



# 中華民國專利證書

新型第 M 473187 號

新型名稱：脈搏及體溫即時手機傳輸系統

專利權人：華夏技術學院

新型創作人：邱靖華、汪文政、顧皓翔、朱默庵、蔡國裕、洪英訓

專利權期間：自 2014 年 3 月 1 日至 2023 年 9 月 1 日止

上開新型業依專利法規定通過形式審查取得專利權  
行使專利權如未提示新型專利技術報告不得進行警告

經濟部智慧財產局 局長 王美花

注意：專利權人未依法繳納年費者，其專利權自原繳費期限屆滿後消滅。

中華民國

103



年 3 月 1 日

【11】證書號數：M473187

【45】公告日：中華民國 103 (2014) 年 03 月 01 日

【51】Int. Cl.： A61B5/00 (2006.01)

新型

全 5 頁

【54】名稱：脈搏及體溫即時手機傳輸系統

TRANSMITTING SYSTEM FOR TRANSMITTING PULSE AND BODY TEMPERATURE INFORMATION IN REAL TIME

【21】申請案號：102216437 【22】申請日：中華民國 102 (2013) 年 09 月 02 日

【72】新型創作人：邱靖華 (TW) CHIU, CHING HUA；汪文政 (TW) WANG, WEN CJENG；顧皓翔 (TW) KU, HAO HSIANG；朱默庵 (TW) CHU, MO AN；蔡國裕 (TW) TSAI, KUO YU；洪英訓 (TW) HUNG, YING HSUN

【71】申請人：華夏技術學院 HWA HSIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

新北市中和區工專路 111 號

【74】代理人：何崇民

## [57]申請專利範圍

1. 一種脈搏及體溫即時手機傳輸系統，包括：一基材，於表面設有一黏著層；一脈搏感測模組，設於該基材，用以感應一人體之脈搏並產生一脈搏感測訊號；一體溫感測模組，設於該基材，用以感應該人體之體溫並產生一體溫感測訊號；一電池，經一電路與該脈搏感測模組及該體溫感測模組電性連接；及一無線發射器，經該電路與該脈搏感測模組及該體溫感測模組電性連接，用以將該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號向外界傳輸供一手機接收。
2. 如請求項 1 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該黏著層與該脈搏感測模組及該體溫感測模組設於該基材之同側。
3. 如請求項 1 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，另設有一保護膜覆蓋該黏著層、該脈搏感測模組及該體溫感測模組。
4. 如請求項 1 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該脈搏感測模組包括之一脈搏感測器及一與該脈搏感測器電性連接之 A/D(類比/數位)訊號轉換器，該體溫感測模組包括之一體溫感測器及一與該體溫感測器電性連接之 A/D 訊號轉換器，該二 A/D 訊號轉換器並電性連接一微處理器，該無線發射器電性連接該微處理器。
5. 如請求項 1 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該手機設有一接收該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號之無線接收器及一處理該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號之資料處理模組。
6. 如請求項 5 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該無線發射器及該無線接收器係為藍芽發射器及藍芽接收器。
7. 如請求項 5 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該資料處理模組包括一第一提示模組，用以依據該脈搏感測訊號顯示對應之脈搏資訊。
8. 如請求項 5 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該資料處理模組另包括一第二提示模組，用以依據該體溫感測訊號顯示對應之體溫資訊。

## 圖式簡單說明

圖 1 係本創作一較佳實施例之一使用狀態圖。

(2)

圖 2 係本創作一較佳實施例脈搏及體溫即時手機傳輸系統之示意圖。

圖 3 係本創作一較佳實施例之結構關係方塊圖。

圖 4 係本創作一較佳實施例之運作流程圖。

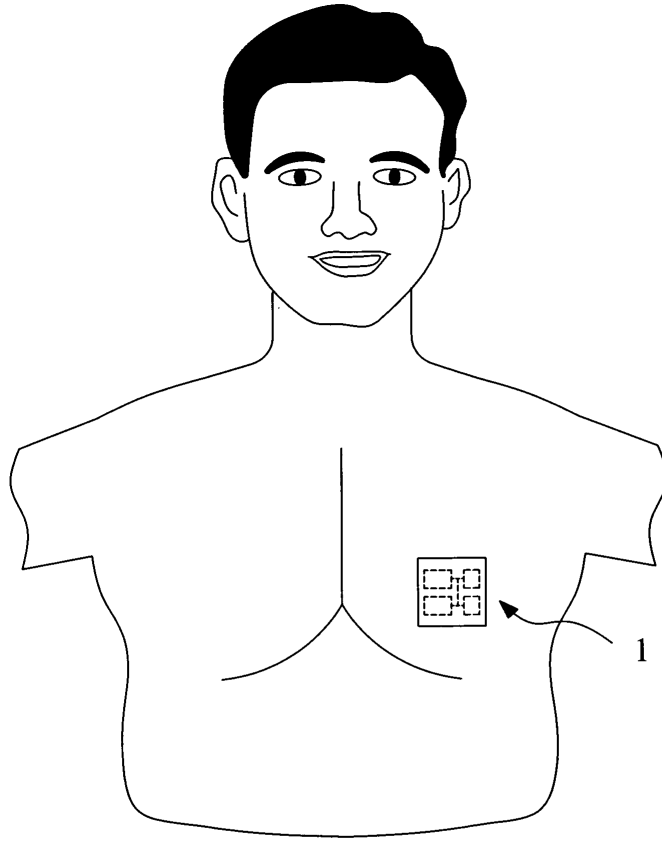


圖 1

(3)

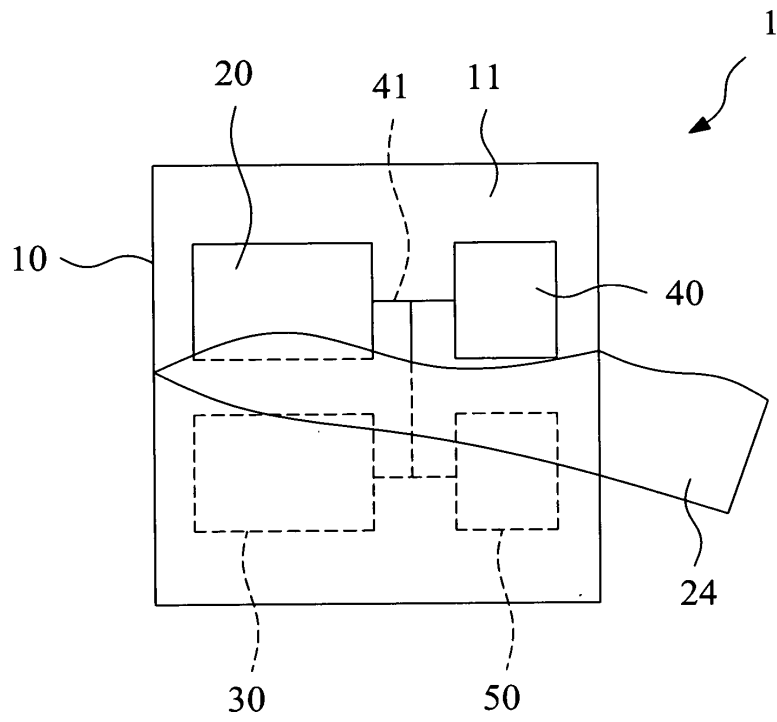


圖 2

(4)

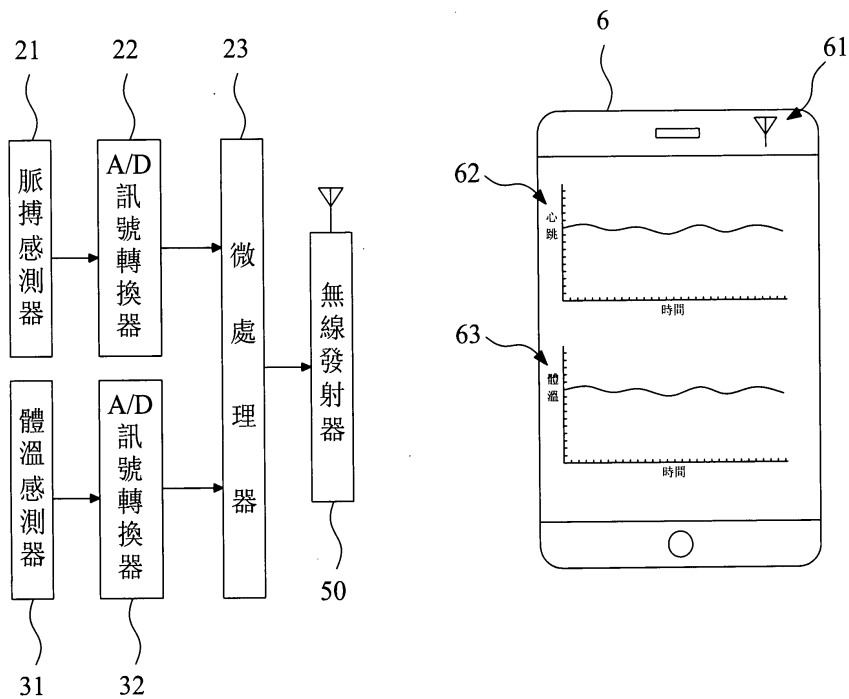


圖 3

(5)

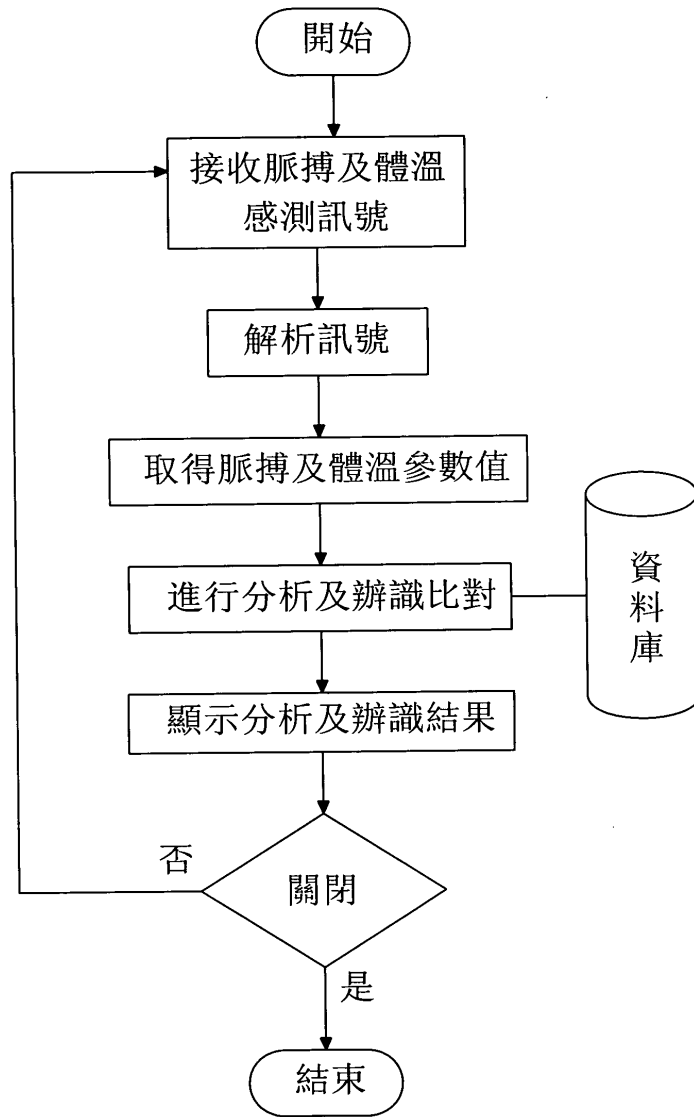


圖 4



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M473187 U

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 03 月 01 日

(21) 申請案號：102216437

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 09 月 02 日

(51) Int. Cl. : A61B5/00 (2006.01)

(71) 申請人：華夏技術學院(中華民國) HWA HSIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY (TW)

新北市中和區工專路 111 號

(72) 新型創作人：邱靖華 CHIU, CHING HUA (TW)；汪文政 WANG, WEN CJENG (TW)；顧皓翔 KU,

HAO HSIANG (TW)；朱默庵 CHU, MO AN (TW)；蔡國裕 TSAI, KUO YU (TW)；

洪英訓 HUNG, YING HSUN (TW)

(74) 代理人：何崇民

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 16 頁

(54) 名稱

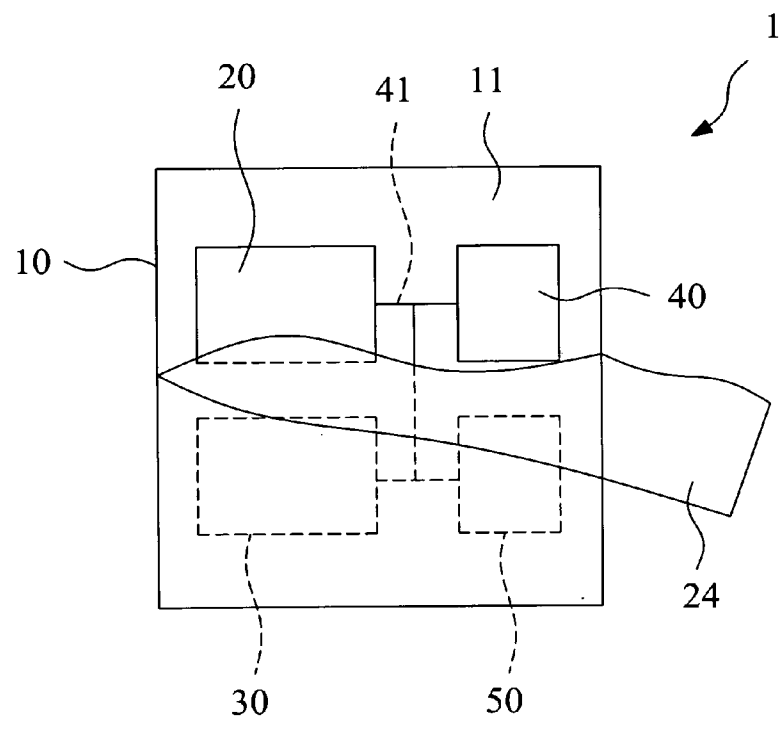
脈搏及體溫即時手機傳輸系統

TRANSMITTING SYSTEM FOR TRANSMITTING PULSE AND BODY TEMPERATURE  
INFORMATION IN REAL TIME

(57) 摘要

本創作之脈搏及體溫即時手機傳輸系統包括一基材、一脈搏感測模組、一體溫感測模組、一電池及一無線發射器。該基材於表面設有一黏著層。該脈搏感測模組設於該基材，用以感應一人體之脈搏並產生一脈搏感測訊號。該體溫感測模組設於該基材，用以感應該人體之體溫並產生一體溫感測訊號。該電池經一電路與該脈搏感測模組及該體溫感測模組電性連接。該無線發射器經該電路與該脈搏感測模組及該體溫感測模組電性連接，用以將該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號向外界傳輸供一手機接收。

A transmitting system for transmitting pulse and body temperature information in real time is provided. The transmitting system includes a base, a pulse detecting module, a temperature detecting module, a battery and a wireless transmitter. The base is provided with an adhesive layer on a surface thereof. The pulse detecting module is mounted to the base and for detecting to generate a pulse signal. The temperature detecting module is mounted to the base and for detecting to generate a temperature signal. The battery is mounted to the base and electrically connected to the pulse and temperature detecting modules via a circuit. The wireless transmitter is mounted to the base and electrically connected to the pulse and temperature detecting modules via the circuit, for transmitting the pulse and temperature signals outside for a cell phone to receive them.



- 1 . . . 脈搏及體溫即時手機傳輸系統
- 10 . . . 基材
- 11 . . . 黏著層
- 20 . . . 脈搏感測模組
- 24 . . . 保護膜
- 30 . . . 體溫感測模組
- 40 . . . 電池
- 41 . . . 電路
- 50 . . . 無線發射器

圖 2



## 新型摘要

※ 申請案號：(02 216437)

※ 申請日：102. 9. 02

※IPC 分類：A61B 5/00 (2006.01)

## 【新型名稱】(中文/英文)

脈搏及體溫即時手機傳輸系統

TRANSMITTING SYSTEM FOR TRANSMITTING PULSE AND BODY  
TEMPERATURE INFORMATION IN REAL TIME

## 【中文】

本創作之脈搏及體溫即時手機傳輸系統包括一基材、一脈搏感測模組、一體溫感測模組、一電池及一無線發射器。該基材於表面設有一黏著層。該脈搏感測模組設於該基材，用以感應一人體之脈搏並產生一脈搏感測訊號。該體溫感測模組設於該基材，用以感應該人體之體溫並產生一體溫感測訊號。該電池經一電路與該脈搏感測模組及該體溫感測模組電性連接。該無線發射器經該電路與該脈搏感測模組及該體溫感測模組電性連接，用以將該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號向外界傳輸供一手機接收。

## 【英文】

A transmitting system for transmitting pulse and body temperature information in real time is provided. The transmitting system includes a base, a pulse detecting module, a temperature detecting module, a battery and a wireless transmitter. The base is provided with an adhesive layer on a surface thereof. The pulse detecting module is mounted to the base and for detecting to generate a pulse signal. The temperature detecting module is mounted to the base and for detecting to generate a temperature signal. The battery is mounted to the base and electrically connected to the pulse and temperature detecting modules via a circuit. The wireless transmitter is mounted to the base and electrically connected to the pulse and temperature detecting modules via the circuit, for transmitting the pulse and temperature signals outside for a cell phone to receive them.

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：圖 2。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

1：脈搏及體溫即時手機傳輸系統 30：體溫感測模組

10：基材

40：電池

11：黏著層

41：電路

20：脈搏感測模組

50：無線發射器

24：保護膜

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【新型名稱】(中文/英文)

脈搏及體溫即時手機傳輸系統

TRANSMITTING SYSTEM FOR TRANSMITTING PULSE AND BODY  
TEMPERATURE INFORMATION IN REAL TIME

## 【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種脈搏及體溫即時手機傳輸系統。

## 【先前技術】

【0002】 隨著時代的進步，人們的生活步調越來越快、工作時間也越來越長，伴隨而來的是身體知諸多不適症狀，例如心血管問題、或發燒問題，一般而言皆需等到症狀發作後才會察覺而後進行對應之處理，然而此舉皆為事後所為之治標手段，完全無法在此之前即時先行掌握心跳及體溫狀態。

【0003】 目前傳統之脈搏檢測器係為可充洩氣之壓脈帶，但傳統整條壓脈帶充氣之方式量測，會造成使用者在使用上會因受測部位承受之壓力較強而產生不適感，另外此類檢測器體積較為龐大、重量重，操作上亦較為不便且需經由人工判讀，最重要的是並不適用於隨身攜帶及即時監測。習知技術亦有電子式脈搏檢測器，其可配置於人體適當部位而進行脈搏檢測，並自動顯示量測結果，然而同樣會造成受測部位承受之壓力較強而產生不適感，且不適用於隨身攜帶及即時監測，另外其購置成本亦較高。

【0004】 在量測體溫方面，習知體溫檢測器為水銀式的體溫計，然而此類結構在量測完體溫後，並需經由目視判別，如此即有無法得知精確體溫之疑慮，若誤判則可能導致身體的高體溫持續過高，因此，水銀式的體

溫計必須再加以思考是否適用。另外，習知體溫檢測器亦有如 TW301404 所揭示之「智慧型體溫計」。在 TW301404 中，該體溫計內注入不透光酒精，該體溫計之表面並依酒精受熱膨脹程度預先刻製適當之刻度者；該體溫計上套設有一光控感測裝置，並可於該體溫計上滑移，而光控感測裝置以電源線連樞於一控制單元，該控制單元內有電源供應系統、控制系統、及警報系統者；藉由上述構造，將光控感測裝置調整至警戒體溫之刻度，待體溫上昇至警戒溫度時，即使控制單元之警報系統發出聲響，警示他人者。

● 【0005】 然而，在習知技術中，針對脈搏及體溫之量測必需以脈搏檢測器及體溫檢測器分別進行，因此非常不便且耗時。此外，上述之習知脈搏檢測器及體溫檢測器皆需直接以人工進行判讀，無法將檢測結果傳輸至遠端例如手機等行動裝置上進行即時監控及查看，極為不便。

【0006】 因此，有必要提供一種新穎且具有進步性之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，以解決上述之問題。

### 【新型內容】

● 【0007】 本創作之目的在於提供一種脈搏及體溫即時手機傳輸系統，可即時同步監測使用者之脈搏及體溫，能即時且準確地掌握脈搏及體溫狀態；構件簡單且同時具有脈搏及體溫之監測功能，便利、省時且購置成本較低。

【0008】 為達成上述目的，本創作提供一種脈搏及體溫即時手機傳輸系統包括：一基材、一脈搏感測模組、一體溫感測模組、一電池及一無線發射器。該基材於表面設有一黏著層。該脈搏感測模組設於該基材，用以感應一人體之脈搏並產生一脈搏感測訊號。該體溫感測模組設於該基材，

用以感應該人體之體溫並產生一體溫感測訊號。該電池經一電路與該脈搏感測模組及該體溫感測模組電性連接。該無線發射器經該電路與該脈搏感測模組及該體溫感測模組電性連接，用以將該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號向外界傳輸供一手機接收。

### 【圖式簡單說明】

#### 【0009】

圖 1 係本創作一較佳實施例之一使用狀態圖。

圖 2 係本創作一較佳實施例脈搏及體溫即時手機傳輸系統之示意圖。

圖 3 係本創作一較佳實施例之結構關係方塊圖。

圖 4 係本創作一較佳實施例之運作流程圖。

### 【實施方式】

【0010】 以下僅以實施例說明本創作可能之實施態樣，然並非用以限制本創作所欲保護之範疇，合先敘明。

【0011】 請參考圖 1 至圖 3，其顯示本創作一較佳實施例之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，該脈搏及體溫即時手機傳輸系統 1 包括一基材 10、一脈搏感測模組 20、一體溫感測模組 30、一電池 40 及一無線發射器 50。

【0012】 該基材 10 於表面設有一黏著層 11。該黏著層 11 可於形成該基材 10 時同時形成，亦可於形成該基材 10 後再另外覆設，藉由該黏著層 11 可令該脈搏及體溫即時手機傳輸系統 1 貼附於一人體。

【0013】 該脈搏感測模組 20 設於該基材 10，用以感應一人體之脈搏並產生一脈搏感測訊號。詳細地說，該脈搏感測模組 20 設於該基材 10 之一表面且與該黏著層 11 同側，該脈搏感測模組 20 所使用之感測器係數位式之

脈搏感測器，然只要係可感測人體脈搏即可。在本實施例中，該脈搏感測模組 20 包括之一脈搏感測器 21 及一與該脈搏感測器 21 電性連接之 A/D(類比/數位)訊號轉換器 22，該 A/D 訊號轉換器 22 並電性連接一微處理器 23。

【0014】 該體溫感測模組 30 設於該基材 10，用以感應該人體之體溫並產生一體溫感測訊號。明確地說，該體溫感測模組 30 設於該基材 10 之一表面且與該黏著層 11 同側，該體溫感測模組 30 所使用之感測器係為數位式之體溫感測器，然只要係可感測人體脈搏即可。在本實施例中，該體溫感測模組 30 包括之一體溫感測器 31 及一與該體溫感測器 31 電性連接之 A/D 訊號轉換器 32，該 A/D 訊號轉換器 32 並電性連接該微處理器 23。

【0015】 在本實施例中，該黏著層 11 與該脈搏感測模組 20 及該體溫感測模組 30 係設於該基材 10 之同側，然該黏著層 11、該脈搏感測模組 20 及該體溫感測模組 30 之配置可依據不同設計而調整。

【0016】 該電池 40 經一電路 41 與該脈搏感測模組 20 及該體溫感測模組 30 電性連接。具體地說，該電池 40 設於該基材 10，用以提供該脈搏感測模組 20 及該體溫感測模組 30 之運作電力。要說明的是，在其他較佳實施例中，該電池 40 可不設於該基材 10，而可為一外接式電源(例如行動電源)，亦即，認可可以提供電力之配置皆可。

【0017】 該無線發射器 50 經該電路 41 與該脈搏感測模組 20 及該體溫感測模組 30 電性連接，用以將該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號向外界傳輸供一手機 6 接收。詳細地說，該無線發射器 50 係電性連接該微處理器 23，經該微處理器 23 之控制而將該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號傳出。該無線發射器 50 及該無線接收器較佳為藍芽發射器及藍芽接收器，然任何

其他形式之發射器及接收器亦可適用。

【0018】 較佳地，該脈搏及體溫即時手機傳輸系統 1 另設有一保護膜 24 覆蓋該黏著層 11、該脈搏感測模組 20 及該體溫感測模組 30，如此該黏著層 11、該脈搏感測模組 20 及該體溫感測模組 30 可獲得較佳之保護效果。

【0019】 在本實施例中，該手機 6 設有一接收該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號之無線接收器 61 及一處理該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號之資料處理模組。明確而言，該資料處理模組包括一第一提示模組 62 及一第二提示模組 63，該第一提示模組 62 用以依據該脈搏感測訊號顯示對應之脈搏資訊，該第二提示模組 63 用以依據該體溫感測訊號顯示對應之體溫資訊。

【0020】 請進一步配合參考圖 4，使用時係將該保護膜 24 撕除以顯露該黏著層 11、該脈搏感測器 21 及該體溫感測器 31，並以該黏著層 11 面對人體之方式將該脈搏及體溫即時手機傳輸系統 1 黏附於人體表面，並令該脈搏感測器 21 相對於例如心臟等具有脈搏之位置處，該脈搏感測器 21 及該體溫感測器 31 即可分別感測人體之脈搏及體溫並產生該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號。

【0021】 該二 A/D 訊號轉換器 22, 32 將類比式之該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號轉換為數位式訊號，該微處理器 23 則控制該無線發射器 50 將該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號向外界傳出。

【0022】 該手機 6 利用該無線接收器 61 接收該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號，再進行訊號解析，如此以取得脈搏及體溫之參數值，接著該手機 6 將該脈搏及體溫之參數值與預先儲存於一資料庫中之預設提示資料進行分析及辨識比對，以產生一對應之辨識結果。

【0023】 最後，該手機 6 透過該第一提示模組 62 依據該脈搏感測訊號將對應之脈搏資訊顯示於該手機 6 之一顯示幕上，該手機 6 亦可透過該第二提示模組 63 依據該體溫感測訊號將對應之體溫資訊顯示於該顯示幕上，以供使用者即時觀看及取得資訊。在本實施例中，該脈搏資訊及該體溫資訊顯係以橫軸為時間-縱軸為脈搏及體溫數值之曲線圖方式呈現，然亦可以數位式數字方式或其他類似方式呈現。

【0024】 藉由上述結構，本創作脈搏及體溫即時手機傳輸系統可即時同步監測使用者之脈搏及體溫，且可將該脈搏感測訊號及該溫度感測訊號向外界傳輸供一手機接收，可透過手機之應用程式完全掌握脈搏及體溫變化，較佳亦可透過例如語音回饋方式發出警訊通知，使用者能即時且準確地掌握脈搏及體溫狀態，以便於能進行及時處理。

【0025】 再者，本創作脈搏及體溫即時手機傳輸系統構件簡單，且同時具有脈搏及體溫之監測功能，無需如習知技術必需分別準備二種量測裝置，不僅較為便利、省時，且購置成本較低。

【0026】 由上所述者僅為用以解釋本創作之較佳實施例，並非企圖據以對本創作做任何形式上之限制，是以，凡有在相同之創作精神下所做有關本創作之任何修飾或變更者，皆仍應包括在本創作意圖保護之範疇內。

【0027】 綜上所述，本創作之整體結構設計、實用性及效益上，確實是完全符合產業上發展所需，且所揭露之結構創作亦是具有前所未有的創新構造，所以其具有「新穎性」應無疑慮，又本創作可較之習知結構更具功效之增進，因此亦具有「進步性」，其完全符合我國專利法有關新型專利之申請要件的規定，乃依法提起專利申請，並敬請 鈞局早日審查，並給



予肯定。

**【符號說明】**

**【0028】**

1：脈搏及體溫即時手機傳輸系統	31：體溫感測器
10：基材	32：A/D 訊號轉換器
11：黏著層	40：電池
20：脈搏感測模組	41：電路
21：脈搏感測器	50：無線發射器
22：A/D 訊號轉換器	6：手機
23：微處理器	61：無線接收器
24：保護膜	62：第一提示模組
30：體溫感測模組	63：第二提示模組

## 申請專利範圍

1. 一種脈搏及體溫即時手機傳輸系統，包括：
  - 一基材，於表面設有一黏著層；
  - 一脈搏感測模組，設於該基材，用以感應一人體之脈搏並產生一脈搏感測訊號；
  - 一體溫感測模組，設於該基材，用以感應該人體之體溫並產生一體溫感測訊號；
  - 一電池，經一電路與該脈搏感測模組及該體溫感測模組電性連接；及
  - 一無線發射器，經該電路與該脈搏感測模組及該體溫感測模組電性連接，用以將該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號向外界傳輸供一手機接收。
2. 如請求項 1 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該黏著層與該脈搏感測模組及該體溫感測模組設於該基材之同側。
3. 如請求項 1 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，另設有一保護膜覆蓋該黏著層、該脈搏感測模組及該體溫感測模組。
4. 如請求項 1 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該脈搏感測模組包括之一脈搏感測器及一與該脈搏感測器電性連接之 A/D（類比/數位）訊號轉換器，該體溫感測模組包括之一體溫感測器及一與該體溫感測器電性連接之 A/D 訊號轉換器，該二 A/D 訊號轉換器並電性連接一微處理器，該無線發射器電性連接該微處理器。
5. 如請求項 1 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該手機設有一接

收該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號之無線接收器及一處理該脈搏感測訊號及該體溫感測訊號之資料處理模組。

6. 如請求項 5 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該無線發射器及該無線接收器係為藍芽發射器及藍芽接收器。
7. 如請求項 5 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該資料處理模組包括一第一提示模組，用以依據該脈搏感測訊號顯示對應之脈搏資訊。
8. 如請求項 5 所述之脈搏及體溫即時手機傳輸系統，其中該資料處理模組另包括一第二提示模組，用以依據該體溫感測訊號顯示對應之體溫資訊。

圖式



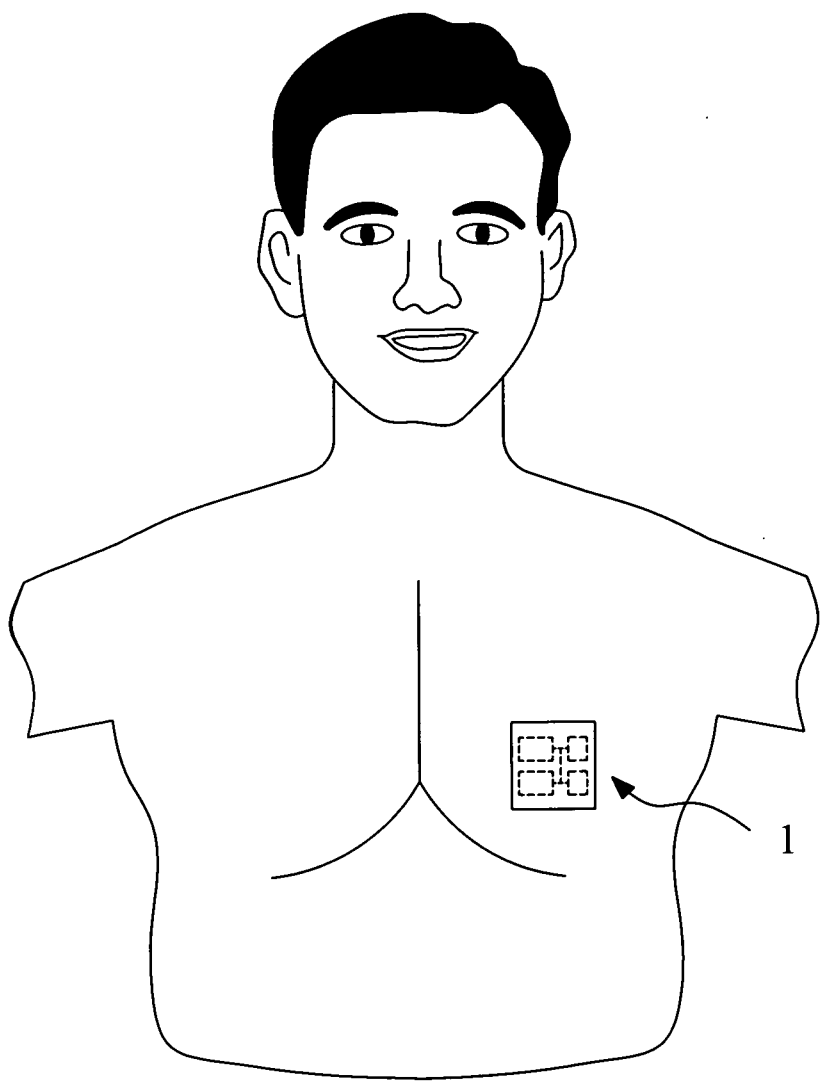


圖 1

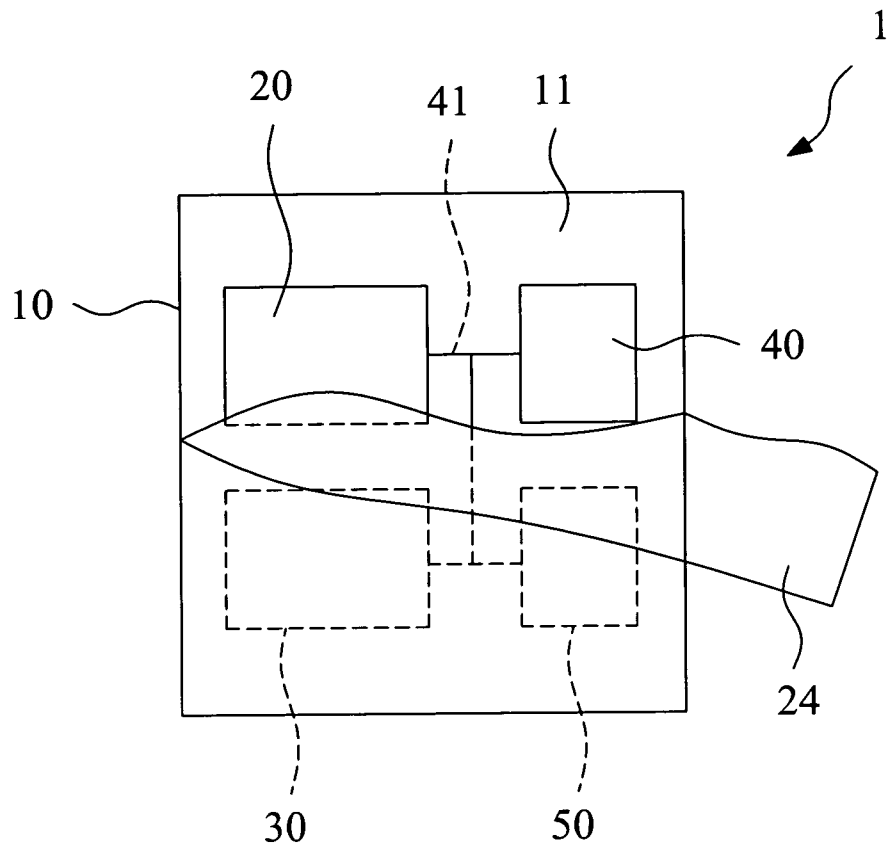


圖 2

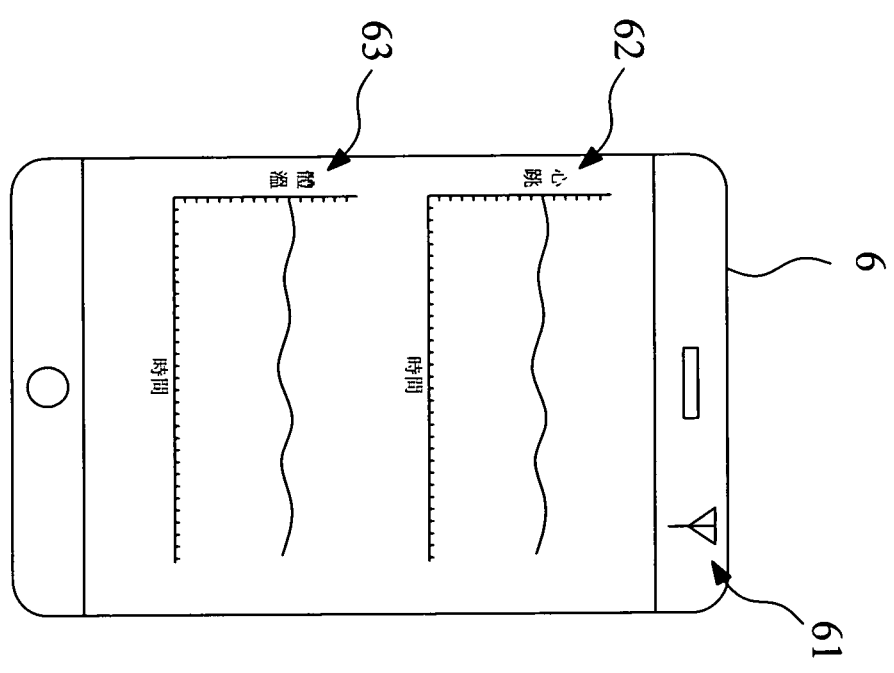
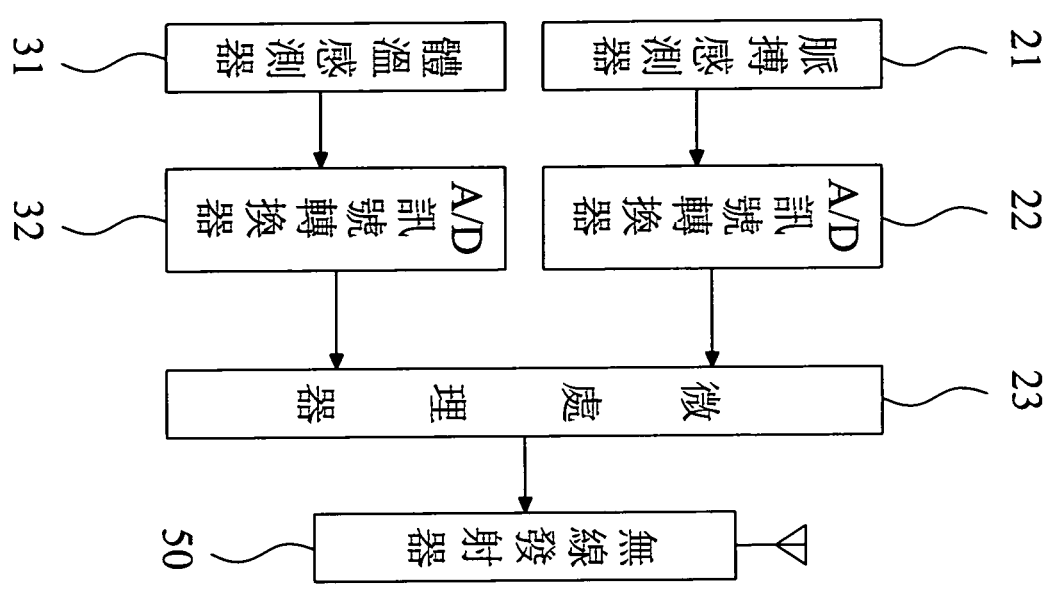


圖 3

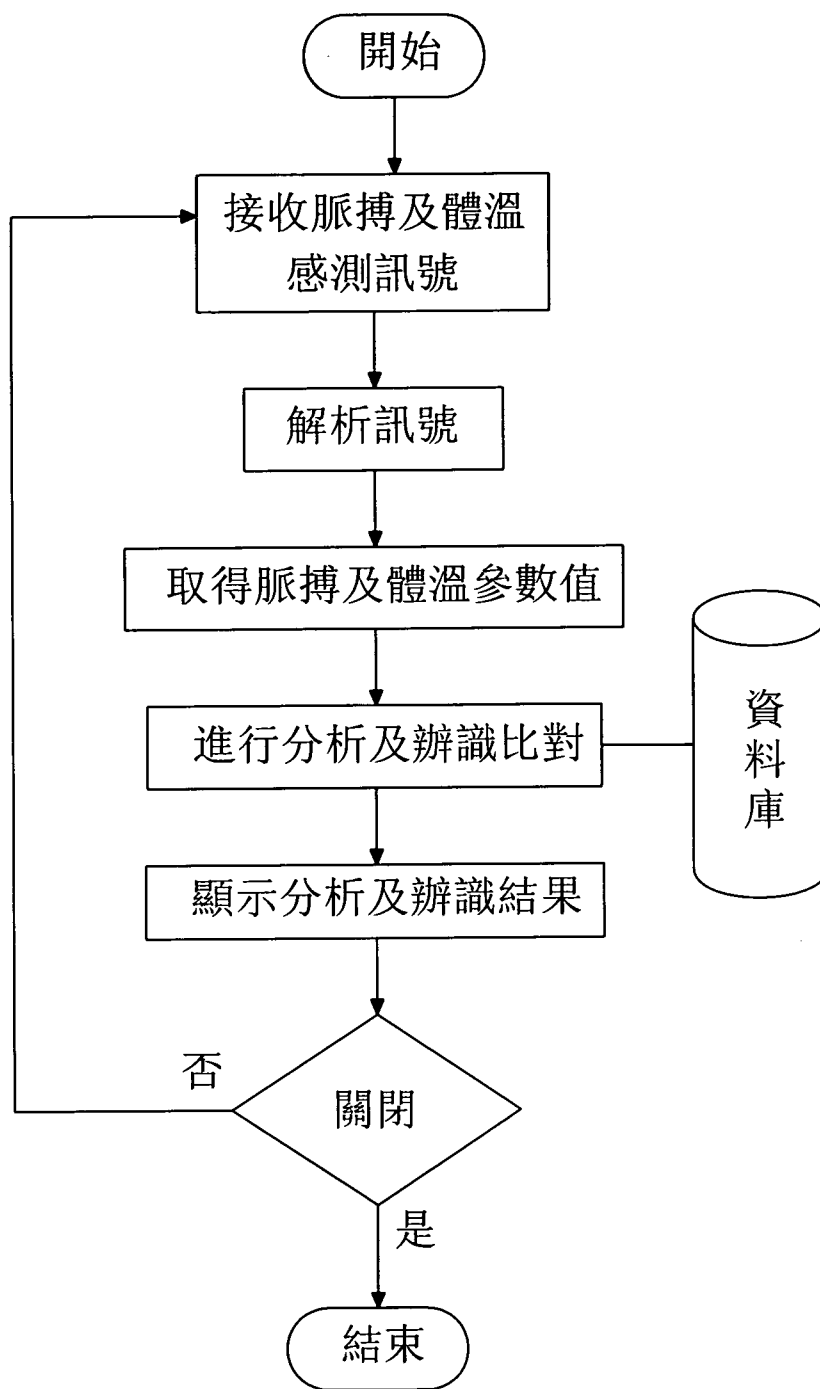


圖 4