

INDOOR SAMPLER

실내공기질, 작업환경, 악취, 석면, 디지털 간이 측정기



LVS-30



MP-2NR



MP-W5P



LD-5KR



PMP-001



FC-M1



KF-1



MP-Σ SERIES

Indoor Air Sampler (MP Series)

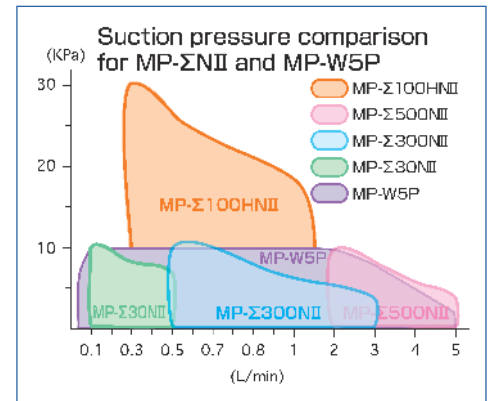
환경부 형식 승인 제품



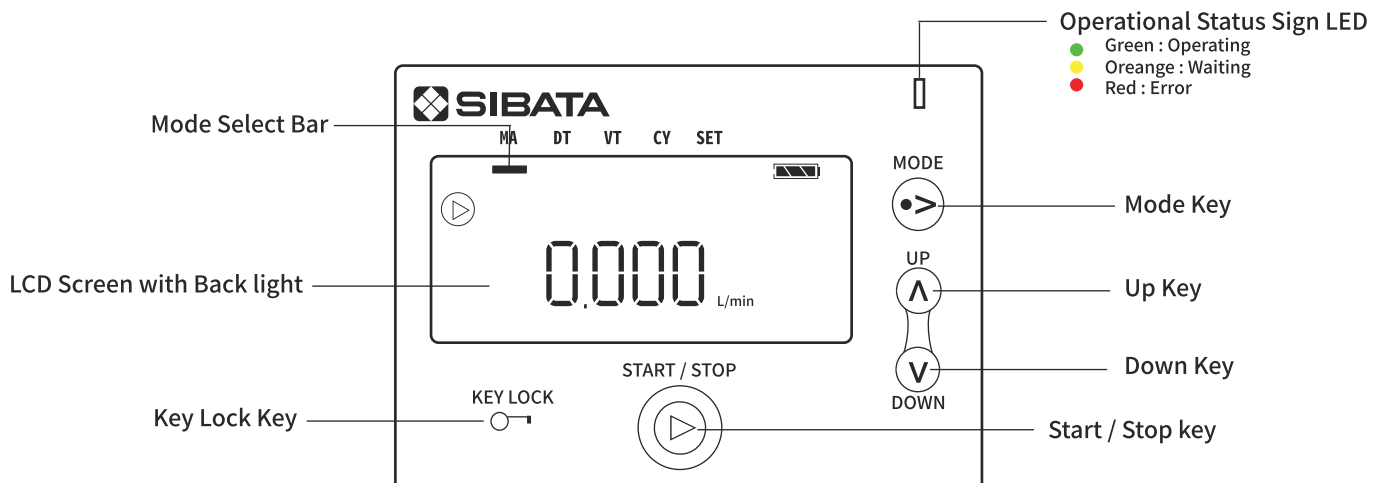
- 환경부 실내공기질 공정시험기준 적합
- 환경부 악취 공정시험기준 적합
- 어린이 활동공간 환경유해인자 시험·검사 적합
- MP-Σ SERIES 전제품 KC인증 및 전파법 승인 취득

특징

- MFC를 탑재하고 있어서 흡인 유량을 직접 측정하고 실시간유량, 적산유량을 디지털 표시
- 정유량 기능을 내장하여 분진 채취 등에 의한 흡인 압력의 증가에 따라 흡인 유량의 저하를 방지
- 4개의 모드(매뉴얼, 다운타이머, 볼륨타이머)에 의해서 자동 타이머 샘플링 가능
- 액정표시기는 백라이트가 부착되어 있어서 어두운 곳에서도 유량 등의 표시를 확인 가능
- 본체 후면의 투명창으로 백업용 필터의 오염정도를 눈으로 직접 확인 가능
- 포집유량에 대한 자동 온도 보정 기능 내장 (20°C or 25°C)
- 유량별 허용압력을 표시함으로써 압력부하에 대한 대응 가능
- 2전원 방식 (Li-ion 충전 배터리, 220V AC 아답터)
- 측정데이터 기록기능을 탑재하고 있으며 과거 10회분의 측정결과를 펌프 본체에서 확인 가능



조작패널 (한손사용가능설계)



모델명	MP-Σ 30KN II	MP-Σ 100KN II	MP-Σ 300N II	MP-Σ 500N II
유량 가변 범위	0.050 ~ 0.500 L/min	0.30 ~ 1.50 L/min	0.50 ~ 3.00 L/min	2.00 ~ 5.00 L/min
순간 유량 지시범위	0.000 ~ 0.750 L/min	0.05 ~ 2.50 L/min	0.20 ~ 4.50 L/min	0.50 ~ 6.00 L/min
정유량 사용범위	0.1 L/min : 0 ~ 10 kPa 0.2 L/min : 0 ~ 9.0 kPa 0.3 L/min : 0 ~ 9.0 kPa 0.4 L/min : 0 ~ 8.0 kPa 0.5 L/min : 0 ~ 7.0 kPa	0.3 L/min : 6 ~ 35 kPa 0.5 L/min : 5 ~ 30 kPa 0.7 L/min : 4 ~ 25 kPa 1.0 L/min : 3 ~ 22 kPa 1.5 L/min : 3 ~ 10 kPa	0.5 L/min : 0 ~ 10 kPa 1.0 L/min : 0 ~ 7.0 kPa 2.0 L/min : 0 ~ 6.0 kPa 3.0 L/min : 0 ~ 5.0 kPa	2.0 L/min : 0 ~ 7.0 kPa 3.0 L/min : 0 ~ 5.0 kPa 4.0 L/min : 0 ~ 4.0 kPa 5.0 L/min : 0 ~ 3.0 kPa
정유량 정밀도	설정유량 값에 대해 ±5% 이내			
적산유량 설정범위	0.00 ~ 999.99L	0.00 ~ 9,999.9L		
적산유량 지시범위	0.00 ~ 9,999.9L	0.00 ~ 99,999L		
시간 설정 · 표시범위	0.00 ~ 999.59 (시간, 분)			
시각 설정 · 표시범위	년 / 월 / 일, 시 : 분			
내장유량계	MFC (매스 플로우 센서)			
펌프 방식	더블 다이어프램 방식			
재질	펌프 헤드 : ABS · POM · TPU, 다이어프램 : EPDM, 밸브 : EPDM, 케이스 : PC			
모드	매뉴얼, 다운타이머, 볼륨타이머			
표시부	액정표시기 (백라이트)			
통신 (USB)	전용 통신 소프트웨어 의한 데이터 및 설정			
흡인·배기구경	흡인구 · 배기구경 : 외경 Ø6 or Ø8 mm (사용튜브 : 내경 Ø5 or Ø7 mm)			
사용온도·습도범위	0 ~ 40℃ · 10 ~ 90 %RH (결로 없을 것)			
전원	Li-ion 충전 배터리, AC아답터 및 충전기※			
동작시간※ (Li-ion 충전 배터리 사용시)	60시간 이상	48시간 이상	1.0L/min : 50시간 이상 2.0L/min : 45시간 이상 3.0L/min : 35시간 이상	2.0L/min : 36시간 이상 3.0L/min : 30시간 이상 4.0L/min : 24시간 이상 5.0L/min : 18시간 이상
동작시간※ (AA 알카리 건전지 사용시)	30시간 이상	24시간 이상	1.0L/min : 25시간 이상 2.0L/min : 22시간 이상 3.0L/min : 17시간 이상	2.0L/min : 18시간 이상 3.0L/min : 15시간 이상 4.0L/min : 12시간 이상 5.0L/min : 9시간 이상
크기	145 (W) × 67 (D) × 95 (H) mm (돌출부 제외 기준)			
무게	0.65kg (Li-ion 충전 배터리 포함 기준)			
제품 구성	미니펌프 본체, Li-ion 충전 배터리, AC아답터 및 충전기, 저유량 흡인 홀더 (MP-Σ30KN II)			

※ AC아답터 및 충전기와 Li-ion 충전 배터리는 220V 기준 한국형 모델

미니 임핀저 세트



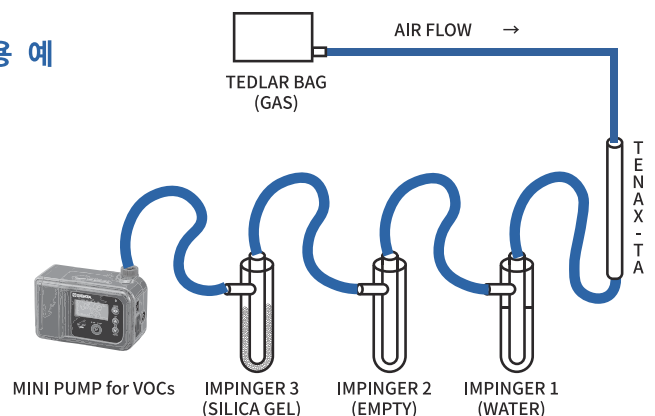
Mini Impinger holder



Mini Impinger

※ 액체가 직접 미니 펌프 본체에 흡입되지 않도록 사용 예와 같이 펌프에 임핀저를 설치 또 펌프 흡입측에 다단계 트랩을 설치하는 것이 좋음

사용 예



미니 펌프용 악세서리



Quick charger



Li-ion battery unit



Inlet holder for MP



DNPH cartridge



Ozone scrubber



Cartridge adapter

Indoor Air Sampler (MP-W5P)



특징

- 적산유량 측정기능을 탑재한 소형 경량 휴대형 미니펌프
- 유량설정으로 0.05~5.0L/min로 넓은 유량 범위에 사용 가능
- 정류량 기능을 탑재하고있어 분진 채취 등에 따른 흡인 압력의 증가, 흡인 유량의 저하 등 대응가능
- 매뉴얼, 다운타이머, 볼륨타이머, 일시정지 기능 및 정전 대응 기능 포함
- 포집유량에 대한 자동온도 보정기능 내장 (0°C, 20°C, 25°C, Actual)

모델명 및 전원세트	MP-W5P / 충전기 포함 세트	
전원구성	니켈 수소 2차 충전지, 충전기 (퀵 차저, AC 아답터)	
유량 가변 범위	0.050~5.00L/min	
순간 유량 표시 범위	0.000~6.50L/min	
정류량 사용 범위	0.05L/min : 0 ~ 7.0kPa 2.5L/min : 0 ~ 9.0kPa 0.1L/min : 0 ~ 10.0kPa 3.0L/min : 0 ~ 8.0kPa 2.0L/min : 0 ~ 10.0kPa 5.0L/min : 0 ~ 3.0kPa	
유량 정밀도	설정 유량값에 ±5% 이내 또는 ±5mL이내 (둘 중 큰값)	
적산 유량 설정 범위	0.0 ~ 9,999.9L	
적산 유량 표시 범위	0.00 ~ 99,999L	
시간 설정, 표시 범위	0.00 ~ 999.59 (시간, 분)	
내적 유량계	차압식	
펌프 방식	다이어프램 방식	
재질	펌프 헤드 : PC·POM 유로 : ABS	다이어프램 : EPDM 케이스 : PC
운전 모드	매뉴얼, 다운 타이머, 볼륨 타이머, 일시정지 기능 및 정전 대응 기능 포함	
표시부	LCD (백 그라운드 포함)	
흡인, 배기구 치수	외경 ø6, ø8mm (사용 튜브 : 내경ø5와ø7mm)	
사용 온도, 습은 범위	0~40°C, 10~90%rh (결로가 없을 것)	
선택가능 전원	니켈 수소 2차 전지, 단 3타입 건전지 6개, AC 100V	
부속 전원	니켈 수소 2차 전지 NI-W5, 퀵 차저 QCA-W5SE, AC 아답터 UES18LCP	
치수	95(W) × 56(D) × 95(H)mm (돌출부 제외) 0.45kg (니켈 수소 2차 전지 장착 시)	
제품 구성	W5P 본체, 니켈 수소 전지 NI-W5, AC 아답터 및 충전기 QCA0W5SE, 3색 컬러캡 내장 (RED, BLUE, YELLOW)	

※ 상기 유량 가변 범위, 정류량 사용 범위, 유량 정밀도는 1기압을 상정 한 기준
 표고가 높고 기압이 낮은 장소에서는 성능이 발휘되지 않는 경우가 발생 가능
 0.1L/min 보다 낮은 유량에 대해서는 순간 유량의 표시가 순간적으로 유량 정밀도 이상으로 벗어나는 경우 발생

부속품 및 관련상품



Battery holder



Impinger holder



Impinger



Air inlet



Soft case

Digital Dust Indicator (Model LD-6N2)



특징

- 분진이 개인에게 노출되는 양을 측정하는 목적
- 휴대성이 좋고 작업자가 몸에 지니기 용이
- 측정 종료 후 데이터를 컴퓨터에 저장 가능

모델명	LD-6N2
측정 원리	광산란 방식
흡인 방식	펜 모터
측정 범위	1~100,000CPM (0.001~100.0mg/m³)*(1)
측정 감도	1CPM=0.001mg/m³ (표준입자 기준)
측정 정밀도	지시값의 10%±1카운트 (표준입자 기준)
표시 내용	적산 카운트값 (1~99,999카운트), 순간값 (1~99,999CPM), 전지 잔량 표시, 질량 농도 교환값 (단위mg/m³) * 측정 후
기능	감도 보정, 제로 스텝, 매뉴얼 측정, 데이터 저장, 질량 농도 교환, 다운 타이머 측정, 통신 기능
데이터 저장	측정 개시 시각 설정, 최대 측정 시간 설정, 기록 주기 설정, 기록 점수 40,000점
전원	내장 니켈 수소 전지, AC 아답터, 전지 (충전시간 : 약 4시간, 구동 시간 : 약 10시간)
사용 주위 환경	온도 0~40°C, 습도 5~90% (결로가 없을 것)
부속품	AC 아답터 (AC 구동 / 충전) 표준 산란판 검용 제로 필터 (보호 Cap 포함) LD-6N/6N2용 소프트웨어 (CD-ROM) USB 케이블 (A-miniB), 소프트 케이스 (조작부 수납용), 클립 3개
치수, 무게	검출부 : 100(W) × 37(D) × 72(H)mm (기체 채취구 포함) 조작부 : 70(W) × 35(D) × 72(H)mm (돌출부 제외) 케이블 : 1m, 약 0.5kg (검출부, 조작부, 케이블)

PM4 Personal Dust Sampler

특징

- 작업 환경 분진의 개인 노출 평가를 실시 목적
- MP-W5P 일시 정지 기능 이용



여과지	NWPS-254 플라스틱 재질 ø25mm 1개
분립특성	PM4 (4µm50% CUT)
흡인펌프	W5P
흡인유량	2.5L/min
무게	0.5kg
구성	개인 샘플러용 홀더 NWPS-254개, 미니 펌프 MP-W5P 충전기 포함 세트 1식 MP-W5P용 건전지홀더 1개, MP-W5P용 3색칼라캡 (빨강, 파랑, 노랑) 1식 MP-W5P용 소프트 케이스(벨트 포함) 1개 그리스 세트 (헤라, 마이크로스파텔 포함) 1식 그리스 가이드 1개, PTFE 바인더 필터 TF98R ø25mm 100매 중간 클립 1개, 토아론 튜브 (7×10) 1개

Option for Personal pump

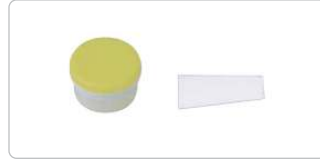
옵션



개인 샘플러용 홀더 PM4 NWPS-254



오픈 페이스형 필터 홀더 ø25



실리콘그리스 NWPS-254용



PTFE 패킹 NWPS-254용 10개입



금속 포집판 NWPS-254용 10개입



그리스 가이드 NWPS-254용 2개입



중간 클립 개인 샘플러용



캐링 케이스 ø25 필터 홀더용



호스구 NWPS-254용

그외 각종 개인 샘플러용 홀더



ATPS-20H PM10 & PM 2.5 분립
흡인 유량 : 1.5L/min
PM10 이상 : 금속 포집판
PM10~PM2.5 : ø10 용지 또는 금속 포집판
PM2.5 이하 : ø20 여과지



NWPS-35H PM10 & PM 2.5 분립
흡인 유량 : 2.5L/min
PM10 이상 : 금속 포집판
PM10~PM2.5 : ø20 용지 또는 금속 포집판
PM2.5 이하 : ø35 여과지



NWPS-35HS SPM & PM2.5 분립
흡인 유량 : 2.5L/min
SPM 이상 : 금속 포집판
SPM~PM2.5 : ø20 용지 또는 금속 포집판
PM2.5 이하 : ø35 여과지

Electronic Smoke Tester (EST-1)



모델명	EST-1
발연 카트리지 지속시간	30초간 발연 30회
전지 지속시간	30초간 발연 100회
사용 온도 범위	0 ~ 40 °C. 90%rh 이하 (결로가 없을것)
전원 및 부속품	단 알칼리 건전지 4ea, (동작확인용) 발연 카트리지 2ea
치수 및 무게	36W×36D×190Hmm, 약 200g

Low Volume Pump (LVS-30)

환경부 형식 승인 제품

특징

- 미세먼지, 약취 및 석면 채취 가능
- 5.0~30.0 L/min의 흡인 유량 설정이 가능
- 표시부에 유기EL을 채용하고 있어 순간 유량, 적산 유량, 압력 손실, 대기압, 펌프 내부온도를 선명히 확인 가능
- 각종 타이머 기능 탑재 됨 - 다운, 볼륨, 캘린더, 인터벌 타이머, 매뉴얼 운전 기능
- AC / DC (교류 / 직류) 양 쪽 전원에 대응하는 소형 휴대형 흡인 펌프
- AC 전원과 배터리 유닛 겸용으로 전원 없는 곳에서도 운용 가능
- 각종 샘플링 조건을 5개 메모리 가능
- 일시 정지 기능 포함 (일시 정지 중 배터리 교환 가능)
- 정류량 장치가 포함되어 있어 부하에 따른 유량 저하를 억제
- Low volume Sampler 로써 작업 환경이나 일반 환경 내의 입자 상 물질의 측정 등 다양한 샘플링 용도로 사용이 가능
- 배터리 유닛은 고객이 직접 교환 가능
- 배터리 유닛은 과충전 방지 기능을 포함
- 실내공기질 공정시험법에 기초로 한 석면 시료 채취에 적합
- 약취측정 공정시험법에 기초로 한 지정약취 (암모니아, 트리메탈아민 등) 채취에 적합



*정류량 사용 범위, 유량 정밀도는 25℃, 1기압 환경에서의 사양 표고가 높고 기압이 낮은 장소에서는 성능이 발휘되지 않는 경우가 발생

*LVS-30 자체에 전원은 미포함 용도에 맞는 것을 별도 선택 할 것

*전원 케이블은 별도 준비가 필요하며 AC 100 V 이외에도 240 V까지 대응 가능 다른 전압에 대해서는 별도 문의 요망

※ LVS-30 이상의 흡인력, 흡인 유량을 희망 할 경우 LV-40BW를 추천

모델명	LVS-30	
유량가변범위	5.0 ~ 30.0 L /min	
순간 유량 표시범위	0.0 ~ 40.0 L /min	
정류량 사용범위 *(1)	5.0 L /min : 0 ~ 30 kPa 10.0 L /min : 0 ~ 20 kPa 20.0 L /min : 0 ~ 16 kPa 30.0 L /min : 0 ~ 8 kPa	
적산 유량 표시범위	0.001 ~ 999,999 m ³	
유량 정밀도 *(1)	±5 % 이내	
시간설정 표시범위	000 : 01 ~ 999 : 59 (시간 : 분), 표시는 1초 단위	
시각설정 표시범위	YY / MM / DD / hh / mm / ss (년 / 월 / 일 / 시 / 분 / 초)	
표시범위	대 기 압	60.00 ~ 110.00 kPa
	압력손실	0.0 ~ 50.0 kPa
	기 온	-30 °C ~ +70 °C
탑재 유량 센서	차압식	
흡인 펌프 방식	다이어프램 방식	
표시부	유기 EL	
흡인구 치수	외경 ø11, ø8 mm (2단) 사용 튜브 : 내경 ø10 mm정도 또는 ø7 mm 정도	
사용 온도 습도 범위	0~40 °C, 10~90 %rh (결로가 없을 것)	
권장사용온습도	0~40 °C, 10~90 %rh (결로가 없을 것)	
전원	AC 220 V, 50/60 Hz, 12 A (MAX) (AC 아답터와 전원 케이블 별매) * (2) 리튬 이온 2차 전지 DC 14.4 V (리튬 이온 2차 전지 /배터리, 충전용 AC 아답터, 전원 케이블은 별매) * (3)	
치수	168 (W) × 228 (D) × 111 (H) mm (돌출부 미포함)	
무게	2.3 kg 별매품 배터리 장착 시	

High Concentration Digital Dust Indicators (LD-5D)



특징

- 시스 에어 시스템으로 광학계의 오염을 신경쓰지 않고 사용 할 수 있어
- 고농도 분진 작업장에서 안정적인 측정이 가능
- 대형 필터를 사용하여 고농도 측정에서도 장기 사용 가능
- 필터의 오염 상태를 눈으로 확인 가능
- 미리 K값을 입력함으로써 측정값(CPM)을 질량 농도(mg/m3)으로 변환하여 표시 함
- 측정 전 'SPAN CHECK'와 'BG측정'을 통해 출하 시의 감도를 유지
- 측정치(CPM)는 본체에 기록이 가능 (로깅 측정 모드)
- 기록한 측정치는 부속 USB 케이블 및 소프트웨어로 텍스트 형식으로 PC에 저장 가능
- 측정 중에는 농도에 따른 전압 또는 펄스가 출력
- 전원은 건전지 또는 AC 어댑터를 사용 가능
- 삼각대에 장착하여 사용 할 수 있습니다.



제품명	LD-5D	
측정 원리	광산란 방식	
광원	레이저 다이오드	
측정 범위	0.01 ~ 100.0mg/m3 (표준 입자에 대해서)	
측정 감도	1CPM = 0.01mg/m3 (표준 입자에 대해서)	
표시기	그래픽 액정 디스플레이 (백라이트 포함, 콘트라스트 조정 가능)	
표시내용	측정치 적산 카운트 표시 : 0~99,999 카운트 (99,999 이상은 00001부터 계속 카운트) 질량 농도 환산값 표시 : mg/m3 , 측정시간, 현재시각, 측정모드, 전지 잔량, K값 (설정 가능범위 0.1 ~ 9.9), 그래프 (측정 중에 스위치를 누르면 표시)	
측정 모드	다운 타이머	내장 다운 타이머에 의해 측정 시간을 설정해, 측정을 실시합니다. 6초 10초 30초 1분 2분 3분 5분 10분 (전원을 투입한 초기 상태는 '1분'의 다운 타이머 모드입니다.)
	매뉴얼	측정의 시작과 정지를 수동으로 실시합니다.
	로그	측정 시작 일시, 측정 시간, 주기를 설정하고 측정 데이터를 본체에 기록하면서 측정을 실시합니다.
	SPAN 체크	데이터 수록 점수 : 최대 63,488 점 감도 교정용 산란판을 삽입하여 측정함으로써 산란판의 값을 측정하고 보정값을 기억합니다.
	BG (백그라운드)	클린 에어로 검출기를 채운 상태에서 측정을 실시해, BG치를 측정·기록합니다. 다음에 측정값에서 자동으로 차감됩니다.
출력	USB/RS-232C 출력 (전용 소프트웨어 포함 통신 케이블), 무전압 펄스 출력 : 오픈 콜렉터 내전압 12V max, 전압 출력: 0 - 1V (3레인지 선택 가능), 출력 임피던스 100Ω	
사용 환경	0 ~ 40°C, 5 ~ 90%rh (단, 결로가 없을 것) 입력 : DC12V	
전원	DC : AAA건전지 8개 / 사용 동작시간 약 24시간 (알카라인 건전지의 경우), AC 어댑터	
사이즈 및 무게	245(W)×90(D)×190(H)mm (돌출부 제외), 약 2.88kg (전지 포함)	
부속품	어깨용 벨트, AC 어댑터 (PA-314), 소프트웨어 포함 통신 케이블 (S-USB), AAA 건전지×8개 (동작 확인용)	

Flowmeter (FC-L1)



LV-40BW 자동 교정 예시

특징

- Low Volume 영역의 공기유량을 높은 정밀도로 측정할 수 있는 디지털 유량계임 각종 흡입펌프의 유량교정에 적합
- 기존 비누막 유량계와 달리, 건식 디지털 유량계로써 간단하게 유량 확인 및 교정이 가능
- 휴대용으로 운반, 이동이 편리하여 측정 현장에서 바로 유량 확인 및 교정이 가능함 (AA 알칼리 건전지 4ea 사용)
- 실시간 유량 합산 값을 기준으로 적산 유량 측정이 가능
- 측정유량은 25°C, 1기압 환산, 20°C, 1기압 환산 0°C, 1기압 환산, 실유량 값을 임의로 선택하여 측정 가능
- 유량계 내부에 온도계와 대기압계가 내장되어 있어 확인 가능
- SIBATA Low Volume Air Sampler, LV-40BR / BW 및 PM2.5 Sampler LV-250 / 250R의 자동 유량교정이 가능

자동 유량교정시 별도 준비해야 할 옵션

- LV-40BR/ BW : LV-40 Series 전용통신 케이블
- LV-250/ 2.50R : LV-250 Series 전용통신 케이블, 튜브 연결 아답터

모델명	FC-L1
순간 유량 표시범위	0 ~ 50 L/min
측정범위	5 ~ 40 L/min ※1
유량정밀도	지시값에서 ±3 %
내장센서	유량, 온도, 대기압
유량검출방법	차압 검출 방식
측정모드	25 °C 1기압/ 20 °C 1기압/ 0 °C 1기압/ 실유량

※ 1 온도 차가 심한 곳에서 측정 할 경우, 정밀도가 확보되지 않을 수도 있음

※ 2 알칼리 AA 건전지, 25°C 환경에서 연속 작동 시켰을 경우의 기준임

사용온도 / 습도범위	0 ~ 40 °C, 10 ~ 90 %rh (결로 없음)
전원	DC 9V (AA 알칼리 건전지 × 4 ea) 연속 작동 시간 8시간 이상 ※2
크기	105 (W) × 170 (D) × 100 (H) mm
무게	약 0.9 kg (AA 알칼리 건전지 포함 기준)
제품 구성	유량교정기 본체, AA 건전지 4 ea (작동 확인용) , 토아론 튜브 ø10 × ø145 2.5m

Wet Rotary Gas Meter (W-NK-1)



모델명	W-NK-1
용량	1L
측정범위	2 ~ 600 L/min
확대지침1회전	0.1 L
최소눈금	1 mL
최대연산량	999 m³
크기	484 (W) × 318 (D) × 218 (H) mm

Low Volume Air Sampler (LV-40BW)



OS-LV-40BW, 약취 샘플링 세트 구성



요오드 샘플러 세트

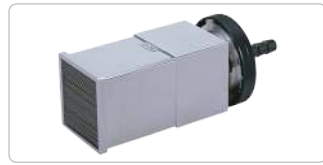
특징

- 미세먼지, 약취 및 석면 채취 가능
- AC 전원과 Battery Unit으로 전원이 없는 곳에서도 동작 가능하며 소형 경량이기 때문에 쉽게 운반가능
- 실시간 유량, 적산 유량, 압력손실, 대기압, 기온이 디지털 표시되며 컴퓨터에 데이터 출력 가능(옵션)
- 기준 온도 및 대기압에 대한 자동 유량 보정 가능(20°C, 25°C, 0°C 1기압) 또는 Actual 샘플링 가능
- 시간기준 다운타이머, 적산 유량기준 다운타이머, 시간지정 스케줄 타이머 설정 또는 지연 샘플링 설정이 가능
- 정유량 제어 장치 (MFC)가 장착되어 압력부하에 의한 유량저하를 방지하고 정확한 유량으로 샘플링이 가능 (실 유량 및 실시간 압력부하에 따른 유량 보정)
- Brushless Motor를 사용하여 카본 분진발생이 없고 내구성이 우수
- 저소음 설계로 실내측정에 적합
- 지정 약취 물질 채취 시 휴대성을 위하여, 임핀저 등 개별장비를 하나의 세트로 재구성 가능 (분리형과 일체형 모두 사용가능, 옵션)
- 실내공기질 공정시험법에 기초로 한 석면시료채취에 적합
- 약취측정 공정시험법에 기초로 한 지정약취 (암모니아, 트리메탈아민 등) 시료채취에 적합
- 다단형분립장치와 함께 대기오염 공정시험법에 기초로 한 대기중 부유 입자상 물질의 시료채취에 적합
- 필터 홀더를 사용하여 작업환경 중의 특정화학물질 채취 가능
- 앤더슨 Sampler와 조합하여 입자상물질의 입도 분포 측정 가능
- 불산 시료 (25 L/min, 2단 필터) 채취에 적합

모델명	LV-40BW	
설정 유량범위	5.0 ~ 40.0 L/min	
흡인펌프	Brushless Motor, Quad Diaphragm	
실시간 유량 표시범위	4.0 ~ 50.0 L/min	
정유량 사용범위	5.0 L/min : 5 ~ 35 kPa 10.0 L/min : 0 ~ 35 kPa 20.0 L/min : 0 ~ 22 kPa 30.0 L/min : 0 ~ 12 kPa 40.0 L/min : 0 ~ 6 kPa	
적산 유량 표시범위	0.000 ~ 999.999 m³	
유량 정밀도	설정 유량 값에 대해 ±5 %	
시간설정 표시범위	0.00 ~ 999.59 (시간:분)	
시각설정 표시범위	YY / MM / DD / hh / mm / ss (년 / 월 / 일 / 시 / 분 / 초)	
측정범위	대 기 압	800 ~ 1,100 hPa
	압력손실	0.0 ~ 50.0 kPa
	기 온	-20°C ~ 45°C
정유량 사용범위	실시간유량, 적산 유량, 유량 평균값, 유량 CV값, 최대온도, 최저온도, 평균온도, 최대대기압, 최저대기압, 평균대기압, 압력부하, 배터리 전압	
내장유량계	MFC Sensor, 차압방식	
표시부	LCD 액정표시 (Backlight 내장)	
권장사용온습도	0 ~ 40°C, 10 ~ 90%rh (결로가 없을 것)	
전원	AC 220 V, 50/60 Hz 1 A, DC 24 V (BUK-24B 옵션)	
치수	200 (W) × 200 (D) × 285 (H) mm (돌출부 제외)	
무게	약 5 kg	

Option for Low Volume Air sampler

옵션



C-30, 다단형 분립장치
※ 일본 교정 기준 적합 제품



A형, 필터 홀더 (ø55 mm)



B형, 필터 홀더 (ø55 mm)



TF-4, 필터 홀더 (ø47 mm)



홀더 밴드 A형/B형/TF-4용
※ 삼각대 고정용 부품



C-30용 이경 어댑터
※ ø25 mm 필터 장착 가능함



NW-354, 관성 충돌식 분립장치 PM4
※ 일본 교정 기준 적합 제품



NW-354용 홀더 밴드
※ 삼각대 고정용 부품



NW-354용 이경 어댑터
※ ø25mm 필터 장착 가능함



NW-354용 구리스 가이드



NW-354용 유리 포집판
※ 10 ea/pk



필터 클립 ø55 mm 용, 10 ea/pk
※ A형/B형/C-30 사용 가능함



필터 클립 ø47 mm 용, 10 ea/pk
※ A형/B형/C-30 사용 가능함
(ø55 mm용 필터 클립과 바꾸어 사용)



필터 클립 ø35 mm 용, 10 ea/pk
※ NW-354 용
※ 유리 포집판/필터케이스 10 ea



필터 클립 ø25 mm 용, 10 ea/pk
※ C-30/NW-354 이경 어댑터용
※ 투명 필터 케이스 10 ea



FI-10N, 유량지시계
※ PM4 Sampler 세트용



임핀저용 홀더, 삼각대 장착 가능함



약취용 20ml SPC Impinger



약취용 SPC Moisture Trap

소모품

제 품 명	규 격
실리콘 그리스 세트	NW-354용 그리스, 헤라, 마이크로 스파텔
실리콘 그리스	NW-354용 그리스 단품
PTFE 바인더 필터	ø25 mm, TF98, 100/pk
PTFE 바인더 필터	ø35 mm, TF98, 100/pk
PTFE 바인더 필터	ø47 mm, TF98, 100/pk
PTFE 바인더 필터	ø55 mm, TF98, 100/pk

제 품 명	규 격
유리 섬유 필터	ø55 mm, AP-2005500, 100/pk
유리 섬유 필터	ø25 mm, AP-2005500, 100/pk
석영 섬유 필터	ø47 mm, QR-100, 100/pk
활성탄 섬유 필터	ø47 mm, 100/pk
활성탄 섬유 펠트	ø47 mm, 아크릴 아마이드 포집 용, 100/pk
토아론 튜브	ø10 × ø145, 10m

Digital Dust Indicator (LD-5KR)



특징

- 광산란방식의 자동측정기로써 언제 어디서나 단시간 내 미세먼지 (PM 10, PM 2.5) 농도 측정가능
- PM 2.5용 사이클론형 분립장치를 표준 흡입구 대신 인렛에 장착 후 학교환경위생이나 작업환경 관리, 건축물 위생조사등에서 초미세먼지 (PM 2.5) 측정기로 사용가능
- 실시간 측정값과 적산 측정값을 동일 화면에서 확인 가능
- 통신 소프트웨어(옵션)으로 PC에 연결하여 실시간 모니터링이나 LOG 측정에 의한 측정값의 데이터 저장가능
- 측정값에 K Factor를 적용하여 중량농도 단위 (mg/m^3 또는 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)로 자동 변환하여 실시간 확인 가능

모델명	LD-5KR	기능	Time (설정시간, 임의 설정, 메뉴얼 설정) Logging (60,000개 저장 가능 및 최대 9,999시간 59분) Span Check 감도자동보정
측정원리	광산란방식 미세먼지 (PM10, PM2.5) 자동 측정기	표시내용	적산 카운트값, 측정 시간, Bar Graph, 실시간 측정값(CPM), Trendgraph 현재 시각, K Factor, 중량농도 변환값 (mg/m^3), 배터리 잔량, 고장 경보
광원	Laser Diode	전원	AA건전지 AA알칼리 전지 * 6ea 사용 AC아답터 AC100V ~ 240V 50/60Hz
측정감도	1CPM = $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ (표준입자에 대해서)	크기 및 중량	184(W) × 68(D) × 109.5(H) mm / 약 1.1kg
측정범위	$0.001 \sim 10.000\text{mg}/\text{m}^3$		
흡인 유량	1.7L/min (Double Diaphragm Pump)		

Fiber Monitor (KF-1)

특징

- 대기부유입자 중에서 석면들의 섬유상 입자만을 선별하여 입자농도를 상대적으로 산출가능
- 데이터 로그 기능 내장 (PC 접속에 의한 상시 모니터링 대응가능)
- 실시간으로 섬유상 입자농도(f/L)를 표시 (60초 갱신)
- 기준농도를 넘으면 터치 패널에서 적색등이 점멸하여 경고
- Back up filter를 이용 하여 PCM법과 비교가능
- 필터 (25mm)샘플러와 비교 사용가능



모델명	KF-1	전원	AC 100 ~ 240 V, 니켈 수소 충전지 내장
광원	반도체레이저	충전지 작동시간	약 4시간 연속동작(25°C 기준)
측정범위	0.0~1,000 f/L	사용 환경	0~40°C, 10~90%rh (무결로)
흡인 유량	2L / min	측정모드	다운타이머 모드, 로그모드, 수동모드
표시내용	카운트수, 섬유상 입자농도 환산값 (f/L), 시간, 흡인유량, 각종 이상표시(레이저출력, 배터리 등)	크기 및 중량	380(W) × 230(D) × 240(H) mm / 약 5.2 kg

Flowmeter (FC-M1)



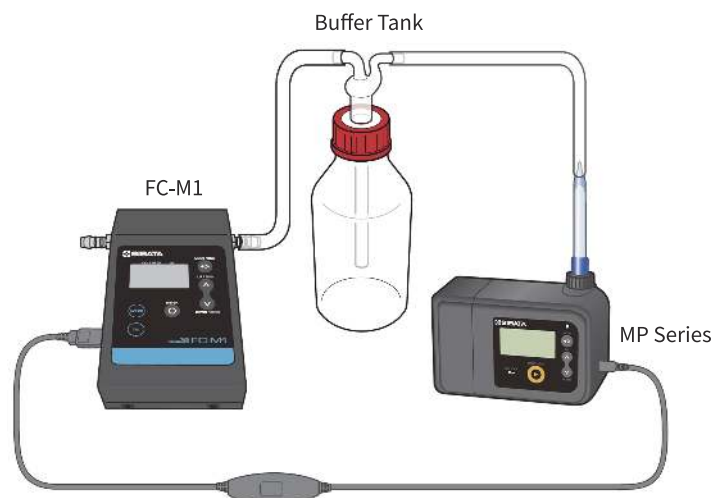
특징

- 기존 비누막 유량계와 달리, 건식 디지털 유량계로써 간단하게 유량 확인 및 교정 가능
- 휴대용으로 운반, 이동이 편리하여 측정 현장에서 바로 유량 확인 및 교정 가능 (AA 알카리 건전지 4개 사용)
- 측정유량은 「25°C, 1기압 환산」, 「20°C, 1기압 환산」, 「0°C, 1기압 환산」, 「실유량」 값을 임의로 선택하여 측정 가능
- 유량계 내부에 온도계와 대기압계가 내장되어 있어 확인 가능
- SIBATA 미니펌프 MP-ΣKN, MP-ΣKNII 시리즈는 흡인 유량의 자동 교정 가능

모델명	FC-M1
순간유량표시범위	0 ~ 6 L/min
측정범위	0.05 ~ 5 L/min (※)
유량정밀도	기준 유량의 ±3%, 또는 ±3 mL (둘 중 큰 값)
내장센서	유량, 온도, 대기압
유량검출방법	차압 검출 방식
측정모드	25°C 1기압 / 20°C 1기압 / 0°C 1기압 / Actual
사용온도 · 습도범위	0 ~ 40°C, 10 ~ 90%rh (결로 없음)
전원	DC9 V (AA 알카리 건전지 * 4ea) 연속 작동 시간 8시간 이상 (※)
크기	105(W) × 170(D) × 100(H) mm (돌출부 제외 기준)
무게	약 0.9 kg (AA 알카리 건전지 포함 기준)
제품 구성	유량교정기 본체, AC 아답터, AA 건전지 4ea (작동 확인용)

※ 1 온도 차이가 심한 곳에서 측정 할 경우, 정밀도가 확보가 안될 경우 있음
 ※ 2 알칼리 AA 건전지, 25°C 환경에서 연속 작동 시켰을 경우의 기준

미니펌프 자동교정 예시



※ 미니펌프 MP-Σ30KN II, Σ100KN II 를 유량교정 하실 때는 유량 정밀도 확보를 위해 실제로 사용하는 포집관(TA-Tenax Tube or DNPH Cartridge)을 펌프에 연결 후 교정 실시

Personal Minipump (PMP-001)

작업환경용



특징

- 정유량 기능을 내장하고 저유량 영역 흡인에 특화 (10~300ml/min)
- 높은 흡인 압력을 가지고 있어서 다양한 검지관 흡인 펌프용으로 적합
- 작업환경 개인 시료 채취를 고려하여 소형, 경량으로 설계
- OLED 디스플레이 채움 시야각이 넓고 화면이 선명
- 전원은 AA건전지 2개를 사용 Micro USB 케이블로도 전원 공급 가능

모델명	PMP-001
유량 가변 범위	10~300mL/min
순간 유량 표시 범위	10~450mL/min
유량정밀도	설정 유량 값 $\pm 5\%$ 또는 $\pm 5\text{mL}$ 의 큰 쪽
내장유량계 / 펌프 방식	차압식 다이어프램 방식
운전 모드	매뉴얼, 다운 타이머, 볼륨 타이머, 인터벌 타이머
일시정지기능	운정중에 Pause 버튼으로 정지가능
사용온도 · 습도 범위	0~40°C, 10~90%rh
연속 동작 시간	10mL/min : 10시간 이상 (부하 없을 시) 100mL/min : 10시간 이상 (부하 없을 시)
크기	63(W) × 29(D) × 63(H) mm, 약 190g (건전지포함)

Mini Pump (MP-2NR)



특징

- AA 알칼리 건전지를 사용한 소형 경량 타입
- 8시간 이상 연속 사용 가능
- 흡인 압력이 높고 정전압 회로에 의해 흡인 유량의 안전성이 좋고 맥동 억제가능

모델명	MP-2N
유량 가변 범위	0 ~ 2.5 L/min
최대 흡인 압력	33 kPa
펌프 방식	싱글 다이어프램 방식, 스트로크 가변 방식 (수동)
흡입구 · 배기구 노즐 외경	흡입구 : $\varnothing 6\text{ mm}$ or $\varnothing 8\text{ mm}$ 배기구 : $\varnothing 6\text{ mm}$
사용온도 · 습도 범위	0 ~ 40°C, 10 ~ 90%rh
재질	다이어프램 및 테두리 : 실리콘 고무 본체 : 글라스화이버, 열가소성 폴리에스테르 수지
전원	AA 알칼리 건전지 * 8ea, AC 아답터 (옵션)
연속 사용 시간	8시간 이상 (무부하, 25°C 기준)
크기 및 중량	115(W) × 43(D) × 91(H) mm, 0.39kg

DNPH Cartridge / Ozone Scrubber



특징

- SIBATA, DNPH 카트리지는 일반 대기중이나 실내공기질 중의 포름알데히드와 아세트알데히드 등 알데히드화합물의 샘플링에 적합한 포집용 카트리지로 EPA Method TO11A를 기준으로 제작
- 일본 SIBATA에서 직접 제조하고 엄격한 검사에 합격하여 신뢰성이 있으며 일정하고 낮은 블랭크 값을 유지하고 있는 제품
- DNPH 카트리지는 1개마다 개별포장
- 오존제거를 위한 오존스크러버 (별매)와 연결가능

SIBATA Certificate of Analysis DNPH Active Sorbent Tube Item Code: 090150-077 Lot No: 6215 Test Date: 2016/2/3 Background: HPLC/UV @380nm Formaldehyde: 0.020 (μg/cartridge) Acetaldehyde: 0.010 (μg/cartridge) We hereby certify that the above mentioned product were inspected satisfactorily. Approved Date: 2016/2/4 Quality Assurance Manager:	
SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD. 1-1-62, Nakane, Soka, Saitama, 340-0005 Japan TEL : +81-48-933-1582 FAX : +81-48-933-1591	

LOT.별 BLANK TEST 성적서 동봉 예시

모델명	DNPH Cartridge
내부 구성	2,4-DNPH-Coated Silica
수량	50 ea/pk
크기	150-250μm (60/100mesh)
DNPH 적재량	Approx. 1 mg/Cartridge
BED 무게	Approx. 350 mg
카트리지 길이	83 mm
보존방법	4°C이하 냉장보관
유효기간	제조후 1년

포집



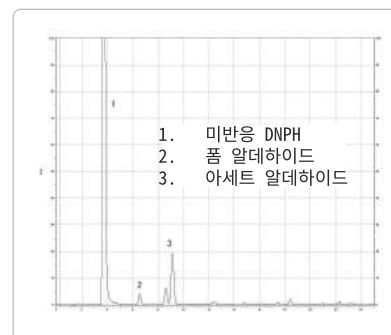
미니펌프와 연결하여 샘플링

Ozone Scrubber



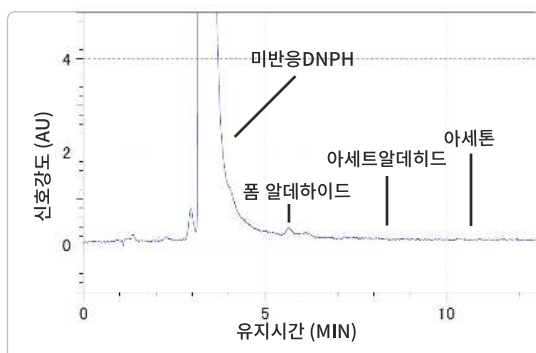
DNPH 카트리지와 연결해서 사용할 수 있는 사양 오존을 제거

분석

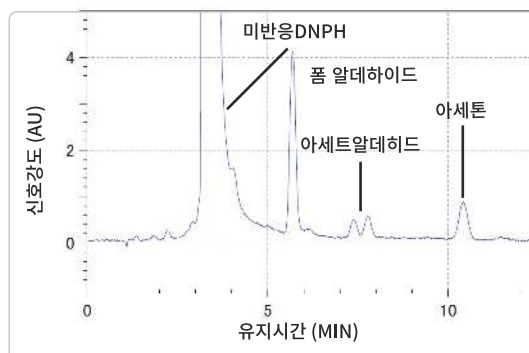


HPLC로 분석

Blank 측정 예



실제 측정 예



용매 추출 흡착튜브 일람표

(수량단위 : ea/pk)

구분	No.	제품명	수량	충진제 (함침제)	포집물질	이미지
유기가스용 흡착튜브	1	차콜 흡착 튜브 6X70 100/50	50	야자수 겹질 활성탄	VOCs	
	2	차콜 흡착 튜브 8X110 400/200				
	3	차콜 흡착 튜브 싱글레이어	20	카본 비즈	VOCs	
	4	카본 비즈 액티브 스탠다드	24			
	5	카본 비즈 액티브 단층형	24	카본 비즈	VOCs (고휘발성, 고농도)	
	6	카본 비즈 액티브	12			
	7	카본 비즈 패시브 저블랭크 타입	10	카본 비즈	VOCs	
	8	패시브 가스 흡착 튜브 (유기용제용)	10	야자수 겹질 활성탄		
	9	실리카겔 흡착 튜브 6X70 150/75	50	실리카겔	아세톤, 메탄올 등 극성물질	
	10	실리카겔 흡착 튜브 6X70 100/50	50		아세톤, 메탄올 등 극성물질	
	11	실리카겔 흡착 튜브 8X11 520 / 260	50			
	12	차콜 실리카겔 흡착 튜브 스탠다드	120	야자수 겹질 활성탄 실리카겔	극성, 무극성 가스 동시포집가능	
알데히드용 튜브	13	DNPH 글라스 흡착 튜브	20	실리카겔 (DNPH)	알데히드 케톤류	
	14	DNPH 글라스 흡착 튜브 (오존스크러버 포함)	20	실리카겔 (DNPH) 오존스크러버	알데히드 케톤류	
	15	실리카겔 튜브 (폼알데히드, 이산화질소용)	12	실리카겔 (TEA)	폼알데히드 이산화질소	
	16	패시브 가스 흡착 튜브 (폼알데히드, 이산화질소용)	12	실리카겔 (TEA)	폼알데히드 이산화질소	
	17	DNPH 액티브 가스 흡착 튜브 AC (아크롤레인용)	10	실리카겔 (TEMPO / DNPH)	아크롤레인	
특화물용	18	카본 비즈 액티브 (에틸렌 옥사이드 포집용)	24	카본 비즈 (브롬화수소산함침)	에틸렌옥사이드	
	19	에틸렌 옥사이드용 패시브 샘플러	5	석영계 활성탄 (브롬화수소산함침)	에틸렌옥사이드	

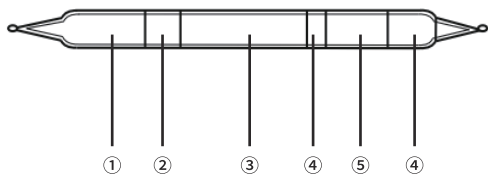
Coconut Charcoal Tube 차콜 흡착 튜브 (50ea/pk) (6X70 100/50, 8X110 400/200)



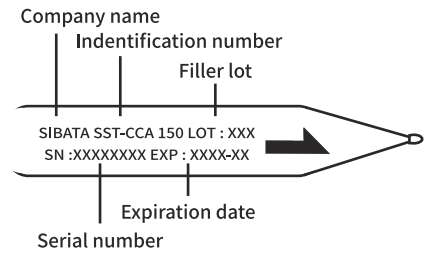
- 활성탄은 비극성용 고성능 흡수제이며 유기 용매 이기 때문에 널리 사용
- 차콜 흡착 튜브는 유기 가스 샘플링용 흡착 튜브
- 활성탄 2층(첫 번째 층은 100mg, 두 번째 층은 50mg, 20~40mesh는 50mg)으로 채워지고 양 끝은 밀봉
- 샘플 추출 전에 양끝을 절단한 후 샘플링 펌프를 사용하여 100mg 층에서 공기를 채취

► Air Intake

Out (to suction pump)►



- ① Glass tube
- ② Quartz wool plug
- ③ Activated charcoal (100 mg)
- ④ Urethane foam plug
- ⑤ Activated charcoal (50 mg)



코드번호	9016-11005	9016-12005
내부구성	Activated charcoal 100mg+50mg	Activated charcoal 400mg+200mg
크기 / 무게	About O.D. 6×70mm / About 1.8g (per tube)	About O.D. 8×110mm / About 7.3g (per tube)

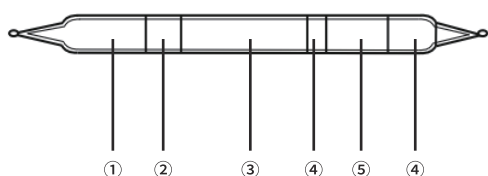
Sorbent Tube Silica Gel 실리카겔 흡착 튜브 (50ea/pk) (6X70 150/75, 6X70 100/50)



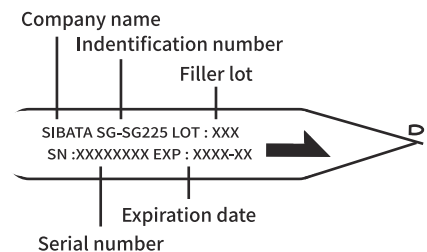
- 실리카겔은 극성용 고성능 흡착제 유기용매에 사용되는 복합물
- 산업위생에서 유기용제 측정에 사용
- NIOSH 사양 준수
- 암모니아 유도체인 아민계열

► Air Intake

Out (to suction pump)►



- ① Glass tube
- ② Quartz wool plug
- ③ Activated charcoal (100 mg)
- ④ Urethane foam plug
- ⑤ Activated charcoal (50 mg)



코드번호	9016-21005	9016-22005
내부구성	Silica Gel 150mg + 75mg	Silica Gel 100mg + 50mg
크기 / 무게	About O.D. 6 × 70mm / About 1.9g (per tube)	About O.D. 6 × 70mm / About 1.9g (per tube)

Carbon Beads Active 카본 비즈 액티브 (24ea / pk)



- 석유 합성계의 원형 활성탄을 흡착제로 사용하는 유기용제용 가스 포집 흡착 튜브
- 흡인 펌프와 연결하여 포집 물질을 용매추출 한 후 가스 크로마토그래피 등으로 분석 가능
- 아자수 겹질 활성탄 보다 흡탈착이 뛰어나 포집 후 보관에 용이
- 본 제품은 20~40메쉬의 구형 활성탄이 전층부 100mg, 후층부 50mg 충전되어 있으며 2층식으로 되어 있어 측정 시 파과량 측정이 가능

Carbon Beads Active EW Type 카본 비즈 액티브 EW (24ea / pk)



- 브롬화수소산 함침 합성 활성탄을 충전한 에틸렌옥사이드용 포집 튜브
- 작업환경측정 가이드북3 (특화물)에 준한 제품 (유리 튜브 ø6 x 약 70mm)
- 냉장제품

Carbon Silica Gel Tubes 차콜 실리카겔 튜브 (12ea / pk)



- 무극성 화합물과 극성 화합물을 동시에 포집 가능하며 활성탄과 실리카겔 모두 충전되어 있는 제품

Active Gas Tube For Acrolein DNPH 액티브 가스 튜브 AC 타입(아크로레인 포집용 / 10ea)



- 아크로레인의 측정, 분석, 보존 안정성에 특화 된 DNPH 액티브 가스 튜브
- TEMPO와 DNPH를 함침 시킨 실리카겔 충전 제품
- 냉장 제품

Active Gas Tube For Aldehyde, Kethone DNPH 액티브 가스 튜브 (알데히드, 케톤류 / 10ea)



- DNPH 함침 실리카겔을 충전한 포집 튜브로 알데히드, 케톤류의 액티브 샘플링에 적합
- 저블랭크 제품으로 높은 정밀도의 샘플링이 가능

Passive Gas Tube For Aldehyde Kethone DNPH 패시브 가스 튜브 (알데히드, 케톤류 / 10ea)



- DNPH 함침 실리카겔을 확산 튜브에 충전한 펌프가 필요없는 패시브 샘플러
- 저블랭크 사양으로 포름알데히드, 아세트알데히드의 샘플링에 적합 분석 시에 주사 등에 직접 연결 가능한 루어 테이퍼 형태로 되어있어 유출에 용이

Passive Sampler For Ethylene Oxide 에틸렌옥사이드용 패시브 샘플러 (5ea/pk)



- 자연 확산을 이용한 에틸렌옥사이드용 샘플러로 펌프를 사용 하지 않고 간편하게 포집 가능
- 브롬화수소산 함침 합성활성탄을 충전한 제품
- 냉장제품

Passive Gas Tube For HCHO, NO₂ 패시브 가스 튜브 (포름알데히드, 이산화질소용 /10ea)



- 트리에탄올아민 (TEA) 함침 실리카겔을 충전한 무지향성 패시브 샘플러
- 포름알데히드와 이산화질소를 동시에 포집 가능

Carbon beads Passive 카본비즈 패시브 저블랭크 (10ea)



- 공기 중의 유기용제 가스를 간이 채취하여 각 물질의 농도를 구할 수 있는 무지향성 가스 샘플러
- PTFE 튜브 내에 구형 합성계 카본 흡착제(카본 분자크로마토그래피 CMS)를 충전하여 PTFE 튜브 면의 가느다란 홈을 통하여 자연 확산 원리에 따라 가스가 활성탄에 접촉, 포집되는 구조
- 한 개씩 유리용기에 포장되어 있으며 저블랭크 사양
- 또한 PTFE 마개는 걸이용 홈을 열 수 있어 설치에 편리한 사양으로 제작

Passive Gas Tube For Organic Solvents 패시브 가스 튜브 (유기용제용 /12ea)



- 공기 중의 유기용제 가스를 간이 채취하여 각 물질의 농도를 구할 수 있는 무지향성 가스 샘플러
- PTFE 튜브 내에 입자 활성탄을 충전하여 PTFE 튜브 면의 가느다란 홈을 통하여 자연 확산 원리에 따라 가스가 활성탄에 접촉, 포집되는 구조
- 펌프나 유량계 등이 필요하지 않고 일정시간 측정 환경에 방치하는 것으로 가스를 자연 흡착 가능
- 가볍고 취급에도 간단한 것이 특징

부속품 및 관련 상품



Passive holder
DNP, TEA용



Passive holder
Formaldehyde, NO2용



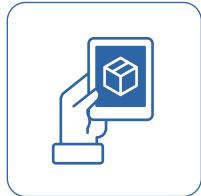
Sorbent tube holder A



Sorbent tube holder B

소형 간이 측정기 Chicco-iino Series

특징



소형

- 세로 83mm×가로 47mm×높이 105mm의 작은사이즈
- 탁상용, 벽걸이용으로 사용가능
- ※ 돌출부 등이 있기 때문에, 이 치수가 아닌 제품도 일부 있습니다.



정확한 측정

- 간단한 조작으로 측정가능, 각종 가이드라인에 준거
- 모든 기종에서 온도와 습도 동시 측정 가능



데이터 출력

- 로깅데이터를 본체에 기록, 기기전용 프로그램을 사용하여 PC에 데이터 저장가능

열사병 측정기 HSM-1



특징

- 더위지수(WBGT) 측정
- JIS B7922:2023 Class 1.5에 준거
- WBGT값에 맞춰 경계색 표시

용도

- 실내 및 실외 활동의 기준

모델명	HSM-1
측정범위	WBGT : 0~50°C
검출방법	온도·흑구 온도: 측온 저항식 습도: 정전 용량식
통신방식	USB(Micro-B)
데이터 로깅 가능	WBGT, 온도, 습도 습구 온도, 흑구 온도 Φ150 상당의 흑구 온도, 측정 시간(1초~60분)
데이터 저장 용량	1 블록 98,304건 x 10블록
전원	AAA건전지x4개 또는 USB(Micro-B) 포트
배터리 작동 시간	약 55시간
소비 전류	약 40mA
치수 · 질량	83(W) x 47(D) x 139(H)mm, 180g(건전지 포함)

차압계 FPL-1



- 특징**
- ±60Pa, 분해능 0.1Pa로 측정 가능한 차압계
 - 압력 경보 기능 포함

- 용도**
- 석면 제거 해체 공사 현장 차압 감시 가능
 - 의료시설 내 부압·양압 감시 가능

모델명	FPL-1
측정범위	차압 : -60~+60Pa, 분해능 0.1Pa
검출방법	실리콘 다이아프램캐패시턴스 방식
통신방식	USB(Micro-B)
데이터 로깅 기능	차압, 온도, 습도, 측정 일시(5,10,60초)
데이터 저장 용량	1 블록 98,304건 x 10블록
전원	AAA건전지x4개 또는 USB(Micro-B) 포트
배터리 작동 시간	약 48시간
소비 전류	약 40mA
치수 · 질량	83(W) x 47(D) x 105(H)mm, 250g(건전지 포함)

풍속계 VS-1



- 특징**
- 풍속(지향성), 온도, 습도 동시 측정가능
 - JIS T8202준거
 - 센서와 표시부 분리 가능
 - 연장케이블 사용시, 높은곳도 측정 가능

- 용도**
- 국소 배기, 공조, 환기량 측정에 사용

모델명	VS-1
측정범위	풍속 : 0.05~20m/s
검출방법	열식
통신방식	USB(Micro-B)
데이터 로깅 기능	풍속, 온도, 습도, 측정 일시(1초 ~ 60분)
데이터 저장 용량	최대 96건 총 520,192건
전원	AAA건전지x4개 또는 USB(Micro-B) 포트
배터리 작동 시간	약 10시간
소비 전류	약 120mA
치수 · 질량	104(W) x 47(D) x 97(H)mm, 190g(건전지 포함)

이산화탄소 모니터 CS-1



- 특징**
- 생활 환경 공기 중의 이산화탄소 농도 모니터링
 - 팬 탑재 방식으로 응답성이 좋음
 - 경제산업성 책정 가이드라인에 의거

- 용도**
- 실내의 이산화탄소 측정

모델명	CS-1
측정범위	CO ₂ : 360~4000ppm
검출방법	NDIR(비분산형 적외선 흡수방식)
통신방식	USB(Micro-B)
데이터 로깅 기능	CO ₂ , 온도, 습도, 측정 일시(1초~60분)
데이터 저장 용량	1 블록 98,304건 x 10블록
전원	AAA건전지x4개 또는 USB(Micro-B) 포트
배터리 작동 시간	약 10시간
소비 전류	약 120mA
치수 · 질량	83(W) x 47(D) x 105(H)mm, 180g(건전지 포함)

간이 미세먼지 모니터 PS-3



- 특징**
- 생활환경 공기 중 미세먼지 농도 모니터링
 - 광산란방식을 사용하여, PM2.5 이하의 먼지를 간이적으로 측정

- 용도**
- 실내공간의 미세먼지 오염도 감지

모델명	PS-3
측정범위	PM2.5 : 10 ~ 600µg/m ³
검출방법	광산란방식
통신방식	USB(Micro-B)
데이터 로깅 기능	PM2.5, 온도, 습도, 측정 일시(1초~60분)
데이터 저장 용량	최대 96건 총 520,192건
전원	USB(Micro-B) 포트에서 충전 (보조배터리 등 이용, 전원전압 5V)
배터리 작동 시간	-
소비 전류	최대 200mA
치수 · 질량	83(W) x 47(D) x 76(H)mm, 130g

CO·CO2 모니터 CCS-1



- 특징**
- CO, CO2, 온도, 습도 동시 측정 가능
 - CO2 경제상업성 책정 가이드라인에 의거
 - 타이머 운전 가능
 - 팬 탑재 방식으로 응답성이 좋음(OFF 가능)

용도 · 실내의 CO, CO2 측정

모델명	CCS-1
측정범위	CO : 0~50ppm, CO2 : 360~4000ppm
검출방법	CO : 정전위 전해방식, CO2 : NDIR(비분산형적외선흡수방식)
통신방식	USB(Micro-B)
데이터 로깅 기능	CO, CO2, 온도, 습도, 측정 일시(1초~60분)
데이터 저장 용량	최대 96건 총 520,192건
전원	AAA건전지x4개 또는 USB(Micro-B) 포트
배터리 작동 시간	약 8시간
소비 전류	약 210mA
치수 · 질량	83(W) x 47(D) x 105(H)mm, 180g(건전지 포함)

PM2.5·CO2 모니터 PCX-1



- 특징**
- CS-1(CO2), PS-3(미세먼지)의 측정을 하나로
 - 타이머 측정 가능, 배터리 절약을 위한 간헐적 운전 가능
 - 팬 탑재 방식으로 응답성이 좋음(OFF 가능)

용도 · 실내의 PM2.5, CO2 측정
· 온, 습도 측정 가능

모델명	PCX-1
측정범위	PM2.5 : 10 ~ 600µg/m³, CO2 : 360~4000ppm
검출방법	PM2.5 : 광산란방식, CO2 : NDIR(비분산형적외선흡수방식)
통신방식	USB(Micro-B)
데이터 로깅 기능	PM2.5, CO2, 온도, 습도, 측정 일시(1초~60분)
데이터 저장 용량	최대 96건 총 520,192건
전원	USB(Micro-B) 포트에서 충전 (보조배터리 등 이용, 전원전압 5V)
배터리 작동 시간	-
소비 전류	최대 320mA
치수 · 질량	83(W) x 47(D) x 105(H)mm, 250g

Digital Manometers (DM-100S & DM-300S)



DM-100S



DM-300S

특징

- 전지를 포함해 약 700g의 경량형 타입
- 단일 3건전지 2개로 60시간 이상 연속 운전 가능
- 옵션인 지지대용 클램프로 고정 가능
- 배관용 호스구는 분리가 가능하여 다른 배관에 설치 가능
- 기준 압력계를 이용하여 유저가 교정 가능
- DM-300S형은 SUS316을 부식 시키지 않는 기체라면 측정 가능



모델명	DM-100S	DM-300S
측정 압력	절대압	
센서 내압	F.S. × 4배 (정압, 음압)	F.S. × 2배 (정압, 음압)
센서	반도체 센서	
측정 유체	비부식성 기체	SUS316을 부식 시키지 않는 기체
측정 범위	0~101.3kPa (절대압)	
측정 표시	디지털 (LED)	
표시 분해능	0.1kPa	
정밀도	±0.3% of F.S ± 1digit	±0.35% of F.S ± 1digit
온도 드리프트	제로 / 스펠 ±0.1% / °C of F.S ±1digit 이내	제로 / 스펠 ±0.2% / °C of F.S ±1digit 이내, 5~40°C
사용 온도 범위	0~40°C	
기록계 출력	0~100kPa에 0~1V	
배관 접속구	호스구 외경 ø11mm (나사 규격 : R1/4), 재질 : 황동에 크롬 도금	호스구 외경 ø9mm, (나사 규격 : R1/4), 재질 : SCS14 (SUS316 상당)
전원	알카리 건전지 2개 (연속 운전시간 약 60시간), AC 아답터 (옵션), AC100V, 50/60Hz, 0.3A	
치수	96(W) × 77(D) × 89(H)mm (돌출부, 손잡이 미포함)	
무게	약 0.7kg	
부속품	건전지 2개 (작동 확인용)	