

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第5798158号
(P5798158)

(45) 発行日 平成27年10月21日(2015.10.21)

(24) 登録日 平成27年8月28日(2015.8.28)

(51) Int.Cl.
H01R 12/53 (2011.01)

F I
H01R 12/53

請求項の数 10 外国語出願 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2013-156829 (P2013-156829)	(73) 特許権者	399132320
(22) 出願日	平成25年7月29日 (2013.7.29)		タイコ・エレクトロニクス・コーポレイシ ョン
(65) 公開番号	特開2014-67695 (P2014-67695A)		Tyco Electronics Co rporation
(43) 公開日	平成26年4月17日 (2014.4.17)		アメリカ合衆国 19312 ペンシルベ ニア州 バーウィン、ウェストレイクス
審査請求日	平成26年7月25日 (2014.7.25)		ドライブ 1050
(31) 優先権主張番号	13/561, 444	(74) 代理人	100100158
(32) 優先日	平成24年7月30日 (2012.7.30)		弁理士 鮫島 睦
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100068526
			弁理士 田村 恭生
		(74) 代理人	100138863
			弁理士 言上 恵一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 同軸ケーブルアセンブリ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

同軸ケーブルアセンブリであって、
導体が露出している終端を有する同軸ケーブルと、
前記同軸ケーブルを保持し、前記露出した導体を受容する導体スロットを有するケー
ブルハウジングと、
前記ケーブルハウジングにつながり、前記同軸ケーブルの前記終端に電氣的な遮蔽を提
供するケーブルシールドと、
を含み、前記ケーブルハウジングが回路基板につながるように構成され、前記露出した導
体が前記回路基板の信号用パッドに電氣的に接続するように直接係合し、
前記回路基板に載置されるように構成されているベースシェルをさらに含み、前記ベー
スシェルが、前記露出した導体を前記信号用パッドに押しつけるように前記ケーブルハウ
ジングおよび前記ケーブルシールドの少なくとも 1 つに対してばね付勢されるばねレバー
を含む、同軸ケーブルアセンブリ。

【請求項 2】

前記導体が、分離可能な界面において前記回路基板の前記信号用パッドに直接つながる
ように構成されている、請求項 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

【請求項 3】

前記導体が、前記同軸ケーブルの中心ワイヤーを含み、前記信号用パッドに直接係合す
るように前記中心ワイヤーが前記導体スロット内で保持されている、請求項 1 に記載の同

軸ケーブルアセンブリ。

【請求項 4】

前記導体が、前記同軸ケーブルの中心ワイヤーと前記中心ワイヤーに終端処理されるくさび状の接触部とを含み、前記信号用パッドに直接係合するように前記くさび状の接触部が前記導体スロット内に保持されている、請求項 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

【請求項 5】

前記ケーブルハウジングが前記ケーブルハウジングの端部においてノーズを含み、前記導体スロットが前記ノーズにおいて提供され、前記信号用パッドに直接載置されるように前記導体が前記ノーズにおいて露出している、請求項 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

10

【請求項 6】

前記ケーブルハウジングが、前記回路基板に対してばね付勢されるように構成され、前記ケーブルハウジングが前記回路基板につながる際に前記露出した導体が前記信号用パッドに対して押しつけられている、請求項 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

【請求項 7】

前記ケーブルシールドが前記同軸ケーブルの外側導体に電氣的に接続されている、請求項 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

【請求項 8】

前記ケーブルハウジングが前記ケーブルシールド内に頭頂部を含み、前記導体が前記同軸ケーブルの中心ワイヤーを含み、前記中心ワイヤーが前記頭頂部の周りで曲げられ、前記信号用パッドに対して押しつけられるように構成された先端を規定する、請求項 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

20

【請求項 9】

前記ケーブルハウジングが前記回路基板に対向するように構成されている底部を含む、請求項 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

【請求項 10】

前記ベースシェルが前記回路基板の前記信号用パッド上の前記回路基板につながるように構成され、前記ベースシェルが空洞を有し、前記ケーブルハウジングおよびケーブルシールドが前記ベースシェルの前記空洞内に装着され、前記ベースシェルが前記ケーブルハウジングを保持している、請求項 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本明細書の内容は概して同軸ケーブルアセンブリに関連する。

【背景技術】

【0002】

同軸ケーブルアセンブリは、一般的に同軸ケーブルの端部に終端処理されるコネクタを含む。そのコネクタは、同軸ケーブルの中心ワイヤーに終端処理される中心接点、および同軸ケーブルの編組線 (cable braid) または外側導体に終端処理されるシールド体を含む。コネクタは、補完的に連結し、連結コネクタによって保持される連結接点を有するコネクタ (例えば、プラグおよびレセプタクル) に終端処理される。連結コネクタは、回路基板に直接終端処理をされてもよく、電氣的接触をするコネクタと回路基板との界面を作る。

40

【0003】

このような同軸ケーブルアセンブリはデメリットなしにはありえない。例えば、システムは、多くの部品、および回路基板の信号用パッドと同軸ケーブルアセンブリの中心ワイヤーとの間の多くの界面を含む。例えば、典型的なシステムは、1) 回路基板と連結接点、2) 連結接点と中心接点および 3) 中心接点と中心ワイヤー、に規定される 3 つの界面を含む。それぞれの界面は信号劣化 (signal degradation) を引き起こし得る。加えて、連結コネクタおよび同軸ケーブルアセンブリのコネクタは、積み重ねることによる問

50

題があり、回路基板の上部の全体の高さまたは外形を増加させる。いくつかの用途では、薄型のコネクタが望まれる。さらに、回路基板に連結コネクタを備え付けることは、例えば回路基板に連結接触部をはんだ付けするような、組立時間を増加させる。

【 0 0 0 4 】

費用効率が高く信頼性のある方法で回路基板につながることができる同軸ケーブルアセンブリについての必要性が依然としてある。

【 発明の概要 】

【 0 0 0 5 】

1つの実施形態において同軸ケーブルアセンブリは、導体が露出している終端を有する同軸ケーブルを備えて提供される。ケーブルハウジングは同軸ケーブルを保持し、露出した導体を受容する導体スロットを有する。ケーブルシールドはケーブルハウジングにつながり、同軸ケーブルの終端に電氣的な遮蔽を提供する。ケーブルハウジングは回路基板につながり、そこに電氣的に接続するために露出した導体が回路基板の信号用パッドに直接係合する (engage) ように構成されている。

10

【 0 0 0 6 】

必要に応じて、分離可能な界面で回路基板の信号用パッドに直接つながるように導体が構成されてもよい。導体は、信号用パッドに直接係合するための導体スロット内に保持される同軸ケーブルの中心ワイヤーを含んでもよい。導体は、同軸ケーブルの中心ワイヤーおよび中心ワイヤーに終端処理されたくさび状の接触部を含んでもよく、導体スロット内で保持されているくさび状の接触部により信号用パッドに直接係合する。

20

【 0 0 0 7 】

必要に応じて、ケーブルハウジングは、ケーブルハウジングの端部でノーズ (または先端、nose) を含んでもよく、ノーズにおいて、導体スロットが提供され、また信号用パッドに直接載置されるように導体が露出する。ケーブルハウジングは回路基板に対してばね付勢されても (spring biased) よく、ケーブルハウジングが回路基板につながれた際、露出した導体は信号用パッドに押しつけられる。ケーブルシールドは、同軸ケーブルの外側導体に電氣的に接続してもよい。ケーブルハウジングは、ケーブルシールドの内部に頭頂部 (crown) を含んでもよく、同軸ケーブルの中心ワイヤーは頭頂部の周りに曲げられ、信号用パッドに対して押しつけられるように構成されている先端を規定する。

【 0 0 0 8 】

30

必要に応じて、アセンブリは回路基板に載置されるように構成されているベースシェルを含んでもよい。ベースシェルは、露出した導体を信号用パッドに押しつけるように、ケーブルハウジングおよびケーブルシールドの少なくとも1つに対してばね付勢されるばねレバーを含んでもよい。ケーブルハウジングは、回路基板に対向するように構成されている底部を含んでもよい。

【 0 0 0 9 】

別の実施形態において、同軸ケーブルアセンブリは、回路基板の信号用パッド上の回路基板につながるように構成されているベースシェルを有して提供される。アセンブリはまた、終端を有する同軸ケーブルも含み、終端において導体が露出する。ケーブルハウジングは、同軸ケーブルを保持し、露出した導体を受容する導体スロットを有する。ケーブルシールドはケーブルハウジングにつながり、同軸ケーブルの終端に電氣的な遮蔽を提供する。ケーブルハウジングおよびケーブルシールドはベースシェルの空洞内に装着され、ベースシェルはケーブルハウジングを保持し、電氣的に接続するために露出した導体が直接回路基板の信号用パッドに係合するように構成されている。

40

【 0 0 1 0 】

さらなる実施形態において、同軸ケーブルアセンブリは、終端を有する同軸ケーブルを備えて提供される。導体は終端において露出する。導体は同軸ケーブルの中心ワイヤーを含み、導体は中心ワイヤーの端部に終端処理されたくさび状の接触部を含む。アセンブリは、同軸ケーブルを保持し、くさび状の接触部を受容する導体スロットを有するケーブルハウジングを含む。ケーブルシールドはケーブルハウジングにつながり、同軸ケーブルの

50

終端に電氣的な遮蔽を提供する。ケーブルハウジングは、回路基板につながるように構成され、電氣的に接続するためにくさび状の接触部が直接回路基板の信号用パッドに係合する。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】図1は、1つの例示的な実施形態に従い形成される同軸ケーブルアセンブリの上面斜視図である。

【図2】図2は、同軸ケーブルアセンブリの部分的な分解図である。

【図3】図3は、同軸ケーブルアセンブリの一部の部分的な分解図である。

【図4】図4は、1つの例示的な実施形態に従い形成されるケーブルサブアセンブリの正面図である。

10

【図5】図5は、ケーブルサブアセンブリの底面図である。

【図6】図6は、ケーブルサブアセンブリの側面図である。

【図7】図7は、ベースシェルに装着されているケーブルサブアセンブリを示す同軸ケーブルアセンブリを例示する。

【図8】図8は、ベースシェルに装着されているケーブルサブアセンブリを示す同軸ケーブルアセンブリの側面である。

【図9】図9は、同軸ケーブルアセンブリの側面図である。

【図10】図10は、同軸ケーブルアセンブリの断面図である。

【図11】図11は、1つの例示的な実施形態に従い形成されるケーブルサブアセンブリの分解図である。

20

【図12】図12は、図11に示す同軸ケーブルアセンブリの断面図である。

【図13】図13は、図11に示す同軸ケーブルアセンブリについてのケーブルサブアセンブリの正面図である。

【図14】図14は、図13に示すケーブルサブアセンブリの正面斜視図である。

【図15】図15は、図13に示すケーブルサブアセンブリの側面図である。

【図16】図16は、図13に示すケーブルサブアセンブリの底面図である。

【図17】図17は、例示的な実施形態に従い形成されるケーブルサブアセンブリの分解図である。

【図18】図18は、図17に示す同軸ケーブルアセンブリの断面図である。

30

【図19】図19は、図17に示す同軸ケーブルアセンブリのケーブルサブアセンブリの正面図である。

【図20】図20は、図19に示すケーブルサブアセンブリの側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

図1は、1つの例示的な実施形態に従い形成された同軸ケーブルアセンブリ100の上面斜視図である。図2は、同軸ケーブルアセンブリ100の部分的な分解図である。同軸ケーブルアセンブリ100は回路基板102に載置されるように構成されている。1つの例示的な実施形態において同軸ケーブルアセンブリ100は、その間の中間コネクタを必要とすることなく、直接回路基板102に接続される。

40

【0013】

同軸ケーブルアセンブリ100は、同軸ケーブル104、ケーブルハウジング106、ケーブルシールド108およびベースシェル110を含む。同軸ケーブル104、ケーブルハウジング106およびケーブルシールド108は、ベースシェル110に挿入されるように構成されているケーブルサブアセンブリ111を規定し、同軸ケーブル104を回路基板102に電氣的に終端処理する。ベースシェル110は、回路基板102に直接載置される。同軸ケーブル104はケーブルハウジング106の中で受容され、ケーブルシールド108はケーブルハウジング106につながり、同軸ケーブル104に電氣的な遮蔽を提供する。同軸ケーブル104、ケーブルハウジング106およびケーブルシールド108は、ベースシェル110内に装着され、同軸ケーブル104は回路基板102に直

50

接つながる。

【 0 0 1 4 】

図 2 に示すように、同軸ケーブル 1 0 4 は導体 1 1 2、導体 1 1 2 を取り囲む絶縁体 1 1 4、絶縁体 1 1 4 を取り囲む外側導体 1 1 6 および外側導体 1 1 6 を取り囲む外部被覆 1 1 8 を含む。1 つの例示的な実施形態において、導体 1 1 2 は同軸ケーブル 1 0 4 の中心ワイヤーにより規定され、以降、中心ワイヤー 1 1 2 として呼んでよい。絶縁体 1 1 4 は中心ワイヤー 1 1 2 を外側導体 1 1 6 から絶縁する。必要に応じて、外側導体 1 1 6 は編組線、箔または中心ワイヤー 1 1 2 に対する他の種類の遮蔽であってもよい。同軸ケーブル 1 0 4 は、同軸ケーブル 1 0 4 の終端 1 2 0 を剥離することにより準備され、中心ワイヤー 1 1 2 を露出する。必要に応じて、さらに外側導体 1 1 6 も終端 1 2 0 において露

10

【 0 0 1 5 】

導体 1 1 2 の露出部分は、回路基板 1 0 2 に直接電氣的につながるように構成されている。外側導体 1 1 6 の露出部分は、ケーブルシールド 1 0 8 および / またはベースシェル 1 1 0 に電氣的に接続するように構成されている。1 つの例示的な実施形態において、ベースシェル 1 1 0 はケーブルシールド 1 0 8 および / またはケーブルハウジング 1 0 6 を押し付け、中心ワイヤー 1 1 2 を回路基板 1 0 2 に押し付け、それらに電氣的に接続する。分離可能で、押し込み可能な電氣的接続は中心ワイヤー 1 1 2 と回路基板 1 0 2 との間で、例えば回路基板 1 0 2 上の信号用パッドに対して行われる。

【 0 0 1 6 】

20

ケーブルハウジング 1 0 6 は、同軸ケーブル 1 0 4 を受容するケーブルチャンネル 1 2 2 を含む。必要に応じて、同軸ケーブル 1 0 4 は締め込みによってケーブルチャンネル 1 2 2 内に保持される。あるいは、保持機能は、ケーブルチャンネル 1 2 2 内で同軸ケーブル 1 0 4 を固定するように提供されてもよい。ケーブルチャンネル 1 2 2 は同軸ケーブル 1 0 4 を受容するように成形されてもよい。必要に応じて、ケーブルチャンネル 1 2 2 は複数の異なる直径の同軸ケーブル 1 0 4 を受容し、複数の異なるサイズの同軸ケーブル 1 0 4 を収容してもよい。

【 0 0 1 7 】

ケーブルハウジング 1 0 6 は、ケーブルハウジング 1 0 6 の前端においてノーズ 1 2 4 を含む。導体スロット 1 2 6 はノーズ 1 2 4 において提供される。必要に応じて、導体スロット 1 2 6 はノーズ 1 2 4 の前部で開口してもよい。あるいは、導体スロット 1 2 6 は、ノーズ 1 2 4 を通る内部の通路 (an internal passage) であってもよい。導体スロット 1 2 6 は中心ワイヤー 1 1 2 を受容し、絶縁体 1 1 4 の一部を受容してもよい。必要に応じて、導体スロット 1 2 6 は外側導体 1 1 6 の一部を受容してもよい。組立の際、同軸ケーブル 1 0 4 の終端 1 2 0 はノーズ 1 2 4 に巻き付けられ、中心ワイヤー 1 1 2 は導体スロット 1 2 6 内に受容される。中心ワイヤー 1 1 2 はケーブルハウジング 1 0 6 の底部 1 2 8 に巻きつく。底部 1 2 8 は一般的にケーブルチャンネル 1 2 2 の反対側にある。ケーブルハウジング 1 0 6 はベースシェル 1 1 0 内に受容され、底部 1 2 8 は回路基板 1 0 2 と平行に延在する。中心ワイヤー 1 1 2 の露出部分は、回路基板 1 0 2 に直接終端処理されるように、底部 1 2 8 に沿って露出する。

30

40

【 0 0 1 8 】

図 3 は、ケーブルサブアセンブリ 1 1 1 の部分的な分解図である。同軸ケーブル 1 0 4 は、ケーブルハウジング 1 0 6 につながれて示されている。同軸ケーブル 1 0 4 はケーブルチャンネル 1 2 2 内で受容される。同軸ケーブル 1 0 4 の終端 1 2 0 はノーズ 1 2 4 に巻き付けられ、終端 1 2 0 は導体スロット 1 2 6 で受容される。必要に応じてノーズ 1 2 4 は、同軸ケーブル 1 0 4 が滑らかに移動できるように丸みを帯びてもよい。1 つの例示的な実施形態において、外側導体 1 1 6 の一部はノーズ 1 2 4 に沿って露出する。

【 0 0 1 9 】

ケーブルハウジング 1 0 6 は、向かい合った側面 1 3 0、1 3 2 を含む。側面 1 3 0、1 3 2 は、そこから外側に広がる留め具 (catch) 1 3 4 を有する。留め具 1 3 4 は、ケ

50

ケーブルシールド 108 をケーブルハウジング 106 に固定するように用いられる。側面 130、132 はケーブルハウジング 106 の上部 136 にまで延在する。1つの例示的な実施形態において、ケーブルチャネル 122 は上部 136 を通って開口し、同軸ケーブル 104 は、開口した上部 136 を通ってケーブルチャネル 122 の上に装着されてもよい。あるいは、上部 136 は閉じられてもよく、同軸ケーブル 104 はケーブルハウジング 106 の後部 138 を通って装着されてもよい。

【0020】

ケーブルシールド 108 は、ケーブルハウジング 106 につながるように構成されている。1つの例示的な実施形態において、ケーブルシールド 108 は金属材料（例えば、銅材料または別の導体材料）から製造され、ケーブルサブアセンブリ 111 に電氣的な遮蔽を提供する。1つの例示的な実施形態において、ケーブルシールド 108 は、型打ち成形された部品であってもよい。ケーブルシールド 108 は、側面 140、142、および側面 140 と 142 との間に広がる上部 144 を含む。窓 146 は、側面 140、142 を通って開口している。ケーブルシールド 108 がケーブルハウジング 106 につながる際、窓 146 は留め具 134 を受容する。

【0021】

ケーブルシールド 108 は、ケーブルシールド 108 の後部 150 において張力緩和部（strain relief）148 を含む。張力緩和部 148 は同軸ケーブル 104 につながるように構成され、ケーブルサブアセンブリ 111 と同軸ケーブル 104 との間に張力緩和部を提供する。必要に応じて、張力緩和部 148 は同軸ケーブル 104 に圧着（crimp）してもよい。別の実施形態においては、他の固定方法を用いてケーブルシールド 108 を同軸ケーブル 104 に固定してもよい。

【0022】

ケーブルシールド 108 は、ケーブルシールド 108 の前部 154 にスプリングフィンガー（spring finger）152 を含む。スプリングフィンガー 152 はノーズ 124 に沿って延在する。スプリングフィンガー 152 は、ケーブルシールド 108 がケーブルハウジング 106 につながった際、外側導体 116 の露出部分と係合するように構成されている。スプリングフィンガー 152 は外側導体 116 に対してばね付勢されてもよく、ケーブルシールド 108 と外側導体 116 との間で確実に電氣的な接続が維持される。スプリングフィンガー 152 は、ノーズ 124 に直接係合してもよい。1つの例示的な実施形態において、スプリングフィンガー 152 は、外側導体 116 の前方にある絶縁体 114 に係合するように構成されている。スプリングフィンガー 152 は絶縁体 114 を押しつけて、絶縁体 114 および導体 112（図 1 で示す）を導体スロット 126 内に緊密に保持する。

【0023】

図 4 は、1つの例示的な実施形態に従い形成されたケーブルサブアセンブリ 111 の正面図である。図 5 は、ケーブルサブアセンブリ 111 の底面図である。図 6 は、ケーブルサブアセンブリの側面図である。導体 112 は、ケーブルハウジング 106 のノーズ 124 の周りからケーブルハウジング 106 の底部 128 へと巻き付いて示される。導体 112 の露出部分は、回路基板 102（図 1 に示す）に直接電氣的に接続するように底部 128 で露出する。

【0024】

導体 112 の露出部分は、導体 112 の露出部分の先端において連結界面（mating interface）160 を含む。連結界面 160 は、回路基板 102 を押しつけられるように構成されている。連結界面 160 は、回路基板 102 から分離可能である。連結界面 160 は、回路基板 102 との間ではんだ付け接続無しに、回路基板 102 と直接電氣的に接続する。連結界面 160 は、例えば接点または端子のような、その間に別の部材または界面なしに、回路基板 102 と電氣的に接続する。1つの界面は中心ワイヤー 112 と回路基板 102 の信号用パッドとの間に規定される。

【0025】

図 5 に示すように、導体 112 の端 162 はケーブルハウジング 106 に固定されている。必要に応じて、ケーブルハウジング 106 は、導体 112 の端 162 を受容する堅穴 (well) 164 を含んでもよい。端 162 は、例えば、ケーブルハウジング 106 のプラスチック材料の変形、つば出し成形 (dimpling) もしくはコイニングのような固定手段または機構 (または特徴、features) により、エポキシ樹脂を用いる事により、または別の部品を用いることにより、堅穴 164 内に固定されてもよい。

【0026】

図 7 は、ベースシェル 110 内に装着されているケーブルサブアセンブリ 111 を示す同軸ケーブルアセンブリ 100 を例示する。図 8 は、ベースシェル 110 内に装着されているケーブルサブアセンブリ 111 を示す同軸ケーブルアセンブリ 100 の側面図である。ベースシェル 110 は、回路基板 102 の表面 172 につながれたベース 170 を含む。必要に応じて、ベース 170 は表面 172 にはんだ付けされてもよい。別の実施形態において、ベース 170 は、他の手段または機構を用いて表面 172 に固定されてもよく、例えば、ファスナー (または締結具、fasteners)、干渉タブおよび同様のものを用いてもよい。ベースシェル 110 は、ベース 170 から延在する側壁 174、176 を含む。

【0027】

ベースシェル 110 は、ベースシェル 110 の前部 180 に近接するばねレバー 178 を含む。空洞 182 は、側壁 174、176 およびばねレバー 178 との間に規定される。空洞 182 は、ケーブルサブアセンブリ 111 を受容する。1つの例示的な実施形態において、ベースシェル 110 は、側壁 174、176 から空洞 182 内に延在する保持タブ 184 を含む。保持タブ 184 は、ベースシェル 110 の後部に近接して位置する。保持タブ 184 はケーブルサブアセンブリ 111 に係合するように構成され、ケーブルサブアセンブリ 111 は空洞 182 内に保持される。例えば、保持タブ 184 がケーブルハウジング 106 の後部 138 に係合するように構成され、ケーブルサブアセンブリ 111 の空洞 182 からの引き抜きを制限する。ひとたびケーブルサブアセンブリ 111 が空洞 182 内に装着されると、保持タブ 184 はケーブルサブアセンブリ 111 の反発動作 (reward movement) に抵抗する。

【0028】

ベースシェル 110 は、側壁 174、176 から延在するラッチ (または掛け金、latches) 188 を含む。ラッチ 188 は、ケーブルサブアセンブリ 111 より上部の、ベースシェル 110 の蓋 190 を固定するように用いられる。蓋 190 は、ベースシェル 110 の前部 180 から延在する。例示された実施形態において、蓋 190 は自在に回転できるようにベース 170 につながる。ケーブルサブアセンブリ 111 が空洞 182 内に装着された後、蓋 190 は閉じられケーブルサブアセンブリ 111 を空洞 182 内に保持する。カバー 190 は、ラッチ 188 と相互に作用して蓋 190 を側壁 174、176 に固定するラッチタブ (latching tab) 192 を含む。必要に応じて、蓋 190 はケーブルサブアセンブリ 111 に押しつけて、ケーブルサブアセンブリ 111 を回路基板 102 に対して押しつけてもよい。

【0029】

1つの例示的な実施形態において、蓋 190 は、ケーブルシールド 108 にばね付勢するように構成されている接地フィンガー (grounding finger) 194 を含む。接地フィンガー 194 は、ベースシェル 110 をケーブルシールド 108 に電氣的に接続する。接地フィンガー 194 は、ケーブルサブアセンブリ 111 の上部に対してばね力を与え、ケーブルサブアセンブリを回路基板 102 に対して下向きに押しつけることができる。

【0030】

組立の際、ケーブルサブアセンブリ 111 はベースシェル 110 内に挿入される。必要に応じて、ケーブルサブアセンブリ 111 は空洞 182 内に斜めに装着し、それから最終位置へ回転してもよい。ノーズ 124 は、ばねレバー 178 の下の空洞 182 内に装着される。ばねレバー 178 はノーズ 124 の上部に係合し、ケーブルサブアセンブリ 111 を回路基板 102 に下向きに押しつける。1つの例示的な実施形態において、ばねレバー

10

20

30

40

50

１７８はケーブルシールド１０８上のスプリングフィンガー１５２に係合し、ベースシェル１１０をケーブルシールド１０８に電氣的に接続する。１つの例示的な実施形態において、ばねレバー１７８は、ワイヤー１１２（図２に示す）の露出部分の直上のケーブルサブアセンブリ１１１に、下向きに垂直な力を与え、中心ワイヤー１１２を回路基板１０２（例えば、回路基板１０２の信号用パッド）に押しつける。中心ワイヤー１１２と回路基板１０２との間で、押し込み可能な接続がなされる。押し込みは、少なくとも一部分において、ばねレバー１７８により与えられる。

【００３１】

図９は、同軸ケーブルアセンブリ１００の側面図である。図１０は、同軸ケーブルアセンブリ１００の断面図である。ひとたび組み立てられると、ケーブルサブアセンブリ１１１は、ベースシェル１１０によって空洞１８２内に保持される。蓋１９０はケーブルサブアセンブリ１１１の上部を押しつけ、ケーブルサブアセンブリ１１１を空洞１８２内に保持する。保持タブ１８４はケーブルハウジング１０６の後方に延在し、ケーブルサブアセンブリ１１１を空洞１８２内に保持する。

【００３２】

同軸ケーブルアセンブリ１００は、回路基板１０２に電氣的に接続する。導体１１２の露出部分は回路基板１０２に直接係合する。同軸ケーブル１０４はノーズ１２４に巻き付く。導体１１２の端１６２は堅穴１６４に受容され、その中で固定される。連結界面１６０は、導体１１２の先端または最下点において規定される。

【００３３】

１つの例示的な実施形態において、ケーブルハウジング１０６は頭頂部１９６を含む。導体１１２は頭頂部１９６の周りに曲げられ、回路基板１０２と直接電氣的に接続するように配置される。１つの例示的な実施形態において、ケーブルハウジング１０６は、後部１３８に近接する足１９８を含む。足１９８は、回路基板１０２と平行に、ケーブルハウジング１０６の底部１２８に配置する。１つの例示的な実施形態において、足１９８は、回路基板１０２に載置されるため連結界面１６０と同一平面上にある。

【００３４】

図１１は、１つの例示的な実施形態に従い形成したケーブルサブアセンブリ２１１の分解図である。ケーブルサブアセンブリ２１１は、同軸ケーブルアセンブリ２００（図１２に示す）の一部として用いられる。ケーブルサブアセンブリ２１１は、ケーブルサブアセンブリ１１１（図１に示す）と同様であるが、ケーブルサブアセンブリ２１１は、回路基板の信号用パッドへ直接電氣的終端処理をするために、ケーブルハウジングの内部に保持される中心ワイヤーのかぎ形状の端を含み、ケーブルサブアセンブリ１１１のようにケーブルハウジングの前部に巻き付けられることとは対照的である。

【００３５】

図１２は、同軸ケーブルアセンブリ２００の断面図である。同軸ケーブルアセンブリ２００は回路基板２０２に直接つながり、その間を媒介するコネクタを必要としない。同軸ケーブルアセンブリ２００は、同軸ケーブル２０４、ケーブルハウジング２０６、ケーブルシールド２０８およびベースシェル２１０を含む。同軸ケーブル２０４、ケーブルハウジング２０６およびケーブルシールド２０８は、ベースシェル２１０に挿入されるように構成されているケーブルサブアセンブリ２１１を規定し、同軸ケーブル２０４を回路基板２０２に電氣的に終端処理する。ベースシェル２１０は回路基板２０２に直接載置される。同軸ケーブル２０４はケーブルハウジング２０６内で受容され、ケーブルシールド２０８はケーブルハウジング２０６につながれて、同軸ケーブル２０４に電氣的な遮蔽を提供する。

【００３６】

図１１に戻り、同軸ケーブル２０４は導体２１２、導体２１２を取り囲む絶縁体２１４、絶縁体２１４を取り囲む外側導体２１６および外側導体２１６を取り囲む外部被覆２１８を含む。１つの例示的な実施形態において、導体２１２は同軸ケーブル２０４の中心ワイヤーによって規定され、以降、中心ワイヤー２１２として呼んでよい。中心ワイヤー２

10

20

30

40

50

12は、回路基板202(図12に示す)に直接電氣的に接続するように、同軸ケーブル204の終端220で露出する。中心ワイヤー212の露出部分は、ケーブルハウジング206への装着のため、および分離可能な連結界面における回路基板202への直接つながるために、所定の形状に曲げられる。1つの例示的な実施形態において、中心ワイヤー212はかぎ形状に曲げられる。中心ワイヤー212の露出部分はU字形状に曲げられてもよく、端部は同軸ケーブル204のケーブルの軸方向に大まかに垂直に延在する。

【0037】

ケーブルハウジング206は、同軸ケーブル204を受容するケーブルチャンネル222を含む。ケーブルハウジング206は、ケーブルハウジング206の前端でノーズ224を含む。導体スロット226はノーズ224において提供される。必要に応じて、導体スロット226は内側に開口してもよく、ノーズ224の前部は導体スロット226の前方で閉じてもよい。導体スロット226は、ノーズ224を通る内部通路である。導体スロット226は中心ワイヤー212を受容し、絶縁体214の一部を受容してもよい。必要に応じて、導体スロット226は外側導体216の一部を受容してもよい。図12に示すように、組立の際、中心ワイヤー212の露出部分はノーズ224の内部の導体スロット226の表面によって規定される頭頂部296の周りに引っかけられる。頭頂部296は、ケーブルハウジング206の底部228の近くに位置し、頭頂部296は中心ワイヤー212のU字形状の一部を受容する。必要に応じて、中心ワイヤー212は、事前に曲げられるよりもむしろ、組立中に頭頂部296に巻き付けられてもよい。ケーブルハウジング206は、頭頂部296の前方に堅穴264を含み、中心ワイヤー212の端262を受容する。端262は堅穴264内に固定されてもよい。

【0038】

ケーブルハウジング206は、向かい合った側面230、232を含む。側面230、232は、そこから外側に広がる留め具234を有する。留め具234は、ケーブルシールド208をケーブルハウジング206に固定するように用いられる。側面230、232は、ケーブルハウジング206の上部236にまで延在する。1つの例示的な実施形態において、ケーブルチャンネル222は上部236を通して開口しており、同軸ケーブル204は開口した上部236を通してケーブルチャンネル222の上に装着されてもよい。あるいは、上部236は閉じていてもよく、同軸ケーブル204はケーブルハウジング206の後部238を通して装着されてもよい。

【0039】

ケーブルシールド208は、ケーブルハウジング206につながるように構成されている。1つの例示的な実施形態において、ケーブルシールド208は金属材料(例えば、銅材料または別の導体材料)から製造され、同軸ケーブルアセンブリ200に電氣的な遮蔽を提供する。1つの例示的な実施形態において、ケーブルシールド208は、型打ち成形された部品であってもよい。ケーブルシールド208は、側面240、242、および側面240と242との間に広がる上部244を含む。側面240、242は側面230、232と平行に延在し、ケーブルハウジング206上のケーブルシールド208を留める(clip)。留め具234は側面240、242の後方に位置し、ケーブルハウジング206が後方にすべり外れないようにケーブルシールド208を保持する。

【0040】

ケーブルシールド208は、ケーブルシールド208の後部250に張力緩和部248を含む。ケーブルシールド208は、ケーブルシールド208がケーブルハウジング206につながる際、外側導体216の露出部分と係合するように構成されているスプリングフィンガー252を含む。

【0041】

図12を参照して、ベースシェル210は、ベースシェル210の前部280に近接するばねレバー278を含む。空洞282は、ベースシェル210によって規定される。空洞282はケーブルサブアセンブリ211を受容する。ばねレバー278は、ノーズ224の上部と係合し、ケーブルサブアセンブリ211を回路基板202に下向きに押しつけ

10

20

30

40

50

る。１つの例示的な実施形態において、ばねレバー２７８はケーブルシールド２０８と係合し、ベースシェル２１０をケーブルシールド２０８に電氣的に接続する。１つの例示的な実施形態において、ばねレバー２７８は、中心ワイヤー２１２の露出部分の直上部のケーブルサブアセンブリ２１１に下向きに垂直な力を与え、中心ワイヤー２１２を回路基板２０２（例えば、回路基板２０２の信号用パッド）に押し付ける。中心ワイヤー２１２と回路基板２０２との間で、押し込み可能な接続がなされる。押し込みは、少なくとも一部分において、ばねレバー２７８により与えられる。

【００４２】

ケーブルサブアセンブリ２１１が空洞２８２に装着された後、蓋２９０は閉じられ、ケーブルサブアセンブリ２１１を空洞２８２内に保持する。蓋２９０は、ケーブルシールド２０８にばね付勢するように構成されている接地フィンガー２９４を含む。接地フィンガー２９４は、ベースシェル２１０をケーブルシールド２０８に電氣的に接続する。接地フィンガー２９４は、ケーブルサブアセンブリ２１１の上部に対してばね力を与え、ケーブルサブアセンブリを回路基板２０２に対して下向きに押しつけることができる。

10

【００４３】

図１３は、１つの例示的な実施形態に従って形成したケーブルサブアセンブリ２１１の正面図である。図１４は、ケーブルサブアセンブリ２１１の正面斜視図である。図１５は、ケーブルサブアセンブリ２１１の側面図である。図１６は、ケーブルサブアセンブリ２１１の底面図である。導体２１２は、回路基板２０２（図１２に示す）に直接電氣的に接続するように、ケーブルハウジング２０６の底部２２８に沿って露出して示される。

20

【００４４】

導体２１２の露出部分は、導体２１２の露出部分の先端において連結界面２６０を含む。連結界面２６０は、回路基板２０２に押しつけられるように構成されている。連結界面２６０は、回路基板２０２から分離可能である。連結界面２６０は、回路基板２０２との間ではんだ付け接続無しに、回路基板２０２と直接電氣的に接続する。連結界面２６０は、例えば接点または端子のような、その間に別の部材また界面なしに、回路基板２０２と電氣的に接続する。１つの界面は中心ワイヤー２１２と回路基板２０２の信号用パッドとの間に規定される。

【００４５】

図１７は、１つの例示的な実施形態に従って形成したケーブルサブアセンブリ３１１の分解図である。ケーブルサブアセンブリ３１１は、同軸ケーブルアセンブリ３００（図１８に示す）の一部として用いられる。ケーブルサブアセンブリ３１１は、ケーブルサブアセンブリ１１１（図１に示す）と同様であるが、ケーブルサブアセンブリ３１１は、中心ワイヤー３１２とくさび状の接触部３１３の両方により規定され、回路基板の信号用パッドに直接電気終端処理をするためにケーブルハウジングによって保持される導体３０１を含み、中心ワイヤーのみによって規定される導体１１２（図２に示す）とは対照的である。

30

【００４６】

図１８は、同軸ケーブルアセンブリ３００の断面図である。同軸ケーブルアセンブリ３００は、その間に中間コネクタを必要とすることなく回路基板３０２に直接つながる。同軸ケーブルアセンブリ３００は同軸ケーブル３０４、ケーブルハウジング３０６、ケーブルシールド３０８およびベースシェル３１０を含む。同軸ケーブル３０４、ケーブルハウジング３０６およびケーブルシールド３０８は、ベースシェル３１０に挿入されるように構成されているケーブルサブアセンブリ３１１を規定し、回路基板３０２に導体３０１を電氣的な終端処理をする。ベースシェル３１０は回路基板３０２に直接載置される。同軸ケーブル３０４およびくさび状の接触部３１３はケーブルハウジング３０６内で受容され、ケーブルシールド３０８はケーブルハウジング３０６につながり、同軸ケーブル３０４およびくさび状の接触部３１３に電氣的な遮蔽を提供する。

40

【００４７】

図１７に戻り、同軸ケーブル３０４は中心ワイヤー３１２、中心ワイヤー３１２を取り

50

囲む絶縁体 314、絶縁体 314 を取り囲む外側導体 316、および外側導体 316 を取り囲む外部被覆 318 を含む。中心ワイヤー 312 は、くさび状の接触部 313 に直接電氣的に接続するように、同軸ケーブル 304 の終端 320 において露出する。必要に応じて、くさび状の接触部 313 は中心ワイヤー 312 に圧着されてもよい。あるいは、くさび状の接触部 313 は中心ワイヤー 312 に、はんだ付けまたは他の電氣的および/または機械的につながれてもよい。くさび状の接触部 313 はその端部に、回路基板 302 (図 18 に示す) に直接電氣的に接続するように構成されている連結界面 360 を有する。くさび状の接触部 313 は、中心ワイヤー 312 の端部 364 を受容するワイヤーバレル (wire barrel) 362 を有する。くさび状の接触部 313 は、ワイヤーバレル 362 から延在する連結タブ (mating tab) 366 を有する。連結タブ 366 の端部は、連結界面 360 を規定する。必要に応じて、くさび状の接触部 313 は型打ち成形されてもよい。くさび状接触部 313 を締め込みによってケーブルハウジング 306 内に固定するように、くさび状接触部 313 はくさび形状を有してもよい。くさび状接触部 313 は、連結界面 360 においてくさび形状を有して、ケーブルサブアセンブリ 311 をベースシェル 310 内に装着している間、連結界面 360 を回路基板 302 に押し込んでもよい。

【0048】

ケーブルハウジング 306 は、同軸ケーブル 304 を受容するケーブルチャンネル 322 を含む。ケーブルハウジング 306 は、ケーブルハウジング 306 の前端部においてノーズ 324 を含む。導体スロット 326 は、ノーズ 324 において提供される。必要に応じて、前部を通るくさび状接触部 313 を受容するために、導体スロット 326 はノーズ 324 の前部において開口していてもよい。導体スロット 326 は、前部とケーブルチャンネル 322 との間で開口していてもよく、くさび状接触部 313 を中心ワイヤー 312 に終端処理するために中心ワイヤー 312 がケーブルチャンネル 322 から導体スロット 326 へ通り抜けることができる。導体スロット 326 は中心ワイヤー 312 を受容し、絶縁体 314 の一部を受容してもよい。必要に応じて、導体スロット 326 は外側導体 316 の一部を受容してもよい。

【0049】

ケーブルハウジング 306 は向かい合った側面 330、332 を含む。側面 330、332 は、そこから外側に広がる留め具 334 を有する。留め具 334 は、ケーブルシールド 308 をケーブルハウジング 306 に固定するように用いられる。側面 330、332 はケーブルハウジング 306 の上部 336 にまで延在する。1つの例示的な実施形態において、ケーブルチャンネル 322 は上部 336 を通って開口し、同軸ケーブル 304 は開口した上部 336 を通ってケーブルチャンネル 322 の上に装着されてもよい。あるいは、上部 336 は閉じられてもよく、同軸ケーブル 304 はケーブルハウジング 306 の後部 338 を通って装着されてもよい。

【0050】

ケーブルシールド 308 は、ケーブルハウジング 306 につながるように構成されている。1つの例示的な実施形態において、ケーブルシールド 308 は金属材料 (例えば、銅材料または別の導体材料) から製造され、同軸ケーブルセンブリ 300 に電氣的な遮蔽を提供する。1つの例示的な実施形態において、ケーブルシールド 308 は、型打ち成形された部品であってもよい。ケーブルシールド 308 は、側面 340、342、および側面 340 と 342 との間に広がる上部 344 を含む。側面 340、342 は側面 330、332 と平行に延在し、ケーブルハウジング 306 上のケーブルシールド 308 を留める。留め具 334 は側面 340、342 の後方に位置し、ケーブルハウジング 306 が後方にすべり外れないようにケーブルシールド 308 を保持する。

【0051】

ケーブルシールド 308 は、ケーブルシールド 308 の後部 350 に張力緩和部 348 を含む。ケーブルシールド 308 は、ケーブルシールド 308 がケーブルハウジング 306 につながる際、外側導体 316 の露出部分と係合するように構成されているスプリングフィンガー 352 を含む。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 2 】

図 1 8 を参照して、ベースシェル 3 1 0 は、ベースシェル 3 1 0 の前部 3 8 0 に近接するばねレバー 3 7 8 を含む。空洞 3 8 2 は、ベースシェル 3 1 0 によって規定される。空洞 3 8 2 はケーブルサブアセンブリ 3 1 1 を受容する。ばねレバー 3 7 8 は、ノーズ 3 2 4 の上部と係合し、ケーブルサブアセンブリ 3 1 1 を回路基板 3 0 2 に下向きに押しつける。1 つの例示的な実施形態において、ばねレバー 3 7 8 はケーブルシールド 3 0 8 と係合し、ベースシェル 3 1 0 をケーブルシールド 3 0 8 と電氣的に接続する。1 つの例示的な実施形態において、ばねレバー 3 7 8 は、くさび状接触部 3 1 3 の露出部分の直上部のケーブルサブアセンブリ 3 1 1 に下向きに垂直な力を与え、くさび状接触部 3 1 3 を回路基板 3 0 2 (例えば、回路基板 3 0 2 の信号用パッド) に押し付ける。くさび状接触部 3 1 3 と回路基板 3 0 2 との間で、押し込み可能な接続がなされる。押し込みは、少なくとも一部分において、ばねレバー 3 7 8 により与えられる。

10

【 0 0 5 3 】

ケーブルサブアセンブリ 3 1 1 が空洞 3 8 2 に装着された後、蓋 3 9 0 は閉じられ、ケーブルサブアセンブリ 3 1 1 を空洞 3 8 2 内に保持する。蓋 3 9 0 は、ケーブルシールド 3 0 8 にばね付勢するように構成されている接地フィンガー 3 9 4 を含む。接地フィンガー 3 9 4 は、ベースシェル 3 1 0 をケーブルシールド 3 0 8 に電氣的に接続する。接地フィンガー 3 9 4 は、ケーブルサブアセンブリ 3 1 1 の上部に対してばね力を与え、ケーブルサブアセンブリを回路基板 3 0 2 に対して下向きに押しつけることができる。

20

【 0 0 5 4 】

図 1 9 は、1 つの例示的な実施形態に従って形成したケーブルサブアセンブリ 3 1 1 の正面図である。図 2 0 は、ケーブルサブアセンブリ 3 1 1 の側面図である。導体 3 0 1 は、回路基板 3 0 2 (図 2 0 に示す) に直接電気接続するために、ケーブルハウジング 3 0 6 の底部 3 2 8 に沿って露出して示される。

【 0 0 5 5 】

くさび状接触部 3 1 3 は、回路基板 3 0 2 に押し込まれるように構成されている導体 3 0 1 の露出部分を規定する。連結界面 3 6 0 は、回路基板 3 0 2 から分離可能である。連結界面 3 6 0 は、回路基板 3 0 2 との間ではんだ付け接続無しに、回路基板 3 0 2 と直接電気につながる。連結界面 3 6 0 は、例えば連結接点または連結端子のような、その間に別の部材または界面なしに、回路基板 3 0 2 と電氣的に接続する。2 つの界面のみが中心ワイヤー 3 1 2 と回路基板 3 0 2 の信号用パッドとの間に規定されるが、すなわち、中心ワイヤー 3 1 2 とくさび状接触部 3 1 3 との間の界面と、くさび状接触部 3 1 3 と回路基板 3 0 2 の信号用パッドとの間の界面である。

30

【 0 0 5 6 】

当然のことながら、上述したことは例示であって、限定するものではないことを意図する。例えば、上述の実施形態(および/またはその態様)は、互いに組み合わせて用いてもよい。さらに、特定の状況または材料に適應するように、本範囲から逸脱することなく多くの改良が本発明の内容に対してなされてもよい。寸法、材料の種類、様々な成分の配向性、ならびに本明細書に記載される様々な成分の数および配置は、ある実施形態のパラメータを規定するように意図され、また決して限定的ではなく、単なる例示的な実施形態である。他の多くの実施形態、ならびに本発明の精神および請求の範囲内での改良は、当業者が上述のことを考察するにあたり明白である。従って、本発明の範囲は添付の請求項を参照して、加えてこのような権利を付与される請求項と均等な全ての請求の範囲とともに決定されるべきである。添付する請求項における、“～を含む(including)”および“in which”は、平易な英語で言うところ、それぞれ“～を含む(comprising)”および“wherein”と同等の意味で用いられる。さらに、次の請求項で、“第1の”、“第2の”および“第3の”等の用語は、単なる分類として用いられ、その対象に数的な条件を与えることを意図していない。

40

なお、本発明の実施形態は以下の態様を含む。

50

・ 態様 1 :

同軸ケーブルアセンブリであって、導体が露出している終端を有する同軸ケーブルと、前記同軸ケーブルを保持し、前記露出した導体を受容する導体スロットを有するケーブルハウジングと、前記ケーブルハウジングにつながり、前記同軸ケーブルの前記終端に電気的な遮蔽を提供するケーブルシールドと、を含み、前記ケーブルハウジングが回路基板につながるように構成され、前記露出した導体が前記回路基板の信号用パッドに電氣的に接続するように直接係合する、同軸ケーブルアセンブリ。

・ 態様 2 :

前記導体が、分離可能な界面において前記回路基板の前記信号用パッドに直接つながるように構成されている、態様 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

10

・ 態様 3 :

前記導体が、前記同軸ケーブルの中心ワイヤーを含み、前記信号用パッドに直接係合するように前記中心ワイヤーが前記導体スロット内で保持されている、態様 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

・ 態様 4 :

前記導体が、前記同軸ケーブルの中心ワイヤーと前記中心ワイヤーに終端処理されるくさび状の接触部とを含み、前記信号用パッドに直接係合するように前記くさび状の接触部が前記導体スロット内に保持されている、態様 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

20

・ 態様 5 :

前記ケーブルハウジングが前記ケーブルハウジングの端部においてノーズを含み、前記導体スロットが前記ノーズにおいて提供され、前記信号用パッドに直接載置されるように前記導体が前記ノーズにおいて露出している、態様 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

・ 態様 6 :

前記ケーブルハウジングが、前記回路基板に対してばね付勢されるように構成され、前記ケーブルハウジングが前記回路基板につながれる際に前記露出した導体が前記信号用パッドに対して押しつけられている、態様 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

30

・ 態様 7 :

前記ケーブルシールドが前記同軸ケーブルの外側導体に電氣的に接続されている、態様 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

・ 態様 8 :

前記ケーブルハウジングが前記ケーブルシールド内に頭頂部を含み、前記導体が前記同軸ケーブルの中心ワイヤーを含み、前記中心ワイヤーが前記頭頂部の周りで曲げられ、前記信号用パッドに対して押しつけられるように構成された先端を規定する、態様 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

40

・ 態様 9 :

前記回路基板に載置されるように構成されているベースシェルをさらに含み、前記ベースシェルが、前記露出した導体を前記信号用パッドに押しつけるように前記ケーブルハウジングおよび前記ケーブルシールドの少なくとも 1 つに対してばね付勢されるばねレバーを含む、態様 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

・ 態様 10 :

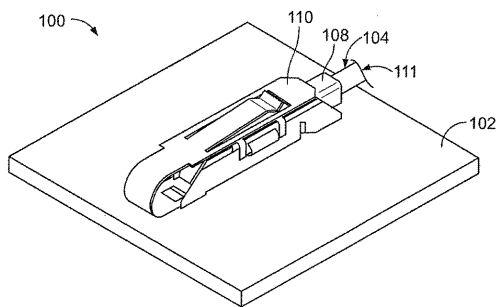
50

前記ケーブルハウジングが前記回路基板に対向するように構成されている底部を含む、
態様 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

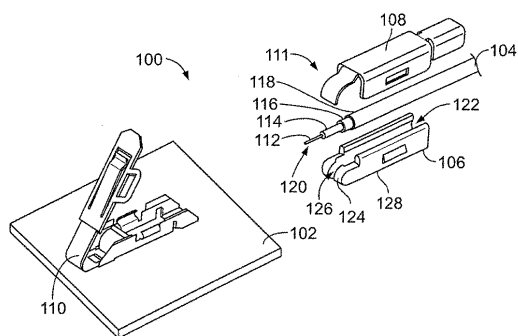
・ 態様 1 1 :

前記ベースシェルが前記回路基板の前記信号用パッド上の前記回路基板につながるよう
に構成され、前記ベースシェルが空洞を有し、前記ケーブルハウジングおよびケーブルシ
ールドが前記ベースシェルの前記空洞内に装着され、前記ベースシェルが前記ケーブルハ
ウジングを保持している、態様 1 に記載の同軸ケーブルアセンブリ。

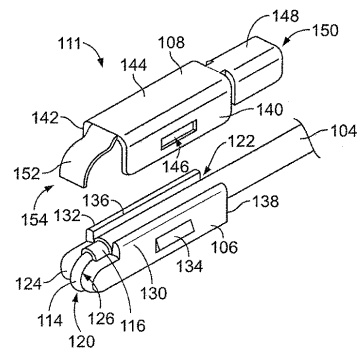
【図 1】



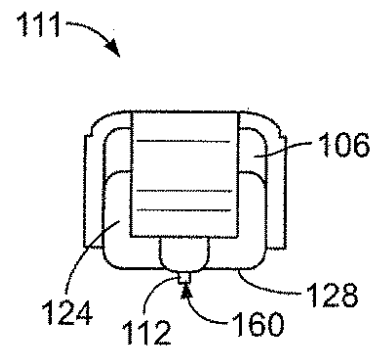
【図 2】



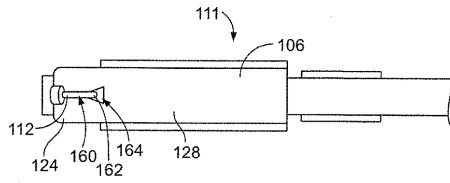
【図 3】



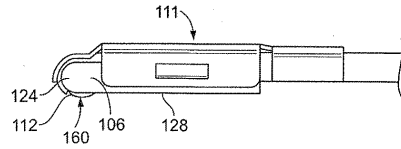
【図 4】



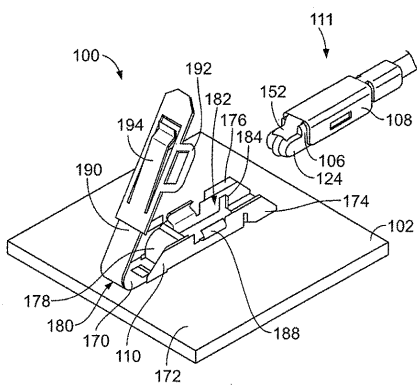
【図 5】



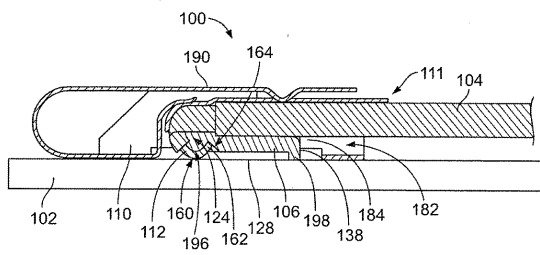
【図 6】



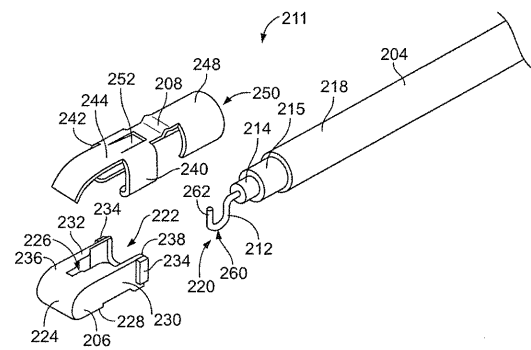
【図 7】



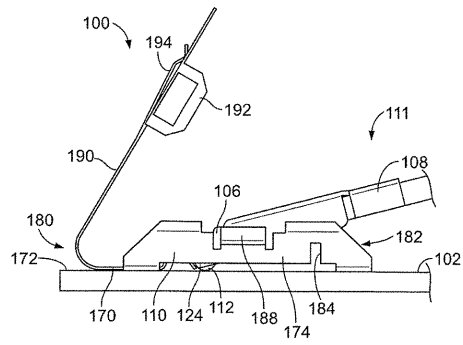
【図 10】



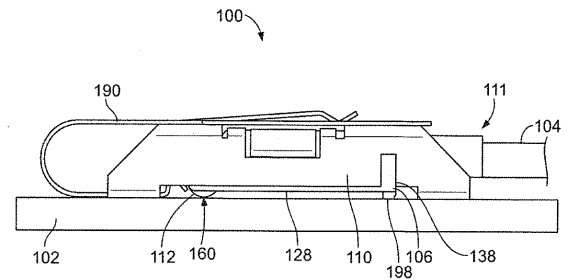
【図 11】



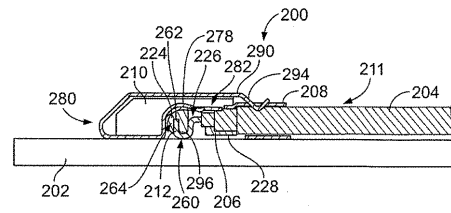
【図 8】



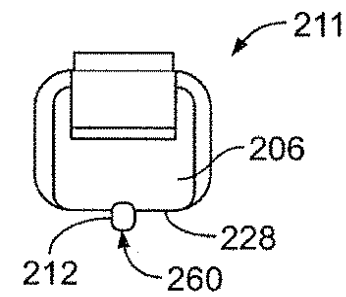
【図 9】



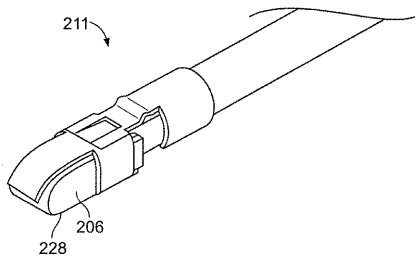
【図 12】



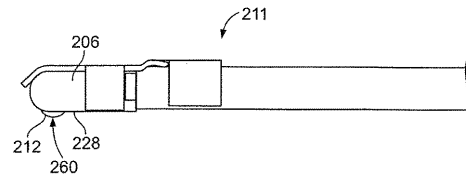
【図 13】



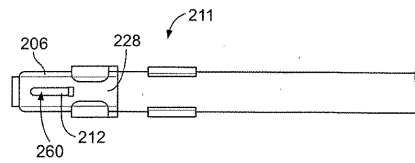
【図 14】



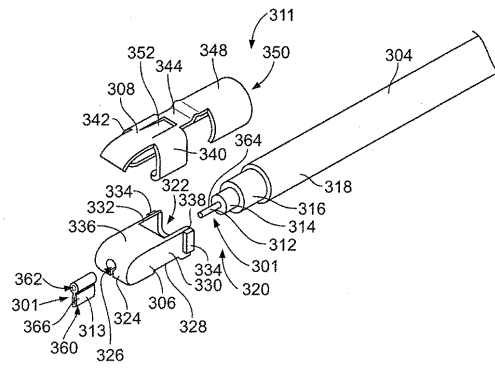
【図 15】



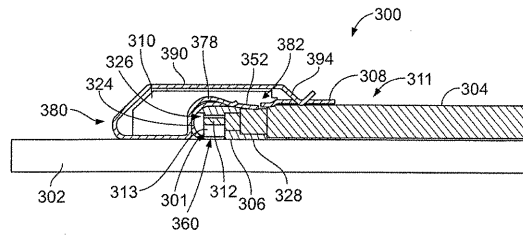
【図 16】



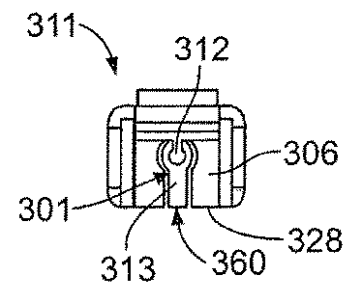
【図 17】



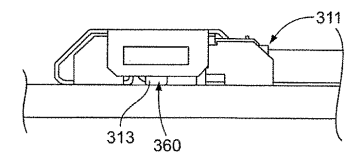
【図 18】



【図 19】



【図 20】



フロントページの続き

(74)代理人 100145403

弁理士 山尾 憲人

(72)発明者 ジェフリー・ウォルター・メイソン

アメリカ合衆国02763マサチューセッツ州ノース・アトルボロ、ジョン・レザ・ドライブ60番

(72)発明者 ウェイン・ステュワート・オールデン・ザ・サード

アメリカ合衆国02382-1407マサチューセッツ州ホイットマン、デュウイー・アベニュー66番

審査官 楠永 吉孝

(56)参考文献 特開2001-035598(JP,A)

特開2004-127940(JP,A)

特開2001-210404(JP,A)

特開平05-062742(JP,A)

特開2005-347172(JP,A)

特開平10-074549(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01R 12/00~12/91

H01R 9/05

H01R 24/38~24/56