

## 关于连接

## ● 压接、压着

压着、压接均属于将金属压缩，并使其在组织结构上成为一个整体的电线连接方法。

两者在进行金属相互结合(端子与电线)时，无需像焊接那样熔化金属，或像钎焊那样使用其他的熔融金属作介质。

- 压着是通过向剥离了包层的电线与端子之间施加高压，使端子的金属部(铜)与电线的导体部(铜)之间产生分子熔融现象(共价键)而成为一体，事实上是使两者的分界面消失(实现连接)的一种连接方式。
- 压接是使用高压将带有包层的电线压入触点的U形槽部，并破坏电线包层，靠U形槽的弹簧力夹紧芯线的一种连接方式。虽然从外观上看是靠U形槽的弹簧力进行接触，但其接线部截面与压着接线的芯线变形相似，因此应该说是一种上下开放式压着连接。

## ● 时序(连接)

各插针的长度不同，接插时电源端子先接触，然后在供电的状态下连接信号端子。

拔出时先切断信号端子的状态下，再切断电源端子，是一种可进行带电插拔的连接结构。

可实现带电插拔的不同长度的端子称为时序端子。

## ● 嵌合

是指插头、插座连接器的接插。

## ● 压装

将连接器连接到印刷基板上的一种方法。

由连接器端子与印刷基板通孔间的过盈配合进行连接。

采用欧姆龙特定的端子形状进行的连接方式称为Fine Fit。

## ● 无焊接连接

连接器与电线、印刷基板等不使用焊接的一种电气连接方法。

包括压着、压接、压装(Fine Fit)等。通常指压装连接。

## 端子形状

## ● 直型端子

是指相对于嵌合方向直线伸出的浸焊端子，可使连接器的嵌合面垂直地安装在印刷基板上。

## ● L型端子

是指相对于嵌合方向成L形(90度)弯折的浸焊端子，可使连接器的嵌合面水平地安装在印刷基板上。

## ● 绕线端子

所谓绕线，是一种将单芯线缠绕在矩形的插头触点上的电线连接方法。

经过适合单芯线绕线处理的端子称为绕线端子。

## ● 无焊接连接直型端子

本产品目录中，表示端子部采用压装结构的直型端子。

## ● 无焊接连接绕线端子

本产品目录中，表示端子部同时具备压装结构与绕线连接结构的绕线端子。

## ● 压接 / 压着端子

是指端子部具有压接(压着)连接结构的触点。

## ● 焊帽端子

是指使用钎焊连接电线与端子时，为了便于焊接，沿触点的轴向在触点端子部设有孔(凹槽)的端子。

## ● SMT端子

是指适用于SMT(Surface Mount Technology: 表面安装技术)的端子。

## ● 扭结处理

将带有浸焊端子的连接器插入印刷基板进行钎焊时，为了防止连接器从印刷基板上浮起，预先对触点进行扭弯处理，使端子能固定在基板的通孔中。

## 一般名称

### ● 印刷基板加工尺寸图

BOTTOM VIEW: 从焊接面观察印刷基板的视图。

TOP VIEW: 从电子元件安装面观察印刷基板的视图。

本产品目录本中, DIP端子(浸焊端子)产品采用BOTTOM VIEW表示, 表面安装端子产品采用TOP VIEW表示。

### ● ▼标记(三角标记)

表示各连接器1号端子的位置(无标记的产品也有)。

### ● 各部分名称(HSG、CNT、固定销)

CNT(触点): 专为多芯连接器设计的电气连接用的触点。

HSG(外壳): 使没有壳体的连接器能保持触点排列优良的绝缘体, 能使各触点之间以及与其他导体之间相互绝缘。与模具同义。

固定销: 与扭结处理具有相同的作用。且以提高实际安装后的强度为目的。

### ● 插头、插座

表示由触点的触点部形状决定的种类或具有该触点的连接器的种类。

插头: 与公接头、插针接头、插柱同义。固定侧触点通过与插座的触点嵌合, 实现电气连接。

插座: 与母接头、插口同义。活动侧触点通过与插头的触点嵌合, 实现电气连接。

### ● 连接器安装耳部

是指设置在连接器外壳嵌合部两端的部位。  
用于安装固定螺钉、固定销等固定零件的部位。

### ● 最小包装单位

是指出厂时的最小包装单位数。

### ● 极数

与针数同义。指触点的数量。

### ● 间距(列间距)

指连接器长度方向端子与端子的间隔(中心距)。也指其它场合长度方向端子的列与列的间隔(中心距)的列间距。

### ● 通孔

为了连接连接器端子与印刷基板的线路图形, 将端子插入的孔。  
将连接器端子插入该孔后, 可使用焊接等方法进行电气连接。  
有时也表示用于连接印刷基板线路图形正反面的孔。

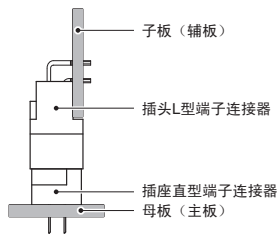
### ● AWG

AWG是American Wire Gauge的缩写。是美国普遍使用的表示电线芯线截面积等导体尺寸的标准。

## 构成与结构

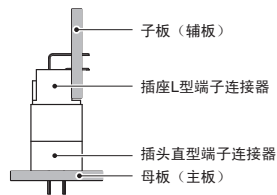
### ● 标准型(垂直)

是指垂直连接印刷基板时，母板(主板)侧连接插座直型端子连接器，子板(辅板)侧连接插头L型端子连接器。



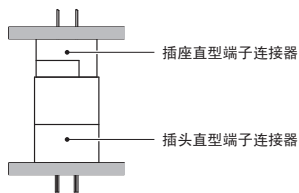
### ● 反向型(垂直)

是指垂直连接印刷基板时，母板(主板)侧连接插头直型端子连接器，子板(辅板)侧连接插座L型端子连接器。



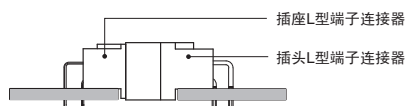
### ● 重叠型

连接平行重叠的印刷基板。此时基板之间的间距称为重叠高度。



### ● 水平型

水平连接印刷基板。



### ● 单片连接器

是指直接型连接器。

指与印刷基板等上设置的接触用线路图形直接连接的插孔连接器。属于边缘连接器的一种。

### ● 双片连接器

是指间接型连接器。

是指如下方式的连接器，它所连接各印刷基板上装有插针或插孔连接器，通过连接器之间的嵌合来实现印刷基板的连接。

### ● 低高度(low profile)

高度较低之意。该连接器可用于下列场合。

- 连接器嵌合时，印刷基板之间的高度较低。
- 实际安装印刷基板时，印刷基板上的高度较低。

### ● 清洁效果

即擦拭清除之意。

是指连接器进行接插时，插座触点可擦拭清除插头触点的接触面上的异物，以清洁的表面进行接触。

## 电气性能

### ● 额定电流

是指使用连接器时的基准电流。通常根据连接器的接触部、连接部等的温度上升极限来规定。

### ● 额定电压

是指使用连接器时的基准电压。

### ● 接触电阻

是指通常的使用状态下，连接器嵌合时触点之间的电阻。该电阻通过流通规定的试验电流，并测定规定的触点部位的电压来确定。因此，通常包括触点的导体电阻。并且，通常表现为低水平的接触电阻(测定电流100mA以下、开路电压20mV以下)。

### ● 绝缘电阻

是指连接器的相邻触点之间，以及触点与其他相邻金属之间施加指定电压时，流过绝缘体的漏电流所产生的电阻值。

### ● 耐压

是指连接器的相邻触点之间，以及触点与其他相邻金属之间，在一定时间内(通常为1分钟)施加高电压，而不会发生绝缘破坏，飞弧等异常的电压极限值。

## 机械特性

### ● 插拔寿命

是指连接器可容许反复嵌合(插入)、脱离(拔出)的最少次数。但是，以表面开始露出电镀底层时为基准设定次数。※并非表示接触电阻值达到上限的次数。

### ● 使用环境温度

是指连接器可在正常状态下使用的周围环境温度的范围。低温时的条件是不结冰。

### ● 单体插入力、单体拔出力

使插头触点与插座触点嵌合或脱离所需的力。通常不用插头触点，而使用规定的测规对每个连接器进行测量，并规定单体插入力采用最大值，单体拔出力采用最小值。

### ● 综合插入力、综合拔出力

使插头与插座嵌合或脱离所需的力。通常规定综合插入力采用最大值，综合拔出力采用最小值。

### ● 振动

是指连接器受到机械振动时，仍可满足连接器的性能与特性的振动范围。

订购前请务必阅读我司网站上的“注意事项”。

## 欧姆龙电子部品(中国)统辖集团

网站

欧姆龙电子部品贸易(上海)有限公司

<https://www.ecb.omron.com.cn>

Cat. No. **CDLJ-802-CN-03** 2021年1月

© OMRON Corporation 2021 All Rights Reserved.  
规格等随时可能更改,恕不另行通知。