

# COSMOS

## 复合式气体检测器 XP-302M

本质安全防爆结构(可燃性气体传感器部是耐压防爆结构)

### 清晰的报警音·显而易见的报警指示灯 自行更换传感器组件的方式,减轻维护负担

轻量·小型

大画面

同时显示4种气体



氧气

可燃性气体

硫化氢

一氧化碳

+  
温度

隧道·窰井内·罐区内作业

地下工程

土木工程

电力

通信

石油

化工工厂

船内作业

警察·消防

### 防止气体爆炸·缺氧·中毒事故的发生

# 为方便用户使用为第一宗旨 复合式气体检测适用于多种用途

氧气、可燃性气体(甲烷或异丁烷)、硫化氢、一氧化碳、四种气体同时检测·同时显示

## 通过传感器单元的更换方式，减轻维护的负担

仅需拧下4颗螺丝，用户就能够简单地更换传感器单元。因此节省了更换传感器和校正检测器的步骤与时间、提高了

工作效率。也降低了使用成本、减轻了用户的设备维护负担。



## 清晰的报警音·显而易见的报警指示灯

显而易见的报警指示灯和便于人耳识别的报警音。无论何种作业环境，都能够向作业者准确地传递报警信息。

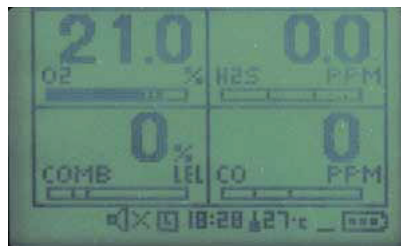
## 可以连接外部报警器(附带8米电缆)

无论检测场所多远，也可以通过蜂鸣器和指示灯发出报警。



## 4种气体同时显示一目了然

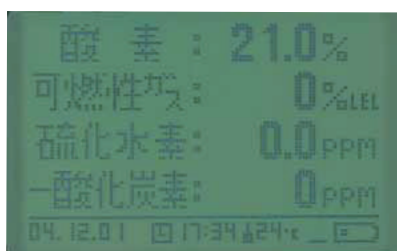
默认显示 / 图表显示 / 日文显示  
通过按键可以自由切换。并且搭载了温度显示功能。在昏暗的地方，背景灯会自动点亮。



默认显示



图表显示



日文显示

## 实现数据存储

每隔 30 秒记录  
日期时间 / 气体浓度 / 温度，  
最长记录 150 个小时。

※使用数据记录收集装置(选购品)，能够通过电脑读取数据。(适用操作系统 Windows 2000、XP、7)

## 轻量·小型

重量约 870 克的轻量·小型设计。  
轻松应对各种用途的设计理念。

## 也能够选择检测3种气体的机型

可根据客户的需求制作。

※气体种类请参照规格代码。

# 规格代码



请在A~C中选择一项

- A: 4种气体(可燃性气体、氧气、硫化氢、一氧化碳)
- B: 3种气体(可燃性气体、氧气、硫化氢)
- C: 3种气体(可燃性气体、氧气、一氧化碳)

※可燃性气体: 甲烷或异丁烷

请在1~4中选择一项

- 1: 防静电皮套规格: 1米气体导管(附带排水过滤器)、吸引管、防静电皮套
- 2: 防静电皮套规格: 8米气体导管、采样浮球、防静电皮套、收纳盒
- 3: 铝箱规格: 8米气体导管、采样浮球、外部报警器(8米电缆)、AC适配器、铝箱
- 4: 铝箱规格: 8米绞盘式气体导管、采样浮球、绞盘式外部报警器(8米电缆)、AC适配器、铝箱

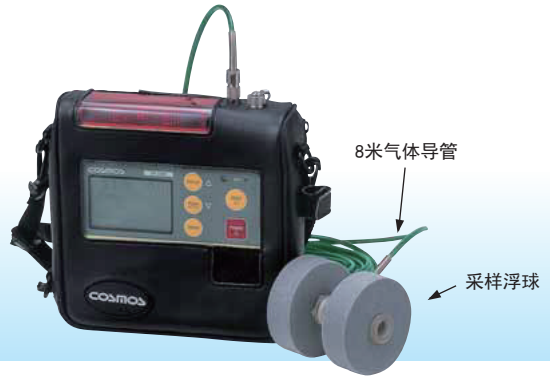
## ① XP-302M- -1

- 本体
- 1米气体导管(附带排水过滤器)
- 吸引管
- 防静电皮外套



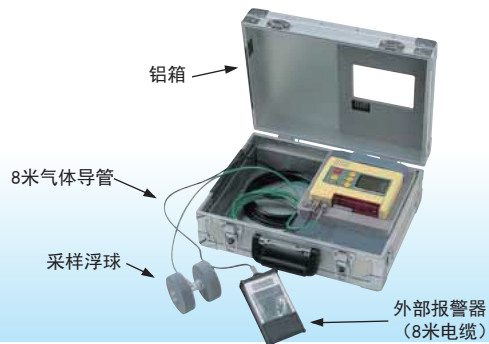
## ② XP-302M- -2

- 本体
- 8米气体导管
- 采样浮球
- 防静电皮外套
- 收纳盒



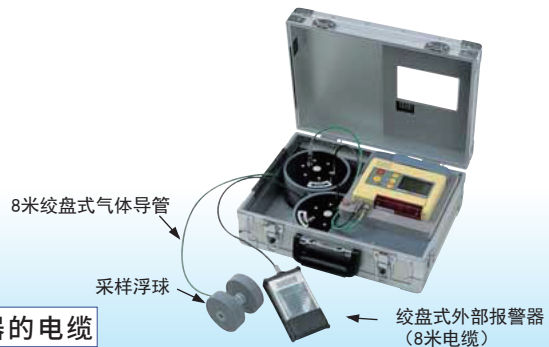
## ③ XP-302M- -3

- 本体
- 8米气体导管
- 采样浮球
- 外部报警器(8米电缆)
- AC适配器
- 铝箱



## ④ XP-302M- -4

- 本体
- 8米绞盘式气体导管
- 采样浮球
- 绞盘式外部报警器(8米电缆)
- AC适配器
- 铝箱



通过绞盘能方便收纳气体导管及外部报警器的电缆

# 规格

型号	XP-302M			
检测对象气体	可燃性气体 (甲烷或异丁烷)	氧气	硫化氢	一氧化碳
检测原理	接触燃烧式	加伐尼电池式	定电位电解式	定电位电解式
采样方式	自动吸引式			
检测范围 (服务量程)	0 ~ 100%LEL	0 ~ 25.0vol% (25.1 ~ 50vol%)	0 ~ 30.0ppm (30.1 ~ 150ppm)	0 ~ 150ppm (151 ~ 300ppm)
指示精度 ※1	±5%LEL 以内	±0.5vol% 以内	±1.5ppm 以内	100ppm 以下 ±10ppm 以内 101 ~ 150ppm ±15ppm 以内
报警设定值	1 段报警: 10%LEL 2 段报警: 30%LEL	1 段报警: 19.5vol% 2 段报警: 18.0vol%	1 段报警: 10ppm 2 段报警: 15ppm	1 段报警: 50ppm 2 段报警: 100ppm
应答时间 ※2	1m 导入管	30秒以内	20 秒以内	30 秒以内
	8m 导入管	40 秒以内		
使用温湿度范围	-10℃ ~ +40℃、30~90%RH以下 (无结露现象)			
电源	5号碱性干电池 4节			
显示方式	LCD 显示 (可以切换默认 / 图表 / 英文的显示)			
报警方式	蜂鸣器 (90dB 以上)、LCD 显示闪烁、红灯闪烁			
连续使用时间 ※3	8 小时以上 (使用碱性干电池时、20℃、报警·背景灯·数据存储 OFF 时)			
防爆结构	Ex d ib IIB T3 Gb (本质安全防爆结构) 可燃性气体传感器部为耐压防爆结构 ※5			
主要功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 自动背景灯</li> <li>· 零点调整</li> <li>· 峰值保持</li> <li>· 音量调整</li> <li>· 流量低下检测 (压力传感器)</li> <li>· 数据存储</li> <li>· 停止蜂鸣器</li> <li>· 报警测试</li> <li>· 电池余量显示、温度与时间显示</li> </ul>			
外形尺寸	W152×H152×D42 mm (突出部份除外)			
重量	约870g (包含电池)			
标准附件 ※4	1: 防静电皮套规格: 1 米气体导管 (附带排水过滤器)、吸引管、防静电皮套			
	2: 防静电皮套规格: 8 米气体导管、采样浮球、防静电皮套、收纳盒			
	3: 铝箱规格 ※5: 8 米气体导管、采样浮球、外部报警器 (8 米电缆)、AC 适配器、铝箱			
	4: 铝箱规格 ※5: 8 米绞盘式气体导管、采样浮球、绞盘式外部报警器 (8 米电缆)、AC 适配器、铝箱			
选购品 ※6	· 数据记录收集装置 (适用操作系统: Windows XP、7)			
	· 浮标用20m 气体导管、浮标用30m 气体导管			

※1. 同一测量条件下。

※2. 90%应答率。

※3. 根据不同环境条件、使用条件、保存期限、电池厂家, 有时会有不同。

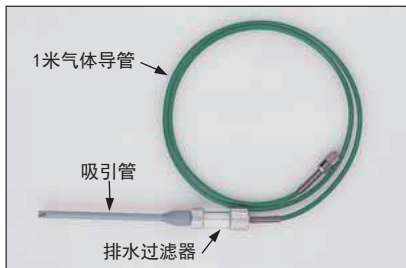
※4. 3种气体种类的机型也能够选择标准附件。(气体种类请参照规格代码)

※5. 铝箱规格非防爆类、非NK型式认定品。

※6. 其他选购品请咨询我司。

## XP-302M-□-1~4的标准附件

### ● 1米气体导管

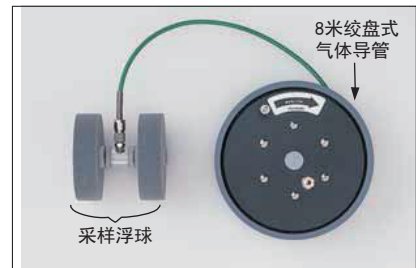


- 1米气体导管 (附带排水过滤器)
- 吸引管

### ● 8米气体导管



- 8米气体导管
- 采样浮球



- 8米绞盘式气体导管
- 采样浮球

### ● 外部报警器



外部报警器  
(8米电缆)

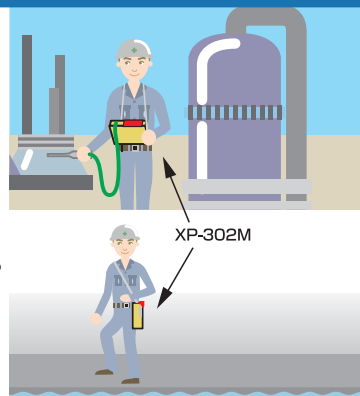


绞盘式外部报警器  
(8米电缆)

## 1米气体导管规格



- 本体连接1米气体导管（附带排水过滤器及吸引管），且附带防静电皮套的规格。
- 日常点检、安全确认用等，适合作业员佩戴在身上作业。

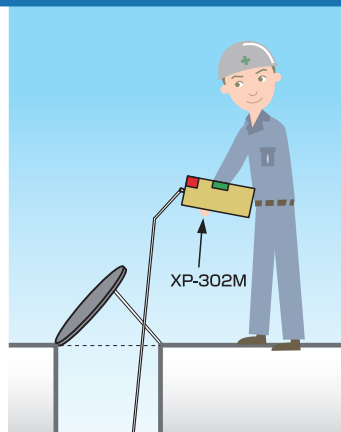


保障各种工厂的日常点检、各种作业现场作业员的安全。

## 8米气体导管规格



- 本体连接8米气体导管（附带排水过滤器及吸引管），且附带防静电皮套的规格。
- 手持本体，使用气体导管，作业前的安全确认。

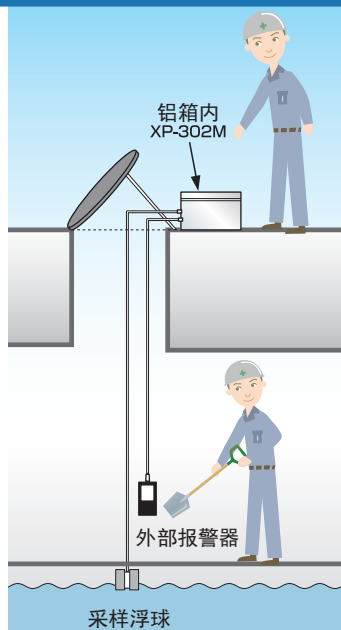


罐区内、窨井内、隧道等地下工程现场的作业前安全确认，作业员的安全确认。

## 铝箱规格(非防爆)



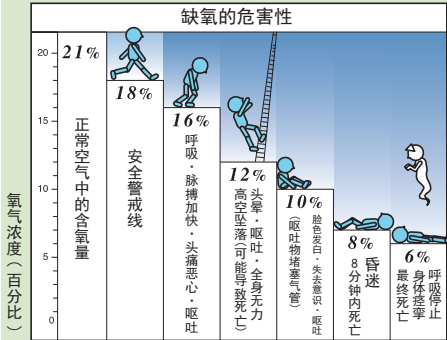
- 本体、铝箱、外部报警器、8米气体导管（附带浮球）规格。
- 本体放入铝箱内，使用外部报警器、气体导管，作业前及作业时的安全确认。
- 铝箱轻量、小型化设计，携带方便。另外对移动中或作业中碰到的振动或冲击都有较好的耐久性。



罐区内、窨井内、隧道等地下工程现场的作业前安全确认，作业员的安全确认。

### 缺氧的危害性

在空气中,氧气含量为21%vol,人类通过吸入氧气维持生命。当空气流通差,氧气消耗过度时,氧气浓度下降,而引起缺氧现象。



### 硫化氢的危害性

硫化氢会在污水处理厂、土工工程的地下作业场合等出现。人体的眼鼻喉会受到刺激引起不适。当高浓度的硫化氢接近时,首先有微甜感,然后嗅觉被麻痹,毫无预警的危害,特别要注意。

当吸入高浓度气体时,会引起头痛眩晕且呼吸障碍。严重时,意识不清呼吸麻痹。导致死亡。

硫化氢含量 (ppm)	对人体的影响
0.03	感知异味的下限
5	强烈的异味
50 ~ 100	刺激呼吸道、导致结膜炎
100 ~ 200	嗅觉麻痹
200 ~ 300	1小时左右导致亚急性中毒
600	1小时左右导致致命中毒
1,000 ~ 2,000	立即死亡

### 一氧化碳的危害性

CO中毒,不完全燃烧发生的CO弥漫在空气中,当吸入时发生中毒现象。

CO会吸附红血球中的血色素,血色素是血液中的氧气搬运工,即使吸入少量的CO也会引起缺氧现象。关于该现象请参考下表。

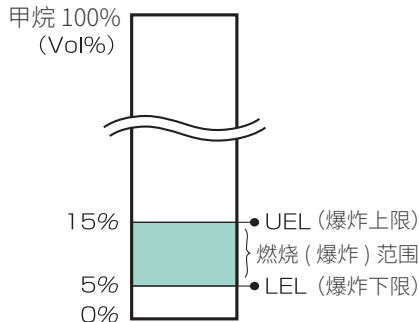
CO含量	人体的状况
0.01%	人体在数小时的呼吸接触中几乎没有影响
0.02%	1.5小时左右开始产生轻微头痛
0.04% ~ 0.05%	1个小时左右开始产生头痛、恶心、耳鸣等症状
0.06% ~ 0.10%	1 ~ 1.5小时左右会导致昏迷、失神
0.15% ~ 0.20%	0.5 ~ 1小时左右会导致头痛、恶心以及重度昏迷
0.04%以上	哪怕极短时间的接触呼吸也会有生命危险

出处: 煤矿安保人员实务教材

### 可燃性气体的爆炸浓度

燃烧(爆炸)的浓度范围,根据气体种类的不同范围也不同。当范围在爆炸下限(LEL)和上限(UEL)之间时,气体会发生燃烧(爆炸)。

#### 甲烷(CH<sub>4</sub>)



vol%:气体浓度(体积比)  
 UEL(爆炸上限): Upper Explosive Limit  
 可燃性气体与空气混合时,遇到火源时发生爆炸的**最高浓度**。  
 LEL(爆炸下限): Lower Explosive Limit  
 可燃性气体与空气混合时,遇到火源时发生爆炸的**最低浓度**。

对于可燃气体的爆炸危险浓度管理, **爆炸下限(LEL)** 是特别重要的。

**安全须知**

- 在使用前请务必仔细阅读“使用说明书”,并在此基础上正确使用。
- 请将检测器用于指定对象气体。如果检测器用于指定对象气体之外,则有可能造成事故发生。

为了维护检测器的性能,保证安全,请进行日常点检及定期点检。

**新考思莫施电子(上海)有限公司**  
 NEW COSMOS ELECTRIC (SHANGHAI) CO., LTD.  
 一日本新宇宙在华全资子公司

- 上海总公司** ■ 上海市松江工业区东兴路385号4号厂房  
 201613 TEL: 021-6774-3138
- 大连分公司** ■ 大连市西岗区新开路99号708室(珠江国际大厦)
- 广州分公司** ■ 广州市番禺区万博一路101号中北科创中心14层08单元
- 北京分公司** ■ 北京市朝阳区利泽中二路203号洛娃大厦A座1307室
- 成都分公司** ■ 成都市金牛区成华西街299号龙湖上城10栋2826室
- 上海事务所** ■ 上海市闵行区宜山路2016号合川大厦1号楼12楼G

URL: <https://www.new-cosmos.com.cn> 中文  
<https://www.new-cosmos.co.jp> 日文 & 英文

※本样册的记载内容,为了提高效率原则,变更时不予通知,请谅解。

2022年6月制作