

SOUNDTEK

目錄:

1.	安全	性預防措施與程序	. 3
	1.1.	使用前說明	. 3
	1.2.	使用期間	. 3
2.	使用	前準備工作	. 4
	2.1.	使用前檢查	. 4
	2.2.	電源	. 4
	2.3.	校正	. 4
	2.4.	儲存	. 4
3.	操作	說明	. 5
	3.1.	儀器描述	. 5
	3.1.1	. 控制描述	. 5
	3.2.	測量	. 6
	3.2.1	. 翰入介面	. 6
	3. 2. 2	2. 輸出介面	. 7
	3.2.3	3. 開始使用	. 8
4	3. 2. 4	L. 福位的設定	δ. 0
4.	統計	分析測重説明(Stat. Analyzer)(S1-105/105D/105S)	. 9
	4.1.	統計分析探作指导	.9
	4. Z.	統計分析功能的使用	10
	4. Z. 1		10
	4.2.2	. 回心介田	11 12
	4.2.4	, 24 m 风里	12
	4. 2. 5	5. 圖形界面	13
	13	· 二〇 / / / / / / / / / / / / / / / / / /	15
	т. О.	但刀(水)里	10
5.	1/1	復分為重 OCT 及 1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT)	17
5.	1.0. 1/1 5.1.	預力內重 OCT 及 1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導	17 17
5.	1/1 5. 1. 5. 2.	預分內重 OCT 及 1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導 低頻噪音測量	17 17 17 18
5.	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3.	預分內重 OCT 及 1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List":	17 17 17 18 19
5.	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4.	預7 网里 OCT 及 1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph"	17 17 18 19 21
5.	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5.5 .	項 7 內重 OCT 及 1/3 OCT 分析説明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total"	17 17 18 19 21 22
5.	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5.5. 5. 6.	復分內重 OCT 及 1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄	17 17 18 19 21 22 23
5. 6.	1/1 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6. 音壓	個分內重 OCT 及 1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List": 圖形界面"Cist": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄	17 17 18 19 21 22 23 30
5.	1/1 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6. 音壓 6.1.	個分內里 OCT 及 1/3 OCT 分析説明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄	17 17 18 19 21 22 23 30 30
5.	1/1 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6. 音壓 6.1. 6.2.	QT 及 1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄 概述	17 17 18 19 21 22 23 30 30 30
5.	1/1 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6. 音壓 6.1. 6.2. 6.3.	QT 及 1/3 0CT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 0CT 及 1/3 0CT 操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄 概述 標作界面 使用 ST-110 進行校正	17 17 18 19 21 22 23 30 30 30 30 31
5.	1/1 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6. 音壓 6.1. 6.2. 6.3. 6.4.	QT 及 1/3 0CT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 0CT 及 1/3 0CT 操作指導 信頻嗓音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄 概述 一概述 操作界面	17 17 18 19 21 22 23 30 30 30 30 31 31
5.	1/1 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6. 音壓 6.1. 6.2. 6.3. 6.4. 6.5.	<pre>QCT 及 1/3 0CT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT)</pre>	17 17 18 19 21 22 23 30 30 30 31 31 31
 5. 6. 7. 	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5. 5. 5. 6. 音壓 6. 1. 6. 2. 6. 3. 6. 4. 6. 5. ST-1	<pre>(g) // 型 DCT 及 1/3 0CT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 0CT 及 1/3 0CT 操作指導</pre>	17 17 18 19 21 22 30 30 30 31 31 32 33
 5. 6. 7. 	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5. 5. 5. 6. 音壓 6. 1. 6. 2. 6. 3. 6. 4. 6. 5. ST-1 7. 1.	10日 及 1/3 0CT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 0CT 及 1/3 0CT 操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄 校正說明 機述 使用 ST-110 進行校正 直接輸入靈敏度 校正記錄的檢視 10 音壓校正器操作說明(選購) 概述	17 17 18 19 21 22 23 30 30 30 30 31 31 32 33 33 33
 5. 6. 7. 	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5. 5. 5. 6. 音壓 6. 1. 6. 2. 6. 3. 6. 4. 6. 5. ST-1 7. 1. 7. 2.	10日 及 1/3 0CT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 0CT 及 1/3 0CT操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 開戶設定參數的記錄 校正說明 標本 直接輸入靈敏度 校正記錄的檢視 10 音壓校正器操作說明(選購) 概述 等效自由音場:	17 17 18 19 21 22 23 30 30 31 31 32 33 33 33 33 33 33
 5. 6. 7. 	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5. 5. 5. 6. 音壓 6. 1. 6. 2. 6. 3. 6. 4. 6. 5. ST-1 7. 1. 7. 2. 7. 3.	1/3 0CT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 0CT 及 1/3 0CT 操作指導 低頻嗓音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄 械述 標作界面 (使用 ST-110 進行校正 直接輸入靈敏度 校正記錄的檢視 10 音壓校正器操作說明(選購) 概述 等效自由音場: 主要規格	17 17 18 19 21 22 30 30 31 31 33 33 33 33 33 33 33
 5. 6. 7. 	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5. 5. 5. 6. 音壓 6. 1. 6. 2. 6. 3. 6. 4. 6. 5. ST-1 7. 1. 7. 2. 7. 3. 7. 4.	預刀,例里 OCT 及1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及1/3 OCT 操作指導 低頻嗓音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄 校正說明 機進 10 音壓校正器操作說明(選購) 概述 等效自由音場: 主要規格 核正步驟	17 17 18 19 21 22 30 30 31 32 33 33 33 33 33 34 34
 5. 6. 7. 	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5. 5. 5. 6. 6. 1. 6. 2. 6. 3. 6. 4. 6. 5. ST-1 7. 1. 7. 2. 7. 3. 7. 4. 7. 5.	1/1 0CT 及 1/3 0CT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 0CT 及 1/3 0CT 操作指導	17 17 18 19 22 30 30 31 32 33 33 33 33 33 34 35
 5. 6. 7. 	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5. 5. 5. 6. 音壓 6. 1. 6. 2. 6. 3. 6. 4. 6. 5. ST-1 7. 1. 7. 2. 7. 4. 7. 5. 7. 6.	QCT 及 1/3 0CT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 0CT 及 1/3 0CT 操作指導	17 17 18 19 22 30 30 31 32 33 33 33 34 35 35
 5. 6. 7. 8. 	1/1 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 6.1. 6.2. 6.3. 6.4. 6.5. ST-1 7.2. 7.4. 7.5. 8數	預 7 例 里 OCT 及 1/3 0CT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 0CT 及 1/3 0CT 操作指導 低頻噪音測量 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄 校正說明 概述 操作界面 使用 ST-110 進行校正 直接輸入靈敏度 校正記錄的檢視 10 音壓校正器操作說明(選購) 概述 等效自由音場: 主要規格 校正及調整 電池更換 設定說明	17 17 18 19 22 30 30 31 32 33 34 35 33 34 35 36
 5. 6. 7. 8. 	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5. 5. 5. 6. 音 6. 1. 6. 2. 6. 3. 6. 4. 6. 5. ST-1 7. 1. 7. 2. 7. 3. 7. 4. 7. 5. 8. 1.	例 7 與 里. OCT 及 1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT) 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導. 低頻噪音測量. 清單界面"List": 圖形界面"Graph" 總值界面"Total" 用戶設定參數的記錄 校正說明 機進 費作界面. (使用 ST-110 進行校正 直接輸入靈敏度 校正記錄的檢視 10 音壓校正器操作說明(選購) 概述 等效自由音場: 主要規格 校正及調整 電池更換 設定說明 前言	17 17 18 19 22 30 31 32 33 34 35 36 36
 5. 6. 7. 8. 	1/1 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6. 音 1. 6.2. 6.3. 6.4. 6.5. ST-1 7.1. 7.2. 7.3. 7.4. 7.5. 8.1. 8.2.	M 2 M 2 M 2 M 2 M 2 M 2 M 2 M 2 M 2 M 2	17 17 18 19 22 30 30 31 32 33 33 34 35 36 36 36
 5. 6. 7. 8. 	1/1 5. 1. 5. 2. 5. 3. 5. 4. 5. 5. 5. 6. 6. 1. 6. 2. 6. 3. 6. 4. 6. 5. ST-1 7. 1. 7. 2. 7. 3. 7. 6. 8. 1. 8. 2. 8. 3.	MD /m型 /mg	17 17 18 19 22 30 31 323 334 35 36 37 38 39 31 323 334 35 36 37

8.4.	預存測點名的輸入	38
8.5.	積分測量時間的設定	39
9. 參數	t設定說明(ST-105D)	39
9.1.	前言	39
9.2.	操作介面	39
9.3.	預存測點名檢視	42
9.4.	預存測點名的輸入	42
9.5.	積分測量時間的設定	43
9.6.	啟動方式的設定	43
9.7.	日曆時鐘的調整	44
9.8.	定時開機、自動測量、定時關機的設置	44
10. 數據	管理使用說明	45
10.1.	概述	45
10.2.	數據調閱	45
10.3.	數據轉存隨身碟	46
10.4.	0CT 分析結果調閱(ST-105 / ST-105D)	46
10.5.	總值分析結果的調閱(ST-105 / ST-105D/ST-105L)	47
10.6	統計分析結果的調閱(ST-105 / ST-105D/ST-105S)	47
10.0.	24H 測量結果的調閱(ST-105 / ST-105D/ST-105S)	
10.8	着分測量結果調閱(ST-105 / ST-105D/ST-105S)	
10.9	1/3 0CT 分析結果調閱(ST-105 / ST-105D/ST-105L)	
11 雷腦		
11 1	軟體安裝	
11.1	1. IISB 設備驅動程式安裝	52
11.2.	^各 料接收軟體安裝	55
11.2	2.1. 軟體操作說明	57
12. 保養	\$\$	60
12.1.	一般資訊	60
12.2.	更换電池	60
12.3.	清潔	60
12.4.	產品最終處置	60
13. 技術	f規格	61
13.1.	一般特性	61
13.2.	統計分析功能特性 (ST-105/ST-105D/ST-105S)	63
13.3.	oct 及 1/3 oct 功能特性 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT)	64
13.3	3.1. 符合標準	65
13.3	.2. 一般資料	65
13.4.	環境條件	65
13.4	.1. 氟候條件	65
13.4	. 2. EMC	65
13.5.	配件	65
13.5	.1. 標準配件	65
13.5	.2. 選購配件	66
14. 服務		67
14.1.	保證條件	67
14.2.	售後服務	67

1. 安全性預防措施與程序

測量時要特別注意下列的狀況:

- 不要在潮濕的環境測量.
- 不要在有易爆氣體(物質)、可燃氣体(物質)、蒸氣或灰塵的地方使用

使用符號說明:

/ 注意事項:參考使用手冊。不正確的使用可能損壞鉤錶及其零件。



1.1. 使用前說明

積分式即時噪音分析儀是一種採用數字信號處理技術的手持式即時分析儀,它可以對噪 音或其它電信號進行積分測量及統計分析 (1/1 OCT 及 1/30CT 分析軟體)可以對噪音進行 頻譜及幅值分析。可廣泛的用在環境保護、勞工衛生、科學研究、工業企業、計量檢測等領 域,完成環境噪音測量、聲音功率測量、機器設備的噪音分析以及建築聲學測量。

1.2. 使用期間



- 不得在超過13.4要求的溫濕度環境下使用.
- 保持麥克風乾燥及避免劇烈震動.
- 當風速會影響噪音的量測數值時,請套上防風罩.

2. 使用前準備工作

2.1. 使用前檢查

此儀器在出廠前已執行過機械與電氣上的檢查。所有該注意的事項都已完成,確保你所取得 的是完好的。然而,因在運送中可能造成損壞,建議你做一次快速的檢查。 檢查包裝內的附件,以確保與13.5節所述的相同。

2.2. 電源

此儀器提供 4 顆 AA 的電池(請參照12.2)當電池電力快耗盡時會出現 "□" 符號及 LCD 正下 方 LOW BATTERY 字樣。請依照5.2節所述更換電池。

電源供應也可以使用外接電源, 輸入 100V~240V AC, 輸出 5V/1000mA DC 的變壓器. 儀器 也可由外部電源供電,外部電源由 USB 界面接入。要求外部電源的電壓為 4V~5V,最大輸出 電流 1000mA。使用外部電源時,電池盒內的電池可以不取出,儀器會自動判別電池及外部 電源哪個電壓高並用那個電源。用戶使用外部電源進行測量時,如果外部電源突然中斷,則 儀器會自動轉到使用電池夾的電源而不會中斷測量。



USB 輸出插座:採用 Mini B 型輸出插座,符合 USB1.1 及 USB2.0 標準,數據傳輸速度採 用全速,支援 USB-HOST 主機和 USB-DEVICE/SLAVE 設備模式。可以將儀器與電腦相連,也可 以將儀器與隨身碟相連。USB 輸出插座的第 1 及 5 腳也是外部電源輸入端,當與電腦相連 時,儀器可以使用電腦上 USB 界面電源供電。USB 插座第 4 腳是儀器內部 5V 電源輸出腳, 當外接隨身碟時,由此腳給隨身碟供電,此接腳最大供電電流 150mA。

2.3. 校正

此儀器符合手册中所列的精確度規格並保證一年,一年後可能需要再次校驗。

2.4. 儲存

儲存為了確保測量的精確度,在嚴苛的環境中儲存一段時間之後,在使用前必須讓儀器在特定的操作環境下放置待其穩定(見13.4.節的環境規範)。

3.1. 儀器描述

3.1.1. 控制描述



3.2. 测量



警告 假如你操作環境風速超過 10m/sec, 請將保護海棉球裝在麥克風上,以減低 風切聲,如下圖所示:



3.2.1. 輸入介面

"分析儀"的前端是信號輸入插座,插座型號為 X9-6z。插座接腳分布見圖 2,各引腳功能 如下:





Fig. 2

輸入插座的第1 腳是儀器為麥克風供電的電源輸出接腳,電壓約 36V,最大輸出電流 2mA, 此電源內部一串接 2kΩ的限流電阻。

信號輸入接腳可以接輸入電信號,其內部串接有隔離直流電容.

- 最大輸入電壓為10V(有效值).
- 輸入阻抗 150kΩ, 輸入電容: ≦100Pf.
- 最大輸入保護電壓為18V (有效值).

3.2.2. 輸出介面

 在儀器的後端是三種信號輸出插座(圖Fig. 3)。最左邊為交流輸出插座,該插座採用 身 AV 輸出插座,當與插頭相配時,插頭各接腳的定義如圖Fig. 4:

Signal

Ground

I





輸出插座

3.5mm 輸出插頭

Fig. 4

....

 交流輸出是與輸入信號成比例的,輸出與輸入的比例與儀器的量程控制單元有關,當量 程控制單元放在-10dB 檔,即最高測量量程檔時,交流輸出等於 0.316 倍的輸入信號。 交流輸出信號的輸出阻抗是 1kΩ,建議用戶接入的負載電阻大於 100kΩ,負載電容小於 200pF。

量程增益	輸出/輸入(増益)	檔位顯示
-10dB	0.316	$50 \sim 140$
0dB	1	40~130
10dB	3.16	30~120
20dB	10	20~110
30dB	31.6	10~100
40dB	100	0~90

- RS 232 介面Fig. 3 可以連接小型印表機(選購配件)列印測量結果,及連接也可接電 腦傳送測量結果和即時分析結果.
- USB 介面Fig. 3 可以連接符合 USB1.1 及 USB2.0,可讀出測量結果到電腦,也可透過此 界面將儀器內的數據轉存到隨身碟中.

1. +5V

- 2. D-
- 3. D+
- 4. 5VCC
- 5. GND



3.2.3. 開始使用

按下"①" 鍵 大約1秒後, LCD 顯示器上開始顯示儀器,游標停留在上次使用的軟 體名上,用"③"及"》"鍵可以將游標移動到"噪音統計分析 Sat. Analyzer (參照章節 4)或"1/1 八度音 OCT Analyzer(參照章節 5)或 1/3 八度音 1/3 OCT Analyzer (參照章節 5)上,按下"◆" 鍵,則進入選單.如開機超過 5 秒未選擇任何選項,系統會自動執行游標 所在位置的選項,當進入 3 選項之 1,如要選擇另一個選項,需按"①" 鍵退回首頁,以便 再次選擇。在任何位置按"①" 鍵,系統都會停止動作回到退回首頁.

在開機時首頁畫面,按"☎"及"孯"鍵,可以調整LCD對比度.

儀器使用完畢,按下"OFF"鍵可將電源關閉。電源關閉後,儀器內部的日曆時鐘在內部的充電電池,在儀器開機工作時被充電,最多 24 個小時可以充滿,充滿電後可以使儀器內部的日曆時鐘繼續工作3個月以上。測量結果儲存在 FLASH 中,沒有外部電源的情況下,數 據也不會遺失。

3.2.4. 擋位的設定

在參考量程下的線性有 90dB 以上,測量一般環境噪音可以不換量程,但使用者應合理選擇 量程。每檔量程的測量上限和測量下限與麥克風的靈敏度有關,當用戶所配麥克風的靈敏度 級為-26dB 時,0dB 檔的量程顯示 "R:40-130dB",表示對 1kHz 正弦波信號的測量上限為 130dB,測量下限為 40dB,當用戶測量的信號不是正弦波時,測量上限會受到峰值因數的影 響而減小。調節量程時只需將游標移動量程顯示處,按下 "▲" and "▼" 鍵就可以改變 量程了。

4. 統計分析測量說明(Stat. Analyzer)(ST-105/105D/105S)

4.1. 統計分析操作指導

按下 "^①" 鍵後放開,大約1秒後 LCD 顯示器上開始顯示儀器內部所有安裝的軟體清 單,用 "**《**"、"**》**" 鍵可以將游標移動到 "噪音統計分析 Stat. Analyzer"上. 按下 "◆" 鍵,則進入噪音統計分析軟體的主選單,顯示如下:



游標所處位置的圖示會反轉顯示,按"◆"、"▶"鍵可以移動游標,按下"◆"鍵或5 秒以上不按任何按鍵。按下"確定"鍵或5秒以上不按任何按鍵則進入相應子目錄。在主目錄下共有6個圖示(子目錄),它們分別是::

- 1) 統計分析:對A音壓.進行積分測量、對F時間加權的A音壓.進行統計分析.
- 2) 24H 测量:24 小時自動測量.
- 3) 積分測量:對三種頻率加權、三種時間加權的音壓.同時進行積分測量.
- 4) 數據管理:檢視儀器內已經儲存的測量結果.
- 5) 參數設定:設定測點名、測量時間等參數.
- 6) 聲學校準:用音壓校正器校正麥克風的靈敏度.
 周二器的士上岛"緊·VVV" 圖二後的數字表示還可(

顯示器的右上角" Z:XXX" 圖示後的數字表示還可儲存的數據組數。

4.2. 統計分析功能的使用

4.2.1. 清單界面

在主目錄下,將游標移動到"統計分析 Statistic"上,按下 "❤"鍵,儀器顯示如下:

ST-105/ST-105S	ST-105D
2008-09-20 09:21:20 R:50-140dB MEASURE_DATA LAFmax= 0.0dB LAFp = 80.3dB LAF5 = 0.0dB LAeq1s= 66.2dB LAF10= 0.0dB LAeq,T= 0.0dB LAF50= 0.0dB LAE = 0.0dB LAF90= 0.0dB LAFeqT= 0.0dB LAF95= 0.0dB SD = 0.0dB LAFmin= 0.0dB	2010-05-10 09:21:20 R:50-140dB MEASURE_DATA LAFmax= 0.0dB LAFp = 80.3dB LAF5 = 0.0dB LAeq1s= 66.2dB LAF10= 0.0dB LAeq,T= 0.0dB LAF50= 0.0dB LAE = 0.0dB LAF90= 0.0dB LAFeqT= 0.0dB LAF95= 0.0dB SD = 0.0dB LAFmin= 0.0dB
Stat. List Ready	Stat. List Press Start

50-140dB,LCD 的第一行文字是日曆時鐘和量程。R:50-140dB,表示量程放在-10dB 檔,測量上限為 140dB,測量下限為 50dB。LCD 顯示器的最下一行是選單提示行,最左邊的 "①"符號表明電池電量; "Stat."表示當前處在統計分析軟體功能下; "List"表示當 前處在清單測量界面。LCD 顯示器的中間為測量結果顯示區,1 秒刷新一次。第二行前 14 個 字元是測點名,測點名的修改可以在"參數設定"內完成。

在 LCD 顯示器上有一個黑方塊一秒閃動兩次,這個黑方塊就是游標,用"♥"及 "▶"鍵可以使游標在日曆時鐘的年、月、日、時、分、秒、量程、"清單"上移動。當游標在日曆時鐘的年、月、日、時、分、秒時,用"▲"及"▶"鍵可以分別調節年、 月、日、時、分、秒。當游標在量程指示處時,用"▲"及"▶"鍵可以設定量程。

按下"^{Start}" 鍵,儀器開始積分測量和統計分析,螢幕顯示如下:

ST-105/ST-105S	ST-105D
2008-09-20 09:22:28 Tm=00m05s	2010-05-10 09:22:28 Tm=00m05s
MEASURE_DATA LAFmax= 56.8dB	MEASURE_DATA LAFmax= 56.8dB
LAFp = 51.3dB LAF5 = 54.0dB	LAFp = 51.3dB LAF5 = 54.0dB
LAeq1s= 48.4dB LAF10= 52.8dB	LAeq1s= 48.4dB LAF10= 52.8dB
LAeq,T= 49.7dB LAF50= 48.4dB	LAeq,T= 49.7dB LAF50= 48.4dB
LAE = 56.7dB LAF90= 46.6dB	LAE = 56.7dB LAF90= 46.6dB
LAFeqT= 49.7dB LAF95= 45.9dB	LAFeqT= 49.7dB LAF95= 45.9dB
SD = 2.6dB LAFmin= 45.0dB	SD = 2.6dB LAFmin= 45.0dB
⁰ <mark>Stat.</mark> (List) Run	Stat. List Running

顯示量程處變成測量經歷時間,在積分測量過程中不能改變量程,當游標移到"Tm"上 時,用" ▲ " and " 》"鍵可以顯示測量經歷時間的時和分部分。當測量經歷時間到達 設定的時間時,積分測量自動停止並將測量結果儲存在儀器內。測量過程中用戶如再按一下 " ^() 鍵,積分測量被暫停,用戶按下" ^() 鍵,測量提前結束並儲存測量結果。積分 測量被暫停時,用戶按下 ^() ^() 鍵,則當前測量結果被清除;積分測量被暫停時,用戶再 按 ^() 鍵,則又繼續積分測量. 警告



積分測量過程中不能退到主選單下,如有需要應將測量提前結束或清除掉。 將游標移到"清單"上,按下"☎"鍵可以進入圖形界面,圖形界面的操作 如下:

4.2.2. 圖形界面

在主選單下,將游標移動到"圖形界面"上,按下"❤"鍵,儀器顯示如下:



LCD 顯示器上顯示當前的統計分佈圖,每秒刷新一次。

左邊顯示讀數游標的位置及相應音壓區間的統計百分比。如上圖表明當前讀數游標的位 置指向 61dB 處,測量到的噪音中有 1.9%處在 61dB 到 61.9dB 之間。顯示器最下一行是選單 提示行,與清單界面相同。

用"♥"及"▶"鍵可以使游標在"dB"和"圖形"上移動,將游標移到"dB"上, 用"▲"及"♥"鍵可以改變讀數游標的位置;將游標移動到"圖形"上,按下"▲" 及"♥"鍵可以轉到清單界面。按下"確定"鍵,可以由統計分佈圖顯示轉為累積分佈圖 顯示。在累積分佈圖中改變讀數游標的位置,可以得到任意統計噪音。

 分佈圖(accumulation)顯示。在累積分佈圖(中改變讀數游標的位置,可以得到任意統計噪 音。

使用者也可在圖形顯示界面下啟動測量、暫停測量、清除測量。



4.2.3. 24 H 測量

24H 測量功能是儀器每到整點就自動啟動測量,總計測量 24 個時間段的數據(一天)後就 自動停下,計算 Ld, Ln, Ldn。每個時間段的測量時間從 1 分到 59 分可設定。當用戶設定的 測量時間不在 1 分鐘到 59 分鐘時,儀器會自動將其改為 20 分鐘。每個時間段的啟動時刻可 以是整點,也可以是與第一次按下"啟動"鍵的時刻分相同時啟動.

4.2.4. 清單界面

在主選單下,將游標移動到"24Ⅱ測量"上,按下"❤"鍵,儀器顯示如下 :

2008-0	9-20 1	1:20:0	9 R:50	-140dB
hh:mm	LAeqT	Lmax	Lmin	L5 ↔
6:00	0.0	0.0	0.0	0.0
7:00	0.0	0.0	0.0	0.0
8:00	0.0	0.0	0.0	0.0
9:00	0.0	0.0	0.0	0.0
10:00	0.0	0.0	0.0	0.0
11:00	0.0	0.0	0.0	0.0
[©] 24Ho	ours (ist) Re	ady 4	9.0dB

LCD 顯示器的第一行文字是日曆時鐘和量程,中間顯示六個不同時間段的測量結果,顯 示器的最下一行是選單提示行,最左邊的"■"符號表明電池電量; "24Hours" 表明當前 處在 24H 測量功能下; "List" 表明當前處在清單顯示界面; "準備"表示現下還沒有開始 進行 24 小時自動測量,正在等待啟動按下或整點時間到達。"49.0dB" 是當前測到的瞬間 嗓音。

當選單提示行內顯示 "Ready" 時,用戶按下 " , 鍵可以進入 "參數設定",對測 量經歷時間、測點名等進行設定。啟動測量過程中和等待測量過程中按下 " , 鍵,不能 進入 "參數設定"。當日曆時鐘的分走到 "00"時自動啟動測量。用戶也可以按下 ")

CH - 12

鍵,啟動第一個時間段的測量,以後其它時間段均在日曆時鐘的分走到與第一個時間段啟動時刻的分相同時才啟動測量。測量過程中顯示量程處變成測量經歷時間,在測量過程中不能 改變量程,當游標移到"Tm"上時,用"△"及"シ"鍵可以顯示測量經歷時間的時和 分部分。當測量經歷時間到達設定的時間時,當前時間段的測量自動停止並將測量結果儲存 在儀器內。儀器在選單提示行內顯示"Wait",表明儀器等下一個時間段的啟動時刻到達。

在 LCD 顯示器上有一個黑方塊一秒閃動兩次,這個黑方塊就是游標,用"♥"及 "♥"鍵可以使游標在日歷時鐘的年、月、日、時、分、秒、量程、"hh:mm"、"□"、 "List"上移動。當游標在日歷時鐘的年、月、日、時、分、秒時,用"♥"及"♥"鍵 可以分別調節年、月、日、時、分、秒;當游標在量程指示處時,用"♥"及"♥"鍵 可以設定量程,量程改變後應有 3 秒左右的穩定時間;當游標在"hh:mm"上時,用用 "♥"及"♥"鍵鍵可以查看其它幾個時間段的測量指標及 Ld、Ln、Ldn;當游標在 "↓"上時,用用"♥"及"♥"鍵鍵可以顯示其它測量指標。

2008-09-20 11:20:09 R:50-140dB	2008-	-09-20	11:20:0)9 R:40)-130dB
\$ ↔	hh:mn	n LAeqT	Lmax	Lmin	L5 ↔
Ld = 51.5dB	6:00	0.0	0.0	0.0	0.0
Ln = 0.0dB	7:00	0.0	0.0	0.0	0.0
Ldn= 51.5dB	8:49	9 69.3	87.2	43.1	76.3
	9:00	0.0	0.0	0.0	0.0
	10:00	0.0	0.0	0.0	0.0
	11:00	0.0	0.0	0.0	0.0
[↑] 24Hours List Wait 60.1dB	î <u>24</u>	lours (List) Wa	ait T	77.8dB

- 4.2.5. 圖形界面
- 當游標停在"List"上,按下"▲"及"▶"鍵可以進入圖形顯示界面,顯示如下: 2008-09-20 11:20:09 R:40-130dB 130 dB 40 00h 9:45 LAegT = 60.4dB 23h

24Hours

(**Graph** Wait

49.4dB

顯示器的第一行文字是日曆時鐘和量程,中間顯示的是 24 小時分佈圖,顯示器的最下 一行是選單提示行,顯示內容及含義同清單顯示界面。在選單提示行的上面顯示的是時間段 名和此時間段下測量到的結果。

在圖形顯示界面下游標可以在日曆時鐘的年、月、日、時、分、秒、量程、時間段名、 測量指標、"圖形"上移動。時鐘、量程的修改同清單顯示界面。當游標移到"18:29" 處,按下"▲" 及"▶"鍵可以轉到上一個或下一個時間段,同時數值顯示測量結果處 也跟著改變。游標移到"LAeqT"處時,按下"▲" 及 "▶"鍵可以檢視其它測量指標的 數值,測量指標改變時,顯示圖形也跟著改變。



如果要從 24H 測量狀態下退出,可按"^{Cancel}"鍵,顯示器提示"確定要退出 24H 測量請 按確定鍵("Press Enter Key To Exit!"),再按下確定鍵就可以退到主選單下了,如果不 想退出 24H 測量模式,則應及時按下"^{Cancel}"鍵,返回測量狀態,提示時的噪音測量不受 影響。



4.3. 積分測量

在主選單下將游標移到"積分測量"選單上,按下 " 如" 鍵可以進入積分測量功能,顯 示如下圖。積分測量功能用來同時測量三種不同時間加權、三種不同頻率下的瞬時值、積分 值以及峰值 C 噪音。有動態條圖可以反映各種時間及頻率加權下的瞬時值變化。



顯示器第一行顯示的是日曆時鐘及當前的量程;中間是不同的時間加權、不同的頻率加 權下的瞬時值;接著是瞬時值條圖;最下一行是選單提示行,最左邊的"■"符號表明電池 電量; "Inter""表示當前處在積分測量功能下; "Inst""表示當前顯示指標為瞬間值; "Save" 表示當前的螢幕按鈕為儲存功能。

"LinstAF"、"瞬間(Inst)"、"儲存(Save)"上移動。當游標在日曆時鐘的年、月、 日、時、分、秒時,用"△"及"▽"鍵可以分別調節年、月、日、時、分、秒。當游 標在量程指示處時,用"△"及"シ"鍵可以設定量程,量程改變後應有3秒左右的穩 定時間。當游標在"LinstAF"上時,用"☎" 及 "孯"鍵可以改為"LinstAS、 LinstAI、LinstCF、LinstCS、LinstCI、LinstZF、LinstZS、LinstZI,條圖顯示內容也跟 著改變。游標停留在"儲存(Save)"上時,按下"↔"鍵,當前螢幕上顯示的數據將儲存 在儀器內, "Save" 會反白顯示,儲存完畢後再變成正常顯示。當用戶正在積分測量,則先 將積分測量暫停下來,存完數據後,用戶可按 " 學 " 鍵,再繼續積分測量。游標停留在 "Save"上時,用"☎"及"孯"鍵可以將此處顯示改成"鎖定(Lock)"、"最大 (Max)",分別表示螢幕按鍵變成鎖定功能和最大值保持功能,當螢幕按鍵顯示"Lock" 時,將游標移動到此鍵上,按下 "↔"鍵,則 "Lock"反白顯示,鎖定按鈕被選中,儀器 的顯示處在鎖定狀態,顯示數值不變,但所進行的測量及積分測量仍然繼續,再按一下 "•" 鍵,可以從鎖定狀態中退出。當螢幕按鍵顯示 "Max" 時,將游標移動到此鍵上,按 下"👽"键,則"Max"二字反白顯示,以後送去顯示的數據如果大於前一次顯示的數據, 則顯示新數據,否則顯示不更新。游標在"Inst""上時,按下"☎"及"▽"鍵可以 將此處顯示改成"積分(Integ)",用戶按下"^{Sure}"鍵開始積分測量時,此處也會自動改 成"積分(Integ)",顯示界面變為:

2008-09-20 11:20:09 R:50-140dB LAeqT= 49.43dB LAFmax= 62.14dB LCeqT= 58.72dB LAFmin= 42.46dB LZeqT= 67.17dB LAFeqT= 49.44dB LAE = 61.74dB LASeqT= 49.23dB E= 0.000PaPah LAIegT= 60.30dB Ts:00h01m00s Tm:00h00m17s (Integ) Run Integ Save

當測量經歷時間到達設定的時間時,積分測量自動停止並將積分測量結果儲存在儀器內。測量過程中用戶再按一下"^{stars}"鍵,積分測量被暫停,用戶按下"^{cancel}"鍵,則當前測量結果被清除;積分測量被暫停時,用戶按下"^{cancel}"鍵,則當前測量結果被清除;積分測量被暫停時,用戶再按"^{pause}"鍵,則又繼續積分測量。"積分(Integ)"界面內,游標不能移到"儲存"上。測量過程中,量程不能改變。





5. 1/1 OCT 及 1/3 OCT 分析說明 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT)

5.1. 1/1 OCT 及 1/3 OCT 操作指導

按下 "^①" 鍵,大約1秒後LCD 顯示儀器內部所有安裝的軟體清單,用 "[【]" 及 "[〕]" 鍵 可以將游標移動到 "噪音 1/1 OCT 分析(OCT Analyzer)" 或 "噪音 1/30CT 分析(1/3 OCT Analyzer)" 上,按下 "確定" 鍵,則進入噪音 1/30CT 分析軟體的主選單,顯示如下:



- 1) 清單界面:一個螢幕下顯示所有中心頻率點下的音壓及加權音壓.
- 2) 圖形界面:用圖型顯示 1/1 or 1/30CT 的分析結果.
- 3) 總值測量:並時測量頻率加權音壓。.
- 4) 數據管理:檢視儀器內已經儲存的測量結果.
- 5) 參數設定:設定測點名、測量時間等參數
- 6) 音壓校正器校正麥克風的靈敏度,顯示器的右上角" ² :XXX" 圖示後的數字表示還可 儲存的數據組數。

5.2. 低頻噪音測量

低頻噪音總合測量,在主選單下,將游標移動到"清單界面List"上,按下 "❤" 鍵, "♥" 及 "♥" 鍵可以使游標移動到 PageX,然後選擇 Page2,20Hz~200Hz 總合測量直 接計算並顯示如下 :

低頻噪音測量總和圖

2008-09-20 11:20:09 Tm=00m04s	1.A 加權低頻噪音總和.
Weight Mode:Z Page2	2.C 加權低頻噪音總和.
3K15HZ: 34.54dB 4KHZ: 32.56dB 5kHz: 30 94dB 6k3Hz: 29 16dB	3.Z 加權低頻噪音總和.
8kHz: 26.02dB 10kHz: 23.10dB	
12k5Hz: 23.68dB 16kHz: 21.94dB	
U—We1.A: 48.60B We1.C: 57.50B-	-(3)
() MEI.2. 02.300	
1/30CT List Leq,1 Save	

底下說明為環保署的法規說明:

環保署 20 - 200 Hz 低頻噪音規定

西元 2007 年 11 月 1 日 台灣環署檢字第 0960083347A 號公告 自西元 2008 年 2 月 15 日起實施 NIEA P205.91C



將符合規定之低頻噪音計,設定 1/3 八音度頻帶濾波器 (One-third octave bands filters) 之中心頻率 (Midband frequencies) 為 20 Hz 至 200 Hz,或以 1/3 八音度頻帶全頻域濾波器測量後,使用電腦軟體設備等方法,計算中心頻率為 20 Hz 至 200 Hz 聲音之總和

5.3. 清單界面"List":

在主選單下,將游標移動到"清單界面List"上,按下"❤"鍵,儀器顯示如下 :

2008-09	9-20 13:3	37:14 R:4	40-130dB	2008-09-20 10:00:30 R:	40-130dB
16Hz:	58.96dB	31.5Hz:	51.02dB	Weight Mode:Z	Page2
63Hz:	51.52dB	125Hz:	46.48dB	3k15Hz: 26.00dB 4kHz:	24.04dB
250Hz:	46.77dB	500Hz:	39.77dB	5kHz: 27.17dB 6k3Hz:	25.03dB
1kHz:	39.48dB	2kHz:	35.07dB	8kHz: 22.61dB 10kHz:	23.95dB
4kHz:	30.23dB	8kHz:	25.96dB	12k5Hz: 23.06dB 16kHz:	21.58dB
16kHz:	23.58dB	A =	44.03B	Wei.A: 45.10B Wei.C:	59.20B
C =	55.16dB	Z =	71.81dB	Wei.Z: 64.90B	
<u>^</u> <u>1/10</u>	n List) (Linst)	Lock	1/30CT List Leq1s	Save

LCD 的第一行文字是日曆時鐘和檔位。R:40-130dB。第二行文字表示用戶採用何種頻率 加權進行頻譜分析,一般是 Z 加權,當游標在此處時,可以用 "屳" 及 "爻" 鍵將其改為 A、C,頻譜分析結果又根據所選加權模式時行加權,當選 A 時,低頻衰減較多。由於 1/30CT 頻譜分析的數據比較示顯示器的最下一行是選單提示行,最左邊的 "囗"符號表示電 池電量; "1/10CT或 1/30CT" 表示當前處在 1/30CT 分析軟體功能下; "List" "表示當前 處在清單測量界面; "Lequis" 表示當前顯示指標為 1 秒等效值; "Save" 表示當前的螢 幕按鈕為儲存功能。LCD 顯示器的中間為測量結果顯示區。

在 LCD 上有一個黑方塊一秒閃動兩次,這個黑方塊就是游標,用"♥" 及 "▶" 鍵可 以使游標在日曆時鐘的年、月、日、時、分、秒、量程、"加權模式:"、"第2頁""清 單"、"Leq1s"、"儲存"上移動。當游標在日曆時鐘的年、月、日、時、分、秒時,用 及 "♥" 鍵可以分別調節年、月、日、時、分、秒。當游標在量程指示處時,用 "个" 及"♥"鍵可以設定量程。游標停留在"Leqls"上時,用"☎"及"♥"鍵可 "个" 以改為"Leq, T"、"Linst", Leq1s 表示當前顯示指標為1秒的等效值, Leq, T 表示當前 顯示指標為一段時間的等效值。按下" ^{start}" 鍵,此處會自動改成 Leq, T, 並且量程顯示處 變成測量經歷時間顯示。游標停留在"Save"上時,按下"••"鍵,可將當前螢幕上顯示 的數據儲存在儀器內, "Save"兩字先反白顯示,儲存完畢後再變成正常顯示。當用戶正在 積分測量時,則先將積分測量暫停下來,存完數據後,用戶可按 "^{Start}"鍵,再繼續積分測 量。游標停留在"Save"上時,用"☎" 及 "孯"鍵可以將此處顯示改成"Lock"、 "Max",分別表示螢幕按鍵變成鎖定功能和最大值保持功能,當螢幕按鍵顯示"Lock" 時,將游標移動到此鍵上,按下"• 鍵,則"Lock"二字反白顯示,鎖定按鈕被選中, 儀器的顯示處在鎖定狀態,顯示數值不變,但所進行的測量及積分測量仍然繼續,再按一下 "確定"鍵,可以從鎖定狀態中退出。當螢幕按鍵顯示"Max"時,將游標移動到此鍵上, 按下"• 鍵,則"Max"二字反白顯示,以後要送去顯示的數據先與前一次顯示的數據相 比,如果大於前一次顯示的數據,則顯示新數據,否則顯示不更新。

注意:積分測量時,鎖定及最大保持對 "Leq, T" 值不起作用。 按下 "啟動" 鍵,儀器開始積分測量,螢幕顯示如下:

2008-0	9-20 10:2	9:44 Tm:	:00m03s	2008-09	-20 11:2	:0:09 Tm	=00m04s
16Hz:	62.33dB	31.5Hz:	50.47dB	Weight	Mode:Z		Page2
63Hz:	51.24dB	125Hz:	59.40dB	3k15Hz:	34.54dB	4kHz:	32.56dB
250Hz:	56.93dB	500Hz:	53.94dB	5kHz:	30.94dB	6k3Hz:	29.16dB
1kHz:	48.95dB	2kHz:	42.50dB	8kHz:	26.02dB	10kHz:	23.10dB
4kHz:	36.59dB	8kHz:	34.10dB	12k5Hz:	23.68dB	16kHz:	21.94dB
16kHz:	36.17dB	LA =	54.72dB	Wei.A:	48.60B	Wei.C:	57.50B
LC =	62.89dB	LZ =	66.99dB	Wei.Z:	62.30B		
<u>^</u> <u>1/10</u>	CI (List) (Leq, 1)	Save	¹ <u>1/30C</u>	List	Leq, T	Save

顯示指標自動改成積分值,顯示量程處變成測量經歷時間,在積分測量過程中不能改變量 程,當游標移到"Tm"上時,用"⁽)"及"⁽)"鍵可以顯示測量經歷時間的時和分。當 測量經歷時間到達設定的時間時,積分測量自動停止並將積分測量結果儲存在儀器內。測量 過程中用戶再按一下"⁽⁾",鍵,積分測量被暫停,用戶按下"⁽⁾",鍵,測量提前結束並 儲存測量結果;積分測量被暫停時,用戶按下"⁽⁾",鍵,則當前測量結果被清除並退出 積分測量狀態;積分測量被暫停時,用戶再按"啟動/暫停"鍵,則又繼續積分測量。 "⁽⁾",鍵可以從清單顯示界面退到主選單下,按下"⁽⁾",鍵可 以直接進入"參數設定"子選單,如果在"參數設定"子選單內將"螢幕拷貝列印"設為 開,則按下"⁽⁾",鍵可以在小型印表機上列印出螢幕上的顯示內容。



警告

積分測量過程中不能退到主選單下,如有需要應將測量提前結束或清除掉。 積分測量過程改變加權模式和顯示頁碼對積分測量結果不影響。

將游標移到"List"上,按下"☎"鍵可以進入圖形界面,圖形界面的操作參照5.4節:

5.4. 圖形界面" Graph"

在主選單下,將游標移動到 "圖形界面"上,按下 " , 鍵,儀器顯示如下 :



LCD 上顯示的頻譜圖,垂直方向為音壓,水平方向為中心頻率,中心頻率的位置用一條細 直線指示,中間是圖形顯示區,可以按 1dB 分辨顯示所有中心頻率及 A、C、Z 加權音壓,縱 座標的最大、最小值分別由量程的上限、下限決定。LCD 顯示器上倒數第二行文字顯示的是 所指中心頻率或 A、C、Z 加權下的音壓, "R:40-130" 顯示的是當前的量程。LCD 顯示器 的最下一行是選單提示行, "Graph" 表示當前處在圖形測量界面; "Leq1s" 表示當前顯示 指標為 1 秒等效值; "Save" 表示當前的螢幕按鈕為儲存功能。

用"♥"及"▶"鍵可以使游標在"加權模式"、顯示音壓、量程、"圖形"、 "Leq1s"、"存貯"上移動,將游標移到如上圖的"合成 A"處時,用"▲"及 "♥"鍵可以顯示其它中心頻及合成 C、合成 Z 下的音壓,當游標在其它位置時,相關操作 與列表界面下的操作相同,用戶可以參考5.2列表界面"。

5.5. 總值界面" Total"

在主選單下,將游標移動到"總值界面 Total"上,按下"💎"鍵,儀器顯示如下 :

2008–09–20 13:43:27 R:40–130dB	2008-09-20 10:15:55 R:50-140dB
LAFp= 48.20dB LCFp= 62.15dB	LAFp= 42.92dB LCFp= 57.05dB
LASp= 71.58dB LCSp= 83.00dB	LASp= 52.99dB LCSp= 64.35dB
LAIp= 91.61dB LCIp=101.84dB	LAIp= 79.08dB LCIp= 89.42dB
LZFp= 70.58dB LZIp=110.02dB	LZFp= 70.41dB LZIp= 96.36dB
LZSp= 92.26dB	LZSp= 73.40dB
LinstAS	LinstAF
LinstZS	LinstAS
1/10CT (Total) Linst Lock	1/30CT (Total) Linst Lock

LCD 顯示器的第一行文字是日曆時鐘和量程,中間 5 行是三種頻率加權、三種時間加權下的一秒瞬時最大值。接下來是兩個條圖,它們可以由用戶自己定義為三種頻率加權、三種時間加權下的瞬時值。LCD 顯示器的最下一行是選單提示行, "**Total**" 表示當前處在總值測量界面; "Linst" 表示當前顯示指標為瞬間值; "Lock" 表示當前的螢幕按鈕為鎖定功能。

在總值界面下,時鐘及量程的修改同"清單界面",顯示器右下角的螢幕按鈕的功能及使用 也與"清單界面"相同。最大值保持功能及鎖定功能對動態條圖不起作用。在總值界面下也 可以顯示一秒等效值、積分值,用戶可將游標移到"Linst"上,用"☎"、"❤"鍵可以 進入1秒等效值(Leq1s)或積分值顯示,1秒等效值顯示如下:

LCeq1s= 53.41dB	LCeq1s= 56.94dB
LZeq1s= 61.4VaB	LZeq1s= 61.45аВ

積分值顯示如下:







5.6. 用户設定參數的記錄

用戶使用完儀器按下 "OFF" 鍵時,儀器可以自動將用戶本次使用的相關參數儲存下,下 次開機時可以自動調入,儲存的內容有:主選單下的游標位置、顯示指標、中心頻率、螢幕 按鈕的功能、設定的積分測量時間、選擇的測點名、啟動延遲時間、啟動前提示狀態、LCD 的對比度、螢幕拷貝列印狀態、量程、測點名選擇方法、選擇的軟體模塊。

附錄1:頻率加權特性曲線



附錄 2:1/30CT 濾波器特性







附錄 3: A, C 加權頻率

Frequency	A	C	Frequency	A	C
(Hz)	(dB)	(dB)	(Hz)	(dB)	(dB)
10	-70.4	-14.3	500	-3.2	0
12.5	-63.4	-11.2	630	-1.9	0
16	-56.7	-8.5	800	-0.8	0
20	-50.5	-6.2	1000	0	0
25	-44.7	-4.4	1250	0.6	0
31.5	-39.4	-3.0	1600	1.0	-0.1
40	-34.6	-2.0	2000	1.2	-0.2
50	-30.2	-1.3	2500	1.3	-0.3
63	-26.2	-0.8	3150	1.2	-0.5
80	-22.5	-0.5	4000	1.0	-0.8
100	-19.1	-0.3	5000	0.5	-1.3
125	-16.1	-0.2	6300	-0.1	-2.0
160	-13.4	-0.1	8000	-1.1	-3.0
200	-10.9	0	10000	-2.5	-4.4
250	-8.6	0	12500	-4.3	-6.2
315	-6.6	0	16000	-6.6	-8.5
400	-4.8	0	20000	-9.3	-11.2



附錄 4:4Hz 數字高通濾波器特性

6.1. 概述

出廠前已經校準過,如果測量標準要求或過了一段時間,使用前應對其進行聲音校正。聲音校正要求使用 ST-110,或其它同類型音壓校正器。要求音壓校正器的工作頻率為 1000Hz±1%,諧波失真小於 1%。可以儲存 256 個校準記錄。

6.2. 操作界面

將游標移到"Calibration"後,按下"❤"鍵,儀器顯示如下:

Calibration					
1.MIC Ser	1.MIC Serial: 011031-ST105				
2.Free Field Correction:0.15dB					
3.Mic. Sensitivity:–26.00dB					
4.Normal SPL: 94.00dB					
LpC:	dB Lp	ix=	dB		
Î Rec.	Cal.	App.	Mod.		

聲學校準下的第二行是麥克風的序號,它在儀器出廠時設定的,用戶不能自行修改。 第三行是麥克風的自由場修正量,它是根據儀器所配麥克風的類型在出廠時設定好的。"分析儀" 配 1/2"自由場型麥克風時,其在 1kHz 頻率處因音壓場與自由音場的修正量為 0.15dB。

第四行是麥克風靈敏度,這個靈敏度是指麥克風配上前置放大器後,前置放大器的 輸出靈敏度。由於前置放大器有一定的輸入電容及放大倍數,所以當前置放大器更換後應重 新對麥克風進行聲校準,重新得到新的靈敏度級。

第五行是校準器音壓,這個音壓是音壓校正器檢定後的實際音壓。

第六行是校準結果顯示行,"分析儀"採用 C 加權進行校準, "Lpx="後顯示當前校準 出的麥克風靈敏度。

最下面一行是選單行,在選單行的最左邊為電池電壓指示, "查閱"按鈕用來檢視校準記錄, "校準"按鈕用來啟動聲校準, "應用"按鈕用來將校準結果儲存起來, 並在以後的測量中使用新的靈敏度, "修改"按鈕允許用戶對自由場修正量、麥克風靈敏度、校準音壓進行修改。

6.3. 使用 ST-110 進行校正

第一次聲音校正時,根據 ST-110 音壓校正器的校正證書設定。一般音壓校正器的音壓 是 94.0dB,但當檢定出的音壓不是 94.0dB 時,應按實際檢定結果進行校準,例如是 94.2dB,此時應先將游標移到"修改"按鈕上,按下"確定"鍵,再移動游標到"4."上, 用" Ŷ 及" Ŷ"鍵調節數值到 94.2。按一下" Ŷ 及" Ŷ 鍵數值向上或向下 調節 0.01dB,當按下" Ŷ 及" Ŷ 鍵不放時,數值一次調節 1dB,並連續調節,直到 按鍵放開為止。再將游標移到"Mod."按鈕上,按下 "◆" 鍵。這個步驟只有在顯示出的 校正器音壓與使用音壓校正器不一樣時才進行。

將 ST-110 型音壓校正器套到麥克風上,打開電源,穩定幾秒後,將儀器的游標移到

"Cal."按鈕上,按下" , 鍵,儀器開始自動校正。在"Lp C"後顯示音壓值,這個 音壓值約等於校正器音壓減去自由音場修正量。在"Lpx"後顯示靈敏度。在顯示器的左上 角顯示一個數值,從 0 跳到 9 後停下來。將游標移到"App."按鈕上,按下"分析儀"面

板上的 "♥♥" 鍵,新的麥克風靈敏度就被儲存了。如果新校正出的靈敏度與上一次儲存 的靈敏度級相差 3dB 以上時,儀器會提示 "兩次靈敏度級相差過 3Db(如圖Fig. 5),不能儲 存。請再次確定校正無誤",用戶應檢查麥克風是否損壞。如果用戶沒有在 "App." 按鈕

上按下"🕶"鍵,則"分析儀"還是使用原來的麥克風靈敏度.

Warning

Old Sensitivity: -35.62 dB New Sensitivity: -70.36 dB The Difference Between These Two Sensitivity is Too Large! Please Affirm The Calibration is Correct!

Fig. 5

6.4. 直接輸入靈敏度

如果用戶沒有音壓校正器,也可直接輸入麥克風的靈敏度。將游標移到"Mod."按鈕上,按下"◆"鍵,再將游標移到"3."上,用" △"及"♥"鍵調節數值到所需值,按一下" △"及 "♥"鍵數值調節 0.01dB,當按下" △"及 "♥"鍵不放時,數值一次調節 0.1dB,並連續調節,直到按鍵放開為止。將游標移到"App."按鈕上,按下

"💎"鍵,新的麥克風靈敏度就被儲存下來了。

注意:如果只知道麥克風開路靈敏度,在輸入靈敏度時應考慮到前置放大器的衰減,此衰減 量在約為 0.6dB,因此輸入的數值應為開路靈敏度減 0.6dB。例如:已知麥克風的開路靈敏 度級為-26.0,輸入值應為-26.6dB。

6.5. 校正記錄的檢視

"分析儀"的分析可以將每次的校準記錄儲存下來,最多可以儲存 256 次,當超過 256 次時,自動將 256 次校準記錄清除,只保留最新一次。將游標移到 "Rec."按鈕下,按下 "確定"鍵,顯示如下:

> Correction Date Sensitivity 2008–09–20 10:22:39 –26.00dB 2008–09–20 10:23:40 –27.31dB

當下面或上面還有數據時按" △"及 "♥" 鍵可以向上或向下翻頁,顯示器第一行最 左邊數字顯示的是頁號。如果用戶在 "♥♥♥" 選單下將 "螢幕拷貝列印" 設為 "On",則按 下 "♥♥♥♥" 鍵可將當前顯示的校準記錄列印在小型印表機上。

7. ST-110 音壓校正器操作說明(選購)

7.1. 概述

ST-110 音壓校正器主要用於對測試麥克風和聲音測量儀器進行音壓靈敏度校正。由於它採 用聲音負回受壓縮的工作方式,因此性能穩定,無需對麥克風的等效容積進行修正。性能符 合 IEC60942 (2003) 1 級校正器之規範。下圖為實物圖片:

7.2. 等效自由音場:

通常我們使用得較多的是自由音場型麥克風,例如噪音計和各種環境噪音測試儀器中使用的 麥克風,這時用 ST-110 型音壓校正器進行校正,要把標準音壓修正為等效自由音場。修正 值為 1000Hz 時麥克風的壓力場響應與自由場響應的差值,對φ23.77mm(1 英寸)麥克風來 說是-0.4dB,對φ12.7mm(1/2 英寸)麥克風是-0.2dB。也就是對φ23.77mm 自由場型麥克 風及使用它的儀器,等效自由場音壓級應為 93.6dB。對φ12.7mm 自由場型麥克風及使用它的 儀器,等效自由音場為 93.8dB。



Fig. 6

7.3. 主要規格

標準 : IEC 60942(2003) and ANSI S1.40(1984) 輸出音壓:94±0.3dB及114±0.5dB(以2×10⁵Pa為參考)。 精確度:94±0.3dB and 114±0.5dB. 輸出頻率:1000Hz±1%。 諧波失真:≤1%。 電池:9V 電池9V 006P or IEC6F22 or NEDA 1604. 尺寸: φ53×117 (nm)。 重量:約250克(含電池及1/2 吋麥克風轉接頭)。 穩定時間:3秒。 溫度範圍:-10~50℃ 相對濕度:<90% 大氣壓力:65KPa~100KPa 附件:1/2 吋麥克風轉接頭 x1、使用說明書 x1、校正證書 x1

7.4. 校正步驟

1. 壓 ON 電源開闢紅色 LED 亮 並發出聲音.

2. 選擇合適的麥克風轉接頭並插上固定孔,將噪音計前端的麥克風插入音壓校正器.

3. 將噪音計前端的麥克風插入音壓校正器.

4. 選擇輸出 94dB 或 114dB 的音壓準位, 因壓 ON 輸出 94Db, 壓 ON 及+20Db 輸出 114dB.

5. 開啟待校的噪音計並選擇合適檔位,觀查噪音計讀值是否與輸出音壓一致.

6. 將噪音計拔出.

7. 1分鐘以上電源會自動關機.



Fig. 7

7.5. 校正及調整

如校正結果已偏移出94dB,可對其進行調整

- 1. 旋開後蓋.
- 2. 使用小螺絲起子微調內部可變電阻,直到達標準 94dB 標準值



- 7.6. 電池更換
- 1. 轉開銀色金屬電池蓋.
- 2. 拔下 9V 電池扣.
- 3. 换上新電池,放入電池盒,扣上電池扣,轉緊銀色金屬電池蓋.



外觀描述

- 1. 銀色金屬電池蓋.
- 2. 紅色 LED 電源指示燈.
- 3. 電源開闢及+20dB (114dB)按鈕.
- 4. 1/2 吋麥克風轉接頭.
- 5. 0.936 吋校正孔.

Fig. 8

8.1. 前言

要開始測試之前應對測點名、測量時間等進行設定,進入參數設定可以從主選單下進入,也可在測量界面中按下"⁽⁾)"鍵直接進入。用戶設定的參數在關機時會自動存入" 分析儀"內部,下次開機時自動調入。



8.2. 操作介面

進入參數設定子選單後,顯示器顯示如下:

Vcc=4.77V (Setup) Vbat=2.87V	← Line 1
1.Name:Measure_Data00 @ 1 2.Name Choice:Manual To 1:256 3.Setup Before Start:No 4.Delay(s): 0 5.Screen Print:Off 6.Integral Time:Ts=00h00m59s	 Line 2 Line 3 Line 4 Line 5 Line 6 Line 7
Release Date:Sep 20 2008	← Line 8

Line 1	第一行文字的左右兩邊分別顯示的是電池電壓和後備電池電壓。小數點後保
	留兩位,單位為V,當電壓超過10V時顯示 over。
Line 2	第二行是測點名,下一次測量時測量結果儲存所用的測點名。測點名後的 "@
	1"表示此測點名在預存測點名中的位置為 1。用戶將游標移到"1."上,按下
	"🕿"、 "叉"键可以分别選取前一個或後一個預存測點名.
Line 3	第三行的測點名選擇: "自動(Auto)"表示測點名會自動產生,當用戶一次
	積分測量結束後,再進行下一次積分測量時,測點名會自動改成下一個預存測點
	名。可將游標移到"2."上,按下"☎"、"孯"鍵改為"手動(Manual)",
	改為手動時,測點名只有在用戶改變時才會改變。
Line 4	第四行最後為: "No",表示按下 ^{Start} 和STUI的。當用戶用 "〇"、
	"❤" 鍵將其改為 "Yes"時,按下 " ^{™™} " 鍵後會先進入參數設定,設定好測
	點名、積分測量時間等後按"退出"鍵,才能開始測量,這樣做可以使用戶明確
	每次測量所用的測點名、積分測量時間。
	注意:在24H 测量模式下此功能沒有作用
Line 5	第五行表示啟動鍵按下延遲一段時間才進行積分測量,延遲時間由後面的數值決
	定。游標移到"4."上,用"☎"、"❤"鍵可以將延時從0到10之間調節,
	數值為 () 表示不延時。

	注意:在24H 测量模式下此功能沒有作用
Line 6	Output
	第六行決定按下" "鍵時,是否將 LCD 顯示器上的顯示內容送到微型印
	表機上列印出來。"開"時可以列印, "關"時關閉此功能。
Line 7	第七行顯示的是設定的積分測量時間,用戶可以從 1 秒到 24 小時之間任意
	設定。
	以上設定內容在關機時會自動儲存下來,下次開機時可以自動調入,不用每
	次去設。
Line 8	最後一行顯示的是軟體的生產日期.

8.3. 預存測點名檢視

在"參數設定"界面下,游標在"2."上時,按下"•"鍵,可以進入預存測點名清 單顯示界面,顯示如下:

Num	Name	
1	MEA1	
2	MEA2	
3	MEA3	
4	MEA4	
5	MEA5	
6	MEA6	
7	MEA7	
8	MEA8	
9	MEA9	

第一列為位置號,第二列為測點名。測點名可以是英文、數字,最長不能超過 14 個字符。如果下面或上面還有預存檔案名,可以用 "▲"、"▶"鍵向下或向上翻頁。按下 "刪除"鍵可以將儀器內部的預存測點名全部清除,並自動產生一個測點名

"MEASURE_DATA00"。檢視完畢按"^{Exit}"鍵可以返回到"參數設定"界面下。

8.4. 預存測點名的輸入

在"參數設定"界面下,游標在"1.Name:"上時,按下"��"鍵,可以進入測點名輸 入界面,顯示如下:

Input Name: Press Enter Key Into The Edit Status.Then,Press Left Or Righ t Key To Move Cursor.Press Ent er Key To Choose The Character .Press Del Key To Deletet The Last Character Which Has Chose n.Press Setup Key To Write The Name. 游標在可選字上,可按" 《"、" 》"及"△"、"▽",選擇你要的字,如果選 擇錯誤可按 "Cancel" 鍵刪除,選好按" (Setup)" 儲存設定並離開。 Input Name: ABCDEEGHT.TK PORSTUVWXYZO 456789 游標在可選字上,用"〈"、"〉"可在其上移動,當移動到所需字上時,按下" 鍵,該字被複製到測點名輸入區。如果當前顯示字區內無所要字按" 🔇 " 、 " ▶" 鍵向 下或向上翻頁,檢視其它區的內容。 再按上述方法移動游標,按","鍵,複製需要的字到測點名輸入區,如果輸入錯 誤,可以按一下"Cancel"鍵,把最後一個字符刪掉。 儀器上最多可以預存測點名數量為 256 個,當超過這個數時,儀器會自動清空

原來儲存的256個測點名,只儲存最新的一個。

由於在儀器上輸入測點名效率較低,建議用戶在電腦輸入所有預存測點名後,再透過 RS232 界面傳到儀器內部。在傳輸之前應先將原有預存測點名清空。有關操作參考隨機軟體 的使用說明。

8.5. 積分測量時間的設定

"分析儀"的積分測量時間可以內定值設定,也可以 1 秒~24 自由設定。分檔設定可以 有手動、10s、1min、5min、10min、15min、20min、30min、1h、2h、4h、8h、24h 共 13 檔。在"參數設定"界面下,游標稱動在"6."上,用" (、") " 鍵可以順序將積 分測量時間在這 13 檔數值切換。如果用戶所需積分測量時間不在這 13 檔之內,也可將游標 移到"Ts=00h00m00s"的 h、m、s 上,用" (、")" 鍵分別設定積分測量時間的 時、分、秒。

用戶設定好的參數在關機時自動儲存起來,下次開機時自動按上次設定的結果載入。

9. 参數設定說明(ST-105D)

9.1. 前言

要開始測試之前應對測點名、測量時間等進行設定,進入參數設定可以從主選單下進入,也可在測量界面中按下"^(wwww)"鍵直接進入。用戶設定的參數在關機時會自動存入" 分析儀"內部,下次開機時自動調入。



9.2. 操作介面

1. Setupl: 進入參數設定子選單後,顯示器顯示如下:

VCC=4 .72V Setup 1 Vbat=2.61V	←	line	1
1. Name: MEASURE_DATA00 @ 1	←	line	2
2. Name Choice : Hand Total : 0	←	line	3
3. Show setup before start : No	←	line	4
4. Delay times(s): 0	←	line	5
5. Screen Print : off	←	line	6
6. RTC :2010-05-25 09: 16:4 Tue	←	line	7
7. Integral Time : Ts = 00h00m00s	←	line	8
8.Run mode:▲T= 5m 9.Log ∶off	←	line	9

line 1	第一行士宁的十十五溴八则跖子的星索油索原和仫伊索油索原。小數毗仫伊
	另一行义于的左右购透力別顯小的及电池电座和後備电池电座。小数品该休
	留兩位,単位為V,當電壓超過10V時顯示Over。
Line 2	第二行走測點名,下一次測量時測量結果儲存所用的測點名。測點名後的 @
	1" 表示此測點名在預存測點名中的位置為 1。用戶將游標移到"1."上,按下
	"岙"、"�》"键可以分别選取前一個或後一個預存測點名.
Line 3	第三行的測點名選擇: "自動(Auto)"表示測點名會自動產生,當用戶一次
	積分測量結束後,再進行下一次積分測量時,測點名會自動改成下一個預存測點
	名。可將游標移到"2."上,按下"☎"、"孯"鍵改為"手動(hand)",改
	為手動時,測點名只有在用戶改變時才會改變。
Line 4	Start
	第四行最後為: "No",表示按下♥♥就可以開始積分測量。當用戶用 "☎"、
	"❤" 鍵將其改為 "Yes"時,按下 "♥♥♥♥" 鍵後會先進入參數設定,設定好測
	點名、積分測量時間等後按"退出"鍵,才能開始測量,這樣做可以使用戶明確
	每次測量所用的測點名、積分測量時間。
	注意:在24H 测量模式下此功能没有作用
Line 5	第五行表示啟動鍵按下延遲一段時間才進行積分測量,延遲時間由後面的數值決
	定。游標移到"4."上,用"☎"、"♥"鍵可以將延時從0到10之間調節,
	數值為 () 表示不延時。
	注意:在24H测量模式下此功能沒有作用
Line 6	Output
	第六行決定按下"♥"鍵時,是否將 LCD 顯示器上的顯示內容送到微型印表機
	上列印出來。"開"時可以列印,"關"時關閉此功能。
Line 7	第七行顯示的是日曆時鐘,遊標在其上時可以修改時鐘。
Line 8	第八行顯示的是設定的積分測量時間,用戶可以從 1 秒到 24 小時之間任意設
	定。
	以上設定內容在關機時會自動儲存下來,下次開機時可以自動調入,不用每
	次去設。
Line 9	第九行顯示的是啟動測量的方式及記錄模式,啟動方式可以在" (Button)"、
	">XXdB"、"ΔT=XXm"中選擇。選擇"(Button)"時表示使用者按面板上的
	啟動鍵開始積分測量;選擇">XXdB"時表示暫態 A 加權超過 XdB 值時自動開始
	積分測量;選擇" ΔT =XXm"時儀器按設定的間隔自動啟動測量,啟動時刻為日
	曆時鐘可以被設定的間隔時間整除時。
	記錄模式有"關"、"1.0s"、"0.5s"、"0.1s"、"31ms"幾種可選。
	選"1.0s"時,儀器記錄積分測量過程中的 Leals 值;選"0.5s"時,儀器每
	○ 秒記錄一組驗間值;選"() 1s"時,儀器每 () 1 秒記錄一組驗問值:選
	"31ms"時,儀器每秒記錄 32 組瞬間值。

2. 設置 2(SETUP2):在 "SETUP1"下按 "^{www}" 鍵,儀器進入 "設置 2"介面,顯示如下:

VCC=4 .75V Setup 2 Vbat = 2.67V	line 1
1. Contrast : 24 2. Auto enter : No 3. Auto ON : 00d00b00m Sun [N]	$\begin{array}{c} \leftarrow \text{line } 2 \\ \leftarrow \text{line } 3 \\ \leftarrow \text{line } 4 \end{array}$
4. Auto OFF: **d **h **m **** [N]	← line 5

Line 1	第一行文字的左右兩邊分別顯示的是電池電壓和後備電池電壓。小數點後保留兩
	位元,單位為V,當電壓超過10V時顯示 over。
Line 2	第二行顯示 LCD 對比度值,遊標在此處時,按"☎"、"孯"鍵可調節 LCD 的
	對比度。
Line 3	第三行顯示自動進入選項,遊標在此處時,按 "☎" 、 " Ӯ" 鍵可在 "是
	(OK)"與 "否(No)" 中選取。當選擇 "是"時,儀器開機後可以自動進入遊標所
	在處的主功能表及子功能表。
Line 4	第四行顯示定時開機的時間,其後有四項可設,分別是"日"、"時"、
	"分"、"星期",此行的最後"[N]"表示此功能是否有效,當選"N"時,此
	功能無效,當選"Y"時,此功能有效,使用者開機後,儀器會自動判定當前時
	間是否與設定內容相符,相符時就自動打開電源。在"日"、"時"、"分"、
	"星期" 位置處如果顯示為 "**" 表示此項不參與比較。將遊標移到 "日" 、
	"時"、"分"、"星期"位置處,按☎"_、"孯"鍵可分別調節開機的
	"日"、"時"、"分"、"星期",按" ^{cancel} "鍵,相應處顯示變為"**",
	表示此項不參與比較。例如,定時開機後顯示:
	"**d08h00m **** [Y]" 每天的 8 點自動開機
	"**d08h00m MON [Y]" 每週一的 8 點自動開機
Line 5	第四行顯示定時關機的時間,設定方式同上

9.3. 預存測點名檢視

在"參數設定"界面下,游標在"2."上時,按下"**、**"鍵,可以進入預存測點名清 單顯示界面,顯示如下:

Num 1 2 3 4 5 6 7 8	Name MEA1 MEA2 MEA3 MEA4 MEA5 MEA6 MEA7 MEA8	
8 9	MEA8 MEA9	

第一列為位置號,第二列為測點名。測點名可以是英文、數字,最長不能超過 14 個字符。如果下面或上面還有預存檔案名,可以用 "▲"、"▼"鍵向下或向上翻頁。按下 "刪除"鍵可以將儀器內部的預存測點名全部清除,並自動產生一個測點名

"MEASURE_DATA00"。檢視完畢按"^{Exit}"鍵可以返回到"參數設定"界面下。

9.4. 預存測點名的輸入

在"參數設定"界面下,游標在"1. Name:"上時,按下 "❤"鍵,可以進入測點名輸入界面,顯示如下:

再按一次"••"鍵,出現下面畫面數字及英文字母。



游標在可選字上,用"〈"、"〉"可在其上移動,當移動到所需字上時,按下"❤" 鍵,該字被複製到測點名輸入區。如果當前顯示字區內無所要字按" 《 "、" 》" 鍵向 下或向上翻頁,檢視其它區的內容。

再按上述方法移動游標,按 " " 鍵, 複製需要的字到測點名輸入區, 如果輸入錯 誤, 可以按一下 " ^{Cancel}" 鍵, 把最後一個字符刪掉。



儀器上最多可以預存測點名數量為 256 個,當超過這個數時,儀器會自動清空 原來儲存的 256 個測點名,只儲存最新的一個。

警告

由於在儀器上輸入測點名效率較低,建議用戶在電腦輸入所有預存測點名後,再透過 RS232 界面傳到儀器內部。在傳輸之前應先將原有預存測點名清空。有關操作參考隨機軟體 的使用說明。

9.5. 積分測量時間的設定

"分析儀"的積分測量時間可以內定值設定,也可以 1 秒~24 自由設定。分檔設定可以 有手動、10s、1min、5min、10min、15min、20min、30min、1h、2h、4h、8h、24h 共 13 檔。在"參數設定"界面下,游標稱動在"6."上,用" (○"、") 鍵可以順序將積 分測量時間在這 13 檔數值切換。如果用戶所需積分測量時間不在這 13 檔之內,也可將游標 移到"Ts=00h00m00s"的 h、m、s 上,用"(○"、") 2" 鍵分別設定積分測量時間的 時、分、秒。

用戶設定好的參數在關機時自動儲存起來,下次開機時自動按上次設定的結果載入。

9.6. 啟動方式的設定

遊標移到"Line 9"上,用"▲"、"♥"鍵可以在"(Button)",">XXdB"和"△T=XXm"上選取。選中">xxdB"上時,按下"確定"鍵,xx 值加 1,此值為超限啟動的限 值。當測量到的 A 加權 F 時間加權超過這個限值時,儀器自動啟動積分測量。選中"△T=xx"時,按"確定"鍵可在"5min"、"10min"、"20min"、"30min"、"1h"中選 取,表示儀器按5分鐘、10分鐘、20分鐘、30分鐘、1小時的間隔自動啟動測量。自動啟動測量的時刻時當日曆時鐘能被所選間隔時間整除時。 設置好的參數在關機時自動保存起來,下次開機時自動按上次設定的結果。

注:選為超限或等間隔啟動時,按下啟動鍵仍可以啟動測量。

9.7. 日曆時鐘的調整

遊標移到"Line 7"後的年、月、日、時、分、秒上,根據需要用"☎"、"♥"鍵可以 修改年、月、日、時、分、秒.

9.8. 定時開機、自動測量、定時關機的設置

遊標移到"Line9"上,根據需要設定超限啟動或等間隔啟動,按"^(*)" 鍵進入"設置 2",遊標移到"Line4".定時開機"後,設定開機時間,再選中此功能。遊標移到 "Line5"後,設定關機時間,再選中此功能。從設置介面中退出,進入測量介面,按 "OFF"鍵,儀器關閉電源,當到達設定的開機時間後,儀器自動開機,經過幾秒後儀器 自動進入測量介面,到達設定的啟動條件後,儀器自動啟動測量。建議使用者在測量介面下 按設置鍵進行設置,設置完成後可以直接關機。利用這個辦法,使用者可以任意指定儀器開 始測量的時間及結束測量的時間。

10. 數據管理使用說明

10.1. 概述

ST-105/ST-105S/ST-105L 內部有 64k 位元組的 FLASH RAM 可以存放測量結果。每個測量 結果佔用 512 位元組,總計可以儲存 128 組數據。ST-105D 內部有 64M 位元組的 FLASH RAM 可以存放測量結果。每個測量結果佔用 512 位元組,總計可以儲存 12288 組數據。儲存在儀 器內部的數據可以透過 USB 界面轉存到隨身碟中,也可以透過 RS232 或 USB 傳送到電腦中。 所有儲存在儀器內部的測量結果可以在數據管理選單內調閱出來,也可透過小型印表機列印 出來。

10.2. 數據調閱

在主選單下將游標移到"Data"選單上,按下"❤"鍵就可以進入數據管理功能了。 顯示器上清單顯示出儲存測量結果的清單。

顯示器上第一列顯示的是儲存在儀器內部的儲存位置號,第二列為測量結果所用的測點名, 第三列為測量日期。用戶按下"<</>
7 及 "》"鍵可以接著顯示測量結果的啟動時間、測量 模式等。

N	um Name	Date
0	MEA1	2008-09-10
1	MEA2	2008-09-12
2	MEA3	2008-09-13
3	MEA4	2008-09-14
4	MEA5	2008-09-20
5	MEA6	2008-09-20
6	MEA7	2008-09-20
7	MEA8	2008-09-20
8	MEA9	2008-09-20

Num	Time	Mode
0	15:45:19	STA Tm=00h01m00s
1	15:47:41	INT
2	15:49:07	24H 1 Tm=00h01m0
3	15:52:36	OCT
4	15:52:49	ALL
5	15:53:21	1/30CT
6	15:53:56	ALL
-		

在測量模式中常用到的測量模式代碼有:

24Hxx:統計分析軟體中的 24H 測量結果,後兩位數字表示時間段號

ALL:總值分析結果

OCT: 1/1 OCT 分析軟體中 OCT 分析結果

STA:統計分析軟體中的統計分析結果

INT:統計分析軟體中的積分測量結果

1/3 OCT: 1/3 OCT 分析軟體中的 1/3 OCT 分析結果

用"♥"鍵可以使游標向下移動,當移到最下一行時,再按下"♥"鍵",則顯示內容向 下翻頁,當儀器內儲存的測量結果全部列出後,游標就不能向下移動了。同樣用"▲"可 以使游標向上移動,當游標移到位置號為 0 時,就不能向上移動了。用戶用"♥"及 "♥"鍵將游標移動所要調閱的測量結果位置時,按下"♥"鍵就可以檢視詳細內容。按 下"♥",鍵可以退到主選單。按下"♥♥",鍵,則可在小型印表機上列印出游標的儲存結 果。

10.3. 數據轉存隨身碟

進入"Data"選單後,按下"^(w)" 鍵,顯示器上提示插入**隨身碟**,按提示透過**隨身碟** 線將格式化後的**隨身碟**插入儀器,儀器開始對**隨身碟**進行初始化,並開始顯示**隨身碟**的總磁 碟數和空餘磁區,檢查**隨身碟**剩餘空間是否足夠,不夠時會提示用戶。接著在**隨身碟**的總屆 錄下按當前日期創建一個新檔案夾,將儲存在儀器內的測量結果轉存到這個新創建的檔案夾 內。每一組測量結果儲存一個文本檔案內,文本檔案的檔案名取測點名的前 6 個字符再加兩 位位置號為主檔案名,".TXT"為擴展名,轉存完畢後儀器會提示轉存的檔案數。關閉儀器 電源,將**隨身碟**取下,再將**隨身碟**插入電腦內,電腦上就可以看到測量結果了。

當提示插入電腦後,用戶又不想轉存數據時,可以按下♥♥鍵,退到主選單下。



10.4. 0CT 分析結果調閱(ST-105 / ST-105D)

進入"Data"選單後,選中由 OCT 分析得到的測量結果,按下"♥"鍵,顯示測量結果的 詳細儲存內容,一頁顯示不完時,按下"♥"鍵可以顯示下一頁,接著還可按下"▲"鍵 回到上一頁。

AA	500Hz:	50.93dB	54.89dB
2008-09-20 19:25:31	1000Hz:	91.56dB	91.56dB
ост	2000Hz:	68.00dB	68.00dB
R:50dB-140dB	4000Hz:	49.52dB	49.54dB
Freq Linst Leq,1s	8000Hz:	31.95dB	31.98dB
16Hz: 72.84dB 73.18dB	16kHz:	36.22dB	37.27dB
31.5Hz: 83.52dB 81.90dB	LA :	91.47dB	91.48dB
63Hz: 86.44dB 86.27dB	LC :	92.40dB	92.73dB
125Hz: 70.49dB 76.75dB	LZ :	92.75dB	93.16dB
250Hz: 63.26dB 69.98dB			

OCT 分析結果儲存時第一行是測點名;第二行是啟動測量的日期和時間;第三行是測量 模式,如果儲存的是積分值,則還有積分時間;第四行是測量時用的量程;第五行是測量的 指標,可以是 MaxLeqls、Leq.T 或 Linst、Leq.ls;第六行開始是每個中心頻率及三個頻率 加權下的音壓。

透過列印線將儀器與小型印表機接好,接通印表機電源,按下"分析儀"面板上的"**>>**" 鍵可以在小型印表機上列印出 OCT 分析結果及頻譜圖;按下"**>>**"鍵可以顯示頻譜圖。



10.5. 總值分析結果的調閱(ST-105 / ST-105D/ST-105L)

在 OCT 及 1/3 OCT 分析軟體中,總值分析結果的儲存格式如下:

MEASURE_DATA	LCeq,1s= 63.07dB		
2008-09-20 22:23:59	LZeq.1s= 68.19dB		
ALL R:50dB-140dB LAFp= 62.51dB LCFp= 64.05d LASp= 61.85dB LCSp= 63.38d LAIp= 63.46dB LCIp= 65.70d LZFp= 69.33dB LZIp= 70.59d LZSp= 68.32dB LAeq.1s= 61.61dB	2008-09-20 09:21:20 Ts=00h01m01s Tm=00h01m01s LAeqT= 62.14dB LCeqT= 65.26dB LZeqT= 70.28dB LAE = 79.99dB Cp+ =105.08dB Cp- = 97.88dB E= 0.000PaPah OVER:		

第一行是測點名;第二行是儲存瞬時值時的日期和時間;第三行是測量模式;第四行是 測量時用的量程;第五行開始是瞬間值;如果有積分測量結果,則接著是啟動積分的日期和 時間及積分測量結果。

10.6. 統計分析結果的調閱(ST-105 / ST-105D/ST-105S)

第一行是測點名;第二行是啟動測量的日期及時間;第三行的"STA"表示是統計分析結果,後面是積分測量時間;第四行是測量所用量程;第五行開始是統計分析結果。在這個清單顯示界面下按下"^{output}" 鍵可以在小型印表機上的列印出儲存的內容;按 "•" 鍵可以顯示統計分佈圖。

MEASURE_DATA					
2008-09-20 09:21:	:20				
STA Tm=00h01m00s	3				
R:50dB-140dB					
LAeq,T= 49.8dB L	AFmax=	65.7dB			
LAE = 67.5dB	LAF5 =	54.5dB			
LAFeqT= 49.7dB	LAF10=	53.0dB			
SD = 3.6dB	LAF50=	47.1dB			
Ts=00h01m00s	LAF90=	43.6dB			
LAEmin= 42.4dB	LAE95=	43.3dB			

再按一下"♀"鍵,以可以顯示累積分佈圖。在分佈圖顯示中,按"▶"、"△"鍵可以 檢視不同音壓下統計百分比和累積百分比,這兩個鍵按一下,音壓加一或減一。在分佈圖顯 示中,按下"♥♥",鍵可以返回清單顯示;按下"第一行是測點名;第二行是啟動測量的日 期及時間;第三行的"STA"表示是統計分析結果,後面是積分測量時間;第四行是測量所 用量程;第五行開始是統計分析結果。在這個清單顯示界面下按下"♥♥♥, 鍵可以在小型印 表機上的列印出儲存的內容;按"♀"鍵可以顯示統計分佈圖。

" 鍵可以將螢幕上顯示的分佈圖在印表機上列印出來。



10.7. 24H 测量結果的調閱(ST-105 / ST-105D/ST-105S)

24II 測量結果的儲存格式與統計分析的儲存格式相同。進入"Data"選單後,選中任意一組

由 24H 測量得到的測量結果,按下 " , 違入當前時間段測量結果清單顯示界面。

MEASURE_DATA		
2008-09-20 12:2	29:52	
24H19 Tm=00h01m	n01s	
R:30dB-120dB		
LAeq,T= 53.2dB	LAFmax=	70.1dB
LAE = 71.1dB	LAF5 =	58.2dB
LAFeqT= 53.2dB	LAF10=	54.6dB
SD = 0.5dB	LAF50=	43.4dB
Ts=00h01m01s	LAF90=	41.4dB
AFmin= 42 4dB	LAE95=	41 3dB

按下"💎"鍵,可以進入24小時結果清單顯示界面。

hh:mm 0:29 1:29 2:29 3:29 4:29 5:29 6:29	LAeqT 41.5 41.7 43.4 42.6 49.9 61.3 60.2	Lmax 42.3 42.6 53.7 45.8 60.5 77.2 82.5	Lmin 40.6 40.8 41.0 40.9 42.5 42.9 42.6	L5 ↓ 42.5 42.5 43.5 43.7 46.3 54.4 56.7
6:29 7:29	61.3 60.2	82.5 84.1	42.9 42.6 43.8	54.4 56.7 57.2
1.125	00.2	0	.0.0	0

在此界面下可以顯示 8 個時間段的四個不同測量指標,用"♥"及"▶"鍵可以改變顯示 指標,用"♥"、"▲"鍵可以檢視其它時間段的測量結果以及 Ld、Ln、Ldn。按下"輸 出"鍵可以在小型印表機上列印出 24 小時測量結果及 24 小時分佈圖。按下"♥"鍵顯示 24 小時分佈圖。



10.8. 積分測量結果調閱(ST-105 / ST-105D/ST-105S)

在統計分析軟體中,積分測量結果的儲存格式如下:

MEASURE_DATA 2008-09-20 11:45:01 INT R:50dB-140dB LAFp= 50.21dB LASp = 49.73dB LCFp= 60.43dB LCSp = 59.16dB LZFp= 66.57dB LZSp = 64.33dB LAIp= 52.48dB LAeq1s= 49.05dB LCIp= 61.93dB LCeq1s= 58.93dB LZIp= 68.72dB LZeq1s= 64.11dB

第一行是測點名;第二行是儲存瞬間值時的日期和時間;第三行是測量模式;第四行是測量 時用的量程;第五行開始是瞬間值;如果有積分測量結果,按下"❤"鍵可以看到下一 頁。

> LCeq,1s= 63.07dB LZeq,1s= 68.19dB 2008–09–20 22:22:58 Ts=00h01m01s Tm=00h01m01s LAeqT= 62.14dB LCeqT= 65.26dB LZeqT= 70.28dB LAE = 79.99dB Cp+ =105.08dB Cp- = 97.88dB E= 0.000PaPah OVER:

第一行是啟動積分的日期和時間,第二行是設定的測量時間及測量經歷時間,以下是積分測 量結果。

10.9.1/3 OCT 分析結果調閱(ST-105 / ST-105D/ST-105L)

進入"Data"選單後用"♥"、"☎"鍵將游標移到由 1/30CT 分析得到的測量結果上,按 下 "•" 鍵,顯示測量結果的詳細儲存內容,一頁顯示不完,按下 "•" 鍵可以顯示下一 頁,接著還可按下"〇〇"鍵回到上一頁。

AA					
2008	8-09-20) 19:2	26:46		
1/30)CT				
R:50	dB-140)dB			
fO(F	fO(Hz) Leq1s(dB)				
12.5	62.4	16	63.0	20	62.4
25	65.5	31.5	64.8	40	65.0
50	69.1	63	75.8	80	74.6
100	67.4	125	65.9	160	66.0
200	71.1	250	63.3	315	54.1

400	54.2	500	50.0	630	44.5
800	64.5	1K	91.4 3	1k25	69.5
1k6	52.1	2k	44.4	2k5	34.8
3k15	49.1	4k	28.3	5k	28.7
6K3	26.6	8k	27.3	10k	28.2
12k	28.7	16k	29.5	- WA	91.4
WC	91.7	WZ	91.8		

1/3 OCT 分析結果儲存時第一行是測點名;第二行是啟動測量的日期和時間;第三行是 测量模式,如果儲存的是積分值,則還有積分時間;第四行是測量時用的量程;第五行是測 量的指標,可以是 Leq.T 或 Leq1s; 第六行開始是每個中心頻率及三個頻率加權下的音壓, "|"號前面是標稱中心頻率,後面是對應的音壓。

注意:不論用戶在測量時選擇何種加權模式,儲存的結果永遠是 Z 加權模式(不加權) 下的頻譜分析結果。



dB <u>n</u>n 50 16Hz 1kHz 16kAC Exit " 鍵可以重新回到清單顯示界面

檢視完頻譜圖後,按下"

11. 電腦接收軟體操作說明

一、 概述

驅動程式,可以讓用戶透過 RS-232 和 USB 兩種介面從"分析儀"上讀出保存的測量結果 並圖形顯示資料/刪除儀器中的測量結果,讀出、寫入、刪除預存測點名,讀出、查看校準 記錄,導入查看已保存的測量結果,轉換測量結果的保存格式,範本輸出測量結果(資料與 圖形顯示在 Excel 檔中),即時信號分析(一秒值/暫態即時分析)。

- 二、 主要功能
- 1. 資料傳輸方式: RS-232 和 USB 兩種
- 2.讀出/刪除儀器內部保存的測量結果,並保存在一個新的檔夾下。檔夾的名稱由用戶輸入,此檔夾下有 OCT 分析、總值分析、統計分析、1/30CT 分析等檔夾,所有讀出的資料 按類分別存在相應檔案夾內,每一組資料就是一個檔。檔案名由測點名(14 位)加數據儲存在內部 FLASH 的位置號組成,副檔名為 "TXT"。
- 3. 讀出預存的測點名、將儀器內預存檔案名區清除,寫入預存的測點名,預存測點名可以 保存在電腦內,以便用戶調用,存檔檔副檔名用".nam"。
- 4. 讀出/查看校準記錄,保存位址可由用戶自行輸入。
- 5.用戶可用本軟體打開查看已保存在電腦中的測量結果,並可轉換到 Excel 檔中,也可範 本輸入到 Excel 中。
- 三、 硬體需求

CPU Pentium III 500MHZ 128M 記憶體 100M 硬碟 windows2000 作業系統

11.1. 軟體安裝

軟體安裝以 XP 作業系統為例。

11.1.1. USB 設備驅動程式安裝

在電腦上第一次使用 USB 介面進行資料傳輸應先安裝 USB 設備的驅動程式。用 USB 傳輸線將 儀器和電腦的 USB 聯接好,打開儀器電源,電腦提示發現新硬體後開始自動安裝驅動程式, 提示如下:



選中"從列表或指定位置安裝"後點"Next"按鈕,電腦接著提示如下:

1. 點擊 "Browse" 找到 Sound Meter usb driver 檔案夾然後點擊" Next",程式會選擇 ch375wdm. inf 檔案安裝.

Found New Hardware Wizard		
Please choose your search and installation options.		
Use the check boxes below to limit or expand the default search, which includes local paths and removable media. The best driver found will be installed.		
Search removable media (floppy, CD-ROM)		
✓ Include this location in the search:		
Z:\Sound Meter usb driver		
○ Don't search. I will choose the driver to install.		
Choose this option to select the device driver from a list. Windows does not guarantee that the driver you choose will be the best match for your hardware.		

2. 安裝中畫面

Found New I	Found New Hardware Wizard				
Please wa	it while the wizard installs the software				
E	USB TO COMPUTER				
	CH375DLL.DLL To C:\WINDOWS\system32				
	< <u>B</u> ack Next > Cancel				

3. 點下"Finish",新硬體安裝完成並可以使用了.



4. 安裝後,裝置管理員會增加 Sound Meter\USB TO COMPUTER 裝置.

檔案(E) 執行(A) 檢視(Y) 說明(H)	10 million (1997)
E - AD 168DB	1
E 🕹 DVD/CD-ROM 光碟機	
田 🗃 IDE ATA/ATAPI 控制器	
🗈 🥪 IEEE 1394 匯流排主機控制器	
। ■ 🌾 SCSI 及 RAID 控制器	
😑 🎟 Sound Meter	
USB TO COMPUTER	
🗈 🖾 人性化介面裝置	
王 🥪 存放磁碟區	
🕀 🚽 系統裝置	
🕀 🧐 音效,視訊及遊戲控制器	
🕀 🦛 處理器	
🗈 🧶 軟碟機	
王 📄 軟碟機控制卡	
🗉 🛖 通用序列匯流排控制器	
主 🎐 連接埠 (COM 和 LPT)	~

11.2. 資料接收軟體安裝

隨機光碟的 ST-105 檔案夾下找到 setup. exe, 雙擊它, 提示如下, 選取您要安裝的語言然後 按下一步:

SoundView - InstallShield Wizard
選擇安裝語言 從下列選項中選擇安裝語言。
田文 (繁體) 西班牙語 英語 義大利語 德語
Instat/Shietd
< 上一步(L) 下一步(L) > 取消
點擊"下一步"提示如下:
SoundView - InstallShield Wizard
数迎使用 SoundViev InstallShield Vizard
InstallShield(r) 精靈將在電腦中安裝 SoundView 。若要繼續,請按一下「下一步」。
< 上一步(B) 下一步(D) > 取消
输入使用者名稱及公司名稱然後按下一步:
SoundView - InstallShield Wizard
客戶資訊 輸入您的資訊。
請輸入您的名字和所在公司的名稱。
使用者名稱(世):
Tomi Lin
公司名稱(C): TFNMARS
installBhield < 上一步(B) 下一步(B) > 取消

選取完全安裝然後按下一步:

		SoundView - InstallShield Wizard
		安装规型
		選擇所需的安裝類型。
		請選擇安裝類型。
		◎元至(())
		安裝所有程式功能。(需要最多的磁碟空間。)
		Light -
		選擇要安裝的程式功能。建議進階使用者選擇該選項。
		the state of the s
		mananen
		< 上一步(R)下一步(N) > 取消
選取"	安裝"	
		SoundView - InstallShield Wizard
		可以安装該程式了
		精靈已就緒,可以開始安裝了。
		按一下「完業,別開始完業。
		SCHRONELSK I XL
		如果要檢查或變更任何安裝設定,請按一下「上一步」。按一下「取消」退出安裝精
		靈。
		instališmela =
		InstaliBhield
		instali5meld
贤田"	中卡"	installSheld
選取"	完成"	installBhield
選取"	完成"	install5meld < <u>上一步(B)</u> 安裝 取消 :
選取"	完成"	InstaliShield <u><上一步(B)</u> 安裝 取消 : SoundView - InstallShield Wizard
選取"	完成"	InstallShield < <u>、上一歩(B)</u> 安裝 取消 : SonndView - InstallShield Wizard
選取"	完成"	InstallShield Wizard InstallShield Wizard InstallShield Wizard 完成
選取"	完成"	InstallShield < <u>上一步(B)</u> 安装 取消 : SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Vizard 完成
選取"	完成"	InstallShield (installShield Wizard) SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Wizard 兄成 InstallShield Wizard 兄成功安裝了 SoundWiage 抜ー
選取"	完成"	InstallShield (ビスロイン) 安装 取消 : : SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Vizard 完成 InstallShield Vizard 完成 下「完成」以結束精靈。
選取"	完成"	InstallShield (上一步(B)) 安装 取消 : : SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Wizard 完成 InstallShield Wizard 已成功安裝了 SoundView。按一 下「完成」以結束精靈。
選取"	完成"	InstallShield (上一步(B)) 安裝 取消 : SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Vizard 完成 InstallShield Vizard 完成 InstallShield Vizard 完成 下「完成」以結束精靈。
選取"	完成"	InstallShield (上一步(B)) 安裝 取消 SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Vizard 完成 InstallShield Vizard 完成功安裝了 SoundView。按一 下「完成」以結束精靈。
選取"	完成"	InstallShield < <u>Lー歩(B)</u> 安装 取消 : SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Wizard 完成 InstallShield Wizard 完成 日本記書記名のので、一下、完成」以結束精靈。
選取"	完成"	InstallShield (上一步(L)) 安裝 取消 SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Vizard 完成 InstallShield Vizard 完成 日stallShield Vizard 已成功安裝了 SoundView。按一 下 完成」以結束精靈。
選取"	完成"	InstallShield (上一步(B)) 安裝 取消 : SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Wizard 完成 InstallShield Wizard 完成 下 完成」以結束精靈。
選取"	完成"	InstallShield ・ SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Vizard 完成 InstallShield Vizard 完成 「「完成」以結束精靈。
選取"	完成"	Image: statistical statistex statistical statistical statistical stat
選取"	完成"	InstallShield ・ SoundView - InstallShield Wizard 「 「 「 「 「 」 「 」 「 」 「 」 」 「 」 」 」 」 」 」 」 、 」 、 」 、 」 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
選取"	完成"	InstallShield Vizard SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Vizard 完成 InstallShield Vizard 已成功安裝了 SoundView。按一 「完成」以結束精靈。
選取"	完成"	InstallShield Wizard SoundView - InstallShield Wizard Image: SoundView - InstallShield Wizard </th
選取"	完成"	************************************
選取"	完成"	Image: SoundView - InstallShield Wizard SoundView - InstallShield Wizard InstallShield Vizard 完成 InstallShield Vizard 已成功安裝了 SoundView。按一下完成」以結束精靈。
選取"	完成"	InstallShield Wizerd Sound View - InstallShield Wizerd InstallShield Wizerd 完成 InstallShield Wizerd 已成功安裝了 Sound View。按一 「完成」以結束精靈。
選取"	完成"	Line Stall Shield
選取"	完成"	Looperation and a section of the section of

11.2.1. 軟體操作說明

用戶進入軟體時,主介面顯示如下:

ST-105 SOUND ANALYZR METER	
File(E) View(Y) Name(M) Result(R) Calibration(C) Language(Y) Help(H)	
2 26 69 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	
Measure Data Measure Name	
⊟ Measure Data Administratic — OCT Analyze	
- Total Analyze Statistic Analyze	
- 1/3OCT Analyze	
FFT Analyze	
VIB1/30CT Analyze VIBTotal Analyze	
VIBFT Analyze	
RTMeasure	
- 24ri Measure	
C	~
Ready	Communcation Model Type

最上一行為功能表行,它包括"檔(File)"、"查看(View)"、"測點名管理 (Name)"、"測量結果(Result)"、"校準資訊(Calibration)"、"幫助(Help)"幾個功 能表。"檔(File)"下又有"導入測點名("Input Name(N)")"、"導入測量資料 (Input Data(D))"、"設置(Setup)"、"離開(Exit)"四個子功能表。

- 1. 檔(File):
- 導入測點名"("Input Name(N)"):可以打開存在電腦內的保存測點名的檔,並在軟體 中顯示.
- "Setup"下又有"通信方式 Communicate Mode"、"Serial Port 或 USB 選擇、"路徑選擇 Browse"、"保存設置 Save"、"退出 Exit"如圖 3 所示, "Exit"則結束本程式。

C S	erial Port		
	on a none	USB	
-Path-			
Path C:\Doc	uments and	Settings\Tomi	^{II} Brows

- Exit : 結束程式.
- 2. 測點名管理(Name):
- Read Out(C): 讀出測點名, 可將儀器的預存測點名讀出, 並顯示在主介面的測點名管 理標籤下;
- Add: 添加測點名, 單擊 Add 時彈出寫入測點名對話方塊, 如寫入 B.

		In	
Input Me	easure Name:	B	
	Add	Cancel	1

如下圖左邊增加了B



Write In: 寫入測點名功能表,點擊 Write 將出現下面圖型,輸入 6 碼機號即可寫入測點
 名到儀器中.

Input Instrument No.		X
Input Instrument No.	Ok	i
8C0001	Cancel	

- Save: 儲存測點名, 點擊 Save 後輸入檔名, 副檔名為. man.
- Clear:單擊清除測點名時,將彈出機號對話方塊,如上圖所示,框中輸入正確機號後按 OK 則清除了儀器的測點名.
- 3. Result:
- Read Result: 讀出測量資料, 可將儀器內的測量結果全部讀出並保存在電腦中, 儲存路徑在"Setup" 所設定的路徑中, 雙擊測點名則文本和圖形顯示資料.
- Realtime Analyze → Analyze per Second: OCT 每秒分析. (只有在 RS-232 模式)
- Realtime Analyze→Instant Analyze: 0CT 即時分析(每秒分析 47 次)(只有在 RS-232 模式).
- Clear Result:輸入機號後清除儀器內的全部測量結果.
- 4. Calibration:
- Read Cal:讀出測量資料可將儀器內的校正結果全部讀出並保存在電腦中,副檔名為.cal.
- View Cal:開啟存在電腦的測量結果.
- Clear Cal: 輸入機號後清除儀器內的全部校正結果.
- 5. Conversion:批量轉換,將游標放在 Measure Data 方框,按滑鼠右鍵"則將讀出的所有資料導入到 Excel 中



 \bigwedge

清空時,機號應按此台儀器的嵌入式軟體授權證書上的機號正確輸入。機號不正確不能清除原測點名,不能寫入新的測量名。

- *Q&A*
- 1. 寫出控制命令出錯關閉儀器電源,退出程式,再打開程式,打開儀器,重新傳輸一次。
- 通訊超時電腦的速度太慢,更換電腦或將其他程式關閉再試,也可改用 USB 介面進行資料傳輸。

12. 保養

12.1. 一般資訊

1. 請勿將錶置於高溫和/或潮濕或直接日曬的地方。

2. 使用後記得關掉電源。長期不使用時,將電池拆下以防止電池露液而損及內部零件。

12.2. 更換電池

當 LCD 螢幕顯示 "□"或 "BATTERY LOW"符號時,即代表需要更換電池。(參照 錯誤!找 不到參照來源。)

- 1. 關閉電錶.
- 2. 取下電池蓋.
- 3. 移除4顆電池.
- 4. 换上 4 顆新的 AA 電池。請注意極性的正確性。(參照 錯誤! 找不到參照來源。).
- 5. 裝回電池蓋.
- 6. 請依當地法規來處理廢電池。



Fig. 9: Opening and closing of battery cover

12.3. 清潔

清潔時要使用乾的軟布。切勿使用濕布、溶液或水來清潔。

12.4. 產品最終處置

注意:這個符號代表電錶及配件需予分開及正確處理.

13. 技術規格

13.1. 一般特性

環境條件:溫度 23°C ± 5°C, 溼度 < 80%.

- 顯示更新率: 數字 10 Hz;類比條碼 1Hz.
- 解析度: 統計分析 0.1dB, 0CT 及 1/3 0CT 0.01 dB.
- 頻率檔位: 10 Hz~20 kHz±0.2 dB, 1 Hz~23 kHz(±1.0 dB)
- 檔位增益: -10 dB, 0 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB, 40 dB.
- 檔位控制錯誤: ≤0.1 dB.
- 自生噪音電壓: <4 μV(1 Hz~23 kHz linear)
 (50Ω電阻直接短路).
- 信號輸出插座: 15 μV~10 V (RMS)
- 動態線性範圍: >90 dB.
- 時間加權:同時 F, S, I, Peak C+, Peak C-量測及顯示.
- 頻率加權:同時 A, C, Z. 數字濾波器處理.
- A/D bits: 24 bits.
- 消除鋸齒邊緣濾波器:截止頻率為23.5kHz,中止頻帶衰減100dB.
- USB 界面, mini B type. 符合 USB 1.1 與 USB 2.0, 透過這個介面可以將儲存的資料 轉存到 PC 及轉存到隨身碟最大容量.
- 積分時間:1秒到24小時可分檔設定或任意設定.
- 資料儲存:儀器內部可以儲存 128 筆資料儲存. 256 次校正記錄
- 開機穩定時間: <10 秒.
- 本機噪音: <13 dB(A), 15 dB(C), 25 dB(Z).
 注:以 20 μ Pa 為參考 0dB,以下相同。15pF 電容對地短路
- 總體噪音: <18 dB(A), 23 dB(C), 28 dB(Z).
- 测量範圍: 25~140 dB(A), 30~140 dB(C), 35~140 dB(Z).
 注:不同靈敏度的麥克風會有不同的測量範圍。
- 峰值 C 聲壓測量範圍: 50dB~143dB
- 取樣速度: 48kHz(20.8 μs).
- 頻率範圍: 10 Hz~20 kHz±0.2 dB, 1 Hz~23 kHz(±1.0 dB)
- 檔位增益: -10 dB, 0 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB, 40 dB.

CH - 61

- 檔位控制錯誤: ≤0.1 dB.
- 測量電壓範圍: 15 μV~10 V (RMS)
- 檔位: 0~90, 10~100, 20~110, 30~120, 40~130, 50~140 dB, 參考檔位: 30~120 dB.

檔位	0~90	10~100	20~110	30~120	40~130	50~140
A加權	25~90	25~100	25~110	30~120	40~130	50~140
C加權	30~90	30~100	30~110	30~120	40~130	50~140
Z加權	35~90	35~100	35~110	35~120	40~130	50~140
峰值C	50~93	50~103	50~113	50~123	60~133	70~143



當麥克風靈敏度不是 50mV/Pa(-26dB)時,儀器的測量範圍及量程的顯示範圍會 根據麥克風靈敏度不同而自動改變。當麥克風靈敏度小於 50mV/Pa 時,測量範圍 向上平移。例如:配 40mV/Pa(-28dB)靈敏度的麥克風時,量程範圍向上平移 2dB,參考量程顯示變為 42~132dB。

警告

• 建議使用高靈敏度 1/2" 預極化電容式麥克風內含前置麥克風: 50 mV/Pa, 頻率範圍: 10 Hz~20 kHz, 熱噪音: <16 dB (A).

13.2. 統計分析功能特性 (ST-105/ST-105D/ST-105S)

- 主要功能: 噪音的統計分析、積分測量.
- 目錄: Statistic(統計分析), 24 Hours(24H 測量), Integral(積分測量), Setup(參 數設定), Data(數據管理), Calibrate(校正).說明如下:
 - 1. 統計分析:對A音壓進行積分測量、對F時間加權的A音壓進行統計分析.
 - 2. 24H 测量:24 小時自動測量.
 - 3. 積分測量:對三種頻率加權、三種時間加權的音壓同時進行積分測量。
 - 4. 數據管理:檢視儀器內已經儲存的測量結果
 - 5. 參數設定:設定測點名、測量時間等參數
 - 6. 聲學校準:用音壓校正器校正。
- 主要測量功能:

Statistic analysis menu LAFD, LAFMAX, LAF5, LAF10, LAF50, LAF90, LAF95, 統計分析測量選項: LAFmin, SD, LAeq1s, LAeq, T, LAE, LAfeqT. 24H measuring menu 除了統計分析選單所有的測量指標外, 24H 測量選項: 還有 Ld, Ln, Ldn, besides all measuring parameters in thestatistic analysis menu. Integral measuring menu 1 秒內最大加權音壓(Lxyp)、瞬時加權 積分測量選項:: 音壓 (Lxyi)、1 秒等效加權音壓 (Lxeq, 1s)、等效連效加權音壓 $((Lxeq, T) \cdot LAE \cdot E \cdot Cpeak + \cdot Cpeak -$ 、LAFmax、LAFmin、LAFeqT、LASeqT、 LAIeqT • Lxyp, Lxyi, Lxeq, 1s, Lxeq, T, LAE, E, Cpeak+, Cpeak-, LAFmax, LAFmin, LAFeqT, LASeqT, LAIeqT. 注:、X為頻率加權A、C、Z,Y為時間加權F、S、I。

13.3. OCT 及 1/3 OCT 功能特性 (ST-105 / ST-105D)(ST-105L 只有 1/3 OCT)

- 功能: 噪音的即時 0CT 八度音或 1/3 八度音(0ctave)頻譜分析、積分測量。
- 頻率加權:同時 A、C、Z 量測及顯示。頻譜分析界面下由頻譜合成;總值分析界面下 由數字濾波實現,特性見附錄一,Z 加權加入了一個截止頻率為 4Hz 的數字高通濾波 器,特性見 Appendix 4.
- 濾波器類型:同時八度音及1/3八度音倍頻程量測及顯示,G=2,數字濾波器。
- OCT 八度音 中心濾波頻率: 16 Hz, 31.5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1k Hz, 2 k, 4 kHz, 8 kHz 及 16 kHz (特性曲線參考 Appendix 3 及 Appendix 2).
- 1/3 OCT 八度音 中心濾波頻率: 12.5Hz, 16Hz, 20Hz, 25Hz, 31.5Hz, 40Hz, 50Hz, 63Hz, 80Hz, 100Hz, 125Hz, 160Hz, 200Hz, 250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz, 1.25kHz, 1.6kHz, 2kHz, 2.5kHz, 3.15kHz, 4kHz, 5kHz, 6.3kHz, 8kHz, 10kHz, 12.5kHz, 16kHz (特性曲線參考 Appendix 2).
- OCT 主目錄: OCT, Total, Setup, Data, Calibrate.
- 1/3 oct 主目錄: 1/3 OCT, Total, Setup, Data, Calibrate.
- 測量功能: Lfmeq.1s, Lfmeq.T, Lxyp, Lxyi, Lxeq.1s, Lxeq.T, LAE, E, Cpeak, Tm. Note: fm 為中心頻率;X 為頻率加權 A、C、Z,Y 為時間加權 F、S、I。
- 噪音曝露劑量(E)的測量範圍為 0Pa2h 到 65.535Pa2h。

13.3.1. 符合標準

這台錶符合IEC 61672 (2002) class 1 and CNS 7129 and IEC 61260(1995) Class 1. IEC60651:1979 TYPE 1, IEC60804:1985 TYPE 1, ANSI S1.4:1983 Type1.

13.3.2. 一般資料

機械特性

尺寸:	285(L) x 90(W) x 39(H) mm
重量(含電池):	approximate 500g
Power supply	
電源	
電池形式	4 *1.5 V - LR6 - AA - AM3 - MN 1500
	AC 轉 DC 變壓器. (5V/1A).
低電量指示:	顯示"□"表示低電量。
電池壽命:	約8小時.

顯示

240×160 LCM 模組,含黃綠光 LED 背光.

13.4. 環境條件

13.4.1. 氟候條件

操作高度	2000 公尺
參考溫度:	23° ± 5°C
操作温度:	5~40 °C
操作溼度:	<80% RH
储存温度:	-10 ~ 60 °C
儲存溼度:	<70%

13.4.2. EMC

本儀器的設計符合 EMC 標準,且已依照 EN61326-1 (2006)執行相容性測試。

13.5. 配件

13.5.1. 標準配件

- 使用說明書
- MINI USB 線.
- 變壓器: 100V ~ 240V AC 轉 DC 5V/1A.
- 3.5 *ϕ* 轉 MINI USB 連接線.
- 金屬外殼手提箱.
- 電池 AA/3 號電池 *4.
- 60mm 直徑海棉球(防風罩).
- 隨身碟(Transcend).

13.5.2. 選購配件

- 小型列表機.
- ST-110 音壓.
- RS-232 線.
- 5公尺麥克風延長線.
- 10公尺麥克風延長線.
- 20公尺麥克風延長線.
- ST-110 噪音校正器.

14. 服務

14.1. 保證條件

本設備依照銷售的一般條款,將針對所有零件問題或廠商瑕疵提供保固。在保固期間(一年),可以免費更換有問題的零件,但廠商有權保留決定維修或更換產品的權利。若要將設備送回售後服務中心或地區分公司,則運費須由客戶自付。同時在寄件前必須先取得對方的同意。

寄送時必須使用原來的包裝並在設備儘量隨附詳細清楚說明的內容。

若未使用原來的包裝寄送所造成的損壞將由寄件人負責。

廠商不對人員所造成的任何損壞負責。

屬於下列情況的保固將不適用:

- 附件和電池不包含在保固範圍內。
- 因使用不當或搭配不相容的設備所造成的維修。
- 因運送不當所造成的維修。
- 由未經本公司認可之人員執行服務所造成的維修。
- 未經本公司技術部門授權而擅自修改設備。
- 將本儀器用於非其所定義或使用手冊所述之特殊用途。

本手册的內容未經本公司的同意不得以任何形式複製。

我們的產品具有專利。商標已經註冊。由於產品將會不斷有技術研發因此我們保留有修改功 能和價格的權利。

14.2. 售後服務

若設備操作異常,在叫修之前,請先測試電池和測試線等狀況,必要時請更換之。
若設備仍無法操作,檢查操作程序是否與本手冊所述一致。

要將設備送修時,必須寄回售後服務處(當地地址或地區分公司),運費由顧客自付。寄送前 必須先取得對方的同意。

寄送時必須使用原來的包裝並在設備儘量隨附詳細清楚說明的內容。 若未使用原來的包裝寄送所造成的損壞將由寄件人負責。