



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I517503 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 01 月 11 日

(21)申請案號：102109216

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 15 日

(51)Int. Cl. : **H01R24/40 (2011.01)**

(30)優先權：2012/04/19 日本 2012-095604

(71)申請人：廣瀨電機股份有限公司 (日本) HIROSE ELECTRIC CO., LTD. (JP)
日本

(72)發明人：澤井隆志 SAWAI, TAKASHI (JP)；土田雅裕 TSUCHIDA, MASAHIRO (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

US 5879190

US 7485000B2

審查人員：陳文傑

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：10 共 30 頁

(54)名稱

電連接器

(57)摘要

本發明之目的係在於提供矮背化的電連接器。本發明的電連接器係同軸電纜的延伸方向與朝對方連接器的插裝方向大致呈直角的電連接器，其具備有：端子，該端子具有在上面與同軸電纜的中心導體接觸的接觸部和與對方連接器嵌合的嵌合部；絕緣座，該絕緣座具有收容端子的嵌合部的本體部、自本體部朝延伸方向延伸的肩部、和中蓋部，該中蓋部是與本體部的上部接續，接觸部分屈曲，至少夾壓配置在端子的接觸部的上面之同軸電纜的中心導體；及外部導體，該外部導體具有收容絕緣座的本體部之收容部、和外蓋部，該外蓋部是連接於收容部的上部，連接部分屈曲，將中蓋部的外面及同軸電纜的介電質部按壓並屈曲，肩部係具有：斜面，該斜面在較接觸部的同軸電纜側端部更靠近延伸方向外側具有端面，且朝前端向較前述端子的前述接觸部的上面更下方延伸；及壁面，該壁面立設於前述斜面的兩側。

指定代表圖：

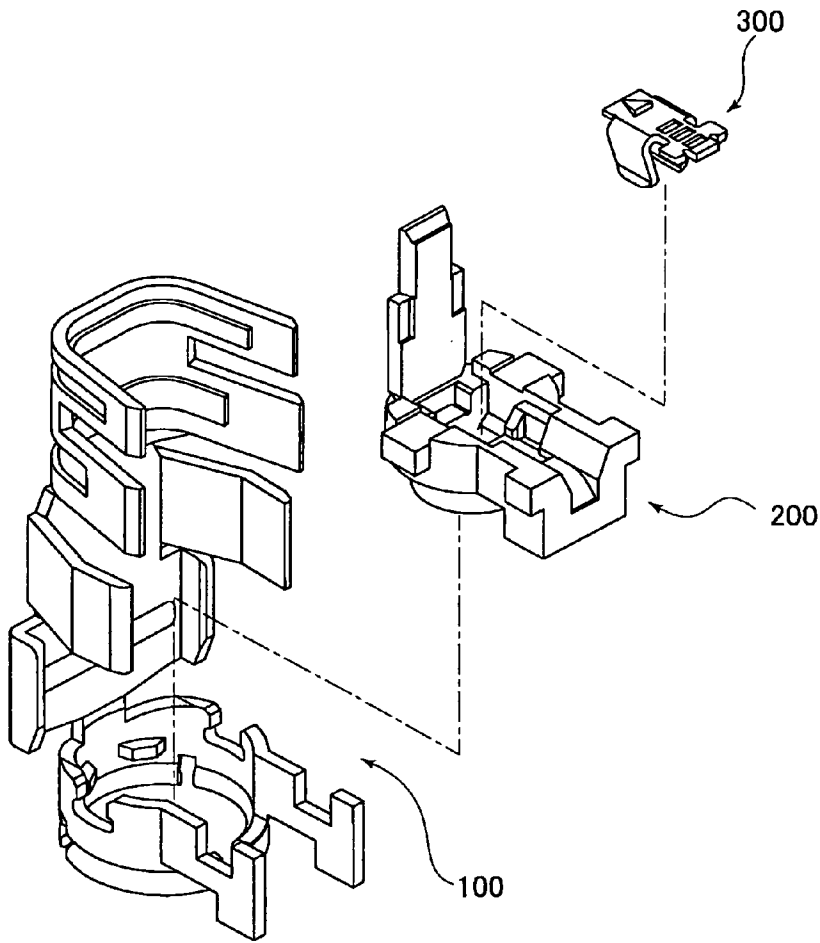
圖 1

符號簡單說明：

100 . . . 外部導體

200 . . . 絕緣座

300 . . . 端子



發明摘要

※申請案號：102109216

※申請日：102年03月15日

※IPC分類：H01R 24/60 (2011.01)

【發明名稱】(中文/英文)

電連接器

【中文】

本發明之目的係在於提供矮背化的電連接器。本發明的電連接器係同軸電纜的延伸方向與朝對方連接器的插裝方向大致呈直角的電連接器，其具備有：端子，該端子具有在上面與同軸電纜的中心導體接觸的接觸部和與對方連接器嵌合的嵌合部；絕緣座，該絕緣座具有收容端子的嵌合部的本體部、自本體部朝延伸方向延伸的肩部、和中蓋部，該中蓋部是與本體部的上部接續，接觸部分屈曲，至少夾壓配置在端子的接觸部的上面之同軸電纜的中心導體；及外部導體，該外部導體具有收容絕緣座的本體部之收容部、和外蓋部，該外蓋部是連接於收容部的上部，連接部分屈曲，將中蓋部的外面及同軸電纜的介電質部按壓並屈曲，肩部係具有：斜面，該斜面在較接觸部的同軸電纜側端部更靠近延伸方向外側具有端面，且朝前端向較前述端子的前述接觸部的上面更下方延伸；及壁面，該壁面立設於前述斜面的兩側。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100：外部導體

200：絕緣座

300：端子

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】（中文/英文）

電連接器

【技術領域】

[0001] 本發明係關係電連接器，特別是關於使用於同軸電纜的連接之電連接器。

【先前技術】

[0002] 近年，手機、筆記型電腦（PC）、平板型電腦等的電子機器的開發盛行，但這些電子機器爲了攜帶運送等，需要加以小型化。因此，組裝在內部的各種零件也必須加以小型化。爲了將使用於手機、近年成爲一般用於通訊的筆記型電腦、平板型電腦等之天線與 RF 電路等的各種電子電路予以連接，多數使用同軸電纜，但，對於用來將該同軸電纜連接於基板之電連接器也被要求小型化。尤其是被強力要求縮小電連接器的高度尺寸之矮背化，例如被要求將電纜接線時的連接器高度作成爲 1mm 左右。但，當考量零件的加工精度、強度及製品規格等時，由於單純將連接器及電纜予以小型化的事極爲困難，故，必須藉由有效地配置連接器內之零件，藉以謀求矮背化。

[0003] 作爲以往謀求小型化之同軸連接器，具有例如日本特開平 8-17523 號公報（專利文獻 1）所揭示的技

術。專利文獻 1 所記載的同軸連接器係減少用來將電纜與同軸連接器連接之壓接部，縮小電纜的延伸方向距離之連接器。

[先行技術文獻]

[專利文獻]

[0004]

[專利文獻]日本特開平 8-17523 號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

[0005] 但，在日本特開平 8-17523 號公報所記載的同軸連接器，基於同軸電纜的介電質位在同軸連接器的絕緣體部的上部、依據規格無法將介電質的直徑縮小等的理由，更進一步謀求矮背化的事極為困難。

[0006] 本發明是有鑑於前述事情而開發完成的發明，其目的係在於提供可矮背化的電連接器。本發明的前述及其他目的以及新穎特徵可由本說明書的記載及圖式明白得知。

[用以解決課題之手段]

[0007] 本發明者們開發出藉由在電連接器的絕緣部分的電纜側端部設置斜面，即使將同軸電纜的介電質配置在該絕緣部分的外側而加以矮背化，也能防止當將同軸電纜壓接之際可能產生的中心導體斷線等的缺失產生之電連

接器，而開發完成了本發明。

[0008] 本發明之電連接器，係同軸電纜的延伸方向與朝對方連接器的插裝方向大致呈直角，其特徵為具備有：

端子，該端子具有在上面與前述同軸電纜的中心導體接觸的接觸部、和與對方連接器嵌合的嵌合部；

絕緣座，該絕緣座具有收容前述端子的前述嵌合部的本體部、自前述本體部朝前述延伸方向延伸的肩部、及中蓋部，該中蓋部是與前述本體部的上部連接，連接部分屈曲，夾壓至少配置在前述端子的前述接觸部的上面之同軸電纜的中心導體；及

外部導體，該外部導體具有收容前述絕緣座的前述本體部的收容部、及外蓋部，該外蓋部是連接於前述收容部，連接部分屈曲，按壓前述中蓋部的外面及前述同軸電纜的介電質部而屈曲，

前述肩部係具有：斜面，該斜面是在比起前述接觸部的同軸電纜側端部更靠近延伸方向外側具有端面，且朝前端向較前述端子的前述接觸部的上面更下方延伸；及立設於前述斜面的兩側之壁面。在本發明，前述肩部係在較前述端子的同軸電纜側端面更靠近延伸方向外側的上面，具有朝上方隆起的隆起部為佳。又，前述中蓋部的厚係較前述同軸電纜的介電質的厚度更薄為佳。前述接觸部亦可在上面具備凹凸部。

[發明效果]

[0009] 依據本發明，能夠達到使用同軸電纜的連接之電連接器的矮背化。

【圖式簡單說明】

[0010]

圖 1 係顯示 L 型同軸連接器的組裝前之狀態的圖。

圖 2 係顯示 L 型同軸連接器的組裝前的外部導體之結構之狀態的圖。

圖 3 係顯示 L 型同軸連接器的組裝前的絕緣座之結構之狀態的圖。

圖 4 係顯示 L 型同軸連接器的組裝前的端子之結構之狀態的圖。

圖 5 係顯示壓入嵌合有絕緣座及端子的狀態之 L 型同軸連接器之圖。

圖 6 係顯示將同軸電纜配置在絕緣座及端子上的狀態之 L 型同軸連接器之圖。

圖 7 係將外部導體的外蓋部折彎，且將絕緣座的中蓋部一邊按壓一邊折彎的狀態之 L 型同軸連接器之圖。

圖 8 係圖 7 所示的 L 型同軸連接器之斷面圖。

圖 9 係顯示將外部導體的外蓋部、絕緣座的中蓋部完全地關閉並固定的狀態之 L 型同軸連接器之圖。

圖 10 係圖 9 所示的 L 型同軸連接器之斷面圖。

【實施方式】

[0011] 以下，參照圖面，說明關於本發明的一實施形態。再者，在用來說明實施形態的所有圖面中，針對相同構件原則上賦予相同符號並省略重複的說明。

[0012] 圖 1 係將本發明的一實施形態之 L 型同軸連接器的組裝前的狀態之各構件予以分離顯示的圖。又，圖 2 至圖 4 是顯示各構成零件的詳細內容之圖。本實施形態之 L 型同軸連接器係同軸電纜的延伸方向與對方連接器的插裝方向大致呈直角。此 L 型同軸連接器係藉由與同軸電纜（參照圖 6 至圖 10）的屏蔽線電性連接的外部導體 100、收容於外部導體 100 的絕緣座 200、及收容於絕緣座 200 並與同軸電纜的中心導體電性連接之端子 300 所構成。

[0013] 外部導體 100 係將磷青銅等的導電性材料之金屬板進行衝裁並折彎等的加工加以製作。如圖 2 所示，外部導體 100 係由圓化成略圓筒狀且在周方向的一部位具有間隙 106 之筒狀部 104、與自隔著間隙 106 的兩側之位置延伸出來的對方連接器插裝方向（上下方向）平行的 2 片的保持腕 108、及在直徑方向上位於間隙 106 相反側並自前述筒狀部 104 的上端起立而設置之外蓋部 112 等所構成。

[0014] 筒狀部 104 係為將絕緣座 200 的本體部 204 收容在同芯位置之部分，在內面具有用來承接絕緣座 200 的本體部 204 之凸狀座部 116。又，在周方向上形成有用

來賦予筒狀部 104 的徑方向外側的彈性之複數個切入溝 120。在與筒狀部 104 的保持腕 108 的延伸方向呈垂直方向之兩側的上部、及各保持腕 108 的上部，形成有用來將絕緣座 200 予以壓入並固定的卡止部 124a、124b、128a、128b。又，在筒狀部 104 的外周面下端附近，形成有當與對方連接器嵌合時具有鎖定功能的環狀鎖定溝 122。

[0015] 外蓋部 112 係具有：收縮形狀的屈曲部 132；接續於屈曲部 132，當屈曲時覆蓋筒狀部 104 之平蓋部 136；屈曲後將保持腕 108 包圍並固定之固定部 148；將同軸電纜的屏蔽線予以鉚接包圍並電性連接之屏蔽線鉚接部 156；及將同軸電纜的外皮鉚接包圍之外皮鉚接部 168。外蓋部 112 係當與同軸電纜連接時，在與筒狀部 104 的連接部分之屈曲部 132 屈曲，藉以覆蓋同軸電纜上。

[0016] 平蓋部 136 係在兩端具有當屈曲時朝下方屈曲之側部 140。又，當屈曲部 132 屈曲時，在成為內側之面藉由壓花加工形成有凸狀部 144。兩個側部 140 的內面彼此之距離係與筒狀部 104 的外徑相同或較大。

[0017] 固定部 148 係在兩端具有當屈曲時朝下方屈曲之側部 152。在屈曲部 132 屈曲後，側部 152 成形為與保持腕 108 的外面接觸，進一步迂迴進入至保持腕 108 的下方。

[0018] 屏蔽線鉚接部 156 係具有側部 160，在屈曲部 132 屈曲後，將同軸電纜的屏蔽線予以鉚接包圍而電性連

接。又，在當屈曲部 132 屈曲時成為內側之面，藉由壓花加工形成有凸狀部 164，即使同軸電纜朝延伸方向被拉引，同軸電纜也不易從連接器脫離。

[0019] 外皮鉚接部 168 也具有側部 172，在屈曲部 132 屈曲後，將同軸電纜的外皮予以鉚接包圍。又，在當屈曲部 132 屈曲時成為內側之面，藉由壓花加工形成有凸狀部 176，即使同軸電纜朝延伸方向被拉引，同軸電纜也不易從連接器脫離。

[0020] 圖 3 係顯示絕緣座 200 的詳細結構，(a) 為斜視圖，(b) 為上面圖。絕緣座 200 係將絕緣材料進行模具成形加以製作。作為該絕緣材料，例如可使用對液晶聚合物 (LCP，液晶聚合物) 樹脂等填充玻璃纖維、碳纖維、雲母等的填料之材料具有耐熱性並具有柔軟性之材料。如圖 3 所示，絕緣座 200 係具有：略圓筒狀的本體部 204；自本體部 204 的上部位置朝半徑外側的同軸電纜得延伸方向延伸之肩部 208；及位在肩部 208 半徑外側相反側且朝上方延伸之中蓋部 212。在絕緣座 200 的肩部 208，導引壁 248 朝兩側傾斜立設著，該導引壁是用來當中蓋部 212 被屈曲時，予以導引者。

[0021] 在絕緣座 200 的本體部 204，朝上下貫通形成有端子收容部 216，該端子收容部用來收容端子 300 的舌片狀嵌合部 308 且呈略四角內筒面，在本體部 204 的上部周緣形成有凸緣部 220。又，在凸緣部 220，於與肩部 208 的延伸方向呈垂直方向的兩側，形成有朝半徑外側突

出之突出部 224a、224b。又，在與肩部 208 上方的延伸方向呈垂直方向的兩側，亦形成有朝外側突出之突出部 228a、228b。藉由將絕緣座 200 插裝於外部導體 100，使得突出部 224a、224b、228a、228b 壓入於設在外部導體 100 的筒狀部 104 及保持腕 108 的矩形卡止部 124a、124b 而安裝在卡止部 128a、128b。

[0022] 中蓋部 212 係能夠在與本體部 204 連接的部分屈曲。中蓋部 212 的長度係在中蓋部 212 完全屈曲的狀態下，中蓋部 212 的前端對延伸方向成為與肩部 208 的肩部端面 252 相同位置之長度，或較其稍短的長度。在本實施形態，中蓋部 212 係呈當屈曲後在缺口部的位置自外側切入，而在內側與本體部 204 接觸的狀態，但在本發明，當屈曲時中蓋部 212 與本體部之所有的連接部分亦可被切斷。

[0023] 肩部 208 的肩部端面 252 係比起端子 300 的電纜側端部 302（參照圖 4）位在更靠近電纜延伸方向外側的位置。在本體部 204 的內側及腕部內側，具有從電纜側觀看時被切成矩形的溝形狀，使其從本體部 204 與中蓋部 212 連接之連接位置延伸至肩部端面 252。在該被切成矩形的溝形狀的側壁為前述導引壁 248，在底面亦即座部 232 的端子收容部側的一部分，配置有端子 300，但座部 232 在較電纜側端部 302 更靠近電纜延伸方向外側的位置，由於較端子 300 的電纜延伸方向更長，故具有在上面未配置有端子 300 的中心導體導引面 236。座部 232 係在

電纜側緣部具有朝前端向較端子的接觸面的上面更下方延伸之斜面 240。且，該中心導體導引面 236 係具有朝上方隆起的隆起部 244，隆起部 244 的端部側形成前述斜面 240 的一部分。又，肩部端面 252 係與突出部 228a、228b 的電纜延伸方向之面成爲一體。因此，當將同軸電纜配置在連接器之際，能夠確實地限制同軸電纜的介電質的前端面之電纜延伸方向的位置。

[0024] 圖 4 係顯示端子 300 的詳細結構，(a) 爲斜視圖，(b) 爲 (a) 的 C-C 切斷面之斷面圖。端子 300 係將磷青銅等的導電性材料之金屬板進行衝裁並折彎等的加工加以製作。在一般情況，複數個相同端子以一定間隔安裝在載體，例如在電纜側端部 302 連接於載體之狀態下，對端子進行折彎加工等。端子 300 係在將端子 300 的電纜側端部 302 自載體取下後使用於 L 型同軸連接器的組裝。如圖 4 所示，端子 300 係具有：與同軸電纜的中心導體接觸，進行電性連接之接觸部 304；及與對方連接器的端子嵌合的嵌合部 308。且，在端子 300，具有分別用來嵌合至絕緣座 200 的端子卡止部 256a、256b、260a、260b 的壓入部 324a、324b、322a、322b。

[0025] 接觸部 304 係朝同軸電纜的延伸方向延伸之略平面形狀，在與同軸電纜的中心導體接觸之上面，設有藉由複數個凹部所形成的凹凸部 312，其與中心導體咬合讓同軸電纜不會脫離。又，在該略平面的延伸方向相反側的中蓋側端部 314 附近，設有突起部 316，該突起部是當

進行同軸電纜接線時，進行同軸電纜的中心導體之定位，限制同軸電纜的中心導體的前端位置。突起部 316 係具有將用來限制同軸電纜的中心導體的前端過度進入到深部之中心導體限制面 318 作為一邊（第 1 邊）的略三角形之平面形狀，與前述第 1 邊相對向的頂點位在中蓋側端部 314 的附近。突起部 316 係從接觸部 304 的下側沖壓而形成的。又，突起部 316 係具有從中心導體限制面 318 朝中蓋側端部 314 下降的傾斜，在中蓋側端部 314 附近變得最低。又，在與三角形的前述第 1 邊相對向之頂點變得最低，成為與接觸部 304 的平坦面相同高度。又，突起部 316 的寬度係在平面形狀，中心導體限制面 318 的寬度最廣，而在中蓋側端部 314 附近變得最窄。

[0026] 例如，作為限制中心導體的前端位置之手段，藉由沖壓形成長方形狀的突起部之情況，會以有壓入部 324a、324b 的部分強度劣化之虞。但，在本實施形態，在壓入部 324a、324b 的附近亦即中蓋側端部 314 附近，沖壓的寬度及高度成為最小，因此此部分的強度被維持在預定以上。因此，本實施形態之電連接器的突起部 316 係藉由具有這樣的形狀，能夠進行同軸電纜的中心導體之前端的定位，且能夠保持端子 300 之強度。

[0027] 圖 4 所示的突起部 316 係呈略三角形，但不限於此形狀，亦可為類似的其他形狀，能夠達到相同的效果。例如突起部 316 可為梯形。在該情況，突起部 316 係成為同軸電纜側的第 1 邊（中心導體限制面 318）作為下

底、中蓋側端部 314 側的第 2 邊作為上底之梯形。又，前述第 1 邊形成用來限制中心導體的前端位置之中心導體限制面 318，前述第 2 邊成為壓入部 324a、324b 的附近。

[0028] 如圖 4 所示，嵌合部 308 係具有從接觸部 304 的兩端朝下方延長之兩個舌狀片 320a、320b。舌狀片 320a、320b 係傾斜成隨著朝向下方而縮小相互的距離，該距離最短的部分係較對方連接器的端子（對方端子）的中心導體之尺寸更小。又，舌狀片 320a、320b 的前端係傾斜成擴大相互的距離，使得可將對方端子的中心導體朝中心側導引。當與對方連接器連接時，藉由對方連接器的端子的中心導體的嵌合部推壓擴大兩個舌狀片 320a、320b 所產生之朝舌狀片 320a、320b 的內側方向的彈力，把持對方端子之嵌合部。在本實施形態，端子 300 係為母端子，但在本發明，端子亦可為公端子。又，舌狀片不限於 2 個，亦可為 3 個以上。

[0029] 圖 5 係外部導體 100、絕緣座 200 及端子 300 組裝後的本發明的一實施形態之連接器的圖。前述連接器是如以下的方式進行組裝的。首先，藉由將絕緣座 200 的本體部 204 插裝成收容於外部導體 100 的筒狀部 104，讓絕緣座 200 的突出部 224a、224b、228a、228b 壓入到外部導體 100 的卡止部 124a、124b 而安裝至卡止部 128a、128b。進一步藉由將端子 300 的嵌合部 308 壓入成收容於絕緣座的端子收容部 216，讓端子 300 的壓入部 322a、322b、324a、324b 分別壓入到絕緣座 200 的端子卡止部

260a、260b、256a、256b。藉此，端子 300 的接觸部 304 的下面被載置固定於絕緣座 200 的座部 232 之上面。

[0030] 圖 6 係顯示將同軸電纜配置於連接器後的狀態之圖。在端子 300 壓入固定後，將同軸電纜配置在連接器。同軸電纜係使用剝皮機等進行 3 段剝皮加工，從同軸電纜的前端依序使中心導體 C1、介電質 C2、屏蔽線 C3 及外皮 C4 露出。將同軸電纜的中心導體 C1 配置於端子 300 的接觸部 304 及絕緣座 200 的座部 232 的中心導體導引面 236 上，使得同軸電纜的介電質的斷面抵接於絕緣座 200 的肩部端面 252，而中心導體 C1 接觸於端子 300。在中心導體 C1 成為剝出的部分過長之情況，中心導體 C1 的前端抵接於突起部 316 的中心導體限制面 318，而介電質 C2 的斷面不會抵接於肩部端面 252，或者，中心導體 C1 撓曲，因此組裝作業者可容易發現組裝異常。

[0031] 圖 7 係將同軸電纜的中心導體 C1 載置於接觸部 304 後讓外蓋部 112 屈曲至途中為止之圖。當將外蓋部 112 屈曲之際，承受來自於外蓋部 112 之平蓋部 136 的內面的按壓力，中蓋部 212 與外蓋部 112 一同屈曲。又，圖 8 顯示圖 7 的 A-A 切斷面之斷面圖。如圖 8 所示，在同軸電纜的中心導體 C1 的介電質等被剝離而成為裸出之部分 C11 的下方，具有端子 300 的接觸部 304 及絕緣座 200 的座部 232 之中心導體導引面 236。另外，同軸電纜的介電質 C2、屏蔽線 C3 及外皮 C4 係位在絕緣座 200 的電纜延伸方向外側。

[0032] 且，當外部導體 100 外蓋部 112（尤其是平蓋部 136）傾倒成覆蓋筒狀部 104 之際，使該屈曲部屈曲。此時，藉由外部導體 100 之平蓋部 136，對絕緣座 200 的中蓋部 212 之外面施加按壓力。然後，中蓋部 212 承接該按壓力，在中蓋部 212 的內面（亦即，按壓面）與端子 300 的接觸部 304 的上面（亦即，用來支承中心導體 C1 的支承面）之間夾壓同軸電纜的中心導體 C1。然後，藉由固定部 148，包圍保持腕 108 而固定外蓋部 112 的位置，使得外蓋部 112 不會打開。且，藉由屏蔽線鉚接部 156，將屏蔽線 C3 予以鉚接包圍，確保屏蔽線 C3 與外部導體 100 的電性連接。又，藉由外皮鉚接部 168 將外皮 C4 予以鉚接包圍而固定成同軸電纜不會自連接器脫離。如上述般，中心導體 C1 被夾壓，屏蔽線 C3 及外皮 C4 被鉚接包圍而大幅變形，但自屏蔽線露出的介電質 C2 未被強力夾壓且也未被鉚接包圍，即使在同軸電纜固定在連接器的狀態下也不會變形。因此，連接器連接時的電纜之阻抗等的電性特性之變化少。

[0033] 圖 9 係顯示固定後的連接器及同軸電纜之圖，圖 10 係圖 9 的 B-B 切斷面之斷面圖。藉由中蓋部 212 的內面（按壓面）與端子 300 的接觸部 304 的上面（支承面），夾壓中心導體 C1，確保端子 300 與中心導體 C1 的電性連接。由於位在接觸部 304 的上面之凹凸部 312 咬合於中心導體 C1，中心導體 C1 不易自端子 300 分離，可穩定地確保電性連接。且，利用藉由中蓋部 212 的

內面與絕緣座 200 的隆起部 244 所產生的夾壓力，保持中心導體 C1。由於中心導體 C1 係利用藉由中蓋部 212 的內面與端子 300 的接觸部 304 的上面所產生的夾壓力，確保電性連接，並藉由中蓋部 212 的內面與隆起部 244 所產生的夾壓力，加以保持，故，不需要藉由焊接將中心導體 C1 固定在端子。又，朝同軸電纜延伸方向將張力施加於同軸電纜的情況，該張力會施加於中蓋部 212 與隆起部 244 之間的中心導體 C1 的一部分，但由於中蓋部 212 為平面，隆起部 244 是由平滑的曲面所形成，一般未形成尖銳狀，故，中心導體不易斷線。另外，當藉由中蓋部 212 與隆起部 244 未將中心導體 C1 時，張力會施加於中心導體的中蓋部與端子的接觸部的電纜側端部之間。在此情況，由於接觸部的電纜側的前端角部多數呈尖銳狀，故，張力匯集中於中心導體中與該前端角部接觸之部分，容易成為斷線的原因。且，在接觸部的電纜側端部為使用端子前與載體接觸之部分的情況，由於突起等會殘留在端部，造成中心導體受損，尤其變得容易斷線。

[0034] 如圖 8 及圖 10 所示，當配置同軸電纜讓介電質 C2 位在絕緣座 200 的外側時，可在被介電質 C2 所覆蓋的部分 C12 的下方形成空間。此時，由於外蓋部 112 可將介電質 C2 朝下方推壓而移動，故，能夠將中蓋部 212 的厚度作成較介電質 C2 的厚度薄而加以矮背化。由於部分 C12 的中心線朝較部分 C11 的中心線更下方移動，也由於絕緣座 200 在電纜側端部具備斜面 240，故，中心導

體 C1 不會在絕緣座的肩部端面 252 被折彎，可沿著斜面 240 平滑地朝下方彎曲而不易斷線。又，由於即使介電質 C2 自上部被外蓋部 112 所按壓，也不會被座部 232 夾壓而變形，故，當連接器連接時之電纜的阻抗等的電氣特性變化少。

[0035] 又，當藉由以屈曲時讓中蓋部 212 的前端部與肩部端面 252 在延伸方向上一致，使斷面抵接於絕緣座 200 及肩部端面 252 之介電質 C2，藉此使中心導體 C1 與外部導體 100 之間的空間被隔開，故，能夠防止中心導體 C1 接觸至外部導體 100 而產生短路。

[0036] 被同軸電纜的屏蔽線 C3 所覆蓋而未被外皮覆蓋的部分 C13 係藉由屏蔽線鉚接部 156 加以鉚接，將屏蔽線 C3 壓入至介電質 C2 內部。因此，在本實施形態，部分 C13 之中心的位置係在高度方向上位於與部分 C12 之中心相同的位置，但在本發明，亦可朝下方移動。

[0037] 在本實施形態，外皮 C4 的一部分係利用以外皮鉚接部 168 鉚接予以壓縮而變薄，但，由於具有一定的厚度，故，被外皮所覆蓋的部分 C14 內之中心導體會朝下方移動。但在本發明，部分 C14 亦可具有相同高度。

[0038] 以上，依據實施形態具體地說明了本發明者開發完成的發明，但，本發明係不限於前述實施形態，在不超出其技術思想範圍內可進行各種變更。

[產業上的利用可能性]

[0039] 在 L 型同軸連接器這樣的電連接器，具有各種用途，例如在資訊通訊產業及汽車產業等寬廣的領域，利用於資訊機器、電子機器的內部配線等。

【符號說明】

[0040]

100：外部導體

104：筒狀部

106：間隙

108：保持腕

112：外蓋部

116：凸狀座部

120：切入溝

122：環狀鎖定溝

124a、124b：卡止部

128a、128b：卡止部

132：屈曲部

136：平蓋部

140：側部

144：凸狀部

148：固定部

152：側部

156：屏蔽線鉚接部

160：側部

164 : 凸狀部
 168 : 外皮鉚接部
 176 : 凸狀部
 200 : 絕緣座
 204 : 本體部
 208 : 肩部
 212 : 中蓋部
 216 : 端子收容部
 220 : 凸緣部
 224a、224b : 突出部
 228a、228b : 突出部
 232 : 座部
 236 : 中心導體導引面
 240 : 斜面
 244 : 隆起部
 248 : 導引壁
 252 : 肩部端面
 256a、256b : 卡止部
 260a、260b : 卡止部
 300 : 端子
 302 : 電纜側端部
 304 : 接觸部
 308 : 嵌合部
 312 : 凹凸部

314：中蓋側端部

316：突起部

318：中心導體限制面

320：舌狀片

322a、322b：壓入部

324a、324b：壓入部

C1：中心導體

C2：介電質

C3：屏蔽線

C4：外皮

申請專利範圍

1.一種電連接器，係同軸電纜的延伸方向與朝對方連接器的插裝方向大致呈直角，其特徵為具備有：

端子，該端子具有在上面與前述同軸電纜的中心導體接觸的接觸部、和與對方連接器嵌合的嵌合部；

絕緣座，該絕緣座具有收容前述端子的前述嵌合部的本體部、自前述本體部朝前述延伸方向延伸的肩部、及中蓋部，該中蓋部是與前述本體部的上部連接，連接部分屈曲，夾壓至少配置在前述端子的前述接觸部的上面之同軸電纜的中心導體；及

外部導體，該外部導體具有收容前述絕緣座的前述本體部的收容部、及外蓋部，該外蓋部是連接於前述收容部之上部，連接部分屈曲，按壓前述中蓋部的外面及前述同軸電纜的介電質部而屈曲，

前述肩部係具有：斜面，該斜面是在比起前述接觸部的同軸電纜側端部更靠近延伸方向外側具有端面，且朝前端向較前述端子的前述接觸部的上面更下方延伸；及立設於前述斜面的兩側之壁面。

2.如申請專利範圍第 1 項之電連接器，其中，前述肩部係在較前述端子的同軸電纜側端面更靠近延伸方向外側的上面，具有朝上方隆起的隆起部。

3.如申請專利範圍第 1 或 2 項之電連接器，其中，前述中蓋部的厚度係較前述同軸電纜的介電質之厚度更薄。

4.如申請專利範圍第 1 或 2 項之電連接器，其中，前

述接觸部係在上面具備有凹凸部。

5.如申請專利範圍第 3 項之電連接器，其中，前述接觸部係在上面具備有凹凸部。

圖式

圖 1

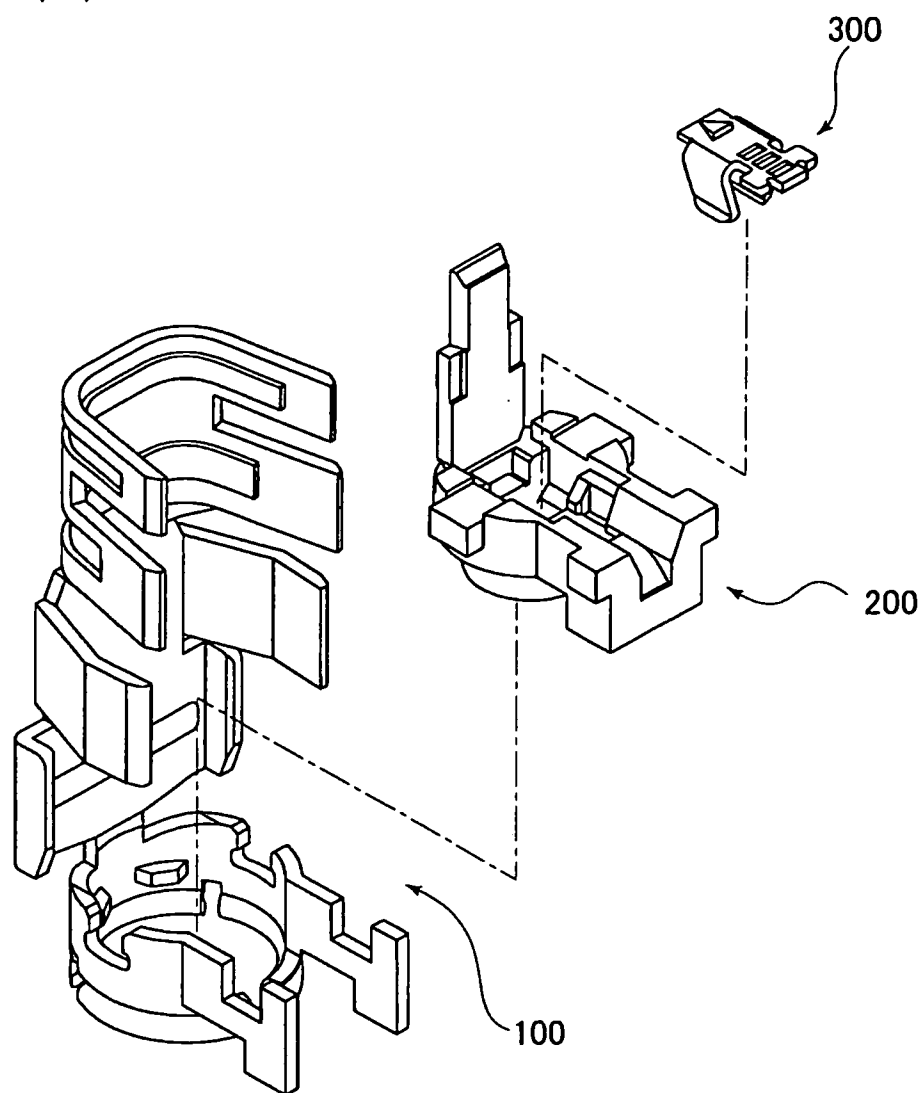


圖 2

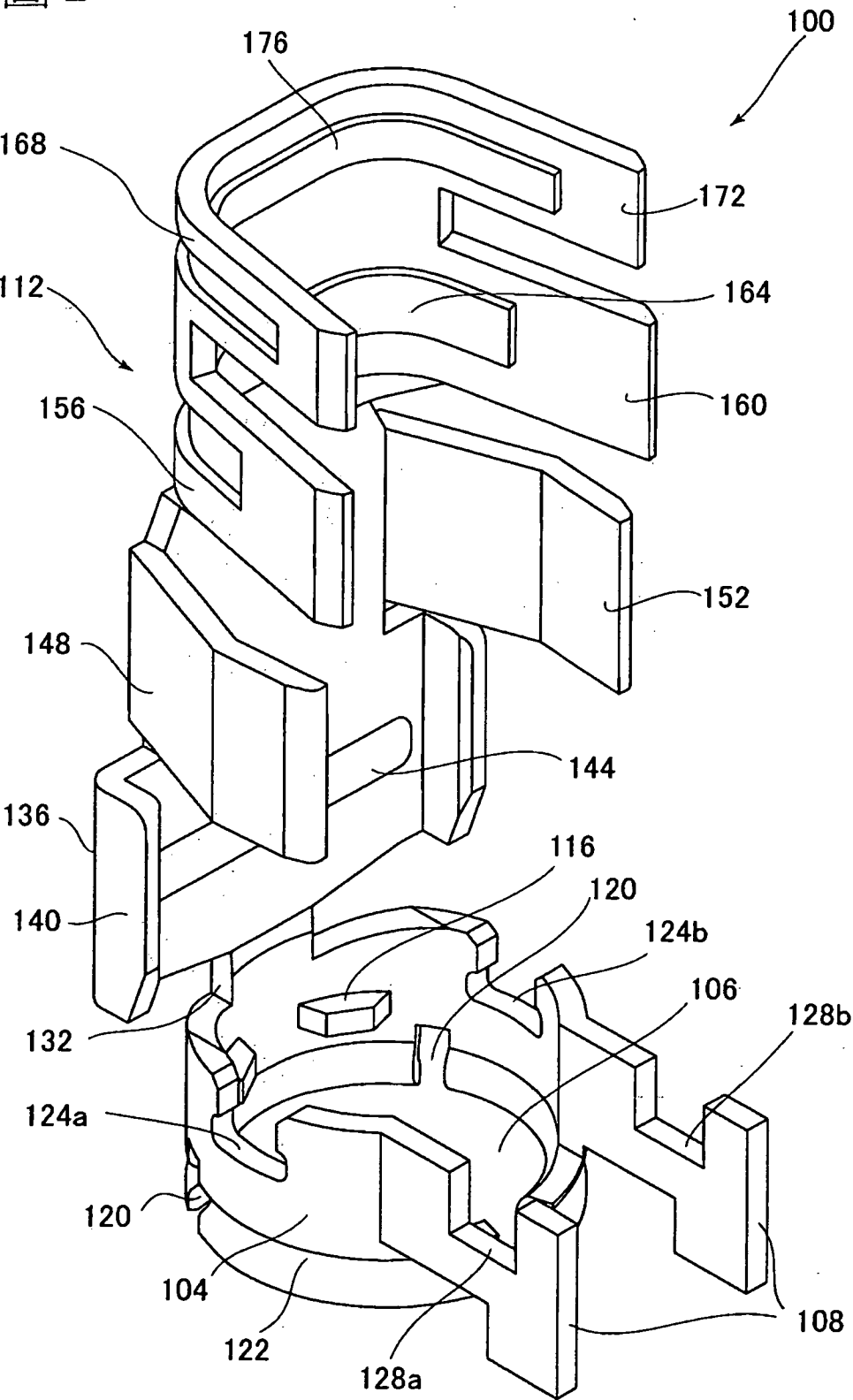


圖 3

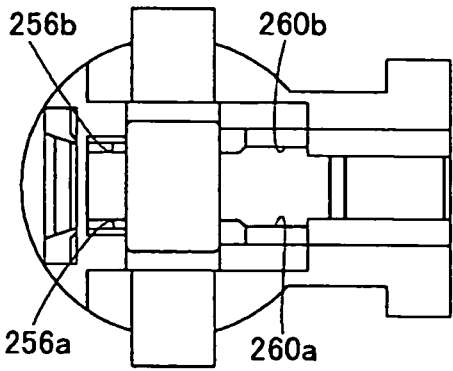
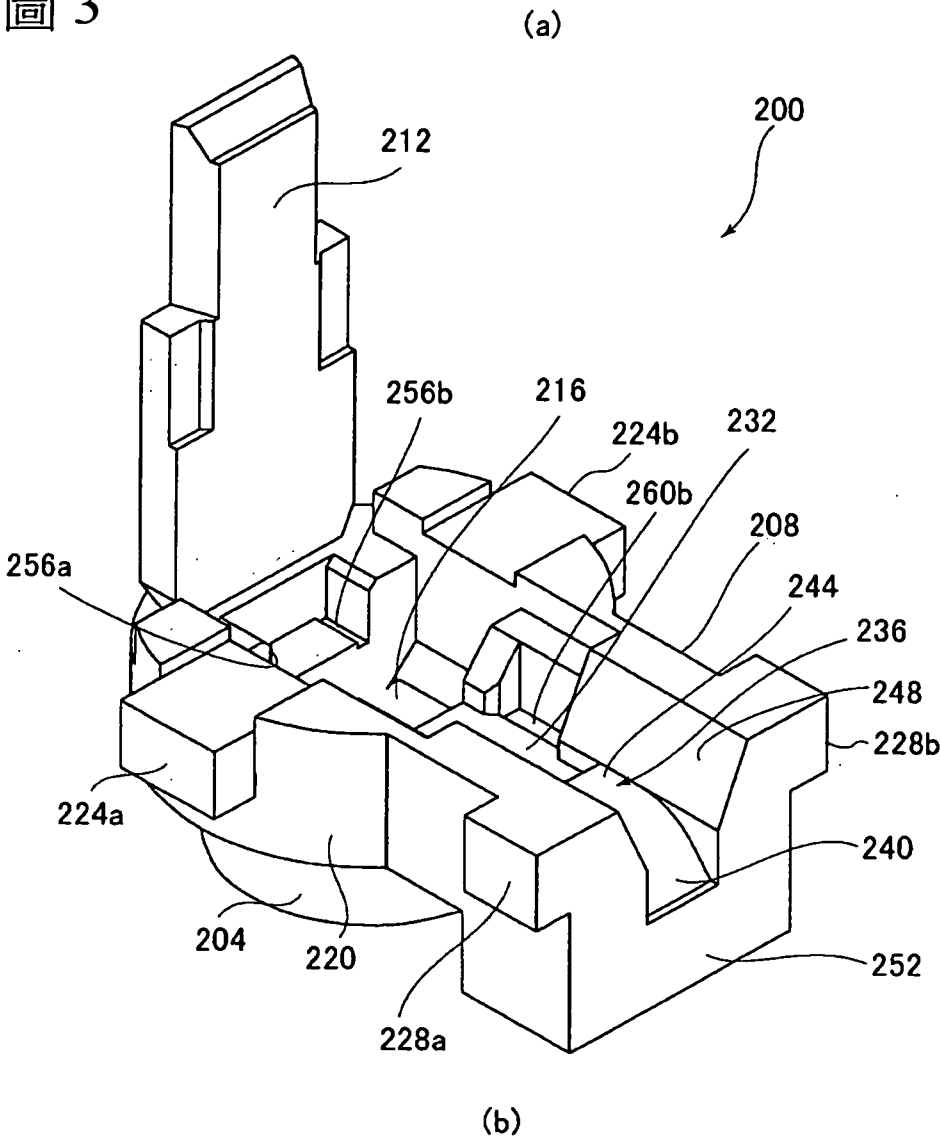
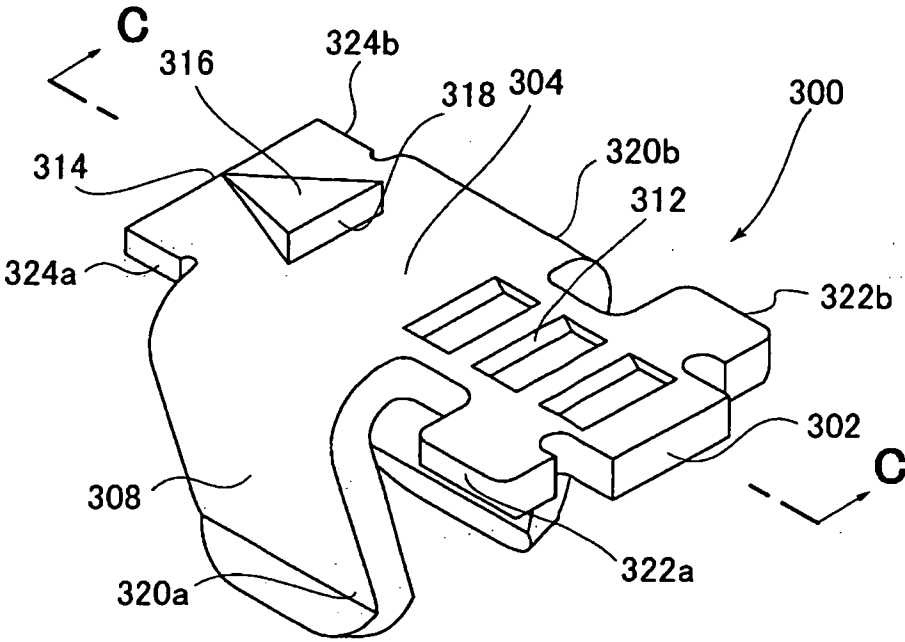


圖 4

(a)



(b)

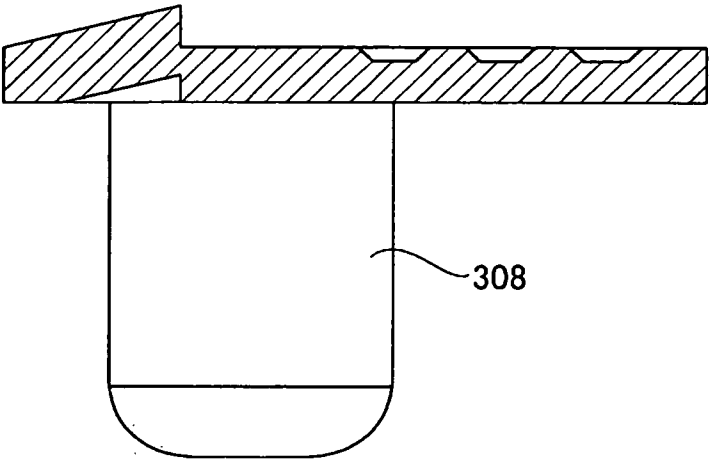


圖 5

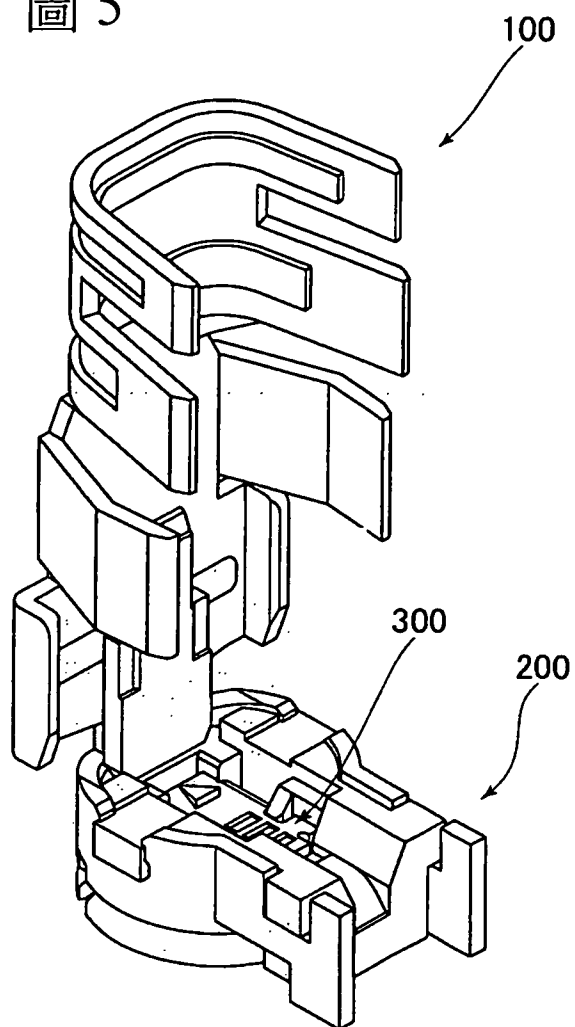


圖 6

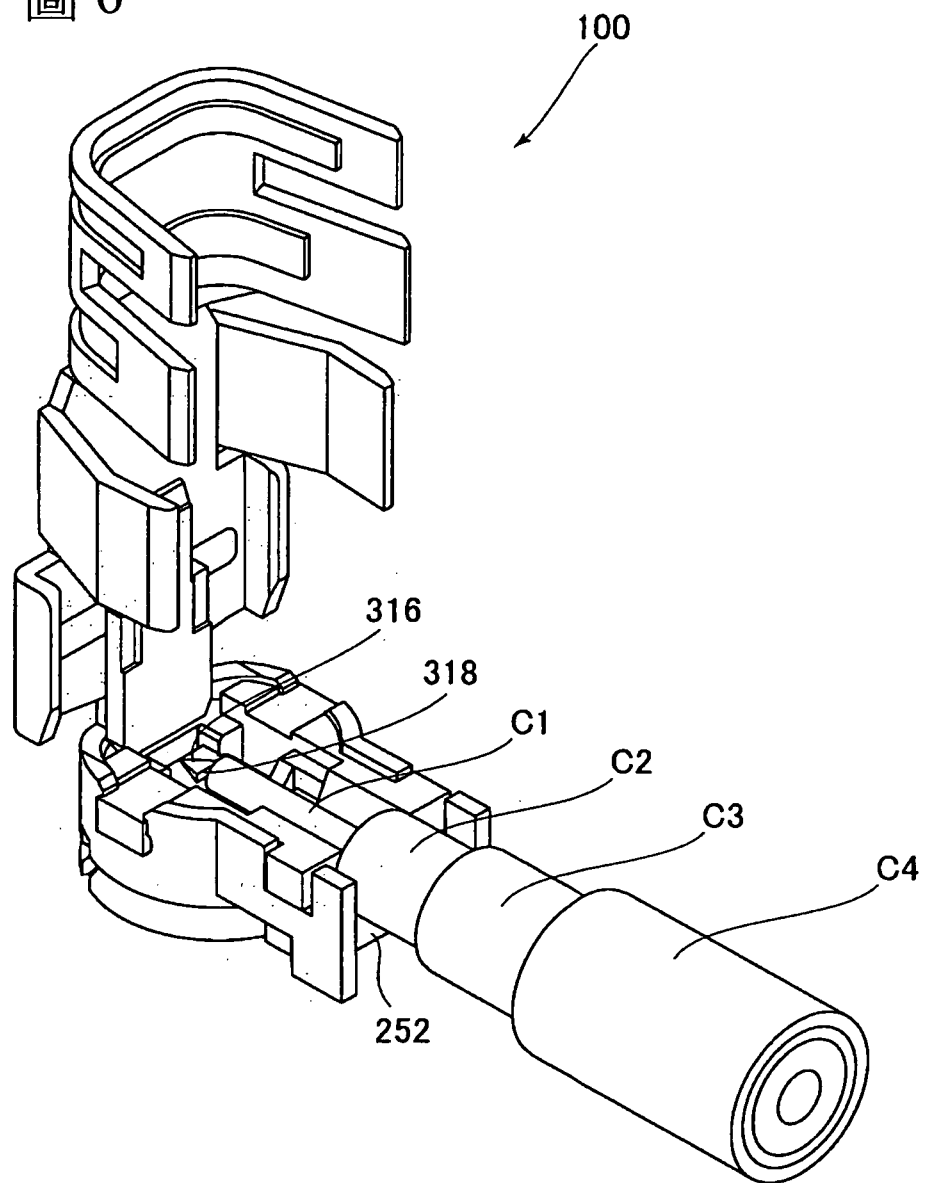


圖 7

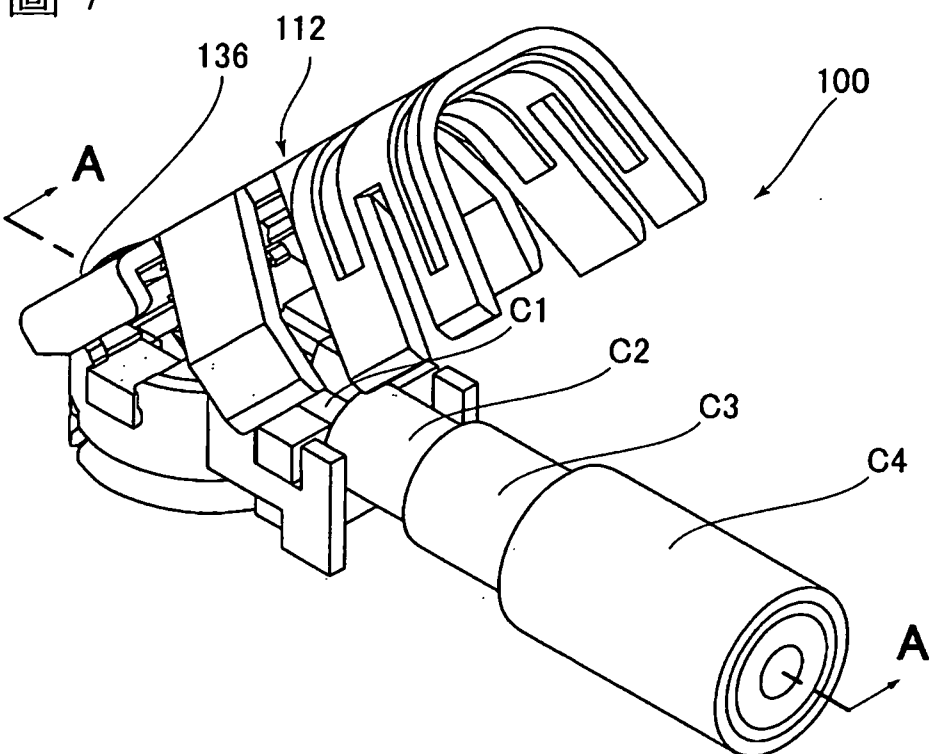


圖 8

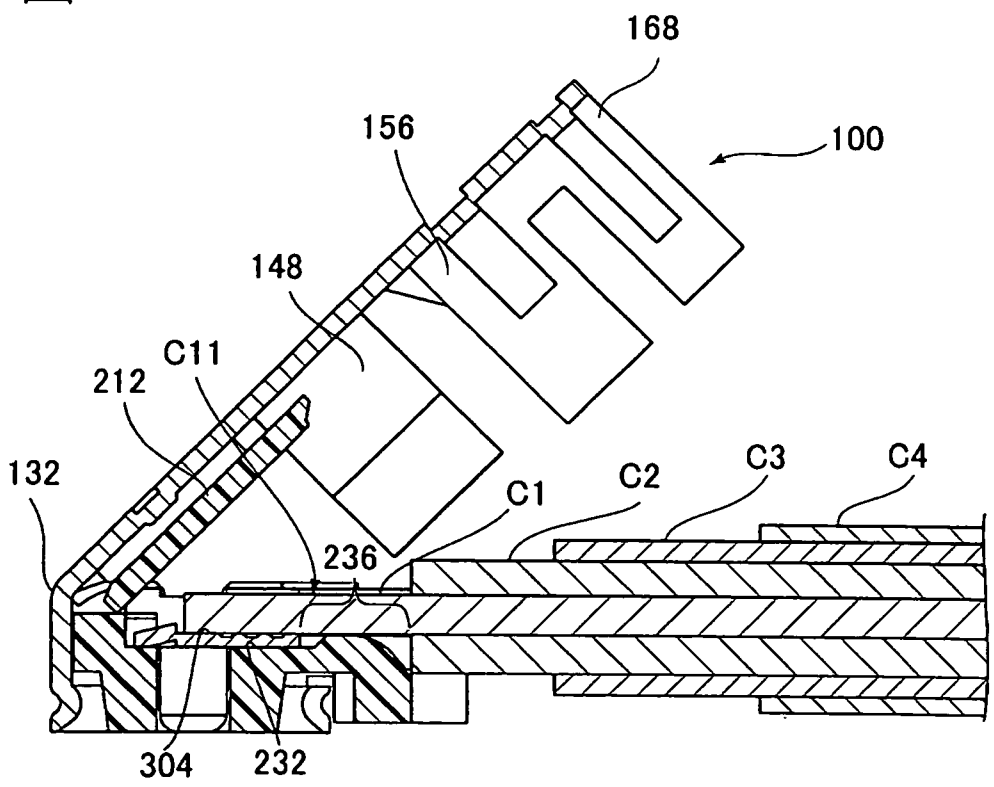


圖 9

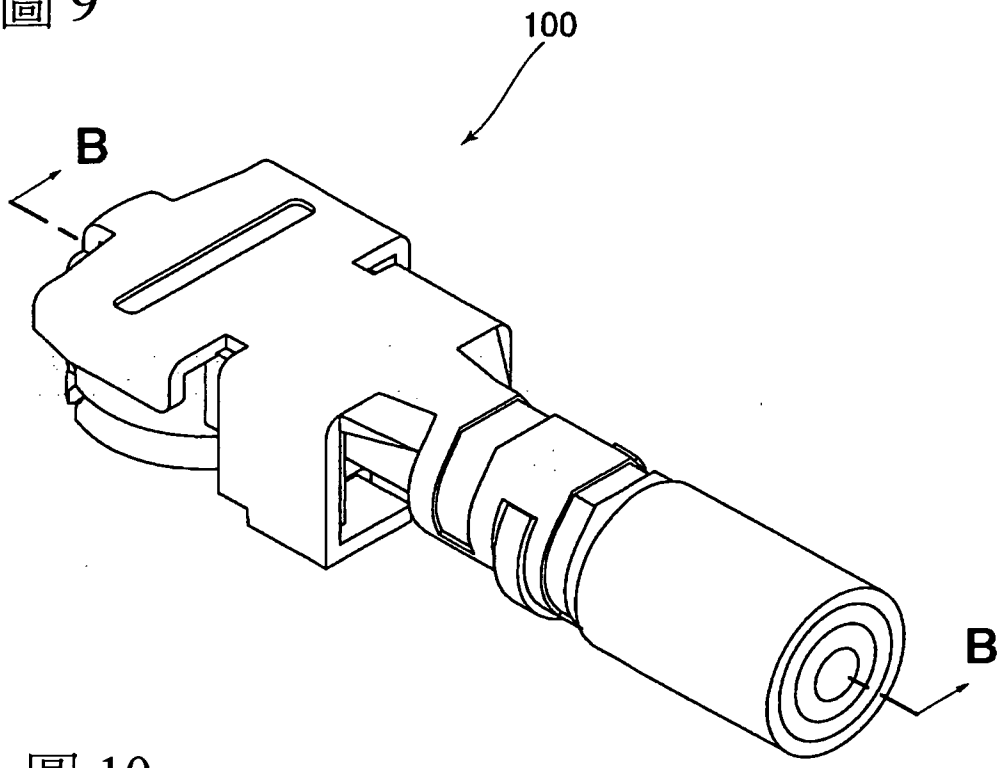


圖 10

