

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5260184号
(P5260184)

(45) 発行日 平成25年8月14日 (2013. 8. 14)

(24) 登録日 平成25年5月2日 (2013. 5. 2)

(51) Int. Cl.

B 4 2 D 15/02 (2006.01)

F 1

B 4 2 D 15/02 5 O 1 B

請求項の数 2 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2008-215954 (P2008-215954)	(73) 特許権者	000105280
(22) 出願日	平成20年7月29日 (2008. 7. 29)		ケイディケイ株式会社
(65) 公開番号	特開2010-30262 (P2010-30262A)		京都府京都市南区西九条比永城町 7 1 番地
(43) 公開日	平成22年2月12日 (2010. 2. 12)	(74) 代理人	100080126
審査請求日	平成23年7月20日 (2011. 7. 20)		弁理士 安藤 惇逸
		(72) 発明者	木村 義和
			京都市南区西九条比永城町 7 1 番地 ケイ
			ディケイ株式会社内
		(72) 発明者	土屋 雅人
			京都市南区西九条比永城町 7 1 番地 ケイ
			ディケイ株式会社内
		審査官	荒井 隆一
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報通信体の製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

情報通信体が印刷により面付けされた枚葉用紙を該情報通信体の天地方向が用紙移送方向に沿うように一枚ずつ送り出す工程、送り出された枚葉用紙の疑似接着予定面に連続的に疑似接着フィルムを被覆する被覆工程、連続的に被覆された疑似接着フィルムにより連続体となった枚葉用紙を連続的に折り畳む折り工程、疑似接着フィルムにより連続的に被覆されると共に連続的に折り畳まれた枚葉用紙を情報通信体毎に裁断する裁断工程、及び前記裁断工程の前又は後に、前記折り工程により折り畳まれた枚葉用紙をその対向面に被覆された疑似接着フィルム同士が剥離可能に接着されるように剥離可能に一体化する圧着工程からなる情報通信体の製造方法であって、

前記裁断工程が、前記折り工程により連続的に折り畳まれ、或いはさらに圧着工程により剥離可能に一体化された第一の枚葉用紙の先端を読み取ると共に第一の枚葉用紙を所定の位置に送り込み、該枚葉用紙に面付けされた情報通信体の天地側の余白部分を複数のカッタにより同時に裁断した後に、続いて搬送される第二以後の枚葉用紙の先端を読み取ることにより後続の枚葉用紙を順次所定の位置に送り込み、該枚葉用紙に面付けされた情報通信体の天地側の余白部分を裁断する動作を繰り返すことを特徴とした情報通信体の製造方法。

【請求項 2】

情報通信体が印刷により面付けされた枚葉用紙を該情報通信体の天地方向が用紙移送方向に沿うように一枚ずつ送り出す工程、送り出された枚葉用紙の疑似接着予定面に連続的

に疑似接着フィルムを被覆する被覆工程、連続的に被覆された疑似接着フィルムにより連続体となった枚葉用紙を連続的に折り畳む折り工程、疑似接着フィルムにより連続的に被覆されると共に連続的に折り畳まれた枚葉用紙を情報通信体毎に裁断する裁断工程、及び前記裁断工程の前又は後に、前記折り工程により折り畳まれた枚葉用紙をその対向面に被覆された疑似接着フィルム同士が剥離可能に接着されるように剥離可能に一体化する圧着工程からなる情報通信体の製造方法であって、

前記裁断工程が、前記折り工程により連続的に折り畳まれ、或いはさらに圧着工程により剥離可能に一体化された第一の枚葉用紙の先端を読み取ると共に第一の枚葉用紙を所定の位置に送り込み、該枚葉用紙に面付けされた情報通信体の天地側の余白部分を単数のカッタにより順次裁断した後に、続いて搬送される第二以後の枚葉用紙の先端を読み取るこ

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はDMを始め葉書、往復葉書、封書等を使用される情報通信体の製造方法に関する。詳しくは見掛けは単葉であるにもかかわらず、複数の葉片が折り畳まれ、或いは切り重ねられ剥離可能に一体化されているため、通常より多くの情報を隠蔽状態で伝達することが可能な情報通信体の製造方法に関する。

20

【0002】

最近複数の葉片が剥離可能に一体化された葉書等が多用されている。このものは一見単葉の葉書でありながら、複数の葉片が剥離可能に一体化されているため、通常より多くの情報を隠蔽状態で郵送することが可能である。もちろん郵送代が通常の葉書料金のためコスト面においてもメリットを有する優れものである。

【0003】

ところで本出願人は、前記情報通信体を効率よく製造する方法を特開2002-120478号の「情報通信体の製造方法」で提案した。

前記文献内容は剥離展開不能や開封不能の事故がなくなり、素人でも高品質の情報通信体を短時間で大量に、しかも低コストで製造することが可能な情報通信体の製造方法を提供するものである。そして、情報通信体用用紙tが印刷されたシートSをその疑似接着予定面に疑似接着媒体を形成して積層シートSにする工程(a)と、積層シートSを所要方向に裁断して個別の情報通信体用用紙tにする工程(b)と、個別の情報通信体用用紙tをその疑似接着予定面同士が対向するように折り畳む工程(c)と、折り畳まれた情報通信体用用紙tの対向する疑似接着予定面を各面上の疑似接着媒体を介して加熱・加圧又は加圧下に疑似接着し、一体化する工程(d)とからなる製造方法である。

30

【特許文献1】特開2002-120478号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

40

前記文献による情報通信体の製造方法は、情報通信体用用紙の表面に疑似接着媒体を形成した後に、単体の情報通信体用用紙に切り離してから下流の工程へ進むことを特徴としている。然るに疑似接着媒体が形成された用紙は非常にカールが起りやすく、下流の裁断工程、折り工程、圧着一体化工程等でスリッタ、折り機、圧着機等を通させることが極めて困難である。即ちカールにより変則的に反り曲がった用紙が各種ガイドからはみ出してジャミングや破れを起こしたり、或いはスリッタ刃や各種ガイドローラーに素直に沿って搬送されず歪みが生じたりするのである。特に余白部分の切除において、カールにより斜めに切断されてしまうと、下流の折り工程で折り畳んだ端縁が一致せずクレームの対象となってしまう。

【0005】

50

本発明者等は鋭意研究の末、疑似接着媒体を形成した用紙でもカールの影響を全く受けることなく容易に各加工工程を通過することができ、特に裁断工程でその性能を発揮する情報通信体の製造方法を発明したのである。即ち、本発明は素人でも簡単にしかも非常に効率よく情報通信体を製造でき、特に裁断工程においてトラブルなく確実に正確に裁断を行うことができる情報通信体の製造方法を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために本発明の情報通信体の製造方法は、情報通信体が印刷により面付けされた枚葉用紙を該情報通信体の天地方向が用紙移送方向に沿うように一枚ずつ送り出す工程、送り出された枚葉用紙の疑似接着予定面に連続的に疑似接着フィルムを被覆する被覆工程、疑似接着フィルムにより連続的に被覆されると共に連続的に被覆された疑似接着フィルムにより連続体となった枚葉用紙を連続的に折り畳む折り工程、連続的に折り畳まれた枚葉用紙を情報通信体毎に裁断する裁断工程、及び前記裁断工程の前又は後に、前記折り工程により折り畳まれた枚葉用紙をその対向面に被覆された疑似接着フィルム同士が剥離可能に接着されるように剥離可能に一体化する圧着工程からなる情報通信体の製造方法であって、

10

前記裁断工程が、前記折り工程により連続的に折り畳まれ、或いはさらに圧着工程により剥離可能に一体化された第一の枚葉用紙の先端を読み取ると共に第一の枚葉用紙を所定の位置に送り込み、該枚葉用紙に面付けされた情報通信体の天地側の余白部分を複数のカッタにより同時に裁断した後に、続いて搬送される第二以後の枚葉用紙の先端を読み取ることにより後続の枚葉用紙を順次所定の位置に送り込み、該枚葉用紙に面付けされた情報通信体の天地側の余白部分を裁断する動作を繰り返すことを特徴としている。

20

【0007】

さらに上記目的を達成するために本発明の別の情報通信体の断裁方法は、情報通信体が印刷により面付けされた枚葉用紙を該情報通信体の天地方向が用紙移送方向に沿うように一枚ずつ送り出す工程、送り出された枚葉用紙の疑似接着予定面に連続的に疑似接着フィルムを被覆する被覆工程、連続的に被覆された疑似接着フィルムにより連続体となった枚葉用紙を連続的に折り畳む折り工程、疑似接着フィルムにより連続的に被覆されると共に連続的に折り畳まれた枚葉用紙を情報通信体毎に裁断する裁断工程、及び前記裁断工程の前又は後に、前記折り工程により折り畳まれた枚葉用紙をその対向面に被覆された疑似接着フィルム同士が剥離可能に接着されるように剥離可能に一体化する圧着工程からなる情報通信体の製造方法であって、

30

前記裁断工程が、前記折り工程により連続的に折り畳まれ、或いはさらに圧着工程により剥離可能に一体化された第一の枚葉用紙の先端を読み取ると共に第一の枚葉用紙を所定の位置に送り込み、該枚葉用紙に面付けされた情報通信体の天地側の余白部分を単数のカッタにより順次裁断した後に、続いて搬送される第二以後の枚葉用紙の先端を読み取ることにより後続の枚葉用紙を順次所定の位置に送り込み、該枚葉用紙に面付けされた情報通信体の天地側の余白部分を裁断する動作を繰り返すことを特徴としている。

【0008】

なお、前記各工程において、前記のように、折り畳まれた枚葉用紙の裁断工程と、枚葉用紙を加圧或いは加圧・加熱により剥離可能に一体化する圧着工程とを入れ替えても構わない。

40

【0009】

上記の課題解決手段による作用は次の通りである。即ち、連続的に繰り出される枚葉用紙を連続的に繰り出される疑似接着フィルムで被覆する。そのため前記枚葉用紙は疑似接着フィルムにより連続状態になる。そして連続状態の枚葉用紙は単品の枚葉用紙と異なり張力が働いているのでカールの発生が抑制される。そのため下流の各工程とりわけ裁断工程において確実に裁断がなされると共にその精度が向上する。

【発明の効果】

【0010】

50

上述したように本発明の情報通信体の製造方法は、枚葉用紙であるにも拘わらず、恰も連続用紙と同じ状態での加工が可能になり、下流のミシン加工、折り加工等の工程でフィルム被覆された枚葉用紙のカール問題に左右されることなく、連続的に情報通信体の製造をインラインで一気に処理することができる。特に本発明の情報通信体の製造方法によれば、用紙とフィルムが予め一体化されているために、両者のずれや切りくずの処理等でトラブルが発生せず、極めて容易に精度の高い裁断が可能になるのである。その結果裁断作業での歩留まりが向上し、時間や人手が削減でき、大幅なコストダウンを図ることができるのである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図1は本発明に係る情報通信体の製造方法における工程の流れを示す要部概略図である。図2(A)及び(B)は二つ折り葉書用紙の表面図及び裏面図である。図3は枚葉用紙S1が搬送される様子を示す平面図である。図4は疑似接着フィルムGを厚さ方向に拡大した部分拡大断面図である。図5(A)は疑似接着フィルムGで被覆された枚葉用紙S1が搬送される様子を示す平面図、(B)はI-I線断面図である。図6(A)は切除される用紙移送方向の余白部分V1を示す平面図、(B)は用紙移送方向の余白部分V1が連続的に切除される様子を示す要部概略平面図である。図7(A)は用紙移送方向の余白部分V1が切除された枚葉用紙S1が搬送される様子を示す平面図、(B)はII-II線断面図である。図8(A)は折り畳まれた枚葉用紙S1が搬送される様子を示す平面図、(B)は切除される天地側の余白部分V2を示す平面図である。図9～図16は天地側の余白部分V2が裁断により切除される具体的な様子を経時的に示す要部概略図である。図17(A)は完成した情報通信体J(二つ折り葉書)の斜視図、(B)は情報通信体J(二つ折り葉書)の異なる態様を示す斜視図である。図18は情報通信体J(三つ折り葉書)の製造工程を示す要部概略図である。図19(A)及び(B)は枚葉用紙S2の表面図及び裏面図である。図20(A)は疑似接着フィルムGで被覆された枚葉用紙S2が搬送される様子を示す平面図、(B)はIII-III線断面図である。図21は切除される用紙移送方向の余白部分V3を示す平面図である。図22は断面Z字状に折り畳まれた枚葉用紙S2の断面図である。図23(A)は用紙移送方向の余白部分V3が切除された枚葉用紙S2が搬送される様子を示す平面図、(B)はIV-IV線断面図である。図24(A)は完成した情報通信体J(三つ折り葉書)の斜視図、(B)は情報通信体J(三つ折り葉書)の異なる態様を示す斜視図である。

【0012】

まず、本発明の情報通信体の中で最も基本的な形態である二つ折り葉書について説明する。図2(A)及び(B)に示す如く、枚葉用紙S1は、例えばA4サイズより一回り大きなA4ワイド用紙(菊八つ切り)に葉書倍寸のサイズの二つ折り葉書用紙t1が2丁面付けされている。そして二つ折り葉書用紙t1は第一葉片21と第二葉片22が折り線23を介して接続されており、第一葉片21表面には郵便切手欄24と郵便番号欄25が印刷され、第二葉片22表面には宣伝広告等の一般情報26が記載されている。一方第一葉片21及び第二葉片22裏面には例えば秘密を要する個人情報27(必ずしも秘密を要する情報である必要はなく、一般情報や或いは一般情報と個人情報とが混在していても構わない)が記載されている。

【0013】

前記枚葉用紙S1は、図1中において左側の用紙載せ台1に積載される。積載された枚葉用紙S1は最上面から一枚ずつ、各二つ折り葉書用紙t1の天地方向が用紙移送方向に沿うように、例えば吸着パッド2(フィードローラー等でも構わない)により右側下流の工程へ等間隔を保ちながら順次送り出される(図3参照)。送り出された枚葉用紙S1は下流のニップローラ3、3によりさらに下流のヒートローラ4、4へと送られる。そして上方に待機しているロールから疑似接着フィルムGが繰り出されてヒートローラ4、4間において枚葉用紙S1の表面の疑似接着予定面に整合される。

【0014】

ところで、疑似接着フィルムGは図4に示す如く、例えばポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレン、ポリカーボネート、アセテート、ポリエステル等の比較的腰が強く剛性を備えた基材30の一方の面に疑似接着層32を形成すると共に、もう一方の面にポリエチレン、EVA、EEA、EAA、アイオノマー等からなる公知の感熱接着剤層31が形成されており、通常はロール状に巻き取られて保管される。

【0015】

図5(A)及び(B)に示す如く、ヒートローラ4、4で整合された枚葉用紙S1裏面(疑似接着予定面)と疑似接着フィルムGは疑似接着フィルムGに形成されている感熱接着剤層31を介して強固に接着される。そして枚葉用紙S1は連続的に繰り出される疑似接着フィルムGにより長尺状の連続物となりさらに下流のスリッタ6、6へ送られる。

10

【0016】

下流のスリッタ6、6では図6(A)に示す如く斜線で示される用紙移送方向の余白部分V1が切除される。

前記用紙移送方向の余白部分V1の切除は図6(B)に示す如く用紙移送方向に沿ってスリッタ6とバックアップローラ36の組み合わせで連続的に切除することができる。この際に折りミシンLをミシン刃35等(折筋を付けても構わない)により同時に形成しておけば続く折工程での二つ折り作業が容易に行うことができる。

【0017】

用紙移送方向の余白部分V1が切除された枚葉用紙S1は図7(A)及び(B)に示す状態でサポートローラ7及び8間に弛みを作りさらに下流の折り機9を通過して図8に示す如く二つ折りに折り畳まれるのである。そしてサポートローラ10とニップローラ11、11によりさらに下流の工程へ搬送される。

20

【0018】

前記ニップローラ11、11の下流には例えばトムソン、ロータリー、スウィング、スライド、ギロチン等の各種方式によるカッタ12、12が設置されている。そして図8(A)及び(B)に示す如く、前記折り畳まれた枚葉用紙S1の天地側の余白部分V2(斜線で表示した部分)がカッタ12により切除される。

【0019】

以下図9～図16に沿って本発明におけるカット動作を経時的に説明する。

30

図9(A)及び(B)に示す如く、当初左から右方向へ搬送されてくる枚葉用紙S1の先端PをセンサXが検知する。するとセンサXは枚葉用紙S1を図10(A)及び(B)に示す如く任意の位置まで送り出し停止させる。停止した位置の二点鎖線Q部分には例えばスライドカッタY及びZが二つ折り葉書用紙t1の天地サイズに合わせた間隔で配置されており、それにより二点鎖線Q部分が同時にカットされる。その結果二つ折り葉書用紙t1が図11に示す如く切り出されるのである。その後二つ折り葉書用紙t1は右方向へ送り出されるのであるが、その際進行方向に対して先行する位置にある天地側の余白部分V2は落下して排除される。

【0020】

次に図12に示す如く、後続の二つ折り葉書用紙t1が前記先行した二つ折り葉書用紙t1と同様に任意の位置まで進行して停止する。そして前記と同様に二点鎖線Q部分が同時にカットされる。その結果後続の二つ折り葉書用紙t1が図13に示す如く切り出されるのである。その際前記同様に進行方向に対して先行する天地側の余白部分V2は落下して排除される。

40

以上が枚葉用紙S1から2丁の二つ折り葉書用紙t1を切り出す一連の動作の説明である。

【0021】

ところで図13において、2丁の二つ折り葉書用紙t1が切り出された後に、後続の枚葉用紙S1が継続して送り出されて来るのであるが、その際に疑似接着フィルムGが表出した部分を通過する。この部分は透明なのでセンサが反応して後続の枚葉用紙S1の先端

50

Pを検知する。するとセンサXは枚葉用紙S1を図14(A)及び(B)に示す如く任意の位置まで送り出し停止させる。そして図15(A)に示す如く二点鎖線Q部分が同時にカットされるのである。この後は図16に示す如く(図12と同じ図である)先行した枚葉用紙S1と同様の動作を繰り返すことになる。

【0022】

なお、疑似接着フィルムGと枚葉用紙S1は予め強固に接着されている。従って、前記二点鎖線Q部分の切断において、疑似接着フィルムGと枚葉用紙S1が分離してカタや搬送用のローラに巻きつく等のトラブルを回避することができるのである。仮に予め両者が接着されていない場合には、先行及び後行する枚葉用紙S1、S1間の繋ぎ目において、露出する疑似接着フィルムGの中間でいったん切断して先行する用紙の余白部分V2や疑似接着フィルムGの切れカスを排除する等の手段を講じないとうまく行かないのであるが本発明ではそのような面倒が起こらない。

10

【0023】

全ての余白部分が切除された二つ折り葉書用紙t1は、さらに下流に設置された例えばヒートローラ13、13(ヒータパネルと加圧ローラの組み合わせでも構わない)を通過することにより、加熱・加圧処理を施されて図17(A)及び(B)に示す如く剥離可能に一体化される。そして完成された情報通信体J(二つ折り葉書)は最終的に図1右側のスタッカ14にベルトコンベア等により集積されるのである。

【0024】

なお上記実施例では、二点鎖線Qで示される2箇所にスライドカッタを配置して、ほぼ同時にカット動作を行っているが必ずしも同時に行う必要はない。

20

またスライドカッタを例えば上流側の一箇所のみに配置して、順次カット動作を繰り返して余白部分V2を切り落としても構わない。

【0025】

次に本発明の別の態様について説明する。

図19(A)及び(B)に示す如く、枚葉用紙S2は例えばA3サイズより一回り大きなA3ワイド用紙(菊4つ切)にほぼ葉書3倍寸サイズの三つ折り葉書用紙t2が3丁面付けされている。そして三つ折り葉書用紙t2は第一葉片61、第二葉片62、第三葉片63がそれぞれ折り線64、65を介して接続されており、第一葉片61表面には郵便切手欄66と郵便番号欄67が印刷され、第二葉片62、第三葉片63表面には例えば秘密を要する個人情報27(必ずしも秘密を要する情報である必要はなく、一般情報や或いは一般情報と個人情報が混在していても構わない)が記載されている。一方第三葉片63裏面には一般情報が記載されると共に第二葉片62、第一葉片61裏面には例えば秘密を要する個人情報68(必ずしも秘密を要する情報である必要はなく、一般情報や或いは一般情報と個人情報が混在していても構わない)が記載されている。

30

【0026】

前記枚葉用紙S2は、図18において左側の用紙載せ台41に積載される。積載された枚葉用紙S2は最上面から1枚ずつ、各三つ折り葉書用紙t2の天地方向が用紙移送方向に沿うように、既述の枚葉用紙S1の場合と同様に例えば吸着パッド42等により右側下流の工程へ等間隔を保ちながら順次送りだされる。送り出された枚葉用紙S2は下流のニップローラ43、43によりさらに下流のヒートローラ44、44へと送られる。そして上方及び下方に待機しているロールから疑似接着フィルムGが繰りだされてヒートローラ44、44間において、図20(A)及び(B)に示す如く、枚葉用紙S2の表裏面におけるそれぞれの疑似接着予定面に整合される。

40

【0027】

そして前記枚葉用紙S2の表裏の疑似接着予定面と疑似接着フィルムGは疑似接着フィルムGに形成されている感熱接着剤層31を介して強固に接着される。そうして枚葉用紙S2は連続的に繰り出される疑似接着フィルムGにより長尺状の連続物となりさらに下流のスリッタ46、46へ送られる。

【0028】

50

下流のスリッタ46、46では図21に示す如く、用紙移送方向の余白部分V3が切除される。前記用紙移送方向の余白部分V3の切除は図6（B）の場合と同様に用紙移送方向に沿ってスリッタ46とバックアップローラ36の組み合わせで連続的に切除することができる。この際に折りミシンLを例えばミシン刃35等（折り筋を付けても構わない）により同時に形成しておけば続く折工程での三つ折り作業が容易に行うことができる。

【0029】

用紙移送方向の余白部分V3が切除された枚葉用紙S2は図23（A）及び（B）に示す状態でサポートローラ47及び48間に弛みを作りさらに下流の折り機49を通過して図22に示す如く断面Z字状態に折り畳まれるのである。そして既述の二つ折り葉書の場合と同様に、各三つ折り葉書用紙t2の天地側の余白部分がセンサXの制御によりカット

10

【0030】

本発明は上記実施例に制限されるものではない。

例えばセンサの位置や数について特別な制限はない。実施例では通過用紙の下方に設けているが上方に設けても構わず、また複数のセンサで制御しても構わない。

情報通信体Jの折りのバリエーションに関しては、記述の二つ折りや三つ折り（Z折り）以外に巻き折り状態の三つ折り、さらにそれ以上の複数葉片の折り形態でも構わない。即ち三つ折り以上の形態としては四つ折り以上の蛇腹折りや巻き折り、或いは観音開き折りやそれらの混合形態がある。

また、疑似接着フィルムは疑似接着層32を対向させて規定の処理を施さない限り疑似接着することはない。そのため疑似接着予定面以外（例えば図19における第三葉片裏面）を被覆しておいても何ら問題は起こらない。

20

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】本発明に係る情報通信体の製造方法における工程の流れを示す要部概略図である。

【図2】（A）及び（B）は二つ折り葉書用紙の表面図及び裏面図である。

【図3】枚葉用紙S1が搬送される様子を示す平面図である。

【図4】疑似接着フィルムGを厚さ方向に拡大した部分拡大断面図である。

【図5】（A）は疑似接着フィルムGで被覆された枚葉用紙S1が搬送される様子を示す平面図、（B）はI-I線断面図である。

30

【図6】（A）は切除される用紙移送方向の余白部分V1を示す平面図、（B）は用紙移送方向の余白部分V1が連続的に切除される様子を示す要部概略平面図である。

【図7】（A）は用紙移送方向の余白部分V1が切除された枚葉用紙S1が搬送される様子を示す平面図、（B）はII-II線断面図である。

【図8】（A）は折り畳まれた枚葉用紙S1が搬送される様子を示す平面図、（B）は切除される天地側の余白部分V2を示す平面図である。

【図9】天地側の余白部分V2が裁断により切除される具体的な様子を経時的に示す要部概略図である。

【図10】天地側の余白部分V2が裁断により切除される具体的な様子を経時的に示す要部概略図である。

40

【図11】天地側の余白部分V2が裁断により切除される具体的な様子を経時的に示す要部概略図である。

【図12】天地側の余白部分V2が裁断により切除される具体的な様子を経時的に示す要部概略図である。

【図13】天地側の余白部分V2が裁断により切除される具体的な様子を経時的に示す要部概略図である。

【図14】天地側の余白部分V2が裁断により切除される具体的な様子を経時的に示す要部概略図である。

【図15】天地側の余白部分V2が裁断により切除される具体的な様子を経時的に示す要

50

部概略図である。

【図 1 6】天地側の余白部分 V 2 が裁断により切除される具体的な様子を経時的に示す要部概略図である。

【図 1 7】(A) は完成した情報通信体 J (二つ折り葉書)の斜視図、(B) は情報通信体 J (二つ折り葉書)の異なる態様を示す斜視図である。

【図 1 8】情報通信体 J (三つ折り葉書)の製造工程を示す要部概略図である。

【図 1 9】(A) 及び (B) は枚葉用紙 S 2の表面図及び裏面図である。

【図 2 0】(A) は疑似接着フィルム G で被覆された枚葉用紙 S 2が搬送される様子を示す平面図、(B) は III-III 線断面図である。

【図 2 1】切除される用紙移送方向の余白部分 V 3を示す平面図である。

【図 2 2】断面 Z 字状に折り畳まれた枚葉用紙 S 2の断面図である。

【図 2 3】(A) は用紙移送方向の余白部分 V 3が切除された枚葉用紙 S 2が搬送される様子を示す平面図、(B) は IV-IV 線断面図である。

【図 2 4】(A) は完成した情報通信体 J (三つ折り葉書)の斜視図、(B) は情報通信体 J (三つ折り葉書)の異なる態様を示す斜視図である。

【符号の説明】

【0 0 3 2】

S 1、S 2 枚葉用紙

t 1、t 2 葉書用紙

J 情報通信体

G 疑似接着フィルム

V 1、V 2、V 3 余白部分

L 折りミシン

X センサ

Y、Z カッタ

1、4 1 紙載せ台

2、4 2 吸着パッド

3、5、1 1、4 3、4 5、5 1 ニップローラ

4、1 3、4 4、5 3 ヒートローラ

6、4 6 スリッタ

7、8、1 0、4 7、4 8、5 0 サポートローラ

9、4 9 折り機

1 2、5 2 カッタ

1 4、5 4 スタッカ

2 1、2 2、6 1、6 2、6 3 葉片

2 3、6 4、6 5 折り線

2 4、6 6 郵便切手欄

2 5、6 7 郵便番号欄

2 6、6 9 一般情報

2 7、6 8 個人情報

3 0 基材

3 1 感熱接着剤層

3 2 疑似接着層

3 5 ミシン刃

3 6 バックアップローラ

10

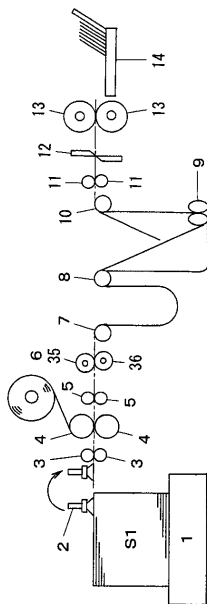
20

30

40

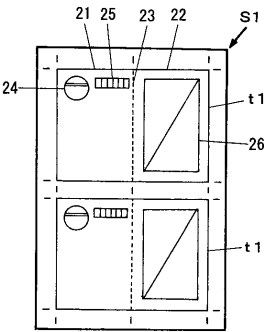
【図 1】

【図 1】

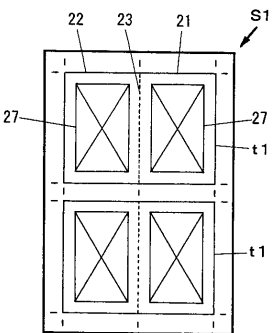


【図 2】

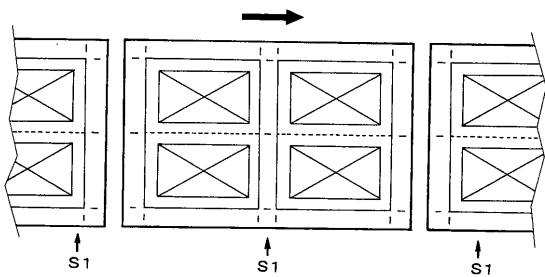
(A)



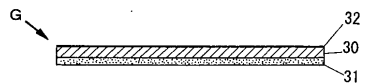
(B)



【図 3】

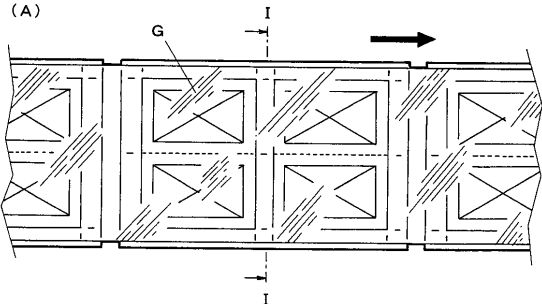


【図 4】



【図 5】

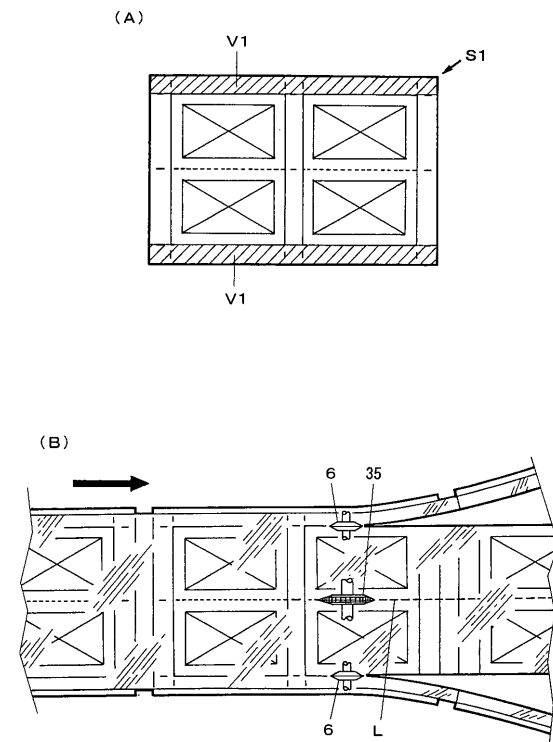
(A)



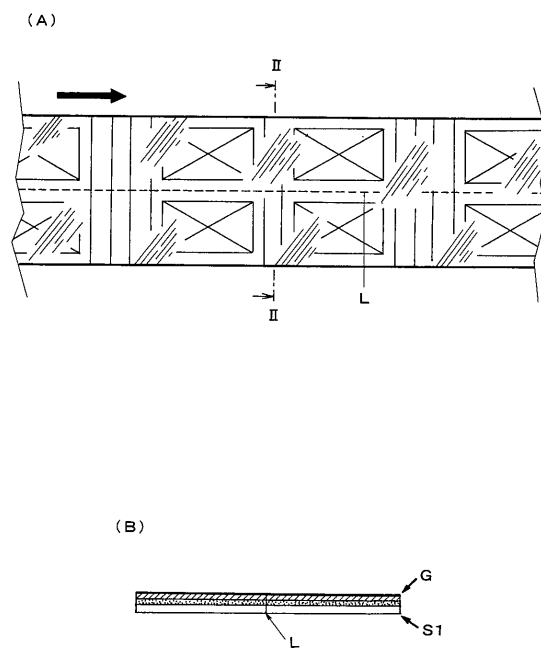
(B)



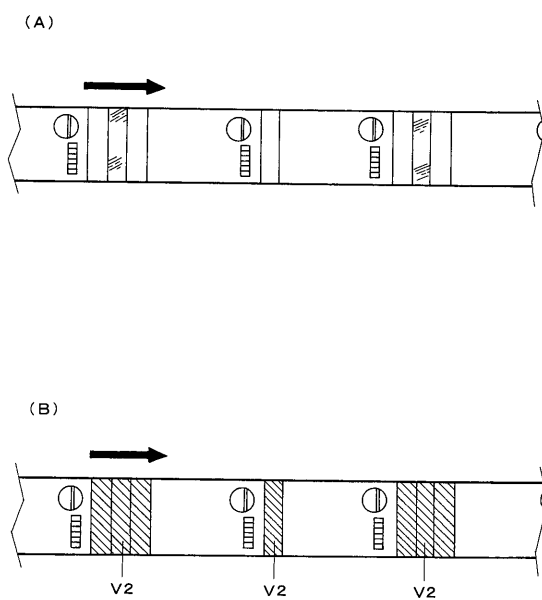
【図 6】



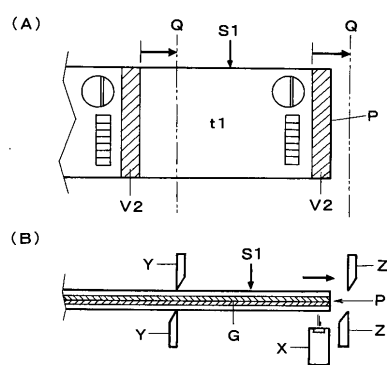
【図 7】



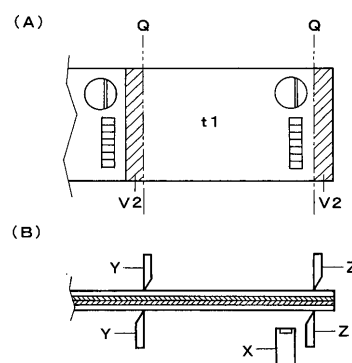
【図 8】



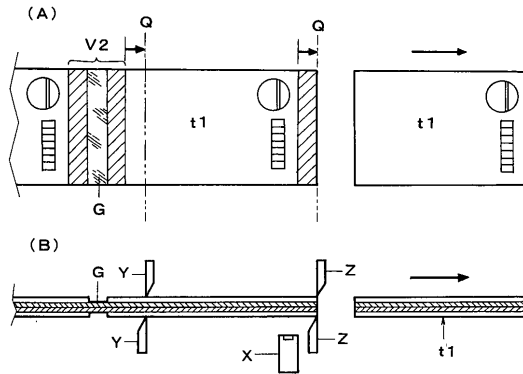
【図 9】



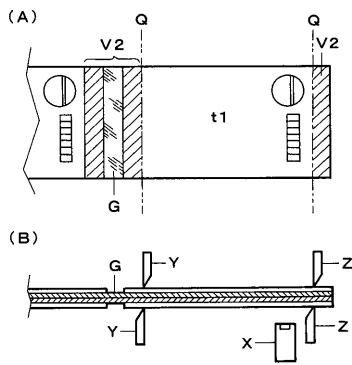
【図 10】



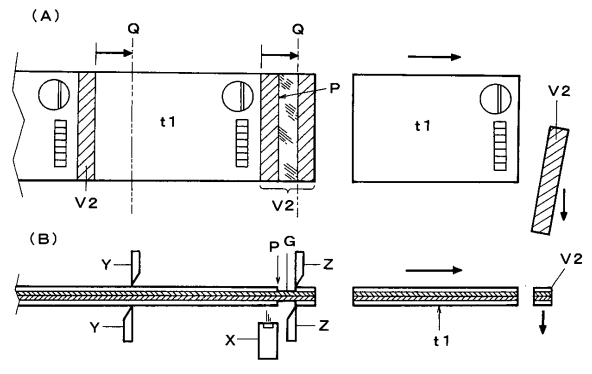
【図 1 1】



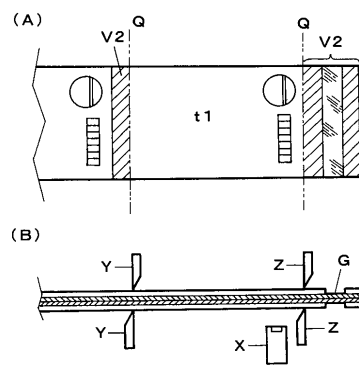
【図 1 2】



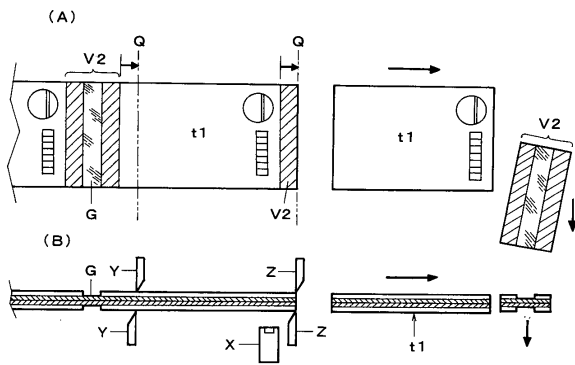
【図 1 3】



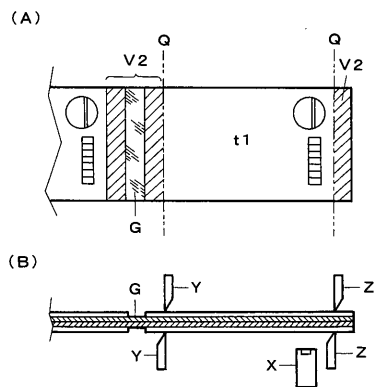
【図 1 4】



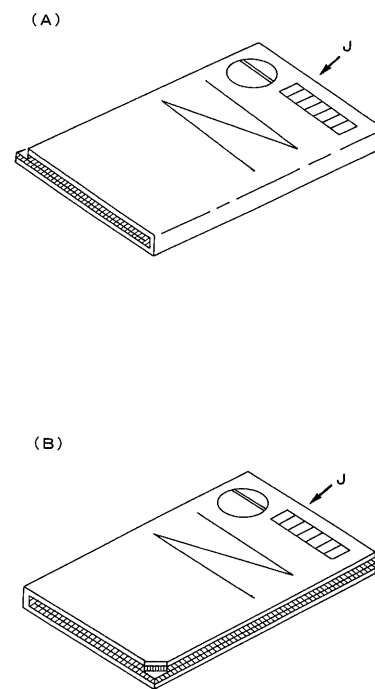
【図 1 5】



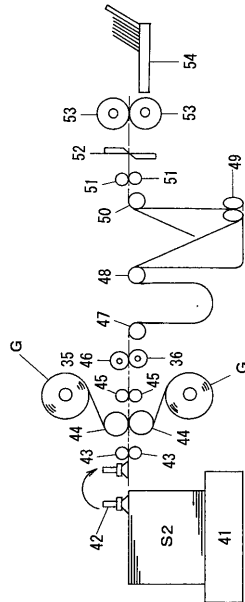
【図 1 6】



【図 1 7】



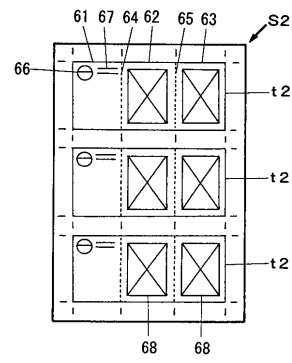
【図 18】



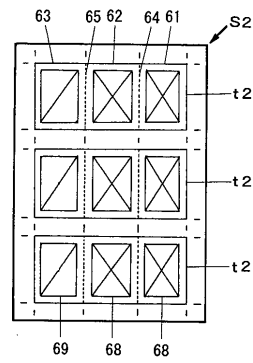
【図 18】

【図 19】

(A)

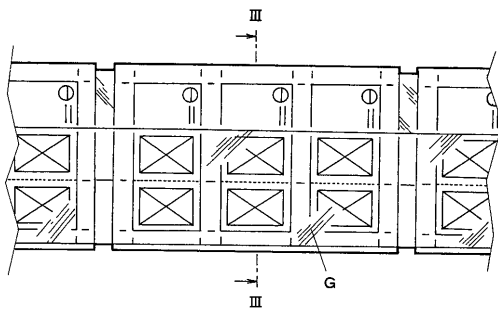


(B)



【図 20】

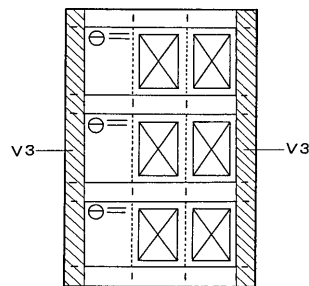
(A)



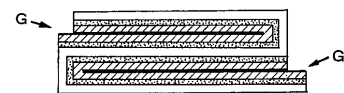
(B)



【図 21】

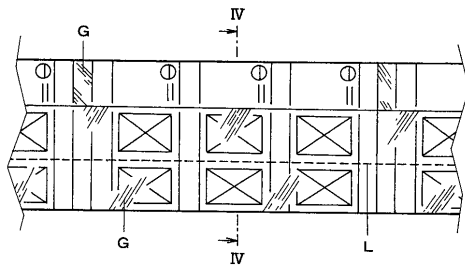


【図 22】



【図 23】

(A)

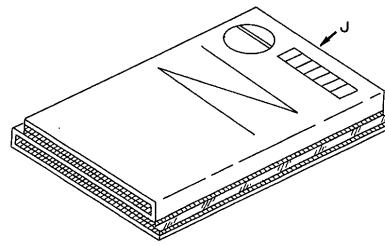


(B)

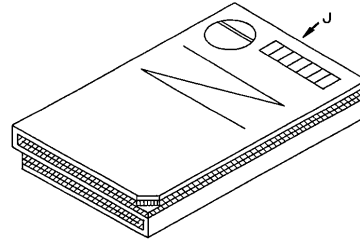


【図 24】

(A)



(B)



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-120478 (JP, A)
特開平09-076665 (JP, A)
特開2008-110597 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B42D 1/00-15/10