

# 환경측정기의 모든 것

## (주)에이피엠엔지니어링

(주)에이피엠엔지니어링



### I. 회사소개

1994년 설립된 (주)에이피엠엔지니어링은 환경오염측정기를 판매해오고 있으며, 대기 및 실내공기질 측정기 분야에 독보적인 입지를 구축하였습니다. 아울러 미국·독일 및 영국 등의 환경분야 선진국들의 첨단기술을 국내에 신속히 전파하여 환경분야전반의 발전에 기여하고 있으며, 환경측정기기 생산, 판매 및 국외제품의 수입판매, 환경오염측정 컨설팅 및 환경정보제공 종합엔지니어링업체로 도약하고 있습니다. (주)에이피엠엔지니어링은 산성우자동측정기, 미세먼지측정기 등을 국산화하여 국내 유수의 연구기관과 대학교등에 보급해오고 있으며, 최근에는 초미세먼지중의 유기탄소와 원소탄소량을 실시간 자동측정이 가능한 OC/EC Analyzer (Model : SOCEC)와 초미세먼지중의 Nitrate, sulfate 및 Ammonium과 같은 이온농도를 연속자동측정이 가능한 Ambient Ion Monitor(Model :9000B)등의 첨단장비를 보급하고 있습니다. 생산 및 판매제품의 국제규격화의 일환으로 ISO9001:2000(인증번호:DKQ6670)과 ISO14001:2004인증(인증번호:KE1080)을 획득하였으며, 부천시 테크노파크에 위치한 공장을 산업집적활성화

및 공장설립에 관한 법률에 의거 등록을 필하였습니다.

### II. 제품소개

미세먼지자동측정기(Particulate Monitor), 분진채취기(Particulate Sampler), 산성우 및 산성안개측정기(Acid Rain and Fog Monitor), 대기ガ스측정기(Ambient Gas Analyzer), VOC 측정기(VOC Monitor), 배출가스측정기(Flue Gas Analyzer), 실내분진측정기(Indoor Particulate Monitor), 실내환경종합측정기(IAQ Monitor), 유량교정기(Flow Calibrator), 무선온·습도측정기(Cordless T/RH Monitor), 매립지가스측정기(Landfill Gas Analyzer), 바이오가스측정기(Bio Gas Analyzer), 토양오염도측정기(Soil Contamination Monitor), 기상측정기(AWS, Automatic Weather Station), 하천유속 및 유사량측정기(Flow Meter, Sediment Sampler)

### III. 신제품 소개

① 대기이온측정기(Ambient Ion Monitor - Model : 9000B)

## 회원사 탐방 I

### ◆ 용 도

- 대기 미세먼지(PM2.5) 중 탄소 성분 분석
- Organic, Elemental 및 Carbonate Carbon의 항목별 정량 분석



### ◆ 특 징

- 대기중 PM2.5의 OC, EC 및 CC를 연속자동 측정
- NDIR 및 Laser transmission(TOT) 측정방법으로 정확한 측정
- NIOSH 및 EPA STN Method에 부합
- 0.01 $\mu\text{g}$ 의 고정밀도 실현

② 탄소성분 연속 측정기(OCEC Carbon Aerosol Monitor-Model : SOCEC)

### ◆ 용 도

- 대기 미세먼지(PM2.5) 중 탄소 성분 분석
  - Organic, Elemental 및 Carbonate Carbon의 항목별 정량 분석
- ◆ 특 징
- 대기 중 PM2.5의 OC, EC 및 CC를 연속자동 측정
  - NDIR 및 Laser transmission(TOT) 측정방법으로 정확한 측정
  - NIOSH 및 EPA STN Method에 부합
  - 0.01 $\mu\text{g}$ 의 고정밀도 실현



③ 분진 측정기 (Particulate Monitor - Model : Microdust Pro)

### ◆ 용 도

- 대기 및 실내 공기중의 TSP, PM10 및 PM2.5 실시간 측정
- 공기 정화 장치 및 집진 장치의 효율 측정
- 발파 분진, 도장 부스 및 용접 분진 등의 측정

### ◆ 특 징

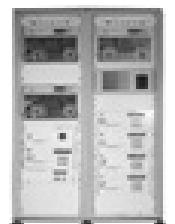
- 먼지 농도를  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  단위로 실시간 측정
- 1~60초 단위로 평균값 산출 기능 및 출력
- 15,700개까지의 측정 데이터 저장 및 P/C로 데이터 출력
- 충전용 밧데리에 의해 9시간 이상 연속 사용 가능
- 분리형 센서에 의해 덱트 등의 분진 농도 측정 가능
- Gravimetric Adapter 사용시 시료 채취 및 측정이 동시 가능



④ 대기 오염 자동 측정 시스템 (Air Quality Monitoring System - Model : 2000G)

### ◆ 용 도

- 대기 중의 가스상 물질, 입자상 물질 및 기상인자들 연속 모니터링



### ◆ 특 징

- US E.P.A 표준방식을 채용
- Seres2000G는 가스분석기, 먼지분석기, 기상센서, 제로가스 발생기, 회석기, 수소발생기, 데이터로거, 프린터 등을 기본구성으로 하고 있음
- 전용 데이터로거를 사용시 분석기 이상유무 파악 및 자동교정 가능
- 전용 TMS망을 구성하여 원격제어가 가능하며, 상황관제실에서도 분석기의 이상유무 파악 및 자동교정을 할 수 있음



⑤ 실내환경측정기(Indoor Air Quality Analyzer- Model : CD98 plus)

### ◆ 용 도

- 대기 및 실내 공기중의 CO2, CO, O2 농도 및 온도,

## 회원사 탐방 I

### 습도 측정

- 작업환경, 공중이용시설물, 지하 생활공간 공기질 측정
- 실내환기시스템의 효율 검증



### ◆ 특 징

- CO, CO2 및 기압을 연속 측정가능
- 내장된 펌프로 밀폐공간 측정가능
- 충전용 Battery로 8시간 이상 사용가능
- 측정값 및 시간 등의 Data 저장 및 PC 출력가능

### ⑥ 탄화수소 측정기 (Total Hydrocarbon Analyzer

- Model : 8800A)

### ◆ 용 도

- 대기 및 실내 공기중의 Total Hydrocarbon의 연속 모니터링
- Zero air 및 고순도 가스 등의 오염도 측정



### ◆ 특 징

- 0.1~10,000ppm 사이의 농도에서 측정 범위 자동 변환 가능
- 실증된 FID(Flame Ionization Detector)에 의한 신뢰성 있는 측정
- Detector 자동점화, 연료 및 공기 자동 차단 기능
- 자기 진단 기능 및 오작동, 측정범위 변화 등의 자동경보기능

### ⑦ VOC 측정기 (VOC Monitor - Model : PID plus II)

### ◆ 용 도

- 실내 및 작업 환경의 휘발성 유기 화합물 농도 측정
- 석유 정제, 화학 제품 등



### 의 생산 공정의 VOCs 배출량 측정

- 유기용제 사용 및 제조 공정의 작업자 유해성 평가
- ◆ 특 징
- 소형, 경량으로 휴대가 용이한 실증된 PID 측정 방식 0.1~10,000ppm 사이의 자동 측정범위 선정 가능
  - STEL, TWA 경보 기능 및 최대값 저장 기능
  - 내장된 펌프로 69가지의 VOCs에 신속히 반응
  - 측정값과 시간을 1,440개까지 저장 가능

### ⑧ 총탄화수소 측정기 (NDIR THC Analyzer -

Model : ecom-HC)

### ◆ 용 도

- 배출가스중 총탄화수소 (THC) 농도측정
- 배출가스중 O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> 측정가능
- 보일러 연소 효율 측정, 자동차 배기 가스 농도 측정



### ◆ 특 징

- 소형, 경량으로 휴대 용이, 자체 프린터 내장
- 가스 측정후 자동으로 센서를 세정하여 센서 수명을 연장시킴
- 가스 온도, 연소 효율, 과잉 공기율, Draft 측정 가능
- 수분 제거 Trap에 의한 수분 자동 제거 및 배수 기능
- 고장 부위 및 원인 자기 진단 기능
- 측정값, 시간 및 장소 등의 자동 저장 및 그래프 생성 기능
- SO<sub>2</sub>의 정확한 측정을 위해 프로브 및 도관 가열 기능(선택사양)

### ⑨ CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub> 측정기 (Portable Landfill Gas Analyzer - Model : GA2000 plus)

### ◆ 용 도

- 매립지 배출 가스중 CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S 및 NH<sub>3</sub> (CO)를 동시에 측정

- 슬러지 소화조, 음식물 퇴비화 장치 등의 발생가스 측정
- 기축 분뇨 발효장치, 미생물 발효장치 등의 가스 측정

### ◆ 특 징

- CH<sub>4</sub> 0~100%, CO<sub>2</sub> 0~50%, O<sub>2</sub> 0~25%, H<sub>2</sub>S 0~200ppm, NH<sub>3</sub> 0~1000ppm(CO 0~500ppm) 측정범위
- 이중 파장 NDIR센서에 의해 정확한 측정 가능
- 300ml/min 용량의 흡인 펌프가 내장되어 밀폐된 장소도 측정 가능
- 측정값, 시간, 일자 및 장소를 최대 850개까지 저장 가능
- 충전용 배터리로 연속 10시간 이상 측정 가능, 충전 시간은 2시간
- 외부 센서에 의한 SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> 및 HCN 추가 측정 가능(선택사양)
- ATEX 승인



### ⑩ 토양오염도 측정기 (Soil Contamination Monitor - Model : ECOROBÉ 5)

### ◆ 용 도

- 토양 오염도 측정
- 송유관 및 유류저장 탱크의 누유 측정
- 토양 오염 복원시설의 성능 검증
- 매립지 배출가스 측정



### ◆ 특 징

- VOC, TPH, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, 대기압 및 온도 자동 측정
- GPS를 사용하여 측정위치 자동입력 및 오염 분포도 지원
- GPS에 의한 3차원 그래프 자동 생성

- Menu driven 방식에 의한 편리한 Software 탑재
- 독립된 PID와 4CH IR Cell에 의한 정확한 측정 가능
- VOC-0.1ppb, Petroleum Hydrocarbon-20ppm의 저농도 측정 가능
- 측정값, 시간 및 장소를 선택된 주기에 따라 100,000개 까지 자동 저장
- 충전용 Battery로 현장에서 쉽게 사용 가능

### ⑪ 휴대용 기상 관측기 (Portable AWS - Model : NOMAD)

### ◆ 용 도

- 대기 기상(온도, 습도, 풍향, 풍속, 기압, 강우량, 일사량 등) 측정
- 국지기상, 환경영향평가, 풍량 등의 현지 측정



### ◆ 특 징

- 소형·경량 구조로 5분이내에 현장 조립·해체 가능
- 최신의 "SENSUS" datalogger의 채용으로 사용자가 채널 선택 및 화면 편집 가능
- 저전력소모형 센서의 채택으로 태양전지로 완벽한 작동 가능
- RS232 통신, 무선 모뎀(선택사양)등 다양한 통신 방법 선택 가능

## IV. 맷음말

창립이래 10여년 이상 환경측정기기분야에서 축적한 기술력을 바탕으로 AQMS의 국산화를 완료하고, 2006년 하반기부터는 수출을 계획하고 있으며, 계속하여 환경측정기 분야의 선도적인 기업으로 도약하기 위해 노력하겠습니다.

\* 보다 자세한 사항은 홈페이지를 참고하시거나 (주)에이피 엔엔지니어링으로 문의하여 주시면 감사하겠습니다.

본사 : 경기도 부천시 원미구 약대동 192번지 부천테크노파크 202동 808호

Tel : (032)219-7700 Fax : (032)219-7707

<http://apmkorea.co.kr>