

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3150862号
(U3150862)

(45) 発行日 平成21年6月4日 (2009.6.4)

(24) 登録日 平成21年5月13日 (2009.5.13)

(51) Int.Cl.

H 0 1 R 24/00 (2006.01)

F 1

H 0 1 R 23/02

E

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願2009-1524 (U2009-1524)
 (22) 出願日 平成21年3月16日 (2009.3.16)
 (31) 優先権主張番号 200820037490.2
 (32) 優先日 平成20年5月29日 (2008.5.29)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(73) 実用新案権者 500080546
 鴻海精密工業股▲ふん▼有限公司
 台湾台北縣土城市自由街2號
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (74) 代理人 100110364
 弁理士 実広 信哉
 (72) 考案者 熊 峰
 中華人民共和國江蘇省昆山市玉山鎮北門路
 999号

最終頁に続く

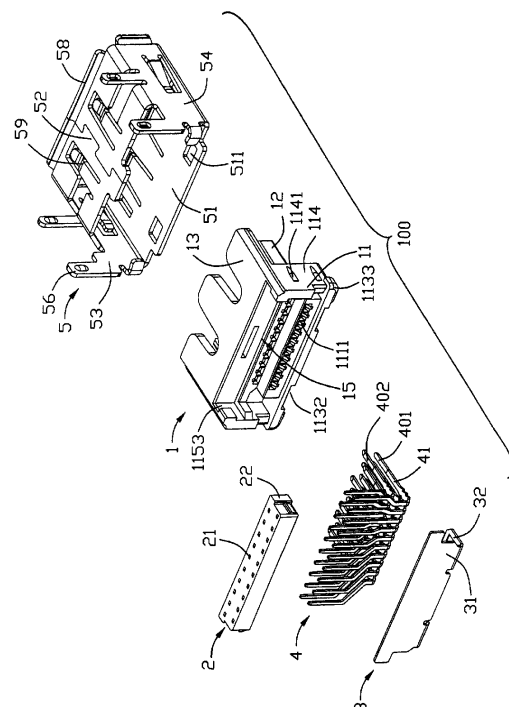
(54) 【考案の名称】 電気コネクタ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 導電端子の挿入が容易であり、さらに導電端子が保護される電気コネクタを提供する。

【解決手段】 本体部 1 1 及び本体部から突出する舌板 1 2 を含む絶縁性本体 1 と、絶縁性本体の舌板に挿入される一列の導電端子 4 とを備える。各導電端子は、接触部を有する主体部 4 1 と、主体部から折り曲げられる折曲部とを有する。前記各導電端子の折曲部は、傾斜する傾斜部と、傾斜部から下向きに延在する半田接続部とを有し、前記導電端子の半田接続部の間隔は、傾斜部によって、接触部の間隔より広い。

【選択図】 図 5



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

本体部と、前記本体部から突出する舌板とを含む絶縁性本体と、

前記絶縁性本体の舌板に挿入され、接触部を有する主体部と、前記主体部から折り曲げられる折曲部とを有する少なくとも一列の導電端子とを備え、

前記各導電端子の折曲部が、傾斜する傾斜部と、前記傾斜部から下向きに延在する半田接続部とを有し、前記一列の導電端子の半田接続部の間隔が、前記傾斜部によって、前記接触部の間隔より広いことを特徴とする電気コネクタ。

【請求項 2】

前記折曲部には、前記主体部と接続して、前記半田接続部と平行する延在部が設けられ、前記各導電端子の延在部、傾斜部、及び半田接続部が同一平面内に延在することを特徴とする請求項 1 に記載の電気コネクタ。

10

【請求項 3】

中間に配置される前記導電端子から、両側に配置される前記導電端子へ向かって、前記傾斜部の傾斜角度が、次第に大きくなることを特徴とする請求項 2 に記載の電気コネクタ。

【請求項 4】

前記導電端子が二列を形成し、一列の導電端子の半田接続部と、他列の導電端子の半田接続部とが互いにオフセットするように配置されることを特徴とする請求項 1 に記載の電気コネクタ。

20

【請求項 5】

前記電気コネクタは、前記導電端子を固定するための定位部材と、前記絶縁性本体を覆うハウジングと、前記ハウジングに装着される蓋体とを備え、前記定位部材の両側には複数の係止部が設けられ、前記絶縁性本体には前記係止部と係合する L 字状の係止溝が形成されることを特徴とする請求項 1 に記載の電気コネクタ。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、電気コネクタに関し、特に、USB (Universal Serial Bus) 規格に準拠した電気コネクタに関するものである。

30

【背景技術】

【0002】

従来技術の USB コネクタは、絶縁性本体と、絶縁性本体に挿入される複数の導電端子とを備える。前記絶縁性本体には複数の端子溝が形成される。各導電端子は、絶縁性本体に収納される主体部と、前記主体部から折り曲げられる折曲部とを備える。前記主体部は、絶縁性本体に固着される固持部と、固持部の前端に設けられる接触部とを有する。前記折曲部は、回路基板に半田接続される半田接続部を含む。前記主体部には、前記固持部と折曲部とを接続する傾斜部が設けられ、これにより、複数の接触部の間隔と、複数の半田接続部の間隔とが異なる。

【先行技術文献】

40

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2007-115707 号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

前記傾斜部が前記導電端子の主体部に設けられているので、前記導電端子が絶縁性本体の端子溝に挿入される時、前記主体部への挿入が、前記傾斜部によって、困難とされ、さらに主体部が破損され易くなる。

【0005】

50

そこで本考案は、上述される従来技術の問題に鑑み、導電端子の挿入が容易であり、さらに導電端子が保護される電気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】

前記目的を達成するために、本考案の電気コネクタは、本体部及び本体部から突出する舌板を含む絶縁性本体と、絶縁性本体の舌板に挿入される一列の導電端子とを備える。各導電端子は、接触部を有する主体部と、主体部から折り曲げられる折曲部とを有する。前記各導電端子の折曲部は、傾斜する傾斜部と、傾斜部から下向きに延在する半田接続部とを有し、前記導電端子の半田接続部の間隔は、前記傾斜部によって、接触部の間隔より広くなる。

10

【考案の効果】

【0007】

従来技術と比べると、本考案は以下の長所を有する。本考案に係る電気コネクタの導電端子の傾斜部が導電端子の折曲部に設置されることにより、導電端子の挿入が阻害されず、さらに導電端子が保護される。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本考案の電気コネクタの組立図である。

【図2】図1に示す電気コネクタを別の角度から見た組立図である。

【図3】図1に示す電気コネクタの部分組立図である。

20

【図4】図1に示す電気コネクタの底面図である。

【図5】図1に示す電気コネクタの分解斜視図である。

【図6】図1に示す電気コネクタを別の角度から見た分解斜視図である。

【考案を実施するための形態】

【0009】

図1～図6を参照すると、電気コネクタ100は、絶縁性本体1と、絶縁性本体1に収納される定位部材2と、定位部材2に挿入される複数の導電端子4と、絶縁性本体1を遮蔽するハウジング5と、ハウジング5と係合する蓋体3とを備える。

【0010】

図5及び図6に示すように、絶縁性本体1は、本体部11と、本体部11から突出する舌板12と、舌板12と平行するように延在する底板13とを有する。本体部11の頂面113及び側面114には、複数の突出部1131、1141が設けられる。本体部11の頂面113の両端には、一对の当接部1133が設けられる。本体部11の頂面113には、一对の凹所1132が形成される。本体部11の前端面111には、前後方向に延在して、前記導電端子4を収納するための複数のスロット1111が形成される。本体部11の底部には、底板13の後に位置する嵌合溝15が形成される。舌板12は、板状部121と、板状部121から下向きに延在する一对の延在壁124とを含む。舌板12の板状部121には、前記スロット1111を貫通して、前記導電端子4が挿入される複数の端子溝123が形成される。側面114の内表面には、一对のL字状な係止部1153が設けられる。

30

40

【0011】

定位部材2には複数の固定孔21が形成される。定位部材2の両側には一对の係止部22が設けられる。

【0012】

図5～図6に示すように、導電端子4は、絶縁性本体1の舌板12の上側に装着される第1列端子401と、舌板12の下側に装着される第2列端子402とを備える。第1、第2列端子401、402の各端子は、主体部41と、主体部41から実質的に垂直に起立するように折り曲げられる折曲部42とを有する。主体部41は、接触部411と挿入部412とを含む。折曲部42は、主体部41から垂直に起立するように延在し、主体部41と接続する延在部421と、延在部421から傾斜して延在する傾斜部422と、傾

50

斜部 4 2 2 から下向きに延在する半田接続部 4 2 3 とを有する。折曲部 4 2 の延在部 4 2 1 と、傾斜部 4 2 2 と、半田接続部 4 2 3 とは同一平面内で延在する。

【0013】

ハウジング 5 は、天壁 5 1 と、天壁 5 1 に対向する底壁 5 2 と、第 1、第 2 側壁 5 3、5 4 と、第 1、第 2 側壁 5 3、5 4 から下向きに延在する複数の取り付け足 5 6 とを含む。天壁 5 1 には複数の固定孔 5 1 1 が形成される。ハウジング 5 の各壁には複数の弾力片 5 9 が設けられる。

【0014】

蓋体 3 は、片状部 3 1 と、片状部 3 1 から突出する一对の係合片 3 2 とを備える。各係合片 3 2 には固持部 3 2 1 が設けられる。

【0015】

図 1～図 6 に示すように、電気コネクタ 1 0 0 を取り付ける時、先ず、第 1、第 2 列端子 4 0 1、4 0 2 が定位部材 2 の固定孔 2 1 に固着される。定位部材 2 は、絶縁性本体 1 の嵌合溝 1 5 と嵌合し、底板 1 3 の底面と面一になる。定位部材 2 の係止部 2 2 は、絶縁性本体 1 の係止溝 1 1 5 3 に嵌合される。第 2 列端子 4 0 2 と第 1 列端子 4 0 1 とは、それぞれ絶縁性本体 1 の舌板 1 2 の上下側に装着され、各列端子の接触部 4 1 1 は、それぞれ舌板 1 2 の上下側から露出される。第 1、第 2 列端子 4 0 1、4 0 2 の半田接続部 4 2 3 は、互いにオフセットするように配置される。

【0016】

中間に配置される導電端子 4 から、両側に配置される導電端子 4 へ向かって、傾斜部 4 2 2 の傾斜角度は次第に大きくなる。即ち、両側に配置される導電端子 4 の傾斜部 4 2 2 は、中間の導電端子 4 の傾斜部 4 2 2 より大きい角度で傾斜するので、同列の導電端子 4 の半田接続部 4 2 3 の間隔が、接触部 4 1 1 の間隔より広くなる。

【0017】

導電端子 4 の直線的な主体部 4 1 が絶縁性本体 1 のスロット 1 1 1 1 に挿入される時、主体部 4 1 の挿入が容易であり、さらに破損し難い。

【0018】

最後に、ハウジング 5 が絶縁性本体 1 を遮蔽する。ハウジング 5 の底壁 5 2 は、絶縁性本体 1 の舌板 1 2 と、底板 1 3 との間に挿入される。蓋体 3 は、ハウジング 5 に装着され、蓋体 3 の一对の係合片 3 2 は絶縁性本体 1 の一对の凹所 1 1 3 2 に嵌合され、固持部 3 2 1 はハウジング 5 の固定孔 5 1 1 と係合する。ハウジング 5 の後端は、絶縁性本体 1 の当接部 1 1 3 3 と当接し、ハウジング 5 の前端には、相手プラグ（図示せず）を導入するための一对の細長いフランジ 5 8 が設けられる。

【0019】

本考案に係る電気コネクタ 1 0 0 の導電端子 4 の傾斜部 4 2 2 が、導電端子の折曲部 4 2 に設置されることにより、導電端子 4 の挿入が阻害されず、さらに導電端子 4 が保護される。

【0020】

以上、本考案について好ましい実施形態を参照して詳細に説明したが、実施形態はあくまでも例示的なものであり、これらに限定されるものではない。また上述の説明において、本考案に基づき成し得る細部の修正、或いは変更などは、いずれも本考案の技術的範囲に属するものである。

【符号の説明】

【0021】

- 1 0 0 電気コネクタ
- 1 絶縁性本体
- 1 1 本体部
- 1 1 1 前端面
- 1 1 1 1 スロット
- 1 1 3 頂面

10

20

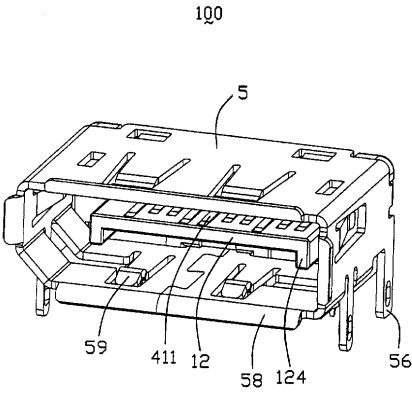
30

40

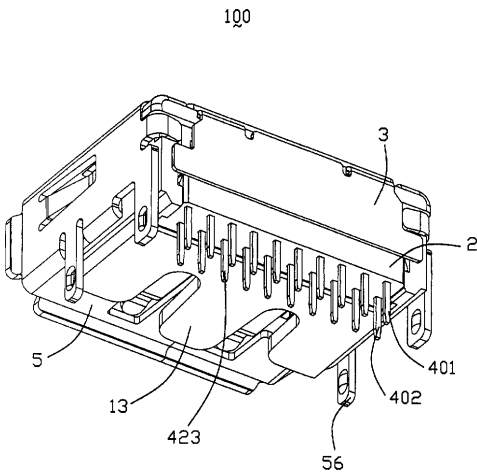
50

1 1 3 1 , 1 1 4 1	突出部	
1 1 3 2	凹所	
1 1 3 3	当接部	
1 1 4	側面	
1 1 5	嵌合溝	
1 1 5 3	係止溝	
1 2	舌板	
1 2 1	板状部	
1 2 3	端子溝	
1 2 4	延在壁	10
1 3	底板	
1 5	嵌合溝	
2	定位部材	
2 1	固定孔	
2 2	係止部	
3	蓋体	
3 1	片状部	
3 2	係合片	
3 2 1	固持部	
4	導電端子	20
4 0 1	第 1 列端子	
4 0 2	第 2 列端子	
4 1	主体部	
4 1 1	接触部	
4 1 2	挿入部	
4 2	折曲部	
4 2 1	延在部	
4 2 2	傾斜部	
4 2 3	半田接続部	
5	ハウジング	30
5 1	天壁	
5 1 1	固定孔	
5 2	底壁	
5 3	第 1 側壁	
5 4	第 2 側壁	
5 6	取り付け足	
5 8	フランジ	
5 9	弾力片	

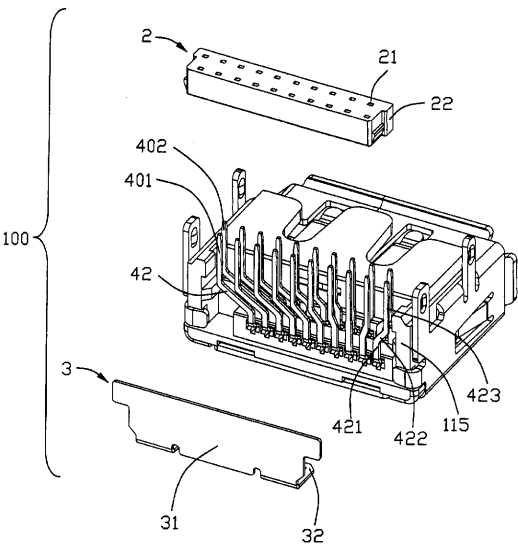
【図 1】



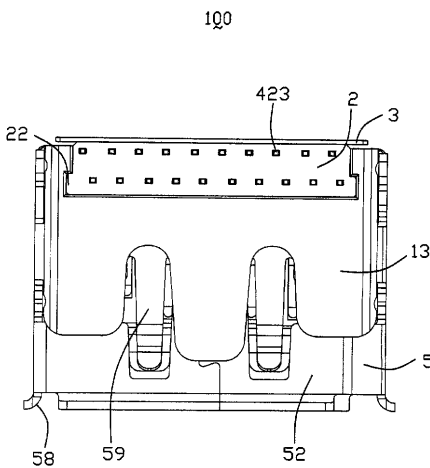
【図 2】



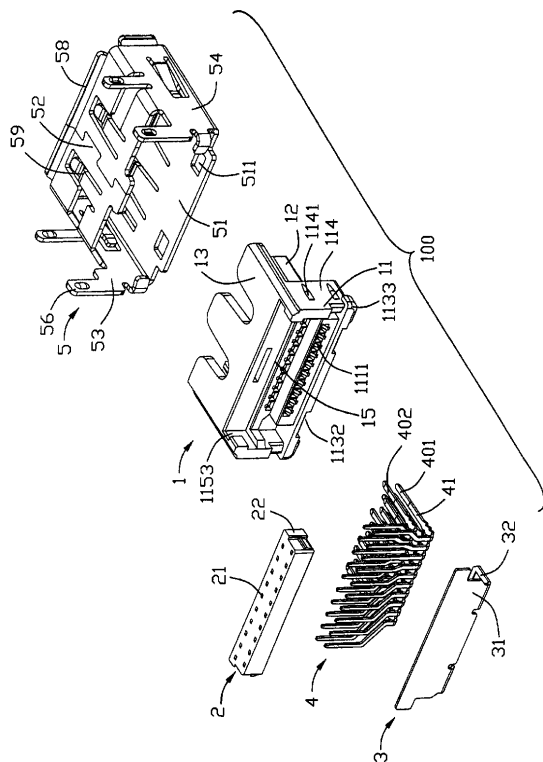
【図 3】



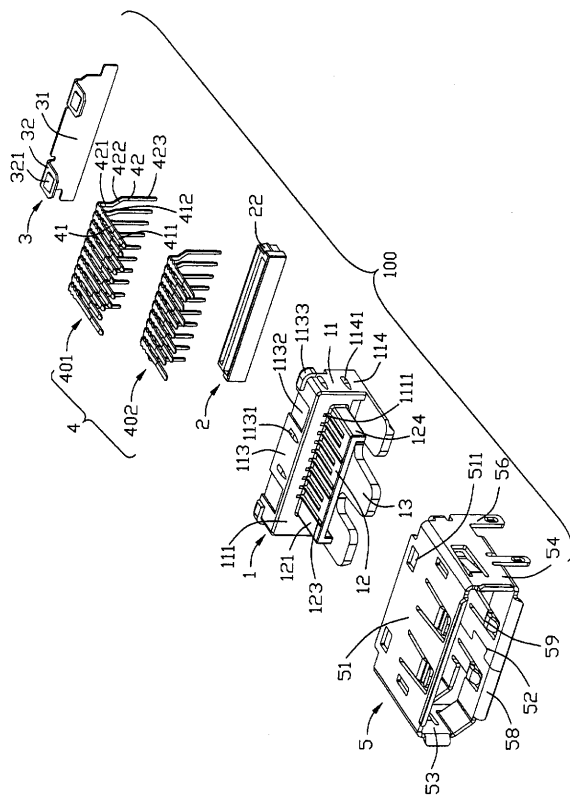
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (72)考案者 韓 洪強
中華人民共和国江蘇省昆山市玉山鎮北門路９９９号
- (72)考案者 胡 倫松
中華人民共和国江蘇省昆山市玉山鎮北門路９９９号
- (72)考案者 朱 自強
中華人民共和国江蘇省昆山市玉山鎮北門路９９９号