

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5756608号
(P5756608)

(45) 発行日 平成27年7月29日(2015.7.29)

(24) 登録日 平成27年6月5日(2015.6.5)

(51) Int.Cl.		F I	
HO 1 R 24/44	(2011.01)	HO 1 R	24/44
HO 1 R 13/6473	(2011.01)	HO 1 R	13/6473
HO 1 R 24/50	(2011.01)	HO 1 R	24/50

請求項の数 2 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2010-160693 (P2010-160693)</p> <p>(22) 出願日 平成22年7月15日 (2010.7.15)</p> <p>(65) 公開番号 特開2012-22929 (P2012-22929A)</p> <p>(43) 公開日 平成24年2月2日 (2012.2.2)</p> <p>審査請求日 平成25年6月19日 (2013.6.19)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000006895 矢崎総業株式会社 東京都港区三田1丁目4番28号</p> <p>(74) 代理人 110002000 特許業務法人栄光特許事務所</p> <p>(72) 発明者 神田 秀典 静岡県牧之原市布引原206-1 矢崎部 品株式会社内</p> <p>審査官 楠永 吉孝</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コネクタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

回路基板のグランドパターンに接続されるアウター端子と、
前記回路基板の信号パターンに接続されるインナー端子と、
前記アウター端子と前記インナー端子との間に介在する絶縁体部と、
前記アウター端子、前記インナー端子および前記絶縁体部を内部に収容するコネクタハウジングと、

を備えるコネクタであって、

前記アウター端子は、該コネクタが前記回路基板に取り付けられる際の該回路基板に向けて延設され、端部が前記グランドパターンに接続される側面片を有し、

前記インナー端子は、該コネクタが前記回路基板に取り付けられる際の該回路基板と平行に延設された水平部と、前記水平部から該コネクタが前記回路基板に取り付けられる際の該回路基板に向けて延設され、端部が前記信号パターンに接続される垂下片と、を有し、前記垂下片は、前記水平部の延設される向きと同じ向きに延設され前記側面片に所定間隔を保って対向する板状のインピーダンス調整片を含み、

前記絶縁体部には、前記インピーダンス調整片を挿入可能な深さを有する矩形孔が形成されている、

ことを特徴とするコネクタ。

【請求項2】

前記アウター端子に装着可能なシールドカバーをさらに備え、

前記シールドカバーは、前記アウター端子に装着された際、前記垂下片の少なくとも一部に対向する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のコネクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、同軸コネクタと接続される回路基板用コネクタに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来から、同軸コネクタが接続される回路基板用コネクタとして、プリント基板の信号パターンに半田接続される内導体端子と、プリント基板のグラウンドパターンに半田接続される外導体端子と、これらの間に介在される絶縁体部とを、樹脂製のコネクタハウジングに収納したものが知られている（特許文献 1 参照）。この回路基板用コネクタを図 10 および図 11 を参照して説明する。

10

【0003】

この回路基板用コネクタ 11 は、プリント基板上の信号パターンと半田接続される内導体端子 13 と、プリント基板上のグラウンドパターンと半田接続される外導体端子 14 と、これらの間に介在される絶縁体部 15 とで構成されるコネクタ端子 16 が樹脂製のコネクタハウジング 17 に收容されたもので構成されている。内導体端子 13 には、図示しないシールド電線の信号線が接続され、高周波信号が伝達されるようになっている。外導体端子 14 は、シールド電線のシールド線と接続され、内導体端子 13 の周囲を覆って電磁的に遮蔽する。

20

【0004】

内導体端子 13 は、導電性板材を打ち抜き加工することにより、ピン状の水平部 18 の基端から垂下部 19 が下方に垂下された略逆 L 字形状に形成されている。ピン状の水平部 18 の基端側は、その先端側よりやや太径に形成されており、係止突起 20 を備えている。

【0005】

垂下部 19 は、プリント基板の貫通孔に挿通されてプリント基板の所望の信号パターンと接続される。そして、水平部 18 が図示しない相手側シールドコネクタの内導体端子と接続されると、シールド電線の信号線とプリント基板の信号パターンとの間の電気信号の受け渡しが行なわれる。

30

【0006】

内導体端子 13 が收容される絶縁体部 15 は、所定の誘電率を有する樹脂製の絶縁性材料で成形されており、内導体端子 13 と外導体端子 14 との間に組付けられて、これらの間を絶縁状態にする。絶縁体部 15 は、縦長の開口面 21 を有する收容室 22 が内部に形成されており、收容室 22 の前方側には、水平筒部 23 が延設形成されている。

【0007】

水平筒部 23 の内部には、内導体端子 13 のピン状の水平部 18 が挿入される挿入孔 24 が前後方向に開口形成されており、後方側が收容室 22 に連通している。この挿入孔 24 に内導体端子 13 の水平部 18 を挿入すると、先端側よりやや太径の基端側に膨出形成された係止突起 20 により圧入されて、内導体端子 13 が絶縁体部 15 に保持されるようになっている。

40

【0008】

外導体端子 14 は、導電性板材を型抜きした後、プレス等による折り曲げ加工によって円筒状に形成されており、内部の收容室 25 に絶縁体部 15 が收容可能になっている。前方の先端部分は、相手側シールドコネクタの外導体端子と嵌合される嵌合部 26 となっており、收容室 25 に收容された絶縁体部 15 の挿入孔 24 に挿入された内導体端子 13 の水平部 18 の先端が絶縁体部 15 から突出されて嵌合部 26 内に配置されている。

【0009】

50

外導体端子 14 の中央部分上面には、係止片 27 が上方に向けて撓み変形可能に突設されている。外導体端子 14 の上面後端には、後方の開口部 28 を覆う大きさとなる折り曲げ片 29 が延設形成されており、下方に折り曲げることで、外導体端子 14 の収容室 25 に収容された絶縁体部 15 を後方から覆って後方の開口部 28 を塞いで、回路基板用コネクタ 11 のシールド性能の低下を防止することが可能となっている。

【0010】

外導体端子 14 の後部下端には、左右一对の接続タブ 30、30 が前後にずれた位置に下方に向かって突出しており、プリント基板の貫通孔に挿通されてグランドパターンと電氣的に接続される。

【0011】

コネクタハウジング 17 は、絶縁性の樹脂により一体的に成形されており、内導体端子 13 を絶縁体部 15 の内部に保持しこの絶縁体部 15 を外導体端子 14 が収容してなるコネクタ端子 16 を収容固定するようになっている。

【0012】

コネクタハウジング 17 の後部には、前後方向に開口する端子収容室 31 が貫通形成されており、後方の開口面 32 から外導体端子 14 を挿入可能となっている。端子収容室 31 の天井面には、外導体端子 14 の係止片 27 が係止して外導体端子 14 の抜け止めとなる係止突部 33 が形成されている。

【0013】

端子収容室 31 の前方には、前面が開口されたフード部 34 が設けられており、相手側シールドコネクタの前方部が収容可能となっている。フード部 34 の上端縁には、相手側シールドコネクタのコネクタハウジングが係止するストッパ 35 が突設されている。端子収容室 31 からフード部 34 の方には、外導体端子 14 の嵌合部 26 が突出されており、フード部 34 に収容された相手側シールドコネクタの外導体端子と嵌合可能になっている。

【0014】

コネクタハウジング 17 の両側面には、回路基板用コネクタ 11 をプリント基板に固定するための固定部材 36 が、コネクタハウジング 17 に一体形成されている。

【0015】

図 10 に示すように、プリント基板 12 には、信号パターン 44 とグランドパターン 45 とが互いに絶縁された状態で形成されており、それぞれには、貫通孔 46、47 が電氣的に接続されている。そして、回路基板用コネクタ 11 の内導体端子 13 の垂下部 19 と、外導体端子 14 の左右一对の接続タブ 30、30 とを、プリント基板 12 の貫通孔 46、47 にそれぞれ挿通する。このときコネクタハウジング 17 に一体成形された固定部材 36 の固定部 38 先端を、グランドパターン 45 と導通している貫通孔 48 に挿通する。これにより、プリント基板 12 のグランドパターン 45 および外導体端子 14、そして信号パターン 44 および内導体端子 13 とが、それぞれ接続される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0016】

【特許文献 1】特開 2008 - 84561 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0017】

上述した従来の回路基板用コネクタは、解決すべき以下の問題を有している。

即ち、内導体端子 13 が前述のように L 字形に形成された場合には、水平部 18 と垂下部 19 との連結部（折れ曲がり部）および垂下部 19 を含む内導体端子 13 の全体を均一の静電容量が得られるように外導体端子 14 によって覆うことは、コネクタハウジング 17 の形状、サイズ上の制約から困難である。このため、回路基板用コネクタの各部分においてインピーダンスの不整合が生じ、コネクタ全体のインピーダンスが所望の数値するこ

10

20

30

40

50

とが困難であった。

【0018】

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、内導体端子および外導体端子の形状によるインピーダンスの不整合を抑制し、所望の数値に調整することができる回路基板用のコネクタを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0019】

前述した目的を達成するために、本発明に係るコネクタは下記(1)~(2)を特徴としている。

(1) 回路基板のグランドパターンに接続されるアウター端子と、
前記回路基板の信号パターンに接続されるインナー端子と、
前記アウター端子と前記インナー端子との間に介在する絶縁体部と、
前記アウター端子、前記インナー端子および前記絶縁体部を内部に収容するコネクタハウジングと、

を備えるコネクタであって、

前記アウター端子は、該コネクタが前記回路基板に取り付けられる際の該回路基板に向けて延設され、端部が前記グランドパターンに接続される側面片を有し、

前記インナー端子は、該コネクタが前記回路基板に取り付けられる際の該回路基板と平行に延設された水平部と、前記水平部から該コネクタが前記回路基板に取り付けられる際の該回路基板に向けて延設され、端部が前記信号パターンに接続される垂下片と、を有し、
前記垂下片は、前記水平部の延設される向きと同じ向きに延設され前記側面片に所定間隔を保って対向する板状のインピーダンス調整片を含み、

前記絶縁体部には、前記インピーダンス調整片を挿入可能な深さを有する矩形孔が形成されている、

こと。

(2) 上記(1)の構成のコネクタであって、

前記アウター端子に装着可能なシールドカバーをさらに備え、

前記シールドカバーは、前記アウター端子に装着された際、前記垂下片の少なくとも一部に対向する、

こと。

【0020】

上記(1)の構成のコネクタによれば、予め計算された所定サイズのインピーダンス調整片を、側面片に対して所定間隔を保持するように対向させたことで、インナー端子のアウター端子に対する対地静電容量を高めることができる。これにより水平部と垂下片が連結する角部および垂下片周辺においてインピーダンスが所望の数値から大きくなった分、インピーダンス調整片周辺においてインピーダンスを所望の数値よりも小さくすることができるため、コネクタ全体のインピーダンスを所望の数値に調整することができる。

上記(2)の構成のコネクタによれば、予め計算された所定サイズの垂下片の少なくとも一部を、シールドカバーに対して所定間隔を保持するように対向させたことで、インナー端子のアウター端子に対する対地静電容量を高めることができる。

【発明の効果】

【0021】

本発明によれば、内導体端子および外導体端子の形状によるインピーダンスの不整合を抑制することができる。その結果、回路基板用コネクタ全体の高周波性能を改善できる。

【0022】

以上、本発明について簡潔に説明した。更に、以下に説明される発明を実施するための形態を添付の図面を参照して通読することにより、本発明の詳細は更に明確化されるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0023】

10

20

30

40

50

【図 1】本発明の一実施形態に係る回路基板用コネクタを示す斜視図である。

【図 2】本発明の一実施形態に係る回路基板用コネクタのハウジングを示す斜視図である。

【図 3】本発明の一実施形態に係る回路基板用コネクタのインナー端子を示す斜視図である。

【図 4】本発明の一実施形態に係る回路基板用コネクタの OUTER 端子を示す斜視図である。

【図 5】本発明の一実施形態に係る回路基板用コネクタのシールドカバーを示す斜視図である。

【図 6】本発明の一実施形態に係る回路基板用コネクタにおける、シールドカバーを取り付けた OUTER 端子を示す斜視図である。 10

【図 7】本発明の一実施形態に係る回路基板用コネクタにおける、コネクタハウジングにインナー端子と OUTER 端子を装着した状態を示す斜視図である。

【図 8】図 7 の A A 線の断面図である。

【図 9】図 1 の B B 線の断面図である。

【図 10】従来の基板用シールドコネクタの接続構造を示す斜視図である。

【図 11】図 10 に示す基板用シールドコネクタの断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

以下、本発明の一実施形態に係る回路基板用コネクタを図 1 乃至図 9 を参照して説明する。 20

【0025】

本発明の一実施形態に係る回路基板用コネクタは、これを取り付ける回路基板(図示しない)上の信号パターンに半田付けされるインナー端子(内導体端子)と、回路基板上のグランドパターンに半田付けされる OUTER 端子(外導体端子)と、インナー端子と前記 OUTER 端子との間に介在する絶縁体部と、OUTER 端子、インナー端子および絶縁体部を内部に収容し、相手側コネクタ(同軸コネクタ。図示しない)が嵌合されるコネクタハウジングとを備えて構成される。これらのうち、コネクタハウジング 51 は合成樹脂の成形品として、図 2 に示すように略直形状に構成され、絶縁体部 55 もこのコネクタハウジング 51 の成形時に同一の合成樹脂により一体かつ同時に形成される。このコネクタハウジング 51 は、図 9 に示すように、一端部(前部)に開口部 52 を持つコネクタ嵌合部 53 を有する。このコネクタ嵌合部 53 は相手側コネクタ(図示しない)を嵌合するために空洞状をなし、絶縁体部 55 がその空洞状部内の中心線方向に突設されている。インナー端子(鎖線で示す) 54 は、その先端部を除き絶縁体部 55 の中心部に貫通状態にて固設されている。 30

【0026】

また、OUTER 端子 56 はインナー端子を所定の間隔をおいて覆うように、コネクタハウジング 51 内に固設されている。コネクタ嵌合部 53 および絶縁体部 55 は、相手側コネクタの形状およびサイズに対応して設計されている。

【0027】

一方、塞壁部 57 が、コネクタ嵌合部 53 の一端を塞ぐように、コネクタハウジング 51 の前記開口部 52 側とは反対側に形成されている。この塞壁部 57 は外側面側に図 2 に示すような前方後円形(逆 U 字形)の突出部 60 を有し、この突出部 60 側にインナー端子収納孔 58 および OUTER 端子収納孔 59 を備えている。インナー端子収納孔 58 は、突出部 60 の端面側から塞壁部 57 内を貫通するように水平に形成されている。また、このインナー端子収納孔 58 は、図 5 に示すシールドカバー 62 の突片 64 によって挿入されるための長孔 58a と、図 3 に示すインナー端子 54 の円筒状の丸ピン部 54a によって挿通されるためのピン挿入孔 58b と、インナー端子 54 の幅広部 54b およびインピーダンス調整片 54c によって挿通されるための矩形孔 58c および挿入孔 58d とからなる。 40 50

【 0 0 2 8 】

また、インナー端子収納孔 5 8 の長孔 5 8 a は、図 8 および図 9 に示すように、シールドカバー 6 2 の突片 6 4 が挿入可能な形状、深さを持つ。ピン挿入孔 5 8 b は、インナー端子 5 4 の円筒状の丸ピン部 5 4 a が挿入可能で、絶縁体部 5 5 の先端から丸ピン部 5 4 a が前方へ突出する程度の深さを持つ。さらに、矩形孔 5 8 c はインナー端子 5 4 の幅広部 5 4 b と一対のインピーダンス調整片 5 4 c が挿入可能な深さを持つ。

【 0 0 2 9 】

一方、アウター端子収納孔 5 9 もまた、突出部 6 0 の端面側から塞壁部 5 7 内を貫通するように水平に形成されている。アウター端子収納孔 5 9 は、図 4 に示すアウター端子 5 6 の半円筒状片 5 6 a と、この半円筒状片 5 6 a の後端下縁に続く一対の側面片 5 6 b とが挿通可能な形状をしている。また、3本のガイド突条 5 9 a が、このアウター端子収納孔 5 9 の中心方向に突出するように配置されている。これによりアウター端子 5 6 は各ガイド突条 5 9 a に沿ってアウター端子収納孔 5 9 内にスムーズに挿入可能となっている。

10

【 0 0 3 0 】

インナー端子 5 4 は、図 3 に示すように、全体としてクランク状をなし、水平部 C と垂下部 D とを備える。水平部 C は、本実施形態に係るコネクタが回路基板に取り付けられる際の該回路基板と平行に延設された部分であり、垂下部 D は、水平部 C から該コネクタが回路基板に取り付けられる際の該回路基板に向けて延設され、端部が回路基板の信号パターンに接続される部分である。水平部 C は前半部が丸ピン部 5 4 a となっている。この丸ピン部 5 4 a は、図 7 および図 8 に示す長孔 5 8 a の一部およびピン挿入孔 5 8 b に挿入されて、コネクタハウジング 5 1 に水平支持される。垂下部 D は一部に面積が広い矩形の幅広部 5 4 b を有し、この幅広部 5 4 b の左右端に略矩形のインピーダンス調整片 5 4 c が連設されている。幅広部 5 4 b およびインピーダンス調整片 5 4 c は互いに直角に折り曲げられて、略コ字状をなす。また、回路基板接続片 5 4 d が幅広部 5 4 b 下部の垂下部 D 下端に、水平方向に連設されている。この回路基板接続片 5 4 d は回路基板の信号パターンに半田付けされる。丸ピン部 5 4 a、幅広部 5 4 b、インピーダンス調整片 5 4 c および回路基板接続片 5 4 d は導電板のプレス成形により得られる。

20

【 0 0 3 1 】

また、インナー端子 5 4 は、丸ピン部 5 4 a が、図 2 に示す塞壁部 5 7 背面のピン挿入孔 5 8 b に挿し込まれ、インピーダンス調整片 5 4 c が塞壁部 5 7 背面の矩形孔 5 8 c から挿入孔 5 8 d 内に挿し込まれる。また、幅広部 5 4 b は同じく塞壁部 5 7 背面の矩形孔 5 8 c に嵌合される。これにより、インナー端子 5 4 はコネクタハウジング 5 1 に取り付けられる。

30

【 0 0 3 2 】

一方、アウター端子 5 6 は、図 4 に示すように、半円筒状片 5 6 a と、この半円筒状片 5 6 a の一端に下方（回路基板に向う方向）に向けて延設された一対の側面片 5 6 b とからなる。これらの側面片 5 6 b は互いに平行を保ち、下端に短めの回路基板接続片 5 6 c が水平に、かつ互いに反対方向に延設されている。この回路基板接続片 5 6 c は回路基板（図示しない）上のグランドパターンに半田付けされる。係止爪 6 1 が、各側面片 5 6 b の外側面に突設されている。これらの係止爪 6 1 は、図 5 に示すシールドカバー 6 2 に設けられた係止孔 6 3 に嵌合可能なサイズ、形状をなす。加締め片 5 6 d が、半円筒状片 5 6 a の一部に切り込むようにして形成されている。この加締め片 5 6 d は、アウター端子 5 6 のコネクタハウジング 5 1 内への組み付けの際に、治具を用いてこれを絶縁体部 5 5 側に食い込ませるように折り曲げられる。これによりアウター端子 5 6 はコネクタハウジング 5 1 内に確実に固定される。

40

【 0 0 3 3 】

アウター端子 5 6 は、半円筒状片 5 6 a の先端部が図 2 に示す塞壁部 5 7 背面のアウター端子収納孔 5 9 の入口に挿し込まれ、各側面片 5 6 b もこのアウター端子収納孔 5 9 の入口部付近に内に挿し込まれる。これにより、アウター端子 5 6 はコネクタハウジング 5 1 に取り付けられる。このように、インナー端子 5 4 およびアウター端子 5 6 がコネクタ

50

ハウジング 5 1 に装着された状態を、図 7 の斜視図および図 8 および図 9 の断面図に示す。

【 0 0 3 4 】

シールドカバー 6 2 は、図 5 に示すように、塞板 6 2 a と係止片 6 2 b とからなる。塞板 6 2 a 下部の両側に、この塞板 6 2 a に対し直交する方向に係止片 6 2 b が連設されている。係止孔 6 3 が各係止片 6 2 b の略中央部に形成され、これがアウター端子 5 6 に設けられた前記係止爪 6 1 に係止することにより、図 6 に示すように、アウター端子 5 6 に対して抜け止め可能に装着される。また、突片 6 4 が塞板 6 2 a の上部位置に片持ち状態で支持されている。この突片 6 4 は、図 2 および図 7 に示すコネクタハウジング 5 1 の長孔 5 8 a に挿入可能な大きさおよび形状となっている。

10

【 0 0 3 5 】

シールドカバー 6 2 は、図 1 に示すように、インナー端子 5 4 とアウター端子 5 6 を収納したコネクタハウジング 5 1 の塞壁部 5 7 背面、およびインナー端子 5 4 の幅広部 5 4 b に対向するように装着される。この装着は、シールドカバー 6 2 の突片 6 4 を、塞壁部 5 7 背面の長孔 5 8 a に挿し込みながら、図 4 に示すようなアウター端子 5 6 の係止爪 6 1 に、シールドカバー 6 2 の係止孔 6 3 を嵌合することによって行われる。この係止爪 6 1 と係止孔 6 3 との嵌合状態を、図 6 に示す。

【 0 0 3 6 】

ところで、かかる構成の回路基板用コネクタでは、内導体端子および外導体端子の形状によるインピーダンスの不整合は、対向するアウター端子 5 6 の側面片 5 6 b とインナー端子 5 4 のインピーダンス調整片 5 4 c との面積および間隔によって調整可能である。

20

【 0 0 3 7 】

すなわち、インピーダンス調整片 5 4 c が設けられていない従来のようなインナー端子では、アウター端子に対向する部分の面積が小さいため、この部分におけるインナー端子のアウター端子に対する対地静電容量は小さく、従って高インピーダンスとなっていた。これに対し、本実施形態では、予め計算された所定サイズのインピーダンス調整片 5 4 c を、アウター端子 5 6 の側面片 5 6 b に対して所定間隔を保持するように対向させたことで、インナー端子 5 4 のアウター端子 5 6 に対する対地静電容量を高めることができる。インピーダンス Z は静電容量 C に対し反比例の関係 ($Z = 1 / C$) にあるので、インピーダンスを所定値以下に低く抑えることができる。これにより水平部 C と垂下部 D が連結する角部および垂下部 D 周辺においてインピーダンスが所望の数値から大きくなった分、インピーダンス調整片 5 4 c 周辺においてインピーダンスを所望の数値よりも小さくすることができるため、本実施形態の回路基板用のコネクタ全体のインピーダンスを所望の数値に調整することができる。従って、コネクタの高周波性能を高めることができる。

30

【 0 0 3 8 】

さらに、かかる構成の回路基板用コネクタでは、内導体端子および外導体端子の形状によるインピーダンスの不整合は、対向するインナー端子 5 4 の幅広部 5 4 b とアウター端子 5 6 に装着されたシールドカバー 6 2 の塞板 6 2 a の面積および間隔によっても調整可能である。本実施形態では、予め計算された所定サイズの幅広部 5 4 b を、シールドカバー 6 2 の塞板 6 2 a に対して所定間隔を保持するように対向させたことで、インナー端子 5 4 のアウター端子 5 6 に対する対地静電容量を高めることができる。

40

【 0 0 3 9 】

以上、本発明の実施形態に係るコネクタによれば、インナー端子およびアウター端子の形状によって所望の数値からずれたインピーダンスを有する部分が発生したとしても、そのずれた分を打ち消して、コネクタ全体のインピーダンスを所望の数値に調整することができる。この結果、コネクタの高周波性能を高めることができる。

【 符号の説明 】

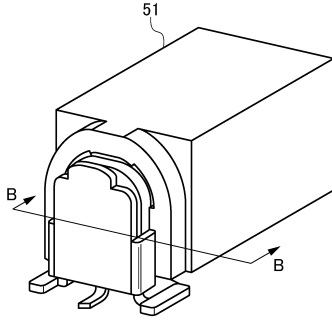
【 0 0 4 0 】

- 5 1 コネクタハウジング
- 5 2 開口部

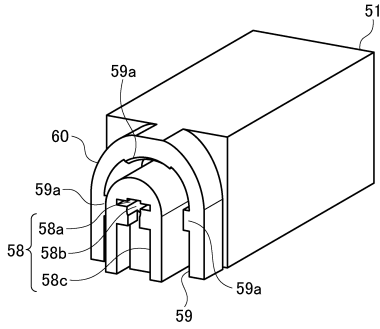
50

5 3	コネクタ嵌合部	
5 4	インナー端子	
5 4 a	丸ピン部	
5 4 b	幅広部	
5 4 c	インピーダンス調整片	
5 4 d	回路基板接続片	
5 5	絶縁体部	
5 6	アウター端子	
5 6 a	半円筒状片	
5 6 b	側面片	10
5 6 c	回路基板接続片	
5 6 d	加締め片	
5 7	塞壁部	
5 8	インナー端子収納孔	
5 8 a	長孔	
5 8 b	ピン挿入孔	
5 8 c	矩形孔	
5 8 d	挿入孔	
5 9	アウター端子収納孔	
5 9 a	ガイド突条	20
6 0	突出部	
6 1	係止爪	
6 2	シールドカバー	
6 2 a	塞板	
6 2 b	係止片	
6 3	係止孔	
6 4	突片	

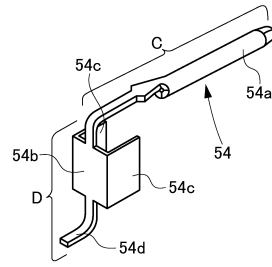
【 図 1 】



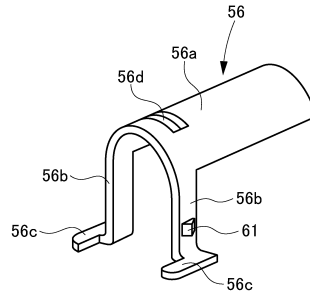
【 図 2 】



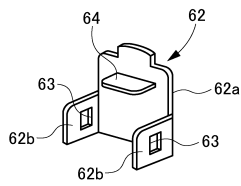
【 図 3 】



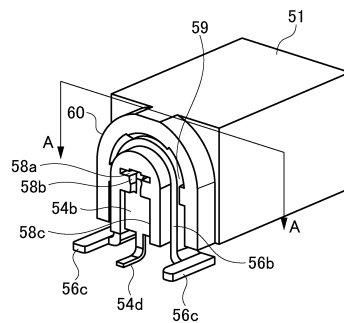
【 図 4 】



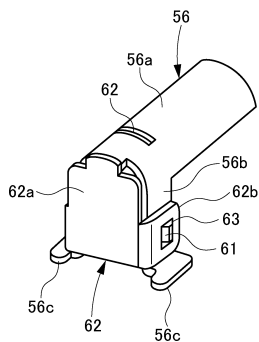
【 図 5 】



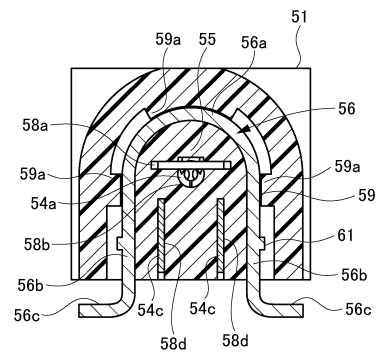
【 図 7 】



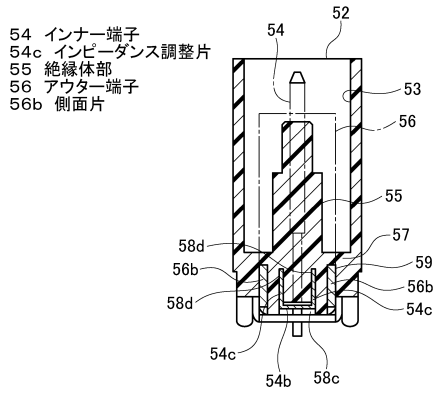
【 図 6 】



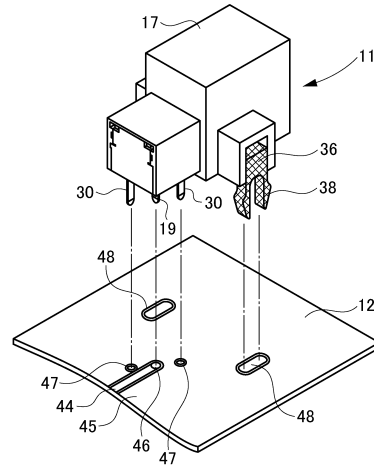
【 図 8 】



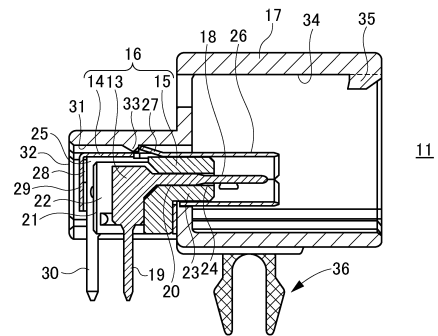
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2007-035587(JP,A)
特開2007-122900(JP,A)
特開2002-270305(JP,A)
特開2008-084561(JP,A)
特開2009-064716(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01R 24/38 ~ 24/56
H01R 13/646 ~ 13/6599