

398159



A4

C4

398159

申請日期	87.5.11
案 號	87107248
類 別	H04Q 7/34

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	無線情報處理終端機及其控制方法
	英 文	"WIRELESS INFORMATION PROCESSING TERMINAL AND CONTROLLING METHOD THEREOF"
二、發明 創作人	姓 名	西野清志
	國 籍	日本
	住、居所	日本國神奈川縣大和市下鶴間2570-1號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商萬國商業機器公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國紐約州阿蒙市
	代 表 人 姓 名	費羅普

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C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

日本 1997年7月4日 9-179195 ☒有☐無主張優先權

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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

[發明領域]

本發明係關於具有無線通訊功能如PHS(個人手持電話系統)之無線資訊處理終端裝置及其控制方法，特別係關於具有額外資訊處理功能例如PDA(個人數位輔助器)之無線資訊處理終端裝置及其控制方法。特別本發明係關於可連結至BBS(佈告欄系統)或網際網路服務提供者(或提供者準備之存取點)之該型無線資訊處理終端裝置及其控制方法。

[背景技術]

先前技術曾經開發多種類型「遠端運算系統」及經由使用通訊網路如PSTN(公眾交換電話網路)將遠端電腦連結在一起之商業探勘。例如日本於1985年執行遠方通訊業務密碼法則顯著支援所謂之「個人電腦網路」。電腦使用人與個人電腦網路服務提供者簽約可存取服務提供者之特定主電腦(亦即資訊伺服器)。

近年來遠端運算之主要傾向係探勘網際網路。如業界眾所周知網際網路為基於網路「NSFnet」互連之全球網路俗名，NSFnet係於1970年代由美國國家科學基金會投資建立。雖然網際網路最初傾向於於54國建立連結大學及/或研究機構之國際網路而於期間交換資訊，但建立於各大學及/或研究機構之個別伺服器(主要為UNIX工作站)獨立重複互連結果發展成涵蓋全球的巨大網路集合(今日網際網路包含散佈全球數十萬個伺服器)。位在遠方的伺服器機器係根據所謂「TCP/IP」(傳輸控制協定/網際網路協定)之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(2)

協定互連，因此於連結之網路系統可做資料傳送或於BBS通訊。

雖然先前(亦即原先預期)之網際網路係於UNIX環境下介於電腦系統間連結，但於1994年開放給大眾，結果出現網際網路提供者(服務提供者)，故網際網路已經以加速度方式廣泛分布於一般企業組織及/或個別用戶。例如日本個人電腦網路之主要服務提供者(例如「PC-VAN」「NiftyServe」等)今日也可提供網際網路連結服務。

因網際網路包含多個網路集合，各自有不同的行政/控制組織且有不同策略，故無中央組織來整體管理網際網路。換言之，散落全球之伺服器(例如資料庫伺服器，檔伺服器)係由網路內個別用戶局部管理。又，透過連結至網際網路之伺服器，網際網路之各用戶可作為資訊提供者或可以無接縫方式存取網際網路之任何資訊。此乃與習知「個人電腦網路」相當不同，後者僅允許有限存取至特定主電腦。為了區別「網際網路服務」表示將某些企業網路連結而建立一個廣域網路，網際網路於英文當名詞用(「網際網路」)。

如所述，網際網路不在於由特定企業組織或公司管理的單一電腦系統。反而網際網路的意義在於互連網路之集合，各網路包含多個電腦系統(伺服器機器)分別供儲存資訊。

為了使用網際網路，使用者須將其自身電腦(個人電腦)連結至訂戶伺服器作為其客戶。若用戶為研究單位或學

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(3)

生，則其電腦連結成該研究機構或所屬學院本身的伺服器機器。它方面，若為一般用戶或常規用戶，則其必須於商用網際網路服務提供者(後文稱為「網際網路服務連結提供者」或「服務提供者」)簽約。至於商業網際網路服務有例如日本IBM公司之「IBM網際網路服務」或Bekkoame網際網路公司之「BEKKOAME/網際網路」等。

雖然與服務提供者有若干不同類型契約，但個人用戶最容易取得的服務所謂的「撥號IP(網際網路協定)」¹。如業界眾所周知，任何連結至網際網路之電腦系統(伺服器)需要一個識別號碼稱做「IP位址」。服務提供者除了本身連結至網際網路之IP位址外，有多個IP位址其循序指定給經由電話線(亦即撥號)要求做網際網路連結之契約用戶，因此提供網際網路視窗。又，大半服務提供者於國內各大都市建立由契約用戶撥號的連結點(亦即存取點)，如此用戶可經由撥號給最近的存取點來節省電話費。換言之，用戶可為電話線或數據機供連結其本身之個人電腦至服務提供者之伺服器，因此與網際網路建立連結。又經由此伺服器，用戶可於網際網路之另一伺服器(例如網頁)存取資料。

它方面，廣泛多種資訊設備業已連結至網際網路。換言之，當網際網路開始展開時架設於固定點例如辦公室，家庭等之個人電腦(PC)主要使用有限撥號IP連結。但今日使用PDA或PHS建立撥號IP連結已非不尋常，而進一步改良筆記型電腦之攜帶性/行動能力。於行動環境下，極為罕

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(4)

見使用文字處理程式(文件編輯)或試算表程式處理艱鉅工作。反而可處理以電子郵件形式傳送報告等輕鬆工作。雖然PDA或PHS由於本身之輸入/輸出及處理能力有限故僅能執行簡單用途，但可交換電子郵件及顯示資料(例如，僅文字部分)。此乃為何輕薄短小之PDA或PHS於行動環境下合所需之故，而非遵照完整規格之個人電腦。

特別於使用執行無線通訊功能之終端裝置如PHS之例，用戶無需顧慮模組插座所在位置。換言之，網際網路用戶無需停留在特定位置，如此用戶可於行動環境下例如戶外或用戶可能移動之任何位置建立撥號IP連結。利用無線通訊終端裝置連結至網際網路之優點為其用戶可於行動環境下基於所得資料/資訊發出電子郵件或參與BBS，因此可維持資料的即時或新鮮。換言之，可攜式無線通訊終端裝置變成具有改良行動性之資訊來源。又就製作/作業成本下降方面而言，PHS優於蜂巢式電話，因PHS之頻率指定等無限制。

即使於行動環境下，用戶可自由連結至網際網路交換所需資料或電子郵件。但於行動環境下，最接近的存取點不一定固定。如同PHS或蜂巢式電話用戶於各蜂巢間移動之相同方式，行動用戶可於各個存取點間自由移動。因桌上型個人電腦係以固定方式安裝於特定位置，故其最接近存取點也固定，如此可使用先前設定之存取點無需任何改變。但對前述行動用戶則非如此。

無疑地，由最接近的存取點做撥號IP連結之成本最低。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(5)

但用戶極為難以自己儲存各個移動位置最接近的存取點(電話號碼)或改變程式設定內容。

「待藉本發明解決之問題」

因此本發明之目的係提供一種改良之無線資訊處理終端裝置其具有額外資訊處理功能如PDA及其控制方法。

本發明之另一目的係提供一種改良之無線資訊處理終端裝置其可連結至網際網路服務提供者準備之RBS或存取點供通訊資訊及其控制方法。

本發明之又一目的係提供一種改良無線資訊處理終端裝置其即使於行動環境下(亦即於各個移動位置)可連結至網際網路服務提供者準備之存取點之適當點及其控制方法。

[解決問題之手段]

基於考慮該問題而完成本發明，本發明之第一特徵係有關一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越多個無線單元移動及與終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該終端裝置包含：通訊裝置供與無線基地臺執行通訊；由接收自無線基地臺之資料中擷取基地臺ID之裝置；記憶裝置供儲存基地臺ID與提供者之最接近存取點間之關聯表；存取點檢索裝置供存取記憶裝置及擷取與目前無線基地臺關聯之存取點中之一點；及嘗試與檢索得知存取點建立連結用之裝置。

本發明之第二特徵係有關一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越多個無線單元間移動及與終端裝置目前所在無線單元中之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該終

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(6)

端裝置包含：通訊裝置供與無線基地臺執行通訊；顯示裝置供顯示處理後之資料等；由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；記憶裝置供儲存基地臺ID與提供者之最接近存取點間之關聯表；存取點檢索裝置供存取記憶裝置及檢索目前無線基地臺相關存取點中之一點；嘗試與檢索得之存取點建立連結用之裝置；資料下載裝置供經由連結之存取點下載資料；及顯示控制裝置供使顯示裝置顯示經下載之資料。

本發明之第三特徵係有關一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越多個無線單元間移動及與終端裝置目前所在無線單元中之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該終端裝置包含：通訊裝置供與無線基地臺執行通訊；輸入裝置可使用戶輸入資料及指令；由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID之裝置；記憶裝置供儲存資料及程式；寫入裝置供將用戶輸入之提供者存取點之電話號碼寫入記憶裝置而與目前無線基地臺之基地臺ID關聯；檢索裝置可回應於用戶要求連結至存取點供存取記憶體裝置及擷取與目前無線基地臺之基地臺ID相關之存取點電話號碼；及嘗試與由檢索裝置檢索得之存取點建立連結用之裝置。

本發明之第四特徵係有關一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越多個無線單元間移動及與終端裝置目前所在無線單元中之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該終端裝置包含：通訊裝置供與無線基地臺執行通訊；顯示裝置供顯示處理後之資料等；輸入裝置使用戶可輸入資料及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(7)

指令；由接收自無線基地臺之資料中擷取基地臺ID用之裝置；記憶裝置供儲存資料及程式；寫入裝置供將用戶輸入之提供者存取點電話號碼寫入記憶裝置而與目前無線基地臺之基地臺ID關聯；檢索裝置，可回應於用戶要求連結至存取點供存取記憶體裝置及檢索目前無線基地臺之基地臺ID關聯存取點電話號碼；嘗試與由檢索裝置擷取之存取點建立連結用之裝置；資料下載裝置供經由連結之存取點下載資料；及顯示控制裝置供使顯示裝置顯示下載資料。

本發明之第五特徵係有關一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越多個無線單元間移動及與終端裝置目前所在無線單元中無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該終端裝置包含：通訊裝置供與無線基地臺執行通訊；顯示裝置供顯示處理後之資料等；由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；記憶裝置供儲存基地臺ID與網際網路服務提供者之最接近存取點間之關聯表；存取點檢索裝置供存取記憶裝置及檢索目前無線基地臺相關之存取點中之一點；撥號至檢索得之存取點用之裝置；經由撥通之存取點下載網路資料之資料下載裝置；及顯示控制裝置供使顯示裝置顯示經下載的網路資料。

本發明之第六特徵係有關一種控制無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置可跨越多個無線單元移動，該終端裝置有一表敘述基地臺ID與提供者最接近的存取點間之關聯，及與終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(8)

者執行無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：由終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；由接收得之通知資訊中擷取基地臺ID；擷取該關聯表而得知與基地臺ID關聯之存取點；及嘗試與得知之存取點建立連結。

本發明之第七特徵係有關一種控制無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置可跨越多個無線單元移動，該終端裝置具有顯示資料用之顯示裝置及有一表敘述基地臺ID與提供者最接近的存取點間之關聯，及與終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：由終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；由接收得之通知資訊中擷取基地臺ID；擷取該關聯表而得知與基地臺ID關聯之存取點；嘗試與得知之存取點建立連結；隨後建立連結經由連結存取點下載資料；及使顯示裝置顯示下載之資料。

本發明之第八特徵係有關一種控制無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置可跨越多個無線單元移動，該終端裝置具有輸入資料之輸入裝置及有一表敘述基地臺ID與提供者最接近的存取點間之關聯，及與終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：由終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；由接收得之通知資訊中擷取基地臺ID；由該表擷取基地臺ID之相關記錄；回應於成功地找出表中基地臺ID相關記錄供嘗試與該記錄所述存

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(9)

取點建立連結；回應於未成功找出該表中與基地臺ID相關記錄催促用戶輸入有關存取點資訊；登錄基地臺ID輸入存取點相關記錄之關聯表；及嘗試與輸入的存取點建立連結。

本發明之第九特徵係有關一種控制無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置可跨越多個無線單元移動，該終端裝置具有輸入資料之輸入裝置，顯示裝置供顯示資料及有一表敘述基地臺ID與提供者最接近的存取點間之關聯，及與終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：由終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；由接收得之通知資訊中擷取基地臺ID；由該表擷取基地臺ID之相關記錄；回應於成功地找出表中基地臺ID相關記錄供嘗試與該記錄所述存取點建立連結；回應於未成功找出該表中與基地臺ID相關記錄催促用戶輸入有關存取點資訊；登錄基地臺ID輸入存取點相關記錄之關聯表；嘗試與輸入的存取點建立連結；隨後於建立連結後，經由連結存取點下載資料；及使顯示裝置顯示下載之資料。

本發明之第十特徵係有關一種控制無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置可跨越多個無線單元移動，該終端裝置具有顯示資料用之顯示裝置及說明基地臺ID與網際網路服務提供者最接近之存取點間之關聯表，及與終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：由終端裝置目前所在無線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (10)

單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；由接收得之通知資訊中擷取基地臺ID；擷取關聯表得知與基地臺ID關聯之存取點之電話號碼；撥號得知存取點之電話號碼；隨後建立連結經由連結存取點下載網路資料；及使顯示裝置顯示下載之網路資料。

本發明之第十一特徵係有關一種電腦可讀儲存媒體供以有形形式儲存可於無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置可跨越多個無線單元移動，該終端裝置有敘述基地臺ID與提供者之最接近存取點間之關聯表，及與終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該電腦程式包含：一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；一個常式供擷取關聯表而得之與基地臺ID關聯之存取點；及一個常式供嘗試與得知之存取點建立連結。

本發明之第十二特徵係有關一種電腦可讀儲存媒體供以有形形式儲存可於無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置可跨越多個無線單元移動，該終端裝置具有顯示資料用之顯示裝置及有敘述基地臺ID與提供者之最接近存取點間之關聯表，及與終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該電腦程式包含：一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；一個常式供擷取關聯表而得之與

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (11)

基地臺ID關聯之存取點；一個常式供嘗試與得知之存取點建立連結；一個常式可於建立連結之後工作供經由連結的存取點下載資料；及一個常式供使顯示裝置顯示下載資料。

本發明之第十三特徵係有關一種電腦可讀儲存媒體供以有形形式儲存可於無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置可跨越多個無線單元移動，該終端裝置具有輸入資料用之輸入裝置及有敘述基地臺ID與提供者之最接近存取點間之關聯表，及與終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該電腦程式包含：一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；一個常式供擷取關聯表而得之與基地臺ID關聯之存取點；一個常式可回應於成功地找出表中與基地臺ID相關記錄，嘗試與該記錄所述存取點建立連結；一個常式回應於未能成功地找出表中與基地臺ID關聯之記錄，催促用戶載入有關存取點之資訊；一個常式供登錄與基地臺ID之載入存取點關聯記錄至表中；及一個常式嘗試與載入之存取點建立連結。

本發明之第十四特徵係有關一種電腦可讀儲存媒體供以有形形式儲存可於無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置可跨越多個無線單元移動，該終端裝置具有輸入資料用之輸入裝置及有敘述基地臺ID與提供者之最接近存取點間之關聯表，及與終端裝置目前所在無線單

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (12)

元之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該電腦程式包含：一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；一個常式供擷取關聯表而得之與基地臺ID關聯之存取點；一個常式可回應於成功地找出表中與基地臺ID相關記錄，嘗試與該記錄所述存取點建立連結；一個常式回應於未能成功地找出表中與基地臺ID關聯之記錄，催促用戶載入有關存取點之資訊；一個常式供登錄與基地臺ID之載入存取點關聯記錄至表中；及一個常式嘗試與載入之存取點建立連結。

本發明之第十五特徵係有關一種電腦可讀儲存媒體供以有形形式儲存可於無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置可跨越多個無線單元移動，該終端裝置具有顯示資料用之顯示裝置及有敘述基地臺ID與網際網路服務提供者之最接近存取點間之關聯表，及與終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者執行無線資料交換作業，該電腦程式包含：一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；一個常式供擷取該表得知與基地臺ID相關存取點之電話號碼；一個常式供撥號得知存取點之電話號碼；一個常式可於建立連結之後工作供經由連結的存取點下載網路資料；及一個常式供使顯示裝置顯示下載網路資料。

[功能]

五、發明說明 (13)

無線資訊處理終端裝置(亦名「無線行動臺」或「行動臺」)，其可以PHS表示，透過至少一個無線基地臺(亦稱「基地臺」)與另一部終端裝置(例如PHS或藉有線連結之習知電話)建立通訊。通常兩個或多個基地臺藉通訊網路如PSTN或ISDN(整合服務數位網路)連結在一起。如此行動臺透過基地臺撥號至最接近的存取點因而建立撥號IP連結。

行動臺可由某個範圍內之基地臺收發資料，該範圍由於無線電波等環境因素引起衰減而限於以基地臺為中心之周圍特定區域。通常此區稱做「無線單元」(或簡稱「單元」)。當一個行動臺進入由基地臺服務的無線單元時而此行動臺登錄其目前所在位置於該基地臺，則此行動臺可與該基地臺建立無線連結。又各基地臺可於其本身之無線單元範圍內容納多個行動臺因此控制與各該行動臺之存取。

以使用PHS為例，PHS定義為可輸出比蜂巢式電話更弱的無線電波，一個無線單元須具有有限涵蓋範圍，半徑至多數百米。換言之此種情況下經常發生PHS跨越多個無線單元移動。因此理由故且為了重複定位登錄作業，PHS基地臺週期性(根據PHS公用服務標準間隔1.2秒)發送一個基地臺ID(CS-ID)供指示其存在，而PHS行動臺回應於接收到基地臺ID登錄其位於基地臺之所在位置。本發明考慮PHS基地臺發送基地臺ID及基地臺ID含有所在位置資訊(由於基地臺絲毫也未移動)各方面從事研究。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (14)

本發明之無線資訊處理終端裝置(PHS)定期接收到源自無線基地臺之通知資訊，該基地臺服務涵蓋此終端裝置目前所在位置之無線單元。如業界眾所周知此種通知資訊之預定領域經分配而含有基地臺ID (CS-ID)，而此CS-ID之預定位元位置含有NTT交換機識別編號可作為位置資訊(容後詳述)。注意此處「NTT」表示日本電報與電話公司。

此終端裝置事先於記憶體內儲存一個關聯表，其關聯NTT交換機識別編號與最接近個別交換機之存取點之電話號碼。因NTT交換機之物理所在位置通常固定，故大半情況下，各個交換機與最接近各交換機之存取點間之關聯可獨特確定(但可能有例外情況，有多臺交換機與同一個存取點關聯)。

當終端裝置用戶要求連結至網際網路時，終端裝置由目前無線基地臺發送通知資訊中擷取CS-ID(更精確言之，NTT交換機識別編號)，然後擷取提供於本身記憶體內之關聯表，因而得知最接近目前所在位置之存取點之電話號碼。

如此，此終端裝置撥號得知之存取點而建立網際網路服務連結。結果，可使此終端裝置下載發送給它的電子郵件，儲存於特定網路伺服器等之網頁(HTML檔等)。另外終端裝置可發送其中所含資料(或於此終端裝置編輯之檔及/或電子郵件)給另一個連結於網際網路之電腦系統，或上載此資料至特定網路伺服器磁碟。

摘要言之，於連結移動中之無線資訊處理終端裝置至網

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (15)

際網路之例中，最接近存取點自動選定故建立撥號IP連結。如此，用戶無需得知目前所在位置或最接近目前所在位置之存取點。

又，有關本發明之第十一至第十五特徵之電腦可讀儲存媒體定義電腦程式與儲存媒體間之結構或功能合作關係供執行本發明之無線資訊處理終端裝置之功能。換言之，經由安裝儲存媒體於此終端裝置(或安裝電腦程式於此終端裝置)，可於此終端裝置驗證合作功能，因而獲得類似本發明之第一至第五特徵之優點。

相信雖然CS-ID(亦即各個無線基地臺位置資訊)與存取點間之關聯可事先儲存於終端裝置之內部記憶體，但另外此種關聯可逐一習得後儲存。若用戶的行動範圍有限(適用於經常與其辦公室通訊但未出差至其它位置之用戶)，則無需資源更廣泛區域之存取點資訊。藉此方式為了僅支援需要數目之存取點變成可節省記憶體容量。

若無線資訊處理終端裝置用戶要求連結至網際網路，及若目前無線基地臺關聯存取點尚未登錄，則用戶可催促載入所需存取點(大半例中為最接近之存取點)之電話號碼。回應於此終端裝置撥號至載入電話號碼，及登錄載入之電話號碼與目前之無線基地臺之CS-ID(更精確言之，NTT交換機識別編號)之關聯電話號碼。如此當隨後嘗試由同一座無線基地臺服務的單元連結至網際網路時，可自動選擇先前載入之存取點，因而自動建立撥號IP連結。

本發明之前述及其它目的、特點及優點由後文於附圖舉

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (16)

例說明之本發明之較佳具體例之詳細說明將顯然易明。

[發明具體例之說明]

現在參照附圖詳細說明本發明之具體例。

圖1顯示執行本發明採用之資訊處理終端裝置100之外部視圖。須了解終端裝置100具有所謂無線通訊PDA(個人數位輔助裝置)及PHS(個人手持電話系統)雙重功能。

如圖1所示，資訊處理終端裝置100包含相對薄之第一殼體10及相對厚之第二殼體20。第二殼體20於第一殼體10之一端由一個鉸鏈30樞接支撐。

第一殼體10具有由PCMCIA(個人電腦記憶卡國際協會)及JEIDA(日本電子工業發展協會)定義之介面可連結至本具體例之資訊處理終端裝置100之範例外部電腦系統為具有PC卡槽之個人電腦，其符合OADG(PC開放架構發展者群)規格例如日本IBM公司出售之筆記型PC名稱「IBM ThinkPad 765」(「ThinkPad」為IBM公司之商品名)。

於第一殼體10頂面上設置包含多個鍵墊之鍵盤12。鍵盤12包含十鍵，功能鍵，游標鍵，電源開關及包埋於機殼內之鍵輸入控制電路供回應於鍵輸入產生掃描碼。鍵盤12用做PDA功能之輸入裝置，於使用終端裝置100周圍PHS之例，則鍵盤用於載入電話號碼或切換作業模態。又於頂面上暴露麥克風13上部供輸入音頻信號。當終端裝置100用做PHS時，麥克風13可做語音交談。

第二殼體20表面上設置液晶顯示器21作為PDA功能之輸出裝置。本具體例中顯示器21具有200 X 320點解析度之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (17)

相當大螢幕。於顯示器21上顯示經處理資料(例如由PC下載之PIM(個人資訊管理者)資料，網頁內容及/或於PHS部分接收之電子郵件等)。

第二殼體20之頂緣部成形為半圓柱形。於半圓柱形表面上設置輸出語音用之揚聲器22。又於第二殼體20之左側緣沿第二殼體20之縱軸安裝無線收發用天線23。

圖2示意顯示資訊處理終端裝置100之內部硬體構造。

第一殼體10中安裝一個PCMCIA介面51。本具體例中PCMCIA介面51為電路其包括執行與連結之外部電腦系統之介面協定，及回應於鍵盤12之鍵輸入產生掃描碼之其它功能。此電路係使用ASIC(應用專一積體電路技術)製造。由外部電腦系統(未顯示)下載之資料透過PCMCIA介面51捕集於終端裝置100。

第二殼體20內幾乎安裝全部處理電腦資料之PDA功能之組件，及執行無線通訊之PHS功能之主要組件。須了解於此方面圖2所示陰影硬體方塊為執行無線通訊功能之組件。

MISC控制器61提供由PCMCIA介面51饋送信號至內部匯流排62之功能。

於內部匯流排62上各個組件互連。此等組件中CPU 63為控制資訊處理終端裝置100之PDA功能之主控器。CPU 63亦供控制顯示器21。

ROM 55乃唯讀記憶體，其永久性儲存終端裝置100控制硬體操作之密碼群。RAM 65為可寫式揮發性記憶體，其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (18)

主要用作 CPU 63 之工作區。快顯記憶體 66 為可消除式非揮發性記憶體，其例如用來保有終端裝置 100 之私密資料。於使用終端裝置 100 作為 PDA 之例，其作業系統 (OS) 及應用 [例如「撥號器」(暫時命名) 供呼叫被呼叫方之電話，「瀏覽器」(暫時命名) 供瀏覽網際網路之網頁，「信箱」(暫時命名) 供透過網際網路交換電子郵件等] 可儲存於快顯記憶體 66。

一個語音 CODEC 67 為放大/壓縮語音資料專用電路。例如透過麥克風 13 輸入之語音資料被語音 CODEC 67 壓縮及隨後捕捉入終端裝置 100 內。相反地，由語音 CODEC 67 擴大的語音資料由揚聲器 22 輸出為語音。

數據機 66 為調諧電腦資料為可於電話線上利用之類比信號之專用電路，或相反地將接收得之類比信號解調作為電腦資料。例如透過 PCMCIA 介面 51 及 MISC 控制器 61 由外部電腦系統接收之電腦資料藉數據機 66 調諧，藉語音 CODEC 67 壓縮，然後轉換成無線密碼供由天線 23 傳輸。相反地，接收得之無線密碼由數據機 66 解調，然後由內部 CPU 63 或連結的外部電腦系統 (未顯示) 處理。

無線通訊裝置 71 為管理終端裝置 100 之 PHS 功能的主控器。例如無線通訊裝置 71 支援作為 PHS 電話之多種功能，包括但非限於電話簿呼叫，重撥，呼叫輸入史，撥號門鎖，呼叫方號碼識別，自動答錄服務等。協定 ROM 73 永久儲存控制碼供根據預定通訊計劃執行作業。通常通訊計劃對各個載波 (例如 Astel, DDI Pocket 等) 不同。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (19)

RF裝置72為透過天線23執行無線資料輸入/輸出之專用電路。RF裝置72輸出由無線通訊裝置71送出之發送資料作為無線資料，或相反地捕捉透過天線23接收無線資料進入終端裝置100。

終端裝置100設置有蓄電池81作為主電源。對蓄電池81而言，可採用二次蓄電池如鋰離子蓄電池。蓄電池81之輸出終端電壓為由直流-直流轉換器82轉換之電平然後饋至各個組件。又設置備用蓄電池83。

注意除圖2所示以外，需要額外電子電路來構成資訊處理終端裝置100供執行PDA功能及PHS功能。但此等組件未於本說明書說明，原因為其為業界眾所周知且非關本發明之重點。又須了解為使附圖簡明起見，僅顯示硬體方塊之部分連結。

後文中發明人將說明如前述構造之本具體例之資訊處理終端裝置100之詳細操作及本發明之功能。

圖3顯示資訊處理終端裝置100之第一工作實例之流程圖。本實例中假定終端裝置100事先安裝(例如於記憶體如ROM 64，快顯記憶體66等)關聯PHS支援區(亦即各個基地臺)與特定網際網路服務(或BBS)提供者最接近存取點間之關聯之關聯表(步驟S100)。

下表1示意舉例說明關聯表。表中對各個NTT交換機分別準備一種記錄而其記錄包括含NTT交換機識別編號及其相關存取點電話號碼。因NTT交換機所在物理位置固定及其暗示呼叫方(呼叫者所在位置)，故可經由使用NTT交換

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(20)

機識別編號決定最接近的存取點。相信對於無網際網路服務/BBS提供者存在之存取點之NTT編號區，可方便地保留最接近存取點資料或可單純計算NTT編號而選定存取點。

[表1]

NTT交換機ID	存取點電話號碼
(呼叫者所在位置)	(BBS等)
AAA	aaaa -aa -aaaa
BBB	bbbb -bb -bbbb
CCC	bbbb -bb -bbbb
DDD	dddd -dd -dddd
.	. . .
.	. . .
.	. . .

此關聯表可由製造商於出貨前永久性儲存於資訊處理終端裝置100之ROM 64，或關聯表可寫入快顯記憶體66故可適當更新內容。考慮不久將來將不斷建立新的存取點，故以後述方法較為有用(此表之更新方法仰賴透過PCMCIA介面51由外部電腦系統下載，或由契約網際網路服務/BBS提供者之無線通訊)。

其次，攜帶該資訊處理終端裝置100之用戶移動入另一單元內(步驟S102)。

回應於跨越單元之移動，如業界眾所周知，資訊處理終端裝置100執行位置登錄於新進入單元之基地臺(步驟

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (21)

S104)。根據眾所周知之PHS公用服務標準，各個基地臺規定定期(間隔1.2秒1槽)發送PHS行動臺位置登錄用之通知資訊。

圖4示意顯示此通知資訊格式。R及GT欄分別含有掃描位元及防護位元各自提供暫時反應之充分邊際。SS欄及PR欄含有開始符號及前言，各自形成2T連續信號用於位元同步化。UW欄含有圖框同步化之獨特字。CI欄含有通路識別器其等於通知資訊之4(hex)。I欄含有指定給資訊訊息之62位元其以預定格式描述超圖框等構造。CRC欄含有CRC(環狀冗餘檢查)碼。

ID欄含有基地臺ID (CS-ID)通常包含42位元。CS-ID欄又分成小欄包括「公開/私密」，「載波識別編號」，「載波內識別編號」，「NTT交換機識別編號」及「額外資訊」(但CS-ID構造可隨各載波略微改變)。於「NTT交換機識別編號」小欄中，說明涵蓋目前基地臺之NTT交換機識別編號。注意此種識別編號與NTT通行編號有一對一對應關係(例如「03」為東京，「045」為橫濱)。

再度參照圖3，若終端裝置100獲得一個CS-ID，則處理再度返回步驟S102，於此處等候終端裝置100進入次一單元或啟動特定終端裝置軟體。相信得知目前基地臺之CS-ID已經例如儲存於快顯記憶體66之特定位置。

此處假定資訊處理終端裝置100之用戶啟動終端裝置軟體如「瀏覽器」供瀏覽網頁，「信箱」供交換電子郵件等(步驟S106)。因啟動「瀏覽器」或「信箱」需要連結至網

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(22)

際網路，故要求另一種終端裝置軟體「撥號器」來連結至網際網路。

首先「撥號器」由先前得知之目前CS-ID擷取NTT交換機識別編號，然後由[表1]之關聯表擷取此識別編號之記錄，因而得知最接近目前所在位置之存取點之電話號碼(步驟S108)。其次「撥號器」撥號得知此存取點之電話號碼(步驟S110)。

當終端裝置100由擇定之存取點確認且與其建立通訊時，完成撥號連結至契約服務提供者。結果終端裝置100可存取期望之網路伺服器獲取網頁或交換電子郵件(步驟S112)。

當用戶於完成期望的工作例如瀏覽網頁或交換電子郵件後關閉活動終端裝置軟體(例如「瀏覽器」或「信箱」)，則與存取點建立之連結切斷(步驟S114)。隨後處理返回步驟S102，於此處等候終端裝置100進入次一單元或啟動特定終端裝置軟體。

圖5顯示無線資訊處理終端裝置100之第二工作實例之流程圖。於快顯記憶體66中提供各個PHS支援區與目的地網際網路服務(或BBS)提供者最接近存取點之關聯表。雖然此關聯表之格式大體同[表1]，但此處假定於終端裝置100出貨時此表最初為空白狀態，隨後當終端裝置100於行動環境下連結至網際網路或BBS時，分別加入一或多個記錄或更新(亦即習得)(步驟S200)。如此本例之關聯表扮演終端裝置100之「通訊記錄表」角色。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (23)

其次，假定於此階段攜帶資訊處理終端裝置100之用戶移動至另一單元(步驟S202)。

回應於跨越單元之移動，如業界眾所周知資訊處理終端裝置100執行位置登錄於新進入單元之基地臺(步驟S204)。根據PHS公用服務之眾所周知標準，各基地臺定期(間隔1.2秒1槽)發送通知資訊供PHS行動臺位置登錄用。此通知資訊中包括CS-ID格式等已如前就圖4所述。

若終端裝置100於位置登錄之同時獲知CS-ID，則處理再度返回步驟S202，於此處等候終端裝置100進入次一單元或啟動特定終端裝置軟體。當然得知目前基地臺之CS-ID例如已經儲存於快顯記憶體66之特定位置。

於此處，假設資訊處理終端裝置100之用戶啟動終端裝置軟體如「瀏覽器」供瀏覽網頁，「信箱」供交換電子郵件等(步驟S206)。因「瀏覽器」或「信箱」的啟動需要連結至網際網路，故要求另一種終端裝置軟體「撥號器」來連結至網際網路。

首先「撥號器」由先前得知之目前CS-ID擷取NTT交換機識別編號，及然後由過去[通訊記錄表]擷取此識別編號記錄(步驟S208)。若有目前NTT交換機識別編號之通訊記錄，則參照此記錄得知最接近存取點之電話號碼。然後「撥號器」撥號得知此存取點之電話號碼(步驟S216)。

它方面，若因任何理由(例如初次由目前單元存取網際網路)並無目前NTT交換機識別編號之通訊記錄，則於顯示器21(舉例)要求用戶人工輸入期望存取點之電話號碼

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (24)

(步驟S212)。隨後說明輸入此存取點電話號碼與目前NTT交換機識別編號間之關聯記錄寫入「通訊記錄表」(步驟S214)。然後據此撥號至存取點之電話號碼。

當終端裝置100由擇定之存取點確認且與其建立通訊時，則完成與契約服務提供者之撥號連結。結果終端裝置100可存取所需網路伺服器取得網頁或交換電子郵件(步驟S218)。

當用戶於完成期望的工作如瀏覽網頁或交換電子郵件後關閉被激活的終端裝置軟體(例如「瀏覽器」或「信箱」)時，與存取點目前建立之通訊被切斷(步驟S220)。隨後處理返回步驟S202，於此處等候終端裝置100進入次一單元或啟動特定終端裝置軟體。

由於製造成本、包裝空間等限制，難以使某種類型之資訊處理終端裝置100具有散佈於整個PHS支援區(例如全日本)足夠數量存取點之關聯表。此種情況下前述第二工作實例為較佳。又另一種情況下，當用戶之工作圈限於通行區及/或特定出差程式，結果導致關聯表僅需含有相當少數記錄時，較佳採用前述第二工作實例來節省所需記憶體容量。前文已經參照特定具體例詳細說明本發明。但須了解業界人士可未背離本發明之精髓對前述具體例做出多種變化或取代。換言之，已經藉舉例說明本發明而非限制之，故本發明之範圍僅由隨附之申請專利範圍界定。

[發明優點]

如前文詳細說明，根據本發明可提供一種改良之無線資

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(25)

訊處理終端裝置，其即使於行動環境下(亦即於各個行動所在位置)可連結至由網際網路服務提供者準備多個存取點中之適當點，及其控制方法。

圖式之簡單說明：

圖1為簡圖示例說明採用已執行本發明之無線資訊處理終端裝置100之外部視圖。

圖2為簡圖示意說明採用已執行本發明之無線資訊處理終端裝置100之內部硬體構造。

圖3為流程圖示例說明無線資訊處理終端裝置100之第一工作實例。

圖4為簡圖示意說明由PHS基地臺發送之通知資訊缺口格式。

圖5為流程圖示例說明無線資訊處理終端裝置100之第二工作實例。

[符號說明]

- | | | |
|-----------------|--------------|----------------|
| 10...第一殼體， | 12...鍵盤 | |
| 13...麥克風， | | |
| 20...第二殼體， | 21...顯示器， | 22...揚聲器， |
| 23...天線， | 30...鉸鏈， | 51...PCMCIA介面， |
| 61...MISC控制器， | 62...內部匯流排， | 63...CPU， |
| 64...ROM， | 65...RAM， | 66...快顯記憶體， |
| 67...語音CODEC， | 71...無線通訊裝置， | |
| 72...RF裝置， | 73...協定ROM， | 81...蓄電池， |
| 82... 直流-直流轉換器， | 83...備用蓄電池 | |
| 100...資訊處理終端裝置。 | | |

四、中文發明摘要(發明之名稱: 無線情報處理終端機及其控制方法)

爲了提供改良無線資訊處理裝置，該裝置即使於行動環境下仍可連結至由網際網路服務提供者準備的存取點之適當點。

當此種終端裝置之使用者要求連結至網際網路時，終端裝置由無線基地臺發送之通知資訊中擷取CS-ID，及然後擷取本身之關聯表而獲得最接近目前所在位置之存取點之電話號碼。然後此終端裝置撥號至要求的存取點而建立網際網路服務連結。結果可使此終端裝置下載欲送達的電子郵件，儲存於特定網路伺服器磁碟之網頁(HTML檔等)等。另外此終端裝置可傳送其中所含資料(或於此終端裝置編輯之檔及/或電子郵件)至另一個連結於網際網路之電腦系統或上載此資料至特定網路伺服器磁碟。

英文發明摘要(發明之名稱: "WIRELESS INFORMATION PROCESSING
TERMINAL AND CONTROLLING METHOD
THEREOF")

[Object]

To provide an improved wireless information processing apparatus that is connectable to an appropriate one of the access points prepared by an internet provider even under a mobile environment.

[Constitution]

When a user of this terminal requests connection to the Internet, this terminal extracts a CS-ID from notification information transmitted from a wireless base station and, then, retrieves its own association table to acquire a

四、中文發明摘要 (發明之名稱：)

英文發明摘要 (發明之名稱：)

telephone number of an access point nearest to the current location. Then, this terminal dials-up to the acquired access point to establish an internet connection. As a result, this terminal is allowed to download an electronic mail destined therefor, a Web page (HTML file or the like) stored in a disk of a given Web server and the like. Alternatively, this terminal is allowed to transmit data contained therein (or a file and/or an electronic mail edited on this terminal) to another computer system connected to the Internet, or to upload such data to a disk of a given Web server.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；

記憶裝置，供儲存基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯；

存取點檢索裝置，供存取記憶裝置及檢索目前無線基地臺關聯存取點之一；及

嘗試與檢索得之存取點建立連結之裝置。

2. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

顯示裝置，供顯示經處理資料等；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；

記憶裝置，供儲存基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯；

存取點檢索裝置，供存取記憶裝置及檢索目前無線基地臺關聯存取點之一；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；

記憶裝置，供儲存基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯；

存取點檢索裝置，供存取記憶裝置及檢索目前無線基地臺關聯存取點之一；及

嘗試與檢索得之存取點建立連結之裝置。

2. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

顯示裝置，供顯示經處理資料等；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；

記憶裝置，供儲存基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯；

存取點檢索裝置，供存取記憶裝置及檢索目前無線基地臺關聯存取點之一；

嘗試與檢索得之存取點建立連結之裝置；

資料下載裝置，供透過連結的存取點下載資料；及

顯示控制裝置，供使顯示裝置顯示該下載之資料。

3. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

398159

第 87107248 號專利申請案
英文說明書修正本 (89 年 12 月)
ROC (Taiwan) Patent Application No. 87107248
Amended Specification (December 2000)

Specification

1. Title of the Invention:

Wireless Information Processing Terminal and Controlling Method Thereof

2. Claims:

(1) A wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, and executes a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, comprising:
communication means for executing a communication with a wireless base station;
means for extracting a base station-ID from data received from a wireless base station;
memory means for storing associations between the base station-IDs and the nearest access points of a provider;
access point retrieving means for accessing said memory means and retrieving one of the access points associated with a current wireless base station; and
means for attempting to establish a connection to the retrieved access point.

(2) A wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, and executes a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, comprising:
communication means for executing a communication with a wireless base station;

六、申請專利範圍

移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

輸入裝置，供許可用戶輸入資料及指令；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；

記憶裝置，供儲存資料及程式；

寫入裝置，供將用戶輸入之提供者存取點電話號碼寫入目前無線基地臺之基地臺ID關聯記憶裝置；

檢索裝置，其可回應於用戶要求連結至存取點，供存取記憶體裝置及檢索目前無線基地臺之基地臺ID關聯存取點電話號碼；及

嘗試與由該檢索裝置檢索得之存取點建立連結之裝置。

4. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

顯示裝置，供顯示已處理的資料等；

輸入裝置，供許可用戶輸入資料及指令；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；

記憶裝置，供儲存資料及程式；

寫入裝置，供將用戶輸入之提供者存取點電話號碼寫入目前無線基地臺之基地臺ID關聯記憶裝置；

檢索裝置，其可回應於用戶要求連結至存取點，供存

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

取記憶體裝置及檢索目前無線基地臺之基地臺ID關聯存取點電話號碼；

嘗試與由該檢索裝置檢索得之存取點建立連結之裝置；

資料下載裝置，供透過連結的存取點下載資料；及

顯示控制裝置，供使顯示裝置顯示該下載之資料。

5. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

顯示裝置，供顯示已處理的資料等；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID之裝置；

記憶裝置，供儲存基地臺ID與網際網路服務提供者之最接近的存取點電話號碼間之關聯；

存取點檢索裝置，供存取記憶裝置及檢索目前無線基地臺關聯存取點中之電話號碼；

撥號至檢索得之存取點之裝置；

資料下載裝置，供透過撥號存取點下載網路資料；及

顯示控制裝置，供使顯示裝置顯示下載之網路資料。

6. 一種可跨越複數個無線單元移動之無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

檢索該表而得知與基地臺ID關聯之存取點之一；及嘗試與得知之存取點建立連結。

7. 一種可跨越複數個無線單元移動之無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置具有顯示資料之顯示裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：

由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

檢索該表而得知與基地臺ID關聯之存取點之一；

嘗試與得知之存取點建立連結；

於建立連結後，透過連結存取點下載資料；及

使該顯示裝置顯示下載的資料。

8. 一種可跨越複數個無線單元移動之無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置具有載入資料用之輸入裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：

由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

由該表檢索基地臺ID相關記錄；

回應於表中成功地找出基地臺ID相關資料而與該記錄描述的存取點建立連結；

回應於未於表中成功地找出基地臺ID相關資料，催促用戶載入有關存取點資訊；

登錄基地臺ID載入存取點關聯記錄至表中；及

嘗試與載入之存取點建立連結。

9. 一種可跨越複數個無線單元移動之無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置具有載入資料用輸入裝置，顯示資料用顯示裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：

由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

由該表檢索基地臺ID相關記錄；

回應於表中成功地找出基地臺ID相關資料而與該記錄描述的存取點建立連結；

回應於未於表中成功地找出基地臺ID相關資料，催促用戶載入有關存取點資訊；

登錄基地臺ID載入存取點關聯記錄至表中；

嘗試與載入之存取點建立連結；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

於建立連結後，透過連結存取點下載資料；及
使該顯示裝置顯示下載的資料。

10. 一種可跨越複數個無線單元移動之無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置具有顯示資料之顯示裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：

由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

檢索該表而得知與基地臺ID關聯之存取點之一；

撥號至得知存取點電話號碼；

於建立連結後，透過連結存取點下載網路資料；及

使顯示裝置顯示下載之網路資料。

11. 一種電腦可讀儲存媒體，其係供以有形形式儲存可於跨越複數個無線單元間移動之無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該電腦程式包含：

一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

一個常式供檢索該表而得之與基地臺ID關聯之存取點

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

之一；及

一個常式供嘗試與得知之存取點建立連結。

12. 一種電腦可讀儲存媒體，其係供以有形形式儲存可於跨越複數個無線單元間移動之無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置具有顯示資料用之顯示裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，電腦可讀儲存媒體所儲存之該電腦程式包含：

一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

一個常式供檢索該表而得之與基地臺ID關聯之存取點之一；

一個常式供嘗試與得知之存取點建立連結；

一個常式可於建立連結後工作供透過連結之存取點下載資料；及

一個常式供使顯示裝置顯示下載的資料。

13. 一種電腦可讀儲存媒體，其係供以有形形式儲存可於跨越複數個無線單元間移動之無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置具有載入資料用輸入裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，電腦可讀儲存媒體所儲存之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

該電腦程式包含：

一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

一個常式供由該表檢索基地臺ID相關記錄；

一個常式可回應於成功地於表中找出基地臺ID相關記錄，嘗試與該記錄描述的存取點建立連結

一個常式可回應於未能成功地於該表中找出與基地臺ID相關聯記錄，催促用戶載入有關存取點資訊；

一個常式登錄載入具有基地臺ID之存取點記錄至表中；及

一個常式嘗試與載入之存取點建立連結。

14. 一種電腦可讀儲存媒體，其係供以有形形式儲存可於跨越複數個無線單元間移動之無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置具有載入資料用輸入裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，電腦可讀儲存媒體所儲存之該電腦程式包含：

一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

一個常式供由該表檢索基地臺ID相關記錄；

一個常式可回應於成功地於表中找出基地臺ID相關記

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

錄，嘗試與該記錄描述的存取點建立連結

一個常式可回應於未能成功地於該表中找出與基地臺ID相關聯記錄，催促用戶載入有關存取點資訊；

一個常式登錄載入具有基地臺ID之存取點記錄至表中；及

一個常式嘗試與載入之存取點建立連結。

15. 一種電腦可讀儲存媒體，其係供以有形形式儲存可於跨越複數個無線單元間移動之無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置具有顯示資料用之顯示裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，電腦可讀儲存媒體所儲存之該電腦程式包含：

一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

一個常式供檢索該表得之與基地臺ID關聯存取點之電話號碼；

一個常式供撥號至得知存取點之電話號碼；

一個常式可於建立連結後工作供透過連結之存取點下載網路資料；及

一個常式供使顯示裝置顯示下載的網路資料。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

1. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；

記憶裝置，供儲存基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯；

存取點檢索裝置，供存取記憶裝置及檢索目前無線基地臺關聯存取點之一；及

嘗試與檢索得之存取點建立連結之裝置。

2. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

顯示裝置，供顯示經處理資料等；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；

記憶裝置，供儲存基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯；

存取點檢索裝置，供存取記憶裝置及檢索目前無線基地臺關聯存取點之一；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

嘗試與檢索得之存取點建立連結之裝置；

資料下載裝置，供透過連結的存取點下載資料；及

顯示控制裝置，供使顯示裝置顯示該下載之資料。

3. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

輸入裝置，供許可用戶輸入資料及指令；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；

記憶裝置，供儲存資料及程式；

寫入裝置，供將用戶輸入之提供者存取點電話號碼寫入目前無線基地臺之基地臺ID關聯記憶裝置；

檢索裝置，其可回應於用戶要求連結至存取點，供存取記憶體裝置及檢索目前無線基地臺之基地臺ID關聯存取點電話號碼；及

嘗試與由該檢索裝置檢索得之存取點建立連結之裝置。

4. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

顯示裝置，供顯示已處理的資料等；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

輸入裝置，供許可用戶輸入資料及指令；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID用之裝置；

記憶裝置，供儲存資料及程式；

寫入裝置，供將用戶輸入之提供者存取點電話號碼寫入目前無線基地臺之基地臺ID關聯記憶裝置；

檢索裝置，其可回應於用戶要求連結至存取點，供存取記憶體裝置及檢索目前無線基地臺之基地臺ID關聯存取點電話號碼；

嘗試與由該檢索裝置檢索得之存取點建立連結之裝置；

資料下載裝置，供透過連結的存取點下載資料；及

顯示控制裝置，供使顯示裝置顯示該下載之資料。

5. 一種無線資訊處理終端裝置，其可跨越複數個無線單元移動及與執行該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該終端裝置包含：

通訊裝置，供執行與無線基地臺之通訊；

顯示裝置，供顯示已處理的資料等；

由接收自無線基地臺之資料擷取基地臺ID之裝置；

記憶裝置，供儲存基地臺ID與網際網路服務提供者之最接近的存取點電話號碼間之關聯；

存取點檢索裝置，供存取記憶裝置及檢索目前無線基地臺關聯存取點中之電話號碼；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

撥號至檢索得之存取點之裝置；

資料下載裝置，供透過撥號存取點下載網路資料；及

顯示控制裝置，供使顯示裝置顯示下載之網路資料。

6. 一種可跨越複數個無線單元移動之無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：

由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

檢索該表而得知與基地臺ID關聯之存取點之一；及

嘗試與得知之存取點建立連結。

7. 一種可跨越複數個無線單元移動之無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置具有顯示資料之顯示裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：

由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

檢索該表而得知與基地臺ID關聯之存取點之一；

嘗試與得知之存取點建立連結；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

於建立連結後，透過連結存取點下載資料；及
使該顯示裝置顯示下載的資料。

8. 一種可跨越複數個無線單元移動之無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置具有載入資料用之輸入裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：

由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

由該表檢索基地臺ID相關記錄；

回應於表中成功地找出基地臺ID相關資料而與該記錄描述的存取點建立連結；

回應於未於表中成功地找出基地臺ID相關資料，催促用戶載入有關存取點資訊；

登錄基地臺ID載入存取點關聯記錄至表中；及

嘗試與載入之存取點建立連結。

9. 一種可跨越複數個無線單元移動之無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置具有載入資料用輸入裝置，顯示資料用顯示裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

由該表檢索基地臺ID相關記錄；

回應於表中成功地找出基地臺ID相關資料而與該記錄描述的存取點建立連結；

回應於未於表中成功地找出基地臺ID相關資料，催促用戶載入有關存取點資訊；

登錄基地臺ID載入存取點關聯記錄至表中；

嘗試與載入之存取點建立連結；

於建立連結後，透過連結存取點下載資料；及

使該顯示裝置顯示下載的資料。

10. 一種可跨越複數個無線單元移動之無線資訊處理終端裝置之方法，該終端裝置具有顯示資料之顯示裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該方法包含下列步驟：

由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

檢索該表而得知與基地臺ID關聯之存取點之一；

撥號至得知存取點電話號碼；

於建立連結後，透過連結存取點下載網路資料；及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

使顯示裝置顯示下載之網路資料。

11. 一種電腦可讀儲存媒體，其係供以有形形式儲存可於跨越複數個無線單元間移動之無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯；及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，該電腦程式包含：

一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

一個常式供檢索該表而得之與基地臺ID關聯之存取點之一；及

一個常式供嘗試與得知之存取點建立連結。

12. 一種電腦可讀儲存媒體，其係供以有形形式儲存可於跨越複數個無線單元間移動之無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置具有顯示資料用之顯示裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，電腦可讀儲存媒體所儲存之該電腦程式包含：

一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

一個常式供檢索該表而得之與基地臺ID關聯之存取

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

點之一；

一個常式供嘗試與得知之存取點建立連結；

一個常式可於建立連結後工作供透過連結之存取點下載資料；及

一個常式供使顯示裝置顯示下載的資料。

13. 一種電腦可讀儲存媒體，其係供以有形形式儲存可於跨越複數個無線單元間移動之無線資訊處理終端裝置執行的電腦程式，該終端裝置具有載入資料用輸入裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，電腦可讀儲存媒體所儲存之該電腦程式包含：

一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

一個常式供由該表檢索基地臺ID相關記錄；

一個常式可回應於成功地於表中找出基地臺ID相關記錄，嘗試與該記錄描述的存取點建立連結

一個常式可回應於未能成功地於該表中找出與基地臺ID相關聯記錄，催促用戶載入有關存取點資訊；

一個常式登錄載入具有基地臺ID之存取點記錄至表中；及

一個常式嘗試與載入之存取點建立連結。

14. 一種電腦可讀儲存媒體，其係供以有形形式儲存可於

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

裝置及有一張表描述基地臺ID與提供者最接近存取點間之關聯，及執行與該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者之無線資料交換作業，電腦可讀儲存媒體所儲存之該電腦程式包含：

一個常式供由該終端裝置目前所在無線單元之無線基地臺服務者接收通知資訊；

一個常式供由接收得之通知資訊擷取基地臺ID；

一個常式供檢索該表得之與基地臺ID關聯存取點之電話號碼；

一個常式供撥號至得知存取點之電話號碼；

一個常式可於建立連結後工作供透過連結之存取點下載網路資料；及

一個常式供使顯示裝置顯示下載的網路資料。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

398159

第 87107248 號專利申請案
英文說明書修正本 (89 年 12 月)
ROC (Taiwan) Patent Application No. 87107248
Amended Specification (December 2000)

Specification

1. Title of the Invention:

Wireless Information Processing Terminal and Controlling Method Thereof

2. Claims:

(1) A wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, and executes a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, comprising:
communication means for executing a communication with a wireless base station;
means for extracting a base station-ID from data received from a wireless base station;
memory means for storing associations between the base station-IDs and the nearest access points of a provider;
access point retrieving means for accessing said memory means and retrieving one of the access points associated with a current wireless base station; and
means for attempting to establish a connection to the retrieved access point.

(2) A wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, and executes a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, comprising:
communication means for executing a communication with a wireless base station;

display means for displaying processed data and the like;
means for extracting a base station-ID from data received from a wireless base station;
memory means for storing associations between the base station-IDs and the nearest access points of a provider;
access point retrieving means for accessing said memory means and retrieving one of the access points associated with a current wireless base station;
means for attempting to establish a connection to the retrieved access point;
data download means for downloading data through the connected access point; and
display control means for causing said display means to display the downloaded data.

(3) A wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, and executes a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, comprising:

communication means for executing a communication with a wireless base station;
input means for allowing a user to input data and a command;
means for extracting a base station-ID from data received from a wireless base station;
memory means for storing data and a program;
writing means for writing a user inputted telephone number of an access point of a provider into said memory means in association with the base station-ID of a current wireless base station;
retrieving means, being responsive to a user's request for connecting to an access point, for accessing said memory means and retrieving the telephone number of an access point associated with the base station-ID of the current wireless

base station; and
means for attempting to establish a connection to the access point retrieved by said retrieving means.

(4) A wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, and executes a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, comprising:
communication means for executing a communication with a wireless base station;
display means for displaying processed data and the like;
input means for allowing a user to input data and a command;
means for extracting a base station-ID from data received from a wireless base station;
memory means for storing data and a program;
writing means for writing a user inputted telephone number of an access point of a provider into said memory means in association with the base station-ID of a current wireless base station;
retrieving means, being responsive to a user's request for connecting to an access point, for accessing said memory means and retrieving the telephone number of an access point associated with the base station-ID of the current wireless base station;
means for attempting to establish a connection to the access point retrieved by said retrieving means;
data download means for downloading data through the connected access point; and
display control means for causing said display means to display the downloaded data.

(5) A wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, and executes a

wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, comprising:

- communication means for executing a communication with a wireless base station;
- display means for displaying processed data and the like;
- means for extracting a base station-ID from data received from a wireless base station;
- memory means for storing associations between the base station-IDs and telephone numbers of the nearest access points of an internet provider;
- access point retrieving means for accessing said memory means and retrieving the telephone number of an access point associated with the current wireless base station;
- means for dialing to the retrieved access point;
- data download means for downloading Web data through the dialed access point; and
- display control means for causing said display means to display the downloaded Web data.

(6) A method of controlling a wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, said terminal having a table for describing associations between base station-IDs and the nearest access points of a provider, and executing a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, said method comprising the steps of:

- receiving notification information from a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides;
- extracting a base station-ID from said received notification information;
- retrieving said table to acquire one of the access points

receiving notification information from a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides;
extracting a base station-ID from said received notification information;
retrieving from said table a record relating to the base station-ID;
responding to successful finding of said record relating to the base station-ID in said table for attempting to establish a connection to the access point described in said record;
responding to unsuccessful finding of said record relating to the base station-ID in said table for prompting a user to enter information about an access point;
registering a record for associating the entered access point with the base station-ID into said table; and
attempting to establish a connection to the entered access point.

(9) A method of controlling a wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, said terminal having input means for entering data, display means for displaying data and a table for describing associations between base station-IDs and the nearest access points of a provider, and executing a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, said method comprising the steps of:

receiving notification information from a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides;
extracting a base station-ID from said received notification information;
retrieving from said table a record relating to the base station-ID;

responding to successful finding of said record relating to the base station-ID in said table for attempting to establish a connection to the access point described in said record; responding to unsuccessful finding of said record relating to the base station-ID in said table for prompting a user to enter information about an access point; registering a record for associating the entered access point with the base station-ID into said table; attempting to establish a connection to the entered access point; subsequent to establishment of the connection, downloading data through the connected access point; and causing said display means to display the downloaded data.

(10) A method of controlling a wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, said terminal having display means for displaying data and a table for describing associations between base station-IDs and the nearest access points of an internet provider, and executing a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, said method comprising the steps of:
receiving notification information from a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides;
extracting a base station-ID from said received notification information;
retrieving said table to acquire a telephone number of an access point associated with the base station-ID;
dialing to the acquired telephone number of said access point;
subsequent to establishment of a connection, downloading Web data through the connected access point; and
causing said display means to display the downloaded Web data.

(11) A computer readable storage medium for storing in a tangible form a computer program executable on a wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, said terminal having a table for describing associations between base station-IDs and the nearest access points of a provider, and executing a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, said computer program comprising:

- a routine for receiving notification information from a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides;
- a routine for extracting a base station-ID from said received notification information;
- a routine for retrieving said table to acquire one of the access points associated with the base station-ID; and
- a routine for attempting to establish a connection to the acquired access point.

(12) A computer readable storage medium for storing in a tangible form a computer program executable on a wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, said terminal having display means for displaying data and a table for describing associations between base station-IDs and the nearest access points of a provider, and executing a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, said computer program comprising:

- a routine for receiving notification information from a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides;
- a routine for extracting a base station-ID from said received notification information;

a routine for retrieving said table to acquire one of the access points associated with the base station-ID;
a routine for attempting to establish a connection to the acquired access point;
a routine, being operative subsequent to establishment of the connection, for downloading data through the connected access point; and
a routine for causing said display means to display the downloaded data.

(13) A computer readable storage medium for storing in a tangible form a computer program executable on a wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, said terminal having input means for entering data and a table for describing associations between base station-IDs and the nearest access points of a provider, and executing a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, said computer program comprising:

a routine for receiving notification information from a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides;
a routine for extracting a base station-ID from said received notification information;
a routine for retrieving from said table a record relating to the base station-ID;
a routine, being responsive to successful finding of said record relating to the base station-ID in said table, for attempting to establish a connection to the access point described in said record;
a routine, being responsive to unsuccessful finding of said record relating to the base station-ID in said table, for prompting a user to enter information about an access point;

398159

a routine for registering a record for associating the entered access point with the base station-ID into said table; and
a routine for attempting to establish a connection to the entered access point.

(14) A computer readable storage medium for storing in a tangible form a computer program executable on a wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, said terminal having input means for entering data, display means for displaying data and a table for describing associations between base station-IDs and the nearest access points of a provider, and executing a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, said computer program comprising:
a routine for receiving notification information from a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides;
a routine for extracting a base station-ID from said received notification information;
a routine for retrieving from said table a record relating to the base station-ID;
a routine, being responsive to successful finding of said record relating to the base station-ID in said table, for attempting to establish a connection to the access point described in said record;
a routine, being responsive to unsuccessful finding of said record relating to the base station-ID in said table, for prompting a user to enter information about an access point;
a routine for registering a record for associating the entered access point with the base station-ID into said table; [and]
a routine for attempting to establish a connection to the entered access point;
a routine, being operative subsequent to establishment of the connection, for downloading data through the connected access point; and
a routine for causing said display means to display the downloaded data.

(15) A computer readable storage medium for storing in a tangible form a computer program executable on a wireless information processing terminal which is movable across a plurality of wireless cells, said terminal having display means for displaying data and a table for describing associations between base station-IDs and the nearest access points of an internet provider, and executing a wireless data exchange operation with a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides, said computer program comprising:

a routine for receiving notification information from a wireless base station serving one of said wireless cells where said terminal currently resides;

a routine for extracting a base station-ID from said received notification information;

a routine for retrieving said table to acquire a telephone number of an access point associated with the base station-ID;

a routine for dialing to the acquired telephone number of said access point;

a routine, being operative subsequent to establishment of a connection, for downloading Web data through the connected access point; and

a routine for causing said display means to display the downloaded Web data.

398159

87107248

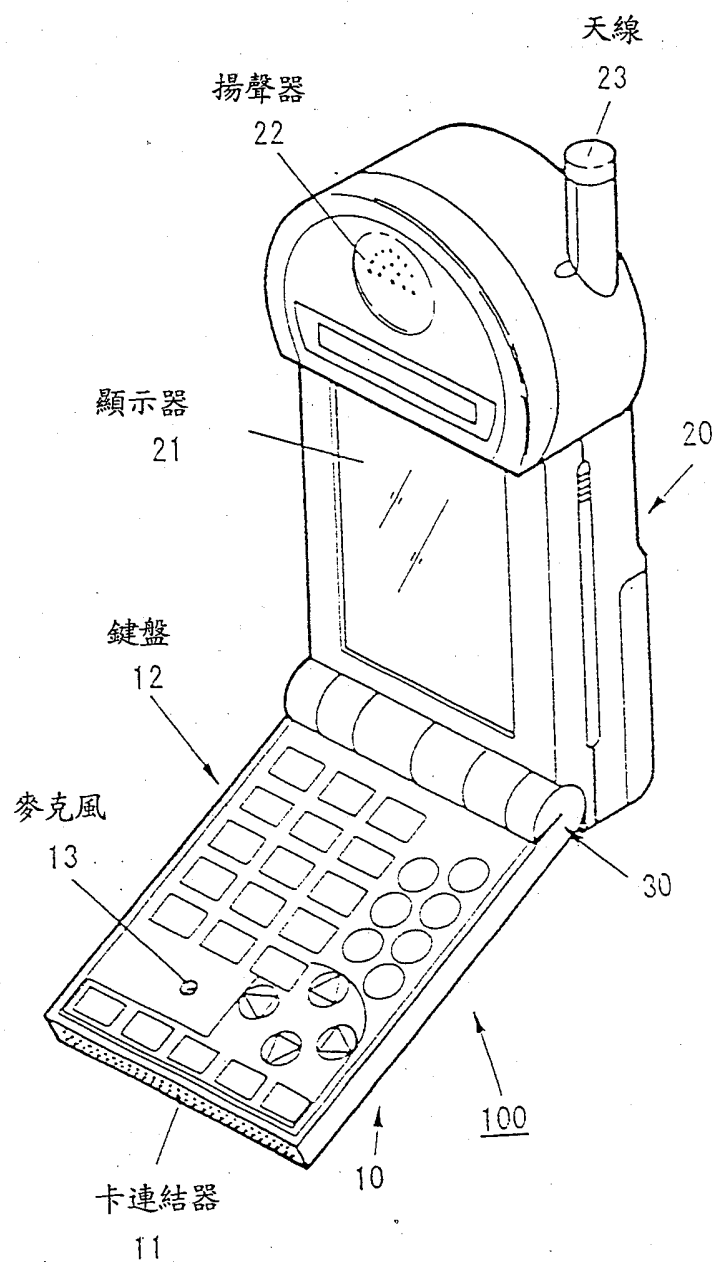
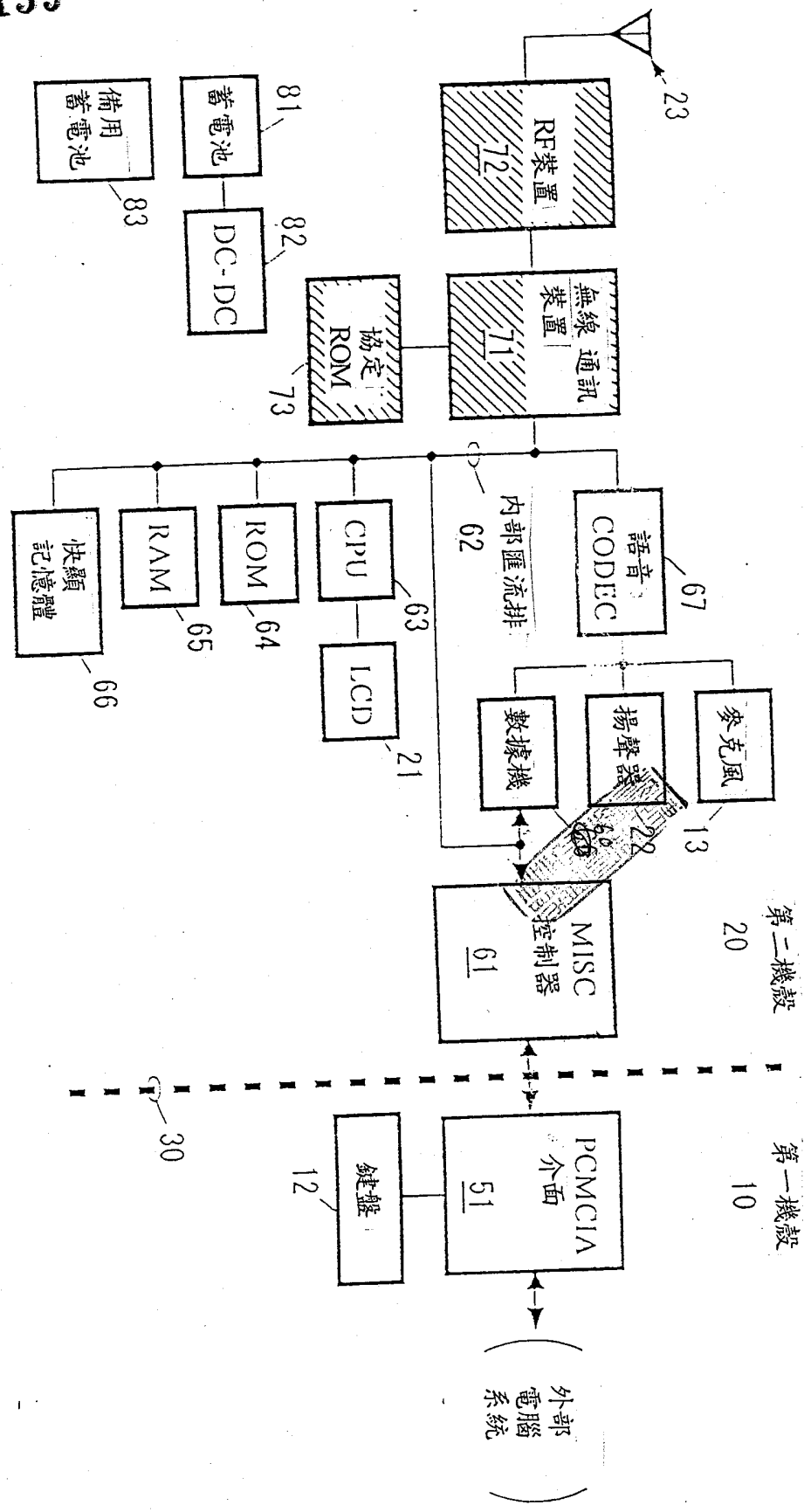


圖 1



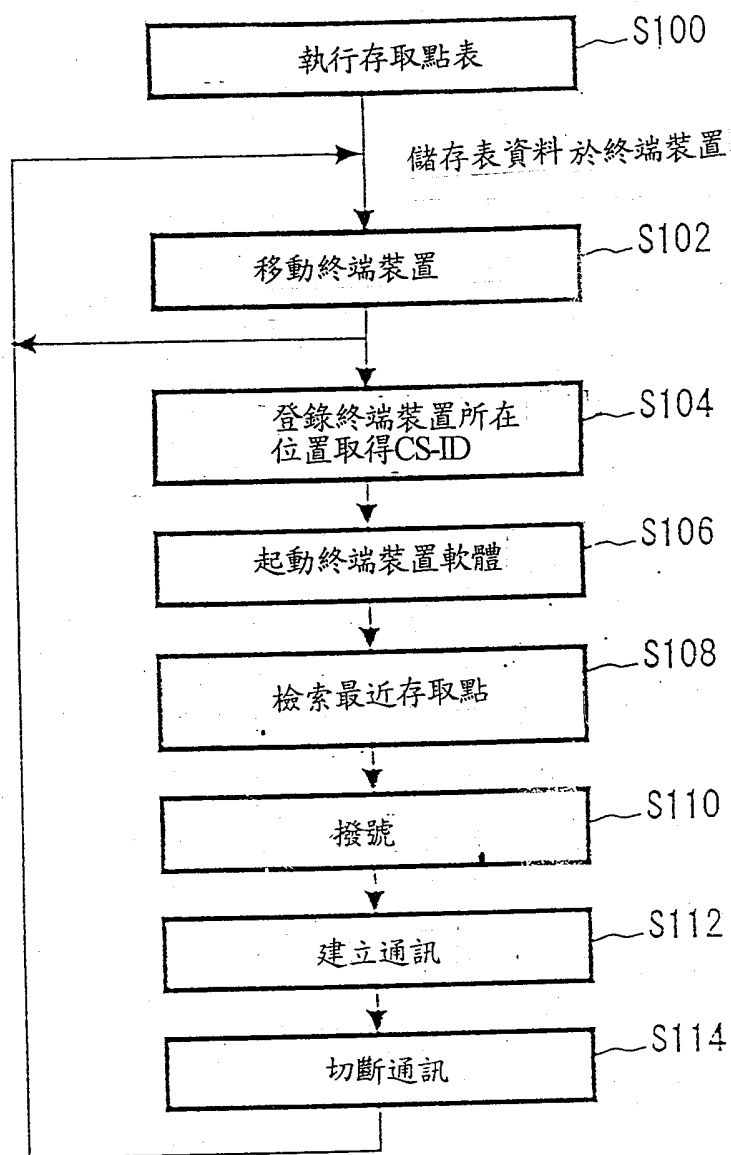


圖 3

398159

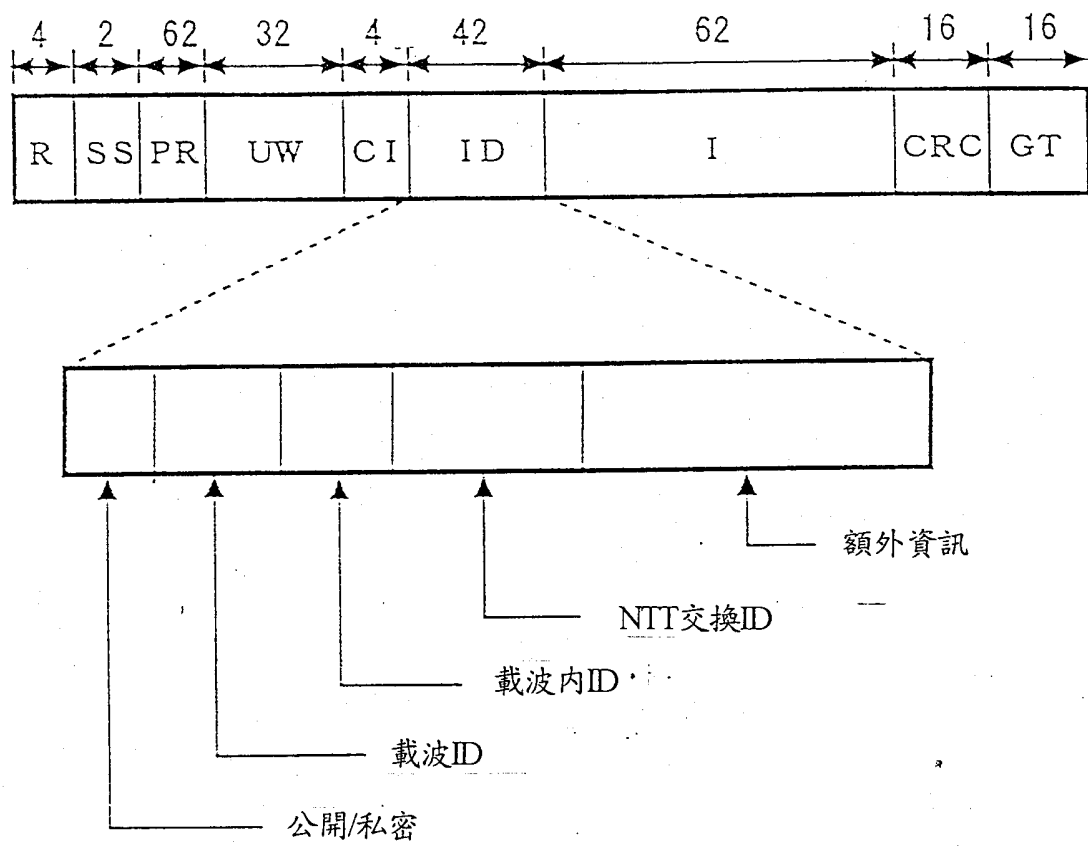


圖 4

