

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

發明專利說明書 200427272

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動；※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97106413

※申請日期：97.7.11

※IPC 分類：

H04L12/28

壹、發明名稱：(中文/英文)

資料之無線傳送方法/WIRELESS TRANSFER OF DATA

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

諾基亞股份有限公司/NOKIA CORPORATION

代表人：(中文/英文) 福克約翰遜 (Folke Johansson)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

芬蘭艾斯甫 FIN-02150 凱拉拉登迪 4

Keilalahdentie 4, FIN-02150 Espoo, Finland

國籍：(中文/英文) 芬蘭/FI

參、發明人：(共 5 人)

姓名：(中文/英文)

1. 蒂摩愛羅拉(EROLA, Timo)
2. 密克珠荷拉(JUHOLA, Mikko)
3. 傑凱馬楷拉(MAKELA, Jakke)
4. 努拉佩卡(PEKKA, Naula)
5. 珠卡林吉瑪(LINJAMA, Jukka)

住居所地址：(中文/英文)

1. 芬蘭塔庫 FI-20540, 佛蘭新卡斯 5A33
2. 芬蘭慕拉 FI-25130, 伯比蘭泰 1

3. 芬蘭塔庫 FI-20540, 凡哈哈明泰 110D61
4. 芬蘭畢斯邦利笛 FI-20760, 布蘭卡都 12A2
5. 芬蘭艾斯甫 FI-02200, 杜林尼迪庫哈 9

國 籍：(中文/英文)

1~5 芬蘭/FI

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 美國 2003/3/14 10/390,548

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明之發明領域係有關於在兩個電子裝置之間開啟無線數據傳送的方法，本發明也與可開啟數據之無線傳送的電子裝置及軟體程式產品有關，其中該程式包含軟體碼以在兩個電子裝置之間開啟無線數據傳送。

【先前技術】

習知技術已熟知在兩個電子裝置之間進入直接的無線數據傳送，如兩行動電話之間的交換商業用卡。可以應用藍芽（TM），紅外線（IR）數據埠或無線區域近接網路（WLAN）實現數據傳送。

在文件 WO 00/28403 A1 中有說明兩電子裝置之間使用區域無線連結的例子。此文件提出非數據之傳送，而是一行動控制器及裝置之間的控制資訊，如同裝置之傳統的遙控般。

在文件 EP 1 220 501 A2 及 WO 01/45319 A1 中說明兩無線輸出之間的數據傳送。

習知技術之解決方法的缺點為兩電子裝置之間之直接無線數據傳送的動作及開啟通常相當複雜及煩瑣。

【發明內容】

本發明的目的是以電子裝置之使用者的觀點，在兩電子裝置之間簡化數據的無線傳送。

本發明的另一目的係相關於在兩電子裝置之間進行無線數據傳送，其型式足以使該電子裝置之使用者有新的經驗。

本發明提供一種在至少兩個電子裝置之間的至少兩電子裝置之間建立無線數據傳送的方法，在該電子裝置中至少一第一個電子裝置中該方法包含下列步驟；在該第一電子裝置及該電子裝置中之一第二電子裝置之間偵測一近接狀態，當該第一電子裝置及該第二電子裝置彼此係在緊密鄰接的位置處，而進行一特定的移動形態時，則認為兩者在近接狀態；以及當已偵測到該第一電子裝置與該電子裝置之第二個電子裝置在近接狀態時，打開一數據傳送頻道，作為該第一之區域性無線連結以在該第一電子裝置及另一該電子裝置之第一電子裝置外的電子裝置之間傳送數據。

另外，本發明提供一電子裝置，其包含至少一介面以對於其他的電子裝置建立一區域性無線連結，且提供用於實現該方法的組件。

最後，本發明提供一軟體碼，以在至少兩電子裝置之間開啟數據的無線傳送。所提出的軟體碼實現所提出方法的步驟，此時必需在一電子裝置的處理單元內執行。

本發明主要是依據“近接”的理念。近接的定義及因此所需要的移動形態係依據一給定的應用而定。特定及清楚的移動形態可以由該裝置的使用者所執行之一連串的移動，其中這些裝置彼此緊密不會。在最簡單的實施例中，“近接”指兩個電子裝置實際上很靠近，即輕觸在一起，或者是彼此之間極接近。在另一實施例中，“近接”必需其他更複雜的移動形態，諸如移動兩個電子裝置使得彼此

很靠近。在最一般化的情況下，“近接”只需要實現下列的準則：該操作允許使用者清楚地定義那一裝置應用與其自有的裝置“近接”，且各裝置自行決定是否與另一裝置“近接”。

依據本發明的電子裝置稱為可近接的電子裝置。

本發明中考量在兩個電子裝置之間開啟數據的傳送必需相當簡單且原則上，只是簡單地由在兩個電子裝置之間經由將兩個電子裝置實際上相接觸而開啟數據傳送。當偵測到“近接”時，則開啟數據傳送所需要的全頻之頻道。

本發明也提供一種新的方式以在兩個電子裝置之間經由傳送影像或傳送其他的數據，其方式由將兩個電子裝置進入近接狀態而進行數據傳送。

本發明的優點為提供相當直接性地使用者介面以在電子裝置之間進行數據傳送。

本發明的另一項優點為本發明可以配置在某些電子裝置中，如至少是在某些移動電話中，而不需要改變結構。

均可以或在某些狀態下偵測近接狀態，假設當使用者要求或由一應用自動地提出一對應的指示時。

在最簡單的例子中，由機械或電子的動作偵測一近接狀態。在某些實施例中，基本上由清楚且沒有錯誤的方式偵測到是否進入近接狀態。結果，原則上不可能突然偵測到近接狀態。達成偵測到近接狀態的方法如當兩個裝置均包含一按鈕且在特定的形態下經由按下該按鈕而使得兩按鈕同時被按下去。

在一更簡單的實施例中，沒有相當清楚地偵測到近接狀態。對於這些情況，提出使用輪詢模式，該模式只需要非常低的頻寬。首先，該電子裝置開啟一輪詢頻道作為區域性無線連結。然後該第一電子裝置在輪詢頻道上傳送信號，且在此輪詢頻道上接收信號。交換的信號可以如“遙測技術數據”，此數據係感測在所發展之電子裝置上某些量測的結果。最後，該第一電子裝置決定該電子裝置是否與一對應的第二電子裝置在近接狀態，其等效於開啟一輪詢頻道，其方式為經由一第一裝置量測計算的數據，且經由一輪詢頻道接收信號。必需瞭解由第一裝置量測的數據可以導致經由該輪詢頻道接收該輪詢頻道上執行移動的結果。

有多種可能性可以導致電子裝置進入輪詢模式，即開啟輪詢頻道或執行需要的量測即計算。可以經由一使用者開啟的方式進入輪詢模式，或者是以自動的方式進入，或者是由兩種的混合方式進入。存在其他安全層，但是此對於本發明並不重要。

當由使用者開啟該模式時，最好該開啟動作可輕易地進行。達成此目的的方法為提供一專用的按鈕，按下此按鈕以進入模式。另外，按下一預定序列的規則按鍵或任何其他適當的動作也可以達到該目的。

當自動進入輪詢模式時，在低能量快速輪詢核對模式下執行輪詢頻道的電子裝置取樣顯示附近的第二電子裝置在輪詢模式。此一規格的取樣可以每數秒發生一次。此方

法尤其是適於使用者，必需考量電子裝置的電力過載及潛在的安全問題。只要在任何適當的方式下將一裝置很接近一第二電子裝置時必需自動進入輪詢模式。而且，只要在第一電子裝置中唯一辨識一預定型式的數據時，則可以進入輪詢狀態，如當使用者產生的影像在一電子裝置的顯示幕上顯示時，或者是當使用者可以接收到聲訊信號時，或者是當在顯示幕上顯示指印或超連結時。

進入輪詢模式的某些機率必需與進入輪詢模式的其他機率結合，以使得兩個電子裝置可以開始傳送數據。在一實施例中，例如，可以在上述的快速輪詢檢查模式下內設多種不同的可近接電子裝置。只要在一電子裝置中唯一辨識某一類型的數據時，則電子裝置將自動進入該輪詢模式。如果在第一電子裝置的傳送範圍內有另外其他的可近接電子裝置，則必需偵測該第一電子裝置是否在輪詢頻道的規格取樣時在輪詢模式的架構下，且也進入輪詢模式。然後可以經由“近接”而動作數據傳送。

也有其他的機率可以決定是否該第一電子裝置與一也開啟輪詢頻道的第二電子裝置在近接狀態。

在一較佳實施例中，使用鄰接感測器以在輪詢模式中進行鄰接量測。基於光，電磁，靜電，磁或其他的原理在操作該鄰接感測器。當一電子裝置進入輪詢模式時，開啟該鄰接感測器。因此該鄰接感測器偵測到在附近存在另一標的時，該電子裝置在開通的輪詢頻道上傳送一旗標。當該電子裝置也大致上同時在該輪詢頻道接收到一對應的旗

標時，合理地認為兩個可近接的電子裝置也在靠近，且因此進入一近接狀態。本發明也使得可以進行鄰接感測器的新的使用方式。

在另一較佳實施例中，在輪詢模式下使用一現有的紅外線數據相關（I r D A）連結埠進行鄰接量測。在一電子裝置的 I r D A 連結埠中設定以使得 I r D A 連結埠傳送具特定強度的紅外線信號。同時，該電子裝置輪詢該 I r D A 連結埠上接收到該啟動按鈕信號。當接收之紅外線信號的強度對應到該預定的強度時，則可預期是否該第一電子裝置及第二電子裝置彼此之間進行預定的移動形態，則假設在近接狀態。依據指示的移動形態，該預期的強度基本上等於特定的強度或一已知的時間相關功能。例如當一接收之紅外線信號幾乎與傳送之紅外線信號的強度相同時，則可以假設電子裝置的 I r D A 埠或多或少接觸到在輪詢模式下的另一電子裝置的 I r D A 埠。可以使用模糊原因（Fuzzy Reason）以決定該第一電子裝置是否實際上與也開啟一輪詢頻道的第二電子裝置在近接狀態下。

在另一較佳實施例中，使用加速度感測器進行輪詢模式下的鄰接量測。當兩個可近接的電子裝置的加速度感測器同時登錄一加速減速形態時，此意謂著有可能這些電子裝置已進入近接狀態。該加速減速形態可以包含單一的數值，但是也包含更複雜的時間功能，此端視特定的移動形態的定義而定。經由開啟輪詢頻道而執行加速度指示型式中必需要的資訊交換。可以使用模糊原因以決定是否該第

一電子裝置實際上已與一對等開啟一輪詢頻道的第二電子裝置在近接狀態。

在本發明的另一較佳實施例中，可以使用輪詢頻道在輪詢模式下進行鄰接量測。該可近接的電子裝置在打開的輪詢頻道上傳送信號。然後第一電子裝置假設與其他的可近接裝置在近接狀態，此時依據該第一電子裝置及第二電子裝置進行選擇之量測移動形態中預期之時間的預定功能而動作在輪詢頻道上接收之信號的量測強度。例如當該電子裝置偵測到頻道的快速的增加且然後停留在一最大可能值時，最有可能的是該電子裝置將相接觸。可以使用模糊原因以偵測是否該電子裝置用於實際上與對等打開一輪詢頻道的另一電子裝置的近接狀態。當輪詢頻道基於藍芽(TM)時，必需對於自動的方法中考量藍芽輪詢頻道強度的可適性。

另一偵測近接狀態的機率包含如一以聲訊為基礎的鄰接感測，其中該裝置接聽由其他裝置傳送的聲訊信號，基於接觸聲的偵測，如裝置快速接觸時輕拍聲，使用特定應用接觸感測器的偵測，如在近接觸時，彎曲棒如，“近接”移動的視訊辨識，如應用配置移動感測的相機，或任何其他可用於感測緊密相鄰的方法及用於執行“近接”的特定移動。用於偵測近接狀態的特定機構與本發明的基本觀念無關，尤其是如果使用多輸入的方法，將於下文中加以說明此保證可能的系統性隨機或不可預期的偏斜，錯誤或在任何機構中的操作失敗可以由其他的機構加以中斷。

最好，是否一電子裝置與另一電子裝置在近接狀態的決定係基於多個準則，如上述說明的實施例。該電子裝置可以是否有可能的“近接”狀態。實際上可以使用多於一個的感測器。可以將“近接”視為可能，如果同時一鄰接感測器偵測到一接近的標的，且在接收到高強度的紅外線信號且電子裝置減速時。

在本發明之一實施例中，使用一特定的感測器系統以可靠地偵測。例如感測器系統可以執行三種型式的偵測，即兩電子裝置之間的鄰接，減速及實際上的接觸。因為不瞭解感測器是否可以執行這些功能，最好對於此感測器系統使用多個感測器。這些感測器的輸出以適當的方式結合在一起。在此，必需考量來自近接狀態，其暗示量測的結果預定對應之長的負序列，例如只有一正值。而且必需確保系統基本上不會拒絕一“真實的”“近接”。最後必需考量不同的感測器可以產生不相容的結果。

當使用多個感測器時，各個感測器獨立決定是否發生“近接”。此系統必需校正使得預期將發生錯誤的正值，即使得該系統將隨時考量一達到一近接狀態。甚至不是這類型的情況時。對於各個感測器監視錯誤正值的行為。如果由於不多或太少的錯誤正值，使得該行為不正常，則不理會暫時性對之感測器的輸出。可基於各考量之感測器的輸出進行最後的決定，且可以的話考量各感測器之已知的可靠度。感測器輸出的分別及結合的計算結果可以應用特定的演算法實現。

本發明的另一實施例中，監視電子裝置另一標的之實際接觸的強度。而且，對於碰撞型監視指定一臨界值，在該臨界值之上之不偵測近接狀態。另外，近接此例子中可輸出一警示信號。此有助於防止使用者碰撞其電子裝置或者是某些其他的標的以進入一近接狀態，且因此有可能導致該電子裝置被破壞。

在另一實施例中，不內設開啟輪詢頻道。而是對於另一接近的電子裝置固定或規則地搜尋輪詢頻道，例如依據上述說明之一方法。此實施例使得功率耗損不會成為關鍵性的問題，例如當該裝置為一桌上型的裝置時，或者是當以極小的功率進行搜尋時。

如果該電子裝置決定可能在“近接狀態”情況時，則開啟輪詢頻道，則傳送一詢問其他裝置的信號以詢問其他可近接狀態的電子裝置。如果該電子裝置同時從另一電子裝置接收到一詢問其他裝置的信號時，則有可能兩電子裝置在近接狀態。此時，在該電子裝置之間必需傳送額外的資訊，且如果額外的啟動按鈕顯示已實際發生“近接”時，則動作一數據傳送輪詢頻道。為了避免潛在性的安全問題，該電子裝置輪詢其他電子裝置，甚至當使用者不瞭解的情況，只有當使用者要求時，才進入此一模式。

與最後一實施例比較下，其他提出的實施例更簡單地不察覺到“近接”狀態，但是此狀態的功率耗損比較少，此係因為不需要計算且一直進行輪詢的動作。

當與其他的電子裝置在緊密鄰接的情況下，所提出的

電子裝置進入一近接狀態時，在某些情況下，達到需要一舒適直接的數據傳送而不需要電子裝置之間的緊密鄰接。當數人坐在同一桌子邊時有可能發生此情況。在本發明之一實施例中，可以額外定義一遠近接狀態，此遠近接狀態不需要緊密鄰接。當使用者要求或者是當一電子裝置進行特定的移動形態時，偵測一電子裝置的緊密鄰接。例如不碰撞而電子裝置以進入一遠近接狀態，而是同時在一桌面或一類似的面上將兩個電子裝置碰撞在一起。另外，電子裝置的使用者可以以手或指碰撞或碰撞該裝置，或者是搖動該裝置一次，此端視該遠近接狀態定義的方式而定。一當偵測到遠近接狀態時，則以需要緊密鄰接之近接狀態相同的方式動作數據傳送。因此遠近接狀態由與緊密鄰接近接狀態相同的協定動作該遠近接狀態，唯任何對於緊密鄰接或者是電子裝置之間之實質接觸的需要必需去除掉。為了建立一數據傳送頻道，必需在至少兩個電子裝置之間偵測到一遠近接狀態，即必需給定包含電子裝置之擺設方式(gesture)的暫時匹配。

欲將數據傳送到其他電子裝置時，可以經由一使用者介面將潛在的接收裝置的表列予其使用者。然後使用者可以經由該使用者介面從該表中選擇一或多個裝置。因此只有對於由使用者選擇之其他電子裝置開啟數據傳送頻道。此使用者限制傳送的數據予需要的使用者。

為了實現動作之數據傳送頻道上的數據傳送，有數個可能的方法。

第一種可能的操作模式中，只有將“近接”使用在開啟數據傳送頻道上，然後該頻道只用於正常的使用，例如作為使用藍芽協定的藍芽數據傳送頻道。此操作模式的優點為不需要定義的數據型式或傳送協定。

第二種可能的操作模式為將“近接”用於在兩無線之間傳送數據。該數據訊務必需連續，可包含包封或數據標的，如從顯示器向另一顯示器傳送的影像。對於此操作模式，必需考量安全的問題，而且對於“近接”傳送之數位正確的管理保護必需至少如其他頻道一般的迫切。實際上，必需定義新的“可近接傳送”旗標予各個允許傳送的其他。不需要將此旗標加入大部份的定義中，但是，因為可以對任何型式之可由輸出信號，藍芽，短訊服務等交換的標的由內設方式設定為導通，例如對於所有的硬幣，商業用卡，某些影像等。

在一較佳實施例，將移動的標的以MMS或SMS方式格式化。而將另外的“由近接傳送”的旗標導通。然後處理使用者介面如一般的MMS。需要的額外欄位可包含傳送者之電話號碼的欄位可與MMS數據一起傳送。因此原則上對於接收的電子裝置，與是否經由一般的空中介面或“近接”方式接收的MMS無關。

可以在第一電子裝置及第二電子裝置之間進行數據傳送，其間偵測一近接狀態。本發明之一另一較佳實施例中，可以進行“三向近接”。在此例子中第二電子裝置只用於開啟第一電子裝置及某些其他電子裝置之間的數據傳送。

用於“近接”第一電子裝置及一個接一個的“近接”一或多個，其他的電子裝置。第一電子裝置及所有其他的電子裝置開啟一數據傳送頻道，一當這些電子裝置偵測到已由第二電子裝置“近接”時進行這動作。因此，第二電子裝置開啟第一電子裝置及一或多個其他電子裝置之間的數據傳送。此尤其是適於如果第一電子裝置及其他電子裝置太大而無法直接移動這些裝置進入直接的近接狀態時。

可以對於如藍芽頻道，WLAN頻道，IrDA頻道等建立輪詢頻道及數據傳送頻道。必需瞭解在一較佳實施例中，只有兩個電子裝置，兩頻道可以使用相同的實際頻道，只有改變數據的型式即可。

本發明也可以配置現有的技術及硬體。如果一裝置直接包含至少一上述的技術之一的話，則本發明可以完全配置在軟體中。其他的硬體可以使得本發明具自動化的能力。由下文的說明可更進一步瞭解本發明的特徵及其優點，閱讀時並請參考附圖。但是必需瞭解這些實施例僅是用於配置本發明而非限制本發明。例如必需瞭解圖形只用於說明本發明的觀念。

【實施方式】

圖1之實施例圖顯示二個代表性的行動電話1，2，這些行動電話可以依據本發明開始進行數據之傳送。

行動電話1，2各包含一圖形顯示器11，21及傳統之行動電話上有的其他組件（圖中沒有顯示）。行動電話1，2尚包含一對應的鄰接感測器12，22，各一啟動

按鈕 1 3，2 3。另外，各行動電話 1，2 尚包含一介面，以對於某些其他的行動電話建立一區域性無線連結。最後，行動電話 1，2 包含一處理部份，在圖 1 中沒有顯示出來。

下文將以 2 說明兩個行動電話 1，2 之數據傳送的動作。圖 2 的流程圖中，其左手側說明在該第一行動電話 1 之處理部份的處理程序，而右手側為一第二行動電話 2 之處理部份的處理程序。行動電話 1，2 之處理的顯示部份中正好相同。

當該第一行動電話 1 的使用者需要傳送一影像予第二行動電話 2 的圖形顯示器 2 1 時（該影像現正顯示在行動電話 1 之圖形顯示器 1 中），行動電話 1，2 的使用者按下其行動電話 1，2 之對應的啟動按鈕 1 2，2 2。結果兩行動電話均進入輪詢模式。進入輪詢模式的動作由一“進入輪詢模式”的旗標紀錄在該行動電話內。

當進入輪詢模式時，應用非常低的頻寬進入一輪詢頻道如同一區域性無線連結。經由介面 1 4，2 4 動作該輪詢頻道，尤其是如同一藍芽（TM）連結。

當進入該輪詢模式時，在行動電話 1，2 經由切換該鄰接感測器 1 2，2 2。各個鄰接感測器 1 2，2 2 核對是否在附近是否有運算標的。

當行動電話 1，2 之一的鄰接感測器 1 2，2 2 偵測到在附近有一目的時，該行動電話 1，2 在輪詢頻道上傳送一鄰接旗標，該鄰接旗標由一“傳送輪詢數據”的旗標

紀錄到該傳送的行動電話 1，2 上。

同時，該行動電話 1，2 在輪詢頻道上傾聽。

當在輪詢頻道上傳送鄰接旗標的行動電話 1，2 沒有從輪詢頻道的另一行動電話 1，2 上接收到一對應的鄰接旗標時，則檢查在行動電話 1，2 是否有一計數器以指示出時間已過了。沒有此一情況，則進入一迴路，其中由行動電話 1，2 再度傳送鄰接旗標，且其中行動電話 1，2 維持在輪詢頻道上接聽。當指示出時間截止時，行動電話 1，2 離開輪詢模式，而應用一“離開輪詢模式”的旗標紀錄在行動電話 1，2 中。

當在一輪詢頻道上傳送鄰接旗標的行動電話 1，2 沒有從另一行動電話 1，2 上接收一對應的鄰接旗標時，則顯然地已進入輪詢模式的另一行動電話 1，2 已出現。應用一“接收輪詢數據”的旗標在行動電話 1，2 中紀錄接收到該鄰接旗標。

其次，進入一決定階段，其中接收該鄰接旗標的行動電話 1，2 決定偵測到的另一行動電話 1，2 實際上是否與接收鄰接旗標的行動電話 1，2 接觸，在此可以檢查一或多個條件。

例如，當行動電話 1，2 從另一行動電話 1，2 基本上同時從另一行動電話 1，2 上接收一鄰接旗標時，且其本身的鄰接感測器偵測到有一標的在附近且在一輪詢頻道上的第一鄰接旗標時，則假設行動電話 1，2 已實際上與另一行動電話 1，2 相接觸，即給定一近接狀態。而且，

所有的鄰接旗標可以應用一特定的強度傳送信號，且可以假設當從另一行動電話 1，2 的鄰接旗標基本由以一特定的強度接收時，則由一行動電話 1，2 給定該近接狀態。

當行動電話 1，2 在決定階段已決定沒有近接狀態時，則關閉輪詢頻道，且離開輪詢模式，將此情況應用一“離開輪詢模式”的旗標紀錄在行動電話 1，2，而且結束整個程序，直到使用者再度按下一對應的啟動按鈕 1 3，2 3 為止。

而且當假設給定一近接狀態時，則關閉輪詢頻道，且離開輪詢模式，其等效於應用一“離開輪詢模式”的旗標紀錄在行動電話 1，2 中。但是，進入一輪詢傳送模式，應用一“進入傳送模式”旗標 4 在行動電話 1，2 中。

當進入一數據傳送模式時，應用一較高的頻寬動作一數據傳送輪詢頻道如一區域無線連結般。經由行動電話 1，2 的介面 1 4，2 4 動作一數據傳送模式如一藍芽 (T M) 連結。

然後使用動作的數據傳送頻道以自動傳送這些標的物，現在在第一行動電話 1 的圖形顯示器 1 1 上顯示這些標的，此將一專用的旗標“致能近接傳送”設定在導通的情況，且在第二行動電話 2 的圖形顯示器上顯示出來。

所以兩個行動電話 1，2 的使用者瞭解已直接從一顯示器 1 1 上傳送一影像到另一顯示器 1 1 上，只要簡單地碰觸行動電話 1，2。因此，所提出的傳送之啟動暗示一有趣的心理扭轉，且可以視為由某些使用者群體架構一

“精巧(cute)”特徵。

應用一“傳送數據”旗標在該第一行動電話 1 中紀錄經由數據傳送頻道的標的數據的傳送，而應用一“接收數據”旗標有第二行動電話 2 中紀錄經由數據傳送頻道的標的數據的接收情況。

當結束傳送作業時，關斷數據傳送頻道，且離開數據傳送模式，而應用一“傳送模式”的旗標在行動電話 1，2 中紀錄該情況。所以結束整個程序，直到一使用者再度按下對應的啟動按鈕 1 3，2 3。

必需瞭解任何型式的數據可以在兩個行動電話之間以相同的方式傳送數據，只要可以唯一辨識將傳送的數據。其一例為現在將播放的聲訊信號或者是在該顯示幕上以指印或超連結顯示的數據。

整體而言，顯然地本發明之此一實施例使得可以從一行動電話向另一行動電話以使用者親善的方式致能。對於經由建立的數據傳送頻道可以在一般的方式中應用相同的方法傳送數據，例如建立數據傳送頻道如同使用藍芽 (T M) 協定的數據傳送頻道。

下文中，將說明一演算法，此演算法使得可以由不同的原理經由偵測一近接狀態而操作多個感測器。

行動終端機 3 包含一處理組件 3 1，以執行軟體 3 0，一鄰近感測組件 3 2，一減速感測組件 3 3，一接觸感測組件 3 4 及一啟動按鈕 3 5。另外，行動終端機 3 尚包含一介面 3 6 以對於某些其他的行動終端機建立一區域

性無線連結。該行動終端機尚包含傳統之行動終端機中熟知的組件（圖中沒有顯示）。

必需瞭解圖示之減速感測組件 3 3 及圖示之接觸切換組件 3 4 的圖示之鄰接感測組件 3 2 的功能可以經由多個感測器以多種不同的方式架構。可以以多於一個的感測器實現圖示之感測組件 3 2，3 3，3 4 中某些功能。

對於某些其他之標的的行動終端機 3 的鄰接性可以應用一 R F i D 感測器或一光電鄰接感測器以相當良好的方式感測出來，且也可以由一靜電感測儀表以相當良好的方式感測出來。

行動終端機 3 的減速可以經由一加速度儀表得到很好的量測應用，而由 RFID 或光電鄰接感測器所量測的應用並不理想。可以經由聲訊感測器或經由靜電接觸儀表而感測行動終端機 3 的紀錄情況，而由 RFID 感測器所量測的結果並不理想。

使用者可以經由按下啟動按鈕 3 5 而產生行動終端機 3 的近接感測模式。對於一特定的時段可以導通該近接感測模式，例如一分鐘。另外，也可以均動作近接感測模式。但是實際上此暗指一較高的功率耗損及較差的可用性。另外，可以之間一應用方式而自動動作該近接感測模式，例如對於特定的時段，或者是該應用的期間。

在近接感測模式中，各個作用中的感測器應用低頻監視該情況，例如每 0.5 秒進行一次。各感測器決定是否也假設在“近接”情況，此係基於在一次中可以量測的參數而

定。各感測器對於是否的組件 3 0 提供一項決定。例如，一加速度感測器可以當偵測的加速度的內容對應到一在近接情況下將預期到的情況時，則送回一“猜測式近接”的決定。由處理組件 3 1 執行軟體 3 0，然後每次基於從所有感測器中接收到的指示是否已進入一近接狀態。

每一次有 4 種可能的情況，在圖 4 的表中已歸納這 4 種情況。在此表中，參數 S 指示使用者的真正動作，其應用 $S = 0$ 表示沒有實際的“近接”情況，且以 $S = 1$ 表示一或多個的“近接”情況。參數 D 指示由軟體 3 0 進行的決定，而應用 D 表示沒有假設中的“近接”情況，且以 $D = 1$ 表示一假設的“近接”情況存在。

當真正的正情況 (TP) 發生時，行動終端機已“近接”，即 $D = 1$ ，且使用者正確地偵測出已進入一“近接”狀態，即 $S = 1$ 。則為真正的正值。

當為錯誤的負值 (FN) 時，行動終端機已“近接”，即 $D = 1$ ，但是系統沒有辨識出該近接狀態，即 $S = 0$ 。則為高度的錯誤的負值。

當為真正的負值 (TN) 的情況時，沒有“近接”狀態發生，即 $D = 0$ ，且系統偵測出此為正確的情況，即 $S = 0$ 。此情況為需要者，且必需最大化。

在錯誤的正值 (FP) 的情況下，沒有“近接”發生，即 $D = 0$ ，但是系統相信該情況已發生，即 $S = 1$ 。可以允許錯誤之正值相當的大，以使得該感測器進行監控的動作，此將於下文加以說明。

機率 $S(1) = FN + TP$ ，其為在一給定的時段中，已進入近接狀態，可以預期該機率相當小，此係因為只有當行一時序中，只可能有一次的機會進入一近接狀態。在一給定的時段中沒有進入近接狀態的機率 $S(0) = TN + FP$ 可以預期在接近狀態。

圖 5 為由軟體 30 執行之演算法的流程圖。

在感測器組件 32，33，34 中配置之感測器的數目以 NS 表示，且對於一特定的時刻中由一特定的感測器尤其是所進行的決定以 M_i 表示。 $M_i = 1$ 指示該感測器 i 假設一“近接”情況發生，而 $M_i = 0$ 表示該感測器 i 假設沒有期間“近接”的情況。

在該演算法之一最簡單的例子中，可以加總所有感測器的決定 M_i 而進行最後的決定，則設定 $D = 1$ 。在最小的實施例中，演算法先計算每次各感測器 i 的決定 M_i ，其中 $i = 1$ 到 NS ，且只對選擇的感測器結合。

在許多情況下，一感測器可以提供與其他的感測器不同的系統性結果。可以最輕易辨識出來的錯誤情況為 FP 。錯誤的正值並不具關鍵性。如果設定該系統為過度觸發，即產生相當大的 FP 值，可以計算出 FP 的數值以偵測一感測器的不正常之操作。

如果對於一感測器 i 所預期的頻率為 FPO_i ，且對於一第二的感測器 i 如果 FPS 的頻率甚小於 FPO_i ，有可能該感測器已破壞，或者是在一回應精確量測的模式。在此例子下，由一感測器提供的決定 M_i 必需視

為最後的決定 D 。同樣地，如果對於一特定感測器 i ， $F P S$ 的頻率甚大於 $F P O_i$ ，則該感測器有可能在一不正常的模式下運作，且該提供的決定不視為最後的決定 D 。

為了偵測不正常模式，可以在數個時刻對於各個感測器分別監視量測值的移動合。即該演算法對於一新的時刻從各感測器 i 中接收該決定 M_i ，且對於感測器 i 對於最後 $N M$ 決定進行移動加總，其中 $i = 1$ 到 $N S$ 。

如果移動加總 $F S U M_i$ 在預期之頻率 $F P O_i$ 預定的範圍之外，則最後決定 D 的最後決定 D 中排除頻率 i 的決定，且對於此項決定將 $N S$ 的數值減 1。不必需進行其他的假設。

最好，不停止該排除之感測器 i 之輸出的分開計算。只要對於感測器 i 之移動加總在預定的範圍之內即可，可以允許感測器 i 回到該量測迴路。

在更進一步的處理中，其最重要的目的再於使得錯誤的負值達到最小。原則上，必需不會發生錯誤的負值，此係因為此意指該系統沒有偵測“近接”情況的發生。

因為使用之感測器不同的感測能力，且因為必需使得 $F N$ 達到最小，必需由不同之預定的經驗因素 a_i ，最好該計算可以使得每一感測器的錯誤負值相同。以 $K F N$ 指示此先定義之小的機率。應用此方式，可以加減感測器的數值，而不需要對於整個系統再計算這些數值，例如由於如上所述當 $F P'$ 大於預定的邊界時。

計算的量測數值以對於各個感測器分別進行。唯一的

需要為該計算的量測值對於各個感測器 i 產生一錯誤之負值 FN_i 的機率，且對於該感測器 i 產生一錯誤之正值 FPO_i 的平均機率，後者可用於監視上述之對應的感測器 i 。然後可以決定用於計算感測器 i 之輸出的加權值 a_i ，如為 $a_i = KFN / FN_i$ 。

例如，對於此感測器經由計算 FN_i 的機率，可以得到對於一特定之感測器 i 的加權 a_i 的數值，其方式如下：

$$M_i(1) = S(i) \times TP_i + S(0) \times FP_i; \text{ 以及}$$

$$M_i(0) = S(0) \times TN_i + S(1) \times FN_i,$$

其中 $M_i(1)$ 為 $M_i=1$ 的機率，且 $M_i(0)$ 為 $M_i=0$ 的機率。

因此， FN_i 可以決定如下：

$$FN_i = [M_i(0) - S(0) \times TP_i] / S(1)$$

其次，在前式之右手側中導入一加權 a_i ，且將其結果設定為 KFN 。

$$[a_i \times M_i(0) - S(0) \times TP_i] / S(1) = KFN。$$

所以，可以決定加權 a_i 如下：

$$a_i = [KFN \times S(1) + S(0) \times TP_i] / M_i(0)。$$

一當所考量之感測器的決定 M_i 已計算出來，加總這些數值，加總所有的項目，導致加總 $sumM = sum(a_i \times M_i)$ 。由於該計算的結果，在加總值中所有的項目均有可能產生 KFN 。所以，用於近接狀態之參見的觸發點（即 $D = 1$ ）可以定義為：

$\text{sum}/\text{NS} > K$ ，其中 K 為預定的常數。

如果由該演算法得知一“近接”情況，即如果 $D = 1$ ，則如上所述，經由介面 3 6 建立如上所述的數據傳送頻道，可參考圖 1 及 2。否則，此係因為監視作業，只要近接狀態感測模式已動作。

所提出之演算法的優點為所需要的處理作程為最少者，且很少有可能產生過度（overhead）的情況。

而且，錯誤負值的追蹤允許以一相當簡單的方式監視個別的感測器。本方式也使得各別的感測器可以暫時停止，而不需要對於各個感測器分別處理。

必需瞭解可以將額外的限制加入以改進該系統的精確度。額外的限制相當有用，例如需要對於所有需要之“近接”組件的加權，即鄰接，減速及接觸的感測組件，3 2，3 3，3 4，而且超過一臨界值。所以，例如，一加速度儀表只有對於減速的感測有用，且自動按下則有助於減速感測，則聲音輸入有助於接觸感測，而光電感測器則有助於全部的情況。也需要在假設偵測近接狀態時，對於感測的所有三個型式顯示其量測值。但是，因為此將導致錯誤負值的增加，所以必需小心地使用邊界限制，將其為主演算法的次要選擇。

在較佳實施例中， M_i 的值為詳細（crisp）值。在不同的實施例中， M_i 數值也可以為“模糊”值，其介於如 0 及 1 之間，且如對應到發生“近接狀態”的機率。否則，該程序同上述者。即對於 $a_i \times M_i$ 的乘積計

算該程序，且如果由 NS 所除的加權超過預定的臨界值時，則設定 D 為“1”。如上所述可以從量測值中決定“ $a_{_i}$ ”的值。但是此方法存在一問題，即從不同感測器中得到的結果不見得相容，且因此對於結果的解釋相當複雜。實際上，感測器的輸出必需彼此相核對。當有“詳細”值產生時，將一感測器的數值去掉也可以接受。 $sumM$ 的計算必需對於該加權 $a_{_i}$ 使得其他的參數，即端視動作之感測器的形態改變 $a_{_i}$ 的值。

一給定的感測器在 (x, y, z) 方向可以具有不同的感測度，其固定在行動終端機 3 上。另一方面，只有在一軸上，如 x 方向以同樣地方式量測“近接狀態”。在此例子中，最好是將各個感測器分為二或三個“虛擬”感測器，每一個有其自身的 $FN_{_i}$ 量測。一般，這些可以表示成 (MX, MY, MZ) 。如果近接的方向，平行及垂直量測 (MP, MR) 即足夠。

如果使用的感測器中一或多個可多個一碰撞(knock)的強度，則必需除了回復一旗標外，尚致能該機構。這些感測器偵測是否其碰撞的強度超過一預定的臨界值時。然後該系統可以暫時關斷。如達到的話，此類型的感測器包含加速度感測器，其具有高度的感測力。實際上，感測器輸出必需因此而加權使得低可靠度的感測器調整觸發此一情況。

為了計算必需的演算法，使用先前對於某些個別之感測器的數據進行分析，如使用一相機感測器，一聲訊感測

器，光電感測器，鄰接儀表或者是其他類型的感測器。主要的結果建議在可能的 0.5 秒期間執行一“近接”情況。所以，對於整個系統 2 H z 的取樣率，個別的感測器可能需要更快速的取樣率。為了模擬實際上的“近接”情況，使用來自不同之“近接”的數據。這些數據被量化，以在 3.5 秒正負 0.5 秒的時間內產生“近接”，使得在 7 及 8 時刻處設定 $D = 1$ 關斷。

在使用 2 H z 之取樣速率的第一感測器的相機感測器中，任何較大的梯度 (gradient) 將停止一旗標。此相機感測器的輸出為 $[0\ 0\ 0\ 0\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 0\ 0\ 0\ 0\ \dots]$ 。

在聲訊數據中，由按下最大長度為 1 0 0 m s 的方式特徵化一“近接”情況，各近接狀態具有與小的碰撞“不同的形態。聲訊感測器的輸出可為 $[0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 1\ 1\ 0\ 0\ 0\ 0]$ 。

基於光電感測器之其他相機感測器可以具有更差的精確度。由此一感測器的輸出可以是 $[0\ 0\ 1\ 0\ 0\ 0\ 1\ 1\ 1\ 0\ 0\ 0\ \dots]$ 。

如 RFID 感測器之傳統的鄰接感測器必需更可以給定一更精確的結果，如 $[0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 1\ 1\ 0\ 0\ \dots]$ 。

其他類型的感測器可以產生大量的錯誤更值，如 $[1\ 1\ 1\ 0\ 0\ 1\ 1\ 0\ 0\ 1\ 1\ 1\ \dots]$ 。

首先，決定每一次在不同感測器中量測之數值的未加權的加總。

相機： $[0\ 0\ 0\ 0\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 0\ 0\ \dots]$

聲訊：[00 00 00 11 00 00...]

“光”：[00 10 00 11 10 00...]

鄰接：[00 00 00 11 00 00...]

其他：[11 10 01 10 01 11...]

加總：[11 10 12 54 22 11...]

每次對於 $D = 1$ 的觸發值設定為 3。因此，在 $T = 7$ 及 8 時停止近接的偵測，且其他錯誤正值存在。

但是，一 FN 的機率很高，如果至少兩個感測器具有很高的機率為一 FN。

因此，需要依據所存在的演算法加權感測器的輸出，假設一 FN 的機率對於傳統的鄰接儀表為最低，如 0.1%。整體上，該機率及相關的加權為：

相機：FN 機率 0.25% ——> 加權 4

聲訊：FN 機率 0.2% ——> 加權 5

光：FN 機率 1% ——> 加權 1

鄰接：FN 機率 0.1% ——> 加權 10

其他：FN 機率 0.13% ——> 加權 8

所得到的校正感測器輸出為 $a_i \times M_i$ 且對應的加總為：

相機：[00 00 44 44 44 00...]

聲訊：[00 00 00 55 00 00...]

光：[00 10 00 11 10 00...]

鄰接：[00 00 00 10 10 00 00...]

其他：[88 80 08 80 08 88...]

加總：[8 8 9 0 4 1 2 2 8 2 0 5 1 2 8 8...]

然後一適當的觸發點可以是如 1 2，其保證足以觸發兩個可靠的感測器。因此，在上述例子中，在 $T = 6, 7, 8$ 及 1 0 中觸發該“近接”偵測。即發動更多的錯誤正值，但是一錯誤負值的機率相當的低。

在另一實施例中，其額外允許在一遠近接狀態的偵測中建立數據傳送頻道，下文將圖 3 及行動終端機 3 說明該情況。

例如坐在一大桌之反向側的兩個行動終端機的使用者同意經由一“遠近接”方式在其行動終端機 3 之間開始通訊。

為了動作該“遠近接”，兩個使用者分別在他們的行動終端機 3 按下專用的按鈕 3 5，或者是執行對應之先前定義的軟鍵動作。然後，例如由一特定的時間長或一應用的發生自動地動作該近接感測模式。

如果近接 3 5 也提供進入一緊鄰接近接狀態，則可以按下一次按鈕 3 5 以進入一緊鄰接近接狀態，而按兩次可以進入一遠近接狀態。由使用者動作以進入聲近接狀態的功能相當有用，此係因為否則使用者可以很容易的誤啟動一通訊。所有用於近接狀態偵測的感測器導通或者是保持導通，而鄰接感測器除外，此端由另一行動終端機的近接程度決定，主要為一 RFID 感測器，該感測器關斷或者是維持關斷。鄰接感測器一般需要導通或者是維持導通。另外，端視另一行動終端機的接近度，而由鄰接感測器提供的信

號可以由在處理組件 3 1 中的軟體 3 0 封鎖住，其從所有的感測器中接收該信號，請參考圖 3。

然後，兩個使用者輕拍行動終端機 3，例如放在桌上。由感測對應之行動終端機 3 的鄰接度至某些表面而偵測遠“近接”，或者是由額外感測一碰撞而偵測該遠“近接”，例如可以應用一加速度感測器，一以聲訊為基礎的感測器，一以光訊為基礎的感測器，或者是某些其他適當的感測器。

除了從某些感測器的信號不列入考量的環境外，可以使用同一演算法以偵測遠近接，現在請參考圖 3 至 5。

如果當一近接狀態已偵測時，近接狀態的偵測及建立一數據傳送頻道的機率已配置在行動終端機的話，則進入一遠近接狀態的選擇不需要額外的大的改變，只需要進行小小的改變即可。

進入遠近接狀態的選擇提供行動終端機的新的使用方式。其相關如經由一視窗進行一“近接”。在車輛的環境中其如果重要。而且，其允許使用者將一行動終端機拿到袋子（pocket）外，例如在具有實質回饋的拍擊控制的情況下。而且進入一遠近接狀態的選擇使得可以在室內通訊，在此情況下很難使兩個行動終端機緊密鄰接，例如在會議桌上。而且，也可以在一群中動作一選擇的數據傳送。該“遠近接狀態”可用於如計算選票，或傳送日歷數據到在交談中拍擊其行動終端機者。

對其他行動終端機進行大傳送的個人也可以接收標的

終端機的表列，且選擇以偵測一或選擇表列中的終端機。此可以在一應用層中執行。

因為某些感測器維持在關斷情況，與緊密鄰接之近接狀態比較下，其功率耗損更低。

雖然文中已應較佳實施說明本發明，但熟本技術者需了解可對上述加以更改及變更而不偏離本發明的精神及觀點。例如將上述裝置及方法結合起來而實際上達到相同目的者，仍在本發明的精神及觀點內。而且，必需瞭解文中之元件，裝置及方法可以與設計上選擇之一般形式相結合。所以本發明的觀點係由下文中的申請專利範圍所定義。

【圖式簡單說明】

圖 1 之示意圖顯示本發明實施例中的行動電話；

圖 2 為圖 1 之行動電話之間之開啟數據傳送的示意圖；

圖 3 為配置本發明另一實施例之行動電話的方塊圖；

圖 4 之表顯示圖 3 實施例之不同的情況；以及

圖 5 為圖 3 之行動終端機中配置之演算法的流程圖。

【符號說明】

1 , 2	行動電話
3	行動終端機
1 1 , 2 1	圖形顯示器
1 2 , 2 2	鄰接感測器
1 3 , 2 3	啟動按鈕
1 4 , 2 4	介面
3 0	執行軟體
3 1	處理組件
3 2	鄰接感測組件
3 3	減速感測組件
3 4	接觸感測組件
3 5	啟動按鈕
3 6	介面

伍、中文發明摘要：

本發明係有關於在兩個電子裝置之間開啟數據的無線傳送的方法。為了使得使用者可以容易地開啟。如果一第一電子裝置及第二電子裝置決定彼此之間進行一特定的移動形態且至少在緊密鄰接情況時，時，則假設兩電子裝置之間進入近接狀態。只有當在該第一裝置處偵測到近接狀態，開啟一數據傳送頻道以在該第一裝置及某些其他裝置，如該第二數據，之間傳送數據。本發明係相關於一對應的裝置與相關於應用一對應之軟體碼的軟體程式碼。

陸、英文發明摘要：

The invention relates to a method of initiating a wireless transfer of data between two electronic devices. In order to make the initiation particularly user friendly, it is proposed that a concept called "hugging" is employed. A hugging state between two electronic devices is assumed to be given if a first electronic device and a second electronic device are determined to undergo a specific motion pattern relative to each other while being at least in close vicinity to each other. Only in case such a hugging state is detected at a first device, a data transfer channel is opened for transferring data between the first device and some other device, e.g. the second device. The invention relates equally to a corresponding device and to a software program product with a corresponding software code.

拾、申請專利範圍：

【申請專利範圍】

1．一種在至少兩個電子裝置之間的至少兩電子裝置之間建立無線數據傳送的方法，在該電子裝置中至少一第一個電子裝置中該方法包含下列步驟；

在該第一電子裝置及該電子裝置中之一第二電子裝置之間偵測一近接狀態，當該第一電子裝置及該第二電子裝置彼此係在緊密鄰接的位置處，而進行一特定的移動形態時，則認為兩者在近接狀態；以及

當已偵測到該第一電子裝置與該電子裝置之第二個電子裝置在近接狀態時，打開一數據傳送頻道，作為該第一之區域性無線連結以在該第一電子裝置及另一該電子裝置之第一電子裝置外的電子裝置之間傳送數據。

2．如申請專利範圍第1項之方法，其中該第一電子裝置及該第二電子裝置之間的近接狀態的偵測方式為偵測在該第一電子裝置及該第二電子裝置之間之機械及電子互動中至少一項。

3．如申請專利範圍第1或2項之方法，其中偵測一近接狀態的步驟包含該第一電子裝置：

打開一輪詢頻道作為該第一電子裝置的區域性無線連結；

在該輪詢頻道上傳送信號且在該輪詢頻道上接收信

號；以及

對一對應的第二電子裝置偵測該第一電子裝置是否在一近接狀態，其中該第二電子裝置已開啟一輪詢頻道，其方式為由該第一電子裝置計算量測的數據且經由該輪詢頻道接收該信號。

4．如申請專利範圍第3項之方法，其中當一使用者啟動時，由該第一電子裝置開啟該輪詢頻道。

5．如申請專利範圍第3項之方法，其中當該輪詢頻道的規則取樣顯示在附近之一第二電子裝置在該輪詢頻道上傳送信號時，由第一電子裝置在該輪詢頻道上執行一規則的取樣。

6．如申請專利範圍第3項之方法，其中當由該第一電子裝置執行鄰接量測時指示一第二電子裝置在附近時，由該第一電子裝置自動開啟該輪詢頻道。

7．如申請專利範圍第3項之方法，其中當一預定型式之數據在該第一電子裝置中同時唯一地辨識時，由該第一電子裝置自動開啟該輪詢頻道。

8．如申請專利範圍第3~7項之任一項之方法，其中尚包含由一鄰接感測器在該第一電子裝置上執行鄰接量

測，以當該輪詢頻道開啟時，偵測接近的標地物，當由該鄰接感測器偵測到一近接的標的時，該第一電子裝置在該輪詢頻道上傳送一鄰接指示，且其中基本上在傳送該鄰接指示的當由該第一電子裝置接收一由該輪詢頻道上的第二電子裝置上傳送的鄰接指示。

9．如申請專利範圍第 3~7 項之任一項之方法，其中該第一電子裝置在該輪詢頻道上發射具有特定強度的紅外線信號，以在該輪詢頻道上接收紅外線信號，且決定接收之紅外線信號的強度，且其中當一第二電子裝置也開啟一輪詢頻道時，該第一電子裝置決定是否在一近接狀態，此時必需接收信號的強度對等於一預定的強度，如果該第一電子裝置及該第二電子裝置彼此之間執行一特定的移動形態時，可以預期此一情況。

10．如申請專利範圍第 3~7 項之任一項之方法，其中尚包含當開啟該輪詢頻道時，經由一加速度感測器決定該第一電子裝置的加速度，其中當該加速度感測器偵測到一預定的加速—減速形態時，該第一電子裝置傳送一加速度的指示，當該第一電子裝置及該第二電子裝置彼此之間執行該特定的移動形態時，該預定的加速—減速形態可以為該第一電子裝置所預期，且其中該第一電子裝置決定當一第二電子裝置對等地開啟一輪詢頻道時，是否在近接狀態，此時必需基本上在該加速度指示傳送的時間，該第一

電子裝置接收到在該輪詢頻道上由該第二電子裝置傳送的加速度指示。

1 1．如申請專利範圍第 3~7 項之任一項之方法，其中該第二電子裝置量測在該輪詢頻道上接收之信號的強度，且其中該第一電子裝置決定當該第二電子裝置已等效地開啟一輪詢頻道時，是否在一近接狀態；當時在該輪詢頻道上接收之信號的量測強度係依據預定的時間功能，當該第一電子裝置及該第二電子裝置彼此之間執行一特定的移動形態時，可以預期該預定的時間功能。

1 2．如申請專利範圍第 3~1 1 項之任一項之方法，其中基於下列方式中至少一項，該第一電子裝置決定當該第二電子裝置等效地開啟一輪詢頻道時是否在一近接狀態，該方式包含一以聲訊為基礎的鄰接感測，基於一接觸之聲音所進行的偵測，使用特定之應用的接觸所進行的偵測，及對於一特定之移動形態所進行的虛擬辨識。

1 3．如申請專利範圍第 1~12 項之任一項之方法，其中該第一電子裝置可以決定當符合選擇條件，及指示該第一電子裝置及該第二電子裝置在近接狀態時，該第一電子裝置決定其與該第二電子裝置在近接狀態。

1 4．如申請專利範圍第 1~13 項之任一項之方法，其

中使用該第一電子裝置的多個感測器以偵測在該電子裝置之該第一電子裝置及該第二電子裝置之間的近接狀態，各個感測器提供一項指示，以指示可能需要進入一近接狀態，且校對各個感測器，使得當進入一近接狀態時，可以決定錯誤的機率，該方法尚包含對於各感測器監視一選擇之近接狀態的頻率，由於該已知之機率而偏離預期的頻率，且基於來自考量之內的所有感測器的指示而偵測在該第一電子裝置及該電子裝置之一第二電子裝置之間的近接狀態。

1 5．如申請專利範圍第 1 4 項之方法，其中由該考量內之所有感測器所得到的加權及結合該指示而偵測該第一電子裝置及該電子裝置之一第二電子裝置之間的近接狀態。

1 6．如申請專利範圍第 1~15 項之任一項之方法，其中使用一模糊原因（fuzzy reason）而決定該第一電子裝置及該第二電子裝置在近接狀態。

1 7．如申請專利範圍第 1~16 項之任一項之方法，其中監視該第一電子裝置及該第二電子裝置之間之一可能的接觸的強度，且其中決定該接觸的強度超過一預定數值時，則發出一警報及／或不進行該近接狀態的偵測。

18．如申請專利範圍第1~17項之任一項的方法，其中由應用使用者輸入一第一電子裝置或從該第二電子裝置之一應用的指示而動作該第一電子裝置及該電子裝置之一第二電子裝置之間之近接狀態的偵測。

19．如申請專利範圍第1~18項之任一項的方法，其中以數據包封或標的的型式傳送該數據。

20．如申請專利範圍第1~19項之任一項之方法，其中該電子裝置之該第一電子裝置外的其他項同於該電子裝置中之該第二電子裝置。

21．如申請專利範圍第1~19項之任一項之方法，其中該電子裝置之該第一電子裝置外的其他電子裝置為該電子裝置中之第三電子裝置，該第二電子裝置的功能只作為一媒介體，以開啟一數據傳送頻道，因此可以在該第一電子裝置及該第二電子裝置之間傳送數據。

22．一種電子裝置包含：

至少一介面以對於其他的電子裝置建立一區域性無線連結；

一處理組件以決定該第一電子裝置及對應的第二電子裝置是否在一近接狀態，如果該第一電子裝置及該第二電子裝置彼此之間已進行一段特定的移動形態，而彼此至少

在緊密鄰接的情況，則設定在一近接狀態；

一處理組件，以經由該至少一介面開啟一數據傳送輪詢頻道，以在該第一電子裝置及該電子裝置之該第一電子裝置之外的另一電子裝置之間進行數據傳送，此時必需決定該第一電子裝置及該第二電子裝置在近接狀態。

23．如申請專利範圍第22項之電子裝置，尚包含：

一處理組件以經由該至少一介面開啟一輪詢頻道，以及

一處理組件以在該輪詢頻道上傳送信號，且在該輪詢頻道上接收信號；

其中該處理組件用於決定該第一電子裝置及該第二電子裝置是否在一近接狀態，係計算由該第二電子裝置中量測的數據且從該輪詢頻道中接收的信號。

24．如申請專利範圍第22或23項之電子裝置，尚包含一處理組件，使得當一使用者開啟時，可以決定該第一電子裝置是否進入一遠近接狀態，係假設為在該第二電子裝置決定進行一預定的移動形態時，則得到該遠近接狀態，其中經由該至少一介面開啟一數據傳送輪詢頻道的該處理組件開啟一數據傳送輪詢頻道，以在該第一電子裝置及該電子裝置之該第一電子裝置外的另一電子裝置處開啟數據傳送，此時必需已決定該第一電子裝置在一遠近接狀態。

25. 如申請專利範圍第22~24項之任一項之電子裝置，尚包含一處理組件以在該裝置之應用開啟時，決定該第一電子裝置是否進入一遠近接狀態，如果該第一電子裝置決定進行一預定的移動形態時，則得到該遠近接狀態，其中經由該至少一介面開啟一數據傳送輪詢頻道的處理組件在該第一電子裝置及該電子裝置之第一電子裝置外的另一電子裝置之間進行數據傳送，此時必需已決定該第一電子裝置在一遠近接狀態。

26. 如申請專利範圍第24或25項之電子裝置，尚包含一使用者介面及一處理組件以經由該使用者介面將其他電子裝置的表現呈現予該電子裝置的使用者，且使得使用者可以經由該使用者介面從該表中選擇電子裝置，其中只有當由一名使用者選擇其他的電子裝置時，才開啟一數據傳送輪詢頻道。

27. 一種軟體程式產品，其中儲存在至少兩個電子裝置中之至少兩電子裝置之間開啟數據之無線傳送，當在該電子裝置之一第一電子裝置之處理單元上執行該軟體時，該軟體碼實現下列的步驟：

決定該第一電子裝置與該電子裝置中之一對應的第二電子裝置是否在一近接狀態，當該第一電子裝置及該第二電子裝置鄰接時，且該第一電子裝置及第二電子裝置進行

一特定的移動形態時，則假設得到一近接狀態，且開啟一數據傳送輪詢頻道進行該第一電子裝置的無線連結，使得當已決定該第一電子裝置及一第二電子裝置在一近接狀態時，在該第一電子裝置及該電子裝置之該第一電子裝置外的另一電子裝置之間進行數據傳送。

28．如申請專利範圍第27項之軟體程式產品，其中當執行該電子裝置之一第二電子裝置的一處理單元時，尚包含下列步驟：

開啟一輪詢頻道作為該第一電子裝置的區域性的無線連結，以及

在該輪詢頻道上傳送信號，且在該輪詢頻道上接收信號，

其中基於由該第一電子裝置計算的數據及經由該輪詢頻道接收的信號而決定該第一電子裝置及該第二電子裝置是否在一近接狀態。

29．如申請專利範圍第27或28項之軟體程式產品，其中當執行該電子裝置之一第一電子裝置中的處理單元時，該軟體程式碼尚執行下列步驟：

基於使用者的輸入偵測是否已動作一遠近接狀態；

當偵測到動作一遠近接狀態時，則決定該第一電子裝置是否進入一遠近接狀態，如果該第一電子裝置決定進行一預定的移動形態，則設定為一遠近接狀態，且當已決定

該第一電子裝置配置一遠近接狀態時，開啟一數據傳送輪詢頻道作為該第一電子裝置的區域性無線連結，以在該第一電子裝置及該電子裝置之該第一電子裝置外的另一電子裝置之間進行數據傳送。

30．如申請專利範圍第27~29項之任一項之軟體程式產品，其中該儲存的軟體碼尚包含當在該電子裝置中第一電子裝置的一處理單元中執行時，進行下列步驟：

偵測一來自該電子裝置之第一電子裝置之應用的指示，其中指示將動作一遠近接狀態；

當偵測來自一應用的指示中顯示將動作一遠近接狀態，決定該第一電子裝置是否進入一遠近接狀態如果決定該第一電子裝置將進行一預定的移動形態時，則假設已給定一遠近接狀態，且開啟一數據傳送輪詢頻道作為該第一電子裝置的無線連結，使得當已決定該第一電子裝置進入一遠近接狀態時，在該第一電子裝置及該電子裝置之該第一電子裝置外的另一電子裝置之間傳送數據。

31．如申請專利範圍第29或30項之軟體程式產品，其中當執行該電子裝置之一第一電子裝置的處理單元中，該儲存的軟體碼尚執行下列步驟：

經由一使用者介面將其他電子裝置的表列提示於該第一電子裝置的使用者；以及

經由該使用者介面從該表列中動作一使用者選擇電子

裝置，其中只有對由使用者選擇的其他電子裝置開啟一數據傳送頻道。

92106413

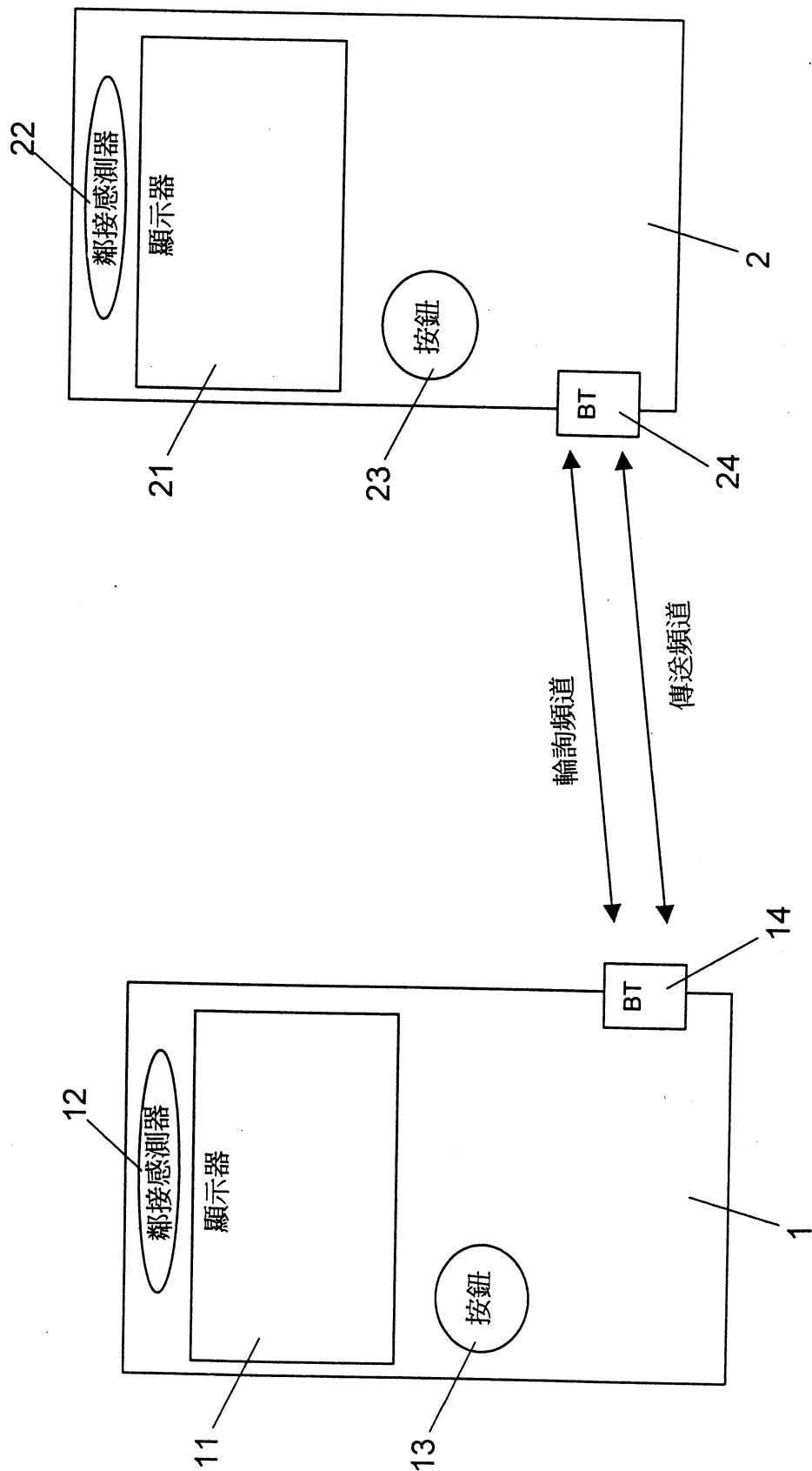


圖 1

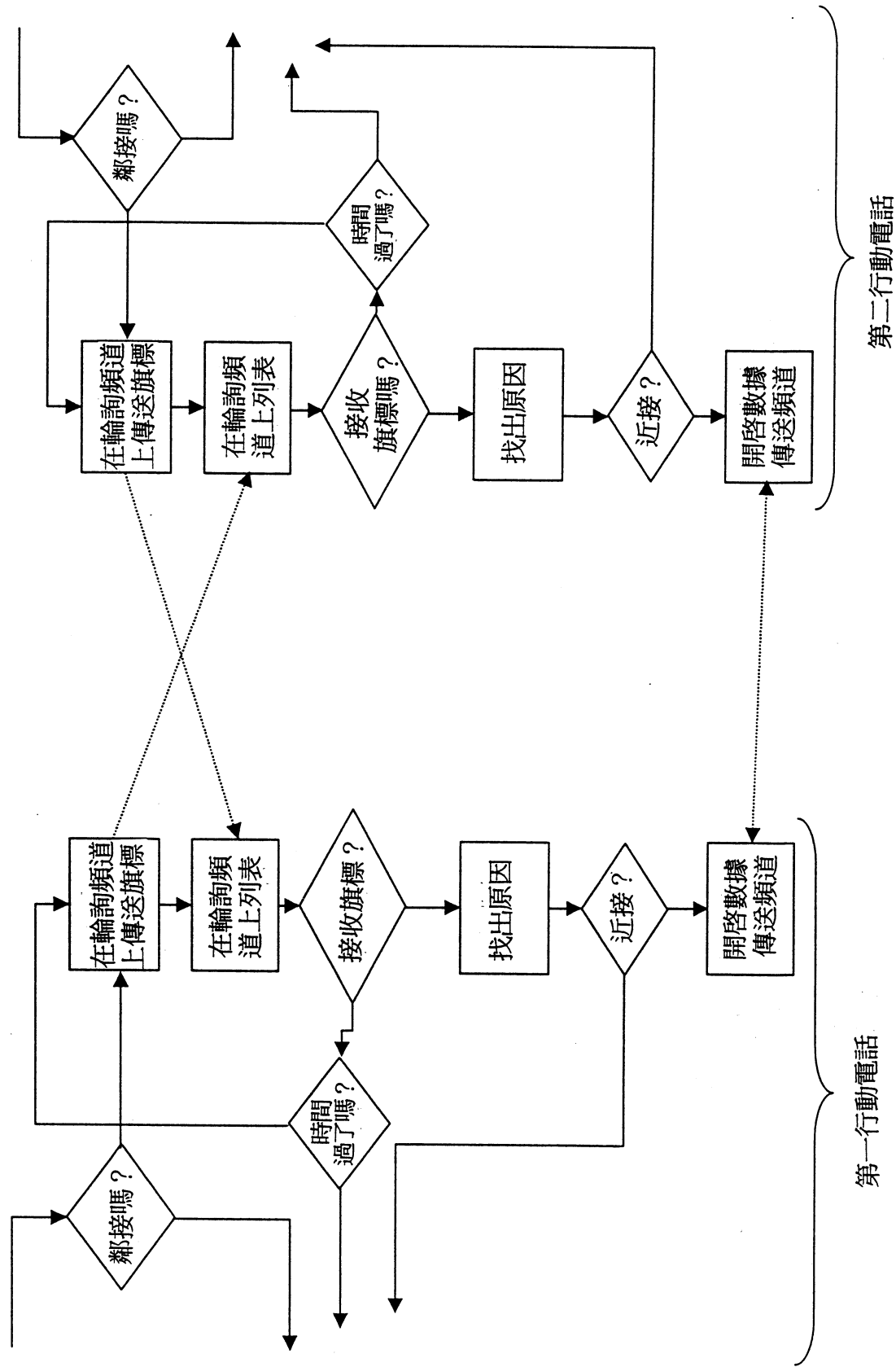


圖 2

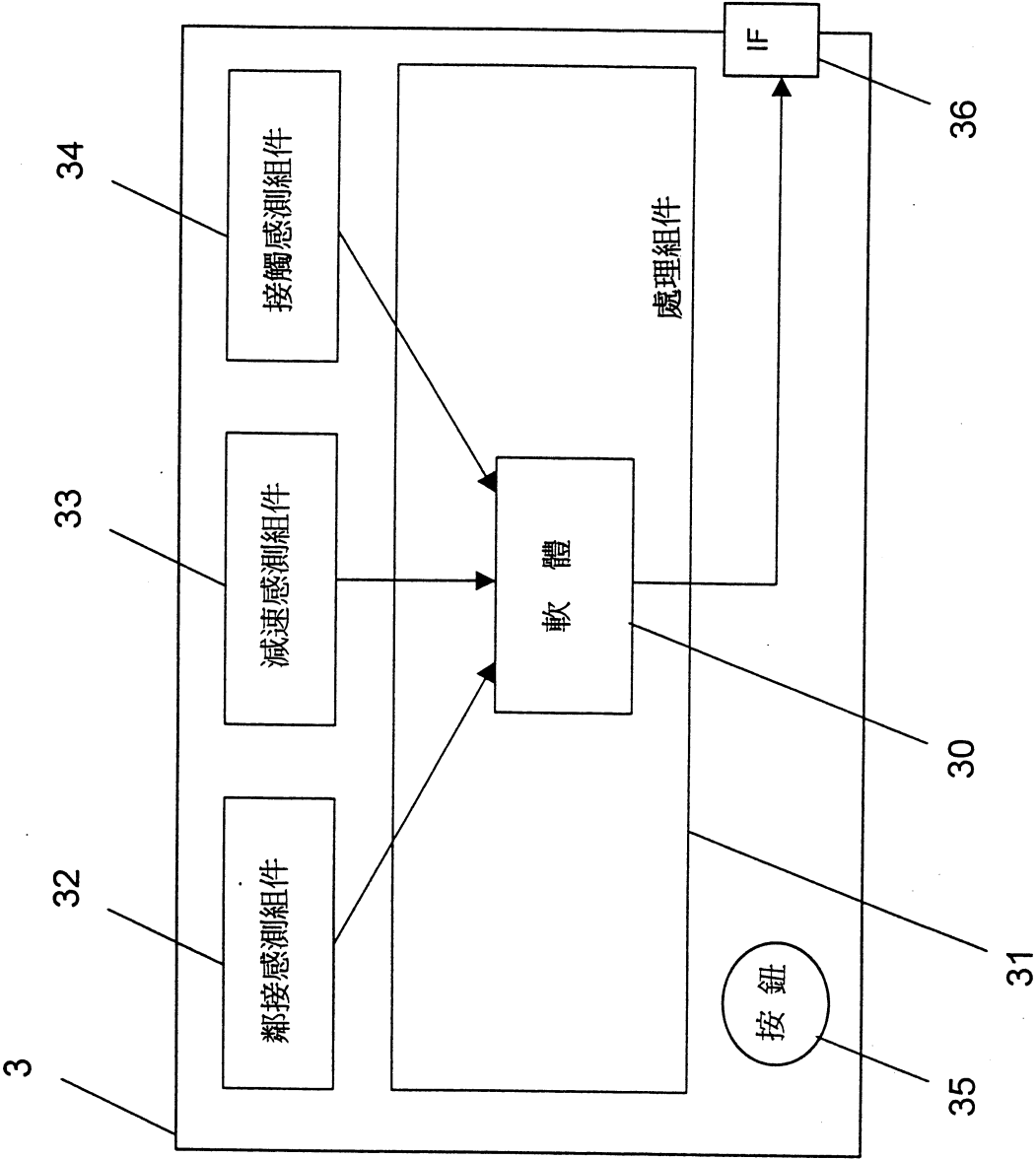


圖 3

	D=0(輸出中沒有近接)	D=1(輸出為“近接”)	額外定義
S=0(實際上沒有近接)	TN(真負值，需要的結果)	FP(錯誤正值，不正確) 可以 > > F N	TN+FP=S(0) --> 1
S=1(實際上發生近接)	FN(錯誤負值，很嚴重的錯誤)	TP(真正的正值，需要的結果)	FN+TP=S(1) = 1- S(0)

圖 4

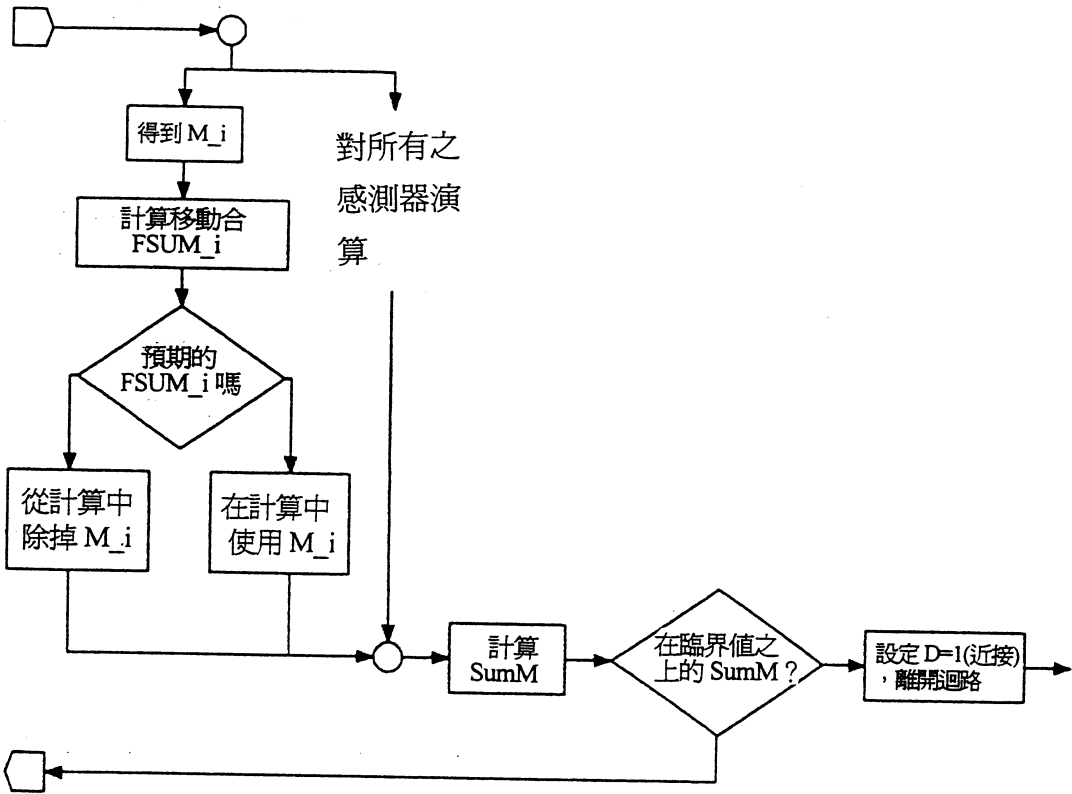


圖 5

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1、2	行動電話
11、21	顯示器
12、22	鄰接感測器
13、23	按鈕
14、24	介面

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：