

|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防紫色化FRL      |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀・单向阀等     |
| 接头・气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位・密合确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器・控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(Y)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |



到位确认开关(数字显示式间隙开关) 单体

## GPS3 Series

●配管口径：Rc1/8

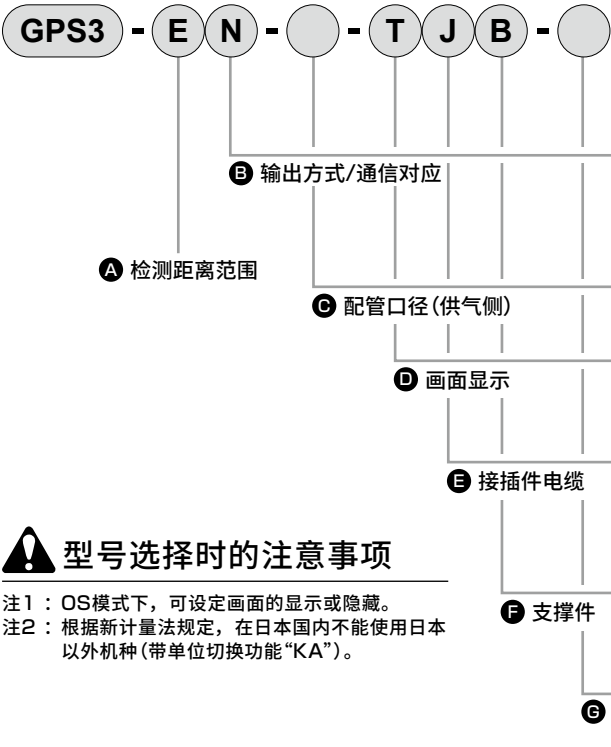


### 规格

| 项 目          |       | 小量程型<br>GPS3-E                        | 宽量程型<br>GPS3                                     |
|--------------|-------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 使用流体         |       | 压缩清洁空气(过滤精度5μm的过滤器后，不可给油)             |                                                  |
| 使用压力         | kPa   | 50~200                                |                                                  |
| 耐压力          | kPa   | 600                                   |                                                  |
| 检测距离范围       | mm    | 0.02~0.15                             | 0.03~0.4                                         |
| 参考值显示范围      |       | 10~200(显示单位1)                         | 20~500(显示单位1)                                    |
| 重复精度         | mm    | ±0.01                                 | ±0.01(检测距离范围min~0.1)                             |
| 迟滞性          |       | 可变(从参考值1开始以1为单位可变。出厂设定10)             |                                                  |
| 温度特性(+25℃基准) |       | 0.015                                 | 0.030以下(检测距离min~0.3mm)<br>0.1mm以下(检测距离0.3~0.4mm) |
| 检测喷嘴         |       | 单孔喷嘴φ1.5                              |                                                  |
| 电源电压         | V     | DC24±10%(DC18~30)注1，波动P-P10%以下(带逆接保护) |                                                  |
| 消耗电流         | mA    | 25以下(35以下)注1                          |                                                  |
| 输出方式/通信对应    |       | 2点输出(NPN、PNP集电极开路)注2                  |                                                  |
| 输出额定值        |       | DC30V、100mA以下                         |                                                  |
| 内部电压降        | V     | 2以下(100mA时)                           |                                                  |
| 短路保护回路       | 注3    | 配备                                    |                                                  |
| 显示           |       | 参考值、阈值(2点)、输出状态显示(2点)、检测侧压力、堵塞通知显示    |                                                  |
| 绝缘电阻         |       | 施加AC1000V 1min无异常                     |                                                  |
| 耐电压          |       | DC500V时使用兆欧表测量10MΩ以上                  |                                                  |
| 环境温度         | ℃     | 0~50(不得冻结、结露)                         |                                                  |
| 防护等级         |       | 相当于IP67                               |                                                  |
| 配管口径         |       | 供气口・Rc1/8、检测口・快插接头φ6                  |                                                  |
| 配线           | 注4    | M12接插件、4针脚                            |                                                  |
| 重量           | g     | 128(不含电缆)                             |                                                  |
| 耗气量          | L/min | 9以下                                   | 22以下                                             |

注1：( )内数值为通信对应选择项“L”时的情形。  
注2：关于通信规格，请参阅第1255页。  
注3：本产品的保护回路仅对特定的误连接、负荷的短路有效，并不确保能够应对各种误连接。  
注4：M12接插件请按0.5N・m以下的紧固扭矩进行紧固。

### 型号表示方法

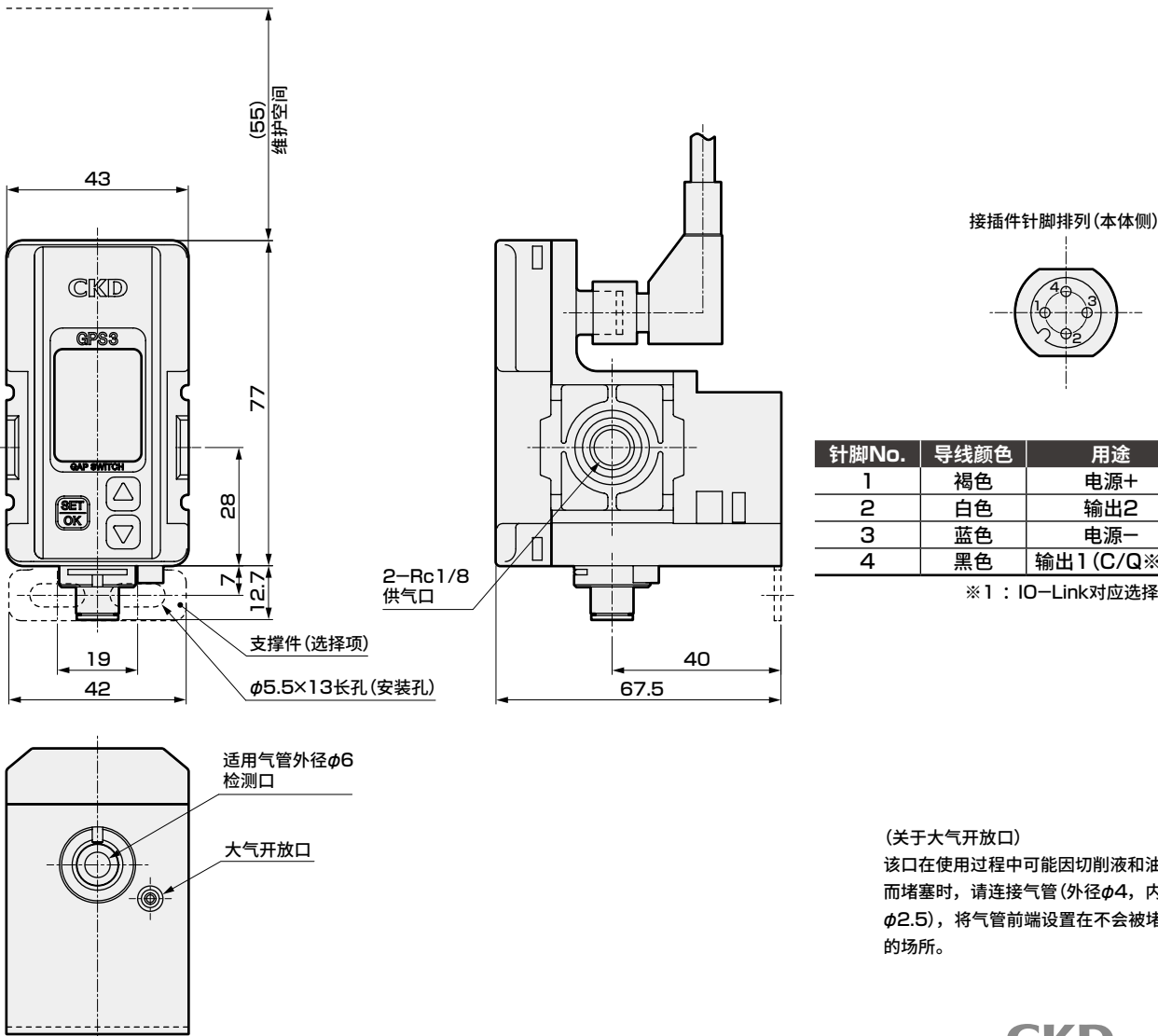


### 型号选择时的注意事项

注1：OS模式下，可设定画面的显示或隐藏。  
 注2：根据新计量法规定，在日本国内不能使用日本以外机种（带单位切换功能“KA”）。

| 符号                  | 内容                  |
|---------------------|---------------------|
| <b>① 检测距离范围</b>     |                     |
| 无符号                 | 0.03~0.4            |
| E                   | 0.02~0.15           |
| <b>② 输出方式/通信对应</b>  |                     |
| N                   | NPN集电极开路 (2点)       |
| P                   | PNP集电极开路 (2点)       |
| L                   | IO-Link通信           |
| <b>③ 配管口径 (供气侧)</b> |                     |
| 无符号                 | Rc1/8               |
| <b>④ 画面显示</b> 注1    |                     |
| 无符号                 | 显示 (出厂设定)           |
| T                   | 不显示 (出厂设定)          |
| <b>⑤ 接插件电缆</b>      |                     |
| 无符号                 | 附带5m接插件电缆 (单侧弯管)    |
| D                   | 附带5m接插件电缆 (双侧弯管/直管) |
| J                   | 无接插件电缆              |
| <b>⑥ 支撑件</b>        |                     |
| 无符号                 | 无支撑件                |
| B                   | 带支撑件                |
| <b>⑦ 压力显示单位</b> 注2  |                     |
| 无符号                 | 仅SI单位 (日本国内)        |
| KA                  | 带单位切换功能 (日本以外)      |

### 外形尺寸图



F.R.L  
 F.R  
 F  
 R  
 L  
 冷凝水分离器  
 机械式压力开关  
 残压排出阀  
 缓慢启动阀  
 抗菌除菌F  
 阻燃FR  
 禁油R  
 中压FR  
 防紫色化FRL  
 室外FRL  
 适配器  
 连接件  
 压力表  
 小型FRL  
 大型FRL  
 精密R  
 真空F、R  
 洁净FR  
 电空R  
 空气增压器  
 调速阀  
 消音器  
 止回阀・单向阀等  
 接头・气管  
 喷嘴  
 气源处理单元  
 精密元件  
 电子式压力开关  
 到位・密合确认开关  
 空气传感器  
 冷却液用压力开关  
 气体用流量传感器・控制器  
 水用流量传感器  
 全气动系统 (全空压)  
 全气动系统 (Y)  
 气体发生装置  
 冷冻式干燥机  
 干燥剂式干燥机  
 高分子膜式干燥机  
 主管路过滤器  
 排水器等  
 卷末



间隙开关 集成式

# MGPS3 Series

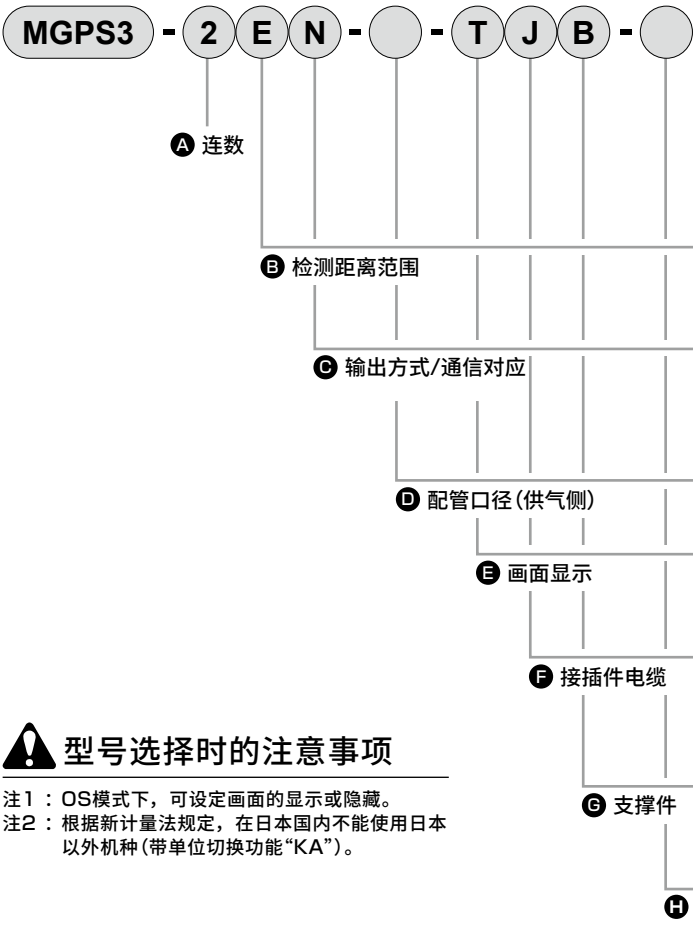
●连数：2～6连



规格

基本规格与第1240页的单体相同。

型号表示方法

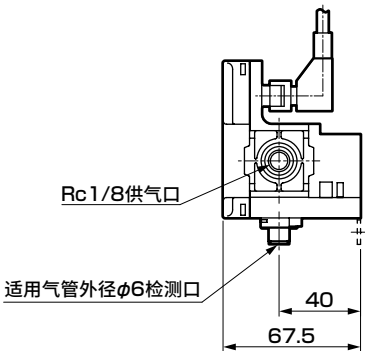
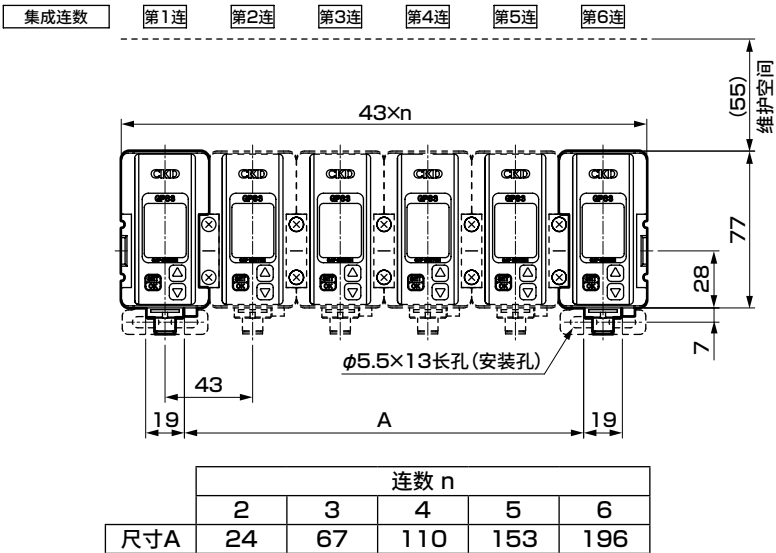


型号选择时的注意事项

注1：OS模式下，可设定画面的显示或隐藏。  
注2：根据新计量法规定，在日本国内不能使用日本以外机种(带单位切换功能“KA”)。

| 符号                 | 内容                 |
|--------------------|--------------------|
| <b>A 连数</b>        |                    |
| 2                  | 2连                 |
| 3                  | 3连                 |
| 4                  | 4连                 |
| 5                  | 5连                 |
| 6                  | 6连                 |
| <b>B 检测距离范围</b>    |                    |
| 无符号                | 0.03~0.4           |
| E                  | 0.02~0.15          |
| <b>C 输出方式/通信对应</b> |                    |
| N                  | NPN集电极开路(2点)       |
| P                  | PNP集电极开路(2点)       |
| L                  | IO-Link通信          |
| <b>D 配管口径(供气侧)</b> |                    |
| 无符号                | Rc1/8              |
| <b>E 画面显示</b> 注1   |                    |
| 无符号                | 显示(出厂设定)           |
| T                  | 不显示(出厂设定)          |
| <b>F 接插件电缆</b>     |                    |
| 无符号                | 附带5m接插件电缆(单侧弯管)    |
| D                  | 附带5m接插件电缆(双侧弯管/直管) |
| J                  | 无接插件电缆             |
| <b>G 支撑件</b>       |                    |
| 无符号                | 无支撑件               |
| B                  | 带支撑件               |
| <b>H 压力显示单位</b> 注2 |                    |
| 无符号                | 仅SI单位(日本国内)        |
| KA                 | 带单位切换功能(日本以外)      |

外形尺寸图



## 间隙开关 单元式

# UGPS3 Series

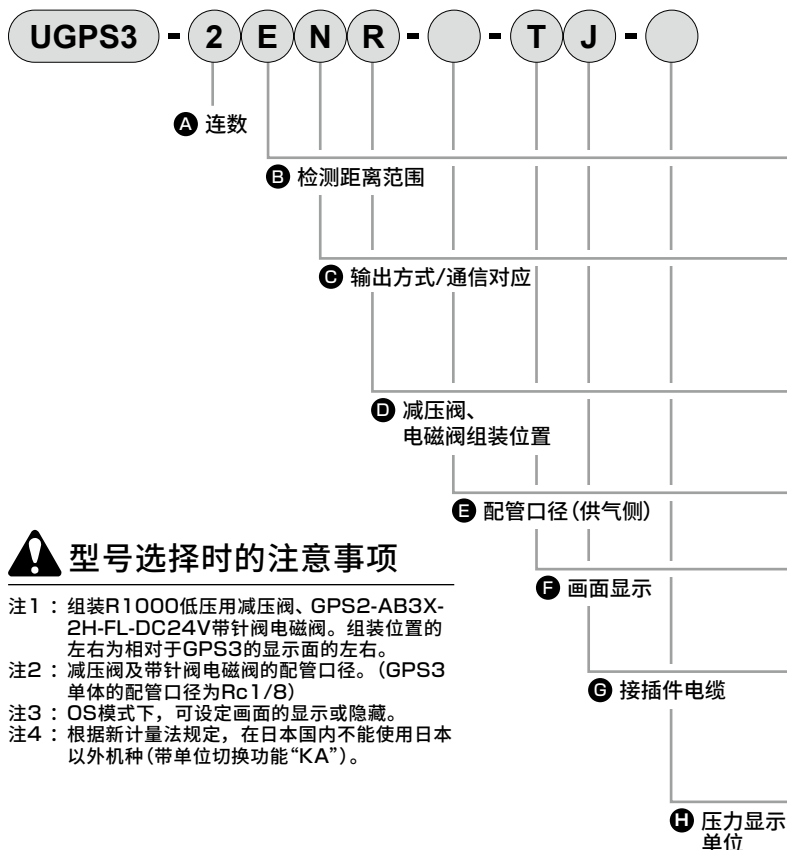
### ●由带针阀电磁阀、减压阀组成的通用单元



### 规格

基本规格与第1240页的单体相同。

## 型号表示方法

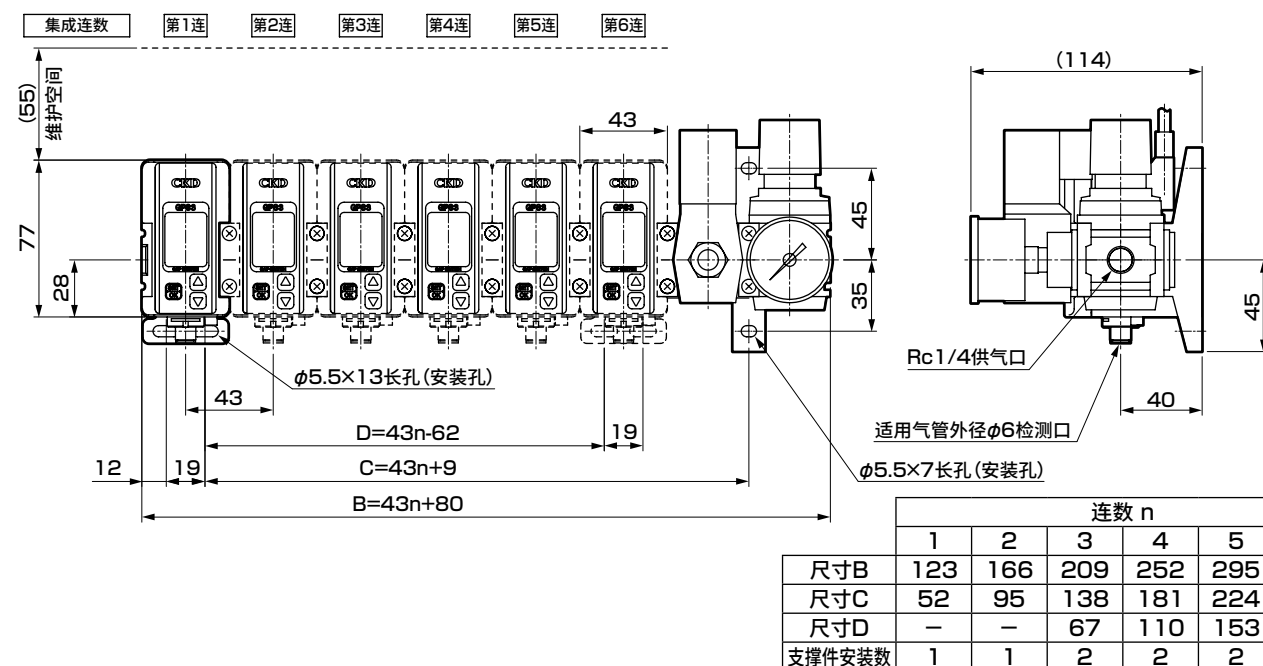


### 型号选择时的注意事项

- 注1：组装R1000低压用减压阀、GPS2-AB3X-2H-FL-DC24V带针阀电磁线圈。组装位置的左右为相对于GPS3的显示面的左右。
- 注2：减压阀及带针阀电磁线圈的配管口径。(GPS3单体的配管口径为Rc1/8)
- 注3：OS模式下，可设定画面的显示或隐藏。
- 注4：根据新计量法规定，在日本国内不能使用日本以外机种(带单位切换功能“KA”)。

| 符号                   | 内容                 |
|----------------------|--------------------|
| <b>A</b> 连数          |                    |
| 1                    | 1连                 |
| 2                    | 2连                 |
| 3                    | 3连                 |
| 4                    | 4连                 |
| 5                    | 5连                 |
| 6                    | 6连                 |
| <b>B</b> 检测距离范围      |                    |
| 无符号                  | 0.03~0.4           |
| E                    | 0.02~0.15          |
| <b>C</b> 输出方式/通信对应   |                    |
| N                    | NPN集电极开路(2点)       |
| P                    | PNP集电极开路(2点)       |
| L                    | IO-Link通信          |
| <b>D</b> 减压阀、电磁阀组装位置 | 注1                 |
| R                    | 右侧安装(供气口在右侧)       |
| L                    | 左侧安装(供气口在左侧)       |
| <b>E</b> 配管口径(供气侧)   | 注2                 |
| 无符号                  | Rc 1/4             |
| <b>F</b> 画面显示        | 注3                 |
| 无符号                  | 显示(出厂设定)           |
| T                    | 不显示(出厂设定)          |
| <b>G</b> 接插件电缆       |                    |
| 无符号                  | 附带5m接插件电缆(单侧弯管)    |
| D                    | 附带5m接插件电缆(双侧弯管/直管) |
| J                    | 无接插件电缆             |
| <b>H</b> 压力显示单位      | 注4                 |
| 无符号                  | 仅SI单位(日本国内)        |
| KA                   | 带单位切换功能(日本以外)      |

### 外形尺寸图



F.R.L

F.R

F

R

L

冷凝水分离器

机械式压力开关

残压排出阀

缓慢启动阀

抗菌除菌F

阻燃FR

禁油R

中压FR

防雾化FRL

室外FRL

适配器连接件

压力表

小型FRL

大型FRL

精密R

真空F、R

洁净FR

电空R

空气增压器

调速阀

消音器

止回阀、单向阀等

接头、气管

喷嘴

气源处理单元

精密元件

电子式压力开关

到位、密合确认开关

空气传感器

冷却液用压力开关

气体用流量传感器、控制器

水用流量传感器

全气动系统(全空压)

全气动系统(Y)

气体发生装置

冷冻式干燥机

干燥剂式干燥机

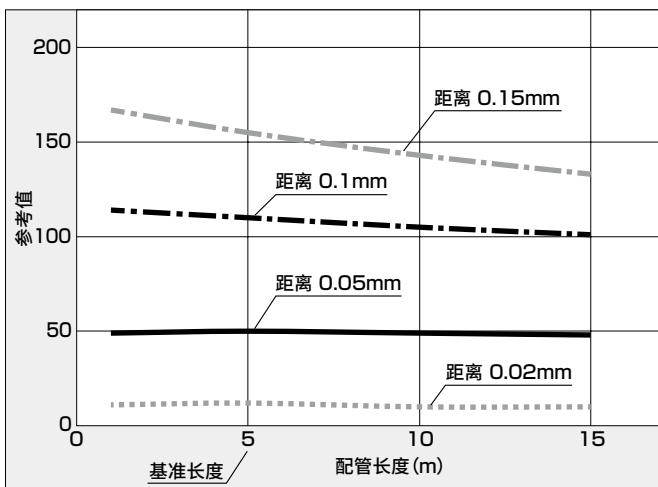
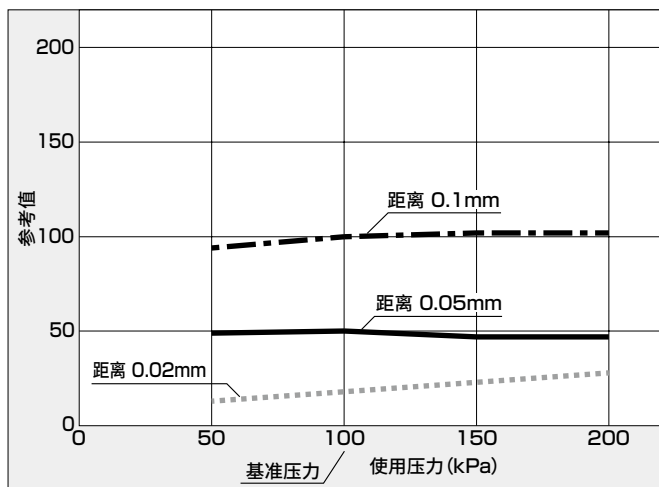
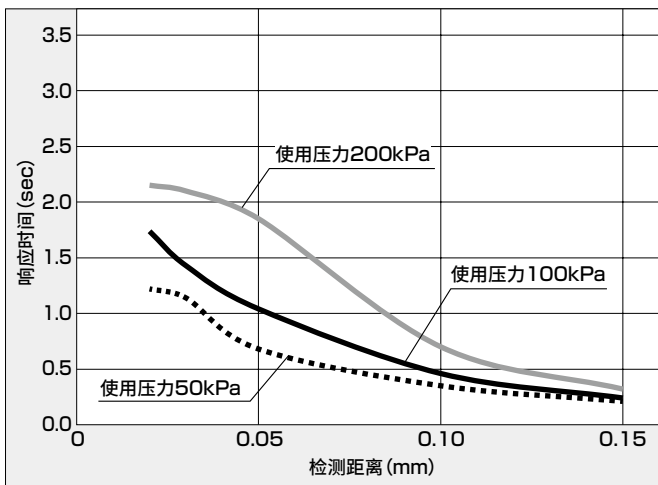
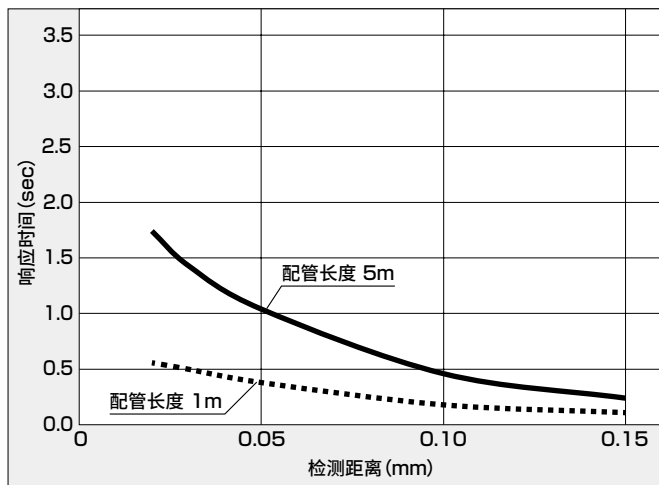
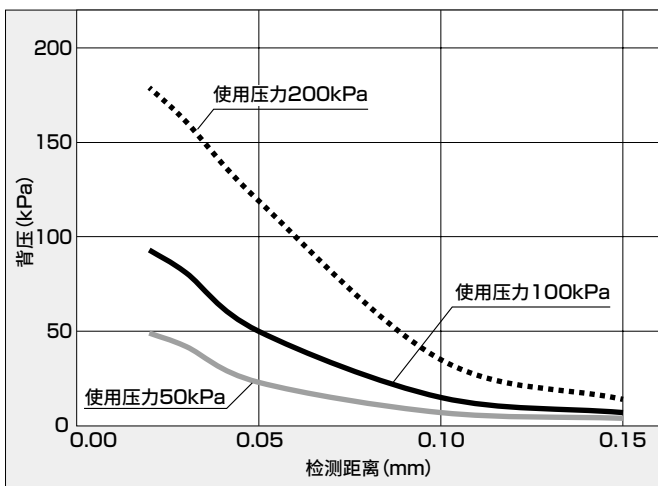
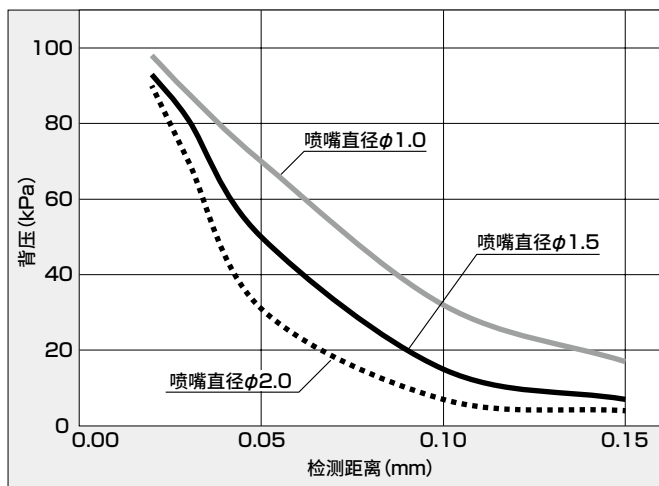
高分子膜式干燥机

主管路过滤器

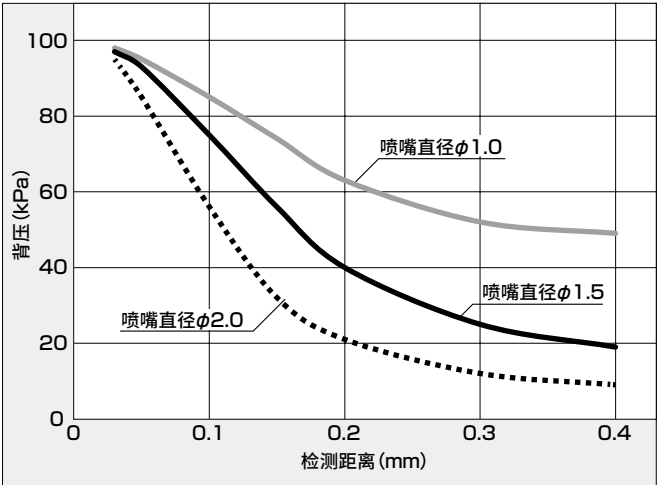
排水器等

卷末

## 特性数据(小量程型)

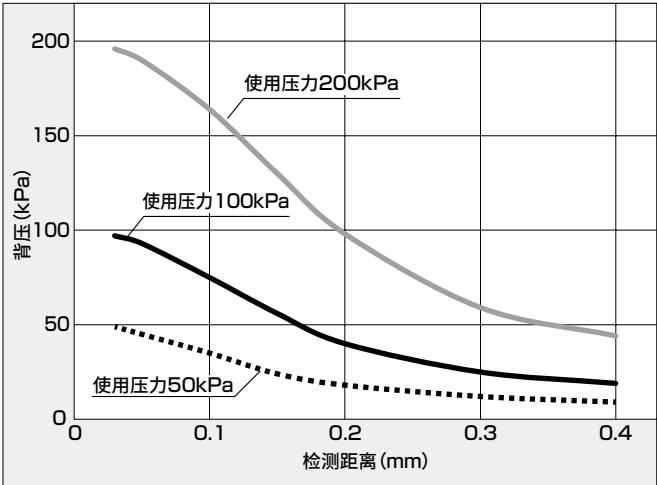


特性数据(宽量程型)



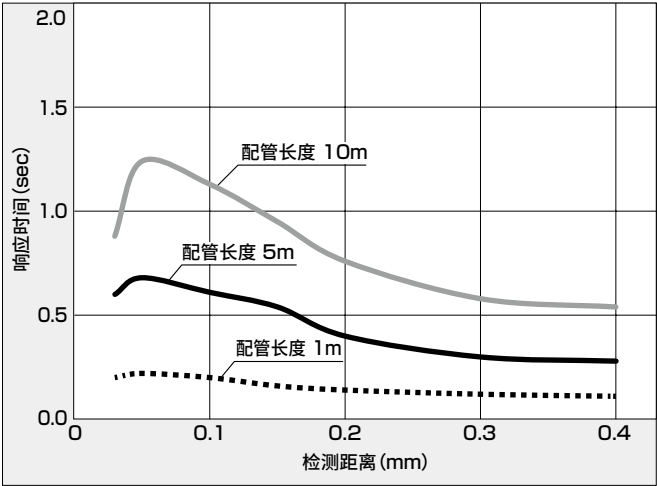
● 背压特性1-基于检测喷嘴直径的背压变化的差异

- 型号: GPS3 • 配管直径:  $\phi 6 \times \phi 4$  • 配管长度: 5m
- 供给压力: 100kPa



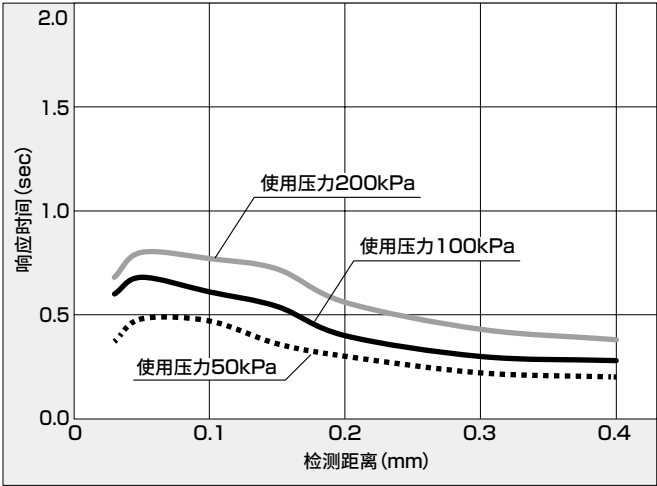
● 背压特性2-基于使用压力的背压变化的差异

- 型号: GPS3 • 配管直径:  $\phi 6 \times \phi 4$  • 配管长度: 5m
- 喷嘴直径:  $\phi 1.5$  (前端平面)



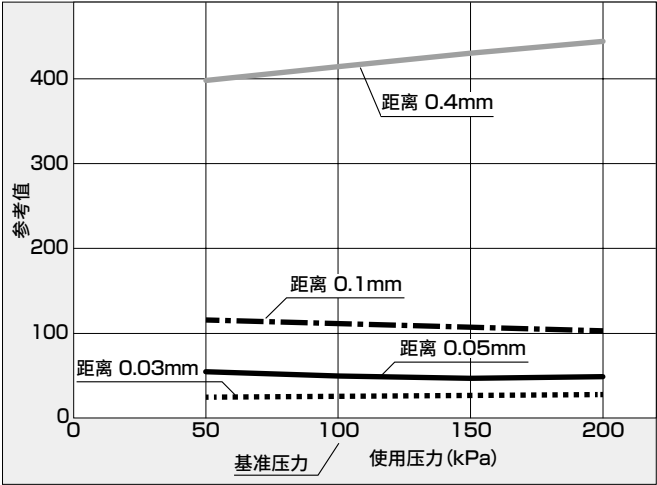
● 配管长度对响应时间(OFF→ON)的影响

- 型号: GPS3 • 配管直径:  $\phi 6 \times \phi 4$  • 供给压力: 100kPa
- 喷嘴直径:  $\phi 1.5$  (前端平面)
- (响应时间是对阈值的80%距离进行测量)



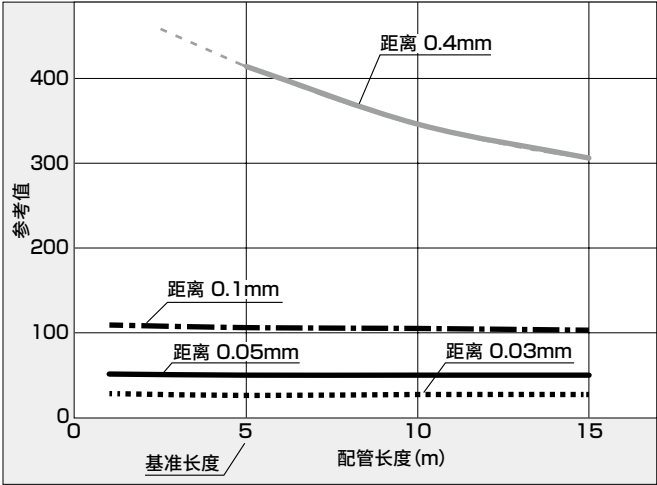
● 使用压力对响应时间(OFF→ON)的影响

- 型号: GPS3 • 配管直径:  $\phi 6 \times \phi 4$  • 配管长度: 5m
- 喷嘴直径:  $\phi 1.5$  (前端平面)
- (响应时间是对阈值的80%距离进行测量)



● 使用压力变化对参考值的影响

- 型号: GPS3 • 配管直径:  $\phi 6 \times \phi 4$  • 配管长度: 5m
- 喷嘴直径:  $\phi 1.5$  (前端平面)



● 配管长度变更对参考值的影响

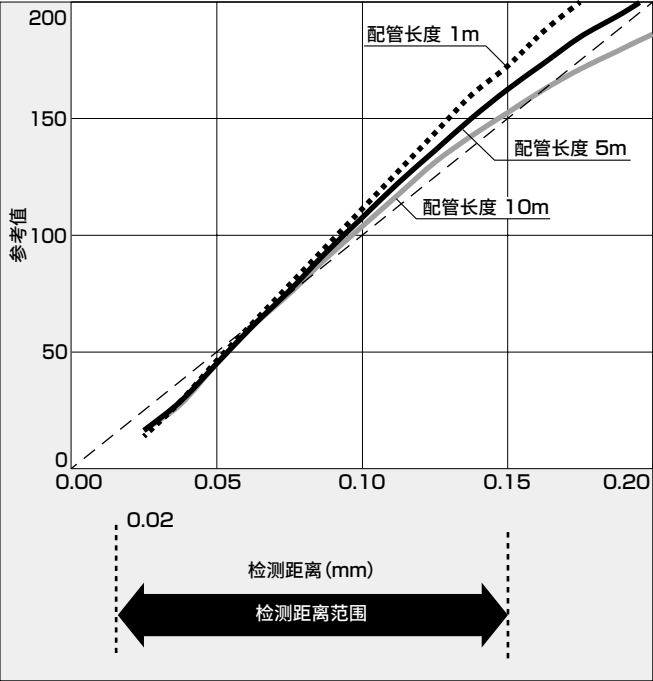
- 型号: GPS3 • 配管直径:  $\phi 6 \times \phi 4$  • 基准配管长度: 5m
- 供给压力: 100kPa • 喷嘴直径:  $\phi 1.5$  (前端平面)

|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防雾化FRL       |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀、单向阀等     |
| 接头、气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位、密封确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器、控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(Y)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |

|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防紫色化FRL      |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀・单向阀等     |
| 接头・气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位・密合确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器・控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(Y)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |

特性数据

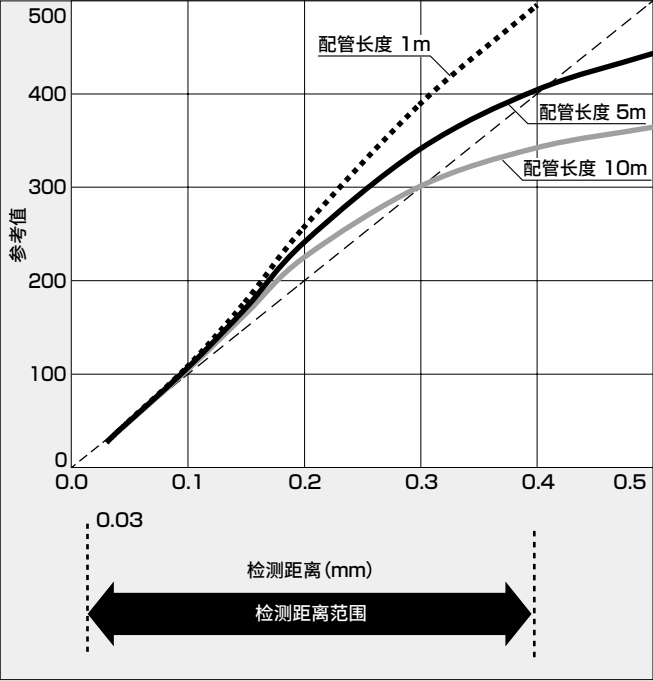
● 小量程型



● 检测距离与参考值的关系

- 型号：GPS3-E    • 配管直径： $\phi 6 \times \phi 4$
- 供给压力：100kPa    • 喷嘴直径： $\phi 1.5$  (前端平面)

● 宽量程型

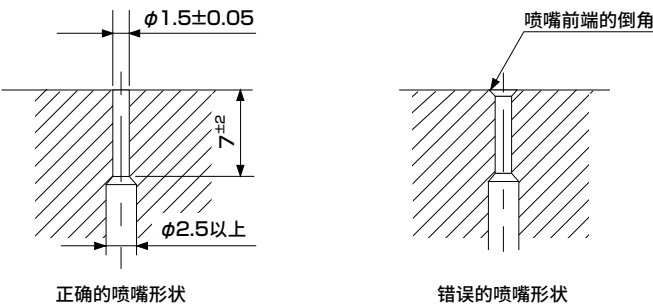


● 检测距离与参考值的关系

- 型号：GPS3    • 配管直径： $\phi 6 \times \phi 4$
- 供给压力：100kPa    • 喷嘴直径： $\phi 1.5$  (前端平面)
- 基于出厂时的设定 (基准配管长度5m) 的数据。

检测喷嘴的设计

● 单孔喷嘴



检测喷嘴请设计为内径 $\phi 1.5\text{mm}$ 、深度 $7 \pm 2\text{mm}$ 。  
喷嘴面的吹出部不可倒角。进行倒角时喷嘴会从到位面后退，导致显示的参考值和实际的尺寸不相符。

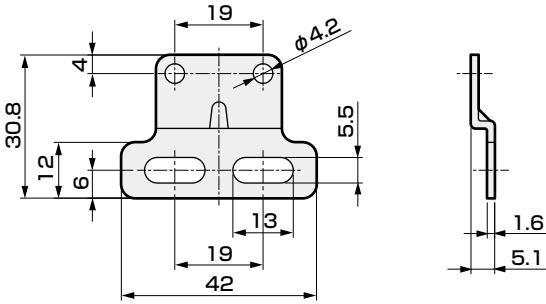
|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防紫色化FRL      |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀・单向阀等     |
| 接头・气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位・密合确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器・控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(Y)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |

|              |
|--------------|
| F.R.L        |
| F.R          |
| F            |
| R            |
| L            |
| 冷凝水分离器       |
| 机械式压力开关      |
| 残压排出阀        |
| 缓慢启动阀        |
| 抗菌除菌F        |
| 阻燃FR         |
| 禁油R          |
| 中压FR         |
| 防雾化FRL       |
| 室外FRL        |
| 适配器连接件       |
| 压力表          |
| 小型FRL        |
| 大型FRL        |
| 精密R          |
| 真空F、R        |
| 洁净FR         |
| 电空R          |
| 空气增压器        |
| 调速阀          |
| 消音器          |
| 止回阀・单向阀等     |
| 接头・气管        |
| 喷嘴           |
| 气源处理单元       |
| 精密元件         |
| 电子式压力开关      |
| 到位・密合确认开关    |
| 空气传感器        |
| 冷却液用压力开关     |
| 气体用流量传感器・控制器 |
| 水用流量传感器      |
| 全气动系统(全空压)   |
| 全气动系统(Y)     |
| 气体发生装置       |
| 冷冻式干燥机       |
| 干燥剂式干燥机      |
| 高分子膜式干燥机     |
| 主管路过滤器       |
| 排水器等         |
| 卷末           |

● 支撑件型号表示方法

GPS3 - B

重量：10g



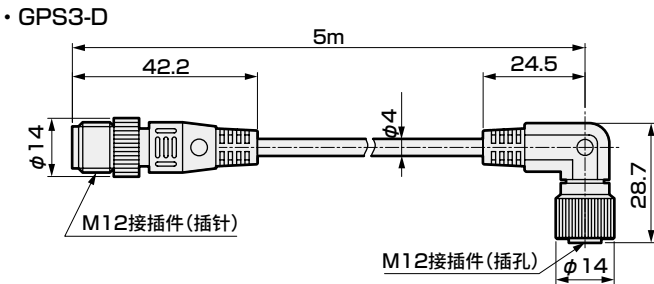
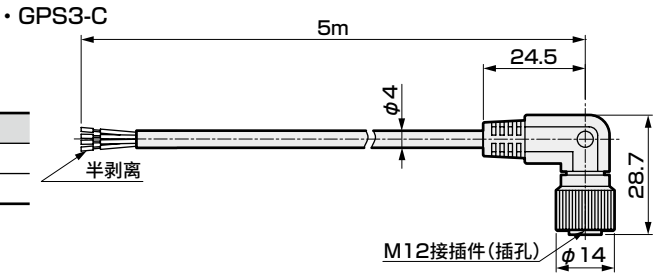
● 接插件电缆型号表示方法

GPS3 - C

| 符号 | 内容                |
|----|-------------------|
| C  | 带5m接插件电缆(单侧弯管)    |
| D  | 带5m接插件电缆(双侧弯管/直管) |

GPS3-C：148g  
重量：GPS3-D：156g

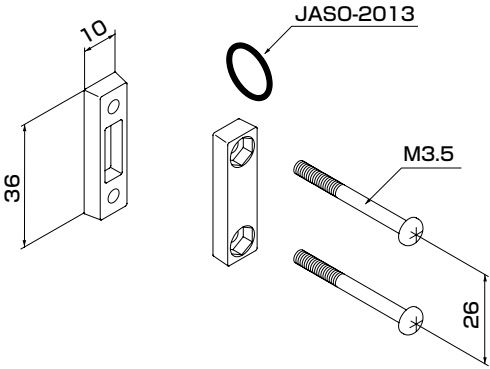
| 导线颜色 | 用途  |
|------|-----|
| 褐色   | 电源+ |
| 白色   | 输出2 |
| 蓝色   | 电源- |
| 黑色   | 输出1 |



● 连接件组件型号表示方法

C1000 - J100 - W

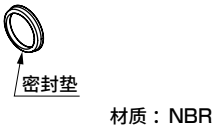
重量：11g



● 密封垫圈

C1000 - GASKET

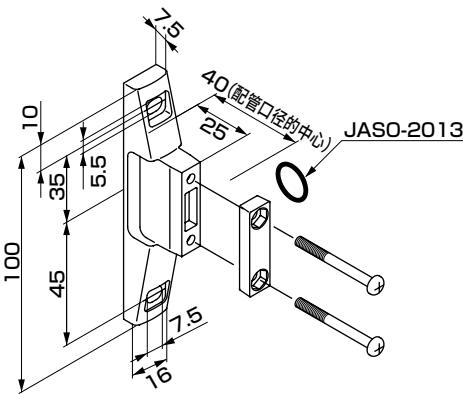
销售单位为5个/套。  
在连接GPS3时，与连接件一起使用。



● T形支撑件组件型号表示方法

B110 - W

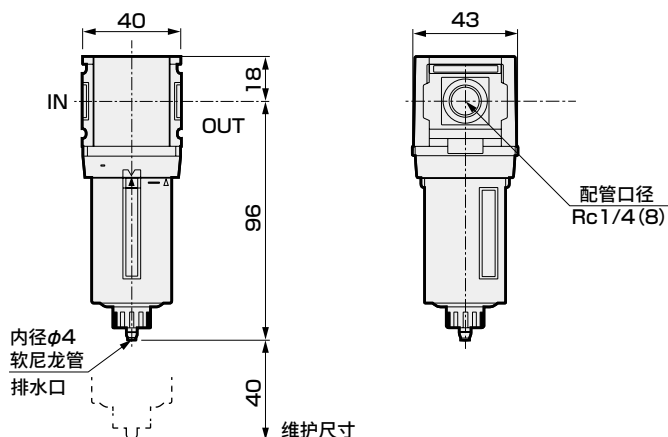
重量：24g



## ● 空气过滤器型号表示方法

**F1000 - 8 - W**

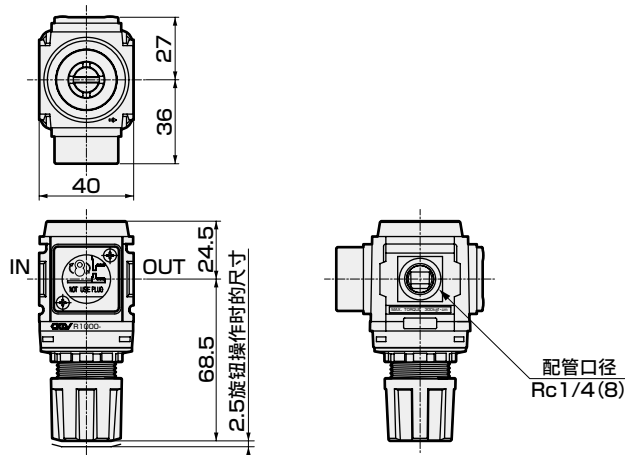
重量：87g



## ● 减压阀型号表示方法

**R1000 - 8 - W - LT**

重量：150g



## ● 带安全标志的压力表型号表示方法

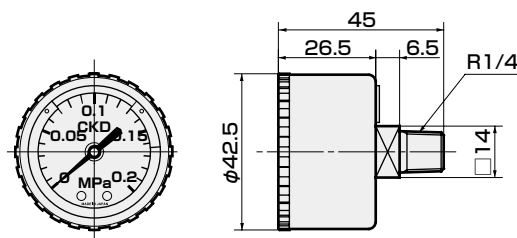
**GPS2 - G40D - 8 - P02 - S501**

A 型号

B 配管口径

C 压力显示

|   |      |           |
|---|------|-----------|
| A | G40D | 带安全标志的压力表 |
| B | 8    | R1/4      |
| C | P02  | 0~0.2MPa  |
|   | P04  | 0~0.4MPa  |
|   | P10  | 0~1.0MPa  |



- ※1. 安全区域设定范围：0.03~0.2MPa
- ※2. 安全区域设定最大范围：0.09MPa
- ※3. 测量精度：JIS B 7505 旧3.0级
- ※4. 罩盖材质：透明尼龙

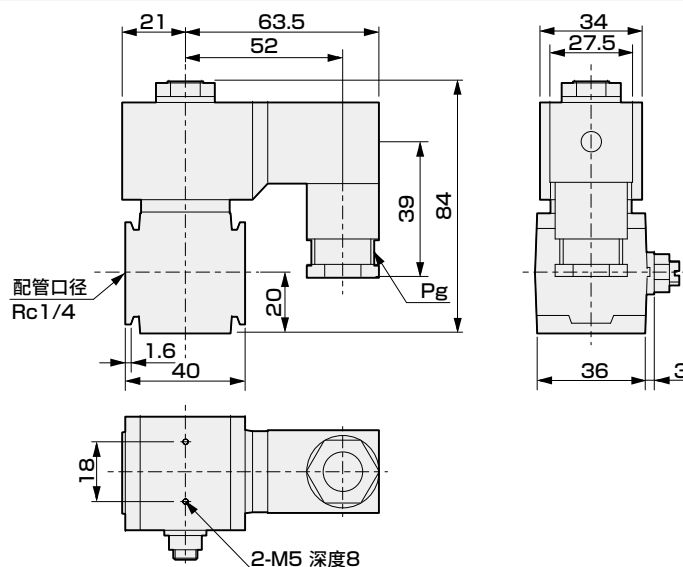
重量：85g

## ● 带针阀电磁阀型号表示方法

**GPS2 - AB3X - 2H - FL - DC24V**

A 端子箱

2H DIN端子箱带指示灯



重量：280g

F.R.L  
F.R  
F  
R  
L  
冷凝水分离器  
机械式压力开关  
残压排出阀  
缓慢启动阀  
抗菌除菌F  
阻燃FR  
禁油R  
中压FR  
防紫色化FRL  
室外FRL  
适配器连接件  
压力表  
小型FRL  
大型FRL  
精密R  
真空F、R  
洁净FR  
电空R  
空气增压器  
调速阀  
消音器  
止回阀、单向阀等  
接头、气管  
喷嘴  
气源处理单元  
精密元件  
电子式压力开关  
到位、密合确认开关  
空气传感器  
冷却液用压力开关  
气体用流量传感器、控制器  
水用流量传感器  
全气动系统(全空压)  
全气动系统(Y)  
气体发生装置  
冷冻式干燥机  
干燥剂式干燥机  
高分子膜式干燥机  
主管路过滤器  
排水器等  
卷末