

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6169319号
(P6169319)

(45) 発行日 平成29年7月26日(2017.7.26)

(24) 登録日 平成29年7月7日(2017.7.7)

(51) Int.Cl. F 1
B 4 2 D 15/08 (2006.01) B 4 2 D 15/08 B
B 4 2 D 15/02 (2006.01) B 4 2 D 15/02 5 0 1 E

請求項の数 4 (全 12 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2012-30297 (P2012-30297) (22) 出願日 平成24年2月15日 (2012.2.15) (65) 公開番号 特開2013-166286 (P2013-166286A) (43) 公開日 平成25年8月29日 (2013.8.29) 審査請求日 平成27年1月8日 (2015.1.8)</p>	<p>(73) 特許権者 000250502 理想科学工業株式会社 東京都港区芝5丁目34番7号 (74) 代理人 100083806 弁理士 三好 秀和 (74) 代理人 100095500 弁理士 伊藤 正和 (74) 代理人 100101247 弁理士 高橋 俊一 (72) 発明者 若旅 唯孝 東京都港区芝5丁目34番7号 理想科学 工業株式会社内 審査官 大澤 元成</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 封筒用紙

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

封筒を作製する際に用いられる封筒用紙において、

n個(nは3以上の整数)の矩形の構成紙が(n-1)個の折り部を介して封筒展開方向に沿って連設され、1番目の前記構成紙が前記封筒の表紙又は裏紙に、2番目の前記構成紙が前記封筒の裏紙又は表紙にそれぞれなるものであり、1番目の前記構成紙が前記封筒展開方向の一端側に開閉可能なフラップ部を有し、

1番目から3番目の各構成紙の封筒内側面における前記封筒展開方向に直交する方向の両側縁に、感圧接着剤を塗工した塗工部が前記封筒展開方向に沿ってそれぞれ形成され、3番目の前記構成紙の封筒外側面の一部であって2番目の前記折り部の折り曲げによって前記フラップ部と接触する部位にのみ、前記フラップ部を閉じるための水糊を塗工した別の塗工部が前記直交する方向に沿って形成され、3番目の前記構成紙における前記直交する方向の両側縁に、前記塗工部の延長方向へ延びた切欠がそれぞれ形成され、

3番目の前記構成紙における前記封筒展開方向の他端から前記別の塗工部までの前記封筒展開方向の長さは、前記切欠の前記封筒展開方向の長さよりも長く設定されていること特徴とする封筒用紙。

【請求項2】

各切欠の前記直交する方向の最小幅は、3番目の前記構成紙の前記直交する方向の側縁から前記塗工部の内側縁までの長さよりも長く設定されていることを特徴とする請求項1に記載の封筒用紙。

【請求項 3】

3番目の前記構成紙の一对の前記切欠が前記直交する方向の中心線に対して非対称になっていることを特徴とする請求項 2 に記載の封筒用紙。

【請求項 4】

1番目の前記構成紙における前記直交する方向の両側縁の先端に面取がそれぞれ形成されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれかの請求項に記載の封筒用紙。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、封筒を作製する際に用いられる封筒用紙に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、ダイレクトメール等の封筒の利用拡大に伴い、封筒自動作製システムによって封筒を作製する際に用いられる封筒用紙についても種々の開発がなされている（特許文献 1 参照）。そして、先行技術に係る封筒用紙の構成について説明すると、次のようになる。

【0003】

先行技術に係る封筒用紙は、矩形の第 1 構成紙を備えており、この第 1 構成紙には、矩形の第 2 構成紙が第 1 折り部を介して封筒展開方向（用紙長辺方向）に沿って連設されている。また、第 2 構成紙には、矩形の第 3 構成紙が第 2 折り部を介して封筒展開方向に沿って連設されている。換言すれば、3個の矩形の構成紙が2個の折り部を介して封筒展開方向に沿って連設されている。ここで、第 1 構成紙は、封筒の表紙又は裏紙になるものであって、第 2 構成紙は、封筒の裏紙又は表紙になるものであり、第 1 構成紙は、封筒展開方向の一端側に、開閉可能なフラップ部を有している。

【0004】

各構成紙の封筒内側面における封筒展開方向に直交する方向の両側縁には、感圧接着剤を塗工した塗工部が封筒展開方向に沿ってそれぞれ形成されている。また、第 3 構成紙の封筒外側面における前記直交する方向の両側縁には、感圧接着剤を塗工した塗工部が封筒展開方向に沿ってそれぞれ形成されている。ここで、第 2 構成紙の封筒内側面の塗工部と第 3 構成紙の封筒内側面の塗工部を接着させた状態で、第 1 構成紙の封筒内側面の塗工部と第 3 構成紙の封筒外側面の塗工部を接着させることによって、封筒の密閉度を十分に確保するようになっている。

【0005】

なお、特許文献 1 には明示されていないが、通常、フラップ部の封筒内側面には、フラップ部を閉じるための接着剤を塗工した別の塗工部が前記直交する方向に沿って形成されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2000 - 343892 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところで、封筒自動作製システムにはバリバブル印刷及び高速印刷を実現可能なラインヘッド式のインクジェット印刷装置が用いられ、このラインヘッド式のインクジェット印刷装置においては、図 8 に示すように、封筒用紙を搬送する無端ベルト（搬送部材の一例）とインクジェットヘッドとの距離（間隙）は約 1 mm 程度と非常に小さく、通常、例えばファン（吸引部材の一例）の駆動によって空気圧を利用して封筒用紙を無端ベルト側へ吸引した状態で封筒用紙に印刷が行われる。一方、第 1 構成紙の別の塗工部周辺は接着剤の塗工によって変形が生じており、第 1 構成紙の別の塗工部周辺の変形が大きいと、封筒

10

20

30

40

50

用紙を無端ベルト側へ吸引しても第1構成紙の別の塗工部周辺の変形を矯正できず、図8において仮想線で示すように、インクジェットヘッドと無端ベルトとの間において封筒用紙の通紙が困難になって、紙詰まりジャムが発生するという問題がある。なお、図8は、本発明の課題を説明する図であって、ラインヘッド式のインクジェット印刷装置における印刷部を示す模式図であり、図中には後述する印刷部の各構成要素の符号を括弧書きで付してある。

【0008】

そこで、本発明は、紙詰まりジャムの発生を十分に抑えることができる、新規な構成の封筒用紙を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】

本発明の第1の特徴（請求項1に係る発明）は、封筒を作製する際に用いられる封筒用紙において、 n 個（ n は3以上の整数）の矩形の構成紙が（ $n-1$ ）個の折り部を介して封筒展開方向（用紙長辺方向）に沿って連設され、1番目の前記構成紙が前記封筒の表紙又は裏紙に、2番目の前記構成紙が前記封筒の裏紙又は表紙にそれぞれなるものであり、1番目の前記構成紙が前記封筒展開方向の一端側に開閉可能なフラップ部を有し、1番目から3番目の各構成紙の封筒内側面における前記封筒展開方向に直交する方向の両側縁に、感圧接着剤（圧着糊）を塗工した塗工部が前記封筒展開方向に沿ってそれぞれ形成され、3番目の前記構成紙の封筒外側面の一部であって2番目の前記折り部の折り曲げによって前記フラップ部と接触する部位にのみ、前記フラップ部を閉じるための水糊を塗工した別の塗工部が前記直交する方向に沿って形成され、3番目の前記構成紙における前記直交する方向の両側縁に、前記塗工部の延長方向へ延びた切欠がそれぞれ形成され、3番目の前記構成紙における前記封筒展開方向の他端から前記別の塗工部までの前記封筒展開方向の長さは、前記切欠の前記封筒展開方向の長さよりも長く設定されていることである。

【0010】

ここで、 n が4以上の整数の場合にあっては、4番目以降の前記構成紙の前記直交する方向の長さ（幅）は、3番目の前記折り部の前記封筒展開方向の長さ以下に設定されることになる。

【0012】

本発明の第2の特徴（請求項2に係る発明）は、第1の特徴に加えて、各切欠の前記直交する方向の最小幅（最小長さ）は、3番目の前記構成紙の前記直交する方向の側縁から前記塗工部の内側縁までの長さよりも長く設定されていることを要旨とする。

【0013】

本発明の第3の特徴（請求項3に係る発明）は、第2の特徴に加えて、3番目の前記構成紙の一对の前記切欠が前記直交する方向の中心線（用紙中心線）に対して非対称になっていることを要旨とする。

【0014】

本発明の第4の特徴（請求項4に係る発明）は、第1の特徴から第3の特徴のうちのいずれかの特徴に加えて、1番目の前記構成紙における前記直交する方向の両側縁の先端に面取がそれぞれ形成されていることを要旨とする。

【発明の効果】

【0015】

請求項1に係る発明によれば、3番目の前記構成紙の封筒外側面の一部であって2番目の前記折り部の折り曲げによって前記前記フラップ部と接触する部位に前記別の塗工部が前記直交する方向に沿って形成されているため、3番目の前記構成紙の前記別の塗工部を前記封筒用紙の前記封筒展開方向の端から十分に離隔させて、3番目の前記構成紙の前記別の塗工部周辺の吸引面積を十分に確保することができる。これにより、前記接着剤の塗工によって3番目の前記構成紙の前記別の塗工部周辺に変形が生じて、ラインヘッド式のインクジェット印刷装置によって前記封筒用紙に印刷を行う際に、前記封筒用紙を前記

10

20

30

40

50

インクジェット印刷装置における搬送部材側へ吸引することにより、3番目の前記構成紙における前記別の塗工部周辺の変形を矯正することができる。よって、前記インクジェット印刷装置におけるインクジェットヘッドと前記搬送部材との間において前記封筒用紙の通紙を安定的に行って、紙詰まりジャムの発生を十分に抑えることができる。

【0016】

請求項1に係る発明によれば、3番目の前記構成紙における前記直交する方向の両側縁に前記塗工部の延長方向へ延びた前記切欠がそれぞれ形成されているため、3番目の前記構成紙の剛性を低下させることができる。これにより、前記封筒用紙を前記搬送部材側へ吸引することにより、3番目の前記構成紙における前記別の塗工部周辺の変形を容易に矯正することができ、紙詰まりジャムの発生をより十分に抑えることができる。

10

【0017】

請求項2に係る発明によれば、各切欠の前記直交する方向の最小幅が3番目の前記構成紙の前記直交する方向の側縁から前記塗工部の内側縁までの長さよりも長く設定されているため、2番目の前記構成紙の封筒内側面の前記塗工部と3番目の前記構成紙の封筒内側面の前記塗工部を接着させた状態で、1番目の前記構成紙の封筒内側面の前記塗工部と2番目の前記構成紙の前記塗工部を3番目の前記構成紙の前記切欠を介して接着させて、前記封筒の密閉度を十分に確保できる。換言すれば、いずれかの前記構成紙の封筒外側面に前記塗工部を形成することなく、1番目から3番目の各構成紙の封筒内側面に前記塗工部を形成するだけで、前記封筒の密閉度を十分に確保できる。よって、前記封筒用紙の製造工程数を減らして、前記封筒用紙の製造コストの低減を図ると共に、封筒内側面及び封筒外側面のうちの一方の面が上を向くように多数枚の前記封筒用紙を重ね揃えるだけで、前記封筒用紙同士が接着することがなくなり、前記封筒用紙の取扱の容易性を高めることができる。

20

【0018】

請求項3に係る発明によれば、一对の前記切欠が前記直交する方向の中心線に対して非対称になっているため、多数枚の前記封筒用紙を重ねて揃えるだけで、多数枚の前記封筒用紙の中から、封筒内側面と封筒外側面の向きが逆になっている前記封筒用紙を簡単に抽出することができ、前記封筒用紙の取扱の容易性をより高めることができる。

【0019】

請求項4に係る発明によれば、1番目の前記構成紙における前記直交する方向の両側縁の先端に面取がそれぞれ形成されているため、前記感圧接着剤の塗工によって1番目の前記構成紙における前記直交する方向の両側縁の先端付近に生じる跳ね上がり変形を小さくすることができる。よって、前記インクジェットヘッドと前記搬送部材との間において前記封筒用紙の通紙をより安定的に行うことができ、紙詰まりジャムの発生をより十分に抑えることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】図1は、本発明の第1実施形態に係る封筒用紙を封筒内側から見た図である。

【図2】図2(a)は、本発明の第1実施形態に係る封筒を裏紙側から見た図、図2(b)は、図2(a)におけるIIB-IIB線に沿った断面図、図2(c)は、図2(a)におけるIIC-IIC線に沿った断面図である。

40

【図3】図3は、本発明の第1実施形態に係る封筒の作用を説明する図である。

【図4】図4は、本発明の実施形態に係るラインヘッド式のインクジェット印刷装置における印刷部を示す模式図である。

【図5】図5は、本発明の実施形態に係る封筒自動作製システムのプロット図である。

【図6】図6は、本発明の第2実施形態に係る封筒用紙を封筒内側から見た図である。

【図7】図7(a)は、本発明の第2実施形態に係る封筒を裏紙側から見た図、図7(b)は、図7(a)におけるVIIB-VIIB線に沿った断面図、図7(c)は、図7(a)におけるVIIC-VIIC線に沿った断面図である。

50

【図 8】図 8 は、本発明の課題を説明する図であって、ラインヘッド式のインクジェット印刷装置における印刷部を示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下、図 1 から図 7 を参照して、本発明の実施形態に係る封筒自動作製システム、本発明の第 1 実施形態に係る封筒用紙、及び本発明の第 2 実施形態に係る封筒用紙等について順次説明する。

【0022】

(本発明の実施形態に係る封筒自動作製システム)

本発明の実施形態に係る封筒自動作製システムについて図 4 及び図 5 を参照して説明する。なお、説明中において、「下流」とは、封筒用紙 P 1 及び内容物用紙 P 2 等の搬送方向 C D からみて下流のことをいい、「上流」とは、封筒用紙 P 1 及び内容物用紙 P 2 等の搬送方向 C D から見て上流のことをいう。また、図 4 及び図 5 中において、「L」は、左方向、「R」は、右方向をそれぞれ指している。

【0023】

図 5 に示すように、本発明の実施形態に係る封筒自動作製システム 1 は、封筒用紙 P 1 (又は P 1 A) 及び複数枚の内容物用紙 P 2 に印刷を行い、印刷済みの複数枚の内容物用紙 P 2 から内容物 B を形成して、印刷済みの封筒用紙 P 1 から内容物 B を封入した封筒 M を作製するものである。換言すれば、封筒自動作製システム 1 は、封筒用紙 P 1 及び複数枚の内容物用紙 P 2 に印刷を行うラインヘッド式のインクジェット印刷装置 3 と、このインクジェット印刷装置 3 に隣接した位置に設けられた封入封緘装置 5 との組み合わせからなっている。ここで、封入封緘装置 5 は、印刷済みの複数枚の内容物用紙 P 2 から内容物 B を形成して、内容物 B を封入した状態で折り置まれた印刷済みの封筒用紙 P 1 を封緘するものである。

【0024】

封筒自動作製システム 1 におけるインクジェット印刷装置 3 は、印刷装置筐体 7 (以下、適宜に装置筐体 7 という) を備えており、この装置筐体 7 内には、封筒印刷データ及び内容物印刷データに基づいて封筒用紙 P 1 及び内容物用紙 P 2 に印刷を行う印刷部 9 が設けられている。具体的には、図 4 に示すように、装置筐体 7 内には、ブラック、シアン、マゼンタ、イエローの各色のインクを吐出するライン型の複数のインクジェットヘッド 1 1 A, 1 1 B, 1 1 C, 1 1 D が設けられている。また、装置筐体 7 内における複数のインクジェットヘッド 1 1 A, 1 1 B, 1 1 C, 1 1 D の下側には、封筒用紙 P 1 及び内容物用紙 P 2 を右方向へ搬送する搬送部材としての無端ベルト 1 3 が設けられており、この無端ベルト 1 3 には、複数の通孔 (図示省略) が形成されている。そして、装置筐体 7 内における無端ベルト 1 3 の内側には、封筒用紙 P 1 及び内容物用紙 P 2 を無端ベルト 1 3 側へ空気圧を利用して吸引するファン (吸引部材の一例) 1 5 が設けられている。なお、印刷部 9 の構成要素としてファン 1 5 を用いる代わりに、封筒用紙 P 1 及び内容物用紙 P 2 を無端ベルト 1 3 側へ静電気を利用して吸引する別の吸引部材を用いても構わない。

【0025】

図 5 に示すように、装置筐体 7 の側部には、封筒用紙 P 1 を印刷部 9 側へ給紙する封筒用紙給紙部 1 7 が設けられており、装置筐体 7 内における封筒用紙給紙部 1 7 と印刷部 9 との間には、封筒用紙 P 1 を印刷部 9 側へ搬送するための封筒用紙給紙搬送路 1 9 が設けられている。また、装置筐体 7 内における印刷部 9 の下側には、複数枚の内容物用紙 P 2 を印刷部 9 側へ順次給紙する内容物用紙給紙部 2 1 が設けられており、装置筐体 7 内における内容物用紙給紙部 2 1 と印刷部 9 との間には、内容物用紙 P 2 を印刷部 9 側へ搬送するための内容物用紙給紙搬送路 2 3 が設けられている。そして、装置筐体 7 内の右部には、印刷部 9 から送り出された印刷済みの封筒用紙 P 1 及び内容物用紙 P 2 を封入封緘装置 5 側 (右方向) へ搬送するための連絡搬送路 2 5 が設けられている。

【0026】

封筒自動作製システム 1 における封入封緘装置 5 は、封入封緘装置筐体 2 7 (以下、適

10

20

30

40

50

宜に装置筐体 27 という)を備えており、この装置筐体 27 内には、連絡搬送路 25 (インクジェット印刷装置 3)から送り出された印刷済みの封筒用紙 P1 及び内容物用紙 P2 を導入して搬送するための導入搬送路 29 が設けられている。また、装置筐体 27 内には、印刷済みの封筒用紙 P1 を搬送するための第 1 封入封緘搬送路 31 が設けられており、この第 1 封入封緘搬送路 31 の上流端部(基端部)は、封入封緘用フラップ(図示省略)の作動によって導入搬送路 29 の下流端部(先端部)に接続、遮断可能である。更に、装置筐体 27 内における第 1 封入封緘搬送路 31 の下側には、印刷済みの内容物用紙 P2 等(内容物 B を含む)を搬送するための第 2 封入封緘搬送路 33 が設けられており、この第 2 封入封緘搬送路 33 の上流端部(基端部)は、前記封入封緘用フラップの作動によって導入搬送路 29 の下流端部に接続、遮断可能である。そして、第 1 封入封緘搬送路 31 の下流端側と第 2 封入封緘搬送路 33 の下流端側は合流してあり、装置筐体 27 内における第 1 封入封緘搬送路 31 と第 2 封入封緘搬送路 33 の合流部の下流側(出口側)には、内容物 B を封入した封筒 M 等(内容物 B を封入するように折り畳まれた封筒用紙 P1 を含む)を搬送するための第 3 封入封緘搬送路 35 が設けられている。

10

【0027】

装置筐体 27 内における第 2 封入封緘搬送路 33 の途中には、複数枚の内容物用紙 P2 を集積して整合する整合部 37 が設けられている。また、装置筐体 27 内における第 2 封入封緘搬送路 33 の途中であって整合部 37 の下流側(出口側)には、内容物形成部 39 が設けられており、この内容物形成部 39 は、整合部 37 から送り出された整合済みの内容物用紙 P2 を折り畳んで内容物 B を形成するものであって、複数の内容物形成用折りローラ(図示省略)を備えている。

20

【0028】

装置筐体 27 内における第 1 封入封緘搬送路 31 と第 2 封入封緘搬送路 33 との合流部には、封入部 41 が設けられており、この封入部 41 は、印刷済みの封筒用紙 P1 を折り畳みつつ、内容物形成部 39 から送り出された内容物 B を封筒用紙 P1 内に封入するものである。また、封入部 41 は、複数の封入用折りローラ(図示省略)と、給水可能な給水器(図示省略)とを備えている。

【0029】

装置筐体 27 内における第 3 封入封緘搬送路 35 の途中には、封緘部 43 が設けられており、この封緘部 43 は、封入部 41 から送り出されかつ折り畳まれた状態の封筒用紙 P1 を封緘するものであって、複数の封緘用ローラ(図示省略)を備えている。また、装置筐体 27 の側部には、封筒受取部 45 が設けられており、この封筒受取部 45 は、封緘部 43 から送り出された封筒 M を受け取るものである。

30

【0030】

(第 1 実施形態)

本発明の第 1 実施形態に係る封筒用紙について図 1 から図 4 を参照して説明する。

【0031】

図 1 及び図 2 (a) (b) (c) に示すように、本発明の第 1 実施形態に係る封筒用紙 P1 は、前述の封筒自動作製システム 1 (図 5 参照)によって内容物 B を封入した封筒 M を作製する際に用いられるものであって、矩形の第 1 構成紙(1 番目の構成紙) 47 を備えている。また、第 1 構成紙 47 には、矩形の第 2 構成紙(2 番目の構成紙) 49 が第 1 折り部 51 を介して封筒展開方向(用紙長辺方向) ED に沿って連設されており、この第 2 構成紙 49 には、矩形の第 3 構成紙(3 番目の構成紙) 53 が第 2 折り部 55 を介して封筒展開方向 ED に沿って連設されている。換言すれば、3 個の構成紙 47, 49, 53 が 2 個の折り部 51, 55 を介して封筒展開方向 ED に沿って連設されている。

40

【0032】

ここで、第 1 構成紙 47 は、封筒 M の裏紙 Ma なるものであって、第 2 構成紙は、封筒 M の表紙 Mb なるものであって、第 2 構成紙 49 の封筒展開方向 ED の長さは、第 1 構成紙 47 の封筒展開方向 ED の長さ以上に設定されている。また、第 3 構成紙 53 は、第 2 構成紙 49 と協働して内容物 B を挟むように保持するものであって、第 3 構成紙 53 の封

50

筒展開方向 E D の長さは、第 2 構成紙 4 9 の封筒展開方向 E D の長さ以下に設定されている。そして、第 1 構成紙 4 7 は、封筒展開方向 E D の一端側に、開閉可能なフラップ部 5 7 を有している。更に、各構成紙 4 7 , 4 9 , 5 3 の封筒内側面及び封筒外側面は、インクジェット方式の印刷部 9 によって文書、図形等が印刷されるようになっており、第 1 折り部 5 1 及び第 2 折り部 5 5 が封入部 4 1 における複数の封入用折りローラによって折られることによって、封筒用紙 P 1 が折り畳まれるようになっている。なお、第 1 構成紙 4 7 が封筒 M の裏紙 M a になりかつ第 2 構成紙 4 9 が封筒 M の表紙 M b になる代わりに、第 1 構成紙 4 7 が封筒 M の表紙 M b になりかつ第 2 構成紙 4 9 が封筒 M の裏紙 M a になるようにしても構わない。

【 0 0 3 3 】

各構成紙 4 7 , 4 9 , 5 3 の封筒内側面における封筒展開方向に直交する方向（用紙短辺方向）S D の両側縁には、感圧接着剤（圧着糊）を塗工した塗工部 5 9 , 6 1 が封筒展開方向 E D に沿って連続してそれぞれ形成されている。なお、各塗工部 5 9 , 6 1 が封筒展開方向 E D に沿って形成されていれば、不連続であっても構わない。

【 0 0 3 4 】

第 3 構成紙 5 3 の封筒外側面の一部であって第 2 折り部 5 5 の折り曲げによってフラップ部 5 7 と接触する部位には、フラップ部 5 7 を閉じるための水糊（接着剤の一例）を塗工した別の塗工部 6 3 が直交する方向 S D に沿って形成されており、別の塗工部 6 3 は、一对の塗工部 5 9 , 6 1 の先端に挟まれている。ここで、水糊は、封入部 4 1 による封筒用紙 P 1 の折り畳み中に給水器によって給水され、感圧接着剤よりも低い圧力で接着力を発揮するようになっている。

【 0 0 3 5 】

第 3 構成紙 5 3 における直交する方向の両側縁に、塗工部 5 9 , 6 1 の延長方向へ延びた切欠 6 5 , 6 7 がそれぞれ形成されている。また、各切欠 6 5 , 6 7 の直交する方向 S D の最小幅（最小長さ） W_1 は、第 3 構成紙 5 3 の直交する方向 S D の側縁から塗工部 5 9 , 6 1 の内側縁までの長さ W_2 よりも長く設定されており、各切欠 6 5 , 6 7 の封筒展開方向 E D の長さ T_1 は、第 3 構成紙 5 3 における封筒展開方向 E D の他端から別の塗工部 6 3 までの封筒展開方向 E D の長さ T_2 よりも短く設定されている。ここで、第 3 構成紙 5 3 の一对の切欠 6 5 , 6 7 は、直交する方向 S D の中心線（用紙中心線）L に対して線対称になっているが、直交する方向 S D の中心線 L に対して非対称にしても構わない。

【 0 0 3 6 】

第 1 構成紙 4 7 における直交する方向 S D の両側縁の先端には、面取 6 9 , 7 1 がそれぞれ形成されている。また、各面取 6 9 , 7 1 の直交する方向 S D の幅（長さ） W_3 は、封筒用紙 P 1 の直交する方向 S D の側縁から塗工部 5 9 , 6 1 の内側縁までの長さ W_4 （ $= W_2$ ）よりも長く設定されている。

【 0 0 3 7 】

続いて、本発明の第 1 実施形態の作用及び効果について説明する。

【 0 0 3 8 】

第 3 構成紙 5 3 の封筒外側面の一部であって第 2 折り部 5 5 の折り曲げによってフラップ部 5 7 と接触する部位に別の塗工部 6 3 が直交する方向 S D に沿って形成されているため、第 3 構成紙 5 3 の別の塗工部 6 3 を封筒用紙 P 1 の封筒展開方向 E D の端から十分に離隔させて、第 3 構成紙 5 3 の別の塗工部 6 3 周辺の吸引面積を十分に確保することができる。また、第 3 構成紙 5 3 における直交する方向 S D の両側縁に塗工部 5 9 , 6 1 の延長方向へ延びた切欠 6 5 , 6 7 がそれぞれ形成されているため、第 3 構成紙 5 3 の剛性を低下させることができる。これにより、図 4 に示すように、水糊の塗工によって第 3 構成紙 5 3 の別の塗工部 6 3 周辺に変形が生じて、印刷部 9 によって封筒用紙 P 1 に印刷を行う際に、封筒用紙 P 1 を無端ベルト 1 3 側へ吸引することにより、第 3 構成紙 5 3 の別の塗工部 6 3 周辺の変形を容易に矯正することができる。また、第 1 構成紙 4 7 における直交する方向 S D の両側縁の先端に面取 6 9 , 7 1 がそれぞれ形成されているため、感圧接着剤の塗工によって第 1 構成紙 4 7 における直交する方向 S D の両側縁の先端付近に生

10

20

30

40

50

じる跳ね上がり変形を小さくすることができる。よって、インクジェットヘッド11A, 11B, 11C, 11Dと無端ベルト13との間において封筒用紙P1の通紙を安定的に行って、紙詰まりジャムの発生を十分に抑えることができる。

【0039】

各切欠65, 67の直交する方向SDの最小幅 W_1 が封筒用紙P1の直交する方向SDの側縁から塗工部59, 61の内側縁までの長さ W_2 よりも長く設定されているため、図3に示すように、第2構成紙49の封筒内側面の塗工部59, 61と第3構成紙53の封筒内側面の塗工部59, 61を接着させた状態で、第1構成紙47の封筒内側面の塗工部59, 61と第2構成紙の塗工部59, 61を3番目の構成紙53の一对の切欠65, 67を介して接着させて、封筒Mの密閉度を十分に確保できる。換言すれば、いずれかの構成紙(例えば第3構成紙53)の封筒外側面に塗工部を形成することなく、第1構成紙47から第3構成紙53の封筒内側面に塗工部59, 61を形成するだけで、封筒Mの密閉度を十分に確保できる。よって、封筒用紙P1の製造工程数を減らして、封筒用紙P1の製造コストの低減を図ると共に、封筒内側面及び封筒外側面のうちの一方の面が上を向くように多数枚の封筒用紙P1を重ね揃えるだけで、封筒用紙P1同士が接着することがなくなり、封筒用紙P1の取扱の容易性を高めることができる。

10

【0040】

特に、第3構成紙53の一对の切欠65, 67が直交する方向SDの中心線Lに対して非対称になっている場合には、多数枚の封筒用紙P1を重ねて揃えるだけで、多数枚の封筒用紙P1の中から、封筒内側面と封筒外側面の向きが逆になっている封筒用紙P1を簡単に抽出ことができ、封筒用紙P1の取扱の容易性をより高めることができる。

20

【0041】

(第2実施形態)

本発明の第2実施形態に係る封筒用紙について図6及び図7を参照して説明する。

【0042】

図6及び図7に示すように、本発明の第2実施形態に係る封筒用紙P1Aは、前述の封筒自動作製システム1(図5参照)によって内容物Bを封入した封筒を作製する際に用いられるものであって、後記の点を除き、本発明の第1実施形態に係る封筒用紙P1(図1参照)と同様の構成を有している。なお、封筒用紙P1Aにおける複数の構成要素のうち、封筒用紙P1における構成要素と対応するのについては、図面中に同一番号を付する。

30

【0043】

本発明の第2実施形態に係る封筒用紙P1Aは、第1構成紙47、第2構成紙49、及び第3構成紙53を備える他に、第3構成紙53に第3折り部73を介して封筒展開方向EDに沿って連設された矩形の第4構成紙75を備えている。換言すれば、4個の構成紙47, 49, 53, 75が3個の折り部51, 55, 73を介して封筒展開方向EDに沿って連設されている。ここで、第4構成紙75は、第3構成紙53と同様に、第2構成紙49と協働して内容物Bを挟むように保持するものであって、第4構成紙75の封筒展開方向EDの長さは、第3構成紙53の封筒展開方向EDの長さ以下に設定されている。また、第4構成紙75の直交する方向SDの長さ(幅) W_5 は、第3折り部73の封筒展開方向の長さ W_6 以上(本発明の第2実施形態にあつては、第3折り部73の封筒展開方向の長さと同じ)に設定されている。

40

【0044】

そして、本発明の第2実施形態においても、本発明の第1実施形態と同様の作用及び効果を奏するものである。

【0045】

なお、本発明は、前述の実施形態の説明に限られるものではなく、適宜の変更を行うことにより、種々の態様で実施可能である。また、本発明に包含される権利範囲は、前述の実施形態に限定されないものである。

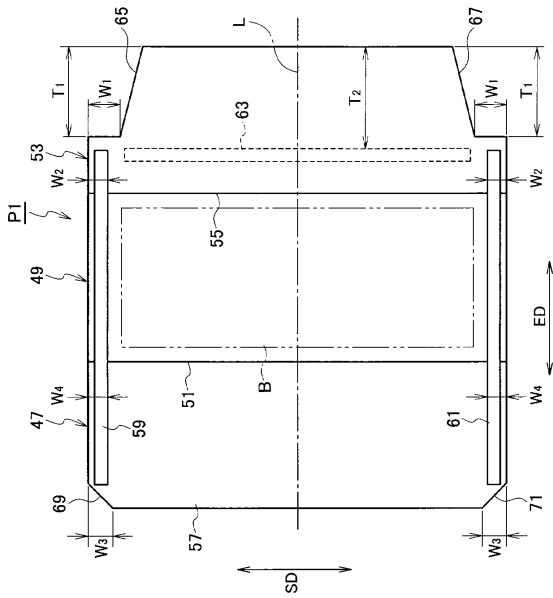
【符号の説明】

【0046】

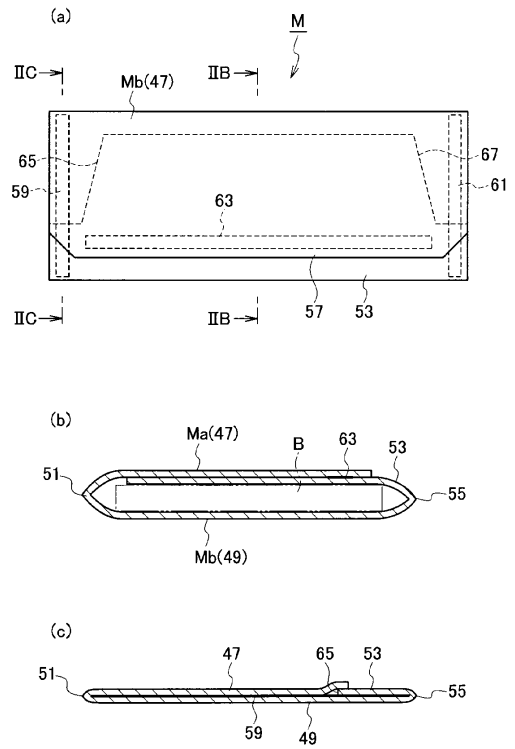
50

P 1	封筒用紙	
P 1 A	封筒用紙	
P 2	内容物用紙	
B	内容物	
M	封筒	
E D	封筒展開方向（用紙長辺方向）	
S D	封筒展開方向に直交する方向（用紙短辺方向）	
1	封筒自動作製システム	
3	インクジェット印刷装置	
9	印刷部	10
1 1 A	インクジェットヘッド	
1 1 B	インクジェットヘッド	
1 1 C	インクジェットヘッド	
1 1 D	インクジェットヘッド	
1 3	無端ベルト	
1 5	ファン	
4 7	第1構成紙	
4 9	第2構成紙	
5 1	第1折り部	
5 3	第3構成紙	20
5 5	第2折り部	
5 7	フラップ部	
5 9	塗工部	
6 1	塗工部	
6 3	別の塗工部	
6 5	切欠	
6 7	切欠	
6 9	面取	
7 1	面取	
7 3	第3折り部部	30
7 5	第4構成紙	

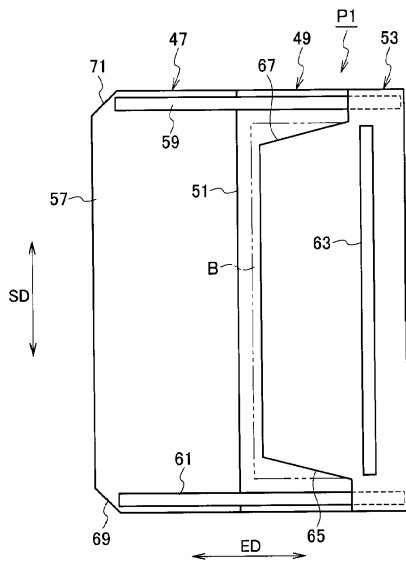
【図 1】



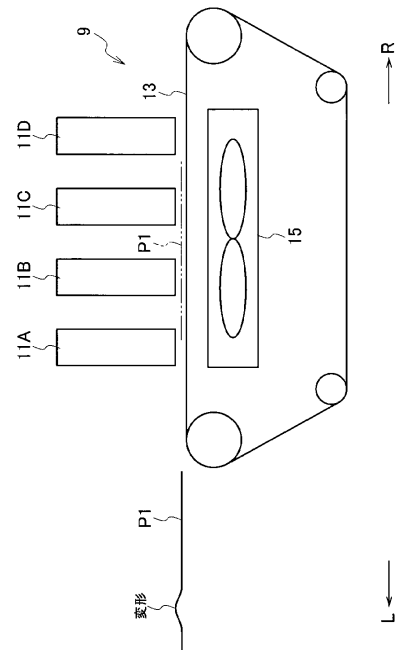
【図 2】



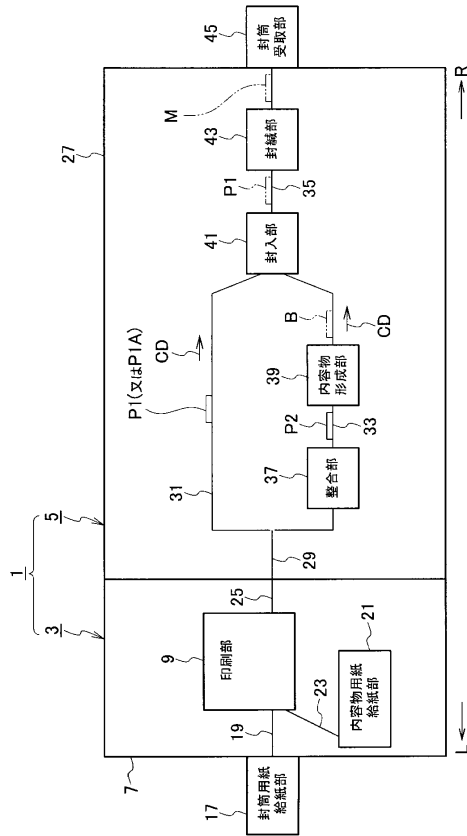
【図 3】



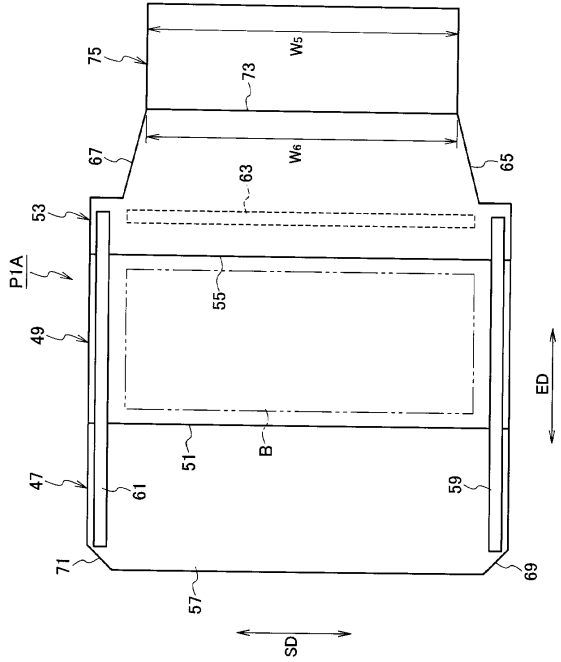
【図 4】



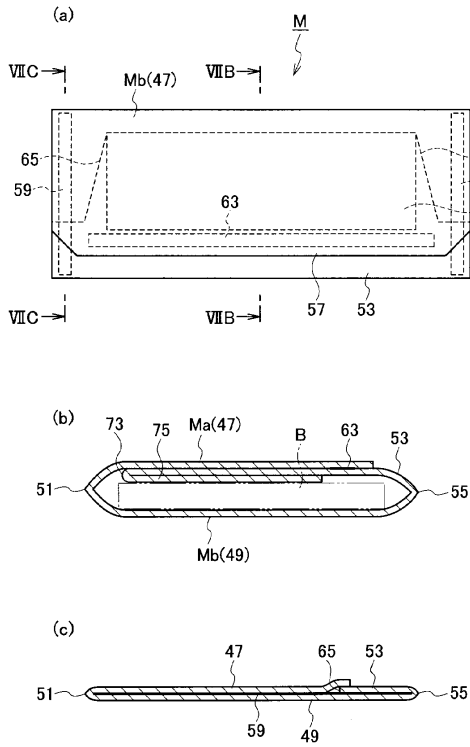
【図5】



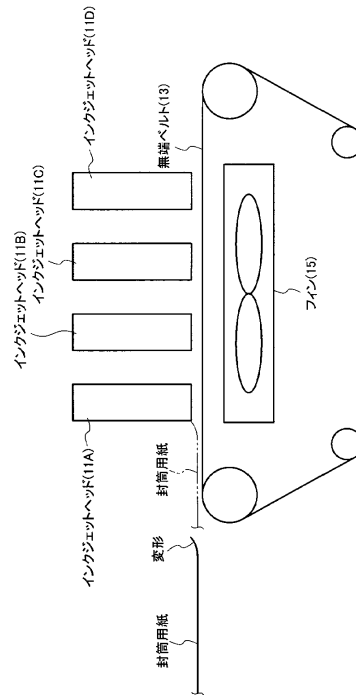
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(56)参考文献 特表2002-528361(JP,A)
実開平07-033853(JP,U)
特開2005-053563(JP,A)
特開2006-089051(JP,A)
特開2002-036757(JP,A)
特開2011-184052(JP,A)
特開2006-035742(JP,A)
実開平06-064933(JP,U)
特表2003-518456(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B42D 15/08
B42D 15/02
B65D 27/00