

胎兒監視



使用手冊

# FM-2 產前胎兒 監視器 (M2922A)

與 FM-2 胎兒監視器配合使用

**PHILIPS**

列印於德國 2004 年 10 月



文件編號 M2922-9012C  
4512 610 05821



---

飛利浦

M2922A

使用手冊

**FM-2 胎兒監視器**



**PHILIPS**

Part Number M2922-9012C

Printed in Germany 10/04

## 注意

Copyright © 2002 Philips Medizinsysteme Boeblingen GmbH.

All rights are reserved. Reproduction in whole or in part is prohibited without the prior written consent of the copyright holder.

Philips Medizinsysteme Boeblingen GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 2  
71034 Boeblingen, Germany

---

### Caution

---

US law restricts this device to sale by, or on the order of, a physician.

## 商標

Microsoft<sup>®</sup> 為美國 Microsoft Corp. 之商標。  
Windows<sup>®</sup> 及 Windows NT<sup>®</sup> 為美國 Microsoft 公司之商標。所有的相關產品皆為其各自部門所擁有。

# 目錄

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| <b>1. 簡易操作</b>     | <b>1</b>      |
| 監視螢幕配置             | 3             |
| 胎兒心跳監視             | 4             |
| Toco 監視            | 4             |
| 靜態測試 (NST) 協助      | 4             |
| 事件標記               | 4             |
| 從螢幕觀看儲存的趨勢圖        | 4             |
| 列印與資料傳送            | 5             |
| <br><b>2. 安全事項</b> | <br><b>7</b>  |
| 安全使用 FM-2 監視器之方法   | 7             |
| 警告                 | 8             |
| 注意                 | 10            |
| <br><b>3. 入門</b>   | <br><b>13</b> |
| 使用 FM-2 胎兒監視器之前    | 13            |
| 準備程序表              | 14            |
| 檢查貨品               | 15            |
| 首次設定監視器            | 16            |
| 連接電源線              | 16            |
| 使用電池               | 17            |
| 接上線控事件記錄器          | 17            |
| 固定於牆上或架上           | 17            |
| 選擇語言               | 18            |
| 設定時間及日期            | 19            |
| 設定記錄紙格式及送紙速度       | 20            |

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| <b>4. 一般需知</b>  | <b>21</b> |
| 監視器的進一步資訊       | 21        |
| 監視器螢幕視窗         | 21        |
| 胎兒心跳數字 (US1) 視窗 | 21        |
| 心跳趨勢視窗          | 22        |
| Toco 數值視窗       | 22        |
| Toco 趨勢視窗       | 22        |
| 電力狀況視窗          | 23        |
| 通訊視窗            | 23        |
| 時間及資料視窗         | 23        |
| 病患 ID 視窗        | 23        |
| 監視器符號           | 24        |
| 更改螢幕設定          | 25        |
| 如何使用指引旋鈕        | 25        |
| 變改操作實例          | 25        |
| 病患監視之準備工作       | 28        |
| 繫緊綁帶            | 28        |
| 將傳導器扣上綁帶        | 29        |
| 將傳導器連上監視器       | 29        |
| 排除電磁波干擾         | 30        |
| 設定病患 ID         | 30        |
| 調整警告上下限         | 32        |
| 如何標記事件          | 32        |
| 結束監視工作          | 33        |
| 功能設定            | 33        |
| 電池使用方式          | 34        |
| 低電量警告           | 34        |
| 電池的重覆充電         | 34        |
| 更換電池            | 34        |
| 儲存              | 35        |
| 達到電池的最佳效應       | 35        |
| 示範模式            | 35        |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| <b>5. 監視胎兒心跳</b>      | <b>37</b>     |
| 胎心音監視                 | 37            |
| 需要配備                  | 37            |
| 監視器之準備                | 37            |
| 尋找胎兒心跳                | 38            |
| 資料判讀                  | 39            |
| 雙胞胎監視                 | 39            |
| 找尋第二胎心音               | 39            |
| 區別雙胞胎之趨勢圖             | 40            |
| 調整胎心音音量               | 41            |
| 胎兒心跳之警告功能             | 42            |
| 設定胎兒心跳警告              | 43            |
| 警告設定                  | 44            |
| 利用格線判斷胎兒心跳的加速趨勢       | 45            |
| <br><b>6. 監視宮縮</b>    | <br><b>47</b> |
| Toco 監視               | 47            |
| 需要配備                  | 47            |
| 監視器之準備                | 47            |
| 蒐集宮縮資料                | 47            |
| 設定 Toco 基線            | 48            |
| 使用 Toco 格線            | 50            |
| <br><b>7. 使用趨勢圖捲軸</b> | <br><b>51</b> |
| 進入趨勢圖捲軸               | 51            |
| 趨勢圖捲軸細部介紹             | 52            |
| 列印一段趨勢圖               | 53            |
| 離開趨勢圖捲軸模式             | 54            |

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>8. 列印及傳送資料</b>          | <b>55</b>     |
| 設定數據機                      | 55            |
| 設定撥接號碼                     | 55            |
| 啓動數據機                      | 56            |
| 列印及傳送資料                    | 57            |
| 過程概述                       | 57            |
| 通訊狀況                       | 61            |
| 建議使用的數據機及印表機               | 62            |
| 數據機                        | 62            |
| 印表機                        | 62            |
| 通訊                         | 63            |
| 序列埠傳輸                      | 63            |
| 平行埠傳輸                      | 63            |
| 連線                         | 64            |
| <br><b>9. 清潔事項</b>         | <br><b>67</b> |
| 監視器                        | 67            |
| 傳導器 ( 清理及簡易消毒 )            | 68            |
| 清潔綁帶                       | 71            |
| 記錄器                        | 71            |
| <br><b>10. 如何使用記錄器及印表機</b> | <br><b>73</b> |
| 記錄器之使用                     | 74            |
| 如何安裝記錄器                    | 74            |
| 安裝記錄紙                      | 75            |
| 記錄紙之註解                     | 75            |
| 記錄紙之儲存                     | 76            |
| 記錄器之使用                     | 77            |
| 印表機之使用                     | 79            |
| 監視器及印表機之連線                 | 79            |
| 如何使用印表機                    | 79            |
| 列印範例                       | 80            |

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| <b>11. 監視器之保養與性能測試</b> | <b>83</b>      |
| 保養                     | 83             |
| 校正及調整                  | 83             |
| 性能測試                   | 84             |
| 測試監視器及記錄器              | 84             |
| 測試傳導器                  | 86             |
| 監視器的處置                 | 87             |
| 遵循技術協助                 | 87             |
| 零件之歸還                  | 88             |
| 消耗品及配件之訂購              | 88             |
| 如何接洽飛利浦諮詢中心            | 90             |
| <br><b>12. 故障排除</b>    | <br><b>93</b>  |
| 印表機與記錄器                | 93             |
| 宮縮監視                   | 94             |
| 胎兒心跳監視                 | 95             |
| 列印及傳輸資料                | 96             |
| <br><b>13. 規格</b>      | <br><b>99</b>  |
| FM-2 胎兒監視器             | 99             |
| 胎心音傳導器                 | 100            |
| 記錄器                    | 101            |
| 記錄紙                    | 102            |
| <br><b>14. 教育訓練評估</b>  | <br><b>103</b> |



# 1

## 簡易操作

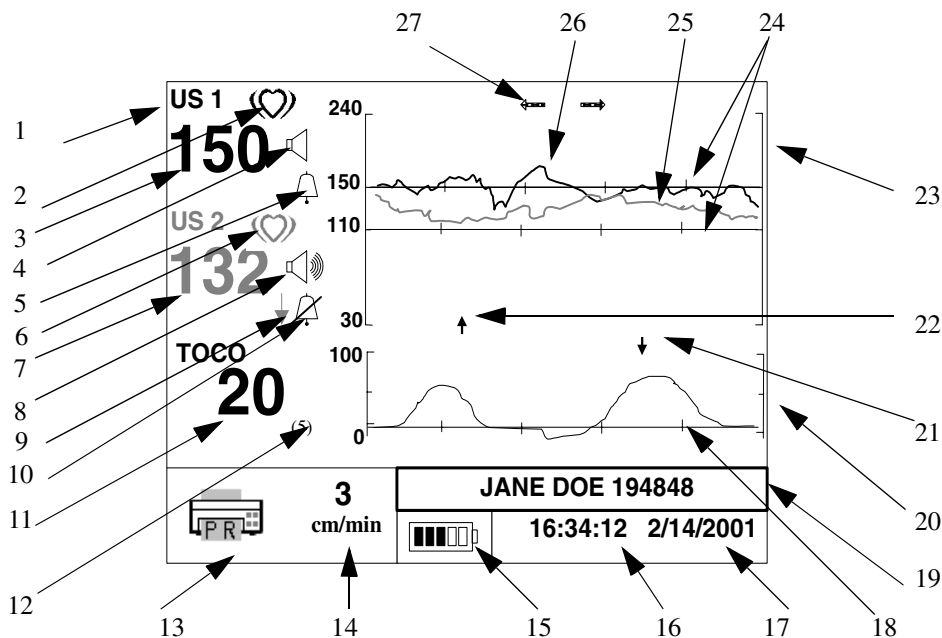
本章節僅供簡易操作使用。爲了安全操作起見，您必須熟讀第二章的安全事項。



| 這是什麼？     |  | 使用它來 ...  | 註解                                                                               |
|-----------|--|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1<br>開關   |  | 將監視器電源打開。 | 當電源開啓時，監視器會執行自我測試，發出叮噠聲並顯示起始視窗。                                                  |
| 2<br>電力來源 |  | 辨識電力來源    | 指出監視器的電力來源爲由電源插座供應或由電池供應。<br><br>請於使用後對電池充電，建議持續充電。不同於鎳鎘電池，它不具有記憶效應，所以於充電之前不需放電。 |

| 這是什麼？                    |                                                                                     | 使用它來 ...           | 註解                                                                                                          |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3</b><br>音量 /<br>警告靜音 |    | 對警告靜音或設定胎心音的音量。    | 警告發生時，壓此鈕來靜音。<br><br>若非警告期間，壓此鈕以選擇胎心音第一頻道或壓兩次以選擇第二頻道（選配）。調整指引旋鈕來改變所選擇頻道的音量，再壓一次音量鈕以離開調整模式，當警告發生時也可以此方式調整音量。 |
| <b>4</b><br>對比調整         |    | 進入或離開對比調整模式。       | 按此鈕一次會進入調整模式並自動設回出廠建議值。旋轉指引旋鈕調整對比，再按此鈕離開此模式。                                                                |
| <b>5</b><br>Toco 歸零      | <b>0</b>                                                                            | 使 Toco 訊號歸零。       | 按此鈕之後會使 Toco 資料移至基線。在開始監視之前需要將基線歸零。                                                                         |
| <b>6</b><br>醫師標記         |    | 於監視過程中使用醫師事件標記作記號。 | 按一次可做一次記號，按多次可做多次記號。                                                                                        |
| <b>7</b><br>趨勢圖          |    | 進入或離開趨勢圖模式。        | 按此鈕一次進入趨勢圖模式。轉動旋鈕來移動資料，再按此鈕離開此模式。                                                                           |
| <b>8</b><br>啓動格線         | <b>=</b>                                                                            | 進入或離開格線模式。         | 於 NST 模式下使用，可更容易看出胎兒心跳加速趨勢超出 15 次 / 分鐘的週期及頻率。<br><br>按一次以設定分開的格線。使用指引旋鈕以調整這對格線。再按此鈕以回到前一個畫面。                |
| <b>9</b><br>指引旋鈕         |  | 於螢幕上指示項目。          | 旋轉此鈕以選擇項目，向下壓以確認選擇項目。用此旋鈕也可選擇視窗，以選擇視窗內的選項。於選單內旋此鈕可循環選擇物件、數值。向下壓可確認選項，於 25 頁中有詳細介紹用此鈕調整警告的方式。                |

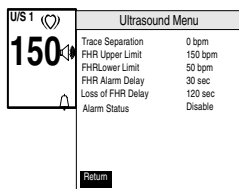
## 監視螢幕配置



1. 胎心音頻道指示標記
2. 第一頻道之胎兒心跳選項
3. 第一頻道之胎兒心跳次數
4. 第一頻道音量指示標記
5. 警告狀態指示 (打開狀態)
6. 第二頻道之胎兒心跳選項
7. 第二頻道之胎兒心跳次數
8. 第二頻道音量指示標記
9. 心跳分離補償打開
10. 警告狀態指示 (關閉狀態)
11. Toco 數值
12. 目前 Toco 基線數值
13. 外接設備指示 (連接記錄器)
14. 送紙速度 (3 公分 / 秒)

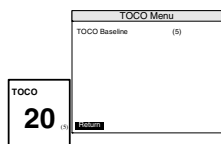
15. 電力指示標記
16. 時間
17. 日期
18. Toco 參考基線
19. 病患碼視窗
20. Toco 趨勢圖
21. 醫師標記
22. 病患標記
23. 心跳趨勢圖
24. 胎兒心跳格線
25. 第二頻道胎兒心跳趨勢 (淡色線)
26. 第一頻道胎兒心跳趨勢 (深色線)
27. 翻閱趨勢圖指示標記 (開啓)

## 胎兒心跳監視



1. 將傳導器連接至上方插孔（紅色）。
2. 進入胎心音選單，檢查警告數值。若需要，加以調整。
3. 調整胎心音音量（壓音量鈕並轉動旋鈕）。
4. 上綁帶在病人身上。
5. 找尋胎兒心臟位置。
6. 於傳導器上塗抹油膏，並裝至病人身上。
7. 將傳導器扣至綁帶上訊號最好的位置。
8. 辨別胎兒心跳。
9. 開始監視。
10. 定期和母親之心跳加以比較，以避免監測到母體心跳。
11. 關閉電源，請於監測不同病患中關閉電源。

## Toco 監視



1. 連接 Toco 傳導器至棕色插孔。
2. 置於傳導器至子宮底部並尋找良好訊號。
3. 繫上綁帶並將傳導器扣上，檢查綁帶緊度。
4. 進入 Toco 選單檢查基線數值。若需要則加以調整。
5. 在子宮收縮間隔中，將基線歸零。
6. 開始監視。
7. 關閉電源，請於監測不同病患中關閉電源。

## 靜態測試 (NST) 協助



1. 壓下監視器前方的格線按鈕。
2. 轉動旋鈕改變胎心音上格線的位置，來幫助您判斷加速性的週期及頻率。

## 事件標記



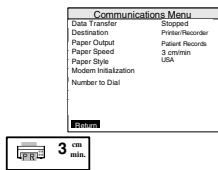
1. 壓下前方的醫師標記作記號。
2. 當感覺到胎兒移動時，病患可壓下線控標記器上的按鈕加以記錄。

## 從螢幕觀看儲存的趨勢圖



1. 壓下前方的趨勢圖按鈕。
2. 轉動旋鈕找尋儲存的資料。

# 列印與資料傳送



1. 轉動指引旋鈕至通訊視窗。
2. 按壓指引旋鈕啟動此視窗，觀察選項。
3. 轉動旋鈕之後對需要加以更改的部份按鈕加以選擇。

| 我如何 ...                                                                                                                    | ... 這樣設定就可以了                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>... 自記錄器或印表機列印趨勢圖？</b><br>將監視器及印表機用連接線接上。                                                                               | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 記錄紙輸出 -&gt; 病患資料</li><li>2. 目標 -&gt; 印表機 / 記錄器</li><li>3. 資料傳輸 -&gt; 開始傳輸 -&gt; 是</li><li>4. 選擇：<ul style="list-style-type: none"><li>- “是” 來列印目前病患的趨勢圖。</li><li>- “否” 來顯示下個趨勢圖的病患碼。</li><li>- “全部” 以列印所有儲存的趨勢圖。</li></ul></li></ol> |
| <b>... 傳送儲存的資料到電腦上觀看（需使用專用軟體）？</b><br>利用專用軟體附贈的 9-pin 連接線（料號：M1380-61624）將監視器及電腦直接連接。<br>或將監視器利用 9-pin 轉 25-pin 的連接線接上數據機。 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 目標 -&gt; FM-2 觀看軟體</li><li>2. 資料傳輸 -&gt; 開始傳輸 -&gt; 是</li><li>3. 選擇：<ul style="list-style-type: none"><li>- “是” 來列印目前病患的趨勢圖</li><li>- “否” 來顯示下個病患碼的趨勢圖。</li><li>- “全部” 以列印所有儲存的趨勢圖。</li></ul></li></ol>                              |
| <b>... 即時列印趨勢圖至 OB TraceVue？</b><br>利用 9-pin 連接線（料號：M1380-61624）直接連接至 OB TraceVue。                                         | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 目標 -&gt; 系統連線</li><li>2. 資料傳輸 -&gt; 開始傳輸 -&gt; 是</li></ol>                                                                                                                                                                           |
| <b>... 透過網路將資料傳送至 OB TraceVue</b><br>利用 9-pin 轉 25-pin 的連接線直接連接監視器及數據機。                                                    | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 目標 -&gt; 系統群組</li><li>2. 資料傳輸 -&gt; 開始傳輸 -&gt; 是</li><li>3. 選擇：<ul style="list-style-type: none"><li>- “是” 以傳送目前記錄。</li><li>- “否” 以顯示下一筆資料的識別碼。</li><li>- “全部” 傳送所有資料。</li></ul></li></ol>                                           |
| <b>... 將目前的胎兒趨勢圖利用記錄器列印出來？</b><br>利用 25-pin 轉 36-pin 的連接線接上監視器及記錄器即可。                                                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 記錄紙輸出 -&gt; 目前記錄</li><li>2. 目標 -&gt; 印表機 / 記錄器</li><li>3. 資料傳送 -&gt; 開始傳輸 -&gt; 是</li></ol>                                                                                                                                          |
| <b>... 列印目前所儲存的所有病人 ID</b><br>利用 25-pin 轉 36-pin 的連接線連接監視器及列印機。                                                            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 記錄紙輸出 -&gt; 列印摘要</li><li>2. 目標 -&gt; 列印機 / 記錄器</li><li>3. 資料傳送 -&gt; 開始傳輸 -&gt; 是</li></ol>                                                                                                                                          |



# 2

## 安全事項

---

### 安全使用 FM-2 監視器之方法

定期檢查，確定監視器、連接線、記錄器、傳導器無外傷以確保機器性能及病患安全。若有明顯損壞請勿使用。

請使用適合監視器規格之電壓來監視或充電。

請使用原廠或相容之 AC 電源供應電力給記錄器。

請勿嘗試獨立維修監視器及記錄器，唯有經過認證人員才能實施維修。

請勿嘗試於電擊器放電時使用。

請勿與電燒設備一同使用。

請勿與手冊上未列舉之儀器任何連接。

請依當地法律做安全測試，以確保病人安全。

若遇到開機自我測試失敗，請勿使用。

---

## 警告

---

### 警告

爆炸危險：請勿於高濃度的麻醉氣體或易燃氣體的空間中使用。

---

### 警告

電擊危險：機器的電源必需為三腳接線，請勿使用三腳轉兩腳接頭。在操作前，請確定插座為有接地端之三腳插座。

---

### 警告

勿連接於由牆上開關控制的插座。

---

### 警告

電擊警告：勿以潮溼的手開關電源或拉扯電源線。請確定雙手乾燥才觸碰電源線。

---

### 警告

請使用原廠供應之傳導器及導線以保持機器之性能及病人安全。

---

### 警告

特別對放置超過頭部的機器加以注意，避免不安全的位置。

---

### 警告

若機器曾於規格容許外之場所放置，請於操作溫度內再開啓機器。

---

**警告**

唯有合格工程人員可以實施維修，監視器無用戶自行更改的零件。

---

**警告**

在將記錄器或印表機接上監視器之前請先將記錄器或印表機之電源離線。

---

## 注意

---

### 注意

美國法律規定本機只能售給醫師。

---

### 注意

請避免於多塵、振動、具腐蝕性、易燃性、不適溫、溼度的環境下操作，讓本機保持清潔，並勿沾、染其他油膏等物質。

---

### 注意

若置於櫃子內使用，請保持環境通風，並容易維修適合操作及易於檢視。

---

### 注意

勿於機器潮溼後使用，可能導致機器嚴重損壞。避免於低溫移到高溫、高溼度環境後立即使用。

---

### 注意

勿使用尖銳物品操作面板。

---

### 注意

一般的個人電腦、印表機、數據機並非為醫療儀器所設計。請利用有效長度的連接線連接這些物品，並儘量遠離病人（最少 1.5 米遠）。除了記錄器之外，勿在監視病人時，再連接上個人電腦、印表機或數據機。其它資訊請參考 IEC/EN Standard 60601-1-1。

---

**注意**

請勿隨意對傳導器及監視器加以消毒。請遵循清潔指示清潔機器，清洗綁帶時，水溫勿超過 60°C。

---

**注意**

勿使用傳導器上的夾子幫助固定綁帶，如此可能會損壞到傳導器。

---

**注意**

勿將示範模式的資料套用於病人身上。

---

注意

# 3 入門

## 使用 FM-2 胎兒監視器之前



FM-2 胎兒監視器是種非侵入式的儀器，它可以利用圖形的方式來顯示胎兒的心跳及宮縮，可以選配記錄器，印表機或 OB TraceVue 系統。資料也有助於判斷生產前的胎兒狀態，此一儀器可使受過訓練的人員可在醫院、診所、診間或病患住所，甚至運輸途中使用，使用者需有相關的執照。

# 準備程序表

閱讀手冊有助於熟悉監視器之各項配備。使用這張準備程序表來安裝、設定監視器。

| 任務              | 參考<br>頁數  | 完成                       |
|-----------------|-----------|--------------------------|
| 任務 1：檢查貨品       | 15        | <input type="checkbox"/> |
| 任務 2：接上電源線打開電源  | 16        | <input type="checkbox"/> |
| 任務 3：設定語言       | 18        | <input type="checkbox"/> |
| 任務 4：設定時間與日期    | 19        | <input type="checkbox"/> |
| 任務 5：設定記錄紙種類及速度 | 20        | <input type="checkbox"/> |
| 任務 6：開始監視       | 37 and 47 |                          |

## 檢查貨品

利用這個表格來檢查貨品。請保留紙箱以便維修運送。

| 監視器 (M2922A)                       | 數量  |
|------------------------------------|-----|
| 1 或 2 個胎心音傳導器 (2.5 公尺 )            | 1   |
| 超音波傳導油膏                            | 1 瓶 |
| 可重覆使用之綁帶 (M1562A)<br>1.3 米長，5 公分寬。 | 2 條 |
| Toco 傳導器 (2.5 公尺 )                 | 1   |
| 線控事件標示器                            | 1   |
| 傳導器轉接扣                             | 1 包 |
| 迷你操作指引手冊                           | 1   |
| 使用手冊及維修手冊                          | 1   |
| 電源供應器及電源線 (110 或 220V) (2 公尺 )     | 1   |

| 記錄器 (M2925A)<br>(110V 或 220V 擇一 ) | 數量  |
|-----------------------------------|-----|
| 電源線 (2 公尺 )                       | 1   |
| 監視器與記錄器連接線                        | 1   |
| 記錄紙                               | 1 包 |

---

## 首次設定監視器

### 連接電源線

有一條線是固定在電源供應器上的。連接這條線至監視器後方，插入有



15V ~ 1A

源插座。

的插孔中。把電源線的一端插入電源供應器中，另一端則插入電

---

#### 警告

勿插入由牆上開關控制的插座。

---

---

#### 警告

電擊危險：勿以潮溼的手接觸電源線。接觸電源線之前，請確定雙手乾燥。

---

---

#### 警告

電擊危險：電源插座必須為三孔接地插座。請勿使三孔轉兩孔轉接器。若為兩孔插座則請更改為三孔接地插座。

---

## 使用電池

欲使用電池之電力，則打開電源開關，將電源線離線即可；利用電源供應器插電即可對電池充電。

## 接上線控事件記錄器

插入機器中具有  記號的接頭。

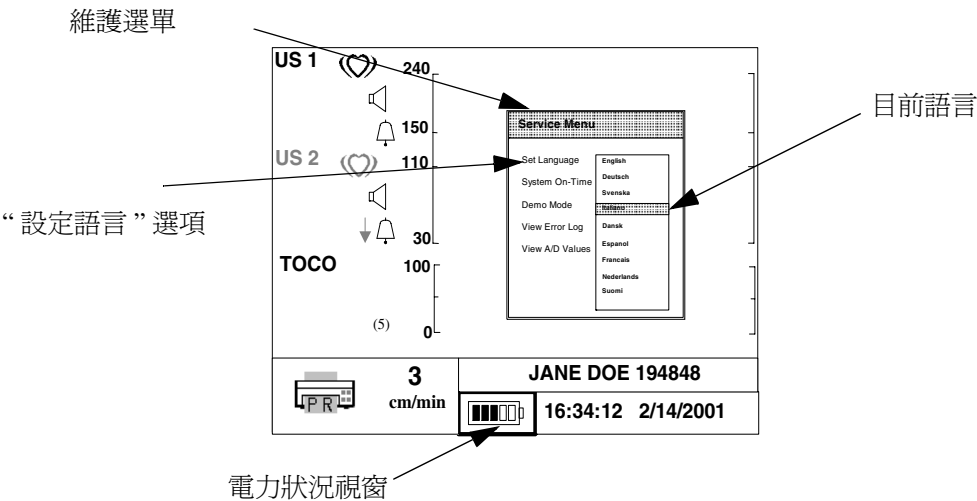
## 固定於牆上或架上

請參考 GCX 固定架手冊施工。

選擇語言

監視器出廠時以英文為首次開機語言，要選擇語言：

- 1. 打開電源。
- 2. 旋轉指引旋鈕<sup>1</sup> 選擇電力狀況。
- 3. 壓下指引旋鈕顯示維護選單，第一選項即為目前語言狀態。
- 4. 選擇“設定語言”以顯示所有語言。
- 5. 轉動旋鈕至合適語言。
- 6. 壓下旋鈕選擇。



- 7. 關閉電源，再打開以啓動新的語言設定。

注意

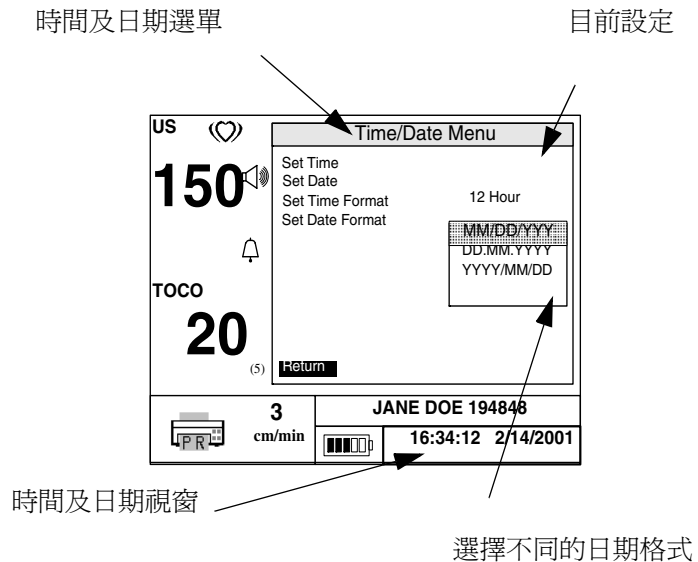
選擇陌生的語言會使你於操作上更形困難。

1. 參閱 25 頁以熟悉旋鈕操作方式。

## 設定時間及日期

使用時間及日期選單來設定時間、日期及顯示格式，請留意調整準確的時間（和 **OB TraceVue** 共用時，監視器會自動和 **OB TraceVue** 同步）。

1. 選擇時間及日期視窗。
2. 轉動旋鈕選擇想變更的設定。
3. 轉動旋鈕改變數值，壓下旋鈕儲存設定。
4. 重覆調整每一樣數值直到完成。

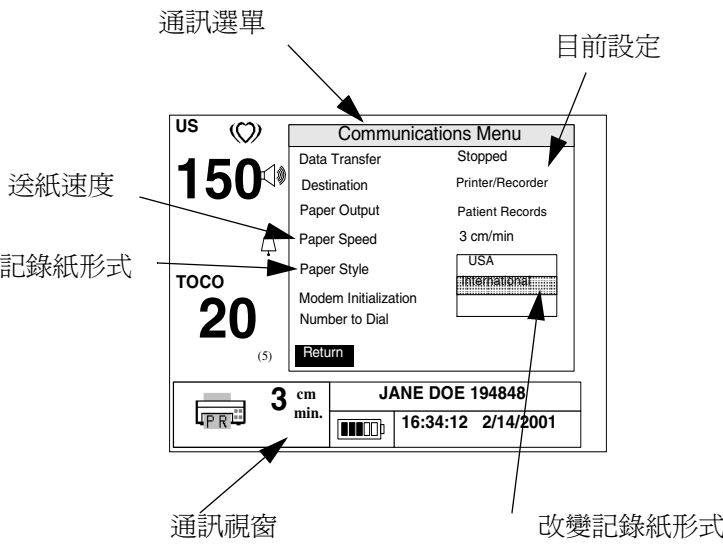


### 於監視時調整時間及日期

請於調整時間及日期後重新做監視的動作。因為雖然新的時間及日期已顯示，但並未儲存於記錄之中。

設定記錄紙格式及送紙速度

- 1. 選定通訊視窗。
- 2. 選擇記錄紙模式。
- 3. 轉動旋鈕改變數值（美式或國際式）。壓下旋鈕儲存改變的數值。
  - 美國式：橘色，心跳數 30-240 下 / 分鐘
  - 國際式：綠色，心跳數 50-210 下 / 分鐘
- 4. 使用相同方式，改變送紙速度 (1，2，或 3 cm/min).



# 4

## 一般需知

本章節將告訴您相關於使用監視器及其功能的概要。它會有一個監視實例並給予一些實用的資訊。

---

### 監視器的進一步資訊

它可以監視胎兒心跳 (FHR) 及宮縮壓力 (Toco)，於整合螢幕下顯示病人資料，儲存最多 12 小時的病患資料。它也可以即時的輸出病人的資料到記錄器及 **OB TraceVue** 系統。包含了病人的圖形趨勢資料，軟、硬體設定資訊，日期，時間等。

另外，您也可以利用連接線將儲存的資料下載到中央監視系統。例如 **OB TraceVue** 或使用 FM-2 通用觀察軟體的個人電腦。

---

### 監視器螢幕視窗

監視器區分為數個不同的視窗。

#### 胎兒心跳數字 (US1) 視窗

此視窗顯示胎兒心跳數、心跳選項、音量選項、心跳數值為目前胎兒的心跳數值，當確實偵測到心跳狀況時心跳選項會閃爍，音量選項可以辨別目前的音量大小。

當音量設定改變時，此選項也隨之更改。警告選項是個鈴噐，當有條斜線在鈴噐上時表示警告被關掉，若無斜線則警告是打開的。

當有第二條胎心音傳導線連上監視器時，胎兒心跳視窗會多加一組心跳數、心跳選項、警告狀況選項、音量狀況。

當同時有二條傳導器接上時，補償視窗會顯示，並允許對趨勢作補償，以利辨認。

## 心跳趨勢視窗

趨勢圖為一利用圖形顯示心跳的圖形。垂直方向需對應所使用的紙錄紙（美式：30-240 下 / 分每，國際：50-210 下 / 每分），若將送紙速度設定為每分鐘 3 公分，則趨勢圖顯示的為 6 分鐘的資料。若設定為每分鐘 2 公分則顯示 9 分鐘資料。若設為每分鐘 1 公分則顯示 24 分鐘。

當使用 2 條傳導線時則有 2 個趨勢圖。

正常心跳線幫助你更容易觀察超出上下限的部份。範圍在 110~150 下 / 每分之間。

當你在查閱資料時，這個畫面也會顯示儲存的心跳數值。

## Toco 數值視窗

這個視窗包含了自 Toco 傳導器傳來的數值，代表宮縮活動。它也顯示基線的數值。您可以調整 Toco 基線。

## Toco 趨勢視窗

Toco 趨勢視窗顯示宮縮趨勢圖，刻度為零至一百，當送紙速度為每分鐘 3 公分時畫面顯示 6 分鐘的資料，送紙設定為每分鐘 2 公分時畫面顯示 9 分鐘資料。

若設定為每分鐘 1 公分，則顯示 24 分鐘資料。當你在查閱資料時，這個畫面也顯示儲存的 Toco 數值。

電力狀況視窗

這個視窗顯示監視器的電力來源。使用 AC 電源時，不會有電池電力指示。

| 符號                                                                                | 定義                                                  | 符號                                                                                | 定義              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | 監視器的電力由電池供應，充填的格數代表了電池的充電狀態（電量表）。完全充滿的格數代表電池為滿電的狀態。 |  | 監視器的電力來自 AC 電源。 |

通訊視窗

此視窗顯示連接到監視器上序列埠的狀況。欲知更詳細的資訊，請參閱第八章 “Šq×T™·™p” 列印及傳輸資料。

時間及資料視窗

此視窗顯示監視器目前的時間及日期，若有需要可更改設定，請參閱 19 頁。

病患 ID 視窗

此視窗顯示病人 ID。當打開電源時，監視器會自動產生病患 ID，它使用時間及日期作為 ID，以確保無重覆狀況發生，您可以加以更改（如改為姓名），請參閱 30 頁 “Š]@wØf±wID”。

監視器符號

顯示於監視器上的符號及其相關配備

| 符號                                                                                            | 定義                      | 符號                                                                                                                                                                       | 定義                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|              | 線控標示器輸入接頭               |                                                                                         | 二級設備符號<br>( 雙重絕緣 )      |
|              | 防潑水設備等級                 |                                                                                         | BF 隔離通過                 |
| <br>15V ~ 1A | 電源供應接頭                  |                                                                                         | 參閱附件                    |
| <br>RS-232   | RS-232 接頭<br>( 於監視器外殼 ) | <br>   | RS-232 接頭<br>( 監視器標籤上 ) |
|             | 接地                      | <br> | 印表機接頭                   |

## 更改螢幕設定

### 如何使用指引旋鈕

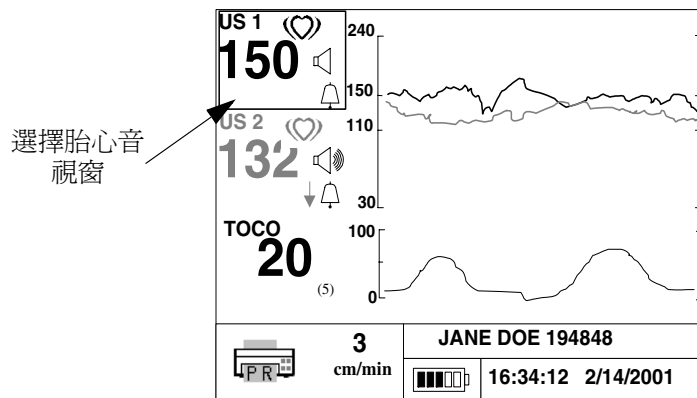
你可以利用指引旋鈕來更改設定或移動於視窗之間。轉動旋鈕來選定視窗。當視窗被選定時，會有粗線框住視窗四週。

監視器會立即反應設定或跳出一層的視窗。

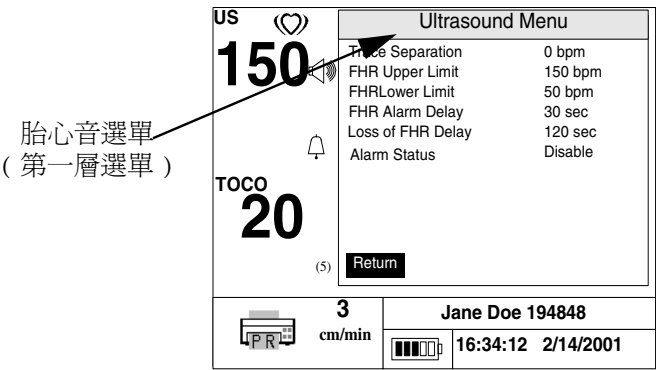
### 變改操作實例

欲變更胎心音警告設定：

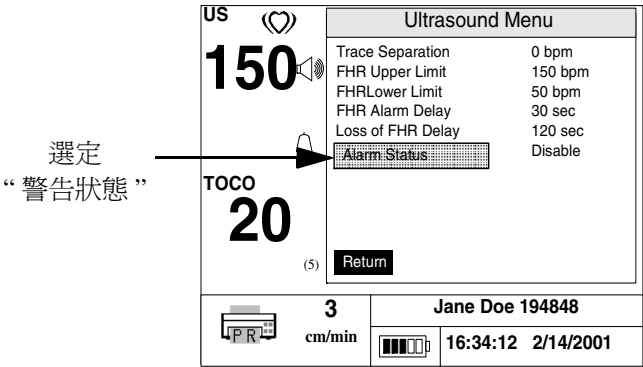
1. 轉動旋鈕至胎心音視窗。一個外框會出現在此視窗四週。



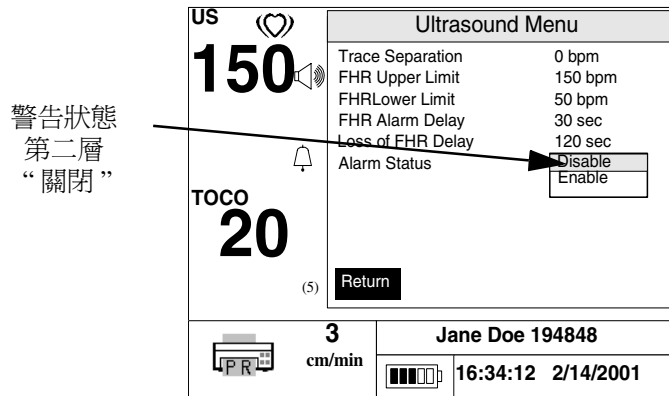
2. 壓下旋鈕，胎心音選單會出現。此乃第一層選單。



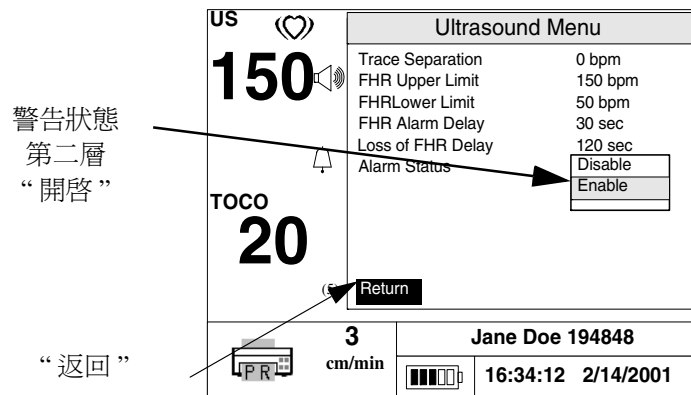
3. 轉動旋鈕選擇警告狀態。



4. 壓下旋鈕。第二層選單會出現，而目前的選項會顯示。圖示目前為關。



5. 轉動旋鈕選定“開啓”。



6. 壓下旋鈕以確定改變。  
7. 轉動旋鈕至“返回”。  
8. 壓下旋鈕至一般監視狀態。

離開選單後設定即會生效。若選單出現後 20 秒內沒有任何設定動作，選單會自動關閉並回到一般監視狀態。

當手冊上敘述要“選擇”一個選項時，那代表你必須轉動旋鈕直到那個選項最亮為止。而“確認”代表壓下旋鈕來啟動所選的內容。

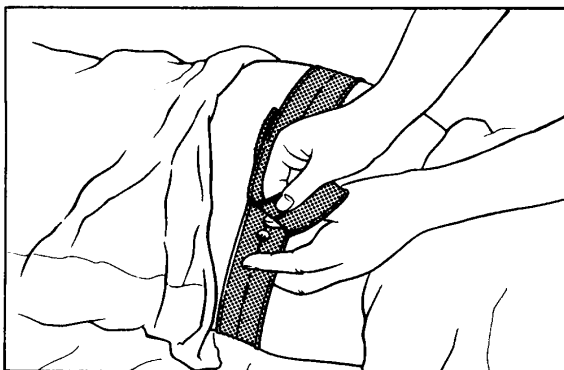
---

## 病患監視之準備工作

監視之前請觀察監視器、傳導器及配件為良好的狀態。若有破損則請勿使用。

### 繫緊綁帶

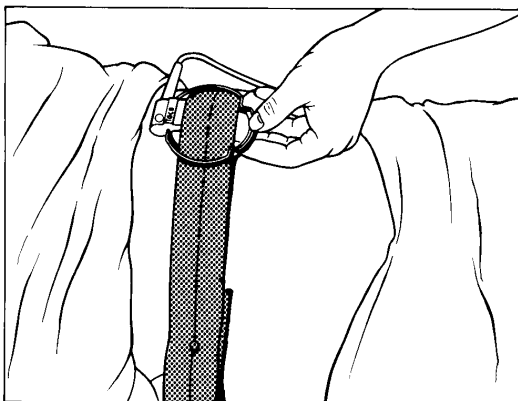
將綁帶環繞於病人身上，直到稍微緊，但仍感舒適，於重疊的部份將扣子扣上，扣子需為向外的方向，請確定扣子及綁帶剩餘未扣緊的部分在病人側邊。



勿將綁帶綁太緊，過度壓力會造成病人不舒適，也會造成錯誤的測量數值。

## 將傳導器扣上綁帶

確定綁帶已綁好之後，當您將傳導器夾上綁帶時，請別將綁帶夾上傳導器扣環的邊緣，您可以使傳導器在綁帶上滑動以找尋位置。



每位病人皆不太相同，正確的放置位置可確認無誤的監視。

您也可以於傳導器上裝個扣子以利固定於綁帶上，請參閱安裝需知來裝上轉接器。

---

### 注意

請勿使用傳導器上的環形夾幫助固定綁帶於病人身上，您必須使用綁帶上本身的扣子。若利用環形夾固定綁帶會造成傳導器之損壞及綁帶滑動。

---

## 將傳導器連上監視器

將傳導器的有色接頭端接上監視器側面的插孔（胎心音為紅色，Toco 為棕色）。

## 排除電磁波干擾

電磁場會對胎心音傳導器造成干擾，並產生假像的胎心音。即使這很少見，但和多台機器在一起時仍會發生。爲了避免這種狀況而產生誤判，你應在監視器移到不同地點使用或鄰近有大量機器時採取下列步驟。

將胎心音監視器連上監視器，勿接上病人。觀察螢幕 30 秒，斷斷續續不規則的胎心音可以接受，然而若持續有 5 秒以上的心音訊號及數字，在儀器中即有電磁波之干擾。

當您採取下列動作後，若干擾已消失，則仍可正常使用儀器：

- 將所有電源線及電力設備移開 6 呎遠，別忘了將床後或床下的延長線也移開其鄰近房間的儀器。
- 拔掉監視器的電源線及電源供應器，只用電池電力操作。
- 拔掉記錄器，將其移開。

若以上動作仍無法消除雜訊則請勿於此環境使用。

## 設定病患 ID

每當打開監視器電源，它會自動根據目前的時間及日期產生病人 ID。例如：若於 2001 年 5 月 11 日下午 4 點 37 分 54 秒打開機器，則病人 ID 爲 051101163754<sup>1</sup>。(月 - 日 - 年 - 時 - 分 - 秒)。

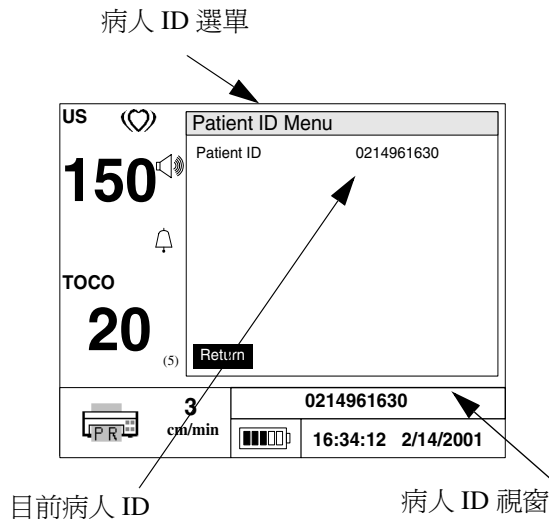
---

1. 監視器永遠以此一方式顯示病人 ID，即使您以 12 小時制顯示時間，或其它形式，也是一樣。

若您想要有個較有意義的名稱，您也可以更改 ID。例如病人姓名或病歷號，更改或修正 ID 會造成機器自動關閉目前的記錄。重新用新的 ID 加以監視。

利用病人 ID 選單來更改病人 ID。

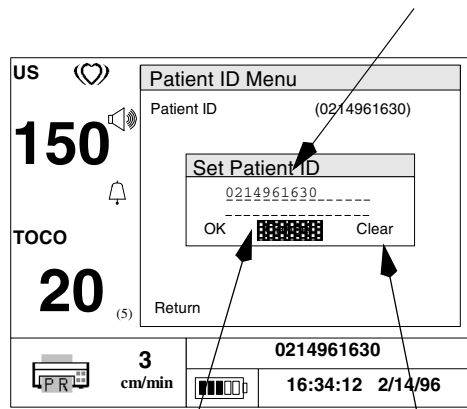
1. 選擇病人 ID 視窗。



2. 選擇您要更改的 ID。螢幕顯示設定病人 ID 選單。
3. 轉動旋鈕至病人 ID 中的一個字母。
4. 壓下旋鈕啓動這個字母。
5. 轉動旋鈕直至有想設定的字母。可選的字母有 0-9，A-Z 及空白，最多 24 個字母。
6. 壓下旋鈕更改設定，重覆動作直到完全更改 ID。
7. 選：
  - **OK** 以儲存新的病人 ID。
  - **清除** 以重設病人 ID 成空白。

**取消** 以取消改變並保留原有病人 ID

病人 ID 副選單



壓取消以取消改變

壓“清除”  
以重設病人 ID

## 調整警告上下限

經常檢查警告上下限是否適合目前病人。若不合適，則要加以更改。本章節有敘述如何調整參數的警告值。每當關上監視器，機器會保留目前的警告值，下次開機時並不會回到出廠設定值。

## 如何標記事件

使用線控事件標記器來記錄重大事件（例如：使用止痛藥、病患更改姿勢），在趨勢圖中會記錄標記時間，有兩種標記：

- ↓ **醫師標記：**醫師按壓監視器上的標記按鈕。趨勢圖上有個向下的箭號，位於 Toco 的趨勢圖內。
- ↑ **病患標記：**病人按壓線控事件標記器按鈕。其為一向上箭號，位於胎兒心跳趨勢圖內。

多次快速按壓造成所有標記的列印直到最後一下按壓。

## 結束監視工作

請於病人和病人使用之間關閉監視器，以確保新的病人能使用新的 ID 及趨勢圖。若不關閉則監視器會存下這段“空白時間”。此舉會造成資料混亂而且浪費紙張。

---

## 功能設定

某些監視器的工廠設定值是可以由用戶更改的（如警告設定、警告延遲等）。大部份狀況下，監視器會保留關機前的設定。

有兩種狀況例外，當機器再開時，胎兒心跳分離數值會為 0，新病患 ID 為依時間而改變（一直重覆如此狀況）。

---

## 電池使用方式

當電池充滿電時，監視器可以於 25° C 溫度下操作約 6 個小時 (10° C 的溫度下可最少操作 2 個小時)。電池使用時間、操作溫度、充電次數，會影響到實際操作時間，電池的使用壽命約為 200 次充電 / 用電週期。

### 低電量警告

當電池電量很低時，低電量警告會產生，電力狀況格會閃動，重覆的“咚”音會產生。此時若於 25° C 的室溫下約可再操作 30 分鐘。若電池已反覆充電很多次，可能發生警告後只剩幾分鐘電力。

警告直到狀況消除才會停止（接上電源線及電源供應器）或直到機器因為沒有電力而停止。您無法針對它靜音或將聲音轉小。

監視器會保存所有的儲存趨勢圖，即使因為電力用盡而關機。

### 電池的重覆充電

使用 AC 電源經由電源供應器，對電池加以充電。於監視時至多需要 14 小時充滿電，若不監視時至多 8 個小時充滿電。一般來說，使用時需充電 11 個小時。充滿電，不監視時要 4.75 個小時。

### 更換電池

電池的壽命依據使用的次數及時間而定。建議 2 年更換一次

唯有受過訓練的專業人員可以更換電池。於維修手冊中有詳細敘述。

當充滿電時仍有下列狀況時需要更換電池：

- 使用時放電非常快速。
- 低電量警告後只能維持 10 分鐘以內。
- 無法充至滿電狀態（依據螢幕顯示之電力狀況表而定）。

## 儲存

儲存而不使用的電池會減少電量。為使減少的電量減到最低，請至少 6 個月充電一次。儲存的電池至少有 3-5 年壽命。

## 達到電池的最佳效應

不同於鎳鎘電池，鉛酸電池不具有記憶效應，不需要完全放電，再做充電動作。下列幾點可以幫助電池達到最佳效應：

- 儘可能插入電源來使用監視器。
- 不同的監視器一段時間要充電一次。
- 為了使用便利，使用後請充至滿電狀態。

---

## 示範模式

監視器內建有示範模式以自行顯示正常操作下之狀態。使用內部的資料做外部溝通或列印（外接胎心音例外），您可以更改警告設定、狀態…等。您可以由電力狀況視窗內之維修選單打開或關閉示範模式。關掉再打開電源也可以關閉示範模式。

示範模式的相關知識：

- 在病人 ID 視窗中有顯示 >> 示範 <<。由此可知您並非在監視病人。
- 連接上傳導器並不會關閉示範模式。
- 關閉示範模式或關閉電源再打開會自動開始新的記錄。
- 每次進入示範模式，監視器會自動讀取記憶體中的趨勢。示範的趨勢圖上病人 ID 也會為 >> 示範 <<。

---

### 注意

勿將示範資料給病人使用。

---

# 5

## 監視胎兒心跳

胎兒於 25 週起才建議於靜態模式 (NST) 或一般狀態下使用超音波傳導器進行監視。如果於使用胎兒監視器的同時也進行超音波影像檢查，可能會造成錯誤的數值及趨勢圖。

---

### 胎心音監視

#### 需要配備

- 胎心音傳導器
- 超音波油膏
- 傳導器綁帶及鈕扣

#### 監視器之準備

1. 打開電源，確定正常操作視窗出現於螢幕上。<sup>1</sup>
2. 察看監視器的電力來源，若使用電池之電力，請確定其電力足夠用於此次監視。若電力狀況視窗顯示電力太低，請利用電源供應器充電。
3. 察看是否有電磁波干擾（參閱 30 頁）。
4. 將胎心音傳導器插入 US1 的插孔。
5. 若有需要，更改警告設定。

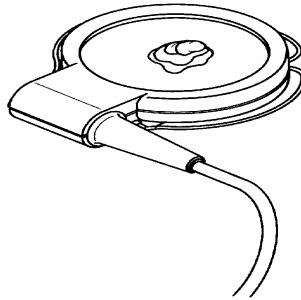
---

1. 請勿於監視器仍處於監視上一個病人的狀態時監視下一個病人。請於監視前重新開機一次，此舉可確保機器使用新的趨勢圖及病人 ID。

6. 調整 US1 的喇叭音量至中等。如果是監視雙胞胎，請關掉 US2。

## 尋找胎兒心跳

1. 於病人身上繫上綁帶。
2. 使用超音波影像、聽診器等工具找尋胎心音位置。
3. 於傳導器上塗些超音波油膏。



4. 將傳導器置於病人身上，旋轉移動以確定病人及傳導器之間有油膏的良好接觸。
5. 找到良好訊號後，用傳導器上的環形夾，將傳影器固定於綁帶上，大約 10 秒即可找到好位置。
6. 確定螢幕上有胎兒心跳數值。心跳選項於接受到良好訊號後會閃動。

---

### 警告

定時檢查母親及胎兒之心跳以確定監視的為胎兒心跳。也不要將母親的倍數心跳誤認為胎兒心跳。基於相同理由，於胎兒有可能死亡時要更小心判斷。母親的心跳，也可能異常高而造成誤判。

---

---

**警告**

請勿於使用 AC 電源時，將傳導器浸泡於水中，也必須確定印表機記錄器也是如此。唯有於使用電池電力時才能如此。

---

## 資料判讀

判讀趨勢圖為醫師之責任，請記住。心律不整或其它不正常狀況會造成資料的不穩定。

不用的傳導器請離線，持續的插上不使用的傳導器可能會造成干擾。

---

## 雙胞胎監視

若擁有 2 條傳導器，您可以於第二頻道上監視另一個胎兒，也需要另一條綁帶。

## 找尋第二胎心音

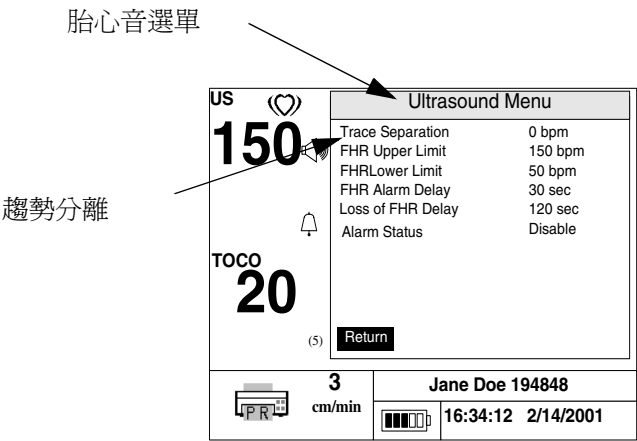
將第二條傳導器接上 US2 插孔。利用上個段落的方式先找到第一胎心音。減低第一胎心音的音量，加大第二胎心音的音量，找尋另一個胎心音。確定兩個頻道都有數字顯示第二胎心音於接受良好訊號時也會閃動。

區別雙胞胎之趨勢圖

爲了幫助您區別兩個胎兒趨勢圖，您可以補償第二胎兒心跳數每分鐘 20 下。第二胎兒心跳看起來會低於原來的數值 20 下，但實際數值不受影響。

使用胎心音選單啓動選趨勢分離：

- 1. 選擇胎心音視窗以顯示胎心音選單



- 2. 選擇趨勢分離。  
當分離功能啓動，↓ 會在 US2 數字旁閃動。
- 3. 轉動旋鈕選擇 0 (不分離) 或 20 (分離 20 下)。確認選擇。

---

## 調整胎心音音量

壓下音量按鈕  並轉動旋鈕以增加或減低胎心音音量。音量選項

 可以顯示出喇叭的音量。

**US1** 您不需要接上 US1 傳導器即可調整 US1 之音量。

1. 壓下音量按鈕一次可選擇 US1 之音量。
2. 轉動旋鈕改變數值。
3. 壓下音量按鈕以儲存設定。

**US2** 連上 US2 之前請先接上 US1。

1. 壓音量按鈕二次以選擇 US2 之音量。
2. 轉動旋鈕調整音量。
3. 壓下音量按鈕以儲存設定。

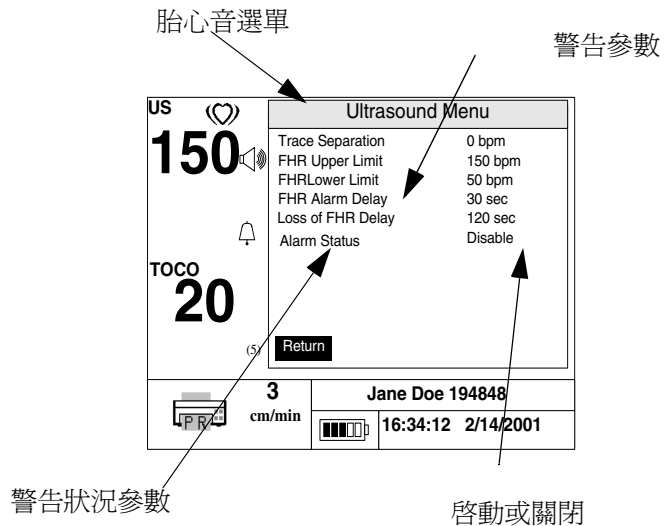
# 胎兒心跳之警告功能

若胎兒心跳於延遲時間超過之後仍然超過或低於警告上下限時，監視器會發生警告（失去心跳也會）您可以自己設定上下限及延遲時間。若您想要警告可以發生作用，請確定警告功能已打開（參閱 44 頁）。

| 警告形式    | 您會看到及聽到的                                                                                         | 如何靜音                                                                                 | ... 會發生的狀況                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 超過警告上下限 | 胎兒心跳數值閃動發出警告聲。                                                                                   | 壓下  | 監視器被靜音。<br>警告選項被打叉，若警告狀態仍存在，胎兒心跳數字會持續閃動。<br>當警告結束，視覺及聽覺的警告會重新啟動，而警告標誌上不再出現叉號。 |
| 無訊號警告   | 胎兒心跳數閃動  發出警告聲。 |                                                                                      | 監視器被靜音。<br>警告選項被打叉，心跳數值呈現左方所示的橫線。若警告狀態結束則警告功能重新啟動，警告標誌上不再出現叉號。                |

## 設定胎兒心跳警告

### 1. 選擇胎心音選單



- 轉動旋鈕選擇想改變的警告上下限。
- 壓下旋鈕選擇它，監視器會顯示目前數值。
- 轉動旋鈕直到出現想要的數值。
- 壓下旋鈕以確定改變。
- 在更改所有想改變的設定之後，選擇“離開”以回到主要視窗。

這些設定於關閉電源之後仍會存在。請於每次開始監視病人前重新檢查並更改為適當數值。

警告設定

| 警告     | 註解                                                                 |
|--------|--------------------------------------------------------------------|
| 胎兒心跳上限 | 胎兒心跳高於警告上限則警告響起。<br>範圍：110-220 下 / 分鐘 (5 下為間隔)<br>工廠出廠值：150 下 / 分鐘 |
| 胎兒心跳下限 | 胎兒心跳低於警告下限則警告響起。<br>範圍：50-120 下 / 分鐘 (5 下為間隔)<br>工廠出廠值：110 下 / 分鐘  |
| 警告延遲   | 當警告發生多久後監視器發出聽覺警告。<br>範圍：10-120 秒 (10 秒為間隔)<br>工廠出廠值：60 秒          |
| 遺失訊號延遲 | 當無胎心音訊號時，警告聲多久會響起。<br>範圍：10-120 秒 (10 秒為間隔)<br>工廠出廠值：120 秒         |
| 警告狀態   | <b>開啓</b> ：所有警告開啓<br><b>關閉</b> ：所有警告關閉（出廠值）                        |

**警告出廠值**      警告設定值於下一次更改前不會改變。當開機時，機器會使用最近設定的值，它不會自動返回工廠出廠值。

**監視雙胞胎**      當監視雙胞胎時，警告設定同時使用於兩個胎兒。

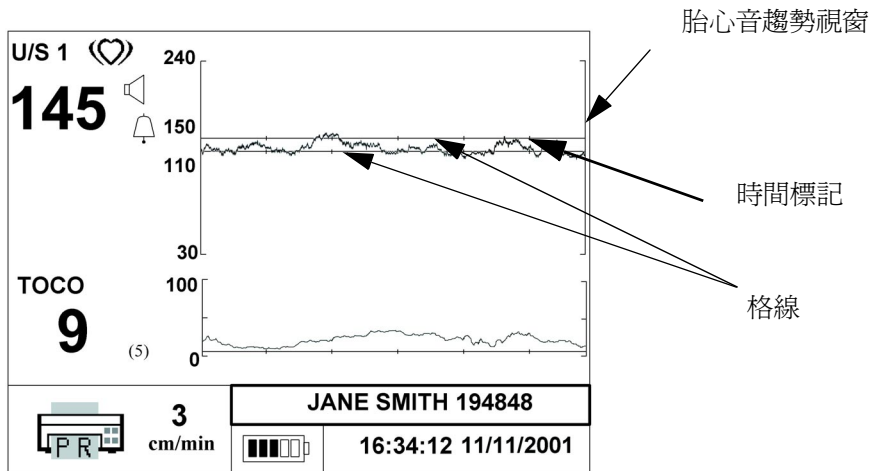
## 利用格線判斷胎兒心跳的加速趨勢

於監視期間位於胎心音趨勢圖上會出現 2 條平行的直線介於 110-150 下之間。可提供於參考心跳數。

爲了幫助您判讀心跳加速趨勢（特別是 NST 的時候），您可以將格線調整到間隔 15 下。您可以同時移動這一對格線。例如，轉動指引旋鈕直到下方的基線；使用另一條格線作爲判斷週期及頻率的參考線，時間標記爲每分鐘一格。

1. 壓 “**==**” 鈕，位於監視器前方的面板。

這個動作會自動將兩條線的間隔設爲 15 下 / 分鐘。



2. 轉動指引旋鈕移動這對格線上及下。30 秒內未移動旋鈕或 “**==**” 鈕，則它們會回到正常位置（110 下及 150 下）。

## 利用格線判斷胎兒心跳的加速趨勢

第一次使用格線時，格線會位於 120 下及 135 下。若是再進入監視狀態，它們會保留在最近調整過的位置。

# 6

## 監視宮縮

監視器記錄了收縮的週期及頻率，但並非強度。強度為一相對性的測量和病人的體形、生理狀況、位置、傳導器位置、綁帶位置有關。

若要監測絕對數值，您必須量測子宮壓力（用監視器無法量測）。

---

### Toco 監視

#### 需要配備

- Toco 傳導器
- 傳導器綁帶及鈕扣

#### 監視器之準備

1. 打開電源確定正常操作視窗出現於螢幕上。
2. 察看監視器的電力來源，若使用電池之電力請確定其電力足夠用於此次監視。若電力狀況視窗顯示電力太低，請利用電源供應器充電。
3. 將宮縮傳導器插入 Toco 插孔。

#### 蒐集宮縮資料

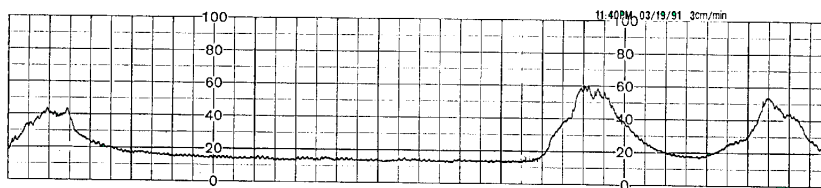
1. 於病人身上繫上綁帶。
2. 將傳導器面向子宮底部<sup>1</sup>。

---

1. 感壓鈕面向病人。

3. 將傳導器扣上綁帶。  
拉緊綁帶直到傳導器完全貼於病人身上。
4. 到 Toco 選單，並檢查基線數值。若有需要則加以調整。
5. 於病人的收縮和收縮之間，壓下宮縮基線按鈕 “ **0** ” 一次，這可使 Toco 基線歸零。
6. 開始監視。

下方的例子顯示了三次收縮。

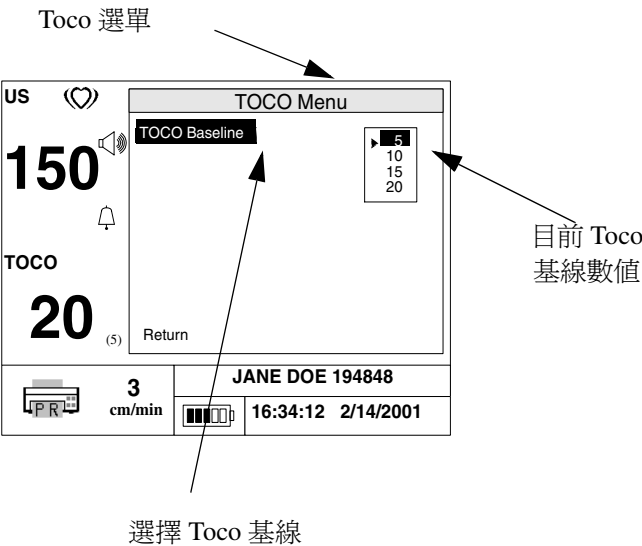


## 設定 Toco 基線

使用 TOCO 選單以更改 Toco 基線數值：

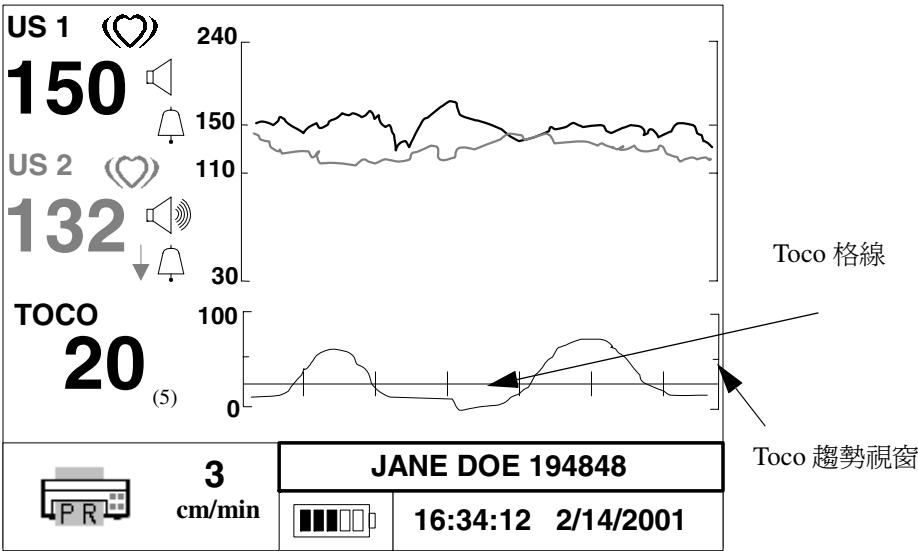
1. 選擇 Toco 視窗。
2. 選擇 Toco 基線選項。
3. 選擇基線數值。  
一個跳出的選單允許您選擇基線數值為 5，10，15 或 20。目前的設定值有個箭號在旁邊轉動旋鈕以更改數值。

當選定的數值發亮時，確認以啓動數值。



# 使用 Toco 格線

Toco 趨勢圖有一條具有時間標記的直線，可幫您將基線定位。若基線更改，則此線移到新的數值上。



# 使用趨勢圖捲軸

監視器最多可儲存 12 小時的病人資料。通常在螢幕上只能看到近幾分鐘的資料。若您想看早一點的資料或是其它曾監視過的病人資料，您可以使用趨勢圖捲軸。爲了使您容易辨認，病人 ID 會隨您所查閱的病人而改變。

當觀看趨勢圖捲軸資料時，您仍可以看見胎兒心跳數及 Toco 數值。

---

## 進入趨勢圖捲軸

壓下 “” 鈕以進入趨勢圖捲軸。這個記號的出現告訴您已進入趨勢圖捲軸模式。順時針轉動指示旋鈕觀看早先的資料，反之則看較新的資料。

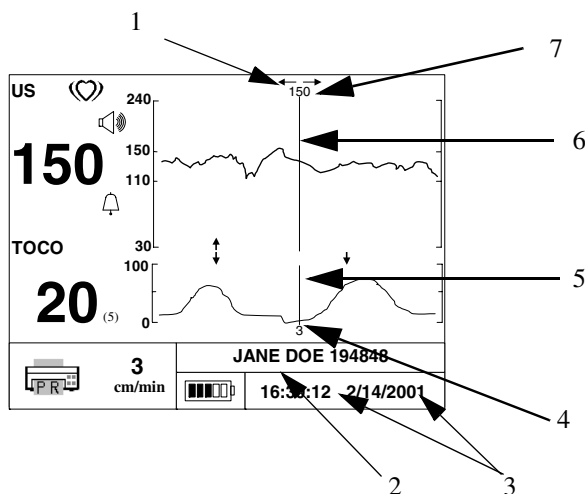
趨勢圖視窗無法同時顯示 2 個病人。當您進入趨勢圖的末端，您將會看到空白的視窗。若您持續捲動，螢幕會填入之前的胎兒資料，這樣就可以看到所有儲存的資料。

若已達到所有儲存資料的末端，當您再轉動旋鈕，監視器會發出嗶聲提醒。

慢速轉動旋鈕則捲軸動的慢，快速轉動則捲軸動的快。最快的捲動速度是固定的，並非取決於轉動的速度。

## 趨勢圖捲軸細部介紹

### 儲存的資料

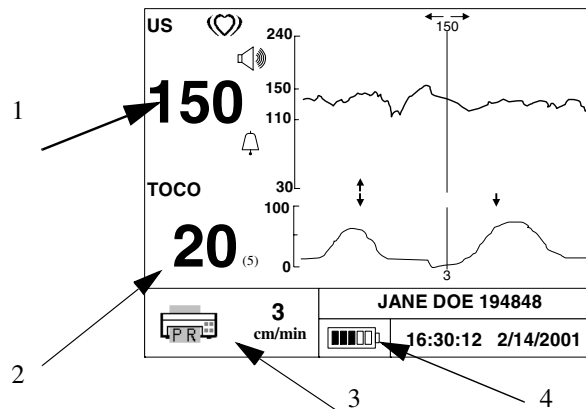


1. 趨勢圖“開啓”指示標記。
2. 被查閱資料的病人 ID( 可以轉動至其它病人的資料 )。
3. 時間參考線上的確切時間及日期。
4. 時間參考線上的 Toco 數值。
5. Toco 趨勢圖的時間參考線。
6. 胎兒心跳數趨勢圖的時間參考線。
7. 時間參考線上的胎兒心跳數。

選項 5 及 6 這兩條位於 Toco 及胎兒心跳趨勢圖上的線為查閱資料時的參考點。可使我們知道其數值。

**目前資料**

當使用趨勢圖捲軸時，您仍可以看見目前監視工作的資料（只有數字，無法捲動）。



1. 目前監視病患的胎兒心跳數
2. 目前監視病患的 Toco 值
3. 目前的通訊狀態
4. 目前的電源狀態

**列印一段趨勢圖**

您可以於趨勢圖捲軸模式中，標示下開始及結束的區段並將其列印下來，當想要列印時請確定已連上記錄器或印表機。

1. 於趨勢圖捲軸模式下，壓下指示旋鈕監視器顯示標記列印範圍選單。
2. 選定“是”以接受目前視窗上的時間參考線為需要列印範圍的一邊。
3. 旋轉旋鈕移動時間線到達您所需要列印範圍的另一邊。請確定這仍為同一病患的胎兒資料。
4. 再壓下旋鈕以顯示範圍並出現列印選單。

## 進入趨勢圖捲軸

5. 選擇“是”以確認範圍的另一邊並將資料傳到印表機或記錄器。若您壓下“清除範圍”，第一個標記會清除並允許重設它。

## 離開趨勢圖捲軸模式

再一次壓下趨勢圖捲軸鈕以離開此模式。若是不使用旋鈕 30 秒以上，監視器會自動回到正常模式。

# 8

## 列印及傳送資料

本章將告訴您如何將胎兒趨勢圖傳到：

- 監視器本身之記錄器
- 印表機
- 系統，如 **OB TraceVue** 或是使用 FM-2 觀看軟體的個人電腦。

---

### 設定數據機

在您傳送資料到遠距系統前，您需要安全設定並啟動合格的數據機。當然系統那方也是。

### 設定撥接號碼

在監視器方，您必須設定數據機的電話號碼。如果只傳送至一台數據機，則只要輸入號碼一次。若要撥接至許多不同的數據機，則您必須於每次要撥話時重設一次。

1. 選擇傳輸選單 -> 撥接號碼。
2. 於“設定電話號碼”視窗，轉動旋鈕至第一個字元並壓下選擇它。轉動旋鈕選擇所需要的數字，壓下旋鈕確定選擇。
3. 移到下一個字並重覆上列動作，直到電話號碼完全輸入。
4. 選定“OK”。

啓動數據機

詳細請閱讀 FM-2 維修手冊。

原廠啓動字串

FM-2 使用數據機的原廠數值。若資料傳送無誤則無需輸入任何數據機啓動字串。

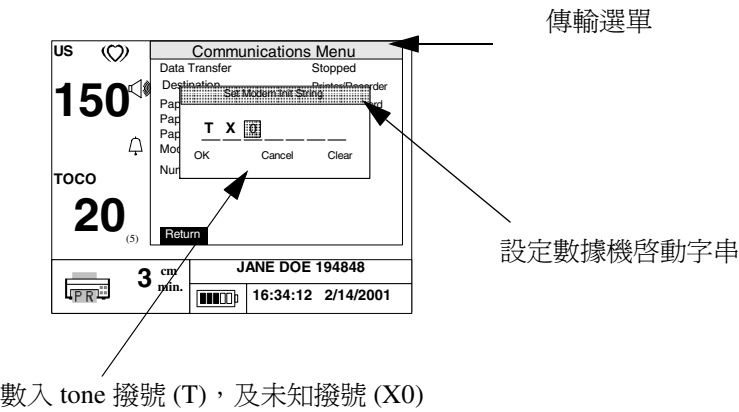
- 1. 選擇傳輸選單 -> 啓動數據機。
- 2. 若需輸入啓始資料，方式和輸入電話的方式相同。

Pulse/Tone 撥號

電話系統可能使用 pulse 或 tone 撥號，數據機要知道。若數據機原廠值不合用，則您需加以更改，使用 “P” 表示 pulse，“T” 表示 tone。請設定合適的方式。

分機交換

使用專線為最好狀態，使用分機則以上設定仍無法啓動。此時您需輸入 “X0” (此為未知撥號 -blind dial) 於啓始字串。



## 列印及傳送資料

你可以即時列印資料到記錄器或 **OB TraceVue** 系統。你無法即時列印資料到印表機或 **FM-2** 觀看軟體。你無法同時列印趨勢圖及連上 **OB TraceVue** 系統。

傳送之後的資料不會被刪除唯一的方法是若記憶體需要記憶目前的資料。目前的資料會逐漸將舊有的資料去除。

### 過程概述

步驟為

1. 選擇送紙形式（記錄器 / 印表機兩種）
2. 選擇輸出目標
3. 開始資料傳輸
4. 選擇要輸出的記錄器（系統群組，**FM-2** 觀看軟體或記錄器）。

注意－監視器會略過您做的不合適選擇（例如：若您選擇系統群組則送紙設定會消失，無法設定）。

#### 選擇送紙形式

在輸出至印表機或記錄器，您必須選定出紙的形式，選定**通訊選單** -> **送紙形式**。選擇：

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| <b>列印摘要</b> | 病人 ID 的列表（合適於印表機才有列出）。             |
| <b>目前資料</b> | 列印目前的病患資料到目前記錄器直到目前的資料停止（記錄器才能列印）。 |
| <b>病患資料</b> | 一或多個胎兒資料（印表機或記錄器皆可）。               |

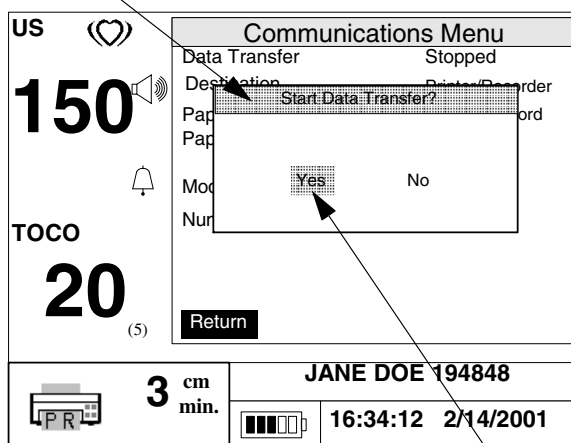
## 選擇送紙目標

於選定列印送紙形式後，您必須選定目標。您必須選定合適記錄紙的目標。選擇**通訊選單** -> **目標**。從下列中選擇：

- |                  |                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>印表機 / 記錄器</b> | • 使用“列印摘要”，“目前記錄”或“病患資料”。                                    |
| <b>FM-2 觀看軟體</b> | • 使用直接連線或數據機連上 FM-2 觀看軟體。使用數據機連線，連線會自動於傳輸前撥號並於輸出後自動掛斷。       |
| <b>系統連線</b>      | • 送出即時的病患資料到 <b>OB TraceVue</b> 系統列印，資料停止傳輸會自動停止。這個選項無法同步列印。 |
| <b>系統群組</b>      | • 利用數據機傳病患資料到 <b>OB TraceVue</b> 系統，於傳輸前會自動撥號並於傳輸完自動掛斷。      |

**開始傳送** 在選定目標後，你必須開始傳送。選擇**傳輸選單** -> **資料傳送**。並選定“是”開始傳輸。

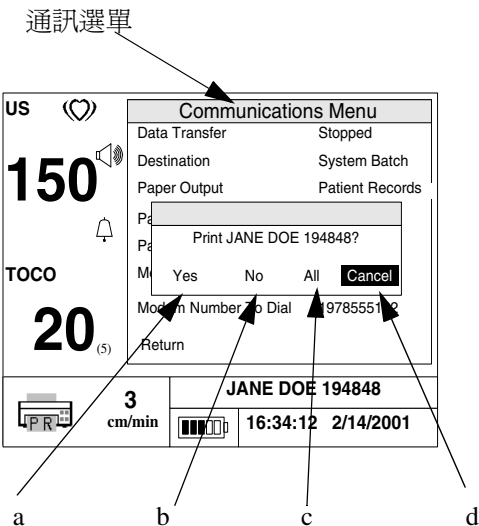
選擇“資料傳送”



選定“是”以傳輸資料

**選擇傳送資料**

當您選擇“病患記錄”，“系統群組”或“FM-2 觀看軟體”，監視器提示您目前的最新病患。



您可選擇：

- a. 是：列印 / 傳送這筆記錄。
- b. 否：不列印 / 傳送此筆資料，並顯示下筆病人 ID。
- c. 全部：列印 / 傳送目前及所有儲存的資料。
- d. 取消：回到傳輸選單。

於即時列印於記錄器或 OB TraceVue 期間，或通訊中斷，則監視器會重建通訊直到問題解決。

## 通訊狀況

| 通訊狀況                                                                              | 當你做什麼可以看得到 ...           | 註解                                                                                                    | 埠  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | ... 監視器已偵測到數據機並試圖連上別台數據機 | 資料傳輸對話方格顯示撥號號碼並自動撥號。您會聽到撥號聲及撥號過程自喇叭發出。                                                                | 序列 |
|  | ... 成功連上別台數據機            | 當和遠距電腦連上後傳送自動開始。資料傳輸對話方格顯示要傳送資料的病患 ID，傳送的筆數，及完成的比例。每一次都會有完整的檢查。若傳送失敗會自動檢查並重傳。若第二次傳輸失敗則機器會自動取消並顯示警告訊息。 | 序列 |
|  | ... 監視器偵測到有個人電腦連上通訊埠     | 監視器和個人電腦直接互相通訊。若出現橫線則代表通訊中斷。當通訊重新連上則橫線會消失。                                                            | 序列 |
|  | ... 監視器正開始列印至記錄器         | 當開始傳輸時會顯示這個圖案。這個圖案會配合目前的列印速度。當它閃爍，代表這個裝置需注意。例如，記錄紙已沒有或即將用完，或監視器偵測到記錄器錯誤。若個人電腦出現斜線則代表通訊中斷。當通訊中斷時斜線會消失。 | 平行 |
|  | ... 監視器開始自印表機列印          | 開始傳輸時會出現這個圖案。這個圖案會伴隨目前列印的速度出現。                                                                        | 平行 |

---

## 建議使用的數據機及印表機

這些已被安捷倫公司所測試及支援。在本版手冊列印時這些機器可以使用，但可能於一段時間後更改。請與當地的安捷倫公司諮詢中心聯絡，以取得進一步資訊。

### 數據機

Multi-Tech MT-5600ZDX ( 使用數據機原廠啓始字串 )

Nokia 6210 行動電話。

### 印表機

HP DeskJet 640c

HP DeskJet 840c

HP Deskjet 990Cxi

---

## 通訊

### 序列埠傳輸

監視器上有 RS-232 介面埠，可通訊至：

- 數據機
- 行動電話數據機
- 個人電腦。

此 RS-232 通訊協定支援：

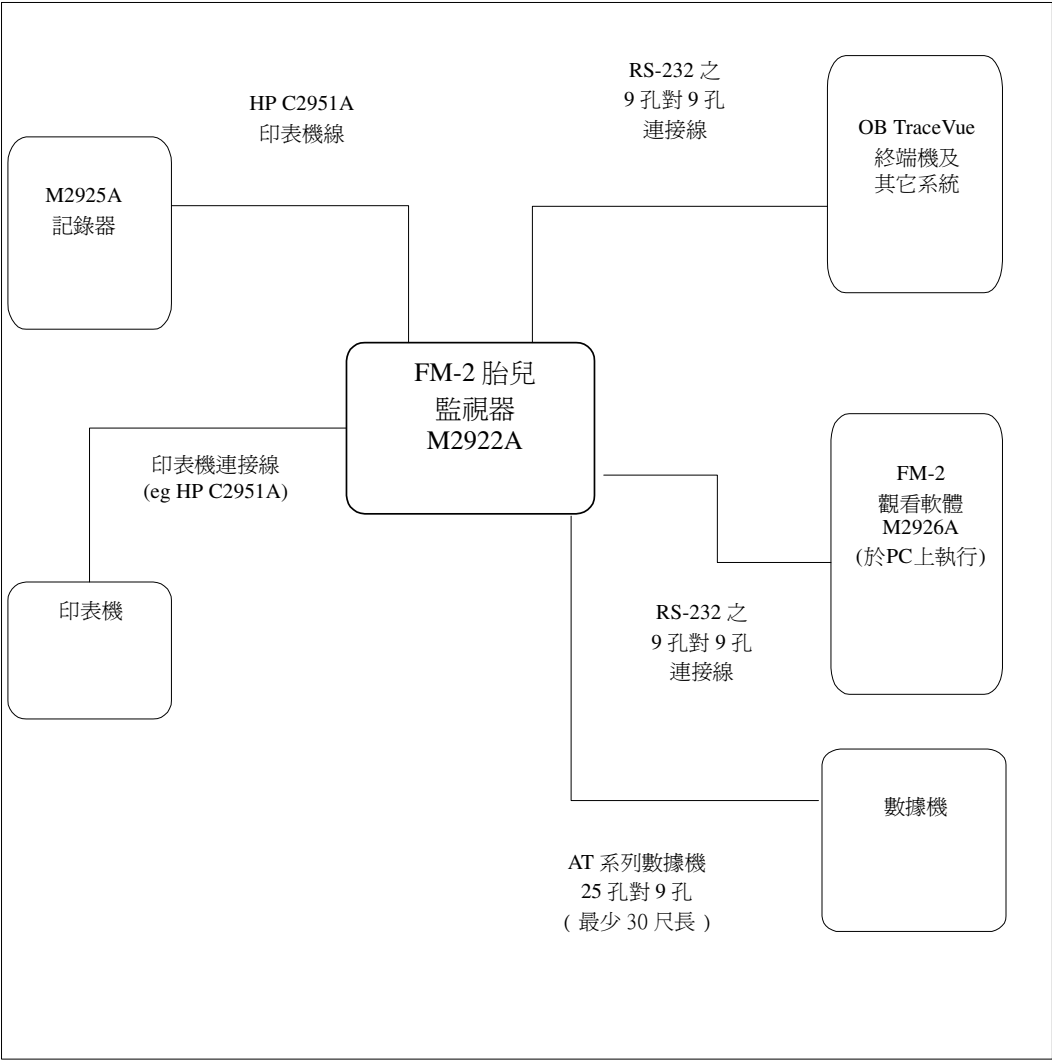
- 直接與 **OB TraceVue** 連線
- 直接將病患資料轉到 **FM-2** 觀看軟體
- 與 **Nokia 6210** 行動電話數據傳輸
- 與 **MultiTech** 之 **MT-5600ZDX** 數據機傳輸。

### 平行埠傳輸

監視器上有個人電腦之平行埠供傳輸給：

- 印表機
- **FM-2 (M2925A)** 記錄器

連線



| 重接線至 ....            | 註解                                                                               |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ... 記錄器              | 記錄器之附件。<br>新品可購買 HP C2951 或換為 PC 平行埠印表機線 (符合 IEEE 1284)                          |
| ... 印表機              | 可以在當地購買或隨印表機附贈。<br>新品可買 HP C2951A 或換為 PC 平行埠印表機線 (符合 IEEE 1284)                  |
| ...OB TraceVue 終端機   | 購買 OB TraceVue M1380C 選配 K10                                                     |
| ... 使用 FM-2 觀看軟體的 PC | 隨 FM-2 觀看軟體附贈                                                                    |
| ... 數據機              | 隨數據機附贈或當地購買。<br>(if not, locally source 25P Male -9P female, minimum length 3ft) |
| ... 具有數據機功能的行動電話     | 隨行動電話附贈。<br>請向電話製造商或其它銷售商購買自行動電話轉接 25 孔接頭之轉接線。                                   |



# 9

## 清潔事項

本章節告訴您如何照顧機器。

---

### 監視器

---

#### 警告

請拔掉監視器、記錄器及其它接線，再行清潔。勿將監視器浸泡或使液體進入機體。

---

---

#### 注意

請特別注意於清潔螢幕表面對粗糙物件很敏感；用乾淨柔軟的布加以擦拭。

---

請保持外觀的清潔及無塵土污染、沒有液體。以稍微潮溼的布沾些肥皂擦拭，勿使用具侵蝕性之肥皂。

---

## 傳導器 ( 清理及簡易消毒 )

於清潔或消毒之前，請仔細閱讀技術資料並遵循所有清潔劑上之安全、儲存拋棄之規定。

使用於具傳染病之病患身上，使用隔離的毛巾加以清潔及消毒，並相同遵循清潔及消毒步驟。

藍色的胎心音傳導器可以浸泡於水中並合於 IEC 529 IP 68 規定。

請勿嘗試以下動作：

- 使用 AC 電源時將連接監視器的傳導器泡於水中。
- 粗暴的使用傳導器，這會對外殼、晶體及各部份造成傷害。傳導器面膜由柔軟膠質製造，勿以粗糙或尖銳物品損傷之。
- 過度彎曲傳導線。
- 使用超過 45°C 的清潔液體。
- 剪開傳導器或加熱至 70°C 以上。
- 使 Toco 傳導器曝露在潮溼之下。

---

### 注意

在任何清潔或消毒過程中，勿將接頭泡於液體中。

---

### 注意

勿使用氣消。

---

以下的清潔及消毒為被證實的。

如果將沾於傳導器上明顯的污垢先去除或減少污垢的留存，會使清潔的步驟更有效（污垢如：有機液體）。

勿重覆使用酒精消毒。Cidex 可重覆使用。

| 清潔及消毒                                                           |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 清潔                                                              |                                                                            |
| 1. 使用少許的水及清潔劑（例如酵素清潔劑）以消潔傳導器，依製造商的建議準備清潔劑。使用柔軟刷毛的刷子沾清潔劑擦拭 5 分鐘。 |                                                                            |
| 2. 用少許的水輕擦 1 分鐘以擦掉清潔劑。                                          |                                                                            |
| 3. 察看傳導器，若髒污仍存在，重覆步驟 1 及 2。                                     |                                                                            |
| 4. 使用乾淨的毛巾擦乾。                                                   |                                                                            |
| 消毒                                                              |                                                                            |
| 請於一段消毒時間使用一種消毒液。                                                |                                                                            |
| 使用 70% Isopropanol 註a                                           | 使用 Cidex®                                                                  |
| 5. 將傳導器浸入 70% 的 Isopropanol 最少 10 分鐘。但別超過 30 分鐘。                | 5. 將傳導器浸入 2.4% 的 Cidex 溶液。依製造商建議準備此溶液。於 20-25 °C 狀態下，浸泡最少 10 分鐘，不超過 30 分鐘。 |

| 清潔及消毒                                         |                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 6. 使用水清洗傳導器，並確定所有部份接觸水至少 1 分鐘，以去除遺留的酒精。       | 6. 浸泡傳導器於 3 個不同水槽中。每個水槽至少泡 1 分鐘，每次都使用清潔的水（於傳導器上殘餘的 Cidex 會損害健康。） |
| 7. 用乾淨的毛巾將其擦乾。                                |                                                                  |
| 8. 於使用之前減少髒污，並依據自身能力用以上步驟加以清潔。請依院內感染中心指示加以處理。 |                                                                  |

a. 欲知進一步的清潔劑資訊請參閱其供應商之指示。

下列的清潔劑品牌可合於以上的清潔步驟。但各品牌的清潔度則未經詳細比較。

|                |                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aldehyde-based | Buraton liquid <sup>®</sup> , dilution of formaldehyde (3-6%), Gigasept <sup>®</sup> , Kohrsolin <sup>®</sup>                                                                   |
| Alcohol-based  | Ethanol 70%, Cutasept <sup>®</sup> , Hospisept <sup>®</sup> , Kodan <sup>®</sup> -Tincture forte, Sagrosept <sup>®</sup> , Spitacid <sup>®</sup> , Sterilium fluid <sup>®</sup> |

---

## 清潔綁帶

用肥皂和清水清潔髒污的綁帶。

---

### 注意

水溫不可超過 60°C (140°F)。

---

## 記錄器

---

### 警告

請拔掉監視器、記錄器及其它接線再行清潔。勿將監視器浸泡或使液體進入機體。

至少一年清潔列印頭一次。使用乾淨棉布沾些酒精擦拭。



# 如何使用記錄器及印表機

本章將教您如何安裝、設定及使用選配的 M2925A 記錄器及如何連接建議安裝的記錄器。

於待產的環境下，您可以將監視器放於即時列印的記錄器之上方或旁邊，於共用記錄器的環境下，有幾個監視器會沒有接上記錄器。這些監視器可於使用完之後帶至印表機列印。

---

## 警告

在將印表機或記錄器接上監視器前，先將記錄器或印表機的電源線拔除。

---

---

## 注意

一般的個人電腦，印表機及數據機並未設計於使用於醫療儀器的安全，利用夠長的線接上它們並離病人有些距離，這代表離病人的床或椅子至少 1.5 公尺。若記錄器在病人附近則不要將非醫療儀器（個人電腦，印表機或數據機）接上監視器。若要進一步的資訊，請參閱 IEC/EN 的 60601-1-1 標準。

---

---

## 記錄器之使用

### 如何安裝記錄器



置放記錄器於堅硬的位置，將連接線接上記錄器後方有  標記的孔內。將線的另一端接上監視器背後有  記號的插孔。

將 AC 電源線接上記錄器後方的插孔。將另一端接上電源插座。

---

#### 警告

插座插孔必須為有接地之三孔插座。請勿使用兩孔的轉換器插上兩孔的插座。於使用後請確定已將兩孔插更換為具接地的三孔插座。

---

---

#### 警告

勿使用牆上開關所控制的插座。

---

---

**警告**

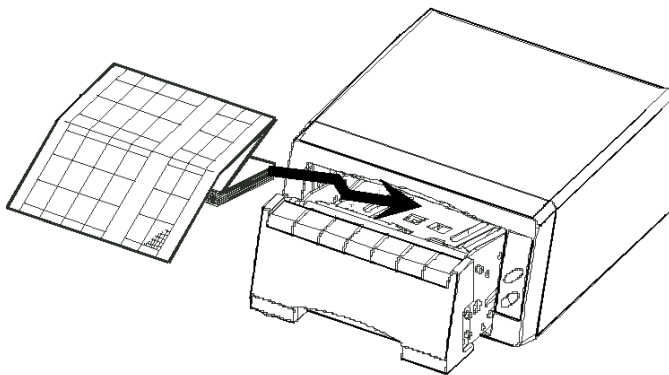
**電擊警告：**勿以潮溼的雙手將電源線接上或拔除。觸碰電源線之前請確定雙手為清潔且乾燥的。

---

## 安裝記錄紙

請使用安捷倫公司胎兒監視器記錄紙，切勿使用它牌製造的產品，可能造成記錄器損壞。

1. 展開紙張。
2. 於看得到格線的那面，將最上方那張攤開並放在滾軸的上方，確定 Toco 格線最靠近記錄器按鍵。
3. 將記錄紙放入紙匣內：



4. 將滾軸推回記錄器

## 記錄紙之註解

某些型號的記錄筆會弄歪記錄紙，建議於使用前用記錄筆在購買的記錄紙上試畫。

僅能使用下列所示之記錄紙形式：

| 產品型號   | 國家               | 胎兒心跳<br>數刻度 | 格線<br>色彩 | kPa<br>刻度 | 明亮的<br>三公分線 |
|--------|------------------|-------------|----------|-----------|-------------|
| M1910A | 美國 / 加拿<br>大     | 30-240      | 橘色       | 否         | 是           |
| M1911A | 國際               | 50-210      | 綠色       | 是         | 否           |
| M1913A | 國際註 <sup>a</sup> | 50-210      | 綠色       | 否         | 是           |

a. 歐洲不適用。主要用於日本。

## 記錄紙之儲存

記錄紙主要不是用來做長時間的儲存，若是需要如此，則要考慮使用其它的儲存方式。

於熱感記錄紙上之染料可能會和粘劑上的液體或化學物體產生變化，或讓它們互相接觸則列印的部份可能會毀損。您可以利用以下措施以預防此種效應。

- 將記錄紙儲存於陰暗乾燥的空間。
- 勿將記錄紙置於攝氏 40 度以上的地點。
- 勿將記錄紙置於濕度超過百分之六十以上的地點。
- 避免接觸紫外線以防止記錄紙變灰或褪色。
- 避免將感熱紙儲存於下列任一狀況：
  - 記錄紙含有機溶液，使記錄紙含有磷酸鹽類，例如再生紙。
  - 複寫及非複寫紙。
  - 含有氯乙烯的產品，如：信封、信紙、文件夾…等。
  - 洗潔劑及溶液，如：酒精等，包含清潔液及消毒液。
  - 含粘著劑的產品，如：軟片、投影片、標籤等。

爲了長期保存列印資料的可讀性，請將資料存在有空調的場所並使用

- 使用信封或隔頁紙分開保存。
- 層層放置並用水性粘著劑。

使用信封並無法防護因液體所引起的褐色。

## 記錄器之使用

將記錄器連上監視器。連上記錄器的電源供應器並打開電源。在記錄器前方的燈號代表電源接上並爲打開的狀況。

若要啓動記錄器則使用：

1. 選擇通訊視窗
2. 選擇**通訊視窗** -> **目標** -> **印表機 / 記錄器**。記錄器選項位於通訊視窗中。
3. 選擇送紙 -> 目前資料 ( 或病患資料 )
4. 選擇資料傳輸 -> 開始傳輸？ -> 是

參閱 62 頁 “**PLT**” 以得知進一步有關於如何選擇趨勢圖傳輸。

確定記錄器有送紙且開機測試列印無誤。

於監視病人時，趨勢會自動列印成記錄紙

| 按鍵 / 圖案                                                                                        | 使用於 ...            | 註解                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <br>進紙        | ... 快轉記錄紙          | 壓下此鈕並按住不放會使記錄紙以約 30 公分 / 分鐘的速度快速送紙直至放開為止。<br><br>任何資料於進紙時皆不會記錄。直到放開按鈕為止。   |
| <br>列印啟動 / 關閉 | ... 將記錄器固定於列印或關閉模式 | 當使用時，燈號是亮的。當打開電源時內建為列印狀態。<br><br>當紙用完時，燈號會閃動。<br><br>這並不是電源開關，電源開關位於記錄器後方。 |
| <br>電源指示燈     | ... 檢查記錄器是否可以列印了   | 當指示燈亮起代表 AC 電源已接上，而主電源開關已打開。                                               |

---

## 印表機之使用

使用飛利浦支援的印表機，其它機種可能造成列印不完全，或無法動作。

### 監視器及印表機之連線

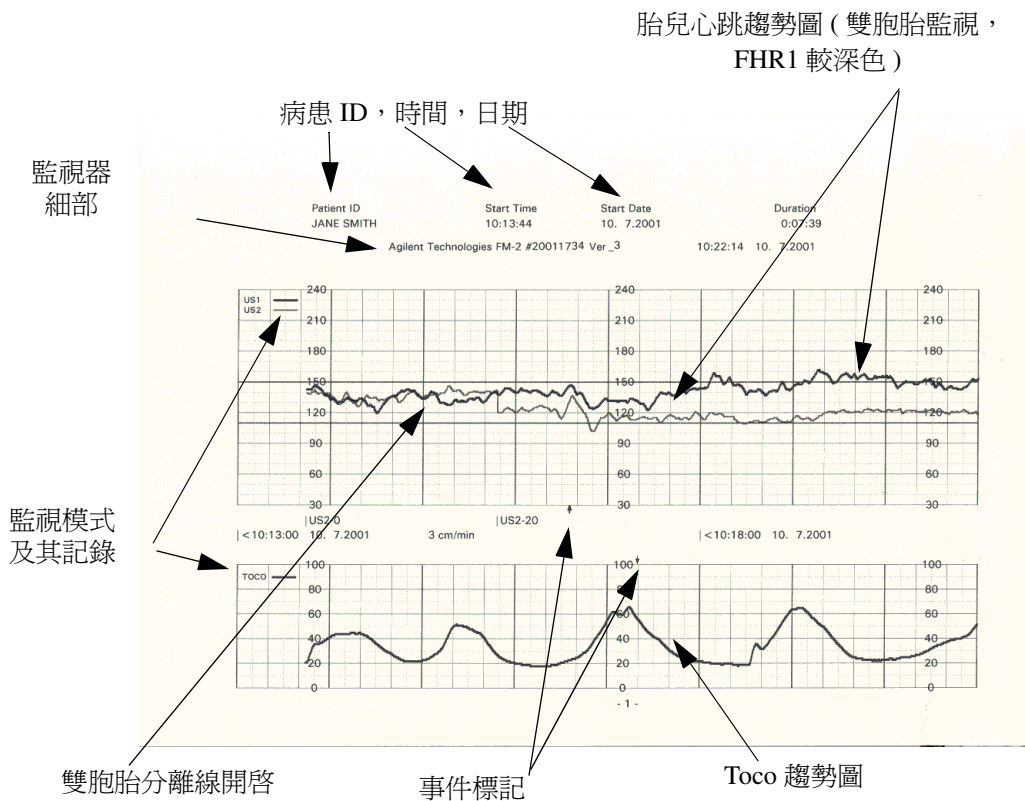
使用連接線上 25 針的一端接上監視器上有  標記的孔。請遵照印表機製造商的建議方式使用及設定印表機。

### 如何使用印表機

印表機無法即時列印，只能印出存於監視器的趨勢圖或總表內的所有趨勢。列出的趨勢圖很相似於記錄器印出的趨勢圖。

## 列印範例

您可以直接於監視狀態以記錄器列印，或以儲存的資料自印表機列印出來。



趨勢圖可顯示：

- 胎兒心跳及 Toco 趨勢圖
- 醫師及病患標記
- 送紙速度
- 記錄紙形式 - 美國或國際（記錄器有）
- 時間與日期

- 接上或拔掉第二胎心音傳導器
- 胎心音分離線
- Toco 基線數值變動
- Toco 基線調整
- 病人 ID
- 軟體版本
- US1，US2 及 Toco 及記錄，取決於何時傳導器接上。

每次壓下列印，下列的資訊會出現（記錄器）

- 目前時間及日期
- 何時接上傳導器
- 送紙速度
- 記錄紙形式 - 美國或國際（記錄器才有）
- 病患 ID



# 監視器之保養與性能測試

---

## 保養

監視器於電力狀況不如預期或每兩年都需更換電池。在充電之後，監視器需要做維護手冊上所列舉的測試。唯有合格的維修人員可做更換電池的動作。

並沒有任何使用者可以維修的部份。唯有合格的維修人員才允許將其加以維修。

---

## 校正及調整

監視器記錄器及配件並不需要校正及調整。

# 性能測試

## 測試監視器及記錄器

當下列事件發生時，您必須採用適當測試。詳細如下。

| 事件      | 所需測試       |
|---------|------------|
| 裝機      | 視覺及監視器開機測試 |
| 維修後重新裝機 | 視覺及監視器開機測試 |
| 安裝記錄器   | 視覺及記錄器開機測試 |
| 更換電源供應器 | 打開電源       |

### 視覺測試

以目前方式檢查監視器、連接線、電源線、傳導器及其配備並無會影響到病人安全的外傷。勿使用有明顯外傷的物品。

### 監視器開機測試

當壓下  鈕，監視器會執行自我測試並發出一個噹的聲音。期間會有一啓始視窗顯示有關版本。約 15 秒會看到監視視窗。若啓始失敗，會出現錯誤碼視窗而無法監視。這監視器則需要維修。

要檢查監視器則（或連同記錄器）

1. 確定監視器和記錄器適當連接。
2. 確定已裝入記錄紙。
3. 接上電源供應器。
4. 打開監視器及記錄器。

5. 確定監視器正常開機顯示出正常螢幕。若出現錯誤，則顯示錯誤視窗提供適當檢修。
6. 確定記錄器有出紙、電源開啓、列印測試正常。若爲正常，則將其排除於維修之外。

## 記錄器開機測試

當您打開機器時確定它有送紙，而且測試列印正常。

## 處理錯誤

若監視器偵測到錯誤，錯誤視窗會出現並顯示錯誤代碼而不再監視。於錯誤狀況記錄中會有記錄，以提供工程師維修使用。

若下列狀況產生，請聯絡業務代表或諮詢中心。

- 若操作時出現錯誤而監視器無法自我測試、機器自己關機、無任何警訊的燈號。
- 自我測試出現錯誤、錯誤視窗出現、聽見錯誤聲音、無法做任何操作，請將電源關掉並電洽維修人員。

## 檢查錯誤記錄

於電源視窗中可觀看錯誤記錄。此時會出現維修選單，選擇“觀看錯誤記錄”。記錄一共有八行，會顯示最近的八次記錄。監視器可以記錄一些錯誤碼，有可能會有很多相同的錯誤狀況，但只會留下一行記錄。其中訊息也包含了時間之日期（最接近的）。若超過八行錯誤碼，最舊的會被移除。

A/D 數值給合格的維修人員協助訊息，進一步的訊息寫於維修手冊中。

## 故障排除

大部份的故障，用戶無法獨立維修，而需要合格的維修人員加以診斷。但如果您看見：

- **錯誤 10:** 試著更換電池。對電池充電可能解決此一狀況。通常電力不足的電池可能造成電力不足警告，且強迫關機。
- **錯誤 15:** 這不是開機型錯誤，為一段時間內產生錯誤。這會被記錄在錯誤記錄中，但一般會顯示於螢幕上。用戶可以檢查一下錯誤記錄，但還不需要聯絡維修人員。

## 測試傳導器

### 測試胎心音傳導器

若下列的測試失敗，請聯絡安捷倫維修諮詢中心，請勿使用損壞的傳導器。理想的狀況下，用另外一個傳導器再測試一下，以確定問題是出在傳導器或監視器。

欲測試胎心音傳導器：

1. 打開監視器電源。
2. 將傳導器連上 US1 插孔。
3. 加大音量至可以聽見的狀態。
4. 將傳導器握於手上，用手輕點傳導器表面。您會發現加一點油膏會更容易些。
5. 您應該聽見自喇叭發出一些聲音。

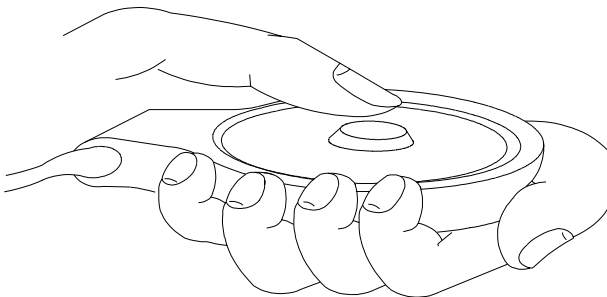
### 測試 Toco 傳導器

若下列的測試失敗，請聯絡安捷倫修維諮詢中心，請勿使用損壞的傳導器。理想的狀況下，用另外一個傳導器再測試一下，以確定問題出在監視器或是傳導器。

欲測試 Toco 傳導器：

1. 打開電源。
2. 將傳導器接上 Toco 插孔。
3. 按下 Toco 基線鈕 **0** 以將傳導器歸零。

4. 輕壓傳導器中央的表面。



5. 檢查螢幕上的 Toco 數值是否變動。

---

## 監視器的處置

對於失去效用的監視器、記錄器電池、傳導器之丟棄應符合當地之法令。  
請遵循所有相關之法令。

---

## 遵循技術協助

需要技術協助時，請聯絡當地的飛利浦諮詢中心或業務代表。

## 零件之歸還

當電洽飛利浦時，請準備機器的序號。您可以於後方面板找到它。

在要包裝而寄回飛利浦時，請將所有線材拔除。所有的線材不需一同寄回。如果可以，將其包裝回原來購買的樣子。若不行，取用適當的箱子及緩衝材料以避免損壞。

## 消耗品及配件之訂購

零件號碼及敘述於本版列印時為正確的，但也可能依日期做更新。請利用以下網站查詢 [http://shop.medical.philips.com/hsgstore/catalog/supplies\\_dept.asp](http://shop.medical.philips.com/hsgstore/catalog/supplies_dept.asp) 或洽詢業務人員

| 耗材 / 配件               | 零件號碼及敘述                               |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 胎心音傳導器                | M1356A<br>不含乳膠材質                      |
| Toco 傳導器              | M1355A<br>不含乳膠材質                      |
| 胎心音傳導油膏 <sup>註a</sup> | 40483A: 水溶、12 瓶 x 250ml，保存期限 6~24 個月。 |
|                       | 40483B: 5 公升裝。保存期限 6~24 個月。           |

| 耗材 / 配件                                | 零件號碼及敘述                                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| FM-2 記錄器之記錄紙 <sup>註b</sup><br>(M2925A) | M1910A: 折疊式記錄紙 150 張裝，刻度 30-240 FHR，橘色 (USA)，無 kPA 刻度，3 公分亮線，一盒 40 本。  |
|                                        | M1911A: 折疊式記錄紙，150 張裝，FHR 50-210 下，綠色 (國際式)，有 kPA 刻度，無 3 公分亮線，一盒 40 本。 |
|                                        | M1913A: 折疊式記錄紙，150 張裝，FHR 50-210 下，綠色 (國際式)，無 kPA 刻度，含 3 公分亮線，一盒 40 本。 |
| 傳導器綁帶                                  | M1562A: 鬆緊帶，重覆使用，1.3 公尺，棕色，一盒 5 條。含乳膠材質。                               |
|                                        | M2208A: 拋棄式，1.3 公尺，藍 / 粉紅色，一盒 100 條 (50 棕，50 粉紅)。含乳膠材質。                |
| 傳導器轉接器                                 | M1356-43203: 3 個裝。                                                     |
| 綁帶扣                                    | M1569A: 10 個裝。                                                         |
| 線控事件記錄器                                | 15249A。<br>不含乳膠材質。                                                     |
| 帆布袋                                    | M3919A: 於房間中收藏監視器及配件。                                                  |
| GCX 壁架                                 | M3904A。                                                                |
| GCX 桌架                                 | M3909A。                                                                |

- a. 只使用認可的油膏。使用未經認可的油膏可能導致訊號不良或損害傳導器。此方面損壞則無法依規定保固。
- b. 勿使用 HP 8040A/8041A 所使用的打孔記錄紙，可能會造成卡紙。請使用認可之記錄紙。

## 如何接洽飛利浦諮詢中心

| 國家                                 | 聯絡電話                                                                          | 地址                                                                                  |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Australia                          | (Toll free) 1800 033-397                                                      | Medical Products Group<br>347 Burwood Highway<br>Forest Hill VIC 3151<br>AUSTRALIA  |
| Austria                            | +43 1 25125 333                                                               | Dresdnerstrasse 81-85<br>1200 Vienna<br>Austria                                     |
| BENELUX (Belgium<br>& Netherlands) | from Belgium:+32-2-<br>404.9102;<br><br>from Netherlands:+31-20-<br>547.25.55 | Boulevard de la Woluwe 100<br>1200 Brussels<br>Belgium                              |
| Brazil                             | 0-800-553-329                                                                 | Alameda Araguaia 1142<br>Alphaville - Barueri CEP 06455-0000<br>Sao Paulo, BRASIL   |
| China                              | (Toll free) 86-800-810-0038                                                   | HP Building<br>No 2, Dong San Huan Nan Lu<br>Chaoyang District, Beijing<br>PR China |
| Finland                            | +358-10-855.2455                                                              | Piispankalliontie 17<br>02200 Espoo - Finland                                       |
| France                             | 01.64.53.50.00                                                                | 1 Rue Galvani,<br>F-91745 Massy Cedex, France                                       |

| 國家                                                   | 聯絡電話                       | 地址                                                                                   |
|------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Germany                                              | 01805-475000               | Geschäftstelle Ratingen,<br>Pempelfurt Str. 1,<br>40882 Ratingen<br>Germany          |
| Iberia (Spain)                                       | +34 902 30 40 50           | Carretera de la Coruna, km 18,300<br>28230 Las Rozas - Madrid<br>Spain               |
| India                                                | (Toll free) 91 11 6826074  | Chandiwala Estate<br>Maa Anand Mai Marg<br>Kalkaji, New Dehli - 110 019<br>India     |
| International Sales<br>Europe-Middle-East-<br>Africa | + 41 22 780 6888           | International Sales<br>Rue de Veyrot 39<br>CH - 1217 Meyrin 1<br>Geneva, Switzerland |
| Italy                                                | (Toll Free) 8008 25087     | Via Gobetti 2/C,<br>20063 Cernusco sul Naviglio,<br>Milano<br>Italy                  |
| Japan                                                | (Toll free) 81 120 381 557 | Hachioji Site<br>9-1, Takakura-Cho<br>Hachioji-Shi<br>Tokyo, 192-8510 Japan          |
| Poland                                               | +48 22 549 1404            | Ursynow Business Park<br>U1. Pulawska 303<br>02-785 Warszaw- Poland                  |

| 國家                | 聯絡電話                                                                                                                                                                                                                | 地址                                                                                                          |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Russia            | +7-95-797-3931                                                                                                                                                                                                      | Moscow Riverside Towers Office<br>Kosmodamianskaya naberezhnaya, 52,<br>building 1<br>Moscow- 113054 Russia |
| Singapore for SEA | (Toll free) 1-800 4722731                                                                                                                                                                                           | 438B Alexandra Road<br>Block B #05-11 Alexandra Technopark<br>Singapore 119968                              |
| Sweden            | +46-8-50.64.8830                                                                                                                                                                                                    | Skalholtsgatan 9<br>164 97 Kista<br>Sweden                                                                  |
| Switzerland       | (Toll Free) 0800 80 10 23                                                                                                                                                                                           | 39, rue Veyrot<br>1217 Meyrin / Geneva<br>Switzerland                                                       |
| 台灣                | (免付費) 0800 005616                                                                                                                                                                                                   | 中華民國，台北市，<br>復興北路 337 號 4 樓，<br>安捷倫科技股份有限公司                                                                 |
| United Kingdom    | +44 7002 432584                                                                                                                                                                                                     | Bridge House,<br>5 Brants Bridge,<br>Bracknell,<br>Berkshire. RG12 9BG.<br>United Kingdom                   |
| USA               | (Toll free) 800-548-8833<br>for USA customers<br>(Toll free) 800-323-2280<br>for Canadian customers<br>(Toll free) 800-533-6908<br>for Puerto Rican customers<br>(Toll free) 800-477-7333<br>for alliance customers | Philips Medical Systems, CMS<br>3750 Brookside Parkway<br>Alpharetta, GA 30022                              |

# 12

## 故障排除

### 印表機與記錄器

| 故障狀況         | 可能原因            | 解決方式             |
|--------------|-----------------|------------------|
| 列印太淡或無列印資料   | 不合適的記錄紙或髒污的印字頭。 | 使用合適之記錄紙或清潔印字頭。  |
|              |                 | 確定墨匣有墨水，或無則加以更換。 |
| 紙未用完卻顯示無紙    | 送紙軸損壞或紙張錯誤。     | 檢查送紙滾軸或使用合適記錄紙。  |
| 資料或圖形缺損      | 不小心壓到快轉記錄紙。     | 在完成列印之前勿快轉記錄紙。   |
| 最後 20 公分資料遺失 | 此為正常狀況。資料正常。    |                  |
| 列印不完整或無列印資料  | 使用到不合適的印表機。     | 使用合適印表機。         |
| 格線和數字不能整齊排列  |                 |                  |

宮縮監視

| 故障狀況                                  | 可能原因             | 解決方式                                  |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| <div>-?-</div> <div>顯示於 Toco 視窗</div> | 無法偵測到傳導器。        | 將 Toco 傳導器連上插孔確定已確實插入。                |
| 趨勢圖品質惡化或 Toco 基線變動。                   | 綁帶太緊使其失去彈性或無法動作。 | 綁帶必須夠緊且也能使病人感到舒適。確定為飛利浦之綁帶。若需要，則加以調整。 |
|                                       | 病患移動。            | 使病人放鬆。                                |
|                                       | 胎兒移動。            | 無。                                    |
|                                       | 病患呼吸動作。          | 檢查綁帶既非太緊也非太鬆。                         |
| Toco 感應度太高<br>(高於 100 單位)             | 從子宮傳到的壓力遠大於平均值。  | 確定傳導器及病人之間接觸良好。若必要則更換位置。              |
|                                       |                  | 將 Toco 基線降低至 5。                       |
| 持續小聲警告，但機器及胎兒正常。                      | 此為低電量警告音。        | 檢查電力狀況，使用充電器加以充電。                     |
| 懷疑訊號不正常。                              |                  | 執行於 86 頁的 “YZ” Toco!æ...æ¼”。          |

胎兒心跳監視

| 故障狀況                                | 可能原因          | 解決方式                         |
|-------------------------------------|---------------|------------------------------|
| <div>-?-</div> <div>出現於胎兒心跳視窗</div> | 監視器無法偵測到傳導器。  | 將胎心音傳導器接上插孔，並確定插入。           |
| <div>---</div> <div>出現於胎兒心跳視窗</div> | 胎兒心跳數高過或低於極限。 | 使用人工測定胎兒心跳數。                 |
|                                     | 無訊號警告。        | 重置傳導器直到訊號回復。                 |
| 不正常趨勢或顯示。                           | 病人過胖。         | 無。                           |
|                                     | 胎兒心律不整。       | 無。                           |
|                                     | 傳導器位置錯誤。      | 重置傳導器直到心跳值回復。                |
|                                     | 綁帶太鬆。         | 繫緊綁帶。                        |
|                                     | 油膏太多在傳導器旁滑動。  | 移開多餘油膏。                      |
|                                     | 胎兒很活躍。        | 無。                           |
|                                     | 病患移動。         | 使病人放鬆。                       |
|                                     | 不足的油膏。        | 使用適量油膏。                      |
| 有問題的胎兒心跳數                           | 錯誤的記錄方式。      | 檢查母親心跳；更換傳導器至訊號良好之位置。        |
|                                     | 於未使用傳導器時記錄。   | 將不用的傳導器離線。                   |
| 持續小聲警告，但監視器及胎兒正常。                   | 此為低電量警告音。     | 檢查電力狀況。使用充電器加以充電。            |
| 懷疑訊號不正常。                            |               | 執行 86 頁的“ troubleshooting ”。 |

列印及傳輸資料

| 狀況                 | 原因                                  | 可能解決方式                                         |
|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| 監視器已撥號，但並未和遠距儀器連線。 | 數據機無回應。                             | 確定數據機已連線而且打開電源。                                |
|                    | 忙線中。                                | 等待此通電話結束。<br>使用電話撥號確定線路正常。                     |
|                    | PC 有連上數據機具使用 FM-2 察看軟體，但在傳送資料前即被中斷。 | 確定 FM-2 察看軟體有運作，且有選定傳送軟體。                      |
| 無撥號音或電話待機音無法聽見。    | 數據機的喇叭被關閉。                          | 檢查數據機操作手冊及啓始字串已啓動。數據機於撥號時發出聲音。                 |
|                    | 錯誤的數據機操作方式或數據機有問題。                  | 當撥號時檢查數據機之燈號。若無任何燈號，則檢查監視器至數據機之連接線，或檢查數據機操作步驟。 |
|                    | 數據機未連上電話。                           | 檢查數據機至電話的接線。<br>確定為使用類比式電話線。                   |
| 於檔案傳送完畢前即被切斷。      | 電話線或數據機線被離線。                        | 檢查電腦、數據機、監視器之間的連接線。                            |
|                    | 電話訊號不良。                             | 檢查電話接線，不良的訊號會導致傳送中斷。                           |
|                    | PC 配備未達標準。                          | 確定電腦達到最小需求。                                    |
|                    | 延長線離線。                              | 確定另一端延長的電話線並未使用。                               |
|                    | 話中插播。                               | 目前的電話可使用話中插接功能，但如果可能將其關掉。                      |

| 狀況                                       | 原因                                 | 可能解決方式                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 在監視器上所顯示的時間和 <b>OB TraceVue</b> 上的時間不相同。 | 您於監視病人的期間更改時間，但時間及日期為整個胎兒監視記錄的一部份。 | 時間與日期於新的監視工作開始前不會變更。<br>開始新的監視工作前修正時間及日期。勿於操作期間更改時間及日期。 |



# 13

## 規格

### FM-2 胎兒監視器

| 監視器規格       |                                                                                                       |                              |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 不含傳導器的尺寸及重量 | 高度                                                                                                    | 6.0 英吋 (15.24 公分)            |
|             | 寬度                                                                                                    | 10.4 英吋 (26.4 公分)            |
|             | 重量                                                                                                    | 5 英磅 (2.27 公斤)               |
|             | 深度                                                                                                    | 5.4 英吋 (13.7 公分)             |
| 安全          | 符合 EN60601-1，EN60601-1-1，EN60601-2，EN60601-2-37，IEC 1157，IEC 60601-1，UL2601-1，CAN/CSA C22.2#601.1-M90 |                              |
|             | II 級標準儀器                                                                                              |                              |
|             | 可持續操作                                                                                                 |                              |
|             | 符合 BF 標準零件                                                                                            |                              |
| 內部電力        | 電池型式                                                                                                  | 鉛酸電池，可重複充電                   |
|             | 電池操作時間                                                                                                | 充滿電下可於 10°C 操作 2 小時          |
|             |                                                                                                       | 於操作時充滿電需 14 小時               |
|             |                                                                                                       | 於關機時充滿電需時 8 小時               |
| 外部電力        | AC 電源可支援兩種形式：<br>100-120V ~，50-60 Hz，0.15A 或 220-240V ~，50-60 Hz，0.08A                                |                              |
| 消耗電力        | 電池驅動                                                                                                  | 6 瓦，峰值                       |
|             | AC 電源                                                                                                 | 10 瓦，峰值                      |
| 操作環境        | 操作溫度                                                                                                  | 10°C 到 45° C (50°F 到 110° F) |
|             | 儲存溫度                                                                                                  | -20°C 到 60°C (-29°F 到 175°F) |
|             | 相對溼度                                                                                                  | 20% 到 90%( 非壓縮 )             |
|             | 海拔高度                                                                                                  | 0-3048 公尺 (0-10,000 英呎)      |

| 監視器規格          |         |                                        |
|----------------|---------|----------------------------------------|
| 螢幕             | 背景燈光    | 冷陰極螢光式                                 |
|                | 有效範圍    | 3.78 吋 x 2.83 吋                        |
|                | 解析度     | 約 85DPI                                |
|                | 對比      | 10:1                                   |
| 都卜勒超音波及 FHR 監視 | 超音波頻率   | 1024 KHz +/- 0.5%                      |
|                | 脈衝週期    | 95.76 μsec.                            |
|                | 脈衝持續頻步  | 3.2 KHz                                |
|                | 心跳監測範圍  | 美規記錄紙：30-240 BPM<br>國際規格記錄紙：50-210 BPM |
|                | 正確性     | ±1% ±1BPM                              |
|                | 漏電流     | ≤10 μ A @ 264 VAC 對傳導器                 |
|                | 隔離      | >4 kV RMS 對 BF 零件                      |
| 子宮收縮監視         | Toco 範圍 | 0-100 單位                               |
|                | 解析度     | 1 單位                                   |
|                | 正確性     | ±1% ±1 每單位                             |
|                | 漏電流     | ≤10 μ A @ 264 VAC 對傳導器                 |
|                | 隔離      | >4 kV RMS，對 BF 零件                      |

胎心音傳導器

| 都卜勒超音波胎心音監視 |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| 傳導器單位能量     | 2.97 mW/cm <sup>2</sup> +27.9%/-23.7% |
| 超音波音束範圍     | 5.5 cm <sup>2</sup> ，圓形               |
| 超音波能量       | 16.36 mW +27.9% / -23.7%              |

---

**記錄器**

|             |                                                                                      |                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 不含傳導器的尺寸及重量 | 高度                                                                                   | 4.9 英吋 (12.5 公分)             |
|             | 寬度                                                                                   | 9.2 英吋 (23.4 公分)             |
|             | 重量                                                                                   | 7 英磅 13 盎司 (3.54 kg)         |
|             | 深度                                                                                   | 10.3 英吋 (26.2 公分)            |
| 安全          | 符合 EN60601-1，EN60601-1-1，EN60601-2                                                   |                              |
|             | I 級儀器。需有接地的三腳插座配合                                                                    |                              |
|             | 持續操作                                                                                 |                              |
| 電源          | 100-120V ~，50-60 Hz，0.15A<br>220-240V ~，50-60 Hz，0.6A<br>電力消耗量：於正常供電狀況下，最大消耗電力為 20 瓦 |                              |
| 操作環境        | 操作溫度                                                                                 | 10°C 到 45° C (50°F 到 110° F) |
|             | 儲存溫度                                                                                 | -20°C 到 60°C (-29°F 到 175°F) |
|             | 相對溼度                                                                                 | 20% 到 90% 非壓縮                |
|             | 海拔高度                                                                                 | 0-3048 公尺 (0-10,000 英呎)      |

記錄紙

| 記錄紙規格  |                                 |
|--------|---------------------------------|
| 形式     | 折疊式。美國式 (USA)M1910A 或國際式 M1911A |
| 張數     | 150 頁                           |
| 末端記號   | 每頁皆有記號，末頁則無                     |
| 裝紙     | 於前門，放入，自我排列                     |
| 記錄紙偵測器 | 記錄紙用完                           |
|        | 記錄器門未關                          |
| 送紙速度   | 正常：1,2，或 3 公分 / 分鐘 ±1%          |
|        | 批次：平均 25 公分 / 分鐘                |
| 記錄紙準確性 | ±1% ( 專用記錄紙之準確性 )               |

## 教育訓練評估

|                                                                               |                                               |                                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| <b>Institution:</b>                                                           |                                               |                                |            |
| <b>Student name:</b>                                                          |                                               | <b>Reviewer name:</b>          |            |
| <b>Date:</b>                                                                  |                                               | <b>Date completed</b>          |            |
| <b>Skill:</b>                                                                 | <b>Performed<br/>return<br/>demonstration</b> | <b>Needs<br/>more<br/>work</b> | <b>N/A</b> |
| Monitor Setup                                                                 |                                               |                                |            |
| Can identify fetal monitor components                                         |                                               |                                |            |
| Can turn monitor on and off                                                   |                                               |                                |            |
| Can set the language                                                          |                                               |                                |            |
| Can set the paper speed and style                                             |                                               |                                |            |
| Can set the date and time                                                     |                                               |                                |            |
| Can adjust the Toco baseline value                                            |                                               |                                |            |
| Can adjust the screen contrast                                                |                                               |                                |            |
| Can identify the power source in use                                          |                                               |                                |            |
| Can describe excepted behavior for low battery power                          |                                               |                                |            |
| Monitoring                                                                    |                                               |                                |            |
| Can identify the default patient ID number and the structure of the ID number |                                               |                                |            |
| Can change the default patient ID number                                      |                                               |                                |            |
| Can connect the US1 and US2 transducers to the monitor                        |                                               |                                |            |

|                                                                               |                                               |                                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| <b>Institution:</b>                                                           |                                               |                                |            |
| <b>Student name:</b>                                                          |                                               | <b>Reviewer name:</b>          |            |
| <b>Date:</b>                                                                  |                                               | <b>Date completed</b>          |            |
| <b>Skill:</b>                                                                 | <b>Performed<br/>return<br/>demonstration</b> | <b>Needs<br/>more<br/>work</b> | <b>N/A</b> |
| Can set the trace separation to 20 bpm                                        |                                               |                                |            |
| Can adjust the FHR upper and lower alarm limits and alarm delay time          |                                               |                                |            |
| Can adjust the FHR signal loss alarm delay                                    |                                               |                                |            |
| Can disable the FHR alarms and identify the status indicator                  |                                               |                                |            |
| Can acknowledge an alarm when one occurs                                      |                                               |                                |            |
| Can select FHR1 or FHR2 for the speaker and adjust the volume                 |                                               |                                |            |
| Can apply ultrasound and Toco transducers in good position and obtain a value |                                               |                                |            |
| Can describe use of FHR grid lines in determining FHR acceleration.           |                                               |                                |            |
| Can adjust the FHR grid lines to be 15 beats apart                            |                                               |                                |            |
| Can mark an event with the clinician marker and the patient marker            |                                               |                                |            |
| Can scroll through current and stored trends                                  |                                               |                                |            |
| Can distinguish between different stored trends                               |                                               |                                |            |

# Index

## A

alarm limits  
  adjusting, 32  
  default values, 32  
auscultation, 38

## B

battery  
  changing, 83  
  disposal, 87  
  life expectancy, 34  
  low power warning, 34  
  recharging, 34  
  storing, 35  
belt  
  cleaning, 71  
  fastening, 28  
boundary  
  see trend scroll, 53  
button  
  alarm silence, 2  
  clinician marker, 2  
  contrast adjust, 2  
  power on/off, 1, 84  
  Toco zero, 2  
  trend scroll, 2  
  volume select, 2

## C

calibration, 83  
changing  
  date, 19  
  language, 18  
  menu item, 25  
  paper speed, 20  
  paper style, 20  
  time, 19  
checklist  
  delivery, 15  
  installation, 14  
cleaning  
  belts, 71  
  transducers, 68

clinician marker, 2, 33  
configuring  
  Patient ID, 30  
  time and date, 19  
contrast  
  adjust button, 2  
  adjusting, 2  
  factory default level, 2  
current alarm limits, 32  
cycled power, 33

## D

data storage, 51  
data transfer  
  initiating, 59  
  selecting a destination, 55  
  selecting which fetal trace, 60  
  system batch, 58  
  to FM-2 Viewer, 58  
  to information system, 55  
  to OB TraceVue System, 58  
  to PC, 55  
  troubleshooting, 96  
date  
  changing, 19  
default Patient ID, 30  
defibrillation  
  use of monitor during, 7  
deleting records, 57  
delivery checklist, 15  
demo mode  
  disabling, 35  
  enabling, 35  
demonstration data, 35  
disposal, 87

## E

electrosurgical equipment, 7  
error  
  not self detectable, 85  
  number 15, 86  
  number 10, 86  
  self detect, 85

error conditions, 85  
error log, 85  
example trace, 80

## F

FHR  
  troubleshooting, 93, 95

## G

grid line mode, 2, 45  
grid lines, 2, 45  
  entering grid line mode, 45  
  manipulating, 45

## H

heart rate acceleration, 45  
historical data, 51

## I

icon  
  data transfer, 61  
  modem initialization, 61  
  notes browser, 2  
  paper advance, 23, 24, 78  
  power method, 16  
  power-on indicator, 24, 61, 78  
  printing enable/disable, 24, 29, 61, 78  
  recorder present, 61  
installation check list, 14  
International paper style, 20

## L

language  
  changing, 18  
  configuration at startup, 18  
low power warning, 34

## M

marker  
  clinician, 33  
  patient, 33  
medical equipment, 10

- menu
  - print, 2
  - returning to the monitoring screen, 28
  - selecting items, 28

#### modem

- data transfer icon, 61
- pulse dial, 56
- tone dial, 56

- modem initialization icon, 61

#### monitor

- changing settings, 28
- configuring language at startup, 18
- configuring Patient ID, 30
- connecting transducers, 29
- data storage, 51
- description, 13
- disposal of, 87
- peripherals and safety, 7
- power, 7
- power-on self-test, 7
- recharging, 17
- remote marker cable, 17
- RS-232 connector, 7
- selecting frames, 28
- selecting menus, 28

#### monitoring

- general information (belt), 28
- general information (marking an event), 32
- general information (transducers), 29

- monitoring screen display, 3, 16
- monitoring twins, 38

## N

- navigation wheel, 25
- non-medical equipment, 10
- non-stress test (NST), 13
- normocardia, 45
- notes browser
  - icon, 2

## O

- OB TraceVue
  - printing current fetal trace, 58

- remote trace transmission, 58
- transferring traces via modem, 58

#### operating and environmental information, 99, 101

- operating environment, 7

## P

- palpation, 38
- paper
  - changing, 73
  - International style, 20
  - loading, 73
  - paper output type, 57
  - speed, 20
  - style, 20
  - types, 76
  - USA style, 20
  - warning indicator, 61
- paper advance icon, 23, 24, 78
- paper feed, 77, 85
- patient ID
  - configuring, 30
  - default, 30
- patient marker, 33
- power, 7
  - cycled, 33
- power on/off button, 1, 84
- power supply, 7, 16
  - connecting, 17
  - recharging monitor, 17
- power-on indicator icon, 24, 61, 78
- power-on self-test, 7
- preventive maintenance, 83
- print
  - all remaining records, 60
  - current record, 57
  - patient records, 57
- print menu
  - entry via trend scroll mode, 2
- print session list, 57
- printer
  - current record, 58
  - example trace, 80
  - patient records, 58
  - summary list, 58
- printing
  - choosing paper output, 57
  - to printer, 57

- to recorder, 57
- trend scroll section, 53

- printing enable/disable icon, 24, 29, 61, 78
- pulse dial
  - modem, 56

## R

- realtime recording
  - monitor time change during, 19
- realtime trace output
  - at OB TraceVue, 58
  - at recorder, 77
- recharging the battery, 34
- Recorder
  - specifications, 101
- recorder, 77, 85
  - current record, 58
  - example trace, 80
  - icon, 61
  - installation, 73
  - loading paper, 73
  - paper storage, 77
  - patient records, 58
  - power on test pattern, 77, 85
  - setup, 73
  - summary list, 58
  - using, 73
- recorder error, 61
- recorder present
  - icon, 61
- remote event marker, 32
- remote marker cable
  - connecting, 17
- reordering
  - accessories, 15
  - supplies, 15
- repair, 83

## S

- safety, 2, 10
  - defibrillation, 7
  - electrosurgical equipment, 7
  - operating environment, 7
  - patient vicinity, 7
  - power, 7
  - power supply, 7

- testing, 7
  - visual inspection, 7
- scroll speed, 51
- selecting a frame, 25
- self-detected errors, 85
- service, 83
- service menu
  - demo mode, 35
- session list printout, 57
- software release, 84
- stored data
  - FHR, 52
  - ultrasound, 52

## T

- testing
  - monitor power-on, 84
  - Toco transducer, 86
  - US transducer, 86
  - visual test, 84
- time and date
  - setting, 19
- time change
  - during realtime printing, 19
- Toco
  - button, 2
  - resetting the baseline, 2
  - testing a transducer, 86
- Toco zero button, 2
- tone dial
  - modem, 56
- transducer knob adapter, 29
- transducers
  - cleaning, 68
  - connecting to monitor, 29
  - fastening to belt, 29
  - knob adapter, 29
  - testing, 86
  - testing (Toco), 86
  - testing (ultrasound), 86
- transfer destination
  - FM-2 viewer, 58
  - printer, 58
  - recorder, 58
  - system batch, 58
- trend scroll, 51
  - current data, 53
  - entering print menu, 2

- entering trend scroll mode, 2
- exiting, 54
- FHR data, 52
- marking print boundaries, 53
- printing a section, 53
- scroll speed, 51
- ultrasound data, 52
- trend scroll button, 2
- troubleshooting, 86
  - data transfer, 96

## U

- ultrasound
  - connecting a transducer, 37
  - monitoring using, 37
  - testing a transducer, 86
- ultrasound gel, 37
  - applying, 38
  - supplies, 15
- ultrasound imaging, 38
- ultrasound volume
  - adjusting US1, 41
  - adjusting US2, 41
- USA paper style, 20

## V

- visual safety inspection, 7
- volume
  - adjusting ultrasound, 2, 41
- volume select button, 2