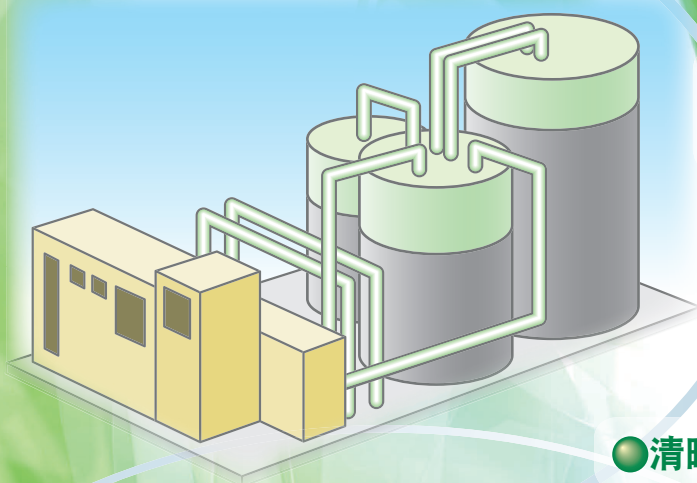


同时连续测定 H₂S, CH₄, CO₂, O₂ 四种成分气体浓度

沼气气体专用分析仪 <型号：ZPAF >

测量必要的气体成分一台就可对应。



●同时连续测定H₂S, CH₄, CO₂, O₂ 四种成分气体浓度

●小型·轻量尺寸

尺寸 133×483×382mm (H×W×D) ,
重量约 9 kg

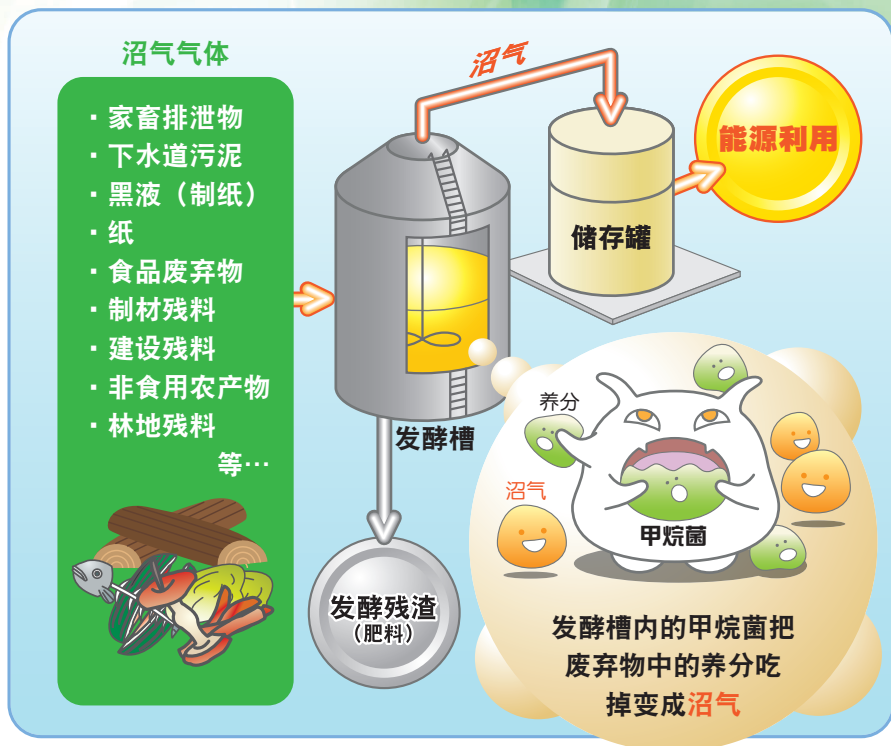
●清晰, 易懂的大型液晶显示屏

●丰富的选项功能

可添加自动校准、上下限浓度报警、远程量程切换输入、量程识别信号输出等丰富功能。

沼气体的过程

回收的沼气作为锅炉、燃气发动机等设备的燃料使用。



沼气的组成

CH ₄	50 ~ 75 vol%
CO ₂	25 ~ 50 vol%
N ₂	0 ~ 10 vol%
H ₂	0 ~ 1 vol%
H ₂ S	0 ~ 3 vol%
O ₂	0 ~ 2 vol%

沼气的对象物

- 家畜排泄物
- 下水道污泥
- 黑液 (制纸)
- 纸
- 食品废弃物
- 制材残料
- 建设残料
- 非食用农产物
- 林地残料

沼气气体专用分析仪的特点

内置四种成分气体浓度测量所需的感应器

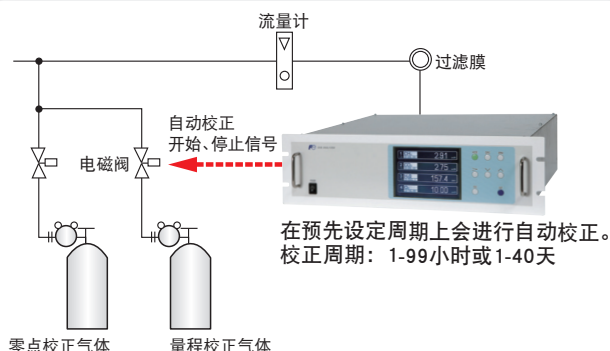
测量气体成分	测量量程		测量原理
	第 1 量程	第 2 量程	
CH ₄	0 ~ 20 vol %	0 ~ 100 vol %	红外线方式 (单光束方式)
CO ₂	0 ~ 20 vol %	0 ~ 100 vol %	
H ₂ S	0 ~ 500ppm	0 ~ 2000ppm	定电位电解式
O ₂	0 ~ 10 vol %	0 ~ 25 vol %	电化学式

小型·轻量尺寸

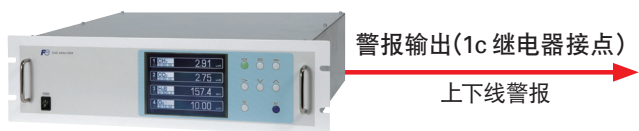


尺寸: 高 133 × 长 483 × 厚 382mm (H×W×D), 重量: 约 9kg

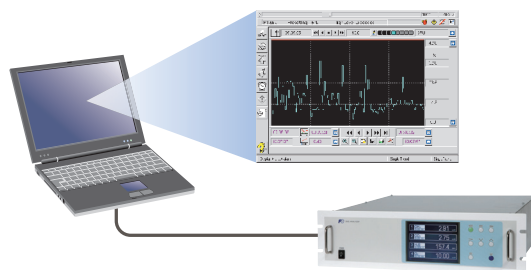
在零点、量程自动校正功能(可选)下, 可免去繁琐的校正工作



气体浓度警报输出(可选)



RS485(MODBUS) 通信功能可与PC通信(可选)



规格

主要规格

测量原理	CH ₄ 、CO ₂ (NDIR 单光束方法) O ₂ (电化式) H ₂ S (定电位电解式)		
测量值显示	4 位数 LCD 显示 (带背光)		
测量成分 / 测量范围	测量成分	第 1 量程	第 2 量程
	CH ₄	0 ~ 20 vol. %	0 ~ 100 vol. %
	CO ₂	0 ~ 20 vol. %	0 ~ 100 vol. %
	H ₂ S	0 ~ 500 ppm	0 ~ 2000 ppm
	O ₂	0 ~ 10 vol. %	0 ~ 25 vol. %
测量成分数	最大 4 成分 (同时连续测量)		
模拟输出信号	DC4 ~ 20mA 或者 DCO ~ 1V (最大 12 点)		
接点输出 (可选)	1 c 继电器接点 (最大 15 点) 计算器异常、校正异常、量程识别、自动校正中、自动校正用电磁阀驱动、上下限警报接点输出		
接点输入 (可选)	电压输入接点 (DC12 ~ 24V 应用)、最大 9 点 远程量程切换、自动校正远程启动、保持远程		
保持输出信号	保持设定根据手动及自动校正时保持校正开始之前的输出信号值。		
量程切换	根据手动或自动完成。		
电源电压	AC100V ~ AC240V 50/60Hz		
功耗	约 100VA		
外形尺寸	参考外形图		
环境温度	5°C ~ 40°C (H ₂ S、O ₂ 仪为 15°C ~ 40°C)		
重量	约 9 kg		
气体出入口尺寸	Rc1/4 或 1/4 NPT 螺纹		
传感器的使用寿命	O ₂ 传感器: 约 2 年 H ₂ S 传感器: 约 1 年		
适合规格	CE 标志		

性能

重复性	±0.5% FS (H ₂ S ±2.0%FS)
直线性	±1% FS (H ₂ S ±2.0%FS)
零点偏移	±2% FS/周
量程偏移	±2% FS/周 (H ₂ S 为 2.5%FS)
响应时间(90%FS响应)	10 ~ 30 秒 (但是、H ₂ S 仅为 180 秒)

功能

保持远程输出	根据外部的接点输入进行
量程识别信号输出	用测量量程的识别接点信号输出
自动零点 / 量程校正	预设周期进行自动校正
远程启动自动校正	根据外部的接点输入进行
简单零点校正	自动校正就是预设周期进行校正
上下限警报	达到预设定气体浓度时通过警报接点输出
仪器异常接点输出	气体分析仪异常时接点输出
校正异常接点输出	手动及自动校正异常时接点输出
自动校正中接点输出	自动校正中接点输出
通信功能	RS 485 通信 (MODBUS)

测量气体条件

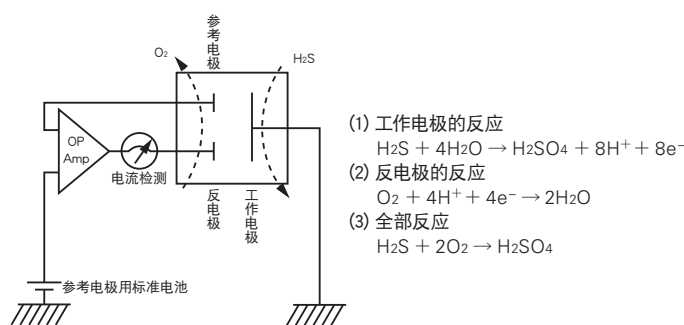
流量	0.5L / min ±0.2L / min
温度	10 ~ 50°C
压力	10kPa 以下
灰尘	在小于 0.3μm 的颗粒时 100μg / Nm ³ 以下

替换传感器

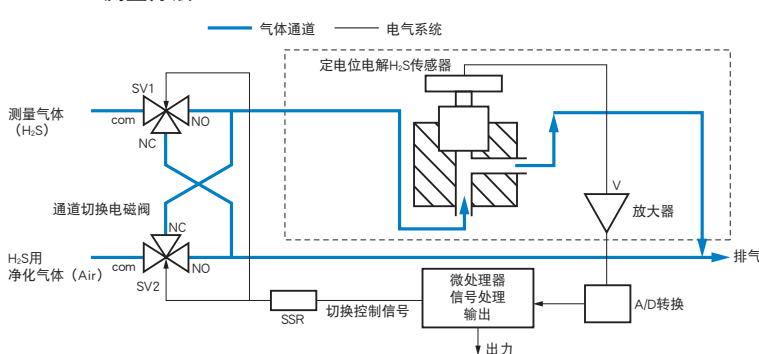
传感器种类	型号
H ₂ S 传感器	ZZP* TQ503691C1
O ₂ 传感器	ZZP* TQ503691C2

测量原理图

定电位电解原理图 (H₂S)

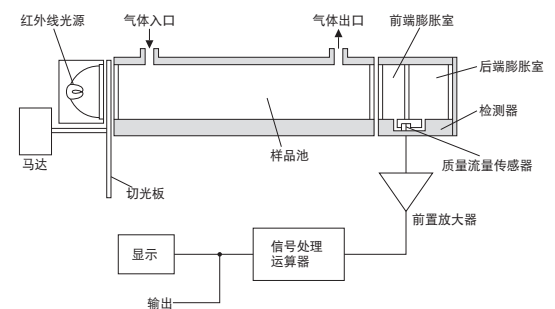


< H₂S 测量方法 >

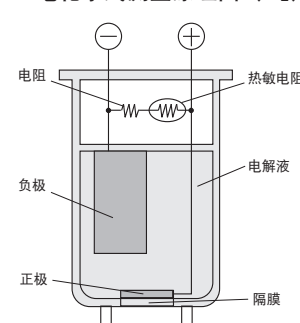


H₂S 仪采用了定电位电解方法，因此样品气体中必须含有氧气。
 为了在沼气设备中测量无氧状态的气体，如图所示通过周期性地提供空气至传感器中的方式便可稳定测量。

红外线测量原理图 (CO₂, CH₄)



电化式测量原理图 (O₂)



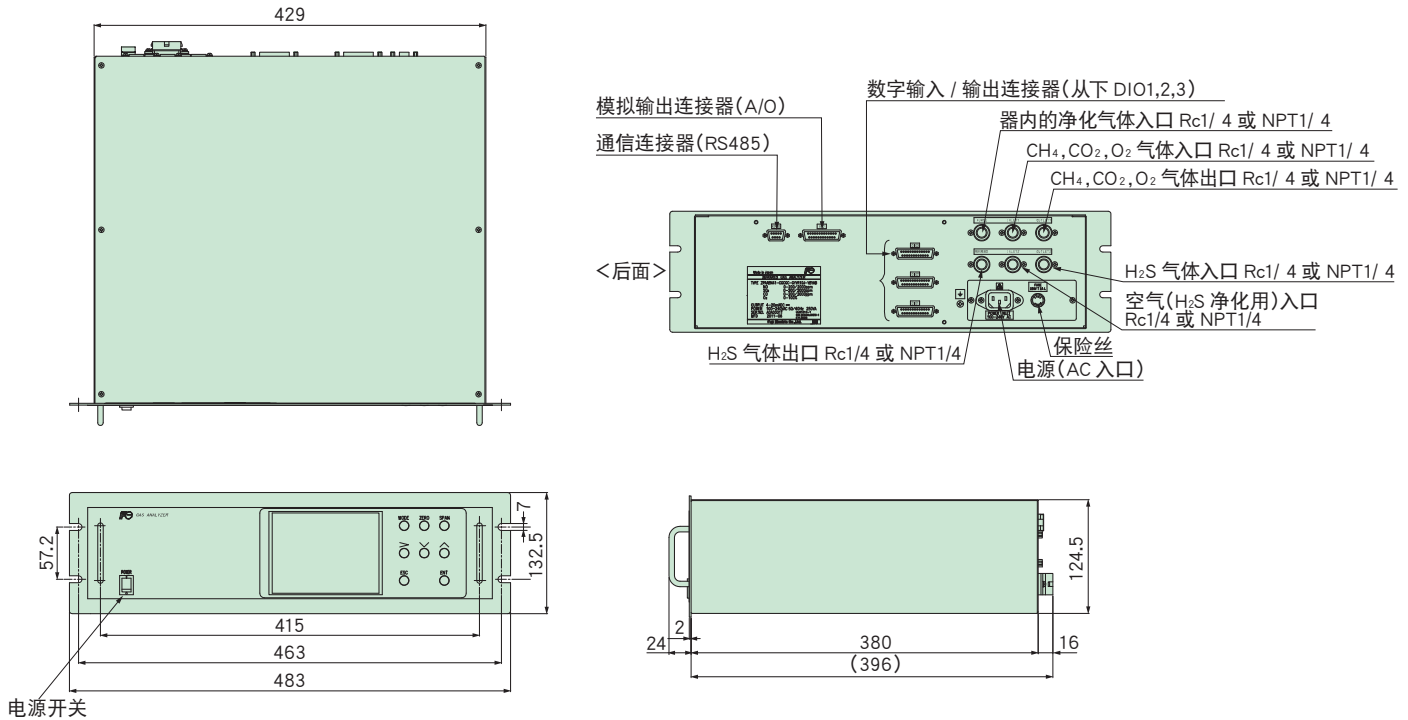
型号指定方法

4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 ← 位数
 ZPA **F** **B** **1** - **Y** - **Y****Y****Y** - **Y****Y****A****G**

位	规格	编码
4	规格	用于沼气
5	安装结构	19英寸支架安装
6	测量成分 (CH ₄ 、CO ₂)	无
		CO ₂ (第1成分)
		CH ₄ (第1成分)
		CO ₂ (第1成分) + CH ₄ (第2成分)
7	测量成分 (O ₂ 、H ₂ S)	H ₂ S
		O ₂ +H ₂ S
8	改良No.	1
9	测量量程 (第1成分第1量程)	无
		0~20 vol.%
10	测量量程 (第1成分第2量程)	无
		0~100 vol.%
11	测量量程 (第2成分第1量程)	无
		0~20 vol.%
12	测量量程 (第2成分第2量程)	无
		0~100 vol.%
17	测量量程 (O ₂ 、H ₂ S)	0~10/25 vol.% O ₂
		0~500ppm/2000ppm H ₂ S
		C+T
		U
18	气体出入口尺寸	Rc 1/4
		NPT 1/4

位	规格	编码				
19	输出信号	DC 0~1V				
		DC 4~20mA				
		DC 0~1V+RS485通信				
		DC 4~20mA+RS485通信				
20	显示语言/电源线	日本語/电源线 额定125V (PSE)				
		英語/电源线 额定125V (UL)				
		英語/电源线 额定250V (CEE)				
		中国語/电源线 额定250V (CCC)				
21	—	Y				
22	可选功能 (DIO)	FAULT	自动校正	上下限 警报	量程识别 模式	Y
		—	—	—	—	A
		○	—	—	—	B
		○	○	—	—	C
		○	—	○	—	D
		○	○	○	—	E
		○	—	○	○	F
		○	○	—	○	G
		○	○	○	○	H
		23	—	Y		
24	单位	ppm、vol.%	A			
25	调整	用于沼气	G			

外形图 (单位: mm)



富士电机株式会社

产业计测机器事业部 计测技术技术部 海外计测机器科
 〒191-8502 东京都日野市富士丁1番地(东京工厂地区)
 http://www.fujielectric.com
 Tel:+81-42-514-8930 Fax:+81-42-583-8275
 仪表主页 http://www.fujielectric.com/products/instruments/

咨询事宜，请与左侧的公司事务所联系。