

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97141316

(2006.01)

※申請日期：97.10.28

※IPC 分類：H01R13/639  
H01R12/72 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

連接器裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

艾柏股份有限公司 / I-PEX CO., LTD.

代表人：(中文/英文)

片淵 健二郎 / KATABUCHI, KENJIRO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本東京都町田市原町田 6 丁目 27 番 19 號

6-27-19 Haramachida, Machida-shi, Tokyo, Japan.

國籍：(中文/英文)

日本 / Japan

三、發明人：(共 2 人)

姓名：(中文/英文)

1. 田川 哲也 / TAGAWA, TETSUYA

2. 碓 泰治 / IKARI, HIROHARU

國籍：(中文/英文)

1.2. 日本 / Japan

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

日本；2008.09.09；JP2008-230542

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

記載於本案之申請專利範圍之發明，係關於在連結電纜或撓性印刷電路基板(FPC)等之狀態下，例如與安裝在固體印刷電路基板等之主基板的對方側連接器裝置成為嵌合狀態，以達成電纜或 FPC 等與對方側連接器裝置之電氣連接的連接器裝置。

### 【先前技術】

將複數個較細之電纜或較小型之 FPC，電氣連接於安裝有各種電氣零件之固體印刷電路基板等之主基板時，大多係使用：第 1 連接器裝置，係連結複數個電纜或 FPC 之電纜等側連接器裝置；及第 2 連接器裝置，係安裝在主基板而與主基板作電氣連接，且與第 1 連接器裝置成為嵌合狀態的基板側連接器裝置。若從第 1 連接器裝置觀察，第 2 連接器裝置係第 1 連接器裝置之對方側連接器裝置，若從第 2 連接器裝置觀察，第 1 連接器裝置係第 2 連接器裝置之對方側連接器裝置。

如上述之情形，第 1 連接器裝置，例如具備設有作為嵌合凸部之嵌合部的絕緣套，於該嵌合部，排列配置與複數個電纜等作電氣連接之複數個導電接點之部分，形成插頭式連接器(plug connector)。並且，第 1 連接器裝置，通常，為了隔絕來自外部之電磁波雜訊(noise)，具備部分地覆蓋絕緣罩之金屬板材製之導電性殼或導電性蓋。又，作為第 1

連接器裝置之對方連接器裝置的第 2 連接器裝置，例如，具備設有作為嵌合凹部(嵌合於設置在第 1 連接器裝置之絕緣罩的嵌合部)之嵌合部的絕緣罩，於該絕緣罩之嵌合部，排列配置將各一端部作為端子部且電氣連接於主基板的複數個導電接點之部分，而成為插座式連接器(receptacle connector)。並且，第 2 連接器裝置，通常為了隔絕來自外部之電磁波雜訊，亦具備部分地覆蓋絕緣罩之金屬板材製之導電性殼或導電性蓋。如上述狀態之下，設置於第 1 連接器裝置之絕緣罩之嵌合部與設置於第 2 連接器裝置之絕緣罩之嵌合部成為嵌合狀態時，第 1 連接器裝置之複數個導電接點分別接觸連接於第 2 連接器裝置之複數個導電接點。

如上述之電纜等側連接器裝置(第 1 連接器裝置)及基板側連接器裝置(第 2 連接器裝置)，例如，在第 2 連接器裝置安裝於主基板之狀態下，設置於連結複數個電纜或撓性印刷電路基板之第 1 連接器裝置之絕緣罩的嵌合部，與設置於第 2 連接器裝置之嵌合部成為嵌合狀態時，係被要求適當維持其嵌合狀態。如該等第 1 連接器裝置及第 2 連接器裝置，針對設置於各絕緣罩之嵌合部成為彼此嵌合狀態來使用的兩個連接器裝置，以往已有揭示數種方案以使各嵌合部之嵌合狀態可適當維持。

此種方案之一如下：係使設有嵌合部於各絕緣罩之第 1 及第 2 連接器裝置中之一方，具備能相對該絕緣罩旋動之操作桿或操作棒，當分別設置於第 1 連接器裝置之絕緣罩

及第 2 連接器裝置之絕緣罩成為彼此嵌合狀態時，操作第 1 及第 2 連接器裝置中之一方所具備之操作桿或操作棒使其旋轉，以卡合於對方側連接器裝置之第 1 及第 2 連接器裝置中之另一方的絕緣罩，藉此，阻止設於第 1 及第 2 連接器裝置中之絕緣罩之嵌合部從設於第 1 及第 2 連接器裝置中之另一絕緣罩之嵌合部脫離之情形(例如，參照專利文獻 1)。

如上述專利文獻 1 所記載之適用以往提出之方案的連接器裝置，係在使設置在第 1 連接器(插頭式連接器)之絕緣罩之嵌合凸部與對方側連接器之第 2 連接器(插座式連接器)之絕緣罩之嵌合凹部成為彼此嵌合之狀態下，第 1 連接器，於伴隨部分地覆蓋外表面之導電性殼的絕緣罩，設置能旋轉之操作桿(鎖桿)，又，第 2 連接器，於部分地覆蓋絕緣罩之外表面的導電性殼，設置用以卡止第 1 連接器所具備之操作桿的鎖固卡止部。以能旋轉之方式設置於第 1 連接器之絕緣罩的操作桿，係由棒狀構件構成，具有包含中央部分之主操作部與配置於主操作部兩端之一對端部。該主操作部及一對端部中之一對端部，形成為分別從主操作部之兩端彎折使各前端部分彼此對向，成為一對旋轉軸部，該等一對旋轉軸部，於絕緣罩之長邊方向之兩端部分，以個別能自由旋轉之方式插入成鬆嵌狀態來安裝。另一方面，設置於第 2 連接器之導電性殼的鎖固卡止部，係將導電性殼之一部分(壓緊部)切除而形成的懸臂構造之彈簧狀構件。

並且，當設置於第 1 連接器之絕緣罩的嵌合凸部與設

置於第 2 連接器之絕緣罩的嵌合凹部成為彼此嵌合狀態時，設置於第 1 連接器之絕緣罩的操作桿係旋動操作，使其主操作部往與第 2 連接器之絕緣罩的嵌合凹部相反側之部分接近，超越設置於第 2 連接器之導電性殼的鎖固卡止部來卡合。藉此，操作桿之主操作部被鎖固卡止部卡止，使第 1 連接器之絕緣罩與第 2 連接器之絕緣罩維持彼此嵌合狀態，阻止設置於第 1 連接器之絕緣罩的嵌合凸部從設置於第 2 連接器之絕緣罩的嵌合凹部脫離。

(專利文獻 1) 日本特開 2008-112700 號公報(第 4~6 頁，圖 1~5)

#### 【發明內容】

於如上述之習知連接器，操作桿(設置於第 1 連接器之絕緣罩，當分別設置於第 1 及第 2 連接器之絕緣罩之嵌合部成為彼此嵌合狀態時，藉由設置於第 2 連接器之導電性殼的鎖固卡止部卡止其主操作部)，其一對端部所形成之一對旋轉軸部，以可分別自由旋轉之方式以鬆嵌狀態插入於第 1 連接器之絕緣罩之長邊方向的兩端部分而安裝。因此，當使構成該操作桿之一對旋轉軸部的一對端部，分別朝第 1 連接器裝置之絕緣罩外方之方向移位時，可容易地從第 1 連接器之絕緣罩脫離。因此，當對設置於第 1 連接器之絕緣罩的操作桿，作用使該一對端部兩者或一方朝第 1 連接器之絕緣罩外方之方向移位的外力時，該端部會從第 1 連接器產生未預料之脫離，導致操作桿無法達成原本之功能。

又，於前述之習知連接器裝置，係將設置於第 1 連接器裝置之絕緣罩之操作桿的一對端部所成的一對旋轉軸部，分別以自由旋轉之方式以鬆嵌狀態插入於第 1 連接器之絕緣罩之長邊方向的兩端部分而安裝，藉此使該操作桿之主操作部，接近於與第 2 連接器裝置之絕緣罩之嵌合凹部相反側的部分並超越設置於第 2 連接器之導電性殼的鎖固卡止部而卡合時，一對端部所構成之一對旋轉軸部與以鬆嵌狀態被插入之第 2 連接器之絕緣罩之間形成間隙，藉此，於操作桿之主操作部與第 2 連接器裝置之間形成間隙，使操作桿產生「搖晃」之狀態且發出異音。

有鑒於此，本案申請專利範圍所記載之發明係提供如下之連接器裝置，亦即，具備：絕緣罩；導電性殼，部分地覆蓋絕緣罩；嵌合部，設置於絕緣罩且配置複數個導電接點，與設置於對方側連接器裝置之絕緣罩的對方側連接器裝置成為嵌合狀態，使複數個導電接點與配置於對方側連接器裝置之複數個導電接點成為連接狀態；及操作桿，其設置成兩端部支撐於導電性殼，為維持設置於絕緣罩之嵌合部與對方側嵌合部之嵌合狀態，而卡合於對方側連接器裝置，如此，能確實地阻止操作桿之兩端部從導電性殼產生未預料之脫離，進一步能確實地避免卡合於對方側連接器裝置之操作桿與對方側連接器裝置之間形成間隙以致使操作桿成為「搖晃」之狀態。

本申請書之申請專利範圍項目第 1 項至第 9 項中之任一項所記載之發明(以下，稱為本發明)的連接器裝置，其特

徵在於，具備：絕緣罩，設有與設於對方側連接器裝置之第 1 嵌合部成為嵌合狀態的第 2 嵌合部；複數個第 2 導電接點，配置於絕緣罩且具有排列配置於第 2 嵌合部之部分，當第 2 嵌合部與第 1 嵌合部成為嵌合狀態時，連接於配置在對方側連接器裝置之複數個第 1 導電接點；導電性殼，部分地覆蓋該絕緣罩；及操作桿，具有本體部與分別連結於該本體部兩端之一對端部，該一對端部分別被設置在該導電性殼之一對支持機構支撐且可相對該絕緣罩旋轉，當該第 2 嵌合部與該第 1 嵌合部成為嵌合狀態時進行旋轉操作，使該本體部卡合於該對方側連接器裝置；該操作桿之一對端部，分別具有彎曲連結於該本體部的伸長部分與進一步連結於該伸長部分的前端部分，其整體係以從該絕緣罩之端部朝中央部之第 1 方向延伸，且該前端部分相對該伸長部分朝正交於該伸長部分之中心軸方向的方向平行移位或突出，在該支持機構之支撐下以與該第 1 方向相反之第 2 方向移位時，該支持機構所具備之卡止部即卡合於該前端部分，以阻止其從該支持機構脫離。

特別，本發明連接器裝置中之申請專利範圍第 2 項所記載者，形成該操作桿之一對端部之各端部的該伸長部分及該前端部分，係在設於導電性殼之支持機構之支撐下，對成為該本體部卡合於該對方側連接器裝置之狀態的操作桿，作用使該本體部往該對方側連接器裝置按壓之方向的彈壓力，藉以構成彈壓力賦予部。

又，本發明連接器裝置中之申請專利範圍第 4 項所記

載者，該操作桿之一對端部之各端部中，該前端部分相對該伸長部分朝正交於該伸長部分之中心軸方向之方向平行移位且於與該伸長部分之邊界形成段部，藉此在該支持機構之支撐下以與該第 1 方向相反之第 2 方向、亦即從絕緣罩之中央部朝向端部之方向移位時，使該支持機構所具備之卡止部卡合於該段部，以阻止從該支持機構脫離。

再者，本發明連接器裝置中之申請專利範圍第 5 項或第 6 項所記載者，該操作桿之一對端部之各端部中，該前端部分相對該伸長部分朝正交於該伸長部分之中心軸方向之方向彎曲且突出，或者，該操作桿之一對端部之各端部中，該前端部分在正交於該伸長部分之中心軸方向的第 1 方向被壓潰，相對該伸長部分朝分別與該伸長部分之中心軸方向及該第 1 方向正交的第 2 方向突出。

如上述構成之本發明連接器裝置，具有本體部與分別連結於其兩端之一對端部，一對端部藉由設置於導電性殼之一對支持機構分別支撐且能旋動，當設置於絕緣罩之第 2 嵌合部與對方側連接器裝置之第 1 嵌合部成為嵌合狀態時旋動操作，本體部與對方側連接器裝置成為嵌合狀態之操作桿，其一對端部分別具有彎曲連結於本體部之伸長部分與進一步連結於其之前端部分，整體而言係以從絕緣罩端部朝中央部之第 1 方向伸展，且前端部分相對伸長部分朝正交於伸長部分之中心軸方向的方向平行移位或突出。藉此，操作桿，使其一對端部在支持機構之支撐下以與第 1 方向相反之第 2 方向移位時，支持機構所具備之卡止部係

卡合於前端部分而阻止從支持機構之脫離。

特別是，本發明連接器裝置中之申請專利範圍第 2 項所記載者，係形成該操作桿(被設於導電性殼之支持機構所支撐)之一對端部之各端部的該伸長部分及該前端部分，對第 2 嵌合部與第 1 嵌合部成為嵌合狀態時旋動操作而使本體部卡合於對方側連接器裝置的操作桿，作用將本體部按壓於對方側連接器裝置之方向的彈壓力。形成該操作桿之一對端部的伸長部分及前端部分對操作桿之彈壓力的給與，例如，藉由使設置於導電性殼之一對支持機構具備卡止部與保持部來達成，該保持部，係將形成操作桿之一對端部的伸長部分及前端部分，在容許使前端部分相對於伸長部分之平行移位方向對應操作桿之旋動操作而變化的狀態下予以保持。

又，本發明連接器裝置中之申請專利範圍第 4 項所記載者，操作桿之一對端部各自的前端部分，相對伸長部分朝正交於其中心軸方向之方向平行移位而於與伸長部分之邊界形成段部，藉此，操作桿之一對端部，在支持機構之支撐下朝與第 1 方向相反之第 2 方向移位時，支持機構所具備之卡止部卡合於前端部分所形成之段部，以阻止從支持機構脫離。

再者，本發明連接器裝置中之申請專利範圍第 5 項或第 6 項所記載者，操作桿之一對端部的前端部分相對伸長部分朝正交於伸長部分之中心軸方向的方向突出之狀態，藉由使前端部分相對伸長部分朝正交於其中心軸方向之方

向彎曲，或，藉由使前端部分，朝正交於伸長部分之中心軸方向之第 1 方向被壓潰，而相對伸長部分朝分別正交於該中心軸方向及第 1 方向之第 2 方向突出。

根據上述之本發明連接器裝置，設置於導電性殼之支持機構所支撐之操作桿的端部，具有彎曲連結於本體部之伸長部分與進一步連結於其之前端部分，整體而言係係以從絕緣罩端部朝中央部之第 1 方向伸展，且前端部分相對伸長部分朝正交於伸長部分之中心軸方向的方向平行移位或突出。藉此，使操作桿之端部在支持機構之支撐下以與第 1 方向相反之第 2 方向移位時，由於支持機構所具備之卡止部係卡合於前端部分而阻止從支持機構之脫離，因此即使對操作桿作用使該端部朝向絕緣罩外方之方向移位的外力時，仍能確實阻止該端部從導電性殼產生未預料之脫離，使操作桿維持可達成原本功能之狀態。

特別，根據本發明連接器裝置中之申請專利範圍第 2 項所記載者，係形成該操作桿(被設於導電性殼之支持機構所支撐)之一對端部之各端部的該伸長部分及該前端部分，對第 2 嵌合部與第 1 嵌合部成為嵌合狀態時旋動操作而使本體部卡合於對方側連接器裝置的操作桿，作用將本體部按壓於對方側連接器裝置之方向的彈壓力，因此如上所述，不但即使對操作桿作用使該端部朝向絕緣罩外方之方向移位的外力時，仍能確實阻止該端部從導電性殼產生未預料之脫離，而使操作桿維持可達成原本功能之狀態，且亦能確實地避免卡合於對方側連接器裝置之操作桿與對方

側連接器裝置之間形成間隙致使操作桿產生「搖晃」之狀態，進一步，能避免因操作桿之「搖晃」而發出之異音。

又，根據本發明連接器裝置中之申請專利範圍第 4 項所記載者，由於操作桿之一對端部各自的前端部分，相對伸長部分朝正交於其中心軸方向之方向平行移位而於與伸長部分之邊界形成段部，因此在上述段部收納於較小之空間內之狀態下使支持機構所具備之卡止部能確實地卡合，而能容易地形成於操作桿之端部。並且，藉由如上述容易地形成而形成收納於較小空間內之段部的前端部分，能確實地阻止操作桿之端部從導電性殼未預期地脫離，進一步，確實地避免使本體部卡合於對方側連接器裝置之操作桿產生「搖晃」之狀態，且能避免因操作桿之「搖晃」所發出之異音。

再者，根據本發明連接器裝置中之申請專利範圍第 5 項或第 6 項所記載者，操作桿之一對端部之前端部分，因相對伸長部分朝正交於其中心軸方向之方向彎曲，或朝正交於伸長部分之中心軸方向之第 1 方向被壓潰，而相對伸長部分朝正交於該中心軸方向及第 1 方向之第 2 方向突出，故該等前端部分，在收納於較小之空間內之狀態下使支持機構所具備之卡止部能確實地卡合，而能容易地形成於操作桿之端部。並且，藉由如上述容易地形成而形成收納於較小空間內之段部的前端部分，能確實地阻止操作桿之端部從導電性殼未預期地脫離，進一步，確實地避免使本體部卡合於對方側連接器裝置之操作桿產生「搖晃」之

狀態，且能避免因操作桿之「搖晃」所發出之異音。

### 【實施方式】

用以實施本發明之最佳形態，以下述之本發明之實施例說明。

#### (實施例 1)

圖 1 及圖 2，係將本發明之連接器裝置一例(實施例 1)與連結於其之複數條電纜。

圖 1 及圖 2 中，形成實施例 1 之連接器裝置 11，例如係在將複數個同軸電纜 12 電氣連接之狀態下當作電纜等側連接器裝置使用，其安裝於作為固體印刷配線基板之基板且與設於該基板之電路構成部呈電氣連接，並嵌合於作為基板側連接器裝置之對方側連接器裝置。並且，連接器裝置 11，具備：絕緣罩 13，由合成樹脂等之絕緣材料形成；導電性殼 14 及導電性蓋 15，為隔絕來自外部之電磁波雜訊而部分地覆蓋絕緣罩 13 之外面部，例如係將由各具彈性之金屬板材料彎曲而成；及操作桿 16，彎曲金屬棒材料而形成，配置成能相對絕緣罩 13 旋動。

於絕緣罩 15，設有與設在對方側連接器裝置(基板側連接器裝置)之嵌合凹部成為嵌合狀態，往絕緣罩 13 之長邊方向(箭頭 L 所示之方向，以下稱為 L 方向)延伸的嵌合凸部 17。又，於絕緣罩 15，例如將具有彈性之金屬材料彎曲而形成之複數個導電接點 18，其各自之一部分沿 L 方向排列配置於嵌合凸部 17。

複數個導電接點 18 之配置於嵌合凸部 17 的部分，若嵌合凸部 17 與設在對方側連接器裝置之嵌合凹部成為嵌合狀態時，接觸連接於配置在該對方側連接器裝置且與基板作電氣連接的複數個導電接點中所對應者，藉此，使複數個導電接點 18 分別連接於對方側連接器裝置之複數個導電接點。又，於各複數個導電接點 18，連接複數個同軸電纜 12 中所對應者之訊號導體。各複數個同軸電纜 12，其訊號導體連接於導電接點 18，且其接地導體接觸連接於導電性殼 14 及導電性蓋 15，電氣連結於連接器裝置 11。

操作桿 16，如圖 3 之單體所示，具有：本體部 21，將一對彎曲腕部 19a 及 19b 藉由沿 L 方向伸展之連結部 20 連結而成；及一對端部 22a 及 22b，分別連結於本體部 21 之兩端。端部 22a，連結於形成本體部 21 之一端之彎曲腕部 19a，具有彎曲連結於彎曲腕部 19a 之伸長部分 23a 與進一步連結於伸長部分 23a 之前端部分 24a，而朝沿 L 方向之方向伸展。同樣地，端部 22b，連結於形成本體部 21 之另一端之彎曲腕部 19b，具有彎曲且連結於彎曲腕部 19b 之伸長部分 23b 與進一步連結於伸長部分 23b 之前端部分 24b，而朝沿 L 方向之方向伸展。

如圖 4(將包圍圖 3 所示之操作桿 16 之端部 22a 的圓 C1 內放大表示)所示，操作桿 16 之端部 22a 所具有之伸長部分 23a 與前端部分 24a，係在前端部分 24a 相對伸長部分 23a 朝正交於伸長部分 23a 之中心軸方向之方向平行移位而於與伸長部分 23a 之邊界形成段部 25a。因此，前端部分 24a

之中心軸方向係與伸長部分 23a 之中心軸方向平行，伸長部分 23a 之中心軸方向係沿 L 方向之方向，故前端部分 24a 之中心軸方向亦成為沿 L 方向之方向。並且，如圖 4 所示，伸長部分 23a 與前端部分 24a，其相對沿 L 方向延伸之伸長部分 23a 之假想中心軸線 26a 而同樣沿 L 方向延伸之前端部分 24a 之假想中心軸線 27a，成為平行移位於與 L 方向正交之方向(為箭頭 S 所示之方向，以下稱為 S 方向)的關係。

同樣地，操作桿 16 之端部 22b 所具有之伸長部分 23b 與前端部分 24b，係在前端部分 24b 相對伸長部分 23b 朝正交於伸長部分 23b 之中心軸方向之方向平行移位而於與伸長部分 23b 之邊界形成段部 25b。因此，前端部分 24b 之中心軸方向係與伸長部分 23b 之中心軸方向平行，因伸長部分 23b 之中心軸方向係沿 L 方向之方向，故前端部分 24b 之中心軸方向亦成為沿 L 方向之方向。並且，伸長部分 23b 與前端部分 24b，其相對沿 L 方向延伸之伸長部分 23b 之假想中心軸線 26a 而同樣沿 L 方向延伸之前端部分 24b 之假想中心軸線，成為平行移位於與 L 方向正交之 S 方向的關係，惟其並未圖示。

如上述構成之操作桿 16，如圖 1 及圖 2 所示，其一對之端部 22a 及 22b，亦即如上述具有伸長部分 23a 及前端部分 24a 之端部 22a 及具有伸長部分 23b 與前端部分 24b 之端部 22b，分別被導電性殼 14 之 L 方向之兩端部支撐成能旋轉。該端部 22a 及 22b，分別於沿 L 方向之方向從絕緣罩 13 之端部朝中央部之方向伸展，使各自之前端部分 24a 及

24b 彼此對向。藉此，操作桿 16，能相對絕緣罩 13 旋動。又，於形成操作桿 16 之本體部 21 之連結部 20，安裝操作掛卡 16A 以使操作桿 16 之旋動操作容易。

導電性殼 14，係部分地覆蓋於絕緣罩 13 之圖 1 及圖 2 中為下側之外面(以下稱為底面)，又，導電性蓋 15，係部分地覆蓋於絕緣罩 13 之圖 1 及圖 2 中為上側之外面(以下稱為上面)。並且，如圖 5(顯示連接器裝置 11 之在連結有複數同軸電纜 12 之狀態下將導電性蓋 15 卸除之狀態)所示，於導電性殼 14 之 L 方向之兩端部設有一對支持機構 30a 及 30b，其係將操作桿 16 之一對端部 22a 及 22b、亦即具有伸長部分 23a 與前端部分 24a 之端部 22a 及具有伸長部分 23b 與前端部分 24b 之端部 22b 分別支撐成能旋動。

又，如圖 5 所示，複數同軸電纜 12，其訊號導體 12A 連接於導電接點 18，且其接地導體 12B 連接於接地用共通導體 13X。接地用共通導體 13X 接觸連接於導電性殼 14 及導電性蓋 15。

支持機構 30a 具備具彈性之保持部 31a，用以保持具有操作桿 16 之伸長部分 23a 與前端部分 24a 之端部 22a，又，支持機構 30b 具備具彈性之保持部 31b，用以保持具有操作桿 16 之伸長部分 23b 與前端部分 24b 之端部 22b。操作桿 16 之一對端部 22a 及 22b，因沿 L 方向以從絕緣罩 13 之端部朝中央部之方向伸展，故用以支撐該等端部 22a 及 22b 之支持機構 30a 及 30b 各自具備之保持部 31a 及 31b 亦沿 L 方向伸展。並且，操作桿 16，以分別由保持部 31a 及 31b

保持之端部 22a 及 22b 為旋動中心相對絕緣罩 13 旋動，藉以選擇如圖 1 所示本體部 21 配置於電氣連結在連接器裝置 11 之複數同軸電纜 12 側的位置；或如圖 2 所示本體部 21 配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側的位置。

再者，於支持機構 30a 具備卡止部 32a，其卡合於具有操作桿 16 之伸長部分 23a 與前端部分 24a 之端部 22a 的段部 25a 而成為使端部 22a 卡止之狀態，又，於支持機構 30b 具備卡止部 32b，其卡合於具有操作桿 16 之伸長部分 23b 與前端部分 24b 之端部 22b 的段部 25b 而成為使端部 22b 卡止之狀態。

如圖 6(係將包含圖 5 所示之設置於操作桿 16 之端部 22b 及導電殼 14 之一端部之支持機構 30b 的部分，以圓 C2 包圍放大來表示)所示，支持機構 30b 所具備之保持部 31b 係形成槽狀部，以將伸展於 L 方向且包含操作桿 16 之端部 22b 之伸長部分 23b、前端部分 24b 及段部 25b 的部分配置成能旋動，又，支持機構 30b 所具備之卡止部 32b，係於 S 方向隔著操作桿 16 之端部 22b 之伸長部分 23b 彼此對向而形成一對彎曲壁狀部。具備於支持機構 30b 之保持部 31b 所形成之槽狀部，用以對配置於此之端部 22b 中包含伸長部分 23b、前端部分 24b 及段部 25b 的部分，執行 S 方向之位置限制。又，具備於支持機構 30b 之卡止部 32b 所形成之彎曲壁狀部，其 L 方向之保持部 31b 側之端面成為卡合於端部 22b 之段部 25b 之狀態。

同樣地，具備於支持機構 30a 之保持部 31a 係形成槽狀

部，以將伸展於 L 方向且將包含操作桿 16 之端部 22a 之伸長部分 23a、前端部分 24a 及段部 25a 的部分配置成能旋動，又，具備於支持機構 30a 之卡止部 32a，係於 S 方向隔著操作桿 16 之端部 22a 之伸長部分 23a 彼此對向而形成一對彎曲壁狀部。具備於支持機構 30a 之保持部 31a 所形成之槽狀部，用以對對配置於此之端部 22a 中包含伸長部分 23a、前端部分 24a 及段部 25a 的部分，執行 S 方向之位置限制。又，具備於支持機構 30a 之卡止部 32a 所形成之彎曲壁狀部，其 L 方向之保持部 31a 側之端面成為卡合於端部 22a 之段部 25a 之狀態。

導電性蓋 15，如圖 1 及圖 2 所示當部分地覆蓋絕緣罩 13 之上面時，其 L 方向之兩端部 35a 及 35b 設置於導電性殼 14 之 L 方向之兩端部，分別覆蓋將操作桿 16 之一對端部 22a 及 22b 分別支撐成能旋動的支持機構 30a 及 30b。並且，於導電性蓋 15 之 L 方向之兩端部 35a 及 35b 分別設置壓片部 36a 及 36b，該等壓片部 36a 及 36b，當兩端部 35a 及 35b 分別覆蓋支持機構 30a 及 30b 時，分別抵接於支持機構 30a 及 30b 所支撐之操作桿 16 之端部 22a 及 22b，達成抵壓該等之功能。如上述，藉由導電性蓋 15 之兩端部 35a 及 35b 分別覆蓋支持機構 30a 及 30b，來防止塵埃或異物進入支持機構 30a 所具備之保持部 31a 及卡止部 32a 之各內部，及支持機構 30b 所具備之保持部 31b 及卡止部 32b 之各內部。

又，導電性蓋 15，於其兩端部 35a 及 35b 附近設置卡

合突起 37a 及 37b，其係當絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 與設置於對方側連接器裝置之嵌合凹部成為嵌合狀態時，用以卡合於設置在對方側連接器裝置之導電性殼的卡合孔。卡合突起 37a 及 37b，形成於導電性蓋 15 之一部分所形成之彈性片，使與設置於對方側連接器裝置之導電性殼之卡合孔的卡合及從該卡合孔之脫離，伴隨彈性片之彈性變形進行。

在如上述狀態之下，設置在導電殼 14 端部之支持機構 30a 所具備之具有彈性的保持部 31a，係將伸長部分 23a 及前端部分 24a(形成配置於保持部 31a 所形成之槽狀部之操作桿 16 之端部 22a)，以容許前端部分 24a 之伸長部分 23a 之平行移位方向對應操作桿 16 之旋動操作變化的狀態，予以保持。同樣地，設置在導電殼 14 端部之支持機構 30b 所具備之具有彈性的保持部 31b，係將伸長部分 23b 及前端部分 24b(形成配置於保持部 31b 所形成之槽狀部之操作桿 16 之端部 22b)，以容許前端部分 24b 之伸長部分 23b 之平行移位方向對應操作桿 16 之旋動操作變化的狀態，予以保持。

並且，如圖 1 所示，當操作桿 16 相對絕緣罩 13 旋動，成為本體部 21 配置於電氣連結在連接器裝置 11 之複數個同軸電纜 12 側的位置時，如圖 7(表示沿圖 1 所示之 A-A 線之剖面)所示，於設置在導電殼 14 之端部之支持機構 30b，形成保持部 31b 所保持之操作桿 16 之端部 22b 的伸長部分 23b 及前端部分 24b，於保持部 31b 所形成之槽狀部內，前端部分 24b 係相對伸長部分 23b，成為於 S 方向朝複數同軸電纜 12 側平行移位之狀態。藉此，於保持部 31b 所

形成之槽狀部內，伸長部分 23b 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側，且前端部分 24b 於 S 方向配置在複數個同軸電纜 12 側。

於如上述狀態之下，當對操作桿 16，施加使其端部 22b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位、即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 22b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30b 所具備之卡止部 32b，以其 L 方向之保持部 31b 側之端面，卡合於端部 22b 之前端部分 24b 所形成之段部 25b，使段部 25b 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 16 之端部 22b 從支持機構 30b 脫離。

此時，於設在導電殼 14 之端部之支持機構 30a，形成保持部 31a 所保持之操作桿 16 之端部 22a 的伸長部分 23a 及前端部分 24a，亦於保持部 31a 所形成之槽狀部內，前端部分 24a 相對伸長部分 23a 成為於 S 方向平行移位於複數同軸電纜 12 側之狀態。藉此，於保持部 31a 所形成之槽狀部內，使伸長部分 23a 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側，且前端部分 24a 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側。

於如上述狀態之下，當對操作桿 16，施加使其端部 22a 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位、即朝絕緣罩 13 之外方移位之外力，使端部 22a 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a，以其 L 方向之保持部 31a 側之端面，卡合於端部

22a 之前端部分 24a 所形成之段部 25a，使段部 25a 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 16 之端部 22a 從支持機構 30a 脫離。

又，如圖 2 所示，當操作桿 16 相對絕緣罩 13 旋動，成為本體部 21 配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側的位置時，如圖 8 (表示沿圖 2 所示之 B-B 線之剖面) 所示，於設置在導電性殼 14 端部之支持機構 30b，形成保持部 31b 所保持之操作桿 16 之端部 22b 的伸長部分 23b 及前端部分 24b，於保持部 31b 所形成之槽狀部內，前端部分 24b 相對伸長部分 23b 成為於 S 方向朝設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側 (與複數同軸電纜 12 側相反側) 平行移位之狀態。藉此，於保持部 31b 所形成之槽狀部內，伸長部分 23b 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，且前端部分 24b 於 S 方向設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側。

於如上述狀態之下，當對操作桿 16，施加使其端部 22b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位、即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 22b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30b 所具備之卡止部 32b，以其 L 方向之保持部 31b 側之端面，卡合於端部 22b 之前端部分 24b 所形成之段部 25b，使段部 25b 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 16 之端部 22b 從支持機構 30b 脫離。

此時，於設在導電性殼 14 之端部之支持機構 30a，形成保持部 31a 所保持之操作桿 16 之端部 22a 的伸長部分 23a

及前端部分 24a，亦於保持部 31a 所形成之槽狀部內，前端部分 24a 相對伸長部分 23a 成為於 S 方向設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側(與複數同軸電纜 12 側相反側)平行移位之狀態。藉此，於保持部 31a 所形成之槽狀部內，伸長部分 23a 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，且前端部分 24a 於 S 方向設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側。

於如上述狀態之下，當對操作桿 16 施加使其端部 22a 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位、即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 22a 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a，以其 L 方向之保持部 31a 側之端面，卡合於端部 22a 之前端部分 24a 所形成之段部 25a，使段部 25a 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 16 之端部 22a 從支持機構 30a 脫離。

又，操作桿 16，即使成為在兩位置(即如圖 1 所示，本體部 21 配置於電氣連結在連接器裝置 11 之複數同軸電纜 12 側的位置，及如圖 2 所示，本體部 21 配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側的位置)之間之旋動位置下，當對操作桿 16，施加使其端部 22a 或端部 22b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位、即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 22a 或端部 22b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a，以其 L 方向之保持部 31a 側之端面，卡合於端部 22a 之前端部分 24a 所形成之段部 25a，進一步，使導電性蓋 15

之設置於 L 方向之端部 35a 的壓片部 36a 卡合於段部 25a，使段部 25a 卡止，且支持機構 30b 所具備之卡止部 32b，以其 L 方向之保持部 31b 側之端面，卡合於端部 22b 之前端部分 24b 所形成的段部 25b，進而使設於導電性蓋 15 之 L 方向之端部 35b 的壓片部 36b 卡合於段部 25b，使段部 25b 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 16 之端部 22a 或端部 22b 從支持機構 30a 或支持機構 30b 脫離。

圖 9(立體圖)及圖 10(前視圖)係表示基板側連接器裝置 40，其構成連接器裝置 11 所嵌合之對方側連接器裝置之一例。

於圖 9 及圖 10，基板側連接器裝置 40，例如在安裝於作為固體印刷配線基板之基板且與設於該基板之電路構成部呈電氣連接的狀態下，使連接器裝置 11 嵌合。並且，基板側連接器裝置 40，具備：絕緣罩 41，由合成樹脂等之絕緣材料形成；及導電性殼 42，為隔絕來自外部之電磁波雜訊而將絕緣罩 41 之外面部之幾乎全部覆蓋，例如由將具彈性之金屬板材料彎曲而形成。

從圖 10 之絕緣罩 41 下面側之面，突出定位用之突起 41a 及 41b，係用以嵌合於設置於基板(安裝有基板側連接器裝置 40)的透孔。

於絕緣罩 41 及導電性殼 42 設有嵌合凹部 43，與設置在連接器裝置 11 之嵌合凸部 17 成為嵌合狀態，且伸展於絕緣罩 41 之長邊方向(係以箭頭 L' 所示之方向，以下稱為 L' 方向)。又，於絕緣罩 41，例如，將具彈性之金屬材料彎曲

而形成之複數導電接點 44，於沿 L' 方向排列配置。並且，從複數導電接點 44 之從絕緣罩 41 突出於其外方之一端形成連結端子，係連結於設置在基板(安裝有基板側連接器裝置 40)的配線圖案部。又，複數導電接點 44 之各另一端側部分，配置於嵌合凹部 43 內，當連接器裝置 11 之嵌合凸部 17 與嵌合凹部 43 形成嵌合狀態時，配置於連接器裝置 11 之複數導電接點 18 中所對應者則接觸連接。

導電性殼 42 之於其 L' 方向之兩端部 45a 及 45b 設有卡合孔 46a 及 46b，其在設置於連接器裝置 11 之絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 與設置於絕緣罩 41 之嵌合凹部 43 成為嵌合狀態時，供設置在連接器裝置 11 之導電性蓋 15 之卡合突起 37a 及 37b 所分別卡合。

又，於導電性殼 42 設有接地連接端子 47a 及 47b，其係在隔著排列配置之複數導電接點 44 之位置從絕緣罩 41 突出於其外部，連結於設置在基板(安裝有基板側連接器裝置 40)之接地連接部。

再者，於導電性殼 42 之端部 45a 設有彈性卡合部 48a，其係在設置於連接器裝置 11 之絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 與設置於絕緣罩 41 之嵌合凹部 43 成為嵌合狀態時，卡合於連接器裝置 11 所具備而被旋動操作之操作桿 16 的彎曲腕部 19a。同樣地，亦於導電性殼 42 之端部 45b 設有彈性卡合部 48b，其係在設置於連接器裝置 11 之絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 與設置於絕緣罩 41 之嵌合凹部 43 成為嵌合狀態時，卡合於連接器裝置 11 所具備而被旋動操作之操作桿 16

的彎曲腕部 19b。

如上述之基板側連接器裝置 40 中，係使複數導電接點 44 之各一端連接於設置在基板(安裝有基板側連接器裝置 40)之配線圖案部，又，使接地連接端子 47a 及 47b，連接於設置在基板(安裝有基板側連接器裝置 40)之接地連接部，成為安裝於基板且於設於其之電路構成部作電氣連接的狀態。

上述之連接器裝置 11 及基板側連接器裝置 40 中，如圖 11 所示，基板側連接器裝置 40，例如在成為安裝於基板且於設於其之電路構成部作電氣連接的狀態下，設置於連接器裝置 11 之絕緣罩 13 之嵌合凸部 17，與設置於基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 的嵌合凹部 43，進行伴隨 S 方向之移動之插入而成為嵌合之狀態，藉此，連接器裝置 11 嵌合於基板側連接器裝置 40。此時，連接器裝置 11 所具備之操作桿 16，如圖 11 所示，其本體部 21 位於電氣連接連接器裝置 11 之複數同軸電纜 12 側的位置。

如圖 11 所示，當設置於連接器裝置 11 之絕緣罩 13 的嵌合凸部 17，插入於設置在基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 的嵌合凹部 43 而成為嵌合之狀態時，設置於連接器裝置 11 之導電性蓋 15 的卡合突起 37a 及 37b，分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 的卡合孔 46a 及 46b。藉此，將導電性蓋 15 與導電性殼 42 彼此接觸連結，且保持連接器裝置 11 之嵌合凸部 17 與基板側連接器裝置 40 之嵌合凹部 43 之嵌合狀態。

其後，在設置於連接器裝置 11 之絕緣罩 13 的嵌合凸部 17，插入於設置在基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 的嵌合凹部 43 而成為嵌合狀態之狀態下，係使連接器裝置 11 所具備之操作桿 16，從本體部 21 配置於與連接器裝置 11 電氣連結之複數同軸電纜 12 側的位置，旋動操作至本體部 21 配置於設置在連接器裝置 11 之絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側的位置，成為圖 12 所示之狀態。

連接器裝置 11 所具備之操作桿 16 成為圖 12 所示之狀態下，操作桿 16 之彎曲腕部 19a 及 19b，超越各突起部分別卡合於設在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 的彈性卡合部 48a 及 48b。藉此，進行操作桿 16 對基板側連接器裝置 40 之定位。

操作桿 16 之彎曲腕部 19a 及 19b，分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 的彈性卡合部 48a 及 48b 的狀態之下，操作桿 16，成為其本體部 21 配置於設置在連接器裝置 11 之絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側之位置的狀態。因此，如參照圖 8 所述，於設置在連接器裝置 11 之導電性殼 14 端部的支持機構 30b，伸長部分 23b 及前端部分 24b(其形成具備於支持機構 30b 之保持部 31b 所保持之操作桿 16 之端部 22b)，於保持部 31b 所形成之槽狀部內，使伸長部分 23b 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，且前端部分 24b 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側，又，於設置在連接器裝置 11 之導電性殼 14 之端部的支持機構 30a，伸長部分 23a 及前端部分 24a(其形成具備於支持

機構 30a 之保持部 31a 所保持之操作桿 16 之端部 22a)，於保持部 31a 所形成之槽狀部內，使伸長部分 23a 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，且前端部分 24a 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側。

藉此，操作桿 16 之端部 22a 及 22b，從支持機構 30a 及 30b 所分別具備之具彈性之保持部 a 及 31b，承受根據各彈性之彈壓力，使操作桿 16 之彎曲腕部 19a 及 19b 及連結部 20 所形成之本體部 21 朝電氣連結於連接器裝置 11 之複數同軸電纜 12 側移動，並使該彈壓力傳達至操作桿 16。即，形成操作桿 16 之端部 22a 的伸長部分 23a 及前端部分 24a 與形成操作桿 16 之端部 22b 的伸長部分 23b 及前端部分 24b，在分別支撐於支持機構 30a 及 30b 之狀態下，對形成本體部 21 之彎曲腕部 19a 及 19b 分別卡合於彈性卡合部 48a 及 48b 的操作桿 16，作用使本體部 21 移動至電氣連結在連接器裝置 11 之複數同軸電纜 12 側的彈壓力。

該操作桿 16 之端部 22a 及 22b 加諸於操作桿 16 之彈壓力，係對形成本體部 21 之操作桿 16(彎曲腕部 19a 及 19b 分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b)，作用使該本體部 21 按壓於基板側連接器裝置 40 之方向的彈壓力。因此，形成操作桿 16 之端部 22a 的伸長部分 23a 及前端部分 24a 與形成操作桿 16 之端部 22b 的伸長部分 23b 及前端部分 24b，在分別支撐於支持機構 30a 及 30b 之狀態下，對形成本體部 21 之彎曲腕部 19a 及 19b 分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導

電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b 的操作桿 16，作用使該本體部 21 按壓於基板側連接器裝置 40 之方向的彈壓力，而形成彈壓力賦予部。

如上述，形成本體部 21 之彎曲腕部 19a 及 19b 分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b 的操作桿 16，因作用使該本體部 21 按壓於基板側連接器裝置 40 之方向的彈壓力，故能確實地避免於其與基板側連接器裝置 40 之間形成間隙而成為產生「搖晃」之狀態。

又，當然即使在此狀態下，如前述，當對操作桿 16，施加使其端部 22a 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，端部 22a 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a，仍以其 L 方向之保持部 31a 側之端面，卡合於端部 22a 之前端部分 24a 所形成之段部 25a，使段部 25a 卡止，藉此，能確實地阻止操作桿 16 之端部 22a 從支持機構 30a 脫離。又，當對操作桿 16，施加使其端部 22b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，端部 22b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30b 所具備之卡止部 32b，仍以其 L 方向之保持部 31b 側之端面，卡合於端部 22b 之前端部分 24b 所形成之段部 25b，使段部 25b 卡止，藉此，能確實地阻止操作桿 16 之端部 22b 從支持機構 30b 脫離。

如上述，藉由操作桿 16 位於圖 12 所示之位置，使設置在連接器裝置 11 之絕緣罩 13 的嵌合凸部 17，與設置在基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 之嵌合凹部 43 的嵌合狀態，更穩定且確實地維持。

其次，當設置於連接器裝置 11 之絕緣罩 13 的嵌合凸部 17，要從設置於基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 的嵌合凹部 43 脫離時，使位於圖 12 所示之位置的操作桿 16 旋動操作，而形成彈壓力賦予部使形成其本體部 21 之彎曲腕部 19a 及 19b 超越分別設置於基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b 的各突出部，以解除與彈性卡合部 48a 及 48b 之卡合，而成為圖 11 所示之位置。其後，使連接器裝置 11 整體朝離開基板側連接器裝置 40 之方向移動，使設於連接器裝置 11 之絕緣罩 13 的嵌合凸部 17 從設置於基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 的嵌合凹部 43 脫離。

上述之連接器裝置 11，雖設置於該導電性殼 14 之一端部之支持機構 30a，成為具備形成槽狀部之保持部 31a 之構成，又，設置於導電性殼 14 之另一端部之支持機構 30b，成為具備形成槽狀部之保持部 31b 之構成，但各支持機構 30a 及 30b，只要係能將操作桿 16 之端部 22a 及 22b 支撐成能旋動且賦予彈壓力的構成，能採用其他各種具體構成。  
(實施例 2)

圖 13 係以單體表示本發明之連接器裝置之其他例(實施例 2)所具備的操作桿 56。

具備圖 13 所示之操作桿 56 之實施例 2 中，操作桿 56 以外之部分係與上述之實施例 1(連接器裝置 11)同樣之構成。因此，對實施例 2 與實施例 1 同樣構成之部分，省略整體之詳細說明，將對應說明之需要之部分，使用與實施例 1 之對應部分所使用之符號相同符號來圖示，且，加以說明。又，於實施例 2，將與實施例 1 中用於電氣連接之複數同軸電纜 12 同樣的複數同軸電纜，以與複數同軸電纜 12 在實施例 1 電氣連接之形態同樣的形態作電氣連接，進一步，實施例 2，將與實施例 1 中用以嵌合之對方側連接器裝置的基板側連接器裝置 40 同樣之對方側連接器裝置的基板側連接器裝置，以與實施例 1 中嵌合於基板側連接器裝置 40 之形態同樣的形態來嵌合。

圖 13 所示之操作桿 56，具有：本體部 61，一對彎曲腕部 59a 及 59b 藉由沿 L 方向(係實施例 2 之絕緣罩之長邊方向，以箭頭 L 表示)伸展之連結部 60 連結而成；及一對端部 62a 及 62b，分別連結於本體部 61 之兩端。端部 62a，連結於形成本體部 61 之一端之彎曲腕部 59a，具有彎曲連結於彎曲腕部 59a 之伸長部分 63a 及進一步連結於伸長部分 63a 之前端部分 64a，整體而言沿 L 方向伸展。同樣地，端部 62b，連結於形成本體部 61 之另一端之彎曲腕部 59b，具有彎曲連結於彎曲腕部 59b 之伸長部分 63b 及進一步連結於伸長部分 63b 之前端部分 64b，整體而言沿 L 方向伸展。

如圖 14(將包圍圖 13 所示之操作桿 56 之端部 62a 的圓 C3 放大表示)所示，操作桿 56 之端部 62a 所具有的伸長部

分 63a 與前端部分 64a 中，前端部分 64a 相對伸長部分 63a 朝正交於伸長部分 63a 之中心軸方向的方向彎曲而突出。因此，前端部分 64a 之中心軸方向係正交於伸長部分 63a 之中心軸方向，因伸長部分 63a 之中心軸方向成為沿 L 方向之方向，故前端部分 64a 之中心軸方向成為沿 S 方向(係正交於 L 方向之方向，以箭頭 S 表示)之方向。並且，如圖 14 所示，伸長部分 63a 與前端部分 64a，沿 L 方向伸展之伸長部分 63a 之假想中心軸線 66a 與沿 S 方向伸展之伸長部分 64a 之假想中心軸線 67a 為彼此正交之關係。

同樣地，操作桿 56 之端部 62b 所具有的伸長部分 63b 與前端部分 64b 中，前端部分 64b 相對伸長部分 63b 朝正交於伸長部分 63b 之中心軸方向的方向彎曲而突出。因此，前端部分 64b 之中心軸方向係正交於伸長部分 63b 之中心軸方向，因伸長部分 63b 之中心軸方向成為沿 L 方向之方向，故前端部分 64b 之中心軸方向成為沿 S 方向之方向。並且，伸長部分 63b 與前端部分 64b，沿 L 方向伸張之伸長部分 63b 之假想中心軸線與沿 S 方向伸張之伸長部分 64b 之假想中心軸線為彼此正交之關係。

如上述所構成之操作桿 56，與實施例 1 之操作桿 16 同樣，其一對之端部 62a 及 62b，即如上述具有伸長部分 63a 及前端部分 64a 之端部 62a 及具有伸長部分 63b 與前端部分 64b 之端部 62b，藉由設置於導電性殼 14 之 L 方向之兩端部的支持機構 30a 及 30b 分別以能旋動之方式支撐。該端部 62a 及 62b，整體而言於沿 L 方向之方向以從絕緣罩 13 之

端部朝中央部之方向伸展，藉此，操作桿 56，能相對絕緣罩 13 旋動。又，於形成操作桿 56 之本體部 61 之連結部 60，安裝用於使操作桿 56 之旋動操作容易的操作掛卡。

如圖 15 所示，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30b 所具備的保持部 31b 係形成槽狀部，以將伸展於 L 方向且形成操作桿 56 之端部 62b 的伸長部分 63b 及前端部分 64b 配置成能旋動，又，支持機構 30b 所具備的卡止部 32b，係於 S 方向隔著操作桿 56 之端部 62b 之伸長部分 63b 彼此對向而形成一對彎曲壁狀部。具備於支持機構 30b 之保持部 31b 所形成之槽狀部，用以對形成配置於其之端部 62b 的伸長部分 63b 及前端部分 64b，執行 S 方向之位置限制。又，具備於支持機構 30b 之卡止部 32b 所形成之彎曲壁狀部，其 L 方向之保持部 31b 側之端面成為卡合於端部 62b 之前端部分 64b 之狀態。

同樣地，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30a 所具備的保持部 31a 係形成槽狀部，以將伸展於 L 方向且形成操作桿 56 之端部 62a 的伸長部分 63a 及前端部分 64a 配置成能旋動，又，支持機構 30a 所具備的卡止部 32a 係於 S 方向隔著操作桿 56 之端部 62a 之伸長部分 63a 彼此對向而形成一對彎曲壁狀部。具備於支持機構 30a 之保持部 31a 所形成之槽狀部，用以對形成配置於其之端部 62a 的伸長部分 63a 及前端部分 64a，執行 S 方向之位置限制。又，具備於支持機構 30a 之卡止部 32a 所形成之彎曲壁狀部，其 L 方向之保持部 31a 側之端面成為卡合於端部 62a 之前端部分

64a 之狀態。

在如上述狀態之下，設置在導電性殼 14 端部之支持機構 30a 所具備之具有彈性的保持部 31a，係將伸長部分 63a 及前端部分 64a(形成配置於保持部 31a 所形成之槽狀部之操作桿 56 之端部 62a)，以容許前端部分 64a 之來自伸長部分 63a 之彎曲方向對應操作桿 56 之旋動操作變化的狀態，予以保持。同樣地，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30b 所具備之具有彈性的保持部 31b，係將伸長部分 63b 及前端部分 64b(形成配置於保持部 31b 所形成之槽狀部之操作桿 56 之端部 62b)，以容許前端部分 64a 之來自伸長部分 63a 之彎曲方向的狀態對應操作桿 56 之旋動操作變化的狀態，予以保持。

又，當操作桿 56 相對絕緣罩 13 旋動，成為本體部 61 配置於與連接器裝置 11 電氣連結之複數同軸電纜 12 側的位置時，如圖 16 所示，於設置在導電殼 14 之端部的支持機構 30b 中，形成保持部 31b 所保持之操作桿 56 之端部 62b 的伸長部分 63b 及前端部分 64b，係於保持部 31b 所形成之槽狀部內，前端部分 64b 從伸長部分 63b 朝 S 方向彎曲而突出，成為朝複數同軸電纜 12 側之狀態。藉此，於保持部 31b 所形成之槽狀部內，伸長部分 63b 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側，且前端部分 64b 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側。

又，此時，設置於導電性蓋 15 之 L 方向之端部 35b 的壓片部 36b，抵接於支持機構 30b 所支撐之操作桿 56 的端

部 62b，達成抑制該等之功能。

在如上述之狀況下，對操作桿 56，施加使其端部 62b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 62b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30b 所具備的卡止部 32b，以其 L 方向之保持部 31b 側之端面，卡合於端部 62b 之前端部分 64b，使該前端部分 64b 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 56 之端部 62b 從支持機構 30b 脫離。

此時，設置在導電殼 14 之端部之支持機構 30a 中，形成保持部 31a 所保持之操作桿 56 之端部 62a 的伸長部分 63a 及前端部分 64a 中，前端部分 64a 亦於保持部 31a 所形成之槽狀部內，從伸長部分 63a 朝 S 方向彎曲且突出，成為朝複數同軸電纜 12 側之狀態。藉此，於保持部 31a 所形成之槽狀部內，使伸長部分 63a 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側，且前端部分 64a 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側。

又，此時，設置於導電性蓋 15 之 L 方向之端部 35a 的壓片部 36a，抵接於支持機構 30a 所支撐之操作桿 56 的端部 62a，達成抑制該等之功能。

在如上述狀態之下，對操作桿 56，施加使其端部 62a 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 62a 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a，以其 L 方向之保持部 31a 側之端面卡合於端部

62a 之前端部分 64a，使該前端部分 64a 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 56 之端部 62a 從支持機構 30a 脫離。

又，當操作桿 56 相對絕緣罩 13 旋動，成為本體部 61 配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側的位置時，如圖 17 所示，於設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30b 中，形成保持部 31b 所保持之操作桿 56 之端部 62b 的伸長部分 63b 及前端部分 64b，係於保持部 31b 所形成之槽狀部內，前端部分 64b 從伸長部分 63b 朝 S 方向彎曲且突出，成為朝設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 7 側(與複數同軸電纜 12 側相反側)之狀態。藉此，於保持部 31b 所形成之槽狀部內，伸長部分 63b 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，且前端部分 64b 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側。

又，此時亦同樣地，設置於導電性蓋 15 之 L 方向之端部 35b 的壓片部 36b，抵接於支持機構 30b 所支撐之操作桿 56 的端部 62b，達成抑制該等之功能。

在如上述狀態之下，對操作桿 56，施加使其端部 62b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 62b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30b 所具備之卡止部 32b，以其 L 方向之保持部 31b 側之端面，卡合於端部 62b 之前端部分 64b，使該前端部分 64b 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 56 之端部 62b 從支持機構 30b 脫離。

此時，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30a 中，

形成保持部 31a 所保持之操作桿 56 之端部 62a 的伸長部分 63a 及前端部分 64a 中，前端部分 64a 亦於保持部 31a 所形成之槽狀部內，從伸長部分 63a 朝 S 方向彎曲且突出，成為朝設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側(與複數同軸電纜 12 側相反側)之狀態。藉此，於保持部 31a 所形成之槽狀部內，使伸長部分 63a 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，並且，前端部分 64a 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側。

又，此時亦同樣地，設置於導電性蓋 15 之 L 方向之端部 35a 的壓片部 36a，抵接於支持機構 30a 所支撐之操作桿 56 的端部 62a，達成抑制該等之功能。

在如上述狀態之下，對操作桿 56，施加使其端部 62a 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 62a 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a，以其 L 方向之保持部 31a 側之端面，卡合於端部 62a 之前端部分 64a，使該前端部分 64a 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 56 之端部 62a 從支持機構 30a 脫離。

又，操作桿 56，即使成為本體部 61 配置於複數同軸電纜 12 側之位置，及本體部 61 配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側之位置之間的旋動位置下，當對操作桿 56，施加使其端部 62a 或端部 62b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 62a 或端部 62b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部

之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a 及導電性蓋 15 所具備之 L 方向之端部 35a 的壓片部 36a，或支持機構 30b 所具備之卡止部 32b 及導電性蓋 15 之設置於 L 方向之端部 35a 的壓片部 36b，卡合於端部 62a 之前端部分 64a 或端部 62b 之前端部分 64b，使前端部分 64a 或前端部分 64b 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 56 之端部 62a 或端部 62b 從支持機構 30a 或支持機構 30b 脫離。

具備上述操作桿 56 之實施例 2 的連接器裝置 11，基板側連接器裝置 40，例如在安裝於作為固體印刷配線基板之基板且與設於該基板之電路構成部呈電氣連接的狀態下，設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17，對設置在基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 的嵌合凹部 43，進行伴隨 S 方向之移動的插入而成為嵌合之狀態，藉此嵌合於基板側連接器裝置 40。此時，實施例 2 所具備之操作桿 56，其本體部 61 係位於配置在複數同軸電纜 12 側之位置。

其後，在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 插入於設置在基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 的嵌合凹部 43 而成為嵌合之狀態下，使操作桿 56，從本體部 61 配置於複數同軸電纜 12 側的位置，旋動操作至配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側的位置。

操作桿 56，成為位於本體部 61 配置於設在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側的位置之狀態下，操作桿 56 之彎曲腕部 59a 及 59b，超越各突起部分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 的彈性卡合部 48a 及 48b。藉此，執

行操作桿 56 對基板側連接器裝置 40 之定位。

操作桿 56 之彎曲腕部 59a 及 59b，分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 的彈性卡合部 48a 及 48b 的狀態下，操作桿 56，成為其本體部 61 配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側之位置的狀態。因此，於設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30a，伸長部分 63a 及前端部分 64a(其形成支持機構 30a 所具備之保持部 31a 所保持之操作桿 56 之端部 62a)，於保持部 31a 所形成之槽狀部內，使伸長部分 63b 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，且前端部分 64a 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側，又，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30b 中，伸長部分 63b 及前端部分 64b(其形成支持機構 30b 所具備之保持部 31b 所保持之操作桿 56 之端部 62b)，於保持部 31b 所形成之槽狀部內，使伸長部分 63a 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，並且前端部分 64b 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側。

藉此，操作桿 56 之端部 62a 及 62b，從支持機構 30a 及 30b 所分別具備之具彈性的保持部 a 及 31b，承受根據各彈性之彈壓力，使操作桿 56 之彎曲腕部 59a 及 59b 及連結部 60 所形成之本體部 61 朝電氣連結於連接器裝置 11 之複數同軸電纜 12 側移動，並使該彈壓力傳達至操作桿 56。即，形成操作桿 56 之端部 62a 的伸長部分 63a 及前端部分 64a 與形成操作桿 56 之端部 62b 的伸長部分 63b 及前端部分 64b，在分別支撐於支持機構 30a 及 30b 之狀態下，對形成

本體部 61 之彎曲腕部 59a 及 59b 分別卡合於彈性卡合部 48a 及 48b 的操作桿 56，作用使本體部 61 移動至電氣連結在連接器裝置 11 之複數同軸電纜 12 側的彈壓力。

如上述之操作桿 56 之端部 62a 及 62b 加諸於操作桿 56 的彈壓力，係對形成本體部 61 之操作桿 56(彎曲腕部 59a 及 59b 分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b)，作用使該本體部 61 按壓於基板側連接器裝置 40 之方向的彈壓力。因此，形成操作桿 56 之端部 62a 的伸長部分 63a 及前端部分 64a 與形成操作桿 56 之端部 62b 的伸長部分 63b 及前端部分 64b，在分別支撐於支持機構 30a 及 30b 之狀態下，對形成本體部 61 之彎曲腕部 59a 及 59b 分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b 的操作桿 56，作用使該本體部 61 按壓於基板側連接器裝置 40 之方向的彈壓力，而形成彈壓力賦予部。

如上述，形成本體部 61 之彎曲腕部 59a 及 59b 分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b 的操作桿 56，因作用使該本體部 61 按壓於基板側連接器裝置 40 之方向的彈壓力，故能確實地避免其與基板側連接器裝置 40 間形成間隙而成為產生「搖晃」之狀態。

又，當然即使在此狀態之下，如前述，當對操作桿 56，施加使其端部 62a 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，端

部 62a 從絕緣罩 13 之中央部向端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a，仍以其 L 方向之保持部 31a 側之端面，卡合於端部 62a 之前端部分 64a，使該前端部分 64a 卡止，藉此，能確實地阻止操作桿 56 之端部 62a 從支持機構 30a 脫離，又，當對操作桿 56，施加使其端部 62b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，端部 62b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30b 所具備之卡止部 32b，仍以其 L 方向之保持部 31b 側之端面，卡合於端部 62b 之前端部分 64b，使該前端部分 64b 卡止，藉此，能確實地阻止操作桿 56 之端部 62b 從支持機構 30b 脫離。

如上述，藉由操作桿 56 成為位於本體部 61 設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側之位置，使設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17，與設置在基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 之嵌合凹部 43 的嵌合狀態，更穩定且確實地維持。

其次，當設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17，若要從設置於基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 之嵌合凹部 43 脫離時，使操作桿 56 旋動操作，以使形成其本體部 61 之彎曲腕部 59a 及 59b 超越分別設置於基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b 的各突出部，以解除與彈性卡合部 48a 及 48b 之卡合，成為本體部 61 配置於複數同軸電纜 12 側之位置。其後，使實施例 2 整體朝離開基板側連接器裝置 40 之方向移動，使設於絕緣罩

13 之嵌合凸部 17 從設置於基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 之嵌合凹部 43 脫離。

上述之實施例 2，雖設置於該導電性殼 14 之一端部之支持機構 30a，成為具備形成槽狀部之保持部 31a 之構成，又，設置於導電性殼 14 之另一端部之支持機構 30b，成為具備形成槽狀部之保持部 31b 之構成，但各支持機構 30a 及 30b，只要能將操作桿 16 之端部 22a 及 22b 支撐成能旋動且賦予彈壓力的構成，能採用其他各種具體構成。

(實施例 3)

圖 18 係以單體表示本發明之其他例(實施例 3)所具備的操作桿 76。

具備圖 18 所示之操作桿 76 之實施例 3 中，操作桿 76 以外之部分亦係與前述之實施例 1(連接器裝置 11)同樣之構成。因此，對實施例 3 與實施例 1 同樣構成之部分，省略整體之詳細說明，將對應說明之需要之部分，使用與實施例 1 之對應部分所使用之符號相同符號來圖示，且，加以說明。又，於實施例 3，與實施例 1 中用以電氣連接之複數同軸電纜 12 同樣的複數同軸電纜，以與複數同軸電纜 12 在實施例 1 電氣連接之形態同樣的形態，作電氣連接，再者，實施例 3，對與實施例 1 中用以嵌合之對方側連接器裝置的基板側連接器裝置 40 同樣之對方側連接器裝置的基板側連接器裝置，以與實施例 1 中嵌合於基板側連接器裝置 40 之形態同樣的形態來嵌合。

圖 18 所示之操作桿 76，具有：本體部 81，一對彎曲

腕部 79a 及 79b 藉由沿 L 方向(係實施例 3 之絕緣罩之長邊方向，以箭頭 L 表示)伸展之連結部 80 連結而成；及一對端部 82a 及 82b，分別連結於本體部 81 之兩端。端部 82a，連結於形成本體部 81 之一端之彎曲腕部 79a，具有彎曲連結於彎曲腕部 79a 之伸長部分 83a 及進一步連結於伸長部分 83a 之前端部分 84a，整體而言沿 L 方向伸展。同樣地，端部 82b，連結於形成本體部 81 之另一端之彎曲腕部 79b，具有彎曲連結於彎曲腕部 79b 之伸長部分 83b 及進一步連結於伸長部分 83b 之前端部分 84b，整體而係沿 L 方向伸展。

如圖 19 (將包圍圖 18 所示之操作桿 76 之端部 82a 的圓 C4 內放大表示)所示，操作桿 76 之端部 82a 所具有的伸長部分 83a 與前端部分 84a 中，前端部分 84a，朝正交於伸長部分 83a 之中心軸方向(L 方向)的 V 方向被壓潰，朝相對伸長部分 83a 正交於 L 方向與 V 方向之兩者的 S 方向(以箭頭 S 表示)突出。因此，如圖 19 所示，伸長部分 83a 與前端部分 84a，沿 L 方向伸展之伸長部分 83a 之假想中心軸線 86a 與沿 S 方向伸展之伸長部分 84a 之假想中心軸線 87a，成為彼此正交之關係。

同樣地，操作桿 76 之端部 82b 所具有之伸長部分 83b 與前端部分 84b，前端部分 84b，朝正交於伸長部分 83b 之中心軸方向(L 方向)的 V 方向被壓潰，朝相對伸長部分 83b 正交於 L 方向與 V 方向之兩者的 S 方向突出。因此，伸長部分 83b 與前端部分 84b，沿 L 方向伸張之伸長部分 83b 之假想中心軸線與沿 S 方向伸張之伸長部分 84b 之假想中心

軸線，成為彼此正交之關係。

如上述構成之操作桿 76，與實施例 1 之操作桿 16 同樣，其一對之端部 82a 及 82b，即如上述具有伸長部分 83a 及前端部分 84a 之端部 82a 及具有伸長部分 83b 與前端部分 84b 之端部 82b，藉由設置於導電性殼 14 之 L 方向之兩端部的支持機構 30a 及 30b 分別以能旋動之方式支撐。該端部 82a 及 82b，整體而言於沿 L 方向之方向從絕緣罩 13 之端部朝中央部之方向伸展，藉此，操作桿 76，能相對絕緣罩 13 旋動。又，於形成操作桿 76 之本體部 81 的連結部 80，安裝用於使操作桿 76 之旋動操作容易的操作掛卡。

如圖 20 所示，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30b 所具備的保持部 31b 係形成槽狀部，以將伸展於 L 方向且形成操作桿 76 之端部 82b 的伸長部分 83b 及前端部分 84b 配置成能旋動，又，支持機構 30b 所具備之卡止部 32b，係於 S 方向隔著操作桿 76 之端部 82b 之伸長部分 83b 彼此對向而形成一對彎曲壁狀部。具備於支持機構 30b 之保持部 31b 所形成之槽狀部，用以對形成配置其之端部 82b 的伸長部分 83b 及前端部分 84b，執行 S 方向之位置限制。又，具備於支持機構 30b 之卡止部 32b 所形成之彎曲壁狀部，其 L 方向之保持部 31b 側之端面，成為卡合於端部 82b 之前端部分 84b 之狀態。

同樣地，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30a 所具備的保持部 31a 係形成槽狀部，以將伸展於 L 方向且形成操作桿 76 之端部 82a 的伸長部分 83a 及前端部分 84a 配

置成能旋轉，又，支持機構 30a 所具備的卡止部 32a 係於 S 方向隔著操作桿 76 之端部 82a 的伸長部分 83a 彼此對向而形成一對彎曲壁狀部。具備於支持機構 30a 之保持部 31a 所形成之槽狀部，用以對形成配置其之端部 82a 的伸長部分 83a 及前端部分 84a，執行 S 方向之位置限制。又，具備於支持機構 30a 之卡止部 32a 所形成之彎曲壁狀部，其 L 方向之保持部 31a 側之端面成為卡合於端部 82a 之前端部分 84a 之狀態。

在如上述狀態之下，設置在導電性殼 14 端部之支持機構 30a 所具備之具有彈性的保持部 31a，係將伸長部分 83a 及前端部分 84a(形成配置於保持部 31a 所形成之槽狀部的操作桿 76 之端部 82a)，以容許前端部分 84a 之來自伸長部分 83a 之突出方向對應操作桿 76 之旋轉操作變化的狀態，予以保持。同樣地，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30b 所具備之具有彈性的保持部 31b，係將伸長部分 83b 及前端部分 84b(形成配置於保持部 31b 所形成之槽狀部之操作桿 76 之端部 82b)，以容許前端部分 84a 之來自伸長部分 83a 之突出方向對應操作桿 76 之旋轉操作變化的狀態，予以保持。

並且，當操作桿 76 相對絕緣罩 13 旋轉，成為本體部 81 配置於與連接器裝置 11 電氣連結之複數同軸電纜 12 側的位置時，如圖 21 所示，於設置在導電性殼 14 之端部的支持機構 30b 中，形成保持部 31b 所保持之操作桿 76 之端部 82b 的伸長部分 83b 及前端部分 84b，係於保持部 31b 所

形成之槽狀部內，前端部分 84b 從伸長部分 83b 朝 S 方向突出成為朝複數同軸電纜 12 側之狀態。藉此，於保持部 31b 所形成之槽狀部內，伸長部分 83b 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側，且前端部分 84b 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側。

又，此時，設置於導電性蓋 15 之 L 方向之端部 35b 的壓片部 36b，抵接於支持機構 30b 所支撐之操作桿 76 的端部 82b，達成抑制該等之功能。

在如上述狀態之下，對操作桿 76，施加使其端部 82b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 82b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30b 所具備之卡止部 32b，以其 L 方向之保持部 31b 側之端面，卡合於端部 82b 之前端部分 84b，使該前端部分 84b 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 76 之端部 82b 從支持機構 30b 脫離。

此時，設置在導電性殼 14 之端部的支持機構 30a 中，形成保持部 31a 所保持之操作桿 76 之端部 82a 的伸長部分 83a 及前端部分 84a 中，前端部分 84a 亦於保持部 31a 所形成之槽狀部內，從伸長部分 83a 朝 S 方向突出，成為朝複數同軸電纜 12 側之狀態。藉此，於保持部 31a 所形成之槽狀部內，使伸長部分 83a 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側，並且，前端部分 84a 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側。

又，此時，設置於導電性蓋 15 之 L 方向之端部 35a 的

壓片部 36a，抵接於支持機構 30a 所支撐之操作桿 76 的端部 82a，達成抑制該等之功能。

在如上述狀態之下，對操作桿 76，施加使其端部 82a 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 82a 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a，以其 L 方向之保持部 31a 側的端面卡合於端部 82a 之前端部分 84a，使該前端部分 84a 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 76 之端部 82a 從支持機構 30a 脫離。

又，當操作桿 76 相對絕緣罩 13 旋動，成為本體部 81 配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側的位置時，如圖 22 所示，於設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30b 中，形成保持部 31b 所保持之操作桿 76 之端部 82b 的伸長部分 83b 及前端部分 84b，係於保持部 31b 所形成之槽狀部內，前端部分 84b 從伸長部分 83b 朝 S 方向突出，成為朝設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側(與複數同軸電纜 12 側相反側)之狀態。藉此，於保持部 31b 所形成之槽狀部內，伸長部分 83b 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，且前端部分 84b 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側。

又，此時亦同樣地，設置於導電性蓋 15 之 L 方向之端部 35b 的壓片部 36b，抵接於支持機構 30b 所支撐之操作桿 76 的端部 82b，達成抑制該等之功能。

在如上述狀態之下，對操作桿 76，施加使其端部 82b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、

亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 82b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30b 所具備之卡止部 32b，以其 L 方向之保持部 31b 側之端面，卡合於端部 82b 之前端部分 84b，使該前端部分 84b 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 76 之端部 82b 從支持機構 30b 脫離。

此時，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30a 中，形成保持部 31a 所保持之操作桿 76 之端部 82a 的伸長部分 83a 及前端部分 84a 中，前端部分 84a 亦於保持部 31a 所形成之槽狀部內，從伸長部分 83a 朝 S 方向突出，成為朝設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側(與複數同軸電纜 12 側相反側)之狀態。藉此，於保持部 31a 所形成之槽狀部內，使伸長部分 83a 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，並且，前端部分 84a 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側。

又，此時亦同樣地，設置於導電性蓋 15 之 L 方向之端部 35a 的壓片部 36a，抵接於支持機構 30a 所支撐之操作桿 76 之端部 82a，達成抑制該等之功能。

在如上述狀態之下，對操作桿 76，施加使其端部 82a 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 82a 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a，以其 L 方向之保持部 31a 側之端面，卡合於端部 82a 之前端部分 84a，使該前端部分 84a 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 76 之端部 82a 從支持機構 30a 脫離。

此時，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30a 中，形成保持部 31a 所保持之操作桿 76 之端部 82a 的伸長部分 83a 及前端部分 84a 中，前端部分 84a 亦於保持部 31a 所形成之槽狀部內，從伸長部分 83a 朝 S 方向突出，成為朝向設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側(與複數同軸電纜 12 側相反側)之狀態。藉此，於保持部 31a 所形成之槽狀部內，使伸長部分 83a 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，並且，前端部分 84a 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側。

又，亦此時亦同樣地，設置於導電性蓋 15 之 L 方向之端部 35a 的壓片部 36a，抵接於被支持機構 30b 所支撐之操作桿 76 之端部 82b，達成抑制該等之功能。

在如上述狀態之下，對操作桿 76，施加使其端部 82a 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，使端部 82a 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備之卡止部 32a，以其 L 方向之保持部 31a 側之端面，卡合於端部 82a 之前端部分 84a，使該前端部分 84a 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 76 之端部 82a 從支持機構 30a 脫離。

又，操作桿 76，即使成為本體部 61 配置於複數同軸電纜 12 側之位置，及本體部 81 配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側之位置之間的旋動位置下，當對操作桿 76 施加使其端部 82a 或端部 82b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝向端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位

的外力，使端部 82a 或端部 82b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，支持機構 30a 所具備的卡止部 32a 及導電性蓋 15 所具備之 L 方向之端部 35a 的壓片部 36a，或支持機構 30b 所具備之卡止部 32b 及導電性蓋 15 之設置於 L 方向之端部 35a 的壓片部 36b，卡合於端部 82a 之前端部分 84a 或端部 82b 之前端部分 84b，使前端部分 84a 或前端部分 84b 卡止。藉此，能確實地阻止操作桿 76 之端部 82a 或端部 82b 從支持機構 30a 或支持機構 30b 脫離。

具備上述之操作桿 76 之實施例 3 的連接器裝置，基板側連接器裝置 40，例如在安裝於作為固體印刷配線基板之基板且與設於該基板之電路構成部呈電氣連接的狀態下，設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17，對基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 的嵌合凹部 43，進行伴隨沿 S 方向之移動的插入而成為嵌合之狀態，藉此嵌合於基板側連接器裝置 40。此時，實施例 3 所具備之操作桿 76，其本體部 81 位於配置在複數同軸電纜 12 側之位置。

其後，在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17，插入於設置在基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 的嵌合凹部 43 而成為嵌合狀態之下，使操作桿 76，從本體部 81 配置於複數同軸電纜 12 側的位置，旋動操作至配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側的位置。

操作桿 76，成為位於本體部 81 配置於設在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側的位置之狀態下，操作桿 76 之彎曲腕部 79a 及 79b，超越各突起部而分別卡合於設置在基板側連接

器裝置 40 之導電性殼 42 的彈性卡合部 48a 及 48b。藉此，執行操作桿 76 對基板側連接器裝置 40 之定位。

操作桿 76 之彎曲腕部 79a 及 79b，分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 的彈性卡合部 48a 及 48b 的狀態下，操作桿 76，成為其本體部 81 配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側之位置的狀態。因此，於設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30a，藉由伸長部分 83a 及前端部分 84a(其形成支持機構 30a 所具備之保持部 31a 所保持之操作桿 76 之端部 82a)，於保持部 31a 所形成之槽狀部內，使伸長部分 83b 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，且使前端部分 84b 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側，又，設置在導電性殼 14 之端部之支持機構 30b，藉由伸長部分 83b 及前端部分 84b(其形成支持機構 30a 所具備之保持部 31b 所保持之操作桿 76 之端部 82b)，於保持部 31b 所形成之槽狀部內，使伸長部分 83a 於 S 方向配置在複數同軸電纜 12 側，且使前端部分 84b 於 S 方向配置在設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側。

藉此，操作桿 76 之端部 82a 及 82b，從支持機構 30a 及 30b 所分別具備之具彈性的保持部 31a 及 31b，承受根據各彈性之彈壓力，使操作桿 76 之彎曲腕部 89a 及 89b 及藉由連結部 80 形成之本體部 81 朝與連接器裝置 11 電氣連結之複數同軸電纜 12 側移動，並使該彈壓力傳達至操作桿 76。即，形成操作桿 76 之端部 82a 的伸長部分 83a 及前端部分 84a 與形成操作桿 76 之端部 82b 的伸長部分 83b 及前

端部分 84b，在分別支撐於支持機構 30a 及 30b 之下，對形成本體部 81 之彎曲腕部 79a 及 79b 分別卡合於彈性卡合部 48a 及 48b 的操作桿 76，作用使本體部 81 移動至與連接器裝置 11 電氣連接之複數同軸電纜 12 側的彈壓力。

上述操作桿 76 之端部 82a 及 82b 加諸於操作桿 76 之彈壓力，係對形成本體部 81 操作桿 76(彎曲腕部 79a 及 79b 分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b)，作用使該本體部 81 按壓於基板側連接器裝置 40 之方向的彈壓力。因此，形成操作桿 76 之端部 82a 的伸長部分 83a 及前端部分 84a 與形成操作桿 76 之端部 82b 的伸長部分 83b 及前端部分 84b，在分別支撐於支持機構 30a 及 30b 之狀態下，對形成本體部 81 之彎曲腕部 79a 及 79b 分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b 的操作桿 76，作用使該本體部 81 按壓於基板側連接器裝置 40 之方向的彈壓力，而形成彈壓力賦予部。

如上述，形成本體部 81 之彎曲腕部 79a 及 79b 分別卡合於設置在基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b 的操作桿 76，因作用使其本體部 81 按壓於基板側連接器裝置 40 之方向的彈壓力，故能確實地避免其與基板側連接器裝置 40 之間形成間隙而成為產生「搖晃」之狀態。

又，當然即使在此狀態下，如前述，當對操作桿 76，施加使其端部 82a 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝端

部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，端部 82a 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，具備於支持機構 30a 之卡止部 32a，仍以其 L 方向之保持部 31a 側之端面，卡合於端部 82a 之前端部分 84a，使該前端部分 84a 卡止，藉此，確實地阻止操作桿 76 之端部 82a 從支持機構 30a 脫離，又，當對操作桿 76，施加使其端部 82b 產生於 L 方向從絕緣罩 13 之中央部朝向端部之方向之移位、亦即朝絕緣罩 13 之外方移位的外力，於端部 82b 從絕緣罩 13 之中央部朝端部之方向移位時，具備於支持機構 30b 之卡止部 32b，仍以其 L 方向之保持部 31b 側之端面，卡合於端部 82b 之前端部分 84b，使該前端部分 84b 卡止，藉此，確實地阻止操作桿 76 之端部 82b 從支持機構 30b 脫離。

如上述，藉由操作桿 76 位於本體部 81 配置於設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 側之位置，使設置在絕緣罩 13 之嵌合凸部 17，與設置在基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 之嵌合凹部 43 的嵌合狀態，更穩定且確實地維持。

其次，當設置於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17，若要從設置於基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 之嵌合凹部 43 脫離時，操作桿 76 係旋動操作，使形成該本體部 81 之彎曲腕部 79a 及 79b，超越分別設置於基板側連接器裝置 40 之導電性殼 42 之彈性卡合部 48a 及 48b 的各突出部，以解除與彈性卡合部 48a 及 48b 之卡合，而成為本體部 81 配置於複數同軸電纜 12 側之位置。其後，使實施例 3 整體

朝離開基板側連接器裝置 40 之方向移動，使設於絕緣罩 13 之嵌合凸部 17 從設置於基板側連接器裝置 40 之絕緣罩 41 及導電性殼 42 之嵌合凹部 43 脫離。

上述之實施例 3，雖設置於該導電性殼 14 之一端部之支持機構 30a，成為具備形成槽狀部之保持部 31a 之構成，又，設置於導電性殼 14 之另一端部之支持機構 30b，成為具備形成槽狀部之保持部 31b 之構成，但各支持機構 30a 及 30b，只要係能將操作桿 76 之端部 82a 及 82b 支撐成能旋動且賦予彈壓力的構成，能採用其他各種具體構成。

如上述本發明之連接器裝置，係具備：嵌合部，使複數導電接點與配置於對方側連接器裝置之複數導電接點成為連接狀態；及操作桿，為要維持與該嵌合部之對方側連接器裝置之嵌合部的嵌合狀態，卡合於對方側連接器裝置，即使對操作桿作用使其端部朝絕緣罩外方之方向移位的外力時，能確實地阻止該端部從導電性殼未預料之脫離，使操作桿維持於能達成原來之功能之狀態，進一步，能確實地避免對方側連接器裝置之操作桿與對方側連接器裝置之間形成間隙造成操作桿成為「搖晃」之狀態，而能廣泛地適用於各種電子機器等。

### 【圖式簡單說明】

圖 1 係將本發明之連接器裝置之一例與連結於其之複數電纜一起表示的立體圖。

圖 2 係將本發明之連接器裝置之一例與連結於其之複

數電纜一起表示的立體圖。

圖 3 係將具備於圖 1 及圖 2 所示之連接器裝置之操作桿以單體表示的立體圖。

圖 4 係將圖 3 所示之圓 C1 內放大表示的放大立體圖。

圖 5 係表示將圖 1 所示之連接器裝置之導電性蓋拆除之狀態的立體圖。

圖 6 係將圖 5 所示之圓 C1 內放大表示的放大立體圖。

圖 7 係表示沿圖 1 之 A-A 線之剖面的截面圖。

圖 8 係表示沿圖 2 之 B-B 線之剖面的截面圖。

圖 9 係表示基板側連接器裝置的立體圖，該基板側連接器裝置形成本發明之連接器裝置之一例所嵌合的對方側連接器裝置之一例。

圖 10 係表示基板側連接器裝置的前視圖，該基板側連接器裝置形成本發明之連接器裝置之一例所嵌合的對方側連接器裝置之一例。

圖 11 係表示圖 1 所示之連接器裝置嵌合於圖 9 及圖 10 所示之基板側連接器裝置之狀態的立體圖。

圖 12 係表示圖 1 所示之連接器裝置嵌合於圖 9 及圖 10 所示之基板側連接器裝置之狀態的立體圖。

圖 13 係將具備於本發明之連接器裝置之其他例之操作桿以單體表示的立體圖。

圖 14 係將圖 13 所示之圓 C3 內放大表示的放大立體圖。

圖 15 係將本發明之連接器裝置之其他例之一部分放大表示的放大立體圖。

圖 16 係表示本發明之連接器裝置之其他例之一截面的  
截面圖。

圖 17 係表示本發明之連接器裝置之其他例之一截面的  
截面圖。

圖 18 係將具備於本發明之連接器裝置之其他例之操作  
桿以單體表示的立體圖。

圖 19 係將圖 18 所示之圓 C4 內放大表示的放大立體圖。

圖 20 係將本發明之連接器裝置之其他例之一部分放大  
表示的放大立體圖。

圖 21 係表示本發明之連接器裝置之其他例之一剖面的  
截面圖。

圖 22 係表示本發明之連接器裝置之其他例之一剖面的  
截面圖。

#### 【主要元件符號說明】

11：連接器裝置

12：同軸電纜

13、41：絕緣罩

14、42：導電性殼

15：導電性蓋

16、56、76：操作桿

16A：操作掛卡

17：嵌合凸部

18、44：導電接點

- 19a、19b、59A、59B、79a、79b：彎曲腕部
- 20、60、80：連結部
- 21、61、81：(操作桿 16、56 或 76 之)本體部
- 22a、22b、62a、62b、82a、82b：(操作桿 16、56 或 76 之)端部
- 22a、22b、62a、62b、82a、82b：(操作桿 16、56 或 76 之)端部
- 23a、23b、63a、63b、83a、83b：伸長部分
- 24a、24b、64a、64b、84a、84b：前端部分
- 25a、25b：段部
- 30a、30b：支持機構
- 31a、31b：保持部
- 32a、32b：卡止部
- 35a、35b：(導電性蓋 15 之)端部
- 36a、36b：壓片部
- 37a、37b：卡合突起
- 40：基板側連接器裝置(對方側連接器裝置)
- 43：嵌合凹部
- 46a、46b：卡合孔
- 47a、47b：接地連接端子
- 48a、48b：彈性卡合部

## 五、中文發明摘要：

提供一種連接器裝置，其具備具有藉由部分地覆蓋絕緣罩之導電性殼支撐的兩端部且卡合於對方側連接器裝置的操作桿，能確實地阻止操作桿之兩端部從導電性殼未預料地脫離。

操作桿 16 之兩端部 22a、22b，分別具有彎曲連結於本體部 21 之伸長部分 23a/23b 與進一步連結於該伸長部分 23a/23b 之前端部分 24a/24b，從絕緣罩 13 之端部以朝中央部之第 1 方向延伸，前端部分相對伸長部分朝正交於伸長部分之中心軸方向的方向平行移位，與伸長部分之邊界形成段部 25a/25b，在支持機構 30a/30b 之支撐下以與第 1 方向相反之第 2 方向移位時，支持機構所具備之卡止部 32a/32b 卡合於段部，以阻止其從支持機構脫離。

## 六、英文發明摘要：

## 十、申請專利範圍：

1. 一種連接器裝置，其特徵在於，具備：

絕緣罩，設有與設於對方側連接器裝置之第 1 嵌合部成為嵌合狀態的第 2 嵌合部；

複數個第 2 導電接點，配置於該絕緣罩且具有排列配置於該第 2 嵌合部之部分，當該第 2 嵌合部與該第 1 嵌合部成為嵌合狀態時，連接於配置在該對方側連接器裝置之複數個第 1 導電接點；

導電性殼，部分地覆蓋該絕緣罩；及

操作桿，具有本體部與分別連結於該本體部兩端之一對端部，該一對端部分別被設置在該導電性殼之一對支持機構支撐且可相對該絕緣罩旋動，當該第 2 嵌合部與該第 1 嵌合部成為嵌合狀態時進行旋動操作，使該本體部卡合於該對方側連接器裝置；

該操作桿之一對端部，分別具有彎曲連結於該本體部的伸長部分與進一步連結於該伸長部分的前端部分，其整體係以從該絕緣罩之端部朝中央部之第 1 方向延伸，且該前端部分相對該伸長部分朝正交於該伸長部分之中心軸方向的方向平行移位或突出，在該支持機構之支撐下以與該第 1 方向相反之第 2 方向移位時，使該支持機構所具備之卡止部卡合於該前端部分，以阻止其從該支持機構脫離。

2. 如申請專利範圍第 1 項之連接器裝置，其中，形成該操作桿之一對端部之各端部的該伸長部分及該前端部分，係在支持機構之支撐下，對成為該本體部卡合於該對方側

連接器裝置之狀態的操作桿，作用使該本體部往該對方側連接器裝置按壓之方向的彈壓力，藉以構成彈壓力賦予部。

3.如申請專利範圍第 2 項之連接器裝置，其中，該一對支持機構，除該卡止部外尚具備保持部，該保持部用以將形成該操作桿之一對端部之各端部的該伸長部分及該前端部分，在容許根據該操作桿之旋動操作使該前端部分之相對該伸長部分之平行移位方向或突出方向變化的狀態下，予以保持。

4.如申請專利範圍第 1 至 3 項中之任一項之連接器裝置，其中，該操作桿之一對端部之各端部，該前端部分相對該伸長部分朝正交於該伸長部分之中心軸方向之方向平行移位且於與該伸長部分之邊界形成段部，在該支持機構之支撐下以與該第 1 方向相反之第 2 方向移位時，該支持機構所具備之卡止部即卡合於該段部，以阻止從該支持機構脫離。

5.如申請專利範圍第 1 至 3 項中之任一項之連接器裝置，其中，該操作桿之一對端部之各端部，該前端部分相對該伸長部分朝正交於該伸長部分之中心軸方向之方向彎曲且突出。

6.如申請專利範圍項目第 1 至 3 項中之任一項之連接器裝置，其中，該操作桿之一對端部之各端部，該前端部分，在正交於該伸長部分之中心軸方向的第 1 方向被壓潰，相對該伸長部分朝分別與該伸長部分之中心軸方向及該第 1 方向正交的第 2 方向突出。

7.如申請專利範圍第 1 項之連接器裝置，其中，該操作桿之一對端部，於沿該第 1 及第 2 方向之方向配置於彼此對向之位置。

8.如申請專利範圍第 7 項之連接器裝置，其中，該一對支持機構，分別設置於該絕緣罩中對應該絕緣罩之長邊方向兩端的該導電性殼兩端部。

9.如申請專利範圍第 1 項之連接器裝置，其中，具備部分地覆蓋該絕緣罩之導電性蓋，該導電性蓋之一部分分別覆蓋設置於該導電性殼的一對支持機構。

## 十一、圖式：

如次頁

圖1

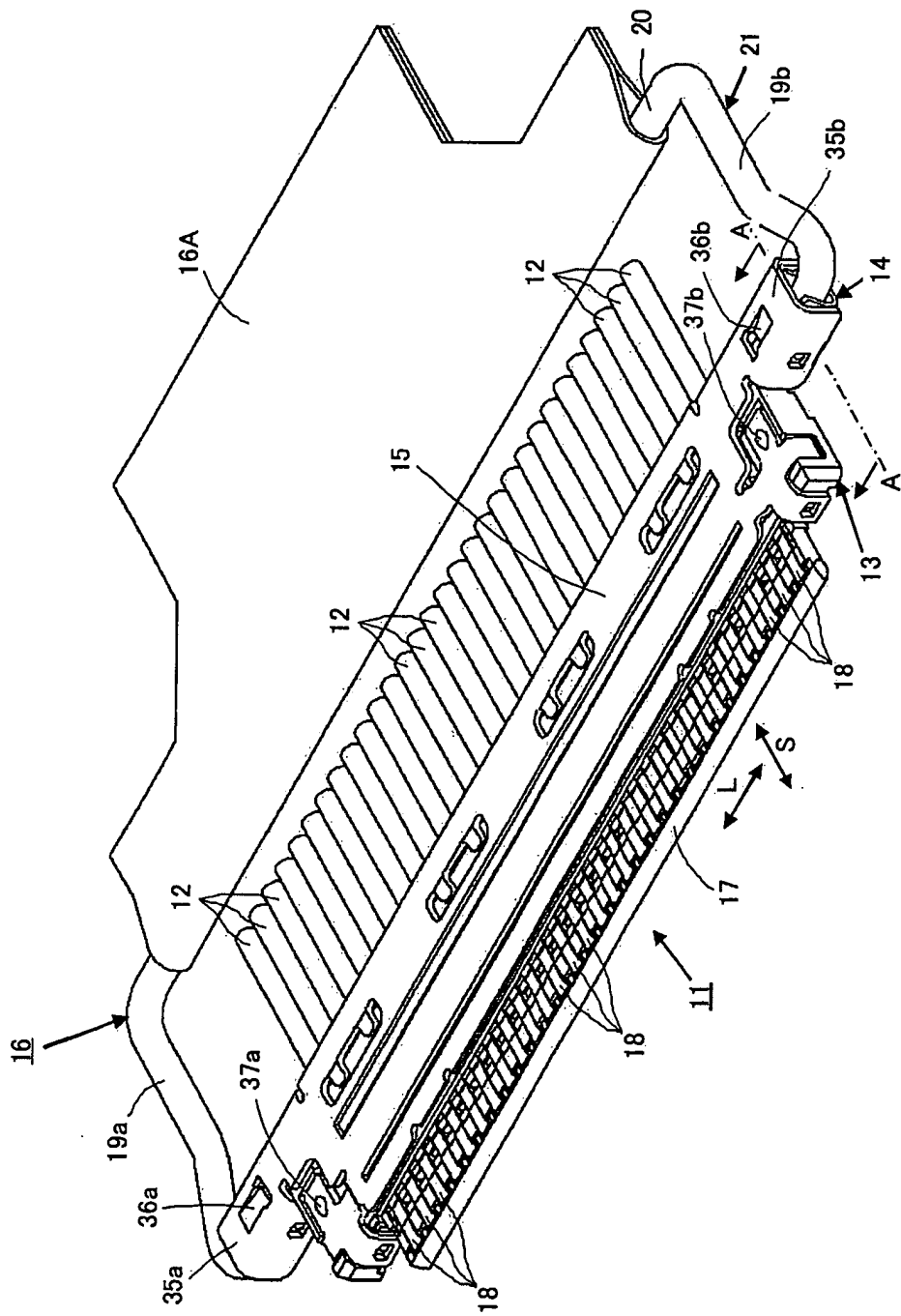


圖2

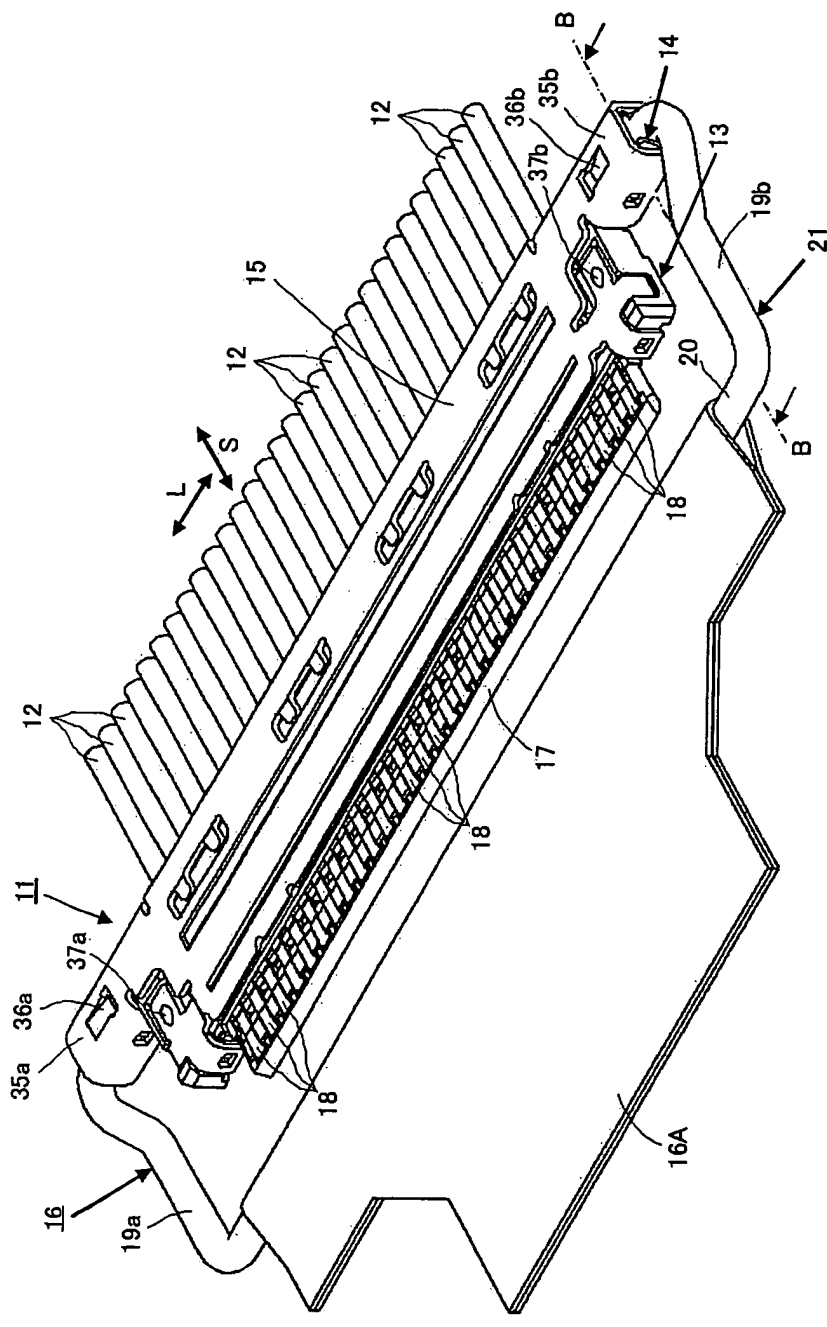


圖3

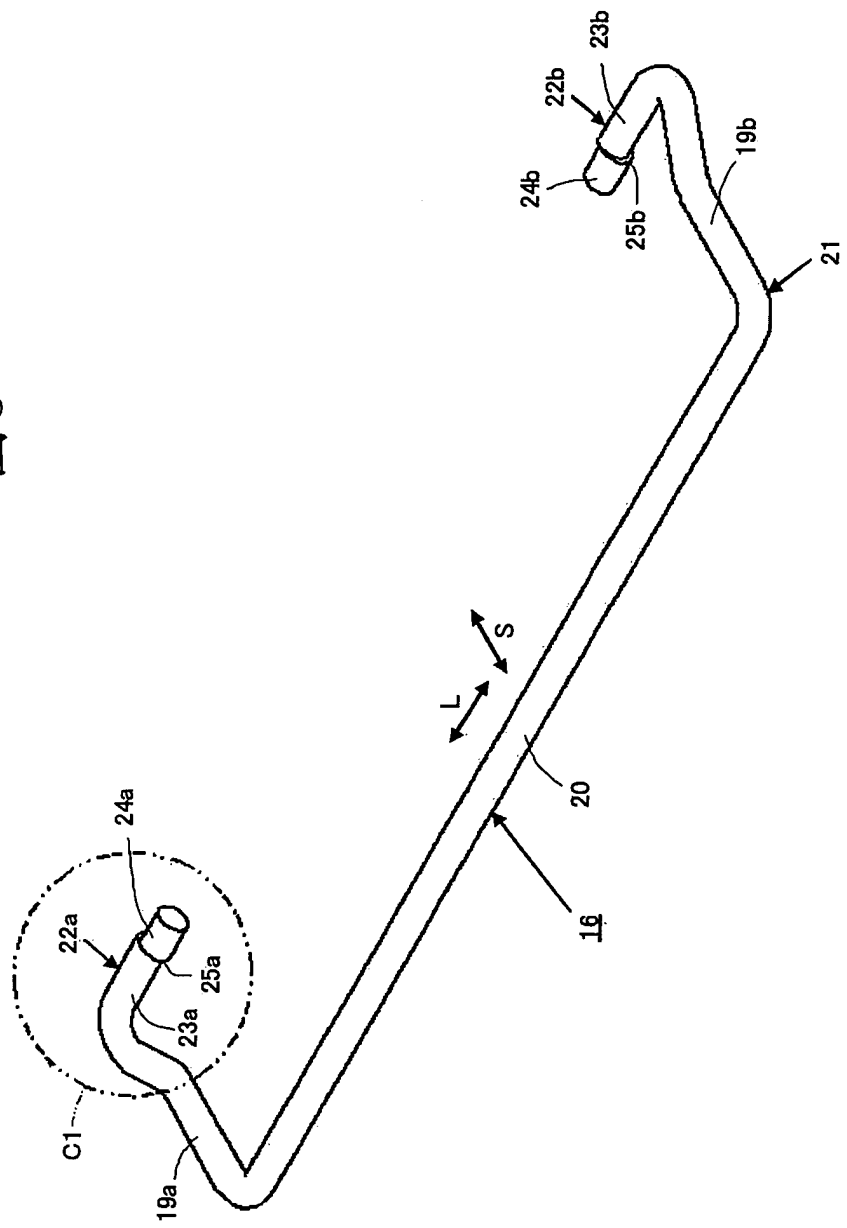


圖4

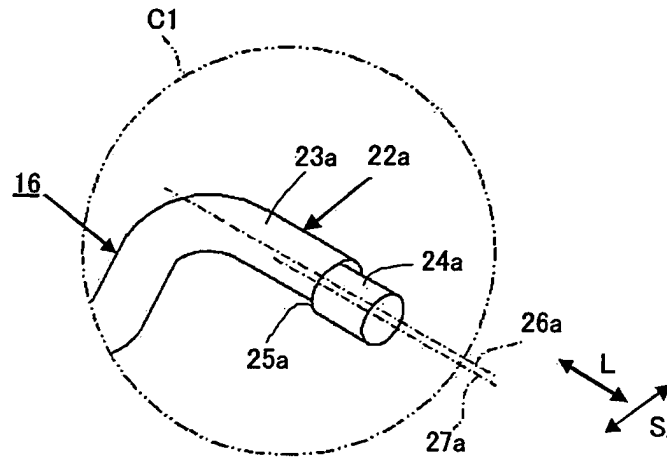


圖6

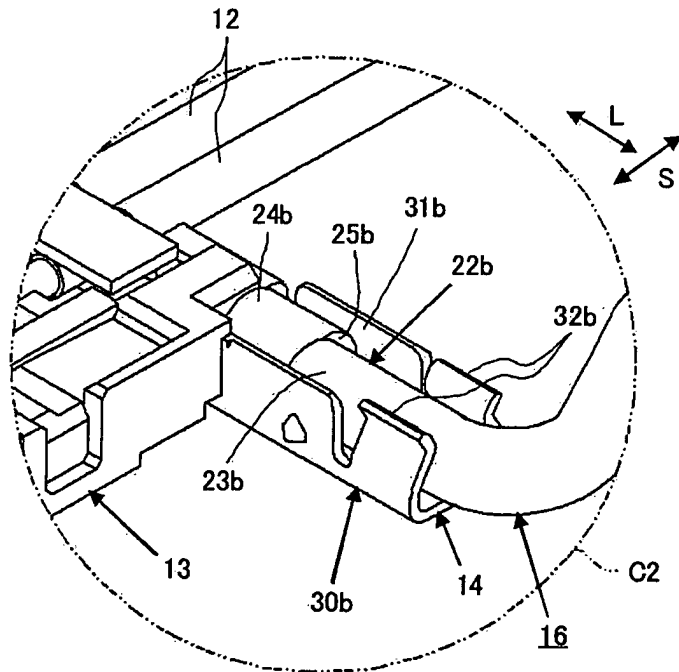


圖5

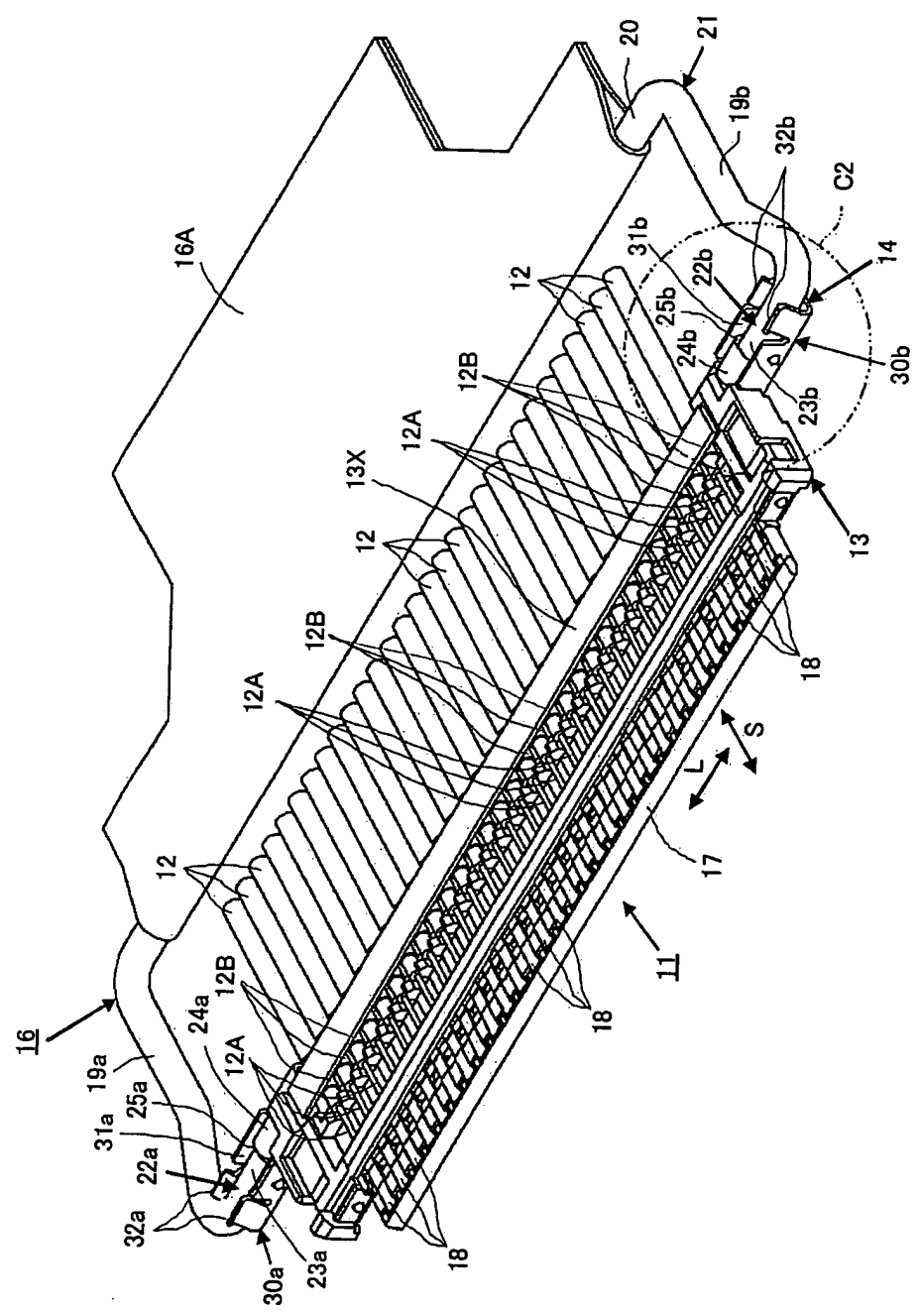


圖7

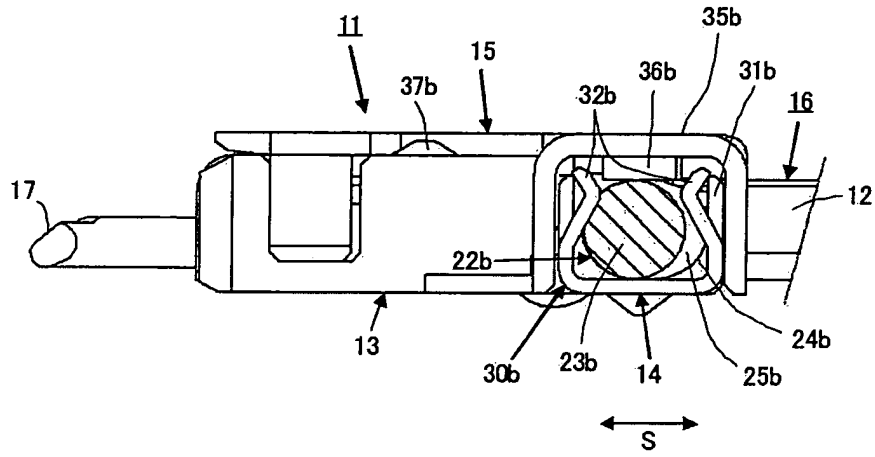


圖8

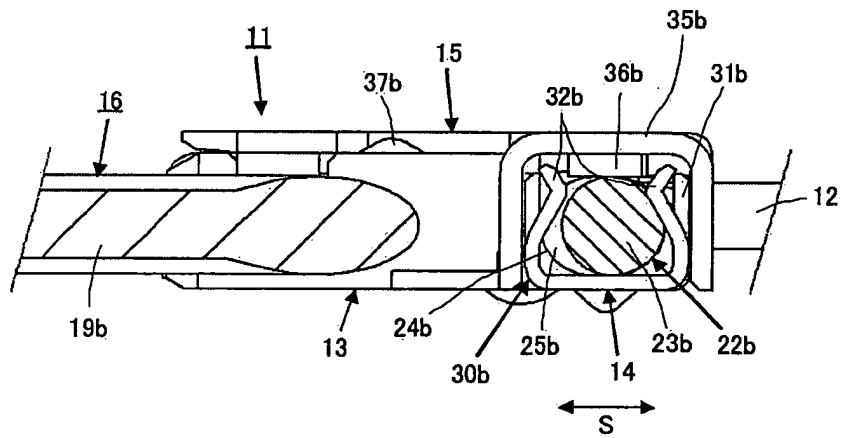
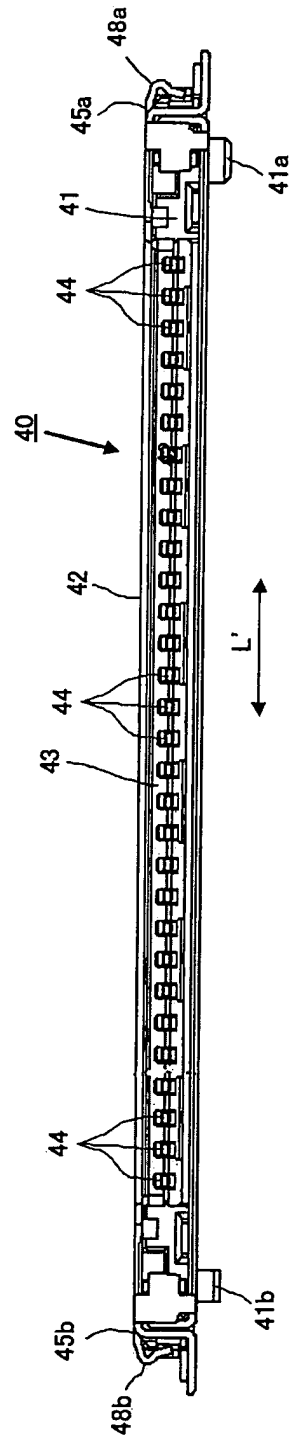




圖10



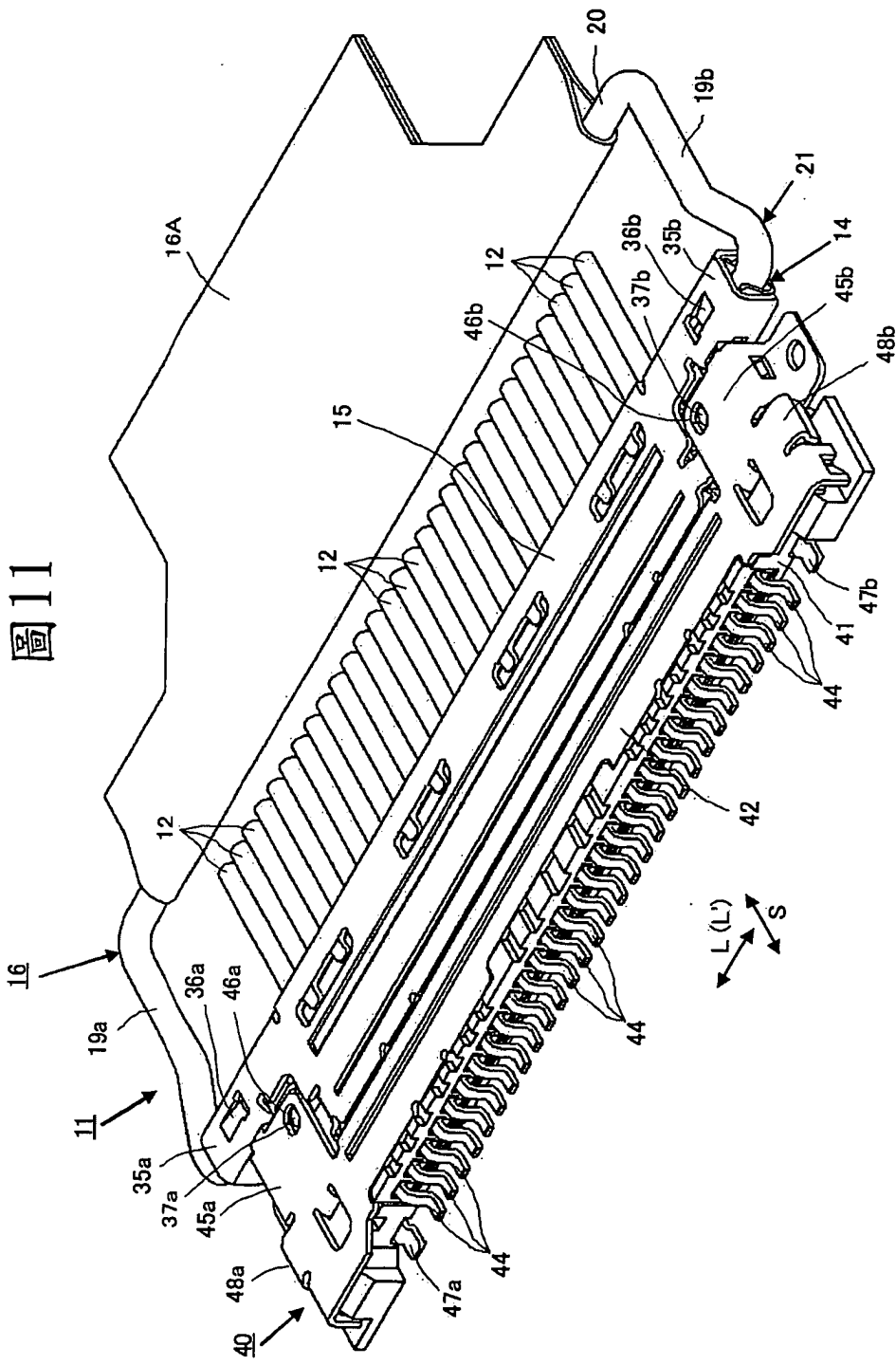
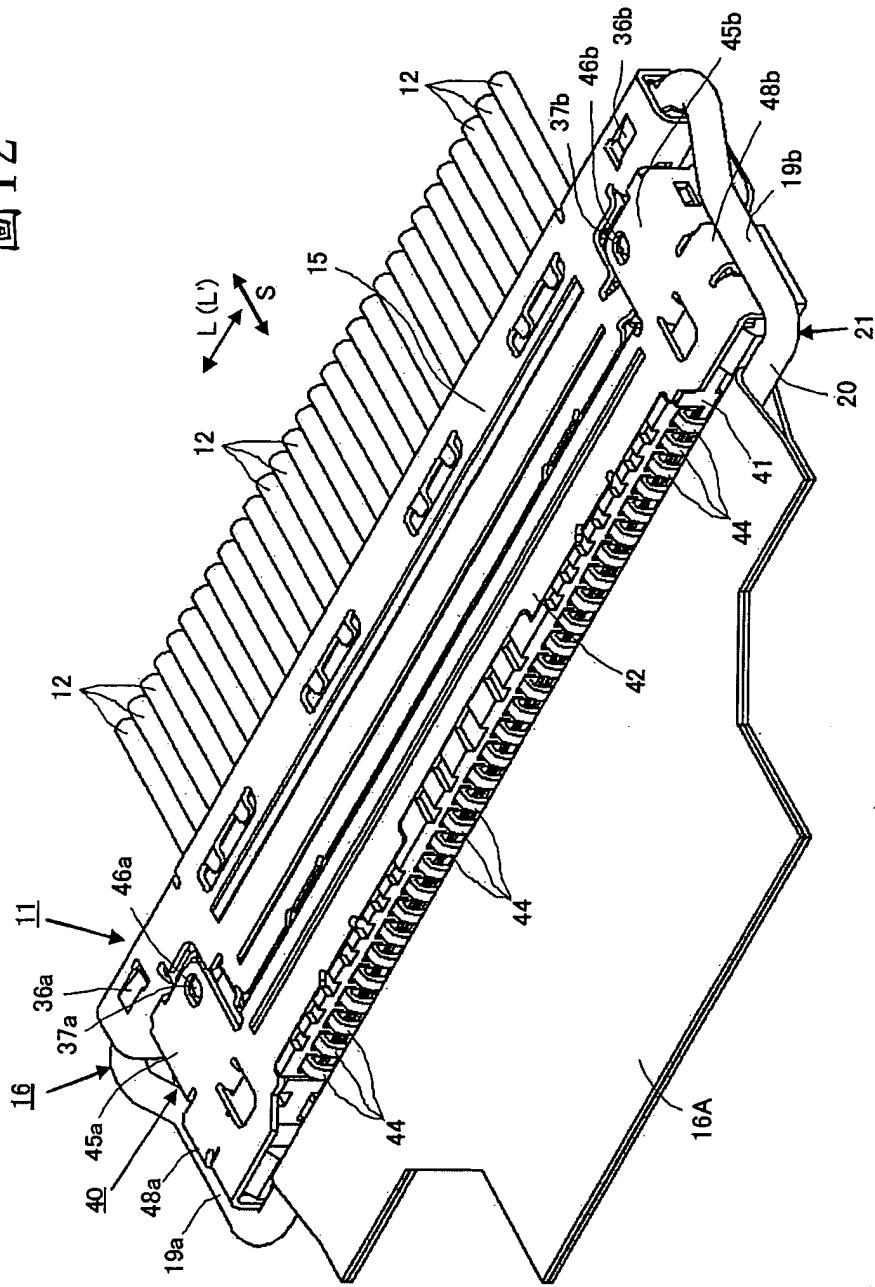


圖 11

圖12



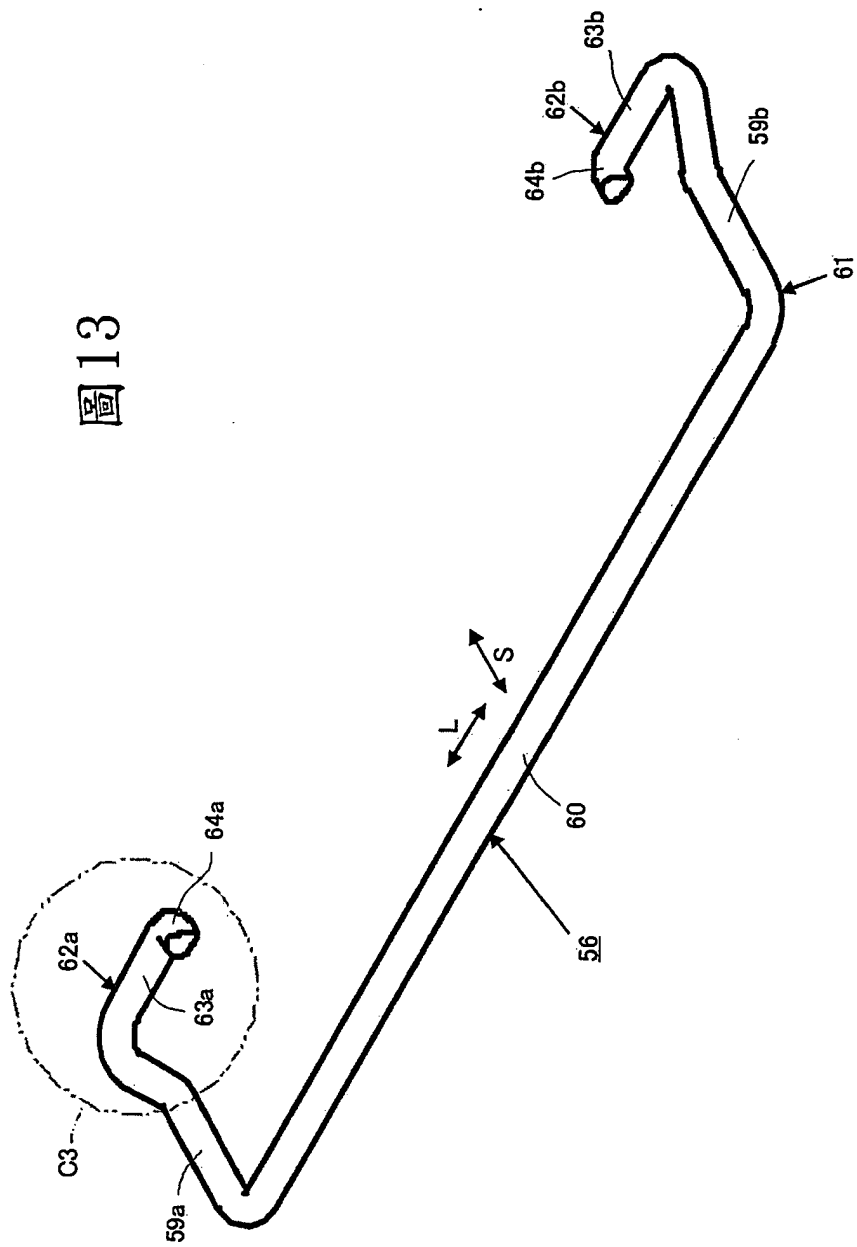


圖13

圖 14

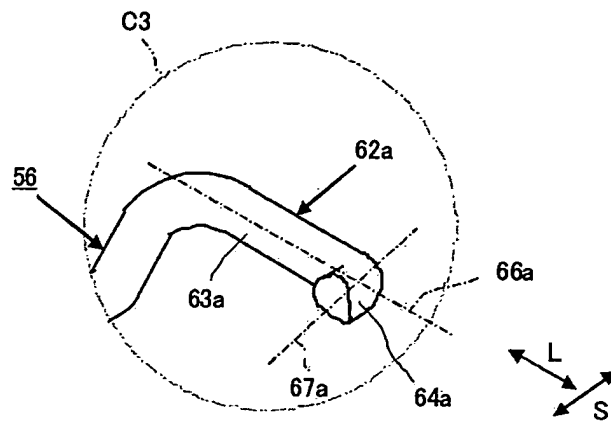


圖 15

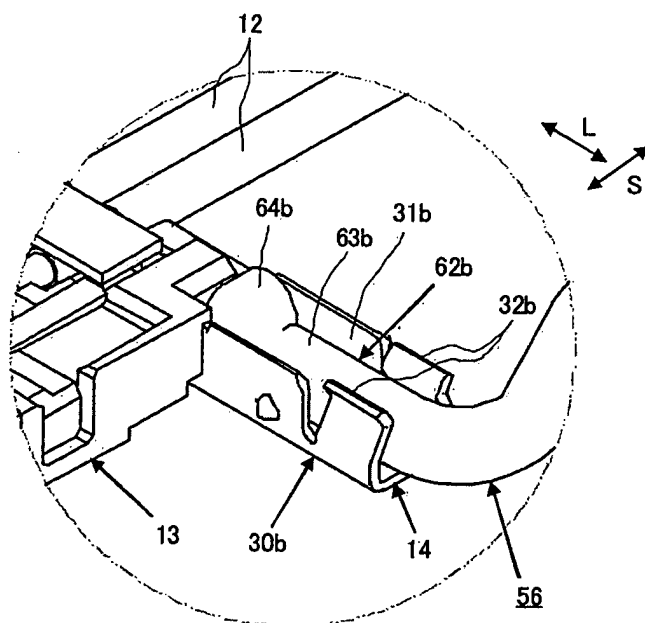


圖16

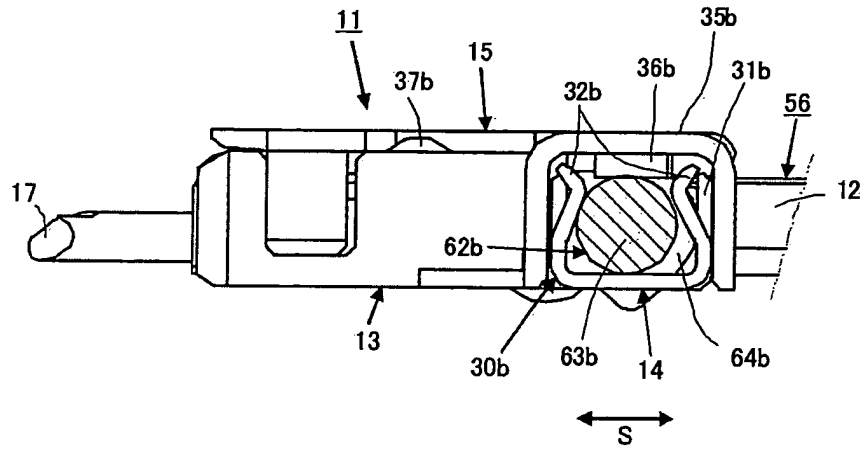
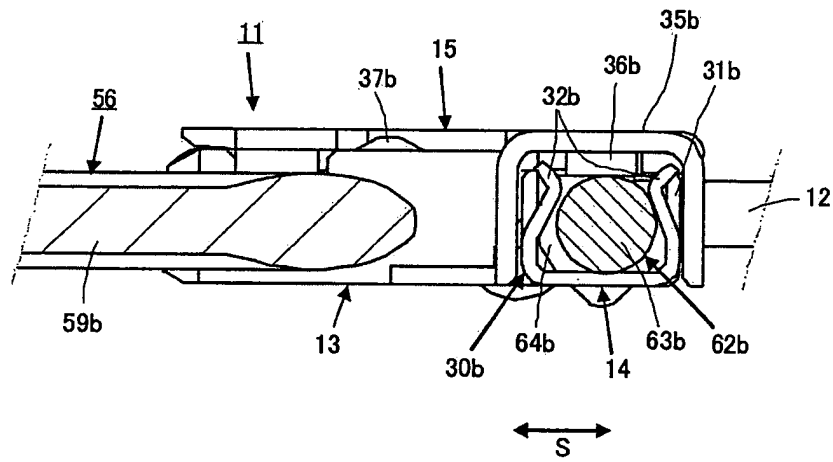


圖17



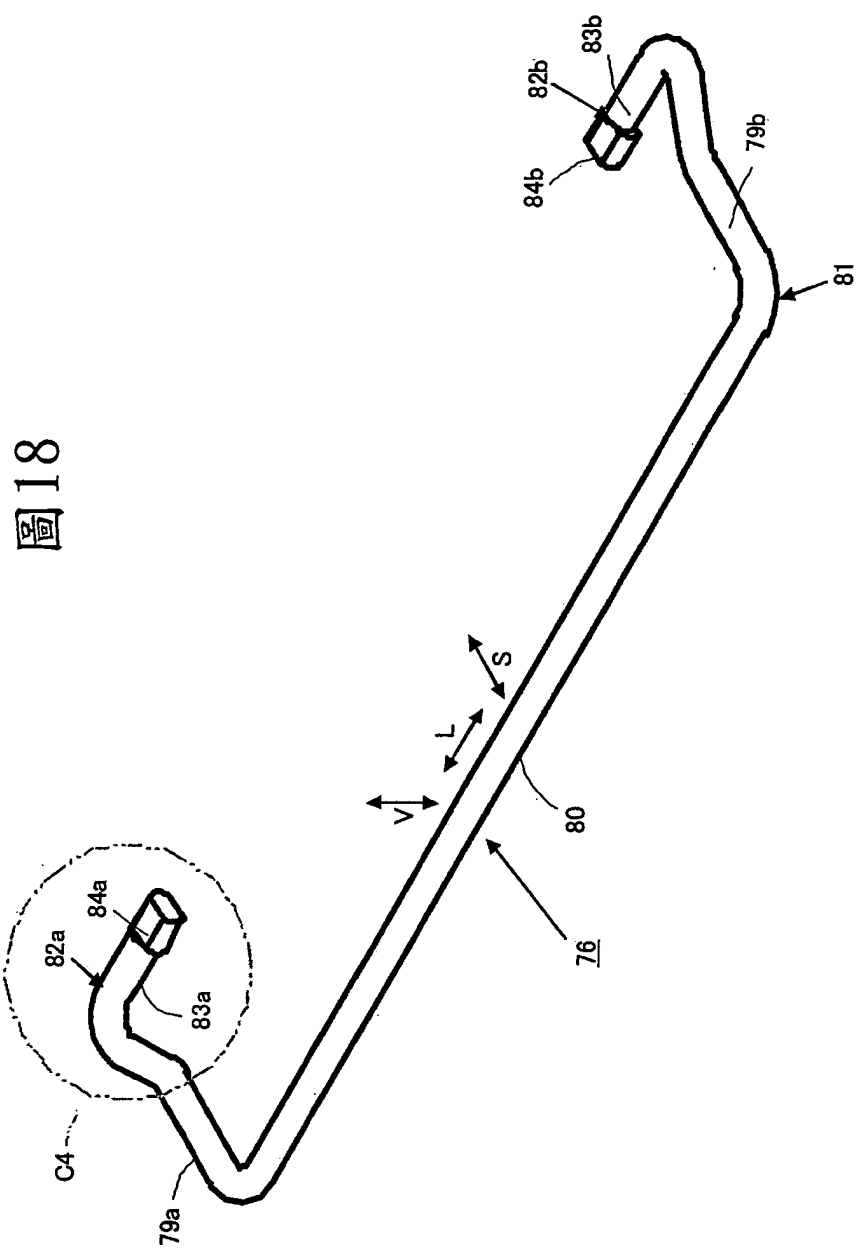


圖18

圖19

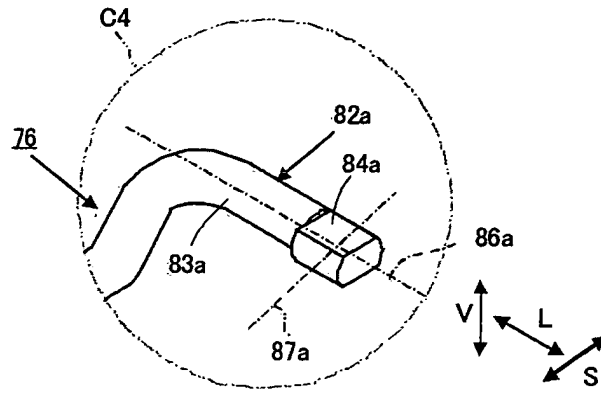


圖20

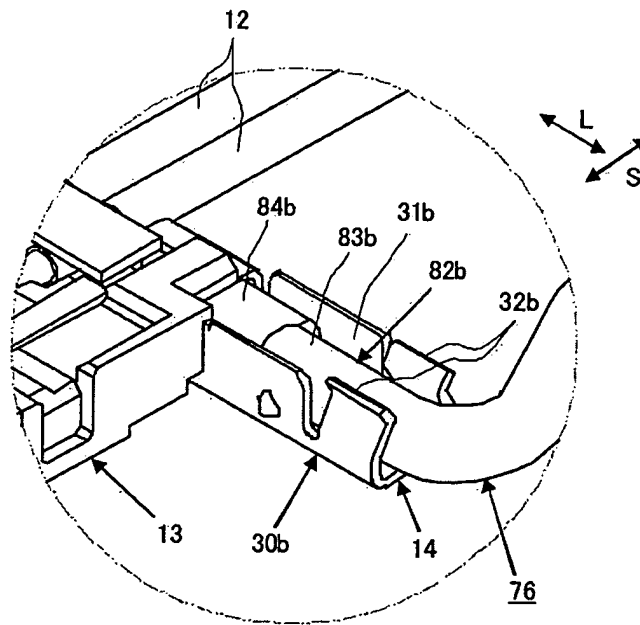


圖 21

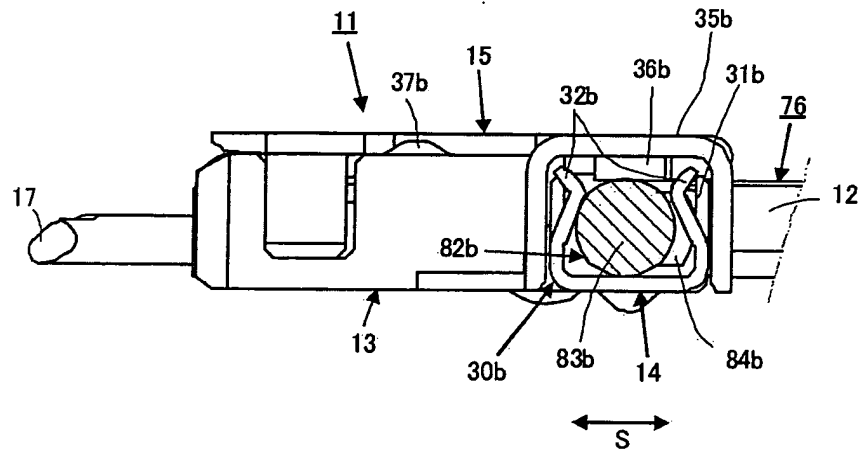
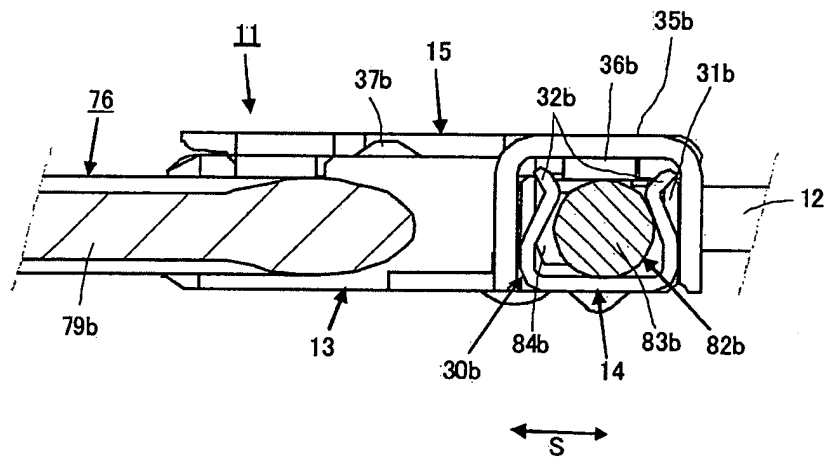


圖 22



## 七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第( 5 )圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

11：連接器裝置

12：同軸電纜

12A：訊號導體

12B：接地導體

13：絕緣套

13X：接地用共同導體

14：導電性殼

16：操作桿

16A：操作掛卡

17：嵌合凸部

18：導電接點

19a、19b：彎曲腕部

20：連結部

21：(操作桿 16 之)本體部

22a、22b：(操作桿 16 之)端部

23a、23b：伸長部分

24a、24b：前端部分

25a、25b：段部

30a、30b：支持機構

31a、31b：保持部

32a、32b：卡止部

C2：圓

**八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**

無