DXG

ENGINEERED
BY LIGHT

Flue Gas Analyzer & Continuous Emission Monitoring Systems (CEMS)

35 Years Since 1989

www.dxg.kr

ENGINEERED
BY LIGHT

1989년 설립, 1998년 초정밀분광기기의 국산화에 성공하였고,
다년간의 광학기기 개발 / 제조 경험을 바탕으로 국내 최초 Flue Gas Analyzer 개발에 성공 하였습니다.

발전소, 소각로, 석유화학, 선박 등 각종 플랜트 설비에 사용되는 Gas Analyzer 및 Monitoring System을 개발, 제조하는 회사로서
한국을 대표하는 Flue Gas Analyzer 회사로 자리매김하였습니다.

고객의 Needs에 맞춰 현장 조건에 최적화된 제품을 생산, 공급함은 물론
현장설치부터 유지보수까지 아우르는 서비스 제공을 통해 고객만족도 향상을 1순위 목표로 나아가겠습니다.

HISTORY

1989 동우무역 설립

1998 생산공장 준공 & 광학연구소 설립

1999 동우옵트론(주) 사명 변경,
분광계 개발 완료

2001 본사 경기 광주 이전

2006 정밀기술우수 대통령 표창

2007 Flue Gas Analyzer 개발 완료

2009 정밀기술우수 대통령 표창
발전사 Gas Analyzer 납품 시작

2012 국가산업발전 국무총리 표창

2015 중국 CPA 인증 획득

2018 독일 TUV 인증 획득
중국 CCEP 인증 획득

2019 순천지점 설립

2020 2공장 설립
울산지점 설립
러시아 EAC 인증 획득

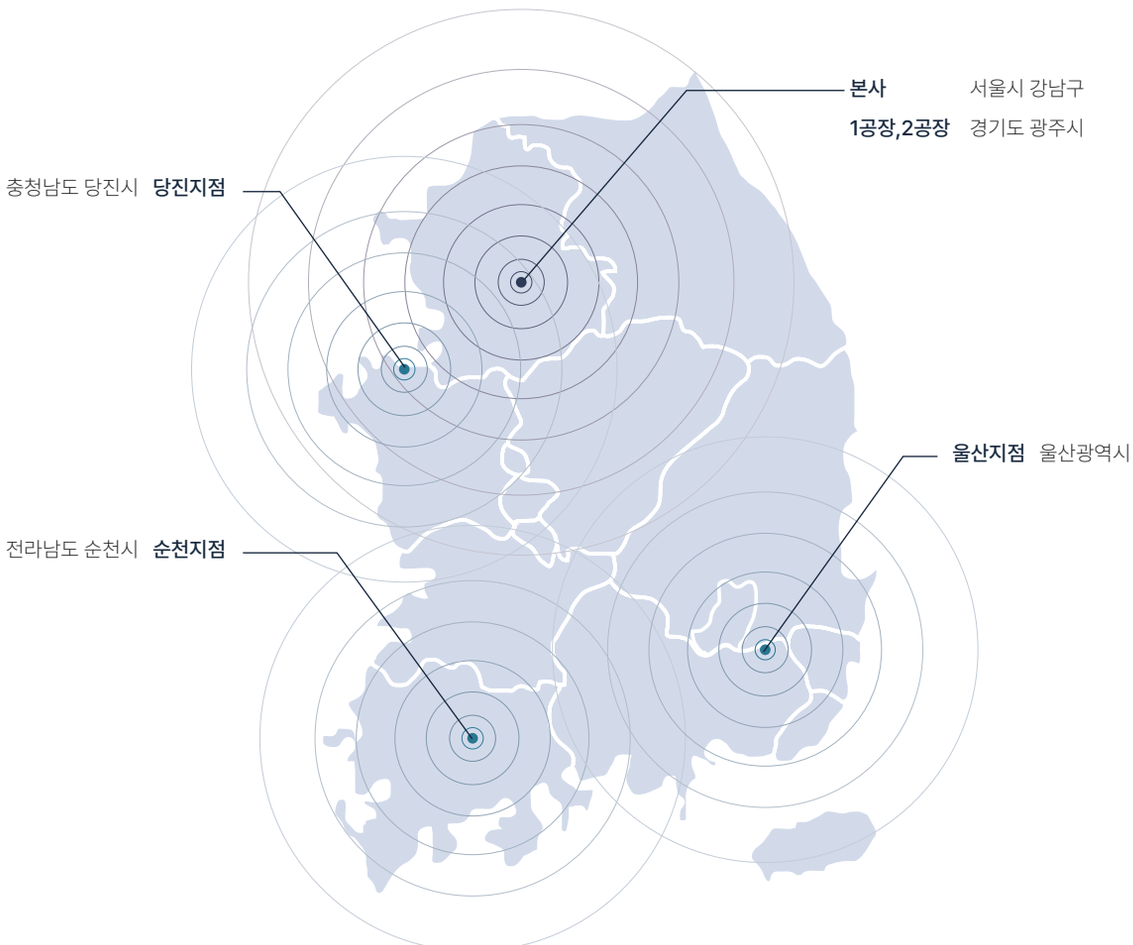
2021 Flue Gas Analyzer 2,000 sets 이상 납품

2022 본사 서울 이전

2023 (주)디엑스지 사명 변경
미국 US EPA 인증 획득
러시아 PAC 인증 획득

유지보수 및 범위

유지보수 범위



유지보수 강점

유지관리 접근성

경기 광주 공장, 울산광역시 울산지점,
전남 순천지점, 충남 당진지점, 경남 하동사무소
5개 거점에서 신속대응

최대규모 서비스엔지니어 인력풀

서비스엔지니어 30명 이상 보유

유지보수용역 수행이력

한국남동발전 삼천포발전본부,
한국중부발전 제주발전본부,
현대제철, 여천NCC등
풍부한 TMS 관리 경력

제품 현황

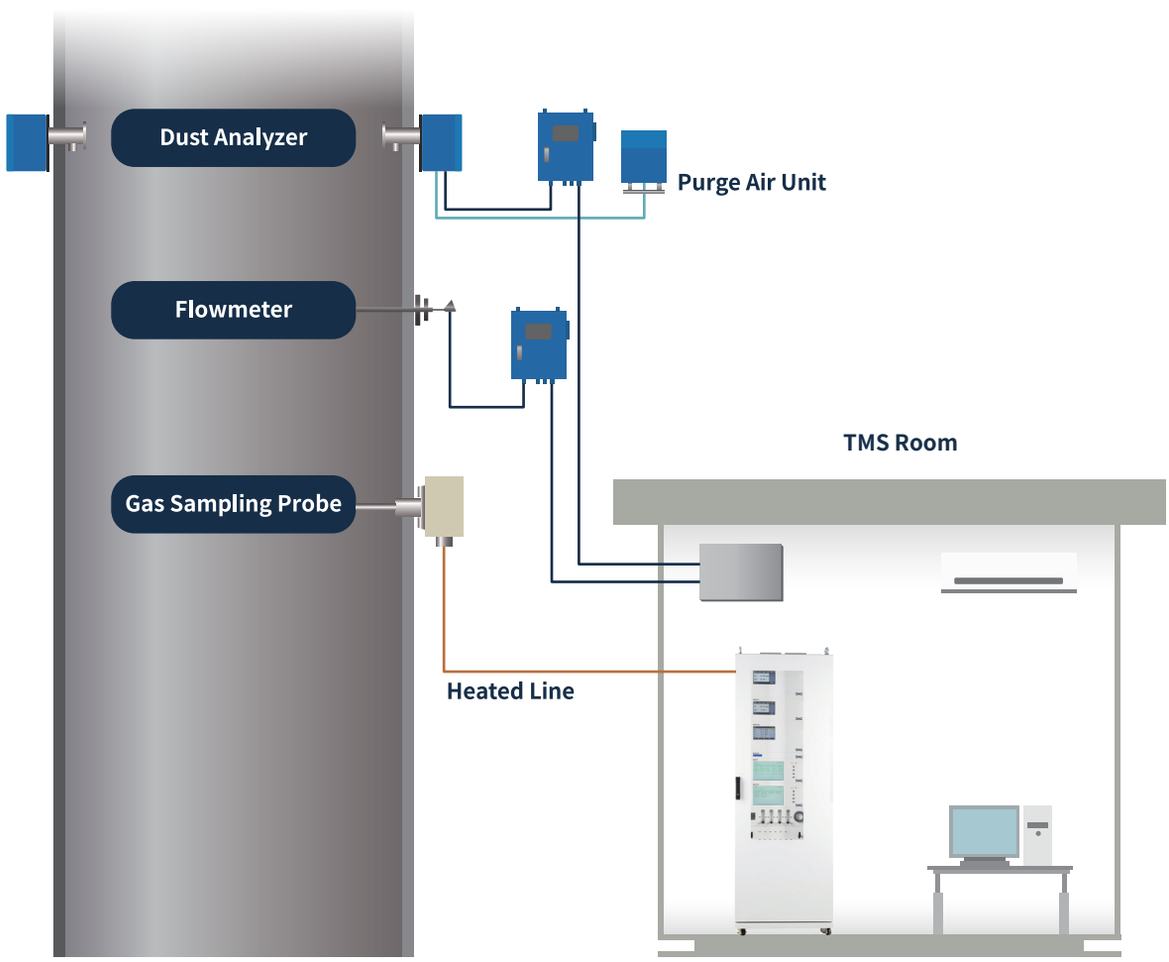
NO	Type	Model	SO_2	NO_X	HCl	NH_3	CO	CO_2	O_2	Dust	Flow
1	In-situ Type	DGA-X*	○	○		○					
2		DGA-XP	○	○					○		
3		TGA Series			○	○	○		○		
4		GGA-70-1*							○		
5		LCD-80*								○	
6		LCD-80S								○	
7		LCD-82								○	
8		LGS-80								○	
9		PGA Series									○
10		SCD-90									○
11	Sampling Type	DSM-X	○	○			○	○	○		
12		DSM-XG	○	○					○		
13		DSM-XK	○	○					○		
14		RSM-61					○	○			
15		LSM-30			○						
16		LSM-50				○					
17		LGH-80								○	
		CSM-20		○							

* 방폭 규격 가능

SAMPLING MONITORING TYPE

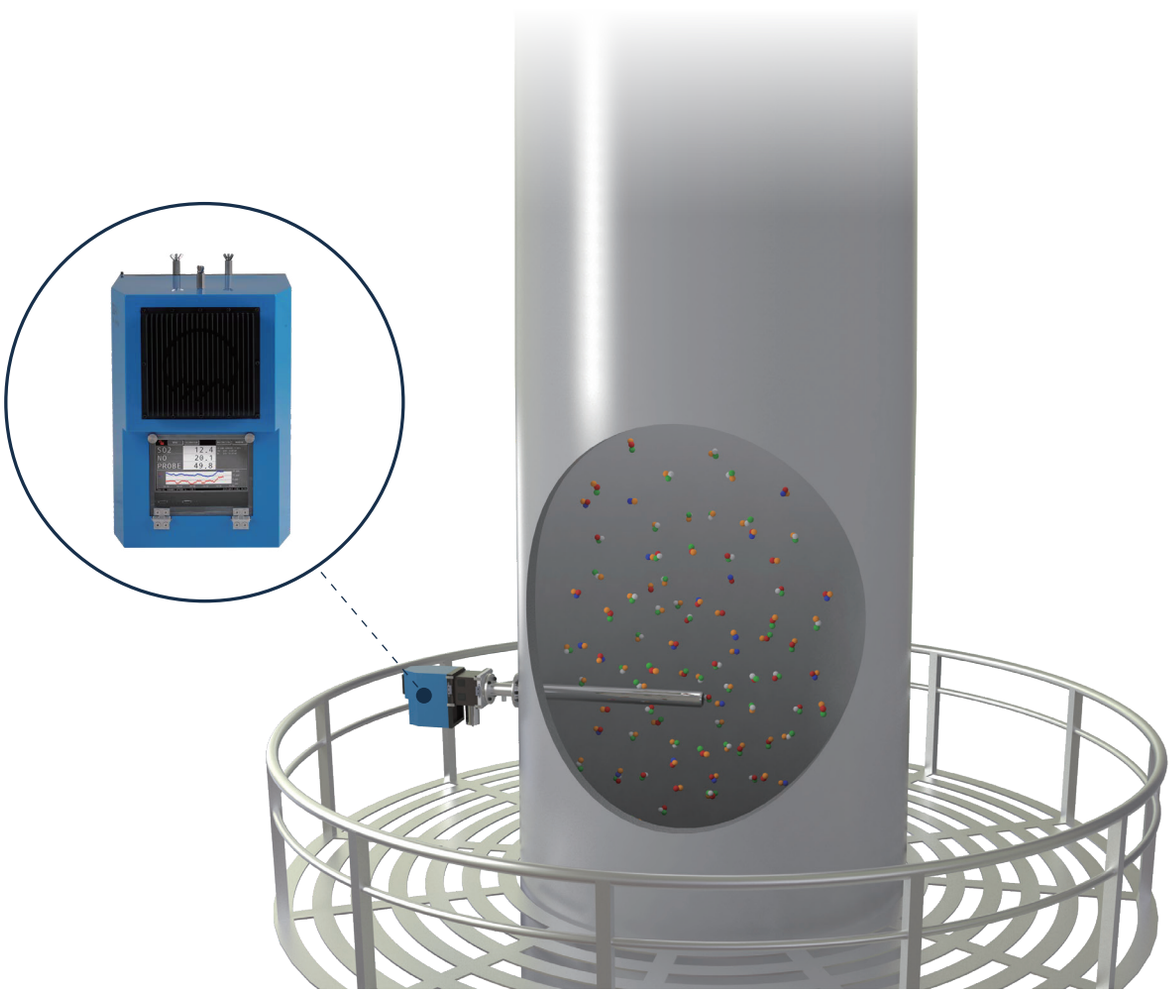
샘플 포인트로부터 가스를 추출 후, Heated Sample Line을 통하여 가스를 전처리 설비로 보내어
수분 및 먼지 제거 등 분석기의 요구조건에 따라 가스를 측정에 최적화하여 측정합니다.

이러한 방식은 설치장소가 악조건일 경우 접근성이 용이한 위치에 분석기를 설치하여 장비를 운영할 수 있으며
전처리 적용으로 최적 상태의 가스를 측정할 수 있는 점이 장점입니다.
샘플링 방식은 요구되는 샘플 처리 방식에 따라 구성이 다양해질 수 있습니다.



IN-SITU MONITORING TYPE

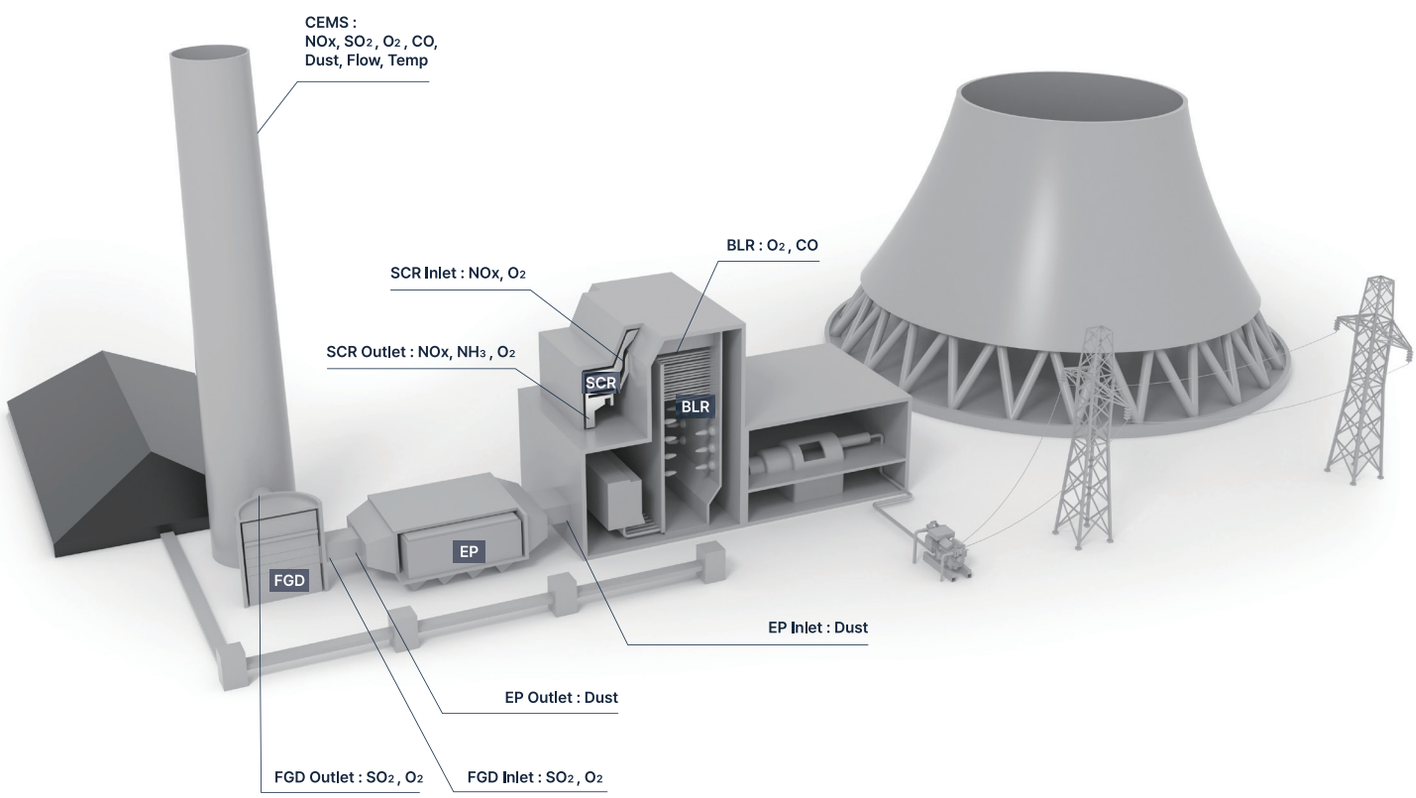
In-situ 방식은 프로브를 가스가 흐르는 굴뚝 / 덕트에 삽입하여, 내부의 가스 농도를 즉각 측정하는 방식입니다.
빠른 반응속도가 특징이며, 별도의 전처리 장치가 필요하지 않아 설치 및 사용이 편리합니다.



COAL POWER PLANT

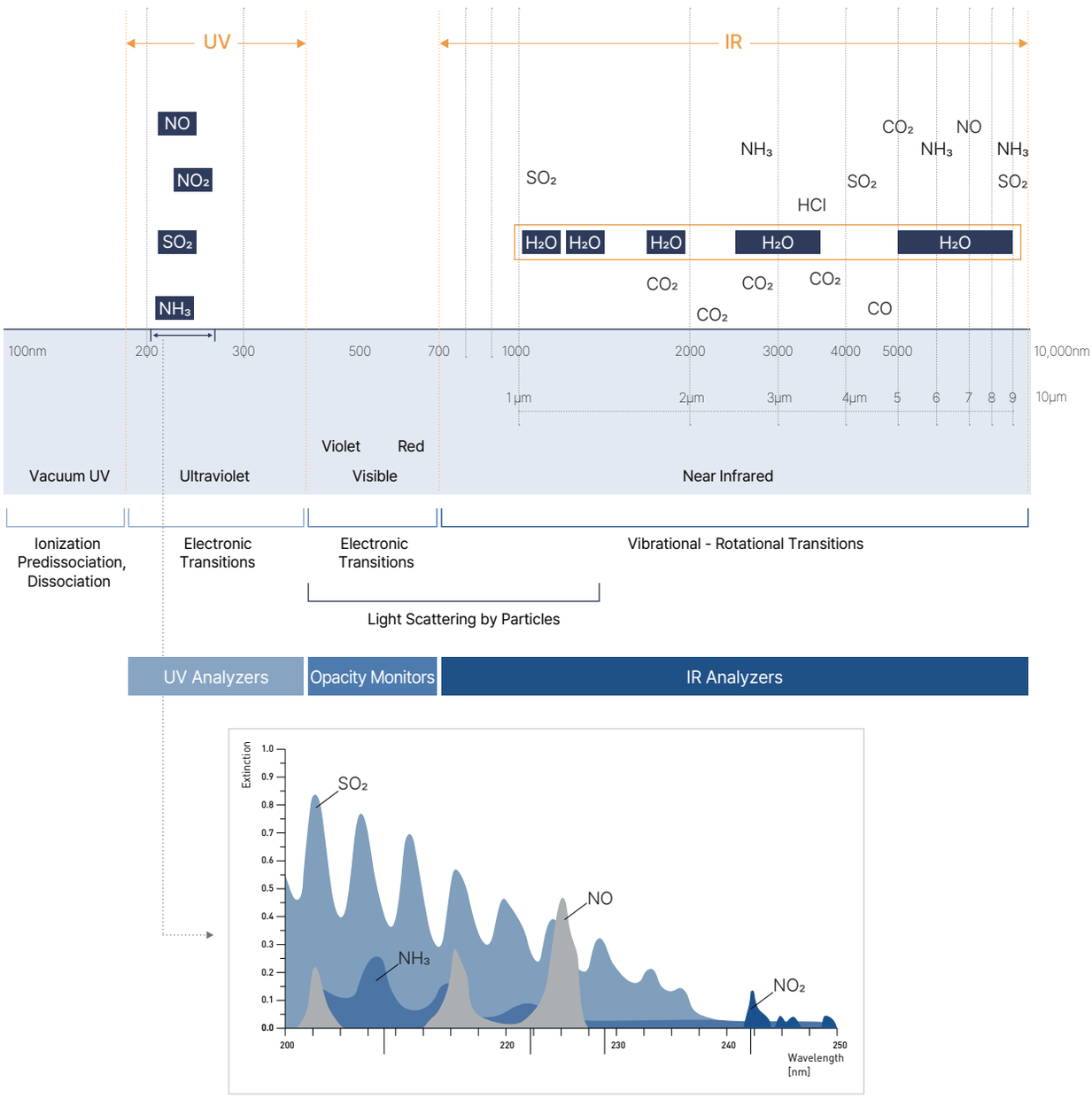
석탄 발전

NOx, SO_2, NH_3, CO, O_2, Dust, Flow, Temp



선박 | 유리, 세라믹 | 시멘트 | 제지, 종이 | 석유화학 | 금속, 철강

광원별 장단점 비교
(UV vs. IR)



자외선 (Ultraviolet, UV)

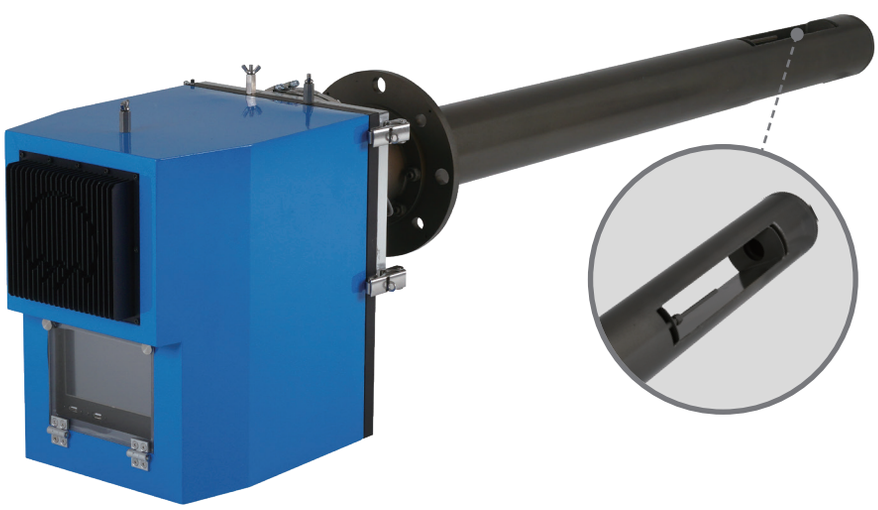
- 파장이 짧아(200 ~ 400 nm) noise가 적어 측정 정밀도가 높음
- H_2O 흡광영역이 없어 수분간섭의 배제로 정밀도가 높음
- NOx, SO_2, NH_3 의 흡광영역만이 존재하여 CO, HCl 등의 가스 성분을 분석할 수 없음

적외선 (Infrared, IR)

- 많은 종류의 가스 성분을 분석할 수 있는 장점이 있음
- 파장이 길어(1 ~ 20 um) noise 발생이 많아 측정정밀도가 떨어짐
- 파장 전반적으로 H_2O의 흡광영역이 고르게 분포하고 있어 수분 간섭의 완전 배제가 어려움

DGA-X | UV Absorption
NO_x, SO_2, NH_3

In-situ



제품 사양

측정 항목	SO_2, NO, NO_2, NH_3
측정 원리	Differential Optical Absorption Spectroscopy (DOAS)
측정 범위	SO_2 : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2000 ppm NOx : Min 0 ~ 40 / Max 0 ~ 2000 ppm NH_3 : Min 0 ~ 10 / Max 0 ~ 50 ppm
최소 측정 단위	0.1 ppm
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±1 % FS
재현성(반복성)	< ±1 % FS
직선성(선형성)	< ±1 % FS
반응 시간	< 5 seconds

제품구성

DGA-X 본체 / 프로브 / 분전반 판넬부(터미널 부)
퍼지에어 유닛(에어펌프, 에어필터, 에어호스)
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

옵션

프로브 프로텍터 / 프로브 테프론 코팅
ACU (Auto-calibration Unit)
IP66 or NEMA 4X 등급
레귤레이터 & 밸브 / 교정가스

인증내역

형식승인서 / 안전인증서(방폭인증서)
미국 US EPA 승인
독일 TUV 인증서
중국 CPA 인증서 / 중국 CCEP 인증서
러시아 EAC 인증서 / 러시아 PAC 인증서
조달청 우수제품지정증서
신기술인증서(NET)

특징

01 낮은 파장의 UV영역(200 ~ 400 nm)에서 측정하여 정밀도가 높고 수분의 간섭이 없음
02 흡광차분석법(DOAS) 방식을 적용하여 별도의 교정이 불필요함
03 NO_x, SO_2, NH_3 중 2가지 가스항목을 선택, 동시측정
04 NO, NO_2 개별측정가능(NO_x Converter 불필요)
05 옵션으로 표준가스교정장치 추가가능

Options

DGA-X with ACU
표준가스 교정형

Options

DGA-X
Control Unit 분리형

제품 규격 & 제원

측정 환경	사용 온도	-20 ~ +55 °C
	가스 온도	< +900 °C
입출력	아날로그 출력	2 Channel, 4 ~ 20 mA
	디지털 출력	4 Channel
	디지털 입력	2 Channel
	표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
	통신방식	RS232, 422, 485 LAN (Ethernet) / Hart
규격 및 전원	크기	W 300 x D 380 x H420 mm
	무게	22 kg
	IP 등급	IP 65 (IP 66)
	전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
	소비전력	500 W

Probe	재질	SUS 316 L or SUS 316 Ti
	길이	0.5 ~ 2.5 m
	가스 측정부 길이	300 mm, 500 mm
	측정 가스 유속	> 1 m/s
	무게	1.5 m : 20 kg / 2.0 m : 25 kg
	퍼지 에어	필요(덕트 조건에 맞춰서 유량 공급)
	온도 센서	PT 1000
Purge Air Unit	크기	W550 x D350 x H850 mm
	무게	15 kg
	전원	3P 480 VAC or 1P 220 VAC
	소비전력	1.0 kW ~ 1.5 kW

DGA-X Ex. | UV Absorption

NO_X, SO_2, NH_3

In-situ

제품 사양

측정 항목	SO_2, NO, NO_2, NH_3
측정 원리	Differential Optical Absorption Spectroscopy (DOAS)
측정 범위	SO_2 : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2000 ppm NO_X : Min 0 ~ 40 / Max 0 ~ 2000 ppm NH_3 : Min 0 ~ 10 / Max 0 ~ 50 ppm
최소 측정 단위	0.1 ppm
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±1 % FS
재현성(반복성)	< ±1 % FS
직선성(선형성)	< ±1 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds

제품구성

DGA-X Ex. 본체 / 프로브 /
Junction Box / Purge System /
전원 및 신호용 케이블 / 마스터 플랜지

옵션

프로브 프로텍터 / 프로브 테프론 코팅
퍼지에어 유닛(에어펌프, 에어필터, 에어호스)

인증내역

안전인증서(방폭인증서)

특징

01 DGA-X의 방폭형 모델
02 In-situ 방식의 방폭형으로 별도 방폭쉘터가 불필요하여 비용 절감이 가능하고, 공간 제약 최소화 가능
03 낮은 파장의 UV영역(200 ~ 400 nm)에서 측정하여 정밀도가 높고 수분의 간섭이 없음
04 흡광차분석법(DOAS) 방식을 적용하여 별도의 교정이 불필요함
05 NO_X, SO_2, NH_3 중 2가지 가스항목을 선택, 동시측정
06 NO, NO_2 개별측정가능(NO_X Converter 불필요)

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +55 °C
가스 온도	< +900 °C

입출력

아날로그 출력	2 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	4 Channel (DO 4 ch)
디지털 입력	2 Channel (DI 2 ch)
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신방식	RS232, 422, 485 LAN (Ethernet) / Hart

규격 및 전원

크기	W 300 x D 380 x H420 mm
무게	38 kg
IP 등급	IP 65
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	500 W

Probe

재질	SUS 316 L or SUS 316 Ti
길이	0.5 ~ 2.5 m
가스 측정부 길이	300 mm, 500 mm
측정가스유속	> 1 m/s
무게	1.5 m : 20 kg / 2.0 m : 25 kg
퍼지 에어	필요(덕트 조건에 맞춰서 유량 공급)
온도 센서	PT 1000

Purge Air Unit

크기	W185 x D367.5 x L153 mm
무게	13 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	100 W

IA (Instrument Air) 소모량

Analyzer	8.4 m^3/h
Probe	60 m^3/h

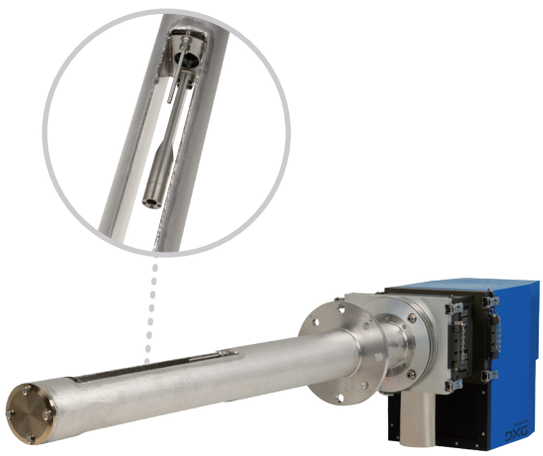
DGA-XP | UV Absorption / Zirconia

NO_X, SO_2, O_2

In-situ

제품 사양

측정 항목	NO_X, SO_2, O_2
측정 원리	UV (NO_X, SO_2) / Zirconia (O_2)
측정 범위	NO_X : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 200 ppm SO_2 : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 200 ppm O_2 : 0 ~ 25 %
최소 측정 단위	0.1 ppm (NO_X, SO_2), 0.01 vol% (O_2)
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±1 % FS
재현성(반복성)	< ±2 % FS
직선성(선형성)	< ±2 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds



제품구성

DGA-XP 본체 / 프로브 / 분전반 판넬(터미널 부)
퍼지에어 유닛(에어펌프, 에어필터, 에어호스)
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

옵션

프로브 프로텍터 / 프로브 테프론 코팅
IP66 or NEMA 4X 등급(판넬)
레귤레이터 & 밸브 / 교정가스
가스판넬 / ACU (Auto-calibration Unit)

인증내역

형식승인서

특징

01 DGA-X와 GGA-70을 하나의 분석기로 통합하여 NO_X, SO_2, O_2 세가지 항목을 동시측정

02 NO_X, SO_2는 자외선 흡광차분석법(UV DOAS)
O_2는 Zirconia 방식으로 측정

03 옵션으로 표준가스교정장치 추가가능

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +55 °C
가스 온도	< +200 °C

입출력

아날로그 출력	3 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	6 Channel
디지털 입력	3 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신방식	RS232, 422, 485 LAN (Ethernet) / Hart

규격 및 전원

크기	W300 x D380 x H420 mm
무게	22 kg
IP 등급	IP66
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	500 W

Probe

재질	SUS 316 L or SUS 316 Ti
길이	0.5 ~ 2.5 m
가스 측정부 길이	500 mm
측정가스유속	> 1 m/s
무게	1.5 m : 25 kg / 2.0 m : 30 kg
퍼지 에어	필요(덕트 조건에 맞춰서 유량 공급)
온도 센서	PT 1000

Purge Air Unit

크기	W550 x D350 x H850 mm
무게	15 kg
전원	3 P 480 VAC or 1 P 220 VAC
소비전력	1.0 kW ~ 1.5 kW

IA (Instrument Air) 소모량

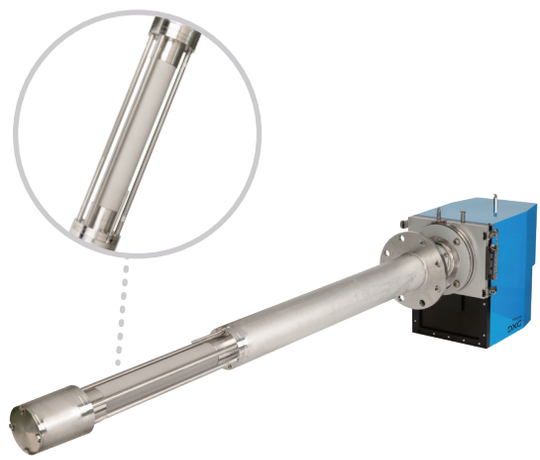
Analyzer	0.2 m^3/h

RGA-60 | TDLS CO

In-situ

제품 사양

측정 항목	CO
측정 원리	TDLS (Tunable Diode Laser Spectroscopy)
측정 범위	0 ~ 1000 ppm
최소 측정 단위	0.1 ppm
Zero Drift (24 시간)	< ±2 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±2 % FS
재현성(반복성)	< ±2 % FS
직선성(선형성)	< ±1 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds



제품구성

RGA-60 본체 / 프로브 / 분전반 판넬(터미널 부) /
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

옵션

프로브 프로텍터 / 프로브 테프론 코팅
IP66 or NEMA 4X 등급
레귤레이터 & 밸브 / 교정가스
컴프레셔

인증내역

혁신제품지정인증서
미국 US EPA 승인

특징

01 가변형 레이저 다이오드(TDL) 방식을 적용.
좁은 영역의 파장을 스캔하여 CO외
다른 가스성분의 영향을 받지않음

02 레이저 광원을 사용하여 광원 교체 없이
반영구적으로 사용 가능

03 교정필터를 적용하여 표준가스 교정 가능

04 SUS재질의 교정필터를 적용하여 덕트 내
먼지, 모래 등에 의한 필터 손상을 방지

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +55 °C
가스 온도	< +450 °C

입출력

아날로그 출력	2 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	4 Channel
디지털 입력	2 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신방식	RS232,422,485/ LAN (Ethernet) / Hart

규격 및 전원

크기	W300 x D380 x H420 mm
무게	20 kg
IP 등급	IP65 (IP66)
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	500 W

Probe

재질	SUS 316 L or SUS 316 Ti
길이	0.5 ~ 2.5 m
가스 측정부 길이	500 mm
측정가스유속	> 1 m/s
무게	1.5 m : 20 kg / 2.0 m : 25 kg
Instrument Air	필요(덕트 조건에 맞춰서 유량 공급)
온도 센서	PT 1000

IA (Instrument Air) 소모량

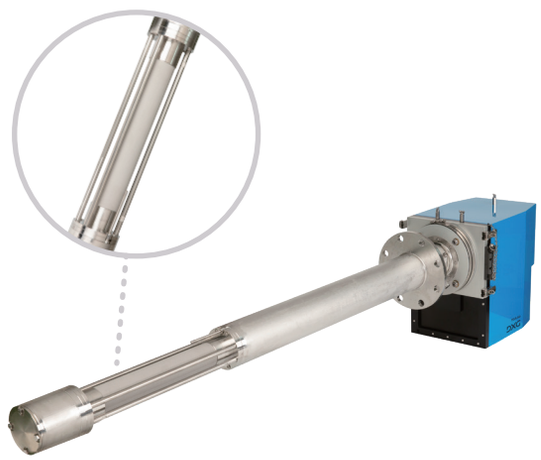
Analyzer	0.5 m^3/h

TGA-50 | TDLS NH_3

In-situ

제품 사양

측정 항목	NH_3
측정 원리	TDLS (Tunable Diode Laser Spectroscopy)
측정 범위	Min 0 ~ 10 / Max 0 ~ 500 ppm
최소 측정 단위	0.1 ppm
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±1 % FS
재현성(반복성)	< ±2 % FS
직선성(선형성)	< ±1 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds



제품구성

TGA-50 본체 / 프로브 / 분전반 판넬(터미널 부) /
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

옵션

프로브 프로텍터 / 프로브 테프론 코팅
IP66 or NEMA 4X 등급
레귤레이터 & 밸브 / 교정가스
컴프레셔

인증내역

형식승인서
중소벤처기업부 성능인증서

특징

01 가변형 레이저 다이오드(TDL) 방식을 적용.
좁은 영역의 파장을 스캔하여 NH_3외
다른 가스성분의 영향을 받지않음

02 레이저 광원을 사용하여 광원 교체 없이
반영구적으로 사용 가능

03 교정필터를 적용하여 표준가스 교정 가능

04 SUS재질의 교정필터를 적용하여 덕트 내
먼지, 모래 등에 의한 필터 손상을 방지

05 H_2O 동시측정으로 수분보정 적용여부 설정 가능

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +55 °C
가스 온도	< +450 °C

입출력

아날로그 출력	2 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	4 Channel
디지털 입력	2 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신방식	RS232,422,485/ LAN (Ethernet) / Hart

규격 및 전원

크기	W300 x D380 x H420 mm
무게	20 kg
IP 등급	IP65 (IP66)
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	500 W

Probe

재질	SUS 316 L or SUS 316 Ti
길이	0.5 ~ 2.5 m
가스 측정부 길이	500 mm
측정가스유속	> 1 m/s
무게	1.5 m : 20 kg / 2.0 m : 25 kg
Instrument Air	필요(덕트 조건에 맞춰서 유량 공급)
온도 센서	PT 1000

IA (Instrument Air) 소모량

Analyzer	0.5 m^3/h

GGA-70-1 | Zirconia O_2

In-situ

제품 사양

측정 항목	O_2
측정 원리	Zirconia (ZrO_2)
측정 범위	Min 0 ~ 25 / Max 0 ~ 100 %
최소 측정 단위	0.01 %
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±1 % FS
재현성(반복성)	< ±0.2 % FS
직선성(선형성)	< ±1 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds

제품구성

GGA-70-1 본체 / Detector
Analyzer Panel / Calibration Gas Unit
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

옵션

디텍터 프로텍터 / 디텍터 테프론 코팅
IP66 or NEMA 4X 등급
표준가스(Zero Gas, Span Gas, 2 Stage Regulator)

인증내역

형식승인서 / 안전인증서 (방폭인증서)
미국 US EPA 승인
중국 CPA 인증서 / 중국 CCEP 인증서
러시아 EAC 인증서 / 러시아 PAC 인증서

특징

01 Zirconia (ZrO_2) 소자를 사용하여 백금(Pt) 전극 간 이온화 반응에 따른 기전력(EMF)의 변화를 측정, 산소 분자의 농도로 환산
02 온도 - 기전력의 선형성이 좋은 K-type TC 적용
03 주기적인 자동 점검 사이클 가동으로 측정 정확성 유지
04 CJC (Cold Junction Compensation)기능이 내장된 전용 IC 적용
05 Zero-crossing 기능을 적용하여 노이즈 저감 및 히터수명보호
06 방폭 규격 적용 가능(GGA-70-1 Ex.)

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +55 °C
가동 습도	0 ~ 95 % RH
가스 온도	0 ~ +800 °C
가스 압력	-5 ~ 250 kPa

입출력

아날로그 출력	2 Channel, 4 ~ 20 mADC 2 Channel, 1 ~ 5 VDC
디지털 출력	4 Channel
디지털 입력	2 Channel
표시장치 & 입력장치	4.3 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart
저장 장치	Flash Memory

규격 및 전원

크기	W370 x D200 x H480 mm
무게	14 kg
IP 등급	IP65
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	500 W

Detector

재질	SUS 316 L or SUS 316 Ti
길이	1.0 m, 1.5 m
센서 가열 온도	+750 °C
무게	1.0 m : 10 kg / 1.5 m : 15 kg
온도 센서	PT 1000 (Optional)

교정 장치 (Frame Type)

재질	SUS 304
크기	W1650 x D340 x H340 mm
사용 온도	0 ~ +40 °C
무게	14 kg

교정 장치 (Panel Type)

재질	SUS 304
크기	W500 x D300 x H1200 mm
사용 온도	-20 ~ +60 °C
무게	35 kg (베이스 포함시 46 kg)

IA (Instrument Air) 소모량

Analyzer	0.2 m^3/h

LCD-80 | Light Transmission
Dust (건식)

In-situ

제품 사양

측정 항목	Dust, Opacity
측정 원리	Laser (광투과 방식)
측정 범위	Dust : 0 ~ 20000 mg/m³ Opacity : 0 ~ 100 %
최소 측정 단위	0.1 mg/m³
측정 거리	1 ~ 10 m
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±2 % FS
재현성(반복성)	< ±1 % FS
직선성(선형성)	< ±2 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds

제품구성
LCD-80 본체
Transceiver & Reflector Unit
퍼지에어 유닛(에어펌프, 에어필터, 에어호스)
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

옵션
교정용 지그(Calibration Jig)
본체 외함 판넬 / IP66 or NEMA 4X 등급

인증내역
형식승인서
미국 US EPA 승인
중국 CPA 인증서 / 중국 NEPSI 안전인증서
러시아 EAC 인증서 / 러시아 PAC 인증서

특징
01 645 ~ 660 nm의 적색 가시광영역 파장을 지닌 고효율 Laser Diode를 광원으로 사용

02 간편한 구조 및 광 정렬 상태 확인을 위한 Window Viewer 적용

03 고농도 현장에는 Single Path 방식, 저농도 현장에는 Double Path 방식으로 적용 가능

04 Cross-duct 방식으로 직경이 큰 연도도 대표성 있는 측정 가능

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +55 °C
허용 압력	3 bar (≒300 kPa)
허용 습도	0 ~ 95 % RH
가스 온도	-30 ~ +600 °C
가스 압력	-50 ~ 30 hPa

입출력

아날로그 출력	1 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	3 Channel
디지털 입력	1 Channel / DI Voltage 12 VDC ~ 24 VDC
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart

Purge Air Unit

크기	W550 x D350 x H850 mm
무게	15 kg
전원	1P 220 VAC
소비전력	500 W

Analyzer Unit

재질	SUS 304
크기	W330 x D206 x H480 mm
무게	18.5 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	200 W

Transceiver Unit

재질	SUS 304, AL 6061
크기	W210 x D200 x H270 mm
무게	4.8 kg
전원	12 V / 24 V

Reflector Unit

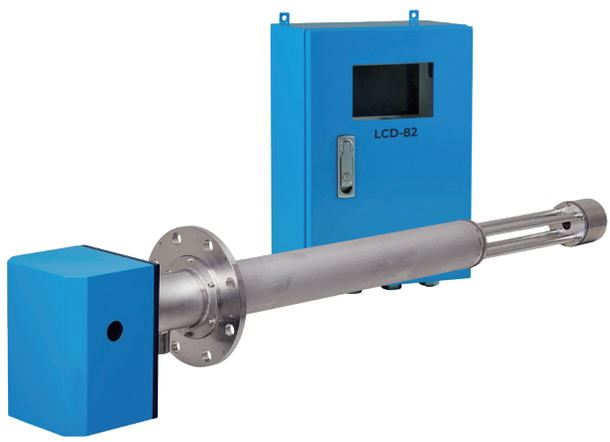
재질	SUS 304, AL 6061
크기	W200 x D140 x H200 mm
무게	4.6 kg
전원	없음(히터옵션 추가시 24 V)

LCD-82 | Light Transmission
Dust (건식)

In-situ

제품 사양

측정 항목	Dust, Opacity
측정 원리	Laser (광투과 방식)
측정 범위	Dust : 0 ~ 20000 mg/m³ Opacity : 0 ~ 100 %
최소 측정 단위	0.1 mg/m³
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±2 % FS
재현성(반복성)	< ±1 % FS
직선성(선형성)	< ±2 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds



제품구성

LCD-82 본체 / Transceiver Probe Unit
퍼지에어 유닛(에어펌프, 에어필터, 에어호스)
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

옵션

교정용 지그(Calibration Jig)
본체 외함 판넬 / IP66 or NEMA 4X 등급

특징

01 Cross-duct 방식의 LCD-80 모델을 Probe 방식으로 변형한 모델
02 Cross-duct 방식 적용 시 광이 투과되지 않는 초고농도 현장에 적합
03 연도의 진동이나 뒤틀림이 발생하여 Cross-duct 방식 적용 시 광정렬이 틀어지는 현상이 발생하는 현장에 적합
04 Purge Air Unit 적용으로 광학부의 오염을 방지
05 Probe Protector 적용으로 프로브의 Ash-cutting 방지

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +55 °C
허용 압력	3 bar (≒300 kPa)
허용 습도	0 ~ 95 % RH
가스 온도	-30 ~ +600 °C
가스 압력	-50 ~ 30 hPa

입출력

아날로그 출력	1 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	3 Channel
디지털 입력	1 Channel / DI Voltage 12 VDC ~ 24 VDC
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart

Purge Air Unit

크기	W550 x D350 x H850 mm
무게	15 kg
전원	1P 220 VAC
소비전력	500 W

Analyzer Unit

재질	SUS 304
크기	W330 x D206 x H480 mm
무게	18.5 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	200 W

Probe

재질	SUS 316, SUS 316Ti
길이	0.5 ~ 2.5 m
무게	10 ~ 20 kg

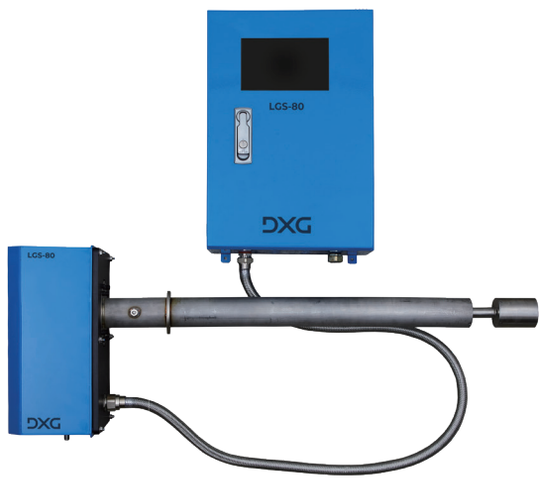
LGS-80 | Forward Light Scattering

Dust (건식)

In-situ

제품 사양

측정 항목	Dust
측정 원리	Forward Light Scattering (전방 광산란방식)
측정 범위	Min 0 ~ 15 / Max 0 ~ 200 mg/m³
측정 하한	0.05 mg/m³
최소 측정 단위	0.1 mg/m³
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±2 % FS
재현성(반복성)	< ±1 % FS
직선성(선형성)	< ±2 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds , 1 ~ 600 seconds (Selectable)



제품구성

LGS-80 본체 / 프로브
퍼지에어 유닛(에어펌프, 에어필터, 에어호스)
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

인증내역

형식승인서
미국 US EPA 승인

특징

01 전방광산란을 이용하여 0.05 mg/m³의 낮은 농도까지 측정 가능

02 프로브 유닛을 덕트의 벽면에 간편하게 설치 가능

03 퍼지에어를 공급하여 프로브 내부 부품의 오염 방지

04 주기적 Span Check로 측정값에 미치는 광학부 오염의 영향 보상

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +60 °C
가스 온도	< +150 °C
가스 유속	4 ~ 20 m/s
굴뚝 내부 압력	-50 ~ 10 mbar
가스 습도	< 99 % RH

입출력

아날로그 출력	1 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	4 Channel
디지털 입력	1 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232, 422, 485

Analyzer Unit

재질	SUS 304
크기	W440 x D266 x H500 mm
무게	20 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
IP등급	IP54 (전기장치 IP65)
소비전력	200 W

Probe

재질	SUS 316, SUS 316Ti
길이	0.5 ~ 2.5 m
무게	4.8 kg

Purge Air Unit

크기	W550 x D350 x H850 mm
무게	15 kg
전원	1P 220 VAC
소비전력	500 W

LGH-80 | Forward Light Scattering
Dust (습식)

Sampling

제품 사양

측정 항목	Dust
측정 원리	Forward Light Scattering (전방 광산란방식)
측정 범위	Min 0 ~ 15 / Max 0 ~ 200 mg/m³
측정 하한	0.05 mg/m³
최소 측정 단위	0.1 mg/m³
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±2 % FS
재현성(반복성)	< ±1 % FS
직선성(선형성)	< ±2 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds , 1 ~ 600 seconds (Selectable)

제품구성

LGH-80 본체 / 샘플링 프로브
퍼지에어 유닛(에어펌프, 에어필터, 에어호스)
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

옵션

PGA-91 피토관 유속계

인증내역

형식승인서
중국 CPA 인증서

특징

01 습식 측정방식으로 수분이 많은 현장에 최적화
02 전방광산란을 이용하여 0.05 mg/m³의 낮은 농도까지 측정 가능
03 이젝터 원리를 이용하여 덕트 내의 가스를 샘플링함으로써 관련부품들의 긴 수명을 보장
04 등속 흡입 샘플링 제어를 사용하여 샘플링 오차를 방지
05 채취된 가스에 포함된 수분을 증발시켜 측정함으로써 수분 응축물에 따른 농도의 오차 방지
06 주기적인 블로우백을 통하여 샘플라인에 먼지가 퇴적되는 것을 방지
07 정기적 Span Check으로 측정값에 미치는 광학 오염의 영향을 보상

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +60 °C
가스 온도	< +150 °C
가스 유속	4 ~ 20 m/s
굴뚝 내부 압력	-50 ~ 20 mbar
가스 습도	<1 weight%

입출력

아날로그 출력	1 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	4 Channel
디지털 입력	1 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232, 422, 485

Analyzer Unit

재질	SUS 304
크기	W800 x D600 x H1806 mm
무게	45 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	2 kW

Probe

재질	PVDF
길이	0.5 ~ 2.5 m
무게	0.5 kg

Purge Air Unit

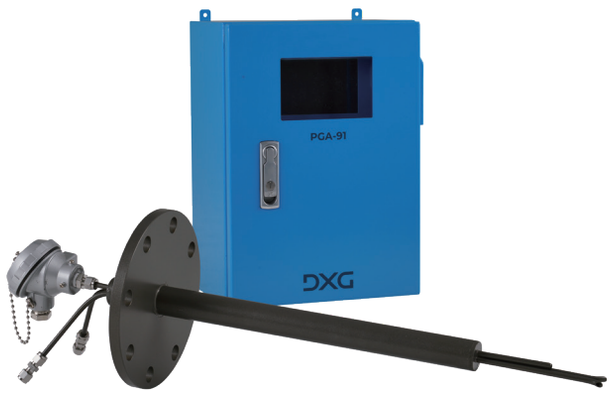
크기	W550 x D350 x H850 mm
무게	15 kg
전원	3 P 480 VAC
소비전력	1.5 kW

PGA Series | Pitot-tube Flowmeter

In-situ

제품 사양

측정 항목	유속(Vs), 동압(Pd), 정압(Ps), 대기압(Pa), 온도(Ts)
측정 원리	Pitot-tube
측정 범위	Vs : Min 0 ~ 5 m/s , Max 0 ~ 50 m/s Pd : 2.5 ~ 254 mmH_2O Pa : 500 ~ 1100 hPa
재현성 (반복성)	< ±0.5 % FS
직선성 (선형성)	< ±1 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds



제품구성

PGA 본체 / S-type 피토관
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

특징

01 S-Type 피토관의 차압(동압)을 활용하여 피토관의 수직면을 통과하는 유속 측정

02 연도의 한쪽면에 설치하는 방식으로 설치 및 유지보수 용이

옵션

본체 외함 판넬
테프론 코팅

측정범위 선택

PGA-91 : 10 m/s, 20 m/s, 25 m/s, 30 m/s, 50 m/s
PGA-92 : 15 m/s
PGA-93 : 8 m/s
PGA-94 : 5 m/s

인증내역

형식승인서
미국 US EPA 승인
중국 CCEP 인증서
러시아 EAC 인증서 / 러시아 PAC 인증서

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-18 ~ +55 °C
가스 온도	< 500 °C

입출력

아날로그 출력	2 Channel, 4 ~ 20 mA
아날로그 입력	1 Channel (Internal), 4 ~ 20 mA
디지털 출력	4 Channel
디지털 입력	1 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart

규격 및 전원

크기	W350 x D243 x H480 mm
무게	25 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	200 W

Pitot Tube

재질	SUS 316 L or SUS 316 Ti
길이	500 mm ~ 2500 mm
최대 측정 온도	< 500°C
측정 가스 유속	> 0.01 m/s
무게	1.0 m : 10 kg / 2.0 m : 15 kg
퍼지에어	사용(IA)
온도센서	K-type Thermocouple

IA (Instrument Air) 소모량

Analyzer	0.2 m^3/h

SCD-90 | Ultrasonic Flowmeter

In-situ

제품 사양

측정 항목	유속, 유량
측정 원리	Ultrasonic (초음파)
측정 범위	0 ~ 50 m/sec
최소 측정 단위	0.1 m/sec
재현성(반복성)	< ±2 % FS
직선성(선형성)	< ±5 % FS
반응 시간	< 5 seconds

제품구성

SCD-90 본체 / Ultrasonic Transducers
퍼지에어 유닛(에어펌프, 에어필터, 에어호스)
전원 및 신호용 케이블 / 마스터플랜지

특징

01 초음파 신호를 이용하여 기체의 유속 및 유량 측정
02 Cross-duct 방식으로 직경이 큰 연도도 대표성 있는 측정 가능

인증내역

형식승인서

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +60 °C
가스 온도	0 ~ 150 °C
측정 거리	1 ~ 50 m

입출력

아날로그 출력	1 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	3 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232, 485

규격 및 전원

크기	W350 X D243 X H480
무게	25 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비전력	200 W

Purge Air Unit

크기	W550 x D350 x H850 mm
무게	15 kg
전원	1 P 220 VAC
소비전력	500 W

SAMPLING TYPE SYSTEM

19 inch Rack Configuration
for TMS

Technical index

측정 항목 및 원리

SO_2, NO, NO_2	UV DOAS
CO, CO_2	NDIR
O_2	Paramagnetic or Zirconia
HCl	TDLS

Data Logger

AD Converter	• 19 inch Rack-mount Type 혹은 Panel 설치 Type 중 선택 가능 • 측정값 및 상태 정보(5초 Data)를 10일 이상 저장 가능 • 오류 내용 표시 기능을 갖춰 오류 발생 시 빠른 대응 가능
Data Logger	• Quad-core CPU를 적용하여 성능이 우수 • Linux를 Main OS로 사용하여 안정적으로 작동 가능 • 10.1 inch의 Touch Screen이 장착되어 편리하게 조작 가능 • 큰 용량을 가지고 있어 많은 양의 Data 저장이 가능하여, 5분 Data도 1년이상 보관 가능
FEP	

Gas Sampling & Conditioning System

Components	Sampler, Cooler, Needle Valve, MD Dryer, Drain Pump, Moisture Detector, Solenoid Valve, Membrane Filter

DSM-X | UV Absorption / NDIR / Zirconia

NO_X, SO_2, CO, CO_2, O_2

Sampling

제품 사양

측정 항목	NO_X, SO_2, CO, CO_2, O_2
측정 원리	UV (NO, NO_2, SO_2) / NDIR (CO, CO_2) / Zirconia (O_2)
측정 범위	NO : Min 0 ~ 40 / Max 0 ~ 2000 ppm NO_2 : 0 ~ 100 ppm SO_2 : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2000 ppm CO : Min 0 ~ 100 / Max 0 ~ 600 ppm CO_2 : Min 0~25 / Max 0~50 % O_2 : Min 0 ~ 25 / Max 0 ~ 100 %
최소 측정 단위	0.1 ppm
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±1 % FS
재현성(반복성)	< ±1 % FS
직선성(선형성)	< ±2 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds

제품구성

DSM-X 본체
전원 및 신호용 케이블

옵션

Sample Probe / Sample Line /
전처리 시스템(Cooler, Filter, Valve, Drain Pump etc.) /
분전반 판넬(터미널 부, 가스제어 부) /
Rack 판넬 / 레귤레이터 / 교정가스

인증내역

형식승인서
미국 US EPA 승인
중국 CPA 인증서

특징

01 DSM-X는 UV, NDIR 및 Zirconia 측정 원리를 하나의 제품에 통합 적용한 멀티 분석기로 NO, NO_2, SO_2, CO, CO_2, O_2 를 동시에 측정이 가능

02 NO, NO_2 개별 측정 가능(NO_X Converter 불필요)

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	+10 ~ +50 °C
가동 습도	0 ~ 99 % RH
가스 온도	< +900 °C (측정셀 내 100 °C)
가스 유량율	0.5 L/min ~ 1.5 L/min
Sampling 방식	Gas Cooler
Sampling 펌프	Diaphragm Pump
Sampling 튜브	PTFE
Ambient 압력	800 ~ 1100 mbar

입출력

아날로그 출력	7 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	10 Channel, 12 VDC
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232,485 / LAN (Ethernet) / USB

규격 및 전원

재질	SUS 304, Al 6061
크기	W440 x D550 x H240 mm
무게	30 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비 전력	300 W

DSM-XG | UV Absorption / Paramagnetic

NO_x, SO_2, O_2

Sampling

제품 사양

측정 항목	NO_x, SO_2, O_2
측정 원리	UV (NO, NO_2, SO_2) / Paramagnetic (O_2)
측정 범위	NO : Min 0 ~ 40 / Max 0 ~ 2000 ppm NO_2 : 0 ~ 100 ppm SO_2 : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2000 ppm O_2 : Min 0 ~ 25 / Max 0 ~ 100 %
최소 측정 단위	0.1 ppm
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±1 % FS
재현성(반복성)	< ±1 % FS
직선성(선형성)	< ±2 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds

제품구성

DSM-XG 본체
전원 및 신호용 케이블

옵션

Sample Probe / Sample Line /
전처리 시스템(Cooler, Filter, Valve, Drain Pump etc.) /
분전반 판넬(터미널 부, 가스제어 부) /
Rack 판넬 / 레귤레이터 / 교정가스

인증내역

형식승인서
미국 US EPA 승인
독일 TUV 인증서
중국 CPA 인증서
러시아 EAC 인증서 / 러시아 PAC 인증서

특징

01 NO_x, SO_2는 자외선 흡광차분석방식(UV DOAS)을 적용하여 정밀도가 높고 수분 간섭이 없음

02 NO, NO_2 개별 측정 가능(NO_x Converter 불필요)

03 O_2는 고가의 자기식(Paramagnetic) 방식으로 측정하여 센서 교체없이 반영구적 사용가능

측정항목 선택

DSB-X : O_2를 제외한 2개 항목(NO_x, SO_2)을 UV absorption 방식으로 측정

MSY-70 : Paramagnetic 방식으로 O_2만 측정

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	+10 ~ +50 °C
가동 습도	0 ~ 99 % RH
가스 온도	< +900 °C (측정셀 내 100 °C)
가스 유량율	0.5 L/min ~ 1.5 L/min
Sampling 방식	Gas Cooler
Sampling 펌프	Diaphragm Pump
Sampling 튜브	PTFE
Ambient 압력	800 ~ 1100 mbar

입출력

아날로그 출력	2 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	2 Channel, 12 VDC
디지털 입력	1 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232,422,485 / LAN (Ethernet) / Hart

규격 및 전원

재질	SUS 304, Al 6061
크기	W440 x D550 x H240 mm
무게	30 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비 전력	300 W

DSM-XK | UV Absorption / Zirconia

NO_X, SO_2, O_2

Sampling

제품 사양

측정 항목	NO_X, SO_2, O_2
측정 원리	UV (NO, NO_2, SO_2) / Zirconia (O_2)
측정 범위	NO : Min 0 ~ 40 / Max 0 ~ 2000 ppm NO_2 : 0 ~ 100 ppm SO_2 : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2000 ppm O_2 : Min 0 ~ 25 / Max 0 ~ 100 %
최소 측정 단위	0.1 ppm
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±1 % FS
재현성(반복성)	< ±1 % FS
직선성(선형성)	< ±2 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds

제품구성

DSM-XK 본체
전원 및 신호용 케이블

옵션

Sample Probe / Sample Line
전처리 시스템(Cooler, Filter, Valve, Drain Pump etc.)
분전반 판넬(터미널 부, 가스제어 부)
Rack 판넬 / 레귤레이터 / 교정가스

인증내역

형식승인서
미국 US EPA 승인
중국 CPA 인증서
러시아 EAC 인증서 / 러시아 PAC 인증서

특징

01 NO_X, SO_2는 자외선 흡광차분석방식(UV DOAS)을 적용하여 정밀도가 높고 수분 간섭이 없음
02 NO, NO_2 개별 측정 가능(NO_X Converter 불필요)
03 O_2는 가성비 높은 Zirconia 방식 적용

측정항목 선택

GSY-70 : Zirconia 방식으로 O_2만 측정

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	+10 ~ +50 °C
가동 습도	0 ~ 99 % RH
가스 온도	< +900 °C (측정셀 내 100 °C)
가스 유량율	0.5 L/min ~ 1.5 L/min
Sampling 방식	Gas Cooler
Sampling 펌프	Diaphragm Pump
Sampling 튜브	PTFE
Ambient 압력	800 ~ 1100 mbar

입출력

아날로그 출력	2 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	2 Channel, 12 VDC
디지털 입력	1 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232,422,485 / LAN (Ethernet) / Hart

규격 및 전원

재질	SUS 304, Al 6061
크기	W440 x D550 x H240 mm
무게	30 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비 전력	300 W

RSM-61 | NDIR
CO, CO_2

Sampling

제품 사양

측정 항목	CO, CO_2
측정 원리	NDIR (Non-dispersive Infrared Absorption)
측정 범위	CO : Min 0 ~ 100 / Max 0 ~ 600 ppm CO_2 : Min 0~25 / Max 0~50 %
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±1 % FS
재현성(반복성)	< ±1 % FS
직선성(선형성)	< ±2 % 기준농도 값 기준
반응 시간	< 5 seconds

제품구성

RSM-61 본체
전원 및 신호용 케이블

옵션

Sample Probe / Sample Line
전처리 시스템(Cooler, Filter, Valve, Drain Pump etc.)
분전반 판넬(터미널 부, 가스제어 부)
Rack 판넬 / 레귤레이터 / 교정가스

인증내역

형식승인서
미국 US EPA 승인
중국 CPA 인증서
러시아 EAC 인증서 / 러시아 PAC 인증서

특징

01 NO_X, SO_2, O_2에 추가로 CO, CO_2 측정이 필요할 경우 DSM-XG와 하나의 시스템으로 적용 가능

02 CO 혹은 CO_2 단일 항목 측정이 필요할 경우 멀티분석기 대비 저렴하게 적용 가능

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	+5 ~ +45 °C
가동 습도	0 ~ 99 % RH
가스 온도	< +900 °C (측정셀 내 100 °C)
가스 유량율	0.2 L/min ~ 1.5 L/min
Sampling 방식	Gas Cooler
Sampling 펌프	Diaphragm Pump
Sampling 튜브	PTFE
Ambient 압력	800 ~ 1100 mbar

입출력

아날로그 출력	2 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	2 Channel, 12 VDC
디지털 입력	1 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232,422,485 / LAN (Ethernet) / Hart

규격 및 전원

재질	SUS 304, Al 6061
크기	W485 x D322 x H177 mm
무게	10 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비 전력	100 W

LSM-30 | TDLS
HCl

Sampling

제품 사양

측정 항목	HCl
측정 원리	TDLS (Tunable Diode Laser Spectroscopy)
측정 범위	Min 0 ~ 20 / Max 0 ~ 100 ppm
Zero Drift (24 시간)	< ±1 % FS
Span Drift (24 시간)	< ±1 % FS
재현성(반복성)	< ±2 % 기준농도 값 기준
직선성(선형성)	< ±2 % FS

제품구성
LSM-30 본체
전원 및 신호용 케이블

옵션
Sample Probe / Sample Line / 히팅블럭
분전반 판넬(터미널 부, 가스제어 부)
Rack 판넬 / 레귤레이터 / 교정가스

인증내역
형식승인서
미국 US EPA 승인

특징
01 DSM-XG, RSM-61 등 다른 Extractive 방식 분석기와 통합하여 시스템 구성 가능
02 HCl 단일 항목 측정이 필요할 경우 멀티분석기 대비 저렴하게 적용 가능
03 가변형 레이저 다이오드(TDL) 방식을 적용
좁은 영역의 파장을 스캔하여 HCl 외 다른 가스 성분의 영향을 받지 않음
04 레이저 광원을 사용하여 광원 교체 없이 반영구적으로 사용 가능
05 Gas Cell의 크기를 최소화하여 적은 유량으로 측정 가능

제품 규격 & 제원

측정 환경

사용 온도	-20 ~ +50 °C
가동 습도	0 ~ 99 % RH
가스 온도	< +190 °C
셀 온도	+190 °C
셀 가열 소요시간	45 min (+25 °C부터 가열 시)
가스 습도	Max 20 % abs. H20
가스 유량율	1.0 L/min ~ 5.0 L/min
Sampling 펌프	Heated Diaphragm Pump
Sampling 튜브	PTFE
Ambient 압력	800 ~ 1100 mbar

입출력

아날로그 출력	2 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	2 Channel, 12 VDC
디지털 입력	1 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232,422,485

규격 및 전원

재질	SUS 304, Al 6061
크기	W440 x D550 x H222 mm
무게	20 kg
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
소비 전력	200 W

TMS 통신설비 | Data Logger & FEP

DLD-7 Data Logger

CPU	IMX6Q (Coretex-A9) 1.0 GHz
OS	Embedded Linux
하드 용량	250 GB
RAM	DDR3 2 G
표시 장치 & 입력 장치	10.1 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
USB	4 Port, Data Backup 가능
RS-232C	10 Port, 7 Slot (추가 장착 가능)
디지털 입출력	각 32 Port 이상(추가 장착 가능)
아날로그 입출력	각 32 Port 이상(추가 장착 가능)
크기	W485 x D330 x H177 mm

DLD-7F FEP

CPU	IMX6Q (Coretex-A9) 1.0 GHz
OS	Embedded Linux
하드 용량	250 GB
RAM	DDR3 2 G
표시장치&입력장치	10.1 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
USB	4 Port, Data Backup 가능
RS-232C	10 Port, 7 Slot (추가 장착 가능)
Ethernet	1 Port
크기	W485 x D330 x H177 mm

DLD-7 / DLD-7F 특징

01 Quad-core CPU를 적용하여 성능 우수
02 Linux를 Main OS로 사용하여 안정적으로 작동 가능
03 10.1 인치의 Touch Screen이 장착되어 편리하게 조작 가능
04 큰 용량을 가지고 있어 많은 양의 Data 저장이 가능하여 5분 Data도 1년 이상 보관 가능

Temp. Sensor & AD Converter

DLD-7A Data Logger

표시 장치 & 입력 장치	2x16 Character LCD
메모리	32 Mbyte (10 days Storage)
Input	PT 100 (0 ~ 300 °C) Thermocouple K-type (0 °C ~ 1275 °C)
Output	RS232, RS485
전원	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz, 0.42 A
크기	W435 x D350 x H44 mm

DLD-7A 특징

01 19 inch Rack-mount Type 혹은 Panel 설치 Type 중 선택 가능
02 측정값 및 상태 정보(5초 데이터)를 10일 이상 저장 가능
03 오류 내용 표시 기능을 갖춰 오류 발생 시 빠른 대응 가능

XGATE | 4·5종 대기배출사업장 IoT Gateway

제품 사양

수신 항목	전류, 차압, pH, 온도
측정 범위	전류 : 0 ~ 600 A 차압 : 0 ~ 500 mm H_20 pH : 0 ~ 14 온도 : -40 ~ 100 °C 이상

제품구성

01 계측기 (전류계, 차압계, 온도계, pH계)
배출 및 방지시설 가동 여부를 확인하기 위한 측정장치

02 XGATE 본체
계측기에서 측정된 측정자료를 수집 및 유무선 방식을 통해 관제시스템으로 전송하는 장치(IoT Gateway)

03 VPN
인터넷망을 전용선처럼 사용할 수 있도록 보안 통신체계와 암호화 기법을 제공하는 통신 장비

*IoT Gateway 또는 통신장치(통신모듈)에서 SSL (Secure Socket Layer) VPN 통신 채널을 제공하여야 함

*장비 호환성 및 상호 운용성 검증을 위해 반드시 한국환경공단과 사전 협의 필요

04 Green link
배출 및 방지시설 측정자료를 실시간으로 모니터링하는 관제 시스템

적용

배출시설 및 방지시설의 종류에 따라 적용되는 IoT 측정기기 종류 상이

방지시설명	IoT 측정기기 종류	
	배출시설	방지시설
원심력집진시설	전류계	전류계
세정집진시설		전류계
여과집진시설		전류계, 차압계, 온도계
전기집진시설		전류계
흡수에 의한 시설		전류계, pH계
흡착에 의한 시설		전류계, 차압계, 온도계

제품 규격 & 제원

HW

CPU	AM3552
저장 용량	2.2 G
메모리	512 MB

입출력

아날로그 출력	8 Channel, 4 ~ 20 mA
디지털 출력	4 Channel
디지털 입력	4 Channel
표시장치 & 입력장치	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
통신 방식	RS232 : 2개 + 2개 가능 RS485 : 2개 + 2개 가능 (RS232, RS485 총 6개) / LAN (Ethernet)

규격

크기	W350 x D450 x H200 mm

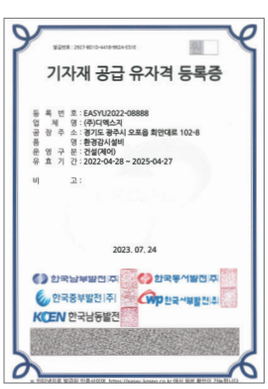
SW

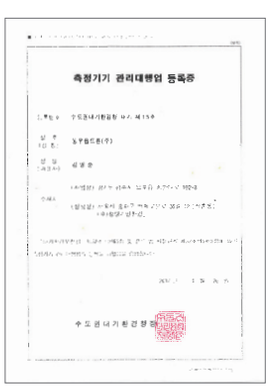
프로토콜	최신 프로토콜 적용 (단수형, 복수형(Max. 4개)) *V3.0 (23년 7월 1일 배포)
데이터 저장기간	30일(환경관리공단 권장 사양)

Patents
특허

Certificates & Approvals
인증

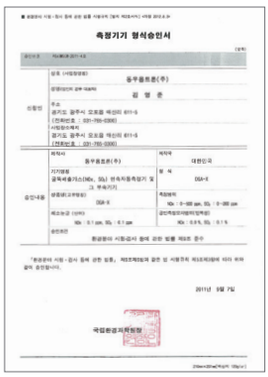
ISO9001
ISO14001
ISO45001
공장등록증
측정기기관리대행업 등록증
5대발전사 기자재 공급 유자격 등록증
5대발전사 정비적격기업 인증서
경기도 유망환경기업
Inno-Biz 인증서
벤처기업 확인서

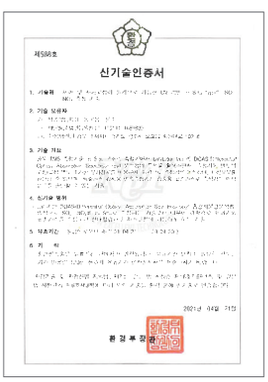




국내

형식승인서
안전인증서(방폭인증서)
조달청 우수제품지정증서
신기술인증서(NET)
중소기업부 성능인증서
혁신제품지정인증서
품질인증(Q-Mark) 지정서





해외

미국 US EPA 승인
독일 TUV 인증서
중국 CPA, CCEP 인증서
러시아 EAC, PAC 인증서

납품이력

SCR

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
한국남동발전	영흥발전 #3,4	NOx	4	2012-Oct.
	영흥발전 #3	NOx	4	2015-May
	영흥발전 #2	NOx	2	2015-Oct.
	영흥발전 #4	NOx	2	2016-Feb.
	영흥발전 #1	NOx	2	2016-Mar.
	영흥발전 #4	NOx	1	2017-Sep.
	영흥발전 #4	NOx	1	2018-Aug.
	영흥발전 #2	NOx	4	2019-Mar.
	영흥발전 #1	NOx	4	2019-Oct.
	영흥발전 #4	NOx	2	2019-Nov.
	영흥발전 #1,2	NOx / SO2	4	2020-Mar.
	영흥발전 #3,4	NOx	2	2021-Oct.
	영흥발전 #3,4	NOx	4	2023-Nov.
	삼천포발전 #3,4	NOx	4	2012-Nov.
	삼천포발전 #3,4	NOx / NH3	4	2013-Mar.
	삼천포발전 #1,2	NOx / O2	4	2016-Mar.
	삼천포발전 #3	NOx / O2	2	2017-Nov.
	삼천포발전 #3,4	NOx / NH3	4	2018-May
	삼천포발전 #4	NOx / O2	2	2018-Jul.
	삼천포발전 #3,4	NH3	4	2022-Apr.
	영동발전 #1,2	NOx	4	2019-Apr.
	여수발전 #1,2	NH3	3	2022-Sep.
한국남부발전	하동발전 #8	NOx	4	2013-May
	하동발전 #5	NOx	4	2013-Aug.
	하동발전 #1,4	NOx	4	2014-Mar.
	하동발전 #6	NOx	4	2014-Jul.
	하동발전 #1	NOx / NH3	2	2014-Nov.
	하동발전 #7	NOx	4	2014-Nov.
	하동발전 #2~4	NOx / NH3	6	2015-Apr.
	하동발전 #5~8	NH3	8	2015-Apr.
	하동발전 # 8	NOx / SO2	4	2017-Jun.
	하동발전 #3	NOx	2	2019-Nov.
	하동발전 #5,6	NOx / SO2	6	2019-Nov.
	하동발전 #7	NOx / SO2	6	2019-Nov.
	하동발전 #4	NOx	2	2019-Dec.
	하동발전 #8	NOx	1	2022-Aug.
	하동발전 #1~8	NH3	14	2023-May
	하동발전 #5,6,8	NOx	7	2023-Dec.
	하동발전 #1,2	NOx	4	2023-Dec.
	남제주발전 #1,2	NOx / SO2	4	2017-Apr.
	남제주발전 #1,2	NOx / NH3	2	2018-Apr.
	남제주발전 #1,2	NOx / NH3, SO2	2	2019-Dec.
	안동복합발전 #1	NOx	2	2018-Dec.
	안동복합발전 #1	NOx / NH3	1	2018-Dec.
	안동복합발전 #1	NOx / NH3	1	2021-Oct.
	삼척발전 #1	NOx / NH3	2	2020-Dec.
	삼척발전 #1,2	NOx / NH3	6	2021-Jun.
	삼척발전 #1,2	NOx / SO2	4	2022-Mar.
	삼척발전 #2	NOx / SO2	4	2023-Apr.
	한림빛드림 #2	NOx	1	2023-Oct.
		CO	1	2023-Oct.
		O2	1	2023-Oct.
한국동서발전	당진발전 #5	NOx	2	2012-May
	당진발전 #2	NOx	2	2013-Sep.
	당진발전 #3,4	NOx	4	2014-Sep.
	당진발전 #3,4	O2	4	2014-Sep.
	당진발전 #7	NOx / NH3	1	2014-Oct.
	당진발전 #7,8	NOx / NH3	3	2015-Jun.
	당진발전 #5,6	NOx / NH3	4	2015-Sep.
	당진발전 #1,3	NOx	10	2018-Jul.
	당진발전 #1,3	O2	4	2018-Jul.
	당진발전 #7,8	NOx / NH3	8	2019-Jan.
	당진발전 #2,4	NOx	6	2019-Mar.
	당진발전 #2,4	O2	4	2019-Mar.
	당진발전 #2,4	NOx / NH3	4	2019-Nov.
	당진발전 #5,6	NOx	8	2020-May
	울산발전 #4,5	NOx / NH3	8	2016-Sep.
	울산발전 #6	NH3	2	2017-Jul.
	호남발전 #1,2	NH3	4	2020-Nov.
한국서부발전	태안발전 #1,3,5,6	NOx	16	2012-Jan.
	태안발전 #2,4	NOx	8	2013-Mar.
	태안발전 #8	NOx	4	2013-May
	태안발전 #6	NOx	2	2015-Mar.
	태안발전 #7	NOx	4	2015-Nov.
	태안발전 #3,4	NOx	2	2016-Mar.
	태안발전 #5	NOx	2	2016-May
	태안발전 #7,8	NH3	4	2016-Oct.
	태안발전 #5,6	NOx	4	2019-Dec.
	태안발전 #1~4	NOx / NH3	6	2020-Mar.
	평택발전 #2	NOx	4	2014-May
	평택발전 #1	NOx	4	2015-Mar.
한국중부발전	제주발전 #1,2	NOx	2	2022-Oct.
		NOx / NH3	2	2022-Oct.
		O2	1	2022-Oct.
	제주복합 #2	O2	1	2023-Nov.
	보령발전 #7	NOx	4	2017-Apr.
	보령발전 #8	NOx	2	2017-Aug.
	보령발전 #7,8	NOx	2	2017-Nov.
	보령발전 #8	NOx	4	2018-Apr.
	보령발전 #8	NOx	1	2018-Sep.
	보령발전 #7,8	NOx	3	2019-Apr.
한국지역난방공사	동탄지사 #1,2	NOx	2	2023-Jul.
한국남부발전 [STX중공업]	삼척그린파워 #1,2	NOx	16	2013-Dec.
		NOx / NH3	8	2013-Dec.
		O2	16	2013-Dec.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
한화토탈 [한모기술]	한화토탈	NOx	2	2014-Jul.
		NH3	1	2014-Jul.
		O2	1	2014-Jul.
GS동해전력 [STX중공업]	북평발전 #1,2	NOx	10	2015-Feb.
		NH3	4	2015-Feb.
동서식품 [에코프로]	창원공장	NOx / NH3	1	2015-Dec.
	부평공장	NOx / NH3	1	2016-Jan.
GS E&R [금강씨엔티]	포천열병합 보조보일러	NOx / NH3	2	2015-Dec..
S-Oil [웰크론강원]	S-oil 온산공장	NOx	1	2017-Mar.
		NOx / NH3	1	2017-Mar.
한국서부발전 [GE PSK]	신평택발전 #1,2	NOx / O2	4	2017-Oct.
		NH3	2	2017-Oct.
한국서부발전 [한라산업개발]	태안발전 IGCC	NOx	2	2017-Dec.
		NH3	1	2017-Dec.
		O2	2	2017-Dec.
고성그린파워 [한신비텍]	고성하이발전 보조보일러	NOx	3	2018-Jun.
		NH3	3	2018-Jun.
		O2	2	2018-Jun.
		CO	1	2018-Jun.
세종 시설관리공단 [FK엔지니어링]	은하수 공원 #1	NOx / NH3	1	2018-Oct.
		O2	1	2018-Oct.
	은하수 공원 #2	NOx / NH3	1	2019-Oct.
		O2	1	2019-Oct.
	은하수 공원 #3	NOx / NH3	1	2021-Sep.
		O2	1	2021-Sep.
휴비스 [서울샤프중공업]	휴비스 전주공장	NOx	1	2018-Dec.
		NOx / NH3	1	2018-Dec.
		O2	1	2018-Dec.
한국남부발전 [EMKO]	남제주복합 #1,2	NOx	4	2019-Jan.
		NH3	2	2019-Jan.
		O2	4	2019-Jan.
LG화학 [켄텍]	LG화학 대산공장	NOx / NH3	1	2019-Apr.
LG화학 [그린웍스]	LG화학 나주공장	NOx / NH3	3	2019-Jun.
한국동서발전 [한라산업개발]	울산복합 #1~6	NOx	24	2019-Jul.
		NH3	12	2019-Jul.
		O2	24	2019-Jul.
한국남부발전 [해림엔지니어링]	영월복합 #1~3	NOx	9	2019-Aug.
		NOx / NH3	6	2019-Aug.
오리온엔지니어드카본즈 [SC엔지니어링]	여수공장	NOx	6	2019-Aug.
		SO2	4	2019-Aug.
		O2	1	2019-Aug.
		Flow	2	2019-Aug.
현대제철 [에코프로]	당진, 순천제철소	NOx / NH3	2	2019-Aug.
		O2	2	2019-Aug.
	당진제철소 1냉연	NOx / NH3	1	2020-Sep.
		O2	1	2020-Sep.
KG ETS [다온테크]	KG ETS 소각 #3	SO2	1	2019-Sep.
GS칼텍스 [지퓨텍]	여수공장 MFC	NOx / NH3	5	2019-Sep.
		NOx	5	2020-Jan.
한국남동발전 [금화C&E]	분당복합 #1~5, #7	NOx	6	2020-Jan.
		O2	12	2020-Jan.
		NOx / NH3	6	2020-Jan.
군장에너지 [블루버드환경]	SMGE S1 SCR	NOx / NH3	3	2020-Feb.
		O2	2	2020-Feb.
강릉에코파워 [한신비텍]	강릉안인화력 보조보일러	NOx	3	2020-Apr.
		NH3	3	2020-Apr.
		O2	2	2020-Apr.
		CO	1	2020-Apr.
Seetec [에코프로]	Seetec SCR	NOx / NH3	2	2020-May
군장에너지 [Sumitomo SHI FW]	SMGE S1	SO2	1	2020-Jun.
		CO	1	2020-Jun.
한국중부발전 [다온테크]	신보령화력 보조보일러	NOx	2	2020-Oct.
		NH3	2	2020-Oct.
		O2	2	2020-Oct.
금호P&B화학 [신한열기]	여수공장	NOx / NH3	1	2020-Dec.
동서석유화학 [에코프로]	울산공장	NOx / NH3	1	2021-Mar.
내포그린에너지 [GE GAS POWER]	내포복합	NOx	2	2021-Jun.
		NH3	1	2021-Jun.
		O2	2	2021-Jun.
한국동서발전 [두산중공업]	당진발전 #1~4	NH3	8	2021-Aug.
		NOx / SO2	24	2021-Sep.
오드펠터미널코리아 [에코프로HN]	울산공장	NOx / NH3	1	2021-Aug.
통영에코파워 [GE GAS POWER]	통영천연가스 #1,2	NOx	4	2021-Sep.
		NH3	2	2021-Sep.
		O2	4	2021-Sep.
한국남부발전 [GE GAS POWER]	신세종복합 #1	NOx	4	2021-Sep.
		NH3	2	2021-Sep.
		O2	2	2021-Sep.
한국서부발전 [SNT에너지]	태안발전 #7,8	NOx	24	2021-Nov.
		NH3	12	2021-Nov.
한국남부발전 [다온테크]	삼척발전 보조보일러	NOx	1	2021-Nov.
		NH3	2	2021-Nov.
		O2	1	2021-Nov.
한국남동발전 [세아STX엔테크]	영흥발전 #1,2	NOx	12	2021-Dec.
		NH3	4	2021-Dec.
		O2	4	2021-Dec.
		SO3	8	2021-Dec.

납품이력

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
한국서부발전 [해림엔지니어링]	김포열병합 #1	NOx	1	2021-Dec.
		O2	1	2021-Dec.
		NH3	1	2021-Dec.
		NOx	1	2022-Apr.
		O2	1	2022-Apr.
한국남부발전 [이엠코]	신인천발전 #3~8	NOx / O2	12	2021-Dec.
		NH3	6	2021-Dec.
포스코 [나노투나엔지니어링]	포항제철소 1전강	NOx	1	2021-Dec.
		NOx / NH3	1	2021-Dec.
		O2	1	2021-Dec.
한국지역난방공사 [SNT에너지]	대구, 청주 복합	NOx	4	2022-Jan.
		NH3	2	2022-Jan.
		O2	4	2022-Jan.
		CO	2	2022-Jul.
		THC	2	2022-Jul.
한국남부발전 [강원에너지]	신세종복합 보조보일러	NOx	1	2022-Feb.
		NH3	1	2022-Feb.
		O2	2	2022-Feb.
한국지역난방공사 [대영씨엔이]	양산열병합 #1	NOx	2	2022-Feb.
		NH3	1	2022-Feb.
		O2	1	2022-Feb.
휴켐스 [제일산업기술]	휴켐스 낙포부두	NOx / NH3	1	2022-Apr.
부산패션조합 [포원시스템]	부산패션조합 에너지개발기술 과제	NOx	1	2022-Apr.
		O2	1	2022-Apr.
한국지역난방공사 [한신비텍]	청주지사 첨두보일러 #1,2	NOx	4	2022-Sep.
		NH3	2	2022-Sep.
휴켐스 [기련이엔씨]	휴켐스 #6NA	NOx	1	2022-Oct.
		NH3	1	2022-Oct.
P&O (Posco&OCI)케미칼 [서울샤프중공업]	P&O케미칼 공주공장	NOx	1	2022-Nov.
		NH3	1	2022-Nov.
성신양회 [금강씨엔티]	성신양회(단양) #1,2	NH3	2	2023-Feb.
	성신양회(단양) 3,5킬른 K/C Line Stack	NH3	3	2023-Nov.
GS EPS [블루버드환경]	GS EPS #3 SCR	NOx	1	2023-May
		NOx / NH3	1	2023-May
		O2	1	2023-May
대한전선 [에코프로에이치엔]	대한전선 SCR	NH3	1	2023-Jun.
SGC에너지 [기련이엔씨]	SGC에너지(익산) QT PJT	NOx / NH3	1	2023-Jul.
		O2	1	2023-Jul.
SK에코엔지니어링 [한신비텍]	SK-ON 서산3공장 #1~3	NOx / O2	3	2023-Nov.
		NOx / NH3	3	2023-Nov.
LG화학	나주공장	NOx / NH3	1	2016-May
대구염색공단	대구염색공단 #1~3	NOx/SO2	3	2016-Sep.
		NOx / NH3	3	2016-Sep.
		NOx	1	2023-Apr.
서울특별시	마포자원회수시설	O2	2	2016-Oct.
휴켐스	여수공장	NOx / NH3	1	2016-Dec.
		NOx / NH3	1	2020-Jan.
		NOx	1	2020-May
		NOx / NH3	1	2022-Feb.
		NOx / NH3	1	2022-May
한화	여수사업장 #1~3	NOx	3	2019-May
		NOx / NH3	3	2019-May
여수시도시관리공단	도시형폐기물 종합처리시설	NOx	1	2021-Jun.
한국토지주택공사	대전에너지사업단	NOx	1	2021-July.
		CO / CO2	1	2021-July.
		NH3	1	2021-July.
사이스여수열병합발전	열병합 #1,2	NOx	1	2021-Aug.
		NOx / NH3	1	2021-Aug.
GS동해전력	북평발전 #1	CO	1	2021-Oct.
	북평발전 #1	CO	1	2022-Feb.
	북평발전 #1	NOx	1	2022-Apr.
지알엠	단양공장	NOx	1	2022-Apr.
안산도시개발	안산열병합 #2	NH3	1	2023-Jun.
현대제철	당진제철소 냉연 1공장	NOx / NH3	1	2023-Jun.
		O2	1	2023-Jun.
포승그린파워	포승그린파워 #1	NOx / NH3	1	2023-Jan.
		NH3	1	2023-Jul.
Huaneng BEIJING Thermal Power (华能北京热电厂)	Huaneng Thermal #1~4 (China)	NOx	4	2018-Nov.
		NOx	1	2022-Oct.
APOC [Gangwon Energy]	APOC PDH/UTOS (Saudi Arabia)	NOx	1	2022-Jun.
		O2	1	2022-Jun.

ESP

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
한국남부발전	하동발전 #2	Dust	2	2019-Aug.
OCI광양공장 [서울샤프중공업]	광양공장	Dust	1	2019-Jul.
강릉에코파워 [KC코트렐]	강릉안인발전 #1,2	Dust	16	2020-Sep.
		Dust	12	2020-Sep.
LS니꼬동제련 [서울샤프중공업]	온산공장 제련 1,2공장	SO2	1	2020-Oct.
		SO2	1	2021-Mar.
LS니꼬동제련 [선우]	온산공장 제련 1,2공장	Flow	2	2020-Oct.
		SO2	3	2021-Mar.
PT Cirebon Power Service (PLN)	PT Cirebon Power Service (Indonesia)	Dust	2	2016-Feb.
Ryuju Thermal Power (柳州国华电厂)	Ryuju Thermal #2 (China)	Dust	2	2019-Oct.
	Ryuju Thermal #1 (China)	Dust	2	2020-May.
Jawa [KC Cottrell]	JAWA #9,10 (Indonesia)	Dust	4	2021-Sep.

FGD

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
한국남동발전	영흥발전 #4	SO2	2	2016-Jan.
	영흥발전 #2	SO2	2	2016-Nov.
	영흥발전 #3	SO2	2	2017-Feb.
	영흥발전 #1	SO2	2	2017-Mar.
	영흥발전 #3	SO2	1	2017-Sep.
	영흥발전 #4	SO2	1	2018-Apr.
	영흥발전 #6	SO2	2	2019-Feb.
	영흥발전 #3,4	SO2	2	2019-Nov.
	영흥발전 #5	SO2	3	2020-Jan.
	삼천포발전 #3,4	SO2	4	2012-Nov.
	삼천포발전 #1,2	SO2	2	2014-Sep.
	삼천포발전 #2	SO2	2	2016-Apr.
	삼천포발전 #3,4	SO2	4	2018-May
	여수발전 #1	SO2	2	2023-May
한국남부발전	하동발전 #1,3	SO2	2	2011-Nov.
	하동발전 #2,4,5,6	SO2	4	2012-Jun.
	하동발전 #1~6	SO2	6	2014-Dec.
	하동발전 #1~4	NOx / SO2	8	2018-May
	하동발전 #5~8	NOx / SO2	8	2018-May
	하동발전 #8	SO2	2	2019-Mar.
	하동발전 #1~4	SO2	4	2020-Mar.
	하동발전 #5,6,8	SO2	2	2023-Nov.
한국동서발전	당진발전 #1	SO2	1	2011-Mar.
	당진발전 #1~4	NOx / SO2	4	2019-Aug.
	당진발전 #1~4	Dust	4	2019-Aug.
	당진발전 #8	SO2	2	2019-Dec.
	당진발전 #5,8	SO2	6	2023-May
	울산발전 #6	SO2	1	2011-Oct.
한국서부발전	태안발전 #6	SO2	2	2015-Mar.
	태안발전 #7	SO2	2	2015-Sep.
	태안발전 #5	SO2	1	2016-Apr.
	태안발전 #5,8	SO2	3	2016-Oct.
	태안발전 #1~4	SOx	2	2020-Mar.
한국동서발전 [STX중공업]	당진발전 #9,10	SO2	12	2014-Mar.
		O2	4	2014-Mar.
한국중부발전 [두산중공업]	신보령발전 #1,2	SO2	12	2014-Nov.
		O2	4	2014-Nov.
한국서부발전 [STX중공업]	태안발전 #9,10	SO2	12	2014-Nov.
GS동해전력 [STX중공업]	북평발전 #1,2	SO2	10	2015-Feb.
고성그린파워 [KC코트렐]	고성하이발전 #1,2	SO2	12	2019-Jul.
		O2	4	2019-Jul.
군장에너지 [KC코트렐]	SMGE S1	SO2	1	2020-Aug.
		Dust	1	2020-Aug.
강릉에코파워 [KC코트렐]	강릉안인발전 #1,2	SO2	12	2020-Oct.
		O2	4	2020-Oct.
한국동서발전 [넥스젠테크놀러지]	당진발전 #1~4	O2	8	2021-Sep.
한국남동발전 [세아STX엔테크]	영흥발전 #1,2	NOx / SO2	6	2021-Dec.
		SO2	6	2021-Dec.
		O2	4	2021-Dec.
한국동서발전 [대경기술]	당진발전 #4	Dust	1	2021-Dec.
한국동서발전 [해림엔지니어링]	동해바이오매스발전 #1,2	NOx / SO2	4	2022-Sep.
		HCl	2	2022-Sep.
		HF	2	2022-Sep.
한국서부발전 [DYPNF]	태안발전 #5,6	SO2	8	2023-Nov.

CEMS

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
한국남동발전	삼천포발전 #5	NOx / SO2	1	2012-Nov.
한국남부발전	하동발전 #1~8	NOx / SO2	8	2012-Jun.
	하동화력 #1~8	NOx / SO2	8	2017-Mar.
	삼척발전 #1	NOx / SO2	1	2020-Sep.
	영월발전 #1~3	NOx / O2	3	2020-Nov.
한국동서발전	당진발전 #1~8	NOx / SO2	8	2011-Oct.
	당진발전 #9,10	O2	2	2021-Apr.
한국중부발전	제주발전 #2	NOx / SO2	1	2012-Apr.
	제주발전 #3 GT	NOx / SO2	2	2019-Jan.
		O2	2	2019-Jan.
		Flow	2	2019-Jan.
		D/L, FEP, Temp.	2	2019-Jan.
	제주복합 #1,2	NOx / SO2 / O2	2	2017-Mar.
		Dust	2	2017-Mar.
		Flow	2	2017-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Mar.
	보령발전 #1,2	NOx / SO2	2	2012-Apr.
	보령발전 #1,2	NOx / SO2	2	2016-Jun.
		O2	2	2016-Jun.
한국지역난방공사	파주지사 #1,2	NOx	2	2017-Mar.
		O2	2	2017-Mar.
		Flow	2	2017-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Mar.
	광교지사 #1	NOx	1	2017-Mar.
		O2	1	2017-Mar.
		Flow	1	2017-Mar.
		D/L, Temp.	1	2017-Mar.
	판교지사 #1	NOx	1	2017-Mar.
		O2	1	2017-Mar.
		Flow	1	2017-Mar.
		D/L, Temp.	1	2017-Mar.
	화성지사 #1,2	NOx	2	2017-Mar.
		O2	2	2017-Mar.
		Flow	2	2017-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Mar.
	용인지사 #1	NOx / SO2	1	2017-Apr.
		O2	1	2017-Apr.
		Dust	1	2017-Apr.
		Flow	1	2017-Apr.
		D/L, Temp.	1	2017-Apr.
	삼송지사 #1,2	NOx	2	2017-Apr.
		O2	2	2017-Apr.
		Flow	2	2017-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Apr.
	수원지사 #1,2	NOx / SO2	2	2017-Apr.
		O2	2	2017-Apr.
		Dust	2	2017-Apr.
		Flow	2	2017-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Apr.
	대구지사 #1,2	NOx / SO2	2	2017-Apr.
		O2	2	2017-Apr.
		Dust	2	2017-Apr.
		Flow	2	2017-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Apr.
	대구지사 #3,4	NOx / SO2	1	2021-Feb.
		O2	1	2021-Feb.
		NOx / SO2 / O2	1	2021-Feb.
		Dust	2	2021-Feb.
		Flow	2	2021-Feb.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Feb.
	중앙지사 #3	NOx / O2	1	2020-Oct.
		Flow	1	2020-Oct.
		D/L, Temp.	1	2020-Oct.
	양산지사 #1,2	NOx	2	2021-Jan.
		O2	2	2021-Jan.
		Flow	2	2021-Jan.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Jan.
	광주전남지사 #1,2	NOx	2	2021-Jan.
		O2	2	2021-Jan.
		Flow	2	2021-Jan.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Jan.
서울에너지공사	목동열병합 #1	O2	1	2015-Aug.
		D/L	2	2019-Aug.
	목동열병합 #2,3	NOx	2	2019-Apr.
		O2	2	2019-Apr.
		Flow	2	2019-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2019-Apr.
	마곡집단에너지시설 #1	NOx	1	2017-Apr.
		O2	1	2017-Apr.
		Flow	1	2017-Apr.
		D/L, Temp.	1	2017-Apr.
	노원열병합 #3,4	NOx	2	2019-Apr.
		O2	2	2019-Apr.
		Flow	2	2019-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2019-Apr.
GS동해전력 [BHI]	북평발전 #1,2	NOx / SO2	4	2013-May
한국남부발전 [대우건설]	남제주복합 #1,2	NOx / SO2	2	2019-Feb.
		O2	2	2019-Feb.
		Dust	2	2019-Feb.
		Flow	2	2019-Feb.
		D/L, FEP, Temp.	2	2019-Feb.
POSCO [씨엔에이]	광양제철소 1,3가열로, 열풍로, 소둔로, 코크스	NOx / SO2 / O2	5	2019-Sep.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
신영포르투 [서울샤프중공업]	고성공장	NOx / SO2 / O2	1	2020-Jan.
		Dust	1	2020-Jan.
		Flow	1	2020-Jan.
		D/L, Temp.	1	2020-Jan.
강릉에코파워 [한신비텍]	강릉안인발전 보조보일러	NOx / O2	1	2020-Apr.
		Dust	1	2020-Apr.
		Flow	1	2020-Apr.
		D/L, Temp.	1	2020-Apr.
한국지역난방공사 [한진중공업]	양산열병합	NOx	1	2020-Nov.
		O2	1	2020-Nov.
		Flow	1	2020-Nov.
		D/L, Temp.	1	2020-Nov.
삼양식품 [수국]	밀양공장	NOx / O2	1	2021-Feb.
		Flow	1	2021-Feb.
		D/L, Temp.	1	2021-Feb.
한강씨엠 [엔프로텍]	화성공장	NOx	1	2021-Feb.
		O2	1	2021-Feb.
		Flow	1	2021-Feb.
		D/L, Temp.	1	2021-Feb.
한국남부발전 [대우건설]	신세종복합 #1	NOx	1	2021-Mar..
		O2	1	2021-Mar.
		Dust	1	2021-Mar.
		CO, CO2	1	2021-Mar.
		Flow	1	2021-Mar.
		THC	1	2021-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	1	2021-Mar.
포스코케미칼 [포스코건설]	포항 음극재공장	NOx / SO2	1	2021-May
		Dust	1	2021-May
		Flow	1	2021-May
		D/L, Temp.	1	2021-May
한국가스공사 [바이오프랜즈]	거점형 수소생산기지 광주 #1, 창원 #1	NOx	2	2021-Oct.
		Flow	2	2021-Oct.
		D/L, Temp.	2	2021-Oct.
	거점형 수소생산기지 평택 #1	NOx	1	2022-Aug..
		Flow	1	2022-Aug.
		D/L, Temp.	1	2022-Aug.
UGPS [SK에코플랜트]	울산 GPS 복합 #1,2	NOx/O2	2	2021-Oct.
		Flow	2	2021-Oct.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Oct.
현대오일뱅크 [현대코스모]	대산공장 #1,2	NOx/SO2	2	2021-Oct.
		O2	2	2021-Oct.
		Dust	2	2021-Oct.
		Flow	2	2021-Oct.
		D/L, Temp.	2	2021-Oct.
한국남부발전 [강원에너지]	신세종복합 보조보일러	NOx	1	2022-Feb.
		O2	1	2022-Feb.
		Flow	1	2022-Feb.
		D/L, Temp.	1	2022-Feb.
한국지역난방공사 [금호건설]	검단지역난방설비 #1,2	NOx	2	2022-Jun.
		O2	2	2022-Jun.
		Flow	2	2022-Jun.
		D/L, FEP, Temp.	2	2022-Jun.
SK케미칼 [SK에코엔지니어링]	SK케미칼 MU #1~3	NOx	3	2022-Nov.
		O2	3	2022-Nov.
		Flow	3	2022-Nov.
		D/L, FEP, Temp.	3	2022-Nov.
벽산 [코레코]	홍성공장 #1~2	NOx	2	2022-Nov.
		SO2	2	2022-Nov.
화천군소각장 [명진전력]	화천군소각장 #1	NOx / SO2	1	2022-Nov.
		CO, CO2	1	2022-Nov.
		HCl	1	2022-Nov.
		Dust	1	2022-Nov.
		Flow	1	2022-Nov.
		D/L, FEP, Temp.	1	2022-Nov.
한국동서발전 [포스코이앤씨]	음성복합발전 #1, Aux	NOx / O2	2	2023-Jun.
		Dust	1	2023-Jun.
		Flow	2	2023-Jun.
		Temp.	2	2023-Jun.
현대오일뱅크 [넥스젠테크놀러지]	현대오일뱅크 TMS	NOx / SO2	1	2023-Sep.
		O2	1	2023-Sep.
		Flow	1	2023-Sep.
		Temp.	1	2023-Sep.
광양바이오매스 [롯데건설]	광양바이오매스 #1,2	NOx / SO2 / O2	2	2023-Nov.
		CO	2	2023-Nov.
		HCl	2	2023-Nov.
		Dust	2	2023-Nov.
		Flow	2	2023-Nov.
아산시	아산소각장	O2	1	2016-Apr.
삼양사	인천 1공장	NOx / SO2	1	2016-May
		Dust	1	2016-May
		O2	1	2017-Nov.
모나리자	전주공장 소각시설	NOx / SO2 / O2	1	2016-May
		CO	1	2016-May
		HCl	1	2016-May
		Dust	1	2016-May
		Flow	1	2016-May
		D/L, Temp.	1	2016-May
동양환경	무안소각사업소	NOx / SO2 / O2	1	2016-Jun.
		CO	1	2016-Jun.
		Dust	1	2016-Jun.
		HCl	1	2016-Jun.
		Flow	1	2016-Jun.
		D/L, Temp.	1	2016-Jun.
		Dust	1	2021-Sep.
		HCl	1	2021-Sep.

납품이력

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
양주시청	양주자원처리시설 #1,2	NOx / SO2 / O2	2	2016-Jun.
		CO	2	2016-Jun.
		HCl	2	2016-Jun.
		Dust	2	2016-Jun.
		Flow	2	2016-Jun.
		D/L, FEP, Temp.	2	2016-Jun.
현대제철	현대제철 당진제철소	O2	3	2016-Aug.
중랑물재생센터	중랑물재생센터 보일러동 / 건조동	NOx / SO2 / O2	2	2016-Oct.
		CO	2	2016-Oct.
		Flow	2	2016-Oct.
		D/L, FEP, Temp.	2	2016-Oct.
동우화인켐	동우화인켐 #1	NOx	1	2017-May
		O2	1	2017-May
		Flow	1	2017-May
		D/L, Temp.	1	2017-May
계룡시	계룡시 생활폐기물 소각시설	NOx / SO2 / O2	1	2017-Jun.
		CO	1	2017-Jun.
		HCl	1	2017-Jun.
		Dust	1	2017-Jun.
		Flow	1	2017-Jun.
		D/L, Temp.	1	2017-Jun.
세인이엔티	그린환경기술	NOx / SO2 / O2	1	2016-Nov.
		CO	1	2016-Nov.
		HCl	1	2016-Nov.
		Dust	1	2016-Nov.
		Flow	1	2016-Nov.
		Temp.	1	2016-Nov.
쌍용C&B	조치원공장 소각시설 #1,2	NOx / SO2 / O2	2	2017-Jan.
		CO	2	2017-Jan.
		HCl	2	2017-Jan.
		Dust	2	2017-Jan.
		Flow	2	2017-Jan.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Jan.
		SO2	2	2021-May.
미래페이퍼	미래페이퍼 전주공장 #1,2	NOx / SO2 / O2	2	2017-Feb.
		CO	2	2017-Feb.
		HCl	2	2017-Feb.
		Dust	2	2017-Feb.
		Flow	2	2017-Feb.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Feb.
평택에너지서비스	오성복합 #1~3	NOx / O2	3	2017-Mar.
		Flow	3	2017-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	3	2017-Mar.
휴켐스	휴켐스 #5	NOx	1	2017-Apr.
WTC 무역센터	WTC 무역센터 #1~3	NOx	3	2017-Apr.
		O2	3	2017-Apr.
		Flow	3	2017-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	3	2017-Apr.
휴비스	휴비스	NOx / SO2 / O2	1	2017-May
		Flow	1	2017-May
		Dust	1	2017-May
		D/L, Temp.	1	2017-May
한국주철관공업	용34, 35호	NOx / SO2 / O2	2	2017-May
		Dust	3	2017-May
		Temp.	3	2017-May
	연소 1호 #4	Flow	1	2023-Mar.
		Temp.	1	2023-Mar.
경희의료원	보일러	NOx	1	2017-May
		O2	1	2017-May
		Flow	1	2017-May
		D/L, Temp.	1	2017-May
아반스트레이트	평택공장 #1~3	NOx / SO2 / O2	3	2017-Aug.
		Dust	3	2017-Aug.
		Flow	3	2017-Aug.
		D/L, FEP, Temp.	3	2017-Aug.
포스코	정읍연구소	NOx / SO2 / O2	1	2017-Nov.
		CO	1	2017-Nov.
		HCl	1	2017-Nov.
		Dust	1	2017-Nov.
		Flow	1	2017-Nov.
		D/L, Temp.	1	2017-Nov.
	포항	NOx / SO2 / O2	4	2023-Nov.
금산군 소각장	생활폐기물 소각시설	NOx / SO2 / O2	1	2018-Jul.
		CO	1	2018-Jul.
		HCl	1	2018-Jul.
		Dust	1	2018-Jul.
		Flow	1	2018-Jul.
		D/L, Temp.	1	2018-Jul.
별내에너지	별내열병합 #1,2	NOx	2	2019-Jun.
		O2	2	2019-Jun.
		Flow	2	2019-Jun.
미원화학	미원화학 공주공장	SO2	1	2019-Sep.
삼두염색	대전공장 #1	NOx / SO2 / O2	1	2019-Nov.
		CO	1	2019-Nov.
		HCl	1	2019-Nov.
		Dust	1	2019-Nov.
		Flow	1	2019-Nov.
		D/L, Temp.	1	2019-Nov.
부국산업	#842 DC, #721 DC	NOx / SO2 / O2	2	2019-Dec.
		Flow	2	2019-Dec.
		D/L, FEP, Temp.	2	2019-Dec.
드림아스콘	부천공장 #1,2	NOx	2	2019-Dec.
		O2	2	2019-Dec.
		Flow	2	2019-Dec.
		D/L, FEP, Temp.	2	2019-Dec.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
성훈엔지니어링	시흥공장 #1~5	NOx / SO2	5	2020-Mar.
		Flow	5	2020-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	5	2020-Mar.
사이스여수열병합발전	열병합 #1,2	NOx / O2	2	2020-Mar.
		Flow	2	2020-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2020-Mar.
국일제지	용인공장 #1	NOx	1	2020-Apr.
		O2	1	2020-Apr.
		Flow	1	2020-Apr.
		D/L, Temp.	1	2020-Apr.
수완에너지	수완열병합 #1,2	NOx	2	2020-May
		O2	2	2020-May
		Flow	2	2020-May
		D/L, FEP, Temp.	2	2020-May
덕양케미칼	울산공장 #1	NOx	1	2020-May
		O2	1	2020-May
		Flow	1	2020-May
		D/L, Temp.	1	2020-May
안산도시개발	안산열병합 #2	NOx	1	2020-May
CNCITY에너지	학하CES 가스엔진 #1-6	NOx	6	2020-Jun.
		O2	6	2020-Jun.
		Flow	6	2020-Jun.
		D/L, FEP, Temp.	6	2020-Jun.
롯데알미늄	평택공장 #1	NOx	1	2020-Sep.
		O2	1	2020-Sep.
		Flow	1	2020-Sep.
		D/L, Temp.	1	2020-Sep.
	진천공장 #1	NOx	1	2022-Jan.
		Flow	1	2022-Jan.
		D/L, Temp.	1	2022-Jan.
에이에스에이	완주공장 #1	NOx / SO2	1	2020-Sep.
		Dust	1	2020-Sep.
		Flow	1	2020-Sep.
		D/L, Temp.	1	2020-Sep.
대한사료	인천공장 #1	NOx	1	2020-Sep.
		O2	1	2020-Sep.
		Flow	1	2020-Sep.
		D/L, Temp.	1	2020-Sep.
삼현	음성공장 #1~3	NOx / O2	3	2020-Oct.
		Flow	3	2020-Oct.
		D/L, FEP, Temp.	3	2020-Oct.
	음성공장 #10	Flow	1	2023-Aug.
		Temp.	1	2023-Aug.
유진금속	충주공장 #1	NOx / SO2	1	2020-Oct.
		Dust	1	2020-Oct.
		Flow	1	2020-Oct.
		D/L, Temp.	1	2020-Oct.
동일제강	안성공장 #1~5	NOx / SO2	5	2020-Nov.
		Flow	5	2020-Nov.
		O2	1	2020-Nov.
		D/L, FEP, Temp.	5	2020-Nov.
세기리텍	영천공장 #1~2	NOx / SO2	2	2020-Nov.
		Flow	2	2020-Nov.
		D/L, FEP, Temp.	2	2020-Nov.
	영천공장 통합 stack	NOx / SO2	1	2021-Sep.
		Flow	1	2021-Sep.
		D/L, Temp.	1	2021-Sep.
에이엠티	익산공장 #1~2	NOx/SO2	2	2020-Nov.
		Dust	2	2020-Nov.
		Flow	2	2020-Nov.
		D/L, FEP, Temp.	2	2020-Nov.
한국기초소재	인천공장 #1	NOx	1	2020-Nov.
		O2	1	2020-Nov.
		Flow	1	2020-Nov.
		D/L, Temp.	1	2020-Nov.
동화기업	인천공장 #1	NOx / SO2	1	2020-Dec.
		Flow	1	2020-Dec.
		D/L, Temp.	1	2020-Dec.
대성목재공업	인천공장 #1	NOx / SO2	1	2020-Dec.
		Flow	1	2020-Dec.
		D/L, Temp.	1	2020-Dec.
현대자동차	울산공장 #1~13	NOx / SO2	8	2020-Dec.
		Flow	8	2020-Dec.
		D/L, FEP, Temp.	13	2020-Dec.
수원시 하수도사업관리자	하수슬러지 처리시설	NOx	1	2021-Jan.
		Flow	1	2021-Feb.
		D/L, Temp.	1	2021-Feb.
덕양	울산 2공장 #1	NOx	1	2021-Jan.
		O2	1	2021-Jan.
		Flow	1	2021-Jan.
		D/L, Temp.	1	2021-Jan.
한솔제지	대전공장 #4,5	NOx/O2	2	2021-Jan.
		CO	2	2021-Jan.
		Flow	2	2021-Jan.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Jan.
	대전공장 #2,3	NOx/O2	2	2022-Jul.
		CO	2	2022-Jul.
		Flow	2	2022-Jul.
		D/L, FEP, Temp.	2	2022-Jul.
	천안공장 #1	NOx/O2	1	2021-Apr.
		Flow	1	2021-Apr.
		D/L, Temp.	1	2021-Apr.
LS전선	구미공장 #1	NOx/SO2	1	2021-Mar.
		Flow	1	2021-Mar.
		D/L, Temp.	1	2021-Mar.

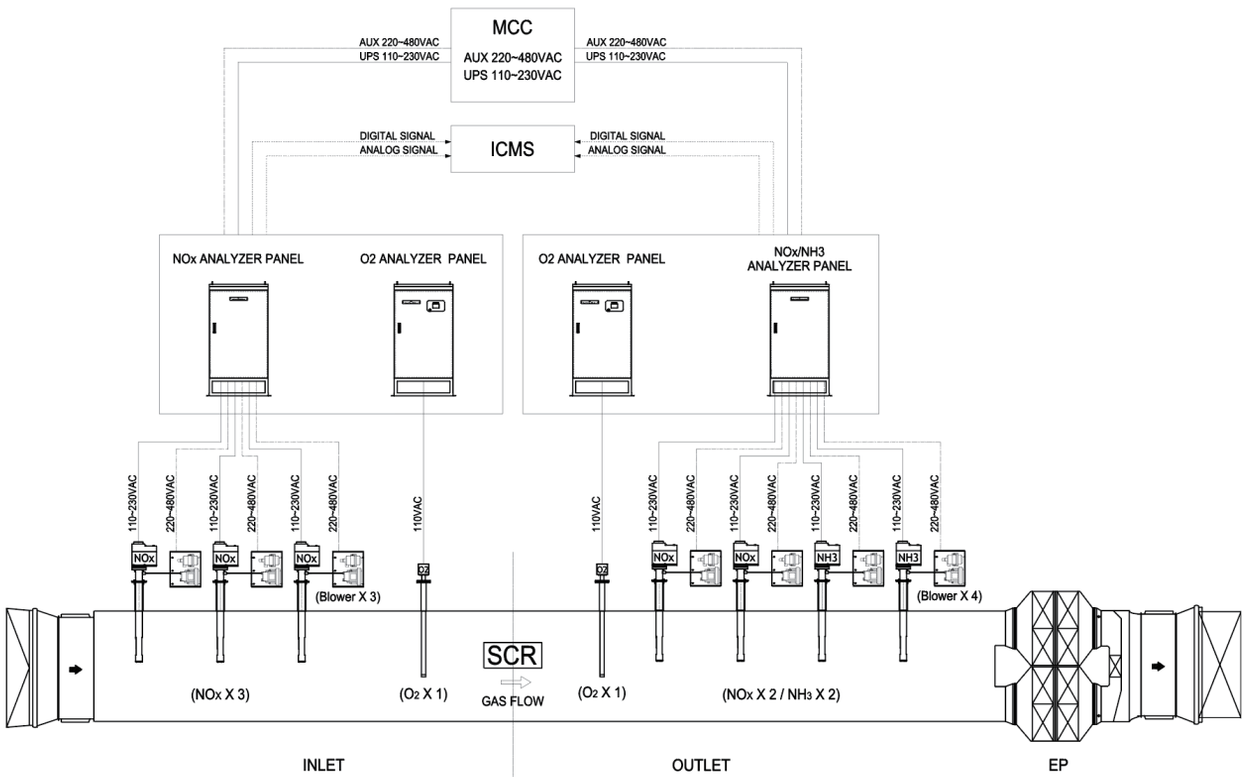
Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
여천NCC	1공장 #1~7 2공장 #1~10 3공장 #1~9 4공장 #1~5	NOx / O2	30	2021-Feb.
		Dust	1	2021-Feb.
		Flow	30	2021-Feb.
		D/L, FEP, Temp.	30	2021-Feb.
현대제철	포항제철소 전기로 #1~6	NOx	6	2021-Feb.
		FEP	1	2021-Feb.
	순천제철소 소둔로 #1~4, 산화수로 #2	NOx / O2	5	2021-Mar.
		Flow	4	2021-Mar.
		D/L, FEP	5	2021-Mar.
		Temp.	4	2021-Mar.
삼보산업	창원공장 #1	NOx / O2	1	2021-Feb.
		Flow	1	2021-Feb.
		D/L, Temp.	1	2021-Feb.
	서산공장 #1~4	NOx / O2	4	2021-Feb.
		Flow	4	2021-Feb.
		D/L, FEP, Temp.	4	2021-Feb.
금강공업	음성2공장 #1,2	NOx / SO2	2	2021-Mar.
		Flow	2	2021-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Mar.
	언양공장 #1	NOx	1	2021-Dec.
		Flow	1	2021-Dec.
		D/L, Temp.	1	2021-Dec.
오뚜기	대풍공장 #5	NOx	1	2021-Mar.
		O2	1	2021-Mar.
		Flow	1	2021-Mar.
		D/L, Temp.	1	2021-Mar.
휴스틸	당진공장 #1,2	NOx	2	2021-Mar.
		Flow	2	2021-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Mar.
동일산업	포항 합금철공장 #1~5	NOx / SO2	5	2021-Apr.
현대성우캐스팅	충주공장 #1,2	NOx	2	2021-Apr.
		Flow	2	2021-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Apr.
세아창원특수강	소경공장 #2	NOx / SO2 / O2	1	2021-Apr.
		Flow	1	2021-Apr.
		D/L, Temp.	1	2021-Apr.
한국엔지니어링플라스틱	울산공장 #1~6	NOx / O2	6	2021-Apr.
		Dust	6	2021-Apr.
		Flow	6	2021-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	6	2021-Apr.
동서식품	진천공장 #1	NOx	1	2021-Apr.
		O2	1	2021-Apr.
		Flow	1	2021-Apr.
		D/L, Temp.	1	2021-Apr.
무림에스피	대구공장 보일러 #1,2	NOx	2	2021-Apr.
		O2	2	2021-Apr.
		Flow	2	2021-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Apr.
일진전기	안산공장 #1, 2	NOx	2	2021-Apr.
		Flow	2	2021-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Apr.
프린스페이퍼	예산공장 #1	NOx/SO2	1	2021-Apr.
		Dust	1	2021-Apr.
		O2	1	2021-Apr.
		Flow	1	2021-Apr.
		D/L, Temp.	1	2021-Apr.
OCI	포항공장 #1~3	NOx / SO2 / O2	3	2021-May
		Dust	1	2021-May
		Flow	3	2021-May
		D/L, FEP, Temp.	3	2021-May
코닝정밀소재	아산공장 #1,2	NOx / O2	2	2021-Jun.
		Flow	2	2021-Jun.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Jun.
동희오토주식회사	서산공장 #1	NOx / O2	1	2021-Jul.
		Flow	1	2021-Jul.
		D/L, Temp.	1	2021-Jul.
코오롱인더스트리	구미공장 #1	NOx	1	2021-Jul.
		O2	1	2021-Jul.
		Dust	1	2021-Jul.
		Flow	1	2021-Jul.
		D/L, FEP, Temp.	1	2021-Jul.
	구미공장 #34, 35	NOx/O2	2	2022-Jul.
		Flow	2	2022-Jul.
		D/L, Temp.	2	2022-Jul.
	경산공장 #1, 2	NOx	2	2021-Jul.
		O2	2	2021-Jul.
		Dust	2	2021-Jul.
		Flow	2	2021-Jul.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Jul.
현성세라믹	홍성공장 #1	NOx	1	2021-Aug.
		Dust	1	2021-Aug.
		Flow	1	2021-Aug.
		D/L, Temp.	1	2021-Aug.
		O2	1	2023-Dec.
전북대학교병원	보일러	NOx	1	2021-Oct.
		O2	1	2021-Oct.
		Flow	1	2021-Oct.
		D/L, Temp.	1	2021-Oct.
SIMPAC	당진공장 #1~3	NOx / SO2	3	2021-Nov.
	당진공장 #3	Flow	1	2021-Nov.
		D/L, Temp.	1	2021-Nov.
해운대힐스테이트위브 아파트	열병합발전시설 #1	NOx / O2	1	2021-Nov.
		Flow	1	2021-Nov.
		D/L, Temp.	1	2021-Nov.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
GS동해전력	북평발전 #2	O2	1	2022-Apr.
삼일C&S	충주공장 #1	NOx / SO2	1	2022-May
		Flow	1	2022-May
		D/L, Temp.	1	2022-May
삼영산업	김해공장 #1,2	NOx / SO2	2	2022-May
		Flow	2	2022-May
		D/L, FEP, Temp.	2	2022-May
국도화학	부산 제 2공장	NOx	1	2022-May
		O2	1	2022-May
		Flow	1	2022-May
		D/L, Temp.	1	2022-May
디알액시온	원산공장	NOx	1	2022-Jul.
		Flow	1	2022-Jul.
		D/L, Temp.	1	2022-Jul.
그린케미칼	서산공장 #1	NOx / O2	1	2022-Aug.
		Flow	1	2022-Aug.
		D/L, Temp.	1	2022-Aug.
영화금속	1공장 #1	NOx / SO2	1	2022-Aug.
		Flow	1	2022-Aug.
		D/L, Temp.	1	2022-Aug.
포스코케미칼	구미 양극재공장 #17	SO2	1	2022-Aug.
		Flow	1	2022-Aug.
		D/L, Temp.	1	2022-Aug.
GES	지이에스 #1	HCl	1	2022-Oct.
이누스	아산공장 #1	NOx / SO2	1	2022-Oct.
		Flow	1	2022-Oct.
		D/L, Temp.	1	2022-Oct.
	하동공장 #1	NOx / SO2	1	2022-Oct.
		Flow	1	2022-Oct.
		D/L, Temp.	1	2022-Oct.
코넥	서산공장 #1	NOx	1	2022-Oct.
		Flow	1	2022-Oct.
		D/L, Temp.	1	2022-Oct.
태평양금속	구미공장 #1~3	NOx	3	2022-Oct.
		Flow	3	2022-Oct.
		D/L, FEP, Temp.	3	2022-Oct.
동천씨앤씨	동천씨앤씨 #1 Stack	NOx / SO2 / O2	1	2022-Dec.
		HCl	1	2022-Dec.
		Dust	1	2022-Dec.
		D/L	1	2022-Dec.
이구산업	이구산업 #A5, A28	NOx / O2	2	2023-Apr.
		Flow	2	2023-Apr.
		Temp.	2	2023-Apr.
GS EPS	당진 LNG 발전시설 #7,8	NOx / O2	2	2023-May
		CO / CO2	2	2023-May
브이피에이치메탈	조형집진기 TMS	Dust	1	2023-Jul.
		Flow	1	2023-Jul.
		Temp.	1	2023-Jul.
삼우	삼우 당진 2공장 #1	NOx / O2	1	2023-Oct.
		Flow	1	2023-Oct.
		Temp.	1	2023-Oct.
Nhon Trach [Alpha Control System]	Nhon Trach #3, 4 (Vietnam)	O2	1	2023-May
Quang Trach [Woori Environmental Technology]	Quang Trach #1 (Vietnam)	NOx / SO2 / O2	2	2023-May
		CO / CO2	2	2023-May
Datang Huainan Power Plant (大唐淮南发电厂)	Datang Huainan Power #2 (China)	SO2, NOx	1	2017-Feb.
		O2	1	2017-Feb.
		Temp., Flow, Pressure	1	2017-Feb.
TRUSUR	TRUSUR (Indonesia)	Flow	1	2018-Aug.
Lankawi Incineration [SRS Environment Plant]	Lankawi Incineration (Malaysia)	NOx / SO2 / O2	1	2019-Nov.
		CO	1	2019-Nov.
		HCl	1	2019-Nov.
		Dust	1	2019-Nov.
		D/L, Temp.	1	2019-Nov.
PT Tanjung Enim Lestari.	PT Tanjung Enim Lestari. (Indonesia)	O2	3	2022-Feb.
		Dust	3	2022-Feb.
		Flow	3	2022-Feb.
AMNS Steel	AMNS Steel (India)	Flow	1	2023-Jun.

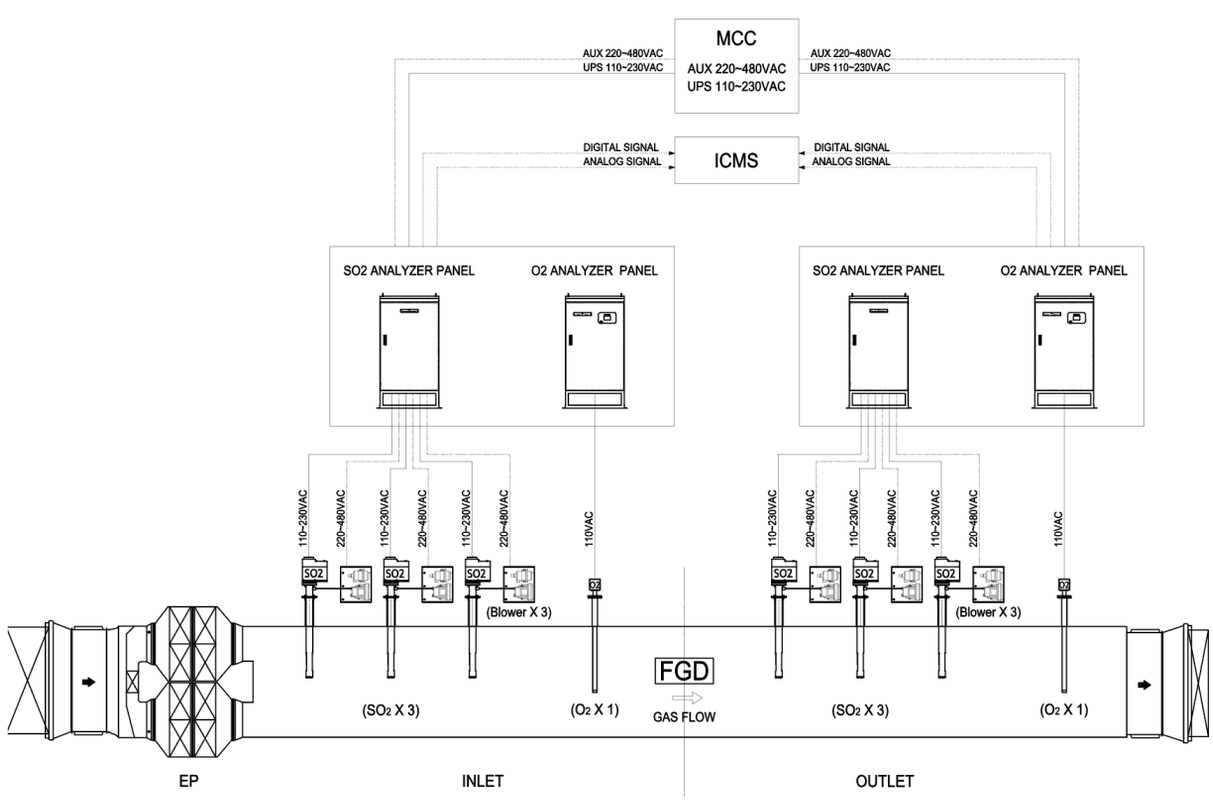
Etc.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
카본코리아(KC코트렐) [기련이엔씨]	카본코리아 CCUS (탄소포집시설)	CO2	3	2023-Jul.
성신양회(단양) [금강씨엔티]	성신양회(단양) 3,5킬른 K/C Line Stack	NH3	3	2023-Nov.
하나이앤지	울산연구소 (연구소)	SO2 / O2	1	2017-May
강원대학교	강원대학교 (연구소)	NOx	1	2018-Apr.
그린시스템	부산환경공단 하수자원 사업소 (탄소포집시설)	CO2	1	2018-Jun.
이티아이	정도검사기관 인증용	NOx / SO2 / O2	1	2021-Mar.
		HCL	1	2021-Mar.
		CO	1	2021-Mar.
		Dust	1	2021-Mar.
		D/L	1	2021-Mar.
Tsinghua University (清华大学)	Institute of Thermal Energy (China, 연구소)	NOx / SO2 / O2	1	2016-Jun.
		CO2	1	2016-Jun.
Sinograin (中储粮)	Granary Storehouse (China, 곡물창고)	Dust	5	2019-Jan.
		Dust	2	2022-Aug.

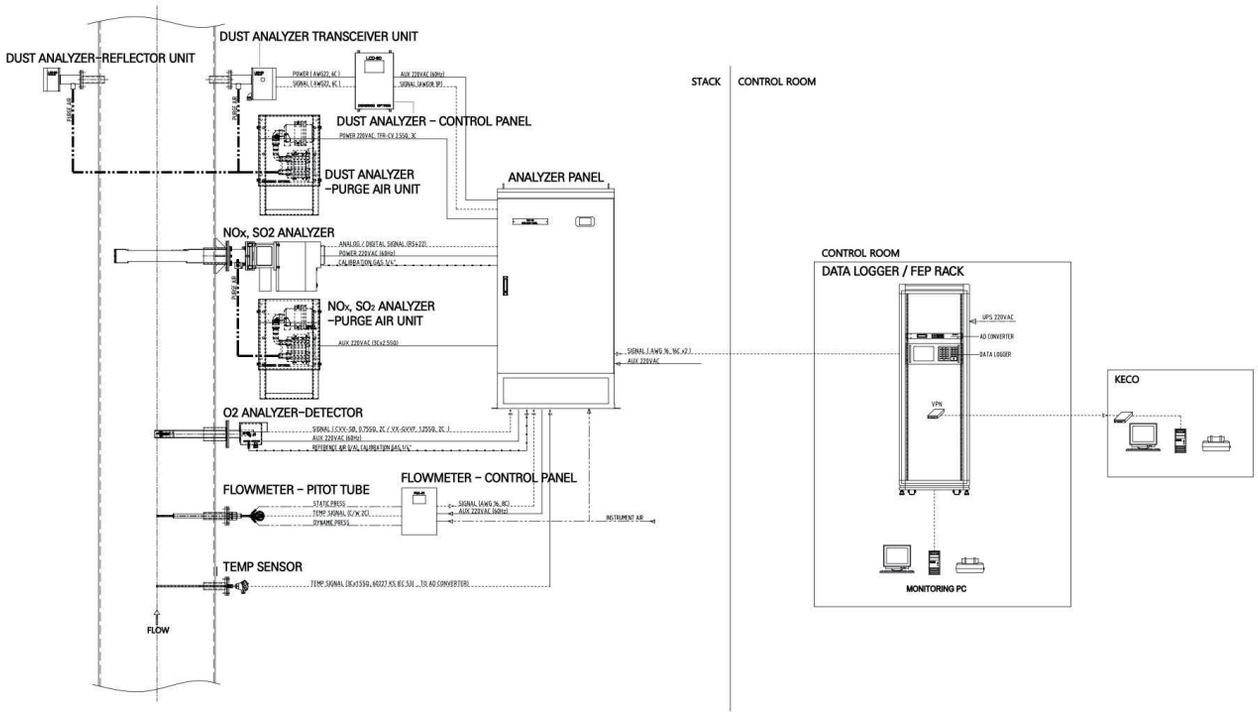
SCR


MCC
AUX 220~480VAC
UPS 110~230VAC
AUX 220~480VAC
UPS 110~230VAC
AUX 220~480VAC
UPS 110~230VAC
ICMS
DIGITAL SIGNAL
ANALOG SIGNAL
DIGITAL SIGNAL
ANALOG SIGNAL
NOx ANALYZER PANEL
O2 ANALYZER PANEL
O2 ANALYZER PANEL
NOx/NH3 ANALYZER PANEL
110~230VAC
220~480VAC
110VAC
NOx
O2
NH3
(Blower X 3)
(Blower X 4)
SCR
GAS FLOW
(NOx X 3)
(O2 X 1)
(O2 X 1)
(NOx X 2 / NH3 X 2)
INLET
OUTLET
EP

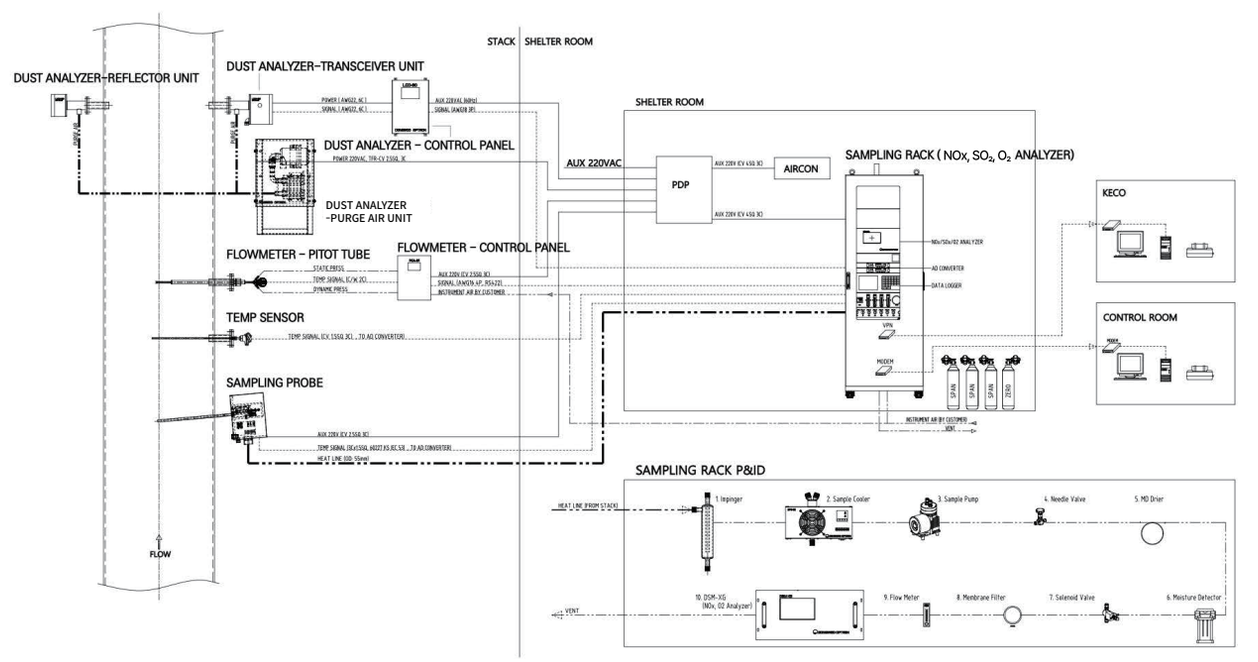
FGD


MCC
AUX 220~480VAC
UPS 110~230VAC
AUX 220~480VAC
UPS 110~230VAC
AUX 220~480VAC
UPS 110~230VAC
ICMS
DIGITAL SIGNAL
ANALOG SIGNAL
DIGITAL SIGNAL
ANALOG SIGNAL
SO2 ANALYZER PANEL
O2 ANALYZER PANEL
SO2 ANALYZER PANEL
O2 ANALYZER PANEL
110~230VAC
220~480VAC
110VAC
SO2
O2
(Blower X 3)
(Blower X 3)
FGD
GAS FLOW
(SO2 X 3)
(O2 X 1)
(SO2 X 3)
(O2 X 1)
EP
INLET
OUTLET

TMS IN-SITU



TMS SAMPLING



본사	서울특별시 강남구 역삼로 3길 11, 3층	Tel	02) 564-3772
1공장	경기도 광주시 회안대로 102-8	Fax	02) 765-0222
2공장	경기도 광주시 매봉재길 22	Email	opt@dxg.kr
순천지점	전라남도 순천시 왕지4길 4-13 2층		
울산지점	울산광역시 남구 북부순환도로 22 5층		
당진지점	충청남도 당진시 시청1로 35 3층		

COPYRIGHT © 2024 DXG Ltd. ALL RIGHTS RESERVED