

# 公告本

申請日期	91.7.31
案 號	91117159
類 別	H04L <sup>29</sup> /00

A4  
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		I222813
<del>新</del> 型		
一、發明 名稱	中 文	提供廣告資訊之資料通訊裝置及計算廣告費用之資料通訊電腦
	英 文	"DATA COMMUNICATION APPARATUS PROVIDING ADVERTISEMENT INFORMATION AND DATA COMMUNICATION COMPUTER CALCULATING ADVERTISEMENT FEE"
二、發明 人	姓 名	花岡 透 TORU HANAOKA
	國 籍	日本 JAPAN
	住、居所	日本國大阪府大阪市東住吉區針中野1-16-29 1-16-29, HARINAKANO, HIGASHISUMIYOSHI-KU, OSAKA-SHI, OSAKA, JAPAN
三、申請人	姓 名 (名稱)	日商夏普股份有限公司 SHARP KABUSHIKI KAISHA
	國 籍	日本 JAPAN
	住、居所 (事務所)	日本國大阪府大阪市阿倍野區長池町22番22號 22-22, NAGAIKE-CHO, ABENO-KU, OSAKA-SHI, OSAKA, JAPAN
	代 表 人 名 姓	町田 勝彦 KATSUHIKO MACHIDA

(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

日本

2001年08月01日 特願2001-233214 有 無主張優先權

有關微生物已寄存於：

寄存日期：

，寄存號碼：

裝  
訂  
線

## 五、發明說明 ( 1 )

### 發明背景

### 發明範疇

本發明係有關於一網路連接電腦，而更明確而言，係有關減輕在連續連接網路使用者端的網路連接所需費用金額的方法。

### 背景技藝之說明

根據網際網路的廣泛使用與下載資料量的增加，允許高速通訊的一通訊系統能實際使用。此一系統是採用有線電視(CATV)線路的通訊系統。

在此系統，在CATV台提供的電纜數據機終端機台(CMTS)係經由一CATV線路而連接到在使用者住家提供的一電纜數據機，然而一電纜數據機是經由一區域網路(LAN)線路而與使用者的個人電腦連接。CMTS是連接到網際網路。在用於電視影像資料傳輸的CATV線路頻寬方面，資料是以經由未使用頻道而在網際網路與一個人電腦之間高速傳輸。

日本專利案號10-66051係揭示採用此一CATV線路的系統。此系統是是使用一CATV線路的電腦線上系統。此系統包括：一第一通訊數據機，於一前端裝置上提供；一第二通訊數據機，具有一預定位址，且經由一LAN線路而連接到一電腦裝置；及一CATV線路，用以建立在通訊數據機與第二通訊數據機之間的連接。第一通訊數據機包括：一偵測電路，用以測量線錯誤率與路由量；一帳戶記憶體電路，用以累積一用戶的帳戶資訊；及一傳輸電路，用以

## 五、發明說明( 2 )

當線路可用時，將資訊傳輸給第二通訊數據機。該第二通訊數據機包括：一記憶體電路，以儲存從該第一通訊數據機接收的資料；一取回電路，以便當包括在取回的資料時，取回線路資訊或帳戶資訊，而且同樣提供給記憶體電路；及一顯示電路，用以讀取及顯示在記憶體電路儲存的線錯誤率、路由量、與帳戶資訊。

根據本專利揭示的系統，包括線路錯誤率與線路路由量與用戶帳戶資訊的線路資訊是透過第一通訊數據機偵測，且當線路可用時，下載給第二通訊數據機。既然第二通訊數據機具有在記憶體電路儲存的線路資訊與帳戶資訊以便在顯示電路上顯示，所以用戶可確定診斷線路的線路錯誤率與路由量。用戶可確定例如線路使用費用與類似費用收取資訊。因此，用戶可電腦線上系統，而不用擔憂成本。

當建立使用一CATV線路的系統時，一電纜數據機是需要的。此電纜數據機是比一般數據機更昂貴。而且，對照於具有基礎結構的一般公眾交換電話網路，一CATV線路網路的投資是需要的。此基礎結構必須維護，且維護投資是需要的。這些缺點造成延遲實施經由一CATV線路的高速通訊系統。即使在上述中揭示的系統不能解決這些問題。

## 發明概述

本發明的目的是要提供資料通訊裝置及資料通訊電腦，以建立需要基礎結構維護的通訊系統。

本發明的另一目的是要提供使用者需要的一資料通訊裝

## 五、發明說明 ( 3 )

置及資料通訊系統，以建立較低的所需基礎結構維護通訊系統費用。

本發明的一進一步目的是要提供使用者需要的一資料通訊裝置與資料通訊電腦，以透過將資訊提供給利用網路的使用者擁有較低費用建立的通訊系統。

本發明的仍然另一目的是要提供使用者需要的一資料通訊裝置及資料通訊電腦，以藉由提供適於使用者利用網路的資訊而擁有較低費用建立的通訊系統。

根據本發明的一觀點，一資料通訊裝置是建立連接一第一電腦及一第二電腦。資料通訊裝置包括：一接收電路，用以從該第一電腦資料接收資料；一轉換電路，連接到接收電路，以便將接收的資料轉換成傳輸給第二電腦的資料；一傳輸電路，連接到該轉換電路，以便將該轉換資料傳輸給第二電腦；一輸出電路，以提供資訊，可透過資料通訊裝置的使用者確認；及一控制電路，連接到該接收電路與輸出電路，以控制輸出電路，以致於從從第一電腦接收資料中包括的廣告資訊是輸出給輸出電路。

資料通訊裝置可調變從第一電腦接收的資料，及將調變的資料傳輸給例如電纜數據機的第二電腦。資料通訊裝置可擷取及顯示在從第一電腦傳輸的資料中包括的廣告資訊。經由此顯示，電纜數據機與第二電腦的使用者可觀看在電纜數據機上顯示的廣告，而不因一個人電腦的應用程式而定。對應使用者觀看廣告資訊的值可從廣告者收集。透過使用對應一廣告的收集值，基礎結構可維護(電纜設

## 五、發明說明 ( 4 )

計、電纜數據機購買)。結果，一資料通訊裝置可提供，其中對於使用者擁有較低此維護費用是需要的。

輸出電路最好包括用以顯示資料的一顯示電路。控制電路包括一控制電路，以控制輸出電路，以致於資料能根據廣告資訊而在輸出電路上顯示。

資料通訊裝置可將廣告資訊顯示提供給使用者，而且使用者可觀看廣告。

此外，輸出電路包括一輸出電路，以輸出聲音。該控制電路包括一控制電路，以控制該輸出電路，以致於一聲音能根據廣告資訊而由輸出電路輸出。

資訊通訊裝置可將例如語音合成的廣告資訊提供給使用者，而且使用者可聽到廣告。

此外，輸出電路包括一顯示電路，以顯示資料。通訊裝置包括一提供電路，以當廣告資訊在輸出電路上顯示時，可提供一輸出提示給通訊裝置的使用者觀看廣告資訊。

當透過使蜂鳴器或類似器具發聲而顯示給使用者時，資料通訊裝置可讓使用者觀看廣告。

此外，控制電路包括：一擷取電路，以便從第一電腦接收的資料擷取廣告資訊；及一控制電路，用以控制輸出電路，以致於擷取的廣告資訊可輸出給該輸出電路。

大體上，廣告資訊包括傳輸給第二電腦的資料，及從第一電腦傳輸給資料通訊裝置。

此外，控制電路包括：一擷取電路，用以根據資料傳輸的頻寬而從第一電腦接收的資料擷取廣告資訊；及一控制

## 五、發明說明 ( 5 )

電路，用以控制輸出電路，以致於擷取的廣告資訊能輸出給輸出電路。

傳輸給第二電腦的一般資料與廣告資訊能以可區別的頻寬從第一電腦傳輸給資料通訊裝置。例如，從第一電腦到資料通訊裝置的通訊頻道之中的一空頻道是廣告資訊傳輸的專屬頻道。

此外，控制電路包括：一擷取電路，用以根據與第一資料通訊裝置的通訊線路類型而擷取從第一電腦接收資料的廣告資訊；及一控制電路，用以控制輸出電路，以致於擷取的廣告資訊能輸出給輸出電路。

連接是經由一有線電視線路、一般電話線、一數位電話線等而於第一電腦與資料通訊裝置之間建立。廣告資訊是經由不同於資料傳輸給第二電腦的通訊線路而從第一電腦傳輸給資料通訊裝置。

此外，第一電腦是經由一有線電視線路、一般電話線、與一數位電話線之至少一者而連接。

通訊裝置與第一電腦是經由一有線電視線、一般電話線、與一數位電話線連接，以實施高速通訊。

此外，資料是使用一語音對話頻寬與高於語音對話頻寬的任一頻寬而與第一電腦通訊。

該資料通訊裝置與第一電腦可透過使用高於一般電話線的語音對話頻寬的一頻寬而實施高速通訊。

此外，資料通訊裝置係進一步包括：一儲存電路，其係連接到接收電路，以儲存廣告資訊；及一排程資料接收電

## 五、發明說明( 6 )

路，用以接收預定資料，該預定資料是表示來自第一電腦廣告資訊的輸出排程。控制電路包括一控制電路，以控制輸出電路，以致於廣告資訊能根據接收的排程資料而輸出給輸出電路。

資料通訊裝置具有預先儲存的廣告資訊，並且根據從第一電腦接收的排程資料而輸出儲存的廣告資訊。

此外，資料通訊裝置係進一步包括：一儲存電路，其係連接到該接收電路，以儲存廣告資訊；及一排程資料產生電路，用以產生表示廣告資訊輸出排程的排程資料。控制電路包括一控制電路，用以控制輸出電路，以致於廣告資訊能根據產生的排程資料而輸出給輸出電路。

資料通訊裝置具有預先儲存的廣告資訊，並且根據該產生的排程資料而輸出該儲存的廣告資訊。

此外，資料通訊裝置進一步包括：一輸入電路，供資料通訊裝置的使用者輸入確認資訊，以表示從輸出電路輸出的廣告資訊被確認；及一確認資訊傳輸電路，其係連接到輸入電路，以便將該輸入的確認資訊傳輸給第一電腦。

當資料通訊裝置的使用者觀看第一電腦的廣告時，資料通訊裝置可傳輸輸入的確認資訊。透過使用者產生的金額能透過在第一電腦等的使用者所觀看廣告資訊的高廣告費用而減少。

此外，資料通訊裝置進一步包括：一輸入電路，供資料通訊裝置的使用者輸入請求資訊，用以根據輸出電路所輸出廣告資訊而請求與廣告資訊有關的資訊；一請求傳輸電



## 五、發明說明 ( 7 )

路，其係連接到輸入電路，以便將輸入的請求資訊傳輸給第一電腦；及一請求資訊控制電路，用以控制輸出電路，以致於從第一電腦傳輸的相關資訊能響應請求資訊而輸出。

當使用者想要觀看包括顯示廣告資訊的進一步詳細資訊資訊等的相關資訊時，資料通訊裝置的使用者可輸入請求資訊。資料通訊裝置可將輸入的資料請求傳輸給第一電腦，並且顯示從第一電腦傳輸的相關資訊。透過使用者產生的金額可進一步透過收集相關資訊由在第一電腦等的使用者所請求廣告資訊的高廣告費用而減少。

此外，資料通訊裝置進一步包括一儲存電路，以儲存廣告資訊。廣告資訊包括：第一廣告資料，以表示一廣告的內容；及第二廣告資料，以取回第一廣告資料。輸出電路包括一顯示電路，用以顯示第二廣告資料。資料通訊裝置進一步包括：一輸入電路，供資料通訊裝置的使用者輸入第二廣告資料；及一取回電路，其係連接到儲存電路與輸入電路，以根據使用者輸入的第二廣告資訊而取回第一廣告資料。輸出電路包括一顯示電路，以顯示經由取回電路所取回的第一廣告資料。

資料通訊裝置的使用者具有根據顯示的第二廣告資料(例如，索引資料)而取回及顯示的使用者想要的第一廣告資料。

此外，資料通訊裝置係進一步包括：一儲存電路，以儲存廣告資訊；及一產生電路，用以產生廣告取回資料，以

## 五、發明說明( 8 )

根據廣告資訊而取回廣告資訊。輸出電路包括一顯示電路，以顯示廣告取回資料。資料通訊裝置係進一步包括：一輸入電路，供資料通訊的使用者輸入廣告取回資料；及一取回電路，其係連接到儲存電路與輸入電路，以根據使用者輸入的廣告取回資料而取回廣告資訊。輸出電路包括一顯示電路，用以顯示由該取回電路所取回的廣告資訊。

資料通訊裝置是根據廣告資訊而產生廣告取回資料(例如，索引資料)。資料通訊裝置的使用者具有根據顯示的廣告取回資料而取回及顯示的使用者想要的廣告資訊。

本發明的根據另一觀點，一資料通訊電腦是連接到一第一電腦。資料通訊電腦包括：一第一指令電路，以使該第一電腦將包括廣告資訊的資料傳輸給一資料通訊裝置，以便在第一與第二電腦之間建立連接；及一計算電路，用以計算從廣告資訊的廣告者收集的帳戶金額。

資料通訊電腦可使第一電腦將包括廣告資訊的資料傳輸給資料通訊裝置。資料通訊裝置可轉換從第一電腦接收的資料，及將轉換的資料傳輸給第二電腦。資料通訊裝置可輸出在從第一電腦接收資料中包括的廣告資訊。資料通訊電腦可計算從傳輸給第一電腦資料中包括的廣告資訊的廣告者收集的帳戶金額。具有使用者觀看廣告資訊的值可計算，且能從廣告者收集。透過使用與廣告有關的收集值，基礎結構可維護(電纜設計、電纜數據機購買)。結果，不需要使用者涵蓋維護費用的資料通訊電腦可提供。

此外，資料通訊電腦係進一步包括一接收電路，用以從

## 五、發明說明( 9 )

第一電腦接收請求資訊。第一指令電路包括一指令電路用以使第一電腦能根據該請求資訊而將包括廣告資訊的資料傳輸給資料通訊裝置。

第一電腦可偵測在第一與第二電腦之間的通訊路由，並且根據通訊路由而將用以請求廣告資訊的請求資訊傳輸給資料通訊電腦。只要接收當通訊路由是輕負荷時傳輸的請求資訊，資料通訊電腦便可使第一電腦將包括廣告資訊的資料傳輸給資料通訊裝置。因此，當向下通訊路由是輕負荷時，廣告資訊便可傳輸。

此外，資料通訊電腦係進一步包括一接收電路，用以從第一電腦接收通訊路由。第一指令電路進一步包括一指令電路，用以根據該通訊路由而使第一電腦將包括廣告資訊的資料傳輸給資料通訊裝置。

第一電腦可偵測在第一與第二電腦之間的通訊路由，及將通訊路由傳輸給資料通訊電腦。當判斷通訊路由是輕負荷時，資料通訊電腦可使第一電腦將包括廣告資訊的資料傳輸給資料通訊裝置。因此，當向下的通訊路由輕負荷時，廣告資訊便可傳輸。

此外，資料通訊電腦係進一步包括一第二指令電路，以使第一電腦將表示廣告資訊輸出排程的排程資料傳輸給資料通訊裝置。計算電路包括一計算電路，用以根據該排程資料而計算帳戶金額。

根據傳輸給資料通訊裝置的排程資料，廣告資訊能在資料通訊裝置上顯示，而且使用者可觀看廣告。資料通訊電

## 五、發明說明 ( 10 )

腦可根據排程資料而計算帳戶金額，所以在高度觀看可能性時域顯示的廣告資訊的廣告費用可設定較高。

此外，資料通訊電腦能係進一步包括一偵測電路，用以偵測確認資訊。該計算電路包括一計算電路，用以根據確認資訊而計算帳戶金額。

資料通訊裝置是傳輸確認資訊，用以表示資料通訊裝置的使用者是否觀看第二電腦的廣告資訊。資料通訊電腦可根據確認資訊而計算帳戶金額，所以資料通訊裝置的使用者所觀看廣告資訊的廣告費用可設定較高。

此外，資料通訊電腦係進一步包括：一偵測電路，用以偵測請求資訊；及一第二指令電路，其係連接到偵測電路與第一電腦，以使該第一電腦將相關資訊傳輸給資料通訊裝置。

當資料通訊裝置的使用者想要觀看包括顯示廣告資訊的進一步詳細資訊的相關資訊時，使用者可輸入請求資訊。資料通訊裝置可將輸入的請求資訊傳輸給第一電腦。第一電腦可將請求資訊傳輸給資料通訊電腦。只要偵測到請求資訊，資料通訊電腦便能使第一電腦將相關資料傳輸給資料通訊裝置。資料通訊裝置能顯示從第一電腦傳輸的相關資訊。因此，使用者可檢視在對應使用者請求的資料通訊電腦中儲存的詳細資訊。

此外，計算電路包括一計算電路，用以根據請求資訊而計算帳戶金額。

資料通訊電腦可根據請求資訊而透過收集使用者所請求

## 五、發明說明 ( 11 )

相關資訊的廣告資訊的較高廣告費用而進一步減少由使用者所產生的金額。

此外，資料通訊電腦係進一步包括一費用計算電路，用以根據帳戶金額而計算使用在第一與第二電腦之間線路的費用。使用費用是由第二電腦的使用者支付。

從廣告者收集的帳戶金額是部分或整個由第二電腦的使用者支付費用，並且可減少使用線路的使用者支付費用。

此外，資料通訊電腦係進一步包括一費用計算電路，用以根據帳戶金額而計算使用資料通訊裝置來建立在第一電腦與第二電腦之間連接而由第二電腦的使用者支付的費用。

透過廣告者收集的帳戶金額是部分或整個由第二電腦的使用者所支付的費用，並且可減少使用資料通訊裝置的使用者支付的費用。

本發明的先前及其他目的、特徵、觀點與優點可從下面本發明連同附圖的詳細說明而變得更顯然。

## 圖式之簡單說明

圖1係根據本發明的一具體實施例而表示一通訊系統的整個架構。

圖2是在圖1的CMTS控制方塊圖。

圖3是用以實施圖1的廣告伺服器電腦的一電腦系統控制方塊圖。

圖4是圖1的數據機控制方塊圖。

圖5係表示從廣告伺服器電腦傳輸給一數據機的廣告資

## 五、發明說明 ( 12 )

料。

圖 6 係表示從廣告伺服器電腦傳輸給一數據機的廣告控制資料(開始)。

圖 7 係表示從廣告伺服器電腦傳輸給一數據機的廣告控制資料(結束)。

圖 8 係表示從廣告伺服器電腦傳輸給一數據機的廣告控制資料(刪除)。

圖 9 係表示從廣告伺服器電腦傳輸給一數據機的廣告控制資料(排程)。

圖 10 係表示資料廣告控制的一資料結構(排程)。

圖 11 係表示儲存在數據機的一廣告歷史性資料庫。

圖 12 係表示儲存在廣告伺服器電腦的一折扣率資料庫的第一範例。

圖 13 係表示儲存在廣告伺服器電腦的一廣告費用資料庫的第一範例。

圖 14 A 和 14 B 係表示由 CMTS 執行的一資料處理控制程序流程圖的第一範例。

圖 15 是由廣告伺服器電腦執行的一傳輸處理控制程序流程圖的第一範例。

圖 16 A 和 16 B 是由一數據機執行的接收處理控制程序流程圖。

圖 17 A 和 17 B 是由一數據機執行的顯示處理控制程序流程圖。

圖 18 是由廣告伺服器電腦執行的一費用計算處理控制

## 五、發明說明 ( 13 )

程序流程圖。

圖 19 是由 CMTS 執行的一費用計算處理控制程序流程圖。

圖 20 係表示儲存在廣告伺服器電腦的一廣告費用表。

圖 21 係表示一資料通訊系統的通訊頻道。

圖 22 係表示從廣告伺服器電腦傳輸給一數據機的廣告資料(具索引)。

圖 23 是由一數據機執行的取回處理控制程序流程圖。

圖 24 係表示在一數據機顯示器單元上的顯示範例。

圖 25 係表示儲存在廣告伺服器電腦的一關聯式資訊資料庫。

圖 26 係表示儲存在廣告伺服器電腦的折扣率資料庫的一第二範例。

圖 27 是儲存在廣告伺服器電腦的廣告費用資料庫的一第二範例。

圖 28 是由一數據機執行的一請求處理控制程序流程圖。

圖 29 A 和 29 B 是由一 CMTS 執行的資料處理控制程序流程圖的一第二範例。

圖 30 是由一廣告伺服器電腦執行的傳輸處理控制程序流程圖的一第二範例。

圖 31-33 係表示與數據機通訊以顯示廣告資訊的在一數據機與一顯示器之間的連接狀態。

較佳具體實施例之詳細說明

## 五、發明說明 ( 14 )

本發明的具體實施例將參考下圖描述。在下列的描述與圖式中，相同元件具有相同參考數字。他們的標示與功能是相同的。因此，詳細的描述將不會重複。在下面的是根據資料通訊裝置範例數據機、及當作一資料通訊電腦範例的廣告伺服器電腦而描述。

## 第一具體實施例

根據一第一具體實施例的通訊系統整個架構是在圖1描述。本具體實施例的通訊系統是提供在網際網路4000與使用者數據機3000之間的通訊，其可經由一CATV台上安裝的CMTS 1000而從一CATV企業擁有人接收服務。

CATV台是安裝在CMTS 1000，一管理終端機1100是連接到用以管理的CMTS 1000、電視廣播傳輸設備1300、及一耦合器1200是連接到CMTS 1000與電視廣播傳輸設備1300。CMTS 1000是連接到網際網路4000與一廣告伺服器電腦2000。

使用者設備是經由耦合器1200與一CATV線路1400而安裝在連接到CMTS 1000數據機3000，且一個人電腦3100是藉由一無護套雙絞線對線3200而與數據機3000連接。

CATV線1400是經由一光纖或一同軸電纜而將一CATV台與用使用者設備連接。CATV線1400是在由複數個用戶所共用路徑上分枝(CATV線1402-1406)。從CMTS 1000到使用者住宅的資料流是稱為"下游通訊"，然而從使用者住宅到CMTS 1000的資料流稱為"上游通訊"。在CATV線1400上的下游資料通訊的頻寬可由一CATV服務供應者從



## 五、發明說明 ( 15 )

類比電視廣播 6 MHz 頻寬頻道之中的可用未用頻道選取及設定。此頻道對於多位使用者普遍的。上游資料通訊是以小於類比電視廣播頻寬的一頻寬而經由 CATV 服務供應者選取一頻道而發揮作用。除了上述系統之外，經由一般電話線實施上游資料系統通訊是已知的。

在開始使用數據機 3000 之前，通訊是用於數據機 3000 與位在 CATV 台的 CMTS 1000 之間的初始化而發揮作用。此通訊包括獲得資訊的步驟，例如用於下游與上游資料通訊的頻寬、調整傳輸功率、與獲得例如一 IP 位址的網路資訊。因此，位於使用者住宅的個人電腦 3100 是經由數據機 3000、CATV 線 1400 與 CMTS 1000 而連接到網際網路 4000，以允許資料通訊。

首先，上游通訊將描述。考慮資料是從使用者住宅的個人電腦 3100 傳輸給網際網路 4000 的情況。與 IEEE 802.3 相容格式的一上游資料封包是從個人電腦 3100 傳輸給數據機 3000。數據機 3000 可轉換上游傳輸封包，如此適於由 CATV 線 1400 傳輸，而無需改變內容。在此階段，多餘資料是為了在 CATV 線上發生的一錯誤偵測與更正而加入。此上游傳輸封包是傳送給 CMTS 1000。CMTS 1000 可解調變接收的上游傳輸封包、及進行導錯誤偵測與更正。資料轉換可獲得上游資料。如果上游資料目的地是網際網路 4000，CMTS 1000 可將資料傳送給網際網路 4000。因此，來自使用者的通訊資料可傳送給網際網路 4000。

既然 CATV 線 1400 是由多位使用者共用，所以數據機

## 五、發明說明 ( 16 )

3000可在上游資料傳輸前將上游資料的傳輸請求分配給CMTS 1000，為了要CATV線1400上避免資料在上游資料同時傳輸所引起的碰撞。根據上游資料傳輸請求，CMTS 1000可決定當數據機傳輸時間，及將一上游資料傳輸許捨傳送給數據機3000。數據機3000可根據來自CMTS 1000的傳輸許可而只於允許時間傳輸上游資料。

其次，下游通訊將描述。考慮資料從網際網路4000傳輸給位於使用者住宅個人電腦3100的情況。下游資料是從網際網路4000傳輸給CMTS 1000。CMTS 1000可用以錯誤偵測與更正而加入一冗餘碼的下游傳輸封包。CMTS 1000是經由CATV線1400而將產生的下游傳輸封包轉換成適於傳輸信號。耦合器1200是將從CMTS 1000接收的下游傳輸封包與用以從電視傳輸設備1300傳輸類比電視廣播信號耦合。耦合的下游傳輸封包與信號是在CATV線1400上分派。

既然CATV線是由多位使用者共用，所以每位使用者可將一傳輸封包傳遞給另一位使用者。通訊資料可使用從用戶數據機唯一號碼所產生的一加密金鑰來加密，所以傳輸給另一使用者的通訊資料將不會正確解碼。

經由CATV線1400而傳送給使用者住宅的下游傳輸封包是經由數據機3000解調變而轉換成下游資料。如果下游資料的目的地是與使用者的個人電腦3100匹配，既然資料是傳送給使用者的通訊資料，所以下游資料可轉換成與IEEE 802.3相容格式的一下游資料封包。轉換的下游資料封包

## 五、發明說明 ( 17 )

是在UTP線3200上傳輸。傳送的下游資料封包是傳送給個人電腦3100及經由在個人電腦3100上執行的一預定應用程式而輸出。

數據機3000是持續主動，而與使用者個人電腦的動作狀態與在個人電腦3100上的資料通訊應用程式無關。數據機3000可在CMTS 1000之固定進行來/回管理資料通訊。此管理資料包括數據機3000初始化的前述資料、一上游資料傳輸請求、一上游資料傳輸允許等。

因此，使用者具有可透過CMTS 1000裝置、CATV線1400與數據機3000而與網際網路4000固定連接的個人電腦3100。

在本具體實施例的通訊系統中，CMTS 1000是連接到安裝CATV台內或外的一廣告伺服器電腦2000。廣告伺服器電腦2000是根據來自CMTS 1000的一請求而將廣告資訊傳輸給數據機3000。傳送給數據機3000的廣告資訊是在使用者可看廣告數據機3000顯示器單元上顯示。

廣告伺服器電腦2000可計算使用者觀看在數據機3000上顯示當作廣告費用的廣告值。計算的廣告費用是從廣告者收集。收集的廣告費用適用於使用者支付的數據機使用費用與CATV線路使用費用。因此，使用者支付的通訊費可減輕。

此一通訊系統的每個元件將在下面描述。

請即參考圖2，圖1的CMTS 1000的控制方塊將描述。

CMTS 1000包括一中央處理單元(CPU) 1010，以提供

## 五、發明說明 ( 18 )

CMTS 1000 的每個元件控制；一記憶體 1020，用以儲存 CPU 1010 執行的程式與在程式執行期間的中間資料；及一通訊界面 1030，其係連接接到 CPU 1010 與記憶體 1020。通訊界面 1030 包括：一廣告伺服器電腦單元 1032，其係連接接到廣告伺服器電腦 2000；一網際網路連接單元 1034，其係連接接到網際網路 4000；一 CATV 連接單元 1036；一調變器 1038，其係連接接到 CATV 連接單元 1036，以便將一下游資料封包解調變成適於經由 CATV 線 1400 通訊的一傳輸封包；及一解調變器 1040，其係連接接到 CATV 連接單元 1036 以解調變經由 CATV 線 1400 接收的一上游傳輸封包。

CPU 1010 具有下列能力：根據接收資料標頭中包括的目的地而分配經由 CATV 線 1400 接收的資料、將從廣告伺服器電腦 2000 接收的資料及從網際網路 4000 接收的資料傳輸給一預定數據機 3000、及控制記憶體 1020 與通訊界面 1030 的元件。

圖 1 的廣告伺服器電腦 2000 的控制方塊是在圖 3 描述。一廣告伺服器電腦 2000 是由一般電腦系統具體實施。廣告伺服器電腦 2000 包括：一電腦 2100、一監視器 2200、一鍵盤 2300、與一滑鼠 2400。電腦 2100 包括一 CPU 2102，用以控制電腦 2100 的每個元件；一記憶體 2104，用以儲存由 CPU 2102 執行程式執行期間的程式與中間資料；一硬碟 2106，用以儲存各種不同資料庫；一記錄媒體讀取器 2108，用以讀取各種不同記錄媒體、及一通訊界面 2100，用以與 CMTS 1000 通訊。一折扣率資料庫與廣告費用資料

## 五、發明說明 ( 19 )

庫是儲存在硬碟2106。這些資料庫的細節將隨後描述。

圖1的數據機3000控制方塊是在圖4描述。數據機3000包括：一CPU 3010，用以控制數據機3000的每個元件；一記憶體3020，用以儲存由CPU 3010執行的程式與程式所需的中間資料；一快取記憶體3030，用以儲存從CMTS 1000接收的廣告資料；一CATV連接單元3036，其係連接到解調變器3038與調變器3040，且解調變器3038與調變器3040係連接到CATV線1400；一資料轉換器3050，其係經由UTP線3200而連接到個人電腦3100；及一輸入/輸出單元3060。

輸入/輸出單元3060包括：一液晶監視器3042，以顯示廣告資料；一蜂鳴器，用以當廣告資料在液晶監視器3042上顯示時，發出聲音吸引注意；一指示燈3046，以表示使用者是否可輸入輸入確認；及一按鈕3048，可供使用者輸入廣告是否觀看的指示。

識別從複數個數據機3000連接到CATV線1400的一數據機的數據機ID(識別)是儲存在記憶體3020。解調變器3038可解調變經由CATV線1400而從CMTS 1000接收的下游資料封包。調變器3040可將從個人電腦3100接收的上游資料調變成適於CATV線1400的一上游傳輸封包。表示在液晶監視器3042上顯示廣告資料排程的排程資料與一廣告歷史性資料庫是儲存在記憶體3020。排程資料與廣告歷史性資料庫的細節將隨後描述。

經由CMTS 1000而從廣告伺服器電腦2000傳輸給數據機

## 五、發明說明 ( 20 )

3000的資料將在圖5-9描述。請即參考圖5，從廣告伺服器電腦2000傳輸給數據機3000的廣告資料包括：一目的地(一數據機ID)、一資料識別旗號、一廣告ID與資料。資料包括字元資料、字元與影像形成的資料、與字元、影像、與聲音形成的資料。廣告資料傳輸的數據機ID是設定成目的地。一數據機是從共用CATV線1400的複數個數據機3000識別。資料識別旗號可識別傳輸的資料類型。廣告ID可從複數個廣告識別一廣告。

請即參考圖6，從廣告伺服器電腦2000傳輸給數據機3000的廣告控制資料(開始)將描述。廣告控制資料(開始)是控制資料，以開始數據機3000的廣告資料顯示。廣告控制資料(開始)包括：一目的地(數據機ID)、一資料識別旗號、與控制資料(廣告開始資料)。只要接收此廣告控制資料(開始)，數據機3000便會經由液晶監視器3042而開始廣告資料顯示。當到達使用者觀看液晶監視器3042(例如，7:00 pm)時，廣告控制資料(開始)便會傳輸。

請即參考圖7，從廣告伺服器電腦2000傳輸給數據機3000的廣告控制資料(結束)將描述。廣告控制資料(結束)是控制資料，以結束在數據機3000上的廣告資料顯示。廣告控制資料(結束)包括：一目的地(數據機ID)；一資料識別旗號；與控制資料(廣告結束資料)。當到達使用者不觀看數據機3000的液晶監視器3042的時間(例如，2:00 am.)時，此廣告控制資料(結束)便會傳輸。

透過圖6的廣告控制資料(開始)與廣告控制資料(結束)

## 五、發明說明 ( 21 )

的組合，在某時段期間，使用者不觀看數據機3000液晶監視器3042所顯示廣告資訊的液晶監視器3042廣告顯示可被抑制。

請即參考圖8，從廣告伺服器電腦2000傳輸給數據機3000的廣告控制資料(刪除)將描述。只要接收此控制資料，數據機3000便可刪除在快取記憶體3030中儲存的廣告資料。廣告控制資料(刪除)包括：一目的地(數據機ID)、一資料識別旗號、與控制資料(廣告刪除資料)。此廣告控制資料是使用指令撰寫，以刪除在快取記憶體3030中儲存的所有或一部分廣告資料。

從廣告伺服器電腦2000傳輸給數據機3000的廣告控制資料(排程)是在圖9描述。只要接收此控制資料，數據機3000便可將接收的控制資料儲存在記憶體3020，及根據排程資料與偵測目前時間的一預定順序在液晶監視器3042上顯示廣告資料。廣告控制資料(排程)包括：一目的地(數據機ID)、一資料識別旗號與控制資料(排程資料)。

排程資料的細節是在圖10描述。排程資料是儲存每日的一廣告ID、一蜂鳴器旗號、與一確認請求旗號。蜂鳴器旗號是決定當廣告資料在液晶監視器3042上顯示時，聲音蜂鳴器3044是否發聲的一旗號。確認請求旗號係表示使用者是否請求以確認是否在液晶監視器3042上顯示廣告觀看的一旗號。

當蜂鳴器旗號設定，而廣告資訊在液晶監視器3042上顯示時，蜂鳴器3044便會發聲。當確認請求旗號設定時，而

## 五、發明說明 ( 22 )

廣告資料是在液晶監視器3042上顯示時，指示燈3046便會開啟。如果當確認觀看的指示燈3046資料是從數據機3000傳輸給CMTS 1000時，確認按鈕便可經由按鈕3048按下。

請即參考圖11，在記憶體3020中儲存的廣告歷史性資料庫將描述。廣告歷史性資料庫是儲存顯示的廣告ID，且廣告ID是以每月為主之觀看確認。而且，一通訊額外費用旗號與一通訊費用折扣旗號可被儲存。即使顯示複數個廣告ID，而沒有確認檢視廣告時，通訊額外費用旗號可被設定。當至少一廣告是在顯示複數個廣告ID情況中確認時，通訊費用折扣旗號可被設定。明確而言，在複數個廣告顯示在數據機3000的顯示監視器3042的情況，當觀看未確認時，通訊費用可設定成一額外費用，且當確認時，可使用折扣設定。

請即參考圖12，在廣告伺服器電腦2000的硬碟2106中儲存的折扣率資料庫將描述。折扣率資料庫是儲存顯示廣告的一廣告者ID、廣告數量、確認觀看的廣告的廣告者ID、與每個數據機ID的廣告數量。而且，顯示折扣率與觀看折扣率是在每個數據機ID儲存。此外，於每個廣告者ID儲存的供顯示折扣率總數的整個顯示折扣率、及於每個廣告者ID儲存供觀看折扣率加總的整個折扣率總數可被儲存。此外，顯示折扣率整加總、與供觀看的折扣率總數的折扣率總數可被儲存。例如，假設顯示每一廣告的折扣率是1日圓，而且供觀看的折扣率是以每一廣告5個



## 五、發明說明 ( 23 )

日圓計算。例如，請即參考"USER0010"的數據機ID，顯示的折扣率組數3078塊日圓加上觀看折扣率總數1172塊日圓，即是等個4350塊日圓是以折扣率儲存。

請即參考圖13，在廣告伺服器電腦2000的硬碟2106中儲存的廣告費用資料庫將描述。廣告費用資料庫是儲存在複數個數據機3000上顯示的廣告總數、與每個廣告者ID觀看確認的許多廣告總數。而且，根據顯示廣告總計數的計算廣告費用、與根據觀看確認廣告數量的計算廣告費用可被儲存。顯示廣告費用的廣告費用總計加上檢視廣告費用可被儲存。對於"AD01"的廣告者ID而言，例如，顯示的廣告數目總計是31671，所以顯示的廣告費用是以31671塊日圓計算及儲存。觀看確認的廣告總計是1126，而且觀看的廣告費是以同11260塊日圓計算及儲存。額外費用是加入整個廣告費用。明確而言，顯示的廣告費用31671塊日圓加上檢視廣告費用11260塊日圓是以總廣告費用的25%增加。25%的量是透過CATV服務供應者收集，當作CATV服務供應者的管理費用。

請即參考圖14A和14B，透過CMTS 1000執行的程式係對應一資料處理。資料處理往前程式包括下述的一控制架構。

在步驟(以下以S縮寫)1000，CPU 1010可決定上游資料是否經由CATV而由連接單元1036接收。當上游資料接收(在S1000的肯定)時，控制便可執行S1002。當上游資料是未被接收(在S1000上的否定)，控制便會返回S1000，以等

## 五、發明說明 ( 24 )

待接收上游資料。

在 S1002，CPU 1010 可讀取在上游資料標頭中包括的目的地址。在 S1004 上，CPU 1010 可決定讀取目的地是否是網際網路。如果目的地是網際網路(在 S1004 的肯定)控制會執行 S1006，否則(在 S1004 的否定)控制便執行 S1010。

在 S1006，CPU 1010 可決定接收的上游資料是否為來自個人電腦 3100 的连接請求資料。在 S1008，CPU 1010 可將连接請求資料傳輸給網際網路 4000。在 S1010，CPU 1010 可決定讀取目的地是否為本身 CMTS 1000。當目的地是它本身 CMTS 1000 (在 S1010 的肯定)控制會執行 S1012，否則(在 S1010 的否定)便會控制執行 S1034。

在 S1012，CPU 1010 可決定接收的上游資料是否為管理資料。在 S1014，CPU 1010 可處理管理資料。在 S1016，CPU 1010 可決定接收管理資料是否觀看確認資料。此決定是根據在接收管理資料中包括的資料識別旗號。當接收的管理資料是觀看確認資料(在 S1016 的肯定)時，控制便執行 S1018，否則(在 S1016 的否定)控制會執行 S1020。

在 S1018，CPU 1010 可將觀看確認資料傳送給廣告伺服器電腦 2000。

在 S1020，CPU 1010 可決定接收的資料是否為通訊路由資料。當接收的管理資料是通訊路由資料(在 S1020 的肯定)控制會執行 S1022，否則(在 S1020 的否定)控制便執行 S1034。

在 S1022，CPU 1010 可決定下游通訊路由是否輕負荷。

## 五、發明說明 ( 25 )

此決定是根據通訊路由是否為比一預定路由量輕的通訊路由。當下游通訊路由是輕負荷(在S1022的肯定)時，控制便執行S1024，否則(在S1022的否定)可控制執行S1034。

在S1024，CPU 1010可將一傳輸致能旗號傳輸給廣告伺服器電腦2000。

在S1026，CPU 1010可決定廣告資料或廣告控制資料是否從廣告伺服器電腦2000接收。當廣告資料或廣告控制資料從廣告伺服器電腦2000接收(在S1026的肯定)時，控制便執行1028，否則(在S1026的否定)控制便執行S1030。

在S1023，CPU 1010可將廣告資料或廣告控制資料傳送給數據機3000。

在S1030，既然一傳輸致能旗號傳送給廣告伺服器電腦2000，所以CPU 1010可決定一預定時間是否過去。當一預定時間過去(在S1030的肯定)時，控制便執行S1032，否則(在S1030的否定)控制會執行S1026。

在S1032，CPU 1010可進行一錯誤處理。在S1032的錯誤處理係表示在例如連接到CMTS 1000的管理終端機100的監視器上與廣告伺服器電腦2000的通訊發生麻煩。

在S1034，CPU 1010可決定CMTS 1000處理是否結束。當CMTS 1000的處理結束(在S1034的肯定)時，CMTS 1000的處理電會結束，否則(在S1034的否定)控制會執行S1000。

請即參考圖15，透過廣告伺服器電腦2000執行的程式是與一傳輸處理有關。傳輸處理程式具有下述的一控制架

## 五、發明說明 ( 26 )

構。

在 S2000，CPU 2102 可決定一傳輸致能旗號是否從 CMTS 1000 接收。當傳輸致能旗號接收(在 S2000 的肯定)時，控制便執行 S2002，否則(在 S2000 的否定)控制會執行 S2000，以等待接收一傳輸致能旗號。

在 S2002，CPU 2102 是從硬碟 2106 讀取廣告資料或廣告控制資料。在 S2004，CPU 2102 可將廣告資料或廣告控制資料傳輸給 CMTS 1000。

在 S2006，CPU 2102 可更新在折扣率資料庫(圖 12)中顯示的廣告資料。在 S2008，CPU 2102 可決定是否結束廣告伺服器電腦 2000 的處理。當處理結束(在 S2008 的肯定)時，廣告伺服器電腦 2000 的傳輸處理會結束，否則(在 S2008 的否定)控制會到 S2000。

請即參考圖 16A 和 16B，在數據機 3000 執行的程式是與一接收處理有關。接收處理程式具下述控制架構。

在 S3000，CPU 3010 可決定下游資料是否經由 CATV 連接單元 3036 接收。當下游資料接收(在 S3000 的肯定)時，控制便執行 S3002，否則(在 S3000 的否定)控制會執行 S3000，以等待接收下游資料。

在 S3002，CPU 3010 可讀取在下游資料標頭中包括的目的地。在 S3004，CPU 3010 可決定讀取目的地是否為個人電腦 3100。當目的地符合個人電腦 3100(在 S3004 的肯定)時，控制便執行 S3006，否則(在 S3004 的否定)控制會執行 S3010。

## 五、發明說明 ( 27 )

在 S3006，CPU 3010 可決定接收的下游資料是否為傳輸給個人電腦 3100 的資料。在 S3008，CPU 3010 可將接收的資料傳輸給個人電腦 3100。

在 S3010，CPU 1010 可決定目的地是否它本身的數據機 3000。當目的地是它本身的數據機 3000 (在 S3010 的肯定) 時，控制會執行 S3012，否則 (在 S3010 的否定) 控制會執行 S3024。

在 S3012，CPU 3010 可決定資料識別旗號是否表示廣告資料或廣告控制資料。當資料識別旗號係表示廣告資料或廣告控制資料 (在 S3012 的肯定) 時，控制可執行 S3018，否則 (在 S3012 的否定) 控制會執行 S3014。

在 S3014，CPU 3010 可決定接收的下游資料是否為管理資料。在 S3016，CPU 3010 可處理管理資料。然後，控制便執行 S3024。

在 S3018，CPU 3010 可決定資料識別旗號是否表示廣告資料資料。當資料識別旗號係表示廣告資料 (在 S3018 的肯定)，控制會執行 S3020，否則 (在 S3018 的否定) 控制會執行 S3022。

在 S3020，CPU 3010 可將接收的廣告資料儲存在快取記憶體 3030。

在 S3022，CPU 3010 可將廣告控制資料儲存在記憶體 3032。在 S3024，CPU 3010 可決定數據機 3000 的處理是否結束。當處理結束 (在 S3024 的肯定) 時，數據機 3000 的傳輸處理便會結束，否則 (在 S3024 的否定) 處理會返回

## 五、發明說明 ( 28 )

S3000。

請即參考圖 17A 和 17B，透過數據機 3000 執行的程式是與一顯示器處理有關。顯示器處理程式具有下述的一控制架構。

在 S3100，CPU 3010 可決定廣告控制資料是否經由 CATV 連接單元 3036 接收。當廣告控制資料接收(在 S3100 的肯定)時，控制便執行 S3132，否則(在 S3100 的否定)控制會執行 S3102。

在 S3102，CPU 3010 可從記憶體 3020 讀取廣告排程資料。在 S3104，CPU 3010 可偵測目前日期。在 S3106，CPU 3010 可決定由於日期對應目前日期是否有可顯示的廣告資料。當對應目前日期的日期提供(在 S3106 的肯定)而顯示廣告資料時，物控制會執行 S3108，否則(在 S3106 的否定)控制會返回 S3100。

在 S3108，CPU 3010 是從快取記憶體 3030 讀取廣告資料。在 S3110，控制單元 3010 是在液晶監視器 3042 上顯示讀取的廣告資料。在 S3112，CPU 3010 可決定蜂鳴器旗號是否設定。此決定是根據在記憶體 3020 中儲存的排程資料(圖 10)。當蜂鳴器旗號設定(在 S3112 的肯定)時，控制會執行 S3114，否則(在 S3112 的否定)控制會執行 S3116。

在 S3114，CPU 3010 是經由蜂鳴器 3044 而送出一吸引聲音。

在 S3116，CPU 3010 可決定確認請求旗號是否設定。類似上述 S3112 的決定，此決定是根據排程資料(圖 10)。當

## 五、發明說明 ( 29 )

確認請求旗號設定(在S3116的肯定)時，控制便執行S3118，否則(在S3116的否定)控制會執行S3134。

在S3118，CPU 3010會使用於確認請求的指示燈3046亮起。

在S3120，CPU 3010可決定確認請求週期是否過去。此決定是基於根據排程資料(圖10)而確認請求旗號是否從一設定狀態改變成一重新設定狀態。當確認請求週期過去(在S3120的肯定)，控制會執行S3130，否則(在S3120的否定)控制會執行S3122。

在S3122，CPU 3010可決定觀看確認輸入是否經由按鈕3048偵測。當觀看確認輸入偵測到(在S3122的肯定)，控制會執行S3124，否則(在S3122的否定)控制會執行S3120。

在S3124，CPU 3010會關閉表示確認請求的指示燈3046。在S3126，CPU 3010可產生觀看確認資料。在S3128，CPU 3010可將觀看確認資料傳送給CMTS 1000。在S3130，CPU 3010可關閉確認請求指示燈。

在S3132，CPU 3010是根據接收廣告控制資料(開始、結束、刪除)來實施一中斷處理。在此階段，對應控制資料內容的一中斷處理可實施。

在S3134，CPU 3010可決定數據機3000的處理是否結束。當處理結束(在S3134的肯定)時，數據機3000的顯示處理會結束，否則(在S3134的否定)控制回到S3100。

請即參考圖18，透過廣告伺服器電腦2000執行的程式

## 五、發明說明 ( 30 )

是與一費用計算處理有關。費用計算處理程式具有下述的一控制架構。

在 S2100，CPU 2102 可決定觀確認資料是否經由通訊界面 2110 接收。當觀看確認資料接收(在 S2100 的肯定)時，控制會執行 S2102，否則(在 S2100 的否定)控制會返回 S2100。

在 S2102，CPU 2102 可更新在硬碟 2106 儲存的折扣率資料庫(圖 12)中的觀看確認的廣告資料。在 S2104，CPU 2102 可偵測目前日期。在 S2106，CPU 2102 可決定目前日期是否為費用計算的指定日期。當目前日期是費用計算指定日期(在 S2106 的肯定)時，控制會執行 S2108，否則(在 S2106 的否定)控制會返回 S2100。

在 S2108，CPU 2102 是根據折扣率資料庫(圖 12)而計算每個數據機 ID 的折扣率。在 S2110，CPU 2102 可將每個數據機 ID 的折扣率傳輸給 CMTS 1000。

在 S2112，CPU 2102 是根據廣告費用資料庫(圖 13)而計算每個廣告者 ID 的廣告費用。在 S2114，CPU 2102 可通知每個廣告 ID 的廣告費用的廣告者。在 S2116，CPU 2102 可決定廣告伺服器電腦 2000 的處理是否結束。當處理結束(在 S2116 的肯定)時，廣告伺服器電腦率計算處理便結束，否則(在 S2116 的否定)處理會返回 S2100。

請即參考圖 19，透過 CMTS 1000 執行的程式是與一費用計算處理有關。費用計算處理程式具有下述的一控制架構。注意，圖 19 的流程圖處理是在 CMTS 1000 或在 CMTS



## 五、發明說明 ( 31 )

1000 的一管理終端機 1100 上執行。在下列，假設圖 19 的流程圖程式是由 CMTS 1000 執行。

在 S1100，CPU 1010 可決定每個數據機 ID 的折扣率是否從廣告伺服器電腦 2000 接收。當每個數據機 ID 的折扣率接收(在 S1100 的肯定)時，控制會執行 S1102，否則(在 S1100 的否定)控制會返回 S1100。

在 S1102，CPU 1010 可決定廣告費用是否從廣告者收集。此決定是根據達成的資料是否從連接到網路的一線上帳戶伺服器接收。當廣告費用從廣告者(在 S1102 的肯定)收集時，控制便執行 S1104，否則(在 S1102 的否定)控制會執行 S1100。

在 S1104，CPU 1010 可計算每個數據機 ID 的通訊費用與數據機使用費用。在 S1106，CPU 110 是在一數據機 ID 的基礎上通知通訊費用與數據機使用費用的使用者。在 S1108，CPU 1010 可決定 CMTS 1000 的費用計算處理是否結束。當處理結束(在 S1108 的肯定)時，此 CMTS 1000 率計算處理便結束，否則(在 S1108 的否定)處理會返回 S1100。

根據上述結構與流程圖的一通訊系統操作將在下面描述。

#### 廣告資料傳輸操作

當從 CMTS 1000 到數據機 3000 的下游通訊路由是輕負荷時，CMTS 1000 便偵測輕負荷下游通訊路由(在 S1022 的肯定)，並且將一傳輸致能旗號傳輸給廣告伺服器電腦 2000

## 五、發明說明 ( 32 )

(S1024)。當廣告伺服器電腦2000從CMTS 1000接收一傳輸致能旗號(在S2000的肯定)時，廣告資料或廣告控制資料旗號便從硬碟2106 (S2002)讀取。

廣告伺服器電腦2000是將廣告資料或廣告控制資料傳送給CMTS 1000 (S2004)，並且更新在硬碟2106 (S2006)儲存的折扣率資料庫(圖12)中顯示的廣告。

數據機3000是接收下游資料(在S3000的肯定)，及讀取在下游資料(S3002)中包括的目的地。當目的地不是個人電腦3100 (在S3004的否定)，而是朝向它本身數據機(在S3100的肯定)，且資料識別旗號係表示廣告資料或廣告控制資料(在S3012的肯定)時，廣告資料便儲存在快取記憶體3030 (S3020)，否則廣告控制資料是儲存在記憶體3020 (S3022)。

數據機的廣告顯示操作

當數據機3000接收廣告控制資料(在S3100的肯定)時，一中斷處理便可根據控制資料(S3132)實施。在數據機3000的廣告顯示操作可開始。

數據機3000是從記憶體3020 (S3102)讀取廣告排程資料(圖25)，並且偵測目前日期(S3104)。當目前日期對應到期日期的廣告資料(在S3106的肯定)時，廣告資料便從快取記憶體3030 (S3108)讀取，而且廣告資料會顯示在液晶監視器3042 (S3110)。當在排程資料的蜂鳴器旗號設定(在S3112的肯定)時，來自蜂鳴器3044的聲音便會輸出(S3114)。

## 五、發明說明 ( 33 )

當確認請求旗號設定(在S3116的肯定)時，確認請求指示燈3046會亮起(S3118)。在確認請求時間(在S3122的否定)過去之前，當一觀看確認輸入經由按鈕3048輸入(在S3122的肯定)時，確認請求指示燈3046便會熄滅(S3124)。觀看確認資料會產生(S3126)，及傳送給CMTS 1000(S3128)。

### 廣告伺服器電腦的費用計算操作

當廣告伺服器電腦2000經由CMTS 1000而從數據機3000接收觀看確認資料(在S2100的肯定)時，觀看折扣率資料庫(圖12)的廣告確認資料可被更新(S2102)。廣告伺服器電腦2000可偵測目前日期(S2104)。當目前日期是折扣率計算指定日期(在S2106的肯定)時，折扣率可據機折扣率資料庫(圖12)而於每個數據機ID(S2108)計算。於每個數據機ID計算的折扣率是傳送給CMTS 1000(S2110)。廣告伺服器電腦2000是根據廣告費用資料庫(圖13)而計算每個廣告者ID(S2112)的廣告費用。廣告伺服器電腦2000可通知每個廣告者計算ID的廣告費用的廣告者(S2114)。經通知廣告費用的廣告者是經由連接到網路的一線上帳戶伺服器而將被通知的廣告費用支付給CATV服務供應者。

### CMTS的費用計算操作

當CMTS 1000從廣告伺服器電腦2000接收每個數據機ID的折扣率(在S1100的肯定)時，可決定廣告費用是否從廣告者(S1102)收集。只要從廣告者收集廣告費用(在S1102的肯定)，通訊費用與數據機使用費用便可於每個數據機

## 五、發明說明 ( 34 )

ID (S1104) 計算。在此階段，在折扣率資料庫(圖 12) 中儲存的折扣率總量是從每個CATV服務供應者的預定通訊費用與數據機使用費用減去，而且每個數據機ID的通訊費用與數據機使用費用可計算。CMTS 1000可通知每個數據機ID的通訊費用與數據機使用費用的使用者。

因此，本具體實施例的通訊系統可在一數據機上顯示廣告，而不是因個人電腦的應用程式而定。在當作廣告顯示的值時，廣告費用是從廣告者收集。廣告費用適於通訊費用與數據機使用費用的折扣，以減輕使用者所負擔的費用。因此，一通訊系統可提供，其中一通訊系統的提供可使通訊系統改善基礎維護費用不必由使用者負擔。

## [第一具體實施例的第一修改]

在第一具體實施例的CMTS 1000的資料處理修改將下面描述。在對應圖 14 A 和 14 B 顯示CMTS 1000資料處理流程圖的修改方面，CMTS 1000是將通訊路由資料傳輸給廣告伺服器電腦2000，而不是將一傳輸致能旗號傳輸給廣告伺服器電腦2000。明確而言，當CMTS 1000決定接收的管理資料是通訊路由資料(在S1020的肯定)時，通訊路由資料是傳輸給廣告伺服器電腦2000，而與下游通訊路由是否為輕負荷無關。

廣告伺服器電腦2000是從CMTS 1000接收通訊路由資料，而不接收一傳輸致能旗號。根據該接收的通訊路由資料，當下游通訊路由負荷輕於一預定路由時，廣告伺服器電腦2000是從硬碟2106讀取廣告資料或廣告控制資料，

## 五、發明說明 ( 35 )

並且將讀取的廣告資料或廣告控制資料傳送給 CMTS 1000。

同樣地在此修改方面，當下游通訊路由負荷較輕時，廣告資料可從 CMTS 1000 傳輸給數據機 3000。

## [第一具體實施例的第二修改]

在第一具體實施例的第二修改中，廣告伺服器電腦 2000 是根據數據機 3000 顯示的排程資料而計算廣告費用。

在廣告伺服器電腦 2000 的硬碟 2106 中儲存的廣告費用表是參考圖 20 描述。廣告費用表儲存顯示廣告的排程與顯示廣告費用單元成本。例如，對於 "01" 的廣告圖案而言，廣告資料是以每日每小時 5 分鐘在數據機 3000 上顯示。在此情況，顯示廣告費用單元成本是設定成 10 塊日圓。複數個此廣告圖案可儲存。單元成本於具有使用者觀看在數據機 3000 顯示廣告資料較高可能性的一廣告圖案是設定較高，而於較低觀看可能性的廣告圖案設定較低。根據此廣告費用表，在廣告費用資料庫(圖 13)的顯示廣告費用可計算。

根據此修改，從廣告者收集的廣告費用是根據對應顯示一預定廣告排程的廣告費用而計算。

## [第一具體實施例的其他修改]

圖 6-8 的廣告控制資料是從 CMTS 1000 傳輸給數據機 3000，而不是經由 CMTS 1000 而從廣告伺服器電腦 2000 傳輸給數據機 3000。

在圖 14 A 和 14 B 的 S1020 的處理已描述，其中 CMTS

## 五、發明說明 ( 36 )

1000 是接收當作一類型管理資料的通訊路由資料。明確而言，通訊路由資料不必由 CMTS 1000 接收，而且本質可由 CMTS 1000 偵測。

而且，圖 13 的廣告費用資料庫的廣告費用總額不是局限於顯示廣告費用與檢視廣告費用總數額的 125%。折扣率可適當修改，此是因 CATV 服務供應者的管理費用變化而定。

CMTS 1000 與數據機 3000 的連接並未只局限於 CATV 線 1400 的使用。CMTS 1000 與數據機 3000 是另一線(例如，一般電話線或類似線路)與 CATV 線 1400 一起連接。經由 CMTS 1000 而從網際網路 4000 傳輸給數據機 3000 的下游資料及從廣告伺服器電腦 2000 傳輸給數據機 3000 的廣告資料是藉由不同通訊線路傳輸。例如，來自網際網路 4000 的下游是經由 CATV 線 1400 傳輸，然而來自廣告伺服器電腦 2000 的下游是藉由一般電話線傳輸。因此，資料是根據每個通訊線而區別及處理，而不是識別資料類型及修改因接收資料標頭中所包括的目的地而定。

### 第二具體實施例

在根據本發明的一第二具體實施例的通訊系統方面，使用者可根據上述第一具體實施例而搜尋數據機 3000 的廣告資料。其餘硬體與流程圖是類似在第一具體實施例的描述。因此，詳細描述將不在此重複。

根據第二具體實施例而在 CMTS 1000 與數據機 3000 之間的通訊頻道是在圖 21 描述。在本具體實施例中，一專屬

## 五、發明說明 ( 37 )

廣告頻道可提供。如圖 21 所示，在 CMTS 1000 與數據機 3000 之間的通訊頻道是由每位使用者的一上游線路頻道、與使用電視廣播空頻道的一下游頻道而形成。此外，一廣告專屬頻道是以下游頻道頻寬的高頻率提供。廣告專屬頻道只將廣告資料從廣告伺服器電腦 2000 經由 CMTS 1000 至 CATV 線 1400 而傳送給數據機 3000。經由此廣告專屬頻道，廣告資料可傳送給數據機 3000，而不管下游線路的通訊路由。

從廣告伺服器電腦 2000 經由 CMTS 1000 而傳輸給數據機 3000 的廣告資料是在圖 22 描述。圖 22 的廣告資料具有加到圖 5 所示第一具體實施例廣告資料的索引資料。請即參考圖 22，廣告資料包括：一目的地(數據機 ID)、一資料識別旗號、一廣告 ID、索引資料、與資料。索引資料包括：產品服務名稱、產品服務分類、產品服務關鍵字、廣告者企業類型、廣告者名稱、聯絡地址、聯絡電話號碼、聯絡一致性資源定位器(URL)、與其他資訊。廣告資料是根據索引資料取回。

請即參考圖 23，在數據機 3000 執行的程式是與一取回的重點有關。取回處理程式具有下述控制架構。

在 S3200，CPU 3010 係顯示一螢幕，以便在液晶監視器 3042 輸入取回情況。在 S3202，CPU 3010 可決定一取回情況的輸入是否被偵測。此決定是根據經由按鈕 3048 輸入的資訊。只要偵測到一取回情況輸入(在 S3202 的肯定)，控制便執行 S3204，否則(在 S3202 的否定)控制會返回

## 五、發明說明 ( 38 )

S3200。

在 S3204，CPU 3010 可取回符合取回情況的廣告資料。在此階段，在圖 22 顯示廣告資料中所包括索引資料的每個資料可使用。在 S3206，CPU 3010 是提供在液晶監視器 3042 上顯示取回結果清單。在此階段，至少一廣告 ID 會被顯示。

在 S3208，CPU 3010 可決定在顯示廣告 ID 之中的一廣告 ID 輸入偵測是否偵測到。只要偵測到一廣告 ID 的輸入(在 S3208 的肯定)，控制便執行 S3210，否則(在 S3208 的否定)控制會執行 S3212。

在 S3210，CPU 3010 是在液晶監視器 3042 上顯示由使用者所選取廣告 ID 的識別廣告資料。

在 S3212，既然取回結果清單已顯示，所以 CPU 3010 可決定一預定時間是否過去。當預定時間過去(在 S3212 的肯定)時，控制會執行 S3214，否則(在 S3212 的否定)控制會返回 S3208。

在 S3214，CPU 3010 可決定是否結束數據機 3000 的取回處理。當處理結束(在 S3214 的肯定)時，此取回處理便會結束，否則(在 S3214 的否定)控制會返回 S3200。

根據上述架構與流程圖的一廣告資料取回操作將在此描述。

取回情況登錄的一螢幕是在數據機 3000 (S3200) 的液晶監視器 3042 上顯示。只要使用者輸入一取回情況(在 S3202 的肯定)，數據機 3000 便會搜尋符合取回情況



## 五、發明說明 ( 39 )

(S3204)的廣告資料。取回結果清單是顯示在液晶監視器3042 (S3206)上。在此目前階段的液晶監視器3042顯示範例是在圖24顯示。在圖24顯示狀態下，透過選取及請求某廣告ID的詳細顯示，選擇廣告ID的輸入可被偵測(在S3208的肯定)。對應選擇廣告ID的廣告資料會顯示(S3210)。

根據目前具體實施例的通訊系統，使用者想要的廣告資料可從用以顯示的數據機儲存的廣告資料取回及顯示。

在目前具體實施例中，取回可透過個人電腦3100實施，而不是透過數據機3000。而且，在圖22顯示的索引資料並未侷限於經由CMTS 1000而從廣告伺服器電腦2000的數據機3000上接收。在圖5顯示的廣告資料是透過數據機3000而從廣告伺服器電腦2000接收，藉使數據機3000可根據接收的廣告資料產生索引資料(圖5)。在此情況，數據機3000可根據在廣告資料中包括廣告資料的字元等而自動產生索引資料(圖5)。

## 第三具體實施例

根據本發明的一第三具體實施例的通訊系統具有與在第一具體實施例的數據機3000的廣告資料有關的使用者請求資料。其餘硬體結構與流程圖係類似第一具體實施例的這些。因此，詳細描述在此不重複。

在廣告伺服器電腦2000的硬碟2106中儲存的關聯式資訊資料庫是圖25描述。關聯式資訊資料庫是儲存一第一相關廣告ID、一第二相關廣告ID、及第三相關廣告ID，且

## 五、發明說明 ( 40 )

是與在相對廣告者IDs的廣告ID基礎上的相對廣告ID所識別的廣告資訊有關。例如，第一相關廣告ID是以"010210-01"儲存，而且第二相關廣告ID是以"010210-02"儲存，用以由"AD01"的一廣告者ID所識別廣告者的"010210"廣告ID所識別的廣告。

在廣告伺服器電腦2000的硬碟2106中儲存的折扣率資料庫是圖26描述。目前具體實施例的折扣率資料庫(圖26)是進一步包括：細節可被請求的廣告者的一廣告者ID；及除了第一具體實施例的折扣率資料庫之外的廣告者ID的廣告數量(圖12)。而且，一請求的折扣率、與請求折扣率的總量是包括在內。折扣率的總數是顯示折扣率的總和，折扣率的總數可檢視，且折扣率的總數可被請求。一請求的折扣率是以每廣告計數100塊日圓設定。如果使用者請求在數據機3000上顯示廣告資料的相關廣告，折扣率將進一步增加。增加的數量是設定成高於只顯示廣告，且進一步設定成高於觀看的廣告確認。

在廣告伺服器電腦2000的硬碟2106中儲存的廣告費用資料庫是在圖27描述。目前具體實施例(圖27)的廣告費用資料庫包括：細節請求的廣告量總計數；及除了第一具體實施例(圖13)的廣告費用資料庫之外，每個廣告者ID的一請求廣告費用。廣告費用總金額是設定成顯示廣告費用、檢視廣告費用、與請求廣告費用總數的125%。一請求的廣告使用量假設是每一廣告計算是100塊日圓。

請即參考圖28，在目前具體實施例中，由數據機3000

## 五、發明說明 ( 41 )

執行的程式是與一請求處理有關。請求處理程式具有下述的控制架構。

在 S3300，CPU 3010 是在液晶監視器 3042 上顯示廣告資料。在 S3302，CPU 3010 可決定詳細資訊的輸入是否偵測到。此決定是根據使用者經由按鈕 3048 的輸入資訊。只要偵測到詳細資訊的輸入(在 S3302 的肯定)，控制便執行 S3304，否則(在 S3302 的否定)控制會執行 S3300。

在 S3304，CPU 3010 可傳輸詳細的請求資料，包括請求的廣告 ID 與 CMTS 1000 的使用者 ID。在 S3306，CPU 3010 可決定詳細資料是否從 CMTS 1000 接收。如果詳細資料是從 CMTS 1000 接收(在 S3306 的肯定)，控制便執行 S3308，否則(在 S3306 的否定)控制會執行 S3310。在 S3308，CPU 3010 是在液晶監視器 3042 上顯示接收的詳細資料。

在 S3310，既然請求的廣告 ID 與使用者 ID 傳輸給 CMTS 1000，所以 CPU 3010 可決定一預定時間是否過去。當預定時間過去(在 S3310 的肯定)，控制便執行 S3312，否則(在 S3310 的否定)控制會執行 S3306。

在 S3312，CPU 310 可決定是否結束請求處理。當處理結束(在 S3312 的肯定)時，數據機 3000 的請求處理便結束，否則(在 S3312 的否定)控制會執行 S3300。

請即參考圖 29A 和 29B，根據目前具體實施例透過 CMTS 1000 執行的程式是與一資料處理有關。資料處理程式具有下述控制架構。與圖 14A 和 14B 相同的圖 29A 和 29B 的處理步驟具有相同的步驟編號，且處理是相同。因

## 五、發明說明 ( 42 )

此，詳細描述在此不重複。

在 S1200，CPU 1010 可決定接收的管理資料是否為詳細請求資料。當接收的管理資料是詳細請求資料(在 S1200 的肯定)時，控制便執行 S1202，否則(在 S1200 的否定)控制會執行 S1204。

在 S1202，CPU 1010 是將詳細請求資料傳送給廣告伺服器電腦 2000。在 S1204，CPU 1010 可決定詳細資料是否從廣告伺服器電腦 2000 接收。當詳細資料從廣告伺服器電腦 2000 接收(在 S1204 的肯定)時，控制便執行 S1206，否則(在 S1204 的否定)控制會執行 S1208。在 S1206，CPU 1010 是將詳細資料傳送給數據機 3000。

在 S1208，既然詳細請求資料傳送給廣告伺服器電腦 2000，所以 CPU 1010 可決定一預定時間是否過去。當預定時間過去(在 S1208 的肯定)時，控制便執行 S1210，否則(在 S1208 的否定)，控制會返回 S1204。在 S1210，CPU 1010 可實施一錯誤處理。在 S1210 的此錯誤處理中，與廣告伺服器電腦 2000 通訊的麻煩發生會在例如連接到 CMTS 1000 的管理終端機 1100 的監視器上通知。

請即參考圖 30，在目前具體實施例中，透過廣告伺服器電腦 2000 執行的程式是與傳輸處理有關。傳輸處理程式具有下述控制架構。

在 S2200，CPU 2102 決定詳細請求資料是否從 CMTS 1000 接收。當詳細請求資料已接收(S2200 的肯定)時，控制便執行 S2202，否則(在 S2200 的否定)控制會執行 S2200，以

## 五、發明說明 ( 43 )

等候從 CMTS 1000 接收詳細請求資料。

在 S2202，CPU 2102 是從硬碟 2106 儲存關聯式資訊資料庫(圖 25)讀取相關的廣告 ID。在 S2204，CPU 2102 是根據相關廣告 ID 而從硬碟 2102 讀取詳細資料及傳輸給 CMTS 1000。在此階段，目的地是根據在詳細請求資料中包括的數據機 ID 而設定。在 S2206，CPU 2102 可更新在硬碟 2106 儲存的折扣率資料庫(圖 26)中請求的廣告資料。

根據上述架構與流程圖的資料請求操作將在此描述。

當廣告資料是在數據機 3000 (S3300) 的液晶監視器 3042 上顯示，且使用者輸入詳細資訊(在 S3302 的肯定)時，數據機 3000 可將包括請求的廣告 ID 與使用者 ID 的詳細請求資料傳輸給 CMTS 1000 (S3304)。

當 CMTS 1000 接收上游資料(在 S1000 的肯定)，及決定接收的管理資料是詳細請求資料(在 S1200 的肯定)時，詳細請求資料可傳送給廣告伺服器電腦 2000 (S1202)。

只要從 CMTS 1000 接收詳細請求資料(在 S2200 的肯定)，廣告伺服器電腦 2000 便可從硬碟 2106 (S2202) 中儲存的關聯式資訊資料庫(圖 25)讀取相關廣告 ID。根據相關的廣告 ID，詳細資料可從硬碟 2106 讀取及傳送給 CMTS 1000 (S2204)。在折扣率資料庫(圖 26)中請求的詳細廣告資料可被更新(S2206)。

當 CMTS 1000 從廣告伺服器電腦 2000 接收詳細資料(在 S1204 的肯定)時，詳細資料可傳送給數據機 3000 (S1206)。

既然廣告 ID 與使用者 ID 傳輸給 CMTS 1000 (在 S3310 的

## 五、發明說明 ( 44 )

否定)，所以在一預定時間過去之前，如果數據機3000從CMTS 1000接收詳細資料(的肯定在S3306)，接收的詳細資料會在液晶監視器3042上顯示(S3308)。

廣告伺服器電腦2000可計算每個廣告者ID的廣告費用總金額，並且根據在硬碟2106儲存的折扣率資料庫(圖26)而將計算的金額儲存廣告費用資料庫(圖27)。每個廣告者可被通知計算的廣告費用。將廣告費用支付給CATV服務供應者的受通知廣告者操作可實施。

根據目前具體實施例的通訊系統，使用者可被提示檢視有關在數據機上所示廣告資料的資訊(例如，詳細的廣告資訊)。對應使用者請求詳細資訊的情況，一較高廣告費用能從廣告者收集。

[第一到第三具體實施例的一般修改]

數據機3000的液晶監視器3042修改將在隨後圖31-33描述。上述具體實施例是根據液晶監視器3042包括在圖4所示數據機3000的架構。

本發明並未侷限於此一架構。如圖31所示，在數據機3000包括的液晶監視器3042可以是一大液晶顯示。或者，圖23顯示的架構能以數據機3300不包括液晶監視器3042實施，而且一液晶監視器5100係經由一連接電線5110連接。此外，如圖33所示，一數據機3400是結合沒有一液晶監視器的短程無線電通訊裝置(例如，Bluetooth裝置)，且經由無線電而連接到結合一對應短程無線電通訊裝置的液晶監視器5200。

## 五、發明說明 ( 45 )

在圖 31-33 的任何修改方面，廣告資料能在液晶監視器上顯示及由使用者觀看。

雖然本發明已詳細說明，但是可清楚了解到只是說明而不是限制，本發明的精神與範圍只侷限於之後的申請專利範圍。

四、中文發明摘要(發明之名稱：提供廣告資訊之資料通訊裝置及計算廣告費用之資料通訊電腦)

一種通訊系統包括在CATV台提供的CMTS、在使用者住宅提供的一廣告伺服器電腦及一數據機。該數據機包括：一接收電路，用以接收從網際網路傳輸的資料與從該廣告伺服器電腦傳輸的廣告資訊；一轉換電路，用以將接收資料轉換成用以傳輸給個人電腦的資料；及一顯示電路，用以顯示該接收廣告資訊。該廣告伺服器電腦包括：一計算電路，用以計算從廣告者收集當作觀看廣告資訊的數據機使用者值的廣告費用；及一計算電路，透過使用者支付給CATV服務供應者通訊費用的適當廣告費用而能計算一減少的通訊費用。

英文發明摘要(發明之名稱："DATA COMMUNICATION APPARATUS PROVIDING ADVERTISEMENT INFORMATION AND DATA COMMUNICATION COMPUTER CALCULATING ADVERTISEMENT FEE")

A communication system includes a CMTS provided at a CATV station, an advertisement server computer, and a modem provided at a user's residence. The modem includes a circuit receiving data transmitted from the Internet and advertisement information transmitted from the advertisement server computer, a circuit converting the received data into data for transmission to a personal computer, and a circuit displaying the received advertisement information. The advertisement server computer includes a circuit calculating an advertisement fee to be collected from an advertiser as a value of having a user of the modem viewing advertisement information, and a circuit calculating a reduced communication fee by appropriating the advertisement fee for the communication fee to be paid by the user to the CATV service provider.



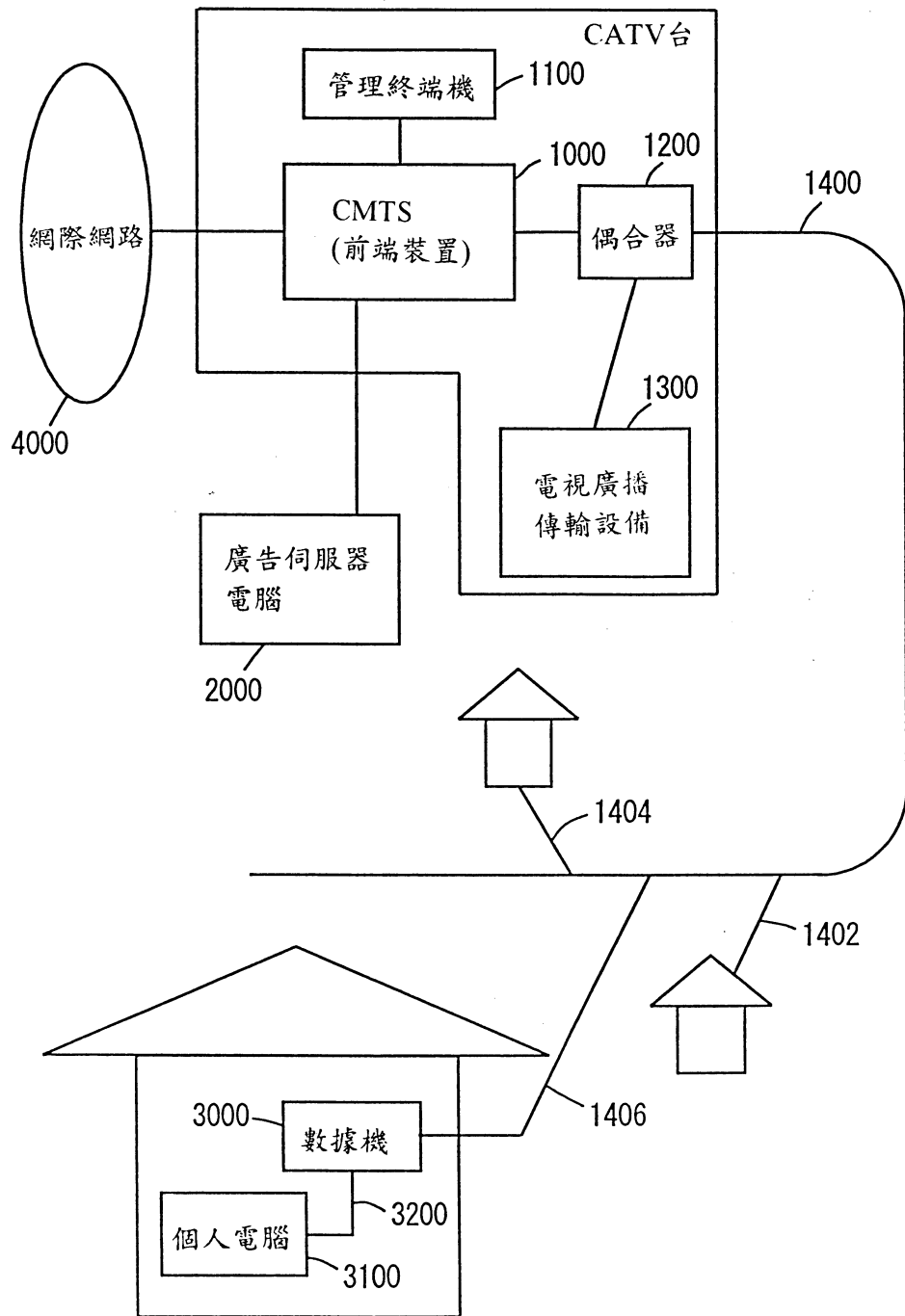


圖 1

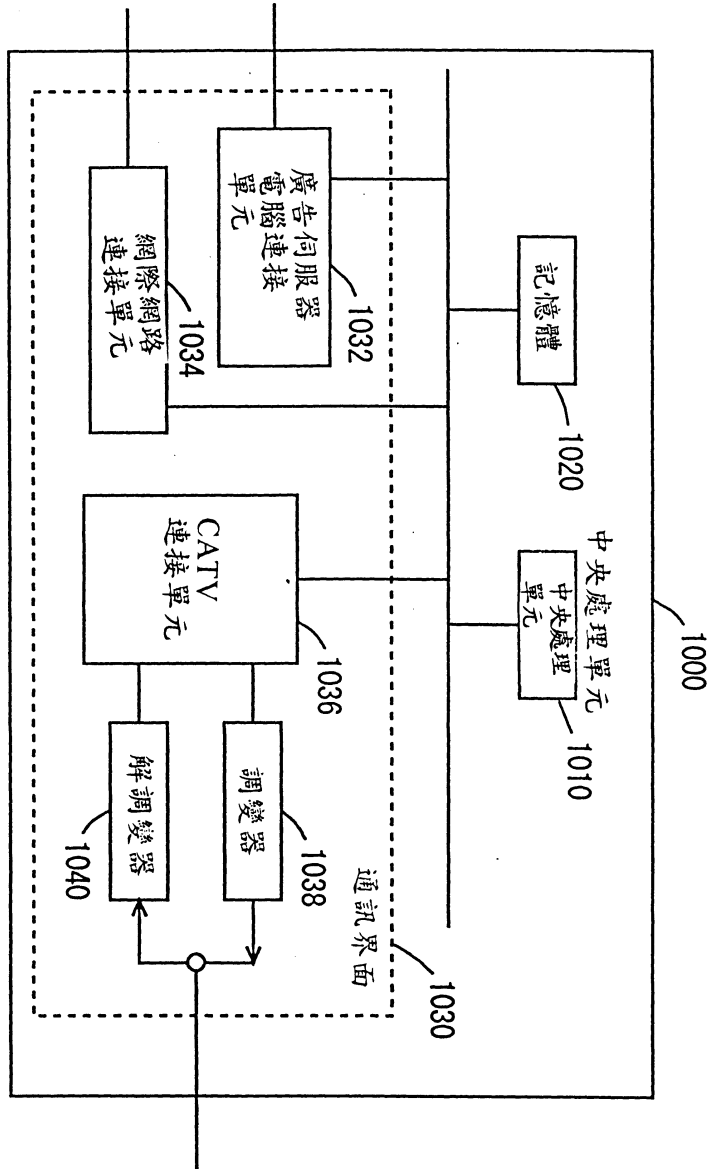


圖 2

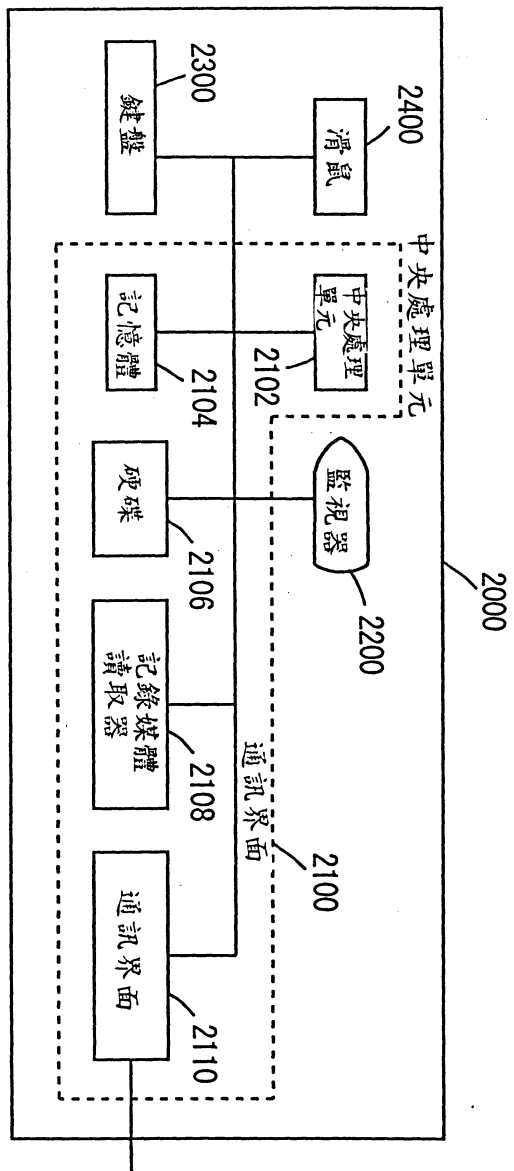


圖 3

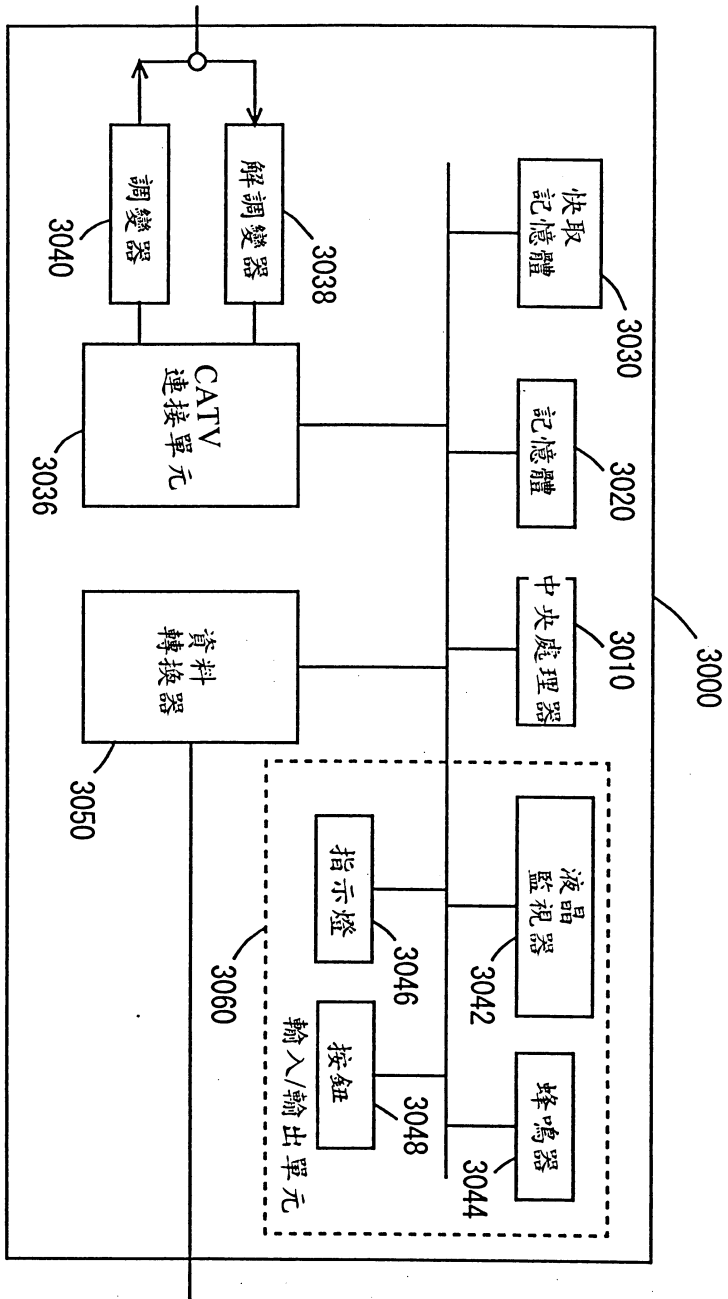


圖 4

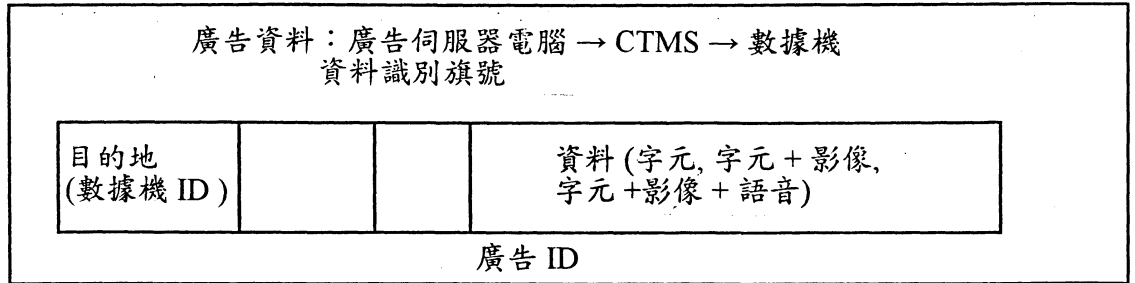


圖 5

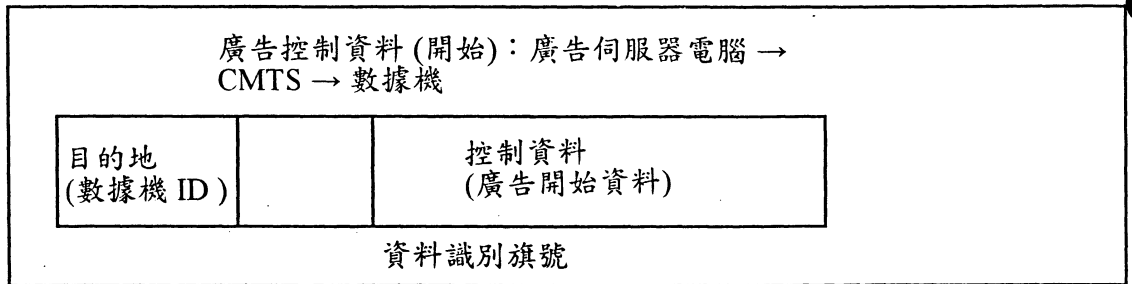


圖 6

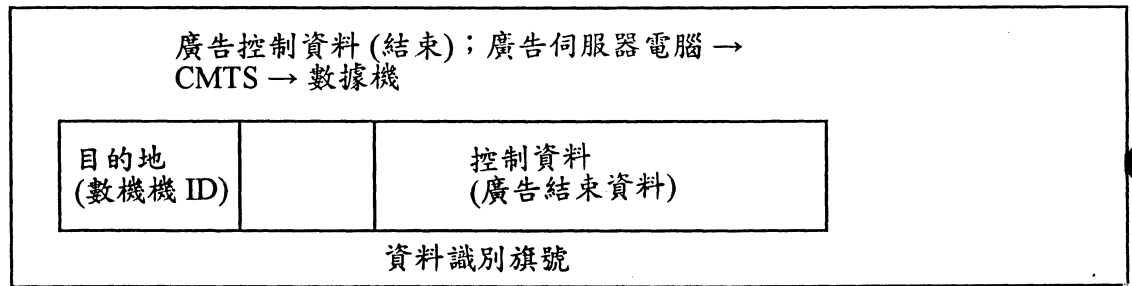


圖 7

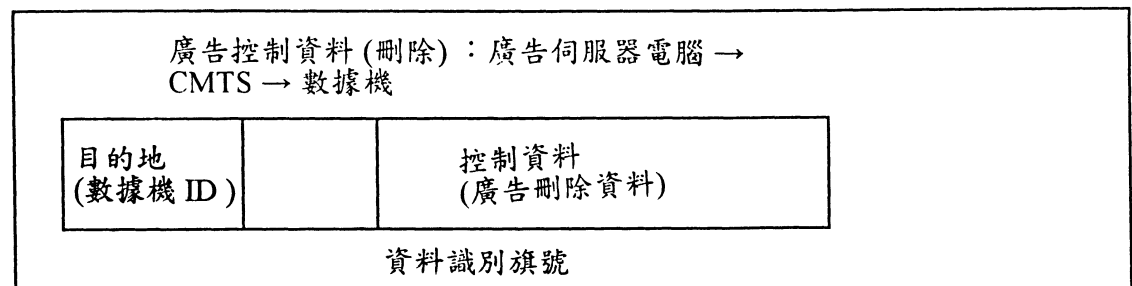


圖 8

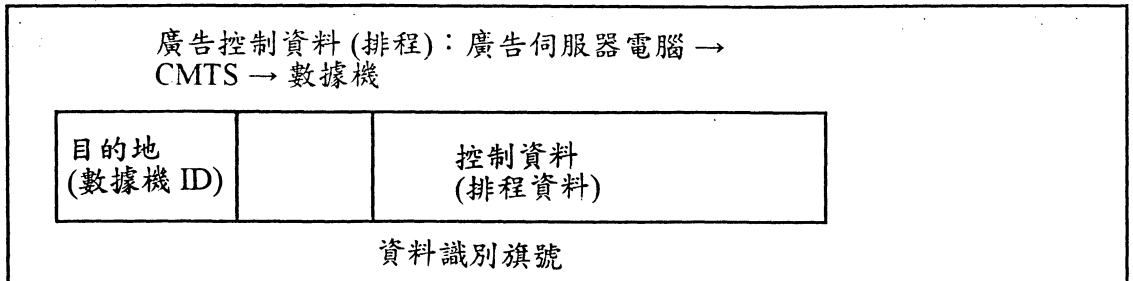


圖 9

資料		廣告ID	蜂鳴器 旗號	確認請 求旗號	...
2001/07/12	15:45:00	0101321	重新設定	重新設定	
2001/07/12	15:47:00	0103353	設定	設定	
2001/07/12	15:48:30	0101210	重新設定	設定	
2001/07/12	15:50:00	0101321	重新設定	設定	
2001/07/12	15:55:00	0101344	設定	重新設定	
...	...	...	...	...	

圖 10

數據機 ID	USER0010		
顯示的廣告ID (7月)	0101333	012032	...
檢視的確認廣告 ID (7月)	017842	0278428	...
通訊額外費用旗號	重新設定		
通訊費用折扣旗號	設定		

圖 11

數據 ID	USER0010				USER0011				...
顯示廣告的廣告者 ID	AD01	AD02	...	AD01	AD02	...	...	...	...
廣告編號	101	212	...	188	321	...	...	...	...
檢視確認廣告的廣告者 ID	AD01	AD02	...	AD01	AD02	...	...	...	...
廣告編號	5	9	...	11	41	...	...	...	...
顯示折扣率	¥101	¥212	...	¥188	¥321	...	...	...	...
檢視折扣率	¥50	¥90	...	¥110	¥410	...	...	...	...
總顯示折扣率	¥3178				¥1188				...
總檢視折扣率	¥1172				¥2471				...
總折扣率	¥4350				¥3659				...

圖 12

廣告 ID	AD01	AD02	AD03	AD04	...
總顯示廣告計數	31671	21281	12178	31192	...
總檢視確認廣告計數	1126	3271	1928	1191	...
顯示的廣告費用(A)	¥31671	¥21281	¥12178	¥31192	...
檢視的廣告費用 (B)	¥11260	¥32710	¥19280	¥11910	...
總廣告費用 (A + B) x 1.25	¥53664	¥67489	¥39323	¥53878	...

圖 13



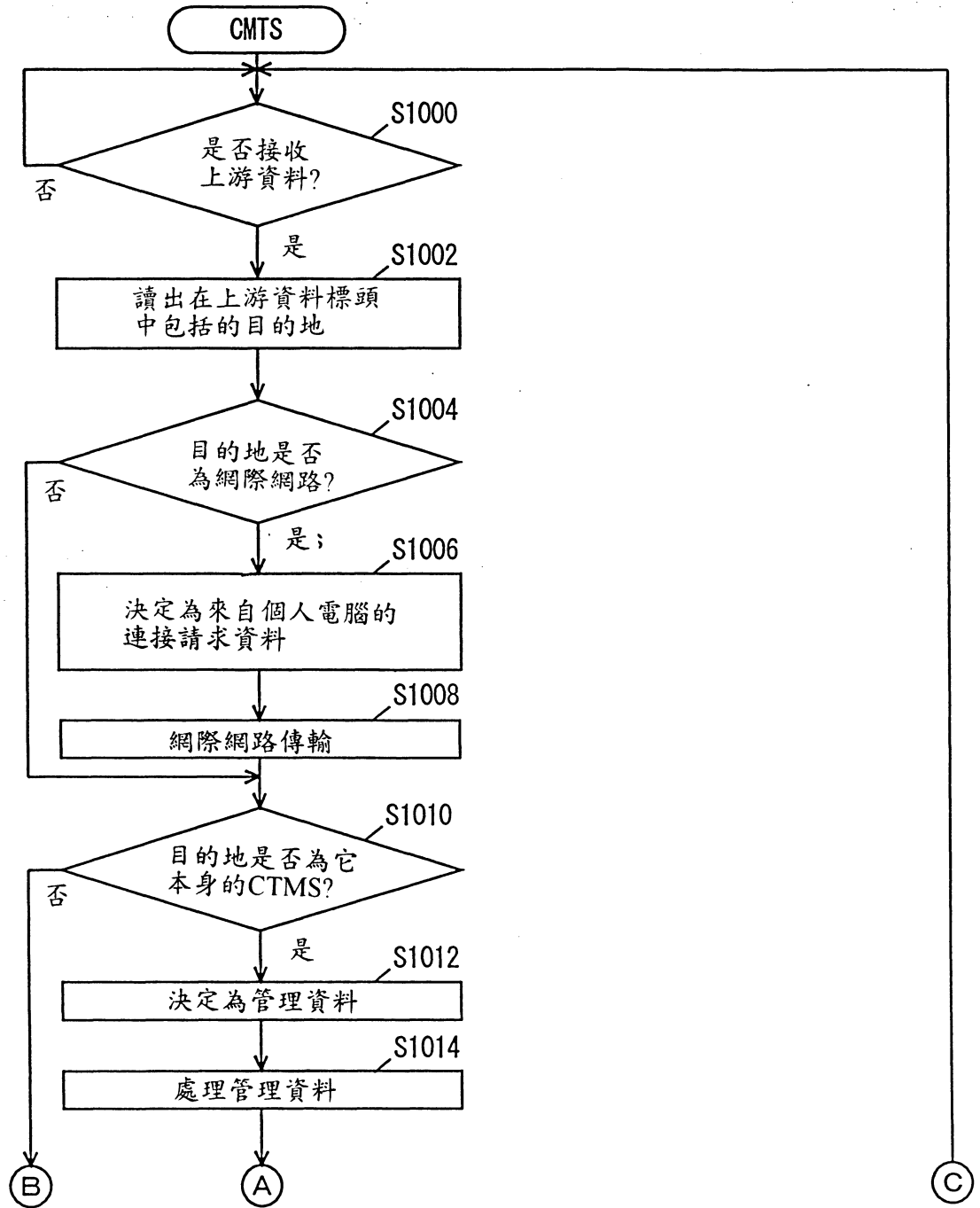


圖 14 A

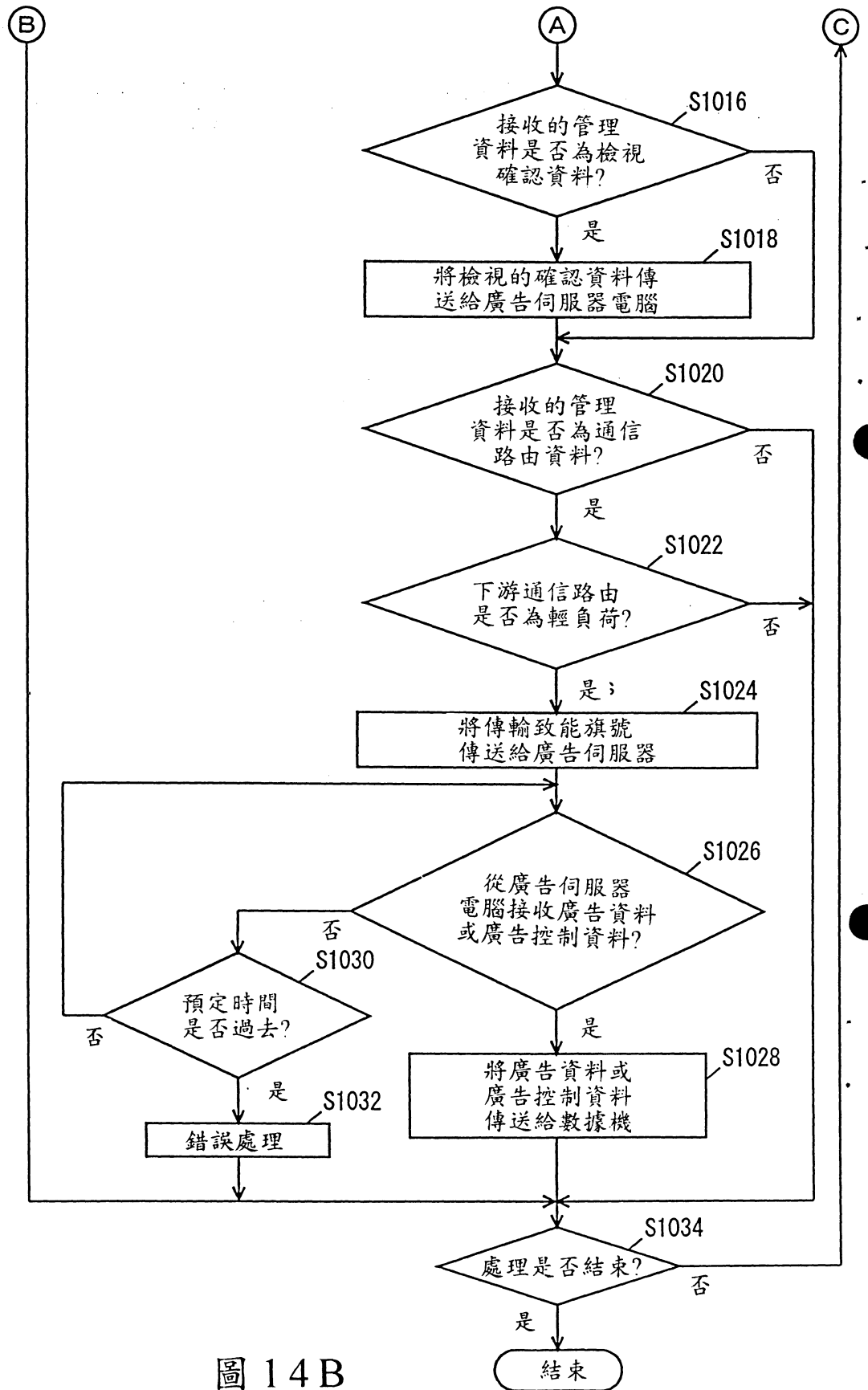


圖 14 B

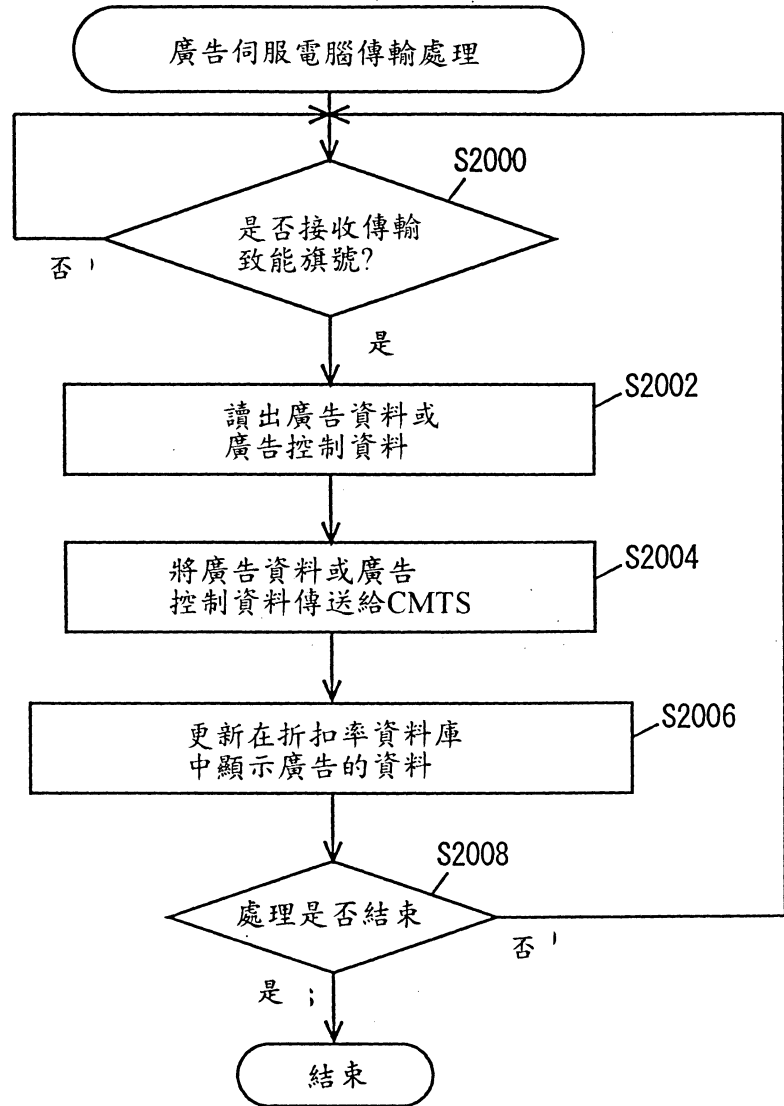


圖 15

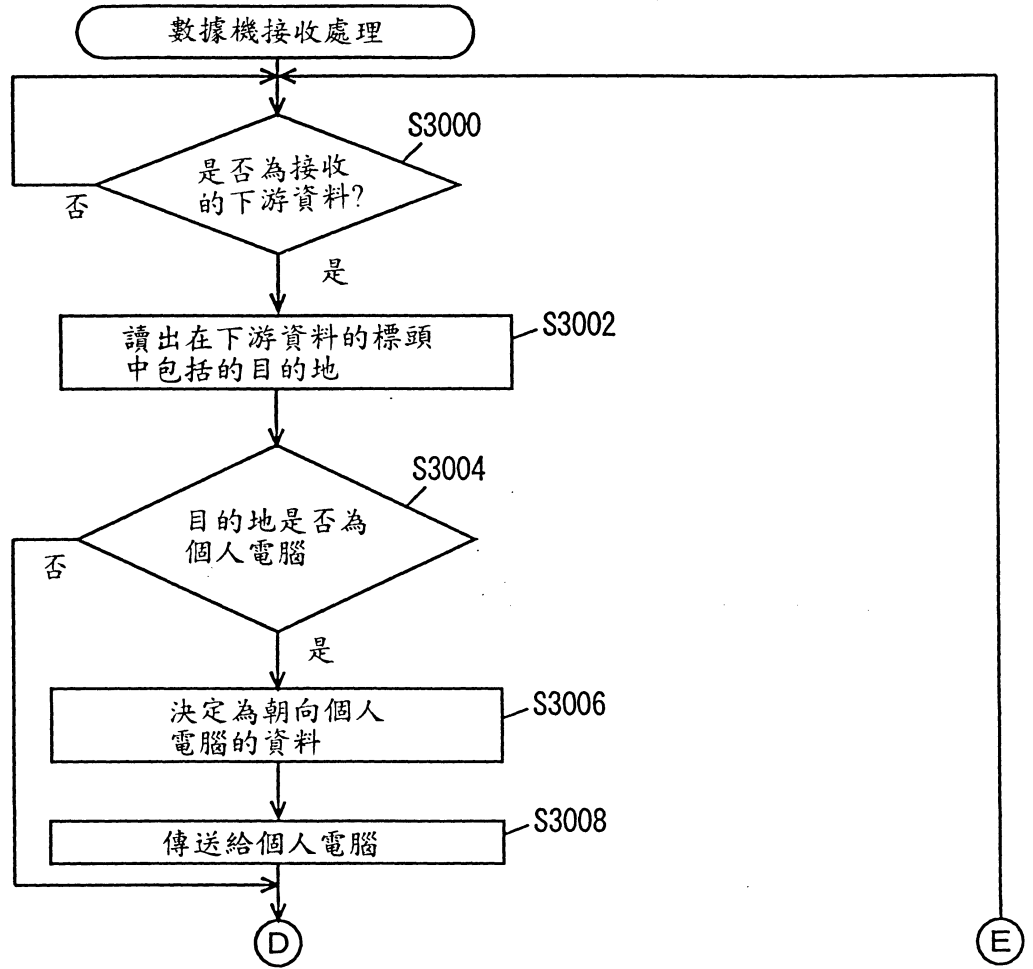


圖 16 A

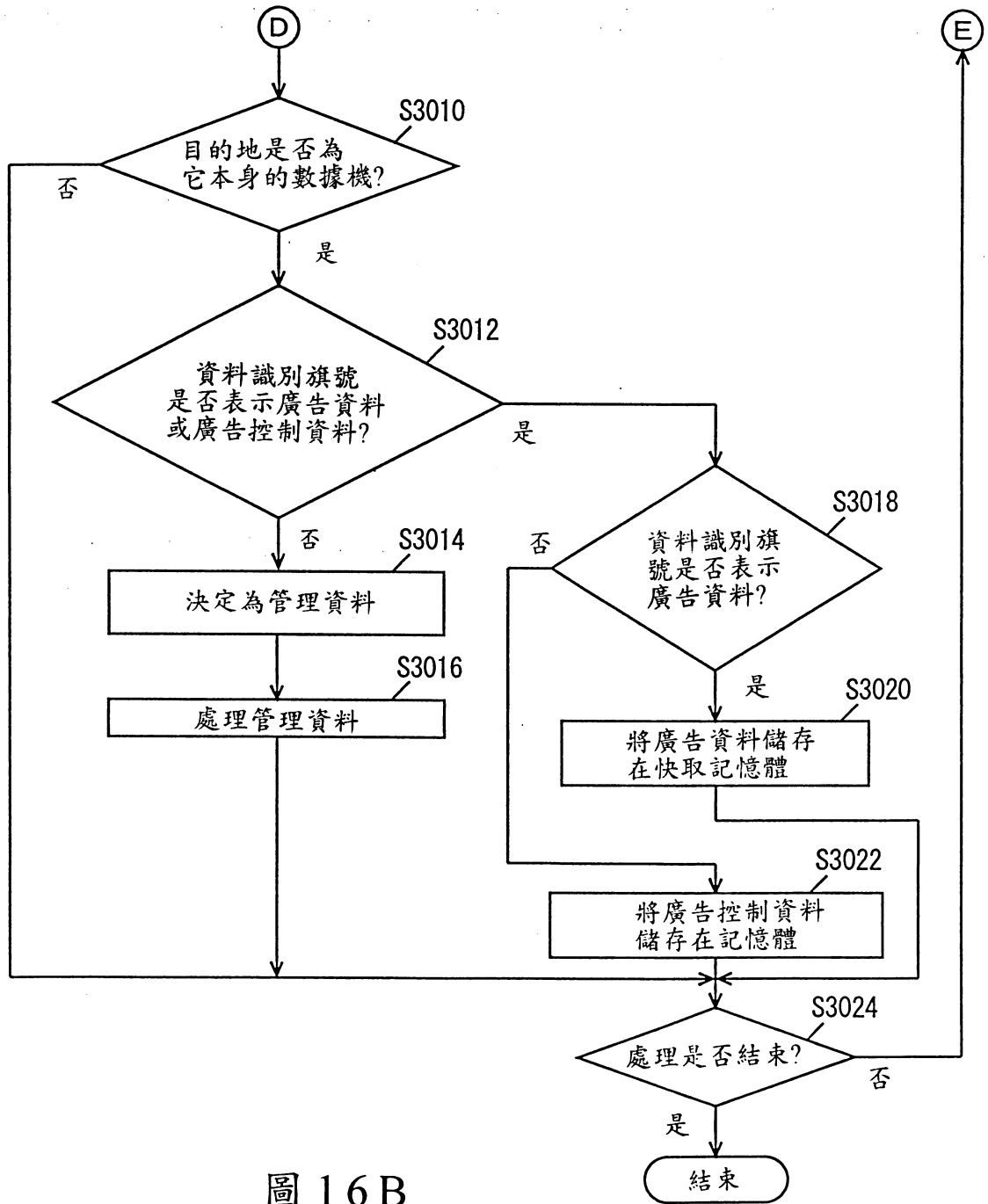


圖 16B

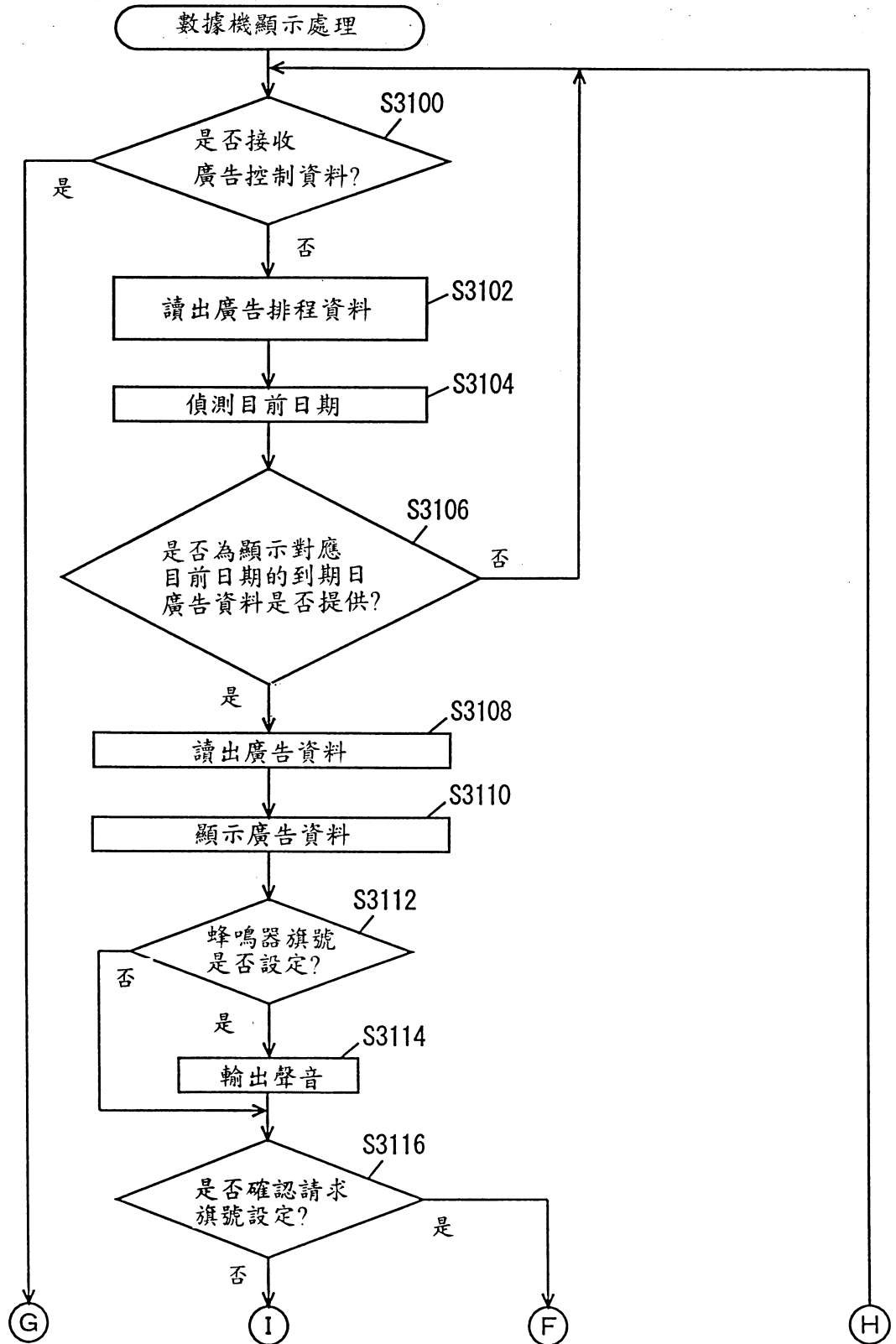


圖 17A

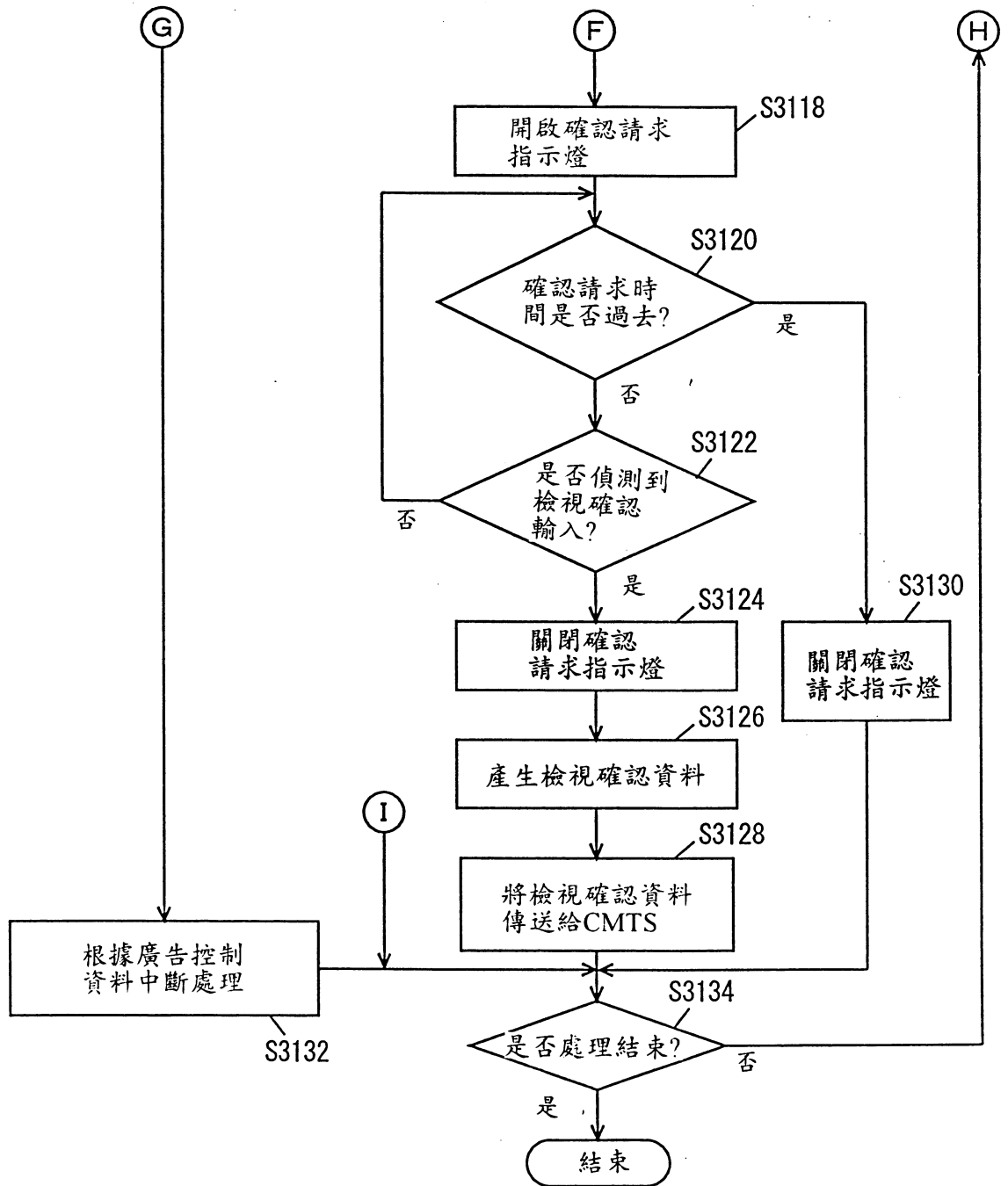


圖 17B

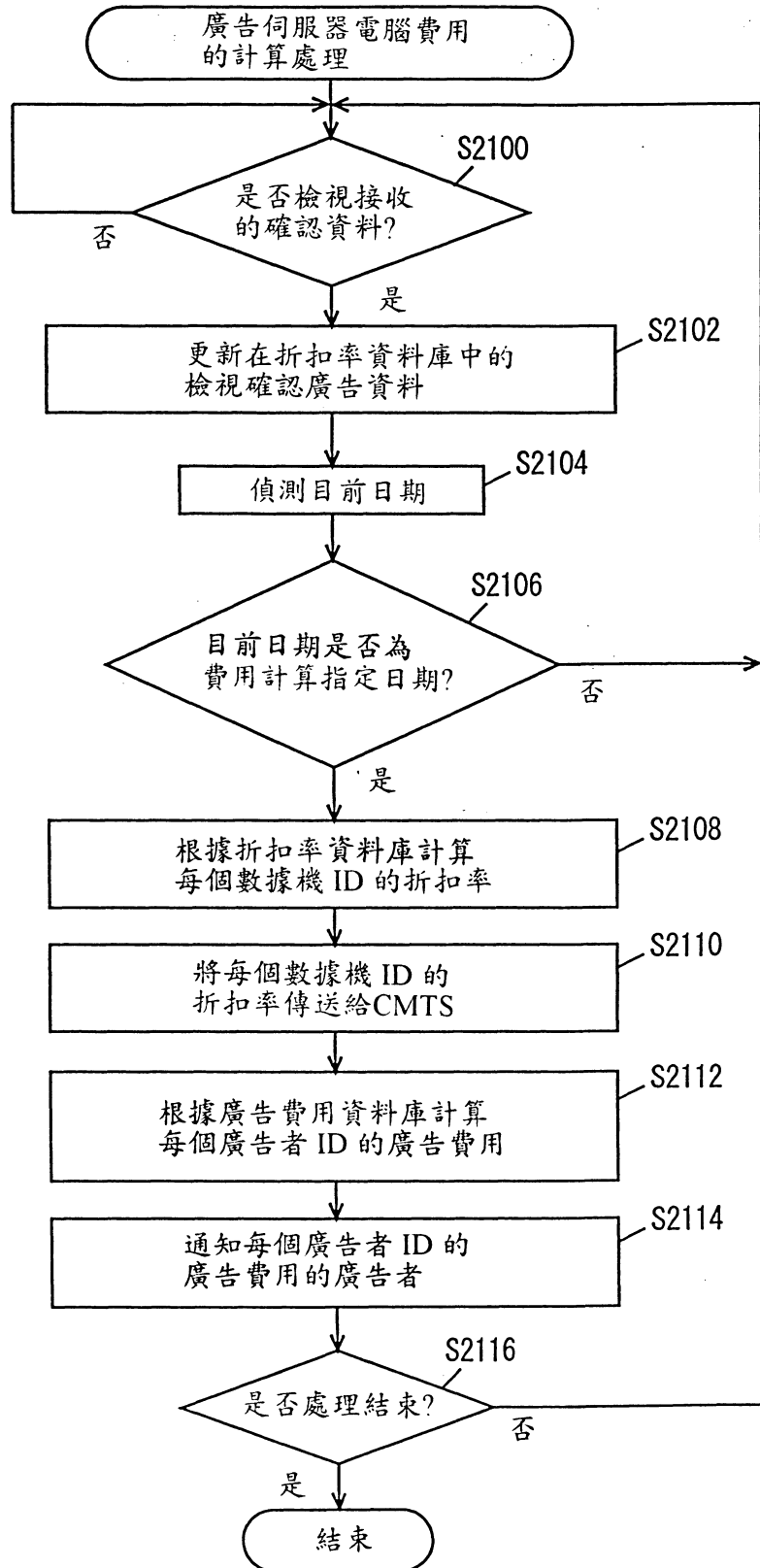


圖 18



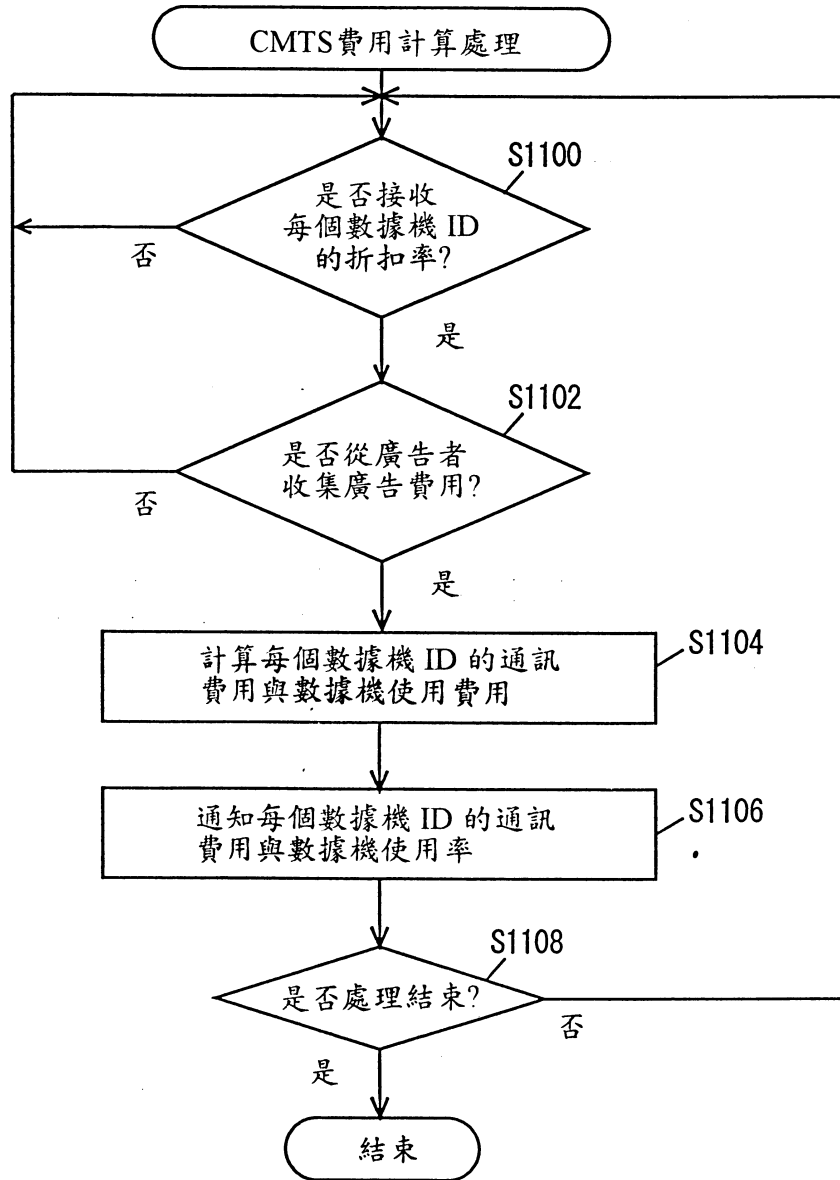


圖 19

廣告圖案		01	02	...
排程	小時	整個時間	21:00~ 24:00	...
	分鐘	每小時 00~05	每小時 00~05	...
顯示廣告費用的單位成本		¥10	¥7.2	...

圖 20

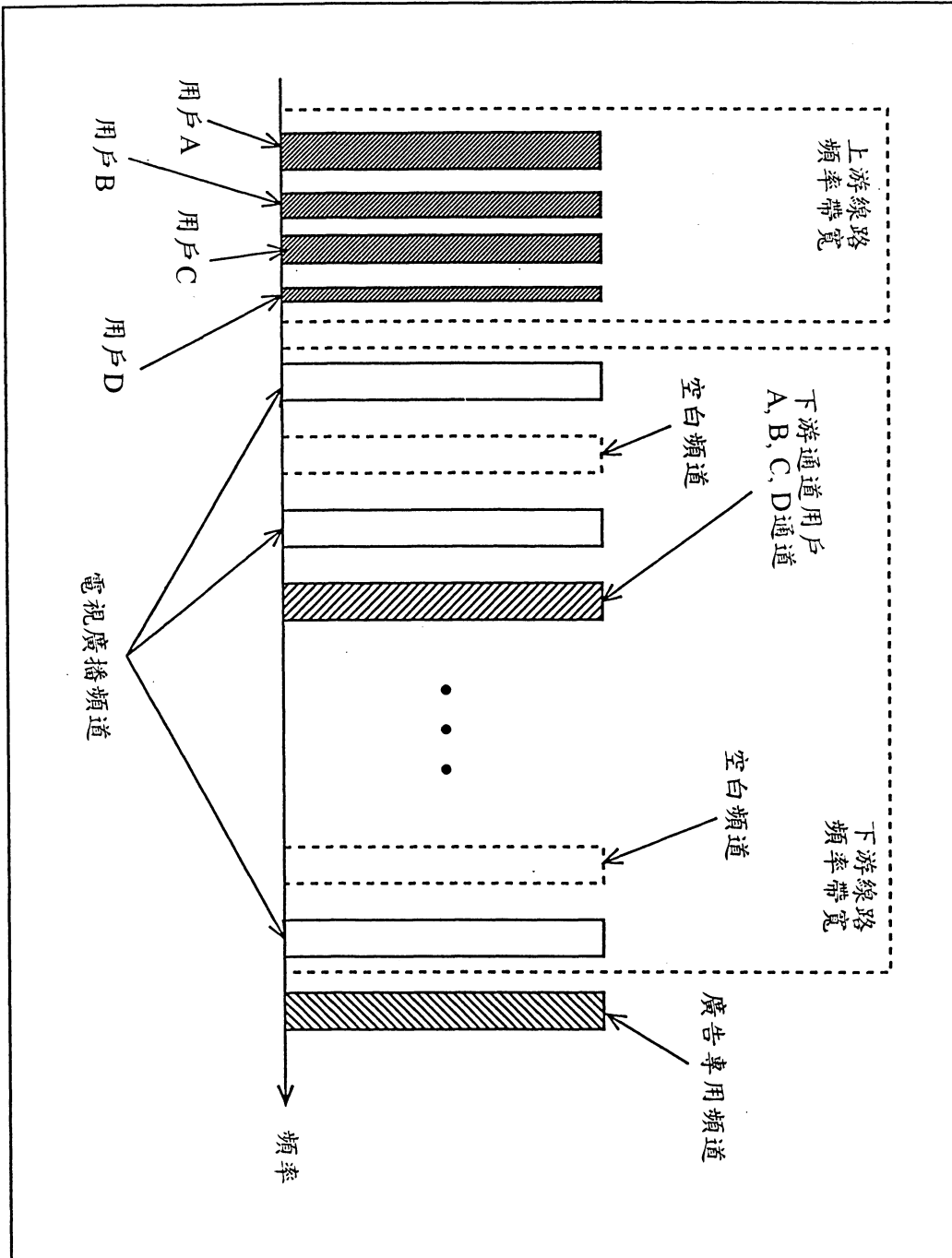


圖 21

廣告資料：廣告伺服器電腦 → CTMS → 數據機

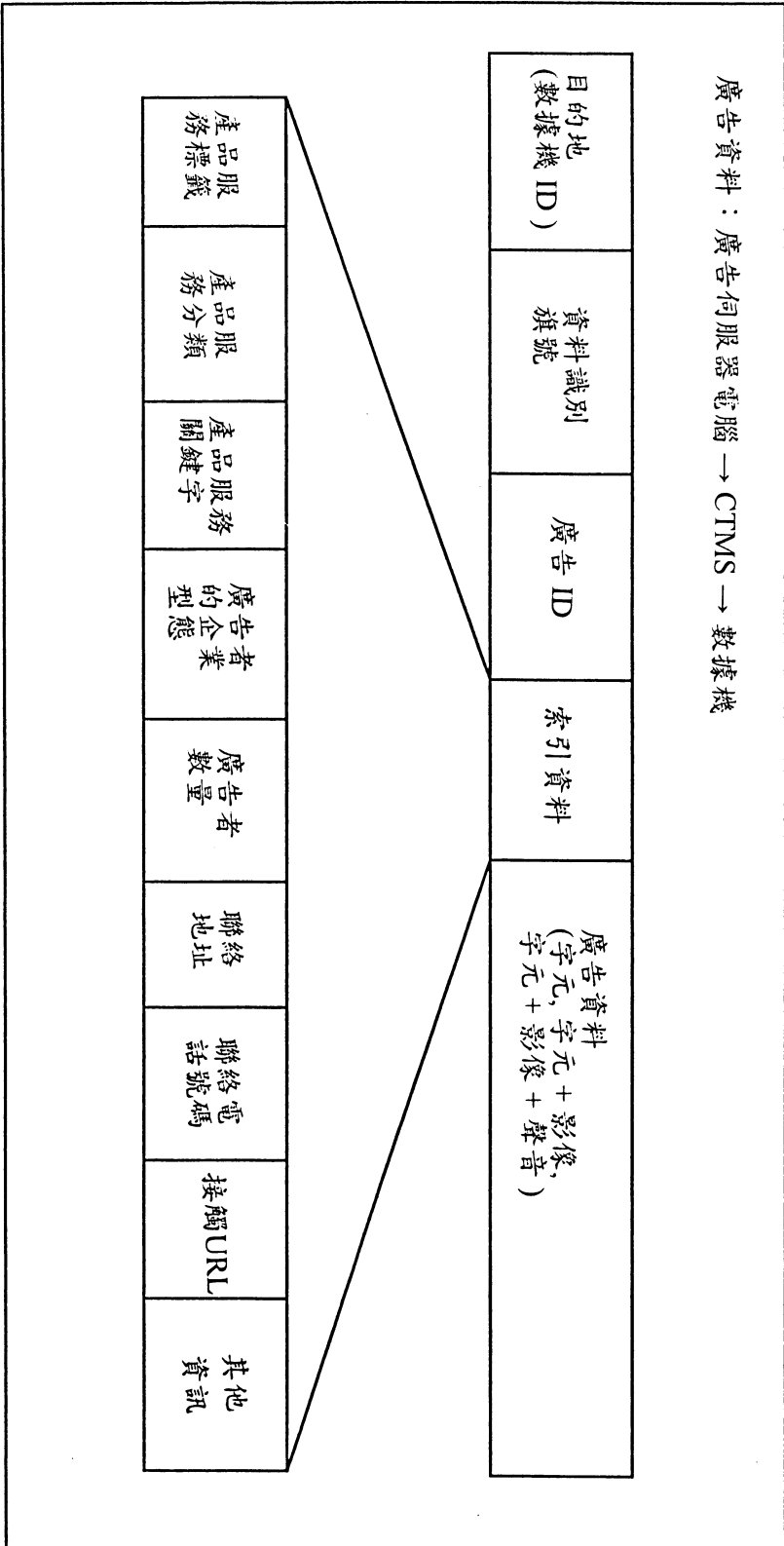


圖 22

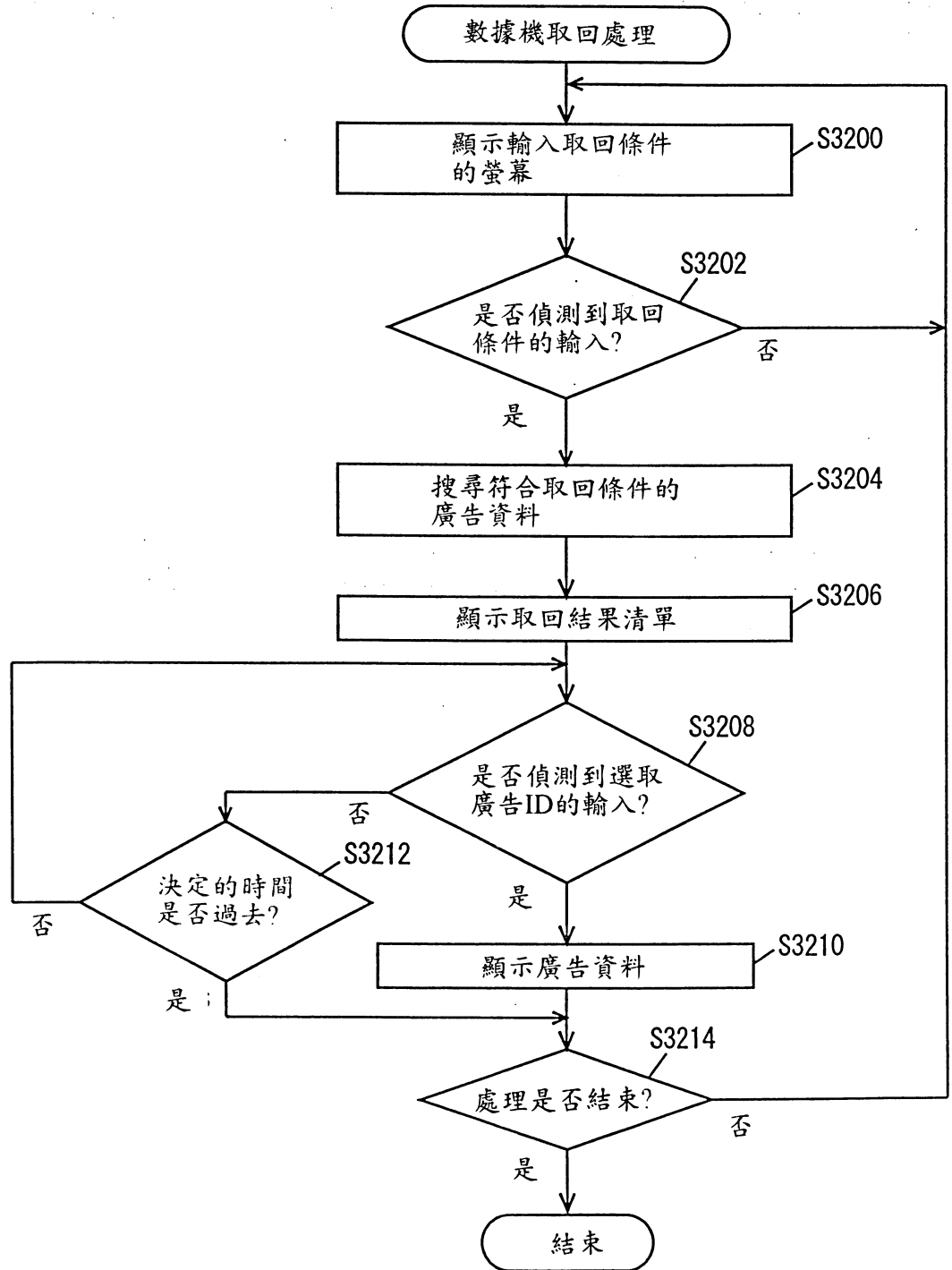


圖 23

COMPLETE DISPLAY	RETROEVE BY KEYWORD	RETRIEVE BY DATE
------------------	------------------------	------------------

RETRIEVAL RESULT 45 HITS (1/3)

ID	PRODUCT	CLASSIFICATION	SPONSOR
001001	PORTABLE AIR CONDITIONER	ELECTRIC APPLIANCE	ABCD Corp.
001062	TEA	FOOD	World Foods Inc.
001103	SOUTH POLE TOUR	SERVICE	XYZ Travel
	⋮	⋮	⋮

圖 24

廣告 ID	AD01			AD02	...
廣告 ID	010210	014092	018474	027172	...
第一相關廣告 ID	010210-01	014092-01	018474-01	027172-01	...
第二相關廣告 ID	010210-02	014092-02	018474-02	027172-02	...
第三相關廣告 ID	010210-03	014092-03	018474-03	027172-03	...
...	...	...	...	...	...

圖 25

數據機 ID	USER0010			USER0011			...
顯示廣告的廣告者 ID	AD01	AD02	...	AD01	AD02	...	...
廣告數量	101	212	...	188	321	...	...
檢視確認廣告的廣告者 ID	AD01	AD02	...	AD01	AD02	...	...
廣告數量	5	9	...	11	41	...	...
細節請求的廣告的廣告者 ID	AD01	AD02	...	AD01	AD02	...	...
廣告數量	1	3	...	1	1	...	...
顯示的折扣率	¥101	¥212	...	¥188	¥321	...	...
檢視的折扣率	¥50	¥90	...	¥110	¥410	...	...
請求的折扣率	¥100	¥300	...	¥100	¥100	...	...
顯示的總折扣率	¥3178			¥1188			...
檢視的總折扣率	¥1172			¥2471			...
請求的總折扣率	¥800			¥300			...
總折扣額	¥5150			¥3959			...

圖 26



廣告 ID	AD01	AD02	AD03	AD04	...
總顯示廣告計數	31671	21281	12178	31192	...
總檢視確認廣告計數	1126	3271	1928	1191	...
細節廣告請求的總廣告計數	216	837	272	38	...
顯示的廣告費用	¥31671	¥21281	¥12178	¥31192	...
檢視的廣告費用	¥11260	¥32710	¥19280	¥11910	...
請求的廣告費用	¥21600	¥83700	¥27200	¥3800	...
總廣告費用	¥80664	¥172114	¥73323	¥58628	...

圖 27

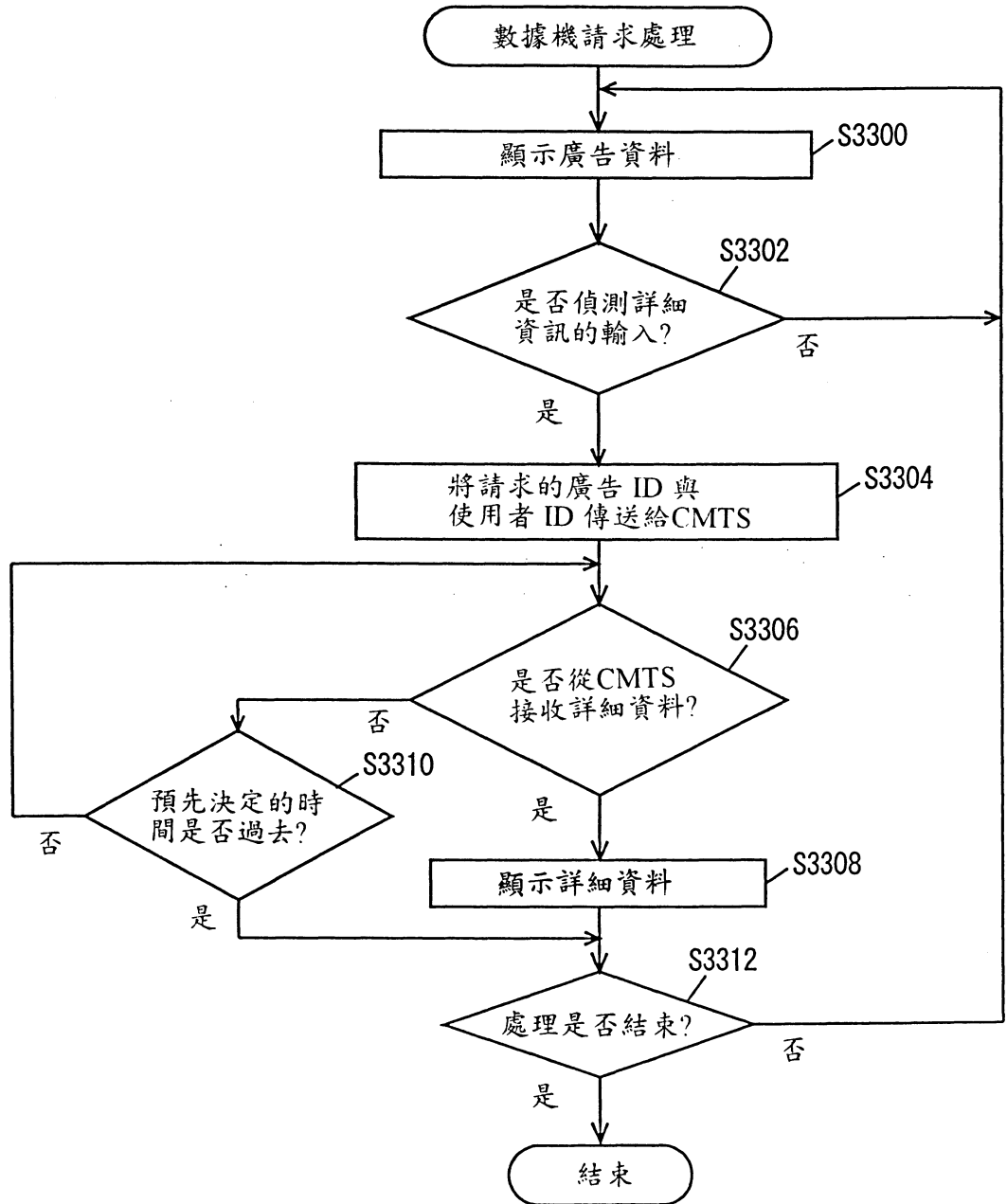


圖 28

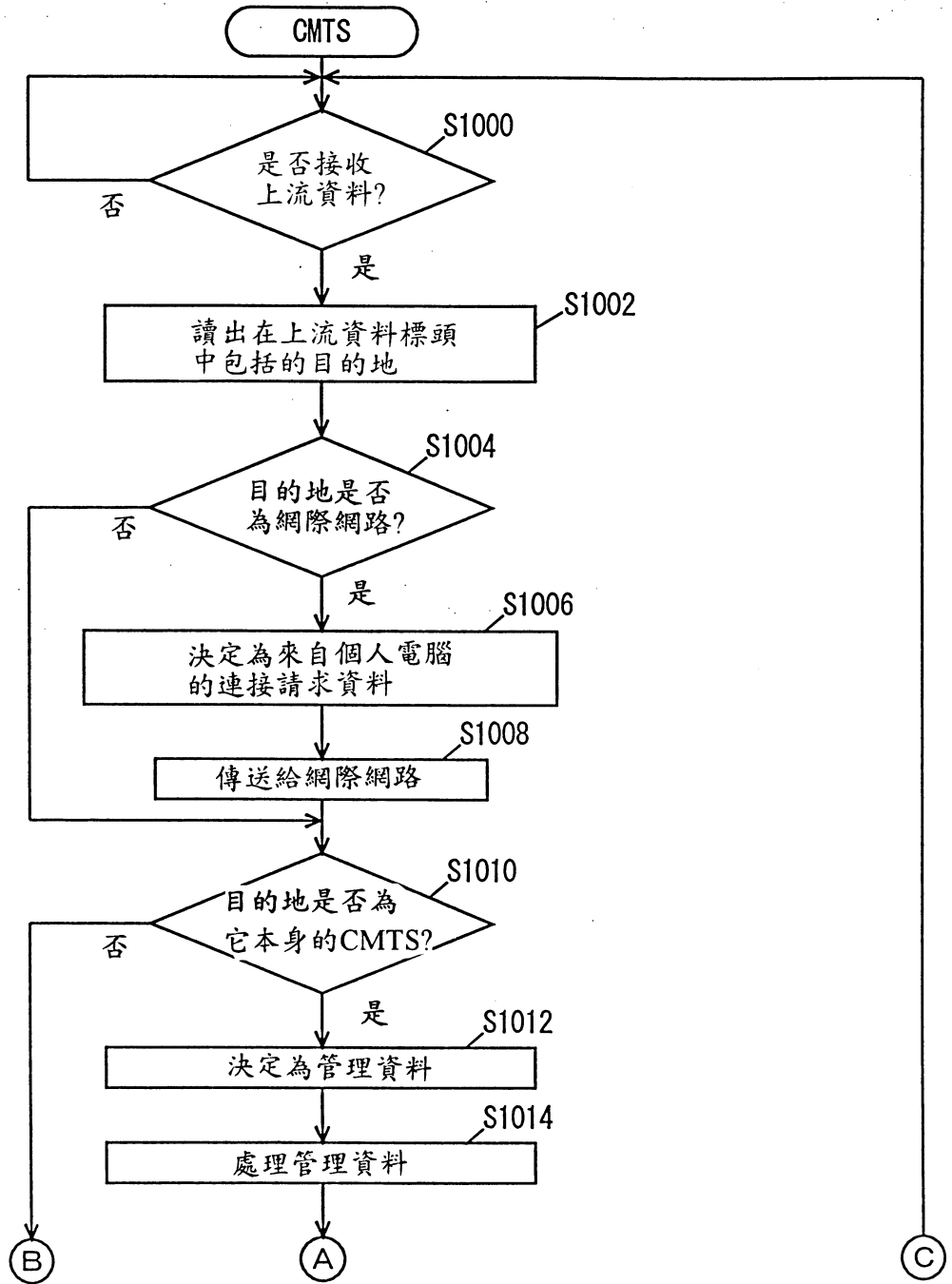


圖 29A

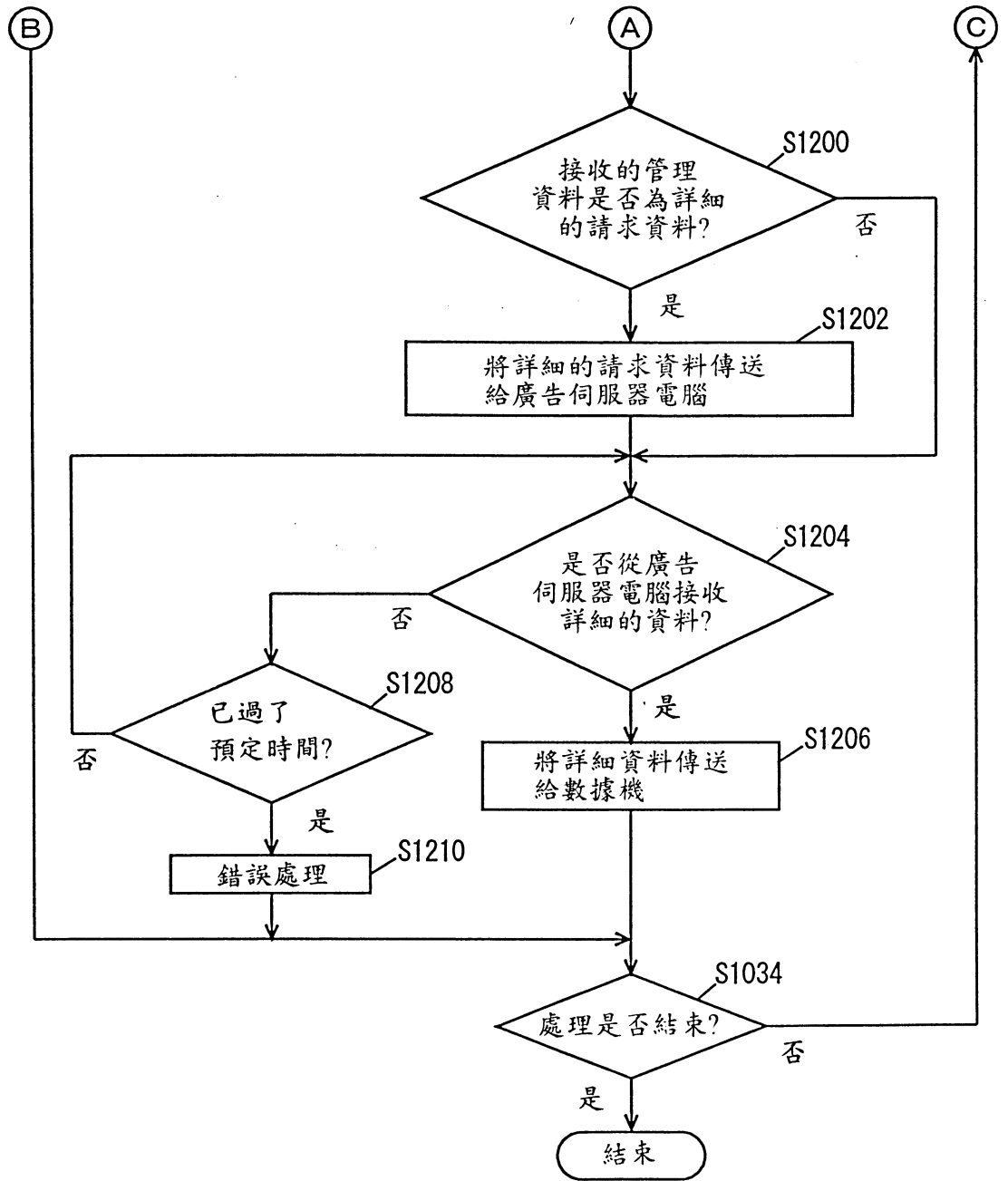


圖 29 B

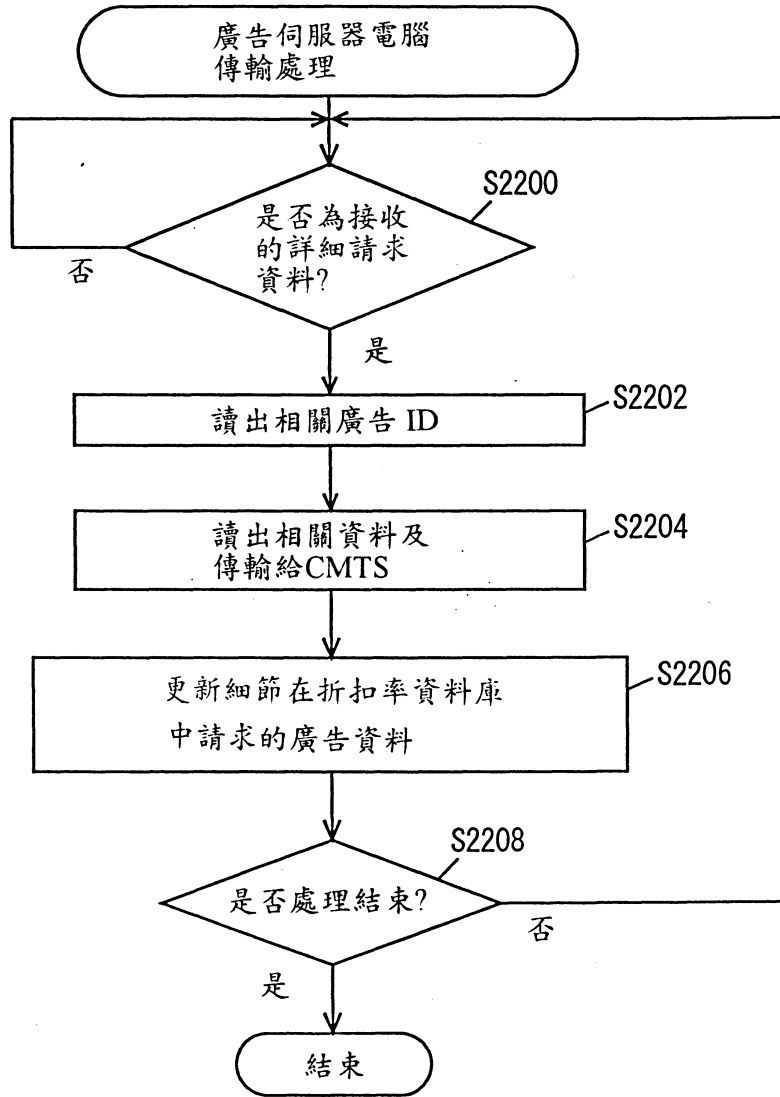


圖 30

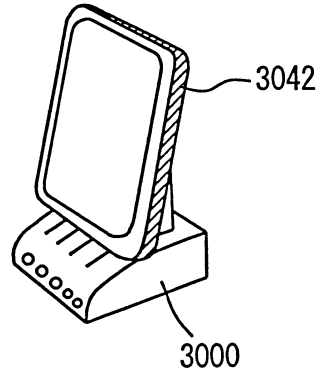


圖 3 1

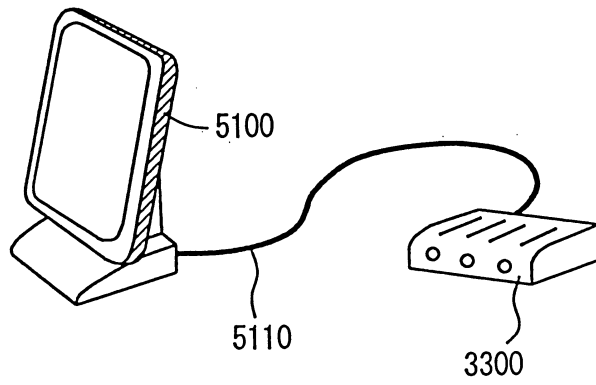


圖 3 2

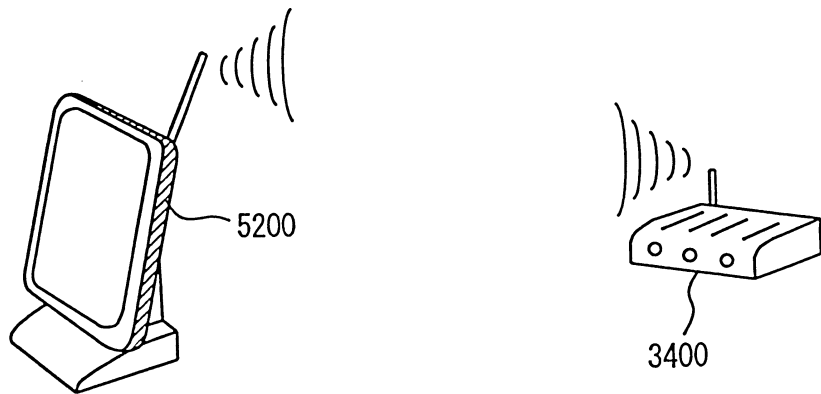


圖 3 3

## 五、發明說明 ( 45a )

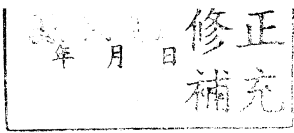
## 元件符號對照表

1000	電纜數據機終端機台
1010,2102,3010	中央處理單元
1020,2104,3020	記憶體
1030	通訊界面
1032	廣告伺服器電腦單元
1034	網際網路連接單元
1036,3036	CATV連接單元
1038,3040	調變器
1040,3038	解調變器
1100	管理終端機
1200	耦合器
1300	電視廣播傳輸設備
1400-1406	CATV線路
2000	廣告伺服器電腦
2100	電腦
2106	硬碟
2108	記錄媒體讀取器
2200	監視器
2300	鍵盤
2400	滑鼠
3000,3300,3400	數據機
3030	快取記憶體
3042,5100,5200	液晶監視器
3046	指示燈
3048	按鈕
3050	資料轉換器
3060	輸入/輸出單元
3100	個人電腦
3200	無護套雙紋線對線
4000	網際網路
5110	連接電線

## 六、申請專利範圍

1. 一種連接第一及第二電腦之資料通訊裝置，其包含：
  - 一接收電路，用以從該第一電腦接收資料，
  - 一轉換電路，連接到該接收電路，以便將該接收資料轉換成用以傳輸給該第二電腦的資料，
  - 一傳輸電路，連接到該轉換電路，以便將該轉換資料傳輸給該第二電腦，
  - 一輸出電路，用以輸出資訊，如此可由該資料通訊裝置的使用者視覺閱讀，及
  - 一控制電路，連接到該接收電路及該輸出電路，以控制該輸出電路，以致於包括在從該第一電腦接收資料的廣告資訊能輸出給該輸出電路。
2. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其中
  - 該輸出電路包含一顯示電路，以顯示資料，及
  - 該控制電路包含一控制電路，以控制該輸出電路，以致於資料能根據該廣告資訊而在該輸出電路上顯示。
3. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其中
  - 該輸出電路包含一發聲電路，以發出聲音，及
  - 該控制電路包含一控制電路，以控制該輸出電路，以致於一聲音能根據該廣告資訊而輸出給該輸出電路。
4. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其中該輸出電路包含一顯示資料電路，該資料通訊裝置係進一步包含一輸出電路，以提供輸出，以致於當該廣告資訊是在該輸出電路顯示時，該通訊裝置的使用者可被提示觀看廣告資訊。





## 六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其中該控制電路包含：一擷取電路，以便從該第一電腦接收的資料擷取該廣告資訊；及一控制電路，以控制該輸出電路，以致於該擷取廣告資訊能輸出給該輸出電路。
6. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其中該控制電路包含：一擷取電路，以根據該資料傳輸的一頻寬而從該第一電腦接收的資料擷取該廣告資訊；及一控制電路，用以控制該輸出電路，以致於該擷取的廣告資訊能輸出給該輸出電路。
7. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其中該控制電路包含：一擷取電路，以根據在該第一電腦與該通訊裝置之間的一類型通訊線而從該第一電腦接收的資料擷取該廣告資訊；及一控制電路，以控制該輸出電路，以致於該擷取的廣告資訊能輸出給該輸出電路。
8. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其中該第一電腦及該資料通訊裝置是經由一有線電視線路、一般電話線、與一數位電話線的至少一線路而連接。
9. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其中該第一電腦與該資料通訊裝置是使用一聲音對話頻寬與高於一般電話線的該聲音轉換頻寬的任一者而與該資料通訊。
10. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其進一步包含：  
一儲存電路，連接到該接收電路，以儲存該廣告資訊，及

## 六、申請專利範圍

一 排程資料接收電路，用以接收排程資料，該排程資料係表示來自該第一電腦的該廣告資訊輸出排程，

其中該控制電路包含一控制電路，以控制該輸出電路，以致於該廣告資訊能根據該接收的排程資料而輸出給該輸出電路。

11. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其進一步包含：

一 儲存電路，連接到該接收電路，以儲存該廣告資訊，及

一 排程資料產生電路，以產生排程資料，該排程資料係表示該廣告資訊的一輸出排程，

其中該控制電路包含一控制電路，以控制該輸出電路，以致於該廣告資訊能根據該產生排程資料而輸出給該輸出電路。

12. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其進一步包含：

一 輸出電路，供該資料通訊裝置的使用者輸入確認資訊，以確認該輸出電路的廣告資訊輸出，及

一 確認資訊傳輸電路，連接到該輸入電路，以便將該輸入的確認資訊傳輸給該第一電腦。

13. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其進一步包含：

一 輸入電路，供該資料通訊裝置的使用者能根據該輸出電路的廣告資訊而輸入請求資訊，用以請求與該廣告

## 六、申請專利範圍

資訊有關的資訊，

一請求傳輸電路，連接到該輸入電路，以便將該輸入請求資訊傳輸給該第一電腦，及

一請求資訊控制電路，用以控制該輸出電路，以致於從該第一電腦傳輸的相關資訊能響應該請求資訊而輸出。

14. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其進一步包含一儲存電路，用以儲存該廣告資訊，該廣告資訊包括：第一廣告資料，用以表示一廣告內容；及第二廣告資料，用以取回該第一廣告資料，

其中該輸出電路包含一顯示電路，用以顯示該第二廣告資料，

該資料通訊裝置係進一步包含：

一輸入電路，供該資料通訊裝置的使用者輸入該第二廣告資料，及

一取回電路，連接到該儲存電路與該輸入電路，以根據該使用者輸入的第二廣告資訊而取回第一廣告資料，

其中該輸出電路包含一顯示電路，用以顯示由該取回電路所取回的該第一廣告資料。

15. 如申請專利範圍第1項之資料通訊裝置，其進一步包含：

一儲存電路，用以儲存該廣告資訊，及

一產生電路，用以根據該廣告資訊而產生廣告取回資

## 六、申請專利範圍

料，以取回該廣告資訊，

其中該輸出電路包含一顯示電路，用以顯示該廣告取回資料，

該資料通訊裝置係進一步包含一輸入電路，供該資料通訊裝置的使用者輸入該廣告取回資料，及

一取回電路，連接到該儲存電路與該輸入電路，以根據該使用者輸入的廣告取回資料而取回廣告資訊，

其中該輸出電路係進一步包含一顯示電路，用以顯示由該取回電路所取回的該廣告資訊。

16. 一種連接第一及第二電腦之資料通訊裝置，其包含：

接收裝置，用以從該第一電腦接收資料，

轉換裝置，連接到該接收電路，以便將該接收資料轉換成用以傳輸給該第二電腦的資料，

傳輸裝置，連接到該轉換電路，以便將該轉換資料傳輸給該第二電腦，

輸出裝置，用以輸出資訊，如此可由該資料通訊裝置的使用者視覺閱讀，及

控制裝置，連接到該接收電路及該輸出電路，以控制該輸出電路，以致於包括在從該第一電腦接收資料的廣告資訊能輸出給該輸出電路。

17. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其中

該輸出裝置包含顯示裝置，用以顯示資料，及

該控制裝置包含控制裝置，用以控制該輸出裝置，以致於資料能根據該廣告資訊而在該輸出裝置上顯示。

## 六、申請專利範圍

18. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其中  
該輸出裝置包含發聲裝置，用以發出聲音，及  
該控制裝置包含一控制裝置，用以控制該輸出電路，  
以致於一聲音能根據該廣告資訊而輸出給該輸出電路。
19. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其中該輸出裝  
置包含顯示資料裝置，該資料通訊裝置係進一步包含一  
輸出裝置，以提供輸出，以致於當該廣告資訊是在該輸  
出電路顯示時，該通訊裝置的使用者可被提示觀看廣告  
資訊。
20. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其中該控制裝  
置包含：擷取裝置，用以從該第一電腦接收的資料擷取  
該廣告資訊；及控制裝置，用以控制該輸出電路，以致  
於該擷取廣告資訊能輸出給該輸出裝置。
21. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其中該控制裝  
置包含：擷取裝置，用以根據該資料傳輸的一頻寬而從  
該第一電腦接收的資料擷取該廣告資訊；及控制裝置，  
用以控制該輸出裝置，以致於該擷取的廣告資訊能輸出  
給該輸出裝置。
22. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其中該控制裝  
置包含：擷取裝置，用以根據在該第一電腦與該通訊裝  
置之間的一類型通訊線而從該第一電腦接收的資料擷取  
該廣告資訊；及控制裝置，以控制該輸出裝置，以致  
於該擷取的廣告資訊能輸出給該輸出裝置。
23. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其中該第一電

## 六、申請專利範圍

腦及該資料通訊裝置是經由一有線電視線路、一般電話線、與一數位電話線的至少一線路而連接。

24. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其中該第一電腦與該資料通訊裝置是使用一聲音對話頻寬與高於一般電話線的該聲音轉換頻寬的任一者而與該資料通訊。

25. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其進一步包含：

儲存電路，連接到該接收裝置，以儲存該廣告資訊，及

排程資料接收裝置，用以接收排程資料，該排程資料係表示來自該第一電腦的該廣告資訊輸出排程，

其中該控制電路包含控制裝置，以控制該輸出裝置，以致於該廣告資訊能根據該接收的排程資料而輸出該輸出裝置。

26. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其進一步包含：

儲存裝置，連接到該接收裝置，以儲存該廣告資訊，及

排程資料產生裝置，以產生排程資料，該排程資料係表示該廣告資訊的一輸出排程，

其中該控制裝置包含控制裝置，以控制該輸出裝置，以致於該廣告資訊能根據該產生排程資料而輸出給該輸出裝置。

27. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其進一步包

## 六、申請專利範圍

含：

輸入裝置，供該資料通訊裝置的使用者輸入確認資訊，以確認該輸出裝置的廣告資訊輸出，及

確認資訊傳輸裝置，連接到該輸入裝置，以便將該輸入的確認資訊傳輸給該第一電腦。

28. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其進一步包含：

輸入裝置，供該資料通訊裝置的使用者能根據該輸出電路的廣告資訊而輸入請求資訊，用以請求與該廣告資訊有關的資訊，

請求傳輸裝置，連接到該輸入裝置，以便將該輸入請求資訊傳輸給該第一電腦，及

請求資訊控制裝置，用以控制該輸出裝置，以致於從該第一電腦傳輸的相關資訊能響應該請求資訊而輸出。

29. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其進一步包含一儲存裝置，用以儲存該廣告資訊，該廣告資訊包括：第一廣告資料，用以表示一廣告內容；及第二廣告資料，用以取回該第一廣告資料，

其中該輸出裝置包含一顯示裝置，用以顯示該第二廣告資料，

該資料通訊裝置係進一步包含：

輸入裝置，供該資料通訊裝置的使用者輸入該第二廣告資料，及

取回裝置，連接到該儲存裝置與該輸入裝置，以根

## 六、申請專利範圍

據該使用者輸入的第二廣告資訊而取回第一廣告資料，

其中該輸出裝置包含顯示裝置，用以顯示由該取回裝置所取回的該第一廣告資料。

30. 如申請專利範圍第16項之資料通訊裝置，其進一步包含：

儲存裝置，用以儲存該廣告資訊，及

產生裝置，用以根據該廣告資訊而產生廣告取回資料，以取回該廣告資訊，

其中該輸出裝置包含顯示裝置，用以顯示該廣告取回資料，

該資料通訊裝置係進一步包含：

輸入裝置，供該資料通訊裝置的使用者輸入該廣告取回資料，及

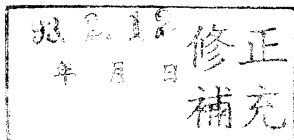
取回裝置，連接到該儲存裝置與該輸入裝置，以根據該使用者輸入的廣告取回資料而取回廣告資訊，

其中該控制裝置係進一步包含顯示裝置，用以顯示由該取回裝置所取回的該廣告資訊。

31. 一種連接到第一電腦之資料通訊電腦，該資料通訊電腦包含一第一指令電路，以使該第一電腦將包括廣告資訊的資料傳輸給一資料通訊裝置，以連接第一及第二電腦，

該資料通訊裝置是將從該第一電腦接收的資料轉換及傳輸給該第二電腦，及輸出在從該第一電腦接收的資料





## 六、申請專利範圍

中所包括的廣告資訊，

該資料通訊電腦係進一步包含一計算電路，用以計算從該廣告資訊的一廣告者收集的一帳戶金額。

32. 如申請專利範圍第31項之資料通訊電腦，該第一電腦是用以偵測在該第一電腦與該第二電腦之間的一通訊路由，並且根據該通訊路由而將用以請求該廣告資訊的的請求資訊傳輸給該資料通訊電腦，

該資料通訊電腦係進一步包含一接收電路，用以從該第一電腦接收該請求資訊，

其中該第一指令電路包含一指令電路，用以使該第一電腦能根據該請求資訊而將包括廣告資訊的資料傳輸給該該資料通訊裝置。

33. 如申請專利範圍第31項之資料通訊電腦，其中該第一電腦是偵測在該第一電腦與該第二電腦之間的一通訊路由，並且將該通訊路由傳輸給該資料通訊電腦，

該資料通訊電腦係進一步包含一接收電路，用以從該第一電腦接收該通訊路由，

其中該第一指令電路包含一指令電路，用以使該第一電腦能根據該通訊路由而將包括廣告資訊的資料傳輸給該該資料通訊裝置。

34. 如申請專利範圍第31項之資料通訊電腦，其進一步包含一第二指令電路，用以使該第一電腦將表示該廣告資訊輸出排程的排程資料傳輸給該資料通訊裝置，

其中該計算電路包含一計算電路，用以根據該排程資

## 六、申請專利範圍

料而計算該帳戶金額。

35. 如申請專利範圍第31項之資料通訊電腦，該資料通訊裝置是將用以觀看廣告資訊的該資料通訊裝置使用者的確認資訊傳輸給該第二電腦，

該資料通訊電腦係進一步包含一偵測電路，用以偵測該確認資訊，

其中該計算電路包含一計算電路，用以根據該確認資訊而計算該帳戶金額。

36. 如申請專利範圍第31項之資料通訊電腦，該資料通訊裝置是將用以請求與該廣告資訊有關的請求資訊傳輸給該第一電腦，而且該第一電腦能將該請求資訊傳輸給該資料通訊電腦，

該資料通訊電腦係進一步包含：

一偵測電路，用以偵測該請求資訊，及

一第二指令電路，連接到該減除電路及該第一電腦，以使該第一電腦將該相關資訊傳輸給該資料通訊裝置。

37. 如申請專利範圍第36項之資料通訊電腦，其中該計算電路係進一步包含一計算電路，用以根據該請求資訊而計算該帳戶金額。

38. 如申請專利範圍第31項之資料通訊電腦，其進一步包含一費用計算電路，用以根據該帳戶金額而計算使用在該第一電腦與該第二電腦之間線路的費用，其中該費用是由該第二電腦的使用者支付。

## 六、申請專利範圍

39. 如申請專利範圍第31項之資料通訊電腦，其進一步包含一費用計算電路，用以根據該帳戶金額而計算使用連接該第一與該第二電腦的資料通訊裝置費用，其中該費用是由該第二電腦的使用者支付。
40. 一種連接到第一電腦之資料通訊電腦，該資料通訊電腦包含：
- 第一指令裝置，用以使該第一電腦將包括廣告資訊的資料傳輸給一資料通訊裝置，以連接第一及第二電腦，
- 該資料通訊裝置是將從該第一電腦接收的資料轉換及傳輸給該第二電腦，並且輸出包含於從該第一電腦所接收之資料中的廣告資訊，
- 該資料通訊電腦係進一步包含計算裝置，用以計算從該廣告資訊的廣告者收集的帳戶金額。
41. 如申請專利範圍第40項之資料通訊電腦，其中該第一電腦能偵測在該第一電腦與該第二電腦之間的通訊路由，及根據該通訊路由而將用以請求該廣告資訊的請求資訊傳輸給該資料通訊電腦，
- 該資料通訊電腦係進一步包含接收裝置，用以從該第一電腦接收該請求資訊，
- 其中該第一指令裝置包含指令裝置，用以使該第一電腦能根據該請求資訊而將包括廣告資訊的資料傳輸給該通訊裝置資料。
42. 如申請專利範圍第40項之資料通訊電腦，其中該第一電腦是偵測在該第一電腦與該第二電腦之間的一通訊路

## 六、申請專利範圍

由，並且將該通訊路由傳輸給該資料通訊電腦，

該資料通訊電腦係進一步包含接收裝置，用以從該第一電腦接收該通訊路由，

其中該第一指令裝置包含指令裝置，用以使該第一電腦可將包括廣告資訊的資料傳輸給該資料通訊裝置。

43. 如申請專利範圍第40項之資料通訊電腦，其係進一步包含第二指令裝置，用以使該第一電腦將表示該廣告資訊輸出排程的排程資料傳輸給該資料通訊裝置，其中該電腦裝置包含計算裝置，用以根據該排程資料而計算該帳戶金額。

44. 如申請專利範圍第40項之資料通訊電腦，該資料通訊裝置是將用以觀看廣告資訊的該資料通訊裝置使用者的確認資訊傳輸給該第二電腦，

該資料通訊電腦係進一步包含偵測裝置，用以偵測該確認資訊，

其中該計算電路包含計算裝置，用以根據該確認資訊而計算該帳戶金額。

45. 如申請專利範圍第40項之資料通訊電腦，該資料通訊裝置是將用以請求與該廣告資訊有關的請求資訊傳輸給該第一電腦，而且該第一電腦能將該請求資訊傳輸給該資料通訊電腦，

該資料通訊電腦係進一步包含：

偵測裝置，用以偵測該請求資訊，及

第二指令裝置，連接到該減除裝置及該第一電腦，

## 六、申請專利範圍

以使該第一電腦將該相關資訊傳輸給該資料通訊裝置。

46. 如申請專利範圍第45項之資料通訊電腦，其中該計算裝置包含計算裝置，用以根據該請求資訊而計算該帳戶金額。
47. 如申請專利範圍第40項之資料通訊電腦，其係進一步包含該計算裝置，用以根據該帳戶金額而計算使用在該第一電腦與該第二電腦之間的線路費用，其中該費用是由該第二電腦的使用者支付。
48. 如申請專利範圍第40項之資料通訊電腦，其進一步包含費用計算裝置，用以根據該帳戶金額而計算使用連接該第一與該第二電腦的資料通訊裝置費用，其中該費用是由該第二電腦的使用者支付。