

(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2018-58246
(P2018-58246A)

(43) 公開日 平成30年4月12日(2018.4.12)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)
B 4 2 D 15/02 (2006.01)		B 4 2 D 15/02	5 O 1 B	2 C 0 0 5
B 4 2 D 15/08 (2006.01)		B 4 2 D 15/08	C	2 H 1 1 3
B 4 1 M 1/06 (2006.01)		B 4 1 M 1/06		
B 4 1 M 7/02 (2006.01)		B 4 1 M 7/02		
B 4 1 F 23/08 (2006.01)		B 4 1 F 23/08		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2016-196170 (P2016-196170)
(22) 出願日 平成28年10月4日 (2016.10.4)

(71) 出願人 511279597
共立印刷株式会社
東京都板橋区清水町36番1号
(74) 代理人 100088214
弁理士 生田 哲郎
(74) 代理人 100205084
弁理士 吉浦 洋一
(72) 発明者 倉持 孝
東京都板橋区清水町36番1号 共立印刷
株式会社内
Fターム(参考) 2C005 WA02
2H113 AA01 AA05 BA05 BB02 BB22
FA03 FA10 FA48

(54) 【発明の名称】 圧着葉書、圧着葉書の印刷方法および圧着葉書印刷装置

(57) 【要約】

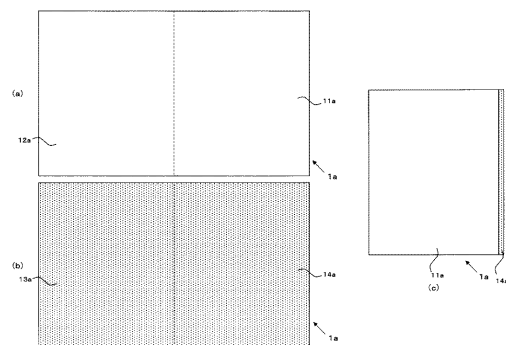
【課題】

圧着葉書、圧着葉書の印刷方法および圧着葉書の印刷装置を提供することを目的とする。

【解決手段】

紙片を折り畳んで剥離可能として葉書状に形成した圧着葉書であって、圧着葉書は、圧着剤を塗布する圧着面と、圧着面を圧着して剥離可能に葉書状に形成した状態において外部に露出する露出面と、を備えており、露出面の一部または全部に耐水化剤が塗布されている、圧着葉書である。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

紙片を折り畳んで剥離可能として葉書状に形成した圧着葉書であって、
 前記圧着葉書は、
 圧着剤を塗布する圧着面と、
 前記圧着面を圧着して剥離可能に葉書状に形成した状態において外部に露出する露出面と、を備えており、
 前記露出面の一部または全部に耐水化剤が塗布されている、
 ことを特徴とする圧着葉書。

【請求項 2】

前記圧着葉書は、
 前記露出面のうち、前記圧着面を剥離するための境界部の辺縁部領域に前記耐水化剤が塗布されている、
 ことを特徴とする請求項 1 に記載の圧着葉書。

【請求項 3】

前記圧着葉書は、
 前記露出面の各辺のうち、折線とならない一部または全部の辺の辺縁部領域に前記耐水化剤が塗布されている、
 ことを特徴とする請求項 1 に記載の圧着葉書。

【請求項 4】

前記耐水化剤が OP ニスである、
 ことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の圧着葉書。

【請求項 5】

紙片を折り畳んで剥離可能として葉書状に形成した圧着葉書の印刷装置であって、
 前記印刷装置は、
 圧着葉書の紙片が印刷される用紙を給紙する給紙装置と、
 前記用紙にインキで印刷または塗布材料を塗布する印刷ユニットと、を備えており、
 前記印刷ユニットは、
 前記用紙にインキで圧着葉書の紙片の印刷をするインキ印刷ユニットと、
 前記用紙に印刷された圧着葉書の紙片における露出面に相当する領域の一部または全部に耐水化剤を塗布する耐水化剤塗布ユニットと、
 前記用紙に印刷された圧着葉書の紙片における圧着面に相当する領域の一部または全部に圧着剤を塗布する圧着剤塗布ユニットと、を備える、
 ことを特徴とする圧着葉書の印刷装置。

【請求項 6】

紙片を折り畳んで剥離可能として葉書状に形成した圧着葉書の印刷方法であって、
 圧着葉書の紙片が印刷される用紙を給紙装置で印刷装置に給紙する第 1 の工程と、
 前記給紙装置から給紙された用紙に、前記印刷装置において、インキで圧着葉書の紙片の印刷をする第 2 の工程と、
 前記印刷装置において、前記用紙に印刷された圧着葉書の紙片における露出面に相当する領域の一部または全部に耐水化剤を塗布する第 3 の工程と、
 前記印刷装置において、前記用紙に印刷された圧着葉書の紙片における圧着面に相当する領域の一部または全部に圧着剤を塗布する第 4 の工程と、
 を備える圧着葉書の印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、圧着葉書、圧着葉書の印刷方法および圧着葉書印刷装置に関する。

【背景技術】

【0002】

10

20

30

40

50

情報を伝達する手段として、古くから葉書が用いられているが、近年では、折り畳むことによって葉書状に形成可能な圧着葉書の利用頻度も高くなってきている。圧着葉書は、情報が記載された面を折り畳むことができるので、情報量を増やすことができるとともに、伝達すべき情報が露出する面には存在しないので、個人情報保護の観点からも利用されることが多い。そのため、圧着葉書は、ダイレクトメールのほか、個人情報が記載された通知など、さまざまな用途に用いられている。

【 0 0 0 3 】

圧着葉書では圧着面に伝達すべき情報が印字され、露出面のうち一つに送付先の郵便番号、住所、氏名などが印字される。

【 0 0 0 4 】

圧着葉書は、図 2 1、図 2 2 に示すように、一枚の長方形の紙片が所定の折り線に沿って折り畳まれて形成される。圧着葉書には V 折、Z 折などの折り方があり、これらが一般的な折り方である。図 2 1 は V 折における、印刷時における表面（図 2 1 (a)）と裏面（図 2 1 (b)）、折り畳まれたときの各面の位置関係（図 2 1 (c)）を示す。また、図 2 2 は Z 折における、印刷時における表面（図 2 2 (a)）と裏面（図 2 2 (b)）、折り畳まれたときの位置関係（図 2 2 (c)）を示す。なお、折り方はこれに限定されるものではない。

【 0 0 0 5 】

圧着葉書の圧着面を圧着する方法には主に 3 種類あり、糊方式、フィルム方式、ニス方式がある。糊方式は圧着面に感圧糊を塗布して、圧力を加えることで圧着面を圧着する方法である（特許文献 1、特許文献 2）。フィルム方式は、圧着面に圧着用の特許フィルムをラミネート加工して、圧力を加えることで圧着面を圧着する方法である（特許文献 3、特許文献 4）。ニス方式は圧着面に圧着ニスを塗布して、紫外線や圧力を加えることで圧着面を圧着する方法である（特許文献 5）。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 6 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 9 - 2 9 7 8 9 8 号公報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 1 4 - 4 0 0 5 7 号公報

【 特許文献 3 】 特開 2 0 1 0 - 1 2 7 6 1 号公報

【 特許文献 4 】 特開 2 0 1 0 - 3 0 2 6 2 号公報

【 特許文献 5 】 特開 2 0 1 2 - 7 1 5 6 0 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

糊方式やニス方式による圧着方法を用いた場合、圧着葉書が雨などによって濡れると、圧着面に水分が浸透することで圧着面を剥離しにくくなり、圧着葉書が乾燥するまでは剥離するのが容易ではない。また、圧着葉書が乾燥したとしても綺麗な状態で剥離はできない。そのため、糊方式やニス方式による圧着方法を用いた圧着葉書には、露出面に、濡れた場合に十分に乾燥させてから剥離させることの注意書きを記載している場合もある。しかし、かかる注意書きを見落とす可能性は否定できない。また、乾燥するまでは剥離できないことから、受け取った者がすぐに内容を確認できない問題点もある。

【 0 0 0 8 】

一方、フィルム方式の場合には、圧着葉書が濡れた場合であっても、上記 2 つの方式よりは綺麗に剥離することができるが、圧着面に特殊フィルムをラミネート加工しなければならないので、製造コストが高くなってしまふ。

【 0 0 0 9 】

そのため従来、価格を重視する場合には、糊方式やニス方式による圧着葉書が利用されてきたが、上記問題点を解決するには至っていない。

【 課題を解決するための手段 】

10

20

30

40

50

【 0 0 1 0 】

本発明者は上記課題に鑑み、本発明をした。

【 0 0 1 1 】

第1の発明は、紙片を折り畳んで剥離可能として葉書状に形成した圧着葉書であって、前記圧着葉書は、圧着剤を塗布する圧着面と、前記圧着面を圧着して剥離可能に葉書状に形成した状態において外部に露出する露出面と、を備えており、前記露出面の一部または全部に耐水化剤が塗布されている、圧着葉書である。

【 0 0 1 2 】

本発明のように構成することで、圧着葉書の露出面には耐水化剤が塗布されている。そのため、圧着面に水分が浸透しにくくなり、圧着面を剥離しにくくなる問題点を解決することができる。

10

【 0 0 1 3 】

上述の発明において、前記圧着葉書は、前記露出面のうち、前記圧着面を剥離するための境界部の辺縁部領域に前記耐水化剤が塗布されている、圧着葉書のように構成することができる。

【 0 0 1 4 】

境界部は、圧着面同士が圧着している領域と、圧着面の剥離のため一つの圧着面の一部が外部に露出している領域との境界であることから、圧着面に水分が浸透しやすい箇所である。そのため、境界部の辺縁部の領域に耐水化剤を塗布することによって、圧着面への水分の浸透を抑止することができる。また、耐水化剤を露出面の全部に塗布する場合よりも、耐水化剤の使用量を抑えることができる。

20

【 0 0 1 5 】

上述の発明において、前記圧着葉書は、前記露出面の各辺のうち、折線とならない一部または全部の辺の辺縁部領域に前記耐水化剤が塗布されている、圧着葉書のように構成することができる。

【 0 0 1 6 】

圧着葉書の周縁部からも圧着面に水分は浸透しやすい。そのため、露出面の折線ではない辺の辺縁部の領域に耐水化剤を塗布することによって、圧着面への水分の浸透を抑止することができる。また、耐水化剤を露出面の全部に塗布する場合よりも、耐水化剤の使用量を抑えることができる。

30

【 0 0 1 7 】

上述の発明において、前記耐水化剤がOPニスである、圧着葉書のように構成することができる。

【 0 0 1 8 】

耐水化剤としてはさまざまなものを用いることができるが、OPニスは安価であり、印刷にも用いられていることから、OPニスを用いることが好ましい。

【 0 0 1 9 】

第5の発明は、紙片を折り畳んで剥離可能として葉書状に形成した圧着葉書の印刷装置であって、前記印刷装置は、圧着葉書の紙片が印刷される用紙を給紙する給紙装置と、前記用紙にインキで印刷または塗布材料を塗布する印刷ユニットと、を備えており、前記印刷ユニットは、前記用紙にインキで圧着葉書の紙片の印刷をするインキ印刷ユニットと、前記用紙に印刷された圧着葉書の紙片における露出面に相当する領域の一部または全部に耐水化剤を塗布する耐水化剤塗布ユニットと、前記用紙に印刷された圧着葉書の紙片における圧着面に相当する領域の一部または全部に圧着剤を塗布する圧着剤塗布ユニットと、を備える、圧着葉書の印刷装置である。

40

【 0 0 2 0 】

圧着葉書は本発明の印刷装置を用いることで印刷することができる。このような印刷装置によって、露出面に耐水化剤を塗布し、圧着面に圧着剤を塗布することができるので、圧着面を圧着して圧着葉書を形成した場合に、圧着面への水分の浸透を抑止する圧着葉書ができる。

50

【 0 0 2 1 】

第 6 の発明は、紙片を折り畳んで剥離可能として葉書状に形成した圧着葉書の印刷方法であって、圧着葉書の紙片が印刷される用紙を給紙装置で印刷装置に給紙する第 1 の工程と、前記給紙装置から給紙された用紙に、前記印刷装置において、インキで圧着葉書の紙片の印刷をする第 2 の工程と、前記印刷装置において、前記用紙に印刷された圧着葉書の紙片における露出面に相当する領域の一部または全部に耐水化剤を塗布する第 3 の工程と、前記印刷装置において、前記用紙に印刷された圧着葉書の紙片における圧着面に相当する領域の一部または全部に圧着剤を塗布する第 4 の工程と、を備える圧着葉書の印刷方法である。

【 0 0 2 2 】

圧着剤の上にほかの薬剤がのると圧着効果を低減させてしまう。そのため、露出面への耐水化剤の塗布を、圧着面への圧着剤の塗布の前に行うことで、圧着剤の圧着効果の低減を防止することができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 3 】

本発明の圧着葉書によって、圧着葉書が濡れた場合であっても、圧着面に水分が浸透しにくくなり、圧着面が剥離しにくくなる問題を解決することができる。また、その印刷方法、印刷装置によって、本発明の圧着葉書を効率的に印刷することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 4 】

【 図 1 】本発明における V 折の圧着葉書の展開図および圧着した状態を模式的に示す図である。

【 図 2 】本発明における V 折の圧着葉書の圧着面を剥離した状態を模式的に示す図である。

【 図 3 】本発明における Z 折の圧着葉書の展開図および圧着した状態を模式的に示す図である。

【 図 4 】本発明における Z 折の圧着葉書の圧着面を剥離した状態を模式的に示す図である。

【 図 5 】境界部の一例を模式的に示す図である。

【 図 6 】ズラシタイプの圧着葉書の境界部の辺縁部に O P ニスを塗布した状態を示す図である。

【 図 7 】コーナーカットタイプの圧着葉書の境界部の辺縁部に O P ニスを塗布した状態を示す図である。

【 図 8 】ズラシタイプの圧着葉書の展開時における辺の辺縁部に O P ニスを塗布した状態を示す図である。

【 図 9 】コーナーカットタイプの圧着葉書の展開時における辺の辺縁部に O P ニスを塗布した状態を示す図である。

【 図 1 0 】本発明の圧着葉書を製造する圧着葉書の印刷装置の一例を模式的に示す図である。

【 図 1 1 】印刷ユニットの拡大図を模式的に示す図である。

【 図 1 2 】オフセット印刷の版胴周辺を模式的に示す図である。

【 図 1 3 】本発明の印刷装置を用いた圧着葉書の印刷処理を示すフローチャートである。

【 図 1 4 】V 折の圧着葉書が印刷された用紙の露出面に相当する領域に、O P ニスを塗布した状態の一例を模式的に示す図である。

【 図 1 5 】Z 折の圧着葉書の場合に、第 4 の印刷ユニットから供給された用紙の表面と裏面の一例を模式的に示す図である。

【 図 1 6 】Z 折の圧着葉書が印刷された用紙の露出面に相当する領域に、O P ニスを塗布した状態の一例を模式的に示す図である。

【 図 1 7 】Z 折の圧着葉書が印刷された用紙の露出面の一部に相当する領域に、O P ニスを塗布した状態の一例を模式的に示す図である。

10

20

30

40

50

【図 18】V折の圧着葉書が印刷された用紙の圧着面に相当する領域に，圧着剤を塗布した状態の一例を模式的に示す図である。

【図 19】Z折の圧着葉書が印刷された用紙の圧着面に相当する領域に，圧着剤を塗布した状態の一例を模式的に示す図である。

【図 20】Z折の圧着葉書が印刷された用紙の圧着面に相当する領域に，圧着剤を塗布した状態の別の一例を模式的に示す図である。

【図 21】従来のV折の圧着葉書の一例を模式的に示す図である。

【図 22】従来のZ折の圧着葉書の一例を模式的に示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

圧着葉書 1 は，長方形の紙片が折線で折り畳まれ，重なる面同士を圧着し，剥離可能に形成するとともに，圧着時において全体が葉書状に形成されている葉書である。そして折り畳まれて重なる面を圧着面，外部に露出する面を露出面という。圧着面には通常，圧着剤として，後述する感圧糊や圧着ニスなどが塗布されており，紙片を折線で折り畳み，圧着面同士を圧着している。

【0026】

まず本発明の圧着葉書 1 の構成を模式的に示す。本発明の以下の説明では，圧着葉書 1 の一例としてV折およびZ折の場合を説明するが，ほかにもL折，観音折，内三つ折り（C折），W折などがあり，本発明は圧着葉書 1 の折り方に限定されず，いかなる折り方の圧着葉書 1 であっても適用することができる。

【0027】

図 1 はV折による圧着葉書 1 a の一例である。図 1 (a) は圧着葉書 1 a の表面の展開図，図 1 (b) は圧着葉書 1 a の裏面の展開図である。図 1 (c) は圧着葉書 1 a における圧着面を圧着した状態を示す図である。V折の圧着葉書 1 a の場合，面 1 1 a ， 1 2 a が外部に露出する露出面となり，面 1 3 a ， 1 4 a に情報を印字するとともに，圧着する圧着面となる。V折の圧着葉書 1 a では，長方形の紙片の中心または略中心付近に折線（以下，各図では破線で示す）が設けられ，折線で圧着面 1 3 a ， 1 4 a 側に折り畳まれることで，V折の圧着葉書 1 a が形成される。

【0028】

また図 2 は，V折の圧着葉書 1 a の圧着面 1 3 a ， 1 4 a を剥離した状態を模式的に示す図である。図 2 (a) は剥離した圧着葉書 1 a を露出面 1 1 a 側から見た状態を示す図であり，図 2 (b) は視点 1 から図 2 (a) の状態の圧着葉書 1 a を見た状態を示す図であり，図 2 (c) は視点 2 から図 2 (a) の状態の圧着葉書 1 a を見た状態を示す図である。

【0029】

図 3 はZ折の圧着葉書 1 b の一例である。図 3 (a) は圧着葉書 1 b の表面の展開図，図 3 (b) は圧着葉書 1 b の裏面の展開図である。図 3 (c) は圧着葉書 1 b における圧着面 1 3 b ， 1 4 b ， 1 5 b ， 1 6 b を圧着した状態を示す図である。Z折の圧着葉書 1 b の場合，面 1 1 b ， 1 2 b が外部に露出する露出面となり，面 1 3 b ， 1 4 b ， 1 5 b ， 1 6 b が情報を印字するとともに，圧着する圧着面となる。Z折の圧着葉書 1 b では，長方形の紙片の 1 / 3 または 1 / 3 付近に折線が設けられ，折線で圧着面 1 3 b と圧着面 1 4 b ， 圧着面 1 5 b と圧着面 1 6 b とが互いに折り畳まれることで，Z折の圧着葉書 1 b が形成される。

【0030】

また図 4 は，Z折の圧着葉書 1 b の圧着面 1 3 b ， 1 4 b ， 1 5 b ， 1 6 b を剥離した状態を模式的に示す図である。図 4 (a) は剥離した圧着葉書 1 b を露出面 1 1 b 側から見た状態を示す図であり，図 4 (b) は視点 1 から図 4 (a) の圧着葉書 1 b を見た状態を示す図であり，図 4 (c) は視点 2 から図 4 (a) の状態の圧着葉書 1 b を見た状態を示す図である。

【0031】

10

20

30

40

50

本発明の圧着葉書 1 においては、露出面の一部または全部に、耐水性を有する塗布材料（以下、「耐水化剤」という）、たとえば OPニス を塗布する。OPニス（Over Printニス）とは無色でほぼ透明な樹脂であり、たとえば透明な油性ニスなどが該当する。OPニスの一例として、株式会社 T & K TOKA の販売する「ベストキュアー UV OFS K - HS シリーズ」を用いることができる。

【 0 0 3 2 】

圧着葉書 1 の圧着面には、各面を接着する圧着剤を塗布する。圧着剤としては公知のさまざまな溶剤を用いることができるが、たとえば感圧糊や圧着ニスなどがある。圧着ニスとは、印刷工程時に、接着面に圧着加工をするために塗布するニスである。圧着ニスとしては UVニス（紫外線を照射して乾燥させながら圧着加工をすることで圧着させるニス）および水性ニス（熱および圧力で圧着させるニス）を用いることもできる。UVニスの一例として、サカティンクス株式会社の販売する「キユアスター XUV - K3AP（18KG）」を用いることができる。

10

【 0 0 3 3 】

V折の圧着葉書 1 a の場合、面 1 1 a、1 2 a が外部に露出する露出面となるので、面 1 1 a、1 2 a の一部または全部に耐水化剤を塗布し、面 1 3 a、1 4 a の一部または全部に圧着剤を塗布することとなる。Z折の圧着葉書 1 b の場合、面 1 1 b、1 2 b が外部に露出する露出面となるので、面 1 1 b、1 2 b の一部または全部に耐水化剤を塗布し、面 1 3 b、1 4 b、1 5 b、1 6 b に圧着剤を塗布することとなる。

【 0 0 3 4 】

なお、圧着葉書 1 の折り方によって、露出面、圧着面が変わるので、各種の折り方によって露出面に相当する面に耐水化剤を、圧着面に相当する面に圧着剤を塗布すればよい。

20

【 0 0 3 5 】

圧着葉書 1 においては、圧着面を剥離しやすくなるように、圧着面の大きさを若干ずらしたり、一つの隅を欠落させるなどの方法がある。本明細書ではこれを境界部 3 という。図 5 に境界部 3 の一例を模式的に示す。図 5（a）はズラシタイプの圧着葉書 1 における境界部 3 a であり、図 5（b）はコーナーカットタイプの圧着葉書 1 における境界部 3 b である。

【 0 0 3 6 】

圧着面は感圧糊、圧着ニスなどによって圧着されているが、感圧糊や圧着ニスに水分が付着すると、上述のように圧着面の剥離が困難となるが、境界部 3 や圧着葉書 1 の周縁からの水分の浸透の可能性が高い。そのため、耐水化剤は露出面の全体ではなく、境界部 3 や圧着葉書 1 の周縁部から一定範囲の領域に塗布をすることでも良い。特に境界部 3 は剥離しやすくなっているので、境界部 3 から一定範囲の領域には塗布することが好ましい。

30

【 0 0 3 7 】

境界部 3 は、圧着面同士が圧着している領域と、一つの圧着面の一部が外部に露出している領域との境界であることから、圧着面に水分が浸透しやすい箇所である。そのため、露出面のうち、少なくとも境界部 3 の辺縁部の領域 4 a、4 b には耐水化剤を塗布してもよい。これを模式的に示すのが図 6 および図 7 である。図 6 は圧着葉書 1 がズラシタイプの場合であり、図 6（a）は圧着した状態における耐水化剤を境界部の辺縁部領域 4 a に塗布した場合を示した図である。図 6（b）は図 6（a）の展開図である。また、図 7 は圧着葉書 1 がコーナーカットタイプの場合であり、図 7（a）は圧着した状態における耐水化剤を境界部 3 の辺縁部領域 4 b に塗布した場合を示した図である。図 7（b）は図 7（a）の展開図である。

40

【 0 0 3 8 】

図 6 および図 7 に示すように、境界部 3 の辺縁部領域 4 に耐水化剤を塗布することによって、外部からの水分の浸透を抑止することができる。また露出面の全部に耐水化剤を塗布する場合よりも、耐水化剤を塗布する面積を減らすことができるので、耐水化剤の使用量を抑えることができる。

【 0 0 3 9 】

50

また、境界部 3 の辺縁部のみならず、圧着葉書 1 における露出面の各辺のうち、折線とならない辺の一部または全部の辺の辺縁部領域 4 c、4 d に OPニス を塗布するようにしてもよい。これを模式的に示すのが図 8 および図 9 である。図 8 は圧着葉書 1 がズラシタイプの場合であり、図 8 (a) は圧着した状態における耐水化剤を辺縁部領域 4 c に塗布した場合を示した図である。図 8 (b) は図 8 (a) の展開図である。また、図 9 は圧着葉書 1 がコーナークットタイプの場合であり、図 9 (a) は圧着した状態における耐水化剤を辺縁部領域 4 d に塗布した場合を示した図である。図 9 (b) は図 9 (a) の展開図である。

【 0 0 4 0 】

図 8 および図 9 に示すように、圧着葉書 1 における露出面の各辺のうち、折線とならない辺の一部または全部の辺の辺縁部領域 4 に耐水化剤を塗布することによって、図 6 および図 7 の場合よりも、外部からの水分の浸透を抑止することができる。また露出面の全部に耐水化剤を塗布する場合よりも、耐水化剤を塗布する面積を減らすことができるので、耐水化剤の使用量を抑えることができる。

【 0 0 4 1 】

なお、各辺について、一辺の全てにわたって耐水化剤が塗布されていなくてもよく、一辺のうちの一部に耐水化剤が塗布されているのもよい。

【 0 0 4 2 】

つぎに、本発明の圧着葉書 1 を製造する圧着葉書 1 の印刷装置 3 0 の一例を図 1 0 に模式的に示す。本発明の圧着葉書 1 の印刷装置 3 0 は、従来、オフセット印刷に用いる印刷装置を利用することで実現することができる。なおオフセット印刷に用いる印刷装置としては、マンローランド Gmb H 社の「manroland 7 0 0 Hi - Print」を用いることができるが、それに限定されるものではない。

【 0 0 4 3 】

本発明の圧着葉書 1 の印刷装置 3 0 (以下、単に「印刷装置 3 0」という)では、給紙装置 3 1 と複数の印刷ユニット 3 2 と排紙装置 3 3 とを備えている。給紙装置 3 1 は印刷をする用紙を供給する装置である。印刷ユニット 3 2 は、給紙装置 3 1 から供給された用紙(給紙装置 3 1 から後述のインラインフォイラー装置 3 4 を介して供給された用紙を含む)に対して印刷をし、また露出面に耐水化剤、圧着面に圧着剤を塗布する装置である。印刷ユニット 3 2 は、印刷装置 3 0 において複数存在しており、好ましくは、6 以上備えていることが好ましい。すなわち、図 1 0 に示すように、第 1 から第 4 の印刷ユニット 3 2 a ~ 3 2 d は色を印刷するユニットである。一般的に、色の印刷は暗い色から明るい色の順で行われるので、第 1 の印刷ユニット 3 2 a がブラック、第 2 の印刷ユニット 3 2 b がシアン、第 3 の印刷ユニット 3 2 c がマゼンダ、第 4 の印刷ユニット 3 2 d がイエローであることが好ましいが、それに限定されない。また 4 色のみならず、5 色以上を印刷してもよい。この場合、色数に応じた数の印刷ユニット 3 2 を備えている。

【 0 0 4 4 】

第 5 の印刷ユニット 3 2 e は耐水化剤を塗布する印刷ユニット、第 6 の印刷ユニット 3 2 f は圧着剤を塗布する印刷ユニットとして用いる。排紙装置 3 3 は、印刷ユニットで印刷され、搬送されてきた用紙を積み上げる装置である。なお、インキによって印刷をする第 1 から第 4 の印刷ユニット 3 2 a ~ 3 2 d をインキ印刷ユニットとよび、耐水化剤を塗布する第 5 の印刷ユニット 3 2 e を耐水化剤塗布ユニットとよび、圧着剤を塗布する第 6 の印刷ユニット 3 2 f を圧着剤塗布ユニットとよぶこととする。

【 0 0 4 5 】

図 1 1 に印刷ユニット 3 2 の拡大図を示す。また図 1 2 にオフセット印刷の版胴周辺の模式図を示す。印刷ユニット 3 2 には、材料貯留タンクとインキローラと水ローラとを備えたインキングユニット 3 2 1 と、刷り版を表面に巻き付けた版胴 3 2 2 と、ブランケット胴 3 2 3 と、用紙を表面に巻き付ける圧胴 3 2 4 と、送り胴 3 2 5 とを備えている。

【 0 0 4 6 】

材料貯留タンクは、インキ、耐水化剤、圧着剤などの用紙に印刷または塗布する材料を

10

20

30

40

50

貯留している。インキローラは材料貯留タンクから供給された印刷または塗布材料を版胴 3 2 2 の表面に巻き付けている刷り版に供給する。水ローラは版胴 3 2 2 の表面に巻き付けている刷り版に水を供給する。すなわち、インキングユニット 3 2 1 は、材料貯留タンクから供給された印刷または塗布材料をインキローラで版胴 3 2 2 の刷り版に供給するとともに、水ローラで水を刷り版に供給する。

【 0 0 4 7 】

版胴 3 2 2 は回転することによって、版胴 3 2 2 に巻き付けられた刷り版が回転して、インキングユニット 3 2 1 から供給された印刷または塗布材料をブランケット胴 3 2 3 に転写する。ブランケット胴 3 2 3 は回転することによって、圧胴 3 2 4 の表面に巻き付けている用紙に印刷または塗布材料を転写する。送り胴 3 2 5 は回転することによって、印刷または塗布材料が転写された用紙を、つぎの印刷ユニット 3 2 に搬送する。インキローラ、水ローラ、版胴 3 2 2、ブランケット胴 3 2 3、圧胴 3 2 4、送り胴 3 2 5 の回転はいずれも連動している。

10

【 0 0 4 8 】

本発明の印刷ユニット 3 2 においては、第 5 の印刷ユニット 3 2 e の材料貯留タンクに塗布材料として OP ニスなどの耐水化剤を、第 6 の印刷ユニット 3 2 f の材料貯留タンクに塗布材料として圧着ニスなどの圧着剤を、それぞれ貯留しておき、それらの印刷ユニット 3 2 e、3 2 f において、インキの場合と同様に塗布を行う。

【 0 0 4 9 】

なお、図 1 0 の印刷装置 3 0 では、上記各装置に加え、インラインフォイラー装置 3 4 を備えている。インラインフォイラー装置 3 4 とは、金箔や銀箔などの箔貼りなどの特殊加工をする装置である。インラインフォイラー装置 3 4 は印刷装置 3 0 のいずれの装置の場所に備えられていてもよいが、図 1 0 では、給紙装置 3 1 と印刷ユニット 3 2 との間に設置されている。そのため、図 1 0 の印刷装置 3 0 では、給紙装置 3 1 から給紙された用紙はインラインフォイラー装置 3 4 を介して印刷ユニット 3 2 に送られる。インラインフォイラー装置 3 4 は、用紙の箔を貼る位置に接着剤を塗布するユニット 3 4 a と、箔を転写するユニット 3 4 b と、印刷ユニット 3 2 のブランケットに用紙が接着したときに箔が取られることを防止するために水分を塗布するユニット 3 4 c とを備えているが、ユニット 3 4 c は使用しない場合もある。また、インラインフォイラー装置 3 4 は、印刷装置 3 0 に備えていても、箔貼りを行わない場合には、給紙装置 3 1 から給紙された用紙を印刷ユニット 3 2 に送る機能を果たすだけであってもよい。この場合、箔貼りの機能は果たさない。また、インラインフォイラー装置 3 4 を備えず、給紙装置 3 1 から印刷ユニット 3 2 に直接、用紙が給紙されてもよい。

20

30

【 0 0 5 0 】

つぎに本発明の印刷装置 3 0 を用いた圧着葉書 1 の印刷処理を図 1 3 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 0 5 1 】

まず給紙装置 3 1 に圧着葉書 1 を作成するための用紙をセットする。そして印刷装置 3 0 で印刷が開始されると、給紙装置 3 1 からインラインフォイラー装置 3 4 を介して、用紙が第 1 の印刷ユニット 3 2 a に給紙され (S 1 0 0)、材料貯留タンクに貯留しているブラックのインキが供給され、用紙にブラックが印刷される。そして印刷後の用紙を、第 1 の印刷ユニット 3 2 a の送り胴 3 2 5 a が、第 2 の印刷ユニット 3 2 b に搬送する。

40

【 0 0 5 2 】

第 2 の印刷ユニット 3 2 b では第 1 の印刷ユニット 3 2 a と同様に、第 1 の印刷ユニット 3 2 a から搬送された用紙にシアンを印刷し、第 2 の印刷ユニット 3 2 b の送り胴 3 2 5 b が、第 3 の印刷ユニット 3 2 c に搬送する。このように、第 1 の印刷ユニット 3 2 a から第 4 の印刷ユニット 3 2 d まで、順に、ブラック、シアン、マゼンダ、イエローの各色を用紙に印刷する (S 1 1 0)。

【 0 0 5 3 】

このように、給紙装置 3 1 から給紙された用紙に、インキ印刷ユニット (第 1 の印刷ユ

50

ニット 3 2 a ~ 第 4 の印刷ユニット 3 2 d) が、折り畳まれる前の圧着葉書 1 の紙片を印刷する。印刷装置 3 0 で印刷する用紙のサイズは大きいので、通常は、一枚の用紙に複数の圧着葉書 1 の紙片が印刷されている。

【 0 0 5 4 】

第 5 の印刷ユニット 3 2 e の材料貯留タンクには、耐水化剤、たとえば OP ニスを貯留しており、それが供給されることで、第 4 の印刷ユニット 3 2 d から搬送された用紙に対して、第 5 の印刷ユニット 3 2 e が、耐水化剤を、用紙に印刷されている圧着葉書 1 の紙片における露出面に相当する領域のうち、耐水化剤を塗布する領域 4 に塗布する (S 1 2 0)。

【 0 0 5 5 】

たとえば第 4 の印刷ユニット 3 2 d から搬送された用紙が図 1 4 (a) に示すように、V 折の圧着葉書 1 a の紙片が複数印刷された用紙であったとする。露出面 1 1 a , 1 2 a の全部に耐水化剤を塗布する場合、図 1 4 (b) に示すように、第 5 の印刷ユニット 3 2 e は、圧着葉書 1 a の露出面 1 1 a , 1 2 a が印刷されている領域に耐水化剤を塗布する。また、圧着葉書 1 a の露出面 1 1 a , 1 2 a の一部、たとえば境界部 3 の辺縁部領域 4 a (図 6) に耐水化剤を塗布する場合には、図 1 4 (c) のように、圧着葉書 1 a の露出面 1 1 a が印刷されている領域のうち、境界部 3 の辺縁部領域 4 a に耐水化剤を塗布する。耐水化剤を塗布する領域 4 は、版胴 3 2 2 に巻き付ける刷り版によって適宜調整できる。

【 0 0 5 6 】

なお、V 折の圧着葉書 1 a の場合、露出面 1 1 a , 1 2 a はすべて用紙の表面で、用紙の裏面は圧着面 1 3 a , 1 4 a のみである。そのため、第 5 の印刷ユニット 3 2 e は、露出面 1 1 a , 1 2 a を含む用紙の表面のみに耐水化剤を塗布し、用紙の裏面には何ら塗布をしない。

【 0 0 5 7 】

また、第 4 の印刷ユニット 3 2 d から搬送された用紙が図 1 5 に示すように、Z 折の圧着葉書 1 b の紙片が複数印刷された用紙であったとする。図 1 5 (a) は搬送された用紙の表面であり、図 1 5 (b) は搬送された用紙の裏面である。露出面 1 1 b , 1 2 b の全部に耐水化剤を塗布する場合、図 1 6 (a) , 図 1 6 (b) に示すように、第 5 の印刷ユニット 3 2 e は、圧着葉書 1 b の露出面 1 1 b , 1 2 b が印刷されている領域に耐水化剤を塗布する。図 1 6 (a) は搬送された用紙の表面に印刷された露出面 1 1 b に耐水化剤を塗布する領域を示したものであり、図 1 6 (b) は搬送された用紙の裏面に印刷された露出面 1 2 b に耐水化剤を塗布する領域を示したものである。また、圧着葉書 1 b の露出面 1 1 b , 1 2 b の一部、たとえば境界部 3 の辺縁部領域 4 a (図 6) に耐水化剤を塗布する場合には、図 1 7 (a) , 図 1 7 (b) のように、圧着葉書 1 b の露出面 1 1 b が印刷されている領域のうち、境界部 3 の辺縁部領域 4 a 耐水化剤を塗布する。図 1 7 (a) は搬送された用紙の表面に印刷された露出面 1 1 b の境界部 3 の辺縁部領域 4 a に耐水化剤を塗布する場合であり、図 1 7 (b) は搬送された用紙の裏面を示すものである。なお、図 1 7 では、境界部が露出面 1 1 b に存在するので、露出面 1 1 b の辺縁部領域 4 a に耐水化剤を塗布し、裏面の露出面 1 2 b には耐水化剤を塗布しない場合を示している。V 折の圧着葉書 1 a と異なり、Z 折の圧着葉書 1 b の場合、露出面 1 1 b , 1 2 b は、用紙の表面と裏面の双方に存在する。そのため表面と裏面の双方の露出面 1 1 b , 1 2 b に、第 5 の印刷ユニット 3 2 e は耐水化剤を塗布することとなる。

【 0 0 5 8 】

以上のようにして第 5 の印刷ユニット 3 2 e で耐水化剤を塗布した用紙が、送り胴 3 2 5 e によって、第 6 の印刷ユニット 3 2 f に搬送される。第 6 の印刷ユニット 3 2 f の材料貯留タンクには、圧着剤、たとえば圧着ニスを貯留しており、それが供給されることで、第 5 の印刷ユニット 3 2 e から搬送された用紙に対して、第 6 の印刷ユニット 3 2 f が圧着剤を、用紙に印刷されている圧着葉書 1 の紙片における圧着面に相当する領域のうち、圧着剤を塗布する領域 5 に塗布する (S 1 3 0)。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 9 】

V折の圧着葉書1 aの場合、図1 4 (b) , (c) に示すように、露出面1 1 a , 1 2 aと圧着面1 3 a , 1 4 aとは、用紙の表面と裏面で分かれている。そのため、第5の印刷ユニット3 2 eから搬送された用紙が図1 4 (b) , (c) の場合には、表面には圧着剤を塗布しない。一方、第5の印刷ユニット3 2 eから搬送された用紙が図1 8 (a) のように裏面であったとすると、第6の印刷ユニット3 2 fは、図1 8 (b) に示すように、圧着葉書1 aの圧着面1 3 a , 1 4 aが印刷されている領域の一部または全部に圧着剤を塗布する。

【 0 0 6 0 】

またZ折の圧着葉書1 bの場合、図1 6または図1 7のように耐水化剤が露出面1 1 b , 1 2 bの一部または全部に塗布された用紙が、第5の印刷ユニット3 2 eから第6の印刷ユニット3 2 fに搬送されてくる。そこで、圧着面1 3 b , 1 4 b , 1 5 b , 1 6 bの一部または全部に対して圧着剤を塗布する。図1 9に、図1 6の用紙が搬送されてきた場合に、第6の印刷ユニット3 2 fで圧着面1 3 b , 1 4 b , 1 5 b , 1 6 bに圧着剤を塗布する場合を示す。図1 9 (a) は用紙の表面に印刷された圧着面1 3 b , 1 4 bの領域に対して圧着剤を塗布する領域5を示したものであり、図1 9 (b) は用紙の裏面に印刷された圧着面1 5 b , 1 6 bに対して圧着剤を塗布する領域5を示したものである。また、図2 0に、図1 7の用紙が搬送されてきた場合に、第6の印刷ユニット3 2 fで圧着面1 3 b , 1 4 b , 1 5 b , 1 6 bに圧着剤を塗布する場合を示す。図2 0 (a) は用紙の表面に印刷された圧着面1 3 b , 1 4 bに対して圧着剤を塗布する領域5を示したものであり、図2 0 (b) は用紙の裏面に印刷された圧着面1 5 b , 1 6 bに対して圧着剤を塗布する領域5を示したものである。

【 0 0 6 1 】

このように、圧着剤を塗布する領域5は、第6の印刷ユニット3 2 fの版胴3 2 2に巻き付ける刷り版によって塗布領域5を調整でき、圧着面の一部または全部に圧着剤を塗布することができる。

【 0 0 6 2 】

以上のようにして第6の印刷ユニット3 2 fで圧着剤の塗布を行うと、第6の印刷ユニット3 2 fの送り胴3 2 5 fが排紙装置3 3に排紙をし、排紙装置3 3で、印刷された用紙を貯留する。

【 0 0 6 3 】

なお、表面と裏面の双方が同時に印刷できる印刷装置3 0の場合には、一度で両面に耐水化剤を塗布可能であるが、片面ずつ印刷をする印刷装置3 0の場合には、S 1 0 0乃至S 1 3 0の処理によって表面または裏面を印刷した後、排紙装置3 3で貯留された用紙の表面と裏面とを反対にし、反対側の面についてS 1 0 0乃至S 1 3 0の処理を行うことで、両面の印刷が可能である。

【 0 0 6 4 】

以上のような印刷装置3 0を用いることで、本発明の圧着葉書1を印刷することが可能となる。また、排紙装置3 3で排紙された、圧着葉書1の紙片が複数印刷された用紙は、適宜、裁断されることで、圧着葉書1の形状に形成する。また裁断した圧着葉書1の紙片を折り畳み、その圧着面を、適宜、圧着機で圧着することで、葉書状に形成することができる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 6 5 】

本発明の圧着葉書によって、圧着葉書が濡れた場合であっても、圧着面に水分が浸透しにくくなり、圧着面が剥離しにくくなる問題を解決することができる。また、その印刷方法、印刷装置によって、本発明の圧着葉書を効率的に印刷することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 6 】

1 : 圧着葉書

10

20

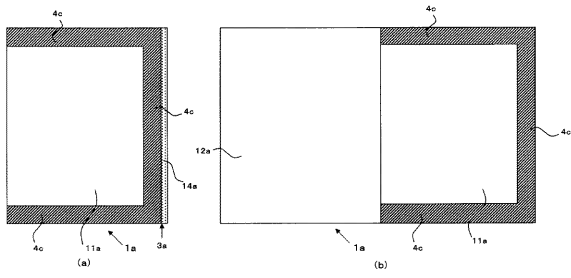
30

40

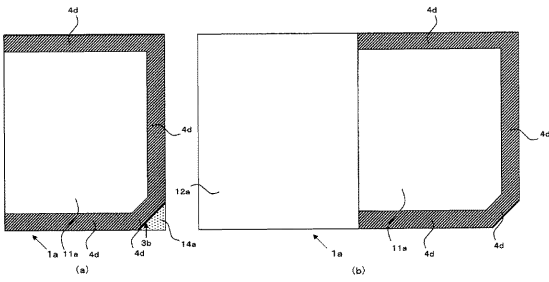
50

- 1 a : V折の圧着葉書
- 1 b : Z折の圧着葉書
- 3 : 境界部
- 3 a : ズラシタイプの圧着葉書の境界部
- 3 b : コーナーカットタイプの圧着葉書の境界部
- 4 : 耐水化剤の塗布領域
- 4 a : ズラシタイプの圧着葉書の境界部の辺縁部に, 耐水化剤を塗布する領域
- 4 b : コーナーカットタイプの圧着葉書の境界部の辺縁部に, 耐水化剤を塗布する領域
- 4 c : ズラシタイプの圧着葉書の周縁部の各辺の辺縁部に, 耐水化剤を塗布する領域
- 4 d : コーナーカットタイプの圧着葉書の周縁部の各辺の辺縁部に, 耐水化剤を塗布する領域 10
- 5 : 圧着剤の塗布領域
- 1 1 a : V折の圧着葉書の第1の露出面
- 1 1 b : Z折の圧着葉書の第1の露出面
- 1 2 a : V折の圧着葉書の第2の露出面
- 1 2 b : Z折の圧着葉書の第2の露出面
- 1 3 a : V折の圧着葉書の第1の圧着面
- 1 3 b : Z折の圧着葉書の第1の圧着面
- 1 4 a : V折の圧着葉書の第2の圧着面
- 1 4 b : Z折の圧着葉書の第2の圧着面 20
- 1 5 b : Z折の圧着葉書の第3の圧着面
- 1 6 b : Z折の圧着葉書の第4の圧着面
- 3 0 : 圧着葉書の印刷装置
- 3 1 : 給紙装置
- 3 2 : 印刷ユニット
- 3 2 a : 第1の印刷ユニット
- 3 2 b : 第2の印刷ユニット
- 3 2 c : 第3の印刷ユニット
- 3 2 d : 第4の印刷ユニット
- 3 2 e : 第5の印刷ユニット 30
- 3 2 f : 第6の印刷ユニット
- 3 2 1 : インキングユニット
- 3 2 2 : 版胴
- 3 2 3 : ブランケット胴
- 3 2 4 : 圧胴
- 3 2 5 : 送り胴
- 3 3 : 排紙装置
- 3 4 : インラインフォイラー装置

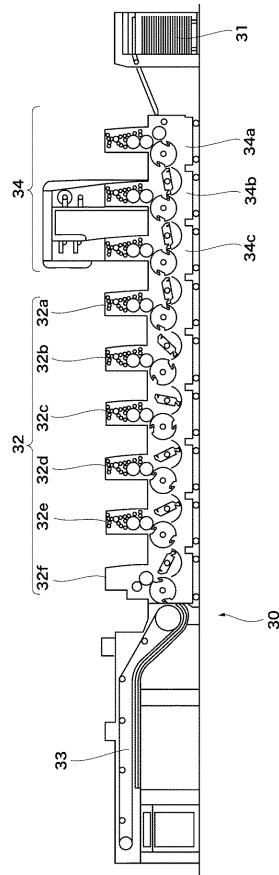
【図 8】



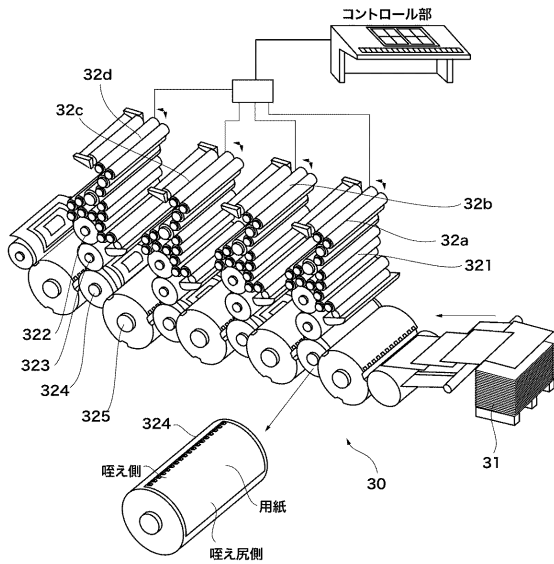
【図 9】



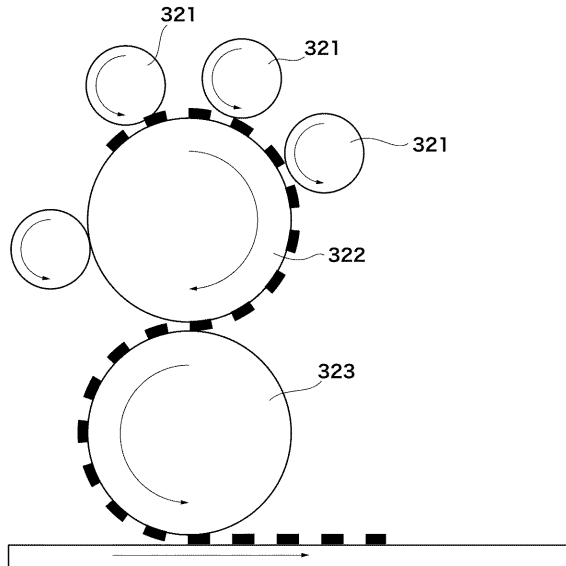
【図 10】



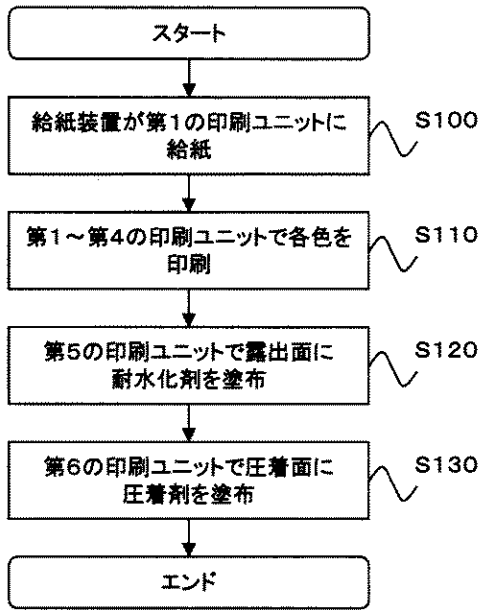
【図 11】



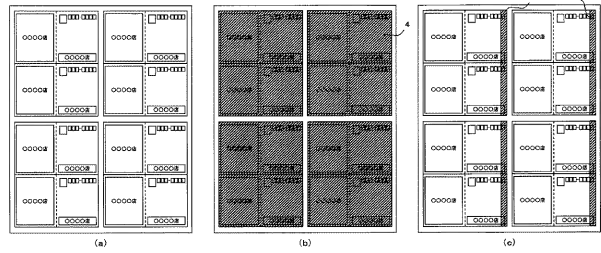
【図 12】



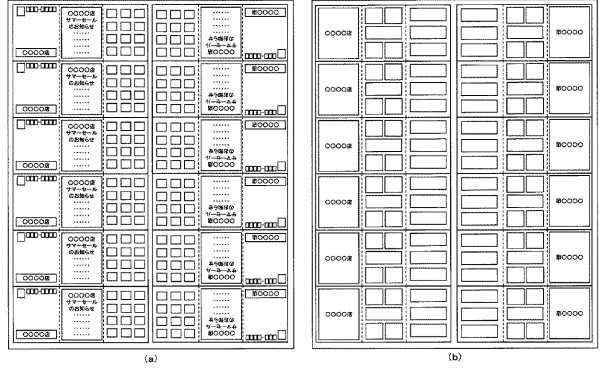
【図13】



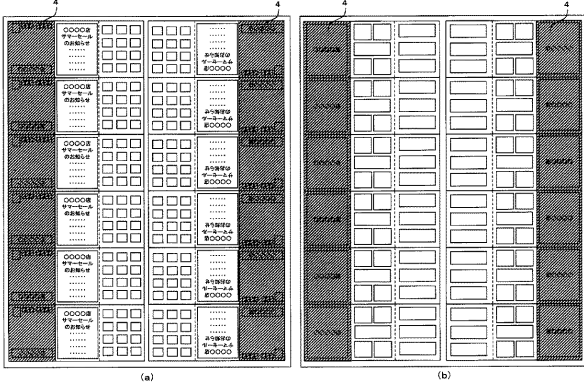
【図14】



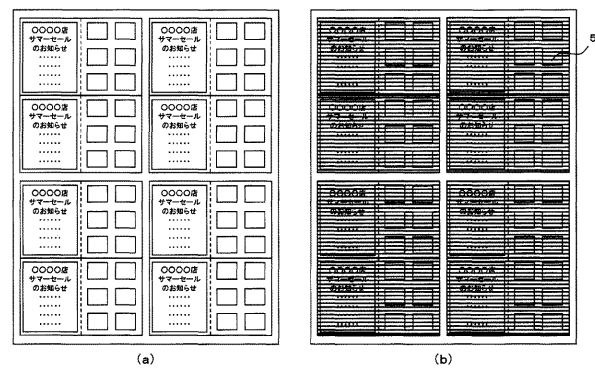
【図15】



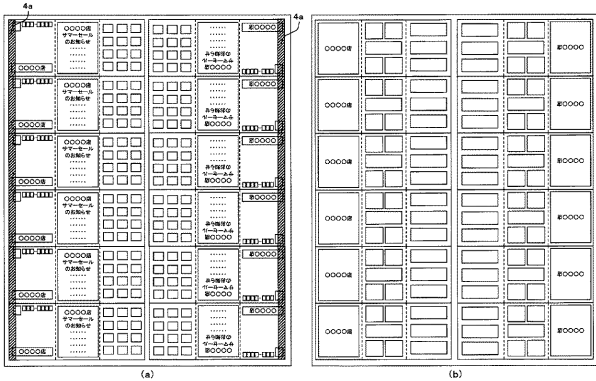
【図16】



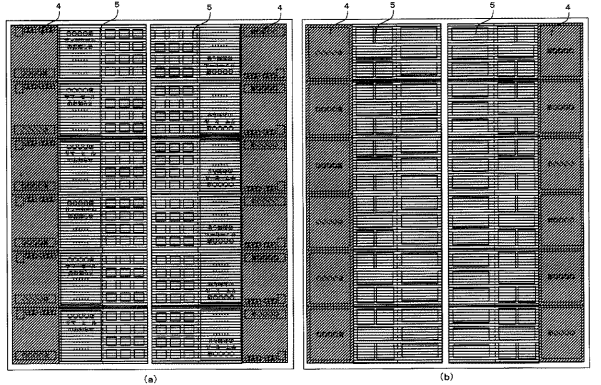
【図18】



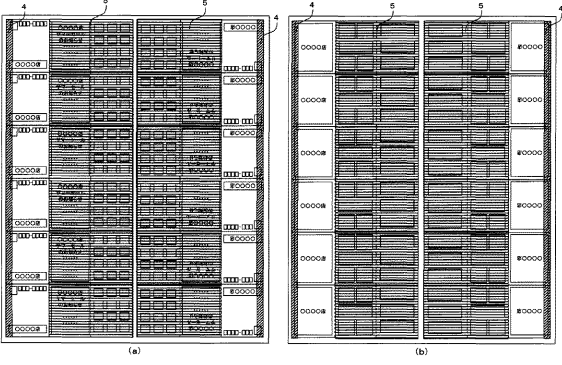
【図17】



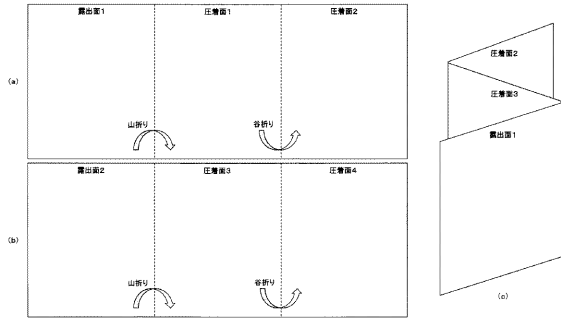
【図19】



【図 20】



【図 22】



【図 21】

