BladderScan[®] 超音波膀胱容量/腹主動脈測定儀



BladderScan[®] BVI 9600

超音波膀胱容量/腹主動脈測定儀

操作手册

注意:在美國聯邦法律限制規範中, 必須在經由醫師醫令的指示下使用此設備。

目錄

總裁聲明	8
重要資訊	9
產品介紹	9
用途、警告及注意	9
生物安全性	10
法規聲明	10
用途聲明	10
禁忌(只限美國)	10
警告及注意	10
Bluetooth [®] 藍芽無線科技	11
介紹 BladderScan [®] BVI 9600	13
BladderScan [®] 組件及特徵	
探頭構造	14
控制台構造	
電池充電器/無線接收器	
組件及配件	
開始使用	
打開箱子並檢查組件	
電池充電	
將電池裝入控制台	
電池維護	
輸入機構名稱	
設定日期和時間	
設定及儲存喜好設定	21
裝入熱感紙	21
組裝醫用檯車	23
醫用檯車組件清單	23
BVI 9600 BladderScan [®] 安裝到醫用檯車 (非必需)	24
安裝 ScanPoint [®] 與 QuickPrint 軟體 (選用)	25
觀看教學影片	26

顯示、控制及指示	27
控制台顯示及按鈕功能	27
電池電量指示	27
主畫面	27
掃描畫面	29
結果畫面	
檢視畫面	31
教學畫面	
影片觀看畫面	
設定畫面	34
字母數字畫面	35
日期時間畫面	
日期時間畫面按鍵	
喜好設定畫面	
喜好設定畫面按鍵	
節省喜好設定畫面	
自我測試畫面	41
ScanPoint [®] 畫面	42
休眠模式	43
關機期間記憶體優化	43
測量膀胱容量	45
準備開始測量	45
開始測量膀胱容量	
另外的掃描技巧	
錄音記錄	
刪除測量檔案	51
列印	51
填入資料	51
成本分析	53
AortaScan™模式測量腹部主動脈直徑	54
介紹	54

描準影像	54
結果影像	54
準備測量	55
再開始測量前	55
測量腹主動脈直徑	
部份的空氣干擾	
大量的空氣干擾	
肥胖症	59
清潔和維護	61
清潔 BladderScan [®] BVI 9600	61
定期檢查與保養	61
每週定期檢查	61
使用自我安全測試	62
使用 ScanPoint [®] 技術校正 BladderScan [®] BVI 9600	62
自動校正	63
儀器維修	63
儀器回收處理	63
疑難排解	64
協助資源	64
BladderScan [®] 控制台上圖示	65
常見問題	65
儀器無法啓動	65
印表機常見問題	
缺紙	
過熱	
清除卡紙	66
保固	67
附加保固免責聲明	67

聯絡 Verathon [®]	68
安全及性能概要	69
零件和配件	70
BladderScan [®] BVI 9600 系統零件	70
產品規格	71
標誌索引	71
符合標準規範	72
電磁效應	72
BladderScan [®] BVI 9600 儀器規格	73
超音波輸出參數-聲音輸出限制	73
準確性說明	74
BladderScan [®] BVI 9600 運作條件	74
BladderScan [®] BVI 9600 存放條件	74
BladderScan [®] BVI 9600 顯示訊息,控制方式與指示	75
儀器按鈕	75
儀器顯示	77
充電器/無線接收器說明	79
操作條件	79
存放條件	80
電池說明	80
詞彙表	81

圖片目錄

圖 1. BladderScan [®] BVI 9600 控制及指示	13
圖 2. 電池充電器/無線接收器	15
圖 3. 主畫面	19
圖 4. 設定畫面	19
圖 5. 字母數字畫面	20
圖 6. 抬頭顯示機構名稱	20
圖 7. 設定畫面 – 日期及時間	21
圖 8. 日期及時間畫面	21
圖 9. 醫用檯車 PN: 0800-0322	23
圖 10. 醫用檯車組合	24
圖 11. 組裝 BVI 9600 到醫用檯車	25
圖 12. 主畫面: Bladder Volume 模式	
圖 13. 主畫面: Aorta Scan™ 模式	
圖 14. 掃描畫面	
圖 15. 結果畫面	
圖 16. 檢視畫面	31
圖 17. 教學畫面	
圖 18. 影片觀看畫面	
圖 19. 設定畫面開始選單	
圖 20. 字母數字畫面	35
圖 21. 日期時間畫面	
圖 22. B-Mode 及 C-Mode 列印報告	
圖 23. 喜好設定畫面	
圖 24. 節省喜好設定畫面	40
圖 25. 自我測試畫面	41
圖 26. ScanPoint [®] 畫面	42
圖 27. 休眠模式畫面	43
圖 28. 記憶體優化警示	44
圖 29. 使用內建列印器印出的報告格式	
圖 30. BVI 9600 AortaScan™ 畫面	54
圖 31. 校正警告	62
圖 32. 印表機缺紙訊息	66

總裁聲明

Verathon 團隊誓言以醫護人員及其病患為首位,進行醫照護之提升。

我們一貫地提供醫護人員準確、實用、可信賴及優異的產品。

如我們有需改進服務之處,請直接聯繫我們,(美國及加拿大)電話 1.800.331.2313 或 1.425.867.1348。

執行長、創辦人兼董事會主席

Gerald McMorrow **W**L

重要資訊

產品介紹

BladderScan[®] BVI 9600 採用NeuralHarmonics[™] 技術,是可攜式儀器,可提供非侵入式的泌尿膀胱容積或腹部主動脈直徑測量;本設備包括一個掃描膀胱及主動脈的超音波探頭、電池運作的精密控制台,提供各項測量相關資料。

BladderScan[®]對病患是非侵入式且舒適的,它不僅準確、可信賴、快速而且容易操作。當使用者放開掃描鍵,在數秒內,BladderScan[®]測得體內多平面的超音波反射並建構出3-D 影像,BladderScan[®] BVI 9600 根據這個影像計算並顯示出膀胱容量及腹部主動脈直徑。 不必需要特定的超音波技術員。

專利"NeuralHarmonic"技術("neural network harmonic"縮寫),可增進準確性及加快測量速度。以 NeuralHarmonic[™]技術測量容量,比傳統 2-D 超音波準確,因為這是根據較複雜且多面的膀胱影像。這種科技運用多譜分析建構成健全完整的資訊組,有助於減少誤差値及主要膀胱功能基本測量的不確定性降到最低。應用專利 Vmode[®]技術,BladderScan[®]BVI 9600 提供非侵入性的腹部主動脈直徑測量資料。

BladderScan[®] BVI 9600測量結果可經由內建印表機列印或利用符合HIPPA的ScanPoint[®] 軟體技術存檔及歸檔於Verathon[®] 伺服器,存檔的測量報告隨時可以在您的辦公室觀看或 列印(備註:使用ScanPoint[®] 軟體設定)

若有需要,在掃描之後,操作者依箭頭符號的指引去擺放探頭最佳方向,在顯示 3-D 影像時,會驗證 2 張最完整的膀胱掃描影像來顯示;膀胱容量、病患類型、即時瞄準方向箭頭指引、剩餘電力指示及使用比率指示等畫面全部都會顯示在儀器的液晶螢幕上。 BladderScan[®] BVI 9600 的內建熱感式印表機能提供操作者按下列印鍵就能迅速列印測量結果。

校準系統是由螺旋型的校準靶與特殊的校正水箱組成,是讓使用者方便的校準設備。

應用 ScanPoint[®]與 QuickPrint 軟體經由專用無線傳輸,可隨意地將測量結果傳送到個人電 腦端, ScanPoint[®]與 QuickPrint 允許使用者儲存測量資料、準確性校正、軟體更新、列 印及透過無線傳輸介面傳輸資料。

BladderScan[®] BVI 9600 系統包含電池充電座及使用者可自行替換的鋰電池。

BladderScan[®] BVI 9600 也可以安裝在專用檯車上,安全地固定儀器並提供凹槽空間放置 探頭及超音波傳導膠。

用途、警告及注意

BladderScan[®] BVI 9600 必須由經過訓練的醫師或醫療機構授權的人員使用。所有使用者 在使用 BladderScan[®] BVI 9600 前必須先研讀本操作手冊,直至完全了解全部的指示與步 驟才可以嘗試操作本儀器。未遵照指示操作,可能導致本設備功能不彰和可信度不足。欲 取得最新版本的超作手冊,請登錄 Verathon[®]網址: http://www.verathon.com,然後選擇 BladderScan[®] > Customer Support 連結至本手冊和其他訓練教材。

生物安全性

到目前為止,暴露於脈衝診斷的超音波不會產生副作用。然而,超音波應只在臨床需要時,由醫療專業人員使用,臨床需要使用時盡可能暴露時間降到最低。

BladderScan[®] BVI 9600 超音波輸出功率無法由操作者自行調整且已限制在有效性能的最低標準值,音波輸出參數可查閱本手冊的 73 頁 BladderScan[®] BVI 9600 儀器規格。

法規聲明

美國聯邦法律限制 BladderScan[®] BVI 9600 必須由醫師或醫師指示使用。本聲明依據聯邦法的第 21 條(CFR)801.109。

備註:

在醫療機構內實習醫療人員使用 BladderScan® BVI 9400 是標準規範,無須個別醫令指示授權。

用途聲明

使用者可自行切換 BladderScan[®] BVI 9600 與 AortaScan™ 模式,雙功能的超音波儀器以發射超音波進入下腹部的方式來獲取膀胱之影像而計算膀胱容量,或者進入中腹部獲取腹部主動脈的影像來計算主動脈直徑。

禁忌(只限美國)

BladderScane BVI 9600 並無設定於胎兒或孕婦此病患類型來使用。

BladderScan[®] BVI 9600 並無設定用於急性案例(例如主動脈解剖、潰瘍或破裂)。

警告及注意

爲了讓使用者和病患確保安全及可信賴的操作,請熟讀並留意下列的警告及注意。

警告!有爆炸的危險

若於可燃性麻醉劑的環境中操作 BladderScan[®] BVI 9600,恐怕會有潛在爆炸的危險。

警告!有爆炸、火災或嚴重傷害的危險

BladderScan[®] BVI 9600 附有兩顆鋰電池,絕不可有意或無意地讓電池電極接觸任何導體,以致造短路。這可能導致嚴重傷害或火災,也可能損壞電池與儀器。

警告!有爆炸、火災或嚴重傷害的危險

絕不可使電池有不正常撞擊、震動或壓力,電池之主要內部護蓋可能失效,引起過熱或燃燒,導致腐蝕性液體外洩或引起爆炸及火災,可能導致嚴重傷害。

警告!潛在病患傷害

到目前為止,暴露於脈衝診斷的超音波不會產生副作用。然而,超音波因只在臨床需要時,由醫療專業人員使用,臨床需要使用時盡可能暴露時間降到最低。BladderScan[®] BVI 9600 超音波輸出功率無法由操作者自行調整且已限制在有效性能的最低標準值。欲進一步了解音波輸出值可查閱本手冊的73頁 BladderScan[®] BVI 9600 儀器規格。

注意: 測量值不準確的風險

當使用 BladderScan[®] BVI 9600 與 AortaScan[®] 模式時需知道下列情況會影響超音波傳導 以及降低測量結果的準確性。

- ◆ 當在 AortaScan[®] 模式時, 觀看顯示螢幕上主動脈位置, 必須確認都完整的涵蓋在 掃描錐範圍內。
- 掃描時要注意,如病患恥骨上方有骨盆手術、疤痕組織、手術切口、縫線及縫釘會 影響超音波反射及準確性。
- ◆ 病患恥骨上方區塊或腹部中間區塊有開放性傷口,請勿使用 BladderScan[®] BVI 9600。
- ◆ 有腹水的病患,請勿使用 BladderScan[®] BVI 9600。
- 病患膀胱有插入導管時,導管會影響測量準確性。然而,此時的測量結果在判斷導管是否堵塞的情況,依然有臨床上的有效性。

注意: 安全使用及維護 BladderScan[®] BVI 9600,請遵守下列預防措施

存在有害物質,請確保適當處置廢棄物

BladderScan[®] BVI 9600 及相關裝置含有鉛、礦物油、電池及其他有害環境的物質。當 BladderScan[®] BVI 9600 已屆使用年限,請將本設備、充電座及相關附件退還 Verathon[®] 的客服單位處理,或者依照當地有害物質的處置規範辦理。

確定適當的電腦規格

使用 BladderScan[®] BVI 9600 及選用 ScanPoint[®]軟體,你的電腦至少必須符合 EN/IEC/CSA/UL 60950 或 60101-1 標準。這規格確保符合 EN/IEC 60601-1-1 系統標準。 任何人連接額外設備至 BladderScan[®] BVI 9600 的訊號輸入埠或輸出埠配置成醫療系統, 即需負責確保此系統符合 EN/IEC 60601-1-1。如你需要協助,請洽生物醫學人員、 Verathon 公司代表或 Verathon 客服部門,電話 1.800.331.2313。

確保與病患適當的距離

當電腦傳輸資料時,須確定 BladderScan[®] BVI 9600 組件及電腦離開病患(超過2公尺)。 關於鄰近病患距離的定義請參照 UL 2601-1 第二條。

Bluetooth[®]藍芽無線科技

備註:這功能只能搭配選購的 ScanPoint[®] 軟體使用。

BladderScan[®] BVI 9600 使用的藍芽科技符合:

- *藍芽 Bluetooth* 規格符合 Bluetooth Special Interests Group 制訂的標準。
- 藍芽無線科技 Bluetooth Special Interest Group 的標誌證明。

注意: 火災及爆炸的危險 關於電池,不可拆開、燃燒、加熱超過 60°C (140°F)以上,把 電池放在孩童拿不到的地方並且封裝好,使用過的電池應立即依照當地的資源回收或廢棄 物處理規範辦理。

注意: Bluetooth 藍芽和 LAN 無線裝置使用相同無線電頻率波段,可能互相干擾。如你正同時使用 BladderScan[®] BVI 9600 藍芽連線和 LAN 裝置,你可能會感受網路功能不彰,甚至喪失網路連線。如此情況發生,你必須將 BladderScan[®] BVI 9600 和 ScanPoint[®] 主電腦移至離開 2.4GHz LAN 裝置的地方(超過 40 公尺)。

介紹 BladderScan[®] BVI 9600

BladderScan[®] BVI 9600 是簡單、直觀操作的設計。然而,為了確保安全和有效的操作, 在使用儀器之前:

- 熟悉這本操作手冊的內容。
- 觀看儀器內建的教學影片及教學光碟。

BladderScan[®] 組件及特徵

BladderScan[®] BVI 9600 有兩個主要構件:控制台及探頭。控制台及探頭以可卸式電纜連接。BladderScan[®] BVI 9600 的控制及指示說明如下 圖 1。



圖 1. BladderScan[®] BVI 9600 控制及指示

探頭構造

探頭用來發射及接收超音波,內部傳導器自動旋轉 360°掃描 12 個不同切面,以構出 3-D 膀胱影像。探頭以電纜連接控制台。探頭有三個主要特徵:

名稱	作用
掃描按鍵	按下執行掃描。
瞄準顯示器	液晶螢幕顯示方向箭頭,以確認膀胱位在掃描錐中心。
麥克風	錄音。

控制台構造

控制台藉由5個不同功能鍵,提供操作者控制所有掃描程序。測得的膀胱容量與掃描的膀胱形狀,會清楚地顯示在液晶螢幕上。操控台也可以調整明亮度、音量、電源開關、聯繫 ScanPoint電腦,及調整使用者的設定與喜好。操控台也裝置電池和列印器。操控台的控 制功能與構件如下表:

名稱	Purpose
主顯示螢幕	顯示膀胱容積測量值、病患類別、設定和儀器狀態。
電源開/關	主電源 開/關。
音量	按 上 / 下 按鈕,調整錄音播放、開機音效、掃描完成音效之 音量大小。
明暗度	調整螢幕顯示亮度 微暗/ 明亮。
5個控制功能鍵	依照儀器不同模式,按鍵提供使用者操控儀器所有功能,像掃描、語音紀錄、列印、連接 ScanPoint [®] (選用)、播放訓練影片和設定使用者偏愛等。
列印器/列印閘門	按壓打開列印器閘門。

電池充電器/無線接收器

BladderScan[®] BVI 9600 由鋰電池驅動。隨機所附的電池充電器可以同時充兩顆電池,同時也可當作 BladderScan[®] BVI 9600 傳輸資料到 ScanPoint[®] 主電腦的無線接收器。

備註: ScanPoint[®]與 QuickPrint 軟體是選用的。

- 欲給電池充電,電池充電器/無線接收器必須使用提供的電源線插上插座。
- 欲使用 BVI 9600 與 ScanPoint[®]的無線傳輸,必須將電池充電器/無線接收器的 USB 埠連接至 ScanPoint[®]主電腦的 USB 埠。

電池充電器/無線接收器的有效傳輸距離達 36 公尺,即使中間隔著牆壁、遮蔽物或窗戶。



圖 2. 電池充電器/無線接收器

組件及配件

名稱	說明
0570-0212	BVI 9600 控制台
0570-0351	BVI 9600 探頭
0570-0193	電池充電器/無線接收器
0400-0066	鋰電池 (兩個)
0900-2147	BVI 9600 操作手冊 (含在教育訓練光碟內)
0900-1601	ScanPoint [®] 與 QuickPrint 操作手冊 (含在教育訓練光碟內)
0900-1647	簡易操作卡 - BladderScan [®] BVI 9600 膀胱容量測量
0900-1648	簡易操作卡 - BladderScan [®] BVI 9600 AortaScan™ 腹主動脈測量
0900-1447	簡易操作卡 – 校準
0800-0319	列印熱感紙
0900-1644	BladderScan [®] BVI 9600 教育訓練光碟 (包含操作手册、影片指導及 簡易操作卡)
0800-0322	醫療專用檯車 (選購)
0900-1238	ScanPoint [®] 與 QuickPrint 軟體安裝光碟。備註: ScanPoint [®] 軟體是選用的,操作 BVI9600 不是必要的。
0620-0340	校準用具 (選用 – 需搭配 ScanPoint [®] 與 QuickPrint 軟體,包括校正 水箱、校準靶)
0800-0005	超音波傳導膠, 0.25 公升
0900-4344-00-60	BVI9600 User's Manual addendum

開始使用

前面章節介紹有關 BVI 9600 組件與特徵的基本資訊。而本章節開始講解第一次使用前,安裝 BVI9600 的相關步驟。

爲了協助您盡快準備及執行,請依據下面幾頁步驟流程執行:

- ◆ 取出 BladderScan[®] BVI 9600 及相關組件配件。
- 充電並安裝電池。
- 自訂顯示相關資訊(輸入您的機構名稱、日期、時間及其他使用者資訊)。
- ◆ 組裝醫療用檯車(選用)。
- ◆ 安裝 ScanPoint[®] 與 QuickPrint 軟體 (選用)。

打開箱子並檢查組件

讓包裝箱正面向上,小心打開上方摺板(不可使用尖銳物插入箱子)。取出內容物並檢查下列物件是否齊全。如有遺漏或損壞,通知 Verathon Medical[®]授權的代表或 Verathon Medical[®]客服部門(電話: 1.800.331.2313)。

- (1) BladderScan[®] BVI 9600 (控制台及探頭)
- (1) 醫用檯車 (選購)
- (2) 可充式鋰電池
- (1) 電池充電器/無線接收器
- (1) 教育訓練光碟 (包含操作手冊、影片指導及簡易操作卡)
- (1) 訓練資料盒

電池充電

BladderScan[®] BVI 9600 內包含兩顆鋰電池。當一顆裝進儀器使用時,另一顆可以放入電 池充電器/無線接收器進行充電。這可以確使儀器運作不會停擺。充電器可在 6 小時內將電 池充飽。

備註:第一次使用 BladderScan[®] BVI 9600 前,務必先將兩顆電池在使用前充飽電。

<u>電池充電方式:</u>

- 1. 將電池充電器/無線接收器插進標準電源插座。
- 2. 將電池上接點的貼紙移除,將電池置入充電器凹槽處。

備註: 欲完全充飽電, 可能需花費 6 小時以上。

電池存放於充電座上,對電池不會有過充超載的危險。

- 3. 檢查充電器上的彩色指示燈號,以判斷其狀態:
 - 固定綠色:電池完全充飽。
 - 琥珀色:電池充電中。

將電池裝入控制台

警告:嚴重傷害的危險 如果電池外殼有裂縫或破裂,請戴上保護手套處理,並立即將之拋棄。處置舊電池需符合 相關法律與規範。運輸途中請用絕緣膠帶,如玻璃紙貼上電極以避免短路、火災或電擊。 未依此執行,可能導致嚴重傷害。

安裝電池方式:

將充飽電的電池置入控制台的電池槽中,沿著溝槽往內推,輕輕壓下直到電池卡住定位。

備註:電池安裝有防錯設計,防止不正確的安裝。若電池不易推入電池槽,不要硬塞,請 移開電池並重試一次。

備註:若 BVI 9600 是啓動狀態,不管任何原因,不要移除電池。再移除電池前,需將 BVI 9600 關機。

電池維護

BladderScan[®] BVI 9600 關機時耗電量低。然而,若您數週內不使用 BladderScan[®],您需將電池移除避免放電。

當電池不使用時,應將電池放在充電器內充電保持充飽電狀態。

輸入機構名稱

您可以自定您的 BladderScan[®] BVI 9600,輸入機構名稱及當下的日期與時間。這些預訂 訊息之後會顯示在 BladderScan[®] 的螢幕及列印報告上。

備註:使用泛拉丁字母或非拉丁字母:以下步驟解釋如何只使用標準拉丁字元輸入機構名 稱。泛拉丁字元(tilde, umlaut, accents, circumflex 等)和非拉丁字元只能使用 ScanPoint® 與 QuickPrint 軟體進行輸入。要輸入泛拉丁字母和非拉丁字元,請參考 ScanPoint[®]與 QuickPrint 軟體操作手冊。

輸入您的機構名稱方式:

- 1. 按下控制台上的電源鍵 **○** 啓動 BladderScan[®] BVI 9600。
- 2. 當主畫面出現 (圖 3), 按下設定 鍵 👷 開啓設定畫面。
- 圖 3. 主書面



3. 在設定畫面中(圖 4) 按下↑或♥鍵選到 Name 亮 起(紅),按下 🛁 鍵開啓字母 數字畫面。

圖 4. 設定畫面



4. 在字母數字畫面中(圖 5),使用
 → 及 ♥ 鍵移至想要的字元。當
 想要的字元燈亮(紅色),按下
 鍵將其加入您的文字中。

使用 - 鍵可刪除字元。

- 輸入空格字元的方式,請按 下"x"字母下方的空白鍵。
- 要增加下一行文字請按下¶
 鍵。

圖 5. 字母數字畫面

B	BVI 9600 Badder Volume Institution AortaScan [™]				General Hospital Urology Associates				20:40 4/15/2008		
General Hospital Urology Associates											
A M Y a M y	B Z b n z	C O 1 c o	D P 2 d P	EQ3eq	F R f r &	G S 5 g s (H 6 h t)	I U 7 i u -	J V 8 j V	K 9 k ¶	L X I X
	J)			()				ABC

圖 6. 抬頭顯示機構名稱

- 5. 繼續選擇並加入需要的字元。
- 當完成時,按下設定鍵 20 回 到設定畫面。在按下主畫面鍵

✓ 回到主畫面。此時機構名 稱會顯示在抬頭位置(圖 6)。

BL Bladde AOI	/19600 Ger Volume Instrument rtaScan"	neral Hospital logy Associates	20:26 4/15/2008
	BladderScan [®]	Savings Cale Date Started Number Of Scans Cath Avoided UTT Avoided Savings	Lulation 1/24/2008 60 60 1 1 \$6600
4			SP

設定日期和時間

若電池有充電並安裝在儀器裡,日期時間有獨立的鋰電池,最少可以維持正確日期及時間 10年。電池移除後,日期時間僅能維持5分鐘記憶。

設定日期及時間方式:

- 1. 若 BladderScan[®] 已關機,請按下控制台上的電源 \mathbf{O} 鍵。
- 2. 從主畫面(圖 3),按下設定鍵 疑開啓設定畫面。

- 在設定畫面按↑ 或 ♥ 箭頭選到
 Date & Time 亮起 (紅色) (圖 7) ,按
 下 ➡ 鍵開啓日期及時間畫面。
- 4. 在日期及時間畫面(圖 8),使用 → 及
 ◆ 鍵移到要設定的地方(時、分、
 月、日、年)。

圖 7. 設定畫面 - 日期及時間



當要設定的地方會亮起(紅色)

- ◆ 按下 ◆ 鍵增加數值。
- ◆ 按下 鍵減少數值。
- 當日期及時間設定完成,按下設定鍵
 回到設定畫面,從設定畫面按下
 主畫面鍵
 回到主畫面。

圖 8. 日期及時間畫面

BVI 960 Eladder Volume Instrum AortaScar	0 nent 1 [™]	Genera Urology	l Hospital Associates	20:41 4/15/2008
	2	20 : 42		
	4 /	15 /	2008	
				ABC

設定及儲存喜好設定

備註:請參考 錯誤! 尚未定義書籤。 頁關於設定基本設定、節省設定與自我測試選項。
 基本設定、節省設定與自我測試選項可從設定畫面進入。
 喜好設定的選項包括:語言、日期形式、時間型式、校準警告及列印報告類型。
 節省設定包括:尿道感染率、尿道感染成本、導尿成本、導尿量、幣別和節省計算。

裝入熱感紙

裝熱感紙方式:

- 1. 打開熱感紙槽蓋(在操控台底部,顯示螢幕下方)
- 2. 將槽蓋向右方滑動,然後拉起列印槽蓋。

3. 將新熱感紙捲的熱感面向下,放入溝槽。

辨別熱感面的方式,可用指甲刮紙,如有黑色痕跡出現,就是熱感面。

- 4. 拉出熱感紙直到超出儀器外端。
- 5. 蓋上列印機蓋,確定你聽到啪的一聲表示到定位。
- 6. 將列印機蓋向左滑動。
- 7. 將多餘的紙撕下。

注意!: 為了避免卡紙,勿摺熱感紙捲末端,或斜切及切成針狀。

備註:如果紙顯然地卡在列印機,請洽經授權的服務中心、BladderScan[®]當地經銷商或 Verathon Medical[®]客服部門(電話:1.800.331.2313)。 台灣區總代理:態能企業有限公司(電話:02-2781-1915)

組裝醫用檯車

備註:醫用檯車是非必要的配件,若您不使用醫用檯車,請略過下面章節。安裝 ScanPoint[®]與QuickPrint軟體請參閱第25頁。

選用的醫用檯車如圖 9

圖 9. 醫用檯車 PN: 0800-0322



醫用檯車組件清單

項目		組件編號	
1	1	0142-0276	托盤
2	1	0810-0140	托架
3	1	0810-0141	醫用檯車底座
4	4	0261-0107	螺絲 PH W Lock 25-20 x 1/2
5	1	0260-0357	手旋螺絲 3/8-16 x 1.00
6	4	0810-0142	3 英时腳輪
7	1	0810-0143	3 英时腳輪含煞車

<u> 組裝方式:</u>

請參考圖10並隨著下列組裝步驟:

- 將一個3英吋煞車腳輪(項目7)和四 個3英吋腳輪(項目6)鎖入並固定於 檯車底座。
- 對準托盤架(項目 2)的圓孔和專用托 盤(項目 1)的圓孔。
- 將托盤架置入專用托盤底面的方形凹處。
- 用四顆螺絲 (項目 4) 插入托盤架 (項目 2) 與專用托盤 (項目 1) 的螺絲 孔,牢緊地鎖住固定。
- 5. 將托盤托架組合放進醫用檯車底座 (項目 3)。
- 6. 將儀器安裝於托盤上(項目1)。
- 將手旋螺絲 (項目 5) 穿過托架後的圓 孔 (項目 2) 用手旋緊。

BladderScan[®] BVI 9600 安裝到醫用 檯車上方式,請參考第 24 頁的步 驟。

BVI 9600 BladderScan[®] 安裝到醫用檯車 (非必需)

BladderScan[®] BVI 9600 是可攜式,可以簡單的移動和放置以方 便使用。將 BladderScan[®] BVI 9600 安裝在醫用推架上,可讓您 同時移動 BladderScan[®]和其他配件 (如 Sontac[®] 傳導膠貼片、傳 導膠和備用熱感紙) 到病患檢查區域或必要時到病床邊。

<u>安裝 BladderScan[®] BVI 9600 在醫用檯車上方式:</u>

備註:如何安裝檯車及組件表,請參考第**錯誤!尚未定義書籤。** 頁。

要將 BVI9600 固定於專用推架,請將手旋螺絲 (項目 5) 穿過托架 (項目 2) 和托盤 (項目 1) 的圓孔,並穿進儀器底部的嵌孔,用手 旋緊(圖 11)。



圖 10. 醫用檯車組合



圖 11. 組裝 BVI 9600 到醫用檯車



安裝 ScanPoint[®] 與 QuickPrint 軟體 (選用)

選用的 ScanPoint[®]與 QuickPrint 軟體的設計是與 BladderScan[®] 互相配合的。BVI 9600 可以自動從 ScanPoint[®] 主電腦透過電池充電器/無線接收器的無線傳輸下載檢查測量結果,以便進一步查閱、分析、存檔和列印報告。

安裝 ScanPoint[®]與 QuickPrint 軟體的方式,請將 ScanPoint[®]與 QuickPrint 軟體安裝光碟 置入電腦光碟機,並依照營幕上提示操作。請參照另 ScanPoint[®]與 QuickPrint 軟體所提 供的操作手冊來進行安裝與操作。

觀看教學影片

2篇教學影片提供如何使用 BladderScan[®] BVI 9600 超音波掃描膀胱或腹主動脈。本影片 大約5分鐘。

- 膀胱容量模式教學影音可隨時在 BladderScan[®] BVI 9600 上觀看,從主畫面上按下 ₩ 鍵選擇膀胱容量或 AortaScan™ 模式。

顯示、控制及指示

控制台顯示及按鈕功能

這章節在描述 BladderScan[®] BVI 9600 的顯示畫面及按鈕功能。

控制台畫面所顯示的訊息會依儀器當下所運用的功能來變化。

在螢幕下方的5個按鍵會依照儀器當下的模式及作用變化成不同的功能。螢幕裡最底下的圖形,指示著每一個按鍵當下的功能。

電池電量指示

電池電量指示會顯示在 BVI 9600 螢幕畫面裡的標題處,可對照下列電量指示說明來判斷 電池充電的程度:



主畫面

BVI 9600 開機時會出現主畫面,主畫面讓使用者開始使用時選擇所要的儀器功能。

依儀器的模式,將顯示 Bladder Volume 模式主畫面 (圖 12)或 AortaScan™ 模式主畫面 (圖 13) 其中一種。

按下模式按鈕 ● 來切換 Bladder Volume 與 AortaScan™ 模式。

Bladder Volume 模式主畫面顯示:

- 以時間前後順序所排列的存檔測量結果(最多10筆),黃色資料夾為已儲存的測量 資料,灰色的資料夾代表剩餘可存放的容量。
- 節省成本摘要(只限 Bladder Volume 模式) 顯示貴機構使用 BladderScan[®] BVI 9600 與插尿導管比較下來所節省的費用。使 用者可自行調整價值標準參數並透過進入節省喜好設定畫面來修改(關於使用這畫 面的更多的資訊請參閱第 錯誤! 尚未定義書籤。頁)。



<u>圖 12. 主書面: Bladder Volume 模式</u>

圖 13. 主畫面: Aorta Scan™ 模式



主畫面按鍵

按鍵	功能
	重複按壓可切換的三種掃描模式為:
*	 用於無子宮切除的女性病患的膀胱容量測量(當顯示女性圖案時,BVI9600 會認定病患有子宮)
6	 用於男性病患的膀胱容量測量,或是女性的病患已將子宮切除。
*	 腹主動脈掃描 AortaScan™ 模式顯示在標題處,畫面呈深酒紅色。
	觀看教學影片。
	進入設定畫面(設定時間、日期、機構名稱、使用者喜好設定)。
	查看先前儲存的測量結果 (若按鈕呈灰色 (沒亮起) ,表示沒有儲存測 量報告可觀看)。
SP	按下開始與 ScanPoint [®] 電腦主機溝通,存檔的測量報告將會自動地 上傳到電腦主機 (ScanPoint [®] 軟體必需事先安裝並開啓; ScanPoint [®] 軟體不一定要使用)。

掃描畫面

掃描畫面 (圖 14) 會顯示出一幅逐漸描繪的膀胱輪廓圖像,當超音波測量完成時,會自動 地開啟測量結果畫面。

在整個掃描期間,螢幕下方的五顆功能按鈕是無任何的作用。

圖 14. 掃描畫面



結果畫面

結果畫面 (圖 15) 當掃描完成時會自動地顯示。

顯示測量結果:十字準星、膀胱輪廓及預測的膀胱容量,您可以選擇用內建列印機列印報 告和/或錄音儲存測量結果。在錄音紀錄後,PLAY和 REVIEW 鍵變成有作用的,最新的 測量錄音紀錄會顯示在主畫面上的黃色資料夾圖示。



圖 15. 結果畫面

結果畫面按鍵

按鍵	功能
	錄音紀錄(可長達 10 秒)。
	列印測量結果 (Bladder Volume 模式)。
	啓動手動測量模式 (AortaScan™ 模式) – 參閱第 59 頁。
@ (() @ (()	可播放先前錄下的錄音。如果沒有錄音,此按鍵無效。
	按下進入檢視畫面。如果沒有錄音,此按鍵無效。
	按下可回到主畫面。

檢視畫面

當您開啓並瀏覽您所選擇的已存檔之測量時(黃色資料夾圖示),檢視畫面(圖 16)會顯示您 所選的測量超音波影像。綠色打開的資料夾圖示表示正在瀏覽這筆測量。當您瀏覽儲存的 測量時,螢幕畫面下方的按鍵,可以執行列印、重播或刪除此筆測量。

圖 16. 檢視畫面



檢視畫面按鍵

按鍵	功能
	選擇鍵:按下可選擇清單中的下一筆檢測資料。
	列印鍵:按下可從內建列印機列印所選擇的測量報告。當列印正在進行時, 畫面會有閃爍列印的圖示,此時除了選擇鍵和撥放鍵外,其他按鍵均無法作 用。
•	播放鍵:按下可撥放先前的錄音紀錄。如果沒有錄音,本按鍵無效。
××	刪除鍵:按下可刪除當下所選擇的檢測結果。
	主畫面:按下可回到主畫面。

教學畫面

欲開啓教學畫面 (圖 17) 請從主畫面(圖 3)按下 🖼 鍵。

在教學畫面上所列出的教學單元目錄中,選取標題的方式為:請按下↑或♥按鍵直到想要的教學單元亮起(紅色),按下♥️按鍵進入觀看影面畫面。

備註: 在整段影片播放期間, 掃描按鍵 (在探頭上) 是無法作用的。

圖 17. 教學畫面



教學畫面按鍵

按鍵	功能
	選擇下一個:移動到下一個標題。
	選擇上一個:移動到上一個標題。
	進入鍵: 按下便開始播放錄音,播放中再按下便暫停播放,在按一次 便可繼續播放。
-	無作用。
	主畫面: 按下便回到主畫面。

影片觀看畫面

從教學畫面(圖 17)上進入影片觀看 (圖 18) 畫面後,按下 ▶ 按鍵便開始播放影片。 備註:在整段影片播放期間,掃描鍵是無法作用的。

圖 18. 影片觀看畫面

BVI 9600 Biadder Volume Instrument AortaScan [™]	G Ur	eneral Hospital ology Associates	20:38 4/15/2008			
BladderScan® BV 9600 Bladder Volume Instrument						
Bladder Volume Instrument						

設定畫面

從主畫面上按下設定鍵 쬤 開啓設定畫面(圖 19)。

畫面會顯示使用者可更改設定的清單:名稱、日期和時間、喜好設定、節省設定及自我測試,使用上/下箭頭移動到欲設定之選項,按下確認鍵。

備註: 當設定畫面開啓時,掃描按鍵(在探頭上)是無作用的。

圖 19. 設定畫面開始選單


設定書面按鍵 功能 技鍵 功能 ●

字母數字畫面

此畫面是讓您在輸入您的醫療機構名稱時,選擇合適的字母-數字字元。

BVI 9600 Bladder Volume Instrument Acces			Gen Urolo	eral Ho ogy Asso	ospital ociates			20:40 4/15/2008			
Ge Ur	ener olog	al H gy A	losp \sso	ital ciat	es						
A M Y a m y	B N Z b n z	C O 1 c o	D P 2 d p	E Q 3 e q	F R 4 f r &	G S 5 g s (H T 6 h t)	I U 7 i u -	J V 8 j v -	K 9 k W	L O I X
	Ţ)			()			(ABC

圖 20. 字母數字畫面

字母數字畫面按鍵	
按鍵	功能
	往下移動一格。
	向右移動一格。
-	將亮起的字元增添至名稱內。
	將名稱中的一個字元刪除。
	返回設定畫面。

日期時間畫面

此畫面可讓您調整日期及時間。

備註: 如果時間顯示設定為 24 小時制,則小時單位是 0 - 23。如果時間是設為 12 小時制,則小時單位為 1 AM - 12 AM 及 1 PM - 12 PM。

請參考圖 21 的範例:

更改時間 20:42 AM 成為 23:30 (11:30 PM)的方式:

- 1. 按下 ♥ 按鍵直到 20 亮起 (紅)。
- 3. 按下 ♥ 按鍵直到 42 亮起。
- 4. 重複按下 按鍵直到分鐘顯示 30。

確定目前的時間為 23:30。

5. 按下設定鍵 👷 進行存檔並回到主畫面。

圖 21. 日期時間畫面

BVI 960 Bladder Volume Instrum AortaScar	0 nent 1 ⁷⁵⁶	Genera Urology	l Hospital Associates	20:41 4/15/2008
	:	20 : 42		
	4 /	15 /	2008	
	~			
				ABC

日期時間畫面按鍵

按鍵	功能
	退到上一個調整項目。
	進入下一個調整項目(如此例:小時、分鐘、AM/PM、月份、日期、 年份)。
-	增加和/或選定數字(小時、分鐘、AM/PM、月份、日期、年份)。按 住按鍵不動可使數字較快速的調整。
	減少數字(同上)。按住按鍵不動可使數字較快速的調整。
	按下便儲存目前設定的日期/時間並回到設定畫面。

喜好設定畫面

此畫面顯示可調整的設定清單及目前的設定值。 可調整的設定包括:

- **語言**:英語(預設)、繁體中文、捷克語、丹麥語、荷蘭語、芬蘭語、法語、德語、 希臘語、義大利語、匈牙利語、日語、韓語、挪威語,葡萄牙語(歐洲人)、西班牙 語、瑞典語、土耳其語。
- ◆ 日期格式: mm/dd/yyyy; dd.mm.yyyy; yyyy-mm-dd。
- 時間格式: 12 小時制或 24 小時制。
- 校準提醒:開(預設)、關。當設定為"開",當儀器需要校準時,校準提醒會顯示
 在螢幕標題的位置。
- ◆ 列印報告型式: 分別為 C-Mode 圖像 (膀胱陰影輪廓) 及 B-Mode 圖像 (探頭之下 的膀胱圖像及腹腔圖 22)兩種模式。

圖 22. B-Mode 及 C-Mode 列印報告



圖 23. 喜好設定畫面

BVI 9600 Bladder Volume Instrument AortaScan [™]	General Hospital 20:42 Urology Associates 4/15/2008
Language	English
Date Format	mm/dd/yyyy
Time Format	24H
Calibration Warning	On
Print Report Type	Bmode

喜好設定畫面按鍵

按鍵	功能
	選擇上一項: 選擇上一項設定。
	選擇下一項: 選擇下一項設定。
-	調整設定選項,按下可調整到下一個設定選項。
	調整設定選項,按下可調整到上一個設定選項。按住按鍵不動可使移 動選項較快切換。
	按下便回到設定畫面。

節省喜好設定畫面

欲開啓節省喜好設定畫面,請從設定畫面中選取節省喜好設定 (圖 19、第 34 頁)。 使用此畫面可輸入基本價值標準去計算貴機構使用 BladderScan[®] BVI 9600 較導尿所節省 的費用。 節省喜好選項:

- **尿道感染率:1%-100%**,每一間隔為 1%。
- ▶ 尿道感染治療成本:\$10-\$10000,每一間隔\$10。
- **導管成本:**\$1-\$1000,每一間隔\$1。
- 需導尿的容量: 20-1000ml,每一間隔 20ml。
- 幣別:\$/€/£/¥
- 節省計算:初次使用到現在、從 1/1/2006 到現在、重設、列印初次使用到現在、 列印最近的、隱藏節省成本。
 - o "重設"清除所有的節省喜好設定。
 - o 選擇 "列印初次使用到現在" 或 "列印最近的" 然後按下 "返回設定" 按鍵來 列印節省計算資料。

圖 24. 節省喜好設定畫面

BVI 9600 Bidder Volume Instrument AportaScan TM	General Hospital Urology Associates	20:42 4/15/2008
UTI Rate	3%	
UTI Cost	\$600	
Cath Cost	\$100	
Cath Volume	200 ml	
Currency	\$	
Savings Calculation	Since New	
		ABC

節省喜好設定畫面按鍵

按鍵	功能
	選擇上一項:選擇上一項設定。
	選擇下一項:選擇下一項設定。

按鍵	功能
-	調整設定選項,按下可調整到下一個設定選項。按住按鍵不動可使移 動選項較快切換。
	調整設定選項,按下可調整到前一個設定選項。按住按鍵不動可使移 動選項較快切換。
	按下便儲存目前的設定內容並回到設定畫面。

自我測試畫面

從設定選單中選擇自我測試 (圖 19、第 34 頁),開啓自我測試畫面,自我測試畫面會開啓 並自動開始檢測。

圖 25. 自我測試畫面



自我測試畫面按鍵

按鍵	功能
-	無作用。
-	無作用。
-	無作用。

按鍵	功能	
-	無作用。	
	按下便返回設定畫面。	

ScanPoint[®] 畫面

備註:僅能選擇於一台電腦上安裝 ScanPoint[®]軟體。

圖 26. ScanPoint[®] 畫面

ScanPoint[®]正在搜尋



已連上 ScanPoint®



ScanPoint[®] 畫面按鍵

按鍵	功能
-	無作用。
-	無作用。
-	無作用。
××	取消:取消現在的動作並與 ScanPoint [®] 結束溝通。
-	無作用。

休眠模式

休眠模式能節省電力,儀器經過4分鐘閒置,會顯示15秒的告知訊息(圖27)當看到這個告知訊息,可壓任何按鍵來解除閒置休眠且告知訊息會自動消除,若經過15秒後,儀器進入休眠,僅能按電源鈕來喚醒儀器。

圖 27. 休眠模式畫面



關機期間記憶體優化

當關閉電源時, BladderScan[®] BVI 9600 會進行內部記憶體優化的處理,這項處理過程需花費數秒,在這期間會於螢幕上顯示警告訊息 (圖 28),當完成後,儀器將關機。

圖 28. 記憶體優化警示



備註:當儀器電源還未完全關閉時千萬**不可**更換電池,若記憶體在優化時失去電力,會導 致程式與測量資料產生錯誤。

測量膀胱容量

準備開始測量

在您開始測量前:

- ◆ 確認已熟悉 BladderScan[®] 儀器的操作 (請參閱介紹 BladderScan[®] BVI 9600 在第 13 頁)。
- 若您是剛接觸 BladderScan[®] 儀器的使用者, Verathon[®] 建議您第一次測量對像選擇膀胱脹滿的病患,而不要試著去掃描接近似空的膀胱來操作練習。
- 檢查電池電力指示,確認電池有充足的電力。

備註:如果儀器上的電量指示不到 1/4 時,請更換此電池並放至於專用充電座中進行充電,請換上一個充足電量的電池再進行操作。

• 探頭可使用含有酒精的棉片/球,進行操作前及操作後的消毒及清潔。

超音波測量時可能會影響準確度的因素:

- 病患膀胱裡有導管時,導管可能會影響測量膀胱容量時的準確性,但臨床上仍可以 列爲參考之用(例如:檢查導管是否堵塞)。.
- 於恥骨上或骨盆曾動過手術,疤痕的組職及手術的傷口都有可能影響超音波的測量 結果。

BVI 9600 的使用限制:

- ◆ 腹水。
- 恥骨上方有開過刀或是傷口之病患。
- ◆ 孕婦。

開始測量膀胱容量

1. **啓動 BladderScan[®] BVI 9600** 按下 開/關 鍵啓動 BladderScan[®] BVI 9600 ∘



2. 選擇掃描模式



反覆按壓模式按鈕可切換 Bladder Volume 或 AortaScan™ 模式並顯示 或清除女性圖示。

當顯示女性圖示時,儀器 是認定受測者類型為女性 且沒將子宮切除。

男性或已切除子宮的女性,請選擇一般模式測量膀胱容量。



3. 替受測者塗抹超音波傳導膠 請讓受測者保持平躺且輕鬆的姿勢。

試著觸摸尋找受測者的恥骨,在恥骨上 方約三公分處塗抹超音波傳導膠,塗抹 時,請注意將瓶中空氣擠壓出去,確認 膠內沒有氣泡的附著。



4. 瞄準膀胱

站在病患的右側,將探頭置於傳導膠上 並朝向膀胱位置,大多數的病患,膀胱 位置約在尾椎骨(tail bone)的方向。





按下掃描鍵進行掃描,掃描鍵位在探頭 的下方。掃描過程中控制台將展示膀胱 的切面,當掃描聲響停止後,代表掃描 完成。



6. 掃描確認

確認控制台螢幕顯示的膀胱位置落在 十字標靶的正中央,探頭螢幕8方位 箭頭會同時閃爍。





6a. 重新對準

若掃得的膀胱"偏離標靶準心",探頭螢幕 將顯示箭頭指引您去調整探頭方向,重新 掃描讓膀胱影像"在標靶準心上"。 若出現的箭頭指示符號,是固定不閃爍 的,則只需要稍微調整探頭方向,再次進 行掃描。 若控制台畫面中未看到掃描的膀胱影像, 則必須重新尋找膀胱位置。



6b. 重新對準方式:

注意十字準心方向位置須符合病患的部位:

- 在十字準心下方的小圓點代表病患的腳。
- 十字準心上方代表病患的頭。
- 左上方代表病患的右肩。

此方向定位可幫助你重新對準探測出完整的膀胱影像。

6c. 恥骨

你可能在掃描時,螢幕上顯示掃瞄到恥 骨,如果發生此情況,您可能需要重新 進行對準並重新測量。雖然這膀胱影像 有被掃瞄出來,但可能會有部分的膀胱 被恥骨遮蔽的可能性,故建議重新測量 直到只顯示完整的膀胱影像。



6d. 如果膀胱容量超過 999 ml,只會顯示 > 999 ml



- 7. 儲存、檢視及列印測量報告
 - 您必須錄音才能**儲存測量資料**。
 - 錄音:按下控制台上的"錄音"鍵,當 進入錄音畫面後,即可對著探頭上的 麥克風講話錄音,結束錄音可按下" 停止"鍵,錄音結束後,按下"收聽"鍵 聽取錄音。
 - 檢視掃描影像:按下"檢視"鍵(您必須在資料存檔後才能檢視),在檢視畫面中,使用者能查看所有的存檔報告與列印、播放錄音或刪除報告。
 - 列印:按下"列印"鍵,即可列印測量 報告。
 - 進行另一筆測量:按下主畫面按鍵。





8. 測量完成

當您已掃描完成時,將病患及探頭上的超音波傳導膠擦拭乾淨, ScanPoint[®] 用戶請登入到 ScanPoint[®] 網站,連接所設定的 Windows[®] 電腦,所有的錄音記錄會自動地將報告上傳並儲存。

另外的掃描技巧

掃描時表面使用過多擠壓將會導致膀胱較大現象,螢幕畫面會顯示大於的符號(>),請減輕 擠壓並重新掃描。

在掃描時必須維持儀器的穩定,晃動將導致測量的誤差。

容量的判讀誤差因素:

- ◆ 傷口的存在
- ◆ 導管的存在

● 過度肥胖的病患:

肥胖的病患因腹部脂肪層組織較厚,可能影響儀器的判讀,請在 BladderScan[®] BVI 9600 上施加更多壓力,來減少脂肪層的量讓超音波完整的通過。

爲了確保準確的測量結果,請確認:

- 掃描時確認探頭及病患皮膚之間沒有空氣縫隙。
- 傳導膠貼片是完整的(無損壞或者破裂)。
- 傳導膠貼片下沒有氣泡。
- 掃描時您必須維持儀器的穩定(避免改變它的位置、角度或者壓力)。
- 您需使用足夠的壓力保持好與皮膚接觸,直到掃描完成。
- 病患膀胱內沒有導管,導管的存在可能影響膀胱容量測量的準確性,但是在臨床上仍有功用(例如:檢查有無堵塞的導管)。

備註: BVI 9600 能整天迅速且反覆的掃描,若持續使用超過 30 分鐘以上可能速度會有稍變慢情況,此為正常現象。

錄音記錄

掃描結束後,您可使用錄音記錄關於病患的相關資訊,記錄到測量結果裡。

儀器能儲存 10 筆錄音記錄的掃描結果,所以您的每筆記錄內能反覆的進行測量,若您有使用 ScanPoint[®]與 QuickPrint 軟體,您可將存檔的測量報告上傳至您的 (更多的資訊請參考 ScanPoint[®]與 QuickPrint 操作手冊)。

錄音記錄方式:

- 按下錄音鍵後(麥克風錄音),隨即會顯示停止鍵。
- 麥克風位於探頭顯示螢幕上方,當您要錄音時將麥克風位置靠近嘴巴約6英吋(15公分),並且清楚的發音。

包括病患姓名、測量者的姓名,都是必要記錄的測量相關訊息。



 當你已完成你的語音記錄時,再次按下停止鍵,將會撥放您的錄音,並且更新測量 結果並儲存,在存檔後,要聽取錄音,則按下收聽鍵。

若您對這次錄音不滿意,再次按下 RECORD 鈕重新錄音。

重要!

- 若掃描完不做任何錄音,再次測量時,未做錄音的那筆資料將會被覆蓋。
- 若儀器電力不足或是儀器在休眠模式,任何未儲存的測量資料將會遺失,然而,有語音記錄的測量資料,不會被抹去也不會因休眠模式而遺失,爲了確保不會遺失任何一筆病患測量資料,建議每次掃描完成時添增一份錄音記錄。
- 只要儀器仍還顯示著膀胱容量,您都可以重做錄音。
- 當您對自己的錄音滿意時,等待一會儀器會自動地接受且儲存錄音記錄與測量結果後,膀胱容量會在LCD螢幕上消失,並且儀器會準備進行下一筆測量。
- 5. 若您使用與 BVI 9600 搭配的 ScanPoint[®]與 QuickPrint 軟體,您可以在您的 Windows[®] PC 上檢視測量結果與錄音記錄,請參閱 ScanPoint[®]與 QuickPrint 的 操作手冊。

刪除測量檔案

螢幕中的左邊黃色資料夾圖示表示目前已儲存的測量檔案。刪除測量檔案方式:

- 1. 開啓檢視畫面 (從主畫面中按下 🊺)。
- 2. 按下 鍵選到要刪除測量檔案(藍色)。
- 3. 按下 🎽 鍵刪除檔案。

列印

您能使用 BladderScan[®] BVI 9600 的內建列印器列印超音波圖像(如圖 29)。 欲列印測量報告,您必須事先錄音記錄,當錄音完成後在按下列印鍵列印。

塡入資料

報告的標題欄位包括病患 ID、病患姓名、操作者及醫師,這些資料必須以手寫方式填入。

圖 29. 使用內建列印器印出的報告格式

BladderScan [®] Results		General Hospital Urology Associates		
4/15/2008 20:48 Exam Time And Date	6	=0 🐜 🗄		
Patient ID	-	5	5	
Patient Name	-	Ĩ	Ĩ	
Operator ID	-	15	15	
Physician	_			
Procedure Code		Urine Volume 142ml		

備註:若機沒設定構名稱、日期及時間,在列印時會省略這些欄位。

BVI 9600 印出的熱感紙放久會褪色,Verathon[®]建議將報告影印起來存放,增加保存壽命。

成本分析

以完整的掃描步驟測得的每筆容量是儲存在 BladderScan[®] BVI 9600 的記憶體 in one of eleven volume ranges (每 100 毫升遞增),這資料被分析且可隨時顯示在 BVI 9600 上, 成本節約項目有: 開始日期、掃描的數量、Cath Avoided, UTI Avoided, Savings.

成本節約準則

成本節約是依下列的準則:

- 避免使用導尿管導尿:美國醫學報導,膀胱容量低於 200ml 是不需要使用導尿管導尿,如果臨床上使用 BVI9600,則那些不需要用導尿管導尿的病人,都可以避免插導尿管。
- ◆ 避免尿道感染:臨床研究證實了使用 BVI9600,可降低病患因導尿而引發尿道感染的機率(UTIs)。

避免不必要的導尿管插入,故避開尿道感染的機率系統預設值(插入導尿管導致尿 道感染百分比) 爲 3%。

- 综合成本:避免尿道感染額外的開支:美國醫學文獻中表明,由於尿道感染而需
 要治療的病人費用約\$680美元。
- **導尿工具費用:**預設設定是每套工具 \$3.00 美元
- 使用 BVI9600 所節省的總成本 =
 (避免使用導尿管導尿×導尿工具費用) + (避免尿道感染次數×尿道感染而外開支)

備註:這些預設設定值都可以調整計算的比例,從主畫面: **梁**(設定)>節省喜好設定。 請參考第??頁 "成本喜好設定畫面"有更多有關於自訂喜好設定的說明。

AortaScan™ 模式測量腹部主動脈直徑

介紹

BladderScan[®] BVI 9600 的特色是 AortaScan[™] 模式,運用非侵入性的超音波測量出腹主動脈直徑,以測量腹主動脈直徑初步影像型態方式來說,超音波能被接受是由於它的攜便性、可用性、無輻射以及花費成本上比 CT、CTA、MRI 或 MRA 來的便宜。

在 BVI 9600 儀器 AortaScan™ 模式中會顯示兩幅影像如下圖 30: 左邊為瞄準影像、右邊 為結果影像, BVI 9600 也會在瞄準影像下方顯示被預測出的主動脈直徑長度(公分)。





描準影像

描準影像是在說明關於超音波探頭探測主動脈的位置,兩條軸線的交叉點代表探頭的中心,主動脈以紅色顯示,白色的線代表高反射的區域,很可能是由腸內氣體所引起。

何時需要對準?目標是在探測的角度中,描準影像紅色的主動脈無穿插任何白色的線(腸內 氣體)。爲了掃描出更好的影像,箭頭會指引探頭調整的方向。

結果影像

結果影像提供在探頭下方腹部空間內的橫切剖視影像,影像的尺規是以公分為單位,在這幅超音波影像中,黑白"斑點"內的圓形黑色陰影用紅線勾出輪廓視為腹主動脈。

準備測量

再開始測量前

再開始測量主動脈直徑前,請執行下列步驟:

- ◆ 確認已熟悉 BladderScan[®] 儀器的操作 (請參閱介紹 BladderScan[®] BVI 9600 在第 13 頁)。
- 檢查電池電力指示,確認電池有充足的電力。

備註:如果儀器上的電量指示不到 1/4 時,請更換此電池並放至於專用充電座中進行充電,請換上一個充保電的電池再進行操作。

• 用柔軟的布沾酒精輕輕地擦拭清潔探頭。

超音波測量時可能會影響準確度的因素:

- 腸內氣體是腹部超音波測量上常見的問題且導致測量結果不易判讀,為了避免超音波被腸氣體阻礙,請在測量之前讓病患禁食12小時。
- 以前的腹部手術的疤痕、外科切口、縫線處及騎縫釘都會影響超音波的反射。

BVI 9600 使用限制:

- ◆ 腹水病患
- 腹部的地方有開過刀或是傷口之患者
- ◆ 孕婦
- 備註: BVI 9600 不建議在特殊案例上使用(例如:主動脈解剖、潰瘍或破裂)。

備註: 在 AortaScan™ 模式下很重要的是, 視覺判斷主動脈影像顯示位置需完整的涵蓋 在掃描錐範圍內。

測量腹主動脈直徑

1. 啓動 BVI 9600

按下開/關 鍵啓動 BladderScan[®] BVI 9600。



按壓模式鍵切換,直到顯示 AortaScan™ 主畫面。



讓病患躺平,在劍突與肚臍之間取4個相同間隔的掃描點。

在四個主動脈直徑測量值中應採用最大的 值來讓醫師評估病患腹主動脈是否有動脈 瘤。



3. 掃描腹主動脈直徑

站於病患右側,將探頭塗上傳導膠放在 第一個位置上並固定,對應探頭螢幕方 框角度呈垂直。

固定探頭與腹部的中線長軸對齊,不要 讓探頭握柄的方向指向病患的任何一 邊。

按壓探頭下方的掃描鍵,掃描進行中, 主動脈的橫切面將顯示於控制台螢幕, 當您聽到掃描聲響結束,即掃描完成。

參閱步驟6錄音及儲存掃描。



掃描說明 影響掃瞄準確性的情況

當探頭螢幕顯示8隻恆亮箭頭時,表示此為掃描完成 沒受到阻擋。

當掃描完成,AortaScan™模式會在控制台螢幕上顯示2幅主動脈直徑影像。

瞄準影像在螢幕左側,顯示探頭測得的主動脈相關位置,像探測體內的視圖那樣,主動脈顯示為紅色,腸 內氣體顯示為白色的線,綠色的小圓點為關聯標記, 代表瞄準影像及結果影像間的相對位置。

結果影像是為探測下方的腹部空間 內的橫切剖面,腹主動脈被顯示為 黑色的陰影並以紅線勾出的輪廓, 在影像上的白色的小圓點是一個關 聯標記,代表瞄準影像與結果影像 間的相對位置。

在瞄準時,由瞄準影像確認探測位 置下的主動脈影像沒有與腸內氣體 交錯。

測得的主動脈直徑 < 3 公分

AortaScan™模式可測出在3公分到 12.4公分之間的主動脈直徑,主動脈直 徑尺寸低於3公分是為正常的病患。

結果影像中深度6公分處的圓形陰影是 病患的腹主動脈,當測量病患為正常値 時,主動脈直徑會小於3cm,此時結 果影像圖上的黑色影像將不會勾出紅色 外框,這時主動脈直徑則可使用手動測 量模式(59頁)。

注意結果影像顯示超音波訊號沒被腸內 氣體阻隔,明顯地看見主動脈並且沒有 顯示任何的箭頭符號,使用者能憑感覺 判斷出這是狹小的主動脈而不是腸內的 氣體,此主動脈直徑測量案例視為有 效。





Image D



部份的空氣干擾

有時候氣體或氣泡可能出現,但沒有 完全阻斷主動脈,這種情況來看,測 得的主動脈直徑數據仍可以被計算, 但這不是很準確的。

從控制台上的綠色箭頭及探頭螢幕上 的箭頭指示可將腹主動脈找出,但腸 內氣體的存在會阻礙測量的準確性

朝著箭頭指示方向移動探頭½至1英 时(1至2公分),會有較高的機率作出 完整的掃描。

探頭及病人應重新調整重新掃描,嘗 試在病患的腹部輕輕推壓,將干擾的 腸道氣體移位以利測量主動脈。

大量的空氣干擾

在腹部內大量的氣體可能會阻礙超音 波到達主動脈且會導致無法判讀或不 準確的掃描。

在控制台上有顯示紅色的箭頭及探頭 螢幕上出現閃爍的綠色箭頭,則表示 大量腸道氣體掩蓋了主動脈。直徑無 法被測出及結果影像顯示<3公分的 直徑,表示這時可能無法測量出主動 脈直徑。

內氣體的存在會阻礙測量的準確性

儘管朝著箭頭指示方向移動探頭½至 1英吋(1至2公分)再掃描,成功的掃

描可能性較低,應試著另外新的掃描,這樣的情況,探頭及病患的位置應重新調整掃描,嘗試在病患的腹部輕輕推壓,將干擾的腸道氣體移位以利測量主動脈。

若重新調整仍無法成功掃描,此次測量需延期再重新安排,測量前請病患禁食 12 小時,再進行測量。





肥胖症

腹部脂肪過多會造成超音波訊號衰減導致超音波影像不完全,這會影響主動脈直徑測 量的準確度。

對於肥胖的病患,可試著將探頭往腹部壓盡可能的減短與主動脈之間的距離,同時試著盡量讓病患的不舒適感降到最低。

比較特殊的案例,病患腹部的脂肪過多導致超音波到不了主動脈是有可能的,超音波射出的最深距離為18公分,若病患腹部特別粗,探頭的距離到主動脈之間大於18公分,BVI9600將無法探測出主動脈。

這種案例,應使用其它的成像方式。

5. 手動測量主動脈直徑(非必需).

如果操作者希望手動測量主動脈直徑是可以的。

手動測量主動脈直徑方式:

- a. 掃描完成後, 啓動手動測 量模式。
- b. 按下 Axis Select 按鍵以選擇"上、 下"或"左、右"十字軸線式的移 動,標示所測量的主動脈。
- c. 在結果影像中移動亮起的游標至主動 脈橫切面的邊緣。
- d. 按下 Cursor select 按鍵,選擇第二 游標。
- e. 移動第二游標至對立的主動脈邊緣。
- f. 按下 Return 按鍵存檔並退出手動測 量模式。

6. 儲存、檢視及列印測量報告

存檔方式:您必須錄音,BVI 9600 不會 自動地儲存每一筆掃描,建議操作者為 每一筆測量,添增一筆錄音註解或錄下 預測出的直徑。

錄音方式:從控制台上按下 RECORD 鍵,當 RECORD 鍵圖像變成 STOP 鍵圖 像,開始對著探頭上的麥克風說話記錄 病患的相關資訊,當完成時按下 STOP 鍵,當沙漏圖像消失後,按下 REVIEW 鍵 收聽錄音。







由內建列印器列印測量報告方式: 按下 REVIEW 鍵,再按 PRINT 鍵。

在檢視畫面上,會顯示兩種類型的直徑測 量報告:

- ◆ Diameter_{V-mode} BVI 9600自動測 量出的直徑。
- Diameter_{Manual} 手動測量模式下 測量出的直徑。

先前有執行手動測量模式 Diameter_{Manual} 才 會顯示。

進行下一筆測量:按下 HOME 按鍵。

7. 掃描其餘3個主動脈掃描點

重覆3、4及6步驟,在劍突與肚臍之間三個平均距離的掃描點掃描。

建議醫師應採用最大的主動脈直徑測量 值,來評估病患是否罹患腹主動脈瘤。

8. 測量完畢

一但您完成所有掃描,請將探頭及病患身上的傳導膠擦拭乾淨。對於有 ScanPoint[®] 權限的客戶,可以自動上傳至 ScanPoint[®], 並儲存您的錄音紀錄至您的 Windows[®] 電腦。





清潔和維護

清潔 BladderScan[®] BVI 9600

<u>清潔 BladderScan[®] BVI 9600 方式:</u>

- 1. 使用一塊柔軟的布沾點酒精(或是合適的醫院清潔劑)來擦拭探頭,直到完全乾淨。
- 若使用合適的醫院清潔劑來清潔儀器,必需去除殘餘清潔劑,使用一塊乾淨柔軟的布 擦乾儀器。
- 3. 可選擇用柔軟的布沾濕任何含有戊二酸醛為主要成分的醫院消毒劑,像 Cidex[®]或 Cidex 7[®]之類的消毒產品,或者國際品牌 Sporicidin[®]消毒產品,擦拭儀器要弄一塊沾 濕的布。
- 4. 去除所有殘餘消毒劑的解決辦法,用柔軟乾淨的布沾濕無菌的水來清洗, Verathon[®]建 議清潔儀器要擦 3 次來除去全部殘餘的消毒劑。
- 5. 在使用儀器前,用乾淨柔軟的布擦乾儀器。

重要!沒有注意到下列警告可能會導致儀器受到損害,BladderScan[®] BVM 9600 將不願承 擔保固責任。

- 不要侵入儀器內部做消毒。
- 不要使用 CidexPlus 做儀器消毒, CidexPlus 會損壞塑膠封裝外殼。
- 不要再儀器任何部位用蒸煮殺菌方式或乙烯氧化物來消毒。
- 強烈建議更換病患之間的凝膠襯墊。

定期檢查與保養

Verathon Medical[®] 建議 BVI 9600 一年一次送回授權代理商做檢測,檢測的服務包含綜合 檢查以及儀器在臨床上使用之準確性測試,需要更多的資訊,請洽詢授權代理商(態能企業 有限公司)、您的 BladderScan[®] 銷售業務或 Verathon Medical[®]顧客服務部門在 1.800.331.2313 (北美僅有顧客服務部門,請參考第 68 頁的聯絡訊息)。

備註: ScanPoint[®] Online 用戶能透過網際網路登入他們 ScanPoint[®] 帳號來保養儀器,關於更多使用 ScanPoint[®] Online 的資訊,請參閱 ScanPoint[®] 與 QuickPrint 操作手冊。

每週定期檢查

一週一次,檢查探頭和物理故障或破裂,檢查液體是否侵入儀器內,這也許會影響測量準確性,在控制台方面,檢查有無任何明顯的裂痕或是故障,及連接控制台和探頭間的電線,若有發現任何問題一定要告知您的 BladderScan[®]代理商或是銷售業務。

重要! 如果發現儀器有任何的故障、裂縫, 請立即中斷使用並且與 BladderScan[®]代理商(態能企業有限公司)或是 Verathon Medical[®] 顧客服務中心聯繫 1.800.331.2313.。

使用自我安全測試

能進行許多自我診斷測試,開啓自我診斷測試方式如下:

- 1. 到主畫面中,按下設定(SETTINGS)鍵:
- 2. 當設定畫面開啓後,按♥或 ↑ 紐選到自我診斷測試(SELF TEST)亮起時(紅色), 按下↓ 開啓自我診斷測試畫面。
- 3. 當自我自我診斷測試畫面開啓後,自動開始測試且顯示出狀況和結果。
- 4. 當測試完成後,按下設定(SITTING) 🏶 鍵返回設定畫面,然後按下 1 主畫面按 鈕回到主畫面。
- 5. 若測量結果是失敗或是異常的,請洽詢授權代理商(態能企業有限公司)、您的 BladderScan[®]銷售業務或 Verathon Medical[®]顧客服務中心 1.800.331.2313。

使用 ScanPoint[®]技術校正 BladderScan[®] BVI 9600

BladderScan[®] BVI 9600 務必定期的校正來確保能提供您最精準的測量結果,準確的校正 能確保儀器內部座標系統達到最佳調整,若您不按規定日期做校準,儀器仍然可用來掃描 但測量數據將不具有可信度。

當儀器需校正時,在螢幕上方標題列會顯示警告。(圖 31).



若你沒有 ScanPoint[®] 及 QuickPrint,您必須將儀器送回代理商(態能企業有限公司)進行校正,與態能的客服中心聯繫可得到更多的資訊,對於聯絡方式,請詳見第 68 頁與 Verathon[®] 聯繫。

自動校正

自動校正需要有 QuickPrint、ScanPoint[®]系統及校正工具(P/N 0620-0340),軟體安裝需求 和安裝步驟來說,有提到部分請翻閱 QuickPrint、ScanPoint[®]操作手冊。

整個校正過程花費大約 15 分鐘,在 ScanPoint[®] Online 上有設定您可隨時做儀器的校正,不需要等待到下一次需校正的日期,不過基本上您必須每 12 個月做一次儀器校正。

儀器維修

BladderScan[®] BVI 9600 控制台、探頭、充電基座/無線中心是完全密封的,沒有操作者可以更換的零件,Verathon[®]不提供任何類型電路圖、儀器各部份的零件列表、其他維修儀器 資訊及相關附件。

保固升級用戶擁有使用替代品的權利、替換零件、免運費的方案。

有關這方面的問題請與態能企業有限公司聯繫(02)2781-1915。

儀器回收處理

BladderScan[®] BVI 9600 和相關設備可能含有鉛、礦物質油、電池以及其他會造成環境汙染的材料,當 BladderScan[®] BVI 9600 達到它的使用年限,可請態能企業有限公司做回收處理,或者可當作危險廢棄物來處理。

疑難排解

協助資源

Verathon[®]提供一系列廣大的顧客服務資源,詳見以下列表。

您能在 Verathon[®]網站 www.verathon.com 或與態能有限公司獲取這本手冊的複本、簡易操作卡、臨床研究,完整的聯繫訊息請參閱 68 頁。

資源	說明
BladderScan [®] BVI 9600 在職訓練 CD	CD 包括 BVI 9600 提供如何使用儀器的資訊。包含使用者手冊、簡易操作卡及訓練影片。
訓練模組	訓練模組解釋如何取得測量膀胱容量(膀胱容量模示) 及測量主動脈直徑(AortaScan™模示)能在在職訓練 CD上找到。膀胱容量或AortaScan™模示校正膀胱 容量測量同樣能被安裝在儀器以及能被存取藉由按下 主畫面或者■ 按鈕。
BladderScan [®] BVI 9600 簡易操 作卡	BladderScan [®] 軟體使用摘要。
臨床研究	關於 BladderScan [®] 的期刊論文。
ScanPoint [®] Online	 ScanPoint[®] Online 提供用戶: 在任何時間校準且檢查儀器的功能。 資料自動存檔、備檔。(HIPPA Compliant) 軟體自動更新。 即時的疑難排解。
保固升級	Verathon [®] 提供儀器的保固升級,升級的好處於 ScanPoint [®] Online 如下列: 所有的維修発費。 儀器永久保固:對於過時的技術可発費升級/ 當儀器停產時替換。 自由的租借給任何人。 発運費。
Verathon [®] 網站	www.verathon.com 包括很多教育訓練資源,從 Verathon [®] 首頁選擇 BladderScan [®] ,在 BladderScan [®] 頁面上選擇 Customer Service。

資源	說明
電話協助	北美洲請撥 1.800.331.2313,國際其他用戶請參閱各 國總代理聯繫電話,請參閱 68.頁

BladderScan[®] 控制台上圖示

下列圖示會在螢幕上顯示。

 符號	
÷	(鍵頭指示)膀胱被容納在圖像範圍內(探查傳送超音波波幅)但不是位於 中心的。您能獲得更精確的測量法經由方向指示鍵頭重新瞄準探頭。
	電池電量:
	◆ 電池已充飽。
	◆ 電池有 50-70 電力。
	 電池有 25-50 電力。
	◆ 電池必須充電。
	 電池已幾乎沒電,只能再掃描幾次。
¢	表示在 AortaScan™ 模式中進行測量腹主動脈直徑。
ŧ	爲沒有做過子宮切除手術的女性患者。
	爲男性患者,或者爲有做過子宮切除手術的女性患者。
>	膀胱太大超出掃描錐形範圍,或者膀胱內尿量超過 999ml。
	在 AortaScan™ 模式裡,箭頭指示主動脈直徑小於 3 公分。

常見問題

儀器無法啓動

若儀器無法啓動,通常是電池完全沒電,檢查螢幕右上角電量圖示,若電量圖示沒顯示的話,可以試著更換一顆有電的電池。當電池電量偏低儀器仍可正常運作(電量太低不影響內部電路系統運作)儀器會顯示下列訊息:

BATTERY CHARGE LEVEL IS TOO LOW FOR INSTRUMENT OPERATION. RECHARGE BEFORE NEXT USE.

既然如此, 電池就必須充電或更換的必要。.

印表機常見問題

缺紙

BladderScan[®] BVI 9600 會自動偵測紙夾是否有紙,當印表機缺紙時會顯示下列圖像 (圖 32)。

BVI 9600 Bladder Volume Instrument Acota	General Hospital Urology Associates	06:35 4/21/2008
BlackdorScar The printer is op Press any but will [1] [1] [1] [1] [1] NeurolHarmonics*	Savings Calc Seen or out of paper. ton to continue UTT Avoided Savings	ulation 1/24/2008 92 90 2 \$10200
	ABC ()	SP

圖 32. 印表機缺紙訊息

關於裝載列印紙的程序,請參考這本首冊第22頁標題為裝載熱感紙的章節。.

過熱

BVI 9600 列印頭太熱會顯示 "TOO HOT" 的訊息,這樣的話請立即關掉 BVI 9600,這情況下也許會產生卡紙的結果,清除卡紙問題請接著看以下章節。

清除卡紙

若印表機不能繼續往前送紙,請打開探頭後面的印表機蓋子以及清除卡紙。

警告! 可能造成儀器損壞

若卡紙無法取出時,不要試圖拆卸印表機,請與 Verathon[®]服務中心或是當地 Verathon[®]代理商聯繫。

保固

Verathon[®] Inc. 股份有限公司授權對於 BladderScan[®] BVI 9600 材料的缺損,是為正當的保固範圍內。

損壞或遺失的部分在全方位保固計畫內是有保固的,根據保固合約,在保固日期內 Verathon[®]授權的服務中心將維修或替換零件。

若零件是被任何人濫用或修改,Verathon[®]服務中心將不接受保固申請。

零件必須依據在這本手冊內的指示使用,Verathon[®]耗材類的產品項目不包含在保固範圍內。

有關詳細情形,請參考保固書內容,在美國以外的國家,保固的狀況可能在某部份不同, 保固條件請與當地代理商聯繫。

附加保固免責聲明

除了那先前闡述保證部分,其它任何人表示的保證(包括行銷性的保證或是特別目的保證) 是沒有認同的。

有些國家不允許應用上的保證限制,買主、用戶及病患,有關於這些免責聲明的問題,因該和各國法律諮詢,而這些手冊內的資訊、說明、安全標誌是基於2008年5月以前在 Verathon[®]與BladderScan[®]的經驗及判斷,這手冊的內容考量不是完全包括一切、含蓋一切的意外事故。

在各個機構單位使用 BladderScan[®] BVI 9600,醫師需在該機構單位指導使用且負責在當下臨床的膀胱容量測量研究。

請將任何有關於膀胱容量測量的問題、疑難雜症、儀器操作或測量後數據的解釋,向負責 醫師詢問。

聯絡 Verathon[®]

Verathon[®] 團隊秉持病患為優先的理念,提供現代化的醫療服務。我們提供準確性、實用 性及卓越性的產品來輔助健康照護專業人員。需要其他產品和公司資訊,請參觀 Verathon[®]網站,網址為 www.verathon.com,若您有任何問題或者對於 Verathon[®]的產品 和服務有意見,請與我們聯繫:

Corporate Headquarters (USA) Verathon Incorporated 20001 North Creek Parkway Bothell, WA 98011 USA	Toll free: 800.331.2313 (US & Canada Only) Tel: 425.867.1348 Fax: 425.883.2896 Web: http://www.verathon.com Email: customerservice@verathon.com
Verathon Medical B. V. (Europe) EC Rep Boerhaaveweg 1 3401 MN IJsselstein The Netherlands	Tel: +31.30.68.70.570 Fax: +31.30.68.70.512 Web: http://www.verathon.eu/ Email: customerserviceeu@verathon.nl
Verathon Medical Sarl (France) Office Address: Espace Europeen de l'Entreprise 2 allée d'Oslo 67300 Schiltigheim France	Postal Address: BP 10039 F-67012 Strasbourg Cedex France Tel: +33(0)3.88.60.14.02 Fax: +33(0)3.88.60.46.87 Email: info@verathon.fr
Verathon Medical Ltd. (United Kingdom) The Granary Manor Farm Courtyard Aston Sandford, Aylesbury Buckinghamshire, HP17 8JB United Kingdom	Tel: +44.1844.299.207 Fax: +44.1844.299.218 Web: http://www.verathon.co.uk/ Email: customerserviceuk@verathon.co.uk
Verathon Medical K. K. (Japan) Executive Tower Azabudai 7F 1-4-3 Azabudai Minato-ku Tokyo, Japan 106-0041	Tel: +81.03.3560.3501 Fax: +81.03.3560.3502 Email: servicejp@verathon.com

安全及性能概要

- BladderScan[®] BVI 9600 共由 24 張掃描超音波影像圖的上計算出基本的膀胱的容量或腹部主動脈的直徑。為了得到最大的準確度,請確實的握住探頭不要晃動同時掃描。
- 獲得最準確的測量法是讓病患輕鬆地並仰臥於適當的位置。
- 錯誤的用法常導致膀胱容量的低估,除非當儀器在掃描時被移動。在這種情況下, 測出來的數據可能會高估實際膀胱容量。
- ◆ 我們建議新操作者使用 BladderScan[®] BVI 9600 測量病患時,試著測量脹滿尿量的膀胱。
- 為了節省電力,BladderScan[®] BVI 9600 在非使用時,將會自動關機(進入休眠模式)。

警告!爆炸的風險。

假如 BladderScan[®] BVI 9600 在有易燃的麻醉劑存在的環境下使用,可能有爆炸的風險。

警告!病患受傷的風險。

BladderScan[®] BVI 9600 不要使用在恥骨弓上方附近有開放性皮膚傷口的病患。

注意:不正確測量方式的風險

- 準確性受損,使用者不能獲得最理想、重複性的圖像。
- ◆ BladderScan[®] BVI 9600 沒有設計使用於懷孕的病患身上。
- 被掃描的病患不應該在他的/她的膀胱裡有導管。這會在膀胱裡產生微泡,且影響 測量的準確性。
- 當掃描恥骨弓上及骨盆的外科手術病患時,小心使用。結疤組織、外科手術造成的 傷口、傷口縫合、騎縫釘都會影響超音波的傳輸和反射。
- 患者應在接受主動脈直徑測量前12小時將腸內氣體減至最小,腸內氣體可能會阻擾腹部主動脈直徑測量的準確度。

零件和配件

BladderScan[®] BVI 9600 系統零件

整個 BladderScan[®] BVI 9600 系統所包含零件如下述表格。

零件編號	說明
0570-0351	BVI 9400/9600 探頭
0570-0212	BVI 9600 控制台
0570-0193	充電基座/無線中心
0400-0067	桌面電源
0400-0066	可重複充電電池
0800-0319	熱感應紙:正確的依大小規格紙張放入列印夾
0620-0340	校正工具(可選配需搭配 ScanPoint 與 QuickPrint 軟體)
0800-0322	醫療用檯車 (可自由選擇)
0900-2147	BladderScan [®] BVI 9600 操作手冊(在教學光碟內)
0900-1644	BladderScan [®] BVI 9600 教學光碟(操作手冊、影片教學及簡易操作卡)
0900-1601	ScanPoint [®] with QuickPrint 操作軟體(在教學光碟內)
0900-1647	簡易操作卡 - BladderScan [®] BVI 9600 Bladder 膀胱容量
0900-1648	簡易操作卡 - BladderScan [®] BVI 9600 Bladder AortaScan™ 主動脈直 徑測量
0900-1447	簡易操作卡 - 校正
0900-4344-00-60	BVI9600 User's Manual addendum

訂購以上零件,請連繫你的 Verathon Medical[®]經銷商或是聯繫 Verathon Medical[®]客服中心 1.800.331.2313.。
產品規格

標誌索引

下述表格的工業標誌為說明 BladderScan[®]系統符合國際和國家標準和規範。

標誌	說明
	符合 2002/96/EC 歐盟廢電子電機設備指令(在 2005 年 8 月 13 日 之後銷售的產品須標示)。
	電力安全 ClassII 級雙倍加強隔離。
*	Type BF 符合電磁輻射標準 EN/IEC-60601-1 規範。
C € 0123	符合 CE 歐盟醫療器材指令(MDD)規定。
	加拿大標準協會(CSA)認可標誌,證明此電氣設備符合美國標準。
- + #0400-0066	此組件為鋰電池提供電力,Verathon [®] 原廠鋰電池序號為 #0400-0066。

符合標準規範

Verathon[®]證明所有的零件都符合所有適用的國際和國家標準規範,但不包括以下內容所限制:

說明	規範
國際電工技術委員會	EN/IEC 60601-1 Amendments 1 and 2 and
(International Electrotechnical	EN/IEC 60601-1-2 (EMC)
Commission)	
安全標準(Safety Standard)	EN/IEC 60601-2
醫療器材指令(MDD)	MDD 93/42/EEC Annex 1
加拿大標準協會(CSA)	C22.2 No. 601.1-M90 (Master Contract No. 177198)
美國UL 安全試驗所	UL 60601-1
(Underwriters Laboratories, Inc.)	
Health Insurance Portability and Accounta	ibility Act (HIPAA)*

*關於 Verathon[®]符合保密規範的細節來說,請參考 QuickPrint 軟體裡的幫助選單(選擇

PRIVACY AGREEMENT) °

電磁效應

由於 BladderScan[®] BVI 9600 是電磁絨特性故使用上沒有限制,不管來自 BladderScan[®]發 射和本儀器磁化效應,受其他來源的干擾電磁波都在生產日規定範圍內。電磁波測試程序 使用指定 EN/ IEC55011: 1991 for Group 1, Class A equipment (per EN/IEC60601-1-2, 36.201.1.7)。

BladderScan[®] BVI 9600 適用在工業、科學、醫學(ISM)使用環境,且在隸屬於國內醫療專業人員環境裡。一項不好的電磁效應現象,當 BladderScan[®] BVI 9600 與另一項電子設備同時操作,則另一設備的效能會減弱。若懷疑有這樣的干擾,盡可能分開兩個設備,或中斷同時操作,假若是實際的,請連繫 Verathon[®]。

在其它潛在的干擾源附近 BladderScan[®] BVI 9600 可正常操作,並且表現對抗磁発疫強度 達 3V/m (per EN/IEC 60601-1-2,36.202.2.1),你不需要特別擔心對於合理的磁場環境, 如壓力、壓力變化、加速度或熱燃源。

BladderScan[®] BVI 9600 儀器規格

在聲學實驗室做技術性效能測試,探頭不能被浸於水中測試。

項目	說明
輸入	鋰電池 Verathon P/N 0400-0066。
輸出	於制定電壓內不滿負荷量,請參考各組件標籤。
絕緣	電源供給屬 Class I 等級且絕緣每一個電路接頭端
瞬間過電壓	Category II
重量	5.2 lb (2.36 kg)(含電池)
顯示器	13.36cm W x 10.13cm H (5.26" W x 3.99" H) (640 x 480 pixels, 120 dpi)
整合印表機	熱感式印表機
語言	英語,繁體中文,捷克語,丹麥語,荷蘭語,芬蘭語, 法語,德語,希臘語,義大利語,匈牙利語,日語,南 韓語,挪威語,葡萄牙語(歐洲),西班牙語,瑞典語,土 耳其語

超音波輸出參數 - 聲音輸出限制

項目	說明
最大超音波空間峰值時間平均聲強	$\leq 5.0 \text{ mW/cm}^2$
(空間峰値脈衝平均値聲強)範圍	\leq 60.0 W/cm ²
最大 MI 值(Mechanical Index)	0.95 max
TIS/TIB/TIC Range	0.0 - 4.0
換能器直徑	13 mm (0.512 inches)
換能器共振頻率	3.0 MHz and 1.74 MHz
換能器頻寬	75% at 10 dB
3D 掃描時間(從開始到結束顯示)	< 3 seconds
穿透深度 (在正常的北美病患裡)	≥ 15 cm

準確性說明

準確性說明是以儀器根據正確步驟操作,由 Verathon[®]提供,掃描一個相同組織的模型假體。

說明	敘述
膀胱體積準確性	± 15%, ± 15 ml (Verathon [®] 等效假體)
膀胱體積範圍	0 - 999 ml
主動脈直徑範圍	3 - 12.4 cm
直徑準確性	+/- 15%, +/- 0.5 cm (Verathon [®] 等效假體)

BladderScan[®] BVI 9600 運作條件

下列為 BladderScan[®] BVI 9600 原廠設定的運作正確條件:

使用範圍	說明
使用範圍	室內
環境溫度	攝氏+10 度至 +40°度 (華氏+50 度至 +104 度)
氣壓	700 hPa - 1060 hPa
濕度	30% - 75% 非凝結
滲水性	Rated at IPX1 (indicates DRIP-PROOF, a higher than ORDINARY level of protection from drips, leaks, and spills)

BladderScan[®] BVI 9600 存放條件

下列為 BladderScan[®] BVI 9600 原廠設定的存放條件:

使用範圍	說明
貯藏所	室內
環境溫度	攝氏-20度至+60度 (華氏-4度至+140度)
氣壓	500 hPa - 1060 hPa
濕度	20% - 95% 非凝結

BladderScan[®] BVI 9600 顯示訊息,控制方式與指示

下列為 BladderScan[®] BVI 9600 顯示訊息、控制方法、指示:

儀器按鈕

電源開/關,亮度(▲/▼),及聲音(▲/▼)位於控制台下半部上。掃描(位於探頭上).位於主控螢幕下方的五顆按鈕在不同模式不同畫面會變換成各種不同的功能按鈕:

畫面/模式	按鈕功能
開機畫面 當儀器第一次被啓動時 才會顯現。	電源、音量、亮度。 按鈕(1)-(5)沒有作用。
主畫面 當儀器啓動時出現.	 POWER、SCAN:開啓 Aim/Scan 頁面 (1)病患模式(PATIENT TYPE):2種模式之間切換:有子宮女性、一般病患;以及 AortaScan™ 主動脈直徑測量模式 (2)教學(TUTORIAL):打開教學頁面。 (3)安裝(SETUP):打開安裝頁面。 (4)探討(REVIEW):打開探討頁面。 (5) SCANPOINT[®]:把檔案傳送到 SCANPOINT[®]。
掃描畫面 當操作者壓下及放開掃 描按鈕(SCAN)時出現.	POWER:沒作用。 SCAN:壓一下進行掃描。 按鈕(1)-(5)沒有作用。
結果畫面 當操作者瞄準之後放開 掃描(SCAN)按鈕時出現	POWER、SCAN:開啓 AIM/SCAN 畫面。 <u>膀胱容量模式</u> (1)記錄(RECORD):按下來錄製語音注解,按下 STOP 來停止語音注解。 (2)列印(PRINT):列印印表機。 (3)聽(LISTEN):按下播放聲音注解;否則沒有功能。 (4)回顧(REVIEW):打開探討頁面條件爲聲音注解被記錄 下;否則沒有功能。 (5)主畫面(HOME):返回畫面。 <u>AortaScan™模式</u> (1)記錄(RECORD):按下來錄製語音注解,按下 STOP
	 來停止語音注解。 列印(PRINT):列印結果頁面印表機。 (3)聽(LISTEN):按下播放聲音注解;否則沒有功能。 (4)操作模式:允許操作主動脈直徑測量。 (5)主畫面(HOME):返回畫面。

畫面/模式	按鈕功能
檢視畫面 探討、重看、列印及刪 除記錄	POWER、SCAN (1) 下一步(NEXT):選擇下一個測量結果。 (2) 列印(PRINT):列印於印表機。 (3) 聽(LISTEN):播放目前的語音注解。 (4) 刪除(DELETE):刪除目前選擇的測量。 (5) 主畫面(HOME):返回畫面。
教學畫面 觀看選單上的教學項目	POWER (1) 跳至下一個指導。 (2) 跳至先前的指導。 (3) 選擇指導來觀看。 (4) 沒有作用。 (5) 主畫面(HOME) (回到主畫面)。
觀看影片畫面 觀看影片畫面.	POWER (1) 沒作用。 (2) 玩/暫停(PLAY/PAUSE)。 (3) 返回訓練標題頁面。 (4)沒作用。 (5) 主畫面(回主畫面)。
設定畫面 編輯門診名稱、日期時 間、一般的參數選擇以 及自我安全測試選項	POWER (1) 目錄中選擇下一項設定選項。 (2) 目錄中選擇前一項設定選項。 (2) 確定(ENTER)。 (4) 沒作用。 (5) 主畫面(回主畫面)。
字母-數字畫面 顯示數字-字母字元供輸 入資料	POWER (1) 往下。 (2) 往右。 (3) 增加選擇的參數。 (4) 刪除選擇的參數。 (5) 返回設定頁面。
日期&時間畫面 供操作者修改日期和時 間	POWER (1) 往下更改一個單位。 (2) 往前更改一個單位。 (3) 增加/切換單位(更迅速往下)。 (4) 減少/切換單位(更迅速往前)。 (5) 儲存當下的時間/日期,返回目錄設定頁面。

畫面/模式	按鈕功能
喜好設定畫面	POWER
選擇語言的喜好、時間 與日期形式、時間形式 校正警告及列印報告形 式	 (1)目錄中選擇下一項設定選項 (2)目錄中選擇前一項設定選項 (3)選擇進一步設定 (4)選擇以前的設定 (5)儲存目前的項目及返回設定頁面 <u>喜好目錄與選擇</u>: 語言:英語(預設),繁體中文,簡體中文,捷克語,丹麥語, 荷蘭語,芬蘭語,法語,德語,希臘語,義大利語,匈牙利 語,日語,朝鮮語,挪威語,葡萄牙語(歐洲人),西班牙語, 瑞典語,土耳其語。 日期格式:月/日/年,日.月.年,年-月-日。 時間型式:12-hour,24-hour。 校正警告:開(預設)、關。選擇開時,當儀器需要校正時會自動警告顯示。 列印報告類型:B-模式(預設),C-模式
節省喜好設定畫面 設定 UTI 費用追蹤	<u>UTI 比率</u> : 1% - 100% in increments of 1% <u>UTI 成本</u> : \$10 - \$100,000 in increments of \$1 <u>導管花費</u> : \$1 to \$1000 in increments of \$1 <u>導管容量</u> : 20 ml - 100 ml in increments of 20 ml <u>貨幣:</u> \$ / € / £ / ¥ <u>存款計算</u> : Since new, Since 1/1/2006, Reset Now, Print SinceNew, Print Recent, Hide Savings.
安全測視畫面	(1) 開始 (5):沒有作用
ScanPoint [®] 畫面	(備註: 只有在操作 ScanPoint [®] 與 QuickPrint 軟體時才能啓用) POWER (1) 沒作用(2) 沒作用(3) 沒作用(4) 取消(5) 沒作用

儀器顯示

儀器顯示分成三個水平的區塊:

- 上方標題的區塊顯示儀器模式(膀胱容量或 AortaScan™),機構名稱、日期、時間 及電量符號。
- 中間的區塊是最主要的顯示區域。訊息在中間區塊被展示依據裝置模式。
- 底下的區塊顯示功能指示按鈕(方表格有敘述)。

畫面/模式	顯示
主畫面	模式指示器,記憶指示器,NeuralHarmonics™或 AortaScan™指示器,儲存計算表(僅有膀胱容量模式)。
掃描畫面	當操作者按下掃描按紐。
	<u>防航谷里模式,</u> 用如滞油計算防航谷里,出現个圈的刷新及更新,直到掃描結果是完整的。
	AortaScan™模式 – 掃描結束後在瞄準(C-模式)顯示器裡由白色線指示出腸氣體,與顯示出紅色的區域為主動脈。
結果畫面	<u>膀胱容量模式:</u> 出現在膀胱容量掃描完成時。展示計算的膀 胱容量,超音波估計測量膀胱重量(UEBW),病人種類,可用 記憶體及瞄準顯示。
	AortaScan™模式 - 出現在主動脈直徑掃描完成時。展示出 最後掃描顯示及結果(B-模式)顯示。如果直徑大於3公分結果 顯示顯示出腹部橫切面像灰色斑點超音波圓錐和主動脈顯示 像黑色圓圈。
探討畫面	<u>膀胱容量模式</u> -展現瞄準顯示或結果顯示與計算膀胱毫升容量 任何一個。
	AortaScan™ Mode – 展現瞄準顯示或結果顯示與計算主動脈 公分直徑任何一個。
教學畫面	列舉提供影像指導。
設定畫面	列舉選擇來設定名字,日期及時間,一般及儲存參數,及自 我版本參數。
名稱畫面	數值α的特性欄位。
日期時間畫面	選擇來設定日期,時間及顯示版本。
基本設定畫面	列表出可設定及所喜愛的選單設定值。
自我安全設定畫面	顯示測試進度指示表及測試結果。
ScanPoint [®] 畫面	當有安裝 QuickPrint 的 ScanPoint 時:顯示關於與 ScanPoint [®] 通訊的資訊,例如當上傳一份測量紀錄時顯示上 傳進度指示表。

充電器/無線接收器說明

電池充電器及無線接收機動力來自牆上標準電源插座(符合國際電源標準),電池充電器及 無線接收機能同時充電兩顆電池。

操作條件

下列為電池充電器及無線接收機的合適的操作條件:

說明	描述
使用範圍	示內
環境溫度	攝氏+5度至 +40度 (華氏+41度至 +104度)
氣壓	70 kPa - 106 kPa
濕度	30% - 75% 非凝結
滲水性	Rated at IPX 0 (普通設備沒有對於滲水的保護措施)
電腦連接埠	USB 2.0
插座	透過電腦提供直流電力
電壓	100 - 240 VAC RMS
電壓 頻率	100 - 240 VAC RMS 50 - 60 Hz
電壓 頻率 輸入電流	100 - 240 VAC RMS 50 - 60 Hz 最大 1 安培
電壓 頻率 輸入電流 輸入連接	100 - 240 VAC RMS 50 - 60 Hz 最大1安培 2 wire IEC 60320 C7
電壓 頻率 輸入電流 輸入連接 輸出	100 - 240 VAC RMS 50 - 60 Hz 最大 1 安培 2 wire IEC 60320 C7 9v at 1 Amp
電壓 頻率 輸入電流 輸入連接 輸出 絕緣	100 - 240 VAC RMS 50 - 60 Hz 最大1安培 2 wire IEC 60320 C7 9v at 1 Amp Class II with double insulation
電壓 頻率 輸入電流 輸入連接 輸出 絕緣 保險絲	100 - 240 VAC RMS 50 - 60 Hz 最大1安培 2 wire IEC 60320 C7 9v at 1 Amp Class II with double insulation 250 VAC, 2A, quick acting

存放條件

說明	敘述
使用範圍	室內
環境溫度	攝氏+5度至 +40度 (華氏+41度至 +104度)
氣壓	70 kPa - 106 kPa
濕度	30% - 75% 非凝結
滲水性	Rated at IPX 0 (普通設備沒有對於滲水的保護措施)

電池說明

BladderScan[®] BVI 9600 裝載兩顆鋰電池,儀器螢幕上會顯示電池剩餘電力告知,方便操作者在必要時能更換電池,當更換一顆新電池時儀器內的測量紀錄或操作者設定資料並不會被刪除。只能使用由 BVI 9600 所提供的充電基座,其它充電基座可能會損壞電池。

下列爲電池說明:

狀態	說明
電池類型	鋰電池
電池待命	可待機 24 小時,一顆完全充飽電的電池能提供大約 30 次的測量
充電時間	一顆空的沒電的電池在非使用狀態下充飽電時間頂多花 費 6 小時
容量比例	4800 mAh
正常電壓	11.1 V
最大充電壓	12.6 V
最大重量	350 g
寬度	3.11 in (79 mm)
長度	4.65 in (118 mm)
厚度	0.91 in (23 mm)

詞彙表

名稱	說明
Aiming display 瞄準顯示	在膀胱容量模式裡超音波圖像顯示出膀胱在白色範圍與綠色平行線相交之陰影上,或在 AortaScan [™] 模式裡主動脈及腸氣體在藍色範圍與綠色平行線相交之陰影上。在每個分別的模式裡,從探頭發射出超音波圓錐的範圍內瞄準顯示顯現出膀胱或主動脈及腸氣體的位置。亦被稱為C-模示
AortaScan™	AortaScan [™] 模示發送超音波能量來產生患者腹部主動脈及決定腹部的主動脈直徑圖像。
B- 模示	超音波影像顯示出腹部的橫切面和顯示出膀胱的黑暗圈。亦可稱 為結果顯示。
Battery Charger/Wireless Hub	這個組件為 BladderScan®的鋰電池充電及同時接收和傳輸來自通訊範圍內的 BVI 9600 儀器資訊。
充電基座/無線接收 器	
BladderScan [®]	BladderScan [®] 傳送超音波能量來產生病患膀胱以及決定膀胱容量的圖像。
C- 模示	超音波影像顯示膀胱(膀胱容量模示)或主動脈及腸氣體 (AortaScan [™] 模示)發現在超音波圓錐的範圍內。亦可被稱為瞄 準顯示。
Calibration 校準	藉由已知的規格來檢查您的 BladderScan [®] 準確性及功能性。
Calibration Kit 校準工具	使用工具來校正您的 BladderScan [®] 。校正水箱有著螺旋形狀的 標靶提供求面調整系統的基準。以這個基準來校正儀器更能增加 膀胱容量測量的準確性。
Console 控制台	主要 BladderScan [®] 儀器提供操作控制及傳遞給使用者影像和主題顯示在液晶螢幕上。
Coupling medium 耦合介質	一種物質,像是超音波凝膠或傳導膠貼片,來增加超音波波的傳送。

名稱	說明
Flashing Aiming Arrows 瞄準箭頭閃爍	指示膀胱不在掃描圓錐內以及探頭需要更改方向。箭頭顯示移動 方向或傾斜 BladderScan [®] 來改善測量。重新瞄準是必須的。
Gel pad 傳導膠貼片	Sontac [®] 傳導膠貼片:圓盤形狀,充滿凝膠的貼片來提高超音波 波的傳導。
HIPAA 健康保險的可移動性 及責任條例	健康保險的可移動性及責任條例,在1996年於國明大會頒佈法案。 第二段的健康保險的可移動性及責任條例,供應管理單純化 (AS),要求建立全國性的規格做為提供者電子健康保健事務及全 國性的識別符,健康保險計畫,及雇用者。供應管理單純化同 樣供應滿足安全性及隱私權的健康數據。這個標準意指改善效率 及透過鼓勵全國健康保健系統的有效性廣泛的使用電子數據在美 國健康保健系統交替上。
Image cone 掃描區	在測量期間,這是個探頭傳送超音波波的圓錐形狀區域。
Instrument 儀器	在本手冊中,提及 BladderScan [®] BVI 9600。BladderScan [®] 儀器發送超音波能量來產生患者膀胱的圖像以及決定膀胱容量。
LCD screen 液晶顯示螢幕	LCD (液晶顯示螢幕) 在BladderScan [®] 控制台上的螢幕顯示測量 資訊,儀器狀態,以及其他測量設定及資訊。
Mid-abdominal region 中間腹部區域	中間腹部區域為當前的腹部中間部分從劍胸骨突起在胸骨到肚臍 底部的位置。
NeuralHarmonics™ Technology	獲得專利的 BladderScan [®] 技術可準確銳利並且加快速度的測量 3D 立體超音波膀胱容量。
Probe 探頭	屬於手提式 BladderScan [®] 的一個配件,發送超音波能量至患者。
Results display 結果顯示	超音波圖像顯示肚子的橫切面與膀胱或主動脈顯示出黑暗的圓圈 散布在黑色的區域。亦稱為 B 模式。
SCAN button 掃描按 鈕	位於 BladderScan [®] 超音波探頭上方,這個按鈕用來啓動測量。

名稱	說明
ScanPoint [®] bladder imaging technology 膀胱成像記錄	軟體及線上服務由 Verathon [®] 提供來列印測量結果,保衛病患記錄,顯示測驗得到的超音波影像,下載更新軟體及校正 BladderScan [®] 儀器。
ScanPoint [®] with QuickPrint	ScanPoint [®] 含 QuickPrint 是個安裝在您電腦上的軟體程式能在ScanPoint [®] 線上交流,幫助您能快速、簡便的下載及列印測量報告。
Sleep Mode 休眠模示	當 BladderScan [®] 儀器停機來節省能量時。按下任意按鍵來啓動 儀器。
Solid aiming arrow 固定瞄準箭頭	指示膀胱是在掃描圓錐裡面,但不是完全的集中。箭頭指示移動 方向或傾斜 BladderScan [®] 來改善測量。重新瞄準為可選擇性的 但不是必要的。
Supine position 仰臥	提到患者躺臥在床上。
Suprapubic 恥骨上方	這個區域位於恥骨骨頭的上方。
Symphysis pubis 恥骨聯合	位於恥骨骨頭交會處骨盆前面。
Ultrasonic 超音波的	與超音波有關。超音波為聲音的頻率大於人類耳朵可聽到的範 圍。
Xiphoid Process	The xiphoid process is the small cartilaginous extension to the lower part of the sternum.