

## 操作手冊



QR Code 產品官網



( 本產品不含手機或平板 )



iPad 防水袋(選配)  
(顏色以現貨為主)



無線充電器(選配)

## 第一節 簡介

X4 超音波凸陣列測孕器(以下簡稱本產品) 是專為獸醫設計之新一代儀器，具備無線與方便操作之特點。

由超音波影像處理、電源和無線裝置整合而成，不同於傳統超音波的有線設備，本產品電子探頭可透過 Wi-Fi 連結 iPad 或手機等行動裝置，直接於 App 「WirelessUSG」上操作，讓您工作時不會再受到傳統超音波接線的干擾。

再次感謝您購買本產品，請在開始操作設備前仔細閱讀。



(圖 1-1) X4 超音波凸陣列測孕器 (WiFi 無線) 系統

### 1.1 產品規格

連線裝置：iOS 或 Android (建議使用 iOS) (手機/平板 - 不包含在產品項目清單中)

探頭型式：電子凸陣 (弧型)

探頭頻率：3.5 MHz

掃描深度：90 - 305 mm

傳感器半徑：60 mm

灰階：256 級

影像模式：B/ BM 模式

電池續航力：3 小時

尺寸：155 x 65 x 20 mm

重量：< 250 g (含電池)

## 第二節 入門

為保護您的安全，請在供電或操作系統之前，完整閱讀安全說明。

### 2.1 拆箱

打開包裝前，請注意運輸包材外部有無任何明顯破損。

表 2-1 X4 超音波凸陣列測孕器 - 項目清單

項目	包含
X4 超音波凸陣列測孕器	√
USB 充電線	√
腕帶	√
操作手冊	√
iPad 防水袋	選配
無線充電座	選配

拆箱後請檢查品項 (見表 2-1) 有無缺件或明顯破損。若運輸過程中造成任何缺損，請立即與我們聯絡。

### 2.2 安裝 App

如果您的行動裝置尚未安裝「WirelessUSG」應用程式，請至 [App Store](#) 或 [Google Play 商店](#) 搜尋「WirelessUSG」，即可免費下載及安裝。



## 2.3 設備操作



(圖 2-1) 超音波凸陣列測孕器 X4 (WiFi 無線)

無線連結指示燈與電源指示燈，需在本產品開機後才會顯示。

**開啟電源：**按壓開/關機按鈕，將本產品開機後，電源指示燈將亮起。

**電源容量：**電源指示燈有四個格點表示電池容量。(充電將在第四節中描述)

**Wi-Fi 連接：**開機後幾秒鐘，Wi-Fi 無線連結指示燈會閃爍，表示本產品已準備好與行動裝置進行連結。

**關閉電源：**長按後可將本產品關機，電源指示燈也會熄滅。

## 2.4 無線連結

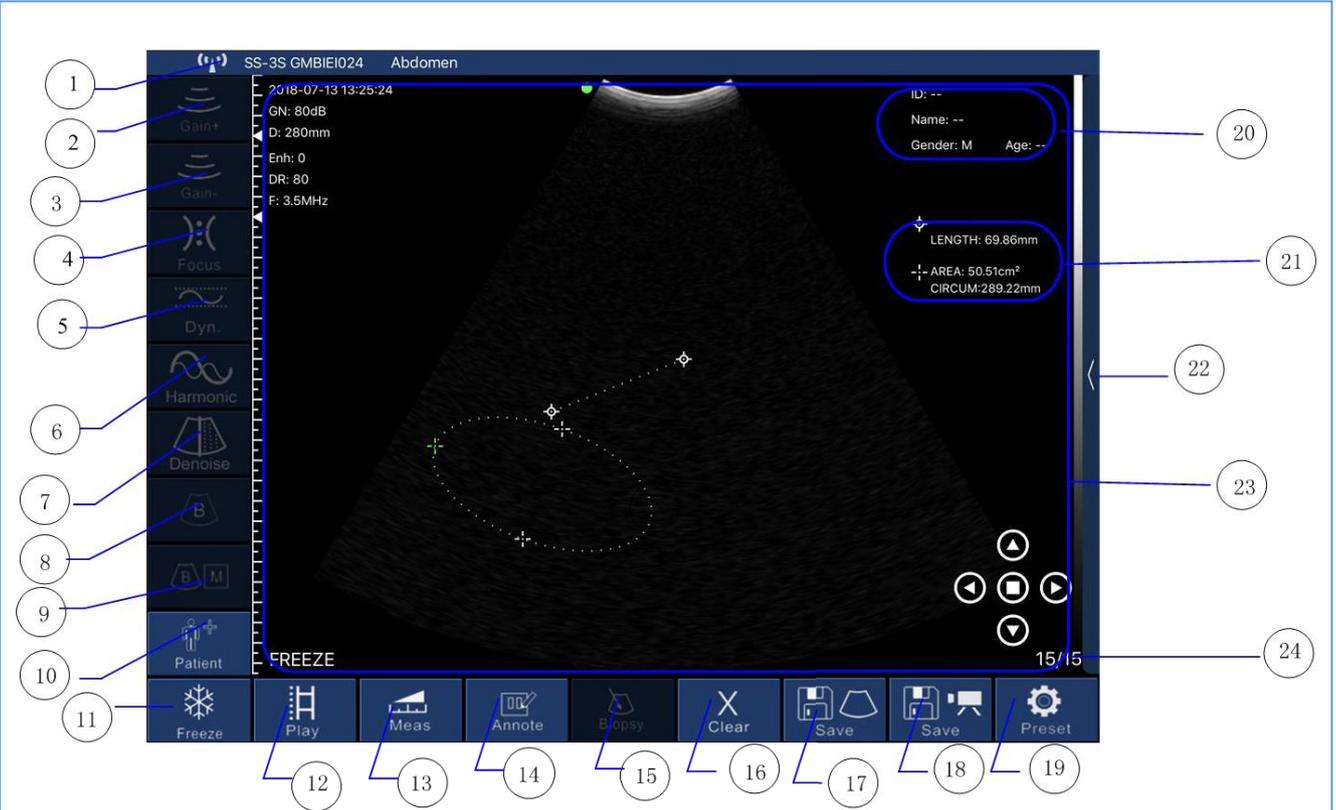
當本產品前述完成操作等待無線連結時，將行動裝置的 Wi-Fi 開啟（若沒有開啟）並尋找本產品的無線網路名稱（SSID），SSID 顯示如 "SS-3S:GMBGGA001"，"SS-3S" 之後的編碼表示生產序號。

生產序號標示於本產品外殼，生產序號的格式如 "WAPBGGA001"，此生產序號即為 Wi-Fi 密碼，密碼請以 **英文小寫** 輸入。

連接 Wi-Fi 後，啟動 App 「WirelessUSG」，當本產品與行動裝置連結成功時，連結指示燈將長亮不再閃爍。

## 第三節 App 操作

### 3.1 螢幕顯示



<p>① Wifi status/probe no/scan application Wi-Fi 連線狀態/探頭序號/App</p> <p>② Gain up 增益+</p> <p>③ Gain down 增益-</p> <p>④ Focus adjustment 聚焦</p> <p>⑤ Dynamic range 動態範圍</p> <p>⑥ Harmonic 諧波</p> <p>⑦ Denoise 降噪</p> <p>⑧ B mode B 模式</p>	<p>⑨ B+M mode B+M 模式</p> <p>⑩ Patient info 病人資訊</p> <p>⑪ Freeze/Live 凍結</p> <p>⑫ Play 重播</p> <p>⑬ Measurements 測量</p> <p>⑭ Make notes 注釋</p> <p>⑮ Needle guide line 穿刺線</p> <p>⑯ Clear image 清除</p>	<p>⑰ Save image 保存影像</p> <p>⑱ Save Video 保存視頻</p> <p>⑲ Channel set 設定</p> <p>⑳ Patient info area 病人資訊顯示區域</p> <p>㉑ Measure area 測量區域</p> <p>㉒ TGC setting TGC 設定</p> <p>㉓ Image area 呈像區域</p> <p>㉔ frame nos 幀數</p>
---	---	---

(圖 3-1) 主螢幕

本產品與行動裝置正確連結後，開啟 App 後螢幕上即可顯示影像，如主螢幕 (見圖 3-1)。  
(首次啟動 App 時不會有影像)

Wi-Fi 連線狀態 ① 顯示正在連結 Wi-Fi 的超音波 SSID。

按 “凍結” 按鈕 ① 可運行或凍結探頭，此按鈕與探頭上的凍結/運行按鈕功能相同。運行時，  
長按 “增益+ 按鈕 ②” 或 “增益 - 按鈕 ③” 可調整影像增益。

當圖像在 圖像區域 ② 上顯示時，圖像日期和時間、影像掃描深度 與 影像增益 也會同時顯示。

當超音波運行時，呈像狀態 將顯示為 “運行”，反之則顯示為 “凍結”。

超音波影像之掃描深度可直接向上/下滑動螢幕進行調整。

當影像凍結時，標籤 ④ 顯示重播影像總幀數與目前影像之幀數。

## 3.2 病人資訊

輕觸 “病人資訊 ⑩” 系統會跳出病人資訊視窗，可於不同空白欄位輸入相對應資料。

輕觸 “病人資訊” 並輸入病人資訊後即可開始新的檢查 (見圖 3-2)。

取消      病例資訊      確定

Cancel      PATIENT      OK

編號: ← ID: 123

姓名: ← Name: Try

性別: ← Gender: M F → 男 女

出生日期: ← Birthday: July 11 2015  
August 12 2016  
September 13 2017  
October 14 2018  
November 15 2019

← Create New Case → 新建病例 報告

(圖 3-2) 病人資訊

超音波模式 可選擇 B 模式 或 BM 模式。

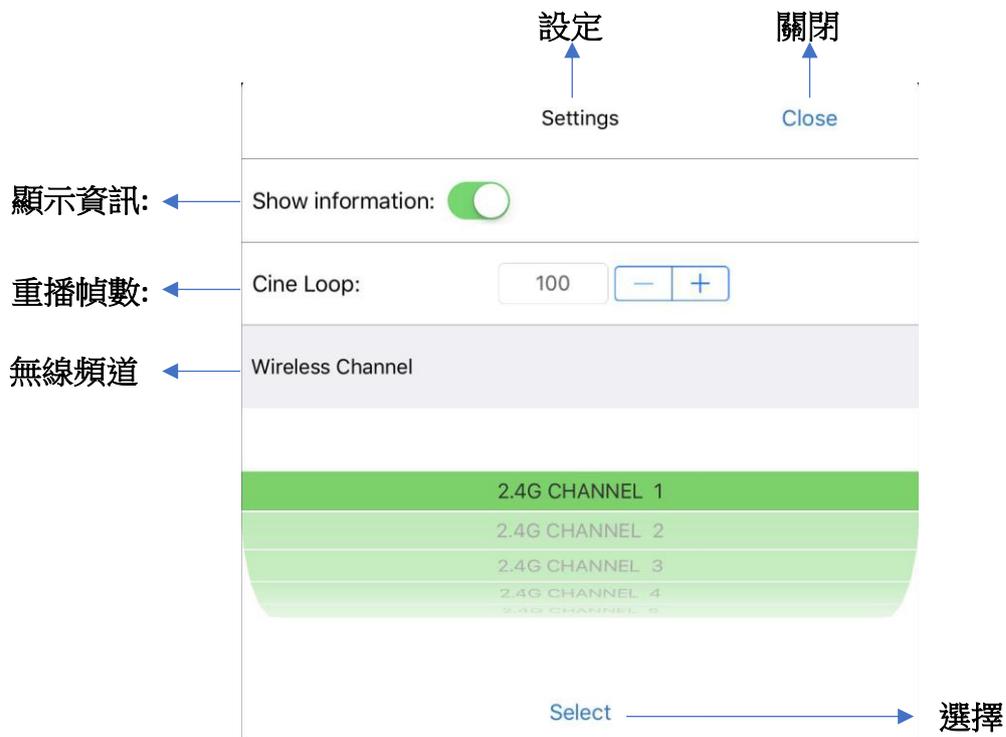
## 3.3 影像儲存與重播

成像區域中的影像可透過“保存影像 ⑰”將影像儲存於行動裝置的相簿。

當影像凍結時，一幅 100 幀數之重播影像會自動生成，可透過“重播 ⑫”觀看重播影像，畫面右下角之標籤 ⑳ 可顯示目前重播影像之幀數。輕觸“保存視頻 ⑱”可將重播影像儲存於行動裝置的相簿。

## 3.4 一般設定

輕觸“設定 ⑲”可設定無線頻道。



(圖 3-3) 一般設定

當超音波運行時，長按“增益+ 按鈕 ②”或“增益 - 按鈕 ③”可調整影像增益，影像之增益值會顯示於主螢幕上。

當超音波運行時，輕觸“聚焦 ④”時聚焦點會移動來調整焦距。

當超音波運行時，輕觸“動態範圍 ⑤”可調整頻率(3.5~ 5MHz)，動態範圍數值會顯示於主螢幕上。

當超音波運行時，輕觸“諧波 ⑥”可進行調整。

## 3.5 測量

當影像凍結時，可進行編輯。

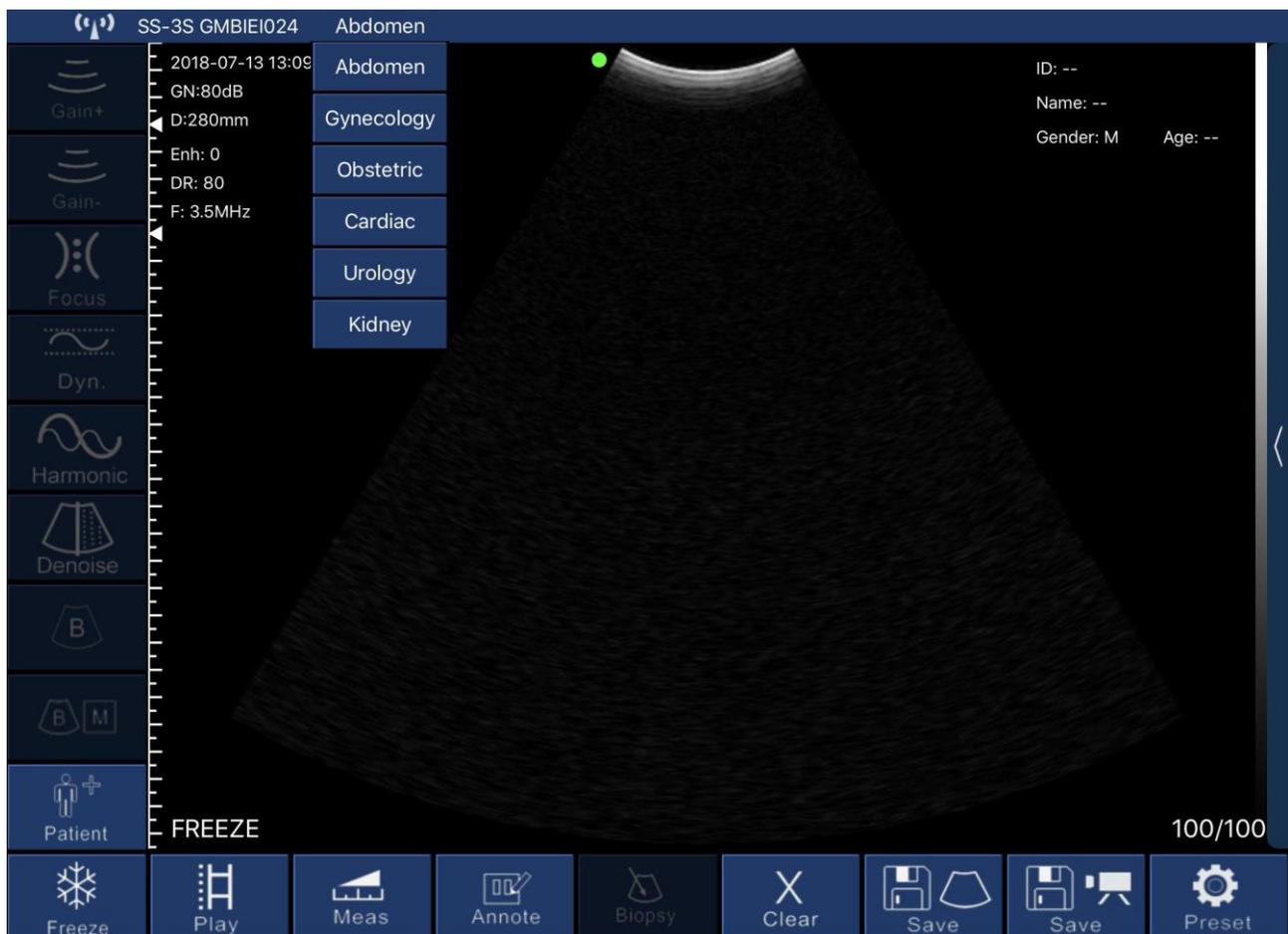
輕觸“測量⑬”可於選擇的影像中挑選所需之測量。

輕觸“注釋⑭”可對凍結之影像標示注解。

輕觸“清除⑯”可將測量標線與注釋清除。

## 3.6 應用程序

輕觸螢幕左上名稱(1)，螢幕會列出所有應用程序，選擇正確的應用程序再開始掃描，(見圖 3-4)。



(圖 3-4) 應用設置

## 第四節 維護

### 4.1 充電

超音波電量不足時，應進行充電。有兩種充電方法。

#### 1)用 USB 線充電

將本產品頂端之橡膠防水蓋拉出，USB 充電線插入充電孔以進行充電 (見圖 4-1)。



(圖 4-1) 為探頭充電

#### 2) 無線充電座(選配)

無線充電座插電後，將本產品放在無線充電座上，當充電位置正確時，會有提示聲且電源指示燈會亮 (見圖 4-1)。

進行充電時，電源指示燈會閃爍且電池容量的格點會顯示充電中。

當電池容量的四個格點滿格且電源指示燈不再閃爍表示電池已充滿。

若使用 USB 線充電完成後，將 USB 充電線拔出，將橡膠防水蓋仔細放回以保持防水功能。

### 4.2 iPad 防水袋(選配)

建議使用 iPad 防水袋，避免潮濕或骯髒環境造成損壞。

## 4.3 清潔

本產品需定期清潔，可利用軟布、衛生紙或水清洗擦拭探頭部分。  
本產品的防水等級為 IPX5，可用清水沖洗但無法浸泡。

## 4.4 保存

本產品未使用時，建議存放於盒子內，置於室溫環境下並避免潮濕。

## 聯絡我們



LINE@



波克官網



波克 FB



**波克生醫**

波克生醫股份有限公司  
POC Medical Inc.

51447 彰化縣溪湖鎮美溪路一段 30 號

T (04) 885 5173

F (03) 216 6918

hyt@pocmedical.com.tw