



助聽器效益實耳測量驗證

操作速查手冊

林克寰 彙編

2018/01/20

目錄

通則與適用範圍	4
Audioscan Axisom.....	5
基本設定	5
輸入個案聽力資料.....	6
實耳測量步驟	7
輸出報告	7
Audioscan RM500SL	8
基本設定	8
輸入個案聽力資料.....	9
實耳測量步驟	10
輸出報告	10
Audioscan Verifit	11
基本設定	11
輸入個案聽力資料.....	12
實耳測量步驟	13
輸出報告	13
Audioscan Verifit 2.....	14
基本設定	14
輸入個案聽力資料.....	15
實耳測量步驟	16

輸出報告	16
FRYE FONIX 7000	17
基本設定	17
輸入個案聽力資料	18
實耳測量步驟	19
輸出報告	19
FRYE FONIX 8000	20
基本設定	20
輸入個案聽力資料	21
實耳測量步驟	22
輸出報告	22
FRYE FP35/FP35 Touch	23
基本設定	23
輸入個案聽力資料	24
實耳測量步驟	25
輸出報告	25
FRYE FP40/FP40D	26
基本設定	26
輸入個案聽力資料	27
實耳測量步驟	27
輸出報告	27

GN Otometrics AURICAL	28
輸入個案聽力資料.....	28
實耳測量步驟.....	28
輸出報告.....	31
Interacoustics Callisto	32
輸入個案聽力資料.....	32
實耳測量步驟.....	33
輸出報告.....	34
MedEx Avant REM Speech+	35
輸入個案聽力資料.....	35
實耳測量步驟.....	36
輸出報告.....	36
Siemens Unity 2 HIA/Probe.....	37
基本設定.....	37
輸入個案聽力資料.....	38
實耳測量步驟.....	38
輸出報告.....	39
下載網址及版權宣告.....	40

通則與適用範圍

本手冊所描述之內容，主要係針對成年人個案，以實耳測量方式驗證其助聽器輔具效益。本手冊所描述之內容僅用於測試助聽器於不同輸入音強情境中之增益效果，尚不足以驗證頻率壓縮、噪音抑制、回饋音消除、方向性麥克風、耳鳴舒緩、電話接聽等進階功能；如輔具評估人員需驗證前述各項功能，請參考各實耳測量儀器使用手冊以進行驗證。若前述功能於實耳測量過程中可能混淆測量結果致使低估助聽器輔具效益，建議於進行驗證前暫先關閉相關功能，待驗證完成後再恢復開啟。

為求驗證準確，操作實耳測量儀器時務必完整輸入個案雙耳裸耳之氣導聽閾、骨導聽閾、不舒適音量等資料，避免僅使用處方公式推估值或平均值資料；如個案於申請助聽器輔具服務前未完整進行前述檢查項目（氣導聽閾、骨導聽閾、不舒適音量），或距離前次檢查超過三個月，建議於執行實耳測量驗證前，確實完成前述檢查，並建議涵蓋 250 Hz、500 Hz、750 Hz、1,000 Hz、1,500 Hz、2,000 Hz、3,000 Hz、4,000 Hz、6,000 Hz 等頻率。

驗證過程中將參考助聽器處方公式目標值，因不同儀器設備可選用之處方公式不同，建議按照下列優先順序選用：

1. NAL-NL2 Tonal
2. NAL-NL2
3. NAL-NL1
4. DSL v5.x Adult

實耳測量之驗證主要測試三種情境：

- 小音量語音輸入：建議以 50 dB SPL 或 55 dB SPL 施測
- 一般音量語音輸入：建議以 65 dB SPL 或 70 dB SPL 施測
- 最大功率輸出：建議以 85 dB SPL 或 90 dB SPL 施測








為達最佳測試效果，建議選用語音材料或專門針對數位式助聽器設計的測試音進行驗證。

任何儀器均需定期校正。校正方式與建議頻率，請參照各儀器使用手冊之說明，定期執行。








許可字號：衛部醫器輸字第 025608 號（利凌科技股份有限公司）







基本設定

- 確認日期時間正確： → Date & Time
- 顯示色彩設為白底： → Display → Color → White
- 允許列印： → Printing → Printing → Enable
- 列印至檔案（存到隨身碟）： → Printing → Output → File → USB
- 列印檔案格式：
 → Printing → Output → File → File format → PNG Graphic
- 列印時包含日期時間： → Printing → Page Setup → Date
- 列印時包含數值表格： → Printing → Page Setup → Graph with Table

輸入個案聽力資料
















-  → On-ear → Speechmap :
 - Audiometry :
 - ◆ Transducer: Headphone (若個案的裸耳氣導聽閾係以插入式耳機泡綿耳塞執行，則選 Insert+Foam)
 - ◆ Bone conduction: Enter
 - ◆ UCL: Enter
 - ◆  → 輸入氣導閾值 →  → 輸入骨導閾值 →
 → 輸入不舒適音量 → 
 - RECD :
 - ◆ RECD: NL2 Average (若有個案的 RECD 數值，可選 Enter 並於稍後輸入)
 - ◆ Age: Adult
 - Verification :
 - ◆ Mode: On-ear
 - ◆ Fitting: BTE (若個案佩戴耳掛式助聽器) 或其他 (依照個案實際佩戴的助聽器外型款式選擇)
 - Targets :
 - ◆ Rule: NAL-NL2
 - ◆ Type: Binaural (若個案雙耳均佩戴助聽器) 或 Monaural (若個案僅單耳佩戴助聽器)
 - ◆ Language: Tonal
-  → 重複上述步驟，完成雙耳聽力資料輸入 → 進行實耳測量


實耳測量步驟

-  → Speech(cmn) 或 Speech-ISTS → Soft (50 dB SPL) → 
-  → Speech(cmn) 或 Speech-ISTS → Avg (65 dB SPL) → 
-  → MPO → 85 dB SPL → 

輸出報告

- 設定顯示內容：

-  (50) :  
 
-  (65):  
 
-  (MPO):  
 

-  (需插 USB 隨身碟)



許可字號：衛部醫器輸字第 025608 號（利凌科技股份有限公司）

基本設定

- 確認日期時間正確：Setup → Date & Time
- 顯示色彩設為白底：Setup → Display → Color → White
- 列印時包含日期時間：Setup → Printing → Page Setup → Date
- 列印時包含數值表格：Setup → Printing → Page Setup → Graph with Table
- 列印至檔案（存到隨身碟）：Setup → Printing → Print to USB file
- 列印檔案格式：
Setup → Printing → Printer details → File type → Bitmap (bmp)
- 列印畫面範圍：
Setup → Printing → Printer details → Print frame → Full screen

輸入個案聽力資料

1. → On-ear measures → Speechmap :
 - Instrument: BTE (若個案佩戴耳掛式助聽器) 或其他 (依照個案實際佩戴的助聽器外型款式選擇)
 - Mode: On-ear
 - Format: Graph
 - Scale (dB): SPL




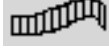
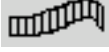
2. Audiometry :
 - Targets: NAL-NL2
 - Age: Adult (如需變更, 要從 RECD 功能)
 - Transducer: Headphone (若個案的裸耳氣導聽關係以插入式耳機泡綿耳塞執行, 則選 Insert+Foam)
 - Threshold: Entered
 - Bone conduction: Enter
 - UCL: Enter
 - RECD: NL2 Average (若有個案的 RECD 數值, 可選 Enter 並於稍後輸入)
 - Binaural: Yes (若個案雙耳均佩戴助聽器) 或 No (若個案僅單耳佩戴助聽器)
 - → 輸入氣導閾值 → → 輸入骨導閾值 →
 → 輸入不舒適音量 →

3. → 重複上述步驟, 完成雙耳聽力資料輸入 → 進行實耳測量

實耳測量步驟

- Test 1 → Speech-ISTS → Soft (50 dB SPL) →
- Test 2 → Speech-ISTS → Avg (65 dB SPL) →
- Test 3 → Speech-ISTS → Loud (75 dB SPL) →
- Test 4 → MPO → 85 dB SPL →

輸出報告

- Curve → Hide / Show :
 - Test 1 (50): Show,  Hide
 - Test 2 (65): Show,  Show
 - Test 3 (75): Show,  Hide
 - Test 4 (MPO): Show,  Hide
 - Unaided (65):  Hide
 -
- (需插 USB 隨身碟)



許可字號：衛部醫器輸字第 025608 號（利凌科技股份有限公司）

基本設定

- 確認日期時間正確：Setup → Date & Time
- 顯示色彩設為白底：Setup → Display → Color → White
- 列印時包含日期時間：Setup → Printing → Page Setup → Date
- 列印時包含數值表格：Setup → Printing → Page Setup → Graph with Table
- 列印至檔案（存到隨身碟）：Setup → Printing → Print to USB file
- 列印檔案格式：
Setup → Printing → Printer details → File type → Bitmap (bmp)
- 列印畫面範圍：
Setup → Printing → Printer details → Print frame → Full screen

輸入個案聽力資料

1. → On-ear measures → Speechmap :
 - Presentation: Single view
 - Instrument: BTE (若個案佩戴耳掛式助聽器) 或其他 (依照個案實際佩戴的助聽器外型款式選擇)
 - Mode: On-ear
 - Format: Graph
 - Scale (dB): SPL






2. Audiometry :
 - Targets: NAL-NL2
 - Age: Adult (如需變更, 要從 RECD 功能)
 - Transducer: Headphone (若個案的裸耳氣導聽關係以插入式耳機泡綿耳塞執行, 則選 Insert+Foam)
 - Threshold: Entered
 - Bone conduction: Enter
 - UCL: Enter
 - RECD: NL2 Average (若有個案的 RECD 數值, 可選 Enter 並於稍後輸入)
 - Binaural: Yes (若個案雙耳均佩戴助聽器) 或 No (若個案僅單耳佩戴助聽器)
 - → 輸入氣導閾值 → → 輸入骨導閾值 →
 → 輸入不舒適音量 →

3. → 重複上述步驟, 完成雙耳聽力資料輸入 → 進行實耳測量

實耳測量步驟

- Test 1 → Speech-ISTS → Soft (50 dB SPL) →
- Test 2 → Speech-ISTS → Avg (65 dB SPL) →
- Test 3 → Speech-ISTS → Loud (75 dB SPL) →
- Test 4 → MPO → 85 dB SPL →

輸出報告








- Curve → Hide / Show :
 - Test 1 (50): Show,  Hide
 - Test 2 (65): Show,  Show
 - Test 3 (75): Show,  Hide
 - Test 4 (MPO): Show,  Hide
 - Unaided (65):  Hide
 -
- (需插 USB 隨身碟)

AUDIOSCAN VERIFIT 2



許可字號：衛部醫器輸字第 025608 號（利凌科技股份有限公司）

基本設定

- 確認日期時間正確： → Date & Time
- 顯示色彩設為白底： → Display → Color → White
- 允許列印： → Printing → Printing → Enable
- 列印至檔案（存到隨身碟）： → Printing → Output → File → USB
- 列印檔案格式：
 → Printing → Output → File → File format → PNG Graphic
- 列印時包含日期時間： → Printing → Page Setup → Date
- 列印時包含數值表格： → Printing → Page Setup → Graph with Table





輸入個案聽力資料

1. On-ear → Speechmap :

- Mode: On-ear
- Presentation: Single view
- Format: Graph
- Instrument: BTE (若個案佩戴耳掛式助聽器) 或其他 (依照個案實際佩戴的助聽器外型款式選擇)





2. Audiometry :

- Targets: NAL-NL2
- Age: Adult
- Transducer: Headphone (若個案的裸耳氣導聽關係以插入式耳機泡綿耳塞執行, 則選 Insert+Foam)
- Bone conduction: Enter
- UCL: Enter
- RECD: NL2 Average (若有個案的 RECD 數值, 可選 Enter 並於稍後輸入)
- Binaural: Yes (若個案雙耳均佩戴助聽器) 或 No (若個案僅單耳佩戴助聽器)
- Language: Tonal










-  → 輸入氣導閾值 →  → 輸入骨導閾值 →
 → 輸入不舒適音量 → 

3. → 重複上述步驟, 完成雙耳聽力資料輸入 → 進行實耳測量

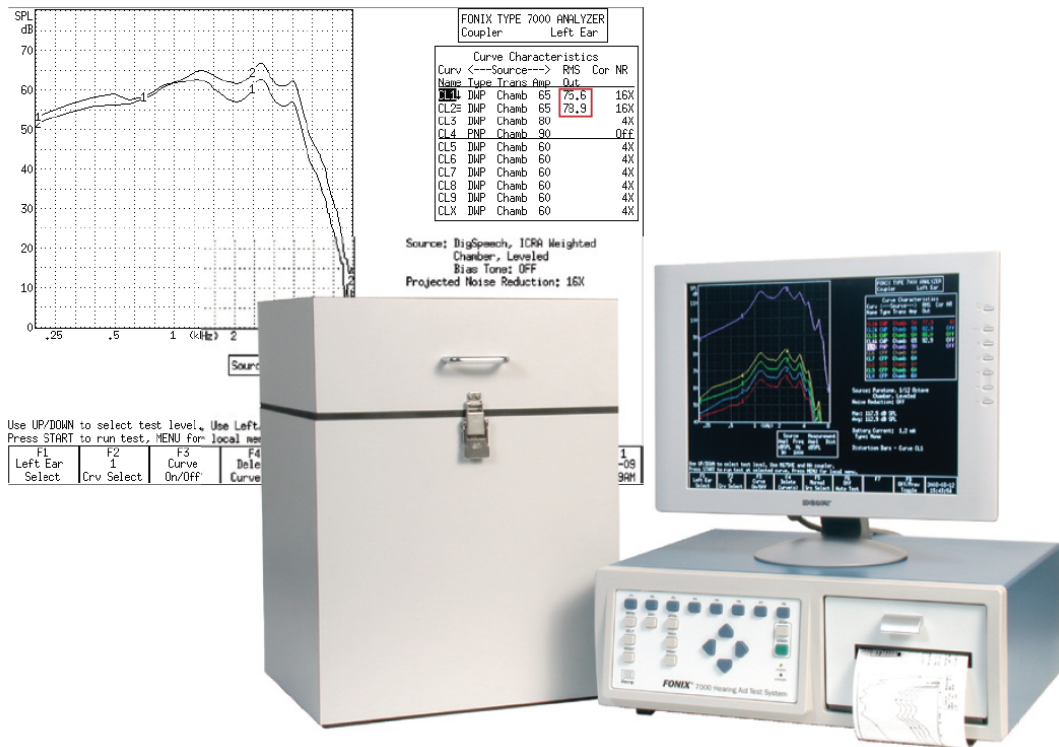
實耳測量步驟

- 1 → Speech(cmn) 或 Speech-ISTS → Soft (50 dB SPL) → 
- 2 → Speech(cmn) 或 Speech-ISTS → Avg (65 dB SPL) → 
- 3 → Speech(cmn) 或 Speech-ISTS → Loud (75 dB SPL) → 
- 4 → MPO → 85 dB SPL → 

輸出報告

- 設定顯示內容：
 - 1 (50): 

 - 2 (65): 

 - 3 (75): 

 - 4 (MPO): 

-  (需插 USB 隨身碟)

FRYE FONIX 7000



許可字號：衛署醫器輸字第 017749 號¹（佳音聽力有限公司）

基本設定

- 確認日期時間正確：MENU → F3 Set Time/Date
- 設定用以驗證數位式助聽器：
MENU → General Default Settings → AID TYPE → ADAPTIVE AGC
- 每一個耳朵都要校正聲場喇叭音量：
F2 Real-Ear → F4 Real-Ear SPL → LEVEL → LEVELED

¹ 已於 2012/02/01 逾有效期限

輸入個案聽力資料

1. Real-Ear → Audiogram → :
 - Aud. Transducer: TDH (若裸耳氣導聽關係以插入式耳機執行，則選 ER3)
 - Fitting Rule: NAL-NL1
 - Age: Adult
 - Compression: 根據助聽器的調整方式 (參見選配摘要)，依照壓縮閾值數值最小的那個來設定；NAL 預設為 52
 - No. of Channels: 根據助聽器規格 (參見選配摘要) 實際可調整的頻道數來設定
 - Aid Limit: Wideband
 - Fit Type: Bilateral (若雙耳均佩戴助聽器) 或 Unilateral (若僅單耳佩戴)
 -
2. 輸入聽力資料：
 - 氣導聽閾： HTL (Select Crv) → 輸入氣導聽閾
 - 骨導聽閾： Bone (Select Crv) → 輸入骨導聽閾
 - 不舒適音量： UCL (Select Crv) → 輸入不舒適音量
 - 變更耳朵 → 重複上述步驟，完成雙耳聽力資料輸入
3. → 進行實耳測量

實耳測量步驟

1. **F4** Real Ear SPL
2. **MENU** → Unaided → Avg → **EXIT**
3. **LEVEL** → LEVELED
4. 50 dB SPL REAR:
F2 REAR 2 (Select Crv) → **F5** DigSpeech (Select Src) → 50 dB SPL → **START**
5. 65 dB SPL REAR:
F2 REAR 3 (Select Crv) → **F5** DigSpeech (Select Src) → 65 dB SPL → **START**
6. 80 dB SPL REAR:
F2 REAR 4 (Select Crv) → **F5** DigSpeech (Select Src) → 80 dB SPL → **START**
7. 90 dB SPL RESR90:
F2 REAR 5 (Select Crv) → **F5** TONE SHORT → 90 dB SPL → **START**

輸出報告

1. **MENU** → Display → Data/Graph → Graph → **EXIT** → **PRINT**
2. **MENU** → Display → Data/Graph → DATA → **EXIT** :
 - **F2** REAR 2 (Select Crv) → **PRINT**
 - **F2** REAR 3 (Select Crv) → **PRINT**
 - **F2** REAR 4 (Select Crv) → **PRINT**
 - **F2** REAR 5 (Select Crv) → **PRINT**



許可字號：衛署醫器輸字第 022768 號（佳音聽力有限公司）

基本設定

- 確認日期時間正確： **MENU** → **F3** Set Time/Date
- 設定用以驗證數位式助聽器：
MENU → General Default Settings → AID TYPE → ADAPTIVE AGC
- 每一個耳朵都要校正聲場喇叭音量：
F2 Real-Ear → **F4** Real-Ear SPL → **LEVEL** → LEVELED

輸入個案聽力資料

1. Real-Ear → Audiogram → :
 - Aud. Transducer: TDH (若裸耳氣導聽關係以插入式耳機執行，則選 ER3)
 - Fitting Rule: NAL-NL1
 - Age: Adult
 - Compression: 根據助聽器的調整方式 (參見選配摘要)，依照壓縮閾值數值最小的那個來設定；NAL 預設為 52
 - No. of Channels: 根據助聽器規格 (參見選配摘要) 實際可調整的頻道數來設定
 - Aid Limit: Wideband
 - Fit Type: Bilateral (若雙耳均佩戴助聽器) 或 Unilateral (若僅單耳佩戴)
 -
2. 輸入聽力資料：
 - 氣導聽閾： HTL (Select Crv) → 輸入氣導聽閾
 - 骨導聽閾： Bone (Select Crv) → 輸入骨導聽閾
 - 不舒適音量： UCL (Select Crv) → 輸入不舒適音量
 - 變更耳朵 → 重複上述步驟，完成雙耳聽力資料輸入
3. → 進行實耳測量

實耳測量步驟

1. **F4** Real Ear SPL
2. **MENU** → Unaided → Avg → **EXIT**
3. **LEVEL** → LEVELED
4. 50 dB SPL REAR:
F2 REAR 2 (Select Crv) → **F5** DigSpeech (Select Src) → 50 dB SPL → **START**
5. 65 dB SPL REAR:
F2 REAR 3 (Select Crv) → **F5** DigSpeech (Select Src) → 65 dB SPL → **START**
6. 80 dB SPL REAR:
F2 REAR 4 (Select Crv) → **F5** DigSpeech (Select Src) → 80 dB SPL → **START**
7. 90 dB SPL RESR90:
F2 REAR 5 (Select Crv) → **F5** TONE SHORT → 90 dB SPL → **START**

輸出報告

1. **MENU** → Display → Data/Graph → Graph → **EXIT** → **PRINT**
2. **MENU** → Display → Data/Graph → DATA → **EXIT** :
 - **F2** REAR 2 (Select Crv) → **PRINT**
 - **F2** REAR 3 (Select Crv) → **PRINT**
 - **F2** REAR 4 (Select Crv) → **PRINT**
 - **F2** REAR 5 (Select Crv) → **PRINT**

FRYE FP35/FP35 TOUCH



FP35 許可字號：衛署醫器輸字第 022768 號（佳音聽力有限公司）

FP35 Touch 許可字號：衛署醫器輸字第 025138 號（利音貿易開發股份有限公司）

基本設定

- 確認日期時間正確：MENU → F3 CALIBRATE → F2 SET TIME
- 設定用以驗證數位式助聽器：
MENU → General → AID GROUP → ADAPTIVE
- 每一個耳朵都要校正聲場喇叭音量：
F2 REAL-EAR AUDIOGRAM → NEXT REAL-EAR SPL → F5 LEVEL →
LEVELED

輸入個案聽力資料

1. REAL-EAR AUDIOGRAM
2. :
ASSESSMENT : TDH (若裸耳氣導聽關係以插入式耳機執行，則選 ER3)
3. Target :
 - FIT RULE: NAL-NL1
 - AGE: Adult
 - COMPRESSION: 根據助聽器的調整方式 (參見選配摘要)，依照壓縮閾值數值最小的那個來設定；NAL 預設為 52
 - CHANNELS: 根據助聽器規格 (參見選配摘要) 實際可調整的頻道數來設定
 - AID LIMITING: Wideband
 - FIT TYPE: Bilateral (若雙耳均佩戴助聽器) 或 Unilateral (若僅單耳佩戴)
 - AID TYPE: BTE (若個案佩戴耳掛式助聽器) 或其他 (依照個案實際佩戴的助聽器外型款式選擇)
 - → 進行實耳測量
4. 輸入聽力資料 :
 - 氣導聽閾 : HTL (SELECT) → 輸入氣導聽閾
 - 骨導聽閾 : BONE (SELECT) → 輸入骨導聽閾
 - 不舒適音量 : UCL (SELECT) → 輸入不舒適音量
 - → EAR → 變更耳朵 → → 重複上述步驟，完成雙耳聽力資料輸入
5. TAR&UCL GENERATE 計算處方公式目標值 → 進行實耳測量

實耳測量步驟

1. REAL-EAR SPL
2. → UNAIDED → AVERAGE →
3. LEVEL → LEVELED
4. 50 dB SPL:
 #1 AIDED → DIG SPCH (SRC) → 50 dB SPL →
5. 65 dB SPL:
 #2 AIDED → DIG SPCH (SRC) → 65 dB SPL →
6. 85 dB SPL:
 #3 AIDED → SHORT (SRC) → 85 dB SPL →

輸出報告

1. → DATA/GRAPH → GRAPH 2X → →
2. → DATA/GRAPH → DATA → :
 - #1 AIDED →
 - #2 AIDED →
 - #3 AIDED →



許可字號：衛署醫器輸字第 017749 號²（佳音聽力有限公司）

基本設定

- 設定用以驗證數位式助聽器：

F1 → SOURCE → DIGSP LTASS

- 每一個耳朵都要校正聲場喇叭音量：

F5 Real-Ear Measurement → **LEVEL** → LEVELED

² 已於 2012/02/01 逾有效期限

輸入個案聽力資料

1. **F5** Real-Ear Measurement → **F2** SPL → **F4** Target :
 - 氣導聽閾：**F2** HTL → 輸入氣導聽閾
 - 不舒適音量：**F2** UCL → 輸入不舒適音量
 - **F1** 更換耳朵 → 重複上述步驟，完成雙耳聽力資料輸入
 - 處方公式：**F3** DSL WDRC
 - 壓縮閾值：**F2** CT → 根據助聽器的調整方式（參見選配摘要），依照壓縮閾值數值最小的那個來設定；NAL 預設為 52
 - 年齡：**F6** ADULT
2. **F5** 計算處方公式目標值 → 進行實耳測量

實耳測量步驟

1. **LEVEL** → LEVELED
2. 50 dB SPL:
F3 AIDED 1 → **F7** DIGSP LTASS → 50 dB SPL → **START/STOP**
3. 65 dB SPL:
F3 AIDED 2 → **F7** DIGSP LTASS → 65 dB SPL → **START/STOP**
4. 85 dB SPL:
F3 AIDED 3 → **F7** SHORT SWEEP → 85 dB SPL → **START/STOP**



輸出報告

1. **PRINT**
2. **DATA/GRAPH** → **PRINT**




許可字號：衛部醫器輸字第 028668 號（啟大企業有限公司）

輸入個案聽力資料

1. 在 OTOSuite 軟體中點選 Tone 分頁，然後點選  Manual Entry
2. 點選  Control Panel，在 Audiogram Type 選 Standard Audiogram
3. 在 Test Options 選擇執行聽力檢查時所使用的耳機設備類型，例如 Headphone
4. 輸入個案雙耳的氣導閾值（AC Threshold）、骨導閾值（BC Threshold）、不舒適音量（UCL）

實耳測量步驟

1. 啟動 PMM 模組，點選 Aided Response 分頁
2. 按 **F10**  叫出 Fitting Details 對話視窗（以下僅說明重要選項）：
 - Target Rule: NAL-NL2

- Date of birth: 按照個案的出生日期確實填寫
- Fitting Mode: Real Ear
- Applied REUG: Predicted REUG (NAL NL2)
- H.I. Type: BTE (若個案佩戴耳掛式助聽器) 或其他 (依照個案實際佩戴的助聽器外型款式選擇)
- Transducer: 依照執行聽力檢查時所使用的耳機設備類型選擇，例如 Headphone 或 Insert Tip
- Use Bone Conduction: Yes
- Amplification: 若個案雙耳均佩戴助聽器，選 Binaural；若個案僅單耳佩戴助聽器，選 Monaural 或 Unilateral
- Applied UCL: Measured
- Advanced Settings (部分選項可能由 NOAH 直接代入)：
 - Tubing: 依照個案實際配戴的助聽器耳模音管配置來設定
 - Experience: 依照個案實際的助聽器佩戴經驗來設定
 - Limiting: Wideband
 - Language Type: Tonal
 - Compression/Compr. Threshold: 根據助聽器的調整方式 (參見選配摘要)，依照壓縮閾值數值最小的那個來設定；NAL 預設為 52
 - Applied RECD: Predicted RECD (NAL NL2)
 - Applied REDD: Average REDD
 - Fitting Depth: 依照個案耳模實際的深入程度來設定
 - Gender: 依照個案的性別來設定為 Male (男性) 或 Female (女性)

- Compression Speed: Adaptive
 - Target Type: REAG
 - Apply → Close
3. Aided 1 下拉式選單：
- Internal Signal
 - Signal Type: ISTS Signal
 - Level: 50 dB SPL
 - Duration: Custom → 14 seconds (或更長) 或 Full Length
4. 執行 Aided 1
5. Aided 2 下拉式選單：
- Internal Signal
 - Signal Type: ISTS Signal
 - Level: 65 dB SPL
 - Duration: Custom → 14 seconds (或更長) 或 Full Length
6. 執行 Aided 2
7. Aided 3 下拉式選單：
- Internal Signal
 - Signal Type: ISTS Signal
 - Level: 75 dB SPL
 - Duration: Custom → 14 seconds (或更長) 或 Full Length
8. 執行 Aided 3

9. Aided 4 下拉式選單：

- Maximum Power Output
- Real Ear → 85 dB

10. 執行 Aided 4

輸出報告

- 從 Report 選單使用 Report Manager 列印報告
- 選擇 PMM 報告模版
- 選擇 Tabular 類型的報告
- 可選擇 PDF 或 XPS 格式的虛擬印表機，印製成數位檔案

INTERACOUSTICS CALLISTO



許可字號：衛部醫器輸字第 025392 號（科林儀器股份有限公司）

輸入個案聽力資料

- 從 NOAH 或 AUD 模組確實輸入個案雙耳的氣導閾值、骨導閾值、不舒適音量等資訊，以及個案的基本資料（生日、性別等）

實耳測量步驟



- 1.
2. 選擇 REAR protocol: REM Adult Aided Response UK
3. Fitting Prescription Settings:
 - Default prescription: NAL-NL2
 - Transducer: Headphone (若個案執行聽力檢查時不是用覆耳式耳機，則根據實際使用的耳機類型來設定)
 - Hearing instrument style: Behind the ear (若個案佩戴耳掛式助聽器) 或其他 (依照個案實際佩戴的助聽器外型款式選擇)
 - Hearing aid type: Nonlinear
 - Tubing: 依照個案實際配戴的助聽器耳模音管配置來設定
 - Limiting: Wide-band
 - Vent size: 依照個案實際配戴的助聽器耳模通氣管配置來設定
 - Number of hearing aids: Binaural (若雙耳均佩戴助聽器) 或 Monaural (若僅單耳佩戴)
 - Threshold (dB): 根據助聽器的調整方式 (參見選配摘要)，依照壓縮閾值數值最小的那個來設定；NAL 預設為 52
 - Audiogram type: Use Bone values
 - 

4.  Temporary Setup :

- Display combined screen
- Use audiogram for UCL
- Use latest audiogram
- Hide fitting prescription options




5.  UCL Adjustment

6. 選擇測試音：  ISTS 或 ICRA 測試音

7. 執行實耳測量：

- REAR 50dB
- REAR 65dB
- REAR 80dB

輸出報告

- Menu → File → Print Layout
-  →  Table Mode → 
- 可選擇 PDF 或 XPS 格式的虛擬印表機，印製成數位檔案




許可字號：衛部醫器輸字第 028553 號（科林儀器股份有限公司）

輸入個案聽力資料

1. Audio
2. 分別輸入雙耳氣導閾值（Air）、骨導閾值（Bone）、不舒適音量（UCL）
3. Back → 進行實耳測量

實耳測量步驟

1.  REM
2.  FittingRx → NAL-NL2
3.  REAR
4. 選擇測量耳
5. 選擇測試音：ISTS 或 Speech-Byrne
6. 施測音量：50 dB SPL、65 dB SPL、85 dB SPL

輸出報告

- File → Print
- 可選擇 PDF 或 XPS 格式的虛擬印表機，印製成數位檔案

SIEMENS UNITY 2 HIA/PROBE



許可字號：衛署醫器輸字第 024824 號（西門子股份有限公司）

基本設定

- Settings → General :

- Maximum Output Level:

Use patient UCL, if present Use patient UCL, if present

- Display Audiometric / Reference Curves in SPL Window:

THR MCL UCL Input SPL THR, UCL

- Input levels for target gains:


Low target:	Medium target:	High target:
<input type="text" value="50 dB"/>	65 dB	<input type="text" value="80 dB"/>


輸入個案聽力資料

- 確實輸入個案雙耳的氣導閾值、骨導閾值、不舒適音量等資訊，及執行聽力檢查時所使用的耳機資訊等。

實耳測量步驟

1.  Probe Mic Probe Mic
2.  Aided Measurement (REAR)
3.  SPL SPLogram
4.  Probe Mic (InSitu-Measurements)
5.  NAL-NL1 →  Parameters :
 - Date of Birth: 確實按照個案出生日期填寫
 - Number of HI' s: Bilateral (若雙耳均佩戴助聽器) 或 Unilateral (若僅單耳佩戴)
 - CT of Wideband: 根據助聽器的調整方式 (參見選配摘要) , 依照壓縮閾值數值最小的那個來設定 ; NAL 預設為 52
 - Limiting: Wide-Band
 - Tubing: 依照個案實際配戴的助聽器耳模音管配置來設定
 - Venting: 依照個案實際配戴的助聽器耳模通氣管配置來設定
 - Compr. Channels: 根據助聽器規格 (參見選配摘要) 實際可調整的頻道數來設定
 - RECD: Predicted
 - REUG: Predicted
 - Use Bone Conduction Values Use Bone Conduction Values


6.  BTE (若個案佩戴耳掛式助聽器) 或其他 (依照個案實際佩戴的助聽器外型款式選擇)

7.  Broadband Measurements :

- Signal Type: Icra 2PB-1F1M-N
- Signal Level: 分別以 50 dB SPL、65 dB SPL、80 dB SPL 施測

8.  Start

輸出報告

-  Print
- 可選擇 PDF 或 XPS 格式的虛擬印表機，印製成數位檔案

下載網址及版權宣告

本手冊電子檔可於下列網址取得最新版本：

<http://Jedi.org/blog/archives/006202.html>



本手冊內容所使用之各圖片與商標等，其相關智慧財產權屬於各權利擁有者。本手冊作者對本手冊內容所有可主張著作權之部分，全部採創用CC「姓名標示 3.0 台灣版」授權方式釋出。



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 Taiwan License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/tw/).