

# 落地式彩色超音波掃描儀採購案-規格書

## 壹.主機部分：

1. 主機須為落地型，須具備 19 吋或以上液晶彩色高解析度螢幕，並可依據醫師需求調整螢幕亮度及對比度，螢幕 Resolution: 1920 X 1080 或以上。
2. 為符合環保節電需求，須具備 10 分鐘(含)可自動轉換 screen saver。
3. 須具備 System frequency range:1~20 MHZ 或以上，Processing channel : 196,000 以上。
4. 影像掃描深度(Displayed imaging depth)可達 40 公分或以上。
5. 因應未來擴充需求，須可選配擴充到 4 個(含)以上的探頭連接槽。
6. 為觀閱方便及為病患或家屬說明需求，螢幕須具備前後傾、左右旋轉之功能。
7. 須內建 120GB(含)以上 SSD 硬碟。須具備 USB 儲存功能，並可使用 USB 3.0 以上之傳輸方式方便資料傳輸，USB 儲存埠須達 2 個(含)以上。
8. 需有 8 個(含)以上時間增益補償調整鍵(TGC)。
9. 因應未來增購需求，須可擴充支援外接 ECG 及加裝各用途探頭如 3/4D 探頭。
10. 可選購支援外接腳踏板，輔助醫師操作凍結畫面、列印、儲存照片及儲存影片功能。
11. 可用 DVI、VGA、BNC 將影像輸出。
12. 可選配凝膠加熱器，並可 3 段調整溫度

## 貳.主機功能部分:

1. 須具備 B-mode(2D)、M-mode(M)、Power Doppler(PD)、Color Doppler(CF)、Pulse Wave Doppler (PW;PWD)、Continuous Wave(CW)、Directional power Doppler(DPDI)及 Triplex mode 功能(B+CF+PW, B+CF+CW, B+CF+M)。
2. PWD mode 取樣容積大小(SV Size)需可調整 0.4~25mm，且可進行自動測量(Auto Cal; Auto Calculation)。
3. 須具備 Cine memory 可達 25,000 frames 或 250 秒。
4. 可選購自動智慧影像優化處理功能，可自動調整影像對比度及亮度等。
5. 影像聚焦焦點數可達 8 個(含)以上。
6. 須具備空間複合影像技術(Spatial Compounding)，可使音波多角度發射呈現清晰影像；須具備 Filtered tissue harmonic imaging (FTHI)及 Pulse inversion tissue harmonic imaging (PTHI)功能；須具備 Full speckle reduction imaging，並可五段(含)以上調整；須具備 Virtual convex (Trapezoidal)功能。

7. 探頭須具 2D 情況下可調 3 種頻率(Frequency: 3 steps) 或以上,頻率數據可顯示螢幕上。
8. 畫面因應需求, 須可切換成單畫面/雙畫面及四畫面等功能選項。並可使用 Live Dual 模式, 方便醫師同步觀察 2D-mode 及 2D-mode + Color Doppler 影像。
9. 未來可選購其他高階功能或同等功能之軟體, 如全景式掃描 Panoramic view 功能、Needle Vision 針尖影像增強功能、婦產科 3D / 4D 功能、Live HQ 3D 影像美化軟體、組織彈性影像軟體(Elastography; 可測量 strain)、Stress echo、Cube strain、心臟 TDI 功能、心臟 Anatomical M 功能(AM)、Wireless LAN 無線傳輸功能、Auto NT 及 Auto IMT 血管內膜測量功能、Volume Advance 3D 影像立體分析功能(可選擇不同切面計算體積)。
10. 須具備 DICOM3.0 醫療影像傳輸功能: DICOM Image storage 及 Work-list 功能。影像輸出格式: 支援 BMP、JPEG、DICOM、AVI 及 WMV 等影像格式。
11. 動態影像擷取範圍 (Dynamic Range)  $\geq 250\text{dB}$ ; Gray scale: 256 levels。
12. CF 及 PD 模式下, 偵測框角度(Angle steer)可向左右調整-20~20 度。
13. 為因應不同醫師使用習慣, 須具備常用的影像參數值的預設功能, 單一探頭可內建 10 組以上自訂使用者參數模式。
14. 操作面板及鍵盤須有共 13 組(含)以上使用者自定義鍵, 可設定一鍵快速切換使用者自定參數模式、切換探頭、開啟特定軟體...等功能。
15. 可直接從主機內調閱病人的歷史超音波影像。可將病人影像嵌入內建報告格式中輸出PDF檔報告(內含病人資訊、影像及可輸入醫師診療記錄)。

### **參.探頭及配件**(請與主機分列報價)

1. Convex array 弧型探頭 1 支, 頻率範圍低頻部分需 $\leq 1\text{MHz}$ , 高頻部分需 $\geq 6\text{MHz}$ 。
2. Linear array 線性探頭 2 支, 頻率①頻率範圍低頻部分需 $\leq 3\text{MHz}$ , 高頻部分需 $\geq 12\text{MHz}$ 。  
②頻率範圍低頻部分需 $\leq 8\text{MHz}$ , 高頻部分需 $\geq 17\text{MHz}$ 。

