

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4629503号
(P4629503)

(45) 発行日 平成23年2月9日 (2011.2.9)

(24) 登録日 平成22年11月19日 (2010.11.19)

(51) Int. Cl.

F 1

G 0 9 F 3 / 1 0 (2006.01)

G 0 9 F 3 / 1 0 J

G 0 9 F 3 / 0 0 (2006.01)

G 0 9 F 3 / 1 0 B

G 0 9 F 3 / 0 2 (2006.01)

G 0 9 F 3 / 0 0 D

G 0 9 F 3 / 0 2 W

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2005-160803 (P2005-160803)
 (22) 出願日 平成17年6月1日 (2005.6.1)
 (65) 公開番号 特開2006-337616 (P2006-337616A)
 (43) 公開日 平成18年12月14日 (2006.12.14)
 審査請求日 平成20年5月21日 (2008.5.21)

(73) 特許権者 000002897
 大日本印刷株式会社
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 (74) 代理人 100111659
 弁理士 金山 聡
 (72) 発明者 志摩 昌代
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 大日本印刷株式会社内

審査官 青山 玲理

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報保護ラベル

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

秘匿されるべき情報を漏洩から護ると共に、偽造や改竄による不正防止機能を備えた情報保護ラベルであって、

ラベル基材、剥離剤が部分的に形成された部分剥離剤層、偽造防止手段形成層、同一平面上に並べて形成された第一の粘着剤層及び第二の粘着剤層、剥離紙がこの順に積層され、

前記第二の粘着剤層は前記第一の粘着剤層の周辺に形成され、

前記部分剥離剤層は前記第二の粘着剤層と重なる位置に形成され、

前記第二の粘着剤層の粘着力が、前記第一の粘着剤層の粘着力より強く設定されたことを特徴とする情報保護ラベル。 10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の情報保護ラベルにおいて、

同一平面上に並べて形成された前記第一の粘着剤層及び前記第二の粘着剤層と、前記剥離紙との間に、透過性基材及び第三の粘着剤層がこの順に積層され、

前記第三の粘着剤層の粘着力が、前記第二の粘着剤層の粘着力より強く設定されたことを特徴とする情報保護ラベル。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の情報保護ラベルにおいて、

前記第一の粘着剤層は秘匿されるべき情報の表面に位置するように形成されたことを特 20

徴とする情報保護ラベル。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 の何れか一項に記載の情報保護ラベルにおいて、

前記偽造防止手段形成層は、脆性を有し、光回折構造が形成されたことを特徴とする情報保護ラベル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、秘匿されるべき情報を漏洩から護ると共に、偽造や改竄による不正防止機能を備えた情報保護ラベルに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、印字、または、印刷によって表示された情報を漏洩や、改竄から護るためにさまざまな方法や、対応媒体が提供されている。

その一つに、スクラッチインキによる情報の秘匿方法がある。

この方法は、例えばスクラッチ籤のように、スクラッチインキで印刷された部分を削り取ってインキの下に印刷されている文字や、数字を表出し、当たり外れを判定するものである。

また、複数枚の透明フィルムを積層した積層フィルムラベルをプリンタや、印刷によって表示した文言や、数字の上から貼付して情報を秘匿する方法がある。

この方法は、透明なフィルムの間で剥離させ、文字や、数字を可視状態にするものである。

そこで、被着体に形成された情報を隠すために当該被着体に貼り合わされるラベルであって、基材の内面側に脆質層を有した層を形成し、情報を覆う部分は非接着状態にするるとともに、その非接着部分の両側に間隔を置いて破断線を設けた情報隠蔽ラベルが提供されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

【特許文献 1】特開 2002 - 55618 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

スクラッチインキによる方法は、最表面がスクラッチ層であるためこすれに対して弱く、剥がす前にプリンタや、印刷によって表示した文字や、数字が見えてしまうという欠点がある。また、積層フィルムラベルの場合は、ラベルを剥がし、情報を盗み見した後で、接着剤によって再接着させて証拠を隠蔽することができ、秘匿されるべき情報が漏洩し、悪用される危険性がある。

また、特許文献 1 に記載されている技術は、隠蔽ラベル自体の偽造防止性が不十分で、同様の外観をもつ偽造、模造、変造品が容易に製造される危険性がある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記課題を解決するために、本発明の請求項 1 に記載の情報保護ラベルは、秘匿されるべき情報を漏洩から護ると共に、偽造や改竄による不正防止機能を備えた情報保護ラベルであって、ラベル基材、剥離剤が部分的に形成された部分剥離剤層、偽造防止手段形成層、同一平面上に並べて形成された第一の粘着剤層及び第二の粘着剤層、剥離紙がこの順に積層され、前記第二の粘着剤層は前記第一の粘着剤層の周辺に形成され、前記部分剥離剤層は前記第二の粘着剤層と重なる位置に形成され、前記第二の粘着剤層の粘着力が、前記第一の粘着剤層の粘着力より強く設定されたことを特徴とするものである。

【0006】

また、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の情報保護ラベルにおいて、同一平面上に並べて形成された前記第一の粘着剤層及び前記第二の粘着剤層と、前記剥離紙との間

10

20

30

40

50

に、透過性基材及び第三の粘着剤層がこの順に積層され、前記第三の粘着剤層の粘着力が、前記第二の粘着剤層の粘着力より強く設定されたことを特徴とするものである。

【0007】

また、請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載の情報保護ラベルにおいて、前記第一の粘着剤層は秘匿されるべき情報の表面に位置するように形成されたことを特徴とするものである。

【0008】

また、請求項4に記載の発明は、請求項1～3の何れか一項に記載の情報保護ラベルにおいて、前記偽造防止手段形成層は、脆性を有し、光回折構造が形成されたことを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0009】

1) 請求項1に記載のように、秘匿されるべき情報を漏洩から護ると共に、偽造や改竄による不正防止機能を備えた情報保護ラベルであって、ラベル基材、剥離剤が部分的に形成された部分剥離剤層、偽造防止手段形成層、同一平面上に並べて形成された第一の粘着剤層及び第二の粘着剤層、剥離紙がこの順に積層され、前記第二の粘着剤層は前記第一の粘着剤層の周辺に形成され、前記部分剥離剤層は前記第二の粘着剤層と重なる位置に形成され、前記第二の粘着剤層の粘着力が、前記第一の粘着剤層の粘着力より強く設定されたことによって、情報保護ラベルを被着体に貼付した後、ラベル基材を被着体から剥がしたときに、第二の粘着剤層及び第二の粘着剤層部分の偽造防止手段形成層は被着体側に残り、第一の粘着剤及び第一の粘着剤部分の偽造防止手段形成層はラベル基材とともに被着体から剥がされるため、被着体の情報保護ラベル貼付箇所を部分的に目視可能状態とすることができ、その周辺が偽造防止構造になっていることによって、偽造や改竄による不正防止対策が講じられた情報保護ラベルとすることができる。

2) また、請求項2に記載のように、請求項1に記載の情報保護ラベルにおいて、同一平面上に並べて形成された前記第一の粘着剤層及び前記第二の粘着剤層と、前記剥離紙との間に、透過性基材及び第三の粘着剤層がこの順に積層され、前記第三の粘着剤層の粘着力が前記第二の粘着剤層の粘着力より強く設定されたことによって、ラベル基材を引き剥がして、第一の粘着剤層及び第一の粘着剤層部分の偽造防止手段形成層がラベル基材とともに被着体から剥がされた後でも第三の粘着剤層とともに透過性基材が残るため、目視可能となる部分を摩擦や汚れなどから保護することができる。

3) また、請求項3に記載のように、請求項1又は2に記載の情報保護ラベルにおいて、前記第一の粘着剤層は秘匿されるべき情報の表面に位置するように形成されたことによって、情報保護ラベルを秘匿されるべき情報表示部分に貼付して情報を秘匿した後、再びその情報を目視できるようにラベル基材を引き剥がすことができる。

4) また、請求項4に記載のように、請求項1～3の何れか一項に記載の情報保護ラベルにおいて、偽造防止手段形成層は、脆性を有し、光回折構造が形成されたことによって、貼付された情報保護ラベルを被着体から剥がして秘匿されるべき情報などの目視可能となる部分を覗き見されて貼りなおされた場合は、明らかな証拠が残り対策を講じることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、図面を参照して本実施の形態の情報保護ラベルについて詳細に説明する。

情報保護ラベルは、剥離紙を剥がした後の状態をいうが、本実施の形態の、以下の説明では剥離紙を伴った状態の場合も情報保護ラベルという。

図1は、情報保護ラベルの層構成の一例について説明するための図、図2は、情報保護ラベルの層構成の他の一例について説明するための図、図3は、情報保護ラベルが商品などに貼付された状態の一例について説明するための図、図4は、図3のA-A線断面の一例について説明するための図、図5は、図3のA-A線断面の他の一例について説明するための図、図6は、はがきに貼付された情報保護ラベルの一例について説明するための図

10

20

30

40

50

、図 7 は、図 6 の B - B 線断面の一例について説明するための図、図 8 は、図 6 の B - B 線断面の他の一例について説明するための図、図 9 は、図 4 の状態から秘匿されるべき情報を表出した状態について説明するための図、図 10 は、図 5 の状態から秘匿されるべき情報を表出した状態について説明するための図、である。

【0011】

図 1 と図 9 を参照して、情報保護ラベルの層構成の一例について説明する。

図 9 は、図 1 の情報保護ラベル 1 の剥離紙を剥がして粘着剤層を露出し、印字ラベル 20 の秘匿されるべき印字情報（秘匿されるべき情報）21 の上に貼付した後、ラベル基材 11 を剥がして秘匿されるべき情報を表出した場合の断面図である。

情報保護ラベル 1 は、断面図の上部から、ラベル基材 11、剥離剤が部分的に形成された部分剥離剤層 12、偽造防止手段形成層 13、同一平面上に並べて形成された第一の粘着剤層 14 及び第二の粘着剤層 15、剥離紙 16 が積層されている。

ラベル基材 11 は、紙や、プラスチック等による薄いシートで、通常不透明な材料が使用され、部分剥離剤層 12、偽造防止手段形成層 13、同一平面上に並べて形成された第一の粘着剤層 14 及び第二の粘着剤層 15、の支持基材となっている。

図 9 に示すように、情報保護ラベル 1 を印字ラベル 20 に貼付した後、ラベル基材 11 を印字ラベル 20 から剥がした時に、偽造防止手段形成層 13 が、左右に形成された部分剥離剤層 12 の部分でラベル基材 11 から剥離して印字ラベル 20 側に残り、剥離剤が塗布されていない部分の偽造防止手段形成層 13 と、第一の粘着剤層 14 を伴って、ラベル基材 11 が印字ラベル 20 から剥離するようになっている。

その結果、印字ラベル 20 には第二の粘着剤層 15 とその上部に積層された偽造防止手段形成層 13 が残され、秘匿されるべき印字情報 21 が表出する状態になる。

このような状態とするために、第二の粘着剤層 15 の粘着力を強くし、第一の粘着剤層 14 の粘着力を弱く調整して、第二の粘着剤層 15 は印字ラベル 20 に残り、第一の粘着剤層 14 は印字ラベル 20 から剥がれるようにする。

【0012】

剥離剤には、比較的弱い剥離剤が使用されるが、時間と共に劣化することがない材料が使用される。剥離剤の剥離強度設定に当たっては、第一の粘着剤層 14 と第二の粘着剤層 15 のバランスによって決定する。

【0013】

図 9 の、印字ラベル 20 側に残された偽造防止手段形成層 13 として、例えば、第二の粘着剤層 15 との境界部分にホログラムのような偽造が困難な光回折構造を形成する。

その結果、ラベル基材 11 を印字ラベル 20 から剥がしたときに、秘匿されるべき印字情報 21 と偽造防止手段形成層 13 が同時に表出し、秘匿されるべき印字情報 21 が本物であることが証明される。

情報保護ラベル 1 では、図 9 に示すようにラベル基材 11 を印字ラベル 20 から一度剥がし、秘匿されるべき印字情報 21 を覗き見し、再度偽造防止手段形成層 13 の表面に適当な接着剤を塗布して剥離剤層 12 と偽造防止手段形成層 13 の表出部を再接着した場合は、偽造防止手段形成層 13 の部分が脆質材料で構成されているために再度基材を剥がしたときに、偽造防止手段形成層 13 が破壊するようになっている。

【0014】

秘匿されるべき印字情報 21 が印字された印字ラベル 20 の表面強度が高い場合は、図 1 に示す積層構成でよいのであるが、印字ラベル 20 の秘匿されるべき印字情報 21 の印字面の表面強度が低い場合は、図 2 に示すような情報保護ラベル 10 を使用する。

【0015】

図 2 と図 10 を参照して、他の一例である情報保護ラベル 10 の層構成について説明する。

図 10 は、図 2 の情報保護ラベル 10 の剥離紙 16 を剥がして第三の粘着剤層 18 を露出し、印字ラベル 20 の秘匿されるべき印字情報 21 の上に貼付した後、ラベル基材 11 を剥がして、秘匿されるべき情報を外から見える状態にした場合の断面図である。

情報保護ラベル 10 は、断面図の上部から、ラベル基材 11、部分剥離剤層 12、偽造防止手段形成層 13、同一平面上に並べて形成された第一の粘着剤層 14 及び第二の粘着剤層 15、透過性基材 17、第三の粘着剤層 18、剥離紙 16 が積層されている。

図 2 の情報保護ラベル 10 から剥離紙 16 を剥がして、図 10 に示すように印字ラベル 20 に貼付した後、ラベル基材 11 を印字ラベル 20 から剥がした時に、図 1 で説明したと同様、偽造防止手段形成層 13 が、左右に形成された部分剥離剤層 12 の部分でラベル基材 11 から剥離して印字ラベル 20 側に残り、剥離剤が塗布されていない部分の偽造防止手段形成層 13 と、第一の粘着剤層 14 を伴って、ラベル基材 11 が印字ラベル 20 から剥離するようになっている。

その結果、印字ラベル 20 には透過性基材 17 と第三の粘着剤層 18、さらに、透過性基材 17 の上部に第二の粘着剤層 15 とその上部に積層された偽造防止手段形成層 13 とが残され、秘匿されるべき印字情報 21 が第三の粘着剤層 18、透過性基材 17 を介して視認可能な状態になる。

このような状態とするために、第三の粘着剤層 18 の粘着力を最強とし、図 1 で説明したと同様、第一の粘着剤層 14 の粘着力を第二の粘着剤層 15 の粘着力より弱く調整して、第二の粘着剤層 15 は透過性基材 17 側に残り、第一の粘着剤層 14 は透過性基材 17 から剥がれるようにする。

【0016】

図 1、図 9 で説明したように、剥離剤は、比較的弱い剥離剤が使用されるが、時間と共に劣化することがない材料が使用される。剥離剤の剥離強度は、第一の粘着剤層 14 と第二の粘着剤層 15 のバランスによって決定する。

【0017】

図 10 の、印字ラベル 20 側に残された偽造防止手段形成層 13 として、例えば、第二の粘着剤層 15 との境界部分にホログラムのような偽造が困難な光回折構造を形成すること、および、ラベル基材 11 を印字ラベル 20 から一度剥がし、秘匿されるべき印字情報 21 を覗き見し、再度偽造防止手段形成層 13 の表面に適当な接着剤を塗布して剥離剤層 12 と偽造防止手段形成層 13 の表出部を再接着した場合は、偽造防止手段形成層 13 が層間で破壊するように脆質材料で構成する点は図 1 で説明したことと同様である。

【0018】

図 3 を参照して、情報保護ラベルが商品 2 などに貼付された状態の一例について説明する。図示しないが、印字ラベル 20 には、情報保護ラベルが印字ラベルの正確な位置に貼付されるように、情報保護ラベルの貼付位置が印刷されている。

情報保護ラベルを被着体である商品 2 などに貼付し、商品 2 の真正性を証明する場合は、秘匿されるべき印字情報 21 を一旦印字ラベル 20 に印字して印字内容を確認した後、情報保護ラベル 1、または、情報保護ラベル 10 を、印字ラベル 20 の情報保護ラベル貼付位置を確認しながら貼付し、印字ラベル 20 を商品 2 に貼付する。

【0019】

図 4 は、図 3 の A - A 線断面の一例である。

印字ラベル 20 に印字された秘匿されるべき印字情報 21 が、第一の粘着剤層 14 の位置に一致するように印字ラベル 20 の情報保護ラベル貼付位置に情報保護ラベル 1 が貼付されている。

【0020】

図 5 は、図 3 の A - A 線断面の他の一例である。

印字ラベル 20 に印字された秘匿されるべき印字情報 21 が、第一の粘着剤層 14 の位置に一致するように印字ラベル 20 の情報保護ラベル貼付位置に情報保護ラベル 10 が貼付されている。

【0021】

図 6 は、被着体である「はがき」3 に貼付された情報保護ラベルの一例である。

「はがき」3 に印字された秘匿されるべき印字情報（秘匿されるべき情報）31 が、情報保護ラベル 1、情報保護ラベル 10 の、第一の粘着剤層 14 の位置に一致するように情

10

20

30

40

50

報保護ラベル 1 , 1 0 が貼付されている。

【 0 0 2 2 】

図 7 は、図 6 の B - B 線断面の一例である。

「はがき」 3 に印字された秘匿されるべき印字情報 3 1 が、第一の粘着剤層 1 4 の位置に一致するように情報保護ラベル 1 が貼付されている。

【 0 0 2 3 】

図 8 は、図 6 の B - B 線断面の他の一例である。

「はがき」 3 に印字された秘匿されるべき印字情報 3 1 が、第一の粘着剤層 1 4 の位置に一致するように情報保護ラベル 1 0 が貼付されている。

【 0 0 2 4 】

図 4、図 7 に示す状態からラベル基材 1 1 を剥離すると、図 9 で説明した内容に準じる状態になる。

また、図 5、図 8 に示す状態からラベル基材 1 1 を剥離すると、図 1 0 で説明した内容に準じる状態になる。

【 0 0 2 5 】

(材料)

図 2 を参照して、本発明の情報保護ラベルに使用される材料の一例について説明する。

ラベル基材 1 1 として、厚さ 5 0 ~ 1 5 0 μ m 程度の上質紙、クラフト紙、コート紙、合成紙、ポリエチレンテレフタレート等のプラスチックフィルムから選択して使用する。

部分剥離剤層 1 2 に使用する剥離剤として、紫外線硬化型インキのメジウムにシリコンオイルを添加したものや、シリコンアクリレートを添加したもの、また、オフセットインキ以外に通常の白金触媒を利用する熱硬化型剥離インキを使用することもできる。

偽造防止手段形成層 1 3 に使用する脆性材料として、脆質ラベルに使用される、例えば、脆質塩化ビニルを使用しその表面に光回折構造を形成する。光回折構造の表面 (第二の粘着剤層側) に金属の薄膜層を蒸着や、スパッタリング法等によって形成する。

第一の粘着剤層 1 4 , 第二の粘着剤層 1 5 に使用する粘着剤として、粘着剤に微球を添加したもの (例えば、日本カーバイド社製 B - 7 5 8 9) や、粘着剤に硬化剤を添加したもの、例えば、2 E H A (2 エチルヘキシルアクリレート) 等のガラス転移温度が低いアクリル樹脂をエマルジョン化したもの等を使用する。

第三の粘着剤層 1 8 に使用する粘着剤は、市販の粘着剤から選択して使用する。

透過性基材 1 7 には、市販のポリエチレンテレフタレートなどの透明プラスチックフィルムや、透明紙を使用する。

また、剥離紙 1 6 としては市販の材料を使用する。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 2 6 】

偽造、変造、改竄防止を必要とする製品認証ラベル、キャンペーンラベル等に利用できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 7 】

【 図 1 】 情報保護ラベルの層構成の一例について説明するための図である。

【 図 2 】 情報保護ラベルの層構成の他の一例について説明するための図である。

【 図 3 】 情報保護ラベルが商品などに貼付された状態の一例について説明するための図である。

【 図 4 】 図 3 の A - A 線断面の一例について説明するための図である。

【 図 5 】 図 3 の A - A 線断面の他の一例について説明するための図である。

【 図 6 】 はがきに貼付された情報保護ラベルの一例について説明するための図である。

【 図 7 】 図 6 の B - B 線断面の一例について説明するための図である。

【 図 8 】 図 6 の B - B 線断面の他の一例について説明するための図である。

【 図 9 】 図 4 の状態から秘匿されるべき情報を出した状態について説明するための図である。

10

20

30

40

50

【図 10】図 5 の状態から秘匿されるべき情報を表出した状態についての説明するための図である。

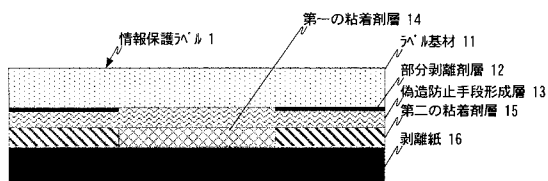
【符号の説明】

【0028】

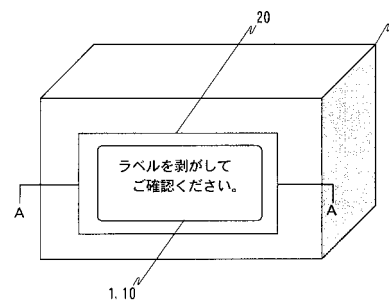
- 1, 10 情報保護ラベル
- 2 商品
- 3 はがき
- 11 ラベル基材
- 12 部分剥離剤層
- 13 偽造防止手段形成層
- 14 第一の粘着剤層
- 15 第二の粘着剤層
- 16 剥離紙
- 17 透過性基材
- 18 第三の粘着剤層
- 20 印字ラベル
- 21, 31 秘匿されるべき印字情報

10

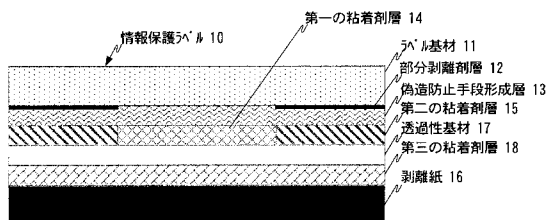
【図 1】



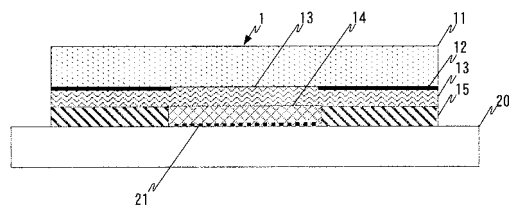
【図 3】



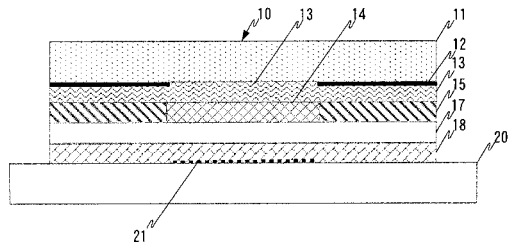
【図 2】



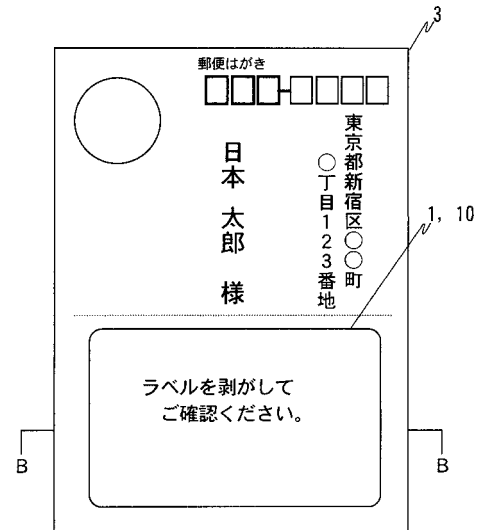
【図 4】



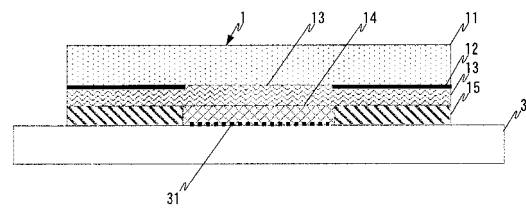
【図 5】



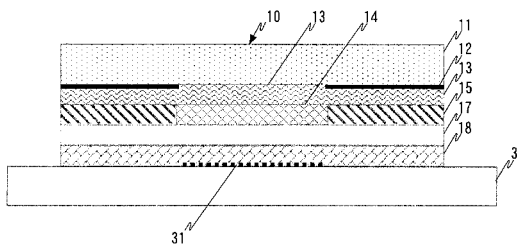
【図 6】



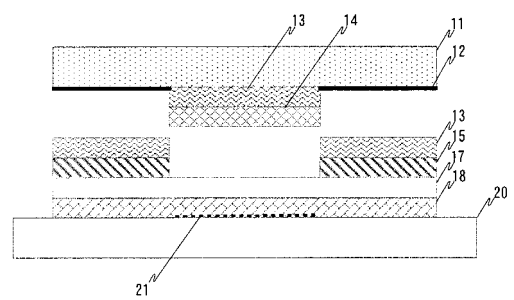
【図 7】



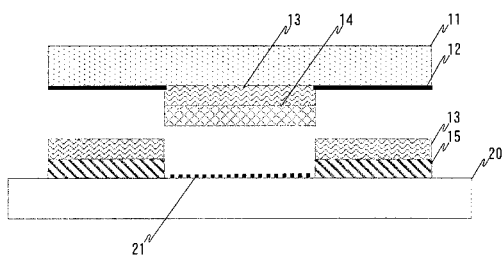
【図 8】



【図 10】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平01-145463(JP,U)
特開2002-366042(JP,A)
実開昭59-094366(JP,U)
特開平07-104669(JP,A)
特開平09-281891(JP,A)
特開2002-82616(JP,A)
特開2005-134818(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G09F	1/00-5/04
B42D	1/00-19/00