

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：94113483

※申請日期：94 年 04 月 27 日

※IPC 分類：

一、發明名稱：

(中) 資料配送裝置及資料配送方法
(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) N T T 都科摩股份有限公司
(英) NTT DOCOMO, INC.

代表人：(中) 1. 中村維夫
(英) 1. NAKAMURA, MASAO

地 址：(中) 日本國東京都千代田區永田町二丁目一—番一號
(英) 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓 名：(中) 那須和德
(英) NASU, KAZUNORI

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 武市真知
(英) TAKEICHI, MASATO

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎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. 日本 ; 2004/04/27 ; 2004-131998 ☒ 有主張優先權

I263155

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

公告本

757202

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：94113483

※申請日期：94 年 04 月 27 日

※IPC 分類：

一、發明名稱：

(中) 資料配送裝置及資料配送方法
(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) N T T 都科摩股份有限公司
(英) NTT DOCOMO, INC.

代表人：(中) 1. 中村維夫
(英) 1. NAKAMURA, MASAO

地 址：(中) 日本國東京都千代田區永田町二丁目一—番一號
(英) 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓 名：(中) 那須和德
(英) NASU, KAZUNORI

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 武市真知
(英) TAKEICHI, MASATO

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎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. 日本 ; 2004/04/27 ; 2004-131998 ☒ 有主張優先權

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於，配送資料至行動電話等移動機之資料配送裝置及資料配送方法。

【先前技術】

關於因應做為遠端終端之移動機的位置而傳送資料至移動機之資料配送裝置，為人所知的例如有日本的公開公報之日本特開 2003-330916 號公報，及日本特開 2003-339276 號公報所揭示之發明。於日本特開 2003-330916 號公報中，係記載有，伺服器因應移動機的目前位置，而配送地區別的固有名詞字典資料，於移動機當中則採用所接收的字典資料來進行適當的處理。此外，於日本特開 2003-339276 號公報中，係記載有，伺服器因應移動機的目前位置，而配送存取可能性較高之檔案，藉此可實現容易使用之裝置。

此外，關於因應移動機的目前位置，而配送資訊至與此移動機為不同之裝置之資訊基地台（配送裝置），例如有日本特開 2003-283689 號公報所揭示之技術，於日本特開 2003-283689 號公報中，係記載有，配送裝置因應移動機的目前位置，而將預先指定的資訊傳送至所指定的傳送目的地（例如傳送至使用移動機之使用者的拜訪目的地）。

(2)

【發明內容】

這些文獻所記載的發明，乃關於欲從移動機下載資料之發明，此外為因應移動機的目前位置，而傳送資料至預先指定的傳送目的地之發明，然而，這些發明並非可藉由使用移動機之使用者之指定，而變更資料的下載目的地（傳送目的地）之發明，若資料量太大，則移動機變成下載專用之裝置，而變得不易使用。因此，就考量到指定使用者可任意變更下載目的地，以及考量到可連接為在移動機及個人電腦之間可進行資料交換之近年來的設備環境，因而，在設置於自宅等之個人電腦及其他通訊裝置當中進行下載者，反而可能變得容易使用。然而，亦可能存在有想要愈快獲得資料愈好之需求，因此，規定資料量較大之資料一律在自宅的個人電腦當中進行下載者，亦不見得理想。

因此，本發明之目的在於提供，不會使進行下載要求之終端，於長時間下專用於下載，而可儘早將資料配送至位於使用者處之遠端終端之資料配送裝置及資料配送方法。

為了解決上述課題，本發明之資料配送裝置係具備：記憶資料之記憶手段；及接收手段，乃透過網路，從遠端終端，將上述記憶手段所記憶之資料的下載要求及上述遠端終端的目前位置資訊加以接收；及判斷手段，乃因應上述接收手段所接收之下載要求，根據上述遠端終端的目前位置，來判斷上述記憶手段所記憶之資料，應傳送至上述

(3)

遠端終端，或是不同於上述遠端終端之預定的終端當中之何者；及配送手段，乃配送上述資料，至因應上述判斷手段所判斷的結果之目的地的終端。

此外，本發明之資料配送方法係具備：接收步驟，乃透過網路，從遠端終端，接收資料的下載要求；及判斷步驟，乃因應所接收之下載要求，根據上述遠端終端的目前位置，來判斷資料應傳送至上述遠端終端，或是不同於上述遠端終端之預定的終端當中之何者；及配送步驟，乃配送上述資料，至因應上述判斷結果之終端。

於本發明之上述構成當中，係管理做為移動體之遠端終端的目前位置，並因應該位置，而選擇性的切換應配送至遠端終端，或是不同於該遠端終端之其他終端，藉此，遠端終端不會專用於下載，而可進行資料的配送。

此外，本發明之資料配送裝置之上述判斷手段係構成爲，具備：比較手段，係比較：欲配送至上述遠端終端之資料之至配送結束爲止的配送時間，及上述遠端終端移動至不同於上述遠端終端之預定的終端爲止之移動時間；及決定手段，係決定：當藉由上述比較手段而判斷出上述配送時間是長於上述移動時間的情況下，便將上述資料配送至不同於上述遠端終端之預定的終端；而當藉由上述比較手段而判斷出上述配送時間短於上述移動時間的情況下，便將上述資料配送至上述遠端終端。

於本發明之上述構成當中，係比較遠端終端移動至預定的終端爲止之移動時間，及往遠端終端之配送時間，在

(4)

判斷出往遠端終端之配送時間較移動時間還長的情況下，係下載至預定的終端，於遠端終端移動至預定的終端所位於的場所之後，連接遠端終端及預定的終端，並從預定的終端當中取出資料，藉此，可使位於使用者處之遠端終端至獲得資料為止的時間，得以維持或是縮短，而可防止遠端終端於長時間下專用於下載。

此外，在判斷出往遠端終端之配送時間較移動時間還短的情況下，係配送資料至遠端終端，藉此，可防止遠端終端於長時間下專用於下載，而可儘早將資料配送至遠端終端。

此外，本發明之資料配送裝置又具備，於每個時段統計傳輸路徑的壅塞狀態而進行管理之網路狀況管理手段；上述比較手段係比較：於上述配送時間上加算了因應由上述網路狀況管理手段所管理之上述傳輸路徑的壅塞狀態之延遲時間，而獲得之考量到延遲後的配送時間，以及上述移動時間。

於本發明之上述構成當中，係採用網路狀況管理手段，來求得考量到網路的延遲時間後的配送時間，並比較此配送時間及移動時間，因此可採用更接近實際之配送時間來進行比較，而決定可儘早於遠端終端上確實的獲得資料之配送目的地。

此外，本發明之資料配送裝置之上述判斷手段係構成爲，具備：比較手段，係比較：欲配送至上述遠端終端之資料之至配送結束爲止的第1配送時間，及上述遠端終端

(5)

移動至不同於上述遠端終端之預定的終端為止之移動時間，或是配送至不同於上述遠端終端之預定的終端之至配送結束為止的第2配送時間當中，何者時間較長；及決定手段，係決定：當藉由上述比較手段而判斷出上述第1配送時間，是長於上述移動時間或是第2配送時間當中較長時間者的情況下，便將上述資料配送至不同於上述遠端終端之預定的終端；當藉由上述比較手段而判斷出上述第1配送時間，是短於上述移動時間或是第2配送時間當中較長時間者的情況下，便將上述資料配送至上述遠端終端。

於本發明之上述構成當中，係比較，從遠端終端的目前位置移動至預定的終端的位置為止之移動時間，或是往預定的終端的位置為止之配送時間，及往遠端終端之配送時間，當判斷出從遠端終端的目前位置移動至預定的終端的位置為止之移動時間，或是往預定的終端的位置為止之配送時間，是大於往遠端終端之配送時間的情況下，係配送至遠端終端，當判斷出從遠端終端的目前位置移動至預定的終端的位置為止之移動時間，或是往預定的終端的位置為止之配送時間，是小於往遠端終端之配送時間的情況下，則配送至預定的終端，藉此，在從遠端終端的目前位置移動至預定的終端的位置為止之移動時間為較長的情況下，由於可在移動之間，於遠端終端當中完成資料的下載，因此，即使配送至遠端終端會使遠端終端專用於下載，亦可於遠端終端當中儘早獲得資料。

此外，在往預定的終端的位置為止之配送時間為較長

(6)

的情況下，即使遠端終端移動至預定的終端的位置為止，於預定的終端當中仍在進行下載，因此無法於遠端終端當中儘早獲得資料。因此，即使配送至遠端終端會使遠端終端專用於下載，亦可於遠端終端當中儘早獲得資料。

相反的，在往遠端終端之資料的配送時間為較長的情況下，由於在遠端終端移動至預定的終端的位置為止之間，可預期資料的下載會結束，因此可於遠端終端當中儘早獲得資料，此外，亦可防止配送資料至遠端終端之際，使遠端終端專用於下載之不理想的狀態。

此外，本發明之資料配送裝置又具備，於每個時段統計傳輸路徑的壅塞狀態而進行管理之網路狀況管理手段；上述比較手段係比較：於上述第1配送時間及上述第2配送時間上，加算了因應由上述網路狀況管理手段所管理之上述傳輸路徑的壅塞狀態之延遲時間，而獲得之考量到第1延遲後的配送時間及考量到第2延遲後的配送時間，以及上述移動時間。

於本發明之上述構成當中，係採用網路狀況管理手段，來求得考量到網路的延遲時間後的第1及第2配送時間，並比較這些第1配送時間及第2配送時間，以及移動時間，因此可採用更接近實際之配送時間來進行比較，而決定可儘早於遠端終端上確實的獲得資料之配送目的地。

本發明係管理做為移動體之遠端終端的位置，並因應該位置，而選擇性的切換應配送至遠端終端或是其他終端，藉此，遠端終端不會專用於下載，而可進行資料的配送

(7)

。

【實施方式】

以下參照圖式來說明本發明之資料配送裝置及資料配送方法的詳細構成及動作。

第1圖係顯示本發明的網路系統的概念之概念圖。

資料配送裝置100不僅可透過用來進行無線通訊之行動網路來進行資料配送，並且可透過用來進行有線通訊之有線網路，而配送資料至遠端終端A及遠端終端B。

行動網路係可使主要為行動電話等遠端終端A，進行資料通訊之網路，乃根據GPS（Global Position System，全球衛星定位系統）定位，或是根據利用了至基地台為止之傳輸時間差之定位，而將記憶掌握有遠端終端A等的位置之所在地資訊之管理裝置200，配置在行動網路上。

有線網路係可使遠端終端B，進行依據主要為FTTH（Fiber To The Home，光纖到府）或是ADSL（Asymmetric Digital Subscriber Line，非對稱數位用戶線路）等之資料通訊之網路。

對於此2種的網路系統，資料配送裝置100係可選擇性的切換配送資料之網路。於配送資料至遠端終端B的情況下，係藉由遠端終端A的使用者之手動作業來進行對遠端終端B之連接處理，藉此，可從遠端終端B配送資料至遠端終端A。以下說明資料配送裝置100之方塊構成及該動作。

首先說明本發明的資料配送裝置100之方塊構成。第2

(8)

圖係顯示本發明的資料配送裝置100之方塊構成圖。本發明的資料配送裝置100係具備，配送軟體管理部11（本發明之記憶手段），及配送條件管理部12，及NW（網路）狀況管理部13（本發明之網路狀況管理手段），及配送路徑算出部14（本發明之判斷手段（包含比較手段及決定手段）），及配送部15（本發明之接收手段及配送手段），及控制部16。

● 配送軟體管理部11，係記憶用來配送至遠端終端A或遠端終端B之應用程式檔案及資料檔案等之檔案大小等，並記憶應用程式檔案及資料檔案本身。

● 配送條件管理部12係預先對關於遠端終端A之資訊（電話號碼等），以及關於遠端終端B之資訊（遠端名稱、網路類別、住所、IP位址等），以及配送條件，賦予對應性而加以記憶。所謂的配送條件，係顯示出具有遠端終端A之使用者是在電車上、巴士、或是走路當中何者而移動之資訊，係針對遠端終端A的位置及時段，對移動方法賦予對應性而加以記憶。此外，不僅遠端終端A，亦可對於其他使用者所使用之遠端終端，記憶相同的資訊。

NW狀況管理部13，係記憶每個網路的傳送延遲時間，在此，乃記憶有線網路及行動網路的各個時段之傳送延遲時間。

配送路徑算出部14係具備算出配送路徑之功能，乃控制為，對透過行動網路之往遠端終端A之配送的結束時間，以及遠端終端A移動至遠端終端B所處的場所為止之移動

(9)

時間進行比較，若判斷出配送結束時間較移動時間還短，則配送資料至遠端終端 A，若判斷出配送結束時間較移動時間還長，則配送資料至遠端終端 B。爲了算出移動時間，配送路徑算出部 14 係從配送條件管理部 12 當中，取得因應遠端終端 A 的目前位置之移動方法，而算出遠端終端 A 的移動時間。此外，爲了算出往遠端終端 A 之配送時間，配送路徑算出部 14 係從 NW 狀況管理部 13 當中，取得因應行動網路的時段之傳送延遲時間，將該傳送延遲時間加算於往遠端終端 A 之配送時間，而算出更爲正確的配送時間。

此外，係對於往遠端終端 B 配送資料之配送時間與遠端終端 A 移動至遠端終端 B 所處的場所爲止之移動時間當中之較長的時間（亦即配送時間或移動時間），以及透過行動網路之往遠端終端 A 之配送時間進行比較，若判斷出往遠端終端 B 配送資料之配送時間與遠端終端 A 移動至遠端終端 B 所處的場所爲止之移動時間當中之較長的時間，較往遠端終端 A 之配送時間還長的情況下，則可透過行動網路而配送資料至遠端終端 A。此外，若判斷出往遠端終端 B 配送資料之配送時間與遠端終端 A 移動至遠端終端 B 所處的場所爲止之移動時間當中之較長的時間，較往遠端終端 A 之配送時間還短的情況下，則可透過有線網路而配送資料至遠端終端 B。如上所述般，較理想爲，算出對每個配送之際所使用的網路，加算傳送延遲時間後的配送時間。

配送部 15 係配送資料至配送路徑算出部 14 所決定之配

(10)

送目的地，具體而言，係透過有線網路或是行動網路，而配送資料至遠端終端A或遠端終端B。此外，除了資料的配送之外，還具備對遠端終端A或遠端終端B通知配送路徑之功能，以及從遠端終端A接收遠端終端B的位置資訊之註冊、刪除、內容變更之指示、及下載要求之功能，以及接收配送條件之註冊、刪除、內容變更之功能。此外，亦具備從管理裝置200接收遠端終端A的目前位置資訊之功能。

此外，配送部15係將遠端終端B的位置資訊之註冊等，通知至配送條件管理部12，配送條件管理部12進行遠端終端B的註冊、刪除、及內容變更。此外，關於配送條件之註冊等，同樣的，配送條件管理部12亦進行配送條件之註冊、刪除、及內容變更。

控制部16係用來統合控制配送軟體管理部11，及配送條件管理部12，及NW狀況管理部13，及配送路徑算出部14，及配送部15者，乃進行從上述各個管理部11~13取出資訊之處理，及對配送路徑算出部14之算出指示，及對配送部15之配送控制等。

接著說明如上述般所構成之資料配送裝置100的動作。第3圖係顯示資料配送裝置100之動作流程圖，第4圖係顯示配送資料至遠端終端B之際之順序圖。以下採用第3圖及第4圖兩者來說明。

從遠端終端A當中，接收所購入的軟體之決定的指示，以及特定出軟體之資訊（S1），接下來，配送部15從管理遠端終端A的位置之管理裝置200當中，接收並取得遠端

(11)

終端 A 的目前位置資訊（緯度・經度）（S2）。之後，一旦接收到上述的指示信號，則配送部 15 從配送軟體管理部 11 當中，係取得根據特定出包含於此指示信號之軟體之資訊而欲加以配送之軟體的檔案大小，並通知至配送路徑算出部 14。此外，配送部 15 係將特定出遠端終端 A 之資訊（例如電話號碼），以及遠端終端 A 的目前位置（緯度・經度），傳送至配送路徑算出部 14，來做為配送路徑確認之指示。

一旦接收到配送路徑確認之指示，則配送路徑算出部 14 係從配送條件管理部 12 當中，取出特定出遠端終端 B 之資訊，以及可存取之網路類別（主要為 FTTH/ADSL 等（包含傳送速度）），以及顯示存在位置之住所（包含住所之緯度・經度），以及 IP 位址，來做為註冊為遠端終端 A 自宅之關於遠端終端 B 之資訊（S4）。

配送路徑算出部 14 在所取出的資訊當中，係採用顯示遠端終端 B 的存在位置之住所，來進行用來選擇配送路徑之處理。首先，配送路徑算出部 14 存取 NW 狀況管理部 13，而取得行動網路及有線網路之傳送速度（r1、r2），以及各個網路內的延遲時間（d1、d2）（S5、S6）。

配送路徑算出部 14 採用所取得之資訊，而算出對遠端終端 A、B 之配送時間，以及遠端終端 A 移動至遠端終端 B 所處的場所為止之時間（S7）。具體而言，首先藉由軟體的檔案大小 s1 及各個網路之傳送速度 r1、r2，而算出每個網路的配送時間。關於配送時間，係算出（檔案大小 s1）/

(12)

(傳送速度 $r1$) 來做為行動網路之配送時間，算出 (檔案大小 $s1$) / (傳送速度 $r2$) 來做為有線網路之配送時間。之後，配送路徑算出部 14 存取 NW 狀況管理部 13，取得欲配送資料之時段之行動網路及有線網路的傳送延遲時間 $d1$ 、 $d2$ ，對上述所算出之每個網路的配送時間，加算所取得之傳送延遲時間，而各自算出考量到有線網路的延遲之後的配送時間，以及考量到行動網路的延遲之後的配送時間。

亦即算出以下的配送時間。

考量到行動網路的延遲之後的配送時間

$$t1 = s1/r1 + d1 \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot (1)$$

考量到有線網路的延遲之後的配送時間

$$t2 = s1/r2 + d2 \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot (2)$$

之後，配送路徑算出部 14 係算出，遠端終端 A 的目前位置，與記憶於配送條件管理部 12 之遠端終端 B 的位置資訊所顯示之位置之間的距離，並藉由該距離以及人類的平均步行速度，來算出下列式子所示之移動時間。

$$\text{移動時間 } m1 = \text{移動距離 } e1 / \text{人類的平均步行速度 } t3 \cdot \cdot (3)$$

移動距離 $e1$ 可從遠端終端 A 的緯度・經度以及遠端終端 B 的緯度・經度來算出，此外，可從遠端終端 B 的住所當中算出大概的緯度・經度，並採用所算出的緯度・經度而算出距離 $e1$ 。此外，上述的式子係考量步行的移動，在以電車或巴士來移動的情況下，可採用電車或巴士的平均移動速度來取代上述人類的平均步行速度 $t3$ ，此外，亦可藉

(13)

由電車及巴士及步行的組合來算出移動時間。於此情況下，配送條件管理部 12 係對於因應目前位置之電車及巴士及步行的利用比例賦予對應性而加以記憶，配送路徑算出部 14 則根據記憶於配送條件管理部 12 之資訊，而算出考量電車及巴士及步行的比例後的移動時間。此外，若採用依據既有的汽車導航器所採用之 GPS 之路徑搜尋系統，則可算出更實際的移動時間。

● 之後，配送路徑算出部 14 係對於有線網路之配送時間 t_2 及移動時間 m_1 當中之較長的時間，以及行動網路之配送時間 t_1 進行比較（S8）。

然後，如之後所詳述般，根據比較的結果，配送路徑算出部 14 決定配送目的地，並通知特定出配送目的地之 IP 位址及遠端終端之資訊至配送部 15，配送部 15 從配送軟體管理部 11 當中，取出所欲配送之軟體，而開始配送處理。

此外，亦可採用未考量延遲時間（ d_1 、 d_2 ）之方法。

● 關於對未考量延遲之配送時間（ $t_1 - d_1$ ）以及未考量延遲之配送時間（ $t_2 - d_2$ ）進行比較，來決定配送目的地之情況下的具體決定方法為，若配送時間 t_2 較配送時間 t_1 還大，則決定為透過行動網路而往遠端終端 A 配送資料，若配送時間 t_1 較配送時間 t_2 還大，則決定為透過有線網路而往遠端終端 B 配送資料之方法。

於 S8 當中，於判斷出配送時間 t_2 或移動時間 m_1 當中之較長的時間，較配送時間 t_1 還短的情況下，配送路徑算出部 14 將該訊息通知至配送部 15，配送部 15 則將配送至遠端

(14)

終端 B 之訊息通知至遠端終端 A (S9) 。

一旦從遠端終端 A 當中接收配送許可的通知，則配送部 15 從配送軟體管理部 11 當中，取出所欲配送之軟體的檔案。之後，配送部 15 設定為往遠端終端 B 配送，來做為配送目的地，而進行配送處理 (S10) 。

一旦從遠端終端 B 當中接收到顯示配送處理已結束之配送回應，則配送部 15 將往遠端終端 B 之配送已結束之訊息，通知至遠端終端 A，來做為配送結果之通知 (S11) 。

接著，採用第 3 圖所示之動作流程圖及第 5 圖所示之順序圖，來說明配送資料至遠端終端 A 之處理。第 5 圖係顯示配送資料至遠端終端 A 之處理之順序圖。

於第 3 圖的 S8 當中，於判斷出配送時間 $t1$ 較配送時間 $t2$ 或移動時間 $m1$ 當中之較長的時間還短的情況下，配送路徑算出部 14 將該訊息通知至配送部 15，配送部 15 則將配送至遠端終端 A 之訊息通知至遠端終端 A (S12)。之後，配送部 15 從配送軟體管理部 11 當中，取出所欲配送之軟體，並設定遠端終端 A 為配送目的地，而進行配送處理 (S13) 。

在此說明以上的處理之效果。藉由考量到遠端終端 A 的位置，及採用行動網路之配送時間，及採用有線網路之配送時間，及各個網路之延遲時間，及遠端終端 A 移動至遠端終端 B 為止之移動時間，來決定最適的配送目的地，可防止遠端終端 A 變成資料下載專用之裝置。此外，於採用寬頻的通訊方式來做為用於往遠端終端 B 配送之通訊方式的情況下，可縮短下載時間本身，而降低網路上的流量

(15)

此外，在執行本發明之處理之前，必須註冊遠端終端 B 的場所。以下說明該註冊處理。

第 6 圖係顯示，對於以進行上述處理為前提之遠端終端 B 的場所進行註冊之際之處理順序圖。

遠端終端 B 的註冊處理係從遠端終端 A 來進行。遠端終端 A 係將遠端終端 B 的遠端名稱、網路類別、住所（包含緯度・經度）IP 位址，傳送至本發明的資料配送裝置 100。於資料配送裝置 100 當中，配送部 15 接收上述資訊（電話號碼等），並於配送條件管理部 12 當中，與特定出遠端終端 A 之資訊賦予對應性而加以記憶。

接下來，關於算出使用者從遠端終端 A 所處的場所移動至遠端終端 B 所處的場所的移動時間之算出方法，在此說明上述第（3）式以外的方法。

於本實施型態當中，係採用 GPS 資訊來做為位置資訊，乃設定為從以往的移動紀錄，例如從前一天的移動紀錄當中來預測出今後的移動時間。第 7 圖係顯示用於預測該移動時間之資料庫的例子之圖式。此資料庫係註冊於配送條件管理部 12，於遠端終端 A 來到特定地點的情況下，將緯度、經度及時刻通知至資料配送裝置，而註冊於配送條件管理部 12。上述特定地點為預先註冊之無線基地台所管理的地點，於該無線基地台判斷出遠端終端 A 來到特定區域內的情況下，無線基地台檢測出遠端終端 A 的存在，並將此無線基地台所具有的緯度、經度資訊及時刻資訊，以

(16)

及遠端終端 A 所存在之訊息，通知至資料配送裝置 100。

此資料庫係將前一天之預先決定的每個地點之緯度及經度，對應於時刻而加以註冊。資料配送裝置 100 可採用此資料庫，而得知從某地點至遠端終端 B（自宅）為止之移動時間。

例如，遠端終端 A 於 B 地點欲進行下載時，可採用第 7 圖所示之資料庫，而算出從 B 地點至自宅為止之移動時間。於本例當中，若從到達自宅的時刻 17：30：00 當中，減算位於 B 地點之際的時刻 16：46：00，則從 B 地點至自宅為止乃花費 44 分鐘。藉由設定此時間為移動時間，可算出精準度極高之移動時間。在此，係採用前一天的資料，但亦可採用過去一週的資料之平均值等種種的資料。

如上所述般，藉由預先記憶以往的移動紀錄，可預測移動時間，而決定適當的配送目的地。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係顯示本發明的網路系統的概念之概念圖。

第 2 圖係顯示本發明的資料配送裝置 100 之方塊構成圖。

第 3 圖係顯示資料配送裝置 100 之動作流程圖。

第 4 圖係顯示於遠端終端 B 進行配送處理之際之處理順序。

第 5 圖係顯示於遠端終端 A 進行配送處理之際之處理順序。

(17)

第 6 圖 係 顯 示 於 註 冊 遠 端 終 端 B 的 場 所 之 際 之 處 理 順 序 圖 。

第 7 圖 係 顯 示 用 於 進 行 移 動 時 間 的 預 測 之 資 料 庫 的 例 子 之 圖 式 。

【 主 要 元 件 符 號 說 明 】

11： 配 送 軟 體 管 理 部

12： 配 送 條 件 管 理 部

13： NW 狀 況 管 理 部

14： 配 送 路 徑 算 出 部

15： 配 送 部

16： 控 制 部

100： 資 料 配 送 裝 置

200： 管 理 裝 置

五、中文發明摘要

發明之名稱：資料配送裝置及資料配送方法

本發明之課題在於提供一種資料配送裝置及資料配送方法，可配送資料至，移動機及該移動機以外的終端裝置的當中能夠盡快將資料取得至移動機側的配送目的地。

本發明之解決手段為一種資料配送裝置，係具備，記憶所購入之軟體的檔案之配送軟體管理部11；及因應檔案的下載要求，根據遠端終端A的位置，來判斷記憶於配送軟體管理部11的檔案，應傳送至遠端終端A或遠端終端B當中之何者的配送路徑算出部14；及配送上述檔案至因應所判斷的結果之配送目的地終端之配送部15。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

(1)

十、申請專利範圍

1. 一種資料配送裝置，其特徵為，具備：

記憶資料之記憶手段；及

接收手段，透過網路，從遠端終端，將上述記憶手段所記憶之資料的下載要求及上述遠端終端的目前位置資訊加以接收；及

判斷手段，因應上述接收手段所接收之下載要求，根據上述遠端終端的目前位置，來判斷上述記憶手段所記憶之資料，應傳送至上述遠端終端，或是不同於上述遠端終端之預定的終端當中之何者；及

配送手段，配送上述資料，至因應上述判斷手段所判斷的結果之目的地的終端。

2. 如申請專利範圍第1項之資料配送裝置，其中，上述判斷手段係構成爲，具備：

比較手段，係比較：欲配送至上述遠端終端之資料之至配送結束爲止的配送時間，及上述遠端終端移動至不同於上述遠端終端之預定的終端爲止之移動時間；及

決定手段，係決定：當藉由上述比較手段而判斷出上述配送時間是長於上述移動時間的情況下，便將上述資料配送至不同於上述遠端終端之預定的終端；而當藉由上述比較手段而判斷出上述配送時間短於上述移動時間的情況下，便將上述資料配送至上述遠端終端。

3. 如申請專利範圍第2項之資料配送裝置，其中，又具備，於每個時段統計傳輸路徑的壅塞狀態而進行管理之

(2)

網路狀況管理手段；上述比較手段係比較：於上述配送時間上加算了因應由上述網路狀況管理手段所管理之上述傳輸路徑的壅塞狀態之延遲時間，而獲得之考量到延遲後的配送時間，以及上述移動時間。

4. 如申請專利範圍第1項之資料配送裝置，其中，上述判斷手段係構成爲，具備：

比較手段，係比較：欲配送至上述遠端終端之資料之至配送結束爲止的第1配送時間，及上述遠端終端移動至不同於上述遠端終端之預定的終端爲止之移動時間，或是配送至不同於上述遠端終端之預定的終端之至配送結束爲止的第2配送時間當中，何者時間較長；及

決定手段，係決定：當藉由上述比較手段而判斷出上述第1配送時間，是長於上述移動時間或是第2配送時間當中較長時間者的情況下，便將上述資料配送至不同於上述遠端終端之預定的終端；當藉由上述比較手段而判斷出上述第1配送時間，是短於上述移動時間或是第2配送時間當中較長時間者的情況下，便將上述資料配送至上述遠端終端。

5. 如申請專利範圍第4項之資料配送裝置，其中，又具備，於每個時段統計傳輸路徑的壅塞狀態而進行管理之網路狀況管理手段；上述比較手段係比較：於上述第1配送時間及上述第2配送時間上，加算了因應由上述網路狀況管理手段所管理之上述傳輸路徑的壅塞狀態之延遲時間，而獲得之考量到第1延遲後的配送時間及考量到第2延遲

(3)

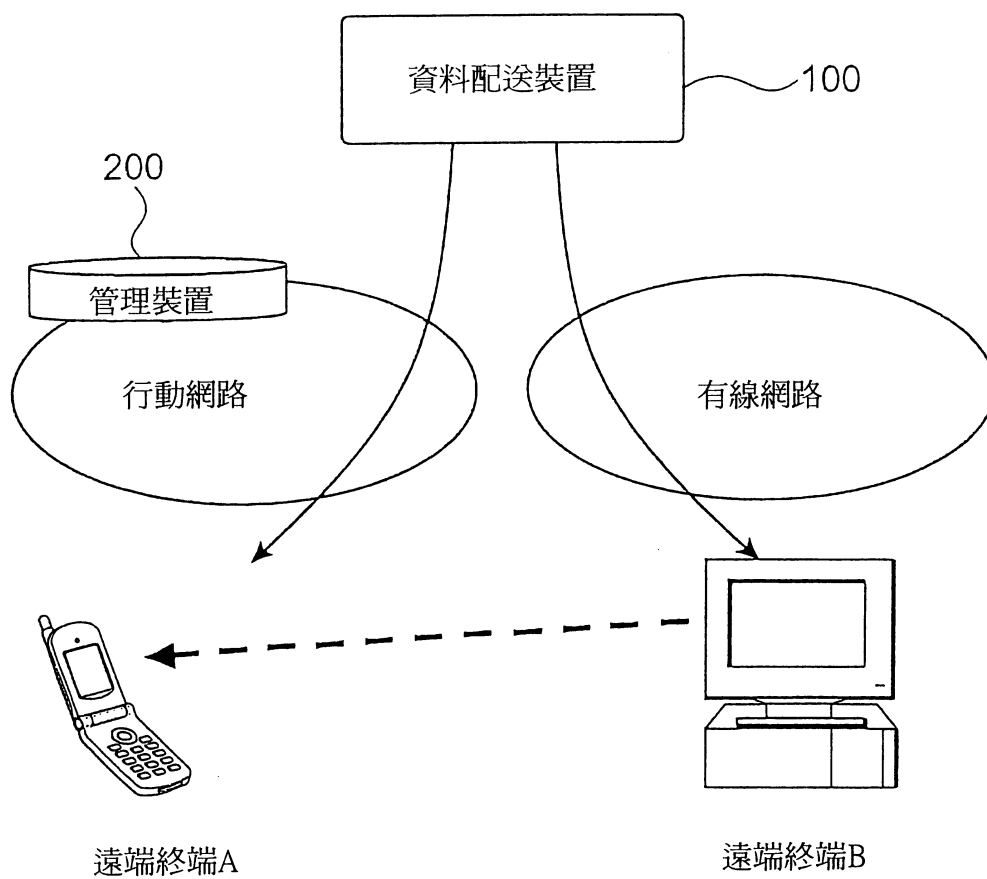
後的配送時間，以及上述移動時間。

6. 一種資料配送方法，其特徵為，係具備：

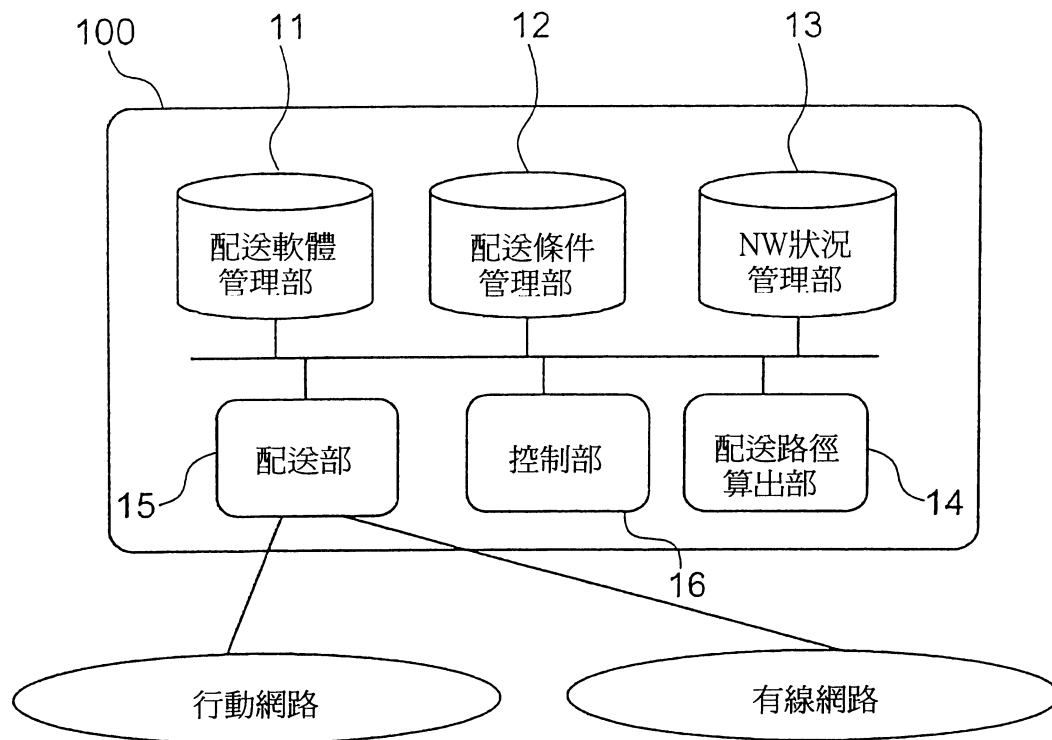
接收步驟，透過網路，從遠端終端，接收資料的下載要求；及

判斷步驟，因應所接收之下載要求，根據上述遠端終端的目前位置，來判斷資料應傳送至上述遠端終端，或是不同於上述遠端終端之預定的終端當中之何者；及

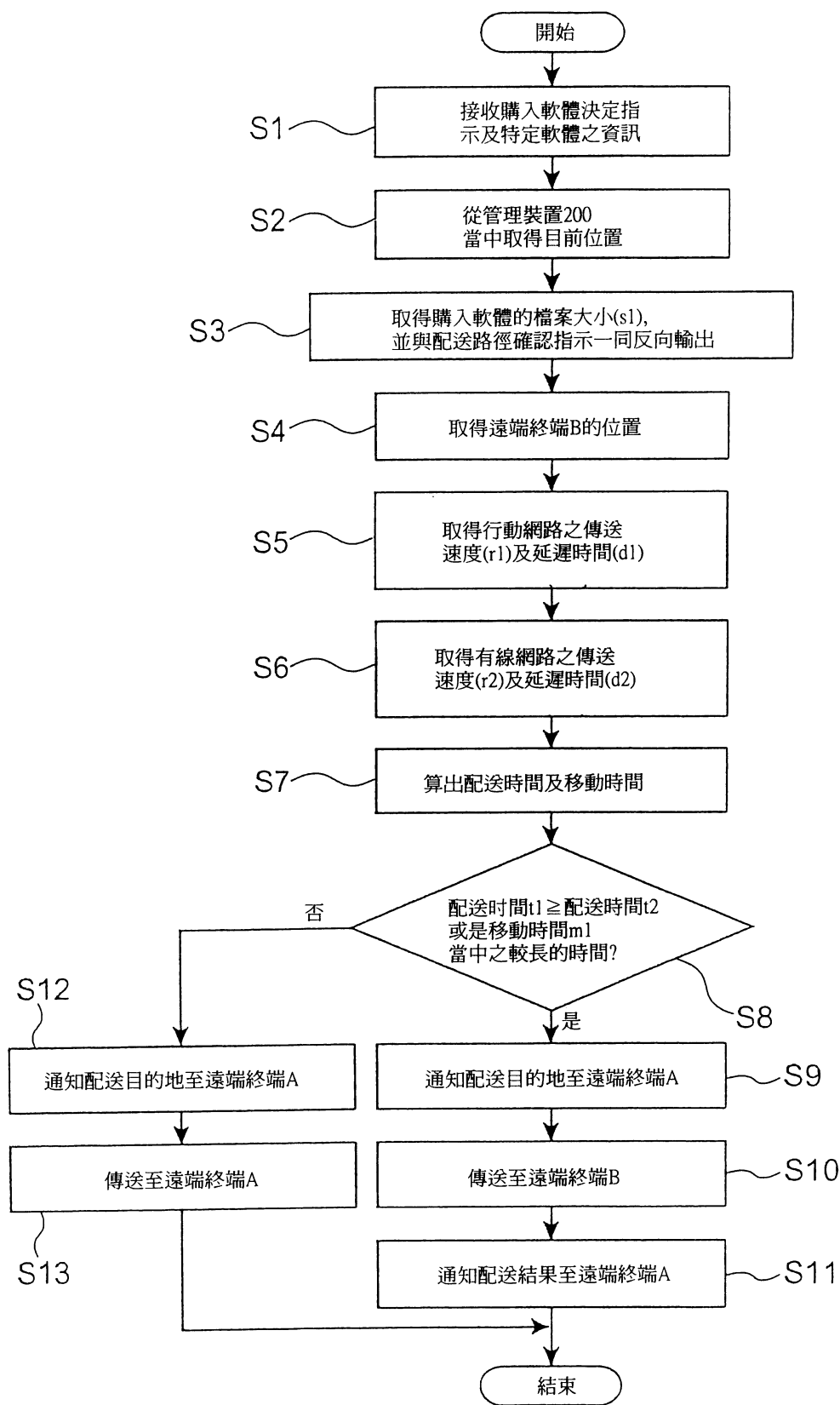
配送步驟，配送上述資料，至因應上述判斷結果之終端。



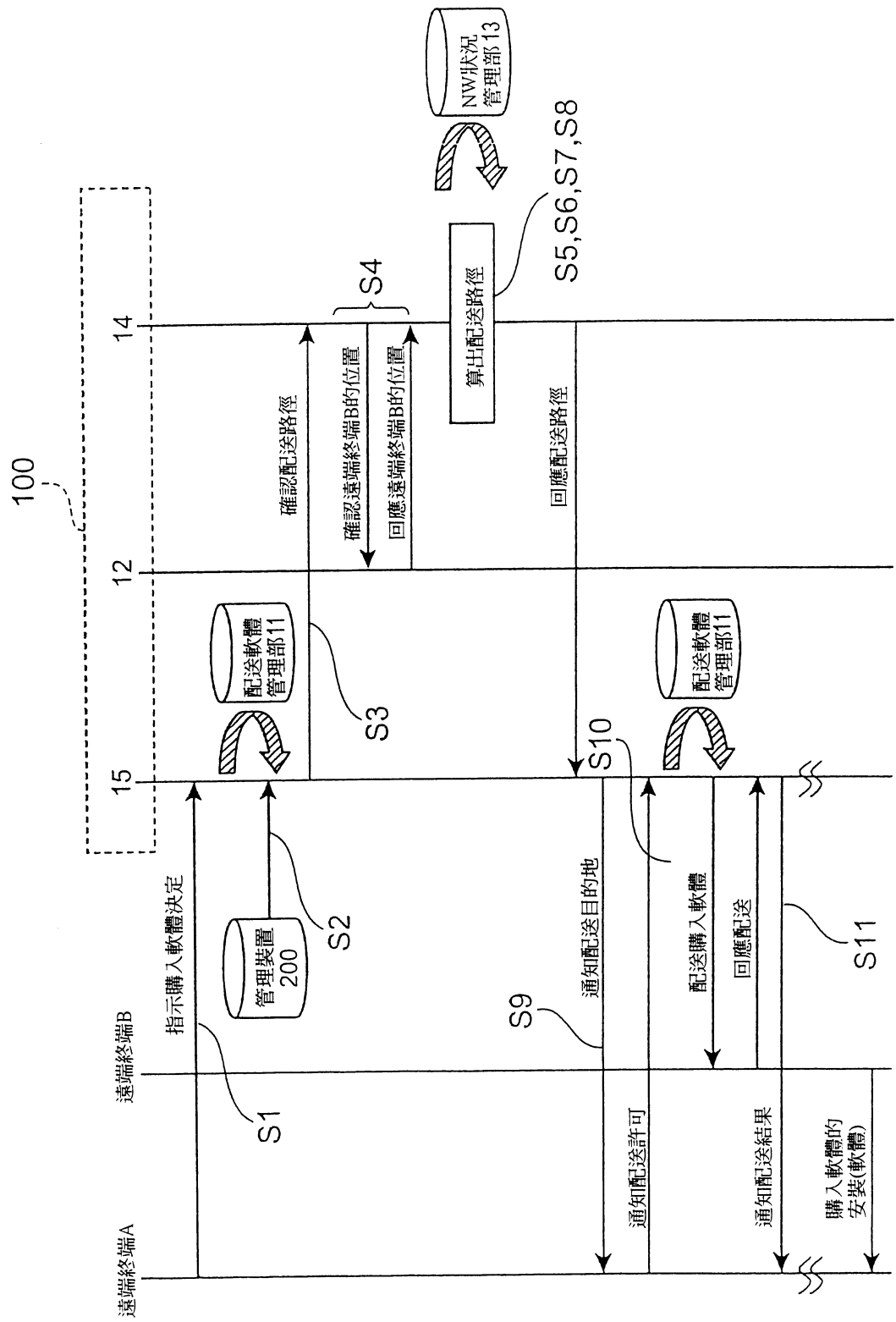
第1圖



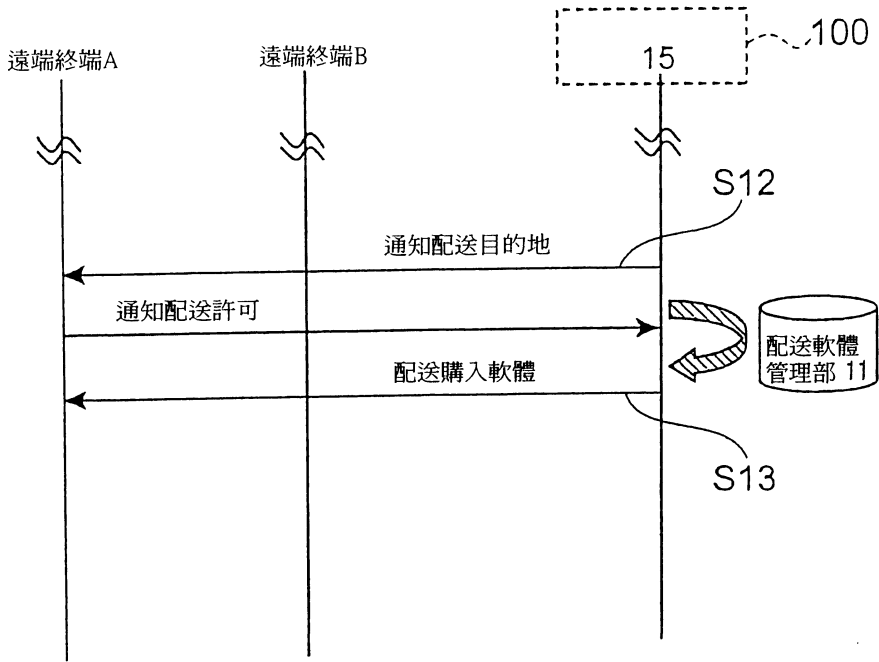
第2圖



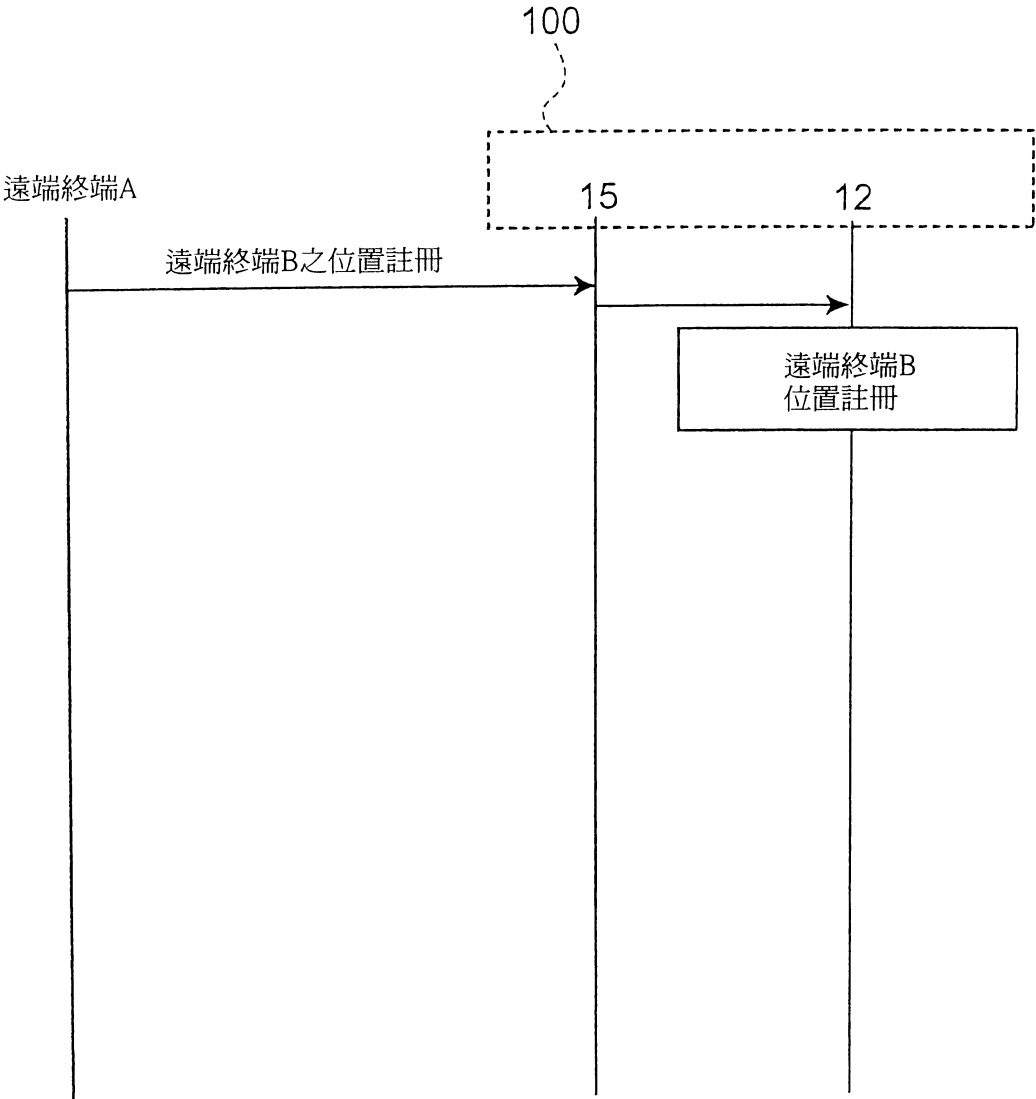
第3圖



第4圖



第5圖



第6圖

GPS資訊	前一天的時刻
N36.14.63.4 E135.16.44.8 (A地點)	16:45:00
N36.14.65.3 E135.16.48.7 (B地點)	16:46:00
N36.14.68.2 E135.16.46.5 (C地點)	16:47:00
...	...
N36.14.40.2 E135.16.38.5 (自宅)	17:30:00

第7圖

七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

11：配送軟體管理部

12：配送條件管理部

13：NW狀況管理部

14：配送路徑算出部

15：配送部

16：控制部

100：資料配送裝置

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：