

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4036795号
(P4036795)

(45) 発行日 平成20年1月23日(2008.1.23)

(24) 登録日 平成19年11月9日(2007.11.9)

(51) Int. Cl.	F I		
HO 1 R 12/18 (2006.01)	HO 1 R	23/68	3 O 1 J
GO 6 K 17/00 (2006.01)	GO 6 K	17/00	C
HO 1 R 12/20 (2006.01)	HO 1 R	23/68	Q
HO 1 R 12/24 (2006.01)	HO 1 R	23/68	G

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2003-190807 (P2003-190807)	(73) 特許権者	000115142 ユニオンマシナリ株式会社
(22) 出願日	平成15年7月3日(2003.7.3)		神奈川県相模原市上溝1936-19
(65) 公開番号	特開2005-26096 (P2005-26096A)	(74) 代理人	100092897 弁理士 大西 正悟
(43) 公開日	平成17年1月27日(2005.1.27)	(72) 発明者	小磯 正和 神奈川県相模原市田名塩田1-14-27 ユニオンマシナリ株式会社内
審査請求日	平成17年3月3日(2005.3.3)	審査官	中川 真一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カードコネクタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

外部に開口するカード挿入口に連通したカード受容空間及び前記カード受容空間の下部に連通するとともに外部に開口する接続部材挿入口に連通する接続部材受容空間が形成されたハウジングと、

基端部から前方に略水平に延びる基部、前記基部の先端部から後方に折り返されて斜め上方に延びる傾斜アーム部、前記傾斜アーム部の先端部に形成された接触部及び前記基部の基端側中央部から屈曲して前方で且つ上方に延びる突出片部から構成されて、前記基端部が前記接続部材挿入口側に位置するように前記基部が前記ハウジングに取付けられ、前記接触部が前記カード受容空間内に突出し、前記突出片部が前記接続部材受容空間内に突出する複数のコンタクトとを有し、

矩形平板状のメモリカードを前記カード挿入口から前記カード受容空間に挿入させて受容保持したときに、前記メモリカードの下面に設けられた平面状のカード側端子が前記コンタクトの前記接触部に押圧接触し、

平板状の接続部材を前記接続部材挿入口から前記接続部材受容空間に挿入させて受容保持したときに、前記接続部材が前記カード接触部と前記基部との間に位置して前記接続部材の下面に設けられた接続部材側端子が前記コンタクトの突出片部に押圧接触するように構成したことを特徴とするカードコネクタ。

【請求項2】

前記カード挿入口が前記ハウジングの一端側の面に形成され、

10

20

前記接続部材挿入口が前記ハウジングの前記カード挿入口と反対側の面に形成されたことを特徴とする請求項 1 に記載のカードコネクタ。

【請求項 3】

前記カード挿入口が前記ハウジングの一端側の面に形成され、前記接続部材挿入口が前記ハウジングの前記カード挿入口と同じ側の面に形成されたことを特徴とする請求項 1 に記載のカードコネクタ。

【請求項 4】

前記接続部材がフレキシブルプリント板であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のカードコネクタ。

【請求項 5】

前記接続部材が実装基板であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のカードコネクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、メモリカードを受容保持してフレキシブルプリント板若しくは実装基板等と電気接続させるメモリカードコネクタに関する。

【0002】

【従来の技術】

携帯型電子機器等において、データの保存や外部とのデータの交換のために、メモリカードが搭載可能に構成されたものがある。このような携帯型電子機器は小型化が進んでおり、これに合わせてカードコネクタにおいても小型化への要求が高まっている。そのため小型化されたカードコネクタの提案が多数行われている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

ところで、多くのカードコネクタは、実装される機器の実装基板等に半田付けによる表面実装が行われるように構成されているが、この場合、リフロー熱によるカードコネクタの損傷や、半田の環境に与える影響から、このような表面実装に代えて、フレキシブルプリント板を用いた接続方法（FPCコネクタを用いた方法）が利用されるようになっている。FPCコネクタを用いた場合、カードコネクタにおいて、メモリカードを受容保持する部分とフレキシブルプリント板を受容保持する部分が必要となるため、特に小型化への考慮が必要となる。

【0004】

図 7 はフレキシブルプリント板 180 を用いて機器と接続する方式のカードコネクタ 100 において、小型化のためにコンタクト 130 の形状を前方から後方に向かって折り返すように形成して、基端部側でフレキシブルプリント板 180 と当接し、先端部側でメモリカード 170 と当接するように構成した場合を示している。このように構成すると、メモリカード 170 とフレキシブルプリント板 180 の先端部が平面視において重なってカードコネクタ 100 に係止保持されるため、カードコネクタ 100 の前後方向長さを短くして小型化することができる。

【0005】

【特許文献 1】

特開 2002 - 25660 号公報（第 3 - 4 頁、第 2 図）

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、図 7 に示すようにコンタクト 130 を折り返した形状にした場合、コンタクト 130 の上下方向寸法が大きくなるため、それに従ってカードコネクタ 100 の上下方向の寸法が高くなってしまおうという課題があった。

【0007】

本発明はこのような課題に鑑みなされたものであり、コンタクトの先端部（接触部）と基端部（基部）との間にフレキシブルプリント板等の接続部材が位置して係止保持されるよ

10

20

30

40

50

うに構成することにより小型化が可能なカードコネクタを提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために本発明に係るカードコネクタは、外部に開口するカード挿入口に連通したカード受容空間及びこのカード受容空間の下部に連通するとともに外部に開口する接続部材挿入口に連通する接続部材受容空間が形成されたハウジング（例えば、実施形態における保持部材 1 0）と、基端部から前方に略水平に延びる基部、基部の先端部から後方に折り返されて斜め上方に延びる傾斜アーム部、傾斜アーム部の先端部に形成された接触部及び基部の基端側中央部から屈曲して前方で且つ上方に延びる突出片部から構成されてハウジングに取付けられた複数のコンタクトとから構成される。このとき、コンタクトは、基端部が接続部材挿入口側に位置するように取付けられており、接触部がカード受容空間内に突出し、突出片部が接続部材受容空間内に突出している。

10

【 0 0 0 9 】

そして、矩形平板状のメモリカードをカード挿入口からカード受容空間に挿入させて受容保持したときに、メモリカードの下面に設けられた平面状のカード側端子がコンタクトの接触部に押圧接触する。また、平板状の接続部材（例えば、実施形態におけるフレキシブルプリント板 8 0）を接続部材挿入口から接続部材受容空間に挿入させて受容保持したときに、接続部材がカード接触部と基部との間に位置し、接続部材の下面に設けられた接続部材側端子（例えば、実施形態におけるプリント板側端子 8 5）がコンタクトの突出片部に押圧接触する。

20

【 0 0 1 0 】

このように構成すると、接続部材がコンタクトの基部とカード接触部との間に位置して本発明に係るカードコネクタに受容保持されるため、カードコネクタにおけるデッドスペースが減少して高さ方向寸法を低くすることができる。また、メモリカードと接続部材とが側面視において略水平にカードコンタクトに保持され、且つ、平面視において一部が重なって保持されるため、カードコネクタの前後方向寸法を小さくすることによるコンパクト化が可能である。

【 0 0 1 1 】

このとき、カード挿入口がハウジングの一端面に形成され、接続部材挿入口がハウジングのカード挿入口と反対側の面に形成されるか、若しくは同じ側の面に形成されるように構成することが好ましい。

30

【 0 0 1 2 】

このように構成すると、このカードコネクタが取付けられる機器に応じて、カード挿入口及び接続部材挿入口を形成する位置を自由に設計できるため、機器に対する取付け位置の自由度が向上する。

【 0 0 1 3 】

また、接続部材は、フレキシブルプリント板か、若しくは実装基板（例えば、実施形態におけるプリント基板 9 0）であることが好ましく、機器に応じて取付け方法の選択が可能となり、取付け方法の自由度が向上する。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい実施形態について図面を参照して説明する。なお、ここではメモリカードを挿抜自在に保持し、且つ、フレキシブルプリント板を接続可能なカードコネクタの態様を示す。また、図 1 に示すように、説明の便宜上、矢印が示す方向を前後、左右及び上下方向として以下説明する。先ず、本発明に係るカードコネクタを説明する前に、このカードコネクタに装着されるメモリカードとフレキシブルプリント板について説明する。

40

【 0 0 1 5 】

メモリカード 7 0 は、図 1 に示すように、厚さが薄い平板状であり、その後端下面（挿入方向先端部の下面）に左右方向に所定の間隔を有して並設された複数のカード側端子 7 1

50

を有している。カード側端子 71 はメモリカード 70 内に内蔵された図示しないメモリ機構部に電氣的に接続されて情報の読み書きが可能に構成されている。メモリカード 70 の右側先端部の縁部には斜め左側に傾斜する傾斜部 73 が形成されるとともに、この縁部の下面には矩形状の段部 75 が形成されている。また、傾斜部 73 よりも前端部側のメモリカード 70 の右側面には係合凹部 77 が形成されている。

【0016】

次にフレキシブルプリント板 80 について説明する。図 1 に示すように、フレキシブルプリント板 80 は、可撓材料製の基板 81 上に導体 82 を印刷し、その上部に絶縁物 83 を積層したものであり、フレキシブルプリント板 80 の先端部の下部には変形しにくい変形防止部材 84 が接着されている。フレキシブルプリント板 80 の先端部は絶縁物 83 が取り除かれて導体 82 に繋がったプリント板側端子 85 が左右方向に並んで形成されている。このフレキシブルプリント板 80 は、カードコネクタ 1 とこのカードコネクタ 1 が実装される機器とを電氣的に接続するものである。

【0017】

このように構成されたフレキシブルプリント板 80 及びメモリカード 70 が装着されるカードコネクタ 1 は、図 2 に示すように、平面視において略矩形状であり、図 1 に示すメモリカード 70 を前端側から挿抜自在に保持可能であるとともに、フレキシブルプリント板 80 を後端側から挿抜自在に保持可能な保持部材 10 と、この保持部材 10 の上面を覆うカバー部材 40 とを有して構成されている。

【0018】

保持部材 10 は、絶縁材料製であり、保持部材 10 の左右方向の中間部に前後に延びるカード受容空間 14 を形成する凹部 13 を有し、この凹部 13 は前端から後端の近傍位置まで延び、さらに、凹部 13 の前端にはカード挿入口 12 が開口している。凹部 13 の上下方向の高さ寸法は図 1 に示すメモリカード 70 の厚さ寸法と略同一大きさであり、凹部 13 の左右方向の幅寸法もメモリカード 70 の幅寸法と略同一大きさである。このため、カード受容空間 14 にメモリカード 70 が挿入されると、メモリカード 70 の上面が保持部材 10 の上面と略同一平面上に位置してメモリカード 70 が凹部 13 (カード受容空間 14 内) に収容保持されることになる。

【0019】

図 2 及び図 3 に示すように、凹部 13 の底面の後端部において、上方に開口してこの底面から更に下方に窪んだ挿着穴部 17 が設けられており、この装着穴部 17 に囲まれて接続部材受容空間 15 が形成される。この接続部材受容空間 15 は、上方が開口してカード受容空間 14 に連通するとともに、保持部材 10 の後端面に開口する接続部材挿入口 16 に連通している。また、接続部材挿入口 16 及び接続部材受容空間 15 の左右方向の幅寸法及び上下方向の高さ寸法は、フレキシブルプリント板 80 と略同一大きさであり、フレキシブルプリント板 80 を挿着して係止保持可能である。

【0020】

このように形成された凹部 13 及び挿着穴部 17 を有する保持部材 10 の後端部には左右方向に所定の間隙を有して配置された複数のコンタクト 30 が取付けられている。このコンタクト 30 は、図 3 に示すように、水平方向に延びる基部 30a と、この基部 30a の先端部から後方に折り返されて斜め上方に延びる傾斜アーム部 30b と、傾斜アーム部 30b の先端部に形成された接触部 30c と、基部 30a の後端側(基端側)中央部から上方に屈曲して斜め前方に延びる突出片部 30d とからなり、例えば、導電性金属材料の薄板を曲げ加工して一体成型される。

【0021】

コンタクト 30 は、図 2 (C) に示すように、接続部材受容空間 15 内で、挿着穴部 17 の底面に左右方向に並んだ状態で前後に延びて複数形成されたコンタクト取付溝 19 に基部 30a が圧入されて取付けられている。このとき、基部 30a の後端部(基端部)は接続部材挿入口 16 の近傍に位置するように取付けられており、コンタクト 30 の接触部 30c がカード受容空間 14 内に突出し、突出片部 30d が接続部材受容空間 15 内に突出

10

20

30

40

50

する。

【0022】

このように保持部材10に取付けられた複数のコンタクト30は、図1に示すように左右方向のピッチ(配置間隔)がメモリカード70のカード側端子71のピッチと略同一ピッチとなるように配設されており、さらに、フレキシブルプリント板80のプリント板側端子85のピッチもカード側端子71のピッチと略同一ピッチとなるように形成されている。このため、カード側端子71を下方に向けた状態でメモリカード70を凹部13に挿着すれば、複数のカード側端子71がそれぞれに対するコンタクト30の接触部30cに当接する。また同様に、プリント板側端子85を下方に向けた状態でフレキシブルプリント板80を挿着穴部17に挿着すれば、複数のプリント板側端子85がそれぞれに対するコンタクト30の突出片部30dに当接する。

10

【0023】

この保持部材10における右側端部の前端側には凹部13に並んで前後に延びる本体側段部21が形成されている。この本体側段部21の上にはハートカム機構50の一部を構成するカム溝51が形成されている。カム溝51は上下方向の深さが異なる複数の溝を繋げて平面視においてY字状に形成されている。このカム溝51は、カード側端子71とコンタクト30の接触部30cが押圧接触した状態でメモリカード70が保持部材10に収容される接触状態位置、及び、メモリカード70を保持部材10に対して挿抜可能な挿抜可能位置に位置決め保持可能に形成されている。

【0024】

このカム溝51上には、これに沿って前後の移動が案内されるスライダ60が取付けられている。このスライダ60は、板状で前後に延びて内部が中空な本体部61を有し、本体部61の後端部には凹部13側へ突出する突出部62が形成されている。この突出部62の左側面には斜め内側に湾曲する傾斜面62aが形成されている。この傾斜面62aは図1に示すメモリカード70の傾斜部73と略同一形状をしており、傾斜部73を傾斜面62aに当接させることで、メモリカード70の保持部材10に対する左右方向の位置ずれを調整することができる。本体部61の後端部の下部には左側へ突出して平面視において矩形状の当接部63が形成されている。この当接部63はメモリカード70の先端下面に形成された段部75と略同一形状であり、当接部63に段部75を突き当てるとスライダ60に対するメモリカード70の前後位置の位置決めを行うことができる。

20

30

【0025】

スライダ60の本体部61には、メモリカード70をスライダ60に固定し、且つ、スライダ60との係止を解除するためのハートカム機構50の一部をなす固定保持部材53が内蔵されている。固定保持部材53は前後に延びる揺動アーム部53aと、この揺動アーム部53aの中間部に形成されて左側へ突出する係止突起部53bと、揺動アーム部53aの前端部に下方へ延びる案内突起部53cとを有して構成されている。揺動アーム部53aの基端部は本体部61内において左右方向に揺動自在であり、係止突起部53bは揺動アーム部53aの左右揺動に応じてスライダ60の内側面に形成された図示しない開口部から突出入動可能に形成されている。案内突起部53cはスライダ60の前端側の下面から下方へ延出して前述したカム溝51内に突出している。

40

【0026】

このため、スライダ60が本体側段部21上を前後方向に移動すれば、案内突起部53cがカム溝51内を移動して係止突起部53bが開口部から突出入動する。より具体的には、スライダ60が前述した接触状態位置に移動すれば開口部から係止突起部53bが大きい突出量を有して突出し、スライダ60が前述した挿抜可能位置に移動すれば開口部から係止突起部53bが小さい突出量で突出する。このため、大きい突出量で係止突起部53bが突出している状態でメモリカード70の係合凹部77にこの係止突起部53bが係合することにより、メモリカード70をスライダ60に係止させることができる。一方、小さい突出量で係止突起部53bが突出している状態では、メモリカード70をスライダ60に対して挿抜することができる。スライダ60は、保持部材10の後端部とスライダ60

50

の後端部間に挟持されたバネ 5 5 により常に保持部材 1 0 の前側に付勢されている。なお、固定保持部材 5 3 はバネ用ステンレス鋼などの導電性金属材料の薄板を曲げ加工して形成される。この固定保持部材 5 3 とカム溝 5 1 を合わせて前述したハートカム機構 5 0 を構成する。

【 0 0 2 7 】

このように構成された保持部材 1 0 の上面には、図 2 に示すように、前述したカバー部材 4 0 が取付けられている。カバー部材 4 0 は平面視において矩形形状であって保持部材 1 0 の上面を覆う板状の天板部 4 0 a と、天板部 4 0 a の左右端部から下方へ屈曲して延びる側板部 4 0 b と、側板部 4 0 b の前後の各縁部に左右方向外側へ屈曲して延びる取付部 4 0 c とを有して構成されている。天板部 4 0 a は保持部材 1 0 の平面視形状と略同一形状であり、カバー部材 4 0 が保持部材 1 0 の上面に装着されると、天板部 4 0 a が保持部材 1 0 の上面を覆うため、凹部 1 3 に収容保持されたメモリカード 7 0 の上方への移動を規制する。このため、図 3 に示すように、保持部材 1 0 にメモリカード 7 0 が収容保持されてメモリカード 7 0 のカード側端子 7 1 がコンタクト 3 0 に押圧接触した状態となり、このコンタクト 3 0 によりメモリカード 7 0 の前端部に上方へ押し上げる方向の力が作用しても、メモリカード 7 0 はカバー部材 4 0 により上方への移動が規制される。このため、カード側端子 7 1 をコンタクト 3 0 に押圧接触した状態に維持することができる。なお、図 2 (B) に示すカバー部材 4 0 は側板部 4 0 b に形成された係合孔部 4 3 が保持部材 1 0 の側面に形成された係止突起 2 3 と係合して保持部材 1 0 に係止される。

【 0 0 2 8 】

このように構成されたカードコネクタ 1 によれば、図 1 に示すように、保持部材 1 0 の前側からカード側端子 7 1 を下方に向けた状態のメモリカード 7 0 をカード挿入口 1 2 を通してカード受容空間 1 4 に挿入すれば、メモリカード 7 0 は凹部 1 3 に沿って後側に移動して、メモリカード 7 0 の段部 7 5 がスライダ 6 0 の当接部 6 3 に当接する。そして、メモリカード 7 0 を更に後側に押圧操作すれば、メモリカード 7 0 はスライダ 6 0 とともに後側に移動し、スライダ 6 0 はハートカム機構 5 0 によってスライダ 6 0 にメモリカード 7 0 が当接したままでカード側端子 7 1 とコンタクト 3 0 の接触部 3 0 c が押圧接触する前述した接触状態位置に移動して保持部材 1 0 に保持される。その結果、メモリカード 7 0 とコンタクト 3 0 とを電気的に接続させた状態に維持させることができる。

【 0 0 2 9 】

また、保持部材 1 0 の後側からフレキシブルプリント板 8 0 のプリント板側端子 8 5 を下方へに向けた状態で、図 3 に示すようにフレキシブルプリント板 8 0 の端部を接続部材挿入口 1 6 を通して接続部材受容空間 1 5 に挿入すれば、フレキシブルプリント板 8 0 は挿入穴部 1 7 に沿って前方に移動し、プリント板側端子 8 5 が対応するコンタクト 3 0 の突出片部 3 0 d と押圧接触して、プリント板側端子 8 5 とコンタクト 3 0 とが電気的に接続される。その結果、カードコネクタ 1 により、コンタクト 3 0 を介してメモリカード 7 0 とフレキシブルプリント板 8 0 とを電気的に接続させることができる。

【 0 0 3 0 】

このようにコンタクト 3 0 を前方から後方に折り返すように折り曲げた形状とすることにより、接触部 3 0 c と突出片部 3 0 d とが上下に並んで位置することになり、カードコネクタ 1 にメモリカード 7 0 とフレキシブルプリント板 8 0 とが側面視において略水平に挿着されたときに、それらの先端部が平面視において重なって受容保持されることになり、カードコネクタ 1 の前後方向長さを短くして小型化することができる。また、コンタクト 3 0 の基部 3 0 a と接触部 3 0 c との間にフレキシブルプリント板 8 0 が受容保持されるように構成することにより、従来デッドスペースとなっていた基部 3 0 a と接触部 3 0 c との間の空間を活用することができるため、カードコネクタ 1 の上下方向の高さ寸法を短くして更に小型化することができる。また、このコンタクト 3 0 を保持部材 1 0 に取付けるときは、カバー部材 4 0 が取付けられていない状態で、上方から挿入穴部 1 7 に対して取付けを行うことができるため、組立作業も容易である。

【 0 0 3 1 】

なお、以上の説明においては、カードコネクタ 1 に対して、フレキシブルプリント板 8 0 をメモリカード 7 0 と反対方向から挿入するように構成した場合について説明を行ったが、図 5 に示すように、フレキシブルプリント板 8 0 をメモリカード 7 0 と同じ方向から挿入するように構成することも可能である。この場合、接続部材挿入口 1 6 は、挿入穴部 1 7 を形成する保持部材 1 0 の前端部に形成され、フレキシブルプリント板 8 0 はメモリカード 7 0 と側面視において略水平状態となり、平面視において重なってカードコネクタ 1 に係止保持される。このとき、コンタクト 3 0 は図 4 の場合とは逆向き、つまり、基部 3 0 a の基端部が前方を向くように取付けられている。このように、フレキシブルプリント基板 8 0 を取付ける位置を、このカードコネクタ 1 が実装される機器に合わせて設計することができるため、取付けの自由度を向上させることができる。

10

【 0 0 3 2 】

ところで、このようなカードコネクタ 1 が実装される機器においては、電子部品の固定と配線を行うためのプリント基板が用いられている。プリント基板 9 0 は、図 5 に示すように、絶縁板（ベークライト、エポキシ樹脂など電気を通さない材料）9 1 に銅箔を形成した配線 9 2 を張り付けた構造をしている。このため、このプリント基板 9 0 の一端に突出するエッジ部 9 3 を形成し、その上面に配線 9 2 から延びる基板側端子 9 4 を形成することにより、図 6 に示すように、上述のフレキシブルプリント板 8 0 と同様の構成でプリント基板 9 0 をカードコネクタ 1 に接続することができる。

【 0 0 3 3 】

図 6 に示すように、エッジ部 9 3 を接続部材挿入口 1 6 に挿入して、プリント基板 9 0 に直接カードコネクタ 1 を取付けるように構成することにより、このプリント基板 9 0 上やその他の位置にカードコネクタ 1 を取付ける場合に比べて、このカードコネクタ 1 が実装される機器の高さ寸法を低くして小型化することができる。また、実装される機器に応じて、フレキシブルプリント板 8 0 による接続方法（FPCコネクタによる接続方法）と、プリント基板 9 0 のエッジ部 9 3 による接続方法（カードエッジによる接続方法）とを選択して構成することができるため、取付けの自由度が向上する。

20

【 0 0 3 4 】

【 発明の効果 】

以上の説明から明らかなように、本発明に係るカードコネクタによれば、コンタクトを前方から後方に折り返した形状として、このコンタクトの基部（基端部）と接触部（先端部）との間に接続部材（フレキシブルプリント板等）を挿入して係止保持するように構成することにより、従来デッドスペースであった空間を利用することができ、カードコネクタの高さ寸法を低くして小型化することができる。また、メモリカードと接続部材とが側面視において略水平にカードコネクタに保持され、且つ、平面視において一部が重なって保持されるため、カードコネクタの前後方向寸法を短くして小型化することができる。

30

【 0 0 3 5 】

なお、メモリカードを挿入するカード挿入口に対して、接続部材挿入口をハウジングの反対側若しくは同じ側の面に形成することにより、このカードコネクタが実装される機器に応じて取付け位置を自由に設計できるため、取付け位置の自由度が向上する。

【 0 0 3 6 】

また、接続部材は、フレキシブルプリント板か実装基板とすることにより、機器に応じて取付け方法の選択が可能となり、取付け方法の自由度が向上する。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】本発明に係るカードコネクタ、メモリカード及びフレキシブルプリント板の平面図である。

【 図 2 】本発明に係るカードコネクタを示す図であり、（ A ）は平面図であり、（ B ）は側面図であり、（ C ）は背面図であり、（ D ）は正面図である。

【 図 3 】図 2 の I I I - I I I 断面図である。

【 図 4 】フレキシブルプリント板を前方から挿入するように構成したときの、図 2 の I I I - I I I 断面図である。

50

【図5】本発明に係るカードコネクタをプリント基板に対して取付けるように構成した場合の斜視図である。

【図6】プリント基板を用いて取付ける場合を示す図2のIII-III断面図であり、(A)はプリント基板を後方から挿入するように構成した場合であり、(B)はプリント基板を前方から挿入するように構成した場合である。

【図7】従来のカードコネクタを示す断面図である。

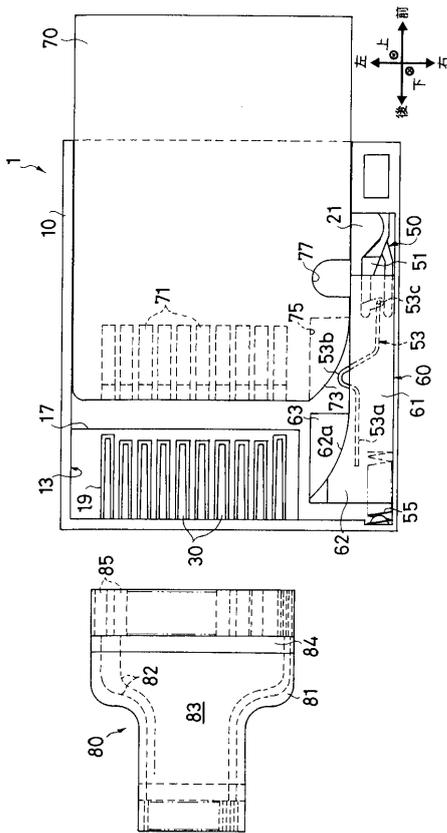
【符号の説明】

- 1 カードコネクタ
- 10 保持部材(ハウジング)
- 12 カード挿入口
- 14 カード受容空間
- 15 接続部材受容空間
- 16 接続部材挿入口
- 30 コンタクト
- 30 a 基部
- 30 b 傾斜アーム部
- 30 c 接触部
- 30 d 突出片部
- 70 メモリカード
- 71 カード側端子
- 80 フレキシブルプリント板(接続部材)
- 85 プリント板側端子(接続部材側端子)
- 90 プリント基板(実装基板)

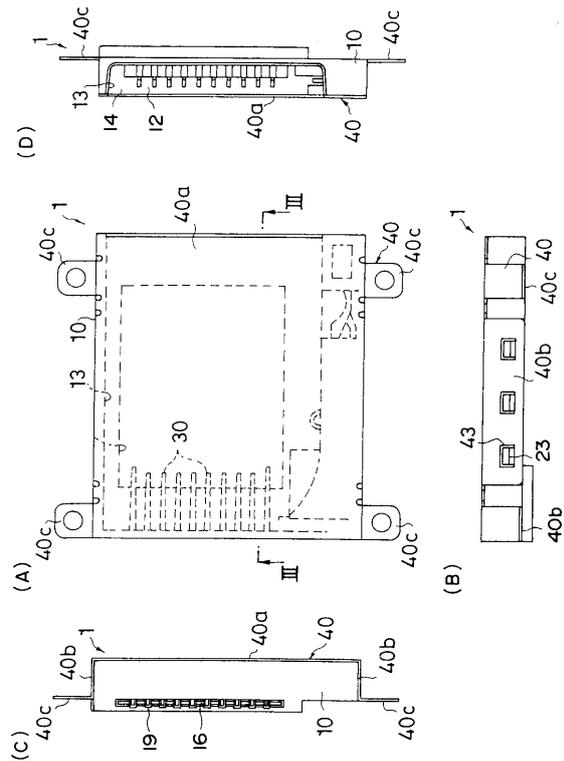
10

20

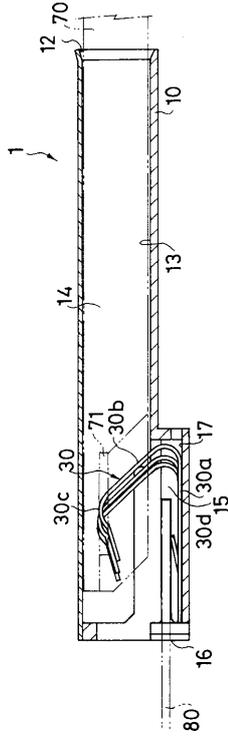
【図1】



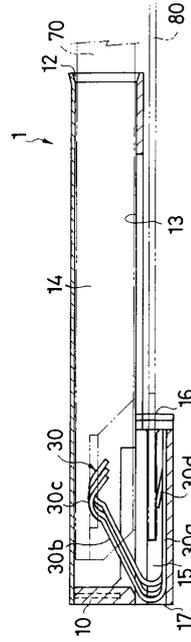
【図2】



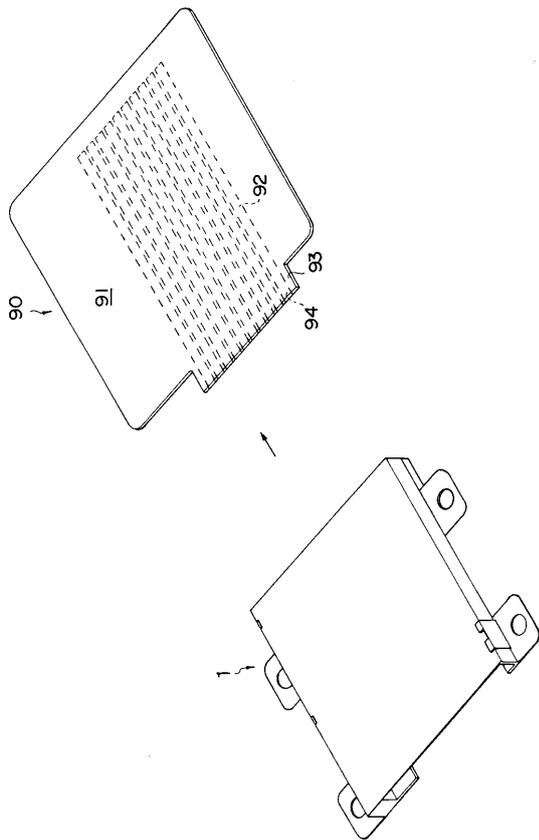
【 図 3 】



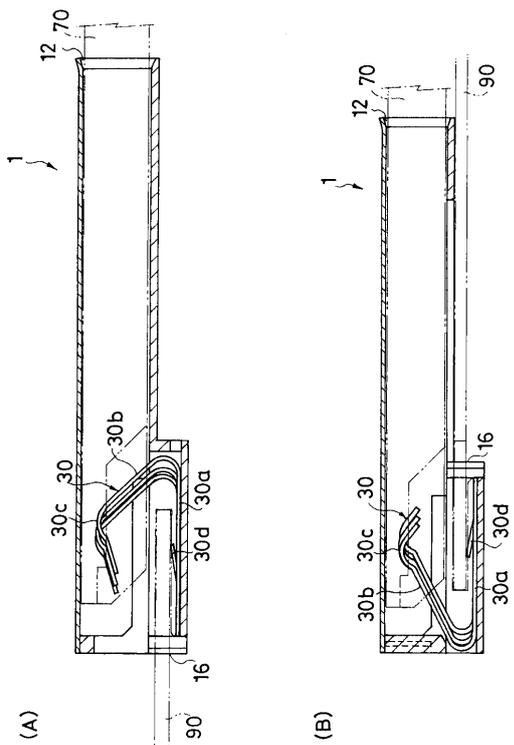
【 図 4 】



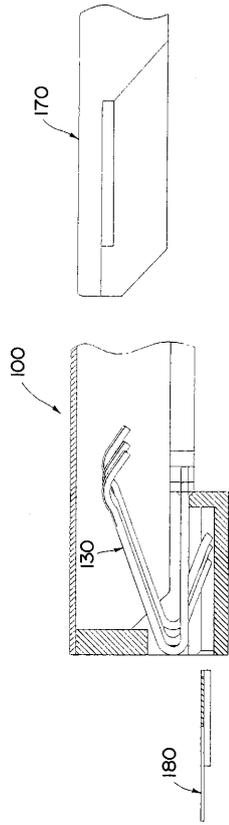
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-045528(JP,A)
特開2002-270261(JP,A)
特開平08-031528(JP,A)
実開平06-064386(JP,U)
国際公開第98/042044(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01R 12/18
G06K 17/00
H01R 12/20
H01R 12/24