

發明專利說明書

200412295

(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：92129593

※申請日期：92年10月24日

※IPC分類：B41J 3/00

壹、發明名稱：

(中) 膠帶印表機

(外) テーププリンタ

貳、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)

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

參、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 倉科弘康

(英) KURASHINA, HIROYASU

地 址：(中) 日本國長野縣諏訪市大和三丁目三番五號 精工愛普生股份有限公司內

(英) 日本国長野県諏訪市大和三丁目三番五号 セイコーエプソン株式会社内

肆、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 ; 2003/01/15 ; 2003-007494 ☒ 有主張優先權

發明專利說明書

200412295

(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：92129593

※申請日期：92 年 10 月 24 日

※IPC 分類：B41J 3/00

壹、發明名稱：

(中) 膠帶印表機

(外) テーププリンタ

貳、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)

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

參、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 倉科弘康

(英) KURASHINA, HIROYASU

地 址：(中) 日本國長野縣諏訪市大和三丁目三番五號 精工愛普生股份有限
公司內

(英) 日本国長野県諏訪市大和三丁目三番五号 セイコーエプソン株
式会社内

肆、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 ; 2003/01/15 ; 2003-007494 ☒ 有主張優先權

(1)

玖、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關可顯示關於裝置本身及印刷（膠）帶的支援資訊（support information）之膠帶印表機。

【先前技術】

從以往用以觀看顯示畫面（圖像面）之同時予以輸入印刷資料來印刷所輸入於印刷資料於印刷帶的膠帶印表機，係所周知。

當如在操作印表機中產生了故障時，或擬購入要組裝於膠帶印表機之特殊的帶匣（Tape cartridge）之場合，而需要支援（support）資訊時，使用者就需要從使用說明書來獲取所必要之資訊。然而，當在操作印表機時，使用說明書並非經常在於使用者手中或身邊，以致先前之印表機，當產生故障時，會損傷使用者的方便性。又也可想到使用者遺失了使用說明書之情事，而在如此之狀況時，使用者就無法從使用說明書獲取所需要之支援資訊，使得使用者要接受恆久之售後服務會成為顯著地困難。

【發明內容】

為此，本發明之目的，係擬提供一種可因應於使用者所需要，而可顯示及印刷支援資訊，使得可增進使用者的利便性之膠帶印表機者。

本發明的膠帶印表機，其特徵為具備有：預先記憶著

(2)

有關裝置本身及印刷帶之複數個支援資訊的支援資訊記憶手段；從記憶於支援資訊記憶手段之複數個支援資訊中予以選擇任一的支援資訊用之選擇手段；顯示支援資訊的顯示手段；及從支援資訊記憶手段讀出藉由選擇手段所選擇之任一的支援資訊且顯示於顯示手段用之第1控制手段。

依據上述之該結構時，預先記憶有關於裝置本身及印刷帶的複數個支援資訊於支援資訊記憶手段，且可從記憶於支援資訊記憶手段之複數個支援資訊中予以選擇任一的支援資訊來加以顯示。因而，作為保持資訊，予以記憶在操作膠帶印表機時之應付法或消耗品（帶匣等）的資訊於支援資訊記憶手段，就在例如操作膠帶印表機時產生了故障，或擬購入消耗品之場合時，且使用者有需要支援資訊時，使用者可藉由顯示支援資訊於顯示畫面，就可獲得所期盼的支援資訊。例如在操作膠帶印表機而產生故障時，使用者可立即從膠帶印表機獲取支援資訊，使得可應付善處該故障。又作為支援資訊，倘若記憶者帶匣之製品資訊時，使用者就可參考該內容而可購入所期盼之帶匣。

該場合時，理想為在於複數個支援資訊，包括有有關裝置本身及印刷帶之查詢處的電話號碼及地址中之至少其中之一以上。

依據如此之結構時，因包括有在支援資訊中最會頻繁地利用的查詢有關裝置本身及印刷帶情事處之電話號碼及地址中之至少一個以上於支援資訊，因而可增進使用者的利便性。尤其，使用者當藉由電話來查詢製品之情事時，

(3)

可一邊觀看所顯示的電話號碼，同時可打電話，故極便利。

該時，倘若更具備有印刷支援資訊用之印刷手段，及從支援資訊記憶手段讀出藉由選擇手段所選擇之任一的支援資訊且使印刷手段實施印刷用之第2控制手段時，更理想。

依據如此之結構時，因可印刷藉由選擇手段所選擇的任意之一支援資訊，以致可增進使用者的利便性。例如藉由頻繁地印刷所要參照之支援資訊，就不需要重複地操作用以獲取支援資訊用的操作。又在擬申請購入製品或退貨時，作為支援資訊予以選擇要查訊對方之地址且予以印刷，就可作成印刷有要查詢之地址的所要寄信處之姓名地址的標籤（標記），因此極為方便。又作為印刷（膠）帶之支援資訊，倘若預先印刷所期盼的印刷帶之製品號碼等時，就並不需要重新予以檢索，可容易地進行帶匣之訂貨。

依據此一結構，當在無法總括地顯示支援資訊於顯示手段的場合時，例如顯示畫面過小，以致僅能顯示一部分之支援資訊時，可藉由印刷支援資訊而可令使用者容易地來獲取所需要的資訊，因此，並不需要令使用者被迫地來實施煩雜之操作。

該場合時，理想為予以操作所預定之鍵時，就可令第2控制手段從支援資訊記憶手段讀出要查訊之處的電話號碼，而使印刷手段進行印刷。

依據如此之結構時，因只要操作所預定的鍵，就可印

(4)

刷要查詢之處的電話號碼，因而例如甚至在顯示畫面產生不佳時等，無法清楚地顯示支援資訊於顯示畫面時，至少使用者可察明要查詢處之電話號碼。因此，使用者可藉由電話來查詢而可獲得支援。

該時，理想為更具備有預先記憶著用以特定印刷不良原因用之測試（試驗）印刷畫像（圖像）的印刷畫像記憶手段，且第2控制手段乃藉由操作所預定之鍵而可從測試印刷畫像記憶手段讀出測試印刷畫像，並可令印刷手段實施印刷測試印刷畫像之情事。

依據如此之結構，因可印刷用以特定印刷手段的不良原因用之測試印刷畫像，因而當產生印刷不良時，使用者可予以印刷測試印刷畫像，並依據該印刷結果來應付該不良（施加對策）。又在使用者要查詢有關印刷不良時，只要藉由傳送測試印刷畫像的結果，就能有效率地來接受要改善印刷不良之支援。又在製造廠家一側，可藉由使用者所寄來（傳送過來）之印刷有測試印刷畫像，而令其作為不良原因之解析資料來加以活用。

該場合時，理想為予以更具備檢測印刷帶寬度用的帶寬檢測手段，而各支援資訊係由預先已附上在印刷時之優先順序的一個以上之詳細資料所構成，第2控制手段係在令印刷手段進行印刷支援資訊時，就依據帶寬檢測手段的檢測結果及優先順序而選擇從構成該支援資訊之詳細資料資訊來印刷的一個以上之詳細資料資訊者。

依據如此的結構時，當要印刷支援資訊時，就會依據

(5)

所組裝之印刷帶的寬度及構成該支援資訊之詳細資料資訊的優先順序來選擇要印刷於印刷帶用之詳細資料資訊。因此，可藉由因應於使用者的資訊需要程度或利用頻度來設定所要賦予詳細資料資訊之優先順序，就可從所需要的資訊依序來印刷於印刷帶，使得可增進使用者的利便性。亦即，當印刷帶寬度為狹窄而難以印刷所有之資訊時，就只會印刷優先順序（所需要的性質）為高位之詳細資訊而已，因此，對於使用者，能以良好效率來提供支援資訊給予使用者。

該場合時，理想為予以更具備要構成為裝置本身外形輪廓，同時具有可黏貼已印刷之前述印刷帶的裝置外殼，而令第2控制手段予以設定印刷手段所要印刷支援資訊用之印刷區域能在於黏貼區域範圍內。

依據如此之結構，由於設定印刷手段所要印刷之支援資訊時的印刷區域於可在於裝置外殼之黏貼區域範圍內，因而可適切地黏貼印刷有支援資訊的印刷帶於裝置外殼。因此，使用者可印刷如要查詢處之電話號碼一樣頻繁地加以利用的支援資訊，使得黏貼它於裝置外殼上。由而，使用者因可經常參照支援資訊，以致可增進使用者之利便性。

該時，理想為更具備有在於對於印刷區域之寬度，所組裝之印刷帶寬度更為廣時，第2控制手段會與印刷支援資訊一齊，將令印刷手段實施印刷顯示印刷區域寬度的指標者。

(6)

依據該結構，會在印刷帶之寬度較裝置外殼的黏貼區域為大時，因會與支援資訊一齊予以印刷表示印刷區域寬度之指標，因而使用者可藉由該指標作為標準來切斷印刷帶，就能容易地作成會容納於裝置外殼的黏貼區域的標籤。

而在該等場合時，理想為更具備有要更新記憶於支援資訊記憶手段之支援資訊用的資訊更新手段。

依據如此之結構，因可更新支援資訊來記憶於支援資訊記憶手段，因而例如要查詢處的電話號碼即使有所變更之狀況，而支援資訊有產生變化時，也可更新支援資訊來提供適切的支援資訊給予使用者。再者，有關更新支援資訊係予以連接膠帶印表機於個人電腦等之外部裝置，而藉由資料通信功能等來從外部裝置取進新的支援資訊，以換置已存在之資料的方式進行。

【實施方式】

以下，將參照所附上之圖式下予以詳細說明有關本發明的一實施形態之膠帶印表機。

圖1係在本實施形態的膠帶印表機整體之外觀斜視（立體）圖，圖2係打開開閉（用）蓋的膠帶印表機和（膠）帶匣之外觀斜視圖。如在兩圖所示，膠帶印表機1係由罩子外殼2來包覆整體，而在罩子外殼2後部上面的左部予以配設組裝帶匣用槽穴21及其開閉（用）蓋3。又配設顯示器45於開閉蓋3右部，而在膠帶印表機1前部上面，則配

(7)

備有鍵盤32。又在罩子外殼2左側面部予以配設有：排出所印刷之印刷帶T用的排出口4；插入電源轉接器用之電源連接口5；及連接膠帶印表機1和外部裝置用的外部裝置連接口6（資訊更新手段）。

又如圖3所示，膠帶印表機1作為基本性之結構乃具備有：配設於槽穴21內且具配將後述的印刷頭24來進行印刷用之印刷部11（印刷手段）；具備鍵盤32或顯示器45，需要與使用者實施接介的操作部12；具備（膠）帶切斷器52，而要切斷完成印刷之印刷帶T用之切斷部13；具有各種感測器而要進行各種檢測的檢測部14；藉由各種驅動器來驅動各部用之驅動部15；及控制膠帶印表機1各部用的控制部16（控制手段）。

該膠帶印表機1係依據從鍵盤32所輸入之印刷資訊，藉由印刷部11來輸送帶匣C之印刷帶T，同時予以印刷由文字或數字，記號等的字元所形成之印刷資料，且從帶排出口4送出已完成印刷部分，而由配設於帶排出口4的帶切斷器52（帶刀具）來在所預定位置予以切斷印刷帶T，使得作成標籤者。而膠帶印表機1之各部分係藉由將後述的驅動部15來由控制部16所控制，至於控制部16係會成各別地控制各部，同時控制著膠帶印表機1整體。

再者，有關使用於該膠帶印表機1的帶匣C係如圖2所示，收容有印刷帶T和油墨（扁）帶R，且準備有複數種類之配合於所要收容之印刷帶T的寬度等之帶匣。並在帶匣C配設有在組裝於槽穴21時可遊插印刷頭24用的貫穿開

(8)

口 C1，又在帶匣 C 背面，配設了複數個的辨認（識別）所收容之印刷帶 T 的寬度用之識別孔（省略圖示）。

印刷帶 T 係以剝離紙覆蓋形成於背面之黏著面，使得可在印刷後作為標籤來黏貼。而且印刷帶 T 不僅準備有寬度為相異之複數種類者而已，也準備有各種各樣的顏色或材質之印刷帶 T。

接著，說明有關膠帶印表機 1 的各結構。印刷部 11 係如圖 2 及圖 3 所示，具備有：組裝帶匣 C 用之槽穴 21；將饋給馬達 23 作為驅動源，而從組裝於槽穴 21 的帶匣 C 輸送出印刷帶 T 且予以輸送之帶饋給部 22；及以（印刷）頭罩所覆蓋的熱效（印刷）頭所構成之印刷頭 24。印刷部 11 係輸送出組裝於槽穴 21 的帶匣 C 之印刷帶 T 之狀態下，同時會實施印刷者，當發熱、驅動印刷頭時，文字等的字元會印刷於印刷帶 T，並饋給帶部 22 會與與驅動成同步來適當地輸送出印刷帶 T。

再者，在於槽穴 21，除了配設有檢測組裝於槽穴 21 之帶匣 C 的印刷帶 T 廣度用之帶寬檢測感測器（察覺器）61（帶寬檢測手段）之外，也配設有檢測印刷頭 24 表面過度用的頭部過度檢測感測器 63，或檢測饋給馬達 23 轉速用之轉速感測器 62。而帶寬檢測感測器 61 乃具有複數個的微動開關（省略圖示），且藉由檢測上述之帶匣 C 識別孔的排列（數元圖型）來實施檢測印刷帶 T 寬度。

操作部 12 係具備有：接通電源用之電源按鈕 31；由各種鍵所構成的鍵盤 32；及具有顯示包括印刷資料之印刷資

(9)

訊用的顯示畫面46之顯示器45。鍵盤32係排列配設有具有ABC次序之鍵群，記號鍵群等的文字鍵群33之外，也排列配設有指定各種動作用之功能鍵34等。

功能鍵群34乃配設有指示印刷動作用的印刷鍵35之外，也配設有：用以在輸入印刷資料時之資料確定或改行，用以選擇指示在選擇畫面之各種模態用之選擇鍵36；取消各種指示用的取消鍵37；用以變更各鍵之職物（任務）等用的移位鍵38；所輸入之平假名（日本字）變換為漢字用的變換鍵40；及用以移動游標移動或移動顯示畫面46之顯示範圍用的四個游標鍵39（39U、39D、39R、39L）等。

顯示器45乃具有可顯示32點×64點之顯示畫像的顯示畫面46（顯示手段），及會實施顯示各種設定狀況用之18個指示器（通知手段；圖示省略），而使用為確認可見度及編輯利用鍵盤32所輸入的印刷資料。

切斷部13係具備有：配設於帶排出口4之帶切斷器（刀具）52；用以令帶切斷器52可自動地實施切斷動作用的刀具馬達51；及用手動來使帶切斷器52實施切斷動作用之切斷（按）鈕53，且予以構成為藉由設定成帶切斷模態而形成為可切換（轉換）為切斷帶子成為自動或手動（參照圖3）。

檢測部14係具備有包括上述之帶寬檢測感測器61，轉速感測器62，頭部溫度檢測感測器的各種感測器。而傳送來自各種感測器之檢測信號給予控制部16，控制部16則依據該檢測信號而可控制各部分。該等感測器可配合於實際

(10)

狀況而加以配設。

驅動部15係依據從控制部16所輸出之控制信號來驅動各部分用者，具備有驅動顯示器45用之顯示器驅動部71，或驅動印刷頭24用之頭部驅動器72，驅動膠帶印表機1內的各馬達用之馬達驅動器73等。

如圖3所示，控制部16乃具備有：記憶控制程式或控制資料用之ROM 81；記憶了文字、記號、圖形等之字型資料，而在供予文字等的資料碼時，會輸出相對應之字型用的字元產生器ROM（CG-ROM）82；具有記憶各種資料用之暫存器群（省略圖示）或記憶區域84，同時會作為控制處理用的作業（操作）區域來使用之RAM 83；可輔助CPU 88的功能，同時操作與周邊電路之介面信號用的周邊控制電路（P-CON）87；及依據ROM 81之控制程式來處理（讀出）CG-ROM 82或RAM 83內的各種資料，且藉由P-CON 87來輸出控制驅動膠帶印表機1各部分用之控制信號的CPU 88，且該等乃藉由內部匯流排89來互相連接著。控制部16係與膠帶印表機1各部成連接著，且予以控制例如實施設定在所預定之印刷條件下的印刷區域，或以所預定條件來輸送帶子等，控制膠帶印表機1整體。亦即，控制部乃兼有在申請專利範圍中所陳述之第1控制手段及第2控制手段。

再者，雖將後述，在於RAM 83的記憶區域84乃除了記憶支援資訊用之支援資訊記憶區域85（支援資訊記憶手段）之外，還句括有予以記憶用以印刷特定印刷不良的測

(11)

試印刷畫像所用之測試印刷畫像資料的測試印刷畫像記憶區域86（測試印刷畫像記憶手段），或記憶膠帶印表機1本體之製造時期及序號用的記憶區域，計數印刷鍵35之按鈕次數且予以記憶的記憶區域等。

接著，參照圖4下來說明有關膠帶印表機1之控制整體的處理流程。首先，實施接通電源等來開始處理時，就會實施恢復膠帶印表機1成所要求之起始（初設）狀態用的起始設定（S1），其次會顯示起始畫面於顯示畫面（S2）。完成了起始畫面顯示，而容許鍵輸入岔斷時，就成為鍵輸入岔斷待命狀態（S3：否），而可進行鍵輸入。當由鍵輸入而產生鍵輸入岔斷時（S3：是），就會移動至岔斷處理（S4），且在完成該岔斷處理時，會再度成為鍵輸入岔斷待命狀態（S3：否）。再者，是否已進行鍵輸入用的判斷分歧（S3）及各種岔斷處理（S4）係成概念性地表示之處理。

以如此，在膠帶印表機1因將主要處理藉由岔斷處理來實施，因而，倘若已完成了作成印刷畫像之準備及可印刷的準備時，使用者就可在任意時刻藉由按壓印刷鍵35來產生印刷處理岔斷而起動印刷處理，因此，使用者可任意地來選擇直至實施印刷為止之操作程序（步驟）。

將以上為前提來說明有關本發明的主要部分。如上述，於本實施形態之膠帶印表機1，具有支援資訊記憶區域85於RAM 83的記憶區域84，而預先記憶著有關膠帶印表機1本身及帶匣C（印刷帶T）之複數個支援資訊。而控制

(12)

部 16 係因應於使用者之所需要，會從 RAM 83 的支援資訊記憶區域 85 讀出支援資訊，使得形成爲可顯示支援資訊於顯示器 45 之顯示畫面 46，或印刷於印刷帶 T。因此，在於操作膠帶印表機 1 中產生了故障時，或擬購入因應（符合）於用途的（特殊之）帶匣 C 時，即使在使用者手中或身邊未具有膠帶印刷機 1 之使用說明書時，也可從支援資訊記憶區域 85 呼叫支援資訊，使得可容易地來參照。

記憶於支援資訊記憶區域 85 的各種支援資訊係以會成爲支援資訊內容之至少一個以上的詳細資料資訊所構成，且在各詳細資料資訊，附記有各別印刷於印刷帶 T 時之優先程序（優先順序）（詳細狀後述之）。又記憶於支援資訊記憶區域 85 之各支援資訊係與支援資訊顯示目錄內容（Menu）的目錄內容項目成相對應，而形成爲當使用者從顯示畫面 46 上之支援資訊顯示目錄內容予以選擇目錄內容項目時，就能從支援資訊記憶區域 85 呼叫（叫出）對應於該項目的支援資訊，且令構成該支援資訊之詳細資料資訊以優先程度爲高的順序來顯示於顯示畫面上。

再者，記憶於支援資訊記憶區域 85 的支援資訊（詳細資料資訊）係可藉由與個人電腦等之外部連接膠帶印表機 1 來更新爲新的支援資訊。例如形成爲藉由外部裝置連接口 6 來連接膠帶印表機 1 和外部裝置，同時實施存取於下載新支援資訊於外部裝置用之網頁（home page），而藉由外部裝置來記憶新的支援資訊於支援資訊記憶區域 85。又記憶於支援資訊記憶區域 85 之支援資訊係與通常的本文（

(13)

Text) 資料有所不同，而是形成爲並無法從顯示畫面 46 上進行編輯（變更）。

接著，說明有關支援資訊顯示目錄內容。如圖 5 所示，在於未輸入文字等於本文輸入畫面之狀態（D1），亦即，在本文輸入畫面的起始畫面，以輸入英文小文字[as]後（S1: D2），予以同時按壓移位鍵 38 和變換鍵 40 時（S12），會在顯示畫面 46 產生閃爍 2 秒鐘（D3）後，顯示支援資訊顯示目錄內容於顯示畫面 46 上（D4）。再者，也可構成爲予以配設顯示支援資訊顯示目錄內容用之專用鍵，而藉由按壓該專用鍵來使支援顯示目錄內容顯示於顯示畫面 46 上。

如圖 5 及圖 6 所示，在支援資訊顯示目錄內容，作爲（第 1 階層的）選擇項準備有「查詢」，「操作便覽」，「帶匣指南（導引）」及「本體資訊」。再者，從目錄內容之選擇項（目錄內容項目）來選擇，乃構成爲藉由上述之功能鍵群 34 的游標鍵 39 及選擇鍵 36 來實施。又本實施形態之顯示畫面 46 因小型而並不能總括地來顯示支援資訊，因而形成爲予以操作游標鍵 39 而令顯示內容可朝上下左右移動（捲成捲軸狀的結構（參照圖 5））。

目錄內容項目「查詢」係要顯示使用者所查詢有關製品，亦即有關膠帶印表機或帶匣用之資訊者。如圖 7 所示，形成爲在支援資訊顯示目錄內容予以選擇「查詢」（S21）時，作爲第 2 階層的選擇肢會顯示「動作不良」、「製品購入」及「退貨」（D11），而予以選擇在第 2 階層

(14)

所要查詢的目錄內容，就可顯示支援資訊。

當在第2階層予以選擇目錄內容項目「動作不良」或「製品購入」（S22）時，就會在顯示畫面46顯示會構成對應於「動作不良」或「製品購入」之支援資訊用的詳細資料資訊（D12）。而成對應於「動作不良」或「製品購入」之支援資訊係由：受理（有關膠帶印表機的動作不良或有關購入膠帶印表機及帶匣的）查詢之查詢處（支援中心）的電話號碼，受理查詢時間，支援中心之網頁位址（URL），及支援中心的電子郵件位址之四個詳細資料資訊所構成。而該等四個詳細資料資訊的優先度係形成為電話號碼>受理時間>網頁位址>電子郵件位址，且在顯示畫面46，將會從優先度高者依序來顯示詳細資料資訊（參照圖7）。

另一方面，對應於目錄內容項目「退貨」之支援資訊，係由會受理退回製品（退貨）查詢的查詢處之電話號碼，和退貨處的地址及對應於退貨處地址之條型碼的三個詳細資料資訊所構成，當在第2階層予以選擇目錄內容項目「退貨」時，就會從優先度為高之電話號碼>地址>條型碼的順序來顯示。

目錄內容（Menu）項目「操作便覽」，係要顯示應付在操作膠帶印表機1中所產生之故障用的資訊者。如圖8所示，在於「操作便覽」之第2階層的選擇項，舉出有「印字不良」或「帶子阻塞」等之在膠帶印表機1的代表性故障（D21），且以對應於在第2階層所選擇之故障來顯

(15)

示支援資訊於顯示畫面46（D22）。「操作便覽」的支援資訊係由顯示應付故障之方法的詳細資料資訊所構成。

再者，在「印字不良」之支援資訊係記載有依據測試印刷畫像的印刷結果所要應付克服之方法，當選擇「印字不良」時，會與支援資訊合在一起來顯示藉由切換ON/OFF（通/斷）來印刷測試印刷畫像用的測試印刷畫像印刷按鈕101（參照圖8A）。測試印刷畫像係為了特定印刷不良原因而令印刷頭24印刷之所預定畫像的情事。將操作游標鍵39而令測試印刷畫像印刷按鈕101成接通狀態下，予以按下選擇鍵36時，控制部16會從上述之RAM 83的測試印刷畫像記憶區域86讀出測試印刷畫像資料，而使印刷部11進行印刷測試印刷畫像。圖8B係顯示印刷測試印刷畫像於印刷帶之標籤圖。

又在「操作便覽」之第2階層的選擇項，除了準備會顯示膠帶印表機1之代表性故障的應付克服方法用之選擇項外，也準備有要顯示設定膠帶印表機1成為起始（初設）化用的步驟方法之「本體起始化」等的使用者有可會頻繁地參照之操作步驟用的選擇項（參照圖6）。

目錄內容項目「帶匣指南」係要介紹因應於印刷帶T廣度而準備有複數個之帶匣用者。如圖9所示，予以操作游標鍵39（S31），而選擇「帶匣指南」（S32）時，就會顯示作為第2階層之選擇項的所準備之印刷帶T廣度（D31）。而當選擇使用者所期望的印刷帶T之廣度（S33）時，就會顯示作為第3階層的選擇項之具有所選擇的帶度度之

(16)

印刷帶 T 的帶匣 C 之產品號碼 (D32) ，而使用者當選擇了帶匣 C 之製品號碼 (S34) 時，就會與所選擇的製品號碼 (型號) 一齊予以顯示印刷帶 T 之名稱，印刷帶 T 的顏色，及油墨匣 R (所印字之文字或畫像) 的顏色 (D33) 。亦即，使用者可藉由選擇所盼望之印刷帶 T 的廣度，就可檢索對應於該廣度之帶匣。

目錄內容項目「本體資訊」係用以顯示膠帶印表機 1 本體的基本資訊用者，當選擇了「本體資訊」時，就會從 RAM 83 之記憶區域讀出資料，而顯示膠帶印表機 1 的製造日期、序號、印刷鍵 35 所按鈕次數等於顯示畫面 46 (參照圖 6) 。

而在本實施形態之膠帶印表機 1 的罩子外殼 2 乃避開帶排出口 4，或避開預先印字於組裝在膠帶印表機 1 用之電池的電池蓋 (省略圖示)，罩子外殼 2 之文字等來配設有標籤黏貼區域 A，而成為可黏貼 (印刷有支援資訊的) 標籤。罩子外殼 2 之標籤黏貼區域 A 係配設於開閉蓋 3，或膠帶印表機 1 右側面部分，膠帶印表機 1 底面部分，而標籤黏貼區域 A 的大小係形成為，開閉蓋部：縱 1.6 cm × 橫 7 cm，側面部 2.5 cm × 橫 10 cm，底面部：縱 6 cm × 橫 6 cm。再者，該等標籤黏貼區域 A 之設定場所及大小，可因應於實際狀況而能予以任意地來設定。

由於膠帶印表機 1 較為小型，致使標籤黏貼區域成為具有有限度，因而在本實施形態之膠帶印表機 1，將設定印刷支援資訊用的印字區域及詳細資料資訊成為可放進於標

(17)

籤黏貼區域A內，使得可製成能收容於標籤黏貼區域A內。當要製成黏貼於標籤黏貼區域A內用的標籤時，就給予使用者來選擇標籤所要黏貼之場所，而予以進行設定黏貼場所的標籤黏貼區域A及因應於（所組裝之帶匣C的）印刷帶T之寬度的印字區域，同時依據所設定之印字區域大小來選擇所要印刷的詳細資料資訊。

將參照圖10A來具體地說明要黏貼於標籤黏貼區域A用之標籤製造方法。在本實施形態，當在顯示支援資訊於顯示畫面46上的狀態（D41）下，按壓印刷鍵35時，就能切換為支援資訊印刷模態，而在顯示支援資訊於顯示畫面46時，予以按壓印刷鍵35（S41），就會切換成支援資訊印刷模態，並會顯示印刷設定畫面（D42）。在於印刷設定畫面，對於詢問「是否黏貼本體用？」之質問，形成為可選擇「是」、「否」，而在要造成黏貼於罩子外殼2時，就選擇「是」（S42）。當選擇「是」時，接著會顯示黏貼場所選擇畫面（D43），而從「開閉蓋」，「側面部」及「底面部」中來選擇標籤的黏貼場所。當選擇了標籤之黏貼場所時（S43），就接著會顯示印刷確認畫面（D44），而在此選擇了「是」時（S44），則會開始印刷處理而可造成開閉蓋3的標籤黏貼區域A用之標籤。

再者，當所組裝的印刷帶T之寬度大於所選擇的標籤所要黏貼之標籤黏貼區域的縱向廣度時，則可由顯示器45之指示器（省略圖示）及通知錯誤的聲音來實施錯誤通知，同時會在顯示畫面46顯示是否繼續進行印刷處理的確

(18)

認畫面。倘若此時，選擇要繼續進行印刷處理時，就會配合標籤之黏貼區域之縱向廣度來設定印刷區域。

當開始印刷處理時，首先控制部16會依據由上述之帶寬檢測感測器61所檢測之印刷帶T廣度的結果，及所選擇之黏貼場所之標籤黏貼區域A大小，而設定所要印刷的支援資訊之印字區域。例如黏貼場所為「開閉蓋」時，而印刷帶T寬度為1.2cm時的標籤印字區域，將配合於印刷帶T之縱向寬度自動設定成縱1.2cm × 橫7cm，又在印刷帶T寬度為2.4cm時的標籤之印字區域，將配合標籤黏貼區域A的縱向廣度會自動設定為縱1.6cm × 橫7cm。再者，伴隨著設定了印字區域而也會自動地設定印刷文字之大小或間隔等。

當完成設定印刷區域時，接著，控制部16會實施設定印刷內容。而如上述，在於構成支援資訊的各詳細資料資訊，已預先決定有優先度，為此，控制部16會勘察各詳細資料資訊之文字數目（資訊量）可印刷收容於藉由所設定的印刷文字之大小，及由文字間隔所設定的印字區域之情況下，予以選擇以優先度高為先的順序來印刷之詳細資料資訊。亦即，即使印刷區域的橫寬為相同，但在印刷區域之縱寬（印刷帶T寬度）愈短時，愈會令可印刷的文字列之行數（文字數目）變為少，因此，伴隨著印刷區域的縱向寬度愈成為短，就需要設定成僅印刷優先程度高的詳細資料資訊而已。

又該時，所組裝之印刷帶T寬度大於所設定的印字區

(19)

域寬時，就設定成與詳細資料資訊一齊來印刷顯示印字區域之指標。該指標可使用為在切斷使用者以配合於標籤黏貼區域A寬度所造成之標籤時之目標（標準）。再者，即使予以設定成僅印刷優先度高的詳細資料資訊之狀態，倘若所要印刷部分並無法收容於所設定的印字區域時，可藉由指示器（省略圖示）及通知錯誤聲音來通知有錯誤情事。

當完成藉由控制部16所選擇之印刷區域及要印刷的詳細資料資訊時，就會驅動印刷部11，而對於所設定之印刷區域予以進行印刷所選擇的詳細資料資訊。

再者，當在上述之印刷設定畫面（D42）選擇「否」時，就予以顯示印刷範圍設定畫面，使得成為可選擇支援資訊的全文印刷及部分印刷。在於印刷全文時，就會印刷所顯示於顯示畫面46之全部支援資訊，而在印刷部分時，就成為僅能印刷使用游標鍵39予以指定範圍之支援資訊。在此，印刷區域係因應於所要印刷的支援資訊來設定印刷區域。亦即，所要印刷之支援資訊內容愈多，印刷區域也會愈成為大。

將在圖10B予以顯示要造成使用寬度不同之印刷帶T來黏貼於開閉蓋的標籤黏貼區域A用之標籤的例子。所造成之標籤係印刷了對應於「查詢」的目錄內容項目「動作不良」之支援資訊者。如同圖所示，標籤橫寬（長度）係在於所有全部之印刷帶T，予以配合於標籤黏貼區域A的橫寬（7cm）來設定。至於標籤之縱（向）寬（度），當

(20)

在於標籤黏貼區域的縱寬 $>$ 印刷帶T之寬度時，就設定為印刷帶T寬（參照圖10B，1），而在標籤黏貼區域A的縱廣 $\leq$ 印刷帶T寬時，就設定為標籤黏貼區域A之縱寬（參照圖10B，2、3）。至於標籤黏貼區域 $<$ 印刷帶T之寬度時，將顯示印刷區域，亦即顯示標籤黏貼區域之縱寬的指標會與支援資訊一起予以印刷（參照圖10B，3）。

以如此，在於本實施形態之膠帶印表機1，可顯示記憶於RAM 83的支援資訊記憶區域85之支援資訊於顯示畫面46，同時可印刷所顯示的支援資訊。

又在本實施形態之膠帶印表機1，當在同時按壓a鍵和s鍵的狀態下，按壓印刷鍵35時，就可成為從RAM 83之支援資訊記憶區域85會讀出對應於目錄內容項目「動作不良」的支援資訊之查詢處電話號碼及受理查詢時間，且予以印刷該等於印刷帶T。亦即，成為並不需要依據來自顯示畫面上的操作下，僅藉由所預定之鍵操作，就可讀出支援資訊來實施印刷。由而，顯示畫面46即使成為不清楚時，也可從膠帶印表機1獲得所預定的支援資訊。

再者，在本實施形態，雖成為同時按壓a鍵和s鍵的狀態下來按壓印刷鍵35時，就可印刷支援資訊，但也可構成為如組合其他鍵，或配設專用鍵等，藉由其他鍵之操作來替代。又所要印刷的支援資訊也並非僅限定於上述者而已，可任意地來設定。

如上所述，在於本發明之膠帶印表機，乃預先記憶有支援資訊且可顯示支援資訊於膠帶印表機的顯示畫面，因

(21)

而，可因應於使用者之需要而從膠帶印表機參照支援資訊。因此，使用者並不需要爲了獲取支援資訊而經常保留使用說明書於手中或身邊，又甚至遺失了使用說明書時，也可獲得支援資訊，以致可增進使用者的利便性。

又藉由構成爲可印刷所記憶著之支援資訊，因此形成爲在於無法清楚地顯示支援資訊於顯示畫面的場合，或顯示畫面爲小而並無法總括地顯示支援資訊之場合時，也可成爲能容易地來參照支援資訊。再者，藉由因應於罩子外殼的標籤黏貼區域來設定支援資訊之印字區域，就可容易地造成黏貼於罩子外殼用的標籤。

【圖式簡單說明】

圖1係顯示本發明的一實施形態之膠帶印表機外觀斜視（立體）圖。

圖2係打開了開閉蓋時的膠帶印表機及要組裝於膠帶印表機用帶匣之外觀斜視圖。

圖3係有關本發明的一實施形態之膠帶印表機的控制系方塊圖。

圖4係有關本實施形態的一實施形態之膠帶印表機的控制整體藉由概念性處理來顯示之流程圖。

圖5係顯示在於顯示支援資訊顯示目錄內容時的顯示畫面及操作之流程圖。

圖6係有關本發明一實施形態的膠帶印表機之支援資訊顯示目錄內容的一覽表。

(22)

圖 7 係顯示直至予以顯示對應於支援資訊顯示目錄內容之「製品購入」的支援資訊為止之顯示畫面及操作的流程圖。

圖 8 係顯示直至予以顯示對應於支援資訊顯示目錄內容之「印字不良」的支援資訊為止之顯示畫面及操作的流程圖。

圖 9 係顯示在選擇支援資訊顯示目錄內容之「帶匣指南」時的顯示畫面及操作的流程圖。

圖 10A、10B 係顯示在造成要黏貼於開閉蓋之標籤黏貼區域的標籤時的顯示畫面及操作之流程圖（10A），及使用寬圖為相異的印刷帶所造成之開閉蓋的標籤黏貼區域用之標籤圖（10B）。

【符號說明】

- 1 膠帶印表機
- 2 罩子外殼
- 6 外部裝置連接口
- 11 印刷部
- 16 控制部
- 32 鍵盤
- 46 顯示畫面
- 61 帶寬檢測感測器
- 85 支援資訊記憶區域
- 86 測試印刷畫像記憶區域

(23)

C 帶 匣

T 印 刷 帶

A 標 籤 黏 貼 區 域

伍、中文發明摘要

發明之名稱：膠帶印表機

膠帶印表機乃具有：實施印刷於印刷帶之印刷部；預先記憶著有關裝置本身及印刷帶的複數個支援資訊之支援資訊記憶區域；從記憶於支援資訊記憶區域的複數個支援資訊中，予以選擇其中任一之支援資訊用的選擇鍵；顯示支援資訊之顯示畫面(圖像面)；及控制部。控制部係從支援資訊記憶區域讀出藉由選擇鍵所選擇的一支援資訊，並予以顯示於顯示面(用)畫面。

陸、英文發明摘要

發明之名稱：

(1)

拾、申請專利範圍

1. 一種膠帶印表機，其特徵為具備有：

預先記憶著有關裝置本身及印刷帶之複數個支援資訊的支援資訊記憶手段；

從記憶於前述支援資訊記憶手段之前述複數個支援資訊中予以選擇任一的支援資訊用之選擇手段；

顯示前述支援資訊用的顯示手段；及

從前述支援資訊記憶手段讀出藉由前述選擇手段所選擇之任一的支援資訊並顯示於前述顯示手段用之第1控制手段。

2. 如申請專利範圍第1項之膠帶印表機，其中在於前述複數個之支援資訊，包括有前述裝置本體及前述印刷帶之查詢處的電話號碼及前述查詢處之地址中之至少一個以上。

3. 如申請專利範圍第1項之膠帶印表機，其中更具備有：

印刷前述支援資訊用的印刷手段；及

從前述支援資訊記憶手段讀出藉由前述選擇手段所選擇之任一的支援資訊且令前述印刷手段實施印刷用之第2控制手段。

4. 如申請專利範圍第3項之膠帶印表機，其中在前述複數個的支援資訊中，包括有無法一次完全顯示於前述顯示手段之支援資訊。

5. 如申請專利範圍第3項之膠帶印表機，其中當操作

(2)

所預定之鍵時，前述第2控制手段會從前述支援資訊記憶手段讀出前述查詢處的電話號碼且令前述印刷手段進行印刷。

6. 如申請專利範圍第3項之膠帶印表機，其中更具備有預先記憶著特定印刷不良原因用的測試印刷畫像之測試印刷畫像記憶手段，

前述第2控制手段乃藉由操作所預定之鍵而從前述測試印刷畫像記憶手段讀出前述測試印刷畫像，且令前述印刷手段進行印刷前述測試印刷畫像。

7. 如申請專利範圍第3項之膠帶印表機，其中更具備有要檢測前述印刷帶寬度用的帶寬檢測手段，

前述各支援資訊係由預先附予印刷時之優先順序的一個以上之詳細資料資訊所構成，

而前述第2控制手段乃在令前述印刷手段進行印刷前述支援資訊時，將從構成該支援資訊的前述詳細資料資訊，依據前述帶寬檢測手段之檢測結果及前述優先順序來選擇用以印刷的一個以上的詳細資料資訊。

8. 如申請專利範圍第7項之膠帶印表機，其中更具備有構成爲前述裝置本體的外形輪廓，同時具有可黏貼已完成印刷之前述印刷帶的黏貼區域之裝置外殼，

前述第2控制手段乃會設定前述印刷手段所要印刷之前述支援資訊的印刷區域成可容納於前述黏貼區域。

9. 如申請專利範圍第8項之膠帶印表機，其中更具備有對於前述印刷區域寬度，所組裝的前述印刷帶的寬度更

(3)

為寬闊時，就會通知錯誤之錯誤通知手段。

10. 如申請專利範圍第8項之膠帶印表機，其中當對於前述印刷區域寬度，所組裝之前述印刷帶寬度更為寬闊時，前述第2控制手段會令前述印刷手段與印刷前述支援資訊乙事一齊，予以實施印刷表示前述印刷區域的指標。

11. 如申請專利範圍第1項之膠帶印表機，其中更具備有用以更新記憶於前述支援資訊記憶手段的前述支援資訊用之資訊更新手段。

圖 1

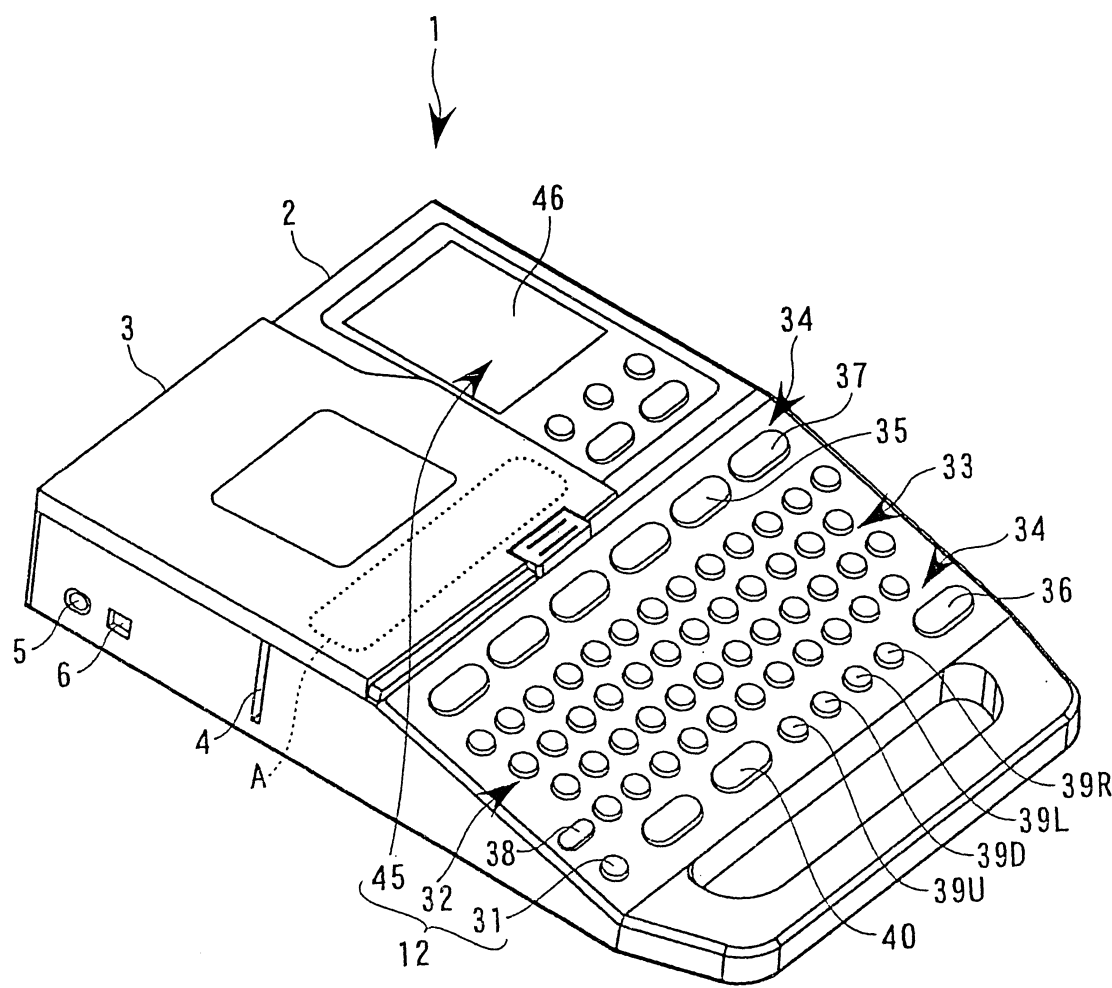


圖2

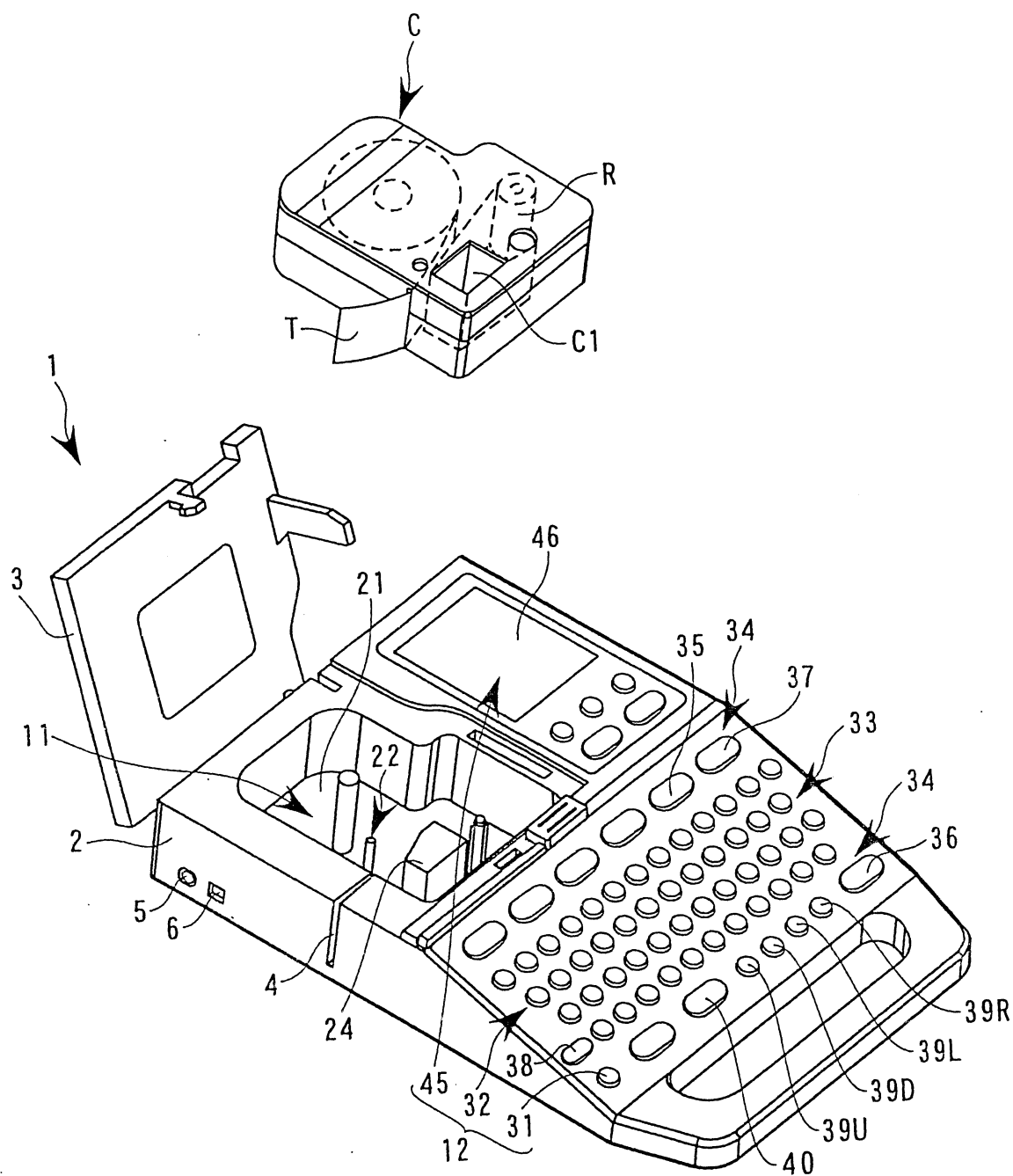


圖3

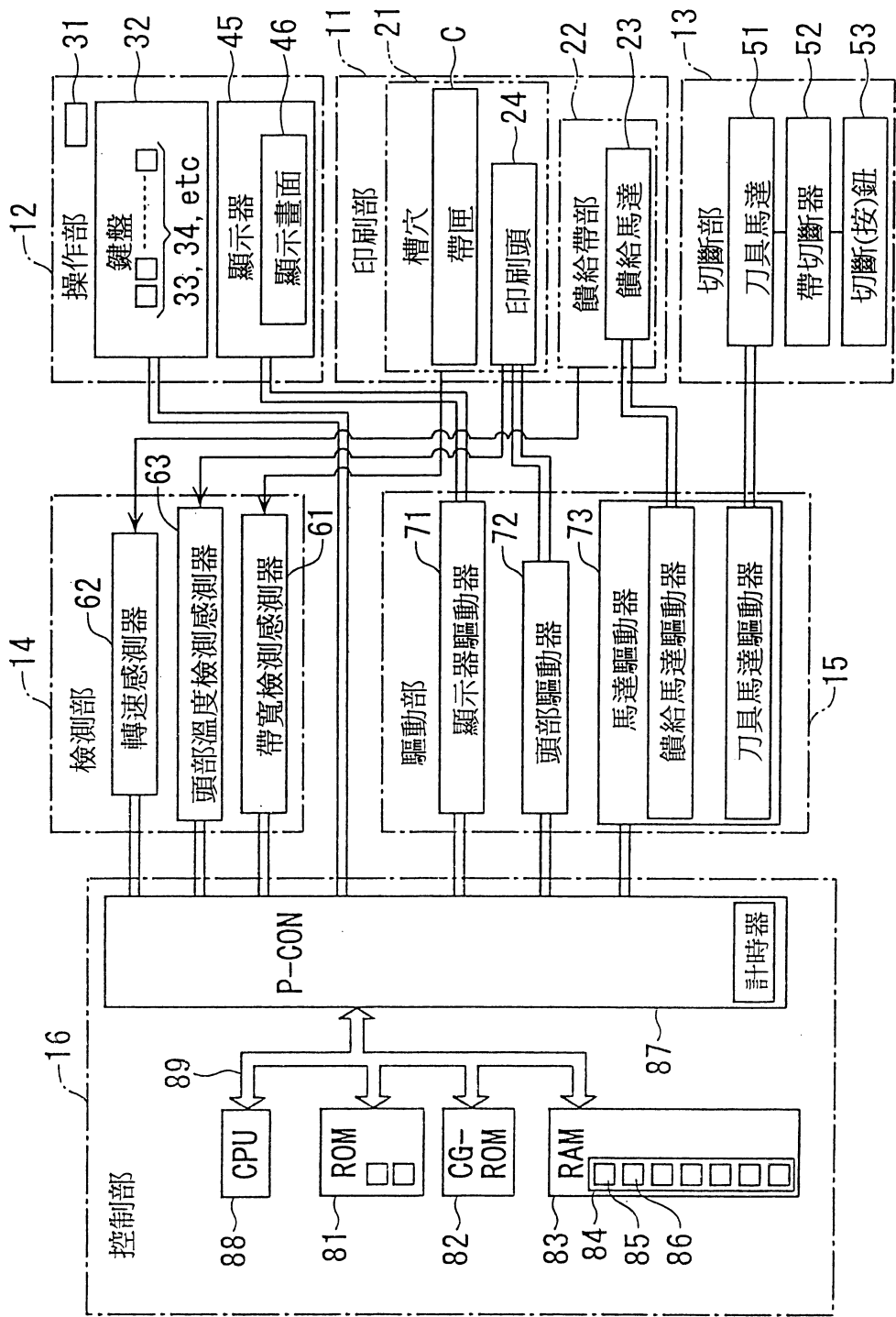


圖 4

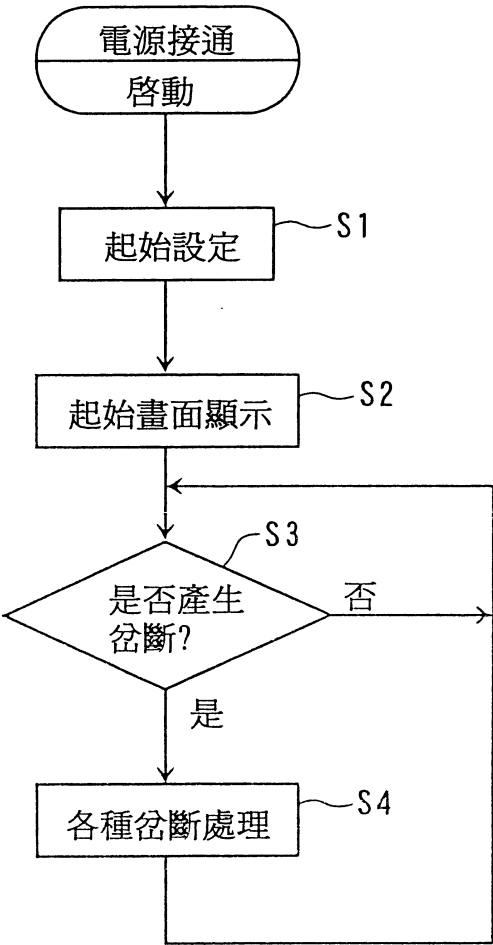


圖5

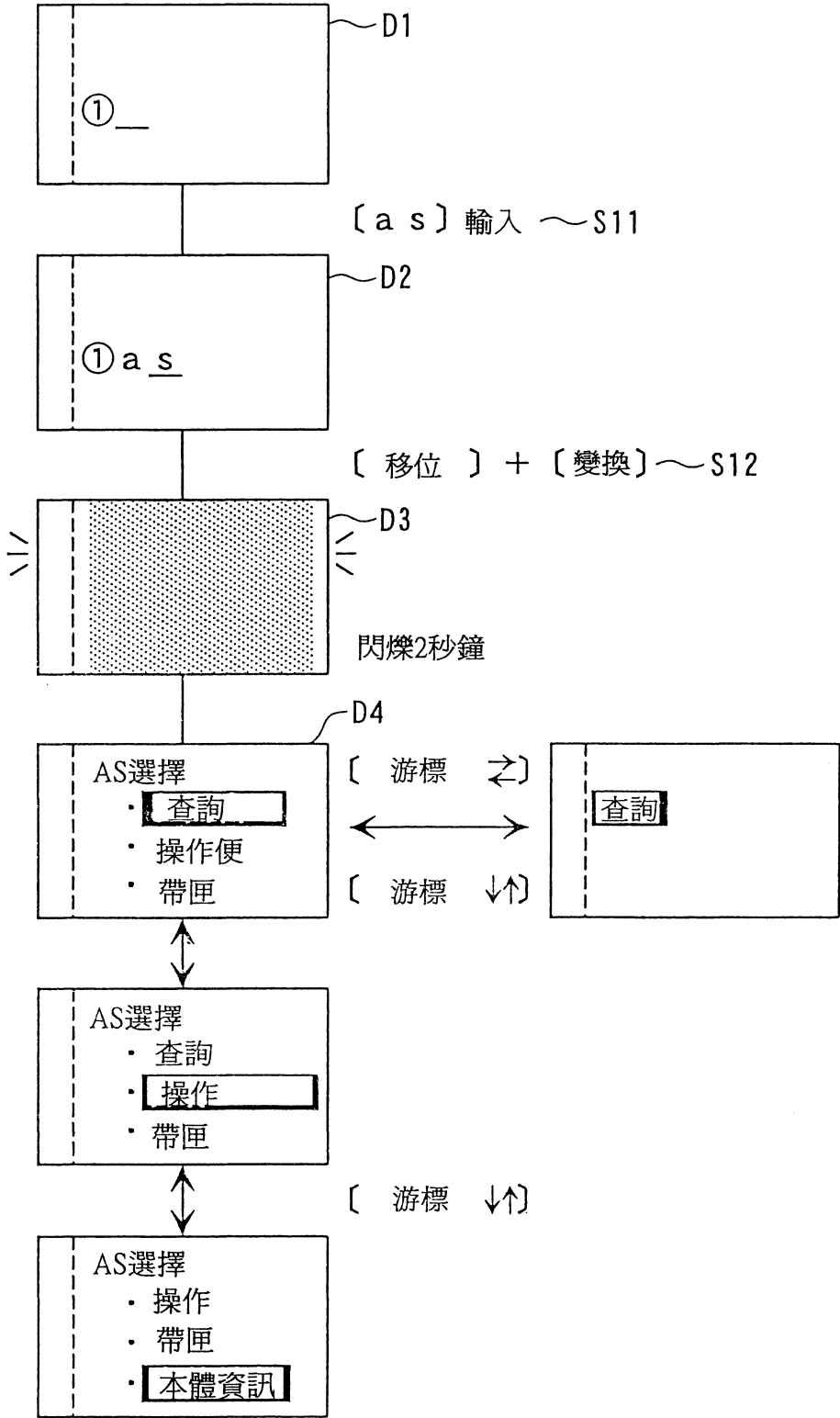


圖6

資源資訊顯示選單			
階 層	第 1 階層	第 2 階層	第 3 階層
	・ 查詢	・ 操作不良 ・ 製品之購入 ・ 退貨	
	・ 操作便覽	・ 印字不良 ・ 帶子阻塞 ・ ・ 本體起始化 ・	
	・ 帶匣指南	・ 4 mm	・ S R △△ ・ S R □□ ・
		・ 6 mm	・ S R ◇◇ ・ S R ×× ・
		・ 9 mm	・ S R ○× ・
		・ 24mm	・ S R — — ・ ・
		・ 36mm	・ S R ○○ ・ ・
	・ 本體資訊		

圖 7

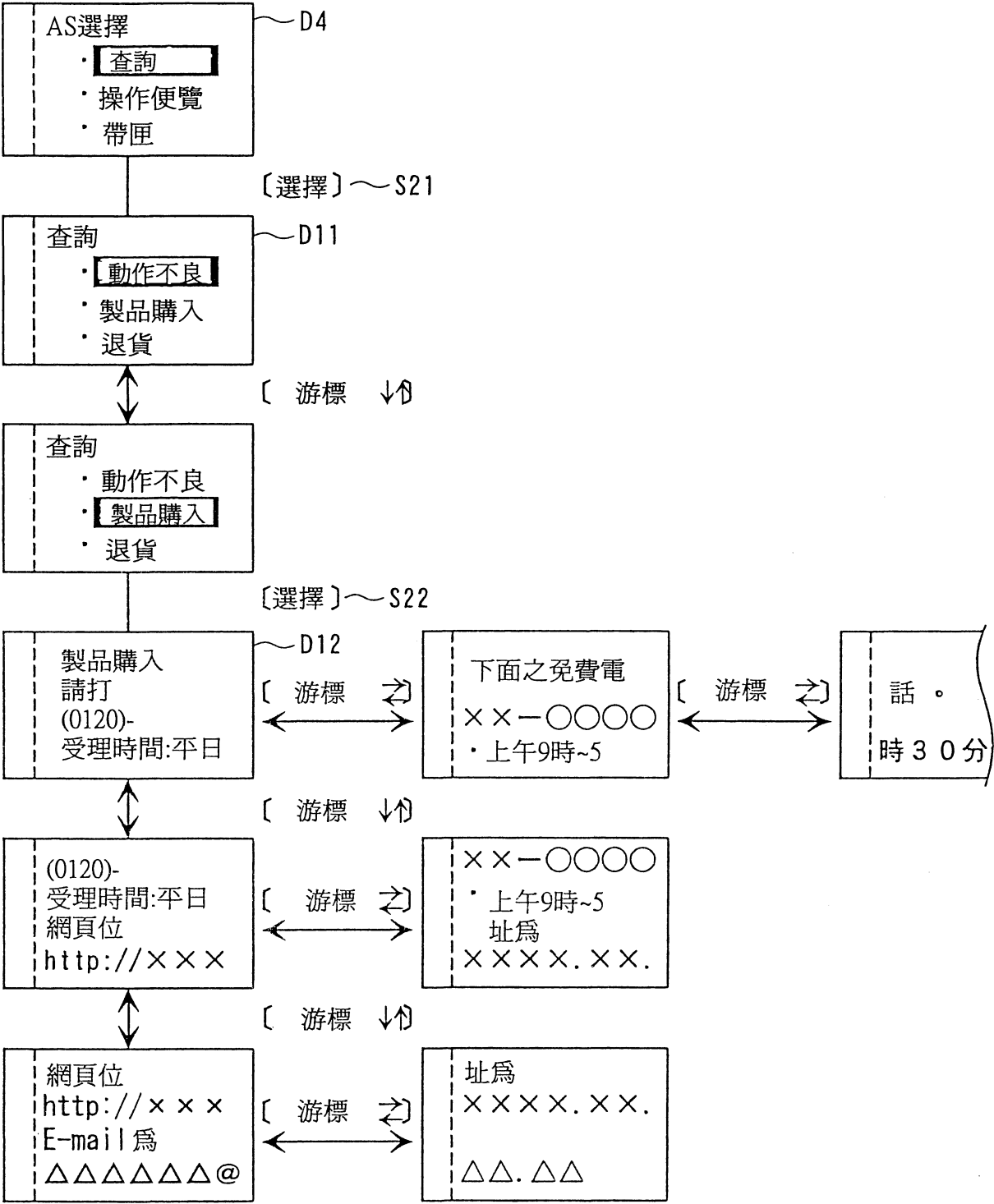


圖 8A

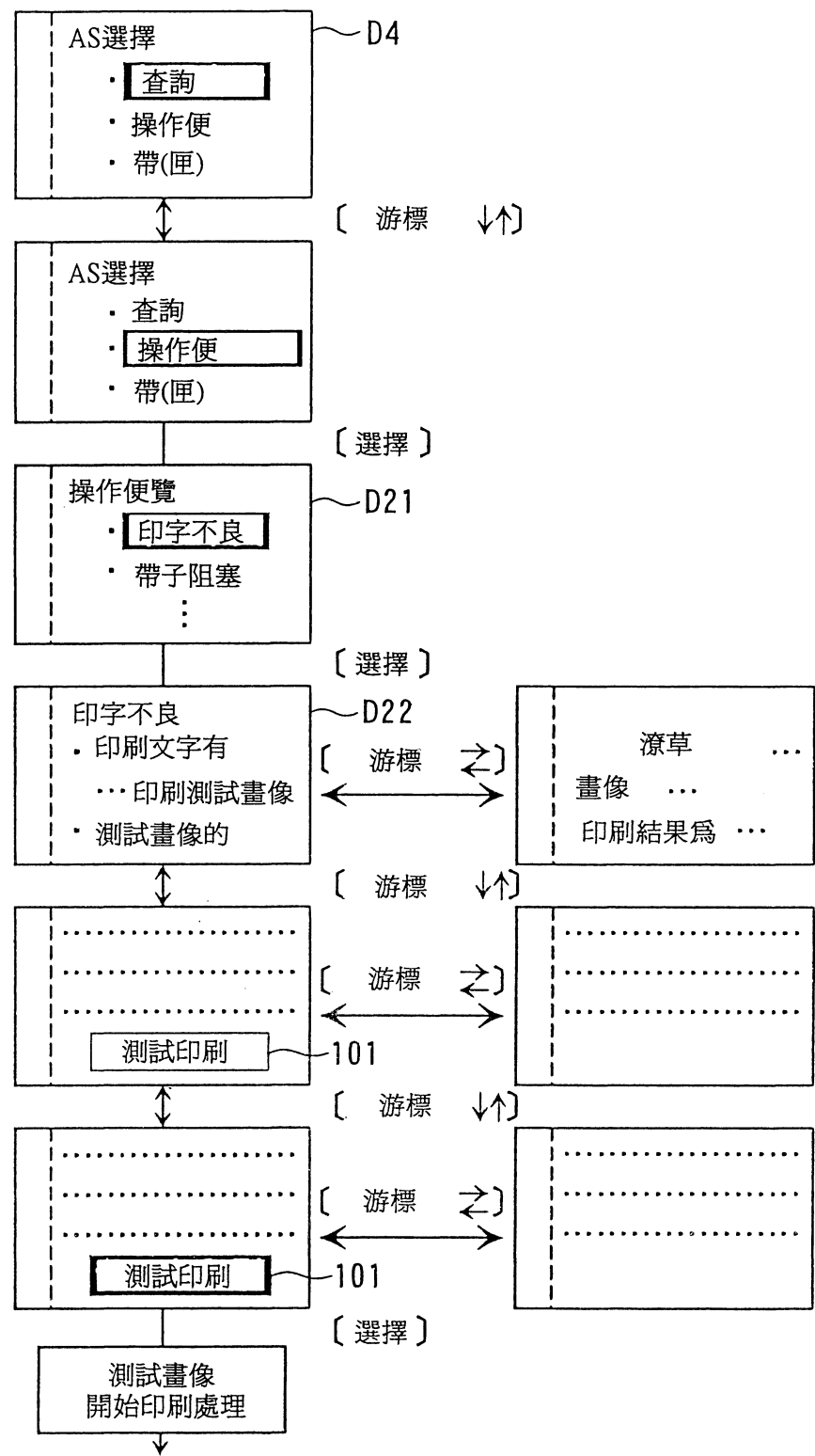


圖 8B

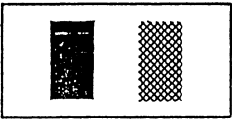


圖 9

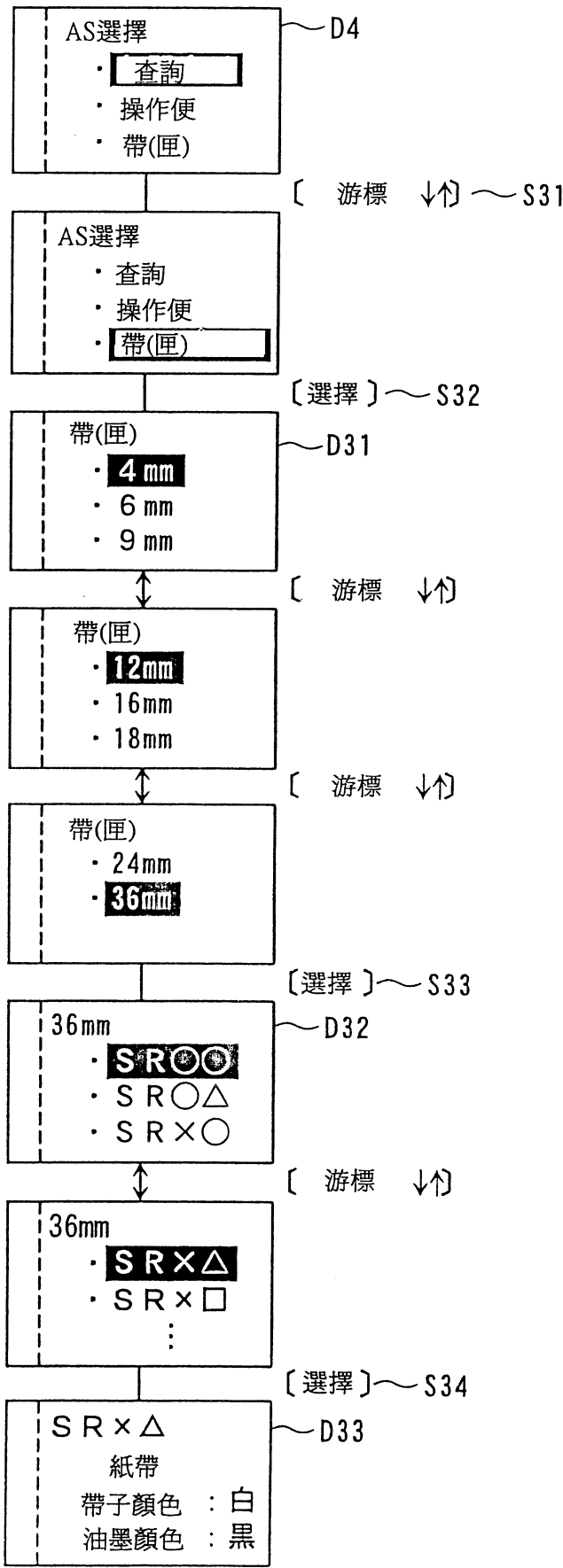


圖 10A

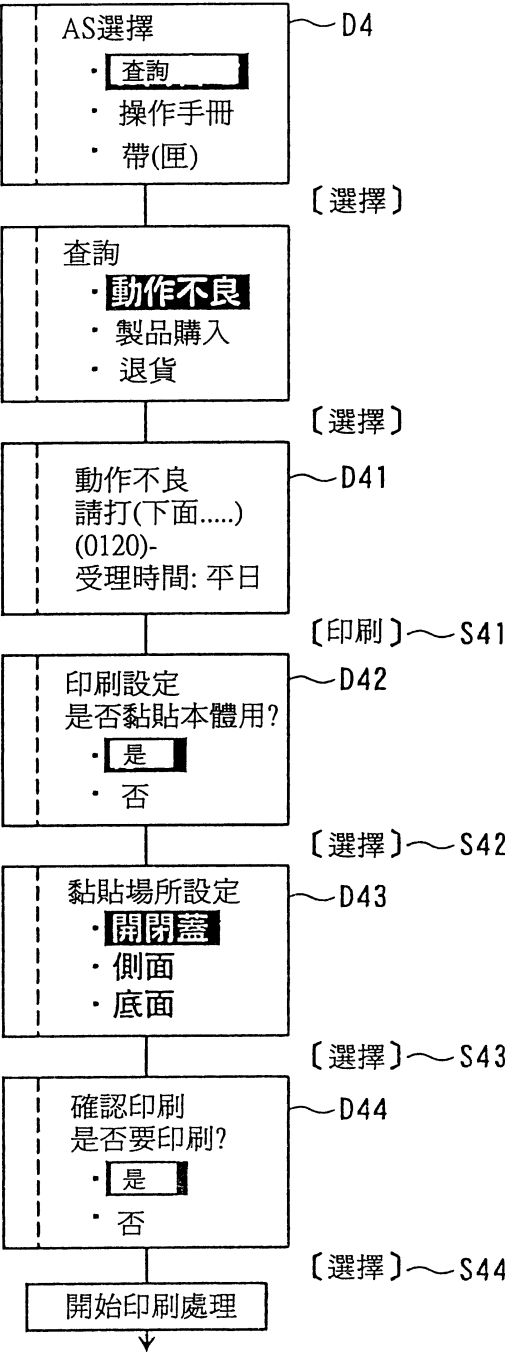
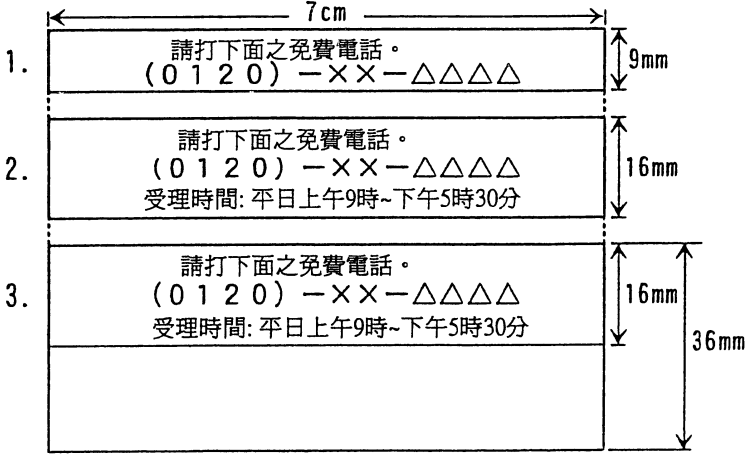


圖 10B



柒、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：

11 印刷部	12 操作部	13 切斷部
14 檢測部	15 驅動部	16 控制部
21 槽穴	22 饋給帶部	23 饋給馬達
24 印刷頭	31 電源按鈕	32 鍵盤
45 顯示器	46 顯示畫面	51 刀具馬達
52 帶切斷器		53 切斷(按)鈕
61 帶寬檢測感測器		62 轉速感測器
63 頭部溫度檢測感測器		71 顯示器驅動部
72 頭部驅動器		73 馬達驅動器
81 ROM		82 CG-ROM
83 RAM	84 記憶區域	85 支援資訊記憶區域
86 測試印刷畫像記憶區域	87 周邊控制電路	
88 CPU	89 內部匯流排	C 帶匣

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：