

耐压防爆型泵单元

RP-D58・AC

RP-D58・DC

RP-D58・AC-Z

RP-D58・DC-Z

使用说明书

RIKEN KEIKI Co., Ltd.

2-7-6 Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8744, Japan

Phone : +81-3-3966-1113

Fax : +81-3-3558-9110

E-mail : intdept@rikenkeiki.co.jp

Web site : <https://www.rikenkeiki.co.jp/english/>

目录

1. 产品概述	
1-1. 前言	3
1-2. 使用目的	3
1-3. 危险、警告、注意、注记的定义	3
1-4. 标准及防爆规格的确认方法	4
2. 安全重要事项	
2-1. 危险事项	5
2-2. 警告事项	5
2-3. 注意事项	6
2-4. 安全信息	7
3. 产品构成	
3-1. 主机及标准附件	11
3-2. 各部的名称和功能	12
3-3. 框图	16
4. 使用方法	
4-1. 使用之前	18
4-2. 安装场所相关的注意事项	18
4-3. 系统设计上的注意事项	19
4-4. 安装方法	20
4-5. 配线方法	22
4-6. 配管方法	30
5. 操作方法	
5-1. 起动准备	31
5-2. 基本动作流程	31
5-3. 起动方法	32
5-4. 结束方法	33
6. 警报动作	34
7. 保养点检	
7-1. 点检频度和点检项目	35
7-2. 部件的更换	35
8. 关于储存、移设及废弃	
8-1. 进行储存或长期不使用时的处理	36
8-2. 移设或重新使用时的处理	36
8-3. 产品的报废	36
9. 故障检修	37
10. 产品规格	
10-1. 规格一览	38
10-2. 检测原理	45

1. 产品概述

1-1. 前言

感谢您本次购买耐压防爆型泵 RP-D58 系列。请对照确认购买的产品型号与本说明书的规格相符。

本使用说明书对本仪器的使用方法和规格进行说明。记载了正确使用本仪器所需的事项。无论初次使用的用户，还是已有使用经验的用户，都请重新确认知识和经验，在仔细阅读并理解本书内容的基础上使用。

1-2. 使用目的

- 本仪器为吸入泄漏到大气中的气体，并将其送入气体检测部的吸引泵单元。
- 根据需要组合使用指示警报部及气体检测部。另外，泵单元也可以单独使用，但为了发挥气体检测器、气体检测部及流量降低警报的功能，请组合使用指示警报部。此时，请务必一起阅读组合使用说明书。
- 请充分理解本仪器的性能，正确使用装置。
- 本仪器通过内置的泵吸入空气中产生的气体等引起的异常（泄漏）。
- 本仪器内置流量降低检测功能，配管内的流量下降到一定量时可以发出故障警报。
- 本仪器具有 2 种电源规格。

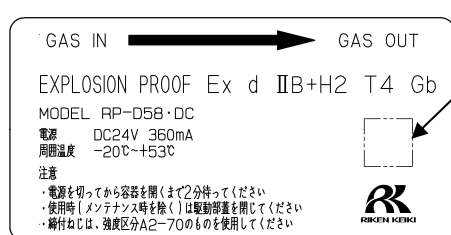
RP-D58·AC/RP-D58·AC-Z	AC 电源规格 AC100~110V
RP-D58·DC/RP-D58·DC-Z	DC 电源规格 DC24V

1-3. 危险、警告、注意、注记的定义

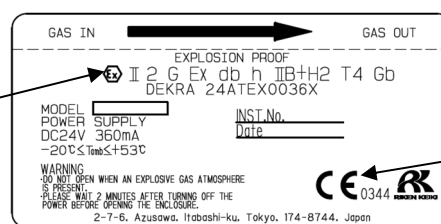
 危险	本标记表示：操作错误时“可能危及生命或对身体、财物造成重大损害”。
 警告	本标记表示：操作错误时“可能对身体、财物造成重大损害”。
 注意	本标记表示：操作错误时“可能对身体、财物造成轻微损害”。
 注记	本标记表示使用建议。

1-4. 标准及防爆规格确认方法

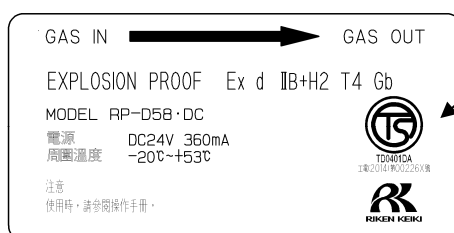
根据标准及防爆认证的种类，本仪器的规格有所不同。使用前请确认手边的产品规格。可通过产品上粘贴的如下所示的标牌确认产品的规格。



Japan Ex 规格的标牌示例
(AC/DC 电源规格)



ATEX, CE 标志规格的标牌示例
(仅 DC 电源规格)



Taiwan Ex(TS)规格的标牌示例
(AC/DC 电源规格)

2. 安全重要事项

2-1. 危险事项



危险

<关于防爆>

- 窗板材质为聚碳酸酯树脂制。请避免有机溶剂、碱类（液体或蒸汽）（有可能造成变色及变形）。
- 请勿修理防爆接合面。
- 通电状态下请勿打开盖子。打开盖子时，请切断电源 5 分以上后进行操作。
- 请勿擅自修理本仪器。
- 请使用本公司指定的盖用内六角螺钉。
- 使用时（维护时除外）请关闭驱动盖部。
- 电缆密封套的构成部件使用氯丁橡胶(CR)。可能因环境中的有机溶剂、碱类（液体或蒸汽）而导致无法维持防爆性能。
- 请勿修理、更换防爆接合面。容器、防爆接合面上发现伤痕、龟裂、变形等时，请立即中止使用，尽快联系销售商或附近的本公司营业所。
- 泵单元每两年更换一次。

2-2. 警告事项



警告

电源

接通电源时，请务必确认电压符合规定后，再接通本仪器的电源。另外，不稳定的电源可能会导致误动作，请勿使用。

保护接地的必要性

请勿切断本仪器的保护接地线，或拆下保护接地端子的接线。

保护功能的缺陷

起动本仪器前，请确认保护功能是否存在缺陷。认为保护接地等的保护功能存在缺陷时，请勿起动本仪器。

外部连接

请切实进行保护接地后再连接到外部控制电路。

使用流量降低警报功能时，请勿在存在硅的环境下使用

硅会在流量传感器的感应部积累，可能造成仪器无法正常运行。

使用流量降低警报功能时，请勿在存在腐蚀性气体的环境下使用

腐蚀性气体（氯、硫、酸、碱、卤素）会腐蚀流量传感器，可能造成仪器无法正常动作。

使用流量降低警报功能时，请勿在存在高浓度气体的环境下使用

在存在超过爆炸下限的高浓度可燃性气体的环境中，流量传感器可能会异常发热导致无法正常运行。

2-3. 注意事项



注意

请勿在本仪器附近使用收发器等

在本仪器附近或电缆附近通过收发器等发射电波，可能会影响动作。使用收发器等时，请在不会造成影响的场所使用。

重新接通电源时请间隔 5 秒以上

不到 5 秒重新接通电源时，有可能无法正常动作。

请勿拆卸、改造本仪器，强行变更设定

拆卸、改造本仪器后将无法保证性能，因此切勿进行拆卸、改造。另外，未掌握内容就强行变更设定，可能会导致警报无法正常动作。请依据本使用说明书正确使用。

请避免有机溶剂等长期接触窗板

窗板材质为聚碳酸酯树脂制。长期接触有机溶剂（液体、高浓度蒸汽）等，可能造成变色或变形。

请务必定期实施点检

为了确保安全请务必定期实施点检。不实施点检就继续使用时，性能可能劣化而无法正常运行。

使用流量降低警报功能时，请勿在空气或氮气以外的环境下使用

流量传感器测定气流造成的放热量变化。

放热特性会随着气体种类而变化，因此可能无法正常运行。

关于以下气体种类、浓度，不能使用流量降低警报功能。

例）氩气、氦气、氢气>5vol%、二氧化碳>50vol%、甲烷>25vol%、丙烷>50vol%、乙烷>50vol%

使用流量降低警报功能时，请根据使用环境使用过滤器

灰尘、雾气可能会造成流量传感器堵塞，而导致无法正常运行。

根据使用环境，请在配管上游侧设置滤尘器、雾气分离器。

2-4. 安全信息

为了构建防爆系统，请遵守以下事项。

仪器的概要

- 本仪器是固定式的耐压防爆泵。
- 有 1 个接点，根据故障进行动作。

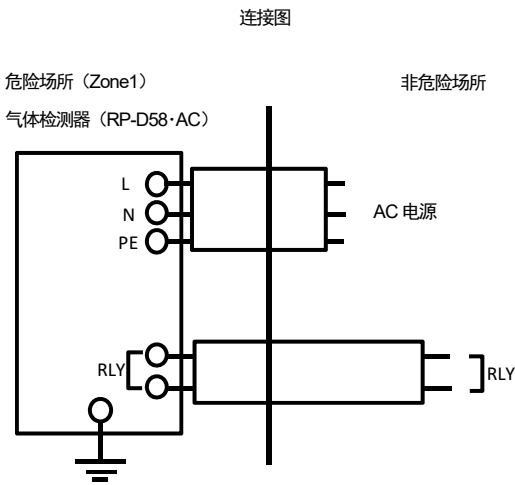
<Japan Ex 规格>

规格

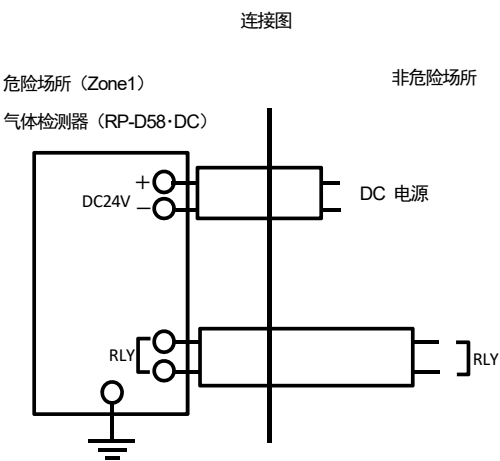
(防爆结构)	耐压防爆结构
(防爆等级)	杆端: Ex d IIB+H2 T4 圆形终端: Ex d IIB+H2 T4 Gb
(周围温度)	AC 规格: -20℃~+50℃ DC 规格: -20℃~+53℃
(额定)	
· 电源	AC 规格: AC100~110V 50/60Hz 120mA DC 规格: DC24V 360mA
· 流量元件电源输出	DC2.0V 170mA
· 接点输出	AC250V 0.5A (电阻负载) DC30V 0.5A (电阻负载)
(适用标准)	杆端规格: JNIOOSH-TR-NO.43 (2008) 圆形终端规格: JNIOOSH-TR-46-1 (2015) JNIOOSH-TR-46-2 (2015)

设置

【RP-D58·AC/ RP-D58·AC-Z】



【RP-D58·DC/ RP-D58·DC-Z】



<ATEX 规格>

技术数据

(防爆结构)	耐压防爆结构 “d”
(组别)	II
(类型)	2 G
(防爆等级)	Ex db h II B+H2 T4
(保护等级)	Gb
(周围温度)	-20°C to +53°C
(型号名)	

*	—	D58	.	DC	.	*
1		2		3		4

Ref.	Prefix	Description details
1	GD	Gas detector
	SD	Smart detector
	RP	Pump
2	D58	Constant number
3	DC	Direct current power supply
4	Blank	Catalytic Combustion Method(GD,SD)
	Blank	None(RP)
	GH	Semi-Conductor Method

(电气额定值)

Model	Power supply	Signal output	Contact output	Gas sensor power supply	Flow sensor power supply
SD-D58 · DC	DC24V 360mA	① (4-20mA) DC24V, max.22mA ② (4-20mA) DC24V, max.22mA with HART	DC30V/AC250 V、 0.5A	DC5.0V 200mA or DC3.0V 430mA	DC2.0V 170mA
GD-D58 · DC	DC24V 360mA	(Gas Sensor) DC5.0V 200mA or DC3.0V 430mA	—	DC5.0V 200mA or DC3.0V 430mA	DC2.0V 170mA
SD-D58 · DC · GH	DC24V 360mA	① (4-20mA) DC24V, max.22mA ② (4-20mA) DC24V, max.22mA with HART	DC30V/AC250 V、 0.5A	DC6.5V 205mA or DC3.5V 350mA	DC2.0V 170mA
GD-D58 · DC · GH	DC24V 360mA	(Gas Sensor) DC6.5V 205mA or DC3.5V 350mA	—	DC6.5V 205mA or DC3.5V 350mA	DC2.0V 170mA
RP-D58 · DC	DC24V 360mA	—	DC30V/AC250 V、 0.5A	—	DC2.0V 170mA

(证书编号)

DEKRA 24 ATEX 0036X

(适用标准)

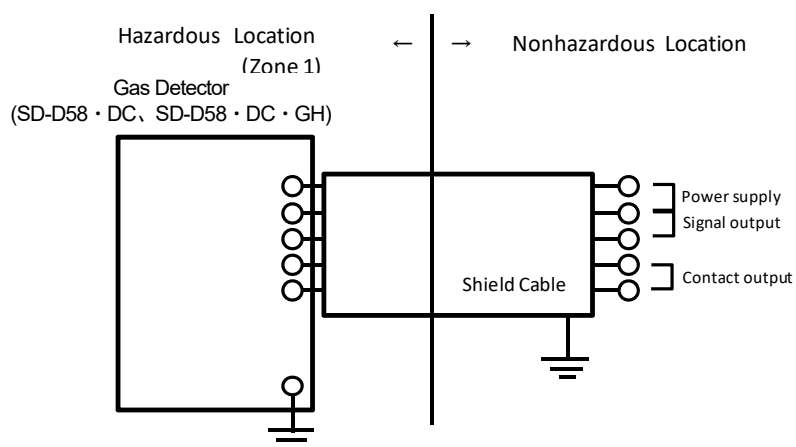
EN IEC 60079-0 : 2018, EN 60079-1: 2014

X "标记的具体条件:

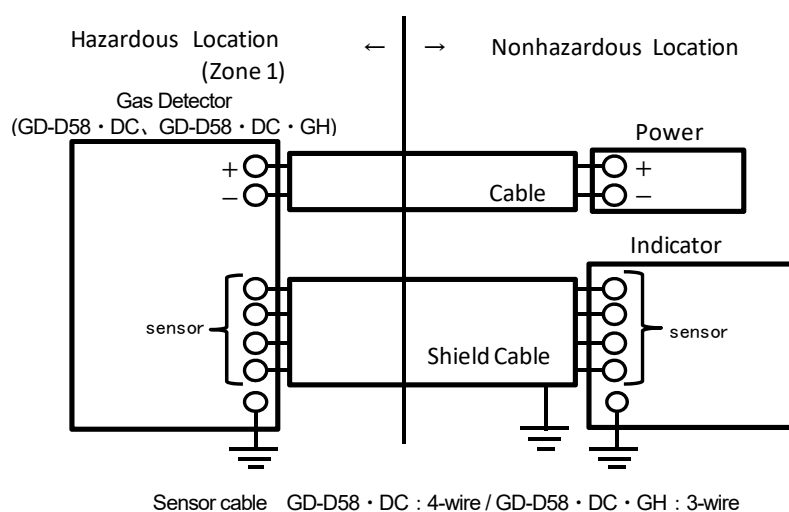
- 使用性能等级为 A2-70 的不锈钢紧固件。只能更换相同的紧固件。
- 不打算修复的隔爆接缝。
- 未接地导电[标签]的电容为 15 nF。是否适合特定应用必须由用户确定。

安装

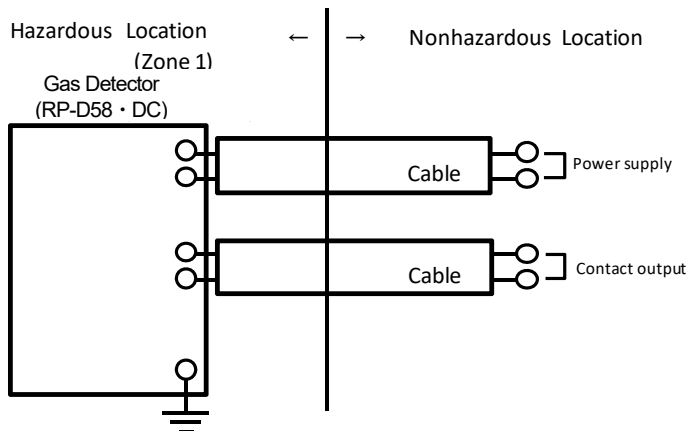
Installation Diagram(SD-D58 · DC、SD-D58 · DC · GH)



Installation Diagram(GD-D58 · DC、GD-D58 · DC · GH)



Installation Diagram(RP-D58 · DC)



注意

- 请按照安装要求进行安装。
- 工作时请不要打开盖子。
- 打开盖子时，请在切断电源两分钟或更长时间后再走。
- 过分的是，请设置不要解决、不要改造、不要改变这个容器。
- 包括气体校准在内的重新调整和部件更换等事宜，应与本公司最近的代理商或 RIKEN KEIKI 联系。
- 如果发现任何异常，请尽早与我们最近的代理商或 RIKEN KEIKI 联系。
- 请定期检查。
- 电气连接应使用合适的电缆。
- 请使用电缆抹布安全地将其固定在电气连接上，不要松弛和扭转。
- 防爆接缝不可修复。
- 带内六角螺栓必须使用性能等级为 "A2-70" 的不锈钢材料。
- 本产品必须在固定的环境中使用。
- 窗板材料为聚碳酸酯树脂。请勿使用有机溶剂和碱性物质。
- 如果电缆接头的结构中使用 CR，则应考虑其性能与危险区域中可能存在的化学品的相关性。
- 泵装置每两年更换一次。

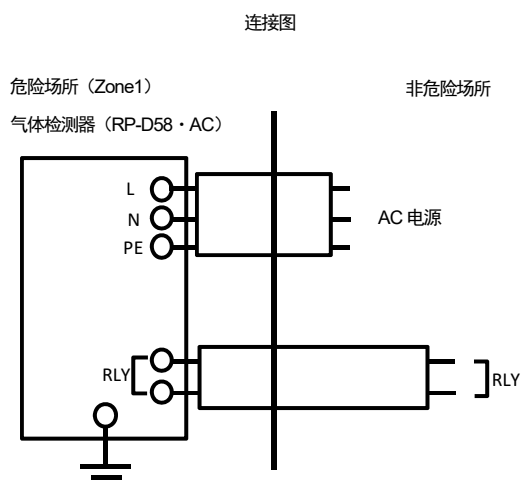
<Taiwan Ex(TS)规格>

规格

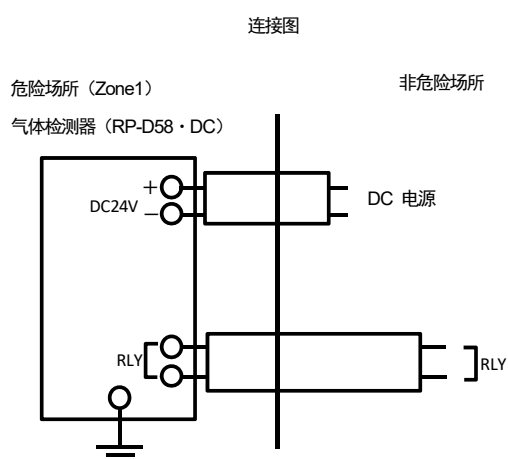
(防爆结构)	耐压防爆结构
(防爆等级)	Ex d II B+H2 T4 Gb X
(周围温度)	AC 规格: -20°C~+50°C DC 规格: -20°C~+53°C
(额定)	
• 电源	AC 规格: AC100~110V 50/60Hz 120mA DC 规格: DC24V 360mA
• 流量元件电源输出	DC2.0V 170mA
• 接点输出	AC250V 0.5A (电阻负载) DC30V 0.5A (电阻负载)
(适用标准)	JNIO SH-TR-NO.43 (2008)

设置

【RP-D58·AC】



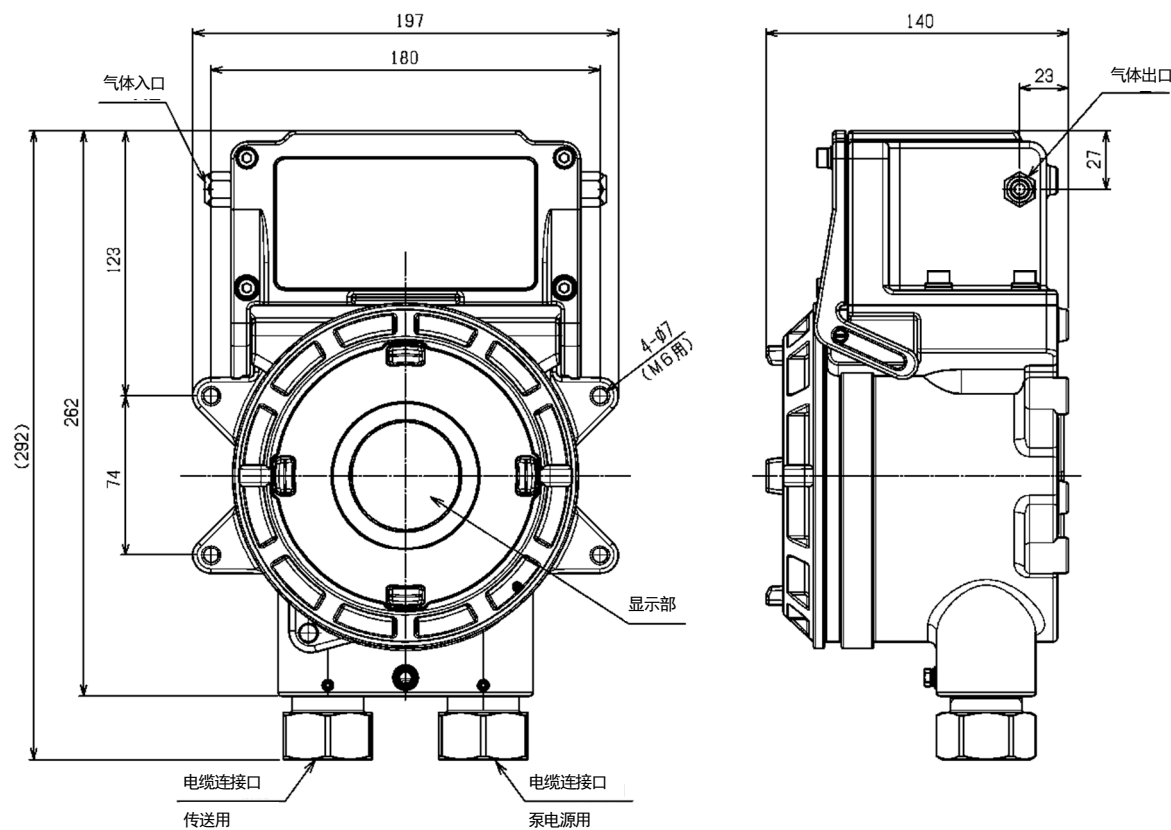
【RP-D58·DC】



3. 产品构成

3-1. 主机及标准附件

<主机>(含电缆密封套)



<标准附件>

- 使用说明书
- 专用操作杆 1 个
- 专用控制键 附件数量根据交付台数而异

1~10 台	1 个
11~20 台	2 个
21~50 台	3 个
51 台以上	4 个

- 内六角扳手 附件数量和检查合格书相同。
- 带流量检测器的滤尘器 1 个

⚠ 注意

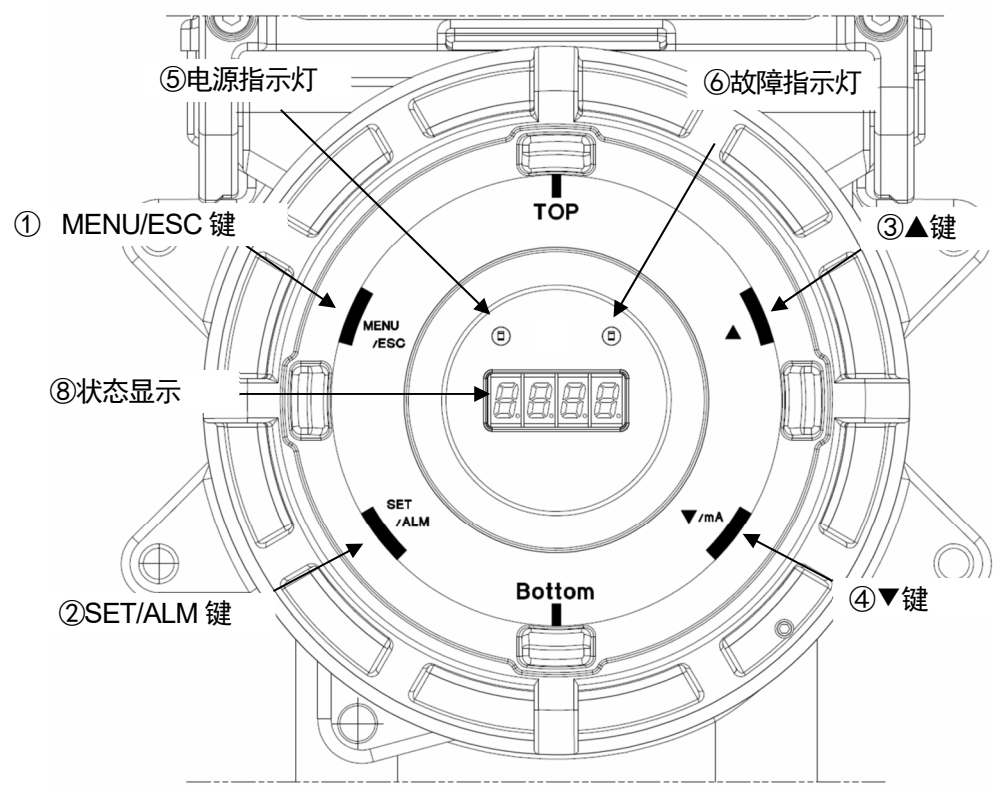
- 本仪器的操作请使用附属的专用控制键。使用附件以外的部件时，可能无法正常受理键操作。
- 另外，控制键使用强磁性磁石制作而成，靠近银行卡、ID 卡等磁性产品时，可能导致存储数据损毁。

★ 注记

专用控制键用于维护，通常检测中不使用。
请妥善保管。

3-2. 各部的名称和功能

<显示部>



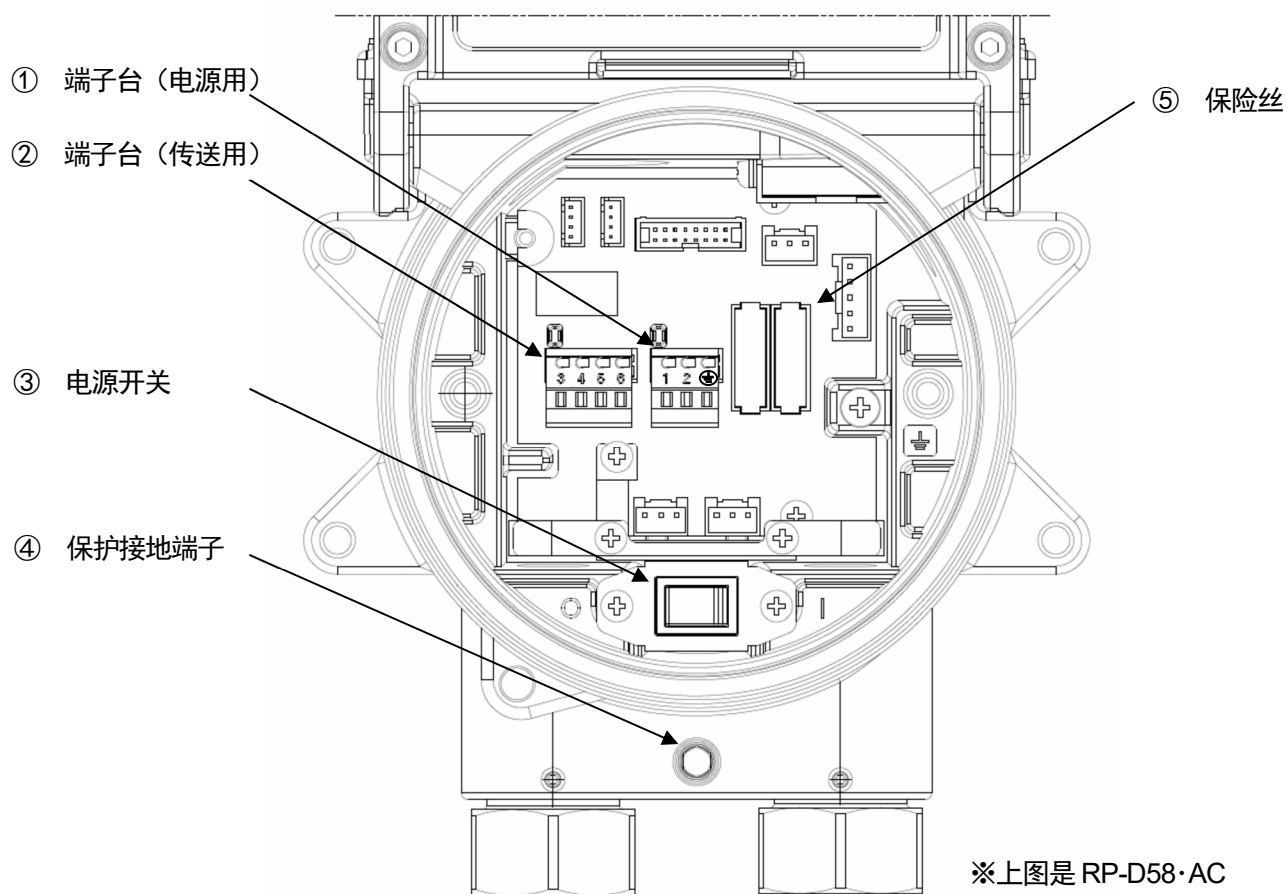
①	MENU/ESC 键*	进入维护模式时使用。 也可以在各模式中进行取消时使用。
②	SET/ALM 键*	在各模式中确定值等时使用。
③	▲键*	切换菜单、调整（UP）数值时使用。
④	▼键*	切换菜单、调整（DOWN）数值时使用。
⑤	电源指示灯(POWER)	是电源指示灯。 检测模式时：绿色亮灯。 维护模式时：绿色闪烁。
⑥	故障指示灯(Fault)	是故障指示灯。本仪器发生异常时，黄色亮灯。
⑧	状态显示	显示运行状态等。

* 通常用户不使用。

★ 注记

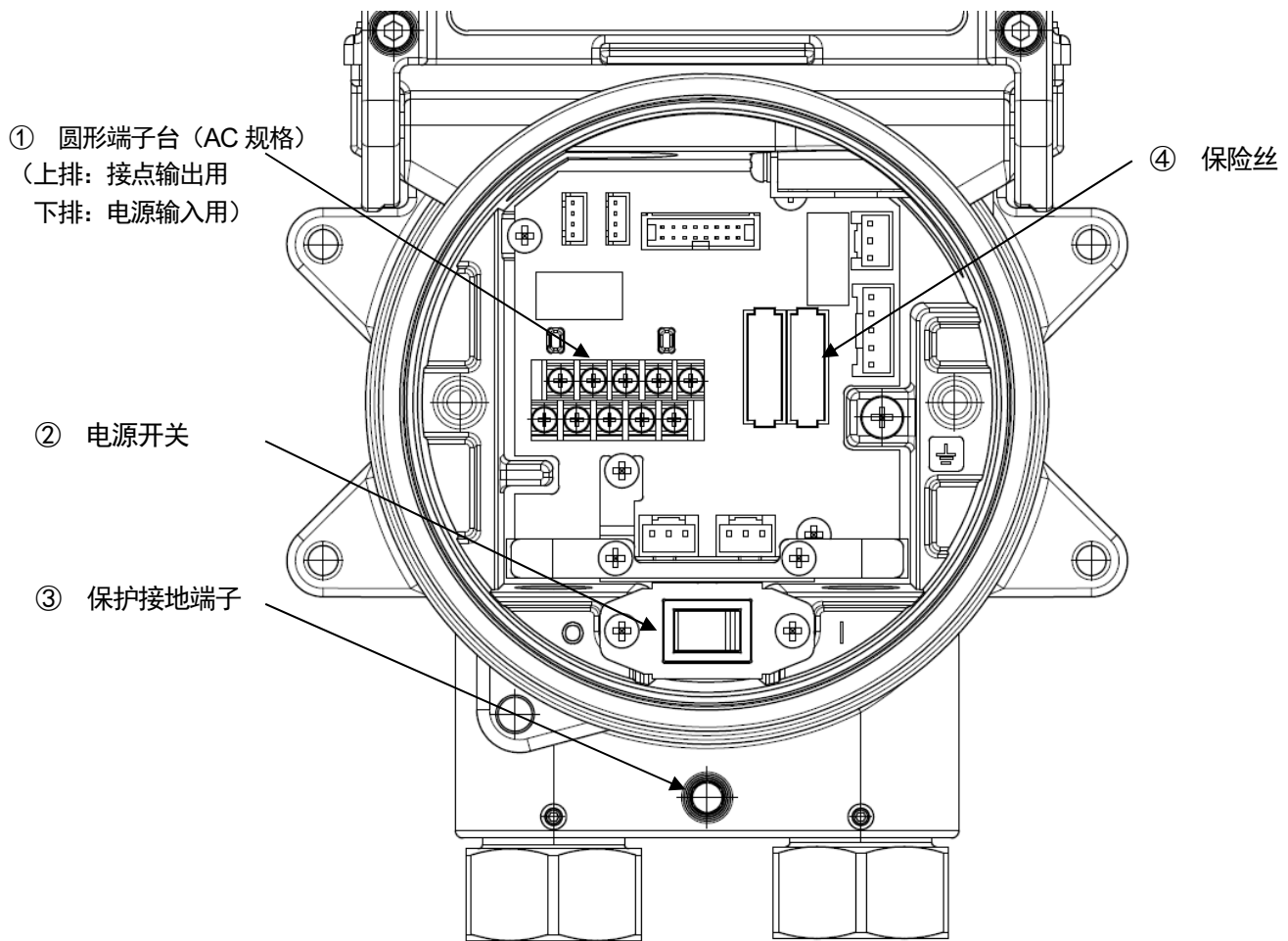
主机正面标牌上记载有防爆注意事项，请结合“2. 安全重要事项”进行确认。

<内部>(电路部：棒端子规格)



①	端子台（电源用）	电源输入用端子台（AC 规格：3 极、DC 规格：2 极）。
②	端子台（传送用）	传送用端子台。
③	电源开关	本仪器的电源开关（仅 RP-D58·AC/RP-D58·AC-Z）。
④	保护接地端子	保护接地时的端子(M4×6)。
⑤	保险丝	主电源用保险丝（仅 RP-D58·AC/RP-D58·AC-Z）。

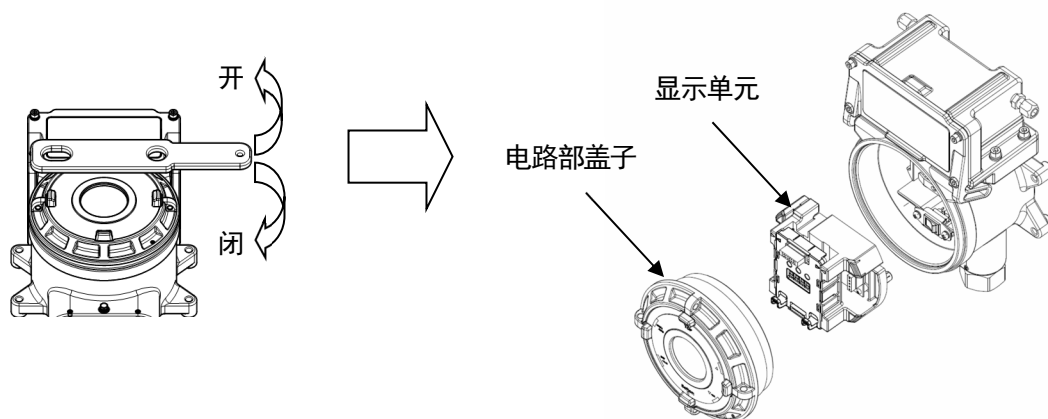
<内部>（电路部：圆形端子规格）



①	圆形端子台（AC 规格）	上排：接点输出用 下排：电源输入用端子台。
②	电源开关	本仪器的电源开关（仅 RP-D58·AC）。
③	保护接地端子	保护接地时的端子(M4×6)。
④	保险丝	主电源用保险丝（仅 RP-D58·AC）。

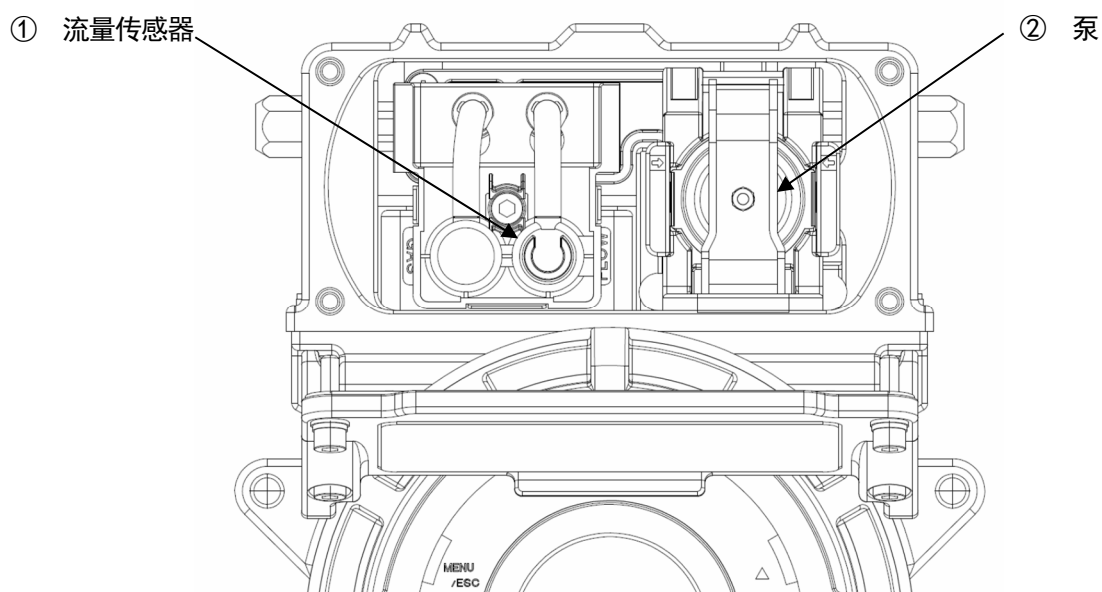
＊ 注记

- 松开电路部盖子。
上图的电路部位于拆下电路部盖子和显示单元后的内侧。



- 电源用端子台为 RP-D58·AC：3 极，RP-D58·DC：2 极。
- 使用后请旋紧盖子直到螺丝看不见为止，“TOP” 标示朝向上面。

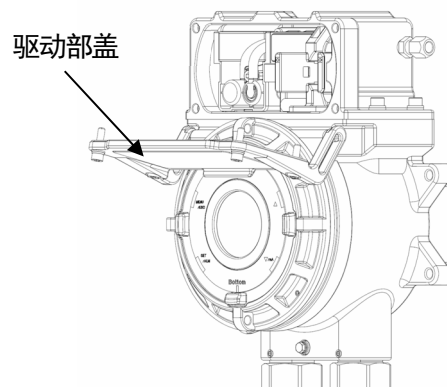
<内部>（驱动部）



①	流量传感器	吸入流量降低检测用传感器。
②	泵	气体吸入用泵。

* 注记

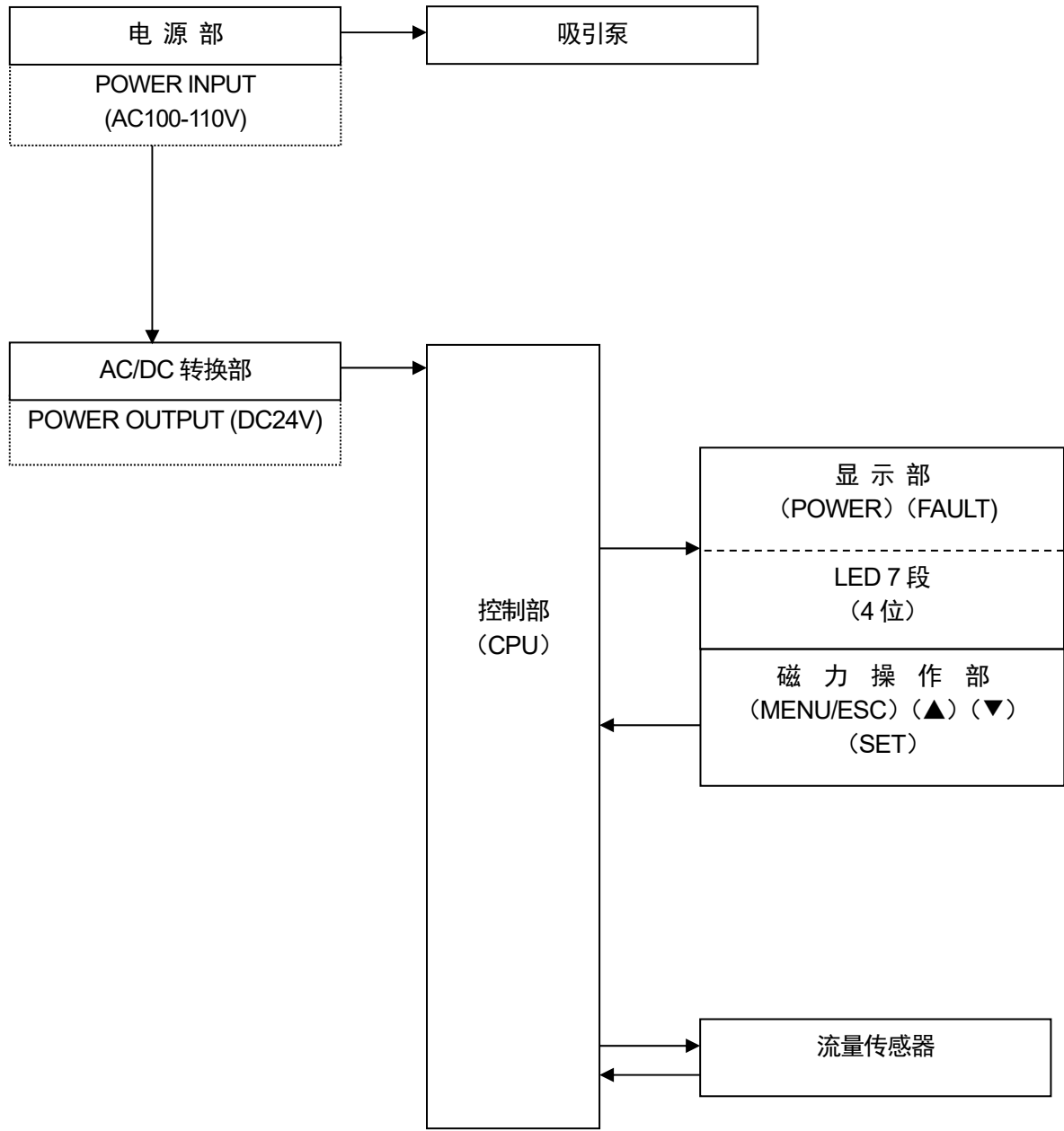
- 松开驱动部盖子和四角的盖用内六角螺钉。
上图的驱动部位于打开驱动部盖子后的内侧。
请使用强度等级 A2-70 的内六角螺钉。
- 本公司指定的润滑脂：BARRIERTA JFE 552（NOK kluber 产）
无法准备指定的润滑脂时，请使用满足以下要件的产品。
 - 1.不会因劣化而硬化
 - 2.不含挥发性溶剂
 - 3.不腐蚀接合面
 - 4.不含硅类物质
 - 5.适合性的验证依据润滑脂制造商的规格



3-3. 框图

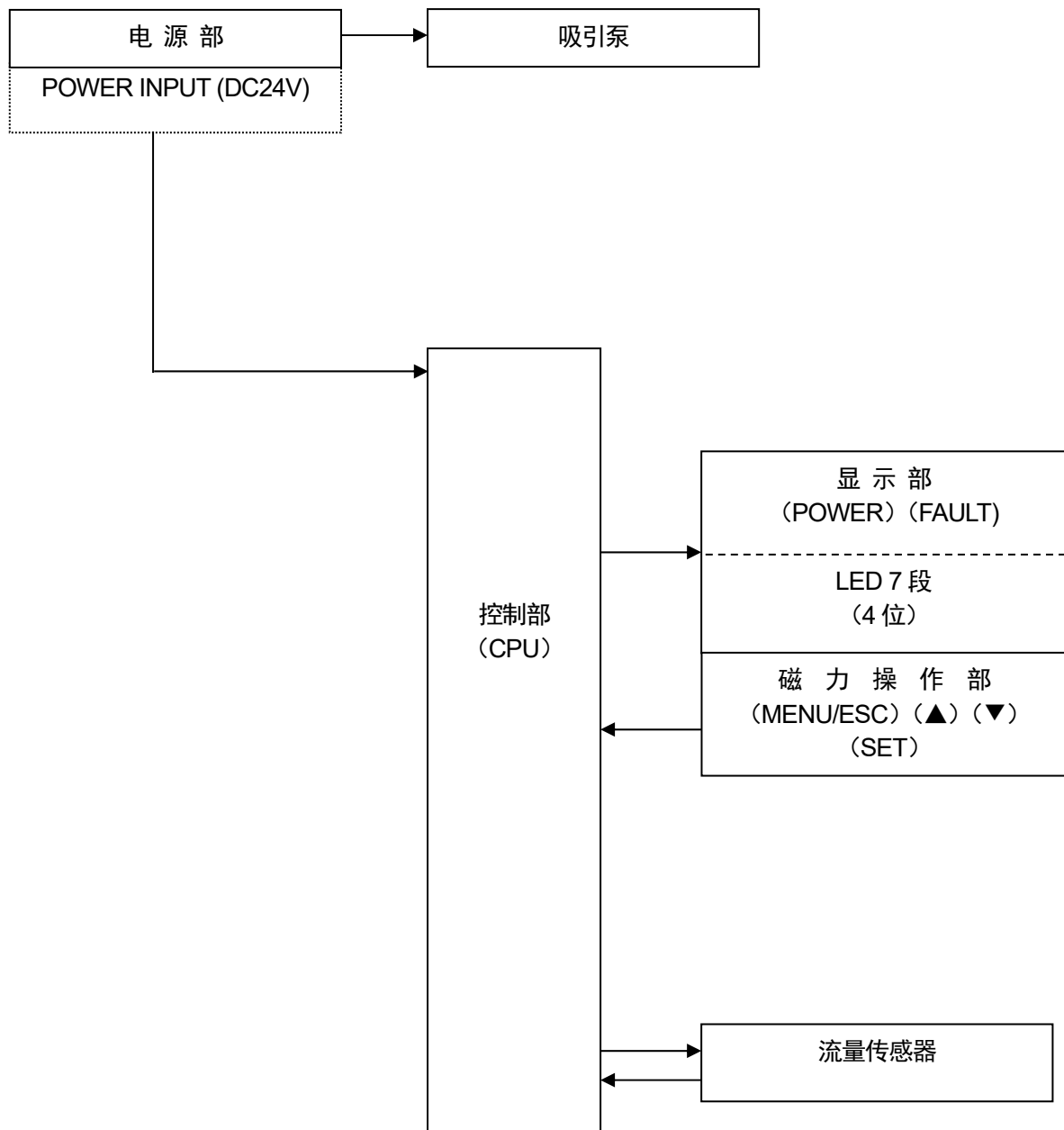
<电力系统图>

RP-D58·AC/RP-D58·AC-Z



<电力系统图>

RP-D58·DC/RP-D58·DC-Z



4. 使用方法

4-1. 使用之前

无论是第一次使用本仪器，还是已有使用经验，都请务必遵守使用方法的注意事项。不遵守这些注意事项时，可能导致装置发生故障，无法正常吸入气体。

4-2. 安装场所相关的注意事项



注意

- 本仪器是精密仪器。根据设置本仪器的场所（环境），有时可能无法发挥规定的性能，请确认设置场所的环境，由客户根据情况实施必要的处理。

请勿设置在有振动冲击的场所

本仪器由精密的电子部件构成。请设置在没有振动、冲击等，没有掉落等风险的稳定场所。

请勿设置在会接触水、油、化学品等的场所

请勿将本仪器设置在会接触水、油、化学品等液体的场所。

请勿设置在超过使用温度范围的场所

请设置在处于使用温度范围内，且没有剧烈温度变化的稳定场所。

<Japan Ex 规格> RP-D58·AC/RP-D58·AC-Z: $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$

RP-D58·DC/RP-D58·DC-Z: $-20^{\circ}\text{C}\sim+53^{\circ}\text{C}$

<ATEX 规格> RP-D58·DC: $-20^{\circ}\text{C}\sim+53^{\circ}\text{C}$

<Taiwan Ex(TS)规格> RP-D58·AC: $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$

RP-D58·DC: $-20^{\circ}\text{C}\sim+53^{\circ}\text{C}$

请勿设置在阳光直射的场所及温度剧烈变化的场所

请避免阳光直射及有辐射热（高温物体放射的红外线）的场所、以及仪器温度剧烈变化的场所。否则仪器内部可能结露。

应与成为噪声源的设备隔离（主机及电缆）

请避免设置在周围有高频仪器、高电压仪器的场所。

请勿设置在无法维护的场所、会危及作业的场所

本仪器必须进行定期维护。

请勿设置在装置内等维护时需要停止装置的场所、必须拆下装置的一部分才能进行维护的场所、或者因配管或架子等无法卸下本仪器的场所。另外，请勿设置在高压线附近等进行维护作业时伴有危险的场所。

请勿设置在未充分实施接地施工的装置框体内

设置在装置上时，请切实实施接地施工。

请勿设置在周围存在杂质气体的场所

请勿将本仪器设置在周围存在杂质气体的场所。

4-3. 系统设计上的注意事项



注意

不稳定的电源、噪声会造成误动作、误警报。

使用本仪器的系统请采用反映了本项记载内容的设计。

使用稳定的电源

接通电源时及瞬时断电时，在系统稳定之前，本仪器的外部输出及警报接点可能运行，请注意。此时请使用保安电源，或者在接收侧进行妥当处理。

本仪器请使用符合以下内容的电源。

电源电压	RP-D58·AC/ RP-D58·AC-Z: AC100V~110V 50/60Hz: 主机端子电压 RP-D58·DC/ RP-D58·DC-Z: DC24V±10%: 主机端子电压	
瞬时断电容许时间	RP-D58·AC/ RP-D58·AC-Z: 约不满 200msec (从 200msec 以上的瞬时断电进行恢复时需要重启) RP-D58·DC/ RP-D58·DC-Z: 约不满 10msec (从 10msec 以上的瞬时断电进行恢复时需要重启)	<u>处理示例</u> 为了进行连续动作并保证动作, 请在外部设置不间断电源装置等。
其他	请勿共用包含大电力负载、高频噪声的电源。	<u>处理示例</u> 请根据需要使用线路滤波器等隔离噪声源。

采取防雷对策

工厂、成套设备等在室外配线电缆时，或者室内配线与室外拉入的电缆在同一管路内进行平行配线时，有“防雷”的问题。雷是巨大的发射源，电缆可能会成为其接收天线，导致电缆连接的仪器被破坏。

无法防止打雷。另外，电缆放入金属管或埋设于地下，也无法完全防止感应雷击浪涌。虽然无法根绝雷电造成的损害，但仍可以采取以下对策防雷。

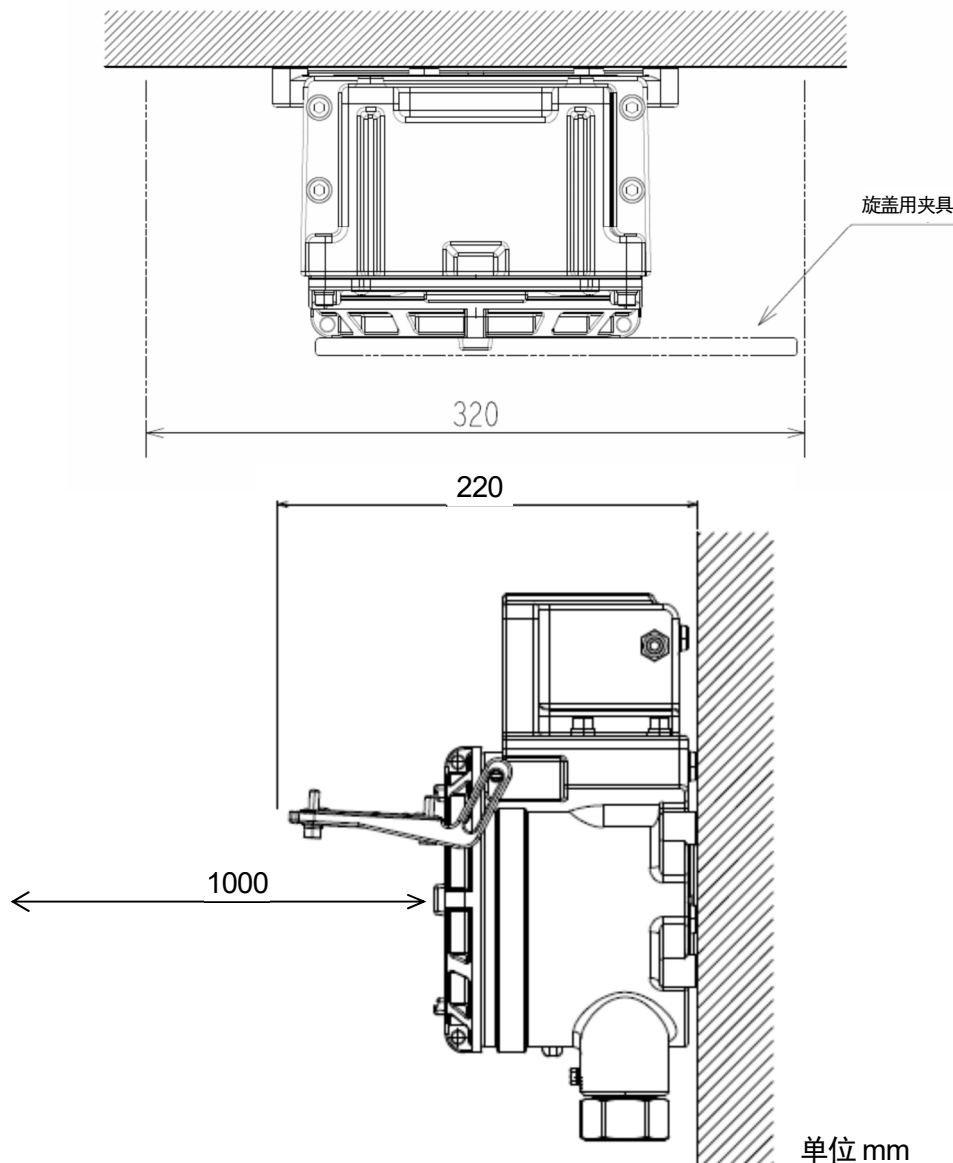
防雷对策	<u>根据设备的重要度和环境，请采取妥当的处理。</u> · 采用避雷器（电缆安保器）的对策。 (即使万一感应雷击浪涌沿着电缆传导过来，也可以采取在场地设备及中央处理装置的前面设置避雷器的方法。使用方法的详情请洽询避雷器制造商。)
接地处理	雷及其他装置也可能产生电涌噪声。为了从这些情况中保护仪器，请将仪器接地。

※避雷器安装在需要去除浪涌电压（破坏场地设备的原因）的电路中，因此设置避雷器可能造成信号衰减。

设置避雷器时，请预先确认避雷器动作后使用。

4-4. 安装方法

<安装尺寸及维护空间>



设置时请遵从以下设置要件。

- 请使用 4 根 M6 螺丝将本仪器固定在墙面上等。
- 固定盖子和主机的内六角螺钉(M5)请以紧固转矩 $215.6 \pm 24.5 \text{ N} \cdot \text{cm}$ 进行紧固。
- 关闭本仪器盖子时, 请确认螺丝以及主机和盖子的对齐面上没有脏污, 请涂布本公司指定的润滑脂。



注意

请勿设置在无法维护的场所、会危及作业的场所。

本仪器必须进行定期维护。

请勿设置在装置内等维护时需要停止装置的场所、必须拆下装置的一部分才能进行维护的场所、或者因配管或架子等无法卸下本仪器的场所。另外, 请勿设置在高压线附近等进行维护作业时伴有危险的场所。

* 注记

- 本公司指定的润滑脂：BARRIERTA JFE 552（NOK kluber 产）
无法准备指定的润滑脂时，请使用满足以下要件的产品。
 1. 不会因劣化而硬化
 2. 不含挥发性溶剂
 3. 不腐蚀接合面
 4. 不含硅类物质
 5. 适合性的验证依据润滑脂制造商的规格

4-5. 配线方法



警告

- 安装电路部盖子时，请勿在端子箱内部放入金属等异物。否则可能导致仪器故障、失去防爆性能。
- 拉入本仪器的电缆请以不会影响本仪器防爆性能的方式进行施工。



注意

- 进行配线施工时，请注意勿损坏内部电路。另外，请注意勿因电缆过重、电缆走线而造成压力。
- 请勿将电源电缆、信号电缆和电机等的动力线放置在一起。不得已而一起进行平行配线时，电源电缆、信号电缆请使用金属电线管进行配线。电线管请进行接地。
- 使用双绞线时，请注意芯线的一部分勿和其他芯线接触。
- 配线施工请使用专用操作杆进行作业。
- 配线请使用适当的电缆。

<推荐电缆>

棒端子规格

RP-D58・AC

电源电缆	CVV 等的电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²)、2 芯或 3 芯 ^{*1}
接点电缆	CVVS 等的屏蔽电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²)、2 芯

RP-D58・DC

电源、接点电缆	(未使用接点时) CVVS 等的屏蔽电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²)、2 芯 (使用接点时) CVVS 等的屏蔽电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²)、4 芯
---------	---

圆形端子规格

RP-D58・AC-Z

电源电缆	CVV 等的电缆(1.25mm ²)、2 芯或 3 芯 ^{*1}
接点电缆	CVVS 等的屏蔽电缆(1.25mm ²)、2 芯

RP-D58・DC-Z

电源、接点电缆	(未使用接点时) CVVS 等的屏蔽电缆(1.25mm ²)、2 芯 (使用接点时) CVVS 等的屏蔽电缆(1.25mm ²)、4 芯
---------	---

*1 使用内部的保护接地端子极时。

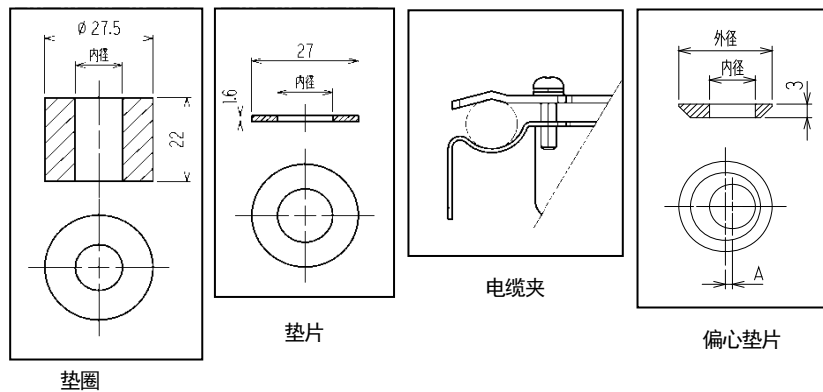
<电缆密封套的部件及尺寸组合>

<Japan Ex、棒端子规格>

电缆成品外径 (mm)	垫圈内径 (mm)	垫片内径 (mm)	偏心垫片内径 (mm)
φ 9.0 - φ 9.6	φ 10	φ 14	φ 9.8
φ 9.6 - φ 10.5	φ 11	φ 14	φ 9.8
φ 10.5 - φ 11.0	φ 11	φ 14	φ 11.8
φ 11.0 - φ 12.0	φ 12	φ 14	φ 12.8
φ 12.0 - φ 12.5	φ 12.5	φ 14	φ 12.8
φ 12.5 - φ 13.0	φ 13.5	φ 14	φ 13.8
φ 16.0	φ 16.5	φ 17	φ 16.2
无电缆	— (插头)		

<Japan Ex、圆形端子规格> <ATEX 规格> <Taiwan Ex(TS)规格>

电缆成品外径 (mm)	垫圈内径 (mm)	垫片内径 (mm)	偏心垫片内径 (mm)
φ 9.0 - φ 9.6	φ 10	φ 10	φ 9.8
φ 9.6 - φ 11.0	φ 11	φ 14	φ 11.8
φ 11.0 - φ 12.0	φ 12	φ 14	φ 12.8
φ 12.0 - φ 12.5	φ 12.5	φ 14	φ 12.8
φ 12.5 - φ 13.5	φ 13.5	φ 14	φ 13.8
φ 13.5 - φ 14.5	φ 14.5	φ 17	φ 14.8
φ 14.5 - φ 15.5	φ 15.5	φ 17	φ 15.8
φ 15.5 - φ 16.0	φ 16.5	φ 17	φ 16.2
无电缆	— (插头)		



* 注记

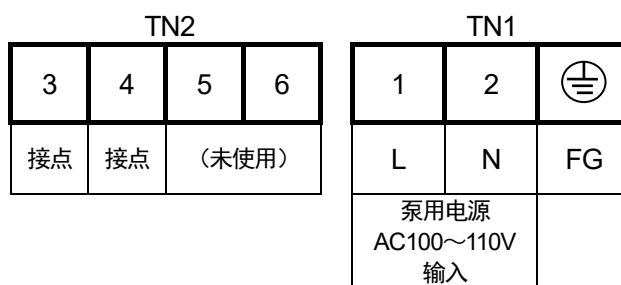
• 电缆成品外径的示例如下所示。请作为参考值使用。

成品外径因制造商而略有差异，请务必确认。

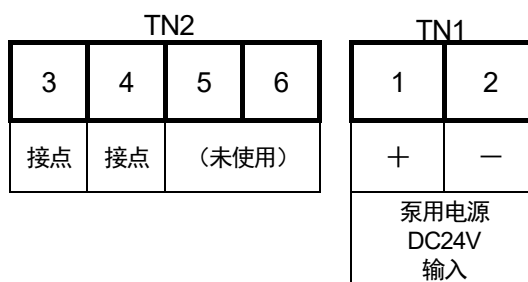
线芯数	CVV 1.25mm ²	CVV 2.0mm ²	CVVS 1.25mm ²	CVVS 2.0mm ²
2	φ 9.2	φ 10.5	φ 9.6	φ 10.5
3	φ 9.7	φ 11.0	φ 10.5	φ 11.0
4	φ 10.5	φ 11.5	φ 11.0	φ 12.0
5	φ 11.5	φ 12.5	φ 12.0	φ 13.0
6	φ 12.5	φ 13.5	φ 13.0	φ 14.0

<端子台图>

RP-D58·AC(棒端子)



RP-D58·DC (棒端子)



RP-D58·AC-Z (圆形端子)

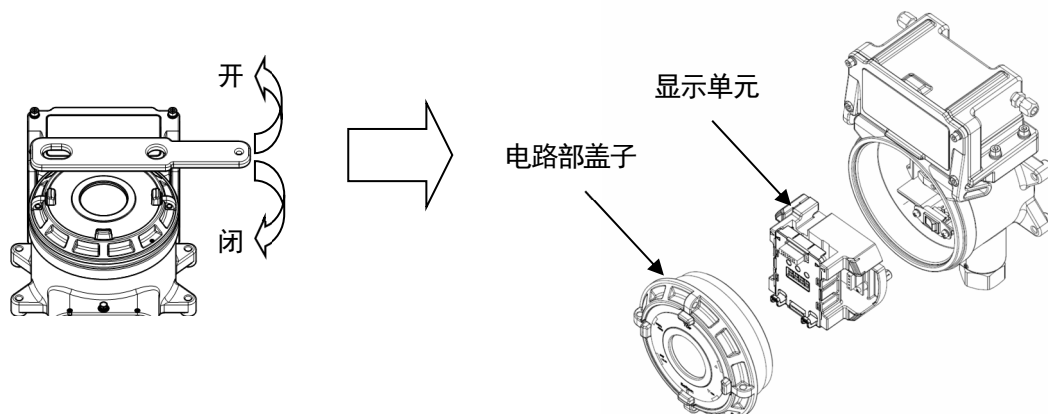


RP-D58·DC-Z (圆形端子)



* 注记

- 松开电路部盖子。
上图的电路部位于拆下电路部盖子和显示单元后的内侧。



- 电源用端子台为 RP-D58·AC: 3 极, RP-D58·DC: 2 极。
- 使用后请旋紧盖子直到螺丝看不见为止, “TOP” 标示朝向上面。

<端子台规格>

端子台规格

- 额定电压: AC250V
- 额定电流: 12A
- 但是, 因使用电缆而异。

适当的棒端子

使用棒端子时, 可以使用以下产品。

- 棒端子(欧式): 型式 216 系列(WAGO 制)
- 压接工具: 型号 Barrio crimp 4(206-204)(WAGO 制)

连接条件

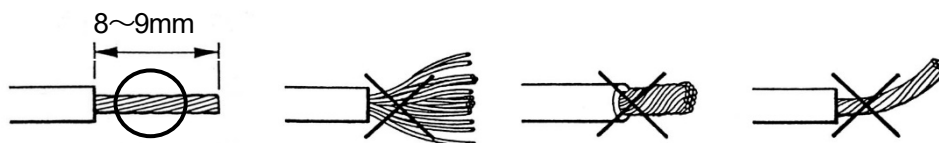
- 电缆: $0.25\text{mm}^2 \sim 2.5\text{mm}^2$
- 剥线长度: 8~9mm
- 连接工具: 专用操作杆 (附件) 或者螺丝刀 (刀头 $3.5 \times 0.5\text{mm}$)

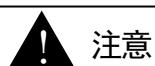


注意

请务必按照规定的剥线长度进行剥线。

- 剥线长度过短, 未正确夹紧电线时, 可能导致通电不良、发热。
- 剥线长度过短, 夹住电线被覆时, 可能导致通电不良、发热。
- 剥线长度过长, 电线露出时, 会造成绝缘不良、短路。
- 请注意电线松散。插入时如电线松散, 可能导致绝缘不良、发热。





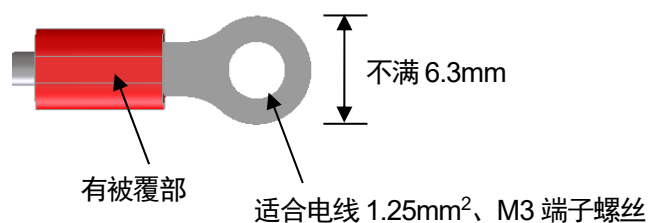
注意

棒端子请使用指定型号的产品。使用非指定的棒端子时无法保证性能。

适合的圆形端子

使用圆形端子时，可以使用以下产品。

- 应使用带被覆的圆形压接端子（不可使用裸压接端子）
- 圆形端子宽度不足 6.3mm
- 圆形端子应使用适合电线截面积 1.25mm^2 、M3 端子螺丝的产品



警告

- 请勿使用裸圆形端子。否则可能造成短路、通电不良。
请务必使用带被覆的压接端子。

<棒端子台的连接方法>

将电缆接线到连接器时，请使用专用的操作杆或使用一字螺丝刀，依据以下要领进行操作。



注意

- 请务必使用正确的工具。
- 原则上一个电线口仅可连接一根电线。
- 错将电线插入螺丝刀槽时，因不会接触导电部，可能造成通电不良、发热。错将电线插入弹簧下面时，因不会接触导电部，可能造成通电不良、发热。

* 记 注

<专用操作杆的使用方法>



用手指按压操作杆，按下里面的弹簧。



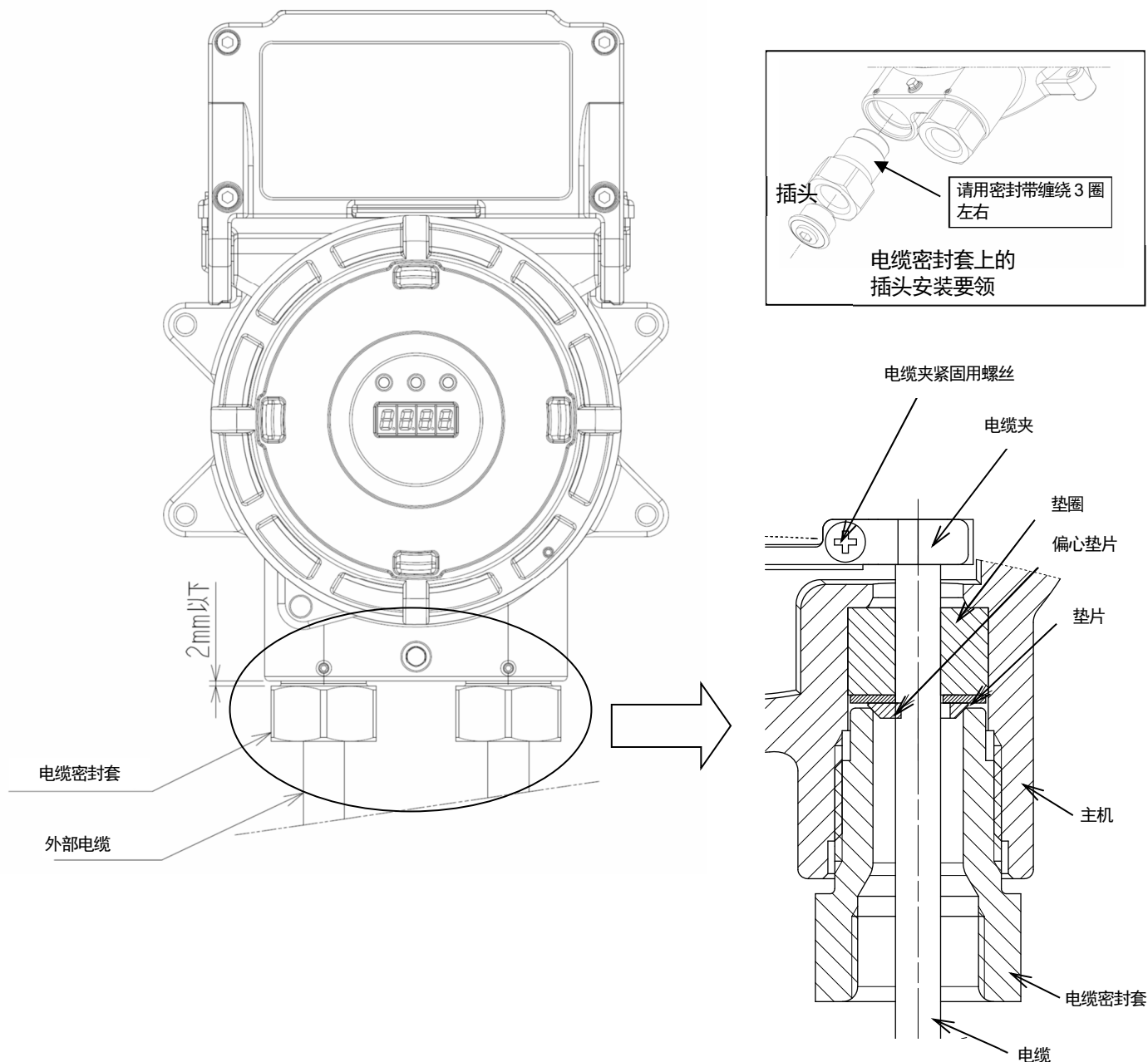
按压操作杆的状态下，将电线放入插入口（圆孔）插到底。
放开操作杆可完成接线。

为了确认，请轻拉电线。（请勿用力拉扯）

<外部电缆的拉入>

连接电缆时，请按电缆密封套、偏心垫片、垫片、垫圈顺序在电缆上装上部件后，将电缆密封套装入主机外壳，然后紧固垫圈。安装电缆密封套时，请确认电缆密封套安装部、内六角紧定螺丝、接地螺丝、电缆密封套上没有脏污，然后涂布本公司指定的润滑脂。

紧固垫圈后，请用电缆夹紧固用螺丝紧固电缆夹。



注意

- 请使用工具紧固电缆密封套，直到电缆密封套和主机外壳之间的间隙在 2.0mm 以下。
- 电缆密封套难以紧固时，请在电缆密封套的螺纹部涂抹润滑脂后用工具紧固。
- 固定电缆密封套的内六角紧定螺丝(M4)请以紧固转矩 $107.8 \pm 12.7 \text{ N} \cdot \text{cm}$ 进行紧固。

*注记

- 本公司指定的润滑脂：BARRIERTA JFE 552（NOK kluber 产）
无法准备指定的润滑脂时，请使用满足以下要件的产品。
 1. 不会因劣化而硬化
 2. 不含挥发性溶剂
 3. 不腐蚀接合面
 4. 不含硅类物质
 5. 适合性的验证依据润滑脂制造商的规格

<接地施工>

请使用外部的保护接地端子 , 连接用户的接地端子。

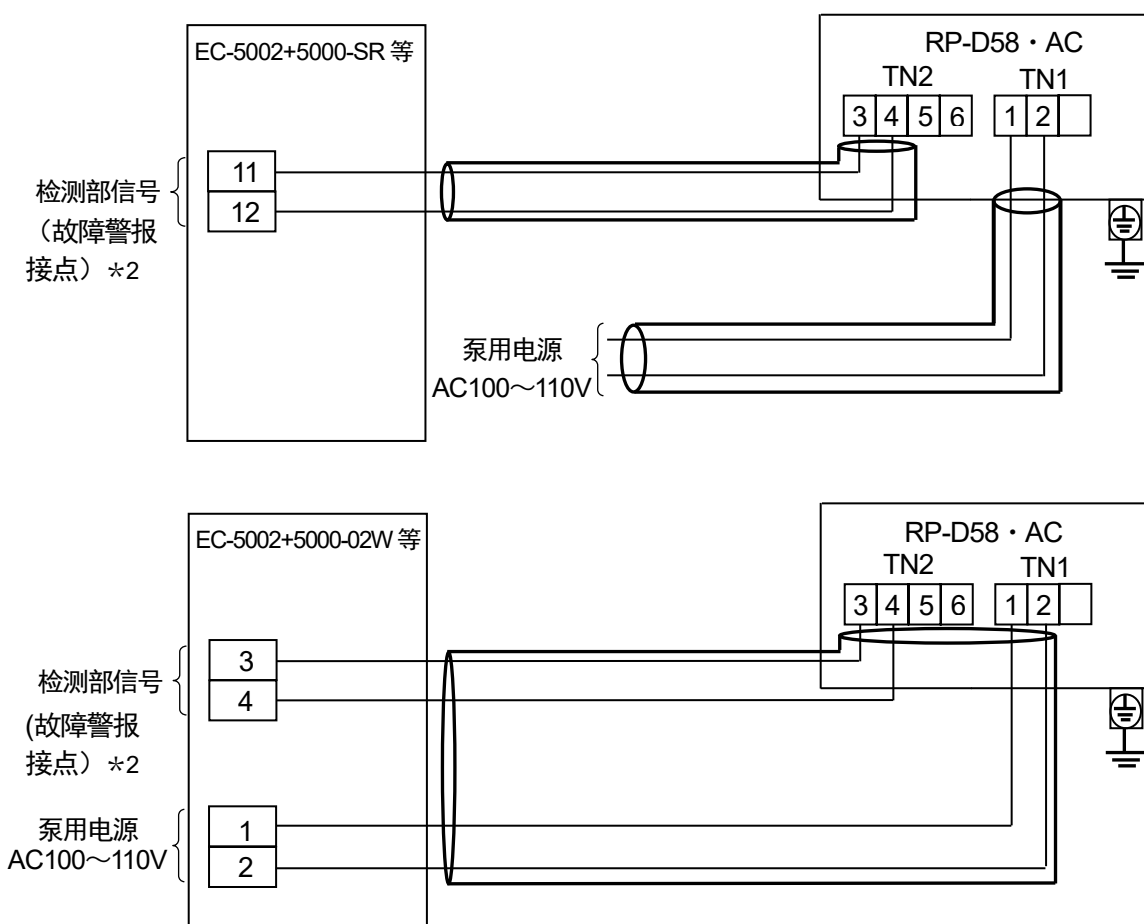


警告

- 接通本仪器的电源前，请务必接地。
- 为了仪器稳定动作及安全，请务必接地。另外，接地线切勿连接气体管。
- 请进行相当于 D 类接地（接地电阻 100Ω 以下）的接地。
- 接地线请使用电缆接线头，请实施无松弛无扭曲的安全接地。
- 接地请使用安装了 4.0mm² 以上截面积的导线的压接端子。

<配线示例>

和指示警报部的连接



*1 端子台编号根据指示警报部而异。详情请参阅指示警报部的使用说明书。

*2 通过指示器接收时，请连接本仪器的故障警报接点。（流量降低异常仅限选择 EC-5002、OX-5002、RM-5002、RM-5003 的可选功能时。）

4-6. 配管方法

本仪器的取样配管口(GAS IN、GAS OUT)上安装切断的 Rc1/8 螺丝, 标准品安装了 BS 的活接头。根据使用的气体材质有所不同, 因此请指定活接头。

适当的配管是 $\phi 8(\text{OD}) - \phi 6(\text{ID})$ 的铜管。配管时安装附属的套环, 注意不要有遗漏。

切断配管时, 截面可能比内径更细。请务必用锉刀等扩大到内径尺寸。另外, 请务必使用压缩空气等进行清扫后再连接仪器, 避免配管内残留切屑。

根据样气, 可能含有强吸附性、强腐蚀性的气体。需要将其考虑在内决定配管的材质。



警告

- 本仪器制造为在大气压状态下吸入环境气体。
本仪器的采样配管口(GAS IN、GAS OUT)如施加过大的压力, 可能造成检测气体从内部泄漏, 非常危险。使用时请勿施加过大的压力。
- 气体排出口(GAS OUT)上连接排气用软管, 请将排出气体排放至可以判断其安全性的场所。
- 存在硅和硫化物的环境请勿使用。
流量传感器的感应部为金属多孔质烧结体含浸在氧化催化剂中的物质。烧结体表面如附着硅、硫化物, 可能造成感应部面积下降, 大幅降低灵敏度。
- 惰性气体环境下请勿使用。He 等惰性气体环境下无法正确测定流量。



注意

- GAS IN 侧的配管越长, 气体到达的时间越长。另外, 根据气体类别, 可能造成对配管的吸附影响变大, 响应变慢, 指示显示偏低, 因此请尽可能缩短 IN 侧的配管。
- 采样对象的湿度高时, 请注意配管内可能产生结露 (特别是强酸性气体等溶解于水后腐蚀性增强的气体时, 不仅将无法进行气体检测, 还有可能腐蚀内部的部件, 因此请避免。)。另外, 请勿采用 U 形、V 形配管, 施工时请充分注意。
- 请在充分考虑样气管线内的气体流动及气体的产生过程等的基础上, 决定样气的采样口。
- 为了清除灰尘, 配管途中请务必安装附件的滤尘器。
- 需要决定配管 (长度、材料)。详情请洽询本公司营业所。
- 惰性气体环境下请勿使用。He 等惰性气体环境下无法正确检测流量。
- 进行配管施工时, 请尽可能使用直管配管, 勿将配管弯成直角。否则可能因负载过强, 对本仪器的吸引泵造成负担, 使泵的寿命缩短。
如果需要弯曲配管时, 请采取不会造成负担的弧形弯曲。

5. 操作方法

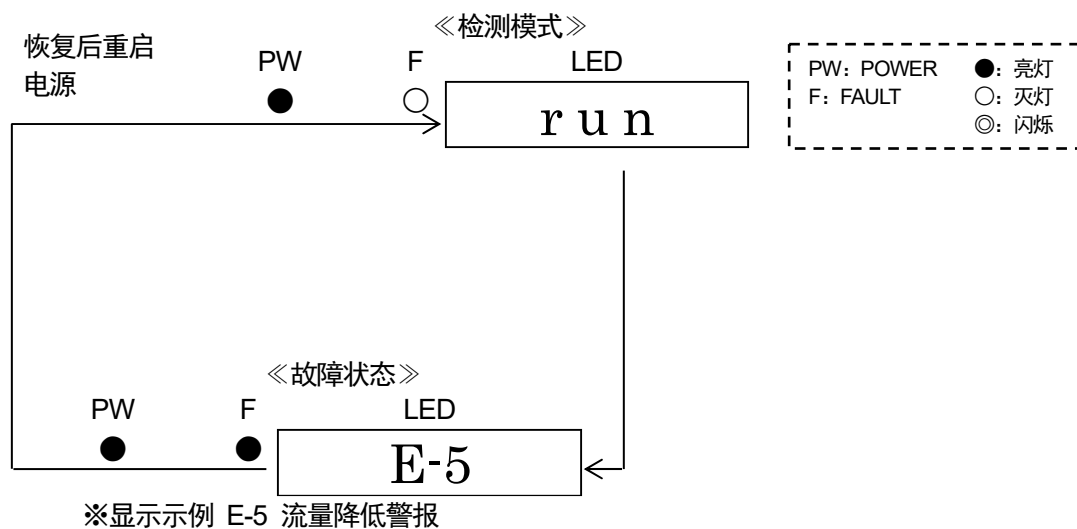
5-1. 起动准备

连接电源前，请遵守以下注意事项。如不遵守，有触电及损伤仪器的危险。

- 请确认设置正确。
- 请进行接地。
- 请确认和外部进行正确配线。
- 请确认配管正确。
- 请确认供给的电源电压符合电源规格并且在额定范围内。

5-2. 基本动作流程

通常在接通电源后设定为检测模式使用。



5-3. 起动方法

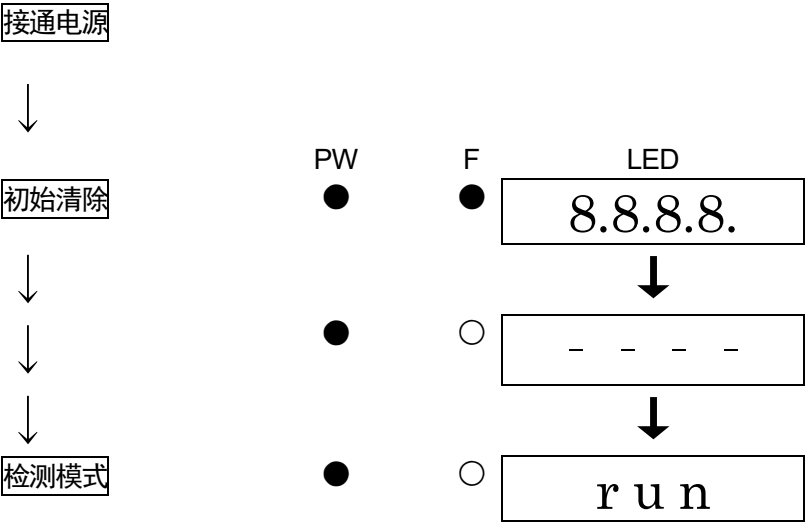
- 对本仪器供给电源前，请确认起动准备结束。
 - 请打开电路部盖子*。
 - 请打开电源开关*。
 - 请关闭电路部盖子*。
 - 请对本仪器供给电源。
 - 起动动作结束后，立即进入检测模式。
- * 仅 RP-D58·AC/ RP-D58·AC-Z 配备电源开关。RP-D58·DC/ RP-D58·DC-Z 未配备，无需开闭电路部盖子。

 注意

初始化中切勿切断电源。初始清除中读取内部存储器。

✱ 注记

- 《起动动作流程》（约 25 秒、装置的系统确认、切断警报）
接通电源 → 初始清除（约 25 秒） → 检测模式
- 仅启动本仪器，未开始气体检测。请同时参阅指示警报部及气体检测部的使用说明书。



5-4. 结束方法

- 请关闭指示警报部的电源开关*1。
- 请停止向本仪器供给电源。
- 请打开电路部盖子*2。
- 请关闭本仪器的电源开关*2。
- 请关闭电路部盖子*2。

*1 和指示警报部组合使用时。

*2 仅 RP-D58·AC/ RP-D58·AC-Z 配备电源开关。RP-D58·DC/ RP-D58·DC-Z 未配备，无需开闭电路部盖子。



警告

- 结束本仪器的动作可能会使上位（中央）系统发生警报动作。
- 结束本仪器的动作时，请在上位（中央）系统置于 INHIBIT（Point Skip）后进行。另外，请确认本气体泄漏检测警报设备上连接的仪器的动作，判断是否可以切断电源。

6. 警报动作

检测本仪器内的异常动作，作为故障警报发报。发报故障警报后，故障指示灯亮灯（黄），显示部显示错误信息，请查明原因采取适当的处理。

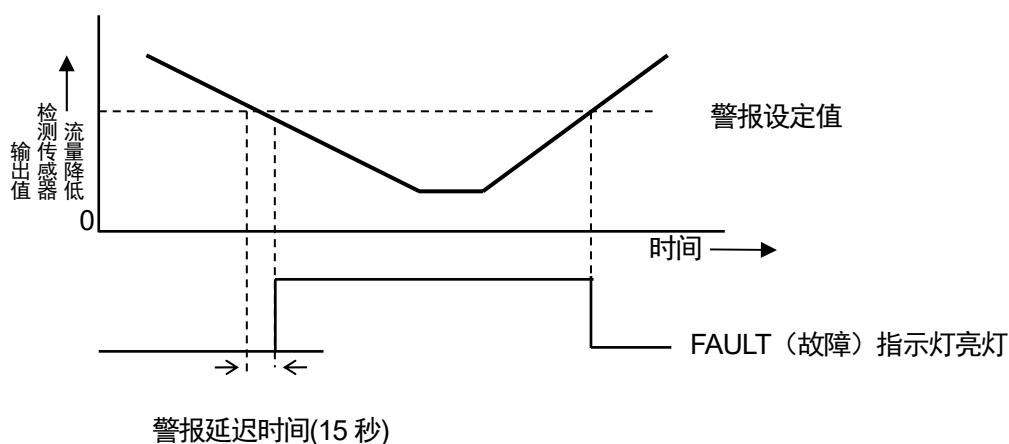
从故障状态恢复正常时，请从接通电源后的动作（初始清除）重新开始。

仪器存在问题，故障频发时，请立即联系本公司。

<流量降低异常动作>

流量降低检测传感器的输出值变为警报设定值以下时运行。

流量超过一定等级后自动恢复。



★ 注记

- 流量降低异常是故障警报的原因之一。
关于故障内容（错误信息）请参照“9.故障检修”。
- 故障警报时，指示警报部作为传感器异常、故障警报★发报。
★和指示警报部组合使用时。
★警报显示根据指示警报部而异。详情请参阅指示警报部的使用说明书。

7. 保养点检

本仪器是防灾、安保的重要仪器。

为了维持本仪器的性能，提高防灾、安保的可靠性，请定期实施保养、点检。

不实施点检就继续使用时，无法正确吸入气体。

7-1. 点检频度和点检项目

- 日常点检：请作业前实施点检。
- 定期点检：为了维持作为安保仪器的性能，以 6 个月 1 次以上的频度实施。

点检项目	点检内容	日常点检	定期点检
电源指示灯的确认	请确认电源指示灯亮灯。	○	○
状态显示的确认	请确认状态表示为“run”，故障指示灯未亮灯。	○	○
流量的确认	请确认可以看到流量检测器的浮标。	○	○
流量传感器的点检	请使用试验用泵，确认流量传感器。	—	○

7-2. 部件的更换

<流量传感器及泵的更换>

需要本公司服务人员进行更换及调整。请洽询本公司营业所。

★ 注记

更换流量传感器及泵后需要进行调整。请委托本公司营业所。

另外，本仪器的传感器请以 1~3 年为标准更换为新品。

<定期更换部件的更换>

推荐定期更换部件列表

名称	点检周期	更换周期	数量 (个 / 台)
AC/DC转换器（仅AC规格）	6个月	3~6年	1
流量传感器	6个月	2年	1
管类	6个月	3~8年	1套
泵单元	6个月	1~2年	1
腔室总成	6个月	3~8年	1
传感器盖总成	6个月	3~8年	1

※更换部件后，需要专门的服务人员进行动作确认。出于仪器的稳定动作和安全情况的考虑，请委托专门的服务人员。请委托销售商或附近的本公司营业所。

★ 注记

上述更换周期是大致标准，根据使用环境等的条件可能有所不同。另外，并非表示保证期间。根据定期点检的结果，更换时期可能有变动。

8. 关于储存、移设及废弃

8-1. 进行储存或长期不使用时的处理

本仪器请在下述环境条件内储存。

- 常温、常湿、避免直射阳光的暗处
- 不产生气体、溶剂、蒸气等的场所

8-2. 移设或重新使用时的处理

进行移设时，移设场所请遵守“4-2.安装场所相关的注意事项”“4-4.安装方法”。

另外，关于配线施工请参阅“4-5.配线方法”。进行移设时，请尽可能缩短不通电的时间。



注意

移设或停止储存后，重新使用时请务必进行点检。点检请联系本公司营业所。

8-3. 产品的报废

报废本仪器时，请作为工业废弃物（不燃物）根据地方法律法规等进行妥善处理。

<关于在欧盟各成员国内废弃>

- 关于电气电子废弃物（WEEE）指令



本仪器上贴附的左侧标志表示本仪器及其各部件不得作为一般垃圾或家庭垃圾丢弃，必须进行适当分类后废弃。

通过以适当方式废弃，可防止对人体健康和环境的潜在不良影响。

为妥善处理、回收和再利用废旧产品，请使用您所在国家可用的回收利用系统。有关废旧产品回收或再利用的详细信息，请咨询产品购买经销商或供应商。

9. 故障检修

本故障检修的内容并非列举出了仪器的所有问题原因。仅作参考说明，以帮助查明经常发生的问题的原因。此处未记载的症状，以及采取对策仍未恢复时，请联系本公司营业所。

<仪器的异常>

症状、显示	FAULT	原因	对策
<u>不通电</u>	—	配线错误	请正确配线。
		端子台脱落	请正确连接端子台。
		电源系统的异常、瞬间断电	请供给额定电压。 请重新审视无停电电源、电源线滤波器、隔离变压器等，采取添加等的措置。
		电缆的异常 (断线、未连接、短路)	包括本仪器及周边的相关仪器在内，请确认配线。
<u>异常动作</u>	—	突发浪涌噪声等 造成影响	请关闭电源，并重新起动。 频繁发生此类症状时，请实施妥当的噪声对策。
<u>流量降低异常</u> E-5	●	流量减少	可能是因为泵劣化及堵塞、配管堵塞等，请确认流量。
		流量传感器发生故障	请更换新的传感器。
<u>系统异常</u> E-9	●	仪器内部的 ROM、RAM、EEPROM 异常	请联系本公司营业所。

10. 产品规格

10-1. 规格一览

【RP-D58・AC】＜棒端子、Japan Ex 规格＞

型号	RP-D58・AC
显示	7 段 LED(4 位)
吸入流量	1.5L/min 以上（最大吸入压力 5.3kPa<表压>时）
电源显示	POWER 指示灯亮灯(绿)
外部输出	故障警报接点
故障警报、自我诊断	系统异常/流量降低
故障警报显示	FAULT 指示灯亮灯(黄)/内容显示
故障警报动作	自动恢复
故障警报接点	无电压接点 1a、通常非励磁（警报时励磁）或通常励磁（警报时非励磁）
接点容量	AC250V・0.5A/DC30V・0.5A（电阻负载）
电源电缆	CVV 等的电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²)・2 芯或 3 芯（使用接点时）
传送距离	1.25mm ² 时 1km 以下 2.0mm ² 时 2km 以下
接点电缆	CVVS 等的电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²)・2 芯
初始清除	约 25 秒
电源	AC100～110V・50/60Hz
功耗	最大 13VA
电缆连接口	耐压垫圈密封套<G3/4>（适合的电缆外径 φ9.0mm～）
配管连接口	Rc1/8(O.D φ8-1t・Cu 管用单头活接头带<Bs>或 SUS 管用单头活接头带<SUS>)
使用温度范围	-20～+50°C(应无剧变)
使用湿度范围	95%RH 以下（应无结露）
结构	壁挂型（2B<50A>可安装管）
防爆结构	耐压防爆结构
防爆等级	Ex d IIB+H2 T4
保护等级	相当于 IP67
外形尺寸	约 197(W)×292(H)×140(D)mm（除凸起部）
重量	约 5.8kg
外观色	孟塞尔 7.5BG5/2

【RP-D58·DC】<棒端子、Japan Ex 规格>

型号	RP-D58 · DC
显示	7 段 LED(4 位)
吸入流量	1.0L/min 以上（最大吸入压力 5.0kPa<表压>时）
电源显示	POWER 指示灯亮灯(绿)
外部输出	故障警报接点
故障警报、自我诊断	系统异常/流量降低
故障警报显示	FAULT 指示灯亮灯(黄)/内容显示
故障警报动作	自动恢复
故障警报接点	无电压接点 1a、通常非励磁（警报时励磁）或通常励磁（警报时非励磁）
接点容量	AC250V·0.5A/DC30V·0.5A（电阻负载）
电源、接点电缆	CVV 等的电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²) · 2 芯或 4 芯（使用接点时）
传送距离	1.25mm ² 时 375m 以下 2.0mm ² 时 550m 以下
初始清除	约 25 秒
电源	DC24V±10%
功耗	最大 8.6W
电缆连接口	耐压垫圈密封套<G3/4>（适合的电缆外径 φ9.0mm～）
配管连接口	Rc1/8(O.D φ8-1t · Cu 管用单头活接头带<Bs>或 SUS 管用单头活接头带<SUS>)
使用温度范围	-20～+53℃(应无剧变)
使用湿度范围	95%RH 以下（应无结露）
结构	壁挂型（2B<50A>可安装管）
防爆结构	耐压防爆结构
防爆等级	Ex d IIB+H2 T4
保护等级	相当于 IP67
外形尺寸	约 197(W)×292(H)×140(D)mm（除凸起部）
重量	约 5.8kg
外观色	孟塞尔 7.5BG5/2

【RP-D58・AC-Z】＜圆形端子、Japan Ex 规格＞

型号	RP-D58・AC-Z
显示	7 段 LED(4 位)
吸入流量	1.5L/min 以上（最大吸入压力 5.3kPa<表压>时）
电源显示	POWER 指示灯亮灯(绿)
外部输出	故障警报接点
故障警报、自我诊断	系统异常/流量降低
故障警报显示	FAULT 指示灯亮灯(黄)/内容显示
故障警报动作	自动恢复
故障警报接点	无电压接点 1a、通常非励磁（警报时励磁）或通常励磁（警报时非励磁）
接点容量	AC250V・0.5A/DC30V・0.5A（电阻负载）
电源电缆	CVV 等的电缆(1.25mm ²)・2 芯或 3 芯（使用接点时）
传送距离	1km 以下
接点电缆	CVVS 等的电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²)・2 芯
初始清除	约 25 秒
电源	AC100～110V・50/60Hz
功耗	最大 13VA
电缆连接口	耐压垫圈密封套<G3/4>（适合的电缆外径 φ 9.0～φ 16.0mm）
配管连接口	Rc1/8(O.D φ 8-1t・Cu 管用单头活接头带<Bs>或 SUS 管用单头活接头带<SUS>)
使用温度范围	-20～+50℃(应无剧变)
使用湿度范围	95%RH 以下（应无结露）
结构	壁挂型（2B<50A>可安装管）
防爆结构	耐压防爆结构
防爆等级	Ex d IIB+H2 T4 Gb
保护等级	相当于 IP67
外形尺寸	约 197(W)×292(H)×140(D)mm（除凸起部）
重量	约 5.8kg
外观色	孟塞尔 7.5BG5/2

【RP-D58・DC-Z】＜圆形端子、Japan Ex 规格＞

型号	RP-D58・DC-Z
显示	7 段 LED(4 位)
吸入流量	1.0L/min 以上（最大吸入压力 5.0kPa<表压>时）
电源显示	POWER 指示灯亮灯(绿)
外部输出	故障警报接点
故障警报、自我诊断	系统异常/流量降低
故障警报显示	FAULT 指示灯亮灯(黄)/内容显示
故障警报动作	自动恢复
故障警报接点	无电压接点 1a、通常非励磁（警报时励磁）或通常励磁（警报时非励磁）
接点容量	AC250V・0.5A/DC30V・0.5A（电阻负载）
电源、接点电缆	CVV 等的电缆(1.25mm ²)・2 芯或 4 芯
传送距离	1.25mm ² 时 375m 以下
初始清除	约 25 秒
电源	DC24V±10%
功耗	最大 8.6W
电缆连接口	耐压垫圈密封套<G3/4>（适合的电缆外径 φ9.0～φ16.0mm）
配管连接口	Rc1/8(O.D φ8-1t・Cu 管用单头活接头带<Bs>或 SUS 管用单头活接头带<SUS>)
使用温度范围	-20～+53℃(应无剧变)
使用湿度范围	95%RH 以下（应无结露）
结构	壁挂型（2B<50A>可安装管）
防爆结构	耐压防爆结构
防爆等级	Ex d IIB +H2 T4 Gb
保护等级	相当于 IP67
外形尺寸	约 197(W)×292(H)×140(D)mm（除凸起部）
重量	约 5.8kg
外观色	孟塞尔 7.5BG5/2

【RP-D58·DC】<ATEX 规格>※ATEX 规格仅为棒端子。

型号	RP-D58 · DC
显示	7 段 LED(4 位)
吸入流量	1.0L/min 以上（最大吸入压力 5.0kPa<表压>时）
电源显示	POWER 指示灯亮灯(绿)
外部输出	故障警报接点
故障警报、自我诊断	系统异常/流量降低
故障警报显示	FAULT 指示灯亮灯(黄)/内容显示
故障警报动作	自动恢复
故障警报接点	无电压接点 1a、通常非励磁（警报时励磁）或通常励磁（警报时非励磁）
接点容量	DC30V·0.5A（电阻负载）
电源、接点电缆	CVV 等的电缆(1.25 mm ² 或 2.0mm ²) · 2 芯或 4 芯（使用接点时）
传送距离	1.25mm ² 时 375m 以下 2.0mm ² 时 550m 以下
初始清除	约 25 秒
电源	DC24V±10%
功耗	最大 8.6W
电缆连接口	耐压垫圈密封套<G3/4>（适合的电缆外径 φ 9.0～φ 16.0mm）
配管连接口	Rc1/8(O.D φ 8-1t · Cu 管用单头活接头带<Bs>或 SUS 管用单头活接头带<SUS>)
使用温度范围	-20～+53℃(应无剧变)
使用湿度范围	95%RH 以下（应无结露）
结构	壁挂型（2B<50A>可安装管）
防爆结构	耐压防爆结构
防爆等级	II 2 G Ex db h II B+H2 T4 Gb
保护等级	相当于 IP67
外形尺寸	约 197(W)×292(H)×140(D)mm（除凸起部）
重量	约 5.8kg
外观色	孟塞尔 7.5BG5/2

【RP-D58·AC】<Taiwan Ex(TS)规格>※Taiwan Ex(TS)规格仅为棒端子。

型号	RP-D58 · AC
显示	7 段 LED(4 位)
吸入流量	1.5L/min 以上（最大吸入压力 5.3kPa<表压>时）
电源显示	POWER 指示灯亮灯(绿)
外部输出	故障警报接点
故障警报、自我诊断	系统异常/流量降低
故障警报显示	FAULT 指示灯亮灯(黄)/内容显示
故障警报动作	自动恢复
故障警报接点	无电压接点 1a、通常非励磁（警报时励磁）或通常励磁（警报时非励磁）
接点容量	AC250V·0.5A/DC30V·0.5A（电阻负载）
电源电缆	CVV 等的电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²) · 2 芯或 3 芯（使用接点时）
传送距离	1.25mm ² 时 1km 以下 2.0mm ² 时 2km 以下
接点电缆	CVVS 等的电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²) · 2 芯
初始清除	约 25 秒
电源	AC100～110V · 50/60Hz
功耗	最大 13VA
电缆连接口	耐压垫圈密封套<G3/4>（适合的电缆外径 φ 9.0～φ 16.0mm）
配管连接口	Rc1/8(O.D φ 8-1t · Cu 管用单头活接头带<Bs>或 SUS 管用单头活接头带<SUS>)
使用温度范围	-20～+50℃(应无剧变)
使用湿度范围	95%RH 以下（应无结露）
结构	壁挂型（2B<50A>可安装管）
防爆结构	耐压防爆结构
防爆等级	Ex d II B+H2 T4 Gb X
保护等级	相当于 IP67
外形尺寸	约 197(W)×292(H)×140(D)mm（除凸起部）
重量	约 5.8kg
外观色	孟塞尔 7.5BG5/2

【RP-D58·DC】<Taiwan Ex(TS)规格>※Taiwan Ex(TS)规格仅为棒端子。

型号	RP-D58 · DC
显示	7 段 LED(4 位)
吸入流量	1.0L/min 以上（最大吸入压力 5.0kPa<表压>时）
电源显示	POWER 指示灯亮灯(绿)
外部输出	故障警报接点
故障警报、自我诊断	系统异常/流量降低
故障警报显示	FAULT 指示灯亮灯(黄)/内容显示
故障警报动作	自动恢复
故障警报接点	无电压接点 1a、通常非励磁（警报时励磁）或通常励磁（警报时非励磁）
接点容量	AC250V·0.5A/DC30V·0.5A（电阻负载）
电源、接点电缆	CVV 等的电缆(1.25mm ² 或 2.0mm ²) · 2 芯或 4 芯（使用接点时）
传送距离	1.25mm ² 时 375m 以下 2.0mm ² 时 550m 以下
初始清除	约 25 秒
电源	DC24V±10%
功耗	最大 8.6W
电缆连接口	耐压垫圈密封套<G3/4>（适合的电缆外径 φ 9.0～φ 16.0mm）
配管连接口	Rc1/8(O.D φ 8-1t · Cu 管用单头活接头带<Bs>或 SUS 管用单头活接头带<SUS>)
使用温度范围	-20～+53℃(应无剧变)
使用湿度范围	95%RH 以下（应无结露）
结构	壁挂型（2B<50A>可安装管）
防爆结构	耐压防爆结构
防爆等级	Ex d IIB+H2 T4 Gb X
保护等级	相当于 IP67
外形尺寸	约 197(W)×292(H)×140(D)mm（除凸起部）
重量	约 5.8kg
外观色	孟塞尔 7.5BG5/2

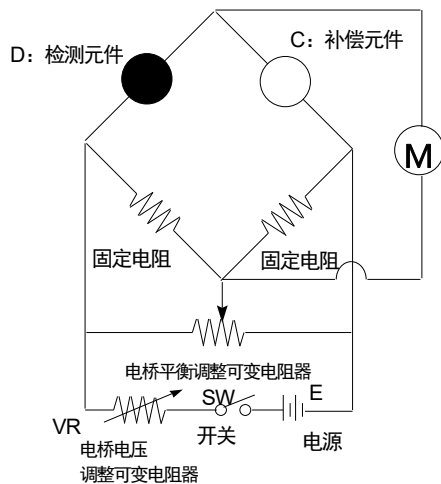
10-2. 检测原理

【流量传感器】

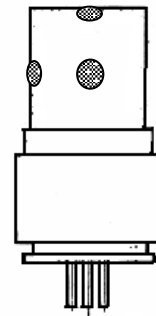
吸引流量为规定流量以下时，外部准备取出接点输出的回路。

流量传感器为热线式，通过检测元件、补偿元件及固定电阻构成惠斯通电桥，收纳于阻火器容器中，具有耐压防爆性能。

吸入的空气、气体接触被加热的检测元件后，由于散热检测元件的温度发生改变，元件的电阻随着温度变化而发生变化。电阻值变化和气体流量成比例，通过惠斯通电桥电路，可以将该变化量作为吸入流量处理。



基本电路



流量降低检测传感器外观图