



(21)申請案號：102114069

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 19 日

(51)Int. Cl. : G06K19/07 (2006.01)

G06Q50/28 (2012.01)

(30)優先權：2012/04/23 日本

2012-097267

(71)申請人：精工愛普生股份有限公司 (日本) SEIKO EPSON CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：小池利明 KOIKE, TOSHIAKI (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 200945207A

CN 101388081A

CN 101506675A

審查人員：李國福

申請專利範圍項數：15 項 圖式數：5 共 32 頁

(54)名稱

媒體處理裝置、媒體處理裝置之控制方法及記憶媒體

MEDIA PROCESSING DEVICE, CONTROL METHOD OF A MEDIA PROCESSING DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(57)摘要

本發明針對寫入至媒體之 IC 標識中之資訊，防止錯誤之資訊被寫入。媒體處理裝置 2 之總括控制部 35 係於自主電腦接收到包含記錄資訊、且指示將該記錄資訊記錄於媒體並指示將至少包含與時刻相關之資訊之寫入資訊寫入至媒體之 IC 標識中的控制指令之情形時，將記錄資訊進行記錄，並且基於自 RTC29 輸入之時刻資訊而執行寫入資訊之寫入，另一方面，於藉由 RTC 異常檢測部 36b 檢測到 RTC29 之異常之情形時，不進行基於控制指令之記錄資訊之記錄及寫入資訊之寫入。

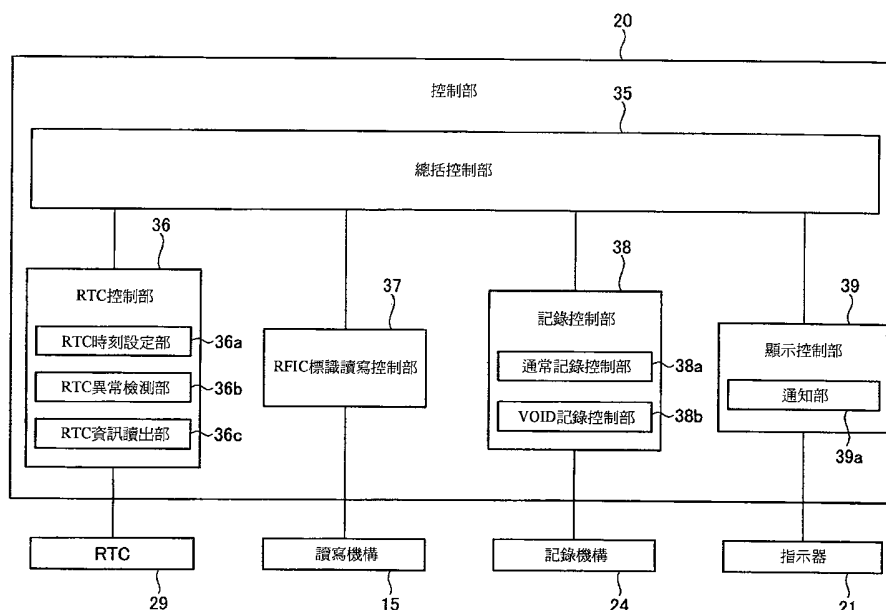


圖3

15 . . . 讀寫機構(資訊寫入部)

20 . . . 控制部

21 . . . 指示器

24 . . . 記錄機構(記錄部)

29 . . . RTC(即時時鐘)

35 . . . 總括控制部(控制部)

36 . . . RTC 控制部

36a . . . RTC 時刻設定部

36b . . . RTC 異常
檢測部(異常檢測部)

36c . . . RTC 資訊
讀出部

37 . . . RFID 標識讀
寫控制部

38 . . . 記錄控制部

38a . . . 通常記錄控
制部

38b . . . VOID 記錄
控制部

39 . . . 顯示控制部

39a . . . 通知部

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

媒體處理裝置、媒體處理裝置之控制方法及記憶媒體

MEDIA PROCESSING DEVICE, CONTROL METHOD OF A

MEDIA PROCESSING DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

【技術領域】

本發明係關於一種可將資訊寫入至搭載於媒體之IC標識(integrated circuit tag，積體電路標識)中之媒體處理裝置、該媒體處理裝置之控制方法、及記憶有用以控制該媒體處理裝置之程式之記憶媒體。

【先前技術】

先前，已知構成為可將資訊寫入至搭載於媒體(記錄媒體、標籤(label)等)且可非接觸地進行通訊之IC標識(電子標識、RFID(radio frequency identification，射頻識別)標識)中之媒體處理裝置(記錄裝置、標籤列印機)(例如，參照專利文獻1)。

IC標識中寫入有資訊之媒體例如以如下方式使用。即，於機場之櫃檯處由乘客寄存行李時，將用以特定應搭載該行李之飛機之資訊寫入至媒體之IC標識中之後，藉由貼附等方法將該媒體設置於該行李上。繼而，於將行李搭載於飛機中時，讀取設置於該行李上之媒體之IC標識之資訊，識別應搭載該行李之航班。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻1]日本專利特開2009-83459號公報

【發明內容】

異常之情形時，不進行藉由資訊寫入部將寫入資訊(識別資訊與時刻資訊)向IC標識之寫入。若向IC標識之寫入正常地進行，則使用者可認識到時刻資訊及識別資訊向IC標識之寫入亦正常地進行。又，於即時時鐘發生異常之情形時，可防止將錯誤之時刻資訊寫入至IC標識中。

又，本發明之一實施例之特徵在於：包括通知部，上述控制部係於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，控制上述通知部進行通知，進而包括通知部。

根據該構成，使用者根據通知部之通知，可迅速地認識到即時時鐘發生異常而無法使用該IC標識。又，可進行修理等應對處理。

又，本發明之一實施例之特徵在於：包括對上述媒體進行記錄之記錄部；上述控制部於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，控制上述記錄部，將通知資訊記錄於上述媒體。

根據該構成，藉由對於媒體進行告知異常之記錄，使用者獲知位於媒體上所記錄之部位附近之IC標識中未進行正確之寫入。而且，對於使用者而言，可更確實地認識到即時時鐘發生異常。

又，本發明之一實施例之特徵在於包括對上述媒體進行記錄之記錄部、及記憶通知資訊之記憶部，

上述控制部：

於藉由上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，控制上述記錄部，將上述識別資訊記錄於上述媒體；

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，控制上述記錄部，將記憶於上述記憶部中之上述通知資訊記錄於上述媒體。

根據上述構成，於即時時鐘發生異常之情形時，記錄部不進行識別資訊向媒體之記錄，而代替地記錄通知資訊。通知資訊係預先記

憶於媒體處理裝置內部之記憶部中，故而無需自控制裝置發送，可立即記錄。

又，本發明之一實施例之特徵在於：上述異常檢測部係於檢測到上述即時時鐘未作動之情形、或檢測到上述即時時鐘之計時被重置之情形時，予以檢測作為上述即時時鐘之異常。

此處，作為即時時鐘未作動之情形，有即時時鐘自身之故障。此外，存在如下情形：於媒體處理裝置之電源關閉時發生電力供給之異常，例如用以對即時時鐘供給電力之備份電池被切斷，或者發生電極之接觸不良等，而導致即時時鐘未作動。又，於即時時鐘被重置之情形時，會暫時返回至初始值，故而有即時時鐘所計時之時刻錯誤之可能性。將即時時鐘於過去進行重置時之歷程資訊記憶於即時時鐘自身或媒體處理裝置之記憶部中，控制部讀出該資訊並進行判斷。即時時鐘之重置係於如下情形等時發生：暫時停止之電力之再供給之情形、靜電雜訊或衝擊等之干擾之情形、及藉由來自控制裝置之命令而使媒體處理裝置整體重置之情形。而且，根據上述構成，可恰當地檢測即時時鐘之異常。

又，本發明之一實施例係一種媒體處理裝置之控制方法，其特徵在於：該媒體處理裝置可連接於控制裝置，且包括：即時時鐘，其進行時刻之計時；異常檢測部，其檢測上述即時時鐘之異常；及資訊寫入部，其藉由無線通訊而將特定之資訊寫入至搭載於媒體之IC標識中；且該控制方法係若自上述控制裝置接收識別資訊時，檢查上述異常檢測部，於上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常時，自上述即時時鐘取得上述時刻資訊，且將該時刻資訊與上述識別資訊藉由上述資訊寫入部而寫入至上述IC標識中；於上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常時，不進行藉由上述資訊寫入部向上述IC標識之寫入。

本發明之一實施例之媒體處理裝置之控制方法之特徵在於：

上述媒體處理裝置包括通知部；

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述通知部進行通知。

本發明之一實施例之媒體處理裝置之控制方法之特徵在於：

上述媒體處理裝置包括對上述媒體進行記錄之記錄部，

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述記錄部將通知資訊記錄於上述媒體。

本發明之一實施例之媒體處理裝置之控制方法之特徵在於：

上述媒體處理裝置包括：

記錄部，其對上述媒體進行記錄；及

記憶部，其記憶通知資訊；且

於藉由上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述記錄部將上述識別資訊記錄於上述媒體；

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，將記憶於上述記憶部中之上述通知資訊記錄於上述媒體。

本發明之一實施例之媒體處理裝置之控制方法之特徵在於：

上述異常檢測部於檢測到上述即時時鐘未作動之情形、或檢測到上述即時時鐘之計時被重置之情形時，予以檢測作為上述即時時鐘之異常。

又，為達成上述目的，本發明之一實施例係一種記憶有程式之記憶媒體，其特徵在於：其係記憶有藉由控制媒體處理裝置之各部之控制部而執行之程式者；該媒體處理裝置可連接於控制裝置，且包括：即時時鐘，其進行時刻之計時；異常檢測部，其檢測上述即時時鐘之異常；及資訊寫入部，其藉由無線通訊而將特定之資訊寫入至搭載於媒體之IC標識中；且該程式係以如下方式執行：使上述控制部若

自上述控制裝置接收識別資訊時，檢查上述異常檢測部，於上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常時，自上述即時時鐘取得上述時刻資訊，且將該時刻資訊與上述識別資訊藉由上述資訊寫入部而寫入至上述IC標識中；於上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常時，不進行藉由上述資訊寫入部向上述IC標識之寫入。

本發明之一實施例之記憶有程式之記憶媒體之特徵在於：

上述媒體處理裝置包括通知部，

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述通知部進行通知。

本發明之一實施例之記憶有程式之記憶媒體之特徵在於：

上述媒體處理裝置包括對上述媒體進行記錄之記錄部，

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述記錄部將通知資訊記錄於上述媒體。

本發明之一實施例之記憶有程式之記憶媒體之特徵在於：

上述媒體處理裝置包括：

記錄部，其對上述媒體進行記錄；及

記憶部，其記憶通知資訊；

於藉由上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述記錄部將上述識別資訊記錄於上述媒體；

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，將記憶於上述記憶部中之上述通知資訊記錄於上述媒體。

本發明之一實施例之記憶有程式之記憶媒體之特徵在於：

上述異常檢測部於檢測到上述即時時鐘未作動之情形、或檢測到上述即時時鐘之計時被重置之情形時，予以檢測作為上述即時時鐘之異常。

[發明之效果]

根據本發明，可提高寫入至搭載於媒體之IC標識中之資訊之確實性。

【圖式簡單說明】

圖1係表示本實施形態之一例之媒體處理系統之構成之圖。

圖2係表示專用紙之構成之圖。

圖3係表示媒體處理裝置之功能性構成之方塊圖。

圖4係表示媒體處理裝置之動作之流程圖。

圖5係表示媒體處理裝置之動作之流程圖。

【實施方式】

以下，參照圖式對本發明之實施形態之一例進行說明。

圖1係表示本實施形態之一例之媒體處理系統1之基本構成之圖。圖2係模式性表示藉由媒體處理裝置2而處理之專用紙10(媒體、記錄媒體)之圖。

媒體處理系統1係應用於機場之由航空公司等自乘客收存行李之櫃檯的系統。而且，媒體處理系統1具有於自乘客收存有行李之情形時發行標籤(以下，稱為「行李標籤」)之功能，該標籤係於記錄面記錄有用以特定應搭載該行李之航班之資訊，且於所搭載之RFID標識11(IC標識、非接觸標識)中寫入有特定該航班之資訊。已發行之行李標籤係藉由糝糊或線繩等而設置於行李上。繼而，於將行李搭載於飛機時，進行藉由專用之讀取器讀出設置於該行李上之行李標籤之RFID標識11中所寫入之資訊等，識別應搭載該行李之航班，且將該行李搭載於恰當之航班。

如圖1所示，專用紙10成為複數個標籤塊14於特定方向上連續地接合而成之構成。1個標籤塊14對應於1張行李標籤，發行1張行李標籤時以如下方式發行：將特定之圖像記錄於1個標籤塊14之記錄面14a，並且將特定之資訊寫入至該1個標籤塊14之RFID標識11中之

後，將該1個標籤塊14自專用紙10切開。

於標籤塊14各自之特定位置上，設置有RFID標識11。RFID標識11為可非接觸地進行通訊之標識，於與下述媒體處理裝置2之讀寫機構15之間，進行以NFC(Near Field Communication，近場通訊)等特定標準通訊之近距離無線通訊。RFID標識11包含天線與IC晶片，該IC晶片包含控制電路、RF(radio frequency，射頻)通訊部、作為調變/解調部而發揮功能之信號處理電路、及可覆寫各種資料且將其非揮發性地記憶之IC記憶體等。

如圖1所示，媒體處理系統1包含處理專用紙10之媒體處理裝置2、及控制該媒體處理裝置2之主電腦3(控制裝置)。

於媒體處理裝置2中設置有收納輥狀之專用紙10之收納部19，媒體處理裝置2一面將收納於收納部19中之專用紙10沿特定方向搬送，一面對構成專用紙10之標籤塊14之各者實施特定之處理。

控制部20包括CPU(Central Processing Unit，中央處理單元)、ROM(Read Only Memory，唯讀記憶體)、RAM(Random Access Memory，隨機存取記憶體)、及其他周邊電路等，且對媒體處理裝置2之各部進行中央控制。即，於ROM中，記憶有控制媒體處理裝置2之基本動作之控制程式，控制部20之CPU藉由讀出並執行該控制程式而控制媒體處理裝置2之各部，對專用紙進行處理。

指示器21包括複數個LED(light-emitting diode，發光二極體)，根據各LED之點亮/熄滅、及點亮時之顏色之組合，而通知媒體處理裝置2之動作模式、或發生錯誤等之各種資訊。

讀寫機構15包括天線、RF部、及作為調變/解調部而發揮功能之信號處理電路等，按照特定之標準或依據特定之標準而與設置於專用紙10之標籤塊14上之RFID標識11進行近距離無線通訊，將資訊寫入至RFID標識11之IC記憶體之特定之記憶區域中，又，讀出記憶於

RFID標識11之IC記憶體中之資訊。以下，對於將資訊寫入至RFID標識11之IC記憶體之特定記憶區域中之表述，簡單表達為「將資訊寫入至RFID標識11中」，又，對於讀出記憶於RFID標識11之IC記憶體中之資訊之表述，簡單表達為「自RFID標識11讀出資訊」。本實施形態中，讀寫機構15、及其他機構、裝置協動而作為「藉由無線通訊將資訊寫入至搭載於媒體之RFID標識11(非接觸標識)中之資訊寫入部」發揮功能。

記錄機構24係將圖像記錄於專用紙10之標籤塊14之記錄面14a的機構，且包括記錄頭25。記錄頭25係於與專用紙10之搬送方向相交之方向上並排設置有發熱元件之線式熱感應頭，其對專用紙10之標籤塊14之記錄面14a供給熱而形成點，藉由點之組合而記錄圖像。本實施形態中，記錄機構24、及其他機構、裝置協動而作為「於媒體之記錄面進行記錄之記錄部」發揮功能。

搬送機構26包括搬送馬達27、及與該搬送馬達27連接之壓紙滾筒28，壓紙滾筒28根據搬送馬達27之驅動而沿特定方向旋轉，伴隨壓紙滾筒28之旋轉而將專用紙10沿搬送方向搬送。

由非揮發性快閃ROM等構成之記憶部40係自主電腦3預先接收通知資訊等特定之資料並記憶，於異常時等由控制部20讀出且藉由記錄機構24記錄至專用紙10上。

RTC29(Real time clock，即時時鐘)係自未圖示之電池接收電力之供給並對當前日期時刻(日期、時刻)進行計時，且將表示當前日期時刻之時刻資訊作為資料(以下，稱為「時刻資訊資料」)而輸出至控制部20，其除包括控制電路以外，亦包括揮發性之RTC揮發性記憶體29a、及非揮發性之RTC非揮發性記憶體29b。於RTC揮發性記憶體29a中，隨時記憶有表示已計時之當前日期時刻之時刻資訊資料。又，於RTC非揮發性記憶體29b中，除記憶有RTC29之控制用之各種程式、

各種資料以外，亦記憶有表示於過去對RTC29進行有重置等之經重置資料(重置之歷程資訊)。

所謂RTC29之重置係指暫時停止、或變得不作動之RTC29再次進行動作。例如有如下情形：因對RTC29供給電力之電池被卸除，或電池之餘量耗盡，又，或者引起與電池之電極之接觸不良，而阻斷對RTC29之電力供給，使其停止且變得不作動。若正常地重新進行對RTC29之電力供給，則於記憶在RTC揮發性記憶體29a中之資料暫時被消除後，RTC29再次進行動作。將此稱為重置。作為其他原因，於有來自主電腦3之重置信號之情形、或雜訊等之干擾之情形時，亦有暫時停止或變得不作動之情況，其後有產生重置之情況。於RTC29經進行重置之情形時，記憶於RTC揮發性記憶體29a中之時刻資訊資料暫時成為初始值後，RTC29開始動作且開始計時，故而成為記憶於RTC揮發性記憶體29a中之時刻資訊資料所表示之日期時刻、與實際之日期時刻相背離之狀態。於發生上述RTC29之重置之情形時，RTC29之控制電路將表示進行有重置之經重置資料記憶於RTC非揮發性記憶體29b中。該經重置資料於實體上亦可為RTC非揮發性記憶體29b之特定之記憶區域之旗標。

主電腦3為控制媒體處理裝置2之終端，其安裝有媒體處理裝置2之控制用之裝置驅動程式(device driver)，藉由該裝置驅動程式之功能，而對媒體處理裝置2適當地發送控制指令及用以記錄於專用紙10上之資訊、寫入至RFID標識11中之資訊，且使媒體處理裝置2進行特定之處理。

圖3係模式性表示控制部20之主要功能之功能塊之圖。圖3所示之各功能塊之功能係藉由硬體與軟體之協動而實現，例如由控制部20之CPU讀出記憶於ROM中之基本控制程式並執行等。

總括控制部35總括地控制下述之RTC控制部36、RFID標識讀寫

控制部37、記錄控制部38、及顯示控制部39之每一個。

RTC控制部36為控制RTC29之功能塊，其包括RTC時刻設定部36a、RTC異常檢測部36b(異常檢測部)、及RTC資訊讀出部36c。再者，RTC異常檢測部36b(異常檢測部)之功能亦可由控制部20之CPU進行。

再者，RTC時刻設定部36a係藉由覆寫記憶於RTC揮發性記憶體29a中之時刻資訊資料，而設定RTC29所計時之日期時刻的功能塊。於主電腦3中所安裝之裝置驅動程式中，裝入有提供用以由使用者輸入RTC29應計時之日期時刻之使用者介面之功能。繼而，於RTC29被重置之情形等時，為設定為當前之時刻，而由使用者於該使用者介面輸入當前之日期時刻。藉由裝置驅動程式之功能，而生成將表示由使用者輸入之日期時刻之時刻資訊資料覆寫至RTC29之RTC揮發性記憶體29a中之控制指令，並發送至媒體處理裝置2。RTC時刻設定部36a接收該控制指令後，對RTC29之RTC揮發性記憶體29a進行存取，且根據該控制指令，將記憶於該記憶體中之時刻資訊資料覆寫為表示由使用者輸入之日期時刻之時刻資訊資料。

RTC異常檢測部36b為檢測RTC29之異常之功能塊。RTC異常檢測部36b藉由以下2種方法而檢測RTC29之異常。

第1種為RTC異常檢測部36b對RTC29之RTC揮發性記憶體29a進行存取。而且，於無法正常地進行資料向RTC揮發性記憶體29a之寫入、或資料自該記憶體之讀出的狀態時，由於為因電池之餘量不足、接觸不良、及其他某些原因而導致RTC29未正常作動之狀態，故而RTC異常檢測部36b檢測到RTC29之異常。

第2種為RTC異常檢測部36b對RTC29之RTC非揮發性記憶體29b進行存取。而且，於該記憶體之特定之記錄區域中記憶有經重置資料之情形時，RTC異常檢測部36b檢測到RTC29之異常。其原因在於，

如上所述般於RTC29在過去被重置之情形時，有成爲記憶於RTC揮發性記憶體29a中之時刻資訊資料所表示之日期時刻、與實際之日期時刻相背離之狀態的可能性。又，於RTC29在過去被重置之情形時，亦可認爲媒體處理裝置2之一部分異常。

RTC資訊讀出部36c對RTC29之RTC揮發性記憶體29a進行存取，取得記憶於該記憶體中之時刻資訊資料(表示RTC29所計時之當前日期時刻之資料)，並作爲時刻資訊而輸出至總括控制部35。

RFID標識讀寫控制部37係於總括控制部35之控制下，控制讀寫機構15，將資訊寫入至搭載於專用紙10之標籤塊14上之RFID標識11中，又，自RFID標識11讀出資訊。

記錄控制部38控制記錄機構24，將圖像記錄於專用紙10之標籤塊14之記錄面14a。記錄控制部38包括通常記錄控制部38a、及VOID記錄控制部38b。

顯示控制部39係經由信號處理電路將驅動信號輸出至構成指示器21之各LED，使各LED以特定之態樣進行點亮/熄滅。顯示控制部39包括通知部39a。

其次，對本實施形態之媒體處理裝置2發行行李標籤時之基本動作進行說明。

圖4係表示媒體處理裝置2發行行李標籤時之動作之流程圖。再者，於以下之說明中，設爲恰當地進行專用紙10之搬送，並省略其說明。

首先，媒體處理裝置2之控制部20之總括控制部35監控是否已自主電腦3接收指示發行行李標籤之控制指令(以下，稱爲「標籤發行指示指令」)(步驟SA1)。

此處，對標籤發行指示指令進行詳細描述。

如上所述，行李標籤係針對由乘客遞交之行李，作爲用以特定

應搭載該行李之航班之識別資訊等記錄於記錄面、亦寫入至RFID標識11中之標籤予以發行。首先，主電腦3於行李標籤之發行時，生成包含記錄指示指令C1、及寫入指示指令C2之標籤發行指示指令，且發送至媒體處理裝置2。

所謂記錄指示指令C1係包含記錄資訊D1(識別資訊)，且指示將該記錄資訊D1記錄於與應發行之行李標籤對應之標籤塊14之記錄面14a的控制指令。本實施形態中，記錄資訊D1中包含以下之至少任一種識別資訊：(1)乘客之姓名等與乘客相關之資訊(乘客資訊)；(2)表示應搭載行李之航班之資訊(航班資訊)；(3)表示應搭載行李之航班之條碼(條碼資訊)。藉由將包含該等乘客資訊、航班資訊、及條碼資訊之至少任一者之記錄資訊D1記錄於行李標籤之記錄面，可由視覺辨認該記錄資訊D1、或者由條碼讀取器讀取條碼資訊，而特定應搭載設置有該行李標籤之行李之航班。再者，實際上，記錄資訊D1中所包含之資訊為任意，作為識別資訊，亦可包含除上述3種資訊以外之資訊。

又，亦可使媒體處理裝置2自主電腦3僅接收記錄資訊D1而非記錄指示指令C1。該情形時，記錄資訊D1相當於用以識別應發行之標籤之識別資訊。又，該情形時，媒體處理裝置2接收到作為識別資訊之記錄資訊D1之後，進行步驟SA2以下之各處理。

另一方面，所謂寫入指示指令C2係針對包含上述記錄資訊D1中所包含之航班資訊、與表示當前日期時刻之資訊(與時刻相關之資訊。以下，稱為「當前日期時刻資訊」)之組合之寫入資訊D2，指示將其寫入至RFID標識11中之控制指令。藉由該等航班資訊與當前日期時刻資訊之組合，可提高唯一地特定應搭載行李之航班之正確性。實際上，於根據應搭載行李之航班進行分配時係藉由未圖示之RFID標識11之讀取器，自RFID標識11讀出寫入資訊D2，根據所讀出之寫

入資訊而特定應搭載之航班。如此，寫入資訊D2係用以特定應搭載行李之航班。即便於航班資訊有誤之情形時，亦可藉由將寫入至RFID標識11中之當前日期時刻資訊、與櫃檯之系統中所記憶之登記之時刻加以對照，而自登記時所記憶之各種資訊中特定航班。此時，若所寫入之當前日期時刻資訊不正確(不表示當前日期時刻)，則可能發生根據寫入資訊D2而特定錯誤之航班之事態或者無法進行特定之事態。因此，必需確實地防止將包含不正確之當前日期時刻資訊之寫入資訊D2寫入至RFID標識11中。

再者，本實施形態中，當前日期時刻資訊為包含日期(○年○月○日)、與時刻(○時○分)之組合之資訊，但只要為藉由與航班資訊之組合而可唯一地特定航班之資訊即可，例如亦可為表示月日(○月○日)之資訊。

另外，於接收到標籤發行指示指令(步驟SA1：YES)後，總括控制部35讀出標籤發行指示指令中所包含之寫入指示指令C2(步驟SA2)。以下之步驟SA3~6之處理係藉由利用總括控制部35讀出寫入指示指令C2並予以執行而進行。

於該標籤發行指示指令之記錄指示指令C1中所包含之記錄資訊D1之各資訊中，取得航班資訊(步驟SA3)。

其次，總括控制部35自RTC資訊讀出部36c取得記憶於RTC29之RTC揮發性記憶體29a中之時刻資訊資料，且取得當前日期時刻資訊(步驟SA4)。

繼而，總括控制部35生成包含步驟SA3中取得之航班資訊、及步驟SA4中取得之當前日期時刻資訊之組合的寫入資訊D2(步驟SA5)，並控制RFID標識讀寫控制部37，經由讀寫機構15將寫入資訊D2寫入至RFID標識11中(步驟SA6)。

其次，總括控制部35讀出標籤發行指示指令中所包含之記錄指

示指令C1(步驟SA7)。以下之步驟SA8~10之處理係藉由利用總括控制部35讀出記錄指示指令C1並予以執行而進行。

繼而，總括控制部35取得記錄指示指令C1中所包含之記錄資訊D1(步驟SA8)，且輸出至記錄控制部38之通常記錄控制部38a(步驟SA9)。通常記錄控制部38a根據所輸入之記錄資訊D1，進行將該記錄資訊D1相關之圖像資料展開至圖像緩衝區中等之必要處理，並控制記錄機構24，將記錄資訊D1記錄於標籤塊14之記錄面14a(步驟SA10)。

以上述方式，發行於RFID標識11中寫入有寫入資訊D2(航班資訊+當前日期時刻資訊)、且於記錄面記錄有記錄資訊D1(乘客資訊+航班資訊+條碼資訊)之行李標籤。

又，即便於媒體處理裝置2自主電腦3僅接收記錄資訊D1之情形時，總括控制部35亦可控制記錄機構24，將記錄資訊D1記錄於標籤塊14之記錄面14a，並且自動地生成包含上述記錄資訊D1中所包含之至少任一種資訊與當前日期時刻資訊之組合的寫入資訊D2，且控制RFID標識讀寫控制部37，經由讀寫機構15將寫入資訊D2寫入至RFID標識11中。

另外，如上所述，寫入至RFID標識11中之寫入資訊D2係用以特定應搭載行李之航班者，若當前日期時刻資訊不正確(未顯示當前日期時刻)，則可能產生根據寫入資訊D2而特定錯誤之航班之事態，故而必需確實地防止包含不正確之當前日期時刻資訊之寫入資訊D2被寫入至RFID標識11中。又，於發生過去已進行RTC29之重置等RTC29之異常之情形時，亦有可能因干擾等而使媒體處理裝置2之一部分變得異常，而無法將寫入資訊D2正常地寫入至RFID標識11中。

基於此，本實施形態之媒體處理裝置2執行以下之動作。

圖5係表示媒體處理裝置2之動作之流程圖。

首先，媒體處理裝置2之控制部20之總括控制部35監控開始步驟SA2以下之處理之條件是否已成立(步驟SB1)。

所謂特定之條件係指例如媒體處理裝置2之電源已接通、接收到標籤發行指示指令、自最後發行行李標籤起已經過特定之期間等，為可由使用者任意地設定之構成。

於條件成立之情形時(步驟SB1：是)，總括控制部35藉由RTC異常檢測部36b檢測RTC29是否發生異常(步驟SB2)。

其次，總括控制部35判別RTC29是否發生異常(步驟SB3)，於未發生異常之情形時(步驟SB3：否)，結束處理。

另一方面，於判別為RTC29發生異常之情形時(步驟SB3：是)，總括控制部35於之後自主電腦3接收到標籤發行指示指令之情形時禁止基於該指令之記錄資訊D1之記錄、及寫入資訊D2向RFID標識11之寫入，或者不進行寫入(步驟SB4)。此時，總括控制部35亦可廢棄已接收到之記錄指示指令C1或記錄資訊D1。

藉此，於因RTC29發生異常，而有可能基於RTC29之計時之當前日期時刻資訊為錯誤之資訊(未表示當前之日期時刻之資訊)之情形時，可確實地防止將包含錯誤之當前日期時刻資訊之寫入資訊D2寫入至RFID標識11中。又，由於RTC29發生異常，故而總括控制部35亦可推測為媒體處理裝置2之一部分異常。此時，由於未將寫入資訊D2寫入至RFID標識11中，故而可防止寫入錯誤之資訊。

其次，顯示控制部39之通知部39a於總括控制部35之控制下，以表示因RTC29之異常而禁止行李標籤之發行之內容的預先設定之態樣驅動指示器21之各LED，通知該內容(步驟SB5)。藉此，使用者參照指示器21，可迅速地認識到因RTC29之異常而導致行李標籤之發行被禁止。

其次，記錄控制部38之VOID記錄控制部38b於總括控制部35之控

制下，控制記錄機構24，進行VOID印刷(步驟SB6)。所謂VOID印刷係指將表示媒體處理裝置2中產生包括RTC29之異常之某些錯誤的預先設定之圖像以特定之態樣記錄於標籤塊14之記錄面14a。藉此，使用者藉由參照記錄於標籤塊14之記錄面14a之圖像，而可迅速地認識到有可能因RTC29之異常而導致行李標籤之發行被禁止。

又，VOID記錄控制部38b亦可讀出記憶部40中所寫入之表示「錯誤」或「VOID」之通知資訊，且將其記錄於標籤塊14之記錄面14a。記憶部40中亦包含將通知資訊記錄於專用紙10上時之配置或方向、大小、文字種類、顏色等之設定資訊，且根據該設定資訊之至少任一者而記錄於專用紙10上。

再者，構成爲步驟SB4中被禁止之記錄資訊D1之記錄、及寫入資訊D2向RFID標識11之寫入亦可藉由消除RTC29之異常而得以解除。使用者消除接觸不良、或電池之餘量不足等之後，利用上述RTC時刻設定部36a之功能而可消除RTC29之異常。

如以上所說明，本實施形態之媒體處理裝置2包括：RTC29；RTC異常檢測部36b，其檢測RTC29之異常；資訊寫入部(讀寫機構15、及其他隨附之裝置、機構)，其藉由無線通訊而將資訊寫入至專用紙10之標籤塊14之RFID標識11中；記錄部(記錄機構24、及其他隨附之裝置、機構)，其於專用紙10之標籤塊14之記錄面14a進行記錄；及總括控制部35(控制部)，其根據自主電腦3接收到之標籤發行指示指令而對記錄資訊D1進行記錄，並且根據RTC29之計時而執行寫入資訊D2之寫入。

而且，總括控制部35於檢測到RTC29之異常之情形時，禁止基於自主電腦3接收到之標籤發行指示指令之記錄資訊D1之記錄及寫入資訊D2之寫入。

根據該構成，於檢測到RTC29之異常之情形時，總括控制部35禁

止寫入資訊D2之寫入，故而針對寫入資訊D2中所包含之當前日期時刻資訊，可利用其為基於RTC29之計時者之特性，而確實地防止將錯誤之資訊寫入至RFID標識11中。進而，根據上述構成，總括控制部35於禁止寫入資訊D2之寫入之同時，亦禁止記錄資訊D1向標籤塊14之記錄，故而可防止產生因向標籤塊14之記錄正常地進行，故寫入資訊D2向RFID標識11之寫入亦正常地進行之誤認，且藉由讓使用者認識到向標籤塊14之記錄被禁止，可讓使用者認識到RTC29發生異常。

又，本實施形態之媒體處理裝置2進而包括通知部39a，其於藉由RTC異常檢測部36b檢測到RTC29之異常之情形時，通知該內容。

根據該構成，使用者可迅速地根據通知部39a之通知而認識到RTC29發生異常，從而可予以處理。

又，本實施形態中，通知部39a於藉由RTC異常檢測部36b檢測到RTC29之異常之情形時，控制記錄機構24，將該內容記錄於標籤塊14之記錄面14a。可獲知被實施此種記錄之標籤塊14上所搭載之RFID標識11並未被寫入而無法使用。

根據該構成，可有效地利用包含記錄機構24此構成上之特性，讓使用者更確實地認識到RTC29發生異常。

又，本實施形態中，RTC異常檢測部36b係於檢測到RTC29未作動之情形、或檢測到RTC29之計時被重置之情形時，檢測出RTC29之異常。

根據該構成，可利用RTC29之特性而恰當地檢測出RTC29之異常。又，亦可推測為媒體處理裝置2之一部分異常。

再者，上述實施形態僅表示本發明之一態樣，於本發明之範圍內可任意地變形及應用。

例如，上述實施形態之媒體處理裝置2之記錄頭25為熱感應式，但記錄形式並不限於此，亦可為噴墨式、點衝擊式等任意形式，又，

與媒體之IC標識之通訊標準亦可為任意。即，本發明可廣泛地應用於將基於RTC29之資訊寫入至IC標識中之裝置。

又，例如圖1、3中所示之各功能塊係藉由硬體與軟體之協動而可任意地實現，並非指特定之硬體構成。又，亦可使與媒體處理裝置2進行外部連接之其他裝置具有媒體處理裝置2之各功能塊之功能。

又，媒體處理裝置2亦可藉由以讀取裝置讀出記憶於外部連接之記憶媒體中之程式並由總括控制部35予以執行而執行各種動作。

又，專用紙10亦可不為標籤。亦可為於連續紙上以特定之間隔搭載有RFID標識者。

【符號說明】

1	媒體處理系統
2	媒體處理裝置
3	主電腦(控制裝置)
10	專用紙(媒體)
11	RFID標識(IC標識)
14	標籤塊
14a	記錄面
15	讀寫機構(資訊寫入部)
19	收納部
20	控制部
21	指示器
24	記錄機構(記錄部)
25	記錄頭(記錄部)
26	搬送機構
27	搬送馬達
28	壓紙滾筒

29	RTC(即時時鐘)
29a	RTC揮發性記憶體
29b	RTC非揮發性記憶體
35	總括控制部(控制部)
36	RTC控制部
36a	RTC時刻設定部
36b	RTC異常檢測部(異常檢測部)
36c	RTC資訊讀出部
37	RFID標識讀寫控制部
38	記錄控制部
38a	通常記錄控制部
38b	VOID記錄控制部
39	顯示控制部
39a	通知部
40	記憶部

發明摘要

※ 申請案號：

102/114069

※ 申請日：

102. 4. 19

※IPC 分類：G06K 19/07

(2006.01)

G06Q 50/28 (2012.01)

【發明名稱】

媒體處理裝置、媒體處理裝置之控制方法及記憶媒體

MEDIA PROCESSING DEVICE, CONTROL METHOD OF A

MEDIA PROCESSING DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

【中文】

本發明針對寫入至媒體之IC標識中之資訊，防止錯誤之資訊被寫入。媒體處理裝置2之總括控制部35係於自主電腦接收到包含記錄資訊、且指示將該記錄資訊記錄於媒體並指示將至少包含與時刻相關之資訊之寫入資訊寫入至媒體之IC標識中的控制指令之情形時，將記錄資訊進行記錄，並且基於自RTC29輸入之時刻資訊而執行寫入資訊之寫入，另一方面，於藉由RTC異常檢測部36b檢測到RTC29之異常之情形時，不進行基於控制指令之記錄資訊之記錄及寫入資訊之寫入。

【英文】

圖式

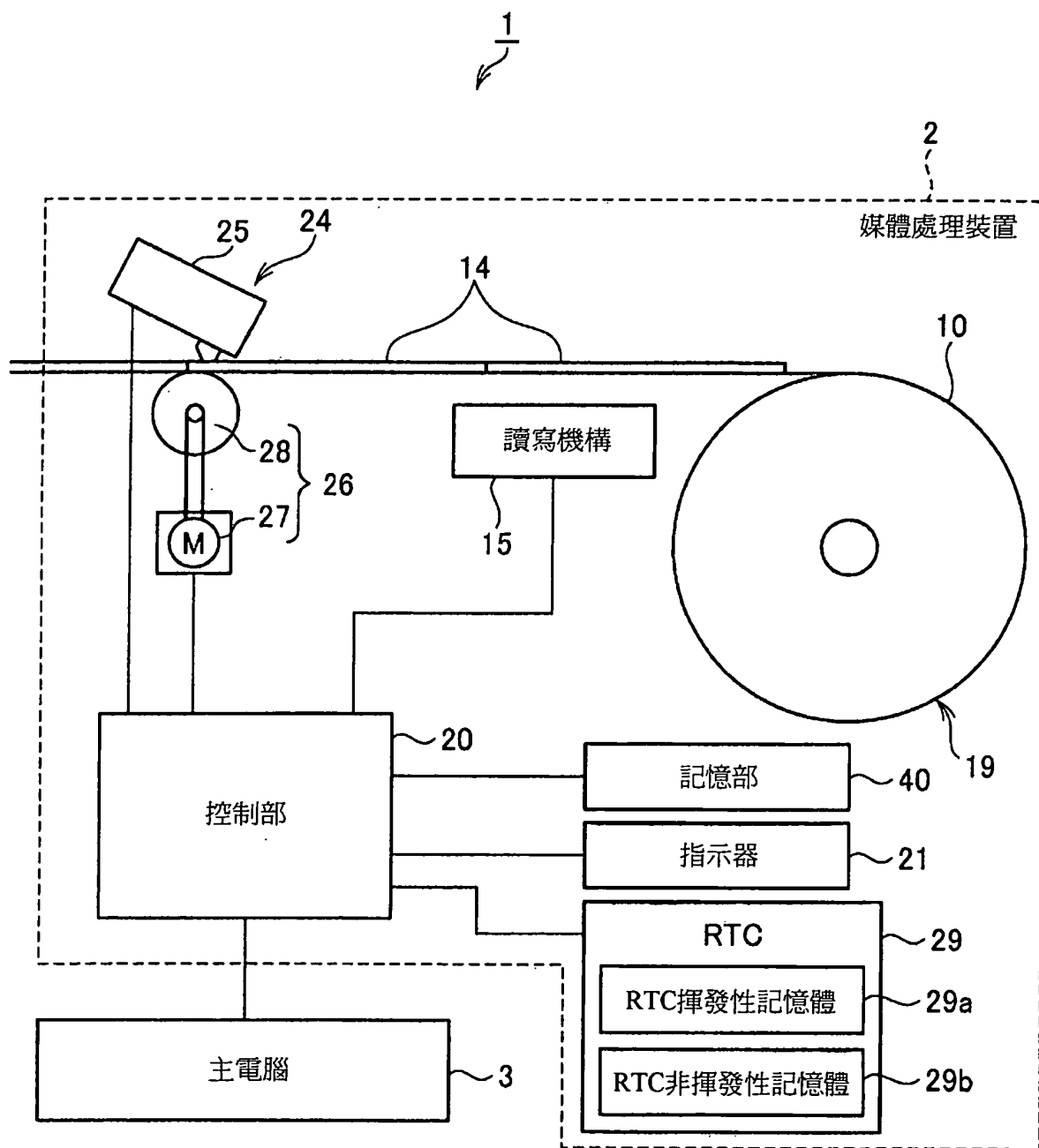
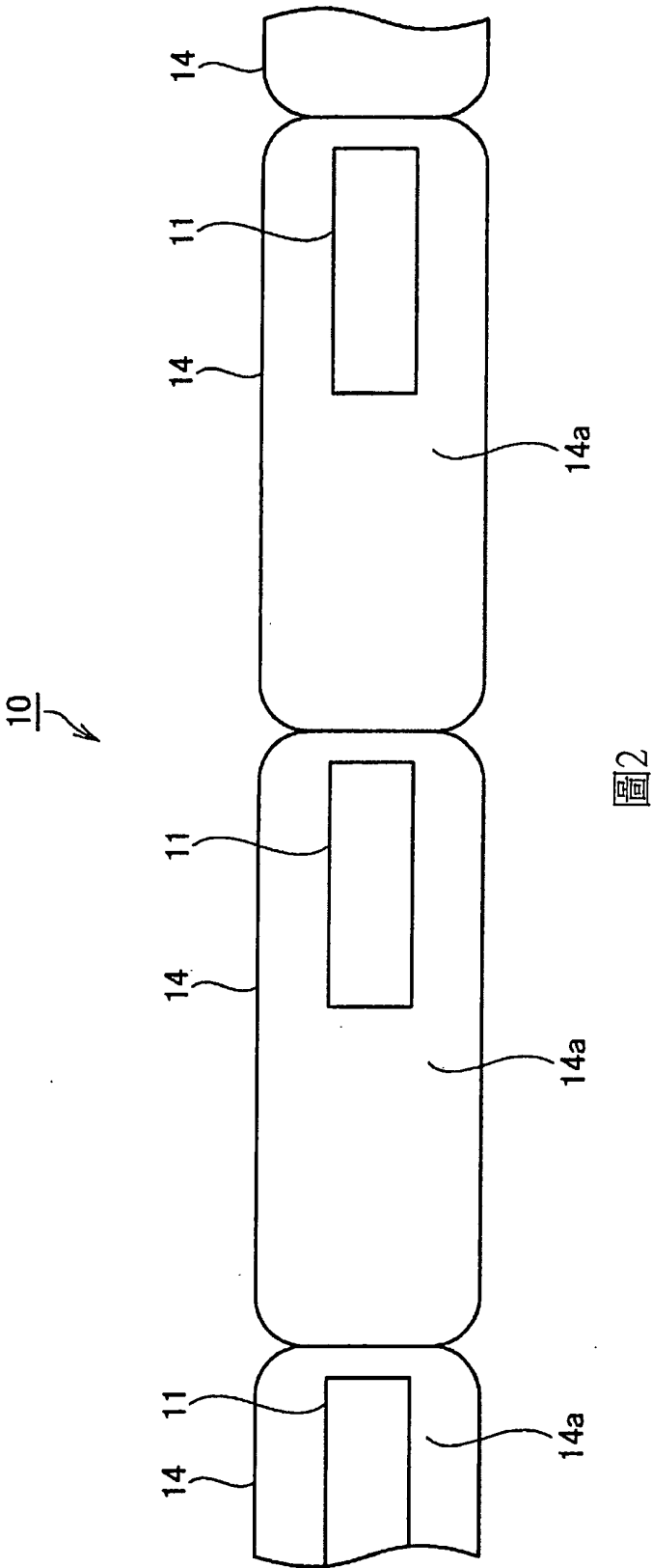


圖1



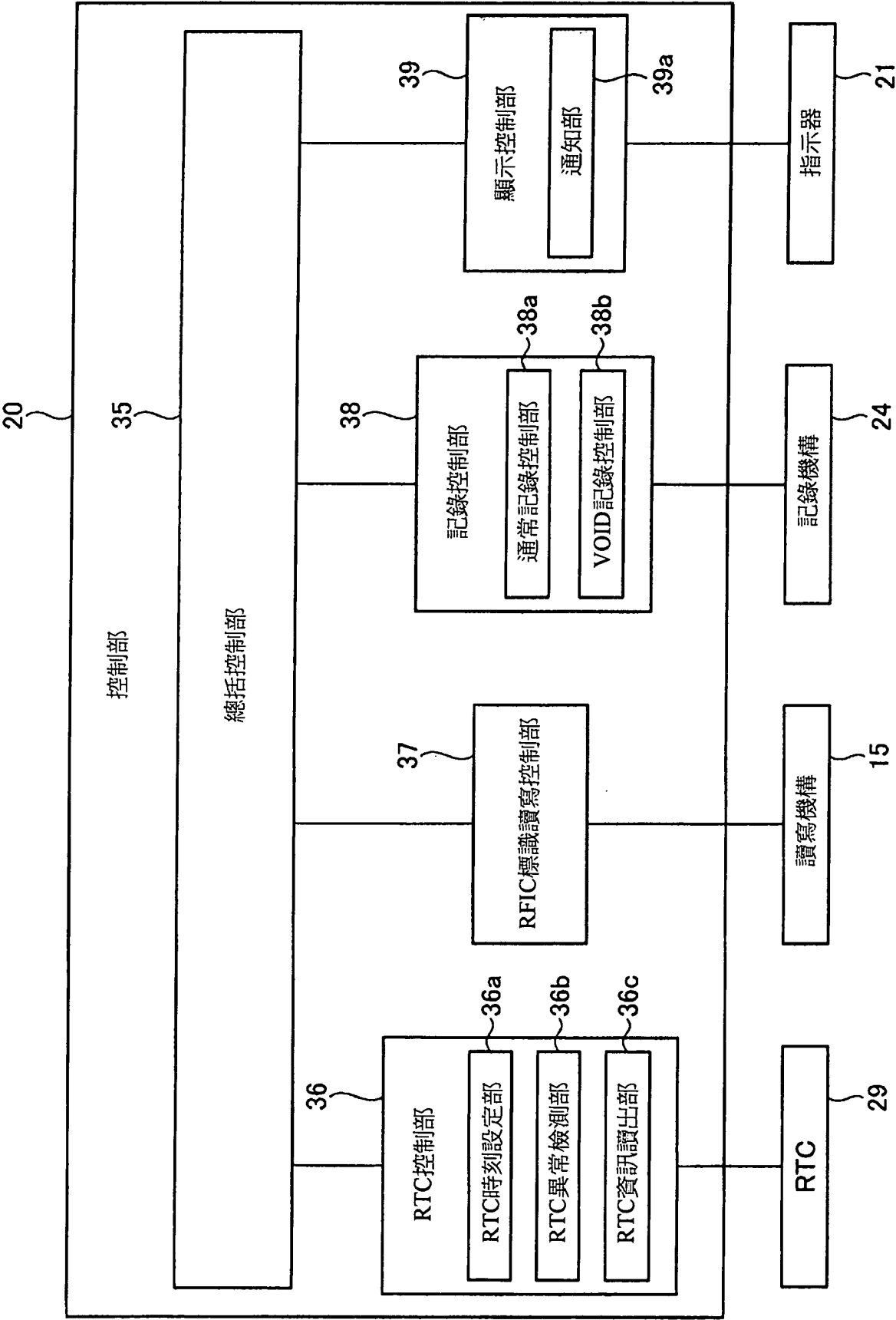


圖3

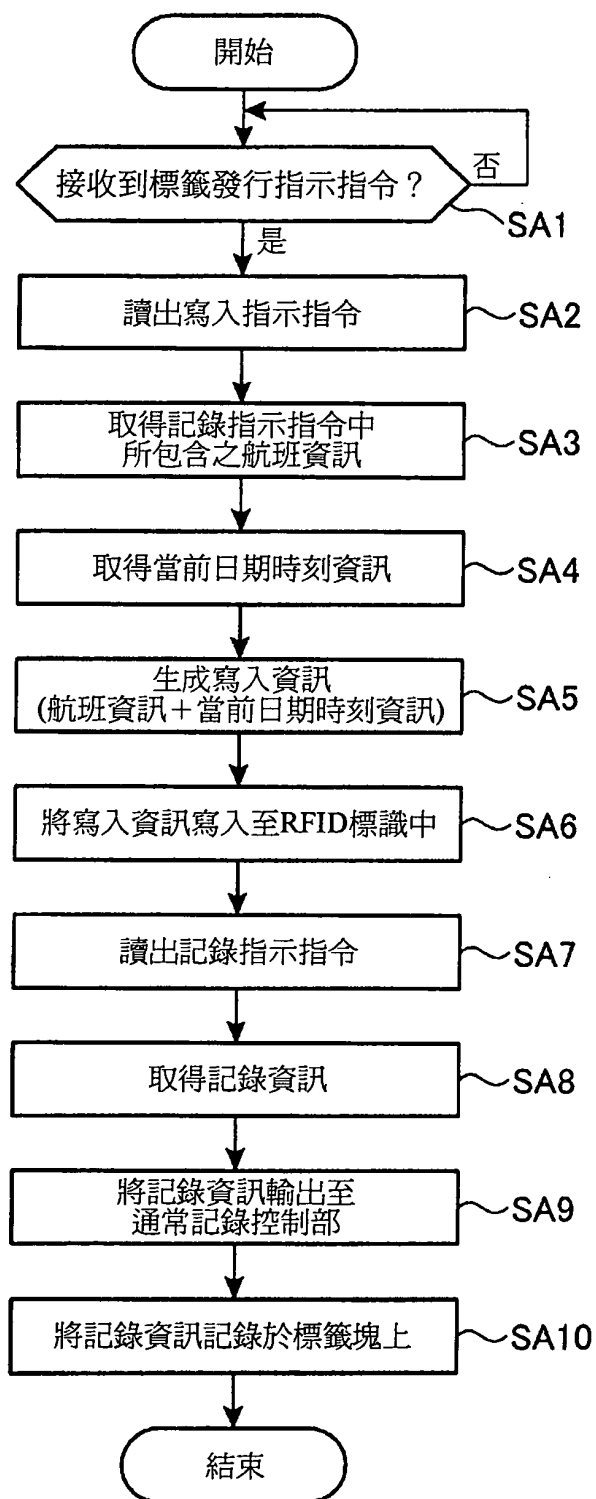


圖4

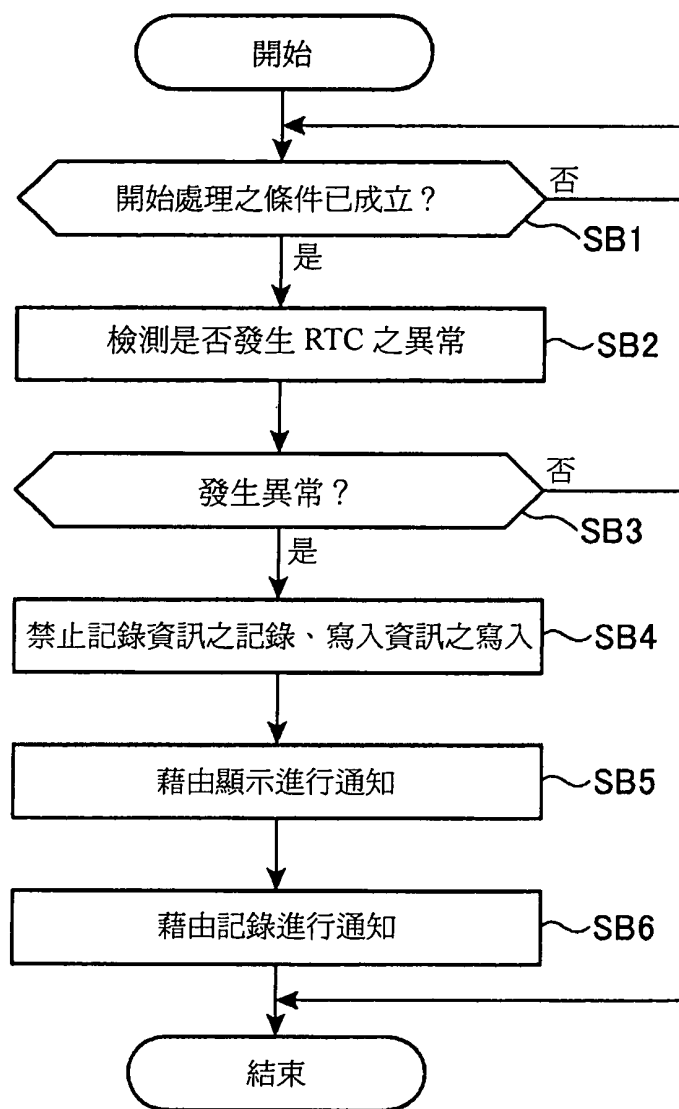


圖5

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 3 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

15	讀寫機構(資訊寫入部)
20	控制部
21	指示器
24	記錄機構(記錄部)
29	RTC(即時時鐘)
35	總括控制部(控制部)
36	RTC控制部
36a	RTC時刻設定部
36b	RTC異常檢測部(異常檢測部)
36c	RTC資訊讀出部
37	RFID標識讀寫控制部
38	記錄控制部
38a	通常記錄控制部
38b	VOID記錄控制部
39	顯示控制部
39a	通知部

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

(無)

[發明所欲解決之問題]

如上所述，於使用寫入至媒體之IC標識中之資訊以識別設置有該媒體之行李等的情形時，必需確實地進行該識別。因此，要求寫入至該IC標識中之資訊之確實性(正確性)。本發明係鑒於上述情形而完成者，其目的在於將確實性較高之資訊寫入至媒體之IC標識中。

[解決問題之技術手段]

本發明之一實施例係一種媒體處理裝置，其特徵在於：其係可連接於控制裝置者，且包括：即時時鐘(real time clock)，其進行時刻之計時；異常檢測部，其檢測上述即時時鐘之異常；資訊寫入部，其藉由無線通訊而將特定之資訊寫入至搭載於媒體之IC標識中；及控制部，其控制上述資訊寫入部；上述控制部若自上述控制裝置接收識別資訊時，檢查上述異常檢測部，於上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常時，自上述即時時鐘取得上述時刻資訊，且將該時刻資訊與上述識別資訊藉由上述資訊寫入部而寫入至上述IC標識中；於上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常時，不進行藉由上述資訊寫入部向上述IC標識之寫入。該構成中，媒體處理裝置若接收用以記錄於媒體之識別資訊時，藉由資訊寫入部將該識別資訊與即時時鐘之時刻資訊一併寫入至IC標識中。作為寫入至IC標識中之資訊，在相對於IC標識為固有之識別資訊上亦添加寫入時之時刻資訊，從而提高資訊之確實性。例如，即便於機場之櫃檯處寄存行李時隨附之IC卡之識別資訊有誤，只要寫入有時刻資訊，則仍可與機場之櫃檯處所登記之時刻相對照，而查出為何人的行李、乘坐哪班飛機、或者是否已乘坐。進而此時，由於使用媒體處理裝置內之即時時鐘之時刻資訊，故而不會自控制裝置發送錯誤之時刻資訊並寫入至IC標識中，從而進一步提高寫入至IC標識中之資訊之確實性。此時，要求即時時鐘之時刻資訊之確實性。而且，根據上述構成，於檢測到即時時鐘之

申請專利範圍

1. 一種媒體處理裝置，其特徵在於：其係可連接於控制裝置者，且包括：
 - 即時時鐘，其進行時刻之計時；
 - 異常檢測部，其檢測上述即時時鐘之異常；
 - 資訊寫入部，其藉由無線通訊而將特定之資訊寫入至搭載於媒體之IC標識中；及
 - 控制部，其控制上述資訊寫入部；上述控制部：
 - 若自上述控制裝置接收識別資訊時，檢查上述異常檢測部，
 - 於上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常時，自上述即時時鐘取得上述時刻資訊，且將該時刻資訊與上述識別資訊藉由上述資訊寫入部而寫入至上述IC標識中；
 - 於上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常時，不進行藉由上述資訊寫入部向上述IC標識之寫入。
2. 如請求項1之媒體處理裝置，其包括通知部；
 - 上述控制部於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，控制上述通知部進行通知。
3. 如請求項1之媒體處理裝置，其包括對上述媒體進行記錄之記錄部；
 - 上述控制部於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，控制上述記錄部，將通知資訊記錄於上述媒體。
4. 如請求項1之媒體處理裝置，其包括：
 - 記錄部，其對上述媒體進行記錄；及
 - 記憶部，其記憶通知資訊；

上述控制部：

於藉由上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，控制上述記錄部，將上述識別資訊記錄於上述媒體；

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，控制上述記錄部，將記憶於上述記憶部中之上述通知資訊記錄於上述媒體。

5. 如請求項1之媒體處理裝置，其中上述異常檢測部於檢測到上述即時時鐘未作動之情形、或檢測到上述即時時鐘之計時被重置之情形時，作為上述即時時鐘之異常予以檢測。
6. 一種媒體處理裝置之控制方法，其特徵在於：該媒體處理裝置可連接於控制裝置，且包括：

即時時鐘，其進行時刻之計時；

異常檢測部，其檢測上述即時時鐘之異常；及

資訊寫入部，其藉由無線通訊而將特定之資訊寫入至搭載於媒體之IC標識中；且

該控制方法係若自上述控制裝置接收識別資訊時，檢查上述異常檢測部，

於上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常時，自上述即時時鐘取得上述時刻資訊，且將該時刻資訊與上述識別資訊藉由上述資訊寫入部而寫入至上述IC標識中；

於上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常時，不進行藉由上述資訊寫入部向上述IC標識之寫入。

7. 如請求項6之媒體處理裝置之控制方法，其中上述媒體處理裝置包括通知部，

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述通知部進行通知。

8. 如請求項6之媒體處理裝置之控制方法，其中上述媒體處理裝置包括對上述媒體進行記錄之記錄部，

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述記錄部將通知資訊記錄於上述媒體。

9. 如請求項6之媒體處理裝置之控制方法，其中上述媒體處理裝置包括：

記錄部，其對上述媒體進行記錄；及

記憶部，其記憶通知資訊；且

於藉由上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述記錄部將上述識別資訊記錄於上述媒體；

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，將記憶於上述記憶部中之上述通知資訊記錄於上述媒體。

10. 如請求項6之媒體處理裝置之控制方法，其中上述異常檢測部於檢測到上述即時時鐘未作動之情形、或檢測到上述即時時鐘之計時被重置之情形時，作為上述即時時鐘之異常予以檢測。

11. 一種記憶有程式之記憶媒體，其特徵在於：其係記憶有藉由控制媒體處理裝置之各部之控制部而執行之程式者；該媒體處理裝置可連接於控制裝置，且包括：

即時時鐘，其進行時刻之計時；

異常檢測部，其檢測上述即時時鐘之異常；及

資訊寫入部，其藉由無線通訊而將特定之資訊寫入至搭載於媒體之IC標識中；且該程式係以如下方式執行：

使上述控制部：

若自上述控制裝置接收識別資訊時，檢查上述異常檢測部，

於上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常時，自上述即時時鐘取得上述時刻資訊，且將該時刻資訊與上述識別資訊

藉由上述資訊寫入部而寫入至上述IC標識中；

於上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常時，不進行藉由上述資訊寫入部向上述IC標識之寫入。

12. 如請求項11之記憶有程式之記憶媒體，其中上述媒體處理裝置包括通知部，

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述通知部進行通知。

13. 如請求項11之記憶有程式之記憶媒體，其中上述媒體處理裝置包括對上述媒體進行記錄之記錄部，

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述記錄部將通知資訊記錄於上述媒體。

14. 如請求項11之記憶有程式之記憶媒體，其中上述媒體處理裝置包括：

記錄部，其對上述媒體進行記錄；及

記憶部，其記憶通知資訊；

於藉由上述異常檢測部未檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，藉由上述記錄部將上述識別資訊記錄於上述媒體；

於藉由上述異常檢測部檢測到上述即時時鐘之異常之情形時，將記憶於上述記憶部中之上述通知資訊記錄於上述媒體。

15. 如請求項11之記憶有程式之記憶媒體，其中上述異常檢測部於檢測到上述即時時鐘未作動之情形、或檢測到上述即時時鐘之計時被重置之情形時，予以檢測作為上述即時時鐘之異常。