

心律大師[®] (ANSWatch[®]) 腕式生理監視器

-使用者手冊-

心律大師[®] 腕式生理監視器

- 自律神經
 - 交感
 - 副交感
 - 血壓
 - 心跳
- 自動分析儀

- 世界首創
- 美國臨床驗證
- 工研院協同開發
- 全球專利

ANSWatch[®] Model TS-0411



台灣科學地公司

Taiwan Scientific Corporation

目錄

包裝內容及心律大師®各部名稱	2
心律大師®腕式生理監視器使用前的注意事項	3
警告事項	3
量測姿勢	3
配戴步驟	4
操作步驟 - 血壓量測	4
操作步驟 - 血壓及自律神經量測	4
測試失敗時怎麼辦	5
查閱測試紀錄	5
如何設定日期與時間	5
電池充電	6
自動關機	6
資料下載	6
我的血壓及自律神經功能是否正常	7
我的身心健康是否有改善	7
產品規格	7
產品保證	8

包裝內容及心律大師®各部名稱

開封後請檢查下列項目：

腕式生理監視器(1 個); 鋰電池充電器(1 個); RS-232 資料下載線(1 個); ANSWatch 管理程式 CD (1 片)



1. BP/上移 鍵 (測量血壓)
2. BP+HRV/下移 鍵 (測量血壓及自律神經)
3. RECALL/側移 鍵 (查閱測試結果)
4. SET 鍵 (設定日期時間)
5. POWER 鍵 (On/Off 開關)



6. 充電埠 (接充電器)
7. 資料下載埠 (接資料下載線)

心律大師®腕式生理監視器使用前的注意事項

- 請不要混淆自我監測與專業醫師診斷。血壓及自律神經功能測量結果應該僅由熟悉您病歷的專業醫務人員來解釋。
- 如果您正在服藥，應請教醫生決定您測量血壓及自律神經功能的最佳時間。在未與醫生商量之前，請絕對不要更換藥物。
- 本儀器專為成年人使用而設計。*孩童如需使用，請先向醫生諮詢。*請勿用於嬰幼兒。
- 應盡量在同一時間、同一條件下進行測量。*避免在飯前、飯後或大量運動後(半小時內)進行測量。建議最佳測試時間為：早上 9:00~11:00AM, 下午 2:00~5:00PM, 晚上 8:00~10:00PM。重複測試至少間隔 20 分鐘。
- 測量前，先將左手的珠寶及手錶拿下。靜躺 10 分鐘，再戴上心律大師®腕式生理監視器。
- 測量時，保持安靜，不要說話。血壓會因肌肉緊張或改變姿勢等輕微的變化而發生變動。最好眼睛閉上，避免自律神經活性受到外界環境影響。

警告事項

- *患嚴重心血管疾病或身體極度衰弱的病人，不得使用本儀器。如有疑問請先向醫生諮詢。
- 測試期間若因任何原因(如身體不舒服等)必須終止，請按”Power”鍵關機。
- 測試時出現錯誤訊息”Error”，且重新配戴及測試時狀況仍然沒有改善，請立即通知本公司服務人員。
- 測試時或測試後手部皮膚產生青紫色，請立即停止使用，並通知熟悉您病歷的專業醫務人員及本公司服務人員。

量測姿勢

依本說明書指示將心律大師®腕式生理監視器戴上左手手腕之後：

- 只做血壓測量

坐姿或臥姿均可，左手手腕部位需擺在與心臟同高度之位置。

- 同時測量血壓及自律神經功能

仰望躺下，手掌朝上，將左手腕部輕鬆地平放在身體側邊之床上或軟墊上，使手腕部位等同或接近於心臟高度。



圖 1

圖 2

圖 3

配戴步驟

- 依圖 1 將心律大師®腕式生理監視器配戴於左手之手腕上,儀器主體應正面朝上. 注意腕帶的前緣應靠近手掌,但不要超過手掌/手腕分界線.(若無法配戴於左手,則可考慮依反方向配戴於右手,請事先與您的醫師商量).

操作步驟 - 血壓量測

- 打開按鍵護蓋(圖 2)
- 按”Power”鍵開關(圖 3)
- 左手腕戴好心律大師®腕式生理監視器後,以右手按”BP”鍵開始測試
- 測試完畢時會聽到一聲嗶響
- 液晶顯示器會顯示測試結果(圖 4),其中”SYS”代表收縮壓(mmHg),”DIA”代表舒張壓(mmHg),”HR”代表心跳(1/min)
- 按”RECALL/→”右移鍵,回到開機畫面,此時可查閱其他測試紀錄(或直接按”Power”鍵關機)
- 按”Power”鍵關機

操作步驟 - 同時量測血壓及自律神經

- 打開按鍵護蓋(圖 2)
- 按”Power”鍵開機(圖 3)
- 仰躺後以右手按”BP+HRV”鍵開始測試,測試時間約需 7 分鐘
- 測試完畢時,會聽到一聲嗶響 (若測試期間,聽到兩聲嗶響,則表示測試失敗,請參考下列”測試失敗時怎麼辦”之進一步說明)
- 液晶顯示器會顯示測試結果(圖 4 血壓測試結果 & 圖 5 自律神經測試結果),其中”SYS”代表收縮壓(mmHg),”DIA”代表舒張壓(mmHg),”HR”代表心跳(1/min),另外,”HRV”代表心律變異性(ms),即自律神經功能總活性指標;”HF”代表高頻成份(%),即副交感神經活性指標;”LF”代表低頻成份(%),即交感神經活性指標;”LF/HF”為低頻成份/高頻成份比值,即交感/副交感神經平衡指標
- 圖 4 及圖 5 之畫面,可利用”BP/↑”上移鍵及”BP+HRV/↓”下移鍵交互查看
- 按”RECALL/→”右移鍵回到開機畫面,此時可查閱其他測試紀錄(或直接按”Power”鍵關機)
- 按”Power”鍵關機



圖 4

圖 5

測試失敗時怎麼辦?

在測試期間若聽到兩聲嗶響,則表示心律大師®無法進行正常測試,此時測試自動停止.液晶銀幕並顯示”Error”,通常最可能發生測試錯誤的原因及對策為:

- 電池電力不足. 請依本說明書指示充電後再測
- 配戴位置不正確. 請依本說明書指示重新配戴後再測
- 血壓過高. 若收縮壓高於 180mmHg 或舒張壓低於 50mmHg 則會出現錯誤,請聯絡您的醫生

若上述原因排除後,仍無法正常測試,請通知本公司服務或維修人員.

查閱測試紀錄

心律大師®可儲存最近 100 次(或更多)之測試結果,請依下列步驟查閱:

- 在開機狀態下(圖 3),按”RECALL”鍵
- 液晶顯示器會先顯示最近一次之測試結果,測試日期時間顯示於右上方,測試種類(“BP”或”BP+HRV”)顯示於左上方
- 若此次測試種類為”BP”,則只有一個結果畫面;若為”BP+HRV”,則有兩個結果畫面
- 利用”BP/↑”上移鍵及”BP+HRV/↓”下移鍵可查看不同測試日期之紀錄. 若畫面已在紀錄首頁,則只能按”BP+HRV/↓”之下移鍵;若畫面已在記錄之末頁,則只能按”BP/↑”之上移鍵.
- 按”RECALL/→”右移鍵回到開機畫面(或直接按”Power”關機)
- 按”Power”鍵關機

如何設定日期與時間

心律大師®出廠前年月日歸零於 2000 年. 第一次使用時,充電後,或日後有需要重新設定時,請依下列步驟設定:

- 在開機狀態下(圖 3),按”SET”鍵. 若電池電力中斷(例如未依本說明書指示充電),則開機時系統會自動跳至重新設定畫面 (圖 6) (測試結果仍會安全地儲存於記憶體).
- 此時右上方西元年度之後兩位數會閃爍(圖 6),按”BP/↑”鍵增加年數或按”BP+HRV/↓”鍵減少年數;設定好後按 RECALL/→”右移鍵
- 此時月數的第一位數會閃爍,同樣依上述步驟調整,設定好月數後,按 RECALL/→”右移鍵
- 重覆上述步驟直至年月日時分秒都已調整好為止,按 RECALL/→”右移鍵回到開機畫面
- 按”Power”鍵關機



圖 6

電池充電

爲了顧客使用方便及環保, 心律大師®採用可充式鋰電池, 所含電力可連續測試十次以上, 關機耗電可延續三天以上, 但是爲避免電池電力中斷造成日期與時間歸零, 測試後**務必**將心律大師®連接於鋰電池充電器(圖 7), 再將鋰電池充電器插入牆壁上 110V 交流電源, 以隨時保持電力. 充電期間充電器上之小燈呈紅色(圖 8), 滿電時呈淺綠色(圖 9). 充電後**務必**檢查日期與時間 (請參考如何設定日期與時間).

如需更換電池, 請通知本公司維修人員. 爲求安全起見, 心律大師®採用高品質且具多層保護裝置之鋰電池, 顧客不得自行更換電池.



圖 7



圖 8



圖 9

自動關機

爲了節省電力, 若待機超過 5 分鐘, 心律大師®會自動關機.

資料下載

- (1) 先確定 RS-232 傳輸線之一端已插入心律大師之插孔 (必須完全插入, 圖 10), 另一端已插入電腦之 COM Port; 另需安裝 ANSWatch Manager CD (請參閱 CD 上 “說明” 之操作指示).
- (2) 按心律大師之 “Power” 鍵開機
- (3) 按 “ANSWatch Manager” 之 “開始下載” 鍵, 再遵照螢幕指示, 開始下載
- (4) 下載後必須指定病患名稱於每一測試資料 (若病患名稱未在名單內, 則自行鍵入新名稱, 之後再到 “工具” 下 之 “病患帳號管理” 填寫資料)
- (5) 按 “儲存” 鍵儲存資料於電腦

(6) 其他分析及列印步驟請參閱 CD 上“說明”之操作指示。



圖 10

我的血壓及自律神經功能是否正常

人體的生理參數是否正常,常需依個人身體狀況,年齡,性別,地區,及是否服藥等因素加以綜合判斷,此為醫療診斷行為,應由具專業訓練之醫護人員執行. 下表為本公司根據世界衛生組織(WTO),歐洲心臟學會 (European Society of Cardiology),北美心律及電生理學會 (North American Society of Pacing and Electrophysiology),及其他科學文獻等資料匯整而得,謹供心律大師®使用者參考.(本公司強烈建議與您的醫生諮詢測量結果)

量測參數	生理意義	正常範圍	警告範圍
HR (1/min)	每分鐘心跳次數	60 – 100 (平均 72)	低於 60 或高於 100
SYS (mmHg)	收縮壓(Systolic Pressure)	90 – 140 (平均 110)	高於 140
DIA (mmHg)	舒張壓(Diastolic Pressure)	60 – 90 (平均 70)	高於 90
HRV (ms)	心律變異性;自律神經功能總活性指標	25 – 100 (平均 60)	低於 15
HF (%)	高頻成份百分比;副交感神經活性指標	25 – 40 (平均 33)	低於 20
LF (%)	低頻成份百分比;交感神經活性指標	40 – 70 (平均 66)	高於 80
LF/HF	高頻成份/低頻成份比值 交感/副交感平衡指標	0.5 – 2.5 (平均 2.0)	高於 3

附註:自律神經相關參數之正常值範圍,正由世界各國研究機構進行大型人體試驗,以更進一步確認其與年齡,性別及各種疾病之關連性,以上範圍僅供參考.

我的身心健康是否有改善

不論是在醫生指示下測試或自我監控,利用心律大師®可以有規律性地進行身心健康檢查,並驗證各式治療(西藥,中醫,運動,心理輔導,氣功,針灸,按摩等)之療效. 下表為量測參數,相關併發症,及是否改善之指標,謹供心律大師®之使用者參考. 詳細治療進度及效果,仍應依照您的醫師判斷為主.

量測參數	生理意義	常見相關併發症	監控重點 (改善方向)
HR (1/min)	每分鐘心跳次數	心悸(心跳太快)或身心無力(心跳太慢,心輸出不足)	心跳是否回歸至正常範圍(平均 72)
SYS (mmHg)	收縮壓(Systolic Pressure)	高血壓	收縮壓是否有下降趨勢
DIA (mmHg)	舒張壓(Diastolic Pressure)	高血壓	舒張壓是否有下降趨勢
HRV (ms)	心律變異性;自律神經功能總活性指標	自律神經功能失調,心臟病,糖尿病,憂鬱症(均是 HRV 偏低)	HRV 是否逐步升高
HF (%)	高頻成份百分比;副交感神經活性指標	副交感神經活性偏低(HF 偏低),心臟病,糖尿病,憂鬱症,失眠,過敏性腸胃症候群	HF 是否逐步升高
LF (%)	低頻成份百分比;交感神經活性指標	交感神經過盛(LF 偏高);心臟病,憂鬱症,神經質,失眠,過敏性腸胃症候群,胃潰瘍	LF 是否逐步下降
LF/HF	高頻成份/低頻成份比值;交感/副交感平衡指標	自律神經失調症候群	LF/HF 比值是否逐步下降

附註: 監控時應著重改變趨勢,若偶有一至二個資料點顯示明顯改變,但卻無法持續其改變方向,則可斷定該資料點係一時身體特殊狀況造成(如感冒,喝酒,疲憊,或飲食不正常等). 一旦發現有漸進式或持續性之改變趨勢(不管是朝改善或惡化方向),受測者及其醫護人員應加以重視並採取必要措施.

產品規格

尺寸: 4 cm x 7 cm x 10 cm

重量: 250 g

電源: 可充式鋰電池

充電時間: 4 小時

電力: 700 mA*Hr (滿電可連續測試十次以上;關機耗電持續三天以上)

顯示器: 液晶 LCD (3.7 cm x 5.3 cm)

記憶體容量: 2Mb
資料輸出埠: RS-232

產品保證

心律大師®腕式生理監視器享有一年產品維修保證,自購買日起一年內若在正常使用下發生故障,顧客應先通知本公司服務人員,再將心律大師®寄送至:

台灣科學地股份有限公司

台北縣新店市民權路 88-4 號 10 樓

由本公司技術人員負責維修. 非正常使用下之故障(含,但不僅於,淋雨,重摔及遭受人為破壞等)不在產品維修保證範圍. 本公司得以收取費用方式提供心律大師®在產品維修保證範圍之外(含保證期後)之維修服務.

顧客或第三者不得自行拆開心律大師®腕式生理監視器. 外蓋一經拆開,即失去產品維修保證. 鋰電池為消耗品,不在保證範圍內.

服務保證書

- (一) 本機器於一年保固期內,正常使用情況下,由本公司負責維修.
- (二) 除水,火災害或其它不可抗拒外力,或使用者不當之操作,或自行拆卸,換裝,修理而致損毀者,本公司得酌收零件成本及技術服務費.
- (三) 本機送修方式:自行送修至:.台灣科學地股份有限公司;231 台北縣新店市民權路 88-4 號十樓;Tel:(02) 8667-3362; Fax:(02) 8667-3387; 網址: <http://taiwanscientific.com.tw>

用戶姓名: _____ 電話: _____

地址: _____

保證期限:一年

廠牌型號: _____

序號: _____

特約服務人員: _____

購買日期: _____

經銷店蓋章處:

序號:貼處: