時刻守護研究場所的安全 氣體偵測警報器

應用技術資料

適用於研究場所的氣體偵測器解決方案

作業人員周邊環境多種氣體的偵測

攜帶式 氣體偵測器 Model:





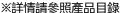
攜帶式 氣體偵測器 Model:











● **GX-3R** 可以偵測4種成分的氣體(可燃性氣體,氧氣, 硫化氫,一氧化碳),

是世界上最小最輕的4成分氣體偵測器!

(截至2018年11月本資料發布為止,本公司市場調查結果) 外形尺寸: 约58(W)×65(H)×26(D)mm

重量:约100g

GX-3R Pro 在4種成分氣體的基礎上更可以追加一種

+1气体成分: 二氧化硫, 二氧化碳, 今后会增加更多的气体组分

GX-3R Pro可以顯示切換11種語言! 日本語, English, ру́сский, Español, le français, Italiano, Português, Deutsch, 简体中文,繁体中文, 조선말, 可在全球範圍內廣泛使用

通過裝備上選配的保護套, 可大大提高強度,最高從 7m高的地方摔落也能 安心使用!





作業人員周邊環境單一氣體的偵測

※詳情請參照產品目錄

● 超小超輕的氣體偵測器

輕巧式 氣體偵測器 Model:

03系列



Model: GP-03

(可燃性氣體)



Model:

OX-03

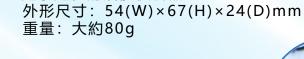
(O₂)











• 不影響作業操作! 小巧輕便, 防摔防拉扯的設計

● 防塵防水, 相當於IP67等級, 可以在雨塵天氣使用

随身携帶

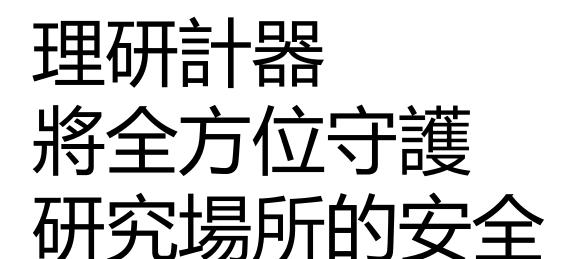
RIKEN KEIKI Co., Ltd.

理研計器株式會社 海外營業部 〒174-8744 東京都板橋區小豆澤2-7-6 TEL: +81-3-3966-1113 FAX: +81-3-3558-9110

台灣理研計器股份有限公司 臺南市善化區陽明路87號

TEL: 06-581-1224

※本資料中的信息可能會有變動,敬請諒解









應用於研究場所中各種各樣的安全隱患 理研計器的氣體偵測器是您工作生活中必不可少的一員

研究場所中的各種潛在的危險

在進行各種實驗研究的過程中,使用氣體進行的化學反應 可能會產生各種可燃性或毒性氣體。

當有氣體產生時,可能會引發爆炸,火災,中毒,缺氧等等 各種意想不到的事故。

在這樣的危險場所進行作業時、保護現場工作人員的生命 安全至關重要。

理研計器長久以來一直致力於安保安防領域, 為了您的安全,



用於危險化學品的評估

配備了光離子化感應器(PID)的氣體偵測器的特長

- ●可以偵測ppb/ppm級別的容許濃度
- •大屏數字顯示
- ●數據記錄功能

- 可以輕鬆測定所需要的濃度範圍 \Rightarrow
 - 清楚識別結果,避免人工誤差
 - 使用PC輕鬆管理歷史數據

携帶式多種 氣體偵測器 防爆型 Model:



GX-6000













(可燃性氣體, 氧氣, 硫化氫, 一氧化碳, 有毒氣體, VOCs)!

- ●使用光離子化感應器 (PID) , 只需一台偵測器, 即可偵測700種VOC氣體!
- ●外形尺寸: 70(W)×201(H)×54(D)mm 重量: 大約500g



7

【技術參數】 ※詳情請參照產品目錄

| 型 号 | | GX-6000 |
|-----------|------|---|
| 偵測氣體 | | 可燃性氣體 / 氧氣 / 毒性氣體 / VOC 等 |
| 偵測原理 | | 新型陶瓷催化式(HC/CH4) Galvanic電池式(O2) 定電位電解式(H2S/CO) 光離子化式 (PID) (VOC) |
| 量程範圍 | | 視具體氣體而定 |
| 警報設定 | | 視具體氣體而定 |
| 採樣方式 | | 吸引式 |
| 警報方式 | | 氣體警報 / 故障警報 / 其他 【恐慌警報 / 跌倒警報 (可選)】 |
| 警報動作 | 氣體警報 | 警報燈閃爍 / 連續變調蜂鳴 / 氣體濃度顯示閃爍 / 震動 |
| | 故障警報 | 警報燈閃爍 / 間歇式蜂鳴 / 故障詳細顯示 |
| | 其 他 | 警報燈閃爍 / 連續變調蜂鳴 |
| 防護等級 | | 本質安全防爆型(Exia IICT4X) / 等同于IP67 |
| 防爆認證 | | TIIS ATEX IECEx CE |
| 電源 | | 三號電池(AA) × 3個,或,鋰離子充電電池 |
| 使用時間 | | 三號電池(AA): 大約 8 小時 (使用新電池) 鋰離子充電電池: 大約 14 小時 (滿充電) |
| 外形尺寸 & 重量 | | 70 (W)×201 (H)×54 (D) mm 使用 三号電池(AA): 大約 450g 使用 鋰離子充電電池: 大約 500g |
| 温度 & 湿度 | | -20 ~ +50 ℃ 95 %RH 以下(無結露) |

2

為您提供研究場所專用的氣體偵測器的解決方案

用於監控工作現場的氣體偵測器 ※詳情請參照產品目錄

智慧型 氣體偵測器 Model:



POWER ALM1 ALM2 FAULT

●採用通用型設計! 吸引式

感應器單元採用了與偵測原理無關的通用型設計, 只需更換感應器單元即可輕鬆變更偵測氣體。

●兼容各種通信方式!

本產品除了最常見的模擬信號4-20mA輸出之外, 還採用了DC電力線通信方式, Ethernet通信

可以根據顧客需求選擇最合適的通信方式。

●採用了清晰可見的大屏LCD顯示! 氣體名,氣體濃度值,柱狀圖,警報設定值等 都顯示在屏幕上。所有情況一目了然。

●外形尺寸: 70(W)×120(H)×145(D)mm 重量: 大約0.9kg





小型室内 氧氣偵測器 Model:

X-600



擴散式

OX-600

●三色背光LCD顯示! 根據運轉狀態,會在綠,橙,紅色之間自動切換, 即使在遠處也能看得清楚。

可以搭配遠程感應器!

通過搭配另售的遠程感應器(帶有延長線的感測器),

●三種電源類型搭配。

「AC電源」「DC電源」「乾電池」三種電源類型

可以根據安裝場所自由選擇搭配合適的供電選項。

●外形尺寸: 80(W)×120(H)×35.5(D)mm 重量: 大約230g







紅色: 危險狀態

PID固定式 VOC偵測器 Model:

 VOC

毒性



擴散式

防爆型

●搭載了最適合偵測VOC(揮發性有機化合物)的 光離子化感應器 (PID) 本產品為固定式產品,可以不間斷地對環境進行監測。

偵測量程可在0~10/100/1000ppm三個範圍内設定。 偵測單位ppm或mg/m3可選擇設定。

各種高效實用地功能

4-20mA輸出互換性強,可輕鬆接入控制系統。

●外形尺寸: 126(W)×188(H)×78(D)mm

重量: 大約1.4kg

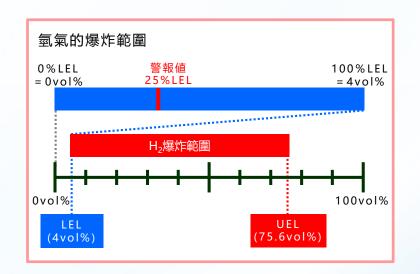
在實驗過程中會產生各種各樣危險的氣體

可燃性氣體的危險性

可燃性氣體※指的是可能引起燃燒的氣體的總稱 當與氧氣(空氣)按一定比例混合後,在有火源 存在的情況下,極易引起爆炸。這個濃度範圍稱 之為爆炸範圍。其中爆炸範圍最低的值成為爆炸 下限(LEL),最高值成為爆炸上限(UEL)。

※根據日本一般高壓氣體保安規則,可燃性氣體的定義

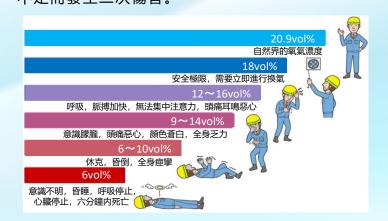
- ·爆炸下限為10vol%以下的氣體
- ·爆炸上限和下限的差為20vol%以上的氣體 根據一般高壓氣體保安規則關係例示基準,可燃性氣體 的警報設定值應設定為【爆炸下限1/4以下的值】



缺氧的危險性

缺氧狀態: 吸入的空氣中氧氣濃度不足18%。

一般來說, 氧氣在空氣中的濃度為20.9%。 當這個濃度值低於18% (安全極限) 時, 會對人 體產生很多不良的影響。另外, 當遇到因缺氧而 倒下的工作人員時,在沒有事先確認周圍環境的 情況下貿然進行救助的話,會因為周圍氧氣濃度 不足而發生二次傷害。



毒性氣體的危險性

根據日本一般高壓氣體保安規則,毒性氣體指的 是【日本劇毒物質取締法第二條第一項】中所規 定的氣體。另外,根據日本一般高壓氣體保安規 則例示基準,毒性氣體的警報值應設定為【容許 濃度以下(如果實驗中氣體濃度控制有難度的話 應設定為容許濃度的兩倍) 】。

二氧化碳的危險性

二氧化碳的容許濃度(人體一天八小時,一周 40小時接觸後不對健康產生影響的濃度值)規 定為5000ppm。在5000ppm以上的濃度下暴 露後,會對人體產生很多不良的影響,甚至可能 導致死亡。



1 ~ 2vol%

■ 0.5vol% 六小時接觸後無影響





呼吸中樞受刺激,呼吸加快,脈搏 血壓上升, 頭疼頭暈等癥狀產生

6vol%

感覺不舒服



7~10vol%

數分鐘内休克, 並可能導致死亡

※ 根據加拿大長期接觸指南 (Canadian Exposure Guidelines for Residential Indoor Air Quality), 二氧化碳的安全濃度為3500ppm。

硫化氫的危險性

硫化氫是一種管理濃度極低 (1ppm) 的強毒性 氣體。在硫化氫濃度高於1000ppm的場所時, 最嚴重會導致人員死亡。由此可見, 硫化氫是一 種十分危險的氣體。

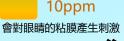
硫化氫的毒性對健康的影響







TLV (Threshold Limit Value;管理濃度)





100ppm





3

休克, 呼吸麻痹, 窒息死亡

6

理研計器為您提供全方面的大學研究場所的安防解決方案

【主要應用場所以及相應的氣體偵測器】(範例)

工作現場的氣體實時監控

智慧型氣體偵測器 Model:

GD-70D



小型室内氧氣偵測器 Model:

OX-600



⇒ page 6

PID固定式 VOC偵測器 Model:

RVOC



工作人員周圍環境氣體的監測

⇒ page 8

携帶式多種氣體偵測器

Model:

GX-3R Pro

Model:

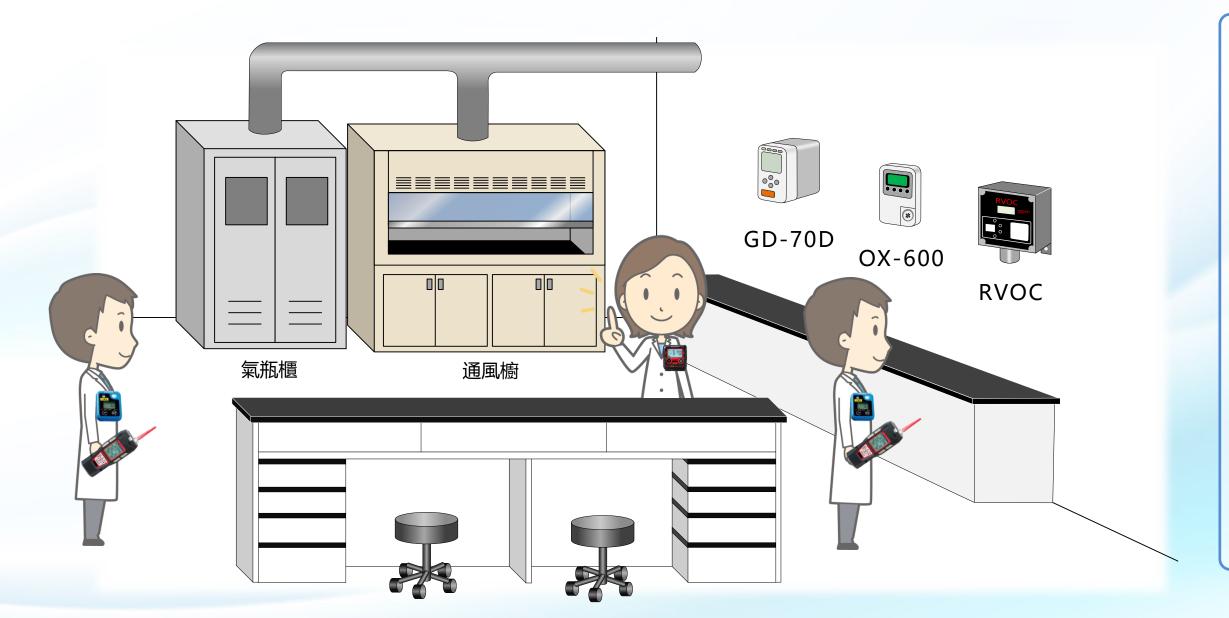
GX-3R

03系列



輕巧式單一氣體偵測器

Model:



用於危險化學品 評估

⇒ page 7

携帶式多種氣體偵測器 Model:

GX-6000

