



MediCap[®] USB300

高解析度
醫療錄影機

使用者指南



適用於韌體 110701 及更高的版本

USB300-UG01-CT-120217-MC

使用時注意事項



"閃電"圖示是 "當心觸電" 標示。表示產品內部的非絕緣材料可能導致觸電。為確保家中成員的安全，請不要卸下產品機殼，以免觸電。

小心

電擊危險
請勿打開

小心：為降低觸電危險，請勿拆下機殼上蓋(或後蓋)。本產品內部無使用者可維修之零件，請委託專業人員進行維修。



"驚嘆號"圖示是 "注意安全" 標示。用來提醒使用者需加以注意，應仔細閱讀附帶的說明資料，以防止操作和維護問題。



警告：

請勿讓本機器淋雨或受潮，以降低發生火災或觸電的危險。



當心：

請只使用廠商建議的機器配件，以降低發生火災或觸電危險及雜訊干擾。



當心：

請勿將影像做為診斷或評估之用。影像經過壓縮後資訊失真，因此不宜用於診斷。

符合美國 FCC A 級標準：

本設備已經過測試並符合美國 FCC (聯邦通訊委員會) Part 15 對 A 級數位設備所設的上限標準。

這些上限標準旨在合理保護該設備在商業環境下操作時不受到有害干擾。正如所有類似的設備，本設備會產生、使用並釋放射頻電能，且如未依操作手冊進行安裝與使用，可能會對無線通訊產生有害干擾。在住宅區使用本設備可能會產生干擾，若發生此種情況您將必須解決干擾現象，費用由您承擔。

僅適用於加拿大 / CANADA SEULEMENT

注意：

本數位裝置並未超過加拿大通訊部的無線干擾規定對數位裝置發出無線電雜音的 A 級標準上限。

Attention:

L'interférence radioélectrique générée par cet appareil numérique de type A ne dépasse pas les limites énoncées dans le Règlement sur les perturbations radioélectriques, section appareil numérique, du Ministère des Communications.

棄置方法：請遵照您當地相關規定做適當的棄置處理。

重要安全說明

1. 閱讀以下所有的說明。
2. 保存這些說明資料。
3. 注意說明中的所有警告事項。
4. 遵守所有的說明指示。
5. 請勿不當使用本機器。
6. 只能以乾布進行清潔。
7. 請勿擋住散熱通風口。依廠商提供的說明指示安裝機器。
8. 請勿將機器裝設在散熱器、暖氣出風口、爐子或其他產生熱氣的裝置等熱源旁邊。
9. 請勿變造極性插頭或接地式插頭。極性插座有兩個插腳，一個比另一個寬。接地式插頭則有兩個扁平插腳加上一個接地線的圓形插腳。寬插腳和圓形插腳均能保護您的安全。如果產品附的插頭無法插進您的插座，應請電氣技師替換您過時的插座。
10. 請勿踩踏或夾住電源線，尤其是靠近插頭、插座的部分，以及電源線與機器連接的地方。
11. 請只使用廠商指定的配件。
12. 請只使用廠商指定或搭配機器出售的推車、腳架、三腳架、置放架或桌子。若有使用推車，在移動裝有機器的推車時要特別注意，以防止推車翻覆並避免受傷。
13. 遇有閃電暴風雨時，或長時間未使用時，請將機器電源插頭從插座中拔下。
14. 切斷電源連接的方法：將機器背面面板的電源開關關上，或拔出電源線。
15. 請勿將裝有水或其他液體的容器(例如花瓶等)置於機器上。請勿將水潑灑在機器上。
16. 請找合格維修人員進行所有的維修工作。如果機器因任何方式受到損壞，例如電源線或插頭受損、液體潑灑到機器、東西掉到機器裡、機器被雨水淋到或受潮，或是機器沒有正常運作，或機器掉落等等，均應加以維修。

目錄

快速入門.....	5
正面面板.....	6
背面面板.....	6
典型接法.....	7
連接 MediCap USB300	8
插入 USB 快閃隨身碟.....	8
錄製圖像.....	8
錄製影片.....	9
檢視影片和圖像.....	9
建立患者資料夾.....	10
使用「選單」(Menu)	10
鍵盤控制.....	10
主選單	11
設定選單.....	12
圖像選項選單.....	13
影片選項選單.....	13
進階選項選單.....	14
患者資料功能.....	15
存錄的地點	15
存錄到 USB 隨身碟	16
存錄到 USB 硬碟.....	16
USB 硬碟格式	16
將影像從 USB 隨身碟轉移到您的電腦上	16
存錄到機器的內部硬碟	16
透過網路存取內部硬碟.....	17
存錄到網路磁碟機	17
儲存管理.....	17
將影片從機器的內部硬碟複製到 USB 隨身碟。	17
將機器內部硬碟格式化.....	17
將 USB 隨身碟格式化	17
患者檢視	18
在您的電腦上檢視靜止圖像.....	18
在您的電腦上觀看影片	18
機器本身的監視螢幕.....	18
其他功能.....	18
錄製影片時同時錄下圖像.....	18
踏板開關和攝影機扳鈕.....	18
列印	18
附錄 A：MediCap USB300 規格	19
附錄 B：MediCapture 有限保固	20

快速入門

MediCap® USB300 能夠從各式的醫療影像儀器 (內視鏡、關節內視鏡、手術用顯微鏡、超音波等) 來錄製影片和圖像。您可以錄製高解析度 (HD) 或標準解析度 (SD) 的影像。錄下的內容可以儲存到 USB 隨身碟、機器本身的硬碟或網路磁碟機。

開始啓用：

1. 連接 USB300。典型連接方式請見第 7 頁的圖示說明。打開機器電源 (打開機器背面的電源開關和正面的「電源」(Power) 鈕)。螢幕上會出現即時影像。
2. 將機器附的 MediCapture USB 隨身碟插入正面面板。¹
3. 您可同樣使用您平常用的影像儀器，唯一不同的是現在您可以邊工作邊錄下圖像和影片。欲錄下圖像，請按「錄照片」(Record Photo) 按鈕。欲開始錄下影片，請按「錄影」(Record Video) 按鈕；再按一次即可停止錄影。
4. 當您錄完目前的患者時，請按下「新患者」(New Patient) 按鈕，這樣就會將下一位患者的影片存到新的資料夾中。
5. 將隨身碟從 USB300 中取出，然後將它插到電腦上的 USB 插口。現在您就可以將剛才錄下的圖像和影片移到您的電腦上觀看、保存等等。

注意：如果您螢幕上的圖像是「拉寬」的，請檢查您選擇的解析度是否適當。(按下「選單」(Menu)，用箭頭鈕和「選擇」(Select) 按鈕到「設定」>「輸出」。

重要提醒：請設定時鐘，以便您的錄影內容能標註正確時間。按下「選單」(Menu)，到「設定」，選擇「日期/時間」。為確保維持正確的時間，請將機器背面面板上的主要電源開關保持在「開啓」(ON) 狀態。日常使用中，您可以利用正面面板上的電源 (Power) 鈕控制機器的開關，它不會影響時鐘。

重要注意事項：本文件適用於在韌體 110701 及更高版本上執行的 USB300 機器。如果本文件附在寄給您的 USB300 機器中，它就是您機型適用的文件。如果您在線上閱讀本文件，請檢查您的韌體版本 (利用「進階」選單中的「目前設定」選項查詢。)如需之前韌體版本適用的文件說明，請上網瀏覽 medicapture.com/support。如需韌體版本升級協助，請寄電子郵件到 support@medicapture.com。

訂購資訊

MediCapture 建議使用 MediCapture® 品牌的 USB 隨身碟。請至本公司網站 medicapture.com 瀏覽有關隨身碟訂購資訊。

技術支援

如需技術支援或有其他問題，請上網瀏覽 medicapture.com 或來電洽詢，美國國內免付費電話號碼 1-888-922-7887，國外客戶請撥 1-503-445-6935。

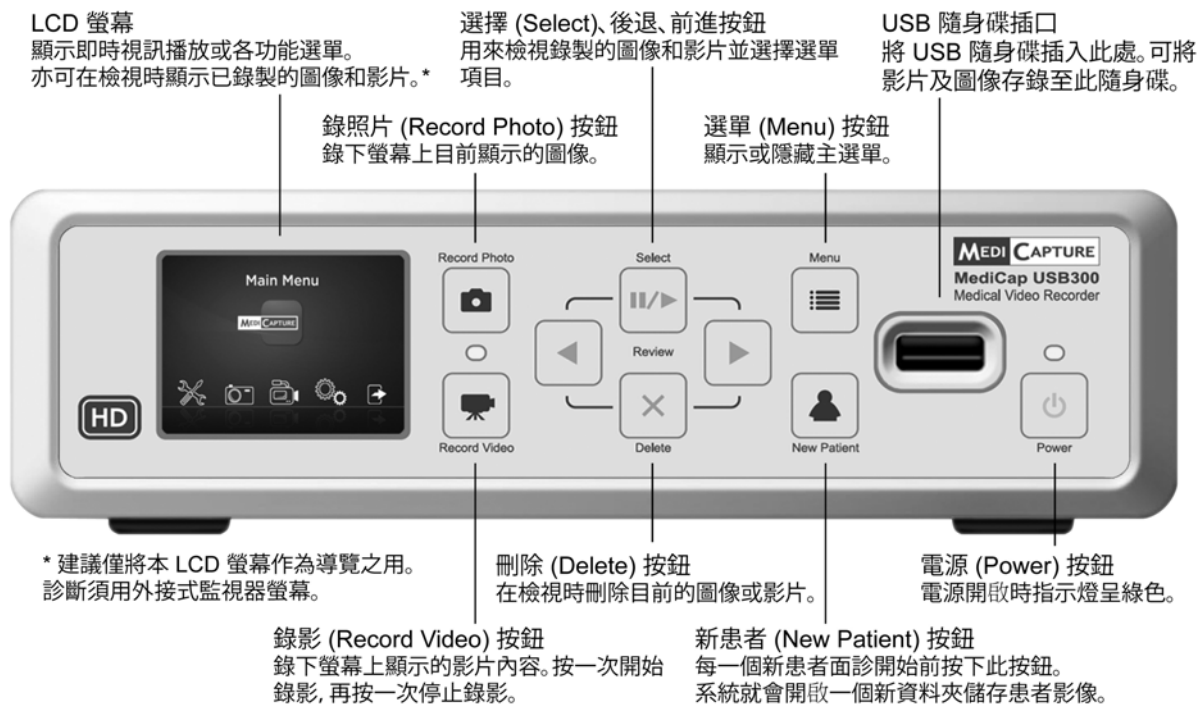


MediCapture® Inc.

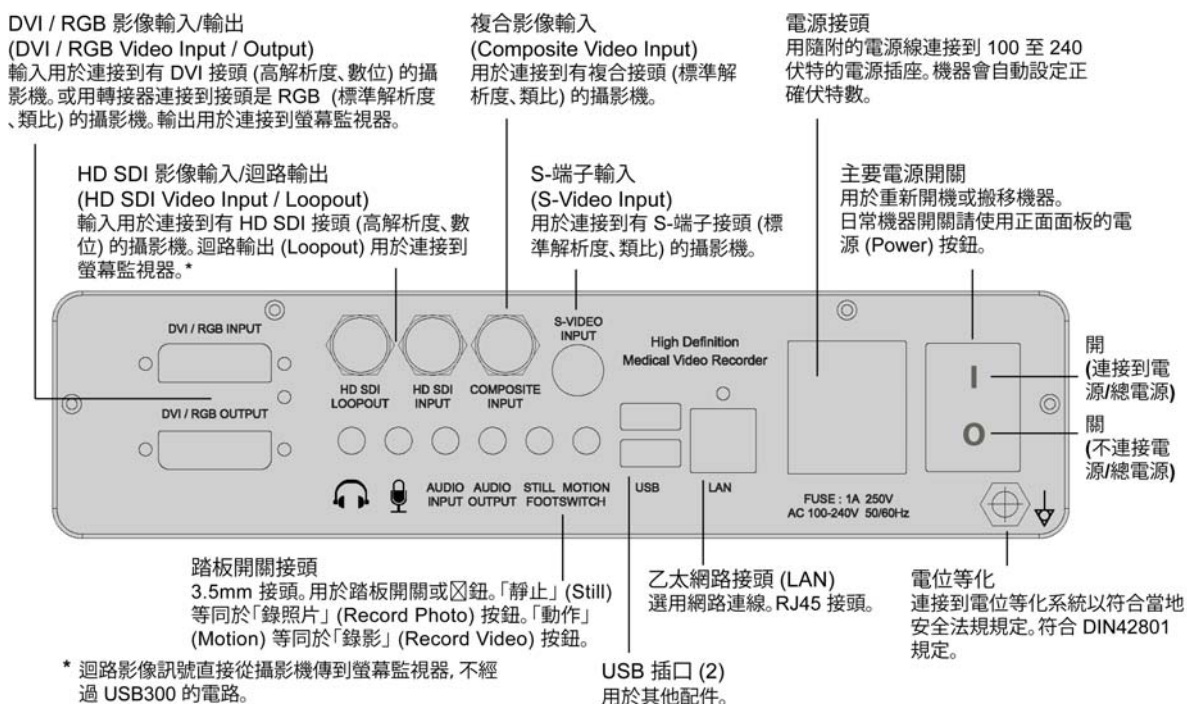
580 West Germantown Pike, #103
Plymouth Meeting, PA 19462 USA

¹ 如果您是初次使用，請先存錄到 USB 隨身碟。等熟悉了機器之後，您還可以存錄到機器的內部硬碟或網路磁碟機。請參見第 21 頁有關存錄地點的資訊說明。

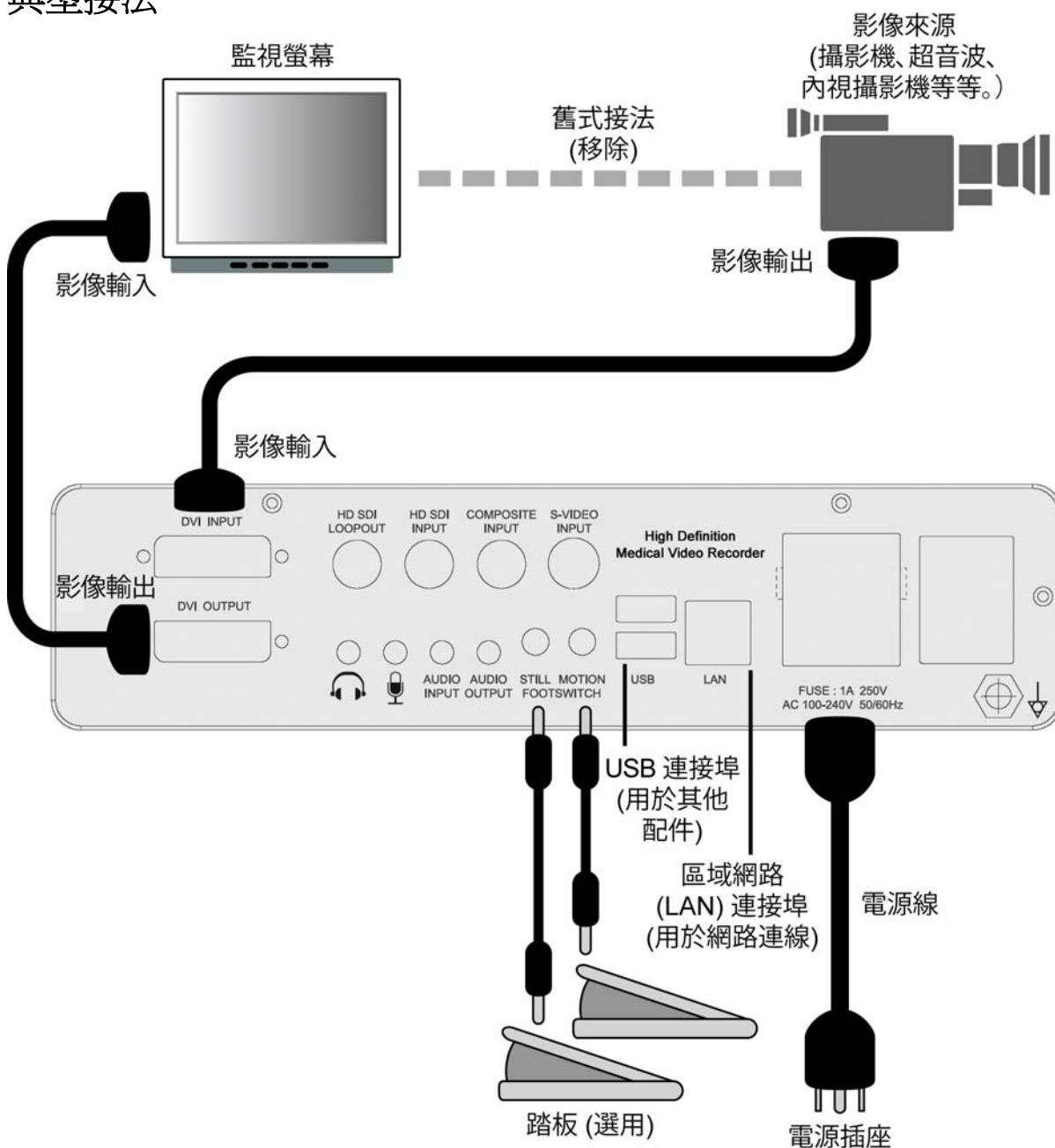
正面面板



背面面板



典型接法



備註：如需更多有關連接 USB300 的資訊，請上網瀏覽 medicapture.com/support。



本機器專用於在患者環境中連接 IEC60601 認證設備以及患者環境以外的 IEC60XXX 認證設備。

本機器必須使用認證電源線組。相關的國家安裝及/或設備規定應列入考慮。電源線應使用品質不低於符合 IEC 60245 (指定編號 53) 標準的一般堅固橡膠包覆的軟式電線，或符合 IEC 60227 (指定編號 53) 標準的一般聚氧乙烯包覆的軟式電線。

電源線應有一條供電電線配上傳導插腳，電線末端的橫切面最少要有 $3 \times 0.75\text{mm}^2$ 的面積。

連接 MediCap USB300

欲連接 MediCap USB300 設備，請參見第 7 頁的示意圖。本機器「串聯」連接監視器螢幕和影像來源 (例如內視鏡、外科手術攝影機、超音波儀器等等)。

1. 如果您在原有的影像設備加上 USB300，請先拔下目前連接監視器和影像來源的視訊纜線。
2. 用一條纜線連接影像來源的影像輸出端和 USB300 機器背面適當的影像輸入端。然後用另一條纜線連接 USB300 的影像輸出端和監視器的影像輸入端。您可能需要根據您的視訊設備加用轉接頭來進行連接。
3. 將電源線插進插座。
4. 您也可以將標準踏板開關或攝影機扳鈕連接到機器背面面板。踏板開關或扳鈕若連接到「靜止」(Still) 接頭，就會執行與正面面板的錄照片 (Record Photo) 按鈕相同的功能。「動作」(Motion) 接頭則是執行與錄影 (Record Video) 按鈕相同的功能。踏板開關可至本公司官網 medicapture.com 選購。請注意，攝影機扳鈕必須是簡易「閉合接點」(closed-contact) 型而非「可程式化」(programmable) 型，才能與 USB300 機器相容。

插入 USB 快閃隨身碟

本機器最容易入門的使用方式，就是存錄到機器附的 USB 隨身碟。¹ 將隨身碟插入，如圖所示。本公司建議使用 MediCapture 原廠 USB 隨身碟。

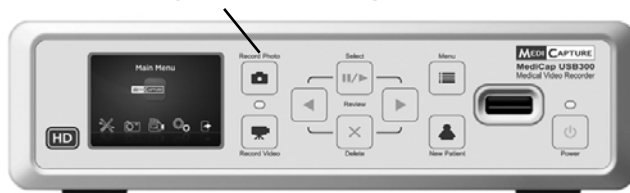


錄製圖像

欲錄下圖像，按下機器正面面板上的錄照片 (Record Photo) 按鈕。是否成功錄下圖像可從兩件事確認：

- 位於兩個錄製按鈕中間的「LED 燈」會短暫閃爍綠光。
- 螢幕左上角會短暫顯示一個相機圖示、圖像編號，以及磁碟機的可用剩餘空間 (存錄到網路磁碟機除外)，表示機器正在錄製中。

錄照片 (Record Photo) 按鈕



¹此外，您也可以存錄到機器本身的硬碟 (第 22 頁) 或存錄到網路磁碟機 (第 23 頁)，不過我們建議您一開始先存錄到 USB 隨身碟，這是機器的預設存錄地點。您可以到「設定」選單變更存錄地點。(第 14 頁)。MediCapture 原廠 USB 隨身碟有不同的款式。您的 USB300 機器附的隨身碟可能和本圖所示有出入，但它的功能是一樣的。

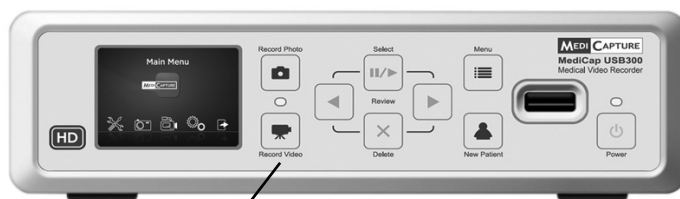
錄製影片

欲開始錄製影片，請按下機器前面面板的錄影(Record Video) 按鈕。再按一次該按鈕即停止錄影。是否成功錄影可從兩件事確認：

- 位於兩個錄製按鈕中間的「LED 燈」會短暫閃爍綠光。
- 螢幕左上角會顯示錄影中的圖示。

錄影提示：

- 您可以在錄製影片時錄下靜止畫面。做法是在機器錄影的同時按下錄照片 (Record Photo) 的按鈕。
- 欲移除螢幕左上角的錄影圖示，請按下機器上的選擇 (Select) 按鈕；要讓它重新出現，再按一次選擇 (Select) 按鈕。
- 機器會將長的錄影影片自動切分成多個檔案，每個檔案容量 2GB，以確保檔案維持在便於管理的大小。這個過程是「順暢無縫」不間斷的。當您長時間錄影時，您不會注意到新檔案已經自動開始錄製。當您使用「連續播放」(多數媒體播放器均提供此項功能) 來播放錄製的長影片時，中間也不會出現間隔。



錄影 (Record Video) 按鈕

檢視影片和圖像

欲檢視您錄下的影像— 按下選擇 (Select) 按鈕進入「檢視模式」，然後使用後退與前進按鈕來顯示錄下目前患者面診的影片和圖像。當您顯示一個影片時，該影片就會自動開始播放。會有一個進度列顯示目前的位置。

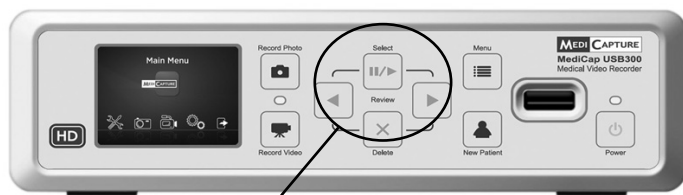
欲在影片當中倒帶或快轉跳過— 檢視影片時按下選擇 (Select) 按鈕，即可進入「跳過模式」。在這個模式時，後退與前進按鈕會倒帶跳過或快轉跳過約二十分之一的影片長度。

欲將影片暫停並往後倒或往前轉一小部分— 在「檢視模式」時按下選擇 (Select) 按鈕，即可進入「暫停模式」。在這個模式時，影片將暫停，按後退鍵約可往後倒 5 秒，按前進鍵約可往前轉 1 秒。再按一次選擇 (Select) 按鈕即回到「檢視模式」。

欲刪除一個圖像或影片— 在「檢視模式」時按下刪除 (Delete) 按鈕，然後選擇「是」。

欲檢視之前的患者— 到「進階」選單，然後選「儲存管理」，然後選「患者檢視」。詳情請參閱第 18 頁。

欲停止檢視— 請按下兩個錄製 (Record) 按鈕的其中一個。



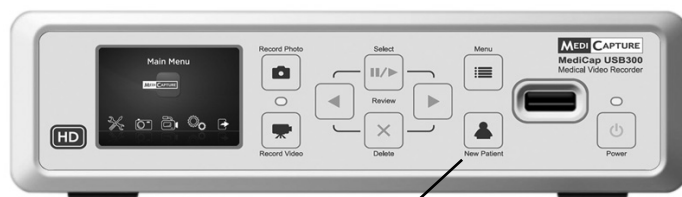
利用選擇 (Select)、後退、前進和刪除 (Delete) 按鈕來檢視圖像

小秘訣：在「暫停模式」時，您可以按下錄照片 (Record Photo) 來「擷取」螢幕顯示的圖像。該圖像將被儲存在目前的資料夾。

注意：在「檢視模式」時按下錄製 (record) 按鈕並不會錄下圖像或影片，但卻會離開檢視模式，等到您下次按下錄製 (record) 按鈕時機器就會錄製。

建立患者資料夾

每次您開始錄製新的面診影像時，請按下**新患者 (New Patient)** 按鈕，系統就會建立一個新資料夾來存放面診中錄下的圖像和影片。資料夾依順序編號 (CASE001、CASE002 等等)。

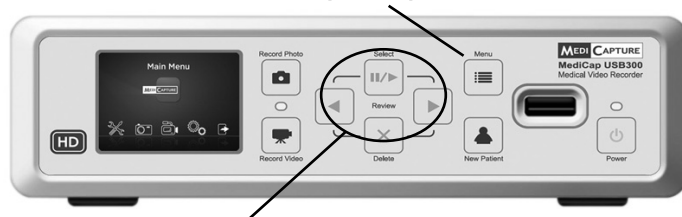


新患者 (New Patient)

使用「選單」(Menu)

USB300 機器的設定和選項可以透過「選單」(Menu) 來存取。按下機器上的**選單 (Menu)** 按鈕，螢幕上即顯示「主選單」(Main menu) 畫面。接著利用後退和前進 (箭頭) 按鈕來在選單中的選項中移動。用**選擇 (Select)** 按鈕來確認選擇。如要離開選單，再按一次**選單 (Menu)** 按鈕即可。

選單 (Menu) 按鈕



利用**選擇 (Select)**、**後退**、**前進**按鈕來在各選單中移動

鍵盤控制

USB300 可以用一個插到機器背面接頭的 USB 鍵盤來控制。例如，按下鍵盤上的“Home”鍵就可以錄下圖像，它的功能就等於您按下機器正面面板上的**錄照片 (Record Photo)** 按鈕一樣。以下是 USB300 各按鈕功能和其對等鍵盤的對照表

USB300	鍵盤
錄照片	Home 鍵
錄影 (Record Video)	End 鍵
選單 (Menu)	Page Up 鍵
新患者 (New Patient)	Page Down 鍵

USB300	鍵盤
選擇 (Select)	Enter 鍵
刪除 (Delete)	Delete 鍵
▶	→
◀	←

重要提醒：如果 USB 隨身碟裡面沒有任何的病例，則當您第一次按下「錄照片」(Record Photo) 或「錄影」(Record Video) 按鈕時，系統就會自動建立一個新患者資料夾。如果 USB 隨身碟裡面已經有病例，則您需要按下**新患者 (New Patient)** 按鈕來建立新的資料夾。

注意：如果啟動了「患者資料」功能，那麼每次建立一個新資料夾時，螢幕上就會顯示「患者資料」畫面，讓您可以輸入患者姓名等等。詳情請參閱第 15。

主選單



主選單包含下列選項：

- **設定**：利用這個選單來設定影片輸入類型、輸出解析度、日期/時間、語言和存錄地點。您可以啓動並設定「患者資料」功能，該功能可讓您每次要開始錄製面診影像時輸入患者的資料。
- **圖像選項**：利用這個選單來選擇圖像的格式 (例如 JPG 或 TIFF)。
- **影片選項**：利用這個選單來選擇錄影畫質和錄影時間限制。
- **進階選項**：本選單能讓您將影片從機器的內部硬碟複製到 USB 隨身碟。您亦可設定網路連線，檢視目前所有的設定，並利用最新的韌體版本更新您的 USB300 機器 (須有由 MediCapture 提供的特殊「升級 USB 隨身碟」 – upgrade USB flash drive)。
- **離開**：離開選單畫面以便錄製圖像和影片。這個選項和按下機器正面面板上的**選單 (Menu)** 按鈕是一樣的。

這些選單內容將在以下各節逐一說明。

設定選單

用「設定選單」來設定下列項目：

- **輸入來源**：利用此選項來選擇影片的輸入類型 (DVI、HD SDI 等等)。如果您選擇像 Composite 或 S-Video 這類的標準解析度輸入類型，系統會自動選擇正確的視訊系統類型 (NTSC 或 PAL)。
- **輸出解析度**：設定要輸出到您監視器螢幕的解析度。
 - 如果您的攝影機是標準解析度：將 USB300 的輸出解析度設為 800x600 (PAL 系統) 或 640x480 (NTSC)。
 - 如果您的攝影機是標準解析度：使用高解析度的監視器螢幕。**USB300 的建議輸出解析度為 1280x720**。如果這和您的攝影機不相容，請調整 USB300 的輸出解析度，使圖像能在您的外接式螢幕上以全螢幕顯示。¹

注意：解析度高時，USB300 機器正面面板上的小螢幕會變黑。此乃正常現象。在您外接螢幕上的圖像不會有問題。請參見第 18 頁的「內部螢幕」一節。

- **儲存媒體**：設定存錄的地點。您可以存錄到 USB 隨身碟、機器本身的硬碟或網路磁碟機。請注意，您必須利用「進階選項」選單設定網路連線後，網路磁碟機選項才會顯示。(詳見第 14 頁)。
- **患者資訊**：這項功能讓您可以在每次開始錄製面診影像時輸入患者的資料。該資訊可以包含在檔案名稱中，而且可以「印」在您的圖像和影片上 (詳見第 15 頁)。需要用 USB 鍵盤。
- **日期/時間**：利用這個選單來設定內部時鐘。您亦可開啓日期/時間「戳記」，讓這些資訊顯示在您的圖像和影片上。欲更改戳記的位置，請利用「患者資料」選單。**設定時間很重要，因為這樣您的影像檔案才會有正確的日期和時間。欲維持時鐘的設定，請將機器背面面板上的主要電源開關保持在「開啓」(ON) 狀態；用正面面板的「電源」(Power) 按鈕來控制機器的開啓或關閉。**
- **語言**：利用這個選單來設定您對這些選項的語言偏好。

設定

- **輸入來源**
 - DVI、HD SDI、Composite、S-Video、RGB、YPbPr
- **輸出解析度**
 - 1920x1080、1280x1024、1280x720、1024x768、800x600、640x480
- **儲存媒體**：
 - 外接式 USB 隨身碟、內部硬碟、網路磁碟機
- **患者資料、日期/時間、語言**

¹ 包括帶有「YPbPr」尾碼的特殊解析度，以和某些攝影機類型相容。這類解析度很少用到。詳情請至 medicapture.com/support 查閱「常見問題」一節。

圖像選項選單

利用「圖像選項」選單來設定您的 USB300 如何錄製圖像：

- **格式：**利用這個選項來選擇您希望將照片儲存為何種圖像格式。JPG 是最常見而且相容性最高的格式。TIFF 和 BMP 也是常用的格式，能提供較高的圖像畫質，但檔案較大。DICOM 是專門的醫療圖像格式。如果您選擇 DICOM 並開啓「患者資料」功能 (第 15 頁)，您每一次錄製時輸入的患者資料將會存在 DICOM 的標頭。此種格式最好是對 DICOM 有經驗的使用者才選用；您的電腦上必須加裝協力廠商的軟體才能觀看。
- **擷取影像時畫面凍結：**如果您選擇「開」(Yes)，則每次您錄下靜止畫面時，螢幕上顯示的即時影片將會「凍結」(暫停) 約兩秒鐘。這有助於確認您想要的影像已經被錄下來。

圖像選項

- 格式
 - JPG、TIFF、BMP、DICOM
- 擷取影像時畫面凍結
 - 開、關

影片選項選單

利用「影片選項」選單來設定您的 USB300 如何錄製影片：

- **畫質：**用來選擇您錄製的影片畫質 (正常、高、低)。影片的畫質愈高，檔案就愈大。
- **錄影時限：**用來設定影片的時間上限。當指定的時限一過，影片就會自動停止錄製。如果您希望機器一直錄到您按停止 (按下錄影 Record Video 按鈕) 為止，請選擇「無限」一項。

影片選項

- 畫質
 - 一般
 - 高
 - 低
- 錄影時限
 - 無限、5 秒等等。

進階選項選單

「進階選項」選單有下列設定：

- **網路設定：**利用這個選項來設定在網路共用 USB300 的內部硬碟您亦可設定 USB300，使它直接存錄到一個網路磁碟機。**如果您的機器沒有連接網路，請忽略這個選項。**
- **回復原廠設定：**選擇這個選項來將所有的選項回復到原廠設定值。
- **升級：**這個選項是用來將您機器系統的韌體升級，以便您為 USB300 增加新的功能和選項。欲使用升級選項，您必須將一個特殊的「升級 USB 隨身碟」(upgrade USB flash drive) 插入正面面板。請洽詢您的 MediCapture 公司代表，以獲知公司目前提供哪些升級版本及如何訂購「升級 USB 隨身碟」的資訊。
- **目前設定值：**顯示目前所有的設定值的摘要表
- **儲存管理：**幫助您執行這些工作 (詳情請參閱第 17 頁)：
 - 將影片從內部硬碟複製到外接式 USB 隨身碟。
 - 將內部硬碟中所有的錄製內容刪除。
 - 將外接式 USB 隨身碟格式化，以確保它能與 USB300 相容。
 - 檢視之前患者的面診。

進階選項

- **網路設定**
 - 設定共用內部硬碟
 - 設定存錄到網路磁碟機
- **回復原廠設定**
- **升級**
- **目前設定值**
- **儲存管理**
 - 從內部硬碟複製影片
 - 將內部硬碟格式化
 - 將 USB 隨身碟格式化
 - 檢視之前患者

患者資料功能

這項功能讓您可以在每次開始錄製面診影像時輸入患者的資料。這些資料可以包含在靜止圖像和影片的檔案名稱裡。這些資料也可以用文字檔案的格式和圖像與影片存在同一個資料夾裡。**欲使用這項功能，必須將 USB 鍵盤插進 USB300 的機器背面。**大部分廠商出產的鍵盤均能相容。

設定患者資料功能

欲啟動這項功能，請按下機器正面面板上的**選單 (Menu)** 按鈕來顯示「主選單」(Main menu) 畫面。然後選擇「設定」，再選擇「患者資料」。「患者資料」選單隨即顯示。將「收集患者資料」設定為「是」。接著設定下列選項：

- **檔名中要包含患者資料嗎？**—讓您能夠指定要將患者的哪些資料自動包含在資料夾名稱與檔案名稱中。您有下列選項：
 - **無**—患者資料將不包含在資料夾名稱與檔案名稱中。
 - **姓名**—將包含患者姓名
 - **編號**—將包含患者編號 (ID)
 - **姓名 + 編號**—將包含患者的姓名及編號 (ID)

使用患者資料功能

在您啟動這項功能後，每一次開始錄製面診影像時 (亦即您每次按下**新患者**按鈕或插入快閃隨身碟時)，「病人資料」畫面就會出現在螢幕上。將 USB 鍵盤插在機器背面的插口，然後輸入患者的姓氏和名字、編號 (ID)、出生年月日和性別。「其他」欄位能讓您輸入其他資料，像是主治醫師的姓名。

欲到下一欄，請用鍵盤上的 **Tab** 鍵。如果您需要到上一欄，只要按幾次 **Tab** 鍵，游標就會到螢幕最上方。

當您資料輸入完畢時，請在鍵盤上按 **Enter** 鍵。若您不想輸入任何資料，只要在病人資料畫面出現時直接按 **Enter** 鍵即可。

存取患者資料

每一個面診錄影的病人資料會存放在一個名為 **Patient_Info.txt** 的文字檔案，跟影像放在同一個資料夾裡。請注意，即使不用「患者資料」功能時，這個文字檔仍會存在。這是因為這個檔案同時也用來存放 USB300 的相關資訊 (產品序號等等) 以作為故障排除之用。

此外，有些圖像格式會在圖像標頭存放患者資料 (圖像格式在「圖像選項」選單中選擇，見第 13 頁)：

- **JPG 和 TIFF**—患者資料存放在「可交換影像檔案格式」(EXIF) 標頭的「描述」欄位。這個標準圖像標頭為相機製照商廣泛採用。如要閱讀標頭內容，您的電腦需要有協力廠商的 EXIF 檢視軟體。另外要注意的是已發現某些圖像編輯程式會破壞 EXIF 標頭；請檢查您圖像編輯軟體的規格是否與 EXIF 的格式相容。
- **DICOM**—患者資料存放在 DICOM 標頭的適當欄位裡。此種格式最好是對 DICOM 有經驗的使用者才選用；您的電腦上必須安裝協力廠商的 DICOM 軟體才能觀看。

存錄的地點

您可以將影片及圖像存錄到以下任一地點：

- **外接式 USB 隨身碟**—您可以使用隨機器附的 USB 隨身碟，或是使用 USB 隨身硬碟。您可以將磁碟機接在機器的正面或背面。
- **機器本身的內部硬碟**—請參見第 16 頁。
- **網路磁碟機**—請參見第 17 頁。

影片和圖像的系統預設存錄地點為 USB 隨身碟。如果您想要變更存錄地點，請利用「設定」選單。(第 12 頁)。系統只會將內容存錄到一個地點。例如，不能同時存錄到機器的內部硬碟和 USB 隨身碟。

存錄到 USB 隨身碟

存錄到本機器附的 USB 隨身碟是使用您的 USB300 最佳入門方式。當您錄完後，您即可取出隨身碟將它隨身攜帶。

存錄到 USB 硬碟

存錄到 USB 硬碟和存錄到 USB 隨身碟非常類似。使用 USB 硬碟主要優點是它的儲存容量比 USB 隨身碟大很多。如果您的 USB300 要搭配 USB 隨身硬碟使用，請注意下列事項：

- **USB 硬碟的格式必須是 FAT32。**詳情請參閱下一節的說明。
- 刪除 USB 硬碟裡預先載入的任何軟體 (它可能會跟 USB300 不相容)。
- 務必將存錄到 USB 硬碟裡的影片和圖像轉移備份到您的電腦或網路，以保護您的影片和圖像。

USB 硬碟格式

USB 硬碟有兩種不同的「格式」：FAT32 和 NTFS。跟 USB300 相容的格式是 FAT32。USB 硬碟的包裝上往往不會指明硬碟的格式是 FAT32 還是 NTFS。假如您剛好買到 NTFS 格式的硬碟，您仍然可以將它用於 USB300。只須先以 USB300 的內建格式化功能將該硬碟重新格式化成 FAT32 的格式即可 (請參見第 17 頁)。

USB 硬碟屬於何種格式可由下列兩種方式來判定：1) 將硬碟插進 USB300；如果您無法存錄到該硬碟 (機器的錄製按鈕旁的顯示燈呈橘色)，此即表示硬碟可能是 NTFS 格式，或是 2) 將硬碟插進 Windows 電腦，用滑鼠右鍵點一下磁碟機圖示，然後選擇「屬性」。在「一般索引標籤」，「檔案系統」(格式) 就會顯示該硬碟是 FAT32 或 NTFS 格式。

將影像從 USB 隨身碟轉移到您的電腦上

1. 如果您將影片錄製到 USB 隨身碟或 USB 硬碟，錄製結束時將該隨身碟從 USB300 機器中拔出。將隨身碟插入您電腦上的 USB 插口。
2. 電腦會將該 USB 隨身碟當做您電腦上的任何其他磁碟機一樣處理。在電腦螢幕上找到隨身碟並開啓，以查看裡面包含了哪些資料夾。
3. 您可以點按隨身碟中的圖像和影片來觀看，也可以將它們移到您電腦上的硬碟來觀看並存放 (建議做法)。有關如何存取您電腦上的磁碟機及管理檔案的資訊，請參閱 Windows 或 Mac 作業系統文件說明。

存錄到機器的內部硬碟

欲存錄到 USB300 的內部硬碟，請到「設定」選單，選擇「存錄到內部硬碟」。



本機器的內部硬碟並非作為影片永久歸檔之用。本機器的內部硬碟應僅用於暫時存放。**每次錄完後，您應盡快將錄製內容複製到您的影片永久歸檔處。**這樣才能確保影片妥善備份，保護病患資料不致遺失。

將錄製內容從 USB300 的內部硬碟中複製有兩種方法：

- 您可以將錄製內容複製到 USB300 的外接式 USB 隨身碟 (請參見第 17 頁)。
- 您可以使用網路連線，將錄製內容複製到一個網路磁碟機 (參見下一節)。

欲刪除所有錄製內容，請用「將內部硬碟格式化」選項 (請參見第 17 頁)。**確定要先將內部硬碟中所有的錄製內容進行複製。**

透過網路存取內部硬碟

USB300 可以利用機器背面面板上的 LAN 區域網路接頭連接到網路，然後您就可從您的電腦上存取 USB300 的內部硬碟，並將錄製內容轉移到您電腦的磁碟機或其他網路磁碟機。設定這項功能需具備進階的電腦網路知識，因此該功能應由網管人員或顧問進行設定。*MediCap USB300 網路連線指南*中有提供此項設定程序的說明，您可以到公司官網 medicapture.com 的 Support (技術支援) 一節查閱。

存錄到網路磁碟機

如果 USB300 連接到您的網路，您就可以直接將影片存錄到網路磁碟機。有些醫療中心發現將影片直接存錄到網路磁碟機的方式，要比先存錄到機器內部硬碟再轉存到網路磁碟機更方便。設定這項功能需具備進階的電腦網路知識，因此該功能應由網管人員或顧問進行設定。*詳細程序請參閱 medicapture.com 的 Support (技術支援) 一節提供的 MediCap USB300 網路連線指南*。請注意，存錄到網路磁碟機的設定只能讓您檢視目前患者而不能檢視之前患者面診時的影片和圖像。(請參見第 18 頁的「患者檢視」。)

儲存管理

「儲存管理」選單在「進階」選單中(第 14 頁)。它能讓您將影片從機器的內部硬碟複製到 USB 隨身碟。它還能將內部硬碟格式化、將 USB 隨身碟格式化，並顯示之前患者面診的影片。

將影片從機器的內部硬碟複製到 USB 隨身碟。

您可以將機器內部硬碟的內容複製到插到機器正面面板上的 USB 隨身碟。請到「進階選項」選單選擇「儲存管理」，然後選擇「複製」選項。注意：

- 所有的影片和圖像將被複製。無法選擇個別檔案進行複製。
- 確定您要複製到的 USB 隨身碟有足夠的可用空間。您可以在「複製」畫面檢查這項資訊。左邊顯示將有多少資料量被複製；右邊顯示 USB 隨身碟有多少可用空間。
- 如果內部硬碟空間已滿，複製過程可能需要數小時才能完成。因此，建議您利用 USB300 閒置不用的時候進行這項複製工作。
- 當螢幕上顯示「複製完成」訊息，而且進度列的指針移至最右邊時，即表示複製程序已經完成。USB 隨身碟可以安全取出。

將機器內部硬碟格式化

欲刪除內部硬碟中所有的影片和圖像，請到「進階選項」選單，選擇「儲存管理」，然後選擇「將內部硬碟格式化」選項。將硬碟格式化會刪除所有的錄製內容並釋出空間，以容納更多錄製內容。*刪除錄製內容前務須將影片與圖像進行複製*。

將 USB 隨身碟格式化

「儲存管理」選單提供一個簡便方式，來將 USB 硬碟格式化成與 USB300 相容的 FAT32 格式。(格式化會將硬碟中所有的資料刪除)。請參見第 16 頁有關硬碟格式的資訊說明。格式化功能同時也是一個「清除」USB 隨身碟中可能已經損毀的資料的好方法。



重要注意事項：將機器內部硬碟或 USB 隨身碟格式化以前，務必要將裡面所有的錄製內容複製到您的歸檔處，因為這些內容會在格式化過程中全數被刪除。

患者檢視

欲檢視之前患者的面診，請到「進階選項」選單，選擇「儲存管理」。選擇「患者檢視」。這會顯示目前病人的「患者檢視」畫面。選取「之前患者」，然後選「檢視」來顯示之前患者面診的錄製內容。

請注意有關「患者檢視」功能以下事項：

- 之前患者的面診只有存錄到內部硬碟或外接式 USB 隨身碟時才可檢視。如果存錄到網路磁碟機，則僅能檢視目前患者的面診畫面。
- 檢視之前患者的面診時，影片和圖像皆無法刪除 (刪除按鈕停用)。

在您的電腦上檢視靜止圖像

要檢視您轉移到您電腦上的錄製圖像很簡單。Windows 和 Mac 電腦均提供內建檢視軟體，當您在某個圖像檔案上按兩下，圖像就會自動打開。您也可以利用許多協力廠商開發的專用醫療圖像管理程式，來檢視及編輯靜止圖像。

在您的電腦上觀看影片

USB300 以 H.264 格式錄製高解析度的影片，該格式有時又稱為 MPEG4 或 MP4。這種廣泛使用的格式最適合醫療上的應用，因為它能以精簡的檔案大小製成高畫質影片。Windows 和 Mac 電腦均提供內建檢視軟體，當您按兩下 H.264 視訊檔案時，檔案就會自動打開。不過，機型較舊的電腦可能需要加裝軟體才能播放 H.264 格式的影片。例如，如果是 Windows XP 和 Vista 電腦，只要在 Windows Media Player (媒體播放器) 安裝一個簡單的 add-on (附加元件)即可啟動播放功能。如需有關如何安裝此附加元件的資訊，請上網瀏覽 medicap.com/support。

機器本身的監視螢幕

機器正面的小監視螢幕僅供導覽協助之用，而非用於診斷。診斷請用您外接式大型監視螢幕。由於機器本身的螢幕小，因此您可能會注意到下列情況：

- 在某些解析度下 (在「設定」選單中設定)，小螢幕上的影像可能看起來都「擠在一起」或畫面呈黑色，但影像在外接大螢幕上看則沒有問題。這是因為機器本身的螢幕小的緣故，屬於正常現象。如要清楚觀看您的錄影影像，請看您的外接式大型監視螢幕。
- 當您在「設定」選單中將解析度變更為最高輸出解析度時(1920x1080 和 1280x1024)，系統會要求您按下一系列的按鈕，以確認您可以在外接螢幕上看到影像。在您完成最高解析度的變更後，您會在您外接的螢幕上看到圖像，但在機器本身的螢幕則看不到 (螢幕上將呈現黑色畫面)。這是因為機器的小監視螢幕在最高解析度時無法顯示，但您的外接式高解析度螢幕則可清楚顯示這些圖像。

其他功能

錄製影片時同時錄下圖像

錄製影片時，您也可以同時錄下靜止畫面；只要按平常的方法按下錄照片 (Record Photo) 按鈕即可。

踏板開關和攝影機扳鈕

機器背面面板有標準式的踏板/攝影機扳鈕接頭。它們的功能分別和機器正面面板上的錄照片 (Record Photo) 與錄影 (Record Video) 按鈕功能相同。請注意，踏板開關/扳鈕接頭是簡易「閉合接點」型的；它們並非「可程式化」的。

列印

如需有關如何在 USB300 檢視圖像時進行列印的資訊，請至公司官網 medicap.com 的 Support (技術支援) 一節查閱 *MediCap USB300 列印指南*。

附錄 A：MediCap USB300 規格

功用	從各種醫療影像來源錄製高解析度影片和靜止圖像儲存到 USB 隨身碟、內部硬碟或網路磁碟機。
外殼	堅固耐用的金屬外殼，塑膠面板具有高度耐衝擊性
LCD 螢幕	2 1/2 吋全彩 (僅供影像確認及導覽之用，非供診斷用途)
按鈕	密封薄膜，防抗液體
影像解析度	高解析度：1080p、1080i、720p 標準解析度：PAL、NTSC
錄製格式	影片：H.264 / MPEG4 圖像：JPG、TIFF、BMP、DICOM
錄製解析度	1920x1080、1280x1024、1280x720、1024x768、800x600、640x480
影像連接	輸入：DVI (用轉接器可輸入 RGB/YPbPr 格式)、HD SDI、S-Video、Composite 輸出：DVI (用轉接器可輸出 RGB/YPbPr 和 VGA 格式)
網路連線	RJ45 10/100/1000 Ethernet (乙太網路)
內部儲存	內部硬碟，容量 320GB
外接式媒體	USB 隨身碟 (快閃隨身碟或隨身硬碟)
USB 支援	USB2.0、高速、正面一個插口、背面兩個插口
印表機支援	Sony UP-DR80MD 醫療彩色印表機
踏板開關/扳鈕	3.5mm 迷你接頭 (一個用來錄靜止圖像，一個用來錄影片)。 與標準踏板開關 (不附帶) 和閉合接點式的攝影機扳鈕相容。
機械規格	尺寸：240 x 211 x 63mm / 9.5 x 8.3 x 2.5" / 重量：1.8 公斤 / 3 磅 15 盎司
環境條件	操作溫度：攝氏 -20° 至 +40°、 氣壓 700 至 1060 hPa、濕度 30 至 75% (未凝結) 儲存和運輸：常溫攝氏 -40° 至 +85°、 氣壓 700 至 1060 hPa、濕度 0 至 93% (未凝結)
電源	AC 100-240V、50/60Hz 25W、三孔 AC 插頭
保險絲	1A 250 伏特
套件內容	MediCap USB300、USB 隨身碟、影像連接線、電源線、使用者指南
認證	



符合醫療器械指示 93/42/EEC 的規範標準



醫療設備在電擊、火災和機械危險方面符合 UL 60601-1、IEC 60601-1、IEC 60601-1-2、CSA C22.2 No.601.1、E306417、PSE 標準



本機器符合美國 FCC (聯邦通訊委員會) Part 15 的規範標準。



符合 RoHS (危害物質禁用指令) 規範

分類 I 級設備 / 操作模式：連續
無 AP/APG。機器本身不與病人接觸。
備註：上述規格得於未經通知的情況下變更。

附錄 B：MediCapture 有限保固

MediCapture Inc. (“MediCapture”) 提供下列產品在材料與製作方面無缺陷為期一 (1) 年的保固。產品如需保固維修，保固期間將依產品修復至正常運作狀態並送還用戶所需天數加以順延。

MediCapture MediCap® USB300 醫療影像錄製設備

保固條件

本保固產品若於購買日期後一年內經發現有材料或製作上的缺陷，MediCapture (或 MediCapture 授權維修中心) 將使產品恢復原本的運轉狀況，不收取零件成本或工錢。注意：MediCapture 保留使用重新修整的組件作為保固替代品之權利。

本保固僅適用於 MediCapture 授權零售商出售之此等產品，且只有原始購買者有權執行本保固。

本保固僅適用於美國境內五十 (50) 州及哥倫比亞特區。它不適用於美國屬地或領土或任何其他國家。這是 MediCapture 對以上列出產品所作出之唯一明示擔保。任何適用於這些產品的暗示性擔保限於本明示保固的期間。對於以上列出產品因使用或不當使用、或無能力使用而造成的營收或獲利損失、不便、替換設備或服務的花費、儲藏費用、資料丟失或損毀，或其他任何特殊、偶發或間接損害，無論訴請基於何種法律理論，並且即使 MediCapture 已被告知此類損害的可能性，MediCapture 概不負責。在任何情況下，對 MediCapture 所做的追索不得超過造成指控損害之上列產品購買價格。除了前述列出的情況外，因使用或不當使用、或無能力使用上述產品而對您與您的財產以及他人及他人財產所造成的損失、損害或傷害之所有風險和責任，若非由 MediCapture 疏忽直接造成的，皆由您承擔。(某些州不允許暗示性擔保有時間限制，或是不允許對偶發或間接損害設立除外條款或限制，因此上述除外條款或限制可能不適用於您)。

本保固賦予您特定的法律權利。您也可能享有因州而異的其他權利。若遇有本保固任何條款無法實施的情況，其餘條款將維持其完整效力。

擁有者之責任

- 請完整閱讀本使用者指南。
- 可以不必註冊保固。但萬一需要保固維修時，您必須要能提供購買日期證明及出售方的資訊 (須為 MediCapture 或授權經銷商)。請保存您的購買收據和發票。
- 確定您保存的購買證明包含產品序號，而且該序號與您購買的機器上的序號相符。
- 您的產品一經發現有任何故障，請立即通知您向其購買的 MediCapture 或授權經銷商。
- 如果產品需要維修，請將它送至 MediCapture 授權維修中心。運費必須由您預付。本公司不接受貨到時由收受方支付運費的安排。保固產品由 MediCapture 或授權維修中心修好後，將以我方預付郵資的方式寄還給寄件人。
- 寄回維修之產品 (無論是否有保固) 必須要有一個由 MediCapture 或授權維修中心核發的退還商品授權 (RMA) 號碼。

除外條款

重要事項：以下情況可致使本保固失效。

- 上述產品是向未經 MediCapture 授權的轉售商購買的。
- 變造或取下產品的商標、名稱、編號或序號。
- 使用對產品造成損壞的 (非由 MediCapture 出售的) 零件或組件。
- 因疏忽、濫用、誤用、改造或意外損壞而導致的產品故障。

©2012 MediCapture Inc.