

新型專利說明書

※申請案號：096209111

※IPC分類：H04M 1/21 A61B 5/04

一、新型名稱：

可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組

二、中文新型摘要：

一種可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其主要以此體脂檢測模組製作成可結合於行動通訊裝置中，使用者可透過該體脂檢測模組，可隨時檢測或監視顯示人體肥胖係數之體脂訊號，並將檢測或監視所得的體脂訊號，透過行動通訊裝置予以顯示、儲存、警示或傳輸至遠端接收，並可搭配行動通訊裝置內之內建資料庫，提供使用者各種飲食應用資訊，讓使用者除了檢測或監視體脂訊號外，更可搭配飲食應用資訊、運動熱量消耗參考值、身體能量維護資訊來改善及維護身體體質及體重；本創作係可將體脂檢測模組結合於各種行動通訊裝置上，以提高行動通訊裝置的附加價值，並可提供使用者隨時檢測或監視自身體脂狀況，俾使檢康狀況可隨時予以瞭解及改善。

三、英文新型摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第一圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 1 . . . 行動通訊裝置
- 11 . . . 體脂檢測模組
- 2 . . . 體脂訊號
- 3 . . . 遠端醫療系統

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係關於一種可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，特別是指一種將體脂檢測模組結合於各種行動通訊裝置上，以提高行動通訊裝置的附加價值，並可提供使用者隨時檢測或監視自身體脂狀況，俾使檢康狀況可隨時予以瞭解及改善。

【先前技術】

[0002] 隨著科技日新月異，行動通訊裝置的發展亦突飛猛進，行動通訊裝置的功能亦由單一簡易功能，演變至今具有複合式功能，如具有上網功能、數位攝影功能、錄音功能等，實不勝枚舉。由於行動通訊裝置之普遍，至今幾乎已經到了人手一機的境界，因此如何將此特性加以應用，再增加許多實用的功能，實值得用心探討。目前對於體溫、血壓、脈搏、血糖、血氧等經過由體表偵測之方式已經被廣泛使用，也有許多攜帶型生理機能偵測監視系統都是成熟的醫療用品，如果能加以擴充其功能，將由感測器(sensor)測得之數據，經由行動通訊裝置之處理，進而達到顯示、警示、儲存或傳輸等功能，對人類之貢獻將更大。

[0003] 而由於生物晶片技術及人體生理機能偵測功能之快速發展，許多生理狀況之變化已可經由生物晶片，由人體表面或植入技術來監視人體內之生理變化及是否有患病之徵象，而得以讓人們迅速知道自己身體是否有病症發生。而且近日生物科技之進步日新月異，除了生物晶片技術之蓬勃發展以外，微電子裝置(microelectronics device)及奈米(nanometer)技術的發展也逐漸使這些裝置可以藉由人體表面，體內，甚至經由吞服經過腸胃道來測得人體機能訊息。

[0004] 藉由上述觀點，如何將普及率極高之行動通訊裝置，使其搭配人體機能檢測模組來監控生命各種訊息變化之功能，達到醫療保健之目的，乃為日後行動通訊裝置發展之首要方向。

[0005] 另外，本案申請人已於中華民國申請許多相關核准之案件，如：1. 中華民國公告第0045402號之「結合於行動電話之生理機能偵測裝置」、2. 中華民國公告第00462000號之「聯結生命偵測儀器與個人數位助理器之傳輸介面裝置」、3. 中華民國公告第200412777號之「連結於行動電話之人體機能訊號處理裝置」、4. 中華民國公告第M241002號之「耳機式生命機能偵測裝置」、5. 中華民國公告第I249122號之「生命訊息無線傳送系統」、6. 中華民國公告第M292221號之「具有耳溫感測器之行動通訊裝置」、7. 中華民國公告第M296028號之「可結合於行動通訊裝置之耳溫感測器」、8. 中華民國公告第M309299號之「裝置於行動通訊器之人體機能檢測模組」等。

[0006] 本案創作人鑑於上述習用技術仍有更實際應用於造福人類健康之方式，乃亟思加以改良創新，並經多年苦心孤詣潛心研究後，終於成功研發完成本件可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組。

【發明內容】

[0007] 本創作之目的即在於提供一種於行動通訊裝置上結合有一體脂檢測模組，進而檢測或監視人體體脂訊號，並透過行動通訊裝置予以顯示、儲存、警示或傳輸至遠端，藉此提供使用者隨時可檢測或監視自身的肥胖係數訊號是否正常，俾使檢康狀況可隨時予以瞭解及監控。

[0008] 本創作之次一目的係在於提供一種具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，係可有效提高行動通訊裝置的使用附加價值，並可搭配行動通訊裝置內之內建資料庫，提供使用者各種飲食應用資訊，讓使用者除了檢測或監視體脂訊號外，更可搭配飲食應用資訊來改善飲食習慣。

[0009] 本創作之另一目的係在於提供一種具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，係具有即時連結檢測或監視、設置成本低廉、操作方便簡單、體積小易於攜帶、適用範圍廣泛等優點。

[0010] 可達成上述目的之具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，主要包含一行動通訊裝置、體脂檢測模組所組成；其中，該行動通訊裝置上結合有一體脂檢測模組，該行動通訊裝置上之體脂檢測模組係可經由外接、內建、外插或短距無線傳輸方式相連接，該體脂檢測模組即會監視或檢測使用者之體脂訊號，並將體脂訊號藉由行動通訊裝置予以顯示、儲存、警示或傳輸至遠端。

【實施方式】

[0011] 請參閱圖一，為本創作可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組之實施架構圖，其主要包括有：一行動通訊裝置1，係結合有一體脂檢測模組11，藉以即時檢測或監視體脂訊號2，並將所接收到的體脂訊號2，再經由行動通訊裝置1予以顯示、儲存、警示或傳輸至遠端醫療系統3；該行動通訊裝置1係可為行動電話、個人數位助理器(PDA)、掌上型電腦、筆記型電腦(NB)等電子產品；該行動通訊裝置1內係可加置配合軟體，該軟體資料包括：體重資料、基礎代謝率、飲食攝取熱量卡、運動熱量消耗卡及其他身體體重維護之資訊；一體脂檢測模組11，係利用生化電阻(BIA)原理，以水分導電、脂肪不導電的原理，以微弱電流通過人體，測量雙手間的電阻值，再利用回歸分析方式，計算出人體的脂肪率。

[0012] 本創作除了可讓使用者達到檢測或監視體脂之目的外，更可讓使用者搭配上上述飲食應用資訊來達到健康身體之最終目的。

[0013] 請參閱圖二，為本創作具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組之第一實施例示意圖，係將該體脂檢測器11以內建方式設置於行動電話10內，使用者只需同時將雙手4的手指41壓於量測鍵111上，該行動電話10即可藉由體脂檢測模組11檢測或監視體脂訊號，而該體脂訊號將可透過行動電話10予以顯示、儲存、警示或傳輸至遠端。

[0014] 請參閱圖三，為本創作具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組之第二實施例示意圖，係將該體脂檢測器11以外插方式設置於行動電話10內，使用者只需同時將雙手4的手指41壓於量測鍵111上，該行動電話10即可藉由體脂檢測模組11檢測或監視體脂訊號，而該體脂訊號將可透過行動電話10予以顯示、儲存、警示或傳輸至遠端。

[0015] 請參閱圖四，為本創作具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組之第三實施例示意圖，係將該體脂檢測器11以傳輸線12方式與行動電話10連結，使用者只需同時將雙手4的手指41壓於量測鍵111上，該行動電話10即可藉由體脂檢測模組11檢測或監視體脂訊號，而該體脂訊號將可透過行動電話10予以顯示、儲存、警示或傳輸至遠端。

[0016] 請參閱圖五，為本創作具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組之第四實施例示意圖，係將該體脂檢測器11以無線傳輸方式(例如：紅外線無線傳輸技術、藍芽無線傳輸技術、

802.11無線傳輸技術等)與行動電話10連結，使用者只需同時將雙手4的手指41壓於量測鍵111上，該行動電話10即可藉由體脂檢測模組11檢測或監視體脂訊號，而該體脂訊號將可透過行動電話10予以顯示、儲存、警示或傳輸至遠端。

- [0017] 本創作所提供之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，與其他習用技術相互比較時，更具有下列之優點：1. 本創作可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，係將體脂檢測模組予以零件模組化，使其搭配於行動通訊裝置上，進而檢測或監視體脂訊號，並透過行動通訊裝置予以顯示、儲存、警示或傳輸至遠端，藉此提供使用者隨時可檢測或監視自身的人體肥胖係數是否正常，俾使檢康狀況可隨時予以瞭解及監控。
- [0018] 2. 本創作可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，係可有效提高行動通訊裝置的使用附加價值，並可搭配行動通訊裝置內之內建資料庫，提供使用者各種飲食應用資訊，讓使用者除了檢測或監視體脂訊號外，更可搭配飲食應用資訊來改善飲食習慣。
- [0019] 3. 本創作可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，係具有即時連結檢測或監視、設置成本低廉、操作方便簡單、體積小易於攜帶、適用範圍廣泛等優點。
- [0020] 4. 本創作可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，係由具有製造醫療診斷能力之廠商進行製造，再以零組件模組形式提供行動通訊裝置之製造商結合應用，以降低行動通訊裝置製造商之製造設備及成本。
- [0021] 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。
- [0022] 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新型專利要件，爰依法提出申請，懇請 貴局核准本件新型專利申請案，以勵創作，至感德便。

【圖式簡單說明】

- [0032] 圖一為本創作具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組之實施架構圖；圖二為該具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組之第一實施例示意圖；圖三為該具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組之第二實施例示意圖；圖四為該具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組之第三實施例示意圖；以及圖五為該具有可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組之第四實施例示意圖。

【主要元件符號說明】

- [0023] 1 . . . 行動通訊裝置
- [0024] 10 . . . 行動電話
- [0025] 11 . . . 體脂檢測模組
- [0026] 111 . . . 量測鍵
- [0027] 12 . . . 傳輸線
- [0028] 2 . . . 體脂訊號
- [0029] 3 . . . 遠端醫療系統
- [0030] 4 . . . 手
- [0031] 41 . . . 手指

六、申請專利範圍：

1. 一種可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，係將一體脂檢測模組，內建於行動通訊裝置內，利用生化電阻原理，以水分導電、脂肪不導電的原理，以微弱電流通過人體，測量雙手間的電阻值，再利用回歸分析方式，計算出人體的脂肪率。
2. 如申請專利範圍第1項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該體脂檢測模組係具有兩量測鍵，供量測者的雙手手指按壓。
3. 如申請專利範圍第1項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該行動通訊裝置係為行動電話、個人數位助理器、掌上型電腦或筆記型電腦。
4. 如申請專利範圍第3項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該行動通訊裝置內係可加置配合軟體，該軟體資料包括：體重資料、基礎代謝率、飲食攝取熱量卡、運動熱量消耗卡及其他身體體重維護之資訊。
5. 一種可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，係將一體脂檢測模組，外插於行動通訊裝置上，利用生化電阻原理，以水分導電、脂肪不導電的原理，以微弱電流通過人體，測量雙手間的電阻值，再利用回歸分析方式，計算出人體的脂肪率。

6. 如申請專利範圍第5項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該體脂檢測模組係具有兩量測鍵，供量測者的雙手手指按壓。
7. 如申請專利範圍第5項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該行動通訊裝置係為行動電話、個人數位助理器、掌上型電腦或筆記型電腦。
8. 如申請專利範圍第7項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該行動通訊裝置內係可加置配合軟體，該軟體資料包括：體重資料、基礎代謝率、飲食攝取熱量卡、運動熱量消耗卡及其他身體體重維護之資訊。
9. 一種可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，係將一體脂檢測模組，以傳輸線與行動通訊裝置連結，利用生化電阻原理，以水分導電、脂肪不導電的原理，以微弱電流通過人體，測量雙手間的電阻值，再利用回歸分析方式，計算出人體的脂肪率。
10. 如申請專利範圍第8項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該體脂檢測模組係具有兩量測鍵，供量測者的雙手手指按壓。
11. 如申請專利範圍第8項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該行動通訊裝置係為行動電話、個人數位助理器、掌上型電腦或筆記型電腦。
12. 如申請專利範圍第8項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該行動通訊裝置內係可加置配合軟體，該軟體資料包括：體重資料、基礎代謝率、飲食攝取熱量卡、運動熱量消耗卡及其他身體體重維護之資訊。
13. 一種可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，係將一體脂檢測模組，以無線傳輸方式與行動通訊裝置連結，利用生化電阻原理，以水分導電、脂肪不導電的原理，以微弱電流通過人體，測量雙手間的電阻值，再利用回歸分析方式，計算出人體的脂肪率。
14. 如申請專利範圍第13項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該體脂檢測模組係具有兩量測鍵，供量測者的雙手手指按壓。
15. 如申請專利範圍第13項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該行動通訊裝置係為行動電話、個人數位助理器、掌上型電腦或筆記型電腦。
16. 如申請專利範圍第13項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該無線傳輸方式可為紅外線無線傳輸技術、藍芽無線傳輸技術、802.11無線傳輸技術或其他具有無線傳輸效果之技術。
17. 如申請專利範圍第15項所述之可結合於行動通訊裝置之體脂檢測模組，其中該行動通訊裝置內係可加置配合軟體，該軟體資料包括：體重資料、基礎代謝率、飲食攝取熱量卡、運動熱量消耗卡及其他身體體重維護之資訊。

七、圖式：

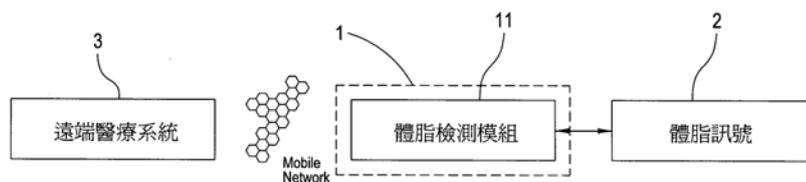
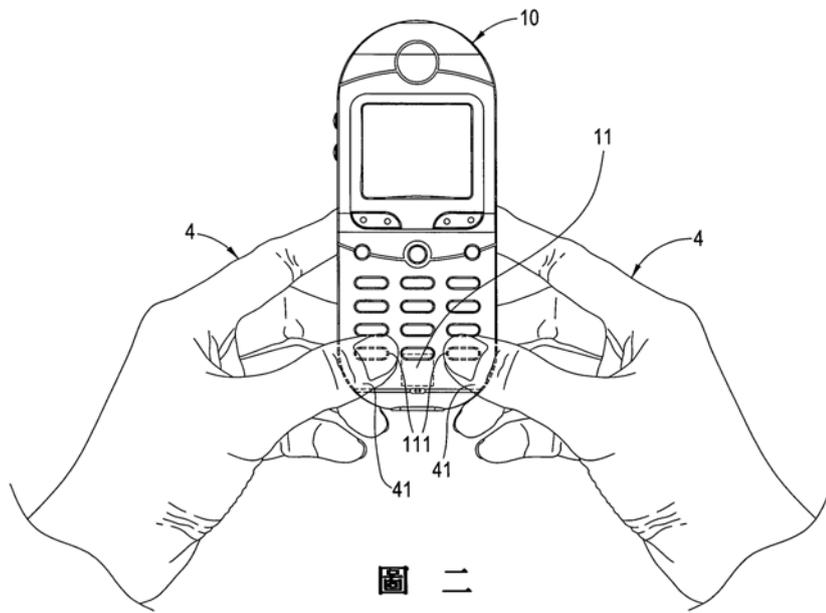


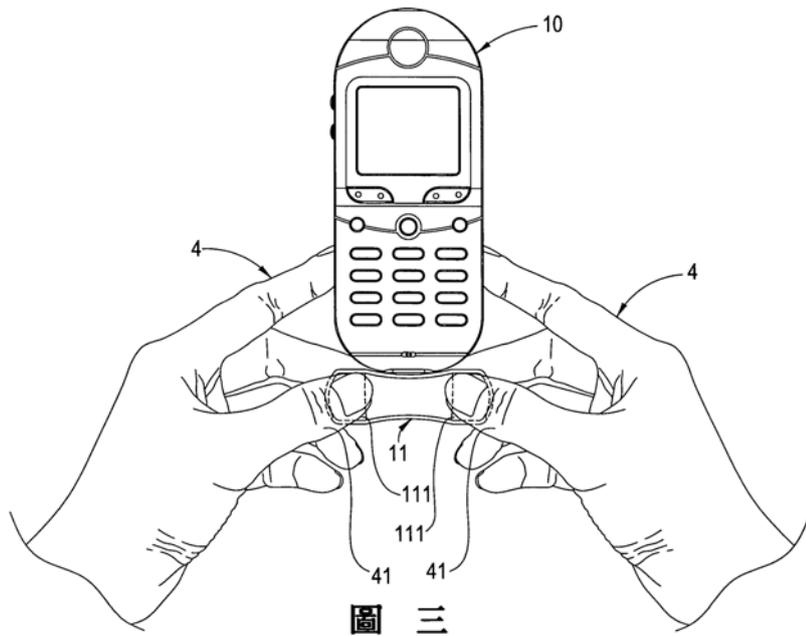
圖 一

圖一



圖二

圖二



圖三

圖三

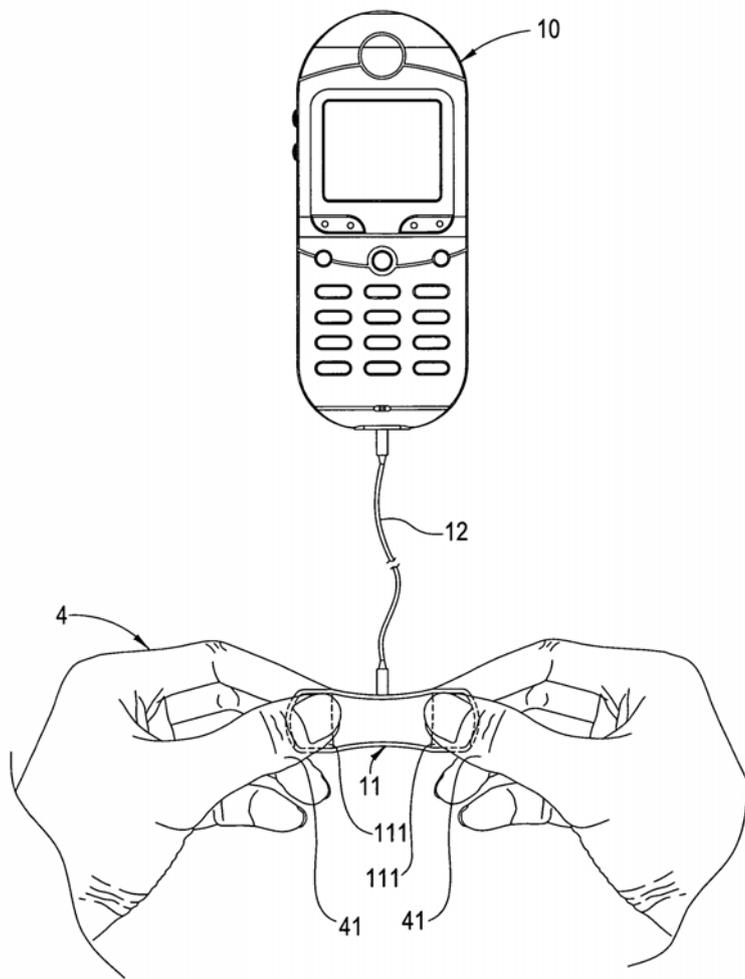


圖 四

圖四

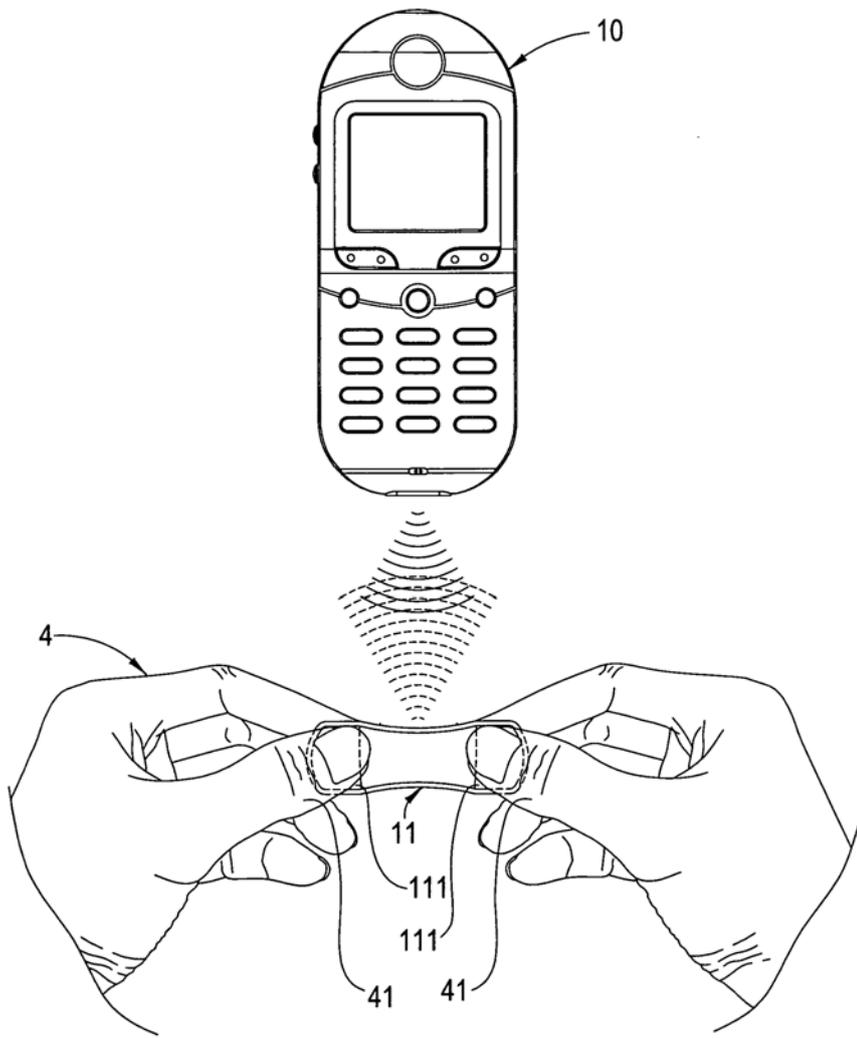


圖 五

圖五