



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I485637 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 05 月 21 日

(21) 申請案號：101123495

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 29 日

(51) Int. Cl. : G06Q20/38 (2012.01)

G06Q20/08 (2012.01)

(30) 優先權：2011/06/30 日本

2011-146203

(71) 申請人：樂天股份有限公司 (日本) RAKUTEN, INC. (JP)

日本

(72) 發明人：小林義法 KOBAYASHI, YOSHINORI (JP)

(74) 代理人：林志剛

(56) 參考文獻：

TW 201104603A

JP 2002-298055A

JP 2009-26116A

JP 2010-277538A

US 2004/0059682A1

審查人員：施佩君

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：13 共 57 頁

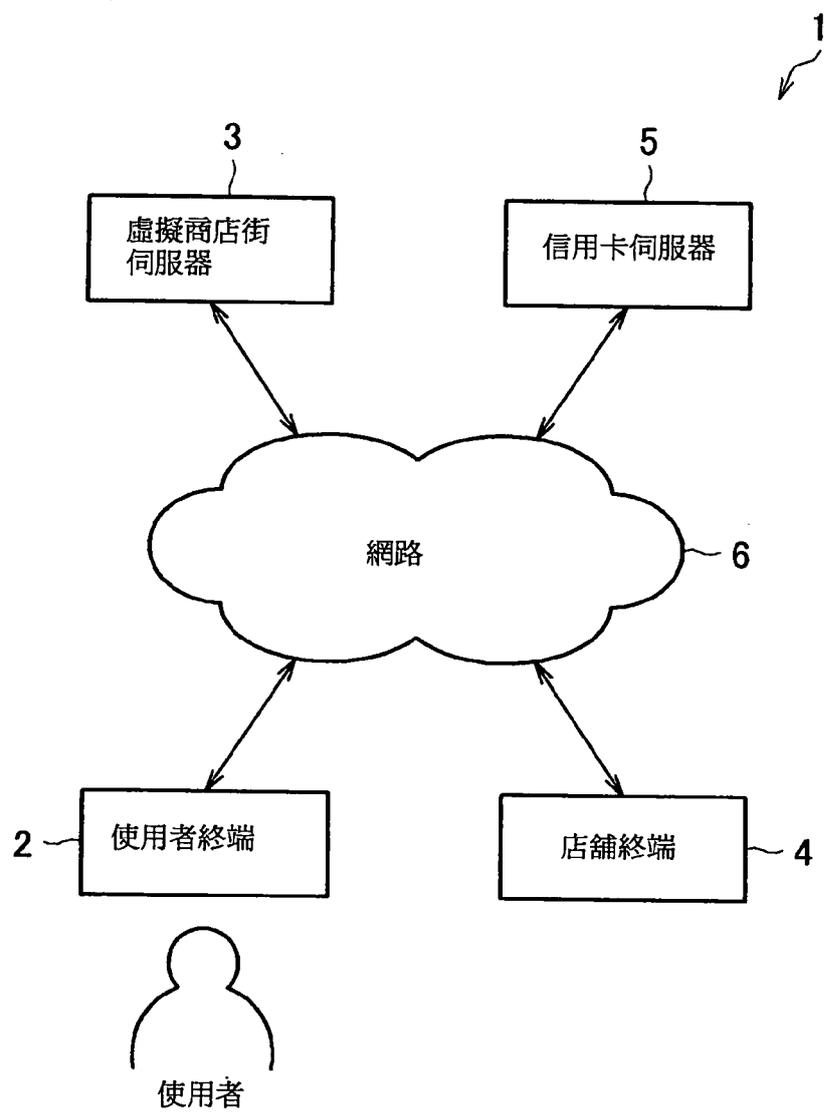
(54) 名稱

信用卡資訊處理系統、信用卡資訊處理方法、訂單資訊受理裝置、信用卡結帳裝置、程式及資訊記錄媒體

(57) 摘要

對利用信用卡之交易的訂購者、販售者雙方的使用方式都不必增加變更，就減輕販售者側的信用卡資訊的管理負擔。虛擬商店街伺服器(3)與信用卡伺服器(5)係共有著，用來根據信用卡的真實資料而取得對應之信用卡的虛假資料所需的轉換資訊。虛擬商店街伺服器(3)，係基於轉換資訊，而根據訂單資訊之結帳時所使用的信用卡的真實資料，取得對應之虛假資料，將所取得之虛假資料當作訂單資訊之結帳時所使用的信用卡的資料，發送至店鋪終端。信用卡伺服器(5)，係一旦從店鋪終端受理了以虛假資料為基礎的所定的卡片處理要求，則依照轉換資訊而根據假資料來取得信用卡的真實資料，基於所取得之信用卡的真實資料，來執行所定的卡片處理。

圖 1



- 1 . . . 電子商務系統
- 2 . . . 使用者終端
- 3 . . . 虛擬商店街伺服器
- 4 . . . 店舖終端
- 5 . . . 信用卡伺服器
- 6 . . . 網路

發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101123495

※申請日：101年06月29日

※IPC分類：

G06Q 20/38 (2012.01)

G06Q 50/08 (2012.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

信用卡資訊處理系統、信用卡資訊處理方法、訂單資訊受理裝置、信用卡結帳裝置、程式及資訊記錄媒體

二、中文發明摘要：

對利用信用卡之交易的訂購者、販售者雙方的使用方式都不必增加變更，就減輕販售者側的信用卡資訊的管理負擔。虛擬商店街伺服器(3)與信用卡伺服器(5)係共有著，用來根據信用卡的真實資料而取得對應之信用卡的虛假資料所需的轉換資訊。虛擬商店街伺服器(3)，係基於轉換資訊，而根據訂單資訊之結帳時所使用的信用卡的真實資料，取得對應之虛假資料，將所取得之虛假資料當作訂單資訊之結帳時所使用的信用卡的資料，發送至店舖終端。信用卡伺服器(5)，係一旦從店舖終端受理了以虛假資料為基礎的所定的卡片處理要求，則依照轉換資訊而根據假資料來取得信用卡的真實資料，基於所取得之信用卡的真實資料，來執行所定的卡片處理。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

1：電子商務系統

2：使用者終端

3：虛擬商店街伺服器

4：店舖終端

5：信用卡伺服器

6：網路

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

六、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於信用卡資訊處理系統、信用卡資訊處理方法、訂單資訊受理裝置、信用卡結帳裝置、程式及資訊記錄媒體。

【先前技術】

透過由複數虛擬商店所集合而成的虛擬商店街架設在網際網路上的線上購物網站，而可從各虛擬商店所對應之店舖購入商品的電子商務系統，係已經存在。在此種電子商務系統中，當使用者從店舖購入商品時是利用信用卡結帳的情況下，會將使用者的信用卡號，從虛擬商店街的伺服器交付給店舖終端，店舖終端會基於使用者的信用卡號而對信用卡公司進行授信核對或銷售額請款等。

在向店舖側交付使用者的實際信用卡號的情況下，要在店舖側管理使用者的信用卡號，需要龐大的人力及經濟成本。於是，如下記專利文獻 1 所記載，仲介結帳系統會對使用者預先發行虛擬卡號，基於訂購時所輸入的虛擬卡號來進行結帳處理，此種系統已被提出。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻 1]日本特開 2002-298055 號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

然而，在上記的先前技術中，使用者在商品購入前需要預先進行虛擬卡號的發行手續，或是要管理已被發行之虛擬卡號等等，必須要叫使用者進行之前所沒有的手續，因此導入障礙頗高。

本發明係有鑑於上記課題而研發，其目的為提供一種，對利用信用卡之交易的訂購者、販售者雙方的使用方式都不必增加變更，就能減輕販售者側的信用卡資訊之管理負擔的信用卡資訊處理系統、信用卡資訊處理方法、訂單資訊受理裝置、信用卡結帳裝置、程式及資訊記錄媒體。

[用以解決課題之手段]

為了達到上記目的，本發明所述之信用卡資訊處理系統，係含有：從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的訂單資訊受理裝置、和將該當訂單資訊所涉及之信用卡結帳加以處理的信用卡結帳裝置；該信用卡資訊處理系統的特徵為，前記訂單資訊受理裝置係含有：虛假資料取得手段，係用以取得，從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料；和送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端；前記信用卡結帳裝置係含有：受理手

段，係用以從前記店舖終端，受理以前記虛假資料為基礎的信用卡結帳要求；和真實資料取得手段，係用以依照和前記訂單資訊受理裝置所共用之用來將信用卡的真實資料與虛假資料做彼此轉換的轉換資訊，而取得前記已受理之虛假資料所對應之真實資料；和處理手段，係用以基於前記真實資料取得手段所取得之真實資料，來處理前記已受理之信用卡結帳要求。

在本發明之一樣態中，係在前記信用卡資訊處理系統中，其特徵為，前記訂單資訊受理裝置係還含有：真實資料送訊手段，係用以將從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料，發送至前記信用卡結帳裝置；前記信用卡結帳裝置係還含有：生成手段，係用以生成，將已被前記真實資料送訊手段所發送之信用卡的真實資料與對應之虛假資料所建立對應關連而成的前記轉換資訊；前記訂單資訊受理裝置係還含有：轉換資訊取得手段，係用以取得已被前記生成手段所生成的前記轉換資訊。

在本發明之一樣態中，係在前記信用卡資訊處理系統中，其特徵為，前記訂單資訊受理裝置係還含有：候補取得手段，係用以取得已被前記信用卡結帳裝置所發行的虛假資料之候補；和生成手段，係用以將從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料，從前記候補取得手段所取得到的虛假資料的候補之中，加以選擇出來，生成該當信用卡的真實資

料與該當已選擇之虛假資料所建立關連而成的前記轉換資訊；前記信用卡結帳裝置係還含有：轉換資訊取得手段，係用以取得已被前記生成手段所生成的前記轉換資訊。

在本發明之一樣態中，係在前記信用卡資訊處理系統中，其特徵為，前記訂單資訊受理裝置係還含有：要求手段，係用以當前記候補取得手段所取得之虛假資料的候補當中，未與真實資料對應的候補之數目為未滿閾值或為其以下時，則向前記信用卡結帳裝置，要求虛假資料的新候補之發行；前記候補取得手段，係將隨應於前記要求手段所做的要求而由前記信用卡結帳裝置所發行的虛假資料的新候補，加以取得。

在本發明之一樣態中，係在前記信用卡資訊處理系統中，其特徵為，前記要求手段，係當從前記使用者終端受理了訂單資訊時，要求虛假資料的新候補之發行。

在本發明之一樣態中，係在前記信用卡資訊處理系統中，其特徵為，前記訂單資訊受理裝置與前記信用卡結帳裝置的至少一方係還含有：第 1 判定手段，係用以基於前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料之使用次數、有效期限、前記訂單資訊所涉及之結帳金額、累積之結帳金額的至少任一者，基於該當虛假資料的不當利用可能性之評價結果，來判定是否將該當虛假資料設成無效；和更新手段，係用以當被前記第 1 判定手段判定為前記虛假資料取得手段所取得之虛假資料為無效時，則將前記訂單資訊之結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料，更

新成新的虛假資料。

在本發明之一樣態中，係在前記信用卡資訊處理系統中，其特徵為，前記訂單資訊受理裝置與前記信用卡結帳裝置的至少一方係還含有：第 2 判定手段，係用以基於前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料之有效期限、利用限度額的至少任一者，基於該當虛假資料洩漏時的損失可能性之評價結果，來判定是否將該當虛假資料設成無效；和一手段，係用以當被前記第 2 判定手段判定為前記虛假資料取得手段所取得之信用卡的虛假資料為無效時，則將前記訂單資訊之結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料，更新成新的虛假資料。

本發明所述之信用卡資訊處理方法，係屬於從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端，將該當訂單資訊所涉及之信用卡結帳加以處理的信用卡資訊處理方法，其特徵為，含有：虛假資料取得步驟，係用以取得，從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料；和送訊步驟，係用以將前記虛假資料取得步驟中所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端；和受理步驟，係用以從前記店舖終端，受理以前記虛假資料為基礎的信用卡結帳要求；和真實資料取得步驟，係用以依照和前記訂單資訊受理裝置所共用之用來將信用卡的真實資料與虛假資料做彼此轉換的轉換資訊，而取得前記已受理之

虛假資料所對應之真實資料；和處理步驟，係用以基於前記真實資料取得步驟中所取得之真實資料，來處理前記已受理之信用卡結帳要求。

本發明所述之訂單資訊受理裝置，係屬於從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的訂單資訊受理裝置，其特徵為，含有：虛假資料取得手段，係用以取得，從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料；和送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端。

本發明所述之程式，係一種程式，係用以使得從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的電腦，發揮機能而成為：虛假資料取得手段，係用以取得，從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料；和送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端。

本發明所述之資訊記錄媒體，係記錄有程式，該程式係用以使得從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的電腦，發揮機能而成為：虛假資料取得手段，係用以取得，從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應

的虛假資料；和送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端。

本發明所述之信用卡結帳裝置，係屬於將訂單資訊受理裝置所受理之前記訂單資訊所涉及之信用卡結帳加以處理的信用卡結帳裝置；該訂單資訊受理裝置係屬於從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的訂單資訊受理裝置，含有：虛假資料取得手段，係用以取得，從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料；和送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端；該信用卡結帳裝置的特徵為，含有：受理手段，係用以從前記店舖終端，受理以前記虛假資料為基礎的信用卡結帳要求；和真實資料取得手段，係用以依照和前記訂單資訊受理裝置所共用之用來將信用卡的真實資料與虛假資料做彼此轉換的轉換資訊，而取得前記已受理之虛假資料所對應之真實資料；和處理手段，係用以基於前記真實資料取得手段所取得之真實資料，來處理前記已受理之信用卡結帳要求。

本發明所述之程式，係一種程式，用以使將訂單資訊受理裝置所受理之前記訂單資訊所涉及之信用卡結帳加以處理的電腦作動；該訂單資訊受理裝置係屬於從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店

舖終端的訂單資訊受理裝置，其係含有：虛假資料取得手段，係用以取得，從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料；和送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端；該程式係使電腦發揮機能而成爲：受理手段，係用以從前記店舖終端，受理以前記虛假資料爲基礎的信用卡結帳要求；和真實資料取得手段，係用以依照和前記訂單資訊受理裝置所共用之用來將信用卡的真實資料與虛假資料做彼此轉換的轉換資訊，而取得前記已受理之虛假資料所對應之真實資料；和處理手段，係用以基於前記真實資料取得手段所取得之真實資料，來處理前記已受理之信用卡結帳要求。

本發明所述之資訊記錄媒體，係記錄有程式之資訊記錄媒體，用以使將訂單資訊受理裝置所受理之前記訂單資訊所涉及之信用卡結帳加以處理的電腦作動；該訂單資訊受理裝置係屬於從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的訂單資訊受理裝置，其係含有：虛假資料取得手段，係用以取得，從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料；和送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端；該程式係使電腦發揮機能而成爲：受理手段，

係用以從前記店舖終端，受理以前記虛假資料為基礎的信用卡結帳要求；和真實資料取得手段，係用以依照和前記訂單資訊受理裝置所共用之用來將信用卡的真實資料與虛假資料做彼此轉換的轉換資訊，而取得前記已受理之虛假資料所對應之真實資料；和處理手段，係用以基於前記真實資料取得手段所取得之真實資料，來處理前記已受理之信用卡結帳要求。

[發明效果]

若依據本發明之一樣態，則對利用信用卡之交易的訂購者、販售者雙方的使用方式都完全不必增加變更，就可減輕販售者側的信用卡資訊的管理負擔。

【實施方式】

以下，將用以實施本發明所需的實施形態(以下稱為實施形態)，依照圖面而加以說明。

[1.系統構成]

圖 1 係本實施形態所述之電子商務系統 1 的系統構成圖。如圖 1 所示，電子商務系統 1 係含有：使用者終端 2、虛擬商店街伺服器 3、店舖終端 4、信用卡伺服器 5，各裝置是透過網際網路等之網路 6 而被連接成可進行資料通訊。

使用者終端 2 係為具備顯示手段及通訊手段的電腦

(個人電腦、攜帶型資訊終端、行動電話機等)，例如透過網頁瀏覽器而向虛擬商店街伺服器 3 進行存取，進行虛擬商店街伺服器 3 中所開設的虛擬商店中所販售的商品之瀏覽或購入等。在本實施形態中，係假設在商品購入時的結帳中，會使用由使用者所指定之信用卡資訊來進行信用卡結帳。

虛擬商店街伺服器 3，係提供由複數虛擬商店所集成的虛擬商店街的網站，是將各虛擬商店中的商品購入處理時的使用者終端 2 與店舖終端 4 之通訊加以仲介的電腦。例如，虛擬商店街伺服器 3 係從使用者終端 2 受理對虛擬商店的商品之訂單資訊，將所受理之訂單資訊，發送至對應於虛擬商店的店舖終端 4。此時，本實施形態所述之虛擬商店街伺服器 3，係將商品購入時所利用的使用者的信用卡資訊(真實號碼)，置換成虛假的信用卡資訊(虛假號碼)，向店舖終端 4 連同訂單內容一起發送虛假的信用卡資訊，藉此就可不必向店舖側交付信用卡的真實資料。關於該虛擬商店街伺服器 3 上所進行之處理的細節，將於後述。

店舖終端 4 係在虛擬商店街伺服器 3 中開店的店舖之電腦。例如，店舖終端 4 係將從虛擬商店街伺服器 3 給店舖的訂單資訊和虛假的信用卡資訊予以接收，基於所接收到之信用卡資訊，而對信用卡伺服器 5 進行授信核對、或訂單確定後的銷售額請款等。

信用卡伺服器 5，係為管理使用者的信用卡資訊，並

將指定了信用卡資訊的授信核對或銷售額請款等加以處理的電腦。在本實施形態中，信用卡伺服器 5，係將用來根據使用者之信用卡的真實資料(真實號碼)而取得對應之信用卡的虛假資料(虛假號碼)所需的轉換資訊(例如表示真實號碼與虛假號碼之對應的卡片對應表或號碼轉換規則等)，與虛擬商店街伺服器 3 做共用，當從店舖終端 4 受理了基於虛假號碼的授信核對或銷售額請款時，則根據所受理之虛假號碼來取得真實號碼，基於所取得的真實號碼而進行授信核對或銷售額登錄之處理。該信用卡伺服器 5 上所進行之處理的細節，也將於後述。

[2.硬體構成]

圖 2 中係圖示了虛擬商店街伺服器 3 及信用卡伺服器 5 的硬體構成圖之一例。以下，依序說明虛擬商店街伺服器 3、信用卡伺服器 5 各自的硬體構成。

[2.1.虛擬商店街伺服器 3 的硬體構成]

首先說明虛擬商店街伺服器 3 的硬體構成。如圖 2 所示，虛擬商店街伺服器 3 係具備控制部 30、記憶部 32、通訊部 34，各部係透過匯流排 36 而彼此進行資料通訊。

控制部 30 係含有 CPU(Central Processing Unit)，基於記憶部 32 中所記憶之程式或資料，執行各種演算處理並且控制虛擬商店街伺服器 3 的各部。控制部 30 所處理的程式，係可以用被儲存在光碟、磁碟、磁帶、光磁碟、

快閃記憶體等之資訊記錄媒體中的狀態來供給至虛擬商店街伺服器 3，亦可透過網際網路等之資料通訊手段來供給至虛擬商店街伺服器 3。

記憶部 32 係除了將描述有被虛擬商店街伺服器 3 所執行之處理的程式或資料加以記憶外，還被當成控制部 30 的工作記憶體來使用。以下說明記憶部 32 中所記憶之資料之一例。

圖 3 中係圖示了記憶部 32 中所記憶之使用者資訊表之一例。圖 3 所示的使用者資訊表中，係有使用者 ID、密碼、郵件位址、信用卡資訊，分別被建立關連而記憶。此外，關於信用卡資訊，係只有當使用者有事前登錄時才登錄至使用者資訊表即可，登錄係並非必須。又，信用卡資訊係可含有例如信用卡號、名義人、有效期限之資訊。

圖 4 中係圖示了記憶部 32 中所記憶之卡片對應表之一例。圖 4 所示的卡片對應表中，係有信用卡的真實號碼、信用卡的虛假號碼、使用者 ID、店舖 ID、無效旗標，分別被建立關連而記憶。信用卡的真實號碼所對應之虛假號碼，係可為虛擬商店街伺服器 3 所發行，亦可為信用卡伺服器 5 所發行。亦可構成為，虛假號碼，係藉由將所定之位數設成特定數字(圖 4 中係表示了將開頭的數字設成 0 的例子)，藉此而可根據信用卡號來判別該號碼是否為虛假號碼。又，在卡片對應表中與虛假號碼建立對應而記憶的使用者 ID、店舖 ID，係亦可為利用該當虛假號碼而進行結帳的訂單所涉及的使用者 ID 與店舖 ID。然

後，無效旗標係為表示是否將信用卡之虛假號碼設成無效(不可利用)的真偽值，例如無效時則儲存了“真(T)”、非無效時則儲存了“偽(F)”。

通訊部 34，係含有網路介面，透過網路介面而連接至網路 6，與網路 6 上所連接的使用者終端 2、店舖終端 4、及信用卡伺服器 5 等，進行資料通訊。

[2.2.信用卡伺服器 5 的硬體構成]

接著說明信用卡伺服器 5 的硬體構成。如圖 2 所示，信用卡伺服器 5 係具備控制部 50、記憶部 52、通訊部 54，各部係透過匯流排 56 而彼此進行資料通訊。

控制部 50 係含有 CPU(Central Processing Unit)，基於記憶部 52 中所記憶之程式或資料，執行各種演算處理並且控制信用卡伺服器 5 的各部。控制部 50 所處理的程式，係可以用被儲存在光碟、磁碟、磁帶、光磁碟、快閃記憶體等之資訊記錄媒體中的狀態來供給至信用卡伺服器 5，亦可透過網際網路等之資料通訊手段來供給至信用卡伺服器 5。

記憶部 52 係除了將描述有被信用卡伺服器 5 所執行之處理的程式或資料加以記憶外，還被當成控制部 50 的工作記憶體來使用。以下說明記憶部 52 中所記憶之資料之一例。

圖 5 中係圖示了記憶部 52 中所記憶之信用卡資訊表之一例。圖 5 所示的信用卡資訊表中，係有信用卡的真實

號碼、授信額度、可利用額度、名義人、有效期限、無效旗標之資訊，分別建立關連而記憶。無效旗標係為表示是否將信用卡之真實號碼設成無效(不可利用)的真偽值，例如無效時則儲存了“真(T)”、非無效時則儲存了“偽(F)”。

又，記憶部 52 中係記憶有卡片對應表。記憶部 52 中所記憶的卡片對應表，係除了取代了虛擬商店街伺服器 3 對各店舖所賦予的店舖 ID，或是連同該當店舖 ID，而含有由信用卡伺服器 5 對各店舖所賦予之加盟店 ID 這點以外，其餘是和虛擬商店街伺服器 3 的記憶部 32 中所記憶的卡片對應表相同內容。

圖 6 中係圖示了記憶部 52 中所記憶之信用卡的虛假號碼所涉及之詳細資訊加以儲存的虛假詳細資訊表。圖 6 所示的虛假詳細資訊表中，係有信用卡的虛假號碼、虛假號碼的有效期限、利用履歷，被建立關連而記憶。例如，利用履歷的資訊裡係可含有虛假號碼的利用日、利用金額(結帳金額)。

通訊部 54，係含有網路介面，透過網路介面而連接至網路 6，與網路 6 上所連接的使用者終端 2、店舖終端 4、及虛擬商店街伺服器 3 等，進行資料通訊。

[3.程序]

接著依序說明，在電子商務系統 1 中，虛擬商店街伺服器 3 從使用者終端 2 所受理到的訂單資訊之處理及該當

訂單資訊所涉及之信用卡結帳裝置的相關程序的例子(第 1 ~ 第 4 實施例)。

[3.1.第 1 實施例]

圖 7 係圖示了電子商務系統 1 中所進行之第 1 實施例所涉及的程序的圖。

首先，使用者終端 2 係在登入至虛擬商店街伺服器 3 後，對從虛擬商店街伺服器 3 取得之虛擬商店的商品購入網頁，輸入必要事項，將訂單資訊發送至虛擬商店街伺服器 3(S101)。訂單資訊中係例如含有：使用者 ID、店舖 ID、商品 ID、商品數量、結帳指定資訊。例如，結帳指定資訊中係亦可含有所利用的信用卡資訊，也可含有與使用者 ID 建立關連而被記憶在使用者資訊表中的信用卡資訊加以指定的資訊。

在虛擬商店街伺服器 3 中，係基於從使用者終端 2 所接收到的訂單資訊，而取得該當訂單資訊之結帳時所使用的信用卡資訊(S102)。

虛擬商店街伺服器 3，係根據記憶部 32 中所記憶的卡片對應表，判定是否有 S102 中所取得之信用卡資訊的卡號(真實號碼)所對應的有效(未被設成無效)之虛假號碼(S103)。此處，虛擬商店街伺服器 3，係當判定為沒有信用卡之真實號碼所對應之有效虛假號碼存在時(S103：N)，則委託信用卡伺服器 5 發行信用卡之真實號碼所對應的虛假號碼(S104)。

信用卡伺服器 5，係將從虛擬商店街伺服器 3 所委託的信用卡之真實號碼所對應之虛假號碼予以發行(S105)，將該當發行之虛假號碼，發送至虛擬商店街伺服器 3(S106)。此外，對已被發行之虛假號碼，亦可設定有效期限。

虛擬商店街伺服器 3 及信用卡伺服器 5，係基於信用卡的真實號碼、和對該當真實號碼所發行的虛假號碼，來更新各個卡片對應表(S107)。

虛擬商店街伺服器 3，係在 S103 中判定為有效之虛假號碼時(S103：Y)或 S107 之後，從卡片對應表取得真實號碼所對應之有效虛假號碼(S108)，將 S101 中所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡號，置換成 S108 中所取得的虛假號碼(S109)，然後向店舖通知訂單資訊。以下，將訂單資訊之結帳時所使用的信用卡號置換成虛假號碼後，在電子商務系統 1 上所進行之處理的程序，參照圖 8 所示的程序圖來說明。

如圖 8 所示，虛擬商店街伺服器 3，係向店舖終端 4 與使用者終端 2，發送訂單確認通知(訂單確認郵件)(S201)。然後，虛擬商店街伺服器 3 係一旦從使用者終端 2 受理訂單資訊的送訊要求(S202)，則將所受理之送訊要求所涉及之訂單資訊，發送至店舖終端 4(S203)。

店舖終端 4，係將基於從虛擬商店街伺服器 3 所接收到之訂單資訊而算出的結帳金額、和基於該當訂單資訊中所含之信用卡號(虛假號碼)的授信核對要求，發送至信用

卡伺服器 5(S204)。

信用卡伺服器 5，係基於卡片對應表，將已接收之授信核對要求所涉及之信用卡的虛假號碼所對應之真實號碼，予以特定(S205)。此處，信用卡伺服器 5，係判定已接收之授信核對要求所涉及之信用卡號是否為虛假號碼，若判定為是虛假號碼時則將該虛假號碼所對應之真實號碼，設定成授信核對之對象，若判定為非虛假號碼(亦即為真實號碼)時則將該信用卡號直接設定成授信核對之對象。此外，對象之信用卡號是否為虛假號碼，係例如，若將對象之信用卡號假定為虛假號碼，則亦可根據是否能獲得該當假定之虛假號碼所對應之真實號碼而做判定，虛假號碼為具有所定之特徵(例如虛假號碼的所定位數是特定數字，和虛假號碼的同位元值是所定值等等)之構成的情況下，則亦可根據授信核對要求所涉及之信用卡號是否具有上記所定特徵而做判定。此處，若將對象之信用卡號假定為虛假號碼，則能否獲得對應之真實號碼的判定，係例如，基於卡片對應表來進行信用卡的真實號碼與虛假號碼之轉換時，係亦可檢索虛假號碼之欄位中是否有儲存著信用卡號之紀錄來為之，基於所定之轉換規則來進行信用卡的真實號碼與虛假號碼之轉換時，係亦可基於所定之轉換規則將對象之信用卡號所轉換而成的卡號是否被包含在信用卡資訊表中來為之。

信用卡伺服器 5，係基於上記已特定之真實號碼所關連到的可利用額度是否為結帳金額以上，來進行授信授權

(S206)，將其結果(授權號碼)發送至店舖終端 4(S207)。此外，信用卡伺服器 5，係當表示上記授信核對要求之送訊來源店舖的加盟店 ID(信用卡伺服器 5 賦予給各店舖的 ID)，是在記憶部 52 的卡片對應表中，未與該當授信核對要求所涉及之虛假號碼對應時，則亦可省略可利用額度與結帳金額之比較判定，立即將授信設成非授權。在本程序的例子中，是假設授信已被授權而繼續說明。

在店舖終端 4 中，若獲得了信用卡伺服器 5 所致之授信授權，則對虛擬商店街伺服器 3 通知訂單受理資訊(S208)。然後，虛擬商店街伺服器 3 係一旦從店舖終端 4 接收到訂單受理資訊，則將訂單受理郵件通知給使用者的郵件位址(使用者終端 2)(S209)。

從信用卡伺服器 5，係在授信核對後的所定時序上，將信用卡之真實號碼所涉及之授信核對為基礎的銷售額的速報資訊(利用日、利用金額等)，向使用者的郵件位址(使用者終端 2)進行通知(S210)。

店舖終端 4，係在所定之銷售額請款時序上，向信用卡伺服器 5 發送以信用卡號(虛假號碼)與授權號碼為基礎的銷售額請款(S211)。信用卡伺服器 5，係基於卡片對應表，從銷售額請款所涉及之信用卡的虛假號碼，特定出對應的真實號碼(S212)，對已特定之真實號碼，將授權號碼所關連到的結帳金額，登錄成為銷售額(S213)。然後，信用卡伺服器 5 係基於從店舖終端 4 所接收到的虛假號碼所關連之利用履歷(利用日、結帳金額)，來更新虛假詳細資

訊表(S214)。

信用卡伺服器 5，係在銷售額登錄後的所定時序上，將信用卡之真實號碼的已被登錄之銷售額為基礎的銷售額資訊(利用日、利用金額、請款預定月、付款方法、利用店舖等)，向使用者的郵件位址(使用者終端 2)進行通知(S215)。以上係為第 1 實施例所涉及之處理的一連串流程。此外，虛擬商店街伺服器 3 係可設計成，每次從使用者終端 2 受理訂單資訊，就執行圖 7 及圖 8 所示的程序。

若依據以上說明的第 1 實施例之處理，則由於未把使用者的信用卡的真實資料發送至店舖終端 4，因此可防止信用卡的真實資料從店舖側洩漏。又，對店舖側而言也可減輕用來管理使用者信用卡真實資料所需的人力、經濟負擔。又，即使不幸從店舖側外流了信用卡資訊，外流的信用卡資訊也只是虛假資料，因此只要將虛假資料設成無效化即可，不需要針對信用卡的真實資料進行無效化或再發行。又，對使用者而言也是，不需要用來利用虛假號碼所需的特別手續，使用者終端 2 或店舖終端 4 也不需要特別的系統變更，因此對既存環境的導入係較為容易。甚至，藉由設計成，因應需要而發行信用卡之真實號碼所對應之虛假號碼，可減少流通的虛假號碼之數目，可降低資訊洩漏之風險或虛假號碼管理所必要的記憶容量。

[3.2.第 2 實施例]

接著，說明電子商務系統 1 中的第 2 實施例所述之程

序。在第 2 實施例所述的程序中，虛擬商店街伺服器 3 係將信用卡伺服器 5 所發行之信用卡的虛假號碼之候補予以事前取得然後儲存在設於記憶部 32 中的虛假號碼庫存表（參照圖 9），從儲存的虛假號碼之候補之中，選擇出要對應於信用卡之真實號碼用的虛假號碼，這點是和第 1 實施例不同。

圖 9 中係圖示了記憶部 32 中所記憶之虛假號碼庫存表之一例。如圖 9(A)所示，虛假號碼庫存表，係將例如虛假號碼之候補、和已利用旗標（真偽值）建立關連而記憶，關於已經與信用卡之真實號碼建立對應的虛假號碼，係將利用可否旗標，更新成不可利用（例如偽）。又，亦可設計成如圖 9(B)所示，虛假號碼庫存表中係僅記憶著未與信用卡之真實號碼進行對應建立的虛假號碼，已經與信用卡之真實號碼建立對應的虛假號碼，係會被從虛假號碼庫存表中刪除。

圖 10 中係圖示了虛假號碼之候補的補充處理所涉及之序列圖。如圖 10 所示，首先，虛擬商店街伺服器 3，係參照虛假號碼庫存表（參照圖 9），判定可利用之虛假號碼之候補是否不足（例如可利用之虛假號碼的候補數在閾值（例如 100）以下或未滿之）（S301），若判定為不足時（S301：Y），則對信用卡伺服器 5 委託虛假號碼的整批發行（S302）。此外，亦可設計成，若虛擬商店街伺服器 3 係判定可利用之虛假號碼之候補為不足時（S301：N），則結束處理。

信用卡伺服器 5，係一旦從虛擬商店街伺服器 3 受理虛假號碼之發行委託，則將新的虛假號碼的複數候補予以整批發行(S303)，將已發行之虛假號碼的候補，發送至虛擬商店街伺服器 3(S304)。

虛擬商店街伺服器 3，係一旦從信用卡伺服器 5 接收虛假號碼之候補，將已接收的虛假號碼之候補，儲存在虛假號碼庫存表中(S305)，結束處理。此外，虛假號碼之候補的補充處理，係亦可每隔所定時間間隔來進行，亦可每次從虛假號碼庫存表中選擇出虛假號碼時就進行。

接著，參照圖 11 所示的序列圖，說明第 2 實施例所述之訂單資訊的處理程序。

首先，使用者終端 2 係在登入至虛擬商店街伺服器 3 後，對從虛擬商店街伺服器 3 取得之虛擬商店的商品購入網頁，輸入所定事項，將訂單資訊發送至虛擬商店街伺服器 3(S401)。訂單資訊中係例如含有：使用者 ID、店舖 ID、商品 ID、商品數量、結帳指定資訊。例如，結帳指定資訊中係亦可含有所利用的信用卡資訊，也可含有與使用者 ID 建立關連而被記憶在使用者資訊表中的信用卡資訊加以指定的資訊。

在虛擬商店街伺服器 3 中，係基於從使用者終端 2 所接收到的訂單資訊，而取得該當訂單資訊之結帳時所使用的信用卡資訊(S402)。

虛擬商店街伺服器 3，係根據記憶部 32 中所記憶的卡片對應表，判定是否有 S401 中所取得之信用卡資訊的

卡號(真實號碼)所對應的有效(未被設成無效)之虛假號碼(S403)。

虛擬商店街伺服器 3，係當 S403 中判定為並非有效之虛假號碼時(S403：N)，則從虛假號碼庫存表中將可利用之虛假號碼，例如隨機或基於一定規則而加以選擇(S404)，將信用卡之真實號碼與所選擇的虛假號碼建立對應，將記憶部 32 的卡片對應表予以更新(S405)。虛擬商店街伺服器 3，係還會更新虛假號碼庫存表(若虛假號碼庫存表是圖 9(A)之形式則將上記已選擇之虛假號碼所對應之利用可否旗標更新成不可利用，若虛假號碼庫存表是圖 9(B)之形式則將上記已選擇之虛假號碼從表格中刪除)(S406)並且，將信用卡之真實號碼與虛假號碼的對應關連資訊，通知至信用卡伺服器 5(S407)。

信用卡伺服器 5，係將從虛擬商店街伺服器 3 所通知的信用卡之真實號碼與虛假號碼建立對應，將記憶部 52 的卡片對應表予以更新(S408)。

虛擬商店街伺服器 3，係在 S403 中判定為有效之虛假號碼時(S403：Y)或 S407 之後，從卡片對應表取得真實號碼所對應之有效虛假號碼(S409)，將 S401 中所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡號，置換成 S409 中所取得的虛假號碼(S410)，然後向店舖通知訂單資訊。以下，從對店舖通知訂單資訊到電子商務系統 1 上所進行之處理，係和圖 8 所示之程序圖相同，與第 1 實施例共通，因此省略說明。以上係為將第 2 實施例所涉及之訂單資訊

予以處理之際的一連串流程。此外，虛擬商店街伺服器 3 係可設計成，每次從使用者終端 2 受理訂單資訊，就執行圖 11 及圖 8 所示的程序。

若依據以上說明的第 2 實施例所述之處理，則由於信用卡伺服器 5 所整批發行的虛假號碼之候補，是被虛擬商店街伺服器 3 事前整批取得，因此相較於第 1 實施例，虛擬商店街伺服器 3 從使用者終端 2 受理訂單資訊起，至把信用卡資訊置換成虛假資訊為止的處理負荷或處理時間，係可減低。

[3.3.第 3 實施例]

接著，說明電子商務系統 1 中的第 3 實施例所述之程序。第 3 實施例，係虛擬商店街伺服器 3 受理訂單資訊起，至因應需要而補充虛假號碼之庫存的這點，是和第 2 實施例不同。以下，說明第 3 實施例所涉及之程序的細節。

圖 12 係圖示了第 3 實施例所涉及之程序圖。首先，使用者終端 2 係在登入至虛擬商店街伺服器 3 後，對從虛擬商店街伺服器 3 取得之虛擬商店的商品購入網頁，輸入所定事項，將訂單資訊發送至虛擬商店街伺服器 3(S501)。訂單資訊中係例如含有：使用者 ID、店舖 ID、商品 ID、商品數量、結帳指定資訊。例如，結帳指定資訊中係亦可含有所利用的信用卡資訊，也可含有與使用者 ID 建立關連而被記憶在使用者資訊表中的信用卡資訊加

以指定的資訊。

在虛擬商店街伺服器 3 中，係基於從使用者終端 2 所接收到的訂單資訊，而取得該當訂單資訊之結帳時所使用的信用卡資訊 (S502)。

虛擬商店街伺服器 3，係根據記憶部 32 中所記憶的卡片對應表，判定是否有 S501 中所取得之信用卡資訊的卡號 (真實號碼) 所對應的有效 (未被設成無效) 之虛假號碼 (S503)。

虛擬商店街伺服器 3，係當 S503 中判定為並非有效之虛假號碼時 (S503 : N)，則還會參照虛假號碼庫存表，判定可利用之虛假號碼之候補是否不足 (例如可利用之虛假號碼的候補數在閾值以下或未滿之) (S504)。此處，當虛擬商店街伺服器 3 判定可利用之虛假號碼之候補為不足時 (S504 : Y)，則對信用卡伺服器 5 委託虛假號碼之發行 (S505)。

信用卡伺服器 5，係一旦從虛擬商店街伺服器 3 受理虛假號碼之發行委託，則將新的虛假號碼的複數候補予以整批發行 (S506)，將已發行之虛假號碼的候補，發送至虛擬商店街伺服器 3 (S507)。

虛擬商店街伺服器 3，係一旦從信用卡伺服器 5 接收虛假號碼之候補，將已接收的虛假號碼之候補，儲存在虛假號碼庫存表中 (S508)。

虛擬商店街伺服器 3，係在判定了可利用之虛假號碼之候補為不足之後 (S504 : N) 或 S508 之後，從虛假號碼庫

存表中選擇出信用卡之真實號碼所對應之虛假號碼 (S509)，將信用卡之真實號碼與所選擇的虛假號碼建立對應，而更新卡片對應表 (S510)。又，虛擬商店街伺服器 3，係基於上記所選擇之虛假號碼，更新虛假號碼庫存表 (若虛假號碼庫存表是圖 9(A)之形式則將上記已選擇之虛假號碼所對應之利用可否旗標更新成不可利用，若虛假號碼庫存表是圖 9(B)之形式則將上記已選擇之虛假號碼從表格中刪除)(S511)，並且，將信用卡之真實號碼與虛假號碼的對應關連資訊，通知至信用卡伺服器 5(S512)。

信用卡伺服器 5，係將從虛擬商店街伺服器 3 所通知的信用卡之真實號碼與虛假號碼建立對應，將記憶部 52 中所記憶之卡片對應表予以更新 (S513)。

虛擬商店街伺服器 3，係在 S503 中判定為有效之虛假號碼時 (S503: Y) 或 S512 之後，從卡片對應表取得真實號碼所對應之有效虛假號碼 (S514)，將 S501 中所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡號，置換成 S514 中所取得的虛假號碼 (S515)，然後向店舖通知訂單資訊。以下，從對店舖通知訂單資訊到電子商務系統 1 上所進行之處理，係和圖 8 所示之程序圖相同，與第 1 實施例共通，因此省略說明。以上係為將第 3 實施例所涉及之訂單資訊予以處理之際的一連串流程。此外，虛擬商店街伺服器 3 係可設計成，每次從使用者終端 2 受理訂單資訊，就執行圖 12 所示的程序。

若依據以上說明的第 3 實施例，則由於信用卡伺服器

5 所整批發行的虛假號碼之候補，是被虛擬商店街伺服器 3 事前整批取得，因此當事前取得的虛假號碼還有剩下時，相較於第 1 實施例，虛擬商店街伺服器 3 從使用者終端 2 受理訂單資訊起，至把信用卡資訊置換成虛假資訊為止的處理負荷或處理時間，係可減低。然後，從使用者終端 2 受理訂單資訊之後才因應需要而補充虛假號碼之構成，所換來的是，相較於第 2 實施例，可更減低虛假號碼的洩漏風險。

[3.4.第 4 實施例]

接著，說明電子商務系統 1 中的第 4 實施例所述之程序。第 4 實施例，係設計成由虛擬商店街伺服器 3 來發行信用卡虛假號碼這點，是與第 1 實施例不同。以下，說明第 4 實施例所涉及之程序的細節。

圖 13 係圖示了第 4 實施例所涉及之程序圖。首先，使用者終端 2 係在登入至虛擬商店街伺服器 3 後，對從虛擬商店街伺服器 3 取得之虛擬商店的商品購入網頁，輸入必要事項，將訂單資訊發送至虛擬商店街伺服器 3(S601)。訂單資訊中係例如含有：使用者 ID、店舖 ID、商品 ID、商品數量、結帳指定資訊。例如，結帳指定資訊中係亦可含有所利用的信用卡資訊，也可含有與使用者 ID 建立關連而被記憶在使用者資訊表中的信用卡資訊加以指定的資訊。

在虛擬商店街伺服器 3 中，係基於從使用者終端 2 所

接收到的訂單資訊，而取得該當訂單資訊之結帳時所使用的信用卡資訊(S602)。

虛擬商店街伺服器 3，係根據記憶部 32 中所記憶的卡片對應表，判定是否有 S602 中所取得之信用卡資訊的卡號(真實號碼)所對應的有效(未被設成無效)之虛假號碼(S603)。

虛擬商店街伺服器 3，係當判定為沒有信用卡之真實號碼所對應之有效虛假號碼存在時(S603：N)，則發行該當信用卡之真實號碼所對應的虛假號碼(S604)。接著，虛擬商店街伺服器 3，係將信用卡之真實號碼所對應之虛假號碼，通知給信用卡伺服器 5(S605)，虛擬商店街伺服器 3 及信用卡伺服器 5 係基於對信用卡之真實號碼所發行的虛假號碼，來更新各自的卡片對應表(S606)。

虛擬商店街伺服器 3，係在 S603 中判定為有效之虛假號碼時(S603：Y)或 S606 之後，從卡片對應表取得真實號碼所對應之有效虛假號碼(S607)，將 S601 中所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡號，置換成 S607 中所取得的虛假號碼(S608)，然後向店舖通知訂單資訊。以下，從對店舖通知訂單資訊到電子商務系統 1 上所進行之處理，係和圖 8 所示之程序圖相同，與第 1 實施例共通，因此省略說明。以上係為將第 4 實施例所涉及之訂單資訊予以處理之際的一連串流程。此外，虛擬商店街伺服器 3 係可設計成，每次從使用者終端 2 受理訂單資訊，就執行圖 13 所示的程序。

若依據以上說明的第 4 實施例，則由於是由虛擬商店街伺服器 3 發行信用卡的虛假號碼，因此相較於第 1 實施例，虛擬商店街伺服器 3 不需要從信用卡伺服器 5 取得信用卡之真實號碼所對應之虛假號碼，因此可降低處理負荷或處理時間。

此外，於上記實施例中，若在虛擬商店街伺服器 3 與信用卡伺服器 5 中，共有著可將信用卡之真實號碼與虛假號碼做可逆轉換之函數或轉換規則，基於這些函數或轉換規則來發行信用卡之真實號碼所對應之虛假號碼時，則可省略 S606 及 S607 之處理。此種情況下，虛擬商店街伺服器 3 與信用卡伺服器 5 之間就不需要真實號碼或虛假號碼的通訊，因此可更加減低通訊負荷或資訊洩漏風險。

[4. 虛假號碼的無效化處理]

於上記實施形態中，雖然亦可將信用卡之真實號碼與對應到的虛假號碼予以固定化而不更新，但為了降低虛假號碼洩漏時的風險，設計成將虛假號碼予以無效化(丟棄)然後更新信用卡之真實號碼與虛假號碼的對應關係，較為理想。以下說明虛假號碼的無效化處理。

例如，信用卡之真實號碼所對應到的虛假號碼，係亦可為，每 1 次訂購完成就會無效化。此種情況下，例如，信用卡伺服器 5 係在針對虛假號碼登錄了授信授權過的訂單之銷售額之後，將該當虛假號碼的無效旗標更新為真(無效)。此外，信用卡伺服器 5，係將虛假號碼設成無效

化時，可將該當無效化之虛假號碼的資訊通知給虛擬商店街伺服器 3，收到通知的虛擬商店街伺服器 3 也將虛假號碼的無效旗標更新為真(無效)。如此每 1 次訂購就將信用卡之真實號碼所對應的虛假號碼予以更新，則交付給店舖側的信用卡的虛假號碼係無法使用於其他訂單，因此可大幅降低虛假號碼洩漏時的風險。

又，亦可當信用卡之真實號碼所對應到的虛假號碼的使用狀況滿足所定之無效化條件時，將該當虛假號碼設成無效化。藉由如此設計，相較於每 1 次訂購就將虛假號碼設成無效化的情形，可減低虛假號碼的發行、管理所需之處理負荷。例如，亦可為，信用卡伺服器 5 或虛擬商店街伺服器 3，係基於針對虛假號碼的利用履歷或目前已經受理之訂單資訊，而取得該當虛假號碼的累積使用次數、使用期間、目前已經受理之訂單所涉及之利用金額、累積的利用金額、利用頻率等之值，根據這些值之至少 1 者所涉及之無效化條件是否滿足，來判定是否將虛假號碼設成無效。例如，無效化條件係可為，使用虛假號碼的累積使用次數為第 1 閾值以上(或超過第 1 閾值)時、使用期間為第 2 閾值以上(或超過第 2 閾值)時、已經受理之訂單所涉及之利用金額為第 3 閾值以上(或超過第 3 閾值)時、累積的利用金額為第 4 閾值以上(或超過第 4 閾值)時、利用頻率(每單位期間的利用次數)為第 5 閾值以上(或超過第 5 閾值)時這其中之至少一者或是這些之組合來加以表示。此外，各閾值的大小係可隨著虛假號碼所涉及之卡片的利用

限度額來決定，例如，卡片的授信額度(利用限度額)越大則資訊洩漏時的被害程度越大的可能性較高，因此與授信額度之大小成比例地將各閾值之值設定成較小，就可提高虛假號碼被更新的頻率。

又，亦可為，信用卡伺服器 5 或虛擬商店街伺服器 3，係基於虛假號碼的累積使用次數、使用期間、最新的利用金額、累積的利用金額、利用頻率、對應之真實號碼所涉及之信用卡的有效期限或授信額度(利用限度額)等，來評估該當虛假號碼洩漏時之風險或不當利用正被進行的可能性，若其評價結果為所定等級以上(或是超過所定等級)時，則判定為將該當虛假號碼設成無效。例如可設計成，虛假號碼洩漏時的風險的等級係為，卡片的有效期限越長，而且卡片的利用限度額越高額則會評價為越大，虛假號碼被不當利用之可能性的等級係為，例如累積使用次數、使用期間、最新的利用金額、累積的利用金額、利用頻率之值越大則評價為越大。

上記是否將虛假號碼設成無效化的判定時序，係可以預定之時間間隔而定期地進行，也可為在虛擬商店街伺服器 3 從使用者終端 2 受理訂單資訊後、信用卡伺服器 5 登錄了訂單資訊之銷售額後、從上次判定時序起算經過所定時間後等時序上來進行之。

又，於上記實施形態中，亦可對每一信用卡之真實號碼建立對應不同的虛假號碼，或者，針對每組虛假號碼與使用者(使用者 ID 或名義人)之組合而唯一決定信用卡之

真實號碼的情況下，亦可對複數真實號碼建立對應同一個虛假號碼。

當然，本發明係不限定於上記的實施形態，亦可將虛擬商店街伺服器與信用卡伺服器架構在 1 台伺服器上，也可以複數台伺服器來構成各伺服器。

【圖式簡單說明】

[圖 1]電子商務系統的系統構成例的圖示。

[圖 2]虛擬商店街伺服器及信用卡伺服器的硬體構成例的圖示。

[圖 3]使用者資訊表之一例的圖示。

[圖 4]卡片對應表之一例的圖示。

[圖 5]信用卡資訊表之一例的圖示。

[圖 6]虛假詳細資訊表之一例的圖示。

[圖 7]第 1 實施例所述之訂單資訊的處理程序的圖示。

[圖 8]將訂單資訊之結帳時所使用的信用卡號置換成虛假號碼後，在電子商務系統上所進行之處理的程序圖。

[圖 9]虛假號碼庫存表之一例的圖示。

[圖 10]虛假號碼之候補的補充處理所涉及之序列圖。

[圖 11]第 2 實施例所述之訂單資訊的處理程序的圖示。

[圖 12]第 3 實施例所述之訂單資訊的處理程序的圖示。

[圖 13]第 4 實施例所述之訂單資訊的處理程序的圖示。

【主要元件符號說明】

- 1：電子商務系統
- 2：使用者終端
- 3：虛擬商店街伺服器
- 4：店舖終端
- 5：信用卡伺服器
- 6：網路

- 30：控制部
- 32：記憶部
- 34：通訊部
- 36：匯流排

- 50：控制部
- 52：記憶部
- 54：通訊部
- 56：匯流排

七、申請專利範圍

1. 一種信用卡資訊處理系統，係含有：從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的訂單資訊受理裝置、和將該當訂單資訊所涉及之信用卡結帳加以處理的信用卡結帳裝置；該信用卡資訊處理系統的特徵為，

前記訂單資訊受理裝置係含有：

虛假資料取得手段，係用以根據基於從前記使用者終端所受理之訂單資訊而取得到的該訂單資訊的結帳時所使用的使用者之信用卡的真實資料，而取得該真實資料所對應的虛假資料；和

送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端；

前記信用卡結帳裝置係含有：

受理手段，係用以從前記店舖終端，受理以前記虛假資料為基礎的信用卡結帳要求；和

真實資料取得手段，係用以依照和前記訂單資訊受理裝置所共用之用來將信用卡的真實資料與虛假資料做彼此轉換的轉換資訊，而取得前記已受理之虛假資料所對應之真實資料；和

處理手段，係用以基於前記真實資料取得手段所取得之真實資料，來處理前記已受理之信用卡結帳要求。

2. 如請求項 1 所記載之信用卡資訊處理系統，其

中，

前記訂單資訊受理裝置係還含有：真實資料送訊手段，係用以將從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料，發送至前記信用卡結帳裝置；

前記信用卡結帳裝置係還含有：生成手段，係用以生成，將已被前記真實資料送訊手段所發送之信用卡的真實資料與對應之虛假資料所建立對應關連而成的前記轉換資訊；

前記訂單資訊受理裝置係還含有：轉換資訊取得手段，係用以取得已被前記生成手段所生成的前記轉換資訊。

3. 如請求項 1 所記載之信用卡資訊處理系統，其中，

前記訂單資訊受理裝置係還含有：

候補取得手段，係用以取得已被前記信用卡結帳裝置所發行的虛假資料之候補；和

生成手段，係用以將從前記使用者終端所受理之訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料，從前記候補取得手段所取得到的虛假資料的候補之中，加以選擇出來，生成該當信用卡的真實資料與該當已選擇之虛假資料所建立關連而成的前記轉換資訊；

前記信用卡結帳裝置係還含有：轉換資訊取得手段，係用以取得已被前記生成手段所生成的前記轉換資訊。

4. 如請求項 3 所記載之信用卡資訊處理系統，其中，

前記訂單資訊受理裝置係還含有：要求手段，係用以當前記候補取得手段所取得之虛假資料的候補當中，未與真實資料對應的候補之數目為未滿閾值或為其以下時，則向前記信用卡結帳裝置，要求虛假資料的新候補之發行；

前記候補取得手段，係將隨應於前記要求手段所做的要求而由前記信用卡結帳裝置所發行的虛假資料的新候補，加以取得。

5. 如請求項 4 所記載之信用卡資訊處理系統，其中，

前記要求手段，係當從前記使用者終端受理了訂單資訊時，要求虛假資料的新候補之發行。

6. 如請求項 1 至 5 之任一項所記載之信用卡資訊處理系統，其中，

前記訂單資訊受理裝置與前記信用卡結帳裝置的至少一方係還含有：

第 1 判定手段，係用以基於前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料之使用次數、有效期限、前記訂單資訊所涉及之結帳金額、累積之結帳金額的至少任一者，基於該當虛假資料的不當利用可能性之評價結果，來判定是否將該當虛假資料設成無效；和

更新手段，係用以當被前記第 1 判定手段判定為前記虛假資料取得手段所取得之虛假資料為無效時，則將前記

訂單資訊之結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料，更新成新的虛假資料。

7. 如請求項 1 至 5 之任一項所記載之信用卡資訊處理系統，其中，

前記訂單資訊受理裝置與前記信用卡結帳裝置的至少一方係還含有：

第 2 判定手段，係用以基於前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料之有效期限、利用限度額的至少任一者，基於該當虛假資料洩漏時的損失可能性之評價結果，來判定是否將該當虛假資料設成無效；和

一手段，係用以當被前記第 2 判定手段判定為前記虛假資料取得手段所取得之信用卡的虛假資料為無效時，則將前記訂單資訊之結帳時所使用的信用卡的真實資料所對應的虛假資料，更新成新的虛假資料。

8. 一種信用卡資訊處理方法，係屬於從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端，將該當訂單資訊所涉及之信用卡結帳加以處理的信用卡資訊處理方法，其特徵為，含有：

虛假資料取得步驟，係用以根據基於訂單資訊受理裝置從前記使用者終端所受理之訂單資訊而取得到的該訂單資訊的結帳時所使用的使用者之信用卡的真實資料，而取得該真實資料所對應的虛假資料；和

送訊步驟，係用以將前記虛假資料取得步驟中所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡

的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端；和

受理步驟，係用以從前記店舖終端，受理以前記虛假資料為基礎的信用卡結帳要求；和

真實資料取得步驟，係用以依照和前記訂單資訊受理裝置所共用之用來將信用卡的真實資料與虛假資料做彼此轉換的轉換資訊，而取得前記已受理之虛假資料所對應之真實資料；和

處理步驟，係用以基於前記真實資料取得步驟中所取得之真實資料，來處理前記已受理之信用卡結帳要求。

9. 一種訂單資訊受理裝置，係屬於從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的訂單資訊受理裝置，其特徵為，含有：

虛假資料取得手段，係用以根據基於從前記使用者終端所受理之訂單資訊而取得到的該訂單資訊的結帳時所使用的使用者之信用卡的真實資料，而取得該真實資料所對應的虛假資料；和

送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端。

10. 一種程式，係用以使得從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的電腦，發揮機能而成為：

虛假資料取得手段，係用以根據基於從前記使用者終端所受理之訂單資訊而取得到的該訂單資訊的結帳時所使

用的使用者之信用卡的真實資料，而取得該真實資料所對應的虛假資料；和

送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端。

11. 一種資訊記錄媒體，係記錄有程式，該程式係用以使得從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的電腦，發揮機能而成為：

虛假資料取得手段，係用以根據基於從前記使用者終端所受理之訂單資訊而取得到的該訂單資訊的結帳時所使用的使用者之信用卡的真實資料，而取得該真實資料所對應的虛假資料；和

送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端。

12. 一種信用卡結帳裝置，係屬於將訂單資訊受理裝置所受理之前記訂單資訊所涉及之信用卡結帳加以處理的信用卡結帳裝置；

該訂單資訊受理裝置係屬於從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的訂單資訊受理裝置，含有：

虛假資料取得手段，係用以根據基於從前記使用者終端所受理之訂單資訊而取得到的該訂單資訊的結帳時所使用的使用者之信用卡的真實資料，而取得該真實資料所對

應的虛假資料；和

送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端；

該信用卡結帳裝置的特徵為，含有：

受理手段，係用以從前記店舖終端，受理以前記虛假資料為基礎的信用卡結帳要求；和

真實資料取得手段，係用以依照和前記訂單資訊受理裝置所共用之用來將信用卡的真實資料與虛假資料做彼此轉換的轉換資訊，而取得前記已受理之虛假資料所對應之真實資料；和

處理手段，係用以基於前記真實資料取得手段所取得之真實資料，來處理前記已受理之信用卡結帳要求。

13. 一種程式，係用以使將訂單資訊受理裝置所受理之前記訂單資訊所涉及之信用卡結帳加以處理的電腦作動；

該訂單資訊受理裝置係屬於從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的訂單資訊受理裝置，其係含有：

虛假資料取得手段，係用以根據基於從前記使用者終端所受理之訂單資訊而取得到的該訂單資訊的結帳時所使用的使用者之信用卡的真實資料，而取得該真實資料所對應的虛假資料；和

送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的

虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端；

該程式係使電腦發揮機能而成為：

受理手段，係用以從前記店舖終端，受理以前記虛假資料為基礎的信用卡結帳要求；和

真實資料取得手段，係用以依照和前記訂單資訊受理裝置所共用之用來將信用卡的真實資料與虛假資料做彼此轉換的轉換資訊，而取得前記已受理之虛假資料所對應之真實資料；和

處理手段，係用以基於前記真實資料取得手段所取得之真實資料，來處理前記已受理之信用卡結帳要求。

14. 一種記錄有程式之資訊記錄媒體，係用以使將訂單資訊受理裝置所受理之前記訂單資訊所涉及之信用卡結帳加以處理的電腦作動；

該訂單資訊受理裝置係屬於從使用者終端受理對店舖之訂單資訊，將所受理之訂單資訊提供給店舖終端的訂單資訊受理裝置，其係含有：

虛假資料取得手段，係用以根據基於從前記使用者終端所受理之訂單資訊而取得到的該訂單資訊的結帳時所使用的使用者之信用卡的真實資料，而取得該真實資料所對應的虛假資料；和

送訊手段，係用以將前記虛假資料取得手段所取得的虛假資料，當作前記訂單資訊的結帳時所使用的信用卡的資料，發送至處理該當訂單資訊的店舖終端；

該程式係使電腦發揮機能而成為：

受理手段，係用以從前記店舖終端，受理以前記虛假資料為基礎的信用卡結帳要求；和

真實資料取得手段，係用以依照和前記訂單資訊受理裝置所共用之用來將信用卡的真實資料與虛假資料做彼此轉換的轉換資訊，而取得前記已受理之虛假資料所對應之真實資料；和

處理手段，係用以基於前記真實資料取得手段所取得之真實資料，來處理前記已受理之信用卡結帳要求。

圖 1

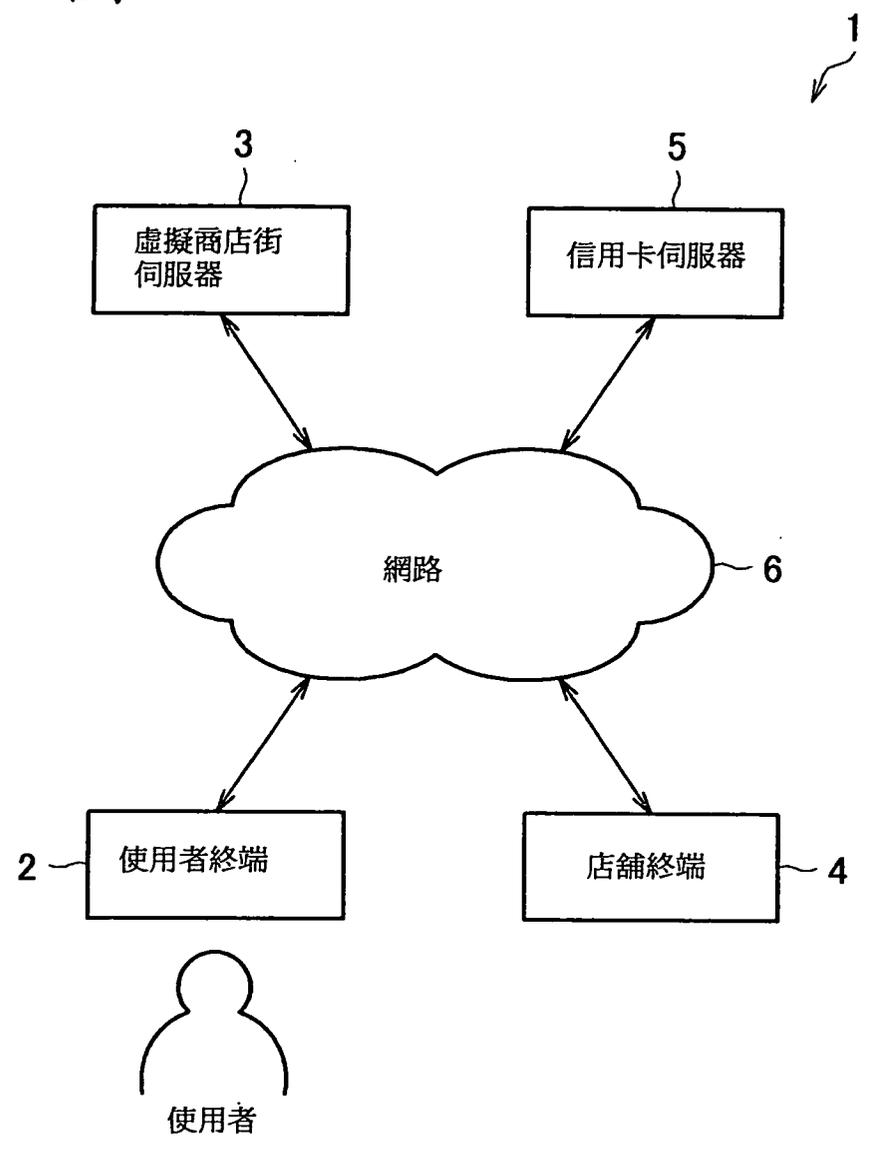


圖 2

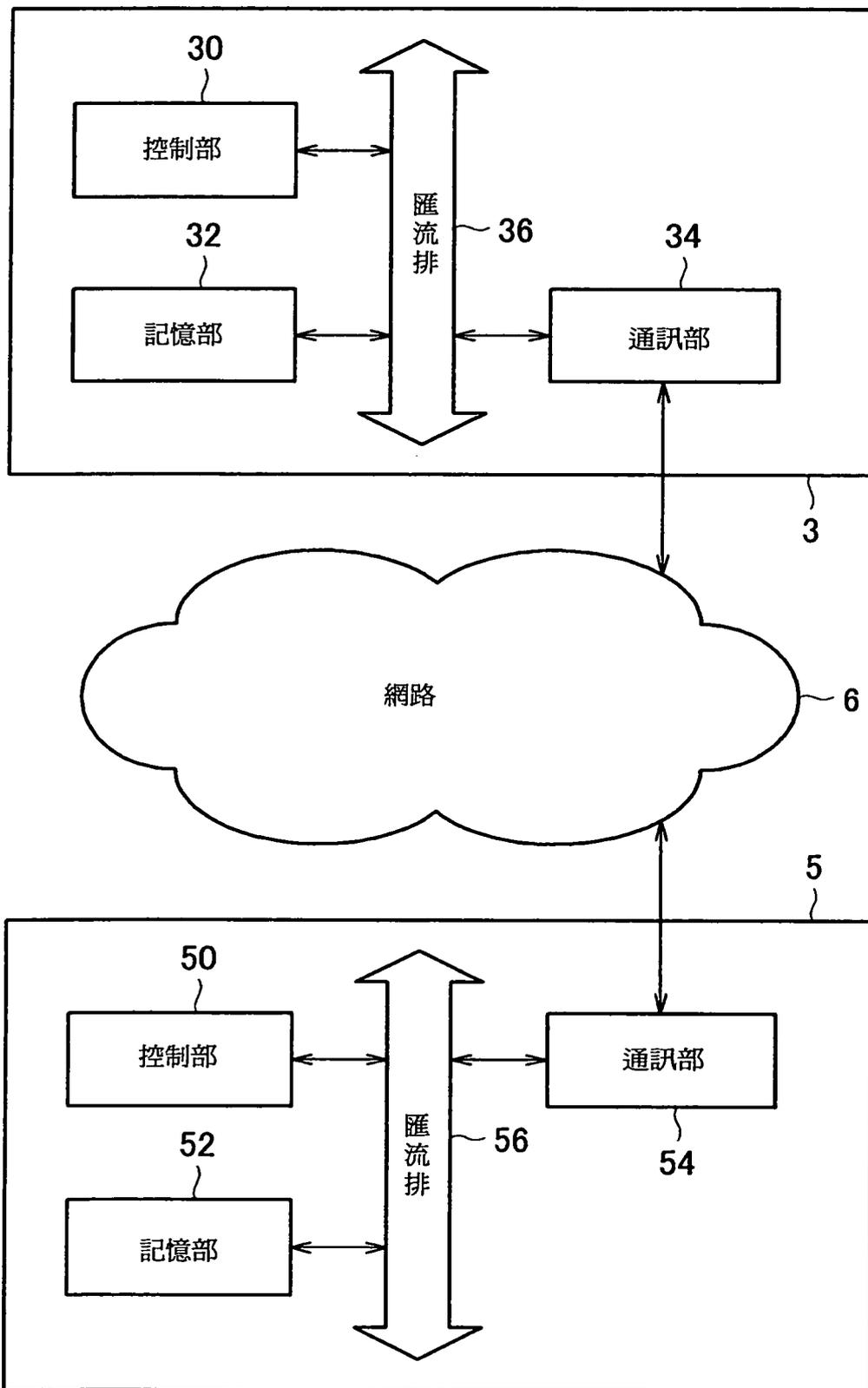


圖 3

使用者ID	密碼	郵件位址	信用卡資訊	
			號碼	
U001	****	U001@a.com	號碼	1111-2222-3333-4444
			名義人	AAAA
			有效期限	06/12
U002	****	U002@a.com	號碼	—
			名義人	—
			有效期限	—

圖 4

信用卡真實號碼	信用卡虛假號碼	使用者ID	店舖ID	無效旗標
1111-2222-3333-4444	0234-1234-1234-1234	U001	S001	F(有效)
5555-6666-7777-8888	0678-5678-5678-5678	U002	S001	T(無效)
9999-1111-2222-3333	0123-9123-9123-9123	U003	S002	F(有效)

圖5

信用卡真實號碼	授信額度	可利用額度	名義人	有效期限	無效旗標
1111-2222-3333-4444	500,000元	350,000元	AAAA	06/12	F (有效)
5555-6666-7777-8888	300,000元	200,000元	BBBB	07/11	F (有效)
9999-1111-2222-3333	400,000元	400,000元	CCCC	08/12	T (無效)

圖 6

信用卡虛假號碼	有效期限	利用履歷	
		利用日	利用金額
0234-1234-1234-1234	07/11	2011.6.1	50,000 元
		2011.6.5	50,000 元
		2011.6.10	50,000 元
0678-5678-5678-5678	07/11	2011.6.10	100,000 元

圖7

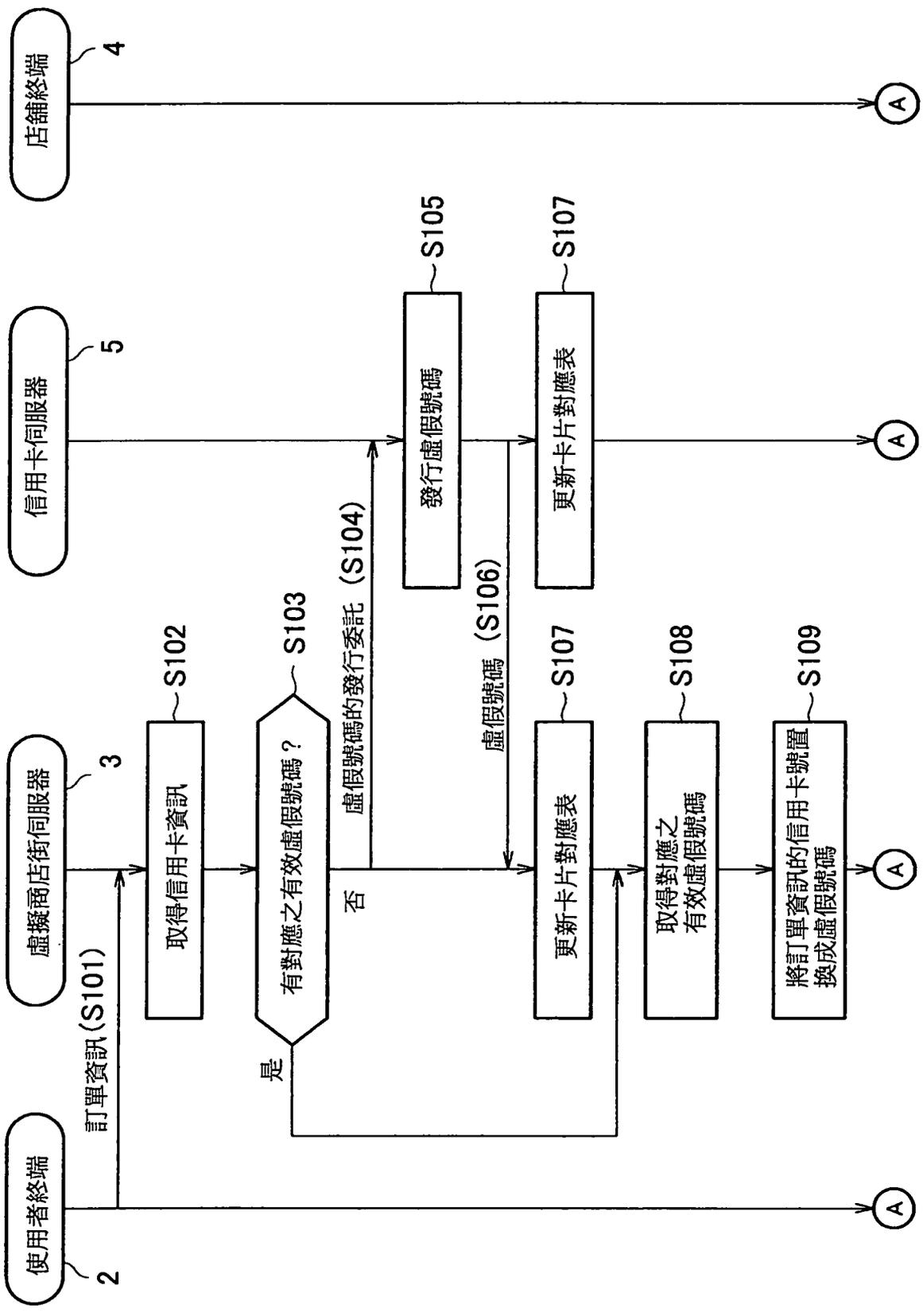


圖 8

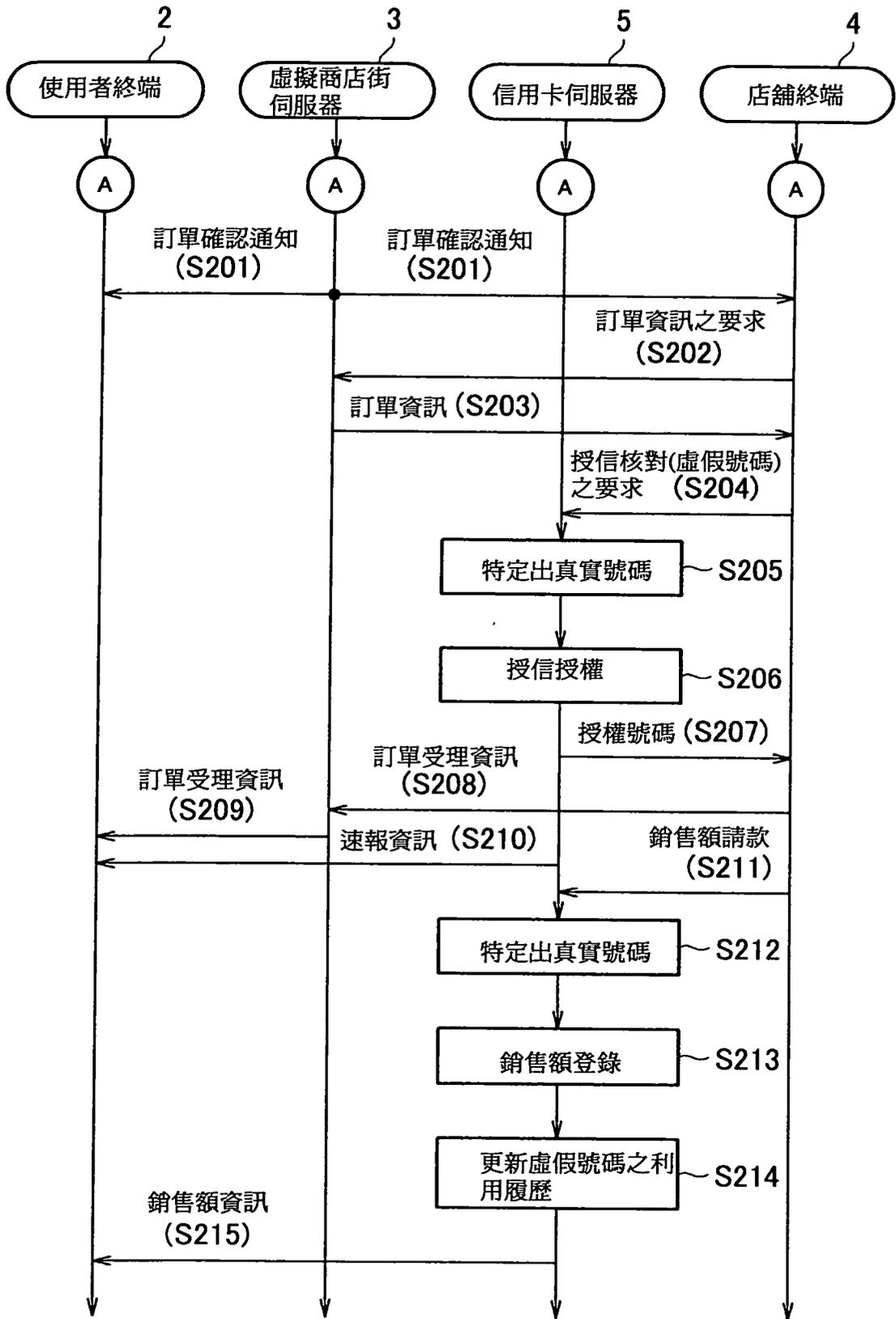


圖 9

(A)

虛假號碼(候補)	利用可否旗標
0234-1234-1234-1234	F(不可)
0678-5678-5678-5678	F(不可)
0111-2222-1111-2222	T(可)
0111-2222-1111-2223	T(可)

(B)

虛假號碼(候補)
0111-2222-1111-2222
0111-2222-1111-2223

圖 10

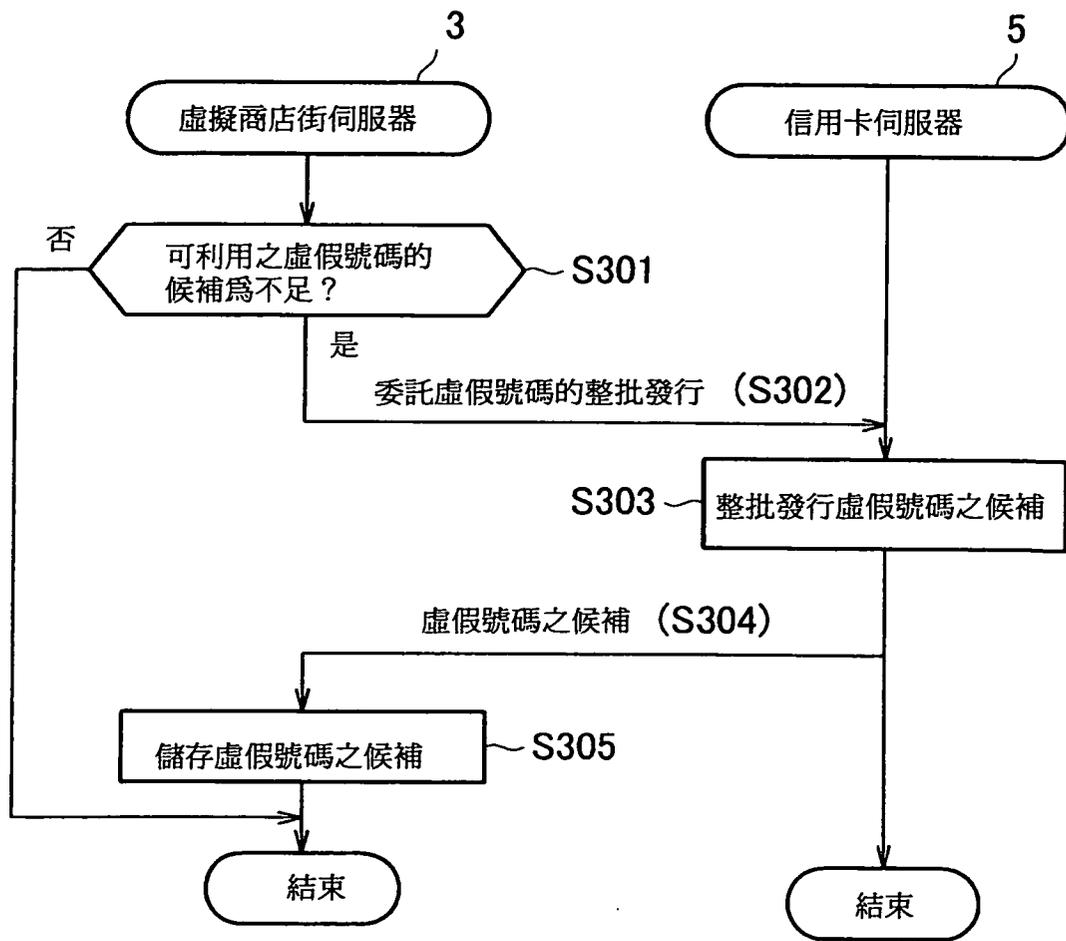


圖11

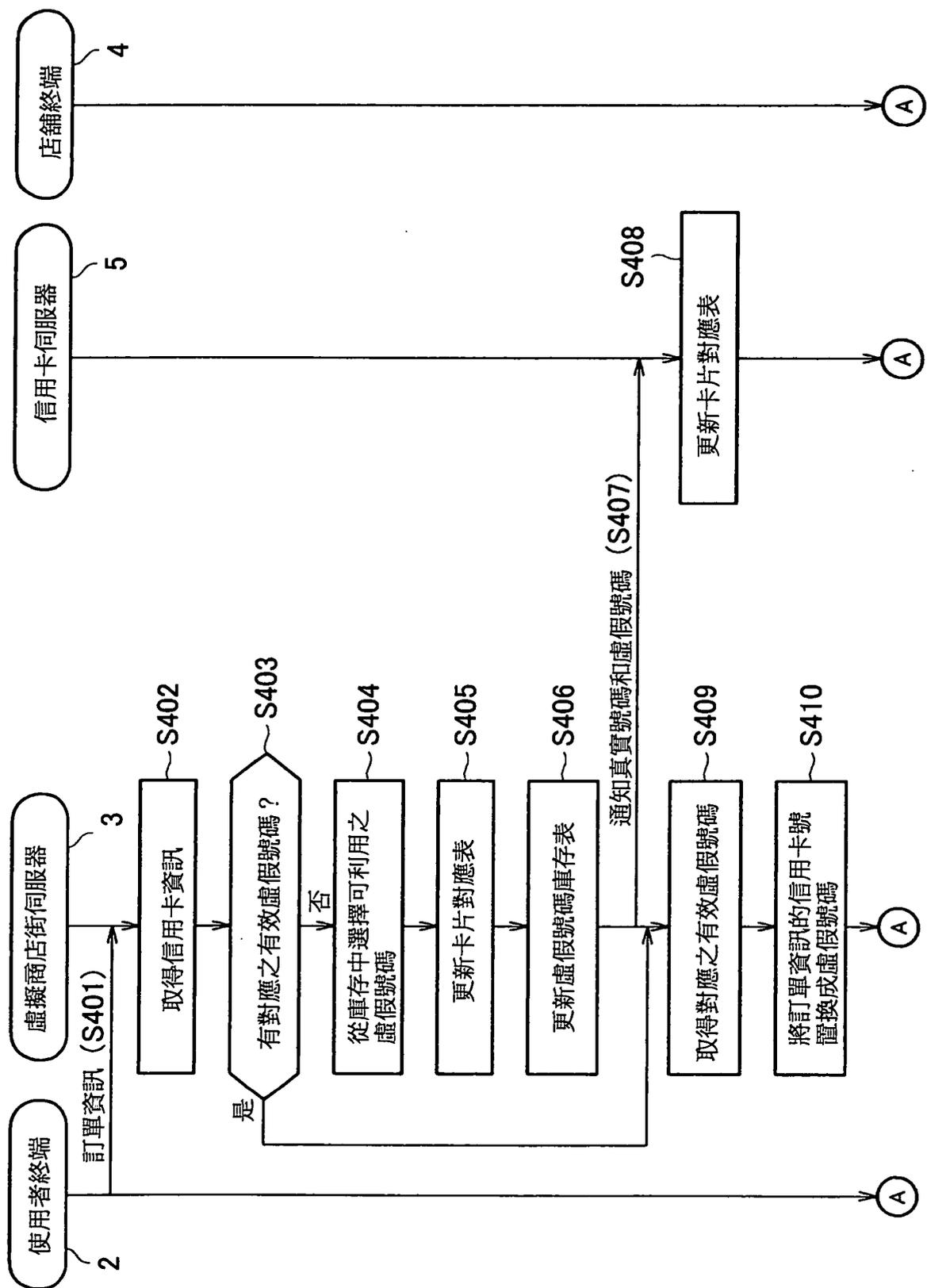


圖12

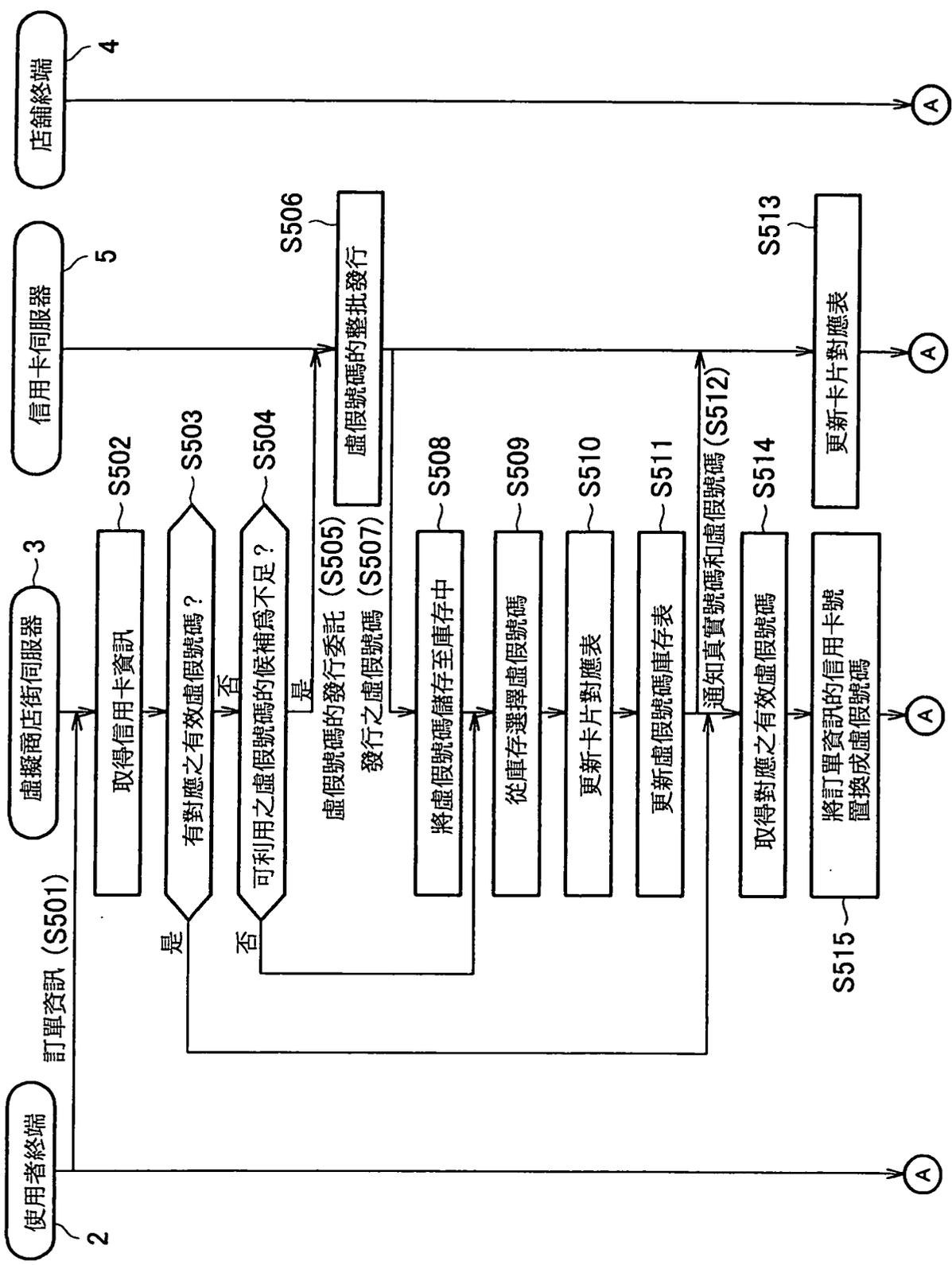


圖13

