

“三星麥迪遜” 超音波影像系統  
“Samsung Medison” Diagnostic Ultrasound Imaging System

衛部醫器輸字第 035421 號

使用前請務必詳閱原廠之使用說明書並遵照指示使用。

本案產品使用方法、禁忌症、警告及注意事項等請參照原廠資料。

本產品涉及個人資料之蒐集、處理及利用，應遵守個人資料保護法之規範。

型號：V8

■ 產品敘述/適應症

本產品適用於人體診斷超音波成像和體液影像分析。

臨床應用包括：胎兒/產科、腹部、婦科、手術中、小兒科、小器官、新生兒頭部、成人頭部、經直腸、經陰道、肌肉骨骼（常規、淺表組織）、泌尿科、成人心臟、小兒心臟、胸部、經食道（心臟）、周邊血管。

■ 禁忌症

本產品不可使用於眼科或任何須使聲波波束通過眼球之應用。

■ 警告及注意事項

1. 本產品（包括所有外接記錄和監測設備）如果沒有適當的接地裝置，將可能導致電擊。
2. 切勿拆下本產品外殼，產品內部有危險的高壓電。必須由原廠進行產品內部元件維修或零組件更換。
3. 每次使用前須檢查產品外殼、電纜、電線和插頭。如果外殼受損（例如開裂或有缺口）或電纜磨損，將電源線斷開，並且不要使用本產品。
4. 每次在清潔本產品前，務必將本產品與牆上插座斷開。
5. 使用高電壓去顫器前，必須從患者身上除去所有與患者接觸的裝置，如探頭。
6. 切勿於存在易燃或麻醉氣體的情況下使用本產品，因為這樣做可能引起爆炸。
7. 避免將本產品安置於操作人員難以斷開電源的地方。
8. 不要與高頻手術設備一起使用，因為高頻手術設備可能損壞，並導致火災。
9. 本產品必須連接於具備接地保護的電源，以防止電擊。
10. 本產品被設計為使用 100-240V 交流電；連接的印表機和錄影機的輸入電壓可自行選擇。連接週邊設備的電源線之前，應確認電源線上標示的電壓與週邊設備的額定電壓相符。
11. 使用一個隔離變壓器保護本產品免受電湧影響。當本產品處於待機狀態時，隔離變壓器仍持續運作。
12. 不可將電纜浸入液體中，因電纜不具防水功能。
13. 確保本產品內部沒有暴露在有液體的環境，或被液體淹沒。否則可能導致火災、電擊、人身傷害或產品損壞。

14. 安裝在產品上的輔助插座，額定電壓為 100-240V 交流電，最大總負載為 150VA。只能使用產品本身的插座來供給電力，切勿連接額外的多孔插座或延長線。
15. 切勿將未列在原廠使用手冊上的任何設備連接於本產品上，否則可能導致電氣危險。
16. 不要同時接觸 SIP/SOP 和患者，漏電有造成觸電的風險。
17. 本產品應定期由原廠客戶服務部門，檢查是否漏電。
18. 不要將探頭浸入液體中。
19. 切勿觸摸探頭連接器或本產品上的連接埠。
20. 不要掉落探頭或對其施加機械撞擊。
21. 檢查外殼、應力消除裝置、透鏡和密封件是否損壞，並在每次使用前後檢查是否有任何功能問題。
22. 請勿過度用力扭曲、拉扯或彎曲探頭電纜。
23. 電源保護保險絲可保護探頭和產品免受過量電流影響。如果功率監控保護電路檢測到過量電流，它會立即切斷流向探頭的電流，以防止探頭表面過熱並限制超音波功率輸出。
24. 與患者接觸的產品溫度限制在 43°C 以下。
25. 在清潔、消毒和滅菌探頭時，務必使用防護設備（例如面罩、眼鏡和手套）。
26. 如果使用預先混合的溶液，務必遵守溶液的有效期。
27. 每次使用後必須清潔探頭。清潔探頭是達成有效消毒或滅菌前必不可少的步驟。使用消毒劑和滅菌器時，務必遵循製造業者的說明。

## 規格

### 一般規格

#### 物理規格

- 高度：1,370 ~ 1,698 mm
- 寬度：559 mm
- 深度：964 mm
- 重量：約80 kg

#### 電源

- 電壓：100 ~ 240 VAC
- 頻率：50/60 Hz
- 電流：1.22 ~ 2.71 A
  - 110 V：2.44 A
  - 220 V：1.41 A
- 電池（選配）
  - 14.4 VDC，6,900 mAh，99.36 Wh
  - 鋰離子電池 × 2個
  - 待機模式：約36小時
  - 充電時間：約3小時

#### 控制台設計

- 3或4個探頭連接埠
- CW探頭連接埠（選配）
- 高度/旋轉可調控制面板
- 高度/傾斜/旋轉可調顯示器
- 周邊設備的內部儲存
- 6個探頭支架
- 腔內探頭支架（選配）
- 凝膠瓶儲存
- 凝膠加熱器（選配）
- 4個旋轉/鎖定輪（輪徑：5英寸）
- 前面和背面把手
- 整合式電纜管理
- 整合式高保真立體聲揚聲器
- 防止系統噪音
- 易於清潔的空氣過濾器
- A級EMC
- (Tx/Rx頻道：192)
- 操作系統：Windows 10
- 中央處理器（CPU）：Intel i5 2.5 GHz
- 圖像處理器（GPU）：NVIDIA GeForce GTX 1650
- 隨機存取記憶體（RAM）：DDR4 SDRAM（16 GB）
- 儲存：整合式SSD（512 GB）

#### 控制面板

- 高度：可調180 mm
- 旋轉：從中心點可調 +/- 30°
- 符合人體工學的按鍵（hard key）
- 依功能分類之按鍵
- 互動式背光
- 14吋寬LED觸碰面板上有依功能分類之按鍵

- 觸碰面板上有整合字母數字QWERTY背光鍵盤（選配）和虛擬螢幕字母數字QWERTY鍵盤
- 整合記錄鍵適用於遠端控制的周邊設備或DICOM設備
- 軌跡球

#### 顯示器

- 尺寸：23.8吋
- 類型：液晶顯示器（帶LED背光單元）
- 解析度：1,920 x 1,080 x 24 bits
- 傾斜角度：-90° ~ +10°
- 視角：178°（R/L、U/D）
- 旋轉角度：-360° ~ +360°
- 可調移動：上/下、前/後
- 對比度：1000:1
- 對比度調整：0 ~ 100，預設值80
- 反應時間：14 ms
- 亮度：350 cd/m<sup>2</sup>（面板）
- 亮度調整：0 ~ 100，預設值50
- 銳度調整：0 ~ 100，預設值50

#### 觸碰螢幕

- 尺寸：14吋
- 類型：液晶內嵌電容式觸控螢幕（帶LED背光單元）
- 解析度：1,920 x 1,080 x 24 bits
- 互動式動態功能鍵選單顯示
- 觸控螢幕上的數位TGC控制元件
- 數位TGC線路記憶功能
- 觸控螢幕上的虛擬螢幕字母數字QWERTY鍵盤
- 亮度/對比度控制元件
- 機械傾斜

#### 周邊訊號

- 多個USB連接埠：2個USB 2.0連接埠（前面），2個USB 3.0連接埠（背面）
- 1000BASE-T GB 乙太網路
- HDMI輸出：2個連接埠（解析度1,920 x 1,080）
- 立體聲輸出（選配）
- S-VHS輸出（選配）

#### 環境條件

- 系統和探頭
  - 操作溫度：10 ~ 35°C
  - 操作濕度：30 ~ 75%
  - 操作壓力：700 ~ 1,060 hPa
  - 儲存/運輸溫度：-25 ~ 60°C
  - 儲存/運輸濕度：20 ~ 90%
  - 儲存壓力：700 ~ 1,060 hPa

## 操作模式

### 2D 模式

- 適用探頭：CA1-7S、CA1-7SD、CA3-10A、CA4-10M、LA2-14A、LA2-9A、LA2-9S、LA4-18A、LA4-18AD、LA3-22AI、EA2-11AV、EA2-11AVD、EA2-11AVE、EA2-11AR、EA2-11ARD、EA2-11ARE、miniER7、EV2-10A、CV1-8A、CV1-8AD、CV1-8AE、PA1-5A、PA3-8B、PA4-12B、MMPT3-7
- 最大幀率：5,000 Hz
- 顯示器
  - 頂部/底部：30 ~ 70
  - 並排
  - 僅M
- 諧波
- 梯形（線性）
- 雙直播
- 脈衝反轉/S-諧波 > 諧波/S-諧波
- M線
- 翻轉：L/R，U/D
- 頻率：Pen2、Pen1、Gen、Res1、Res2（取決於探頭和預設）
- MultiVision：關，1 ~ 7
- ClearVision：關，1 ~ 5
- 進階QuickScan：開、關、更新
- 線密度：低、中、高
- 邊緣增強：-3~3 step
- 動態範圍：10~372
- 幀平均：0 ~ 9 step
- 灰階圖：1 ~ 12 step
- 掃描面積：40 ~ 100%
- 圖像尺寸：70 ~ 100%
- 儲存方式：時間、手動、ECG搏動
  - 時間：2 ~ 360秒
  - 搏動：1 ~ 10搏動
- 色度圖：關閉，1 ~ 17 step
- 功率：2 ~ 100%
- 增益：0 ~ 100%
- 縮放
  - 讀取縮放：110 ~ 4800%（48X）
  - 寫入縮放：100~2920%（29.2x）
- 深度
  - 弧型：5 ~ 55公分
  - 直線型：2 ~ 20公分
  - 腔內：3 ~ 30公分
  - 相位：4 ~ 55公分（取決於探頭和預設）
- 焦點：8個焦點
- TGC數量：8
- TGC預設記憶：5
- 二維圖像平移
- 能夠左右、上下反轉圖像
- 能夠以電子方式控制2D光束方向

- 組織優化
- 灰度標準顯示
- 可調時間解析度和空間解析度
- 可選擇的2D壓縮設定
- 組織畸變校正（使用者可選擇的聲速）
- 具有獨立的影像回放暫存或分割畫面的雙影像
- 具有顏色比較的雙影像
- 具有基本和對比度優化的雙影像
- 256（8位元）離散灰階等級

### M 模式

- 適用探頭：CA1-7S、CA1-7SD、CA3-10A、CA4-10M、LA2-14A、LA2-9A、LA2-9S、LA4-18A、LA4-18AD、LA3-22AI、EA2-11AV、EA2-11AVD、EA2-11AVE、EA2-11AR、EA2-11ARD、EA2-11ARE、miniER7、EV2-10A、CV1-8A、CV1-8AD、CV1-8AE、PA1-5A、PA3-8B、PA4-12B、MMPT3-7
- M線
- M線位置
- 自由角度M > 解構M：開、關（相位、心臟）
- 掃描速率：60、120、180、300、360 Hz
- 進階QuickScan：開、關
- 動態範圍：10~372
- 灰階圖：1~12 step
- 色度圖：關閉，1~17 step
- 功率：2~100%
- 增益：0~100%
- 採集縮放能力
- 可選擇的顯示格式：上/下、左/右
- 影像回放檢視用於M模式數據256（8位元）離散灰度等級的回溯性分析
- M Tx頻率：Pen2、Pen1、Gen、Res1、Res2（與2D模式相同）
- M增益：M增益可以針對2D增益進行校正
- M標示：M游標可以顯示在2D或C影像上。可以調整M游標的顯示位置。
- 解構M：可以在2D模式影像上設置任何所需的平面，並且可以重建M模式影像以設置平面

### 彩色都卜勒模式

- 適用探頭：CA1-7S、CA1-7SD、CA3-10A、CA4-10M、LA2-14A、LA2-9A、LA2-9S、LA4-18A、LA4-18AD、LA3-22AI、EA2-11AV、EA2-11AVD、EA2-11AVE、EA2-11AR、EA2-11ARD、EA2-11ARE、miniER7、EV2-10A、CV1-8A、CV1-8AD、CV1-8AE、PA1-5A、PA3-8B、PA4-12B、MMPT3-7
- 最大速度：7.50 m/sec
- 最小速度：1 cm/sec
- PRF：0.05~25.97 KHz（取決於探頭）
- 最大幀率：686 Hz
- 顏色反轉：開、關
- 多頻：Pen2、Pen1、Gen、Res1、Res2

- 濾波器：1~4
- 標度：0.05~25.97 KHz（取決於探頭）
- 基線：-8~8
- 平衡：0~16
- 顯示模式：彩色+黑白、僅黑白
- 色彩模式：速度、功率、變異量、速度+變異量
- 轉向：0°、±15°、±20°、±30°
- 靈敏度：0~5 step
- 平滑：0~5
- 密度：高、中、低
- 幀平均：0~5
- TDI：僅限相位陣列
- 色彩圖：1~12
- 增益控制：0~100%
- 色彩增益
- ROI
- 基線反轉
- S-Flow
- MV-Flow
- 色彩優化：GI、WHC
- 縮放
- 弧型和相位陣列探頭上的標度扇區寬度和位置
- PW模式下的同步模式
- 能夠在線性陣列探頭的±3轉向角之間轉向
- 寫入優先等級
- 具有完全回放控制的影像/循環回放
- 256個色塊
- 後處理包括基線、色彩反轉、色彩圖、隱藏顏色、寫入優先等級、混合、變異量和縮放
- 影像、濾波器、色彩敏感度、線密度、平滑、迴聲寫入優先等級、色彩持久性、增益，以及根據檢查類型或使用者自行選擇的自動基線優化
- 空間解析度和穿透優化的頻率優化控制
- 根據色彩框位置自動調整發送和接收處理，提供最佳靈敏度和色彩解析度
- C增益：地圖、濾波器、色彩靈敏度、線密度、平滑、迴聲寫入優先等級、色彩持久性、增益，以及根據檢查類型或使用者自行選擇的自動基線優化
- C ROI：可對彩色都卜勒ROIs進行位置、大小和轉向調整
- C傳輸焦點：自動跟隨彩色都卜勒ROI位置
- 變異量曲線：可以調整色彩變異量成分的顯示
- 採用演算法的進階運動抑制；適應各種應用類型以選擇性演算消除所有色彩運動偽影

#### 能量都卜勒/S-Flow 模式

- 適用探頭：CA1-7S、CA1-7SD、CA3-10A、CA4-10M、LA2-14A、LA2-9A、LA2-9S、LA4-18A、LA4-18AD、LA3-22AI、EA2-11AV、EA2-11AVD、EA2-11AVE、EA2-11AR、

EA2-ARD、EA2-11ARE、miniER7、EV2-10A、CV1-8A、CV1-8AD、CV1-8AE、PA1-5A、PA3-8B、PA4-12B、MMPT3-7

- 色彩反轉
- S-Flow模式：開、關
- MV-Flow模式：開、關
- 其他規格：與色彩模式相同
- 使用者可選擇的持續累積
- 使用者可選擇的混合開/關
- 採用演算法的進階運動抑制；適應各種應用類型以選擇性演算消除所有色彩運動偽影
- 後處理包括隱藏、PD平衡、反轉、PD/S-Flow地圖以及透明度混合和縮放
- 軌跡球控制感興趣的彩色區域：大小和位置
- 影像、濾波器、色彩敏感度、線密度、平滑、迴聲寫入優先等級、色彩持續累積、增益，以及根據檢查類型或使用者自行選擇的自動基線優化
- 即時和暫停影像的色彩反轉
- 空間解析度和穿透優化的頻率優化控制
- 色彩和2D線密度控制
- 根據色彩框位置自動調整發送和接收處理，提供最佳靈敏度和色彩解析度

#### 脈衝波都卜勒模式

- 適用探頭：CA1-7S、CA1-7SD、CA3-10A、CA4-10M、LA2-14A、LA2-9A、LA2-9S、LA4-18A、LA4-18AD、LA3-22AI、EA2-11AR、EA2-11ARD、EA2-11ARE、EA2-11AV、EA2-11AVD、EA2-11AVE、miniER7、EV2-10A、CV1-8A、CV1-8AD、CV1-8AE、PA1-5A、PA3-8B、PA4-12B、MMPT3-7
- 最大幀率：38 Hz
- 最大速度：70 m/s
- 最小速度：4.5 cm/s
- PRF：1.04~35.96 KHz（取決於探頭）
- HPRF：開、關（設置）
- 最大HPRF：70 m/sec
- 最小HPRF：依據狀況而不同
- 同時：開、關（設置）
- 都卜勒反轉
- 轉向反轉
- 自動計算：開、關（設置）
- 自動計算方向：全部、上、下
- 平均軌跡：開、關
- 掃描速率：15~117 mm/s
- 動態範圍：30~256
- 聲音：0~100
- 濾波器：1~24級
- 基線：-8~8 step
- SV尺寸：0.5~25毫米
- SV角度：-80°~80°

- TDW (僅限相位陣列)
- 儲存方式：時間、手動、ECG搏動
  - 時間：2~360秒
  - 搏動：1~10 Beat
- 進階QuickScan
- 自動都卜勒 (血管-動脈、頸動脈)
- 可調速度顯示範圍
- 具有可調整過濾設置的可選低頻訊號過濾
- 可選擇的灰度曲線以獲得最佳顯示效果
- 可選擇的色度著色圖
- 可選擇的顯示格式預期或回溯30/70、40/60、50/50、60/40、70/30、並排、全屏
- 用於都卜勒數據回溯性分析的都卜勒檢視
- 256 (8位元) 離散灰度等級
- 後處理包括反轉、基線、角度校正、快速角度、顯示格式、掃描速率和色度圖。  
PW暫停模式後處理包括影像、基線、反轉和色度。

#### 連續都卜勒模式

- 適用探頭：PA1-5A、PA3-8B、PA4-12B、DP2B、CW6.0、MMPT3-7
- 最大速度：90 m/sec
- 最小速度：10 cm/sec
- PRF：1.75~52.5KHz
- 相位陣列，靜態CW (筆型)
- 都卜勒反相
- 轉向反相
- 自動計算：開、關
- 自動計算方向：全部、上、下
- 平均追蹤：開、關
- 掃描速率：15~117 毫米/秒
- 動態範圍：30~256
- 聲波：0~100
- 濾波器：1~24級
- 基線：-8~8 step
- SV 角度：-80°~80°
- 儲存方法：時間
- 時間：2~360秒
- 進階QuickScan
- 自動都卜勒(血管-動脈、頸動脈)
- 可調速度顯示範圍
- 具有可調整過濾設置的可選低頻訊號過濾
- 可選擇的灰度曲線以獲得最佳顯示效果
- 可選擇的色度著色圖
- 可選擇的顯示格式預期或回溯30/70、40/60、50/50、60/40、70/30、並排、全屏
- 用於都卜勒數據回溯性分析的都卜勒檢視
- 256 (8位元) 離散灰度等級
- 後處理包括反轉、基線、角度校正、快速角度、顯示格式、掃描速率和色度圖  
PW暫停模式後處理包括影像、基線、反轉和色

度。

#### CEUS+模式

- 適用探頭
  - CA1-7S (V-type)
  - CA1-7SD (V-type)
  - EV2-10A (V-type)
  - LA2-14A
- 顯影劑類型 (取決於探頭和預設)
  - 支援市售顯影劑 (MI 0.04~0.4)
- 顯影劑計時器：Timer1、Timer2 (3D/4D CEUS+模式下只有Timer1可用)
- 影像類型：對比諧波成像、非線性對比諧波成像
- 閃光燈：暫時開啟
- 閃光幀：3~100幀
- 頻率：Pen、Gen、Res (取決於探頭和預設)
- ClearVision™：關，1~5
- 動態範圍：30~256
- 幀平均：0~9 step
- 幀限制：1~最大\_限度
- 去除等級：0~30
- 灰階圖：1~12 step
- 掃描面積：40~100%
- 色度圖：1~13 step (取決於探頭和預設)
- 速率：1,460~1,580 m/s
- 線密度：低、中、高 (取決於探頭和預設)
- PRI指數：1~5 (取決於探頭和預設)
- TIC (時間強度曲線) 分析 (10 ROIs)
- TIC參數顯示 (12個參數)
- TIC ROI追蹤
- 累積成像 (VesselMax)
- 檢視指標
- 參考指標
- 高頻對比能力
- 用於同時基本和對比顯示的雙影像模式
- 用於對比顯示的單一影像模式
- 對比程序期間的長時間循環拍攝模式：最長6分鐘 (取決於探頭和預設)
- MI常數函數

#### 立體模式

- 適用探頭
  - CV1-8A
  - CV1-8AD
  - CV1-8AE
  - EV2-10A
- 最大幀率：40 Hz
- 成像預設
- 品質：低、中1、中2、高1、高2、極高
- 角度：10~120° (EV2-10A)、10~85° (CV1-8A/AD/AE)

- 掃描時間：7~15秒
- 孕期：第一、第二、第三，使用者設定
- MPR（多平面成像）模式
- MSV（多切面檢視）
- Oblique View
- VOCAL（虛擬器官電腦輔助分析）
- XI VOCAL（虛擬器官電腦輔助分析）
- RealisticVue
- CrystalVue
- CrystalVue Flow
- 成像設置
- MagiCut
- 鏡像檢視

#### ELASTOSCAN+模式

- LA2-14A（肌肉骨骼 - 一般、小器官）
- LA3-14A（肌肉骨骼 - 一般、小器官）
- LA2-9A（小器官 - 乳房、甲狀腺、睪丸）
- LA2-9S（小器官）
- LA4-18A/AD（肌肉骨骼 - 一般、小器官）
- EA2-11AR/ARD/ARE（婦科、泌尿科 - 前列腺）
- EA2-11AV/AVD/AVE（婦科、泌尿科 - 前列腺）
- EV2-10A（婦科 - 子宮/子宮附件/子宮頸/穿透、泌尿科 - 前列腺）
- miniER7（婦科、泌尿科）
- 單一/雙分/四分
- ROI模式
- 反轉色彩圖
- Alpha混合：開、關
- E增益：1~100%
- 對比度：1~100%
- 增強：1~100%
- 色圖指數：1~6
- 混合度：0~100%
- 持久性水平：0~100%
- 頂點（上/下翻轉）
- 方向（左/右翻轉）
- 幀平均：0~100 step
- 2D圖像尺寸：70~100%
- 增益：0~100%
- 縮放
  - 讀取縮放：110~800%
  - 寫入縮放：不適用
- 焦點
- 深度
  - 線型：與2D模式相同
  - 腔內：與2D模式相同
- TGC：1~10 slide
- 並排顯示中的陰影複製（尺寸比較）和測量能力
- 距離和面積工具

#### 全景成像模式

- 適用探頭：CA1-7S、CA1-7SD、CA3-10A、CA4-10M、LA2-14A、LA2-9A、LA2-9S、LA4-18A、LA4-18AD、LA3-22AI、CV1-8A、CV1-8AD、CV1-8AE
- 在基本或MultiVision模式下擷取的即時擴展視野複合成像
- 能夠在ClearVision模式下擷取合成圖像
- 能夠在擷取過程中保存和重新對齊圖像
- 完全縮放、平移、影像回放檢視和圖像旋轉能力
- 自動調整合成圖像
- 檢視模式下的距離、曲線距離和面積可以透過皮膚線尺規顯示的距離標記進行測量
- 能夠顯示或移除皮膚線尺規
- 允許對單個幀進行測量的影像回放檢視
- 可用於線型和弧型陣列探頭（不適用於腔內探頭）

#### S-FUSION 模式

- 適用探頭：CA1-7S、CA1-7SD、CA3-10A、LA2-14A、LA4-18A、LA4-18AD、EA2-11AR、EA2-11ARD、EA2-11ARE、EA2-11AV、EA2-11AVD、EA2-11AVE、miniER7
- 適用影片模式：2D模式（B模式）、彩色都卜勒、CHI（對比諧波成像）
- 適用參考圖像：CT、MR、PET、3D US
- 適用功能：混合顯示、比較顯示（雙顯示）、自動註冊（需要USFN-AI901A）、自動追蹤、2D模式（B模式）

#### TDI 模式

- 適用探頭：PA1-5A、PA3-8B、PA4-12B、MMPT3-7
- 螢幕格式
  - 2D+TD（單一、雙分、四分）
- 顯示模式
  - 同時雙模式：2D/2D+TD
  - 三重模式：2D+TD/PW、2D/M+MTD
- TD編碼steps：65,536彩色step
- 深度範圍
  - 軸向：0到B掃描範圍
  - 橫向：0到B掃描範圍
- 色彩方向反轉
- 平滑過濾：0~5 step
- 增益控制：0~100%
- 線密度：低2、低1、中、高1、高2
- 總體：0~15 step
- 脈衝重複頻率：0.06~20.11 KHz
- TD圖：1~12
- 頻率：Pen、Gen、Res
- 平衡：0~16
- 最大可測量速度：600 cm/sec
- 最小可測量速度：1 cm/sec

- 顯示模式：V（速度）
- 標度：kHz、cm/s、m/s

#### TDW 模式

- 適用探頭：PA1-5A、PA3-8B、PA4-12B、MMPT3-7
- 參數與TDI模式相似

#### MV-FLOW 模式

- LA2-14A（肌肉骨骼 - 一般、小器官 - 甲狀腺/乳房）
- LA4-18A/AD（肌肉骨骼 - 一般、小器官 - 甲狀腺/乳房）
- LA3-22AI（肌肉骨骼 - 一般/表面）
- CA1-7S（腹部 - 腹部/腎臟、產科 - 第一孕期/第二孕期/第三孕期）
- CA1-7SD（腹部 - 腹部/腎臟、產科 - 第一孕期/第二孕期/第三孕期）
- CA3-10A（產科 - 第一孕期/第二孕期/第三孕期）
- CA4-10M（小兒科）
- EA2-11AR/ARD/ARE（婦科 - 子宮）
- EA2-11AV/AVD/AVE（婦科 - 子宮）
- miniER7（泌尿科 - 前列腺、婦科 - 子宮）
- CV1-8A/AD/AE（產科 - 第一孕期/第二孕期/第三孕期）
- EV2-10A（婦科 - 子宮）
- 雜波抑制
- 血流增強

#### 動脈分析模式

- 適用探頭：LA2-14A、LA2-9A、LA2-9S、LA4-18A/AD
- 位置：左/右
- 繪圖類型：線/框/圓
- 參數類型：僅圖像/心內膜+心外膜/軌跡/速度向量
- Alpha混合
- 方向：徑向/周長/面積
- 直徑：cAI/pAI
- 參數類型：位移/應變/應變率/速度
- 6段
- 選擇範圍位置
- 計算IMT
- 開始分析
- 更多（結果）
- 顯示分析範圍
- 重置直徑

#### S-SHEARWAVE IMAGING 模式

- LA2-14A（小器官 - 乳房、肌肉骨骼）
- CA1-7S/SD（腹部 - 腹部）
- 來自特殊超音波推動脈衝的即時組織變形
- 可選擇的可信度圖為適當剪切波傳播區域中獲得的樣本提供保證

- 顯示模式
  - 速率：m/s
  - 彈性：kPa
  - 傳播顯示
- 可以進行剪切波測量

#### IOTA-ADNEX 模式

- CA1-7S/SD（婦科 - 子宮、子宮附件）
- CA3-10A（婦科 - 子宮、子宮附件）
- EA2-11AR/ARD/ARE（婦科 - 子宮、子宮附件、子宮頸、穿透）
- EA2-11AV/AVD/AVE（婦科 - 子宮、子宮附件、子宮頸、穿透）
- CV1-8A/AD/AE（婦科 - 子宮、子宮附件、穿透）
- EV2-10A（婦科 - 子宮、子宮附件、子宮頸、穿透、子宮1）

#### S-DETECT FOR 乳房模式

- 適用探頭：LA2-14A、LA2-9A、LA2-9S、LA4-18A/AD
- 分類：自動、編輯
- BI-RADS組：BI-RADS2003、BI-RADS2013
- BI-RADS類別：編輯BI-RADS評分、顯示BI-RADS說明
- 病變輪廓：自動、手動、線編輯、點編輯、隱藏輪廓線
- 顯示位置資訊：圖形位置標記、圖形探頭標記、與乳頭的距離、與乳頭的角度、距離皮膚深度
- 顯示尺寸資訊：寬度、高度、面積
- 選擇側：左/右
- 測量：線距
- 註解：文字
- 目標操作：點、區域
- 分配：測量報告分配
- 每側的最大分配計數：5
- 位置標記控制：自定圓形空間、輔助的空間單位、輔助的自定空間計數（1 cm、2 cm、3 cm、4 cm、5 cm）

#### S-DETECT FOR 甲狀腺模式

- 適用探頭：LA2-14A、LA2-9A、LA2-9S、LA4-18A/AD
- 分類：自動、編輯
- 評估類組：K-TIRADS、BTA、ATA、EU-TIRADS、ACR TI-RADS
- TI-RADS類別：編輯TI-RADS評分、重新計算評分、顯示TI-RADS說明
- 病變輪廓：自動、手動、線編輯、點編輯、隱藏輪廓線
- 顯示位置資訊：顏色標記、距離皮膚深度
- 顯示體標：甲狀腺體標
- 顯示尺寸資訊：寬度、高度、面積
- 選擇側：左（上、中、下）、甲狀腺峽、右（上、中、下）

- 測量：線距
- 註解：文字
- 目標操作：點、區域
- 分配：測量報告分配
- 最大分配計數：30

#### 系統標準功能

- 進階QuickScan (自動優化)
- Auto Calc (即時自動都卜勒計算)
- 聲束轉向
- 最多85,912張影像及122,568條循環
- ClearVision
- 可自定義的Body Maker
- 可自定義的測量選單
- 可自定義的觸控選單
- 可自定義的用戶金鑰
- 都卜勒自動追蹤
- EzPrep
- 自由角度平面
- 全數位即時記錄
- MultiVision - 弧型、線型
- 機上電子化文件
- 患者資料數據庫
- 後圖像優化
- 後測量
- 能量調幅成像
- 能量調幅的脈衝反轉成像
- 脈衝反轉諧波成像
- 螢幕鍵盤
- ShadowHDR
- S-諧波成像 - 弧型、線型
- 靜態3D
- 支援外部USB儲存設備
- 梯形成像
- Uterine Contour

#### 系統選配

- 2D Follicle
- 5D Follicle
- 5D CNS+
- 5D LB
- 5D NT
- 5D Limb Vol.
- 5D Heart Color
- ADVR
- ArterialAnalysis
- AutoEF
- Auto IMT+
- BiometryAssist
- 心臟測量
- CrystalVue
- CrystalVue Flow

- CEUS+
- CW Function
- DICOM
- E-Cervix
- ElastoScan+
- E-Strain
- EzExam+
- EzHRI
- HDVI
- HeartAssist
- HQ-Vision
- IOTA-ADNEX
- LaborAssist
- LumiFlow
- Mobile Export
- MPI+
- MV-Flow
- NeedleMate+
- NerveTrack
- Panoramic+
- RealisticVue
- S-Detect for 乳房
- S-Detect for 甲狀腺
- S-Fusion
- Smart 4D
- SonoSync
- S-Shearwave Imaging
- Strain+
- StressEcho
- XI STIC
- UterineAssist
- 額外儲存空間 (1 TB)
- ViewAssist
- QUS (TAI/TSI)

#### 聲音輸出管理

- 使用者可選，取決於探頭和掃描模式
- 顯示器上的專用輸出顯示輸出聲音功率等級、熱和機械指數
- PWR - 輸出功率水平範圍：從最大輸出的10%開始，輸出水平每級增加2%
- 機械指數 (MI)：0.001~1.9範圍
- 熱指數 (TI)：0.01~6.00範圍
  - Tic：熱指數，骨骼表面
  - Tib：熱指數，骨骼焦點
  - Tis：熱指數，軟組織

## 處理

### 影像處理

- Crystal Architecture
- 多光束處理：最大8束
- 影像深度：2~55 cm（取決於探頭和預設）
- 動態接收聚焦
- 動態接收孔徑
- Tx脈衝整形
- 可調動態範圍
- 可調視野
- 影像翻轉：左/右、上/下
- 傳輸焦點
  - 預定點：最大8
  - 多區域焦點：最大4
- 256種灰階，8位元
- 16,777,216彩色，每個RGB成分8位元

### 影像存檔

- 存檔格式：DICOM
- 容許導出為其他格式
  - AVI, MPEG, JPEG, BMP, TIFF, DICOM
- 存檔設備：SSD（內部）、USB記憶體（外部）、CD/DVD（外部）

### 影片記憶體/圖片記憶體

- 影片規格和影片影像編號顯示
- 影片/循環檢視
- 用於影片檢視的可選擇影片序列（藉由設定開始幀和結束幀）
- 影片上的測量/計算和註解
- 適用於所有模式（包括循環）
- 成像影片，用於即時擷取和2D檢視
- 暫停後立即使用軌跡球在影片記憶體中滾動
- 影片記憶體：最大85,912幀
- 循環記憶體：最大122,568行

## DICOM

- DICOM 3.0相容
- 驗證服務 - SCU、SCP
- 模態工作表服務 - SCU
- 圖像存儲服務 - SCU
- 圖像存儲服務 - SCP：超音波、超音波多幀、CT（電腦斷層掃描）、MR（核磁共振造影）、MG（乳房X光攝影檢查）、DX（數位放射攝影）、PET（正子斷層造影）
- 結構化報表存儲服務 - SCU：婦產科、血管、成人心臟超音波圖、泌尿學、小器官、乳房成像、兒科、腹部、胎心（胎兒迴聲）、肌肉骨骼
- 基本灰階列印管理服務 - SCU
- 基本彩色列印管理服務 - SCU
- 模態執行程序步驟服務 - SCU

- 儲存保證服務 - SCU
- DICOM查詢/檢索服務 - SCU
- DICOM目錄服務 - FSC、FSU、FSR

## 測量

- 基本測量
- 產科測量
- 婦科測量
- 心臟測量
- 頸動脈測量
- 下肢動脈測量
- 上肢動脈測量
- 下肢靜脈測量
- 上肢靜脈測量
- 泌尿科測量
- 胎兒迴聲測量
- 腹部測量
- 顱內超音波測量
- 甲狀腺測量
- 乳房測量
- 睪丸測量
- 表層測量
- 小兒腕關節測量
- 肌肉骨骼測量

探頭規格

探頭型號	臨床應用	晶體數	視野	曲率半徑	頻率範圍
<b>線型探頭</b>					
LA2-14A	腹部、骨骼肌肉、小器官、血管、小兒科、胸腔	256	50 mm	-	2~14 MHz
LA2-9A	腹部、骨骼肌肉、小器官、血管、小兒科	192	44.16 mm	-	2~9 MHz
LA3-22AI	骨骼肌肉、手術中	192	25.4 mm	-	3~22 MHz
LA2-9S	腹部、骨骼肌肉、小器官、血管、小兒科	192	44mm	-	2~9 MHz
LA4-18A	腹部、骨骼肌肉、小器官、血管、小兒科	288	37.44 mm	-	4~18 MHz
LA4-18AD	腹部、骨骼肌肉、小器官、血管、小兒科	288	37.44 mm	-	4~18 MHz
<b>弧型探頭</b>					
CA1-7S	腹部、產科、婦科、骨骼肌肉、血管、小兒科、胸腔、泌尿科	192	66°	56.8 mm	1~7 MHz
CA1-7SD	腹部、產科、婦科、骨骼肌肉、血管、小兒科、胸腔、泌尿科	192	66°	56.8 mm	1~7 MHz
CA3-10A	腹部、產科、婦科、骨骼肌肉、血管、小兒科、胸腔、泌尿科	192	58°	45 mm	3~10 MHz
CA4-10M	腹部、血管、小兒科	128	91°	14 mm	4~10 MHz
<b>腔內探頭</b>					
EA2-11AR	產科、婦科、泌尿科	192	150°	10 mm	2~11 MHz
EA2-11ARD	產科、婦科、泌尿科	192	150°	10 mm	2~11 MHz
EA2-11ARE	產科、婦科、泌尿科	128	150°	10mm	2~11 MHz
EA2-11AV	產科、婦科、泌尿科	192	150°	10 mm	2~11 MHz
EA2-11AVD	產科、婦科、泌尿科	192	150°	10 mm	2~11 MHz
EA2-11AVE	產科、婦科、泌尿科	128	150°	10mm	2~11 MHz
miniER7	產科、婦科、泌尿科	128	146°	7mm	2~11 MHz
<b>立體探頭</b>					
CV1-8A (弧型)	腹部、產科、婦科、泌尿科	192	70°	41.4 mm	1~8 MHz
CV1-8AD (弧型)	腹部、產科、婦科、泌尿科	192	70°	41.4 mm	1~8 MHz
CV1-8AE(弧型)	腹部、產科、婦科、泌尿科	128	70°	41.4 mm	1~8 MHz
EV2-10A (腔內)	產科、婦科、泌尿科	192	150°	10 mm	2~10 MHz
<b>相位陣列探頭</b>					
PA1-5A	腹部、心臟、顱內血管、胸腔、小兒科、血管	80	90°	-	1~5 MHz
PA3-8B	腹部、心臟、顱內血管、血管、小兒科	96	90°	-	3-8 MHz
PA4-12B	腹部、心臟、顱內血管、血管、小兒科	96	90°	-	4~12 MHz
<b>連續都卜勒探頭</b>					
CW6.0 (筆型)	心臟、血管、顱內血管	2	-	-	6 MHz
DP2B (筆型)	心臟、血管、顱內血管	2	-	-	2 MHz
<b>TEE 探頭</b>					
MMPT3-7	心臟	64	90°	-	3~7 MHz

製造業者名稱：Samsung Medison Co., Ltd.

製造業者地址：3366, Hanseo-ro, Nam-Myeon, Hongcheon-gun, Gangwon-do, Korea

醫療器材商名稱：信興豐科技股份有限公司

醫療器材商地址：依所轄衛生局最新核定之醫療器材商地址內容刊載（市售品須刊載實際地址）

產品彩色照片










產品型號：V8





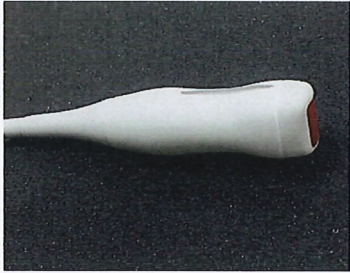



# 配件彩色照片

## 探頭照片(1/2)

線型探頭	
 <p>LA2-14A</p>	 <p>LA2-9A</p>
 <p>LA3-22AI</p>	 <p>LA4-18A</p>
 <p>LA2-9S</p>	 <p>LA4-18AD</p>
弧型探頭	
 <p>CA1-7S</p>	 <p>CA3-10A</p>
 <p>CA4-10M</p>	 <p>CA1-7SD</p>
腔內探頭	
 <p>EA2-11AR</p>	 <p>EA2-11AV</p>

 <p>MiniER7</p>	 <p>EA2-11ARD</p>
 <p>EA2-11ARE</p>	 <p>EA2-11AVD</p>
 <p>EA2-11AVE</p>	
<p>立體探頭</p>	
 <p>CV1-8A (弧型)</p>	 <p>EV2-10A (腔內)</p>
 <p>CV1-8AD</p>	 <p>CV1-8AE</p>

探頭照片(2/2)

相位陣列探頭	
 <p>PA1-5A</p>	 <p>PA3-8B</p>
 <p>PA4-12B</p>	
連續都卜勒探頭	
 <p>CW6.0 (筆型)</p>	 <p>DP2B (筆型)</p>
TEE 探頭	
 <p>MMPT3-7</p>	

