

port 80

836302

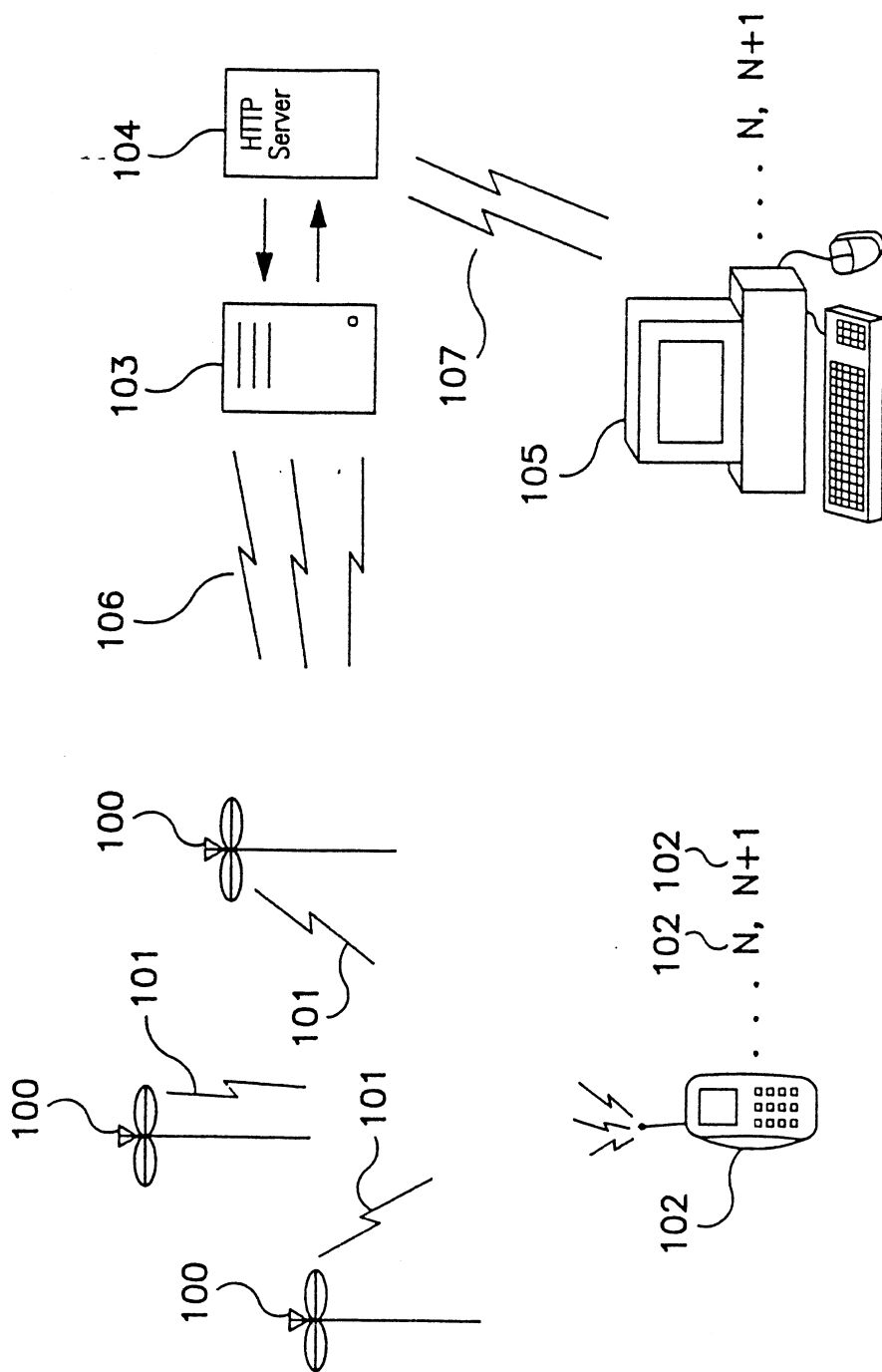


圖 1

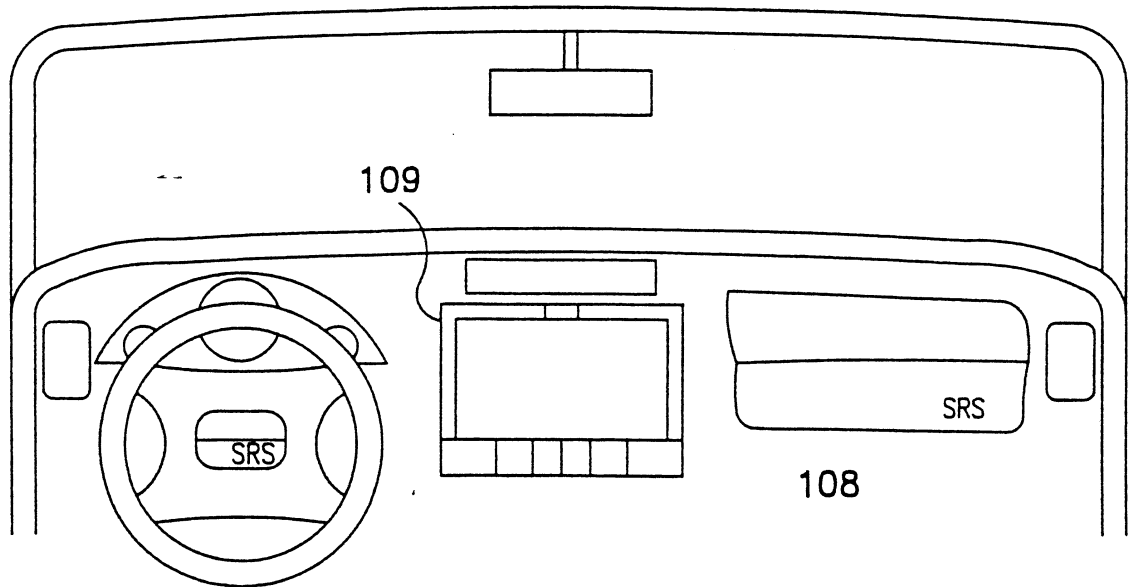


圖 2A

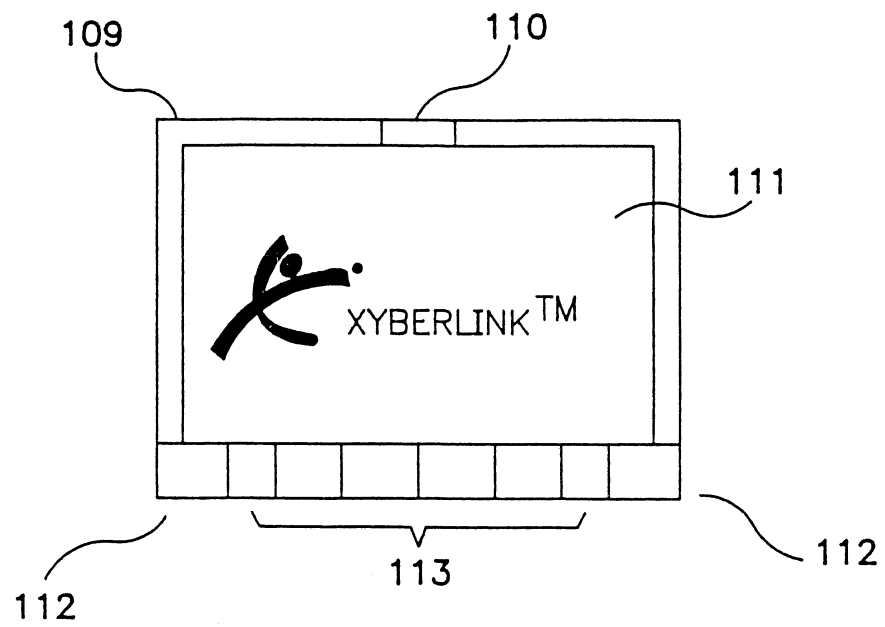


圖 2B

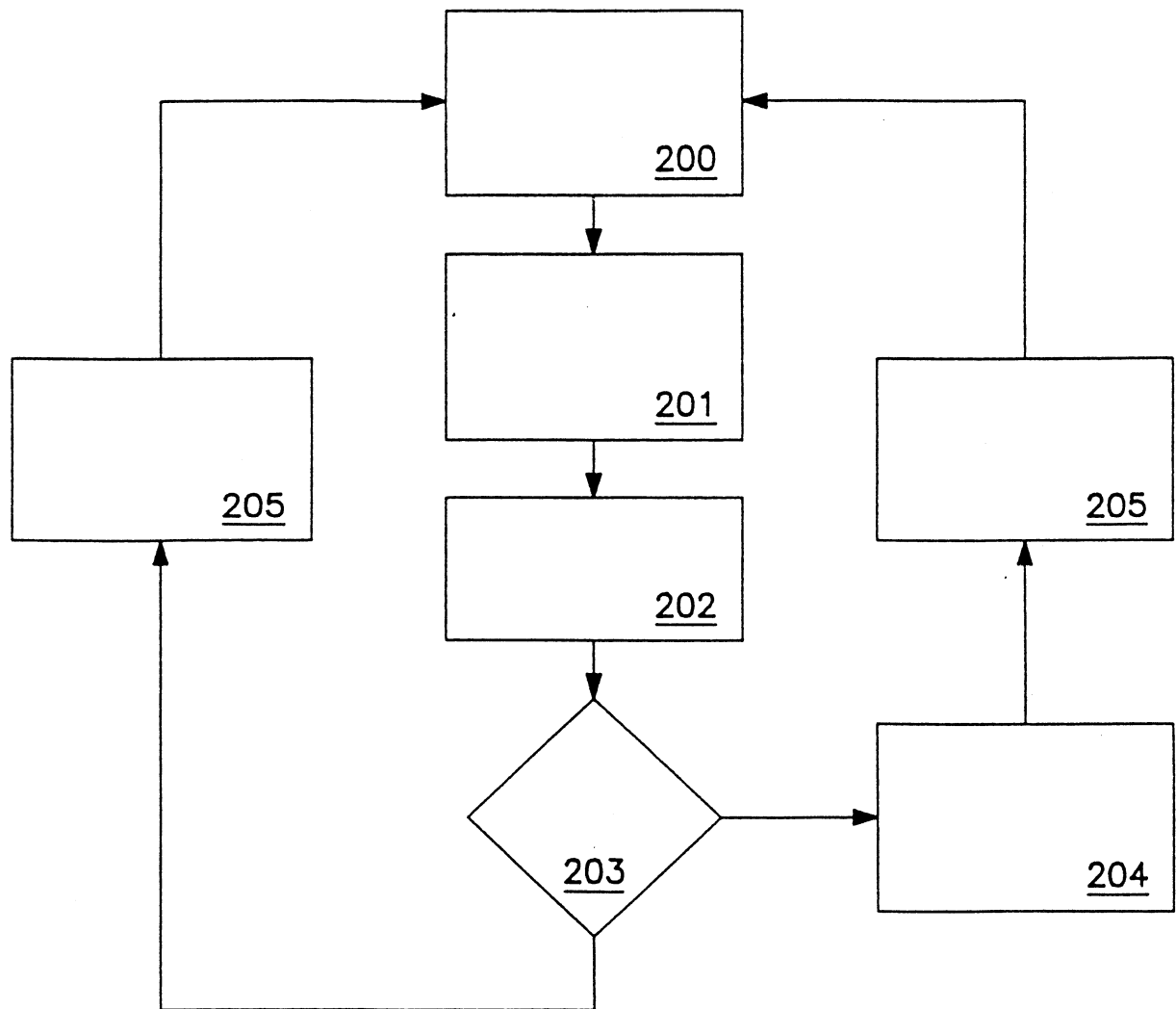


圖 3

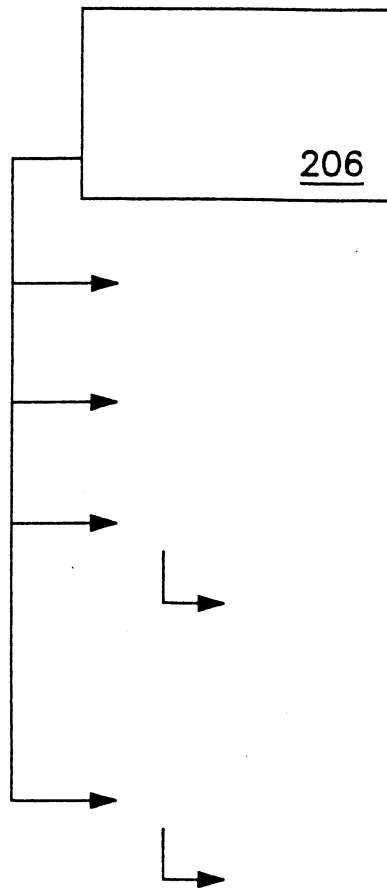


圖 4

		<u>207</u>
000 ... 00		
00000	—	
00001	—	
00010	—	
00100	—	
01000	—	
10000	—	
*		

圖 5

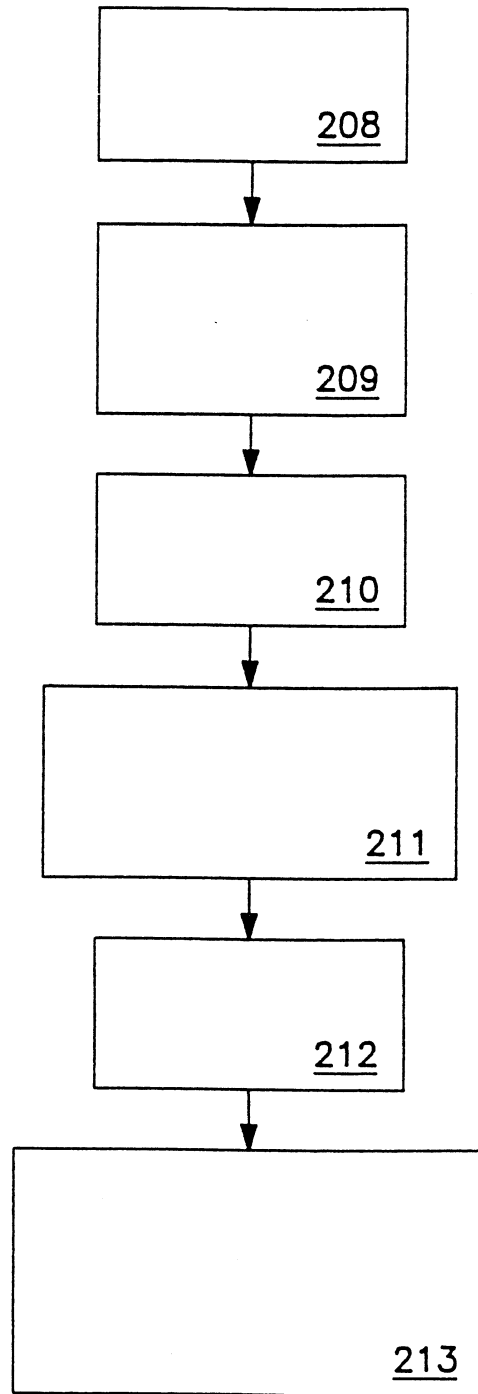


圖 6

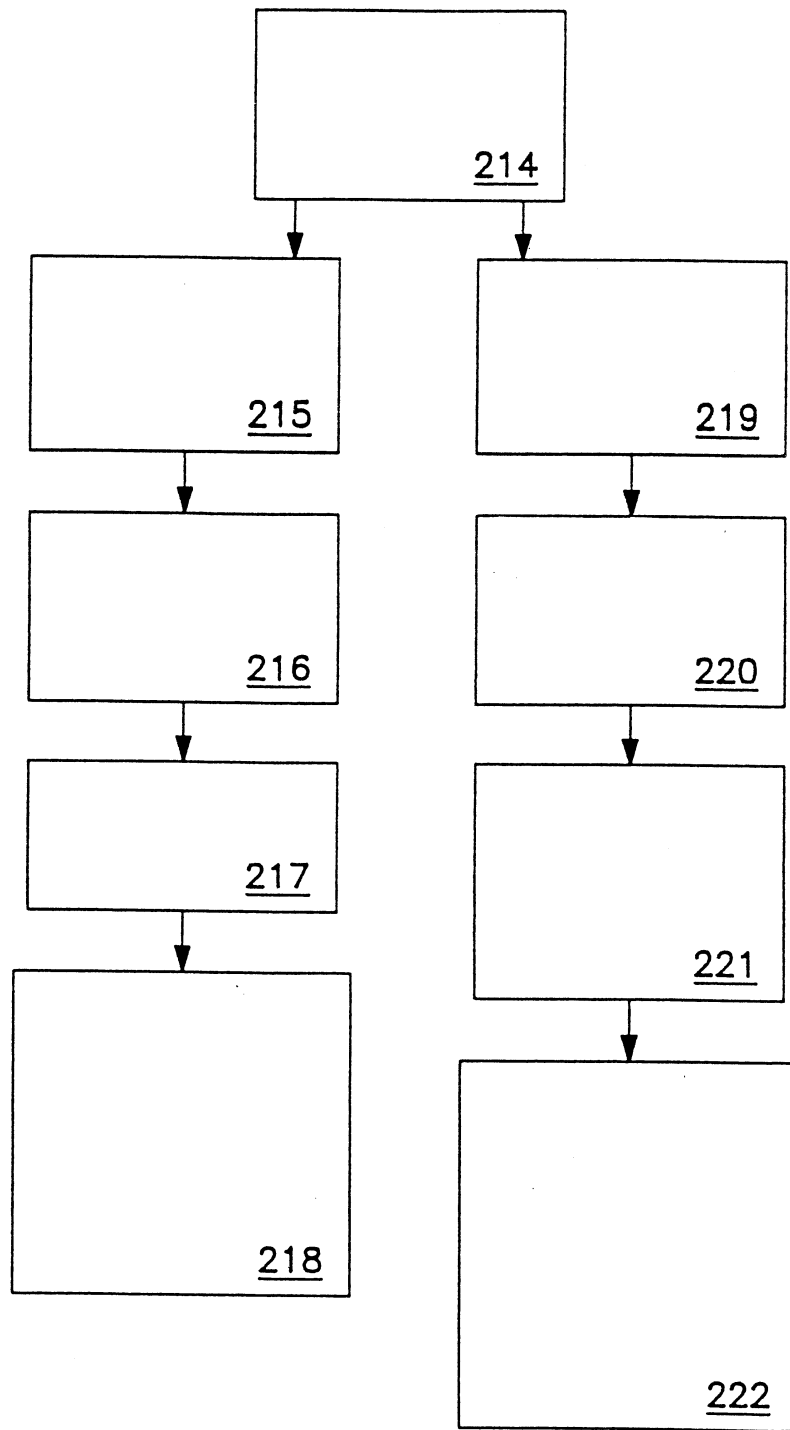


圖 7

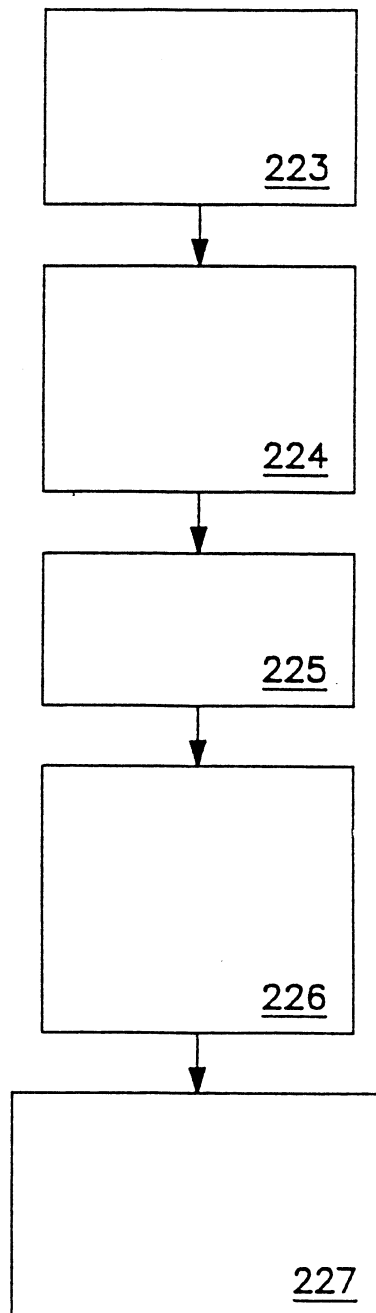


圖 8

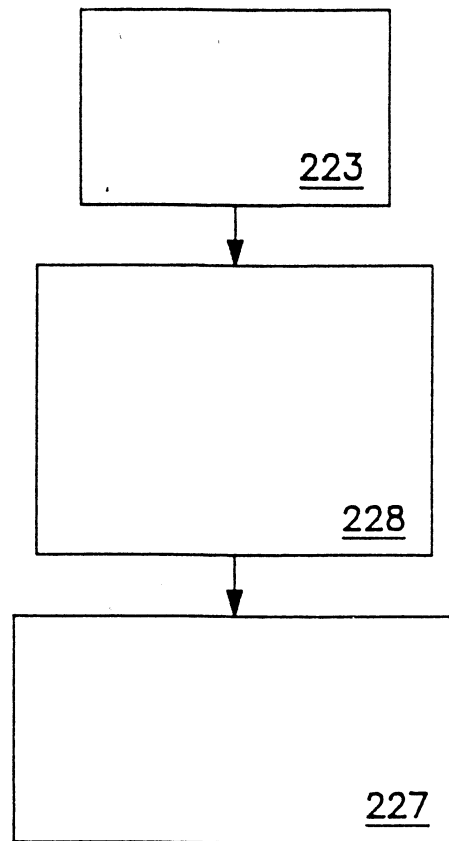


圖 9

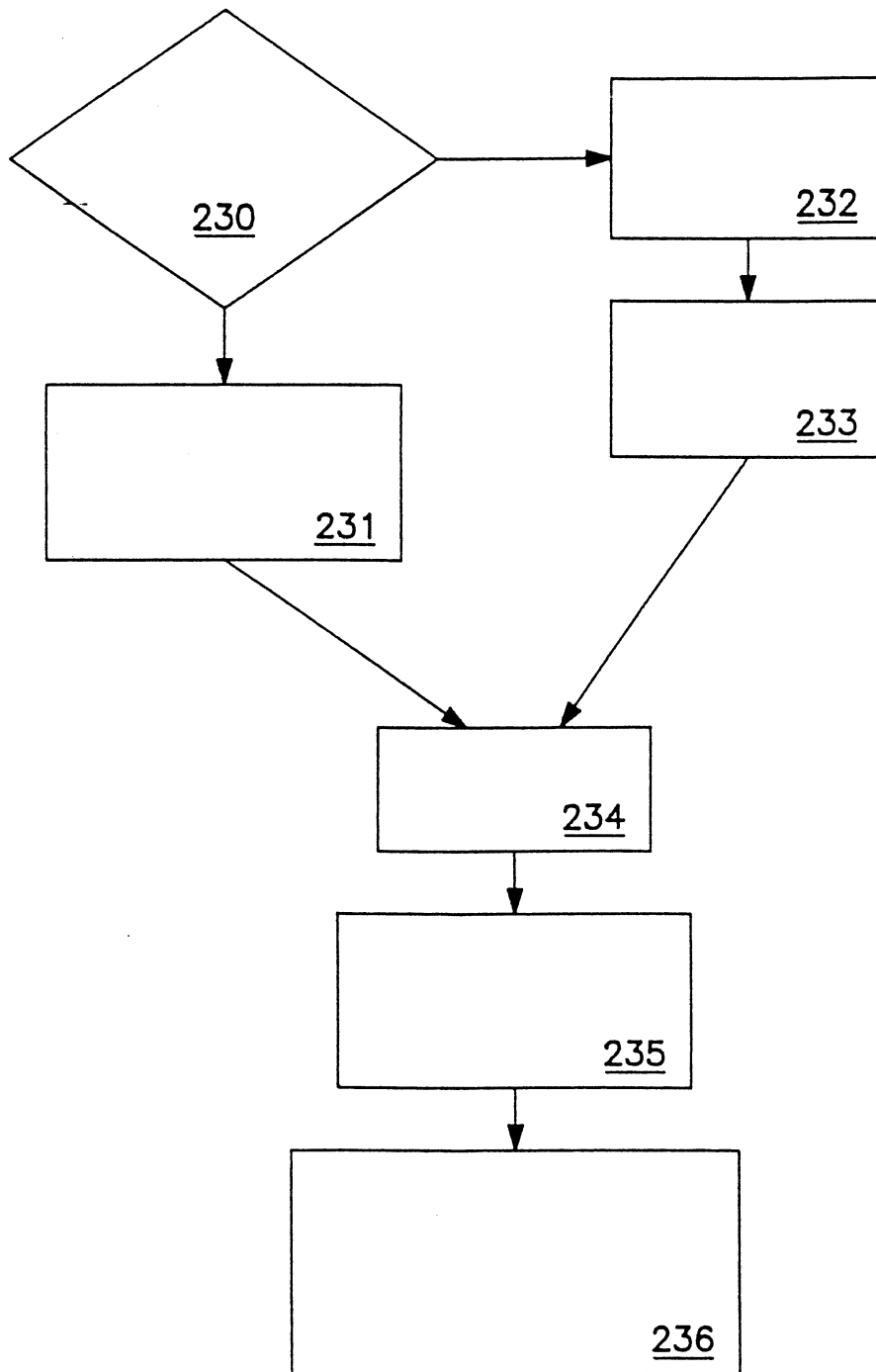


圖 10

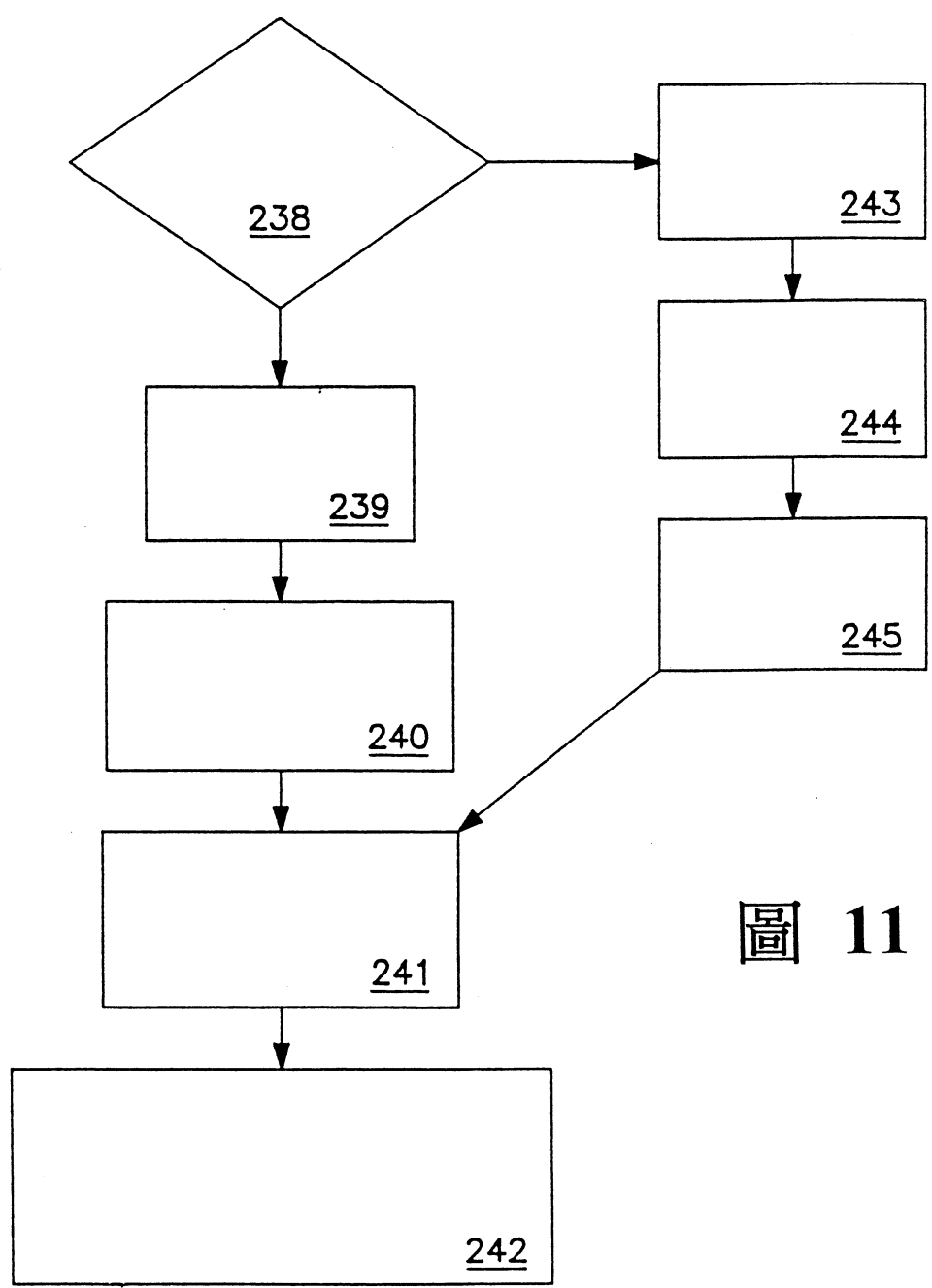


圖 11

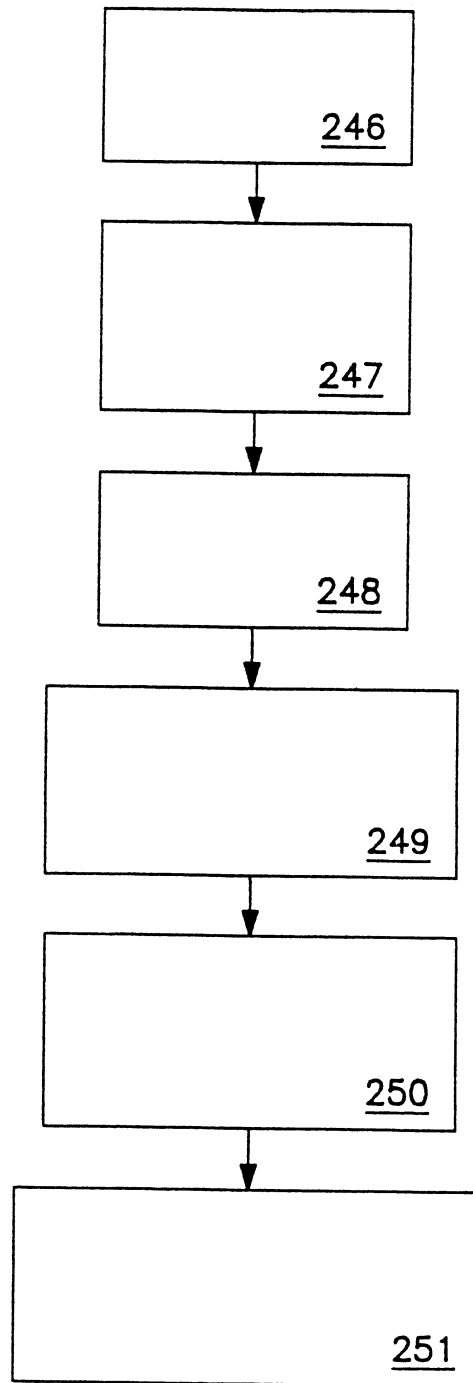


圖 12

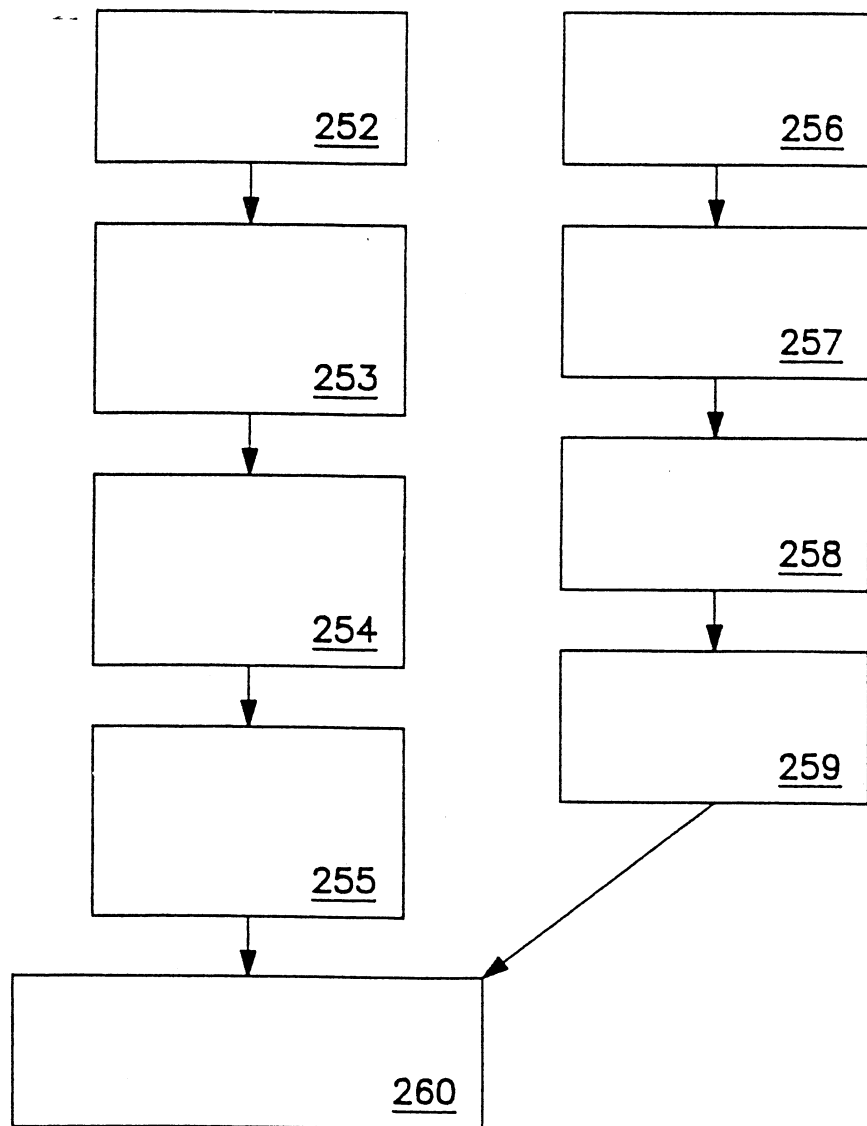
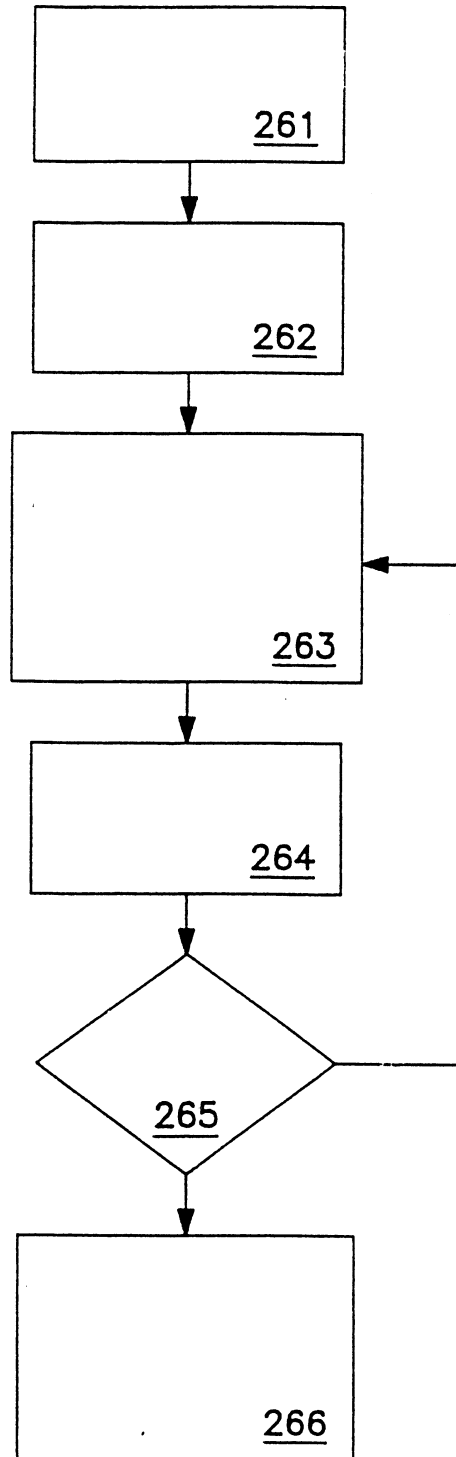


圖 13

**圖 14**

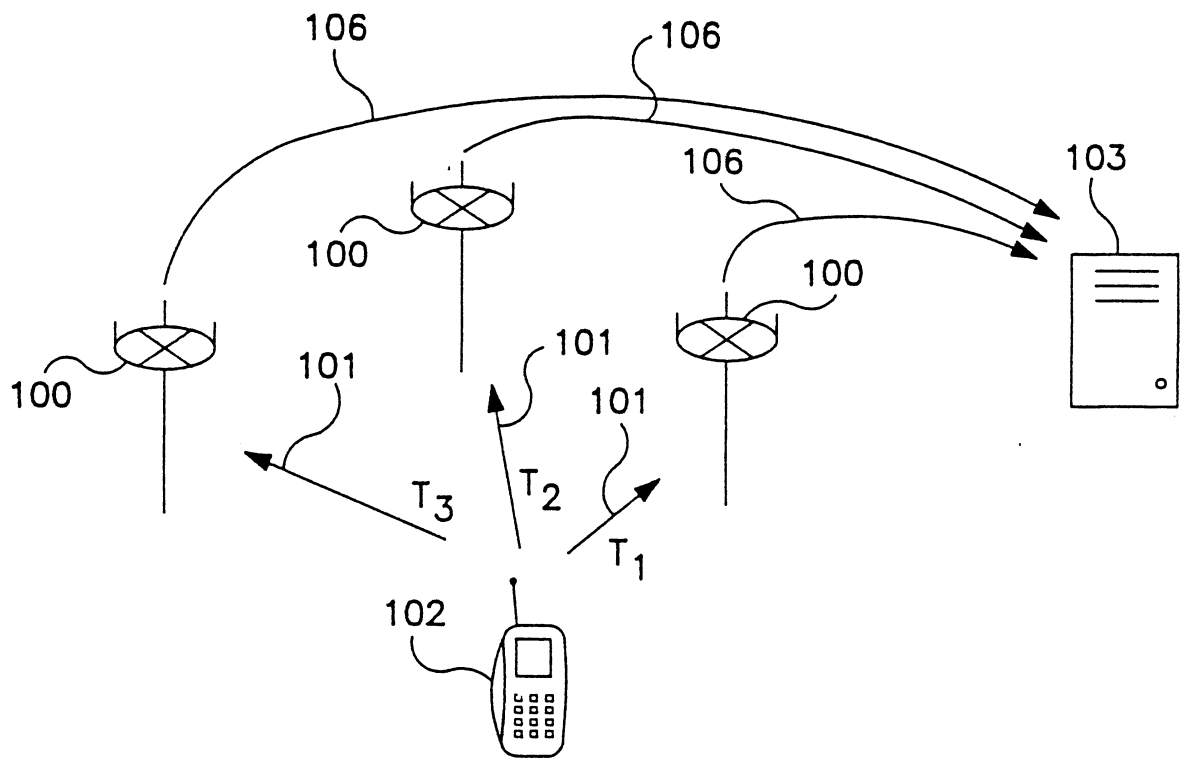


圖 15

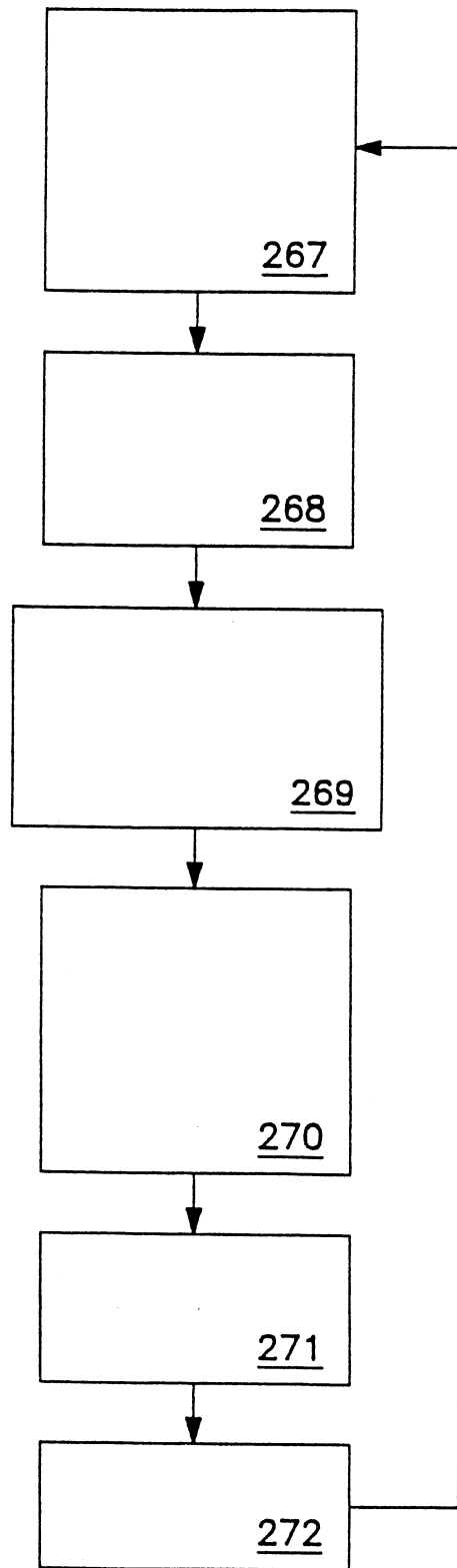


圖 16

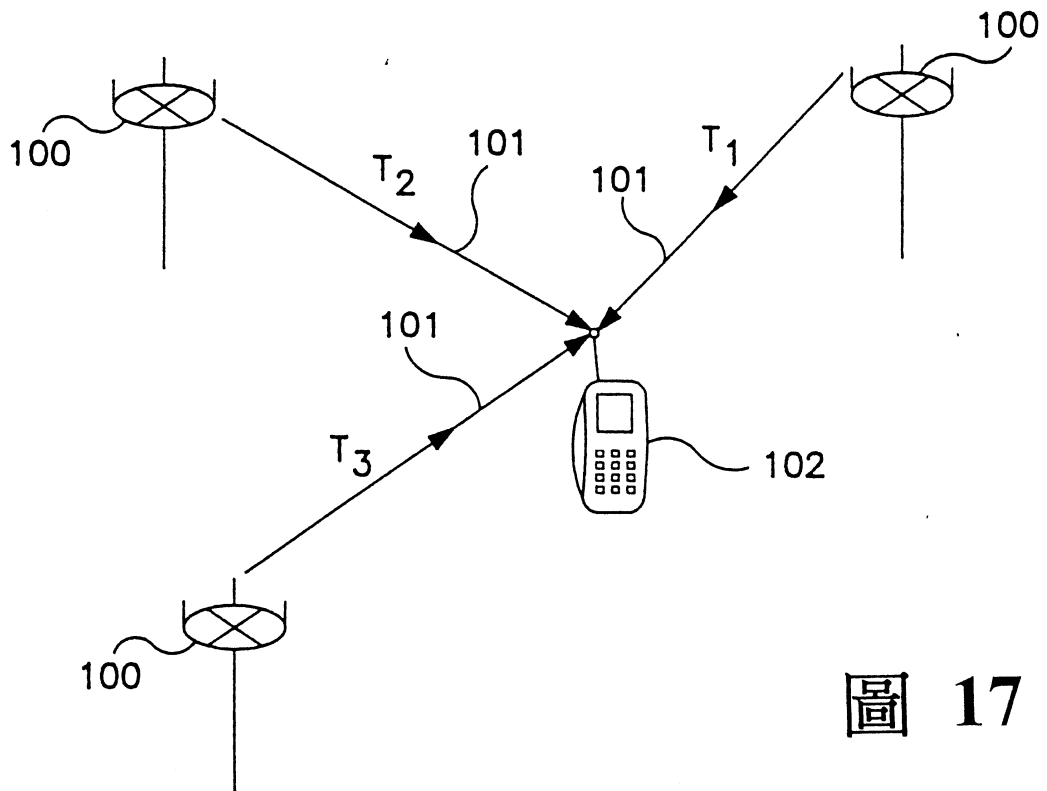


圖 17

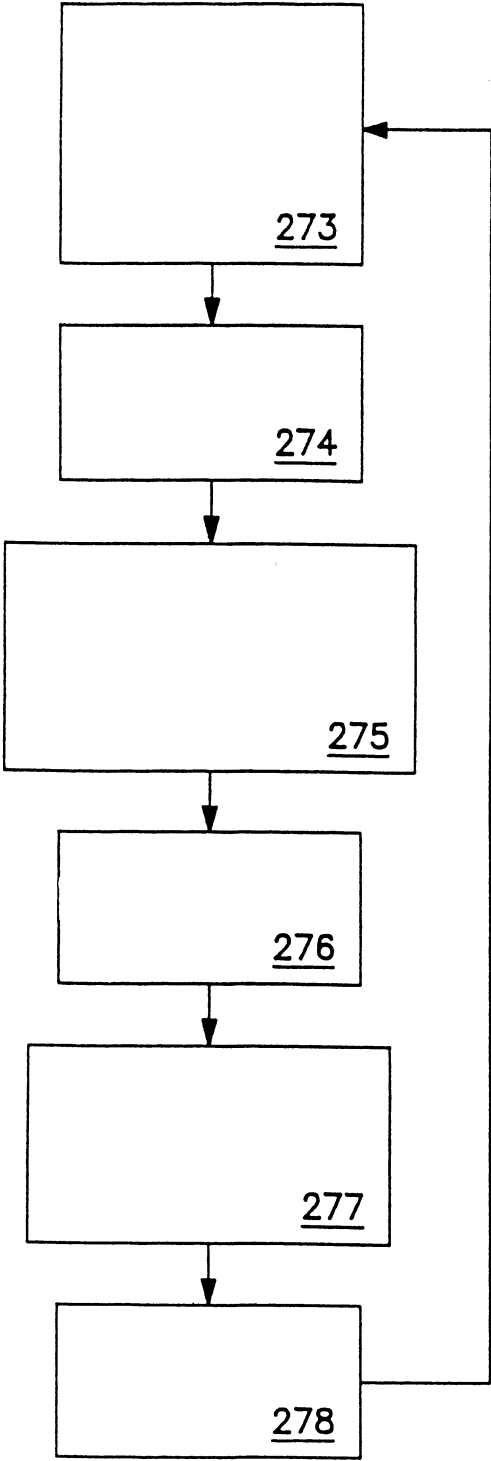


圖 18

申請日期	90 年 7 月 24 日
案 號	90118086
類 別	H04L 17/00

A4
C4

532000

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	存取及記錄在座標點之訊息之系統及方法
	英 文	System and method of accessing and recording messages at coordinate way points
二、發明 創作人	姓 名	(1) 邁克·賈金斯 Jenkins, Michael David
	國 籍	(1) 美國維吉尼亞州伯克伯克森林道六五〇七號 6507 Burke Woods Dr. Burke, VA 22015, USA
	住、居所	
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 艾博納特股份有限公司 Xybernaut Corporation
	國 籍	(1) 美國
	住、居所 (事務所)	(1) 美國維吉尼亞州菲爾費克斯·菲爾湖圓區一二七〇一號·凱悅大廈五五〇房 Suite 550, Hyatt Plaza, 12701 Fair Lakes Circle, Fairfax, Virginia 22033, U.S.A.
	代 表 人 姓 名	(1) 邁克·D·賈金斯 Jenkins, Michael D.

裝

訂

線

修正
補充

(由本局填寫)

承辦人代碼：

大類：

IPC分類：

A6

B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期：

案號：

，☐有 ☐無主張優先權

美國

2000 年 12 月 6 日 09/732,170

☒有主張優先權

有關微生物已寄存於：

，寄存日期：

，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明(1)

本發明基本上是一種用來在座標點上存取及留下訊息的系統及方法。利用掌上型、使用者支援的、或是汽車上所架設的無線電腦及／或通訊裝置，使用者能夠留下，或是存取藉由無線網路使用者裝置的實體座標位置而得到的訊息。

發明背景

正當我們的社會繼續不斷的演化並且與科技更緊密的結合在一起，人們對於無線資訊的需求與日俱增。行動電話、呼叫器、個人通訊裝置、可攜式電腦、掌上型及汽車上所架設的全球衛星定位測量裝置、以及個人數位助理（P D A s）等，變成很普通的配備。這些裝置使得使用者無論在何處，都能提供給使用者量身訂做的功能及特定的資訊。最特別的效用是在每一個時間中，將一個人實體的位置以座標點的方式傳達出來之定位系統裝置。全球衛星定位系統（G P S）能夠使得人們在地球上的任何一點上指出它們所在的位置，而誤差僅只有些許公尺而已。此系統的基礎是N A V S T A R衛星群，由17個發射同步信號的衛星所組成，並以時間來表示。它們原本是用於軍事上位置及條例的引導系統，但現在則是可以利用在公共的事務上及商業的用途上。只要花上幾百塊美金，便可以藉由掌上型的裝置知道自己身在何處，或是開往何處、記錄座標點的位置、在地圖的顯示上查看目前的位置、並且記錄所走過的路線。這已經變成豪華汽車上的標準配備，來

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(2)

使得駕駛人及乘客能夠即時或半即時的觀察他們目前在地圖上面所在的位置。這些裝置是利用讀取由衛星傳來的三角信號資訊，來決定一正確的位置。同步信號到達時間的差異，允許裝置能夠來計算它的位置。全球衛星定位系統的問題則是需要一個分開的接收器來接收衛星的信號，不過此信號是相當微弱的。因此，任何頭頂上的障礙物，如樹木、陸橋等，將會妨礙接收器來接收信號。

細胞狀及無線的網路同時是能夠傳送這種位置的資訊給它們的用戶。藉由三角測量、信號強度的測量、入射角的測量，全球衛星定位系統在行動系統，以及這些技術的組合上，細胞狀的網路能夠以一種非常精準的程度指出一駕駛人的位置。特別是在人口稠密的區域中，許多塔台相互間非常的緊密，可以精確到以公分為單位的準確性，來求出使用行動電話者的位置。

在1988年，聯邦通訊委員會(FCC)在對於商用行動無線服務(Commercial mobile radio service)提供業者的規定中命令，業者必須提升它們的網路來協助911或E911緊急電話服務，使得業者不僅要連接緊急電話給適當的接線生及傳送該撥接號碼外，並且要將所撥通電話的位置資訊也一併傳送出去。委員會依照無線工業及州法及當地911消防單位的協定，採納E911的規定，來提升提供重要資訊的無線技術及傳輸，來使得911公共安全回應點(Public Safety Answering Point)能夠迅速地指出撥打911之民眾的位置。無線E911服務是建立

五、發明說明(3)

來確保無線電話能夠自動地傳輸跟有線電話一樣重要的資料。商用行動無線服務提供業者預計將以兩個階段來達成位置資訊傳送的提升，而第一階段是從1998年4月開始。因此，從1998年4月1日起，第一階段的

E 9 1 1 規定現在將提供打電話者的自動號碼識別 (Automatic Number Identification) 之傳輸，以及撥打電話、或者接收到9 1 1緊急電話到指定的9 1 1公共安全回應點之基地台的位置。這些功能使得公共安全回應點的服務員，在9 1 1緊急電話中斷時，能夠回電並提供一般地點的資訊來協助處理人員的遣送。

在第二階段中，從2001年10月1日開始，根據以電話聽筒為基礎及以網路為基礎的技術之時間表，無線服務提供業者要能夠傳遞撥話者更精準的自動位置資訊 (Automatic Location Information)。這些對無線服務提供業者第二階段明確的要求，利用均平方根 (Root Mean Square) 的方法，在所有的案件之67%以內，以經度及緯度是在不超過125公尺半徑的範圍，提供給指定之公共安全回應點的人員撥打9 1 1緊急電話的位置。在目前規定中對於無線服務提供業者責任，履行第一及第二階段的兩項必要條件是：(1) 提供業者已經從具有接收及利用資料能力的公共安全回應點接收到這種服務的請求，及(2) 一種適當的機構來補償此服務的花費。對於商用行動無線服務提供業者之第二階段的解決方法，能夠從網路或電話聽筒的技術得到解答；然而，如果業者對於第二階段的調

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(4)

度，選擇以電話聽筒為基礎的解決方式，在不顧及到公共安全回應點相關的必要條件的情況下，則他們必須在

2001年3月1日前開始出售並且啟動第二階段輔助的電話聽筒。在1999年11月，聯邦通訊委員會修改其花費補償規定，來修訂花費補償機構必須要在提供業者義務要來提供E911服務之前就必須設立。聯邦通訊委員會確認了一個正式的機構必須對公共安全回應點花費補償的規定，但是移除了一個對E911完成的一個障礙，就是，提供業者的E911花費，必須由一機構來補償的前提。

E911成功地完成將建立911為一個通用的號碼，來使得無線電話的使用者將能夠很容易的撥打911，而不管他們是不是在他們的通訊網路上。這將需要無線通訊業者同時地將使用者撥接所在的位置資訊傳出給911的接線生，好使得救難人員能夠派遣到撥打電話人員的位置。將他們的網路升級來提供這項服務，對於無線網路業者，以及僱用911接線生、及維護接收電話的硬體之當地政府來說，都是一筆很高的費用。此已經受到無線通訊業者所爭論。因為提供此項服務增加了他們的成本、減少利潤、而且並沒有產生任何的稅收，因此，在沒有一個成本回收的機構(cost recovery mechanism)下要他們提供E911服務，非常的令業者反彈。無線業者想要的是，要能夠有一種投資在需要提供E911服務的公共建設，而能夠產生收益的機構。這種機構將使得聯邦通訊委員會更

五、發明說明(5)

能夠來吸引商用行動無線服務提供者遵循第二階段的命令，並且提供業者一種擴充其商業服務的方法，來包含通訊位置的特定內容，以增加他們的利潤。

目前，有三種不同的技術能夠決定出通訊網路上行動電話的位置。大體上，這些技術是歸類於以通訊網路為工具、手持受話器為工具、及混合的種類當中。以通訊網路為基礎的回應通常是基於被稱為是到達時間 (Time of arrival)、到達時間的差異 (Time difference of arrival)、以及一種根據到達角度之大小差異的系統組合。在到達時間的差異下，信號從行動電話到達三個不同的基地台間之時間的差異被量測出來，此將計算出行動電話的位置。到達角度之大小差異將計算出到達兩基地台之信號的角度，同樣地將產生一位置的資訊，而這兩種技術的組合將產生 100 公尺之內之精確的位置。所有的技術到目前為止都還是在試驗的階段，然而，一種操作在所有專有的商用行動無線服務網路的標準仍未建立出來。

對於以手持受話器為工具的解決方式，全球衛星定位系統維持一種可以實行的解決辦法，並且是短期間最有可能的方法。此既是建立的非常完善，並且在最近才將信號退化排除，因此能夠以小型的全球衛星定位系統接收器，達到以公分為單位的精確度。依賴全球衛星定位系統裝置之以手持受話器為工具的解決方式，將需要在手持的受話器上加入額外的晶片以及軟體，才能夠追蹤全球衛星定位系統所依賴的衛星。爲了要改善精確度以及建築物內所能

五、發明說明(6)

涵蓋的範圍，系統從通訊網路上利用一種第二類的信號。

第三種混合的系統利用所觀察的時間差異，並且在手持受話器及網路伺服器上提供工具，根據從至少三個不同的基地台中信號到達的時間，由手持受話器所上傳的測量。

最近有一些關於能夠從跟提供第二階段 E 9 1 1 服務相關支出中，汲取商業利益之可能的成本回收機構的討論。這些機構是基於提供特定市場資訊的位置，讓無線通訊用戶來抵銷成本。一篇由 Teri Robinson 於 2000 年 9 月 18 日，在 Internet Week 所提出的文章，標題 “Wireless Applications-Location is Everything-Wireless location service prove that the first law of real estate is also true for the Net” 中討論了其中的一些。這篇文章提到 “當所在地位置的服務逐漸形成時，可以想像的到，當一個使用者經過紐澤西的 Turnpike 時，他可能會在他沿途的路程中遇到速食店、中盤商業者、或是其他業者的促銷活動，來吸引他進入到市區內，例如，在高速公路上街下來的第二個出口的麥當勞只要 9 9 分的 Big Mac 漢堡。利用無線技術來驅使消費者進入商店中，所在地位置的服務同時也提供零售業者對於電子商務，以及有廠房和店鋪的策略接樺的機會。例如，Barns&Noble.com（美國大型連鎖書局）支援 Palm VII 的自動搜尋特性，此幫助使用者找到三家最近的 Barns&Noble 書局。此回應傳遞關於書局營業的時間、電話、位置、以及其他像是為小朋友讀書及帶小朋友唱歌等特殊的活動等。”

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(7)

此篇文章同時承認雖然鄰近還有好幾家書局，然而，礙於其有限的的能力，並無法完全解決此問題。“在所有多數已經試過的方法中，確實位置的方法是一種需要旅行的人自行輸入他們所在位置的郵遞區號。它不需要任何特別的配備及投資，而且它確實減少關於隱私的問題。然而，利用這種方法的問題是它全然依賴使用者提供給業者關於其位置所需的資訊。即使當使用者所提供的資訊是可靠的，但是他不見得能夠提供此資訊。”

另一個成本回收機構解決方法範例的討論，是在2000年9月於Technology Review中所提出，作者是John Adam,文章名稱爲“Internet Every-where”。這篇文章指出在當網路能夠告知使用者身在何處時，無線掌上型的通訊系統之價值將大大地增加。例如，此文章中陳述到“…當你走在大街上時，無線裝置上的螢幕要能夠不斷的更新，提供你各種的誘惑。即使當你們接近相同的書局、餐館、或購物中心時，你的配偶的螢幕可能跟你的螢幕不同。當你們經過一家商店時，你儲存在網路中必須要做的事情之表列，會提醒你挑取一樣已經在商店資料庫中被標示出來的物品…。或者是一家當地的商店在禮拜四早上爲了要招攬生意。在接下來的兩個鐘頭中，它提供在方圓1英哩行程的顧客特別的折扣。也可以利用幾何的位置將幾個好朋友列出，以至於任何在五條街之內列在網路上的朋友，將知道你就在咖啡屋中，出來跟你碰面。”然而，這篇文章只是對於未來可能的方向，以及利用輔助第二階段E 9 1 1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(8)

相同基礎建設，提供能夠給網路用戶的商業特性，而不是揭示任何實際功能的實施例來完成這些服務。這篇文章同時也沒有提到利用位置指示內容的其他可能性。

因此，對於商用行動無線服務而言，當跟完成所需服務相關的費用相當高時，非常明確的需要一種成本回收機構，來提升他們的無線網路來支援 E 9 1 1 服務。這麼一種機構將加速對於聯邦通訊委員會規則的遵從，並幫助無線網路客戶來確保 E 9 1 1 的服務。

因此，本發明的一項目的，是要來提供商用行動無線服務提供者，一種沒有上述問題的成本回收機構。

本發明的另一項目的，是要來提供商用行動無線服務提供者一種成本回收機構，至少能夠回收一些爲了要符合聯邦通訊委員會所訂定的要求，來提供第二階段 E 9 1 1 服務所花費的成本。

同時也是本發明的一項目的，來提供一種在特定的經緯度座標位置或座標點上，於無線網路上存取資訊的通訊系統。

本發明的另一項目的，是要來提供一種自動或以人工的方式擷取在座標點上登出資訊的系統。

本發明的另一項目的，是要來提供一種在一特定座標點、或在某一特定座標點中央留下訊息的系統。

本發明的另一項目的，是要來提供一種當外出時能夠接收商業資訊的系統，其中當使用者輸入位於某一點中央的區域時，該資訊能夠顯示出，並且該商業資訊是與位在

五、發明說明(9)

該區域、或鄰近於該區域中的商業個體相關。

本發明的另一項目的，是要來提供一種爲了其他人，而在某一特定之座標點上留下個人訊息的系統，其中當有人在鄰近的座標點附近時，該訊息能夠被其他人所存取的。

本發明的另一項目的，是要來提供一種在商用行動無線服務網路中，汲取或輸入動態資訊的系統，該資訊與網路用戶裝置之特定座標位置具有密切的關係。

本發明的另一項目的，是要來提供一種當技術人員或檢查人員在此位置的附近時，用來擷取關於一設備或硬體安裝資訊位置的系統。

本發明的另一項目的，是要來提供一種在某一個指定的半徑範圍內，告知其他人某一個人目前位置的系統。

本發明的另一項目的是要來提供一種能夠遠端登入訊息到一特定座標位置或財物位置的系統。

本發明這些及其他目的，大抵上是藉由一種在座標點上留下訊息、或擷取訊息的系統及方法來完成的。

發明及實施例的摘要

在本發明的一個實施例中，本發明提供一種在一特定座標點、或在某一特定座標點中央的區域處，存取或擷取訊息的系統及方法。本發明將允許網路用戶在一特定的位置上擷取商用的、個人的、及資訊的訊息，並且同時允許他們利用用戶裝置，留下個人的訊息在指定的位置上。此

五、發明說明 (10)

外，本發明同時對於商用行動無線服務業者，提供一種成本回收機構，能夠回收跟提升他們的網路來協助二階段

E 9 1 1 服務相關所花費的成本。在本文及申請專利範圍中，用戶裝置一詞，將包含行動電話裝置、跟汽車相關的通訊裝置、個人通訊裝置、通訊致能可攜式電腦、個人數位助理、攜帶型電腦、網際網路器具、或是其他能夠操作來跟商業無線網路通訊的行動通訊及電腦裝置。可攜式電腦是表示一種除了任何其他帶在身上或是能夠做無線通訊之使用者支援的電腦裝置，如在美國專利案號

5, 8 4 4, 8 2 4 中所揭示的電腦，被設定到 Xybernaut 企業，並且成功的以行動助理 (Mobile Assistant) 為名商業化的電腦。

利用三角量測、或是一種或多種其他所提議的技術，通訊網路將能夠準確地指出裝置使用者相關的位置，檢查出使用者的喜好，並選擇性地准許使用者來檢視任何適用的訊息。在本文及申請專利範圍中，三角量測是用來表示一種運算方法，來計算出三個或三個以上的信號，不管是從不同的位置而來，或是到不同的位置上，並且利用它們到達時間的差異、相對強度的差異、到達角度的差異，來求出其位置。當使用者輸入一區域、座標經緯度的中心點時，如果他的喜好准許接收某種可利用的訊息的話，他將會自動的收到一個訊息。此外，他將能夠記錄一特定的位置，並附上訊息、檔案、或是其他的資訊到此位置上，以至於此訊息、檔案、或是其他的資訊能夠被他本身或是其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (11)

他人所利用。此裝置將會出現在一較佳的實施例中，其擁有至少一介面來留下或擷取訊息，而且每一個人都有一介面。此介面將包含一個在裝置上的螢幕、軟體、聲控的控制、聲音輸出、按鈕、鍵盤、及其組合。或是可以跟一台個人電腦結合來將訊息上傳到特定的位置上。

在較佳實施例的一種變換中，使用者將攜帶跟其他網路通訊之掌上型的裝置。此裝置可以是行動電話、通訊致能的個人數位助理、個人通訊裝置、掌上型網際網路設備、或是其他能夠在商用行動無線服務網路上做通訊的可攜帶式電腦裝置。他們將利用這些裝置來跟網路相互作用，並且在特定的座標位置上存取或記錄訊息。這些裝置的儲存、顯示、及音效的能力，將被用來以類比的方式儲存、下載、上傳及重播訊息，到目前被用來撥話、下載及上傳資訊的通訊裝置上。此裝置將具有一個像變化號碼般獨特的識別碼，將其辨識給商用行動無線服務網路。

在本發明較佳實施例的另一種變換中，用戶具有功能像是無線電話，安裝在車上或是附接在車上的裝置，並且是啟動於如 Sprint PCS 網路的無線網路中。用戶裝置將利用 C D M A (第三代數位行動電話將使用的編碼技術)、寬頻 C D M A、T D M A (分時多工)、F D M A (分頻多工)、或是其他已知的技術、或是先前未開發的通訊協定，對於在無線網路中的通訊，以一種標準的行動電話的方式來執行。此裝置將會有形成一體、或附接在上的顯示螢幕，能夠被建立在汽車的儀表板上。此螢幕將被用來顯示

五、發明說明(12)

圖狀訊息的內容，也可以當作是網路的介面來使用。如同現有的通訊裝置般，此裝置將有一個像電話號碼一樣獨特的碼，來辨識及區分其他在網路中的其他裝置。

在每一個實施例中，用戶裝置的一個獨特的碼將允許網路來將此用戶辨識出來。不是使用者的用戶裝置，就是網路，將儲存可能收到有關於不同訊息的偏愛的訊息。比較有可能的訊息的種類可以包括個人的訊息、歷史景點的訊息（例如，沿路傳遞關於即將到達區域之歷史景點資訊的路標）、資訊的訊息（例如，路況的訊息、意外的訊息、替代道路的訊息等）、商業的訊息（例如，鄰近使用者附近之當地的商家廣告）、動態的訊息、以及方向的訊息。

至於個人的訊息，網路的用戶可能可以選擇在某一特別的座標位置上留下特定的訊息。此能夠藉由利用用戶的裝置來協助。他只要在一個特殊的位置上按下按鈕來使得裝置將實體的位置儲存下來。然後，他可以按下“記錄的訊息”鈕，讓他能夠將說出的訊息記錄到裝置上。此訊息可以是從任何地點到用戶家裡方向的訊息、或是其他個人的留言。之後此訊息被上傳到網路上，然後變能夠被其他網路的用戶來利用。值得注意的是，不只是文字及語音訊息能夠儲存在系統上，就連視訊的訊息，包括靜止及移動的視訊、附件、以及視訊及聲音的組合也能夠被儲存下來。建立訊息的人能夠指定是否此訊息是針對所有的用戶、只有那些儲存在用戶裝置中記憶體的人、只有那些儲存在

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (13)

用戶裝置中記憶體一部份的人、或甚至只有單一的一個人。這個人也可以指定訊息只有在哪些時間之內才能夠被利用，所以訊息並不是永久儲存在那裡，因此不會佔據網路上的空間，而讓使用者裝置無法承受。此將使得用戶幾乎在任何地方都能夠留下“虛擬的留言”或“虛擬的圖像”。此訊息、或是視訊或音訊，甚至可以是一個人用來提醒自己的訊息。

在一個額外的實施例中，系統能夠被利用來協助動態、接近即時的訊息。例如，當一個人進入像是公車或是火車站的領域時，不是自動地、就是由使用者來啟動，他的裝置接收一個告知下一班公車或火車到達時間的訊息。此訊息可能陳述出“公車 1 2 B 大概將於 1 0 分鐘左右到達”。此資訊將使得接收者能夠來計劃時間，如果他想要到鄰近的商店買點東西，或者他最好留下來等待公車。這同要需要公車本身具有一種裝置，來使得它的位置能夠被偵測出來。此資訊能夠自動地被載入到使用者的裝置中，或是它能夠藉由使用者所下達的指令提出。

在另一個相關的實施例中，本發明的系統及方法可以被用來建立包含其他網路用戶的同好。此裝置本身可以被用來當作一種呼叫器，來提醒其同好他們就在商用行動無線服務業者網路所限定區域之內位置的附近。例如，如果使用者 2 是在使用者 1 同好的名單上，並且使用者 2 出現在使用者 1 先前所指定位置的半徑區域之內，則在使用者 1 的裝置上將自動地接收使用者 2 出現在區域內的訊息。

五、發明說明 (14)

相反的，使用者 2 的裝置將出現一個提醒使用者 2 目前正進入使用者 1 鄰近的區域內。這種同好的特性同時將使得這些人中的建立者及其成員，留下一單一的訊息，給所有不管是不是在一指定座標位置的成員。例如，當一組雇員到達一個城市參加活動時，如銷售會議或是貿易展示，這些成員的每一個人都能夠在他們抵達時或是接近機場時，存取一個留給他們所有人的訊息。此訊息可能是關於他們住宿的資訊、或是接下來活動的行程。只要藉由指定組別，此系統也可以立即讓成員寄出近即時的訊息給其他的成員，而不必考慮到特定的座標位置。這對於顧客是非常有利的。每一個顧客的帳戶，如 X Y Z 公司，能夠管理它本身的同好，並且控制送出的訊息。同時，最好讓商用行動無線服務業者具有全球資訊網介面，來准許人員來輸入城市、地址、或是如機場的位置，並且能夠附上一個訊息到這個位置上，而不必只為了留言到這個位置上而真的要開車到這個地方。例如，一個人存取全球資訊網介面，並選擇留言給一個在洛杉磯機場個人或一群人、或是留言在丹佛城市中的任一點上。當此個人或這一群人抵達此位置時，此訊息將出現在他們的裝置上。

另外在其他的實施例中，本發明將准許一個維修人員或是檢查人員到一個如設備位置、變壓器站台、通訊塔台等的地點，並在他到達此地點後立即接收關於此物件的資訊。這些資訊可以包括維修記錄、安裝日期、像是圖樣的技術資訊、執行維修步驟的資訊、或是檢查物件的資訊等

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(15)

。技術人員可以攜帶或戴上一個具有一體成形之顯示器的介面裝置，此將使得技術人員來檢視並參考此傳送跟設備相關的資訊。這將使得技術人員能夠存取關於裝置的資訊，而不必攜帶裝置的資訊。此外，當他離開到另一個地點時，他將能夠消掉在他裝置上的動態記憶，來使得它有足夠的空間來接收下一個裝置的資訊。任何由此技術人員完成的工作或記錄，將會被加入到記錄簿中並上傳到系統上，來使得將來能夠作為參考。在這種方式下，如果另一個技術人員之後重回現場時，他將有一份裝置完全的資訊記錄。例如，如果之前的技術人員記錄某一特定的零件已經開始磨損，並且在下一次檢查／維修時需要更換的話，則下一位技術人員將被提醒來做檢查，而不是每一次都要從頭做檢視。這將提升效率、並減少因為設備故障所引發的停工期間。

在另一個實施例中，本發明能夠用來協助定向越野競賽型的比賽或甚至是軍事上的應用。例如，當他們進入到一個以特定經緯度為中心的區域中，可能有明確的指示或訊息給這些人。留下此訊息的人能夠指出是否需要一個特別的碼來存取此訊息，或者是由他們裝置獨特的號碼所描繪的名單上的人，才能夠存取訊息。如果是前者的話，訊息將出現在進入到區域內人員的裝置上，要求此人員輸入其存取碼，以接收此訊息。在軍事應用上，本發明的系統能夠被用來留下受到限制的存取訊息給在某一特定座標上的軍隊，或是對於即將脫離路線者提出警告。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(16)

圖形之簡要說明

圖 1 說明本發明系統組件之概要。

圖 2 A 及 2 B 說明一個以汽車為應用的實施例，以及本發明系統的使用者裝置。

圖 3 說明一個代表系統如何監視用戶裝置的位置，以及決定是否送出訊息的流程圖。

圖 4 將一個範例中所發出的裝置信標信號，以及其中所包含的信號分段。

圖 5 說明一個示範的優先位元碼表格。

圖 6 說明一個代表記錄座標點及接收跟此座標點相關的訊息碼之序列，來使得訊息能夠跟位置相關之流程圖。

圖 7 說明利用使用者通訊裝置，來將跟訊號碼相關的訊息轉移到網路上兩種替代的路徑。

圖 8 說明利用跟使用者通訊裝置結合成一體的鍵盤，來將跟訊號碼相關的訊息轉移到網路上的一種替代的方法。

圖 9 說明藉由利用全球資訊網介面及一個人電腦，來將跟訊號碼相關的訊息輸入到網路上的一種替代的方法。

圖 10 說明同好團體更新及建立的步驟。

圖 11 說明利用同好團體的特性來更新或建立的步驟，以及將訊息送給團體裡的每一個人的步驟。

圖 12 說明記錄訊息的過程，以及將訊息送給團體裡的每一個人的過程，其中訊息是記錄在使用者的通訊裝置

五、發明說明(17)

中。

圖 1 3 說明經由全球資訊網介面或是直接利用裝置，來留下訊息給團體裡的所有的人的過程。

圖 1 4 說明關於同好的成員相互進入到彼此鄰近區域時的通告過程。

圖 1 5 說明本發明一個實施例的概述，其中使用者裝置的定位是由網路本身來完成。

圖 1 6 以流程圖的形式來說明，當執行使用者裝置定位時，由系統及使用者所完成的步驟。

圖 1 7 說明本發明一個實施例的概述，其中使用者裝置的定位是由使用者裝置本身來執行。

圖 1 8 以流程圖的形式來說明，當裝置本身執行三角量測的功能時，由系統及使用者所完成的步驟。

符號說明

- | | |
|-------|-------------|
| 1 0 0 | 無線接收塔台 |
| 1 0 1 | 通訊連結 |
| 1 0 2 | 使用者通訊裝置 |
| 1 0 3 | 資料管理伺服器 |
| 1 0 4 | H T T P 伺服器 |
| 1 0 5 | 使用者個人電腦裝置 |
| 1 0 6 | 通訊連結 |
| 1 0 7 | 通訊連結 |
| 1 0 8 | 使用者的汽車 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

不

訂

五、發明說明 (18)

- 1 0 9 外罩
- 1 1 0 麥克風
- 1 1 1 顯示螢幕
- 1 1 2 喇叭
- 1 1 3 介面控制鈕

圖形及較佳實施例的詳細說明

本發明的系統及方法現在將參考圖形來做討論。圖 1 說明本發明整個系統及方法的概要。主要的組件是一個商用行動無線服務網路，其包含無線接收塔台 1 0 0、在通訊連結 1 0 6 上做電通訊之硬接線的主幹切換網路及資料管理伺服器 1 0 3、於通訊連結 1 0 1 上，與接收塔 1 0 0 無線通訊之數個使用者通訊裝置 1 0 2、及／或在通訊連結 1 0 7 上做電通訊之多個使用者個人電腦裝置 1 0 5、一個用來從該電腦裝置 1 0 5 接收通訊之 H T T P 伺服器 1 0 4，按規定路線發送訊息及用戶資訊到資料管理伺服器 1 0 3。一個熟悉本技藝的人將了解到用戶通訊裝置 1 0 2 可以包含行動電話、裝置在車上的電話、無線網際網路的器具、個人數位助理、具有通訊硬體或其他適當的通訊工具之可攜式或其他可攜帶式的電腦。

“具有通訊硬體”是指通訊硬體是被嵌進該電腦、附接上該電腦、可移動的附接上該電腦、與該電腦形成一體、或是與該電腦通訊。在一個實施例中，使用者將攜帶在技藝中所熟知，並且被成功的商業化之無線通訊裝置，如 Nokia

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (19)

、Ericsson、Motorola、Palm、Hand Spring等企業之個人通訊裝置 1 0 2 在身上。這些裝置的外觀及功能將和目前現有的發展中之科技的無線通訊裝置相似，但是將增加在本發明中所指出的功能。不論是在使用者裝置 1 0 2 中的硬體，或是在商用行動無線服務 (C M R S) 網路 1 0 0 、 1 0 1 、 1 0 6 、 及 1 0 3 中的硬體，將以一種接近於即時或一經要求變行動的方式，來決定或以三角量測裝置 1 0 2 的位置。此將使得使用者能夠記錄下他們的位置，並且來存取及記錄以一個特殊座標點為中心之區域的訊息。

圖 2 說明一個替代的實施例，其中使用者通訊裝置 1 0 9 是被可移動的安裝、或永久安裝在使用者的汽車 1 0 8 上。此裝置將包含一個一體成形的顯示螢幕 1 1 1 、外罩 1 0 9 、麥克風 1 1 0 、擴音器 1 1 2 、介面控制鈕 1 1 3 。或是，顯示螢幕 1 1 1 是一種觸控螢幕的顯示螢幕。最好是此裝置將對輔助於一個實施例中，由外接的麥克風 1 1 0 的語音命令有所反應。在這種方式下，當一個商用行動無線服務的用戶在他的車上 1 0 8 駕駛時，他將能夠接收訊息，當它的車子 1 0 8 輸入一個以一特定座標點為中心的區域時。同時，他也能夠藉由按下一個在他車上所裝設之通訊裝置 1 0 9 的按鈕，來記錄下他所通過座標點的座標位置，或是藉由說出一個指令來記錄此位置。在這之後，他將能夠經由裝置本身 1 0 9 、傳呼到網路上等幾種方法中的一種，留下跟此位置相關的文字或是語

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (20)

音的訊息，並藉由他的電腦 1 0 5 來跟 H T T P 伺服器 1 0 4 做通訊。

圖 3 說明經由網路，網路監控使用者裝置 1 0 2 或 1 0 9 進展的過程。在方盒 2 0 0 中，一個從裝置 1 0 2 或 1 0 9 而來的信標信號，被資料管理伺服器 1 0 3 所接收。此種信號在技藝中是非常著名的，並且是被行動電話、呼叫器、及個人通訊裝置所採用，以便於當使用者的裝置開機時，並且是在網路所能夠接收的範圍之內，網路就能夠“知道”，而且其位於網路之內大概的位置，能夠由最近的塔台所測量出來。其原因是因為當某人接到一通電話或傳呼時，此電話或傳呼並非遍及整個網路來傳播，而只是傳送到較近的塔台或只是跟使用者的裝置通訊。在方盒 2 0 1 中，當接收到此信標信號時，由信號所傳播的資訊被擷取出來。此資訊包括識別碼（裝置號碼或電話號碼）、裝置的位置、關於訊息的資訊。接下來，在方盒 2 0 2 中，位於資料管理伺服器 1 0 3 中的資料庫被檢查，來決定在這個位置上的人是否能夠存取訊息。在方盒 2 0 3 中，達成一個決策點。如果質疑的標準並不符合的話，也就是說並沒有訊息（位置並不正確或是並不允許接收訊息，這兩種條件是必須的，但非充分的），則系統重回到方盒 2 0 5 原來的狀態，等待下一個信標信號。這些信號將以某種間隔的時間重複的傳送。可能幾秒鐘到數分鐘，但可能是以數分鐘的順序，以減少由網路或使用者所執行的計算。或者，這些時間的間隔也能夠依照喜好由使

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(21)

用者設定來影響它的完成。也可以不要這個特性，例如，一個使用者是靜止在某一點上，像是辦公室、家裡、參加一種靜態的活動等，以保存電力。如果在方盒203中，送出訊息的標準被決定出符合的話，則在方盒204中，訊息被送出到指明的裝置102或109上。然後系統回到在方盒205中的等待狀態，以等待下一次的時間間隔的消逝，以及下一個被接收的信標信號200。

圖4說明一個向外傳送之裝置信標信號的構成範例，此信號是週期地被傳送到商用行動無線服務網路上的。方盒206是代表信號。它是由一辨識號碼（通常是電話號碼）、二度空間表示的裝置位置（如果裝置完成三角量測）、優先碼、以及同好的團體碼所組成，如果這個人是同好的組員或是所有者。優先碼是一種N位元的布林（boolean）碼，其中每一碼針對所接收的信號變成開或關的狀態。此資訊被寫出，儲存在資料管理伺服器103中。同好團體碼是一種具有帶頭的或是跟在後面的辨識器的族群特定碼，來表示此用戶是否是特定的同好團體之成員或所有者。圖5說明一個示範的優先位元碼表格207。在表格207中，優先碼是5位元的長表示式，允許6個獨特喜愛的內容，包括一個由00000所表示“請勿打擾”的設定。從這5位元共可建立有 2^5 個字或組合，因此有00000，00001，00010，01000，及10000等26種組合。然而，對於那些熟悉本技藝的人將明瞭，可能需要更多或是較少的位元數，視即將被接

五、發明說明(22)

收之不同種類的訊息而定。此外，在程式化及信號傳輸的領域中，爲了將來的分配，通常會將位元反向，以至於當有新的特性及服務能夠以線上連結時，這些特性及服務能夠非常簡單又經濟地跟現有的平台結合成一體。那些熟悉本技藝的人將明瞭，在不脫離本發明的精神及範疇下，當需要來支援可供利用的功能時，在向外的裝置信號中有可能需要更多的資訊或是較少的資訊。

關於網路用戶隱私的方面，藉由將裝置置於“請勿打擾”的模式下，它們目前的位置將不會被網路所監視。此外，可能會想要利用一種策略來防止座標資訊的直接轉移。這將可以藉由維持兩個分開的資料庫來達成。當裝置或網路計算出使用者的位置時，一個最接近的分格號碼被指定出來。每一個無線網路都能夠被分格。一種最合適的運算能夠被用來取得實際的位置，並且將其畫在一個預定格點的地圖上。並不是光看這一點實際的位置就能夠辨認出來。可利用的資訊只儲存在相關的格號中。在這種方式下，一個格號，而不是位置，是跟外傳的裝置信號一起送出。只要系統將訊息及格號相配對，則系統不會直接追蹤使用者的位置。其僅僅提供跟位置相關，維繫在碼上的內容而已。這同時可以藉由提供一種能夠延伸到所有無線通訊平台之位置識別的標準，也就是格點，來促進其執行。然而，值得注意的是，即使這個人的電話是設定在“請勿打擾”的模式下，但是在撥接9 1 1號碼時將會出現例外。此將確保位置的資訊被傳送給接收電話的公共安全回應點

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(23)

(P S A P) 。

圖 6 示範記錄一座標位置的過程，來使得資訊能夠與特定的位置產生相關性。在方盒 2 0 8 中，裝置是處於加上電源了的狀態下，並且被置於商用行動無線服務（

C M R S ）的影響範圍之內。當一個使用者想要留下個人訊息之特定的位置被取得時，在方盒 2 0 9 中，他們按下在通訊裝置 1 0 2 或 1 0 9 上的按鍵，將此時的位置記錄下來。或者，可以藉由語音指令來“記錄位置”，或是其他的語法來達到此目的。藉由這個指令的完成，此位置被送到在方盒 2 1 0 中的網路中，或者網路被要求來將位置記錄下來，視定位是由裝置或網路來執行而定。之後，位置是跟裝置的識別碼一起被記錄下來，並且被指定一個獨特的訊息碼，以便於在方塊 2 1 1 中被歸類。在方塊

2 1 2 中，訊息碼之後被送回到裝置上，以便於能夠跟一個隨意的文字或口語辨識器一起儲存在裝置中，來使得之後能夠在方塊 2 1 3 被存取，或者訊息能夠跟一特定的訊息相關聯。一旦此訊息碼在裝置中被接收，便有好幾種可能的方法能夠用來將跟特定的碼及位置相關的訊息記錄下來。在圖 7 中，訊息碼是在裝置 2 1 4 中被接收，建立至少兩種可能的步驟程序。在第一個步驟中，使用者按下“記錄訊息”的按鈕 2 1 5。然後他再對著裝置本身或是附接在裝置上的麥克風或是通訊的麥克風 2 1 6 說話，並且訊息被儲存在裝置的記憶體 2 1 7 中。此麥克風可以像是一種由易利信（Ericsson）所製造的無線藍芽麥克風。然後

五、發明說明 (24)

使用者按下“送出”的按鍵，或是說出“送出”的指令，導致訊息傳送到資料管理伺服器 1 0 3 上，此訊息是跟訊息碼相關，並儲存在伺服器 1 0 3 的資料庫中。或者，使用者按下“送出”的按鍵，或是說出“送出”的指令

2 1 9，導致裝置跟網路 2 2 0 連接上。然後他再對著裝置 2 2 1 本身或是附接在裝置上的麥克風或是通訊的麥克風說話。然後使用者按下一個按鈕或下達一個指令，導致跟訊息碼相關的訊息被直接儲存在伺服器的資料庫中，並中斷與伺服器的連接。

還有其他將訊息送到網路的方法，能夠具體的幫助將文字訊息輸入到系統中。參考圖 8。在方盒 2 2 3 中，已經由網路所產生並傳回的訊息碼在裝置中被接收。之後使用者利用鍵盤將訊息輸入到裝置中。此鍵盤可能是大多數的行動電話裝置上本來就具有的，或者是當打開裝置時，暗藏在開關軸上跟裝置形成一體的鍵盤。這種鍵盤的一個例子是由摩托羅拉 (Motorola) 公司所生產，附著在傳呼裝置上的鍵盤，特別是一款由好幾個無線服務及傳呼提供者所支援的 Talkabout T900 雙向呼叫器。此裝置在它的一個長軸上裝有鉸鏈，來將一個小型的鍵盤及顯示螢幕暴露在外。此鍵盤也可以是一種陳列在顯示螢幕上之軟式的鍵盤，並且能夠藉由觸摸的方式或筆尖來啟動。或者，它可以是一種像是附接在可帶是電腦上小型鍵盤般分開的鍵盤。在方盒 2 2 5 中，使用者敲下“送出”的按鍵或是下一個指令，來使得文字的訊息及訊息碼傳送到資料管理伺服器

五、發明說明 (25)

2 2 6 上。此訊息之後被儲存在一個跟訊息碼 2 2 7 相關的位置上。

在另一個實施例中，使用者可以利用他們的個人電腦 1 0 5，來將位置特定訊息上傳給資料管理伺服器 1 0 3。參考圖 9。在方盒 2 2 3 中，訊息碼是在裝置中被接收。使用者能夠對於此訊息碼，選擇來輸入文字或是口語的識別符，像是“到我家的方向指示”，以至於當他回到家或是到達辦公室，並且想要輸入跟此訊息碼相關的訊息的實體時，他就能夠知道此訊息碼是做什麼的。在方盒

2 2 8 中，他利用電腦，以 W W W 介面及 H T T P 伺服器，來輸入獨特的訊息碼以及文字或是語音的訊息。此介面可以是准許使用者來輸入訊息、或是附上包含訊息的文字或音效檔的電子郵件，或是一 W W W 形式的樣本，然後再提交出去。一旦提出或是經由電子郵件寄出之後，此訊息被翻譯並儲存在跟特定的訊息碼 2 2 7 相關聯的資料庫中。

本發明另外一個有用的特性是商用行動無線服務（C M R S）的用戶，能夠藉由本發明的使用來建立具有相同嗜好之團體的能力。具有相同嗜好之團體允許使用者依需要來送出訊息給其他列定的用戶，並且准許具有相同嗜好之團體成員能夠察覺其他成員就在商用行動無線服務網路的附近。也就是說，當一組工作人員分佈在各地、或是特定的區域，並且當一個特定的成員出現在另一個成員住家的附近時，其他的成員將察覺到此人就在附近。也就是

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(26)

說，一群成員將會知道另一組從其他城市來的成員就在這附近，並且能夠藉由他的無線裝置來聯絡到其他的成員。參考圖10。選擇點230確定一種用戶能夠更新一個已經存在的具有相同嗜好之團體、或是建立一個具有相同嗜好之團體的狀態。如果他選擇要來建立一個新的團體的話，他將指定一個像是“我的朋友”的特定名稱給這一個團體，並且在方盒231中，藉由輸入跟他們名字相關的無線裝置號碼來定義這組成員。也可以藉由從裝置102的記憶體中，選擇一組名字／號碼來達成。如果只是要更新具有相同嗜好之團體，也就是要加入或刪除其中的一位成員的話，則在步驟232中，從記憶體中選擇一組出來。此裝置，將依照要求，顯示出用戶所有的團體或屬於用戶的團體。用戶選擇他所屬的團體。之後他將在步驟233中加入一位成員，或是刪除整個團體。如果這個團體不是他所建立的，以及他所屬的團體，則他只能夠將他自己從這個團體中移除。不管是建立一個新的團體或是改變一個已經存在的團體，此資訊能夠在步驟234中，以使用者的裝置來將之儲存起來。或者，所有的改變能夠在網路中，直接利用裝置跟網路的結合來促成。爲了要維護商用行動無線服務用戶的隱私，每當一位用戶被加入到一具有相同嗜好之團體時，此人將被以電子訊息的方式告知他已經被加入到具有相同嗜好之團體，以及此團體的建立者，並且在方盒236中准許他們從這個團體中除名。在他們的帳戶中，他們也有權利來防止自己被包含在任何的團體之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (27)

中。當一個人想要把他們加入到一團體中時，他們將收到一個訊息，告訴他們說這個人因為個人的安全因素不願被加入到團體中。在這種方式下，對於這個具有相同嗜好之團體，商用行動無線服務的用戶，將會受到保護。

圖 1 1 說明用來更新／建立具有相同嗜好之團體的另一個實施例。在方盒 2 3 8 中，使用者面對是要建立或更新具有相同嗜好之團體的選擇。如果是選擇建立的話，則在步驟 2 3 9 中，用戶利用他的個人電腦來登入到 WWW 伺服器介面。利用他們的無線帳號以及密碼，他們將能夠存取“建立／更新具有相同嗜好之團體”部分。他們將選擇“建立”2 4 0，並指明成員的號碼及名字。如果他們是要來更新具有相同嗜好之團體，他們將登入伺服器並選擇“更新團體”2 4 3。然後他們將從可供利用的團體 2 4 4，中選擇一個特定的團體出來，然後看是要增加或移去一位成員，或是刪除整個團體。在任何一個情況下，此資訊將可藉由按下“儲存改變”的指令來儲存，此改變的資訊並且被上傳到資料庫 2 4 1 中。一個文字的訊息之後被傳給任何一位新的成員，告知他已經被加入到這個團體裡面，並且在步驟 2 4 2 中，准許他們有機會來拒絕被加入到這個團體之中。

具有相同嗜好之團體的一個有用的特性，是能夠同時傳出一個訊息給所有在這個團體的人。參考圖 1 2。首先使用者在方盒 2 4 6 中選擇一個具有相同嗜好之團體。所有團體所包含的名單以及所擁有的名單是在使用者的裝置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (28)

中保存著，或是週期性的由網路上傳到使用者的裝置上。在 2 4 7 中，使用者敘述或輸入訊息到裝置上。然後使用者按下“傳送”的按鍵，在方盒 2 4 8 中，或者下一個將訊息送到網路上的指令，以及團體的識別碼，在方盒 2 4 9 中，以便來跟相關的成員相結合。這個團體的識別碼，之後再跟資料庫中的識別碼做比較，並儲存在 2 5 0 中。一個訊息或訊息的通知之後被送給在團體中的每一位成員，在 2 5 0 中，使得他們能夠直接查看／收聽訊息的內容。

在另一個實施例中，用戶可以直接撥打到網路、或是利用 W W W 介面來留下訊息給具有相同嗜好之團體。參考圖 1 3。在方盒 2 5 2 中，使用者從這些儲存在他的裝置內的團體中選擇一組團體。他按下一個按鍵或是下一個啟動網路連接的指令。在執行此動作中，裝置的識別碼以及團體的識別碼，都被傳送到網路 2 5 4 中。這個人便可以說出他的訊息，而且訊息直接被網路 2 5 5 所記錄下來，跟留下語音訊息給這個人相似。此訊息可能為、也可能不會跟一個特定的座標位置相關。或者是，使用者可以登入到 W W W 伺服器 2 5 6，來留訊息給具有相同嗜好之團體的人。在第一個步驟中，在登入其裝置號碼以及密碼之後，必須從可利用用的團體 2 5 7 中選擇一組團體出來。然後在方盒 2 5 8 中，使用者將輸入文字訊息或是附加一個語音檔的口述的訊息，或是附上任何種類的檔案或訊息。最後，他將按下“送交”的按鍵來將訊息送出到伺服器上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(29)

，並被儲存在跟團體識別碼相關的資料庫中。在方盒 260 中，此訊息、或訊息的通知，被傳送給所有團體中的成員。

具有相同嗜好之團體的另一個有用的特性，是能夠告知團體中有成員出現在商用行動無線服務網路之內的鄰近區域中。圖 14 以流程圖說明系統追蹤團體之中成員的步驟，並且通知他們已經非常的接近了。在步驟 263 中，使用者裝置將團體碼以及外傳的裝置信標信號傳送到網路中。在方盒 264 中，系統利用團體號碼以及其他的資訊來檢查儲存在團體檔中的鄰近的條件。系統在 265 上面臨一個選擇點。如果條件並不符合的話，系統回到步驟 263，來等待下一個近來的裝置信號。如果條件符合的話，在方盒 26 中，將送出一個通知給接近其他成員鄰近區域的成員。

本發明一項重要的要件是三角量測的使用或是其它位置決定的方法。這種指出使用者裝置位置的能力，就是本發明所准許的所有功能。在缺乏全球衛星定位系統（GPS）的情形下，可以藉由在網路上的硬體、或是在裝置本身上面的硬體來完成。不管是以哪一種方式，三個或三個以上的同步信號之相對的傳遞時間、好幾個信號的振幅、到達信號的角度、以及上述的組合，都能夠被利用來求出裝置正確的位置。圖 15 示範一種當系統本身正在執行三角量測或信號測量時，來決定使用者位置的系統概要圖形。在這個實施例中，使用者裝置 102 送出一個可能

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明(30)

是向外的裝置信號 2 0 6 的信號到網路中。此信號是由最接近的塔台所接收到，並且傳送到資料管理伺服器 1 0 3 中。此伺服器之後利用這個資訊來執行三角量測運算、或是其它的信號特性運算，來求出裝置的位置。裝置本身並不需要作任何的計算；然而，在執行所有參與的用戶這些連續的計算，對於系統來說負擔是相當大的。圖 1 6 以流程圖的形式說明這種過程。在 2 6 7 這一點中，使用者裝置送出向外的裝置信號到網路上，包括一個時間的印記。在 2 6 8 中，信號是被三個或三個以上的塔台所接收。這些塔台之後再將此訊息送出，並且在這個時候，在 2 6 9 中，信號被每一個塔台接收到資料管理伺服器中。之後，在 2 7 0 中，伺服器將這些所有的訊息當作輸入，來執行三角量測或是其它信號特性運算，以求出在網路內裝置之特定的座標位置。為了在伺服器上特定的使用者裝置，在 2 7 1 中，此座標位置被儲存在一個位置資料庫中。之後，在由相同的裝置接收下一個向外的裝置信號之前，系統等待 N 秒。

圖 1 7 說明相同系統的一個概要，其中裝置本身正在執行三角量測或信號的計算。在不影響裝置成果的情形下，裝置將必須具備每 N 秒完成此種計算的處理能力。可能需要一種跟裝置形成一體的 D S P (數位信號處理) 晶片，來提供這種計算的能力。在這個實施例中，無線電收發機塔台 1 0 0 同時傳送出一個信號 1 0 1，包括它們的位置。此信號視其相對的距離而定，在不同的時間被使用者

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (31)

裝置接收。根據它們的距離及位置，信號的強度以及到達的角度也會有所不同。此資訊之後被裝置 1 0 2 利用來計算與所接收的信號之固定的位置相關的地點。參考圖 1 6 關於這種過程的流程圖。在方盒 2 6 6 中，塔台送出一個時間同步的位置信號。在 2 6 7 中，信號是在使用者裝置，以不同的時間來接收。在 2 6 8 中，裝置本身完成一個三角量測的運算或是其它信號特性的運算。在 2 6 9 中，經由此過程，裝置能夠決定出它本身二度空間的位置。在送出下一個信號 2 7 1 之前，系統等了 N 秒之後，這個資訊之後當作是向外的信號的一部份傳送到網路 2 7 0。

本發明之較佳及最佳的實施例已經在此作描述，並且以附加的圖形來說明本發明潛在的原理，但是必須了解的是，在不脫離本發明的精神及範疇下，可以做各種的修訂。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱：存取及記錄在座標點之訊息之系統及方法）

本發明基本上是一種在商用行動無線服務（CMRS）提供者網路之內，用來在特定的座標點上存取及留下訊息的系統及方法。使用者攜帶或是載著在網路上通訊用的裝置，並且當在此網路內旅行時，能夠記錄及查看在特定座標點上的訊息。當裝置的電源打開時，裝置的位置是由裝置或者是網路，或是兩者的組合來求得。當介面裝置來到一個以實體位置為中心的區域時，訊息將被提供給網路的用戶。用戶也可以將個人的訊息留在網路周圍任何的座標位置上。當一名技術人員接近該資產之實體鄰近的位置時，本發明也可以利用來協助關於一資產之資訊的存取。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

英文發明摘要（發明之名稱：System and Method of accessing and recording messages)
at coordinate way points.

The present invention is essentially a method and system for leaving and retrieving messages at specific coordinate way points within a commercial mobile radio service (CMRS) provider network. Users carry or transport interface devices for communicating over the network and are able to record and view messages at specific coordinate locations while traveling in the network. The location of the device is calculated by the device or by the network while the device is powered on and in within the physical boundaries of the network, or through a combination of both. Messages can be made available to network subscribers when their interface devices come within an area centered about a physical coordinate location. Personalized messages can also be left by subscribers at any coordinate point within the boundaries of the network. The invention can also be used to facilitate access of information about an asset when a technician comes within a physical proximity threshold relative to said asset.

六、申請專利範圍

1．一種在座標點上留下或擷取訊息的系統，此系統包含：

一商用行動無線服務提供者網路；

於該商用行動無線服務提供者網路上之多個用戶裝置；

至少一個附接在該裝置上的介面，來協助與該網路的雙向通訊，該裝置每一個皆擁有一獨特的辨識號碼；

該介面及裝置在因為該使用者裝置之實體位置接近該指定的幾何位置時，至少要有能力來幫助使用者能夠在該網路內指定的實體位置上留下訊息，或准許使用者來存取登入在該網路內指定的實體位置上，或是兩者的混合；

一連接到該商用行動無線服務提供者網路之分散式的資料管理伺服器；

硬體執行軟體，使得該網路及伺服器能夠以接近即時的方式知道該裝置實體的位置，是在該網路所能及的範圍之內。

2．如申請專利範圍第1項之系統，其中該介面對於聲音控制、實體控制、虛擬控制、一圖形的介面、及其混合所選擇出來的控制工具是有反應的。

3．如申請專利範圍第1項之系統，其中全球資訊網伺服器是商用行動無線服務提供者網路的一部份，並且跟該資料管理伺服器通訊聯繫。

4．如申請專利範圍第1項之系統，其包含多個用戶的個人電腦，該電腦能夠操作來跟該全球資訊網伺服器做

六、申請專利範圍

通訊。

5．如申請專利範圍第1項之系統，其中該訊息能夠被歸類成好幾種訊息的類型。

6．如申請專利範圍第5項之系統，其中該介面能夠被選擇性地操作來包含、或不包含被歸類於該好幾種類型中的訊息。

7．如申請專利範圍第1項之系統，其中屬於該網路之訊息時間的長短是從系統隱含的時間週期、由網路所決定的時間週期、以及使用者所選擇的時間週期所選擇出來的。

8．如申請專利範圍第1項之系統，其中該硬體及軟體根據由多信號的三角量測、多信號的信號強度、不同信號到達的時間差、不同信號到達角度的差異、全球衛星定位系統信號、及其組合所選擇出來的方法，來執行位置的運算。

9．如申請專利範圍第1項之系統，其中該商用行動無線服務提供者網路被區分成二維的格點，該資料庫將使用者裝置的實體位置與該格點中的一點結合。

10．如申請專利範圍第1項之系統，其中該硬體及軟體存在於網路中。

11．如申請專利範圍第1項之系統，其中該硬體及軟體存在於用戶裝置中。

12．如申請專利範圍第1項之系統，其中該介面可以操作來建立、管理、並跟具有同好的團體通訊。

六、申請專利範圍

1 3 . 如申請專利範圍第 1 項之系統，其中該介面可以操作來接收動態的資訊，此資訊的內容是一實體座標位置的特徵。

1 4 . 一種在座標點上留下或擷取訊息的系統，此系統包含：

一商用行動無線服務提供者網路；

於該商用行動無線服務提供者網路上之多個用戶裝置；來協助與該網路的雙向通訊，該裝置每一個皆擁有一獨特的辨識號碼；

一個附接在該裝置上的介面，該介面准許使用者於該網路內，在特定的實體位置上留下訊息；

同時在因為該使用者及使用者裝置之實體位置接近該指定的幾何位置時，該介面至少要能夠來接收登入在該網路內指定的實體位置上之訊息；

一連接到該商用行動無線服務提供者網路之分散式的資料管理伺服器，該伺服器使得該單一的辨識號碼與用戶會員所擁有的帳號相關聯；

硬體執行軟體，使得該網路及伺服器能夠以幾近即時的方式知道該用戶裝置實體的位置，是在該網路所能及的範圍之內，

當用戶裝置操作在該網路所能及的範圍之內時，一種在該裝置與生俱來的發送信號的功能發出信號給該網路及資料管理伺服器；

該網路至少根據該用戶裝置的實體位置，可以操作來

六、申請專利範圍

決定用戶是否符合資格來接收訊息。

1 5 . 如申請專利範圍第 1 4 項之系統，其中該裝置是手提攜帶式雙向的通訊裝置。

1 6 . 如申請專利範圍第 1 4 項之系統，其中該裝置是從安裝在車上的雙向通訊之裝置、個人通訊裝置、行動電話、通訊致能電算裝置、以及行動通訊網際網路家電中所選擇出來的。

1 7 . 如申請專利範圍第 1 4 項之系統，其中該商用行動無線服務提供者網路利用從 C D M A (第三代數位行動電話將使用的編碼技術) 、寬頻 C D M A 、 T D M A (分時多工) 、 F D M A (分頻多工) 、或是其他數位或是類比的通訊協定中所選擇出來的協定來做通訊。

1 8 . 如申請專利範圍第 1 4 項之系統，其中該介面准許一用戶來指定那些能夠來查看該訊息的用戶。

1 9 . 如申請專利範圍第 1 4 項之系統，其中該訊息可以被分類成不同層級的訊息。

2 0 . 如申請專利範圍第 1 9 項之系統，其中該介面能夠操作來准許一用戶指定他所想要查看訊息的分類。

2 1 . 如申請專利範圍第 1 9 項之系統，其中該訊息能夠依照用戶對於將被查看之訊息的分類之喜好來查看。

2 2 . 如申請專利範圍第 1 4 項之系統，其中該用來決定網路用戶裝置位置的硬體，跟該裝置是形成一體的。

2 3 . 如申請專利範圍第 1 4 項之系統，其中該用來決定網路用戶裝置位置的硬體，是位於該商用行動無線服

六、申請專利範圍

務提供者網路中。

24．如申請專利範圍第14項之系統，其中該介面是一種圖形的介面。

25．如申請專利範圍第14項之系統，其中該介面是一種實體的介面。

26．如申請專利範圍第14項之系統，其中該介面是一種圖形與實體介面之組合。

27．如申請專利範圍第14項之系統，其中該介面至少對於部分的語音指令有反應。

28．如申請專利範圍第14項之系統，其中該介面可以操作來完成口語的輸出、聲音的輸出、文字的輸出、圖形的輸出、以及它們的組合。

29．如申請專利範圍第14項之系統，其中該硬體是一種三角量測的硬體，其包含有輸出座標位置的三角量測運算。

30．如申請專利範圍第14項之系統，其中該硬體是一種信號強度量測的硬體，其包含有輸出座標位置的信號強度量測運算。

31．如申請專利範圍第14項之系統，其中該硬體是一種輸出座標位置，測量到達時間差異的硬體。

32．如申請專利範圍第14項之系統，其中該硬體是一種輸出座標位置，測量到達角度的硬體。

33．如申請專利範圍第14項之系統，其中該硬體是一種全球衛星定位系統的硬體。

92年 月 日

修正
補充A8
B8
C8
D8

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

六、申請專利範圍

3 4 . 如申請專利範圍第 1 4 項之系統，其中該硬體是一種全球衛星定位系統的硬體，以及計算網路信號硬體的組合。

3 5 . 如申請專利範圍第 2 9 、 3 0 、 3 1 或 3 2 項之系統，其中該硬體包括一個執行運算的數位信號處理器。

3 6 . 一種在座標點上留下或擷取訊息的方法，此方法包含下列步驟：

在一商用行動無線服務提供者網路，利用用來決定信號起源點的裝置，多個無線用戶通訊裝置在該網路上啟動，而且一個從該裝置的每一個而來的單一的信標信號，辨識出在網路內之使用者的位置；

將一分散式的動態資料管理伺服器附接到該網路上；

將跟該單一的信標信號相關之偏好的名單，儲存到該資料管理伺服器中；

將跟一特定的經緯度座標相關的訊息及任何的資訊儲存到該資料庫中，以提供給被授權來查看該訊息的用戶；

利用該信標信號及硬體，來監視在該網路內之用戶裝置的位置；

將該可供利用的訊息，至少依據該喜好及監視的情況，提供給該用戶裝置。

3 7 . 一種以無線的方式存取關於在一個資產上的系統，此系統包含：

一商用行動無線服務提供者網路；

六、申請專利範圍

多個用戶通訊裝置，其中該裝置能夠操作來下載及顯示在特定資產上的資訊；

一與該網路通訊之分散式的資料管理伺服器，該資料庫儲存跟該資產之實體位置相關的資訊，以及能夠查看該資訊人員的資訊；

一種在該裝置與生俱來的發送信號的功能，能夠發出裝置的位置信號給該網路；

與該裝置，網路，伺服器通訊的硬體，來決定該裝置的位置，並且在當有一裝置來到此特定資產中之一的鄰近區域時，將一特定資產的資訊傳送給該用戶裝置。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂