(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2005-173045
(P2005-173045A)
(43)公開日　平成17年6月30日(2005.6.30)

(51)Int.Cl.[7]		F I			テーマコード（参考）
G09F	3/10	G09F	3/10	H	3E075
B31D	1/02	B31D	1/02	A	4F100
B32B	7/06	B32B	7/06		4J004
C09J	7/02	C09J	7/02	Z	
G09F	3/02	G09F	3/02	N	

審査請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　（全 11 頁）

(21)出願番号　特願2003-410822 (P2003-410822)
(22)出願日　平成15年12月9日 (2003.12.9)

(71)出願人　501244200
ヒサゴレーベル株式会社
愛知県春日井市如意申町５－９－１０
(74)代理人　100096840
弁理士　後呂　和男
(74)代理人　100097032
弁理士　▲高▼木　芳之
(74)代理人　100117134
弁理士　萩野　義昇
(72)発明者　広瀬　賢二
愛知県春日井市如意申町５－９－１０　ヒサゴレーベル株式会社内
(72)発明者　西田　政明
愛知県春日井市如意申町５－９－１０　ヒサゴレーベル株式会社内

最終頁に続く

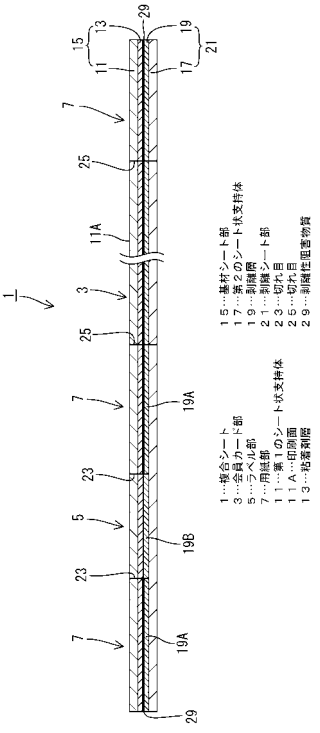
(54)【発明の名称】複合シート、その製造方法、及びその加工方法

(57)【要約】

【課題】　ラベル、カード等を分離可能な複合シートを、製造コストを安く得る。

【解決手段】　複合シート１は、第１のシート状支持体１１の片面に粘着剤層１３を形成した基材シート部１５と、第２のシート状支持体１７の片面に剥離層１９を形成した剥離シート部２１とを備える。ラベル部５に相当する領域の縁部には、基材シート部１５に切れ目２３が入れられ、ラベル部５が他の領域（残余領域）から分離可能とされている。会員カード部３に相当する領域の縁部には、基材シート部１５及び剥離シート部２１の双方にミシン目の切れ目２５が入れられており、このミシン目の切れ目２５を切ると会員カード部３が他の領域（残余領域）から分離可能とされている。剥離層１９のうち、ラベル部５以外の領域には、剥離層１９Ａの剥離性を低下させる剥離性阻害物質２９が塗布されており、ラベル部５の領域の剥離層１９Ｂよりもその剥離性が著しく低下している。

【選択図】　図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
片面のほぼ全面に粘着剤層を有する基材シートと、この基材シートの前記粘着剤層に重ねられた、片面のほぼ全面に剥離層を有する剥離シートとからなる複合シートであって、前記基材シート又は前記剥離シートには一部領域を残余領域から切り離すための切れ目が形成されると共に、前記剥離層又は前記粘着剤層のうち、前記残余領域に対応する部分には前記剥離層の剥離性を低下させる阻害物質が塗布されていることを特徴とする複合シート。
【請求項２】
第１シート状支持体の片面のほぼ全面に粘着剤を塗布して粘着層を有する基材シートを形成する基材シート形成工程と、
第２シート状支持体の片面のほぼ全面に剥離剤を塗布して剥離層を有する剥離シートを形成する剥離シート形成工程と、
前記剥離シートの前記剥離層の一部領域又は前記基材シートの前記粘着剤層の一部領域に前記剥離層の剥離性を阻害する物質を塗布する阻害物質塗布工程と、
前記阻害物質塗布工程後に、前記剥離シートと、前記基材シートとを、前記剥離層と前記粘着剤層とが重なるように積層する積層工程とを備えることを特徴とする複合シートの製造方法。
【請求項３】
片面のほぼ全面に粘着剤層を有する基材シートと、片面のほぼ全面に剥離層を有する剥離シートとが、前記粘着剤層と前記剥離層とを重ねるようにして積層された複合シートを加工する加工方法であって、
前記複合シートを前記基材シートと前記剥離シートとに分離する複合シート分離工程と、
前記複合シート分離工程後の前記剥離シートの前記剥離層の一部領域又は前記基材シートの前記粘着剤層の一部領域に前記剥離層の剥離性を阻害する物質を塗布する阻害物質塗布工程と、
前記阻害物質塗布工程後、前記剥離シートを前記基材シートに、前記剥離層と前記粘着剤層とが重なるように再積層する積層工程とを備えることを特徴とする複合シートの加工方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、複合シート、その製造方法、及びその加工方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
一般にタックシート等の複合シートは、剥離シート部に粘着剤層を有する基材シート部を積層したものであるが、特殊構造の複合シートとして一枚の複合シートのうち、基材シート部の一部分のみがラベルとして剥がれるようにし、基材シート部の他の部分は剥離シート部に固着された状態で用紙又はカードとして使用可能な複合シートが知られている（例えば、特許文献１参照）。
【０００３】
図８に示すように、この複合シート６１では、基材シート部６３のうち、右半分６３Ａは、左半分６３Ｂと切れ目６５によって切り離し可能となっている。さらに、右半分６３Ａの粘着剤層６３Ｃは、剥離シート部６７の右半分６７Ａの剥離層６７Ｃに重ねられて剥離可能となっており、左半分６３Ｂの粘着剤層６３Ｃは、剥離シート部６７の左半分６７Ｂの剥離層６７Ｃを形成していない面と接着されており、左半分６３Ｂは剥離シート部６７とは剥離不能に固着されている。
【特許文献１】特開２００１－２７１０４８公報（第１図）
【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
ところで、この構造の複合シート６１を作製するためには、まず図９に示すように基材シート部６３の粘着剤層６３Ｃを、剥離シート部６７の剥離層６７Ｃに重ね合わせる。（図９（Ａ）参照）。次に、基材シート部６３の左半分６３Ｂの裏面に対応する領域の剥離シート部６７Ｂを分離し（図９（Ｂ）参照）、これの表裏を反転させた後、再度分離した箇所に精度よく戻し粘着剤層６３Ｃに貼り付けて、基材シート部６３のうち左半分６３Ｂを、剥離シート部６７と剥離不能に固着する（図９（Ｃ）参照）。
【０００５】
このように複合シート６１は、基材シート部６３と剥離シート部６７とを一度重ね合わせた後、剥離シート部６７の一部を剥がし、さらに、剥がされた部分に反転した剥離シート部６７を貼り付けるという、複雑な工程を経て製造されるため製造コストが高くなってしまうという問題点があった。
【０００６】
また、上記製造方法では、剥離シート部６７の一部を確実に剥離し、位置合わせした上で再貼り付けする必要があるが、一般的に複合シートは、分速数メートル以上の速度で連続生産されているから、この速度で生産しても当該一部を確実に剥離、再貼り付けするために、当該一部の形状、大きさ、配置等を剥離し易く、かつ再貼り付けし易いように工夫する必要があった。このため、ラベル部分、又はカード部分の形状、大きさ、配置等が制約されてしまうという問題点があった。
【０００７】
もちろん、上述のような特殊構造の複合シートを製造するには、例えば、シリコーン系の剥離剤を剥離シート部に部分的に印刷すればよいように思われる。
【０００８】
ところが、シリコーン系の剥離剤を部分的に印刷するには、その塗液の粘性等からグラビア印刷する必要がある。部分印刷用のグラビア印刷用の版は、銅層の所定形状の領域を部分的に腐食液で腐食して作製するためその作製費が高くなってしまうという問題点があった。
【０００９】
本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、ラベル、カード等を分離可能な複合シートを、製造コストを安く得ることを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【００１０】
上記の目的を達成するための手段として、請求項１の発明は、片面のほぼ全面に粘着剤層を有する基材シートと、この基材シートの前記粘着剤層に重ねられた、片面のほぼ全面に剥離層を有する剥離シートとからなる複合シートであって、前記基材シート又は前記剥離シートには一部領域を残余領域から切り離すための切れ目が形成されると共に、前記剥離層又は前記粘着剤層のうち、前記残余領域に対応する部分には前記剥離層の剥離性を低下させる阻害物質が塗布されていることを特徴とする複合シートである。
【００１１】
請求項２の発明は、第１シート状支持体の片面のほぼ全面に粘着剤を塗布して粘着層を有する基材シートを形成する基材シート形成工程と、第２シート状支持体の片面のほぼ全面に剥離剤を塗布して剥離層を有する剥離シートを形成する剥離シート形成工程と、前記剥離シートの前記剥離層の一部領域又は前記基材シートの前記粘着剤層の一部領域に前記剥離層の剥離性を阻害する物質を塗布する阻害物質塗布工程と、前記阻害物質塗布工程後に、前記剥離シートと、前記基材シートとを、前記剥離層と前記粘着剤層とが重なるように積層する積層工程とを備えることを特徴とする複合シートの製造方法である。
【００１２】
請求項３の発明は、片面のほぼ全面に粘着剤層を有する基材シートと、片面のほぼ全面に剥離層を有する剥離シートとが、前記粘着剤層と前記剥離層とを重ねるようにして積層

された複合シートを加工する加工方法であって、前記複合シートを前記基材シートと前記剥離シートとに分離する複合シート分離工程と、前記複合シート分離工程後の前記剥離シートの前記剥離層の一部領域又は前記基材シートの前記粘着剤層の一部領域に前記剥離層の剥離性を阻害する物質を塗布する阻害物質塗布工程と、前記阻害物質塗布工程後、前記剥離シートを前記基材シートに、前記剥離層と前記粘着剤層とが重なるように再積層する積層工程とを備えることを特徴とする複合シートの加工方法である。

【発明の効果】

【００１３】

＜請求項１の発明＞

請求項１の複合シートによれば、基材シート又は剥離シートには一部領域を残余領域から切り離すための切れ目が形成されると共に、剥離シートの剥離層のうち、残余領域に対応する部分には剥離層の剥離性を低下させる阻害物質が塗布されている。

よって、基材シート又は剥離シートの一部領域では、剥離層は通常の剥離性を有するから、この一部領域を切れ目に沿って剥がせばラベル等として使用することができる。

【００１４】

他方、基材シート又は剥離シートの残余領域では、剥離層は阻害物質によって、剥離性を低下させてあるから、この残余領域を剥がすことは困難となり、カードや用紙として使用できる。

【００１５】

また、本請求項の複合シートは、剥離シートの片面のほぼ全面に剥離層が形成されている。この剥離層を形成するためには、塗布する剥離剤（例えば、シリコーン系の剥離剤）を、一般的にグラビア印刷する必要があるが、剥離シートの片面のほぼ全面に剥離剤を印刷する場合には、銅層を部分的に腐食させた版が不要となり、単に銅層の全体領域を腐食させた版を用いればよい。従って、版を安く作ることができるため、その印刷費用も安くなる。

一方、阻害物質は、その塗液の粘性等から例えば、凸版印刷、平板式印刷、孔版印刷、フレキソ印刷等によっても印刷可能である。これらの印刷においては部分的に阻害物質を塗布するための版は安く作ることができるため、その印刷費用も安くなる。

以上の理由から、本請求項の複合シートは、その製造コストが安い。

【００１６】

＜請求項２の発明＞

請求項２の製造方法によれば、剥離剤を剥離シートの片面のほぼ全面に塗り、部分的に塗る必要はない。

よって、単に銅層の全体領域を腐食させたグラビア印刷用の版を用いればよい。従って、版を安く作ることができるため、その印刷費用も安くなる。

一方、請求項２の製造方法によれば、阻害物質を部分的に塗布しているが、阻害物質は、その塗液の粘性等から例えば、凸版印刷、平板式印刷、孔版印刷、フレキソ印刷等によっても印刷可能である。これらの印刷においては部分的に阻害物質を塗布するための版は安く作ることができるため、その印刷費用も安くなる。

以上の理由から、請求項２の製造方法によれば、複合シートの製造コストが低減される。

【００１７】

＜請求項３の発明＞

請求項３の加工方法によれば、汎用の複合シート、すなわち、片面のほぼ全面に粘着剤層を有する基材シートと、片面のほぼ全面に剥離層を有する剥離シートとが積層された複合シートを利用して、容易に一部分のみがラベルとして剥がれるようにし、基材シート部の他の部分は剥離シート部に固着された状態で用紙又はカードとして使用可能な複合シートを製造することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１８】

＜第１実施形態＞

以下、本発明の第１実施形態について図１ないし図３を参照しつつ説明する。

本実施形態の複合シート１は、一枚の複合シート１内に所定の団体に属することを証明するための会員カード部３と、会員番号等を記載するためのラベル部５と団体から会員への伝達事項等を記載する用紙部７とを備えてなる。なお、実施形態中では、会員カード部３、ラベル部５、及び用紙部７に文字等が既に印刷された複合シート１を示すが、これらの文字等は通常、メーカから出荷される時点では印刷されておらず、ユーザにおいて印刷されるものである。

【００１９】

複合シート１は、詳細には図２に示すように、印刷面１１Ａを有する例えば紙からなる第１のシート状支持体１１の片面に粘着剤層１３を形成した基材シート部１５と、例えば紙からなる第２のシート状支持体１７の片面に剥離層１９を形成した剥離シート部２１とを備えた複合シート１である。

【００２０】

そして、基材シート部１５の粘着剤層１３と剥離シート部２１の剥離層１９とが重ね合わされている。なお、剥離層１９には、例えばシリコーン系の剥離剤を使用することができる。シリコーン系の剥離剤としては、一般に剥離紙用シリコーンとして周知のものが使用でき、反応機構による分類における付加型、紫外線硬化型のいずれであっても使用できる。また、塗工形態による分類における溶剤型、エマルジョン型、無溶剤型のいずれであっても使用できる。

ラベル部５に相当する領域の縁部には、基材シート部１５に切れ目２３が入れられ、ラベル部５が他の領域（残余領域）から分離可能とされている。他方、会員カード部３に相当する領域の縁部には、基材シート部１５及び剥離シート部２１の双方にミシン目の切れ目２５が入れられており、このミシン目の切れ目２５を切ると会員カード部３が他の領域（残余領域）から分離可能とされている。

【００２１】

さらに、本実施形態の複合シート１では、ラベル部５以外の領域、すなわち、会員カード部３、及び用紙部７の領域の剥離層１９Ａには、剥離層１９Ａの剥離性を低下させる例えば、シリコーン粘着剤等の剥離性阻害物質２９が塗布されており、ラベル部５の領域の剥離層１９Ｂよりもその剥離性が著しく低下している。よって、会員カード部３、及び用紙部７の領域では、基材シート部１５は剥離シート部２１から剥離困難とされている。

なお、剥離性阻害物質２９としては、剥離層１９及び粘着剤層１３のいずれにも接着可能な物質であれば、特に限定されずに使用することができる。この剥離性阻害物質２９として、例えばシリコーン粘着剤を使用することができるが、シリコーン粘着剤は、架橋硬化反応による分類における付加硬化型、過酸化物硬化型のいずれのものであっても使用できる。また、有機基による分類におけるメチル系とフェニル系のいずれであっても使用することができる。

他方ラベル部５の領域の剥離層１９Ｂは剥離性阻害物質２９が塗布されていないため剥離性は高く、ラベル部５の基材シート部１５は剥離シート部２１から容易に剥離可能とされている。

【００２２】

次にこの複合シート１の製造方法について説明する。

まず、第１のシート状支持体１１の片面のほぼ全面に平板式印刷等によって粘着剤を塗布し粘着剤層１３を形成する、すなわち、基材シート部１５の片面のほぼ全面を粘着剤層１３とする（基材シート形成工程、図３（Ａ）参照）。

一方、第２のシート状支持体１７の片面のほぼ全面にグラビア印刷等によって剥離剤を塗布し剥離層１９を形成する、すなわち、剥離シート部２１の片面のほぼ全面を剥離層１９とする（剥離シート形成工程、図３（Ａ）参照）。

さらに、剥離シート部２１の剥離層１９の一部領域（ラベル部５以外の領域であって、会員カード部３、及び用紙部７に相当する領域）に、例えば、シリコーン粘着剤等の剥離

性阻害物質２９を平板式印刷等によって塗布する（阻害物質塗布工程、図３（Ｂ）参照）。

そして、剥離シート部２１と、基材シート部１５とを、剥離層１９と粘着剤層１３とが重なるように積層する（積層工程、図３（Ｃ）参照）とともに、所定位置に切れ目２３，２５を入れる（切れ目形成工程、図２参照）。

【００２３】

さて、次に本実施形態の作用効果について説明する。本実施形態の複合シート１では、会員カード部３、及び用紙部７の領域の剥離層１９Ａには、剥離性阻害物質２９が塗布されており、この領域において、その剥離性が著しく低下しており、これら領域では、基材シート部１５は剥離シート部２１から剥離困難となっている。一方、ラベル部５の領域の剥離層１９Ｂは剥離性阻害物質２９が塗布されていないため剥離性は高く、ラベル部５の基材シート部１５は剥離シート部２１から容易に剥離できる。

【００２４】

また、本実施形態の複合シート１は、剥離シート部２１の片面のほぼ全面に剥離層１９が形成されており、この剥離層１９を形成するためには、単に銅層の全体領域を腐食させたグラビア印刷用の版を用いればよい。従って、版を安く作ることができるため、その印刷費用も安くなる。

一方、剥離性阻害物質２９は、平板式印刷等により塗布されるから、その印刷費用が安い。従って、本実施形態の複合シート１は、その製造コストが安い。

【００２５】

＜第２実施形態＞

次に、第２実施形態について第１実施形態の図３に相当する図４を参照しつつ説明する。第２実施形態では、第１実施形態と異なる構成のみ説明し、第１実施形態と同一の他の構成、作用、効果については省略する。なお、同一の構成については第１実施形態と同一の符号を付す。

本実施形態は、汎用の複合シート１を加工する加工方法である。すなわち、汎用の複合シート１、詳細には図４（Ａ）に示すように、印刷面１１Ａを有する例えば紙からなる第１のシート状支持体１１の片面全面に粘着剤層１３を形成した基材シート部１５と、例えば紙からなる第２のシート状支持体１７の片面全面に剥離層１９を形成した剥離シート部２１とを備えた複合シート１を加工する方法である。

【００２６】

まず、この汎用の複合シート１を基材シート部１５と剥離シート部２１とに分離する（複合シート分離工程、図４（Ｂ））。

さらに、剥離シート部２１の剥離層１９の一部領域（ラベル部５以外の領域であって、会員カード部３、及び用紙部７に相当する領域）に、例えば、シリコーン粘着剤等の剥離性阻害物質２９を塗布する（阻害物質塗布工程、図４（Ｃ）参照）。

そして、剥離シート部２１と、基材シート部１５とを、剥離層１９と粘着剤層１３とが重なるように再積層する（積層工程、図４（Ｄ）参照）とともに、所定位置に切れ目２３，２５を入れる（切れ目形成工程、図２参照）。

【００２７】

このように本実施形態の加工方法によれば、汎用の複合シート１を利用して、容易に一部分のみがラベル部５として剥がれるようにし、基材シート部１５の他の部分は剥離シート部２１に固着された状態で用紙又はカードとして使用可能な複合シート１を製造することができる。

【００２８】

＜第３実施形態＞

次に本発明の第３実施形態について第１実施形態の図２に相当する図５を参照しつつ説明する。なお、第１実施形態と同じ構成については、同一の符号を付し、構造、作用及び効果の説明は省略する。

【００２９】

第３実施形態では、印刷面１７Ａは剥離シート部２１に設けられており、そして、切れ目２３も剥離シート部２１に入れられている点が第１実施形態と異なる。

この複合シート１では、切れ目２３から剥離シート部２１の一部を剥がすと片面が剥離面となったラベル部５が分離される。

【００３０】

＜他の実施形態＞

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれ、さらに、下記以外にも要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

（１）上記実施形態では、剥離性阻害物質として、シリコーン粘着剤を例に挙げて説明したが、例えば、ゴム系粘着剤、アクリル系粘着剤、酢酸ビニル系粘着剤、ウレタン系粘着剤も使用することができる。

ただし、剥離層にシリコーン系の剥離剤を用いた場合は、シリコーン粘着剤を阻害物質として用いることが望ましい。シリコーン系の剥離剤とシリコーン粘着剤との親和性が高いからである。なお、シリコーン粘着剤は、その塗液の粘性等から例えば、凸版印刷、平板式印刷、孔版印刷、フレキソ印刷等でシリコーン系の剥離層上に印刷することができるが、その印刷特性の向上のため、シリコーン粘着剤中に更にシリコーン系の剥離層に付着しやすいインク成分を配合することが望ましい。

（２）上記第１実施形態では、剥離シート部２１の剥離層１９の一部領域に、剥離性阻害物質２９を塗布したが、図６に示すように、基材シート部１５の粘着剤層１３の一部領域に、剥離性阻害物質２９を塗布してもよい（図６（Ｂ）の状態参照）。なお、図６は、第１実施形態の図３に対応するものである。

【００３１】

（３）上記第２実施形態では、剥離シート部２１の剥離層１９の一部領域に、剥離性阻害物質２９を塗布したが、図７に示すように、基材シート部１５の粘着剤層１３の一部領域に、剥離性阻害物質２９を塗布してもよい（図７（Ｃ）の状態参照）。なお、図７は、第２実施形態の図４に対応するものである。

（４）上記実施形態では、カード部およびラベル部が、図１に示す所形状、サイズ、配置のものについて説明したが、剥離可能な領域、及び剥離困難な領域の形状、サイズ、大きさは特に限定されない。またカード部の用途、サイズも特に限定されない。

（５）上記実施形態では、印刷面１１Ａ，１７Ａは、インクジェットプリンタにより印刷可能としたが、印刷面１１Ａは、例えば熱転写型プリンタ、レーザプリンタ等の各種プリンタにより印刷可能とされていてもよく、また手書きにより書き込み可能であってもよい。

（６）なお、本発明においては、第１のシート状支持体１１、第２のシート状支持体１７の材質は特に限定されない。また、複合シートのサイズは特に限定されず、例えば、Ａ３、Ａ４、Ａ５、Ａ６、Ｂ４、Ｂ５、葉書等のサイズであってもよい。

【図面の簡単な説明】

【００３２】

【図１】本発明の第１実施形態の複合シートの表面図

【図２】図１のＩＩ－ＩＩ断面図

【図３】複合シートの製造方法を説明する断面図

【図４】第２実施形態の複合シートの加工方法を説明する断面図

【図５】第３実施形態の複合シートの断面図

【図６】複合シートの製造方法の他の実施形態を説明する断面図

【図７】複合シートの加工方法の他の実施形態を説明する断面図

【図８】従来の複合シートの断面図

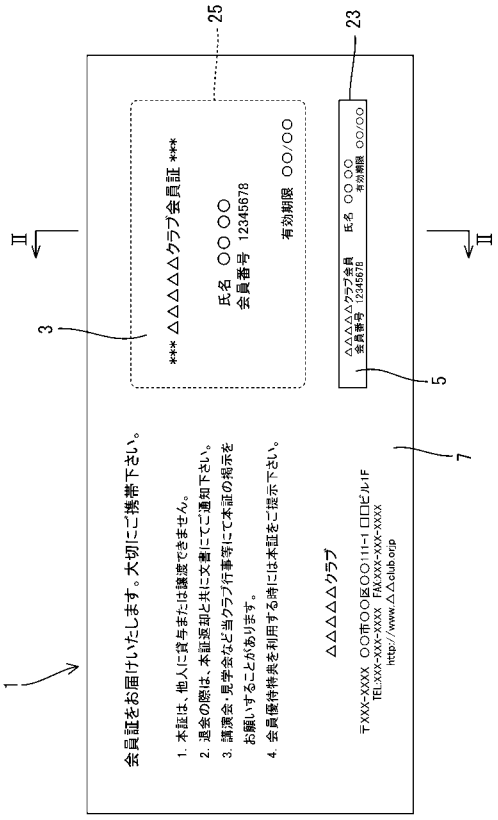
【図９】従来の複合シートの製造方法を説明する断面図

【符号の説明】

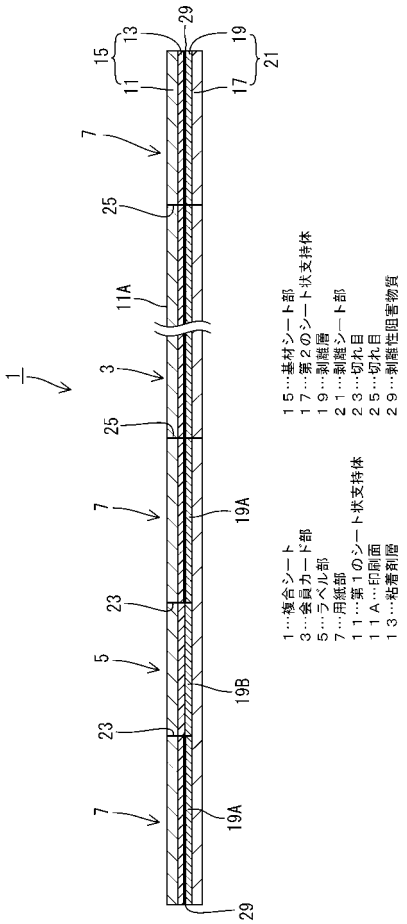
【００３３】

１…複合シート
３…会員カード部
５…ラベル部
７…用紙部
１１…第１のシート状支持体
１１Ａ…印刷面
１３…粘着剤層
１５…基材シート部
１７…第２のシート状支持体
１９…剥離層
２１…剥離シート部
２３…切れ目
２５…切れ目
２９…剥離性阻害物質

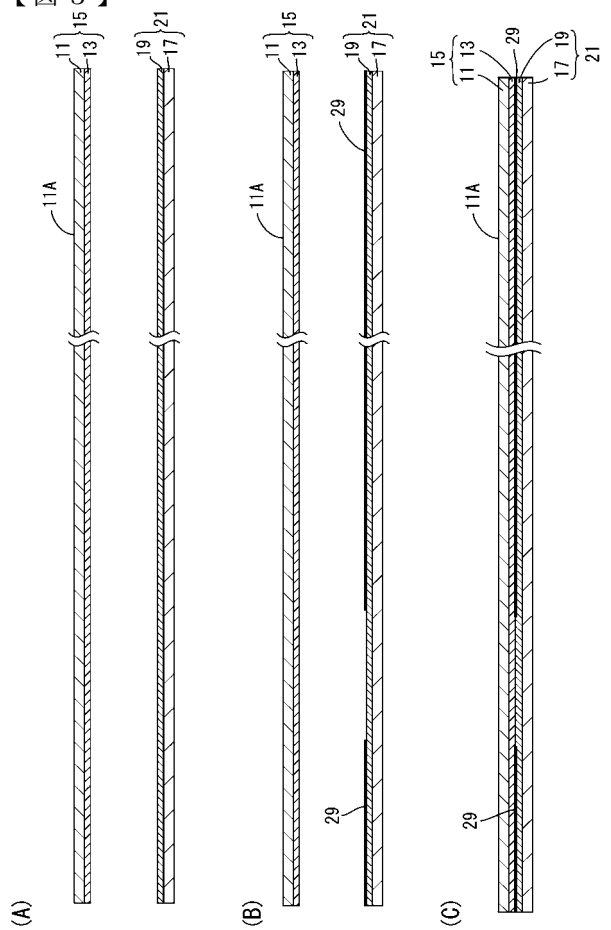
【図１】



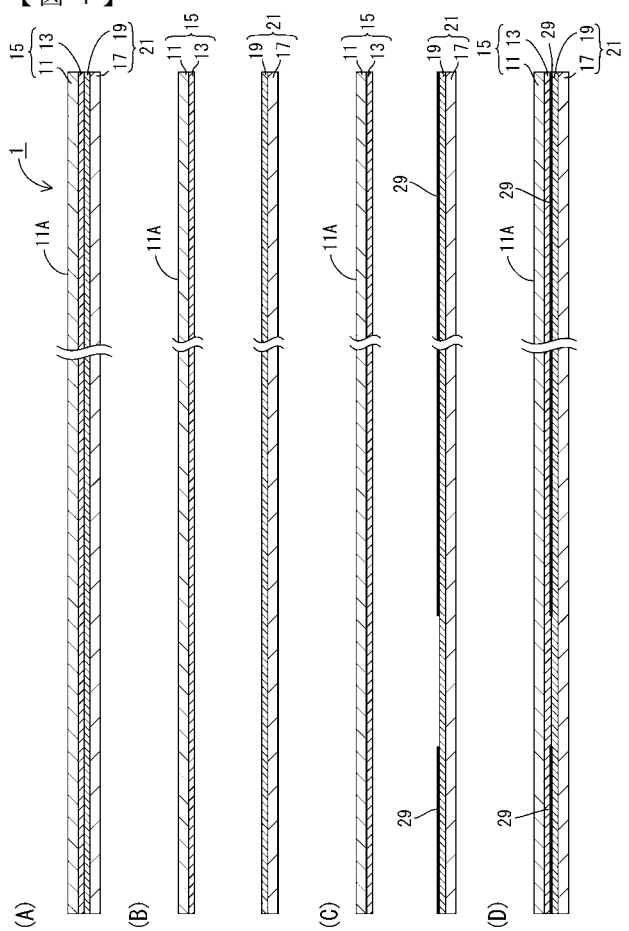
【図２】



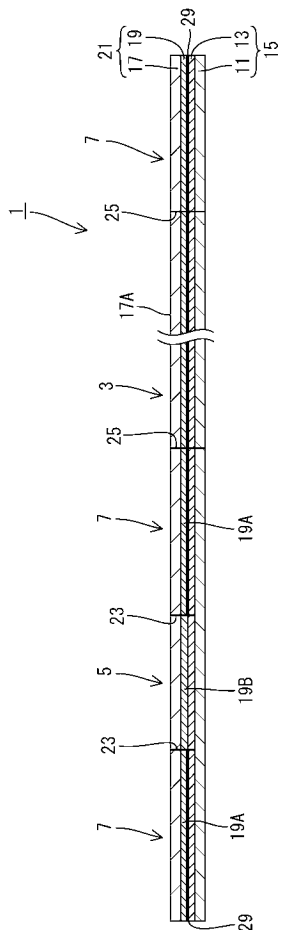
【図３】


(A)
(B)
(C)
11A
11
13
15
17
19
21
29

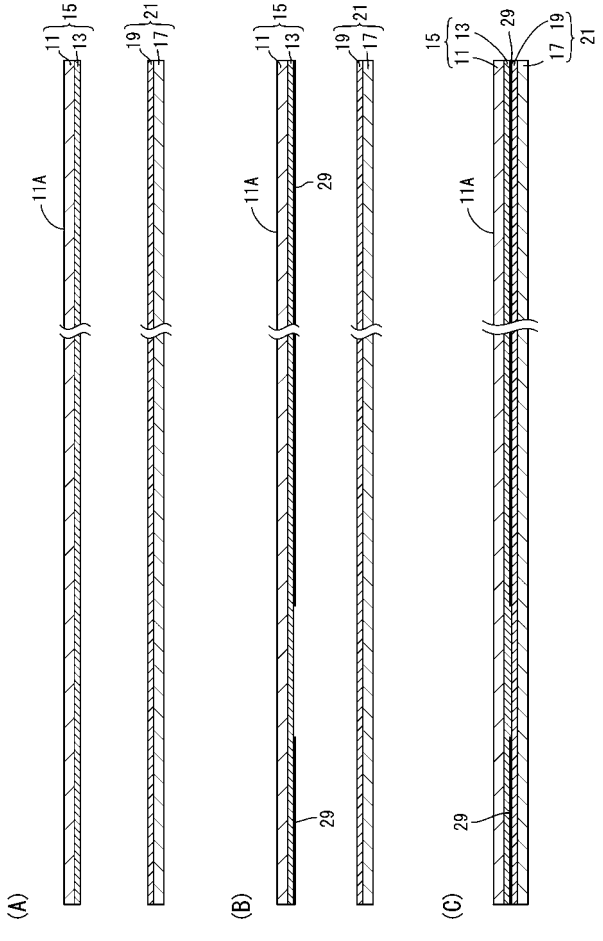
【図４】


(A)
(B)
(C)
(D)
1
11A
11
13
15
17
19
21
29

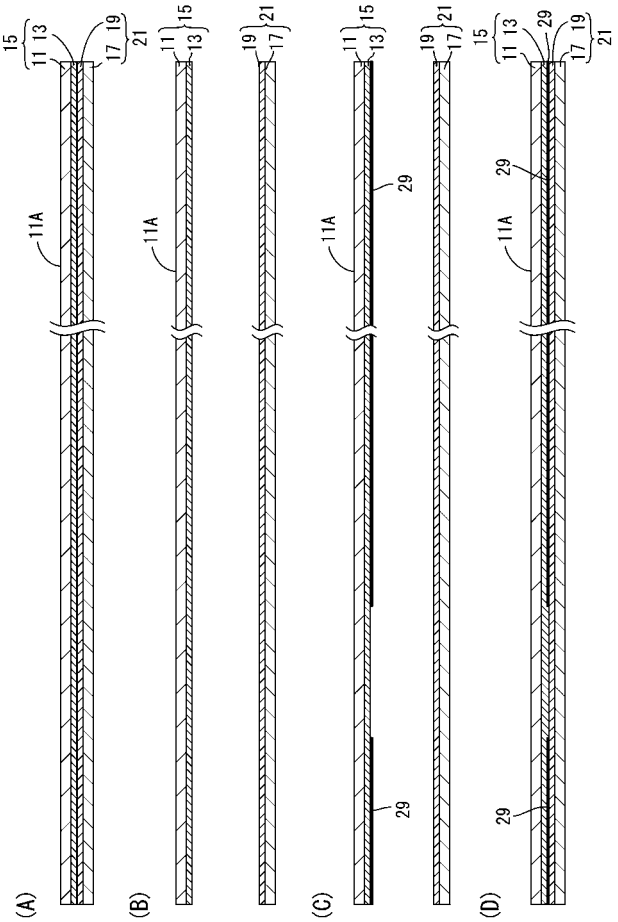
【図５】


1
3
5
7
11
13
15
17
17A
19
19A
19B
21
23
25
29

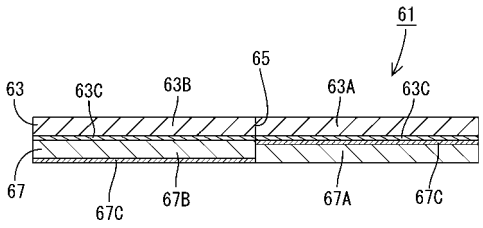
【図６】


(A)
(B)
(C)
11A
11
13
15
17
19
21
29

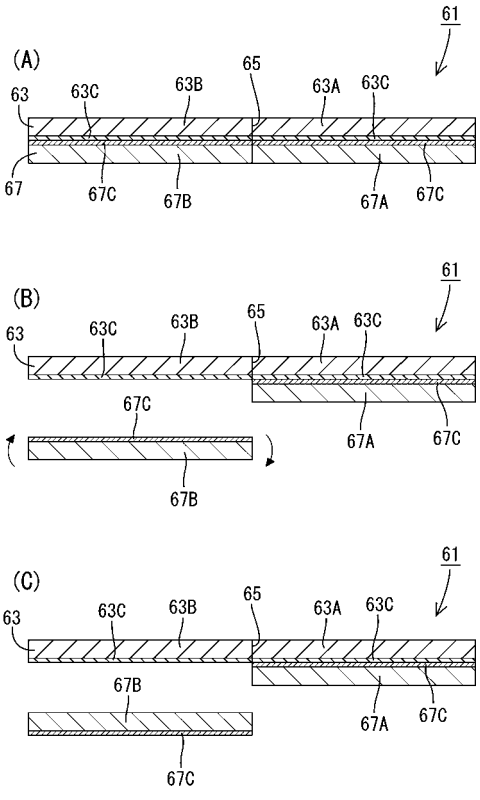
【図７】


15
11 13
17 19
21
11A
29
(A)
(B)
(C)
(D)

【図８】


61
65
63
63C
63B
63A
63C
67
67C
67B
67A
67C

【図９】


(A)
(B)
(C)
61
63
63C
63B
65
63A
63C
67
67C
67B
67A
67C

フロントページの続き

Ｆターム(参考) 3E075 AA04 BA83 CA01 DD02 DE23 GA04 GA05
4F100 AR00A AR00B AR00D AT00C AT00E BA03 BA04 BA05 BA07 BA10C
BA10E CA30A CA30B DC13B DC13C DC13E EH012 EJ301 EJ461 GB71
JL11D JL13A JL14B
4J004 AA05 AA09 AA10 AA11 AA14 AB01 CC06 DA04 FA01