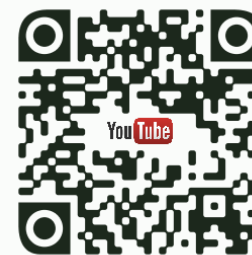


LeSONO



LeSONO 無線手持超音波 - 快速操作指南

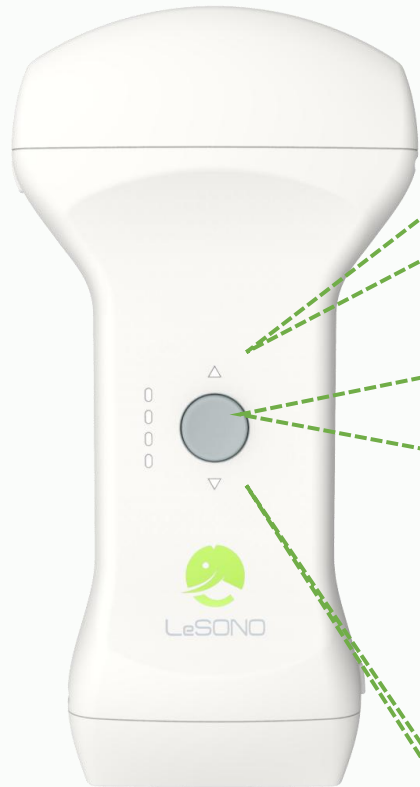


版次：251103
適用應用程式 1.25.2.4 以上之版本

常用功能:

- 【開關機與連線】 - 透過掃描 QR code 進行探頭連線
- 【超音波掃描】 - B、C、M、PW (Pulse Wave) 及 PD (Power Doppler) 五種掃描模式
- 【註解、量測與影像儲存】 - 註解標註、長度與面積量測與各種照片、影片儲存格式
- 【雙螢幕功能】 - 匯出、匯入影像，進行影像比對
- 【DICOM 功能】 - 下載 Worklist 及上傳掃描後 DICOM 檔案
- 【使用 Mac (M1/M2) 執行 App】

【開關機與連線】



電源 & 暫停按鈕

開機：長按電源鈕，直到指示燈出現藍燈為止。

關機：長按電源鈕，直到指示燈熄滅。

電源指示燈



燈滅
設備已關閉。



藍燈閃爍
系統就緒



藍燈持續
系統連線

電池指示燈

4 個燈表示滿電，1 個燈表示電量低。



電源 & 暫停按鈕

開機：長按電源鈕，直到指示燈出現紫燈為止。

關機：長按電源鈕，直到指示燈熄滅。

電源指示燈



燈滅
設備已關閉。



紫燈
系統就緒



白燈
系統連線

電池指示燈

4 個燈表示滿電，1 個燈表示電量低。

步驟 1

開機：電源鍵長按 “3” 秒開機

關機：電源鍵長按 “3” 秒關機

步驟 2



藍燈
充電中



燈滅
【關機狀態】



紫燈
【開機狀態】
系統就緒



白燈
【開機狀態】
系統連線

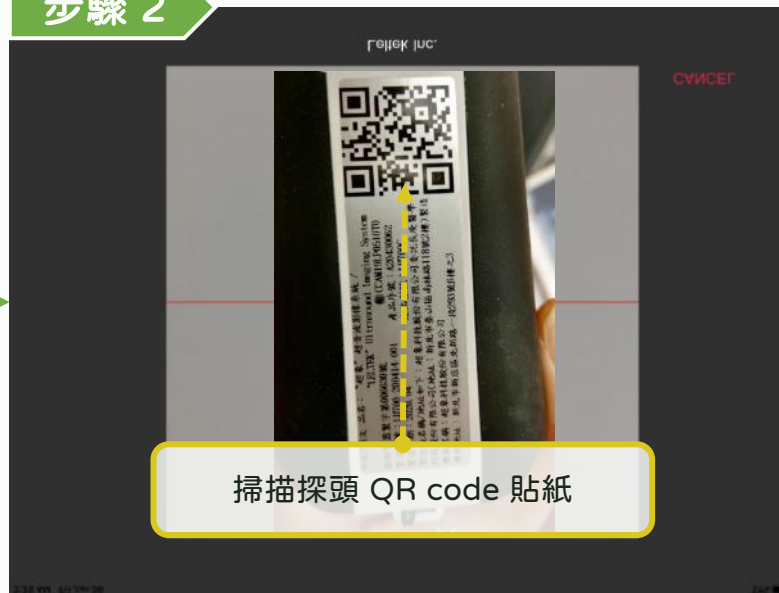
開關機與連線 - 與平板連線

LEL TEK

步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 4



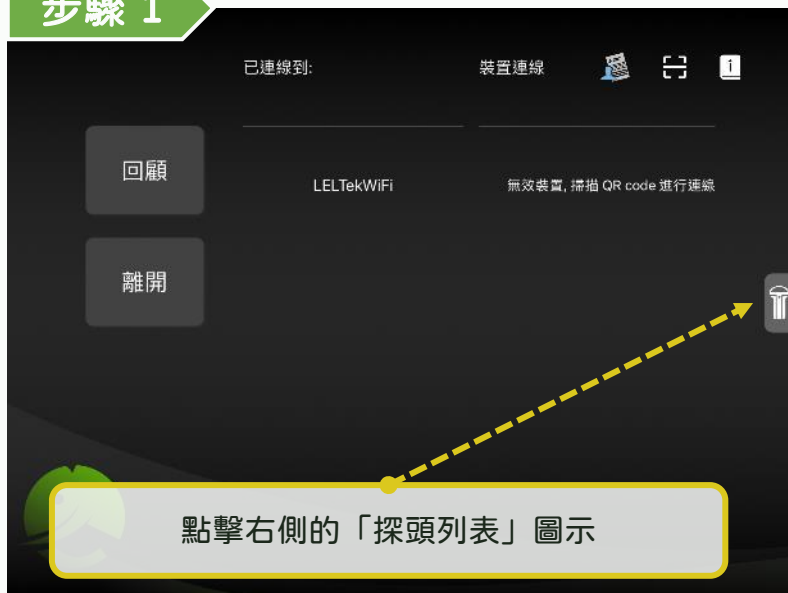
步驟 5



開關機與連接 - 透過探頭列表與平板連線

LEL TEK

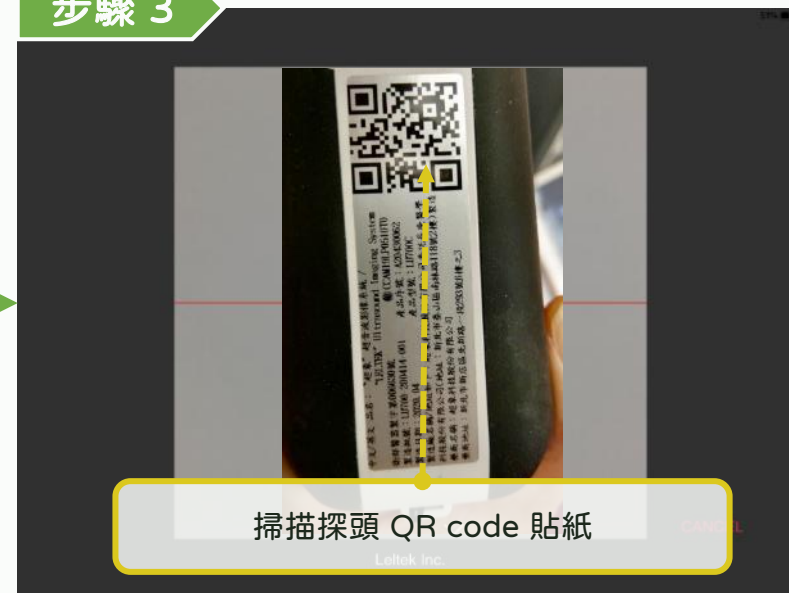
步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 4



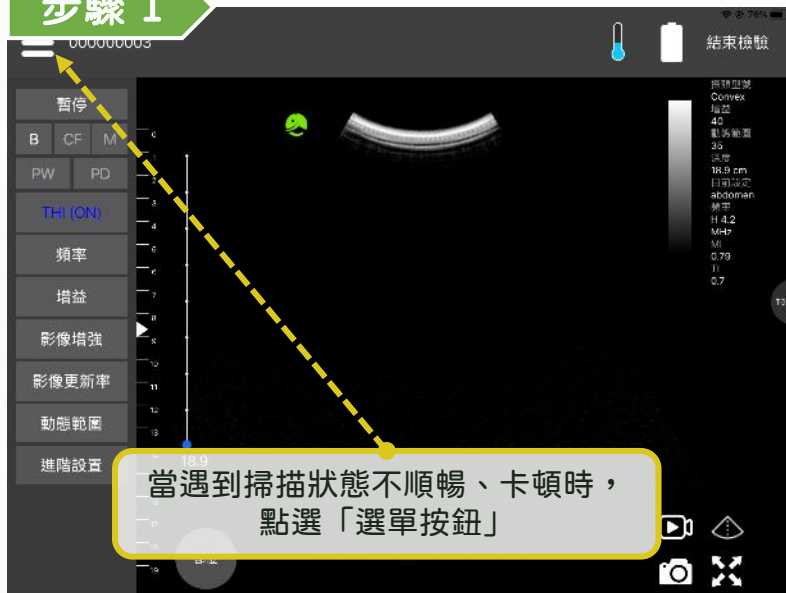
步驟 5



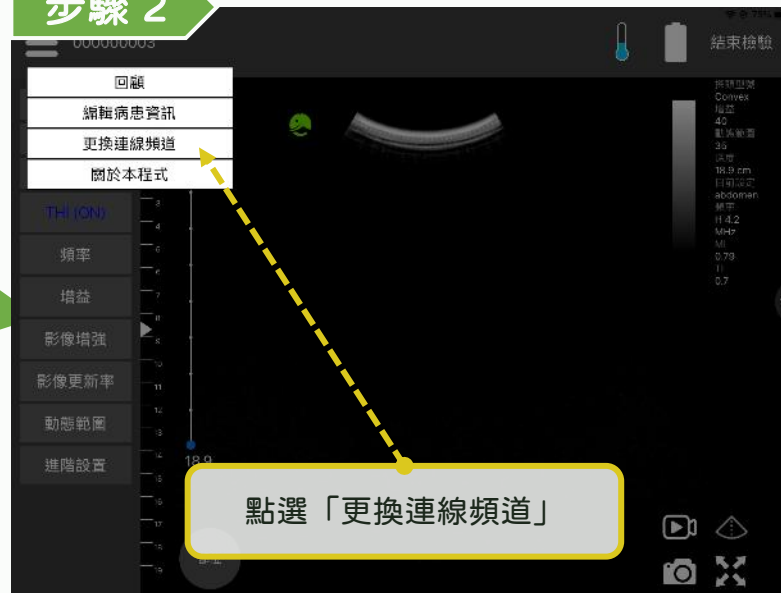
開關機與連接 - 改善連線品質

LEL TEK

步驟 1



步驟 2



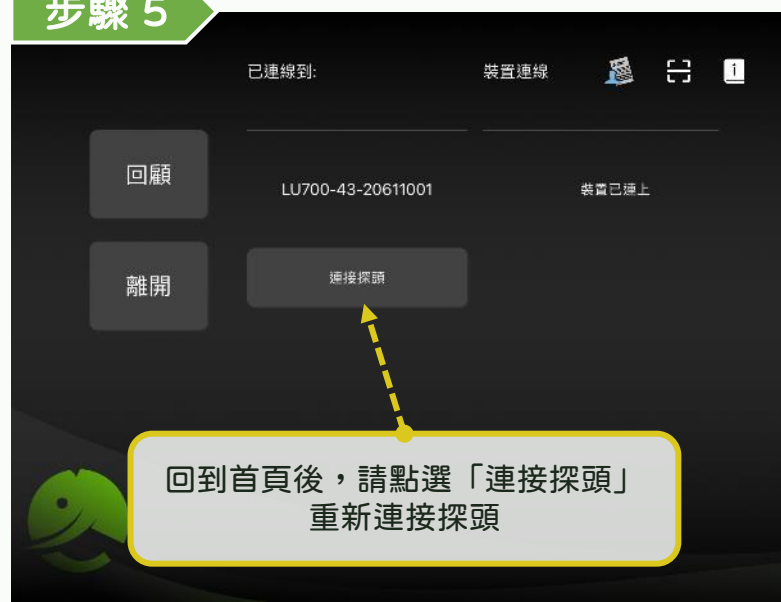
步驟 3



步驟 4

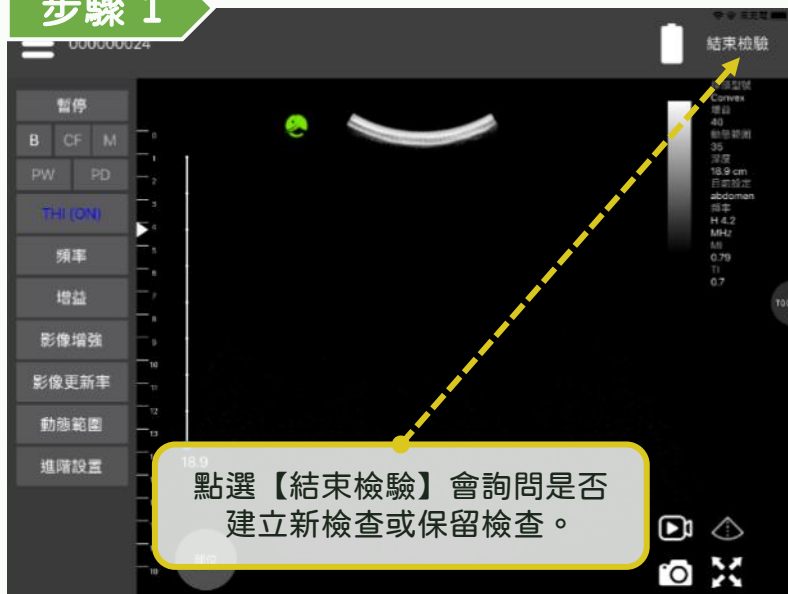


步驟 5



如掃描狀態仍不順暢，請重複以上更換連線頻道的步驟

步驟 1



步驟 2



步驟 3



【超音波掃描】

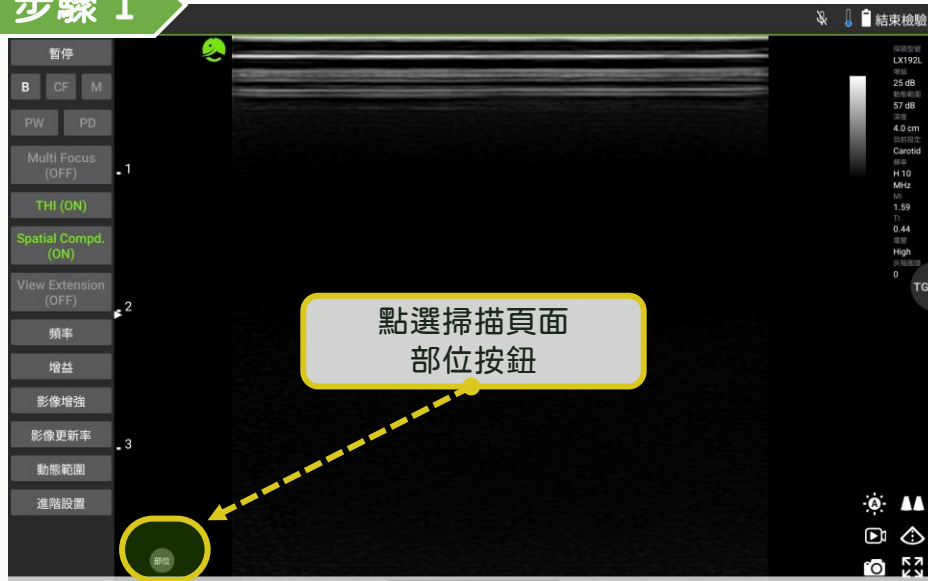
超音波掃描 - 掃描介面

LEL TEK

Diagram illustrating the Ultrasound Scanning Interface (掃描介面) with various controls and settings:

- 病例編號 (Case Number): 000000025
- 回顧、匯出影像 (Review, Export Image): 三線圖示
- 畫面靜止 (Freeze Image): 暫停 (Pause)
- 掃描模式 (Scan Mode): B, CF, M, PW, PD
- 掃描調整參數 (Scan Adjustment Parameters):
 - THI (ON)
 - 頻率 (Frequency)
 - 增益 (Gain)
 - 影像增強 (Image Enhancement)
 - 影像更新率 (Image Refresh Rate)
 - 動態範圍 (Dynamic Range)
 - 進階設置 (Advanced Settings)
- 深度調整 (Depth Adjustment): 18.9
- 預設部位選擇 (Default Site Selection): 部位 (Site)
- 探頭資訊 (Probe Information): 結束檢驗 (End Exam)
- 結束檢驗 (End Exam): 結束檢驗 (End Exam)
- 語音控制 (Voice Control): 語音控制 (Voice Control)
- 掃描資訊 (Scan Information):
 - 探頭型號 (Probe Model): Cconvex
 - 增益 (Gain): 40
 - 動態範圍 (Dynamic Range): 35
 - 深度 (Depth): 18.9 cm
 - 目前設定 (Current Setting): abdomen
 - 頻率 (Frequency): H 4.2 MHz
 - MI (Mechanical Index): 0.79
 - TI (Thermal Index): 0.7
- TGC 調整 (TGC Adjustment): TGC
- 雙螢幕、一鍵優化、即時拍照、錄影、全螢幕及中心線 (Dual Screen, One-key Optimization, Real-time Photo, Video, Full Screen, and Center Line): 雙螢幕、一鍵優化、即時拍照、錄影、全螢幕及中心線

步驟 1

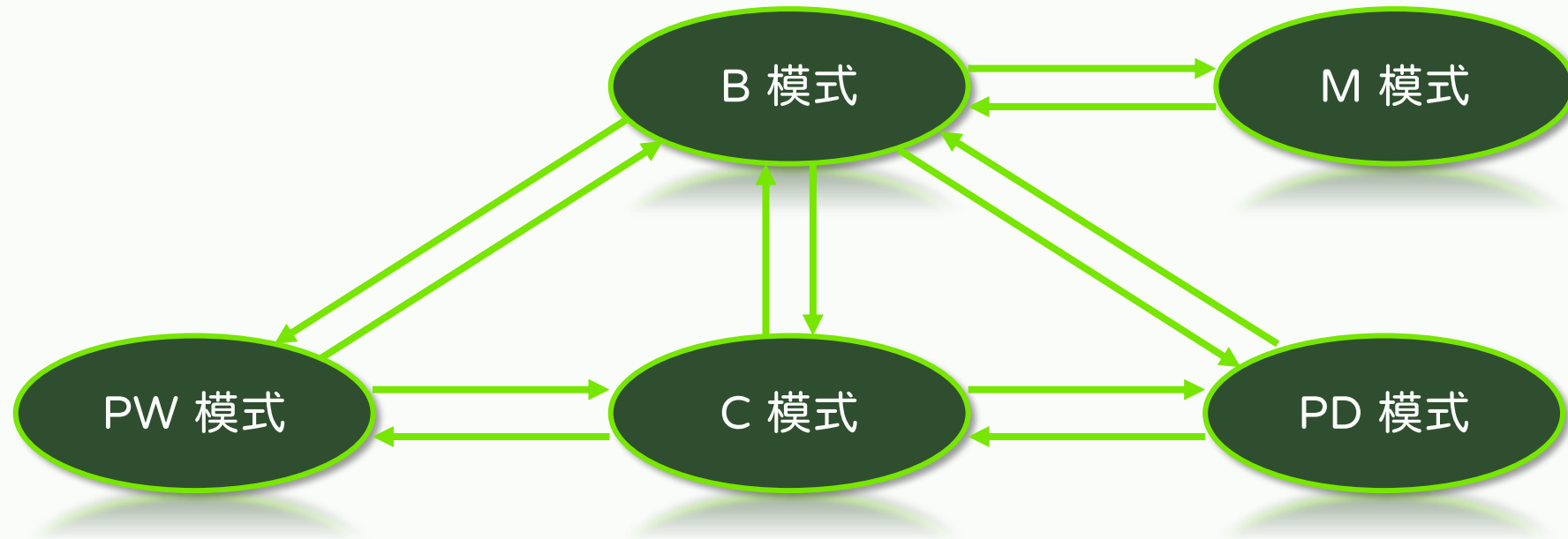


步驟 2



步驟 3





“箭頭方向”代表兩個掃描模式間可彼此互相直接切換

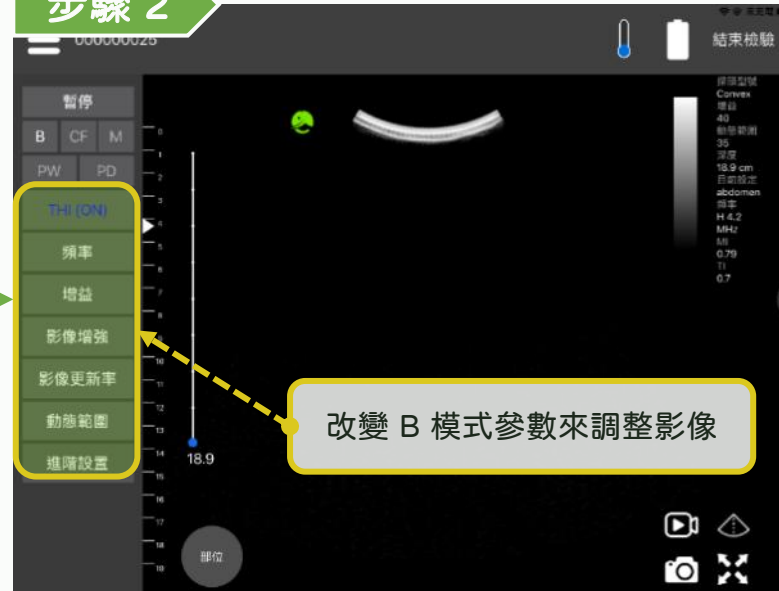
超音波掃描 - B (Brightness) 模式

LEL TEK

步驟 1



步驟 2



步驟 3



提供 8 段調整 TGC

超音波掃描 - M (Motion) 模式

LEL TEK

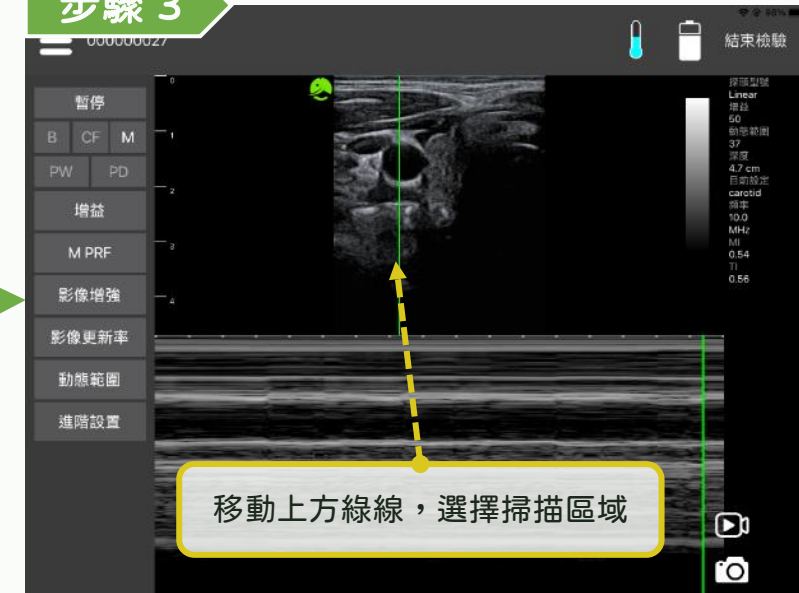
步驟 1



步驟 2



步驟 3

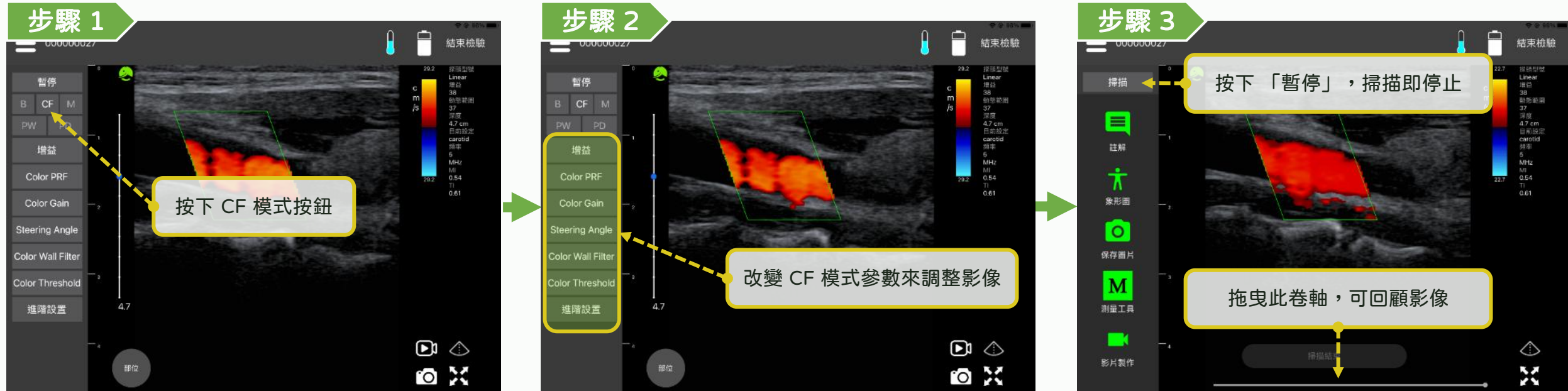


步驟 4



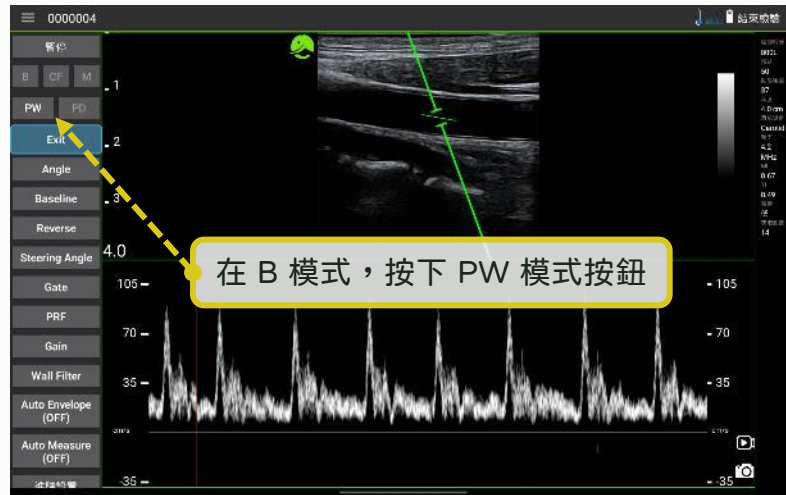
超音波掃描 - CF (Color Flow) 模式

*Optional function **LEL TEK**



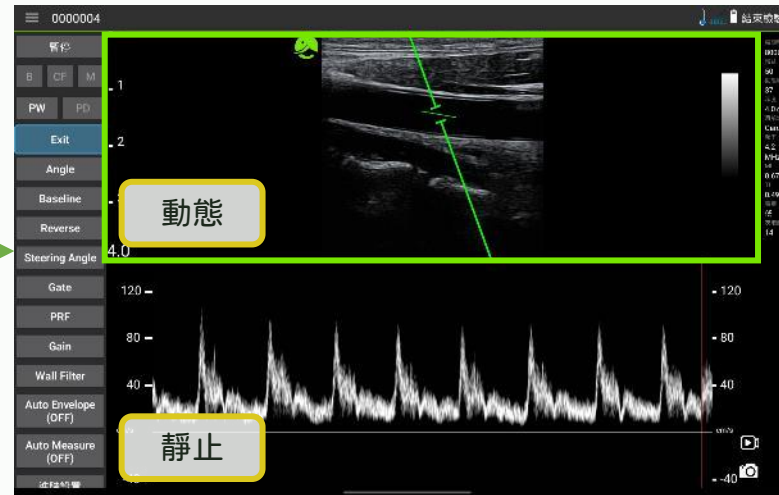
超音波掃描 - PW (Pulse Wave) 模式 (沒有 color) *Optional function LELTEK

步驟 1



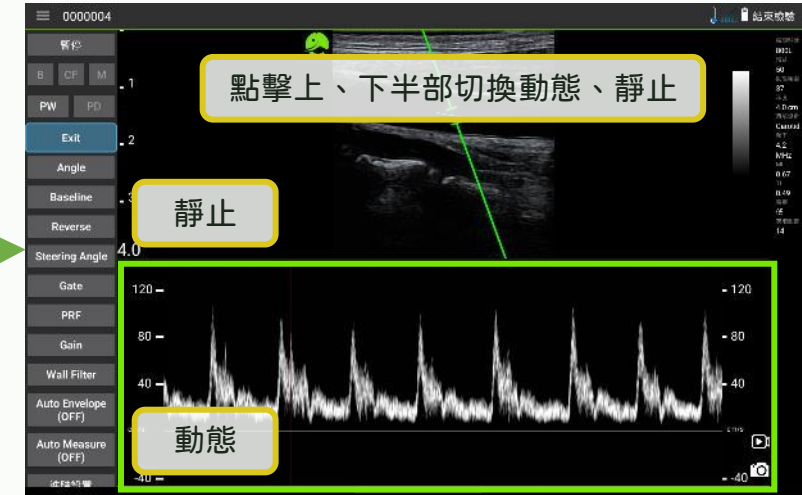
步驟 2

動態影像會以綠框標示

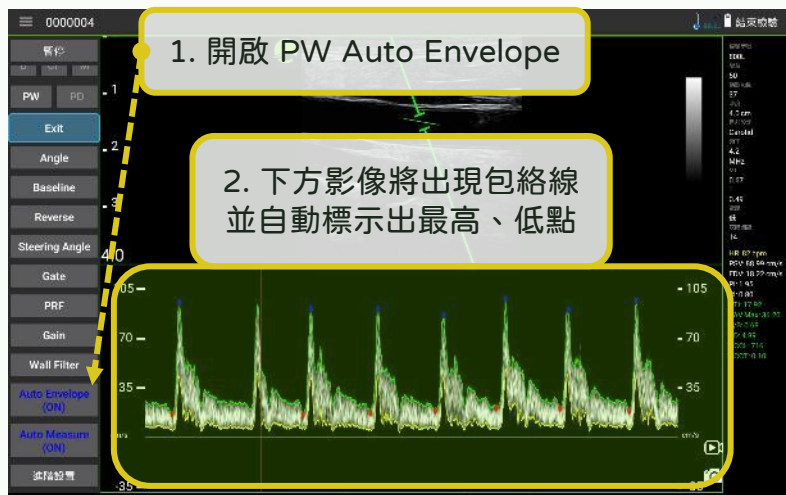


步驟 3

動態影像會以綠框標示



步驟 6

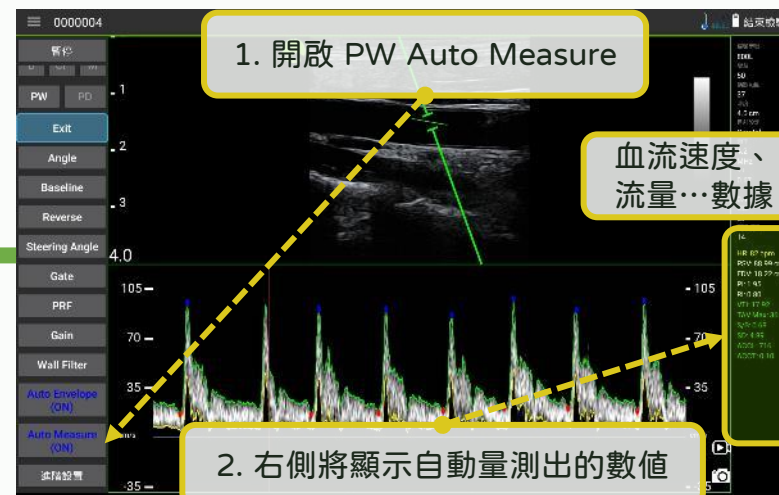


步驟 5

1. 開啟 PW Auto Measure

血流速度、流量...數據

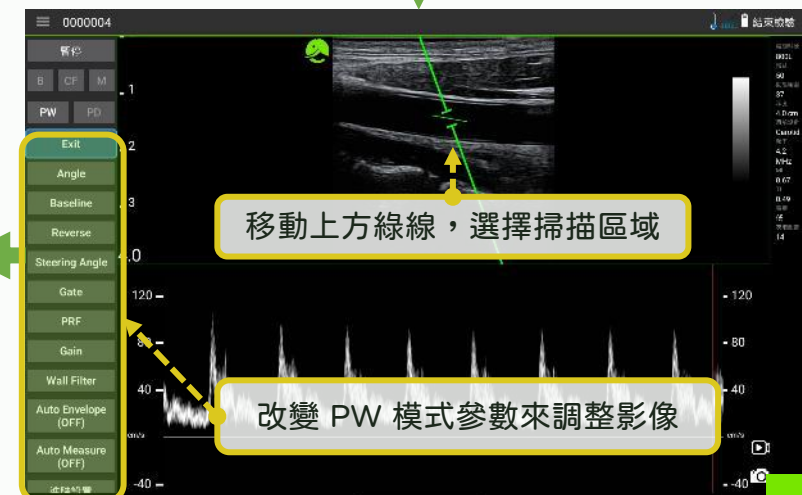
2. 右側將顯示自動量測出的數值



步驟 4

移動上方綠線，選擇掃描區域

改變 PW 模式參數來調整影像

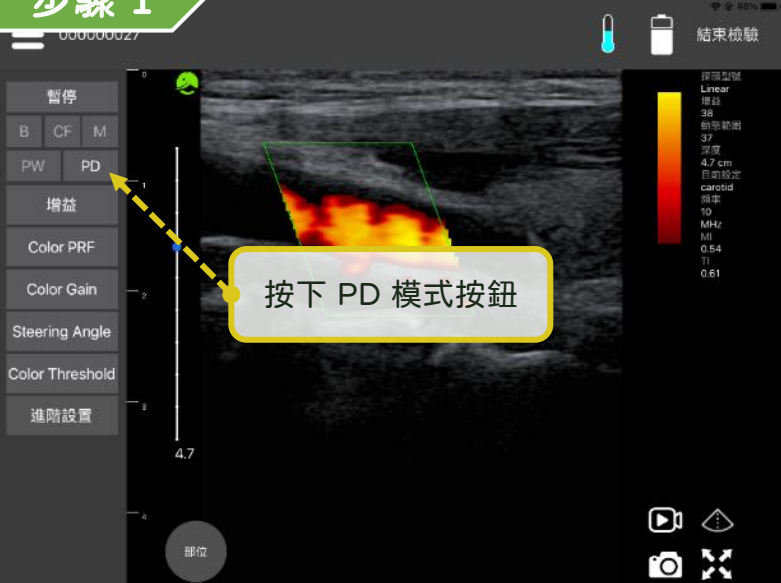


超音波掃描 - PD (Power Doppler) 模式

*Optional function


LEL TEK

步驟 1




按下 PD 模式按鈕

步驟 2



改變 PD 模式參數來調整影像

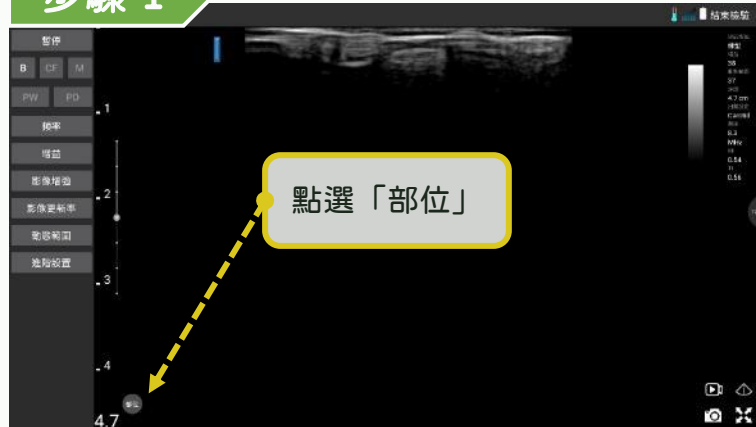
步驟 3



按下「暫停」，掃描即停止

拖曳此卷軸，可回顧影像

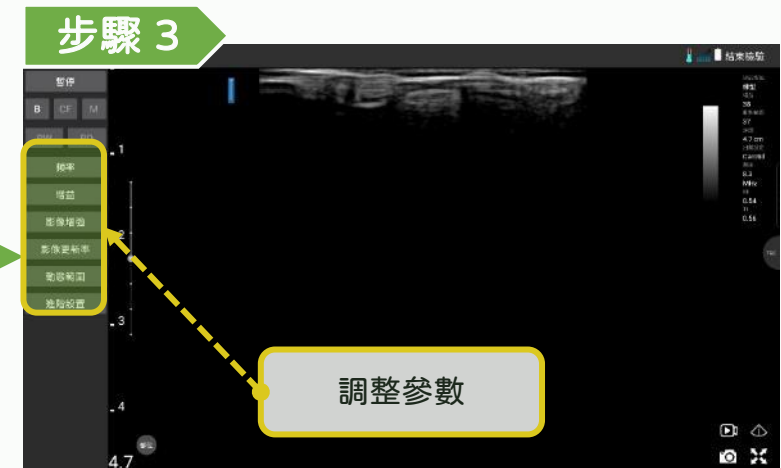
步驟 1



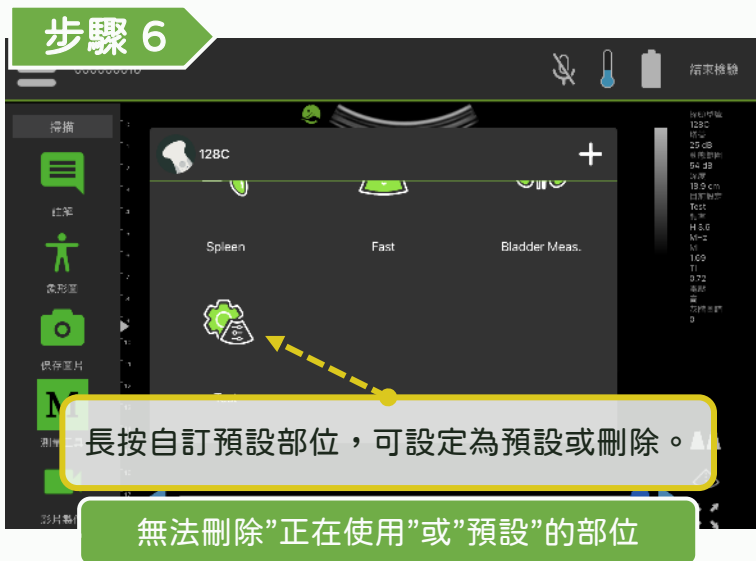
步驟 2



步驟 3



步驟 6



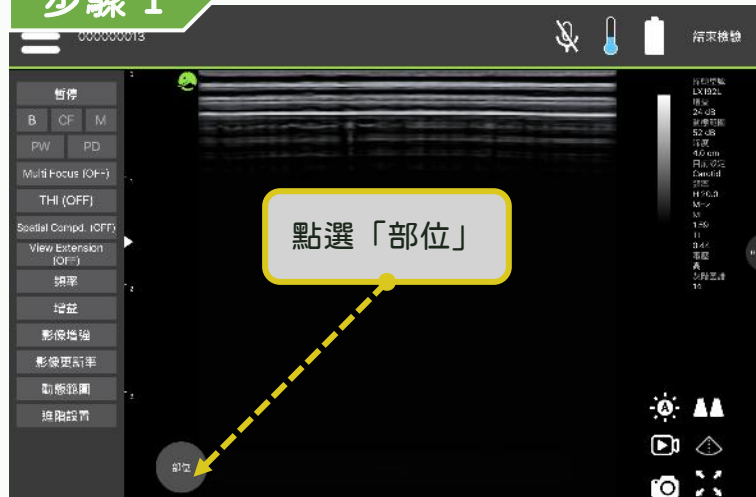
步驟 5



步驟 4



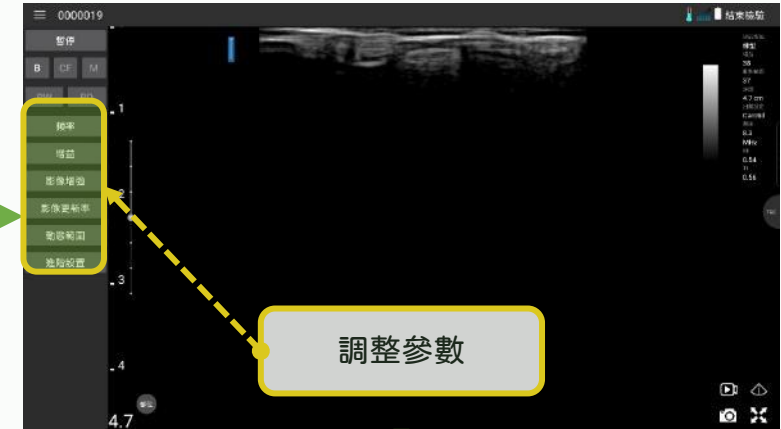
步驟 1



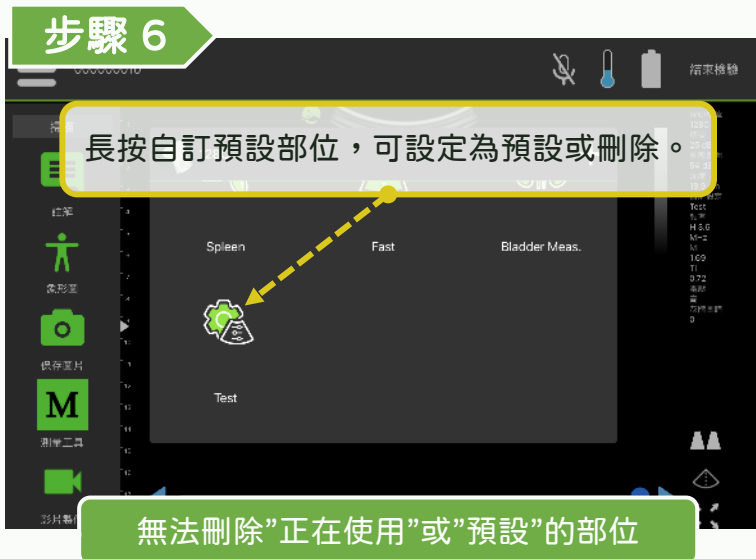
步驟 2



步驟 3



步驟 6



步驟 5



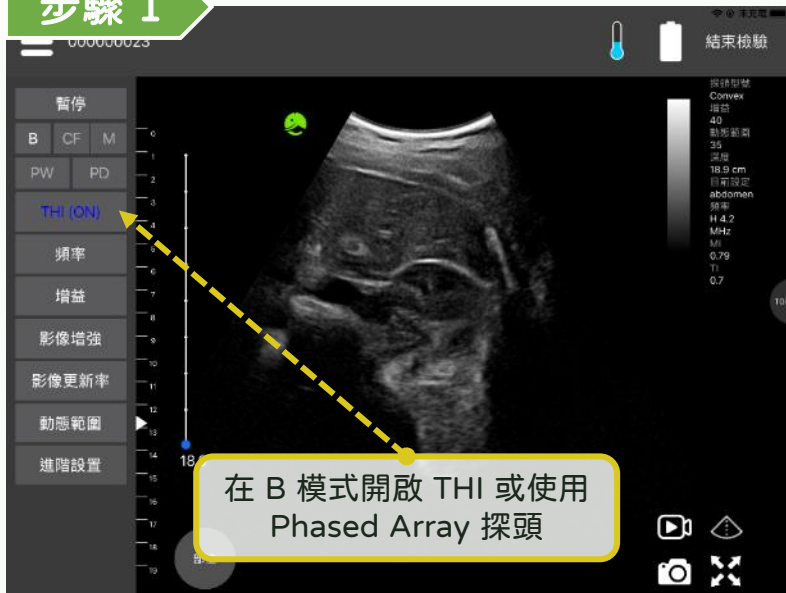
步驟 4



超音波掃描 - 調整 Focus

LEL TEK

步驟 1



步驟 2



步驟 3



超音波掃描 - 使用手勢調整參數

LEL TEK

步驟 1

左、右滑動，調整增益

調整增益

步驟 2

上、下滑動，調整深度

調整深度

步驟 3

前往 app 設定頁面，可以開啟調整深度的實體按鈕



| 控制功能 | 語音指令 |
|------------|---------------|
| Freeze | Freeze |
| Live | Live |
| Save image | Capture image |

可下載離線套件強化語音辨識功能

【Android】



【iOS】



【註解、量測與影像儲存】

註解、量測與影像儲存 - 註解 & 象形圖

LEL TEK

步驟 1

按下「暫停」按鈕

步驟 2

按下「註解」按鈕

步驟 3

輸入文字

步驟 6

2. 拖曳卷軸旋轉指示棒，
點選任一位置移動

1. 點選已放置的象形圖

步驟 5

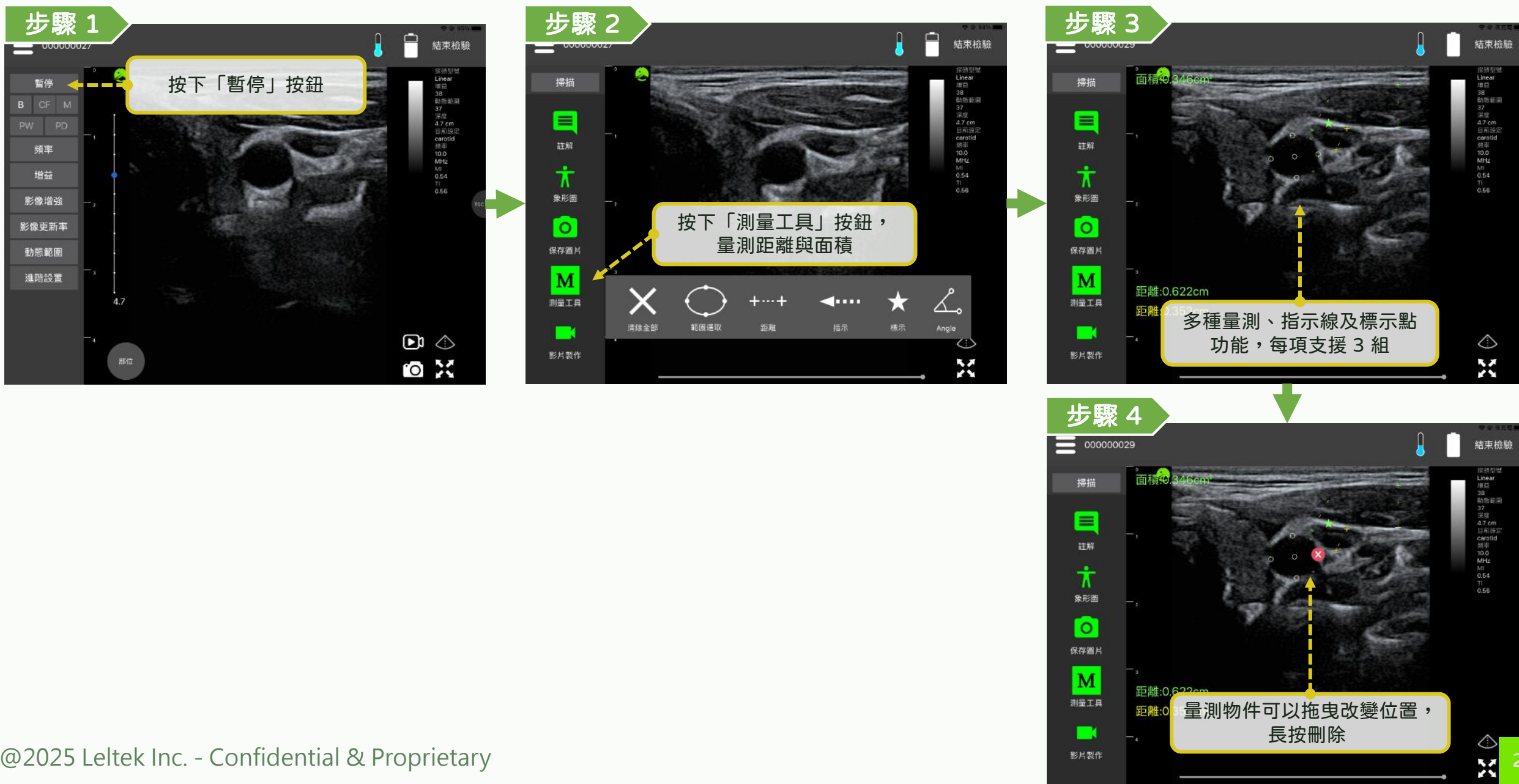
按下象形圖按鈕

步驟 4

註解文字可以拖曳改變位置，長按刪除

註解、量測與影像儲存 - 常用量測

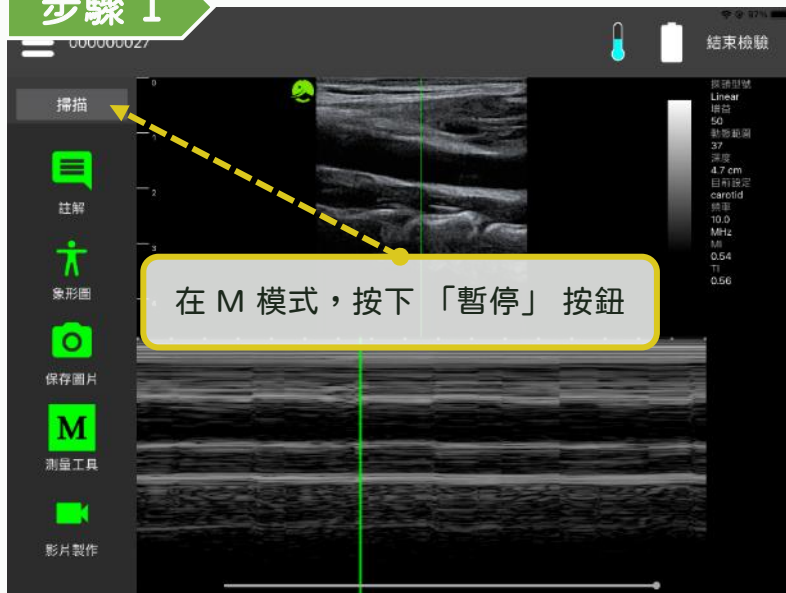
LEL TEK



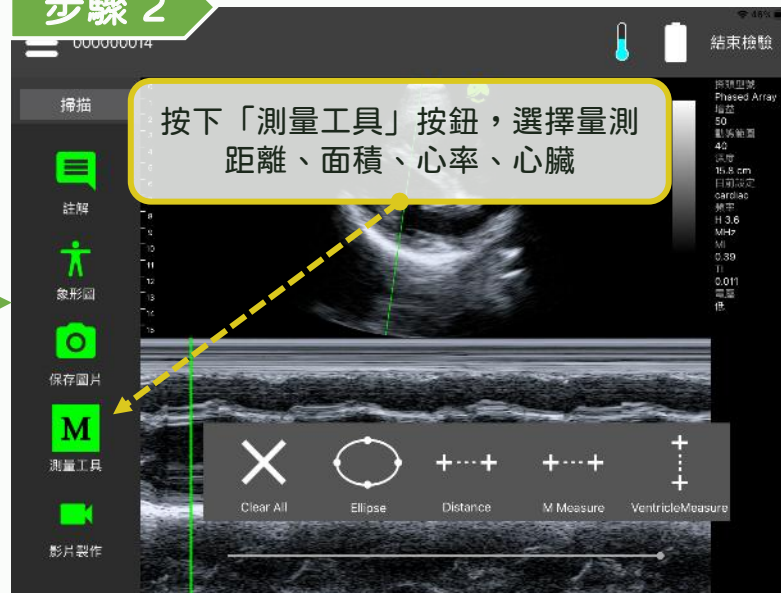
註解、量測與影像儲存 - M 模式量測

LEL TEK

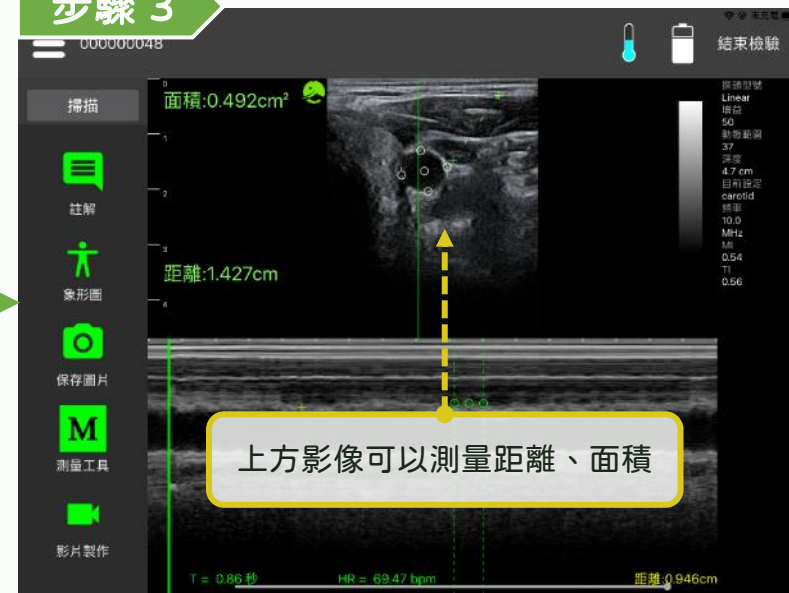
步驟 1



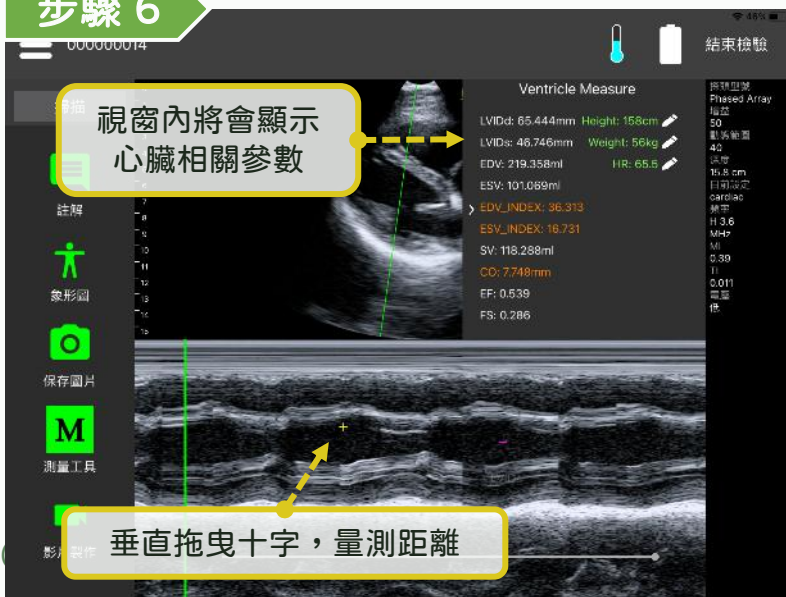
步驟 2



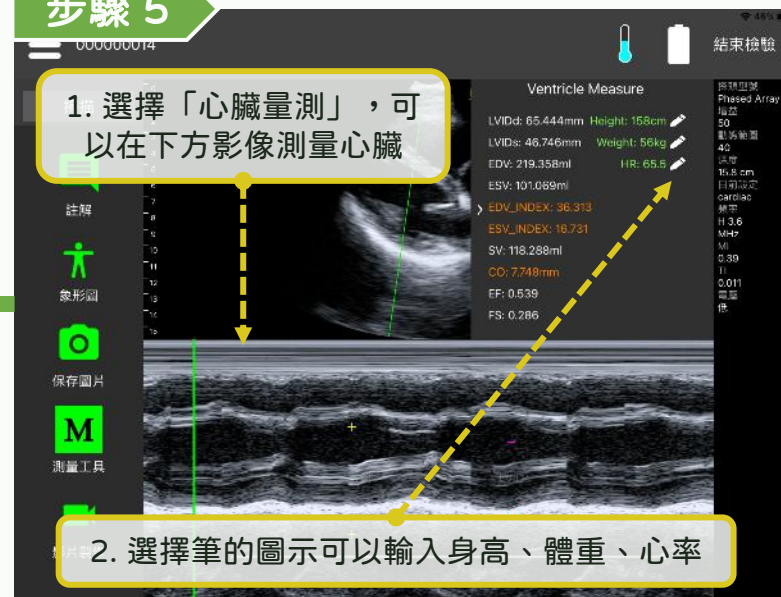
步驟 3



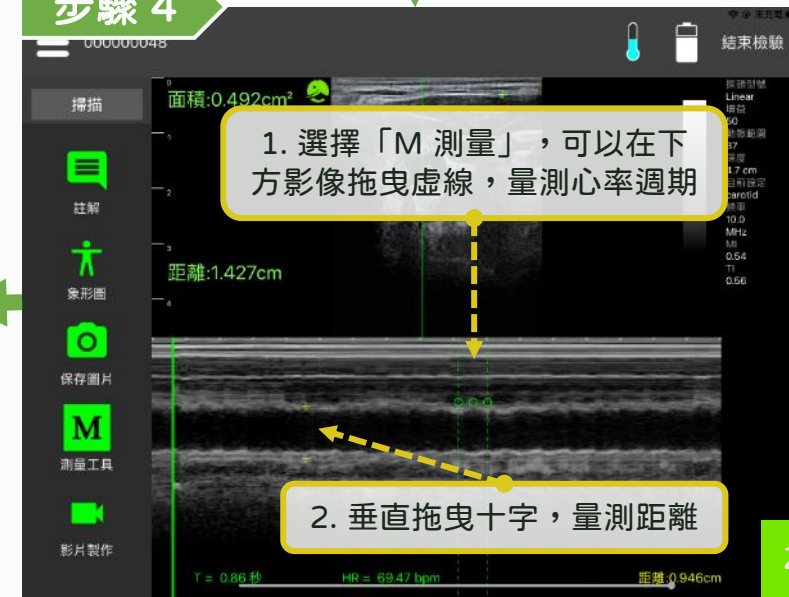
步驟 6



步驟 5



步驟 4



註解、量測與影像儲存 - 量測膀胱容積

LEL TEK

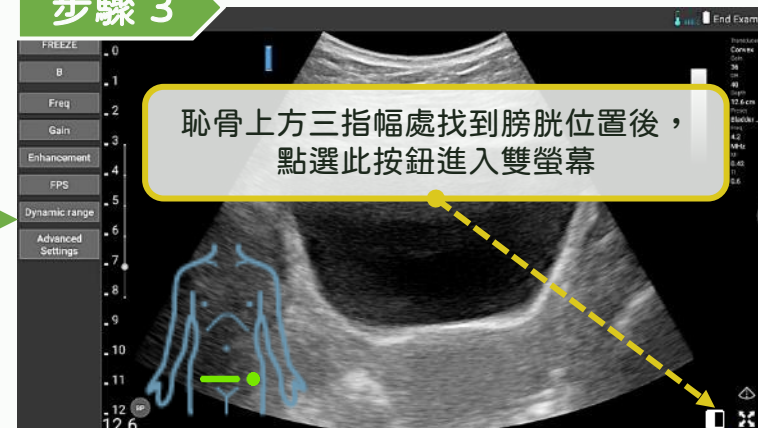
步驟 1



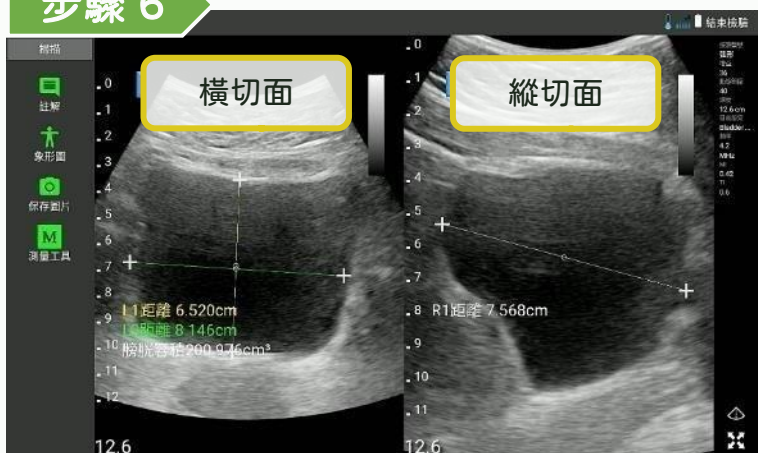
步驟 2



步驟 3



步驟 6



步驟 5



步驟 4



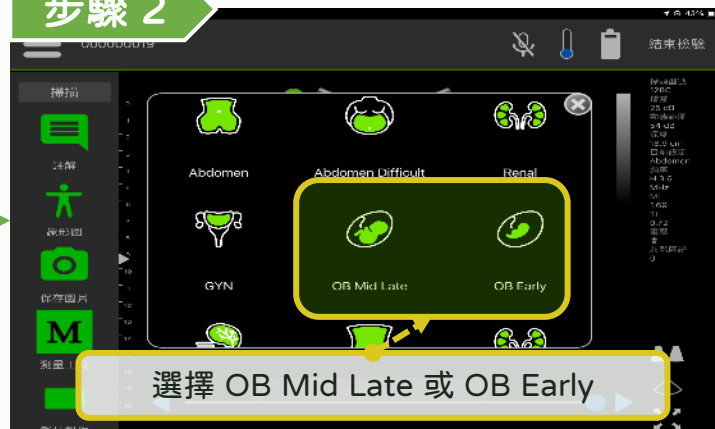
註解、量測與影像儲存 - 計算妊娠年齡

LEL TEK

步驟 1



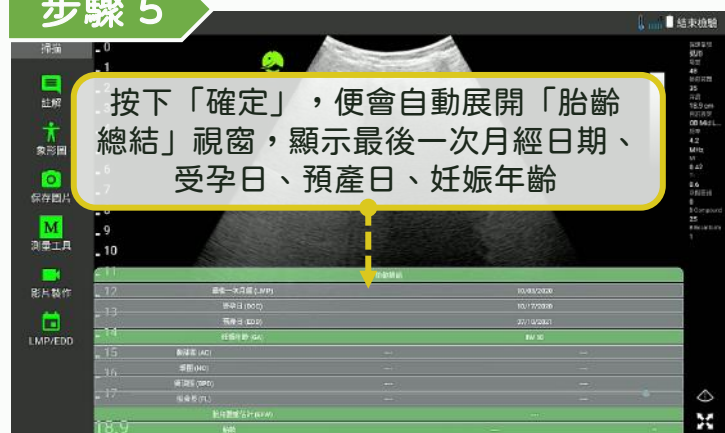
步驟 2



步驟 3



步驟 5



步驟 4



步驟 4



步驟 1



步驟 2



步驟 3



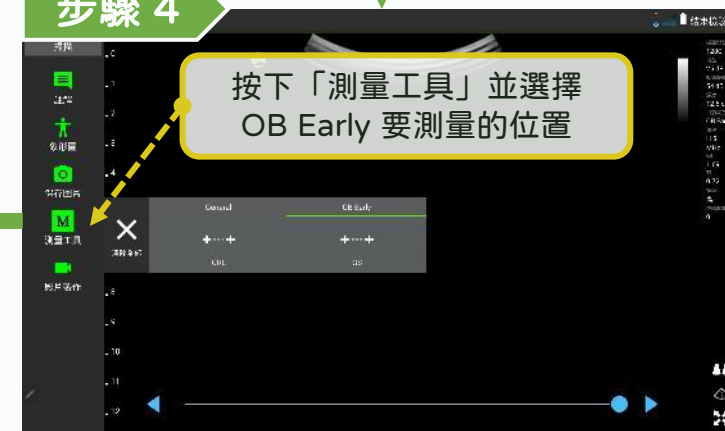
步驟 6



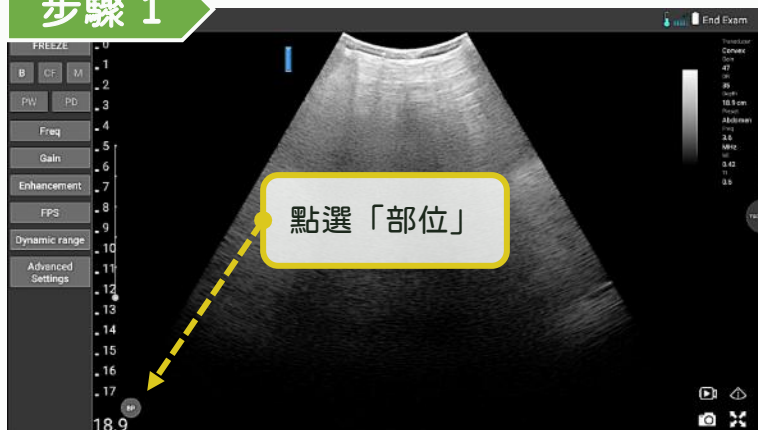
步驟 5



步驟 4



步驟 1



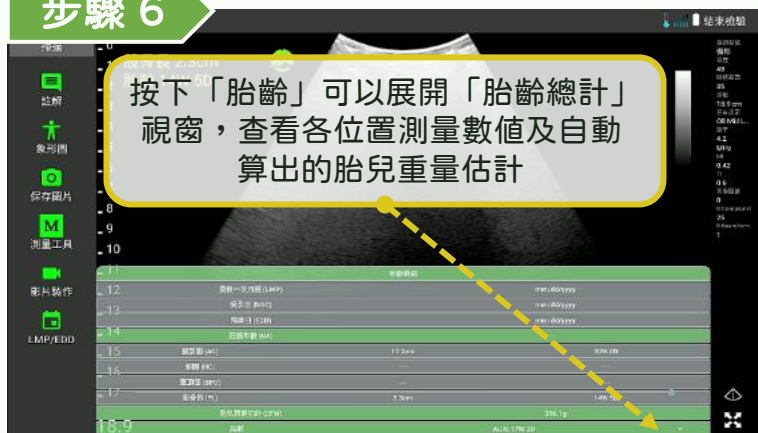
步驟 2



步驟 3



步驟 6



步驟 5



步驟 4



註解、量測與影像儲存 - B 模式測量心臟

步驟 1

暫停

B CF M

PW PD

頻率

增益

影像增強

影像更新率

動態範圍

進階設置

使用 Cardiac 部位，在 B 模式，按下「暫停」按鈕

15.8

部位

步驟 2

掃描

註解

象形圖

保存圖片

M

測量工具

影片製作

點選「測量工具」，並選擇「Cardiac」

清除全部

General

Cardiac

ED Area

ED Length

ES Area

ES Length

步驟 3

掃描

註解

象形圖

保存圖片

M

測量工具

影片製作

使用「ED Area」、「ED Length」、「ES Area」、「ES Length」測量後將計算 SV 及 EF，並顯示於下方表格中

| Height | Weight | HR | SV | CO |
|-------------------|----------|--------------|-------------|----|
| Length: 6.68 cm | 3.37 cm | SV: 97.72 ml | CO: --- | |
| Area: 30.07 cm² | 8.28 cm² | SI: --- | EF: 84.95 % | |
| Volume: 115.03 ml | 17.31 ml | CI: --- | | |

步驟 5

掃描

註解

象形圖

保存圖片

M

測量工具

影片製作

計算出的 SV、SI、CO、CI、EF 值，將顯示於下方表格中

| Height | Weight | HR | SV | CO |
|-------------------|----------|-------------------|---------------|----|
| Length: 6.68 cm | 3.37 cm | SV: 97.72 ml | CO: 5.86 /min | |
| Area: 30.07 cm² | 8.28 cm² | SI: 65.97 ml/m² | EF: 84.95 % | |
| Volume: 115.03 ml | 17.31 ml | CI: 3.96 l/min/m² | | |

步驟 4

掃描

註解

象形圖

保存圖片

M

測量工具

影片製作

點選表格中的筆圖示，輸入體表面積

BSA

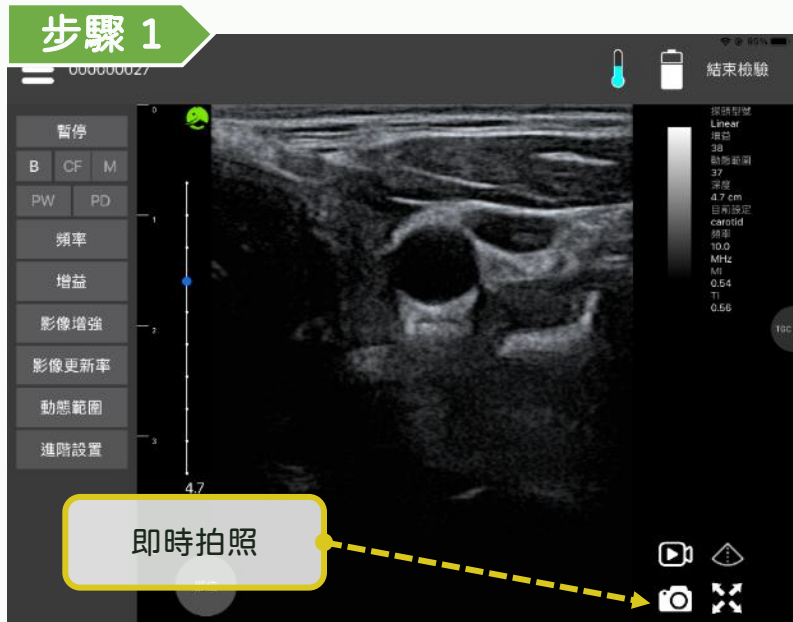
請輸入身高 (少於等於 5 個字元)

請輸入體重 (少於等於 5 個字元)

請輸入心率 (少於等於 5 個字元)

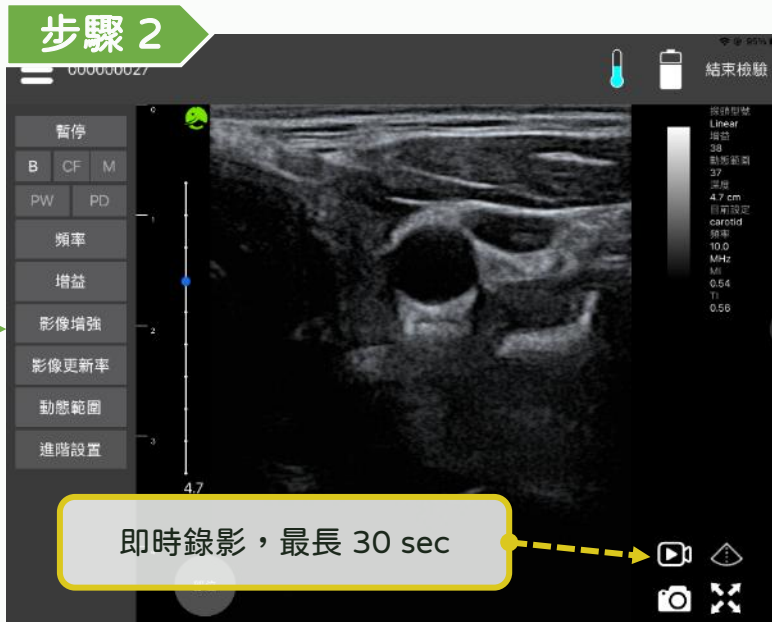
確認

步驟 1



即時拍照

步驟 2



即時錄影，最長 30 sec

可達長度200張 (含) 以上或15秒 (含) 以上

註解、量測與影像儲存 - 影像儲存 (非即時)

LEL TEK



步驟 1

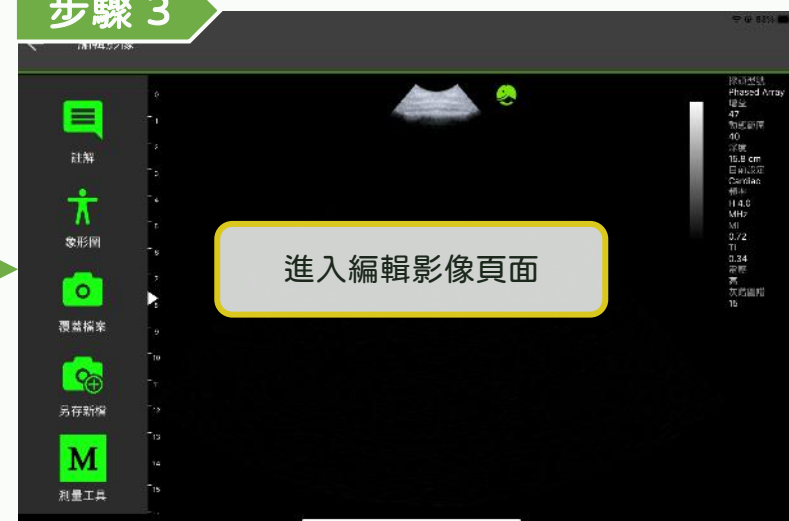


步驟 2

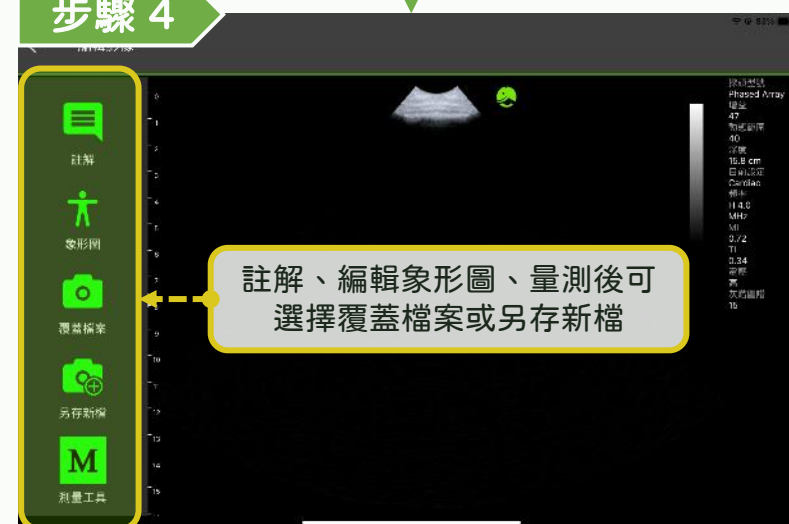


目前僅支援編輯 B 模式且不含特殊測量工具的影像

步驟 3



步驟 4



註解、量測與影像儲存 - 影像匯出

*請定期匯出資料，避免資料遺失。 **LEL TEK**

步驟 1

1. 按下菜單圖示

2. 按下「回顧」按鈕

步驟 2

進入回顧頁面

步驟 3

1. 按下「更多」的圖示

2. 按下「匯出檔案」按鈕

步驟 6

影像成功匯出

步驟 5

1. 選擇所需影像，按下匯出按鈕

2. 選擇影像匯出格式，按下「確定」按鈕

步驟 4

匯出檔案匯出影像，可單選，複選，全選以及刪除

步驟 1

點選「檔案」資料夾

各智慧型裝置放置檔案的資料夾名稱
有所差異，請參閱裝置說明書

步驟 2

1. 點選「我的 iPad」

2. 點選「LELTEK」

步驟 3

選擇病患資料夾

步驟 4

即可看見匯出的影像

步驟 1

1. 按下菜單圖示

2. 按下「回顧」按鈕

步驟 2

進入回顧頁面

步驟 3

1. 按下「更多」的圖示

2. 按下「匯出檔案」按鈕

步驟 5

1. 選擇所需影像，按下分享按鈕

2. 選擇要分享的位置

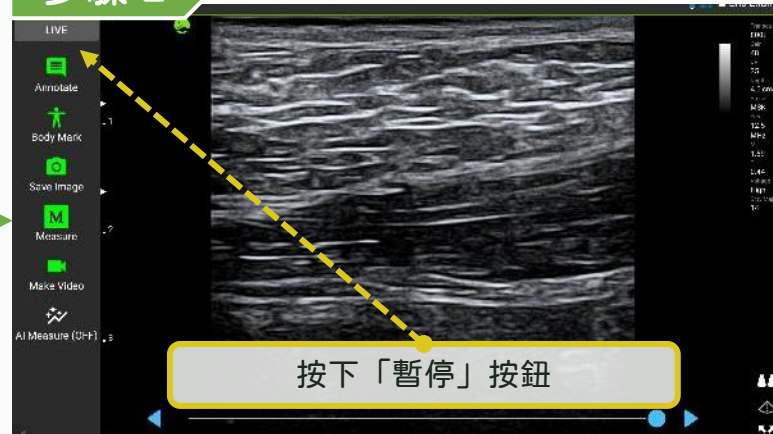
步驟 4

匯出檔案匯出影像，可單選，複選，全選以及刪除

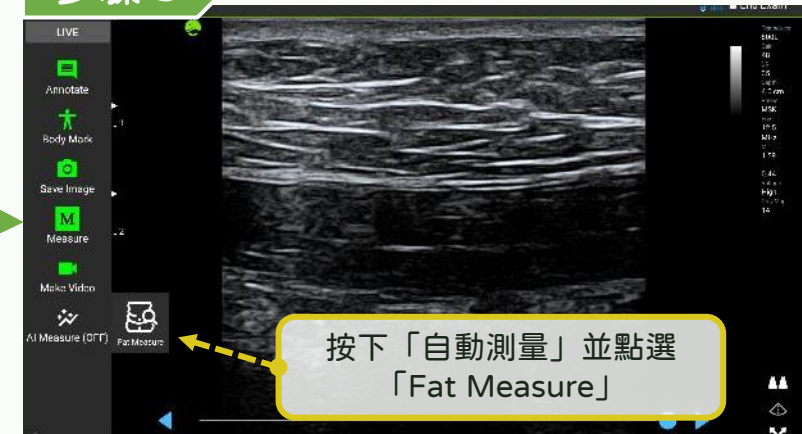
步驟 1



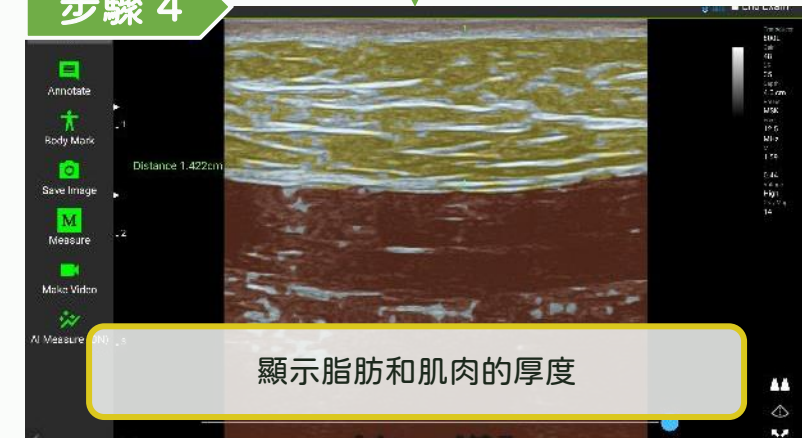
步驟 2



步驟 3



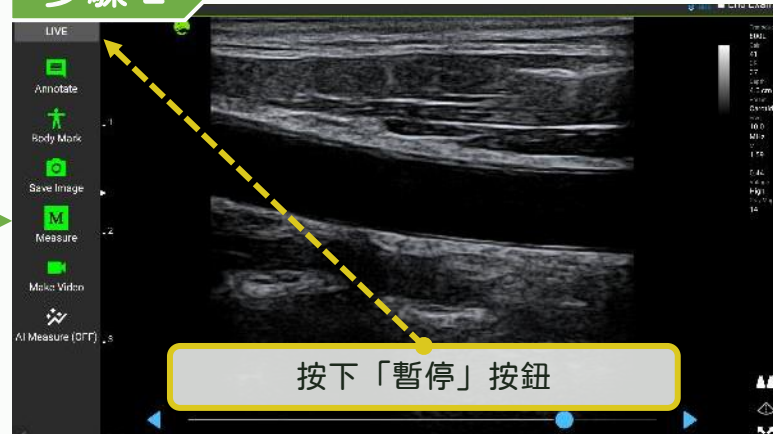
步驟 4



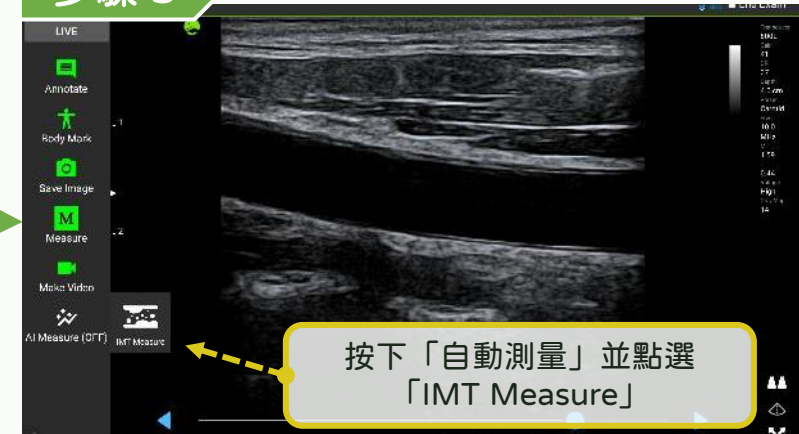
步驟 1



步驟 2



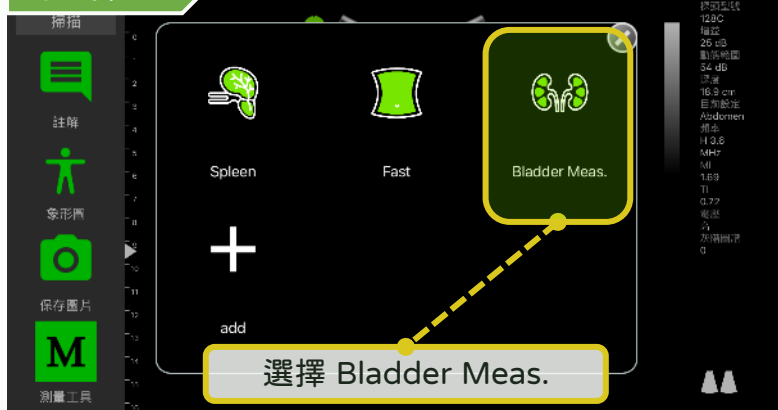
步驟 3



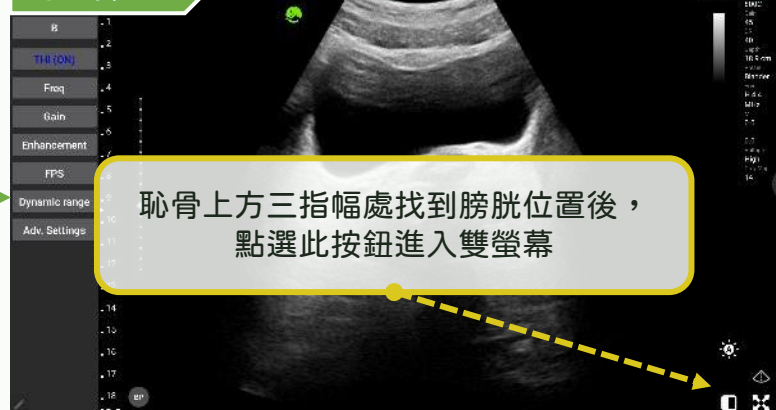
步驟 4



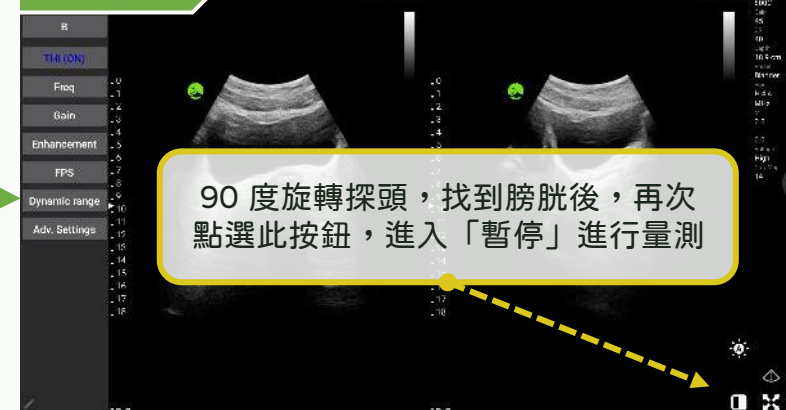
步驟 1



步驟 2



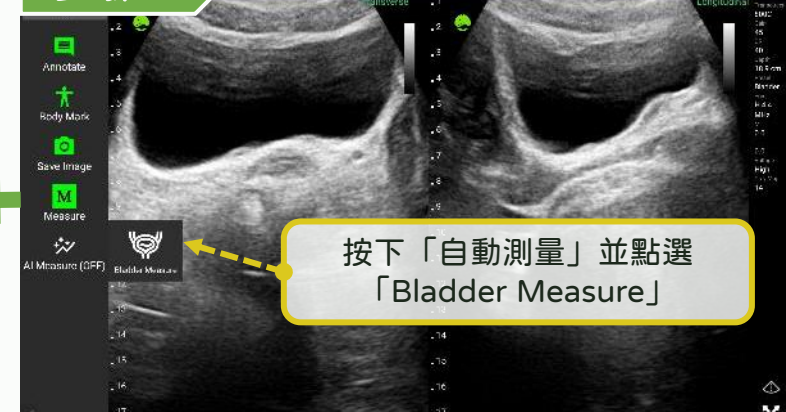
步驟 3



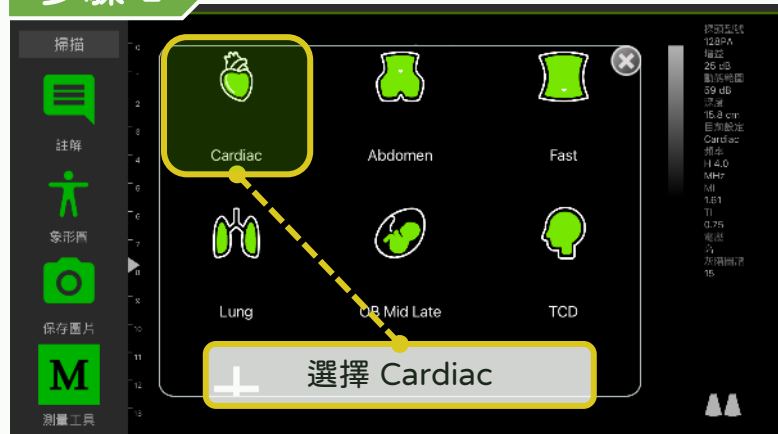
步驟 5



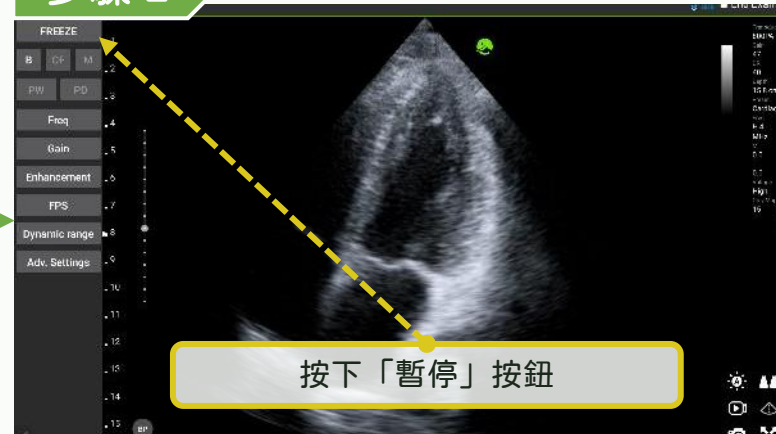
步驟 4



步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 4



【雙螢幕功能】

雙螢幕功能 - 開關雙螢幕功能

LEL TEK

步驟 1

點選「雙螢幕」按鈕

步驟 2

進入雙螢幕畫面

步驟 3

按下此按鈕，可以收起左側畫面

步驟 4

按下此按鈕，可以打開左側畫面

步驟 5

點選「單螢幕」按鈕
可以關閉雙螢幕功能

雙螢幕功能 - 測量 & 匯出目前影像

LEL TEK

步驟 1

按下「暫停」按鈕

步驟 2

點選「測量工具」可以測量右邊影像

步驟 3

拖曳時間軸，挑選想要的影像

步驟 4

按下此按鈕，可匯出目前影像

按下此按鈕，可更新影像至左側

步驟 5

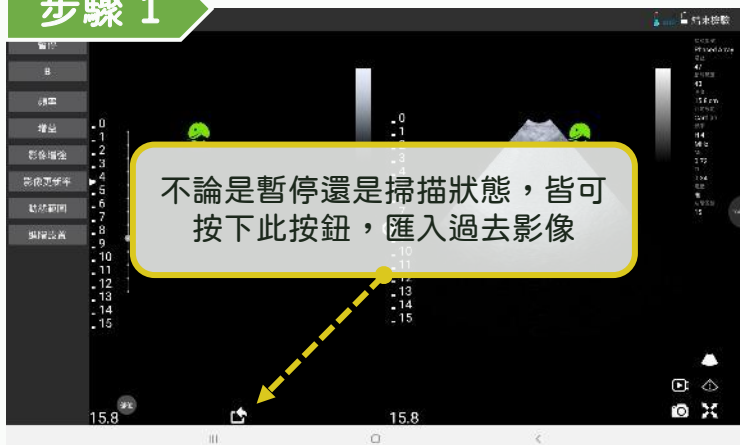
按下「掃描」回到即時狀態

左側為匯入的影像
右側為即時的影像

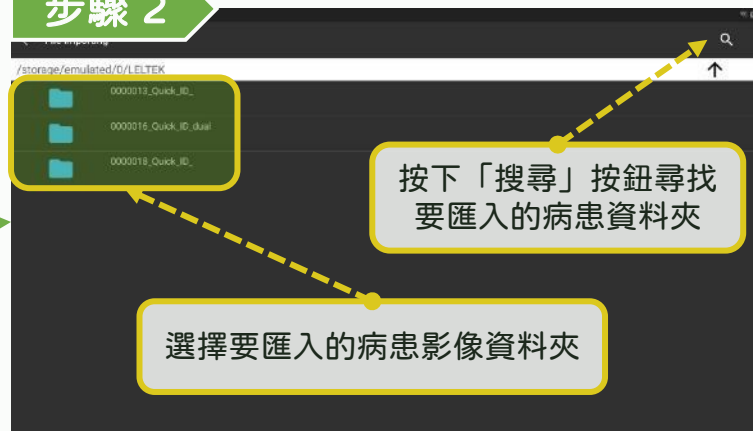
匯入影像的詳細步驟，請參閱第 45 頁

如何檢視匯出的影像，請參閱第 46 頁

步驟 1



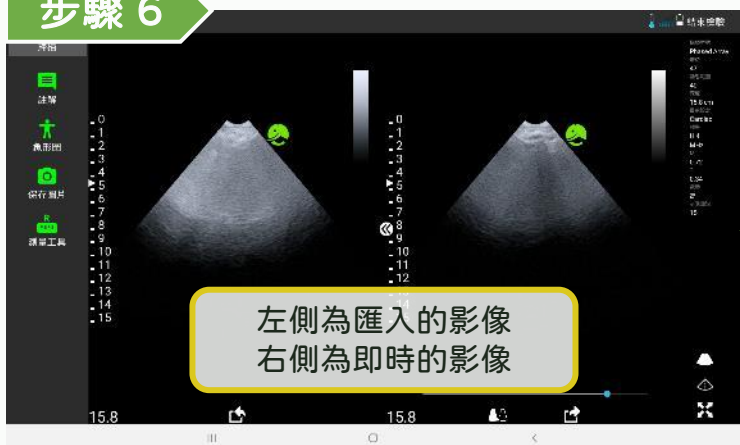
步驟 2



步驟 3



步驟 6



步驟 5



步驟 4



雙螢幕功能 - 檢視匯出的影像

LEL TEK

步驟 1

點選「文件」

各智慧型裝置放置檔案的資料夾名稱有所差異，請參閱裝置說明書

步驟 2

2. 在「Documents」資料夾中，找到「LELTEK」資料夾

1. 點選「內部儲存空間」

步驟 3

選擇病患資料夾

選擇「ImportImage」資料夾

步驟 5

即可檢視使用雙螢幕功能匯出的影像

步驟 4

「匯出檔案」匯出的影像，目前無法在雙螢幕功能時匯入

【DICOM 功能】

DICOM 功能 - 下載 Worklist (1/2)

LEL TEK

步驟 1



步驟 2



步驟 3



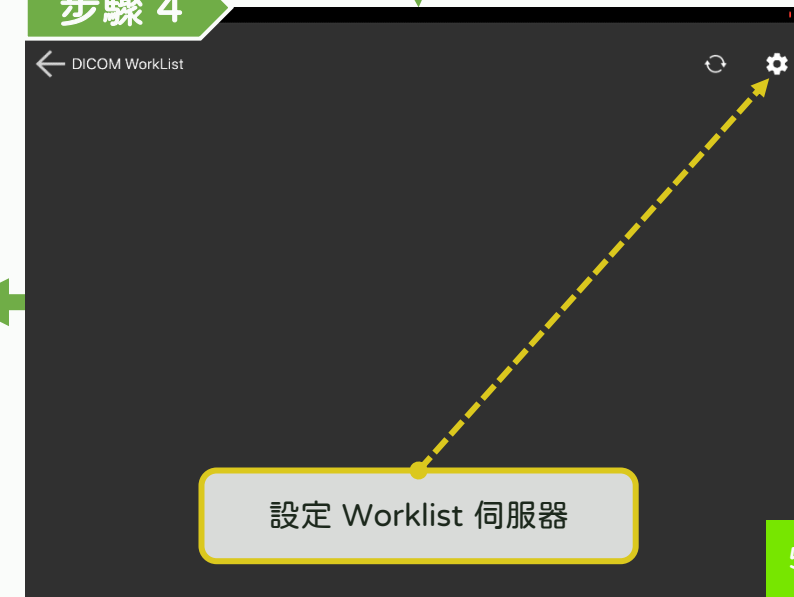
步驟 6



步驟 5



步驟 4



DICOM 功能 - 下載 Worklist (2/2)

LEL TEK

步驟 7



步驟 8



步驟 9



步驟 12



步驟 11



步驟 10

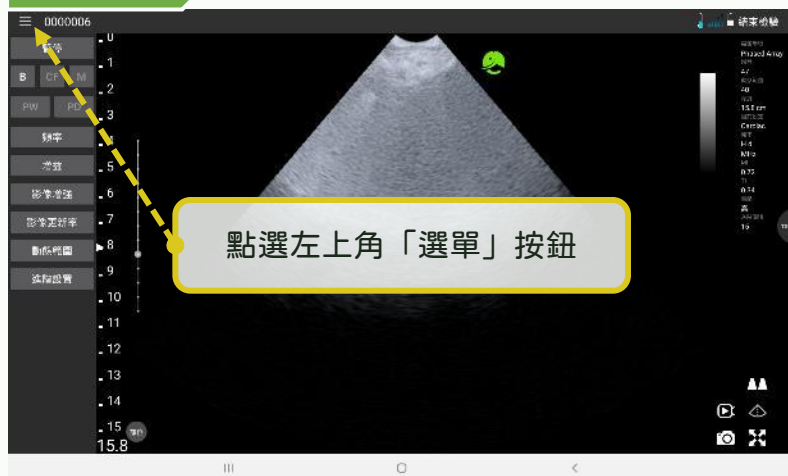


DICOM 功能 - 錄製動態 (Multi-Frame) DICOM

*Optional function

LEL TEK

步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 5



步驟 4



DICOM 功能 - 上傳 DICOM 檔案 (1/2)

*Optional function

LEL TEK

步驟 1



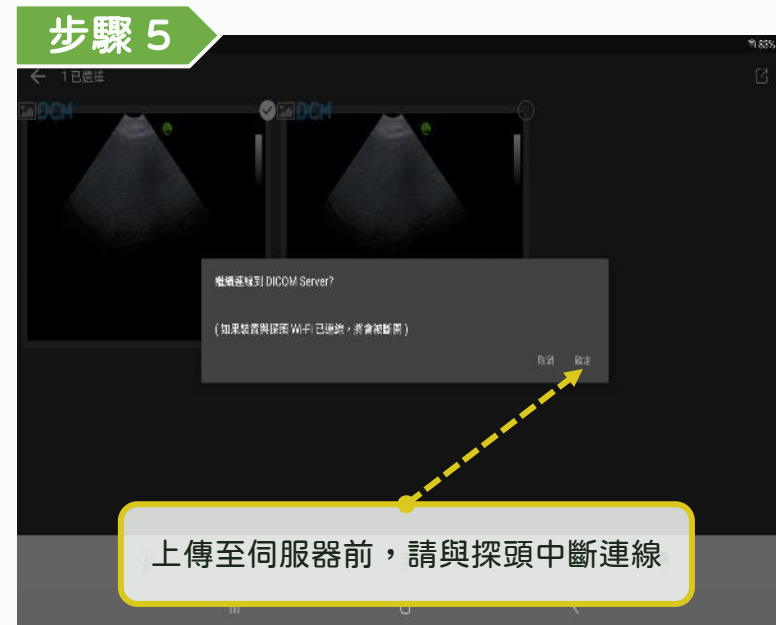
步驟 2



步驟 3



步驟 5



步驟 4



DICOM 功能 - 上傳 DICOM 檔案 (2/2)

*Optional function

LEL TEK

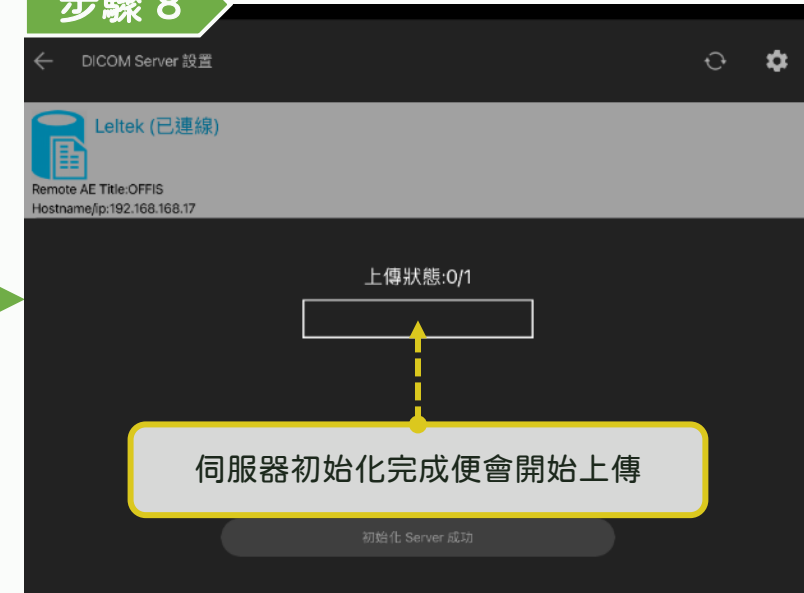
步驟 6



步驟 7



步驟 8



步驟 9



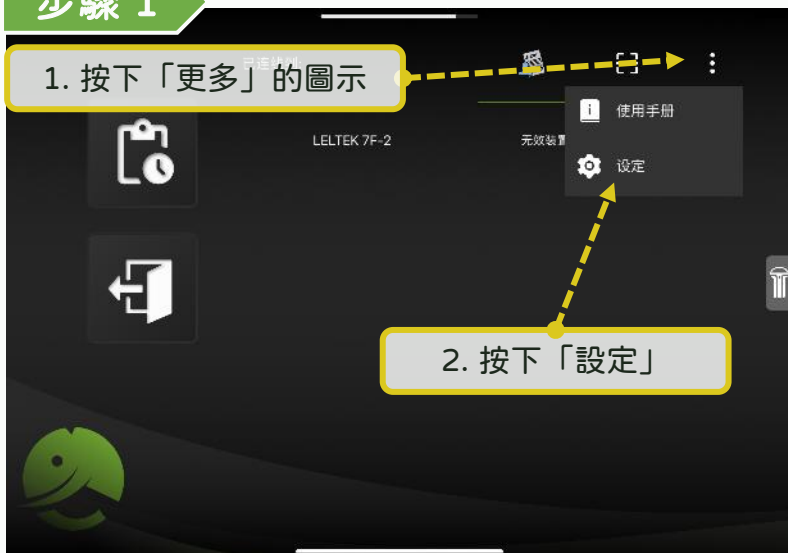
DICOM 功能 - 快速上傳 DICOM 檔案

*Optional function

LEL TEK

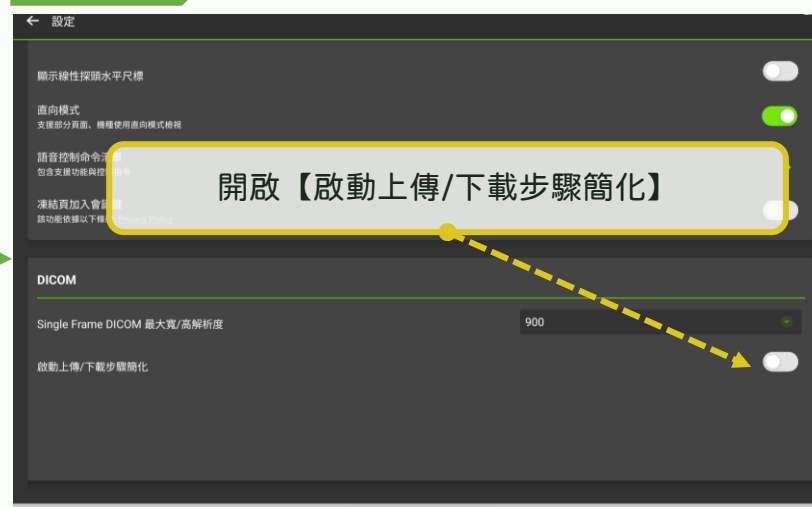
步驟 1

1. 按下「更多」的圖示



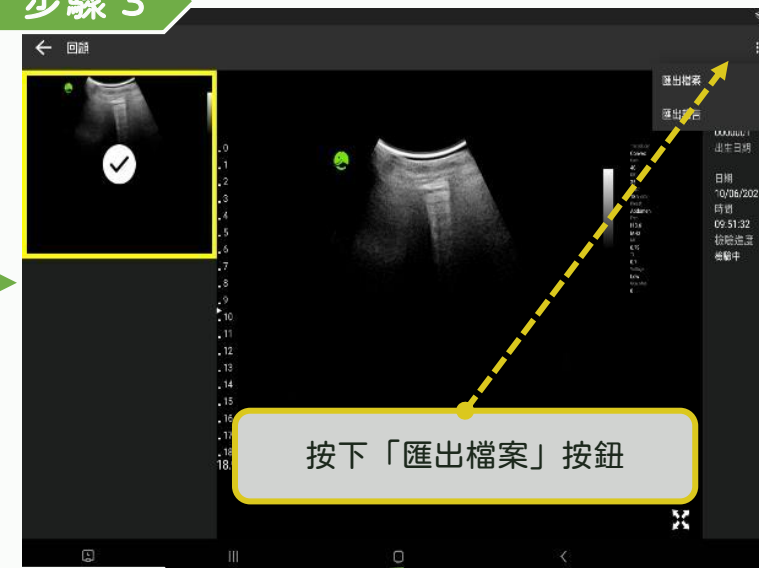
步驟 2

開啟【啟動上傳/下載步驟簡化】



步驟 3

按下「匯出檔案」按鈕



步驟 4

全部檔案開始上傳



步驟 5

上傳 DICOM 檔案完成



【使用 Mac M 系列（M1晶片以上）執行 App 】

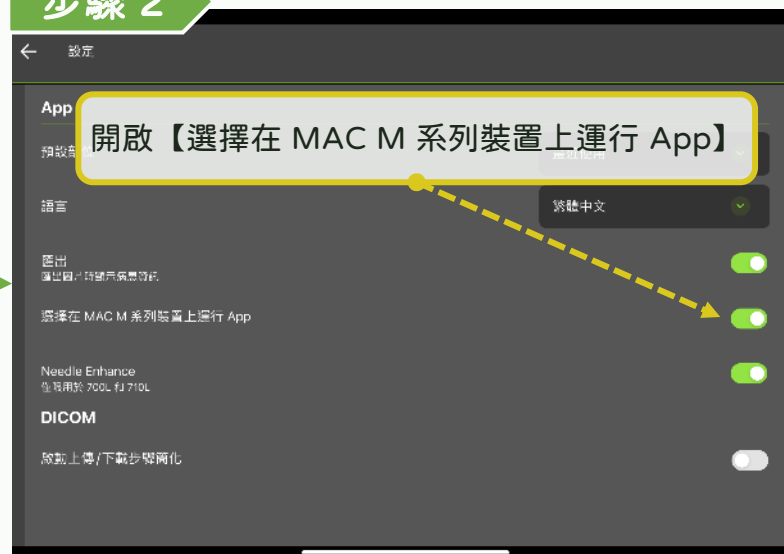
使用 Mac M 系列（M1晶片以上）執行 App

LEL TEK

步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 4



尋找在 Mac M 系列 (M1晶片以上) 上匯出的影像

LEL TEK

步驟 1

1. 開啟【Finder】



步驟 2

1. 按 Command + Shift + . 顯示隱藏檔



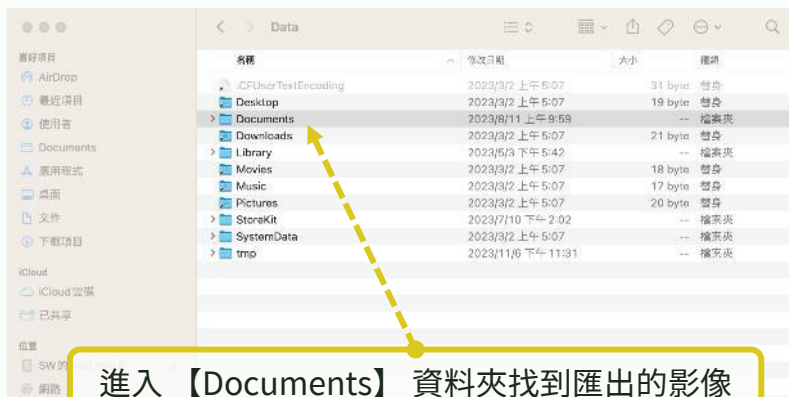
步驟 3

進入【Containers】資料夾



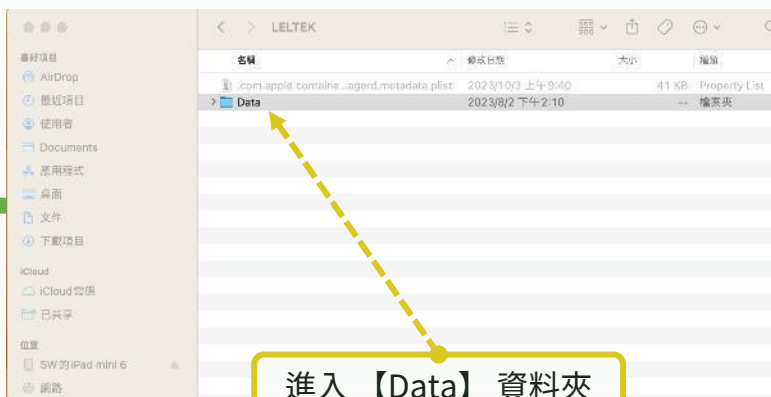
步驟 6

進入【Documents】資料夾找到匯出的影像



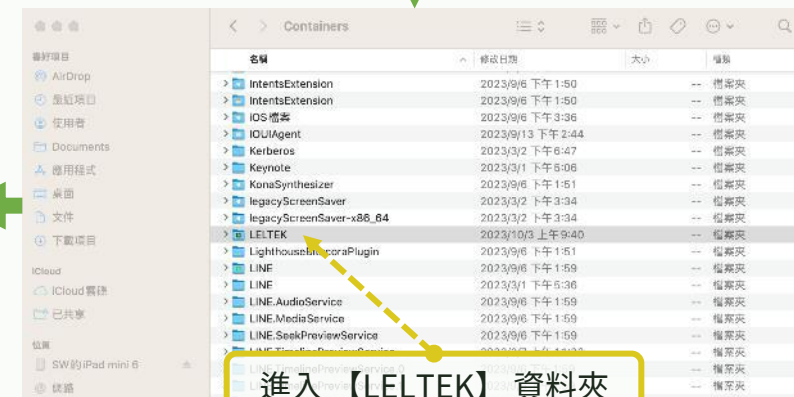
步驟 5

進入【Data】資料夾



步驟 4

進入【LEL TEK】資料夾



Mac M 系列 (M1晶片以上) 上建立匯出影像資料夾的捷徑

LEL TEK

步驟 1

1. 開啟【Finder】



步驟 2

1. 按 Command + Shift + . 顯示隱藏檔



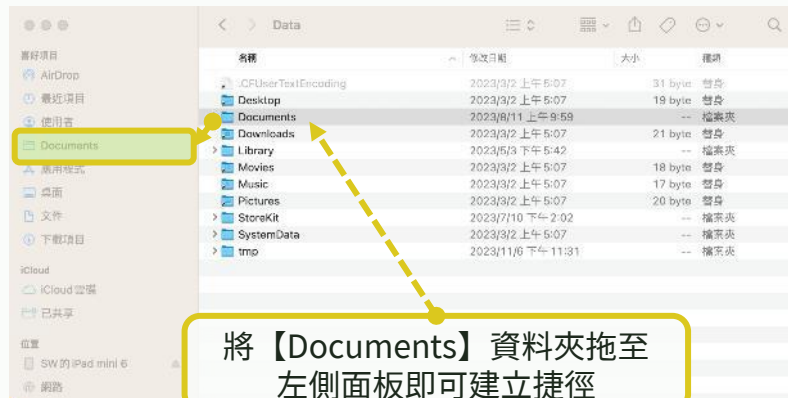
步驟 3

進入【Containers】資料夾



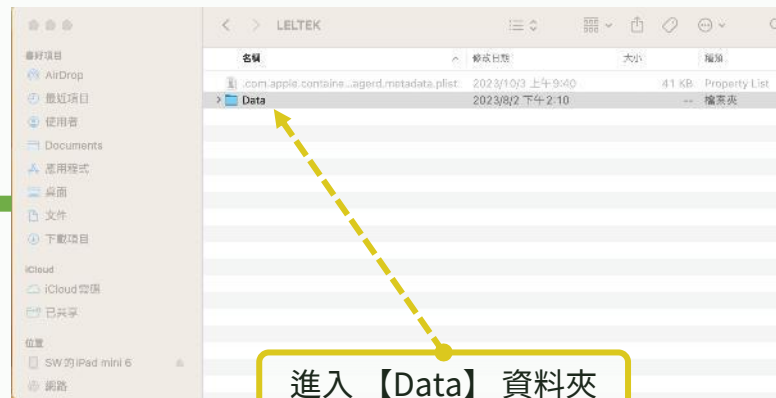
步驟 6

將【Documents】資料夾拖至左側面板即可建立捷徑



步驟 5

進入【Data】資料夾



步驟 4

進入【LEL TEK】資料夾

