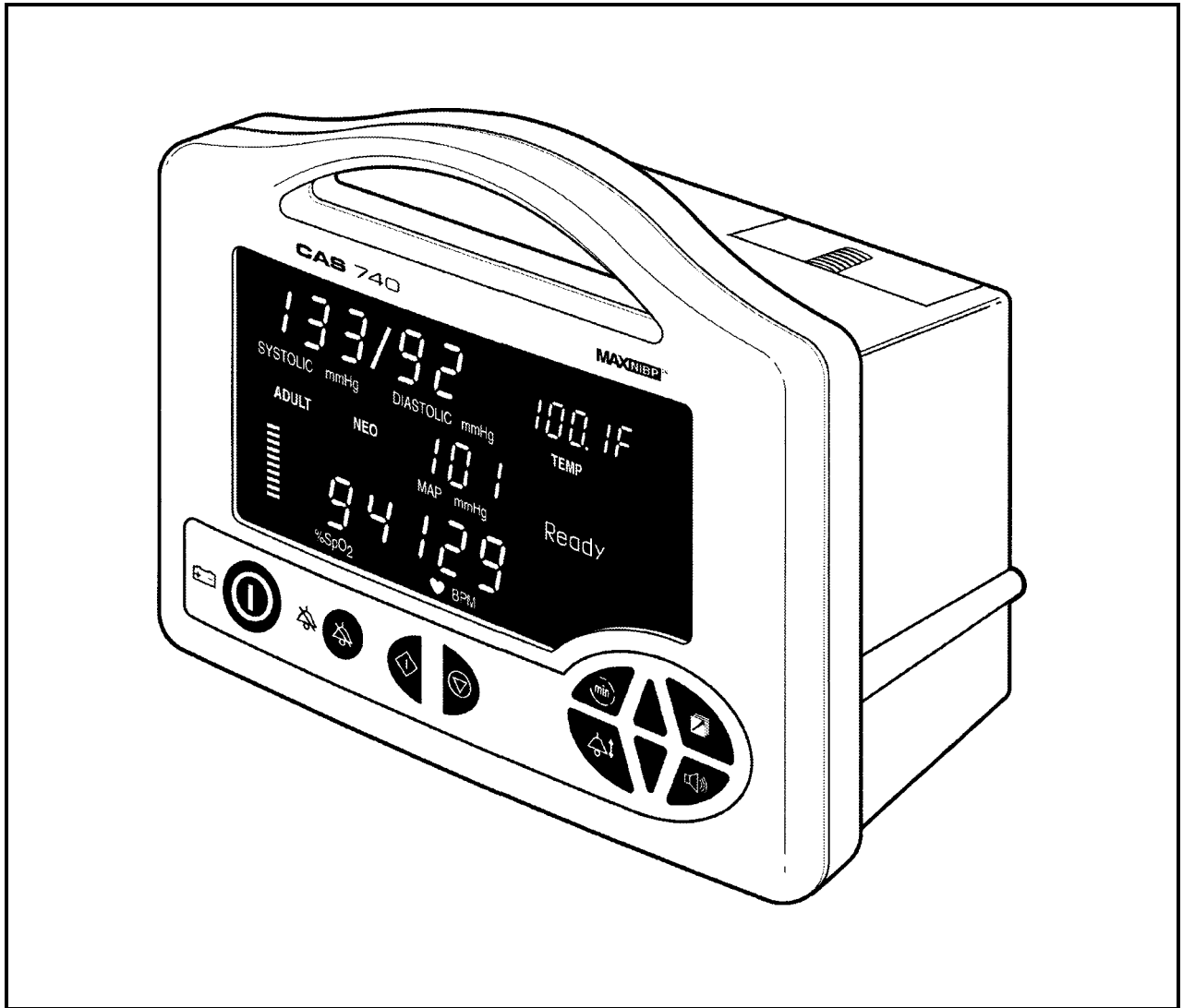

CAS 740

生命跡象監視器



使用者手冊二級操作

 **CAS MEDICAL SYSTEMS, INC.**
TECHNOLOGY APPLIED TO MEDICINE

監視器操作

前端面板



圖 12
前端面板正視圖

數位顯示器與指示燈

- SYSTOLIC mmHg** 紅色 LEDs 指示測得以 mmHg 為單位的心臟收縮壓力。
- DIASTOLIC mmHg** 紅色 LEDs 指示測得以 mmHg 為單位的心臟收縮壓力。
- MAP mmHg** 紅色 LEDs 指示測得以 mmHg 為單位的平均動脈壓力(如啟用時)。
- TEMP** 附有紅色指示溫度數值之 LEDs 之黃色 LED 指示燈(如有裝設者)。

% SpO₂

指示% SpO₂ 數值之綠色 LEDs(如有裝設者)。

 **BPM**

指示以 BPM(每分鐘跳動次數)為單位脈博速率的紅色 LEDs。



以長條圖形式顯示 SpO₂ 信號強度視覺指示之綠色 LEDs(如有裝設者)。

ADULT

用來通知使用者，NIBP 係於成人模式下操作的黃色 LED 指示燈。

NEO

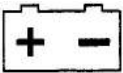
用來通知使用者，NIBP 係於新生兒模式下操作的黃色 LED 指示燈。

TEMP

用來通知使用者，有裝設溫度選項的黃色 LED 指示燈。

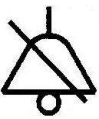
Ready

用來顯示各種協助使用者監視器操作信息的信息視窗。



為一三種顏色的視覺指示燈，用來指示電源與電池之狀態。

- 綠色 = 充電中
- 橙色 = 使用電池電力
- 紅色 = 電池低電壓或電池失效



與 SILENCE/RESET 按鈕一起使用的視覺指示燈，以顯示聽覺警報之狀態。

前端面板操縱裝置

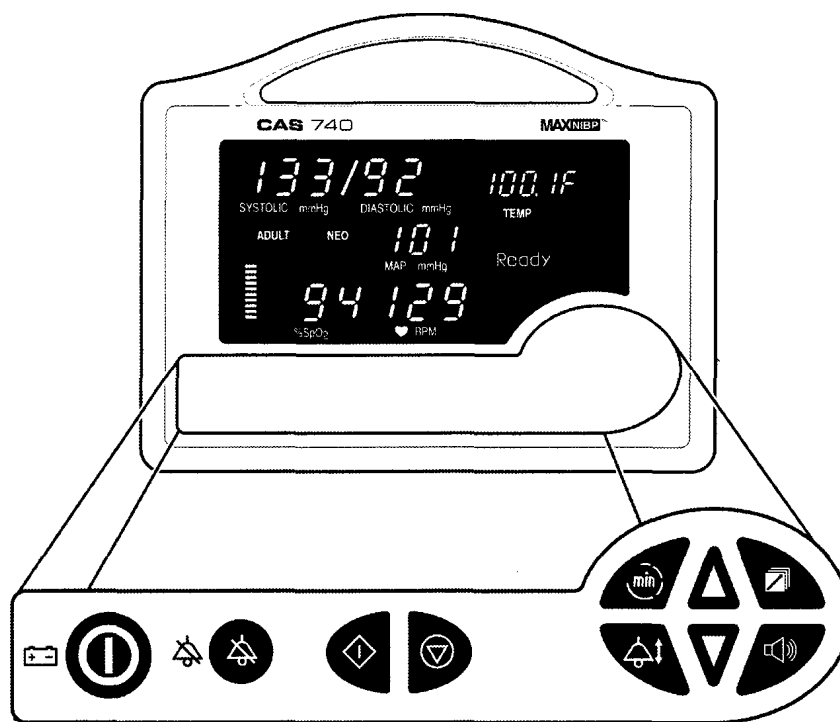


圖 13
前端面板操縱裝置



ON/OFF(備便)： 將監視器顯示幕開啟(“ON”)。

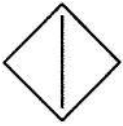
註記：於稍候日子裡會變為○。



靜音 / 重置：

用來啟動或取消兩分鐘聽覺警報關閉或永久聽覺警報關閉之特性。有關深入資訊，請參見第 62 頁—病患警報模式。

讓使用者可以從前端面板顯示幕上清除 NIBP、SpO₂ 與溫度信息。



開始 / 狀態：

開始：

啟始在手動模式下之血壓測量，或開始所選定之自動循環。

狀態：

開始一連串之 NIBP 測定(按壓並保持 2 秒鐘)。持續五分鐘。



取消：

取消所有現行血壓功能，並立即令袖套內空氣排除。

亦可用來取消某選單並回復至"備便(Ready)"。



循環時間：

讓使用者可以選擇供自動血壓測定使用之時間間隔。

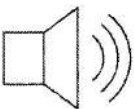
可供選擇之自動測定週期計有 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60 或 90 分鐘等。

同時亦可用來讀取監視器之現在時間(按壓並保持 2 秒鐘)。



歷史：

讓使用者可以檢閱所儲存之病患讀數。有關深入資訊，請參見第 59 頁—歷史模式。



聽覺：

用來設定警報與 SpO₂ 嗶聲(如有裝設 SpO₂ 者)之音量等級。利用向上與向下箭號來改變。

亦可用來調整前端面板顯示器的亮度(按壓並保持 2 秒鐘)。



警報極限：

讓使用者可以進入並設定監視器之警報極限。



**向上箭
號：**

可利於向前調整(自動週期、歷史、充氣壓力、極限與監視器配置)。

按壓可在選單項目間循環，或按住不放可以快速向前。



**向下箭
號：**

可利於向後調整(自動週期、歷史、充氣壓力、極限與監視器配置)。

按壓可在選單項目間循環，或按住不放可以快速向後。

NEXT

歷史與聽覺按鍵，係編製成可讓使用者在監視器配置選單內向前到次一選項。

PREVIOUS

循環時間與警報極限按鍵，係編製成可讓使用者在監視器配置選單內向前到次一選項。

紅外線(IrDA)資料埠

座落於監視器前端蓋板底部面板的紅外線(IrDA)輸出埠，係可將 NIBP、%SpO₂ 與溫度歷史資料等，列印至選購之外部印表機，或輸出至其它資料收集設備處。

後側面板

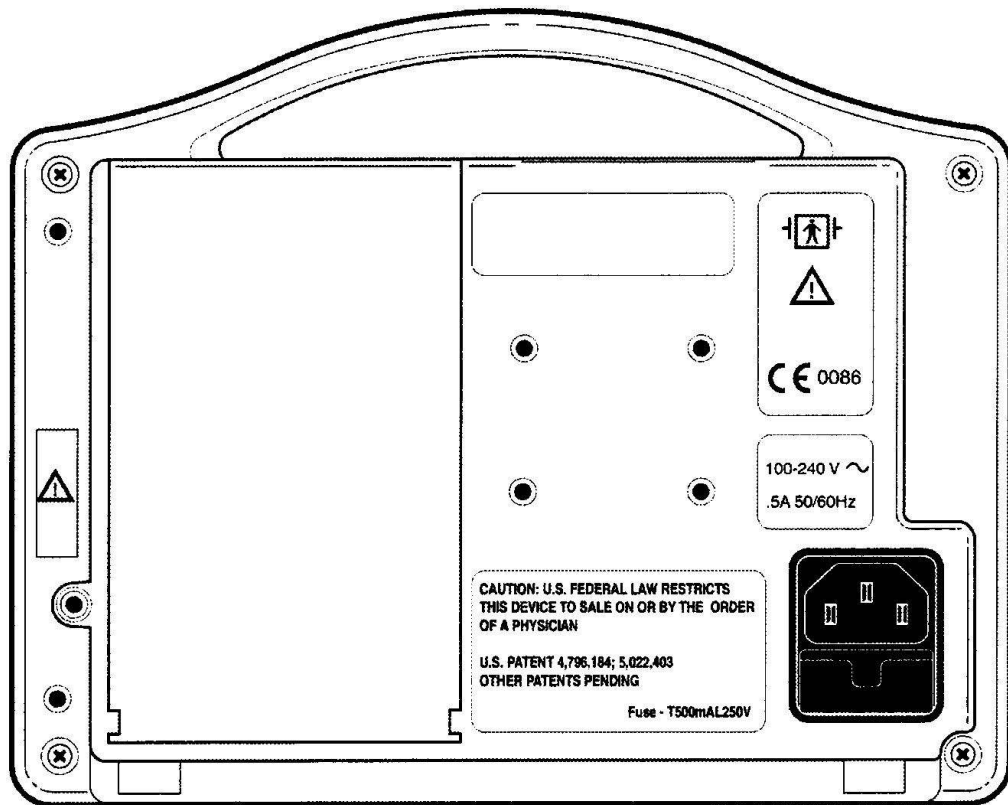


圖 14
後側面板正視圖
未附溫度模組之 CAS 740 監視器

AC / DC 連接

當所購買之 CAS 740 監視器附有交流電源選項與內建電池時，供交流電源使用的插座。

當所購買之 CAS 740 監視器裝配有旋轉架，可做為 EMS(緊急醫療服務)監視器時，救護車之 DC 電源線即可插於此處。

保險絲區塊

當所購買之 CAS 740 監視器可供交流市電電源使用時，其電力輸入插座上配有位於火線及中線處的雙保險絲。

電池區塊

此 CAS 740 監視器裝配有一 7.2 伏、3700 毫安培小時的電池組，於完全充飽且當監視器設定於五分鐘自動模式時，可獲取 100 次 NIBP 讀數。

註記：

序號標籤位於監視器之底端。

左視圖

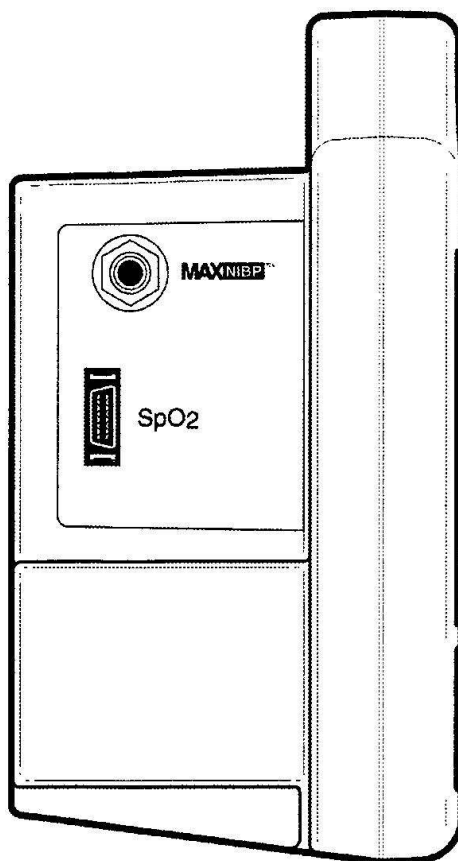


圖 15
左側面板正視圖

MAXNIBP™ 袖套管連接

充氣管係連接至監視器上 MAXNIBP 圖像所在位置，如圖 15 所示。此管路需於使用前即與袖套連接。

註記：

於在 NEO 模式下監測時，可使用選用之六呎長充氣管。有關料號資訊，請參見第 14 節—附件。

SpO₂ 感測器連接(如有裝配者)

將感測器電纜連接至此插座以利 SpO₂ 監測。

右視圖

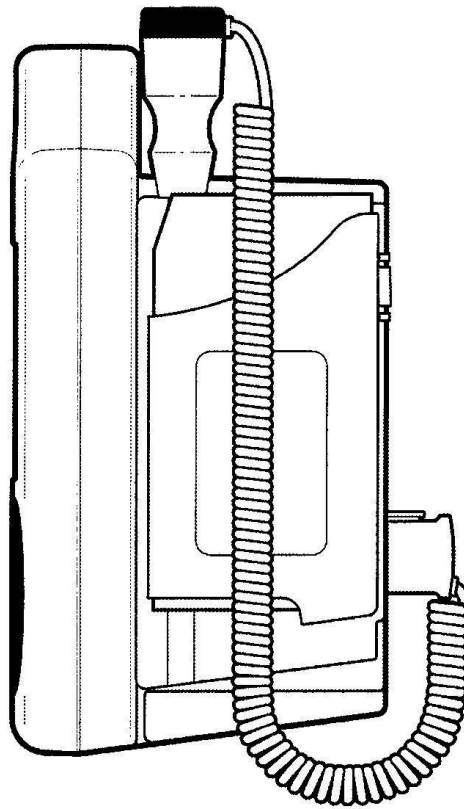


圖 16

右側面板正視圖

裝設有溫度及 RS232 模組之 CAS 740 監視器

溫度探針電氣連接(如有裝配者)

將溫度電纜連接至此插座以利溫度監測。保持探針連接於定位。直至探針從支架上移除後，其溫度功能才會關閉。有關深入資訊，請參見第 7 節－溫度監測。

溫度支架(如有裝配者)

當其未被使用時，請將溫度探針與溫度探針套儲存於其支架處所。

外部設備之接合

此 CAS 740 監視器備有聯合之選用 DB9 RS232 輸出及召喚護士界面。RS232 輸出可用來與 Citizen CMP-10 活動式印表機或其它系列列印設備相接合。

有關深入資訊，請參見第 13 節－外部 設備之接合

監視器操作指南

成人/初生嬰兒操作模式

當於成人及初生嬰兒操作模式之間變更時，NIBP 與溫度功能會受到影響。

重要：

於進行病患監測前，請確認監視器已裝配為適當之病患模式 – 初生嬰兒或成人。有關深入資訊，請參見第 69 頁 – 病患模式之選擇。

一旦通電時，座落於監視器前端面板的視覺指示器便會顯現目前之操作模式。

將 CAS 740 監視器開啟

按壓位於前端面板上之 ON/OFF(備便)按鈕，以開啟此監視器。

於監視器通電時，CAS 740 監視器會顯現一秒鐘配置設定測試，並執行一四秒鐘之電子電源開啟自我測試(POST)，以確認其內部電路之功能正常。

註記：

使用者可利用此電源開啟自我測試，做為所有前端面板視覺指示燈與聽覺均作動正常的確認工具。

該一秒鐘配置設定測試，係為該 CAS 740 監視器目前配置之視覺指示。其係由監視器之型式號碼及其電源之說明(740 或 740M)、已裝設之參數碼(1, 2, 3)以及一或二字元模組配置碼等所構成。

例如，於電源開啟時，CAS 740 監視器顯示：740-2MS。

- 第一組字元顯示此型式號碼及其電源供應器之電源(740 = 內部/交流市電電源或 740M = 直流連接)。
- 第二字元則說明監視器已裝設了多少參數。在此例內之監視器係配置供 NIBP 與 SpO₂ 使用。已裝設之參數碼包括：
 - (1) = NIBP、(2) = NIBP 與 SpO₂ 或溫度、(3) = NIBP、SpO₂ 與溫度
- 第三組字元(MS)則說明所裝設之模組型式。在此例內之監視器係配置供 Masimo 含氧計量器使用。配置碼為：
 - MS = Masimo、NL = Nellcor、NN = Nonin、T = 溫度

四秒鐘電源開啟自我測試計包括：

- 所有已裝配之參數部分都會亮起一秒鐘。
- 所有最高警報數值均會在其相對應之數值顯示視窗內顯示一秒鐘，且會從監視器內部喇叭處發出一音頻聲音。信息視窗會顯示"HI LIMS"。
- 所有最低警報數值均會在其相對應之數值顯示視窗內顯示一秒鐘，且會從監視器內部喇叭處發出一音頻聲音。信息視窗會顯示" LO LIMS"。
- 監視器現在時間會顯示一秒鐘。

一旦測試完成後，監視器會顯示其已"Ready(備便)"可供使用。

前端面板強度控制

CAS 740 監視器在其前端面板上利用超亮 LED 來顯示，以利於可供各種環境下較佳之閱覽。假設顯示器過亮或該監視器需於昏暗環境下操作時，此監視器結合有可供使用者選擇之強度控制。

按壓前端面板聽覺按鈕兩秒鐘不放。監視器之前端面板 LED 顯示將從最亮變為微亮強度之等級。

持續按壓聽覺按鈕，此時監視器前端面板 LED 顯示每兩秒將變換乙次(微亮至亮、亮至微亮等)。將聽覺按鈕放開並選擇所需之強度等級。CAS 740 監視器會記住該設定，並於下一次開機時自動變為所選之強度等級。

時間的顯示

任何時間均能使用 CAS 740 監視器來顯示現在日期時間(如使用者所設定者)。請按下循環時間(CYCLE TIME)按鈕並保持不放達 2 秒鐘。

只要按住按鈕，該監視器便會在信息視窗內，以 24 小時制顯示當時時間。

供血壓判定使用之手動模式

選擇並應用適於正被以四肢來進行監測病患之袖套尺寸。有關深入資訊，請參見第 5 節—血壓監測。

將袖套連接至監視器管路末端。將監視器管路連接至位於監視器左側之 NIBP 連接插頭處。

選擇如表 4 所示之任一初始充氣壓力，可按壓向上箭號或向下箭號，或者接受預設之初始壓力值(就成人來說為 150 mmHg，或者初生嬰兒為 85 mmHg)。

注意：

當利用成人模式來測量小兒科病患之血壓時，建議其初始充氣壓力設定在低於 120 mmHg 的數值。

成人模式	初生嬰兒模式
200 mmHg	120 mmHg
180mmHg	100mmHg
160mmHg	85 mmHg
150 mmHg	80 mmHg
140mmHg	60 mmHg
120mmHg	
100mmHg	

表 4
可選擇之初始充氣壓力

重要：

於測量期間保持病患平靜十分重要。儘可能緩和其恐懼、焦慮與疼痛。

按壓開始(START)按鈕以啟始測定。於初次測定時，監視器會充氣至預先設定值或所選定之初始充氣壓力。

當測定進行期間，監視器之前端面板 NIBP 顯示器會全部變成破折號"-", 且信息視窗會以"Meas XXX"格式顯示充氣壓力，此處"XXX"係為壓力數值。為利於後續測定使用，該監視器會充氣至較先前所測得心臟收縮壓力高約 30 mmHg 的壓力處。

此測定一般約需不到 30 秒鐘的時間即可完成。有關袖套保持充壓的時間，在任何狀況下，就成人/小兒科病患來說不超過 120 秒鐘，而初生嬰兒則不超過 90 秒鐘。

當測定完成時，袖套會自動洩氣，且監視器會在其前端面板顯示幕上顯現心臟收縮、心臟舒張、MAP(如啟用者)，及脈博速率數值等。信息視窗會顯示以"BP HH:MM"為格式之 NIBP 測定時間標記。此處"HH"係為小時、"MM"則為分鐘(測定花費時間)。

註記：

設若啟用 SpO₂ 時，脈博速率數值將由 SpO₂ 測定來判定。

隨時按壓取消(CANCEL)按鈕，均可於測定過程中停止測定並令袖套洩氣。監視器之前端面板 NIBP 顯示幕將全部變成破折號"-", 且信息視窗會回復為"備便(Ready)"。

當已完成測定時，可按下取消(CANCEL)按鈕，以將顯示幕上目前讀數清除。監視器之前端面板 NIBP 顯示幕將全部變成破折號"-", 且信息視窗會回復為"備便(Ready)"。

註記：

假設任何顯示之 NIBP 測定，保持在顯示幕上 24 小時者，監視器會自動將顯示幕清空，全部變成破折號"-", 且信息視窗會回復為"備便(Ready)"。

供血壓判定使用之自動循環

CAS 740 監視器能在預先選定之時間間隔下自動量取血壓。

欲選擇其時間間隔，請按壓循環時間(CYCLE TIME)按鈕。信息視窗會以"AUTO XX"格式來顯示。此處"XX"係為以分鐘為單位之時間間隔。

利用下列任一方法來選擇時間間隔：

- 1) 按壓循環時間(CYCLE TIME)按鈕，以向前至可用之時間間隔。
- 2) 按壓向上箭號或向下箭號按鈕，以在可用時間間隔之間前後移動。

一旦時間間隔選定後，按壓開始(START)按鈕以啟始第一次測量。

在每次測量之間，信息視窗會顯現剩餘時間直至下一次測量為止，亦即以"MM:SS CC"格式顯示之循環時間，此處"MM"係為分鐘且"SS"為秒鐘(至次一測定之時間)，且"CC"係為所選擇之循環時間。

測量結果會顯示在前端面板上，直至開始下一次測量循環為止。

註記：

假設要求在測定循環之間進行測量時，按下開始(START)按鈕。於此次測定後，監視器會再次進入自動循環模式，並根據所選定之循環時間來倒數下一次測定。

若於自動模式下之測量期間，或者測量間之閒置時間內，按下取消(CANCEL)按鈕時，會令監視器退出自動模式，並回復為手動模式。監視器之前端面板 NIBP 數值顯示會指出前次所取得之讀數，且信息視窗則會顯示該讀數之時間標示。

狀態(STAT)模式

注意：

於 STAT 模式其間所獲得之讀數可能無法達到監視器所標示之準確性。

CAS 740 監視器可以在 5 分鐘的間隔內，自動地採取一連串之血壓測定，其判定之間並有簡短(約 10 秒)暫停，以利靜脈血液回流。

按住 START/STAT 按鈕不放 2 秒鐘以啟用該特徵。信息視窗會顯示"STAT XXX"，此處"XXX"為即時之袖套壓力。在兩次讀數之間，信息視窗會顯示"0:XX S"，此處"XX"係為至次一測定的 10 秒鐘倒數。

於判定 5 分鐘之後，該監視器會停止測定並退出 STAT 模式。監視器會回復為手動模式，且信息視窗會回復為"備便(Ready)"。

若於 STAT 模式下之測量期間，或者測量間之閒置時間內，按下取消(CANCEL)按鈕時，會令監視器退出 STAT 模式，並回復為手動模式。監視器之前端面板 NIBP 數值顯示會指出前次所取得之讀數，且信息視窗則會顯示該讀數之時間標示。

註記：

於手動、自動或 STAT 模式下按壓 CYCLE 按鈕，將停止目前之 NIBP 測定(若啟用者)，並將監視器置於自動循環模式下。此時，使用者可以視需要改變該循環時間，然後開始新的 NIBP 測定。

警告：

於長時期或頻繁間隔進行監測時，定期觀察病患四肢，以確認在長時間下，其四肢循環未受阻。

HISTORY 模式

歷史模式讓使用者可以叫出先前取得之測定值。測定結果與進行該測定之時間等，都會被顯示。

病患歷史被編排成兩種視覺顯示。

事件歷史：第一次按壓 HISTORY 按鈕，會顯現出第一個可看見的清單，其內包含最高可至 480 筆的事件型資料(NIBP 與預測溫度(如有裝設者))以及其對應之 % SpO₂ 結果(如有裝設者)。

趨向歷史：再次按壓 HISTORY 按鈕，會顯現出第二個可看見的清單，其內包含最高可至 480 筆以一分鐘為間隔的趨向歷史。此趨向歷史內含所有源自於結合有讀數之事件歷史記錄的事件，其係每分鐘儲存乙次並包括：一分鐘平均之 % SpO₂ 數值(如有裝設者)及監視器模式溫度數值(如有裝設者)。

註記：

事件與趨向歷史資料，均僅可供 24 小時運用。超過 24 小時以上的過時資料，會自動從歷史清單內移除。

一旦按下 HISTORY 按鈕時，利用 HISTORY 按鈕即可在兩個歷史選項間移動。

於完成後，按壓取消(CANCEL)按鈕以回復至"備便(Ready)"狀態，或者 30 秒未使用按鈕時，該監視器會自動回復至"備便(Ready)"狀態。

註記：

有關 NIBP 與預測溫度之歷史資料數值，每當發生時即被儲存。有關 %SpO₂(一分鐘平均)與監視器溫度之歷史資料數值，每分鐘儲存乙次。

註記：

將電源關閉不會清除歷史記憶。記憶體中最高可持續保持 24 小時的測量。任何超過 24 小時的過時測定值會被刪除。建議以手動方式清除病患間之歷史記錄(請參見第 61 頁—清除歷史記錄)。

事件歷史(事件-Ev)

欲根據事件讀數檢閱歷史者，請按壓 HISTORY 按鈕。最新之測定(NIBP 或預測溫度)及該測定時間(HH:MM-Ev)等，均會與其對應之%SpO₂ 數值一起顯示在前端面板上。假設歷史內無讀數時，信息視窗會出現"NO EVNTS(無事件)"信息。

按壓向下箭號按鈕以檢閱先前之測定。若記憶體內沒有其它讀數時，會在信息視窗上簡短地顯示"Oldest(最舊的)"字眼。然後會再顯現該最舊之測定值。

按壓向上箭號按鈕，可以向前至目前所取得之測定值。若記憶體內沒有更新的讀數時，會在信息視窗上簡短地顯示"Newest(最新的)"字眼。然後會再顯現該最新的測定值。

欲退出歷史模式並回復至"備便(Ready)"狀態，請按壓取消(CANCEL)按鈕。假設在歷史模式下，需立即實施測定時，只需按下開始(START)鍵。如此將退出歷史模式，並開始測定。

趨向歷史(TREND-Tr)

註記：

假設 CAS 740 監視器係裝配供 SpO₂ 或溫度監測使用時，將無法使用趨向歷史選單。

欲檢閱趨向歷史，請按壓歷史按鈕兩次。前端面板上會顯現最新之測定(NIBP、預期或監視器溫度或一分鐘平均%SpO₂)數值，以及該測定之時間(HH:MM-Tr)等。假設歷史記錄內無讀數時，信息視窗內會顯現"NO TREND"信息。

按壓向下箭號按鈕以檢閱先前之測定。若記憶體內沒有其它讀數時，會在信息視窗上簡短地顯示"Oldest(最舊的)"字眼。然後會再顯現該最舊之測定值。

按壓向上箭號按鈕，可以向前至目前所取得之測定值。若記憶體內沒有更新的讀數時，會在信息視窗上簡短地顯示"Newest(最新的)"字眼。然後會再顯現該最新的測定值。

欲退出歷史模式並回復至"備便(Ready)"狀態，請按壓取消(CANCEL)按鈕。假設在歷史模式下，需立即實施測定時，只需按下開始(START)鍵。如此將退出歷史模式，並開始測定。

註記：

將電源關閉不會清除歷史記憶。記憶體中最高可持續保持 24 小時的測量。任何超過 24 小時的過時測定值會被刪除。建議以手動方式清除病患間之歷史記錄(請參見第 61 頁—清除歷史記錄)。

列印歷史記錄

所儲存之事件歷史與趨向歷史資料等，均可分別列印。於事件或趨向歷史螢幕下，按壓歷史按鈕 2 秒鐘。

信息視窗會出現"PRINT? N"信息。

利用向上箭號或向下箭號按鈕，直至信息視窗出現"PRINT? Y"信息為止。

再次按壓歷史按鈕，即可開始列印該歷史記錄資料。此時信息視窗會出現"PRINTING"信息，以做為其狀態之指示。

註記：

於開始使用列印歷史記錄模式之前，印表機內應插入紙張並將電源開啟。有關印表機及其兩種歷史螢幕之樣品印出相關資訊，請參照第 9 節—外部印表機。

清除歷史記錄

歷史資料可藉由在兩歷史模式狀態下，連續按壓歷史按鈕 2 秒鐘，以手動方式加以清除。信息視窗會出現"PRINT? N"信息。

再次按壓歷史按鈕，此時信息視窗會出現"ERASE? N"信息。

利用向上箭號或向下箭號按鈕，直至信息視窗出現"ERASE? Y"信息為止。

最後再按壓乙次歷史按鈕，此時信息視窗會出現"ERASING"信息。此時監視器會刪除該記憶、退出歷史模式並回復至"備便(Ready)"狀態。

即時時鐘(RTC)

CAS 740 監視器利用內部即時時鐘，以標示所有儲存在歷史記錄內的資料。時間或日期設定值之更改，應依據受監測之病患來執行。有關監視器之顯示請參見第 56 頁，有關時間設定，則請參見第 72 頁。

病患警報模式

警告：

將 CAS 740 監視器之警報設定配置成"OFF"，將取消所有音頻與視覺警報。僅當病患正接受受過訓練之臨床醫師，於床側看守的在場檢查應用場合下，方能選擇此模式。有關深入資訊，請參見第 70 頁－聽覺警報。

CAS 740 監視器裝配有病患警報，假設有任何測定之參數落於使用者所設定之數值以外時，即會警告使用者。此特徵計可讓使用者設定下列數值：

心臟收縮過高與過低
心臟舒張過高與過低
MAP 過高與過低
Pulse 過高與過低
%SpO₂ 過高與過低

改變警報極限

CAS 740 監視器包含有兩步驟過程，以利檢閱與變更警報極限數值之用。

按壓警報極限(ALARM LIMITS)按鈕乙次，此時監視器之前端面板會顯現目前所有高警報極限數值，如按壓 2 秒鐘時，則會顯示所有低警報極限數值達 2 秒鐘。假設未按壓其它按鈕時，此一所有高與低警報極限數值之檢閱將持續達 30 秒鐘。

欲變更一警報極限數值時，請再按壓乙次警報極限(ALARM LIMITS)按鈕。此警報極限數值會顯現在其相對應之顯示視窗內，且該信息視窗會顯示該極限之名稱。

利用向上箭號或向下箭號按鈕，以變更此極限數值。利用警報極限(ALARM LIMITS)按鈕鍵，以向前至次一參數數值。

於完成後，按壓取消(CANCEL)按鈕以回復至"備便(Ready)"狀態，或者 30 秒未使用按鈕時，該監視器會自動回復至"備便(Ready)"狀態。此警報數值將被採用，直至電源被關閉為止。

儲存警報極限

欲將警報極限數值儲存於非揮發性記憶體者，請於警報極限設定數值模式下，壓住警報極限(ALARM LIMITS)按鈕不放達 2 秒鐘。信息視窗會顯現"SAVE? N"。

按壓向上箭號或向下箭號按鈕，信息視窗將顯現"SAVE? Y"。最後再按一次警報極限(ALARM LIMITS)按鈕。

信息視窗會顯示"Saving"，且目前數值將被儲存在記憶體內。於完成時，按壓取消(CANCEL)按鈕以回復至"備便(Ready)"狀態。就算監視器之電源被關閉，這些數值仍將保持在記憶體內。

恢復工廠預設值

欲恢復為工廠預設值，請按壓警報極限(ALARM LIMITS)按鈕以進入警報極限模式。

按住警報極限(ALARM LIMITS)按鈕 2 秒鐘，直至信息視窗出現"Saving? N"信息為止。

按壓警報極限(ALARM LIMITS)按鈕，以帶出召回選單。信息視窗上會出現"RECALL? N"信息。按壓向上箭號或向下箭號按鈕，會在信息視窗處顯現"RECALL? Y"信息。

按壓警報極限(ALARM LIMITS)按鈕。信息視窗會顯現"RESTORE"，並回復至警報極限選單。於完成時，按壓取消(CANCEL)按鈕以回復至"備便(Ready)"狀態。

警報極限數值

計有兩組警報極限參數，一組供成人/小兒科使用，另一組則供新生兒使用。此警報極限按鈕將於該監視器正使用之模式參數下操作 (成人/ 新生兒)。表 5 列出有關 CAS 740 監視器所使用之警報極限預設數值。

成人	心臟收縮	心臟舒張	MAP	脈博	% SpO ₂
高	240	130	180	220	OFF
低	OFF	OFF	OFF	OFF	88
新生兒	心臟收縮	心臟舒張	MAP	脈博	% SpO ₂
高	120	80	100	220	96
低	OFF	OFF	OFF	OFF	88

表 5
預設警報數值

註記：

有關心臟收縮、心臟舒張與 MAP 數值等病患警報，均在獲得測定時所產生。供%SpO₂ 使用之警報，有 10 秒鐘之延遲。若由 NIBP 取得有關脈博速率時，其警報會立即產生，假使由 SpO₂ 信號處取得時，則會有 10 秒鐘的延遲。

音頻與視覺指示器

CAS 740 監視器具有產生音頻與視覺指示器之能力，以供各種監視器狀況使用。下表計提供有關音頻與指示器之交叉比對。

警報狀況	優先等級	音頻指示	視覺指示
電池失效	高	每 10 秒鐘三聲嗶聲接著再兩聲嗶聲	此信息會持續顯示在信息視窗內。電池電力之視覺指示燈為紅色。
違反病患警報極限	高	每 10 秒鐘三聲嗶聲接著再兩聲嗶聲	由 7 節 LED 組合而成的燈號會因為參數極限違背，亮起一秒鐘 / 熄滅一秒鐘。
違反 SpO ₂ % 警報極限			每 2 至 6 秒鐘，該信息會顯示在信息視窗內 1 秒鐘*。
電力失效	高	每 10 秒鐘三聲嗶聲接著再兩聲嗶聲	每 2 至 4 秒鐘，該信息會顯示在信息視窗內 1 秒鐘*。
電池低電量警報	中	每 25 秒發出三次嗶聲	每 2 至 6 秒鐘，該信息會顯示在信息視窗內 1 秒鐘*。電池電力的視覺指示燈為紅色。
NIBP 應用錯誤	中	每 25 秒發出三次嗶聲	每 2 至 6 秒鐘，該信息會顯示在信息視窗內 1 秒鐘*。
SpO ₂ 探針警報	中	每 25 秒發出三次嗶聲	每 2 至 6 秒鐘，該信息會顯示在信息視窗內 1 秒鐘*。
NIBP 結束	低	當血壓結束時發出一嗶聲	隨著每一次取得血壓，其數值會更新。
SpO ₂ 脈搏	低	當每次接收到 SpO ₂ 脈搏速率時發出一嗶聲	隨著每一次接收到 SpO ₂ 脈搏速率數值，其數值會更新。
溫度結束	低	當最終溫度結束時發出一嗶聲	當最終溫度結束時，其數值會更新。
按鍵卡嗒聲	低	每次按鈕作動時發出一嗶聲	無

表 6
音頻與視覺指示器

* - 此信息間隔時間會依據監視器身處之狀況而有所差異。

註記：

有關信息視窗可能顯現之信息清單，請參見第 78-80 頁之表 9。

清除警報

CAS 740 監視器計提供使用者可供病患與裝備警報狀況使用之音頻與視覺指示。

NIBP 病患警報

於違反 NIBP 病患警報極限期間，監視器會閃爍 LED 以顯示該參數於警報中，並提供一違反病患警報極限之音頻。欲令警報靜止，按壓 SILENCE/RESET 按鈕。監視器令音頻聲音靜止，且警報中之參數持續閃爍。

欲清除閃爍之參數者，請按下列任一項執行：

假設 CAS 740 監視器處於自動 NIBP 模式下時，按壓取消(CANCEL)按鈕，將令該監視器退出自動模式並回復為手動模式。監視器之前端面板 NIBP 數值顯示將指示所取得測定之讀數，警報中之參數會持續閃爍，且信息視窗會顯示該讀數之時間標記。

設若 CAS 740 監視器處於手動模式時，按壓取消(CANCEL)按鈕，可將閃動之參數自顯示幕上清除。監視器之前端面板 NIBP 顯示將全部變成破折號"- "，且信息視窗會回復至"備便(Ready)"。

按壓 START 或 STAT 按鈕，以開始新的測定。

% SpO₂ 過高/過低警報

於違反過高或過低 % SpO₂ 警報極限期間，監視器會閃爍 %SpO₂LED 顯示幕，提供一違反病患警報極限之音頻，並於信息視窗顯示適當之信息(SpO₂ Hi 或 SpO₂ Lo)。欲令警報靜止，按壓 SILENCE/RESET 按鈕。監視器會令音頻聲音靜止，且警報中之參數會在前端面板持續閃爍，並於信息視窗內顯示適當之信息。這種情形將持續直至警報狀況不存在為止。

SpO₂ 脈博速率警報

於違反 SpO₂ 脈博速率警報極限期間，監視器會閃爍  BPMLED 顯示幕，並提供一違反病患警報極限之音頻。欲令警報靜止，按壓 SILENCE/RESET 按鈕。監視器會令音頻聲音靜止，且警報中之參數會在前端面板持續閃爍。這種情形將持續直至警報狀況不存在為止。

裝備警報

於裝備警報期間，監視器會在信息視窗閃爍該警報參數，或者閃動警報參數之 LED 顯示幕，並提供一違反病患警報極限之音頻。欲令警報靜止，按壓 SILENCE/RESET 按鈕。監視器令音頻聲音靜止，並清除該參數。

註記：

電池低電壓與電池失效警報無法被靜音。

調整聽覺警報音量

警報音量可在 1 至 5 的音量等級間調整。按壓聽覺按鈕。信息視窗會顯示目前之聽覺警報音量數值 "ALARM"。

利用向上箭號與向下箭號按鈕，以調整所需之音量等級。變更警報音量，將產生一個與所選音量等級相當之單音音頻。

於完成時按壓取消(CANCEL)按鈕。

註記：

音量等級無法設定成"關閉(OFF)"。

註記：

當聽覺音量設定成最低設定值時，無法聽見"按鍵卡嗒聲"。

調整 SpO₂"嗶聲"音量(僅於有裝設 SpO₂ 時適用)

供 SpO₂"嗶聲"使用之音量，可在 1 至 5 的音量等級以及"OFF"之間做調整。此設定選單直接跟在聽覺警報音量之後。按壓聽覺按鈕直至信息視窗顯示 SpO₂ 音量信息 "SpO₂"為止。

利用向上箭號與向下箭號按鈕，以調整所需之音量等級。變更 SpO₂ 音量，將於所選之“非關閉”音量等級處，產生一個單音音頻。

於完成時按壓取消(CANCEL)按鈕。

2 分鐘聽覺靜音

註記：

在所有現行警報狀況均已被處理後，才能達到啟用 2 分鐘聽覺警報關閉模式之目的。欲清除警報，請參照清除警報相關章節。

假設在監視器配置選單內選擇了 2 分鐘聽覺關閉模式時，按壓 SILENCE/RESET 按鈕可令聽覺警報暫不作動達 2 分鐘之久。緊接於 SILENCE/RESET 按鈕的視覺指示燈，將連續亮起，並於信息視窗內顯現"2Min Aud"之信息以為提示。

註記：

假設信息視窗目前正顯示來自先前取得 NIBP 測定的時間標記時，"2Min Aud"信息將與該時間標記信息交互顯示。

於啟用 2 分鐘聽覺關閉功能時，當病患處於過高或過低警報、NIBP 應用錯誤以及 SpO₂ 探針警報等狀況下，監視器將無法發出警報聲音。監視器會發出有關電池電量過低與電池失效之警報。

欲令聽覺警報再次啟用，請再按乙次 SILENCE/RESET 按鈕。此時視覺指示燈將熄滅。假設未按此按鈕時，於 2 分鐘之後聽覺警報將自動再次恢復監測提示。有關深入資訊，請參見第 70 頁—聽覺警報。

永久聽覺警報靜音

註記：

在所有現行警報狀況均已被處理後，才能達到啟用永久聽覺警報關閉模式之目的。欲清除警報，請參照清除警報相關章節。

假設在監視器配置選單內選擇了永久聽覺關閉模式時，按壓 SILENCE/RESET 按鈕可取消聽覺警報之作動。緊接於 SILENCE/RESET 按鈕的視覺指示燈，將以亮起一秒鐘熄滅一秒鐘之速率閃動，並於信息視窗內顯現 " Perm Aud " 之信息以為提示。

註記：

假設信息視窗目前正顯示來自先前取得 NIBP 測定的時間標記時，" Perm Aud " 信息將與該時間標記信息交互顯示。

於啟用此功能時，當病患處於過高或過低警報、NIBP 應用錯誤以及 SpO₂ 探針警報等狀況下，監視器將無法發出警報聲音。監視器會發出有關電池電量過低與電池失效之警報。

欲令聽覺警報再次啟用，請再按乙次 SILENCE/RESET 按鈕。此時視覺指示燈將熄滅。有關深入資訊，請參見第 70 頁－聽覺警報。

警報極限關閉

假設在監視器配置選單內選擇了警報極限關閉模式時，除了電池電壓過低與電池失效之外，其它與病患警報有關之所有警報均將關閉。緊接於 SILENCE/RESET 按鈕的視覺指示燈，將以亮起二秒鐘熄滅二秒鐘之速率閃動，並於信息視窗內顯現 " Alrm Off " 之信息以為提示。

註記：

假設信息視窗目前正顯示來自先前取得 NIBP 測定的時間標記時，" Alrm Off " 信息將與該時間標記信息交互顯示。

欲令聽覺警報再次啟用，有關深入資訊，請參見第 70 頁－聽覺警報。

監視器配置

監視器配置部份，讓使用者可以將 CAS 740 監視器裝配成適於您的個別需求。一案進入時，使用者可以：

- 檢閱監視器之內部軟體版本
- 設定操作語言
- 選擇病患模式
- 選擇溫度刻度
- 替聽覺警報做選擇
- 選擇以顯示 MAP 數值
- 設定日期
- 設定時間
- 設定日光節約時間選擇
- 執行系統檢查(請參照第 102 頁－測定檢查)
 - 血壓計(Manometer)模式
 - 洩漏檢查

進入監視器之配置選單

欲進入監視器之配置選單，於開啟監視器之時，按住聽覺與警報極限按鈕鍵不放。

一旦進入選單後，利用下一步(歷史 / 聽覺)或上一步(循環時間 / 警報極限)編製按鈕鍵，以於配置選單內向前到次一個或回復為先前參數。

註記：

假設在配置選單狀況下 60 秒鐘內未按按鈕時，該監視器會自動儲存所有變更並退出監視器配置選單。信息視窗會出現短暫之"儲存(Saving)"，並回復至"備便(Ready)"模式。

儲存您的變更

當您完成監視器之配置時，按壓取消(CANCEL)按鈕以退出並鎖定您所做的選擇。信息視窗會出現短暫之"儲存(Saving)"，並回復至"備便(Ready)"模式。

軟體版本

CAS 740 監視器會顯示其目前所使用之操作系統軟體版本，以及內部正使用之內部模組等。軟體版本係以下列順序來顯示：

軟體模組	信息視窗
CAS 740 控制板	VER X.X
Boot Loader	Boot X.X
電源供應器 PIC 處理器	PIC X.X
CAS NIBP 模組	CAS X.X
Nellcor SpO ₂ 模組 ⁽¹⁾	NEL X.X
Masimo SpO ₂ 模組 ⁽¹⁾	MAS X.X
Nonin SpO ₂ 模組 ⁽¹⁾	NON XX
Welch Allyn 溫度模組 ⁽²⁾	WA X.X

表 7
軟體版本

1 此 SpO₂ 模組係為選購，假設未安裝時，版本文字會向前自次一個模組。

2 此溫度模組係為選購，假設未安裝時，版本文字會向前自次一個模組。

利用向上箭號或向下箭號按鈕以檢閱該信息。

按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次一選單，或利用取消(CANCEL)按鈕以儲存您的變更，並退出"備便(Ready)"模式。

語言設定

CAS 740 監視器可在八種許可語言之一下操作：英語、德語、法語、義大利語、西班牙語、荷蘭語、瑞典語或葡萄牙語。

欲配置監視器之操作語言，首先進入監視器配置選單。一旦在選單內時，利用下一步編製按鈕鍵，直至信息視窗顯現目前所使用之語言為止。

利用向上箭號或向下箭號按鈕來進行您的選擇。

按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次一選單，或利用取消(CANCEL)按鈕以儲存您的變更，並退出"備便(Ready)"模式。

病患模式之選擇

CAS 740 監視器可用在從初生嬰兒到成人的病患身上。欲配置此監視器之操作模式，首先請進入配置選單。

一旦在選單內時，利用下一步編製按鈕鍵，直至信息視窗顯現"病患"為止。

利用向上箭號或向下箭號按鈕以選擇病患模式。隨著病患模式之選擇(ADULT = 成人/小兒, NEO = 初生嬰兒), 前端面板之顯示幕會亮起。

註記：

變更病患模式, 會將參數最高與最低極限自動設定於適當之病患預設極限值, 並會影響 NIBP 模式。有關深入資訊, 請參見表 5—預設警報數值。

按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次一選單, 或利用取消(CANCEL)按鈕以儲存您的變更, 並退出"備便(Ready)"模式。

選擇溫度刻度(僅當有裝設溫度時方適用)

CAS 740 監視器能以攝氏或華氏刻度來顯示溫度讀數。欲選擇 CAS 740 監視器所使用之操作溫度刻度, 請進入監視器配置選單。

一旦在選單內時, 利用下一步編製按鈕鍵, 直至信息視窗顯現溫度設定選單"F" 或 "C"為止。

利用向上箭號或向下箭號按鈕來進行您的選擇。

按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次一選單, 或利用取消(CANCEL)按鈕以儲存您的變更, 並退出"備便(Ready)"模式。

聽覺警報(SILENCE/RESET 按鈕)

CAS 740 監視器之 SILENCE/RESET 按鈕, 可配置成具有與病患相關的三種聽覺警報選擇之一。這些選擇計有：

- 2 分鐘聽覺警報關閉(預設值)
- 永久聽覺警報關閉
- 警報極限關閉

欲配置此警報, 首先進入監視器配置選單內。一旦在選單內後, 利用下一步編製按鈕鍵, 直至信息視窗顯現聽覺警報選單之目前數值為止。

利用向上箭號或向下箭號按鈕來進行您的選擇。

按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次一選單, 或利用取消(CANCEL)按鈕以儲存您的變更, 並退出"備便(Ready)"模式。

2 分鐘聽覺警報關閉

當監視器已配置供 2 分鐘聽覺警報關閉設定值使用時, 利用 SILENCE/RESET 按鈕以"啟用或取消"聽覺警報達 2 分鐘之期間。座落在監視器前端面板上的 SILENCE 視覺指示燈, 將會持續亮起, 且當啟用此功能時, 信息視窗上會顯現"2Min Aud"信息以做為提示。在 2 分鐘之後, 監視器會自動對出 2 分鐘聽覺警報關閉設定值, 並回復為正常操作。

在兩分鐘靜音期間，如發生警報時(病患或裝備)，除了電池低電量與電池失效外，該聽覺警報會保持靜音直至 2 分鐘過了以後為止，並僅提供視覺指示器。

永久聽覺警報關閉

當監視器已配置供永久聽覺警報關閉設定值使用時，利用 SILENCE/RESET 按鈕以"啟用或取消"聽覺警報。座落在監視器前端面板上的 SILENCE 視覺指示燈，將以亮起一秒鐘熄滅一秒鐘的速率閃爍，且當啟用此功能時，信息視窗上會顯現" Perm Aud "信息以做為提示。

在永久聽覺警報關閉期間，如發生警報時(病患或裝備)，除了電池低電量與電池失效外，該聽覺警報會保持靜音，並僅提供視覺指示器。

警報極限關閉

當監視器已配置供警報極限關閉設定值使用時，所有與病患有關之警報均將關閉。當於在場檢查之應用場合，或者監視器正由一病患移動至另一病患身上，而使用者不想被任何聽覺警報擾亂時，此模式十分有用。

座落在監視器前端面板上的 SILENCE 視覺指示燈，將以亮起兩秒鐘熄滅兩秒鐘的速率閃爍，且當啟用此功能時，信息視窗上會顯現" Alrm Off "信息以做為提示。

在永警報極限關閉期間，如發生警報時(病患或裝備)，除了電池低電量與電池失效外，該聽覺警報會保持靜音，並僅提供視覺指示器。

MAP 數值啟用 / 取消

於讀取血壓時，使用者可以選擇顯示或不顯示 MAP 數值。進入監視器配置選單，並利用下一步編製按鈕鍵，直至信息視窗顯現有關於 MAP 數值"MAP On"或"MAP Off"之目前設定值為止。

利用向上箭號或向下箭號按鈕來進行您的選擇。

註記：

當選擇"MAP Off"時，MAP 數值會從歷史顯示幕與列印上被省略。所有與 MAP 數值有關之警報亦會被取消。

按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次一選單，或利用取消(CANCEL)按鈕以儲存您的變更，並退出"備便(Ready)模式。

設定日期

CAS 740 監視器的日期數值係於工廠設定。如需變更時，進入監視器配置選單，並利用下一步編製按鈕鍵，直至信息視窗顯現利用："DDMMYY"為格式之監視器日期為止。此處 DD = 月份內之日期、MMM = 一年內之月份(一月、二月等)，且 YY = 年份的最後兩位數(2002 顯示為 02)。閃動之參數即代表可做變更之參數。

利用向上箭號或向下箭號按鈕來進行您的選擇。按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次參數，以利於在日期選單範圍內做設定。

按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次一選單，或利用取消(CANCEL)按鈕以儲存您的變更，並退出"備便(Ready)"模式。

設定時間

CAS 740 監視器之時間數值係於工廠設定，且係供東方時間使用。如需變更時，請進入監視器配置選單，並利用下一步編製按鈕鍵，直至信息視窗顯現利用："HH:MM"為格式之監視器時間為止。此處 HH = 每日內的時間(0 - 23)且 MM = 每小時內之分鐘數(0 - 59)。閃動之參數即代表可做變更之參數。

利用向上箭號或向下箭號按鈕來進行您的選擇。按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次參數，以利於在時間選單範圍內做設定。

註記：

變更日期與時間，將影響歷史讀數，但不會令其刪除。

按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次一選單，或利用取消(CANCEL)按鈕以儲存您的變更，並退出"備便(Ready)"模式。

日光節約時間選項

CAS 740 監視器可被配置成可自動回應與日光節約時間有關之變更。此監視器可配置成下列五種日光節約時間選項設定值之一。計有：

- DST OFF 日光節約時間已關閉。如需要時應由使用者負責變更。此為 CAS 740 監視器之預設數值。
- DST N AM 日光節約時間"北美"。利用此設定值時，監視器會在四月的第一個星期日早晨兩點自動增加一小時，並於十月的最後一個星期日早晨兩點自動減少一小時。
- DST EU 1, 2, 3 日光節約時間"歐盟"。

於歐盟地區，日光節約時間的開始與結束時間都在格林威治早晨一點。開始日期為三月的最後一個星期日，而其結束時間則為十月的最後一個星期日。於歐蒙地區，所有時區均在同一時間改變。

假設監視器座落在愛爾蘭、葡萄牙或大冰聯合王國時，請選擇。如於芬蘭請選擇 EU 3。EU 2 則可供其餘歐蒙地區國家選擇使用。

註記：

變更日期與時間，將影響歷史讀數，但不會令其刪除。

按壓下一步編製按鈕鍵以向前至次一選單，或利用取消(CANCEL)按鈕以儲存您的變更，並退出"備便(Ready)"模式。

電池電力

CAS 740 監視器內部裝配有可再充電的電池。每當監視器插入電源(交流市電或直流+12 V)時，此電池組即行充電。座落於前端面板之電池電力視覺指示燈，會顯示監視器之電池狀態情況。

每當電池不使用時，即會自行充電。建議每當可能時，保持監視器與電源相接，以維持電池在飽電狀態。

這個標準 7.2 伏、3700 毫安培小時的電池組，於完全充飽且當監視器設定於五分鐘自動模式時，可獲取 100 次 NIBP 讀數。

每當"Low Batt"信息出現在信息視窗時，至少仍可維持 30 分鐘之電池操作。此"Low Batt"信息將與"Ready"信息持續交替出現，以指示該電池應儘快進行充電。同時，位於監視器前端面板的電池電力視覺指示燈，會從菊色變為紅色，且每 25 秒鐘即會發出三聲"嗶聲"的聽覺聲音。

警告：

於偵知電池電量過低狀況，且假設該電池無法由使用者進行充電時，此監視器之功能可能無法如預期。因儘快將監視器插入電源內，並讓電池充電 4 小時。

當出現"Dead Bat"信息時，該電池已無法供應測量使用。信息視窗會持續顯示"Dead Bat"信息，該電池電力視覺指示燈之顏色為紅色，且每十秒鐘會聽見三聲"嗶聲"而後接著兩聲"嗶聲"的聽覺聲音，直至電源被關閉為止。

警告：

於偵知電池已失效，且假設該監視器未由使用者關閉時，此監視器會在操作三分鐘之後停止運作並關閉。

當以上任一信息出現時，都必需將電池重新充電。電力耗盡的電池可以在 4 小時的時間完全充飽。當電池進行充電期間，可使用此監視器以獲得測定。

註記：

於充電期間使用監視器時，可能會加長電池充電所需時間。

註記：

於進行電池充電期間，其外殼摸起來可能有些溫溫的。

檢查電池狀態

註記：

假設您的 CAS 740 監視器未裝配有 Smart Pack 電池，當監視器與電源相連接(交流市電或直流+12 V)，且電源處於關閉狀態下時，信息視窗會顯現"CHARGING"，直至電池達飽充狀態為止。一旦電池達充飽狀態時，此監視器即具有如下列項次 1 與 2 所述，供應電池充電資訊之能力。

設若您的 CAS 740 監視器裝配有 Smart Pack 電池時，則適用以下所列：

監視器之主基板在電池組範圍內接收來自電子區之資訊。該電池組之狀態可利用下列方式加以確認：

- 1) 當此監視器與電源(交流市電或直流+12 V)相接且電源開啟時，壓住 SILENCE/RESET 按鈕不放 2 秒鐘。當按住按鈕時，此監視器會在信息視窗顯示"XXX % CHG"信息，此處"XXX"表示電池之完全充飽百分比(0 至 100)。
- 2) 當此監視器與電源(交流市電或直流+12 V)相接且電源未開啟時，該信息視窗會顯示"XXX % CHG"信息，此處"XXX"表示電池之完全充飽百分比(0 至 100)。
- 3) 當此監視器係利用電池電力供電且電源開啟時，壓住 SILENCE/RESET 按鈕不放 2 秒鐘。當按住按鈕時，該信息視窗會顯示" Estimated Battery Run Time(估計電池運行時間)"信息。
 - a. 若容許使用時間低於半小時者，信息視窗將顯示"<.5 hrs"。
 - b. 若容許使用時間大於半小時者，信息視窗將以小時之單位來顯示時間(.5,1,1.5, 2, 2.5 等)。
 - c. 若容許使用時間大於十小時者，信息視窗將顯示">10 hrs"。
- 4) CAS 740 監視器之電池組，可能包含位於基板上之電子，當未與監視器連接時，可用其來檢查電池充電之剩餘時間狀態。如可能時，按壓位於電池組內部面板上的按鈕。一旦壓下後，四個 LED 指示燈會亮起，以顯示電池充電剩餘時間之狀態(每一個 LED 燈光約等於 25%)。

注意：

本產品包含一個可回收利用之可充式電池。在各州與地方法律之下，將此電池當做一般廢棄物處理可能違法。請與您身處之地方當局洽詢有關當地回收規定指南。

自動關閉特性

CAS 740 監視器包含有自動"關閉"特性，以保存電池壽命。當使用者在配置選單內選擇"警報極限關閉"功能時，即自動啟用自動關閉特徵。

當監視器處於此模式下，且設若意外讓電源開啟 10 分鐘，卻未按壓任意鍵或啟用任何參數時，監視器會在自動停機前發出嗶聲 5 秒鐘，以保存電池壽命。

為利自動"關閉"特徵作動正常，必需應用下列狀況：

- 在配置選單內選擇了警報關閉。
- CAS 740 監視器係於電池電力下操作。
- 在過去 10 分鐘內，未採取任何 NIBP、SpO₂ 或溫度讀數。
- 在過去 10 分鐘內，未按壓任何鍵。
- 此監視器不能處於自動 NIBP 循環模式。

電力失效

CAS 740 監視器包含有電力失效之特性。每當電力自監視器處脫離，且該監視器無法依序方式停機時，該監視器會在電力恢復後警告使用者。信息視窗會顯現"Pwr Fail"信息，且每 10 秒鐘會聽見三聲"嗶聲"與隨後的兩聲"嗶聲"組合成的聽覺聲音。於此狀況期間，除了 POWER 與 SILENCE/RESET 以外，所有其它按鈕均失效。

欲清除此電力失效狀況，並回復為"備便(Ready)"，按壓 SILENCE/RESET 按鈕，或再利用該監視器之電力。

使用者信息

CAS 740 監視器會顯示各種信息，以協助使用者來操作監視器。假設在測定期間顯現故障排除信息時，請按所列之行動來矯正該情況。

假設監視器未開啟，或者顯現閃爍的顯示且無法操作時，該電池電量大概低於電池失效點以下。請將監視器連接至電源供應處(交流市電或直流+12 V)，並讓其充電 4 小時。

有關深入資訊，請參照表 9—信息視窗上之錯誤信息。

假設監視器需要維修時，必需將其交由適當之服務人員為之。藉由未經授權人員執行保修，可能對監視器有害，且將使保固失效。如需服務時，請向您的經銷商或 CAS 醫療系統有限公司洽詢。

SpO₂ 使用者信息(當有裝設 SpO₂ 時方適用)

假設任何測定之準確度不太合理時，先藉由交替方式檢查病患之生命跡象。

註記：

應儘可能維持 SpO₂ 探針靜止不動，以做出適當測定。利用 SpO₂ 強度長條圖來判定是否有出現強烈的節拍脈博信號。

當監視器未裝有含氧計量器探針時，此時% SpO₂ 視窗與信號強度視窗都將空白。當無有效 SpO₂ 脈博資料時，監視器將顯示最後一個 NIBP 脈博。

當監視器裝有探針但與病患分離時，%SpO₂ 與脈博速率視窗會顯示 "-" 信息。信息視窗會閃爍 "Prb OFF" 信息，並於每 25 秒響起三聲"嗶聲"之聽覺聲音。

按下 SILENCE/RESET 按鈕。監視器會令聽覺警報音頻靜止，但信息仍存在。

假設"Prb"信息出現在%SpO₂視窗時，請確認所使用之探針是否適於供監視器 SpO₂ 配置使用(Masimo, Nellcor, Nonin)，或者該探針是否有缺陷等。按壓 SILENCE/RESET 按鈕。監視器會令聽覺警報音頻靜止，但信息仍存在。將有缺陷之探針移除，並以作動正常之探針來替換。

每一感測器均設計供某特定臨床應用場合使用。

註記：

不正確測定可能造成原因為：

- 貧血或血紅素濃度低
- 電外科干擾
- 周圍光線過度
- 病患移動過度
- 感測器應用或使用錯誤
- 像是靛青綠色或甲基藍等血管內染色
- 感測器有水分
- 將感測器置於帶有血壓袖套、動脈導管或血管內管線(intravascular line)等之四肢部位
- 靜脈脈動(venous pulsations)

註記：

脈搏信號之損失可能係由下列任一狀況所產生：

- 血壓袖套於 SpO₂ 感測器所附著之同一四肢上充氣
- 像是來自手術燈、膽紅素燈(bilirubin lights)或日光燈等之過度周圍光線。
- 病患有低血壓、嚴重血管收縮、嚴重貧血或低體溫症等
- 病患心臟停止跳動或休克
- 感測器過緊
- 接近感測器處有動脈閉塞

假設座落在 CAS 740 監視器內部的 SpO₂ 模組故障時，% SpO₂ 顯示視窗上會出現"Err"信息。按下 SILENCE/RESET 按鈕。監視器會令聽覺警報音頻靜止，但信息仍存在。

假設有任何以上問題留存時，請向您的經銷商或 CAS 醫療系統有限公司洽詢。

溫度功能使用者信息

假設探針變成未附加在 CAS 740 監視器之後側面板連接插頭時，TEMP 顯示視窗會出現"Prb"信息。

註記：

按壓 SILENCE/RESET 按鈕以清除該 TEMP 顯示幕。

當所附之探針自探針架上移除時，會在 TEMP 顯示視窗出現短暫之 OrL、Aly 或 rEC 信息，指示預言之規則系統正被溫度功能使用。

當 TEMP 顯示視窗顯現"Err XX"信息時(此處"XX"表示錯誤號碼)，表示已發生錯誤狀況，且無法獲得可靠之溫度讀數。

註記：

按壓 SILENCE/RESET 按鈕以清除該 TEMP 顯示幕。

有關深入資訊，請參見表 8—溫度錯誤代碼。

確認監視器之操作環境在其極限範圍內，並從起點開始此程序。

錯誤號碼	錯誤說明
00	傳送緩衝存儲器過載。
01	探針加熱器能量聚積過高。
02	探針 a/d 賣博寬度鈔出範圍。
03	適用之探針增益過高或過低。
11	環境溫度超過 104°F。
12	環境溫度低於 60.8°F。
21	電池電壓低於錯誤門檻 3.0 伏特。
31	RAM 讀/寫錯誤。
32	ROM 計算錯誤。
33	CPU 指示錯誤。
40	PTB 電阻器 a/d 脈波寬度超出範圍。
41	RatioCal 電阻器 a/d 脈波寬度超出範圍。
42	外部環境電熱調節器 a/d 脈波寬度超出範圍。
50	加熱器電路故障。
51	探針加熱超過 112°F。
52	加熱器監視暫停故障。
60	PTB 電阻器"溫度"超出範圍。
99	無法再識別溫度選項。

表 8
溫度錯誤代碼

假設有任何以上問題留存時，請向您的經銷商或 CAS 醫療系統有限公司洽詢。

與外部設備之接合

概要

假設可使用 DB9 RS232 之選項功能時，該 CAS 740 監視器即具有與外部串聯印表機接合之能力，或者其可與召喚護士系統相接合。這兩種連結，均係藉由位在監視器後側面板上的 DB9 連接插頭來完成。

警告：

CAS 740 監視器已與 Citizen CMP-10 Mobile 印表機一起接受測試，可符合 IEC 60601-1-1 之規定，且其為唯一建議與監視器一起使用的印表機。假設使用其它印表機時，使用者必需閱讀第 21 頁於漏電測試下之注意事項，並遵照其指導所示。

RS232

CAS 740 監視器係利用此印表機所供應之電纜，使用 DB9 連接插頭以與 Citizen CMP-10 Mobile 印表機相接合。本節所提供之連接插頭資訊，讓使用者可以將監視器之歷史資料列印至外部串聯印表機上。有關連接資訊，請參見圖 23 與表 10。有關串聯界面資訊，請參照第 16 節—規格。

召喚護士界面

CAS 740 監視器提供一介於 DB9 RS232 輸出連接插頭上，兩腳位間之隔離繼電器開關關閉輸出連接。該輸出與大多數之召喚護士系統均相容，其連接並無極性問題。

於適當連接後，每當監視器之警報器作動時，召喚護士界面均會啟動召喚護士系統。有關召喚護士界面之作動延遲時間，不超過 0.5 秒。

召喚護士系統之繼電器接點負載在 120 VAC 時為 0.3A，而在 30 VDC 時為 1.0 A。

召喚護士選項依其接線情形，可為常開(閉合產生警報)或常閉(開啟警報)。

針對常開(N.O.)之運用來說，召喚護士系統需要連接至 RS232 連接插頭之腳位 1 與 9。而就常閉(N.C.)之運用來說，召喚護士系統則需連接至 RS232 連接插頭之腳位 6 與 9。有關深入資訊，請參照圖 23 與表 10。

警告：

召喚護士界面之連接，僅能由何格之服務人員來裝設。

警告：

輔助設備與召喚護士界面之相互連接，可能會增加總洩漏電流。使用者必需注意第 21 頁在漏電測試下之注意事項，並遵照其指導所示。

註記：

儘管召喚護士界面可以用遙控警報器來指示，但它無法取代經由受過訓練臨床醫生的床側監視。

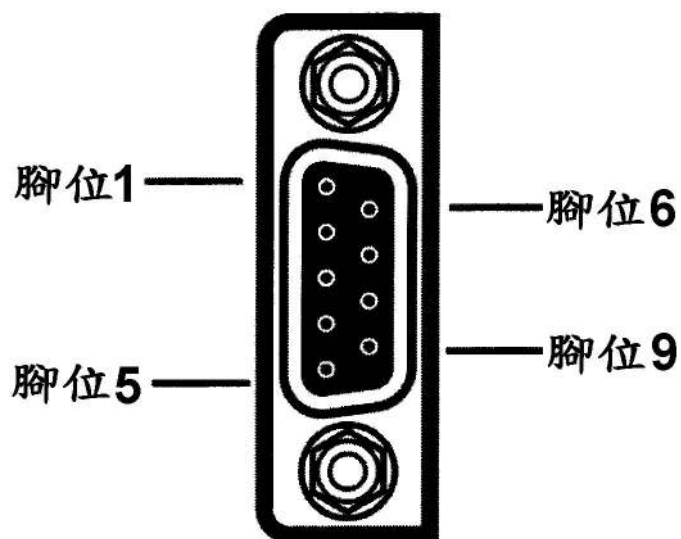


圖 23

DB9 陽連接插頭腳位編配

腳位號碼	信號說明
1	召喚護士(常開)
2	串連接收輸入
3	串連傳送輸出
4	未連接
5	隔離接地
6	召喚護士(常閉)
7	未連接
8	未連接
9	召喚護士(共點)

表 10

DB9 腳位輸出

