

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6778903号
(P6778903)

(45) 発行日 令和2年11月4日 (2020.11.4)

(24) 登録日 令和2年10月15日 (2020.10.15)

(51) Int.Cl.

F I

H O 1 R 24/40 (2011.01)

H O 1 R 24/40

H O 1 R 13/6592 (2011.01)

H O 1 R 13/6592

請求項の数 12 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2018-7436 (P2018-7436)	(73) 特許権者	314012076
(22) 出願日	平成30年1月19日 (2018.1.19)		パナソニック I P マネジメント株式会社
(65) 公開番号	特開2019-125561 (P2019-125561A)		大阪府大阪市中央区域見2丁目1番61号
(43) 公開日	令和1年7月25日 (2019.7.25)	(74) 代理人	110002527
審査請求日	令和2年4月27日 (2020.4.27)		特許業務法人北斗特許事務所
早期審査対象出願		(72) 発明者	齋藤 健
			大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
		(72) 発明者	四元 志実
			大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
		(72) 発明者	中植 真仁
			三重県津市白塚町2856番地 旭電器工業株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 同軸ケーブル用コンセント

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第1導体及び第2導体を有する入力側同軸ケーブルのうちの前記第1導体が接続される入力側端子部と、

前記入力側端子部と電氣的に絶縁されており、前記第1導体が前記入力側端子部に接続された接続状態において前記入力側同軸ケーブルの前記第2導体と接触する端子台と、

前記端子台と電氣的に接続されており、前記入力側端子部を収容する内部空間を有する金属製のハウジングと、

前記内部空間に収容されている回路基板と、

導電部材と、

を備え、

前記ハウジングは、

開口を有するボディと、

結合構造によって前記ボディと結合されるカバーと

を備え、

前記カバーは、前記接続状態における前記入力側同軸ケーブルの前記第1導体及び前記第2導体を覆い、かつ前記ボディの前記開口を覆うように、前記ボディと結合され、

前記内部空間は、前記接続状態における前記入力側同軸ケーブルの延長方向から見て、前記入力側端子部が配置される第1空間と前記第1空間に隣り合い前記入力側端子部が配置されない第2空間とを含み、

10

20

前記導電部材は、前記第 2 空間における前記ボディと前記カバーとの間にある、
同軸ケーブル用コンセント。

【請求項 2】

前記導電部材は、弾性を有する、
請求項 1 に記載の同軸ケーブル用コンセント。

【請求項 3】

前記端子台は、前記ボディに結合されており、
前記結合構造は、前記端子台と前記カバーとを結合することで前記ボディと前記カバーとを結合する、
請求項 1 又は 2 に記載の同軸ケーブル用コンセント。

10

【請求項 4】

前記結合構造は、単一のねじを含む、
請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の同軸ケーブル用コンセント。

【請求項 5】

第 3 導体及び第 4 導体を有する送り側同軸ケーブルのうちの前記第 3 導体が接続される送り側端子部と、

前記端子台としての第 1 端子台と電氣的に接続されており、前記第 3 導体が前記送り側端子部に接続された状態において前記送り側同軸ケーブルの前記第 4 導体と接触する第 2 端子台と、

を更に備え、

20

前記送り側端子部及び前記第 2 端子台は、前記内部空間に収容される、

請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の同軸ケーブル用コンセント。

【請求項 6】

前記回路基板は、前記ボディの内壁に隣接する部分で、導電性を有する結合部によって前記ボディに結合されている、

請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の同軸ケーブル用コンセント。

【請求項 7】

前記入力側端子部と前記端子台との間に位置し前記入力側端子部と前記端子台とを電氣的に絶縁する絶縁カバーを更に備える、

請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の同軸ケーブル用コンセント。

30

【請求項 8】

前記ボディにおいて前記開口と対向する面に形成された貫通孔から露出し、出力側同軸ケーブルの芯線が電氣的に接続される出力側端子部を更に備える、

請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の同軸ケーブル用コンセント。

【請求項 9】

入力側同軸ケーブルの芯線と電氣的に接続される入力側端子部と、

送り側同軸ケーブルの芯線と電氣的に接続される送り側端子部と、

出力側同軸ケーブルの F 型コネクタの芯線と電氣的に接続される出力側端子部と、

前記入力側同軸ケーブルの編組線および前記送り側同軸ケーブルの編組線と電氣的に接続される端子板と、

40

電気回路が形成される回路基板と、

前記回路基板が収容される内部空間を有するハウジングと、
を備え、

前記入力側端子部と前記出力側端子部とは電氣的に接続され、

前記入力側端子部と前記送り側端子部とは前記電気回路を介して電氣的に接続され、

前記ハウジングは、

金属製のボディと、

前記ボディと結合される金属製のカバーと、

を有し、

前記端子板と前記ボディとを電氣的に接続する弾性を有する弾性部材を更に備える、

50

同軸ケーブル用コンセント。

【請求項 1 0】

前記入力側端子部および前記送り側端子部と前記端子板との間に配置され、電気絶縁性を有する材料により形成される絶縁カバーを更に備える、

請求項 9 に記載の同軸ケーブル用コンセント。

【請求項 1 1】

前記絶縁カバーは、第 1 の貫通孔および第 2 の貫通孔を有し、

前記入力側同軸ケーブルの芯線は、前記絶縁カバーの前記第 1 の貫通孔を通して、前記入力側端子部に挿入され、

前記送り側同軸ケーブルの芯線は、前記絶縁カバーの前記第 2 の貫通孔を通して、前記送り側端子部に挿入される、

請求項 1 0 に記載の同軸ケーブル用コンセント。

【請求項 1 2】

前記カバーは前記ボディに回転可能に支持される、

請求項 1 ~ 1 1 のいずれか 1 項に記載の同軸ケーブル用コンセント。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本開示は、一般に同軸ケーブル用コンセントに関し、より詳細には、同軸ケーブルが接続される同軸ケーブル用コンセントに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

例えばテレビ放送の分野において、テレビアンテナから複数のテレビ受像機への配線方式としては、スター配線方式と送り配線方式（直列配線方式）とがある。スター配線方式では、入力側同軸ケーブルと出力側同軸ケーブルとを端子金具で電氣的に接続するテレビコンセントが用いられる。送り配線方式では、送り配線用のテレビコンセントと、端末用のテレビコンセントと、が用いられる。

【0 0 0 3】

ここにおいて、近年のテレビ放送の超高精細化に伴い、テレビコンセントに供給される受信信号の I F 周波数帯域は 3 . 2 2 4 G H z まで広帯域化されている。しかし、この帯域は無線 L A N 等の他の通信サービスの帯域と重なるため、干渉によるノイズが発生しやすい。

【0 0 0 4】

例えば特許文献 1 には、スター配線方式に用いられ、外来ノイズに対するシールド性を確保することが可能なテレビコンセントが開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 5】

【特許文献 1】特開 2 0 1 7 - 1 0 3 1 2 2 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 6】

しかし、特許文献 1 のテレビコンセントは、送り配線用の送り配線側同軸ケーブルを接続することができず、また、送り配線方式の端末として用いた場合には反射ノイズを生じてしまうため、送り配線方式を実現することができない。

【0 0 0 7】

本開示は上記事由に鑑みてなされており、送り配線方式に用いられ、電磁波に対するシールド性を確保することが可能な同軸ケーブル用コンセント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】

10

20

30

40

50

【0008】

本開示の一態様に係る同軸ケーブル用コンセントは、入力側端子部と、端子台と、ハウジングと、回路基板と、導電部材と、を備える。前記入力側端子部は、第1導体及び第2導体を有する入力側同軸ケーブルのうちの前記第1導体が接続される。前記端子台は、前記入力側端子部と電氣的に絶縁されており、前記第1導体が前記入力側端子部に接続された接続状態において前記入力側同軸ケーブルの前記第2導体と接触する。前記ハウジングは、金属製である。前記ハウジングは、前記端子台と電氣的に接続されており、前記入力側端子部を収容する内部空間を有する。前記回路基板は、前記内部空間に収容されている。前記ハウジングは、ボディと、カバーとを備える。前記ボディは、開口を有する。前記カバーは、結合構造によって前記ボディと結合される。前記カバーは、前記接続状態における前記入力側同軸ケーブルの前記第1導体及び前記第2導体を覆い、かつ前記ボディの前記開口を覆うように、前記ボディと結合される。前記内部空間は、前記接続状態における前記入力側同軸ケーブルの延長方向から見て、前記入力側端子部が配置される第1空間と前記第1空間に隣り合い前記入力側端子部が配置されない第2空間とを含む。前記導電部材は、前記第2空間における前記ボディと前記カバーとの間にある。

10

本開示の一態様に係る同軸ケーブル用コンセントは、入力側端子部と、送り側端子部と、出力側端子部と、端子板と、回路基板と、ハウジングと、を備える。前記入力側端子部は、入力側同軸ケーブルの芯線と電氣的に接続される。前記送り側端子部は、送り側同軸ケーブルの芯線と電氣的に接続される。前記出力側端子部は、出力側同軸ケーブルのF型コネクタの芯線と電氣的に接続される。前記端子板は、前記入力側同軸ケーブルの編組線および前記送り側同軸ケーブルの編組線と電氣的に接続される。前記回路基板は、電気回路が形成される。前記ハウジングは、前記回路基板が収容される内部空間を有する。前記入力側端子部と前記出力側端子部とは電氣的に接続される。前記入力側端子部と前記送り側端子部とは前記電気回路を介して電氣的に接続される。前記ハウジングは、金属製のボディと、前記ボディと結合される金属製のカバーと、を有する。前記同軸ケーブル用コンセントは、前記端子板と前記ボディとを電氣的に接続する弾性を有する導電部材を更に備える。

20

【発明の効果】

【0009】

本開示の同軸ケーブル用コンセントは、送り配線方式に用いられ、電磁波に対するシールド性を確保することが可能となるという利点がある。

30

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】図1は、本開示の実施形態1に係る同軸ケーブル用コンセントの左上前方から見た斜視図である。

【図2】図2は、同上の同軸ケーブル用コンセントの左下前方から見た斜視図であるである。

【図3】図3は、同上の同軸ケーブル用コンセントの左下後方から見た斜視図であるである。

【図4】図4は、同上の同軸ケーブル用コンセントの入力側端子部に入力側同軸ケーブルを接続した状態の断面図である。

40

【図5】図5は、同上の同軸ケーブル用コンセントの右上前方から見た分解斜視図である。

【図6】図6は、同上の同軸ケーブル用コンセントの前面図である。

【図7】図7は、同上の同軸ケーブル用コンセントの下面図である。

【図8】図8は、同上の同軸ケーブル用コンセントの上面図である。

【図9】図9は、同上の同軸ケーブル用コンセントの後面図である。

【図10】図10は、同上の同軸ケーブル用コンセントの要部の右上前方から見た分解斜視図である。

【図11】図11は、同上の同軸ケーブル用コンセントのボディの左下後方から見た斜視

50

図である。

【図 1 2】図 1 2 は、同上の同軸ケーブル用コンセントのボディに、回路基板、入力側端子部、出力側端子部、送り側端子部、第 1 導電部材及び第 2 導電部材を取り付けた状態の左下後方から見た斜視図である。

【図 1 3】図 1 3 は、同上の同軸ケーブル用コンセントのボディに、端子板、端子カバー、第 1 導電部材及び第 2 導電部材を取り付けた状態の左下後方から見た斜視図である。

【図 1 4】図 1 4 は、同上の同軸ケーブル用コンセントのカバーに、第 1 受け金具及び第 2 受け金具、第 3 導電部材及び第 4 導電部材を取り付けた状態の左上前方から見た斜視図である。

【図 1 5】図 1 5 は、カバーを開いた状態を示す同上の同軸ケーブル用コンセントの要部の側面図である。

10

【図 1 6】図 1 6 は、入力側同軸ケーブル及び送り側同軸ケーブルを接続した状態における同上の同軸ケーブル用コンセントの斜視図である。

【図 1 7】図 1 7 は、同上の同軸ケーブル用コンセントの送り側端子部に送り側同軸ケーブルを接続した状態の断面図である。

【図 1 8】図 1 8 は、本開示の実施形態 2 に係る同軸ケーブル用コンセントの左下前方から見た斜視図である。

【図 1 9】図 1 9 は、同上の同軸ケーブル用コンセントの左下後方から見た斜視図である。

【図 2 0】図 2 0 は、同上の同軸ケーブル用コンセントの右上前方から見た分解斜視図である。

20

【図 2 1】図 2 1 は、入力側同軸ケーブルを接続した状態における同上の同軸ケーブル用コンセントの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本開示の実施形態に係る同軸ケーブル用コンセントについて説明する。下記の実施形態は、本開示の様々な実施形態の例に過ぎない。下記の実施形態は、本開示の目的を達成できれば、設計等に応じて種々の変更が可能である。以下では、ハウジング 6（図 5 参照）のカバー 6 2 からボディ 6 1 に向かう向きを前方とし、入力側同軸ケーブル 2 0 が入力側端子部 3 に差し込まれる向き（図 2 参照）を上向きとして説明する。また、前後及び上下方向と直交する方向を左右方向とする。ただし、前後上下左右の方向は、説明のために便宜上使用しているに過ぎず、実施形態に係る同軸ケーブル用コンセントの使用方向を規定する趣旨ではない。

30

【0012】

（1）実施形態 1

（1-1）概要

本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 は、送り配線方式に用いられる送り配線用（中継用）のテレビコンセントである。この同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 は、壁面に取付けられるとき、出力側端子部 3（図 1 参照）が露出する前面が室内側を向き、入力側端子部 2 及び送り側端子部 4 が壁の裏側に位置するように、取り付けられる。

40

【0013】

同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 は、図 1 ～図 9 に示すように、入力側端子部 2 と出力側端子部 3 と、を備えている。入力側端子部 2 には、テレビ信号入力用の同軸ケーブル（入力側同軸ケーブル）2 0 の芯線 2 1 が接続される。出力側端子部 3 には、テレビ信号出力用の同軸ケーブル（出力側同軸ケーブル）3 0 の芯線 3 1 が接続される。本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 は、更に、送り側端子部 4 を備えている。送り側端子部 4 には、入力側同軸ケーブル 2 0 からのテレビ信号を他のテレビコンセントに伝送するための送り側同軸ケーブル 4 0 の芯線 4 1 が接続される。

【0014】

入力側同軸ケーブル 2 0、出力側同軸ケーブル 3 0、及び送り側同軸ケーブル 4 0 の各

50

々は、内部導体と、内部導体を覆う絶縁体と、絶縁体を覆う外部導体と、外部導体を覆うシースと、を備えている。入力側同軸ケーブル20、出力側同軸ケーブル30、及び送り側同軸ケーブル40の各々では、内部導体、絶縁体、外部導体、及びシースが、ケーブルの延長方向と直交する断面において同軸状（同心状）に配置されている。内部導体は、例えば、銅線を備える。絶縁体は、例えば発泡ポリエチレンからなる。絶縁体は、内部導体と外部導体とを電氣的に絶縁する。外部導体は、例えば、細い銅線を編んだいわゆる編組線を備えている。なお、外部導体は、金属箔を備えていてもよいし、同軸状（同心状）に設けられた編組線と金属箔とを備えていてもよい。なお、金属箔は一例としてアルミ箔が用いられる。

【0015】

10

以下、入力側同軸ケーブル20の内部導体（芯線21）を第1導体、外部導体210（図2参照）を第2導体とも呼ぶ。また、送り側同軸ケーブル40の内部導体（芯線41）を第3導体、外部導体410を第4導体とも呼ぶ。

【0016】

本実施形態の同軸ケーブル用コンセント100は、図4、図5に示すように、端子板5と、ハウジング6と、回路基板7と、を更に備えている。

【0017】

端子板5は、端子台（第1端子台）51と第2端子台52（図3参照）とが金属板により一体に形成されている。

【0018】

20

第1端子台51は、入力側端子部2と電氣的に絶縁されている。図4に示すように、第1端子台51は、入力側同軸ケーブル20の第1導体（芯線21）が入力側端子部2に挿入された状態において、入力側同軸ケーブル20の第2導体と接触する。

【0019】

第2端子台52は、送り側端子部4と電氣的に絶縁されている。図17に示すように、第2端子台52は、送り側同軸ケーブル40の第3導体（芯線41）が送り側端子部4に挿入された状態において、送り側同軸ケーブル40の第4導体と接触する。

【0020】

ハウジング6は、金属製である。ハウジング6は、内部空間を有する。ハウジング6の内部空間には、入力側端子部2、及び端子板5（第1端子台51及び第2端子台52）が収容される。また、ハウジング6の内部空間には、送り側端子部4が収容される。ハウジング6は、端子板5と電氣的に接続されている。

30

【0021】

回路基板7は、入力側端子部2と電氣的に接続されている。詳しくは、入力側端子部2は、回路基板7の導体と電氣的に接続されている。回路基板7は、出力側端子部3と電氣的に接続されている。詳しくは、出力側端子部3は、回路基板7の導体と電氣的に接続されている。入力側端子部2と出力側端子部3とは、回路基板7の導体を介して電氣的に接続されている。また、回路基板7は、送り側端子部4と電氣的に接続されている。詳しくは、送り側端子部4は、回路基板7の導体と電氣的に接続されている。入力側端子部2と送り側端子部4とは、回路基板7の導体を介して電氣的に接続されている。

40

【0022】

回路基板7は、ハウジング6の内部空間に収容されている。回路基板7には回路部品71が実装されており、回路部品71及び回路基板7上に形成された導体で、電気回路が形成されている。電気回路は、例えば、入力側同軸ケーブル20から入力側端子部2に入力された電気信号を増幅する増幅回路、及び上記電気信号を送り側端子部4に分岐させる分岐回路、等を含む。

【0023】

ハウジング6は、ボディ61とカバー62とを備える。

【0024】

ボディ61は、一面に開口を有する中空箱状に形成されている。入力側端子部2、送り

50

側端子部 4 及び端子板 5 は、ボディ 6 1 の開口から露出している。

【 0 0 2 5 】

カバー 6 2 は、結合構造 8 によって、ボディ 6 1 に結合される。カバー 6 2 は、入力側端子部 2、送り側端子部 4、端子板 5、及びボディ 6 1 の開口を覆うように、ボディ 6 1 に結合される。また、カバー 6 2 は、図 4 に示すように、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 1 導体が入力側端子部 2 に接続された状態において、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 1 導体及び第 2 導体を覆う。入力側同軸ケーブル 2 0 は、端子板 5 (第 1 端子台 5 1) とカバー 6 2 との間に挟持される。カバー 6 2 は、図 1 7 に示すように、送り側同軸ケーブル 4 0 の第 3 導体を送り側端子部 4 に接続された状態において、送り側同軸ケーブル 4 0 の第 3 導体及び第 4 導体を覆う。送り側同軸ケーブル 4 0 は、端子板 5 (第 2 端子台 5 2) とカバー 6 2 との間に挟持される。

10

【 0 0 2 6 】

本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 は、上記のように電気回路 (ここでは、分岐回路) を備えた回路基板 7 を備えているので、送り配線方式に用いることが可能となる。また、同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 では、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 1 導体を入力側端子部 2 に接続した状態において、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 1 導体及び第 2 導体が金属製のハウジング 6 内に収容される。この結果、電磁波に対するシールド性を向上させることが可能となる。本実施形態の同軸ケーブル用コンセントでは、送り側同軸ケーブル 4 0 の第 3 導体を送り側端子部 4 に接続した状態において、送り側同軸ケーブル 4 0 の第 3 導体及び第 4 導体が金属製のハウジング 6 内に収容される。この結果、電磁波に対するシールド性を向上させることが可能となる。

20

【 0 0 2 7 】

(1 - 2) 詳細

本実施形態に係る同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 について、図 1 ~ 図 1 7 を参照してより詳細に説明する。

【 0 0 2 8 】

同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 は、上記のように、入力側端子部 2 と、出力側端子部 3 と、送り側端子部 4 と、端子板 5 と、ハウジング 6 と、回路基板 7 と、結合構造 8 と、を備えている。本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 は、更に、導電部材 9 (図 4 参照) と、絶縁カバー 1 0 と、化粧カバー 1 1 と、を備えている。

30

【 0 0 2 9 】

図 5 に示すように、ハウジング 6 は、ボディ 6 1 とカバー 6 2 とを備えている。カバー 6 2 は、結合構造 8 によってボディ 6 1 に結合される。本実施形態では、結合構造 8 は単一のねじ 8 1 を備える。

【 0 0 3 0 】

ボディ 6 1 は、金属製であり、本実施形態では亜鉛ダイキャストである。

【 0 0 3 1 】

図 1 1 に示すように、ボディ 6 1 は、前壁 6 1 1 と、前壁 6 1 1 の 4 辺から後方に立ち上がる 4 つの側壁 (第 1 側壁としての上壁 6 1 2、第 2 側壁としての下壁 6 1 3、第 3 側壁としての右壁 6 1 4、第 4 側壁としての左壁 6 1 5) と、取付軸 6 3 と、を一体に備えている。ボディ 6 1 は、左右方向に長い中空の直方体状に形成されている。ボディ 6 1 の後面は、開口している。

40

【 0 0 3 2 】

図 5、図 1 1 に示すように、ボディ 6 1 の前壁 6 1 1 の中央部分 6 1 1 1 は周辺部分 6 1 1 2 よりも前方に突出しており、中央部分 6 1 1 1 と周辺部分 6 1 1 2 との間に段差が形成されている。

【 0 0 3 3 】

図 1 1 に示すように、ボディ 6 1 の前壁 6 1 1 の中央には、前壁 6 1 1 を前後に貫通する貫通孔 6 1 1 0 が形成されている。貫通孔 6 1 1 0 は、上下方向に長いレーストラック形状に形成されている。

50

【 0 0 3 4 】

前壁 6 1 1 の前面において、貫通孔 6 1 1 0 の縁部からは、円筒状の取付軸 6 3 が一体に突出している。取付軸 6 3 の外周面には、F 型コネクタが結合可能なねじ山が形成されている。取付軸 6 3 には、出力側同軸ケーブル 3 0 の F 型コネクタが接続可能である。

【 0 0 3 5 】

ボディ 6 1 の前壁 6 1 1 の中央部分 6 1 1 1 の後面（内面）において、貫通孔 6 1 1 0 の左右には、後方に突出する一対の突台 6 1 7 が形成されており、各突台 6 1 7 の後面から突起 6 1 7 0 が後方に突出している。また、ボディ 6 1 の前壁 6 1 1 の中央部分 6 1 1 1 の後面において、周辺部分 6 1 1 2 との境界には、後方に突出する計 3 つの突台 6 1 8 が形成されており、各突台 6 1 8 の後面から突起 6 1 8 0 が後方に突出している。3 つの突台 6 1 8 のうちの 1 つは、上壁 6 1 2 に隣接して配置されており、3 つの突台 6 1 8 のうちの残りの 2 つは、下壁 6 1 3 に隣接し左右に並んで配置されている。

10

【 0 0 3 6 】

ボディ 6 1 の前壁 6 1 1 の周辺部分 6 1 1 2 の後面において、右側の部分及び左側の部分それぞれには、後方に突出する突台 6 1 9（図示では、左側のみ）が形成されており、突台 6 1 9 の後面から突起 6 1 9 0 が後方に突出している。

【 0 0 3 7 】

つまり、ボディ 6 1 の前壁 6 1 1 の後面には、ボディ 6 1 の側壁（上壁 6 1 2、下壁 6 1 3、右壁 6 1 4、左壁 6 1 5）の内面に隣接する位置に、複数の突台 6 1 8、6 1 9 が形成されている。

20

【 0 0 3 8 】

複数の突台 6 1 7、6 1 8、6 1 9（突起 6 1 7 0、6 1 8 0、6 1 9 0 を除く部分）の先端面は、前後方向において同一平面上にある。これら突台 6 1 7、6 1 8、6 1 9 の先端面に、回路基板 7 が載せ置かれる。

【 0 0 3 9 】

ボディ 6 1 の上壁 6 1 2 は、前壁 6 1 1 の上側の一边から後方に突出する。図 5 に示すように、上壁 6 1 2 の上面（外面）からは、左右に並んだ一対の組立突起 6 1 2 0 が上方に突出している。

【 0 0 4 0 】

ボディ 6 1 の下壁 6 1 3 は、前壁 6 1 1 の下側の一边から後方に突出する。図 1 1 に示すように、下壁 6 1 3 の下面（外面）からは、左右に並んだ一対の組立突起 6 1 3 0 が下方に突出している。

30

【 0 0 4 1 】

ボディ 6 1 の右壁 6 1 4 は、前壁 6 1 1 の右側の一边から後方に突出する。ボディ 6 1 の左壁 6 1 5 は、前壁 6 1 1 の左側の一边から後方に突出する。図 1 1 に示すように、右壁 6 1 4 の後端及び左壁 6 1 5 の後端において、上側の部分には、カバー 6 2 の支軸 6 2 6 0（図 1 4 参照）を受けるための軸受け 6 1 4 0、6 1 5 0 がそれぞれ設けられている。

【 0 0 4 2 】

下壁 6 1 3 の前壁 6 1 1 からの高さは、上壁 6 1 2、右壁 6 1 4、左壁 6 1 5 の高さよりも低い。言い換えれば、下壁 6 1 3 の後縁は、上壁 6 1 2、右壁 6 1 4 及び左壁 6 1 5 の後縁よりも前方にある。

40

【 0 0 4 3 】

図 1 1 に示すように、上壁 6 1 2、下壁 6 1 3、右壁 6 1 4、左壁 6 1 5 の内面において、前壁 6 1 1 からの突出高さが互いに等しい位置に、段差が形成されている。この段差部分 6 1 0 に、端子板 5 が載せ置かれる。

【 0 0 4 4 】

図 1 2 は、ボディ 6 1 に対して、回路基板 7、入力側端子部 2、出力側端子部 3、送り側端子部 4、導電部材 9（第 1 導電部材 9 1、第 2 導電部材 9 2）を取り付けた状態を示している。

50

【 0 0 4 5 】

図 1 2 に示すように、回路基板 7 は、ボディ 6 1 の内部空間に收容されている。具体的には、回路基板 7 は、厚さ方向が前後方向に沿うようにして、ボディ 6 1 の突台 6 1 7、6 1 8、6 1 9 に後方から載せ置かれる。回路基板 7 の中央部分には、一对の貫通孔 7 2 が前後方向に貫通している。また、回路基板 7 の周縁部分には、複数（ここでは計 5 個）の貫通孔 7 3 が前後方向に貫通している。回路基板 7 が突台 6 1 7、6 1 8、6 1 9 に載せ置かれたときに、各突起 6 1 7 0 が対応する貫通孔 7 2 に挿入され、各突起 6 1 8 0、6 1 9 0 が対応する貫通孔 7 3 に挿入される。回路基板 7 は、突起 6 1 7 0、6 1 8 0、6 1 9 0 がはんだ付けされることで、ボディ 6 1 に固定される。各突起 6 1 7 0、6 1 8 0、6 1 9 0 は、回路基板 7 におけるグランドに、はんだ付けされている。すなわち、回路基板 7 は、ボディ 6 1 の内壁に隣接する部分（貫通孔 7 3 の部分）で、導電性を有する結合部（はんだ）によってボディ 6 1 に結合されている。

10

【 0 0 4 6 】

回路基板 7 には、上述のように、回路部品 7 1 が実装されている。回路部品 7 1 と回路基板 7 上に形成された導体とで、増幅回路、分岐回路、等を含む電気回路が形成されている。

【 0 0 4 7 】

図 1 2 に示すように、回路基板 7 の中央には、挿通孔（出力端子用挿通孔）7 4 が形成されている。挿通孔 7 4 には、出力側端子部 3 の基端部が前方から挿入されている。出力側端子部 3 は、回路基板 7 にはんだ付けされて回路基板 7 の電気回路に電氣的に接続されている。

20

【 0 0 4 8 】

図 1 0 に示すように、出力側端子部 3 は、金属製の一对のばね片からなる。出力側端子部 3 は、ボディ 6 1 の前壁 6 1 1 の貫通孔 6 1 1 0 を貫通して前壁 6 1 1 の前面よりも前方に突出し、前端が取付軸 6 3 の内部に位置している。

【 0 0 4 9 】

出力側端子部 3 の周りにおいて取付軸 6 3 の内側には、絶縁性のホルダ 3 0 1 が配置される。ホルダ 3 0 1 は、ボディ 6 1 における前壁 6 1 1 の貫通孔 6 1 1 0 の内部に配置されており、前壁 6 1 1 の貫通孔 6 1 1 0 の内面及び取付軸 6 3 と出力側端子部 3 との間に位置して、出力側端子部 3 とボディ 6 1 とを電氣的に絶縁している。またホルダ 3 0 1 は、出力側端子部 3 の一对のばね片を閉じるように、出力側端子部 3 を保持している。

30

【 0 0 5 0 】

ボディ 6 1 の前壁 6 1 1 の貫通孔 6 1 1 0 には、貫通孔 6 1 1 0 を塞ぎ前方に突出するように、絶縁性の筒状部 3 0 2 が取り付けられている。筒状部 3 0 2 は、後面が開口し前方に突出する円筒状である。筒状部 3 0 2 は、取付軸 6 3 の内側に位置している。筒状部 3 0 2 は、その後縁に、ボディ 6 1 の前壁 6 1 1 の貫通孔 6 1 1 0 の縁に引っ掛かる一对の引っ掛け片を有している。出力側端子部 3 及びホルダ 3 0 1 は、貫通孔 6 1 1 0 を通って取付軸 6 3 内で前方に突出しており、筒状部 3 0 2 は、貫通孔 6 1 1 0 から突出する出力側端子部 3 及びホルダ 3 0 1 の部分を、前方から覆っている。

【 0 0 5 1 】

40

筒状部 3 0 2 の前面の中央には、挿通孔 3 0 2 0（図 1 参照）が形成されている。挿通孔 3 0 2 0 には、出力側同軸ケーブル 3 0 の芯線 3 1 が挿通可能である。挿通孔 3 0 2 0 を通して筒状部 3 0 2 の内部に差し込まれた出力側同軸ケーブル 3 0 の芯線 3 1 が、出力側端子部 3 に挟持される。これにより、出力側同軸ケーブル 3 0 の芯線 3 1 と出力側端子部 3 とが電氣的に接続される。

【 0 0 5 2 】

図 1 2 に示すように、回路基板 7 における右側の部分の上端に、入力側端子部 2 の基端部が接続されている。

【 0 0 5 3 】

入力側端子部 2 は、金属製である。入力側端子部 2 は、基端部が回路基板 7 にはんだ付

50

けられて回路基板 7 の電気回路に電氣的に接続されている。入力側端子部 2 は、回路基板 7 から後方に突出しており、その先端部（後端部）に、下方へ突出する一対のばね片 2 2 を備えている。

【 0 0 5 4 】

回路基板 7 における左側の部分の上端に、送り側端子部 4 の基端部が接続されている。送り側端子部 4 は、回路基板 7 の左右方向の中心を通りかつ回路基板 7 の厚み方向に平行な仮想面に対して、入力側端子部 2 と対称な位置で、回路基板 7 と接続されている。

【 0 0 5 5 】

送り側端子部 4 は、金属製である。送り側端子部 4 は、基端部が回路基板 7 にはんだ付けされて回路基板 7 の電気回路に電氣的に接続されている。送り側端子部 4 は、回路基板 7 から後方に突出しており、その先端部（後端部）に、下方へ突出する一対のばね片 4 2 を備えている。

10

【 0 0 5 6 】

回路基板 7 が突台 6 1 7、6 1 8、6 1 9 に載置された状態において、入力側端子部 2 のばね片 2 2 及び送り側端子部 4 のばね片 4 2 は、ボディ 6 1 の下壁 6 1 3 の後縁よりも後方に突出している。

【 0 0 5 7 】

図 1 3 は、図 1 2 の状態から、ボディ 6 1 に対して端子板 5 及び絶縁カバー 1 0 を更に取付けた状態を示している。

【 0 0 5 8 】

20

図 1 2、図 1 3 に示すように、端子板 5 は、ボディ 6 1 の側壁 6 1 2 ~ 6 1 5 の段差部分 6 1 0 に載せ置かれる。

【 0 0 5 9 】

端子板 5 は、金属製であり、ここでは鉄板で形成されている。図 1 3 に示すように、端子板 5 は、前後方向から見てボディ 6 1 の開口を覆う形状（ここでは矩形板状）に形成されている。すなわち、ボディ 6 1 の前壁 6 1 1、側壁 6 1 2 ~ 6 1 5、及び端子板 5 に囲まれた空間によって、電磁的なシールド空間が形成されており、回路基板 7 はこの空間内に配置されている。端子板 5 は、右側縁及び左側縁に沿って 3 つずつ形成された貫通孔に、ボディ 6 1 の右壁 6 1 4 及び左壁 6 1 5 の段差部分に 3 つずつ形成された突部を差し込み、突部の先端を潰して形成される嵌合部 5 0 によって、ボディ 6 1 に結合（固定）される。

30

【 0 0 6 0 】

端子板 5 において、右上側の部分には、入力側端子部 2 を通すための挿通孔 5 3 が形成されている。すなわち、入力側端子部 2 は、挿通孔 5 3 を通って端子板 5 よりも後方に突出している。端子板 5 において、挿通孔 5 3 の下方の部分が、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 2 導体と接触する第 1 端子台 5 1 である。第 1 端子台 5 1 には、V 字状の突台が形成されており、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 1 導体を入力側端子部 2 に接続した状態において、第 2 導体が第 1 端子台 5 1 に接触しやすくなっている（図 4 参照）。

【 0 0 6 1 】

端子板 5 において、左上側の部分には、送り側端子部 4 を通すための挿通孔 5 4 が形成されている。すなわち、送り側端子部 4 は、挿通孔 5 4 を通って端子板 5 よりも後方に突出している。端子板 5 において、挿通孔 5 4 の下方の部分が、送り側同軸ケーブル 4 0 の第 4 導体と接触する第 2 端子台 5 2 である。第 2 端子台 5 2 には、V 字状の突台が形成されており、送り側同軸ケーブル 4 0 の第 3 導体を送り側端子部 4 に接続した状態において、第 4 導体が第 2 端子台 5 2 に接触しやすくなっている（図 1 7 参照）。

40

【 0 0 6 2 】

また、端子板 5 において、下側中央部分には、ねじ 8 1 がねじ込まれるねじ孔 5 5 が形成されている。

【 0 0 6 3 】

図 5、図 1 2、図 1 3 に示すように、端子板 5 とボディ 6 1 との間には、導電部材 9（

50

第1導電部材91及び第2導電部材92)が配置されている(図12、図13には、第1導電部材91のみ図示)。より詳細には、端子板5の右側面とボディ61の右壁614との間に、第1導電部材91が配置され、端子板5の左側面とボディ61の左壁615との間に、第2導電部材92が配置されている。つまり、導電部材9は、ボディ61と端子板5とのうちの少なくとも一方と、カバー62と、の間に配置されている。また、導電部材9は、弾性を有している。

【0064】

第1導電部材91は、金属製である。第1導電部材91は、中央に開口が形成された金属板を折曲げることで、上下方向から見てL字状に形成されており、横板部911と縦板部912とを有している。

【0065】

第1導電部材91の横板部911は、ボディ61の右壁614の段差部分と端子板5の前面との間に挟まれている。図12に示すように、横板部911には、端子板5の2つの貫通孔に対応する位置に、2つの貫通孔9110が形成されており、これにより、第1導電部材91は、端子板5と一緒にボディ61に結合(固定)される。また、横板部911の中央には切り欠きが形成されており、この切り欠きの部分に、端子板5の前面に向かう向きに付勢された、3つの板ばね9111(図5参照)が設けられている。ボディ61の右壁614の段差部分に横板部911が載せ置かれ、端子板5が横板部911に載せ置かれた状態において、3つの板ばね9111が、端子板5に接触する向きに弾性力を付与する。これによって、ボディ61と端子板5との間の電氣的な接続を確保することが可能となり、ボディ61と端子板5との間の電磁シールド性を向上させることが可能となる。

【0066】

図13に示すように、第1導電部材91の縦板部912は、ボディ61の右壁614と端子板5の右面との間に挟まれている。縦板部912は、中央部分に、横板部911の切り欠きと繋がる矩形の切り欠きが形成されている。縦板部912の後側の一片から切り欠き内に、弾性を有する板ばね9121が突出している。この板ばね9121によって、ボディ61の右壁614と端子板5との間の隙間が狭められ、ボディ61と端子板5との間の電磁シールド性を向上させることが可能となる。また、板ばね9121が、ボディ61の右壁614に形成された前後に長い一対のリブの間に挟まれることで、縦板部912の上下方向の位置が保持される。また、右壁614の内面には、段差凹部が形成されており、その段差凹部内に縦板部912が嵌合されることによって、縦板部912の上下方向の位置が保持されている。

【0067】

なお、ボディ61の開口をカバー62で閉じた状態(図9参照)では、板ばね9121がカバー62の右壁624に接触する。これにより、ボディ61の右壁614とカバー62の右壁624との間の電氣的な接続を確保することが可能となり、ボディ61とカバー62との間の電磁シールド性を向上させることが可能となる。

【0068】

第2導電部材92は、金属製である。第2導電部材92は、左右方向において、第1導電部材91と面对称の形状に形成されている。第2導電部材92は、中央に開口が形成された金属板を折曲げることで、上下方向から見てL字状に形成されており、横板部921と縦板部922とを有する。

【0069】

第2導電部材92の横板部921は、ボディ61の左壁615の段差部分と端子板5の前面との間に挟まれている。図12に示すように、横板部921には、端子板5の2つの貫通孔に対応する位置に、2つの貫通孔9210が形成されており、これにより、第2導電部材92は、端子板5と一緒にボディ61に結合(固定)される。また、横板部921の中央には切り欠きが形成されており、この切り欠きの部分に、端子板5の前面に向かう向きに付勢された、3つの板ばね9211が設けられている。ボディ61の左壁615の段差部分に横板部921が載せ置かれ、端子板5が横板部921に載せ置かれた状態にお

いて、3つの板ばね9211が、端子板5に接触する向きに弾性力を付与する。これによって、ボディ61と端子板5との間の電氣的な接続を確保することが可能となり、ボディ61と端子板5との間の電磁シールド性を向上させることが可能となる。

【0070】

図13に示すように、第2導電部材92の縦板部922は、ボディ61の左壁615と端子板5の左面との間に挟まれている。縦板部922は、中央部分に、横板部921の切り欠きと繋がる矩形の切り欠きが形成されている。縦板部922の後側の一片から切り欠き内に、弾性を有する板ばね9221が突出している(図9参照)。この板ばね9221によって、ボディ61の左壁615と端子板5との間の隙間が狭められ、ボディ61と端子板5との間の電磁シールド性を向上させることが可能となる。また、板ばね9221が、ボディ61の左壁615に形成された前後に長い一対のリブ6151の間に挟まれることで、縦板部922の上下方向の位置が保持される。また、左壁615の内面には、段差凹部が形成されており、その段差凹部内に縦板部922が嵌合されることによって、縦板部922の上下方向の位置が保持されている。

【0071】

また、ボディ61の開口をカバー62で閉じた状態では、板ばね9221がカバー62の左壁625に接触する。これにより、ボディ61の左壁615とカバー62の左壁625との間の電氣的な接続を確保することが可能となり、ボディ61とカバー62との間の電磁シールド性を向上させることが可能となる。

【0072】

図13に示すように、入力側端子部2と端子板5との間、及び送り側端子部4と端子板5との間に、絶縁性の絶縁カバー10(図13参照)が介在している。絶縁カバー10は、入力側端子部2及び送り側端子部4と端子板5とを、電氣的に絶縁する。

【0073】

図5に示すように、絶縁カバー10は、基台部101と、入力側端子収容部102と、送り側端子収容部103と、を一体に備えている。絶縁カバー10は、例えば電気絶縁性を有する材料(例えば樹脂材料)により形成されている。基台部101は、板状である。入力側端子収容部102は、基台部101から後方に凹んで形成されている。送り側端子収容部103は、基台部101から後方に凹んで形成されている。

【0074】

基台部101は、回路基板7の後面に載せ置かれる脚片1010を、その前面の左右の両端に有している。基台部101の後面は、端子台5の前面に接触或いは近接している。

【0075】

入力側端子収容部102は、前方に開口した中空の矩形箱状である。入力側端子収容部102は、端子板5における挿通孔53の縁部と入力側端子部2との間に位置し、入力側端子部2を覆う。入力側端子収容部102及びその周りの基台部101の部分によって、端子板5の挿通孔53が閉じられている。入力側端子収容部102は、入力側端子部2と端子板5とを電氣的に絶縁している。入力側端子収容部102の下面には、入力側端子部2のばね片22に対応する位置に、貫通孔1020(図13参照)が形成されている。

【0076】

送り側端子収容部103は、前方に開口した中空の矩形箱状である。送り側端子収容部103は、端子板5における挿通孔54の縁部と送り側端子部4との間に位置し、送り側端子部4を覆う。送り側端子収容部103及びその周りの基台部101の部分によって、端子板5の挿通孔54が閉じられている。送り側端子収容部103は、送り側端子部4と端子板5とを電氣的に絶縁している。送り側端子収容部103の下面には、送り側端子部4のばね片42に対応する位置に、貫通孔1030(図13参照)が形成されている。

【0077】

図1~図5、図7~図9に示すように、カバー62は、ボディ61の開口を覆うようにボディ61に取付けられる。カバー62は、金属製であり、本実施形態では亜鉛ダイキャストである。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 8 】

カバー 6 2 は、図 1 4 に示すように、後壁 6 2 1 と、4 つの側壁（第 1 側壁としての上壁 6 2 2、第 2 側壁としての下壁 6 2 3、第 3 側壁としての右壁 6 2 4、第 4 側壁としての左壁 6 2 5）と、を一体に備えている。カバー 6 2 の前面は、開口している。

【 0 0 7 9 】

図 3、図 1 4 に示すように、カバー 6 2 の後壁 6 2 1 は、段差を有する階段状に形成されている。すなわち、後壁 6 2 1 は、板状の第 1 部分 6 2 6 と、第 1 部分 6 2 6 の下縁から前方に突出する板状の第 2 部分 6 2 7 と、第 2 部分 6 2 7 の前縁から下方に突出する板状の第 3 部分 6 2 8 と、を備えている。

【 0 0 8 0 】

第 1 部分 6 2 6 の上端における左右両側には、側方に突出する支軸 6 2 6 0 が形成されている。支軸 6 2 6 0 は、ボディ 6 1 の軸受け 6 1 4 0、6 1 5 0 に保持される。支軸 6 2 6 0 が軸受け 6 1 4 0、6 1 5 0 に保持された状態では、カバー 6 2 は、図 1 5 に示すように、支軸 6 2 6 0 の周りで回転可能にボディ 6 1 に支持されている。ここにおいて、軸受け 6 1 4 0、6 1 5 0 の各々は、支軸 6 2 6 0 を回転可能に支持する溝部と、その溝部と繋がり、溝部の幅及び支軸 6 2 6 0 の直径より小さい幅の、開口部を有する。開口部の幅が支軸 6 2 6 0 の直径よりも小さいため、支軸 6 2 6 0 の軸受け 6 1 4 0、6 1 5 0 からの脱落が防止される。また、軸受け 6 1 4 0、6 1 5 0 の空間が、支軸 6 2 6 0 によって埋められており、同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 の電磁シールド性が向上する。

【 0 0 8 1 】

図 1 4 に示すように、第 3 部分 6 2 8 の左右方向の中央には、ねじ 8 1 を通すための貫通孔 6 2 8 0 が形成されている。図 3 に示すように、第 2 部分 6 2 7 の左右方向の中央（貫通孔 6 2 8 0 に対応する位置）には、ねじ 8 1 の頭を避けるように、円筒面状の凹み 6 2 7 0 が形成されている。

【 0 0 8 2 】

カバー 6 2 の下壁 6 2 3 は、後壁 6 2 1 の第 3 部分 6 2 8 の下端よりもやや上方の位置から、前方に突出している。すなわち、図 2、図 1 4 に示すように、後壁 6 2 1 の第 3 部分 6 2 8 の一部（下端部）が、いわゆる庇状となっている。

【 0 0 8 3 】

図 2、図 3 に示すように、カバー 6 2 の下壁 6 2 3 において右側の部分には、カバー 6 2 がボディ 6 1 の開口を覆った状態で入力側端子部 2 と上下方向で対向する位置に、第 1 保持凹部 6 2 3 1 が形成されている。第 1 保持凹部 6 2 3 1 は、第 3 部分 6 2 8 に湾曲部 6 2 8 1 を形成することにより、下方から見て半円状に形成されている。第 1 保持凹部 6 2 3 1 の左右方向の幅（開口幅）は、入力側同軸ケーブル 2 0 の外径とほぼ同じ（やや大きい）である。

【 0 0 8 4 】

カバー 6 2 を開放した状態（図 1 5 参照）で、入力側同軸ケーブル 2 0 の芯線 2 1（第 1 導体）を、絶縁カバー 1 0 における入力側端子収容部 1 0 2 の貫通孔 1 0 2 0 を通して入力側端子部 2 に挿入して入力側端子部 2 に接続させる。そして、支軸 6 2 6 0 周りにカバー 6 2 を回転させて、カバー 6 2 を閉じる。これにより、入力側同軸ケーブル 2 0 が、第 1 保持凹部 6 2 3 1 内で、カバー 6 2 と端子板 5（第 1 端子台 5 1）及びボディ 6 1 の下壁 6 1 3 との間に挟持される（図 1 6 参照）。

【 0 0 8 5 】

図 2、図 3 に示すように、カバー 6 2 の下壁 6 2 3 において左側の部分は、カバー 6 2 がボディ 6 1 の開口を覆った状態で送り側端子部 4 と上下方向で対向する位置に、第 2 保持凹部 6 2 3 2 が形成されている。第 2 保持凹部 6 2 3 2 は、第 3 部分 6 2 8 に湾曲部 6 2 8 2 を形成することにより、下方から見て半円状に形成されている。第 2 保持凹部 6 2 3 2 の左右方向の幅（開口幅）は、送り側同軸ケーブル 4 0 の外径とほぼ同じ（やや大きい）である。

【 0 0 8 6 】

カバー 6 2 を開放した状態（図 1 5 参照）で、送り側同軸ケーブル 4 0 の芯線 4 1（第 3 導体）を、絶縁カバー 1 0 における送り側端子収容部 1 0 3 の貫通孔 1 0 3 0 を通して送り側端子部 4 に挿入して送り側端子部 4 に接続させる。そして、支軸 6 2 6 0 周りにカバー 6 2 を回転させて、カバー 6 2 を閉じる。これにより、送り側同軸ケーブル 4 0 が、第 2 保持凹部 6 2 3 2 内で、カバー 6 2 と端子板 5（第 2 端子台 5 2）及びボディ 6 1 の下壁 6 1 3 との間に挟持される（図 1 6 参照）。

【 0 0 8 7 】

図 1 4 に示すように、第 1 保持凹部 6 2 3 1 内には、第 1 受け金具 6 4 1 が配置されている。また、第 2 保持凹部 6 2 3 2 内には、第 2 受け金具 6 4 2 が配置されている。第 1 受け金具 6 4 1 及び第 2 受け金具 6 4 2 の各々は、弾性を有する金属製であり、半円筒状に形成されている。第 1 受け金具 6 4 1 及び第 2 受け金具 6 4 2 の各々には、位置決めのための複数の貫通孔が形成されている。第 1 受け金具 6 4 1 及び第 2 受け金具 6 4 2 は、複数の貫通孔それぞれに、カバー 6 2 の後壁 6 2 1 の第 3 部分 6 2 8 の前面（内面）において第 1 保持凹部 6 2 3 1 及び第 2 保持凹部 6 2 3 2 に形成された突起が挿入されることにより、位置決めされる。また、第 1 受け金具 6 4 1 及び第 2 受け金具 6 4 2 は、貫通孔に突起が嵌め込まれることで、カバー 6 2 に固定されている。

【 0 0 8 8 】

入力側同軸ケーブル 2 0 の芯線 2 1（第 1 導体）を入力側端子部 2 に接続し、カバー 6 2 を閉じた状態では、第 1 受け金具 6 4 1 により、入力側同軸ケーブル 2 0 とハウジング 6 との間の隙間（第 1 保持凹部 6 2 3 1）が塞がれる。したがって、同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 の電磁シールド性を更に向上させることが可能となる。また、送り側同軸ケーブル 4 0 の芯線 4 1（第 3 導体）を送り側端子部 4 に接続し、カバー 6 2 を閉じた状態では、第 2 受け金具 6 4 2 により、送り側同軸ケーブル 4 0 とハウジング 6 との間の隙間（第 2 保持凹部 6 2 3 2）が塞がれる。したがって、同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 の電磁シールド性を更に向上させることが可能となる。つまり、第 1 受け金具 6 4 1 及び第 2 受け金具 6 4 2 の各々も、端子板 5 とカバー 6 2 との間に配置される導電部材 9 としても、機能する。

【 0 0 8 9 】

図 1 4 に示すように、カバー 6 2 の上壁 6 2 2 には、上下方向において第 1 保持凹部 6 2 3 1 と対応する位置に、矩形状の第 1 切り欠き 6 2 2 1 が形成されている。また、カバー 6 2 の上壁 6 2 2 には、上下方向において第 2 保持凹部 6 2 3 2 と対応する位置に、矩形状の第 2 切り欠き 6 2 2 2 が形成されている。第 2 切り欠き 6 2 2 2 の形状は、第 1 切り欠き 6 2 2 1 の形状と同じである。また、第 2 切り欠き 6 2 2 2 は、カバー 6 2 の左右方向の中心を通りかつ左右方向と直交する仮想面に対して、第 1 切り欠き 6 2 2 1 と対称な位置に形成されている。

【 0 0 9 0 】

第 1 切り欠き 6 2 2 1 は、カバー 6 2 を支軸 6 2 6 0 周りで回転させるときに、絶縁カバー 1 0 の入力側端子収容部 1 0 2 が通過できる大きさに形成されている。第 2 切り欠き 6 2 2 2 は、カバー 6 2 を支軸 6 2 6 0 周りで回転させるときに、絶縁カバー 1 0 の送り側端子収容部 1 0 3 が通過できる大きさに形成されている。

【 0 0 9 1 】

図 1 4 に示すように、カバー 6 2 の上壁 6 2 2 には、導電部材 9（第 3 導電部材 9 3 及び第 4 導電部材 9 4）が設けられている。第 3 導電部材 9 3 及び第 4 導電部材 9 4 は、カバー 6 2 を閉じたときにボディ 6 1 の上壁 6 1 2 に接触して、ボディ 6 1 の上壁 6 1 2 とカバー 6 2 の上壁 6 2 2 との間をつなぐ。第 3 導電部材 9 3 は、カバー 6 2 の上壁 6 2 2 において、第 1 切り欠き 6 2 2 1 に対応する位置に設けられている。第 4 導電部材 9 4 は、カバー 6 2 の上壁 6 2 2 において、第 2 切り欠き 6 2 2 2 に対応する位置に設けられている。

【 0 0 9 2 】

第 3 導電部材 9 3 は、金属製である。図 1 4 に示すように、第 3 導電部材 9 3 は、半円

10

20

30

40

50

筒状の基部 9 3 1 と、基部 9 3 1 の上縁から上方に延びる一対の板状の連結部 9 3 2 と、各連結部 9 3 2 の上縁から左又は右に延びる、計 4 つの板ばね部 9 3 3 と、を一体に有する。

【 0 0 9 3 】

第 3 導電部材 9 3 の基部 9 3 1 は、中央に貫通孔が設けられている。第 3 導電部材 9 3 は、貫通孔に、カバー 6 2 の後壁 6 2 1 の第 1 部分 6 2 6 の前面（内面）に形成された突起が挿入されることにより、位置決めされる。また、第 3 導電部材 9 3 の基部 9 3 1 は、例えば貫通孔に突起が嵌め込まれることで、カバー 6 2 に固定され、カバー 6 2 と電氣的に接続されている。

【 0 0 9 4 】

連結部 9 3 2 は、基部 9 3 1 と板ばね部 9 3 3 とを機械的及び電氣的に接続している。

【 0 0 9 5 】

板ばね部 9 3 3 は、弾性を有する。板ばね部 9 3 3 は、カバー 6 2 の上壁 6 2 2 の第 1 切り欠き 6 2 2 1 の側辺（右辺又は左辺）に対応する位置から、第 1 切り欠き 6 2 2 1 と離れる向きに延びている。板ばね部 9 3 3 の先端は、カバー 6 2 を閉じたときにボディ 6 1 の上壁 6 1 2 に接触する（図 9 参照）。

【 0 0 9 6 】

第 4 導電部材 9 4 は、金属製である。図 1 4 に示すように、第 4 導電部材 9 4 は、半円筒状の基部 9 4 1 と、基部 9 4 1 の上縁から上方に延びる一対の板状の連結部 9 4 2 と、各連結部 9 4 2 の上縁から左又は右に延びる、計 4 つの板ばね部 9 4 3 と、を一体に有する。第 4 導電部材 9 4 の形状は、第 3 導電部材 9 3 の形状と同じである。

【 0 0 9 7 】

第 4 導電部材 9 4 の基部 9 4 1 は、中央に貫通孔が設けられている。第 4 導電部材 9 4 は、貫通孔に、カバー 6 2 の後壁 6 2 1 の第 1 部分 6 2 6 の前面（内面）に形成された突起が挿入されることにより、位置決めされる。また、第 4 導電部材 9 4 の基部 9 4 1 は、例えば貫通孔に突起が嵌め込まれることで、カバー 6 2 に固定され、カバー 6 2 と電氣的に接続されている。

【 0 0 9 8 】

連結部 9 4 2 は、基部 9 4 1 と板ばね部 9 4 3 とを機械的及び電氣的に接続している。

【 0 0 9 9 】

板ばね部 9 4 3 は、弾性を有する。板ばね部 9 4 3 は、カバー 6 2 の上壁 6 2 2 の第 2 切り欠き 6 2 2 2 の側辺（右辺又は左辺）に対応する位置から、第 2 切り欠き 6 2 2 2 と離れる向きに延びている。板ばね部 9 4 3 の先端は、カバー 6 2 を閉じたときにボディ 6 1 の上壁 6 1 2 に接触する（図 9 参照）。

【 0 1 0 0 】

図 9 に示すように、カバー 6 2 を閉じた状態では、第 3 導電部材 9 3 の板ばね部 9 3 3 及び第 4 導電部材 9 4 の板ばね部 9 4 3 によって、ボディ 6 1 の上壁 6 1 2 とカバー 6 2 の上壁 6 2 2 とが接続される。これにより、ボディ 6 1 とカバー 6 2 との間の電氣的な接続を確保することが可能となり、ボディ 6 1 とカバー 6 2 との間の電磁シールド性を向上させることが可能となる。

【 0 1 0 1 】

図 1 ～図 5 に示すように、ボディ 6 1 の前側には、合成樹脂で中空箱状に形成された化粧カバー 1 1 が取付けられる。化粧カバー 1 1 の前壁の中央には、取付軸 6 3 が挿通される円形状の貫通孔 1 1 0 が設けられている。

【 0 1 0 2 】

図 1 に示すように、化粧カバー 1 1 の上壁には、ボディ 6 1 の一対の組立突起 6 1 2 0 が嵌まる一対の組立孔 1 1 1 が形成されている。図 2 に示すように、化粧カバー 1 1 の下壁には、ボディ 6 1 の一対の組立突起 6 1 3 0 が嵌まる一対の組立孔 1 1 2 が形成されている。化粧カバー 1 1 は、組立孔 1 1 1、1 1 2 に、対応する組立突起 6 1 2 0、6 1 3 0 を嵌め込むことで、ボディ 6 1 に結合される。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 3 】

また、化粧カバー 11 には、配線器具用の取付枠（JIS C 8375 で規格化されている大角形連用コネクタの取付枠）に同軸ケーブル用コンセント 100 を取り付けるための、取付け金具 12 が取り付けられている。同軸ケーブル用コンセント 100 は、この取付け金具 12 と、例えば配線器具用の取付枠とを用いて、壁面に固定される。

【 0 1 0 4 】

上記の同軸ケーブル用コンセント 100 を壁面に設置する際には、まず図 15 に示すようにカバー 62 を開けた状態で、入力側同軸ケーブル 20 の芯線 21 を入力側端子収容部 102 の貫通孔 1020 に挿通して入力側端子部 2 に接続する。また、送り側同軸ケーブル 40 の芯線 41 を、送り側端子収容部 103 の貫通孔 1030 に挿通して送り側端子部 4 に接続する。

10

【 0 1 0 5 】

そして、カバー 62 を閉じて、カバー 62 の貫通孔 6280 にねじ 81 を通し、端子板 5 のねじ孔 55 にねじ 81 を締め込む。これにより、カバー 62 がボディ 61 に固定される。このとき、入力側同軸ケーブル 20 が第 1 保持凹部 6231 内で径方向に押圧されて変形する。この結果、第 1 保持凹部 6231 が入力側同軸ケーブル 20 で埋められる。また、送り側同軸ケーブル 40 が第 2 保持凹部 6232 内で径方向に押圧されて変形する。この結果、第 2 保持凹部 6232 が送り側同軸ケーブル 40 で埋められる。

【 0 1 0 6 】

この状態で、同軸ケーブル用コンセント 100 が取り付けられた取付枠を、壁面に設置する。そして、室内に露出される取付軸 63 に出力側同軸ケーブル 30 の F 型コネクタを接続し、芯線 31 を筒状部 302 の挿通孔 3020 に挿通して出力側端子部 3 に保持させる。すると、入力側同軸ケーブル 20 の芯線 21、送り側同軸ケーブル 40 の芯線 41、出力側同軸ケーブル 30 の芯線 31 が、回路基板 7 を介して接続される状態となる（図 4、図 16、図 17 参照）。なお、図 4 では、入力側同軸ケーブル 20 がボディ 61 とカバー 62 とで挟まれて変形された状態を示しているが、もちろん、入力側同軸ケーブル 20 は変形しなくてもよい。同様に、送り側同軸ケーブル 40 は変形しなくてもよい。

20

【 0 1 0 7 】

このように構成された同軸ケーブル用コンセント 100 では、入力側同軸ケーブル 20 を入力側端子部 2 に接続した状態において、第 1 導体（芯線 21）、及び第 2 導体がハウジング 6 の内部空間内に位置している。これにより、第 1 導体が、ハウジング 6 の外部空間から電氣的に絶縁される。したがって、同軸ケーブル用コンセント 100 では、電磁シールド性を向上させて、外部から入力側同軸ケーブル 20 へのノイズの混入、及び入力側同軸ケーブル 20 から外部空間への電磁波の放出を、抑制することが可能となる。

30

【 0 1 0 8 】

また、送り側同軸ケーブル 40 を送り側端子部 4 に接続した状態において、第 3 導体（芯線 31）、及び第 4 導体がハウジング 6 の内部空間内に位置している。これにより、第 3 導体が、ハウジング 6 の外部空間から電氣的に絶縁される。したがって、同軸ケーブル用コンセント 100 では、電磁シールド性を向上させて、外部から送り側同軸ケーブル 40 へのノイズの混入、及び送り側同軸ケーブル 40 から外部空間への電磁波の放出を、抑制することが可能となる。

40

【 0 1 0 9 】

また、同軸ケーブル用コンセント 100 では、送り配線方式に必要な電気回路を備えた回路基板 7 が、ハウジング 6 の内部空間に收容されている。したがって、送り配線方式を可能としながら、外部から回路基板 7 の電気回路へのノイズの混入を、抑制することが可能となる。

【 0 1 1 0 】

また、ボディ 61 とカバー 62 との間には、導電部材 9（第 1 導電部材 91 ~ 第 4 導電部材 94）が配置されている。すなわち、ボディ 61 とカバー 62 との間の隙間が、導電部材 9 によって塞がれる。導電部材 9 は、入力側同軸ケーブル 20 の延長方向から見て入

50

力側端子部 2 が配置される第 1 空間（図 7 における右側の空間）に配置される、第 1 導電部材 9 1、第 3 導電部材 9 3 を備えている。導電部材 9 は、更に、第 1 空間に隣り合う第 2 空間（図 7 における左側の空間）に配置される第 2 導電部材 9 2、第 4 導電部材 9 4 を備えている。これにより、同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 の電磁シールド性が更に向上する。また、導電部材 9（板ばね 9 1 1 1、9 1 2 1、9 2 1 1、9 2 2 1、板ばね部 9 3 3、9 4 3）が弾性を有しているため、導電部材 9 又は他の部材に寸法誤差があっても、導電部材 9 の弾性によって寸法誤差を吸収することができる。

【0111】

また、ボディ 6 1 とカバー 6 2 とを結合する結合構造 8 は、単一のねじ 8 1 を備える。ねじ 8 1 によって端子板 5 とカバー 6 2 と結合することで、ボディ 6 1 とカバー 6 2 とが結合される。これにより、同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 に入力側同軸ケーブル 2 0 及び送り側同軸ケーブル 4 0 を接続する際の、施工性が向上する。

10

【0112】

（2）実施形態 2

本実施形態に係る同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 について、図 1 8 ~ 図 2 1 を参照して説明する。

【0113】

本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 は、送り配線方式に用いられる端末用のテレビコンセントである。本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 は、特に、送り側端子部 4 を備えておらず、回路基板 7 の電気回路が終端回路（終端抵抗又はアッテネータ）を備えている点で、実施形態 1 の同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 と相違する。本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 において、実施形態 1 の同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 と同様の構成については、同一の符号を付して適宜説明を省略する。

20

【0114】

図 2 0 に示すように、本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 は、基本的には、実施形態 1 の同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 と共通の部品を備えている。また、ハウジング 6 等の寸法も、実施形態 1 の同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 と共通である。ただし、本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 では、端子板 5 に挿通孔 5 4 が形成されていない。また、絶縁カバー 1 0 は、送り側端子収容部 1 0 3 が形成されておらず、カバー 6 2 には第 2 保持凹部 6 2 3 2 が形成されていない。

30

【0115】

より詳細には、同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 は、図 1 8 ~ 図 2 1 に示すように、入力側端子部 2 と、出力側端子部 3 と、を備えている。入力側端子部 2 には、テレビ信号入力用の同軸ケーブル（入力側同軸ケーブル）2 0 の芯線 2 1 が接続される。なお、実施形態 1 の同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 の送り側端子部 4 に接続された送り側同軸ケーブル 4 0 が、本実施形態では入力側同軸ケーブル 2 0 として入力側端子部 2 に接続される。

【0116】

また、本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 は、端子板 5 と、ハウジング 6 と、回路基板 7 と、を更に備えている。

【0117】

端子板 5 は、第 1 端子台 5 1 を含み、金属板により形成されている。

40

【0118】

第 1 端子台 5 1 は、入力側端子部 2 と電氣的に絶縁されている。第 1 端子台 5 1 は、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 1 導体（芯線 2 1）が入力側端子部 2 に挿入された状態において、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 2 導体と接触する。

【0119】

ハウジング 6 は、金属製である。ハウジング 6 は、入力側端子部 2、及び端子板 5 を収容する内部空間を有する。ハウジング 6 は、端子板 5 と電氣的に接続されている。

【0120】

回路基板 7 は、入力側端子部 2 と電氣的に接続されている。回路基板 7 は、出力側端子

50

部 3 と電氣的に接続されている。入力側端子部 2 と出力側端子部 3 とは、回路基板 7 の導体を介して電氣的に接続されている。回路基板 7 は、ハウジング 6 の内部空間に收容されている。回路基板 7 には回路部品 7 1 が実装されており、回路部品 7 1 及び回路基板 7 上に形成された導体で、電気回路が形成されている。電気回路は、例えば、入力側端子部 2 に接続される配線の特性インピーダンスと整合するための終端回路等を含む。

【 0 1 2 1 】

ハウジング 6 は、ボディ 6 1 とカバー 6 2 とを備える。

【 0 1 2 2 】

ボディ 6 1 は、一面に開口を有する中空箱状に形成されている。入力側端子部 2 及び端子板 5 は、ボディ 6 1 の開口から露出している。

10

【 0 1 2 3 】

カバー 6 2 は、結合構造 8 によって、ボディ 6 1 に結合される。カバー 6 2 は、入力側端子部 2、端子板 5、及びボディ 6 1 の開口を覆うように、ボディ 6 1 に結合される。本実施形態の結合構造 8 は、単一のねじ 8 1 を含む。また、カバー 6 2 は、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 1 導体が入力側端子部 2 に接続された状態において、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 1 導体及び第 2 導体を覆う。

【 0 1 2 4 】

なお、カバー 6 2 の下壁 6 2 3 には、第 1 保持凹部 6 2 3 1 が形成されているが、第 2 保持凹部 6 2 3 2 (図 2、図 3 参照) は形成されていない。ただし、カバー 6 2 の上壁 6 2 2 には、第 1 切り欠き 6 2 2 1 及び第 2 切り欠き 6 2 2 2 の両方が形成されている。更に、第 1 切り欠き 6 2 2 1 に対応する位置に第 3 導電部材 9 3 が配置され、第 2 切り欠き 6 2 2 2 に対応する位置に第 4 導電部材 9 4 が配置されている。

20

【 0 1 2 5 】

本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 は、上記のように終端回路を備えた回路基板 7 を備えているので、送り配線方式の端末 (終端) として用いることが可能となる。また、同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 は、入力側同軸ケーブル 2 0 の第 1 導体を入力側端子部 2 に接続した状態において、電磁波に対するシールド性を向上させることが可能となる。

【 0 1 2 6 】

同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 は、入力側端子部 2 が配置される第 1 空間 (図 1 9 における右側の空間) に配置される第 1 導電部材 9 1、第 3 導電部材 9 3 を備えている。本実施形態の同軸ケーブル用コンセント 2 0 0 は、さらに、第 1 空間に隣り合う第 2 空間 (図 1 9 における左側の空間) に配置される第 2 導電部材 9 2、第 4 導電部材 9 4 を備えている。これにより、同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 の電磁シールド性が更に向上する。

30

【 0 1 2 7 】

(3) 変形例

上述の実施形態は、本開示の様々な実施形態の一つに過ぎない。上述の実施形態は、本開示の目的を達成できれば、設計等に応じて種々の変更が可能である。

【 0 1 2 8 】

同軸ケーブル用コンセント 1 0 0、2 0 0 において、出力側端子部 3 は 1 個に限られず、複数設けられていてもよい。この場合、ボディ 6 1 に複数の取付軸 6 3 が形成される。また、実施形態 1 の同軸ケーブル用コンセント 1 0 0 において、送り側端子部 4 は 1 個に限られず、複数設けられていてもよい。この場合、回路基板 7 に複数の分岐回路が設けられ、端子板 5 に複数の挿通孔 5 4 及び第 2 端子台 5 2 が設けられ、カバー 6 2 に複数の第 2 保持凹部 6 2 3 2 が設けられる。

40

【 0 1 2 9 】

導電部材 9 は、ボディ 6 1、カバー 6 2、又は端子板 5 と一体に設けられていてもよい。例えば、導電部材 9 は、ボディ 6 1 及び / 又はカバー 6 2 及び / 又は端子板 5 から突出する突部であってもよい。導電部材 9 は、必ずしも弾性を有していなくてもよい。

【 0 1 3 0 】

50

結合構造 8 は単一のねじ 8 1 に限られず、ボディ 6 1 に対してカバー 6 2 を開け閉め可能に結合できればよく、例えばボディ 6 1 とカバー 6 2 とに設けられて互いに嵌まり合う嵌合構造等でもよい。

【0131】

ねじ 8 1 は、第 1 端子台 5 1 及び第 2 端子台 5 2 を備えた端子板 5 にねじ止めされなくてもよい。すなわち、ねじ 8 1 は、第 1 端子台 5 1 及び第 2 端子台 5 2 とは別体であってボディ 6 1 に結合された受け部材に結合されたり、ボディ 6 1 に直接結合されたりしてもよい。

【0132】

カバー 6 2 は、ボディ 6 1 に対して支軸 6 2 6 0 の周りで回転する構造でなくてもよい。例えば、カバー 6 2 の側壁に突条が設けられ、ボディ 6 1 の側壁に突条が嵌まる溝が設けられており、ボディ 6 1 の溝に沿ってカバー 6 2 をスライドさせることで、カバー 6 2 がボディ 6 1 の開口を塞ぐ構造等であってもよい。

10

【0133】

同軸ケーブル用コンセント 1 0 0、2 0 0 の用途は、テレビコンセントに限られず、複数の任意の機器を同軸ケーブルにより送り配線方式で接続する任意のシステムに、用いられてもよい。

【0134】

(4) 態様

以上説明した実施形態及び変形例から明らかなように、第 1 の態様の同軸ケーブル用コンセント (1 0 0、2 0 0) は、入力側端子部 (2) と、端子台 (5 1) と、ハウジング (6) と、回路基板 (7) と、を備える。入力側端子部 (2) には、第 1 導体及び第 2 導体を有する入力側同軸ケーブル (2 0) のうちの第 1 導体が接続される。端子台 (5 1) は、入力側端子部 (2) と電氣的に絶縁されている。端子台 (5 1) は、第 1 導体が入力側端子部 (2) に接続された接続状態において、入力側同軸ケーブル (2 0) の第 2 導体と接触する。ハウジング (6) は、金属製である。ハウジング (6) は、端子台 (5 1) と電氣的に接続されている。ハウジング (6) は、入力側端子部 (2) 及び端子台 (5 1) を収容する内部空間を有する。回路基板 (7) は、入力側端子部 (2) と電氣的に接続されている。回路基板 (7) は、ハウジング (6) の内部空間に収容されている。ハウジング (6) は、ボディ (6 1) と、カバー (6 2) と、を備える。ボディ (6 1) は、入力側端子部 (2) 及び端子台 (5 1) が露出する開口を有する。カバー (6 2) は、結合構造 (8) によってボディ (6 1) と結合される。カバー (6 2) は、接続状態における入力側同軸ケーブル (2 0) の第 1 導体及び第 2 導体を覆い、かつボディ (6 1) の開口を覆うように、ボディ (6 1) と結合される。

20

30

【0135】

この態様によれば、入力側同軸ケーブル (2 0) を入力側端子部 (2) に接続した状態において、第 1 導体 (芯線 2 1)、及び第 2 導体がハウジング (6) の内部に収納されている。したがって、電磁シールド性を向上させて、外部から入力側同軸ケーブル (2 0) へのノイズの混入、及び入力側同軸ケーブル (2 0) から外部空間への電磁波の放出を、抑制することが可能となる。また、送り配線方式に必要な電気回路 (増幅回路、分岐回路、終端回路等) を備えた回路基板 (7) が、ハウジング (6) の内部に収納されている。したがって、送り配線方式を可能としながら、回路基板 (7) の電気回路へのノイズの混入及び回路基板からの信号の漏洩を、抑制することが可能となる。すなわち、送り配線方式に用いられ、電磁波に対するシールド性を確保することが可能な同軸ケーブル用コンセント (1 0 0、2 0 0) を提供することが可能となる。

40

【0136】

第 2 の態様の同軸ケーブル用コンセント (1 0 0、2 0 0) は、第 1 の態様において、ボディ (6 1) と端子台 (5 1) とのうちの少なくとも一方と、カバー (6 2) と、の間に配置される導電部材 (9) を、更に備える。

【0137】

50

この態様によれば、ボディ（６１）とカバー（６２）との間の隙間、及び／又は端子台（５１）とカバー（６２）との間の隙間が、導電部材（９）によって塞がれる。これにより、同軸ケーブル用コンセント（１００、２００）の電磁シールド性が更に向上する。

【０１３８】

第３の態様の同軸ケーブル用コンセント（１００、２００）は、第２の態様において、導電部材（９）は、弾性を有する。

【０１３９】

この態様によれば、導電部材（９）と他の部材（ボディ６１、カバー６２）とを確実に接触させることが可能となり、電磁シールド性が更に向上する。

【０１４０】

第４の態様の同軸ケーブル用コンセント（１００、２００）は、第２又は第３の態様において、以下のように構成される。すなわち、ハウジング（６）の内部空間は、接続状態における入力側同軸ケーブル（２０）の延長方向から見て、入力側端子部（２）が配置される第１空間と第１空間に隣り合い入力側端子部（２）が配置されない第２空間とを含む。導電部材（第２導電部材９２、第４導電部材９４）は、第２空間におけるボディ（６１）とカバー（６２）との間にある。

【０１４１】

この態様によれば、第２空間において、ボディ（６１）とカバー（６２）との間の隙間が、導電部材（第２導電部材９２、第４導電部材９４）によって塞がれる。これにより、同軸ケーブル用コンセント（１００、２００）の電磁シールド性が更に向上する。

【０１４２】

第５の態様の同軸ケーブル用コンセント（１００、２００）は、第１～第４のいずれかの態様において、端子台（５１）は、ボディ（６１）に結合されている。結合構造（８）は、端子台（５１）とカバー（６２）とを結合することでボディ（６１）とカバー（６２）とを結合する。

【０１４３】

この態様によれば、カバー（６２）が端子台（５１）に結合されるので、カバー（６２）を結合するための他の部材（例えば、端子台５１とは別体である、ねじ受けのための台座）が必要な場合に比べて、施工性が向上する。

【０１４４】

第６の態様の同軸ケーブル用コンセント（１００、２００）は、第１～第５のいずれかの態様において、結合構造（８）は、単一のねじ（８１）を含む。

【０１４５】

この態様によれば、ボディ（６１）とカバー（６２）とを単一のねじ（８１）で結合することが可能となり、施工性が向上する。

【０１４６】

第７の態様の同軸ケーブル用コンセント（１００）は、第１～第６のいずれかの態様において、送り側端子部（４）と第２端子台（５２）とを更に備える。送り側端子部（４）には、第３導体及び第４導体を有する送り側同軸ケーブル（４０）のうちの第３導体が接続される。第２端子台（５２）は、端子台（第１端子台５１）と電氣的に接続されている。第２端子台（５２）は、第３導体が送り側端子部（４）に接続された状態において、送り側同軸ケーブル（４０）の第４導体と接触する。送り側端子部（４）及び第２端子台（５２）は、ハウジング（６）の内部空間に収納される。

【０１４７】

この態様によれば、送り配線方式の送り配線用（中継用）の同軸ケーブル用コンセントを提供することが可能となる。

【０１４８】

第８の態様の同軸ケーブル用コンセント（１００、２００）は、第１～第７のいずれかの態様において、回路基板（７）は、ボディ（６１）の内壁に隣接する部分で、導電性を有する結合部によってボディ（６１）に結合されている。

10

20

30

40

50

【 0 1 4 9 】

この態様によれば、同軸ケーブル用コンセント（ 1 0 0 、 2 0 0 ）の電磁シールド性が更に向上する。

【 0 1 5 0 】

第 9 の態様の同軸ケーブル用コンセント（ 1 0 0 、 2 0 0 ）は、第 1 ～ 第 8 のいずれかの態様において、入力側端子部（ 2 ）と端子台（ 5 1 ）との間に位置し入力側端子部（ 2 ）と端子台（ 5 1 ）とを電氣的に絶縁する絶縁カバー（ 1 0 ）を更に備える。

【 0 1 5 1 】

この態様によれば、入力側端子部（ 2 ）と端子台（ 5 1 ）とを電氣的に絶縁して、入力側同軸ケーブル（ 2 0 ）の信号伝送特性を向上させることが可能となる。

10

【 0 1 5 2 】

第 1 0 の態様の同軸ケーブル用コンセント（ 1 0 0 、 2 0 0 ）は、第 1 ～ 第 9 のいずれかの態様において、出力側端子部（ 3 ）を更に備える。出力側端子部（ 3 ）は、回路基板（ 7 ）と電氣的に接続され、ボディ（ 6 1 ）において開口と対向する面に形成された貫通孔から露出し、出力側同軸ケーブル（ 3 0 ）の芯線（ 3 1 ）が電氣的に接続される。

【 0 1 5 3 】

この態様によれば、ボディ（ 6 1 ）において、入力側端子部（ 2 ）とは反対側に出力側端子部（ 3 ）が配置されるので、入力側同軸ケーブル（ 2 0 ）及び出力側同軸ケーブル（ 3 0 ）を接続する際の施工性が向上する。

20

【 符号の説明 】

【 0 1 5 4 】

1 0 0 、 2 0 0 同軸ケーブル用コンセント

2 入力側端子部

2 0 入力側同軸ケーブル

2 1 芯線（第 1 導体）

2 1 0 外部導体（第 2 導体）

3 出力側端子部

3 0 出力側同軸ケーブル

3 1 芯線

4 送り側端子部

30

4 0 送り側同軸ケーブル

4 1 芯線（第 3 導体）

4 1 0 外部導体（第 4 導体）

5 1 端子台（第 1 端子台）

5 2 第 2 端子台

6 ハウジング

6 1 ボディ

6 2 カバー

7 回路基板

8 結合構造

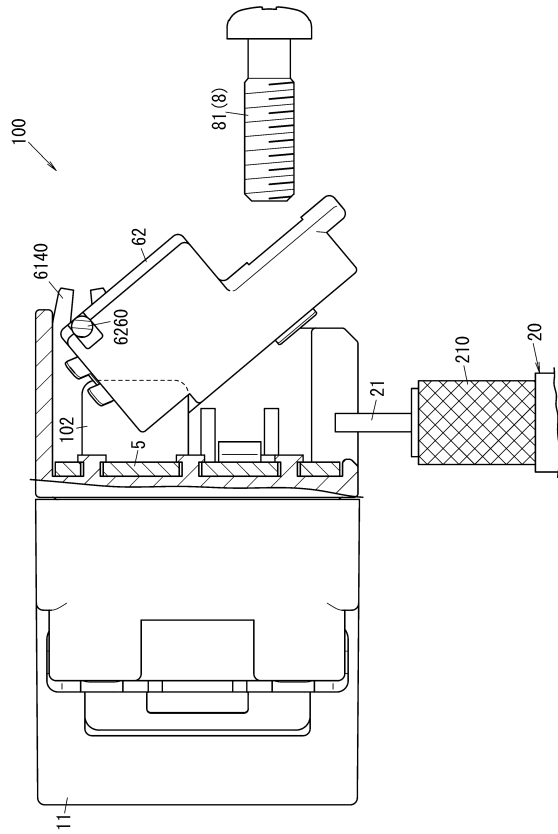
40

8 1 ねじ

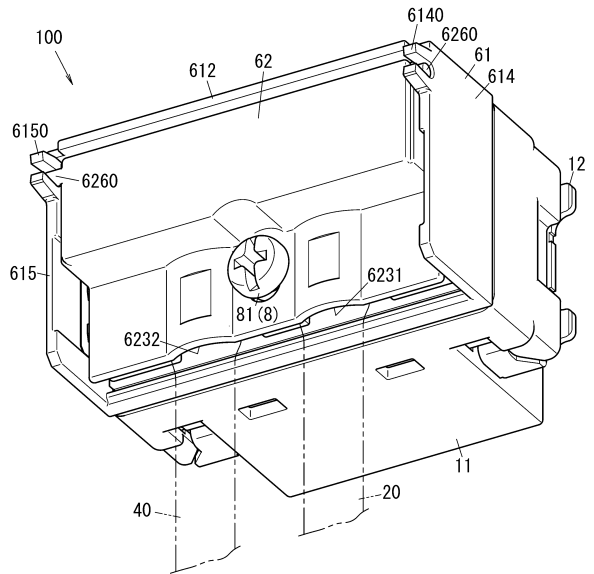
9 導電部材

1 0 絶縁カバー

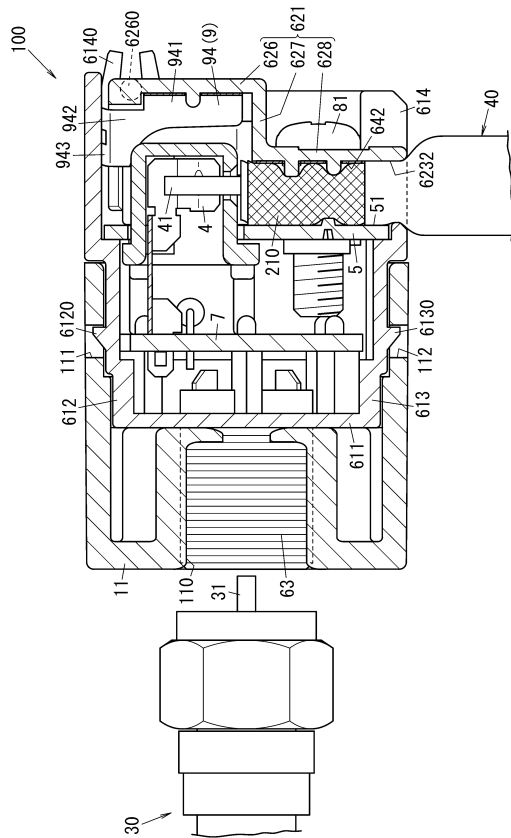
【図 15】



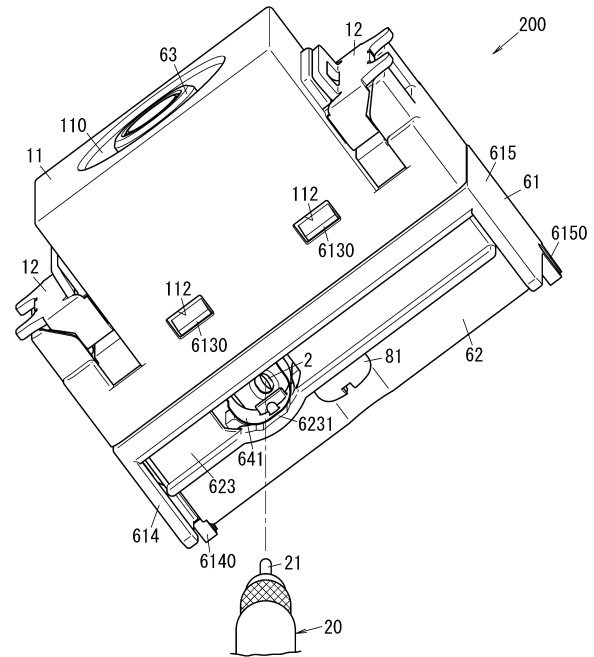
【図 16】



【図 17】



【図 18】



フロントページの続き

審査官 高橋 裕一

(56)参考文献 特開2001-135433(JP,A)
特開2017-103122(JP,A)
特開平09-092361(JP,A)
特開平9-45392(JP,A)
特開2001-135431(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H01R12/00-12/91
H01R13/56-13/72
H01R24/00-24/86