

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年5月5日(05.05.2022)



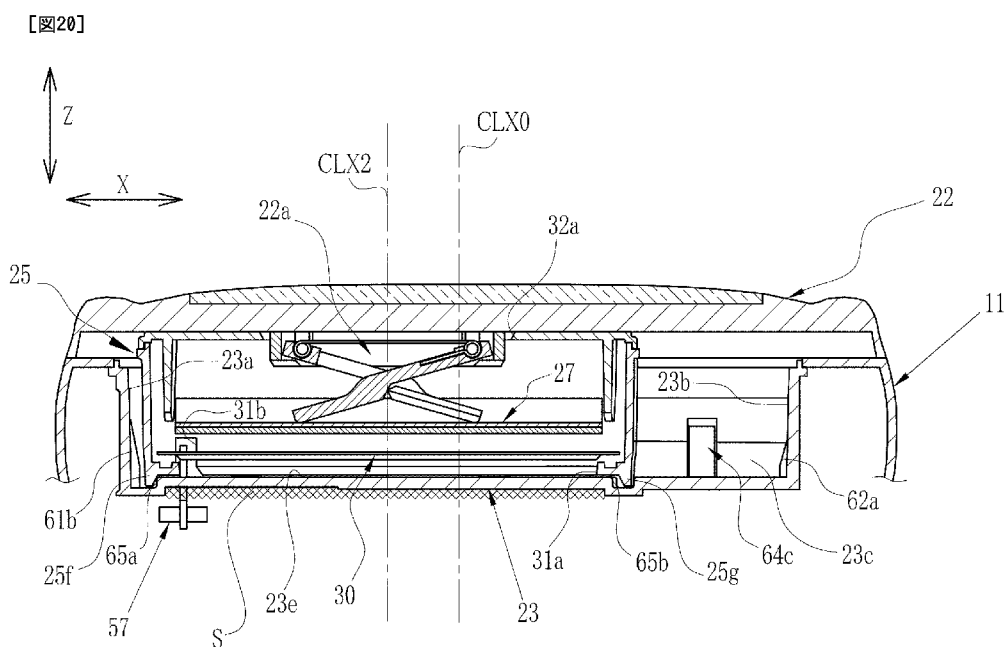
(10) 国際公開番号

WO 2022/092028 A1

- (51) 国際特許分類:
G03B 17/52 (2021.01) *H04N 5/222* (2006.01)
G03C 3/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/039299
- (22) 国際出願日: 2021年10月25日(25.10.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2020-180732 2020年10月28日(28.10.2020) JP
- (71) 出願人: 富士フイルム株式会社 (**FUJIFILM CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1068620 東京都港区西麻布2丁目2番30号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 香谷 明正 (**KAYA, Akimasa**); 〒3319624 埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地 富士フイルム株式会社内 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 小林国際特許事務所 (**KYORITSU INSTITUTE**); 〒1700004 東京都豊島区北大塚2丁目25番1号 アミックス大塚ビル2階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

(54) **Title:** PRINTER AND DIGITAL CAMERA EQUIPPED WITH PRINTER

(54) 発明の名称: プリンタ及びプリンタ付きデジタルカメラ



(57) **Abstract:** Provided, at a low cost, are a printer and a digital camera equipped with a printer that can accommodate two types of instant-film packs and that can prevent an increase in the number of components. A printer (13) comprises: a film pack chamber (23) into which either a first instant-film pack or a second instant-film pack can be loaded; an exposure head (51); and a control unit (59). The second instant-film pack is positioned more towards one side in the film pack chamber (23).

[続葉有]

WO 2022/092028 A1

NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類 :

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約 : 2種類のインスタントフィルムパックを収納可能とし、かつ部品点数の増加を防止することができるプリンタ及びプリンタ付きデジタルカメラをローコストに提供する。プリンタ部(13)は、第1のインスタントフィルムパックと、第2のインスタントフィルムパックとのいずれか一方が装填されるフィルムパック室(23)と、露光ヘッド(51)と、制御部(59)とを備える。第2のインスタントフィルムパックは、フィルムパック室(23)に対して片寄せして位置決めされる。

明 細 書

発明の名称：プリンタ及びプリンタ付きデジタルカメラ

技術分野

[0001] 本発明は、プリンタ及びプリンタ付きデジタルカメラに関する。

背景技術

[0002] デジタルカメラ又はスマートフォン等で撮影した画像をインスタントフィルム等の記録媒体に記録することを目的としたモバイル型のプリンタ又はプリンタ付きデジタルカメラが各種販売されている。

[0003] 記録媒体としてインスタントフィルムを使用するプリンタ又はプリンタ付きデジタルカメラでは、装填室と、露光ヘッドとを備える構成が一般的である。装填室には、複数枚のインスタントフィルムをケースに収納したインスタントフィルムパックが装填される。露光ヘッドは、ケースに収納された、あるいはケースから送り出されたインスタントフィルムに画像を露光する。

[0004] インスタントフィルムには、様々なサイズのものがあり、異なるサイズのインスタントフィルムを選択的に使用するプリンタ又はプリンタ付きデジタルカメラが知られている。特許文献1記載のインスタントフィルム露光装置は、上述したようなプリンタ、プリンタ付きデジタルカメラ、又はアナログ式のインスタントカメラに適用されるものであり、大小異なるサイズのインスタントフィルムパックを収納可能とする装填室を備えている。装填室は、大きい方のインスタントフィルムパックを収納するサイズに形成され、かつ仕切り板より左側のスペースに、小さい方のインスタントフィルムパックが収納される構成となっている。小さい方のインスタントフィルムパックを位置決めする仕切り板は可動式となっており、大きい方のインスタントフィルムパックを装填室に挿入した際には、インスタントフィルムパックのケースに押圧され、装填室内から退避する。

[0005] 一方、特許文献1記載のインスタントフィルム露光装置では、インスタントフィルムパック内からインスタントフィルムを送り出すクロ一部分材が設け

られている。クロ一部分材は、装填室に装填された大小異なるサイズのインスタントフィルムパックの位置に合わせて装填室内の異なる位置に2つ設けられている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特許第3827217号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] しかしながら、上記特許文献1記載のインスタントフィルム露光装置では、2つのクロ一部分材を設けており、さらに、これら2つのクロ一部分材のうち、装填室に装填されたインスタントフィルムパックに合わせて、一方のクロ一部分材のみを駆動させる複雑な機構が必要となる。よって、部品点数が増加し、さらにプリンタや、プリンタ付きデジタルカメラのコストも増加する。

[0008] 本発明は、上記問題点を解決するためのもので、2種類のインスタントフィルムパックを収納可能とし、かつ部品点数の増加を防止することができるプリンタ及びプリンタ付きデジタルカメラをローコストに提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 上記問題点を解決するために、本発明のプリンタは、装填室と、露光ヘッドと、搬送機構と、送り出し機構と、位置決め部と、を備え、第1及び第2のケースは、クロ一部分材が挿入される挿入口を有し、第2のインスタントフィルムパックは、第1のインスタントフィルムパックより幅方向の寸法が小さく、位置決め部は、第2のインスタントフィルムパックを、クロ一部分材が位置する幅方向の一方側に片寄せして位置決めし、位置決め部に位置決めされた第1及び第2のインスタントフィルムパックは、挿入口が装填室内における同じ位置に配される。装填室は、複数枚の第1のインスタントフィルム、及び第1のインスタントフィルムを積層して収納し、第1のインスタント

フィルムを送り出す送出口が形成された第1のケースを少なくとも備える第1のインスタントフィルムパックと、複数枚の第2のインスタントフィルム、及び第2のインスタントフィルムを積層して収納し、第2のインスタントフィルムを送り出す送出口が形成された第2のケースを少なくとも備える第2のインスタントフィルムパックとのいずれか一方が装填される。露光ヘッドは、第1のインスタントフィルム又は第2のインスタントフィルムに画像を露光する。搬送機構は、露光ヘッドが画像を露光する露光位置に第1のインスタントフィルム又は第2のインスタントフィルムを搬送する。送り出し機構は、装填室の幅方向における一方側に位置し、第1のケース又は第2のケースの内部に進入するクロー部材を有し、クロー部材が第1又は第2のインスタントフィルムを押圧して送出口から送り出す。位置決め部は、装填室に対して第1及第2のインスタントフィルムパックを位置決めする。

[0010] 第2のインスタントフィルムパックは、装填室への装填方向と平行、かつ幅方向と直交する厚み方向において、第1のインスタントフィルムパックよりも寸法が大きい段差部を有し、位置決め部は、第1のインスタントフィルムパックの両側面と当接することにより第1のインスタントフィルムパックを位置決めする第1位置決め部と、段差部と嵌合することにより、装填室に対して、第2のインスタントフィルムパックをクロー部材が位置する幅方向の一方側に片寄せして位置決めする第2位置決め部とから構成することが好ましい。

[0011] 段差部は、幅方向及び厚み方向と直交する長さ方向と平行に延在し、厚み方向に突出するリブであり、第2位置決め部は、リブと嵌合する位置決め溝であることが好ましい。

[0012] 第1位置決め部は、装填室の側面に設けられた楔状の位置決め突起であることが好ましい。第2の位置決め部は、第1の位置決め部よりも幅方向における装填室の内側に位置することが好ましい。

[0013] 本発明のプリンタ付きデジタルカメラは、上記のプリンタと、撮像光学系を有し、被写体像を撮像して画像データをプリンタに出力する撮像ユニット

とを備える。

発明の効果

[0014] 本発明によれば、2種類のインスタントフィルムパックを収納可能とし、かつ部品点数の増加を防止することができる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]プリンタ付きデジタルカメラの正面側斜視図である。

[図2]プリンタ付きデジタルカメラの中央縦断面図である。

[図3]装填蓋を閉じ位置にしたプリンタ付きデジタルカメラの背面側斜視図である。

[図4]装填蓋を開き位置にしたプリンタ付きデジタルカメラの背面側斜視図である。

[図5]第1のインスタントフィルムパックの斜視図である。

[図6]第1のインスタントフィルムパックの断面図である。

[図7]第1のインスタントフィルムパックの分解斜視図である。

[図8]第1のインスタントフィルムの断面図である。

[図9]第1のインスタントフィルムの正面図である。

[図10]第2のインスタントフィルムパックの斜視図である。

[図11]第2のインスタントフィルムパックを底面側から見た斜視図である。

[図12]第2のインスタントフィルムパックの正面図である。

[図13]第2のインスタントフィルムの正面図である。

[図14]プリンタ部の断面図である。

[図15]プリンタ部の斜視図である。

[図16]フィルムパック室の斜視図である。

[図17]別の角度から見たフィルムパック室の斜視図である。

[図18]第1のインスタントフィルムパック及び第2のインスタントフィルムパックの寸法を比較するための説明図である。

[図19]第1のインスタントフィルムパックを装填したプリンタ付きデジタルカメラの横断面図である。

[図20]第2のインスタントフィルムパックを装填したプリンタ付きデジタルカメラの横断面図である。

[図21]装填室の切欠周辺の構成を示すプリンタ付きデジタルカメラの横断面図である。

[図22]フィルム押さえ部の分解斜視図である。

[図23]スパイローラ部材及びサブローラ部材の寸法を示す説明図である。

[図24]搬送ローラ対と第1のインスタントフィルムとの位置関係を示す説明図である。

[図25]搬送ローラ対と第2のインスタントフィルムとの位置関係を示す説明図である。

[図26]第1のインスタントフィルム、第2のインスタントフィルム、及び露光ヘッドの位置関係を示す説明図である。

[図27]検出スイッチの動作を説明する説明図である。

[図28]制御部による露光ヘッドの切替制御を説明するフローチャートである。

[図29]制御部及び露光ヘッドの動作を説明する説明図である。

発明を実施するための形態

[0016] [プリンタ付きデジタルカメラの概要]

図1において、本発明のプリンタ付きデジタルカメラ10は、カメラボディ11と、撮像ユニット12と、プリンタ部13とを備える。カメラボディ11の前面には、撮像窓15と、2個のリリーススイッチ16A、16Bとが設けられている。

[0017] カメラボディ11は、前面から見た形状がほぼ正方形である。プリンタ付きデジタルカメラ10は、2種類のインスタントフィルム28、29（図9及び図13参照）のいずれか一方を選択的に使用する。第1のインスタントフィルム28は、正方形（スクエア）型、第2のインスタントフィルム29は、カード型のインスタントフィルムである。後述するように、第2のインスタントフィルム29は、第1のインスタントフィルム28に対して幅方向

Xの寸法が小さく、搬送方向の寸法は同じである。

- [0018] 撮像窓15は、カメラボディ11の前面中央に配される。撮像窓15は、撮像ユニット12を構成する撮像光学系19（図2参照）を露呈させる。
- [0019] 図2に示すように、撮像ユニット12には、撮像光学系19と、固体撮像素子20とが設けられている。固体撮像素子20は、例えば、CMOS（Complementary Metal Oxide Semiconductor）型イメージセンサであり、2次元マトリクス状に配列された複数の画素（図示せず）により構成される受光面を有している。各画素は、光電変換素子を含んでおり、撮像光学系19により受光面に結像された被写体像を光電変換し、撮像信号を生成する。
- [0020] 固体撮像素子20は、ノイズ除去回路、オートゲインコントローラ、A/D変換回路等の信号処理回路（いずれも図示せず）を備える。ノイズ除去回路は、撮像信号にノイズ除去処理を施す。オートゲインコントローラは、撮像信号のレベルを最適な値に増幅する。A/D変換回路は、撮像信号をデジタル信号に変換して固体撮像素子20から内蔵メモリ（図示せず）に出力する。固体撮像素子20の出力信号は、画素ごとに1つの色信号を有する画像データ（いわゆるRAWデータ）である。
- [0021] レリーズスイッチ16A、16Bのうち、少なくとも一方が押圧操作されることにより、固体撮像素子20が駆動され、被写体像が撮像される。
- [0022] カメラボディ11の上には、フィルム排出口21が設けられている。フィルム排出口21からは、画像のプリントが完了した第1のインスタントフィルム28が排出される。
- [0023] 図3に示すように、カメラボディ11の背面側には、装填蓋22がヒンジ部22cにより取り付けられている。ヒンジ部22cは、装填蓋22を開き位置（図4に示す状態）と閉じ位置（図3に示す状態）との間で回動自在に支持する。開き位置では、装填蓋22は、カメラボディ11内のフィルムパック室23を開放する。閉じ位置では、装填蓋22はフィルムパック室23を覆う。なお、カメラボディ11と装填蓋22の間には、図示しないロック機構及びロック解除機構が設けられており、ロック機構が装填蓋22を閉

じ位置に保持し、ロック解除機構を動作させると、装填蓋 2 2 が閉じ位置から開き位置に回転する。

[0024] 図 4 に示すように、第 1 のインスタントフィルム 2 8 が収納された第 1 のインスタントフィルムパック 2 4、及び第 2 のインスタントフィルム 2 9 が収納された第 2 のインスタントフィルムパック 2 5 のいずれか一方がフィルムパック室 2 3 (装填室) に装填される。ユーザは、第 1 及び第 2 のインスタントフィルムパック 2 4、2 5 のうち、自身が使用したい第 1 及び第 2 のインスタントフィルム 2 8、2 9 が収納された一方を選択してフィルムパック室 2 3 に装填する。装填蓋 2 2 には、その内面に一对のフィルム押さえ部 2 2 a が設けられている。また、フィルムパック室 2 3 には、検出スイッチ 7 8 (図 1 7 及び図 2 7 参照) が設けられている。

[0025] 装填蓋 2 2 の外面、すなわち、カメラボディ 1 1 の背面には、背面表示部 1 7 及び操作部 1 8 が設けられている。背面表示部 1 7 は、例えば LCD (Liquid Crystal Display) パネルから構成されている。背面表示部 1 7 には、固体撮像素子 2 0 から出力された 1 フレーム分の画像データが順次入力され、スルー画として表示される。

[0026] 撮影者によりリリーススイッチ 1 6 A、1 6 B の少なくとも一方が押圧操作されると、撮影が開始される。撮影では、固体撮像素子 2 0 から画像データが取得される。この画像データに対し図示しない画像処理部により、公知の画像処理が施され、その後に圧縮処理される。画像処理としては、例えばマトリクス演算、デモザイク処理、 γ 補正、輝度変換、色差変換、リサイズ処理などがある。画像処理及び圧縮済みの画像データは、カメラボディ 1 1 内に設けられたフラッシュメモリなどの内蔵メモリ (図示せず) に記録される。

[0027] 操作部 1 8 のメニュースイッチ 1 8 a が押圧操作されると、内蔵メモリに記録された画像データに基づいて、画像が背面表示部 1 7 に再生表示される。そして、プリントしたい画像が背面表示部 1 7 に表示された場合、撮影者が操作部 1 8 のプリントスイッチ 1 8 b を押圧操作することで、プリンタ部

13によるプリント処理が開始される。

[0028] [インスタントフィルムパックの構成]

図5及び図6に示すように、第1のインスタントフィルムパック24は、ケース26と、フィルム押圧板27と、複数枚の第1のインスタントフィルム28と、フィルムカバー30とを備えている。

[0029] 図6に示すように、ケース26は、複数枚の第1のインスタントフィルム28と1枚のフィルムカバー30とを積層して収納する。ケース26は、熱可塑性樹脂、あるいは熱可塑性樹脂にセルロースを混合した紙樹脂などの材料で形成されている。ケース26は、箱形状のケース部材31と、ケース部材31の背面側に形成された開口を覆う蓋32とから構成される。

[0030] 図7に示すように、ケース部材31には、第1のインスタントフィルム28を露光させるための露光開口31aが形成されている。以下では、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25において露光開口31aが形成されている面を「前面」、この「前面」とは反対側の面を「背面」、カメラボディ11のフィルム排出口21と対向する面を「上面」、この「上面」とは反対側の面を「底面」として説明する。ケース部材31内において、露光開口31aに最初にセットされる最前層の第1のインスタントフィルム28の前にフィルムカバー30が重ねられている。これにより、露光開口31aはフィルムカバー30によって光密に塞がれる。また、露光開口31aの下部には、カメラに設けた周知のクロー部材57（図14及び図15参照）が挿入される切欠31bが設けられている。切欠31bは、特許請求の範囲における挿入口に相当する。なお、クロー部材57が挿入される挿入口としては、切欠31bに限らず、ケース部材31を貫通する貫通孔でもよい。

[0031] ケース部材31の上面には送出口31cが形成されている。送出口31cはスリット状に形成されている。送出口31cからは、ケース部材31の切欠31bに挿入されたクロー部材57によって、第1のインスタントフィルム28又はフィルムカバー30が1枚ずつ第1のインスタントフィルムパック24の外に送り出される。

- [0032] ケース部材 31 には、送出口 31c を外部から塞ぐように遮光シール 31d が貼り付けられている。遮光シール 31d は、柔軟性を有するシート状に形成されている。遮光シール 31d は、第 1 のインスタントフィルム 28 又はフィルムカバー 30 が送出口 31c を通過する時に邪魔することがないように、送出口 31c の長辺側の一縁だけが貼り付けられている。
- [0033] 図 7 に示すように、蓋 32 は、一对の開口 32a と、一对のユニット支持突起 32b と、一对のカシメピン 32c と、支持片 32d とを有している。一对の開口 32a は、上下に所定間隔だけ離して形成されており、プリンタ付きデジタルカメラ 10 に装填された時にプリンタ付きデジタルカメラ 10 に設けたフィルム押さえ部 22a が入り込む入り口となる。
- [0034] 一对のユニット支持突起 32b は、蓋 32 の両側縁部に縦長にそれぞれ設けられており、中央部が露光開口 31a に向けて突出する円弧状となっている。ユニット支持突起 32b は、最後層に位置する第 1 のインスタントフィルム 28 の裏面の両側縁部に当接し、中央部を露光開口 31a に向けて凸とした円弧状に第 1 のインスタントフィルム 28 を押し上げる。これにより、フィルムカバー 30 と露光開口 31a との間に隙間が生じることを防止する。
- [0035] 一对のカシメピン 32c は、フィルム押圧板 27 を取り付けるためのものである。支持片 32d は、最後層の第 1 のインスタントフィルム 28 の中央部分を背後から支持し、その第 1 のインスタントフィルム 28 の中央部が蓋 32 に向かって湾曲する方向に撓むことを防止する。
- [0036] フィルム押圧板 27 は、弾性を有する合成樹脂製の 2 枚のシート 27a、27b からなる。シート 27a は、装填蓋 22 を閉じた時に一对のフィルム押さえ部 22a により押圧され、蓋 32 に向かって凸となるように湾曲する。シート 27a には、開口 27c と、一对の穴 27d とが形成されている。開口 27c は、シート 27a の中央部分に縦長に形成されており、支持片 32d を挿通するためのものである。一对の穴 27d には、一对のカシメピン 32c が挿入され、フィルム押圧板 27 を蓋 32 に取り付けるためのもので

ある。

[0037] シート27bには、開口27eと、一对の穴27fとが形成されている。開口27eは、シート27aの中央部分に形成されており、支持片32dを挿通するためのものである。一对の穴27fには、一对のカシメピン32cが挿入される。シート27bは、下端部27hがシート27aの下端部27gに取り付けられている。これにより、シート27bは、シート27aの弛みを防ぎ、また一对の開口32aからの光漏れを防止すると共に、一对のフィルム押さえ部22aによりシート27aが弾性屈曲した時に、第1のインスタントフィルム28を略平面的に押し上げる。この結果、最前層のフィルムカバー30又は第1のインスタントフィルム28がケース部材31の前面裏側に押し付けられる。

[0038] [L字状の突起の構成]

第1のインスタントフィルムパック24の両側面24a、24bには、L字状の突起24cが設けられている。突起24cは、第1のインスタントフィルムパック24の逆装填防止のために設けられた突起である。

[0039] [第1のインスタントフィルムの構成]

図8に示すように、第1のインスタントフィルム28は、マスクシート33と、感光シート34と、カバーシート35と、現像液ポッド36と、トラップ部37とから構成されており、いわゆるモノシートタイプのフィルムである。マスクシート33は薄い合成樹脂でシート状に形成され、画面開口33aを備えている。感光シート34には、感光層、拡散反射層、受像層等が設けられている。カバーシート35は、後述する露光ヘッド51と対面する露光面28aを有する。

[0040] 現像液ポッド36は、略袋状に形成されており、その内部に現像液38が内包されている。この現像液ポッド36は、感光シート34の送出口31c側の端部上に貼着され、マスクシート33の端部で包まれている。第1のインスタントフィルム28の幅方向Xにおいて、現像液ポッド36の両端は、第1のインスタントフィルム28の両端からそれぞれ所定間隔だけ離してあ

る。

[0041] 図9に示すように、現像液ポッド36の幅方向Xの寸法W12は、露光面28aの幅方向Xの寸法W11と同じである。なお、ここでいう幅方向Xの寸法が同じとはほぼ同じ場合を含む。第1のインスタントフィルム28のうち、露光面28aの幅方向Xにおいて、露光面28a及び現像液ポッド36の両端よりも外側の部分が側縁部28b, 28cである。図8に示すように、トラップ部37は、感光シート34の送出口31c側とは反対側の端部上に貼着され、同様にマスクシート33の端部で包まれている。図9に示す例の場合、例えば、露光面28aの幅方向Xの寸法W11は62mmであり、幅方向Xと直交する搬送方向Yの寸法H11も62mmであり、側縁部28b, 28cの幅方向Xの寸法D11は5mmである。この場合、第1のインスタントフィルム28の幅方向Xの寸法W13は72mmである。

[0042] 詳しくは後述するが、第1のインスタントフィルム28は、プリント時において、感光層に対してプリント光が照射され、感光層が露光される。現像時には現像液ポッド36が裂開されて、感光シート34とカバーシート35の隙間39に現像液38が流し込まれて展開される。感光層の露光による画像は拡散反射層によって反転されて受像層に転写される。こうして、画面開口33aより露呈される感光シート34のポジ画像観察面40上にポジ画像が現れる。

[0043] フィルムカバー30は、第1のインスタントフィルム28よりも薄いシート状に形成され、遮光性と柔軟性とを有する。フィルムカバー30は合成樹脂成型品であり、例えば、カーボンブラックを含有するポリスチレンで形成されている。すなわち、フィルムカバー30は、第1のインスタントフィルム28よりも高い剛性を有する。第1のインスタントフィルムパック24をフィルムパック室23に装填して使用する場合、フィルムカバー30は、後述する展開ローラ対54（図15参照）によってフィルム排出口21に排出される。

[0044] [逆装填防止用の突起及び位置決め用のリブの構成]

図10に示すように、第2のインスタントフィルムパック25は、基本的な構成は、第1のインスタントフィルムパック24と同様であるが、収納する第1及び第2のインスタントフィルム28、29の種類が異なることによるサイズの違いと、逆装填防止及び位置決めを行う箇所が異なる。以下では、第1のインスタントフィルムパック24と同様の機能を有する箇所等は、同じ符号を付して説明を省略する。

[0045] 第2のインスタントフィルムパック25は、ケース26と、フィルム押圧板27と、複数枚の第2のインスタントフィルム29と、フィルムカバー30とを備えている。なお、第2のインスタントフィルムパック25におけるケース26、フィルム押圧板27、フィルムカバー30は上述したように、第2のインスタントフィルム29に合わせたサイズとなっている。

[0046] 第1のインスタントフィルムパック24と同様に、ケース部材31の上面上には送出口31cが形成されている。また、送出口31cを外部から塞ぐように遮光シール31dが貼り付けられている。送出口31cからは、ケース部材31の切欠31bに挿入されたクロ一部分材57によって、第2のインスタントフィルム29又はフィルムカバー30が1枚ずつ第2のインスタントフィルムパック25の外に送り出される。

[0047] 図11及び図12に示すように、第2のインスタントフィルムパック25の両側面25a、25bには、第1のインスタントフィルムパック24にあるL字状の突起24cが設けられていない。その代わりに、第2のインスタントフィルムパック25は、底面25cに逆装填防止用の突起25dを設けている。突起25dは、第2のインスタントフィルムパック25の幅方向Xにおける中心線CLX2（図12参照）に対して、第2のインスタントフィルムパック25の一方の側面25aに近接する位置に配されている。

[0048] 突起25dは、第2のインスタントフィルムパック25のケース26と一体に形成されている。この突起25dは、第2のインスタントフィルムパック25の底面25cから突出する直方体形状に形成されている。

[0049] 第2のインスタントフィルムパック25の前面25eには、一对のリブ2

5 f、25 gが設けられている。リブ25 f、25 gは、露光開口31 aの両側に位置し、第2のインスタントフィルムパック25の搬送方向Y（長さ方向）と平行に延在し、かつ第2のインスタントフィルムパック25の側面25 a、25 bに沿って厚み方向の前方に突出している。なお、一方のリブ25 fは、クロー部材57（図14及び図15参照）が挿入される切欠31 bに隣接しているため、クロー部材57に干渉しないように、下端部が切欠かかれている。よって、他方のリブ25 gよりも搬送方向Yの寸法が短く形成されている。

[0050] [第2のインスタントフィルムの構成]

図13に示すように、第2のインスタントフィルム29は、サイズの違いを除いて、第1のインスタントフィルム28と同様のモノシートタイプのフィルムである。第2のインスタントフィルム29は、第1のインスタントフィルム28と同様に、マスクシート33と、感光シート34と、カバーシート35と、現像液ポッド36と、トラップ部37等を備える。以下では、第1のインスタントフィルム28と同様の機能を有する箇所等は、同じ符号を付して説明を省略する。

[0051] 第2のインスタントフィルム29のうち、第2のインスタントフィルム29の幅方向Xにおいて、露光面29 a及び現像液ポッド36の両端よりも外側の部分が側縁部29 b、29 cである。第2のインスタントフィルム29では、現像液ポッド36の幅方向Xの寸法W22は、露光面29 aの幅方向Xの寸法W21と同じである。なお、ここでいう幅方向Xの寸法が同じとはほぼ同じ場合を含む。図13に示す例の場合、例えば、露光面29 aの幅方向Xの寸法W21は46 mmであり、幅方向Xと直交する搬送方向Yの寸法H21は62 mmであり、側縁部28 b、28 cの幅方向Xの寸法D21は4 mmである。この場合、第2のインスタントフィルム29の幅方向Xの寸法W23は54 mmである。すなわち、第2のインスタントフィルム29の各部の寸法は、第1のインスタントフィルム28の各部の寸法と比較して幅方向における寸法が全て小さくなっている。

[0052] [プリンタ部の構成]

図14及び図15に示すように、プリンタ部13は、露光ヘッド51と、ローラ駆動機構52と、搬送ローラ対53と、展開ローラ対54と、展開制御部材56と、フィルムパック室23（図16及び図17参照）と、クロー部材57と、排出ガイド58と、制御部59と、クロー部材駆動機構60と、から構成される。搬送ローラ対53及びローラ駆動機構52は、特許請求の範囲における搬送機構を構成する。クロー部材57及びクロー部材駆動機構60は、特許請求の範囲における送り出し機構を構成する。

[0053] [フィルムパック室の第1位置決め部及び第2位置決め部の構成]

図16及び図17に示すように、フィルムパック室23は、カメラボディ11の背面側が開放された箱状に形成されている。フィルムパック室23は、第1のインスタントフィルムパック24に対して幅方向Xの位置決めをする位置決め突起61a～61c、62aが設けられている。位置決め突起61a～61c、62aは、特許請求の範囲における第1位置決め部を構成する。

[0054] 位置決め突起61a～61cは、フィルムパック室23の右側面23aに、位置決め突起62aは、フィルムパック室23の左側面23bに設けられている。位置決め突起61a～61c、62aは、第1のインスタントフィルムパック24の装填方向Z、すなわちカメラボディ11の前後方向に沿って、徐々に厚みが増加する楔状に形成されている。

[0055] さらに、フィルムパック室23の両側面23a、23bには、L字状の切欠63aが形成されている。L字状の切欠63aは、第1のインスタントフィルムパック24の両側面24a、24bに設けられたL字状の突起24cと嵌合することにより、第1のインスタントフィルムパック24が逆方向に装填されることを防止する。

[0056] 図18は、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の寸法を比較するため、輪郭形状のみを重ねて図示したものである。なお、図18は、第1及び第2位置決め部により位置決めされた第1及び第2のインスタ

ントフィルムパック24、25であり、かつ搬送方向Yに沿って第1のインスタントフィルムパック24（2点鎖線で示す形状）及び第2のインスタントフィルムパック25（実線で示す形状）を視た場合の輪郭形状である。

[0057] 第1のインスタントフィルムパック24の幅方向Xの寸法WP1は、第2のインスタントフィルムパック25の幅方向Xの寸法WP2よりも大きく形成されている。そして、装填方向Zと平行、かつ幅方向Xと直交する方向を厚み方向とした場合、第2のインスタントフィルムパック24は、厚み方向の寸法TP21が周囲の寸法TP20よりも一段大きくなっている段差部を有する。この段差部は、リブ25f、25gを含む部分である。第2のインスタントフィルムパック25のリブ25f、25gを含む部分の厚み方向の寸法TP21は、第1のインスタントフィルムパック24の厚み方向の寸法TP11よりも大きい。なお、第1のインスタントフィルムパック24は、厚み方向における段差が少なくほぼ一定の厚みを有する形状となっている。

[0058] 一方、第2のインスタントフィルムパック25において、リブ25f、25gを含まない部分の厚み方向の寸法TP20は、第1のインスタントフィルムパック24の厚み方向の寸法TP11以下である。すなわち、第2のインスタントフィルムパック25の輪郭形状は、第1のインスタントフィルムパック24の輪郭形状に対してリブ25f、25gを含む部分のみが突出するように形成されている。

[0059] 上述したように、第1のインスタントフィルムパック24の幅方向Xの寸法WP1は、第2のインスタントフィルムパック25の幅方向Xの寸法WP2よりも大きく形成されているため、図19に示すように、第1のインスタントフィルムパック24の両側面24a、24bを位置決め突起61a～61c、62aに当接させることにより幅方向Xの位置決めを行うことができる。具体的には、位置決め突起61a～61c、62aと両側面24a、24bとが当接することにより、第1のインスタントフィルムパック24の幅方向Xにおける中心線CLX1と、フィルムパック室23の幅方向Xにおける中心線CLX0とを一致させることができる。なお、ここでいう一致とは

、中心線CLX1と、中心線CLX0とがほぼ一致する場合も含む。なお、図19及び図20においては、図面の煩雑化を防ぐため、積層された第1及び第2のインスタントフィルム28、29の図示を省略している。

[0060] 位置決め突起61a～61c、62aは、楔状に形成されているため、フィルムパック室23に対して第1のインスタントフィルムパック24を装填方向に押し込むと、第1のインスタントフィルムパック24の両側面24a、24bは位置決め突起61a～61c、62aと確実に当接する。なお、第2のインスタントフィルムパック25に対しては、後述する位置決め溝65a、65bにより位置決めするため、位置決め突起61a～61c、62aを使用しない。

[0061] また、フィルムパック室23の底面23cには、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の搬送方向Yにおける位置決めを行う弾性部材64a～64c（図16及び図17参照）が設けられている。弾性部材64a～64cは、スポンジ又はゴムからなる直方体の部材であり、幅方向Xに沿って所定の間隔を置いて配されている。第1のインスタントフィルムパック24の両側面24a、24bと位置決め突起61a～61c、62aとを当接させ、かつL字状の突起24cをL字状の切欠63aに嵌合させた場合、同時に第1のインスタントフィルムパック24の底面24dが弾性部材64a～64cと当接する。第1のインスタントフィルムパック24の底面24dと当接した弾性部材64a～64cは、圧縮状態となる。これにより、弾性部材64a～64cが圧縮状態から圧縮前の状態に戻ろうとする際の弾性力が作用し、第1のインスタントフィルムパック24の上面24eがフィルムパック室23の上面23dに押し付けられる。なお、フィルムパック室23の上面23dには、搬送ローラ対53に通じる開口部を有する。

[0062] 一方、フィルムパック室23は、第2のインスタントフィルムパック25に対して幅方向Xの位置決めをする位置決め溝65a、65bが設けられている。位置決め溝65a、65bは、特許請求の範囲における第2位置決め部を構成する。

- [0063] 位置決め溝65a、65bは、フィルムパック室23の前面23e（第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の露光開口31aと対面する面）に形成されている。位置決め溝65aは、フィルムパック室23の右側面23aと近接する位置に配されている。位置決め溝65bは、位置決め溝65aから所定の間隔を置いた位置に配されている。位置決め溝65a、65bの幅及び間隔は、第2のインスタントフィルムパック25のリブ25f、25gの幅及び間隔に合わせている。
- [0064] なお、フィルムパック室23は、切欠23f（図16及び図21参照）を備える。切欠23fは、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の切欠31bと対面する位置に形成され、フィルムパック室23の底面まで連続している。クロー部材57が切欠23fを通して第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の内部に進入し、第1及び第2のインスタントフィルム28、29を1枚ずつ第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の外に送り出す。
- [0065] 図21に示すように、切欠23fは、フィルムパック室23において、幅方向Xにおける中央よりも右側面23a側寄りの位置に配されている。この切欠23fの位置に合わせて、フィルムパック室23に装填される第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の切欠31bについても、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の一方の側面24a、25a側寄りの位置に形成されている。なお、図21においては、図面の煩雑化を防ぐため、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25を省略している。
- [0066] クロー部材57は、切欠23fに合わせた位置に配されている。具体的には、フィルムパック室23の幅方向Xにおける中央線CLX0よりも右側面23a側寄りの位置に配されている。クロー部材駆動機構60は、駆動源となるモータ、ギヤ列、バネ部材等から構成され、クロー部材を往復移動させる周知の機構である（図14参照）。
- [0067] 上述したように、第2のインスタントフィルムパック25は、第1のイン

スタントフィルムパック24よりも幅方向Xの寸法が小さく、さらに、第1のインスタントフィルムパック24の厚み方向の寸法TP11に対して、リブ25f、25gを含む部分の厚み方向の寸法TP21が大きい。このため、図20に示すように、位置決め突起61a~61c、62a（第1の位置決め部）よりも幅方向Xにおけるフィルムパック室23の内側に位置する位置決め溝65a、65b（第2の位置決め部）にリブ25f、25gを嵌合させることにより幅方向Xの位置決めを行うことができる。具体的には、位置決め溝65a、65bに、リブ25f、25gを嵌合させることにより、第2のインスタントフィルムパック25の幅方向Xにおける中心線CLX2を、フィルムパック室23の幅方向Xにおける中心線CLX0に対して右側面23a側に片寄せして位置決めすることができる。

[0068] また、第2のインスタントフィルムパック25の位置決めは、単なる片寄せではなく、位置決め突起61a~61c、62aにより位置決めされた第1のインスタントフィルムパック24の右側面24aに対して、リブ25f、25gにより位置決めされた第2のインスタントフィルムパック25の右側面25aが、フィルムパック室23の内側に0.5mm程度位置をずらして位置決めされている。これにより、後述するように、第1のインスタントフィルム28の両側縁部28b、28c及び第2のインスタントフィルム29の両側縁部29b、29cの寸法差を吸収して適正な露光範囲に画像を露光することができる。

[0069] また、第2位置決め部は、リブ25f、25gと嵌合する位置決め溝65a、65bから構成しているので、位置決め溝65a、65bの間、かつフィルムパック室23の反対側のスペースS（図20の網掛けハッチングで示す箇所）を確保することができる。これにより、スペースSに部品等を配置することが可能となり、プリンタ全体としての厚みをより薄くすることができる。もしも、第2位置決め部が溝ではなく、幅方向に寸法の大きい凹部であればスペースSを確保することができないが、本実施形態では、第2位置決め部を位置決め溝65a、65bから構成しているので、そのような

ことがない。

[0070] また、フィルムパック室23の底面23cには、逆装填防止用切欠66が形成されている。逆装填防止用切欠66は、第2のインスタントフィルムパック25の底面25cに設けられた直方体形状の突起25dと嵌合することにより、第2のインスタントフィルムパック25が逆方向に装填されることを防止する。

[0071] また、第2のインスタントフィルムパック25のリブ25f、25gと位置決め溝65a、65bとを嵌合させ、かつ突起25dと逆装填防止用切欠66とを嵌合させた場合、同時に第2のインスタントフィルムパック25の底面25cが弾性部材64a、64bと当接する。第2のインスタントフィルムパック25は、第1のインスタントフィルムパック24よりも幅方向の寸法が小さいため、底面25cは、弾性部材64cとは当接しない。これにより、弾性部材64a、64bから弾性力が作用し、第2のインスタントフィルムパック25の上面25hがフィルムパック室23の上面23dに押し付けられる。

[0072] 上述したように、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25は、フィルムパック室23に対して幅方向X、搬送方法Yの位置決めが行われ、さらに、装填蓋22を閉じ位置にすることにより装填方向Zの位置決めが行われる。具体的には、装填蓋22に設けられた一对のフィルム押さえ部22aが第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25に対して装填方向Zの位置決めを行う。

[0073] 一对のフィルム押さえ部22aは、フィルムパック室23に第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の一方が装填され、且つ装填蓋22が閉じ位置にされた際、開口32aを通して第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の内部に入り込み、フィルム押圧板27を押圧する。これにより、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25内の第1及び第2のインスタントフィルム28、29が積層方向に押圧される。

- [0074] 図22に示すように、フィルム押さえ部22aは、一对の押圧部材67と、保持枠68と、バネ69とから構成される。保持枠68は、押圧部材67を保持し、装填蓋22の内壁面側に固定される。
- [0075] 一对の押圧部材67は、先端部67a及び回転軸67bの位置が互いに逆向きになるように対向して保持枠68に保持されている。保持枠68は、例えばネジ止めにより、装填蓋22に固定される。バネ69は、ねじりコイルバネであり、押圧部材67と保持枠68との間に取り付けられる。このバネ69は、先端部67aが図中上方側へ回転するように押圧部材67を付勢する。これにより、先端部67aがフィルム押圧板27を押圧する。
- [0076] 上述したように、第2のインスタントフィルムパック25は、第1のインスタントフィルムパック24より幅方向の寸法が小さく、一方の位置決め溝65aは、フィルムパック室23の右側面23aと近接する位置に配されているため、第2のインスタントフィルムパック25は、フィルムパック室23に対して右側面23a側に片寄せして位置決めされている。
- [0077] 一对のフィルム押さえ部22aは、第2のインスタントフィルムパック25に合わせた位置に配され、第2のインスタントフィルムパック25の開口32aに合わせて幅方向Xの寸法が小さく形成されている。よって、フィルムパック室23に第2のインスタントフィルムパック25が装填されている場合（図20に示す状態）、開口32aに位置に合わせてフィルム押さえ部22aが進入し、フィルム押圧板27を介して第2のインスタントフィルム29が積層方向に押圧される。これにより、第2のインスタントフィルムパック25がフィルムパック室23の前面23eに押し付けられ、装填方向Zについて位置決めされる。
- [0078] 一方、第1のインスタントフィルムパック24は、第2のインスタントフィルムパック25より幅方向の寸法が大きく、第1のインスタントフィルムパック24の開口32aは、第2のインスタントフィルムパック25の開口32aよりも幅方向Xの寸法が長く形成されている。なお、第1のインスタントフィルムパック24の開口32a、及び第2のインスタントフィルムパ

ック25の開口32aの搬送方向Yの寸法は、ほぼ同じである。フィルムパック室23に第1のインスタントフィルムパック24が装填されている場合（図19に示す状態）、フィルム押さえ部22aは、第2のインスタントフィルムパック25に合わせた位置、すなわち第1のインスタントフィルムパック24に対して一方側に片寄せした位置に配されているが、第1のインスタントフィルムパック24の開口32aは、幅方向Xの寸法が長く形成されているので、フィルム押さえ部22aが進入し、フィルム押圧板27を介して第1のインスタントフィルム28が積層方向に押圧される。これにより、第1のインスタントフィルムパック24がフィルムパック室23の前面23eに押し付けられ、装填方向Zについて位置決めされる。

[0079] 第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25は、以上のように装填され、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25から排出された第1及び第2のインスタントフィルム28、29に対して、プリンタ部13により画像が記録される。

[0080] 搬送ローラ対53及び展開ローラ対54は、ローラ駆動機構52により回転駆動され、フィルムカバー30及び第1及び第2のインスタントフィルム28、29を搬送する。ローラ駆動機構52は、例えば、駆動源となるモータと、回転駆動を伝達するギヤ列等の伝達機構から構成される。搬送ローラ対53は、キャプスタンローラ71及びピンチローラ72から構成される。キャプスタンローラ71及びピンチローラ72は、第1のインスタントフィルム28の搬送路を挟み込む位置に配置される。

[0081] キャプスタンローラ71は、第1及び第2のインスタントフィルム28、29の露光面28a、29aに対向する側（搬送路の図中左側）に配置されている。キャプスタンローラ71は、円柱状の一对のスパイクローラ部材71a、71bと、サブローラ部材71cと、各スパイクローラ部材71a及びサブローラ部材71cを保持する回動軸71dから構成される。

[0082] スパイクローラ部材71aの周面には、微小な複数の突起（凸部）を有するスパイクが形成されている。この突起によりスパイクローラ部材71aの

保持力がより向上する。なお、突起の数と形状などについては適宜設計してよい。また、上記突起は、スパイクローラ部材71aの周面に鑿をかけるなどして形成された微小な凹凸を含む。サブローラ部材71cは、軸方向及び直径方向を含む平面に沿って切断した断面が外側に凸となる滑らかな曲面形状に形成されている。

[0083] 図23に示すように、スパイクローラ部材71a、71bにおける凸部の先端まで含めた最大外径RMと、凸部を含めない最小外径ROとの平均値を、スパイクローラ部材71a、71bの有効外径R1とした場合、サブローラ部材71cの外径R2は、スパイクローラ部材71a、71bの有効外径R1よりも小さく、スパイクローラ部材71a、71bの最小外径ROよりも大きいことが好ましい。

[0084] サブローラ部材71cの幅方向Xの寸法SL2は、スパイクローラ部材71a、71bの幅方向Xの寸法SL1よりも小さいことが好ましい。なお、スパイクローラ部材71a、71bの幅方向Xの寸法SL1は1.4mm、サブローラ部材71cの幅方向Xの寸法SL2は1.2mmであることが好ましい。

[0085] 図14に示すように、ピンチローラ72は、第1のインスタントフィルム28のポジ画像観察面40（図8参照）に対向する側（搬送路の図中右側）に配置されている。ピンチローラ72は、ローラ部材72aと回転軸72bとから構成される。このローラ部材72aの両端部は、支持部材（図示せず）により第1のインスタントフィルム28の厚み範囲内で遊動自在に支持され、且つ押圧機構としてのバネ76により、キャプスタンローラ71側に押圧されている。このため、ピンチローラ72は、第1のインスタントフィルム28の搬送方向と直交する方向に弾性支持されている。

[0086] 搬送ローラ対53は、クロー部材57により第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25から送り出された第1及び第2のインスタントフィルム28、29を展開ローラ対54に向けて搬送する。搬送ローラ対53が第1及び第2のインスタントフィルム28、29を搬送するための構成に

については後述する。なお、露光ヘッド51がプリント光を第1及び第2のインスタントフィルム28、29に露光する露光位置P（図14参照）は、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の送出口31cと、搬送ローラ対53との間に位置する。そして、搬送ローラ対53による搬送途中に上記の露光ヘッド51による露光が行われる。

[0087] 露光は、第1及び第2のインスタントフィルム28、29を1ラインずつ移動させつつ、露光ヘッド51によりライン画像を第1及び第2のインスタントフィルム28、29に順次露光させることで行われる。これにより、第1及び第2のインスタントフィルム28、29の感光層に1画面分の画像が露光される。第1及び第2のインスタントフィルム28、29は、引き続き搬送ローラ対53により展開ローラ対54に向けて搬送される。

[0088] なお、第1及び第2のインスタントフィルム28、29は、幅方向Xにおける寸法が異なるため、露光ヘッド51によるライン画像の露光も異なる。露光ヘッド51による露光は、後述するように、フィルムパック室23に設けられた検出スイッチ78の信号に応じて切り替えられる。

[0089] 展開ローラ対54は展開ローラ73、74から構成され、搬送ローラ対53に対して搬送方向の下流側に配されている。展開ローラ73は、第1及び第2のインスタントフィルム28、29の露光面28a、29aに対向する側（搬送路の図中左側）に配置されている。展開ローラ74は、第1及び第2のインスタントフィルム28、29の画像観察面に対向する側（搬送路の図中右側）に配置されている。展開ローラ74の両端部は、支持部材（図示せず）により第1及び第2のインスタントフィルム28、29の厚み範囲内で遊動自在に支持され、且つ押圧機構としてのバネ77により、展開ローラ73側に押圧されている。このため、展開ローラ74は、第1のインスタントフィルム28の搬送方向と直交する方向に弾性支持されている。

[0090] 展開ローラ73、74の軸端部の一方には、図示は省略するが駆動ギヤが取り付けられており、両駆動ギヤは互いに噛合している。そして、これら駆動ギヤの一方には中間ギヤ等を介して上記のモータが接続されている。この

ため、モータが回転すると展開ローラ73、74が同期して回転される。

[0091] 排出ガイド58は、展開ローラ対54に対して搬送方向の下流側に配されている。展開ローラ対54は、搬送ローラ対53により搬送される第1のインスタントフィルム28を全幅に亘って挟持しながら、排出ガイド58に搬送する。展開ローラ対54に挟持されることにより第1のインスタントフィルム28の現像液ポッド36が押し潰される。これにより、隙間39（図8参照）に現像液が展開（展延）される。そして、この展開ローラ対54から送り出される第1のインスタントフィルム28は、排出ガイド58に向けて搬送される。

[0092] 搬送ローラ対53と展開ローラ対54との間には、展開制御部材56が設けられている。展開制御部材56は、搬送されてきた第1のインスタントフィルム28のポジ画像観察面40に当接し、第1のインスタントフィルム28のポジ画像観察面40を擦ることにより展開中の現像液の分布を制御する。展開制御部材56は、搬送中の第1のインスタントフィルム28の幅方向と平行、且つ第1のインスタントフィルム28の搬送方向と直交する方向に延在する。展開制御部材56は、板状の支持部材56aと一体に形成され、支持部材56aを介してカメラボディ11に固定されている。

[0093] 展開制御部材56の先端は、搬送中の第1のインスタントフィルム28の露光面28aと直交し、かつ搬送方向と平行な断面において、展開ローラ対54が第1のインスタントフィルム28を挟持する挟持位置よりも第1のインスタントフィルム28側に突出する。これにより、展開制御部材56は、確実に第1のインスタントフィルム28のポジ画像観察面40を擦ることができる。

[0094] [フィルムパック室の位置決め部の作用]

第1のインスタントフィルムパック24がフィルムパック室23に装填された場合、上述した位置決め突起61a～61c、62a、弾性部材64a～64c、一对のフィルム押さえ部22aにより、幅方向X、搬送方向Y、及び装填方向Zの位置決めが行われる。すなわち、カメラボディ11に組み

込まれた搬送ローラ対に対して、第1のインスタントフィルムパック24に内蔵された第1のインスタントフィルム28が位置決めされた状態となる。

[0095] 図24に示すように、一对のスパイクローラ部材71a、71bは、第1のインスタントフィルム28の幅方向Xの寸法に合わせて、互いに間隔を置いて配されている。さらに詳しくは、一对のスパイクローラ部材71a、71bの内側縁71e、71f同士の間隔である第1距離L1は、上記した露光面28aの幅方向Xの寸法W11よりも長く、第1のインスタントフィルム28の幅方向Xの寸法W13よりも短い。

[0096] 搬送ローラ対53が第1のインスタントフィルム28を搬送する場合、特に幅方向Xにおいて、位置決め突起61a~61c、62aの位置決めにより、第1のインスタントフィルム28の両側縁部28b、28cが一对のスパイクローラ部材71a、71bとそれぞれ摺接する位置に第1のインスタントフィルム28が位置決めされる。これにより、一对のスパイクローラ部材71a、71bが、第1のインスタントフィルム28の両側縁部28b、28cを確実に保持し、展開ローラ対54へ向かって第1のインスタントフィルム28を搬送することができる。なお、スパイクローラ部材71a、71bの内側縁71e、71fとは、サブローラ部材71cを除いて考えた場合に、回転軸71dの軸方向において互いに対面する側に配される縁をいう。また、図24及び図25、第1及び第2のインスタントフィルム28、29、及び搬送ローラ対53、展開ローラ対54等を露光面28a、29aから見た図面である。

[0097] また、搬送ローラ対53が第1のインスタントフィルム28を搬送する場合、サブローラ部材71cは、スパイクローラ部材71a、71bの間にあり、第1のインスタントフィルム28の現像液ポッド36を押圧する位置に配されているが、上記のように、サブローラ部材71cは、外側に凸となる滑らかな曲面形状に形成されているため、非常に押圧力が小さい。よって、現像液ポッド36を押し潰したり、サブローラ部材71cが第1のインスタントフィルム28と当接している部分だけ現像ムラが発生することなどがな

い。さらに、サブローラ部材71cの外径R2を、スパイクローラ部材71a、71bの有効外径R1よりも小さく形成しているので、さらに、第1のインスタントフィルム28に対する押圧力を低減しつつ、第2のインスタントフィルム29を搬送する際の保持力も得ることができる。

[0098] 一方、第2のインスタントフィルムパック25がフィルムパック室23に装填された場合、上述した位置決め溝65a、65b、弾性部材64a、64b、一对のフィルム押さえ部22aにより、幅方向X、搬送方向Y、及び装填方向Zの位置決めが行われる。すなわち、カメラボディ11に組み込まれた搬送ローラ対53に対して、第2のインスタントフィルムパック25に内蔵された第2のインスタントフィルム29が位置決めされた状態となる。

[0099] 図25に示すように、サブローラ部材71cは、第2のインスタントフィルム29の幅方向Xの寸法に合わせて、一方のスパイクローラ部材71bに対して間隔を置いて配されている。さらに詳しくは、一方のスパイクローラ部材71bとサブローラ部材71cの内側縁71e、71g同士の間隔である第2距離L2は、上記した露光面29aの幅方向Xの寸法W21よりも長く、第2のインスタントフィルム29の幅方向Xの寸法W23よりも短い。これにより、スパイクローラ部材71bが、第2のインスタントフィルム29の一方の側縁部29bを確実に保持し、他方の側縁部29bとサブローラ部材71cとが摺接しているので、展開ローラ対54へ向かって第2のインスタントフィルム29を搬送することができる。

[0100] なお、第2のインスタントフィルム29は、第1のインスタントフィルム28よりサイズが小さいため、一方の側縁部のみ保持し、他方がサブローラによる摺接だけでも十分なトルクを得ることができ、搬送することができる。なお、スパイクローラ部材71bとサブローラ部材71cの内側縁71e、71gとは、回動軸71dの軸方向において互いに対面する側に配される縁をいう。

[0101] 上述したように、第2のインスタントフィルムパック25は、フィルムパック室23に対して、右側面23a側に片寄せして位置決めされている。こ

れにより、図25に示すように、搬送ローラ対53が第2のインスタントフィルム29を搬送する場合、特に幅方向Xにおいて、位置決め溝65a、65bの位置決めにより、第2のインスタントフィルム29の一方の側縁部29bが一方のスパイローラ部材71bと摺接する位置に合わせ、かつ第2のインスタントフィルム29の他方の側縁部29cがサブローラ部材71cと摺接する位置に合わせて、第2のインスタントフィルム29が位置決めされる。

[0102] なお、第1のインスタントフィルム28の両側縁部28b、28c及び第2のインスタントフィルム29の両側縁部29b、29cの幅方向Xの寸法D11、D21には、上述したように、寸法差がある。図9及び図13に示す例ではD11とD21の差は1mmである。つまり、上記のようにフィルムパック室23の右側面23a側に、第2のインスタントフィルムパック25及び第2のインスタントフィルム29を片寄せしたとしても、一方の側縁部28b、側縁部29bの位置を完全に合わせることはできない。また、第1及び第2のインスタントフィルム28、29の側辺の位置を合わせると露光面28b、29bの側辺の位置が合わなくなる。

[0103] そこで、上記のように位置決めを行った場合、図26に示すように、第1のインスタントフィルム28の一方の側辺28eの位置に対して、第2のインスタントフィルム29の一方の側辺29eの位置を若干量だけ内側に位置をずらしている。上述したように、第1のインスタントフィルムパック24の右側面24aに対して、第2のインスタントフィルムパック25の右側面25aが、フィルムパック室23の内側に0.5mm程度位置をずらして位置決めされているので、図26に示すように位置をずらして搬送することができる。なお、図26は、第1及び第2のインスタントフィルム28、29を、上記のように位置決め突起61a~61c、62a、又は位置決め溝65a、65bにより位置決めし、搬送ローラ対53で搬送する場合の位置の比較である。また、図26は、比較のための説明図であり、実際の第1及び第2のインスタントフィルム28、29、露光ヘッド51などの位置関係と

は異なる。

[0104] 図26に示す例では、第1のインスタントフィルム28の一方の側辺28eの位置に対して第2のインスタントフィルム29の一方の側辺29eの位置の差G1が0.5mmである。しかし、側縁部29b、29cの幅方向Xの寸法D11、D21には、上述したように1mmの差があり、それでもまだ、露光面28bの側辺28fの位置に対して露光面29aの側辺29fの位置が差G2の分だけ外側に位置しており、その差G2が0.5mmある。この露光面28b、29bの位置のずれについては後述する。

[0105] 上記のように、第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25を、位置決め突起61a~61c、62a、又は位置決め溝65a、65bにより位置決めし、第2のインスタントフィルムパック25をフィルムパック室23に対して右側面23a側に片寄せして位置決めしている。このため、フィルムパック室23に第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25のいずれか一方が装填された場合、第1のインスタントフィルムパック24の切欠31b、第2のインスタントフィルムパック25の切欠31bはともに同じ位置に配される(図19及び図20参照)。これにより、共通のクロー部材57及びクロー部材駆動機構60で第1及び第2のインスタントフィルム28、29を押圧することができる。さらに、複数のクロー部材や複雑な機構を必要とせず、部品点数の増加を防止することが可能となり、ローコスト化も図ることができる。なお、ここでいう同じ位置とは、共通のクロー部材57が挿入可能な範囲内であり、上記の位置決めが行われた場合、切欠31bの位置に若干のずれがあってもクロー部材57が挿入可能な位置であればよい。

[0106] クロー部材57は、クロー部材駆動機構60により、切欠23f、及び切欠31bを通して第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25の内部に進出し、フィルムカバー30、又は最前に位置する第1及び第2のインスタントフィルム28、29を押圧する。これによりフィルムカバー30、又は最前に位置する第1及び第2のインスタントフィルム28、29を送

出口 31c から第 1 及び第 2 のインスタントフィルムパック 24、25 外に送り出すことができる。

[0107] 露光ヘッド 51 は、例えば、光源、液晶シャッタ、レンズ等から構成される。露光ヘッド 51 は、搬送ローラ対 53 に対してインスタントフィルム搬送方向の上流側で、インスタントフィルム搬送路と対面する位置に配されている。この露光ヘッド 51 は、第 1 及び第 2 のインスタントフィルム 28、29 の幅方向 X に平行なライン状のプリント光を露光面 28a、29a に照射する。

[0108] 露光は、図示しない第 1 及び第 2 のインスタントフィルム 28、29 の先端部の通過を検出する検出センサ、及びキャプスタンローラ 71 の回転数を検出する回転数検出センサからの出力信号に基づき開始される。まず、先端部通過検出センサにて先端部の通過を検出する。この検出信号に基づき、回転数検出センサで回転数の検出を開始する。回転数が一定値に達した時に、第 1 のインスタントフィルム 28 の露光面 28a が露光ヘッド 51 に対向する位置まで搬送されたことを検出する。これにより、露光ヘッド 51 による露光が開始される。

[0109] 露光ヘッド 51 による露光は、フィルムパック室 23 に設けられた検出スイッチ 78 (検出器) の信号に応じて切り替えられる。図 27 (A) に示すように、検出スイッチ 78 は、押圧部 78a、バネ、接点 (ともに図示せず)、これらを保持するケース 78b などから構成される。検出スイッチ 78 は、フィルムパック室 23 の左側面 23b に設けられている。ケース 78b はフィルムパック室 23 の左側面 23b に形成された開口部 23g に嵌め込まれており、フィルムパック室 23 の内部には突出しない。

[0110] 上述したように、第 2 のインスタントフィルムパック 25 は、フィルムパック室 23 に対して右側面 23a 側に片寄せして位置決めしているため、検出スイッチ 78 と当接することはない。第 1 のインスタントフィルムパック 24 は、左側面 23b に設けられた位置決め突起 62a と当接するため、同じく左側面 23b に設けられた検出スイッチ 78 には必ず当接する。

- [0111] 押圧部78aは、扇型形状をしている。押圧部78aは、ケース78bに対して回転軸78cを介して回動自在に支持されている。ケース78bの内部に組み込まれたバネにより、押圧部78aは、ケース78bから突出し、フィルムパック室23の内部に進入している。
- [0112] 図27(B)に示すように、第1のインスタントフィルムパック24がフィルムパック室23に装填された場合、第1のインスタントフィルムパック24の側面24bが押圧部78aを押圧する。バネの付勢力に抗して押圧部78aがケース78bの内部に押し込まれ、内部の接点等を押圧する。これにより、検出スイッチ78はオン信号を出力する。なお、押圧部78aが押圧を受けていない場合、検出スイッチ78はオフ信号を出力する。
- [0113] 上述したように、第1のインスタントフィルム28の露光面28aの幅方向Xの寸法W11よりも、第2のインスタントフィルム29の露光面29aの幅方向Xの寸法W21が小さい。一方、位置決め突起61a~61c、62a、又は位置決め溝65a、65bの位置決めにより、露光面28bの側辺28fの位置に対して、露光面29aの側辺29fの位置が、差G2の分だけ外側に位置している(図26参照)。仮に、露光面28a、29aに照射するライン状のプリント光として、幅方向Xの寸法が大きい露光面28aのほうに合わせても、露光面29aの一方の側辺29fが、露光面28aの側辺28fよりも外側に位置しているため、その差G2の分だけ露光できない。そこで、本実施形態の露光ヘッド51では、ライン状のプリント光の最大照射範囲W31を露光面28aの幅方向Xの寸法W11よりも大きく設定している。上記で例示した第1及び第2のインスタントフィルム28、29を使用する場合、ライン状のプリント光の最大照射範囲W31は、露光面28aの幅方向Xの寸法W11よりも1mm程度大きく設定することが好ましい。
- [0114] 制御部59は、検出スイッチ78からの信号に応じて露光ヘッド51が画像を露光する露光範囲を切替制御する。すなわち、制御部59は、検出スイッチ78からオン信号が出力されている場合、第1のインスタントフィルム

28に合わせた露光範囲に、検出スイッチ78からオフ信号が出力されている場合、第2のインスタントフィルム29に合わせた露光範囲に露光ヘッド51に対する制御を切り替える。

[0115] 図28に示すフローチャート、図26及び図29に示す説明図に沿って、制御部59による露光ヘッド51の切替制御を説明する。プリンタ部13によるプリント処理は、撮影者がプリントスイッチ18bを押圧操作することで開始する。まず、制御部59は、検出スイッチ78から出力されている信号が、オン信号かオフ信号かを判定する(S11)。

[0116] フィルムパック室23に第1のインスタントフィルムパック24が装填されている場合、すなわち、検出スイッチ78からオン信号が出力されている場合(S11でY)、制御部59は、幅方向Xの寸法が大きい第1のインスタントフィルム28の露光面28aに合わせた画像データD1を作成する(S12)。画像データD1の作成後、制御部59は、内蔵メモリに記録された画像データD1に基づき露光ヘッド51を制御し、第1のインスタントフィルム28に合わせた露光範囲、すなわち、露光面28aの幅方向Xの寸法W11に合わせてライン状のプリント光を照射させる(S13;図26参照)。この際、搬送ローラ対53は、クロー部材57により第1のインスタントフィルムパック24から送り出された第1のインスタントフィルム28を展開ローラ対54に向けて搬送する。これにより、露光面28aの全面に亘って画像を形成することができる。画像が形成された第1のインスタントフィルム28は、展開ローラ対54によってフィルム排出口21からカメラボディ11の外部に排出される。

[0117] 一方、フィルムパック室23に第2のインスタントフィルムパック25が装填されている場合、すなわち、検出スイッチ78からオフ信号が出力されている場合(S11でN)、制御部59は、幅方向Xの寸法が小さい第2のインスタントフィルム29の露光面29aに合わせた画像データD2を作成する(S14)。なお、図29に示す例では、露光面28aの幅方向Xの寸法に対して露光面29aの幅方向Xの寸法が小さい分、画像データD2は、

画像データD1から幅方向Xにおける中央部の画像をトリミング（切り取り）して作成されている。

[0118] 画像データD2の作成後、制御部59は、画像データD2に基づき露光ヘッド51を制御し、第2のインスタントフィルム29に合わせた露光範囲、すなわち、露光面29aの幅方向Xの寸法W21に合わせてライン状のプリント光を照射させる（S15；図26参照）。この際、搬送ローラ対53は、クロー部材57により第2のインスタントフィルムパック25から送り出された第2のインスタントフィルム29を展開ローラ対54に向けて搬送する。露光ヘッド51が露光面29aにプリント光を照射する場合、露光面28bの側辺28fの位置に対して、露光面29aの側辺29fの位置が、差G2の分だけ外側に位置しているが、露光ヘッド51のプリント光の最大照射範囲W31を大きく設定しているため、露光面29aの全面に亘って画像を形成することができる。画像が形成された第2のインスタントフィルム28は、展開ローラ対54によってフィルム排出口21からカメラボディ11の外部に排出される。

[0119] なお、図29に示す例では、画像データD2は、画像データD1から幅方向Xにおける中央部の画像をトリミングして作成されているが、これに限らず、第2のインスタントフィルム29の露光面29aに合わせた画像データD2を作成すればよく、たとえば、第1のインスタントフィルム28の露光面28aに合わせた画像データD1を、幅方向X及び搬送方向Yにおいて同じ比率で縮小して画像データD2を作成してもよい。

[0120] 上記実施形態では、フィルムパック室23に第1のインスタントフィルムパック24が装填されていることを検出する検出器として、第1のインスタントフィルムパック24からの押圧を検出する検出スイッチ78を上げているが、これに限らず、第1のインスタントフィルムパック24と接触することによりオン信号を出力する接点式の検出器や、光電センサから構成される検出器などでもよい。

[0121] 上記実施形態では、インスタントフィルム用搬送装置をプリンタ付きデジ

タルカメラに適用した例を上げているが、これに限らず、プリンタに適用してもよく、例えば、上記実施形態と同様のプリンタ部13と、これを内蔵する装置本体を備える構成で、フィルムパック室23に第1及び第2のインスタントフィルムパック24、25のいずれか一方が装填され、スマートフォンのような電子機器等から無線通信を使用して画像データを受信し、受信した画像データに基づいて画像を第1及び第2のインスタントフィルム28、29にプリントするプリンタであることが好ましい。

[0122] 上記実施形態において、制御部59のような各種の処理を実行する処理部 (processing unit)のハードウェア的な構造は、次に示すような各種のプロセッサ (processor)である。各種のプロセッサには、ソフトウェア (プログラム)を実行して各種の処理部として機能する汎用的なプロセッサであるCPU (Central Processing Unit)、GPU (Graphical Processing Unit)、FPGA (Field Programmable Gate Array)などの製造後に回路構成を変更可能なプロセッサであるプログラマブルロジックデバイス (Programmable Logic Device: PLD)、各種の処理を実行するために専用に設計された回路構成を有するプロセッサである専用電気回路などが含まれる。

[0123] 1つの処理部は、これら各種のプロセッサのうちの1つで構成されてもよいし、同種または異種の2つ以上のプロセッサの組み合わせ (例えば、複数のFPGAや、CPUとFPGAの組み合わせ、またはCPUとGPUの組み合わせ等)で構成されてもよい。また、複数の処理部を1つのプロセッサで構成してもよい。複数の処理部を1つのプロセッサで構成する例としては、第1に、クライアントやサーバなどのコンピュータに代表されるように、1つ以上のCPUとソフトウェアの組み合わせで1つのプロセッサを構成し、このプロセッサが複数の処理部として機能する形態がある。第2に、システムオンチップ (System On Chip: SoC)などに代表されるように、複数の処理部を含むシステム全体の機能を1つのIC (Integrated Circuit)チップで実現するプロセッサを使用する形態がある。このように、各種の処理部は、ハードウェア的な構造として、上記各種のプロセッサを1つ以上用いて構

成される。

[0124] さらに、これらの各種のプロセッサのハードウェア的な構造は、より具体的には、半導体素子などの回路素子を組み合わせた形態の電気回路 (circuitry) である。

符号の説明

[0125]	1 0	プリンタ付きデジタルカメラ
	1 1	カメラボディ
	1 2	撮像ユニット
	1 3	プリンタ部
	1 5	撮像窓
	1 6 A	レリーズスイッチ
	1 6 B	レリーズスイッチ
	1 7	背面表示部
	1 8	操作部
	1 8 a	メニュースイッチ
	1 8 b	プリントスイッチ
	1 9	撮像光学系
	2 0	固体撮像素子
	2 1	フィルム排出口
	2 2	装填蓋
	2 2 a	フィルム押さえ部
	2 2 c	ヒンジ部
	2 3	フィルムパック室
	2 3 a	右側面
	2 3 b	左側面
	2 3 c	底面
	2 3 d	上面
	2 3 e	前面

- 23 f 切欠
- 23 g 開口部
- 24、25 インスタントフィルムパック
- 24 a、24 b 側面
- 24 c L字状の突起
- 24 d 底面
- 24 e 上面
- 25 a、25 b 側面
- 25 c 底面
- 25 d 突起
- 25 e 前面
- 25 f、25 g リブ
- 25 h 上面
- 26 ケース
- 27 フィルム押圧板
- 27 a、27 b シート
- 27 c、27 e 開口
- 27 d、27 f 穴
- 27 g、27 h 下端部
- 28、29 インスタントフィルム
- 28 a、29 a 露光面
- 28 b、28 c、29 b、29 c 側縁部
- 28 e、28 f、29 e、29 f 側辺
- 30 フィルムカバー
- 31 ケース部材
- 31 a 露光開口
- 31 b 切欠
- 31 c 送出口

- 3 1 d 遮光シール
- 3 2 蓋
- 3 2 a 開口
- 3 2 b ユニット支持突起
- 3 2 c 一対のカシメピン
- 3 2 d 支持片
- 3 3 マスクシート
- 3 3 a 画面開口
- 3 4 感光シート
- 3 5 カバーシート
- 3 6 現像液ポッド
- 3 7 トラップ部
- 3 8 現像液
- 3 9 隙間
- 4 0 ポジ画像観察面
- 5 1 露光ヘッド
- 5 2 ローラ駆動機構
- 5 3 搬送ローラ対
- 5 4 展開ローラ対
- 5 6 展開制御部材
- 5 6 a 支持部材
- 5 7 クロー部材
- 5 8 排出ガイド
- 5 9 制御部
- 6 0 クロー部材駆動機構
- 6 1 a、6 1 b、6 1 c、6 2 a 位置決め突起
- 6 3 a L字状の切欠
- 6 4 a、6 4 b、6 4 c 弾性部材

- 65 a、65 b 位置決め溝
- 66 逆装填防止用切欠
- 67 押圧部材
 - 67 a 先端部
 - 67 b 回動軸
- 68 保持枠
- 69 バネ
- 71 キャプスタンローラ
 - 71 a スパイクローラ部材
 - 71 b スパイクローラ部材
 - 71 c サブローラ部材
 - 71 d 回動軸
 - 71 e 内側縁
 - 71 f 内側縁
 - 71 g 内側縁
- 72 ピンチローラ
 - 72 a ローラ部材
 - 72 b 回動軸
- 73 展開ローラ
- 74 展開ローラ
- 76 バネ
- 77 バネ
- 78 検出スイッチ
 - 78 a 押圧部
 - 78 b ケース
 - 78 c 回転軸
- CLX0、CLX1、CLX2 中心線
- D11、D21 寸法

G 1、G 2 差

H 1 1、H 2 1 寸法

L 1 第1距離

L 2 第2距離

P 露光位置

R 1 有効外径

R 2 外径

R M 最大外径

R O 最小外径

S スペース

S L 1、S L 2、T P 1 1、T P 2 0、T P 2 1、W 1 1、W 1 2、W 1
3、W 2 1、W 2 2、W 2 3、W P 1、W P 2、 寸法

W 3 1 最大照射範囲

請求の範囲

[請求項1]

複数枚の第1のインスタントフィルム、及び前記第1のインスタントフィルムを積層して収納し、前記第1のインスタントフィルムを送り出す送出口が形成された第1のケースを少なくとも備える第1のインスタントフィルムパックと、複数枚の第2のインスタントフィルム、及び前記第2のインスタントフィルムを積層して収納し、前記第2のインスタントフィルムを送り出す送出口が形成された第2のケースを少なくとも備える第2のインスタントフィルムパックとのいずれか一方が装填される装填室と、

前記第1のインスタントフィルム又は前記第2のインスタントフィルムに画像を露光する露光ヘッドと、

前記露光ヘッドが前記画像を露光する露光位置に前記第1のインスタントフィルム又は前記第2のインスタントフィルムを搬送する搬送機構と、

前記装填室の幅方向における一方側に位置し、前記第1のケース又は前記第2のケースの内部に進入するクロー部材を有し、前記クロー部材が第1又は第2のインスタントフィルムを押圧して前記送出口から送り出す送り出し機構と、

前記装填室に対して前記第1及第2のインスタントフィルムパックを位置決めする位置決め部と、を備え、

前記第1及び第2のケースは、前記クロー部材が挿入される挿入口を有し、

前記第2のインスタントフィルムパックは、前記第1のインスタントフィルムパックより幅方向の寸法が小さく、

前記位置決め部は、前記第2のインスタントフィルムパックを、前記クロー部材が位置する前記幅方向の一方側に片寄せして位置決めし、

前記位置決め部に位置決めされた前記第1及び第2のインスタント

フィルムパックは、前記挿入口が前記装填室内における同じ位置に配されるプリンタ。

[請求項2] 前記第2のインスタントフィルムパックは、前記装填室への装填方向と平行、かつ前記幅方向と直交する厚み方向において、前記第1のインスタントフィルムパックよりも寸法が大きい段差部を有し、

前記位置決め部は、

前記第1のインスタントフィルムパックの両側面と当接することにより前記第1のインスタントフィルムパックを位置決めする第1位置決め部と、

前記段差部と嵌合することにより、前記装填室に対して、前記第2のインスタントフィルムパックを前記クロー部材が位置する前記幅方向の一方側に片寄せして位置決めする第2位置決め部とから構成される請求項1記載のプリンタ。

[請求項3] 前記段差部は、前記幅方向及び前記厚み方向と直交する長さ方向と平行に延在し、前記厚み方向に突出するリブであり、

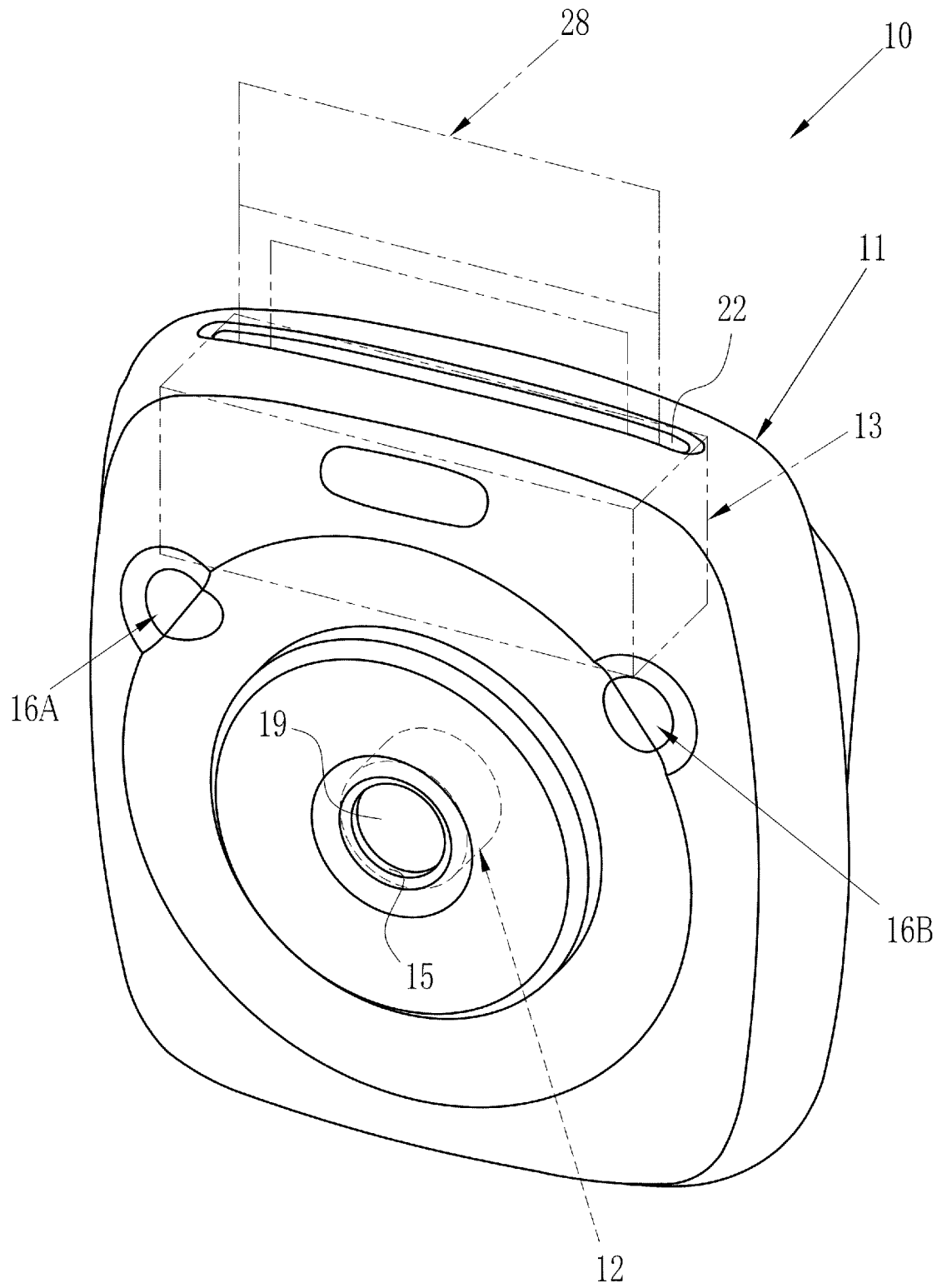
前記第2位置決め部は、前記リブと嵌合する位置決め溝である請求項2記載のプリンタ。

[請求項4] 前記第1位置決め部は、前記装填室の側面に設けられた楔状の位置決め突起である請求項2又は3に記載のプリンタ。

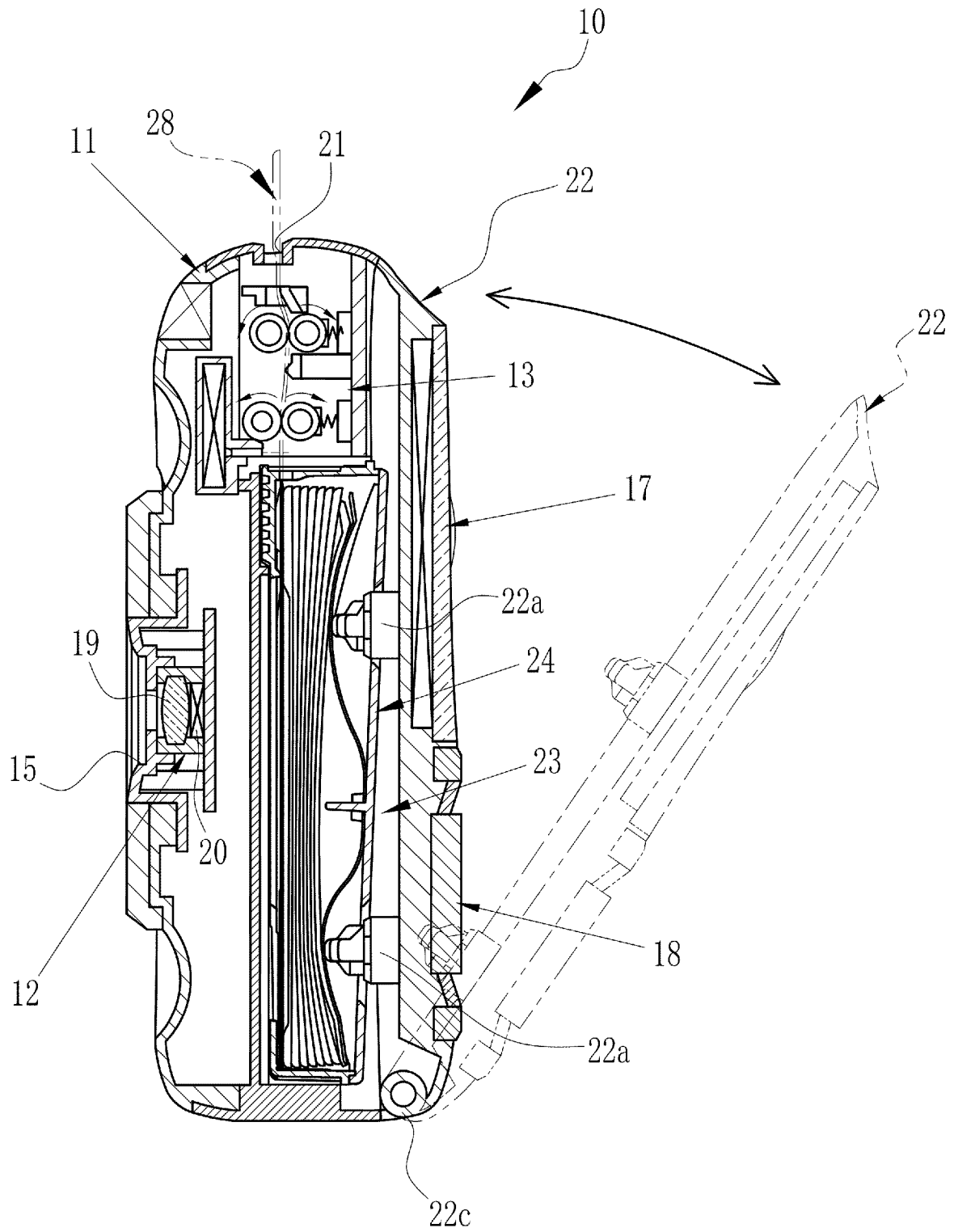
[請求項5] 前記第2の位置決め部は、前記第1の位置決め部よりも前記幅方向における前記装填室の内側に位置する請求項2ないし4のいずれか1項に記載のプリンタ。

[請求項6] 請求項1ないし5のいずれか1項に記載のプリンタと、撮像光学系を有し、被写体像を撮像して画像データを前記プリンタに出力する撮像ユニットとを備えるプリンタ付きデジタルカメラ。

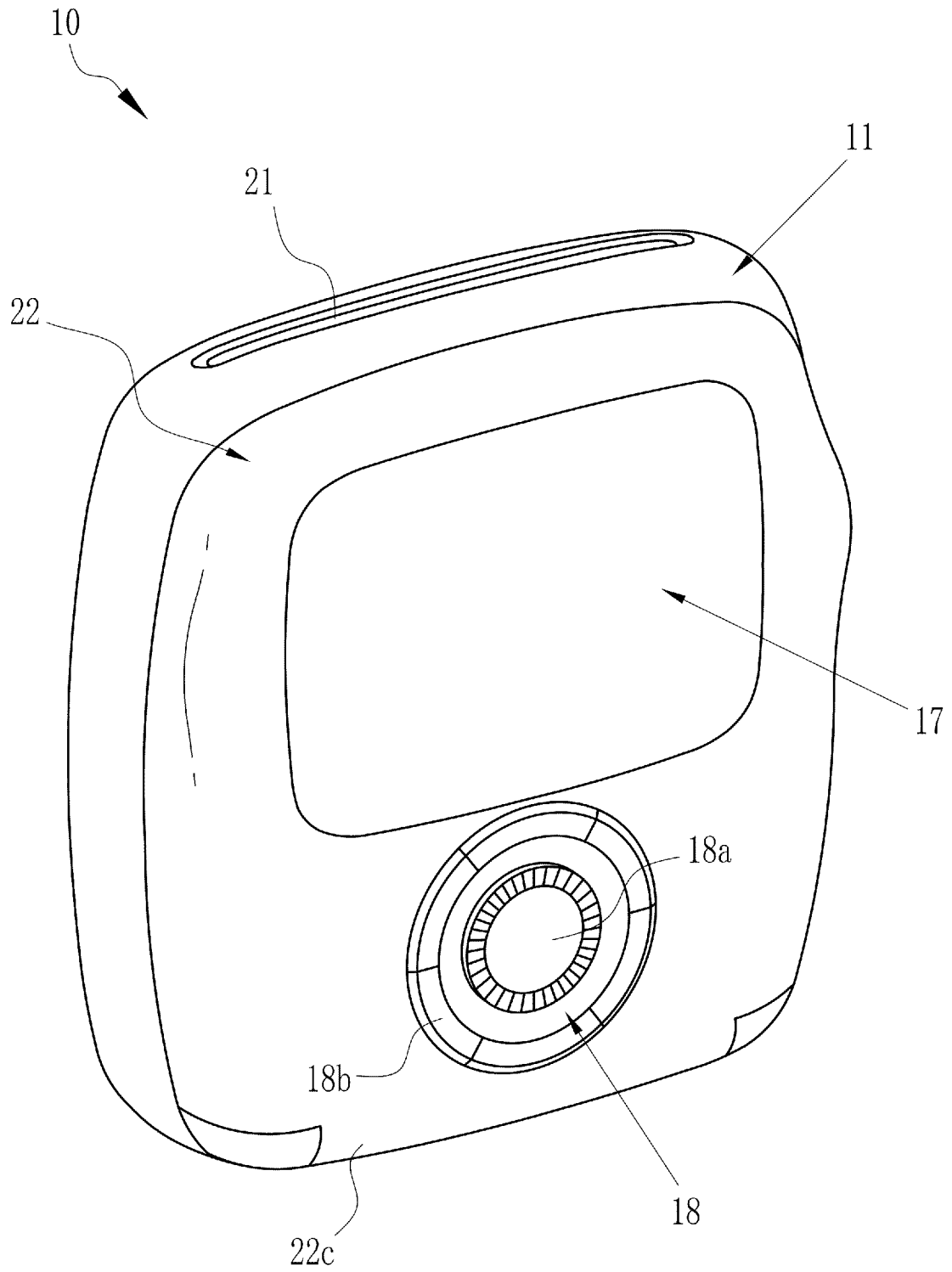
[図1]



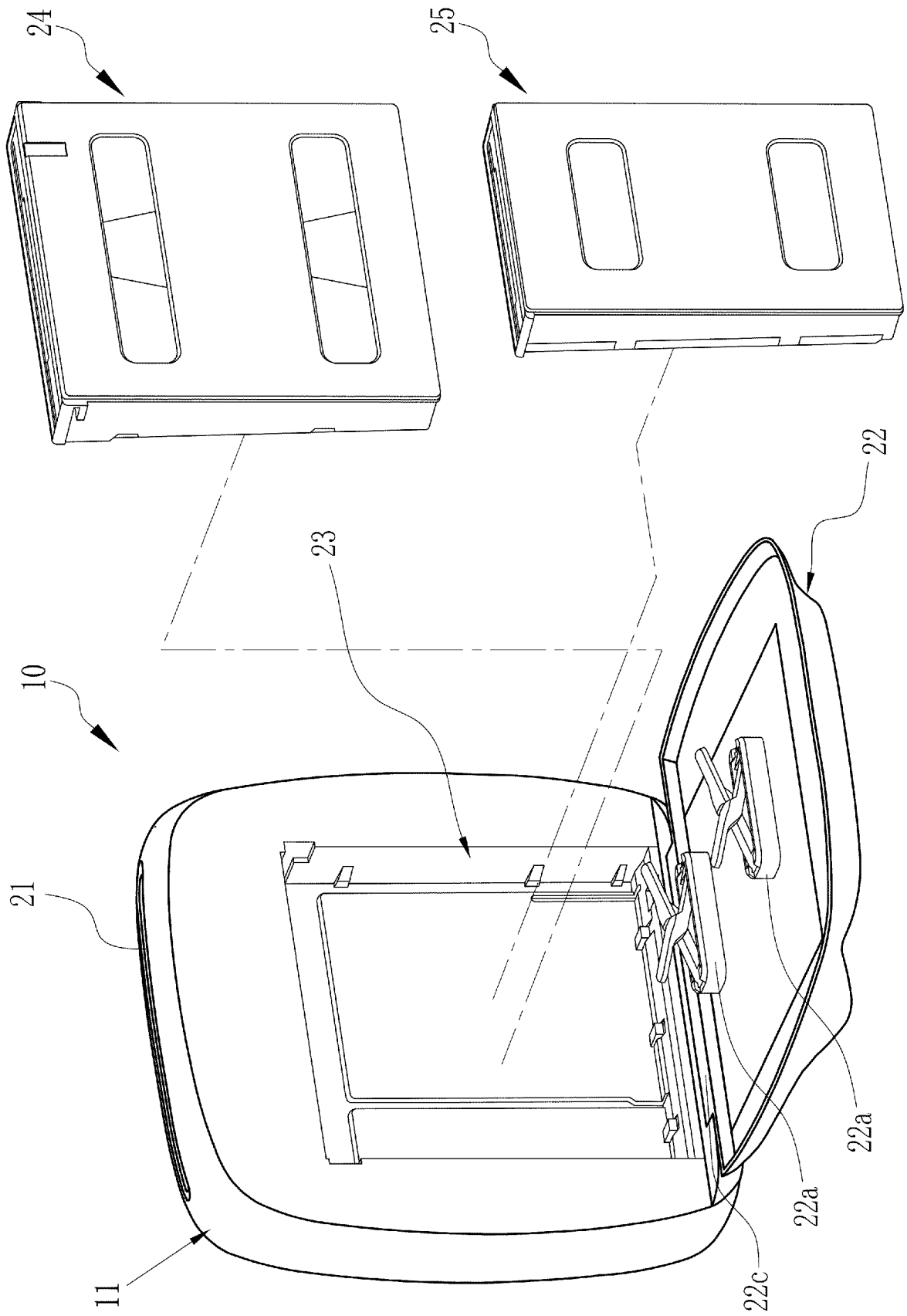
[図2]



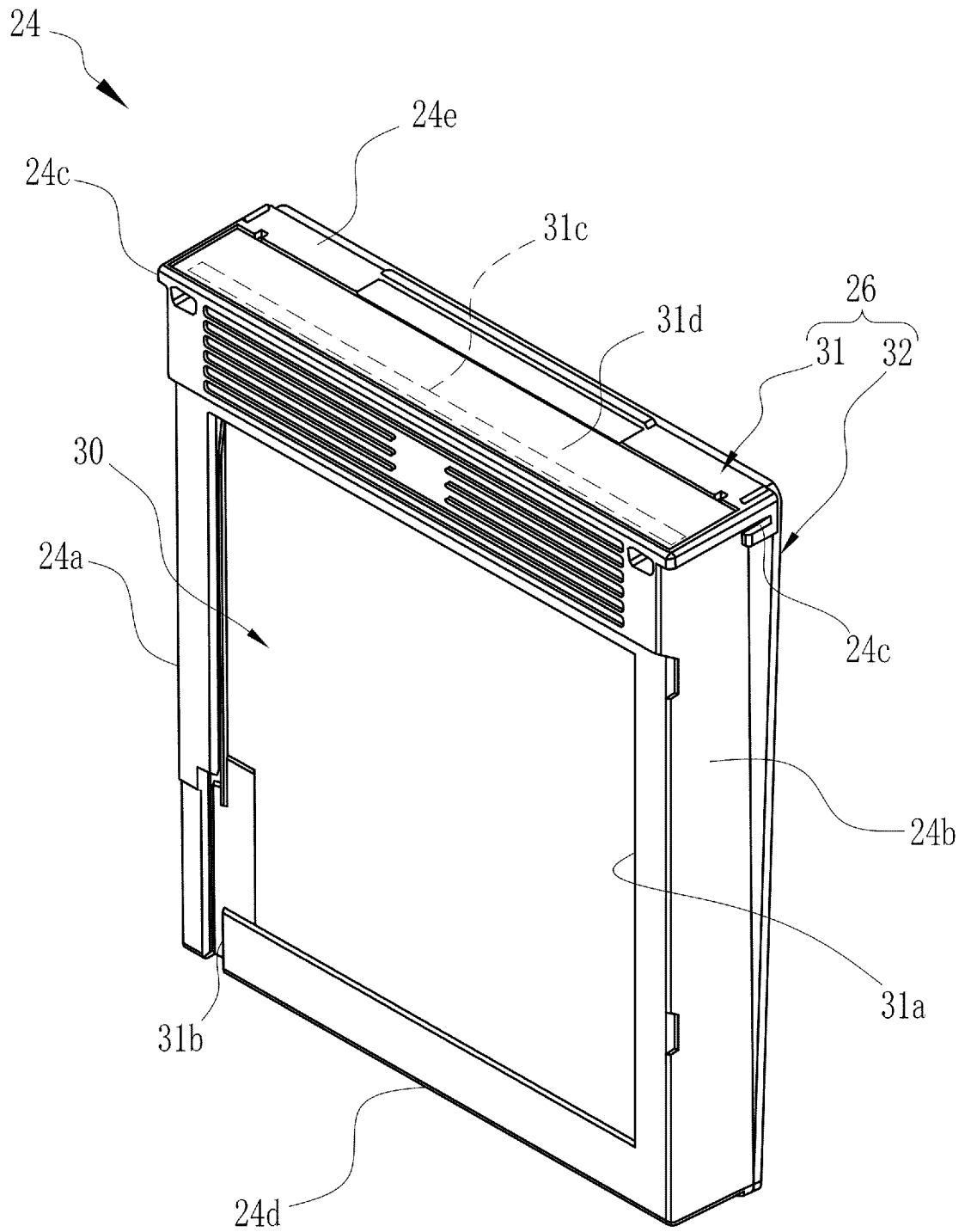
[図3]



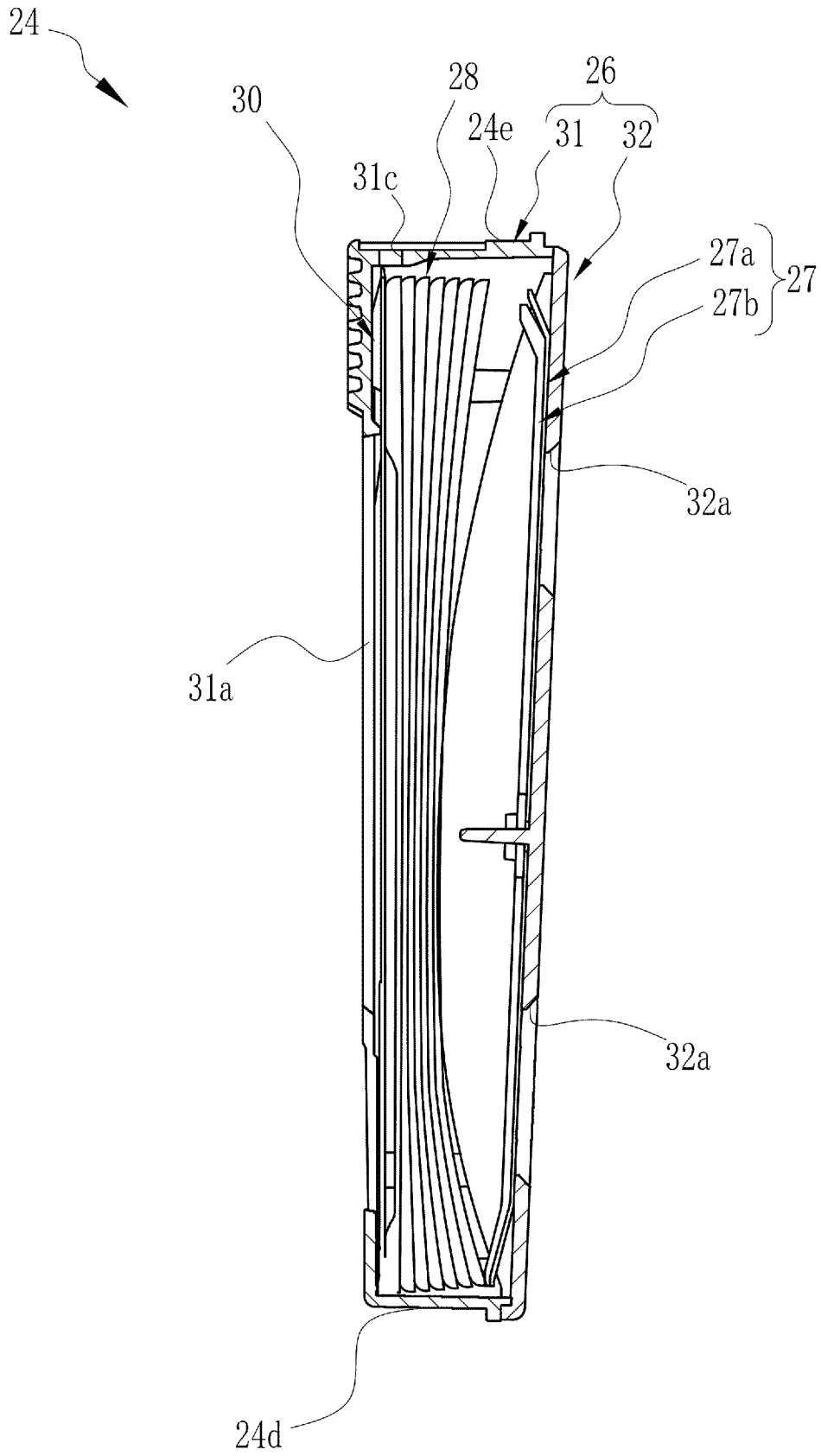
[図4]



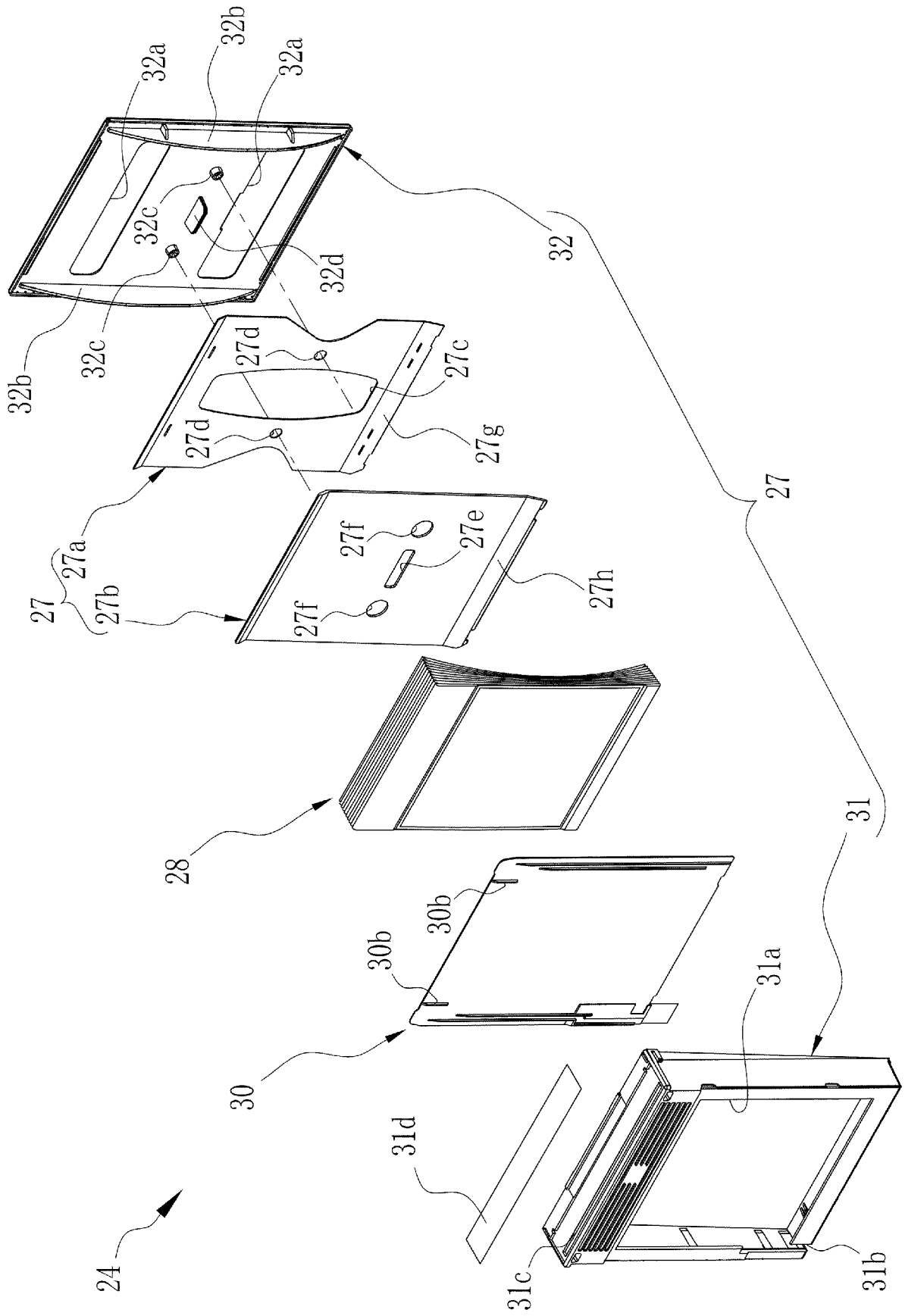
[図5]



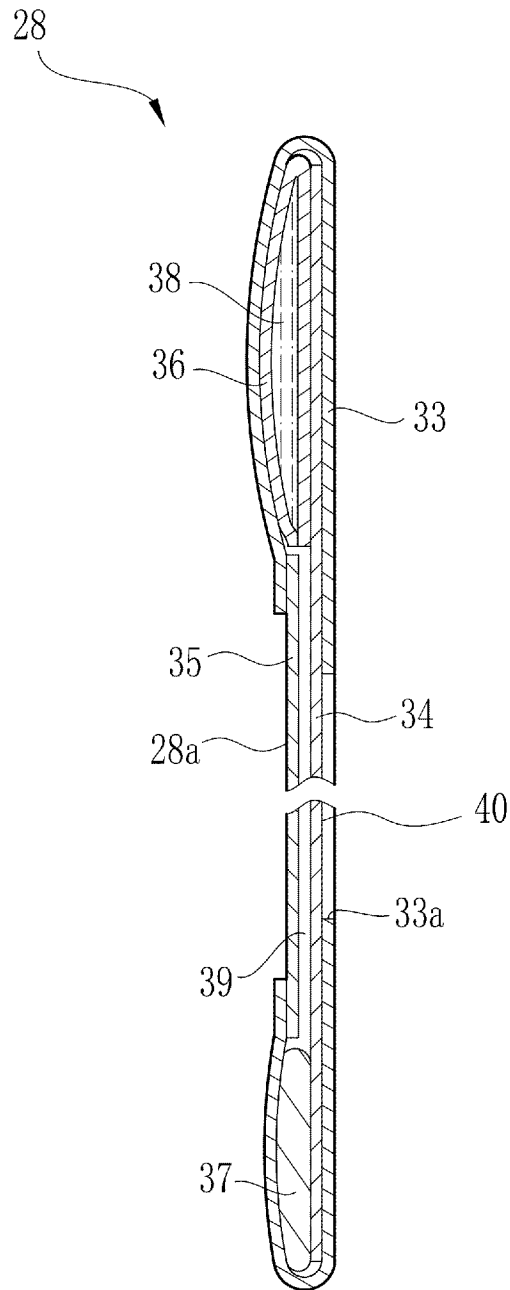
[図6]



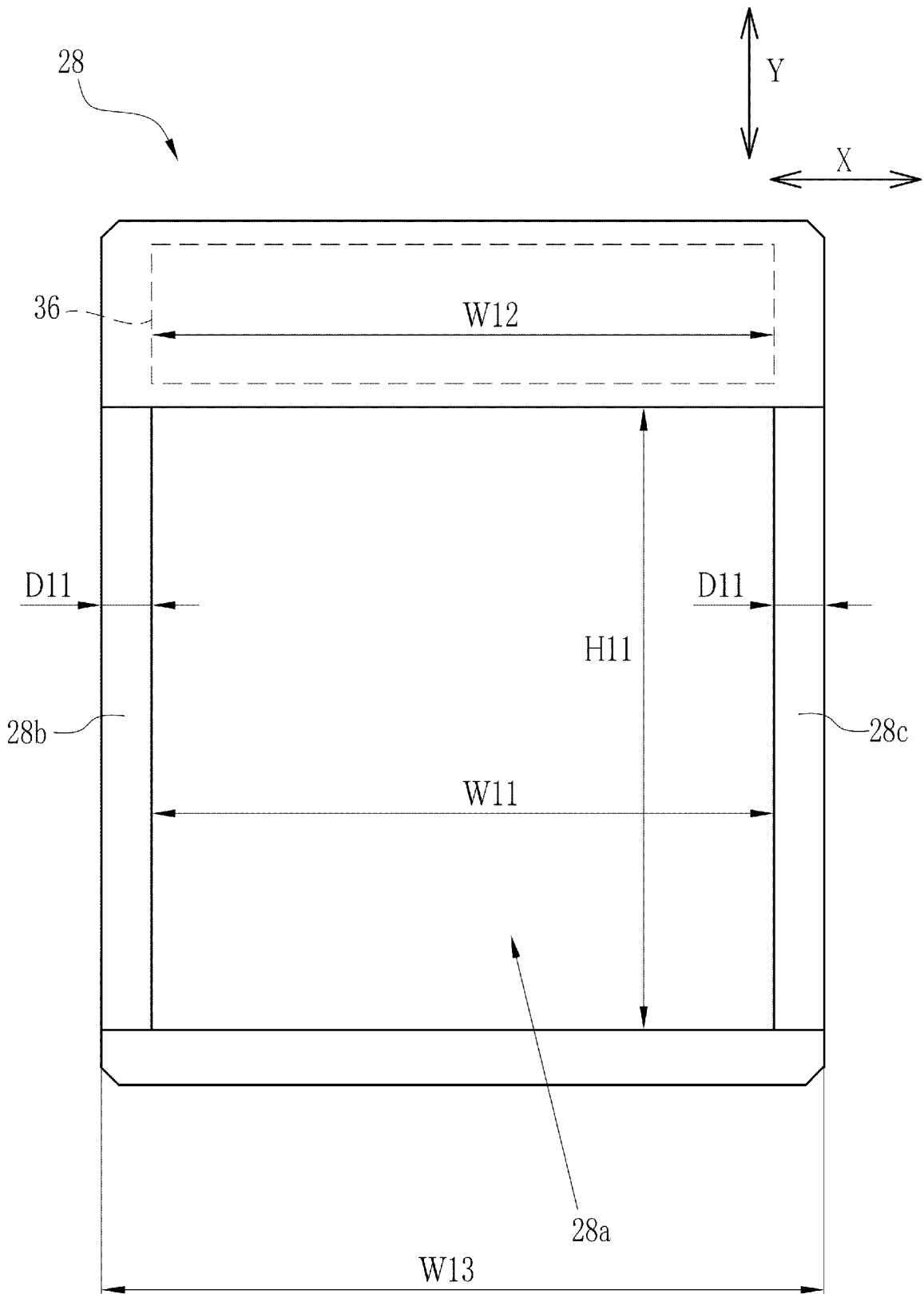
[図7]



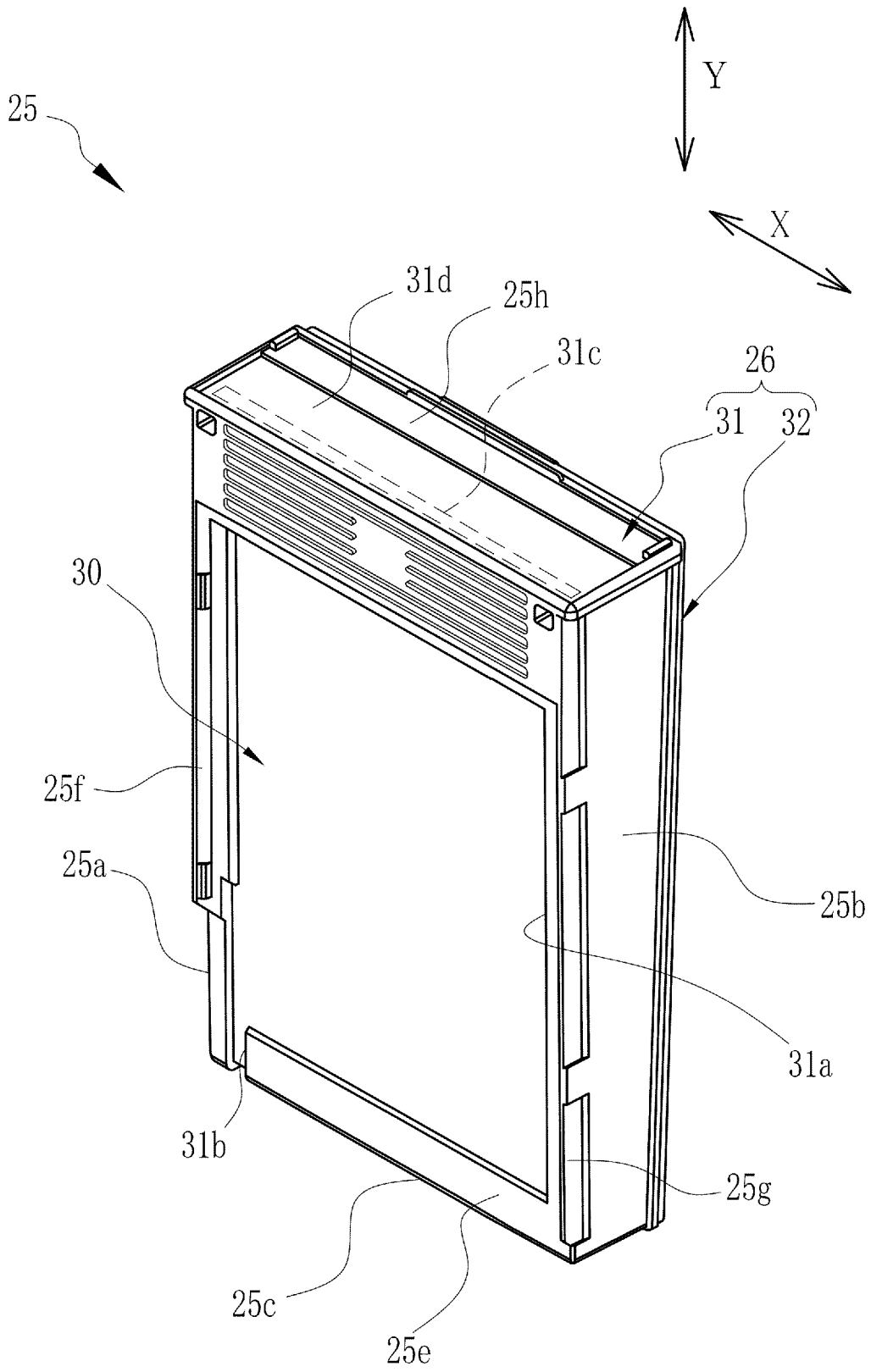
[図8]



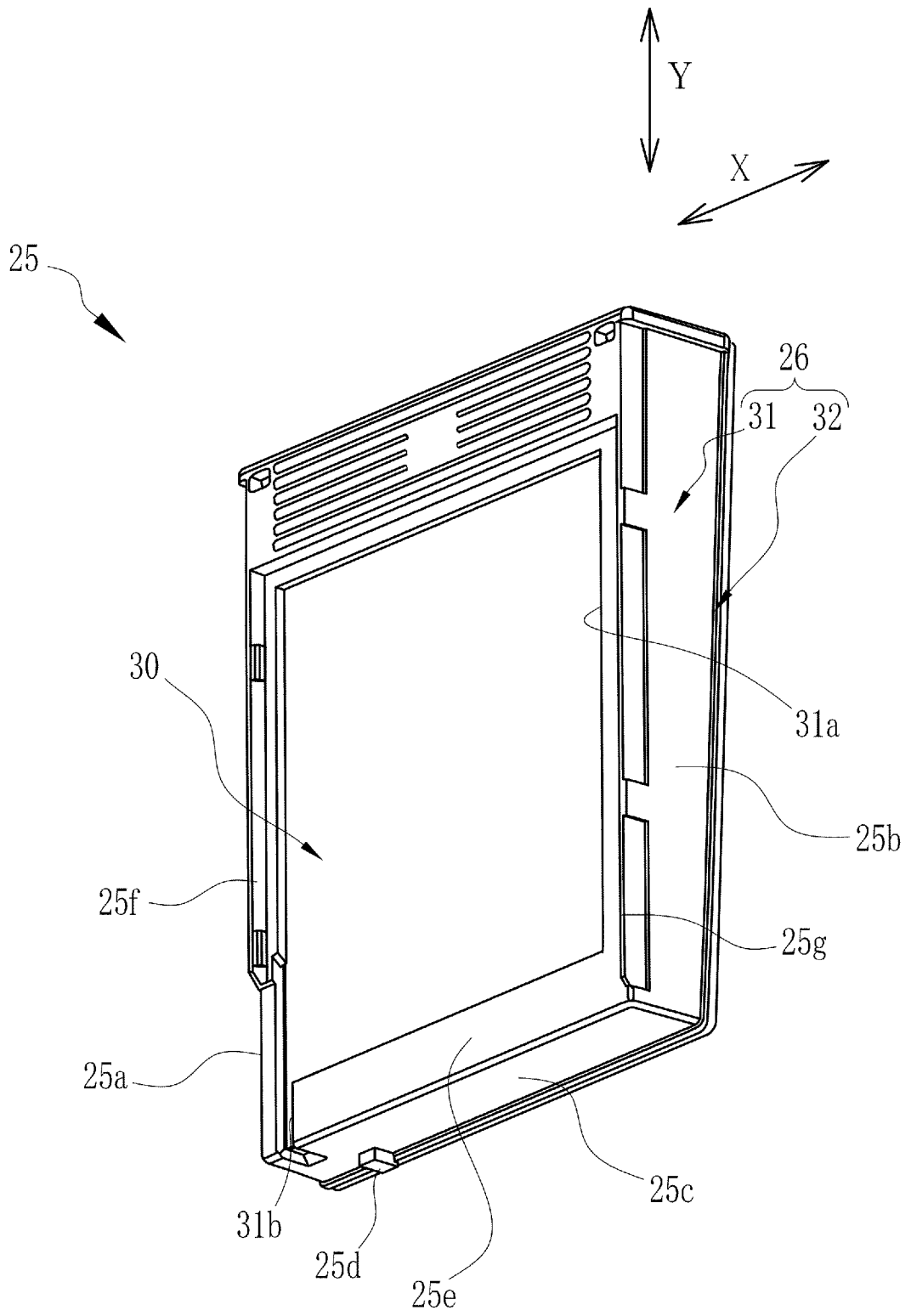
[図9]



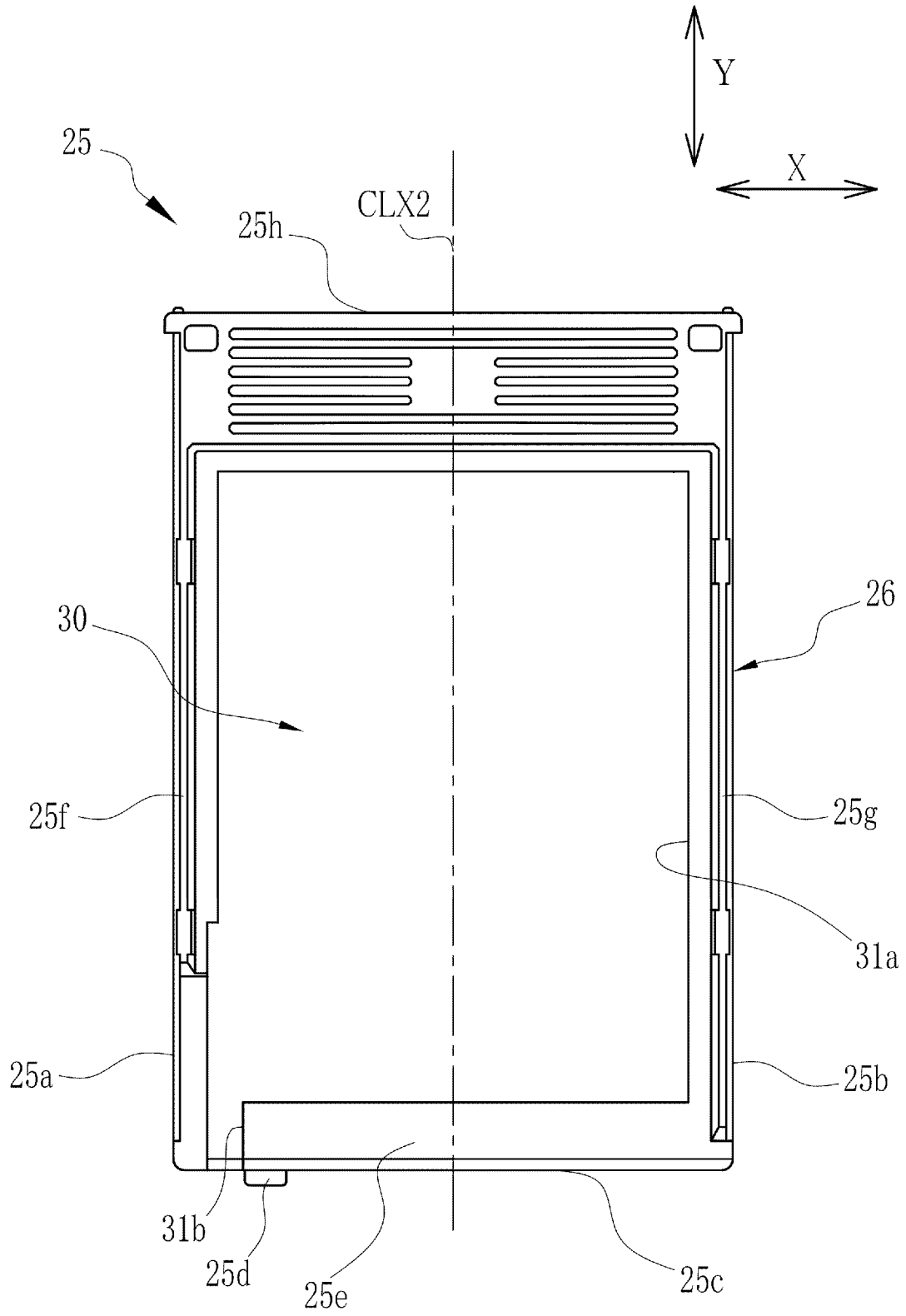
[図10]



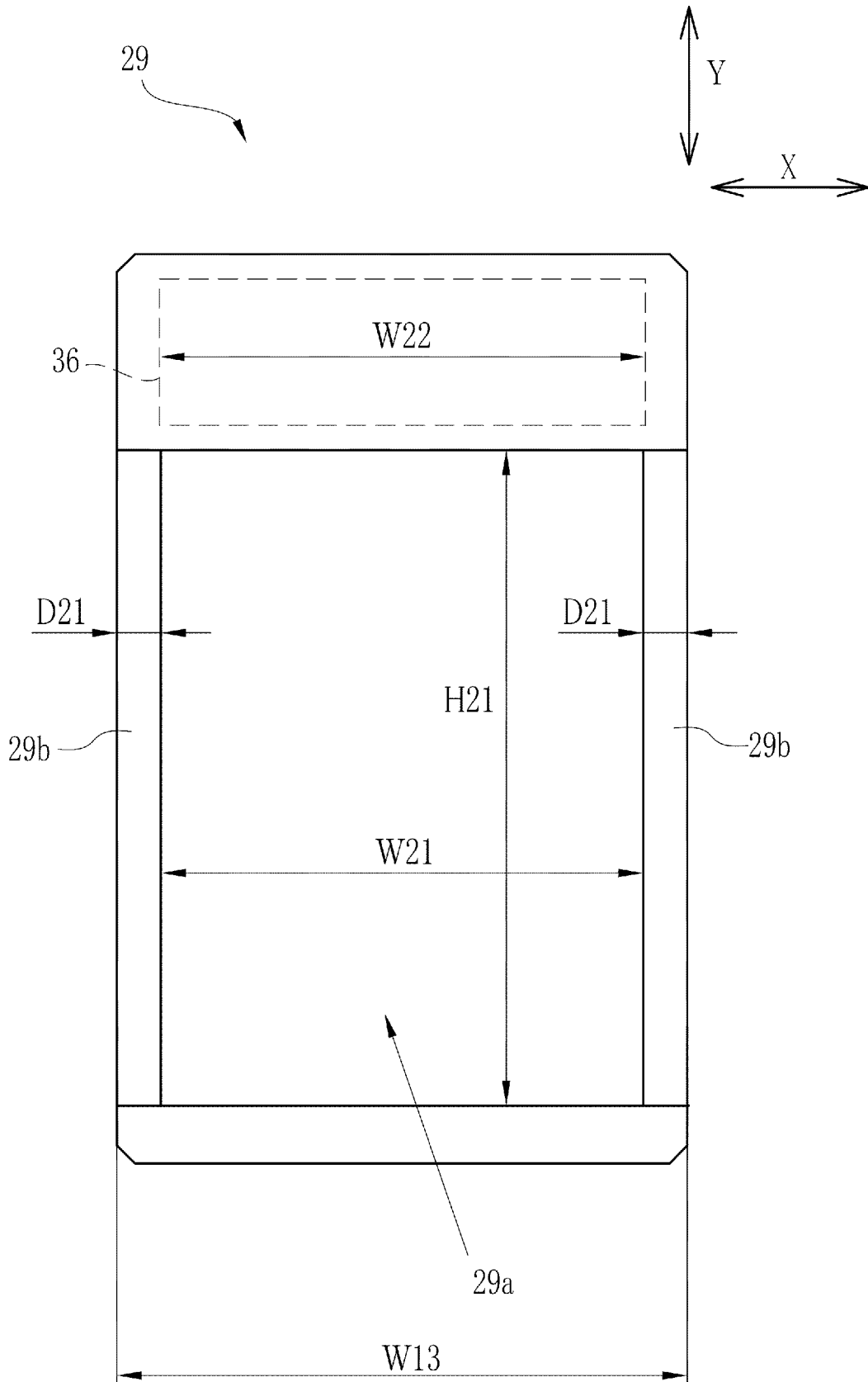
[図11]



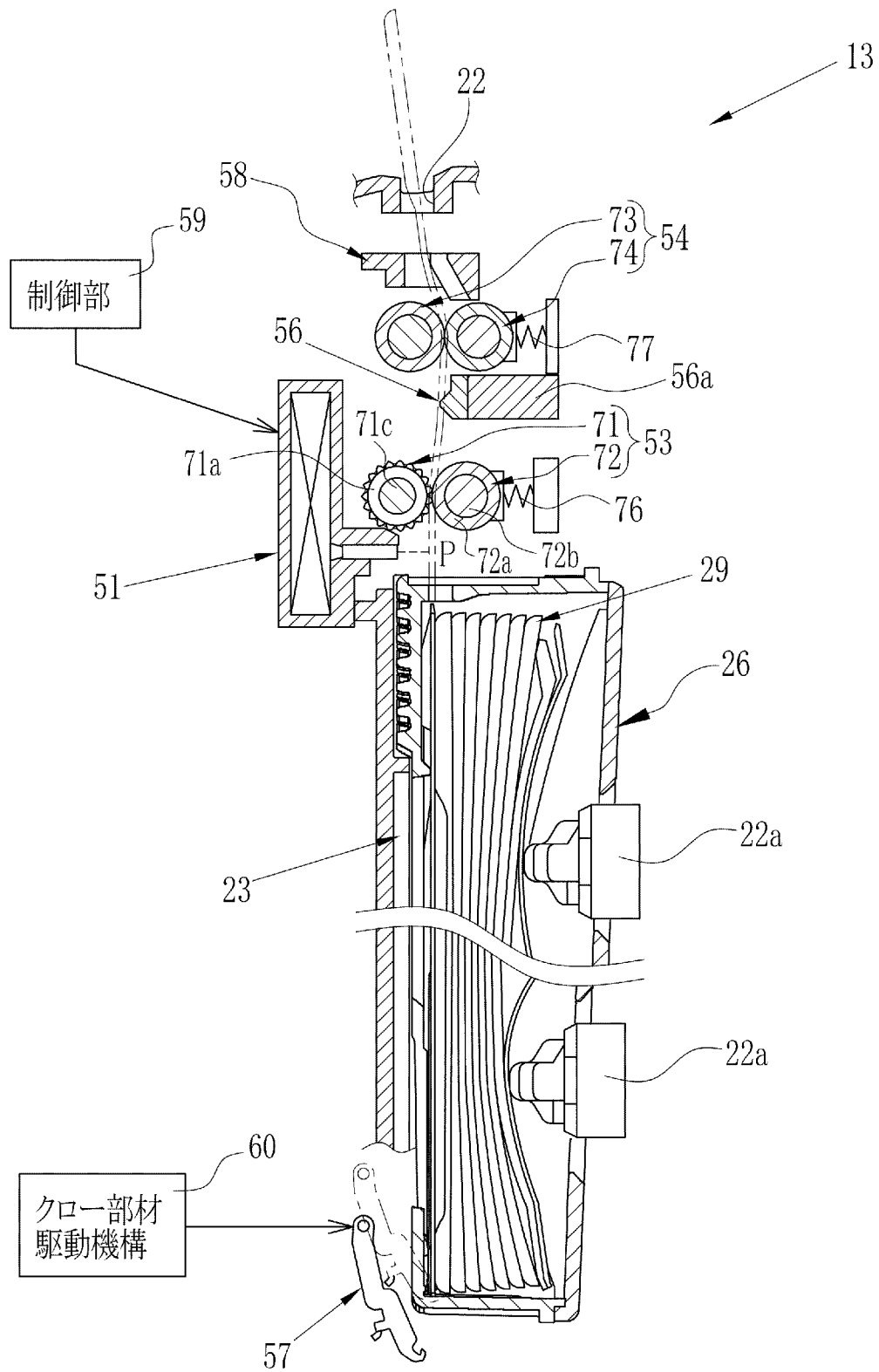
[図12]



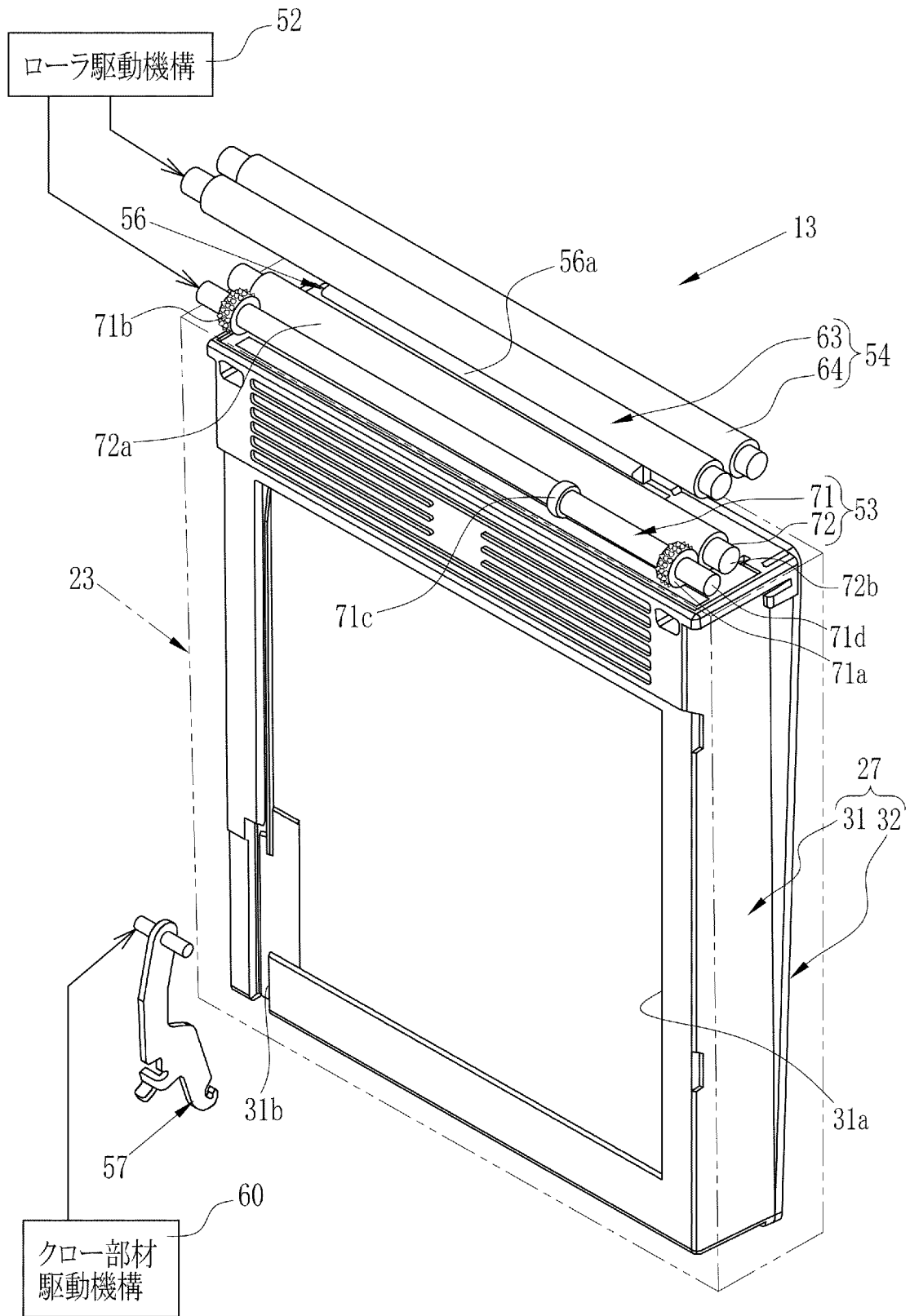
[図13]



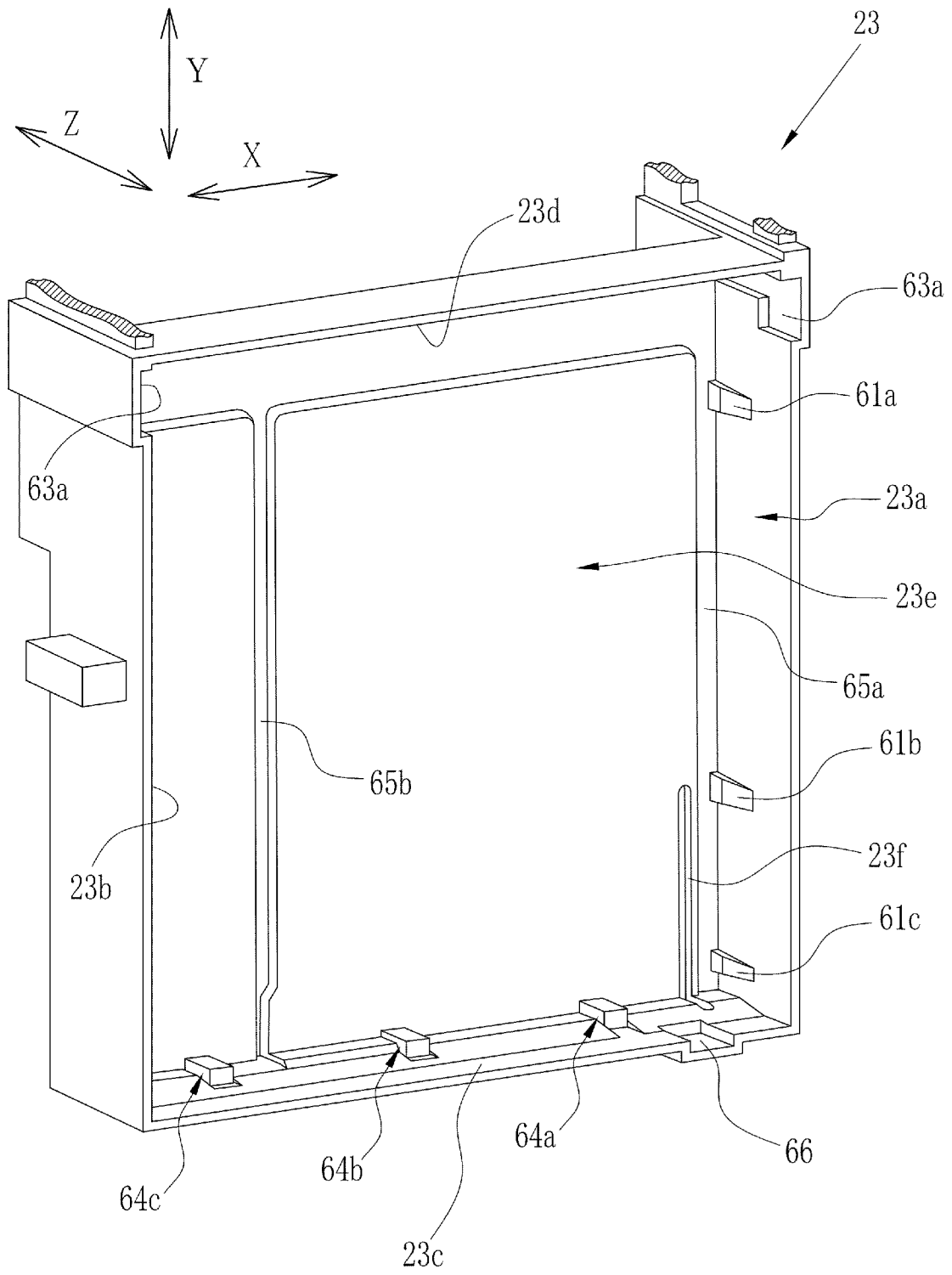
[図14]



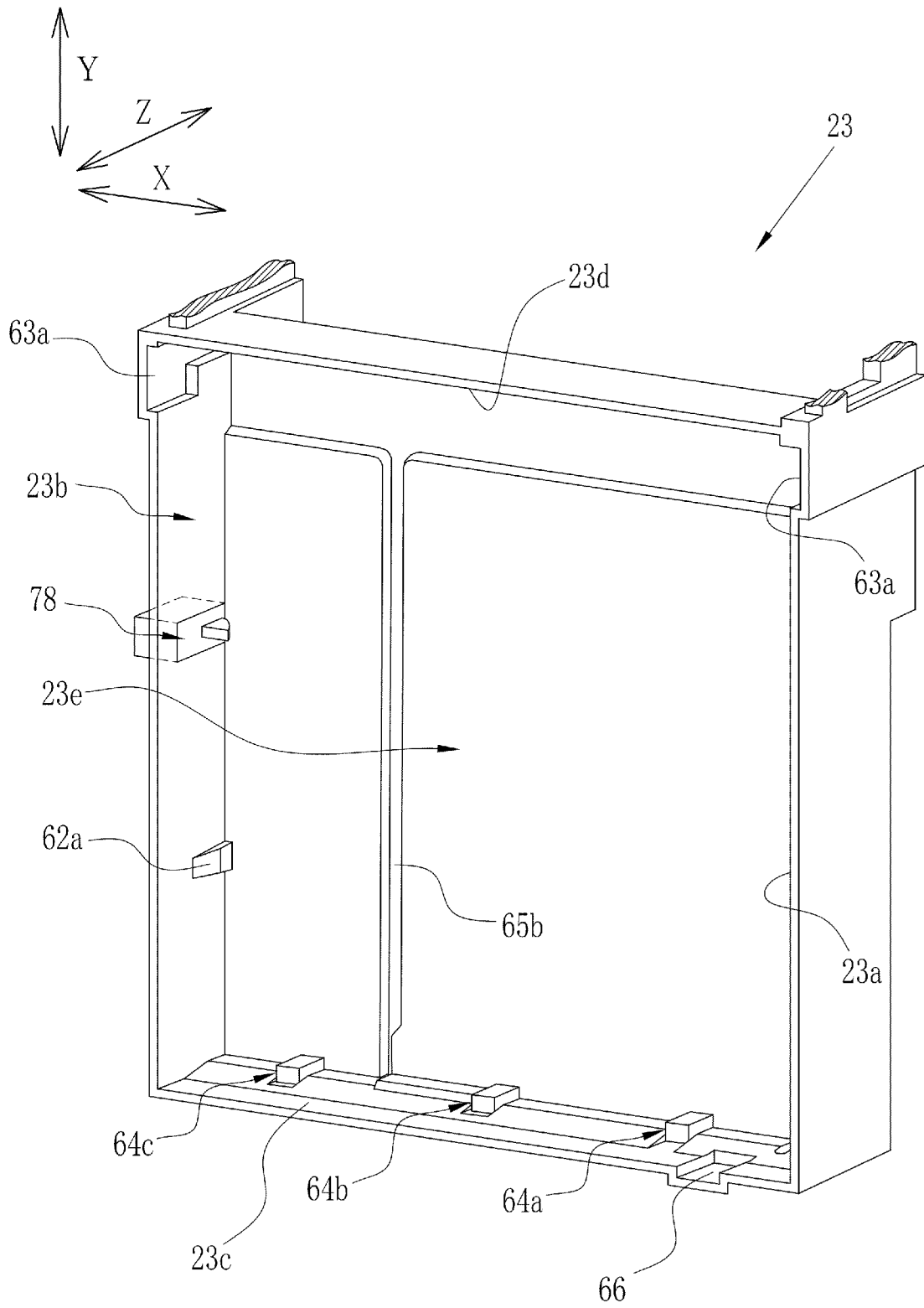
[図15]



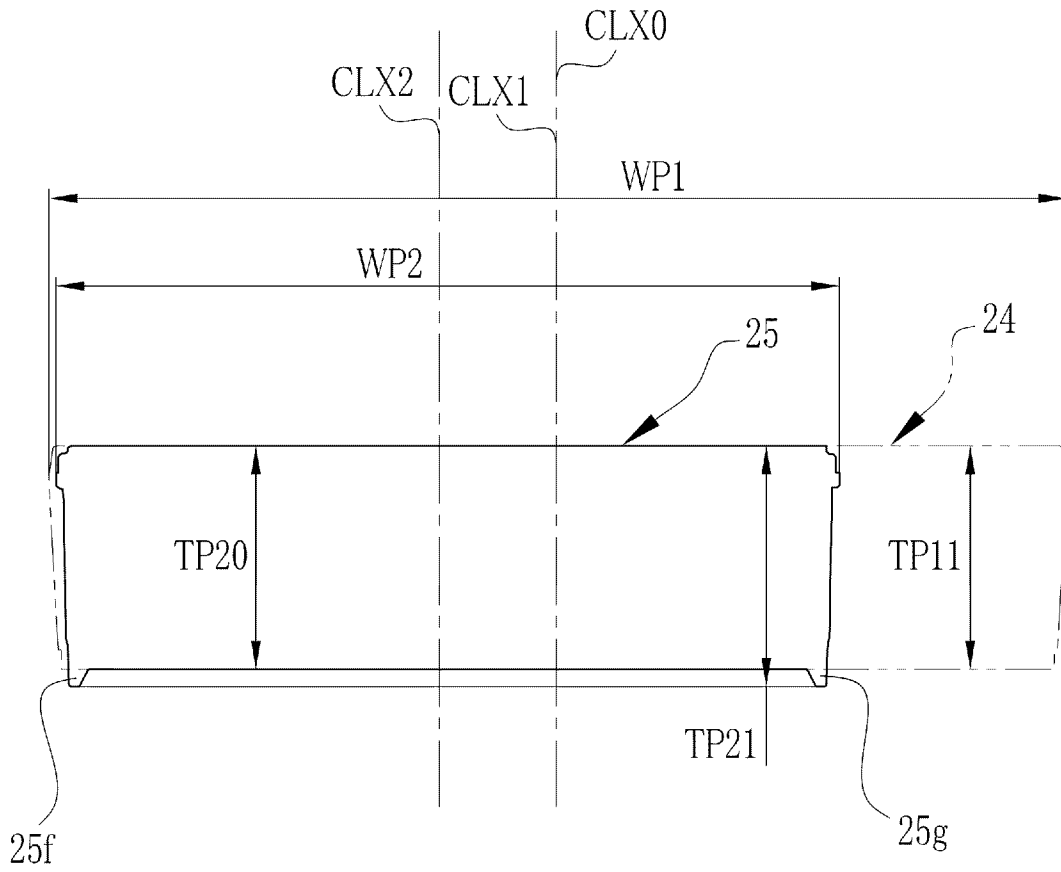
[図16]



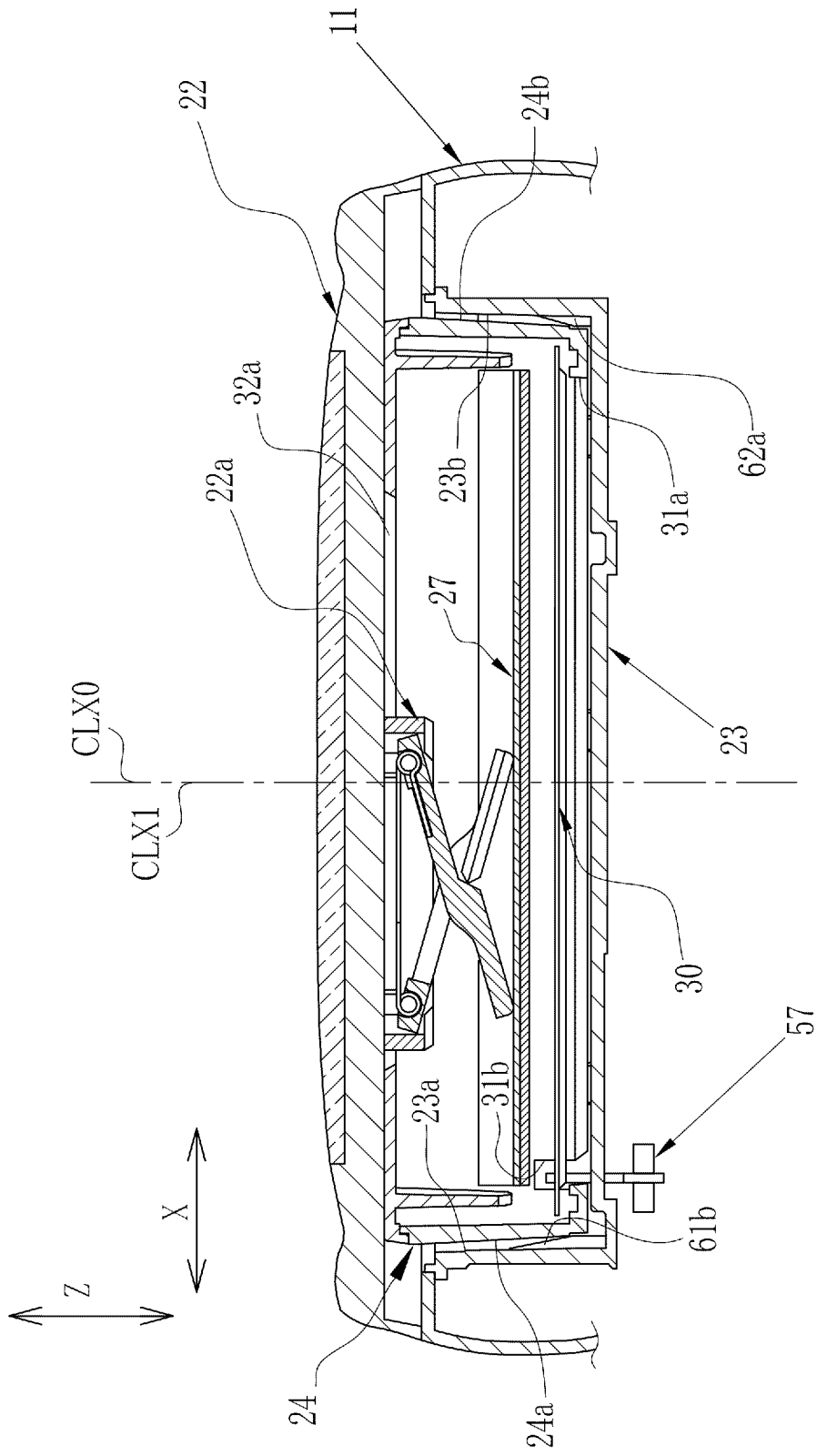
[図17]



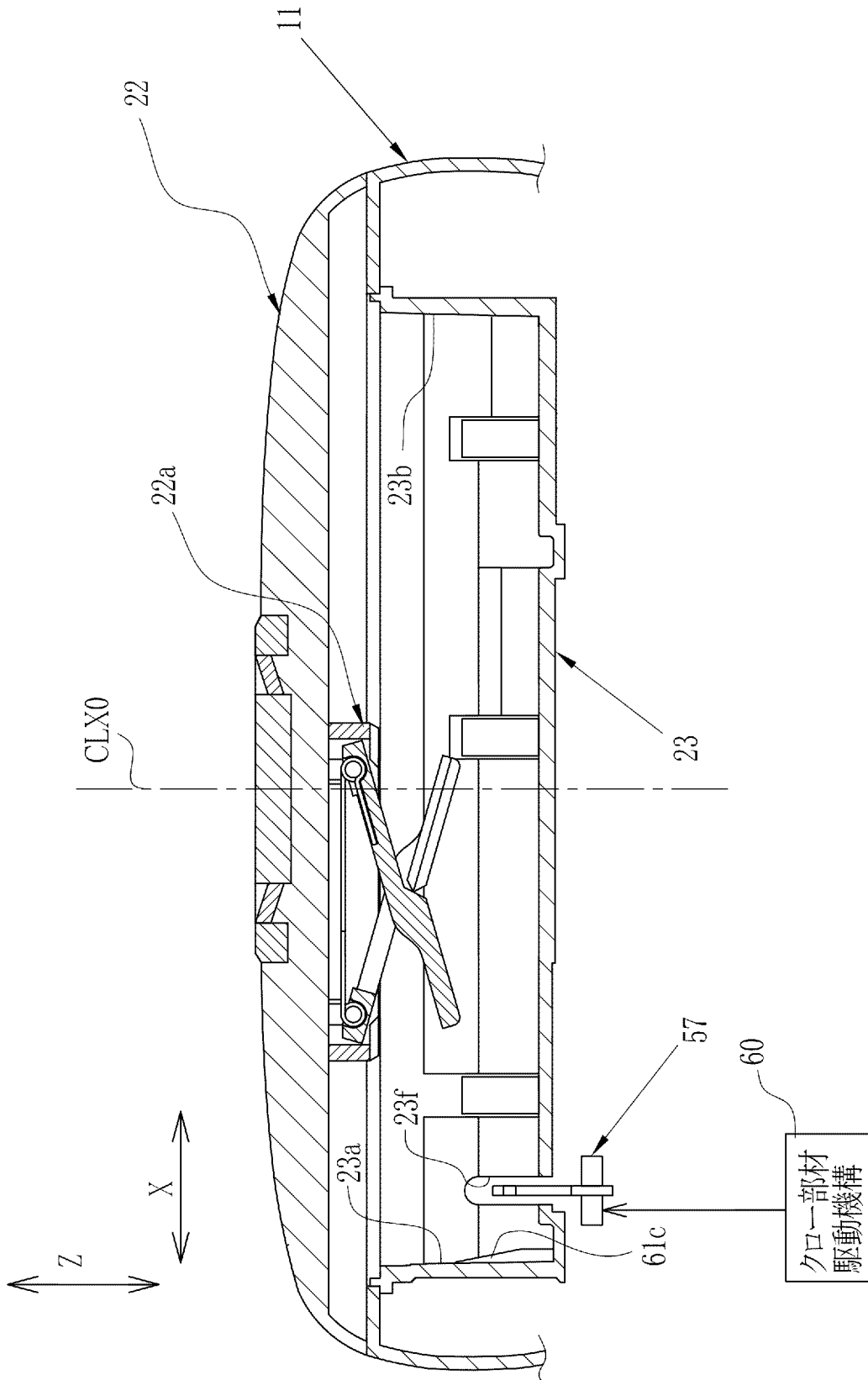
[図18]



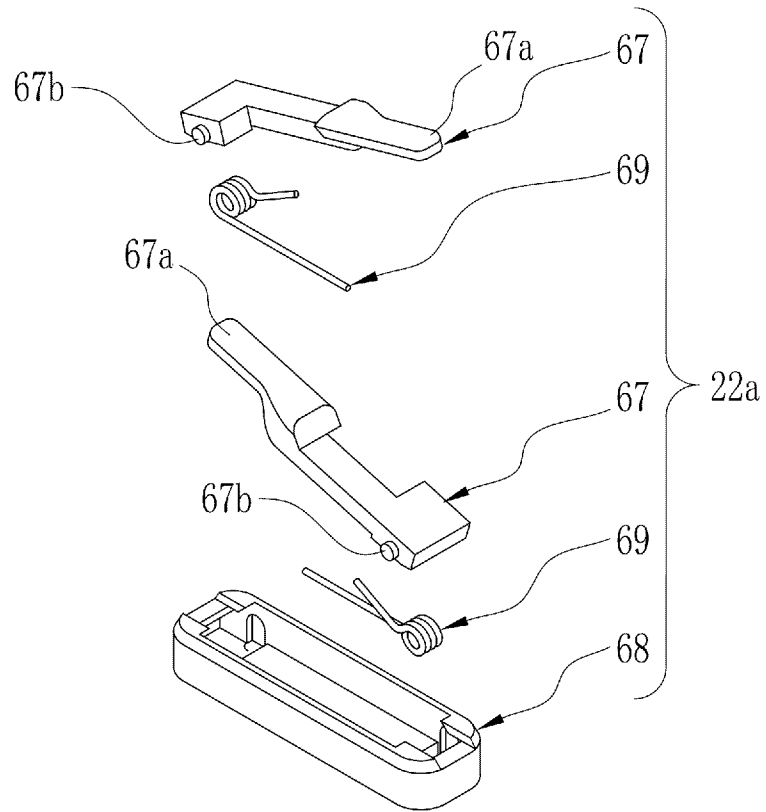
[図19]



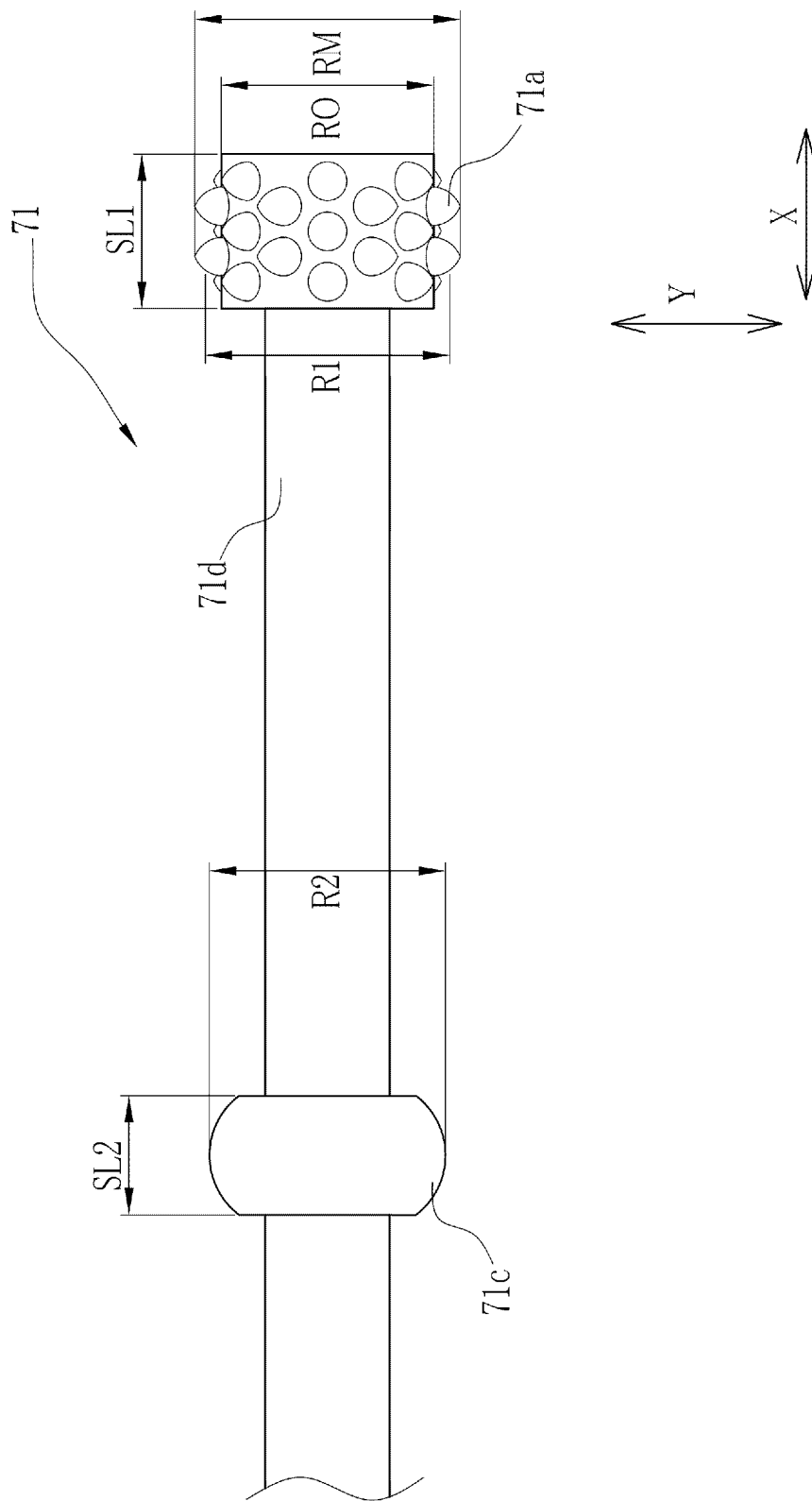
[図21]



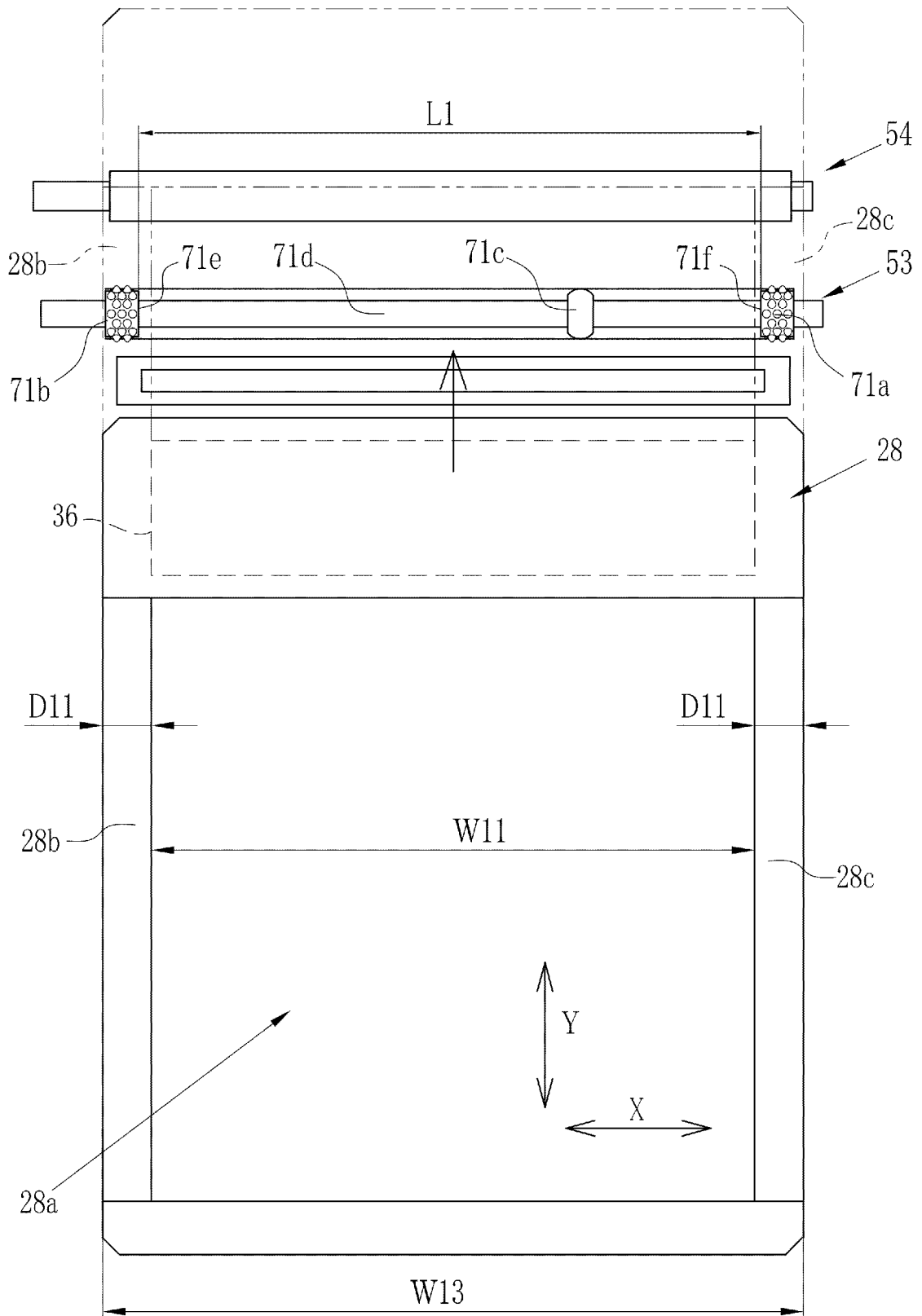
[図22]



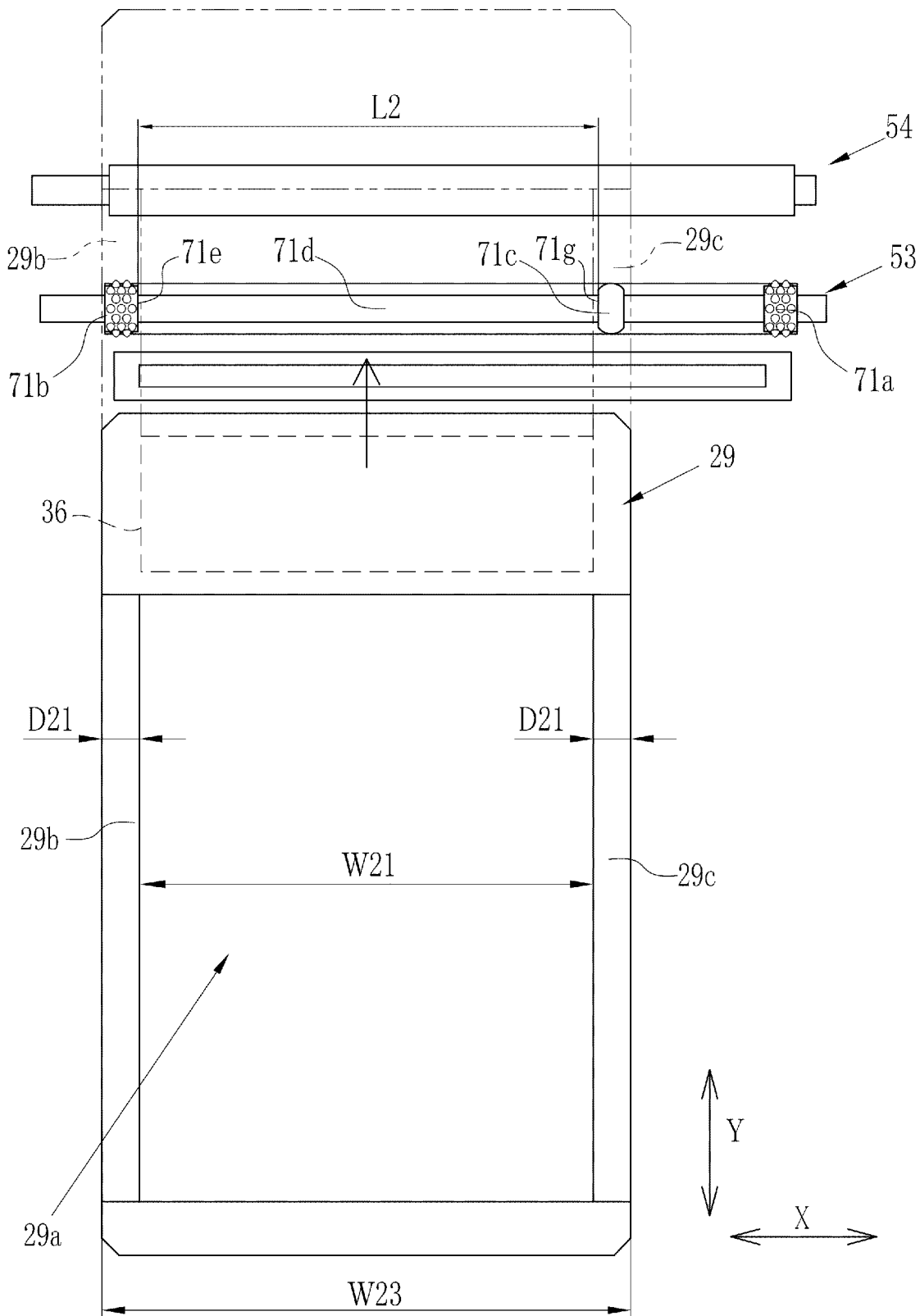
[図23]



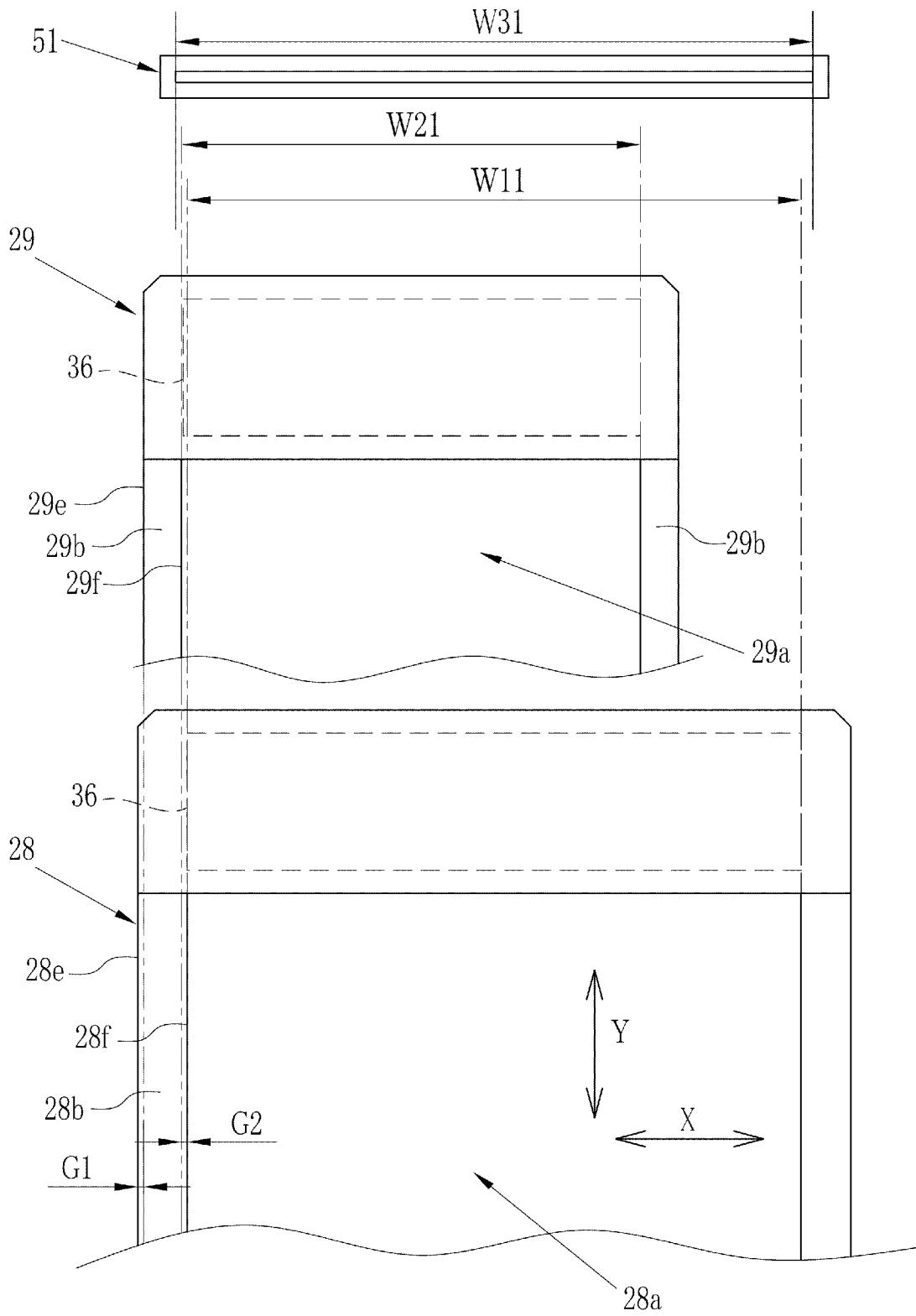
[図24]



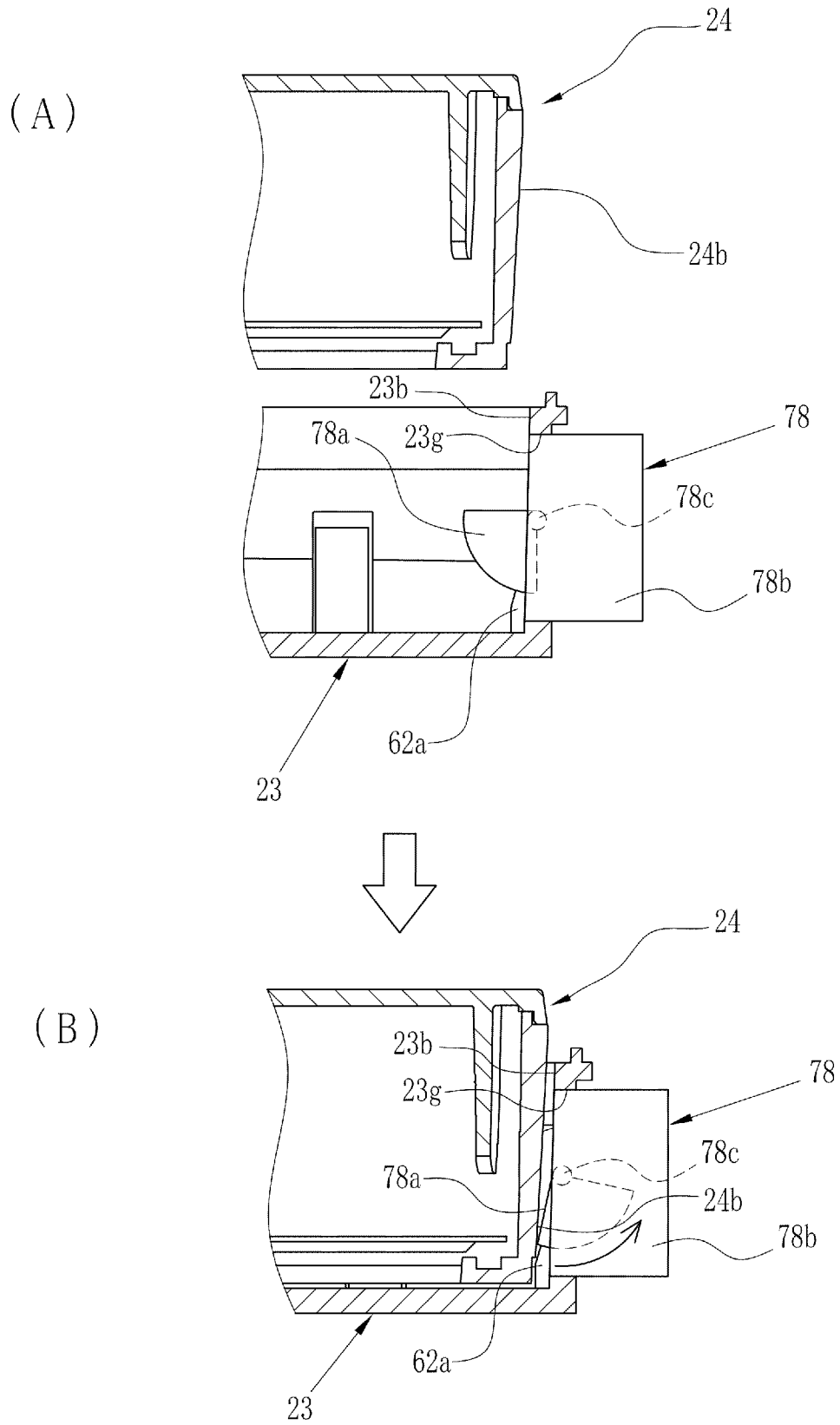
[図25]



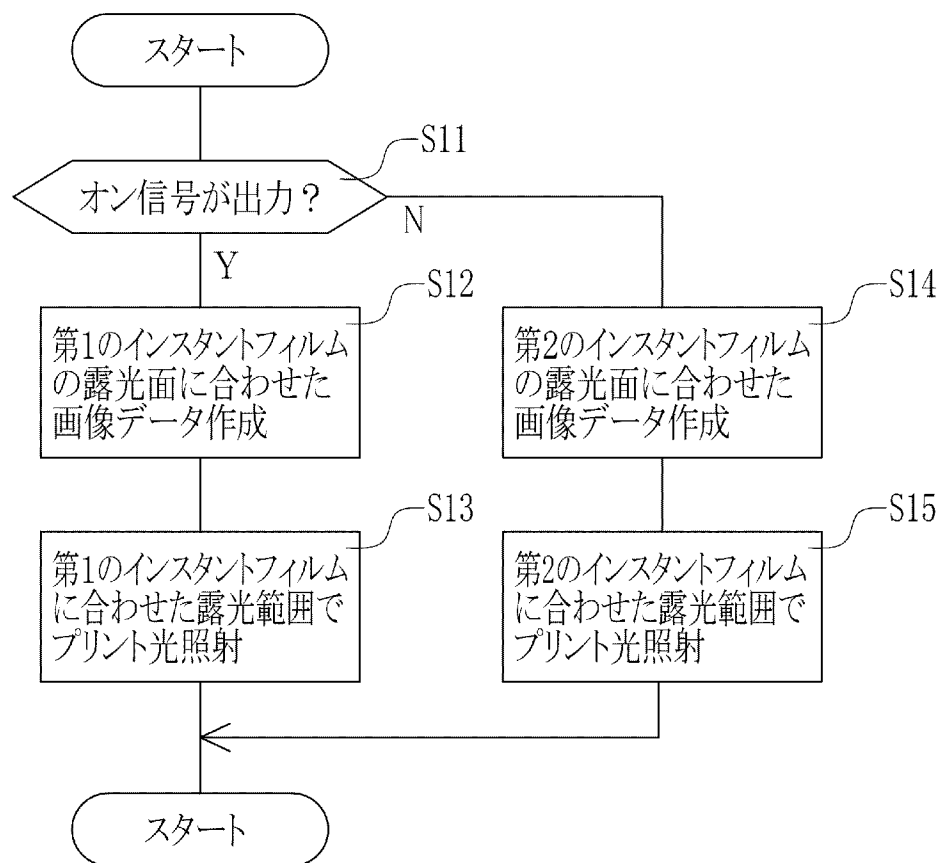
[図26]



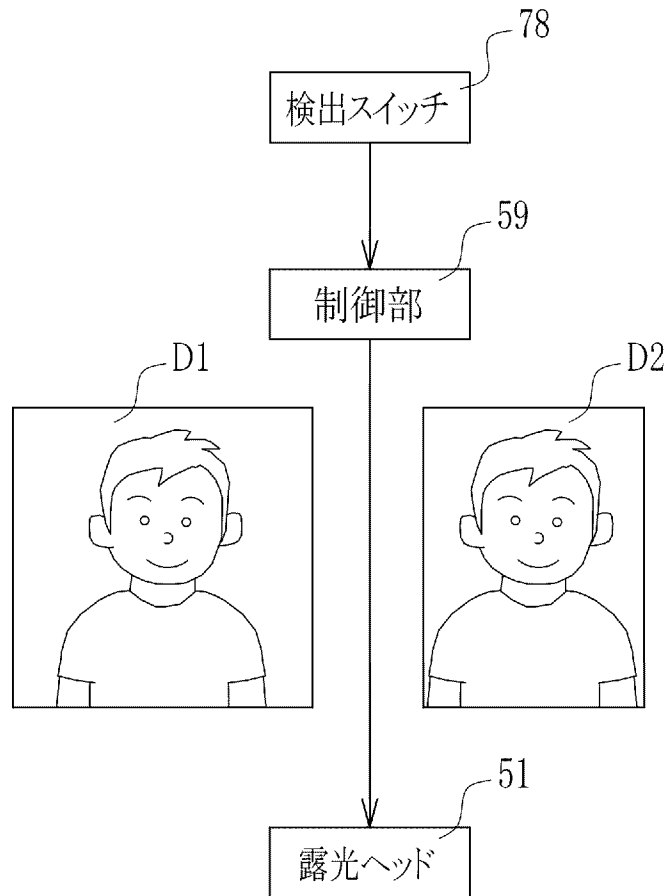
[図27]



[図28]



[図29]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/039299

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>G03B 17/52</i> (2021.01)i; <i>G03C 3/00</i> (2006.01)i; <i>H04N 5/222</i> (2006.01)i FI: G03B17/52 D; G03B17/52 A; G03B17/52 B; G03B17/52 F; H04N5/222 500; G03C3/00 510Y		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G03B17/52; G03C3/00; H04N5/222		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2021 Registered utility model specifications of Japan 1996-2021 Published registered utility model applications of Japan 1994-2021		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2002-006411 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 09 January 2002 (2002-01-09) paragraphs [0016]-[0036], [0057]-[0059], fig. 1-4, 10	1, 6 2-5
Y A	WO 2017/145481 A1 (FUJIFILM CORP) 31 August 2017 (2017-08-31) paragraphs [0133]-[0157], fig. 28, 34	1, 6 2-5
A	JP 2004-246021 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 02 September 2004 (2004-09-02) entire text, all drawings	1-6
P, X	WO 2021/200688 A1 (FUJIFILM CORP) 07 October 2021 (2021-10-07) paragraphs [0019]-[0036], fig. 1-19, 22-24	1-6
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 20 December 2021		Date of mailing of the international search report 11 January 2022
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2021/039299

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2002-006411	A	09 January 2002	(Family: none)	
WO	2017/145481	A1	31 August 2017	US 2018/0335690 A1 paragraphs [0182]-[0209], fig. 28, 34 CN 108700801 A	
JP	2004-246021	A	02 September 2004	US 2003/0165338 A1 entire text, all drawings	
WO	2021/200688	A1	07 October 2021	(Family: none)	

<p>A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G03B 17/52(2021.01)i; G03C 3/00(2006.01)i; H04N 5/222(2006.01)i FI: G03B17/52 D; G03B17/52 A; G03B17/52 B; G03B17/52 F; H04N5/222 500; G03C3/00 510Y</p>										
<p>B. 調査を行った分野</p>										
<p>調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） G03B17/52; G03C3/00; H04N5/222</p>										
<p>最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの</p> <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2021年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2021年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2021年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2021年
日本国実用新案公報	1922 - 1996年									
日本国公開実用新案公報	1971 - 2021年									
日本国実用新案登録公報	1996 - 2021年									
日本国登録実用新案公報	1994 - 2021年									
<p>国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）</p>										
<p>C. 関連すると認められる文献</p>										
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号								
Y A	JP 2002-006411 A (富士写真フイルム株式会社) 09.01.2002 (2002 - 01 - 09) 段落[0016]-[0036], [0057]-[0059], 図1-4, 10	1, 6 2-5								
Y A	WO 2017/145481 A1 (富士フイルム株式会社) 31.08.2017 (2017 - 08 - 31) 段落[0133]-[0157], 図28, 34	1, 6 2-5								
A	JP 2004-246021 A (富士写真フイルム株式会社) 02.09.2004 (2004 - 09 - 02) 全文, 全図	1-6								
P, X	WO 2021/200688 A1 (富士フイルム株式会社) 07.10.2021 (2021 - 10 - 07) 段落[0019]-[0036], 図1-19, 22-24	1-6								
<p><input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</p>										
<p>* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献</p>										
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日									
20.12.2021	11.01.2022									
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 登丸 久寿 2V 3722 電話番号 03-3581-1101 内線 3271									

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2021/039299

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2002-006411 A	09.01.2002	(ファミリーなし)	
WO 2017/145481 A1	31.08.2017	US 2018/0335690 A1 段落[0182]-[0209], 図28, 34 CN 108700801 A	
JP 2004-246021 A	02.09.2004	US 2003/0165338 A1 全文, 全図	
WO 2021/200688 A1	07.10.2021	(ファミリーなし)	