

便携式 可燃性气体检测器

Model GP-1000
(GP-88A/88AS继任机型)



- 开发背景 -

- S公司推出的XP-3100系列产品，
在对应单一成分可燃性气体的便携式检测器市场中独占鳌头。
理研推出GP-88A/GP-88AS作为应对竞争的机型，但其设计方面过于陈旧，在使用时的方便程度上也处于劣势。
- GP-88A与XP-3100的主要区别（S公司产品的优势）
 - 搭载可对测定气体种类进行选择的功能
 - 以模拟柱状显示为主的数字模拟相结合的显示方式
 - 连续测定时间达20小时以上
 - 可迅速作出响应（传感器连续通电）
 - 在测量LEL/ppm范围的基础上增加VOL范围
- 在以中国为代表的国外市场中，较高的产品价格将会促使订购量降低，因此，有必要将低于原来价格的产品投入生产。

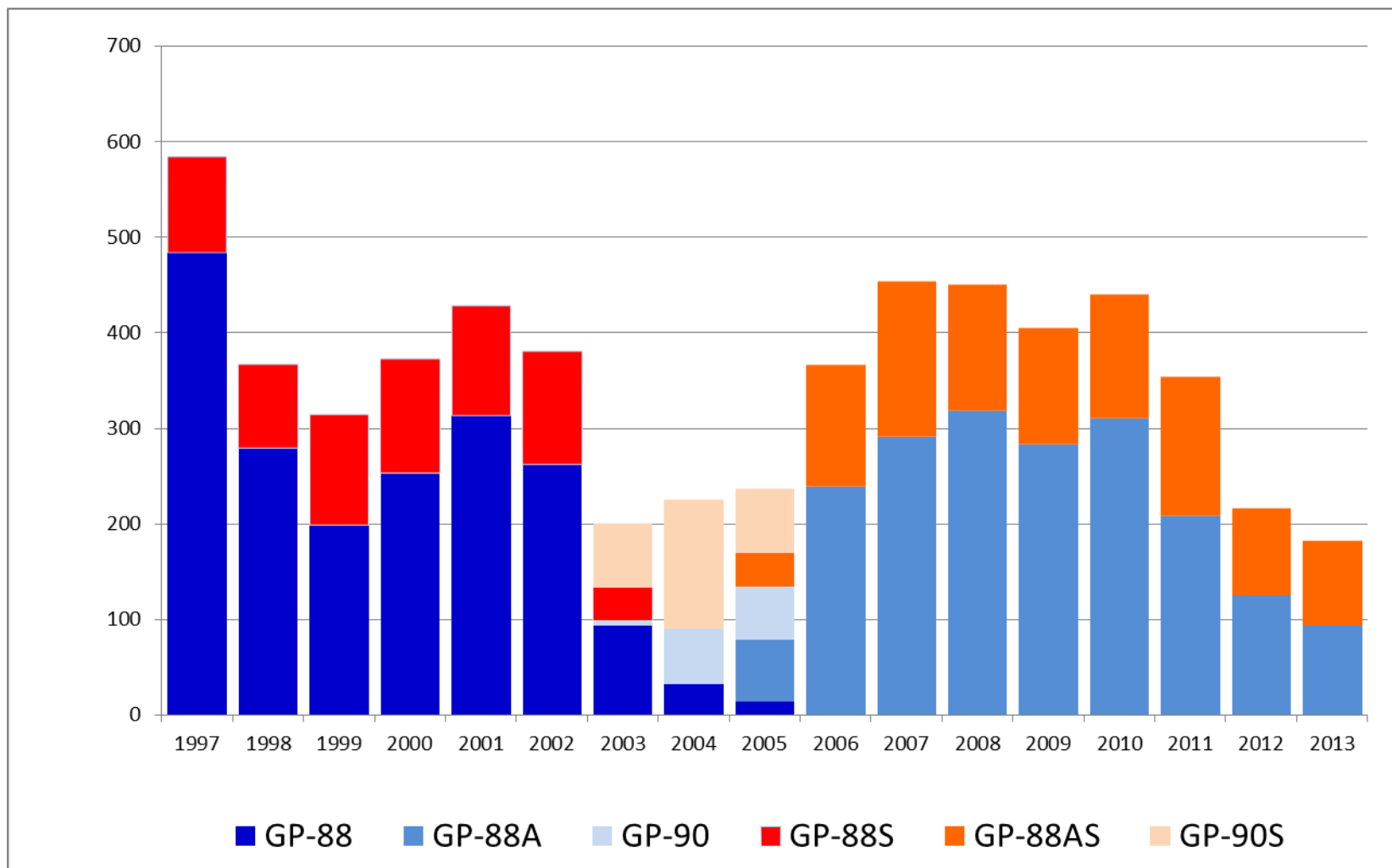
- 设计理念 -

1.对抗XP-3100系列产品

2.作为GP-88A/GP-88AS的继任机型



GP-88系列销售业绩



GP-1000的新功能

- 搭载标准曲线（对25种气体进行切换/请另行参照其他列表）
 - 泵能力的切换（搭载升压机功能）
 - 采用新型过滤器/聚四氟乙烯管
 - 连续使用时间达20小时
 - 2种气体浓度显示方式（模拟柱状显示&数字显示）
 - 面板显示 对应日文/英文/中文
 - 保护等级 与IP67相当
 - 搭载数据记录功能
- 另开发了作为1000系列产品的ppm（NC-1000）/VOL%（NP-1000）

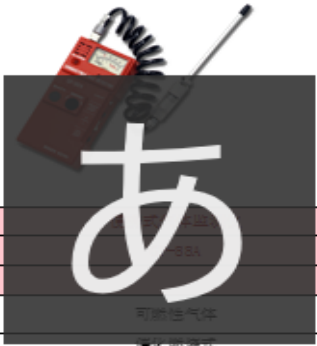


继承于GP-88A的功能

- 双量程（0~10%LEL~100%LEL）
 - 模拟柱状显示
- ※机壳与『判定名人®』通用



GP-1000 与竞争产品间的比较

公司名称	理研计器株式会社	理研计器株式会社
照片		
产品名称	便携式可燃性气体监测仪	
机型名称	GP-1000	
价 格		
检测对象气体	可燃性气体 (可选择25种)	可燃性气体
检测原理	催化燃烧式	催化燃烧式
气体采集方式	泵吸式	泵吸式
检测范围	0~100%LEL	0~10%LEL / 0~100%LEL
报警设定值	1st: 10%LEL, 2nd: 50%LEL	20%LEL
响应时间	90%响应: 30秒以内	90%响应: 20秒以内
报警显示	气体报警时: 蜂鸣器连续鸣响、红色指示灯闪烁、气体浓度闪烁 故障报警时: 蜂鸣器断续鸣响、红色指示灯闪烁、显示故障内容	气体报警 (ALARM) 指示灯闪烁 (红色) / 蜂鸣器断续鸣响 电池电压降低 (蜂鸣器连续鸣响)
使用时的温度范围	-20~50℃	-10~+40℃
使用电源	5号碱性干电池4节	5号碱性干电池4节
显示方式	LCD 6段式数字显示 + 数字性状显示 (50单位分割) + 状态信息显示	模拟性状显示
连续使用时间	20小时以上 (新品干电池、无报警无照明、25℃)	使用碱性干电池时 约10小时 (甲烷规格为大约5小时) [但需在20℃、无报警、无照明情况下]
防爆性	本质安全防爆构造 (Exia IIC T4)	本质安全、耐压防爆构造 (Exiad II BT3)
保护等级	与IP 67相当	
功能	LCD背光灯、数据记录、显示记录数据、 峰值显示、 强制报警度切换、气体种类选择	
外形尺寸	约80.1 (W) × 124 (H) × 36 (D) mm (不包含突起部分)	约85 (W) × 172 (H) × 46 (D) mm
重量	约260g (不包含干电池)	约700g (仅仪器本体)

GP-1000的优势

- 可直接读取的气体种类达25种
- 本质安全防爆构造
- 泵能力切换功能
- 保护等级与IP67相当
- 轻量
- 2段式报警

气体种类切换功能

通过使用该功能，可实现从包含有25种气体的列表中进行选择。

但性能方面的确认（精度/响应等）仅对应标定气体。

进行切换读取后的浓度为参考值。（与感应灵敏度曲线的切换读取相同。）

若用户要使用实际气体进行标定，则可用特殊规格“99”进行对应。

使用实际气体进行标定时，将无法启用气体切换读取功能。

气体种类中包含带有吸着性的气体，因此，把氟软管作为标配采样管。

选择螺旋软管时，请多加留意。（参照下一页）

GP-1000 气体列表

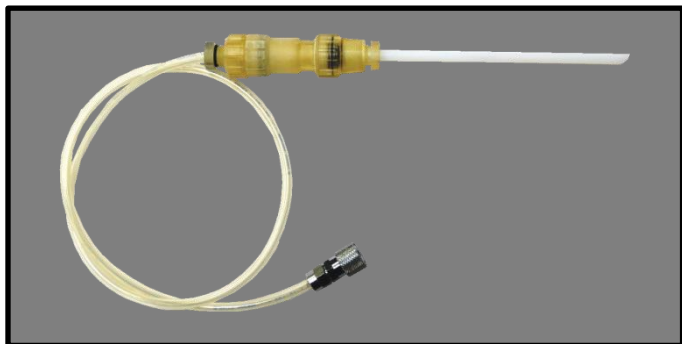
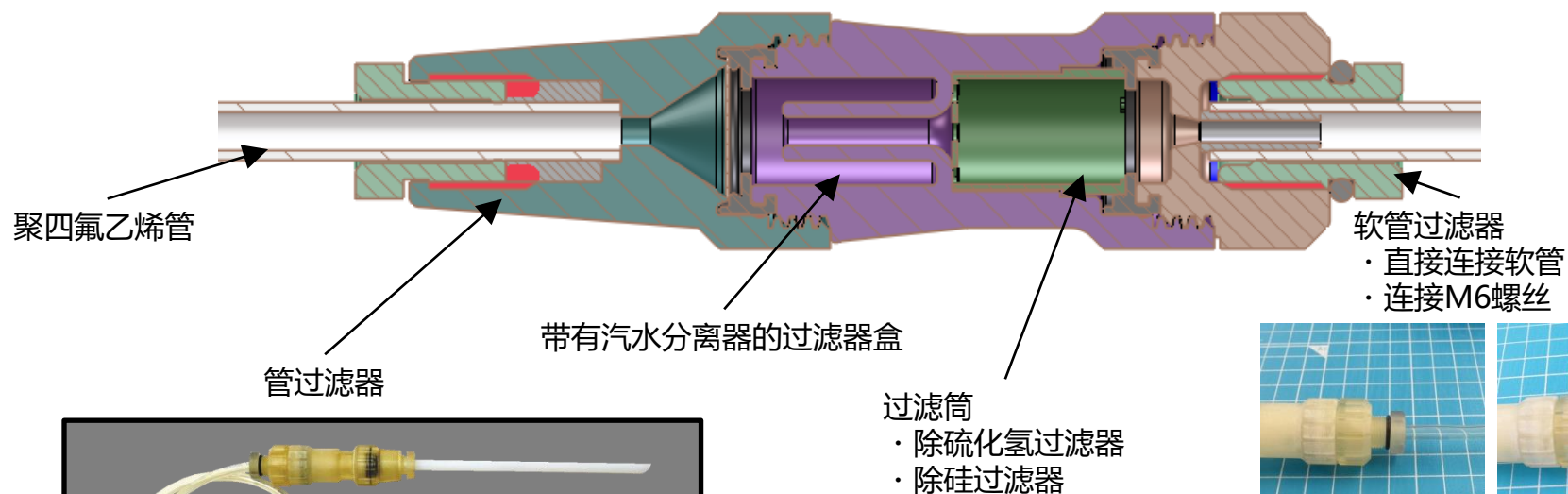
No.	GP-1000 气体种类一览	分子式	从CH4进行 切换读取	从i-C4H10 进行切换 读取	标配软管 氟软管	特殊配件 螺旋软管
1	甲烷	CH4	○	×	○	○
2	异丁烷	i-C4H10	○	○	○	○
3	氢气	H2	○	○	○	○
4	甲醇	CH3OH	○	○	○	×
5	乙炔	C2H2	○	○	○	○
6	乙烯	C2H4	○	○	○	○
7	乙烷	C2H6	○	×	○	○
8	乙醇	C2H5OH	○	○	○	×
9	丙烯	C3H6	○	○	○	×
10	丙酮	C3H6O	○	○	○	×
11	丙烷	C3H8	○	×	○	○
12	丁二烯	C4H6	○	○	○	×
13	环戊烷	C5H10	○	○	○	×
14	苯	C6H6	○	○	○	×
15	正己烷	n-C6H14	○	○	○	×
16	甲苯	C7H8	○	○	○	×
17	庚烷	n-C7H16	○	○	○	×
18	二甲苯	C8H10	○	○	○	×
19	乙酸乙酯	EtAc	○	○	○	×
20	IPA	IPA	○	○	○	×
21	MEK	MEK	○	○	○	×
22	甲基丙烯酸甲酯	MAA	○	○	○	×
23	二甲醚	DME	○	○	○	×
24	甲基异丁基酮	MIBK	○	○	○	×
25	四氢呋喃	THF	○	○	○	×

列表以外的气体种类对应方法

1. 使用特殊规格“99”，
进行实际气体标定
通过气体感应灵敏度调查，来确认
传感器可进行感应，并根据稳妥书
进行实际气体标定。
该情况下将无法使用切换读取功能。
2. 依据信息报告书进行标准化委托
预计相关需求较多时，应通过销售
会议实现标准化。
将新的气体种类追加至气体列表后，
方可使用切换读取功能。
最多可追加约100种气体。

采用新型过滤器

通过使用具有新构造的汽水分离器及过滤筒，
可配合使用环境，提出探头使用方案。



可连接现有螺旋管
及铜制探头。

面板显示

在英文显示的基础上，增加日文和中文显示



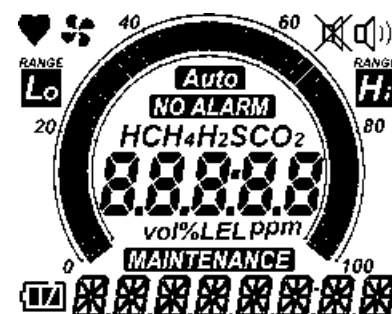
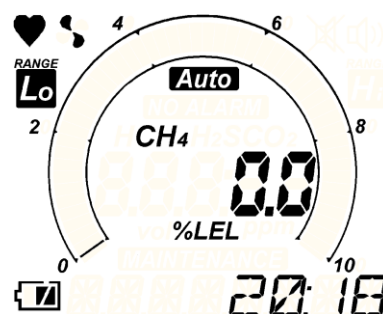
目标用户

	目标用户	应用	气体种类	量程
日本国内	城市燃气公司	LNG配管工程	CH4	ppm/%LEL/vol%
	电力公司			
	LNG基地			
	以上用户的合作公司			
	石油・石油化学	现场确认	一般可燃性气体/溶剂	ppm/%LEL/vol%
日本国外	气体公司	泄漏检查	i-C4H10/CH4/H2	ppm/%LEL/vol%
	石油・石油化学	现场确认	一般可燃性气体/溶剂	%LEL

GP-1000规格

型号	GP-1000
检测气体	可燃性气体(CH ₄ 、HC等 对象气体参照其他表格)
检测原理	催化燃烧式
测定范围	0~100%LEL
报警种类	气体报警: 自我保持、2段式报警
	故障报警: 流量降低、传感器连接不良、电池电压低、电路异常、标定范围异常
报警内容	气体报警: 蜂鸣器连续响动、红色指示灯闪烁、气体浓度闪烁
	故障报警: 蜂鸣器断续响动、红色指示灯闪烁、显示故障内容
报警设定值	1 st :10%LEL、2 nd :50%LEL
指示精度	フルスケールの±5% (同一条件下)
响应时间	90%响应 30秒以内
报警延迟时间	30秒以内
检测方式	泵吸式、流量 0.35L/min以上(泵为L模式)
显示	液晶7段式数字显示 + 柱状显示(50单位分割) + 状况信息显示
	7段式字符数字显示: 0~100%LEL
	数字柱状显示 : 量程自动切换
	0~10 %LEL (L量程) 0~100 %LEL (H量程)
电源	5号碱性干电池4节
连续使用时间	20小时以上 (新品干电池、无报警无照明、25℃条件下)
使用环境	使用温度范围 -20~50℃、使用湿度范围 95%RH以下(无结露)
	保管温度范围 -25~60℃、保管湿度范围 95%RH以下(无结露)
外形尺寸	外形尺寸: 80.1(W)*124(H)*36(D)mm(不包含突起部分)
重量	重量: 约260g(不包含干电池)
防尘・防滴漏构造	与IP-67相当
防爆性	本质安全防爆构造 ExiaIICT4
认证等(预定)	防爆认证: IECEx、ATEX、TIS、(CSA)
	船舶鉴定: MED、HK
	其他: CE标志
功能	LCD背光灯、数据记录、显示记录数据、峰值显示、 泵强弱可切换功能、气体切换读取功能

• 采用数字模拟显示



- 连续使用时间20小时
- 泵强弱可切换功能 < 对应船舶等的远距离吸引 >
通常情况下为350ml以上 提高后可达600ml左右
- 保护等级 与IP67相当
- 量程自动切换 < 0~10%LEL/0~100%LEL >