

(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2014-115976

(P2014-115976A)

(43) 公開日 平成26年6月26日 (2014. 6. 26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 K 19/077 (2006.01)	G O 6 K 19/00 K	2 C 0 0 5
B 3 2 B 15/08 (2006.01)	B 3 2 B 15/08 D	4 F 1 0 0
B 4 2 D 25/373 (2014.01)	B 4 2 D 15/10 3 7 3	5 B 0 3 5
B 4 2 D 25/305 (2014.01)	B 4 2 D 15/10 3 0 7	
G O 6 K 19/07 (2006.01)	G O 6 K 19/00 H	
審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 10 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2013-110173 (P2013-110173)	(71) 出願人	510081388
(22) 出願日	平成25年5月24日 (2013. 5. 24)		ブラックカード・エルエルシー
(31) 優先権主張番号	61/734279		BLACKCARD LLC
(32) 優先日	平成24年12月6日 (2012. 12. 6)		アメリカ合衆国83001ワイオミング州
(33) 優先権主張国	米国 (US)		ジャクソン、スイート206、ヴェロニカ・レーン250
(31) 優先権主張番号	13/830636		250 Veronica Lane, S
(32) 優先日	平成25年3月14日 (2013. 3. 14)		uite 206, Jackson, Wy
(33) 優先権主張国	米国 (US)		oming 83001 U. S. A.
		(74) 代理人	110000523
			アクシス国際特許業務法人
		(72) 発明者	スコット・アラン・ブルム
			アメリカ合衆国ワイオミング州ジャクソン
			、スイート206、ペロニカ・レーン250
			O
			最終頁に続く

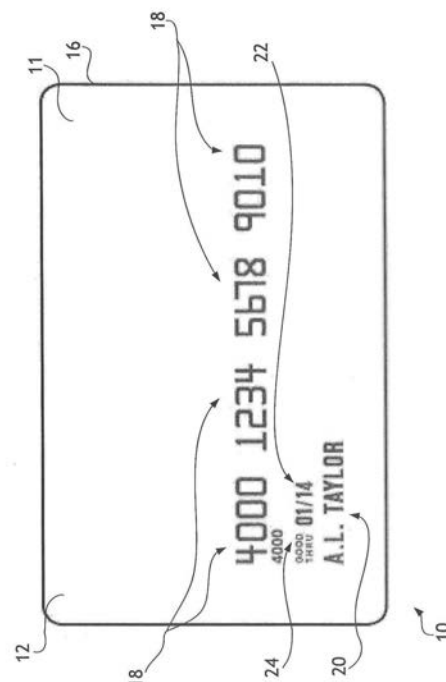
(54) 【発明の名称】 トランザクションカード及び関連方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 プラスチックカードよりも有利であり、より強く、より耐久性があるトランザクションカードを提供する。

【解決手段】 第一の層及び第二の層を有するトランザクションカードであって、該第一の層が金属であり、該第二の層が重合体である。製造方法は、平面状の重合体シートの裏面に文字を印刷する工程と、金属シートを黒色被膜するコーティング工程と、該印刷された重合体シートを該コーティングされた金属シートに接着する工程と、署名部、磁気ストライプ、及びホログラフィックを該カードの表面に箔押しする工程からなる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表面、裏面、及び連続する周縁を有する実質的に平面のシートから成り、該平面シートは第一の層及び第二の層を含むトランザクションカード。

【請求項 2】

前記第一の層が金属で前記第二の層が重合体である請求項 1 に記載のトランザクションカード。

【請求項 3】

前記金属層がスカンジウム、チタニウム、バナジウム、クロム、マンガン、鉄、コバルト、ニッケル、銅、亜鉛、イットリウム、ジルコニウム、ニオブ、モリブデン、テクネチウム、ルセニウム、ロジウム、パラジウム、銀、カドミウム、ハフニウム、タンタル、タングステン、レニウム、オスミウム、イリジウム、プラチナ、金、アルミニウム、ガリウム、インジウム、タリウム、鉛、蒼鉛、スズ、ステンレス、青銅、真鍮、または洋銀からなる請求項 2 に記載のトランザクションカード。

【請求項 4】

前記重合体層が、ポリエチレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリテトラフルオロエチレン、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリクロロトリフルオロエチレン、ポリアクリロニトリル、ポリクロロプレン、ポリウレタン、ポリアミド（ナイロン）、またはポリアクリルアミドからなる請求項 2 に記載のトランザクションカード。

【請求項 5】

平面状の重合体シートの裏面に文字を印刷する工程と、金属シートを黒色皮膜するコーティング工程と、該印刷された重合体シートを該コーティングされた金属シートに接着する工程と、さらに、署名部、磁気ストリップ、及びホログラフィックを該カードの裏面に箔押しする工程からなるトランザクションカードの製造方法。

【請求項 6】

該カードの表面上に、さらにデザインを施す工程を含む請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記デザインは、複数の「BLACK CARD」の記述を装飾的に配することを含む請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記デザインを施す工程は、エッチングを含む請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

前記デザインを施す工程は、型彫を含む請求項 6 に記載の方法。

【請求項 10】

無線周波数認識（RFID）チップをカードに付加する工程をさらに含む請求項 5 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】****関連出願の相互参照**

本出願は、2012 年 12 月 6 日付け出願の仮出願第 61/734, 279 号に対する優先権を主張する。該仮出願の全内容は参照によりここに組み込まれる。

【背景技術】**【0002】**

本発明は、現金の代用として使用される、クレジットカード及びデビットカード等のトランザクションカード（取引カード）に関する。

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

10

20

30

40

50

関連技術の説明

今日使用されているトランザクションカードの大部分は、プラスチックから構成される。これらのカードは、脆く、容易に摩損あるいは破損しがちである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本トランザクションカードの好ましい実施形態は、いくつかの特徴を有し、これらの特徴の一つが単独で、これらカードの望ましい属性を担うものではない。特許請求の範囲によって表現される本実施形態の範囲を限定することなく、それらのより顕著な特徴が簡単に述べられる。この議論を検討すれば、特に、「好ましい実施形態の詳細な説明」と題された区分を読めば、本実施形態の特徴がどのように利点を与えるかを理解するであろう。該利点は、強度及び耐久性の増加、堅さ（剛性）の向上、軽量化、長寿命化、手触りの向上、及びハイテクな外観を含む。

10

【0005】

本トランザクションカードの一実施形態は、表面と裏面と連続する周縁とを有する実質的に平面的なシートを備える。該平面シートは、第一の層と第二の層からなる。該第一の層は金属であり、該第二の層は重合体である。

【0006】

本トランザクションカードの好ましい実施形態が有利の特徴を強調して詳述される。これらの実施形態は、添付図面に示される新規で非自明なトランザクションカードを記述する。該図面は単なる例示のためのものである。これらの図面は、次の図を含み、該図において同じ番号が同じ部分を示す。

20

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】図1は、本トランザクションカードの一実施形態の正面図である。

【図2】図2は、本トランザクションカードの一実施形態の背面図である。

【図3】図3は、本トランザクションカードの一実施形態の側面図である。

【図4】図4は、本実施形態による、本トランザクションカードを製造するための過程を図示するフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0008】

30

好ましい実施形態の詳細な説明

図1及び2を参照して、本トランザクションカード10は、表面12及び裏面14を有する実質的に平面的な（二次元的な）シート（平面シート）11である。本カード10は、連続する周縁16を含む。周縁16は、例示の実施形態において実質的に長方形である。しかしながら、当業者は、本カード10は、正方形、円形もしくは六角形等、実質的にどのような形状でもあり得ることを認識するであろう。本カード10の範囲は、いかなる特定の形状にも限定されない。

【0009】

例示の実施形態において、本トランザクションカード10は、本カード10が特定の口座（課金、アカウント）に関連していることを識別確認する数字18（図1）を有する。例示の実施形態において、口座番号（課金番号）18は16桁である。しかしながら、別の実施形態において、本カード10は、より少ない又はより多い桁を有し得る。本カード10はまた、カードの所有者の名前20及び有効期限22を有する。ある実施形態において、本カード10はまた、カード所有者が最初に本カード10を取得した年24又は日付を有し得る。本カード10に表示される上記情報は、型押し、印刷、型彫、エッチング等の適切な方法で設けられ得る。

40

【0010】

図2を参照して、本トランザクションカード10の裏面14は、磁気ストリップ26を含む。磁気ストリップ26は、磁気リーダーによって読取り可能な情報を格納する。例えば、磁気ストリップ26は一連の数字（桁）を含むことができ、該数字から磁気カードリ

50

ーダーは、本カード 10 及び／又は本カード所有者に関連した口座に関する情報を取得することができる。本トランザクションカード 10 の裏面 14 は、署名欄 28 を更に含む。

【0011】

本トランザクションカード 10 はさらに無線 ID タグ (RFID) チップや EMV 仕様のチップのような埋め込みチップ 30 を含む。RFID は、自動識別及び追跡の目的用に、チップ 30 から受信機にデータを運ぶために無線周波電磁界を用いたワイヤレスの非接触システムである。EMV は、クレジット若しくはデビットカードを認証するための IC カード (IC カード若しくはチップカード) 及び IC カードが利用可能な販売時点情報管理システム (POS) ターミナル及び現金自動預払機 (ATM) の相互運用のための世界基準である。示されてはいないが、本カード 10 は、偽造防止に効果的なホログラフィック画像 32 をさらに含むことができる。これもまた示されてはいないが、本カード 10 は、一つ又は複数の透明部分を更に含み得る。そのような透明部分は、光学式カードリーダーによって認識されることを可能にする一つ又は複数の光学的に認識可能な層若しくは赤外線遮断インクを含む。これらの追加の特徴は、本トランザクションカード 10 をより簡単に、より効率的に及び／又はより安全に機能させ得る。

【0012】

図 3 を参照して、平面シート 11 は、正面層 34 及び背面層 36 から構成される。図示された実施形態において、該正面層 34 は金属であり、該背面層は重合体である。正面層 34 に用いられる金属および金属合金の例の非徹底的かつ非制限的なリストは、スカンジウム、チタニウム、バナジウム、クロム、マンガン、鉄、コバルト、ニッケル、銅、亜鉛、イットリウム、ジルコニウム、ニオブ、モリブデン、テクネチウム、ルセニウム、ロジウム、パラジウム、銀、カドミウム、ハフニウム、タンタル、タングステン、レニウム、オスミウム、イリジウム、プラチナ、金、アルミニウム、ガリウム、インジウム、タリウム、鉛、蒼鉛、スズ、ステンレス、青銅、真鍮、洋銀およびこれらの組み合わせを含む。背面層 36 に用いられる重合体の例の非徹底的かつ非制限的なリストは、ポリエチレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリテトラフルオロエチレン、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリクロロトリフルオロエチレン、ポリアクリロニトリル、ポリクロロブレン、ポリウレタン、ポリアミド (ナイロン)、およびポリアクリルアミドを含む。該正面及び背面層 34、36 は、例として、互いが接着材によって接着される、若しくは他の方法で固定される。

【0013】

図示された実施形態において、本カード 10 全体の厚さである 0.033 インチのために、正面層 34 は約 0.02 インチの厚さとなり得、背面層 36 は約 0.013 インチの厚さとなり得る。他の実施形態において、本カード 10 全体の厚さである 0.027 インチのために、正面層 34 は約 0.02 インチの厚さとなり得、背面層 36 は約 0.007 インチの厚さとなり得る。さらに他の実施形態において、カード全体の厚さは 0.0315 インチから 0.032 インチの幅となり得る。しかしながら、本カード 10 及び／またはその層 34、36 はいかなる厚さを持ちうるもので、前記寸法に制限されるものではない。

【0014】

いくつかの実施例において、正面層 34 は、物理蒸着 (PVD) コーティングのような、コーティングを含むことができる。該 PVD コーティングは、例として、黒色となり得る。さらに他の実施例では、本カード 10 は、追加層を含むことができ、その追加層の少なくとも一つは、一種以上の重合体材料である。例として、本カード 10 の外側の層は、重合体でよく、一方、本カードの内側の層はカーボンか、金属若しくはその逆でもよい。

【0015】

今日のトランザクションカードの大部分は、プラスチックから構成される。本トランザクションカード 10 は、そのようなプラスチックカードよりも有利であり、より強く、より耐久性がある。また本カード 10 は、より堅く、より軽く、また、より長い寿命を有する。これらの利点に加えて、金属／重合体の組み合わせは、本カード 10 に独特の手触り

及びハイテクな外観を与える。本カード10は、従って、典型的なプラスチックカードを超えるその示差性（弁別性）のためにより望ましい。

【0016】

本カード10の製造工程は、ブロックB402に示すように、平面状の重合体シートの裏面に文字を印刷する工程を含むことができる。該文字は、図2に示す文字及び／または本カード10に関する情報をともなうインターネットアドレス及び／または一つ若しくは複数の顧客サービスの電話番号及び／又はその他の文字を含むことができる。該印刷は、最終的に複数の本カード10を互いに分離するために格子状パターンにカットされる重合体層36のシート上で行われうる。

【0017】

前記工程はさらに、ブロック図B404に示すよう、PVD工程を用いた黑色皮膜を金属シートにコーティングする工程を含む。さらに、該コーティングは、最終的に複数の本カード10を互いに分離するために格子状パターンにカットされる金属層34のシート上で行われうる。別の実施形態においては、該コーティングは、PVD工程以外の、例えばダイヤモンドライクカーボン（DLC）のような応用手順でよい。さらに、該別の実施形態においては、該コーティングは黑色以外の色でもよい。

【0018】

前記工程はさらに、ブロック図B406に示すよう、印刷された重合体シートをコーティング済みの金属シートに接着する工程を含む。本カード10の表面12は、その後、ブロック図B408に示すよう、追加の文字及び／又は装飾的なデザインを施すためにエッチングされる。別の実施形態において、該追加の文字及び／又は装飾的なデザインは、型彫のようなエッチング以外の工程で適用されうる。

【0019】

前記工程はさらに、ブロック図B410及びB412にそれぞれ示すよう、署名欄、磁気ストリップ及びホログラフィックを本カード10の裏面に箔押しする工程と、RFIDチップを取り付ける工程を含む。該シートは、その後、ブロック図B414に示すよう、複数の本カード10を提供するためにカットされる。一つの実施例において、金属及び重合体シートは19.875インチ×25.20インチの寸法であり、カットされると各カード10は3.370インチ×2.125インチの寸法となる。各カード10は、その後、表面12にカード会員情報が最終処理され、課金番号の最後の四桁の数字及びカードセキュリティコードが署名欄上に型押しされ、ブロック図B416に示すよう、磁気ストリップ及びRFIDチップが加工される。

【0020】

開示の範囲

上記の記述は、このランザクションカードに関連する当業者が該ランザクションカードを製造し使用することを可能にするのに、十分に、明りょうで、簡潔で、かつ正確な表現により、本カーボントランザクションカードを実行するために企図された最良の形態、及び、それを製造及び使用する態様及びプロセスの最良の形態を提示する。このランザクションカードは、しかしながら、上述したものに対する変更及び代替構成を受け入れることができ、これらは完全に均等なものである。その結果、このランザクションカードは、開示した特定の実施形態には限定されない。それどころか、このランザクションカードは、該ランザクションカードの要旨を特に指し示しかつ明確に請求する特許請求の範囲によって一般に表現されたランザクションカードの精神及び範囲内にある全ての変更及び代替構成を包含する。

【符号の説明】

【0021】

- 10 トランザクションカード
- 11 シート
- 12 表面
- 14 裏面

10

20

30

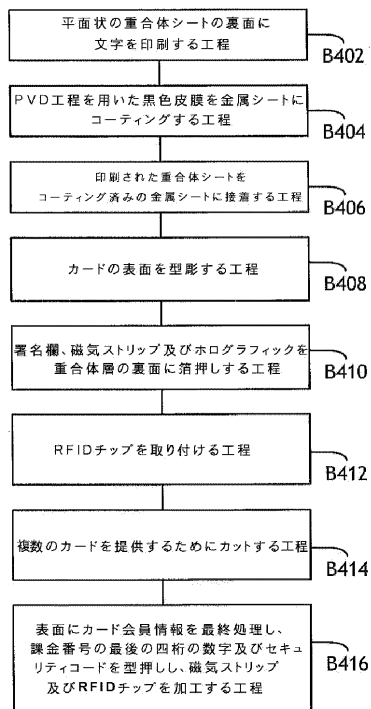
40

50

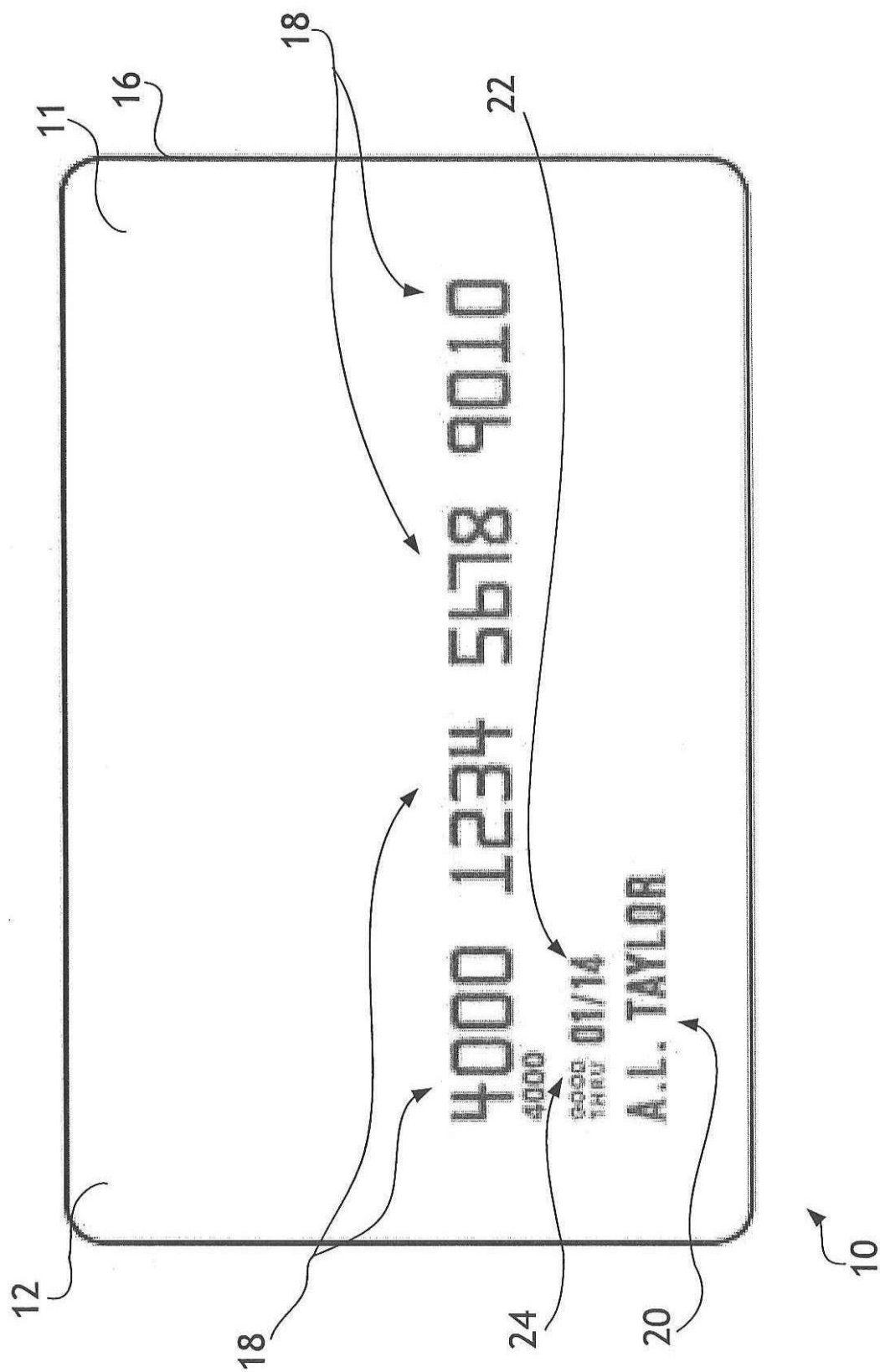
- 1 6 周 縁
- 1 8 数 字
- 2 0 名 前
- 2 2 有 効 期 限
- 2 4 取 得 し た 年
- 2 6 磁 気 ス ト リ ッ プ
- 2 8 署 名 欄
- 3 0 チ ッ プ
- 3 4 正 面 層
- 3 6 背 面 層

10

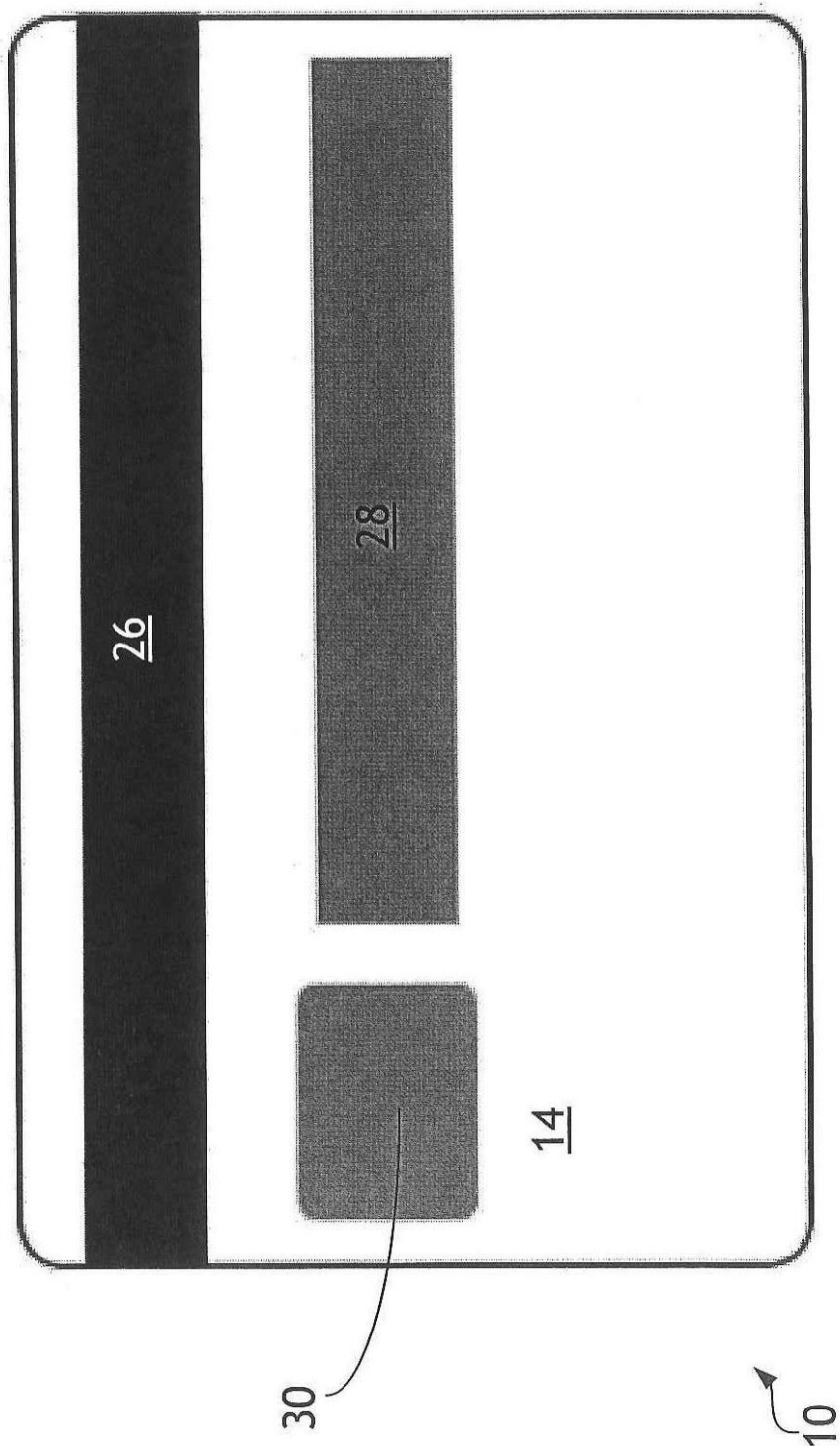
【 図 4 】



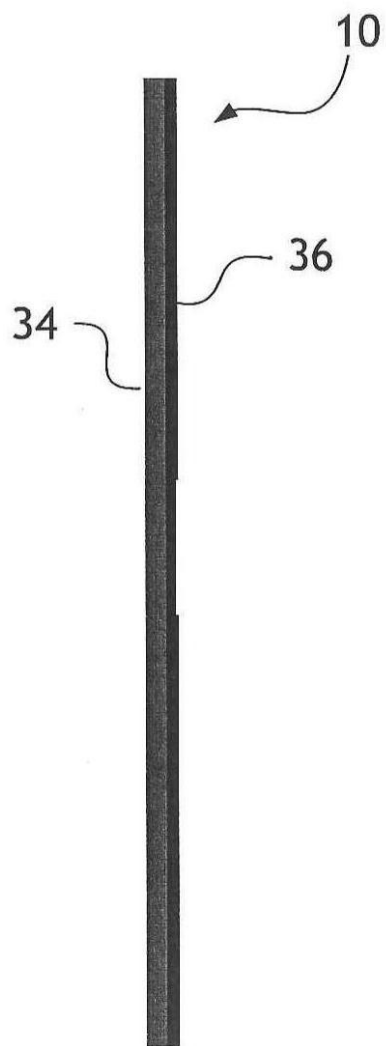
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード (参考)
B 4 2 D 25/45 (2014.01) B 4 2 D 15/10 4 5 0

Fターム(参考) 2C005 HB20 JA02 JA08 JA18 JA26 JB07 JB08 JB09 KA02 KA15
KA37 KA40 LA09 LA29 MB10 NB01 PA03 PA26
4F100 AB01A AB02A AB04A AB10A AB12A AB13A AB14A AB15A AB16A AB17A
AB18A AB19A AB20A AB21A AB22A AB24A AB25A AB31A AK01B AK04B
AK07B AK12B AK15B AK17B AK18B AK26B AK27B AK28B AK42B AK46B
AK48B AK51B BA02 BA04 BA07 BA10A BA10B EH46D EJ64D GB71
HB31C JK01 JK12 JL00 JL03
5B035 AA08 BA00 BA03 BB02 BB09 CA01 CA03 CA06 CA23