

电缆配线主要用于各类电子设备以及电子部品之间的连接。

例如在装配有顺控电路的控制箱与远端装配有操作按钮开关的开关盒之间进行连接时，或者是在控制箱与装配有指示灯的指示盒之间连接时，都会用到电缆配线。

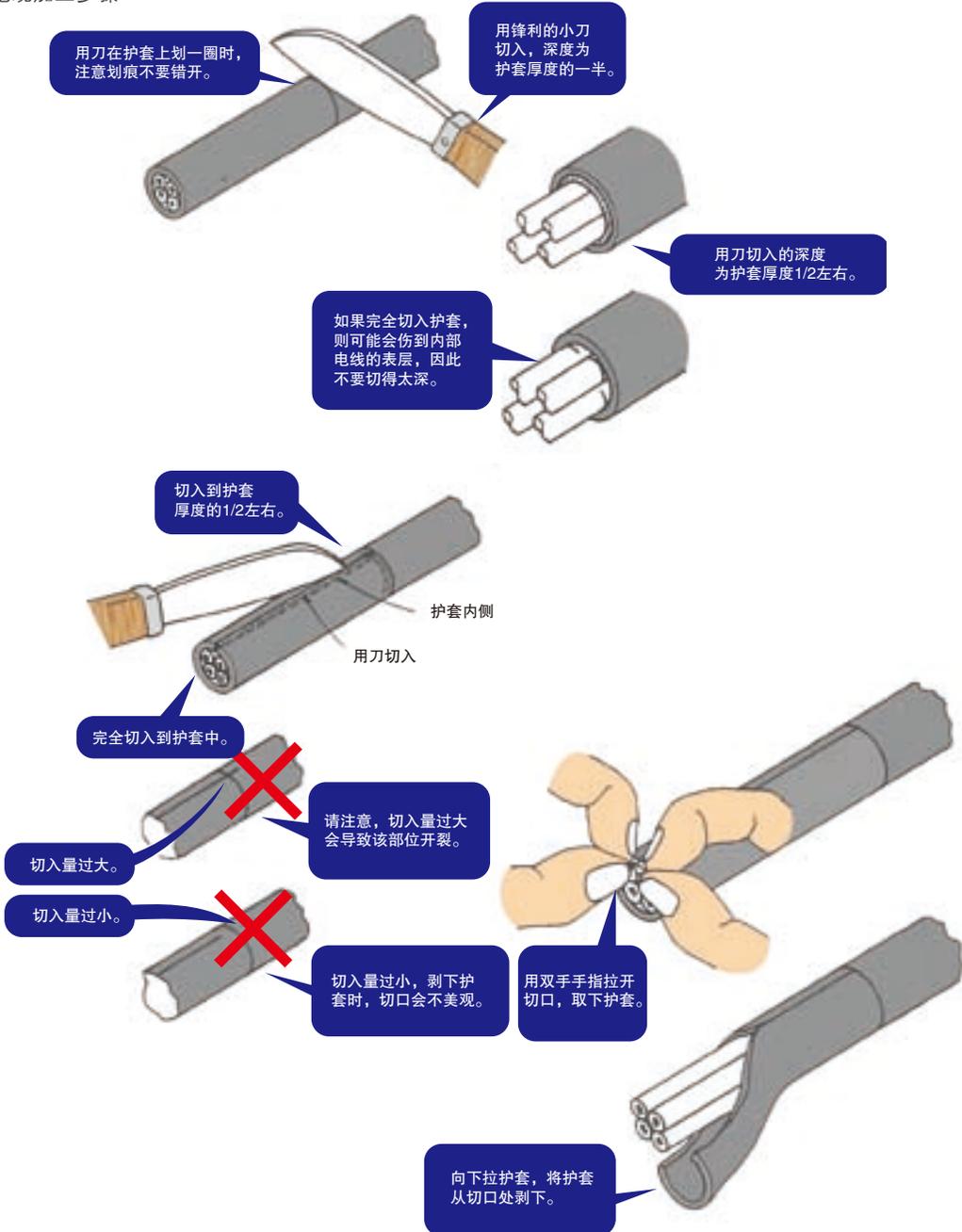
以下对电缆的加工，配线的基本方法和注意事项进行简单介绍。

### 电缆加工

用于电缆配线的电缆种类有很多。在此以乙烯护套电缆为例，对其加工方法进行简单介绍。

电缆加工步骤: 首先, 用锋利的小刀对要加工的电缆, 沿着切取部分的护套划一圈, 深度为护套厚度的一半。接下来, 将电缆竖放, 从切取的位置沿着要切取的方向切下护套厚度的一半。将护套割开后, 双手将电缆的切口拉开, 取下护套。(参考下图)

#### ■ 电缆加工步骤



index

产品目录

交易指南

电缆

圆形连接器 (线束)

矩形连接器 (线束)

尼龙连接器

机器设备线束

端子台

压接端子

固定部件·铁氧体磁环

软管·线槽·保护管

LAN线缆

测量通信线束

AC电源线·接插件

电源排插

配线工具

开关按钮·蜂鸣器

开关电源·保险丝

AC/DC风扇

多层信号灯·旋转报警灯

变压器

键盘·鼠标

显示器·显示器支架

箱体

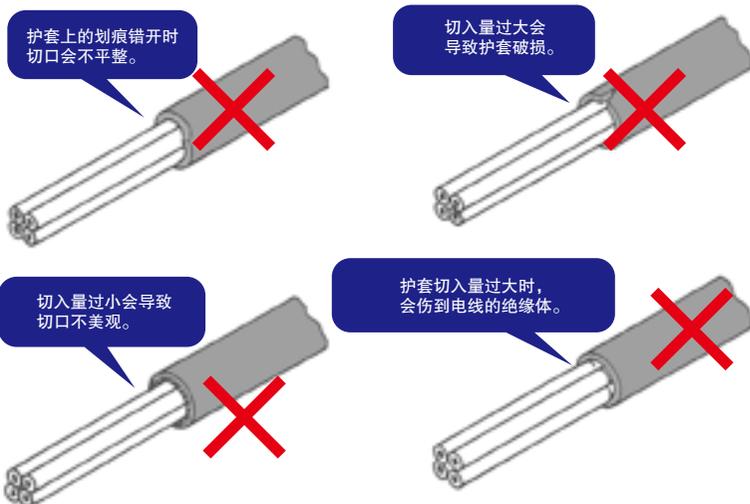
技术资料

索引

2012.02

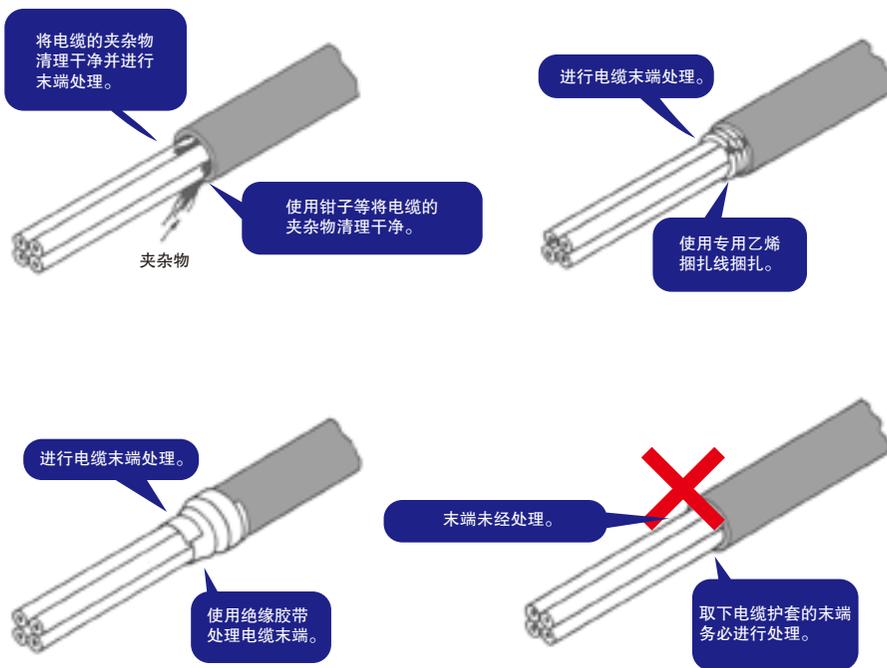
2012.10

■不良加工例



此外，电缆的末端请参照下图，使用专用捆扎线将内部的绝缘电线捆紧，或者使用乙烯绝缘带处理。

■电缆末端处理



分类

技术资料

选型指南

高速运动电源电缆

高速运动信号电缆

高速运动多用途电缆

低速运动电源电缆

低速运动信号电缆

低速运动多用途电缆

耐油电源电缆

耐油信号电缆

耐油多用途电缆

通用电源电缆

通用信号电缆

通用多用途电缆

通用单芯电线

海外规格单芯电线

CC Link电缆

Device-Net电缆

同轴电缆

扁平电缆

卷线

融着加工电缆

技术资料

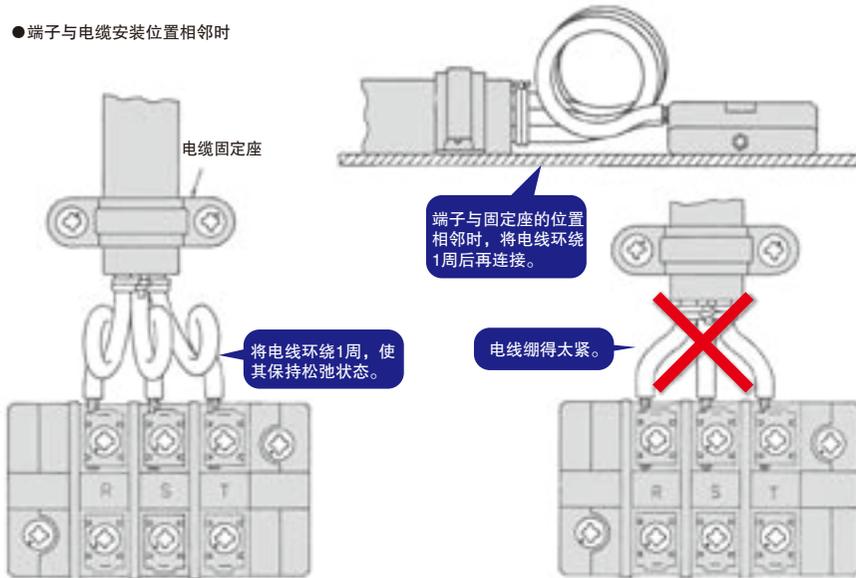
从电缆护套中取出的绝缘电线可通过捆扎线束连接至电器或端子排。另外，电缆可在护套切口附近使用鞍座或电缆用连接器进行固定，保证其即使被拉到也不会移动。

如果绝缘电线变长，则请务必使用捆扎线束进行接线。

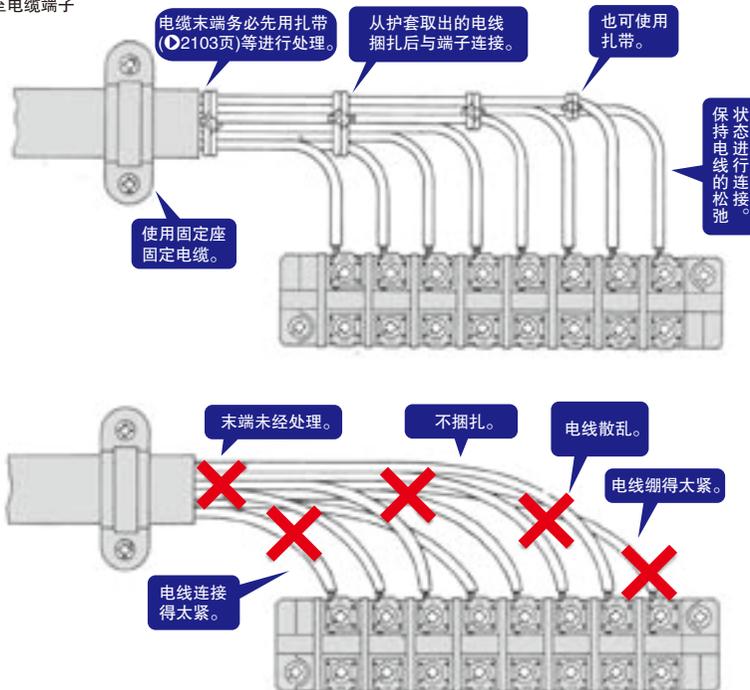
此外，如果有多余的电线也尽量不要剪断，可以预留下来以便今后需要增设时再使用。

■ 电缆接线处理

● 端子与电缆安装位置相邻时



● 连接至电缆端子



index

产品目录

交易指南

电缆

圆形连接器  
(线束)

矩形连接器  
(线束)

尼龙连接器

机器设备线束

端子台

压接端子

固定部件·  
铁氧体磁环

软管·线槽·  
保护管

LAN线缆

测量通信线束

AC电源线·  
接插件

电源排插

配线工具

开关按钮·  
蜂鸣器

开关电源·  
保险丝

AC/DC风扇

多层信号灯·  
旋转报警灯

变压器

键盘·鼠标

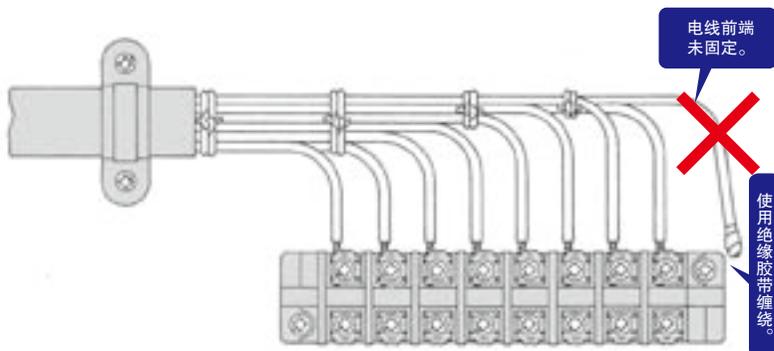
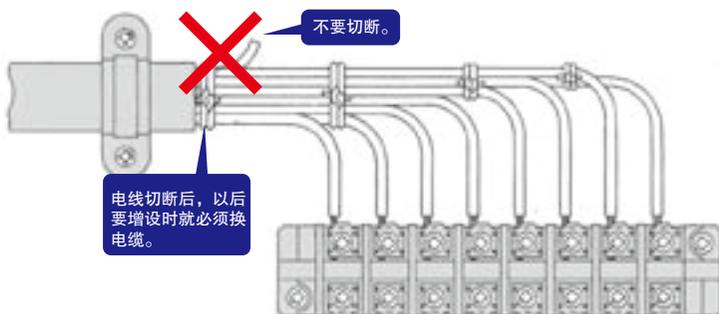
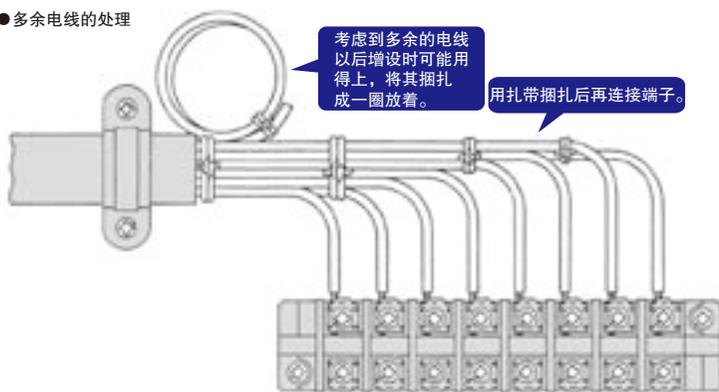
显示器·  
显示器支架

箱体

技术资料

索引

● 多余电线的处理



分类

技术资料

选型指南

高速运动电源  
电缆

高速运动信号  
电缆

高速运动多用  
途电缆

低速运动电源  
电缆

低速运动信号  
电缆

低速运动多用  
途电缆

耐油电源电缆

耐油信号电缆

耐油多用途  
电缆

通用电源电缆

通用信号电缆

通用多用途  
电缆

通用单芯电线

海外规格单芯  
电线

CC Link电缆

Device-Net  
电缆

同轴电缆

扁平电缆

卷线

融着加工电缆

技术资料

index

产品目录

交易指南

电缆

圆形连接器  
(线束)矩形连接器  
(线束)

尼龙连接器

机器设备线束

端子台

压接端子

固定部件·  
铁氧体磁环软管·线槽·  
保护管

LAN线纜

测量通信线束

AC电源线·  
接插件

电源排插

配线工具

开关按钮·  
蜂鸣器开关电源·  
保险丝

AC/DC风扇

多层信号灯·  
旋转报警灯

变压器

键盘·鼠标

显示器·  
显示器支架

箱体

技术资料

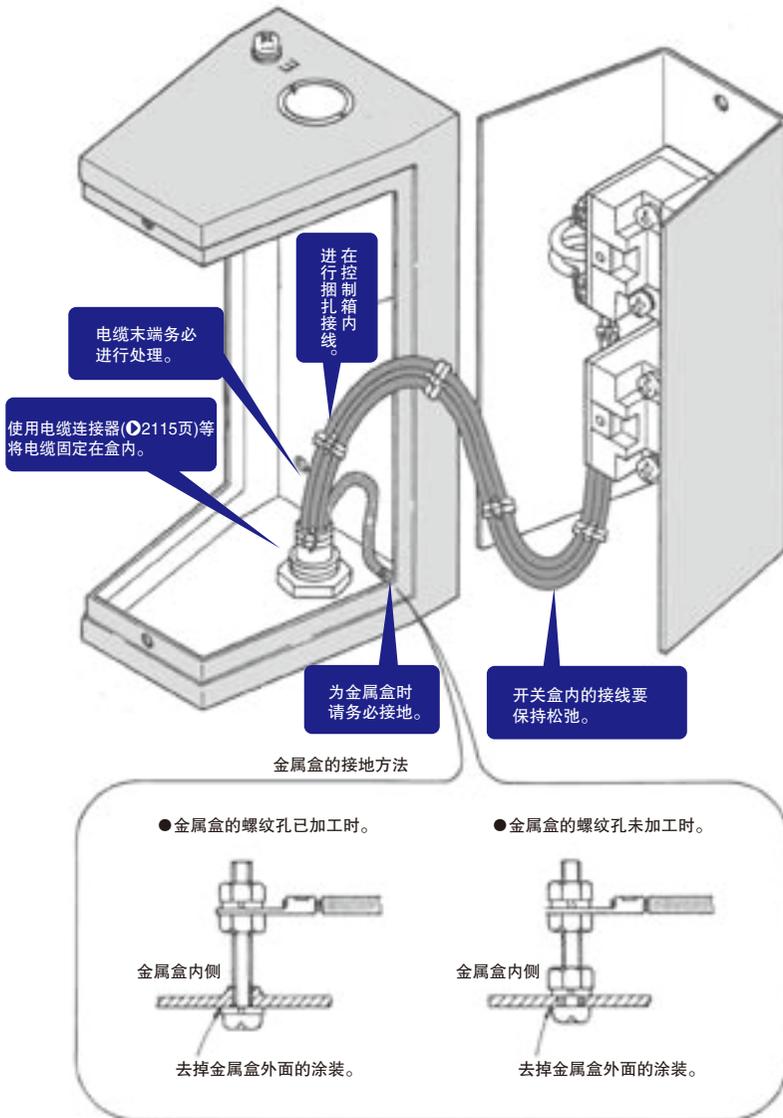
索引

2012.02

▼  
2012.10

## ■ 机箱内的配线

另外，开关盒、控制箱在配线时，也要保证线有足够长度，要方便开关或指示灯的试验、更换。

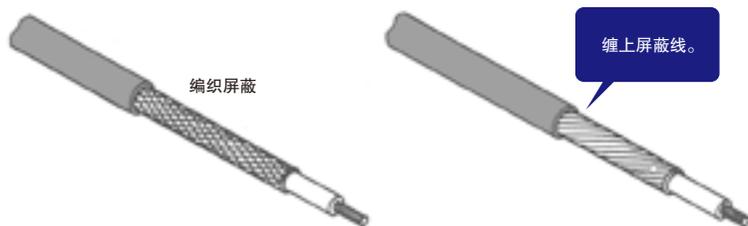


电路经常因为干扰而出现运行不正常。特别是配电盘、控制柜等出现大负荷断电时，会出现很大的干扰。为了不使此类干扰进入到电路接线中，经常采用屏蔽线进行信号接线。

屏蔽线有2种，一种是在屏蔽部分采用编织屏蔽，另一种则是将屏蔽线缠在内部电线上(参考下图)。编织屏蔽的屏蔽效果很好，但可操作性欠佳。

这里介绍2种屏蔽线的末端处理方法。

### ■屏蔽线的种类



### 分类

技术资料

选型指南

高速运动电源  
电缆

高速运动信号  
电缆

高速运动多用  
途电缆

低速运动电源  
电缆

低速运动信号  
电缆

低速运动多用  
途电缆

耐油电源电缆

耐油信号电缆

耐油多用途  
电缆

通用电源电缆

通用信号电缆

通用多用途  
电缆

通用单芯电线

海外规格单芯  
电线

CC Link电缆

Device-Net  
电缆

同轴电缆

扁平电缆

卷线

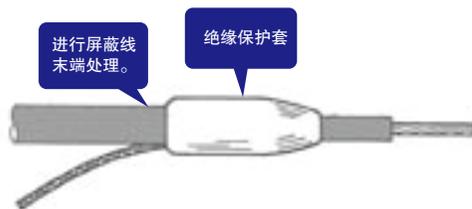
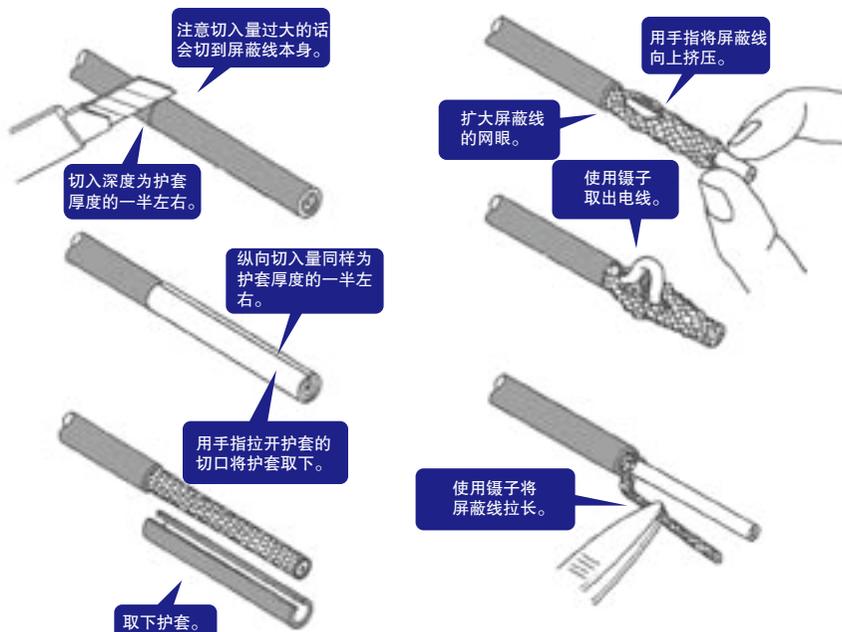
融着加工电缆

技术资料

处理编织屏蔽线时，首先用刀或剥线钳将外皮(护套)剥去。接下来，向上挤压屏蔽线，用镊子将鼓起部分的网眼扩大，将电线从扩大处取出。从屏蔽线取出的电线留下10~15mm左右的绝缘外皮，剩余部分用剥线钳去掉，向外拧芯线。(参考下图)

用镊子将屏蔽线拉长，在末端套上市售护盖，完成末端处理。

### ■屏蔽线处理步骤: 编织屏蔽



index

产品目录

交易指南

电缆

圆形连接器  
(线束)矩形连接器  
(线束)

尼龙连接器

机器设备线束

端子台

压接端子

固定部件·  
铁氧体磁环软管·线槽·  
保护管

LAN线纜

测量通信线束

AC电源线·  
接插件

电源排插

配线工具

开关按钮·  
蜂鸣器开关电源·  
保险丝

AC/DC风扇

多层信号灯·  
旋转报警灯

变压器

键盘·鼠标

显示器·  
显示器支架

箱体

技术资料

索引

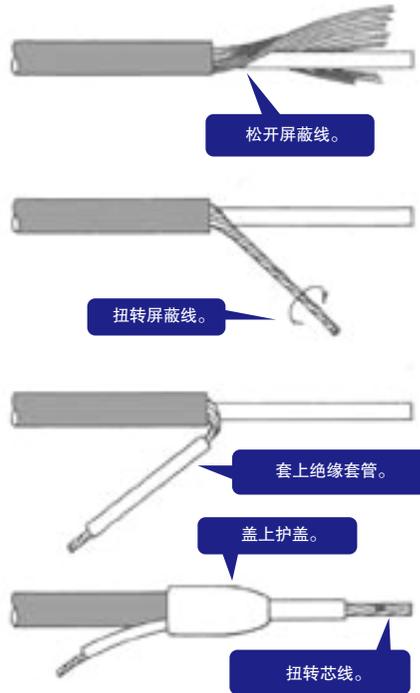
另外，对于将屏蔽线缠在内部电线上的处理，如下图所示步骤进行末端处理。

首先，使用剥线钳将外皮取下，与编织屏蔽线的情况不同，屏蔽很容易从电线上取下。接下来，扭转从电线上拆下的屏蔽线，并将其塞入绝缘套管。

从屏蔽线取出的绝缘电线留下10~15mm左右的绝缘外皮，剩余部分用剥线钳去掉，扭转芯线。

最后套上绝缘保护套，完成处理。

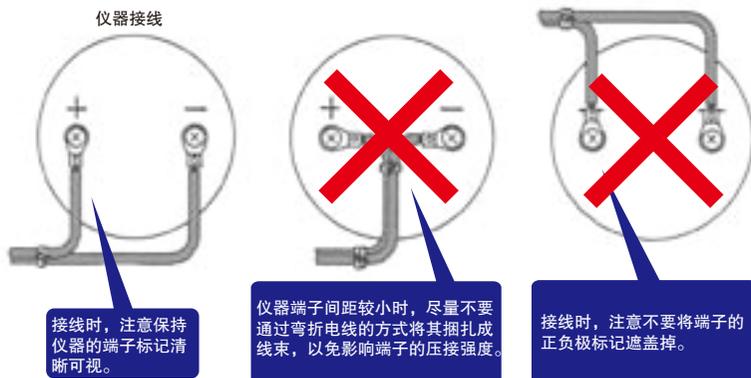
#### ■ 缠绕于内部电线上的屏蔽线的处理步骤



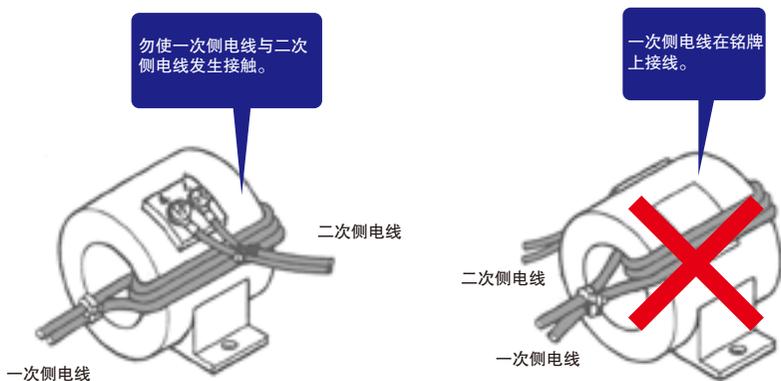
## ① 仪器配线

对仪器进行配线，特别是对直流电仪器等进行接线时，不要在接线时将仪器的端子标记遮盖掉。另外，电流或电压互感器等在铭牌上接线时，请不要把铭牌、标记等遮盖掉。(参考下图)

### ■ 仪器接线时的注意事项



### ■ 电流互感器配线时的注意事项

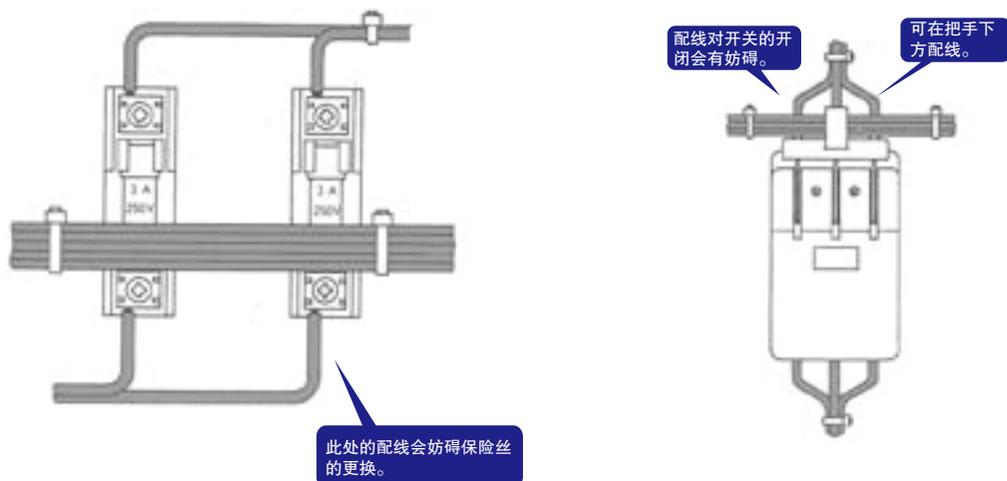


## ② 电器与配线的位置

请不要在电器的安装螺丝，或者保险丝座上方进行配线。以免在更换电器或保险丝时，对作业造成不便。配线的位置要考虑日后维护的便利性。(参考下图)

### ■ 配线位置的注意事项

### ■ 配线位置的注意事项



分类

技术资料

选型指南

高速运动电源  
电缆

高速运动信号  
电缆

高速运动多用  
途电缆

低速运动电源  
电缆

低速运动信号  
电缆

低速运动多用  
途电缆

耐油电源电缆

耐油信号电缆

耐油多用途  
电缆

通用电源电缆

通用信号电缆

通用多用途  
电缆

通用单芯电线

海外规格单芯  
电线

CC Link电缆

Device-Net  
电缆

同轴电缆

扁平电缆

卷线

融着加工电缆

技术资料