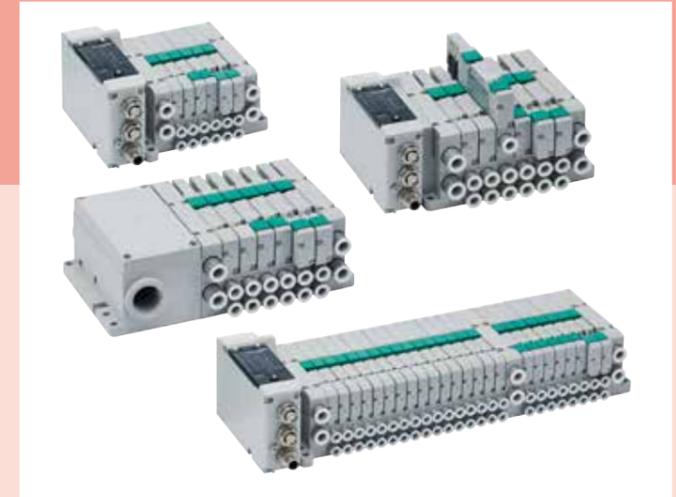


# TVG

## 先导式3·5通阀插装式模块集成



### CONTENTS

产品简介	卷头
系列体系表	1
● 订购方法	5
● 规格	7
● 型号表示方法	
· 带电磁阀集成	9
· 仅集成底板	13
· 电磁阀单体	17
● 选择项	
· 供气隔板、排气隔板	19
· 中位止回隔板	21
· 隔板型减压阀	22
· 截止阀隔板	23
● 外形尺寸图	25
● 内部结构图、材质	35
模块部件构成	37
关联元件(标签铭牌、DIN导轨、消音器、 盲板组件、排气误动作防止阀等)	53
集成规格书、配线规格书	117
技术资料	
①空压系统选型指南	139
②配线时的注意事项	143
③关于误动作防止阀	163
④省配线集成阀的增设方法	158
▲使用注意事项	159

# 省配线、带串行传输从站电磁阀集成订购方法

备有下列3种订购方法。

订购方法	集成规格书	客户装配工时	产品交货期
<b>A</b> 集成阀组装	需要	☆	○
<b>B</b> 简单组装	无需	◎	◎
<b>C</b> 模块单体	无需	○	☆

## 对应电磁阀



## A 集成阀组装

交货时采用集成规格指定的规格。可通过以TVG□M开头的型号和集成规格书进行订购。

**TVG□M**  
□：阀尺寸

9 页

+

**集成规格书**

117 页

## B 简单组装

交付时未组装集成底板和电磁阀。可通过以下部件的型号进行订购。需要由客户自行组装集成底板和电磁阀等。

电磁阀单体  
(底板安装用)  
无需规格书  
**TVG□-**  
□：阀尺寸

17 页

+

已装配  
集成底板  
无需规格书  
**TVG□B-**  
□：阀尺寸

13 页

+

隔板  
无需规格书  
**TVG□P-**  
□：阀尺寸

19 页

+

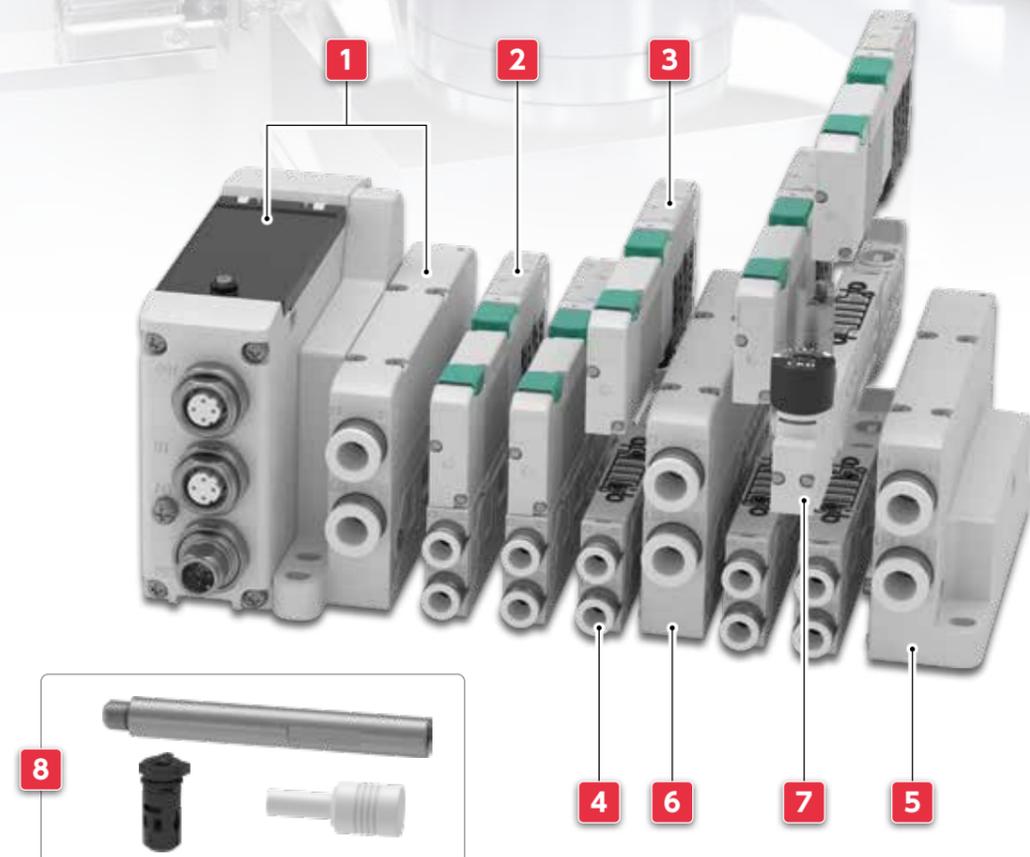
排气误动作  
防止阀  
无需规格书  
**TVG□P-**  
□：阀尺寸

54 页

\*1. 集成底板仅限双配线、不带误动作防止阀等无需规格书即可制作的选择项。

## C 模块单体

各部件单独发货。需要客户自行组合部件来组装集成阀。可通过以下部件的型号进行订购。



编号	名称	后端型号	记载页码
1	配线模块	<b>TVG□P-</b> □：阀尺寸	39页
2	带电磁阀的阀模块		41页
3	电磁阀单体(底板安装用)		17页
4	阀模块		45页
5	终端模块		50页
6	中间供排气模块		51页
7	垫块		19页
8	拉杆、消音器、排气误动作防止阀		49、54页
其他相关部件			53页

TVG 带串行传输从站 省配线、带串行传输接口  
TVG 带远程I/O连接用接口  
TVG-P4 适用于二次电池制造工序

TVG 带串行传输从站 省配线、带串行传输接口  
TVG 带远程I/O连接用接口  
TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书  
技术资料  
使用时的注意事项

集成规格书  
技术资料  
使用时的注意事项



插装式模块集成  
先导式3·5通阀

# TVG1 · TVG2 Series



## 集成通用规格

项目	内容
集成阀形式	模块集成
安装方法	直接安装型
供排气方法	集中供气、集中排气 (内置排气误动作防止阀)
先导排气方法	主阀、先导阀集中排气 (内置先导排气单向阀)
内部先导 (注5)	
配管方向	底部部横向
阀的种类与操作方式	先导式软滑阀
使用流体	压缩空气
最高使用压力	MPa 0.7
内部先导	2位双电控 0.1 (注7)
最低使用压力	2位单电控、3位 0.2
MPa	3通阀 2个内置型 0.2
外部先导最低使用压力	-100 (先导压力为0.2MPa以上)
kPa	
耐压力	MPa 1.05
环境温度	°C -5~55(不得冻结)
流体温度	°C 5~55
手动装置	非锁定、锁定通用型(标准型)
给油 (注1)	无需
防护等级 (注2)(注8)	IP65、IP67
耐振动	m/s <sup>2</sup> (注9) 50以下
耐冲击	m/s <sup>2</sup> 300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

## 电气规格

项目	省配线连接 EA1□、FA1□、GA1□	串行传输 JA□□、JB□□
额定电压V	DC24	DC24
电压波动范围 (注3)	±10%	+10%,-5%
保持电流 A	标准 0.017 低发热、带省电回路 0.005	
功耗 W	标准 0.4 低发热、带省电回路 0.1	
绝缘等级	B	
浪涌吸收器 (注4)	齐纳二极管	
指示器	LED	

注1：给油时，请使用1种ISO VG32透平油。  
过多给油、间歇给油，会导致动作不稳定。  
注2：P65、IP67(IEC 60529：2001)标准的测试方法。  
详情请参阅第160页。  
注3：串行传输型可能因内部回路而产生电压下降，请注意电压波动范围。  
注4：选择低发热、带省电回路或无浪涌时为二极管。  
注5：先导排气方法因供排气模块的规格而异。  
详情请参阅第52页。  
注6：在低真空下使用时，请选择外部先导。  
详情请参阅第162页。  
注7：低发热、带省电回路时为0.2MPa。  
注8：D-Sub接插件(GA1□)的防护等级为防尘(相当于IP40)。  
使用时请注意避免水滴油滴飞溅。  
注9：DIN导轨安装型的耐振动请将对集成阀的振动控制在2~12连时控制在20m/s<sup>2</sup>以下，13~16连时请控制在10m/s<sup>2</sup>以下。

## 各机种规格

项目	TVG1				TVG2			
	集中端子台 EA1□	多功能接插件 FA1□	D-Sub接插件 GA1□	串行传输 JA□□、JB□□	集中端子台 EA1□	多功能接插件 FA1□	D-Sub接插件 GA1□	串行传输 JA□□、JB□□
最大连数	10连	8连	12连	16连	10连	8连	12连	16连
标准配线(双配线)	10连	8连	12连	16连	10连	8连	12连	16连
单电控、双电控配置指定(单电控配线)	20连	16连	24连	24连	20连	16连	24连	24连
线圈最大点数	20点	16点	24点	32点	20点	16点	24点	32点
配管口径	公制接头	A、B口 快插接头φ1.8、φ4、φ6 P、R口 快插接头φ6、φ8			快插接头φ4、φ6、φ8、φ10 快插接头φ8、φ10			
	英制接头	A、B口 快插接头φ1/8英寸、φ5/32英寸 P、R口 快插接头φ5/16英寸			快插接头φ1/4英寸、φ5/16英寸 快插接头φ3/8英寸			

## 各机种性能、特性

项目	切换位置分类	TVG1		TVG2	
		ON时	OFF时	ON时	OFF时
响应时间	3通阀2个内置型	15	25	20	37
	2位 单电控	15	20	22	24
		双电控	15	15	26
	3位	20	30	25	35

响应时间为供给压力0.5MPa、20℃、自润滑状态下的值。会因压力及油质而变化。

## 流量特性

机种型号	切换位置分类	P → A/B			A/B → R			
		C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	
TVG1	3通阀2个内置型	0.77	0.37	205	1.1 (0.56)	0.34 (0.37)	287 (149)	
	2位	1.0	0.29	253	1.2 (0.59)	0.36 (0.41)	317 (162)	
	3位	中封式	0.96	0.33	249	1.0 -	0.35 -	263 -
		中泄式	0.96	0.32	247	1.3 (0.60)	0.38 (0.40)	349 (163)
	中压式	1.1	0.35	289	1.0 -	0.36 -	265 -	
TVG2	3通阀2个内置型	1.7	0.44	476	2.2 (1.8)	0.43 (0.20)	612 (431)	
	2位	2.4	0.32	618	2.8 (2.0)	0.34 (0.19)	731 (476)	
	3位	中封式	2.2	0.35	578	2.5 -	0.38 -	670 -
		中泄式	2.2	0.32	567	2.9 (2.1)	0.40 (0.21)	789 (506)
	中压式	2.6	0.34	678	2.5 -	0.37 -	666 -	

注1：有效截面积S与音速率C的换算为S≈5.0×C。  
注2：( )内为带排气误动作防止阀的值。

## 省配线规格

项目	EA1A	EA1B	FA1A	FA1B	GA1A	GA1B
类型	集中端子台 M3螺纹旋入式		多功能接插件		D-Sub接插件	
接插件	-		广濑电机(株)制 RM21WTP-20S 20针		D-Sub接插件(插孔) 25针	
输出形式	NPN (正极公共端)	PNP (负极公共端)	NPN (正极公共端)	PNP (负极公共端)	NPN (正极公共端)	PNP (负极公共端)

## 串行传输从站规格 (适用PLC对应表请参阅第152页。)

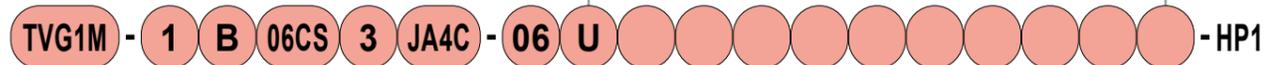
项目	JA1C	JA1D	JA2C	JA2D	JA3C	JA3D	JA4C	JA4D	JA5C	JA5D	JA6C	JA6D
通信系统名称	DeviceNet		CC-Link Ver.1.10		EtherCAT		EtherNet/IP		CC-Link IEF Basic		PROFINET	
电源电压	单元侧 DC11V~25V※		阀侧 DC24V±10%									
消耗电流	单元侧 50mA以下(全点ON: DC24V时)				阀侧 90mA以下(全点ON: DC24V时)							
输出点数	15mA以下(负荷电流除外)											
占用站数	4bytes						32点					
动作显示	1站											
输出形式	LED(电源及通信状态)											
	NPN (正极公共端)	PNP (负极公共端)	NPN (正极公共端)	PNP (负极公共端)	NPN (正极公共端)	PNP (负极公共端)	NPN (正极公共端)	PNP (负极公共端)	NPN (正极公共端)	PNP (负极公共端)	NPN (正极公共端)	PNP (负极公共端)

※表示通信电源的电压范围。

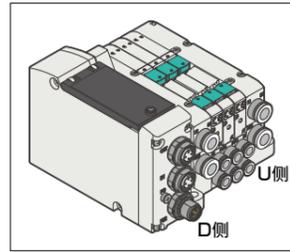
项目	JA7C	JA7D	JA8C	JA8D	JA9C	JA9D	JA9G	JA9H	JB1C	JB1D
通信系统名称	CC-Link IE Field		CC-Link IE TSN		IO-Link		IO-Link Wireless			
电源电压	单元侧 DC24V±10%				阀侧 DC18~30V				DC24V±10%	
消耗电流	单元侧 100mA以下(全点ON: DC24V时)				阀侧 50mA以下(全点ON: DC24V时)				35mA以下(全点ON: DC24V时)	
输出点数	15mA以下(负荷电流除外)									
占用站数	32点									
动作显示	1站									
输出形式	LED(电源及通信状态)									
	NPN (正极公共端)	NPN (负极公共端)	NPN (正极公共端)	NPN (负极公共端)	NPN (正极公共端)	NPN (负极公共端)	NPN (正极公共端)	NPN (负极公共端)	NPN (正极公共端)	NPN (负极公共端)

型号表示方法  
带电磁阀集成阀

10mm宽型(阀宽)



- 1 切换位置分类
- 2 配管方向
- 3 配管口径
- 4 电压
- 5 电线连接
- 6 连数
- 7 P、R口位置
- 8 底板内部的配线方式
- 9 先导方式
- 10 电气回路规格
- 11 手动装置
- 12 臭氧、切削油对应
- 13 残压排气阀
- 14 有无隔板
- 15 排气误动作防止阀
- 16 A、B口过滤网
- 17 安装类型



1 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
X	混合集成阀
A	3通阀
B	2个内置型
C	注1

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸与2位双电控的尺寸相同。

2 配管方向

符号	内容
B	横向配管

3 配管口径(A、B口)

接头种类	A、B口	符号	注		
快插	φ1.8	04CS	注4		
	φ4	04CS			
	φ6	06CS			
快插 L形向上	φ1.8	04CU	注4		
	φ4	04CU			
	φ6	06CU			
快插 L形向下	φ1.8	04CD	注4		
	φ4	04CD			
	φ6	06CD			
快插 混合型		99CX	注3		
接头种类	单侧堵头规格 注1		符号		
	A口	B口			
快插	堵头	φ1.8	04CA	注4	
		φ4	04CA		
		φ6	06CA		
	堵头	φ1.8	04CF		注4
		φ4	04CF		
		φ6	06CF		
快插 L形向上	堵头	φ1.8	04CB	注4	
		φ4	04CB		
		φ6	06CB		
	堵头	φ1.8	04CG		注4
		φ4	04CG		
		φ6	06CG		
快插 L形向下	堵头	φ1.8	04CC	注4	
		φ4	04CC		
		φ6	06CC		
	堵头	φ1.8	04CH		注4
		φ4	04CH		
		φ6	06CH		

英制接头

接头种类	A、B口	符号	注		
快插	φ1/8英寸	03LS	注5		
	φ5/32英寸	04LS			
快插 L形向上	φ1/8英寸	03LU	注5		
	φ5/32英寸	04LU			
快插 混合型		99LX	注3		
接头种类	单侧堵头规格 注1		符号		
	A口	B口			
快插	堵头	φ1/8英寸	03LA	注5	
		φ5/32英寸	04LA		
		堵头	φ1/8英寸		03LF
	φ5/32英寸	04LF			
	堵头	φ1/8英寸	03LB		注5
	φ5/32英寸	04LB			
堵头	φ1/8英寸	03LG	注5		
φ5/32英寸	04LG				

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。  
注2：快插接头L形向上不对应3位。  
注3：4(A)、2(B)口不对应配管口径混合型。  
注4：φ1.8快插接头的对应气管为“UP-9402-※※”。  
注5：客定品。

选择项

二次电池对应规格 (有关详情, 请参阅第90页。)

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

6 连数

符号	内容
02	2连
}	}
24	24连

注1、注2：因省配线连接规格而异。请确认各机种的规格(第7页)。  
注2：安装型“R”(DIN导轨)时, 最大连数为16连。

7 P、R口位置

符号	内容	注
U	U侧	注1
D	D侧	
B	U侧、D侧	
T	U侧、D侧、带中间供排气模块	

注1：中间供排气模块请在集成规格书中指定规格。

8 底板内部的配线方式

符号	内容	注
无符号	双配线	注1
S	单电控、双电控配置指定	

注1：无符号=无论装载的阀种类如何, 为双电控用的配线。配备单电控时, 会产生1个线圈的空号。详情请参阅第157页。

5 电线连接

内容	输出形式	符号	注
集中端子台(M3螺纹)	NPN	EA1A	注4
	PNP	EA1B	
多功能接插件	NPN	FA1A	注4
	PNP	FA1B	
D-Sub接插件	NPN	GA1A	注4
	PNP	GA1B	

串行传输

通信系统	输出形式	输出点数	符号	注	
DeviceNet	NPN	32点	JA1C	注4	
	PNP		JA1D		
CC-Link	NPN	32点	JA2C	注4	
	PNP		JA2D		
EtherCAT	NPN	32点	JA3C	注4	
	PNP		JA3D		
EtherNet/IP	NPN	32点	JA4C	注4	
	PNP		JA4D		
CC-Link IEF Basic	NPN	32点	JA5C	注4	
	PNP		JA5D		
PROFINET	NPN	32点	JA6C	注4	
	PNP		JA6D		
CC-Link IE Field	NPN	32点	JA7C	注4	
	PNP		JA7D		
CC-Link IE TSN	NPN	32点	JA8C	注4	
	PNP		JA8D		
IO-Link	Class A	32点	NPN	JA9C	注4
			PNP	JA9D	
	Class B		NPN	JA9G	
			PNP	JA9H	
IO-Link Wireless	NPN	32点	JB1C	注4	
	PNP		JB1D		

9 先导方式

符号	内容	注
无符号	内部先导	注4
K	外部先导	

10 电路规格

符号	内容	注
无符号	带浪涌吸收器、指示灯	注1
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)	
E2	无浪涌	

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

11 手动装置

符号	内容	注
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖	注4
M1	非锁定式、带防误操作罩盖	
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖	
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖	注4

12 臭氧、切削油对应

符号	内容	注
无符号	标准规格	注1 注2
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)	

注1：仅对应切换位置分类“3”“4”。  
注2：仅对应手动装置“M2”“M3”。

13 残压排气阀

符号	内容	注
无符号	无残压排气阀	注1 注2
Y1	带非锁定式残压排气阀	
Y2	带锁定式残压排气阀	

注1：仅对应切换位置分类“3”“4”。  
注2：仅对应手动装置“M2”“M3”。

15 排气误动作防止阀

符号	内容	注
无符号	无	注1
H	带排气误动作防止阀	

注1：无法选择切换位置分类“3”“5”。  
关于带排气误动作防止阀, 请参阅第163页。  
请在集成规格书中指定安装连数。

16 A、B口过滤网

符号	内容	注
无符号	无	注1
F	A、B口内置过滤网	

注1：P口内置过滤网。

14 有无隔板

符号	内容	注
无符号	无隔板	注1
Z	有隔板(种类和位置在MF规格书中指定)	

注1：请在集成规格书中标明隔板的种类、安装位置。  
不对应隔板的多级叠加。  
不对应盲板的组合。  
无法同时选择快插接头L形向上。

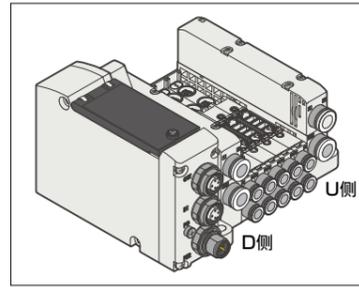
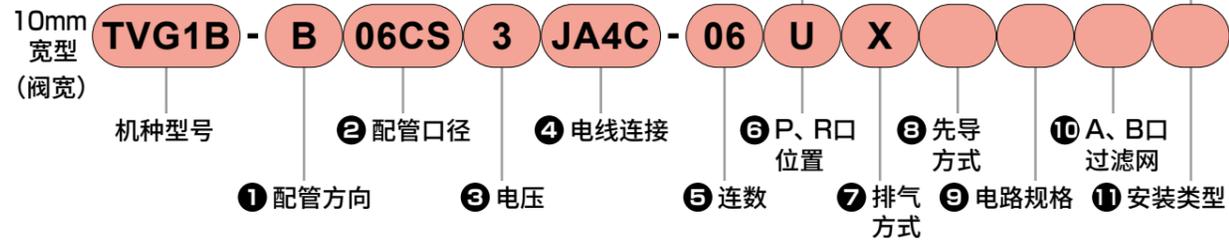
17 安装类型

符号	内容	注
无符号	直接安装型	注1
R	DIN导轨安装型	



型号表示方法  
仅集成底板

※不附带电磁阀。



② 配管口径(A、B口)  
·公制接头

接头种类	A、B口	符号	注2
快插	φ1.8	OACS	
	φ4	O4CS	
	φ6	O6CS	
快插 L形向上	φ1.8	OACU	注2
	φ4	O4CU	
	φ6	O6CU	
快插 L形向下	φ1.8	OACD	注2
	φ4	O4CD	
	φ6	O6CD	

·英制接头

接头种类	A、B口	符号	注3
快插	φ 1/8英寸	O3LS	
	φ 5/32英寸	O4LS	
快插 L形向上	φ 1/8英寸	O3LU	注3
	φ 5/32英寸	O4LU	

注1：快插接头L形向上不对应3位。  
注2：φ1.8快插接头的对应气管为“UP-9402-※※”。  
注3：客定品。

① 配管方向

符号	内容
B	横向配管

③ 电压

符号	内容
3	DC24V

④ 电线连接

内容	输出形式	符号	注2
集中端子台(M3螺纹)	NPN	EA1A	
	PNP	EA1B	
多功能接插件	NPN	FA1A	
	PNP	FA1B	
D-Sub接插件	NPN	GA1A	
	PNP	GA1B	

·串行传输

通信系统	输出形式	点数	符号	注2	
DeviceNet	NPN	32点 输出	JA1C		
	PNP		JA1D		
CC-Link	NPN	32点 输出	JA2C		
	PNP		JA2D		
EtherCAT	NPN	32点 输出	JA3C		
	PNP		JA3D		
EtherNet/IP	NPN	32点 输出	JA4C		
	PNP		JA4D		
CC-Link IEF Basic	NPN	32点 输出	JA5C		
	PNP		JA5D		
PROFINET	NPN	32点 输出	JA6C		
	PNP		JA6D		
CC-Link IE Field	NPN	32点 输出	JA7C		
	PNP		JA7D		
CC-Link IE TSN	NPN	32点 输出	JA8C		
	PNP		JA8D		
IO-Link	ClassA	32点 输出	JA9C		
			PNP		JA9D
	ClassB		NPN		JA9G
			PNP		JA9H
IO-Link Wireless	NPN	32点 输出	JB1C		
	PNP		JB1D		

⑤ 连数

符号	内容
02	2连
?	?
16	16连

注1：底板内部的配线无论装载的阀种类如何，均为双电控用的配线。  
搭载单电控的部分会产生1个线圈的空号。  
注2：因省配线连接规格而异。  
请确认各机种的规格(第7页)。

⑦ 排气方式

符号	内容	注2
无符号	大气开放 (R口为快插接头)	
X	内置消音器 (R口为堵头，排气为大气开放)	

注1：⑥在P、R口位置选择的位置内置消音器。

⑨ 电路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

⑪ 安装类型

符号	内容
无符号	直接安装型
R	DIN导轨安装型

注1：可安装标准长度的DIN导轨。  
标准长度的计算方法请参阅第118页。

二次电池对应规格 (有关详情, 请参阅第90页。)

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

· 需要排气误动作防止阀时, 请参阅第54页。

⑥ P、R口位置  
(TVG1B: φ8)  
※无法选择多个。

符号	内容	注2
U	U侧	
D	D侧	
B	U、D两侧	

注1：P、R口的接头为与A、B口相同方向的接头。  
注2：P口内置过滤网。

⑧ 先导方式

符号	内容	注2
无符号	内部先导	
K	外部先导	

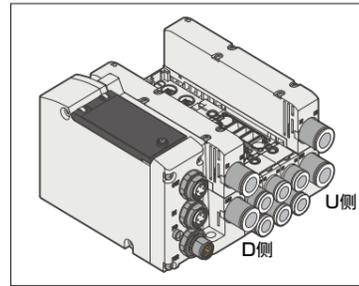
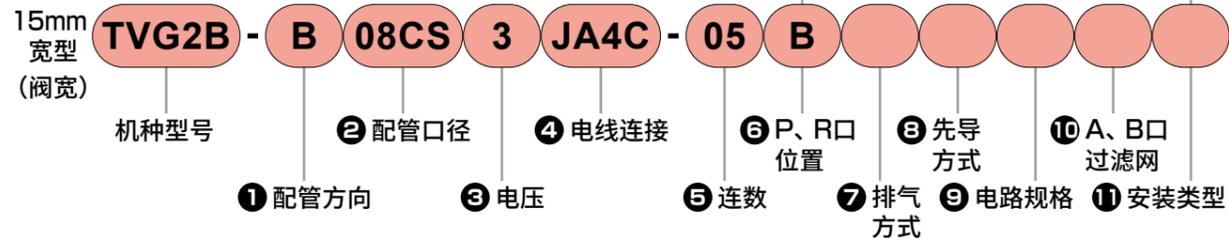
⑩ A、B口过滤网

符号	内容	注2
无符号	无	
F	A、B口内置过滤网	

注1：P口内置过滤网。

型号表示方法  
仅集成底板

※不附带电磁阀。



② 配管口径(A、B口)

• 公制接头

接头种类	A、B口	符号
快插	φ4	04CS
	φ6	06CS
	φ8	08CS
	φ10	10CS
快插 L形向上	φ6	06CU
	φ8	08CU
快插 L形向下	φ6	06CD
	φ8	08CD

• 英制接头

接头种类	A、B口	符号
快插	φ 1/4英寸	06LS
	φ 5/16英寸	08LS
快插 L形向上	φ 1/4英寸	06LU
	φ 5/16英寸	08LU

注1：快插接头L形向上不对应3位。  
注2：客定品。

① 配管方向

符号	内容
B	横向配管

③ 电压

符号	内容
3	DC24V

④ 电线连接

• 省配线连接

内容	输出形式	符号	
集中端子台(M3螺纹)	NPN	EA1A	
	PNP	EA1B	
多功能接插件	NPN	FA1A	
	PNP	FA1B	
D-Sub接插件	NPN	GA1A	
	PNP	GA1B	

• 串行传输

通信系统	输出形式	点数	符号		
DeviceNet	NPN	32点 输出	JA1C		
	PNP		JA1D		
CC-Link	NPN	32点 输出	JA2C		
	PNP		JA2D		
EtherCAT	NPN	32点 输出	JA3C		
	PNP		JA3D		
EtherNet/IP	NPN	32点 输出	JA4C		
	PNP		JA4D		
CC-Link IEF Basic	NPN	32点 输出	JA5C		
	PNP		JA5D		
PROFINET	NPN	32点 输出	JA6C		
	PNP		JA6D		
CC-Link IE Field	NPN	32点 输出	JA7C		
	PNP		JA7D		
CC-Link IE TSN	NPN	32点 输出	JA8C		
	PNP		JA8D		
IO-Link	ClassA	32点 输出	NPN	JA9C	
			PNP	JA9D	
	ClassB		NPN	JA9G	
			PNP	JA9H	
IO-Link Wireless	32点 输出	NPN	JB1C		
		PNP	JB1D		

⑤ 连数

符号	内容
02	2连
?	?
16	16连

注1：底板内部的配线无论装载何种阀，均为双电控用的配线。搭载单电控的部分会产生1个线圈的空号。  
注2：因省配线连接规格而异。请确认各机种的规格(第7页)。

⑦ 排气方式

符号	内容	
无符号	大气开放 (R口为快插接头)	
X	内置消音器 (R口为堵头，排气为大气开放)	

注1：●在P、R口位置选择的位置内置消音器。

⑨ 电路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

⑪ 安装类型

符号	内容
无符号	直接安装型
R	DIN导轨安装型

注1：可安装标准长度的DIN导轨。标准长度的计算方法请参阅第118页。

二次电池对应规格 (有关详情, 请参阅第90页。)

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

• 需要排气误动作防止阀时, 请参阅第54页。

⑥ P、R口位置

(TVG2B: φ10)  
※无法选择多个。

符号	内容	
U	U侧	
D	D侧	
B	U、D两侧	

注1：P、R口的接头为与A、B口相同方向的接头。  
注2：P口内置过滤网。

③ 先导方式

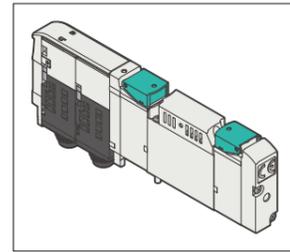
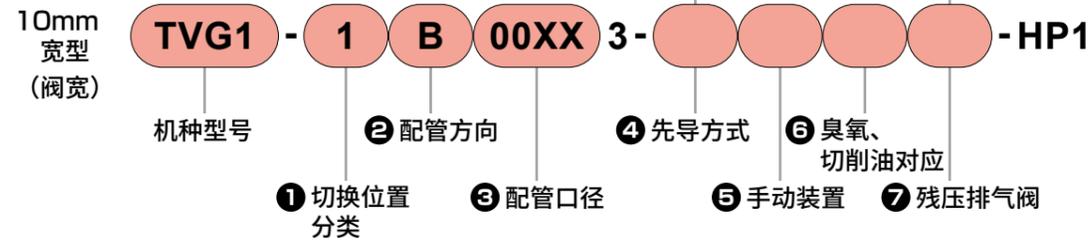
符号	内容	
无符号	内部先导	
K	外部先导	

⑩ A、B口过滤网

符号	内容	
无符号	无	
F	A、B口内置过滤网	

注1：P口内置过滤网。

型号表示方法  
带电磁阀的阀模块



附件  
• 附带阀安装螺钉。  
• 密封圈附带在集成底板上。

① 切换位置分类

符号	内容	
1	2位单电控	
2	2位双电控	
3	3位中封式	
4	3位中泄式	
5	3位中压式	
注1 A	3通阀 2个内置型	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭
注1 B		A侧阀：常开 B侧阀：常开
注1 C		A侧阀：常闭 B侧阀：常开

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸图与2位双电控的尺寸相同。

② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

③ 配管口径

符号	内容
00XX	底板安装用电磁阀单体

④ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

⑤ 手动装置 ※无法选择多个。

符号	内容	
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖	
M1	非锁定式、带防误操作罩盖	
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖	
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖	

⑥ 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

⑦ 残压排气阀

符号	内容	
无符号	无残压排气阀	
注1 注2 Y1	带非锁定式残压排气阀	
注1 注2 Y2	带锁定式残压排气阀	

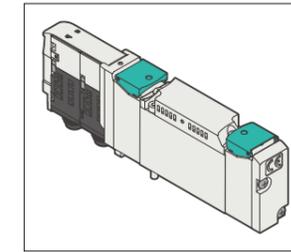
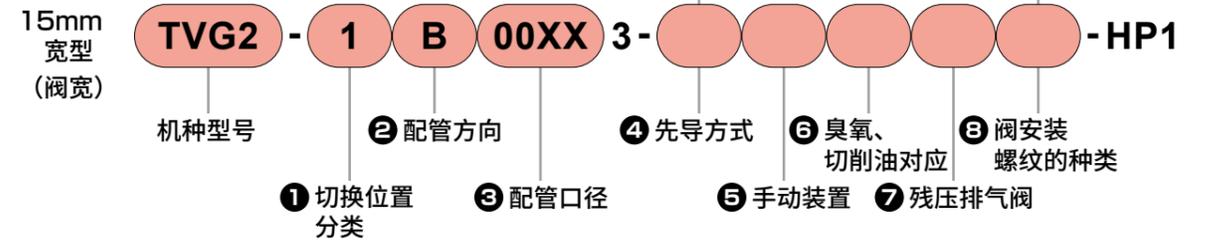
注1：仅对应①切换位置分类“3”“4”。  
注2：仅对应⑤手动装置“M2”“M3”。

二次电池对应规格 (有关详情, 请参阅第90页。)

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

型号表示方法  
带电磁阀的阀模块



附件  
• 附带阀安装螺钉。  
• 密封圈附带在集成底板上。

① 切换位置分类

符号	内容	
1	2位单电控	
2	2位双电控	
3	3位中封式	
4	3位中泄式	
5	3位中压式	
注1 A	3通阀 2个内置型	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭
注1 B		A侧阀：常开 B侧阀：常开
注1 C		A侧阀：常闭 B侧阀：常开

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸图与2位双电控的尺寸相同。

② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

③ 配管口径

符号	内容
00XX	底板安装用电磁阀单体

④ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

⑤ 手动装置 ※无法选择多个。

符号	内容	
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖	
M1	非锁定式、带防误操作罩盖	
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖	
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖	

⑥ 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

⑦ 残压排气阀

符号	内容	
无符号	无残压排气阀	
注1 注2 Y1	带非锁定式残压排气阀	
注1 注2 Y2	带锁定式残压排气阀	

注1：仅对应①切换位置分类“3”“4”。  
注2：仅对应⑤手动装置“M2”“M3”。

⑧ 阀安装螺钉的种类

符号	内容
无符号	十字槽盘头小螺钉
J	内六角螺栓

附件

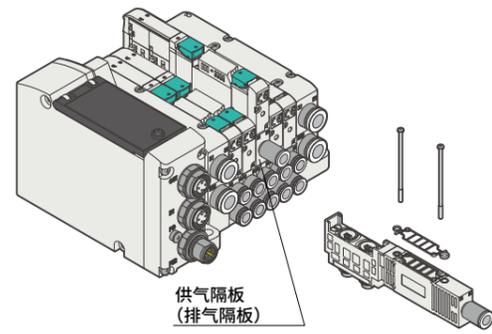
二次电池对应规格 (有关详情, 请参阅第90页。)

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

• 需要排气误动作防止阀时, 请参阅第54页。

供气隔板、排气隔板



规格

● 供气隔板

机种型号	重量g
TVG1P-P-□	31

● 排气隔板

机种型号	重量g
TVG1P-R-□	31

单体型号

● 供气隔板

TVG1P-P-04CS  
① 配管口径

符号	口径尺寸	内容
04CS	φ4	φ4快插接头
06CS	φ6	φ6快插接头

● 排气隔板

TVG1P-R-04CS  
① 配管口径

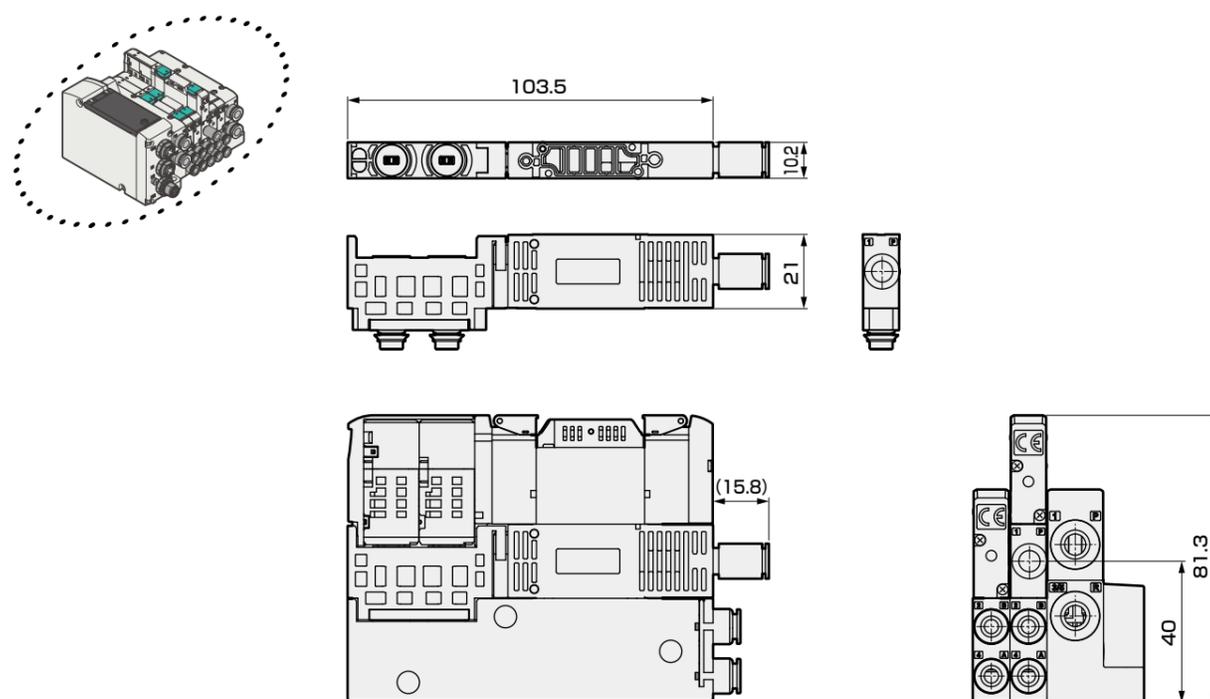
符号	口径尺寸	内容
04CS	φ4	φ4快插接头
06CS	φ6	φ6快插接头

⚠ 型号选择时的注意事项

- 注1：请在集成规格书(第119~126页)中指示集成中隔板的安装位置和数量。
- 注2：不对应隔板的多级叠加。
- 注3：隔板与盲板无法组合。
- 注4：附带隔板用安装螺钉和密封垫。
- 注5：A/B口接头为弯管型向上时，无法选择隔板。

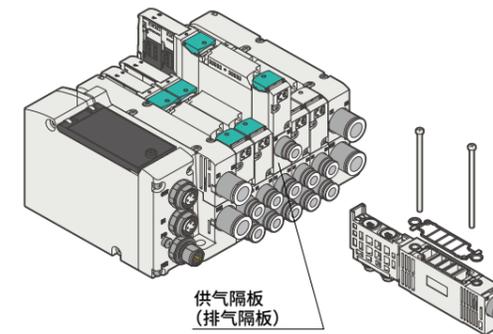
外形尺寸图

● 供气隔板、排气隔板



供气隔板、排气隔板

供气隔板、排气隔板



规格

● 供气隔板

机种型号	重量g
TVG2P-P-□	56

● 排气隔板

机种型号	重量g
TVG2P-R-□	56

单体型号

● 供气隔板

TVG2P-P-06CS  
① 配管口径

符号	口径尺寸	内容
06CS	φ6	φ6快插接头
08CS	φ8	φ8快插接头
10CS	φ10	φ10快插接头

● 排气隔板

TVG2P-R-06CS  
① 配管口径

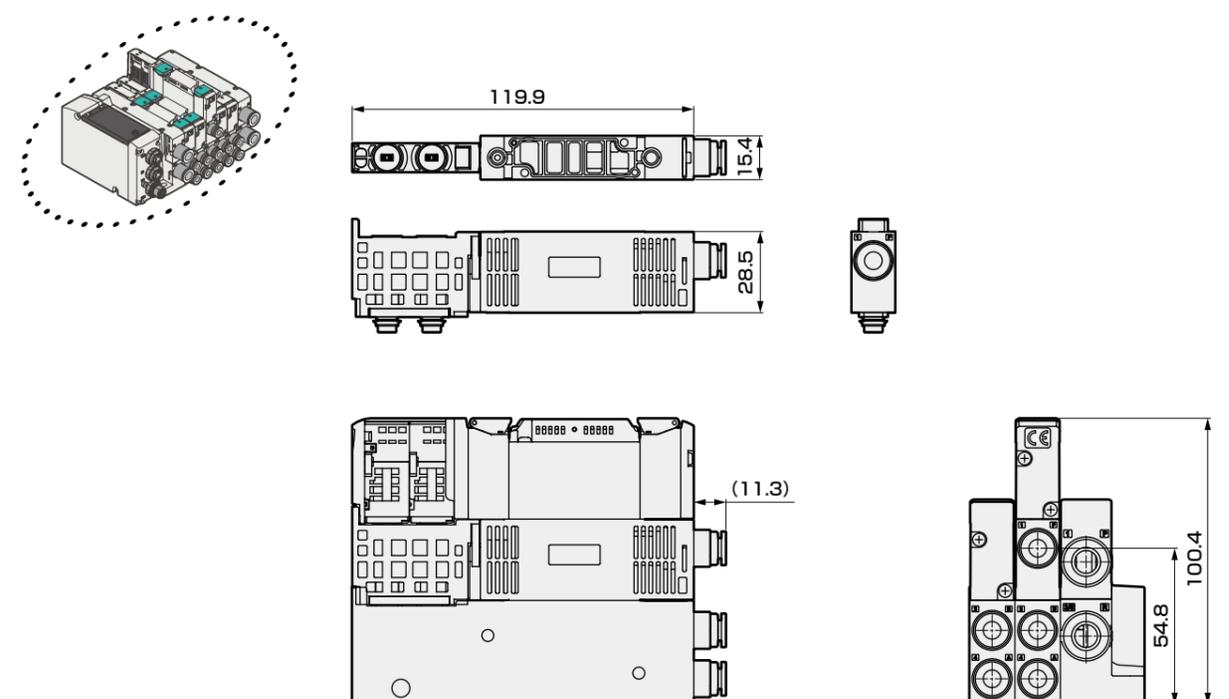
符号	口径尺寸	内容
06CS	φ6	φ6快插接头
08CS	φ8	φ8快插接头
10CS	φ10	φ10快插接头

⚠ 型号选择时的注意事项

- 注1：请在集成规格书(第119~126页)中指示集成中隔板的安装位置和数量。
- 注2：不对应隔板的多级叠加。
- 注3：隔板与盲板无法组合。
- 注4：附带隔板用安装螺钉和密封垫。
- 注5：A/B口接头为弯管型向上时，无法选择隔板。

外形尺寸图

● 供气隔板、排气隔板



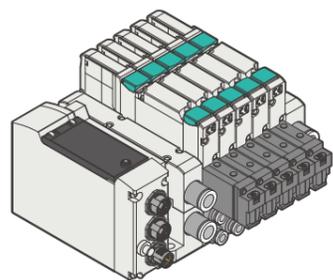
TVG 带配线、带串行传输从站  
TVG 带远程I/O连接用接口  
TVG-P4 适用于二次电池制造工序

TVG 带配线、带串行传输从站  
TVG 带远程I/O连接用接口  
TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书  
技术资料  
使用时的注意事项

集成规格书  
技术资料  
使用时的注意事项

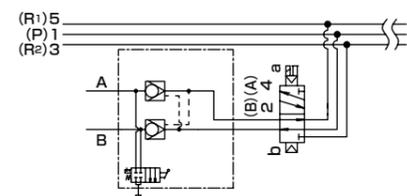
中位止回隔板(隔板型先导单向阀)



规格

项目	TVG1P-PC-□	TVG2P-PC-□
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.7
最低使用压力	MPa	0.2
耐压力	MPa	1.05
环境温度	°C	-5~55(不得冻结)
使用流体温度	°C	5~55
环境	无法在腐蚀性气体环境下使用	
重量	g	34      73

回路图符号



注：在排气侧几乎无节流的状态下(例如无调速阀、无消音器)使用大口径气缸(大致φ50以上)时,可能会导致中间停止精度降低及中间停止不良, 敬请注意。

单体型号



1 机种型号

符号	内容
TVG1	10mm宽型(阀宽)
TVG2	15mm宽型(阀宽)

2 残压排气功能

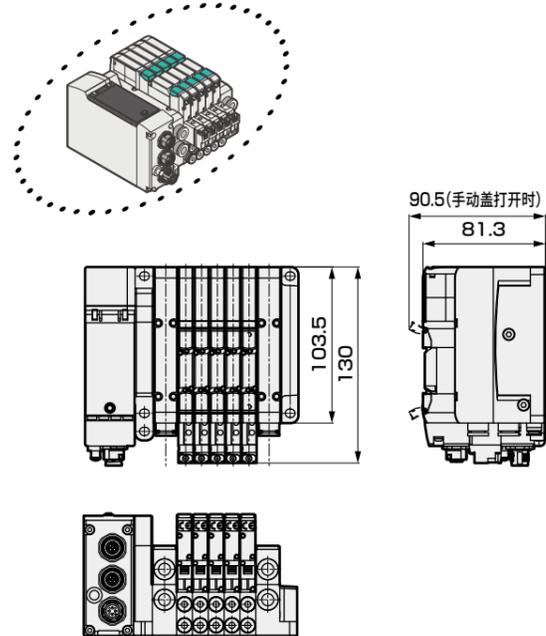
符号	内容
M	非锁定式手动装置
M1	锁定式手动装置
无符号	无残压排气功能

⚠ 型号选择时的注意事项

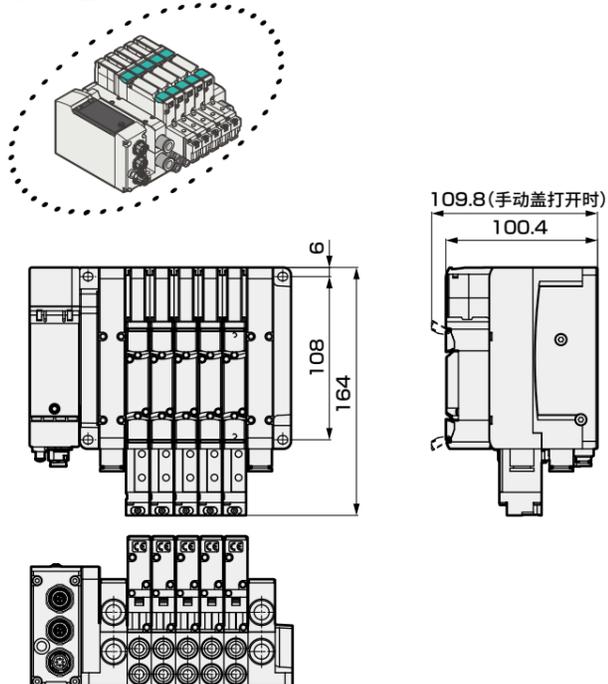
- 注1：请在集成规格书中标明隔板的安装位置、残压排气功能的选择。
- 注2：A/B口接头为弯管型向上时, 无法选择隔板。
- 注3：不对应隔板的多级叠加。
- 注4：无法组合隔板和盲板。
- 注5：附带隔板用安装螺钉和密封圈。

外形尺寸图

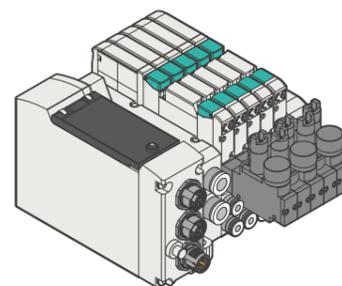
● TVG1



● TVG2



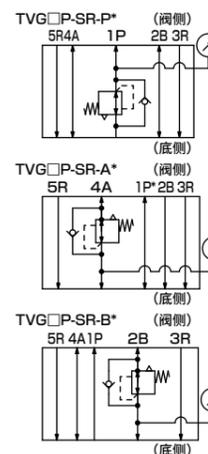
隔板型减压阀



规格

项目	TVG1P-SR-□	TVG2P-SR-□
减压口	P / A / B	
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.7
最低使用压力	MPa	0.1
耐压力	MPa	1.05
环境温度	°C	-5~55(不得冻结)
使用流体温度	°C	5~55
环境	无法在腐蚀性气体环境下使用	
重量	g	48      110

回路图符号



单体型号



2 减压规格

符号	内容
P	P口减压
A	A口减压
B	B口减压

3 压力表

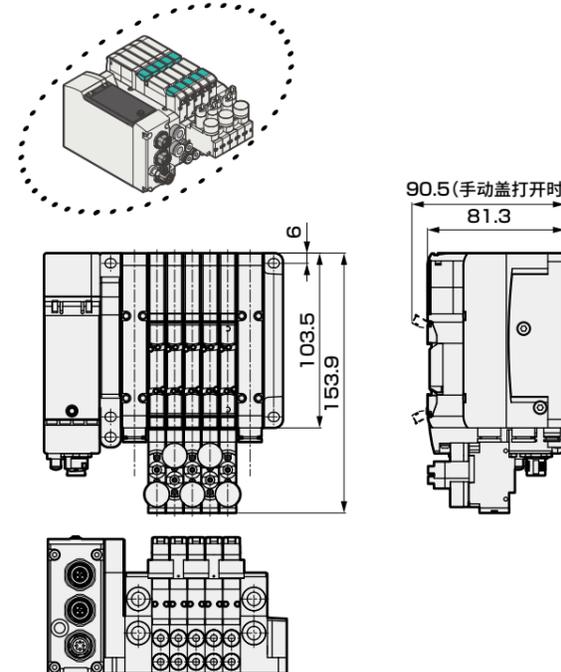
符号	内容	TVG1	TVG2
G0	无压力表	●	●
G1	奇数连用 带压力表	●	
G2	偶数连用 带压力表	●	
G3	奇数连/偶数连通用 带压力表		●

⚠ 型号选择时的注意事项

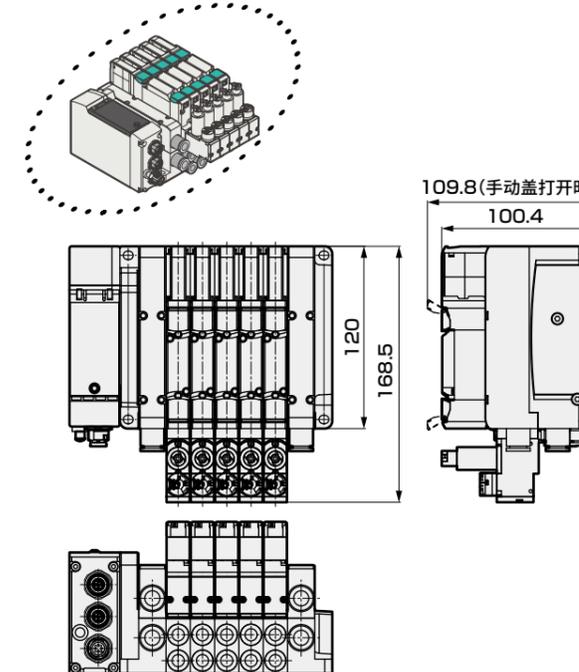
- 注1：请在集成规格书中标明隔板的安装位置。
- 注2：A/B口接头为弯管型向上时, 无法选择隔板。
- 注3：不对应隔板的多级叠加。
- 注4：无法组合隔板和盲板。
- 注5：附带隔板用安装螺钉和密封圈。

外形尺寸图

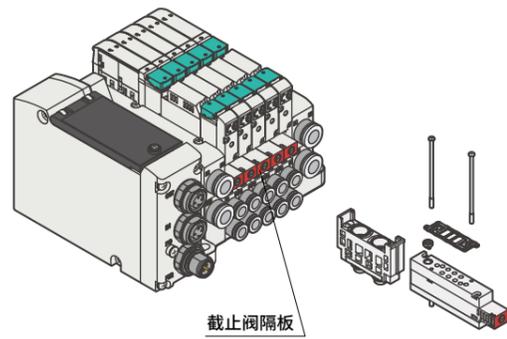
● TVG1



● TVG2



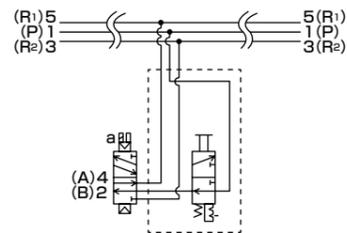
## 截止阀隔板



### 规格

项目	TVG1P-IS	TVG2P-IS
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.7
最低使用压力	MPa	0.1
耐压力	MPa	1.05
环境温度	℃ -5~55(不得冻结)	
使用流体温度	℃ 5~55	
环境	无法在腐蚀性气体环境下使用	
重量	g	35 / 71

### 回路图符号



### 单体型号

**TVG1 P-IS**

① 机种型号 截止阀隔板

① 机种型号

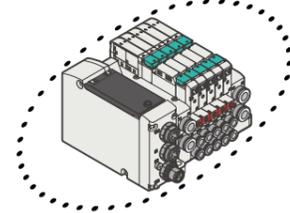
符号	内容
TVG1	10mm宽型(阀宽)
TVG2	15mm宽型(阀宽)

⚠ 型号选择时的注意事项

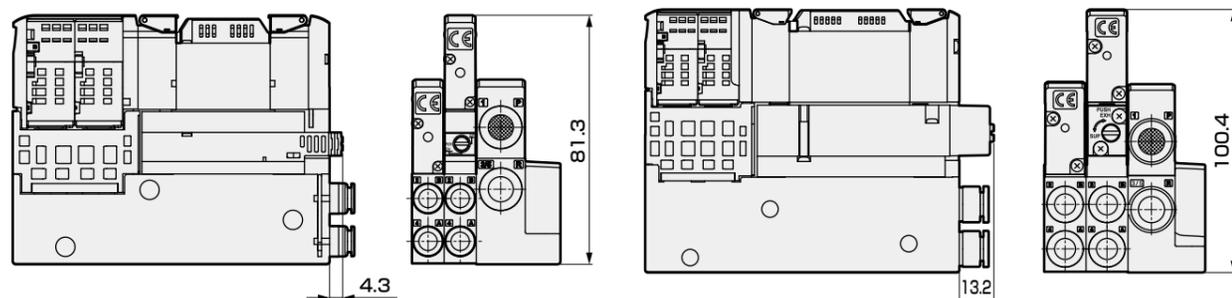
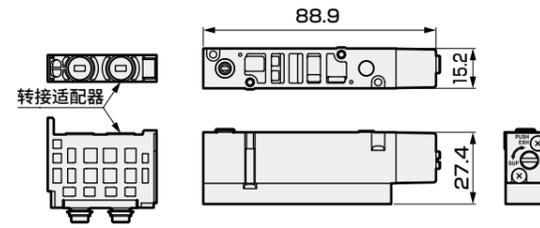
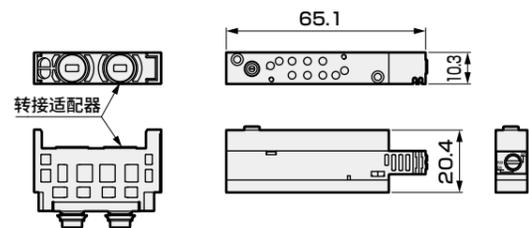
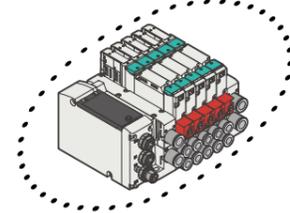
- 注1：请在集成规格书中标明隔板的安装位置。
- 注2：A/B口接头为弯管型向上时，无法选择隔板。
- 注3：不对应隔板的多级叠加。
- 注4：无法组合隔板和盲栓。
- 注5：不对应与外部先导(K)的组合。

### 外形尺寸图

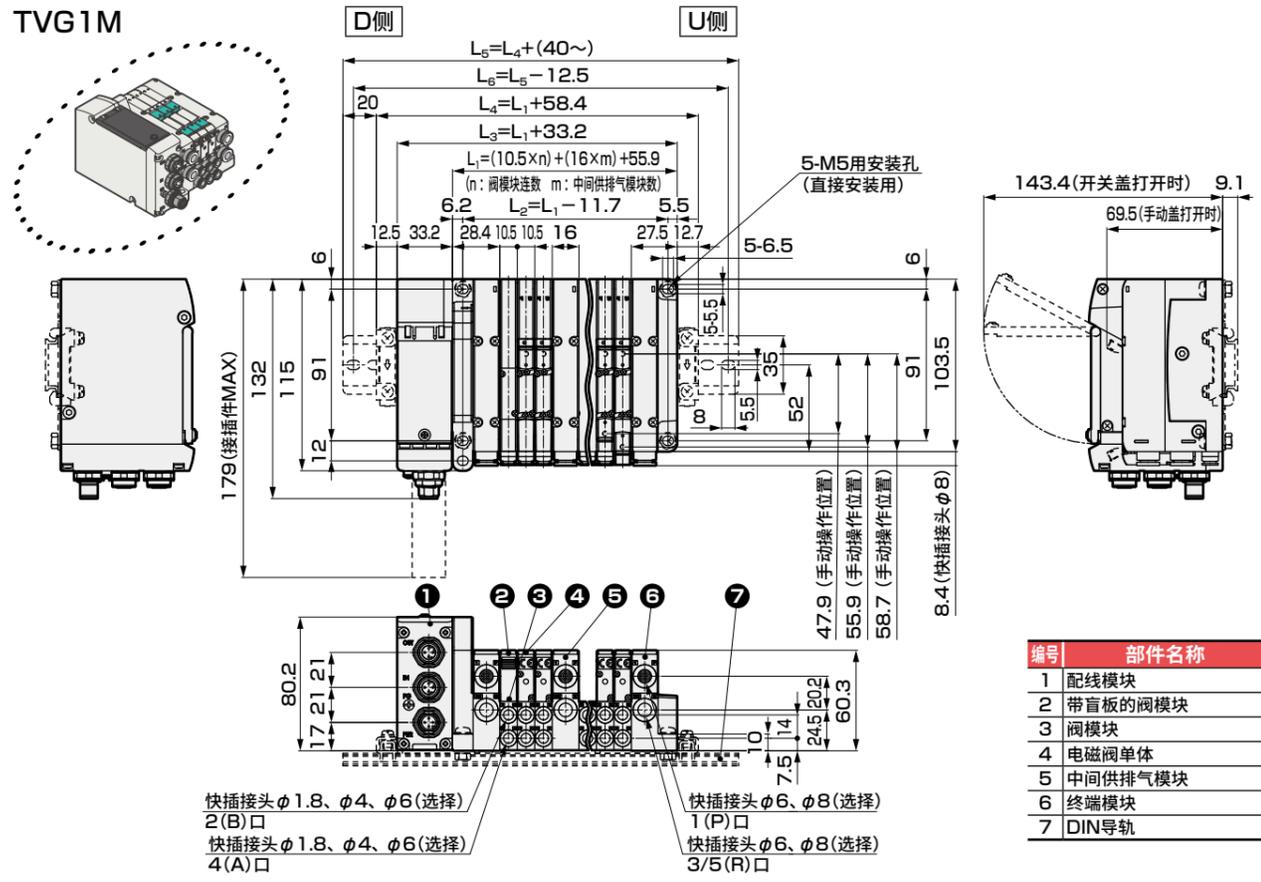
● TVG1



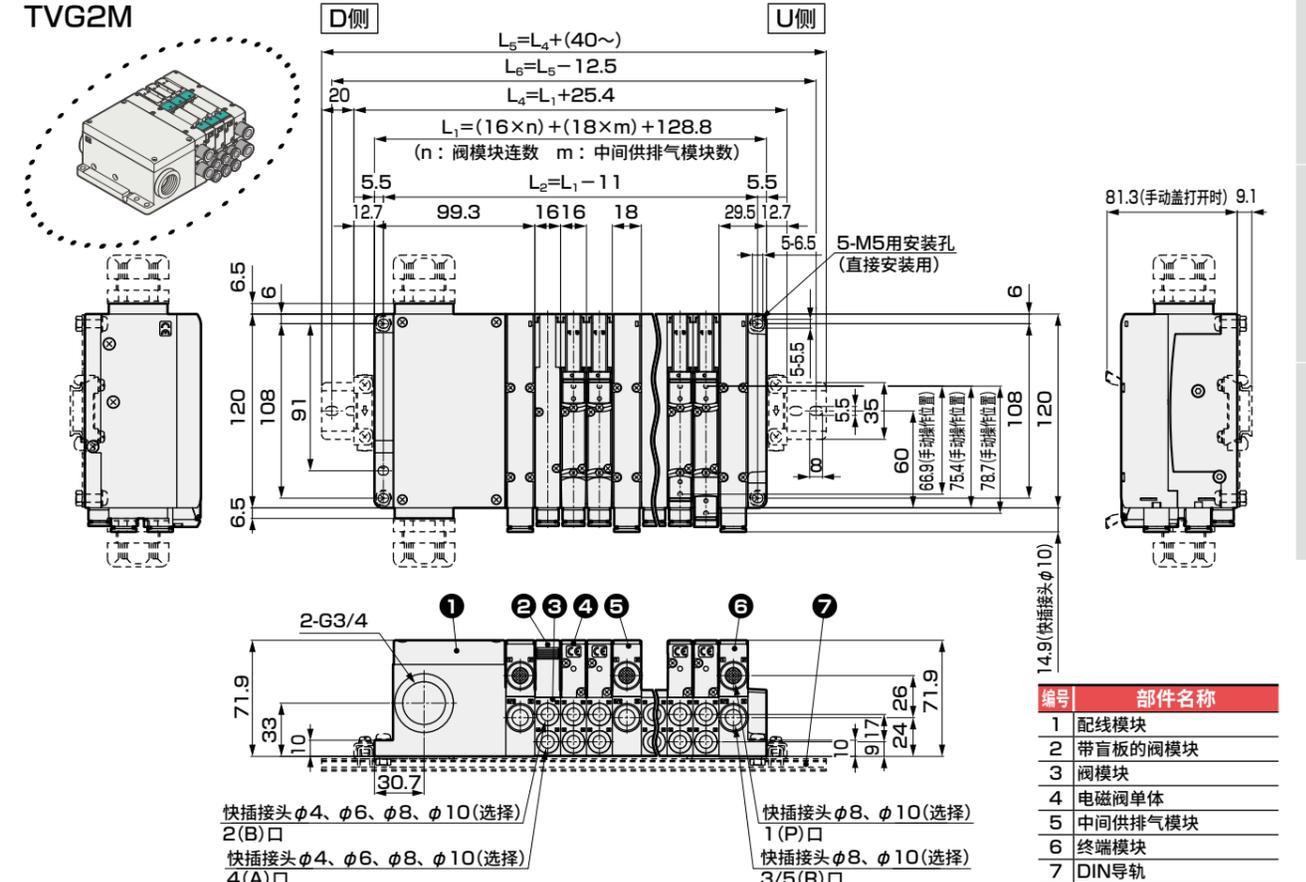
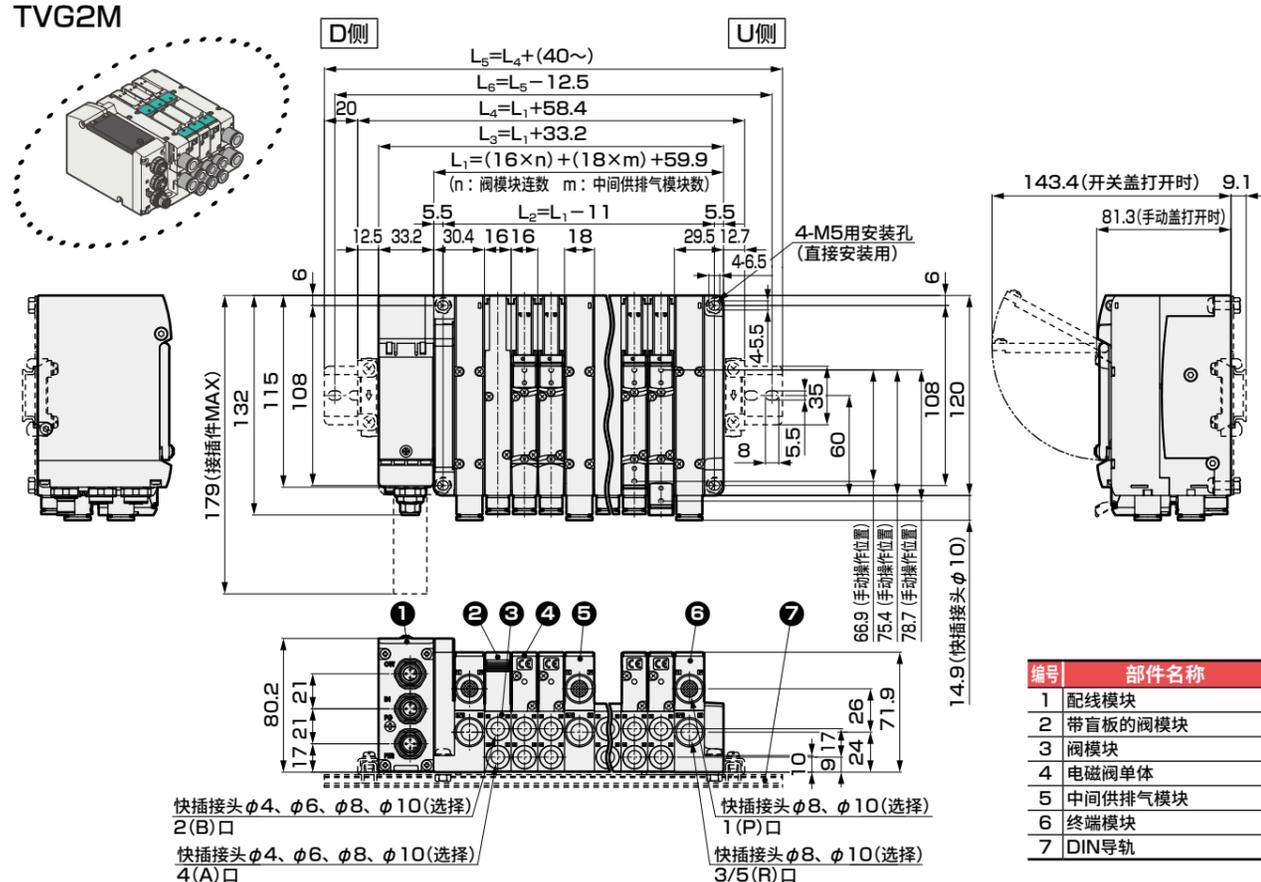
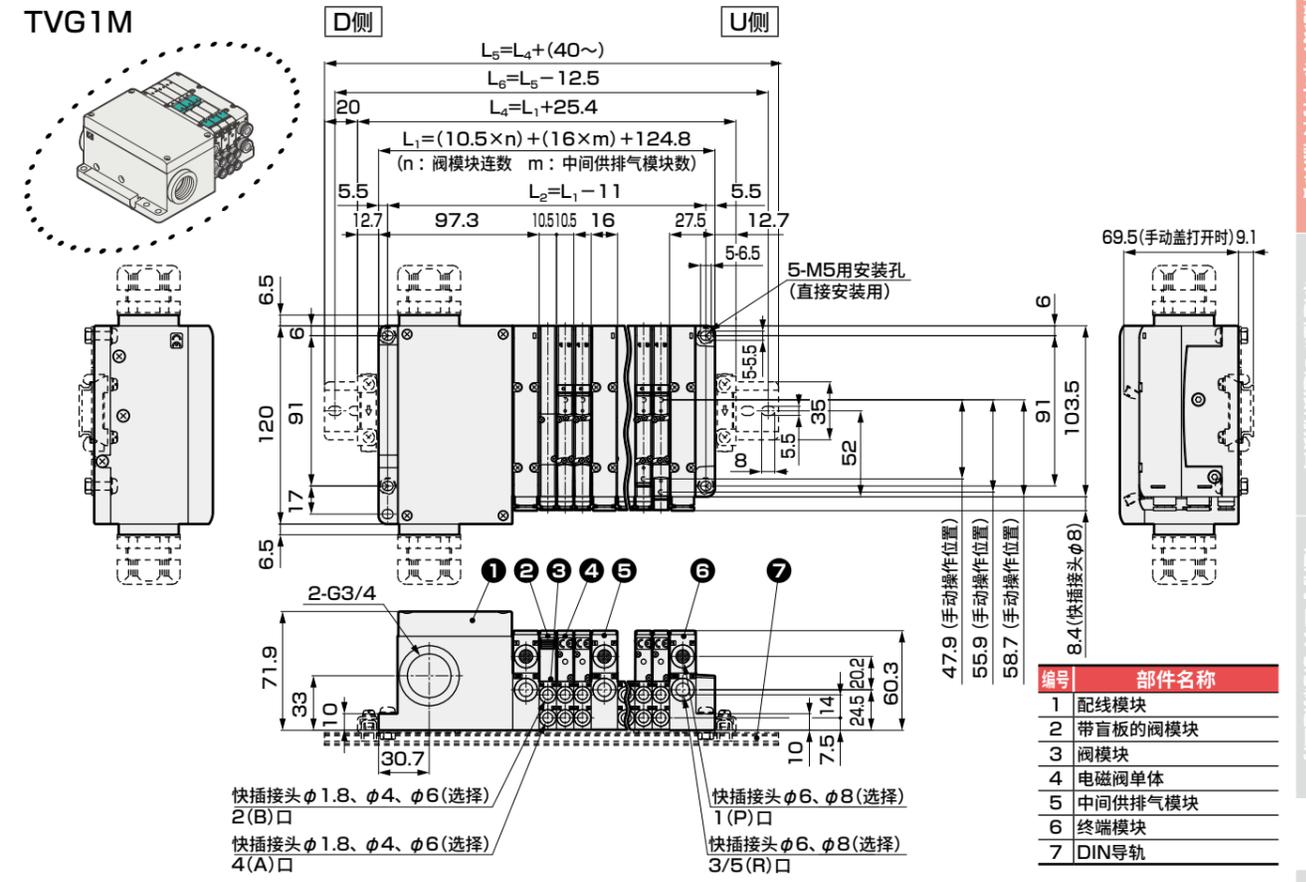
● TVG2



外形尺寸图(串行传输从站 JA□ JB□)



外形尺寸图(集中端子台 EA1□)



TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程/I/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程/I/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

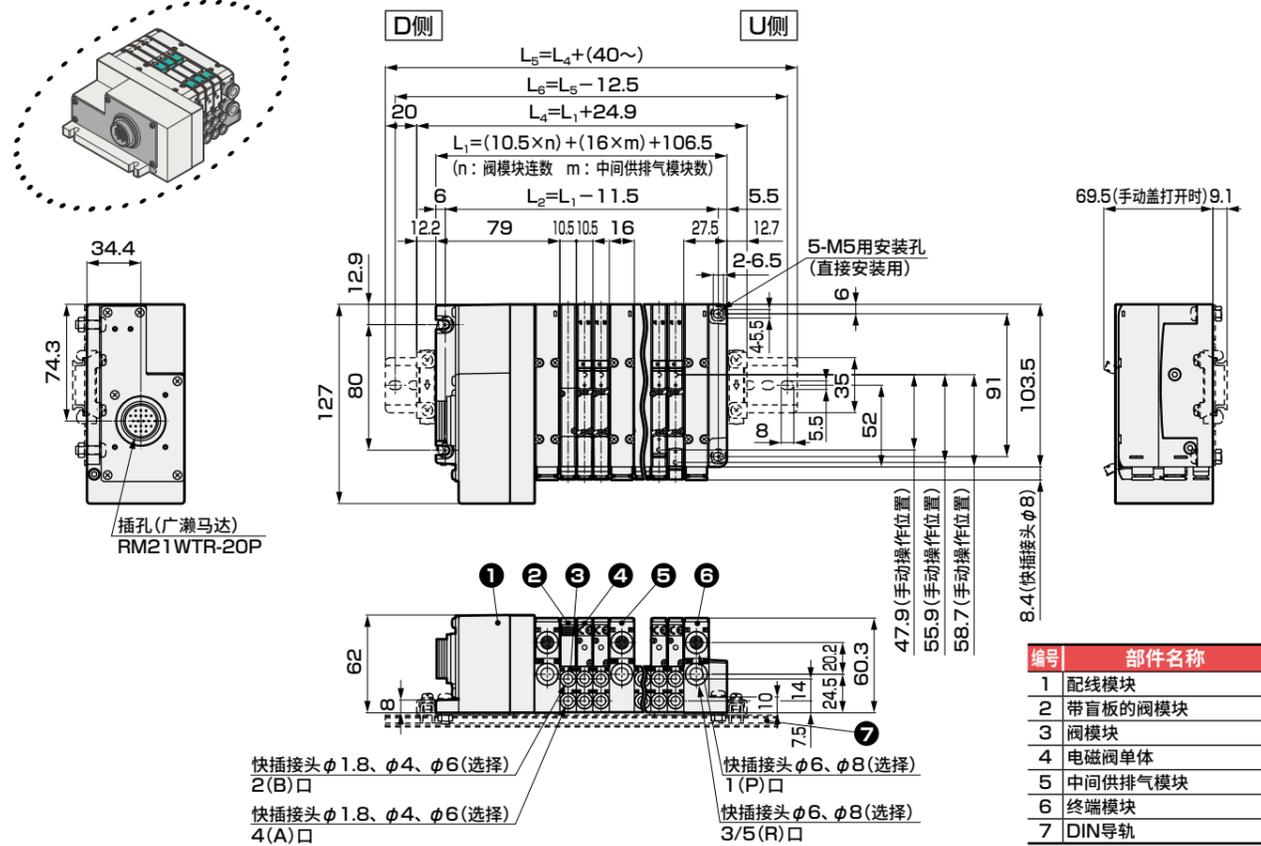
集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

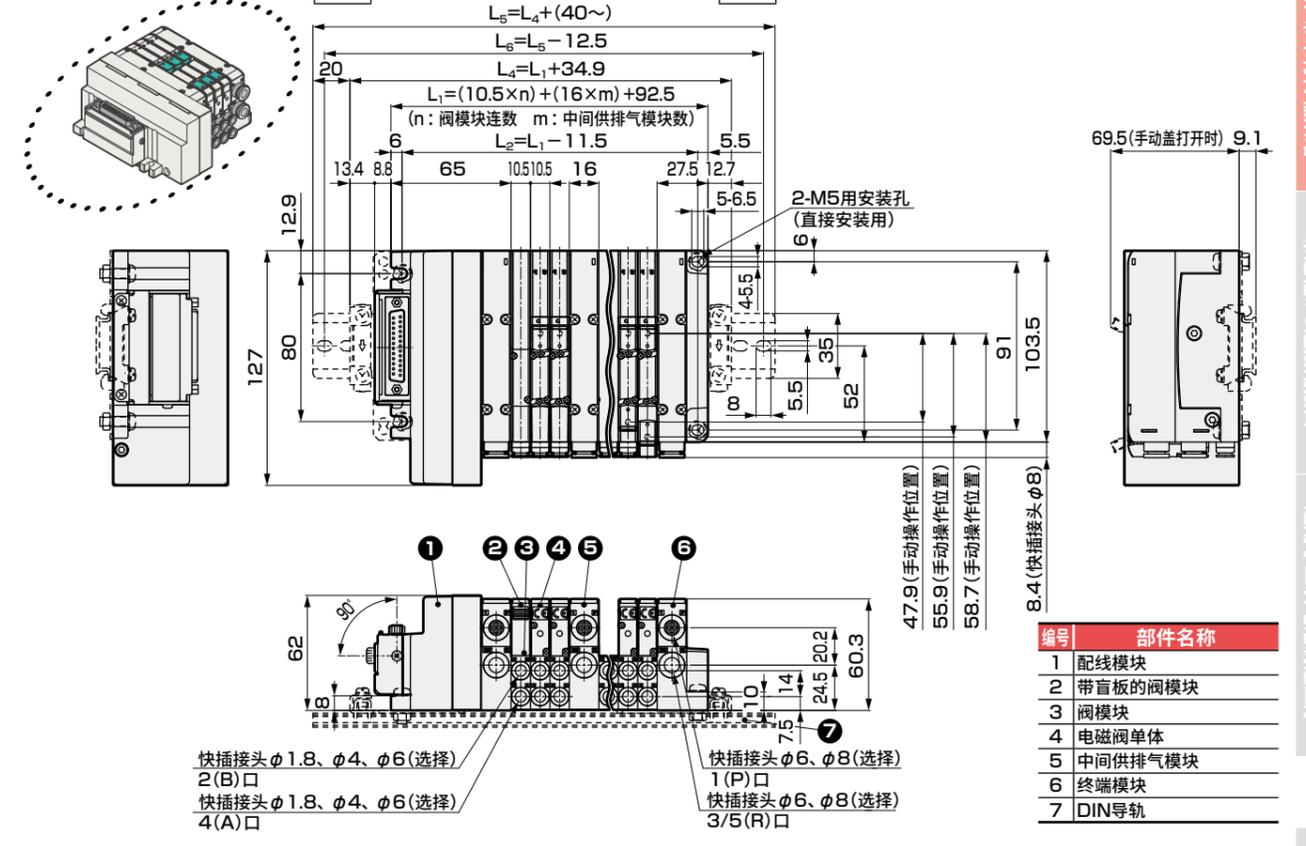
外形尺寸图(多功能接插件 FA1□)

TVG1M

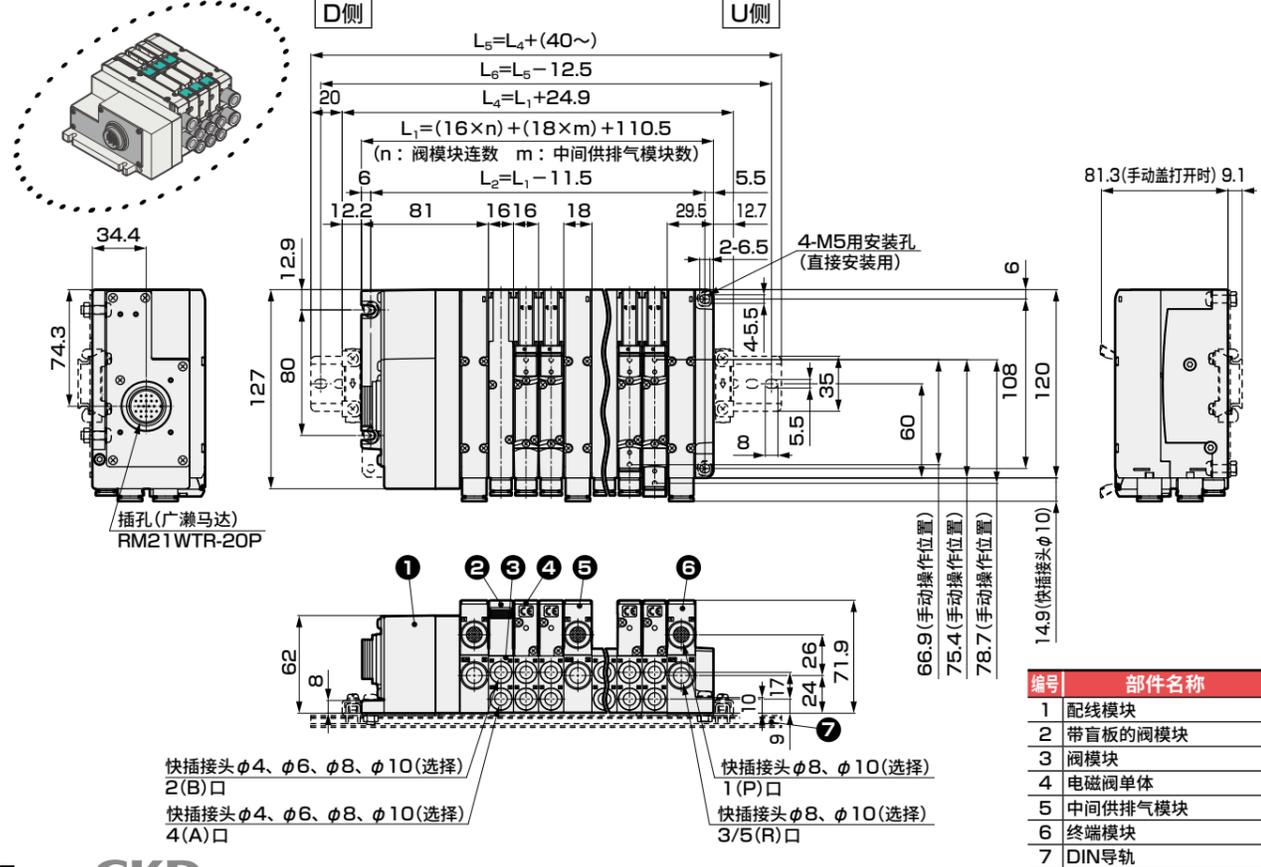


外形尺寸图(D-Sub接插件 GA1□)

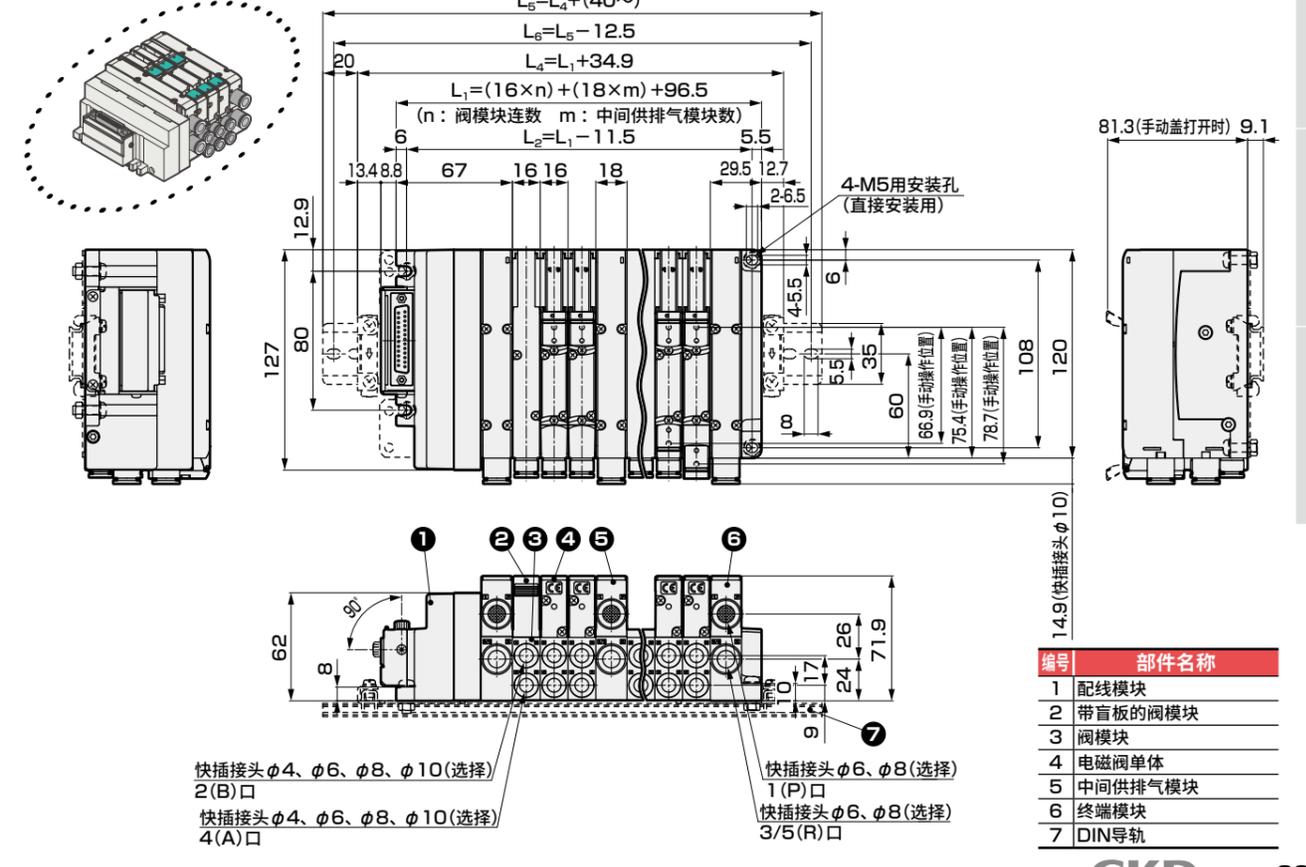
TVG1M



TVG2M



TVG2M



TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程/I/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程/I/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

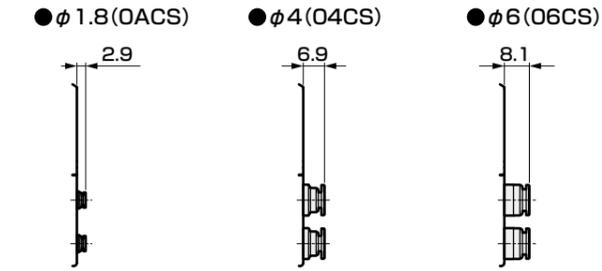
技术资料

使用时的注意事项

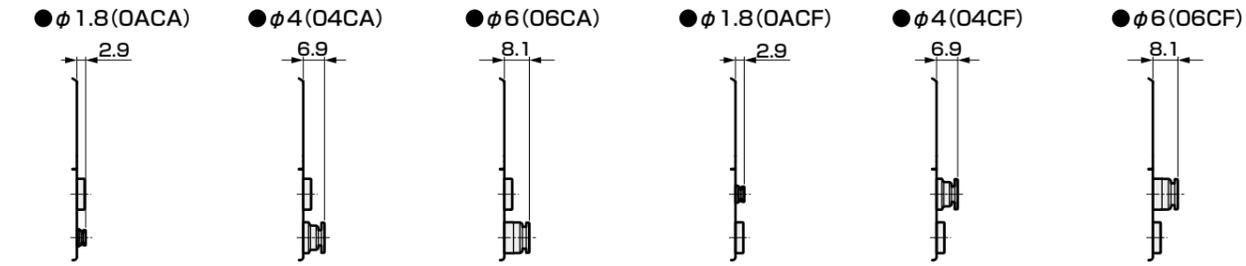
外形尺寸图

TVG1M

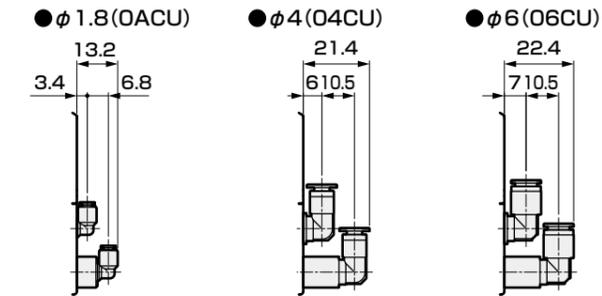
●直管型接头



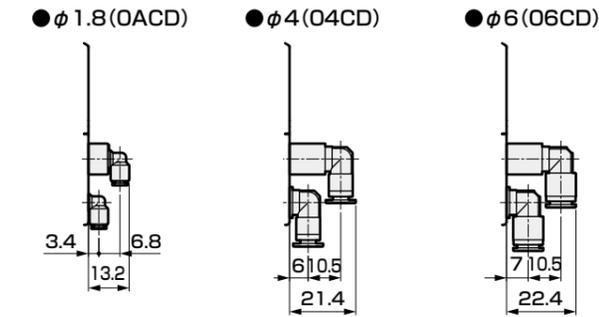
●直管型接头、单侧堵头



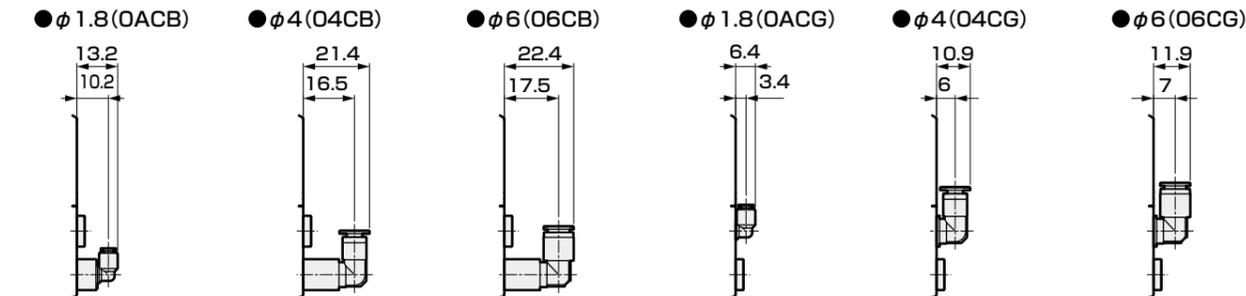
●接头L形(向上)



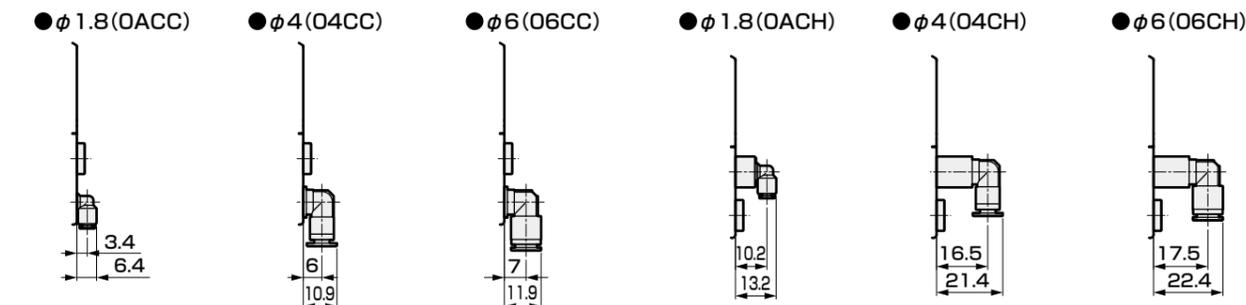
●接头L形(向下)



●接头L形(向上)、单侧堵头



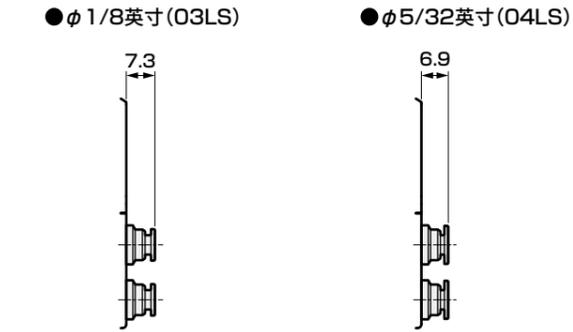
●接头L形(向下)、单侧堵头



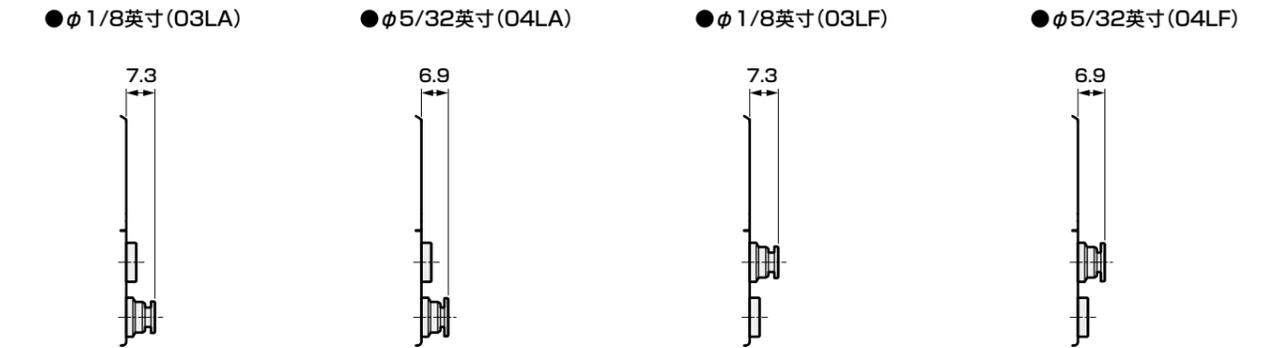
外形尺寸图

TVG1M

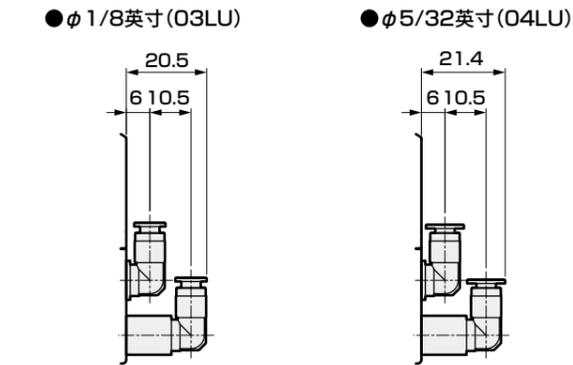
●直管型接头



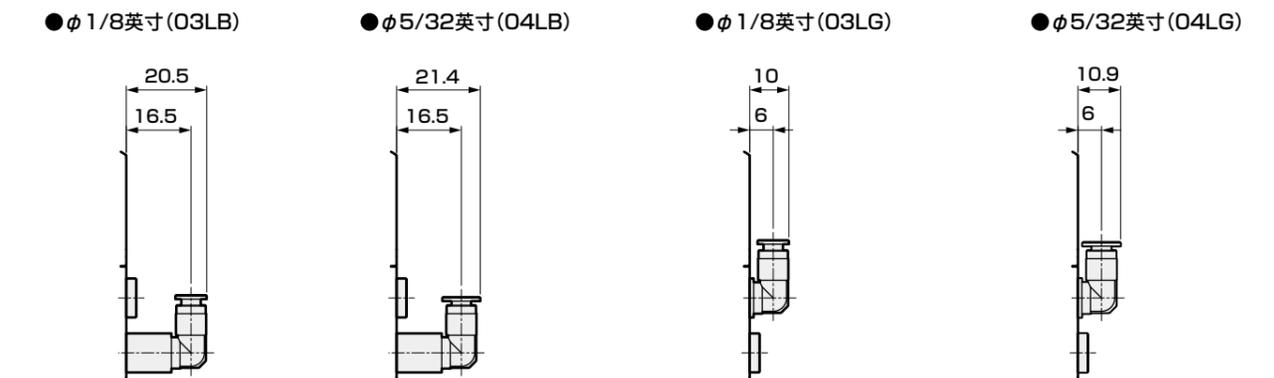
●直管型接头、单侧堵头



●接头L形(向上)



●接头L形(向上)、单侧堵头



TVG  
省配线、带串行传输从站

TVG  
带远程/I/O连接用接口

TVG-P4  
适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG  
省配线、带串行传输从站

TVG  
带远程/I/O连接用接口

TVG-P4  
适用于二次电池制造工序

集成规格书

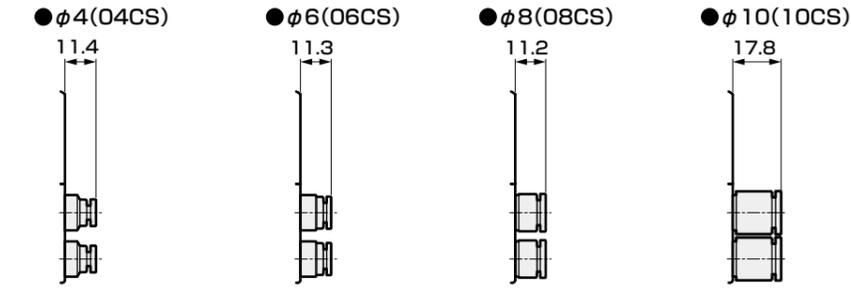
技术资料

使用时的注意事项

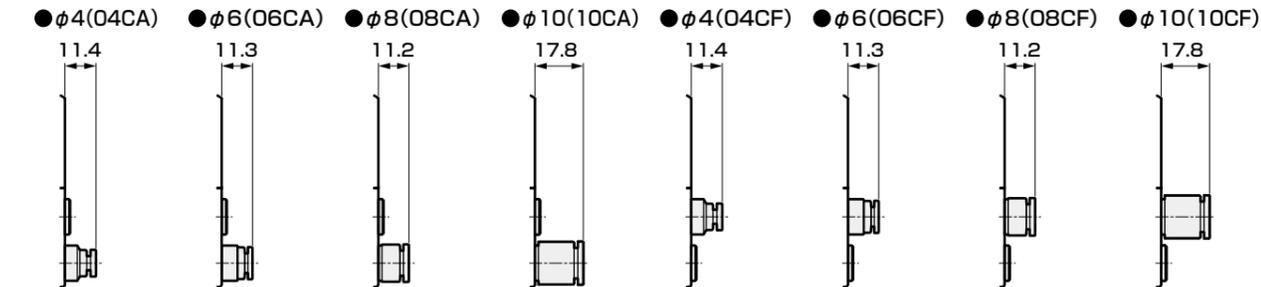
外形尺寸图

TVG2M

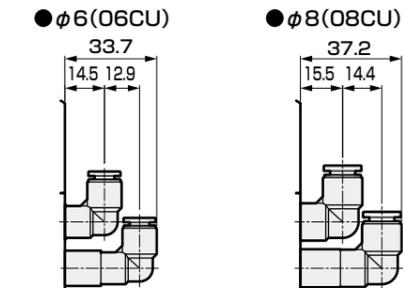
●直管型接头



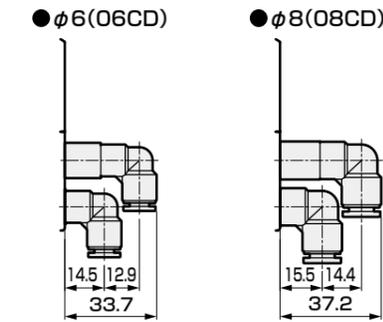
●直管型接头、单侧堵头



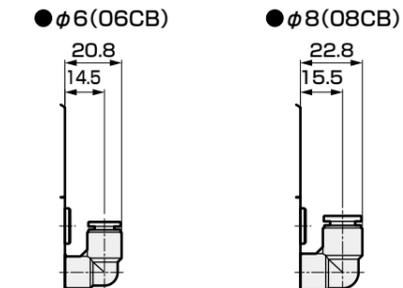
●接头L形(向上)



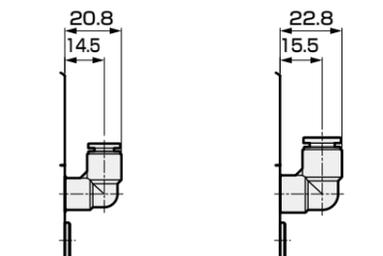
●接头L形(向下)



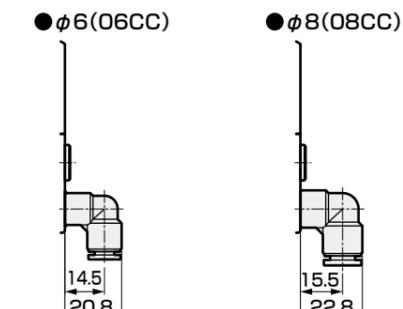
●接头L形(向上)、单侧堵头



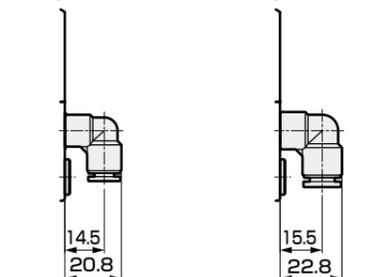
●接头L形(向上)、单侧堵头



●接头L形(向下)、单侧堵头



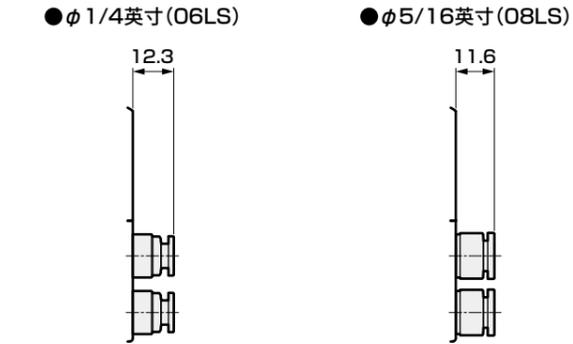
●接头L形(向下)、单侧堵头



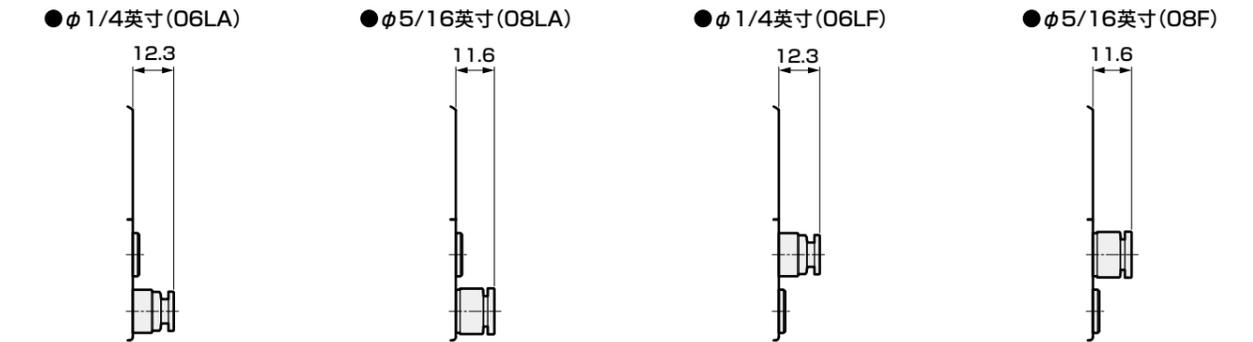
外形尺寸图

TVG2M

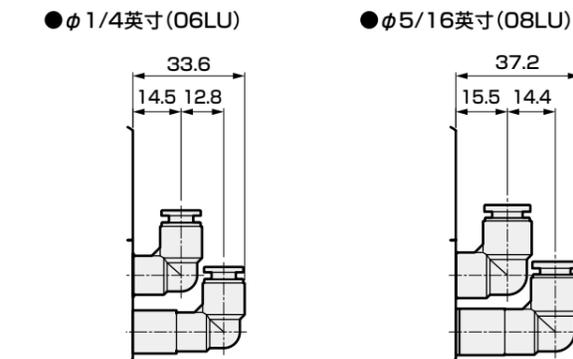
●直管型接头



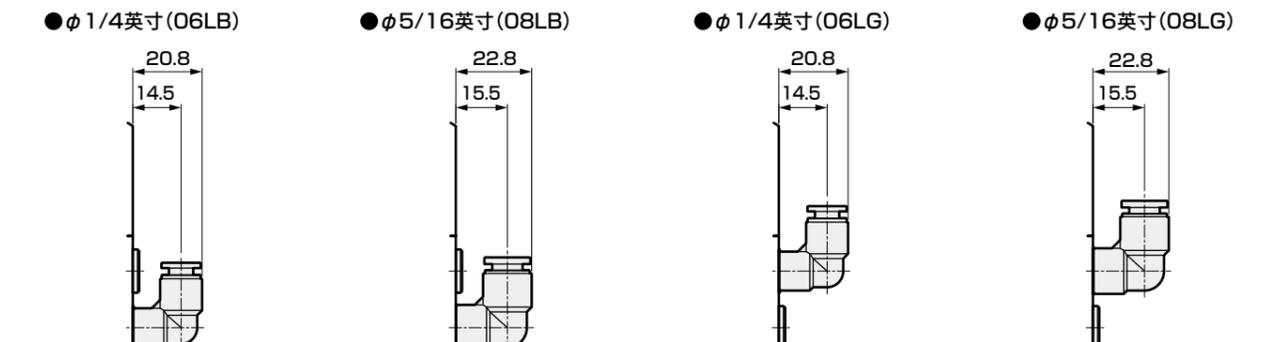
●直管型接头、单侧堵头



●接头L形(向上)

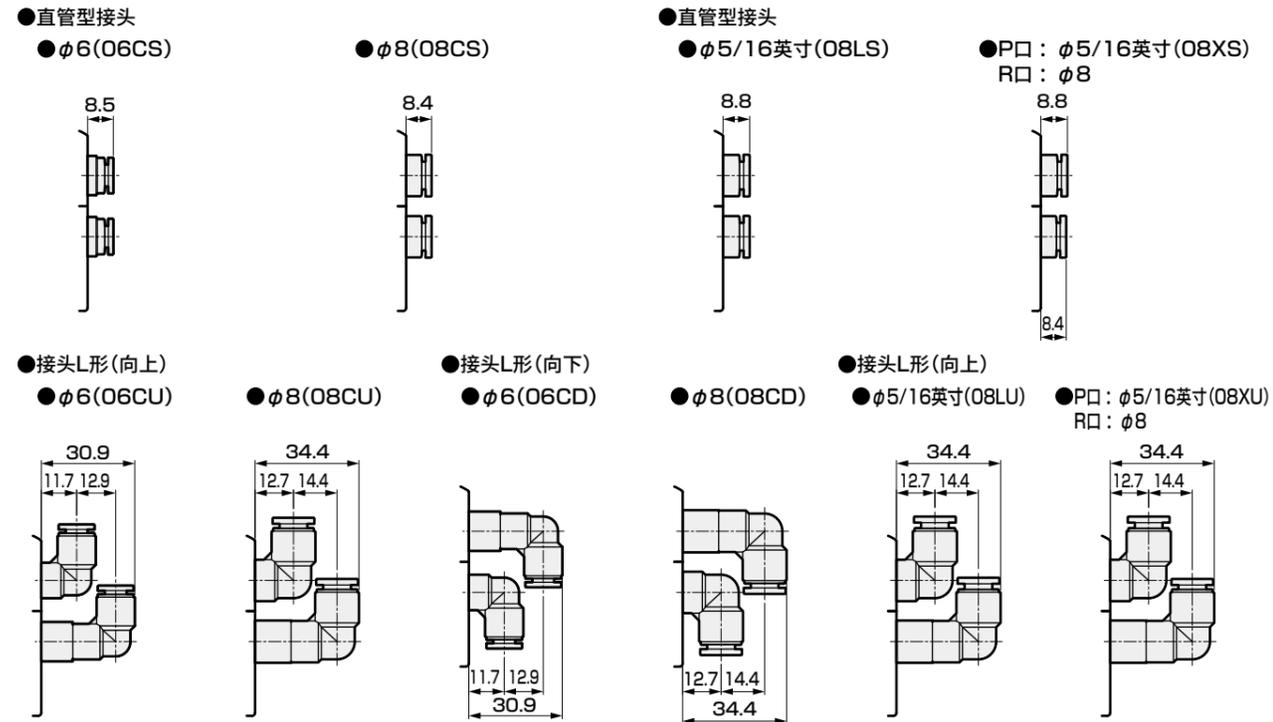


●接头L形(向上)、单侧堵头

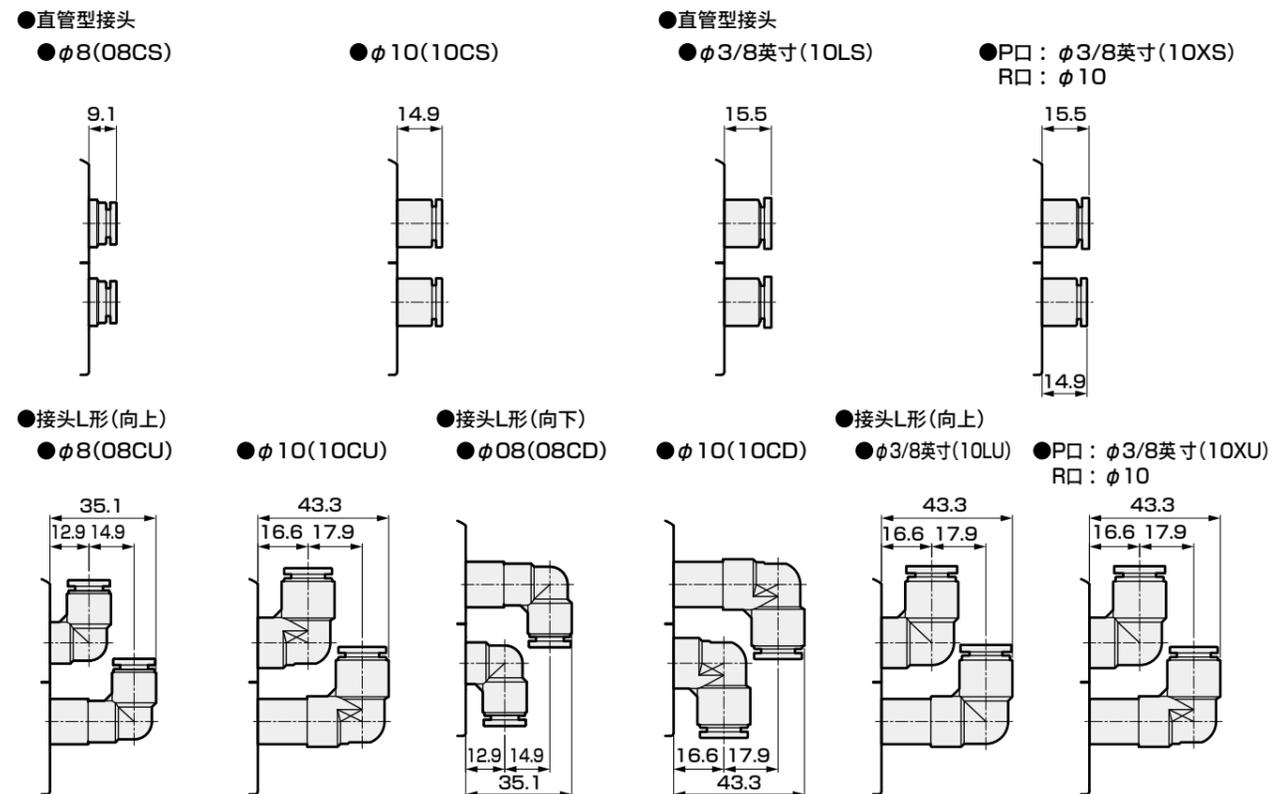


## 外形尺寸图

### TVG1M 供排气模块



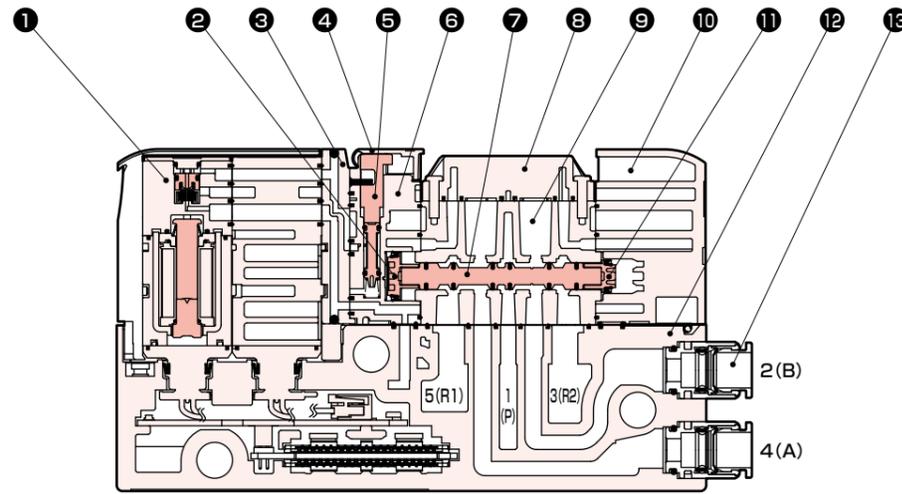
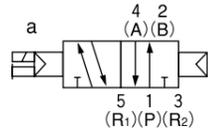
### TVG2M 供排气模块



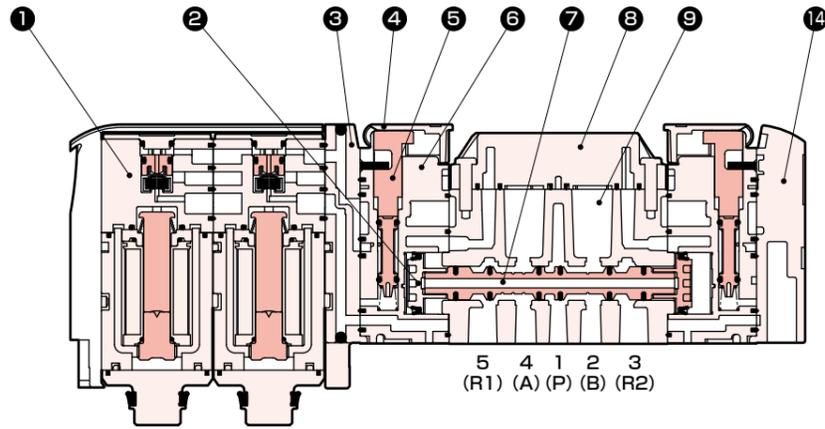
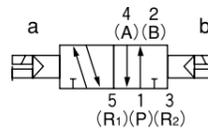
MEMO

内部结构图、材质

● 2位单电控



● 2位双电控



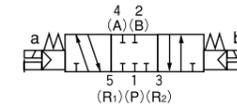
主要部件一览表

编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	线圈组件	-	8	板	树脂
2	活塞D组件	-	9	本体	铝合金压铸件
3	先导板	树脂	10	活塞室S	树脂
4	手动保护盖	树脂	11	活塞S组件	-
5	手动装置	树脂	12	阀模块	树脂
6	活塞室	树脂	13	弹壳型快插接头	-
7	阀芯组件	-	14	盖	树脂

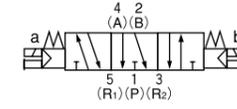
内部结构图、材质

● 3位

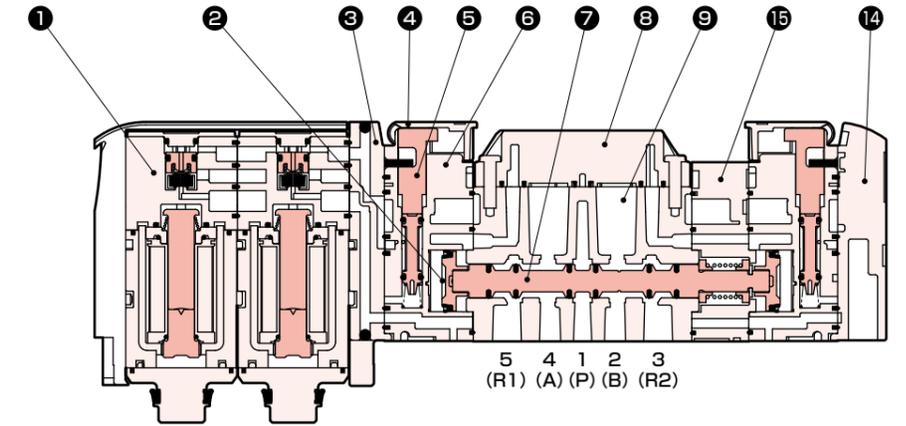
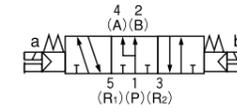
中封式



中泄式

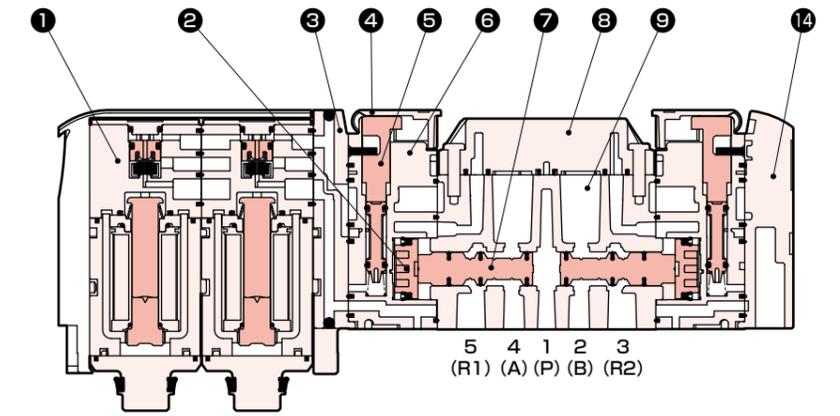
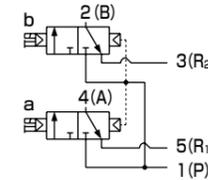


中压式



● 3通阀2个内置型

A侧阀：NC型 B侧阀：NC型

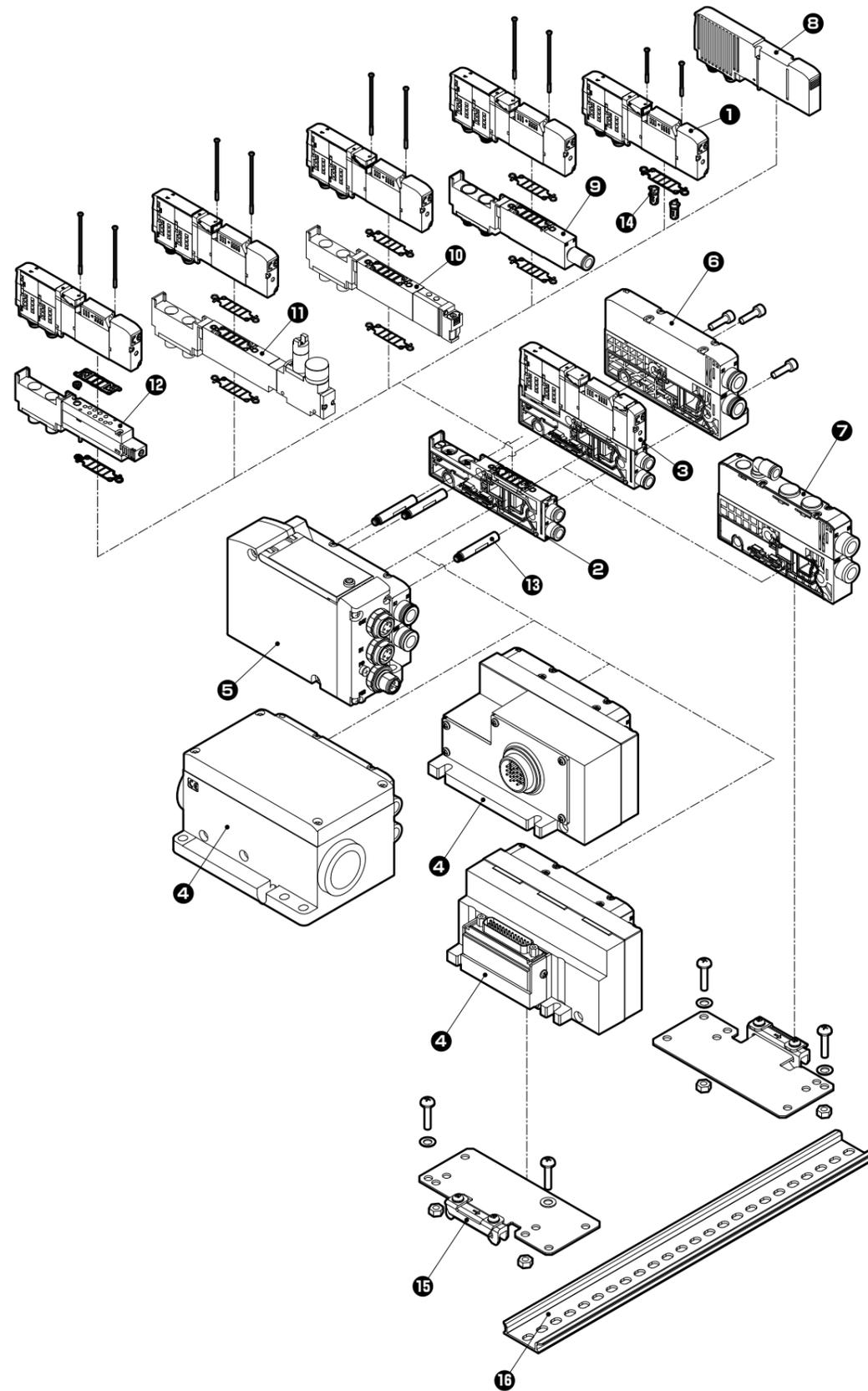


主要部件一览表

编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	线圈组件	-	9	本体	铝合金压铸件
2	活塞D组件	-	10	活塞室S	树脂
3	先导板	树脂	11	活塞S组件	-
4	手动保护盖	树脂	12	阀模块	树脂
5	手动装置	树脂	13	弹壳型快插接头	-
6	活塞室	树脂	14	盖	树脂
7	阀芯组件	-	15	阀体模块	树脂
8	板	树脂			

模块集成阀：部件构成

可轻松地自由组装，因此连数的增减、维护等简便。



编号	部件名称	型号示例	备注	记载页码
1	带电磁阀的阀模块	TVG1-1B00XX3-HP1	产品种类丰富的电磁阀产品。在同一集成阀内可混载不同切换位置分类的电磁阀。	第17页
2	阀模块	TVG1P-VB-06CS3	电磁阀底板的模块。可根据电磁阀的所需连数配置。最大连数取决于配线方式。(请参阅第7、63页。)也可通过选择项来隔断集成阀内的流路。	第45页
3	带电磁阀的阀模块	TVG1P-1B06CS3-HP1	-	第41页
4	配线模块(集中端子台) 多功能接插件 D-Sub接插件	TVG1P-TB-08CS-EA1	对集成阀进行电气配线的同时,进行供气、排气的模块。	第39页
5	配线模块(串行传输)	TVG1P-TB-08CS-JA1C		第39页
6	终端模块	TVG1P-EB-08CS	对集成阀进行供气、排气的模块。安装在配线模块的相反侧。	第50页
7	中间供排气模块	TVG1P-QB-08CS	对集成阀进行供气、排气的模块。请在阀连数增加时的供给流量不足等情况下使用。	第51页
8	带盲板的阀模块	TVG1P-BP	将电磁阀装配在备用阀模块上后使用,以防日后添加电磁阀。	第54页
9	供气隔板	TVG1P-P-06CS	用于需每连供给不同压力等。	第19页
9	排气隔板	TVG1P-R-06CS	用于单独排气用途。请用于防止因排气能力提高、排气迂回导致的误动作的对策。	第19页
10	中止位回隔板	TVG1P-PC	请用于气缸的中间停止、防坠落。	第21页
11	隔板型减压阀	TVG1P-SR-P-G1	可对每1连进行单独调压。备有P口、A口、B口的减压型	第22页
12	截止阀隔板	TVG1P-IS	可对每1连个别切断供气。	第23页
13	拉杆	TVG1P-TR-05	TVG1为三套,TVG2为两套。	第49页
14	误动作防止阀	TVG1P-CHECK-VALVE	防止排气迂回导致气缸误动作(飞出现象)。	第54页
15	DIN导轨安装部件组件	TVG1P-D	可将直接安装型的集成阀变更成DIN导轨安装型进行使用。	第53页
16	DIN导轨	N4GR-BAA200	标准长度的计算方法请参阅第118页。	第53页

重量

TVG1

部件名称	机种型号	重量[g]
带电磁阀的阀模块	TVG1-1B00XX3-HP1	55
	TVG1-2B00XX3-HP1	62
	TVG1-3/4/5B00XX3-HP1	65
	TVG1-A/B/CB00XX3-HP1	63
盲板	TVG1P-BP	40
终端模块	TVG1P-EB-08CS	159
阀模块	TVG1P-VB-06CS3	31
配线模块	TVG1P-TB-08CS-E※	518
	TVG1P-TB-08CS-F※	850
	TVG1P-TB-08CS-G※	707
	TVG1P-TB-08CS-J※	456
	TVG1P-TB-08CS-K※	280

TVG2

部件名称	机种型号	重量[g]
带电磁阀的阀模块	TVG2-1B00XX3-HP1	94
	TVG2-2B00XX3-HP1	101
	TVG2-3/4/5B00XX3-HP1	110
	TVG2-A/B/CB00XX3-HP1	101
盲板	TVG2P-BP	68
终端模块	TVG2P-EB-10CS	224
阀模块	TVG2P-VB-08CS3	66
配线模块	TVG2P-TB-10CS-E※	580
	TVG2P-TB-10CS-F※	912
	TVG2P-TB-10CS-G※	769
	TVG2P-TB-10CS-J※	529
	TVG2P-TB-10CS-K※	356

部件一览表

TVG1

部件名称	机种型号
φ1.8快插接头	4G1R-JOINT-C18
φ4快插接头	4G1R-JOINT-C4
φ6快插接头	4G1R-JOINT-C6
φ1.8快插接头L形	4G1R-JOINT-CL18,CLL18
φ4快插接头L形	4G1R-JOINT-CL4,CLL4
φ6快插接头L形	4G1R-JOINT-CL6,CLL6
φ1/8英寸 快插接头	4G1R-JOINT-C3N
φ5/32英寸 快插接头	4G1R-JOINT-C4N
φ1/8英寸 快插接头L形	注1 4G1R-JOINT-CL3N,CLL3N
φ5/32英寸 快插接头L形	注1 4G1R-JOINT-CL4N,CLL4N
弹壳型堵头	4G1R-JOINT-CPG

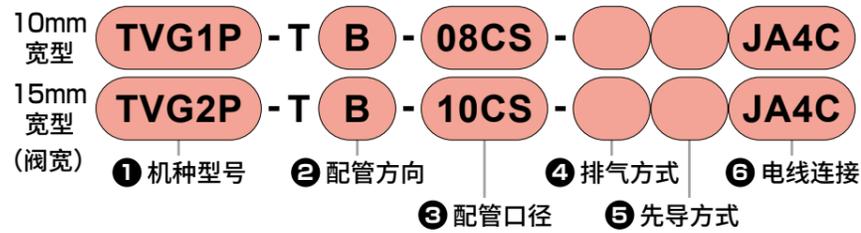
注1: 客定品。

TVG2

部件名称	机种型号
φ4快插接头	4G2R-JOINT-C4
φ6快插接头	4G2R-JOINT-C6
φ8快插接头	4G2R-JOINT-C8
φ10快插接头	TVG2P-JOINT-C10
φ6快插接头L形	4G2R-JOINT-CL6,CLL6
φ8L形快插接头	4G2R-JOINT-CL8,CLL8
φ1/4英寸 快插接头	4G2R-JOINT-C6N
φ5/16英寸 快插接头	4G2R-JOINT-C8N
φ1/4英寸 快插接头L形	注1 4G2R-JOINT-CL6N,CLL6N
φ5/16英寸 快插接头L形	注1 4G2R-JOINT-CL8N,CLL8N
弹壳型堵头	4G2R-JOINT-CPG

注1: 客定品。

型号表示方法  
配线模块



二次电池对应规格

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

(有关详情, 请参阅第90页。)

附件  
拉杆固定用螺母内置于配线模块中。

		① 机种型号		
		TVG1P	TVG2P	
● : 标准对应 ○ : 客定品				
③ 配管口径				
公制接头				
接头种类	P、R口	符号		
快插	φ6	06CS	●	
	φ8	08CS	●	
	φ10	10CS	●	
快插 L形向上	φ6	06CU	●	
	φ8	08CU	●	
	φ10	10CU	●	
快插 L形向下	φ6	06CD	●	
	φ8	08CD	●	
	φ10	10CD	●	
注1 英制接头				
接头种类	P、R口	符号		
快插	φ5/16英寸	08LS	●	
	φ3/8英寸	10LS	●	
	φ5/16英寸	08LU	○	
快插 L形向上	φ3/8英寸	10LU	○	
	注3 P口: 英制接头、R口: 公制接头			
接头种类	P口	R口	符号	
快插	φ5/16英寸	φ8	08XS	●
	φ3/8英寸	φ10	10XS	●
	φ5/16英寸	φ8	08XU	○
快插 L形向上	φ3/8英寸	φ10	10XU	○
	堵头			
P、R口		符号		
堵头		00XX	●	

注1: 以英制接头规格使用消音器时, 请选择08XS、10XS、08XU、10XU。  
R口、PR口(KZ时)为公制接头。  
注2: ●无法同时选择先导式K、KZ和00XX。  
注3: 无法同时选择排气方式X。

② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

④ 排气方式

符号	内容
无符号	大气开放 (R口为快插接头)
X	排气为大气开放, 内置消音器 (R口已密封。)

注1: ●配管口径“00XX”、“□□X□”时, 无法选择X。  
注2: 先导式KZ时, 无法选择X。

⑤ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导
KZ	外部先导 (PA/PR分离)

注1、注2: ●配管口径“00XX”时无法选择。  
注1: ●配管口径“00XX”时无法选择。  
注2: 外部先导气口为φ6快插接头、※L※时为φ5/32英寸接头。

⑥ 电线连接

·省配线连接

内容	符号
集中端子台 (M3螺纹)	EA1
多功能接插件	FA1
D-Sub接插件	GA1

注1: NPN、PNP均可使用。

·串行传输

通信系统	输出形式	点数	符号	
DeviceNet	NPN	32点输出	JA1C	
	PNP		JA1D	
CC-Link Ver.1.10	NPN	32点输出	JA2C	
	PNP		JA2D	
EtherCAT	NPN	32点输出	JA3C	
	PNP		JA3D	
EtherNet/IP	NPN	32点输出	JA4C	
	PNP		JA4D	
CC-Link IEF Basic	NPN	32点输出	JA5C	
	PNP		JA5D	
PROFINET	NPN	32点输出	JA6C	
	PNP		JA6D	
CC-Link IE Field	NPN	32点输出	JA7C	
	PNP		JA7D	
CC-Link IE TSN	NPN	32点输出	JA8C	
	PNP		JA8D	
IO-Link	ClassA	32点输出	NPN	JA9C
			PNP	JA9D
	ClassB		NPN	JA9G
			PNP	JA9H
IO-Link Wireless	NPN	32点输出	JB1C	
	PNP		JB1D	

型号表示方法  
串行传输从站



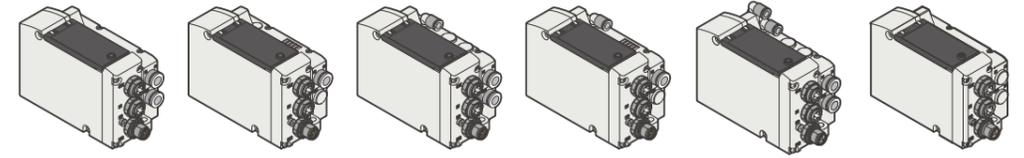
机种型号 ① 串行传输

① 串行传输

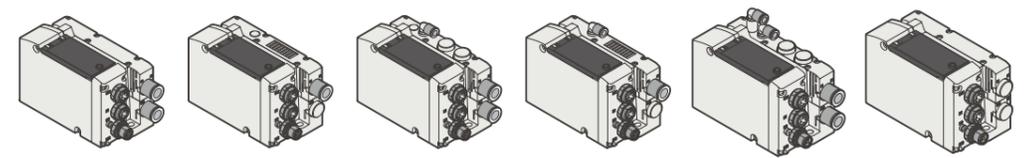
通信系统	输出形式	点数	符号	
DeviceNet	NPN	32点输出	2D	
	PNP		2D-P	
CC-Link	NPN	32点输出	2G	
	PNP		2G-P	
EtherCAT	NPN	32点输出	2EC	
	PNP		2EC-P	
EtherNet/IP	NPN	32点输出	2EN	
	PNP		2EN-P	
CC-Link IEF Basic	NPN	32点输出	2EB	
	PNP		2EB-P	
PROFINET	NPN	32点输出	2EP	
	PNP		2EP-P	
CC-Link IE Field	NPN	32点输出	2EF	
	PNP		2EF-P	
CC-Link IE TSN	NPN	32点输出	2TG	
	PNP		2TG-P	
IO-Link	ClassA	32点输出	NPN	2KC-A
			PNP	2KC-PA
	ClassB		NPN	2KC-B
			PNP	2KC-PB
IO-Link Wireless	NPN	32点输出	2WK	
	PNP		2WK-P	

附件  
·OPP固定用螺栓 2根  
·防滴用垫圈 1个

- TVG1P-TB-08CS ● TVG1P-TB-08CS-X ● TVG1P-TB-08CS-K ● TVG1P-TB-08CS-XK ● TVG1P-TB-08CS-KZ ● TVG1P-TB-00XX



- TVG2P-TB-10CS ● TVG2P-TB-10CS-X ● TVG2P-TB-10CS-K ● TVG2P-TB-10CS-XK ● TVG2P-TB-10CS-KZ ● TVG2P-TB-00XX



TVG  
省配线、带串行传输从站

TVG  
带远程/O连接用接口

TVG-P4  
适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG  
省配线、带串行传输从站

TVG  
带远程/O连接用接口

TVG-P4  
适用于二次电池制造工序

集成规格书

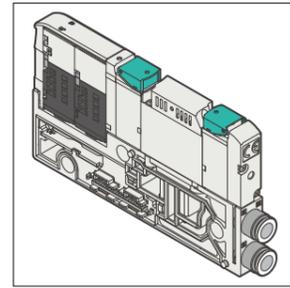
技术资料

使用时的注意事项

型号表示方法  
带电磁阀的阀模块



- 1 切换位置分类
- 2 配管方向
- 3 配管口径
- 4 电压
- 5 底板内部的配线方式
- 6 先导方式
- 7 公共端规格
- 8 臭氧、切削油对应
- 9 手动装置
- 10 残压、排气阀
- 11 排气误动作防止阀
- 12 A、B口过滤网



1 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
注1 A	3通阀 A侧阀：常闭/B侧阀：常闭
注1 B	2个内置型 A侧阀：常通/B侧阀：常开
注1 C	A侧阀：常闭/B侧阀：常开
注2 Z	带盲板

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸图与2位双电控的尺寸相同。  
注2：Z选择项时，型号中不附带“-HP1”。

2 配管方向

符号	内容
B	横向配管

3 配管口径(A、B口)

·公制接头			
接头种类	A、B口	符号	
快插	φ1.8	0ACS	
	φ4	04CS	
	φ6	06CS	
快插 L形向上	φ1.8	0ACU	
	φ4	04CU	
	φ6	06CU	
快插 L形向下	φ1.8	0ACD	
	φ4	04CD	
	φ6	06CD	
·英制接头			
接头种类	A、B口	符号	
快插	φ 1/8英寸	03LS	
	φ 5/32英寸	04LS	
快插 L形向上	φ 1/8英寸	03LU	
	φ 5/32英寸	04LU	
·单侧堵头规格 注1			
接头种类	A口	B口	符号
快插	φ 1/8英寸	堵头	03LA
	φ 5/32英寸	堵头	04LA
快插 L形向上	φ 1/8英寸	堵头	03LF
	φ 5/32英寸	堵头	04LF
快插 L形向上	φ 1/8英寸	堵头	03LB
	φ 5/32英寸	堵头	04LB
快插 L形向上	φ 1/8英寸	堵头	03LG
	φ 5/32英寸	堵头	04LG
·公制接头			
接头种类	A口	B口	符号
快插	φ 1.8	堵头	0ACA
	φ 4	堵头	04CA
	φ 6	堵头	06CA
快插 L形向上	φ 1.8	堵头	0ACF
	φ 4	堵头	04CF
	φ 6	堵头	06CF
快插 L形向上	φ 1.8	堵头	0ACB
	φ 4	堵头	04CB
	φ 6	堵头	06CB
快插 L形向上	φ 1.8	堵头	0ACG
	φ 4	堵头	04CG
	φ 6	堵头	06CG
快插 L形向下	φ 1.8	堵头	0ACC
	φ 4	堵头	04CC
	φ 6	堵头	06CC
快插 L形向下	φ 1.8	堵头	0ACH
	φ 4	堵头	04CH
	φ 6	堵头	06CH

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。  
注2：快插接头L形向上不对应3位。  
注3：φ1.8快插接头的对应气管为“UP-9402-※※”。  
注4：客定品。

4 电压

符号	内容
3	DC24V

二次电池对应规格 (有关详情, 请参阅第90页。)

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

● 不附带拉杆, 请另行订购。  
详情请参阅第49页。附带模块间的密封圈。

5 底板内部的配线方式 注1

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控 专用配线

注1：无符号=无论装载的阀种类如何, 为双电控用的配线。配备单电控时, 会产生1个线圈的空号。  
S=单电控专用。2位双电控、内置2个3通阀型、3位无法选择。

6 先导方式 注1

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

注1：无法选择切换位置分类“Z”。

7 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

8 公共端规格

符号	内容
无符号	NPN、正极公共端规格
P	PNP、负极公共端规格

注1：无法选择多个。  
注2：请选择与配线模块相同的极性。

9 手动装置 注1

符号	内容
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖
M1	非锁定式、带防误操作罩盖
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖
M3	非锁定式、工具操作型

注1：无法选择切换位置分类“Z”。

10 臭氧、切削油对应 注1

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

注1：无法选择切换位置分类“Z”。

11 残压排气阀

符号	内容
无符号	无残压排气阀
Y1	非锁定式 带残压排气阀
Y2	锁定式 带残压排气阀

注1：仅对应切换位置分类“3”“4”。  
注2：仅对应手动装置“M2”“M3”。

12 排气误动作防止阀

符号	内容
无符号	无
H	排气误动作 带防止阀

注1：无法选择切换位置分类“3”“5”。  
关于带排气误动作防止阀, 请参阅第163页。

13 A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口 内置过滤网

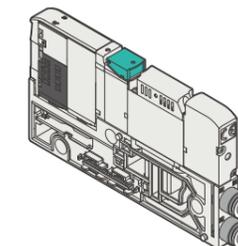
注1：P口内置过滤网。

14 空气流路隔断 详情请参阅第46页。

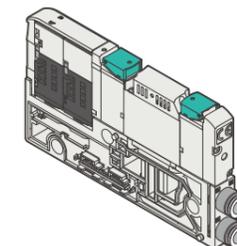
符号	内容
无符号	无
T	P·R、PA·PR止
U	P·R止、PA·PR通
V	P止、R·PA·PR通
W	R止、P·PA·PR通

注1：将A/B口朝外, 切断右侧的流路。

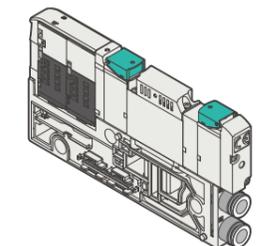
● 2位单电控



● 2位双电控  
3通阀2个内置型



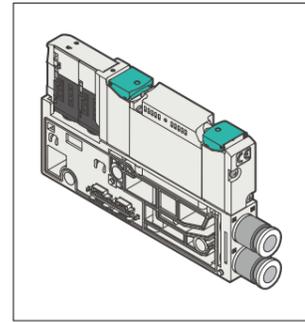
● 3位中泄式  
3位中压式  
3位中封式



型号表示方法  
带电磁阀的阀模块



- ① 切换位置分类
- ② 配管方向
- ③ 配管口径
- ④ 电压
- ⑤ 底板内部的配线方式
- ⑥ 先导方式
- ⑦ 公共端规格
- ⑧ 臭氧、切削油对应
- ⑨ 手动装置
- ⑩ 残压排气阀
- ⑪ 阀安装螺钉的种类
- ⑫ 排气误动作防止阀
- ⑬ A、B口过滤网
- ⑭ 空气流路隔断



① 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
注1 A	3通阀 A侧阀：常闭/B侧阀：常闭
注1 B	2个内置型 A侧阀：常通/B侧阀：常开
注1 C	2个内置型 A侧阀：常闭/B侧阀：常开
注2 Z	带盲板

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸图与2位双电控的尺寸相同。  
注2：Z选择时，型号中不附带“HP1”。

② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

③ 配管口径(A、B口)  
·公制接头

接头种类	A、B口	符号			
快插	φ4	04CS			
	φ6	06CS			
	φ8	08CS			
	φ10	10CS			
快插 L形向上	φ6	06CU			
	注2 φ8	08CU			
快插 L形向下	φ6	06CD			
	φ8	08CD			
接头种类	单侧堵头规格		符号		
	A口	B口			
快插	φ4	堵头	04CA		
			06CA		
			08CA		
			10CA		
	堵头	φ4	04CF		
			06CF		
			08CF		
			10CF		
			快插 L形向上	堵头	06CB
					08CB
注2 堵头	φ6	06CG			
		φ8	08CG		
快插 L形向下	堵头	06CC			
		φ8	08CC		
堵头	φ6	06CH			
		φ8	08CH		

·英制接头

接头种类	A、B口	符号	
快插	φ1/4英寸	06LS	
	φ5/16英寸	08LS	
快插 L形向上	φ1/4英寸	06LU	
	注2 φ5/16英寸	08LU	
接头种类	单侧堵头规格		符号
	A口	B口	
快插	φ1/4英寸	堵头	06LA
			08LA
	φ5/16英寸	堵头	06LF
			08LF
快插 L形向上	φ1/4英寸	堵头	06LB
			08LB
	注2 堵头	φ1/4英寸	06LG
			φ5/16英寸

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。  
注2：快插接头L形向上不对应3位。  
注3：客定品。

④ 电压

符号	内容
3	DC24V

⑤ 底板内部的配线方式

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控专用配线

注1：无符号=无论装载的阀种类如何，为双电控用的配线。配备单电控时，会产生1个线圈的空号。  
S=单电控专用。2位双电控、内置2个3通阀型、3位无法选择。

二次电池对应规格 (有关详情，请参阅第90页。)

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

· 不附带拉杆，请另行订购。  
详情请参阅第49页。附带模块间的密封圈。

⑥ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

注1：无法选择①切换位置分类“Z”。

⑦ 电气回路规格

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

⑧ 公共端规格

符号	内容
无符号	NPN、正极公共端规格
P	PNP、负极公共端规格

注1：无法选择多个。  
注2：请选择与配线模块相同的极性。

⑨ 手动装置

符号	内容
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖
M1	非锁定式、带防误操作罩盖
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖

注1：无法选择①切换位置分类“Z”。

⑩ 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

注1：无法选择①切换位置分类“Z”。

⑪ 阀安装螺钉的种类

符号	内容
无符号	无残压排气阀
Y1	非锁定式带残压排气阀
Y2	锁定式带残压排气阀

注1：仅对应①切换位置分类“3”“4”。  
注2：仅对应⑨手动装置“M2”“M3”。

⑫ 阀安装螺钉的种类

符号	内容
无符号	十字槽盘头小螺钉
J	内六角螺栓

⑬ 排气误动作防止阀

符号	内容
无符号	无
H	带排气误动作防止阀

注1：无法选择①切换位置分类“3”“5”。  
关于带排气误动作防止阀，请参阅第163页。

⑭ A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

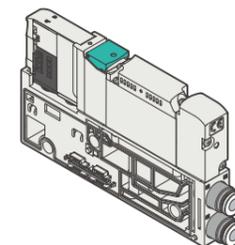
注1：P口内置过滤网。

⑮ 空气流路隔断

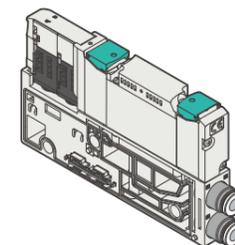
符号	内容
无符号	无
T	P·R、PA·PR止
U	P·R止、PA·PR通
V	P止、R·PA·PR通
W	R止、P·PA·PR通

注1：将A/B口朝外，切断右侧的流路。

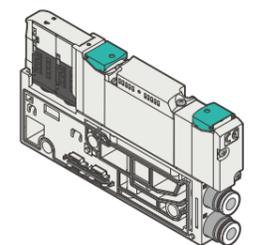
● 2位单电控



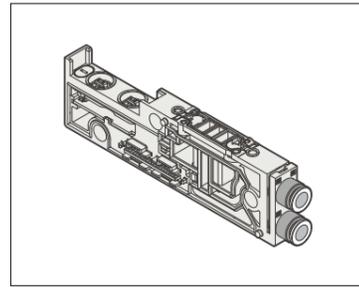
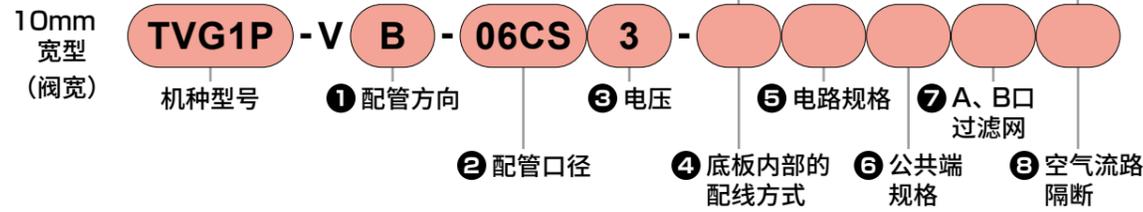
● 2位双电控 3通阀2个内置型



● 3位中泄式 3位中压式 3位中封式



型号表示方法  
阀模块



1 配管方向

符号	内容
B	横向配管

2 配管口径(A、B口)

·公制接头				
接头种类	A、B口	符号		
快插	φ1.8	OACS		
	φ4	O4CS		
	φ6	O6CS		
快插 L形向上	φ1.8	OACU		
	φ4	O4CU		
	φ6	O6CU		
快插 L形向下	φ1.8	OACD		
	φ4	O4CD		
	φ6	O6CD		
·英制接头				
接头种类	A、B口	符号		
快插	φ 1/8英寸	O3LS		
	φ 5/32英寸	O4LS		
快插 L形向上	φ 1/8英寸	O3LU		
	φ 5/32英寸	O4LU		
单侧堵头规格				
接头种类	A口	B口	符号	
快插	φ 1/8英寸	堵头	O3LA	
	φ 5/32英寸	堵头	O4LA	
	堵头	φ 1/8英寸	O3LF	
	堵头	φ 5/32英寸	O4LF	
	快插 L形向上	φ 1/8英寸	堵头	O3LB
		φ 5/32英寸	堵头	O4LB
快插 L形向下	φ 1/8英寸	堵头	O3LG	
	φ 5/32英寸	堵头	O4LG	
单侧堵头规格				
接头种类	A口	B口	符号	
快插	φ 1.8	堵头	OACA	
	φ 4	堵头	O4CA	
	φ 6	堵头	O6CA	
	堵头	φ 1.8	OACF	
	堵头	φ 4	O4CF	
	堵头	φ 6	O6CF	
快插 L形向上	φ 1.8	堵头	OACB	
	φ 4	堵头	O4CB	
	φ 6	堵头	O6CB	
	堵头	φ 1.8	OACG	
	堵头	φ 4	O4CG	
	堵头	φ 6	O6CG	
快插 L形向下	φ 1.8	堵头	OACC	
	φ 4	堵头	O4CC	
	φ 6	堵头	O6CC	
	堵头	φ 1.8	OACH	
	堵头	φ 4	O4CH	
	堵头	φ 6	O6CH	

3 电压

符号	内容
3	DC24V

4 底板内部的配线方式

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控专用配线

注1：无符号=无论装载的阀种类如何，为双电控用的配线。配备单电控时，会产生1个线圈的空号。  
S=单电控专用。2位双电控、内置2个3通阀型、3位无法选择。

5 电气回路规格

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

6 公共端规格

符号	内容
无符号	NPN、正极公共端规格
P	PNP、负极公共端规格

注1：无法选择多个。  
注2：请选择与配线模块相同的极性。

7 A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

注1：P口内置过滤网。

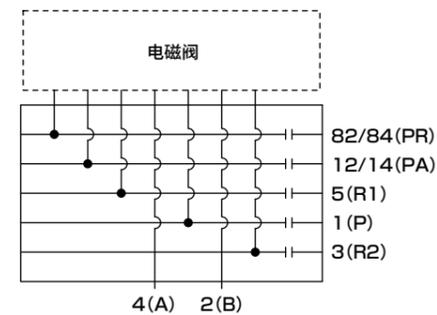
8 空气流路隔断

符号	内容
无符号	无
T	P·R、PA·PR止
U	P·R止、PA·PR通
V	P止、R·PA·PR通
W	R止、P·PA·PR通

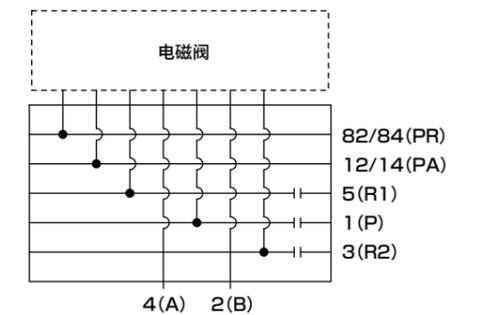
注1：将A/B口朝外，切断右侧的流路。

关于空气流路隔断

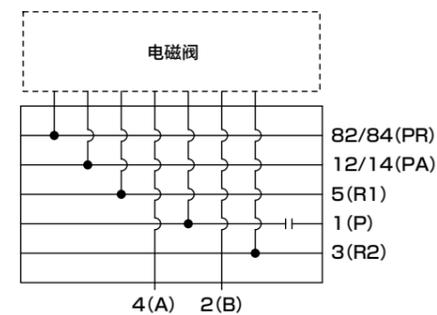
● 阀模块单体回路图(T)



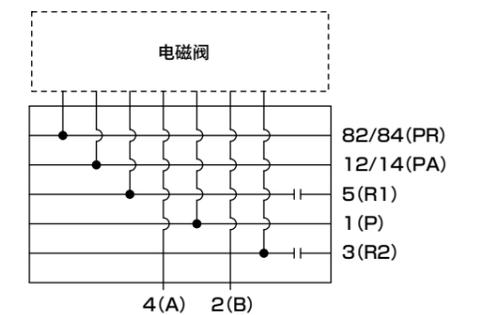
● 阀模块单体回路图(U)



● 阀模块单体回路图(V)



● 阀模块单体回路图(W)



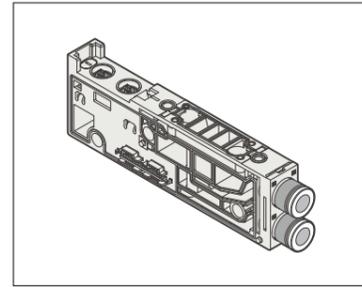
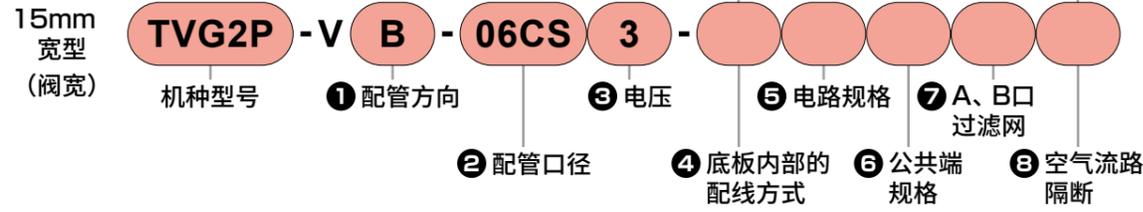
二次电池对应规格 (有关详情, 请参阅第90页。)

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

· 不附带拉杆, 请另行订购。  
详情请参阅第49页。附带模块间的密封圈。

型号表示方法  
阀模块



1 配管方向

符号	内容
B	横向配管

2 配管口径(A、B口)

·公制接头					
接头种类	A、B口		符号		
快插	φ4		04CS		
	φ6		06CS		
	φ8		08CS		
	φ10		10CS		
快插 L形向上	φ6		06CU		
	φ8		08CU		
快插 L形向下	φ6		06CD		
	φ8		08CD		
接头种类	单侧堵头规格		符号		
	A口	B口			
快插	φ4	堵头	04CA		
	φ6		06CA		
	φ8		08CA		
	φ10		10CA		
	堵头	φ4	04CF		
		φ6	06CF		
		φ8	08CF		
		φ10	10CF		
		快插 L形向上	φ6	堵头	06CB
			φ8	堵头	08CB
快插 L形向下	φ6	堵头	06CG		
	φ8	堵头	08CG		
快插 L形向下	φ6	堵头	06CC		
	φ8	堵头	08CC		
快插 L形向下	φ6	堵头	06CH		
	φ8	堵头	08CH		

·英制接头

接头种类	A、B口		符号	
快插	φ 1/4英寸		06LS	
	φ 5/16英寸		08LS	
快插 L形向上	φ 1/4英寸		06LU	
	φ 5/16英寸		08LU	
接头种类	单侧堵头规格		符号	
	A口	B口		
快插	φ 1/4英寸	堵头	06LA	
	φ 5/16英寸		08LA	
	堵头	φ 1/4英寸	06LF	
		φ 5/16英寸	08LF	
	快插 L形向上	φ 1/4英寸	堵头	06LB
		φ 5/16英寸		08LB
堵头		φ 1/4英寸	06LG	
		φ 5/16英寸	08LG	

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。  
注2：快插接头L形向上不对应3位。  
注3：客定品。

3 电压

符号	内容
3	DC24V

4 底板内部的配线方式

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控专用配线

注1：无符号=无论装载的阀种类如何，为双电控用的配线。配备单电控时，会产生1个线圈的空号。  
S=单电控专用。2位双电控、内置2个3通阀型、3位无法选择。

二次电池对应规格 (有关详情, 请参阅第90页。)

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

● 不附带拉杆, 请另行订购。  
详情请参阅第49页。附带模块间的密封圈。

5 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

6 公共端规格

符号	内容
无符号	NPN、正极公共端规格
P	PNP、负极公共端规格

注1：无法选择多个。

注2：请选择与配线模块相同的极性。

7 A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

注1：P口内置过滤网。

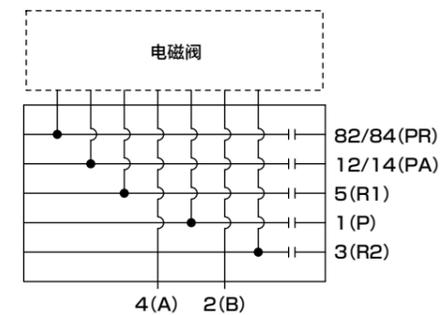
8 空气流路隔断 详情请参阅下表。

符号	内容
无符号	无
T	P·R、PA·PR止
U	P·R止、PA·PR通
V	P止、R·PA·PR通
W	R止、P·PA·PR通

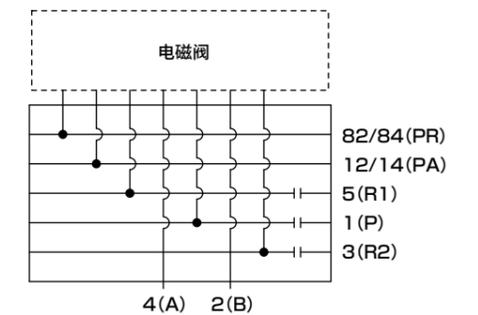
注1：将A/B口朝外，切断右侧的流路。

关于空气流路隔断

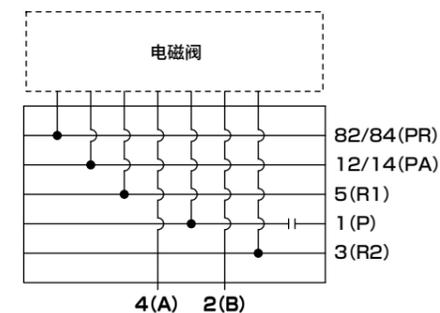
● 阀模块单体回路图(T)



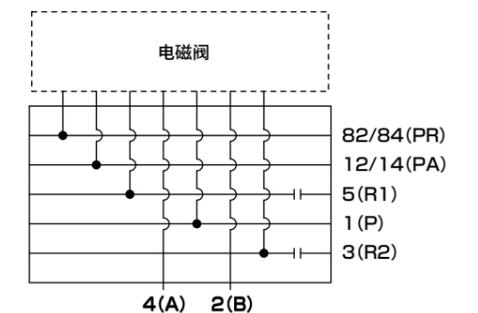
● 阀模块单体回路图(U)



● 阀模块单体回路图(V)



● 阀模块单体回路图(W)



型号表示方法  
拉杆

● 阀模块用



● 中间供排气模块用



● 阀模块增连用



② 连数

符号	内 容	符号	内 容
02	2连用	14	14连用
03	3连用	15	15连用
04	4连用	16	16连用
05	5连用	17	17连用
06	6连用	18	18连用
07	7连用	19	19连用
08	8连用	20	20连用
09	9连用	21	21连用
10	10连用	22	22连用
11	11连用	23	23连用
12	12连用	24	24连用
13	13连用		

注1：TVG1P为3根一套，TVG2P为2根一套。

关于增连

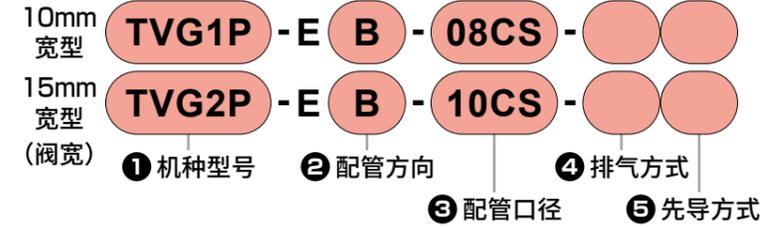
- 2连到17连集成阀可增连3连。阀模块、中间供排气模块合计最多可增连3连。
- 增连18连以上的集成阀时，请使用与增连后的连数一致的拉杆。
- 增连用拉杆/中间供排气用拉杆请固定至配线模块。安装在终端模块侧时，可能会无法正常安装。



型号表示方法

终端模块(U侧)

附带拉杆紧固用内六角螺栓和模块间的密封圈。



二次电池对应规格 (有关详情，请参阅第90页。)

- 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - **P4**

		① 机种型号		
		TVG1P	TVG2P	
●：标准对应      ○：客定品				
③ 配管口径				
公制接头				
接头种类	P、R口	符号		
快插	φ6	06CS	●	
	φ8	08CS	●	
	φ10	10CS	●	
快插 L形向上	φ6	06CU	●	
	φ8	08CU	●	
	φ10	10CU	●	
快插 L形向下	φ6	06CD	●	
	φ8	08CD	●	
	φ10	10CD	●	
注1 英制接头				
接头种类	P、R口	符号		
快插	φ5/16英寸	08LS	●	
	φ3/8英寸	10LS	●	
快插 L形向上	φ5/16英寸	08LU	○	
	φ3/8英寸	10LU	○	
注3 P口：英制接头、R口：公制接头				
接头种类	P口	R口	符号	
快插	φ5/16英寸	φ8	08XS	●
	φ3/8英寸	φ10	10XS	●
快插 L形向上	φ5/16英寸	φ8	08XU	○
	φ3/8英寸	φ10	10XU	○
堵头				
堵头	P、R口	符号		
		00XX	●	

注1：以英制接头规格使用消音器时，请选择08XS、10XS、08XU、10XU。

R口、PR口(KZ时)为公制接头。

注2：●先导方式K、KZ和00XX无法同时选择。

注3：无法同时选择排气方式X。

② 配管方向

符号	内 容
B	横向配管

④ 排气方式

符号	内 容
无符号	大气开放 (R口为快插接头)
X	排气为大气开放，内置消音器 (R口已密封。)

注1

注1：●配管口径“00XX”、“□□X□”时，无法选择X。

注2：先导式KZ时，无法选择X。

⑤ 先导方式

符号	内 容
无符号	内部先导
K	外部先导
KZ	外部先导(PA/PR分离)

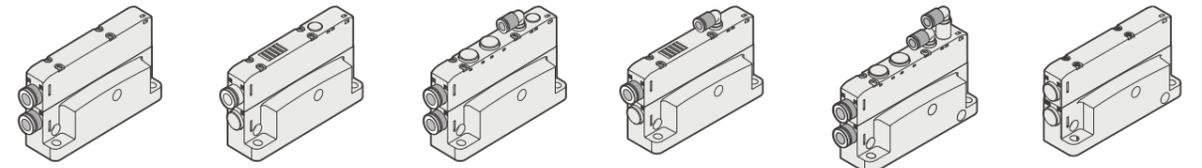
注1、注2

注1、注2

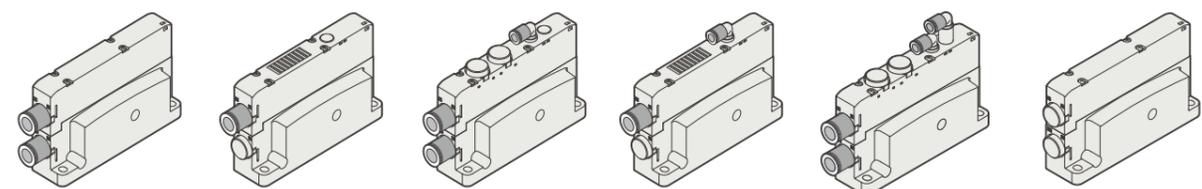
注1：●配管口径“00XX”时无法选择。

注2：外部先导气口为φ6快插接头、※※L※※时为φ5/32英寸接头。

- TVG1P-EB-08CS    ● TVG1P-EB-08CS-X    ● TVG1P-EB-08CS-K    ● TVG1P-EB-08CS-XK    ● TVG1P-EB-08CS-KZ    ● TVG1P-EB-00XX



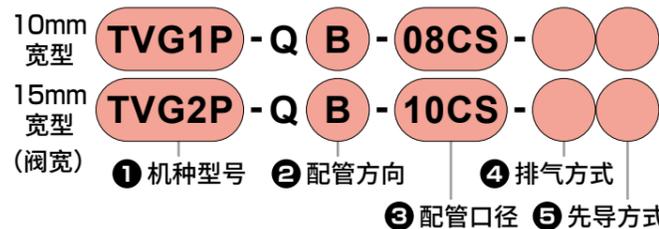
- TVG2P-EB-10CS    ● TVG2P-EB-10CS-X    ● TVG2P-EB-10CS-K    ● TVG2P-EB-10CS-XK    ● TVG2P-EB-10CS-KZ    ● TVG2P-EB-00XX



型号表示方法

中间供排气模块

中间供排气模块可安装在阀模块与阀模块之间。此模块之间无法邻接。此外，不能与终端模块、配线模块邻接。电气内部配线和P、R、PA、PR口与两侧模块连接。



二次电池对应规格

(有关详情，请参阅第90页。)

● 仅限于可用于二次电池制造工序中的气路、滑动部的材料。

※※ - ※※ - ※※ - P4

1 机种型号	
TVG1P	TVG2P

3 配管口径

● : 标准对应  
○ : 客定品

公制接头		P、R口		符号	
快插	接头种类				
	φ6			06CS	●
	φ8			08CS	●
快插 L形向上	φ6			06CU	●
	φ8			08CU	●
快插 L形向下	φ6			06CD	●
	φ8			08CD	●
快插 L形向上	φ10			10CS	●
	φ10			10CU	●
快插 L形向下	φ6			06CD	●
	φ8			08CD	●
快插 L形向上	φ10			10CD	●
	φ10			10CD	●

英制接头		P、R口		符号	
快插	接头种类				
	φ5/16英寸			08LS	●
快插 L形向上	φ3/8英寸			10LS	●
	φ5/16英寸			08LU	○
快插 L形向上	φ3/8英寸			10LU	○
	φ3/8英寸			10LU	○

注1

注3

注1：以英制接头规格使用消音器时，请选择08XS、10XS、08XU、10XU。  
R口、PR口(KZ时)为公制接头。  
注2：为防止异物流入，P口内置过滤网。  
注3：无法同时选择排气方式X。

2 配管方向

符号	内容
B	横向配管

4 排气方式

符号	内容
无符号	大气开放 (R口为快插接头)
X	排气为大气开放，内置消音器 (R口已密封。)

注1、注2

注1：配管口径“□□X□”时，无法选择X。  
注2：先导方式Z、KZ时，无法选择X。

5 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导
Z	不同压力回路
KZ	外部先导(PA/PR分离)

注1

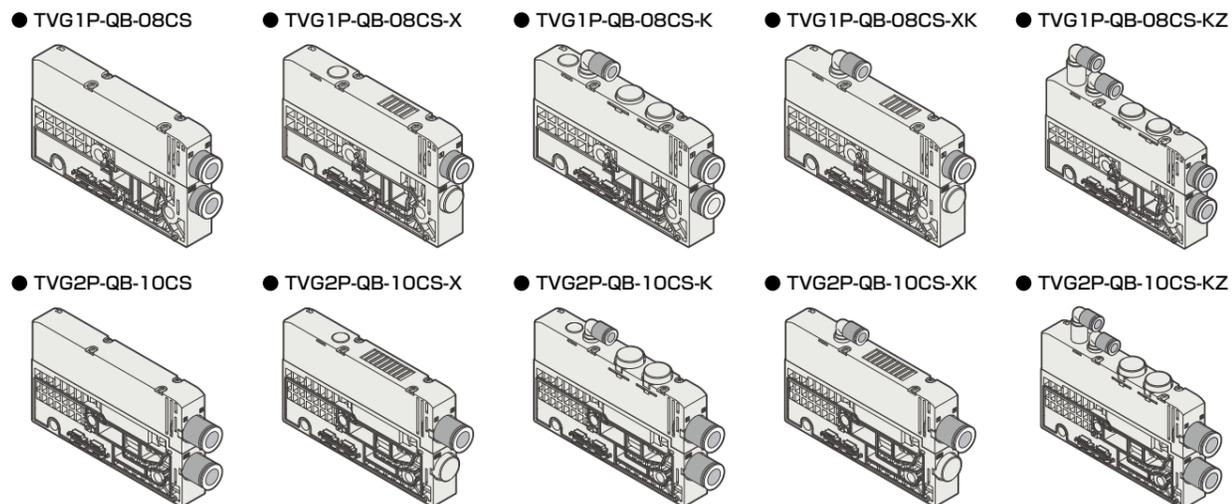
注1

注1

注1：外部先导口为φ6快插接头、※※L※※时为5/32英寸接头。Z无法单独使用。请务必与其他种类、无符号、K、KZ组合使用。

附件

集成密封圈：1个  
不附带拉杆，请另行订购。  
详情请参阅第49页。  
附带模块间的密封圈。



供排气模块的规格一览

排气方式	先导方式	D侧 配线供排气模块	中间供排气模块	U侧 终端供排气模块
无符号 大气开放	无符号 内部先导			
无符号 大气开放	K 外部先导			
无符号 大气开放	Z 不同压力回路			
无符号 大气开放	KZ 外部先导 (PA/PR分离)			
X 大气开放 (内置消音器)	无符号 内部先导			
X 大气开放 (内置消音器)	K 外部先导			

※PR与R间的单向阀用于防止误动作。不可在其他用途中使用。

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

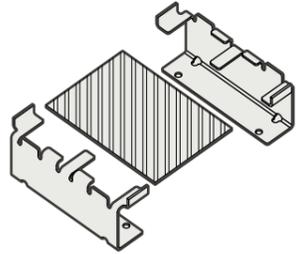
**关联元件** 标签铭牌(标签支架、标签板)、DIN导轨、DIN导轨安装部件组件

**标签铭牌** 附带有带电磁阀的集成阀中发货。  
需要时, 请在第119页~138页集成规格书的标签铭牌栏中填写○标记。

**标签座**

TVG□P-TAG-HOLDER

尺寸  
1  
2



**标签板**

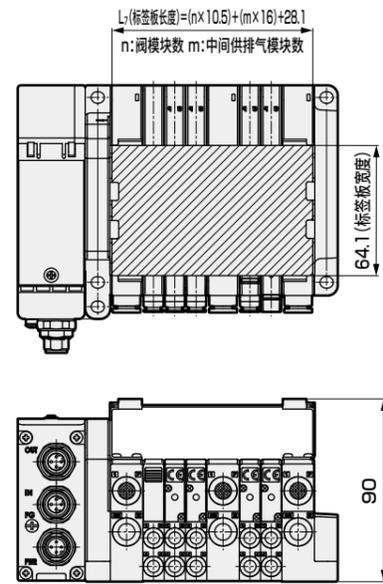
TVG□P-TAG-PLATE-B-□

长度(mm)  
200  
300  
400

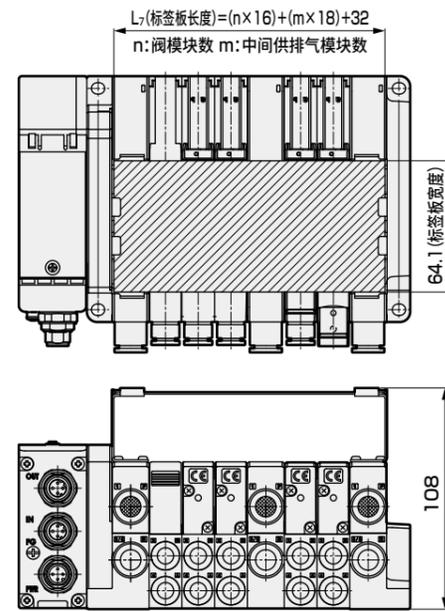
注1: 排气方式“X”时无法安装标签铭牌。  
注2: 先导方式“K”“KZ”时无法安装标签铭牌。  
注3: 隔板与带残压排气阀的组合时无法安装标签铭牌。  
注4: 若需单独购买板, 请根据产品长度进行切断。

**外形尺寸图**

● TVG1

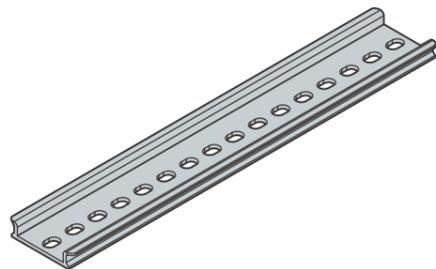


● TVG2



**DIN导轨**

N4GR-BAA□ 长度

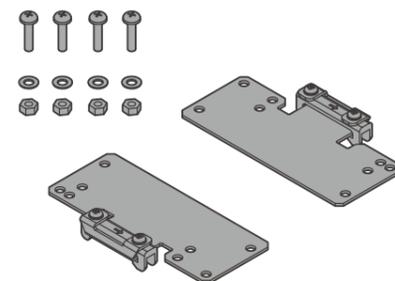


注1: DIN导轨长度请参阅第118页的计算公式进行设定。

**DIN导轨安装部件组件**

TVG□P-D

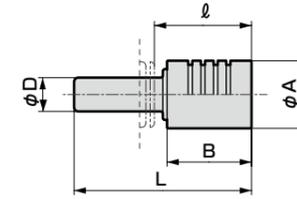
尺寸  
1  
2



※组件内容: 2个安装部件、4个安装螺钉。

**关联元件** 消音器、盲栓组件、排气误动作防止阀、线缆夹、防水盖、防水堵头

**消音器**



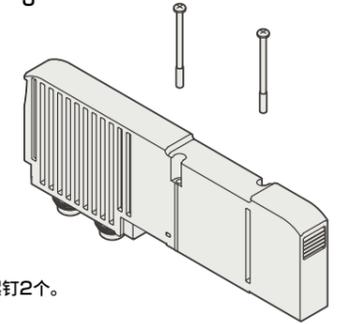
机种型号	D	B	L	ℓ	A
SLW-H6	φ6	20	41	23.5	16
SLW-H8	φ8	20	42	23	16
SLW-H10	φ10	27	53	31.5	20

**盲栓组件**

TVG□P-BP-□-□

尺寸  
1  
2

适用于二次电池制造工序  
无符号  
P4  
阀安装螺钉的种类  
无符号  
J

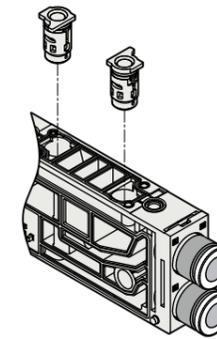


※组件内容: 盲栓、安装螺钉2个。  
密封圈附带有在阀模块中。

**排气误动作防止阀**

TVG1P-CHECK-VALVE  
TVG2P-CHECK-VALVE

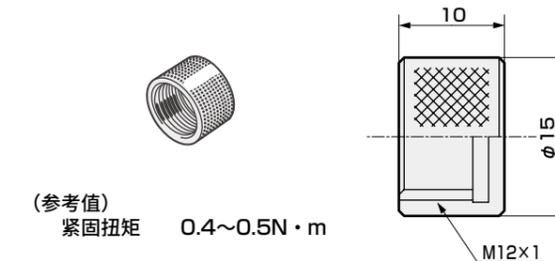
2个1套



**串行传输从站用部件**

● 防水盖

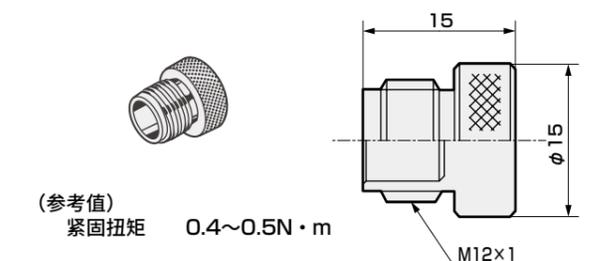
机种型号	内容
TVGP-XSZ-11	用于不使用信号接插件的防喷流保护。



(参考值)  
紧固扭矩 0.4~0.5N·m

● 防水堵头

机种型号	内容
TVGP-XSZ-12	用于不使用的信号接插件的防喷流保护。

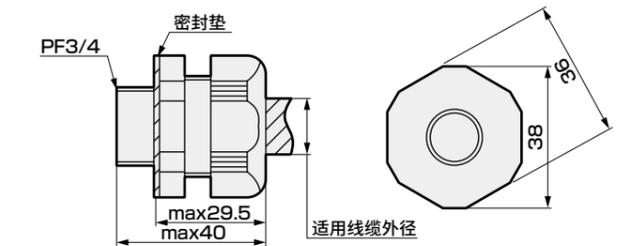


(参考值)  
紧固扭矩 0.4~0.5N·m

**配线模块 EA1用部件组件**

● 线缆夹

机种型号	适用线缆外径	内容
TVGP-SCL-18A	φ 14.5~16.5	用于线缆的耐尘、防喷流保护。
TVGP-SCL-18B	φ 16.5~18.5	



(参考值)  
本体紧固扭矩 4.0~4.5N·m  
线缆夹紧固扭矩 3.0~3.5N·m

串行传输从站用线缆

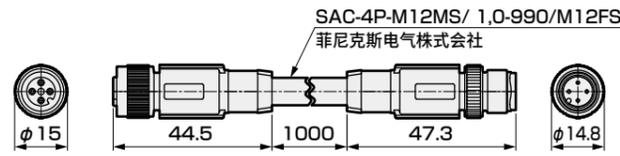
● 通信用线缆

CC-Link用

〈两侧带接插件线缆 (M12插座-M12插头, 1m)〉

TVGP - CABLE - G - M12M12 - 1

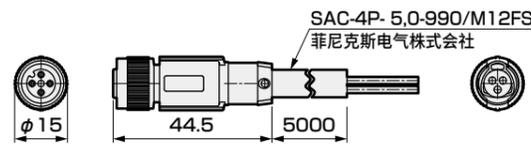
信号名	功能	插座1	插座2
		M12、4极 插座、A代码 引脚编号	M12、4极 插头、A代码 引脚编号
SLD	接地线(屏蔽)	1	1
DB	差动信号B(反转)	2	2
DG	信号接地	3	3
DA	差动信号A(非反转)	4	4



〈带单侧接插件线缆IN用 (M12插座-散线, 5m)〉

TVGP - CABLE - G - M12FS - 5

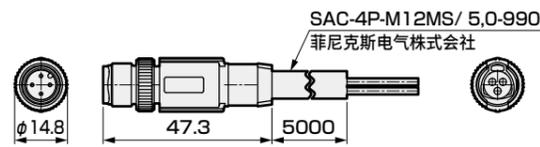
信号名	功能	插座1	线缆 5m
		M12、4极 插座、A代码 引脚编号	
SLD	接地线(屏蔽)	1	-
DB	差动信号B(反转)	2	白色
DG	信号接地	3	黄色
DA	差动信号A(非反转)	4	蓝色



〈带单侧接插件线缆OUT用 (M12插头-散线, 5m)〉

TVGP - CABLE - G - M12MS - 5

信号名	功能	插座1	线缆 5m
		M12、4极 插头、A代码 引脚编号	
SLD	接地线(屏蔽)	1	-
DB	差动信号B(反转)	2	白色
DG	信号接地	3	黄色
DA	差动信号A(非反转)	4	蓝色

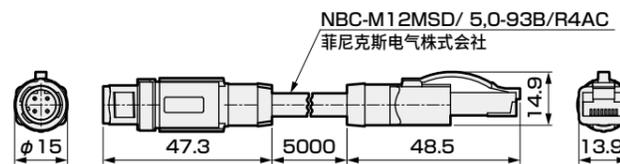


EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET, CC-Link IEF Basic用

〈两侧带接插件线缆 (M12插头-RJ45插头, 5m)〉

TVGP - CABLE - M12R4 - 5

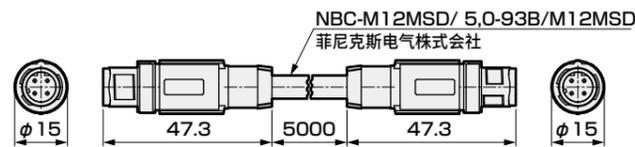
信号名	功能	插座1	插座2
		M12、4极 插头、D代码 引脚编号	RJ45 插头 引脚编号
TD+	发送数据、正	1	1
RD+	接收数据、正	2	3
TD-	发送数据、负	3	2
RD-	接收数据、负	4	6



〈两侧带接插件线缆 (M12插头-M12插头, 5m)〉

TVGP - CABLE - M12M12 - 5

信号名	功能	插座1	插座2
		M12、4极 插头、D代码 引脚编号	M12、4极 插头、D代码 引脚编号
TD+	发送数据、正	1	1
RD+	接收数据、正	2	2
TD-	发送数据、负	3	3
RD-	接收数据、负	4	4

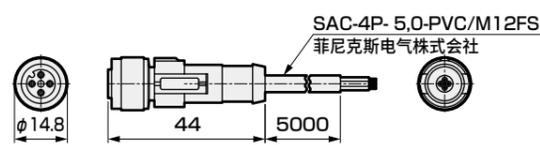


● 电源用线缆

〈单侧带接插件线缆 (M12插座-散线, 5m)〉

TVGP - CABLE - M12SAC - 5

信号名	功能	插座1	线缆 5m
		M12、4极 插座、A代码 引脚编号	
单元电源	+侧:24V	1	褐色
阀电源	+侧:24V	2	白色
单元电源	-侧:0V	3	蓝色
阀电源	-侧:0V	4	黑色



多功能接插件用部件

● 多功能接插件型 (配线方式FA1) 用线缆

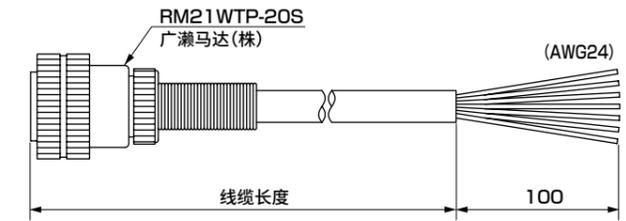
〈带接插件线缆〉

TVGP - RMC - 3

① 线缆长度

① 线缆长度

符号	内容
1	1m
3	3m
5	5m



端子No.和线芯的对应

端子No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
芯线识别	白色	褐色	绿色	黄色	灰色	粉色	蓝色	红色	黑色	紫色
标记软管No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
端子No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
芯线识别	灰/粉	红/蓝	白/绿	褐/绿	白/黄	黄/褐	白/灰	灰/褐	(无)	(无)
标记软管No.	11	12	13	14	15	16	17	18	(无)	(无)

〈仅接插件〉

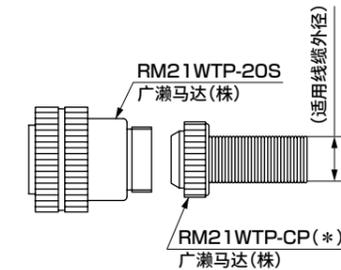
TVGP - RM21WTP - 10

① 适用线缆外径

① 适用线缆外径

符号	内容
8	φ8
10	φ10
12	φ12

注：适用线缆外径的夹紧力及防水性因线缆种类而异，请在确认后使用。



※关于串行传输从站及输入输出模块用的接插件，请参阅第153页~156页。

● D-Sub接插件线缆

型号表示方法

带D-Sub接插件的线缆型号

TVGP - CABLE - D00 - 1

① 用户侧连接方式

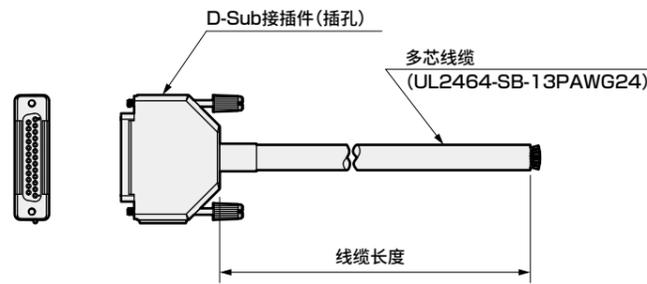
② 线缆长度

① 用户侧连接方式		机种型号
符号	内容	T V G P
0	仅限于切断	●
1	带M3.5螺纹用圆端子	●

② 线缆长度		机种型号
符号	内容	T V G P
1	1m	●
3	3m	●
5	5m	●

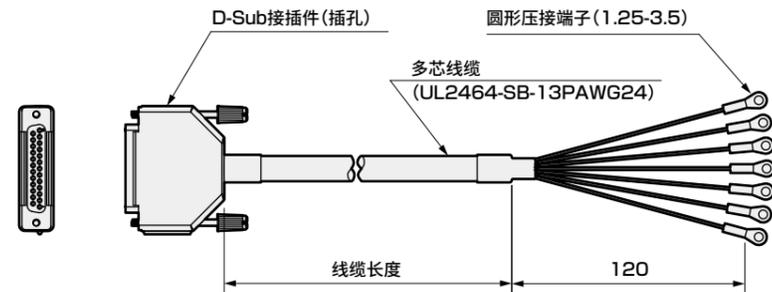
D-Sub接插件端子No.和线芯的对应

● TVGP-CABLE-D00-②



D-Sub接插件端子No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
芯线识别	绝缘体的颜色	黑色	黄/绿	褐色	褐/黑	红色	红/黑	橙色	橙/黑	黄色	黄/黑	绿色	绿/黑	蓝色
D-Sub接插件端子No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	-	
芯线识别	绝缘体的颜色	蓝/黑	紫色	紫/黑	灰色	灰/黑	白色	白/黑	粉色	粉/黑	黄绿色	黄绿/黑	青绿色	青绿/黑

TVGP-CABLE-D01-②

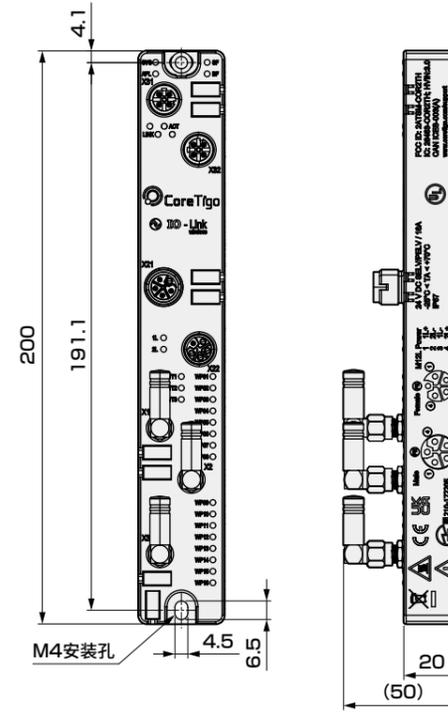


D-Sub接插件端子No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
芯线识别	绝缘体的颜色	黑色	黄/绿	褐色	褐/黑	红色	红/黑	橙色	橙/黑	黄色	黄/黑	绿色	绿/黑	蓝色
标记软管No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
D-Sub接插件端子No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	-	
芯线识别	绝缘体的颜色	蓝/黑	紫色	紫/黑	灰色	灰/黑	白色	白/黑	粉色	粉/黑	黄绿色	黄绿/黑	青绿色	青绿/黑
标记软管No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	-	

※最多可使用24点。剩余点数请在切除后使用。

IO-Link主站

TIGOMASTER2TH-EIP



供应商：东朋科技株式会社

规格

项目	内容
频率	2401MHz~2480MHz(80ch)
发送输出	10dBm MAX
调制方式	GFSK
适用规格	FCC,CE 无线电法施工规则第2条第19号
循环时间	最小5ms
通信距离	最大20m
电源电压	18~31.2VDC
消耗电流	0.2A
安装方法	螺纹公称M4(扭矩1.2N·m)
电源线规格	M12 L代码
通信线缆规格	M12 D代码
通信I/F	注1 EtherNet/IP
使用温度范围	-25~55℃
防护等级	IP67

注1：EtherCAT、PROFINET为特别规格品。

线缆规格

内容	机种型号	规格
电源线	TIGOCABLEPOW-1.5	长度1.5m、单侧M12内螺纹、L导线、单侧散布
通信线缆	TIGOCABLENET-1	长度1.0m、单侧M12、D导线、单侧RJ45

# TVG

## 先导式3·5通阀插装式模块集成 远程I/O连接



### CONTENTS

产品简介	卷头
系列体系表	1
● 订购方法	61
● 规格	63
● 型号表示方法	
· 带电磁阀集成	65
· 仅集成底板	69
· 电磁阀单体	73
● 选择项	
· 供气隔板、排气隔板	75
· 中位止回隔板	77
· 隔板型减压阀	78
· 截止阀隔板	79
● 外形尺寸图	81
● 内部结构图、材质	35
● 阀接口	88
模块部件构成	37
关联元件(标签铭牌、DIN导轨、消音器、 盲板组件、排气误动作防止阀等)	53
集成规格书、配线规格书	117
技术资料	
①空压系统选型指南	139
②配线时的注意事项	143
③关于误动作防止阀	163
④省配线集成阀的增设方法	158
▲使用时的注意事项	159

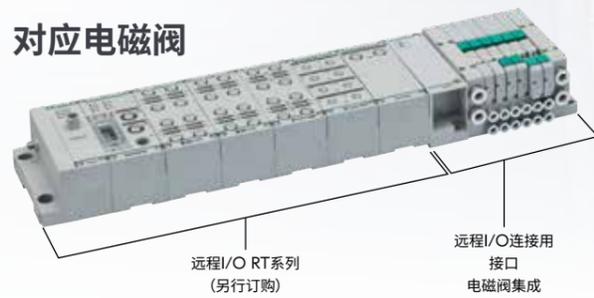
# 带远程I/O连接用接口电磁阀集成订购方法

远程I/O (RT系列) 和电磁阀 (TVG系列) 另行订购。  
RT与TVG的组合请客户自备。

备有3种订购方法。

订购方法	集成规格书	客户的装配工时	产品交货期
<b>A</b> 集成阀组装	需要	☆	○
<b>B</b> 简单组装	无需	◎	◎
<b>C</b> 模块单体	无需	○	☆

对应电磁阀



## A 集成阀组装

交货时采用集成规格指定的规格。  
可通过以TVG□M开头的型号和集成规格书进行订购。

远程I/O  
无需规格书  
**RT系列**  
(另行订购)

远程I/O RT系列  
(样本编号：CC-1557CS)

+

带电磁阀集成  
(远程I/O连接用)  
需要规格书

65 页

+

集成  
规格书

117 页

- \*1. 集成底板仅带阀接口。
- \*2. 从站为远程I/O (RT系列) 的从站。
- \*3. 远程I/O请通过其它样本 (RT系列) 进行选型。
- \*4. 请用户自行安装远程I/O与带电磁阀的集成阀。  
装配方法请参阅“远程I/O RT系列 (样本编号：CC-1557CS)”。

## B 简单组装

交付时未组装集成底板和电磁阀。可通过以下部件的型号进行订购。  
需要由客户自行组装集成底板和电磁阀等。

远程I/O  
无需规格书  
**RT系列**

远程I/O RT系列  
(CC-1557CS)

+

电磁阀单体  
(底板安装用)  
无需规格书  
**TVG□-**  
□：阀尺寸

73 页

+

集成  
底板  
无需规格书  
**TVG□B-**  
□：阀尺寸

69 页

+

隔板  
无需规格书  
**TVG□P-**  
□：阀尺寸

75 页

+

排气误动作  
无需规格书  
**TVG□P-**  
□：阀尺寸

54 页

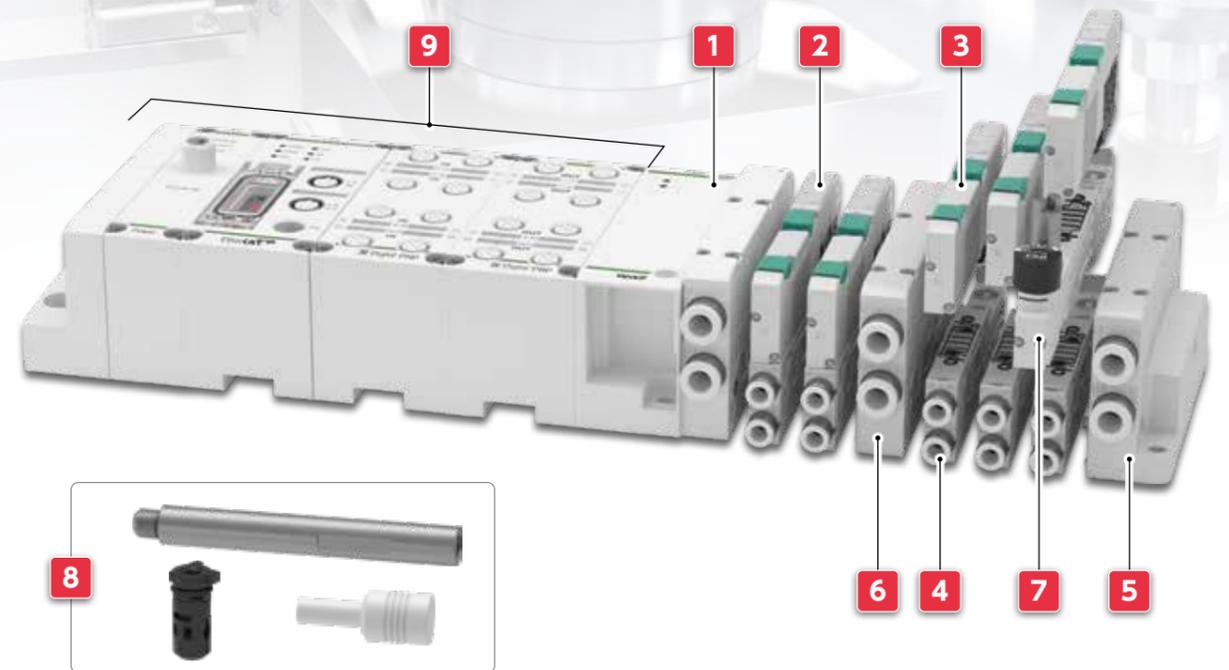
\*1. 集成阀仅限双配线、不带误动作防止阀等无需规格书即可制作的选择项。

※本样本有刊载TVG。

仅电磁阀部时不动作，因此请组装远程I/O和电磁阀后使用。

## C 模块单体

各部件单独发货。需要客户自行组合部件组装集成阀。  
可通过以下部件的型号进行订购。



编号	名称	后端型号	记载页码
1	阀接口 (供排气)	TVG□P- □：阀尺寸	88页
2	带电磁阀的阀模块		41页
3	电磁阀单体 (底板安装用)		73页
4	阀模块		45页
5	终端模块		50页
6	中间供排气模块		51页
7	垫块		75页
8	拉杆、消音器、排气误动作防止阀		49、54页
	其他相关部件		53页
9	从站	RT	远程I/O RT系列 (样本编号：CC-1557CS)
	电源单元		
	输入输出单元		
	端部单元 (无供排气)		



插装式模块集成(远程I/O连接用)  
先导式3·5通阀

# TVG1·TVG2 Series



※远程I/O另行订购。

## 集成通用规格

项目	内容
集成阀型号	模块集成阀
安装方法	直接安装型
供排气方法	集中供气、集中排气 (内置排气误动作防止阀)
先导排气方法	主阀、先导阀集中排气 (内置先导排气单向阀)
内部先导 (注4)	
配管方向	底部部横向
阀的种类与操作方式	先导式软滑阀
使用流体	压缩空气
最高使用压力	MPa 0.7
内部先导	2位双电控 0.1(注6)
最低使用压力	2位单电控、3位 0.2
MPa	3通阀 0.2
外部先导最低使用压力	kPa -100 (先导压力为0.2MPa以上)
耐压力	MPa 1.05
环境温度	℃ -5~55(不得冻结)
流体温度	℃ 5~55
手动装置	非锁定、锁定通用型(标准型)
给油	(注1) 无需
防护等级	(注2) IP65、IP67
耐振动	m/s <sup>2</sup> 50以下
耐冲击	m/s <sup>2</sup> 300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

## 电气规格

项目	KA1C	KA1D
输出形式	NPN	PNP
输出点数	32点(4字节)	
响应时间	ms typ. ON延迟0.5以下/OFF延迟1.0以下	
强制输出设定	无论过程数据如何, 均可设定输出。	
供给电源	V DC24	
电气规格	内部消耗 电流	mA 15以下
	单元、 输入用 输出用	75以下
	动作显示	LED(设备状态显示用、2个)

- 注1: 给油时, 请使用1种ISO VG32透平油。  
过多给油、间歇给油, 会导致动作不稳定。
- 注2: IP65(IEC 60529:2001)标准的测试方法。  
详情请参阅第160页。
- 注3: 选择低发热、带省电回路或无浪涌时为二极管。
- 注4: 先导排气方法因使用供排气模块而异。  
详情请参阅第52页。
- 注5: 在低真空下使用时, 请选择外部先导。  
详情请参阅第162页。
- 注6: 低发热、带省电回路时为0.2MPa。

## 各机种规格

项目	TVG1		TVG2	
	KA1□	KA1□	KA1□	KA1□
标准配线 (双配线)	16连		16连	
最大连数 单电控、 双电控配置指定 单配线	24连		24连	
线圈最大点数	32点		32点	
配管口径	公制接头	A、B口	快插接头φ1.8、φ4、φ6	
		P、R口	快插接头φ6、φ8	
	英制接头	A、B口	快插接头φ1/8英寸、φ5/32英寸	
		P、R口	快插接头φ5/16英寸	

## 各机种性能、特性

项目	切换位置分类	TVG1		TVG2		
		ON时	OFF时	ON时	OFF时	
响应时间	3通阀2个内置型	15	25	20	37	
	2位	单电控	15	20	22	24
		双电控	15	15	26	26
	3位	20	30	25	35	

响应时间为供给压力0.5MPa、20℃、自润滑状态下的值。会因压力及油质而变化。

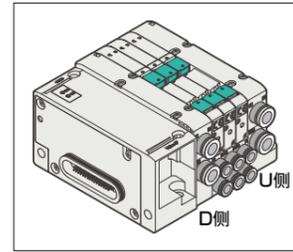
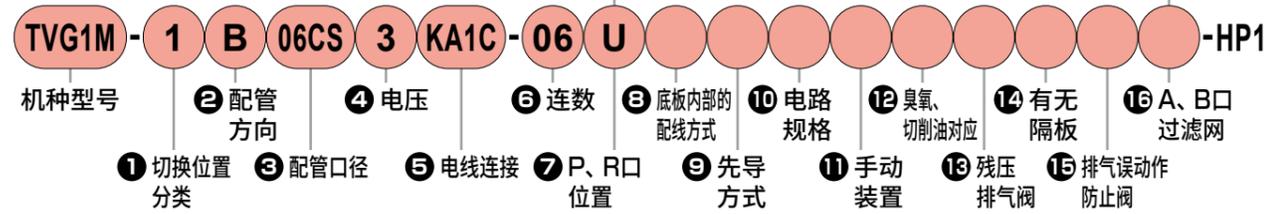
## 流量特性

机种型号	切换位置分类	P → A/B			A/B → R			
		C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	
TVG1	3通阀2个内置型	0.77	0.37	205	1.0 (0.56)	0.34 (0.37)	287 (149)	
	2位	1.0	0.29	253	1.1 (0.59)	0.36 (0.41)	317 (162)	
	3位	中封式	0.96	0.33	249	1.0 -	0.35 -	263 -
		中泄式	0.96	0.32	247	1.2 (0.60)	0.38 (0.40)	349 (163)
	中压式	1.1	0.35	289	1.0 -	0.36 -	265 -	
TVG2	3通阀2个内置型	1.7	0.44	476	2.2 (1.8)	0.43 (0.20)	612 (431)	
	2位	2.4	0.32	618	2.5 (2.0)	0.34 (0.19)	731 (476)	
	3位	中封式	2.2	0.35	578	2.3 -	0.38 -	670 -
		中泄式	2.2	0.32	567	2.5 (2.1)	0.40 (0.21)	789 (506)
中压式		2.6	0.34	678	2.3 -	0.37 -	666 -	

- 注1: 有效截面积S与音速率C的换算为S≈5.0×C。
- 注2: ( )内为带排气误差防止阀的值。

型号表示方法  
带电磁阀的集成阀(远程I/O连接用)

10mm宽型(阀宽)



① 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
X	混合集成阀
A	3通阀
B	2个内置型
C	注1

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸与2位双电控的尺寸相同。

② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

③ 配管口径(A、B口)

·公制接头			
接头种类	A、B口	符号	
快插	φ1.8	0ACS	
	φ4	04CS	
	φ6	06CS	
快插 L形向上	φ1.8	0ACU	
	φ4	04CU	
	φ6	06CU	
快插 L形向下	φ1.8	0ACD	
	φ4	04CD	
	φ6	06CD	
快插	混合型	99CX	
·英制接头			
接头种类	A、B口	符号	
快插	φ1/8英寸	03LS	
	φ5/32英寸	04LS	
	φ1/8英寸	03LU	
快插 L形向上	φ1/8英寸	04LU	
	φ5/32英寸	04LU	
	混合型	99LX	
·单侧堵头规格 注1			
接头种类	A口	B口	符号
快插	φ1/8英寸	堵头	03LA
		φ5/32英寸	04LA
		φ1/8英寸	03LF
	φ5/32英寸	堵头	04LF
		φ1/8英寸	03LB
		φ5/32英寸	04LB
快插 L形向上	φ1/8英寸	堵头	03LG
		φ5/32英寸	04LG
		φ1/8英寸	03LG
	φ5/32英寸	堵头	04LG

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。  
注2：快插接头L形向上不对应3位。  
注3：4(A)、2(B)口不对应配管口径混合型。  
注4：φ1.8快插接头的对应气管为“UP-9402-※※”。  
注5：客定品。

④ 电压

符号	内容
3	DC24V

⑤ 电线连接

内容	输出形式	点数	符号
RT系列连接用接口	NPN	32点	KA1C
	PNP	输出	KA1D

⑥ 连数

符号	内容
02	2连
?	?
24	24连

型号表示方法(带远程I/O连接用电磁阀的集成阀)

- 关于RT系列(远程I/O)，请参阅远程I/O RT系列(样本编号：CC-1557CS)。
- 需要排气误动作防止阀时，请参阅第54页。

③ 底板内部的配线方式 注1

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控、双电控配置指定

注1：无符号=无论装载的阀种类如何，为双电控用的配线。配备单电控时，会产生1个线圈的空号。

⑦ P、R口位置 ※无法选择多个。

符号	内容
U	U侧
D	D侧
B	U侧、D侧
T	U侧、D侧、带中间供排气模块

注1：中间供排气模块请在集成规格书中指定规格。

⑨ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

⑪ 手动装置 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖
M1	非锁定式、带防误操作罩盖
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖

⑬ 残压排气阀

符号	内容
无符号	无残压排气阀
Y1	带非锁定式残压排气阀
Y2	带锁定式残压排气阀

注1：仅对应①切换位置分类“3”“4”。  
注2：仅对应⑪手动装置“M2”“M3”。

⑮ 排气误动作防止阀

符号	内容
无符号	无
H	带排气误动作防止阀

注1：无法选择①切换位置分类“3”“5”。  
关于带排气误动作防止阀，请参阅第163页。  
请在集成规格书中指定安装连数。

⑩ 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

⑫ 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

⑭ 有无隔板

符号	内容
无符号	无隔板
Z	有隔板(种类和位置在MF规格书中指定)

注1：请在集成规格书中标明隔板的种类、安装位置。不对应隔板的多级叠加。不对应与盲板的组合。  
无法同时选择快插接头L形向上。

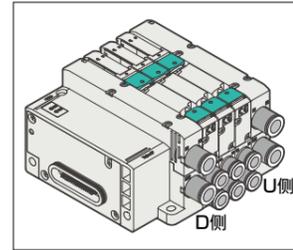
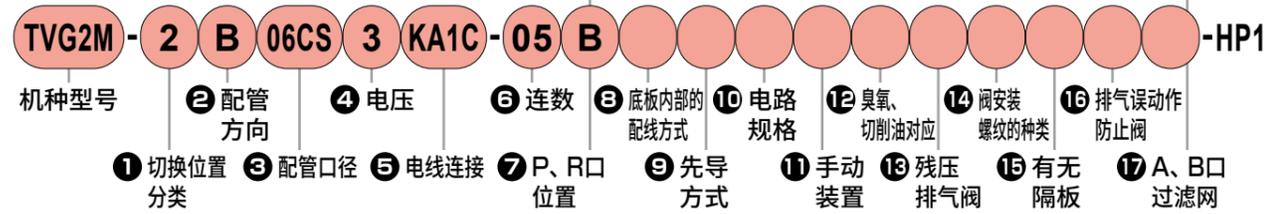
⑯ A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

注1：P口内置过滤网。

型号表示方法  
带电磁阀的集成阀(远程I/O连接用)

15mm宽型(阀宽)



① 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
X	混合集成阀
A	3通阀 A侧阀：常闭/B侧阀：常闭
B	2个内置型 A侧阀：常通/B侧阀：常开
C	注1 A侧阀：常闭/B侧阀：常开

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸与2位双电控的尺寸相同。

② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

③ 配管口径(A、B口)

接头种类		A、B口		符号		
快插		φ4		04CS		
		φ6		06CS		
		φ8		08CS		
		φ10		10CS		
快插 L形向上	注2	φ6		06CU		
		φ8		08CU		
快插 L形向下		φ6		06CD		
		φ8		08CD		
快插		混合型		99CX		
接头种类	单侧堵头规格 注1		符号			
	A口	B口				
快插		堵头	φ4	04CA		
			φ6	06CA		
			φ8	08CA		
			φ10	10CA		
		堵头	φ4	04CF		
			φ6	06CF		
			φ8	08CF		
			φ10	10CF		
			快插 L形向上	注2	φ6	06CB
					φ8	08CB
快插 L形向下		φ6	06CG			
		φ8	08CG			
快插 L形向下		φ6	06CC			
		φ8	08CC			
快插 L形向下	堵头	φ6	06CH			
		φ8	08CH			

接头种类		A、B口		符号
快插		φ 1/4英寸		06LS
		φ 5/16英寸		08LS
快插 L形向上	注2	φ 1/4英寸		06LU
		φ 5/16英寸		08LU
快插		混合型		99LX
接头种类	单侧堵头规格 注1		符号	
	A口	B口		
快插		堵头	φ 1/4英寸	06LA
			φ 5/16英寸	08LA
	堵头	φ 1/4英寸	06LF	
		φ 5/16英寸	08LF	
快插 L形向上	注2	堵头	φ 1/4英寸	06LB
			φ 5/16英寸	08LB
	堵头	φ 1/4英寸	06LG	
		φ 5/16英寸	08LG	

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。  
注2：快插接头L形向上不对应3位。  
注3：4(A)、2(B)口不对应配管口径混合型。  
注4：客定品。

④ 电压

符号	内容
3	DC24V

⑤ 电线连接

内容	输出形式	点数	符号
RT系列用接口	NPN	32点	KA1C
	PNP	输出	KA1D

⑥ 连数

符号	内容
02	2连
?	?
24	24连

⑦ P、R口位置 ※无法选择多个。

符号	内容
U	U侧
D	D侧
B	U侧、D侧
T	U侧、D侧、带中间供排气模块

注1：中间供排气模块请在集成规格书中指定规格。

⑨ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

⑪ 手动装置 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖
M1	非锁定式、带防误操作罩盖
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖

⑬ 残压排气阀

符号	内容
无符号	无残压排气阀
Y1	带非锁定式残压排气阀
Y2	带锁定式残压排气阀

注1：仅对应①切换位置分类“3”“4”。  
注2：仅对应⑪手动装置“M2”“M3”。

⑮ 有无隔板

符号	内容
无符号	无隔板
Z	有隔板(种类和位置在MF规格书中指定)

注1：请在集成规格书中标明隔板的种类、安装位置。不对应隔板的多级叠加。不对应与盲板的组合。  
无法同时选择快插接头L形向上。

⑰ A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

注1：P口内置过滤网。

型号表示方法(带远程I/O连接用电磁阀的集成阀)

·关于RT系列(远程I/O)，请参阅远程I/O RT系列(样本编号：CC-1557CS)。  
·需要排气误动作防止阀时，请参阅第54页。

③ 底板内部的配线方式 注1

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控、双电控配置指定

注1：无符号=无论装载的阀种类如何，为双电控用的配线。配备单电控时，会产生1个线圈的空号。

⑩ 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

⑫ 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

⑭ 阀安装螺钉的种类

符号	内容
无符号	十字槽盘头小螺钉
J	内六角螺栓

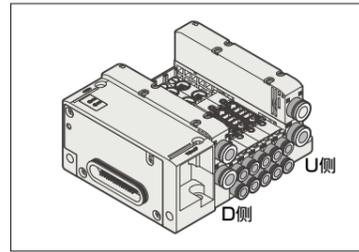
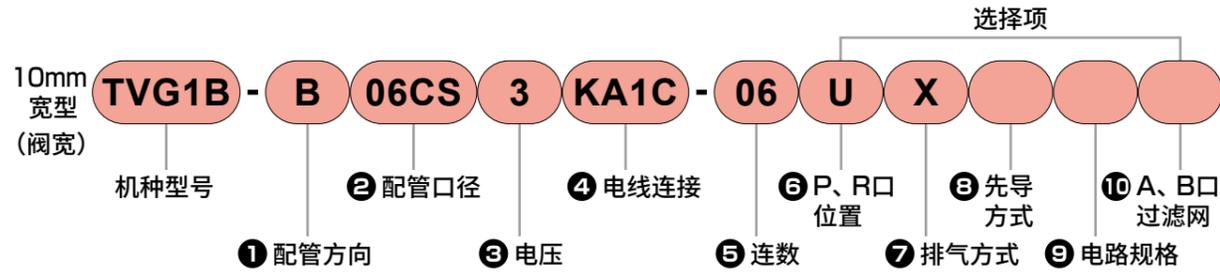
注1：选择⑨有无隔板“Z”时无法选择“J”。

⑯ 排气误动作防止阀

符号	内容
无符号	无
H	带排气误动作防止阀

注1：无法选择①切换位置分类“3”“5”。  
关于带排气误动作防止阀，请参阅第163页。  
请在集成规格书中指定安装连数。

型号表示方法  
仅远程I/O连接用集成底板 ※不附带电磁阀。



② 配管口径(A、B口)

• 公制接头

接头种类	A、B口	符号	注2
快插	φ 1.8	0ACS	
	φ 4	04CS	
	φ 6	06CS	
快插 L形向上	φ 1.8	0ACU	注2
	φ 4	04CU	
	φ 6	06CU	
快插 L形向下	φ 1.8	0ACD	注2
	φ 4	04CD	
	φ 6	06CD	

③ 电压

符号	内容
3	DC24V

⑤ 连数

符号	内容
02	2连
?	?
16	16连

注1：底板内部的配线无论装载的阀种类如何，均为双电控用的配线。  
搭载单电控的部分会产生1个线圈的空号。

① 配管方向

符号	内容
B	横向配管

• 英制接头

接头种类	A、B口	符号	注2
快插	φ 1/8英寸	03LS	
	φ 5/32英寸	04LS	
快插 L形向上	φ 1/8英寸	03LU	注2
	φ 5/32英寸	04LU	

注1：快插接头L形向上不对应3位。  
注2：客定品。

④ 电线连接

内容	输出形式	点数	符号
RT系列用接口	NPN	32点	KA1C
	PNP	输出	KA1D

⑥ P、R口位置

(TVG1B: φ8)  
※无法选择多个。

符号	内容
U	U侧
D	D侧
B	U、D两侧

注1：P、R口的接头为与A、B口相同方向的接头。  
注2：P口内置过滤网。

⑦ 排气方式

符号	内容	注1
无符号	大气开放 (R口为快插接头)	
X	内置消音器 (R口为堵头, 排气为大气开放)	

注1：⑥在P、R口位置选择的位置内置消音器。

⑨ 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发尘、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

⑧ 先导方式

符号	内容	注1
无符号	内部先导	
K	外部先导	

⑩ A、B口过滤网

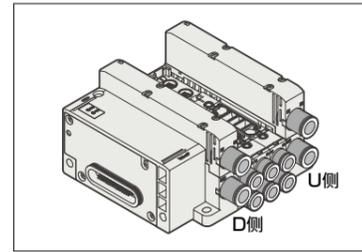
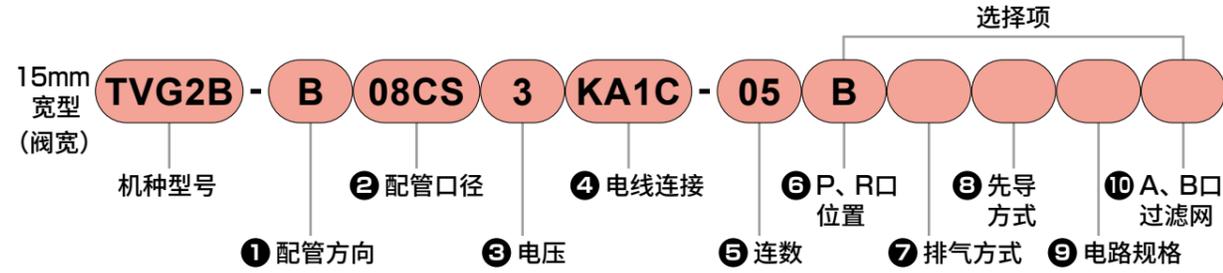
符号	内容	注1
无符号	无	
F	A、B口内置过滤网	

注1：P口内置过滤网。

•关于RT系列(远程I/O), 请参阅远程I/O RT系列(样本编号: CC-1557CS)。

型号表示方法

仅远程I/O连接用集成底板 ※不附带电磁阀。



① 配管方向

符号	内 容
B	横向配管

• 英制接头

接头种类	A、B口	符号
快插	φ 1/4英寸	06LS
	φ 5/16英寸	08LS
快插 L形向上	φ 1/4英寸	06LU
	φ 5/16英寸	08LU

注1: 快插接头L形向上不对应3位。  
注2: 客定品。

② 配管口径(A、B口)

• 公制接头

接头种类	A、B口	符号
快插	φ 4	04CS
	φ 6	06CS
	φ 8	08CS
	φ 10	10CS
快插 L形向上	φ 6	06CU
	φ 8	08CU
快插 L形向下	φ 6	06CD
	φ 8	08CD

③ 电压

符号	内 容
3	DC24V

⑤ 连数

符号	内 容
02	2连
∞	∞
16	16连

注1: 底板内部的配线无论装载的阀种类如何, 均为双电控制的配线。  
搭载单电控的部分会产生1个线圈的空号。

⑥ P、R口位置

(TVG2B: φ 10)  
※无法选择多个。

符号	内 容
U	U侧
D	D侧
B	U、D两侧

注1: P、R口的接头为与A、B口相同方向的接头。  
注2: P口内置过滤网。

⑦ 排气方式

符号	内 容
无符号	大气开放 (R口为快插接头)
X	内置消音器 (R口为堵头, 排气为大气开放)

注1: ⑥在P、R口位置选择的位置内置消音器。

⑧ 先导方式

符号	内 容
无符号	内部先导
K	外部先导

⑨ 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内 容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发尘、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1: “E2”与PNP规格的组合为客定品。

⑩ A、B口过滤网

符号	内 容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

注1: P口内置过滤网。

•关于RT系列(远程I/O), 请参阅远程I/O RT系列(样本编号: CC-1557CS)。

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程I/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程I/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

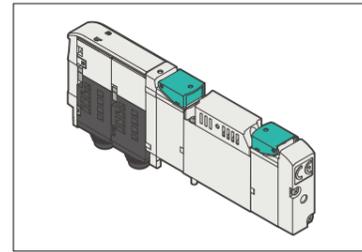
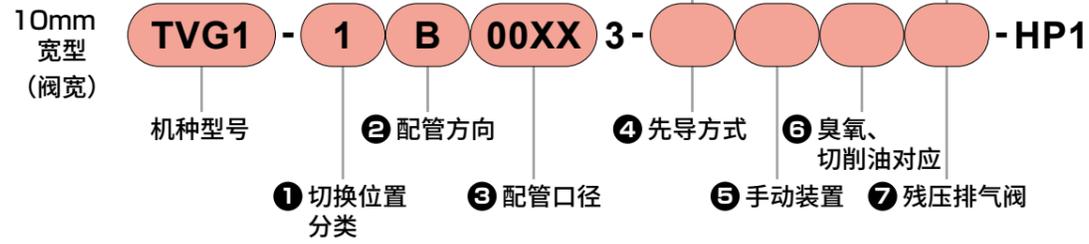
集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

型号表示方法

带电磁阀的阀模块



附件  
• 附带阀安装螺钉。  
• 集成底板附带密封圈。

① 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
注1 A	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭
注1 B	3通阀 2个内置型 A侧阀：常开 B侧阀：常开
注1 C	A侧阀：常闭 B侧阀：常开

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸图与2位双电控的尺寸相同。

② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

④ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

⑥ 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

③ 配管口径

符号	内容
00XX	底板安装用电磁阀单体

⑤ 手动装置 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖
M1	非锁定式、带防误操作罩盖
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖

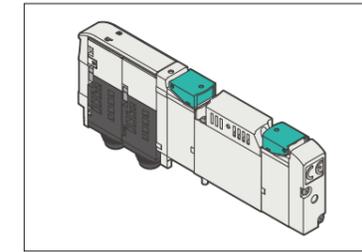
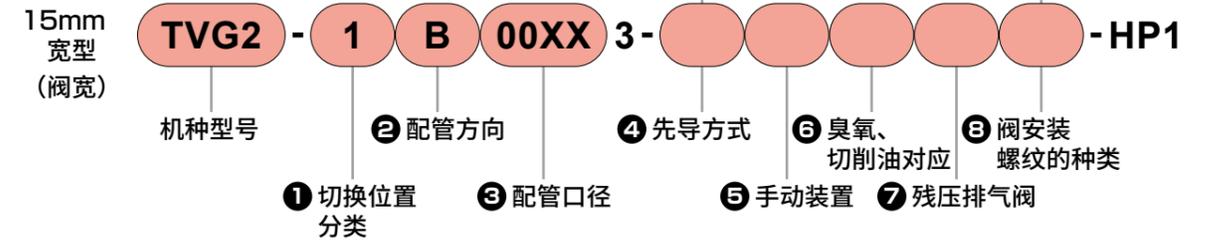
⑦ 残压排气阀

符号	内容
无符号	无残压排气阀
注1 注2 Y1	带非锁定式残压排气阀
注1 注2 Y2	带锁定式残压排气阀

注1：仅对应①切换位置分类“3”“4”。  
注2：仅对应⑤手动装置“M2”“M3”。

型号表示方法

带电磁阀的阀模块



附件  
• 附带阀安装螺钉。  
• 密封圈附带在集成底板上。

① 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
注1 A	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭
注1 B	3通阀 2个内置型 A侧阀：常开 B侧阀：常开
注1 C	A侧阀：常闭 B侧阀：常开

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸图与2位双电控的尺寸相同。

② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

④ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

⑥ 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

⑧ 阀安装螺钉的种类

符号	内容
无符号	十字槽盘头小螺钉
J	内六角螺栓

③ 配管口径

符号	内容
00XX	底板安装用电磁阀单体

⑤ 手动装置 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖
M1	非锁定式、带防误操作罩盖
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖

⑦ 残压排气阀

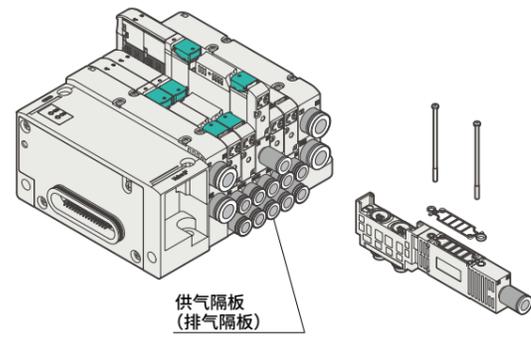
符号	内容
无符号	无残压排气阀
注1 注2 Y1	带非锁定式残压排气阀
注1 注2 Y2	带锁定式残压排气阀

注1：仅对应①切换位置分类“3”“4”。  
注2：仅对应⑤手动装置“M2”“M3”。

• 关于RT系列(远程I/O)，请参阅远程I/O RT系列(样本编号：CC-1557CS)。  
• 需要排气误动作防止阀时，请参阅第54页。

• 关于RT系列(远程I/O)，请参阅远程I/O RT系列(样本编号：CC-1557CS)。  
• 需要排气误动作防止阀时，请参阅第54页。

供气隔板、排气隔板



规格

● 供气隔板

机种型号	重量g
TVG1P-P-□	31

● 排气隔板

机种型号	重量g
TVG1P-R-□	31

单体型号

● 供气隔板

TVG1P-P-04CS  
① 配管口径

符号	口径尺寸	内容
04CS	φ4	φ4快插接头
06CS	φ6	φ6快插接头

● 排气隔板

TVG1P-R-04CS  
① 配管口径

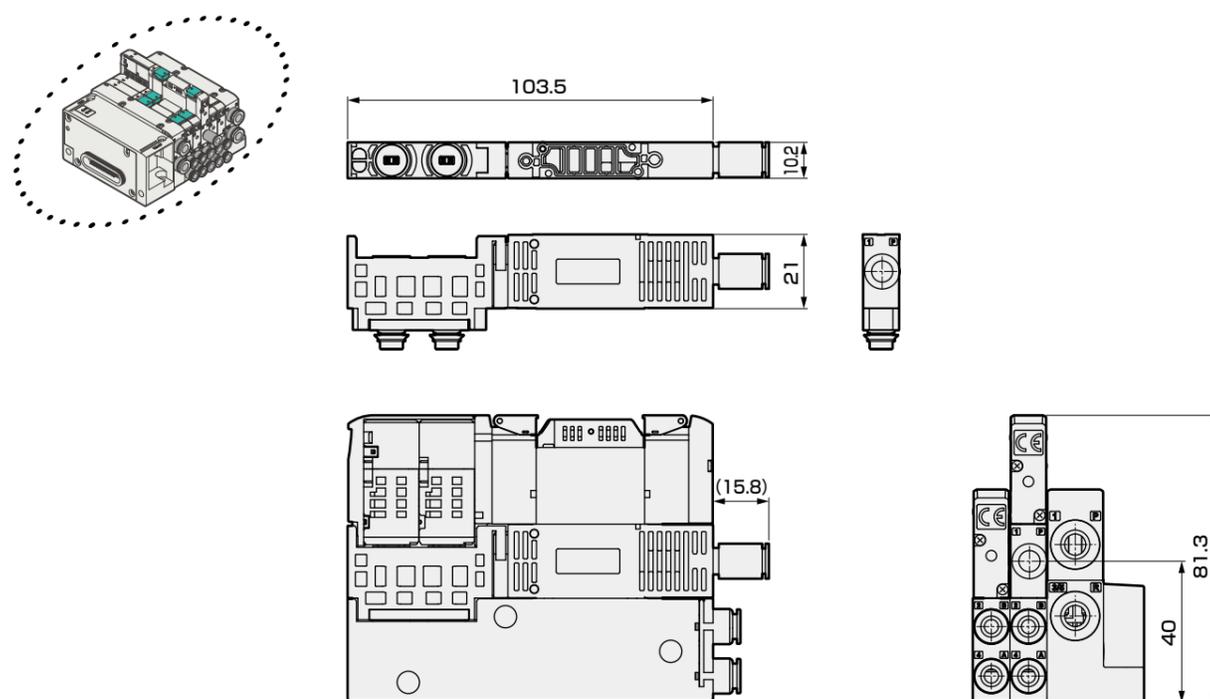
符号	口径尺寸	内容
04CS	φ4	φ4快插接头
06CS	φ6	φ6快插接头

⚠ 型号选择时的注意事项

- 注1：请在集成规格书(第127~130页)中指示集成中隔板的安装位置和数量。
- 注2：不对应隔板的多级叠加。
- 注3：无法组合隔板与盲板。
- 注4：附带隔板用安装螺钉和密封垫。
- 注5：A/B口接头为弯管型向上时，无法选择隔板。

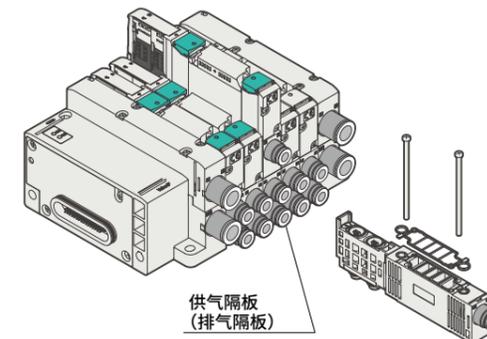
外形尺寸图

● 供气隔板、排气隔板



供气隔板、排气隔板

供气隔板、排气隔板



规格

● 供气隔板

机种型号	重量g
TVG2P-P-□	56

● 排气隔板

机种型号	重量g
TVG2P-R-□	56

单体型号

● 供气隔板

TVG2P-P-06CS  
① 配管口径

符号	口径尺寸	内容
06CS	φ6	φ6快插接头
08CS	φ8	φ8快插接头
10CS	φ10	φ10快插接头

● 排气隔板

TVG2P-R-06CS  
① 配管口径

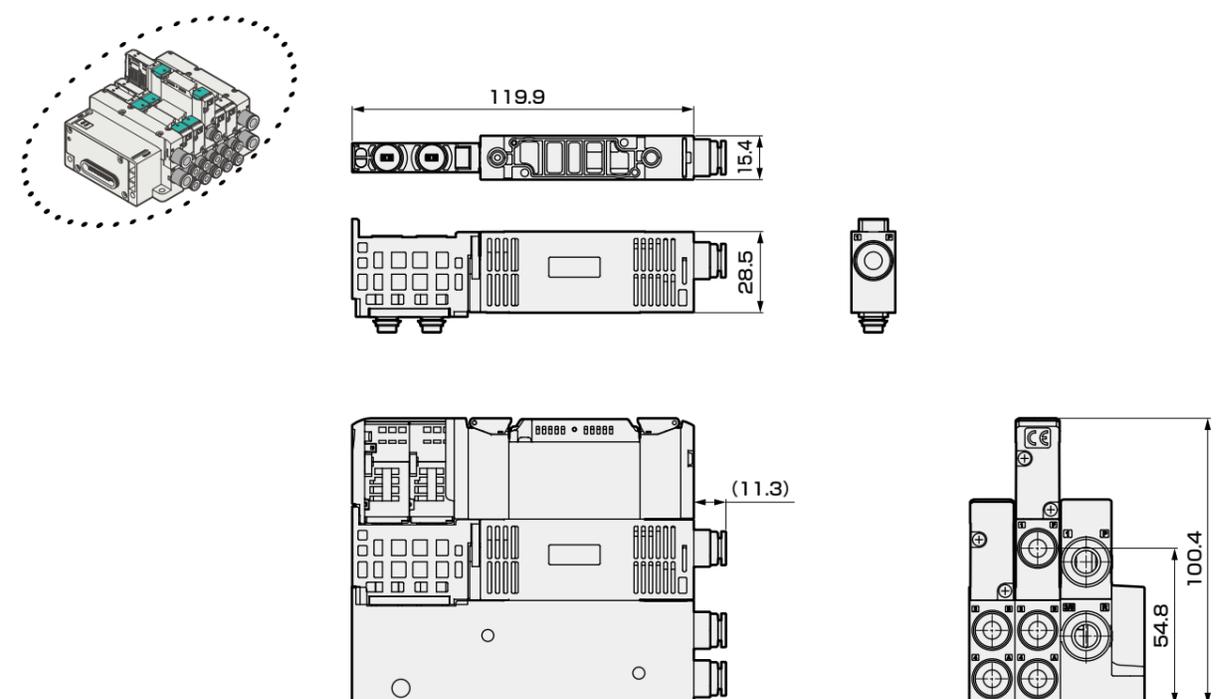
符号	口径尺寸	内容
06CS	φ6	φ6快插接头
08CS	φ8	φ8快插接头
10CS	φ10	φ10快插接头

⚠ 型号选择时的注意事项

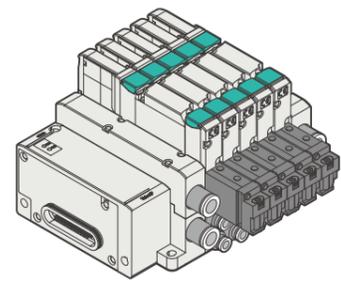
- 注1：请在集成规格书(第117~120页)中指示集成中隔板的安装位置和数量。
- 注2：不对应隔板的多级叠加。
- 注3：无法组合隔板与盲板。
- 注4：附带隔板用安装螺钉和密封垫。
- 注5：A/B口接头为弯管型向上时，无法选择隔板。

外形尺寸图

● 供气隔板、排气隔板



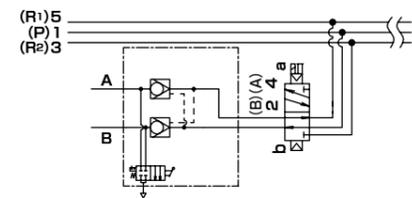
中位止回隔板(隔板型先导单向阀)



规格

项目	TVG1P-PC-□	TVG2P-PC-□
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.7
最低使用压力	MPa	0.2
耐压力	MPa	1.05
环境温度	℃	-5~55(不得冻结)
使用流体温度	℃	5~55
环境	无法在腐蚀性气体环境下使用	
重量	g	34      73

回路图符号



注：在排气侧几乎无节流的状态下(例如无调速阀、无消音器)使用大口径气缸(大致φ50以上)时,可能会导致中间停止精度降低及中间停止不良,敬请注意。

单体型号

**TVG1 P-PC-M**

- ① 机种型号 中位止回隔板
- ② 残压排气功能

① 机种型号

符号	内容
TVG1	10mm宽型(阀宽)
TVG2	15mm宽型(阀宽)

② 残压排气功能

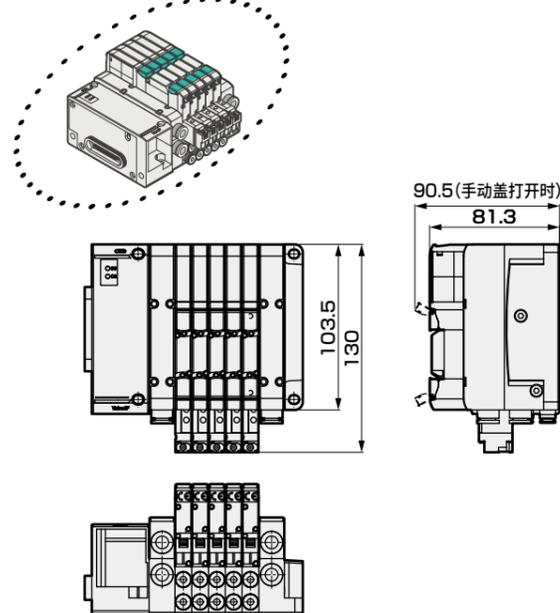
符号	内容
M	非锁定式手动装置
M1	锁定式手动装置
无符号	无残压排气功能

⚠ 型号选择时的注意事项

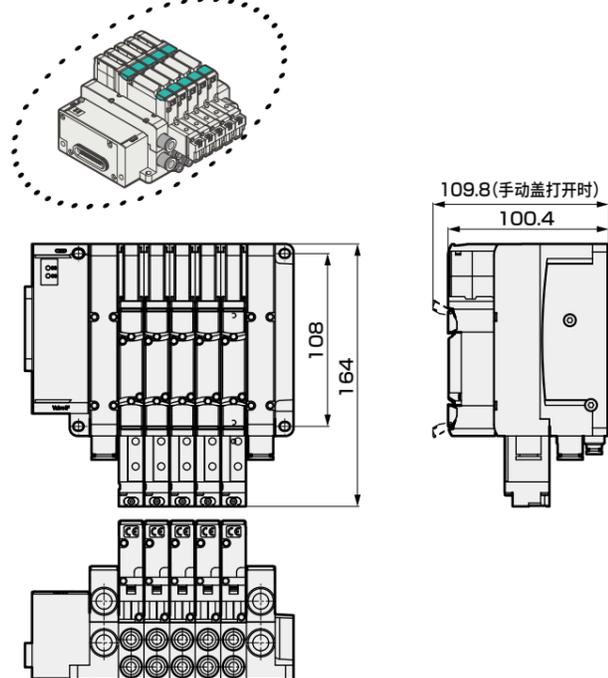
- 注1：请在集成规格书中标明隔板的安装位置、残压排气功能的选择。
- 注2：A/B口接头为弯管型向上时,无法选择隔板。
- 注3：不对应隔板的多级叠加。
- 注4：无法组合隔板和盲板。
- 注5：附带隔板用安装螺钉和密封圈。

外形尺寸图

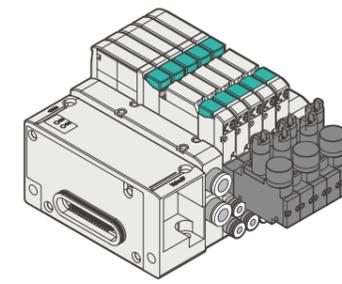
● TVG1



● TVG2



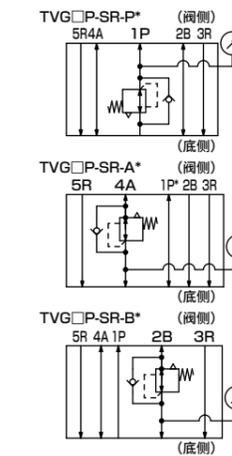
隔板型减压阀



规格

项目	TVG1P-SR-□	TVG2P-SR-□
减压口	P / A / B	
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.7
最低使用压力	MPa	0.1
耐压力	MPa	1.05
环境温度	℃	-5~55(不得冻结)
使用流体温度	℃	5~55
环境	无法在腐蚀性气体环境下使用	
重量	g	48      110

回路图符号



单体型号

**TVG1 P-SR-P-G0**

- ① 机种型号 隔板型减压阀
- ② 减压规格
- ③ 压力表

② 减压规格

符号	内容
P	P口减压
A	A口减压
B	B口减压

③ 压力表

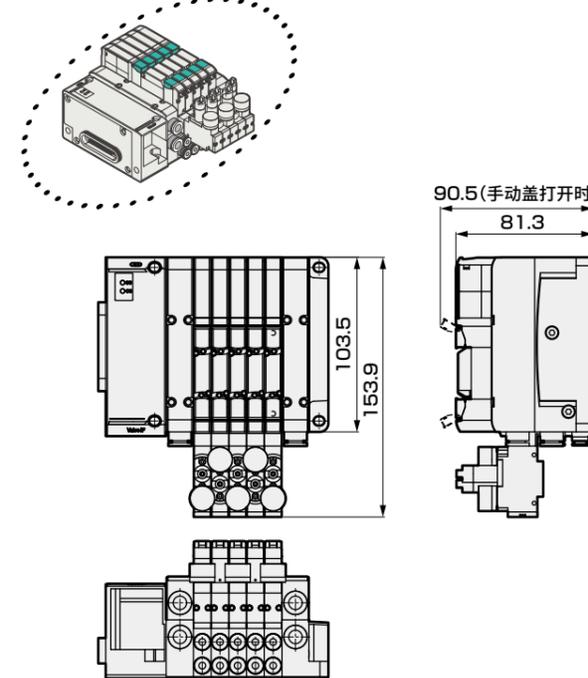
符号	内容	TVG1	TVG2
G0	无压力表	●	●
G1	奇数连用 带压力表	●	
G2	偶数连用 带压力表	●	
G3	奇数连/偶数连通用 带压力表		●

⚠ 型号选择时的注意事项

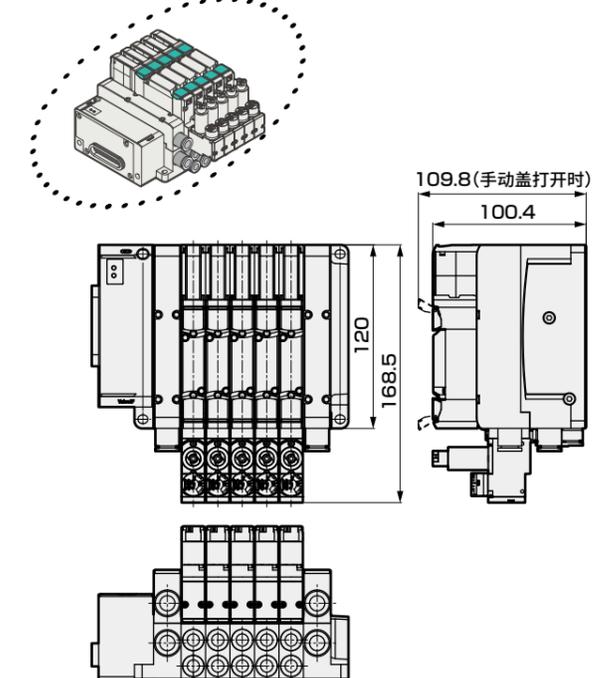
- 注1：请在集成规格书中标明隔板的安装位置。
- 注2：A/B口接头为弯管型向上时,无法选择隔板。
- 注3：不对应隔板的多级叠加。
- 注4：无法组合隔板和盲板。
- 注5：附带隔板用安装螺钉和密封圈。

外形尺寸图

● TVG1



● TVG2



TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程I/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程I/O连接用接口

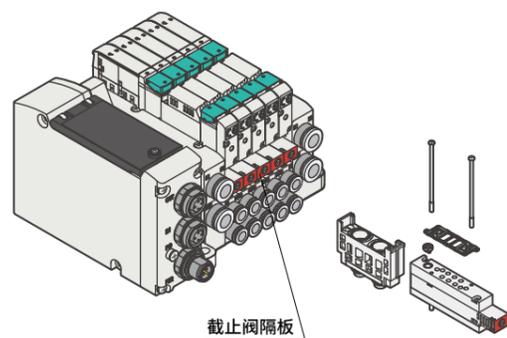
TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

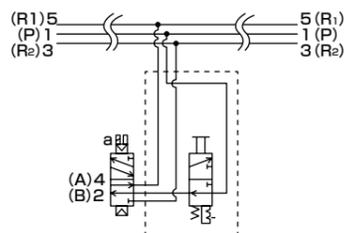
## 截止阀隔板



### 规格

项目	TVG1P-IS	TVG2P-IS
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.7
最低使用压力	MPa	0.1
耐压力	MPa	1.05
环境温度	℃ -5~55(不得冻结)	
使用流体温度	℃ 5~55	
环境	无法在腐蚀性气体环境下使用	
重量	g	35 / 71

### 回路图符号



### 单体型号

**TVG1 P-IS**

① 机种型号 截止阀隔板

① 机种型号

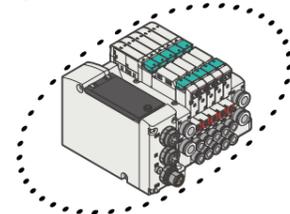
符号	内容
TVG1	10mm宽型(阀宽)
TVG2	15mm宽型(阀宽)

⚠ 型号选择时的注意事项

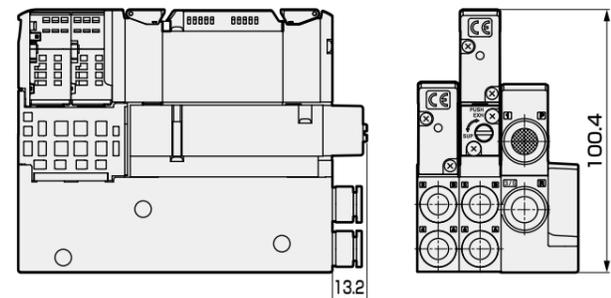
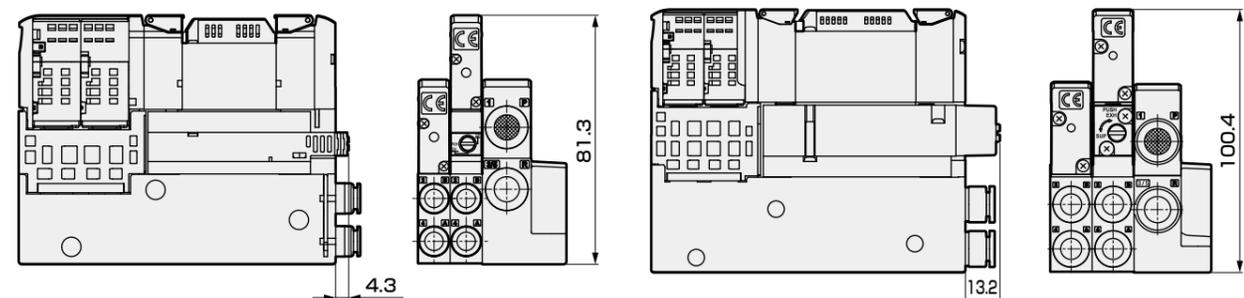
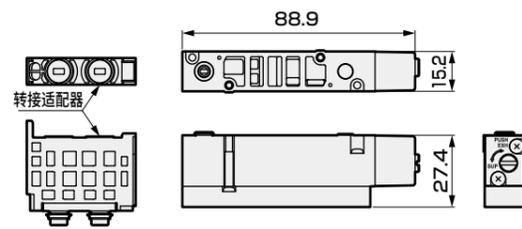
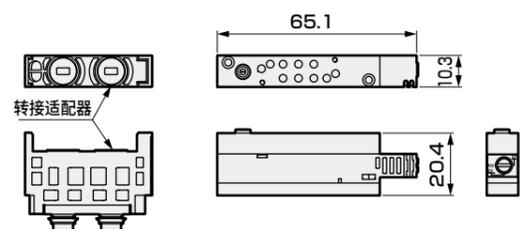
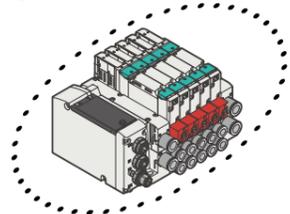
- 注1：请在集成规格书中标明隔板的安装位置。
- 注2：A/B口接头为弯管型向上时，无法选择隔板。
- 注3：不对应隔板的多级叠加。
- 注4：无法组合隔板和盲栓。
- 注5：不对应与外部先导(K)的组合。

### 外形尺寸图

● TVG1



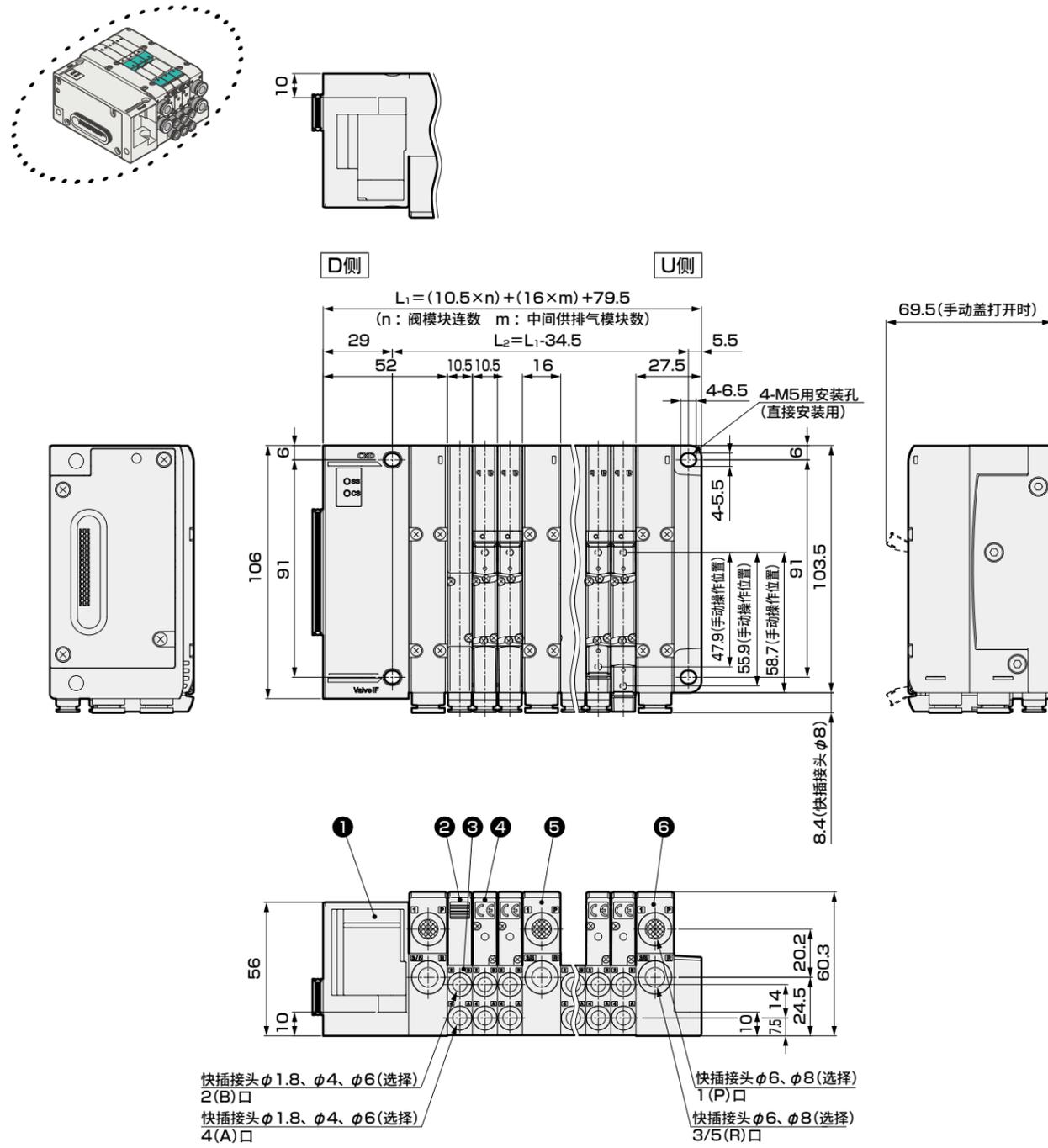
● TVG2



MEMO

外形尺寸图

TVG1M 远程I/O连接



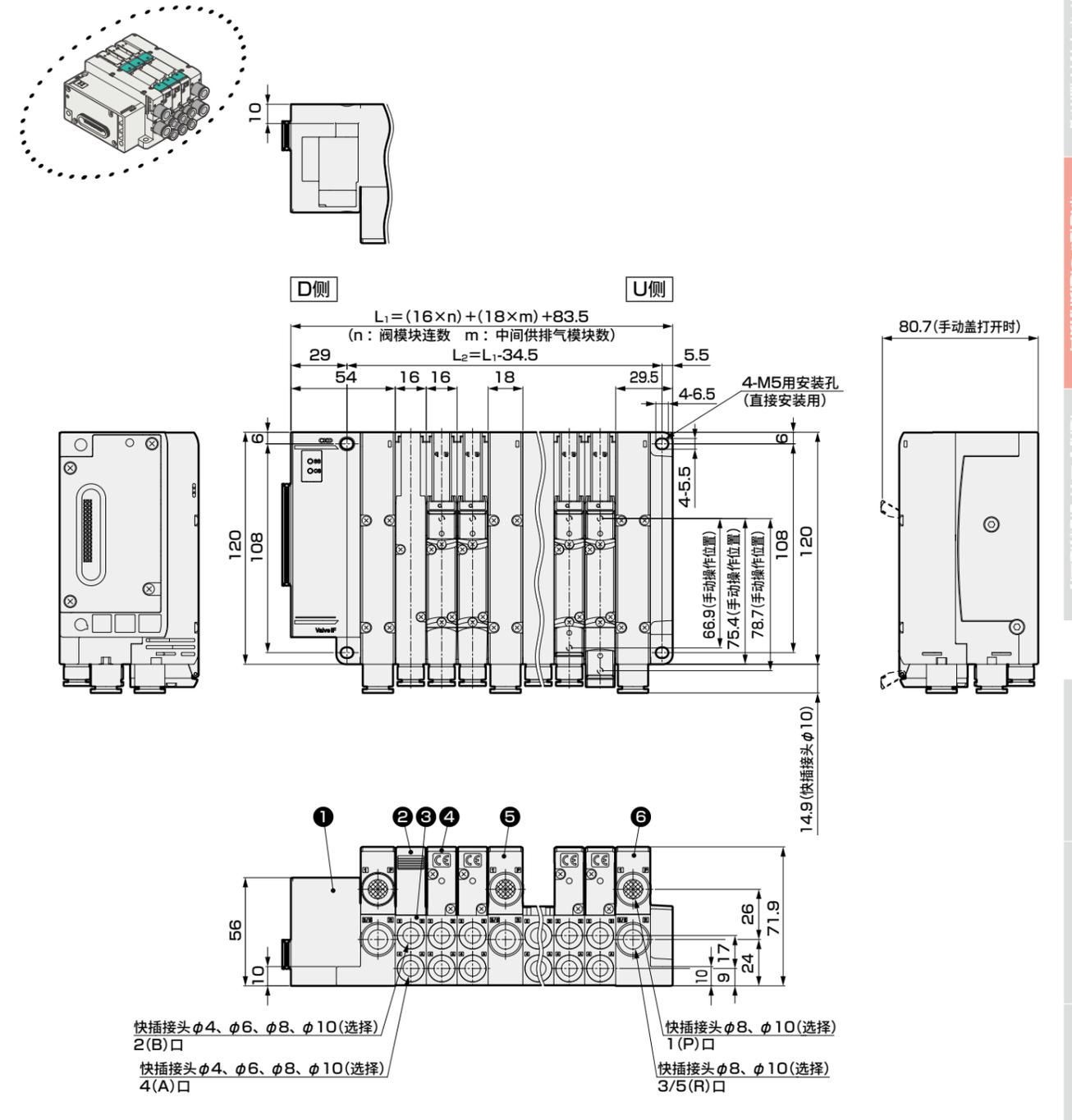
编号	部件名称
1	阀接口
2	盲板
3	阀模块
4	电磁阀单体
5	中间供排气模块
6	终端模块

※附带连接阀接口和RT系列的拉杆(2根)。

外形尺寸图 (远程I/O连接用)

外形尺寸图

TVG2M 远程I/O连接



编号	部件名称
1	阀接口
2	盲板
3	阀模块
4	电磁阀单体
5	中间供排气模块
6	终端模块

※附带连接阀接口和RT系列的拉杆(2根)。

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程I/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程I/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

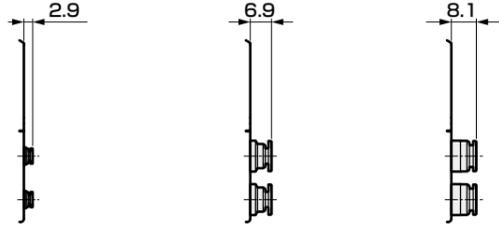
使用时的注意事项

外形尺寸图

TVG1M

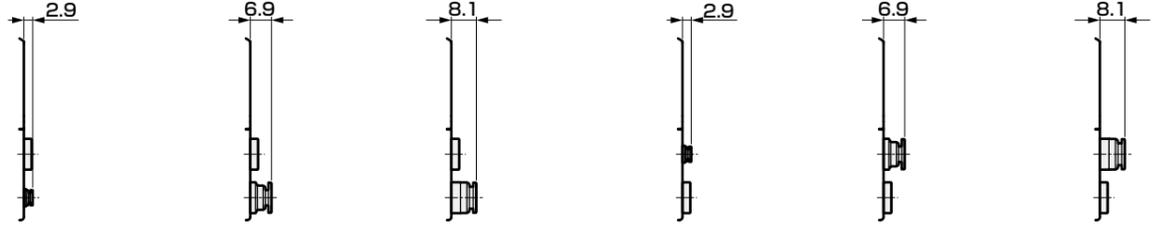
●直管型接头

- $\phi 1.8$  (OACS)
- $\phi 4$  (O4CS)
- $\phi 6$  (O6CS)



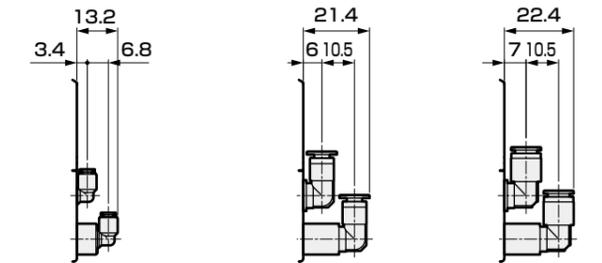
●直管型接头、单侧堵头

- $\phi 1.8$  (OACA)
- $\phi 4$  (O4CA)
- $\phi 6$  (O6CA)
- $\phi 1.8$  (OACF)
- $\phi 4$  (O4CF)
- $\phi 6$  (O6CF)



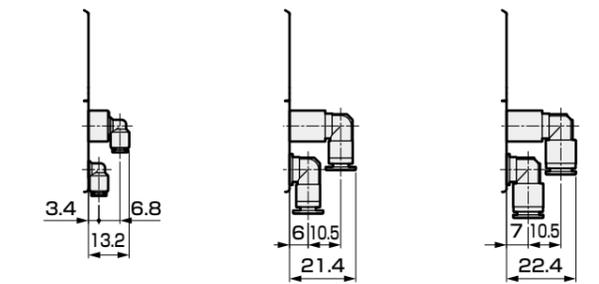
●接头L形(向上)

- $\phi 1.8$  (OACU)
- $\phi 4$  (O4CU)
- $\phi 6$  (O6CU)



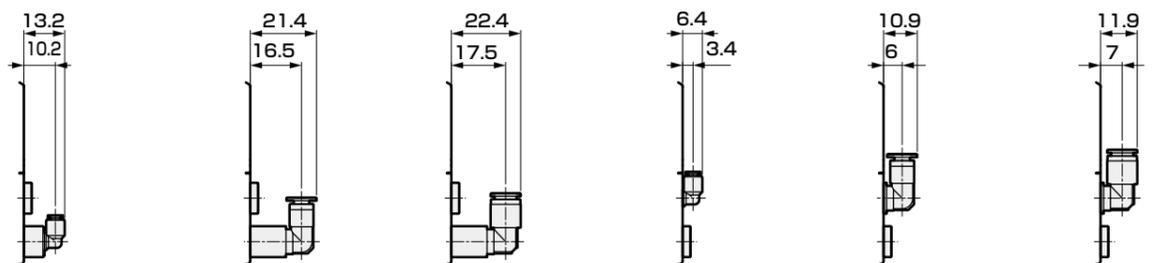
●接头L形(向下)

- $\phi 1.8$  (OACD)
- $\phi 4$  (O4CD)
- $\phi 6$  (O6CD)



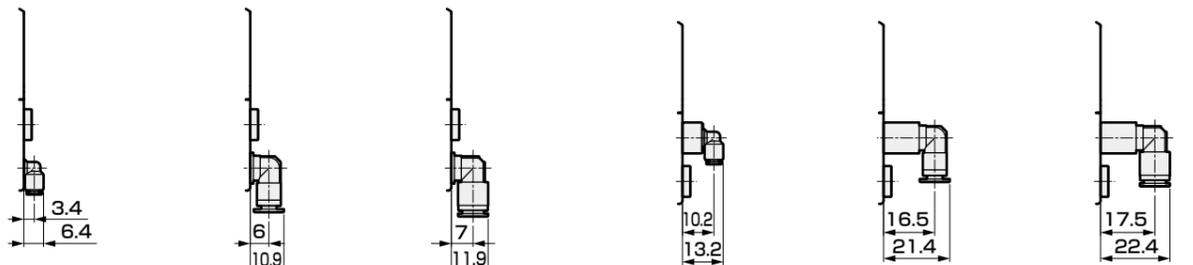
●接头L形(向上)、单侧堵头

- $\phi 1.8$  (OACB)
- $\phi 4$  (O4CB)
- $\phi 6$  (O6CB)
- $\phi 1.8$  (OACG)
- $\phi 4$  (O4CG)
- $\phi 6$  (O6CG)



●接头L形(向下)、单侧堵头

- $\phi 1.8$  (OACC)
- $\phi 4$  (O4CC)
- $\phi 6$  (O6CC)
- $\phi 1.8$  (OACH)
- $\phi 4$  (O4CH)
- $\phi 6$  (O6CH)

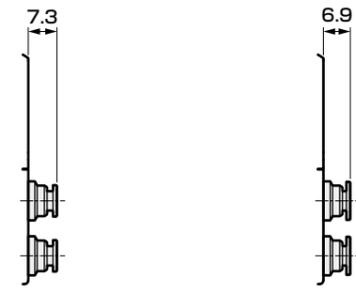


外形尺寸图

TVG1M

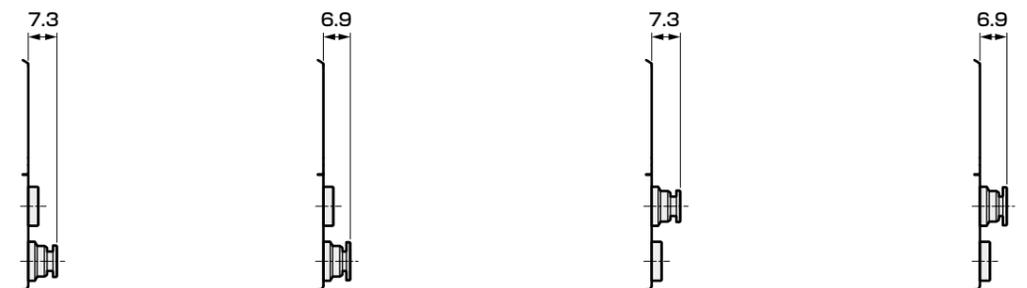
●直管型接头

- $\phi 1/8$ 英寸 (O3LS)
- $\phi 5/32$ 英寸 (O4LS)



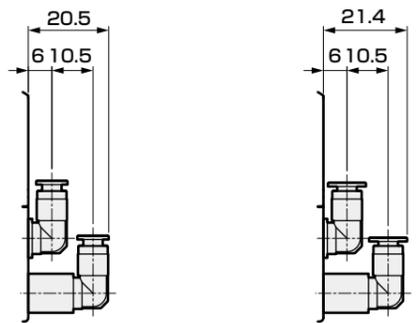
●直管型接头、单侧堵头

- $\phi 1/8$ 英寸 (O3LA)
- $\phi 5/32$ 英寸 (O4LA)
- $\phi 1/8$ 英寸 (O3LF)
- $\phi 5/32$ 英寸 (O4LF)



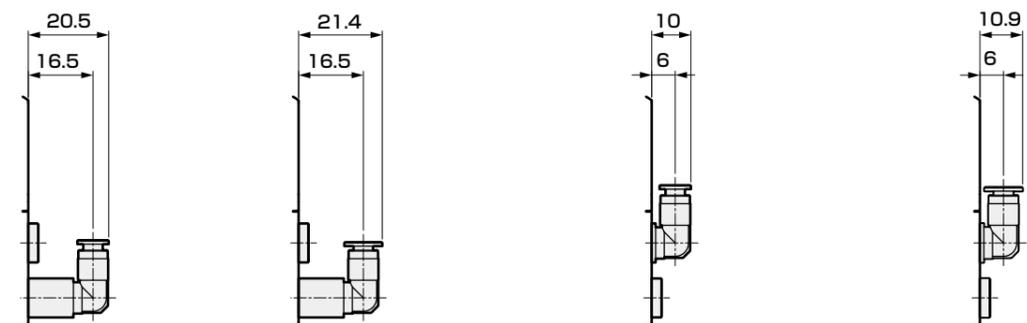
●接头L形(向上)

- $\phi 1/8$ 英寸 (O3LU)
- $\phi 5/32$ 英寸 (O4LU)



●接头L形(向上)、单侧堵头

- $\phi 1/8$ 英寸 (O3LB)
- $\phi 5/32$ 英寸 (O4LB)
- $\phi 1/8$ 英寸 (O3LG)
- $\phi 5/32$ 英寸 (O4LG)



TVG  
省配线、带串行传输从站

TVG  
带远程I/O连接用接口

TVG-P4  
适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG  
省配线、带串行传输从站

TVG  
带远程I/O连接用接口

TVG-P4  
适用于二次电池制造工序

集成规格书

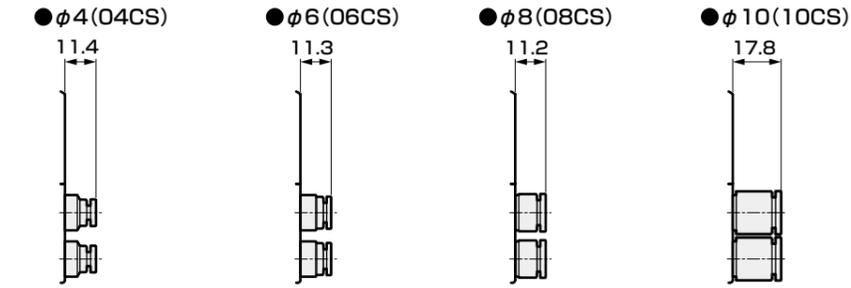
技术资料

使用时的注意事项

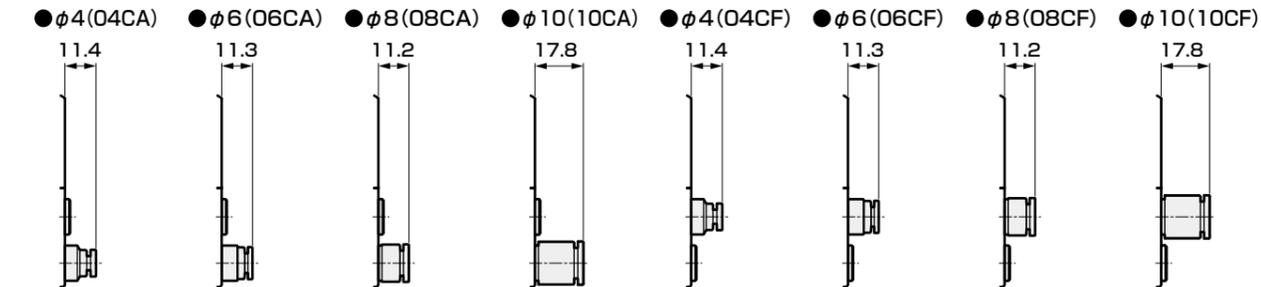
外形尺寸图

TVG2M

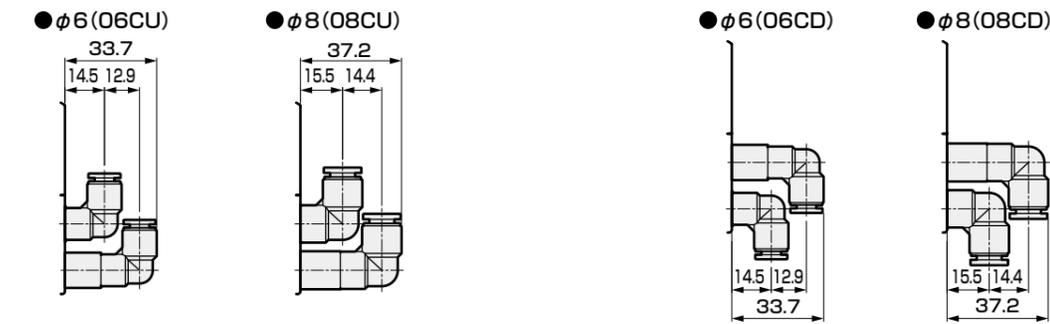
●直管型接头



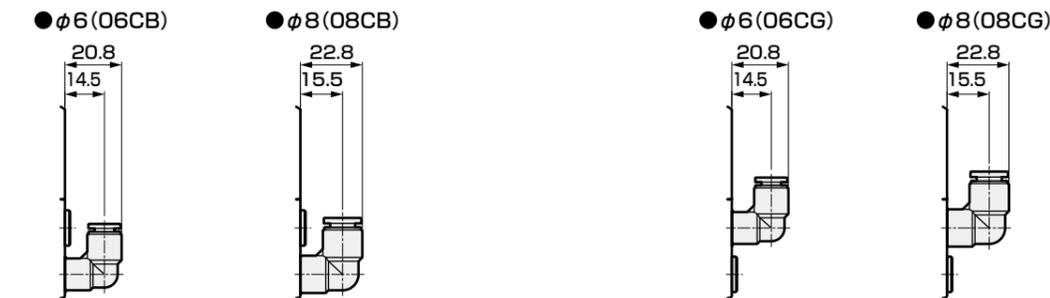
●直管型接头、单侧堵头



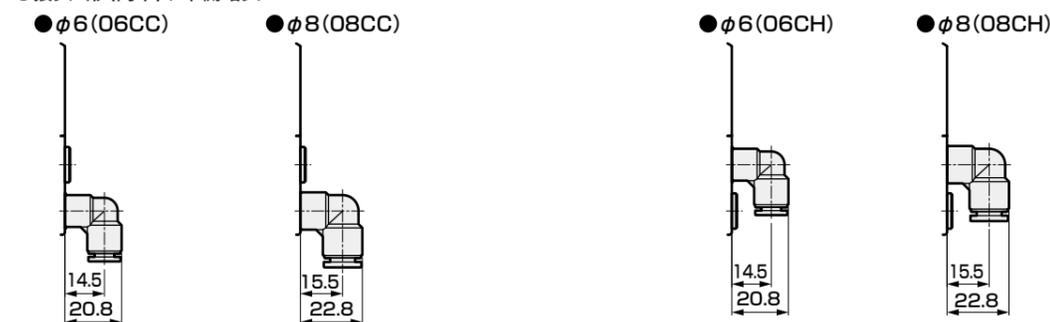
●接头L形(向上)



●接头L形(向上)、单侧堵头



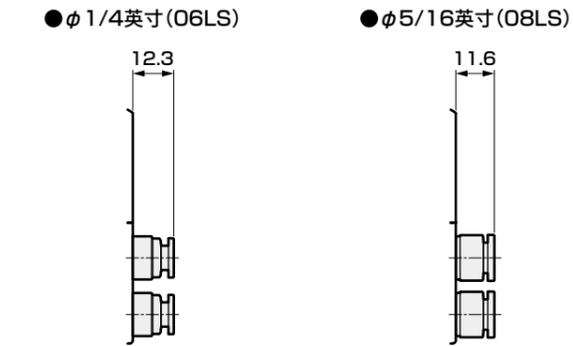
●接头L形(向下)、单侧堵头



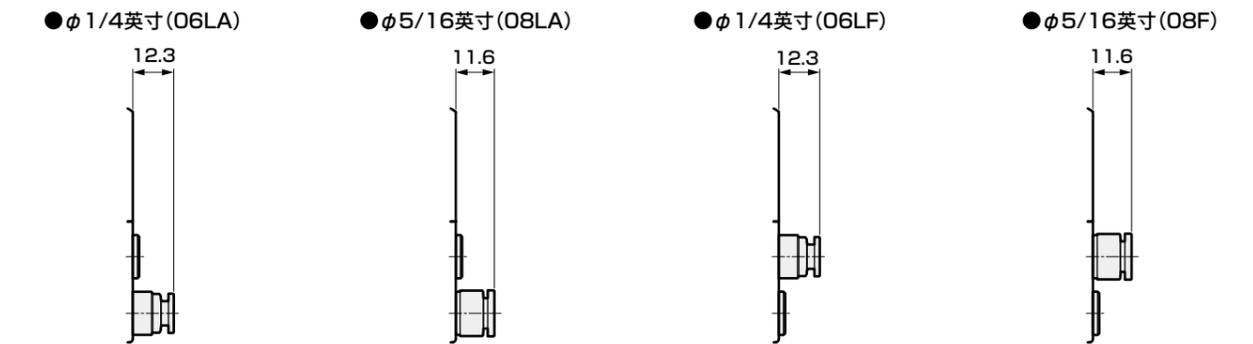
外形尺寸图

TVG2M

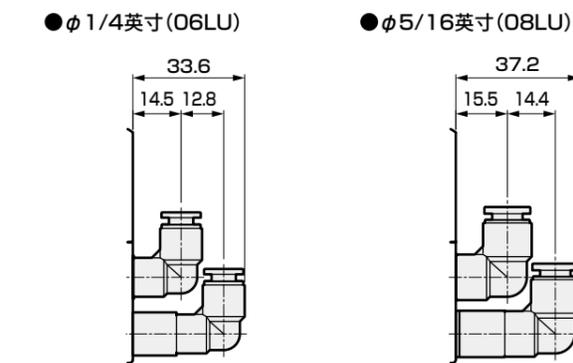
●直管型接头



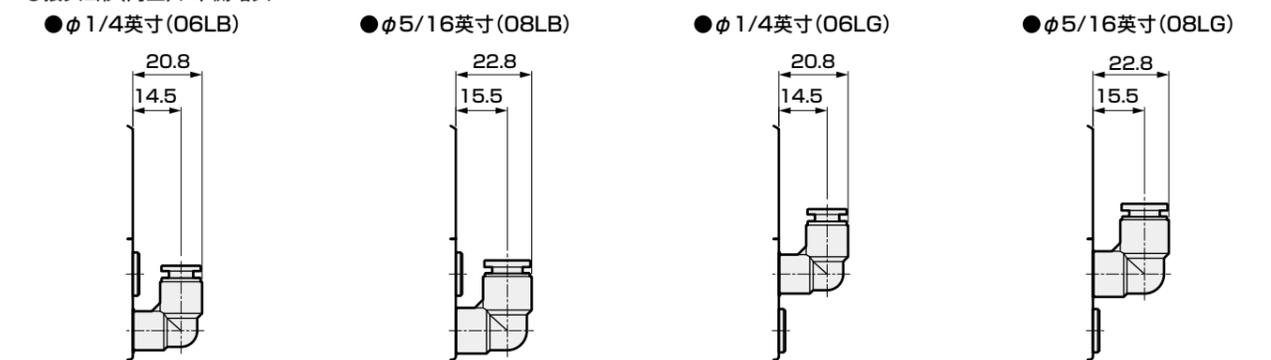
●直管型接头、单侧堵头



●接头L形(向上)

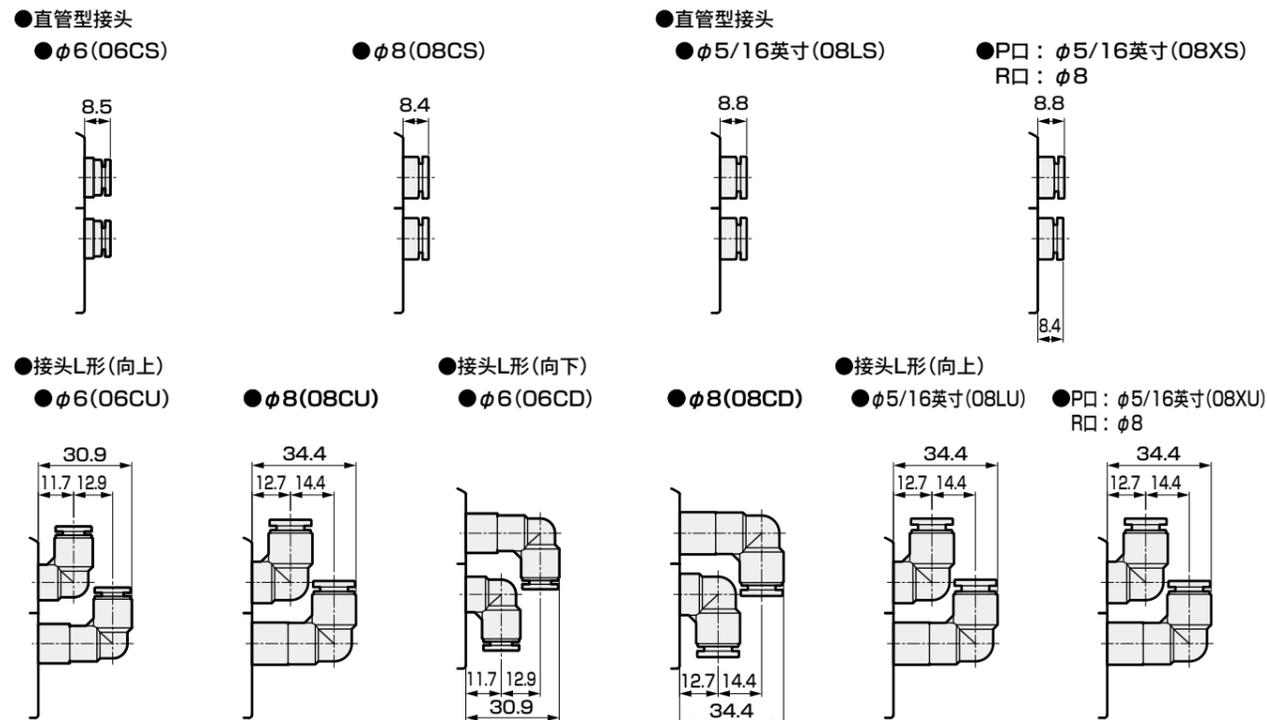


●接头L形(向上)、单侧堵头

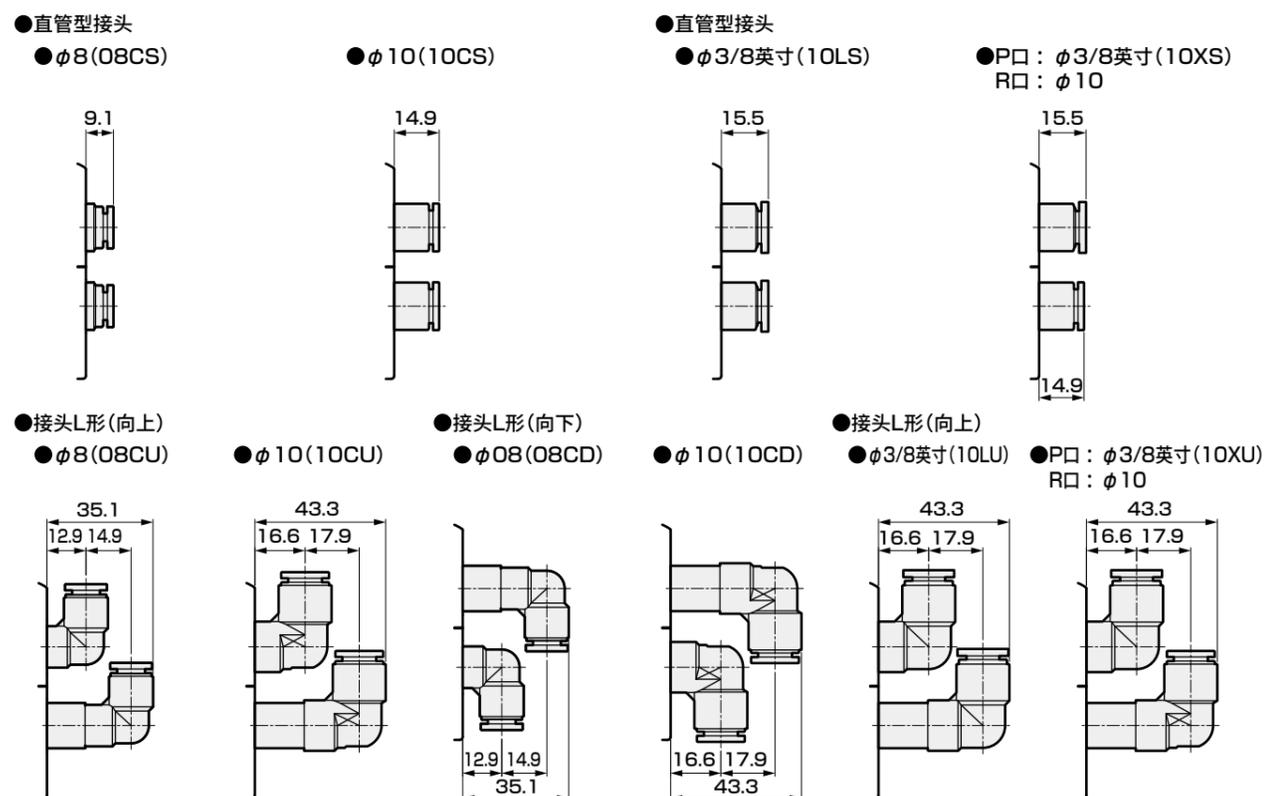


外形尺寸图

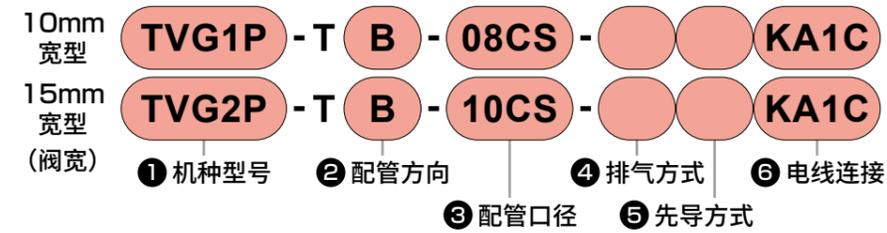
TVG1M 供排气模块



TVG2M 供排气模块



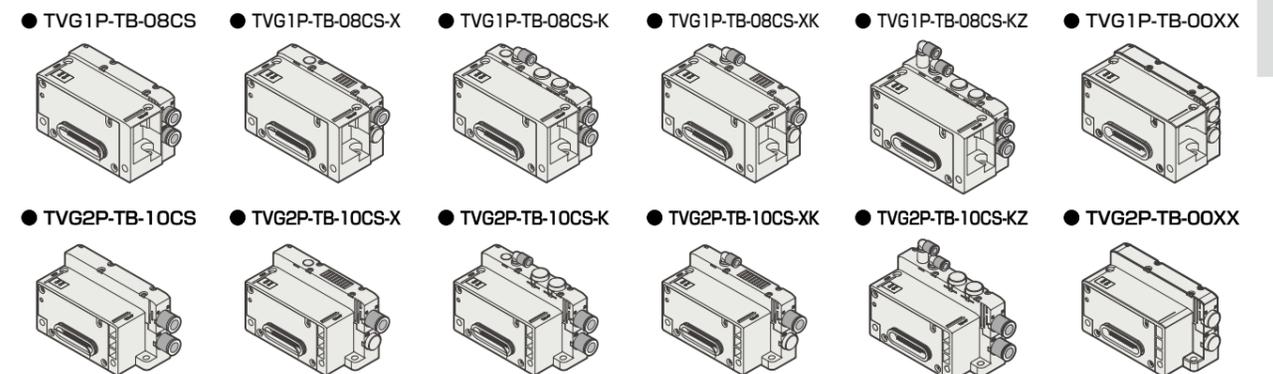
型号表示方法  
阀接口(供排气)



附件  
 · 拉杆固定用螺母内置于阀接口。  
 · 附带2根连接阀接口和RT系列的拉杆。

		① 机种型号		
		TVG1P	TVG2P	
● : 标准对应    ○ : 客定品				
③ 配管口径				
公制接头				
接头种类	P, R口	符号		
快插	φ6	O6CS	●	
	φ8	O8CS	●	
	φ10	O10CS	●	
快插 L形向上	φ6	O6CU	●	
	φ8	O8CU	●	
	φ10	O10CU	●	
快插 L形向下	φ6	O6CD	●	
	φ8	O8CD	●	
	φ10	O10CD	●	
注1 英制接头				
接头种类	P, R口	符号		
快插	φ5/16英寸	O8LS	●	
	φ3/8英寸	O10LS	●	
快插 L形向上	φ5/16英寸	O8LU	○	
	φ3/8英寸	O10LU	○	
注3 P口: 英制接头、R口: 公制接头				
接头种类	P口	R口	符号	
快插	φ5/16英寸	φ8	O8XS	●
	φ3/8英寸	φ10	O10XS	●
快插 L形向上	φ5/16英寸	φ8	O8XU	○
	φ3/8英寸	φ10	O10XU	○
堵头				
P, R口		符号		
堵头		O0XX	●	

注1: 以英制接头规格使用消音器时, 请选择O8XS、O10XS、O8XU、O10XU。  
 R口、PR口(KZ时)为公制接头。  
 注2: ⑤先导方式K、KZ和O0XX无法同时选择。  
 注3: 无法同时选择排气方式X。



② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

④ 排气方式

符号	内容
无符号	大气开放 (R口为快插接头)
X	排气为大气开放, 内置消音器 (R口已密封。)

注1: ●配管口径“O0XX”时, 无法选择X。  
 注2: 先导式KZ时, 无法选择X。

⑤ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导
KZ	外部先导(PA/PR分离)

注1、注2: ●配管口径“O0XX”、“□OX□”时, 无法选择X。  
 注2: 外部先导气口为φ6快插接头、※※L※※时为φ5/32英寸接头。

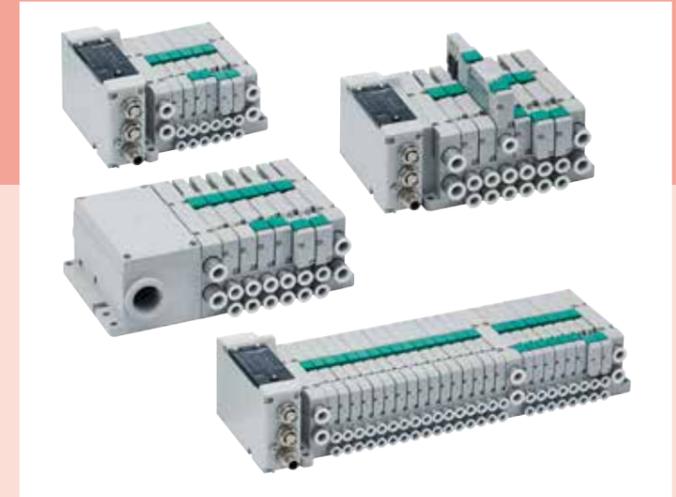
⑥ 电线连接

内容	符号	
阀接口	NPN	KA1C
	PNP	KA1D

# TVG

## 先导式3·5通阀插装式模块集成

二次电池制造工序对应规格



### CONTENTS

产品简介	卷头
系列体系表	1
● 订购方法	5
● 规格	7
● 型号表示方法	
· 带电磁阀集成	91
· 仅集成底板	95
· 电磁阀单体	99
● 选择项	
· 供气隔板、排气隔板	101
· 中位止回隔板	103
● 外形尺寸图	25
● 内部结构图、材质	35
模块部件构成	37
关联元件 (标签铭牌、DIN导轨、消音器、 盲板组件、排气误动作防止阀等)	53
集成规格书、配线规格书	117
技术资料	
①空压系统选型指南	139
②配线时的注意事项	143
③关于误动作防止阀	163
④省配线集成阀的增设方法	158
▲使用时的注意事项	159

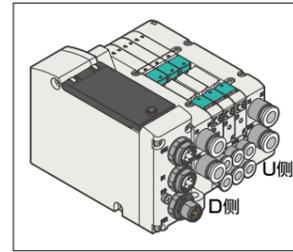
型号表示方法  
带电磁阀集成阀

※P4系列限制空气流路和滑动部的材料。

10mm宽型(阀宽)

TVG1M - 1 B 06CS 3 JA4C - 06 U - P4-HP1

- 1 切换位置分类
- 2 配管方向
- 3 配管口径
- 4 电压
- 5 电线连接
- 6 连数
- 7 P、R口位置
- 8 底板内部的配线方式
- 9 先导方式
- 10 电路规格
- 11 手动装置
- 12 臭氧、切削油对应
- 13 有无隔板
- 14 排气误动作防止阀
- 15 A、B口过滤网
- 16 安装类型



1 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
X	混合集成阀
A	3通阀 A侧阀：常闭/B侧阀：常闭
B	2个内置型 A侧阀：常通/B侧阀：常开
C	注1 A侧阀：常闭/B侧阀：常开

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸与2位双电控的尺寸相同。

2 配管方向

符号	内容
B	横向配管

3 配管口径(A、B口)

接头种类	A、B口	符号
快插接头	φ4	04CS
	φ6	06CS
	混合型	99CX

注1

接头种类	单侧堵头规格		符号	
	A口	B口		
快插接头	φ4	堵头	04CA	
	φ6	堵头	06CA	
	堵头	φ4	堵头	04CF
		φ6	堵头	06CF

注1：4(A)、2(B)口不对应配管口径混合型。  
注2：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。

5 电线连接

通信系统	输出形式	符号
集中端子台(M3螺纹)	NPN	EA1A
	PNP	EA1B
多功能接插件	NPN	FA1A
	PNP	FA1B
D-Sub接插件	NPN	GA1A
	PNP	GA1B

串行传输

通信系统	输出形式	输出点数	符号	
DeviceNet	NPN	32点	JA1C	
	PNP		JA1D	
CC-Link	NPN	32点	JA2C	
	PNP		JA2D	
EtherCAT	NPN	32点	JA3C	
	PNP		JA3D	
EtherNet/IP	NPN	32点	JA4C	
	PNP		JA4D	
CC-Link IEF Basic	NPN	32点	JA5C	
	PNP		JA5D	
PROFINET	NPN	32点	JA6C	
	PNP		JA6D	
CC-Link IE Field	NPN	32点	JA7C	
	PNP		JA7D	
CC-Link IE TSN	NPN	32点	JA8C	
	PNP		JA8D	
IO-Link	Class A	32点	NPN	JA9C
			PNP	JA9D
	Class B		NPN	JA9G
			PNP	JA9H
IO-Link Wireless	32点	NPN	JB1C	
		PNP	JB1D	

6 连数

符号	内容
02	2连
?	?
24	24连

注1注2：因省配线连接规格而异。请确认各机种的规格(第7页)。  
注2：安装类型“R”(DIN导轨)时，最大连数为16连。

4 电压

符号	内容
3	DC24V

7 P、R口位置 ※无法选择多个。

符号	内容
U	U侧
D	D侧
B	U侧、D侧
T	U侧、D侧、带中间供排气模块

注1：中间供排气模块请在集成规格书中指定规格。  
注2：大气开放(内置消音器)型不对应P4规格。

10 电路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

13 有无隔板

符号	内容
无符号	无隔板
Z	有隔板(种类和位置在MF规格书中指定)

注1：请在集成规格书中标明隔板的种类、安装位置。不对应隔板的多级叠加。不对应与盲板的组合。隔板型减压阀不对应P4规格。

16 安装类型

符号	内容
无符号	直接安装型
R	DIN导轨安装型

8 底板内部的配线方式 注1

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控、双电控配置指定

注1：无符号=无论装载的阀种类如何，为双电控用的配线。配备单电控时，会产生1个线圈的空号。

9 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

11 手动装置 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖
M1	非锁定式、带防误操作罩盖
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖

12 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

14 排气误动作防止阀

符号	内容
无符号	无
H	带排气误动作防止阀

注1：无法选择切换位置分类“3”“5”。关于带排气误动作防止阀，请参阅第163页。请在集成规格书中指定安装连数。

15 A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

注1：P口内置过滤网。

·需要排气误动作防止阀时，请参阅第54页。

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程I/O连接用接口

TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG 省配线、带串行传输从站

TVG 带远程I/O连接用接口

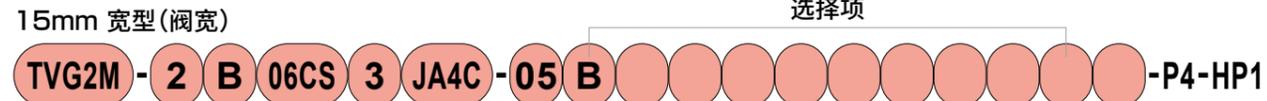
TVG-P4 适用于二次电池制造工序

集成规格书

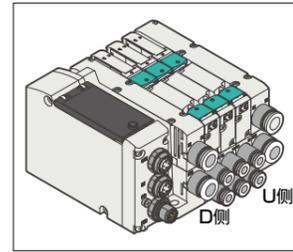
技术资料

使用时的注意事项

型号表示方法  
带电磁阀集成阀 P4系列限制空气流路和滑动部的材料。



- 1 切换位置分类
- 2 配管方向
- 3 配管口径
- 4 电压
- 5 电线连接
- 6 连数
- 7 P、R口位置
- 8 底板内部的配线方式
- 9 先导方式
- 10 电路规格
- 11 手动装置
- 12 臭氧、切削油对应
- 13 阀安装螺钉的种类
- 14 有无隔板
- 15 排气误动作防止阀
- 16 A、B口过滤网
- 17 安装类型



1 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
X	混合集成阀
A	3通阀
B	2个内置型
C	注1

注1: A侧阀: 常闭/B侧阀: 常闭  
A侧阀: 常通/B侧阀: 常开  
A侧阀: 常闭/B侧阀: 常开

注1: 仅对应内部先导。  
外形尺寸与2位双电控的尺寸相同。

2 配管方向

符号	内容
B	横向配管

3 配管口径(A、B口)  
·公制接头

接头种类	A、B口	符号	
快插接头	φ4	04CS	
	φ6	06CS	
	φ8	08CS	
	混合型	99CX	
注1			
接头种类	单侧堵头规格		符号
	A口	B口	
快插接头	堵头	φ4	04CA
		φ6	06CA
		φ8	08CA
	堵头	φ4	04CF
		φ6	06CF
		φ8	08CF

注1: 4(A)、2(B)口  
不对应配管口径混合型。  
注2: A或B口的单侧堵头规格  
仅对应2位单电控。

4 电压

符号	内容
3	DC24V

5 电线连接

·省配线连接

通信系统	输出形式	符号
集中端子台 (M3螺纹)	NPN	EA1A
	PNP	EA1B
多功能接插件	NPN	FA1A
	PNP	FA1B
D-Sub接插件	NPN	GA1A
	PNP	GA1B

·串行传输

通信系统	输出形式	输出点数	符号
DeviceNet	NPN	32点	JA1C
	PNP		JA1D
CC-Link	NPN	JA2C	
	PNP	JA2D	
EtherCAT	NPN	JA3C	
	PNP	JA3D	
EtherNet/IP	NPN	JA4C	
	PNP	JA4D	
CC-Link IEF Basic	NPN	JA5C	
	PNP	JA5D	
PROFINET	NPN	JA6C	
	PNP	JA6D	
CC-Link IE Field	NPN	JA7C	
	PNP	JA7D	
CC-Link IE TSN	NPN	JA8C	
	PNP	JA8D	
IO-Link	Class A	NPN	JA9C
		PNP	JA9D
	Class B	NPN	JA9G
		PNP	JA9H
IO-Link Wireless	NPN	JB1C	
	PNP	JB1D	

6 连数

符号	内容
02	2连
?	?
24	24连

注1 注2: 因省配线连接规格而异。请确认各机种的规格(第7页)。  
注2: ①安装类型“R”(DIN导轨)时, 最大连数为16连。

7 P、R口位置

符号	内容
U	U侧
D	D侧
B	U侧、D侧
T	U侧、D侧、带中间供排气模块

注1: 中间供排气模块请在集成规格书中指定规格。  
注2: 大气开放(内置消音器)型不对应P4规格。

10 电路规格

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1: “E2”与PNP规格的组合为客定品。

13 阀安装螺钉的种类

符号	内容
无符号	十字槽盘头小螺钉
J	内六角螺栓

注1: ①有无隔板选择“Z”时无法选择“J”。

16 A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

注1: P口内置过滤网。

8 底板内部的配线方式

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控、双电控配置指定

注1: 无符号=无论装载的阀种类如何, 为双电控用的配线。配备单电控时, 会产生1个线圈的空号。

11 手动装置

符号	内容
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖
M1	非锁定式、带防误操作罩盖
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖

14 有无隔板

符号	内容
无符号	无隔板
Z	有隔板(种类和位置在MF规格书中指定)

注1: 请在集成规格书中标明隔板的种类、安装位置。不对应隔板的多级叠加。不对应与盲板的组合。无法同时选择快插接头L形向上。隔板型减压阀不对应P4规格。

17 安装类型

符号	内容
无符号	直接安装型
R	DIN导轨安装型

9 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

12 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

15 排气误动作防止阀

符号	内容
无符号	无
H	带排气误动作防止阀

注1: 无法选择①切换位置分类“3”“5”。关于带排气误动作防止阀, 请参阅第163页。请在集成规格书中指定安装连数。

·需要排气误动作防止阀时, 请参阅第54页。

TVG  
省配线、带串行传输从站

TVG  
带远程I/O连接用接口

TVG-P4  
适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

TVG  
省配线、带串行传输从站

TVG  
带远程I/O连接用接口

TVG-P4  
适用于二次电池制造工序

集成规格书

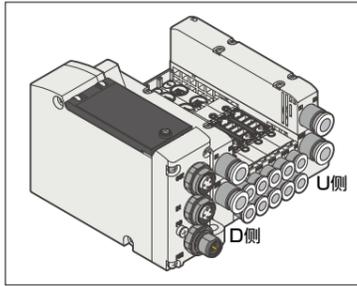
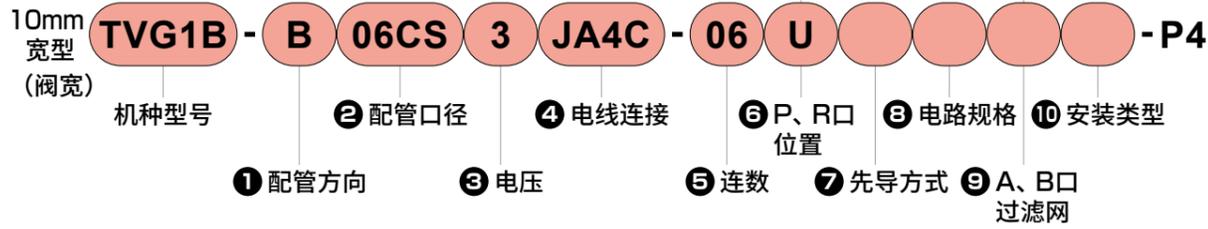
技术资料

使用时的注意事项

型号表示方法

仅集成底板

※P4系列限制空气流路和滑动部的材料。  
※不附带电磁阀。



2 配管口径(A、B口)  
• 公制接头

接头种类	A、B口		符号
快插接头	φ4		04CS
	φ6		06CS
接头种类	单侧堵头规格		符号
	A口	B口	
快插接头	φ4	堵头	04CA
	φ6	堵头	06CA
		φ4	04CF
		φ6	06CF

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。

3 电压

符号	内容
3	DC24V

1 配管方向

符号	内容
B	横向配管

4 电线连接

• 省配线连接

通信系统	输出形式	符号	
集中端子台(M3螺纹)	NPN	EA1A	
	PNP	EA1B	
多功能接插件	NPN	FA1A	
	PNP	FA1B	
D-Sub接插件	NPN	GA1A	
	PNP	GA1B	

• 串行传输

通信系统	输出形式	点数	符号	
DeviceNet	NPN	32点输出	JA1C	
	PNP		JA1D	
CC-Link	NPN		JA2C	
	PNP		JA2D	
EtherCAT	NPN		JA3C	
	PNP		JA3D	
EtherNet/IP	NPN		JA4C	
	PNP		JA4D	
CC-Link IEF Basic	NPN		JA5C	
	PNP		JA5D	
PROFINET	NPN		JA6C	
	PNP		JA6D	
CC-Link IE Field	NPN		JA7C	
	PNP		JA7D	
CC-Link IE TSN	NPN		JA8C	
	PNP		JA8D	
IO-Link	ClassA	NPN	JA9C	
		PNP	JA9D	
	ClassB	NPN	JA9G	
		PNP	JA9H	
IO-Link Wireless	NPN	JB1C		
	PNP	JB1D		

5 连数

符号	内容
02	2连
∞	∞
16	16连

注1：底板内部的配线无论装载的阀种类如何，均为双电控用的配线。  
搭载单电控的部分会产生1个线圈的空号。

7 先导方式

符号	内容	
无符号	内部先导	
K	外部先导	

9 A、B口过滤网

符号	内容	
无符号	无	
F	A、B口内置过滤网	

注1：P口内置过滤网。

6 P、R口位置(TVG1B: φ8)

※无法选择多个。

符号	内容	
U	U侧	
D	D侧	
B	U、D两侧	

注1：P、R口的接头为与A、B口相同方向的接头。

8 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

10 安装类型

符号	内容
无符号	直接安装型
R	DIN导轨安装型

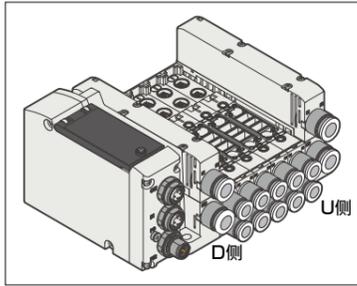
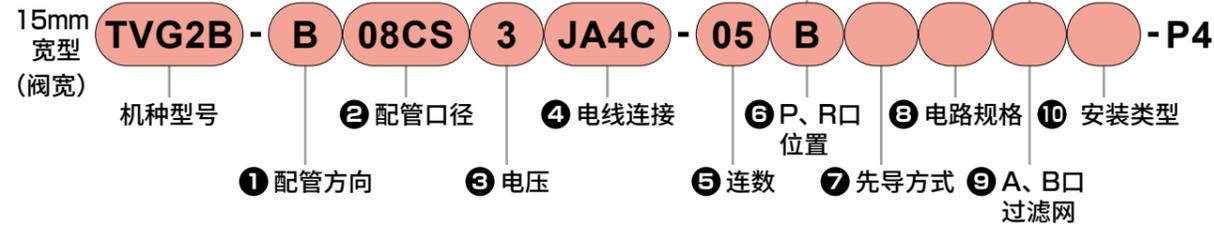
注1

注1：可安装标准长度的DIN导轨。  
标准长度的计算方法请参阅第118页。

型号表示方法

仅集成底板

※P4系列限制空气流路和滑动部的材料。  
※不附带电磁阀。



② 配管口径(A、B口)  
·公制接头

接头种类	A、B口	符号	
快插接头	φ4	04CS	
	φ6	06CS	
	φ8	08CS	
接头种类	单侧堵头规格		符号
	A口	B口	
快插接头	堵头	φ4	04CA
		φ6	06CA
		φ8	08CA
	堵头	φ4	04CF
		φ6	06CF
		φ8	08CF

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。

③ 电压

符号	内容
3	DC24V

① 配管方向

符号	内容
B	横向配管

④ 电线连接

·省配线连接

通信系统	输出形式	符号	
集中端子台(M3螺纹)	NPN	EA1A	
	PNP	EA1B	
多功能接插件	NPN	FA1A	
	PNP	FA1B	
D-Sub接插件	NPN	GA1A	
	PNP	GA1B	

·串行传输

通信系统	输出形式	点数	符号		
DeviceNet	NPN	32点 输出	JA1C		
	PNP		JA1D		
CC-Link	NPN		JA2C		
	PNP		JA2D		
EtherCAT	NPN		JA3C		
	PNP		JA3D		
EtherNet/IP	NPN		JA4C		
	PNP		JA4D		
CC-Link IEF Basic	NPN		JA5C		
	PNP		JA5D		
PROFINET	NPN		JA6C		
	PNP		JA6D		
CC-Link IE Field	NPN	JA7C			
	PNP	JA7D			
CC-Link IE TSN	NPN	JA8C			
	PNP	JA8D			
IO-Link	ClassA	NPN	JA9C		
		PNP	JA9D		
	ClassB	NPN	JA9G		
		PNP	JA9H		
IO-Link Wireless	NPN	JB1C			
	PNP	JB1D			

⑤ 连数

符号	内容
02	2连
∞	∞
16	16连

注1：底板内部的配线无论装载的阀种类如何，均为双电控用的配线。  
搭载单电控的部分会产生1个线圈的空号。

⑦ 先导方式

符号	内容	
无符号	内部先导	
K	外部先导	

⑨ A、B口过滤网

符号	内容	
无符号	无	
F	A、B口内置过滤网	

注1：P口内置过滤网。

⑥ P、R口位置(TVG2B φ10)

※无法选择多个。

符号	内容	
U	U侧	
D	D侧	
B	U、D两侧	

注1：P、R口的接头为与A、B口相同方向的接头。  
注2：P口内置过滤网。

⑧ 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

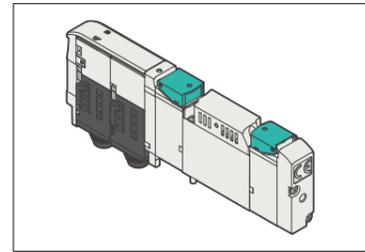
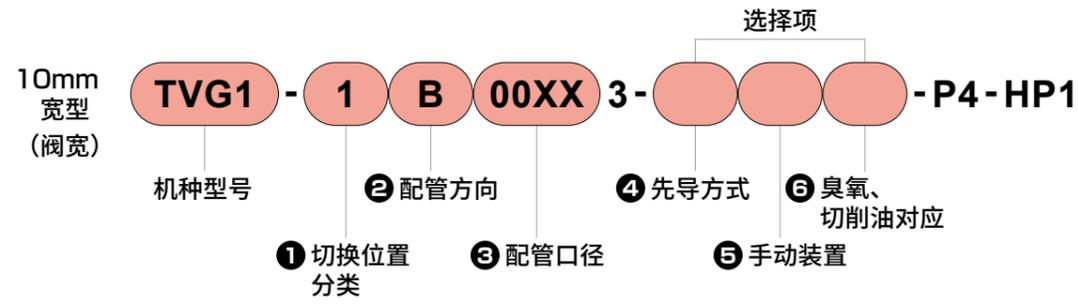
⑩ 安装类型

符号	内容
无符号	直接安装型
R	DIN导轨安装型

注1：可安装标准长度的DIN导轨。  
标准长度的计算方法请参阅第118页。

型号表示方法  
带电磁阀的阀模块

※P4系列限制空气流路和滑动部的材料。



附件  
• 附带阀安装螺钉。  
• 密封圈附带在集成底板上。

1 切换位置分类

符号	内容	
1	2位单电控	
2	2位双电控	
3	3位中封式	
4	3位中泄式	
5	3位中压式	
注1 A	3通阀 2个内置型	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭
注1 B		A侧阀：常开 B侧阀：常开
注1 C		A侧阀：常闭 B侧阀：常开

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸图与2位双电控的尺寸相同。

2 配管方向

符号	内容
B	横向配管

3 配管口径

符号	内容
00XX	底板安装用电磁阀单体

4 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

5 手动装置 ※无法选择多个。

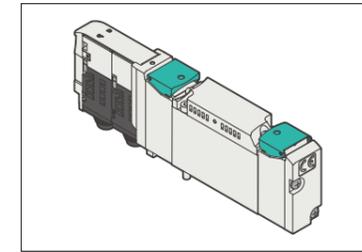
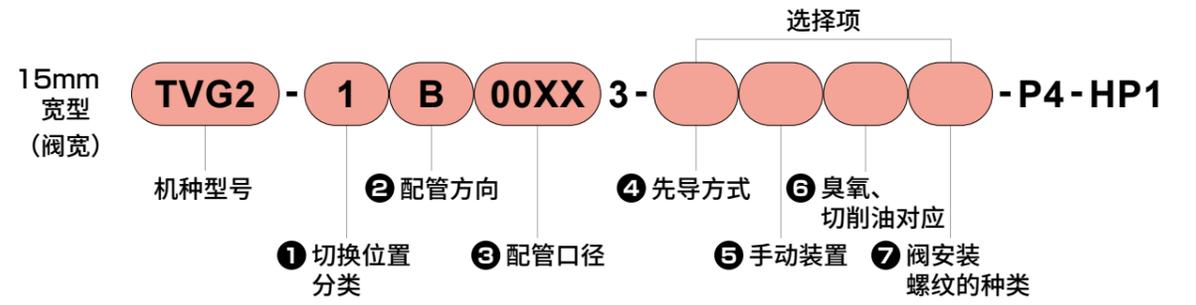
符号	内容	
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖	
M1	非锁定式、带防误操作罩盖	
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖	
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖	

6 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

型号表示方法  
带电磁阀的阀模块

※P4系列限制空气流路和滑动部的材料。



附件  
• 附带阀安装螺钉。  
• 密封圈附带在集成底板上。

1 切换位置分类

符号	内容	
1	2位单电控	
2	2位双电控	
3	3位中封式	
4	3位中泄式	
5	3位中压式	
注1 A	3通阀 2个内置型	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭
注1 B		A侧阀：常开 B侧阀：常开
注1 C		A侧阀：常闭 B侧阀：常开

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸图与2位双电控的尺寸相同。

2 配管方向

符号	内容
B	横向配管

3 配管口径

符号	内容
00XX	底板安装用电磁阀单体

4 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

5 手动装置 ※无法选择多个。

符号	内容	
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖	
M1	非锁定式、带防误操作罩盖	
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖	
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖	

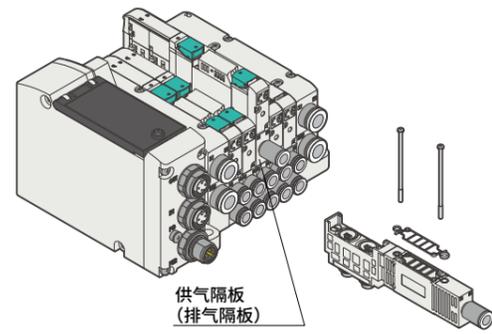
6 臭氧、切削油对应

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

7 阀安装螺钉的种类

符号	内容
无符号	十字槽盘头小螺钉
J	内六角螺栓

供气隔板、排气隔板



规格

● 供气隔板

机种型号	重量g
TVG1P-P-□	33

● 排气隔板

机种型号	重量g
TVG1P-R-□	33

单体型号

● 供气隔板

TVG1P-P-04CS-P4

① 配管口径

① 配管口径

符号	口径尺寸	内容
04CS	φ4	φ4快插接头

● 排气隔板

TVG1P-R-04CS-P4

① 配管口径

① 配管口径

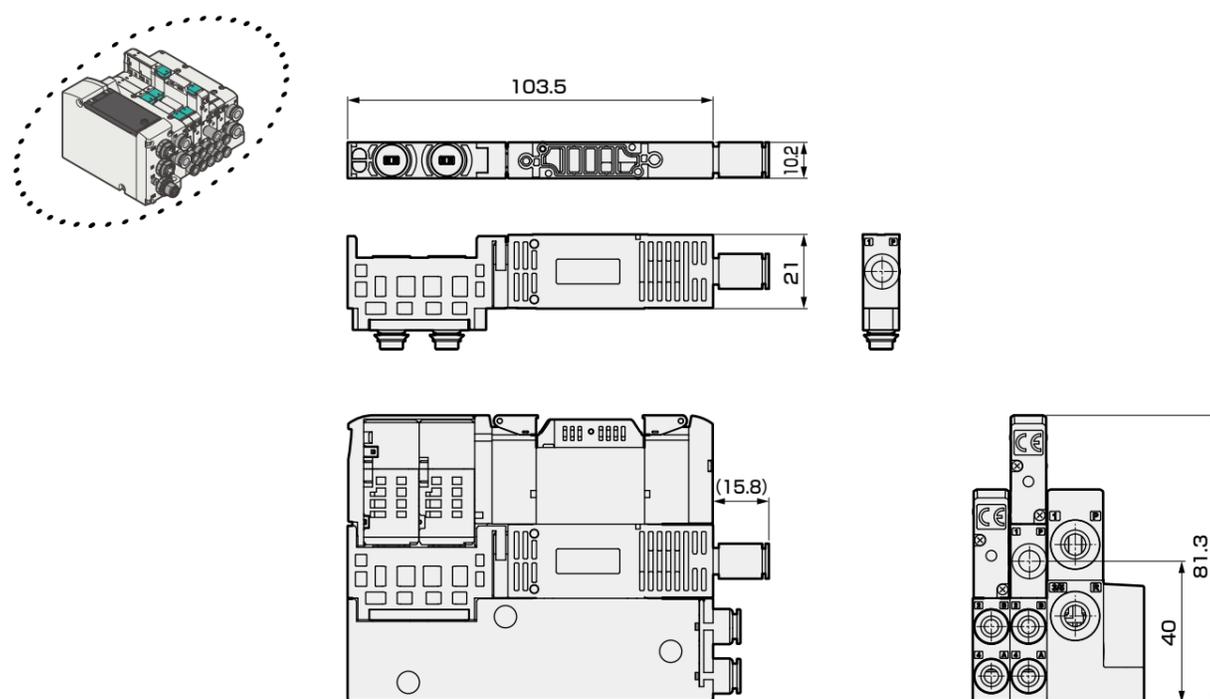
符号	口径尺寸	内容
04CS	φ4	φ4快插接头

⚠ 型号选择时的注意事项

- 注1：请在集成规格书(第131~138页)中指示集成中隔板的安装位置和数量。
- 注2：不对应隔板的多级叠加。
- 注3：无法组合隔板与盲板。
- 注4：附带隔板用安装螺钉和密封垫。
- 注5：A/B口接头为弯管型向上时，无法选择隔板。

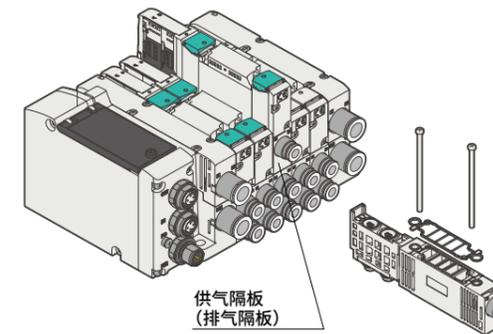
外形尺寸图

● 供气隔板、排气隔板



供气隔板、排气隔板

供气隔板、排气隔板



规格

● 供气隔板

机种型号	重量g
TVG2P-P-□	66

● 排气隔板

机种型号	重量g
TVG2P-R-□	66

单体型号

● 供气隔板

TVG2P-P-06CS-P4

① 配管口径

① 配管口径

符号	口径尺寸	内容
06CS	φ6	φ6快插接头
08CS	φ8	φ8快插接头

● 排气隔板

TVG2P-R-06CS-P4

① 配管口径

① 配管口径

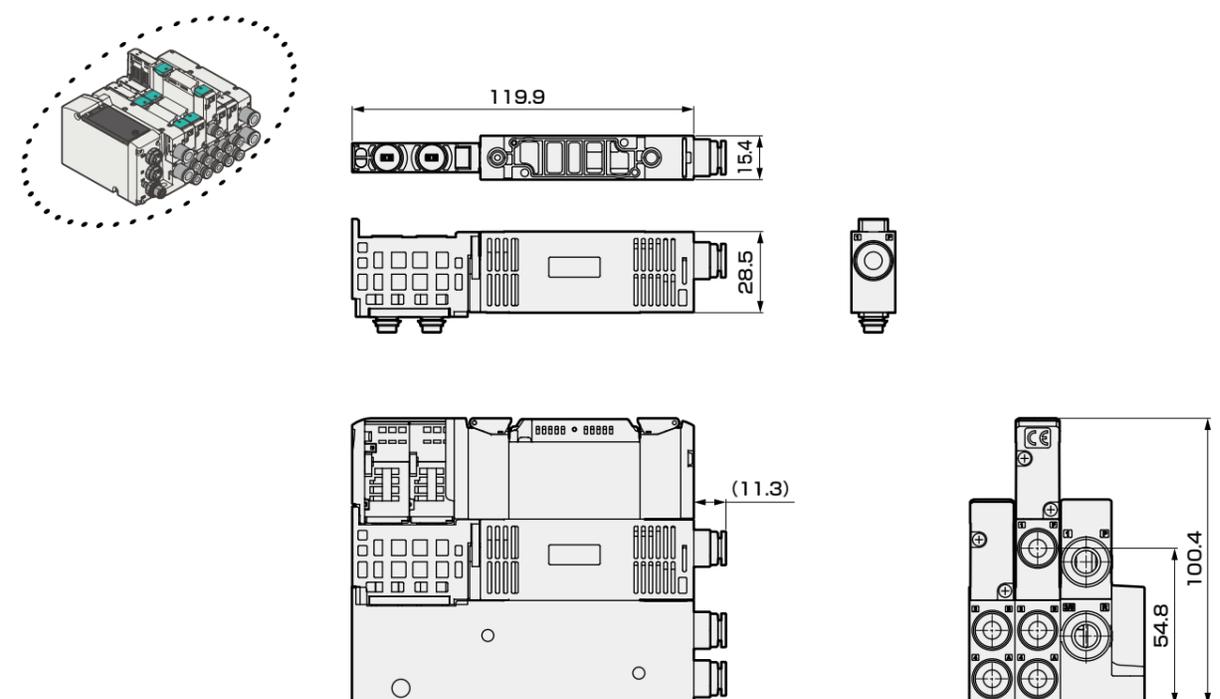
符号	口径尺寸	内容
06CS	φ6	φ6快插接头
08CS	φ8	φ8快插接头

⚠ 型号选择时的注意事项

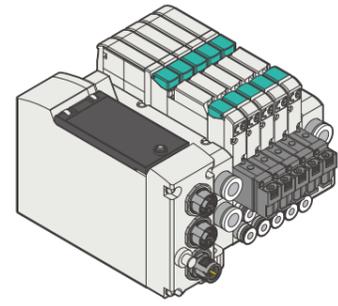
- 注1：请在集成规格书(第131~138页)中指示集成中隔板的安装位置和数量。
- 注2：不对应隔板的多级叠加。
- 注3：无法组合隔板与盲板。
- 注4：附带隔板用安装螺钉和密封垫。
- 注5：A/B口接头为弯管型向上时，无法选择隔板。

外形尺寸图

● 供气隔板、排气隔板



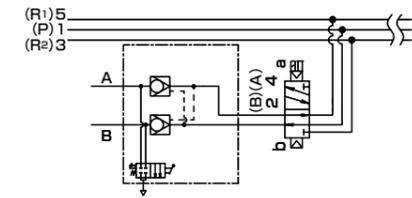
中位止回隔板(隔板型先导单向阀)



规格

项目	TVG1P-PC-P4	
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.7
最低使用压力	MPa	0.2
耐压力	MPa	1.05
环境温度	℃	-5~55(不得冻结)
使用流体温度	℃	5~55
环境	无法在腐蚀性气体环境下使用	
重量	g	34

回路图符号



单体型号

TVG1P-PC-P4

※无残压排气功能。

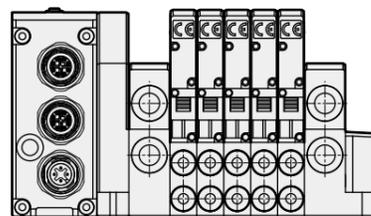
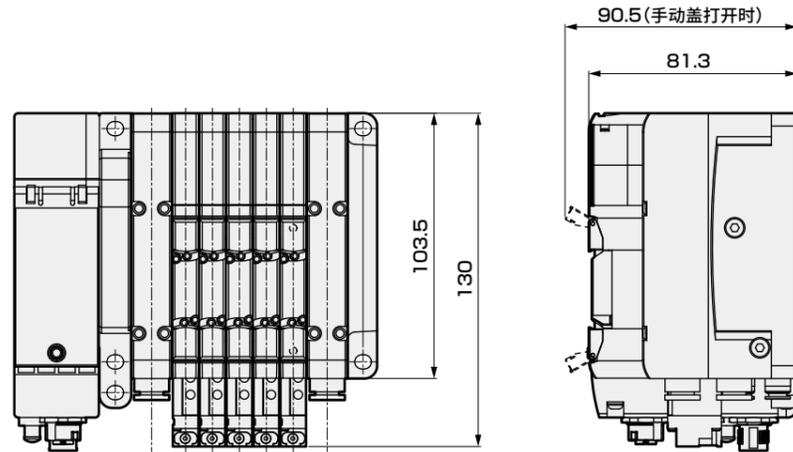
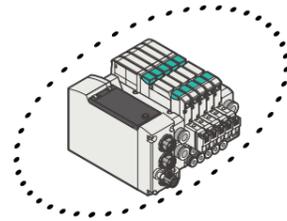
中位止回隔板

▲ 型号选择时的注意事项

- 注1：请在集成规格书中标明隔板的安装位置。
- 注2：A/B口接头为弯管型时，无法选择中位止回隔板。
- 注3：不对应隔板的多级叠加。
- 注4：无法组合隔板和盲板。
- 注5：附带隔板用安装螺钉和密封圈。

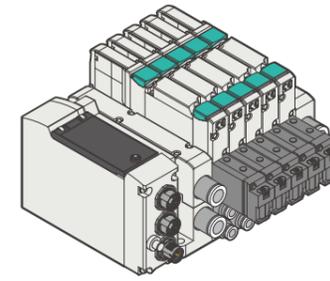
注：在排气侧几乎无节流的状态下(例如无调速阀、无消音器)使用大口径气缸(大致φ50以上)时，可能会导致中间停止精度降低及中间停止不良，敬请注意。

外形尺寸图



中位止回隔板(隔板型先导单向阀)

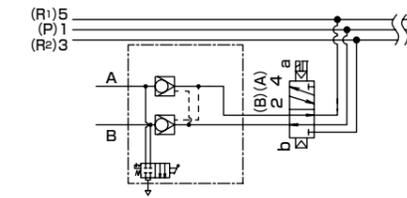
中位止回隔板(隔板型先导单向阀)



规格

项目	TVG2P-PC-P4	
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.7
最低使用压力	MPa	0.2
耐压力	MPa	1.05
环境温度	℃	-5~55(不得冻结)
使用流体温度	℃	5~55
环境	无法在腐蚀性气体环境下使用	
重量	g	73

回路图符号



单体型号

TVG2P-PC-P4

※无残压排气功能。

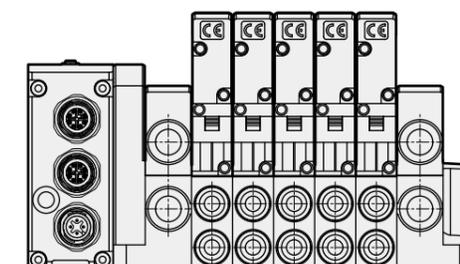
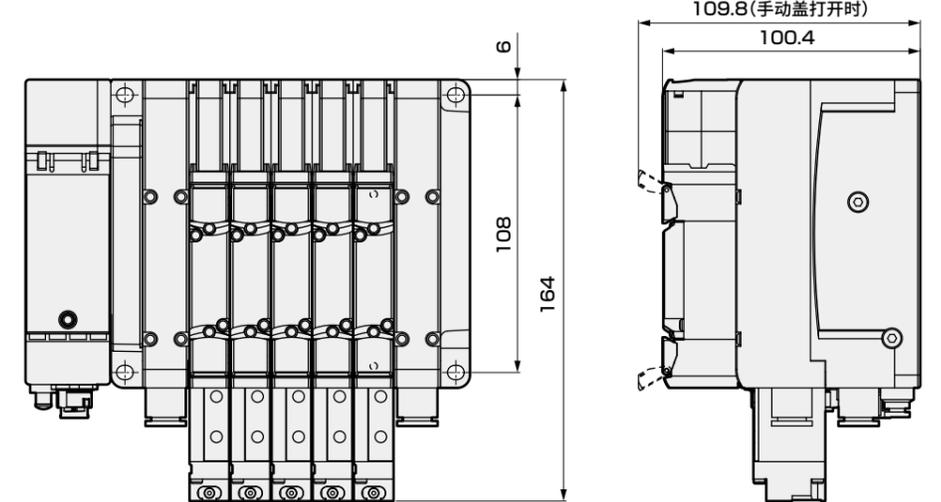
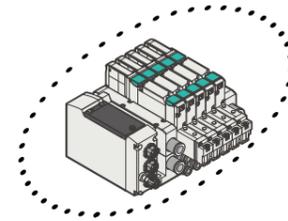
中位止回隔板

▲ 型号选择时的注意事项

注：在排气侧几乎无节流的状态下(例如无调速阀、无消音器)使用大口径气缸(大致φ50以上)时，可能会导致中间停止精度降低及中间停止不良，敬请注意。

- 注1：请在集成规格书中标明隔板的安装位置。
- 注2：A/B口接头为弯管型向上时，无法选择隔板。
- 注3：不对应隔板的多级叠加。
- 注4：无法组合隔板和盲栓。
- 注5：附带隔板用安装螺钉和密封圈。

外形尺寸图



TVG 省配线、带串行传输从站  
TVG 带远程I/O连接用接口  
TVG-P4 适用于二次电池制造工序

TVG 省配线、带串行传输从站  
TVG 带远程I/O连接用接口  
TVG-P4 适用于二次电池制造工序

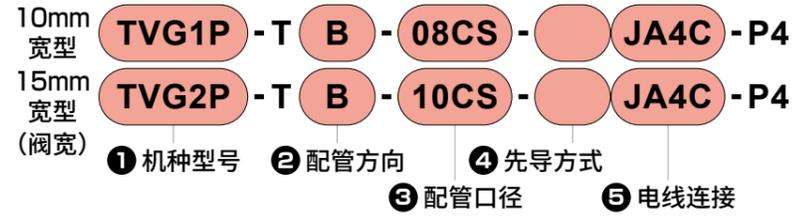
集成规格书  
技术资料  
使用时的注意事项

# TVG1 · TVG2 Series

型号表示方法  
(配线模块/串行传输从站)

型号表示方法

配线模块



附件  
拉杆固定用螺母内置于配线模块中。

## ② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

## ① 机种型号

TVG1P	TVG2P
●	●

## ③ 配管口径

公制接头		TVG1P	TVG2P
06CS	φ6快插接头	●	●
08CS	φ8快插接头	●	●
10CS	φ10快插接头	●	●
堵头			
00XX	P口、R口堵头	●	●

## ④ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导
KZ	外部先导(PA/PR分离)

注1 注2

注1 注2

注1：●配管口径“00XX”时无法选择。  
注2：外部先导气口为φ6快插接头。

## ⑤ 电线连接

·省配线连接

内容	符号
集中端子台(M3螺纹)	EA1
多功能接插件	FA1
D-Sub接插件	GA1

※NPN和PNP均可使用。

·串行传输

通信系统	输出形式	点数	符号
DeviceNet	NPN	32点 输出	JA1C
	PNP		JA1D
CC-Link	NPN		JA2C
	PNP		JA2D
EtherCAT	NPN		JA3C
	PNP		JA3D
EtherNet/IP	NPN		JA4C
	PNP		JA4D
CC-Link IEF Basic	NPN		JA5C
	PNP		JA5D
PROFINET	NPN		JA6C
	PNP		JA6D
CC-Link IE Field	NPN		JA7C
	PNP		JA7D
CC-Link IE TSN	NPN		JA8C
	PNP		JA8D
IO-Link	ClassA	NPN	JA9C
		PNP	JA9D
	ClassB	NPN	JA9G
		PNP	JA9H
IO-Link Wireless	NPN	JB1C	
	PNP	JB1D	

型号表示方法

串行传输从站



## ① 串行传输

通信系统	输出形式	点数	符号	
DeviceNet	NPN	32点 输出	2D	
	PNP		2D-P	
CC-Link	NPN		2G	
	PNP		2G-P	
EtherCAT	NPN		2EC	
	PNP		2EC-P	
EtherNet/IP	NPN		2EN	
	PNP		2EN-P	
CC-Link IEF Basic	NPN		2EB	
	PNP		2EB-P	
PROFINET	NPN		2EP	
	PNP		2EP-P	
CC-Link IE Field	NPN		2EF	
	PNP		2EF-P	
CC-Link IE TSN	NPN		2TG	
	PNP		2TG-P	
IO-Link	ClassA	NPN	2KC-A	
		PNP	2KC-PA	
	ClassB	NPN	2KC-B	
		PNP	2KC-PB	
IO-Link Wireless	NPN	2WK		
	PNP	2WK-P		

附件

- OPP固定用螺栓 2根
- 防滴用垫圈 1个

MEMO

TVG  
省配线、带串行传输从站

TVG  
带远程I/O连接用接口

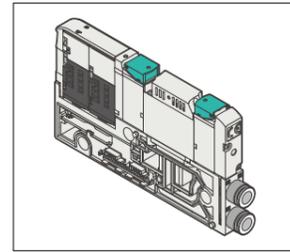
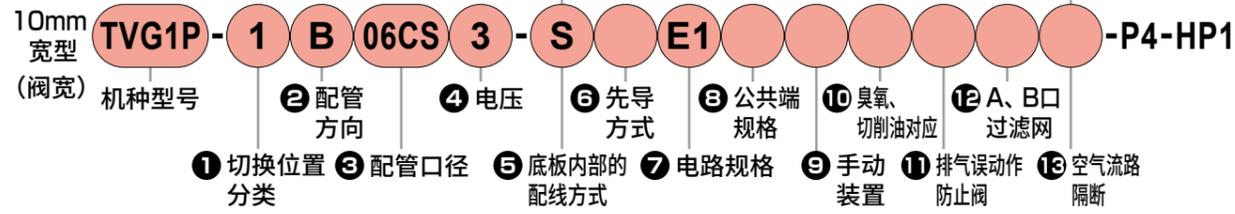
TVG - P4  
适用于二次电池制造工序

集成规格书

技术资料

使用时的注意事项

型号表示方法  
带电磁阀的阀模块



① 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
A	3通阀 A侧阀：常闭/B侧阀：常闭
B	2个内置型 A侧阀：常通/B侧阀：常开
C	A侧阀：常闭/B侧阀：常开
Z	带盲板

注1  
注1  
注1

注1：仅对应部先导。  
外形尺寸图与2位双电控的尺寸相同。

② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

③ 配管口径(A、B口)  
·公制接头

接头种类	A、B口	符号	
快插接头	φ4	04CS	
	φ6	06CS	
接头种类	单侧堵头规格 注1		
	A口	B口	符号
快插接头	φ4	堵头	04CA
	φ6	堵头	06CA
	堵头	φ4	04CF
	堵头	φ6	06CF

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。

④ 电压

符号	内容
3	DC24V

⑤ 底板内部的配线方式 注1

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控专用配线

注1：无符号=无论装载何种阀，为双电控用的配线。配备单电控时，会产生1个线圈的空号。  
S=单电控专用。2位双电控、内置2个3通阀型、3位无法选择。

⑥ 先导方式 注1

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

注1：无法选择①切换位置分类“Z”。

⑦ 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

⑧ 公共端规格

符号	内容
无符号	NPN、正极公共端规格
P	PNP、负极公共端规格

注1：无法选择多个产品。  
注2：请选择与配线模块相同的极性。

⑨ 手动装置 注1

符号	内容
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖
M1	非锁定式、带防误操作罩盖
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖

注1：无法选择①切换位置分类“Z”。

⑩ 排气误动作防止阀

符号	内容
无符号	无
H	带排气误动作防止阀

注1

注1：无法选择①切换位置分类“3”“5”。  
关于带排气误动作防止阀，请参阅第163页。

⑬ 空气流路隔断 详情请参阅第46页。

符号	内容
无符号	无
T	P·R、PA·PR止
U	P·R止、PA·PR通
V	P止、R·PA·PR通
W	R止、P·PA·PR通

注1：将A/B口朝外，切断右侧的流路。

⑩ 臭氧、切削油对应 注1

符号	内容
无符号	标准规格
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)

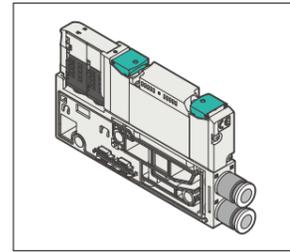
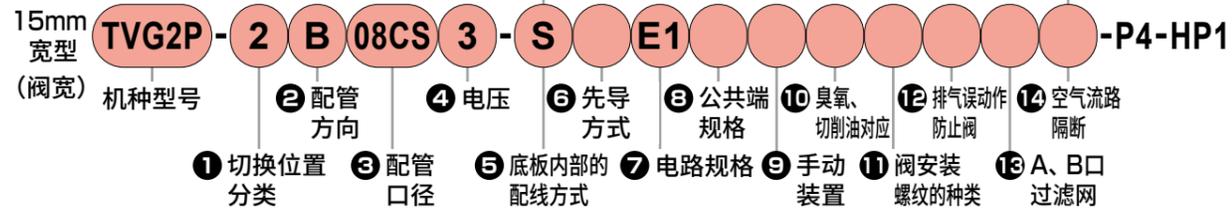
注1：无法选择①切换位置分类“Z”。

⑫ A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

注1：P口内置过滤网。

型号表示方法  
带电磁阀的阀模块



1 切换位置分类

符号	内容
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式
A	3通阀 A侧阀：常闭/B侧阀：常闭
B	2个内置型 A侧阀：常通/B侧阀：常开
C	A侧阀：常闭/B侧阀：常开
Z	带盲板

注1  
注1  
注1

注1：仅对应内部先导。  
外形尺寸图与2位双电控的尺寸相同。

2 配管方向

符号	内容
B	横向配管

3 配管口径(A、B口)  
·公制接头

接头种类	A、B口	符号	
快插接头	φ4	04CS	
	φ6	06CS	
	φ8	08CS	
接头种类	单侧堵头规格 注1		符号
	A口	B口	
快插接头	堵头	φ4	04CA
		φ6	06CA
		φ8	08CA
	堵头	φ4	04CF
		φ6	06CF
		φ8	08CF

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。

5 底板内部的配线方式 注1

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控 专用配线

注1：无符号=无论装载何种阀，为双电控用的配线。配备单电控时，会产生1个线圈的空号。  
S=单电控专用。2位双电控、内置2个3通阀型、3位无法选择。

7 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

4 电压

符号	内容
3	DC24V

6 先导方式 注1

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导

注1：无法选择1切换位置分类“Z”。

8 公共端规格

符号	内容
无符号	NPN、正极公共端规格
P	PNP、负极公共端规格

注1：无法选择多个产品。  
注2：请选择与配线模块相同的极性。

9 手动装置 注1

符号	内容	注1
无符号	锁定、非锁定通用、带防误操作罩盖	
M1	非锁定式、带防误操作罩盖	
M2	锁定、非锁定通用、工具操作型、无罩盖	
M3	非锁定式、工具操作型、无罩盖	

注1：无法选择1切换位置分类“Z”。

11 阀安装螺钉的种类

符号	内容
无符号	十字槽盘头小螺钉
J	内六角螺栓

13 A、B口过滤网

符号	内容	注1
无符号	无	
F	A、B口内置过滤网	

注1：P口内置过滤网。

10 臭氧、切削油对应 注1

符号	内容	注1
无符号	标准规格	
A	臭氧、切削油对应(主阀氟规格)	

注1：无法选择1切换位置分类“Z”。

12 排气误动作防止阀

符号	内容	注1
无符号	无	
H	带排气误动作防止阀	

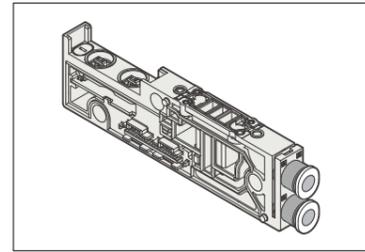
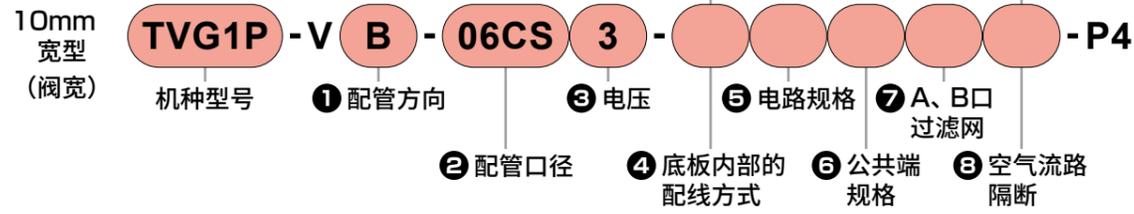
注1：无法选择1切换位置分类“3”“5”。  
关于带排气误动作防止阀，请参阅第163页。

14 空气流路隔断 详情请参阅第48页。

符号	内容
无符号	无
T	P·R、PA·PR止
U	P·R止、PA·PR通
V	P止、R·PA·PR通
W	R止、P·PA·PR通

注1：将A/B口朝外，切断右侧的流路。

型号表示方法  
阀模块



·不附带拉杆, 请另行订购。  
详情请参阅第49页。附带模块间的密封圈。

① 配管方向

符号	内容
B	横向配管

② 配管口径(A、B口)

·公制接头

接头种类	A、B口	符号	
快插接头	φ4	O4CS	
	φ6	O6CS	
接头种类	单侧堵头规格 注1		
	A口	B口	符号
快插接头	φ4	堵头	O4CA
	φ6		O6CA
	堵头	φ4	O4CF
		φ6	O6CF

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。

③ 电压

符号	内容
3	DC24V

④ 底板内部的配线方式 注1

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控专用配线

注1：无符号=无论装载何种阀, 为双电控用的配线。配备单电控时, 会产生1个线圈的空号。  
S=单电控专用。2位双电控、内置2个3通阀型、3位无法选择。

⑤ 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

⑦ A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

注1：P口内置过滤网。

⑥ 公共端规格

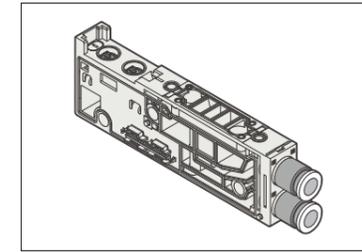
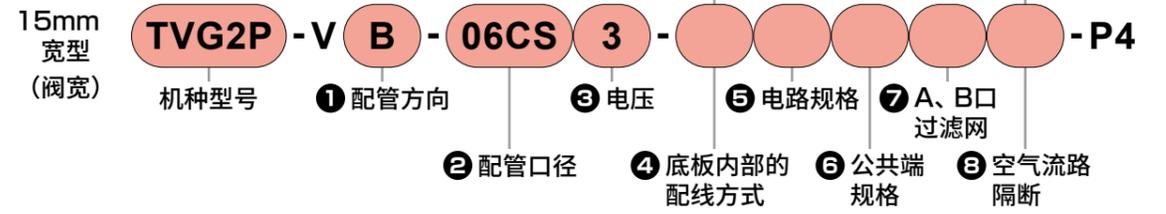
符号	内容
无符号	NPN、正极公共端规格
P	PNP、负极公共端规格

注1：无法选择多个产品。  
注2：请选择与配线模块相同的极性。

⑧ 空气流路隔断 详情请参阅第46页。

符号	内容
无符号	无
T	P·R、PA·PR止
U	P·R止、PA·PR通
V	P止、R·PA·PR通
W	R止、P·PA·PR通

型号表示方法  
阀模块



·不附带拉杆, 请另行订购。  
详情请参阅第49页。附带模块间的密封圈。

① 配管方向

符号	内容
B	横向配管

② 配管口径(A、B口)

·公制接头

接头种类	A、B口	符号	
快插接头	φ6	O6CS	
	φ8	O8CS	
接头种类	单侧堵头规格 注1		
	A口	B口	符号
快插接头	φ6	堵头	O6CA
	φ8		O8CA
	堵头	φ6	O6CF
		φ8	O8CF

注1：A或B口的单侧堵头规格仅对应2位单电控。

③ 电压

符号	内容
3	DC24V

④ 底板内部的配线方式 注1

符号	内容
无符号	双配线
S	单电控专用配线

注1：无符号=无论装载的阀种类如何, 为双电控用的配线。配备单电控时, 会产生1个线圈的空号。  
S=单电控专用。2位双电控、内置2个3通阀型、3位无法选择。

⑤ 电气回路规格 ※无法选择多个。

符号	内容
无符号	带浪涌吸收器、指示灯
E1	低发热、省电回路(无浪涌规格)
E2	无浪涌

注1：“E2”与PNP规格的组合为客定品。

⑦ A、B口过滤网

符号	内容
无符号	无
F	A、B口内置过滤网

注1：P口内置过滤网。

⑥ 公共端规格

符号	内容
无符号	NPN、正极公共端规格
P	PNP、负极公共端规格

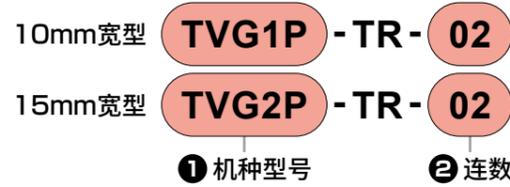
注1：无法选择多个产品。  
注2：请选择与配线模块相同的极性。

⑧ 空气流路隔断 详情请参阅第48页。

符号	内容
无符号	无
T	P·R、PA·PR止
U	P·R止、PA·PR通
V	P止、R·PA·PR通
W	R止、P·PA·PR通

型号表示方法  
拉杆

● 阀模块用



● 中间供排气模块用

10mm宽型 **TVG1P-TR-Q**

15mm宽型 **TVG2P-TR-Q**

● 阀模块增连用

10mm宽型 **TVG1P-TR-01**

15mm宽型 **TVG2P-TR-01**

② 连数

符号	内 容	符号	内 容
02	2连用	14	14连用
03	3连用	15	15连用
04	4连用	16	16连用
05	5连用	17	17连用
06	6连用	18	18连用
07	7连用	19	19连用
08	8连用	20	20连用
09	9连用	21	21连用
10	10连用	22	22连用
11	11连用	23	23连用
12	12连用	24	24连用
13	13连用		

注1：TVG1P为3根一套，TVG2P为2根一套。

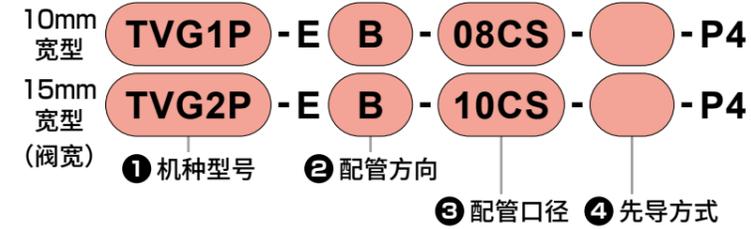
关于增连

- 2连至17连集成阀可增连3连。
- 阀模块、中间供排气模块合计最多可增连3连。
- 增连18连以上的集成阀时，请使用与增连后的连数一致的拉杆。
- 增连用拉杆/中间供排气用拉杆请固定至配线模块。
- 安装在终端模块侧时，可能会无法正常安装。



型号表示方法

终端供排气模块(U侧)  
附带拉杆紧固用内六角螺栓和模块间的密封圈。



② 配管方向

符号	内 容
B	横向配管

④ 先导方式

符号	内 容
无符号	内部先导
K	外部先导
KZ	外部先导(PA/PR分离)

注1、注2

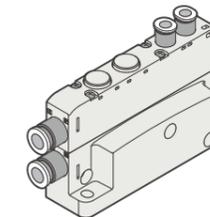
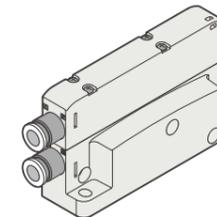
注1：●配管口径“00XX”时无法选择。  
注2：外部先导气口为φ6快插接头。

③ 配管口径

符号	内 容	① 机种型号	
		TVG1P	TVG2P
公制接头			
06CS	φ6快插接头	●	●
08CS	φ8快插接头	●	●
10CS	φ10快插接头		●
堵头			
00XX	P口、R口堵头	●	●

● TVG1P-EB-08CS-P4

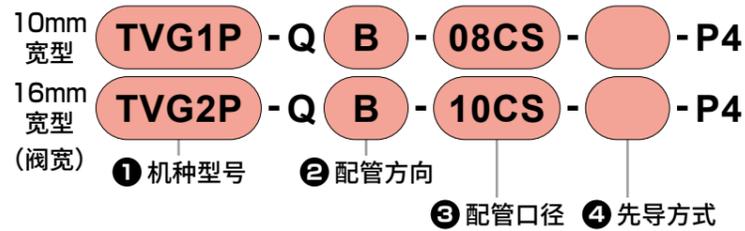
● TVG1P-EB-08CS-KZ-P4



## 型号表示方法

### 中间供排气模块

中间供排气模块可安装在阀模块与阀模块之间。  
此模块之间无法邻接。此外，不能与终端模块、配线模块邻接。  
电气内部配线和P、R、PA、PR口与两侧模块连通。



### ② 配管方向

符号	内容
B	横向配管

### ④ 先导方式

符号	内容
无符号	内部先导
K	外部先导
Z	不同压力回路
KZ	外部先导(PA/PR分离)

注1、注2

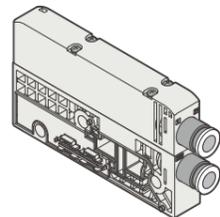
注1、注2

注1：●配管口径“00XX”时无法选择。  
注2：外部先导气口为φ6快插接头。  
注3：Z无法单独使用。请务必与其他种类、无符号、K、KZ组合使用。

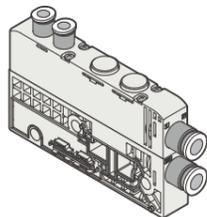
### 附件

集成密封圈：1个  
不附带拉杆，请另行订购。  
详情请参阅第113页。  
附带模块间的密封圈。

● TVG1P-QB-08CS-P4



● TVG1P-QB-08CS-KZ-P4



### ③ 配管口径

符号	内容	TVG1P	TVG2P
公制接头			
06CS	φ6快插接头手	●	●
08CS	φ8快插接头	●	●
10CS	φ10快插接头	●	●

注1：P口为防止异物流入，内置过滤网。

### ① 机种型号

TVG1P	TVG2P
●	●
●	●
●	●

## MEMO