

# **TES-1380**

使田說即書



# 泰仕電子工業股份有限公司

項	文	頁數
1	、規格 1-1 一 般規格 1-2 電棄規格	1 1 2
	、各部位置名稱	2
1	、pH 的溫度補償	4
₽	、校正方法	4 4 5
I	<ul> <li>、操作導引</li></ul>	6 6 6 6 7
ホ	、設定模式	7
も	、電極使用的預防及限制	9
八	、電極的維護 8-1 清除玻璃泡膜 8-2 修護電極	10 10 10
Ĺ	、電池 置換	10
+	<ul> <li>、儀錶與電腦連線操作說明</li> <li>10-1 安裝軟體</li> <li>10-2 設定(序定值設定)</li> <li>10-3 記憶資料下載 (電錶→電腦)</li> <li>10-4 資料應用 (轉成 EXCEL)</li> <li>10-5 電錶與電腦即時連線操作</li> </ul>	11 11 16 17 20 25

日 錄

# 一、規格

1-1	一般規格	
	線路:	單晶片微處理器線路。
	顯示:	超t LCD 雙顯示 76.5mm×50.5mm×2.7m m
	測量範圍:	pH : 0 到 14 pH , mV : 0 到 1999mV
		涩度:0℃到 100℃( 32°F到 200°F)
	pH 範圍的溫度補償:	手動溫度補償(MTC):
		0℃到 100℃(32°F到 200°F)的範圍,按 ▲ 鍵和
		▼ 鍵去校正其溫度值。
		自動溫度補償(ATC):
		0℃到 100℃(32°F到 200°F)的範圍,當溫度棒連
		接到耳機插座的溫度輸入接頭。
	pH 校正:	在 25℃時,緩衝液的設定(pH4.010 和 pH7.000)
		按 CAL 鍵自動寫入校正。
	讀值自動鎖住:	當電極輸出達到穩定時,LCD 的指示符號 A
		出現,從閃爍狀態到自動停止。
	記錄筆數:	單一記錄:99、組資料。
		連續記錄:99、組資料,最多可記錄 3000 筆資料。
	自動闢機:	10分鐘後自動闢機。
	過載指示:	顯示""。
	pH 電極:	任一 pH 電極能與 BNC 接頭相連接。
	操作温度:	0℃到 50℃( 32°F到 122°F)。
	操作濕度:	80% RH 以下。
	取樣率:	約 1.5 六/秒。
	<b>電池壽命</b> :	約 120 小時。
	校正日期:	可得知上次校正日期。
	電源:	直流 1.5V 電池 6 顆。
	尺寸:	187(長) × 73(寛) × 50(高 )mm。
	11日 · ·	約 320g(含電池)。
	耗電流量:	20mA •
	<b>資料下載:</b>	RS-232 與 PC 的界面。
	應用範圍:	染料、洗劑、化學、釀造、細菌學、污水、紙漿、
		製藥、發酵、電鍍、飲料、養殖業等水處理。
	附件:	自裝盒、攜帶盒、說明書、電池、軟體、9腳轉25
		腳轉換器、RS232線、pH4 和 pH7 標準緩衝液、
		笔棰、温皮棒。

1

1-2 電棄規格:(23 ± 5℃)

量測 範圍		解析度	精確度	
pН	0 到 14pH	0.001pH	± 0.01pH	
mV	0 到 600mV 601mV 到 1999mV	0.1mV	± (0.05%+1d) ± 0.1%	
Temp (°C)	0 到 100℃	0.1°C	± 0.5°C	
Temp (°F)	<b>32</b> 到 <b>200</b> °F	<b>0.1</b> °F	<b>±</b> 0.9°F	

二、各部位置名稱



(圖-1)

1). LCD : 顯示測量值單位,指示符號、小數點。

2). pH 和 mV 的輸入 BNC 接頭。

3). 溫度的輸入耳機插座。

- 4). ① 電源鍵 :開闢電源。
- 5). 【▲】 溯選鍵: 在設定功能中, 觸壓選取上 個參數。
- 6). ▲ 增量鍵:在設定功能中,觸壓增量參數。
- 7). ▶ 前選鍵:在設定功能中, 觸壓選取下個參數。
- 8). [▼」 減量鍵: 在設定功能中, 觸壓減量參數。
- 10). [℃] 單位鍵:溫度℃測量單位。
- 11). (°F) 單位鍵:溫度°F測量單位。
- 12). <sup>™Test</sup> 持續測量鍵:持續測量下去,不因讀值穩定而停止測量。若直接按一 次該鍵,則會鎖住讀值。
- 13). [PH] pH 鍵:測量 pH 讀值的功能鍵。
- 14). (mV) mV 鍵: 測量 mV 讀值的功能鍵。
- 15). MEM 記錄/清除鍵:可記憶當時的狀態(M1~M99)。 按住該鍵不放重新開機,LCD 顯示 Clr,然後進入測量 模式,表示已清除記憶體。
- 16). [READ] 讀取鍵:讀取所記憶的pH、mV、溫度讀值(R1~R99)
- 17). (3S) 校正鍵:按住該鍵約3秒,然後進入校正模式。選取 pH 或溫度的參 考校正值,手動按鍵該功能,最後按 → 鍵寫入。
- 18). [Test] 穩定鎖值鍵:按下該鍵後,LCD 顯示 A 符號。當讀值達到穩定時, A 符號會日 閃爍狀態到停止狀態約 10 秒,且將讀值 鎖住,停止測量。

酸鹼度計可在不 后 的 溫度下讀 取水溶液 的 值 , 會 做 正 確 的 溫度 補 償 以 量 測 pH 值 。 這 溫度 補 償 可 用 手 動 的 按 鍵 方 式 校 正 , 或 將 溫度 棒 插 入 溫度 插 座 去 做 自 動 溫度 補 償 。

▶ 溫度補償方式:

- 自動溫度補償:將溫度棒連接到耳機插座,感測端浸入水溶液中,即為"自動溫度補償",LCD 顯示 "ATC"符號。
- 2. 手動溫度補償:將溫度棒離開溫度插座,即為手動溫度補償LCD顯示 "MTC",執行手動溫度補償的值介於 0.0 和 100.0℃之間,先按 → 鍵 2秒,使用 ▲ 鍵和 ▶ 鍵選到 MTC 模式,然後使用 ▲ 鍵和 ▼ 鍵 去改變溫度讀值,最後再按 → 鍵完成設定。

四、校正方法

4-1 pH 的校正方法

 連接 pH 電極到酸鹼度計的 BNC 接頭(pH INPUT)。將 pH 7.00 的標準緩 衝液倒λ 塑膠瓶体,然後把電極未端浸λ標準緩衝液体。





2.) 選擇 ATC 或 MTC 模式。

- 3.) 目視 LCD 所顯示 的讀 值穩定。
- 4.) 按 CAL 键 3 秒,進入校正 模式。



5.) 選擇 pH 功能鍵,然後利用 ▲ 鍵或 ▼ 鍵去選取第一點的校正值 7.000。



(圖-7)

7.) 接著用清水將電極末端洗淨,然後用乾布或棉紙拭浮。



(圖-8)

(圖-9)

8.) 第二點(pH 4.01)的校正方法依循步驟 2~7。



(圖-10)

- 9.) 在校正之前,可得知上次校正日期。按 (3%) 鍵 3 秒之後,LCD 出現的日期 即為上次校正日期。
- 4-2 温度的校正方法
- 連接溫度棒到酸鹼度計的耳機插座,將溫度棒裸露的金屬部份全部沒入 0℃的冰水中。
- 2.) 按 CAL 鍵約3秒,進入校正模式。
- 3.) 選擇 (℃) 功能鍵。
- 4.) 按 → 鍵以校正其值。

I、操作導引

5-1 pH 測量:

要開始進行測量前,電極須先校正。

- 1.) 連接電極到酸鹼度計的BNC 接頭。(如圖-1)
- 2.) 打開酸鹼度計的電源鍵,選擇 [H] 的功能鍵
- 3.) 若測量溫度是在ATC 模式,請參照(第4頁)3-1 的說明。若測量溫度 是在MTC 模式,請參照 3-2 的說明。
- 4.) 將電極測試端浸入待測溶液中,儀表會顯示 pH 的讀值。
- 5.) 電極測量完畢,請用乾洋的蒸餾水洗洋。

5-2 mV 測量:

選擇酸鹼度計的 <sup>ⅢV</sup> 功能鍵,LCD 會顯示 pH 值所對應的電壓值,或是筆 化還原電位等其化準確性的 mV 測量。

5-3 溫度測量:

- 1.) 連接 pH 電極到酸鹼度計的耳機插座(TEMP INPUT)。(如圖-1)
- 2.) 假如想要測量"℃",選擇單位鍵 <sup>℃</sup> 並按下該鍵的功能。

假如想要測量"°F",選擇單位鍵 F 並按下該鍵的功能。

3.) 放置溫度棒到待測水溶液中,LCD 將顯示溫度讀值和ATC 符號。若把 溫度棒拔下,則LCD 將不顯示溫度讀值和ATC 符號,會顯示 MTC 符號,且 pH 值會隨溫度值的變化(溫度補償)而有所不下。

### 5-4 讀值自動鎖住

在整個測量其間,按<sup>[Tost]</sup> 鍵。當 pH 和溫度值或 mV 和溫度值達到穩定時, LCD 將自動鎖住其值,且 A 的符號會日閃爍狀

態到停止狀態。若要取消該功能,則按<sup>Toggle</sup> 鍵。LCD 將持續測量,且 A的符號會消失。

讀值手動鎖住:直接按 Togge 鍵,則 A 會顯示在LCD上,且將讀值鎖住。

## 5-5 記錄功能 (記錄 & 讀取 & 清除)

1.) 記錄資料到記憶體

酸鹼度計可儲存到 99 組的資料。在單一記錄資料時按 MEM 鍵,LCD 顯示 "M1"(每記錄按一次則遞增上去 M2~M99)。若要連續記錄資料 時按 MEM 鍵約 3 秒,可儲存到 99 組的資料,最大記錄到 3000 筆資料, 且 "M" 的符號會隨間隔時間而閃爍。

- 3.) 讀取資料到記憶體 在讀取資料時按<sup>READ</sup> 鍵,LCD 會顯示最後一筆所記錄的資料(R1 到 R99 顯示哪一筆存在的記錄值)。按▲ 鍵或 ▼ 鍵去改變讀取的記錄筆數。
- 3.) 清除記憶體 按 <sup>MEM</sup> 鍵不放重新開機,直到顯示 Clr 然後卧到測量模式。

六、設定模式

設定欲夏改的 ① 尊年曆年份 ② 月-日和時:分 ③ 手動溫度補償 ④間隔記錄時間,請依循下列步驟:

- 按 ✓ 鍵約2秒,直到聽第二聲蜂鳴器的嗶聲和閃爍的年份時,即 進入設定模式。
- 2). 利用▲ 鍵和▼ 鍵去改變年份的數字。如下圖所示:



- 3). 按▶ 鍵去選取下一個設定的參數。
- 4). 利用▲ 鍵和鍵去改變 "月份" 的數字。如下圖所示:



- 15). 夏改完之後, 再按一次 ◀ 鍵, 即完成設定, 且跳離設定模式, 匝到量測 模式。
- 13). 按▶ 鍵去選取下一個設定的參數。
- 250c

9). 按▶ 鍵去選取下一個設定的參數。

8). 利用▲ 鍵和▼ 鍵去改變 "時"的數字。如下圖所示:

10). 利用▲ 鍵和▼ 鍵去改變 "分" 的數字。如下圖所示:

11). 按▶ 鍵去選取下一個設定的參數。

- 7). 按▶ 鍵去選取下一個設定的參數。
- **|-]]** 0043 °°







12). 利用▲ 鍵和▼ 鍵去改變"手動溫度補償"的數字。如下圖所示:

- 6). 利用▲ 鍵和▼ 鍵去改變 "日"的數字。如下圖所示:
- 5). 按▶ 鍵去選取下一個設定的參數。

七、電極使用的預防及限制

- 1). 電極測試端請勿保持乾燥,建議浸入騫化鉀飽和水溶液中。
- 2). 請用類似紙布或薄約布拭浮電極測試端。
- 3). 當測試氰化物水溶液或氫氰酸等水溶液時,測完之後須立刻用除去離子 的水浸泡,然後拿電極,再浸泡在pH7.0 的緩衝水溶液中2小時才可再 次使用。
- 4). 不要使用電極在0℃ 到 100℃範圍外的溫度做測試。
- 5). 電極的堪用率

98.0 – 102.0%
電極是正常狀態
95.0 – 97.9%
<b>電極需要清洗</b>
92.0 – 94.9%
<b>電極需要清洗</b>
電極需要更新

#### 八、電極的維護

電極使用及保護正確,可減低玻璃膜的老化及壽命延長,並可防止漂移或不正確,參考以下的步驟:

8-1 清除玻璃泡膜

- 1). 蛋白質的污染: 浸泡在10%的胃液素水溶液中30分鐘, 用去離子的水洗泽, 並浸泡在pH7.0的緩衝水溶液中2小時才可再次使用。
- 2).油脂的污染:用50%的丙酮水洗滌,不可浸泡在丙酮水中,否則將使用密封的底端塑膠膜惡化,用去離子的水洗淨,並浸泡在pH7.0的緩衝水溶液中2小時才可再次使用。
- 8-2 修護電極

按照先前所述的維護步驟,恢復可堪用的電極,並立刻用去離子水洗淨, 並浸泡在pH7.0的緩衝水溶液中2小時才可再次使用。

警告:要預防水久的損害,要防止液體進入儀錶瓜,且電池不用時取下並用 台追的電極。

### 1、電池 置換

- 1). 當 LCD 顯示" []"符號時, 指示電池電壓輸出低於 6.8V 以下, 電池必須 夏換。
- 2). 從儀表背雨取開電池蓋並將電池拿掉。
- 3). 裝- 顆新的電池並將電池蓋復原。
- 4). 確定電注蓋有蓋緊。

十、儀錶與電腦連線操作說明

10-1 安裝軟體:

電腦硬體需求:(您的電腦必須符合以下的需求才能使用 pH Meter 軟體:
 □ 486 以上的電腦、硬碟與 1.44MB 的軟碟機、雨組串列輸出埠 COM1、COM2。

□ EGA 或解析度夏高的螢幕。

□4M 以上的記憶體。

- 2). 硬體安裝:
  - ① 關閉系統所有的電源,包括其他的進邊設備。
  - ② 將 RS-232 線的母座 9PIN 端連接到電腦的 COM1 或 COM2 串列輸 出埠。



③ 打開電腦的電源。

④ 將 RS-232 線的公座端連接到電錶。

3). 軟體安裝

① 在您安裝 pH Meter 軟體之前, 請先啟動 Windows 95/98 作業 糸 統。

② 關閉所有程式。

③ 將pH Meter 軟體的磁片, 插入 A 或 B 磁碟機中。

 ④ 進入 Windows 之後,點選"開始"功能表,指到"執行",點選"執行" 功能表。



⑤ 鍵 λ A:\SETUP 或 B:\SETUP 然後按確定。

執行	<u>? ×</u>
	t 資源的名稱,
開啓(O): A:SETUP	•
確定 取消	瀏覽(B)

⑥ 安裝程式會自動執行安裝。





⑦ 按"Next"



┛

⑧ 如欲安裝在預設的資料夾請按 "Next" 鈺, 欲自行設定安裝路徑, 請按 "Browse...."。

J



⑨ 程式會自動安裝在設定的資料水,請按"Next"



J

L



⑩ 將 pH Meter 軟體的第二 片磁片, 插入 A 或 B 磁碟機中, 並按確定。



## 10-2 設定(小定值設定)

- 1). 啟動程式:
  - ① 執行 pH Meter 軟體
     點選"開始"功能表,將滑鼠指標指到"程式集", 再指到"Tes"(預設值),點選"pH Meter"。



② 選擇運當的串列通訊埠 COM1 、 COM2。

Commport Selection					
Coml	Com2				

- 2). 傳輸格式:
  - ① Baud rate : 9600
    ② Parity : None
    ③ Data bits : 8
    ④ Stop bit : 1

- 3). 時間設定:將指標移至 Time Set 並點選該鍵將 PC 時間寫入電錶中, 此為設定電錶瓜的時間。
- 4). pH Meter 的A 部取樣時間設定:
  - ① 將指標移至 Single Rec 並點選該按鍵。
  - ② 肝滑鼠拍电,使"Sampling"下方的讀值反白。

💐 Memory	×
MemorySize	Remaining
32.0 K	9.4K
Time o	f Meter
Single Record	Sampling 1 sec

③ 輸入欲修改的取樣時間 "Sampling"。

10-3 記憶資料下載 (電錶→ 電腦)

讀取電錶記憶體於容:

1). 單一記錄

1	將指標移至	Single Rec	點選該按鍵。	"Memory"	的視窗	會	出現	0
---	-------	------------	--------	----------	-----	---	----	---

📬, Memory	×				
MemorySize	Remaining				
32.0 K	9.4K				
Time of	Meter				
00/05/11—	<mark>-10:45:08</mark>				
Single Record Sampling					
Single Record	1 sec				

電錶記憶體容量共 32K,剩餘 9.4K。 目前電錶 A 部時間 \$ 00/05/11-10:45:08.

並執行,

② 在"Memory"的視窗下,移動滑鼠指標去點選 便可讀取單一記錄的資料。

<b>i i</b> , D	, DataList 🛛 🔀									
Sav	e Plot	Print								
			8 Re	cords (	Comp	leted				
		Date	Time	Values	Unit	Temp	C/F	A/M	Bt	
	1	00/05/08	08:38:01	9.708	ρН	25.0	'C	MTC		
	2	00/05/08	08:38:23	7.096	pН	25.0	Έ	MTC		
	3	00/05/08	08:38:28	8.741	pН	25.0	Έ	MTC		
	4	00/05/08	08:38:32	10.396	pН	25.0	Έ	MTC		
	5	00/05/08	11:53:20	5.648	pН	25.0	'C	MTC		
	6	00/05/08	12:00:08	6.820	pН	25.9	'C	ATC		
	7	00/05/08	12:06:47	6.824	pН	28.9	'C	ATC		
	8	00/05/08	12:09:47	6.800	pН	26.6	'C	ATC		

2). 連續記錄

① 將指標移至 Multi Rec , 點選該按鍵, "Memory"的視窗會出現。



🖷, Memory 🛛 🔍						
MemorySize	Remaining	100%				
32.0 K	9.4K	1 00/05/0808:37/30 2 00/05/0808:38/07 3 00/05/0811:53/28				
Time o	f Meter	4 00/05/0811:59/51 5 00/05/0812:00/25				
		6 00/05/0812:00/47 7 00/05/0812:01/20				
	Sampling	9 00/05/0812:06/55 10 20/05/0812:15/28				
	1 sec					

顯示記憶資料下載的百分比,請等待記憶資料下載的時間。

電錶記憶體容量共 32K,剩餘9.4K。

目前電錶 N 部時間 第 00/05/11-10:45:08。

② 移動滑鼠指標去點選所列的記錄組數並執行,便可讀取連續記錄的 資料。

🖹 Memory 📃 🔀						
MemorySize	Remaining	10	0%			
32.0 K	9.4K	1 00/05/08 2 00/05/08 3 00/05/08	08:37/30 08:38/07 11:53/28			
Time of	f Meter	4 00/05/08 5 00/05/08	11:59/51 12:00/25			
		6 00/05/08 7 00/05/08 8 00/05/08	12:00/47 12:01/20 12:06/55			
	Sampling	9 00/05/08 10 20/00/21	12:15/28 07:33/31			
	1 sec					

J

💐 Da	taList									×
Save	Plot	Print								
			171 R	ocords	Con	nlotod				
	1)1 Records Completed									
		Date	Time	Values	Unit	Temp	C/F	A/M	Bt	
	1	00/05/08	12:06:55	6.896	pН	25.0	'C	MTC		
	2	00/05/08	12:06:56	6.896	рН	28.6	'C	ATC		
	3	00/05/08	12:06:57	6.874	pН	28.6	'C	ATC		
	4	00/05/08	12:06:58	7.022	pН	28.6	'C	ATC		
	5	00/05/08	12:06:59	7.022	pН	28.5	'C	ATC		
	6	00/05/08	12:07:00	6.998	pН	28.5	Έ	ATC		
	- 7	00/05/08	12:07:01	6.846	pН	28.5	Έ	ATC		
	8	00/05/08	12:07:02	6.846	pН	28.5	Έ	ATC		
	9	00/05/08	12:07:03	6.823	рН	28.5	'C	ATC		
	10	00/05/08	12:07:04	6.808	pН	28.5	Έ	ATC		
	11	00/05/08	12:07:05	6.808	pН	28.4	Έ	ATC		
	12	00/05/08	12:07:06	6.792	pН	28.4	Έ	ATC		
	13	00/05/08	12:07:07	6.792	pН	28.4	Έ	ATC		
	14	00/05/08	12:07:08	6.804	pН	28.3	Έ	ATC		
	15	00/05/08	12:07:09	6.815	pН	28.3	Έ	ATC		
	16	00/05/08	12:07:10	6.815	pН	28.3	'C	ATC		
	17	00/05/08	12:07:11	6.825	pН	28.3	'C	ATC		
	18	00/05/08	12:07:12	6.833	pН	28.2	'C	ATC		
	19	00/05/08	12:07:13	6.833	pН	28.2	Έ	ATC		
	20	00/05/08	12.07.14	6 839	nН	28.2	'C	ATC		

- SAVE:將電錶記錄的M容儲存檔案於硬碟中,以便於其他軟體使用,如 EXCEL、WORD。(應用範例如第22頁所述)
  - a). 將指標移至"SAVE"功能,點選"SAVE"命令。

b). 出現 F 存新檔 的對話視窗, 輸 λ 欲儲 存檔 名。

C). 按"存檔" 後離開。

另存新檔				? ×
儲存於①:	合 我的文件夾	•	<b>E</b>	III
Add	-1-			
Componen Soft	113			
Temp				
isa 545 isa 55				
檔案名稱(N):				存檔(S)
存檔類型( <u>T</u> ):	Data Files (*.dat)		-	取消
	□ 以唯讀方式開啓( <u>R</u> )			_//

10-4 資料應 (轉成 EXCEL)

- 1). 透過 RS-232 介爾將電錶讀值, 儲存到電腦。
  - 首先開啟 pH Meter 軟體,查看 pH Meter 是否和 PC 連接,若未連接,則 會出現" No COM"訊息,檢查看 RS-232 CABLE 是否連接,且接 COM1 或 COM2 連線之後, "No COM"會消失,COM1 或 COM2 訊號,且會出 現讀值。

🔤 Panel			×
Save As	Time Set	List	Single Rec
Open File	Sampling	DH/mv 'C/'F	Multi Rec
pH/	ORP / Ten	merature	Meter
-	7.( 25.0'	<b>))(</b>	<mark>б<sub>рн</sub> С<sub>Д</sub></mark>
File Nam Sampling	PH PH ME CA e: ; 2 sec	I m\	2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3

② 將指標移至 Save As ,按一下 "Save As" 則會出現 F 存新檔的視窗, 在原本的檔案 A稱\*.dat 夏 改善\*.xls ,例如:test.xls

另存新檔				? ×
儲存於①:	🖀 我的文件夾	•	<b>E</b>	
🗋 Add				
Compone:	nts			
Soft				
Temp				
545				
55				
<u></u>				
檔案名稱(N):				存檔(S)
存檔類型(I):	Data Files (*.dat)		•	取消
	□ 以唯讀方式開啓(R)			

📱 Panel			×
Stop Rec	Time Set	List	Single Rec
Open File	Sampling	pH/mV 'C/'F	Multi Rec
pH/	ORP / Ten	perature	Meter
	7.( 25.0		<mark>брн</mark> С
Togs File Nam Recordin Sampling	PH PH ME CAJ e: pop.dat ng: 8 g; 2 sec		2 2 2 3 3 12 3

在"File Name" 會顯示 所輸入 的檔案 名稱: C:\...\TEST.XLS

- ③ 在 "Recording" 會顯示電腦所記錄的筆數,從第一筆到結束。
- ④ 若要結束記錄,移動滑鼠指標去點選 Stop Rec,並執行該按鍵,然後 "Recording"符號會消失。

- 2). 將電腦 的檔案資料轉成 EXCEL 的應用:
  - ① 從 Microsoft EXCEL,從檔案 M 開啟舊檔。

a). 可從查詢承尋找出剛剛所設的EXCEL 格式,例如: test.xls

開啓舊檔						? ×
查詢(]):	՝ MyDocument	- 6	E 🔕 🖻 🕏	j 📰 🏥 🔡		
🗋 Add						開啓(0)
Compone:	nts					
Soft						
Temp						進階( <u>A</u> )
test						
」 尋找符合搜尋	準則的檔案:					
檔案名稱(N):		<b>•</b>	文件內容(ॆ):		-	立即尋找(F)
檔案類型(I):	Microsoft Excel 檔案	-	上次修改( <u>M</u> ):	任何時間	-	重新搜尋(₩)
找到1個檔3	所有檔案 Microsoft Excel 檔案	<b>_</b>				
	文字檔案  Lotus 1-2-3 検案					
	QuattroPro/DOS 檔案					
	Microsoft Works 2.0 福案	· ·				

b). 在檔案類型的下拉式視窗選取"所有檔案",可從查詢 A 尋找出所儲 存的檔案,例如: sample.dat

開啓舊檔	? ×
查詢①: 合 MyDocument 🔽 🗈 🗟 📧 📰 🖽 🗾	
Add 时 openfile	開啓(0)
, 🗋 Components 🛛 📷 sample	
Soft 🔤 saveas	-1410
Temp 🎦 test	進階( <u>A</u> )
i 📾 545	
. 🙍 55	
alltype and a second seco	
bbb	
First	
· · 尋找符合搜尋準則的檔案:	
. 檔案名稱(11): 文件內容(21):	立即尋找④
檔案類型(1): 所有檔案 → 上次修改(20): 任何時間	· 重新搜尋(₩)
找到9個檔案	
Lotus 1-2-3 檔案	
-QuattroPro/DOS 福楽 Mismonth Marke 2.0 緯安	

② 點選 test.xls 或\*.dat, 再點選開啟社,此時會出現匯入字串精靈:步驟3 之1到步驟3之3的連續設定視窗,可從這些視窗設定我們所想要的格式、功能等。

匯入字串精靈 - 步驟 3 之 1	? ×
字串剖析精靈判定資料類型為 分隔符號。 若一切設定無誤,諸選取 [下一步] ,或選取適當的資料類別。 	
<ul> <li>諸選取最適合解析讀入資料的檔案類型:</li> <li>⑦隔符號(四) 一用分欄字元,如逗號或 TAB 鍵區分每一個欄位。</li> <li>◎ 固定寬度(₩) 一每個欄位固定寬度,欄位間以空格區分。</li> </ul>	
起始列號(R): 1	1
預覽檔案 C:\My Installations\MyDocument\sample.dat。	
1 1 00/05/25 08:53:37 pH 25.0 'C MTC	רבר
2 00/05/25 08:53:39 pH 25.0 'C MTC	
3 3 00/05/25 08:53:41 pH 25.0 'C MTC	
<u>4</u> 4 00/05/25 08:53:43 pH 25.0 'C MTC	
取消 <上─步(B)下─步(M) >完成	ζ£

按"下一步"

查入字串精靈 - 步賺 3 之 2 您可在此畫面中選擇輸入資料中所包含的分隔符號,您可在預覽視窗內看到分欄的結果。
分隔符號 ▼ Tab 鍵(I) □ 分號(M) □ 逗號(C) □ 空格(C) □ 其他(Q): □ 文字辨識符號(Q): □ ▼
····=
1 00/05/25 08:53:37 pH 25.0 'C MTC 2 00/05/25 08:53:39 pH 25.0 'C MTC 3 00/05/25 08:53:41 pH 25.0 'C MTC
4 00/05/25 08:53:43 pH 25.0 'C MTC ▼ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

 $\mathbf{I}$ 

按"下一步"

 $\mathbf{I}$ 

匯入字串精靈-步驟3之3			? ×
請在此畫面選擇欲使用的欄 格式。	位及它們的資料	欄位的資料格式———— ④ 一般(G)	
'一般' 資料格式會使得數值 期值被轉成日期欄格式,其 字格式。	波轉成數字格式,日 :餘資料則被轉成文	C 文字(I) C 日期(D): YMD C 不匯入此欄(I)	•
-預覽分欄結果			
一般 一般 一般	一般 一般 一般	──般──般	
1 00/05/25 08:53:37	рН 25.0	'C MTC	
2 00/05/25 08:53:39	рн 25.0	'C MTC	
3 00/05/25 08:53:41	рн 25.0	с мтс	
4 00/05/25 08:53:43	рн 25.0	C MTC	<b>•</b>
•			

按"下一步"

😭 sam	ıple							
	Α	В	С	D	Е	F	G	Н
1	1	2000/5/25	08:53:37		pН	25	'C	MTC
2	2	2000/5/25	08:53:39		pН	25	'C	MTC
3	3	2000/5/25	08:53:41		pН	25	'C	MTC
4	4	2000/5/25	08:53:43		pН	25	'C	MTC
5	5	2000/5/25	08:53:45		pН	25	'C	MTC
6	6	2000/5/25	08:53:47		pН	25	'C	MTC
7	7	2000/5/25	08:53:49		pН	25	'C	MTC

 $\mathbf{\Psi}$ 

最後點選完成, 剛剛 PC 所記錄的每一筆資料, 便出現在 EXCEL 格式 N。

- 10-5 電錶與電腦即時連線操作
  - 1). 關閉系統所有的電源,包括其他的進邊設備。
  - 2). 將 RS-232 線的母座 9Pin 端連接電腦的 COM1 或 COM2 串列輸出 埠。
  - 3). 打開電腦的電源。
  - 4). 將 RS-232 線的光纖端連接到電錶。
  - 5). 執行 pH Meter 的軟體
     點選"開始"功能表,將滑鼠指標指到"程式集", 再指到"Tes" (預設值),點選"pH Meter"。



6). 選擇這當的非列通訊埠 COM1、 COM2



Panel			×
Save As	Time Set	List Single	Rec
Open File	Sampling	'C/'F Multi F	Rec
pH/	ORP / Tempe	erature Meter	
	<mark>7.0</mark>	<mark>06</mark> ,	н
	25.0 <sup>.</sup> с	Q I	
			Γ
5	рH	mV	
F	MEM	READ	
Toge	CAL	10'S	
File Nam	ie:	G1	
Sampling	j: 2 sec	Com	)

- ① 時間設定:將指標移至 Time Set 並點選該鍵將 PC 時間寫入電錶中, 此為設定電錶 的時間。
- ② 電腦的取樣時間:夏改 PC 的取樣時間。

將指標移至 Sampling 點選並執行,會出現一個對話視窗,輸入欲修改的時間並點選"OK"即完成取樣時間的設定。

Input Sampling Time	×
Enter the SAMPLING TIME in seconds (1 <= t <= 86400 )	OK Cancel
8	

③ 將指標移至 Save As ,按一下 "Save As" 則會出現 F 存新檔的視窗, 在原本的檔案 A稱\*.dat 更改 ች\*.xls ,例如: test.xls。

另存新檔				? ×
儲存於①:	🖀 我的文件夾	•	<b>E</b>	
bbA 🗋				
Compone:	nts			
Temp				
j <b>a</b> ij 545 i⊒ij 55				
, 檔案名稱(N):				存檔③
存檔類型( <u>T</u> ):	Data Files (*.dat)		•	取消
	□ 以唯讀方式開啓( <u>R</u> )			

•								
🚪 Panel				x				
Stop Rec	Time Set	List	Single Red					
Open File	Sampling	pH/mV 'C/'F	Multi Rec	1				
pH/	ORP / Ten	perature	Meter	Ň				
-	7.0 25.0	<b>)</b> 0(	<mark>б</mark> рн С <sub>Ш</sub>					
The Name Recording Sampling	PH PH ME ME CA CA e: pop.dat ig: 8 g: 2 sec	<ul> <li>Imit</li> <li>Imit</li> <li>Imit</li> <li>Imit</li> <li>Imit</li> <li>Imit</li> </ul>	2 7 12 15 15 11 12 11 11					

在"File Name" 會顯示 所輸 λ 的檔案 名稱: C:\...\TEST.XLS

- ④ 在"Recording" 會顯示電腦所記錄的筆數,從第一筆到結束。
- ⑤ 若要結束記錄,移動滑鼠指標去點選 Stop Rec, 並執行該按鍵,然後 "Recording"符號會消失。

⑥ 移動指標去點選 Open File 並執行該按鍵,會出現開啟舊檔的對話視窗, 輸入欲儲存的檔案名稱。

開啓舊檔				? ×
搜尋位置(I):	😁 我的文件夾	•	🖻 💆	<b>*</b>
🗋 Add	🔊 sample			
Component	ts			
Soft				
Temp				
<u>≥</u> 545				
<b>M</b> 55				
1				
檔案名稱(N):	test			開啓舊檔(0)
檔案類型( <u>T</u> ):	Data Files (*.dat)		•	取消
	□ 以唯讀方式開啓(R)			1.

⑦ 讀值欲以"GRAPH"形式表示,請將指標移到 DH/mV 或 C/F 點選並執行,選擇該功能後,將出現讀值的形態。.





⑧ 讀值欲以"List"形式表示,請將指標移到 List 點選並執行,選擇 該功能後,讀值將條列顯示出來。

RealTim	eList								
we Print	t								
	Date	Time	Values	Unit	Temp	C/F	A/M	Bt	
3	00/05/16	09:16:37	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
4	00/05/16	09:16:39	7.006	рН	25.0	'C	MTC		
5	00/05/16	09:16:41	7.006	рН	25.0	'C	MTC		
6	00/05/16	09:16:43	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
7	00/05/16	09:16:45	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
8	00/05/16	09:16:47	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
9	00/05/16	09:16:49	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
10	00/05/16	09:16:51	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
11	00/05/16	09:16:53	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
12	00/05/16	09:16:55	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
13	00/05/16	09:16:57	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
14	00/05/16	09:16:59	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
15	00/05/16	09:17:01	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
16	00/05/16	09:17:03	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
17	00/05/16	09:17:05	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
18	00/05/16	09:17:07	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
19	00/05/16	09:17:09	7.006	pН	25.0	'C	MTC		
20	00/05/16	09:17:11	7.006	pН	25.0	'C	MTC		

- ⑨ 讀取電錶記憶體 A 容:
  - a).單一記錄

 $\Rightarrow$ 

將指標	移至 Single Rec, 點選	該按鍵。"Memory"	的視窗會出現。
	🗟 Memory	×	
	MemorySize	Remaining	
	32.0 K	9.4K	
	Time of	Meter	
	00/05/11—	<mark>-10:45:08</mark>	
	Single Record	Sampling <mark>1 sec</mark>	

電錶記憶體容量共 32K,剩餘 9.4K。 目前電錶 N部時間 \$ 00/05/11-10:45:08.

並執行,

▷ 在 "Memory" 的視窗♪,移動滑鼠指標去點選 便可讀取單一記錄的資料。

Save Plot Print							
8 Records Completed							
Date Time Values Unit Temp C/F A/M Bt							
1 00/05/08 08:38:01 9.708 pH 25.0 C MTC							
2 00/05/08 08:38:23 7.096 pH 25.0 C MTC							
3 00/05/08 08:38:28 8.741 pH 25.0 C MTC							
4 00/05/08 08:38:32 10.396 pH 25.0 C MTC							
5 00/05/08 11:53:20 5.648 pH 25.0 C MTC							
6 00/05/08 12:00:08 6.820 pH 25.9 C ATC							
7 00/05/08 12:06:47 6.824 pH 28.9 C ATC							
8 00/05/08 12:09:47 6.800 pH 26.6 C ATC							

b). 連續記錄:



顯示記憶資料下載的百分比,請等待記憶資料下載的時間。 電錶記憶體容量共 32K,剩餘9.4K。

目前電錶 N 部時間 為 00/05/11-10:45:08。

➡ 移動滑鼠指標去點選所列的記錄組數並執行,便可讀取連續記錄的 資料。

🛱 Memory			2
MemorySize	Remaining		100%
32.0 K	9.4K	1 2 2	00/05/0808:37/30 00/05/0808:38/07 00/05/08 -11:53/29
Time of Meter		3 4 5	00/05/0811:53/28 00/05/0811:59/51 00/05/0812:00/25
		6 7	00/05/0812:00/47 00/05/0812:01/20
	Sampling	9 10	00/05/0812:05/35 00/05/0812:15/28 20/00/2107:33/31
	1 sec		

🐂 Dal	taList									X
Save	Plot	Print								
	171 Records Completed									
		Date	Time	Values	Unit	Temp	C/F	A/M	Bt	
	1	00/05/08	12:06:55	6.896	pН	25.0	'C	MTC		
	2	00/05/08	12:06:56	6.896	pН	28.6	'C	ATC		
	3	00/05/08	12:06:57	6.874	pН	28.6	'C	ATC		
	4	00/05/08	12:06:58	7.022	pН	28.6	'C	ATC		
	5	00/05/08	12:06:59	7.022	pН	28.5	'C	ATC		
	6	00/05/08	12:07:00	6.998	pН	28.5	'C	ATC		
	- 7	00/05/08	12:07:01	6.846	pН	28.5	Έ	ATC		
	8	00/05/08	12:07:02	6.846	pН	28.5	Έ	ATC		
	9	00/05/08	12:07:03	6.823	pН	28.5	'C	ATC		
	10	00/05/08	12:07:04	6.808	pН	28.5	'C	ATC		
	11	00/05/08	12:07:05	6.808	pН	28.4	'C	ATC		
	12	00/05/08	12:07:06	6.792	pН	28.4	'C	ATC		

- SAVE:將電錶記錄的M容儲存檔案於硬碟中,以便於其他軟體使用,如 EXCEL、WORD。(應用範例如第22頁所述)
  - □ 將指標移至"SAVE"功能,點選"SAVE"命令。
  - □ 出現 牙 存 新 檔 的 對 話 視 窗 , 輸 入 欲 儲 存 檔 名。
  - □ 按"Save"後離開。

另存新檔				? ×
儲存於①:	🏠 我的文件夾	•	🖻 💆	
🗋 Add				
Components				
Soft				
Temp				
545				
<b>M</b> 55				
檔案名稱(N):				存檔③
存檔類型(工):	Data Files (*.dat)		•	取消
	以唯讀方式開啓(R)			



July-2000