

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4590589号  
(P4590589)

(45) 発行日 平成22年12月1日(2010.12.1)

(24) 登録日 平成22年9月24日(2010.9.24)

(51) Int.Cl.

F 1

B 41 J 17/32

(2006.01)

B 41 J 17/32

Z

B 41 J 31/00

(2006.01)

B 41 J 31/00

C

B 41 J 32/00

(2006.01)

B 41 J 32/00

Z

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願2000-212858 (P2000-212858)

(22) 出願日

平成12年7月13日 (2000.7.13)

(65) 公開番号

特開2002-29111 (P2002-29111A)

(43) 公開日

平成14年1月29日 (2002.1.29)

審査請求日

平成19年4月17日 (2007.4.17)

(73) 特許権者 000000376

オリンパス株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(73) 特許権者 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(74) 代理人 100106002

弁理士 正林 真之

(74) 代理人 100092576

弁理士 鎌田 久男

(72) 発明者 豊福 敏之

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ  
リンパス光学工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】交換用インクリボンの保持部材

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

帯状のフィルムと、

前記フィルムの一端が巻き付けられ、前記フィルムを供給する供給側ボビンと、

前記フィルムのもう一端が巻き付けられ、前記フィルムを巻取る巻取側ボビンと、

を有した交換用インクリボンを保持する交換用インクリボンの保持部材であって、

前記供給側ボビンと前記巻取側ボビンとをプリント時の軸間隔に略等しい状態で保持し、開口した一面を除き前記インクリボン全体を覆う、透明又は半透明な樹脂製の透明殻により形成された第1の保持部材と、前記第1の保持部材の開口側全面を覆う、板状の不透明な台紙により形成された第二の保持部材とからなり、前記台紙は、略中央部に切断予定線を有しており、この切断予定線により第1及び第2の台紙に分割され、前記第1及び第2の台紙は、左右端部まで順次剥離され、各端部は、前記透明殻に取り付けたまま残しておくこと、

を特徴とする交換用インクリボンの保持部材。

## 【請求項 2】

請求項1に記載の交換用インクリボンの保持部材において、

前記第1及び第2の台紙は、前記インクリボン側の面に、前記インクリボンを組み付けるプリンタ機器及び/又はカセットとの組み付け位置を示す指標を有すること、

を特徴とする交換用インクリボンの保持部材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、熱転写方式により印刷を行う印刷機に使用する交換用インクリボンを保持する交換用インクリボンの保持部材に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

熱転写記録方法として、例えば、昇華性の染料を含有する熱転写層をポリエステルフィルム等の支持体上に形成した熱転写用のフィルムを、サーマルヘッドやレーザー等の加熱手段によって加熱することにより、熱転写受像シート上に画像を形成する昇華転写記録方式が注目されている。

10

【0003】

これらの用途に使用される熱転写用のフィルムは、熱転写プリンターに装填し連続して使用するため、ボビンロールに巻き取った供給側ボビンと巻き上げ用の巻取側ボビンとを一対にした形態で使用される。従来のインクリボンでは、フィルムを巻き付けた供給側ボビン及び巻取側ボビンを専用のフィルム用のカセットに収納していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、前述した従来のインクリボンは、フィルム用のカセットに収納して販売していたので、安価にすることことができなかった。特に、近年のプリントサイズの大型化に対応したプリンタ機器では、必要とするインクリボンのサイズも大型化しており、より大型のフィルム用カセットが必要となるので、インクリボンの価格が高くなるという問題とともに、資源の無駄にもなっていた。

20

【0005】

そこで、フィルム用のカセットを使用せずに、フィルムを巻き付けた供給側ボビン及び巻取側ボビンを、そのままの形態で供給することが考えられる。

しかし、この形態のままでは、プリンタ機器への装填時に使用者が不用意にフィルムに触れたり、フィルムの巻き取りが外れる等、使い勝手がよくない。工場等でのみ使用的業務用のプリンタ機器であれば、専門の技術を有した技術者が使用するので、問題は少ないと、民生用のプリンタ機器では、使用者は不特定であり、フィルム用のカセットに収納されていないインクリボンを実現することができなかった。

30

【0006】

本発明の課題は、フィルム用のカセットをインクリボンに付属させずに、フィルムを巻き付けた供給側ボビン及び巻取側ボビンを、そのままの形態で供給することができる安価な交換用インクリボンの保持部材を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、請求項1の発明は、帯状のフィルムと、前記フィルムの一端が巻き付けられ、前記フィルムを供給する供給側ボビンと、前記フィルムのもう一端が巻き付けられ、前記フィルムを巻取る巻取側ボビンと、を有した交換用インクリボンを保持する交換用インクリボンの保持部材であって、前記供給側ボビンと前記巻取側ボビンとをプリント時の軸間隔に略等しい状態で保持し、開口した一面を除き前記インクリボン全体を覆う、透明又は半透明な樹脂製の透明殻により形成された第1の保持部材と、前記第1の保持部材の開口側全面を覆う、板状の不透明な台紙により形成された第2の保持部材とからなり、前記台紙は、略中央部に切断予定線を有しており、この切断予定線により第1及び第2の台紙に分割され、前記第1及び第2の台紙は、左右端部まで順次剥離され、各端部は、前記透明殻に取り付けたまま残しておくこと、を特徴とする交換用インクリボンの保持部材である。

40

【0008】

50

請求項 2 の発明は、請求項 1に記載の交換用インクリボンの保持部材において、前記第1及び第2の台紙は、前記インクリボン側の面に、前記インクリボンを組み付けるプリンタ機器及びノ又はカセットとの組み付け位置を示す指標を有すること、を特徴とする交換用インクリボンの保持部材である。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、図面等を参照しながら、本発明の実施の形態について、更に詳しく説明する。

図1は、本発明による交換用インクリボンの保持部材の実施形態の概要を説明する分解斜視図である。

本実施形態における交換用インクリボンの保持部材は、いわゆるプリスター・パックと呼ばれる包装形態を改良して、インクリボン交換時の保持部材として使用する形態であり、保持部材10は、透明殻11（第1の保持部材）、台紙12（第2の保持部材）を有し、インクリボン20の全体を覆い、かつ、保持する部材である。 10

【0013】

透明殻11は、無色透明なPET（ポリエチレン テレフタレート）シートを真空成形により成形し、一面を除きインクリボン20を覆う殻部分であり、巻き弛み防止部11a～11dと、巻き蛇行防止部11e, 11fと、支持部11g, 11hと、接合面11i等を有している。

【0014】

巻き弛み防止部11a～11dは、供給側ボビン21及び巻取側ボビン22の回転を規制し、フィルム23の巻き弛みを防止する凹形状部（殻の表側から見て）であり、つば21a, 21b, 22a, 22bに設けられている溝に係合している。 20

【0015】

巻き蛇行防止部11e, 11fは、供給側ボビン21に巻かれたフィルム23の軸方向の端部23aを押さえ、フィルム23の巻き蛇行（巻位置が軸方向にずれること）を防止する凹形状部（殻の表側から見て）である。

【0016】

支持部11g, 11hは、透明殻11を下方にして保持部材10を机等の平面上に置いたときに、台紙12が机等の平面に対して略平行になるように、保持部材10の全体を支える部分であり、本実施形態では、台紙12に対して平行平坦な面となっている。 30

【0017】

接合面11iは、台紙12の接着剤を塗布した接合領域12dに熱接着されている平面である。

【0018】

台紙12は、透明殻11に固定された厚手の紙であり、ミシン目12a, 切除予定部12b, 指標12c, 接合領域12d等を有している。

【0019】

ミシン目12aは、切除予定部12bを切除するときに、台紙12が切れやすくするための切断予定線であり、切除予定部12bの両側に設けられている。

【0020】

切除予定部12bは、インクリボン20をプリンタ機器に装填するときに最初に切除する部分である。切除予定部12bは、切り離しやすくするために、透明殻11に対して接着されていない。

【0021】

指標12cは、台紙12の内面側であって、供給側ボビン21を納める側に設けられた指標であり、供給側ボビン21が収納される側の軸端付近で、接着されない領域に設けられている。

【0022】

接合領域12dは、台紙12の内面側の外周部に設けられ、透明殻11の接合面11iに接合する面である。 50

フック孔 12e は、店頭での陳列時にフック等に吊すときに使用する孔である。

**【0023】**

インクリボン 20 は、供給側ボビン 21、巻取側ボビン 22、フィルム 23 を有する交換用インクリボンであり、本実施形態におけるインクリボン 20 を使用するプリンタは、A4 サイズの印刷を行えるプリンタである。このプリンタは、大型のプリンタヘッドにより連続してプリントを行うために、インクリボン 20 も、A4 サイズに対応して大型になっている。

**【0024】**

供給側ボビン 21 及び巻取側ボビン 22 は、各々フィルム 23 が巻き付けられた軸であり、使用時には、供給側ボビン 21 から巻取側ボビン 22 にフィルム 23 が順次巻取られる。供給側ボビン 21 及び巻取側ボビン 22 は、軸端付近につば 21a, 21b, 22a, 22b を有し、これらのつば 21a, 21b, 22a, 22b は、スリット状の溝を有している。

10

**【0025】**

フィルム 23 は、昇華性の染料を含有する熱転写層を備えた熱転写フィルムであり、供給側ボビン 21 に密着して巻き取られており、その一端は、巻取側ボビン 22 に粘着テープ等を使用して取付けられている。

**【0026】**

保持部材 10 は、インクリボン 20 をカセット 30 (図 8 参照) に取り付けるときに、インクリボン 20 に手を触れずにセットすることができるようインクリボン 20 を保持する役割を果たすと共に、インクリボンを使用するまでの包装としての役割も有している。図 7 は、包装状態における、保持部材 10 及びインクリボン 20 の供給側ボビン 21 の軸中心での断面図である。

20

包装状態では、透明殻 11 の巻き弛み防止部 11c が、供給側ボビン 21 のつば 21a に設けられている溝に係合しているので、輸送中に回転せず、フィルム 23 の巻きが弛むのを防ぐことができる。

また、巻き蛇行防止部 11e が、フィルム 23 の端部 23a を押さえているので、輸送中の振動が加わる等しても、フィルム 23 が巻き蛇行することなく、正しい状態を保持することができる。

図 7 に示した以外の部分においても、巻き弛み防止部 11a, 11b, 11d 及び巻き蛇行防止部 11f が設けられており、同様な役割を果たしている。

30

**【0027】**

次に、インクリボン 20 をカセット 30 へ装填する方法を説明する。

図 2 ~ 図 6 は、インクリボン 20 をカセット 30 へ装填する過程を説明する図である。

まず、台紙 12 を上側にして、保持部材 10 を平坦な机等の面上に置く。このとき、透明殻 11 には、支持部 11g, 11h が設けられているので、保持部材 10 を安定して置くことができ、これ以降の作業を容易に行うことができる。

次に、台紙 12 の切除予定部 12b を、切断予定線 12a に沿って切除する (図 2)。切除予定部 12b を切除したことにより、台紙 12 は、台紙 12A 及び台紙 12B に分割される。これら台紙 12A 及び台紙 12B を順次剥がしていく (図 3, 図 4)。ただし、台紙 12A, 12B は、完全に剥がさずに、端部を透明殻 11 に対して取り付けたまま残しておく。

40

**【0028】**

台紙 12A, 12B を剥がして、図 4 の状態になったら、カセット 30 にインクリボン 20 を装填する。

図 8 は、カセット 30 を説明する図である。カセット 30 は、図示しないプリンタ機器に設けられているカセットであり、フィルム 30 は、カセット 30 を介してプリンタに装填される。カセット 30 は、カセット側指標 30a と、軸受け 30b ~ 30e を有し、軸受け 30b ~ 30e に供給側ボビン 21 及び巻取側ボビン 22 の軸をはめ込み、カセット 30 ごとインクリボン 20 をプリンタに装填される。

50

**【0029】**

カセット30にインクリボン20を装填するには、図5に示すように、指標12cにカセット側指標30aが合うように、カセット30の向きを揃えて、カセット30とインクリボン20との装着方向を合わせる。

**【0030】**

最後に、カセット30を上から押し込み(図6)、4箇所の軸受け30b～30eに供給側ボビン21及び巻取側ボビン22の軸を確実にはめ込み、カセット30へのインクリボン20の装填が完了する。

**【0031】**

上記のカセット30へのインクリボン20の装填作業中も、巻き弛み防止部11a～11d、巻き蛇行防止部11e, 11fがあるので、インクリボン20がずれたりすることなく、装填を容易に行うことができる。10

**【0032】**

本実施形態によれば、透明殻11及び台紙12により、インクリボン20を保持し、使用時にカセット30に装填するようにしたので、カセットをインクリボン毎に付属させる必要がなく、消耗品であるインクリボン20の価格を安くすることができる。また、カセット30は、プリンタ1台に一つ用意すればよいので、資源を無駄にすることもない。

また、台紙12の略中央部にミシン目12aを設け、使用時には、この部分から片方ずつ開封するようにしたので、インクリボン20に手を触れることなく、容易に、かつ、安定して開封することができる。20

更に、台紙12に、指標12cを設けたので、カセット30の対応する位置にある指標30aを合わせることができ、インクリボン20の装填時に迷うことなく、方向を間違えることもなくし、簡単かつ確実にインクリボン20の装填を行うことができる。

**【0033】****(変形形態)**

以上説明した実施形態に限定されることなく、種々の変形や変更が可能であって、それらも本発明の均等の範囲内である。

(1) 本実施形態において、透明殻11は、無色透明である例を示したが、これに限らず、例えば、添加物を加える等により紫外線カット機能を付加する等して、インクリボン20を保護するようにしてもよい。30

**【0034】**

(2) 本実施形態において、インクリボン20は、カセット30に装填して使用する例を示したが、これに限らず、例えば、プリンタに直接装填されるようにしてもよい。この場合には、例えば、透明殻11を手に持って装填作業を行うようにすればよい。

**【0035】**

(3) 本実施形態において、巻き弛み防止部11a～11dが、つば21a, 21b, 22a, 22bに設けられた溝と係合する例を示したが、これに限らず、例えば、供給側ボビン21及び巻取側ボビン22の軸部分に係合部を設けて、この係合部と係合するようにしてもよい。

**【0036】**

(4) 本実施形態において、支持部11g, 11hは、台紙12に対して平行平坦な面である例を示したが、これに限らず、例えば、頂点が略同一平面にある凸部を数ヶ所設けるようにしてもよい。

**【0037】****【発明の効果】**

以上詳しく述べたように、請求項1の発明によれば、供給側ボビンと巻取側ボビンとをプリント時の軸間隔に略等しい状態で保持し、開口した一面を除きインクリボン全体を覆う第1の保持部材と、第1の保持部材の開口側全面を覆う板状の第2の保持部材とを備えたので、インクリボンをプリンタ機器やカセット等に簡単な作業で装填することができる。40

**【 0 0 3 8 】**

請求項 2 の発明によれば、第 1 の保持部材は、透明又は半透明な樹脂により形成されており、第 2 の保持部材は、不透明な台紙により形成されているので、店頭において内容を確認することができると共に、開封前にインクリボンの収納状態を確認することができるるので、開封時にインクリボンに損傷を与えることなく、触れたりすることを防ぐことができる。

**【 0 0 3 9 】**

請求項 3 の発明によれば、第 2 の保持部材は、略中央部に切断予定線を有しているので、第 2 の保持部材を略半分ずつ開封することができ、開封作業が容易であり、開封時にインクリボンに損傷を与えることなく、開封することができる。

**【 0 0 4 0 】**

請求項 4 の発明によれば、切断予定線は、ミシン目であるので、非常に安価に切断予定線を設けることができる。

**【 0 0 4 1 】**

請求項 5 の発明によれば、第 2 の保持部材は、プリンタ機器及び／又はカセットとの組み付け位置を示す指標を有するので、インクリボンの方向を間違えることなく、簡単かつ確実にインクリボンの装填を行うことができる。

**【 図面の簡単な説明 】**

**【図 1】**本発明による交換用インクリボンの保持部材の実施形態の概要を説明する分解斜視図である。

**【図 2】**切除予定部 1 2 b を切除する様子を説明する図である。

20

**【図 3】**台紙 1 2 A を剥がす様子を説明する図である。

**【図 4】**台紙 1 2 B を剥がす様子を説明する図である。

**【図 5】**カセット 3 0 にインクリボン 2 0 を装填する過程を説明する図である。

**【図 6】**カセット 3 0 を上から押し込む様子を説明する図である。

**【図 7】**包装状態における、保持部材 1 0 及びインクリボン 2 0 の供給側ボビン 2 1 の軸中心での断面図である。

**【図 8】**カセット 3 0 を説明する図である。

**【 符号の説明 】**

1 0 保持部材

30

1 1 透明殻

1 1 a ~ 1 1 d 卷き弛み防止部

1 1 e , 1 1 f 卷き蛇行防止部

1 1 g , 1 1 h 支持部

1 2 台紙

1 2 c 指標

2 0 インクリボン

2 1 供給側ボビン

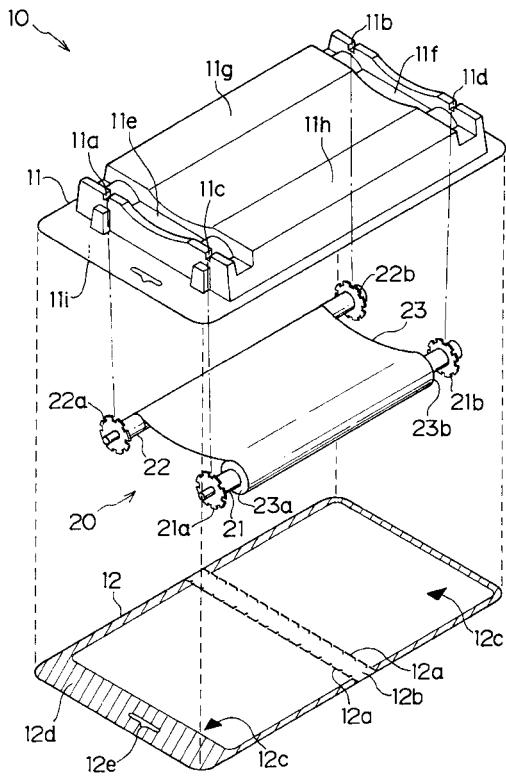
2 2 巻取側ボビン

2 3 フィルム

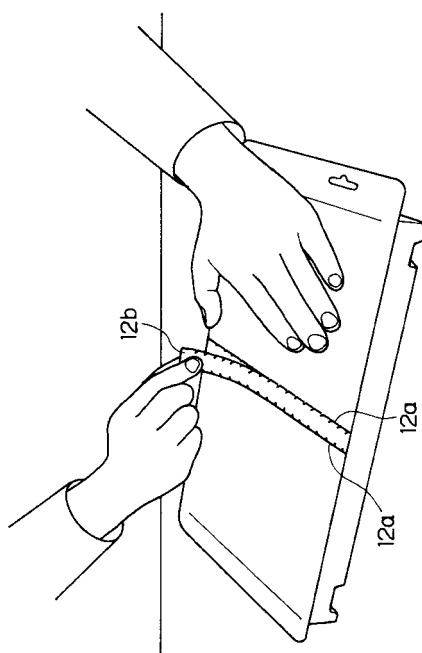
3 0 カセット

40

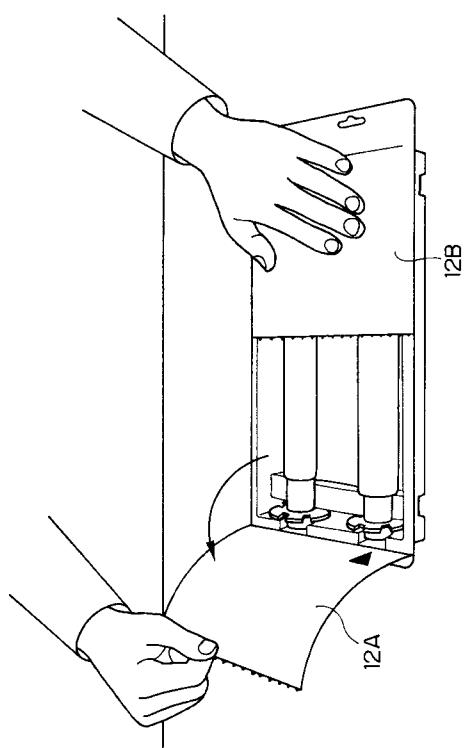
【図1】



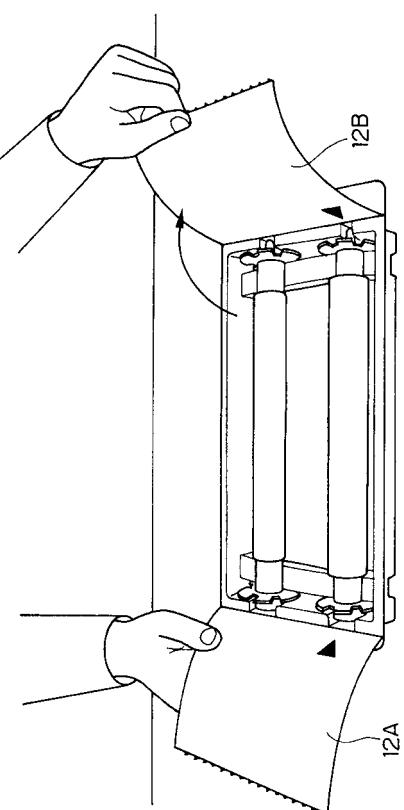
【図2】



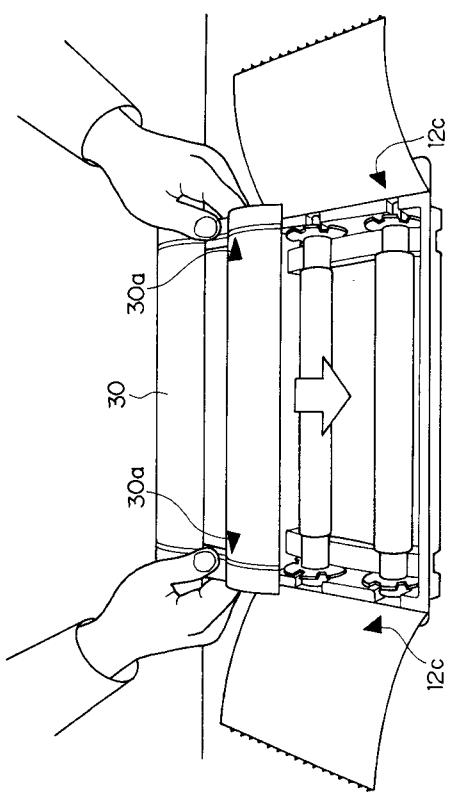
【図3】



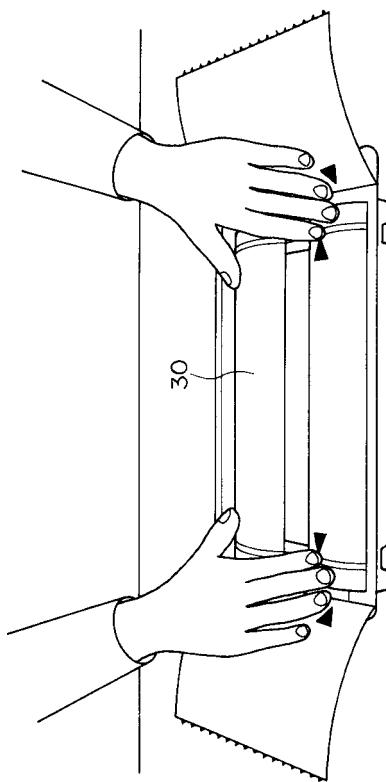
【図4】



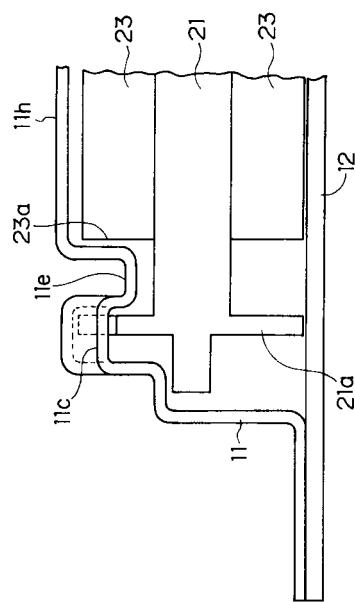
【図5】



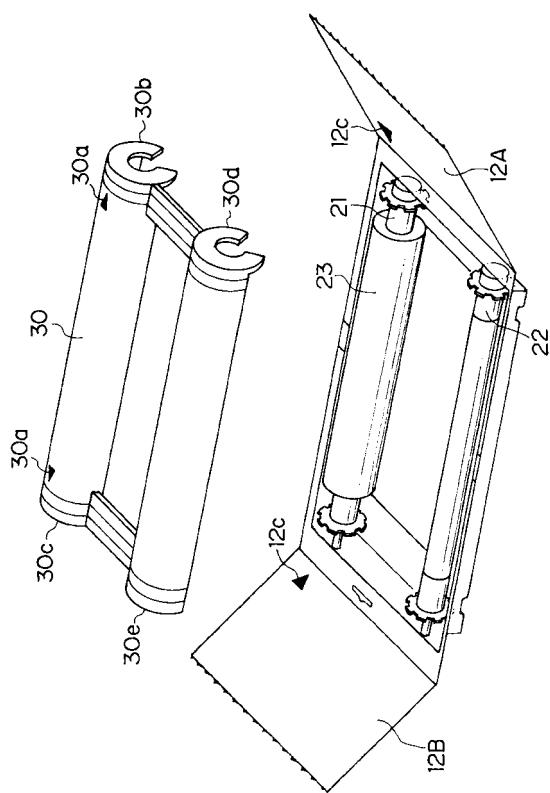
【図6】



【図7】



【図8】



---

フロントページの続き

(72)発明者 兼子 裕行  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス光学工業株式会社内

(72)発明者 加藤 悟  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内

(72)発明者 小林 庸祐  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内

(72)発明者 山田 寿  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内

(72)発明者 大嶋 克之  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

(72)発明者 小田村 耕造  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

(72)発明者 今井 貴之  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

審査官 立澤 正樹

(56)参考文献 特開平07-061081(JP,A)  
特開平06-001054(JP,A)  
特開平02-048981(JP,A)  
特開平08-310091(JP,A)  
特開平02-204074(JP,A)  
実開平4-45066(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 17/32  
B41J 31/00  
B41J 32/00