

(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2017-191674

(P2017-191674A)

(43) 公開日 平成29年10月19日(2017.10.19)

(51) Int.Cl.
H01R 12/71 (2011.01)

F I
H01R 12/71

テーマコード(参考)
5E123

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2016-79561(P2016-79561)
(22) 出願日 平成28年4月12日(2016.4.12)

(71) 出願人 000183406
住友電装株式会社
三重県四日市市西末広町1番14号
(74) 代理人 110000497
特許業務法人グランダム特許事務所
(72) 発明者 康 麗萍
三重県四日市市西末広町1番14号 住友
電装株式会社内
(72) 発明者 岡村 憲知
三重県四日市市西末広町1番14号 住友
電装株式会社内
Fターム(参考) 5E123 AB02 AC21 BA07 BB01 CD02
DB09 DB33 DB36 EA03

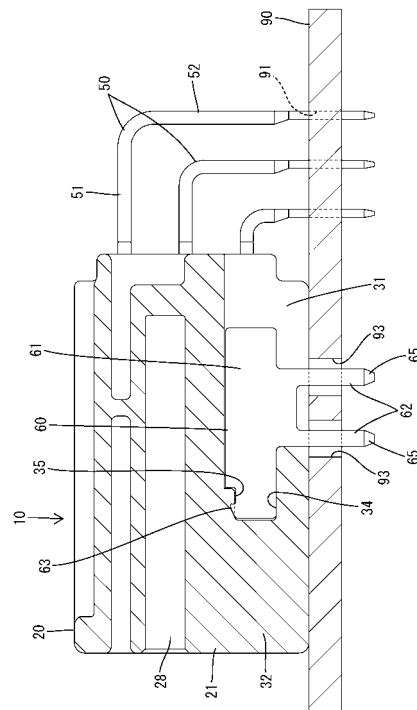
(54) 【発明の名称】 基板用コネクタ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 大型化を回避することができる基板用コネクタを提供する。

【解決手段】 基板用コネクタ10は、相手コネクタに嵌合可能なフード部20と、フード部20を回路基板90に固定するための固定部材60とを備える。フード部20は、角筒状をなし、幅方向に対向する一対の側壁21と高さ方向に対向する底壁及び天壁とを有している。側壁21と底壁の少なくとも一方は、フード部20の内側面と外側面との間の壁厚内に、固定部材60を装着するための装着凹部31を有している。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

相手コネクタに嵌合可能なフード部と前記フード部を回路基板に固定するための固定部材とを備え、前記フード部が幅方向に対向する一对の側壁と高さ方向に対向する底壁及び天壁とを有して角筒状をなす基板用コネクタであって、

前記側壁と前記底壁の少なくとも一方は、前記フード部の内側面と外側面との間の壁厚内に、前記固定部材を装着するための装着凹部を有していることを特徴とする基板用コネクタ。

【請求項 2】

前記装着凹部が前記一对の側壁の壁厚内に配置されている請求項 1 記載の基板用コネクタ。 10

【請求項 3】

前記フード部が背壁を有し、前記装着凹部が前記背壁に装着される端子金具の挿入側に開口している請求項 1 又は 2 記載の基板用コネクタ。

【請求項 4】

前記側壁が前記相手コネクタの誤嵌合防止部を受ける誤嵌合防止受部を有し、前記誤嵌合防止受部が前記側壁の内側面に凹状に開口し、前記側壁における前記誤嵌合防止受部を挟んだ高さ方向両側のうち、前記底壁側の部分が前記天壁側の部分よりも高さ寸法が大きく、前記装着凹部が前記底壁側の部分の壁厚内に配置されている請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項記載の基板用コネクタ。 20

【請求項 5】

前記固定部材が金属製の板材であって前記装着凹部への挿入方向に延出する挿入片部とこの挿入片部から前記回路基板側に延出する固定片部とを有している請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項記載の基板用コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、基板用コネクタに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 に開示されたコネクタは、合成樹脂製のコネクタ本体と、コネクタ本体の幅方向両側部に装着される金属製の一对の係止部材とを有している。係止部材は、コネクタ本体に圧入固定される部分と基板のスルーホールに挿入係止される部分とを有している。コネクタ本体は、係止部材を介して回路基板に固定されるようになっている。 30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2000 - 294325 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】 40

【0004】

ところで、上記の場合、コネクタ本体の幅方向両端部に、側壁から外側に突出する肉厚の翼状部分が形成され、この翼状部分に、係止部材が装着されるように構成されていた。このため、コネクタ全体が大型化する懸念があった。

【0005】

本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、大型化を回避することができる基板用コネクタを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の基板用コネクタは、相手コネクタに嵌合可能なフード部と前記フード部を回路 50

基板に固定するための固定部材とを備え、前記フード部が幅方向に対向する一对の側壁と高さ方向に対向する底壁及び天壁とを有して角筒状をなす基板用コネクタであって、前記側壁と前記底壁の少なくとも一方は、前記フード部の内側面と外側面との間の壁厚内に、前記固定部材を装着するための装着凹部を有しているところに特徴を有する。

【発明の効果】

【0007】

フード部が、一对の側壁、底壁及び天壁を有して角筒状をなし、側壁と底壁の少なくとも一方がフード部の内側面と外側面との間の壁厚内に装着凹部を有しているため、装着凹部の存在に起因してフード部が大型になることはなく、基板用コネクタの大型化を回避することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の実施例1において、回路基板に実装された基板用コネクタの斜視図である。

【図2】回路基板に実装された基板用コネクタの正面図である。

【図3】図2のA-A線断面図である。

【図4】回路基板に実装された基板用コネクタの背面図である。

【図5】フード部の側壁の壁厚内を側面視方向から見た断面図である。

【図6】固定部材の斜視図である。

【図7】本発明の実施例2の図3相当図である。

20

【図8】実施例2の図6相当図である。

【図9】本発明の実施例3の図4相当図である。

【図10】実施例3の図3相当図である。

【図11】実施例3の図6相当図である。

【図12】本発明の実施例4の図4相当図である。

【図13】実施例4の図6相当図である。

【図14】本発明の実施例5において、回路基板に実装された基板用コネクタの一部破断背面図である。

【図15】実施例5の図3相当図である。

【図16】実施例5の図6相当図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明の好ましい実施形態を以下に示す。

前記装着凹部が前記一对の側壁の壁厚内に配置されている。これによれば、固定部材が両側壁の装着凹部にバランス良く装着される。

【0010】

前記フード部が背壁を有し、前記装着凹部が前記背壁に装着される端子金具の挿入側に開口している。これによれば、装着凹部に対する固定部材の挿入方向と背壁に対する端子金具の挿入方向とを同一方向に揃えることができるため、組み付けの作業性に優れる。

【0011】

40

前記側壁が前記相手コネクタの誤嵌合防止部を受ける誤嵌合防止受部を有し、前記誤嵌合防止受部が前記側壁の内側面に凹状に開口し、前記側壁における前記誤嵌合防止受部を挟んだ高さ方向両側のうち、前記底壁側の部分が前記天壁側の部分よりも高さ寸法が大きく、前記装着凹部が前記底壁側の部分の壁厚内に配置されている。これによれば、誤嵌合防止受部が側壁の内側面に凹状に開口するため、側壁が全体として厚肉に形成されるのに加え、誤嵌合を防止する構造として、側壁における誤嵌合防止受部を挟んだ高さ方向両側のうち、底壁側の部分が天壁側の部分よりも高さ寸法が大きくなることから、底壁側の部分の壁厚内に、装着凹部の形成領域を十分に確保することができる。また、装着凹部の存在に起因して側壁の強度が低下するのを抑えることができる。

【0012】

50

前記固定部材が金属製の板材であって前記装着凹部への挿入方向に延出する挿入片部とこの挿入片部から前記回路基板側に延出する固定片部とを有している。これによれば、固定部材の構造を簡素化することができ、ひいては固定部材を受ける装着凹部の構造を簡素化することができる。

【0013】**<実施例1>**

以下、実施例1を図1～図6に基づいて説明する。本実施例1の基板用コネクタ10は、プリント回路基板（以下、単に回路基板90という）に実装されるものであり、合成樹脂製のフード部20と、金属製の固定部材60とを備えている。固定部材60は、フード部20に装着され、回路基板90に半田付けして固定される。

10

【0014】

図1及び図2に示すように、フード部20は、前方に開放された角筒状をなし、一对の側壁21、底壁22、天壁23及び背壁24により構成される。フード部20には、前方から相手コネクタ（図示せず）が嵌合可能とされている。

【0015】

一对の側壁21は、幅方向（図2及び図4の左右方向）に対向しつつ全体として高さ方向（図示上下方向）に沿って配置される。

底壁22及び天壁23は、両側壁21の高さ方向両端間に連設され、高さ方向に対向しつつ全体として幅方向に沿って配置される。このうち、天壁23は、両側壁21の上端間に連設されている。また、底壁22は、両側壁21の下端間に連設され、回路基板90の表面に対向して載置される。背壁24は、両側壁21、底壁22及び天壁23のそれぞれの後端間に連設され、全体として高さ方向及び幅方向に沿って配置される。底壁22及び天壁23の幅寸法は、側壁21の高さ寸法より十分に大きくされている。このため、フード部20は、全体として幅方向に長い扁平な形状になっている。

20

【0016】

図2に示すように、フード部20の内側には、複数の端子金具50が突出して配置されている。端子金具50は金属製の角ピン状をなし、図3に示すように、前後方向に延出する水平部51と、水平部51の後端から下向きに屈曲して延出する垂直部52とを有している。水平部51は、フード部20の内側に臨み、相手コネクタに装着された相手端子金具（図示せず）に導通接続される。また、水平部51は、背壁24に設けられた上下3段の端子装着孔25（図4を参照）に後方から圧入により装着される。垂直部52は、下端部が回路基板90に設けられた接続孔91に挿入され、回路基板90の導電路（図示せず）に半田付けして導通接続される。

30

【0017】

天壁23の内側面には、幅方向に細長いリブ状のロック突部26が設けられている。ロック突部26は、相手コネクタのロックアーム（図示せず）に係止され、両コネクタを嵌合状態に保持する役割をはたす。

【0018】

底壁22及び天壁23のそれぞれの内側面には、前端から後方に細長く延出する誤嵌合防止リブ27が設けられている。天壁23の誤嵌合防止リブ27は、下向きに突出し、ロック突部26の両側と幅方向両端寄りの位置とに配置されている。底壁22の誤嵌合防止リブ27は、上向きに突出し、幅方向に関して天壁23の誤嵌合防止リブ27間となる幅方向両側に配置されている。

40

【0019】

両側壁21の内側面には、高さ方向中央から天壁23側へ寄った位置（上端寄りの位置）に、凹状の誤嵌合防止受部28が対をなして設けられている。誤嵌合防止受部28は、前後方向に延出して側壁21の内側面と前端とに開口する断面凹溝状になっている。図示はしないが、相手コネクタには、誤嵌合防止リブ27と対応する位置に溝状の誤嵌合防止溝部が設けられ、誤嵌合防止受部28と対応する位置に突条の誤嵌合防止部が設けられている。

50

【 0 0 2 0 】

相手コネクタが正規の嵌合姿勢をとる場合には、誤嵌合防止リブ 2 7 が誤嵌合防止溝部に嵌合されるとともに、誤嵌合防止部が誤嵌合防止受部 2 8 に嵌合され、両コネクタの嵌合動作が円滑に進行する。一方、相手コネクタが上下反転した姿勢をとったり前後方向に対して斜めの姿勢をとったりすると、誤嵌合防止リブ 2 7 が相手コネクタの端面に当接するとともに、誤嵌合防止部がフード部 2 0 の前端に当接して、両コネクタがこじり嵌合されるなど誤って嵌合される事態が防止される。

【 0 0 2 1 】

図 2 に示すように、両側壁 2 1 の外側面及び内側面は、誤嵌合防止受部 2 8 と対応する部分を除いて凹凸なく連なるほぼ平坦な垂直面になっている。両側壁 2 1 は、互いにほぼ同一の壁厚（フード部 2 0 の内側面と外側面との間の寸法）で構成されている。また、底壁 2 2 及び天壁 2 3 も、互いにほぼ同一の壁厚で構成されている。側壁 2 1 の壁厚（誤嵌合防止受部 2 8 と対応する部分を除く）は、側壁 2 1 の内側面に誤嵌合防止受部 2 8 が凹設されていることに起因し、底壁 2 2 及び天壁 2 3 の壁厚（誤嵌合防止リブ 2 7 及びロック突部 2 6 と対応する部分を除く）よりも大きくされている。

10

【 0 0 2 2 】

両側壁 2 1 は、図 5 に示すように、固定部材 6 0 を装着するための装着凹部 3 1 を有している。装着凹部 3 1 は、側壁 2 1 における誤嵌合防止受部 2 8 を挟んだ高さ方向両側のうち、底壁 2 2 側となる下部 3 2 の壁厚内に配置されている。具体的には装着凹部 3 1 は、前後方向及び高さ方向に延出して側壁 2 1 の後端及び下端に開口し、前端がフード部 2 0 の前後方向中央よりも前方に位置し、上端がフード部 2 0 の高さ方向中央よりもやや下方に位置している。側壁 2 1 の後端及び下端における装着凹部 3 1 の開口形状は、固定部材 6 0 の正面視方向の断面形状と対応するようにスリット状になっている。

20

【 0 0 2 3 】

図 3 に示すように、装着凹部 3 1 の前端下部は前端上部よりも後方に位置しており、装着凹部 3 1 の前端下部と前端上部との間は前後方向に沿った段差部 3 4 になっている。また、装着凹部 3 1 の上端前縁部には、一段下方へ落ちた段付き部 3 5 が設けられている。

【 0 0 2 4 】

固定部材 6 0 は、金属製の平板材であって、図 3 及び図 4 に示すように、装着凹部 3 1 に対し板面を幅方向に向けて後方から挿入される。具体的には固定部材 6 0 は、図 6 に示すように、前後方向に延出する延出する挿入片部 6 1 と、挿入片部 6 1 の前端部及び後端部から下方に延出する一对の固定片部 6 2 とで構成されている。挿入片部 6 1 は、帯板状をなし、上端前縁に爪状の突起 6 3 を有している。突起 6 3 は、挿入片部 6 1 の上端前縁部において一段落ちた凹所 6 4 に突出して配置されている。固定片部 6 2 は、前後幅が端子金具 5 0 よりも少し大きい角ピン状をなし、下端へ向けて窄む形態の案内部 6 5 を有している。

30

【 0 0 2 5 】

次に、基板用コネクタ 1 0 を回路基板 9 0 に実装する作業手順について説明する。

固定部材 6 0 の組み付けに際し、挿入片部 6 1 が後方から段差部 3 4 に沿って挿入されて装着凹部 3 1 の前部側に装着される（図 3 を参照）。突起 6 3 は、装着過程の終盤で段付き部 3 5 に圧入され、装着完了時に段付き部 3 5 に食い込み係止される。また、装着完了時には、前側の固定片部 6 2 が装着凹部 3 1 の前端下部に当接して当て止めされ、固定片部 6 2 の下部が側壁 2 1 の下方に突出して配置される。固定部材 6 0 は、両側壁 2 1 のそれぞれの装着凹部 3 1 に装着される。

40

【 0 0 2 6 】

続いて、フード部 2 0 が上方から回路基板 9 0 の表面に載置される。底壁 2 2 が回路基板 9 0 の表面に当接すると、端子金具 5 0 の垂直部 5 2 が回路基板 9 0 の接続孔 9 1 に上方から挿入されるとともに、固定部材 6 0 の前後の固定片部 6 2 が回路基板 9 0 に設けられた固定孔 9 3 に上方から挿入される。このとき、それぞれの固定片部 6 2 は、固定孔 9 3 に個別に挿入される。その後、端子金具 5 0 の垂直部 5 2 及び固定部材 6 0 の固定片部

50

62は、フロー半田またはリフロー半田によって回路基板90に半田付けして固定される。ここで、固定片部62はフード部20の幅方向両端部における側壁21の前後方向中央寄りの位置に配置されているため、フード部20が回路基板90に安定して固定される。

【0027】

本実施例1によれば、フード部20が、一对の側壁21、底壁22及び天壁23を有して角筒状をなし、側壁21がフード部20の内側面と外側面との間の壁厚内に装着凹部31を有している。このため、装着凹部31が側壁21の外側面に突出することがなく、フード部20ひいては基板用コネクタ10が大型化するのを回避することができる。

【0028】

また、装着凹部31が一对の側壁21の壁厚内に設けられているため、固定部材60が両側壁21の装着凹部31にバランス良く装着される。

【0029】

また、装着凹部31がフード部20の側壁21において端子金具50の挿入側となる後側に開口しているため、装着凹部31に対する固定部材60の挿入方向と背壁24に対する端子金具50の挿入方向とを同一方向に揃えることができ、組み付けの作業性に優れる。

【0030】

また、側壁21が相手コネクタの誤嵌合防止部を受ける誤嵌合防止受部28を有し、誤嵌合防止受部28が側壁21の内側面に凹状に開口し、側壁21における誤嵌合防止受部28を挟んだ高さ方向両側のうち、底壁22側となる下部32が天壁23側となる上部33よりも高さ寸法が大きく、装着凹部31が下部32の壁厚内に配置されている(図2を参照)。このため、側壁21の下部32が厚肉で且つ高背となり、側壁21の下部32の壁厚内に装着凹部31の形成領域を十分に確保することができ、装着凹部31の存在に起因して側壁21の強度が低下するのを抑えることができる。

【0031】

さらに、固定部材60が金属製の板材であって前後方向に延出する挿入片部61と挿入片部61の前後両端側から下方に延出する一对の固定片部62とを有して構成されることから、比較的簡単な構造にすることができる。その結果、固定部材60を受ける装着凹部31の構造も簡素化することができる。

【0032】

<実施例2>

図7及び図8は、本発明の実施例2を示す。実施例2の基板用コネクタ10Aは、固定部材60Aの形態が実施例1とは異なる。

【0033】

固定部材60Aは、金属製の板片であって、側面図T字形に一体形成されている。具体的には固定部材60Aは、前後方向に延出する挿入片部61と、挿入片部61の前後方向途中、詳細には前後方向中央より少し後方位置から下方に延出する固定片部62Aとからなり、板面を幅方向に向けて配置される。固定片部62Aは、実施例1に比べて前後幅が大きい帯板状の形態になっており、下端部に、下端へ向けて前後幅を窄める案内部65Aが設けられている。

【0034】

フード部20が回路基板90の表面に載置されると、固定片部62Aが案内部65Aに案内されつつ回路基板90の固定孔93に挿入される。その後、フロー半田またはリフロー半田によって固定片部62Aが回路基板90に固定される。

【0035】

実施例2の場合、固定部材60Aが挿入片部61と1つの固定片部62Aとによって側面視T字形をなす簡単な形態になっているため、構造を簡素化することができる。

【0036】

<実施例3>

図9～図11は、本発明の実施例3を示す。実施例3の基板用コネクタ10Bは、固定

10

20

30

40

50

部材 60B 及び装着凹部 31B のそれぞれの形態が実施例 1 とは異なる。

【0037】

固定部材 60B は、金属製の板片であって、側面視 L 字形に一体形成されている。具体的には固定部材 60B は、上下方向に長く延出する固定片部 62B と、固定片部 62B の上端に連なって前方へ短く延出する挿入片部 61B とからなり、板面を幅方向に向けて配置される。また、挿入片部 61B は、固定片部 62 に連なって高さ方向に沿って配置される第 1 片部 66 と、第 1 片部 66 の上端に対し鋭角に交差して斜め下向きに配置される第 2 片部 67 とからなり、正面視 V 字形になっている。

【0038】

装着凹部 31B は、図 9 に示すように、両側壁 21 の下部 32 の壁厚内に、前後方向に長く延出して後端にスリット状に開口するとともに、高さ方向に短く延出して下端にスリット状に開口している。図 10 に示すように、装着凹部 31B の前端は、フード部 20 の前後方向中央付近に位置し、上端がフード部 20 の高さ方向中央よりも下方に位置している。装着凹部 31B の前端下部は前端上部よりも後方に位置し、装着凹部 31B の前端下部と前端上部との間は前後方向に沿った段差部 34B になっている。

10

【0039】

また、装着凹部 31B の上端部は、第 1 片部 66 が挿入される第 1 挿入部 37 と、第 1 挿入部 37 の上端に対して鋭角に交差して斜め下内向きに配置される第 2 挿入部 38 とからなり、背面視方向の断面形状が V 字形になっている。図 10 に示すように、第 1 挿入部 37 及び第 2 挿入部 38 は、装着凹部 31B の前後方向の全長にわたって設けられている。

20

【0040】

固定部材 60B が装着凹部 31B に後方から挿入されると、固定部材 60B の挿入片部 61B が後方から段差部 34 に沿って挿入されて装着凹部 31B の前端側に圧入装着される。挿入片部 61B の装着完了時には、固定片部 62 が装着凹部 31B の前端下部に当接して当て止めされ、固定片部 62 の下部が側壁 21 の下方に突出して配置される。また、第 1 片部 66 が第 1 挿入部 37 に適合して挿入されるとともに、第 2 片部 67 が第 2 挿入部 38 に適合して挿入され、これによって固定部材 60B がフード部 20 から下方に抜け出るのが強固に規制される。その後、フード部 20 が回路基板 90 の表面に載置されるに伴って固定部材 60B の固定片部 62 が回路基板 90 の固定孔 93 に挿入され、さらにフ

30

【0041】

実施例 3 の場合、固定部材 60B が挿入片部 61B と 1 つの固定片部 62 とによって側面視 L 字形をなす簡単な形態になっているため、構造を簡素化することができる。また、挿入片部 61B が断面 V 字形をなすことで、回路基板 90 に対する固定部材 60B の固定強度を高めることができる。

【0042】

< 実施例 4 >

図 12 及び図 13 は、本発明の実施例 4 を示す。実施例 4 の基板用コネクタ 10C は、固定部材 60C 及び装着凹部 31C のそれぞれの形態が実施例 1 とは異なる。

40

【0043】

固定部材 60C は、金属製の板片であって、側面視 L 字形に一体形成されている。具体的には固定部材 60C は、上下方向に長く延出する固定片部 62 と、固定片部 62 の上端に連なって前方へ短く延出する挿入片部 61C とからなり、板面を幅方向に向けて配置される。また、挿入片部 61C は、固定片部 62 に連なって高さ方向に沿って配置される第 1 片部 66C と、第 1 片部 66C の上端に対し直角に交差して水平に配置される第 2 片部 67C とからなり、正面視 L 字形になっている。

【0044】

装着凹部 31C は、両側壁 21 の下部 32 の壁厚内に、前後方向に長く延出して後端にスリット状に開口するとともに、高さ方向に短く延出して下端にスリット状に開口してい

50

る。

【0045】

装着凹部31Cの上端部は、第1片部66Cが挿入される第1挿入部37Cと、第1挿入部37Cの上端に対して直角に交差して内向きに水平に配置される第2挿入部38Cとからなり、背面視方向の断面形状がL字形になっている。第1挿入部37C及び第2挿入部38Cは、装着凹部31Cの前後方向の全長にわたって設けられている。

【0046】

固定部材60Cが装着凹部31Cに後方から挿入されると、固定部材60Cの挿入片部61Cが後方から装着凹部31Cの前端側に装着される。挿入片部61Cの装着完了時には、第1片部66Cが第1挿入部37Cに適合して挿入されるとともに、第2片部67Cが第2挿入部38Cに適合して挿入され、これによって固定部材60Cがフード部20から下方に抜け出るのが規制される。その後、フード部20が回路基板90の表面に載置されるに伴って固定部材60Cの固定片部62が回路基板90の固定孔93に挿入され、さらにフロー半田またはリフロー半田によって固定片部62が回路基板90に固定される。

10

【0047】

実施例4の場合、実施例3と同様、固定部材60Cが挿入片部61Cと1つの固定片部62とによって側面視L字形をなす簡単な形態になっているため、構造を簡素化することができる。

【0048】

<実施例5>

図14～図16は、本発明の実施例5を示す。実施例5の基板用コネクタ10Dは、固定部材60D及び装着凹部31Dのそれぞれの形態が実施例1と異なり、さらに装着凹部31Dの配置が実施例1と異なる。

20

【0049】

固定部材60Dは、金属製の板片であって、正面視L字形に一体形成されている。具体的には固定部材60Dは、幅方向に延出する挿入片部61Dと、挿入片部61Dの幅方向一端から下方に延出する固定片部62Dとからなり、板幅を前後方向に向けて配置されている。挿入片部61D及び固定片部62Dは互いにほぼ同じ長さ寸法（延出方向の長さ寸法）で形成されている。挿入片部61Dの上面の前後方向中央部には、固定片部62D寄りの位置に正面視三角形の係止突起68が設けられている。固定片部62Dの下端部には、下端へ向けて窄む形状の案内部65Dが設けられている。

30

【0050】

装着凹部31Dは、フード部20の前後方向中央よりやや後方において（図15を参照）、両側壁21の下端部（高さ方向で底壁22と重なる部分）から底壁22の幅方向両端部にかけてそれぞれの壁厚内において水平に延出する形態とされている（図14を参照）。また、装着凹部31Dは、挿入片部61Dの側面視方向の断面形状と対応するように断面スリット状をなし、実施例1と違って、底壁22の下面には開口せず、側壁21の下端部における側面から下面にかけて開口する形態になっている。装着凹部31Dの開口端部には、固定片部62Dを収める収容空間部39が形成されている。

40

【0051】

固定部材60Dは、挿入片部61Dが装着凹部31Dに側方から挿入されて装着される。固定部材60Dが装着凹部31Dに装着されると、係止突起68が装着凹部31Dの内上面に食い込んで係止され、固定部材60Dのフード部20からの抜け出しが規制される。また、固定片部62Dの上端部が装着凹部31Dの収容空間部39に挿入され、固定片部62Dの側面が側壁21の側面に面一状に連なって、固定片部62Dが側壁21の側面から突出しない状態になる。さらに、固定片部62Dの上端部以外の部分が側壁21の下方に突出して配置される。その後、フード部20が回路基板90の表面に載置されるに伴って固定部材60Dの固定片部62Dが回路基板90の固定孔93に挿入され、さらにフロー半田またはリフロー半田によって固定片部62Dが回路基板90に固定される。

【0052】

50

実施例 5 の場合、装着凹部 3 1 D が底壁 2 2 にも設けられ、装着凹部 3 1 D の形成領域が十分に確保されているため、装着凹部 3 1 D に対する固定部材 6 0 D の固定強度を高めることができる。

【 0 0 5 3 】

< 他の実施例 >

以下、他の実施例を簡単に説明する。

(1) 装着凹部は、底壁の壁厚内にのみ設けられるものであってもよい。

(2) 固定部材が回路基板の固定孔に挿入されず回路基板の表面に沿って配置された状態で半田付けされる構成であってもよい。

(3) 固定部材が回路基板の固定孔に挿入された回路基板の裏面側に弾性的に係止される弾性片を有する構成であってもよい。

10

【 符号の説明 】

【 0 0 5 4 】

1 0、1 0 A、1 0 B、1 0 C、1 0 D ... 基板用コネクタ

2 0 ... フード部

2 1 ... 側壁

2 2 ... 底壁

2 3 ... 天壁

2 4 ... 背壁

2 8 ... 誤嵌合防止受部

20

3 1、3 1 B、3 1 C、3 1 D ... 装着凹部

5 0 ... 端子金具

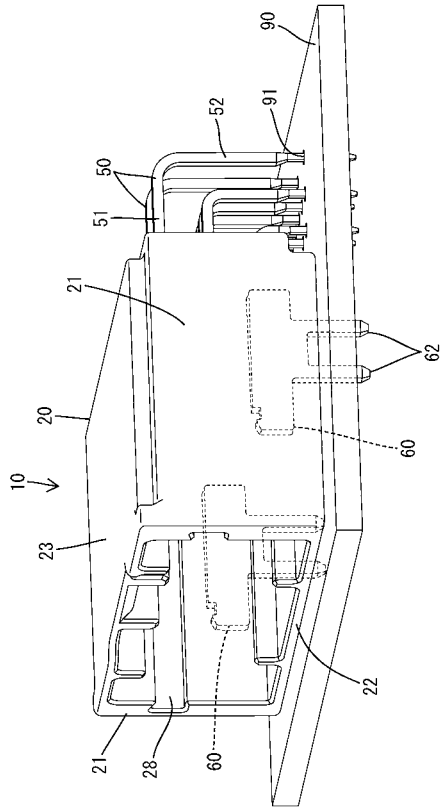
6 0、6 0 A、6 0 B、6 0 C、6 0 D ... 固定部材

6 1、6 1 B、6 1 C、6 1 D ... 挿入片部

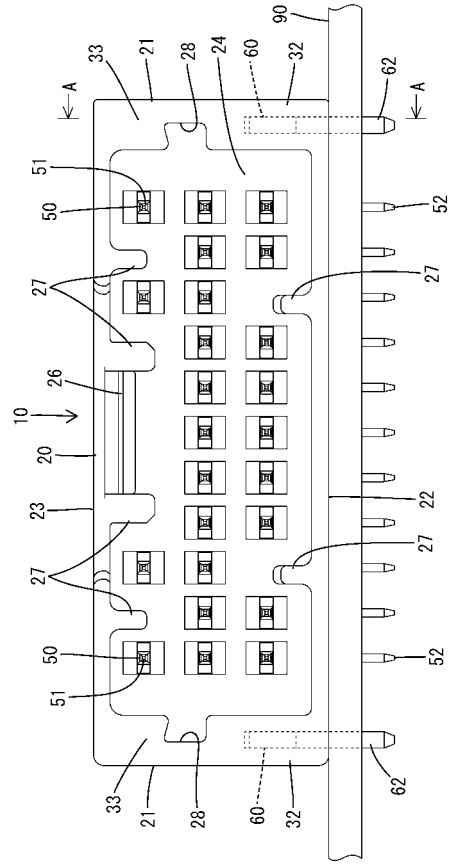
6 2、6 2 A、6 2 B、6 2 D ... 固定片部

9 0 ... 回路基板

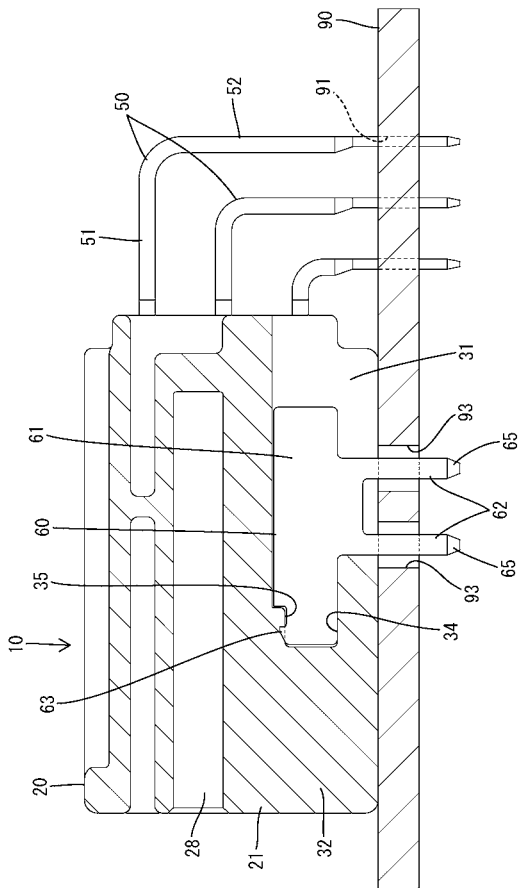
【 図 1 】



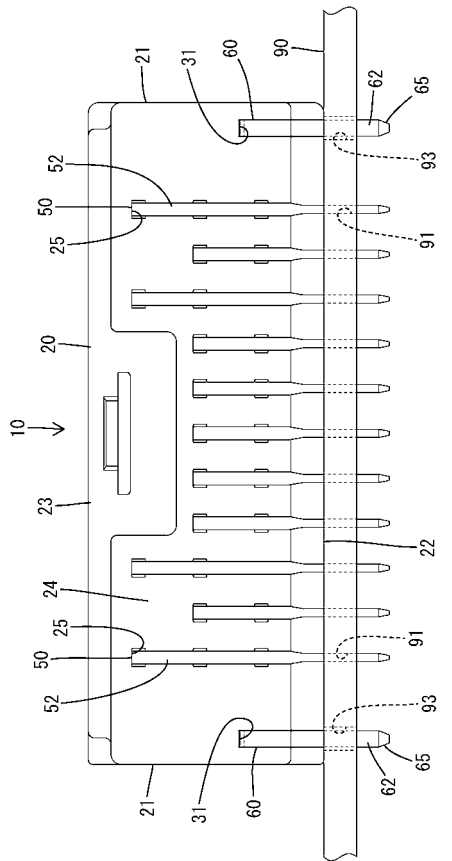
【 図 2 】



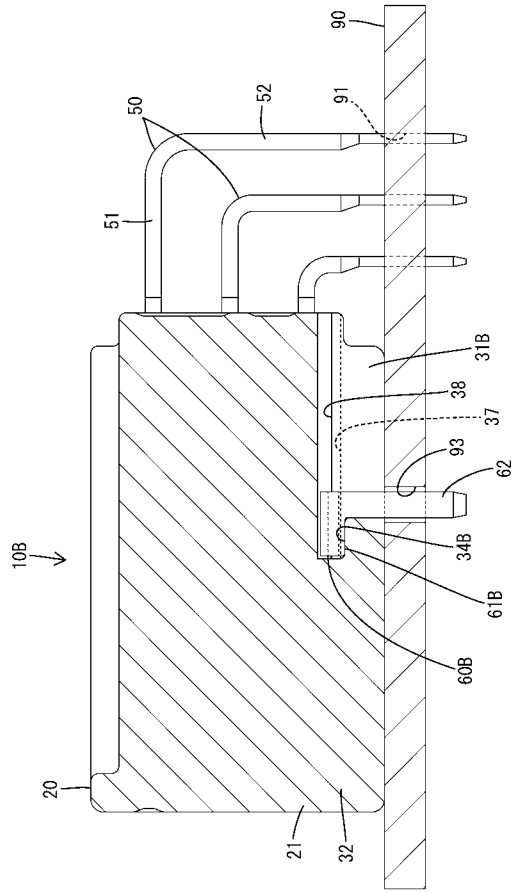
【 図 3 】



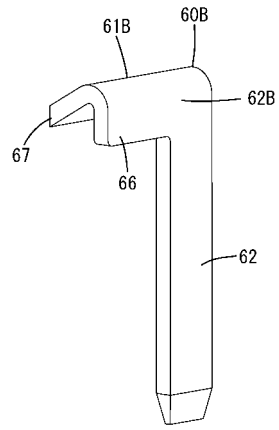
【 図 4 】



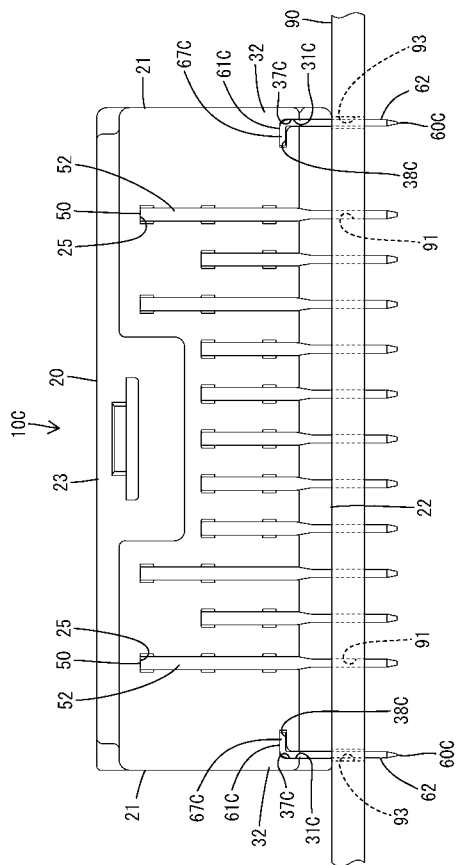
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【図 13】

