



(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 I463439 B

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 12 月 01 日

(21) 申請案號：101115583

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 02 日

(51) Int. Cl. : G07D7/20 (2006.01)

G07D7/06 (2006.01)

G07F19/00 (2006.01)

(30) 優先權：2011/05/16 日本

2011-108930

(71) 申請人：日立歐姆龍金融系統有限公司 (日本) HITACHI-OMRON TERMINAL SOLUTIONS, CORP. (JP)

日本

(72) 發明人：藤田健二 FUJITA, KENJI (JP)

(74) 代理人：林志剛

(56) 參考文獻：

TW 202809

TW 502228

TW I290122

TW M299901

TW 200949763A

EP 0178132B2

US 4386432

US 4628194

US 5905810

US 6128402

審查人員：李昭俊

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：11 共 33 頁

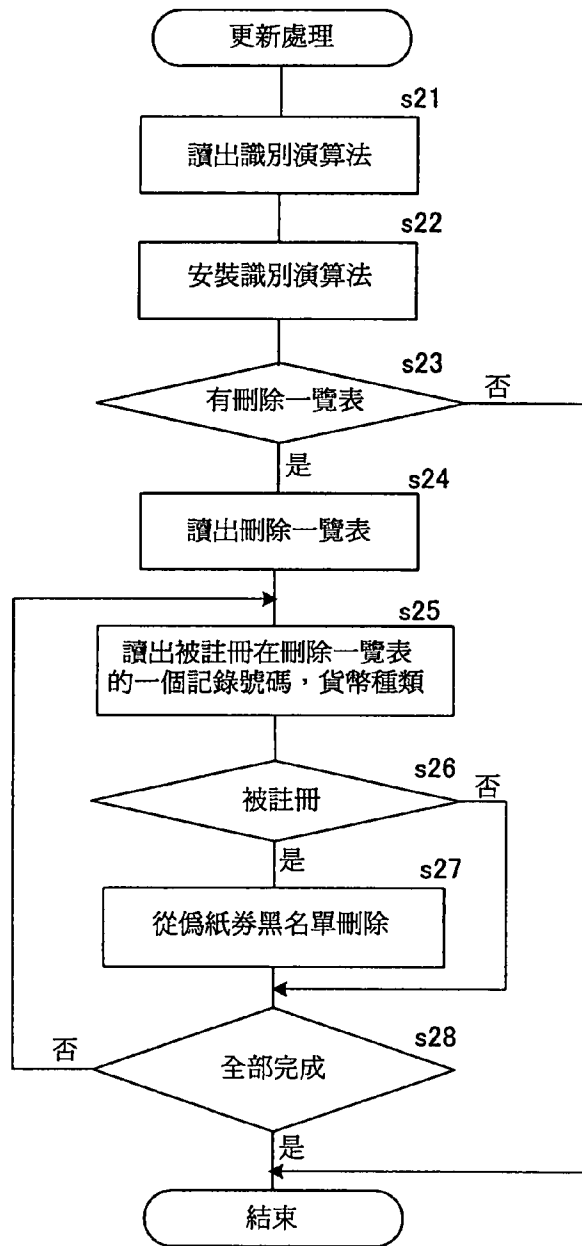
(54) 名稱

紙頁類處理裝置

(57) 摘要

提供一種紙頁類處理裝置，是確保識別紙頁類的真假的識別精度，且可抑制偽紙券一覽表肥大化、及有關於藉由記錄號碼所為之真假之識別的處理效率之降低。主控制部(10)，是從被安置於 CD 驅動器(18)的 CD 讀取識別演算法(s21)，並安裝該識別演算法(s22)。還有，主控制部(10)，是當刪除一覽表被記錄在被安置於 CD 驅動器(18)的 CD 時，則從 CD 讀取該刪除一覽表(s24)。主控制部(10)，是 1 個個地讀取被註冊在所讀取的刪除一覽表的記錄號碼及貨幣種類，而且若記錄號碼及貨幣種類一致者被註冊在記錄號碼黑名單，則從記錄號碼黑名單中刪除該記錄號碼(s25~s28)。

第9圖



發明專利說明書

公告本

(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：101115583

※申請日：101 年 05 月 02 日

※IPC 分類：G07D 7/20 (2006.01)

G07D 7/66 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

G07F 19/00 (2006.01)

紙頁類處理裝置

二、中文發明摘要：

[課題]：

提供一種紙頁類處理裝置，是確保識別紙頁類的真假的識別精度，且可抑制偽紙券一覽表肥大化、及有關於藉由記錄號碼所為之真假之識別的處理效率之降低。

[解決手段]

主控制部 (10)，是從被安置於 CD 驅動器 (18) 的 CD 讀取識別演算法 (s21)，並安裝該識別演算法 (s22)。還有，主控制部 (10)，是當刪除一覽表被記錄在被安置於 CD 驅動器 (18) 的 CD 時，則從 CD 讀取該刪除一覽表 (s24)。主控制部 (10)，是 1 個個地讀取被註冊在所讀取的刪除一覽表的記錄號碼及貨幣種類，而且若記錄號碼及貨幣種類一致者被註冊在記錄號碼黑名單，則從記錄號碼黑名單中刪除該記錄號碼 (s25~s28)。

I463439

第 101115583 號

民國 103 年 6 月 23 日修正頁

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 (9) 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：無

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，是有關於以紙頁類的光學圖案或磁性圖案等的特徵量、及被標示於該紙頁類的記錄號碼來判別鈔票、支票、證券等紙頁類之真假的紙頁類處理裝置，以及更新以紙頁類的特徵量來識別真假的識別演算法的識別演算法更新程式。

【先前技術】

以往，有用來處理鈔票、支票、證券等紙頁類的紙頁類處理裝置。紙頁類處理裝置，是對所處理的每一紙頁類，識別該紙頁類為真紙券，或為偽造紙券（以下稱為偽紙券）。例如，被設置於銀行等金融機關之商店的自動提款機（以下稱為 ATM），是對所處理的每一鈔票，將該鈔票的光學圖案或磁性圖案檢測出做為特徵量，並利用所檢測出的特徵量來識別紙頁類的真假。

還有，ATM，是即使為使用有關於從該鈔票所檢測出的光學圖案或磁性圖案的特徵量而無法識別為偽紙券的鈔票（偽紙券），也進行藉由記錄號碼所為的識別，俾以識別為偽紙券。具體而言，ATM，是進行記憶已註冊被標示於偽紙券的記錄號碼的偽紙券黑名單，並將被標示於鈔票的記錄號碼與被註冊於偽紙券黑名單的記錄號碼相對照，來識別真假。

還有，警察局等相關機構將所發現的偽紙券的記錄號

碼通知給金融機關。金融機關，是記錄號碼被通知的鈔票（偽紙券），在該時點，藉由有關於從該鈔票所檢測出的光學圖案或磁性圖案的特徵量無法識別為偽紙券時，則將該記錄號碼註冊於偽紙券黑名單。

更進一步，也有依據被標示於鈔票的記錄號碼，判定是否為盜竊鈔票的裝置（參照專利文獻 1）；讀取被標示於鈔票的兩個記錄號碼，判定此些兩個記錄號碼的文字列、及記錄號碼的一致的裝置（參照專利文獻 2）；核對相同記錄號碼的紙頁類是否同時地存在於複數裝置內，也可識別未被註冊於偽紙券黑名單的記錄號碼的偽紙券的裝置（參照專利文獻 3）等。

（先前技術文獻）

（專利文獻）

專利文獻 1：日本特開平 5-250546 號公報

專利文獻 2：日本特開 2010-117803 號公報

專利文獻 3：日本特開 2003-303367 號公報

【發明內容】

（發明所欲解決之課題）

然而，如上述地，金融機關，是進行在被發現的時點，不僅將藉由有關於從該鈔票所檢測出的光學圖案或磁性圖案的特徵量而無法識別為偽紙券的偽紙券的記錄號碼追加註冊於偽紙券黑名單，並使用有關於從該偽紙券所檢測

出的光學圖案或磁性圖案的特徵量，可適當地識別為偽紙券的識別演算法之開發。接著，進行將被安裝於 ATM 的識別演算法，更新為所開發的識別演算法。因此，在 ATM，被註冊在偽紙券黑名單的記錄號碼，是若被更新成該記錄號碼的偽紙券使用光學圖案或磁性圖案的特徵量就可適當地識別為偽紙券的識別演算法，則成為不需要。

偽紙券黑名單，是無須刪除所註冊之成為不需要的偽紙券的記錄號碼，而記錄號碼僅積蓄性地增加。亦即，偽紙券黑名單，是也註冊了徒勞的記錄號碼（成為不需要的記錄號碼）之故，因而其尺寸有徒勞地變大（變肥大化）的問題。

還有，ATM 是利用將所讀取的鈔票的記錄號碼，與被註冊在偽紙券黑名單的所有記錄號碼相對照，來進行藉由記錄號碼所為之真偽的識別之故，因而隨著被註冊在偽紙券黑名單的記錄號碼的增加，識別真假所需要的時間也會增加。亦即，ATM 是若將成為不需要的記錄號碼註冊在偽紙券黑名單時，則藉由記錄號碼所為的真假識別所需要的時間會增加，而有降低處理效率的問題。

本發明的目的，是在於提供一種紙頁類處理裝置、及識別演算法更新程式，可確保識別紙頁類的真假的識別精度，且可抑制偽紙券一覽表肥大化、及有關於藉由記錄號碼所為之真假的識別的處理效率之降低。

（解決課題之手段）

本發明的紙頁類處理裝置，是解決上述課題，爲了達成該目的，做成如下所述的構造。

特徵量檢測部，是用來檢測出紙頁類的特徵量。特徵量檢測部，是例如將紙頁類的光學圖案（反射光圖案、透射光圖案）或是磁性圖案檢測出做爲特徵量。識別部，是使用以特徵量檢測部所檢測出的特徵量，並利用所安裝的識別演算法來識別該紙頁類之真假。識別部，是例如算出從紙頁類所檢測出的特徵量、及事先所記憶的真紙券的特徵量的類似度，或是算出從紙頁類所檢測出的特徵量、及事先所記憶的偽紙券的特徵量的類似度，並依據所算出的各類似度進行識別紙頁類的真假。

記錄號碼辨識部，是用來辨識被標示於紙頁類的記錄號碼。判定部，是判定在記錄號碼辨識部所辨識的記錄號碼是否被註冊在已註冊有記憶於記憶部的偽紙券的記錄號碼的偽紙券一覽表。

因此，即使以從紙頁類的特徵量所安裝的識別演算法而無法識別爲偽紙券的紙頁類（偽紙券），針對於記錄號碼爲被註冊在偽紙券一覽表的偽紙券，也可識別爲偽紙券。

還有，識別演算法更新部，是當更新識別演算法時，利用該更新後的識別演算法，針對於成爲以識別部可識別爲偽紙券的紙頁類（偽紙券），刪除被註冊在偽紙券一覽表的記錄號碼。亦即，當使用有關於從紙頁類所檢測出的光學圖案或磁性圖案等的特徵量來更新識別真假的識別演

算法時，從偽紙券一覽表中刪除以該更新後的識別演算法可識別為偽紙券的偽紙券之記錄號碼。因此，防止在偽紙券一覽表成為不需要的記錄號碼徒勞地繼續被註冊，抑制偽紙券一覽表肥大化、及有關於藉由記錄號碼所為之識別真假的處理效率之降低。

識別演算法更新部，是例如連同所更新的識別演算法，一起取得註冊完從偽紙券一覽表所刪除的記錄號碼的刪除一覽表，並使用該刪除一覽表來刪除被註冊在偽紙券一覽表的不需要的記錄號碼就可以。

依照本發明，防止在偽紙券一覽表成為不需要的記錄號碼徒勞地繼續被註冊，可抑制偽紙券一覽表的肥大化、及可抑制有關於藉由記錄號碼所為之真假之識別的處理效率之降低。

【實施方式】

以下，針對於本發明的實施形態加以說明。

第 1 圖是表示銀行等金融機關的自動出納系統的概略圖。該自動出納系統是經由網路 6，將複數台的自動提款機 1（以下稱為 ATM1）連接於主裝置 5。ATM1 是設置於金融機關的商店或便利商店等。ATM1 是相當於在本發明所說的紙頁類處理裝置。主裝置 5，是設置在金融機關的中心。各 ATM1 是經由網路 6 可與主裝置 5 進行通信。

ATM1，是因應於利用者的輸入操作，來處理進款交易、支款交易等各種交易。主裝置 5，是按照被開設於金

融機關的每一帳戶，來管理有關於該帳戶的帳戶資訊。帳戶資訊，是帳戶開設者的住址、姓名、通訊處電話號碼、密碼號碼、帳戶餘額、交易履歷等。還有，主裝置 5，是也進行將偽造鈔票（以下稱為偽紙券）的記錄號碼，通知至經由網路 6 被連接的各 ATM1 的處理等。

第 2 圖是表示 ATM 的主要部分的構造的方塊圖。ATM1 是具備：主控制部 10、及顯示/操作部 11、及鈔票處理部 12、及硬幣處理部 13、及卡片/明細表處理部 14、及存摺處理部 15、及生物體資訊讀取部 16、及通訊部 17、及 CD 驅動器 18、及記憶部 19。主控制部 10，是控制 ATM1 本體各部分的動作。

顯示/操作部 11 是具有：設置於本體正面的顯示器、及黏貼於該顯示器的畫面上的觸控面板等。顯示/操作部 11 是將對於利用者的操作指南畫面顯示於顯示器。還有，顯示/操作部 11，是利用檢測觸控面板的按壓位置，來檢測出有關於密碼號碼或交易內容（交易種別、出納金額等）的利用者的輸入操作。又，顯示/操作部 11，是也具備承辦人員等在保養檢查時所操作的顯示裝置或是輸入裝置。

鈔票處理部 12，是處理出納鈔票。在本體正面，設置收納出納鈔票的鈔票出納口 12a。在該鈔票出納口 12a，設置有擋門。還有，在該鈔票出納口 12a，設有區別進款鈔票、支款鈔票、及歸還鈔票的收納場所的隔間板。鈔票處理部 12，是利用該擋門的開閉，來限制對於鈔票出

納口 12a 的鈔票投入或取出。針對於鈔票處理部 12 的詳細構造，是如下所述。

硬幣處理部 13，是沿著被形成於設在本體正面的硬幣鈔票出納口、與被收納於本體內部的硬幣卡匣之間的硬幣搬運路來搬運硬幣。還有，硬幣處理部 13 是具有按照沿著硬幣搬運路所搬運的每一硬幣，來識別貨幣種類及真假的硬幣識別部。

卡片/明細表處理部 14，是取進被插入於設在本體正面的卡片插入口的現金卡（以下僅稱為卡片），並讀取被記錄在該卡片之磁條的卡片資訊（金融機關號碼、商店號碼、帳戶號碼等），或重寫卡片資訊等。又，在被插入的卡片為 IC 卡時，視需要，進行讀取或重寫被記錄在該卡片的 IC 晶片的資料。在 IC 晶片，記錄有該卡片所有者亦即利用者的生物體資訊（註冊資訊）等。還有，卡片/明細表處理部 14，是具有將交易內容印字在明細表的印字部。卡片/明細表處理部 14，是將印有有交易內容的明細表放出至設置於本體正面的明細表放出口。

存摺處理部 15 是具有取進被插入於設在本體正面的存摺插入口的存摺，並對於該存摺印有交易履歷的印字部。還有，存摺處理部 15 是也具有將所取進的存摺之頁予以翻頁的翻頁機構、或是將表示被印刷在存摺的頁碼的條碼予以讀取的條碼讀取器、將被記錄在被黏貼於存摺的磁條的存摺資訊（金融機關號碼、商店號碼、帳戶號碼等）予以讀取的磁頭等。

生物體資訊讀取部 16，是具有設置於本體正面的生物體資訊讀取感測器。該生物體資訊讀取感測器，是讀取利用者的手指靜脈圖型。在此，做為生物體資訊讀取感測器，將讀取手指靜脈圖型的感測器做為例子，惟做為讀取手掌靜脈、虹膜、網膜等其他種類的生物體資訊的感測器也可以。生物體資訊讀取部 16，是對照使用生物體資訊讀取感測器所讀取的利用者的生物體資訊（讀取資訊）、及被記錄在卡片的 IC 晶片的生物體資訊（註冊資訊），並由其類似度來認證利用者與卡片所有者是否為同一人物。

通訊部 17，是經由網路 6，來控制與金融機關的主裝置 5 之間的通訊。CD 驅動器 18，是讀出被記錄在所安置的 CD 的程式或資料的檔案。又，對於所安置的 CD，寫入有關於被記憶在本體的程式或資料等的檔案。

記憶部 19，是具有硬碟等大容量的記憶媒體，並記憶 ATM1 本體的動作控制所必須的各種程式、或是記憶下述的記錄號碼黑名單一覽表（相當於本發明所說明的偽紙券一覽表）。還有，ATM1 本體各部，是具備具有 CPU 或非揮發性記憶體的控制部，並安裝有動作時所必需的程式。主控制部 10 是進行對於 ATM1 本體各部的程式之安裝。安裝器是被記憶在記憶部 19。

以下，針對於鈔票處理部 12 的構造加以說明。第 3 圖是表示鈔票處理部的內部構造的概略圖。鈔票處理部 12，是將貨幣種類別卡匣 21~24、及回收卡匣 25 收納於

內部。貨幣種類別卡匣 21~24、及回收卡匣 25，是對於本體構成裝卸自如。貨幣種類別卡匣 21、22 是收納 1 萬塊鈔票。貨幣種類別卡匣 23 是收納 1 千塊鈔票。貨幣種類別卡匣 24 是收納兩千塊鈔票及 5 千塊鈔票。回收卡匣 25 是收納被判斷為在交易上無法使用的鈔票。被收納於貨幣種類別卡匣 24 的鈔票（兩千塊鈔票及 5 千塊鈔票）、及被收納於回收卡匣 25 的鈔票是無法利用做為支款鈔票。所以，針對於貨幣種類別卡匣 24、及回收卡匣 25，未具有鈔票送出機構的構造也可以。

還有，鈔票處理部 12，是具有暫時地收納進款鈔票等，並加以保留的暫時保留部 26。又，具有連結鈔票出納口 12a、貨幣種類別卡匣 21~24、回收卡匣 25、暫時保留部 26 的鈔票搬運路 27。鈔票處理部 12，是具有沿著該鈔票搬運路 27，來搬運鈔票的鈔票搬運部（未予圖示）。還有，鈔票搬運部，是控制被設置於鈔票搬運路 27 的分歧點等的舌閥（flapper），並控制正在搬運的鈔票的搬運目的地。又，鈔票處理部 12，是具有用來識別沿著鈔票搬運路 27 所搬運來之鈔票的貨幣種類，及真假的鈔票識別單元 30。鈔票識別單元 30，是在沿著鈔票搬運路 27 所搬運的每一鈔票，使用從該鈔票所讀取的光學圖案或磁性圖案等的特徵量，來識別其真假。又，鈔票識別單元 30 是也進行被標示於鈔票的記錄號碼的辨識。該鈔票識別單元 30 是具備在本發明中所說明的特徵量檢測部、識別部、及記錄號碼辨識部。

第 4 圖是表示鈔票識別單元的主要部分的構造的方塊圖。鈔票識別單元 30 是具備：控制部 31、及光學感測器 32、及磁性感測器 33、及記錄號碼辨識部 34、及識別部 35、及記憶部 36、以及輸入輸出部 37。

光學感測器 32，是檢測出照射在鈔票的光的反射光、或是透射光，來取得鈔票的光學圖案的同時，取得該鈔票的畫像。畫像是包含有記錄號碼被標示於鈔票的領域就可以，而不是鈔票全體也可以。鈔票識別單元 30，是以相同的光學感測器 32 進行光學圖案之取得、與畫像之取得的構造也可以，或是，個別地設置進行光學圖案之取得的光學感測器 32 與進行畫像之取得的光學感測器 32 的構造也可以。

磁性感測器 33，是取得藉由被使用於鈔票的磁性油墨所為之鈔票的磁性圖案。

記錄號碼辨識部 34，是處理由光學感測器 32 所取得的鈔票的畫像（記錄號碼所標示的領域原畫像），並辨識被標示於鈔票的記錄號碼。

識別部 35，是使用藉由光學感測器 32 所取得的鈔票的光學圖案、及藉由磁性感測器 33 所取得的鈔票的磁性圖案，並以被安裝的識別演算法，來識別該鈔票的真假。

記憶部 36，是將使用於識別鈔票真假的參數等予以記憶。做為使用於識別鈔票真假的參數，為真紙券的光學圖案、及磁性圖案的特徵量、或是假紙券的光學圖案、及磁性圖案的特徵量等。

輸入輸出部 37，是將識別部 35 的識別結果通知至鈔票處理部 12。

該鈔票識別單元 30，是利用從鈔票所讀取的光學圖案、及磁性圖案，來識別該鈔票的貨幣種類及真假，惟針對於依據記錄號碼來識別真假，是以主控制部 10 進行。

第 5 圖是表示記錄號碼黑名單的圖式。該記錄號碼黑名單，是被記憶在記憶部 19。如第 5 圖所示地，該記錄號碼黑名單，是在每一偽紙券上註冊有對應被標示於該偽紙券的記錄號碼與貨幣種類。貨幣種類是組合以 ISO4217 所定義的通過碼（若為日圓時：JPY）與金額。

以下，針對於該實施形態的 ATM1 的動作加以說明。

第 6 圖是表示對於記錄號碼黑名單的偽紙券的追加處理的流程圖。將警察局等相關機構所發現的偽紙券的記錄號碼及貨幣種類通知至金融機關。金融機關，是以被連接於主裝置 5 的所有 ATM1，就能識別被發現的偽紙券的方式，從主裝置 5 經由網路 6 對於所有 ATM1 進行包括偽紙券的記錄號碼及貨幣種類的追加註冊要求的全部送訊。

ATM1，是在通訊部 17 中，當收訊到從主裝置 5 所送訊的追加註冊要求時（s1），讀出包括於這次所接收到的追加註冊要求的 1 個偽紙券的記錄號碼及貨幣種類（s2），並判定該偽紙券是否未被註冊在記錄號碼黑名單（s3）。ATM1，是若為未被註冊在記錄號碼黑名單的偽紙券，則將在 s2 所讀出的偽紙券的記錄號碼及貨幣種類註冊在記錄號碼黑名單（s4）。ATM1，是若為未被註冊在記錄

號碼黑名單的偽紙券，則將在 s2 所讀出的偽紙券的記錄號碼及貨幣種類未註冊在記錄號碼黑名單（未進行有關於 s4 的處理）。ATM1，是針對於被包括於這次所收訊的追加註冊要求的所有偽紙券的記錄號碼及貨幣種類，來判定是否實行上述的 s2 以後的處理（s5）。ATM1，是在 s5 判定為未處理的偽紙券的記錄號碼及貨幣種類時，則回到 s2，重複上述的處理。ATM1，是在 s5 判定為沒有未處理的偽紙券的記錄號碼及貨幣種類時，則結束本處理。

還有，該追加註冊要求，是對於 ATM1，針對於記錄號碼及貨幣種類已送訊完畢偽紙券，不送訊也可以。亦即，從警察局等相關機構最近被通知，而在該時點，對於 ATM1，僅針對於記錄號碼及貨幣種類未被送訊的偽紙券，傳送記錄號碼及貨幣種類就可以。

針對於在 ATM1 的進款交易、支款交易等各種交易處理為公知之故，在此針對於詳細說明加以省略，惟對於鈔票的識別處理僅簡單加以說明。

第 7 圖是表示識別處理的流程圖。識別處理部 12，是在鈔票識別單元 30，按照沿著鈔票搬運路 27 所搬運的每一鈔票，讀取該鈔票的光學圖案及磁性圖案（s11）。鈔票識別單元 30，是以光學感測器 32 讀取鈔票的光學圖案，而以磁性感測器 33 讀取鈔票的磁性圖案。

鈔票識別單元 30，是依據被安裝的識別演算法，來識別鈔票的貨幣種類及真假（s12）。在 s12 中，將在 s11 所讀取的鈔票的光學圖案及磁性圖案，分別與事先被註冊

的真紙券的光學圖案與磁性圖案對照，並算出此些的類似度。又，光學圖案的類似度超過事先所決定的光學臨界值，且磁性圖案的類似度超過事先所決定的磁性臨界值時，則識別為真紙券。還有，s12，是也進行與事先被註冊的偽紙券的光學圖案與磁性圖案的對照，以由該類似度可識別為不是偽紙券做為條件，而識別為真紙券之處理也可以。

鈔票識別單元 30，是在 s12 若從鈔票的特徵量識別為真紙券時，則在記錄號碼辨識部 34 中，從使用光學感測器 32 所讀取的鈔票的畫像，來辨識被標示於該鈔票的記錄號碼（s13、s14）。鈔票識別單元 30，是將在 s14 所辨識的記錄號碼通知至主控制部 10。主控制部 10，是判定從鈔票識別單元 30 所被通知的記錄號碼是否被註冊在記錄號碼黑名單（s15），若未被註冊，則識別為真紙券（s16）。相反地，若被註冊，則識別為偽紙券（s17）。

還有，在 s12 若從鈔票的特徵量識別為不是真紙券時，則在 s17 識別為偽紙券（s17）。

如此地，被安裝的識別演算法，即使為以鈔票的光學圖案及磁性圖案無法精度優異地識別真假的偽紙券，針對於記錄號碼被註冊於記錄號碼黑名單的偽紙券，藉由被標示於該鈔票的記錄號碼也可識別為偽紙券。

還有，針對於使用光學圖案及磁性圖案的對照來識別為偽紙券的鈔票，因未辨識被標示的記錄號碼，因此也可減低記錄號碼辨識部 34 的處理負載。

以下，針對於識別演算法更新時的動作加以說明。在此，以更新的識別演算法被記錄在 CD 的情形做為例子加以說明。在該 CD，除了更新的識別演算法之外，還記錄有表示於第 8 圖的刪除一覽表。該刪除一覽表，是使以該識別演算法可識別真假的偽紙券的貨幣種類及記錄號碼產生對應的一覽表。

第 9 圖是表示識別演算法更新時的動作的流程圖。進行更新該識別演算法的程式，是被記憶在記憶部 19。主控制部 10，是從被安置於 CD 驅動器 18 的 CD，讀出被記錄在該 CD 的識別演算法 (s21)，並安裝該識別演算法 (s22)。主控制部 10，是當識別演算法之安裝完成時，確認刪除一覽表是否被記錄在被安置於 CD 驅動器 18 的 CD (s23)，若刪除一覽表未被記錄，則結束本處理。

主控制部 10，是當刪除一覽表被記錄在被安置於 CD 驅動器 18 的 CD 時，從 CD 讀出該刪除一覽表 (s24)。主控制部 10，是讀出被註冊在所讀出的刪除一覽表的 1 個記錄號碼及貨幣種類 (s25)，來判定記錄號碼及貨幣種類為一致者是否被註冊在記錄號碼黑名單 (s26)。主控制部 10，是若一致者被註冊在記錄號碼黑名單，則從記錄號碼黑名單刪除該記錄號碼 (s27)。主控制部 10，是針對於被註冊在刪除一覽表的所有記錄號碼來判定是否實行 s25 以後的處理 (s28)。主控制部 10，是在 s28 判定為有未處理的記錄號碼時，則回到 s25，重複上述處理。主控制部 10，是在 s28 判定為沒有未處理的記錄號碼

時，則結束本處理。

因此，針對於可以所更新的識別演算法進行真假之判別的偽紙券，該記錄號碼從記錄號碼黑名單被刪除。所以，可防止記錄號碼黑名單徒勞地記憶偽紙券的記錄號碼。亦即，可防止記錄號碼黑名單肥大化。還有，可抑制藉由記錄號碼所為之判別鈔票真假所需時間之浪費，並可抑制處理效率之降低。

還有，將上述例子的刪除一覽表做為表示於第 10 圖者也可以。該刪除一覽表，是除了偽紙券的貨幣種類及記錄號碼之外，還相對應識別演算法的版本。該識別演算法的版本，是可進行識別所對應的偽紙券的版本。

第 11 圖是表示有關於該例子的識別演算法更新時的動作的流程圖。主控制部 10，是在更新識別演算法之前，先判斷被安裝的識別演算法的版本（s31）。之後，主控制部 10，是從被安置於 CD 驅動器 18 的 CD，讀出被記錄在該 CD 的識別演算法（s32），並安裝該識別演算法（s33）。主控制部 10，是當識別演算法之安裝完成時，確認刪除一覽表是否被記錄在被安置於 CD 驅動器 18 的 CD（s34），若刪除一覽表未被記錄，則結束本處理。

主控制部 10，是當刪除一覽表被記錄在被安置於 CD 驅動器 18 的 CD 時，則從 CD 讀出該刪除一覽表（s35）。主控制部 10，是被註冊在 s35 所讀出的刪除一覽表的記錄號碼中，全部抽出以更新前的版本的識別演算法無法做為偽紙券，而以更新後的版本的識別演算法能夠做為偽

紙券的記錄號碼及相對應於該記錄號碼的貨幣種類（s36）。

在 s36 中，相對應的版本 X，為全面抽出滿足以下條件的記錄號碼及貨幣種類。

條件：更新前的版本 $< X \leq$ 更新後的版本

例如，若更新前的識別演算法的版本為「3」而更新後的識別演算法的版本為「4」，則全面抽出版本「4」所對應的記錄號碼及貨幣種類。還有，若更新前的識別演算法的版本為「2」而更新後的識別演算法的版本為「4」，則全面抽出版本「3」或是「4」所對應的記錄號碼及貨幣種類。在此，識別演算法的版本，是做為以整數表示者。

主控制部 10，是讀出在 s36 所抽出的 1 個記錄號碼及貨幣種類（s37），用來判定記錄號碼及貨幣種類為一致者是否被註冊在記錄號碼黑名單（s38）。主控制部 10，是若一致者被註冊在記錄號碼黑名單，則從記錄號碼黑名單刪除該記錄號碼（s39）。主控制部 10，是針對於在 s36 所抽出的所有記錄號碼來判定是否實行 s37 以後的處理（s40）。主控制部 10，是在 s40 判定為有未處理的記錄號碼時，則回到 s37，重複上述處理。主控制部 10，是在 s40 判定為沒有未處理的記錄號碼時，則結束本處理。

依照此構造，可得到與上述的例子同樣的效果，而且可謀求從記錄號碼黑名單刪除成為不需要的偽紙券的記錄號碼的處理所需要的時間之縮短。

還有，在上述例子中，將所更新的識別演算法及刪除

一覽表記錄於 CD，並安置於 CD 驅動器 18，做成可讀取在 ATM1，惟針對於所更新的識別演算法及刪除一覽表，主裝置 5 為做成對於各 ATM1 配訊的構造也可以。

又，本發明是並不被限定於鈔票，也可適用於處理支票、證券等其他種類的紙頁類的紙頁類處理裝置。

【圖式簡單說明】

第 1 圖是表示銀行等金融機關的自動出納系統的概略圖。

第 2 圖是表示 ATM 的主要部分的構造的方塊圖。

第 3 圖是表示鈔票處理部的內部構造的概略圖。

第 4 圖是表示鈔票識別單元的主要部分的構造的方塊圖。

第 5 圖是表示記錄號碼黑名單的圖式。

第 6 圖是表示對於記錄號碼黑名單的偽紙券的追加處理的流程圖。

第 7 圖是表示鈔票識別處理的流程圖。

第 8 圖是表示刪除一覽表的圖式。

第 9 圖是表示識別演算法更新時的動作的流程圖。

第 10 圖是表示有關於其他例子的 ATM 的刪除一覽表的圖式。

第 11 圖是表示有關於其他例子的 ATM 的識別演算法更新時的動作的流程圖。

【 主要元件符號說明 】

- 1：自動提款機（ATM）
- 10：主控制部
- 11：操作部
- 12：鈔票處理部
- 13：硬幣處理部
- 14：明細表處理部
- 15：存摺處理部
- 16：生物體資訊讀取部
- 17：通訊部
- 18：CD 驅動器
- 19：記憶部
- 30：鈔票識別單元
- 31：控制部
- 32：光學感測器
- 33：磁性感測器
- 34：記錄號碼辨識部
- 35：識別部
- 36：記憶部
- 37：輸入輸出部

七、申請專利範圍：

1. 一種紙頁類處理裝置，具備：特徵量檢測部、及識別部、及記錄號碼辨識部、及記憶部、及判定部、以及識別演算法更新部；

該特徵量檢測部，是用來檢測出紙頁類的特徵量，

該識別部，是使用在上述特徵量檢測部所檢測出的特徵量，並利用所安裝的識別演算法來識別該紙頁類是否為偽紙券，

該記錄號碼辨識部，是用來辨識被標示於紙頁類的記錄號碼，

該記憶部，是用來記憶註冊完偽紙券的記錄號碼的偽紙券一覽表，

該判定部，是用來依據上述記錄號碼辨識部所辨識的記錄號碼是否被註冊在記憶於上述記憶部的上述偽紙券一覽表，來判定是否為偽紙券，

該識別演算法更新部，是用來更新上述識別演算法，

上述識別演算法更新部，是更新上述識別演算法的同時，從上述偽紙券一覽表刪除上述識別部以更新後的識別演算法可識別為偽紙券的偽紙券之記錄號碼。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的紙頁類處理裝置，其中，

上述識別演算法更新部，是連同所更新的上述識別演算法，一起取得註冊完從上述偽紙券一覽表所刪除的偽紙券的記錄號碼的刪除一覽表。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述的紙頁類處理裝置，其中，

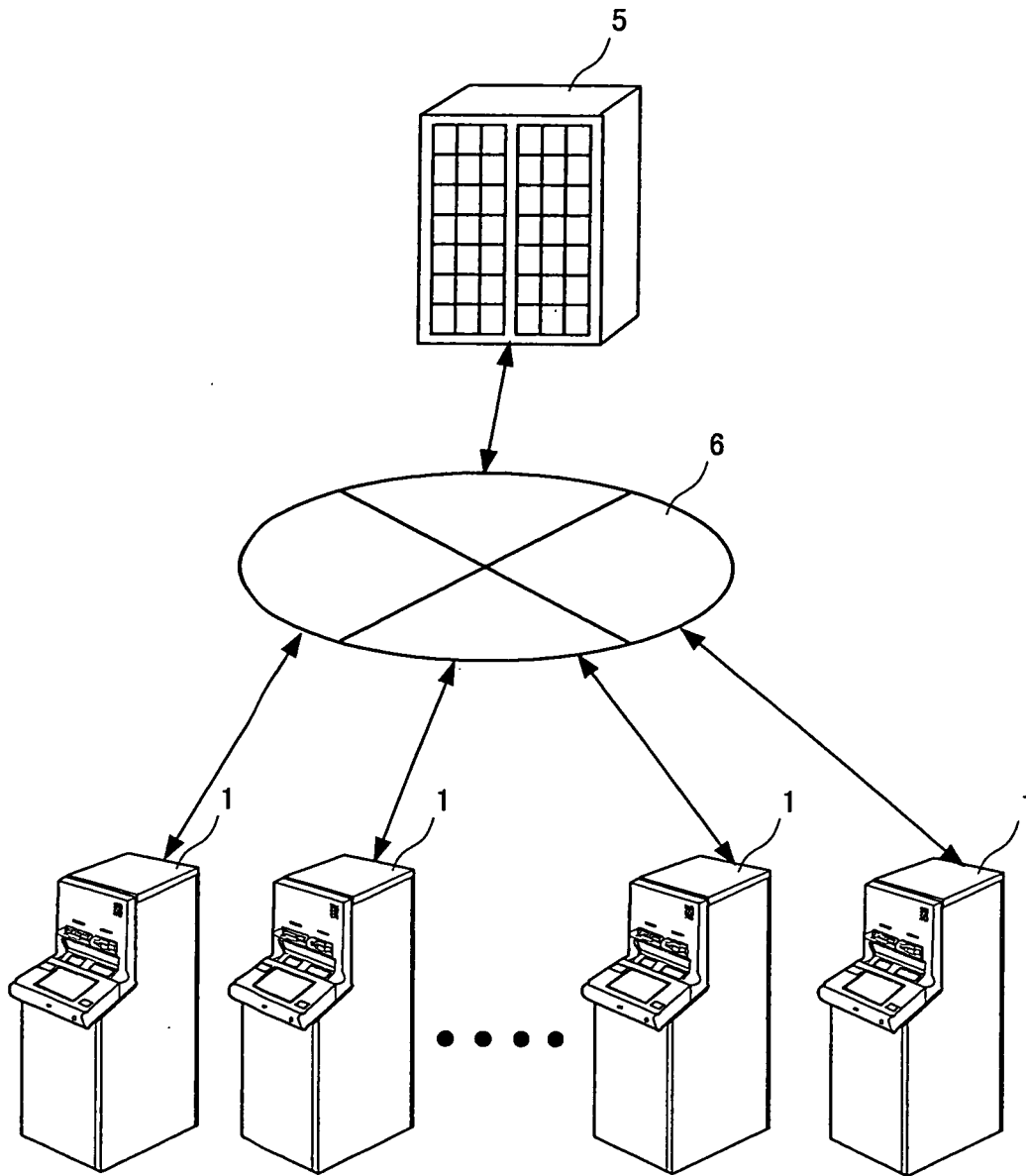
上述刪除一覽表，是使偽紙券的記錄號碼、及可將該偽紙券適當地識別為偽紙券的上述識別演算法的版本相對應，

上述識別演算法更新部，是從上述刪除一覽表抽出以更新前的上述識別演算法的版本無法識別為偽紙券的偽紙券之記錄號碼，且為以更新後的上述識別演算法的版本可識別為偽紙券的偽紙券之記錄號碼，並從上述偽紙券一覽表刪除在此所抽出的偽紙券之記錄號碼。

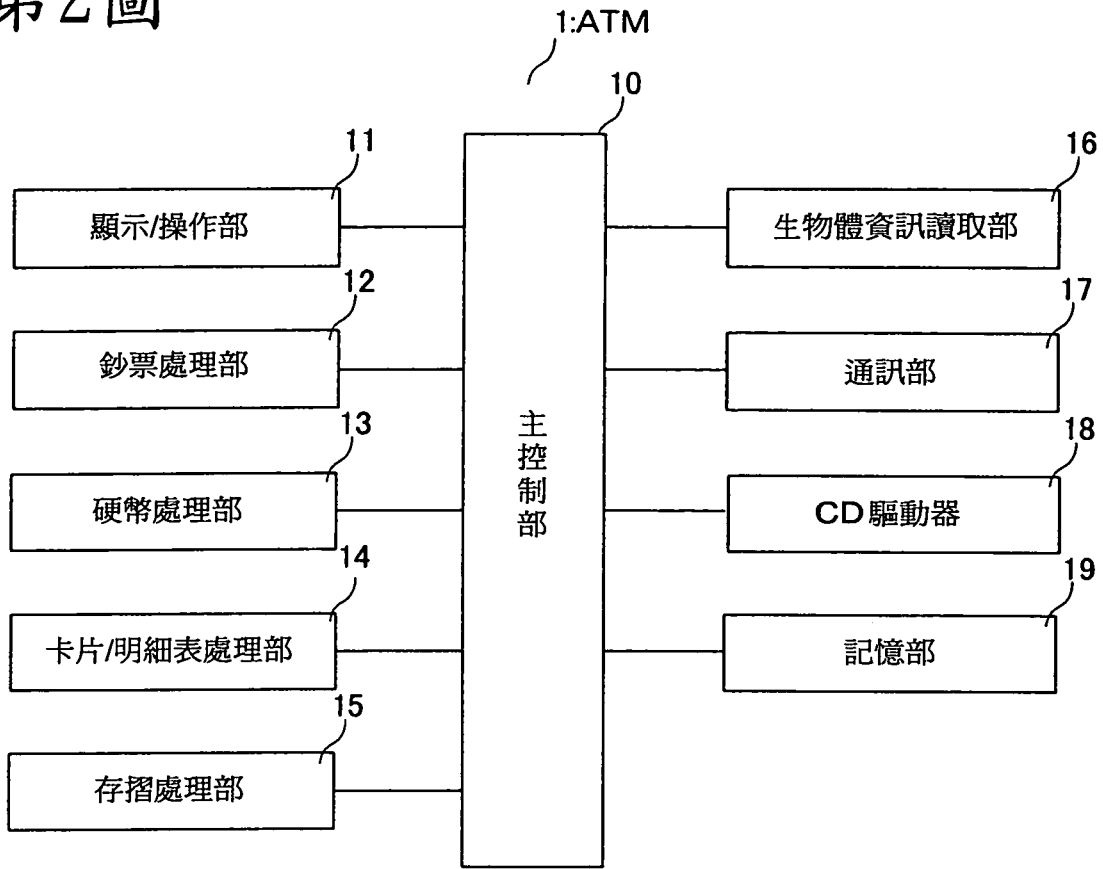
4. 如申請專利範圍第 1 項至第 3 項中任一項所述的紙頁類處理裝置，其中，

上述記錄號碼辨識部，是針對於上述識別部識別為偽紙券的紙頁類，不會進行辨識被標示於該紙頁類的記錄號碼的處理。

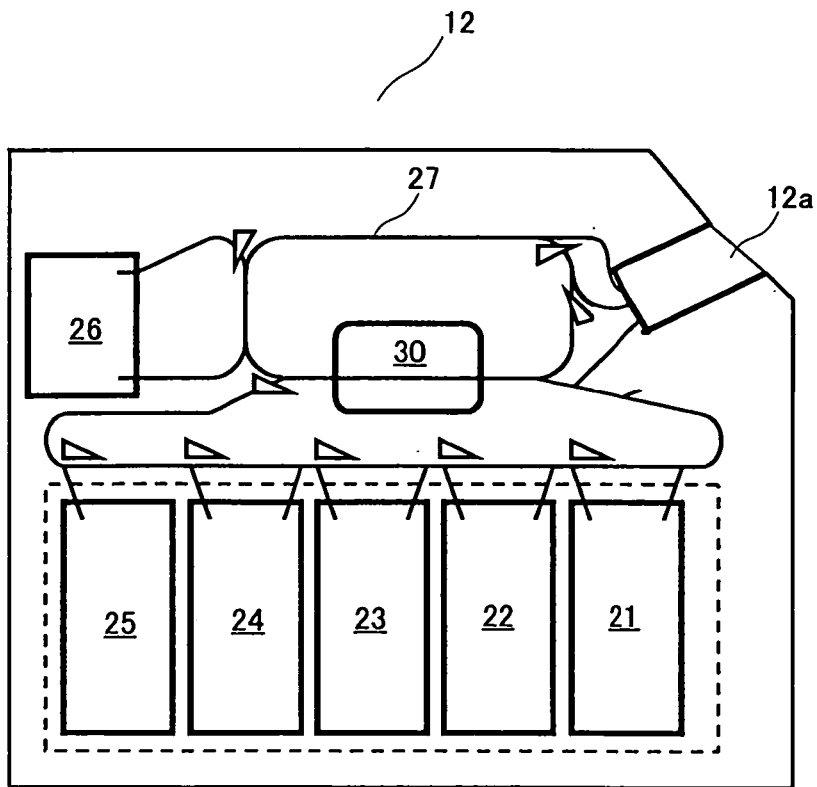
第1圖



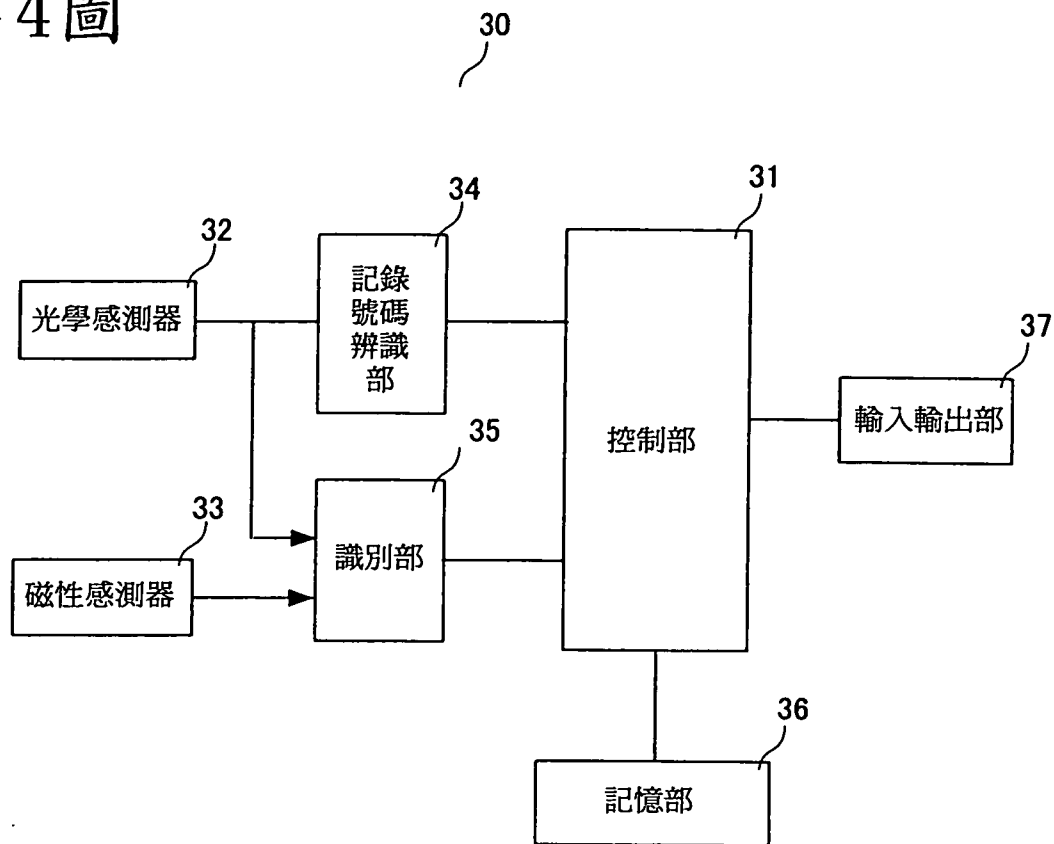
第2圖



第3圖



第4圖

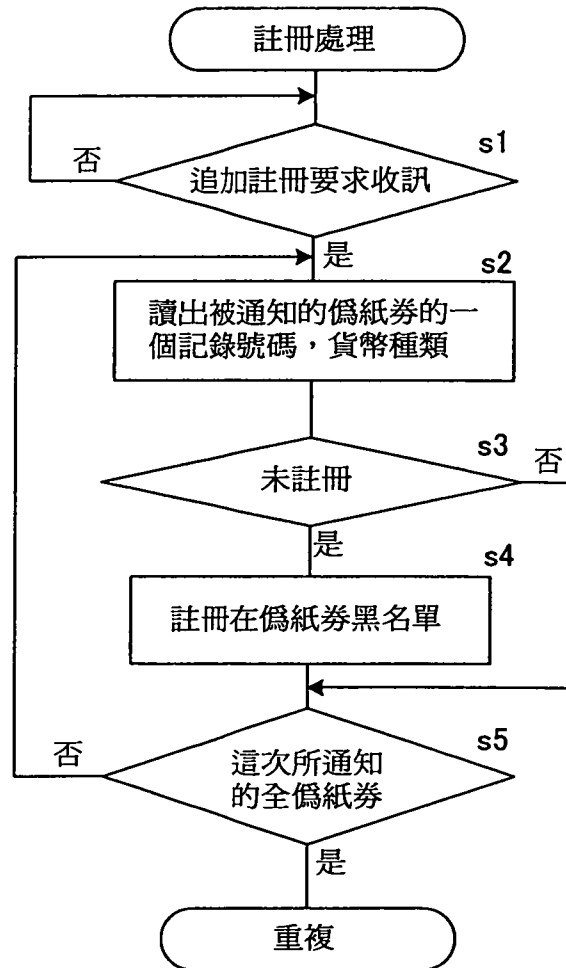


第5圖

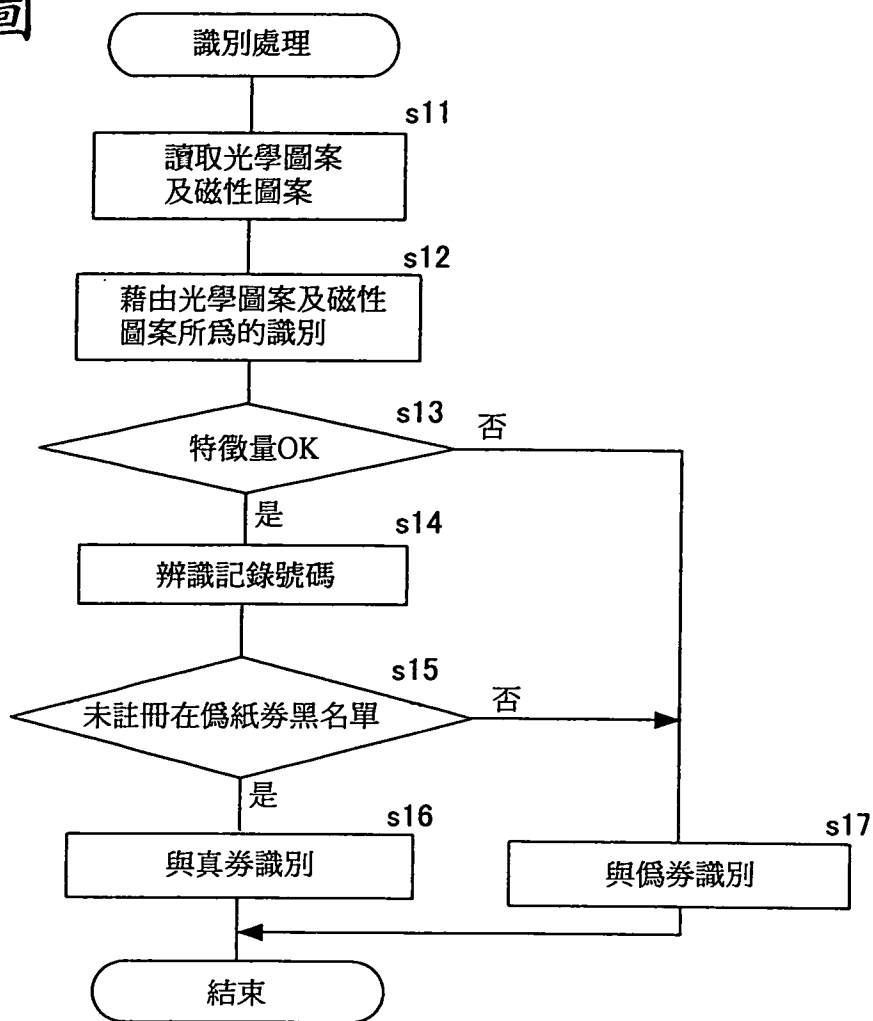
記錄號碼黑名單

No	記錄號碼	貨幣種類資訊
1	AA111111A	JPY 10000
2	BB222222B	JPY 1000
3	CC333333C	JPY 5000
4	DD444444D	JPY 10000
●	●	●
●	●	●
●	●	●

第6圖



第7圖

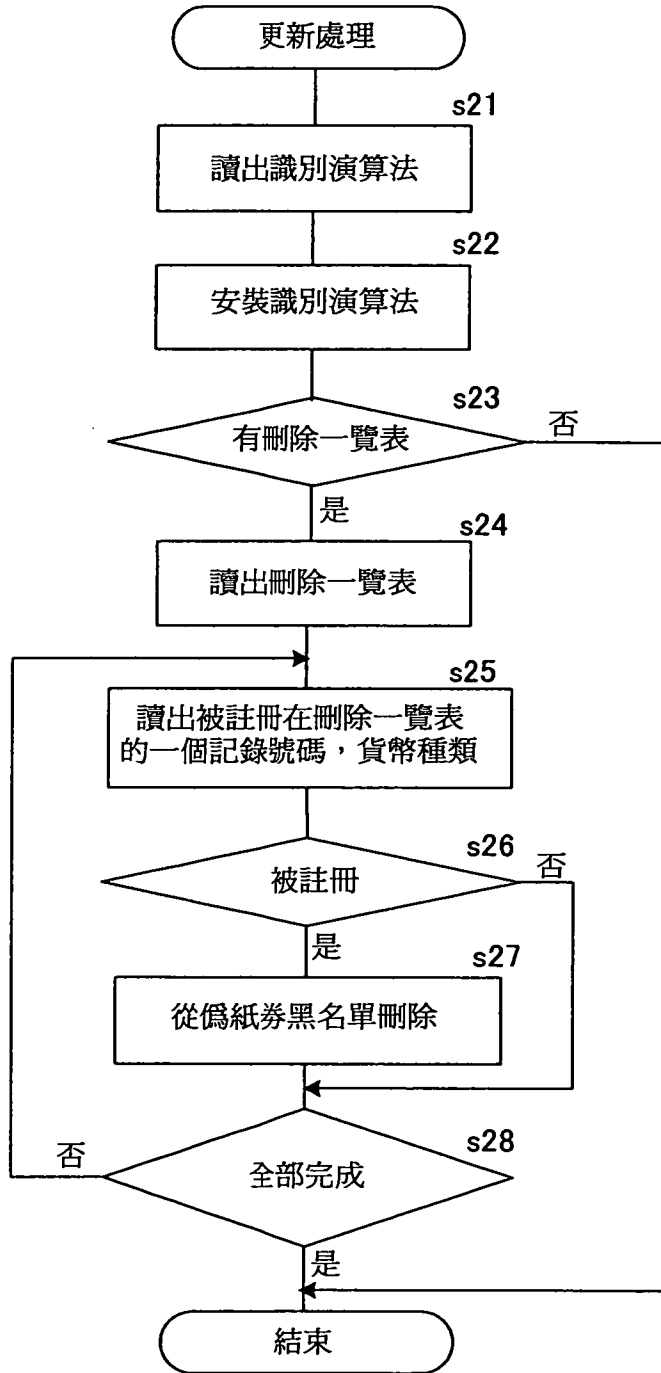


第8圖

刪除一覽表

No	記錄號碼	貨幣種類資訊
1	AA111111A	JPY 10000
2	SK262626T	JPY 5000
3	TR875431S	JPY 10000
4	UW565656W	JPY 10000
●	●	●
●	●	●
●	●	●

第9圖



第10圖

刪除一覽表



No	記錄號碼	貨幣種類資訊	版本
1	AA111111A	JPY 10000	002
2	SK262626T	JPY 5000	003
3	TR875431S	JPY 10000	004
4	UW565656W	JPY 10000	004
● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

第11圖

