

公告本

申請日期	91 年 8 月 1 日
案 號	91117330
類 別	B41J 2/325

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

568839

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	印刷裝置以及印刷方法
	英 文	Printing apparatus and printing method
二、發明 人	姓 名	(1) 城島陽介 (2) 荒木健一 (3) 森浩之
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本
	住、居所	(1) 日本國神奈川縣川崎市麻生區下麻生九八二— 一—四〇二 (2) 日本國千葉縣船橋市上山町一—九九—二—三 〇二 (3) 日本國神奈川縣相模原市上鶴間三一七六—一 六
	三、申請人	
	姓 名 (名稱)	(1) 東芝股份有限公司 株式会社東芝
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國東京都港區芝浦一丁目一番一號
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	(1) 岡村正

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國 (地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， ☐有 ☐無主張優先權

日本 2001 年 9 月 21 日 2001-290255 ☒有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

相關應用之交互參考

本應用係根據且申請自先前日本專利案號 2001-290255 之優先權的優點，刊於 2001,9,21；在此整個內容都併入參考。

發明的背景

本發明是關於印刷裝置以及印刷方法且，更特別地，是印刷經指定的資料於資料接收媒體如存摺等上之印刷裝置以及印刷方法。

執行高品質的印刷不受資料接收媒體如卡片，存摺及其它媒體的表面條件影響之印刷裝置在近年來被需求。用中間轉移帶 (transfer ribbon) 之一種印刷裝置係熟知的，當作此種印刷裝置的其中之一。此類印刷裝置包含印表機部分及轉移部分。印表機部分有感熱頭 (thermal head) 及色帶 (ink ribbon)。轉移部分有熱滾筒 (heat rollor) 及支持滾筒 (back up roller)。

中間轉移帶被饋進印表機部分。印表機部分中，感熱頭係根據經規定的資料加熱且色帶的墨水熔化且印刷經規定的資料如字元及條碼於中間轉移帶的表面上。

具有經規定經印刷的資料之中間轉移帶在轉移部分係饋送於熱滾筒及支持滾筒間。此時，建構以面對中間轉移帶之它的轉移面之影像接收媒體被同時地饋送於熱滾筒及支持滾筒間。

熱滾筒係以此狀態轉動且中間轉移帶及影像接收媒體

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (2)

對著支持滾筒推動且加熱，且經規定的資料被轉移於影像接收媒體的表面上。中間轉移帶包含長基膜及覆於此基膜之轉移層。在轉移部分中，轉移層與印刷於轉移層上之經規定的資料一起被轉移於影像接收媒體。

在轉移層或影像接收媒體中，被光學地讀取之經規定的資料也許有時被印刷。另一方面，為避免影像接收媒體上之特有的經規定的資料的偽造，特定圖樣中具透明全息指定之保護膜也許被覆於影像接收媒體上。上述之印刷裝置是能夠印刷經規定的資料於影像接收媒體上且同時覆蓋表面保護膜。

當以光學讀取設備讀取在覆與具有透明全息層之保護膜之影像接收媒體的讀取區印刷之經規定的資料時，添加於經規定的資料上之透明全息層的經規定的圖樣同時被讀取且經規定的資料也許在影像處理中不被正確地讀取或辨認。

進一步，具有讀取資料之資料接收媒體及不具有讀取區之資料接收媒體分別地被不規則地供應且因此，對這些媒體克服最佳化保護膜變得困難。進一步，如果影像接收媒體之保護膜係覆於不具有讀取區之資料接收媒體之上，印於影像接收媒體上之經規定的資料也許不係由透明全息層的經規定的資料部分地覆蓋。結果，也許造成充分的防偽效果也許被不獲得之問題。

發明節要

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

本發明的目的是提供能夠確實地讀取印在讀取區之經規定的資料，獲得充分的防偽效果且不管資料接收媒體的表面條件而穩定地執行高品質印刷之印刷方法及印刷裝置。

根據本發明，印刷裝置被提供。本印刷裝置包含：供應部分以供應設有具有有經規定的圖樣之第一區以及空白且透明的第二區之轉移層之影像轉移媒體；印表機部分以印刷經規定的資料於自供應部分供應之中間轉移媒體的轉移層上；轉移部分以經由轉移層轉移由印表機部分印刷之經規定的資料於影像接收媒體上；以及控制器以在由第一區覆蓋整個影像接收媒體之第一模式及由第一與第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式控制印表機部分及轉移部分。進一步，根據本發明，印刷方法被提供。

本印刷方法包含：供應具有經規定的圖樣之第一區以及空白且透明的第二區之轉移層；於覆蓋整個影像接收媒體之第一模式及由第一與第二區覆蓋資料轉移媒體之第二模式中印刷經規定的資料於經供應的影像轉移媒體的轉移層的對應的經規定的位置上；以及轉移第一模式與第二模式中印在對應的經規定區之經規定的資料於影像接收媒體上。

圖形的簡要說明

圖 1 是顯示本發明的實施例有關之印刷裝置的結構之概圖；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (4)

圖 2 是顯示應用至圖 1 所示之印刷裝置之熱滾筒的結構之概圖；

圖 3 是顯示圖 1 所示之印刷裝置之控制系統的結構之概圖；

圖 4A 及圖 4B 是解釋可應用至圖 1 所示之印刷裝置之第一印刷模式及第二印刷模式之圖；

圖 5 是顯示被應用至圖 1 所示之印刷裝置之中間轉移帶的結構之概要平面圖；

圖 6A 到圖 6C 分別是顯示可應用至圖 1 所示之印刷裝置之中間轉移帶的結構之概要截面圖；

圖 7 是解釋由印表機部分之印刷操作以印刷經規定的資料於圖 1 所示之中間轉移帶上；

圖 8A 到圖 8D 是解釋由轉移部分之轉移操作以轉移中間轉移帶上之經規定的資料於圖 1 所示之影像接收媒體；以及

圖 9 是顯示印刷系統的結構之概圖。

主要元件對照表

20	印刷裝置
3	印表機部分
4	轉移部分
5	感熱頭
6	壓印滾筒
7	色帶

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (5)

- | | |
|-----|---------|
| 28 | 中間轉移帶 |
| 8 | 取出柄 |
| 9 | 上捲柄 |
| 21 | 導引柄 |
| 22 | 導引柄 |
| 26 | 熱滾筒 |
| 27 | 支持滾筒 |
| 30 | 取出柄 |
| 31 | 上捲柄 |
| 31a | 導引柄 |
| 31b | 導引柄 |
| 31c | 導引柄 |
| 32 | 張力滾筒 |
| 13A | 第一運送滾筒對 |
| 13B | 第二運送滾筒對 |
| 1 | 存摺 |
| 2 | 帶入埠 |
| 35 | 核心金屬 |
| 65 | 加熱器 |
| 36 | 耐熱橡膠 |
| 35B | 弧形部分 |
| 35A | 切面 |
| 11 | 運送路徑 |
| 100 | 中央處理器 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (6)

- 101 記憶體
- 102 介面
- 103 感熱頭控制器
- 104 印表機部分運送控制器
- 105 加熱溫度控制器
- 106 熱滾筒旋轉控制器
- 107 轉移部分運送控制器
- 108 媒體運送控制器
- 109 感應輸入電路
- 10 印刷頁
- 10A 印刷區
- 10B 讀取區
- 40 基層
- 41 全息層
- 42 附著層
- 43 分離層
- 44 保護層
- 41A 第一區
- 41B 第二區
- 41C 第三區
- 28-1 區
- 28-2 區
- 41D 條標記
- 29 中間轉移帶

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (7)

- 12 存摺帶入部分
- 13 運送滾筒對
- 14 頁偵測感應器
- 15 翻頁機制
- 16 翻頁部分
- 17 支持板
- 18 翻滾筒
- 19 擺動柄
- 19a 支點

發明的詳細說明

以下，本發明有關之印刷裝置及印刷方法將參考圖形而解釋。此印刷裝置是執行經規定的資料的印刷於資料接收媒體如卡片，存摺等，且同時提供保護膜於印刷表面上之影像轉移式印刷裝置。

如圖 1 所示，印刷裝置 20 包含功能為印刷機構之印表機部分 3 及功能為設於印表機部分 3 下之轉移機構之轉移部分 4。

印表機部分 3 設有壓印滾筒 6，感熱頭 5 及建構面向感熱頭 5 之其它配件。於感熱頭 5 及壓印滾筒 6 間，有具有黃 (Y)，紫紅 (M)，青 (C)，黑 (K) 融化墨水之色帶 7。壓印滾筒 6 作用如供應機構以經規定的速度供應中間轉移帶 28。

色帶 7 的一端係繞著取出柄 8 且另一端繞著上捲柄 9

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (8)

。至少取出柄 8 及上捲柄 9 的其中之一可被獨立地在前後方向驅動。自取出柄 8 取出之色帶 7 的中間部分被放在導引柄 21 及 22 之上。

僅單色之色帶 7 可使用當作色帶 7 且色帶材料也許有作用如當採用紫外線時變明亮的之螢光顏料墨水，印刷之有光澤的金屬薄膜（鋁氣化）層或印刷之全息層。

轉移層 4 有熱滾筒 26 當作轉移滾筒，建構面對熱滾筒 26 之支持滾筒 27。在熱滾筒 26 及支持滾筒 27 之間，有作用如影像轉移媒體之中間轉移帶 28。

中間轉移帶 28 的一端係繞著設在印表機部分 3 的上側之取出柄 30 且另一端係繞著設在印表機部分 3 的下側之上捲柄 31。至少取出柄 30 及上捲柄 31 的其中之一可被獨立地在前後方向驅動。進一步，取出柄 30 及上捲柄 31 作用如供應機構以供應朝向印表機部分 3 之中間轉移帶 28。自取出柄 30 取出之中間轉移帶 28 的中間部分被放在導引柄 31a-31c 而且也，放在張力滾筒 32 之上且被維持幾乎在固定的張力。

進一步，轉移部分設有第一運送滾筒對 13A 及第二運送滾筒對 13B。第一運送滾筒對 13A 被建構在自熱滾筒 26 之運送方向之上流。第二運送滾筒對 13B 被建構在自熱滾筒 26 之運送方向之下流。

第一及第二運送滾筒對 13A 及 13B 運送經由帶入埠 2 插入之存摺 1 沿著運送路徑 11 由熱滾筒 26 打開至經規定的轉移位置之印刷頁當作影像接收媒體。也就是，這些

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (9)

第一及第二運送滾筒對 13A 及 13B 運送存摺 1 以致於存摺 1 的印刷頁上之轉移開始位置係由熱滾筒 26 以轉移位置校準。

進一步，轉移部分 4 設有作用如沿著中間轉移帶 28 的供應路徑建構之偵測機構之第一感應器 S1 及第二感應器 S2。第一感應器 S1 及第二感應器 S2 輸出偵測建構在中間轉移帶 28 的有效區的外側之條碼之訊號，其將稍後說明。

進一步，轉移部分 4 設有作用如沿著存摺 1 的運送路徑建構之偵測機構之第三感應器 S3 及第四感應器 S4。第三感應器 S3 及第四感應器 S4 輸出偵測經由帶入埠 2 插入之存摺 1 的出現之訊號。

進一步，第一到第四感應器 S1 到 S4 是，例如，透射比式感應器且裝有一對發光部分及光接收部分但它們也許係由反射式感應器建構。

熱滾筒 26 在垂直於如圖 2 所示之旋轉柄之平面中有幾乎半圓形的區段。也就是，熱滾筒 26 有核心金屬 35。此核心金屬 35 有被切成平面形狀之切面 35A 在它一部分的外圍面。核心金屬 35 的內側中，加熱器 65 被提供。核心金屬 35 的弧形部分 35B 的外圍面係由 1-2 mm 厚度耐熱橡膠 36 覆蓋。

進一步，耐熱橡膠 36 可被用以覆蓋不僅是核心金屬 35 的弧形部分 35B 而且是包括切面 35A 之整個外圍面。此外，熱滾筒 26 也許僅有核心金屬而沒有耐熱橡膠。此

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

例中，想要應用鐵弗龍（ du Pont 的產品 ）處理至熱滾筒的表面以避免污物的附著。進一步，熱滾筒 26 的長度係以沿著幾乎等於存摺 1 的轉移區的長度之弧形部分 35B 的圓周方向之長度形成。

熱滾筒 26 被建構幾乎平行於面向切面 35A 之運送路徑 11 如圖 2 所示。因此，間距被形成於熱滾筒 26 及支持滾筒 27 之間以建構存摺 1。同時，想要建構中間轉移帶 28 在不接觸熱滾筒 26 及支持滾筒 27，而且，當印刷開始時，正進入之存摺 1 的表面之位置。

印刷裝置 20 裝有作用如控制整個裝置之控制機構之 CPU 100 如圖 3 所示。

CPU 100 係與儲存控制整個裝置的操作之控制程式之記憶體 101，接收自此外部裝置如主機等印刷所需之印刷資料之介面 102 連接。經由介面 102 接收之印刷資料係暫時地儲存於記憶體 101 中。

進一步，CPU 100 係進一步與感熱頭控制器 103，印表機部分運送控制器 104，加熱溫度控制器 105，熱滾筒旋轉控制器 106，轉移部分運送控制器 107，媒體運送控制器 108，及感應輸入電路 109 連接。

感熱頭控制器 103 根據印刷資料控制感熱頭 5 的印刷操作。印表機部分運送控制器 104 控制在印表機部分 3 中作用如運送機制之取出柄 8 的驅動及上捲柄。加熱溫度控制器 105 驅動熱滾筒 106 之加熱器 65 以便維持熱滾筒 26 在特定溫度。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (1)

熱滾筒旋轉控制 106 控制熱滾筒 26 的旋轉及驅動。也就是，熱滾筒旋轉控制器 106 在以由熱滾筒 26 印在中間轉移帶 28 上之經規定的資料的轉移位置校準之影像接收媒體的轉移開始位置之狀態中在帶熱滾筒 26 的切面 35A 的邊緣部分與轉移開始位置接觸後以規定的方向由旋轉熱滾筒 26 轉移中間轉移帶 28 上之經規定的資料於存摺 1 上。

轉移部分運送控制器 107 控制壓印滾筒 6 的驅動，轉移部分中作用如運送機制之帶出柄 30 及上捲柄 31。媒體運送控制器 108 控制第一與第二運送滾筒對 13A 與 13B 的驅動，自帶入埠 2 帶入存摺 1 且運送至規定的轉移位置，且自帶入埠 2 卸下轉移完成的存摺 1。

感應輸入電路 109 根據自第一感應器 S1 及第二感應器 S2 輸出之訊號偵測中間轉移帶 28 的條碼。進一步，感應輸入電路 109 根據自第三感應器 S3 及第四感應器 S4 輸出之訊號偵測存摺 1 的存在。

接下來，應用至上述印刷裝置之印刷方法；也就是，第一印刷模式及第二印刷模式將被解釋。

第一印刷模式中，經規定的圖樣中與透明全息層產生之保護膜係覆於整個存摺 1 上；例如，由如圖 4A 之斜線部分所示之存摺 1 的印刷頁 10 的整個表面的印刷區 10A。

也就是，第一印刷模式中，經規定的圖樣中與透明全息層產生之保護膜係沿著印刷頁 10 的運送方向覆於整個

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

長度 a 及沿著垂直於運送方向之方向覆於整個寬度 w。

第二印刷模式中，空白且透明保護膜係覆於一部分記錄媒體之上；例如，存摺 1 的讀取區 10B，係選擇地讀取且經規定的圖樣中與透明全息層產生之保護膜係覆於影像接收媒體的其它部分之上；例如，如圖 4B 所示之存摺 1 的印刷頁 10 的印刷區 10A。

也就是，此第二印刷模式中，經規定的圖樣中與透明全息層產生之保護膜係沿著印刷頁 10 的運送方向覆於整個長度 b 及寬度 w（斜線部分）。進一步，空白透明保護膜係沿著印刷頁 10 的運送方向覆於整個長度 c（= a - b）及寬度 w 之上。

印刷區 10A 中，當作特別識別資料及面影像之此經規定的資料被印刷。在讀取區 10B 中，被寫碼特別識別資料及面影像之資料碼（條碼）被印刷。讀取區 10B 被形成，例如，設在印刷頁 10 的下末端之經規定的寬度。

此實施例中，當保護膜係覆於有於如圖 4A 所示之印刷頁 10 的整個表面上形成之印刷區 10 之存摺上時，第一印刷模式被執行。進一步，當保護膜係覆於有於如圖 4B 所示之其它部分之印刷區 10A 及一部分的印刷頁 10 形成之印刷區 10B 之存摺上時，第二印刷模式被執行。

如上述，甚至當在印刷區 10A 及印刷區 10B 中具不同建構條件之資料接收媒體被不規則地供應時，最佳化印刷模式係對於每一經供應的影像接收媒體判斷。由執行因此判斷之第一或第二印刷模式，覆蓋最佳保護膜於個別影

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (13)

像接收媒體變可能。

所以，主要作為，例如，由光學讀取裝置讀取使用及對應於印在印刷區 10A 之經規定的資料之資料碼將不與當由光學讀取設備讀取時之透明全息層的特定圖樣一起讀取。因此，當讀取資料碼時，正確地讀取資料碼及確實地辨認變可能。

在由移動它沿光學系統印刷之資料碼之下末端讀取存摺 1 之此類的光學讀取裝置的例子中，除資料外之雜訊將影響讀取率。如在此實施例中以空白透明保護膜整個地覆蓋自存摺 1 的下末端之讀取區 10B 直到固定高度因此是有效的。

另一方面，第一印刷模式或第二印刷模式中，存摺 1 的印刷頁 10 之印刷區 10A 係以經規定的圖樣由與透明全息層產生之保護膜覆蓋。所以，得到經印刷的經規定的資料的完全地防偽效果變可能。

以上實施例中，當作資料碼之條碼被印刷在讀取區 10B 中。然而，可由 OCR（光學字元讀取機）讀取之字元也許被印刷作讀取區 10B 之資料碼。

接下來上述可應用至印刷裝置之中間轉移帶的結構將被解釋。

中間轉移帶 28 是，例如，在如圖 6A 所示之三層結構。也就是，此帶係由基層 40，設於基層 40 上之全息層 41，及建構於全息層 41 上且作用如影像接收層之附著層 42 構成的。附著層 42 上，經規定的資料係由印表機部分

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

3 印刷。

中間轉移帶 28 的三層中，全息層 41 及附著層 42 作用如轉移層且係與印在轉移部分 4 之附著層 42 上之經規定的資料一起轉移於存摺 1 上。

中間轉移帶 28 不限於圖 6A 所示之結構，但可為設於如圖 6B 所示之全息層 41 及基層 40 間之分離層 43 之結構。此結構中，分離層 43，全息層 41 及附著層 42 作用如轉移層。

中間轉移帶 28 也許是在分離層 43，保護層 44，全息層 41，及附著層 42 係以此順序相疊於基層 40 之這樣的結構中。此結構的例子中，分離層 43，保護層 44，全息層 41，及附著層 42 作用如轉移層。

中間轉移帶 28 的全息層 41 有包含經規定的圖樣之透明全息層之第一區 41A，空白透明第二區 41B，及相當於如圖 5 及 6A 所示之邊界之第三區 41C。第一區 41A，第二區 41B，及第三區 41C 係沿著中間轉移帶 28 的供應方向依序建構且形成單位圖樣。

進一步，中間轉移帶 28 的全息層 41 有定義包含第一區 41A，第二區 41B，及第三區 41C 之單位圖樣之條標記 41D。此條標記 41D 係設於中間轉移帶 28 的有效區 28-1 外之區 28-2。

也就是，全息圖 41 的第一區 41A 在第二方向是具有衍射效果以衍射自經規定的第一方向之入射光之區。如圖樣本身，例如，字元，圖像，標誌等可被自由地指定；然

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

而，當經印刷資料防偽效果被考慮，想要圖樣儘可能地被形成於整個表面上。

第二區 41B 在全息層 41 中於可見光區及它相鄰頻帶沒有光的衍射線之效果且是可見的幾乎透明區。第三區 41C 是相當於考慮轉移位置的位移之邊界且外表上幾乎同第二區 41B 沒有衍射效果之透明區。

條標記 41D 係對於每一單位圖樣重複地建構且有具有衍射效果之經規定的圖樣。此條標記 41D 係由第一感應器 S1 及第二感應器 S2 偵測。也就是，印刷裝置能夠由偵測此條標記 41D 偵測中間轉移帶 28 的位置。

進一步，條標記 41D 係建構在有效區 28-1 外之區 28-2 中。也就是，外側區 28-2 是外表上沒有衍射效果之幾乎透明區且不被建構在沿著中間轉移帶 28 的供應方向之條標記 41D 外之任何其它地點。所以，印刷裝置被啟動以根據自建構以面對中間轉移帶 28 的外側區 28-2 之第一感應器 S1 及第二感應器 S2 之輸出訊號確實地偵測條標註 41D。

包含第一區 41A，第二區 41B，及第三區 41C 之單位圖樣係沿著如圖 5 所示之中間轉移帶 28 的供應方向以間距 P 建構。

第一區 41A 係沿著供應方向延伸於有效區 28-1 的長度 A 及寬度 W1 上以矩形形成。第一區 41A 在相當於最大轉移長度之存摺 1 中有有點大於印刷區 10A 的運送方向的長度之長度 A。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (16)

也就是，第一區 41A 的長度 A 在第一轉移模式中大於轉移至存摺 1 的印刷區 10A 所需之長度 a。照例，第一區 41A 的長度在第二印刷模式中大於轉移至存摺 1 的印刷區 10A 所需之長度 b。進一步，第一區 41A 的寬度 W1 有幾乎等於或大於存摺的寬度 w 之長度。

第二區 41B 係沿著中間轉移帶 28 的寬度 W 的供應方向延伸於長度 B 以矩形形成。第二區 41B 在相當於最大轉移長度之存摺 1 中有有點大於讀取區 10B 的運送方向的長度之長度 c。進一步，第二區 41B 的寬度 W2 大於存摺的寬度 w。

第三區 41C 係沿著供應方向及有效區 28-1 的寬度 W1 延伸於長度 C 上以矩形形成。此時，

$$P = A + B + C \quad (C > 0)$$

且最好是，第三區 41 的長度 C 被設在 5-50 mm 的範圍中。

第一及第二印刷模式中，當長度 A 及寬度 W1 被設成如上所望時以經規定的圖樣由與全息層 41 產生之保護膜確實地覆蓋存摺 1 的印刷區 10A 變可能。

進一步，第二印刷模式中，當第二區 41B 的長度 B 及寬度 W2 被設成如上所望時由空白且透明的保護膜確實地覆蓋存摺 1 的讀取區 10B 變可能。進一步，當為邊界之第三區 41C 的長度 C 及寬度 W1 被設成如上所望時，即使

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (17)

轉移位置等被位移，由第一區 41A 確實地覆蓋印刷區 10A 且由第二區 41B 確實地覆蓋讀取區 10B 變可能。

接下來，由印刷裝置的印表機部分 3 對中間轉移帶 28 之印刷操作將被解釋。

印刷裝置的 CPU 100 根據經接收的開始方向判斷印刷是否應在第一印刷模式或第二印刷模式中執行。此時，CPU 100 根據，例如，印刷開始方向一起接收之資料，儲存於記憶體 101 之印刷資料及經由取出埠 2 插入存摺 1 的印刷頁 10 有關之資料判斷印刷模式。

連續地，CPU 100 控制轉移部分運送控制器 107，驅動包含運送機制之壓印滾筒 6，取出柄 30 及上捲柄 31，且送出中間轉移帶 28。接著，CPU 100 根據經由感應輸入電路 109 自第一感應器 S1 輸出之訊號偵測中間轉移帶 28 的條標記 41D。

接著，CPU 100 使用條標記 41D 的經偵測的位置根據印刷資料及印刷模式自條標記 41D 的參考位置計算中間轉移帶 29 的送出量。也就是，CPU 100 由全息層 41 第一區 41A 或第二區 41B 的特定位置到達之感熱頭 5 計算自在第一感應器偵測之條標記 41D 的位置至印刷開始位置取出之中間轉移帶 28 的量。

連續地，CPU 100 根據帶的經計算送出量控制轉移部分運送控制器 107，驅動壓印滾筒 6，取出柄 30 及上捲柄 31，由經規定的送出量送出中間轉移帶 29 以由感熱頭 5 移動第一區 41A 或第二區 41B 的經規定的印刷位置至印

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (18)

刷開始位置。

連續地，CPU 100 根據印刷資料控制感熱頭控制器 103，驅動感熱頭 5 且由轉移色帶 7 的墨水印刷彩色或黑色經規定的資料於如圖 7 所示之附著層 42 上。也就是，感熱頭 5 係根據印刷資料加熱且色帶 7 的墨水被溶化且轉移於中間轉移帶 28 的附著層 42 的表面上。

也就是，第一印刷模式中，CPU 100 控制中間轉移帶 28 的位置以便自對應於接近於第一區 41A 的末端部分之點之附著層 42 上之印刷位置對印表機部分 3 之中間轉移帶 28 開始印刷操作且絕不印刷經規定的資料於對應於第二區 41B 之附著層 42 上。

進一步，第二印刷模式中，CPU 100 控制中間轉移帶 28 的位置以便自對應於接近於第一區 41A 的中間部分之點之附著層 42 上之印刷位置開始印刷操作且當必要時，印刷經規定的資料，例如，條碼於對應於第二區 41B 之附著層 42 上。

經規定的資料可以單色如黑色或黃，洋紅，青綠及黑色疊置的多色印刷。當必要時，單色色帶或多色色帶可被重複地塗佈。進一步，經溶解的黑色墨水也許被使用作為印刷字元，且黃，洋紅，青綠及黑純淨顏料可被重複地塗佈作為彩色印刷。在多色疊置印刷的例子中，印刷係由與色數相同的次數移動中間轉移帶 28 至及自感熱頭 5 達成。中間轉移帶 28 係在運送速度主要係由壓印滾筒 6 決定後運送且因此，壓印滾筒 6 係以減少機制與 5 相步進馬達

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (19)

的組合正確地驅動。進一步，被印刷之經規定的資料有資料為相反影像之特性。

接下來，由印刷裝置的轉移部分 4 之經規定的資料對存摺 1 的轉移操作將被解釋。此實施例中，有印刷在印表機部分 3 之經規定的資料之中間轉移帶 28 的附著層 42 被放在存摺 1 的可應用印刷頁 10 之上，且附著層 42 及全息層 41 與經規定的資料一起在同時被轉移於存摺 1 上。

也就是，如圖 8A 所示，當存摺 1 被插入帶入埠 2 時，第四感應器 S4 感應存摺的插入且印刷裝置 20 的 CPU 100 輸入自感應器 S4 之輸出訊號進入感應輸入電路 109。被輸入自感應器 S4 之輸出訊號之感應輸入電路 109 控制媒體運送控制器 108。媒體運送控制器 108 驅動為運送機制之第二運送滾筒對 13B 及第一運送滾筒對 13A，運送打開至轉移位置之印刷頁 10 之存摺 1。

連續地，如圖 8B 所示，當第三感應器 S3 偵測存摺 1 的末端部分時，印刷裝置 20 的 CPU 100 輸入自第三感應器 S3 之輸出訊號進入感應輸入電路 109。當輸出訊號被輸入時，感應輸入電路 109 控制媒體運送控制器 108。媒體運送控制器 108 一度停止以驅動第二運送滾筒對 13B 及第一運送滾筒對 13A。

接著，CPU 100 控制媒體運送控制器 108 以根據印刷資料及印刷模式在轉移部分 4 中以轉移位置校準存摺 1 上之轉移開始位置。媒體運送控制器 108 由第二運送滾筒對 13B 及第一運送滾筒對 13A 好好地調整存摺 1 的位置。也

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (2)

也就是，中間轉移帶 28 及存摺 1 係與部分在圓周上有被切除之切面 35A 之熱滾筒 26 的轉動彼此相疊。此時，轉移係與彼此相疊之帶及存摺開始以致於存摺 1 的印刷頁 10 的接縫部分變平行於正交於中間轉移帶 28 的供應方向之交叉方向。

同時，存摺 1 係由運送滾筒對 13A 及 13B 運送且中間轉移帶 28 係由帶入柄 30，上捲柄 31 及壓印滾筒 6 運送。此時，中間轉移帶 28 及存摺 1 在壓力下被加熱。

因此，印在附著層 42 及全息層 41 之經規定的資料被轉移於存摺 1 的印刷表面 10。進一步，此實施例中，熱滾筒 26 可使用 DC 伺服機制馬達或步進馬達以更正確的固定速度驅動且由線圈彈簧產生之壓力被應用於熱滾筒 26 及自由地轉動支持滾筒之間。

此轉移過程被更加詳細地解釋。CPU 100 在第一印刷模式中控制中間轉移帶 28 的位置以致於對中間轉移帶 28 之轉移操作係自接近轉移部分 4 之第一區 41A 的頂端部分之位置開始。接著，僅中間轉移帶 28 的全息層 41 之第一區 41A 係由熱滾筒 26 的弧形部分 35B 壓製於存摺 1 的印刷頁 10 上。也就是，中間轉移帶 28 的全息層 41 之第二區 41B 不被定位於弧形部分 35B 上。結果，全息層 41 的第一區 41A，附著層 42 及印於附著層 42 上之經規定的資料被轉移於存摺 1 的印刷頁 10 上。

第二印刷模式中，CPU 100 控制中間轉移帶 28 的位置以致於轉移操作係自接近第一區 41A 的中間部分之位

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (22)

置開始。接著，中間轉移帶 28 的全息層 41 的第一區 41A 及第二區 41B 係由熱滾筒 26 的弧形部分 35B 壓製於存摺 1 的印刷頁 10 上。因此，全息層 41 的第一區 41A 與第二區 41B，附著層 42 及印於附著層 42 上之經規定的資料被轉移於存摺 1 的印刷頁 10 上。

連續地，CPU 100 由控制媒體運送控制器 108 驅動第一運送滾筒對 13A 及第二運送滾筒對 13B，且自如圖 8D 所示之帶入埠 2 卸下轉移完成的存摺。

由上述之印刷操作及轉移操作，印刷經規定的資料於存摺 1 的印刷頁 10 且由有衍射效果之保護膜覆蓋具有特別的經規定的資料之印刷區 10A 的整個表面及由沒有衍射效果之保護膜覆蓋具有光學地可讀經規定的資料印刷之讀取區 10B 的整個表面變可能。

接下來，裝有上述印刷裝置之印刷系統將被解釋。

也就是，此印刷系統有以堆疊狀態封閉經接收的多個經密封的存摺 1 且一個接一個地帶入存摺之存摺帶入部分 12 以及自如圖 9 所示之此存摺帶入部分 12 以圖 9 之右方向延伸之運送路徑 11。在運送路徑 11 上，設有多個以前後方向自存摺帶入部分 12 帶入之存摺 1 之運送運送滾筒對 13。下列解釋中，自存摺帶入部分 12 向圖 9 之印刷裝置之右方向被視作前方且相對方向為反方向。

進一步，此印刷系統設有偵測為影像接收媒體之存摺 1 經打開的印刷頁之頁偵測感應器 14，具有翻頁機制 15 之翻頁部分 16，以及沿著運送路徑 11 印刷經規定的資料

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (23)

於由翻頁部分 16 打開之經規定的頁之存摺 1 上之印刷裝置。印刷裝置 20 是上述印刷裝置 20 的相同結構且因此，其詳細的解釋在此將被省略。

頁偵測感應器 14 偵測存摺 1 的經打開的印刷頁上之影像，根據條碼的影像資料讀取該頁的經規定的位置指定之條碼且辨認存摺 1 經打開的頁。

翻頁機制 15 有設於運送路徑 11 下之支持板 17，設於運送路徑 11 上之翻滾筒 18 以及自由地集中繞著對支持板 17 設置之支點轉動且在它的擺動末端轉動地安有翻滾筒 18 之擺動柄 19。當擺動柄 19 係由馬達（未顯示）擺動至由圖 9 之破折線所示之位置時，翻滾筒 18 被擺動且支持板 17 也結合翻滾筒 18 被擺動。進一步，翻滾筒 18 可由馬達（未顯示）順時鐘或逆時鐘轉動。

當存摺 1 的頁係由翻頁機制 15 翻動時，存摺 1 首先被運送至翻頁機制 15 之經規定的位置且在那裏停止且接著，例如，擺動柄 19 係如圖 9 之破折線所示向左擺動，且翻滾筒 18 係對著存摺 1 下壓。此時，支持板 17 也隨著擺動柄 19 的擺動而擺動且存摺的背面係由傾斜的支持板 17 往上壓。

在此狀態下，存摺 1 的運送方向之上流側之對著存摺 1 下壓之翻滾筒 18 被轉動且存摺 1 的頂頁的翻動操作被開始。由此翻動操作，可用頁被鼓起宛如向上推且當該頁被翻到某一範圍時，翻滾筒 18 被停止。進一步，在擺動柄 19 自此狀態被移動退至由圖 9 之實線所示之位置後，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (24)

翻滾筒 18 再次轉動且該頁在翻滾筒 18 上被完全地翻動。

接著，存摺 1 以反方向運送，翻滾筒上之經翻滾的頁被打開，經打開的頁上之影像資料係由頁偵測感應器 14 偵測且進一步，由讀取條碼，經打開的頁被確認。結果，自動地打開存摺 1 要求的頁且確認經打開的頁變可能。因此，被辨認且要求的頁被打開之種類之存摺 1 被運送至印刷裝置 20 其中經規定的資料被印刷且保護膜被轉移至它的表面上。

進一步，由以相反順序操作上述之操作，以反方向打開存摺 1 的頁是可能的。

具有印在印刷裝置 20 之經規定的資料之存摺 1 被進一步運送向運送方向之下流側且卸入存摺接收部分。

根據上述之此印刷裝置，自動地預備具有連續地經印刷的經規定的資料之存摺 1 變可能。

如上解釋，根據此印刷裝置及印刷方法，由印刷經規定的資料於中間轉移媒體的影像層（附著層）且與經規定的資料一起轉移附著層於影像接收媒體上，使高品質印刷穩定不由影像接收媒體的表面狀況影響變可能。

進一步，甚至當具有具有所印刷之特別的經規定的資料之印刷區及具有所印刷之光學可讀取的經規定的資料的不同建構條件之資料接收媒體被不規則地供應時，最佳印刷模式係對於每一經供應的影像接收媒體判斷。

接著，當它被判斷影像接收媒體的整個表面是印刷區時，第一印刷模式被執行以在印刷特別的經規定的資料於

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (25)

影像接收媒體的印刷區後由具有衍射效果之保護膜覆蓋印刷區的整個表面。進一步，當它被判斷一部分是讀取區且剩下的是印刷區之影像接收媒體被供應時，第二印刷模式被執行。第二印刷模式將在印刷經規定的資料於印刷區且讀取區，如必要，後由具有衍射效果之保護膜覆蓋印刷區且由不具有衍射效果之保護膜覆蓋讀取區。

結果，塗佈最佳保護膜於個別資料接收媒體變可能。所以，當由光學讀取設備讀取該讀取區時，正確地讀取該讀取區的資料碼且確實地辨認資料是可能的。

進一步，第一及第二印刷模式中，所有資料接收媒體的印刷區在具有衍射效果之經規定的圖樣中係以透明全息層產生之保護膜塗佈。所以，充分地得到經印刷的經規定的資料的防偽效果變可能。

如上解釋，本發明能夠提供能夠確實地讀取印在讀取區之經規定的資料，獲得充分的防偽效果及穩定地執行高品質印刷不管資料接收媒體的表面狀況之印刷裝置及印刷方法。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱：

）

印刷裝置以及印刷方法

一種印刷裝置有取出柄及上捲柄以供應設有具有經規定的圖樣之第一區及空白且透明的第二區之轉移層之中間轉移帶，印表機部分以印刷經規定的資料於經供應的中間轉移帶的轉移層，以及轉移部分以轉移經印刷的部分於轉移層連帶地之影像接收媒體（存摺）1上。印表機部分及轉移部分在覆蓋整個影像接收媒體之第一模式及由第一區及第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式中被獨立地控制。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

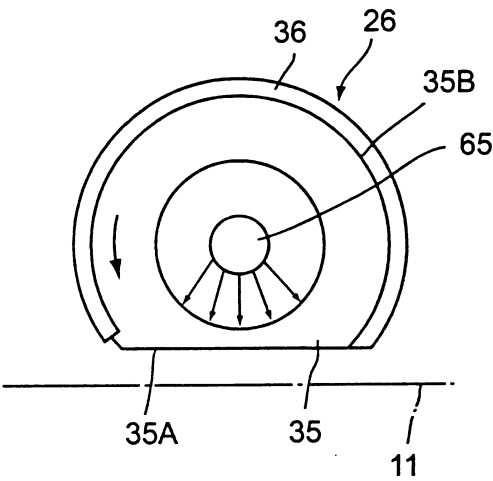
訂

線

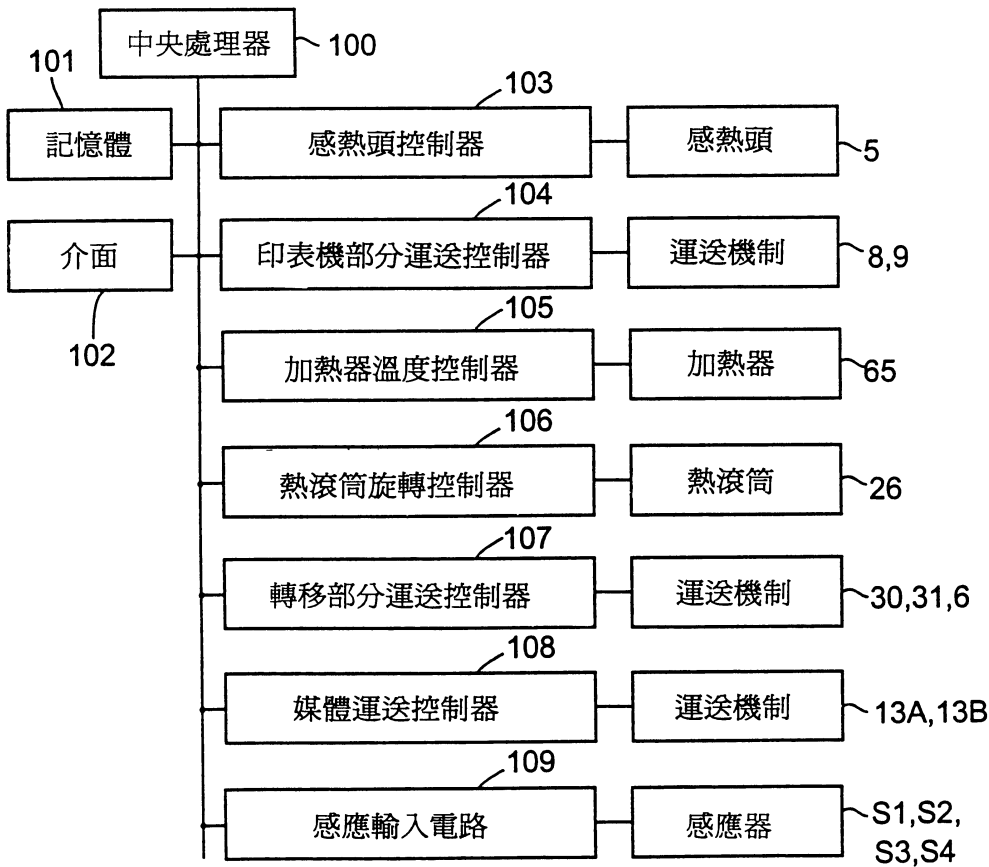
英文發明摘要（發明之名稱： Printing apparatus and printing method

）

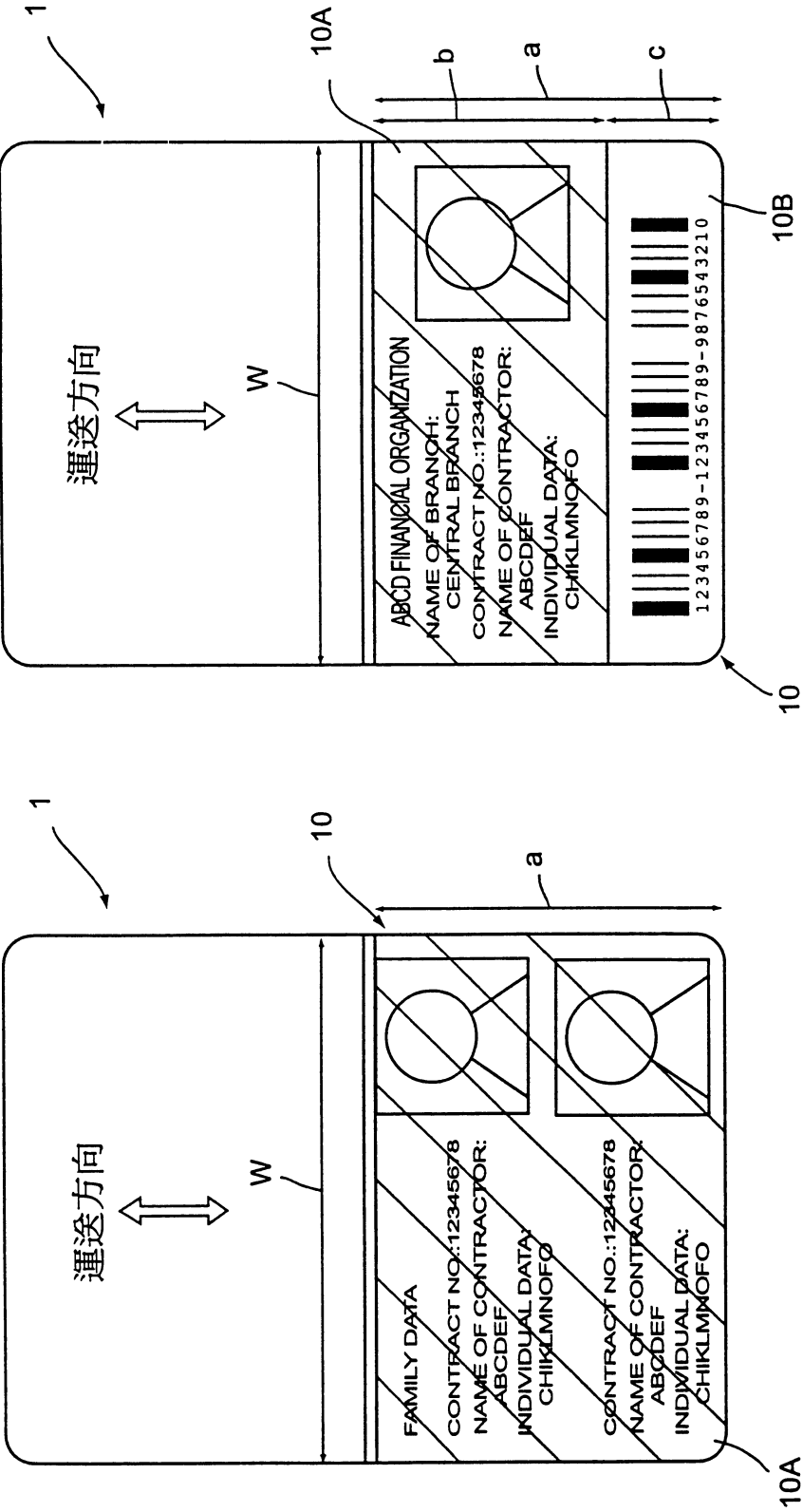
A printing apparatus has a take-out shaft and a rolling-up shaft to supply an intermediate transfer ribbon provided with a transfer layer having a first area in a prescribed pattern and a blank and transparent second area, a printer portion to print prescribed data on the transfer layer of the supplied intermediate transfer ribbon, and a transfer portion to transferr the printed prescribed data on an image receiving medium (a passbook) 1 jointly with the transfer layer. The printer portion and the transfer portion are controlled independently in a first mode to cover the entire image receiving medium and in a second mode to cover the image receiving medium by the first area and the second areas.



第 2 圖

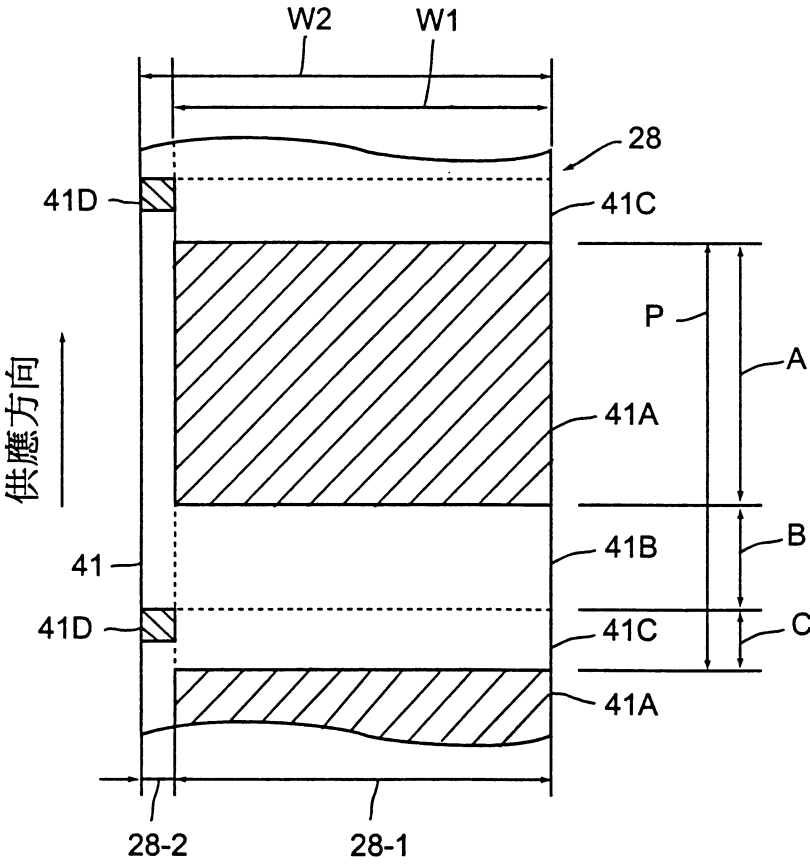


第 3 圖



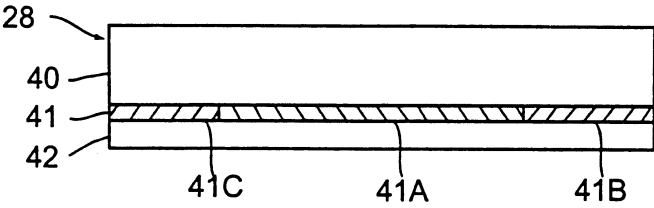
第 4A 圖

第 4B 圖

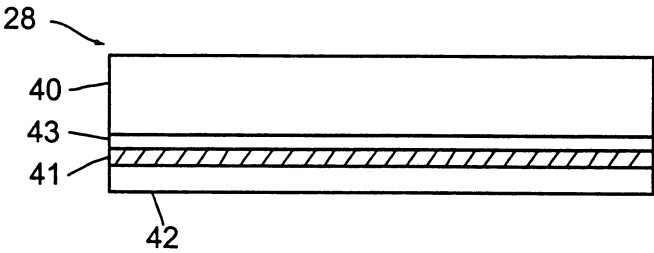


第 5 圖

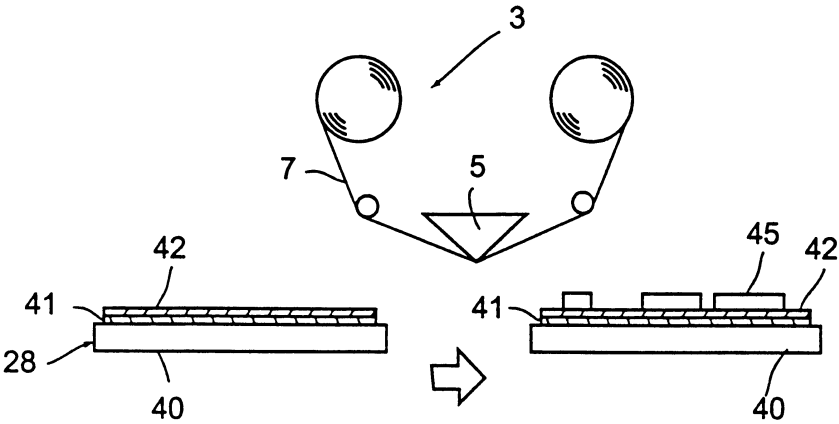
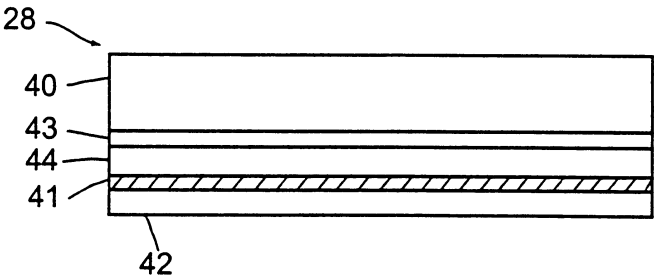
第 6A 圖



第 6B 圖

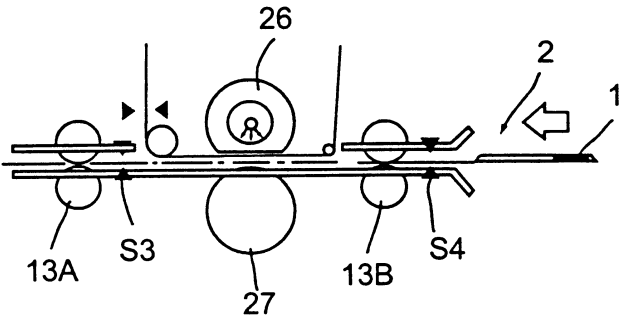


第 6C 圖

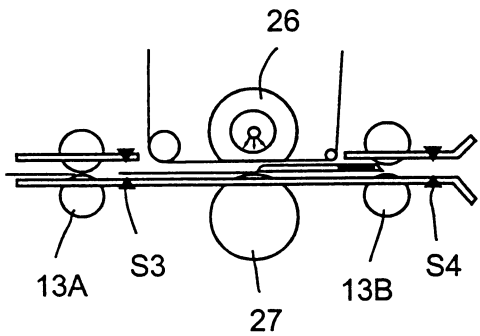


第 7 圖

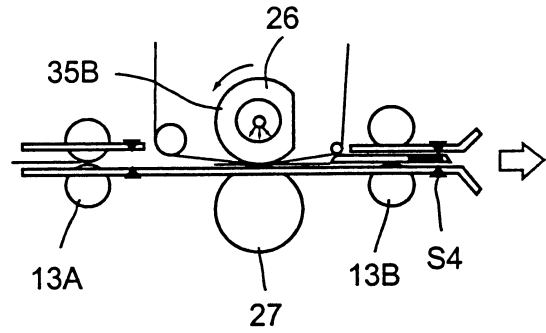
第 8A 圖



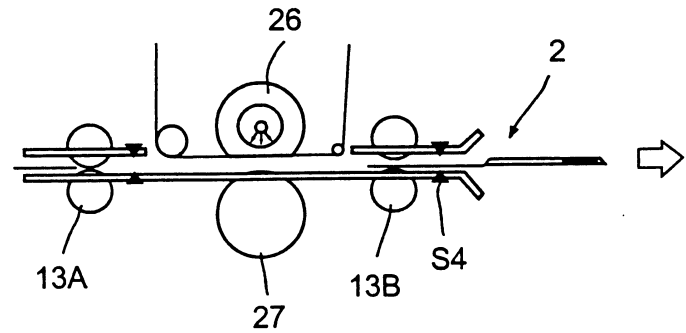
第 8B 圖

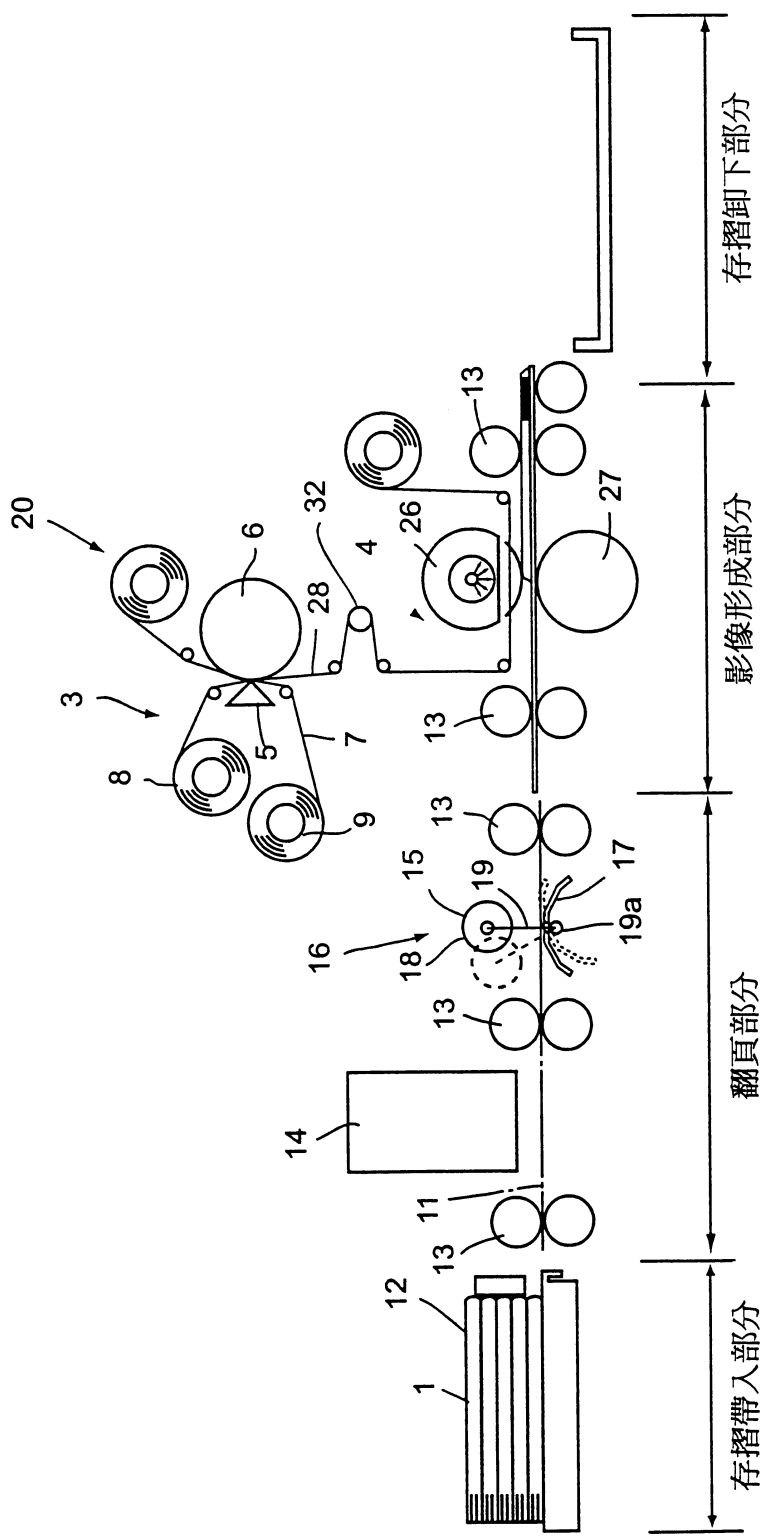


第 8C 圖



第 8D 圖





第 9 圖

五、發明說明 (20)

就是，存摺 1 被定位以致於熱滾筒 26 的切面 35A 的末端部分係與接近於印刷頁 10 的接縫，之部分接觸。

另一方面，CPU 100 判斷第一印刷模式或第二印刷模式應是否根據經接收的印刷開始方向被執行。

接著，CPU 100 由控制轉移部分運送控制器 107 驅動壓印滾筒 6，取出柄 30 及上捲柄 31 且送出具有印在印表機部分 3 之經規定的資料之中間轉移帶。接著，CPU 100 偵測根據經由感應輸入電路 109 自第二感應器 S2 之輸出訊號送出之中間轉移帶 28 的條標記 41D。

連續地，使用經偵測的條標記 41D 的位置當作參考，CPU 100 根據印刷資料及印刷模式計算自條標記 41D 的參考位置之中間轉移帶 28 的取出量。也就是，CPU 100 計算自該位置之中間轉移帶 28 的取出量其中條標註 41D 係由第二感應器 S2 對第一區 41A 或第二區 41B 的經規定的位置觸及全息層 41 之熱滾筒 26 的轉移位置偵測。

連續地，CPU 100 根據經計算的取出量由控制轉移部分運送控制器 107 驅動壓印滾筒 6，取出柄 30 及上捲柄 31，由經規定的取出量取出中間轉移帶 28 且有第一區 41A 或第二區 41B 的經規定的印刷位置到觸及轉移部分 4 之轉移位置。

接著，CPU 100 由控制加熱溫度控制器 105 驅動加熱器 65 且加熱熱滾筒 26 至如圖 8C 所示之經規定的溫度。接著，CPU 100 由控制熱滾筒旋轉控制器 106 在經規定的時候轉動熱滾筒 26。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

第 91117330 號 專 利 申 請 案

中 文 申 請 專 利 範 圍 修 正 本

民國 92 年 10 月 17 日 修正

修正
本 年 月 日
補充

1. 一種印刷裝置，包含：

供應部分以供應設有具有有經規定的圖樣之第一區以及空白且透明的第二區之轉移層之中間轉移媒體；

印表機部分以印刷經規定的資料於自供應部分供應之中間轉移媒體的轉移層上；

轉移部分以經由轉移層轉移由印表機部分印刷之經規定的資料於影像接收媒體上；以及

控制器以在由第一區覆蓋整個影像接收媒體之第一模式及由第一與第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式中控制印表機部分及轉移部分。

2. 根據申請專利範圍第 1 項之印刷裝置，其中控制器控制印表機部分以便印刷僅在由第一區覆蓋整個影像接收媒體之第一模式之第一區之經規定的資料，且印刷對應於由第一及第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式之第一區及第二區之經規定的資料。

3. 根據申請專利範圍第 1 項之印刷裝置，其中控制器控制轉移部分以便轉移僅在由第一區覆蓋整個影像接收媒體之第一模式之第一區，且轉移第一區及第二區至由第一區及第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式之對應區。

4. 根據申請專利範圍第 1 項之印刷裝置，其中由供應

六、申請專利範圍

部分供應之中間轉移媒體的轉移層有定義包含相當於邊界之第三區之單位圖樣之標記且第一到第三區，進一步包含：

感應器以偵測標記；

其中控制器進一步根據由感應器偵測之標記的位置由在由第一區覆蓋整個影像接收媒體之第一模式及由第一區及第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式中之供應部分控制中間轉移媒體的供應量。

5.根據申請專利範圍第1項之印刷裝置，其中第一區及第二區係沿著中間轉移媒體的供應方向建構，且

第一區在第一模式中有轉移至影像接收媒體所需之足夠的長度。

6.根據申請專利範圍第1項之印刷裝置，其中被光學地讀取之經規定的資料被印刷在第二區。

7.根據申請專利範圍第1項之印刷裝置，其中第一區有在正交於中間轉移媒體的供應方向之交叉方向之長度幾乎等於影像接收媒體的交叉方向之長度，且

第二區有交叉方向之長度長於影像接收媒體的交叉方向之長度。

8.根據申請專利範圍第1項之印刷裝置，其中影像接收媒體是具有經打開的經規定印刷頁之存摺。

9.根據申請專利範圍第8項之印刷裝置，其中轉移部分由疊置中間轉移媒體於存摺之上而開始轉移以致於存摺的印刷頁的接縫部分變與正交於中間媒體的供應方向之交

六、申請專利範圍

叉方向平行。

10.根據申請專利範圍第 1 項之印刷裝置，其中轉移部分有具有其外圍表面之部分地切面之轉移滾筒。

11.根據申請專利範圍第 10 項之印刷裝置，其中轉移滾筒由切面的邊緣部分與接近於影像接收媒體的經打開的經規定的印刷頁之部分聯繫而開始轉移。

12.一種印刷裝置，包含：

供應部分以供應設有具有有經規定的圖樣之第一區，空白且透明的第二區，相當於邊界之第三區及定義包含第一到第三區之單位圖樣之標記之轉移層之中間轉移媒體；

印表機部分以印刷自印刷開始位置之經規定的資料於自供應部分供應之中間轉移媒體的轉移層上；

感應器以偵測標記；以及

控制器以由第一區覆蓋整個影像接收媒體之第一模式及由第一區與第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式之印表機部分由向上至印刷開始位置之供應部分控制中間轉移媒體的供應量。

13.根據申請專利範圍第 12 項之印刷裝置，其中第一區及第二區係沿著中間轉移媒體的供應方向建構，且

第一區在第一模式中有轉移至影像接收媒體所需之足夠的長度。

14.根據申請專利範圍第 12 項之印刷裝置，其中被光學地讀取之經規定的資料被印刷在第二區。

15.根據申請專利範圍第 12 項之印刷裝置，其中第一

六、申請專利範圍

區有在正交於中間媒體的供應方向之交叉方向之長度幾乎等於影像接收媒體的交叉方向之長度，且

第二區有交叉方向之長度長於影像接收媒體的交叉方向之長度。

16.根據申請專利範圍第12項之印刷裝置，其中影像接收媒體是具有經打開的經規定印刷頁之存摺。

17.根據申請專利範圍第16項之印刷裝置，其中轉移部分由疊置中間轉移媒體於存摺之上而開始轉移以致於存摺的印刷頁的接縫部分與正交於中間轉移媒體的供應方向之交叉方向平行。

18.一種印刷裝置，包含：

供應部分以供應設有具有有經規定的圖樣之第一區，空白且透明的第二區，相當於邊界之第三區，及定義包含第一到第三區之單位圖樣之標記之轉移層之中間轉移媒體；

轉移部分以轉移自供應部分供應之中間轉移媒體的轉移層於轉移層上之印刷資料連帶地之轉移位置之影像接收媒體上；

感應器以偵測標記；以及

控制器以由根據由第一區覆蓋整個影像接收媒體之第一模式及由第一區與第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式之感應器偵測之標記的位置由向上至轉移位置之供應部分控制中間轉移媒體的供應量。

19.根據申請專利範圍第18項之印刷裝置，其中第一

六、申請專利範圍

區及第二區係沿著中間轉移媒體的供應方向建構，且

第一區在沿著其供應方向之第一模式中有轉移至影像接收媒體所需之足夠的長度。

20.根據申請專利範圍第 18 項之印刷裝置，其中第二區有被光學地讀取之經規定的資料被印刷。

21.根據申請專利範圍第 18 項之印刷裝置，其中第一區有在正交於中間轉移媒體的供應方向之交叉方向之長度幾乎等於影像接收媒體的交叉方向之長度，且

第二區有交叉方向之長度長於影像接收媒體的交叉方向之長度。

22.根據申請專利範圍第 18 項之印刷裝置，其中影像接收媒體是具有經打開的經規定印刷頁之存摺。

23.根據申請專利範圍第 22 項之印刷裝置，其中轉移部分由疊置中間轉移媒體於存摺之上而開始轉移以致於存摺的印刷頁的接縫部分變成與正交於中間媒體的供應方向之交叉方向平行。

24.根據申請專利範圍第 18 項之印刷裝置，其中轉移部分有具有其外圍表面之部分地切面之轉移滾筒。

25.根據申請專利範圍第 24 項之印刷裝置，其中轉移滾筒由與接近於影像接收媒體的經打開的印刷頁之接縫部分附近之點聯繫之切面的邊緣部分而開始轉移。

26.一種印刷方法，包含：

供應具有經規定的圖樣之第一區以及空白且透明的第二區之轉移層；

六、申請專利範圍

印刷經規定的資料於覆蓋整個影像接收媒體之第一模式及由第一與第二區覆蓋資料轉移媒體之第二模式之經供應的中間轉移媒體的轉移層的對應的經規定的位置上；以及

轉移第一模式與第二模式中印在對應的經規定區之經規定的資料於影像接收媒體上。

27.一種印刷方法，包含：

供應設有具有經規定的圖樣之第一區以及空白且透明的第二區之轉移層之中間轉移媒體；

在由第一區覆蓋整個轉移媒體之第一模式中印刷經規定的資料僅於中間轉移媒體的第一區上；以及

在由第一與第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式中印刷對應的經規定的資料於經供應的中間轉移媒體的第一區及第二區上。

28.一種印刷方法，包含：

供應設有具有經規定的圖樣之第一區以及空白且透明的第二區之轉移層之中間轉移媒體；

轉移經供應的中間轉移媒體的第一區於覆蓋整個影像接收媒體之第一模式中第一區上之經印刷的資料連帶地之影像接收媒體上；以及

轉移經供應的中間轉移媒體的第一區及第二區於由第一區及第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式中第一區及第二區上之經印刷的資料連帶地之影像接收媒體上。

29.一種印刷方法，包含：

六、申請專利範圍

供應設有具有經規定的圖樣之第一區，空白且透明的第二區，相當於邊界之第三區，及定義包含第一到第三區之單位圖樣之標記之轉移層之中間轉移媒體；

偵測該標記；

根據該標記經偵測的位置在覆蓋整個轉移媒體之第一模式及由第一與第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式中控制中間轉移媒體的供應量；

印刷經規定的資料於經供應的中間轉移媒體的轉移層上；以及

轉移經印刷的經規定的資料於轉移層連帶地之影像接收媒體上。

30.一種印刷方法，包含：

供應設有具有經規定的圖樣之第一區，空白且透明的第二區，相當於邊界之第三區，及定義包含第一到第三區之單位圖樣之標記之轉移層之中間轉移媒體；

偵測該標記；

根據該標記經偵測的位置在覆蓋整個轉移媒體之第一模式及由第一與第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式中控制中間轉移媒體的供應量；

自印刷開始位置印刷經規定的資料於經供應的中間轉移媒體的轉移層上。

31.一種印刷方法，包含：

供應設有具有經規定的圖樣之第一區，空白且透明的第二區，相當於邊界之第三區，及定義包含第一到第三區

六、申請專利範圍

之單位圖樣之標記之轉移層之中間轉移媒體；

偵測該標記；

在由第一區覆蓋整個轉移媒體之第一模式及由第一與第二區覆蓋影像接收媒體之第二模式中控制向上至轉移位置之中間轉移媒體的供應量；以及

轉移經供應的中間轉移媒體的轉移層於根據標記的經偵測的位置之轉移位置之轉移層連帶地之影像接收媒體上

。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線