



真空压力控制系统

IAVB Series

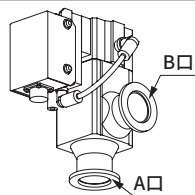
RoHS

规格

项 目	IAVB217	IAVB317	IAVB417	IAVB517
使用流体	真空及惰性气体			
使用压力 Pa (abs)	$1.3 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^{-5}$			
使用最大差压 MPa	0.1			
阀座泄漏 $\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s} (\text{He})$	1.3×10^{-10} 以下			
外部泄漏 $\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s} (\text{He})$	1.3×10^{-11} 以下			
耐压力 MPa	0.3MPa			
流体温度 $^{\circ}\text{C}$	5~60			
环境温度 $^{\circ}\text{C}$	5~45			
通径 mm	$\phi 17$	$\phi 24$	$\phi 43$	$\phi 48$
导率 注1 ℓ/s	5	13	43	74
配管方式	NW16	NW25	NW40	NW50
重量 kg	0.6	0.8	1.6	2.4
先导空气压力 MPa	0.45~0.55MPa			
安装方式	自由			

连接方向 注2

将A口连接到腔室侧，
将B口连接到真空泵侧



注1：导率值是分子流域的理论计算值，并非实测值。

注2：反向连接也可进行全开和全闭动作，但真空压力控制会变得不稳定，因此请勿反向连接。

注3：外部密封部的O形圈涂有真空润滑脂。

型号表示方法

IAVB 2 1 7 - 16K - 3

机种型号

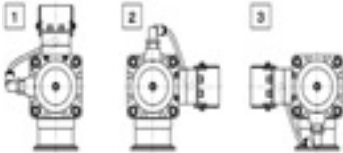
动作方式
NC型

A 通径

铝制单作用阀

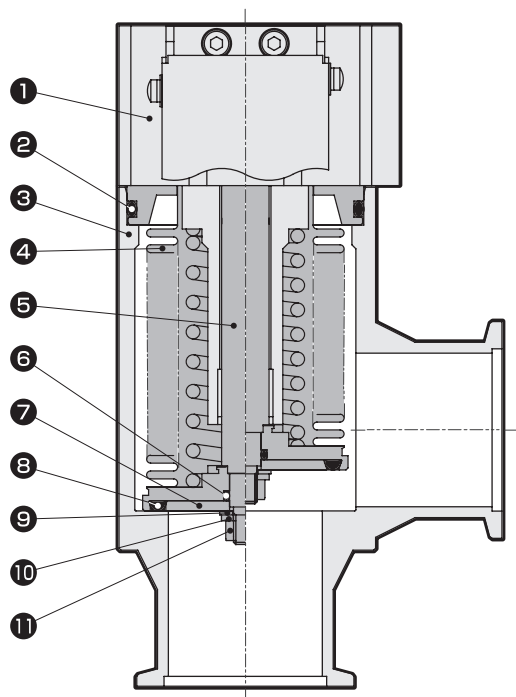
B 配管方式

C 控制口位置

符号	内 容
A 通径	
2	通径φ17
3	通径φ24
4	通径φ39
5	通径φ48
B 配管方式	
16K	NW16
25K	NW25
40K	NW40
50K	NW50
C 控制口位置	
3	
1	
2	
控制口位置以从阀上面看时的法兰方向相对的3(标准)、1、2来表示。	

内部结构及部件一览表

●IAVB217・IAVB317・IAVB417・IAVB517

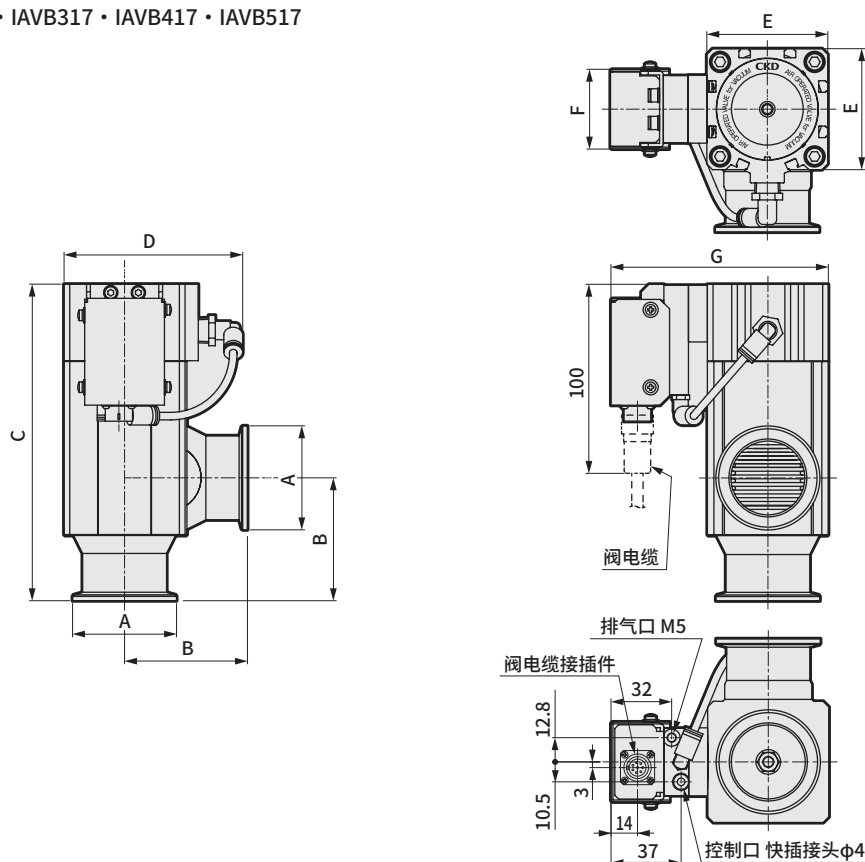


编号	部件名称	材质
1	气缸 (内置磁环)	
2	O形圈	FKM 注
3	本体	A6063
4	波纹管	SUS316L
5	活塞杆	SUS316L
6	O形圈	FKM
7	阀盘B	SUS316L
8	O形圈	FKM
9	平垫圈	SUS304
10	弹簧垫圈	SUS304
11	六角螺母	SUS304

注：关于可提供的其他O形圈材质，请咨询本公司。

外形尺寸图

●IAVB217・IAVB317・IAVB417・IAVB517



型号	A	B	C	D	E	F	G
16K	φ30 (NW16)	40	114	57	40	43	91
25K	φ40 (NW25)	50	127	71	45	43	96
40K	φ55 (NW40)	65	168	95	64	43	115
50K	φ75 (NW50)	70	186	108	77	43	128

LGD系列

AGD/OGD/
MGD/R系列

高耐久型

工艺气体用元件
其他工艺
气体用阀

减压阀

集成化
供气系统使用
注意事项

气控阀

手动阀

高真空用元件
真空压力
控制阀使用
注意事项关联
元件



IAVB用控制器



一般规格

项 目		IAVB-CONT			
		IAVB217	IAVB317	IAVB417	IAVB517
电源电压		DC24V±10% (波动率1%以下的稳定电源)			
消耗电流		0.5A以下 (保险丝容量1A)			
环境温度		10~40℃			
外部输入	输入点数	2点			
	输入方式	无电压触点输入 (光电耦合器绝缘)			
	输入容量	DC24V 10mA以下			
外部输出	输出点数	2点			
	输出方式	NPN集电极开路输出 (光电耦合器绝缘)			
	负载容量	DC30V 15mA以下			
	内部电压降	DC1.2V以下			
模拟电压输入	点数	2点			
	方式	DC0-10V DC0-5V (输入负载均为20kΩ)			
模拟电压输出	点数	1点			
	输出	DC0-10V (连接负载10KΩ)			
重复精度		±1%F.S.以内			
控制方法		通过串行通信或触点输入与模拟电压进行控制 (选择式)			
通信方式		RS-485			
压力控制数		1ch			

请使用相对于保险丝容量 (电流) 具有充分余量的电源。

型号表示方法

控制器单体型号表示方法

IAVB-CONT

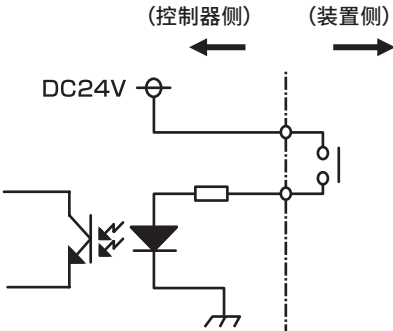
阀电缆单体型号表示方法

IAVB-VCBL-03

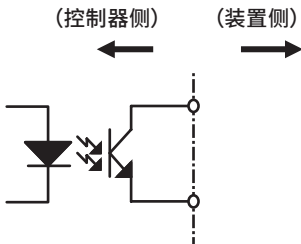
电缆长度3m

接口电路

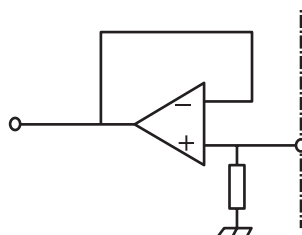
无电压触点输入：光电耦合器输入
接点闭合时，约流过5mA电流。



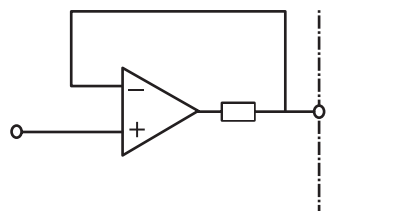
NPN集电极开路输出：光电耦合器输出
负载容量 DC30V、15mA以下
内部电压降 DC1.2V以下



模拟电压输入：跟随器输入
输入负载 20kΩ
(控制器侧) (装置侧)



模拟电压输出：跟随器输出
模拟电压输出：跟随器输出
(控制器侧) (装置侧)



控制器的接插件端子分配

1.MAIN (D-SUB 25pin 外螺纹)

引脚编号	信号名称	输入/输出	备注
1	接地端子	接地	应进行接地
2	(NC)	—	(请勿连接任何装置)
3	电压 DC24V	电源输入(+)	电源(+)
4	(NC)	—	(请勿连接任何装置)
5	(NC)	—	(请勿连接任何装置)
6	(本公司检查口)	—	(请勿连接任何装置)
7	PRESS监视输出 (0-10V)	模拟输出	0-10V相当于传感器的0-100%
8	PRESS指令值输入 (0-5V)	模拟输入	0-5V相当于传感器的0-100%
9	阀状态输出	NPN输出	光电耦合器集电极输出2
10	报警状态输出	NPN输出	光电耦合器集电极输出1
11	阀动作输入COM	触点输入(-) COM	触点输入(-) COM
12	阀动作触2输入	触点输入(+)	光电耦合器阴极2
13	AGND	模拟GND	模拟系统0V
14	(NC)	—	(请勿连接任何装置)
15	(NC)	—	(请勿连接任何装置)
16	电源GND	电源输入(-)	电源(-)
17	(NC)	—	(请勿连接任何装置)
18	AGND	模拟GND	模拟系统0V
19	(NC)	—	(请勿连接任何装置)
20	AGND	模拟GND	模拟系统0V
21	AGND	模拟GND	模拟系统0V
22	(备用)	(NPN输出)	(光电耦合器集电极输出3)
23	状态COM	光电耦合器发射极COM	光电耦合器发射极COM
24	阀动作触1输入	触点输入(+)	光电耦合器阴极1
25	(本公司检查口)	—	(请勿连接任何装置)

2.PRESS (D-SUB 9pin 内螺纹)

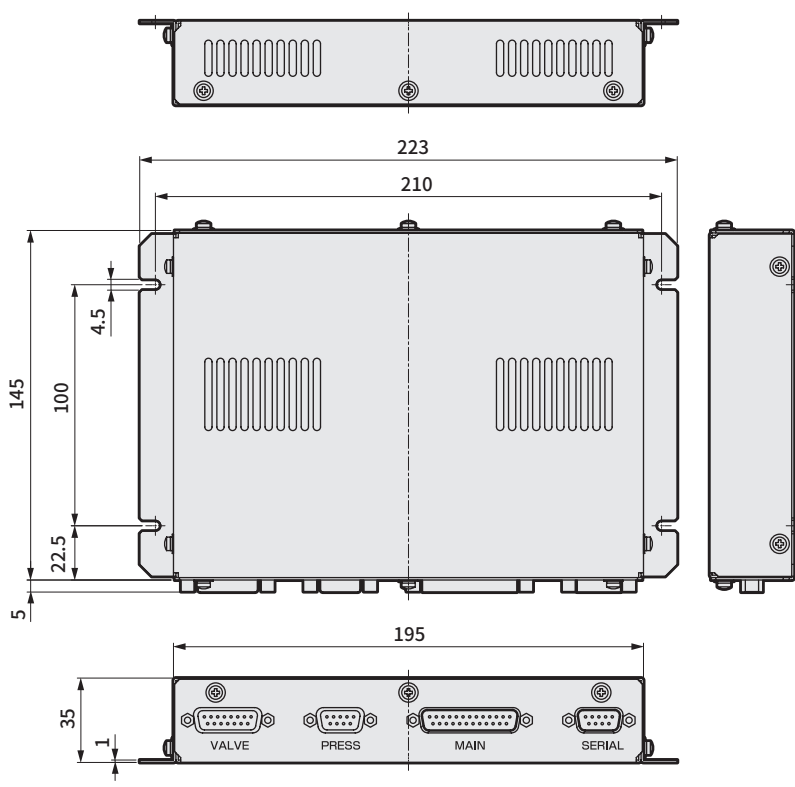
引脚编号	信号名称	输入/输出	备注
1	(本公司检查口)	—	(请勿连接任何装置)
2	(本公司检查口)	—	(请勿连接任何装置)
3	PRESS输入 (0-10V)	模拟输入	腔室压力传感器
4	PRESS GND	模拟GND	传感器信号GND
5~9	(NC)	—	(请勿连接任何装置)

3.SERIAL (D-SUB 9pin 外螺纹)

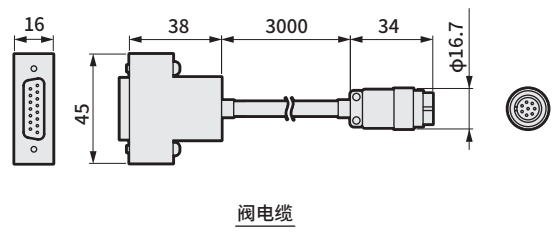
引脚编号	信号名称	输入/输出	备注
1	NC	—	(请勿连接任何装置)
2	NC	—	(请勿连接任何装置)
3	TXD (+) / RXD (+)	收发(+)	控制器(+) ⇄ 主(+)
4	TXD (-) / RXD (-)	收发(-)	控制器(-) ⇄ 主(-)
5	SG	信号接地	串行电源0V
6~9	(NC)	—	(请勿连接任何装置)

外形尺寸图

●IAVB-CONT

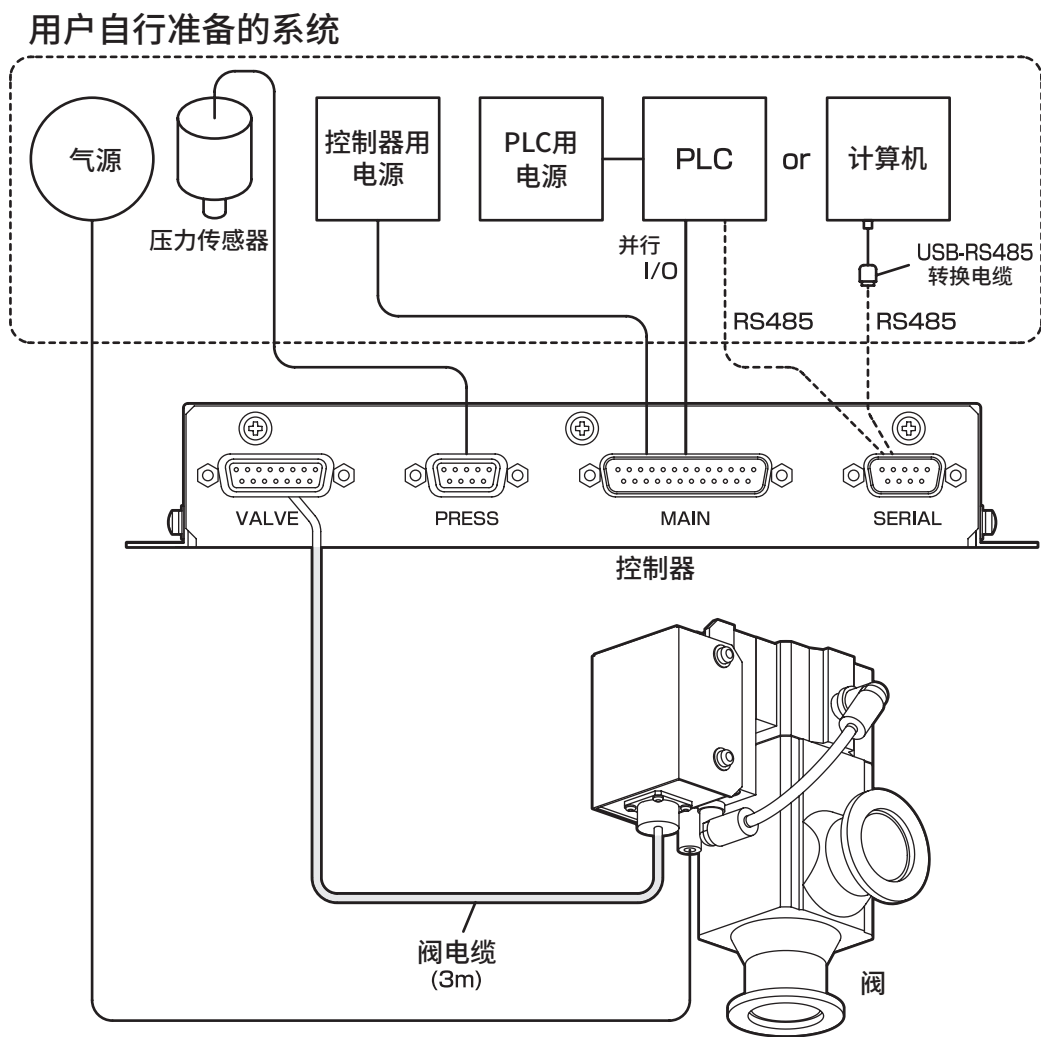


●IAVB-VCBL-03



阀电缆

系统构成表



- 建议压力传感器使用电容压力计 (0-10V输出)。
(关于其它压力传感器, 请与本公司协商。)
- 使用计算机时, 请准备USB-RS-485转换电缆。

产品构成

名 称	数量
阀	1
控制器	1
阀电缆	1

! 本产品是以与客户准备的PLC之间进行通信与控制为前提的系统产品。请用户自行确认本产品是否适合用户使用的系统、元件、装置。
购买控制器时, 会附带免费分发版支持软件。
该软件是以对客户快速启动支持为目的的免费支持软件, 并不保证在客户的计算机环境下可靠运行。

LGD系列

AGD/OGD/
MGD/R系列

高耐久型

工艺气体用元件
其他工艺
气体用阀

减压阀

集成化
供气系统

使用
注意事项

气控阀

手动阀

高真空用元件
真空压力
控制阀

使用
注意事项

关联
元件