

# 讯腾数码科技(北京)有限公司







#### 各操作键的使用说明

1. 电源开关键

打开电源时,将电源开关键按到"I"侧,然后本检测仪开始进入起动模式。不使用的情况下,将电源开关键按到"O"侧,电源将被关闭。



2. 检测操作键

检测操作键为两段按下形式。

按下第一段后,检测仪将发出检测激光与指引光,同时开始对瓦斯气体开始检测。另外,检测后的数据将被自动保存到机器内部。

进一步把检测操作键按倒第二段后,此时检测的数据将在机器内部被格外保存,此功能将对更好的进行数据分析提供帮助。(请参照加注记号保存)



3. 检测操作用扣锁

进行长时间连续检测时,请使用检测操作键旁边的扣锁。

使用方法:当按下检测操作键时,按下旁边的扣锁,检测操作将被固定在开启的状态。解除 时,只要再次按下此扣锁,将会自动解除。



#### (High Range( $\blacktriangle$ )) 4. 换档键(▲) 进行检测时,按下此键可以转换检测范围。被选择的检测范围将在屏幕上表示。 (请参照换档操作)

在进行检测以外的情况下,此键的作用是移动光标(▲)。



5. 蜂鸣器键(▼) (Buzzer(▼))

进行检测时,按动此键可以调节蜂鸣器的音量强度,大→小→静音。被选择的音量强度将表 示在屏幕上。

(请参照音量调节操作)

在进行检测以外的情况下,此 Buzzer 键的功能是移动光标(▼)。







6. 画面(返回)键 (Display(Back)键)
 进行检测时,按动此键可以转换表示模式。
 (请参照表示模式转换操作)

在进行检测以外的情况下,此 Display 键的功能是返回功能(Back),要返回前一画面时使用 此键。



7. Offset(Ent)键 补偿键

进行检测时,按动此键,可以设定补偿值和进行画面清除。屏幕上显示补偿值的设定情况与 设定值。

请参照补偿设定操作。

在进行检测操作以外的情况下,此 Offset 键作为确定操作使用(Ent),对选择好的项目进行确定时使用。



Offset 键 补偿设定



#### 检测操作方法

- 1. 基本的检测方法
  - 本章介绍检测燃气泄漏情况时的基本操作方法 〈操作顺序〉
  - (1)起动本检测仪
    - 打开电源



•装置起动后,屏幕显示起动画面(如下图:TOKYO GAS •••)和初始画面,并且绿色电源 指示灯点亮。



(2)开始准备检测

- •初始画面表示后,自动进入准备检测状态。到准备完了需要几分钟时间。
- •在准备的状态下,橙色报警灯点亮,画面如下状态显示。



(3)准备状态结束后

•准备状态结束后,点亮的报警灯显示绿色,同时如下画面显示2秒钟。





#### {注意}

- 准备状态所要时间 检测前的准备状态,需要时间。时间的长短根据环境温度不同。准备状态,也有失败的时候。
- 准备失败的时候,画面显示气体检测准备失败。
   这时,请关闭电源后再次打开电源, 重新起动设备。如果还出现准备失败的情况,请参照本章2-8的《自动寻找检测线》,进行操作。

(4)开始检测状态

• 按下检测操作键, 检测开始。



(5)按下检测操作键。



- •将本检测仪瞄准要检测部位,轻轻按下检测操作键(按至第一档)。
- •检测仪将发射红色检测光。
- •检测仪在接受到反射光之前,报警灯处于熄灭状态。





(6)开始进行检测。

本检测仪接受到反射光后,开始实施瓦斯检测。 在检测时,画面显示检测值的同时,报警灯变成绿灯闪动。







〈报警灯如果一直处于息灯的情况•••〉

报警灯一直处于熄灭状态,并且画面上的 MEAS 值的表示是"----ppm•m"时,表明没进行瓦斯检测。

这种情况表明反射光太弱,或者是反射光太强。

反射光太弱的情况,按动换档键(High Range( $\blacktriangle$ )),调至高档(High)即可。(参照本章 的 2 - 1 换档操作)

如果反射光太强,通过设定反射模式,也可以把仪器调节至能够检测的状态。(参照下一章的设置反射模式)

(7)根据瓦斯的厚度密度情况,进行报警。

根据瓦斯的浓度密度情况的变化,报警灯闪动•蜂鸣器鸣叫,进行报警通知。浓度与密度 值越高报警灯的闪动频率越快,鸣叫频率也越快。

开始报警的时期,能够进行设定。(请参照下一章的报警等级设定)



(8)停止检测。

要停止检测时,松开检测操作键即可。长时间不使用的情况,请关闭主电源。

<注意>

•通常情况下,请使用低档(LOW)检测。浓度密度相当高时,再转换至高档检测。(参照本章 2-1的高档设置)

#### •屏幕表示等级错误(LEVEL ERROR),并且报警灯橙色点亮时 •••。

**这是外部光线(日光•照明灯光)过渡干扰的原因,或者是反射光强度过高造成的。**如果是外部光线干扰的原因,请变换检测角度或为止,不要让外部光线过度进入本检测仪。如果是反射强度过高的原因,请重新设定反射检测模式。(参照下一章反射模式的设定) •屏幕表示饱和状态异常,并且报警灯橙色点亮,蜂鸣器连续鸣叫时•••。

原因是超过了检测量程或者是反射强度过高造成的。 超过了检测量程,请转换至高档 (High)后即可(参照本章 2 - 1 的高档设置)。 反射强度过高,请重新设定反射检测模式 (参照下一章反射模式的设定)。

- 2. 各种设定
  - 2-1 换档检测

低档检测时,当遇到浓度密度过高的情况,会发生检测范围饱和的情况,影响检测的准确性,此时换成高档检测即可。高档的检测范围是低档的10倍。



只要按下高档键(High Range),便能实现转换。(打开电源是通常是低档检测状态) 所选择的检测范围在画面上有L或H表示。



2-2 蜂鸣器音量调节

通过按动 Buzzer 键,可以调节蜂鸣器音量的大•小•静音。 (电源打开时,音量处于大的位置)

所选择的音量在画面上以扬声器标志显示。另外,使用耳机时,可以通过按动 Buzzer 键调 节声音的有无。



2-3 表示模式的转换

本检测仪通过以下三种模式表示检测数值。

- •模式1:数值与图像表示检测信息。
- •模式2:数值表示检测结果,等级表显示发射光的强度。
- •模式3:大号文字显示检测数值。
- 2-3-1 表示模式的转换方法

在检测时(初步按下检测操作键),按动 Display 键,进行表示模式转换。





2-3-2 各表示模式的说明

(1)模式1



- MEAS 值:所检测的瓦斯浓度密度。
- MAX 值: MEAS 值的最大值。
- •图像:纵轴表示浓度密度,横轴表示经过时间,整体显示 MEAS 值的变化经过。
- <注意>

在模式1的表示时,如果出现错误检测1或错误检测2时,曲线表示过程中会显示纵向 虚线。



关于错误检测1与错误检测2,请参照后面介绍的《各种错误现象介绍》。

(2)模式2



- MEAS 值:所检测的瓦斯浓度密度。
- MAX 值 :MEAS 值的最大值。
- AVG 值 : 过去 1 0 个 MEAS 值的平均值。
- •等级表 :表示反射光的受光强度。强度超过基点,表明光的强度充分,能够实现检测。 如果低于基点,表明反射光强度不足,不能进行检测。





(3)模式3



- •现在时刻:表示现在的时间。
- MEAS 值:所检测的瓦斯浓度密度。
- MAX 值: MEAS 值的最大值。

<注意>

- •瓦斯的浓度密度超过 99999ppm m 时, MEAS 值的显示为 99999ppm m。
- MAX 值与 AVG 值同样超过 99999ppm m 时,表示为 99999ppm m。

2-3-3 MAX 值与 AVG 值的清除方法

想清除 MAX 值与 AVG 值时,在检测状态(按下检测键的情况)下,持续1秒按下 Display 键即可。

2-4 补偿修正

使用反射板等的情况下,进行长距离检测时使用的功能。 使用补偿修正功能,可以除去大气中所存在甲烷的影响(减除大气中甲烷浓度 2ppm)。



- •不使用修正补偿功能:检测结果=400ppm•m
- •使用补偿修正功能 :检测结果=300ppm•m

2-4-1 补偿修正功能的设定方法

按照下述操作可以进行补偿修正设定。(正常打开电源时,为不使用此功能状态) 补偿设 定功能的设定情况可以在画面上确认。

1. 打开电源后,请确认是否处于此功能未使用状态。





- 2. 将本检测仪对向没有瓦斯泄漏的方向,按下检测操作键。
- 3. 持续 2 秒按下 Offset 键。
- 4. 蜂鸣器"嘟、嘟"鸣叫两次后,画面上将显示"OFFSET"。



- 5. 设定结束。
- 2-4-2 补偿修正功能的解除方法
  - 1. 松开检测操作键
  - 2. 按下 Offset 键。
  - 3. 蜂鸣器"嘟、嘟"鸣叫两次,设定功能被解除。



2-5 反射板使用模式

使用反射板进行检测可以大幅度提高检测距离。但是,也会产生由于反射光过于强烈而不 能检测的现象。为此,使用反射板时最好设定到反射板使用模式。

使用反射板时,检测距离为 低档(Low)约 50m、高档(High)约 150m。

用户可以在菜单中选择反射模式的开关(ON / OFF)。被选择的状态,将在画面上表示。 (设定方法在下一章的4-1中介绍)



2-6 检测结果的保存

检测结果全部被自动保存到检测仪内部。



保存的信息数量与保存的内容如下:

- 可以储存的信息数量 能够储存 20,000 件测量信息。例:如果测量数据的周期为1秒时,可以连续储存5小 时33分钟的信息。(超过 20,000 件后,从旧的顺序开始消除保存)
- 2. 储存的测量内容
  - •数据番号(00001~99999)
  - •记号标注 有 / 无
  - 检测年月日时分秒
  - MEAS 值(减去补偿修正值的浓度密度值)
  - •补偿修正值(通过补偿修正功能所设定的补偿修正值)
  - 受光强度值
  - •相当情况(设定的时高档检测(High Range)还是低档检测)
  - MEAS 值的算出方法(操作者通过菜单所设置的 MEAS 值的算出方法)
  - •反光功能的设定情况(操作者通过菜单所设置的反光 ON/OFF)
  - •测量数据的错误状态

被储存的信息可以复制到 SD 卡,然后可以在计算机里阅览与处理。 另外被储存的数据的一部分也可以在本检测仪的屏幕上进行确认。

#### <注意>

- •瓦斯的浓度密度超过 99999ppm m 时, MEAS 值将以 99999ppm m 保存。
- •检测错误1的数据,将会被MEAS值与受光强度值以0保存。

2-7 标注记号

检测人员可以对特定的保存信息加注记号。可以用于确认检测信息与检测时间,便于数据 分析。

标注方法

1. 起动检测仪进行检测。



2. 需要加注标记的检测,把操作检测键按到第二段。



3. 当把操作检测键按到第二段后,表示画面会黑白转换表示。这便对检测加注了记号。





2-8 寻找自动吸收射线

仪器起动准备失败的情况,再次起动失败时,要按照如下操作,寻找自动吸收射线。

- 1. 关闭仪器电源。
- 2. 按下 Offset 键的同时,起动主电源。
- 3. 画面如下表示,同时开始自动寻找吸收射线。



4. 画面如果出现如下显示,表明自动调整成功。(大约费时2分钟左右)



5. 再次关闭电源,按照上一章的《基本检测方法》说明,再次重新开始操作。
 <注意> 有自动寻找失败的可能。这时要参考后述的《各种错误表示》。此时,可以认为机器发生了故障,需要与本公司联系。

2-9 省电模式(自动关闭电源)

为了节省电量消费,本检测仪具有自动关闭电源功能。电源在开启的状态下,不进行任何操作,机器会自动进入省电模式。各种表示消失,各指示灯熄灭。按下任何操作键后,机器马上恢复到检测状态。进入省电模式的时间调整,**请参考下一章的4-6**。

<注意>

在不使用的情况下,请一定关闭主电源。



2-10 电池的剩余电量表示

画面的电池电量表示标志与电源指示灯都能表示剩余电量。





#### 其他附带功能

- 1. 附带功能的菜单表示与共通操作方法
  - 1-1 在打开电源后的检测准备阶段或者准备阶段结束后的检测前(没有按动检测操作键)的 阶段,按动 Display 键后,画面上将显示设定操作的菜单。通过此菜单可以进行各种 设定。





1-2 共通的操作方法

菜单项目的选择与确定等的共通操作说明。

(1)项目的选择

通过按动▲(High Range) • ▼(Buzzer)键,来移动光标,选择项目。



(2)项目确定 按 Ent(Offset)键来确定所选择的项目。



(3)返回 按动 Back(Display)键可以返回前一画面。



2. 内部储存信息的表示与消除



2-1 信息的表示

(1)全部信息的表示

选择「1. DATA CHECK」后, 按下 Ent 键。然后选择「1. ALL DATA」, 按下 Ent 键。



被储存的信息中,从最新的开始显示。通过按动▼和▲键,可以选择各个被保存的信息。

[99999] CH4 2004/12/31 23:59:59 1234ppm-m LOW

(2)加注标记的信息表示

选择「1. DATA CHECK」后,按下 Ent 键。然后选择「2. MARK DATA」,按下 Ent 键。选择「2. MARK DATA」后,再次按下 Ent 键加以确定。



储存的信息按最新的次序进行表示。然后可以通过▼和▲键,来杳看过往信息。

*[99999] CH	4 🜌
2004/12/31	
23:59:59	
1234ppm-m	LOW

(3)画面显示信息的说明





2-2 信息的消除

选择「2. DATA ERASE」后按下 Ent 键确定。如果确定要消除,再次按下 Ent 键,然后 将被消除。



了故障,请与我公司联系。

3. SD卡的使用方法

使用标准配置的 SD 储存卡,可以把储存于检测仪内部的信息转移到计算机。

3-1 SD 卡的安装方法。

(1)关闭主电源。

(2)取下显示屏下 SD 卡插口处的橡胶盖。(注意不要丢失)

(3)将 SD 卡按照下图方式插入检测仪内部,插到有被锁住的感觉为止。



3-2 SD 卡的取出方法

(1)关闭主电源。

(2)把安装在计器里的 SD 卡先向内部按。

(3)按到计器深处后,松开手,SD卡会向外弹出。 (4)取出 SD卡。



3-3 SD 卡的初期化

初次使用的 SD 卡,请在本检测仪内,按照下述方法实行初期化。

选择「3. SD-CARD」后,按下 Ent 键。选择「3. FORMAT」后按下 Ent 键。同意进行 初期化时,按下 Ent 键,不同意时按下 Back 键。



按下 Ent 键后, 计器会对 SD 卡进行检测, 检测结束后开始初期化, 在进行初期化时请不要 取出 SD 卡。初期化结束后, 按下 Back 键, 返回原先画面。

NO -> BACK KEY



<u><注意></u>

- SD 卡初期化时,如果失败,可以考虑是 SD 卡故障。换新卡后,再次实行。再次出现失败,可以认为是计器出现故障,请与本公司联系。
- •在进行初期化时,请一定不要拔出 SD 卡。容易造成 SD 卡破损。
- 3-4 检测数据的复制

本检测仪内部储存的数据能够以 text file 形式复制到 SD 卡上。数据复制到 SD 卡后,计器 内部的储存数据会被自动消除。

选择「1. DATA COPY」后,按 Ent 键。如果要复制,按 Ent 键,否则按 Back 键。按 Ent 键后,计器首先检查 SD 卡,检查完毕后,开始复制。复制结束后按动 Back 键,返回原来 画面。





- •复制时,一定不要取出 SD 卡。
- •复制 20000 件信息, 需要时间大约为3分钟。
- 3-5 读取 SD 卡的信息

SD 卡内储存的信息可以通过本检测仪画面读取。

(1)读取方法

选择「2. READ FILE」后,按 Ent 键。本检测仪首先对 SD 卡进行检查,然后在画面上 表示储存的信息。通过▼键,查看下一个信息。按动 Back 键,返回原来画面。



(2)表示画面的信息说明



3-6 把信息转入计算机。

把计器内部的信息通过 SD 卡转入计算机,可以用于数据编辑与分析。 3-6-1 与计算机的连接连接方法(参考)



计算机环境:DOS / V (标准 USB 连接) OS:Windows 2000



- 3-6-2 表示测量信息的说明
  - (1)文件形式
  - 文件名称 Gas \* \* \* \* \* . txt (\* \* \* \* \* 为序号)
  - •更新时间 复制到 SD 卡上的时间(年月日时分)

名前	サイズ	更新日時	種類	腐性
Gas00001.txt	2,785KB	2004/06/24 午後 04:06	7キ자文書	A
Gas00002.txt	2KB	2004/06/18 午後 05:44	テキスト文書	A
Gas00004.txt	327KB	2004/06/18 午後 05:20	テキスト文書	A
Gas00003.txt	85KB	2004/06/18 午後 04:12	テキスト文書	A
Gas00005.txt	170KB	2000/01/01 午前 12:00	7キスト文書	A
Gas00003.txt Gas00005.txt	85KB 170KB	2004/06/18 午後 04:12 2000/01/01 午前 12:00	テキスト文書 テキスト文書	A

(2)测量数据的表示内容

打开文件后,如下形式表示检测信息。

	0
-7 - 7	"No. Mark Date(yyyy/mm/dd/hh:mi:ss) MEAS Offset Intensity Range MAX/AVG Reflect Errori 🏾 🖱
項目	00017 0 2004/06/18/17:16:33 0007 0000 2.4823E+02 0 1 0 01
	00016 0 2004/06/18/17:16:32 0289 0000 2.0797E+02 0 1 0 0↓
<b>县</b> 级的信自	00015 0 2004/06/18/17:16:31 1465 0000 1.5153E+02 0 1 0 0↓
取於时后态	00014 0 2004/06/18/17:16:30 1364 0000 1.1551E+02 0 1 0 0↓
	00013 1 2004/06/18/17:16:29 2688 0000 7.8451E+01 0 1 0 0↓
	00012 1 2004/06/18/17:16:28 6349 0000 5.0676E+01 0 1 0 04
	00011 1 2004/06/18/17:16:27 3245 0000 1.4004E+02 0 1 0 04
	00010 1 2004/06/18/17:16:26 4216 0000 1.3473E+02 0 1 0 04
	00009 1 2004/06/18/17:16:25 4196 0000 1.6727E+02 0 1 0 04
	00008 0 2004/06/18/17:16:24 3483 0000 2.1686E+02 0 1 0 04
	00007 0 2004/06/18/17:16:23 1153 0000 1.7259E+02 1 1 0 0↓
	00006 0 2004/06/18/17:16:22 4443 0000 1.5372E+02 1 1 0 0↓
	00005 0 2004/06/18/17:16:21 0484 0000 1.0936E+02 1 1 0 0↓
	00004 0 2004/06/18/17:16:20 0126 0000 1.9740E+02 1 1 0 0↓
	00003 0 2004/06/18/17:16:19 0004 0000 2.5156E+02 1 1 0 0↓
	00002 0 2004/06/18/17:16:18 0005 0000 2.5205E+02 1 1 0 04
	00001 0 2004/06/18/17:16:17 0005 0000 2.5293E+02 1 1 0 04
	(EOF)
最初的信息	<ul> <li>South Statements and contracted and the statement's a 1990, of our difference which the statements of the statements of the statement of the state</li></ul>

项目	说 明
No	数据序号(00001~99999)
Mark	加注记号(0:无加注,1:有加注)
Date	检测时间(年月日时分秒)
(yyyy/mm/dd/hh:mi:ss)	
MEAS	减掉补偿值的浓度密度值
Offset	通过补偿修正功能设定的补偿值
Intensity	受光强度
Range	通过 High Range 键设定的检测档
	(0:低档(LOW),1:高档(HIGH))
MAX / AVG	MEAS 值的计算方法(0:平均值,1:最大值)
Reflect	反射设定(0:OFF, 1:ON)
Error	检测的错误异常信息
	0:正常检测值
	1:超量异常(SATURATION ERROR 检测错误 1)的信息
	2:等级异常(LEVEL ERROR 检测错误 2)的信息
	3:无反射光的检测信息



#### <u><注意></u>

• MEAS 值超过 99999 时,表示为 99999。

•错误1的表示是,MEAS:0 , Intensity:0.00E+00 。

3-6-3 在 Microsoft Excel 上的应用

文件可以用 Microsoft Excel 软件打开。这样更加容易进行数据整理与分析。

	•	8	0	D	E	F	G	н	1	J	
1	No.	Mark	Date(yyyy/mm/dd/hh:miss)	MEAS	Offset	Intensity	Range	MAX/AVG	Reflect	Error	
2	17	0	2004/06/18/1716:33	7	0	2.48E+02	0		0	0	
З	16	0	2004/06/18/171632	289	0	2.08E+02	0	1.	0	0	
4	15	0	2004/06/18/1716:31	1465	0	1.52E+02	0	1	0	0	
5	14	0	2004/06/18/1716:30	1364	0	116E+02	0	1.	0	0	
6	13	1	2004/06/18/1716:29	2688	0	7.85E+01	0	1	0	0	
7	12	1	2004/06/18/1716:28	6349	0	5.07E+01	0	1,	0	0	
8	11	1	2004/06/18/1716:27	3245	0	1 40E+02	0	1	0	0	
9	10	1	2004/06/18/1716:26	4216	0	1.35E+02	0	. 1	0	0	
10	9	1	2004/06/18/171625	4196	0	1.67E+02	0	1	0	0	
11	8	0	2004/06/18/1716:24	3483	0	2.17E+02	0	1	0	0	
12	7	0	2004/06/18/1716:23	1153	0	1 73E+02	1	<u>1</u> ;	0	0.	
13	6	0	2004/06/18/1716:22	4443	0	1 54E+02	1	1	0	0	
14	5	0	2004/06/18/171621	484	0	1 09E+02	1	1	0	0	
15	4	0	2004/06/18/1716:20	126	0	1 97E+02	1	1	0	0	
16	3	0	2004/06/18/171619	4	0	2.52E+02	1	1	0	0.	
17	2	0	2004/06/18/171618	5	0	2 52E+02	1.	1	0	0	
18	1	0	2004/06/18/171617	5	0	2.53E+02	1	1	0	0	
10											
14 4	HAG	s0027				[*]					NIC

4. 用户自行设定

为方便用户使用,本检测仪可进行如下操作设定。

- 反射模式的设定
- 坐标显示范围设定
- 时间设定
- LCD 亮度设定
- •背景灯息灯时间设定
- 自动关闭电源时间的设定
- MEAS 值的计算方法设定
- •报警等级的设定
- •检测数据的保存周期设定
- 4-1 反光模式的设定

首先选择「4. SET UP」后,按下 Ent 键确定。然后选择「1. REFLECT」后,按下 Ent 键。现在设置的状况将以光标显示形式表示(例:原先设定的是 OFF 情况)



然后通过▲•▼键选择 ON•OFF 后,通过 Ent 键确定,反光模式设定结束。





4-2 坐标显示范围设定

设定表示模式1的纵轴显示范围



首先选择「4. SET UP」后,按下 Ent 键。再选择「2. GRAPH SCALE」后按下 Ent 键。 光标定格在现在设定的位置。通过▲•▼键选择要设定的范围后,按下 Ent 键确定(计器内 部有 5 种范围可供选择)。检测范围设定结束。



4-3 时间设定

设定现在的时刻

选择「4. SET UP」后按 Ent 键,再选择「3. TIME」后按 Ent 键。画面显示时间设定状态。



通过▲•▼键调整时间后按下 Ent 键确定,再按动 Back 键回到时间设定状态后,进入下一 个设定(年→月)



▲・▼键→Ent 确定→Back 键换项 [TIME] 2004/01/01 12:00
[TIME] 2004/01/01 12:00
[TIME]

依上述方法设置到分。秒是自动从 00 秒开始。如此,时间设定结束。

4-4 LCD 的亮度设定

LCD 的亮度分 8 段调整。

首先选择「4. SET UP」后按 Ent 键,再通过▲・▼键选择「4. LCD」后按 Ent 键。再 通过▲・▼键调整到需要的亮度后,用 Ent 键确定。亮度设定结束。



4-5 背景灯息灯时间的设定
设定好息灯时间后,到时间后,不须任何操作,背景灯会自动熄灭。
(基本设定方法与前数项的例同)
设定方法是,首先选择「4. SET UP」后按 Ent 键,调至「5. BACK LIGHT」后按 Ent 确定。然后选择 1. 10s
2. 30s
3. 60s
中的一项后,按 Ent 确定即可。

4-6 自动关闭电源时间的设定

为了省电,设定好时间后,在不操作的情况下机器会自动转入省电模式。 (基本设定方法与前数项的例同) 首先选择「4. SET UP」后按 Ent 键,调至「6. AUTO POWER」后按 Ent 确定。然后选 择 1. 180s 2. 360s 3. FREE(不自动关闭电源)中的一项后,按 Ent 确定即可。

4-7 MEAS 值的计算方法设定

(基本设定方法与前数项的例同)

「4. SET UP」→Ent→▲・▼→「7. MAX / AVG」→Ent 然后选择 1. MAX 2. AVG(平均) 中的一项后按 Ent 确定即可。



#### 4-8 报警等级的设定

当瓦斯浓度密度超过设定值时,红色报警灯闪动、蜂鸣器连续鸣叫(分5等)。

用于检测瓦斯泄漏的情况时,为防止误报,设定等级推荐设定在「LOW:500、HIGH:5000」以上。



设定方法与前项例同

选择「4. SET UP」后按下 Ent 键。选择「8. ALARM LEVEL」后 Ent 键确定。现在设 定的报警等级在现在画面的第二行[]内表示(LOW 500、HIGH 5000)。



通过▲·▼键,选择报警等级。各种报警等级共有9种,如下:

- LOW: 100, HIGH: 1000
- LOW:200, HIGH:2000
- LOW: 300, HIGH: 3000
- LOW: 400, HIGH: 4000
- LOW:500, HIGH:5000
- LOW:600, HIGH:6000
- LOW:700, HIGH:7000
- LOW:800, HIGH:8000
- LOW:900, HIGH:9000

选择好后,最后按下 Ent 键确认即可。



#### 4-9 检测数据的保存周期设定

选择「4. SET UP」后按下 Ent 键。选择「9. STORAGE CYCLE」后 Ent 键确定。画面 上显示现在设定的时间(0.5s)。时间有 0.5s、1s、10s、60s、600s、1800s, 共6种选择。 选择其中一项后按 Ent 键确定即可。



#### 错误类型介绍

- •关于瓦斯检测时的错误
- •关于 SD 记录卡的错误
- 其他错误



画面表示	蜂鸣器	报警灯	错误内容	对策
(瓦斯检测准备阶段的错误)	断续鸣	红灯闪动	瓦斯检测准备阶	再度起动本检测仪。还
[ERROR:001] <sup>▲</sup> LD-MODULE L TEMP ERROR \ -> LD SET UP ►	μц		段(温度不安定) 出现了异常(错误)。	走出现回样情况时,进 行自动寻找吸收射线 的操作。
<pre>(瓦斯检测准备阶段的错误) [ERROR:002] <sup>▲</sup> LD-MODULE □ WAVE ERROR □ -&gt; LD SET UP □</pre>	断续鸣	红灯闪动	瓦斯检测准备阶 段(波长不安定) 出现了异常(错 误)。	再度起动本检测仪。还 是出现同样情况时,进 行自动寻找吸收射线 的操作。
(检测错误 1) SATURATION ERROR □ I	连续鸣	橙色灯闪动	在检测甲烷时, 发现超过检测范 围的甲烷,或者 是由于反射光过 强而不能正常检 测。	如果是甲烷的量超过 检测范围的情况,把检 测范围调到 High 档即 可。 如果是反射光过强的 原因,通过用于自行设 定,设置反射模式后, 或许可以进行检测。
(检测错误 2) LEVEL ERROR □ □	无	橙色灯闪动	外部光(日光•照 明光灯)的影响, 或者是反射光过 于强烈。	如果是外部光的原因, 调整检测角度,使外部 光不能进入检测仪即 可。 如果是反射光过强的 原因,通过用于自行设 定,设置反射模式后, 或许可以进行检测。
<pre>(自动寻找吸收射线失败) [ERROR:003] LD-MODULE ERROR -&gt; POWER OFF</pre>	断续鸣	息灯	自动寻找吸收射 线失败	可能是本检测仪出现 了异常,请与本公司联 系。

### •关于瓦斯检测时的错误



•关于 SD 记录卡的错误

画面表示	错误内容	对策
(无检测信息)	要向 SD 卡内复制保存信息	•按Back键返回。
[ERROR:020] NO DATA -> BACK KEY	时,出现检测仪内部没有可 复制信息的表示。	•把内存的信息重新复制到 SD记录卡上。
(联系错误) [ERROR:021] <sup>▲▲</sup> SD CARD NG -> BACK KEY	与 SD 卡联系时出现了错误	<ul> <li>按 Back 键返回到原来画面。</li> <li>确认 SD 卡安装是否正确。</li> <li>确认 SD 卡是否施行了初期化。</li> <li>SD 卡有出现破损的可能,请换新卡重新操作。</li> <li>有本检测仪发生异常的可能,请与本公司联系。</li> </ul>
(£ SD ₹) [ERROR:022] NO SD CARD -> BACK KEY	没有安装 SD 卡	<ul> <li>按 Back 键返回到原来画面。</li> <li>正确安装 SD 卡。</li> <li>有本检测仪发生异常的可能,请与本公司联系。</li> </ul>
(复制错误) [ERROR:023] <sup>《本本</sup> COPY ERROR -> BACK KEY	向 SD 卡复制时时没能成功	<ul> <li>按 Back 键返回到原来画面。</li> <li>SD 卡有出现破损的可能,请换新卡重新操作。</li> <li>有本检测仪发生异常的可能,请与本公司联系。</li> </ul>
(没有文件夹) [ERROR:024] <sup>▲▲</sup> NO FILE -> BACK KEY	没能找到 SD 卡中的记录检 测信息的文件夹	<ul> <li>· 按 Back 键返回到原来画面。</li> <li>· 请使用有记录检测信息文件夹的 SD 卡。</li> </ul>



(初期化错误)	SD卡的初期格式化失败	•按 Back 键返回到原来画
[ERROR:025] FORMAT ERROR -> BACK KEY		面。 <ul> <li>SD 卡有出现破损的可能, 请换新卡重新操作。</li> <li>有本检测仪发生异常的可能,请与本公司联系。</li> </ul>
(记录保护)	SD卡加入了书写记录保护	•按 Back 键返回到原来画
[ERROR:026] WRITE PROTECT -> BACK KEY		<ul> <li>面。</li> <li>请解除 SD 卡的书写记录 保护。解除方法请参照 SD 卡的说明。</li> </ul>
(容量不足)	由于 SD 卡的剩余空白不	• 按 Back 键返回到原来画
[ERROR:027] SD CARD FULL -> BACK KEY	足,无法进行复制	面。 •请使用容量充足的 SD 卡。



• 其他错误

画面表示	错误内容	对策
(消除错误)	消除内存信息失败	有本检测仪发生异常的可
[ERROR:010] ERASE ERROR -> BACK KEY		能,请与本公司联系。
(桌面错误)	可能是检测仪内部的各种设	有本检测仪发生异常的可
[ERROR:100] SET UP DATA ERROR -> POWER OFF	定出现了破损。	能,请与本公司联系。
(记录错误)	可能是内部的各种记录数据	• 按 Ent 键。内部的检测记
[ERROR:101] MEMORY ERROR DATA CLR -> ENT KEY	发生了破损。	<ul> <li>录将被消除,但机器可以恢复到能够使用状态。</li> <li>请再次起动本检测仪,如果还是出现同样现象,可能是本检测仪出现了故障,请与本公司联系。</li> </ul>
(备用电源错误) [ERROR:102] <sup>▲■■</sup> BUCK UP BATTERY NG -> POWER OFF	消耗了备用电源。检测数据 将不能保存,并且时间不能 正确表示。	要更换备用电源。如有不明, 请与本公司联系。
(程序错误) [ERROR:103] <sup>《本本</sup> SYSTEM ERROR -> POWER OFF	程序错误	请再次起动本装置。如果还 是出现同样现象,是机器发 生了故障,请与本公司联系。





# 讯腾数码科技(北京)有限公司

