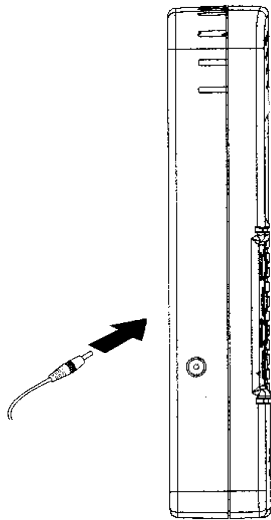


攜帶式空氣品質偵測器使用說明書



充電方法



1. 先將充電器接上電源或電源插座，並應注意電壓規格與充電器須吻合。
2. 將充電器的直流電輸出端子接到空氣品質偵測器側面的充電孔。
3. 若偵測器處於關閉狀態，會顯示”充電中(Charging)”。
4. 電池已經完成充電時，會顯示”充電完成(Battery full)”。
5. 從偵測器取下充電器的直流電輸出端子、並從電源或電源插座拔下充電器。

注意：

- (1)第一次使用空氣品質偵測器，至少充電 14 小時。
- (2)電壓不穩時，充電時間會更長。
- (3)請注意：如果充電器的直流電輸出端子已連接至偵測器，但充電器未接上電源或電源插座沒電，此時偵測器仍會顯示充電中，但實際上無法充電。
- (4)若無法充電請先查閱說明書內「11.故障排除」。若仍無法充電時，請連絡經銷商或本公司。

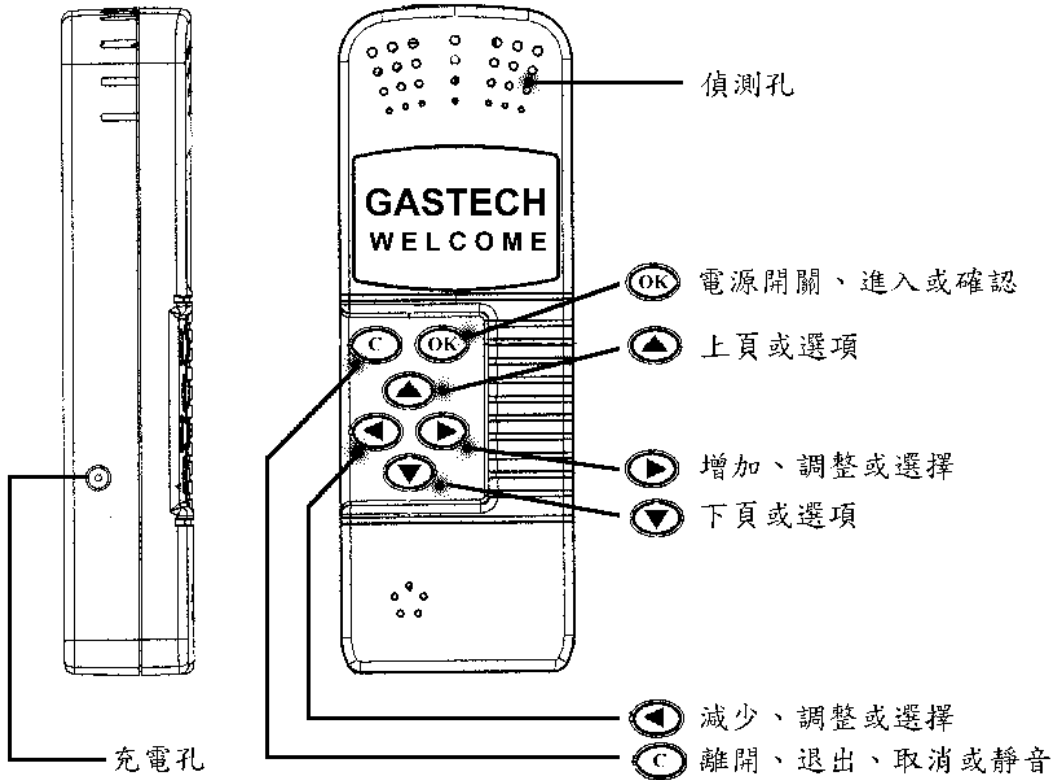
主要規格表

功 能	型 號	GT300-AQ / VOC
感測原理		半導體
偵測氣體		煙味、煙霧、天燃瓦斯(沼氣、甲烷)、桶裝瓦斯(丙烷)、 一氧化碳、酒精等碳氫化合物氣體
取樣頻率		連續
CIAQ 警報與設定		高位警報可由使用者自定
警報聲響 / 警報訊息		○
背光文數字顯示 LCD		○
中英文顯示		○

時鐘	顯示年、月、日、時、分
電池管理	○
尺寸	131 mm x 46 mm x 25.5 mm
重量	130g
電池	內建 2000mAH 可充電式鋰電池
標準配備	充電器

育強科技保留變更產品規格與設計的權利，最新的資訊請上網查詢 www.gastech.com.tw

1. 偵測器按鍵功能說明



2. 自動循環顯示

開機後，GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器，會自動循環顯示歡迎詞、機型與批號、空氣品質綜合指標 (CIAQ)、日期與時間等畫面。

G A S T E C H
W E L C O M E

歡迎詞

M O D E L . . . A 0 6
G T 3 0 0 - A Q

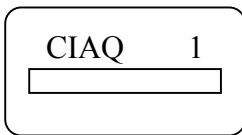
或

M O D E L . . . V 0 6
G T 3 0 0 - V O C

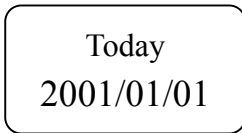
A06、V06 代表產品批號
GT300-AQ 與 GT300-VOC 代表機型

Warning-up
Wait...

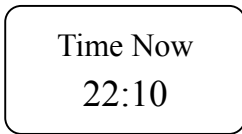
開機中請稍後



GT300-AQ/VOC 係感應空氣中的碳氫化合物、尤其是氫氣，得以顯示空氣品質綜合指標(CIAQ, Composite Index of Air Quality)。CIAQ 係以新鮮空氣或零級空氣為 1，依空氣中碳氫化合物、氫氣濃度不同，可偵測 1~100 的 CIAQ，代表不同的空氣污染程度。



顯示日期

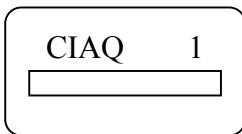


顯示時間

3. 操作與固定顯示

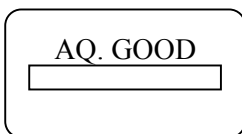
使用者可以在歡迎詞與機型自動循環顯示後，按 鍵或 鍵選擇固定偵測、操作或進行設定。如果選定日期或時間作為顯示，也可以把 GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器當作電子日曆或時鐘，並且不影響偵測功能。當使用者操作陷於混亂或任何時候，可連續按 (EXIT) 鍵退出，回到自動循環顯示畫面。

3.1 空氣品質綜合指標(Composite Index of Air Quality, CIAQ)



固定顯示 CIAQ，CIAQ 係以新鮮空氣或零級空氣為 1，依空氣中碳氫化合物、氫氣濃度不同，可偵測 1~100 的 CIAQ，代表不同的空氣污染程度。
CIAQ 指標愈高代表空氣中存在的碳氫化合物愈多，空氣污染程度也愈高。
CIAQ 指標愈低代表空氣中存在的碳氫化合物愈少，空氣污染程度也愈低。

3.2 空氣品質(Air Quality, AQ.)



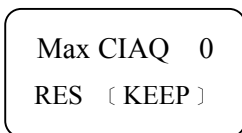
空氣品質指標是依空氣中碳氫化合物、氫氣濃度的不同區分為四個等級。
若顯示 "AQ. GOOD"，此時 CIAQ 約在 1~19 之間，代表空氣品質良好。
若顯示 "AQ. L-Polluted"，此時 CIAQ 約在 20~39 之間，代表空氣品質輕度污染。
若顯示 "AQ. M-Polluted"，此時 CIAQ 約在 40~59 之間，代表空氣品質中度污染。
若顯示 "AQ. H-Polluted"，此時 CIAQ 約在 60 以上，代表空氣品質嚴重污染。

3.3 親吻指標(Kiss Index)



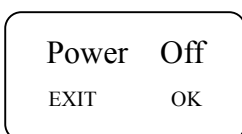
按 鍵選擇 [RES]，朝 GT300-AQ / VOC 偵測孔連續吹氣約 10 秒鐘，親吻指標(Kiss Index)將會偵測且記憶最大值，於 10 秒鐘後顯示偵測結果，並自動返回 [KEEP]。
使用者亦可自行按 鍵強制選擇 [KEEP]。
若顯示 "Good Breath" 代表口味清新。
若顯示 "Mid Breath" 代表口味尚可。
若顯示 "NG Breath" 代表口味不佳。

3.4 量測短期間最高值



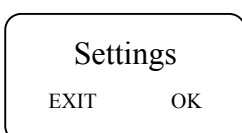
按 鍵選擇 [RES]，把偵測器置於欲偵測的地點與環境，於 10 秒鐘(註*)後取出，偵測器將會記憶最大空氣品質綜合指數並自動返回 [KEEP]。使用者亦可自行按 鍵強制選擇 [KEEP]，[RES] 會清儲前次最高值。
(註*取樣時間的長短，使用者可自行設定，請參考 3.6.4 系統設定中的取樣時間"Keep Time")

3.5 關閉電源




從關閉電源(Power Off)選項中選擇關機與否，按 (EXIT) 鍵退出此畫面回到自動循環顯示畫面中，按 鍵則關閉空氣品質偵測器。使用者若想再度開機，請再按下 鍵約五秒鐘後偵測器即開啓。

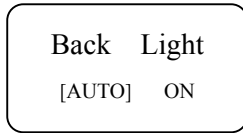
3.6 系統設定





按 鍵後進入系統設定選項，按 鍵或 鍵調整選項，依您實際需求進行設定，

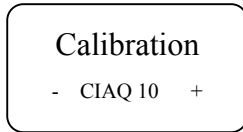
按  (EXIT) 鍵退出此畫面回到自動循環顯示畫面。


3.6.1 LCD 背光顯示



為讓空氣品質偵測器能有更長的使用時間，LCD 背光預設為自動，按  鍵選擇 [AUTO] (預設值)，[AUTO] 代表在按下任何按鍵時 LCD 背光開啓或任何警報啓動時開啓，按  鍵選擇 [ON] 代表 LCD 背光持續開啓，適合於下水道、隧道、坑井或其它光源不足的地方偵測時使用。

3.6.2 校正



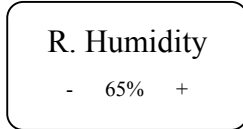
請將偵測器置於新鮮空氣中並按  鍵執行校正。



Calibration 是一種校正功能，執行校正時以校正環境空氣品質定義為 1。

如非於新鮮空氣中校正則會影響量測準確性。但用戶可以依據所處場所之「經驗值」執行校正，

(註*校正時間的長短，使用者可自行設定，請參考 3.6.4 系統設定中的取樣時間"Keep Time")

3.6.3 溼度調整



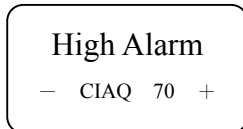
空氣品質偵測器的相對溼度預設值為 65%RH，可調整相對溼度範圍 40%RH 至 80%RH，按  (+) 鍵代表增加相對溼度，按  (-) 鍵代表減少相對溼度，調整單位為 5%RH。相對溼度因為所在的地理環境、季節與地點不同而有所不同。GT300-AQ / VOC 的空氣品質綜合指標(CIAQ)在不同之相對溼度略有誤差，如需精確偵測時，請使用者自行調整相對溼度。



3.6.4 取樣時間



使用者可自定取樣時間(Keep Time)，設定範圍由 10 秒至 240 秒。

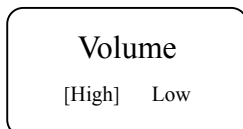
3.6.5 警報設定






使用者可視需要自定 CIAQ 警報，設定範圍由 10 至 200，出廠預設值為 70。按  (+) 鍵可調高警報上限，按  (-) 鍵可調低警報上限。

如果警報上限設於 200，則等於取消警報功能。

3.6.6 警報音量調節與測試



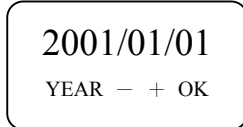
警報聲響出廠預設為 High，使用者可視需要調整為 Low。





在此畫面時，任何時刻可按下按  鍵可將音量移至 Low，按  鍵可將音量移至 High， 鍵試聽警報聲響或停止警報聲響，用以熟悉偵測器所發出的警報或確認警報音量之設定是否符合用戶需要。

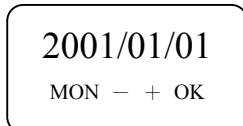
請注意：在高噪音背景下，使用者可能無法聽到警報聲響。





當空氣品質偵測器發出高分貝聲響時，請勿將空氣品質偵測器靠近耳朵。

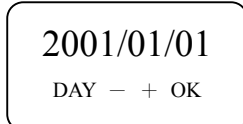
3.6.7 日期設定







調整年度(YEAR)，按  (+) 鍵代表增加年度，按  (-) 鍵代表減少年度，再按  鍵則進入月份(MON)的調整畫面，按  鍵則退出至系統設定選項。

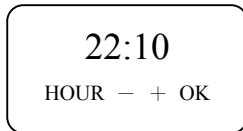


調整月份(MON)，按  (+) 鍵代表增加月份，按  (-) 鍵代表減少月份，再按  鍵則進入日期(DAY)的調整畫面，按  鍵則退出至系統設定選項。

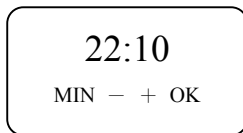


調整日期(DAY)，按  (+) 鍵代表增加日期，按  (-) 鍵代表減少日期，接著按  鍵則進入時(HOUR)的調整畫面，按  鍵則退出至系統設定選項。

3.6.8 時間設定



調整時(HOUR)，按 \odot (+)鍵代表增加時，按 \ominus (-)鍵代表減少時，再按 \odot 鍵則進入調整分(MIN)的畫面，按 \ominus 鍵則退出至系統設定選項。



調整分(MIN)，按 \odot (+)鍵代表增加分，按 \ominus (-)鍵代表減少分，再按 \odot 鍵則進入下一個畫面，按 \ominus 鍵則退出至系統設定選項。

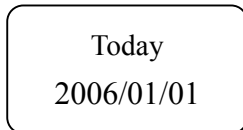
3.7 查閱記錄

如係畫面出現 \square 時，表示有新的警報訊息尚未閱讀。GT300-AQ / VOC 具事件記錄功能，可記錄每筆警報訊息、開關機時間、電源不足與充電完成的訊息，最多可記錄 26 筆事件(從 Event00 至 Event25)。若超過 26 筆事件，則舊的事件記錄會被新的記錄自動覆寫，也就是說舊的事件記錄將消失。

按 \odot 鍵進入閱讀，按 \ominus (EXIT)則退出並回到自動循環顯示中，按 \odot 鍵或 \ominus 鍵逐筆查閱記錄。

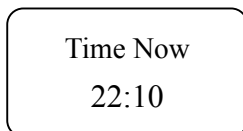


3.8 日期



固定顯示日期

3.9 時間

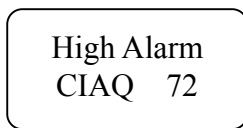


固定顯示時間

4. 警報及警告訊息

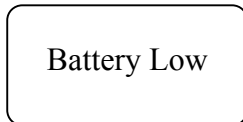
4.1 警報訊息

如係氣體濃度高於 CIAQ 警報，GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器除警報聲響(有關細節請詳閱「5.警報與警告聲響」)外，並有文數字顯示的警報訊息。

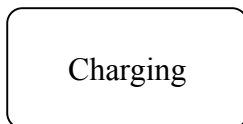


CIAQ 高位警報
當 CIAQ 超過 70(出廠預設值，使用者可視實際需求自定)時，偵測器會有警報訊息及聲響。

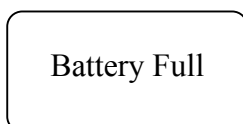
4.2 警告訊息



顯示電量不足，請使用者盡快充電。



顯示充電中以提醒使用者電池正在充電中。



顯示充電完成以提醒使用者電池充電結束。
有關細節請詳閱「6.電源管理」等相關章節。

5. 警報與警告聲響

GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器具有按鍵聲響、警告聲響與警報聲響等三種提示聲響，其說明如下：


5.1 按鍵聲響

GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器按鍵聲響為低音的嗶聲。

5.2 警告聲響

當電源不足時 GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器會發出高音兩響的嗶嗶聲，警告使用者盡速充電。

5.3 警報聲響

GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器之警報聲響為 70 分貝的連續高音嗶嗶聲。當警報響起時，按下  鍵可以暫停其聲響(mute)；但 CIAQ 指數仍然高於警報設定值，則 30 秒後警報會再度響起。

警報響起後不暫停其聲響，則警報將持續直至警報狀況解除時，警報聲響才會停止。

當發生警報時，使用者應注意警報訊息的內容，採取必要的因應措施以確保安全。

在 GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器第一次充電完成後，請您先試聽警報聲響，以熟悉偵測器所發出的警報。處於高噪音背景下，使用者可能無法聽到警報聲響。當空氣品質偵測器發出高分貝警報時，請勿將空氣品質偵測器靠近耳朵。

6. 電源管理

在第一次使用空氣品質偵測器前請務必先充電 14 小時，GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器內建 2000mAh 可充電式鋰電池。LCD 畫面中可顯示電池狀態，電池容量顯示愈多，可用的電力就愈多。當電池電量不足時會顯示「電量不足(Battery Low)」，請使用者盡快充電；待電池充電結束後顯示「充電完成(Battery Full)」提醒使用者。當 GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器在環境溫度 5°C 至 40°C 之間，充電完成後約可使用 12 小時。

電量嚴重不足時，GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器在發出二聲警告聲響，並顯示「電量不足(Battery Low)」後會自動關機。自動關機後空氣品質偵測器等同失去偵測作用，無法發揮安全偵測的目的。

8. CIAQ 指數介紹與意義

GT300-AQ / VOC 係感應空氣中的碳氫化合物、尤其是氫氣，得以顯示空氣品質綜合指標(CIAQ, Composite Index of Air Quality)。CIAQ 係以新鮮空氣或零級空氣為 1，依空氣中碳氫化合物、氫氣濃度不同，CIAQ 指標理論上可達無限大。就生活上實用而言，當空氣中異味物質濃度高過某一個程度時，嗅覺不再會有「倍數」感覺，因此 GT300-AQ/VOC 係以生活中的環境異味經驗為範圍，並量測以下參考指標：請參考網頁

環境與場合	GT300-AQ 通常的 CIAQ 指標	GT300-VOC 通常的 CIAQ 指標
室外無污染新鮮空氣或零級空氣	—	—
家居室內	—	—
超市、便利商店	—	—
辦公室	—	—
市區車道邊或公車站	—	—
公廁	—	—
地下停車場或車行地下道	—	—
醫院或病房	—	—
機場吸煙區	—	—
香火鼎盛的廟中	—	—
放屁(近接量測)	—	—
口臭(約連續 5 秒的吹氣量測)	—	—
露天污水溝	—	—

參考指標中除零級空氣 CIAQ 指標為 1 外，其餘參考指標與使用者實際量測或有高低不同，但越高代表污染物質越多。備註：參考值請光臨本公司網站查詢。

8.1 異味偵測

人類對各種氣味的感覺是很難定義的，某些香水的氣味有些人感覺很好、有些人避之唯恐不及，多數華人可以接受臭豆腐的氣味、西方人則難以接受，泰國人對榴槿有好感、很多人則不喜歡。雖然氣味喜好各有不同，不宜以香臭稱之，而造成人類嗅覺感應的絕大多數為「氣味」本身所含的碳氫化合物。GT300-AQ / VOC 的 CIAQ 指標可以提供異味程度參考，並不會因個人喜好或習慣不同產生差異。

8.2 煙味偵測

GT300-AQ / VOC 對吸煙或不完全燃燒產生的氫氣非常敏感，可用以管理空調或非吸煙區的禁菸管制，除此之外也可以作為火災偵測且比一般煙霧偵測靈敏。

8.3 瓦斯漏氣偵測

GT300-AQ / VOC 對日常所用的天然瓦斯(甲烷或稱為液化天然氣、都市瓦斯)、桶裝瓦斯(丙烷或稱為液化石油氣、煤氣)非常敏感，非常適合作為瓦斯漏氣偵測用途。

8.4 環境衛生指標

無論是居家或公共場所，CIAQ 指標皆可作為環境衛生指標且具客觀性。以常見的廁所、安養院衛生管理，有

一定的評比標準項目，但「臭味」是以感覺為主，遇有不同人評分則有失客觀性之可能，如果使用 GT300-AQ / VOC 偵測器可以確保客觀性。

8.5 親吻指標

親吻是要注意一些禮節，特別是想討人歡心時、不想讓人嫌棄口臭或誤失親密朋友，使用 GT300-AQ / VOC 偵測器吹氣量測，提供親吻指標之參考。

8.6 空調管理與空氣清靜機

室內常因各種因素如吸煙、食物腐味、使用有機溶劑、立可白、清潔劑或空調換氣管理不當等，使得空氣受到污染、CIAQ 指標居高不下。有時爲了希望改善空氣品質，還會藉助空氣清靜機。但究竟污染程度如何？空氣清靜機效果如何？藉由 GT300-AQ / VOC 偵測器可以協助使用者確實掌握空氣品質。

8.7 特殊氣體偵測

對特殊氣體而言，有時候並不容易買到合適的氣體偵測器。如果想測量的氣體屬於碳氫化合物並且濃度很低或含有氫氣，量測場所沒有干擾氣體或少量且穩定的干擾氣體，可以用 GT300-AQ / VOC 的 CIAQ 指標代表特定氣體濃度。例如 100PPM 以內的氫氣濃度，用 GT300-AQ / VOC 偵測器比之專用氣體偵測器更靈敏及實用。假如待測的氣體不能使用擴散式(Diffusion)偵測或濃度較高，也可以將 GT300-AQ / VOC 置於標準量測瓶內，再取樣注射到瓶內(即稀釋)方式偵測。不論是使用偵測器原有的擴散方式或稀釋方式，含有矽化合物是不宜使用，如矽烷(SiH4)。

8.8 金絲雀的好搭檔

約在十八世紀時，人類已經知道應用金絲雀(canary)來偵測危險氣體，由於金絲雀不能告訴人類有什麼種類的氣體存在、多少濃度，當所處環境不適合生存時，牠只會犧牲其生命換取人類應有的警覺。隨著科技的進步、尊重生命的立場及準確量測氣體種類與濃度的需求下，只要是可以預知的氣體，絕大多數已使用儀器代替。但在面臨不明氣體或毒性氣體危害時，金絲雀仍有其一定貢獻。育強科技最新的產品 GT300 系列與金絲雀的特性類似，對空氣中大多數的碳氫化合物會有感應，如果您必須藉助金絲雀，那麼牠的好搭檔 GT300 決不能缺席。備註：GT300 系列產品仍無法取代金絲雀，但搭檔使用有其互補效果。

8.9 其他用途

GT300-AQ / VOC 偵測器用途非常廣泛，例如 CIAQ 指標對放屁(近接量測)的反應，可以惡作劇一下查出哪一個人放屁，除了以上介紹外之其他用途則需要由使用者發揮想像力。

9. 泛用型氣體偵測器

GT300-AQ / VOC 爲空氣品質綜合指標(CIAQ, Composite Index of Air Quality)偵測用途，可應用於多種不同的場合，除偵測空氣品質、各種異味、煙味、口臭等，亦可用來偵測烷類、烯類和炔類等碳氫化合物氣體，適合於氣體洩漏、職場安檢等用途。育強科技網站(www.gastech.com.tw)將陸續公佈 CIAQ 與特殊氣體的對應參考值，歡迎光臨本公司網站，獲取最新資訊與應用文獻。

10. 維護及保養

- 10.1 第一次使用或長期未使用後再度使用，可能須要長期間開機(如 10~30 分鐘)後才會有精確偵測值。
- 10.2 空氣品質偵測器不使用時，請放置於乾燥的地方，如防潮箱中。
- 10.3 空氣品質偵測器避免曝曬在陽光下、高污染之環境及容易受潮的地方。
- 10.4 經常使用並充電或每週至少開機使用 8 小時並充電。
- 10.5 如須擦拭 GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器時，請使用軟性乾布或含水量非常少之濕布擦拭，切勿使用化學溶劑、酒精或其他揮發性溶劑等擦拭，否則會嚴重損害空氣品質偵測器。
- 10.6 如果有故障或異常時，請詳細參閱「11.故障排除」。
- 10.7 GT300-AQ / VOC 空氣品質偵測器是高精密的電子儀器，請勿自行拆解空氣品質偵測器。拆解可能引起短路、火災等危險。

本說明書由育強科技於 2002 年編印、2006 年再版修訂，版權所有，翻印必究。

備註：2006 年之前機型有部分操作不適用本說明書。

育強科技保留對本說明書中所描述的任何商品進行改進而不預先通知的權利。