

COSMOS

● 本使用说明书丢失时

万一本使用说明书丢失，请致电本公司、最近的分公司或营业所。我们将有偿为您邮送。

— 代理店・销售店 —



新宇宙电机株式会社

XP-3000TC(00)0510.300

宇宙式检测器系列

便携式气体检测器

使用说明书

■ XP-3110

(可燃性气体检测器)

■ XP-3140

(高浓度气体检测器)

■ XP-3160

■ XP-3120

(高灵敏度气体检测器)

本使用说明书记载有左面所示 4 种机型的使用方法。

- 请妥善保管本使用说明书，以便随时取阅。
- 请认真阅读本使用说明书再加以使用。



新宇宙电机株式会社

NEW COSMOS ELECTRIC CO.,LTD.

规格文件编号 XP-3000T

购仪器仪表网 | www.mtrz168.com

目 录

包装内容物的说明	1
1. 前言	2
防爆相关事项	2
符号图标的说明	2
安全使用说明	3
2. 各部的名称与功能	4
3. 使用方法	7
使用程序	7
气体报警	10
各种功能与设定方法	11
峰值保持的设定	12
报警蜂鸣器静音设定	13
对象气体的切换	14
记录执行	15
数据记录通信画面	16
时间设定	17
4. 报错信息(故障报警)	18
5. 消耗品的更换方法	19
过滤片的更换	19
更换电池	20
充电电池(选购)	21
AC 电源(选购)的使用方法	22
6. 维护检查	23
日常检查	23
定期检查	23
主要更换部件	23
7. 故障、原因与对策	24
8. 保证书与登记卡	25
9. 规格	26
10. 检测原理	27
11. 术语的说明	28

—包装内容物的说明—

包装箱内装有下列物品。使用前务请检查是否齐全。作业时要采取万全对策，万一产品出现破损和缺失，请致电销售店或本公司。我们将为您寄送。

便携式气体检测器主体 (带便携包)	1
背带	1
1m 气体导管(带排放过滤器及吸管)	1
更换用过滤片(FE-2)2 片装	1
5 号碱性干电池	4
使用说明书	1
登记卡和保证书	1
检查成绩书	1
操作说明卡	1

选购品(另售)

充电电池组 BP-1(充电时，需要使用 AC 电源 AD-2)	1
记录数据收集装置* 软件(CD-R) USB 线(1.8m)	1
AC 电源 AD-2 (仅限在防爆非危险场所使用)	1

※ 电脑最低配置要求：

- OS: MS-Winndows®XP
(其它版本下将无法运行)
- 硬盘空间: 剩余空间 6M 以上
- CD-ROM 驱动器: 可读 CD-R 的 CD-ROM 驱动器(软件从 CD-R 安装)
- USB 接口: Windows 可使用的 USB1.1 标准以上, 可连接连接器类型 A。

1. 前言

非常感谢您购买宇宙式便携式气体检测器。为了您能够正确使用本品，务请认真阅读本使用说明书，这将有助于预防发生气体事故和维护检查。

不管有没有使用本气体检测器，都要认真阅读本使用说明书，对内容加以深刻理解。不得以本使用说明书未记载的使用方法使用。

本公司生产下述 4 型宇宙检测器系列用可燃性气体检测器。

种 类	型 号	特 征
可燃性气体检测器	XP-3110	测量 0~10/0~100%LEL 的可燃性气体
高浓度气体检测器	XP-3140	测量最高 100vol%的高浓度气体
高灵敏度气体检查器	XP-3160	灵敏度高，可检测以 ppm 计量的气体(根据检测气体浓度和气体种类不同，型号也不同)
	XP-3120	

■ 防爆相关事项

务请确认下述防爆相关事项后再使用。

- 使用条件：请在非危险场所更换电池和充电。
- 请装在本公司指定的便携箱内使用。
 - 作为预防静电带电危险的综合对策，携带使用者的衣服最好为防静电工作服，鞋子要具有导电性(防止带电工作鞋)，地面要为导电性工作地面(漏电电阻 10MΩ以下)。

■ 图形符号的说明

正文中使用了危险、警告、注意等用语。上述词语具体定义如下：

 危险	如不可避免，将发生造成死亡或重伤的危险情况。
 警告	如不可避免，将发生可能造成死亡或重伤的危险情况。
 注意	如不可避免，将发生造成轻伤或物质损失的危险情况。
 附注	使用方面的建议事项

1. 前言(续)

■ 安全使用说明

为了您能够安全使用，务请遵守下述注意事项。



危险

如发出气体警报，请立即采取必要措施，以免发生爆炸事故。



警告

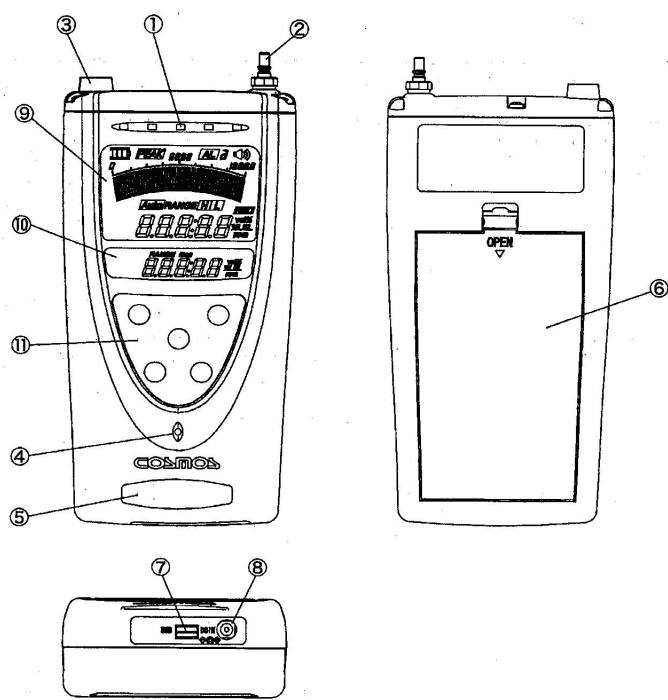
- 必须在洁净空气中接通电源。自动进行零位调整，如果气体环境中接通电源，会显示错误的气体浓度。
- 不得堵塞进气口和排气口。否则将无法检测。
- 保持过滤片洁净状态。过滤片如污损或附着有水分，将无法正常检测。



注意

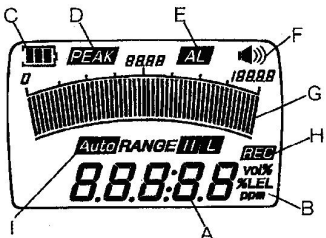
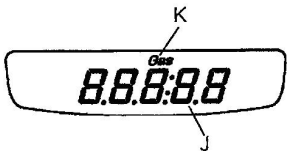
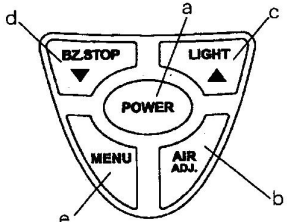
- 长时间不使用时，请取出电池。
- 本品为防爆构造。不得分解、改造以及变更构造和电路。否则将影响防爆性能。
- 不得放置在高温潮湿的场所。否则将影响机器的性能。
- 避免剧烈的温度/温度变化。否则将影响机器的性能。
- 避免剧烈的气压变化。否则将影响传感器的性能乃至损坏。
- 避免掉落、碰撞等强烈的机械性撞击等。否则将影响机械的性能。
- 本品为利用皮盒简易防滴构造。因此尽量避免接触水。
- 避免在使用硅类密封材料的环境或硅类气体环境中使用，否则会影响机器的性能。
- 不得吸入水等。

2. 各部的名称与功能

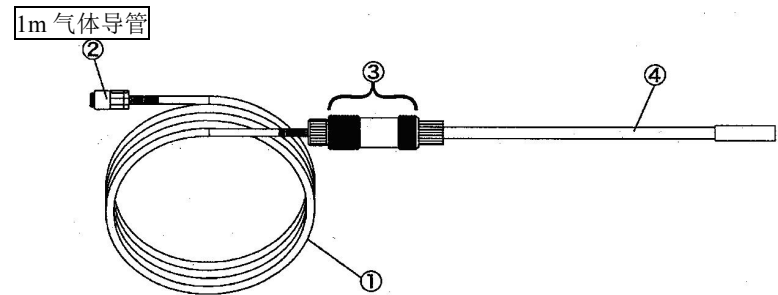


№	名称	功能
1	报警灯	气体报警时闪烁。
2	气体导管接口	连接气体导管。
3	排气口	排放吸入的气体。
4	蜂鸣器孔	蜂鸣器鸣叫。
5	型号・气体名标签	显示本器的型号与检测对象气体。
6	电池盖	电池盒盖。
7	USB 接口	连接 USB 线(选购)。
8	DC 插孔	连接 AC(选购)电源。

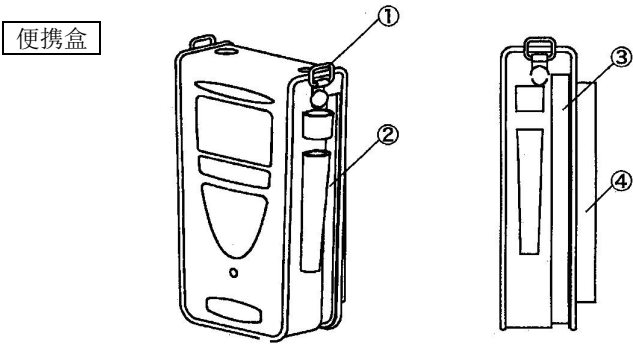
2. 各部名称与功能(续)

No	名 称	功 能
9	LCD 主画面 	显示气体浓度与各种信息。 A. 显示气体浓度。 B. 显示单位。 C. 显示电池电量。 D. 如设定峰值保持功能, 则显示。 E. 气体报警时显示。 F. 表示气体报警时报警器鸣叫。 G. 以条线图显示气体浓度。 H. 显示记录(记忆)中。 I. 显示条线图的范围。
10	LCD 副画面 	显示气体浓度与各种信息。 J. 显示时间。 K. 对象气体为 2 种以上时, 确认气体编号时显示。
11	操作面板 	a. 电源开/关时使用。 在气体浓度画面显示过程中, 用于范围切换。 b. 用于自动零位调整。 c. 用于点亮背景灯。 d. 用于停止报警蜂鸣器鸣叫。 • 对象气体为 2 种以上时, 用于确认气体编号(无报警时)。 • 长按按钮, 用于确认报警点。 e. 用于各种功能设定。

2. 各部名称与功能(续)



№	名称	功能
1	气体导管	将气体导向气体检测器。(1m)
2	接口	连接至气体检测器。
3	排放过滤器(DF-4)	防止水、灰尘进入气体检测器内部。 可安装过滤片(FE-2)。
4	吸管(AT-3A)	气体吸口。



№	名称	功能
1	背带安装金属配件	安装附带的背带。
2	导管固定部	安装吸管。
3	拉链	用于取出主体或更换电池。
4	背面袋	装导管或附带过滤器。

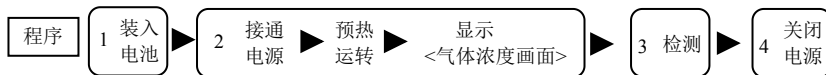
3. 使用方法

■ 使用程序



警告

检测作业前，必须参照“日常检查”。(p23)



1. 接通电源

购买时，主机内未装电池，所以请参照 P20、P21 将附带的电池或充电电池(选购)装入主机内。

使用 AC 电源(选购)时，请取出电池，将 AC 电源插头插入位于气体检测器底面的 DC 插孔，接通电源。



警告

- 只能在防爆非危险场所使用 AC 电源。
- AC 电源只能使用 AD-2。
- 利用 AC 电源进行测量时，请取出电池。

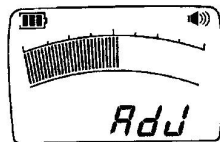
2. 接通电源→预热运转→显示<气体浓度画面>



警告

接通电源时，必须将所连接的气体导管放在洁净空气中。自动进行零位调整，如在气体环境中接通电源，会显示错误的气体浓度。

- ① 按“POWER”。蜂鸣器发出「哔」的鸣叫，电源接通。
- ② LCD 画面上显示“Adj”，条形图进行计量(预热运转中)。LCD 副画面上显示时钟。
- ③ 传感器稳定，蜂鸣器发出“哔—”的声音报警，显示<气体浓度画面>。



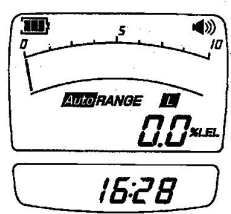
附注

显示报错信息时，请参照“报错信息 P18”。

3. 使用方法(续)

3. 检测

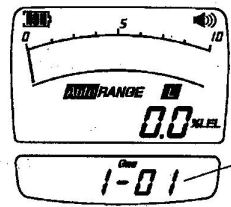
- 气体浓度画面
如显示<气体浓度画面>，便可进行检测。
LCD 副画面，显示时钟。
→关于气体报警，参照 P10。



<气体浓度画面>

附注 在夜间等进行测量时，有时无法看清 LCD 显示，可按“LIGHT”，点亮 LCD 背景灯。约 30 秒后自动熄灭。

- 对象气体确认方法
对象气体为 2 种以上时，按 [BZ.STOP]，可确认编号。约 3 秒后恢复为时钟显示。欲变更对象气体时，请参照 P14。
※但，在气体报警时，无法确认气体编号。



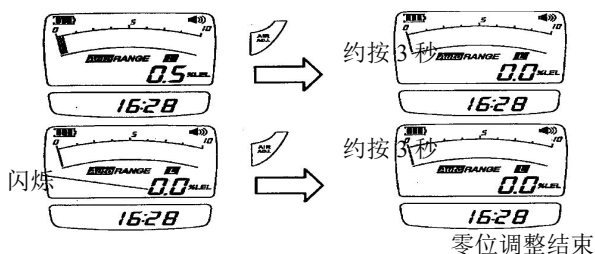
气体编号

附注 附件的操作说明卡上记载有气体编号和检测对象气体。请参照。

3.3、使用方法(续)

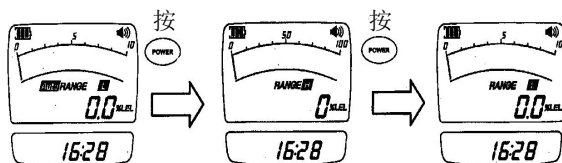
● 零位调整

按[AIRADJ.]约3秒钟,蜂鸣器“哔、哔哔”鸣叫,可进行零位调整。此时如果蜂鸣器发出“哔、哔哔哔哔”鸣叫,则是告知无法进行零位调整。由于可能存在某些气体,所以请在洁净空气中进行零位调整。机器长时间未使用或周围环境造成传感器不稳定时,气体浓度数值会闪烁。闪烁时,必须进行零位调整,然后才能使用。否则无法正确进行测量。



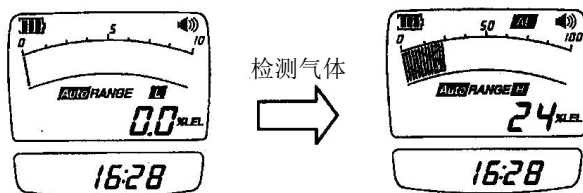
● 范围

在气体浓度画面时,按[POWER],可切换条形图的范围。电源ON时,为AUTO。按AUTO→H范围→L范围→AUTO的顺序切换。



<AUTO 范围>

检测气体时在数字的数值增加的同时条线图的条也随之增加条线图在超过满量程时会自动从L范围切换到H范围。条线图的刻度会变、还有气体浓度下降时会自动的回复到L范围。



3. 使用方法(续)

4. 切断电源

 **注意** 切断电源时,返回洁净空气中,待气体浓度下降后再关闭电源。

按 [POWER] 约 3 秒钟,同时蜂鸣器发出“哔、哔、哔—”的报警音,电源关闭。

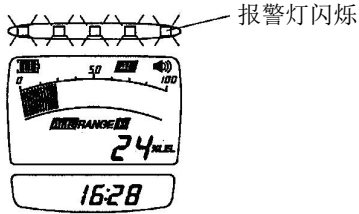
■ 气体报警

气体浓度到达报警水准时,发出气体报警。

气体浓度未到达报警水准时,气体报警自动解除。

在气体报警过程 中,按 [BZ.STOP], 仅可停止气体报警蜂鸣器。

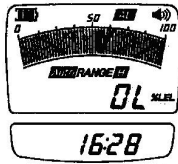
(气体浓度再次达到报警程度时、报警蜂鸣器开始鸣叫)



附注 气体浓度画面中长按 [BZ.STOP], 报警点显示约 3 秒,可确认设定的报警点。

检测高浓度气体,超出显示范围时,显示为 OL。

高浓度气体可能对传感器造成不好影响,所以要迅速吸入洁净空气。气体浓度下降,确认气体抽出后,请切断电源。



3. 使用方法(续)

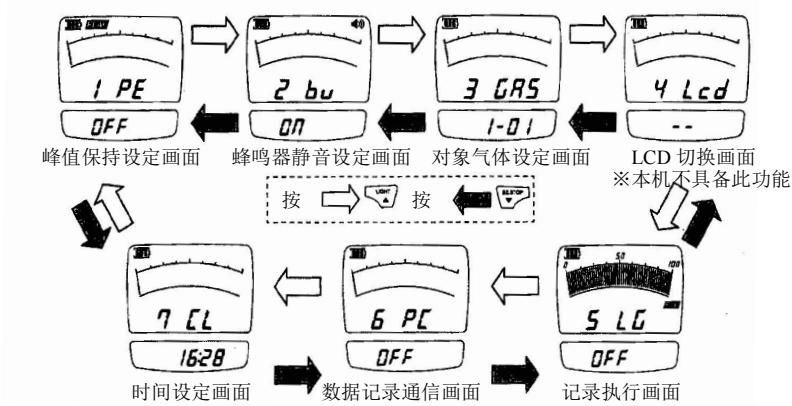
■ 各种功能与设定方法

气体浓度画面中，按 [MENU] 约 3 秒，发出“哔、哔、哔”报警音，可进行下述设定和执行。

如 OFF 主机电源，将重设下述执行内容和设定。

项目一览	功能与设定内容	参照页
1 峰值保持功能	持续显示检测到的气体浓度的峰值。	P12
2 报警蜂鸣器静音	即使气体浓度到达报警水准，报警蜂鸣器也不报警。	P13
3 对象气体切换	对象气体为 2 种以上时，可进行对象气体切换。	P14
4 LCD 切换	本机无法进行设定。	
5 记忆的执行・结束	记录(记忆)检测到的气体浓度、日期。读取数据需要电脑(条件参照 P1)记录数据收集装置(另购)。	P15
6 数据记录通信	用于读取记录数据。读取数据需要电脑(条件参照 P1)记录数据收集装置(另购)。	P16
7 时间设定	进行年月日和时间设定。	P17

菜单初始画面

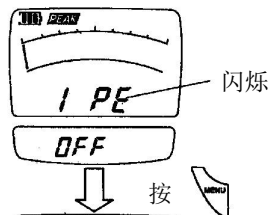


3. 使用方法(续)

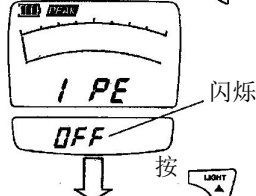
■ 峰值保持设定

如设定峰值保持，将连续显示设定后检测到的气体浓度峰值。

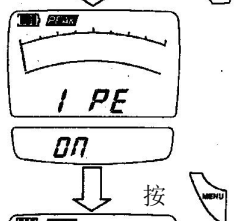
- ① 在气体浓度显示画面下，按 [MENU] 约 3 秒，参照 P11，显示峰值保持设定画面。



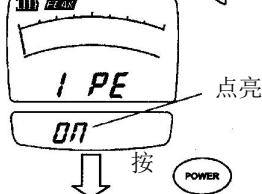
- ② 按 [MENU]，进行峰值保持设定。
[1 PE] 由闪烁变为常亮，[OFF] 从常亮变为闪烁。



- ③ 按 [LIGHT▲]，从 [OFF] 变为 [ON]。



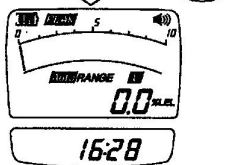
- ④ 按 [MENU] 确定。[ON] 从闪烁变为常亮，
[1 PE] 从常亮变为闪烁。



- ⑤ 按 [POWER]，返回气体浓度画面。

请确认液晶内的 PEAK 闪烁。

解除峰值保持，进行同样的操作，请 OFF。



附注

关闭主机电源，再次接通电源。
峰值保持功能解除。

3. 使用方法(续)

■ 报警蜂鸣器静音的设定

如设定报警蜂鸣器静音，即使气体浓度到达报警浓度，报警蜂鸣器也不报警。

- ① 在气体浓度画面中按 [MENU] 约 3 秒，参照 P11，显示报警蜂鸣器静音。

- ② 按 [MENU]，进入报警蜂鸣器静音设定。
[2 bu] 由闪烁变为常亮，[ON] 由常亮变为闪烁。

- ③ 按 [BZ.STOP▼]，从“ON”变为“OFF”。
[🔊] 变为 [🔇]。

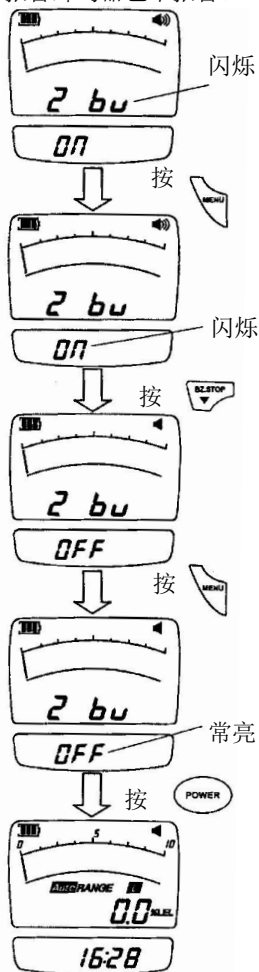
- ④ 按 [MENU] 确定。[OFF] 由闪烁变为常亮，
[2 bu] 由常亮变为闪烁。

- ⑤ 按 [POWER]，返回气体浓度画面。

欲解除报警蜂鸣器静音，请进行同样操作，ON。

附注

关闭主机电源，再次接通电源。
报警蜂鸣器静音被解除。



3. 使用方法(续)

■ 对象气体切换

对象气体为 2 种以上时，可切换对象气体。

- ① 在气体浓度画面，按 [MENU] 3 秒，参照 P11，显示对象气体切换画面。

- ② 按 [MENU]，进行对象气体切换设定。
[3 GAS] 由闪烁变为常亮，[1-01] 由常亮变为闪烁。

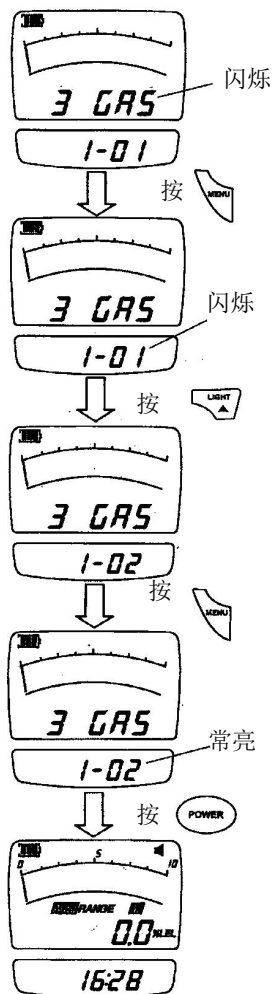
- ③ 按 [LIGHT▲]，选择气体编号。

- ④ 按 [MENU] 确定。[1-02] 由闪烁变为常亮，
[3 GAS] 由常亮变为闪烁。

- ⑤ 按 [POWER]，返回气体浓度画面。如按 [BZ.STOP]，将显示设定的气体编号。(无报警时)

附注

关闭主机电源，再次接通电源。
气体编号恢复为 [1-01]。



3. 使用方法(续)

■ 记录执行

可记录检测到的气体浓度。

- ①在气体浓度画面中，按 [MENU] 3 秒，参照 P11，显示开始记录画面。
条形图以%显示可记录的标准容量。关于抽样周期等的设定，请参照记录数据收集装置使用说明书。

- ②按 [MENU]，进入开始记录设定。[5 LG] 由闪烁变为常亮，[OFF] 由常亮变为闪烁。

- ③按 [LIGHT▲]，从 [OFF] 变为 [ON]。

- ④按 [MENU] 确定。[ON] 由闪烁变为常亮，[5 LG] 由常亮变为闪烁。

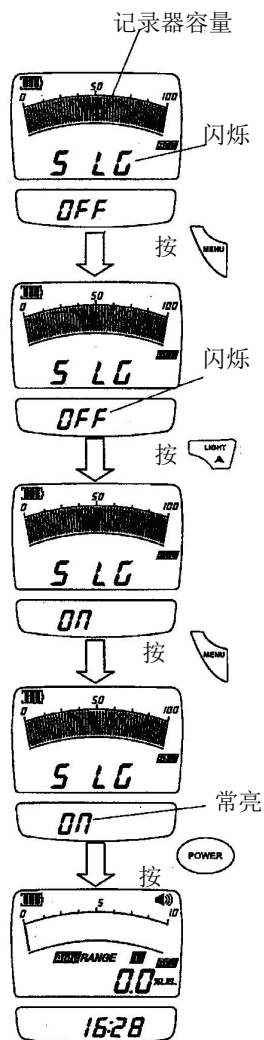
- ⑤按 [POWER]，返回气体浓度画面。确认液晶显示 [REC] 闪烁。

欲结束记录时，进行同样操作。OFF。

如果主机电源 OFF，各错误(参照 P18)显示，存储器容量变小，则记录停止。

附注

具体参照记录数据收集装置使用说明书。



3. 使用方法(续)

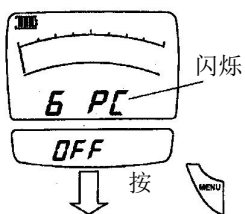
■ 数据记录通信画面

用于读取记录的数据时。

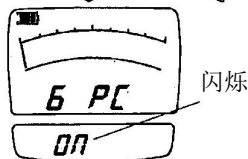
(读取数据需要电脑(条件参照 P1)记录数据收集装置(选购)。

① 将 USB 线连接至主体底面的 USB 接口。

② 在气体浓度显示画面中，按 [MENU] 3 秒，
参照 P11，显示数据记录通信画面。



③ 按 [MENU]，由 [OFF] 闪烁变为 [ON] 闪烁，可与电脑进行数据记录通信，所以请在电脑侧进行操作。



④ 如果结束通信，请按 2 次 [POWER]，返回
气体浓度画面。

附注

具体参照记录数据收集装置使用说明书。

3. 使用方法(续)

■ 时间设定

- ① 在气体浓度画面中，按 [MENU] 约 3 秒，参照 P11，显示时间设定画面。

- ② 按 [MENU]，进入时间设定。[CL5] 闪烁。利用 [BZ.STOP▼] 选择设定“年”、“月”、“日”、“时”、“分”。

- ③ 设定“分”

按 [MENU]，[CL5] 从闪烁变为常亮，显示“分”的数字变为闪烁。

利用 [BZ.STOP▼] 或 [LIGHT▲] 调整，按 [MENU] 确定。

- ④ 设定“时”

按 [MENU]，[CL4] 从闪烁变为常亮，显示“时”的数字变为闪烁。

利用 [BZ.STOP▼] 或 [LIGHT▲] 调整，按 [MENU] 确定。

- ⑤ 设定“日”

按 [MENU]，[CL3] 从闪烁变为常亮，显示“日”的数字变为闪烁。

利用 [BZ.STOP▼] 或 [LIGHT▲] 调整，按 [MENU] 确定。

- ⑥ 设定“月”

按 [MENU]，[CL2] 从闪烁变为常亮，显示“月”的数字变为闪烁。

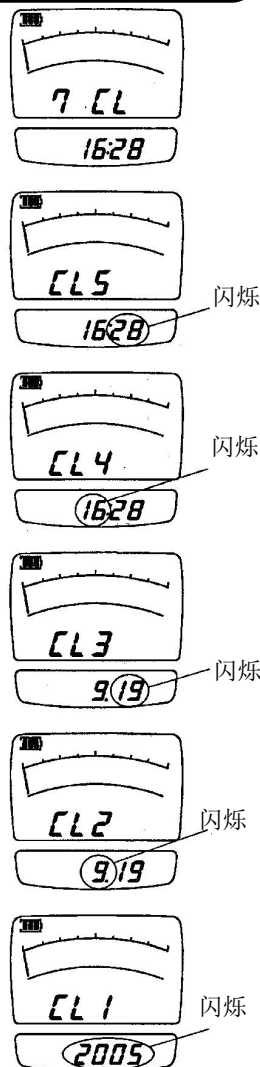
利用 [BZ.STOP▼] 或 [LIGHT▲] 调整，按 [MENU] 确定。

- ⑦ 设定“年”

按 [MENU]，[CL1] 从闪烁变为常亮，显示“年”的数字变为闪烁。

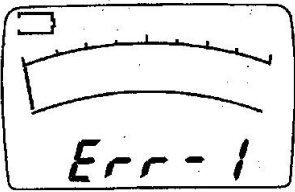
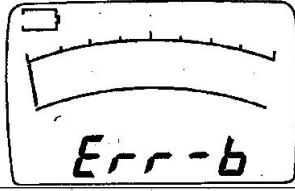
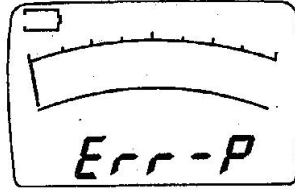
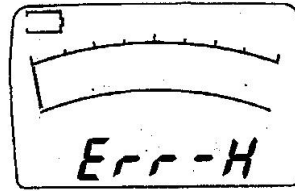
利用 [BZ.STOP▼] 或 [LIGHT▲] 调整，按 [MENU] 确定。

- ⑧ 按 2 次 “POWER”，返回气体浓度画面。



4. 报错信息(故障报警)

如发生故障，将发出故障报警。(LCD 画面上显示报错信息，蜂鸣器鸣叫)主要报错信息如下表所示。请根据报错信息下所显示的信息进行处理。

报错信息	处 理
	接通电源时，可能有某些气体存在。请在洁净空气中重新接通电源。反复几次后仍未解决或修复后，可能是传感器存在故障，请报修处理。
	电池电压下降，电池电量显示电量低。如果电池电压下降，将无法使用，请更换电池，如果使用是充电电池(选购)，请充电(参照 P20、P21)。
	气体导管弯折，吸入水或吸口前端堵塞。请进行清除水等处理(P19)。即使重新接通电源后仍显示同样警报时，可能是泵发生故障。请复位。无法复位或水进入气体导管、气体检测器内部时，请报修。
	可能是主机故障，请报修。

5. 消耗品的更换方法

■ 过滤片的更换

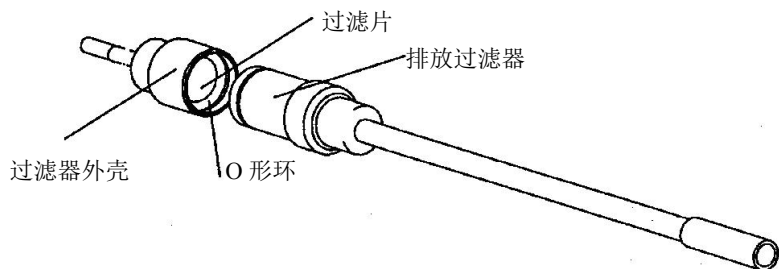
过滤片出现污损或潮湿、排放过滤器内积存有水时，请清洁排放过滤器，更换新的过滤片。



警告

水进入气体检测器内部时，请报修。无法正常检测。

- ① 拆下排放过滤器的外壳。
- ② 用小螺丝刀等取出过滤器壳内的 O 形环。
- ③ 更换新的过滤片(FE-2)，按原样组装。



附注

用手指等按压过滤片，使其不要突出。
破损会影响过滤性能。

5. 消耗品的更换方法(续)

■ 电池的更换

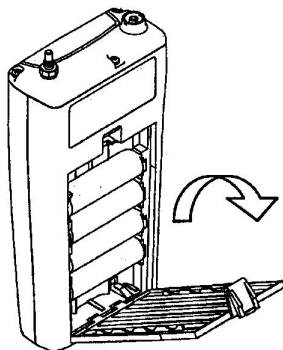
电池电压下降，到达最低电压时，显示“Err-b”信息，无法使用。请更换电池。

- ① 打开气体检测器背面的电池盖，按底面指示所示，对准相极，装入新电池(5号碱性干电池4节)。



警告

本机可使用4节5号碱性干电池或充电电池(选购)。使用5号碱性干电池时，使用电池盒侧面的端子，所以请如图所示安装。



- ② 关上电池盒盖，确认电池盒盖关闭。



警告

请在防爆、非危险场所更换电池。

附注

- 4节电池的品牌要相同，未使用过的。
- 4节电池要同时更换。

5. 消耗品的更换方法(续)

■ 充电电池(选购品)

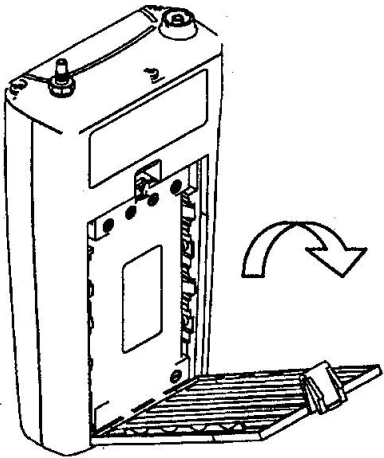
● 充电电池安装方法

- ① 打开气体检测器背面的电池盒盖，按底面显示所示，对准相极，装入充电电池。
- ② 关上电池盒盖，确认电池盖紧闭。欲取出充电电池时，用手指推动 PULL ▼ 部分，便可拆下。

● 充电电池的充电方法

首次使用时，请按如下程序充电后再加以使用。

- ① 确认充电电池安装在电池盒内，主体电源 OFF。
请在 10~30℃ 环境条件下充电。



注意 装入 5 号碱性干电池时，不能进行充电。

- ② OFF 电源后，待 10 秒后，将 AC 电源转接器(AD-2 选购品)连接至主体底面 DC 插孔内。
- ③ 等待 5 秒后，确认报警灯最左侧灯(LED1)点亮。
- ④ 随着充电进程，灯会向右依次移动。

LED1→LED2→LED3→LED4→LED5

LED1 LED2 LED3 LED4 LED5



- ⑤ 如果报警灯最右侧灯(LED5)闪烁，表示充电结束。充电中的信息如下所示。

显示		内容 and 处理
所有 LED	灭	可能未装充电电池。请检查电池。装有充电电池时，请确认 AC 电源转接器是否切实连接。
	亮	表示充电中。
LED1~4	闪烁	充电错误。拔下 AC 电源转接器，检查充电电池端子无污垢后，重新在 10~30℃ 环境条件下充电。 再次出现故障时，请报修。
LED5	闪烁	表示充电结束。

5. 消耗品的更换方法(续)

⑥ 请拔下 AC 电源转接器后使用。



警告

- 不得使用 BP-1 以外的充电电池。
- 充电电池的端子要保持清洁,不能在其上面放置金属器物。否则会引发火灾。
- 不得将充电电池靠近或投入火中。不得接触到水。否则会造成充电电池破损、漏液,引发火灾。
- 不得对充电电池进行分解和改造、加热。
万一电解液发生泄漏,附着到皮肤上时,要立即清洗干净。
- 充电过程中发生异味、发热等异常情况时,停止充电,拔下 AC 电源转接器。规定充电时间为 90 分钟。超过这一时间,充电仍未结束时,请停止充电,拔下 AC 电源转接器。否则会引发火灾。



注意

在装有充电电池的状态下,不能连接 AC 电源转接器使用。请拔下 AC 电源转接器。使用 AC 转接器时,请取出充电电池。

附注

按规定时间充电,但使用时间明显下降时,可以认为到达使用寿命。请更换新的充电电池。

■ AC 电源转接器(选购)的使用方法

可连接在主体底面的 DC 插孔使用。

但,电池盒内装有电池时,不能接通电源。必须取出电池后方可接电使用。

※安装有充电电池(选购)时,开始充电。



警告

只能在防爆、非危险场所使用。
请使用本机专用电源转接器(AD-2)。

6. 维护检查

■ 日常检查

检查项目	检 查 内 容
气体导管	确认气体导管无弯折、破损和切实连接。
排放过滤器	排放过滤器内的过滤片出现污损、变湿或排放过滤器内有水进入时, 请进行清洁(1m 气体导管), 更换新的过滤片。(参照 P19)
电池电量	电池电量变少时, 请更换新的电池。(参照 P20)使用充电电池时, 请进行充电。

■ 定期检查

为保持机器的精度, 请委托销售商或直接致电本公司实施检查调整(定期检查), 1 年 1 次以上。

■ 主要更换部件

品 名	型 号	备 注
过滤片	FE-2(10 片装)	

7. 故障、原因与对策

报修前，请根据下表所示，再次检查下述各项内容。

※不能操作时，请取出全部电池，数分钟后重新装入电池，再次进行操作。

■ 气体检测器

现象	原因	处理	参照页
即使按 POWER，电源灯也不点亮	电池相极装反	重新正确装入电池	更换电池 P20
	电池寿命到期	更换电池或充电。	充电方法 P21
蜂鸣器不鸣叫	报警设定为静音	解除报警静音设定。	报警音静音设定 P13
无法检测气体	气体导管破损。	更换新品。	
LCD 画面显示报错信息	参照报错信息 P18		
无法充电	参照报错信息 P21		

8. 保证书与登记卡

- **保证书与登记卡**

包装箱内装有保证书与登记卡。购买时请由销售店填写销售店名称、购买日期。并加以确认。登记卡用于顾客与本公司的联络，务请寄回。

- **维修检查的要求**

您购买的气体检测器为精密机器。为保持精度和安全，请加强日常维护检查，此外，每年向销售店或本公司申请一次检查调整(定期检查)，每年 1 次以上。

日常维护检查如有不明之处，请致电本公司。
根据定期检查合同实施定期检查。

关于机器的故障修理，请致电销售商或直接与本公司联络。
(费用由客户负担)

- **保证**

保证期内，按照使用说明书所示正常使用状态下，发生故障时，我们将根据保证书所记载的内容进行修理。具体请参阅保证书。

9. 规格

■ 气体检测器

品名	可燃性气体检测器	高浓度气体检测器	高灵敏度气体检测器	
型号	XP-3110	XP-3140	XP-3160	XP-3120
对象气体	可燃性气体与可燃性溶剂的蒸气	人工气体、天然气、甲烷、氢气、氨气、碳酸气体、氫、丙烷、丁烷、丁烷气(6A)等	可燃性气体与可燃性溶剂的蒸气	可燃性气体与可燃性溶剂的蒸气
检测原理	接触燃烧式	气体热传导式	接触燃烧式	热线型半导体式
气体采集方式	自动吸引式			
检测范围	0~100%LEL	0~100vol%	0~5000ppm 0~1vol%	0~5000ppm 0~1vol%
指示精度 ^{*1}	全量程±5%	H:全量程±5% L:全量程±10%	H:全量程±5% L:全量程±10%	全量程±10%
报警设定值	20% LEL	50vol%	250ppm/0.05vol%	250ppm/0.05vol%
气体报警方式	蜂鸣器鸣叫、红色 LED 闪烁以及 LCD 闪烁显示			
电源	5 号碱性干电池 4 节(LR6)或专用镍镉充电电池组(BP-1)			
连续使用时间 ^{*2}	碱性干电池: 约 20 小时 约 15 小时(甲烷) 专用充电电池 (BP-1): 约 5 小时 约 4 小时(甲烷)	碱性干电池: 约 30 小时 专用充电电池 (BP-1): 约 7 小时	碱性干电池: 约 20 小时 约 15 小时(甲烷) 专用充电电池 (BP-1): 约 5 小时 约 4 小时(甲烷)	碱性干电池: 约 25 小时 专用充电电池 (BP-1): 约 6 小时
	(@20℃、报警・背景灯・不记录数据状态下)			
使用温度范围	0~40℃ 95% RH 以下(但无结露)			
构造、规格等	传感器部: 耐压防爆构造/其它: 本质安全防爆构造、Ex ibd II BT3			
其它主要报警	电池电量、传感器异常、流量下降			
主要功能	• 零位调整(启动时和适时进行传感器自动零位调整) • 峰值保持(可以峰值显示气体浓度) • 蜂鸣器停止(可在蜂鸣器鸣叫时, 手动使其停止鸣叫)。 • 背景灯(可通过开关打开背景灯) • 记录数据			
尺寸(除突出部)	约(W)82×(H)162×(D)36mm (不包括突出部)			
质量	约 450g (含碱性电池)			
附件	皮套、背带、5 号碱性干电池 4 节、气体导管(1m)、更换用过滤片(2 片装)			
选购品	气体导管、混合器、数据记录收集装置、充电电池包、AC 电源转接器			

※1 指示精度：同一测量条件下。

※2 因环境条件、使用条件、保存时间、电池厂家等不同而不同。

10. 检测原理

● 接触燃烧式

在涂抹在白金线圈上的催化剂的作用下，到达爆炸极限以下的气体浓度，在催化剂表面发生接触燃烧，在此时发生的温度上升作用下，白金线圈的电气阻抗增加。将这一变化作为偏差电压送至桥接电路。可检测爆炸极限(LEC)以下的可燃性气体。

● 热线型半导体式

由白金电热丝加热的金属氧化物半导体吸附可燃性气体等供电子气体，其电子浓度增加，半导体的热传导率增强。其结果，半导体的温度下降，白金线的电阻值下降。将这一变化作为桥接电路的偏差电压读出。这一传感器的特征在于低浓度下具有极高灵敏度，适用于高灵敏度检测。

● 气体热传导式

在白金线上涂抹惰性物质，烧结检测边(约 150℃加热)的散热状态与仅为空气时相比，因气体的导热性而变化，检测边的温度也将变化。这一变化与气体浓度成正比，所以可作为桥接电路的偏差电压读取白金线圈电阻值的变化。可测量的气体仅限于热传导性与空气不同的气体，可检测 0~100%的高浓度气体。

11. 术语的说明

零位调整：在洁净空气中进行零位调整。

防爆构造：适用于电气机器的构造，环境中的爆炸性气体不会因电气机器点火而发生爆炸。

本质安全防爆构造：已通过点火试验等验证，正常和发生事故时发生的电火花或高温部不会引起爆炸性气体的爆炸

耐压防爆构造：气体或蒸气进入容器内部发生爆炸时，容器能够承受爆炸压力，爆炸产生的火炎不会引燃容器的外部气体或蒸气的构造。

非危险场所：正常和异常状态下，爆炸性气体与空气混合，不会产生爆炸极限内的环境气体的场所。

%LEL：可燃性气体的爆炸下限浓度为 100，以百分比为单位显示可燃性气体的浓度。

Vol%：以体积的百分比为单位显示气体浓度。

(部分源引工业用气体检测报警器工业会、气体检测报警器术语、检测管式气体检测器术语)。

● 本使用说明书丢失时

万一本使用说明书丢失，请致电本公司、最近的分公司或营业所。我们将有偿为您邮送。

— 代理店・销售店 —



新宇宙电机株式会社

XP-3000TC(00)0510.300