

發明專利說明書²⁰⁰³⁰¹⁰⁵⁷

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 91134290 ※IPC 分類： H109M 17/00

※ 申請日期： 91.11.26

壹、發明名稱

(中文) 預付卡資訊發行系統，通話費結算系統，通訊費結算系統，及費用結算系統

(英文) PREPAID CARD INFORMATION ISSUING SYSTEM, TELEPHONE CHARGE

SETTLEMENT SYSTEM, COMMUNICATION CHARGE SETTLEMENT

SYSTEM, AND CHARGE SETTLEMENT SYSTEM

貳、發明人 (共 2 人)

發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)

姓名：(中文) 櫛孝信

(英文) KUNUGI Takanobu

住居所地址：(中文) 日本國埼玉縣所沢市下安松 558-18

(英文) 558-18, Shimoyasumatu, Tokorozawa-shi, Saitama, 359-0024

JAPAN

國籍：(中文) 日本

(英文) Japanese

參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如發明人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 格美特信息股份有限公司

(英文) Great Information Co., Ltd. (グレートインフォメーション株式会
社)

住居所或營業所地址：(中文) 日本國東京都新宿區歌舞伎町 2 丁目 31 番 11 號 第

二モナミビル 2 階

(英文) Daini-Monami Building 2F, 31-11 Kabuki-cho 2-chome,
Shinjuku-ku, TOKYO, 160-0021 JAPAN

國籍：(中文) 日本 (英文) Japanese

代表人：(中文) 梶孝信
(英文) KUNUGI Takanobu

發明人 2

姓名：(中文) 梶由良子
(英文) KUNUGI Yurako

住居所地址：(中文) 同 1
(英文) ditto

國籍：(中文) 日本 (英文) Japanese

發明人 3

姓名：(中文)
(英文)

住居所地址：(中文)
(英文)

國籍：(中文) (英文)

發明人 4

姓名：(中文)
(英文)

住居所地址：(中文)
(英文)

國籍：(中文) (英文)

發明人 5

姓名：(中文)
(英文)

住居所地址：(中文)
(英文)

國籍：(中文) (英文)

捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間，其日期為：_____

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☒ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. 日本；2001/11/27；2001-361236
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明

[發明所屬之技術領域]

本發明有關於在指定位數之字元串附加一定之金錢價值之預付卡資訊之發行系統。

另外，本發明亦有關於使用有此種預付卡資訊之通話費或通訊費，商品・服務費用之結算系統。

[先前技術]

現代在從攜帶式電話或 PHS 等之移動式電話終端機對國外打國際電話之情況時，原則上是預先與國際通訊事業者之間締結使用契約。亦即，在「攜帶式電話・PHS 國際利用契約申請書」填寫自己之姓名、住址、連絡對象，支付方法等，然後向國際通訊事業者提出。這時，持用信用卡者可以選擇「信用卡支付」作為支付方法，但是其他的人需要向國際通訊事業者提出，或以信函等接受審查，保證金之繳納需要選擇「申請書支付」，獲得承認需要長時間。

在移動式電話終端機之情況時，如其字元所示，電話終端機是可移動之方式，使用者之所在位址很難固定，所以為著要防止通話費之賴帳，目前之實際狀況是要經過嚴格之手續，否則不能獲得。

與此相對的，亦可以採用利用國際電話專用之預付卡之方法。

在此種情況，使用者先輸入來訊者側之「國碼＋市外局碼（區域碼／地區號碼）＋對方電話號碼（市內局碼＋加入者號碼）」，從攜帶式電話等輸入被記載在該預付卡之卡號（指

定位數之字元串)，可以用來在卡度數之範圍內進行與國外之通話。

該預付卡由提供國際通話服務之各個國際通訊事業者發行，在便利商店等販賣。

該預付卡之結構是因為只能在事前支付之金額之範圍內進行通話，所以完全不會有發生通話費之呆帳之危險性。因此，不需要預先締結契約或繳納保證金之煩雜之手續，可以更簡便的打國際電話，適於暫時停留之外國人和年輕人之需要。

[發明內容]

(發明所欲解決之問題)

但是，在各個國際通訊事業者側，製成預付卡本身需要高成本，具有作為金卡之價值之卡片之輸送和保管具有大危險性和需要高成本為其問題。

在該國際電話之預付卡之情況，不是如同公共電話所利用之電話卡之方式使卡片本身通過卡片讀取器用來確定、顯示金額，而且從自己之攜帶式電話之撥號盤或按鈕輸入被顯示在該卡之卡片號碼，可以進行預先分配給該卡片號碼之金額部份之通話為其結構。

亦即，國際電話用之預付卡其卡片本身不只作為預付卡資訊之載體，而且顯示在其上之預付卡資訊更是具有重要之意義。因此，卡片可以是單純之紙片，但是為防止流通過程之被惡用，所以需要特殊之加工用來將字元串之資訊顯示部份加以隱蔽，另外，為防止流通過程之損傷，

所以需要具備某種程度之強度，成為使成本上升之原因。

另外，在最近隨著網際網路之普及，盛行有各種之連線服務（網際網路連接服務和網路購物、網路拍賣、網路遊戲、數位內容之下載服務等），網路上之商業行為之結算裝置有增加利用預付卡資訊（所謂之Web貨幣）之傾向，但是在此種情況時亦會有與上述者同樣之問題，亦即，預付卡本身之製作成本很高，而且在流通過程會有被盜之危險性。

本發明用來解決上述之問題，其目的是提供預付卡資訊之發行系統，在流通過程完全不會有被盜之危險，可以使發行成本降低。

另外，本發明之目的是經由應用此種預付卡資訊發行系統，可以確立各種費用之結算系統，完全不會有發生呆帳之危險性。

（解決問題之手段）

用以達成上述目的之申請專利範圍第1項之預付卡資訊發行系統，其特徵是具備有：字元串記憶裝置，用來儲存多個指定位數之字元串；顯示有條形碼之選擇單，用來識別預付卡之種類和面額；條形碼讀取器，用來讀取上述之條形碼藉以輸入預付卡之種類和面額；支付金額輸入裝置，用來輸入支付之現金之金額；產生裝置，當被選擇之預付卡之面額和支付金額一致之情況時，用來產生預付卡資訊使上述字元串記憶裝置內之任何字元串與上述之面額具有相關性；預付卡資訊記憶裝置，用來收納該預付卡資訊；

和輸出裝置(印刷機或顯示器)，用來輸出上述之預付卡資訊。

另外，申請專利範圍第2項之預付卡資訊發行系統，其特徵是具備有：字元串記憶裝置，用來儲存多個指定位數之字元串；顯示有條形碼之選擇單，用來識別預付卡之種類和面額；條形碼讀取器，用來讀取上述之條形碼藉以輸入預付卡之種類和面額；信用卡資訊輸入裝置，用來輸入與信用卡有關之資訊；確認裝置，將該信用卡資訊和上述之預付卡之面額發訊到外部之電腦系統，要求以信用卡結算，和確認利用信用卡之結算是否完成；產生裝置，當利用信用卡之結算已完成時，用來產生預付卡資訊使上述字元串記憶裝置內之任何字元串與上述之面額具有相關性；預付卡資訊記憶裝置，用來收納該預付卡資訊；和輸出裝置，用來輸出上述之預付卡資訊。

依照此種方式，不是將與面額資訊具有相關性之字元串顯示在預付卡的流通，而是在利用現金之繳付或信用卡結算完成之確認時刻，使字元串和面額資訊具有相關性的成為預付卡資訊，因為可以將其直接輸出給使用者，所以可以完全排除習知方式之使具有金錢價值之預付卡流通所發生之危險性。

另外，因為預付卡資訊直接發行給希望利用者，所以不一定要輸出很結實之卡片，和不需要施加特殊之加工用來隱蔽號碼，可以極簡易而且以低成本發行。

另外，預付卡之種類和面額之選擇，因為只要利用條形

碼讀取器讀取選擇單上之條形碼就可完成，所以系統之構建和運用可以簡化為其優點。

依照上述之方式，所發行之預付卡資訊，可以與習知之國際電話預付卡完全同樣的利用。

亦即，申請專利範圍第3項之通話費結算系統，其特徵是具備有：如申請專利範圍第1或2項之預付卡資訊發行系統，具備有字元串記憶裝置用來儲存字元串其中至少包含有存取號碼用來連接到指定之通訊事業者之交換機；費用體系記憶裝置，用來儲存上述之通訊事業者之費用體系；線路連接裝置，用來連接發訊側之電話終端機和來訊側之電話終端機；確認裝置，當輸入有來自發訊側之電話終端機之上述字元串和來信側之電話號碼之情況時，以該字元串作為檢索鍵，檢索上述之預付卡資訊記憶裝置，確認與該字元串具有相關性之餘額；切斷裝置，當餘額為一定程度以上之情況時，連接上述之發訊側之電話終端機和來訊側之電話終端機，和依照上述費用體系算出發訊側之電話終端機和來訊側之電話終端機間之通話時間之通話費，在通話費超過上述餘額之時刻，切斷上述之發訊側終端機和來訊側終端機間之通話路徑；和減算裝置，用來從上述之餘額中減去上述之通話費。

另外，上述之預付卡資訊亦可以利用在與網際網路連接有關之通訊費之結算。

亦即，申請專利範圍第4項之通訊費結算系統，其特徵是具備有：如申請專利範圍第1或2項之預付卡資訊發行系

統；費用體系記憶裝置，用來儲存網際網路連接業者之費用體系；通訊連接裝置，用來使使用者之通訊終端機連接到網際網路；確認裝置，當從使用者之通訊終端機經由通訊線路輸入有上述字元串之情況時，以該字元串作為檢索鍵，檢索上述預付卡資訊記憶裝置，確認與該字元串具有相關性之餘額；切斷裝置，當上述之餘額為一定程度以上之情況時，將上述之使用者之通訊終端機連接到網際網路，和依照上述之費用體系算出上述通訊終端機之通訊時間之通訊費，在通訊費超過上述餘額之時刻，將上述之通訊終端機切斷使其與網際網路分離；和減算裝置，用來從上述之餘額中減去上述之通訊費。

申請專利範圍第5項之通訊費結算系統，其特徵是具備有：字元串記憶裝置，用來儲存多個指定位數之字元串；輸入裝置，用來選擇輸入預付卡之種類和面額；產生裝置，當被選擇之預付卡之面額與支付金額一致之情況時，用來產生預付卡資訊使上述之字元串記憶裝置內之任何一個字元串與上述之面額具有相關性；預付卡資訊記憶裝置，用來收納該預付卡資訊；輸出裝置，用來輸出上述之預付卡資訊；費用體系記憶裝置，用來儲存網際網路連接業者之費用體系；通訊連接裝置，用來使使用者之通訊終端機連接到網際網路；確認裝置，當從使用者之通訊終端機經由通訊線路輸入有上述字元串之情況時，以該字元串作為檢索鍵，檢索上述預付卡資訊記憶裝置，確認與該字元串具有相關性之餘額；切斷裝置，當上述之餘額為一定程度以

上之情況時，將上述之使用者之通訊終端機連接到網際網路，和依照上述之費用體系算出上述通訊終端機之通訊時間之通訊費，在通訊費超過上述餘額之時刻，將上述之通訊終端機切斷使其網際網路分離；和減算裝置，用來從上述之餘額中減去上述之通訊費。

申請專利範圍第 6 項之通訊費結算系統，其特徵是具備有：字元串記憶裝置，用來儲存多個指定位數之字元串；輸入裝置，用來選擇輸入預付卡之種類和面額；信用卡資訊輸入裝置，用來輸入與信用卡有關之資訊；確認裝置，將該信用卡資訊和上述之預付卡之面額發訊到外部之電腦系統，要求以信用卡結算，和確認是否完成利用信用卡之結算；產生裝置，當利用信用卡之結算已完成之情況時，產生預付卡資訊使上述字元串記憶裝置內之任何一個字元串與上述之面額具有相關性；預付卡資訊記憶裝置，用來收納該預付卡資訊；輸出裝置，用來輸出上述之預付卡資訊；費用體系記憶裝置，用來儲存網際網路連接業者之費用體系；通訊連接裝置，用來使使用者之通訊終端機連接到網際網路；確認裝置，當從使用者之通訊終端機經由通訊線路輸入有上述字元串之情況時，以該字元串作為檢索鍵，檢索上述預付卡資訊記憶裝置，確認與該字元串具有相關性之餘額；切斷裝置，當上述之餘額為一定程度以上之情況時，將上述之使用者之通訊終端機連接到網際網路，和依照上述之費用體系算出上述通訊終端機之通訊時間之通訊費，在通訊費超過上述餘額之時刻，將上述之通訊終端

機切斷使其與網際網路分離；和減算裝置，用來從上述之餘額中減去上述之通訊費。

在申請專利範圍第 4 項之通訊費結算系統之情況時，其預付卡資訊發行系統之前提是輸入選擇單上之條形碼用來指定預付卡之種類和面額，但是在申請專利範圍第 5 和 6 項之通訊費結算系統之情況時，所具有之特徵是利用其他之輸入裝置（例如多媒體終端機之觸摸面板或個人電腦之鍵盤、滑鼠等）用來指定預付卡之種類和面額。

在申請專利範圍第 6 項之情況，使用者經由具備有網際網路之攜帶式電話機可以接受預付卡資訊之發行。

在此種情況時，使用者利用攜帶式電話之十位數鍵操作，用來選擇和輸入從伺服器經由網際網路發訊之被顯示在攜帶式電話機之顯示器之預付卡之種類和面額。

與此相對的，求得來自伺服器之信用卡資訊之輸入，發訊 Web 網頁檔案，將其顯示在顯示器。

當使用者從攜帶式電話之十位數鍵輸入信用卡資訊時，在伺服器側，依照信用卡判定可否結算。

另外，在結算完成之情況時，產生預付卡資訊，經由網際網路將其發訊到攜帶式電話。

該預付卡資訊被輸出和顯示在攜帶式電話之顯示器。

另外，上述之預付卡資訊亦可以利用在通話費和通訊費以外之費用結算。

亦即，申請專利範圍第 7 項之費用結算系統，其特徵是具備有：如申請專利範圍第 1 或 2 項之預付卡資訊發行系

統；確認裝置，在從連線服務事業者之通訊終端機，與上述之字元串一起的發送費用結算要求之情況時，以該字元串作為檢索鍵，檢索上述之預付卡資訊記憶裝置，用來確認與該字元串具有相關性之餘額；決定裝置，使該餘額和上述之費用進行比較，用來決定可否結算；和減算裝置，在可結算之情況時，從上述之餘額中減去與該費用相當之金額。

(發明之效果)

本發明是一種預付卡資訊發行系統，不是將與面額資訊具有相關性之字元串顯示在預付卡的流通，而是在現金之繳納或以信用卡完成結算之確認時刻，成為字元串和面額資訊具有相關性之預付卡資訊，將其直接輸出給使用者，所以可以完全排除習知之由於具有金錢價值之預付卡之流通所造成之危險性。

另外，因為預付卡資訊由希望利用者直接發行，所以不需要輸出很結實之卡片，另外，不需要施加特殊之加工用來隱匿號碼，所以可以極為簡單而且以低成本發行。

另外，預付卡之種類或面額之選擇經由以條形碼讀取器讀取選擇單上之條形碼即可完成，所以可以使系統之構建和運用簡化為其優點。

[實施方式]

圖 1 是概略圖，用來表示本發明之預付卡資訊發行系統 10 之全體圖像，具備有：中央伺服器 12，被設置在中央；和 POS 記錄終端機 15 和多媒體終端機 16，被設置在全國

各地之便利商店(以下稱為「便利商店 14」)內。

上述之中央伺服器 12 由主機或工作站等之電腦系統構成，圖中被省略，但是實際具備有 CPU、RAM、ROM、硬碟、通訊介面等。

上述之 POS 記錄終端機 15 亦由與個人用電腦(以下稱為「個人電腦」)類似之電腦構成，具備有 CPU、RAM、ROM、通訊介面、顯示器、鍵盤，和條碼讀取器 15a 等。在該 POS 記錄終端機 15 連接有被設置在便利商店 14 之店內之印刷機 17 和圖中未顯示之信用卡讀取器。

上述之多媒體終端機 16 亦由與個人電腦類似之電腦系統構成，具備有 CPU、RAM、ROM、硬碟、通訊介面，具有觸摸面板之顯示器、發券裝置、現金處理裝置、信用卡讀取器，和網路介面等。

在中央伺服器 12 與 POS 記錄終端機 15 和多媒體終端機 16 之間，經由各個通訊介面和專用線路進行網路連接。

在上述之中央伺服器 12 經由專用線路連接有其他之各種電腦系統。亦即，連接國際通訊事業者之電腦系統(交換機)18，信用卡公司之電腦系統 19，網際網路連接業者(以下稱為「供應者」)之伺服器 20，和連線服務事業者之 Web 伺服器 21 等。

圖 2 是方塊圖，用來表示該預付卡資訊發行系統 10 之功能構造。首先，在中央伺服器 12 具備有預付卡資訊產生部 22，預付卡資訊通知部 23，信用卡結算處理部 24，字元串資料庫 25，和預付卡資訊資料庫 26。

上述之預付卡資訊產生部 22，預付卡資訊通知部 23，和信用卡結算處理部 24 之實現是使構成中央伺服器 12 之電腦之 CPU 依照 OS 和應用程式實行必要之處理。

另外，字元串資料庫 25 和預付卡資訊資料庫 26 分別被收納在相同之電腦之硬碟內。

與此相對的，在便利商店 14 側設有預付卡選擇輸入裝置 27，面額選擇輸入裝置 28，支付金額輸入裝置 29，信用卡資訊輸入裝置 30，和預付卡資訊發行裝置 31。

上述之預付卡選擇輸入裝置 27 和面額選擇輸入裝置 28 相當於 POS 記錄終端機 15 之條形碼讀取器 15a，支付金額輸入裝置 29 相當於 POS 記錄終端機 15 之鍵盤。另外，作為信用卡資訊輸入裝置 30 者相當於連接到 POS 記錄終端機 15 之信用卡讀取器，作為預付資訊發行裝置 31 者相當於連接到 POS 記錄終端機 15 之印刷機 17。

下面將依照圖 3 之流程圖用來說明預付卡資訊之發行時之處理步驟。

在便利商店 14 之店內，預先準備選擇單用來選擇各種預付卡。圖 4 表示其一實例，在選擇單 32 之表面印刷有各種預付卡之影像圖像 33，表示面額之字元 34，和顯示有用以指定各個之條形碼 35、36。

在該圖中顯示各個通訊事業者所發行之國際電話用預付卡之實例，但是亦可以準備其他之供應者用之預付卡，或網路遊戲服務業者之預付卡，網際網路購物結算用之預付卡等。

使用者在上述之選擇單 32 上，對便利商店之店員指示所希望之預付卡之種類和面額。接受到該指示之便利商店之店員，利用該 POS 記錄終端機 15 之條形碼讀取器 15a，讀取與使用者所選擇之預付卡和面額對應之條形碼 35、36。以用指定該 POS 記錄終端機 15 所輸入之預付卡之種類和面額之資訊，以即時之方式發訊到中央伺服器 12(S10)。

其次，便利商店 14 之店員對使用者要求以現金或信用卡支付。

當使用者支付現金時(S11)，便利商店 14 之店員就從 POS 記錄終端機 15 之鍵盤輸入收取到之金額(S12)。

中央伺服器 12 之預付卡資訊產生部 22，在確認從 POS 記錄終端機 15 發訊之預付卡之面額資訊與支付金額資訊一致之後(S13)，從字元串資料庫 25 內抽出與使用者選擇之通信事業者有關之字元串(例如「31-732-7381-5419-#」)，使其與面額具有相關性的產生預付卡資訊(S14)。

該預付卡資訊被收納在預付卡資訊資料庫 26 內(S15)，和經由預付卡資訊通知部 23 發訊到該通訊事業者之電腦系統 18(S16)。

同時，預付卡資訊亦經由預付卡資訊通知部 23，發訊到便利商店 14 之 POS 記錄終端機 15(S17)，經由印刷機 17 輸出(S18)。

圖 5 表示預付卡 37，在紙張之表面至少印有該預付卡之面額和與預付卡資訊有關之字元串(卡片號碼)之「31-732-7381-5419-#」。

因此，在該預付卡之字元串，包含有用來連接該通訊事業者之電腦系統之存取號碼。

利用印刷機 17 輸出上述之預付卡 37 之代替方式是亦可以將字元串印字在從 POS 記錄終端機排出之紙上，藉以發行預付卡。

當使用者要求以信用卡代替現金支付之情況時(S11)，便利商店 14 之店員將從使用者收取到之信用卡，插入到被配置在記錄器近傍之卡片讀取器，藉以讀取被記錄在磁性記錄部之信用卡資訊，經由專用線路發訊到中央伺服器 12(S19)。

接受到該資訊之中央伺服器 12 之信用卡結算處理部 24，將該信用卡資訊發訊到信用卡公司之電腦系統 19，要求使用該信用卡之面額部份之結算(S20)。

然後，當有從信用卡公司之電腦系統 19 發訊之結算完成之信息時(S21)，中央伺服器 12 就依照與上述者同樣之步驟產生預付卡資訊，發行給使用者(S14～S18)。

另外，在上述之 S13，當支付金額少於面額時，或在 S21 當由於有效期限已過等之理由而沒有信用卡決算完成輸出之情況時，就拒絕發行預付卡(S22)。

依照上述之方式在選擇單 32 上個別的顯示預付卡識別用之條形碼 35 和面額指定用之條形碼 36，其代替之方式亦可以構建成印刷融合兩者之條形碼，只要利用條形碼掃描器 15a 讀取，就可以指定預付卡之種類和面額。

使用選擇單 32 之代替方式是可以使用多媒體終端機 16

用來指定預付卡之種類和面額。

圖 6 表示多媒體終端機 16 之外觀，在框體 38 之正面上部配置具有觸摸面板之顯示器 39，在其下設有信用卡刷卡用之縫隙 40。另外，在其下設有紙張排出口 41。

使用者首先以手指按壓顯示器 39 之表面，從被顯示之服務項目之中，選擇預付卡資訊之發行服務。

在此處例如在購入網際網路連接服務用之預付卡之情況時，選擇「網際網路利用預付卡」（圖中未顯示）。

其結果如圖 7 所示，在顯示器 39 上顯示用來選擇供給者 A 公司～C 公司等之畫面。下面將依照圖 8 之流程圖用來說明利用多媒體終端機 16 發行指定供應者用之預付卡時之處理步驟。

當使用者從被顯示在顯示器 39 上之供應者之中選擇 1 個公司（例如 A 公司）時（S25），如圖 9 所示，就顯示面額選擇畫面。

當從其中選擇必要之面額（例如，5000 元）時（S26），如圖 10 所示，顯示確認畫面。假如供應者名稱和面額沒有錯時，就觸摸「確認」鈕。在欲變更之情況時就觸摸「訂正」鈕，從最初進行更正。

其次，顯示如圖 11 所示之支付方式選擇畫面，用來選擇以現金支付或以信用卡支付（S27）。

在此處當觸摸「現金」鈕，選擇現金結算時，就使多媒體終端機 16 內之發券裝置進行動作，印刷圖 12 所示之受理票，利用票券排出口 41 發行（S28）。

同時，將被選擇・輸入之「5000元」之面額資訊經由專用線路發訊到中央伺服器 12(S29)。

在上述之受理票 42，除了受理號碼和申請日期時間，申請內容等之記載外，亦印有與申請內容對應之條形碼。

使用者持該受理票 42 到便利商店 14 之記錄器，進行以現金支付 5,000 元。便利商店 14 之店員除了確定金額沒有錯外，亦以 POS 記錄終端機 15 之掃描器 15a 輸入受理票 42 之條形碼。

從該掃描器 15a 輸入之「5,000 元」之支付金額資訊，經由專用線路發訊到中央伺服器 12(S30)。

在中央伺服器 12，預付卡資訊產生部 22 使先前發訊到之面額資訊和支付金額資訊進行比較。然後，在兩者一致之情況時(S31)，從被預先儲存在字元串資料庫 25 之 A 公司之字元串之列表中，抽出開頭之字元串(例如「AETO456126-QRST23」)，用來產生與「5,000 元」之面額資訊(餘額資訊)具有相關性之預付卡資訊(S32)。

該預付卡資訊被收納在預付卡資訊資料庫 26 內(S33)，和經由預付卡資訊通知部 23 發訊到該供應者之伺服器 20(S34)。

同時，經由專用線路將預付卡資訊輸出指令發送到 POS 記錄終端機 15(S35)。其結果是從被配置在便利商店 14 之記錄器近傍之印刷機 17，輸出如圖 13 所示之網際網路連接服務用之預付卡 43(S36)。

在該預付卡 43，除了表示金額之「5,000 元」之字元外，

亦記載有由中央裝置 30 產生之預付卡資訊之字元串。

然後，使用者可以接受來自 A 公司之使用該預付卡資訊之 5,000 元部份之網際網路連接服務，其詳細部份將於後面說明。

在圖 11 所示之支付方法選擇畫面中，當使用者選擇信用卡結算之情況時(S27)，就在顯示器 39 上顯示引導畫面，用來促成圖中未顯示之信用卡資訊之輸入。

因此，當使用者將自己之信用卡之磁性記錄部插入到縫隙 40，以箭頭方向刷卡時，被配置在縫隙 40 之內側之卡片讀取器就讀取被記錄在磁性記錄部之信用卡資訊。該資訊經由專用線路發訊到中央伺服器 12(S37)。

中央伺服器 12 之信用卡結算處理部 24 將該信用卡資訊發訊到信用卡公司之電腦系統 19，要求使用該信用卡結算 5,000 元部份(S38)。

然後，在有來自該信用卡公司之電腦系統 19 之結算完成之發訊之情況時(S39)，中央伺服器 12 之預付卡資訊產生部 22 依照與上述者同樣之步驟產生預付卡資訊(S32)。

在此種情況，因為便利商店 14 之記錄器不需要收取現金，所以利用多媒體終端機 16 之發券裝置，印刷圖 13 所示之預付卡 43，從排出口 41 直接供給。

另外，在上述之 S31，當支付金額少於面額之情況時，或在步驟 S39 由於有效期限已過等之理由，沒有信用卡結算完成輸出之情況時，就拒絕預付卡之發行(S40)。

亦可以構建成在上述之多媒體終端機 16 內藏自動販賣

機或銀行之現金，分配器之現金處理裝置，用來從多媒體終端機 16 之排出口 41 直接供給預付卡 43。

例如，當選擇圖 11 之支付方法選擇畫面之「現金」之情況時，代替輸出受理票 42 者，進行畫面顯示促使將現金投入到現金投入口(圖中未顯示)。依照此種方式，當使用者投入現金時，感測器檢測該投入，算出投入金額。

然後，當投入金額與面額選擇畫面(圖 9)中所選擇之面額一致之情況時，就產生支付金額確認資料，經由專用線路發訊到中央伺服器 12。

在中央伺服器 12，依照與上述者同樣之步驟產生預付卡資訊，和將其發訊到多媒體終端機 16，用來驅動發券裝置 45 藉以輸出預付卡 43。

在金額短少之情況，顯示「因為金額不足所以不能交易」之信息，和促使再度投入要求金額之信息，歸返投入金額。

相反的當金額過多之情況時，於利用現金歸返口歸返找零之錢後，依照與上述者同樣之步驟發行預付卡 43。

依照此種方式，經由在多媒體終端機 16 本身設置用以處理現金之付款，金額算出，退款之機構，可以拿上述方式之受理票 42 到記錄器，因此可以省略支付現金之麻煩。

依照此種預付卡資訊發行系統 10 時，在使用者付款之後，首先在字元串附加財產上之價值，不是如同習知之國際電話之預付卡之方式之預先在字元串附加金額資訊。因此，在交到使用者之手中前之過程完全不會有被盜之危險性。

發行之預付卡資訊即使有被第三者盜用之危險性，因為金額限定在使用者自己所設定之面額之範圍內，所以信用卡或預付卡之被盜不會產生預想外之損失。

下面將依照圖 14 用來說明使用有預付卡之國際電話之通話費結算系統 44。

首先，國際通訊事業者之電腦系統(交換機)18 具備有：線路連接裝置 45，用來實現電話線路之連接和切斷；通話處理部 46，用來進行該線路連接裝置 45 之控制；局部之預付卡資訊資料庫 47，用來收納從中央伺服器 12 發訊之預付卡資訊；和費用體系資料庫 48，用來收納通話費之費用體系資訊。

上述之通話處理部 46 之實現是由電腦之 CPU 依照 OS 和應用程式實行必要之處理。

在上述之費用體系資料庫 48 內，收納有時段別，國別之費用單價資訊。

下面將依照圖 15 之流程圖用來說明該通話費結算系統 44 之處理步驟。

首先，預先取得國際通訊事業者之國際電話預付卡 43 之使用者(發訊者)33，從自己之攜帶式電話 49 輸入被記憶在預付卡 43 上之字元串和來訊側之電話號碼(S41)。

在上述之預付卡 43 之字元串因為包含有對該國際通訊事業者之存取號碼，所以經由公用線路網 α 自動的線路連接到國際通訊事業者之電腦系統 18(S42)。

檢測到該連接之通話處理部 46，以被輸入之字元串作為

檢 索 鍵 ， 檢 索 預 付 卡 資 訊 資 料 庫 47， 確 認 與 該 字 元 串 具 有 相 關 性 之 餘 額 (S43)， 判 定 餘 額 是 否 足 夠 容 許 進 行 通 話 (S44)。

然 後 ， 在 餘 額 小 於 預 先 設 定 之 金 額 (例 如 15 元)之 情 況 時 ， 在 判 定 為 「 不 可 通 話 」 之 情 況 下 ， 經 由 圖 中 未 顯 示 之 信 息 產 生 部 ， 將 「 因 為 餘 額 不 足 所 以 不 能 連 線 」 之 意 思 之 聲 音 信 息 送 回 使 用 者 33， 切 斷 與 攜 帶 式 電 話 49 之 間 之 線 路 (S45)。

與 此 相 對 的 ， 在 預 付 卡 資 訊 之 餘 額 大 於 一 定 金 額 之 情 況 時 ， 在 通 話 處 理 部 46 判 定 為 「 可 通 話 」 之 情 況 下 ， 經 由 國 際 線 路 網 β 連 接 用 以 驅 動 線 路 連 接 裝 置 45 之 發 訊 側 之 攜 帶 式 電 話 49 和 來 訊 側 之 電 話 器 50(S46)。

在 線 路 連 接 之 同 時 ， 通 話 處 理 部 46 開 始 計 測 通 話 時 間 (S47)， 監 視 通 話 費 使 其 不 會 超 過 預 付 卡 之 餘 額 。

實 質 上 ， 在 費 用 體 系 資 料 庫 48 內 之 費 用 體 系 ， 利 用 現 在 時 刻 和 以 來 訊 側 之 電 話 號 碼 算 出 之 國 別 資 訊 ， 用 來 求 得 通 話 費 單 價 ， 以 其 除 餘 額 用 來 算 出 可 通 話 時 間 ， 在 超 過 該 可 通 話 時 間 之 時 刻 (S49)， 強 制 切 斷 線 路 (S50)。 在 該 線 路 切 斷 後 ， 通 話 處 理 部 46 進 行 減 額 更 新 使 該 預 付 卡 資 訊 之 餘 額 成 為 0(S51)。

或 是 在 每 單 位 時 間 (例 如 每 6 秒)從 餘 額 中 減 去 每 單 位 時 間 之 通 話 費 ， 在 餘 額 變 為 0 之 時 刻 (S49)， 強 制 切 斷 線 路 (S50)。

在 餘 額 變 成 0 之 前 ， 自 發 性 的 結 束 通 話 之 情 況 時 (S48)，

通話處理部 46 就算出至當時之通話費(S52)，然後實行更新處理，從預付卡資訊資料庫 47 內之餘額減去該通話費部份(S51)。

使用者在取得國際電話預付卡 43 時所支付之金額部份是從預付卡資訊發行系統 10 之運用者對國際通信事業者之預先付款，因為以其充當上述通話費之支付，所以國際通訊事業者完全不會有呆帳之危險性發生。

另外，以上所說明者是從使用者 33 之攜帶式電話 49 打國際電話之情況，但是該通話費結算系統 44 並不只限於此種方式者。

亦即，使用者 33 即使在從固定電話或公共電話輸入預付卡資訊，藉以連接到上述之電腦系統 18 之情況時，與使用攜帶式電話 49 之情況同樣的，可以使用預付卡資訊之餘額用來進行國際通話費之結算。

另外，在通訊事業者因應國內通話之情況時，可以使用預付卡資訊之餘額用來進行國內通話之通話費結算。

依照上述之方式，在預付卡資訊發行系統 10，發行各個通訊事業者不同之預付卡 43，其代替方式是亦可以發行各公司共同之預付卡 43。

亦即，在預付卡資訊之字元串中組合有用來連接到中央伺服器 12 之存取號碼，其作用是在使用者 33 從攜帶式電話機 49 輸入預付卡之字元串時，首先連接到中央伺服器 12。

中央伺服器 12 選擇在該時刻費用上最有利之通訊事業

者，實現經由該通訊事業者之電腦系統 18 之發訊側和來訊側之連接。

在此種情況，線路連接裝置 45，預付卡資訊資料庫 47，和費用體系資料庫 48 被設置在中央伺服器 12 側。

下面將依照圖 16 用來說明使用有預付卡資訊之網際網路連接服務之通訊費結算系統 51。

首先，供給者之伺服器 20 具備有：通訊連接裝置 54，用來將使用者 33 之個人電腦 52 連接到網際網路 53；通訊處理部 55，用來進行該通訊連接裝置 54 之連接/切斷控制；局部之預付卡資訊資料庫 56，用來收納從中央伺服器 12 發訊之預付卡資訊；和費用體系資料庫 57，用來收納通訊費之費用體系資訊。

上述之通訊處理部 54 之實現是由使用者 20 之 CPU 依照 OS 和應用程式實行必要之處理。

下面將依照圖 17 之流程圖用來說明該通訊費用結算系統 51 之處理步驟。

首先，預先取得指定供應者之網際網路連接服務用預付卡 43 之使用者 33，從自己之電腦 52 撥號連接供應者之伺服器 20(S55)。

這時，將求得預付卡 43 之字元串(密碼號碼)之輸入之交談顯示在個人電腦之畫面。

當使用者 33 輸入預付卡 43 之字元串時(S56)，通訊處理部 55 以被發訊之字元串作為檢索鍵，檢索預付卡資訊資料庫 56，確認與該字元串具有相關性之餘額(S57)，判定該餘

額是否足以許可進行網際網路連接(S58)。

另外，在餘額小於預先設定之金額之情況時，在判定為「通訊費不足」之情況下，拒絕對網際網路 53 之連接(S59)。

與此相對的，在預付卡資訊之餘額大於一定金額之情況，通訊處理部 55 判定為「可連接」時，就驅動通訊連接裝置 54，形成使用者 33 之個人電腦 52 經由網際網路 53，連接到指定之 Web 伺服器 58(S60)。

在連接開始之同時，通訊處理部 55 開始通訊時間之計測(S61)，監視通訊費使其不會超過預付卡 43 之餘額。

實質上是在每單位時間(例如每 1 分鐘)，從餘額中減去每單位時間之通訊費，在餘額變成為 0 之時刻(S63)，強制切斷網際網路連接(S64)。該網際網路連接之切斷後，通訊處理部 55 進行減額更新使該預付卡資訊之餘額成為 0(S65)。

當在餘額變成為 0 之前，自發性的結束通訊之情況時(S62)，通訊處理部 55 算出至當時之通訊費後(S66)，實行更新處理從預付卡資訊資料庫 56 內之餘額減去通訊費部份(S65)。

另外，當在 S58 判定為餘額少於購買費用之情況時，就拒絕利用該預付卡 43 之網際網路連接(S59)。

使用者取得網際網路連接服務用預付卡 43 時，支付之金額部份是從預付卡資訊發行系統 10 之運用者對供應者之預先付錢，因為以其充當上述通訊費之支付，所以供應者完全不會有呆帳之危險性。

依照上述之方式，在預付卡資訊發行系統 10，發行每一個供應者不同之預付卡 43，其代替之方式是亦可以發行各個供應者共同之預付卡 43。

下面將依照圖 18 用來說明使用有預付卡資訊之連線購物和連線服務之費用結算系統 60。

首先，連線服務事業者之 Web 伺服器 21 具備有：連線服務處理部 61；和費用系資料庫 62，用來收納與各種處理商品或服務有關之費用體系。

上述之連線服務處理部之實現是由電腦之 CPU 依照 OS 和應用程式實行必要之處理。

另外，中央伺服器 12 具備有預付卡結算處理部 63 和預付卡資訊資料庫 26。該預付卡結算處理部 63 之實現是由構成中央伺服器 12 之電腦之 CPU 依照 OS 和應用程式實行必要之處理。

下面將依照圖 19 之流程圖，用來說明該費用結算系統 60 之處理步驟。

首先，利用上述之預付卡資訊發行系統 10，取得網際網路結算專用之預付卡 43，取得預付卡 43 之使用者 33 利用自己之個人電腦 52 連接到網際網路 53，對連線服務事業者之 Web 伺服器 21 進行存取 (S71)。

然後，在連線服務事業者之 Web 網頁上選擇所希望之商品或服務後 (S72)，費用結算方法是指定預付卡，從鍵盤輸入預付卡 43 之字元串 (S73)。

接受到該信息之 Web 伺服器 21 之連線服務處理部 61 立

即經由專用線路將該字元串發訊到中央伺服器 12，詢問可否進行費用結算(S74)。

在中央伺服器 12，預付卡結算處理部 63 以發訊自 Web 伺服器 21 之字元串作為檢索鍵，檢索預付卡資訊資料庫 26，用來確認現在時刻之餘額(S75)。

然後，當判定為餘額大於購買費用時(S76)，就對 Web 伺服器 21 發送表示接受結算之信號(S77)。然後，實行更新處理從餘額中減去與購買費用相當之金額(S78)。

然後，經由銀行之連線銀行系統，實行從中央伺服器 12 之運用者對連線服務事業者之銀行帳戶進行費用部份之付錢處理(S79)。

在接受到來自中央伺服器 12 之結算接受信號之 Web 伺服器 21，利用連線服務處理部 61 實行使用者 33 所要求之商品或服務之提供所必要之處理(S80)。

另外，當在 S76 判定為餘額小於購買費用之情況時，就從中央伺服器 12 之預付卡結算處理部 63 對 Web 伺服器 21 發送表示不可結算之信號(S80)，拒絕利用該預付卡 43 結算(S81)。

在連線服務事業之內容是採用如同網際網路遊戲服務之隨著時間之經過使費用正比例增加之從量制收費系統之情況時，事業者之 Web 伺服器 21 在每經過一定之單位時間就對中央伺服器 12 進行存取，細分的實行使用預付卡資訊之結算處理，因此可以避免收不到費用之危險。

【圖式簡單說明】

圖 1 是概念圖，用來表示本發明之預付卡資訊發行系統。

圖 2 是方塊圖，用來表示該預付卡資訊發行系統之功能構造。

圖 3 是流程圖，用來表示預付卡之發行時之處理步驟。

圖 4 是布置圖，用來表示選擇單之一實例。

圖 5 是布置圖，用來表示預付卡之一實例。

圖 6 是正面圖，用來表示多媒體終端機之外觀。

圖 7 是布置圖，用來表示多媒體終端機之顯示器之畫面顯示例。

圖 8 是流程圖，用來表示利用多媒體終端機取得特定供應者用之預付卡時之處理步驟。

圖 9 是布置圖，用來表示多媒體終端機之顯示器之畫面顯示例。

圖 10 是布置圖，用來表示多媒體終端機之顯示器之畫面顯示例。

圖 11 是布置圖，用來表示多媒體終端機之顯示器之畫面顯示例。

圖 12 是布置圖，用來表示受理單之一實例。

圖 13 是布置圖，用來表示網際網路連接服務用預付卡之一實例。

圖 14 是概念圖，用來表示使用預付卡資訊之通話費結算系統。

圖 15 是流程圖，用來表示通話費結算系統之處理步驟。

圖 16 是概念圖，用來表示使用有預付卡資訊之網際網路

連接服務之通訊費結算系統。

圖 17 是流程圖，用來表示通訊費結算系統之處理步驟。

圖 18 是概念圖，用來表示使用有預付卡資訊之連線購物和連線服務之費用結算系統。

圖 19 是流程圖，用來表示費用結算之處理步驟。

(元件符號說明)

10	預付卡資訊發行系統
12	中央伺服器
14	便利商店
15	POS 記錄終端機
16	多媒體終端機
17	印刷機
18	國際通訊事業者之電腦系統(交換機)
19	信用卡公司之電腦系統
20	網際網路連接業者之伺服器
21	連線服務事業者之 Web 伺服器
22	預付卡資訊產生部
23	預付卡資訊通知部
24	信用卡結算處理部
25	字元串資料庫
26	預付卡資訊資料庫
27	預付卡選擇輸入裝置
28	面額選擇輸入裝置
29	支付金額輸入裝置

30	信用卡資訊輸入裝置	
31	預付卡資訊發行裝置	
32	選擇單	.
33	預付卡之影像圖像	.
34	表示面額之字元	
35、36	條形碼	
37	預付卡	
39	具有觸摸面板之顯示器	●
40	信用卡滑動用之縫隙	
41	紙張排出口	
42	受理單	
43	網際網路連接服務用之預付卡	
44	國際電話之通話費結算系統	
45	線路連接裝置	
46	通話處理部	
47	局部之預付卡資訊資料庫	●
48	費用體系資料庫	
49	發訊側之攜帶式電話	
50	來訊側之電話器	
51	網際網路連接服務之通訊費結算系統	
52	個人電腦	.
53	網際網路	.
54	通訊連接裝置	.
55	通訊處理部	

56	局 部 之 預 付 卡 資 訊 資 料 庫
57	費 用 體 系 資 料 庫
58	W e b 伺 服 器
60	費 用 結 算 系 統
61	連 線 服 務 處 理 部
62	費 用 體 系 資 料 庫
63	預 付 卡 結 算 處 理 部

肆、中文發明摘要

本發明之目的是提供預付卡資訊之發行系統，在流通過程中完全不會有被盜之危險，亦可以實現發行成本之降低。

本發明之解決手段是一種預付卡資訊發行系統 10，具備有：字元串資料庫 25，用來儲存多個指定位準之字元串；選擇單 32，顯示有條形碼 35、36 用來識別預付卡之種類和面額；條形碼讀取器 15a，用來讀取條形碼 35、36，藉以輸入預付卡之種類及面額；支付金額輸入裝置，用來輸入支付之現金之金額；預付卡資訊產生部 22，在被選擇之預付卡之面額與支付金額一致之情況時，用來產生預付卡資訊使上述字元串資料庫 25 內之任何一個字元串與上述之面額具有相關性；預付卡資訊資料庫 26，用來收納預付卡資訊；和預付卡資訊發行裝置 31。

伍、英文發明摘要

拾、申請專利範圍

1.一種預付卡資訊發行系統，其特徵是具備有：

字元串記憶裝置，用來儲存多個指定位數之字元串；

顯示有條形碼之選擇單，用來識別預付卡之種類和面額；

條形碼讀取器，用來讀取上述之條形碼藉以輸入預付卡之種類和面額；

支付金額輸入裝置，用來輸入支付之現金之金額；

產生裝置，當被選擇之預付卡之面額和支付金額一致之情況時，用來產生預付卡資訊使上述字元串記憶裝置內之任何字元串與上述之面額具有相關性；

預付卡資訊記憶裝置，用來收納該預付卡資訊；和

輸出裝置，用來輸出上述之預付卡資訊。

2.一種預付卡資訊發行系統，其特徵是具備有：

字元串記憶裝置，用來儲存多個指定位數之字元串；

顯示有條形碼之選擇單，用來識別預付卡之種類和面額；

條形碼讀取器，用來讀取上述之條形碼藉以輸入預付卡之種類和面額；

信用卡資訊輸入裝置，用來輸入與信用卡有關之資訊；

確認裝置，將該信用卡資訊和上述之預付卡之面額發訊到外部之電腦系統，要求以信用卡結算，和確認利用信用卡之結算是否完成；

產生裝置，當利用信用卡之結算已完成時，用來產生預付卡資訊使上述字元串記憶裝置內之任何字元串與上述之

面額具有相關性；

預付卡資訊記憶裝置，用來收納該預付卡資訊；和
輸出裝置，用來輸出上述之預付卡資訊。

3.一種通話費結算系統，其特徵是具備有：

如申請專利範圍第1或2項之預付卡資訊發行系統，具備有字元串記憶裝置用來儲存字元串其中至少包含有存取號碼用來連接到指定之通訊事業者之交換機；

費用體系記憶裝置，用來儲存上述之通訊事業者之費用體系；

線路連接裝置，用來連接發訊側之電話終端機和來訊側之電話終端機；

確認裝置，當輸入有來自發訊側之電話終端機之上述字元串和來信側之電話號碼之情況時，以該字元串作為檢索鍵，檢索上述之預付卡資訊記憶裝置，確認與該字元串具有相關性之餘額；

切斷裝置，當餘額為一定程度以上之情況時，連接上述之發訊側之電話終端機和來訊側之電話終端機，和依照上述費用體系算出發訊側之電話終端機和來訊側之電話終端機間之通話時間之通話費，在通話費超過上述餘額之時刻，切斷上述之發訊側終端機和來訊側終端機間之通話路徑；和

減算裝置，用來從上述之餘額中減去上述之通話費。

4.一種通訊費結算系統，其特徵是具備有：

如申請專利範圍第1或2項之預付卡資訊發行系統；

費用體系記憶裝置，用來儲存網際網路連接業者之費用體系；

通訊連接裝置，用來使使用者之通訊終端機連接到網際網路；

確認裝置，當從使用者之通訊終端機經由通訊線路輸入有上述字元串之情況時，以該字元串作為檢索鍵，檢索上述預付卡資訊記憶裝置，確認與該字元串具有相關性之餘額；

切斷裝置，當上述之餘額為一定程度以上之情況時，將上述之使用者之通訊終端機連接到網際網路，和依照上述之費用體系算出上述通訊終端機之通訊時間之通訊費，在通訊費超過上述餘額之時刻，將上述之通訊終端機切斷使其與網際網路分離；和

減算裝置，用來從上述之餘額中減去上述之通訊費。

5.一種通訊費結算系統，其特徵是具備有：

字元串記憶裝置，用來儲存多個指定位數之字元串；

輸入裝置，用來選擇輸入預付卡之種類和面額；

產生裝置，當被選擇之預付卡之面額與支付金額一致之情況時，用來產生預付卡資訊使上述之字元串記憶裝置內之任何一個字元串與上述之面額具有相關性；

預付卡資訊記憶裝置，用來收納該預付卡資訊；

輸出裝置，用來輸出上述之預付卡資訊；

費用體系記憶裝置，用來儲存網際網路連接業者之費用體系；

通訊連接裝置，用來使使用者之通訊終端機連接到網際網路；

確認裝置，當從使用者之通訊終端機經由通訊線路輸入有上述字元串之情況時，以該字元串作為檢索鍵，檢索上述預付卡資訊記憶裝置，確認與該字元串具有相關性之餘額；

切斷裝置，當上述之餘額為一定程度以上之情況時，將上述之使用者之通訊終端機連接到網際網路，和依照上述之費用體系算出上述通訊終端機之通訊時間之通訊費，在通訊費超過上述餘額之時刻，將上述之通訊終端機切斷使其網際網路分離；和

減算裝置，用來從上述之餘額中減去上述之通訊費。

6.一種通訊費結算系統，其特徵是具備有：

字元串記憶裝置，用來儲存多個指定位數之字元串；

輸入裝置，用來選擇輸入預付卡之種類和面額；

信用卡資訊輸入裝置，用來輸入與信用卡有關之資訊；

確認裝置，將該信用卡資訊和上述之預付卡之面額發訊到外部之電腦系統，要求以信用卡結算，和確認是否完成利用信用卡之結算；

產生裝置，當利用信用卡之結算已完成之情況時，產生預付卡資訊使上述字元串記憶裝置內之任何一個字元串與上述之面額具有相關性；

預付卡資訊記憶裝置，用來收納該預付卡資訊；

輸出裝置，用來輸出上述之預付卡資訊；

費用體系記憶裝置，用來儲存網際網路連接業者之費用體系；

通訊連接裝置，用來使使用者之通訊終端機連接到網際網路；

確認裝置，當從使用者之通訊終端機經由通訊線路輸入有上述字元串之情況時，以該字元串作為檢索鍵，檢索上述預付卡資訊記憶裝置，確認與該字元串具有相關性之餘額；

切斷裝置，當上述之餘額為一定程度以上之情況時，將上述之使用者之通訊終端機連接到網際網路，和依照上述之費用體系算出上述通訊終端機之通訊時間之通訊費，在通訊費超過上述餘額之時刻，將上述之通訊終端機切斷使其與網際網路分離；和

減算裝置，用來從上述之餘額中減去上述之通訊費。

7.一種費用結算系統，其特徵是具備有：

如申請專利範圍第1或2項之預付卡資訊發行系統；

確認裝置，在從連線服務事業者之通訊終端機，與上述之字元串一起的發送費用結算要求之情況時，以該字元串作為檢索鍵，檢索上述之預付卡資訊記憶裝置，用來確認與該字元串具有相關性之餘額；

決定裝置，使該餘額和上述之費用進行比較，用來決定可否結算；和

減算裝置，在可結算之情況時，從上述之餘額中減去與該費用相當之金額。

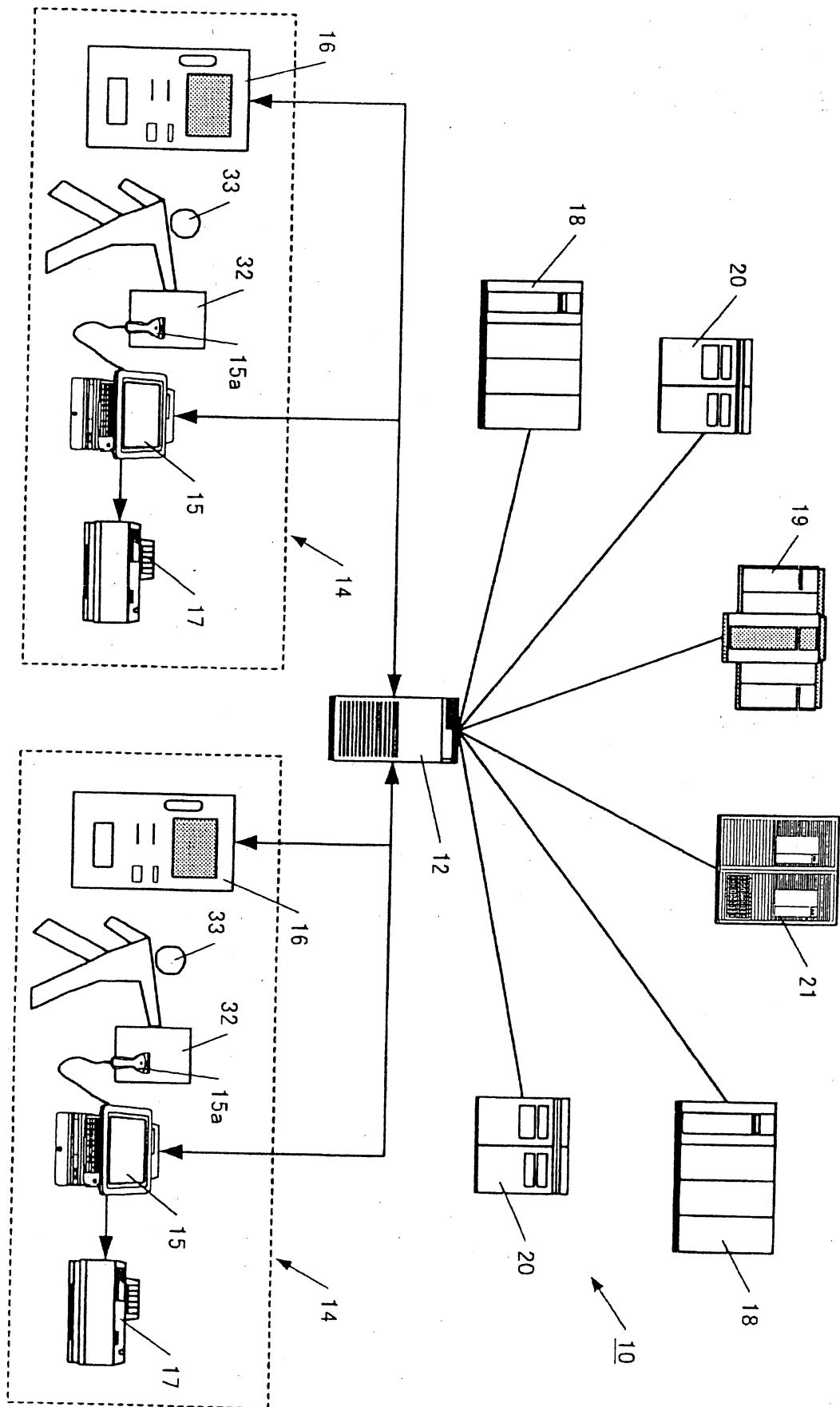
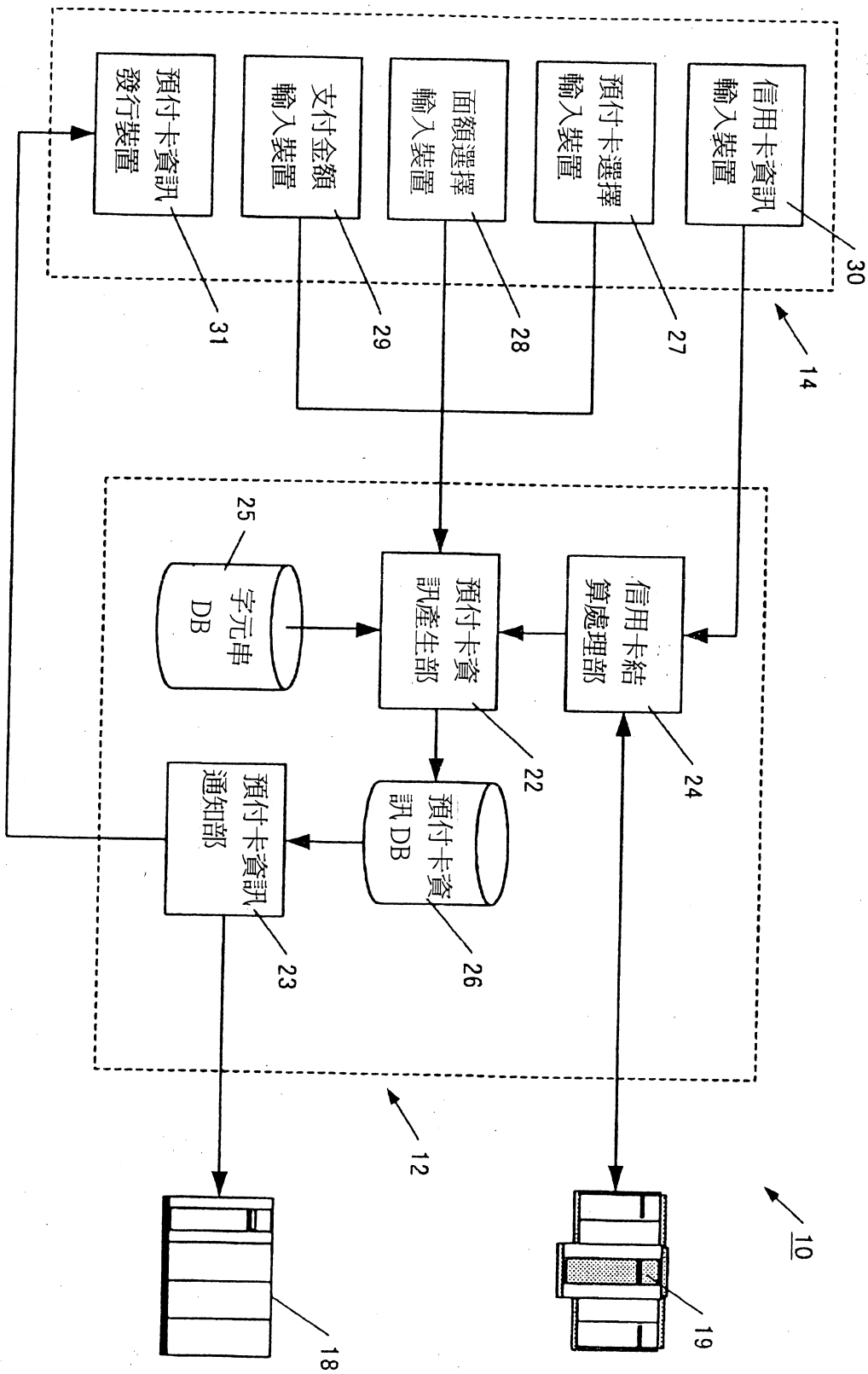
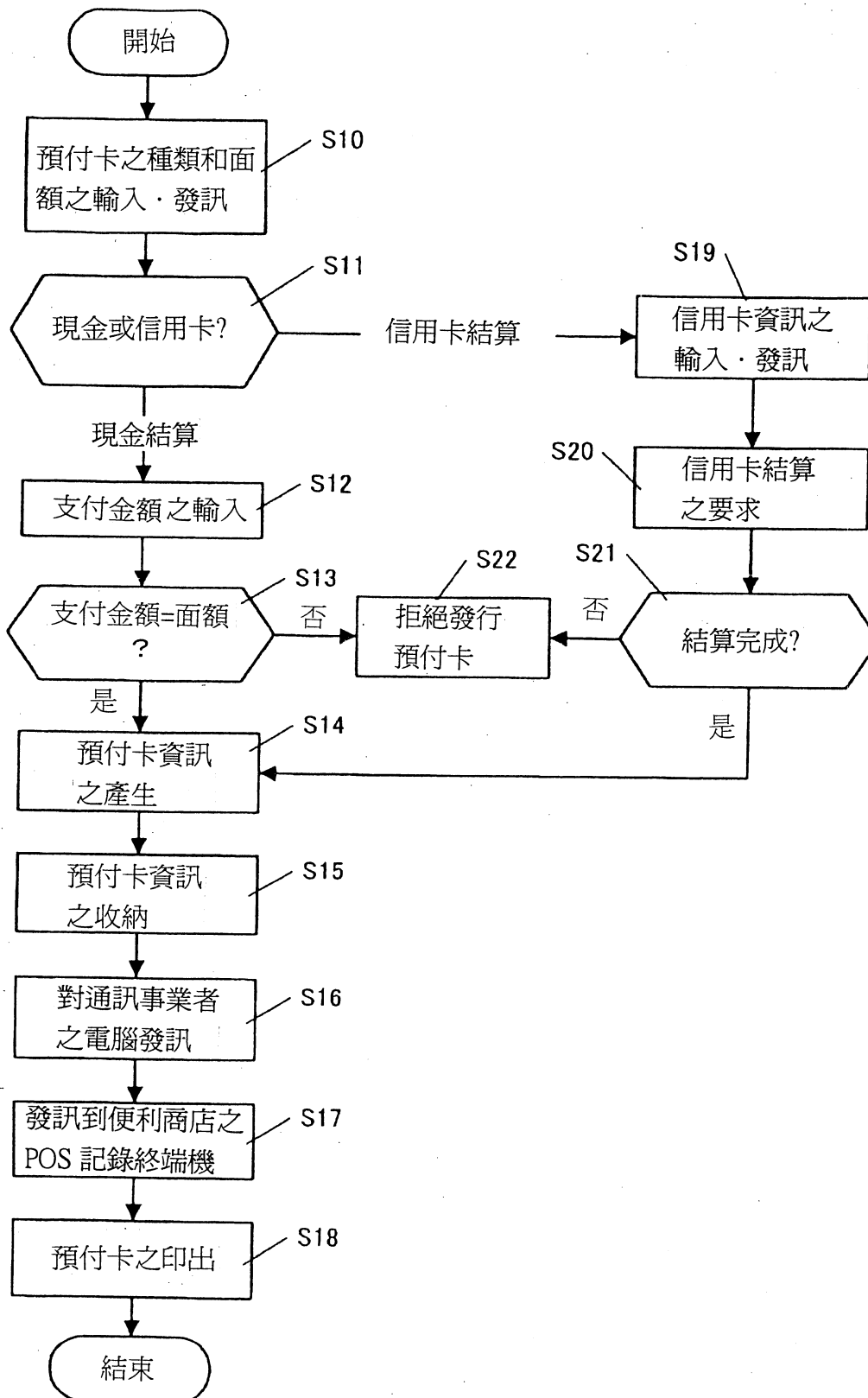


圖 2





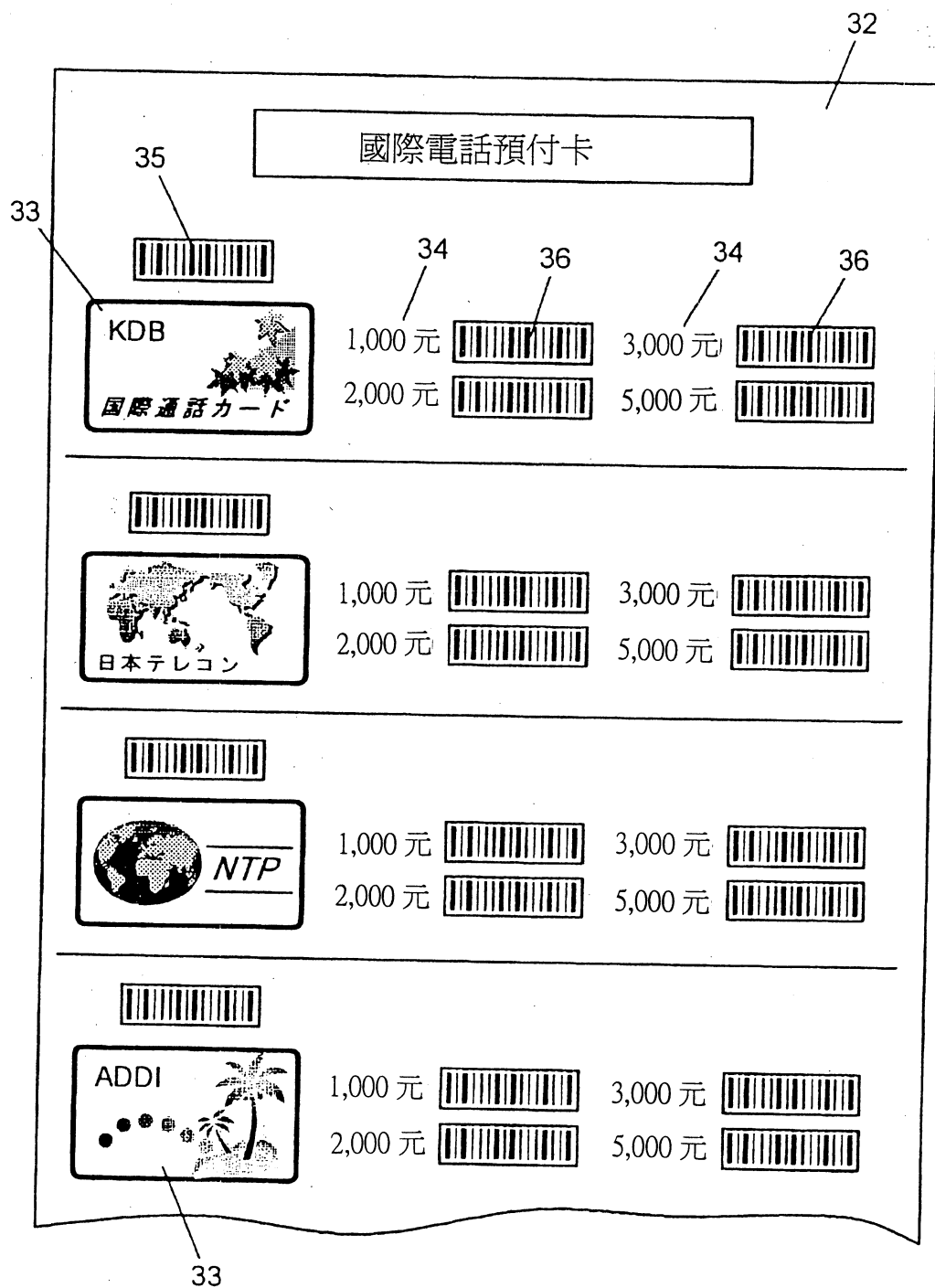


圖 5

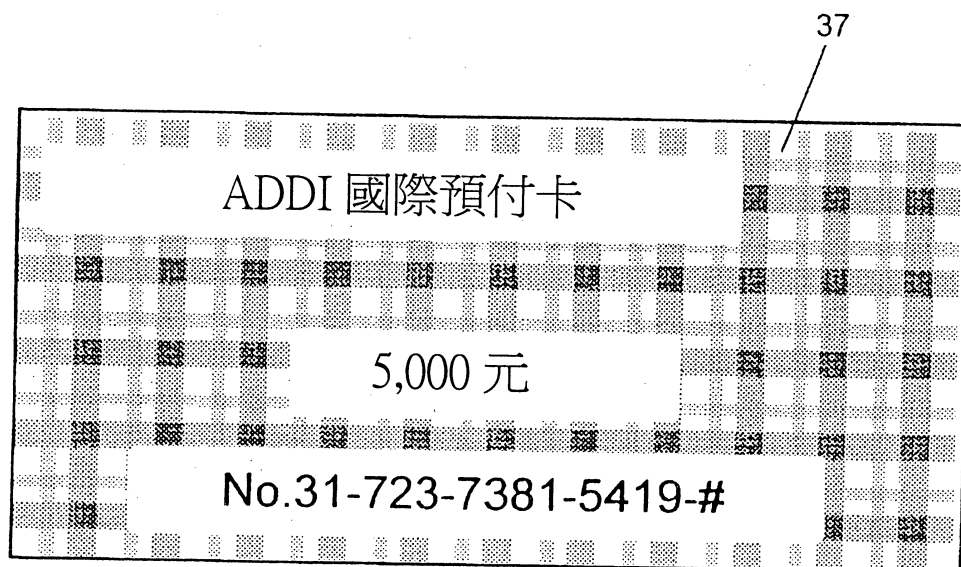
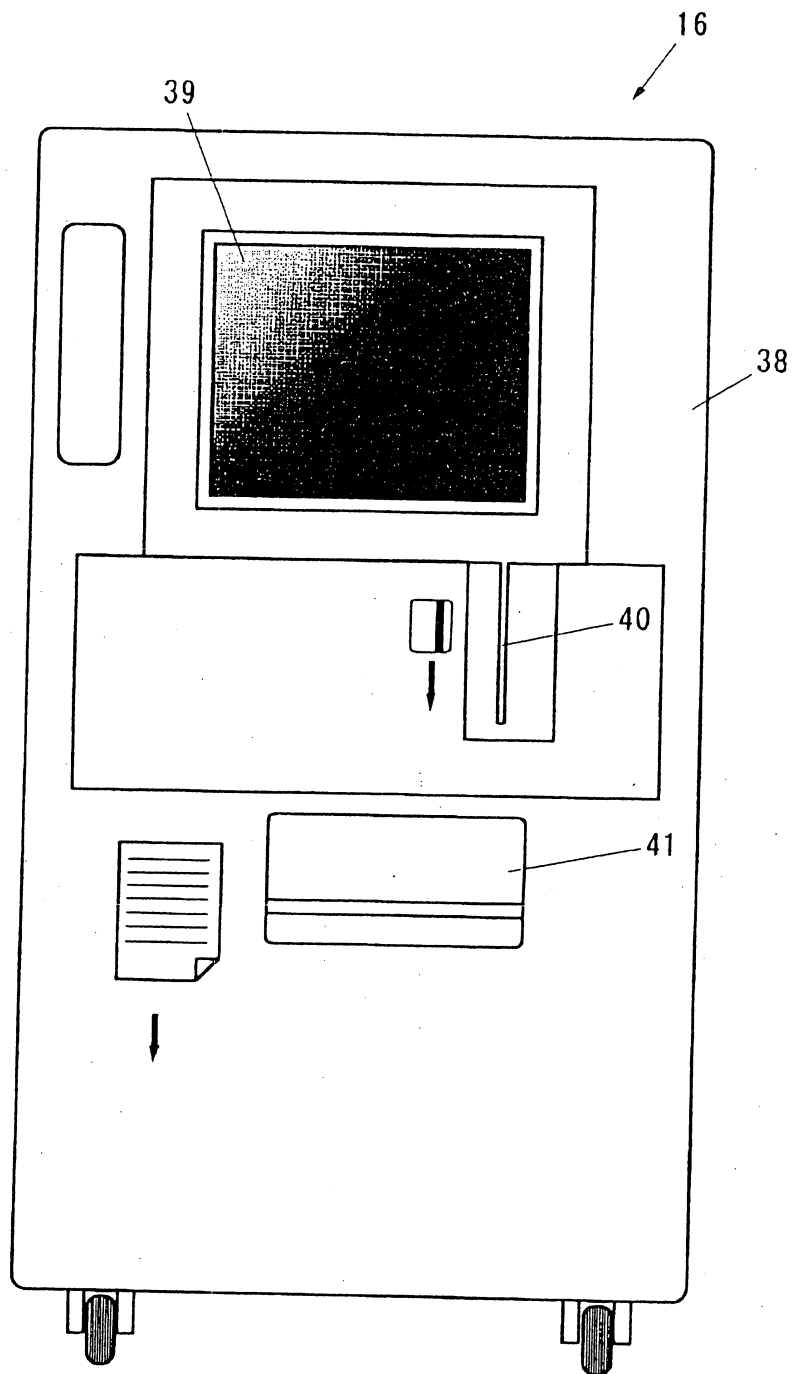


圖 6



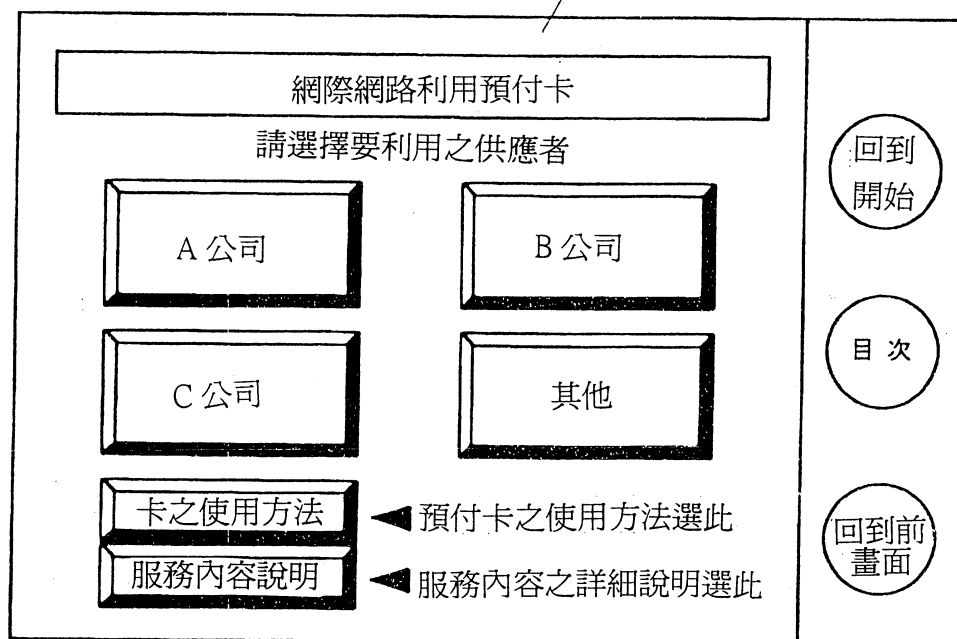


圖 8

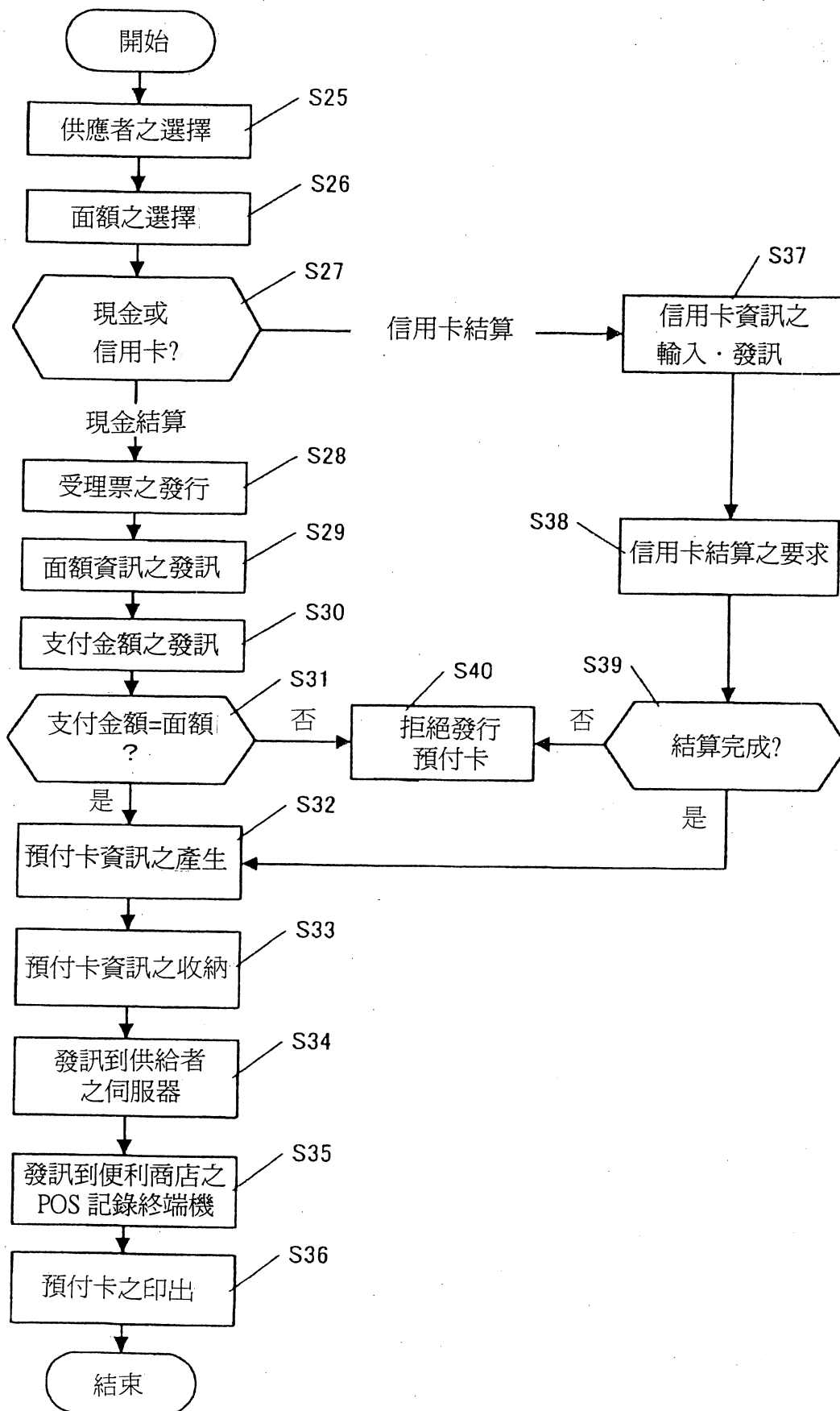


圖 9

39

網際網路利用預付卡

A 公司預付卡

請選擇要利用之面額

1,000 元

3,000 元

2,000 元

5,000 元

回到開始

目次

回到前畫面

圖 10

39

網際網路利用預付卡

可以使用以下之內容?

A 公司

5,000 元

確認

訂正

回到開始

目次

回到前畫面

圖 11

39

網際網路利用預付卡
請選擇支付方式

現金

信用卡

回到
開始

目次

回到前
畫面

圖 12

店名:○○店
終端機號碼:0025478963214

網際網路利用預卡受理票

受理號碼:2534

【申請日時】2001 年 12 月 25 日 13:25
【申請內容】A 公司 5,000 元

請持本受理票至記錄器

※ 本日 21:30 以後無效



42

圖 13

43



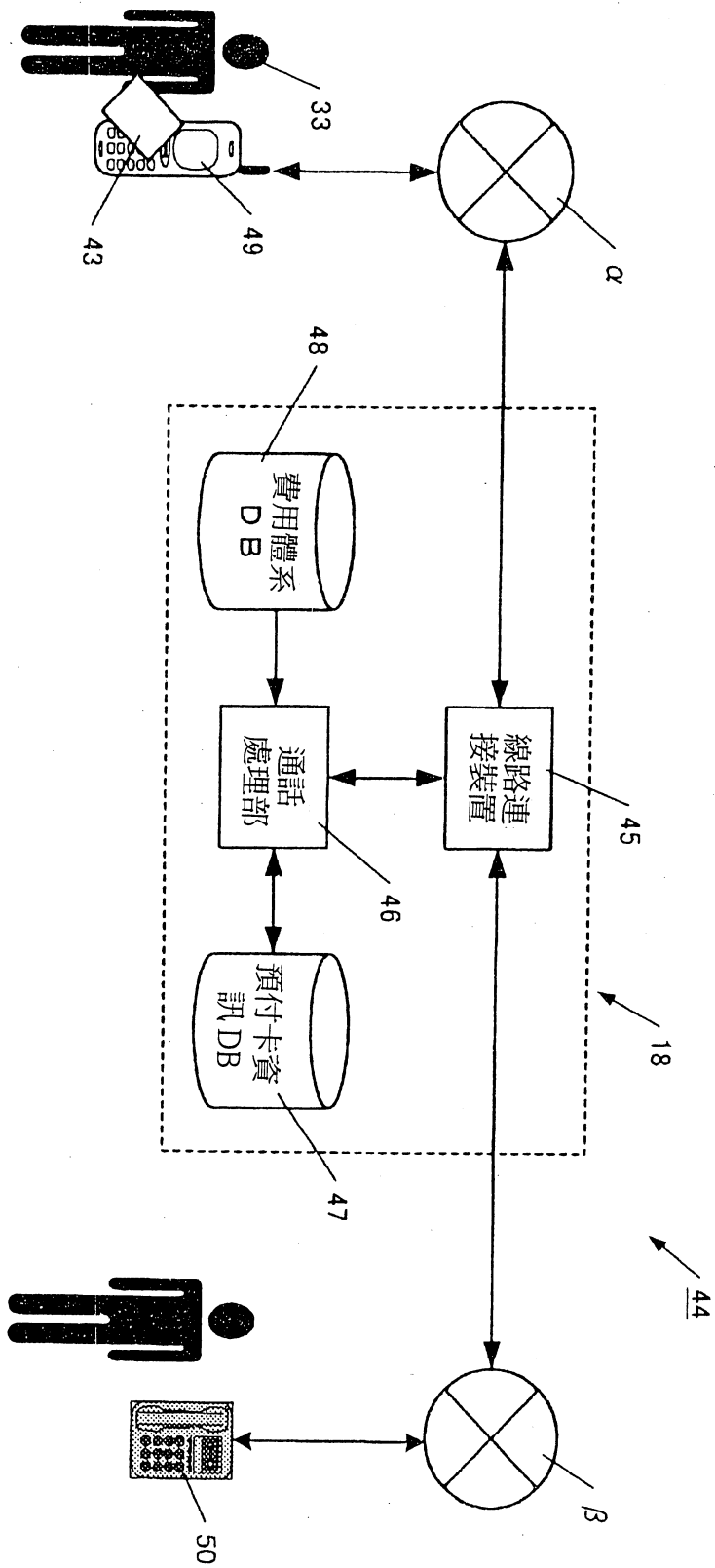
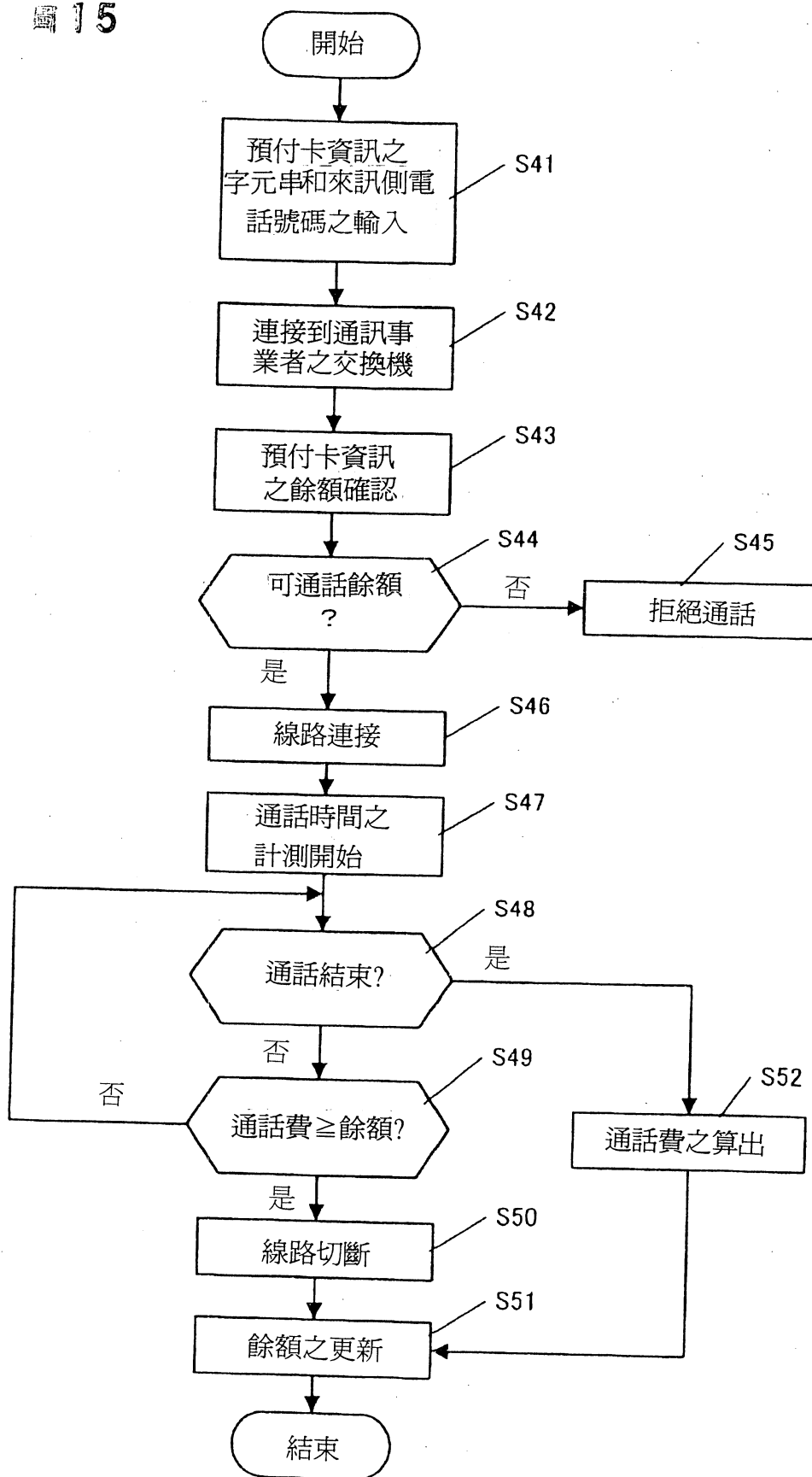
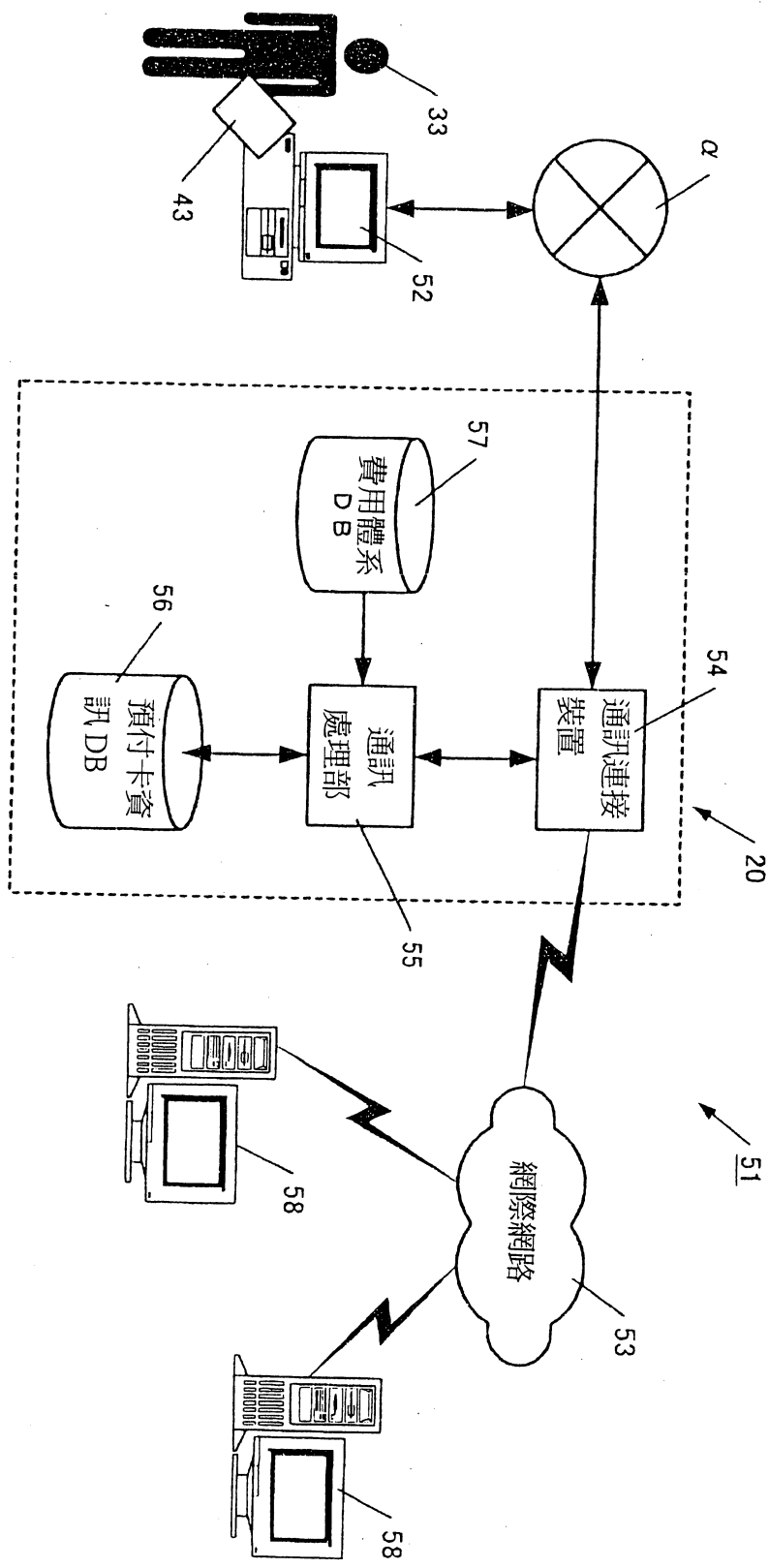
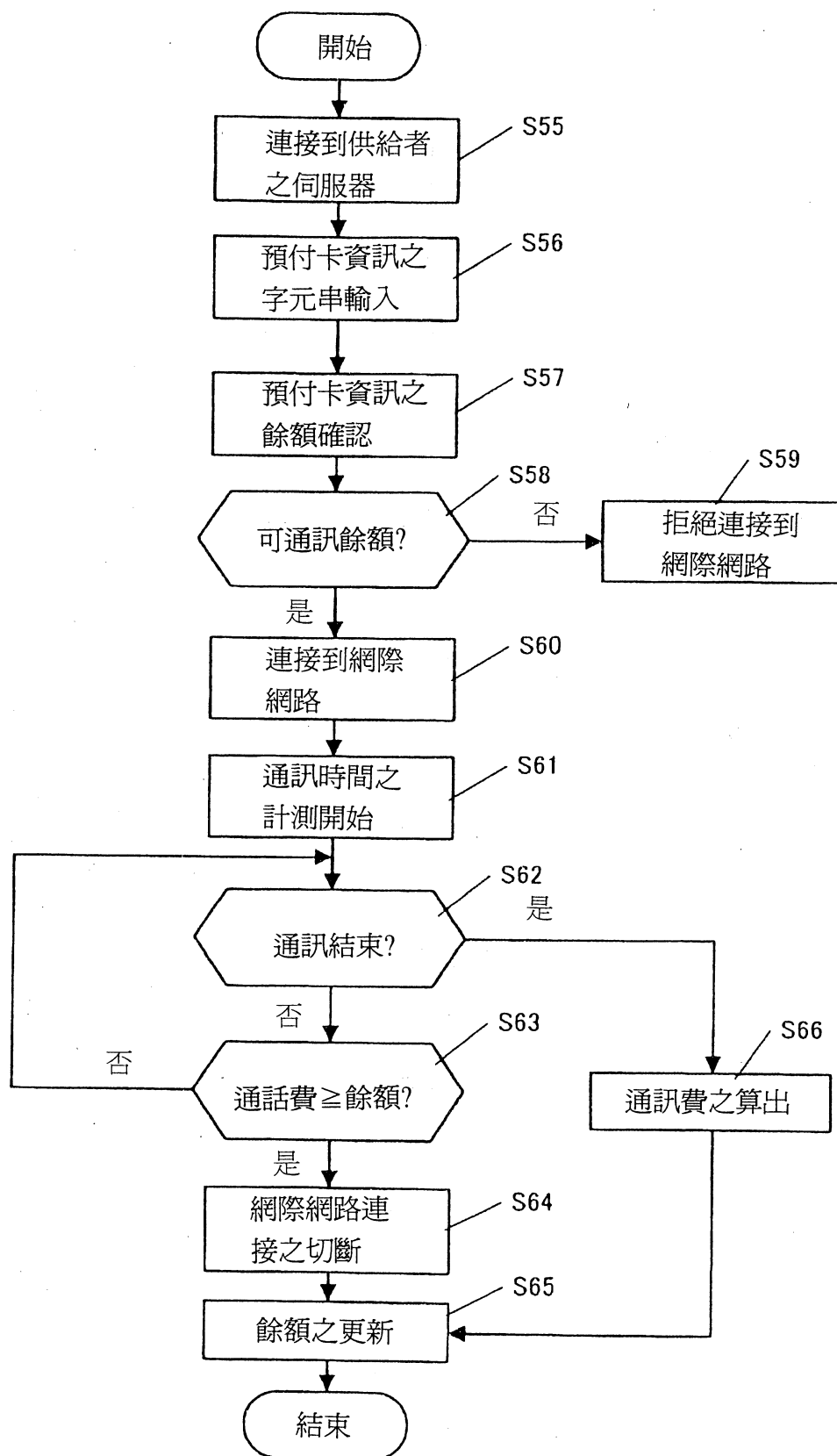
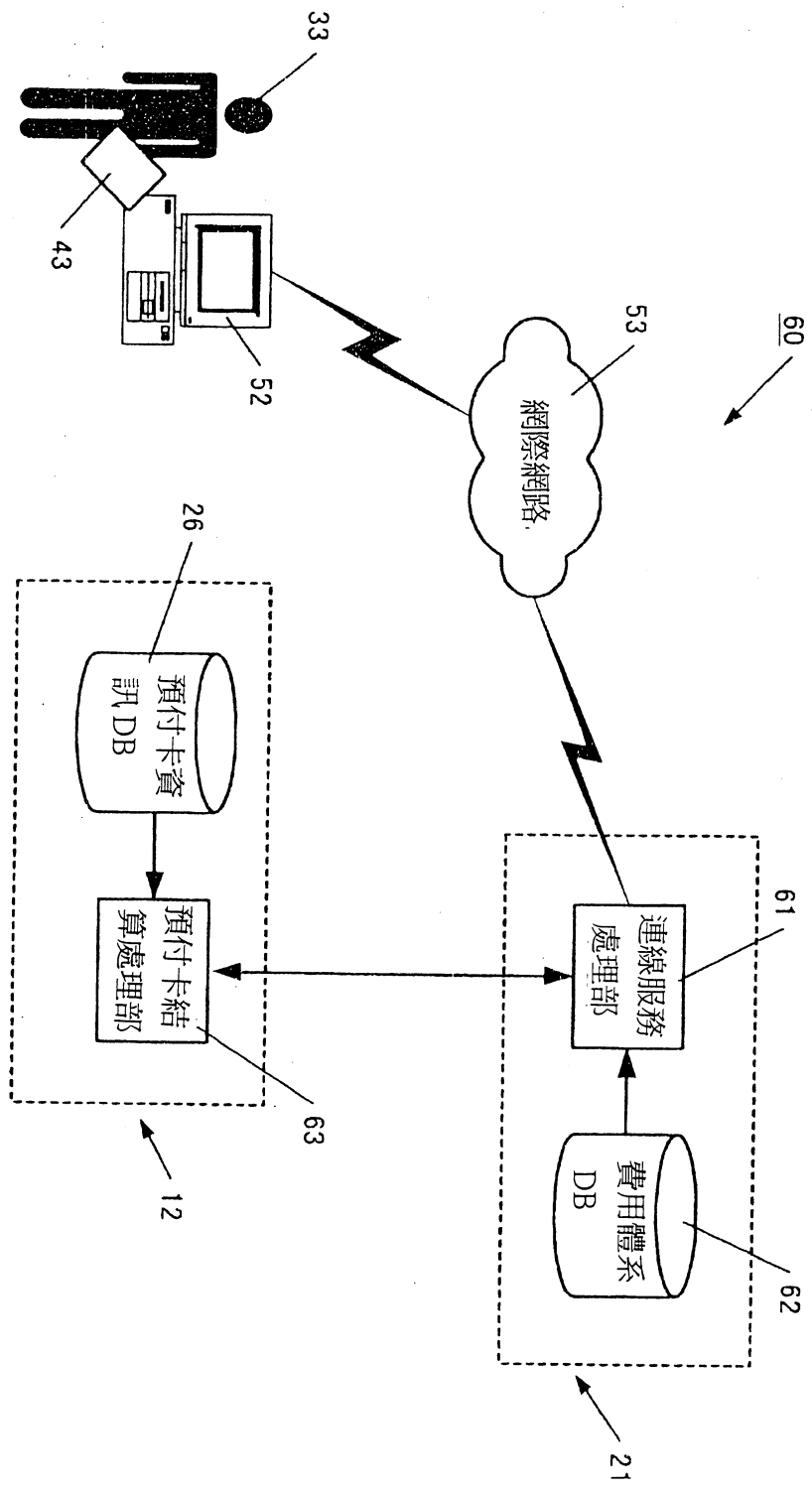


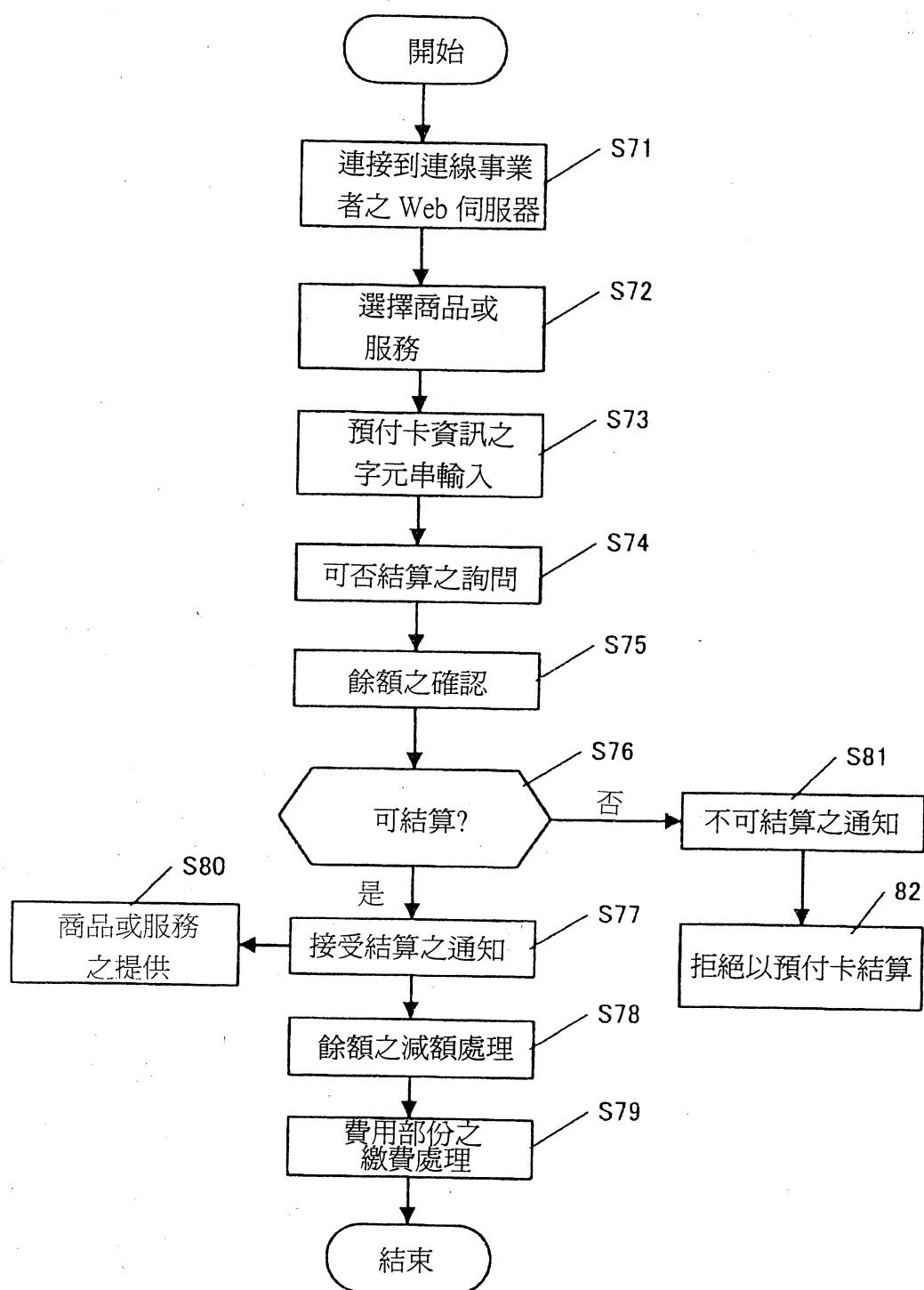
圖 15











陸、(一)、本案指定代表圖爲：第2圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | | | |
|----|------------|----|-------------------|
| 10 | 預付卡資訊發行系統 | 12 | 中央伺服器 |
| 14 | 便利商品 | 18 | 國際通訊事業者之電腦系統(交換機) |
| 19 | 信用卡公司之電腦系統 | 22 | 預付卡資訊產生部 |
| 23 | 預付卡卡片資訊通知部 | 24 | 信用卡結算處理部 |
| 25 | 字元串資料庫 | 26 | 預付卡資訊資料庫 |
| 27 | 預付卡選擇輸入裝置 | 28 | 面額選擇輸入裝置 |
| 29 | 支付金額輸入裝置 | 30 | 信用卡資訊輸入裝置 |
| 31 | 預付卡資訊發行裝置 | | |

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：