

无限追求洁净度。并且使用便捷。

手动型 **MWD**系列



气控型 **SWD**系列



SWD·
MWD
SWD-T
SPD
HYA
HYN

洁净度、易用性的3要点

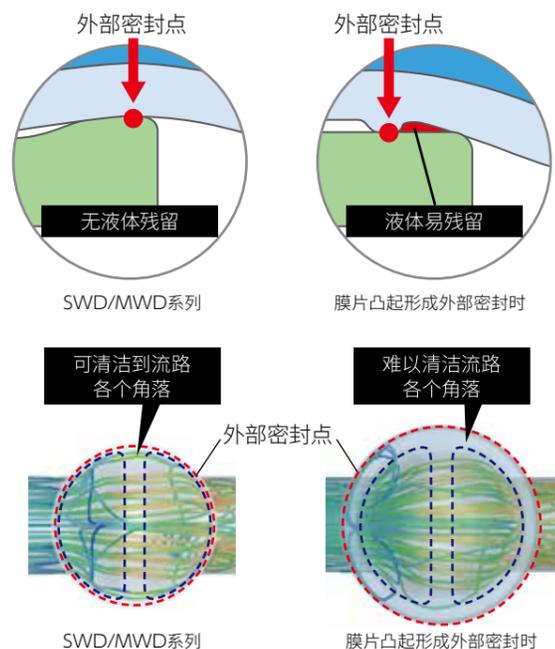
■ 洁净

实现高洁净性

膜片的外部密封部分采用扁平结构，消除了阀体和膜片之间的凹槽部位。凹槽部位无液体残留，可保持阀的清洁。

置换性高，缩短清洁时间。

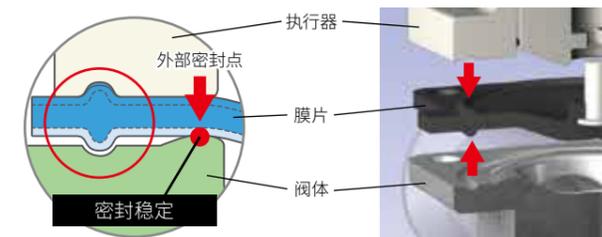
液体滞留的死区小，可清洁到流路各个角落的流路设计。液体置换性高，有助于缩短清洁时间。



■ 维护性

缩短维护时间

通过自研的机构和膜片的优化，可切实定位，可轻松更换膜片。组装容易，确保可靠的密封性，缩短维护时间。



通过对准槽部进行定位，密封稳定

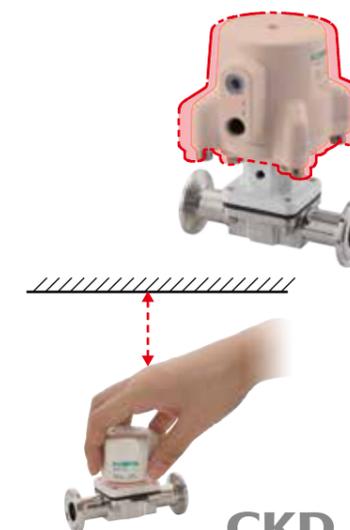
■ 紧凑

装置、设备的省空间化、节能化(气控型)

凭借在长期的气缸制造中培育出来的自研技术，相对阀口径、执行器小型化，同时降低了耗气量。

确保足够的维修保养空间(手动型)

采用紧凑型手动手柄，确保装置内具备足够空间，阀操作简单易行。





堰式隔膜阀 气控型

SWD Series

●连接：ISO卡箍



型号表示方法

SWD 1 1 - 8 - F

机种型号 ①系列 ②动作方式 ③配管口径 材质：执行器ADC12、膜片PTFE/EPDM、阀体SUS316L

① 系列

符号	内容
1	尺寸1
2	尺寸2
3	尺寸3
4	尺寸4
5	尺寸5

注：请参照③配管口径的表进行选择。

② 动作方式

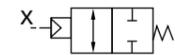
符号	内容
1	NC(常闭)型
2	NO(常开)型
3	双作用型

③ 配管口径

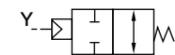
符号	内容	机种型号				
		SWD1	SWD2	SWD3	SWD4	SWD5
8	8A	●				
10	10A	●				
15	15A		●			
25	25A(1S)			●		
40	40A(1.5S)				●	
50	50A(2S)					●

回路图符号

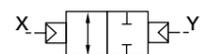
● NC(常闭)型



● NO(常开)型



● 双作用型



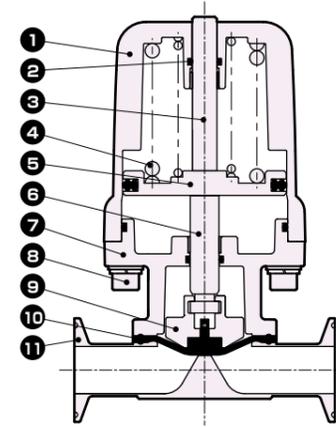
规格

项目	SWD※1	SWD※2	SWD※3	
动作方式	NC(常闭)型	NO(常开)型	双作用型	
使用流体	水、纯水、化学液体(不会腐蚀接触液体部材质的流体)			
使用压力	MPa	0~0.6		
耐压力(水压)	MPa	2.0		
流体温度	℃	5~90(蒸汽灭菌时 130℃ 限20分钟以内)		
环境温度	℃	0~60		
频率	次/min	SWD1~4 : 20以下 SWD5 : 10以下		
阀座泄漏	cm ³ /min	0(水压)		
安装方式	任意(注1)			
控制口	Rc1/8			
操作流体	空气			
控制压力	MPa	SWD1※-8	0.25~0.35	0.2~0.3
		SWD1※-10		
		SWD2※-15		
		SWD3※-25		
		SWD4※-40		
SWD5※-50	0.4~0.7	0.27~0.32	0.2~0.25	
Cv值	SWD1※-8	2.3		
	SWD1※-10	2.6		
	SWD2※-15	4.5		
	SWD3※-25	13		
	SWD4※-40	27		
SWD5※-50	50			
Kv值(注2)	SWD1※-8	2.0		
	SWD1※-10	2.3		
	SWD2※-15	3.9		
	SWD3※-25	11		
	SWD4※-40	23		
SWD5※-50	43			
材质	膜片	PTFE/EPDM		
	阀体	SUS316L(抛光研磨#400相当、电解研磨)		
	执行器	ADC12(氟树脂涂层)		

注1：水平配管时，请按照第15页记载的角度配管，可将阀内的液体残留控制在最小限度。

注2：Kv值请参阅《流体控制阀》(RJ-013CS)的卷头。

内部结构图、材质

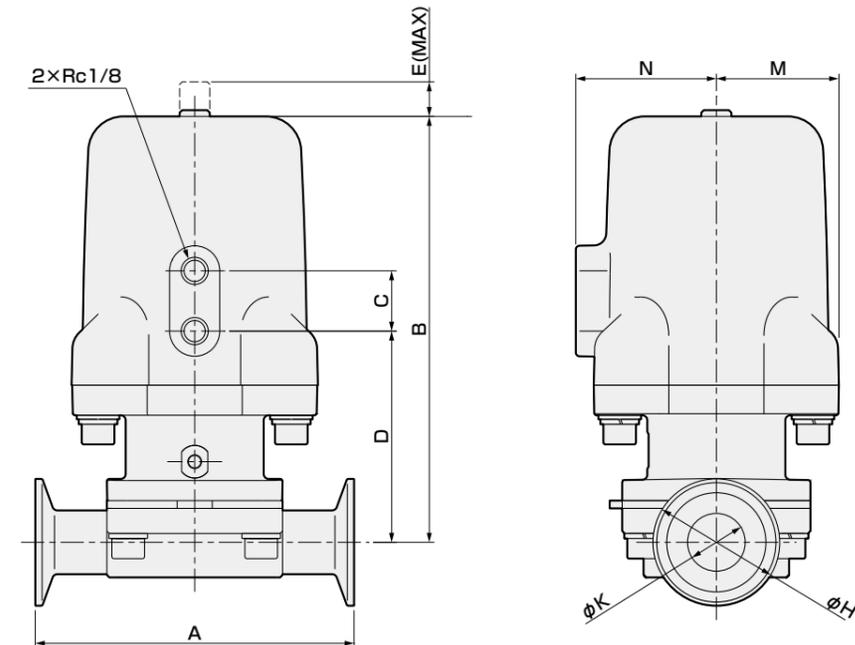


No.	部件名称	材质
1	阀盖	ADC12 铝压铸件
2	O形圈	FKM 氟橡胶
3	指示器	SUS304 不锈钢
4	弹簧	SUS304 (或SWP、SWOSC) 不锈钢 (或钢琴线、油回火线)
5	活塞	A2017 铝
6	活塞杆	SUS304 不锈钢
7	端盖、阀座	ADC12 铝压铸件
8	内六角螺栓	SUS304、SUSXM7 不锈钢
9	压缩块	SCS13 不锈钢
10	膜片	PTFE、EPDM、SUS303、SUS304 氟树脂、乙丙烯橡胶、不锈钢
11	阀体	SUS316L 不锈钢

注：关于维修部件，请参阅第12页。
接触液体部材质分别为PTFE(膜片)、SUS316L(阀体)2种。

外形尺寸图

● SWD



型号	A	B	C	D	E	H	K	M	N	重量[kg]		
										NC	NO	双作用
SWD1※-8-F	90	99.5	22	60	7	34	10.5	32	40	0.6		
SWD1※-10-F	90	101	22	61.5	7	34	14	32	40	0.6		
SWD2※-15-F	108	130	22	73	8.5	34	17.5	38	46.5	1.2		
SWD3※-25-F	127	170	24	84	12.5	50.5	23	49	56	2.7	2.3	2.3
SWD4※-40-F	159	212	28	97	16.5	50.5	35.7	57	66	5.1	4.1	4.0
SWD5※-50-F	190	241.5	47	118	23	64	47.8	76.5	87.5	9.5	7.8	7.5



堰式隔膜阀 手动型

MWD Series

●连接：ISO卡箍



型号表示方法

MWD 1 0 - 8 - F

机种型号

① 系列

材质：执行器A5056、

膜片PTFE/EPDM、阀体SUS316L

② 配管口径

① 系列

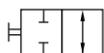
符号	内容
1	尺寸1
2	尺寸2
3	尺寸3
4	尺寸4
5	尺寸5

注：请参照②配管口径的表进行选择。

② 配管口径

符号	内容	机种型号				
		MWD 1	MWD 2	MWD 3	MWD 4	MWD 5
8	8A	●				
10	10A	●				
15	15A		●			
25	25A (1S)			●		
40	40A (1.5S)				●	
50	50A (2S)					●

回路图符号



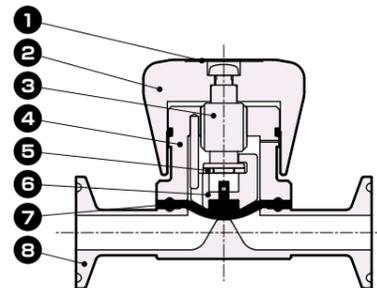
规格

项目	MWD 10-8	MWD 10-10	MWD 20-15	MWD 30-25	MWD 40-40	MWD 50-50
使用流体	水、纯水、化学液体(不会腐蚀接触液体部材质的流体)					
使用压力	MPa 0~0.6					
耐压力(水压)	MPa 2.0					
流体温度	°C 5~90(蒸汽灭菌时 130°C 限20分钟以内)					
环境温度	°C 0~60					
阀座泄漏	cm ³ /min 0(水压)					
安装方式	任意(注1)					
操作扭矩	N·m 0.7~1.1	N·m 0.7~1.1	N·m 1.0~1.5	N·m 1.7~2.7	N·m 3.0~4.0	N·m 5.0~5.5
Cv值	2.3	2.6	4.5	13	27	50
Kv值(注2)	2.0	2.3	3.9	11	23	43
材质	膜片 PTFE/EPDM					
	阀体 SUS316L(抛光研磨#400相当、电解研磨)					
	执行器 A5056(氟树脂涂层)					

注1：水平配管时，请按照第15页记载的角度配管，可将阀内的液体残留控制在最小限度。

注2：Kv值请参阅《流体控制阀》(RJ-O13CS)的卷头。

内部结构图、材质

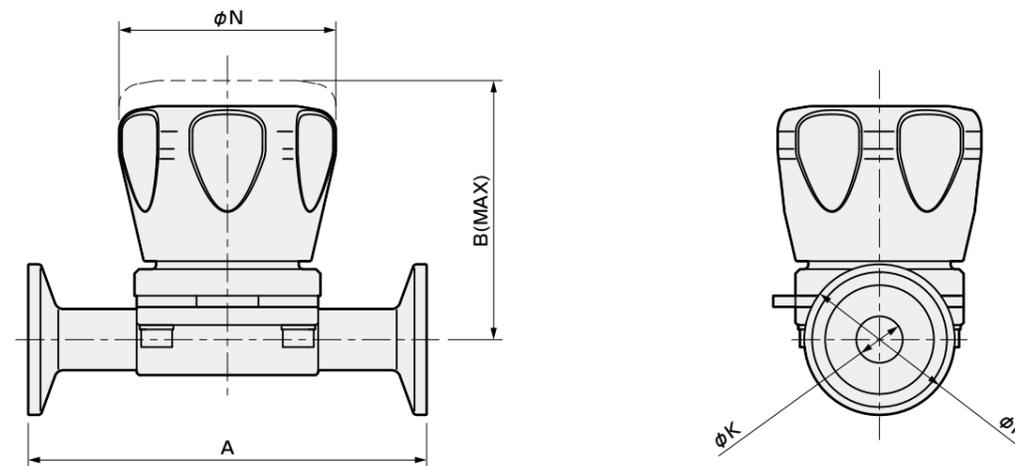


No.	部件名称	材质
1	指示器	PET 聚乙烯对苯二甲酸酯
2	手柄	A5056 铝
3	活塞杆	SUS304 不锈钢
4	阀座	A5056 铝
5	轴承	-
6	压缩块	SCS13 不锈钢
7	膜片	PTFE、EPDM、SUS303、SUS304 氟树脂、乙丙烯橡胶、不锈钢
8	阀体	SUS316L 不锈钢

注：关于维修部件，请参阅第12页。
接触液体部材质分别为PTFE(膜片)、SUS316L(阀体)2种。

外形尺寸图

● MWD



型号	A	B	H	K	N	重量[kg]
MWD10-8-F	90	58.5	34	10.5	49	0.4
MWD10-10-F	90	60.7	34	14	49	0.4
MWD20-15-F	108	71.5	34	17.5	59	0.6
MWD30-25-F	127	88.7	50.5	23	69	1.2
MWD40-40-F	159	107.6	50.5	35.7	89	2.4
MWD50-50-F	190	164.5	64	47.8	89	4.6



堰式隔膜阀 手动型
弹簧密封型

MWD-S Series

特殊规格产品

●连接：ISO卡箍



MWD-S Series 规格、外形尺寸图

特点

弹簧密封



手柄挡块机构

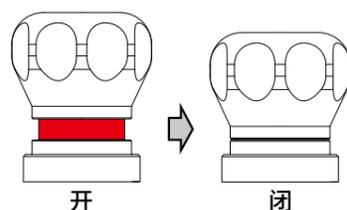
凭旋转手感可知已拧到位。

弹簧密封

只需将手柄拧到头，即可始终保持最佳密封力。无需管理手柄的紧固扭矩。高温下的膜片耐久性大幅提高。弹簧弥补了温度变化造成的松动，无需SIP后的追加拧紧作业。

配备指示器

在远处也可目测确认开闭状态。



型号表示方法

MWD 1 0 - 8 - F - S

机种型号

① 系列

材质：执行器A5056、

膜片PTFE/EPDM、阀体SUS316L

② 配管口径

① 系列

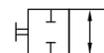
符号	内容
1	尺寸1
2	尺寸2
3	尺寸3
4	尺寸4

注：●请参照配管口径的表进行选择。

② 配管口径

符号	内容	机种型号			
		MWD 1	MWD 2	MWD 3	MWD 4
8	8A	●			
10	10A	●			
15	15A		●		
25	25A(1S)			●	
40	40A(1.5S)				●

回路图符号



规格

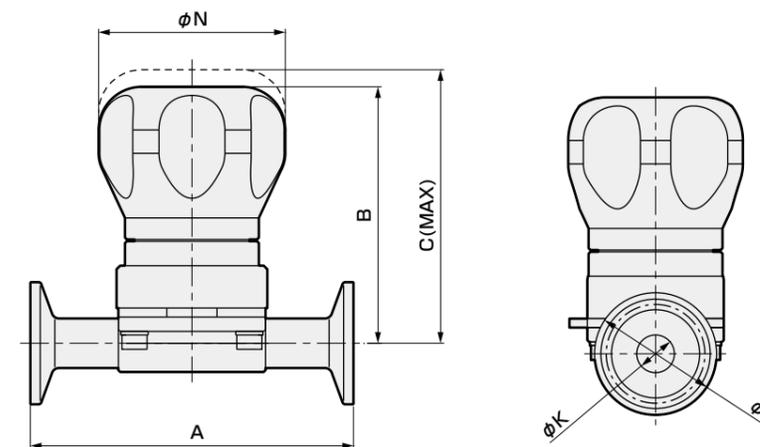
项目	MWD10-8	MWD10-10	MWD20-15	MWD30-25	MWD40-40
使用流体	水、纯水、化学液体(不会腐蚀接触液体部材质的流体)				
使用压力	MPa 0~0.6				
耐压力(水压)	MPa 2.0				
流体温度	℃ 5~90(蒸汽灭菌时 130℃ 限20分钟以内)				
环境温度	℃ 0~60				
阀座泄漏	cm ³ /min 0(水压)				
安装方式	任意(注1)				
Cv值	2.3	2.6	4.5	13	27
Kv值(注2)	2.0	2.3	3.9	11	23
材质	膜片 PTFE/EPDM				
	阀体 SUS316L(抛光研磨#400相当、电解研磨)				
	执行器 A5056(氟树脂涂层)				

注1：水平配管时，请按照第15页记载的角度配管，可将阀内的液体残留控制在最小限度。

注2：Kv值请参阅《流体控制阀》(RJ-O13CS)的卷头。

外形尺寸图

● MWD-S



型号	A	B	C	H	K	N	重量[kg]
MWD10-8-F-S	90	71	79	34	10.5	52	0.4
MWD10-10-F-S	90	74	81	34	14	52	0.4
MWD20-15-F-S	108	84	94	34	17.5	66	0.8
MWD30-25-F-S	127	119	133	50.5	23	80	2.0
MWD40-40-F-S	159	146	163	50.5	35.7	89	3.6

注1：关于维修部件，请参阅第12页。接触液体部材质分别为PTFE(膜片)、SUS316L(阀体)2种。

注2：本产品为特殊规格产品，有关交货期、价格等，请咨询本公司营业所。

维修部件(膜片)

型号表示方法

SWD - 1 PE
 |
 机种型号 ①系列

① 系列

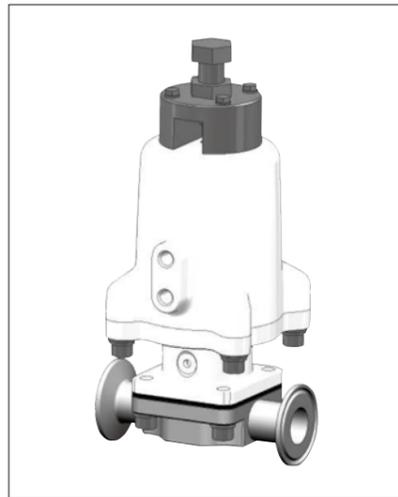
符号	内 容
1	尺寸1
2	尺寸2
3	尺寸3
4	尺寸4
5	尺寸5

注：SWD、MWD、MWD-S通用型号。



特殊规格产品

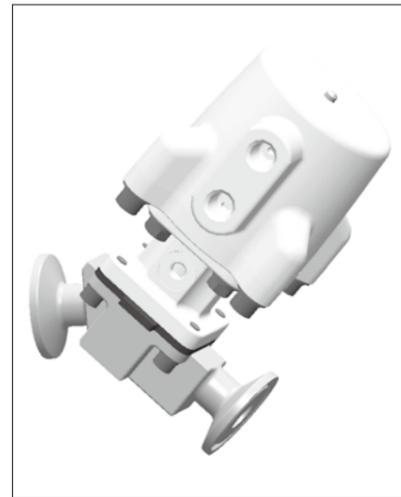
带开度调整机构



带开闭检测用开关



特殊形状阀体



注：本产品为特殊规格产品，有关交货期、价格等，请咨询本公司营业所。

MEMO

SWD·
MWD

SWD-T

SPD

HYA

HYN

SWD·
MWD

SWD-T

SPD

HYA

HYN



使用前请务必阅读。

一般注意事项请通过《流体控制阀》(RJ-013CS)进行确认。
在上述综合样本中虽然记载了不适用于医疗器械及与饮料、食品等直接接触的用途等内容，但是，SWD/MWD系列产品只要不超出产品规格范围，就可以用于该类用途。

个别注意事项：堰式隔膜阀 SWD·MWD系列

设计、选型时

警告

- 无法用于紧急遮断阀等。
并非按照紧急遮断阀等安全确保阀所设计。此类系统时，请在采取其他可切实保障安全的手段的基础上使用。
- 错误的元件选型及操作不仅会使本产品发生故障，还可能导致客户的系统故障。关于元件选型及操作，应由用户负责确认与本产品规格及用户系统的适用性，然后正确使用。
- 请事先采取必要的措施，以免本产品发生故障时对人或物造成不良影响。
- 关于液封
阀关闭时膜片会上下运动，阀内的流路容积也会相应变化。因此，当流体为非压缩性(液体)时，将流体密封在阀内的条件(液封)下的动作会对阀产生异常压力。这种情况下，请在阀的一次侧或二次侧设置溢流阀，防止液封回路的形成。
- 关于使用流体
请确认产品构成材料与所使用流体的适用性后，再使用。
- 关于流体温度
请在规定的流体温度范围内使用。
- 关于流体压力范围
请在规定的压力范围内使用。
- 流体中的铁锈、灰尘等异物会导致动作异常、泄漏故障，从而影响产品性能，因此请在采取除异物措施的基础上使用。
- 关于高温、蒸汽下的使用
灭菌等时流入高温流体时，阀体也呈高温状态。因此，请避免手或身体触及。直接接触可能导致烫伤，请小心操作。此外，请注意避免将有老化、融化、起火等危险的物体放在附近。

注意

- 流体温度急剧变化时，可能导致内部泄漏发生，敬请注意。
- 膜片上方(执行器侧)虽然不是流体接触的部分，但可能会因流体种类或流体温度的变化等而发生渗入，形成流体环境。
- 执行器操作用的压缩气体请使用经过滤精度 $5\mu\text{m}$ 以上的过滤器过滤后的空气或惰性气体。
- 超过1个月未使用时，开始作业前请进行试运行。
- 若超过1个月不使用，请将内部残留的水完全排出。若有水残留，可能会生锈，导致动作不良或泄漏。如无法排出残留水，为确保适合使用，请每天运行几次进行通水。
- 操作空气的供给时间或排气时间较短时，可能无法追到阀的动作。
- 请勿在产品流体通路部以外附着流体。
- 根据流体压力条件、配管条件，可能会发生水锤、振动等。大多数情况下可通过调速阀等调整开闭速度来得到改善。如果无法改善，请重新考虑流体压力、配管条件。
- 低频率使用时，请与本公司协商。
- 阀打开时，指示器上升。指示器部已涂抹润滑脂，请注意避免附着异物。
- 请勿将阀等产品用作踏板或在其上放置重物。
- 气控型的操作空气压力请在规定的压力范围内使用。
- 手动型的操作扭矩请在规定的扭矩范围内使用。
- 请遵守动作频率。
SWD1~4的动作频率为20次/min以下，SWD5的动作频率为10次/min以下。

- 横向配管时，将阀倾斜进行配管，可将阀内的液体残留控制在最小限度。配管时请将阀体配管部刻印的“-CKD-”标记朝向正上方。(参阅表1、图1)

表1. 配管口径和阀倾斜角度

型号	配管口径	阀倾斜角度(θ°)
SWD1※-8、MWD10-8	8A	23
SWD1※-10、MWD10-10	10A	11
SWD2※-15、MWD20-15	15A	14
SWD3※-25、MWD30-25	25A(1S)	25
SWD4※-40、MWD40-40	40A(1.5S)	24
SWD5※-50、MWD50-50	50A(2S)	23

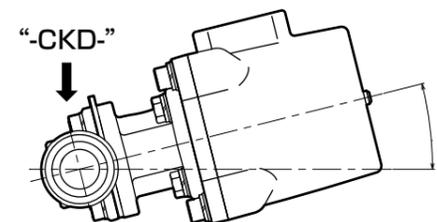


图1. 阀倾斜角度

关于安装、装配、调整时的使用、维护注意事项，请参阅CKD元件产品网站(<https://www.ckd.co.jp/kiki/sc/>)→“型号”→[使用说明书](#)。