Features

- 컴팩트한 구성으로 장비의 점검 및 수리에 용이함.
- 이송장치는 원형회전 방식을 사용하여 연속 동작 시 카세트 걸림 및 오류발생을 최소화 함.
- 쉬운 화면 전환 및 간편한 기능실현을 위해 Touch Screen 및 팝업 입력창 기능을 적용 하였음.
- 한 화면에 전체 메뉴를 배치하여 메뉴간 이동이 편리함.
- 샘플링 현황, 상세 기록 기능으로 정보 확인이 용이함. (USB 다운로드 가능)
- Leak 테스트 기능 및 유량, 필터압력, 필터온도 등 교정기능이 있음.
- 시료채취기의 상태 및 진단 기능, 이벤트로그 저장기능을 갖추고 있어 장애시 빠른 대처가 가능함.

Specification

- Measurement Method : 중량농도법
- 유량 정확도 : $\pm 1.5\%$
- PM2.5 Type : PM2.5 WINS Impactor
- Filter Type : 47mm PTFE Ring Filter PM10 / PM2.5
- Filter Holder : 47mm Filter Cassette holds
- 운용 온도 : $-30^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$, Ambient
- 유량 : 20 SLPM (0°C 1기압 기준)
- 필터 최대 수량 : Max 24개 (24일 연속측정 가능)
- PM10 Type : EPA-pattern PM10 size-selective louvered inlet standard
- 내부 온도 : $-30 \sim 60^{\circ}\text{C}$
- Pump : 24VDC Diaphragm Vacuum Pump
- Dimensions : 360(L)mm X 390(W)mm X 600(H)
- 운용 압력 : 600 ~ 800 mmHg, Ambient
- 내부 습도 : 0 ~ 100%
- 내부 온도 제어 : $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$
- Power : 100~240VAC
- Weight : 26.6Kg