

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-91048  
(P2004-91048A)

(43) 公開日 平成16年3月25日(2004.3.25)

(51) Int.C1.<sup>7</sup>

F 1

テーマコード(参考)

**B65D 27/00**

B 65 D 27/00

D

**B65D 27/34**

B 65 D 27/00

B

**B65D 27/36**

B 65 D 27/00

L

B 65 D 27/34

B 65 D 27/36

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2003-172942 (P2003-172942)  
 (22) 出願日 平成15年6月18日 (2003.6.18)  
 (31) 優先権主張番号 特願2002-236708 (P2002-236708)  
 (32) 優先日 平成14年7月11日 (2002.7.11)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(71) 出願人 598076856  
 株式会社セイコーメールシステム  
 埼玉県志木市中宗岡2-2-8  
 (71) 出願人 392023669  
 株式会社星光美装  
 埼玉県志木市中宗岡2-2-8  
 (74) 代理人 100077296  
 弁理士 唐木 浩治  
 (72) 発明者 大口 邦雄  
 埼玉県志木市中宗岡2-2-8 株式会社  
 星光美装内

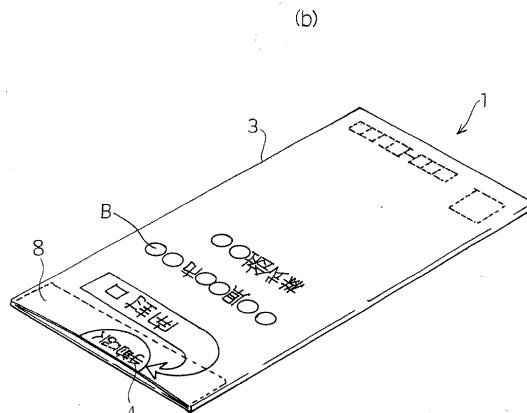
(54) 【発明の名称】送返信兼備の往復式郵送方法とその使用封筒

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】従来の往復式封筒を改良して簡単容易に返信封筒を作成して郵送できるようにする。

【解決手段】送信用と返信用とを兼ね備えた往復式郵送用の封筒において、前記封筒裏側の上端に指先で開封可能な半円形状の開封部4を形成しつつ封筒の裏側が上面になるようにフラップ部分8の上面に糊り付けしてなる往復式封筒本体を設け、該封筒本体の開口部を指先を左右に移動させて開封しつつフラップ部分を糊り付けして返信することを特徴とする送返信兼備の往復式郵送方法とその使用封筒の提供。

【選択図】 図1 (b)



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

封筒の中に入れたアンケートの回答用紙やダイレクトメールで返事などを求める通知文を送信しあつ返信する郵送方法において、前記送信用封筒の上端開封部を完全に切り取らずに開封して通知文を封筒の中から取り出し、該送信用封筒を返信用の封筒として再利用すること特徴とする送返信兼備の往復式郵送方法。

**【請求項 2】**

前項記載の往復式郵送方法において、往復式封筒本体の上端面又は側端面の裏側に開封部を設け、該開封部に指先を差し込み左右に移動させてフラップ部分から裏側を剥がして開封しあつ前記フラップ部分を広げて裏側の上面に帖着してなる請求項 1 記載の送返信兼備の往復式郵送方法。

**【請求項 3】**

請求項 1 記載の往復式郵送方法において、往復式封筒本体の上端面又は側端面の裏側に開封部を設け、該開封部のフラップ部分を剥し取りかつ該フラップ部分を内側に折り込み裏側を帖着してなる請求項 1 及び 2 記載の送返信兼備の往復式郵送方法。

**【請求項 4】**

請求項 1 記載の往復式郵送方法において、往復式封筒本体の素材に透明材を用いかつ表側にフラップ部分を設けて裏側に帖着し、該フラップ部分を開封時に開封しあつフラップ部分を切断し裏側に帖着してなる請求項 1 記載の送返信兼備の往復式郵送方法。

**【請求項 5】**

送信用と返信用とを兼ね備えた往復式郵送用の封筒において、前記封筒裏側の上端に指先で開封可能な半円形状の開封部を形成しあつ封筒の裏側が上面になるようにフラップ部分の上面に糊付けしてなる往復式封筒本体を設け、該封筒本体の開口部を指先を左右に移動させて開封しあつフラップ部分を糊付けして返信することを特徴とする送返信兼備の往復式郵送用封筒。

**【請求項 6】**

請求項 5 記載の往復式郵送用封筒において、前記封筒表側の上端に有するフラップ部分にミシン目を設けかつ封筒裏側の上端にフラップ部分を設けてなる請求項 5 記載の送返信兼備の往復式郵送用封筒。

**【請求項 7】**

請求項 5 記載の往復式郵送用封筒において、前記封筒本体を開封しあつ裏がえしにして糊付けてなる返信用の封筒にする請求項 2 及び 5 記載の送返信兼備の往復式郵送用封筒。

**【請求項 8】**

請求項 5 記載の往復式郵送用封筒において、前記封筒本体の素材に透明材を用いかつ送信用の裏側上端面にフラップ部分を形成し、更にフラップ部分を切り取り返信用の裏側をセパレーターにて帖り付けてなる請求項 5 記載の送返信兼備の往復式郵送用封筒。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は往復式郵送方法とそれに使用する封筒に関するが、詳しくは送信用の封筒を返信用の封筒として再利用する送返信兼備の往復式郵送方法とその使用封筒に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来から一般的に使用されている往復ハガキや往復封筒は、例えば図 8 ( a ) から図 8 ( b ) に示すようなものがある。往復ハガキの場合は、送信ハガキ 7 2 と通信ハガキ 7 3 との中央部に切り取り線を入れた往復用ハガキ本体 7 1 を設け、この往復用ハガキ本体 7 1 の切り取り部分をハサミなどで切り取り返信ハガキ 7 3 を郵送する方法であり、また往復封筒の場合は返信先を記入した返信用封筒本体 8 1 を小さく折り畳み同型の送信用の封筒に入れて郵送して送信される方法である。

10

20

30

40

50

## 【0003】

このような従来の往復式封筒による郵送方法の不便さを解決するため、本願出願人が開発して特願2002-035749により開示されたものが図9に示されている。この発明は封筒として出願されているが、送信用の封筒にミシン目を設けて開封するところに特徴を有するものである。すなわち、この封筒は封筒のフラップを大きく形成しこのフラップに1本以上のミシン目若しくは切り取り線を入れるとともに大きく形成したフラップの裏面若しくはフラップに対応する封筒本体に返信用宛名を印刷し、その宛名をフラップで覆い水糊などの糊を塗布し封止して送信する封筒で封止されたフラップの1本以上のミシン目若しくは切り取り線を切り離して返信用宛名を露出させて返信用封筒を形成することを特徴とする封筒である。また、その具体的な構成は送返信用封筒本体91の表側92と裏側93とが袖部94とフラップ95とで構成されている。このように構成された封筒を使用する場合は、初めに発送する通常の使用状態では左右の袖部94を折り曲げその上に裏側93を折り返して封筒を形成し、ついで表側92に宛名を書いて通信文書などを入れてからフラップ95を折って封をする。また、表側92の裏面には返信先の宛名を印刷するとともにフラップ95の先端近くにミシン目を設けかつ袖部94の先端にミシン目96を設け、更にミシン目96の先端側にミシン目96平行に水糊などの糊97を塗布して乾燥させる。更に、返送する場合は各ミシン目96を切り離して封筒を一枚のシート状に開き、通常状態で裏側93を表側92として裏返し袖部94を裏側93に折り返した上から裏側93を折り返し、更に袖部94と裏側93とを当接して袖部94の糊97で裏側93に接着させて返信用の封筒を作成する。

10

20

30

40

50

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

このような従来方法による往復式による封筒を使用する郵送方法では、返信封筒を作成するのに手間がかかりすぎて実用化を図るうえで多く問題があり、これらの問題点を解決するところに本発明が解決しようとする課題を有する。

## 【0005】

## 【課題を解決するための手段】

本発明は上記の如き問題を解決するために改良したものであって、封筒の中に入れたアンケートの回答用紙やダイレクトメールで返事などを求める通知文を送信しつつ返信する郵送方法において、前記送信用封筒の上端開封部を完全に切り取らずに開封して通知文を封筒の中から取り出し、該送信用封筒を返信用の封筒として再利用すること特徴とする送返信兼備の往復式郵送方法の提供にあり、また前記の往復式郵送方法において往復式封筒本体の上端面又は側端面の裏側に開封部を設け該開封部に指先を差し込み左右に移動させてフラップ部分から裏側を剥がして開封しつつ前記フラップ部分を広げて裏側の上面に帖着してなる送返信兼備の往復式郵送方法の提供にあり、また前記の往復式郵送方法において往復式封筒本体の上端面又は側端面の裏側に開封部を設け、該開封部のフラップ部分を剥し取りかつ該フラップ部分を内側に折り込み裏側を帖着してなる送返信兼備の往復式郵送方法の提供にあり、また前記の往復式郵送方法において往復式封筒本体の素材に透明材を用いかつ表側にフラップ部分を設けて裏側に帖着し該フラップ部分を開封時に開封しつつフラップ部分を切断し裏側に帖着してなる送返信兼備の往復式郵送方法の提供にある。

## 【0006】

また本発明は、送信用と返信用とを兼ね備えた往復式郵送用の封筒において、前記封筒裏側の上端に指先で開封可能な半円形状の開封部を形成しつつ封筒の裏側が上面になるようフラップ部分の上面に糊付けしてなる往復式封筒本体を設け、該封筒本体の開口部を指先を左右に移動させて開封しつつフラップ部分を糊り付けして返信することを特徴とする送返信兼備の往復式郵送用封筒の提供にあり、また前記の往復式郵送用封筒において前記封筒表側の上端に有するフラップ部分にミシン目を設けかつ封筒裏側の上端にフラップ部分を設けてなる送返信兼備の往復式郵送用封筒の提供にあり、また前記の往復式郵送用封筒において前記封筒本体を開封しつつ裏がえしにして糊付けしてなる返信用の封筒にする送返信兼備の往復式郵送用封筒の提供にあり、また前記の往復式郵送用封筒において前記封

筒本体の素材に透明材を用いかつ送信用の裏側上端面にフラップ部分を形成し更にフラップ部分を切り取り返信用の裏側をセパレーターにて帖り付けてなる送返信兼備の往復式郵送用封筒の提供にある。

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明の実施形態は、封筒の中に入れたアンケートの回答用紙やダイレクトメールで返事などを求める通知文を送信しかつ返信する郵送方法において、前記送信用封筒の上端開封部を完全に切り取らずに開封して通知文を封筒の中から取り出し、該送信用封筒を返信用の封筒として再利用すること特徴とする送返信兼備の往復式郵送方法であり、また前記の往復式郵送方法において往復式封筒本体の上端面又は側端面の裏側に開封部を設け、該開封部に指先を差し込み左右に移動させてフラップ部分から裏側を剥がして開封しかつ前記フラップ部分を広げて裏側の上面に帖着してなるの送返信兼備の往復式郵送方法であり、また前記の往復式郵送方法において往復式封筒本体の上端面又は側端面の裏側に開封部を設け該開封部のフラップ部分を剥し取りかつ該フラップ部分を内側に折り込み裏側を帖着してなる送返信兼備の往復式郵送方法であり、また前記の往復式郵送方法において往復式封筒本体の素材に透明材を用いかつ表側にフラップ部分を設けて裏側に帖着し該フラップ部分を開封時に開封しかつフラップ部分を切断し裏側に帖着してなる送返信兼備の往復式郵送方法であるから、従来の往復式の封筒を用いて返信する方法よりも簡便で手軽な返信をすることが可能となる。

【0008】

また本発明の実施形態は、送信用と返信用とを兼ね備えた往復式郵送用の封筒において、前記封筒裏側の上端に指先で開封可能な半円形状の開封部を形成しかつ封筒の裏側が上面になるようにフラップ部分の上面に糊付けしてなる往復式封筒本体を設け、該封筒本体の開口部を指先を左右に移動させて開封しかつフラップ部分を糊付けして返信することを特徴とする送返信兼備の往復式郵送用封筒であり、また前記の往復式郵送用封筒において前記封筒表側の上端に有するフラップ部分にミシン目を設けかつ封筒裏側の上端にフラップ部分を設けてなる送返信兼備の往復式郵送用封筒であり、また前記の往復式郵送用封筒において前記封筒本体を開封しかつ裏がえしにして糊付けてなる返信用の封筒にする送返信兼備の往復式郵送用封筒であり、また前記の往復式郵送用封筒において前記封筒本体の素材に透明材を用いかつ送信用の裏側上端面にフラップ部分を形成し、更にフラップ部分を切り取り返信用の裏側をセパレーターにて帖り付けてなる送返信兼備の往復式郵送用封筒であるから、従来の往復式封筒よりも優れた返信用の封筒を簡単容易に作成することが可能となる。

【0009】

なお、本実施例では郵送用封筒について説明されているが、タックス紙などの送信用と返信用にも利用することも可能となる。

【0010】

【実施例】

以下、図面に従って本発明の送返信兼備の往復式郵送方法とその使用封筒の実施例について説明する。

【0011】

図1 (a) から図1 (c) は本発明の往復式郵送方法に使用される封筒を示したものであり、1はその往復式封筒本体である。この往復式封筒本体1は、送信宛名Aを表記する表側2と返信宛名Bを表記する裏側3とから構成されている。更に、裏側3の一端には開封部4が設けられている。このように構成されている往復式封筒本体1は、図1 (c) で示しているように1枚の紙を中心から折り曲げ紙面に糊付部5を設けて糊付けされている。また裏側3の一端には、ミシン目7と脱着片6とを有するフラップ8が一体形成されている。

【0012】

次に図2 (a) から図2 (f) により、本発明からなる往復式封筒の使用方法について説

10

20

30

40

50

明する。まず、図1(a)から図1(c)に示す往復式封筒本体1の中に所望の書面Sを入れてフラップ8を内側に折り曲げて裏側3の線面を糊付けして送信する。その際、フラップ8の先端部は裏側3の内側に糊付けされる。ついで、送信先に往復式封筒本体1が着送されたならば裏側3の開封部4に有している半円形状の部分を手前に引き、そこに指先Rを差し込み左右に移動させるとフラップ8の脱着片6から裏側3が剥がれるので、この封筒部4から通知文などの書面Sを取り出す。ついで、取り出された書面Sの返信書面に所望文字を記入して返信する。返信する場合は、書面Sを入れた後にフラップ8の糊付けされていた脱着部6を切り剥し裏側3の上面をチューブ10入りの糊9を用いて糊付けして郵送する。すなわち、本発明からなる往復式の封筒はいちいち表側2と裏側3とを開封せずそのままの状態でフラップ8を外側に取り出して封印することが可能となるので、簡単容易に返信用の封筒を作成することができる。

10

#### 【0013】

図3(a)から図(c)は本発明封筒の他の実施例を示したものであり、21は往復式封筒本体である。この往復式封筒本体21は、基本的な構成は図1に示した往復式封筒本体1と同じであるが、開封方法と封印方法が異なるものである。その相違点は、フラップ25に2ヶ所のミシン目24を設けている点と送信用の裏側22に内側片23が設けられている点である。すなわち、送信用の裏側(図示せず)の先端部分にミシン目24入りのクラップ25を一体形成し、一方返信用の裏側22の先端部分にフラップ8よりも小さな内側片23が一体形成されている。このように構成されている往復式封筒本体21を用いて返信する場合は、返信用宛名Pが記入(返信用の文字)されている部分を残してミシン目24からクラップ25を切り剥がし、更にフラップ25全体のミシン目24からフラップ25を切り取り表側の先端に有する内側片23を表側にして糊付けして郵送する。なお、本実施例ではフラップ25を切り剥すのにミシン目を設けているが、ミシン目に限定されるものではなくいかなる手段でもよい。また、本実施例では原則として定形封筒を対象に説明されているが、上部又は下部が定型外の場合でも同一の作用と効果が得られる。

20

#### 【0014】

図4(a)から図4(d)は本発明封筒の他の実施例を示したものであり、31は往復式封筒本体31である。この往復式封筒本体31も図1に示した往復式封筒本体1と基本的には同じ構成になっている。この往復式封筒本体31の特徴は、フラップ35に2本のミシン目34を入れ開封時にミシン目34間の脱着片36を両側に引きはがし、封印時にフラップ35を糊付ける方法である。なお、フラップ35に設けているミシン目34は前記同様に切り剥しが可能な方法であれば、いかなる手段でもよい。

30

#### 【0015】

図5(a)から図5(c)と図6(a)から図6(b)は本発明封筒の他の実施例を示したものであり、基本的な構成と使用方法は前記図1(a)から図1(c)、図4(a)から図4(d)及び図5(a)から図5(c)に示したものと同じである。従って、詳細な説明は省略する。すなわち、往復式郵送用封筒において前記封筒表側の上端に有するフラップ部分にミシン目を設けかつ封筒裏側の上端にフラップ部分を設けてなる送返信兼備の往復式郵送用封筒の提供と、前記封筒本体を開封しかつ裏がえしにして糊り付けてなる返信用の封筒にする送返信兼備の往復式郵送用封筒を提供するものである。なお、詳細な説明は省略する。

40

#### 【0016】

図7(a)から図7(e)は本発明封筒の他の実施例を示したものであり、基本的な構成とその使用方法は前記図1(a)から図1(c)、図4(a)から図4(d)及び図5(a)から図5(c)に示したものと同じであり、異なるところは素材にビニールなどの透明材を使用した点である。すなわち、往復式郵送用封筒において、前記封筒本体の素材に透明材を用いかつ送信用の裏側上端面にフラップ部分を形成し、更にフラップ部分を切り取り返信用の裏側をセパレーターにて帖り付けてなる送返信兼備の往復式郵送用封筒を提供するものである。このような透明素材からなる封筒にすることによって、封筒に直接宛名を印刷する必要がないので同じ封筒を何回でも使用できるので経済的であるばかりか省工

50

ネにも役立つことになる。

【0017】

【発明の効果】

本発明は、封筒の中に入れたアンケートの回答用紙やダイレクトメールで返事などを求める通知文を送信しあつ返信する郵送方法において、前記送信用封筒の上端開封部を完全に切り取らずに開封して通知文を封筒の中から取り出し、該送信用封筒を返信用の封筒として再利用すること特徴とする送返信兼備の往復式郵送方法であり、また前記の往復式郵送方法において往復式封筒本体の上端面又は側端面の裏側に開封部を設け該開封部に指先を差し込み左右に移動させてフラップ部分から裏側を剥がして開封しあつ前記フラップ部分を広げて裏側の上面に帖着してなる送返信兼備の往復式郵送方法であり、また前記の往復式郵送方法において往復式封筒本体の上端面又は側端面の裏側に開封部を設け該開封部のフラップ部分を剥し取りかつ該フラップ部分を内側に折り込み裏側を帖着してなる送返信兼備の往復式郵送方法であり、また前記の往復式郵送方法において往復式封筒本体の素材に透明材を用いかつ表側にフラップ部分を設けて裏側に帖着し該フラップ部分を開封時に開封しあつフラップ部分を切断し裏側に帖着してなる送返信兼備の往復式郵送方法である。

10

【0018】

また本発明は、送信用と返信用とを兼ね備えた往復式郵送用の封筒において、前記封筒裏側の上端に指先で開封可能な半円形状の開封部を形成しあつ封筒の裏側が上面になるようにフラップ部分の上面に糊付けしてなる往復式封筒本体を設け、該封筒本体の開口部を指先を左右に移動させて開封しあつフラップ部分を糊付けして返信することを特徴とする送返信兼備の往復式郵送用封筒であり、また前記の往復式郵送用封筒において前記封筒表側の上端に有するフラップ部分にミシン目を設けかつ封筒裏側の上端にフラップ部分を設けてなる送返信兼備の往復式郵送用封筒であり、また前記の往復式郵送用封筒において前記封筒本体を開封しあつ裏がえしにして糊付けてなる返信用の封筒にするの送返信兼備の往復式郵送用封筒であり、また前記の往復式郵送用封筒において前記封筒本体の素材に透明材を用いかつ送信用の裏側上端面にフラップ部分を形成し更にフラップ部分を切り取り返信用の裏側をセパレーターにて帖り付けてなる送返信兼備の往復式郵送用封筒であるから、従来の往復式郵送方法とその使用封筒では得られない次のような多くの効果を有する。

20

ア、本発明からなる往復式の封筒を用いて送信と返信の郵送をすれば、簡単容易にしかも多くの手間ひまもかからず送信用の封筒で返信することができる。

30

イ、また本発明の封筒を使用すれば、アンケートやダイレクトメールなどによる回答率や返信率を高めることができるので営業的に有効な郵送方法といえる。

ウ、また本発明の封筒を使用することによって、送信用の封筒をそのまま返信用の封筒として利用することができるので、廃棄ゴミによる環境問題に役立つばかりか省エネ問題にも大いに役立つことになる。

エ、また本発明の封筒はいたって構造が簡単であるから、低コストで大量生産が可能となるので経済性や実用性にも富んでいるといえる。

40

オ、更に本発明による封筒を用いて往復用として郵送をすれば、1通の封筒で返信用の郵便情報などを送信時には目に見えない方法で送信することができるとともに目に見える方法で送信と返信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1(a)】本発明の往復式封筒を示した説明概要図。

【図1(b)】本発明の往復式封筒を示した説明概要図。

【図1(c)】本発明の往復式封筒を示した説明概要図。

【図2(a)】図1(a)に示した本発明封筒の使用方法を示した説明概要図。

【図2(b)】図1(a)に示した本発明封筒の使用方法を示した説明概要図。

【図2(c)】図1(a)に示した本発明封筒の使用方法を示した説明概要図。

【図2(d)】図1(a)に示した本発明封筒の使用方法を示した説明概要図。

【図2(e)】図1(a)に示した本発明封筒の使用方法を示した説明概要図。

50

【図2( f )】図1( a )に示した本発明封筒の使用方法を示した説明概要図。

【図3( a )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図3( b )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図3( c )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図4( a )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図4( b )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図4( c )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図4( d )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図5( a )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図5( b )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図5( c )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図6( a )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図6( b )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図7( a )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図7( b )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図7( c )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図7( d )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図7( e )】本発明の他の実施例を示した説明概要図。

【図8( a )】従来の往復用ハガキと往復用封筒を示した説明概要図。

【図8( b )】従来の往復用ハガキと往復用封筒を示した説明概要図。

【図9】従来の往復式封筒を示した説明概要図。

【符号の説明】

1、21、31、41、51、61、91 往復式封筒本体

2、52、92 表側

3、22、32、42、54、62、93 裏側

4、26、63、66 開封部 5 糊付部

6、26、45 脱着片

7、24、34、44、96 ミシン目

8、25、35、95 フラップ

9、37、43、53、55、65、97 糊

10、38、56 チューブ 23 内側片

64 セパレーター 71 往復用ハガキ本体

72 送信ハガキ 73 送信ハガキ

81 返信用封筒本体 94 袖部

A 送信宛名 B 返信宛名 S 書面

R 指先 K ハサミ

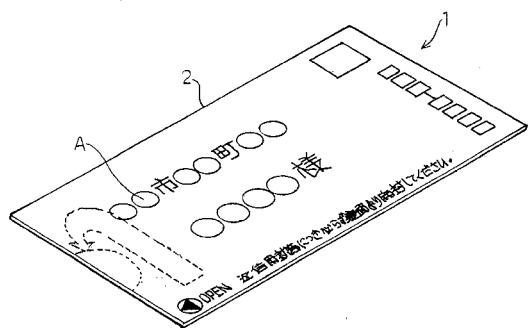
10

20

30

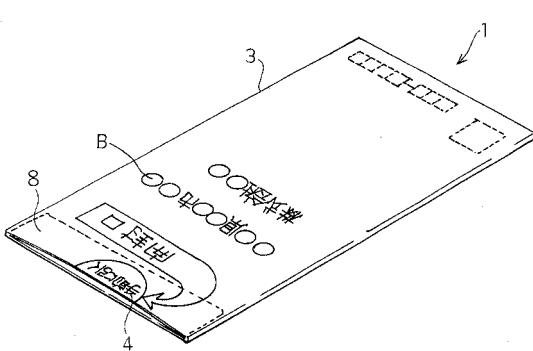
【図1(a)】

(a)



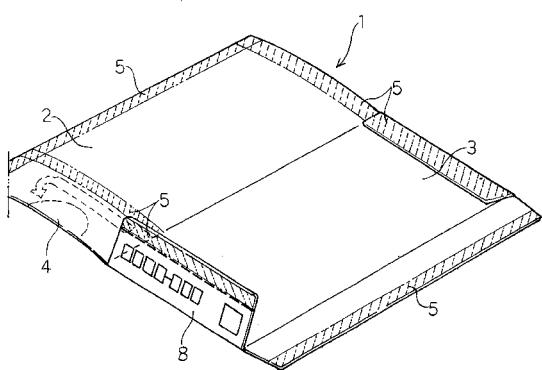
【図1(b)】

(b)



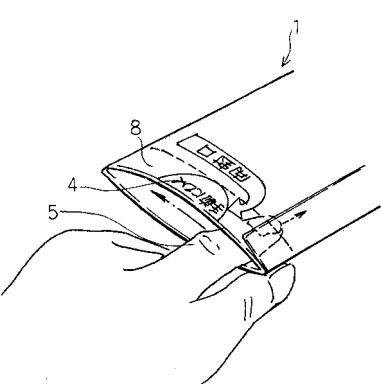
【図1(c)】

(c)



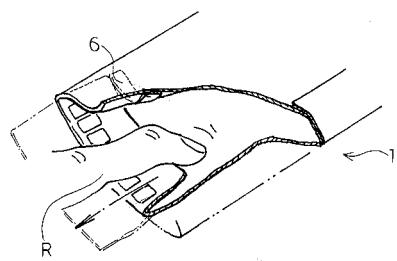
【図2(a)】

(a)



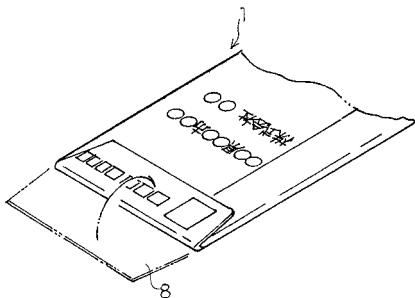
【図2(b)】

(b)



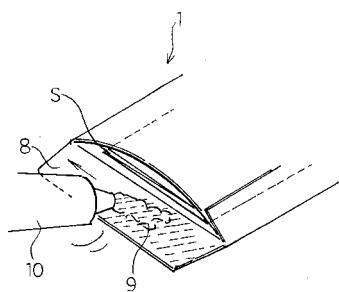
【図2(d)】

(d)



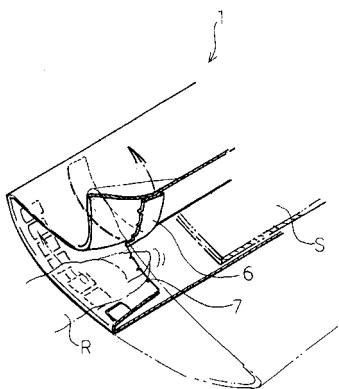
【図2(c)】

(c)



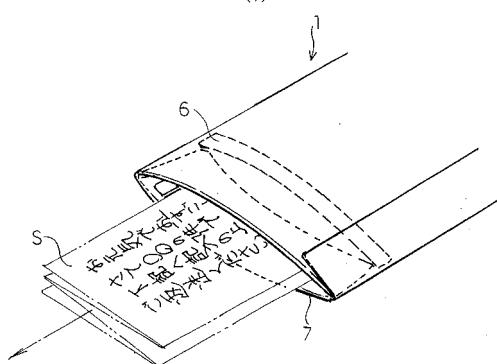
【図2(e)】

(e)

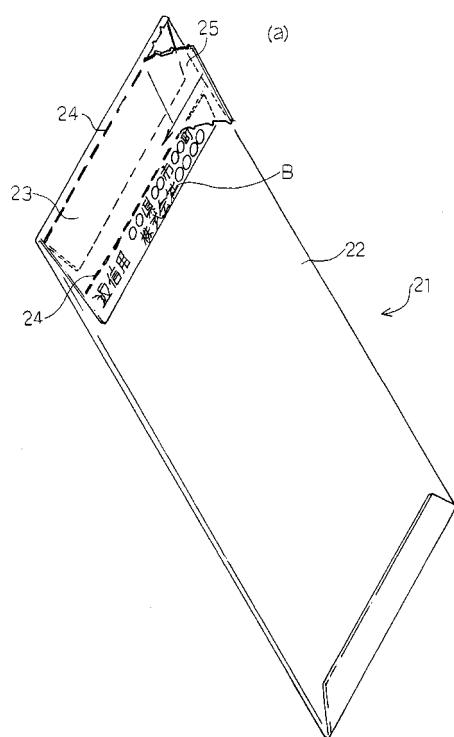


【図2(f)】

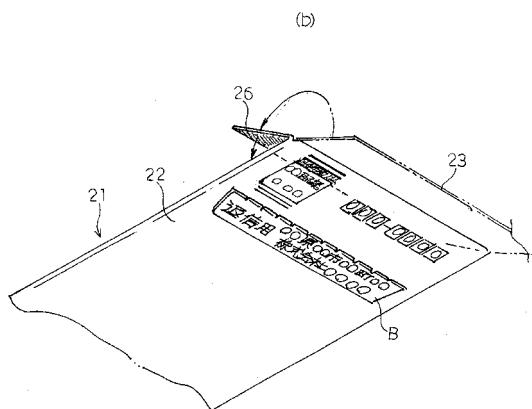
(f)



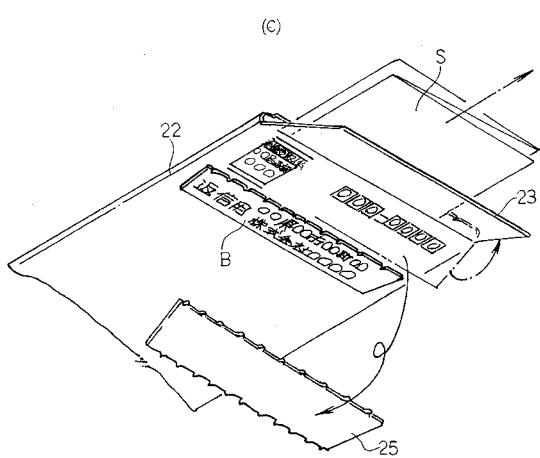
【図3(a)】



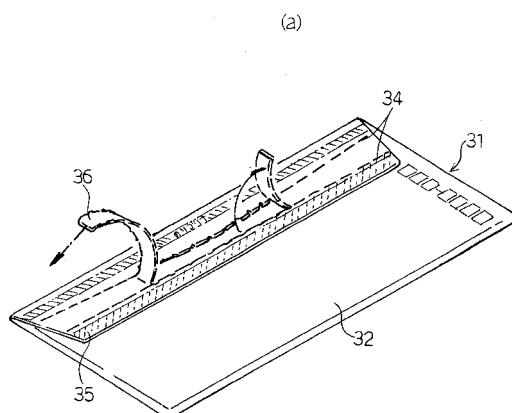
【図3(b)】



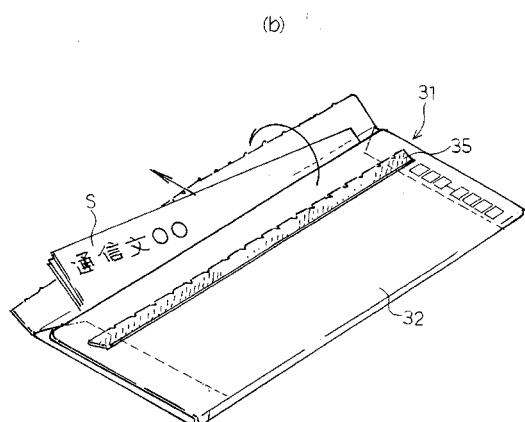
【図3(c)】



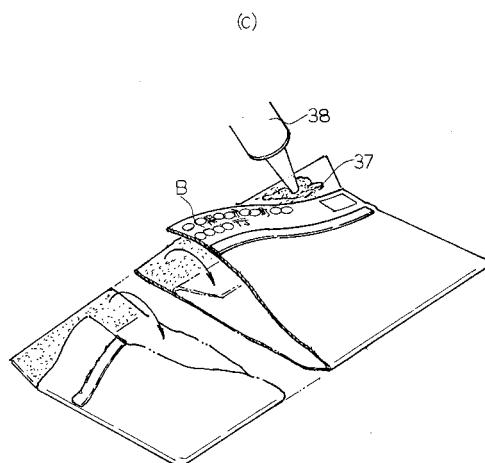
【図4(a)】



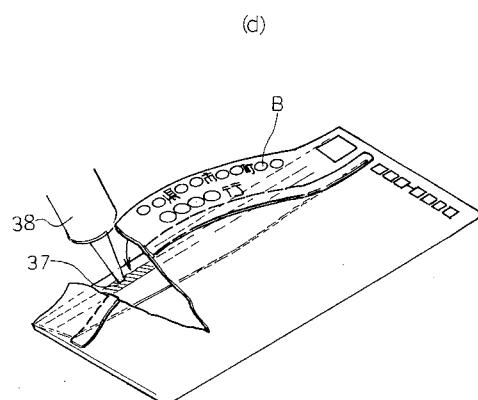
【図4 (b)】



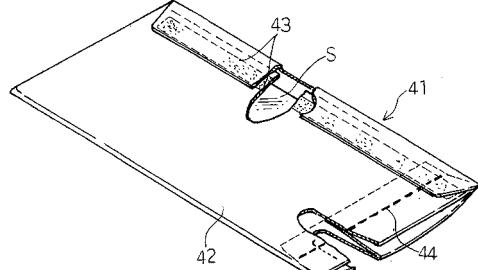
【図4 (c)】



【図4 (d)】

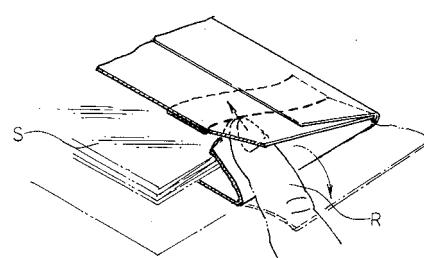


【図5 (a)】



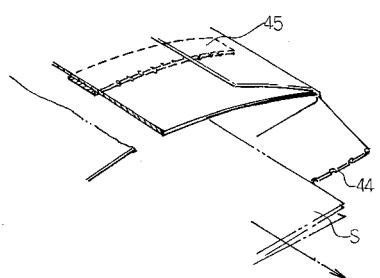
【図5 (b)】

(b)



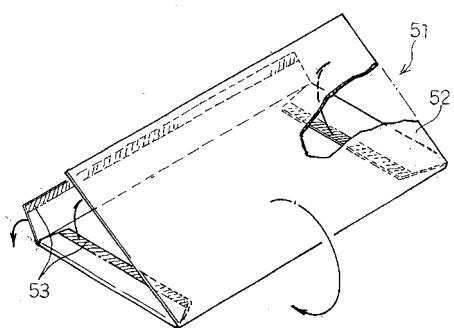
【図 5 (c)】

(c)



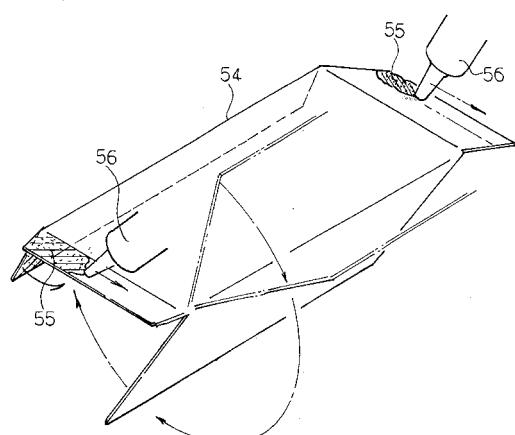
【図 6 (a)】

(a)



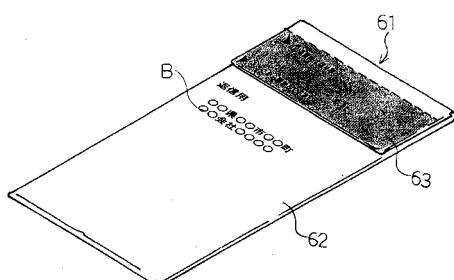
【図 6 (b)】

(b)



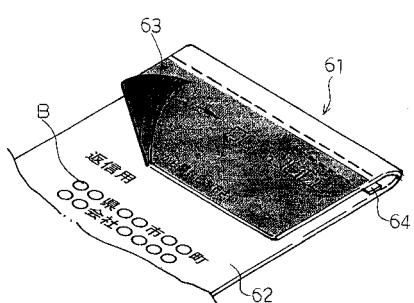
【図 7 (a)】

(a)

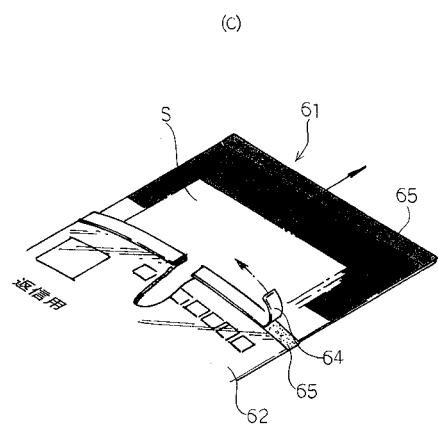


【図 7 (b)】

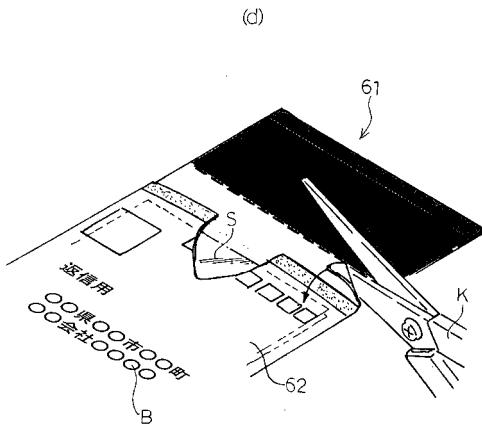
(b)



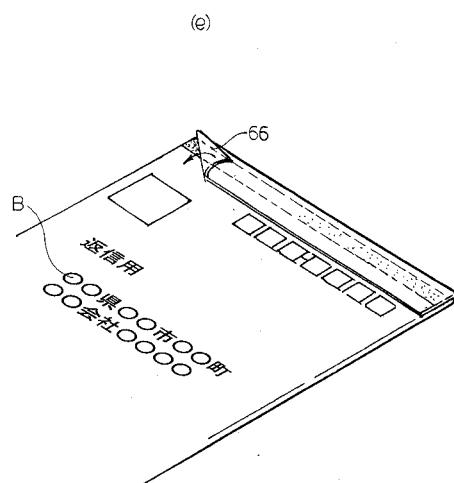
【図 7 (c)】



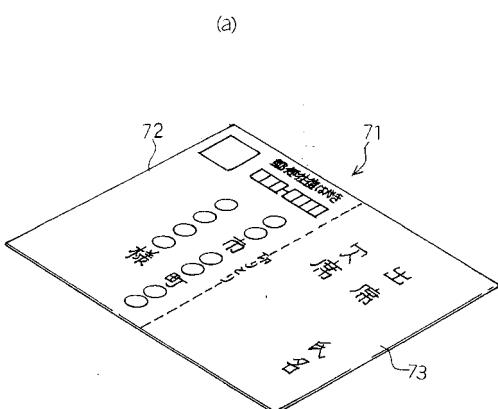
【図 7 (d)】



【図 7 (e)】

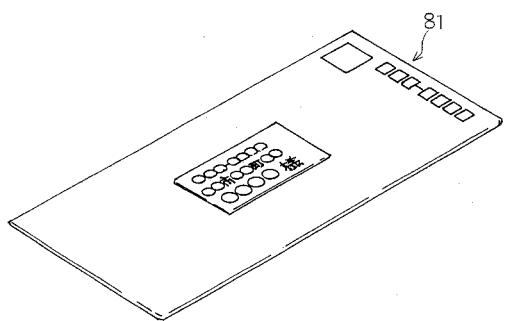


【図 8 (a)】



【図 8 (b)】

(b)



【図 9】

