

公告本

392409

申請日期	87 年 9 月 23 日
案 號	87115846
類 別	H04L 29/00

A4
C4

392409

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	使用加入者線路提供資訊的通信裝置
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1) 澤田明美
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國千葉縣浦安市日之出六番地 地域交換局網有限公司內
三、申請人	住、居所	
	姓 名 (名稱)	(1) 地域交換局網有限公司 有限会社エルエスネット
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國千葉縣浦安市日の出六番地
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	(1) 澤田明美

裝

訂

線

(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 9 月 24 日 9-258839 ☒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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

【發明所屬之技術領域】

本發明與適用於提供地區性密切資訊之通信技術有關。

【習知技術】

各種伺服器接續於廣域通信網以及區域通信網路，架構成網際網路（Internet）。在此網際網路之各節點（node）上，分配有許多固定的IP位址，只要指定IP位址即可與世界上各節點間交換資訊。例如：連接上保有所希望的HTML文書的WWW伺服器，即可閱讀此文書。但是，在許多情形下，使用者並非期望收集全世界的資訊，而是想要得到地區性的資訊。例如：若想知道地區性的行政組織服務消息、地區商店資訊、地區義工活動等資訊。而交換意見或揭示板也多在地區內進行。

如此種情形，於網際網路中利用搜尋服務找尋所需之伺服器進行閱覽，若有需要，也可以書籤等方法記錄之。但是，即使用搜尋服務或書籤功能，也只是能確保地區性相關資訊的特定存取路徑，而呈現在使用者面前的，仍是由全世界的節點所組成的網際網路的廣闊原野，無法提供與地區有密切關係的資訊的鳥瞰圖。

因此，本發明之目的為：考慮以上之狀況後，提供適用於提供地區性密切資訊之通信技術。

【本發明之開示】

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(2)

本發明為達成前開目的，於通信裝置設置接續至線路之分歧裝置、上開分歧裝置所分歧出之一方所接續之交換裝置、對應於上開交換裝置所設置，且與上開分歧裝置所切換之另一方接續，應上開線路之要求對於加入者裝置進行服務之伺服器。

上述之線路，可為接續於加入者裝置之加入者線路，也可為接續於以交換局為上位交換局之中繼線路。又，線路可為有線或無線之線路。

於此結構中，因設置分歧裝置，不僅可用於一般的通話，也使伺服器之存取變為可能。伺服器之存取，介由加入者交換局或中繼交換局之前之分歧點進行，所以基本上受所對應之交換裝置之區域範圍限制，伺服器所提供之服務可限定為以其區域範圍為對象。因而使用者可得到以當地區域為主之資訊。

又，不利用分歧點之後之交換機（線路、蓄積）存取伺服器之資訊，可將服務成本壓縮至最低。

且伺服器也可使用WWW伺服器等作為提供資訊用之伺服器，也可用郵件伺服器，總之對顧客提供某種服務者皆可。而且可將分歧裝置及伺服器設置於交換局之設施內。當然也可以設置於交換局外部。

【本發明之最佳實施形態】

以下說明關於本發明之實施形態。圖1為顯示本發明之一實施型態。於此圖中，通信終端機（例如付數據機之

五、發明說明(3)

個人電腦、個人數位式系統、多功能智慧型電話等) 11 介由加入者線路接續於加入者交換局。通信終端機 11 應所需具有接受後述之 17 至 20 之服務之客戶機能。且通信終端機 11 也能具有通話機能。加入者交換局 13 包含由加入者交換機 14、開關 15 及 LAN (local area network) 16 所構成。加入者線路 12 介由所對應之開關 15，接續於加入者交換機 14 及 LAN 16 其中之一。基本上，加入者交換機 14 及 LAN 16 是設計為一對的。也可將收容對象之通信終端機 11 分為複數多組，各自設置加入者交換機 14 及 LAN 16。而 LAN 16 由包含 WWW 伺服器 17、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 伺服器 18、POP (Post Office Protocol) 伺服器 19 以及代理 (proxy) 伺服器 20 所構成。

於此圖中，WWW 伺服器 17 介由加入者線路 12 及開關 15 以 HTTP (Protocol) 通訊協定，將 HTML 文件及關聯檔案提供於通信終端機 11。SMTP 伺服器 18 則以 SMTP 通訊協定轉送電子郵件。POP 伺服器 19 則為以 SMTP 通訊協定接收轉送來的電子郵件信號之用。代理伺服器 20 用以使網際網路之接續成為可能。

又，加入者交換局 13 介由中繼線 22 接續於中繼交換局 23。此中繼交換局 23 具有中繼交換機 24。而如虛線所示，也可於中繼交換局 23 設置開關 15 與 LAN 16。

圖 2 所示為開關 15 之結構之模式。於此圖中，開關

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(4)

15 由包含切換部 15a 與切換部 5b 所構成。於此實施例中，利用介由通常之交換機 14 之交換接續進行通信（通話）時，直接撥接通常的加入者號碼。另外，連接 LAN 16 之來源時，則撥服務識別號碼，例如撥接「0AB0」（A、B 例如為 5）。開關 15 之切換部 5b 檢測出此信號後，將切換部 15a 由交換機 14 切換至 LAN 16。將此切換還原時，可採用種種手法，例如：撥接服務識別號碼「0ab0」（a、b 例如為 3）。

又雖未以圖示，開關 15 與 LAN 16 之間，設有將加入者線路 12 上之信號與 LAN 16 上之信號交叉聯繫之存取伺服器。

又，切換部 5b 於通信終端機 11 處檢測出傳來信號時，會進行所定的處理。例如：有信號傳來時，將切換部 15a 連接至加入者交換機 14 處以進行通常之通信（通話）。或是發出收到信號的通知（也可通知發信者的電話號碼等），也可產生 HTML 文書送至通信終端機 11，讓使用者能將之切換。或者也可紀錄傳來之訊號數據，使其具有電話答錄機之功能，如同 POP 伺服器，以伺服器確認並重現其通話內容。

於此實施例中，進行一般的通信時，可以一般的方法撥號。另外存取 LAN 16 之來源，例如 WWW 伺服器之網頁時則撥接「0AB0」參加 LAN 16。其後再依一般程序（CSMA/CD）將轉送之要求送至 WWW 伺服器 17，接收所希望的 HTML 文書及其關聯檔案。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(5)

依如此結構以個人電腦等存取 LAN 16 上之來源，可閱讀網頁等。也可以 LAN 為單位管理 LAN 16 上的來源，形成適於其地區性之物。最適合於例如：地區行政之服務指南、地區之學校資訊，公共設施之指南等處。而作地區性的商業廣告、訂購商品也最適當。於此情形，也可利用 CGI (Common Gateway Interface 共閘極介面) 接收訊號數據。也可在地區之使用者間交換電子郵件。

又若交換局 13 之單位比資訊通用範圍 (例如：行政單位) 小時，於屬於資訊通用範圍之複數個交換局 13 中，將資訊之至少一部分共用並保持同一個副本即可。反過來說，如果交換局 13 之單位比資訊通用範圍大時，可將資訊細分成複數個部份 (每個小區域) 後提供即可。又，於交換局 13 設置複數個 LAN 16 (伺服器)，依照各地區中所分割的附加性的服務號碼，可對應於通信終端機 11 而接續於 LAN 16。例如：對於東京都的千代田區、中央區各行政區，可設置相對應之 LAN 16。又，也可對單一之 LAN 16 設置複數的主機，切割為小區域。例如：WWW 伺服器 17、SMTP 伺服器 18、POP 伺服器 19 各自以小領域設置之。此時，使用者可指定主機名稱以取得地區性之資訊。

而於此實施例中，是以設置 LAN 16 存取 WWW 伺服器 17 等種種伺服器，但也可介由開關 15 直接接續於伺服器 17 上。

又若不是 LAN 16 上的來源，而是要存取網際網路

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(6)

21 上的來源時，則可介由代理 (p r o x y) 伺服器存取之。

又可以頻率分割來分離一般通信與 L A N 16 來源之相關通信。此種情形時，可設置射束分類器以代替開關 15。例如：可以數位劃線方式 (A D S L 等) 進行 L A N 之相關通信。

或平常使通信終端機 11 可以接續 L A N 16，只有接收到由交換機 14 發出傳呼之控制信號時，由切換部 15 a 切換至交換機 14 處即可。因為 L A N 16 之存取並不會加重交換機 15 之負擔，可預料如此之利用形態之服務價格可相當低廉。

圖 3 所示為本發明之第 2 實施例。此實施例中利用無線通信系統。此例雖以移動體通信為例說明之，將移動體改為固定之無線通信也無妨。而於圖 3 中對應於圖 1 之相對位置所用之符號也相對應之。

圖 3 中，M S 移動局 31 及 B S 基地局 32 是由無線所接續的。B S 基地局 32 接續於交換局 (移動交換局)。

此實施例中，撥接所定的服務號碼，即可與 L A N 16 之來源存取。尤其 M S 移動局 31 之攜帶式個人電腦或個人數據輔助器之存取對象為移動局所在地的區域交換局 13 之 L A N 16 時，可預知其中已蓄存有區域資訊。因而於旅行地、移動地，於利用其地區之資訊，如交通狀況、天氣消息、店舖資訊等非常合適。

五、發明說明(7)

如上所說明，此發明之實施例，由有線或無線之加入者線路皆可直接存取提供資訊之 LAN，可得到適合地區的資訊。此時因為所用的主要是加入者線路，所以可以較低的成本提供資訊提供服務。又可連接網際網路，此時再加上適當的費用即可。而加入者線路可使用普通的電話線路或 ISDN 線路皆可。

又為應付由外部通信機器經由電話線路、移動體通信線路、專用線路之存取，也可於 LAN 16 設置存取伺服器。如此一來，也可由加入者交換局 13 之範圍外部，對 17 至 19 之伺服器進行存取。此時也可由加入者交換局 13 之範圍外部，對 LAN 16 之伺服器 17 至 20 進行維修保養。又即使在加入者交換局 16 之範圍內，不介由開關 15 直接接續加入者交換機 14 之加入者裝置，本來不能存取 LAN 16 的，如此設置存取伺服器後，用此種加入者裝置也能存取 LAN 16 了。

【於產業上利用之可能性】

如以上所說明，本發明可設置與交換局相關連之伺服器，主要可提供地區性之資訊。

【圖面之簡單說明】

圖 1 係顯示本發明之第 1 實施例之方塊圖。

圖 2 係為顯示第 1 圖之開關 15 之方塊圖。

圖 3 係顯示本發明之第 2 實施例之之方塊圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(8)

主要元件對照表

- 1 1 通信終端機
- 1 2 加入者線路
- 1 3 加入者交換局
- 1 4 加入者交換機
- 1 5 開關
- 1 6 L A N
- 1 7 W W W 伺服器
- 1 8 S M T P 伺服器
- 1 9 P O P 伺服器
- 2 0 代理 (proxy) 伺服器
- 2 1 (Internet) 網際網路
- 2 2 中繼線
- 2 3 中繼交換局
- 2 4 中繼交換機
- 1 1 通信裝置側
- 1 4 交換機側
- 1 5 a 切換部
- 1 5 b 控制部
- 3 1 M S 移動局
- 3 2 B S 基地局

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

○裝

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱：使用加入者線路提供資訊的通信裝置)
通信終端機 1 1 介由加入者線路 1 2，接續於加入者交換局 1 3。加入者交換局 1 3 包含加入者交換機 1 4、開關 1 5、L A N 1 6 所構成。加入者線路 1 2 介由所對應之開關 1 5，接續於加入者交換機 1 4 與 L A N 1 6 之一。進行一般通信時，以一般方式撥號。而連接於如 W W W 伺服器 1 7 之網頁等 L A N 1 6 之來源時，則撥「0 A B 0」加入 L A N 1 6。其後，依一般程序將轉送要求送至 W W W 伺服器 1 7，接收所希望的 H T M L 文書以及相關檔案。

英文發明摘要(發明之名稱：)

(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 . 一種通信裝置其特徵為具有：接續於加入者線路之分歧裝置、及

接續於上記分歧裝置之切換方向之一側之交換裝置、及

相對於上記交換裝置而設，並接續於上記分歧裝置之切換方向之另一側，介由上記加入者線路，對加入者裝置提供資訊之資訊提供伺服器。

2 . 如申請專利範圍第 1 項之通信裝置，其中上記資訊提供伺服器係同時配備於上記交換裝置及與其相對應之電話交換局內。

3 . 如申請專利範圍第 1 項之通信裝置，其中上記資訊提供伺服器為文書閱覽伺服器。

4 . 如申請專利範圍第 1 項之通信裝置，其中上記資訊提供伺服器為電子郵件伺服器。

5 . 如申請專利範圍第 1 項之通信裝置，其中當上記交換裝置將呼叫信號送至上記加入者線路時，係依據上記呼叫信號產生呼叫資訊，將上記呼叫資訊供與上記加入者線路。

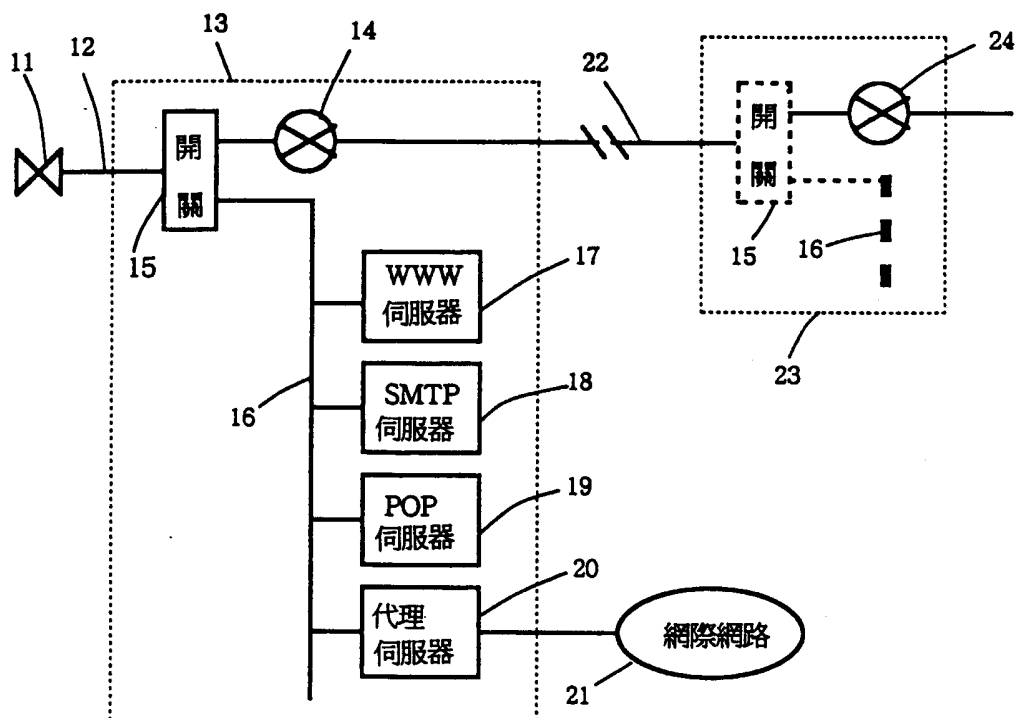
6 . 如申請專利範圍第 1 項之通信裝置，其中當上記交換裝置將呼叫信號送至上記加入者線路時，響應上記呼叫信號，上記分歧裝置將上記加入者線路與上記交換裝置與以接續。

7 . 如申請專利範圍第 1 項之通信裝置，其中係依據服務號碼將加入者線路接續至上記資訊提供伺服器。

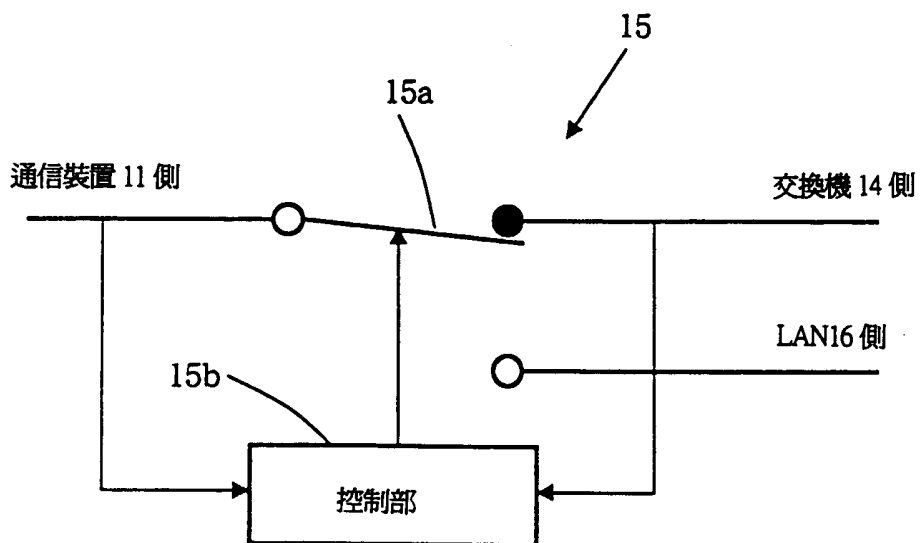
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

第 1 圖



第 2 圖



第3圖

