

E & T KOREA

Engineering and Technology

GAS ANALYZER 자료

Fuji Electric

서울시 성동구 성수2가 3동 277-58 성수빌딩202호 (133-832)
Tel : +82-(0)2-469-8860/1 Fax : +82-(0)2-469-8862
<http://www.ent-korea.com>

Fuji Electric

Because You Can Surely Change the Future.
To Create a Pleasing Future.



■ 회사소개

일본 회사로서 계장분야의 Smart type Transmitter, Gas Analyzer, Recorder 및 Ultrasonic Flowmeter는 세계적인 기술 수준을 인정받고 있습니다.

■ 제품소개

● 발신기

FUJI FCX-A11/A11e SERIES TRANSMITTER는 전세계적으로 많은 납품실적을 가지고 있으며 다양한 프로세스에 적용되어 이미 우수성을 인정받은 **고정도, 고기능, 고신뢰성**의 제품입니다

● 가스분석계

FUJI 가스분석계는 플랜트의 최적인 조업을 가능하게 하며, 대기오염등 환경분야계측에 광범위한 납품실적을 가지고 있으며 공업로 분야에서도 풍부한 기능으로 이미 우수성을 인정 받은 **고정도, 고기능**의 제품입니다

● 기록계

FUJI 공업용기록계는 각종 프로세스의 온도, 유량등을 기록하는 제품으로 FUJI전기의 독자적인 기술로 INK JET HEAD를 개발하였습니다. INK JET HEAD기술은 타 기록타점, 다색기록, 고속기록에 적합하며 또한 선명하고 고품질의 기록 인쇄를 할 수 있는 제품입니다

● 초음파유량계

FUJI 초음파유량계는 **시간차 방식**의 원리로 측정되는 안정된 유량계로서 32BIT의 마이크로프로세서를 채용하여 보다 빠른 고속응답으로 측정되는 **고정도, 고기능**의 초음파 유량계 입니다. 전세계적으로 20,000대 이상의 납품 실적을 보유하고 있는 누구나 인정하고 있는 유량계입니다

Gas Analyzer 종류

■ NDIR Type Infrared gas analyzer	ZRH
■ NDIR Type Infrared gas analyzer	ZRF
■ NDIR Type Infrared gas analyzer	ZRG
■ Infrared gas analyzer (Single beam type)	ZRJ
■ Infrared gas analyzer (Double beam type)	ZKJ
■ Paramagnetic oxygen analyzer	ZAJ
■ Paramagnetic oxygen analyzer	ZKG
■ Zirconia oxygen analyzer	ZFK / ZRY / ZRM
■ Thermal conductivity gas analyzer	ZAF
■ Portable cp analyzer	ZFX
■ Portable gas analyzer	ZFY
■ Sampling device series for gas analyzer	ZB

■ NDIR Type Infrared gas analyzer – ZRH



적용분야	각종 프로세스 및 실험용	
측정성분 (측정범위)	CO	0 ~ 0.05.....100%
	CO2	0 ~ 0.05.....100%
	CH4	0 ~ 0.1..... 100%
	SO2	0 ~ 1000..5000ppm
	CO/CO2	0 ~ 0.05%/1% or 0.1%/0.05%..100%
Mass flow sensor	적외선 검출기에 탑재	
반복성	±0.5%FS	
외형치수 (H×W×D)	RACK 설치형	133×483×435mm
	판넬 매입형	133×443×435mm
	데스크형	145×443×435mm
	중형벽 설치형	440×294×170mm
	중형판넬 설치형	440×294×170mm
질 량	약12kg	

■ NDIR Type Infrared gas analyzer – ZRF



형상	19인치RACK, 판넬취부, 데스크탑형	
측정성분 (측정범위)	CO	0 ~ 10ppm·····100%
	CO2	0 ~ 50ppm·····100%
	SO2	0 ~ 100ppm·····12.5%
	NO	0 ~ 100ppm·····4000ppm
	CH4	0 ~ 500ppm·····100%
	NO/SO2	0 ~ 250ppm·····500ppm
	CO/CO2	0 ~ 200ppm·····100%
	NO/CO	0 ~ 500ppm·····1000ppm
	그 외의 성분은 별도 문의바랍니다.	
Mass flow sensor	적외선 검출기에 탑재	
반복성	±0.5%FS	
외형치수 (H×W×D)	RACK 설치형	220×483×463mm
	판넬매입형	220×443×463mm
	데스크탑형	232×443×463mm
질량	약20kg	

■ NDIR Type Infrared gas analyzer – ZRG



형상	19인치RACK, 판넬취부, 데스크탑형	
측정성분 (측정범위)	CO	0 ~ 10ppm····100%
	CO2	0 ~ 50ppm····100%
	SO2	0 ~ 100ppm····12.5%
	NO	0 ~ 100ppm····4000ppm
	CH4	0 ~ 500ppm····100%
	NO/SO2	0 ~ 250ppm····500ppm
	CO/CO2	0 ~ 200ppm····100%
	NO/CO	0 ~ 500ppm····1000ppm
	그 외의 성분은 별도 문의바랍니다.	
Mass flow sensor	적외선 검출기에 탑재	
반복성	±0.5%FS	
외형치수 (H×W×D)	RACK 설치형	220×483×463mm
	판넬 매입형	220×443×463mm
	데스크탑형	232×443×463mm
질 량	약20kg	

■ Infrared gas analyzer (Single beam type) – ZRJ



적용분야	각종 프로세스, 실험용	
측정성분 (측정범위)	CO	0 ~ 200ppm····100%
	CO2	0 ~ 500ppm····100%
	CH4	0 ~ 1000ppm····100%
	SO2	0 ~ 1000····5000ppm
	O2	0 ~ 5%····100%
측정 성분수	최대 4성분까지 측정가능	
Mass flow sensor	적외선 검출기에 탑재 O2 센서는 자기식 내장	
반복성	±0.5%FS	
응답시간	15초 이내(90%응답에서)	
표시부	백라이트부 액정 PANEL	
기능	자동교정기능 표준 산소연산, 평균치출력(Option)	
통신기능	RS485(Modbus) Option	
외형치수 (H×W×D)	RACK 설치형	177×483×500mm
	데스크탑	177×483×500mm
질 량	약10kg	

■ Infrared gas analyzer (Double beam type) – ZKJ



적용분야	연소 배가스, 각종 공업로 가스 계측 시스템용에 적용	
측정성분 (측정범위)	NO	0 ~ 100ppm····5000ppm
	SO2	0 ~ 100ppm····10%
	CO2	0 ~ 50ppm···· 100%
	CO	0 ~ 500ppm····100%
	CH4	0 ~ 500ppm····100%
	O2	0 ~ 5%········ 25%
측정 성분수	최대 5성분까지 측정	
Mass flow 트윈 sensor	적외선 검출기에 탑재, O2 센사는 자기식 내장	
반복성	±0.5%FS	
응답시간	60초이내(90%응답에서)	
표시부	백라이트부 액정 PANEL	
기능	자동교정기능 표준 산소연산, 평균치출력(Option)	
통신기능	RS485(Modbus) Option	
외형치수 (H×W×D)	177×483×690mm (19인치RACK설치형)	
질 량	약22kg	

■ Paramagnetic oxygen analyzer – ZAJ



적용분야	프로세스용, 공해용	
측정성분 (측정범위)	O2	0 ~ 2 -- 100%
	O2	100 ~ 98 -- 0%
표시	액정표시에 의한 대화방식으로 조작 가능	
간섭영향	타 가스의 간섭 영향이 적다	
반복성	±0.5% FS	
응답속도	2초/90%	
통신기능	RS-232C	
외형치수 (H×W×D)	RACK설치형	220×483×463m m
질량	약16kg	

■ Paramagnetic oxygen analyzer – ZKG



측정 원리	자기력식
측정 범위	0 ~ 10, 21, 25, 50 , 100% vol %(형식지정에서 선택)
측정 레인지	1 또는 2레인지(형식지정에서 선택)
반복성	±0.5% Full Scale
DRIFT	±2% Full Scale/주간(Zero/Span공통)
직선성	±1.0% Full Scale
응답 시간	15초이내(90%응답)
측정치출력	DC4 ~ 20mA, DC0 ~ 1V, DC0 ~ 10mV (형식지정에서 선택)
접점 입출력	없음
표시부	LED 4행
가스 출입구	Rc1/4
전원 전압	AC85 ~ 264V 50/60Hz
외형 치수	240(H)x192(W)x234(D) mm
취부 방법	PANEL 매립형
도장색	M.N2.5Y8.4/1.2상당
중량	약 5kg

■ Zirconia oxygen analyzer – ZFK / ZRY / ZRM



구 분	센사(ZFK)	변환기(ZRY)
적용분야	소형보일러의 연소 관리	
측정성분(측정범위)	O2 (0 ~ 5/10/25%)	
반복성	±1% FS	
응답시간	7초/90%	
변환기구조	방침형(IEC) IP65상당	
외형치수(H×W×D)	195×130×85mm	220×230×95mm
질량	약1.6kg	약4.5kg



구 분	센사(ZFK)	변환기(ZRM)
적용분야	보일러, 가열로 등의 연소 관리	
측정성분 (측정범위)	O2 (0 ~ 2--50% 임의 설정)	
반복성	±0.5% FS	
응답시간	7초/90%	
통신기능	RS-485	
기능	자동교정/ 자동Blow Down기능	
외형치수(H×W×D)	195×130×85mm	220×193×89mm
질량	약1.6kg	약5kg

■ Thermal conductivity gas analyzer – ZAF



● 특징

- 식별이 쉬운 대형LCD DISPLAY
- RS-232C통신 가능
- 제로, 스판 자동 교정 기능(Optional)
- 타 가스의 간섭영향보정연산가능(Optional)
- 측정출력신호리니어라이즈기능(Optional)
- 가스농도 경보 출력 가능(Optional)

표준 사양	측정방식	열전도식
	측정성분	He, Ar, H ₂ , CH ₄ , CO ₂
	측정범위	H ₂ : 0 ~ 3...100%, 100 ~ 90%, 100 ~ 80% He : 0 ~ 5...100%, 100 ~ 90%, 100 ~ 80% Ar : 0 ~ 10...100%, 100 ~ 90%, 100 ~ 80% Ch ₄ : 0 ~ 20...100%, 100 ~ 80%
	출력신호	DC4~20mA, DC0~1V, DC0~10mA 비절연 출력(어느하나의 1점 형식 지정에 의함)
	허용부하저항	550Ω이하 (DC4~20mA출력시)
	출력저항	100KΩ(DC0~1V, DC0~10mA시)
	표시기	백라이트부 LCD Display
	측정치 표시	최대4행 또는 소수점 2행
	출력신호 Hold	수동교정, 자동교정시에 교정치 전의 출력치를 유지
	전원 전압, 소비전력	AC100~240V 50/60Hz, 약50VA
	주위온도, 습도	-5 ~ 45°C, 90%RH이하 (결로없을것)
	취부방법	Panel 매입형
	외형부법(HxWxD)	240x192x213mm
	질량	약 5Kg
성능	반복성	1%FS
	DRIFT	Zero점 : ±2% FS/주 이내(H ₂ 계) Span점 : ±2% FS/주 이내(H ₂ 계)
	응답속도 (90%응답)	표준 : 60초 이내 (0.4/min 유통시) 고속 : 10초 이내 (0.4/min 유통시) 단, H ₂ 계 (비교 Gas N ₂)만 가능
표준 측정 가스 조건	온도	0 ~ 50°C
	Gas유량	0.4±0.05으로 일정할것
	Dust	0.3μm이하의 입자로100μg/N
	압력	10Kpa이하
	Mist 내식성Gas	없을것
	수분	2°C포화이내

■ Portable cp analyzer – ZFX / ZFY



ZFX

적용분야	침탄로, 변성로의 카본포텐셜
측정방식	CO2, 로내온도측정에 따라 CP연산
출 력	DC1 ~ 5V/ 0 ~ 2.0 카본 %
측정성분	CO2 (0 ~ 2%)
온도입력	K열전대(온도설정에 의해 연산 가능)
	One-Touch교정
외형치수 (H×W×D)	170×260×376mm
질 량	약 5kg



ZFY

적용분야	열처리로용, 시설원예용	
측정성분(측정범위)	CO2	0 ~ 0.2 -- 100%
	CO	0 ~ 0.5 -- 100%
	CH4	0 ~ 1.0 -- 100%
기 능	One-Touch교정, 2 Range절환	
외형치수	170×260×375mm	
질 량	약 5kg	

■ Sampling device series for gas analyzer – ZB

<p>GAS EXTRACTOR (model: ZBA) Page 2</p> 	<p>GAS FILTER, GAS WASHING SEPARATOR AND WASHING NOZZLE (model: ZBCC) Page 3</p> 	<p>PELTIER GAS COOLER PERMA PURE DRYER (model: ZBU) Page 6</p> 
<p>FLOW METER AND REGULATOR (model: ZBD) Page 8</p> 	<p>BALL VALVES AND SELECTOR VALVES (model: ZBF) Page 11</p> 	<p>GAS ASPIRATOR (model: ZBG) Page 12</p> 
<p>DRAWINGS & OTHER (model: ZBH) Page 13</p> 	<p>GAS CONVERTER (model: ZBL) Page 15</p> 	<p>STANDARD GAS (model: ZBM) Page 16</p> 