

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第4050911号
(P4050911)

(45) 発行日 平成20年2月20日 (2008. 2. 20)

(24) 登録日 平成19年12月7日 (2007. 12. 7)

(51) Int. Cl.

F I

GO 6 K 17/00 (2006. 01)

HO 4 M 1/02 (2006. 01)

HO 4 M 1/21 (2006. 01)

GO 6 K 17/00 C

HO 4 M 1/02 C

HO 4 M 1/21 M

請求項の数 7 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2002-32427 (P2002-32427)	(73) 特許権者	391030332
(22) 出願日	平成14年2月8日 (2002. 2. 8)		アルカテルルーセント
(65) 公開番号	特開2002-288597 (P2002-288597A)		フランス共和国、7 5 4 1 1 パリ、セデ
(43) 公開日	平成14年10月4日 (2002. 10. 4)		ックス 8 リュ・ラ ボエティ 5 4
審査請求日	平成17年2月4日 (2005. 2. 4)	(74) 代理人	100062007
(31) 優先権主張番号	0101864		弁理士 川口 義雄
(32) 優先日	平成13年2月12日 (2001. 2. 12)	(74) 代理人	100105131
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		弁理士 井上 満
		(74) 代理人	100113332
			弁理士 一入 章夫
		(74) 代理人	100103920
			弁理士 大崎 勝真
		(74) 代理人	100117053
			弁理士 相馬 貴昌

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 チップカードの取付けおよび保持装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プリント回路（10）の一部を覆うように前記プリント回路（10）上に配置されたシールド（18）によって保護された前記プリント回路上に電子チップカード（12）を取付け保持する装置であって、前記シールド（18）上に、前記電子チップカード（12）を取付け保持する装置が形成され、

前記電子チップカード（12）上に配置された接点（14）の表面と協働するように適合された、弾性接点（16）を有する電子チップ読取装置（28）が前記プリント回路（10）上に配置され、

前記電子チップ読取装置（28）の少なくとも電子回路が、前記シールド（18）の下に配置されており、

前記電子チップカード（12）を取付け保持する装置が、舌部（24）と、前記シールド（18）の上部の部分的凹部（22）によって構成され、前記凹部（22）は、前記弾性接点（16）が通過するための開口部（20）を有し、前記弾性接点（16）の面と前記舌部（24）との間の垂直距離は、その凹部（22）内に前記電子チップカードを取付け保持するために、電子チップカード（12）が通過できるものであることを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記凹部（22）が、前記舌部（24）の下に前記電子チップカード（12）を前記プリント回路の面と平行な方向（34）に挿入することができるように、前記シールド（1

10

20

8) の端部へ伸びていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記舌部は、前記弾性接点（16）が舌部（24）の両側に位置するように配置されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記凹部（22）が、前記電子チップカード（12）の誤った取付けを防ぐために、前記電子チップカード（12）の誤操作防止装置（32）とかみ合う誤操作防止装置（30）を有することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5】

前記電子チップカード（12）を取付け保持する装置が形成された前記シールド（18）は、金属片の型打ちによって作製されることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の装置。

10

【請求項 6】

前記電子チップカード（12）を取付け保持する装置が形成された前記シールド（18）は、金属めっきされたプラスチック部品で作製されることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7】

端末のプリント回路上に保持される電子チップカードを受納することができるチップカードの読取装置を備え、前記プリント回路はシールドによって保護されている、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の装置を有することを特徴とする端末。

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯電話において使用される電子チップカード、とりわけそのような電話において、チップカードの読取装置の出力端子と接触させてチップカードを取付け保持するための装置に関するものである。

【0002】

携帯電話は、一般に以下の 3 つの部分有する。

【0003】

- －電子回路を含む中央部
- －画面とキーを支持する前部
- －給電バッテリーを支持する後部

30

【従来の技術】

後部は取外し可能であり、それを取り除くと、中央部の裏面が露出し、その裏面は、さまざまな可動接点を有し、そのうちのいくつかはバッテリーを接続する働きをし、他は、特に、中央部に配置された読取装置にチップカードを接続する働きをする。

【0004】

チップカードもまた取外し可能なので、中央部は、その 6 つの接点が、チップカードの読取装置の可動接点にぶつかるようにチップカードを取付け保持する装置を有する。

【0005】

40

従来の技術においては、チップカードのこの取付けおよび保持装置は、軸回転および縦方向移動メカニズムに頼ることによって複雑になるという大きな欠点を有する種々の方法で作製され、それらのメカニズムは、製造し、組立てるのにコストがかかり、使用時に脆弱である。

【0006】

さらに、従来の技術の装置のいくつかは、ある程度の厚みを持ち、その分、ケースの厚みも大きくなり、電子回路を支持するプリント回路の広い面積を使用するようなものである。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

50

したがって、本発明の目的は、単純で、丈夫で、コストがあまりかからず、場所もあまりとらない、読取装置上にチップカードを取付け保持する装置を作製することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

この目的は、電子回路のシールドケースを使用し、チップカードの取付けおよびその保持が可能ないようにそれを構成することによって達成される。

【0009】

本発明は、シールドによって保護されたプリント回路上に電子チップカードを取付け保持するための装置であって、シールドが、電子チップカードを取付け保持する手段を有することを特徴とする装置に関するものである。

10

【0010】

より厳密には、本発明は、電子チップカード上に配置された接点の表面と協働するように適合された、弾性接点を有する電子チップの読取装置上に電子チップカードを取付け保持する装置であって、読取装置の少なくとも電子回路は、カバーの形の無線周波数シールドの下に閉じ込められており、その装置が、舌部を除き、シールドカバーの上部の部分的凹部によって構成され、その凹部は、弾性接点が通過するための開口部を有し、弾性接点の平面と舌部との間の垂直距離が、その凹部内に取付け保持するために、電子チップカードが通過できるものであることを特徴とする装置に関するものである。

【0011】

凹部は、舌部の下に電子チップカードを側方向に挿入することができるように、シールドカバーの周囲に通じている。舌部は、弾性接点が、舌部の両側に位置するように配置される。

20

【0012】

凹部は、電子チップカードの誤った取付けを防ぐための少なくとも1つの誤操作防止装置を有する。

【0013】

この装置は、金属片の型打ちおよび／または切断によって作製される。

【0014】

本発明の他の特徴および利点は、添付の図面を参照して行う特定の実施形態に関する以下の説明を読めば明らかになるだろう。

30

【0015】

【発明の実施の形態】

プリアンブルに記したように、携帯電話は、プリント回路10上に配置された電子回路を含む中央部を有する。これらの電子回路は、以下の3つのカテゴリに分けることができる。

【0016】

－バッテリーの充電回路

－無線周波数信号の送受信回路

－デジタル信号処理回路

これらの電子回路は、特に電話回線を確立するように作動するためには、電話の購入時に挿入された電子回路内に含まれる情報を読取ることが必要である。この必要不可欠な電子回路は、カード12によって担持された電子チップと呼ばれる集積回路の形をとる（図1）。この電子チップは、デジタル信号の処理回路の一部を成す読取装置28の電気接点16（図2）と協働する電気接点14（通常は6つ）を有する。

40

【0017】

本発明は、読取装置28の接点16に対してこの電子チップカード12を取付け保持する装置に関するものである。

【0018】

電子回路は、隣接する電子回路の動作を擾乱する無線周波数信号を放出することが知られている。したがって、電子回路は擾乱無線周波数信号の通過を阻止するファラデーケージ

50

をつくりだすシールドによって互いに保護されるように設計される。

【0019】

このシールドは、電子回路を覆う1つまたは複数の金属カバーの形を有する。添付図では、デジタル処理電子回路を覆うシールド18しか示していないが、そこにはチップカード読取装置28が含まれ、その可動電気接点16が示されている。このシールドカバー18は、カバーの下方周囲をはんだ付けすることによってプリント回路10に固定される。

【0020】

本発明によれば、シールドカバー18は、カードの読取装置の接点16上に電子チップカード12の取付けおよび保持装置をつくりだすのに適した形状を有する。

【0021】

そのために、カバー18の上部は、読取装置の接点18の場所に、接点18を通すための開口部20と、3つの接点16をもつ2つの列の間に位置する舌部24を除き、カバーの上表面を下げるための部分的凹部22を有する。

【0022】

したがって、開口部20の輪郭は、接点16のゾーンを取り囲み、これらの接点は、窪められたカバーの表面の上方に露出する。

【0023】

凹部22の深さおよび可動接点16の高さは、カード12の縦方向の移動を可能にするため可動接点16と突起部24との間で十分な高さを有する通路26が存在するようなものである。凹部22の周囲は、特に、その形状がカード12の隅32と協働するような隅30を設けることによって、カード12の正確な取付けを行うのに適した形状を有する。

【0024】

図4および5に示されているように、舌部24は、シールドカバー18の上部のわずかな上方に位置する平面内に存在する。舌部24に対して正しい位置にカード12を保持するのは、弾性可動接点16の圧力である。

【0025】

凹部22に対する開口部20の位置は、カード自体に対するカードの接点14の位置の結果であり、規格によって規定される。

【0026】

凹部22は、舌部24の下通路26内にカード12を挿入することができるようにシールドカバー18の周囲に通じている。図6は、凹部22内に取り付けるために舌部24の下にカード12を挿入することを示し、矢印34は、カード12の挿入方向を示している。

【0027】

電子チップカードは柔軟性をもっているので、反対側、すなわちこの場合には、角切り側30からも挿入することができ、反対側にはストッパ（図示せず）が設けられる。

【0028】

本発明による装置は、種々の技術により、たとえば、金属プレートの型打ちまたは切断によって、あるいはプラスチック成形加工と得られたプラスチック部品の金属めっき作業によって作製される。

【0029】

上述の説明は、本発明による装置の簡略さと、軸回転部品がないことによる頑丈さ、さらにその取付けやすさ、場所をとらないこと、さらにはコストがあまりかからないことを示している。

【0030】

本発明は、携帯電話への適用において説明したが、シールドを備えるチップカードの読取装置を使用するあらゆる装置に適用される。

【図面の簡単な説明】

【図1】携帯電話用SIM型チップカードの上面図である。

【図2】本発明による電子チップカードの取付けおよび保持装置を備えた電子回路の支持

10

20

30

40

50

体の斜透視図である。

【図 3】 図 2 の支持体の上面図である。

【図 4】 図 3 のライン I V－I V に沿った拡大断面図である。

【図 5】 図 3 のライン V－V に沿った拡大断面図である。

【図 6】 本発明による装置への挿入位置におけるチップカードを示す図 3 による上面図である。

【符号の説明】

- 10 プリント回路
- 12 電子チップカード
- 14 接点
- 16 弾性接点
- 18 シールド
- 20 開口部
- 22 凹部
- 24 舌部
- 26 通路
- 28 読取装置
- 32 誤操作防止装置

10

【図 1】

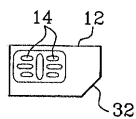


Fig. 1

【図 2】

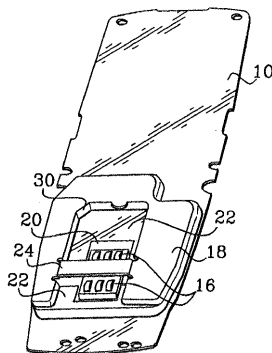


Fig. 2

【図 3】

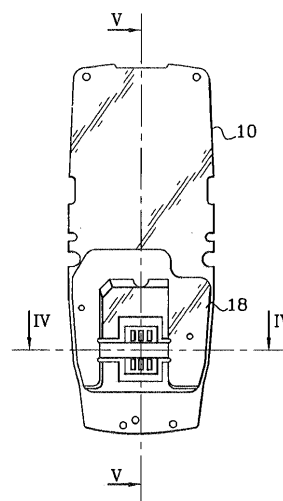


Fig. 3

【図 4】

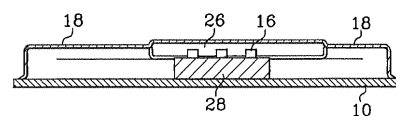
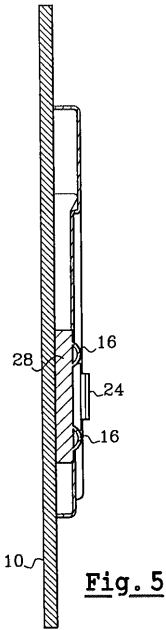
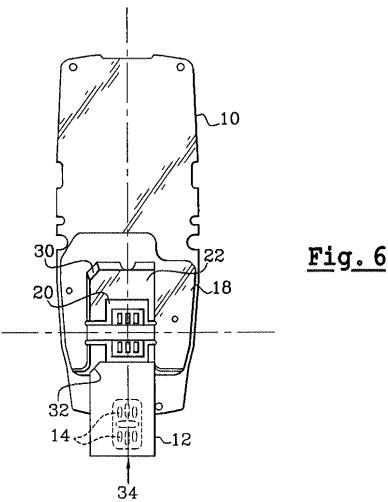


Fig. 4

【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (72)発明者 ジヤン－クリストフ・ビレン
フランス国、9 2 7 0 0・コロンプ、リュ・フランソワ・シヤルル・オスタン、1 0
- (72)発明者 ベルトラン・キュピフ
フランス国、9 2 1 6 0・アントニー、リュ・パジヨー・1 0
- (72)発明者 クレール・ギヨン
フランス国、7 5 0 1 7・パリ、リュ・ラケイユ・1・ビス

審査官 大塚 良平

- (56)参考文献 特開平1 0－1 8 7 8 9 6 (J P, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., D B名)
G06K 17/00