(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5733657号
(P5733657)
(45)発行日　平成27年6月10日(2015.6.10)　(24)登録日　平成27年4月24日(2015.4.24)

(51)Int.Cl.　F I
B42D 15/02 (2006.01)　B42D 15/02 501B

請求項の数 7　(全 17 頁)

(21)出願番号　特願2011-20182(P2011-20182)
(22)出願日　平成23年1月15日(2011.1.15)
(65)公開番号　特開2012-148545(P2012-148545A)
(43)公開日　平成24年8月9日(2012.8.9)
審査請求日　平成26年1月6日(2014.1.6)

(73)特許権者　000105280
ケイディケイ株式会社
京都府京都市南区西九条比永城町７１番地
(72)発明者　木村　義和
京都市南区西九条比永城町７１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７１番地　ケイディケイ株式会社内

審査官　櫻井　茂樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】往復葉書及びその製造方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートにより構成された往復葉書であり、上から第四葉片、第三葉片、第一葉片及び第二葉片の順に重ねられ、第三葉片の往信葉書本体と第二葉片の返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、第四葉片と第三葉片及び第三葉片と第一葉片が疑似接着フィルムシートを介して剥離可能に接着されており、且つ第一葉片と第三葉片が第二葉片と第三葉片を連接する折り線側において疑似接着フィルムシートにより連接されると共に、第四葉片と第三葉片が前記第二葉片と第三葉片を連接する折り線側において、一定の条件を付与すると接着する接着剤層により完全接着され、第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段が設けられていることを特徴とした往復葉書。
【請求項２】
往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートにより構成された往復葉書であり、上から第一葉片、第三葉片、第四葉片及び第二葉片の順に重ねられ、第三葉片の往信葉書本体と第二葉片の返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、第一葉片と第三葉片及び第三葉片と第四葉片が疑似接着フィルムシートを介して剥離可

能に接着されており、且つ第一葉片と第三葉片が第二葉片と第三葉片を連接する折り線側において疑似接着フィルムシートにより連接されると共に、第四葉片と第三葉片が前記第二葉片と第三葉片を連接する折り線側において、一定の条件を付与すると接着する接着剤層により完全接着され、第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段が設けられていることを特徴とした往復葉書。

【請求項３】

往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書の製造方法において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートが、切取線を介して天地方向に連接された長尺状シートの、第一葉片表面と第二葉片表面を対向させて折り線から折畳む第一の折り工程、折畳まれた長尺状シートの第一葉片裏面と第三葉片表面及び第三葉片裏面と第四葉片裏面に疑似接着フィルムシートを被覆ラミネートするラミネート工程、被覆ラミネートされた長尺状シートの任意のマージナル部分を切除すると共に第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段を形成する第一の切除及び開封手段形成工程、マージナル部分を切除すると共に開封手段を形成した長尺状シートを断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳む第二の折り工程、断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳まれた長尺状シートの残るマージナル部分を切除する第二の切除工程、残るマージナル部分を切除した長尺状シートを天地方向で断裁して単位シート毎に仕上げる断裁工程、断裁された単位シートの疑似接着予定面の疑似接着と完全接着部分の接着を実行する一体化工程とからなることを特徴とした往復葉書の製造方法。

【請求項４】

往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書の製造方法において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートが、切取線を介して天地方向に連接された長尺状シートの、第一葉片裏面と第二葉片裏面を対向させて折り線から折畳む第一の折り工程、折畳まれた長尺状シートの第一葉片表面と第三葉片裏面及び第三葉片表面と第四葉片表面に疑似接着フィルムシートを被覆ラミネートするラミネート工程、被覆ラミネートされた長尺状シートの任意のマージナル部分を切除すると共に第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段を形成する第一の切除及び開封手段形成工程、マージナル部分を切除すると共に開封手段を形成した長尺状シートを断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳む第二の折り工程、断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳まれた長尺状シートの残るマージナル部分を切除する第二の切除工程、残るマージナル部分を切除した長尺状シートを天地方向で断裁して単位シート毎に仕上げる断裁工程、断裁された単位シートの疑似接着予定面の疑似接着と完全接着部分の接着を実行する一体化工程、一体化を完了した単位シートの第二葉片を第四葉片の外側へ折り返す折り返し工程とからなることを特徴とした往復葉書の製造方法。

【請求項５】

往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書の製造方法において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートが、切取線を介して天地方向に連接された長尺状シートの、第一葉片表面と第二葉片表面を対向させて折り線から折畳む第一の折り工程、折畳まれた長尺状シートの第一葉片裏面と第三葉片表面及び第三葉片裏面と第四葉片裏面に疑似接着フィルムシートを被覆ラミネートするラミネート工程、被覆ラミネートされた長尺状シートの第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段を形成する開封手段形成工程、開封手段が形成された長尺状シートを断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳む第二の折り工程、断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳まれた長尺状シートのマージナル部分を切除する切除工程、マージナル部分を切除した長尺状シートを天地方向で断裁して単位シート毎に仕上げる断裁工程、断裁された単位シートの疑似接着予定面の疑似接着と完全接着部分の接着を実行する一体化工程とからなることを特徴とした往復葉書の製造方法。

【請求項６】
往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書の製造方法において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートが、切取線を介して天地方向に連接された長尺状シートの、第一葉片裏面と第二葉片裏面を対向させて折り線から折畳む第一の折り工程、折畳まれた長尺状シートの第一葉片表面と第三葉片裏面及び第三葉片表面と第四葉片表面に疑似接着フィルムシートを被覆ラミネートするラミネート工程、被覆ラミネートされた長尺状シートの第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段を形成する開封手段形成工程、開封手段が形成された長尺状シートを断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳む第二の折り工程、断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳まれた長尺状シートのマージナル部分を切除する切除工程、マージナル部分を切除した長尺状シートを天地方向で断裁して単位シート毎に仕上げる断裁工程、断裁された単位シートの疑似接着予定面の疑似接着と完全接着部分の接着を実行する一体化工程、一体化を完了した単位シートの第二葉片を第四葉片の外側へ折り返す折り返し工程とからなることを特徴とした往復葉書の製造方法。
【請求項７】
切除工程、断裁工程及び一体化工程の位置がそれぞれ入れ替わったことを特徴とした請求項３乃至６の何れかに記載の往復葉書の製造方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は往復葉書及びその製造方法に関する。詳しくは、複数の葉片を剥離可能に積層することにより、従来よりもはるかに大量の情報を隠蔽状態で伝達することが可能な往信葉書を有する往復葉書及びその製造方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、複数の葉片が剥離可能に積層された往信葉書を有する往復葉書として、特開平１１－２８６１９２号公報に記載されている「往復葉書」がある。
このものは、往信葉書と返信葉書が一体となった往復葉書の往信葉書において、「郵便はがき」等の葉書本体を示す文字が記載された表面とその裏面の両面に、宛て名や通信文等が記載可能な第１及び第２の添付片を剥離可能に密着させる構成としたものである。
【０００３】
また、同様の構成の往復葉書の製造方法として、特開２００３－１１８２７３号公報に「多層はがき製造方法」が開示されている。
このものは、はがき大の用紙を横に４面連結した１枚の用紙の８面のうち４面の概略全面に接着後剥離可能な接着剤を塗布し、折り加工後加圧プレスした上で一辺を切断するものである。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開平１１－２８６１９２号公報
【特許文献２】特開２００３－１１８２７３号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
前記特許文献１に係る往復葉書は、５葉片が連接された用紙或いは３葉片と２葉片が連接された用紙を１組として、剥離可能及び剥離不能予定面にそれぞれの接着剤を塗布して、さらに複雑な折り加工や重ね合わせ加工を施した後に一体化する必要がある。
【０００６】
ところで前記のような複雑な折り加工や重ね合わせ加工は、オフセット印刷等の枚葉タ

イプの用紙を使用して断裁工程、折り工程、一体化工程等をそれぞれ別工程で行えばできないことはない。然るに印刷方式において、大量ロットの製造に対応したビジネスフォーム印刷や輪転印刷等を使用する場合、前記複雑な折り加工や重ね合わせ加工には対応が不可能である。なぜなら、前記ビジネスフォーム印刷や輪転印刷は長尺状シートを使用するため、折り畳む種類等に制限が発生する。

【０００７】

即ち、ビジネスフォーム印刷等は切れ目のない長尺状のシートを流れ方向に沿って折り畳むため、単純な二つ折りや断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳むのは無理がなく通常に行われている。然るに長尺シートを巻き込む形態や四つ折り以上の形態になると、その構造上折り工程を一度に済ませることは不可能で、仮に折り畳むとしても多くの工程や専用のシステムを必要とすることになる。

【０００８】

さらに剥離可能な予定面と剥離不能な予定面にそれぞれの異なる性質の接着剤を別々に塗布するとなると、前記折り工程に加えて複雑さが増してしまう。やむを得ず長尺状シートを断裁して枚葉紙に加工すれば、オフセット印刷の場合と同様に加工は可能であるが、余分な断裁工程が増えてしまい長尺状シートを使用するビジネスフォーム印刷の特徴を損ない意味がなくなってしまう。

【０００９】

そこで葉片の数を減らすことにより前記欠点を補うために、特許文献２に開示される往復葉書の製造方法が考えられる。この製造方法によれば剥離不能面がないため、塗布する接着剤が感圧疑似接着剤のみで済む。然るに既述の通り、折り形態において、巻折りや蛇腹折りを混合した複雑な折り加工を必要とする点において、特許文献１の往復葉書と何ら変わりはないのである。

【００１０】

本発明は、係る問題に鑑み、本出願人が鋭意研究の末に考え出したもので、従来の往復葉書と比較して格段に多い情報量を伝達することが可能であり、通常２つ折り或いは断面Ｚ字状の三つ折り加工しかできない長尺状シートを使用する印刷形態でも対応が可能で、さらに剥離可能な疑似接着予定面への疑似接着媒体の形成が極めて容易であると共に機密性に優れた往復葉書とその製造方法を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

上記目的を達成するために、本発明の往復葉書は、往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートにより構成された往復葉書であり、上から第四葉片、第三葉片、第一葉片及び第二葉片の順に重ねられ、第三葉片の往信葉書本体と第二葉片の返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、第四葉片と第三葉片及び第三葉片と第一葉片が疑似接着フィルムシートを介して剥離可能に接着されており、且つ第一葉片と第三葉片が第二葉片と第三葉片を連接する折り線側において疑似接着フィルムシートにより連接されると共に、第四葉片と第三葉片が前記第二葉片と第三葉片を連接する折り線側において、一定の条件を付与すると接着する接着剤層により完全接着され、第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段が設けられていることを特徴としている。

【００１２】

上記目的を達成するために、本発明の異なる態様の往復葉書は、往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートにより構成された往復葉書であり、上から第一葉片、第三葉片、第四葉片及び第二葉片の順に重ねられ、第三葉片の往信葉書本体と第二葉片の返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、第一葉片と第三葉片及

び第三葉片と第四葉片が疑似接着フィルムシートを介して剥離可能に接着されており、且つ第一葉片と第三葉片が第二葉片と第三葉片を連接する折り線側において疑似接着フィルムシートにより連接されると共に、第四葉片と第三葉片が前記第二葉片と第三葉片を連接する折り線側において、一定の条件を付与すると接着する接着剤層により完全接着され、第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段が設けられていることを特徴としている。

【００１３】

上記目的を達成するために、本発明の往復葉書の製造方法は、往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書の製造方法において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートが、切取線を介して天地方向に連接された長尺状シートの、第一葉片表面と第二葉片表面を対向させて折り線から折畳む第一の折り工程、折畳まれた長尺状シートの第一葉片裏面と第三葉片表面及び第三葉片裏面と第四葉片裏面に疑似接着フィルムシートを被覆ラミネートするラミネート工程、被覆ラミネートされた長尺状シートの任意のマージナル部分を切除すると共に第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段を形成する第一の切除及び開封手段形成工程、マージナル部分を切除すると共に開封手段を形成した長尺状シートを断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳む第二の折り工程、断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳まれた長尺状シートの残るマージナル部分を切除する第二の切除工程、残るマージナル部分を切除した長尺状シートを天地方向で断裁して単位シート毎に仕上げる断裁工程、断裁された単位シートの疑似接着予定面の疑似接着と完全接着部分の接着を実行する一体化工程とからなることを特徴としている。

【００１４】

上記目的を達成するために、本発明の異なる態様の往復葉書の製造方法は、往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書の製造方法において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートが、切取線を介して天地方向に連接された長尺状シートの、第一葉片裏面と第二葉片裏面を対向させて折り線から折畳む第一の折り工程、折畳まれた長尺状シートの第一葉片表面と第三葉片裏面及び第三葉片表面と第四葉片表面に疑似接着フィルムシートを被覆ラミネートするラミネート工程、被覆ラミネートされた長尺状シートの任意のマージナル部分を切除すると共に第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段を形成する第一の切除及び開封手段形成工程、マージナル部分を切除すると共に開封手段を形成した長尺状シートを断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳む第二の折り工程、断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳まれた長尺状シートの残るマージナル部分を切除する第二の切除工程、残るマージナル部分を切除した長尺状シートを天地方向で断裁して単位シート毎に仕上げる断裁工程、断裁された単位シートの疑似接着予定面の疑似接着と完全接着部分の接着を実行する一体化工程、一体化を完了した単位シートの第二葉片を第四葉片の外側へ折り返す折り返し工程とからなることを特徴としている。

【００１５】

また、上記目的を達成するために、本発明の往復葉書の製造方法は、往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書の製造方法において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートが、切取線を介して天地方向に連接された長尺状シートの、第一葉片表面と第二葉片表面を対向させて折り線から折畳む第一の折り工程、折畳まれた長尺状シートの第一葉片裏面と第三葉片表面及び第三葉片裏面と第四葉片裏面に疑似接着フィルムシートを被覆ラミネートするラミネート工程、被覆ラミネートされた長尺状シートの第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段を形成する開封手段形成工程、開封手段が形成された長尺状シートを断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳む第二の折り工程、断面Ｚ字（Ｓ

字）状に折り畳まれた長尺状シートのマージナル部分を切除する切除工程、マージナル部分を切除した長尺状シートを天地方向で断裁して単位シート毎に仕上げる断裁工程、断裁された単位シートの疑似接着予定面の疑似接着と完全接着部分の接着を実行する一体化工程とからなることを特徴としている。

【００１６】

さらに、上記目的を達成するために、本発明の異なる態様の往復葉書の製造方法は、往信葉書本体と返信葉書本体が折り線を介して連接されると共に、前記往信葉書の両面に情報を記載した葉片が剥離可能に貼付されている往復葉書の製造方法において、第一葉片、第二葉片、第三葉片及び第四葉片が折り線を介して横方向に連接された単位シートが、切取線を介して天地方向に連接された長尺状シートの、第一葉片裏面と第二葉片裏面を対向させて折り線から折畳む第一の折り工程、折畳まれた長尺状シートの第一葉片表面と第三葉片裏面及び第三葉片表面と第四葉片表面に疑似接着フィルムシートを被覆ラミネートするラミネート工程、被覆ラミネートされた長尺状シートの第三葉片と第四葉片の何れかの前記第三葉片と第四葉片を連接する折り線側の縁辺に開封手段を形成する開封手段形成工程、開封手段が形成された長尺状シートを断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳む第二の折り工程、断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳まれた長尺状シートのマージナル部分を切除する切除工程、マージナル部分を切除した長尺状シートを天地方向で断裁して単位シート毎に仕上げる断裁工程、断裁された単位シートの疑似接着予定面の疑似接着と完全接着部分の接着を実行する一体化工程、一体化を完了した単位シートの第二葉片を第四葉片の外側へ折り返す折り返し工程とからなることを特徴としている。

【００１７】

なお、前記往復葉書の製造方法において、切除工程、断裁工程及び一体化工程は位置をそれぞれ入れ替えても構わない。また切除工程は各工程間に段階的に分散して配置しても構わない。

【００１８】

本発明の往復葉書に使用される用紙に特別な制限はない。例えば公知の上質用紙、マット用紙、グロス用紙、合成紙等を好適に使用することができ、斤量においても郵政法に適合する範囲で任意に選択すればよい。

【００１９】

また、本発明の往復葉書に使用される疑似接着フィルムシートは、例えばポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリカーボネート、アセテート、ナイロン等の比較的腰の強い樹脂からなる基材の一方の面に公知の感熱接着剤層を形成し、もう一方の面に疑似接着層を形成した３層構成のものを好適に使用することができる。このものはサーマルラミネート法により容易に用紙表面に被覆することができ、被覆後、疑似接着層同士を対向させて加圧又は加圧・加熱処理を施すことにより剥離可能に接着する特徴を持っている。このような疑似接着フィルムシートとして製品名「ハガキフィルムサーマル（ケイディケイ株式会社製）」が市販されている。

【００２０】

なお、前記疑似接着フィルムシートで基材の一方の面に疑似接着層を形成した２層構成のものも使用することが可能である。このものはドライラミネート法により容易に用紙表面に被覆することができ、被覆後疑似接着層同士を対向させて加圧又は加圧・加熱処理を施すことにより剥離可能に接着する特徴を持っている。このような疑似接着フィルムシートとして製品名「ハガキフィルムドライ（ケイディケイ株式会社製）」が市販されている。

【００２１】

ところで前記疑似接着フィルムシートの構成と異なる構成のものがある。例えば基材の一方の面に、基材と異なる材質からなる熱可塑性樹脂を剥離可能に積層し、さらにその外側に公知の感熱接着剤層を形成した４層構成の疑似接着フィルムシートであり、前記疑似接着フィルムシートを二つ折りした用紙の間に挟み込んで加熱・加圧処理を施すと、用紙と疑似接着フィルムシートが前記感熱熱着剤層により剥離不能に接着される。しかしこのよ

うな構成では用紙を剥離すると、４層構成の疑似接着フィルムが基材と熱可塑性樹脂の間から２枚に分離してしまうため、本件発明のように分離している葉片を疑似接着フィルムシートで連接することはできない。

【００２２】

本発明の往復葉書の往信葉書本体は、両面に情報が記載された葉片が貼付された状態である。その内の一方の葉片は容易に開封することができるが、もう一方の葉片は両縁辺が閉じられた状態で袋状になっておりそのままでは開封することができない。従って、その葉片の開封には、ミシン目の破断等による開封手段を講じる必要がある。しかし前記開封手段を講じることは自然開封が防止され機密性の向上につながる。

【００２３】

本発明の開封手段に用いられるミシン目に特別な制限はない。通常の切り取用ミシン、マイクロミシン等の中から適宜選択することができる。またミシン目に代えて要所に繋ぎを入れたスリットにしても構わない。

【００２４】

前記往信葉書のミシン目等の破断により開封する葉片において、ミシン目と逆側の縁辺に設けられる接着剤は業界でドライシールと称される接着剤が好適に使用することができる。このものは天然ゴムや合成ゴムを主剤としており、通常では接着性を示さず、接着剤層同士を対向させて強圧を施すと剥離不能に完全接着するものである。したがってレーザープリンタ等の高温ドラムを通過しても接着することがないため、予め用紙に形成しておいても印字ができ極めて至便である。

【００２５】

本発明の往復葉書の製造方法では、長尺状シートを連続的に折り畳む必要がある。そして最初に横方向に連接された４葉片のうち一番外側の葉片を折り畳む。このような折り畳み形態は片袖折りと呼ばれ、ビジネスフォーム印刷等により印刷された長尺状シートを後加工で折り畳む形態としては極めて通常のものである。また疑似接着フィルムシートを被覆した後に３連接の状態になった長尺状シートの断面Ｚ字（Ｓ字）状形態への折り畳みについてもＺ折りと称されて極めて通常に行われるもので、ビジネスフォーム印刷等で普段使用する公知の折り畳み用アングルを使って極めて容易に実施することができる。なおＺ折りに関しては、断面を観察する方向によりＳ字状に見えるため、本発明では「Ｚ字（Ｓ字）」と表現している。

【発明の効果】

【００２６】

本発明の往復葉書は、後述する製造方法により、複雑な構造であるにも関わらず素人でも簡単に大量の往復葉書を極めて容易に製造することができる。

そして完成した往復葉書を開封すると、情報を確認しやすい製本タイプに展開し、それに加えて開封した各頁の表面がフィルムシートで被覆され深みのある光沢処理が施されているため、美術印刷等の効果が倍増すると共に情報を取得するユーザーに対する訴求力が向上する。また従来の往復葉書の郵送料金と変わらないのに情報の伝達量は格段に増える。即ち封書に匹敵する情報提供能力を持ちながら郵送料金は通常の往復葉書料金で済むため極めて経済的である。さらに、ミシン目による開封を採用している葉片においては自然開封等を阻止できるため機密性に優れる。

【００２７】

さらにまた、本発明の製造方法によると、複雑な折り形態であるにも関わらず、長尺状シートに容易に対応できる通常の折り形態で構成されているため、既述の特許文献１、２に示す現実性のない複雑な折り形態に比較して極めて現実的で有用である。また、各種接着剤の塗布についても、疑似接着フィルムシートのみを被覆すればよく、その被覆に関しても通常の長尺状シート用の両面ラミネータ等により容易に実行できる形態であり、この点においても極めて現実的で有用である。即ち本発明を実施する上で特別な装置は必要とせず、今まで使用している公知の通常装置を使用すればよいので極めて至便である。

【図面の簡単な説明】

【００２８】
【図１】（Ａ）、（Ｂ）及び（Ｃ）は本発明の往復葉書の平面図、Ｖ－Ｖ線断面図及び開封状態を示す断面図である。
【図２】（Ａ）及び（Ｂ）は往復葉書Ｊ２の平面図及びＷ－Ｗ線断面図ある。
【図３】（Ａ）、（Ｂ）及び（Ｃ）は往復葉書Ｊ３の平面図、Ｘ－Ｘ線断面図及び開封状態を示す断面図である。
【図４】（Ａ）及び（Ｂ）は実施例１及び３の往復葉書の往信葉書の各葉片を剥離した状態を分かりやすく示す斜視図である。
【図５】本発明の往復葉書の製造方法の各工程を示す要部概略図である。
【図６】（Ａ）及び（Ｂ）は実施例４の往復葉書の製造方法で使用する長尺状シートＳ１の表面図と裏面図である。
【図７】（Ａ）及び（Ｂ）は実施例４における第一の折り工程での折り畳み状態（片袖折り）を示す平面図およびＹ－Ｙ線断面図である。
【図８】疑似接着フィルムシートＧの拡大断面図である。
【図９】（Ａ）、（Ｂ）及び（Ｃ）は片袖折りを完了した長尺状シートＳ１の疑似接着予定面に、疑似接着フィルムシートＧを被覆した状態を示す表面図、裏面図及びＺ－Ｚ線断面図である。
【図１０】疑似接着予定面に疑似接着フィルムシートＧを被覆した長尺状シートＳ１を、断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳んだ状態を示す断面図である。
【図１１】（Ａ）及び（Ｂ）は実施例５の往復葉書Ｊ３の製造方法に使用する長尺状シートＳ３の表面図と裏面図である。
【図１２】（Ａ）及び（Ｂ）は図１１の長尺状シートＳ３を使用して往復葉書Ｊ３を作製する工程中において、片袖折りを完了した長尺状シートＳ３の疑似接着予定面に疑似接着フィルムシートＧを被覆した状態を示す断面図、及び疑似接着予定面に疑似接着フィルムシートＧを被覆した長尺状シートＳ１を、断面Ｚ字（Ｓ字）状に折り畳んだ状態を示す断面図である。
【発明を実施するための形態】
【００２９】
以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて具体的に説明する。
［実施例１：往復葉書Ｊ１］
本発明の往復葉書Ｊ１は、図１（Ａ）及び（Ｂ）に示すように、上から順番に第四葉片４、第三葉片３、第一葉片１及び第二葉片２が積層されている。最上面の若干幅が狭い第四葉片４は下側の第三葉片３と疑似接着フィルムシートＧを介して折り線７で折り畳まれている。そして逆側の縁辺において例えば強圧により接着性を示すドライシール等の感圧接着剤層Ｋにより剥離不能に完全接着されている。また前記第四葉片４の折り線７側の縁辺には第三葉片３との剥離の端緒となるミシン目Ｍが第四葉片４と第四葉片４側の疑似接着フィルムシートＧを貫通する形で設けられているが、このミシン目Ｍは第三葉片３の折り線７側の縁辺に設けておいて、第一葉片１と第三葉片３を剥離後に露出させてから両葉片を剥離するようにしても構わない。また第三葉片３は最も下の第二葉片２と折り線６を介して折り畳まれている。なお第一葉片１のみが他の葉片と接続することなく単独で存在しているが、疑似接着フィルムシートＧを介して第三葉片３と剥離可能に疑似接着すると共に折り線６側で第三葉片３と接続している。
【００３０】
この往復葉書Ｊ１は、疑似接着フィルムシートＧにより一体化している上側の３葉片（第四葉片４、第三葉片３および第一葉片１）が往信葉書を構成し、最も下の第二葉片２が返信葉書を構成する。往信葉書は、図１（Ａ）に示すように、他の葉片と比較して若干幅の狭い第四葉片４表面に郵便切手欄、郵便番号欄及び受取人の住所氏名等が記載されており、折り線６側において第三葉片３に記載されている「ＰＯＳＴ　ＣＡＲＤ」の文言を読み取ることができる。なお、往信葉書の本体は前記文言が記載されている第三葉片３になる。

【００３１】
この往復葉書Ｊ１は同図（Ｃ）及び図４（Ａ）に示すように、往信葉書側が第四葉片４と第三葉片３との間及び第三葉片３と第一葉片１の間で製本状態に剥離でき、剥離後各葉片が繋がり分離することがない形態である。
【００３２】
この往復葉書Ｊ１の受取人は、往信葉書の疑似接着している各葉片を剥離して、内部に隠蔽されている情報を疑似接着フィルムシートＧを透して確認することができる。そして特に重要な個人情報が記載されている第四葉片４と第三葉片３の対向する内面側は、ミシン目Ｍを破断して開封することにより内部確認ができる。その後例えば内部に記載されている各種質問等の回答を、返信葉書（第二葉片２）に設けられた回答欄に記載して、切取線（折り線６）から切り離して返送するのである。
【００３３】
［実施例２：往復葉書Ｊ２］
本発明の往復葉書Ｊ２は、図２に示すように各葉片がほぼ同じ幅であり、最上面の第四葉片４表面の郵便切手欄と郵便番号欄の上部に４箇所の丸窓が、第四葉片４を貫通して形成されている。そして、下面の第三葉片３の前記丸窓に対応する部分に記載されている「往信葉書」の文言が前記第四葉片４に形成されている丸窓を通して視認できるように構成されている。その他については同じなので説明を省略する。
【００３４】
［実施例３：往復葉書Ｊ３］
本発明の往復葉書Ｊ３は、図３（Ａ）及び（Ｂ）に示すように、上から順番に第一葉片１、第三葉片３、第四葉片４及び第二葉片２が積層されている。第三葉片３は下側の第四葉片４と疑似接着フィルムシートＧを介して折り線７で折り畳まれている。そして逆側の縁辺が、例えば強圧により接着性を示すドライシール等の感圧接着剤層Ｋにより剥離不能に完全接着されている。また前記第四葉片４の折り線７側の縁辺には第三葉片３との剥離の端緒となるミシン目Ｍが第四葉片４と第四葉片４側の疑似接着フィルムシートＧを貫通する形で設けられているが、このミシン目Ｍは第三葉片３の折り線７側の縁辺に設けておいて、第一葉片１と第三葉片３を剥離後に露出させてから両葉片を剥離するようにしても構わない。また第三葉片３は最も下の第二葉片２と折り線６を介して折り畳まれている。なお第一葉片１のみが他の葉片と接続することなく単独で存在しているが、疑似接着フィルムシートＧを介して第三葉片３と剥離可能に疑似接着すると共に折り線６側で第三葉片３と接続している。
【００３５】
この往復葉書Ｊ３は、疑似接着フィルムシートＧにより一体化している上側の３葉片（第一葉片１、第三葉片３及び第四葉片４）が往信葉書を構成し、最も下の第二葉片２が返信葉書を構成する。往信葉書は図３（Ａ）に示すように、表出している第一葉片１表面に郵便切手欄、郵便番号欄及び受取人の住所氏名等が記載されており、郵便番号欄の上部に４箇所の丸窓が貫通して形成されている。そして、下側の第三葉片３の前記丸窓に対応する部分に記載されている「往信葉書」の文言が丸窓を通して視認することができるように構成されている。なお、往信葉書の本体は前記文言が記載されている第三葉片３になる。
【００３６】
この往復葉書Ｊ３は同図（Ｃ）及び図４（Ｂ）に示すように、往信葉書側が第一葉片１と第三葉片３との間及び第三葉片３と第四葉片４の間で製本状態に剥離でき、剥離後各葉片が繋がり分離することがない形態である。
【００３７】
［実施例４：往復葉書Ｊ１・Ｊ２の製造方法］
図６（Ａ）及び（Ｂ）に示すように、本発明の往復葉書の製造方法に使用される長尺状シートＳ１は、第一葉片１、第二葉片２、第三葉片３及び第四葉片４がそれぞれ折り線５、６、７を介して横方向に連接された単位シートｔ１が天地方向に設けられた切取線８を介して縦方向に連接されている。そして第一葉片１の左右側、第二葉片２の左側及び第四

葉片４の右側には切取線１１を介してマージナル孔１２を設けたマージナル部分１３がそれぞれ設けられている。なお、第一葉片１外側及び第四葉片４外側のマージナル部分１３は、後述する長尺状シートの印刷段階で切除しておいても構わない。

【００３８】

同図（Ａ）に示すように、往復葉書完成後に往信葉書を構成し表出することになる第一葉片１の表面には広告宣伝等の一般情報が記載されている。そして返信葉書の本体になる第二葉片２表面には郵便切手欄、郵便番号欄及び受取人の住所氏名等が記載されている。また、往復葉書完成後に往信葉書の内部に隠蔽される第三葉片３表面には秘密を要する個人情報（個人情報と一般情報が混在していても構わず、さらに一般情報のみでも構わない）が記載されている。さらに往信葉書の最上面で住所記載面になる第四葉片４表面には、郵便切手欄や郵便番号欄の他に本往復葉書の受取人の住所氏名等が記載されている。

【００３９】

同図（Ｂ）に示すように、往復葉書完成後に往信葉書の内部に隠蔽される第四葉片４、第三葉片３及び第一葉片１裏面には秘密を要する個人情報（個人情報と一般情報が混在していても構わず、さらに一般情報のみでも構わない）が記載されている。なお「ＰＯＳＴＣＡＲＤ」の表記がなされている第三葉片３の右側縁辺に沿った斜線で示す帯状部分は、往復葉書完成後に表出するため、外部から読み取ることが可能である。さらに返信葉書の裏面になる第二葉片２裏面には、アンケート等の質問や質問に対する回答を記入するための回答欄等が記載されている。

【００４０】

上記のように構成された長尺シートＳ１は、例えば単位シートｔ１の天地方向に設けられた切取線８から、蛇腹状に折り畳まれてブロック状に積載され、図５中左下に設置される。なお、第一葉片１左側のマージナル部分１３を長尺状シートＳ１の印刷段階で予め切除しておく方が好ましいが、インタースタッカ等により切除しながら送り出しても構わない。設置された長尺シートＳ１は、図示されない公知のアングル等の第一の折り畳み装置２０を通過して、図７（Ａ）及び（Ｂ）に示すように、第一葉片１の表面と第二葉片２の表面が対向するように折り線５で片袖折りの形態に折り畳まれる。

【００４１】

前記折り畳み装置により片袖折りを行いながら引き上げられた長尺状シートＳ１は、サポートローラ２１によりほぼ水平に方向を転換し、両外側のマージナル孔１２をピントラクタ２２のピンに合致させて下流に配置された一対のヒートローラ２３ａ、２３ｂへ送り込まれる。前記一対のヒートローラ２３ａ、２３ｂでは、上方及び下方に待機しているロールから繰り出される疑似接着フィルムシートＧが引き込まれており、通過する長尺状シートＳ１の表裏面の疑似接着予定面と整合されて、図９（Ａ）、（Ｂ）及び（Ｃ）に斜線で示す状態に被覆される。

【００４２】

疑似接着フィルムシートＧは、図８に示すように、例えば二軸延伸ポリプロピレンからなる基材５０の一方の面に公知の感熱接着剤層５１を形成し、残る一方の面に疑似接着剤層５２を形成した３層構成のものを、ヒートローラ等の加熱装置を使用したサーマルラミネート法により好適に使用することができる。また感熱接着剤層を形成することなく、基材５０と疑似接着剤層５２の２層構成からなるものを、ドライラミネート法により接着剤を塗布しながら疑似接着予定面に被覆しても構わない。

なお本実施例の各図中では、複雑化を避けるために疑似接着フィルムシートＧを１層で表現している。

【００４３】

一対のヒートローラ２３ａ、２３ｂ間を、長尺状シートＳ１の疑似接着予定面と疑似接着フィルムシートＧをその感熱接着剤層５１側で整合させながら通過させると、前記感熱接着剤層５１が加熱されて接着性を発揮する。そして疑似接着予定面に疑似接着フィルムシートＧは強固に接着されるのである。

【００４４】

なお前記一対のヒートローラ２３ａ、２３ｂの構成は、上下共に加熱可能なヒートローラであってもよく、或いは上側を加熱可能なヒートローラにして下側を加熱構造のないバックアップローラにしても構わない。またヒートローラ２３ａ、２３ｂの表面は鏡面仕上を施した金属ローラやシリコンゴムで被覆したもの等を採用することができ、さらに前記バックアップローラについては、圧力を効率的に吸収できる各種ゴム等で被覆したものを採用できる。

【００４５】

疑似接着予定面を疑似接着フィルムシートＧで被覆し終えた長尺状シートＳ１は、下流のニップローラ２５ａ、２５ｂに至るまでの間に、スリッタ２４ａ、２４ｂにより第一葉片１及び第二葉片２が折り合わされて一致したマージナル部分１３、或いは第四葉片４の外側に設けられているマージナル部分１３が切除される。

【００４６】

なお前記第四葉片４の外側に設けられているマージナル部分１３は、第一葉片１外側のマージナル部分１３と同様に、既述の通り長尺状シートＳ１の印刷段階で切除しておいても構わず、さらに工程の最上流から送り出す際にインタースタッカ等により切除しながら送り出しても構わない。その場合、前記第四葉片４の外側に設けられているマージナル部分１３を切除する第一の切除工程を省略することができる。

【００４７】

そしてさらに下流に設けられたミシン刃Ｍａ、Ｍｂにより、ミシン目Ｍを長尺状シートＳ１と該長尺シートＳ１に被覆されている疑似接着フィルムシートＧを貫通するように形成する。なお、前記ミシン目Ｍは好ましくはマイクロミシンが好適に採用できるが、通常の切り取りミシン等でも構わない。また前記スリッタ２４ａ、２４ｂと配置が入れ代わり加工順序が代わっても構わず、さらに両者が同一の位置に平行に配置されていても構わない。そしてマージナル部分１３を切除すると共にミシン目Ｍを形成した長尺状シートＳ１は、ニップローラ２５ａ、２５ｂにより、さらに下流の第二の折り畳み装置２６へ送り出されるのである。

【００４８】

さらに、図示は省略するが、前記ニップローラ２５ａ、２５ｂと第二の折り畳み装置２６との間に、例えば複数のサポートローラを追加して、その間で一旦長尺状シートＳに弛みを形成して、下流の第二の折り畳み装置２６に掛かるテンションを緩和させる構成にしても構わない。

【００４９】

第二の折り畳み装置２６を通過した長尺状シートＳ１は、図１０に示すように、断面Ｓ字（Ｚ字）状に折り畳まれながら上方のサポートローラ２７まで引き上げられ、そしてほぼ水平に方向を変えると共にピントラクタ２８のピンと、折り畳まれて重なり合った第一葉片１と第二葉片２のマージナル孔１２、１２を合致させてさらに下流へ搬送される。

【００５０】

そして折り畳まれた長尺状シートＳ１は、下流に配置されているスリッタ２９ａ、２９ｂにより、折り畳まれて重なり合った第一葉片１と第二葉片２のマージナル部分１３を一挙に切除して図１（Ｂ）の状態になり、さらに下流のダイカットローラ３０ａ、３０ｂへ送り込まれるのである。

【００５１】

下流のダイカットローラ３０ａ、３０ｂへ送り込まれた長尺状シートＳ１は、単位シートｔ１における天地方向の切取線８から、単位シートｔ１毎に断裁されてさらに下流の一体化工程へ搬送されるのである。なお単位シートｔ１毎に断裁する手段はダイカットローラ以外にロータリーカッタやスライド方式、スウィング方式等の各種公知のカッタを用いることができる。

【００５２】

ダイカットロール３０ａ、３０ｂにより断裁された単位シートｔ１は、折り畳まれて対向する疑似接着層５２同士を剥離可能に接着すると共に、同様に折り畳まれて対向する感

圧性接着剤層Ｋ同士を剥離不能に完全接着する一体化工程へ搬送される。一体化工程では、上下一対のヒータパネル３１ａ、３１ｂと搬送ローラ３２ａ、３２ｂが図中一点鎖線で示す単位シートｔ１の通過ラインに沿って交互に配置され、さらに最終排出部分にヒートローラ３３ａ、３３ｂが配置されている。一対のヒータパネル３１ａ、３１ｂ間を通過する単位シートｔ１は、疑似接着予定面に貼り込まれた疑似接着フィルムシートＧの疑似接着層５２同士を対向させた状態で加熱され、さらにヒートローラ３３ａ、３３ｂで加熱・加圧処理が施される。これにより前記疑似接着フィルムシートＧの疑似接着層５２同士が剥離可能に及び感圧性接着剤層Ｋ同士が剥離不能に接着して全体として一体化され、図中右側のコンベア等からなるスタッカ３４に順次積載されるのである。なお、前記一体化工程の構成は、ヒータパネルとヒートローラの組み合わせであるが、ヒータパネルと加圧ローラの組み合わせやヒートローラのみで加圧・加熱処理を施しても構わない。

【００５３】

本発明の特徴でもあるが、仮に上流の被覆工程で十分に加熱されることなく接着が不十分な状態で単位シートが搬送されて来たとしても、前記一体化工程で再加熱して修正することができるため、製品の品質に関する安全性を高めることができる。

【００５４】

なお、上記実施例の一体化工程では、加熱・加圧による疑似接着手段を採用しているが、加圧のみで疑似接着する疑似接着層５２からなる疑似接着フィルムシートＧを採用すれば、加熱処理が省略できるのでシステムのダウンサイジングが可能になり、また機構を簡素にすることができる。

【００５５】

ところで郵政法上、投函可能な往復葉書の形態は、往信葉書を上にした場合に返信葉書との連接部分になる折り線が右側に来るように構成されていなければならないが、本発明の製造方法に沿って製造される往復葉書は、最終的に郵政法に則った形態で仕上げられる。往復葉書の完成時に既に郵政法の範囲内の形態に折り畳まれていることは、そのまま投函が可能なため極めて至便である。なお、往復葉書Ｊ２の製造方法に関しては、長尺状シートＳ１における第四葉片４の幅が他の各葉片とほぼ同じであること、貫通穴が形成されていることで異なるが、その他は上記Ｊ１と全く同様なため説明を省略する。

【００５６】

［実施例５：往復葉書Ｊ３の製造方法］

実施例４では第四葉片４の当初の折り畳みを、第一葉片１と第二葉片２の表面同士を対向させて折り畳んでいるが、本実施例では図１１に示す長尺状シートＳ３の第一葉片１と第二葉片２の裏面同士を対向させて折り畳んでいる。それに伴い図１２（Ａ）に示すように疑似接着予定面即ち疑似接着フィルムシートＧで被覆される面の配置が入れ替わる（第一葉片１表面と第三葉片３の裏面及び第三葉片３表面と第四葉片４表面）ことになるが、各工程は前記実施例３と同様なので省略する。なお、上流側のスリッタ２４ａ、２４ｂを使用せず、第二の折り畳み装置２６を通過した後の断面状態が図１２（Ｂ）の場合、下流側のスリッタ２９ａ、２９ｂを平行に２列設置しておいて、断面Ｚ字状に折り畳まれた長尺状シートＳ３の両外側に突出したマージナル部分１３を同時に切除するようにすればよい。このような製造工程の場合、図１の往復葉書のように往信葉書の中央になる葉片に記載された「ＰＯＳＴ　ＣＡＲＤ」の文言を表出させることができないので、既述の通り図２の形態の貫通窓を予め長尺状シートＳ３に形成しておいて、第二葉片２の対向部分に「往信葉書」の文言が前記貫通窓を通して視認できるよう記載しておけばよい。なお、本実施例で製造される往復葉書Ｊ３は、返信葉書と往信葉書が裏返しに折り畳まれた状態に仕上がるので、最終的に反転させる必要がある。

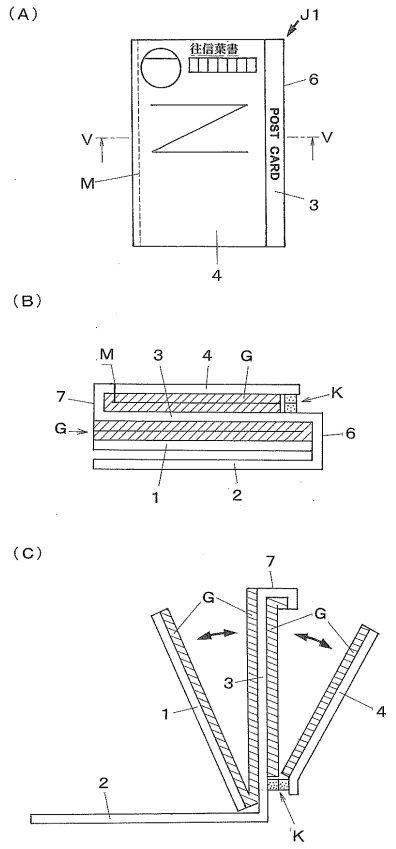
【符号の説明】

【００５７】

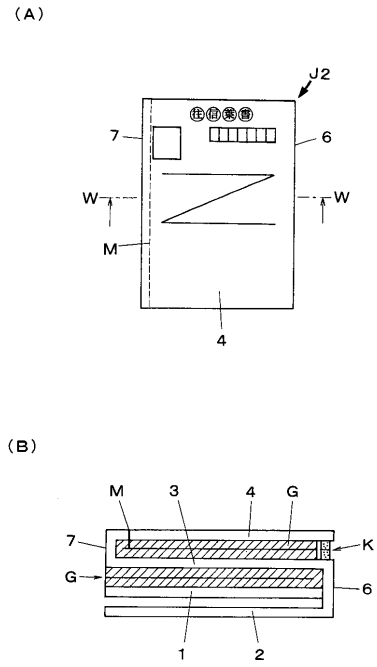
Ｊ１、Ｊ２、Ｊ３　往復葉書
Ｇ　疑似接着フィルムシート
Ｓ１、Ｓ３　長尺状シート

ｔ１、ｔ２　単位シート
Ｍ　ミシン目
Ｋ　感圧接着剤層
１、２、３、４　葉片
５、６、７　折り線
８、１１　切取線
１２　マージナル孔
１３　マージナル部分
２０、２６　折り畳み装置
２１、２７　サポートローラ
２２、２８　ピントラクタ
２３ａ、２３ｂ、３３ａ、３３ｂ　ヒートローラ
２４ａ、２４ｂ、２９ａ、２９ｂ　スリッタ
２５ａ、２５ｂ　ニップローラ
３０ａ、３０ｂ　ダイカットローラ
３１ａ、３１ｂ　ヒータパネル
３２ａ、３２ｂ　搬送ローラ
３４　スタッカ

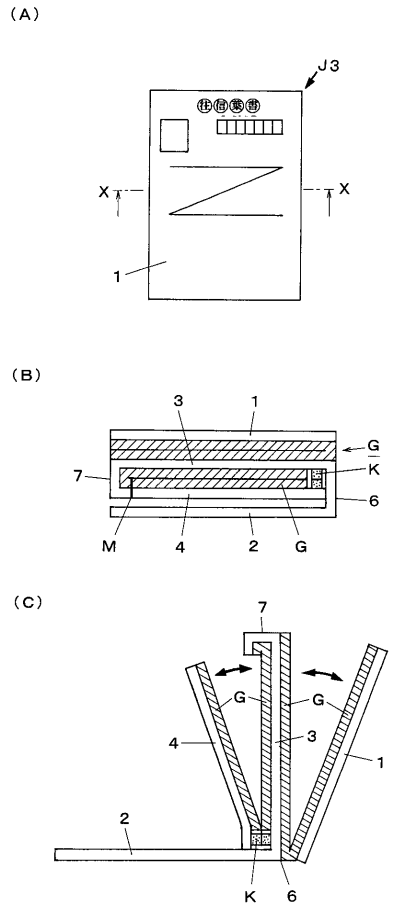
【図１】



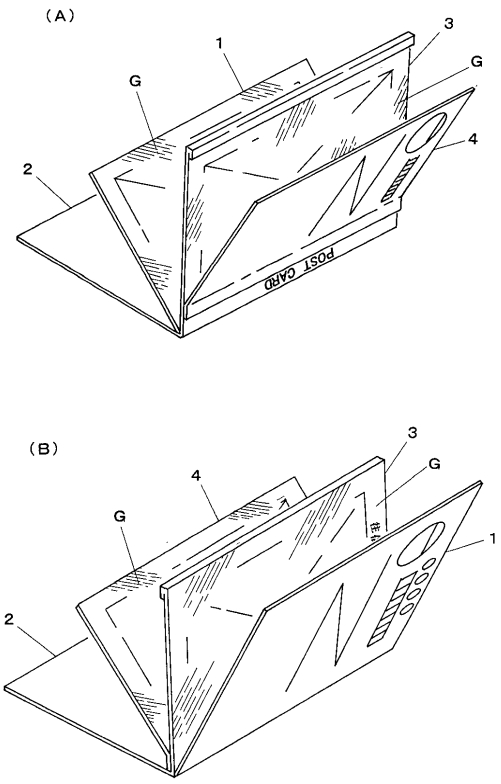
【図２】



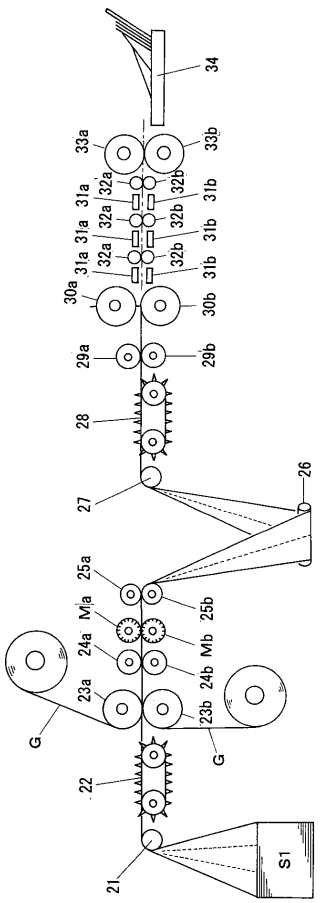
【図３】


(A)
J3
往信葉書
X
X
1
(B)
3
1
G
K
7
6
M
4
2
G
(C)
7
G
G
4
3
1
2
K
6

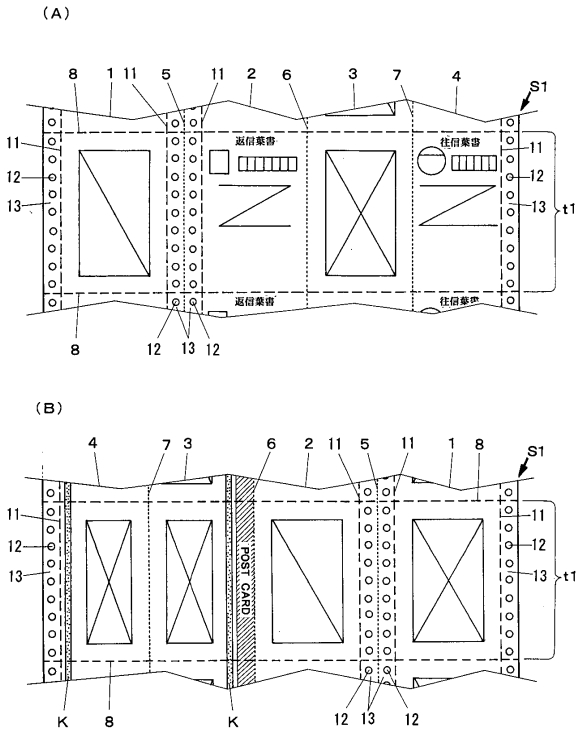
【図４】


(A)
1
3
G
G
4
2
POST CARD
(B)
3
G
4
G
1
2

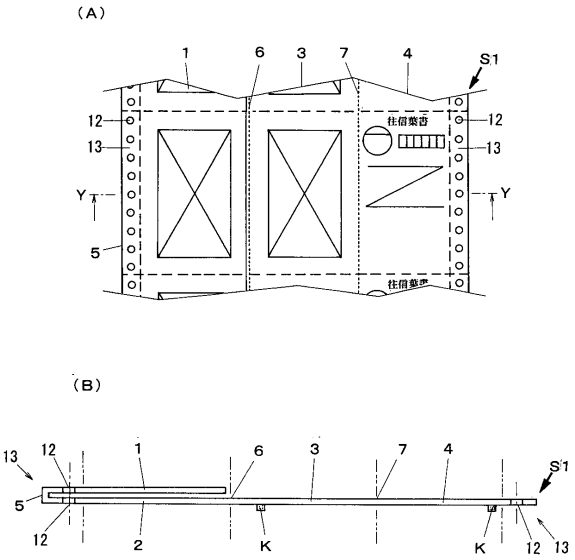
【図５】


34
33a
33b
31a
32a
32b
31b
30a
30b
29a
29b
28
27
26
25a
25b
Ma
Mb
24a
24b
23a
23b
G
G
22
21
S1

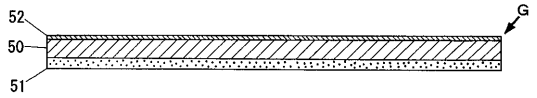
【図６】


(A)
8 1 11 5 11 2 6 3 7 4 S1
11
12
13
返信葉書
往信葉書
11
12
13
t1
返信葉書
往信葉書
8 12 13 12
(B)
4 7 3 6 2 11 5 11 1 8 S1
11
12
13
POST CARD
11
12
13
t1
K 8 K 12 13 12

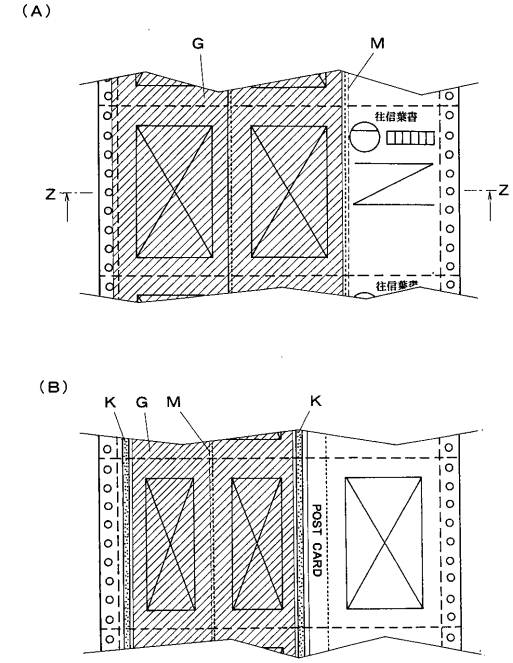
【図７】



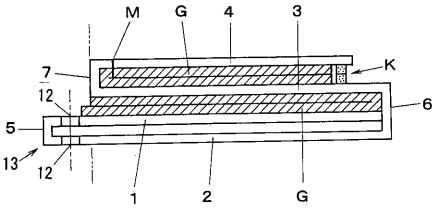
【図８】



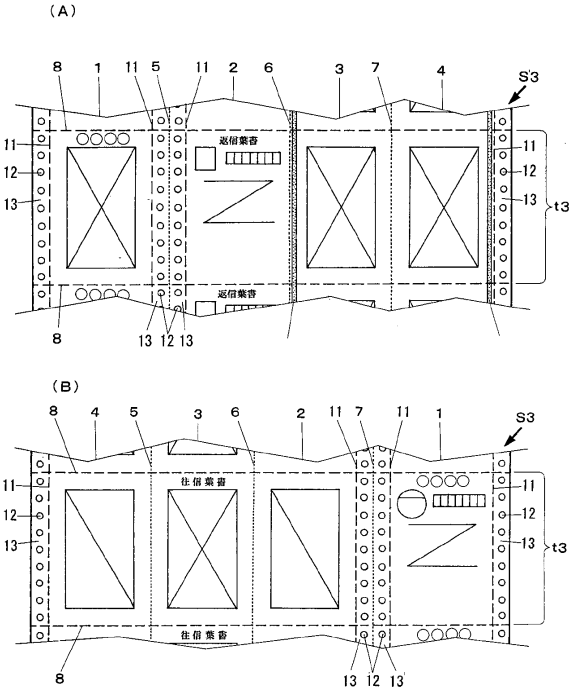
【図９】



【図１０】

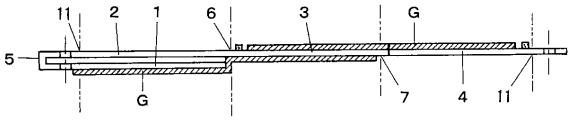


【図１１】

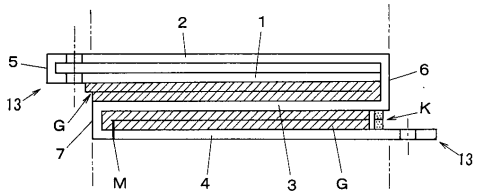


【図１２】

（Ａ）



（Ｂ）



フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００３－１１８２７３（ＪＰ，Ａ）
特開２００８－２７９７４６（ＪＰ，Ａ）
特開２００８－１６２２０４（ＪＰ，Ａ）
実開平０１－１１７６６９（ＪＰ，Ｕ）
特開２０００－２３８４７１（ＪＰ，Ａ）
特開２００９－２７４４３６（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－１６８２７３（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－１３１９８５（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２８０６５９（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－０３０６６３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ４２Ｂ２／００－９／０６
Ｂ４２Ｃ１／００－９９／００
Ｂ４２Ｄ１／００－２５／４８５
Ｇ０９Ｆ１／００－５／０４