

發明專利說明書

200532566

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：93137552

※申請日期：93 年 12 月 03 日

※IPC 分類：G06k 1/02, B41J 3/01

一、發明名稱：

(中) 條碼資料作成系統，條碼資料作成方法，及，記錄條碼資料作成程式之記錄媒體

(英) System, method, and program for generating barcode data

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 精工愛普生股份有限公司

(英) SEIKO EPSON CORPORATION

代表人：(中) 1. 草間三郎

(英) 1. KUSAMA, SABURO

地 址：(中) 日本國東京都新宿區西新宿二丁目四番一號

(英)

國籍：(中英) 日本

JAPAN

三、發明人：(共 3 人)

1. 姓 名：(中) 細川豪

(英) HOSOKAWA, TAKESHI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 日根洋一

(英) HINE, YOICHI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

3. 姓 名：(中) 野島俊則

(英) NOJIMA, TOSHINORI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2004/01/29 ; 2004-021463 ☒ 有主張優先權

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係相關於條碼資料作成系統、條碼資料作成方法以及條碼資料作成程式，例如，可以應用於具有條碼（“條碼”之用詞並不只限於一般條碼而亦包含二次元碼）之輸入、印刷功能之條帶印刷裝置。

【先前技術】

許多條帶印刷裝置具備有條碼印刷功能，此類之條帶印刷裝置中以條碼表示文字列（字元列）之輸入方法與處理方法係根據所使用之條碼規格而處理。

例如，在所謂 NW-7（JIS-X-0503）之條碼規格中，對於被輸入之文字列本體之檢查數字（check digital）（也可稱為檢查字元）係非位於文字列本體之最後，而係規定在文字列本體之間處而插入。因此，在對應此條碼規格之條帶印刷裝置中，係根據輸入之文字列本體而演算，而決定檢查數字，而在文字列本體之間處而顯示該檢查數字。

已經被提出一種游標移動方法（日本特開平 7-234906 號公報），其係在顯示上述檢查數字之情形中，游標移動時，檢查數字之位置不跑到游標停止位置，而係向檢查數字之下一文字而移動游標。

但是，在包含檢查數字的一串文字列之顯示狀態中，夾置有檢查數字之游標移動時，游標跳過檢查數字而移動

(2)

時，使用者覺得不順暢感的很多。例如，對習慣於文字處理機之文字資訊處理裝置，且對條碼輸入為初學者的使用者而言，游標自動跳過一個文字會感覺吃驚，而可能造成操作失誤或是誤會。

且，原來檢查數字對於以條碼讀取機讀取條碼資料而確認資料之正確性時乃為必要，而對於實行印刷之使用者，係考慮並不一定要顯示檢查數字，或者也有使用者不知道檢查數字之存在。對於此種使用者，會覺得由於在一串文字列中顯示檢查數字之游標移動（跳過檢查數字之移動）為不順暢。

因此，關於包含操作者非直接輸入之特殊行文字之文字列之顯示，希望可以提供對於使用者不會誤解之顯示型態乃至顯示變化之條碼資料作成系統、條碼資料作成方法以及條碼資料作成程式。

【發明內容】

本發明之條碼資料作成系統具有：輸入由條碼規格所規定之文字列之輸入手段，和顯示被輸入之文字列等之顯示手段，和作成由被輸入文字列與由操作者所非直接輸入之檢查數字所構成之條碼資料之條碼資料作成手段，其特徵為具有將被輸入之文字列在該顯示手段之第一顯示區域中予以顯示，並將包含由該條碼資料作成手段所作成之條碼資料之檢查數字之值予以顯示於該顯示手段之第二顯示區域之顯示控制手段。

(3)

且，本發明之條碼資料作成系統具有：輸入由條碼規格所規定之文字列之輸入手段，和顯示被輸入之文字列等之顯示手段，和作成由被輸入文字列與由操作者所非直接輸入之檢查數字所構成之條碼資料之條碼資料作成手段，其特徵在於具有將被輸入之文字列以及游標於該顯示手段之第一顯示區域中顯示，以及將關於由該條碼資料作成手段所作成之條碼資料所包含之特殊數字文字之資訊，予以顯示於該顯示手段之第二顯示區域之顯示控制手段，和取得該游標移動指令而移動游標之游標移動手段；該顯示控制手段將位在該第一顯示區域中當該游標之位置為在該特殊行文字之位置時以及其他文字之位置時，而在該第二顯示區域中以關於被顯示之特殊行文字之資訊不同之型態而顯示。

且，本發明之條碼資料作成方法，具有輸入由條碼規格規定之文字列之輸入步驟，和作成由輸入之文字列與由操作者非直接輸入之檢查數字所構成之條碼資料的條碼資料作成步驟，其特徵為具有將被輸入之文字列在該顯示手段之第一顯示區域中予以顯示，並將該條碼資料作成手段所作成之條碼資料所包含之檢查數字之值予以顯示於該顯示手段之第二顯示區域之顯示控制步驟。

且，本發明之條碼資料作成方法，具有：輸入由條碼規格所規定之文字列之輸入步驟，和作成由被輸入文字列與由操作者所非直接輸入之檢查數字所構成之條碼資料之條碼資料作成步驟，其特徵在於具有將被輸入之文字列以

(4)

及游標於該顯示手段之第一顯示區域中顯示以及將關於該條碼資料作成步驟所作成之條碼資料，所包含之特殊行文字之資料予以顯示於該顯示手段之第二顯示區域之顯示控制步驟，和具有取得該游標移動指令而移動游標之游標移動步驟；該顯示控制步驟將位在該第一顯示區域中當該游標之位置為在該特殊行文字之位置時以及其他文字之位置時，而在該第二顯示區域中以關於被顯示之特殊行文字之資訊不同之型態而顯示。

且，本發明之條碼資料作成程式之特徵在於本發明之條碼資料作成方法之各步驟係以可由電腦實施之碼而敘述。

【實施方式】

以下，說明本發明之條碼資料作成系統，條碼資料作成方法以及條碼資料作成程式之條帶印刷系統，條帶印刷方法以及條帶印刷程式之實施型態。

圖 1 係顯示該實施型態之條帶印刷系統之整體構成之方塊圖。該實施型態之條帶印刷系統（條帶印刷裝置）係作為條帶印刷裝用之獨立裝置而構成。

圖 1 中，實施型態之條帶印刷裝置係由輸入部 10，控制部 20 以及輸出部 30 所構成。控制部 20 係用以實施對應來自輸入部 10 之資訊以及此時間點之處理階段之處理，藉由該輸出部 30 而將該處理結果等予以顯示輸出以及印刷輸出。

(5)

輸入部 10 雖省略其詳細構成，但是具有包含按下鍵（或按號鍵（dial key））之鍵輸入部 11 以及條帶寬度檢出感應器 12。鍵輸入部 11 係為用以產生送入至控制部 20 之文字碼以及各種控制資料。資料寬度檢出感應器 12 係為用以檢出被填入之資料寬度而送入至控制部 20。此實施型態之情形中，在鍵輸入部 11 中設置有用以轉變為條碼輸入-印刷模式（條碼模式）之條碼模式鍵 11a（可以是專用鍵，與其他鍵共用之兼用鍵亦可，且，也可為依預定順序而操作之複數種類之鍵群亦可）。

輸出部 30 係由印刷構成以及顯示構成所構成。例如，由步階馬達或直流馬達等所構成之條帶色帶（ribbon）送出馬達 31 係用以將被裝填之圖中未示條帶以及色帶送出至預定之印刷位置或是裝置外部，印刷頭（此處由熱頭（thermal head）所構成）32 例如係被固定，對於行進之條帶藉由熱轉印而進行印刷。此些條帶色帶機送出馬達 31 以及熱頭 32 係分別在控制部 20 之控制下，而藉由馬達驅動電路 33 或頭驅動電路 34 而驅動。被印刷之條帶之切斷，係例如藉由來自使用者之外力或是由馬達所驅動之圖中未示之切斷器所進行。

作為此條帶印刷裝置之顯示部，係設置有例如於預定大小之文字而以越過數行（例如四行）而顯示數個文字（例如 6 個文字）程度之液晶顯示器 35，此液晶顯示器 35 在控制部 20 之控制下而藉由顯示器驅動電路 36 而驅動。

液晶顯示器 35 之顯示面具有顯示被輸入之文字列等

(6)

之文字顯示區域，和顯示被輸入之文字列之各行之輸入狀態等之行編號標示器，以及顯示關於輸入文字列之各種屬性之屬性標示器。各屬性標示器在為接通（ON）顯示係表示在對應於該屬性標示器之顯示面之周圍處所記載之文字其所表示之屬性被採用者。對於由各屬性標示器所標示之屬性係表示：文字大小者、以假名輸入或羅馬字輸入等之輸入方式者、縱寫或置中等之以文字列之某種程度之文字塊為單位者、裝飾文字或英文字體等之文字單位者、基本寫法之採用之有無等。

回到圖 1，控制部 20 係由例如微電腦所構成，係經由系統匯流排 27 而連接於 CPU21、ROM22、RAM23、字元產生器 ROM（CG-ROM）24、輸入介面 25 以及輸出介面 26 來構成。

ROM22 係由一個或是多數個 ROM 晶片構成，ROM22 中收納有各種處理程式或是假名漢字轉換用辭典資料等之固定資料。例如，可收納條碼模式之實行程式 22a。

RAM23 係由一個或是多個 RAM 晶片所構成，而作為工作記憶體之用，且收納關於使用者輸入之固定資料等。圖 1 中，雖然係以 RAM23 而記載，但可包含用為工作記憶體之 EEPROM 等之其他記憶體元件之概念。RAM23 可具有將被印刷之文字列或條碼予以點（dot）展開而收納之印刷緩衝器，或收納關於輸入文字列或輸入之條碼文字列等之顯示畫像之顯示緩衝器，或收納關於印刷或輸入之文字資料等之文件緩衝器，或保持關於行編號標示器之顯

(7)

示樣態之行編號標示器狀態保持緩衝器，或保持關於屬性標示器之顯示樣態之屬性標示器狀態保持緩衝器等。

CG-ROM24 係作為在該條帶印刷裝置中用以收納文字或記號的點圖案者，而被給予特定文字或記號之條碼資料時輸出對應的點圖案。且，也可設置顯示用與印刷用之個別 CG-ROM。字型資訊之收納形式可為輪廓字型形式以及位元圖 (bit map) 形式之一者。且，雖然也可於 CG-ROM 24 收納對於某一文字之條碼的點圖案，但是也可於 ROM22 中收納線寬或線間隔等之變數資料，以對應條碼圖案。

輸入介面 25 係進行輸入部 10 以及控制部 20 之間的介面，輸出介面 26 係進行輸出部 30 以及控制部 20 之間的介面。

CPU21 係一方面以 RAM23 作為工作區域而將對應於來自輸入部 10 之輸入信號或是此時之處理階段所規定之 ROM22 內之處理程式，必要的話收納於 ROM22 或 RAM23 之固定之資料加以適當處理，此處理狀況或是處理結果將予以顯示於液晶顯示器 35 或印刷於圖中未示之條帶。

其次說明實施型態之條帶印刷裝置之動作（條帶印刷方法）。此實施型態之特徵為條碼所表現之文字列之輸入時之動作。以下，在說明印刷條碼之整個順序之後，而說明上述特徵性的條碼文字列之輸入動作。

在條碼模式鍵 11a 被操作時，CPU21 開始以如圖 2 之流程圖之條碼模式之執行程式 22a。在條碼模式鍵 11a 被

(8)

操作時之一個例子，係如以下所舉出之例子。根據規定的二種鍵之同時操作，而表示包含所謂「連續編號」以及「條碼」之選擇項之畫面，而根據對應於該顯示畫面之選擇項「條碼」之種類之鍵的操作，而開始條碼模式之執行程式 22a。

CPU21 係在開始如圖 2 所示之條碼模式之執行程式 22a 時，而由此取得被印刷之條碼之規格之資訊（規格名稱）（步驟 100）。例如，標題為「條碼」時，各選擇項目係顯示包含「ITF」、「NW-7」、「UPC-A」等之條碼之規格名之顯示畫面，使用者而取得所要之條碼規格。此時，在與液晶顯示器 35 之顯示行數相比較時選擇項數為多之情形中，而進行適當捲動（scroll）顯示處理（在其他之選擇用顯示畫面中亦同）。

在取得條碼規格名稱時，CPU21 係取得條碼全體之寬幅為大約多少之指定（步驟 101）。例如，標題為「全體寬幅」時，各選擇項係顯示包含「小」、「普通」、「大」等之顯示畫面，而使用者取得所要之條碼全體之寬幅。且，CPU21 取得細線與粗線之比率為大約多少之指定（步驟 102）。例如，標題為「細/粗」之下，各選擇項顯示包含「2.0」、「2.5」、「3.0」等之顯示畫面，使用者取得所要之細線與粗線之比率。且，CPU21 係取得給予或不給予檢查數字之指定（步驟 103）。例如，標題為「C/D」之下，各選擇項係顯示包含「有」、「無」之顯示畫面，而使用者取得所要之檢查數字之給予或不給予。

(9)

且，條碼全體之寬幅之取得處理、細線與寬限之比率之取得處理、檢查數字之給予或不給予之取得處理，可在被選擇之條碼規格（名稱）下而適當被省略。

檢查數字之給予或不給予之取得處理終了時，CPU21 係如圖 3 所示而顯示條碼文字列之輸入畫面，而取得表示條碼之文字列（條碼文字列）之後（步驟 104），等待使用者之印刷啓動，而在被裝填之條帶上印刷關於被輸入之文字列之圖像（步驟 105）。

且，關於條碼文字列之取入處理之詳情將如後述（請參考圖 4 至圖 8）。且，使用者指示條碼文字列之輸入終了時，而在液晶顯示器 35 中顯示被印刷之條碼畫像之印刷影像，根據此確認 OK 之操作（例如，「執行鍵」之操作），而往條碼畫像而進行印刷。且，使用者之印刷啓動時，在被輸入之文字個數過於不足之情形、或是使用不被容許之文字時，而在液晶顯示器 35 中進行顯示錯誤訊息等之錯誤處理。

條碼文字列之輸入畫面 35a，係如圖 3 所示，係具有標示條碼規格之行 35a1、和表示檢查數字之給予或不給予之選擇的行 35a2、和顯示被輸入之文字列之行 35a3。

圖 3 係條碼規格係指定為「NW-7」，而表示選擇檢查數字之給予之情形。且，在選擇為不給予檢查數字時，行 35a2 係為空白行。而在選擇為檢查數字之給予時，行 35a2 之前半部份中係顯示出表示所選擇為檢查數字之給予者「C/D」，行 35a2 之後半之預定位置 35a2D 中係顯示出

(10)

表示有檢查數字值。另外，如第 3 圖之情況般條碼文字列一個字都沒有輸入時，特定位置 35a2D 係顯示有表示檢查數字值之顯示位置之顯示位置「-」。而被輸入之文字列之顯示行 35a3 係包含以”[“ 與”]”所夾置之文字列之輸入欄，而表示被此些大括弧所夾置之文字列為條碼文字列。輸入欄中，亦顯示游標 35a3C。圖 3 中，雖係以所謂游標 35a3C 下線之橫游標而表示，但是亦可用縱游標或其他顯示型態之游標。

圖 4、圖 5 至圖 8 係表示藉由 CPU21 之條碼文字列之取入處理之詳細的流程圖。

在檢查數字之給予或不給予之取入處理結束後，CPU21 係如上述而進入條碼文字列之取入處理，首先，在作成如圖 3 所例示之文字列之輸入用畫像（之初期畫像）而於液晶顯示器 35 中顯示之後（步驟 200），而等待鍵輸入（步驟 201）。在鍵輸入之等待狀態中，在任一鍵被按下時，而判斷此操作鍵（步驟 202），在操作鍵為文字鍵而進行如圖 5 所示之處理程序（步驟 203）之後，將回到鍵輸入等待之狀態；而在操作鍵為游標左移動鍵（包含上移動鍵視為同樣鍵之情形）時而進行如圖 6 所示之處理程序（步驟 204）之後，而回到鍵輸入等待狀態，而在操作鍵為游標右移動鍵（包含下移動鍵視為同樣鍵之情形）而進行如圖 7 所示之處理程序（步驟 205）之後，而回到鍵輸入等待狀態，而操作鍵為刪除鍵而進行如圖 8 所示之處理程序（步驟 206）之後，鍵輸入狀態回到等待狀態。且

(11)

，雖然省略操作鍵為其他鍵之情形之處理，在印刷啟動鍵時，將進行條碼畫像之印刷處理（步驟 105）。

在文字鍵被操作時，如圖 5 所示，CPU21 首先確認此次之輸入文字是否有在所指定之條碼規格下所容許輸入之文字與否，以及確認游標表示檢查數字位置時是否有文字輸入位在不被接受之位置處（步驟 300）。如果此次輸入文字係為不被容許之輸入文字，或游標係表示檢查數字位置時，CPU21 進行發出警示等之錯誤處理之後（步驟 301），而回到圖 4 所示之處理。另一方面，當此次之輸入文字為容許之文字時，且如果游標係沒有表示檢查位置，CPU21 將對於此次之輸入文字予以追加至文字列之輸入欄（參考圖 3），且根據表示對應於所追加文字之下一位置之文字輸入而更新游標之顯示位置。

之後，CPU21 將判斷是否進入給予檢查數字（C/D）之指定狀態（步驟 304）。在不給予檢查數字之指定狀態時，CPU21 將直接回到圖 4 所示之處理。另一方面，當為給予檢查數字之指定狀態時，CPU21 將包含此次輸入文字對檢查數字值予以計算或修改（步驟 305），而在檢查數字值之顯示位置 305a2D（參考圖 3）將該檢查值予以顯示（步驟 306），而回到如圖 4 所示之處理。

且，在游標左移動鍵被操作時，如圖 6 所示，CPU21 首先確認游標位置是否在容許左移動之位置（步驟 350）。例如，當游標位置在最左之行（文字位置）等，游標位置不在可容許之左移動位置時，CPU21 將發出不接受此次

(12)

鍵之操作意思之警示等而回到圖 4 之處理（步驟 351）。

游標位置如果係在左移動所容許之位置處時，CPU21 將判斷是否給予檢查數字之設定（步驟 352）。如果係為不給予檢查數字之設定，CPU21 在將游標位置只往左一行而移動之後（步驟 353）而回到圖 4 之處理。

對此，在給予檢查數字之設定時，CPU21 將判斷左移動處理後之游標位置是否在檢查數字之位置處（步驟 354）。

藉由上述，行 35a3 係為顯示被輸入之文字列，而不顯示檢查數字。此實施型態之情形中，在該行 35a3 中，雖然不顯示檢查數字，但是藉由游標位置以及顯示樣態，可讓使用者知道檢查數字之位置。此時，假如某一條碼規格係為形成關於被輸入之 7 個文字加上檢查數字之合計 8 個文字之條碼畫像，檢查數字之位置係在總計 8 個文字中之第 6 個之位置處。此時，不包含檢查數字之 7 個文字中之第 6 個位置（在輸入文字數目不達 7 個文字之情形中，最後文字之一個文字前之位置）處有一游標時，係有二個種類之顯示樣態。第一個為作為游標之一般的顯示樣態（例如，亮燈），此時，第 6 個位置之文字係表示成為對象者。第二者係為作為游標位置之特殊顯示樣態（例如，滅燈），此時，游標係不是以在第 6 個位置之文字為對象，該第 6 個位置之文字之前，而在條碼畫像中設置檢查碼之意思。

例如，步驟 354 之判斷為在第 6 個位置之文字係表示

(13)

為對象者之游標顯示狀態下，游標左移動鍵是否被操作之判斷。

在當左移動處理後之游標位置係在檢查數字之位置時，CPU21 將在游標之顯示樣態被自一般顯示樣態而變更為特殊顯示樣態時（步驟 355）以及以促進使用者注意之樣態下（例如滅燈）而顯示行 35a2 之前半「C/D」以及行 35a2 之後半檢查數字值之顯示之後（步驟 356），而回到圖 4 之處理。此時，游標顯示樣態之切換，雖然係在觀念上而通知檢查數字之位置，但是並不改變物理的顯示上之游標位置。

左游標處理後之游標位置不為檢查數字之位置時，CPU21 將判斷鍵被操作時游標位置是否為檢查數字之位置（步驟 357）。在判斷為否定結果時，CPU21 在使游標位置只往左一行移動之後（步驟 353），而回到圖 4 之處理。

相對於，游標位置為在檢查數字之情形時，游標左移動鍵被操作時，CPU21 將游標顯示樣態由特殊表示樣態而回到一般顯示樣態之時（步驟 358），在顯示喚起行 35a2 之前半之「C/D」以及行 35a2 之後半之檢查數字值之注意亦結束（步驟 359），且游標位置只向左移動之後（步驟 353），而回到圖 4 之處理。

且，游標左移動鍵被操作時，CPU21 係如圖 7 所示而進行詳細處理。該圖 7 所示之處理與圖 6 所示操作移動鍵之處理的情形相較，因為只有游標移動方向之不同，因此

(14)

省略其詳細說明。

且，在刪除鍵被操作時，圖 8 所示，CPU21 首先判斷是否設定給予檢查數字之判斷（步驟 450）。如不設定給予檢查數字，CPU21 將刪除游標位置之文字（步驟 451），而回到圖 4 所示之處理。在設定給予檢查數字時，CPU21 判斷游標位置（顯示樣態）是否在檢查數字之位置處（步驟 452）。如果游標位置（顯示樣態）係在檢查數字之位置時，CPU21 將發出表示此次之刪除指令不接受之警示（步驟 453），另一方面，游標位置（顯示樣態）不在檢查數字之位置時，CPU21 將刪除游標位置之文字，並再計算檢查數字值而更新檢查數字值之顯示（步驟 454），而後回到圖 4 所示之處理。且，藉由刪除，沒有輸入文字列時，在步驟 454 之處理中在檢查數字值之表示欄而顯示「-」。

例如，如圖 9 所示，條碼規格係選擇 NW-7，在檢查數字之給予設定，作為文字列而輸入「4912349」。

且，圖 9 雖然可看到實際顯示畫面，但是因為無法一次顯示輸入文字列之全體而有假想顯示畫面之意思。

在以游標在輸入文字列中右側起第二個之文字「4」中之位置之情形而顯示之樣態中，藉由上述，而有通常之顯示樣態（例如游標亮燈）以及特殊之顯示樣態（例如游標滅燈）。在右側起第二個文字「4」為如圖 9（B）所示以通常顯示樣態而顯示時，表示在該「4」處有游標定位，而表示採用檢查數字給予之文字「C/D」或是檢查數字

(15)

值「4」係不亮滅顯示，而只以亮燈顯示。另一方面，右側起第二個之文字「4」係如圖4所示而以特殊顯示樣態而顯示時，該「4」處並不表示游標所在位置，此「4」的之前的位置係表示為檢查數字之位置，此時，表示採用檢查數字給予之文字「C/D」或是檢查數字值「4」係以亮滅顯示。

例如，如圖9(A)所示，在最右側之文字「9」處為游標位置時，游標左移動而指示時，對於右側起第二個之文字「4」，游標係以通常顯示樣態而變成如圖9(B)之顯示狀態。如圖9(B)所示，在自右側起第二個文字「4」處為游標位置，游標左移動而指示時，游標之物理位置不變化，此物理位置保持元樣，如圖9(C)所示而變成特殊顯示樣態，且，文字「C/D」或檢查數字值「4」亦亮滅顯示。如圖9(C)所示，右側起第二個之文字「4」處為游標位置而以特殊顯示樣態而顯示時，當游標左移動而指示時，右側起第三個文字「3」處游標以通常顯示樣態而顯示而變成如圖9(D)之顯示狀態而顯示。

根據上述實施型態，即使檢查數字之給予設定，因為關於條碼之文字列之顯示行係不包含檢查數字，可避免使用者將檢查數字誤解為輸入文字或是輸入文字誤解為檢查數字。

此處，當檢查數字之給予設定時，及檢查數字值，因為係顯示與文字輸入列不同之位置，因此使用者視需要，而可確認此些事情。

(16)

且，關於游標相對於輸入文字列而移動，因為以游標顯示樣態或表示正在檢查數字之給予設定之文字且/或檢查數字值之顯示樣態而通知，因此即使於關於條碼之文字列之顯示行中不包含檢查數字，亦可通知檢查數字之位置。

在上述實施型態中，在檢查數字位置處，雖然係以特殊顯示樣態而顯示游標顯示而表示，但是對於檢查數字位置，不顯示游標位置，而以表示正在採用檢查數字給予之文字「C/D」或檢查數字值之顯示樣態之變化，而可通知檢查數字位置。

且，在上述實施型態中並不限於通知檢查數字位置之游標的特殊顯示樣態。例如，亦可為在圖 9 中之輸入文字列中之「3」與「4」之二個文字之全體或是該中間處跨接游標顯示。

且，關於檢查數字之顯示內容，並不限於表示正在採用檢查數字給予之文字「C/D」與檢查數字值之組合，亦可為其他顯示內容。例如，亦可如圖 10 所示只有表示正在採用檢查數字給予之文字「C/D」者。

在上述實施型態中，雖然表示特殊行文字為檢查數字之情形，但是亦可以為開始碼或是停止碼等其他文字或是碼。

且，在檢查數字位置處可作為游標之通常顯示狀態，也可作為以表示正在採用檢查數字給予之文字「C/D」與檢查數字值之通常顯示狀態。即，輸入文字列可作為不存

(17)

在檢查數字之顯示狀態，關於檢查數字之有無以及該值，在與輸入文字列不同之顯示區域而顯示，根據表示正在採用檢查數字給予之文字「C/D」以及檢查數字值，而可讓使用者確認。

此時，例如，如圖 9 (A) 所示，在最右側之文字「9」處為游標位置時，在游標左移動指示時，而變化成以通常之顯示樣態而顯示對於右側起第二個文字「4」之如圖 9 (B) 之顯示狀態，且，在游標左移動而指示時，而變化為以通常之顯示樣態而顯示對於右側起第三個文字「3」之游標的如圖 9 (D) 之顯示狀態。

在實現以上之變化例，在文字被輸入時，與上述圖 5 相同，游標左移動鍵被操作時變成圖 6 處不包含步驟 352、354 至 359 之處理，在游標右移動鍵被操作時，變成圖 7 處不包括步驟 402，404 至 409 之處理，在刪除鍵被操作時係變成圖 8 去除步驟 452 以及 453 之處理。

且，在上述實施型態中，雖然係以一次元碼之條碼為對象，本發明亦可適用於對於二次元對應之系統。

在上述實施型態中，雖然係表示以專用機器之條帶印刷系統（條帶印刷裝置），但是本發明亦可適用於作為個人電腦等之資訊處理裝置與該資訊處理裝置之周邊裝置之標籤印表機系統，且，亦使用於具有其他條碼資料之作層功能之裝置。

【圖式簡單說明】

(18)

圖 1 係顯示實施型態之電性構成方塊圖。

圖 2 係顯示實施型態之條碼資訊之輸入、印刷處理之概要之流程圖。

圖 3 係顯示實施型態之條碼輸入用之顯示圖面例之說明圖。

圖 4 係顯示實施型態之條碼資訊之輸入處理之流程圖。

圖 5 係顯示圖 4 步驟 203 之詳細流程圖。

圖 6 係顯示圖 4 步驟 204 之詳細流程圖。

圖 7 係顯示圖 4 步驟 205 之詳細流程圖。

圖 8 係顯示圖 4 步驟 206 之詳細流程圖。

圖 9 係顯示實施型態之檢查數字值之顯示方法之說明圖。

圖 10 係其他實施型態之檢查數字值等之顯示方法之說明圖。

【主要元件符號說明】

10 輸入部

11 鍵輸入部

11a 條碼模式鍵

12 條帶寬度檢出感應器

20 控制部

21 CPU

22 ROM

(19)

- 23 R A M
- 24 字 元 產 生 器 R O M
- 25 輸 入 介 面
- 26 輸 出 介 面
- 27 系 統 匯 流 排
- 30 輸 出 部
- 31 馬 達
- 32 印 刷 頭
- 33 馬 達 驅 動 電 路
- 34 頭 驅 動 電 路
- 35 液 晶 顯 示 器
- 36 顯 示 器 驅 動 電 路

五、中文發明摘要

發明之名稱：條碼資料作成系統，條碼資料作成方法，及，記錄條碼資料作成程式之記錄媒體

不讓使用者將操作者不直接輸入之條碼資料之特殊行文字誤解為輸入文字，以及將輸入文字誤解為特殊行文字。

在本發明中，在顯示手段之第一顯示區域中顯示被輸入之文字列，將關於特殊行文字之資訊於顯示手段之第二顯示區域中顯示。此時，以與其他游標位置不同之型態而顯示出第一顯示區域中游標位置係為特殊行文字之位置，以及顯示出關於在第二顯示區域所顯示之特殊行文字之資訊，並予以通知。

六、英文發明摘要

發明之名稱：SYSTEM, METHOD, AND PROGRAM FOR GENERATING BARCODE DATA

Misunderstanding is not caused among users such that the user misconstrues a special digit character of barcode data which is not directly input by the user as an input character or misconstrues the input character as the special digit character. In the invention, the input character string is displayed in a first display area and information on the special digit character is displayed in a second display area. At this point, it is preferable to notify the user that a position of a cursor in the first display area is located at the position of the special digit character by displaying the information displayed in the second display area in a mode which is different from the display mode of other cursor positions.

(1)

十、申請專利範圍

1.一種條碼資料作成系統，具有輸入條碼規格所規定的文字列的輸入手段，顯示經輸入的文字列等的顯示手段，以及作成由經輸入的文字列與操作者非直接輸入的檢查數字所構成之條碼資料的條碼資料作成手段，其特徵在於：

經輸入的文字列顯示在上述顯示手段的第一顯示區域之同時，具有把包含於上述條碼資料作成手段所作成的條碼資料的檢查數字的值顯示在上述顯示手段的第二顯示區域之顯示控制手段。

2.一種條碼資料作成系統，具有輸入條碼規格所規定的文字列的輸入手段，顯示經輸入的文字列等的顯示手段，以及作成由經輸入的文字列與操作者非直接輸入的特殊行文字所構成之條碼資料的條碼資料作成手段，其特徵為：

經輸入的文字列及游標顯示在上述顯示手段的第一顯示區域之同時，具有把包含於上述條碼資料作成手段所作成的條碼資料中的相關特殊行文字的資料顯示在上述顯示手段的第二顯示區域之顯示控制手段；以及

取入上述游標的移動指令而使游標移動之游標移動手段，上述顯示控制手段係於上述第一顯示區域中之上述游標的位置在為上述特殊行文字的位置時，與成為其他的文字位置時，予以顯示在第二顯示區域的相關特殊行文字的資料以相異的型態來顯示。

3.如申請專利範圍第2項所記載之條碼資料作成系統，

(2)

其中：

上述顯示控制手段係於上述第一顯示區域之上游標的位置在成為上述特殊行文字的位置時，與成為其他的文字位置時，游標本身用相異的型態來顯示。

4.如申請專利範圍第2項所記載之條碼資料作成系統，其中：

上述顯示控制手段係，在上述一顯示區域，僅顯示輸入文字列與游標。

5.如申請專利範圍第2項所記載之條碼資料作成系統，其中：

特殊行文字為檢查碼。

6.一種條碼資料作成方法，包含了輸入規定條碼規格的文字列的輸入步驟，以及作成由經輸入的文字列與操作者非直接輸入的檢查碼所構成之條碼資訊的條碼資訊作成步驟，其特徵為：

經輸入的文字列顯示在顯示手段的第一顯示區域之同時，包含了把包含於上述條碼資訊作成手段所作成的條碼資訊中的檢查碼的值予以顯示在上述顯示手段的第二顯示區域之顯示控制步驟。

7.一種條碼資料作成方法，包含了輸入條碼規格所規定的文字列的輸入步驟，以及作成由經輸入的文字列與操作者非直接輸入的特殊行條文字所構成之條碼資訊中的條碼資訊作成步驟，其特徵為：

經輸入的文字列及游標顯示在顯示手段的第一顯示區域

(3)

之同時，包含了包含於上述條碼資訊作成步驟所作成的條碼資訊中的相關特殊行條文字的資料予以顯示在上述顯示手段的第二顯示區域之顯示控制步驟；以及

取入上述游標的移動指令而使游標移動之游標移動手段，上述顯示控制手段係於上述第一顯示區域之上述游標的位置在成為上述特殊行文字的位置時，與成為其他的文字位置時，顯示在第二顯示範圍的相關特殊行文字的資料以相異的型態來顯示。

8.如申請專利範圍第7項所記載之條碼資料作成方法，其中：

上述顯示控制手段係於上述第一顯示區域之上述游標的位置在成為上述特殊行文字的位置時，與成為其他的文字位置時，游標本身用相異的型態來顯示。

9.如申請專利範圍第7項所記載之條碼資料作成方法，其中：

上述顯示控制手段係在上述第一顯示範圍，僅顯示輸入文字列與游標。

10.如申請專利範圍第7項所記載之條碼資料作成系統，其中：

特殊行條文字為檢查碼。

11.一種記錄條碼資料作成程式之記錄媒體，包含了輸入條碼規格所規定的文字列的輸入步驟，作成由經輸入的文字列與操作者非直接輸入的檢查碼所構成之條碼資料的條碼資料作成步驟，其特徵為：

(4)

經輸入的文字列顯示在顯示手段的第一顯示範圍之同時，包含了包含於上述條碼資訊作成手段所作成的條碼資訊中的檢查碼的值予以顯示在上述顯示手段的第二顯示區域之顯示控制步驟的條碼作成方法的各個步驟予以記述為計算機可以實行的碼。

12.一種記錄條碼資料作成程式之記錄媒體，包含了輸入條碼規格所規定的文字列的輸入步驟，作成由經輸入的文字列與操作者非直接輸入的特殊行文字所構成之條碼資料中的條碼資料作成步驟，其特徵為：

經輸入的文字列及游標顯示在顯示手段的第一顯示區域之同時，包含了包含於上述條碼資訊作成步驟所作成的條碼資料的相關特殊行文字的資料予以顯示在上述顯示手段的第二顯示範圍之顯示控制步驟；以及

取入上述游標的移動指令而使游標移動之游標移動手段，上述顯示控制手段係於上述第一顯示區域之上述游標的位置在成為上述特殊行文字的位置時，與成為其他的文字位置時，顯示在第二顯示區域的相關特殊行文字的資料，用相異的型態來顯示的條碼作成方法的各個步驟記述為計算機可以實行的碼。

圖1

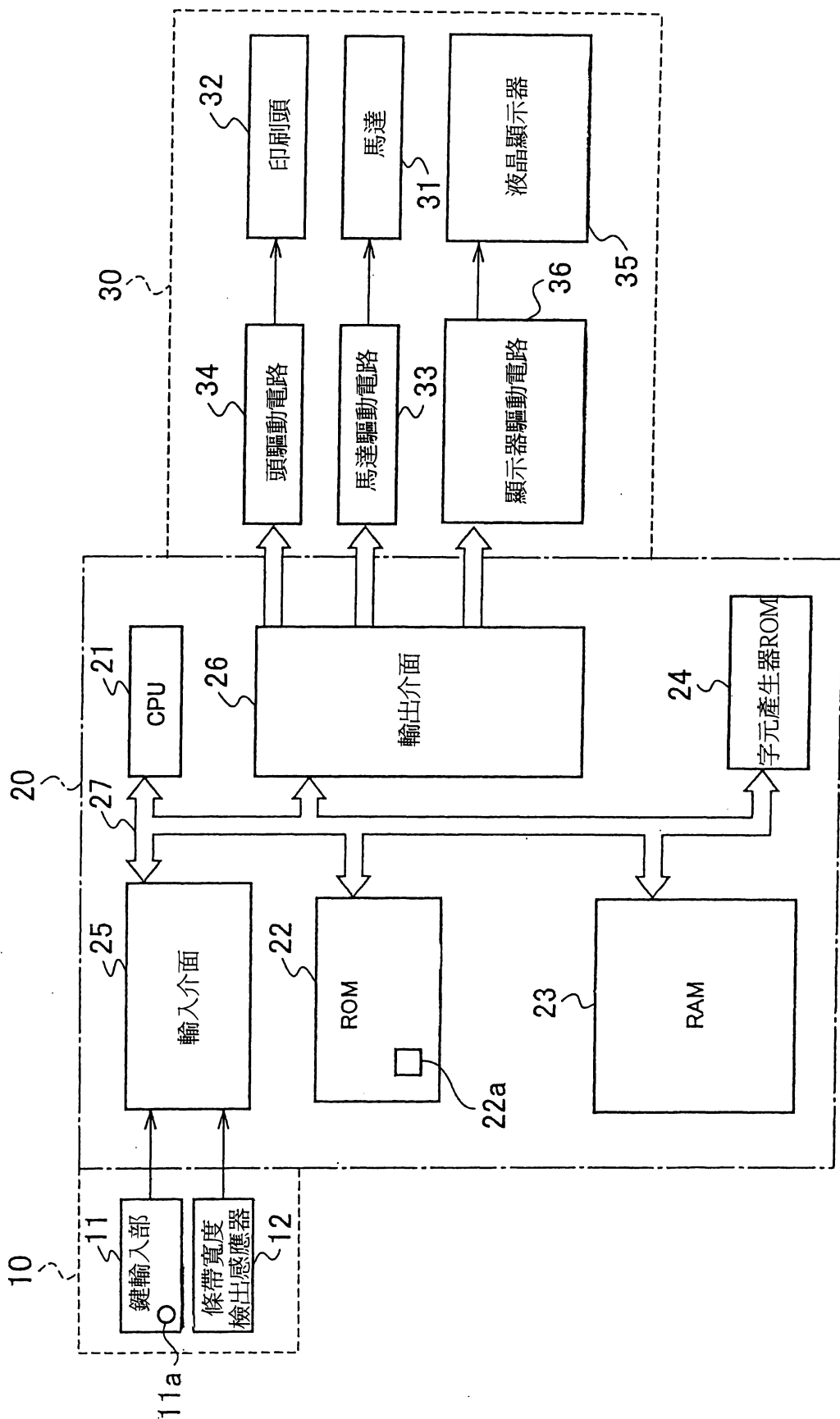


圖2

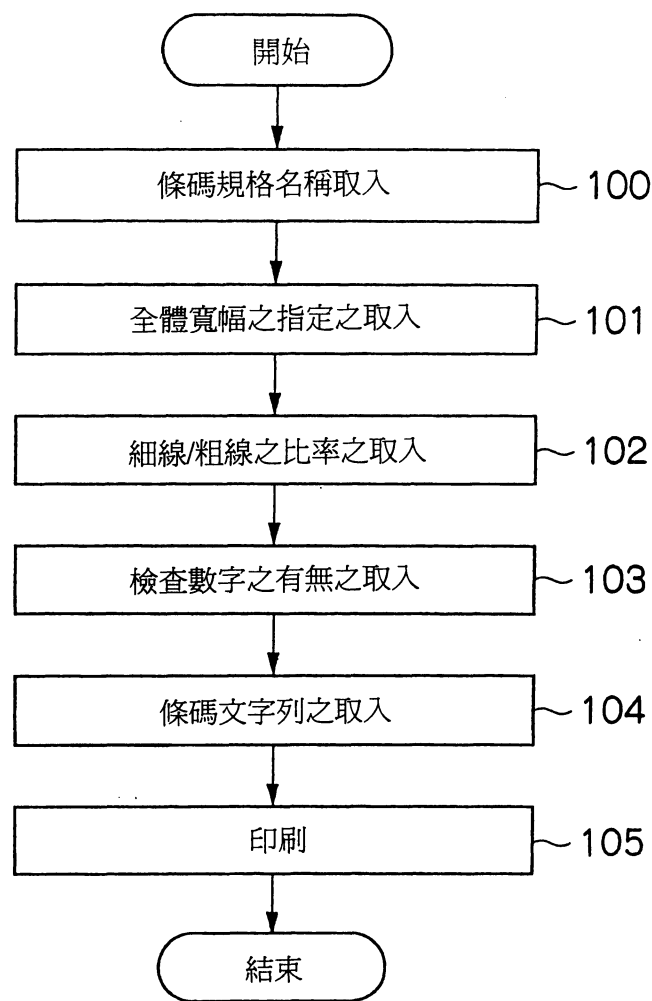


圖3

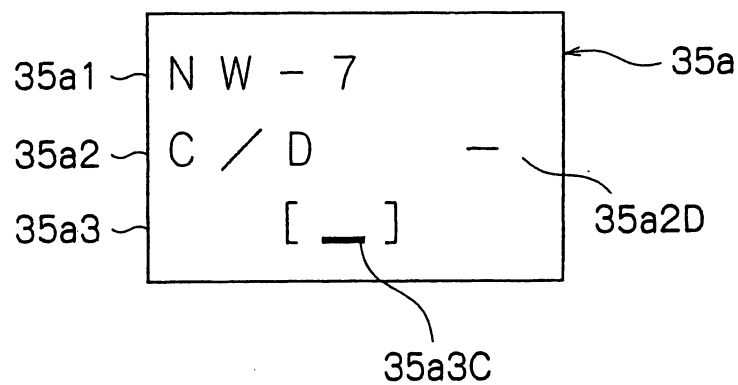


圖4

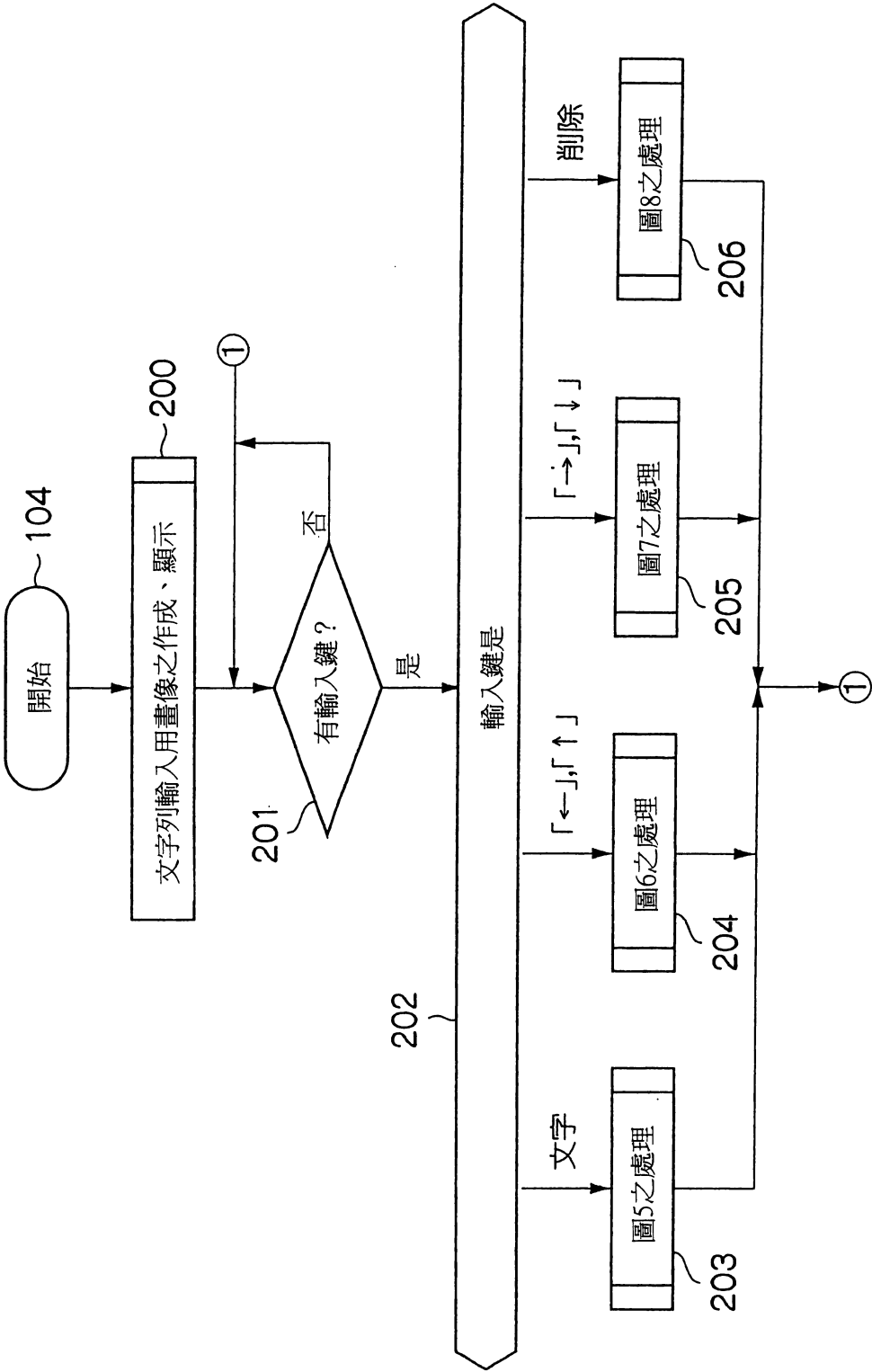


圖5

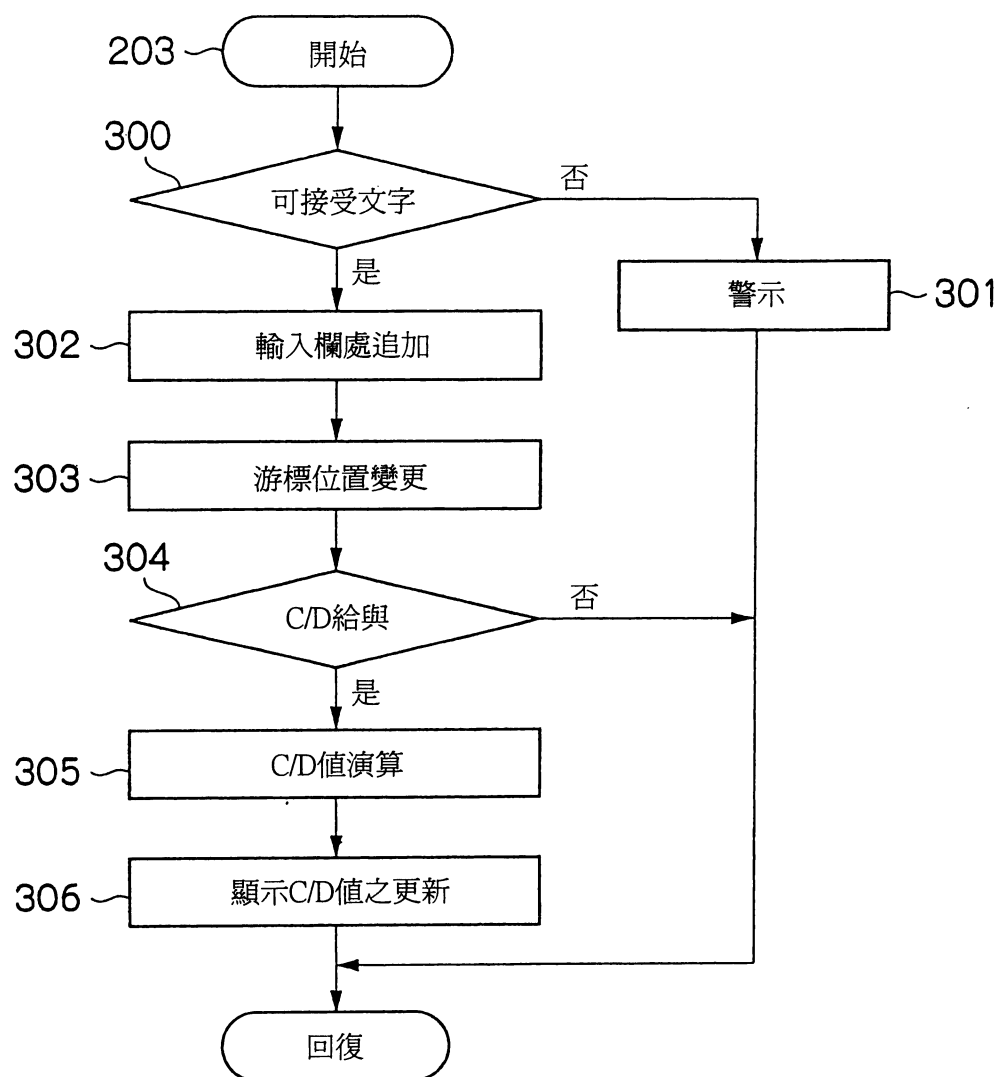


圖 6

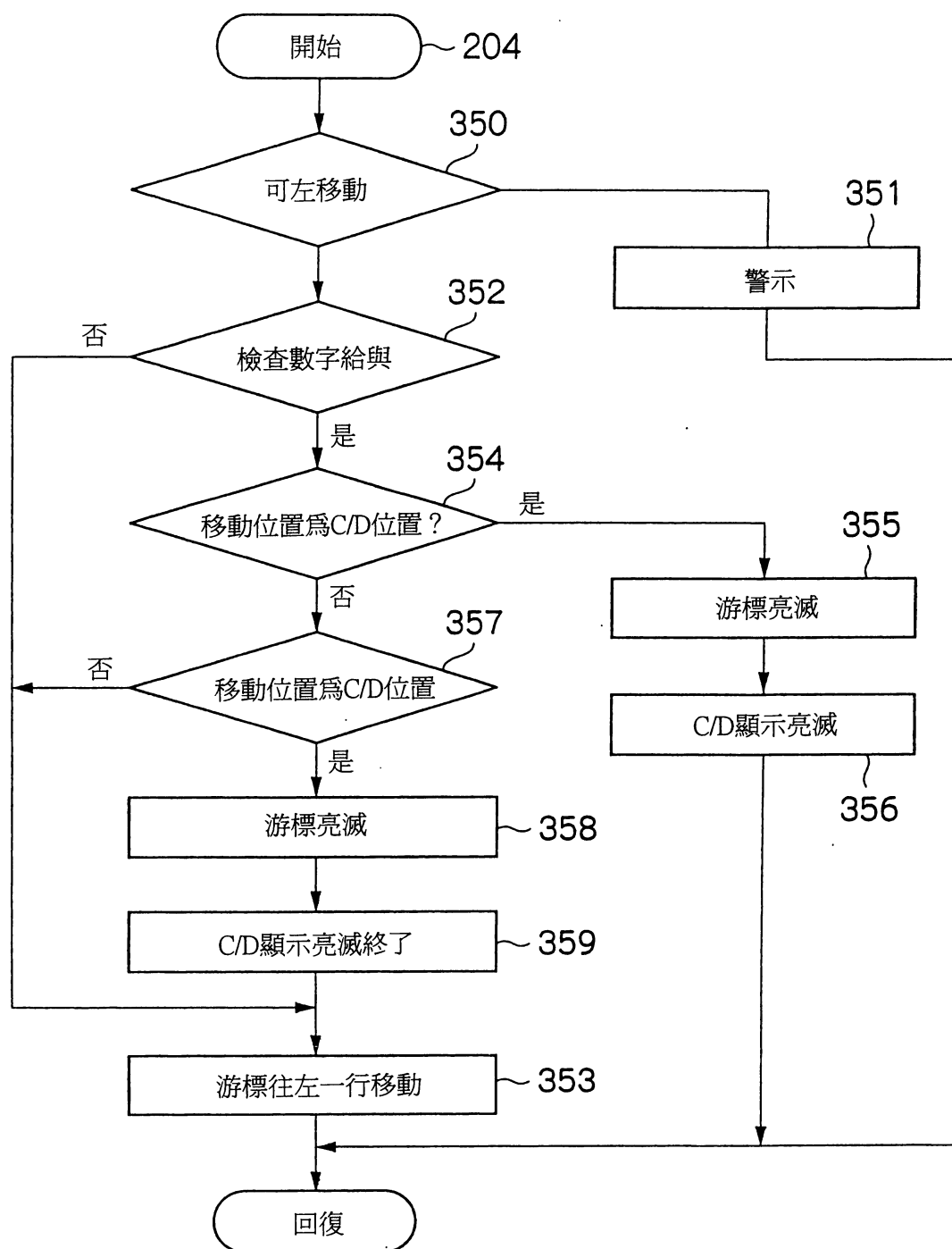


圖7

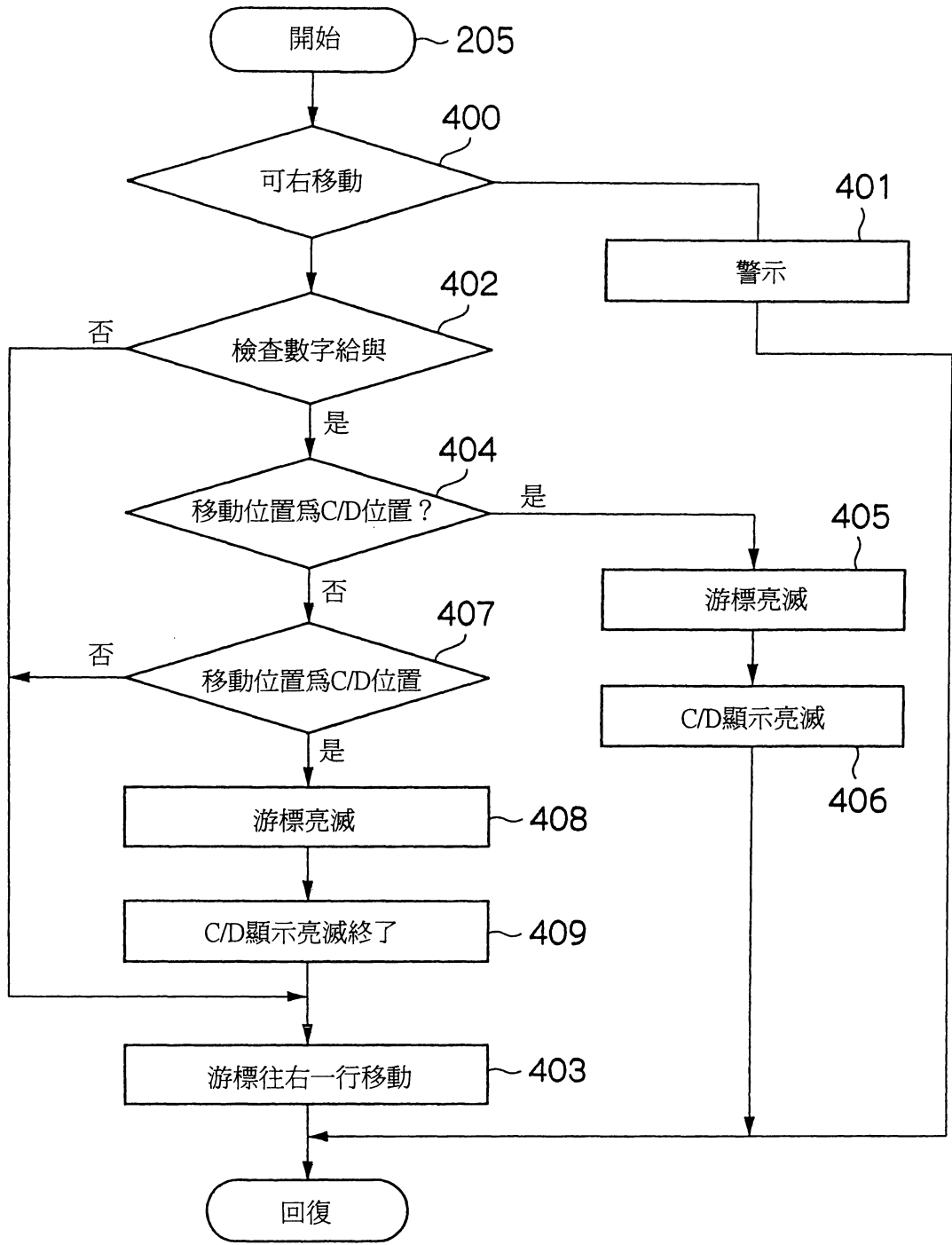


圖8

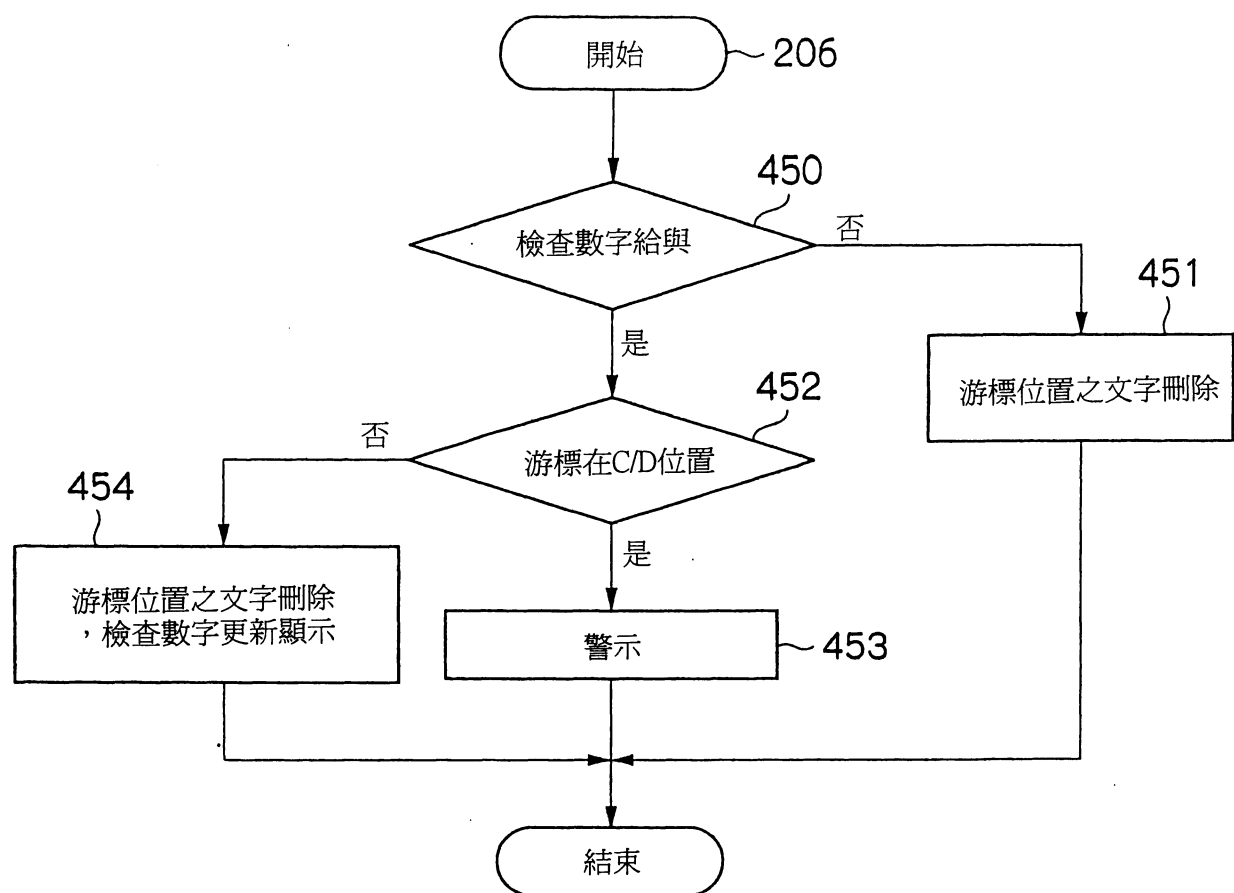
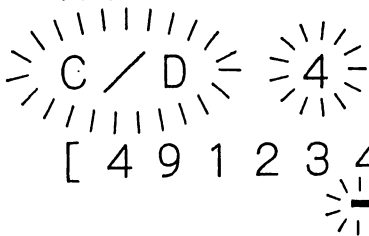


圖 9

(A) NW - 7
C / D 4
[4 9 1 2 3 4 9]

(B) NW - 7
C / D 4
[4 9 1 2 3 4 9]

(C) NW - 7

[4 9 1 2 3 4 9]

(D) NW - 7
C / D 4
[4 9 1 2 3 4 9]

圖10

NW - 7

C / D

[4 9 1 2 3 4 9]

七、指定代表圖

(一)、本案指定代表圖為：第 (3) 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

35a	條碼文字列之輸入畫面
35a1	具有標示條碼規格之行
35a2	檢查數字之給予或不給予之選擇的行
35a3	顯示被輸入之文字列之行
35a2D	特定位置
35a3C	游標

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：