

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3657754号  
(P3657754)

(45) 発行日 平成17年6月8日(2005.6.8)

(24) 登録日 平成17年3月18日(2005.3.18)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

G03B 27/46

G03D 13/00

F I

G03B 27/46

A

G03D 13/00

F

請求項の数 2 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平9-319433  
 (22) 出願日 平成9年11月20日(1997.11.20)  
 (65) 公開番号 特開平11-153835  
 (43) 公開日 平成11年6月8日(1999.6.8)  
 審査請求日 平成15年10月31日(2003.10.31)

(73) 特許権者 000005201  
 富士写真フイルム株式会社  
 神奈川県南足柄市中沼2 1 〇番地  
 (74) 代理人 100080159  
 弁理士 渡辺 望穂  
 (72) 発明者 木村 陽一  
 神奈川県足柄上郡開成町宮台7 9 8 番地  
 富士写真フイルム株式会  
 社内  
 審査官 信田 昌男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録材料マガジン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長尺な記録材料を巻回してなる記録材料ロールを収納する記録材料マガジンであって、  
 前記記録材料ロールを収納する、記録材料の出口を有するマガジン本体と、  
 前記記録材料ロールを回転自在に支持する、前記マガジン本体内の所定位置に保持される  
 スプールと、  
 前記スプールに取り外し自在に係合してスプールに支持された記録材料ロールの回転軸方  
 向の位置を規制すると共に、前記スプールが前記マガジン本体内の所定位置に取り付けら  
 れた際に、前記マガジン本体の出口まで存在するフランジとを有することを特徴とする記  
 録材料マガジン。

【請求項 2】

前記マガジン本体の出口が記録材料の上下面に当接して直線的に記録材料を案内する領域  
 を有し、さらに、この直線領域と前記フランジとを係合してフランジの前記回転軸方向の  
 位置を規定する規定手段を有する請求項 1 に記載の記録材料マガジン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、記録材料を用いた画像記録装置等に利用される、記録材料ロールを収納する記  
 録材料マガジンの技術分野に属する。

【0002】

**【従来の技術】**

銀塩写真感光材料、熱現像感光材料、感光感熱記録材料等の各種の記録材料がプリンタや複写装置等の画像記録装置に利用されている。

このような記録材料は、予め所定長のカットシートとされて画像記録装置に供給されるものもあるが、長尺なまま巻回されて記録材料ロールとされ、この記録材料ロールのまま装置に供給され、画像記録装置内で作成するハードコピーに対応するサイズに切断されるものも多数ある。また、記録材料ロールは、所定のマガジンに収納されて、画像記録装置の所定位置に装填される場合が多い。

**【0003】**

例えば、フォトプリンタ（写真焼付現像機）では、感光材料ロールを所定のマガジンに収納して、マガジンを装置の所定位置に装填し、感光材料をマガジンから引き出して、プリントサイズに応じた所定長に切断した後に、所定の経路を搬送して露光、現像および乾燥等の処理を施して（仕上り）プリントとし、あるいは、長尺なまま所定の経路を搬送して露光、現像および乾燥等の処理を施して、最後に切断して、一枚のプリントとする。

**【0004】**

このような記録材料ロールを用いる画像記録装置では、マガジンから供給された記録材料の搬送方向と直交する方向の位置（以下、幅方向とする）が狂っていると、記録材料の蛇行の原因となり、また、搬送ガイドが配置されていなければ、搬送方向の下流（以下、下流とする）に向かって次第に搬送が幅方向にズレてくる（スキューを生じる）。

そのため、マガジンには、感光材料の幅方向の位置を規定する規定手段（幅ガイド）が、感光材料の出口に設けられているのが通常であるが、従来のマガジンは、前とサイズ（幅）の異なる記録材料ロールをマガジンに収納する際に、この幅ガイドの位置調整に手間がかかるという問題がある。

**【0005】**

図4に、マガジンの一例の概略斜視図を、図5（a）および（b）に、その分解斜視図を、それぞれ示す。

両図に示されるように、マガジン100は、長尺な感光材料Aを巻回してなる感光材料ロールArを収納するものであって、図5（a）に示される、スプール104と、2枚のフランジ106および106と、図5（b）に示される、マガジン本体102とを有して構成される。

**【0006】**

感光材料ロールArは、その軸芯を挿通されて略円筒状のスプール104に保持され、軸方向の両側からフランジ106および106によって挟まれるようにして、幅方向の位置を規制される。

**【0007】**

感光材料ロールArは、各種の幅（感光材料Aの短手方向）を有するものが複数種用意されている。図示例においては、スプール104には、各感光材料ロールArの幅に応じた間隔を有する、2本で組を成す3種（合計6本）の係止溝104a、104bおよび104cが形成されている。各係止溝104は、フランジ106の厚さに対応して、これを緩嵌する幅を有するもので、感光材料Aの搬送中心（搬送方向と直交方向の中心）と、2本の溝の中間点とが一致するように形成される。

他方、フランジ106には、スプール104に挿通される貫通孔108Aが形成されている。この貫通孔108Aの一部は、フランジ106と同一平面を成す板材である係止部材108によって構成される。この係止部材108は、図中上下方向（矢印a方向）に移動自在にフランジ106に保持されており、かつ、スプリング等の公知の手段で下方に付勢されている。

**【0008】**

すなわち、図示例のマガジン100においては、係止部材108を上方に持ち上げた状態でスプール104を一方のフランジ106の貫通孔108Aに挿通し、使用する感光材料ロールArの幅に応じた係止溝104に、係止部材108の下端部を挿入して係合させる

10

20

30

40

50

ことによって、フランジ 106 を位置決めしてスプール 104 で保持する。次いで、感光材料ロール Ar の軸芯にスプール 104 を挿通して支持し、最後に、他方のフランジ 106 を、先のものと同様に位置決めしてスプール 104 に保持する。

これにより、感光材料ロール Ar は、2 枚のフランジ 106 によって幅方向を位置決めされて、スプール 104 に保持される。

#### 【0009】

マガジン本体 102 は、このようにしてスプール 104 に保持された感光材料ロール Ar を収納する筐体で、一面が開放する箱体である下部ケース 110 と、同様に一面が開放する箱体で、互いの開放面を開放 / 閉塞するように下部ケース 110 の開放面の一边に回転自在に係合する上部ケース 112 とから構成され、両ケースを組み合わせることにより、図 4 に示されるような筐体を構成し、例えば、図 1 や図 4 に示されるように、出口を下にしてプリンタに装填される。

10

#### 【0010】

下部ケース 110 の内面には、スプール 104 の両端部と係合して、前記上部ケース 112 と下部ケース 110 の係合辺と同方向に延在するようにしてスプール 104 を支持する支持部 114 が形成されている。他方、上部ケース 112 には、前記支持部 114 と共にスプール 104 を支持する支持部 132 が形成され、また、この支持部 132 には、マガジン 100 内の遮光を良好にするためのカバー 132a が設けられる。

スプール 104 (およびフランジ 106) によって保持された感光材料ロール Ar は、スプール 104 が支持部 114 によって支持され、かつ、上部ケース 112 と下部ケース 110 が閉塞することにより、マガジン 100 (マガジン本体 102) 内の所定位置に収納・保持される。

20

なお、両ケースの閉塞は、公知の手段で固定可能に構成される。

#### 【0011】

図示例のマガジン 100 においては、上部ケース 112 と下部ケース 110 とを閉塞した際も、両者の係合辺とほぼ対角する位置がスプール 104 の軸方向に延在して、スリット状に開口している。

下部ケース 110 外側の前記開口に対応する位置には、幅方向両端に、感光材料 A の排出方向 (図中矢印 b 方向) に突出して、搬送ガイド面を形成する下面ガイド 116a および 116b が設けられる。また、下部ケース 110 の内側には、下面ガイド 116 と同一の搬送ガイド面を構成する内部ガイド 118 が固定され (図 5 参照)、前記開口と 3 つのガイドとによって記録材料 A の出口が形成される。なお、図中符号 120 は、感光材料 A の排出を円滑にするために内部ガイド 118 に軸支される補助ローラである。

30

一方、上部ケース 112 の前記開口に対応する位置には、下面ガイド 116 および内部ガイド 118 と間隙を有して対面する、搬送ガイド面を形成する上面ガイド 122 が設けられる。

すなわち、マガジン 100 においては、感光材料 A は、下面ガイド 116 および内部ガイド 118 と、上面ガイド 122 とによって上下方向 (面の位置) を案内されて排出される。

#### 【0012】

40

前述のように、マガジン 100 の出口には、感光材料 A の幅方向の位置を規定するための幅ガイドが設けられる。

マガジン 100 においては、下面ガイド 116a には幅方向に延在する長孔 124a が、下面ガイド 116b には幅方向に延在する長孔 124b が、それぞれ形成され、両長孔 124 には、感光材料 A の端面に当接して幅方向の位置 (エッジ位置) を規制する幅ガイド 126a および 126b がそれぞれ係合し、ビスやボルトナット等の公知の手段によって締結される。

他方、内部ガイド 118 の幅方向の両端には、幅方向に延在する長孔 128a および 128b が形成され、両長孔 128 には、それぞれ同様の幅ガイド 130a および 130b が係合して、同様にビス等によって締結される。

50

**【 0 0 1 3 】**

従って、マガジン 1 0 0 において、収納する感光材料ロール A r のサイズを変更する際には、4 つの幅ガイド、すなわち幅ガイド 1 2 6 a および 1 2 6 b、ならびに幅ガイド 1 3 0 a および 1 3 0 b の締結を開放し、それぞれが係合する長孔に沿って、収納する感光材料ロール A r のサイズに応じて 4 つの幅ガイドのそれぞれの位置を調整した後、再度、4 つの幅ガイドを締結する必要がある。

そのため、記録材料出口の幅ガイドの位置合わせに手間と時間がかかり、マガジン 1 0 0 において、サイズの異なる感光材料ロール A r を収納する際の作業を面倒なものにしている。

**【 0 0 1 4 】**

10

**【 発明が解決しようとする課題 】**

本発明の目的は、前記従来技術の問題点を解決することにより、幅の異なる複数種の記録材料ロールを収納する記録材料マガジンであって、先に収納されていたものと幅の異なる記録材料ロールを収納する際でも、幅ガイドの設定や調整を容易かつ簡易に行うことができ、記録材料ロール交換等の手間を大幅に低減して、作業性を向上することができる記録材料マガジンを提供することにある。

**【 0 0 1 5 】****【 課題を解決するための手段 】**

前記目的を達成するために、本発明は、長尺な記録材料を巻回してなる記録材料ロールを収納する記録材料マガジンであって、前記記録材料ロールを収納する、記録材料の出口を有するマガジン本体と、前記記録材料ロールを回転自在に支持する、前記マガジン本体内の所定位置に保持されるスプールと、前記スプールに取り外し自在に係合してスプールに支持された記録材料ロールの回転軸方向の位置を規制すると共に、前記スプールが前記マガジン本体内の所定位置に取り付けられた際に、前記マガジン本体の出口まで存在するフランジとを有することを特徴とする記録材料マガジンを提供する。

20

**【 0 0 1 6 】**

また、前記マガジン本体の出口が記録材料の上下面に当接して直線的に記録材料を案内する領域を有し、さらに、この直線領域と前記フランジとを係合してフランジの前記回転軸方向の位置を規定する規定手段を有するのが好ましい。

**【 0 0 1 7 】**

30

**【 発明の実施の形態 】**

以下、本発明の記録材料マガジンについて、添付の図面に示される好適実施例を基に、詳細に説明する。

**【 0 0 1 8 】**

図 1 に、本発明の記録材料マガジンを利用するプリンタ（画像記録装置）の概略図が示される。

図 1 に示されるプリンタ 1 0 は、デジタル露光によって感光材料 A（印画紙）を露光して潜像を記録して、プリント（写真）として出力するデジタルフォトプリンタのプリンタ（焼付装置）であって、ロール状に巻回された長尺な感光材料 A を、マガジン 3 2 から引き出して、作成するプリントに応じた所定長に切断してカットシートとした後に、バックプリントの記録（裏印字）およびデジタルの走査露光を行い、プロセサ（現像装置）P に供給する装置である。

40

**【 0 0 1 9 】**

なお、本発明の記録材料マガジンは、このような感光材料を切断してカットシートとした後に露光を行うプリンタ以外にも、長尺な感光材料のままで、コマパンチの形成、露光、バックプリントの記録等を行い、次いで現像および乾燥等の所定の現像処理を施した後に、感光材料をプリント一枚毎に対応して切断するプリンタにも利用可能である。また、通常の直接露光によるプリンタにも利用可能である。

また、このようなフォトプリンタのみならず、熱現像感光材料を用いる画像記録装置や感光感熱記録材料を用いた記録装置等、長尺な記録材料を巻回してなる記録材料ロールを使

50

用する装置であれば、公知の画像記録装置に各種利用可能である。なお、以下の説明では、これらをまとめて感光材料とも言う。

【 0 0 2 0 】

図 1 に示されるプリンタ 1 0 は、感光材料供給部 1 2 と、バックプリントを記録する裏印字手段 1 4 と、画像記録部 1 6 と、振分部 1 8 と、カットシートとした感光材料 A を画像記録部 1 6 に搬送する第 1 搬送部 3 4 および第 2 搬送部 3 6 を有して構成される。なお、プリンタ 1 0 には、図示した部材以外にも、搬送ローラ等の感光材料 A の搬送手段や搬送ガイド、センサ等の各種の部材が、必要に応じて配置されている。

【 0 0 2 1 】

プリンタ 1 0 において、感光材料供給部 1 2 (以下、供給部 1 2 とする)は、装填部 2 0 および 2 2 と、引き出しローラ対 2 4 および 2 6 と、カット 2 8 および 3 0 とを有して構成される。

装填部 2 0 および 2 2 は、長尺な感光材料 A を記録面を外側にしてロール状に巻回してなる感光材料ロール A r を遮光性の筐体に収納したマガジン 3 2 が装填される部位である。装填部 2 0 および 2 2 に装填されるマガジン 3 2 には、通常、幅(サイズ)、面種(シルクやマット等)、仕様(厚さやベース種等)等、互いに種類の異なる感光材料 A を巻回した感光材料ロール A r が収納される。

ここで、マガジン 3 2 は本発明の記録材料マガジン(以下、マガジンとする)にかかるものである。

【 0 0 2 2 】

図 2 および図 3 に、マガジン 3 2 の概略斜視図を示す。

なお、マガジン 3 2 は、フランジ 7 2 の形状、および感光材料 A の出口の各ガイドが異なる以外には、基本的に前記図 4 および図 5 に示されるマガジン 1 0 0 と同様の構成を有するので、同じ部材には同じ符号を付し、以下の説明は、異なる部位を主に行う。

【 0 0 2 3 】

前記マガジン 1 0 0 と同様、図示例のマガジン 3 2 も、図 2 ( a ) に示される、スプール 1 0 4 と、2 枚のフランジ 7 2 および 7 2 と、図 2 ( b ) に示される、マガジン本体 7 0 とを有して構成される。

【 0 0 2 4 】

マガジン本体 7 0 は、前記マガジン 1 0 0 と同様、下部ケース 7 4 と上部ケース 7 6 とから構成される。

また、両ケースにはマガジン 1 0 0 と同様に、下部ケース 7 4 と上部ケース 7 6 と閉塞した際に、マガジン本体 7 0 に形成されるスリット状の開口に対応して、感光材料 A の上下面に当接して案内するガイドが設けられる。すなわち、下部ケース 7 4 には下面ガイド 7 8 ( 7 8 a , 7 8 b )、上部ケース 7 6 には上面ガイド 8 2 が、それぞれ感光材料 A の排出方向(矢印 b 方向)に突出して形成され、さらに、下部ケース 7 4 の出口に対応する位置には、下面ガイド 7 8 と共に同一面のガイドを構成する内部ガイド 8 0 が固定され、この 3 つのガイドと前記開口部で感光材料 A の出口が構成される。図示例のプリンタ 1 0 においては、マガジン 3 2 はこの出口を下にして図 4 と同様の状態で装填される。

【 0 0 2 5 】

ここで、前記マガジン 1 0 0 においては、各ガイドには幅ガイドに係合する長孔が形成されていたが、図示例のマガジン 3 2 においては、各ガイドには、長孔は形成されずに、その内面に、感光材料 A の排出方向に延在して、2 本で組を成す係止溝が形成されている。具体的には、下面ガイド 7 8 の上面には、係止溝 8 4 a および 8 4 a、係止溝 8 4 b および 8 4 b、ならびに係止溝 8 4 c および 8 4 c が形成されている。また、内部ガイド 8 0 の上面には、係止溝 8 6 a および 8 6 a、係止溝 8 6 a および 8 6 b、ならびに係止溝 8 6 c および 8 6 が形成されている。さらに、上面ガイド 8 2 の下面には、係止溝 8 8 a および 8 8 a、係止溝 8 8 a および 8 8 b、ならびに係止溝 8 8 c および 8 8 が形成されている。

【 0 0 2 6 】

これらの各係止溝は、スプール１０４に形成される各係止溝に対応するものである。  
すなわち各係止溝は、フランジ７２の厚さ、より具体的には、後述するガイド領域９０の厚さに対応して、これを緩嵌する幅を有し、かつ、排出する感光材料Ａの搬送方向の中心（搬送方向と直交する方向の中心）と２本の溝の中間点とが一致するように、マガジン３２に収納する感光材料ロールＡｒのサイズすなわち幅（短手方向）に対応する間隔で、各ガイドに形成されるものである。

#### 【００２７】

マガジン３２の下部ケース７４および上部ケース７６は、以上の点が異なる以外は、基本的に、前記マガジン１００の下部ケース１１０および上部ケース１１２と同様の構成を有するものである。

従って、プリンタ１０にセットされるマガジン３２の外観は、前述の図４に示したマガジン１００とほぼ同様である。

#### 【００２８】

他方、感光材料ロールＡｒを支持するスプール１０４は、前記マガジン１００と同様のものである。なお、後に明らかとなるが、本発明のマガジンでは、フランジが感光材料ロールＡｒと共に回転することはないので、スプール１０４も回転しない場合には、感光材料ロールＡｒの回転を円滑にできるようにする必要がある。

また、フランジ７２も、先のフランジ１０６と同様、貫通孔１０８Ａにスプール１０４を挿通し、係止部材１０８と係止溝１０４とを係合することにより、感光材料ロールＡｒの幅に応じた位置でスプール１０４に保持される。図示例では、フランジ７２は、最も内側の係止溝１０４ａに係合している。

#### 【００２９】

ここで、本発明にかかるマガジン３２のフランジ７２には、マガジン本体７０内の所定位置に配置された際に、前述の下面ガイド７８および内部ガイド８０と、上面ガイド８２との間に挿入され、上下の係止溝に緩嵌するガイド領域９０が、感光材料Ａの排出方向に突出・延在して形成される。

前述のように、フランジ７２はスプール１０４によって感光材料ロールＡｒの幅に応じた位置で保持されている。従って、感光材料ロールＡｒを保持するスプール１０４およびフランジ７２が下部ケース７４の支持部１１４にセットされ、上部ケース７６が閉塞されると、図３に示されるように、フランジ７２のガイド領域９０が、感光材料ロールＡｒの幅に応じた係止溝８４、８６および８８に係合する。

#### 【００３０】

従って、感光材料ロールＡｒに巻回される感光材料Ａは、下面ガイド７８ならびに内部ガイド８０と上面ガイド８２とによって上下方向（面）を、フランジ７２のガイド領域９０によって幅方向を規制されて、高い位置精度でマガジン３２から引き出される。

すなわち、本発明のマガジンによれば、フランジ７２が幅ガイドの作用を成すので、スプール１０４に感光材料ロールＡｒを装填して、フランジ７２を固定し、これをマガジン本体７０にセットすることにより、排出部での幅ガイドのセットも終了する。そのため、従来のマガジンのように、サイズの異なる感光材料ロールＡｒを収納するたびに、多数の幅ガイドの締結を緩め、位置合わせを行い、再度締結する等の作業を行う必要がなく、感光材料ロールＡｒの交換作業を容易にして、プリンタ１０の作業性を大幅に向上することができる。

#### 【００３１】

フランジの形状は、図示例に限定はされず、マガジンの感光材料出口まで存在する領域を有するものであれば、円形を基準にする形状、矩形を基準にする形状等、各種の形状が利用可能である。従って、図示例のように搬送方向に突出・延在するガイド領域９０を有する形状にも限定はされない。

また、スプールとフランジの係合方法にも特に限定はなく、各種の治具や固定部材を用いる方法、凹部と凸部とを係合する方法等、円柱に板材を位置決めして保持する公知の方法が各種利用可能である。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 2 】

本発明のマガジンにおいては、幅方向を規制するフランジのガイド領域と、上下方向を規制するマガジン本体 7 0 の各ガイドとの係合手段は図示例に限定はされず、例えば、ガイドに突起を形成してガイド領域に形成した凹部に緩嵌する構成、ガイドに一对のリブを形成して、リブの間にガイド領域を緩嵌する構成等、公知の板材の位置規制方法が各種利用可能である。

また、各ガイドとガイド領域とを係合するものにも限定はされず、例えば、上下方向を規制するガイドにガイド領域を載置するのみの構成、あるいは同様のガイドを設けず、フランジを出口まで存在させるのみの構成としてもよいが、より位置精度の高い排出を行うためには、やはり、図示例のように、上下方向を規制するガイドにガイド領域を係合する

10

## 【 0 0 3 3 】

なお、本発明のマガジンにおいて、排出する感光材料の幅方向の位置精度には特に限定はなく、要求される精度に応じて、公知の方法でフランジおよびガイド領域の位置精度を出せばよい。

さらに、図示例のマガジン 3 2 は、3 種のサイズの感光材料ロール A r に対応するものであるが、本発明はこれに限定はされず、2 種あるいは 4 種以上のサイズの感光材料ロール A r に対応するものであってもよい。

## 【 0 0 3 4 】

後に述べるが、図示例のプリンタ 1 0 では、感光材料 A の搬送中心を走査方向の中心に合わせる、いわゆるセンターを基準とする光ビーム走査露光によって感光材料 A に潜像を記録する。そのため、マガジン 3 2 からの感光材料 A の排出も、搬送中心と感光材料 A の幅方向の中心とを一致するように各係止溝が形成されているが、本発明はこれに限定はされず、感光材料 A の端面を基準（いわゆるエッジ基準）として露光や搬送を行うものであってもよい。なお、この際には、フランジは必ずしも 2 枚必要ではなく、マガジン本体内に、感光材料ロール A r の端面が当接する基準面を形成し、これをフランジ代りとしてもよい。

20

また、本発明のマガジンでは、感光材料ロール A r と共にフランジが回転することはないが、より円滑な感光材料 A の排出を要求される用途では、フランジを二重にして、内側のフランジを感光材料ロール A r と共に回転するように構成してもよい。

30

## 【 0 0 3 5 】

引き出しローラ対 2 4 および 2 6 は、装填部 2 0 および 2 2 に装填されたマガジン 3 2 に収納される感光材料 A を引き出して搬送する。

この搬送は、対応するカッタ 2 8 および 3 0 より下流に搬送された感光材料 A が作成するプリント（記録画像）に応じた長さになった時点で停止し、次いで、カッタ 2 8 および 3 0 が作動して、感光材料 A を切断して所定長のカットシートとする。

## 【 0 0 3 6 】

装填部 2 2 のマガジン 3 2 から引き出され、カッタ 3 0 によって所定長に切断された感光材料 A は、多数の搬送ローラ対で構成される第 1 搬送部 3 4 および第 2 搬送部 3 6 によって、他方、装填部 2 0 のマガジン 3 2 から引き出され、カッタ 2 8 によって切断された感光材料 A は第 2 搬送部 3 6 によって、共に、上方に搬送された後に右方向に搬送されて、記録面を上にして画像記録部 1 6（走査搬送手段 4 2）に搬送される。

40

## 【 0 0 3 7 】

第 2 搬送部 3 6 の途中には、裏印字手段 1 4 が配置される。

裏印字手段 1 4 は、感光材料 A の非記録面（非乳剤面＝裏面）に、写真の撮影日、プリント焼付日、コマ番号、フィルム I D 番号等の各種の情報、いわゆるバックプリントを記録（裏印字）するもので、感光材料 A は、第 2 搬送部 3 6 によって搬送されつつ裏印字手段 1 4 によってバックプリントを記録される。

## 【 0 0 3 8 】

また、第 2 搬送部 3 6 の裏印字手段 1 4 の下流の搬送ローラ対 3 6 a および搬送ローラ対

50

36bの間は、ループ形成部38となっている。

すなわち、第2搬送部36における感光材料Aの搬送速度は、ループ形成部38下流の搬送ローラ対36a以降は画像記録部16（走査搬送手段42）における走査搬送速度と同速度で、ループ形成部38上流の搬送ローラ対36b以前はそれより高速に設定されており、第2搬送部36を搬送される感光材料Aは、ループ形成部38において、上下流の搬送速度差によって、図中点線で示されるように、そのサイズに応じたループを形成する。図示例のプリンタ10においては、これにより、短いパス長で裏印字手段14と画像記録部16とを分離し、露光時における感光材料Aの高精度な走査搬送を実現している。

【0039】

感光材料Aは、第2搬送部36か画像記録部16に供給される。

10

画像記録部16は、露光ユニット40および走査搬送手段42を有して構成されるもので、感光材料Aを副走査方向に搬送しつつ、光ビームLで走査することにより、感光材料Aを2次元的に走査露光して潜像を記録する。

【0040】

露光ユニット40は、記録画像に応じて変調し、主走査方向に偏向した3原色の露光に対応する3種の光ビームを用いて、主走査方向の中心と感光材料Aの幅方向の中心とを一致してセンター基準で感光材料Aを走査露光する、各光ビームの光源、光ビームの変調手段、ポリゴンミラー等の光偏向器、f レンズ、光路調整用のミラー等を有して構成される、公知の光ビーム走査装置である。

【0041】

20

一方、走査搬送手段46は、露光位置X（走査線）を挟んで配置される一对の搬送ローラ対と、感光材料Aをより好適に露光位置Xに保持するための露光ガイド（図示省略）とから構成され、感光材料Aを露光位置Xに保持しつつ、搬送ローラ対によって主走査方向と直交する副走査方向に感光材料Aを走査搬送する。前述のように、光ビームLは、主走査方向に偏向されているので、感光材料Aは、記録する画像に応じて変調された光ビームLによって2次元的に走査露光され、潜像が記録される。

【0042】

画像記録部16によって潜像を記録された感光材料Aは、下流に配置される振分部18に搬送される。

振分部18は、露光済の感光材料Aを、サイズ等に応じて適宜決定されたシーケンスに応じて、感光材料Aを搬送方向と直交する方向に振り分けて、搬送方向には重なる複数列として、プロセサPに感光材料Aを供給する搬送ローラ対68に搬送することにより、プロセサPの処理能力を向上、例えば、2列であれば約2倍、3列であれば約3倍とする。

30

【0043】

図示例の振分部18は、感光材料Aを載置搬送するベルトコンベア62と、その上に配置される振分装置64とを有して構成される。

振分装置64は、ベルトコンベア62による搬送方向に直交して配列される2つの吸盤ユニット66を有するものであり、この吸盤ユニット66は、感光材料Aを吸着保持して持ち上げ、一方はベルトコンベア62の搬送方向に向かって右斜め下流方向に搬送して、他方は同左斜め下流方向に搬送して、感光材料Aを左右に振り分け、複数列とする。

40

【0044】

振分部18によって搬送された感光材料Aは、下流の搬送ローラ対68によってプロセサPに供給され、発色現像、漂白定着、水洗等の現像処理を施された後、乾燥されて、（仕上り）プリントとして排出される。

【0045】

以上、本発明の記録材料マガジンについて詳細に説明したが、本発明は以上の例に限定はされず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良や変更を行ってもよいのはもちろんである。

【0046】

【発明の効果】

50



以上、詳細に説明したように、本発明の記録材料マガジンによれば、排出口の幅ガイドの設定を記録材料ロールの幅方向の位置規制を行うフランジのセットで同時に行うことができるので、幅の異なる記録材料ロールを収納する際であっても、幅ガイドの設定や調整を容易かつ簡易に行うことができ、記録材料ロール交換等の手間を大幅に低減して、作業性を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の記録材料マガジンを利用する画像記録装置の一例の示す概念図である。

【図 2】 (a) および (b) は、本発明の記録材料マガジンの一例の分解部分斜視図である。

10

【図 3】 図 2 に示される記録材料マガジンの分解斜視図である。

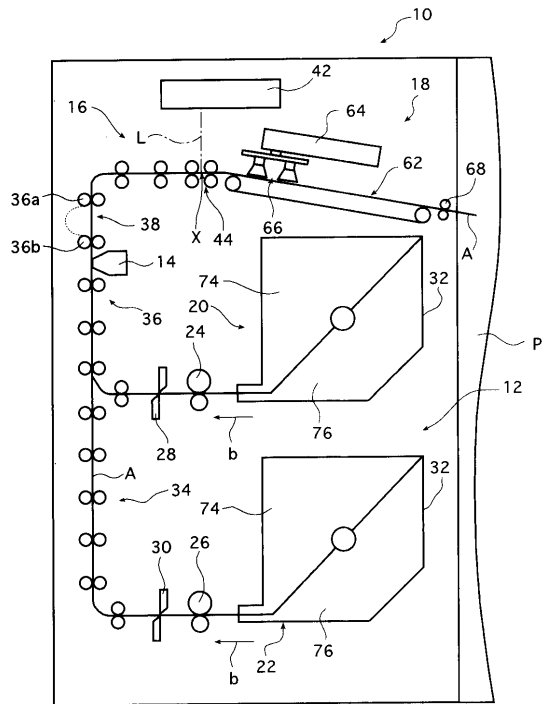
【図 4】 従来の記録材料マガジンの概略斜視図である。

【図 5】 (a) および (b) は、図 4 に示される記録材料マガジンの分解部分斜視図である。

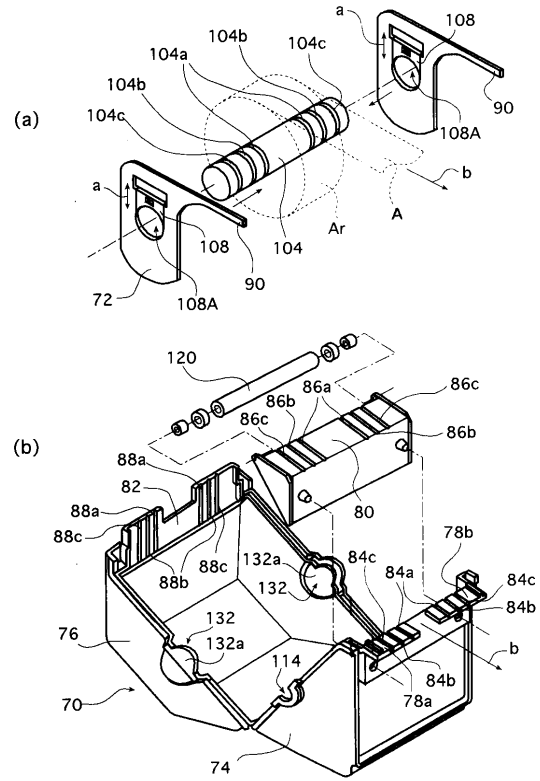
【符号の説明】

10	プリンタ	
12	(感光材料)供給部	
14	裏印字手段	
16	画像露光部	
18	振分部	20
20, 22	装填部	
24, 26	引き出しローラ対	
28, 30	カッタ	
32, 100	マガジン	
34	第1搬送部	
36	第2搬送部	
40	露光ユニット	
42	走査搬送手段	
62	ベルトコンベア	
64	振分装置	30
66	吸盤ユニット	
70, 102	マガジン本体	
72, 106	フランジ	
74, 110	下部ケース	
76, 112	上部ケース	
78, 116	下面ガイド	
80, 118	内部ガイド	
82, 122	上面ガイド	
84, 86, 88	係止溝	
104	スプール	40
108	掛止部材	
108A	貫通孔	
A	感光材料	
A r	感光材料ロール	

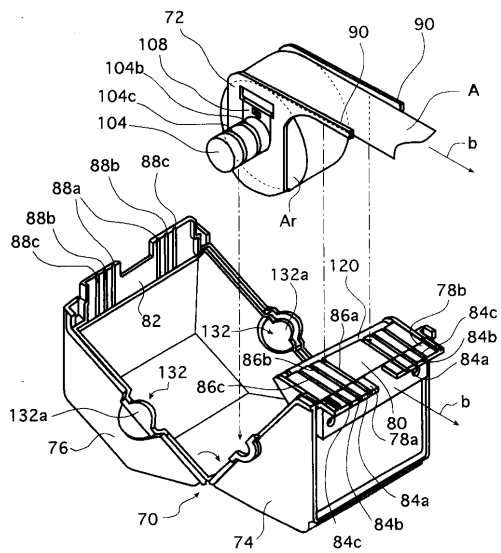
【図 1】



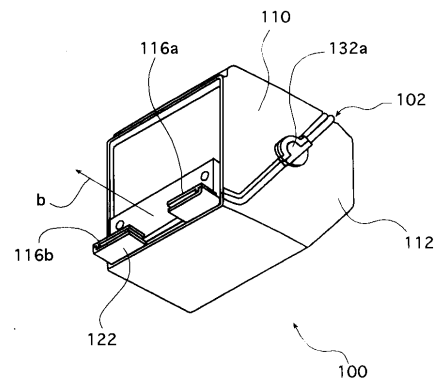
【図 2】



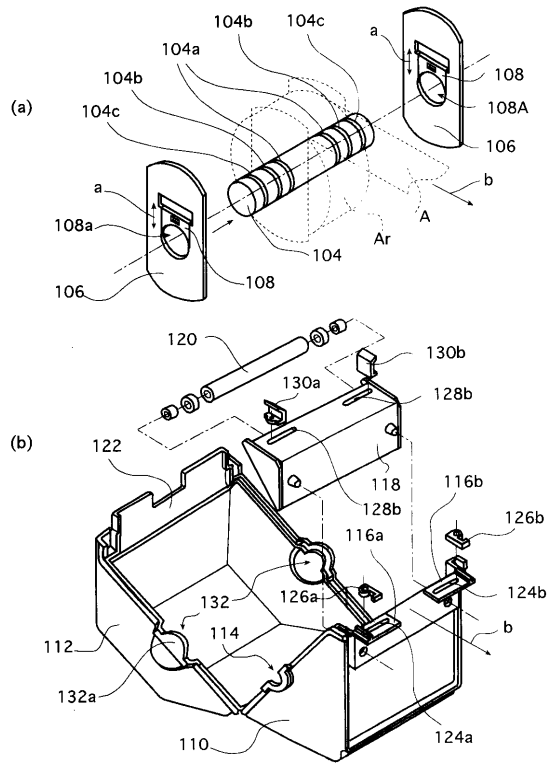
【図 3】



【図 4】



## 【図 5】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 実開平05 - 002150 (JP, U)  
実開平05 - 017644 (JP, U)  
特開平07 - 287380 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)  
G03B 27/00-27/80  
G03D 13/00