CHINO

图形记录仪
KR2S 【短型】
【安装・接线】

使用说明书

感谢您本次购买 KR 系列图形记录仪。为使您能正确、安全使用本仪表，避免故障发生，请务必仔细阅读本使用说明书。

— 致设计、安装、代理商人员 —
请务必将本使用说明书交于使用本仪表的人员。

— 致使用本仪表的人员 —
本使用说明书在产品保养时同样需要。请妥善保管直至本仪表报废。另外，请务必记录、保存好设定内容。

CHINO

前言

非常感谢您本次购买 KR 系列图形记录仪。为使您能正确、安全使用本仪表，避免故障发生，请务必仔细阅读本使用说明书。
另外，附带通信接口型产品请同时阅读“通信接口使用说明书”。

本仪表的保修范围

本仪表的保修期为自购买日起的 1 年以内。在保修期内，如果用户遵照使用说明书、产品粘贴标签等的注意事项正常使用，则一旦产品故障，本公司将免费维修(仅限国内)。届时，请与购买处或最近的本公司营业网点联系。
但是，如果属于以下情形，则即使在保修期内，也将对维修进行收费。
1. 因误使用、误接线、自行修理、改造造成的故障和损坏。
2. 因火灾、地震、风水灾害、雷击及其他自然灾害、公害、盐害、有害煤气危害、使用异常电压及非指定电源导致的故障及损坏。
3. 消耗品、寿命到期零件及附件的更换。

另外，本保修承诺仅针对本公司的单件产品。对于因本公司的产品故障给客户带来的任何损害，本公司概不负责。

关于本说明书的声明

1. 禁止擅自复制或转载本说明书的全部及部分内容。
2. 本说明书记载的内容，有可能不经声明而进行变更。
3. 弊公司力求本说明书正确、全面。但万一存在疑点、错误、遗漏，请与最近的本公司营业网点联系。
4. 对于使用本仪表而造成的结果，本公司概不负责，请予以谅解。

开箱时的注意事项

1. 从包装箱内取出本仪表时，请注意避免本产品掉落。
2. 运送本产品时，请将其放入专用包装箱，并在外箱中垫满缓冲材料，然后进行运送。基于以上考虑，建议留存本仪表专用包装箱。
3. 从最终产品(仪表屏)上取下本产品、长时间不使用时，请将其放入专用包装箱，在常温环境温度下灰尘较少的场所予以保管。

・ 记载的公司名称、产品名称为各公司的商标及注册产品。
・ 另外，在正文中描述时省略了 TM 及®标记。请予以谅解。

废弃方法

■废弃

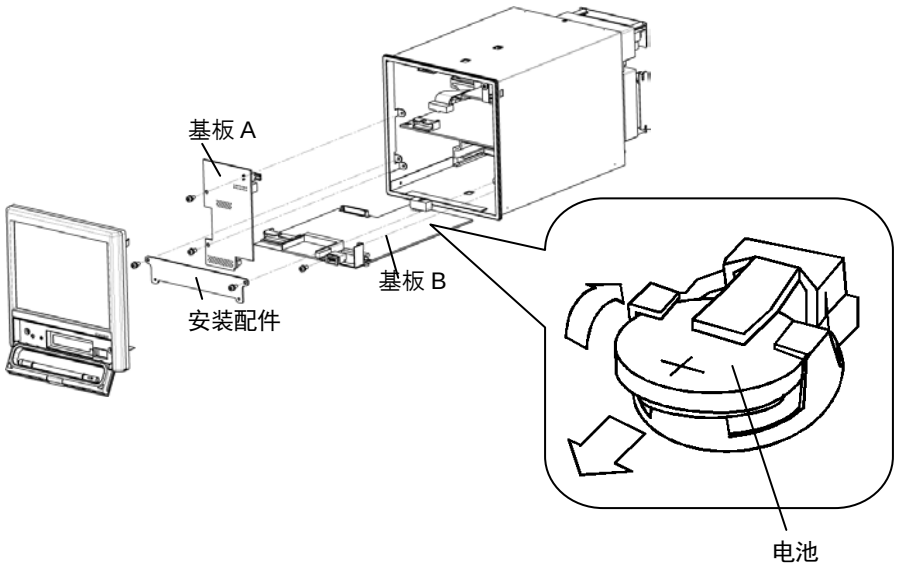
产品的包装箱及塑料袋、缓冲材料等请根据当地政府规定的垃圾收集分类方法进行分类、回收。

注 意	・本仪表的零件含有规定量以下的微量有害物质。 ・废弃本仪表时，请务必委托专业公司实施废弃。或者根据当地政府的规定方法进行废弃。 ・本仪表中使用了锂电池，因此请务必拆下锂电池，委托专业公司进行废弃。

■废弃时锂电池的取出方法

客户自行更换电池可能导致破损或故障。因此除了废弃本仪表时，请勿取出电池。

①请打开外壳，卸下固定正面显示部的 2 个螺丝。
②将正面显示部的下侧拉出，向上滑移抬起即可拖出外壳。
③正面显示部和基板 B 有 1 股导线连接，请拆下该导线。
④卸下固定安装配件的 2 个螺丝，拆下安装配件。
⑤卸下固定基板 A 的螺丝，朝外拔出基板 A。
⑥卸下固定基板 B 的螺丝，朝外拔出基板 B。
⑦电池盒安装在基板 B 的正面。使用头部较细的绝缘工具，将锂电池从电池盒中拆下。



■关于本产品的废弃方法

根据废电气电子设备指令(2002/96/EC)对本产品的废弃方法进行说明。本指令仅在欧盟国家有效。

・ 标志

本产品遵循 WEEE 指令(2002/96/EC)中的标志要求。粘贴的标签标示本电气电子产品不能作为普通家庭废弃物废弃。

・ 产品类别

根据 WEEE 指令的附录 1 中记载的产品类型，将本产品分类为“监视及控制设备”。请勿作为家庭废弃物处理。

处理无用产品时，请与附近的营业网点联系。

目录

前言 2
目录 4

1 安全使用注意事项 5
1-1 使用前提条件 5
1-2 本仪表使用的标签 5
1-3 本使用说明书中使用的警告 / 注意事项的图形标记 5

2 使用前的确认 7
2-1 外观的确认 7
2-2 型号的确认 7
2-3 附件的确认 8

3 设置 9
3-1 设置场所 9
3-2 外形尺寸 9
3-3 安装至仪表屏的方法 10

4 接线 11
4-1 端子板图 11
4-2 接线注意事项 14
4-2-1 供电电源 14
4-2-2 远离强电回路 14
4-2-3 将热电偶输入远离热源 14
4-2-4 远离干扰源 14
4-2-5 使用压接端子 14
4-2-6 未使用端子 15
4-3 电源、接地端子的接线 16
4-3-1 电源、接地端子 16
4-3-2 电源端子的接线 17
4-3-3 接地端子的接线 17
4-4 测量输入端子的接线 18
4-4-1 测量输入端子 18
4-4-2 直流电压（电流）输入的接线 18
4-4-3 热电偶(TC)输入的接线 18
4-4-4 热电阻(RTD)输入的接线 19
4-5 报警输出端子的接线（选件） 20
4-5-1 报警输出端子部 20
4-5-2 接线 21
4-5-3 接线的注意事项 22
4-6 接点输入端子的接线和动作选择（选件） 23
4-6-1 无电压接点输入端子 23
4-6-2 接线 24
4-6-3 端子的功能 24
4-7 通信接口端子的接线（选件） 25
4-7-1 上位通信 RS-485 的接线 25
4-7-2 下位通信 RS-485 的接线 26
4-7-3 以太网接线 27

1 安全使用注意事项

本“安全使用注意事项”目的在于让您正确使用本仪表，避免对您自身及他人造成危害或财产损失。
如果不依照下述方法使用，则可能影响到由本仪表提供的保护。请您对记载内容作充分理解并严格遵守警告/注意事项。

1-1 使用前提条件

本仪表是安装在室内计测仪表用仪表屏上使用的组件型普通产品。请勿在其他条件下使用。
使用时，请在最终产品方进行故障安全设计和定期检查等，确保系统的安全性之后再使用。另外，关于本仪表的接线、调整、运行，请委托具备计测仪表技术的专业人员等。
通信接口不能避免因受到设备间的时序干扰而产生的一定几率的通信出错。
请在客户的设备、装置上实施发生通信出错时的重试处理、故障安全设计、安全设计等。
另外，实际使用本仪表的人员也需要阅读本说明书，并充分理解本仪表的各注意事项、基本操作等。

1-2 本仪表使用的标签

为确保安全使用，本仪表张贴了如下标签。

标签	名称	含义
⚠	警告图形标记	该处有触电或受伤等危险，使用时必须参照使用说明书。
⏚	接地端子	为防触电而在电源装置上接地的端子。

1-3 本使用说明书中使用的警告 / 注意事项的图形标记

为安全使用本仪表，避免损伤及发生意外事故，按重要程度对注意事项用如下符号作了区分。

⚠ 警 告	不遵守可能引发用户死亡、重伤等危险。
⚠ 注 意	不遵守可能引发用户轻伤或物质上的损害等危险。

注意	可能导致本仪表不能发挥应有功能的注意事项。

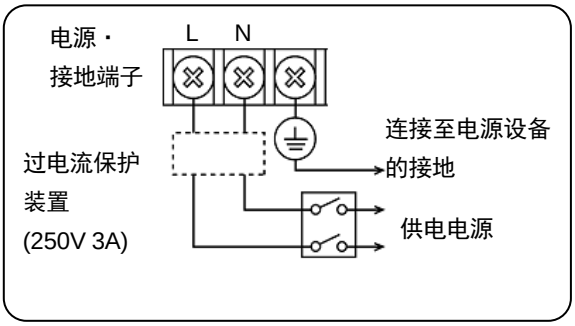
参考	使用(操作)等的补充事项，了解以后方便使用。

警 告

为防止对人体产生的危害或事故列出的重要事项。
请务必阅读下述事项，充分理解并遵守。

◆ 开关和过电流保护装置

本仪表中未备有可更换的过电流保护装置。请在距离本仪表供应电源 3m 以内手容易够到的位置设置开关和过电流保护装置(断路器、电路保护器等)。上述切断装置请使用符合 IEC947-1、IEC947-3 标准的产品。

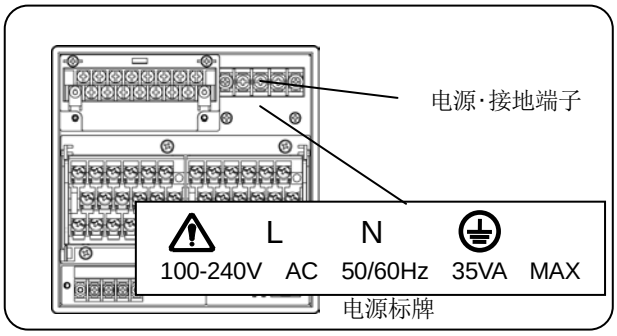


◆ 必须接地

为了防止触电，接通电源之前请将本仪表的接地端子连接至电源设备的接地上，使用过程中不能拆下。

◆ 初次接通电源前

为安全起见，请在确认供电电源规格在电源标签所示范围内之后，开启外置电源开关。



◆ 请勿修理和改造

除本公司认可的维修人员之外，请勿擅自进行因零件更换所需要的维修和改造。否则不仅会对仪表造成损伤，导致正常功能不能发挥，而且将手或工具伸入仪表内部会发生触电或烧伤等事故。另外，在通常使用条件下不必拉出内部器件。

◆ 按说明书使用

为使您能正确、安全地使用本仪表，请按本使用说明书进行操作。因误操作造成的故障、损害等而提出的任何要求，本公司概不负责，敬请谅解。

◆ 设置安全装置

用于因本仪表和外围设备故障可能引发重大损失的设备时，请设置避免这些损失的安全装置以及对最终产品进行故障安全设计。另外，请勿用于生命、原子能、航空、宇宙等相关重要设备。

◆ 万一存在疑点，请切断供电电源

发生异味、异常声响、冒烟或手不能触及的高温时，相当危险，请立即将供电电源切断，并与本公司、营业网点联系。

参考	■电源装置内的保险丝 出于安全考虑，本仪表的电源装置内装有下述保险丝，但不能更换。 制造商：日本制线株式会社　　型号：SLT 250V　2.5A

2 使用前的确认

本仪表开封后，请务必在使用前确认下述事项。万一存在疑点，请与购买处或最近的本公司营业网点联系。

2-1 外观的确认

请确认产品外观上无损坏等。

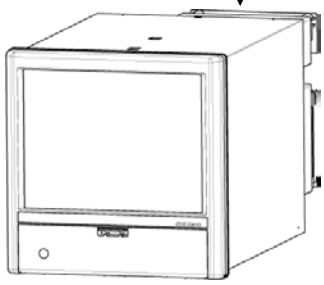
2-2 型号的确认

本仪表的型号与制造编号贴在外壳上方，便于确认。
请确认仪表上的型号和所需购买的型号一致后再使用。

■型号代码

KR2S□PS□□□□□□□

型号（以型号代码确认） KR2S**********
制造编号 CK*******
MADE IN CHINA



测量点数/测量周期
- 6：6 点/1 秒
- 2：12 点/1 秒

通信接口(选件)
- N：无
- E：以太网
- R：上位·下位通信(RS-485)
- G：以太网+上位·下位通信(RS-485)

报警输出/接点输入(选件)
- 0：无
- 2：继电器报警输出(4 点 c 接点)
- 7：无电压接点输入(4 点)
- 8：继电器报警输出(2 点 c 接点)+无电压接点输入(2 点)

安装类型
- A：仪表屏安装型
- T：便携式(带把手、橡胶垫脚)

其他（选件）
- -NNN：无
- -1NN：特制图形功能

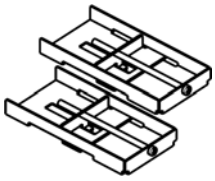
2-3 附件的确认

包装箱内有下列附件。请确认。

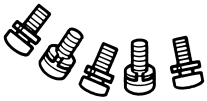
品名	数量	备注
①使用说明书	1 张	C-KR2S-01-□(综合)、C-KR2S-03-□(通信) CD-ROM
	(1 册)	C-KR2S-02-□(安装、接线) A4 册子
	1 份	C-RZMC-01-□(CF 存储器使用篇)
②安装配件	2 个	安装至仪表屏用
③端子螺钉	5 个	M3.5、测量输入端子用(遗失备用)
④CF 存储器	1 张	RZ-CMC256(256MB)

①使用说明书

②安装配件



③端子螺钉



④CF 存储器

3 设置

注 意	为了防止事故，请务必阅读并理解本内容。

3-1 设置场所

为使测量精度、记录动作不受影响，请将仪表设置在下列场所。

1. 工业环境

请远离电场和磁场发生源，选择无机械振动、冲击的场所。

●过电压类别..... Ⅱ(EN 标准)　　●污染度..... 2(EN 标准)
●高度..... 2000m 以下　　●使用场所..... 室内

2. 环境温度、湿度

请避开直射日光。为防止温度的上升，请不要将仪表周围密闭。

●环境温度约 23℃、湿度约 50％RH 的稳定场所。
●为防止正面部位变形，请勿置于正对热风(50℃以上)处。
●为缩小测量误差，请设置在端子附近无热源且无风的场所。

3. 环境

●为安全起见，请避开有易燃性气体的场所。
●请避开灰尘、烟雾、蒸汽、燃气等场所。

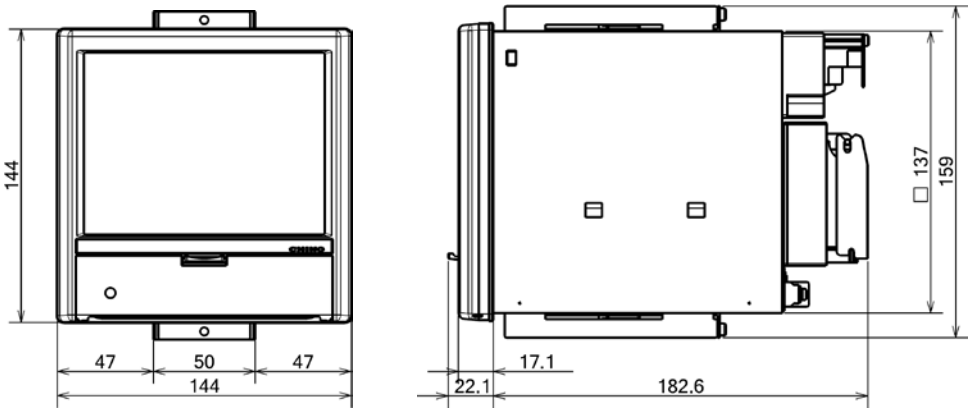
4. 安装角度

●左右倾斜…0°
●前后倾斜…前倾：0°、后倾：0～20°

若非上述角度会对记录动作产生影响。

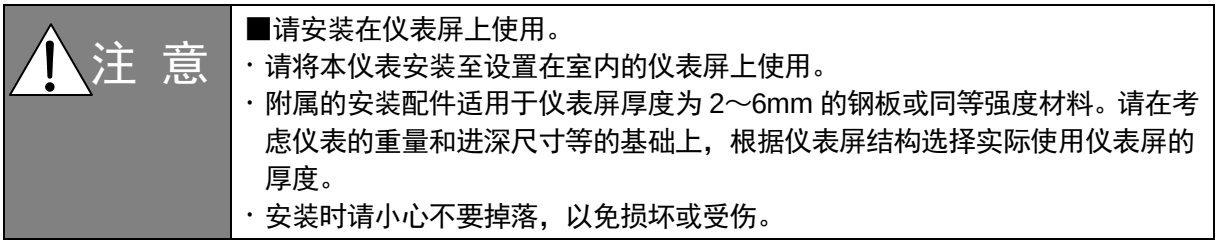
3-2 外形尺寸

安装配件安装状态时的尺寸表示如下。



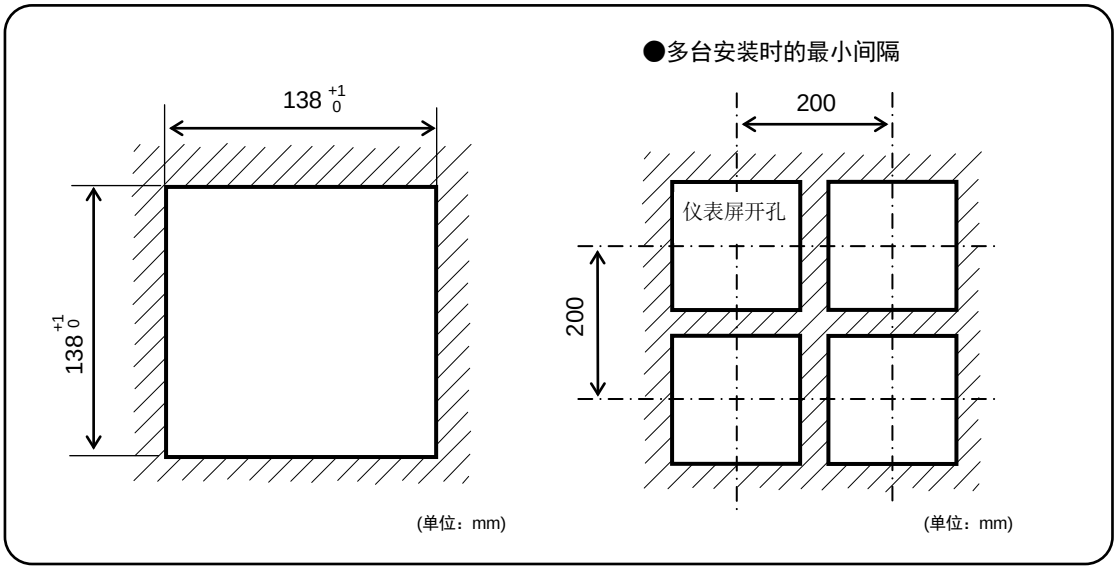
单位：mm

3-3 安装至仪表屏的方法


注 意

■请安装在仪表屏上使用。
・请将本仪表安装至设置在室内的仪表屏上使用。
・附属的安装配件适用于仪表屏厚度为 2～6mm 的钢板或同等强度材料。请在考虑仪表的重量和进深尺寸等的基础上，根据仪表屏结构选择实际使用仪表屏的厚度。
・安装时请小心不要掉落，以免损坏或受伤。

1. 仪表屏开孔尺寸

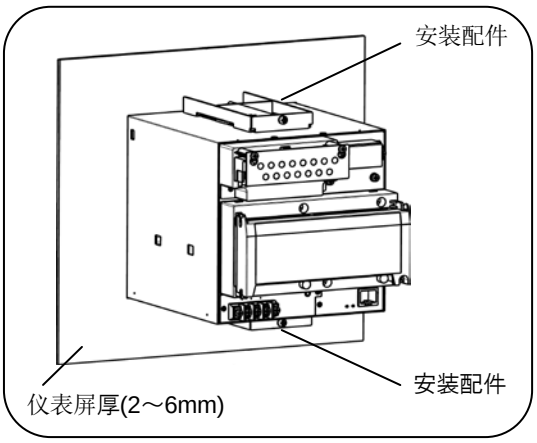


2. 安装方法

注 意

■拧紧扭矩
・使用推荐拧紧扭矩以上值拧紧作业时，有可能导致外壳变形、安装配件破损的情形。

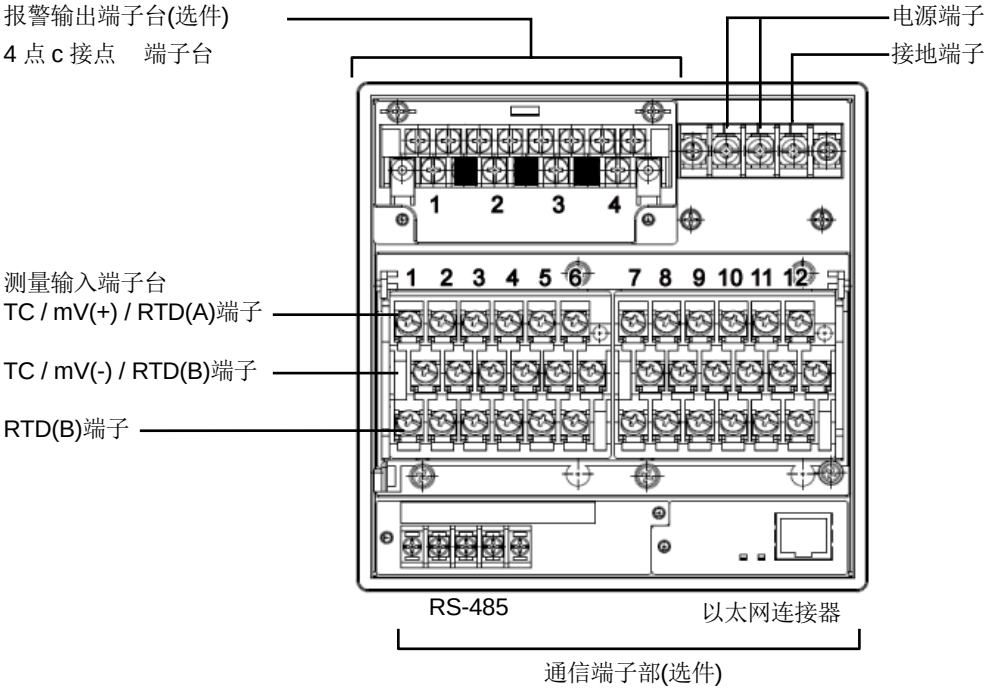
①将仪表从仪表屏的正面放入仪表屏开孔处。
②将安装配件嵌入本仪表上下表面或左右侧面的前面侧孔内，使用十字螺丝刀将螺钉拧紧固定。螺钉的推荐紧固扭矩为 0.6~0.8N·m(使用十字螺丝刀时)。



4 接线

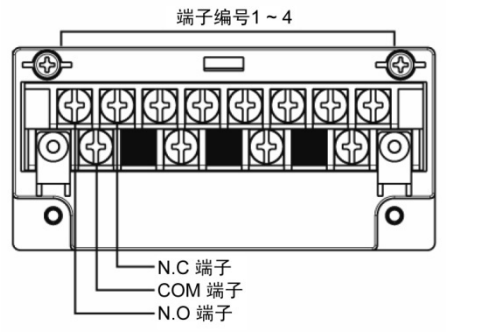
4-1 端子板图

下图是装配选件[继电器报警输出(4 点 c 接点)、通信接口]的端子板图。

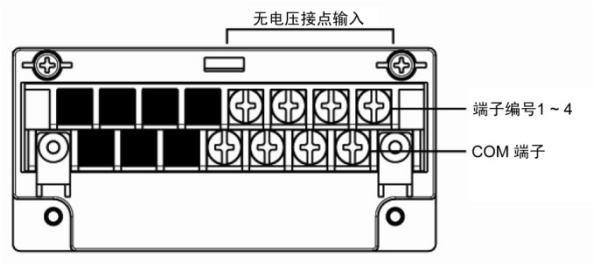


［选件］

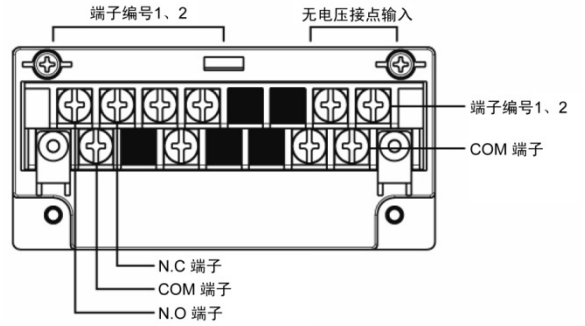
● 继电器报警输出(4 点 c 接点)



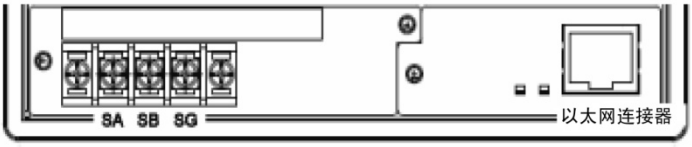
● 无电压接点输入(4 点)



● 继电器报警输出(2 点 c 接点)+无电压接点输入(2 点)



● 通信端子部



警 告

■警告图形标记（⚠）和场所
在接触人体有触电危险的地方，贴有⚠标记（下表）。

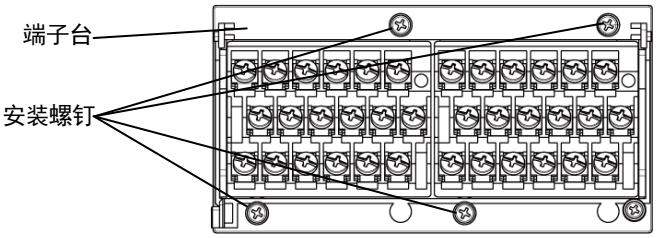
端子名称	贴有标记的场所
电源端子	电源端子的左下
测量输入端子	端子外罩的左上
机械式继电器 c 接点报警端子	端子盖左下

参考

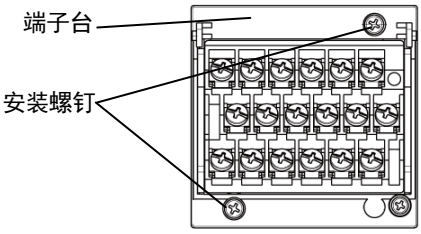
■测量输入端子台可拆卸

为接线方便，测量输入端子台可拆卸。

①只要拆下安装螺钉(输入点数 12 点：4 个、输入点数 6 点：2 个)，便能取出端子台。
②主体与端子台由接插件连接。



输入点数 12 点



输入点数 6 点

注 意

■关闭电源后装拆
为了防止安装、拆卸端子台时对电路造成损伤，请关闭外置电源开关后再进行作业。

注意

■输入端子台的更换
输入端子台不能与其它端子台进行更换。如果进行更换，将产生测量误差。

4-2 接线注意事项

接线前的注意事项如下所述。为保持仪表的安全性和可靠性，请予以遵守。

4-2-1 供电电源

为防止误动作，请使用无畸形波动、电压稳定的单相电源作为仪表供电电源。

・开关和过电流保护装置
为防止接线时的触电，请在供电电源中接上开关和过电流保护装置(3A)。本仪表中未配备可更换的保险丝。

・供电电源置于 OFF 后再接线
进行电源、输入输出接线时，为防触电，请务必先将供电电源置于 OFF。

4-2-2 远离强电回路

输入输出接线时，请避免和动力线等强电回路接近或并行。接近或并行时，请离开 50cm 以上。

4-2-3 将热电偶输入远离热源

热电偶输入为了减少基准点补偿误差，特别是端子部要远离热源(发热物体)。
还要避开直射阳光等的辐射。

4-2-4 远离干扰源

请尽量避开干扰发生源。否则会产生意想不到的故障。无法避开干扰源时，请采取相应对策。

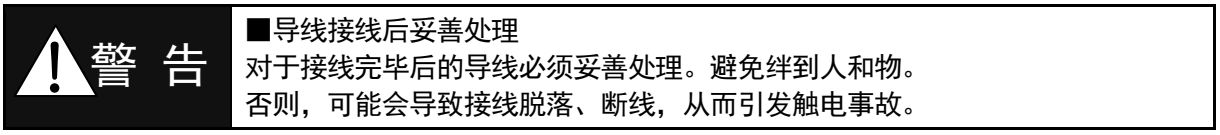
主要发生源	对策
●电磁开关等 ●有畸变波形的电源线 ●变频器 ●晶闸管调整器	电源、输入输出端子间要插入抗干扰滤波器。通常采用 CR 滤波器。

4-2-5 使用压接端子

为防止端子松动、脱落、端子间短路，请在连接导线的末端安上压接端子。
为防止触电，请使用带绝缘套管的压接端子。

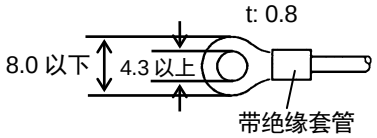
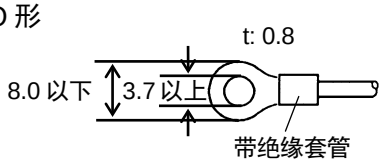
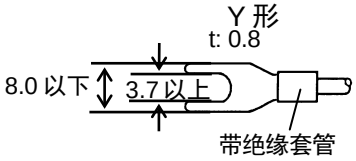
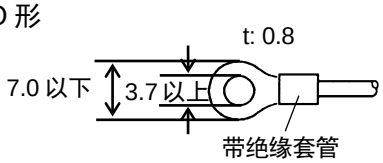
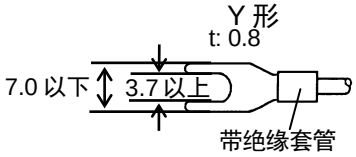
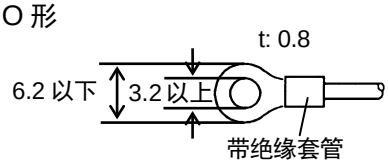
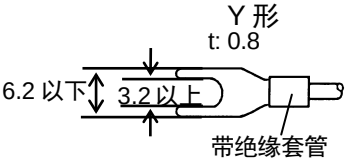
4-2-6 未使用端子

未使用端子请勿用于中继。否则，可能导致电气回路损坏。



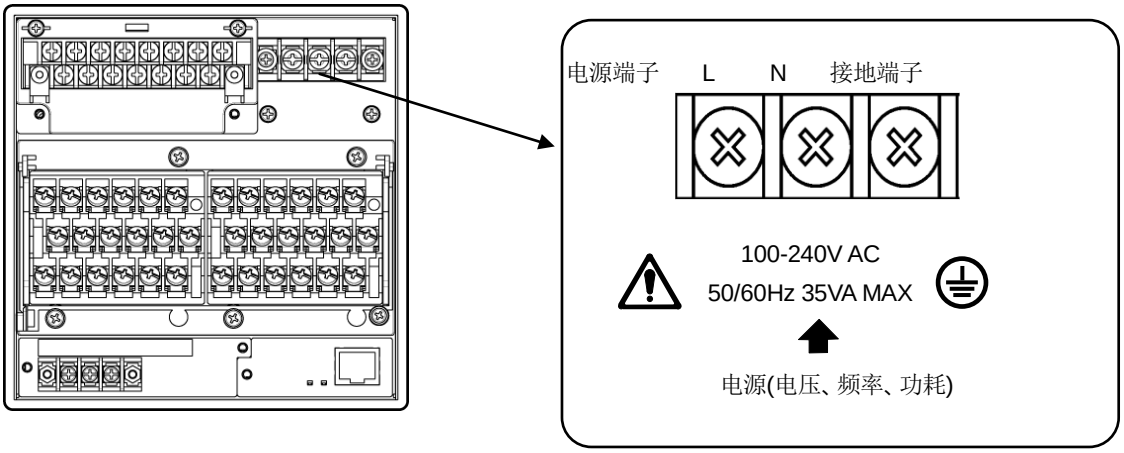
■导线接线后妥善处理
对于接线完毕后的导线必须妥善处理。避免绊到人和物。
否则，可能会导致接线脱落、断线，从而引发触电事故。

端子的种类和末端处理

端子台	螺钉直径	紧固扭矩	末端处理（单位：mm）
电源、接地	M4	1.2N・m	O 形 
输入端子	M3.5	0.8N・m	O 形  Y 形  ※请尽量使用 O 形。
继电器报警输出・无电压接点端子	M3.5	0.8N・m	O 形  Y 形  ※请尽量使用 O 形。
通信端子	M3	0.5N・m	O 形  Y 形  ※请尽量使用 O 形。

4-3 电源、接地端子的接线

4-3-1 电源、接地端子



警 告

■关闭供电电源

电源、接地端子接线前，为防触电，请务必先将供电电源置于 OFF。

4-3-2　电源端子的接线

电源线请使用 600V 聚乙烯绝缘电线，在电线末端安装带绝缘套管的压接端子后进行接线。
注：请使用符合下列标准的导线。
①IEC 227-3
②ANSI/UL817
③CSA C22.2 No.21/49

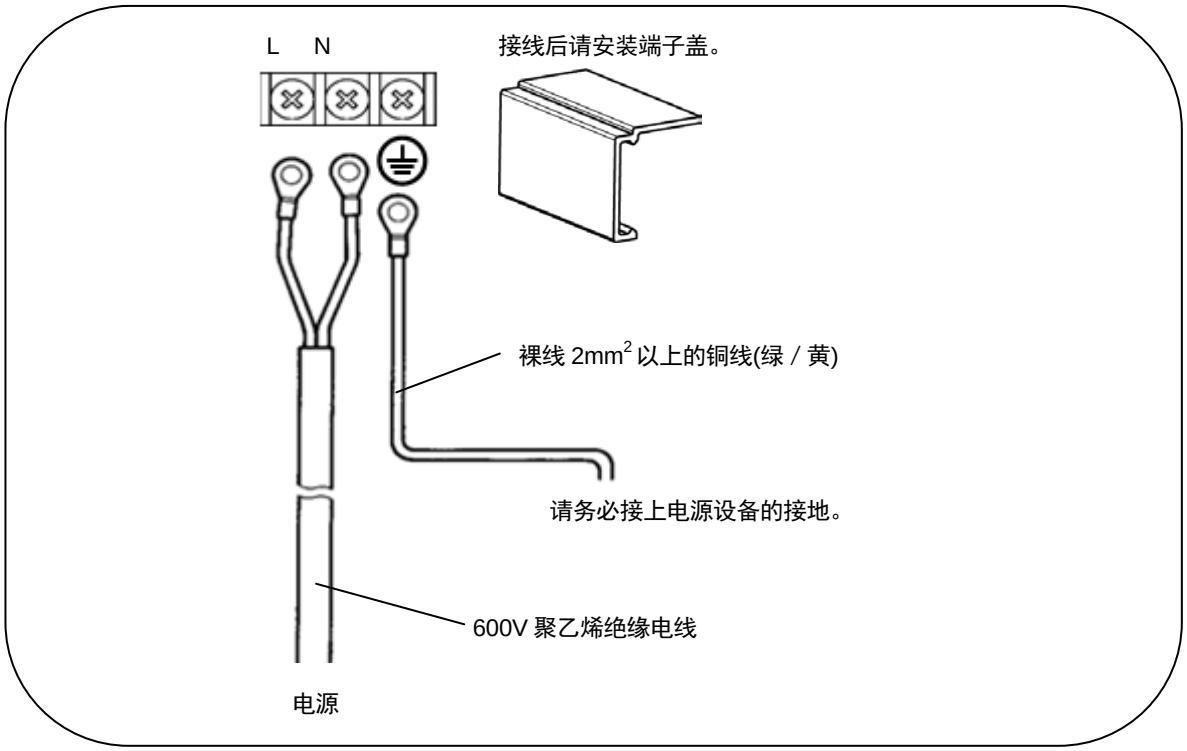
4-3-3　接地端子的接线

请务必接上电源设备的接地。安装绝缘套管压接端子后进行接线。
接地线：裸线直径 2mm^2 以上的铜线(绿 / 黄)

警 告	■电源端子部的⚠标记 接线后的电源端子部施加了 100-240VAC 的电压。接线后，为防触电，请务必安装电源端子盖。

注 意	■注意电源电压和干扰 本仪表的电源电压标注在电源端子部。接入其它电压会导致事故或动作不良。另外，如果电源中混入干扰信号，请采取设置抗干扰变压器等对策。

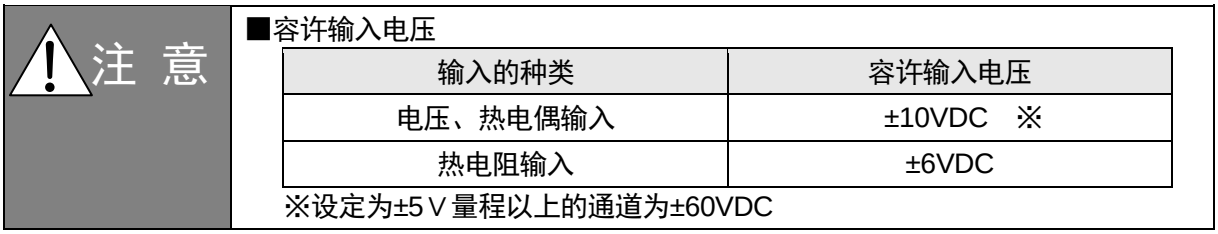
注意	■电源端子的 L・N 标识 按加拿大 CSA 标准标识。单相交流电源的火线侧标为 L，零线侧标为 N。为获得满意的性能，请遵守 L・N 的接线。



4-4 测量输入端子的接线

4-4-1 测量输入端子

为防触电，请务必先将供电电源置于 OFF 再进行接线。
请安上带绝缘套管压接端子再接线到测量输入端子。



注 意

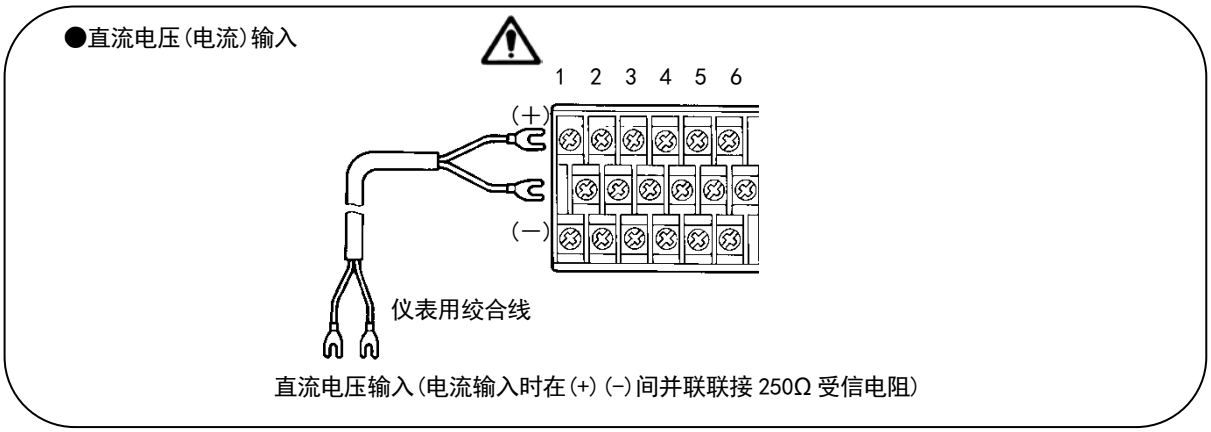
■容许输入电压

输入的种类	容许输入电压
电压、热电偶输入	±10VDC ※
热电阻输入	±6VDC

※设定为±5Ｖ量程以上的通道为±60VDC

4-4-2 直流电压(电流)输入的接线

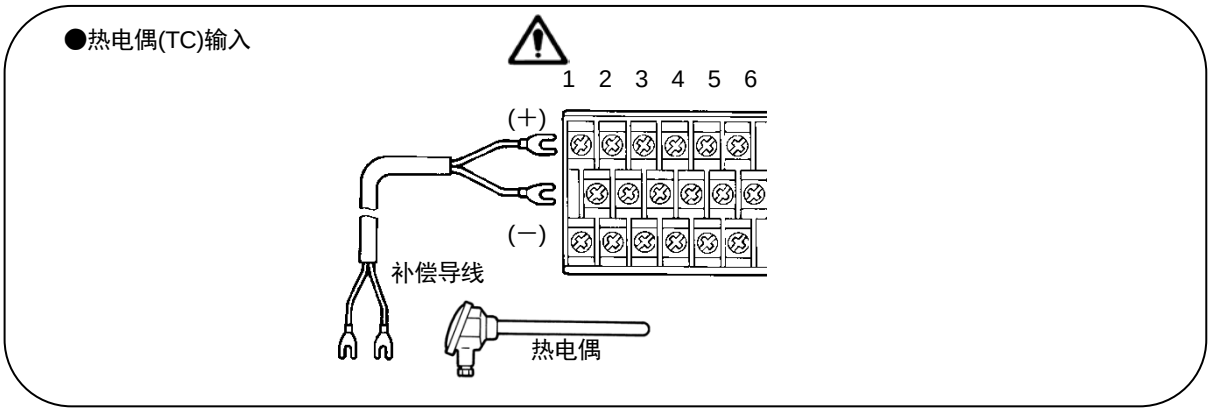
输入线请使用能抗干扰的仪表用绞合线。关于电流输入，请在被测通道上接上电流输入用受信电阻后进行接线。



注意	■测量输入端子的绝缘 TC/mV(+)/RTD(A)端子和 TC/mV(-)/RTD(B)端子在各通道中都实施了绝缘处理，RTD(B)端子在内部各通道间短路。

4-4-3 热电偶(TC)输入的接线

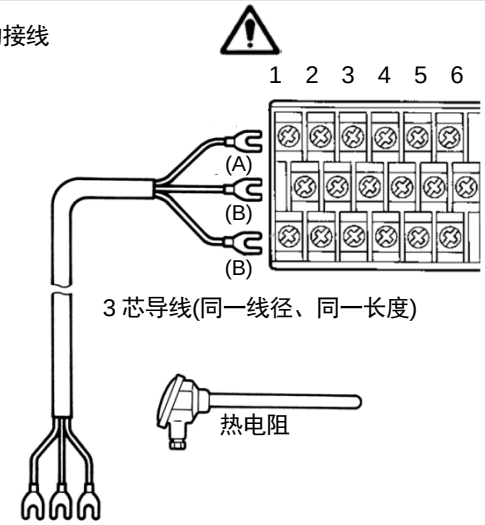
请务必用热电偶丝(或补偿导线)接线到本仪表的测量输入端子。从中途用铜导线接线会产生很大的测量误差。
另外，请避免将一对热电偶丝和其他仪表并联使用，可能会对测量造成影响。不得已的情况下，请在确保没有影响后运行。



4-4-4 热电阻(RTD)输入的接线

为了防止测量误差，输入线请使用各芯线电阻值相等的 3 芯导线。
此外，不可将 1 个热电阻和其他仪表(调节仪等)并联连接。

●热电阻(RTD)输入的接线



※每根芯线的电阻值为 10Ω 以下。3 根芯线的电阻值相同。

警 告

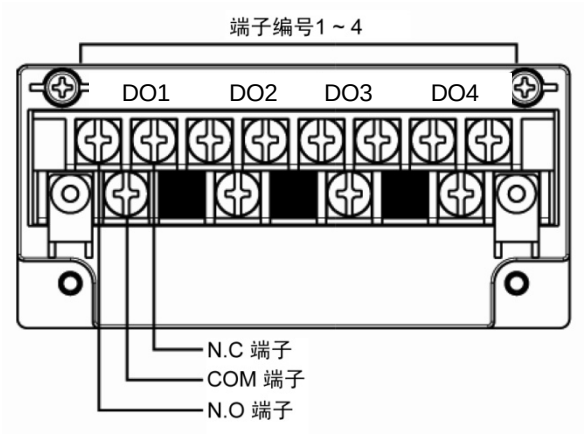
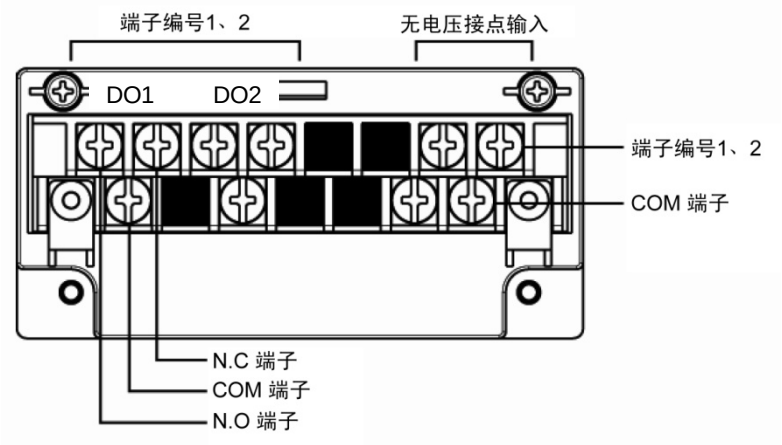
■测量输入端子部的⚠标记
测量输入端子可能会因共模干扰而承受高电压。干扰容许值为 30VAC 或 60VDC 以下。请确认在容许值以下。接线后，为防止触电及保护输入线，请安装端子罩。在热电偶输入时，安装端子罩可减少基准点补偿的误差。

4-5 报警输出端子的接线（选件）

仅限带报警输出(选件)。

4-5-1 报警输出端子部

端子结构因输出规格而异。

继电器报警输出(4 点 c 接点)

继电器报警输出(2 点 c 接点)


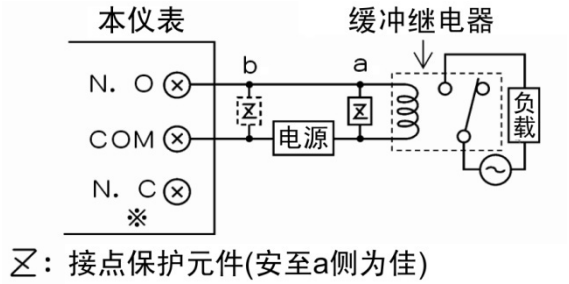
4-5-2　接线

为防止触电，请将供电电源和缓冲继电器电源置于 OFF 再进行接线。

①通过缓冲继电器接线到负载。

②安上带绝缘套管压接端子再接线到报警输出端子。1 个端子上请接线到 1 个压接端子。

机械式继电器 c 接点输出示例



※N.C 端子与 N.O 端子相反，发生报警时断开。

警 告

■报警输出端子部的⚠标记

报警输出端子请接入指定接点容量以内的负载。

对报警输出端子施加高于 30VAC/60VDC 的电压时，通过带有O形绝缘套管的压接端子与双重隔离(耐电压性能 2300VAC 以上)的信号线连接，其它信号线请选用基本绝缘(耐电压性能 1390VAC 以上)线。对任一通道的报警输出端子施加高于 30VAC/60VDC 的电压时，请在所有通道的外部电路侧设置双重隔离或强化隔离。

接线后的报警输出端子接有缓冲继电器用的电源，触摸会导致触电事故。

接线后，请务必安装端子罩。

注 意

■请采取安全对策

本产品的报警输出可能因误动作、故障、输入异常等而导致输出不正常。

请根据需要，另外采取安全对策后使用。

4-5-3　接线的注意事项

接线时的注意事项如下所示。

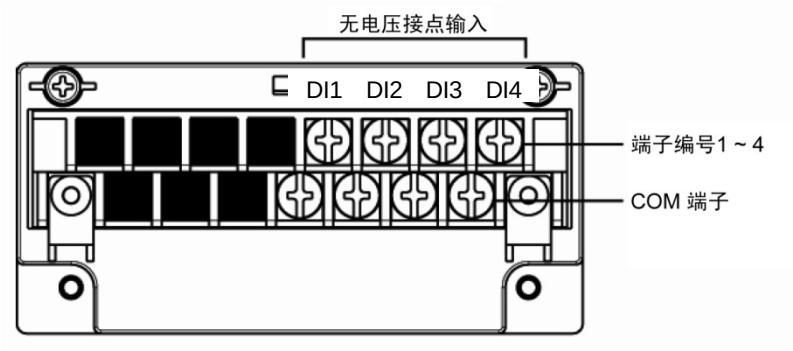
<table>
<tr><th>项　　目</th><th>内　　容</th></tr>
<tr><td>机械式继电器输出规格的接点容量(c 接点)</td><td>
<table>
<tr><th>电　　源</th><th>阻性负载</th><th>感性负载</th></tr>
<tr><td>100VAC</td><td>3A</td><td>1.5A</td></tr>
<tr><td>240VAC</td><td>3A</td><td>1.5A</td></tr>
<tr><td>30VDC</td><td>3A</td><td>1.5A</td></tr>
</table>
(最小负载)
100mA　5VDC</td></tr>
<tr><td>接点保护元件 Z 的安装</td><td>●请装上与缓冲继电器相匹配的接点保护元件。
即使瞬间施加超过接点容量的信号也会造成继电器破损。
●安装在缓冲继电器线圈侧(“4-5-2 接线”机械式继电器 c 接点输出示例图)最有效，可以防止因轻负载造成的误动作。</td></tr>
<tr><td>缓冲继电器的选择</td><td>(1)线圈额定值…不超过输出端子的接点容量
(2)接点额定值…负载电流的 2 倍以上
推荐内置线圈浪涌吸收元件型的继电器。如果没有符合负载额定规格的缓冲继电器，请再设置一段缓冲继电器。</td></tr>
<tr><td>接点保护元件的选择</td><td>如无内置浪涌吸收元件型的缓冲继电器，请安装该元件。
元件一般为 C・R(电容＋电阻)。
〈C・R 的大致标准〉　C：0.01μF(额定 1kV 左右)
R：100～150Ω(额定 1W 左右)</td></tr>
</table>

4-6 接点输入端子的接线和动作选择(选件)

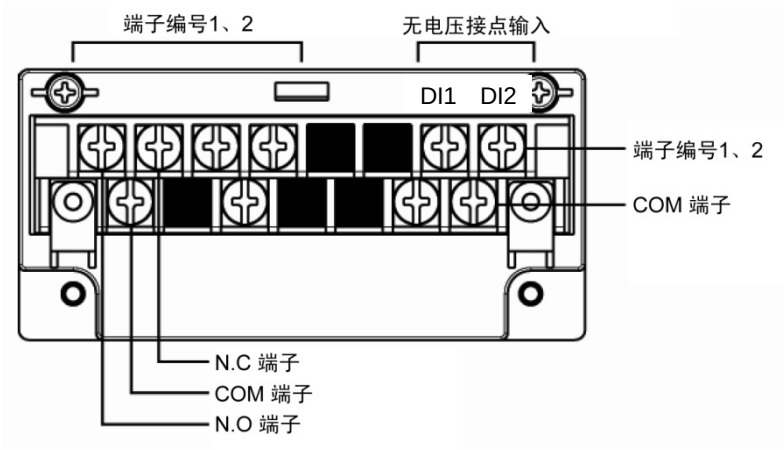
仅限带接点输入端子(选件)。

4-6-1 无电压接点输入端子

无电压接点输入(4 点)



无电压接点输入(2 点)



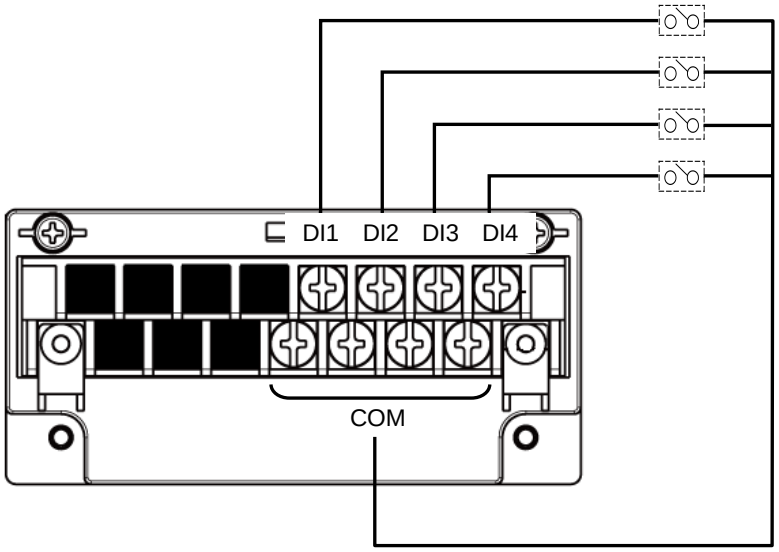
注意	接点输入端子的特性 ・接点断开时的电压：约 5V ・接点短路时的电流：约 2mA

4-6-2 接线

为防触电，请务必先将供电电源置于 OFF 再进行接线。
传输给接点输入端子的信号应为无电压接点信号。
安上带绝缘套管压接端子再接线到接点输入端子。

注 意	■关于无电压接点 连接接点输入端子的接点，请使用由电压级别为 30VAC 或 60VDC 以下驱动的开关、继电器等以及可手动应对微负载的接点。

接线例(无电压接点输入(4 点))

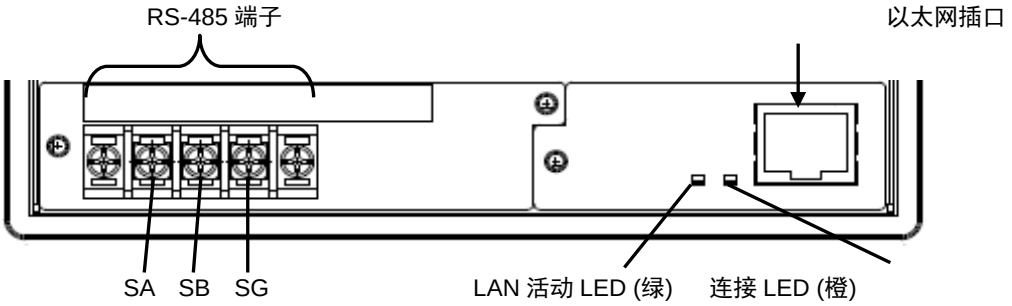


4-6-3 端子的功能

接点输入 …… 测量 ON/OFF(短路 / 断开)状态。量程种类请选择 DI(参照“【综合】9-1 设定输入”)。
脉冲输入 …… 作为脉冲输入使用。量程种类请选择 Pulse(＋)、Pulse(－)(参照“【综合】9-1 设定输入”)。
累计复位 …… 执行累计运算复位。指定的接点输入端子置于 ON 时，将累计复位(参照“【综合】9-6 设定累计复位”)。
标记 …… 写入标记。接点输入端子 ON，即可在打点迹线上写入标记。(参照“【综合】9-8 设定标记文本”)。
文件操作 …… 执行内存记录数据文件的开始 / 停止。接点输入端子为 ON/OFF 时开始/停止 (参照“【综合】9-5 设定文件”)。
※各功能需要将 COM 端子和各端子之间保持 0.1 秒以上的短路。

4-7 通信接口端子的接线(选件)

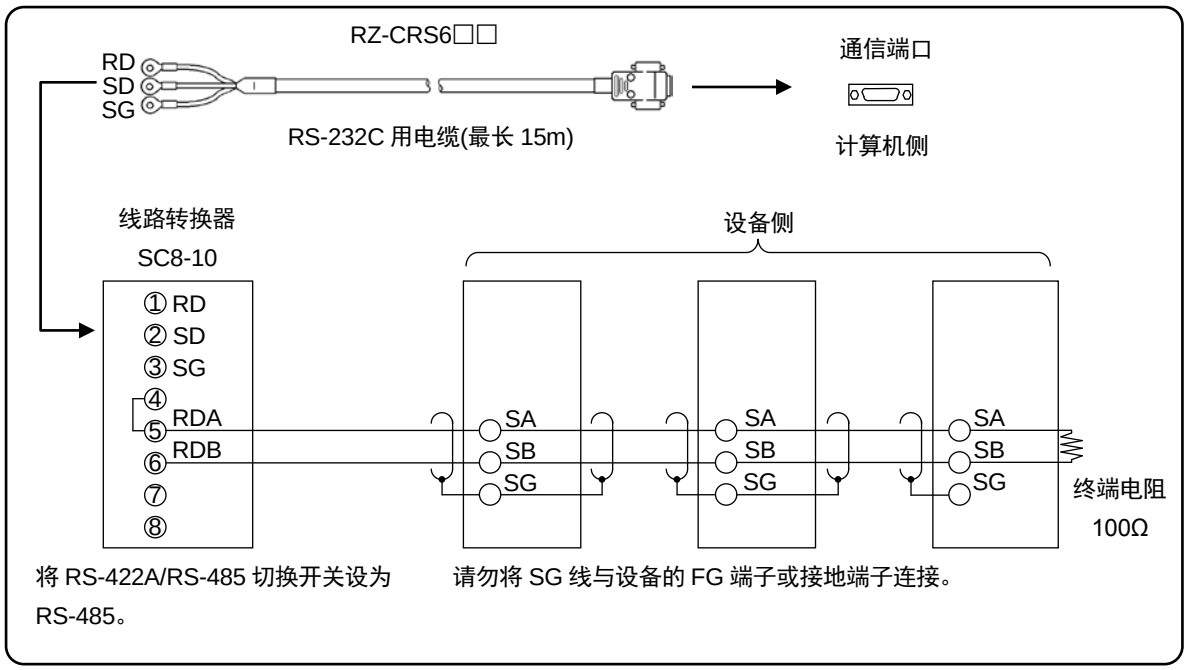
上位机通信可使用以太网和 RS-485，下位机通信可使用 RS-485。
※以太网及 RS-485 通信功能为选件。



4-7-1 上位通信 RS-485 的接线

通过 RS-485 连接计算机和多台设备。需要线路转换器。
RS-485 电缆总接长为 1.2km 以内，最多可连接 31 台设备。
请在传输线路的设备侧最终端安装 100Ω 的电阻。
(通常的金属膜电阻即可。)

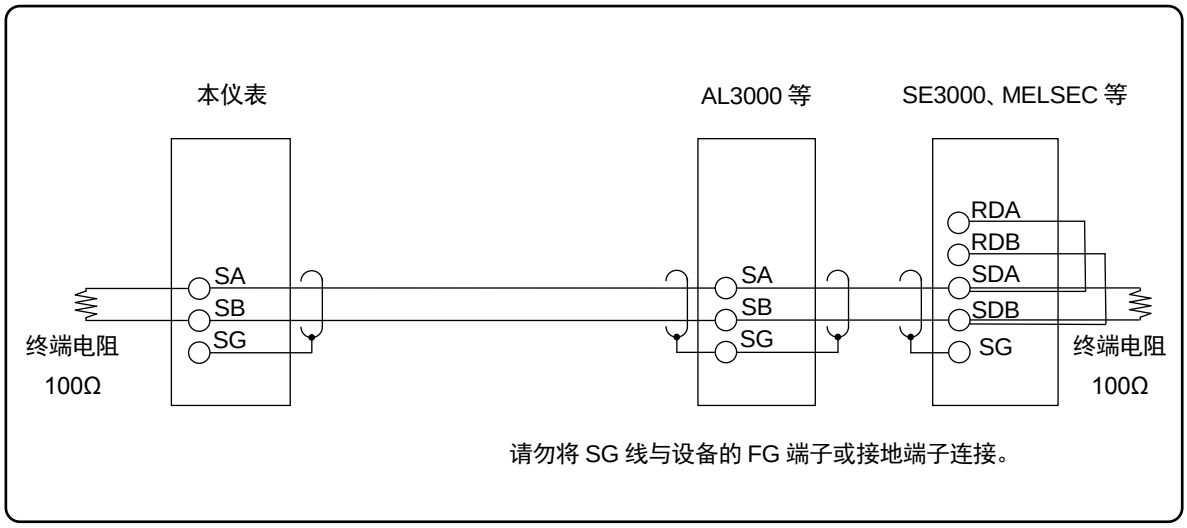
端子连接示例



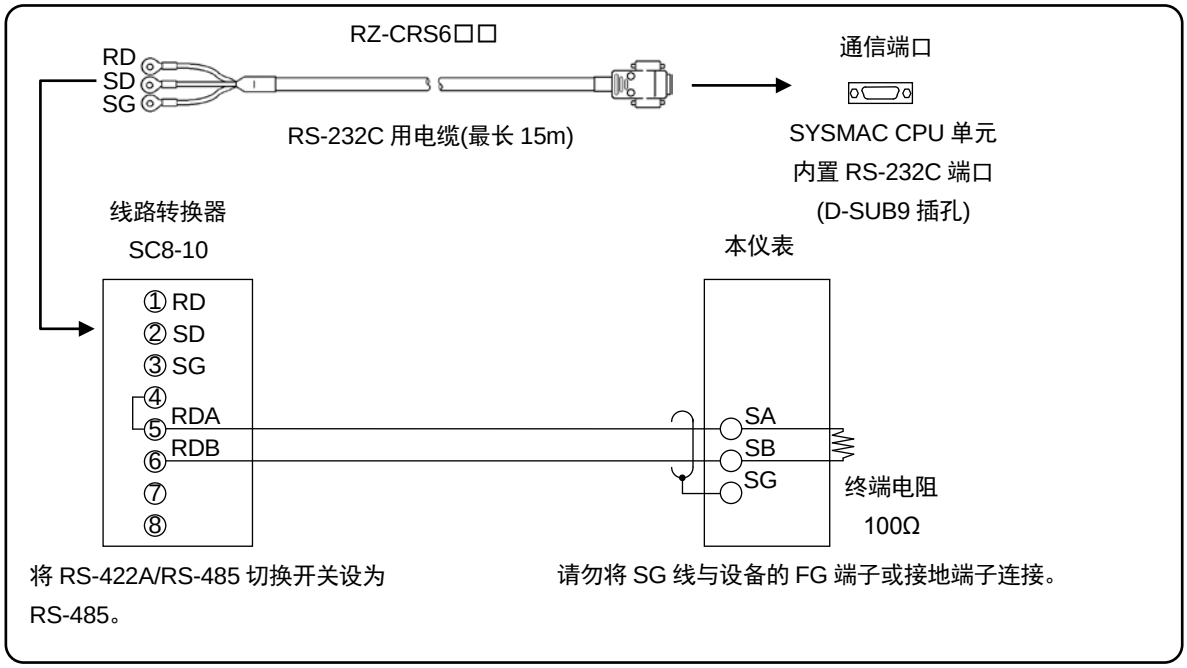
4-7-2 下位通信 RS-485 的接线

如下图所示，将本仪表的 SA、SB 接线到下位连接设备的 SA、SB 端子。下位设备的接线方法请参照各自的使用说明书。

接线示例 1

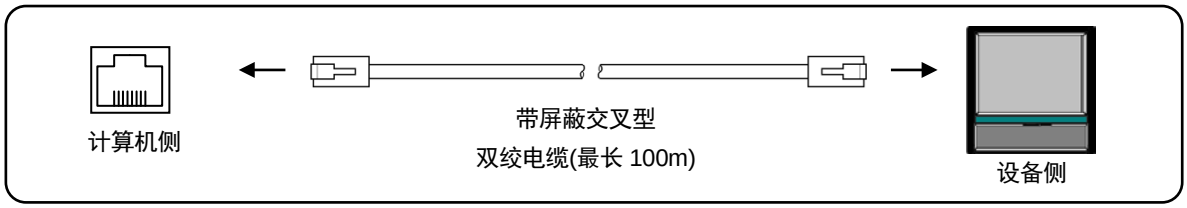


接线示例 2(使用 SYSMAC 时)

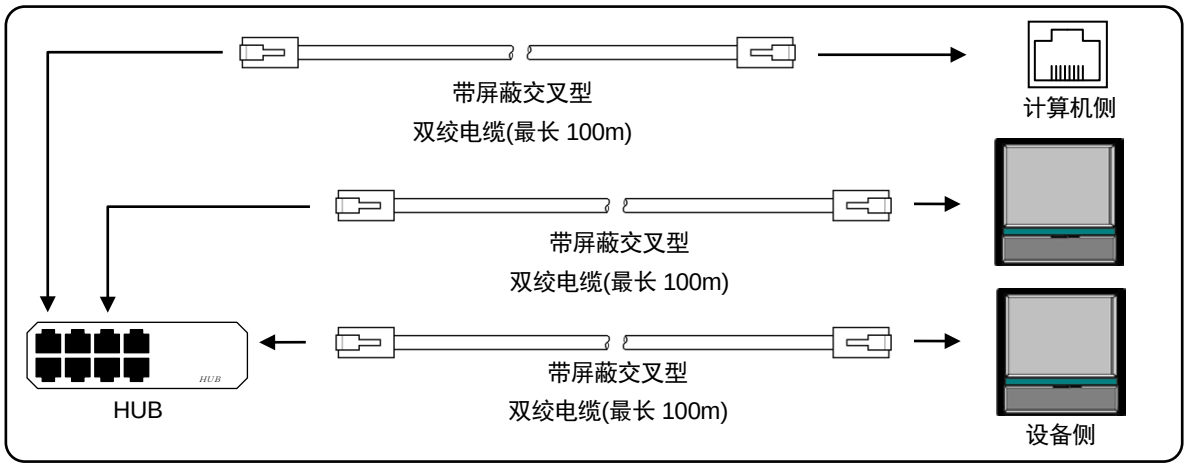


4-7-3 以太网接线

① 计算机与网络设备之间的连接示例(1 对 1 连接)



② 计算机与集线器、网络设备之间的连接示例(1 对 N 连接)



CHINO
CHINO CORPORATION

总公司　〒173-8632　东京都板桥区熊野町32－8　　TEL(03)3956-2111(总机)　FAX(03)3956-6762

销售方：上海大华-千野仪表有限公司
地址：上海市宁桥路 615 号
电话：(021)50325111
邮编：201206
传真：(021)50326120
网址：www.dh-chino.com
E-mail：sdc@dh-chino.com

制造方：千野测控设备(昆山)有限公司
地址：江苏省昆山市巴城镇石牌
相石路 449 -10 号
电话：0512-57881000
传真：0512-57881710

*请注意：本说明书记载的内容，有可能不经声明而进行变更。