

弹性密封 3通/先导式座阀 直接配管型/单体

VP300·500·700 系列

型号表示方法



注)AC规格仅DIN型、导管接线座式对应。
详情在导线引出方式中确认。

直接配管型

VP 3 4 2 - 5 G 1-01 A -

系列

3	VP300
5	VP500
7	VP700

先导方式

无记号	内部先导式
R	外部先导式

压力规格

无记号	标准型(0.7MPa)
K	高压型(1.0MPa)

线圈规格

无记号	标准
T	带节电回路(仅DC)

注)使用长期连续通电的场合,必须选择带节电回路。(详细→后附7)
※T仅DC设定。另外,选择T的场合,仅为指示灯·过电压保护回路Z。(但,DIN形插座式无插头的场合仅为DOS, YOS。)

额定电压

DC规格

5	DC24V
6	DC12V

AC规格(50/60Hz)

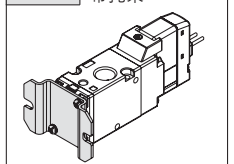
1	AC100V
2	AC200V
3	AC110V[AC115V]
4	AC220V[AC230V]
7	AC240V
B	AC24V

螺纹的种类

无记号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

托架

无记号	无托架
F	带托架



功能

A	N.C.(常断)
B	N.O.(常通)

接管口径

记号	接管口径	VP300	VP500	VP700
01	1/8	○	—	—
02	1/4	○	○	—
03	3/8	—	○	○
04	1/2	—	—	○

订制规格

无记号	—
X500	先导排气口带配管螺纹(M3)规格(参见P.24)
X505	阀安装孔间距与旧型有互换性的规格(参见P.24)

导线引出方式

直接出线式	L型插座式	M型插座式	DIN型插座式	DIN (EN175301-803)型插座式	导管接线座式
 G:带导线 长度300mm H:带导线 长度600mm	 L:带导线 (长度300mm)	 M:带导线 (长度300mm)	 <IP65可对应> D:带插头	 <IP65可对应> Y:带插头	 <IP65可对应> T:导管 接线座式
 G:导线 长300mm H:导线 长600mm DC规格 无指示灯· 过电压保护 回路的情况	 LN: 无导线	 MN: 无导线	 DO: 无插头	 YO: 无插头	
	 LO: 无插头	 MO: 无插头			
CE DC 对应 AC ^①	CE DC —	CE DC —	CE DC —	CE DC —	CE DC —

手动

无记号:非锁定 推压式	D:推压回转锁定式 (螺丝刀操作型)	E:推压回转锁定式 (手操作型)

指示灯·过电压保护回路

无记号	无指示灯·过电压保护回路	DC	AC
S	带过电压保护回路	○	— ^{注)}
Z	带指示灯·过电压保护回路	○	○
R	带过电压保护回路(无极性)	○	—
U	带指示灯·过电压保护回路(无极性)	○	—

注)AC的场合,用整流器防止过电压的发生,所以没有"S"型。
※DIN型带灯在插头上内置,没有DOZ, DOU, YOZ, YOU。

注意

带过电压保护回路产生残留电压。
详见后附7。

※LN, MN型带导线插头(2个)。
※L型, M型插座式的导线长度不同时, 由后附4确认。
※DIN(EN175301-803)型插座式详见后附5。
注)AC24V规格DC型同样全部导线引出方式对应CE标记。

低消耗功率 1.5W(DC)

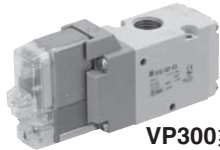
可作为选择阀、分配阀使用

从N.C.可变更成N.O.

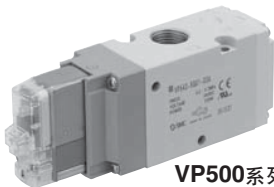


●功能的变更参见后附8。

可真空使用
至 -100kPa



VP300系列



VP500系列



VP700系列

外部先导式

下面的场合,使用外部先导式。

- 真空或低压0.2MPa以下
- 真空保持的场合,询问别的规格。
- P端口被极端节流的使用场合
- 吹气用等A通向大气开放的使用场合



订制规格
(详见第24页。)

X500	先导排气口带配管螺纹(M3)的规格
X505	阀安装孔间距与旧式有互换性的规格

规格

使用流体	空气	
功能	N.C.或N.O.(可变更)	
内部先导式	标准型	0.2~0.7
使用压力范围 MPa	高压型	0.2~1.0
外部先导式	标准型	-100kPa~0.7
使用压力范围 MPa	高压型	-100kPa~1.0
	先导压力范围	与使用压力同等(最低0.2)
环境温度及使用流体温度 °C	-10~50(但未冻结)	
最大动作频度 Hz	5	
手动(手动操作)	非锁定推压式 推压回转锁定式螺丝刀操作型 推压回转锁定式手操作型	
先导式排气方法	单独排气	
润滑油	不要	
安装姿势	自由	
耐冲击/耐振动 m/s ² (注)	300/50	
保护构造	防尘(D,Y,T为IP65)	

注)耐冲击:主阀芯·动铁心的轴向及其直角方向,通电及不通电的各条件下,各作1次试验,无误动作。(初期的值)
耐振动:以45~2000Hz 扫描1次,主阀芯·动铁心的轴向及其直角方向,通电及不通电的各条件下试验时,无误动作。(初期的值)

电磁线圈规格

导线引出方式		直接出线式(G),(H) L型插座式(L) M型插座式(M)	DIN型插座式(D) DIN(EN175301-803)型插座式(Y) 导管接线座式(T)
		G, H, L, M	D, Y, T
线圈额定电压 V	DC	24, 12	
	AC(50/60Hz)	24, 100, 110, 200, 220, 240	
允许电压变动		额定电压的±10%※	
消耗功率 W	DC	标准 带节电回路	1.5(带灯:1.55) 0.55(带灯)
	AC	24V 100V 110V [115V] 200V 220V [230V] 240V	1.5(带灯:1.55) 1.5(带灯:1.75) 1.55(带灯:1.65) 1.55(带灯:1.7)
过电压保护回路		二极管(无极性型为可变电阻)	
指示灯		LED(D, Y, T的AC为氖灯)	

※AC110V与115V,AC220V与230V共用。

※AC115V,AC230V的场合,允许电压变动为额定电压的-15%~+5%。

※S,Z及T型(带节电回路),因内部回路有电压降,允许电压变动在下记范围内使用。

DC24V:-7%~+10%

DC12V:-4%~+10%

响应时间

型号	压力规格	响应时间 ms(0.5MPa时)			
		无指示灯·过电压保护回路	带指示灯·过电压保护回路		AC的场合
			S,Z型	R,U型	
VP342	标准型(0.2~0.7)	13以下	38以下	16以下	38以下
	高压型(0.2~1.0)	17以下	42以下	20以下	42以下
VP542	标准型(0.2~0.7)	14以下	39以下	17以下	39以下
	高压型(0.2~1.0)	18以下	43以下	21以下	43以下
VP742	标准型(0.2~0.7)	19以下	44以下	22以下	44以下
	高压型(0.2~1.0)	22以下	47以下	25以下	47以下

注)按JISB8374-1981动态性能试验(线圈温度20°C、额定电压时的场合)

VP300·500·700 系列

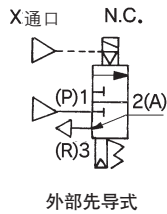
流量特性/质量表

型号	接口口径	1→2(P→A)			2→3(A→R)			质量g ^{注)}	
		C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	直接出线式	DIN型插座式
VP342	1/8	3.5	0.26	0.8	3.6	0.26	0.9	149	185
	1/4	4.2	0.22	1.0	4.2	0.23	1.0	145	181
VP542	1/4	7.9	0.21	1.8	7.2	0.27	1.8	249	285
	3/8	8.9	0.16	2.2	8.9	0.20	2.1	241	277
VP742	3/8	11.9	0.21	2.7	11.8	0.20	2.7	484	520
	1/2	15.1	0.21	3.6	15.3	0.22	3.7	467	503

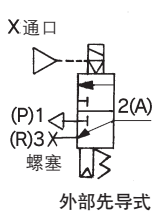
注)是无托架的值。

用途例

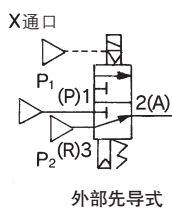
①吹气阀



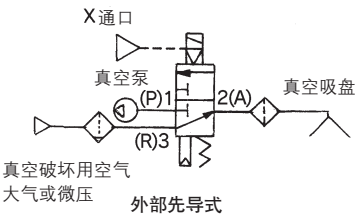
②压力溢出阀



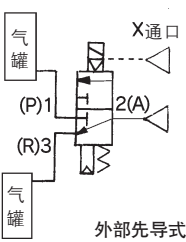
③选择阀



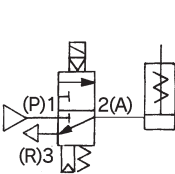
④真空用阀



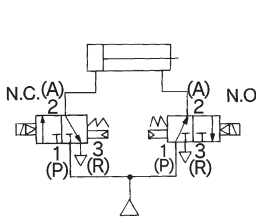
⑤分配阀



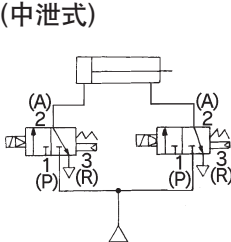
⑥驱动单作用气缸



⑦驱动双作用气缸



⑧驱动双作用气缸 (中泄式)

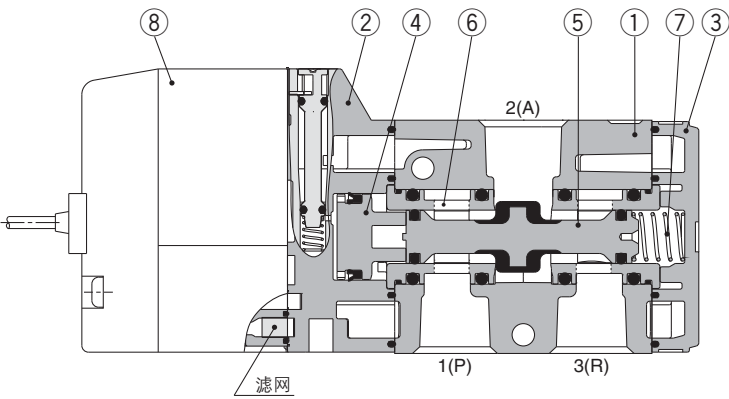


构造简图

直接配管型

JIS图形符号

先导方式	N.C.	N.O.
内部 先导式		
外部 先导式		



构成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	阀体	压铸铝	银白色
2	连接板	树脂	银灰色
3	端板	树脂	银白色
4	控制活塞	树脂	
5	滑柱	铝·HNBR	
6	护圈	树脂	
7	复位弹簧	SUS	

托架组件型号

名称	型号	托架型号
托架 (带2个螺钉)	VP342	VP300-227-1A
	VP542	VP500-227-1A
	VP742	VP700-227-1A

可换件

序号	名称	型号	备注
8	先导阀组件	先导阀组件型号表示方法参见P.4。	内置滤网

先导阀组件型号表示方法

⚠ 注意

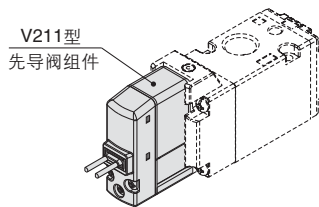
仅先导阀组件进行更换的场合，由V211(直接出线式、L·M型)向V212(DIN·导管型)替换(或反之)是不行的，应注意。

阀型号: **VP**□□□□□-**5****G****Z**□1-□□□

※对照使用的阀型号,从下记选定。

■直接出线式、L·M型的场合

V 2 1 1□□-**5****G****Z**



●指示灯・过电压保护回路

		DC	AC
无记号	无指示灯・过电压保护回路	○	○
S	带过电压保护回路	○	— ^{注)}
Z	带指示灯・过电压保护回路	○	○
R	带过电压保护回路(无极性)	○	—
U	带指示灯・过电压保护回路(无极性)	○	—

注)AC的场合,用整流器防止过电压的发生,故没有"S"型。另外,选择T的场合,指示灯・过电压保护回路仅为Z。

⚠ 注意

带过电压保护回路产生残留电压。
详见后附7。

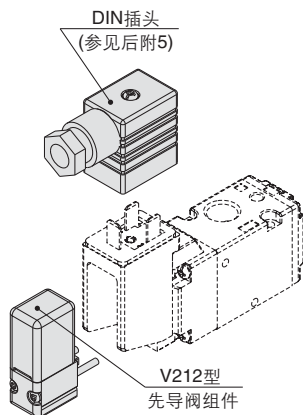
●导线引出方式

G	直接出线式(导线长度300mm)	
H	直接出线式(导线长度600mm)	
L	L型 插座式	带导线
LN		无导线
LO	M型 插座式	无插头
M		带导线
MN		无导线
MO		无插头

※LN, MN型带导线插头(2个)。

※L型, M型插座式的导线长度不同时, 由后附4确认。

■DIN·导管型的场合



V 2 1 2□□-**5**

●压力规格

无记号	标准型(0.7MPa)
K	高压型(1.0MPa)

●线圈规格

无记号	标准
T	带节电回路(仅DC)

※T仅限于DC设定。

●额定电压

DC规格

5	DC24V
6	DC12V

AC规格(50/60Hz)

1	AC100V
2	AC200V
3	AC110V[AC115V]
4	AC220V[AC230V]
7	AC240V
B	AC24V

⚠ 注意

V212(DIN·导管型)的场合,先导阀组件的更换,线圈规格、电压(含指示灯・过电压保护回路)的变更不能对应,应注意。

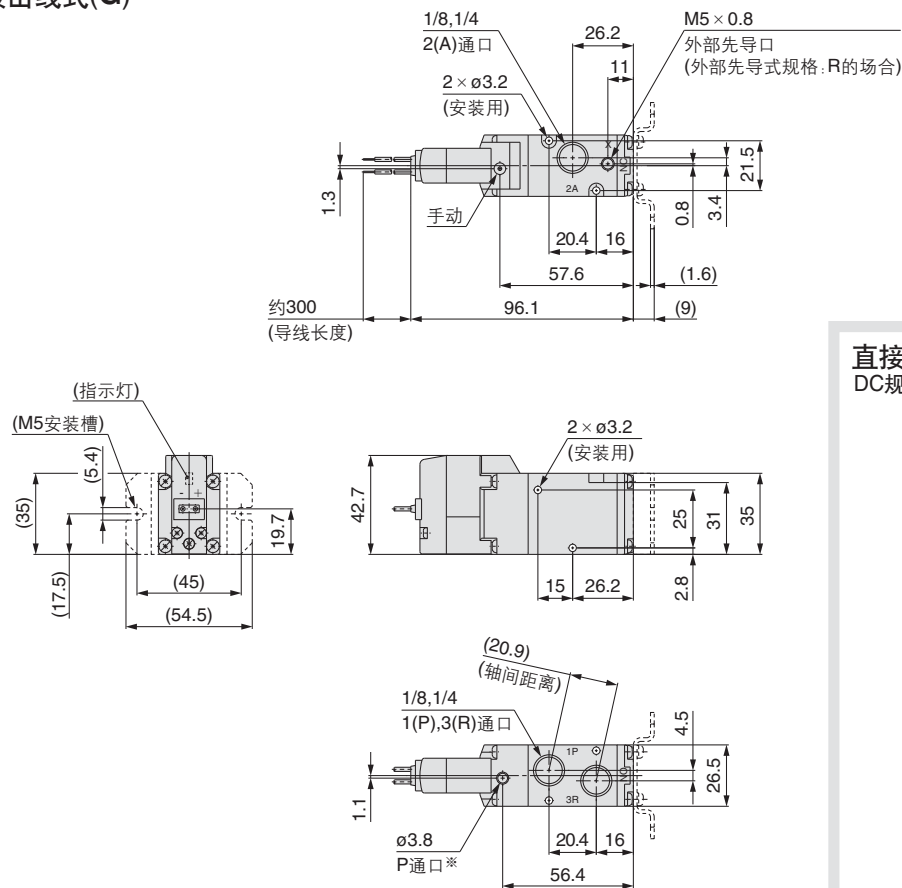
⚠ 注意

先导阀组件安装螺钉紧固力矩
M2.5:0.32N·m

VP300·500·700 系列

VP300系列 直接配管型/外形尺寸图

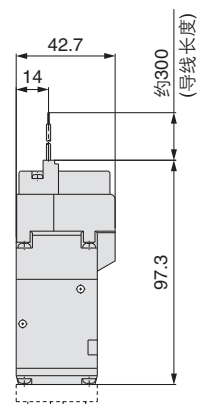
直接出线式(G)



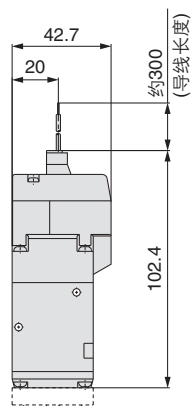
※PE通口上可配管的规格由第24页确认。

直接出线式(G)

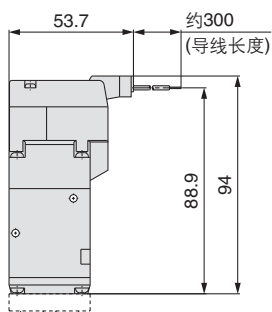
DC规格无指示灯・过电压保护回路の場合



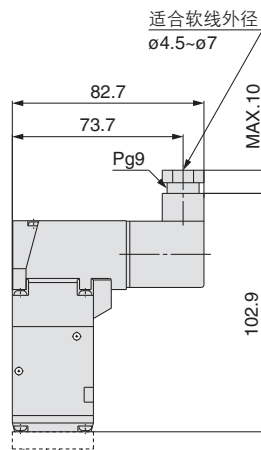
L型插座式(L)



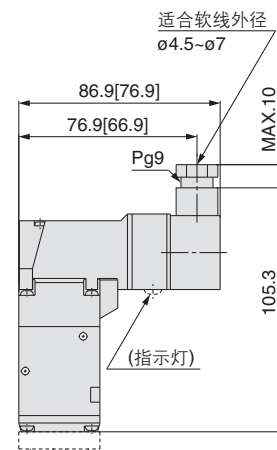
M型插座式(M)



DIN型插座式(D, Y)



导管接线座式(T)

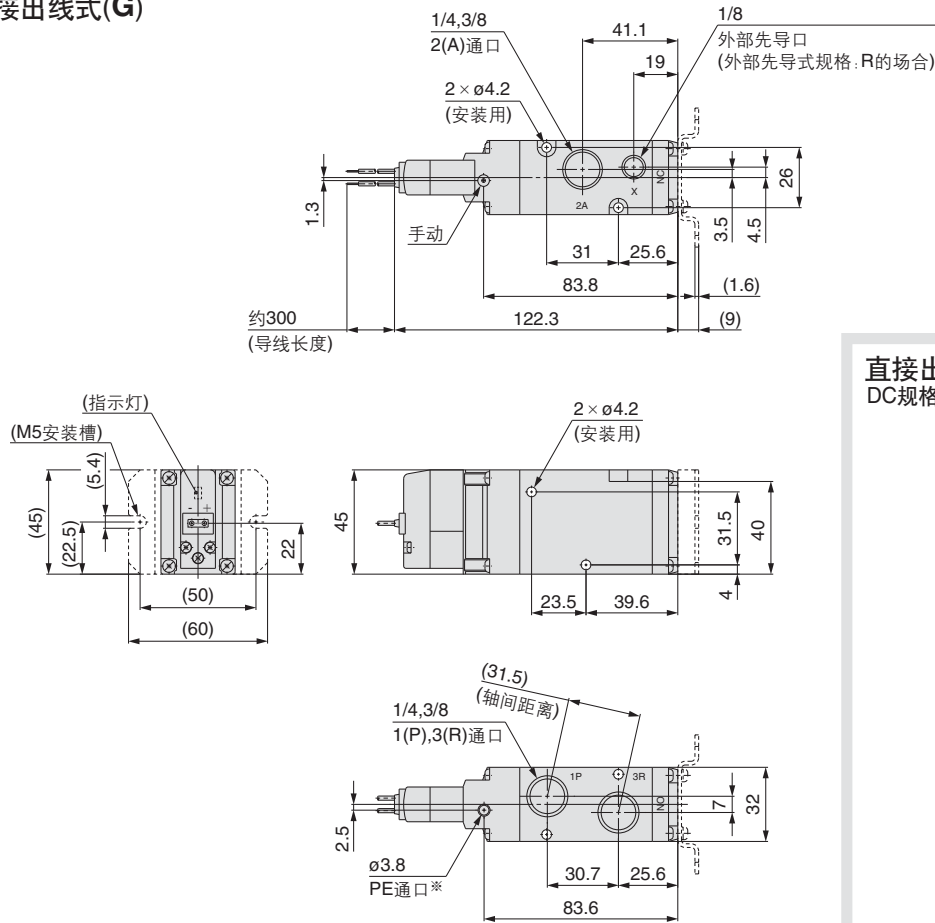


[] 内尺寸是无灯の場合

未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

VP500系列 直接配管型/外形尺寸图

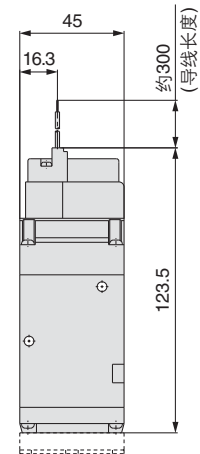
直接出线式(G)



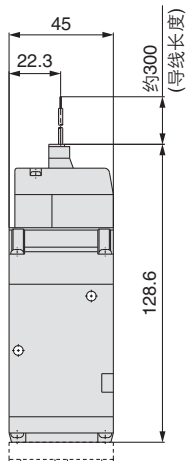
※PE通口上可配管的规格由第24页确认。

直接出线式(G)

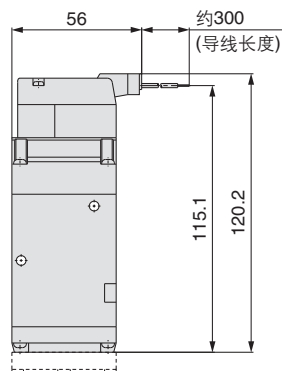
DC规格无指示灯·过电压保护回路の場合



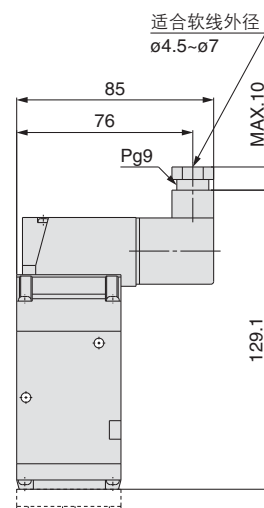
L型插座式(L)



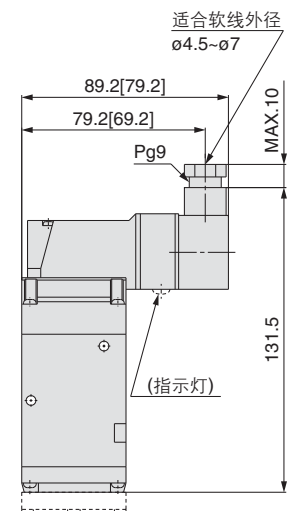
M型插座式(M)



DIN型插座式(D, Y)



导管接线座式(T)



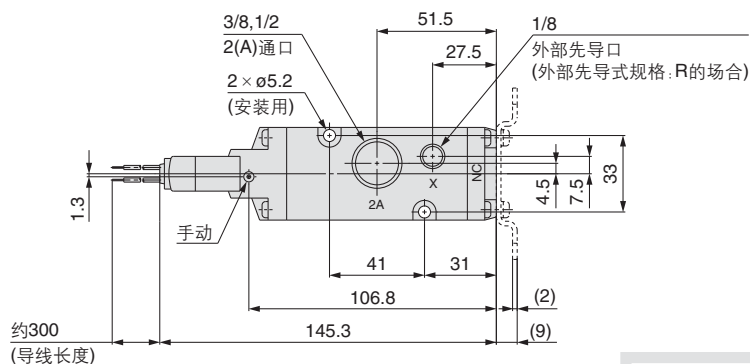
[]内尺寸是无灯の場合

未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

VP300·500·700 系列

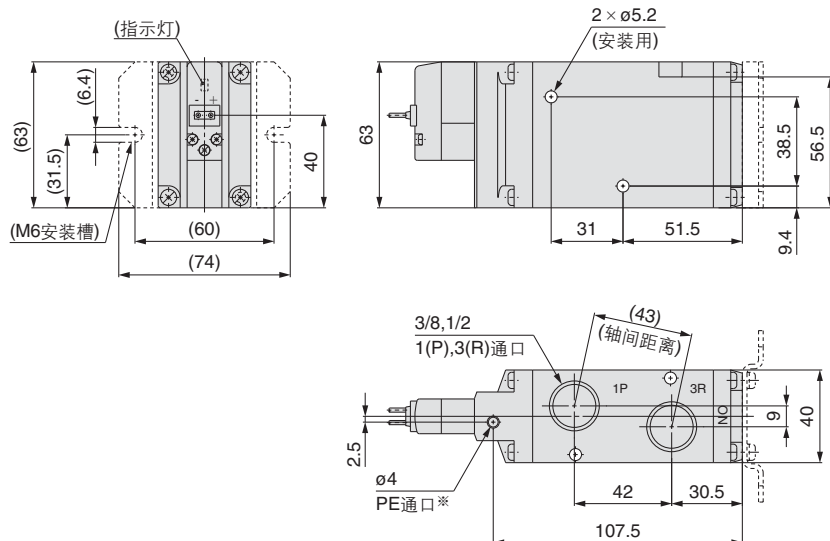
VP700系列 直接配管型/外形尺寸图

直接出线式(G)

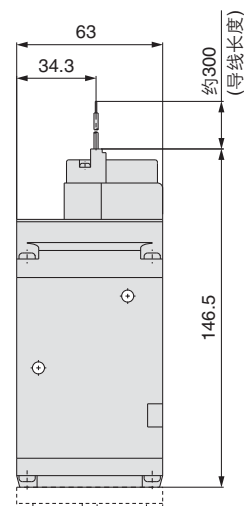


直接出线式(G)

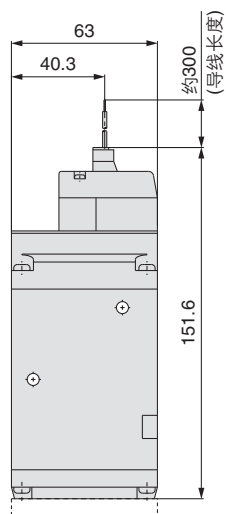
DC规格无指示灯・过电压保护回路の場合



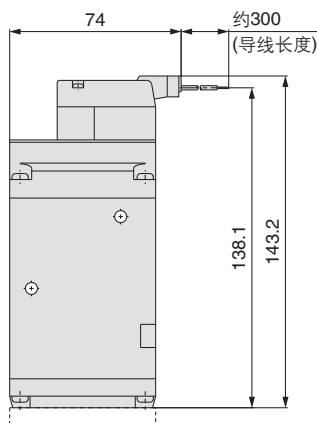
※PE通口上可配管的规格由第24页确认。



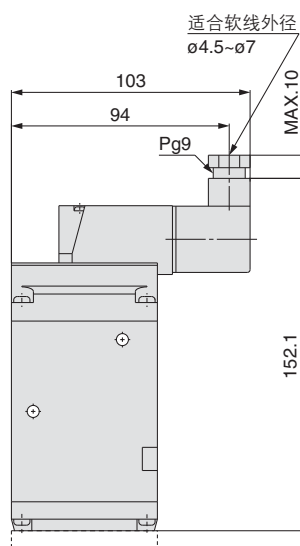
L型插座式(L)



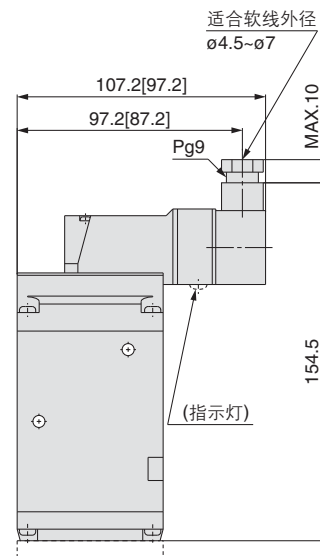
M型插座式(M)



DIN型插座式(D, Y)



导管接线座式(T)



[]内尺寸是无灯の場合

未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

VP300·500·700 系列 订制规格

详细尺寸·规格及交货期由本公司确认。



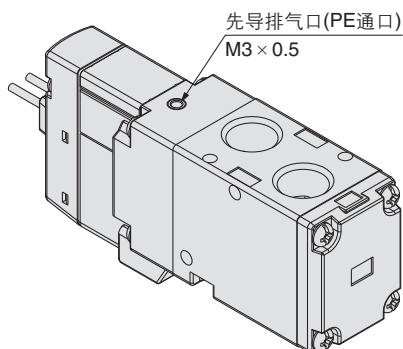
1 先导排气口 带配管螺纹(M3)规格

在不适合先导阀排气的环境中使用,或想防止周围的尘埃侵入的场合等,在先导排气口(PE通口)可进行配管的规格。

阀型号表示方法

VP³₅4²₇ □□□ - □□□□□ 1 - □□□ - X500

- 与标准品同样记入。
规格、性能、外观尺寸与标准品相同。



2 直接配管型 阀安装孔间距与旧型有互换性的规格

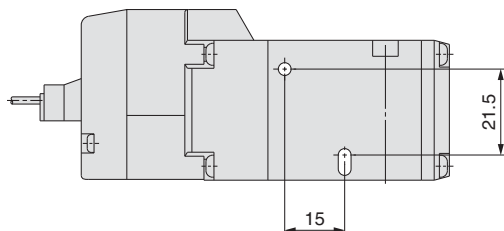
为了与旧VP300·500系列保持安装互换性而变更成长孔的规格。

阀型号表示方法

VP³₅42 □□□ - □□□□□ 1 - □□□ - X505

- 与标准品同样记入。
规格、性能、外观尺寸与标准品相同。
注)VP742的新旧安装孔间距未变更,所以没有设定。

VP342



VP542

