

公告本

修正
補充
86. 8. - 8

申請日期	85 年 9 月 3 日
案 號	85110757
類 別	H01K 23/68

A4
C4

322648

Int. Cl⁶

322648

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書 (修正本)

一、發明 名稱	中 文	跳接連結器
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1) 長谷川美樹
	國 籍	(1) 日本
	住、居所	(1) 日本國兵庫縣伊丹市荻野七丁目五二番地 東河荻野二-三〇三號
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 日本壓着端子製造股份有限公司 日本圧着端子製造株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國大阪府中央區南船場二丁目四番八號
	代 表 人 姓 名	(1) 西本美代子

裝

訂

線

322648

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利, 申請日期: 案號: , 有 無主張優先權
 日本 1995年 9月 27日 7-274837 無主張優先權

有關微生物已寄存於: , 寄存日期: , 寄存號碼:

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

〔發明所屬之技術領域〕

本發明係有關於一種將設置在印刷電路板上的兩個接觸端子之間形成導電連接之跳接連結器。

〔先前之技術〕

第10圖係表示習知之跳接連結器的代表性使用例，作為使用於將安裝在印刷電路板1上的銷頭部2之相鄰的兩個接觸用銷或柱3、3形成導電連接。該跳接連結器4，係將嵌合連接在前述接觸用銷或柱3、3之兩個插座部6、6，以連接片7連結成一體而形成的插座連結器5，收容在絕緣本體8內，藉由將兩插座部6、6往箭頭方向插接而使其嵌合連接在連接兩個接觸用銷或柱3、3上，使兩接觸用銷或柱3、3能夠經由插座連結器5而成爲導電連接。

〔本發明所欲解決的課題〕

但是，上述習知之跳接連結器4不僅連結器5的形狀很複雜、製造成本高，而且由於實裝空間大，因此有不適合高密度實裝之問題。

本發明之目的係爲解決上述習知之問題，提供一種跳接連結器，能夠藉著在跳接連結器之連結器本體採用導電性彈性體，以簡單的構造來大幅地降低製造成本，同時縮小實裝空間，且能任意地設定連結器本體之電阻值。

(請先閱讀背面之注意事項再爲本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

〔用以解決課題之手段〕

為達成上述之目的，本發明係針對使設置在印刷電路板上之多數個接觸用銷或柱之間，或接觸用導體圖型（pattern）之間形成導電連接之跳接連結器，其特徵為：在以導電性彈性體構成之連結器本體上，設置連接前述銷或柱或前述導體圖型之接觸部，且以電絕緣性蓋覆蓋前述連結器本體。

然後，藉由調整構成前述連結器之導電性彈性體之導電性填充材料之填充量，可以任意地設定前述連結器之電阻值。作為前述導電性填充材料，雖然碳粉最適合，但也可用銅、鎳、銀等之導電性金屬粒子。

〔發明之實施形態〕

以下根據圖面來說明本發明之最適當的實施形態。

第1圖至第3圖係表示將本發明應用在銷頭跳接連結器之實施例，安裝在印刷電路板11上之銷頭部12，貫穿基殼13；豎立之多數個接觸用銷或柱14設置成兩列。

跳接連結器15，係利用導電性彈性體形成剖面橢圓形短柱狀體之連結器本體16，在該連結器本體16兩端部分，設置嵌合跳接連結器的兩個接觸用銷或柱14、14並形成密接狀態接觸之嵌合孔17、17，且利用非導電性彈性體形成之電絕緣性蓋18來包覆連結器本體16。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(3)

作為構成連結器本體 1 6 之導電性彈性體，雖然以碳粉作為填充材將其填充入矽膠內為最理想，但是也可填充銅、鎳、銀等之導電性金屬粒子。而且，利用調整填充導電性填充材料的量，可以任意設定連結器本體 1 6 之電阻值。

考慮到與連結器本體 1 6 的相容性，電絕緣性蓋 1 8 雖然最好以無導電性填充材料的矽膠等之非導電性彈性體來形成，但是也可以利用尼龍或是由其他電絕緣性塑膠材料形成之硬質蓋體。

如上述所構成之跳接連結器 1 5 係如第 1 圖及第 2 圖所示，使連結器本體 1 6 之兩嵌合孔 1 7、1 7 嵌合安裝在連接的兩個接觸用銷或柱 1 4、1 4 上。嵌合在嵌合孔 1 7、1 7 之銷或柱 1 4、1 4，會藉著連結器本體 1 6 的彈性，密接地接觸在嵌合孔 1 7、1 7 內壁上，通過連結器本體 1 6 而成導電連接。此時，因兩根銷或柱 1 4、1 4 間，因為由具有設定之電阻值之連結器本體 1 6 而被跳接連接，所以如前所述，藉由填充構成連結器本體 1 6 的導電性彈性體之導電性填充材料，亦即藉由調整碳粉量，即可任意設定連接之兩根銷或柱 1 4、1 4 間之電阻值。

第 4 圖至第 6 圖係表示將本發明應用在將設置在印刷電路板 1 1 上之多個接觸用導體圖型 2 1、2 1 間形成導電連接之跳接連結器 2 2 之實施例。跳接連結器 2 2，其連結器本體 2 3 係以導電性彈性體構成，形成彈性地夾持

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

印刷配線板 1 1 之 C 字形，且覆蓋連結器本體 2 3 的電絕緣性蓋 2 4 也形成 C 字形。作為構成連結器本體 2 3 之導電性彈性體，雖然最好是與前實施例相同，在矽膠內填充碳粉來作為導電性填充材料，但也可填充銅、鎳、銀等之導電性金屬粒子。而且，藉由調整填充導電性填充材料的量，就能任意設定連結器本體 2 3 之電阻值。又，考慮到與連結器本體 2 3 的相容性，雖然電絕緣蓋 2 4 最好也以無導電性填充材料之矽膠等的非導電性彈性體來形成，但是也可利用由尼龍或是其他電絕緣性塑膠材料形成之硬質蓋體。

另一方面，設置在印刷電路板 1 1 上的接觸用導體圖型 2 1、2 1，對應第 4 圖所示的表面之兩個導體圖型 2 1、2 1，在其裡面設置兩個接觸用導體圖型 2 1、2 1（參照第 5 圖）。

如上所述構成之跳接連結器 2 2，係藉著如第 4 圖及第 5 圖所示，以連結器本體 2 3 之相對的夾持部 2 3 a、2 3 a，彈性夾持印刷電路板 1 1 而裝著在印刷電路板 1 1 上；利用其彈性力，使連結器本體 2 3 的兩夾持部 2 3 a、2 3 a 以推壓狀態接觸在表裡兩面之接觸用導體圖型 2 1、2 1 上，則多數個導體圖型 2 1、2 1 會被導電連接。此時，兩個導體圖型 2 1、2 1 間，係由具有連結器本體 2 3 之電阻值而跳接連接。因而，填充構成連結器本體 2 3 的導電性彈性體之導電性填充材料，亦即利用調整碳粉量就能任意設定兩個導體圖型 2 1、2 1 間之電

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

阻值。

又，若用矽膠等之彈性體構成電絕緣性蓋 2 4，會使得其彈性力加諸在連結器本體 2 3 之兩夾持部 2 3 a、2 3 a 上，能夠使連結本體 2 3 和接觸用導體圖型 2 1、2 1 的接觸狀態更加地確實。

第 7 圖至第 9 圖之實施形態係與第 4 圖至第 6 圖所示之實施形態類似，除連結器本體 2 5 形成平板狀外其他均為相同的構造，有關相同的部分附上相同的符號，在此省略其說明。

平板狀的連結器本體 2 5 係與上述同樣地由導電性彈性體所構成，被固定在電絕緣性蓋 2 4 相對邊的一對夾持部 2 4 a、2 4 b 其中一邊之夾持部 2 4 a 內側。然後，藉著以另一邊之夾持部 2 4 b 和連結器本體 2 5 彈性夾持印刷配線板 1 1 來安裝；藉由利用其彈性力來使連結器本體 2 5 以推壓狀態接觸被設置在印刷電路板 1 1 上之兩個接觸用導體圖型 2 1、2 1，使兩個導體圖型 2 1、2 1 間介由連結器本體 2 5 而成為導電連接。再者，以非導電性彈性體構成之電絕緣性蓋 2 4，若利用其彈性力來對印刷電路板 1 1 夾持，則連結器本體 2 5 和接觸用導體圖型 2 1、2 1 的接觸會更確實。

[發明之效果]

如以上說明，若根據本發明，用導電性彈性體來構成跳接連結器之連結器本體，在該連結器本體設置連接多數

(請先閱讀背面之注意事項再為本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

個接觸銷或柱，或接觸用導體圖型之接觸部，且因前述連結器是採用以電絕緣性蓋覆蓋的構造，所以構造很簡單，能大幅地降低製造成本，同時能縮小實裝的空間，適合高密度實裝。

又，藉由調整填充在構成前述連結器本體之導電性彈性體之導電填充材料的量，就能任意設定連結器本體之電阻值，所以能夠很容易地任意設定跳接連接的兩銷或柱之間，或導體圖型之間的電阻值。

〔圖面之簡單說明〕

第1圖係表示有關本發明之跳接連結器之實施形態之正面圖。

第2圖係第1圖之主要部分之橫剖平面圖。

第3圖係第1圖之跳接連結器之斜視圖。

第4圖係表示有關本發明之跳接連結器之另外的實施形態之平面圖。

第5圖係沿第4圖之5-5線之剖面圖。

第6圖係第4圖之跳接連結器之斜視圖。

第7圖係表示有關本發明之跳接連結器之另外的實施形態之平面圖。

第8圖係沿第7圖之8-8線之剖面圖。

第9圖係第7圖之跳接連結器之斜視圖。

第10圖係表示習知之跳接連結器使用例之斜視圖。

(請先閱讀背面之注意事項再為本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

[符號說明]

- 1 1 : 印刷配線板
- 1 2 : 銷頭部
- 1 4 : 接觸用銷或柱
- 1 5 : 跳接連結器
- 1 6 : 連結器本體
- 1 7 : 嵌合孔
- 1 8 : 電絕緣蓋
- 2 1 : 接觸用導體圖型
- 2 2 : 跳接連結器
- 2 3、2 5 : 連結器本體
- 2 4 : 電絕緣蓋

(請先閱讀背面之注意事項再填為本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：)

跳接連結器

本發明之目的在於提供一種能夠以簡單的構造來大幅地降低製造成本，同時能縮小實裝空間，且能任意設定連結器本體電阻值之跳接連結器

爲了達成本發明之目的，本發明係針對使設置在印刷電路板 11 上的銷頭部 12 之多數個接觸用銷或柱 14 之間，形成導電連接之跳接連結器 15；其特徵爲：在以導電性彈性體構成之連結器本體 16 上，設置以密接狀態來接觸連接前述銷或柱 14、14 之嵌合孔 17、17，且以電絕緣性蓋 18 覆蓋前述連結器本體 16。

英文發明摘要(發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種跳接連結器，係針對於將被設置在印刷電路板上之多數個接觸用銷或柱之間，或是接觸用圖型之間，形成導電連接之跳接連結器，其特徵為：

在以導電性彈性體構成之連結器本體上，設置連接前述銷或柱，或前述導體圖型之接觸部；

且以電絕緣性蓋覆蓋前述連結器本體。

2. 如申請專利範圍之第1項所述之跳接連結器，其中調整填充在構成前述連結器本體之導電性彈性體中之導電性填充材料的量，構成可以任意設定前述連結器本體之電阻值。

3. 如申請專利範圍之第2項所述之跳接連結器，其中前述導電性填充材料為碳粉或導電性金屬粒子。

4. 如申請專利範圍之第1、2或3項所述之跳接連結器，其中前述電絕緣性蓋是以非導電性彈性體構成。

5. 一種跳接連結器，係針對於將被設置在印刷電路板上之銷頭部之多數個接觸用銷或柱之間，形成導電連接之跳接連結器，其特徵為：

在以導電性彈性體構成之連結器本體上，設置嵌合前述銷或柱並形成密接狀態接觸之嵌合孔；

且以電絕緣性蓋覆蓋前述連結器本體。

6. 一種跳接連結器，係針對於將被設置在印刷電路板上之多數個接觸用圖型之間，形成導電連接之跳接連結器，係作成：

以導電性彈性體構成之連結器本體，形成C字形來彈

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

六、申請專利範圍

性地夾持前述印刷配線板，且覆蓋前述連結器本體之電絕緣性蓋也形成C字形，使前述連結器本體構成以推壓狀態接觸在前述接觸用導體圖型上。

7. 一種跳接連結器，係針對於將被設置在印刷電路板上之多數個接觸用圖型之間，形成導電連接之跳接連結器，係作成：

以導電性彈性體形成平板狀之連結器本體，被固定在形成C字形來夾持前述印刷電路板之電絕緣性蓋之相對方向之一對夾持部的其中一邊的內側，藉由另一邊的前述夾持部和前述連結器本體來彈性地夾持前述印刷電路板，使前述連結器本體以推壓狀態接觸在前述接觸用導體圖型上。

8. 如申請專利範圍第5、6或7項所述之跳接連結器，其中調整填充在構成前述連結器本體之導電性彈性體之導電性填充材料的量，構成可以任意設定前述連結器本體之電阻值。

9. 如申請專利範圍第8項所述之跳接連結器，其中前述導電性填充材料為碳粉或導電性金屬粒子。

10. 如申請專利範圍第5、6或7項所述之跳接連結器，其中前述電絕緣性蓋是以非導電性彈性體所構成。

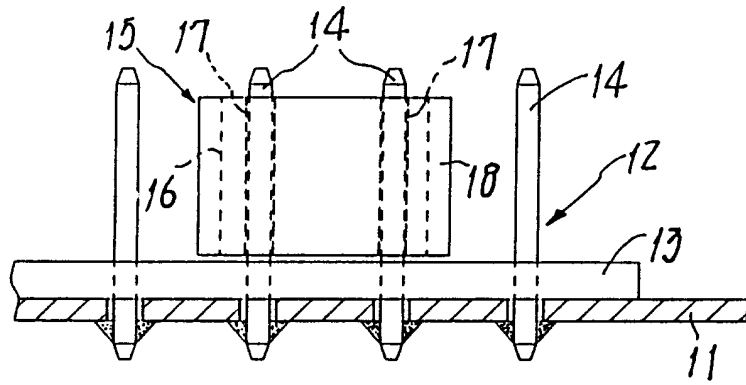
11. 如申請專利範圍第8項所述之跳接連結器，其中前述電絕緣性蓋是以非導電性彈性體所構成。

12. 如申請專利範圍第9項所述之跳接連結器，其中前述電絕緣性蓋是以非導電性彈性體所構成。

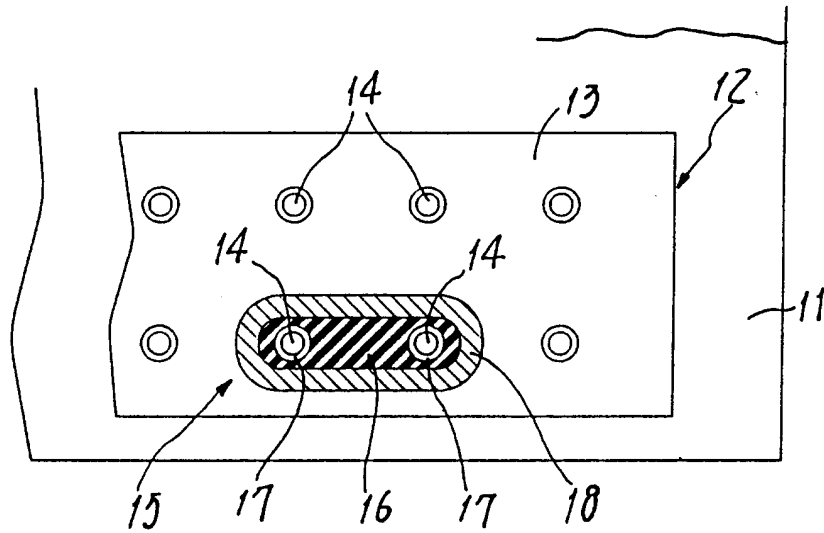
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

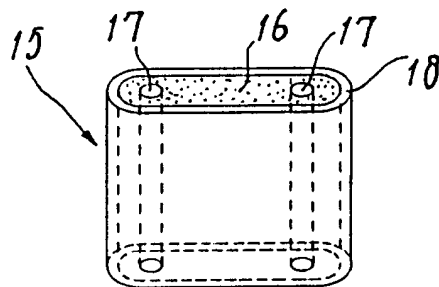
第 1 圖



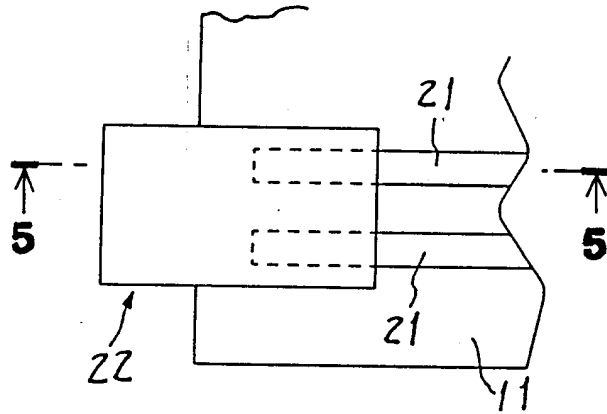
第 2 圖



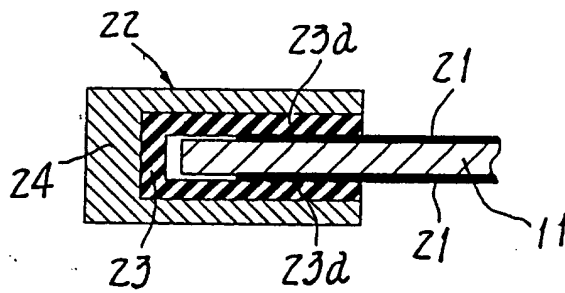
第 3 圖



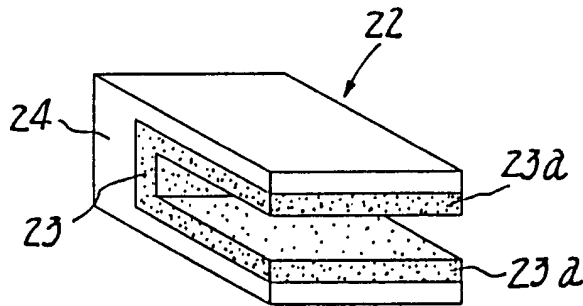
第 4 圖



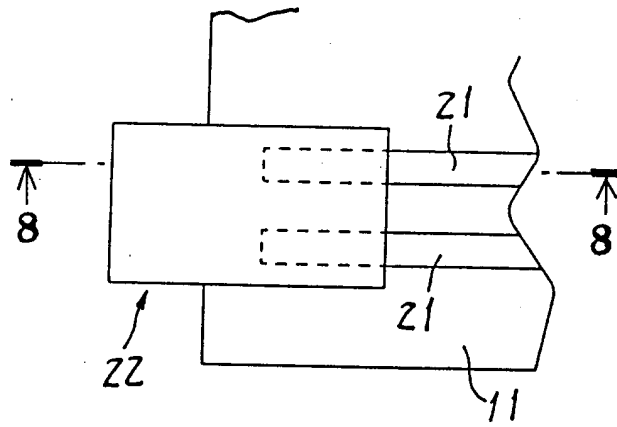
第 5 圖



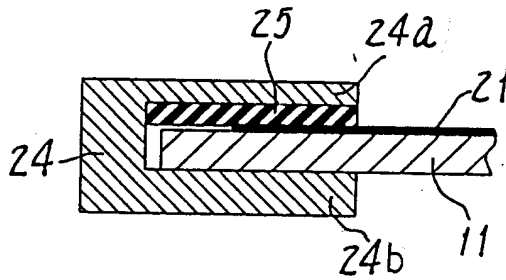
第 6 圖



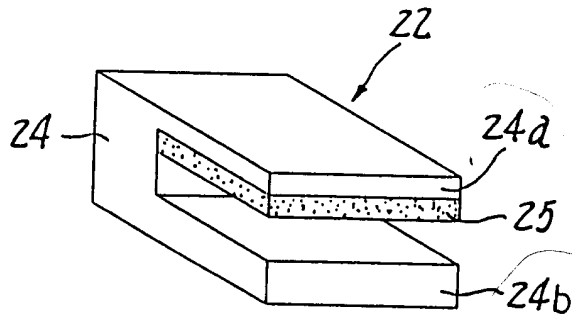
第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖



第10圖

