

# 新型專利說明書

[本說明書格式，順序及粗體字，請勿任意更動，※號部份請勿填寫]

※申請案號：

※申請日期：

※IPC分類：

一、新型名稱：

結合行動電話之生理機能偵測裝置

二、申請人：共人

指定為應受送達人

三、創作人：

◎專利代理人：

四、聲明事項

主張專利法第二十二條第二項

第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為：

主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

主張專利法第二十六條微生物：

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存

五、中文發明摘要：

一種結合行動電話之生理機能偵測裝置，主要包括一具有能夠接收生理機能量測訊號之行動電話，以及一與人體肌膚表面接觸並能發射量測訊號之量測計，而訊號傳送係使用量測計輸出端接線方式直接接駁至行動電話輸入端或以無線傳輸方式；藉由前述之結合裝置提供現今行動電話使用戶一種更具安全性的人身保護，其可以隨時將量測之數據顯現於行動電話螢幕上，即時提醒身體機能狀況，並可節省機材（如：液晶螢幕）之重覆使用的資源浪費。

六、英文發明摘要：

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：

(二) 本代表圖之元件代表符號簡單說明：

## 八、新型說明：

### [新型內容]

#### 【技術領域】

本創作係關於一種偵測裝置，特別是關於一種在現今 普遍使用的行動電話中，結合可以接收個人簡單醫療檢測 之生理機能訊號，如；血壓、脈搏、心跳等之行動電話偵 測裝置。

#### 【先前技術】

行動電話的普及已經幾乎到了人手一機的境界，除了 通信方面的功能之外，亦衍生了許多週邊性的功能，例 如：利用紅外線(IR)傳輸的方式傳遞資料、搭配衛星定 位方式保障人身安全(GPS)、以及利用行動電話上 網路 (Internet)等，另外根據報導，持有行動電話的人數正以 每天二十萬人增加，此種隨身的工具，勢必將成為人們往 後不可缺少的基本配備。

然而，在許多新聞報導當中及行動電話對人體的影響 研究發表中，所見之統計數據都是行動電話發出的電磁波 會對人體腦部造成不良的影響的負面報導，所以行動電話 與人身健康在以往似乎是沒有任何關聯性或交集，還具有 諸多缺失，實非一良善之設計者，而亟待加以改良。而後 就有業者發展出防止電磁波之產品或研究如何降低電磁波 發射功率等相關問題，這也激發出本創作人的思考，那就 是如何在現在重視人身健康的大環境中，以一種普遍性的 隨身工具，即能保障人類基本的生活保健?且由行動電話 的普及性，及擁有小型的顯示螢幕看來，行動電話係最佳 的媒介工具，而本案創作人發展出一種偵測裝置，並亟思 加以改良創新，經多年苦心孤詣潛心研究後，終於成功研 發完成本件結合行動電話之生理機能偵測裝置。

#### 【創作目的】

本創作之目的即在於提供一種結合行動電話之生理機 能偵測裝置，利用行動電話的螢幕，作為一般量測血壓、 脈搏之電子式量測計之顯示螢 幕，得以讓行動電話一機兩 用，使其經濟效益發揮至極限。

本創作之次一目的係在於提供一種結合行動電話之生 理機能偵測裝置，利用一外接式之量測計，將量測之數據 以無線傳輸或是使用量測計輸出 端接線方式直接接駁至行 動電話輸入端，將量測之訊號傳送至行動電話 中，並可提 供簡易之身體健康數據(如：血壓、脈搏)作為就醫時之 參 考。

本創作之另一目的係在於提供一種結合行動電話之生 理機能偵測裝置，利用普及率高的行動電話，將其經濟效 益發揮致極限，直接由螢幕顯現 測量數據，藉以避免資源 重覆浪費，且能夠省下購買一般電子式量測計 之金錢。

#### 【技術內容】

具有上述優點之本件結合行動電話之生理機能偵測裝 置，包括有：一具有能夠接收生理機能量測訊號之行動電 話，以及一與人體肌膚表面接觸 並能發射量測訊號之量測 計，而訊號傳送係使用量測計輸出端接線方式 直接接駁至 行動電話輸入端或以無線傳輸方式；在量測計上設有一感 應器，將上述感測器測得訊號利用轉換電路及輸出介面傳 送，並同時將

行動電話切換為接收量測訊號模組，以接收感應器發出訊號，並以點距陣方式將測量數值顯示於行動電話螢幕。

### 【較佳實施例】

請參閱圖一，本創作所提供之結合行動電話之生理機能偵測裝置，一具有能夠接收生理機能量測訊號之行動電話10，以及一與人體肌膚表面接觸並能發射量測訊號之量測計20，而訊號傳送係使用量測計輸出端接線方式直接接駁至行動電話輸入端或以無線傳輸方式；利用行動電話的螢幕，可作為一般量測血壓、脈搏之電子式量測計之顯示螢幕，得以讓行動電話一機兩用，使其經濟效益發揮至極限。

在一般的行動電話操作上，其功能選項均利用下拉式表單作選擇，如圖四A所示，而本創作亦即在選單中加入此健康(HEALTHY)功能選項121，選擇時自動會進入量測模式1211，如圖四B，並等待量測計將訊息傳送進來，以點距陣方式將測量數值顯示於行動電話螢幕；而啟動量測計之充氣閥開始動作，可利用行動電話上之設定按鍵，如：#、\*等按鍵作為啟動開關15。

請參閱圖二所示，在行動電話10內部架構除了以往存在的基本電路外，另外加入一接收模組11，係針對接收量測計所發出的訊息。在此接收模組中包括有：接收電路111、解碼電路112以及比較器113；當行動電話10進入量測模式並由接收電路111接收到量測計將訊息傳送進來，解碼電路112將收進來的訊號進行解碼，同時自比較器113擷取基準值作比對，若量測的數值超過健康值範圍甚多，會由控制電路14使蜂鳴器13發出短暫警告聲音，同時將量測數值藉由螢幕12顯示，以提醒使用者身體健康狀況。在測量的同時，若有來電訊號，本裝置利用多工方式將來電訊號以振動或短暫鈴聲提醒使用者，是否繼續測量或是接聽電話。

請參閱圖三所示，該量測計使用一般習用的環型黏扣方式，在量測計20之充氣囊(圖未標示)係允許外部之空氣壓縮進入，帶充氣至飽和狀態會由洩氣閥(圖未標示)洩放氣體，另外包括有一感測器21，裝設於與人體肌膚接觸面，可以藉由轉換電路22以及脈搏產生電路23和震盪電路24將測得之訊號轉換成電訊，使脈搏計數控制電路26在相互間比較，而後由編碼電路25將其編碼，由發射電路27送出訊號。本創作尚有另外預期之功效，一般簡易之身體健康數據皆可經由此方式作延伸，如：將量測計改為一種末端量測之裝置，即可測量血氧濃度，甚至血糖或是體溫皆可藉由此方式實施。

由發射電路27送出訊號傳送，可使用量測計輸出端接線方式30(如圖五A)直接接駁至行動電話輸入端，或以無線信號傳輸方式40(如圖五B)。在不久的將來，若以現今科技每年皆以數倍的成長速度向前邁進的同時，行動電話及筆記型電腦必定隨時伴隨者我們，個人健康狀況經隨身工具電子化的管理及監控，對邁進公元兩千年的人類勢必為一大福音。

### 【特點及功效】

本創作所提供之結合行動電話之生理機能偵測裝置，與其他習用技術相互比較時，更具有下列之優點：

1. 隨時將量測之身體健康數據顯現於行動電話螢幕上，即時提醒身體機能狀況，提昇此大眾隨身工具對於人體之幫助。

2. 能夠將檢測數據資料詳細提供給醫療人員，可以助於醫療效果之提

昇，不必擔心由口述方式所造成之誤報，或不盡詳細之處。

上列詳細說明係針對本創作之一可行實施例之具體說明，惟該實施例並非用以限制本創作之專利範圍，凡未脫離本創作技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

綜上所述，本案不但在技術思想上確屬創新，並能較習用物品增進上述多項功效，應已充分符合新穎性及進步性之法定創作專利要件，爰依法提出申請，懇請貴局核准本件創作專利申請案，以勵創作，至感德便。

### [圖式簡單說明]

請參閱以下有關本創作一較佳實施例之詳細說明及其附圖，將可進一步瞭解本創作之技術內容及其目的功效；有關該實施例之附圖為：

圖一為本創作結合行動電話之生理機能偵測裝置之訊息傳送示意圖。

圖二為在行動電話內部所增加的訊息接收裝置結構圖；

圖三為與人體肌膚表面接觸，並能發射量測訊號之量測計結構圖。

圖四A、B為行動電話顯示螢幕之功能選項下拉式選單；以及

圖五A、B為量測計以不同的傳輸入方式傳訊號示意圖。

## 九、申請專利範圍：

1. 一種結合行動電話之生理機能偵測裝置，包括：一具有能夠接收生理機能量測訊號之行動電話，除行動電話基本電路外，另外加入一接收模組，係接收量測計所發出的訊息，上述接收模組中包括有接收電路、解碼電路以及比較器；一與人體肌膚表面接觸並能發射量測訊號之量測計，包括有一感測器，裝設於與人體肌膚接觸面，可以藉由轉換電路以及脈搏產生電路和震盪電路將測得之訊號轉換成電訊，使脈搏計數控制電路在相互間作比較，而後由編碼電路將其編碼，由發射電路送出訊號；藉由量測計上設有一感測器，將上述感測器測得訊號利用轉換電路及輸出介面傳送，並同時將行動電話切換為接收量測訊號模組，以接收量測計發出之訊號，並以點距陣方式將測量數值顯示於行動電話螢幕。

2. 如申請專利範圍第1項所述之結合行動電話之生理機能偵測裝置，其中該量測計之訊號傳送係使用量測計輸出端接線方式直接接駁至行動電話輸入端。

3. 如申請專利範圍第1項所述之結合行動電話之生理機能偵測裝置，其中該量測計之訊號傳送係使用無線傳輸方式。

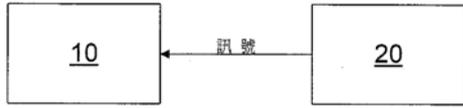
4. 如申請專利範圍第1項所述之結合行動電話之生理機能偵測裝置，其中該行動電話接收模組之比較器會擷取基準值作比對，若量測的數值超過健康值範圍甚多，會由控制電路使蜂鳴器發出短暫警告聲音，同時將量測數值藉由螢幕顯示，以提醒使用者身體健康狀況。

5. 如申請專利範圍第1項所述之結合行動電話之生理機能偵測裝置，

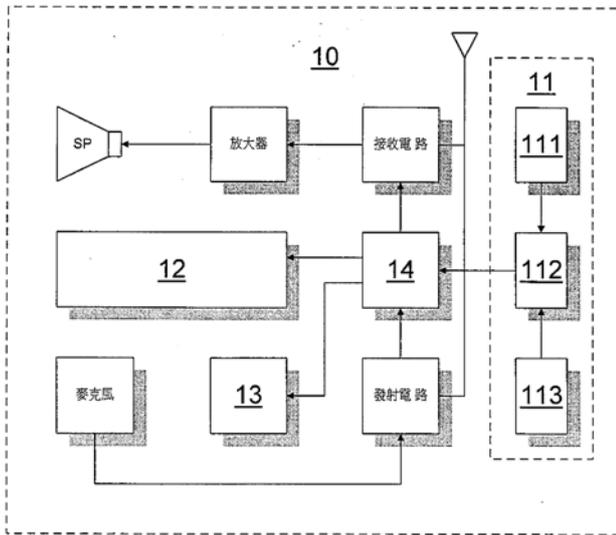
其中該行動電話操作上，其功能選項利用下拉式表單作選擇，亦即在選單中加入此健康(HEALTHY)功能選項，選擇時自動會進入量測模式，並等待量測計將訊息傳送進來。

6. 如申請專利範圍第5項所述之結合行動電話之生理機能偵裝置，其中在量測模式時，啟動量測計之充氣閥開始動作，可利用行動電話上之設定按鍵作為啟動開關。

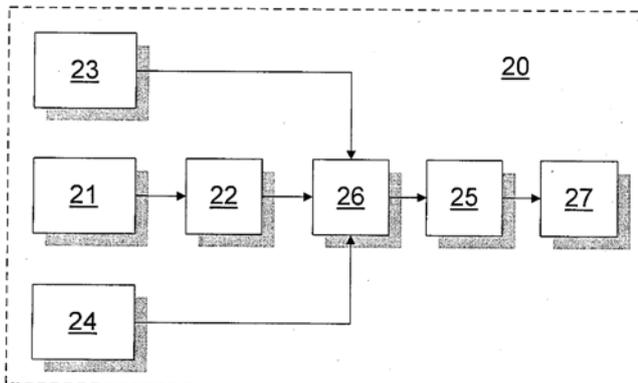
### 十、圖式：



圖一



圖二



圖三

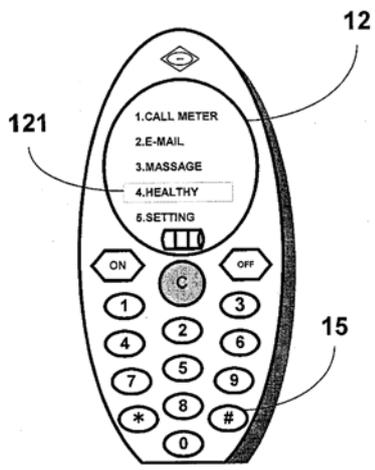


圖 四 A

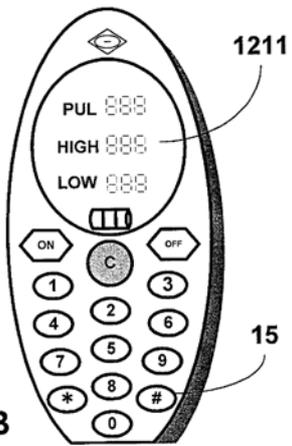


圖 四 B

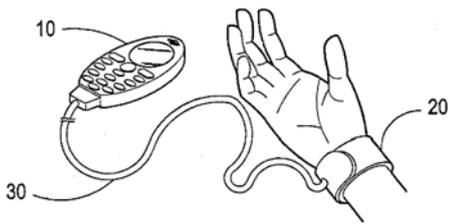


圖 五 A

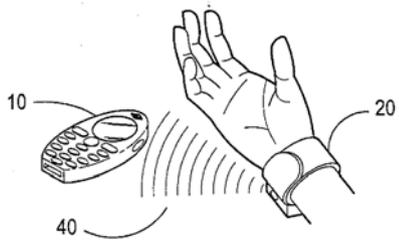


圖 五 B