



真空圧力制御システム

IAVB Series

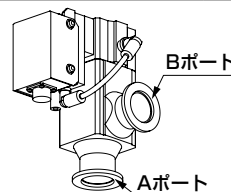
RoHS

仕様

項目	IAVB217	IAVB317	IAVB417	IAVB517
使用流体	真空および不活性ガス			
使用圧力 Pa(abs)	$1.3 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^{-5}$			
使用最大差圧 MPa	0.1			
弁座漏れ $\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}(\text{He})$	1.3×10^{-10} 以下			
外部漏れ $\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}(\text{He})$	1.3×10^{-11} 以下			
耐圧力 MPa	0.3MPa			
流体温度 $^{\circ}\text{C}$	5~60			
周囲温度 $^{\circ}\text{C}$	5~45			
オリフィス径 mm	$\phi 17$	$\phi 24$	$\phi 39$	$\phi 48$
コンダクタンス 注1 ℓ/s	5	13	43	74
接続方式	NW16	NW25	NW40	NW50
質量 Kg	0.6	0.8	1.6	2.4
パイロットエア圧力 MPa	0.45~0.55MPa			
取付姿勢	自在			

接続方向 注2

Aポートをチャンバ側、
Bポートを真空ポンプ側に接続



注1：コンダクタンスの値は、分子流域における理論計算値であり、実測値ではありません。

注2：逆接続は全開・全閉動作はできますが真空圧力コントロールが不安定となりますので行わないでください。

注3：外部シール部のOリングには真空用グリースを塗布しています。

形番表示方法

IAVB 2 1 7-16K-3

機種形番

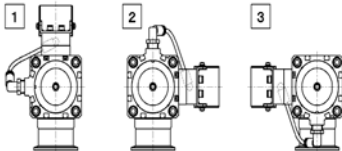
作動方式
NC形

① オリフィス径

アルミ単動弁

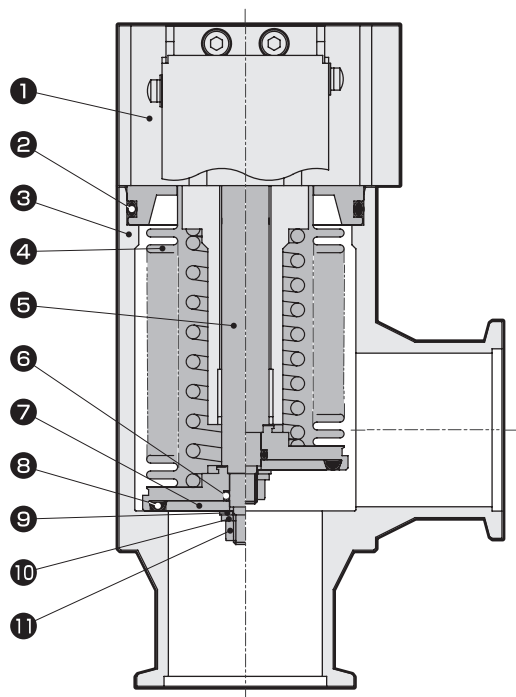
② 接続方式

③ 操作ポート位置

記号	内 容
① オリフィス径	
2	オリフィス径φ17
3	オリフィス径φ24
4	オリフィス径φ39
5	オリフィス径φ48
② 接続方式	
16K	NW16
25K	NW25
40K	NW40
50K	NW50
③ 操作ポート位置	
3	
1	
2	
操作ポート位置は、バルブ上面より眺めた時のフランジ方向に対して3（標準）、1、2にて示します。	

内部構造および部品リスト

●IAVB217・IAVB317・IAVB417・IAVB517

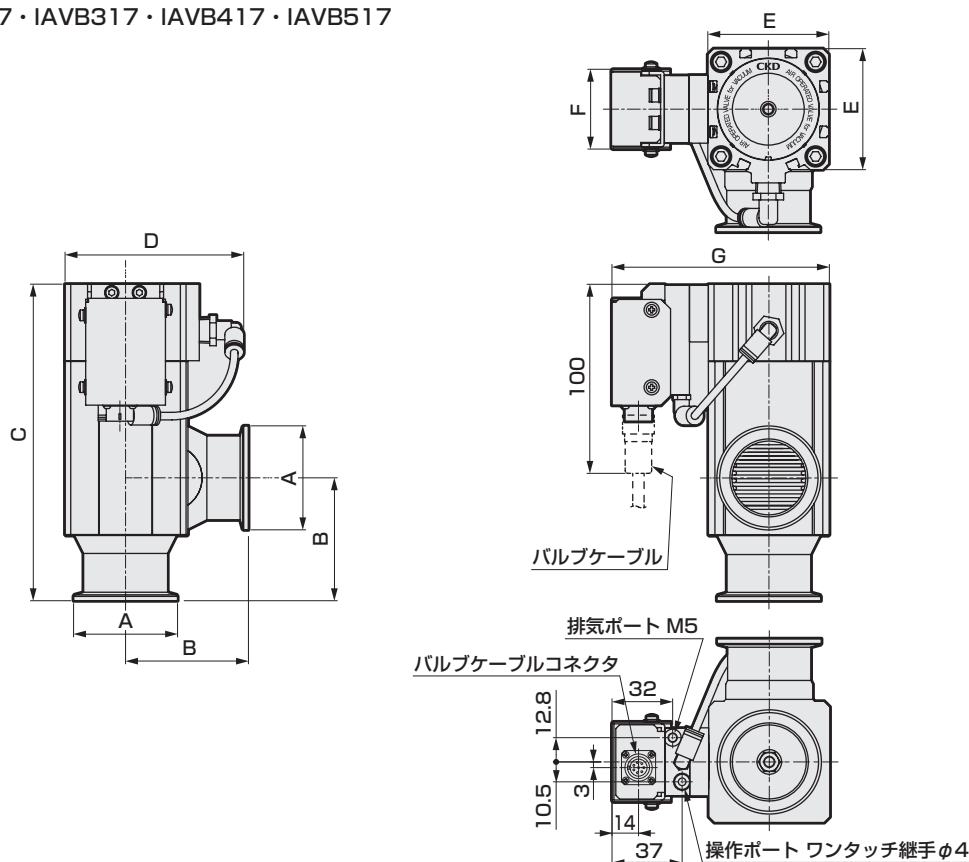


品番	部品名称	材質
1	シリンダ (磁石内部)	
2	Oリング	FKM 注
3	ボディ	A6063
4	ベローズ	SUS316L
5	ロッド	SUS316L
6	Oリング	FKM
7	バルブディスクB	SUS316L
8	Oリング	FKM
9	平座金	SUS304
10	ばね座金	SUS304
11	六角ナット	SUS304

注：その他Oリング材質対応については、問合わせください。

外形寸法図

●IAVB217・IAVB317・IAVB417・IAVB517



形番	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シリーズ

AGD/OGD/
MGDRシリーズ

高耐久タイプ

その他プロセス
ガス用バルブ

レギュレータ

集積化ガス
供給システム使用上の
注意事項エテオペレイト
バルブマニュアル
バルブ高真空用機器
真空圧力制御
バルブ使用上の
注意事項

関連機器



IAVB 用コントローラ

RoHS

一般仕様

項 目		IAVB-CONT			
		IAVB217	IAVB317	IAVB417	IAVB517
電源電圧		DC24V $\pm$ 10% (リップル率1%以下の安定化電源)			
消費電流		0.5A以下(ヒューズ容量1A)			
周囲温度		10 $\sim$ 40 $^{\circ}$ C			
外部入力	入力点数	2点			
	入力方式	無電圧接点入力(フォトカブライソレーション)			
	入力容量	DC24V 10mA以下			
外部出力	出力点数	2点			
	出力方式	NPNオープンコレクタ出力(フォトカブライソレーション)			
	負荷容量	DC30V 15mA以下			
	内部降下電圧	DC1.2V以下			
アナログ電圧入力	点数	2点			
	方式	DC0-10V DC0-5V(いずれも入力負荷20k Ω)			
アナログ電圧出力	点数	1点			
	出力	DC0-10V(接続負荷10K Ω)			
繰り返し精度		$\pm$ 1%F.S.以内			
操作方法		シリアル通信 もしくは 接点入力とアナログ電圧による操作(選択式)			
通信形式		RS-485			
圧力制御数		1ch			

フュース容量(電流)に対して十分余裕のある電源をご使用ください。

形番表示方法

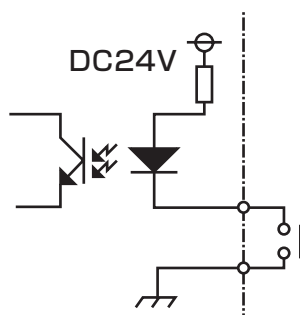
コントローラ単体形番表示方法
IAVB-CONT

バルブケーブル単体形番表示方法
IAVB-VCBL-03

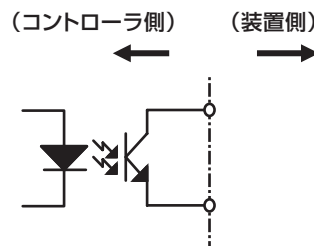
ケーブル長さ3m

インタフェース回路

無電圧接点入力: フォトカブラ入力
接点閉時、約5mA流れます。
(コントローラ側) (装置側)



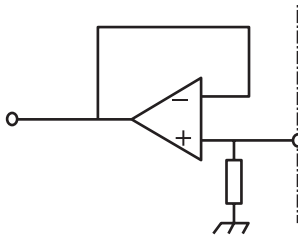
NPNオープンコレクタ出力: フォトカブラ出力
負荷容量 DC30V、15mA以下
内部降下電圧 DC1.2V以下
(コントローラ側) (装置側)



IABV用コントローラ

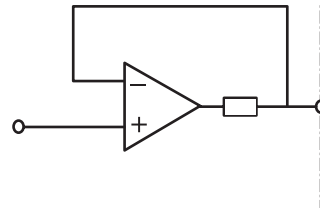
アナログ電圧入力：フォロウ入力
入力負荷 20kΩ

(コントローラ側) (装置側)



アナログ電圧出力：フォロウ出力
アナログ電圧出力：フォロウ出力

(コントローラ側) (装置側)



コントローラのコネクタ端子割り付け

1.MAIN (D-SUB 25pin オス)

ピン番号	信号名称	入力 / 出力	備考
1	アース端子	アース	接地のこと
2	(NC)	—	(何も接続しないでください)
3	電源DC24V	電源入力(+)	電源 (+)
4	(NC)	—	(何も接続しないでください)
5	(NC)	—	(何も接続しないでください)
6	(弊社検査用ポート)	—	(何も接続しないでください)
7	PRESSモニタ出力 (0-10V)	アナログ出力	0-10Vがセンサの0-100%に相当
8	PRESS指令値入力 (0-5V)	アナログ入力	0-5Vがセンサの0-100%に相当
9	バルブステータス出力	NPN出力	フォトカブラコレクタ出力2
10	アラームステータス出力	NPN出力	フォトカブラコレクタ出力1
11	バルブ動作入力COM	接点入力 (-) COM	接点入力 (-) COM
12	バルブ動作接点2入力	接点入力 (+)	フォトカブラカソード2
13	AGND	アナログGND	アナログ系0V
14	(NC)	—	(何も接続しないでください)
15	(NC)	—	(何も接続しないでください)
16	電源GND	電源入力(-)	電源 (-)
17	(NC)	—	(何も接続しないでください)
18	AGND	アナログGND	アナログ系0V
19	(NC)	—	(何も接続しないでください)
20	AGND	アナログGND	アナログ系0V
21	AGND	アナログGND	アナログ系0V
22	(予備)	(NPN出力)	(フォトカブラコレクタ出力3)
23	ステータスCOM	フォトカブラエミッタCOM	フォトカブラエミッタCOM
24	バルブ動作接点1入力	接点入力 (+)	フォトカブラカソード1
25	(弊社検査用ポート)	—	(何も接続しないでください)

2.PRESS (D-SUB 9pin メス)

ピン番号	信号名称	入力 / 出力	備考
1	(弊社検査用ポート)	—	(何も接続しないでください)
2	(弊社検査用ポート)	—	(何も接続しないでください)
3	PRESS入力 (0-10V)	アナログ入力	チャンバ圧力センサ
4	PRESS GND	アナログGND	センサ信号GND
5~9	(NC)	—	(何も接続しないでください)

3.SERIAL (D-SUB 9pin オス)

ピン番号	信号名称	入力 / 出力	備考
1	NC	—	(何も接続しないでください)
2	NC	—	(何も接続しないでください)
3	TXD (+) / RXD (+)	送受信 (+)	コントローラ (+) ⇔ ホスト (+)
4	TXD (-) / RXD (-)	送受信 (-)	コントローラ (-) ⇔ ホスト (-)
5	SG	シグナルグラウンド	シリアル電源0V
6~9	(NC)	—	(何も接続しないでください)

LG Dシリーズ

AGD / OGD / MGD Rシリーズ

高耐久タイプ

プロセスガス用機器
その他プロセス
ガス用バルブ

レギュレータ

供給システム

使用上の
注意事項

エ
ア
オ
ペ
レ
イ
ト

マ
ニ
ユ
ア
ル
バ
ル
ブ

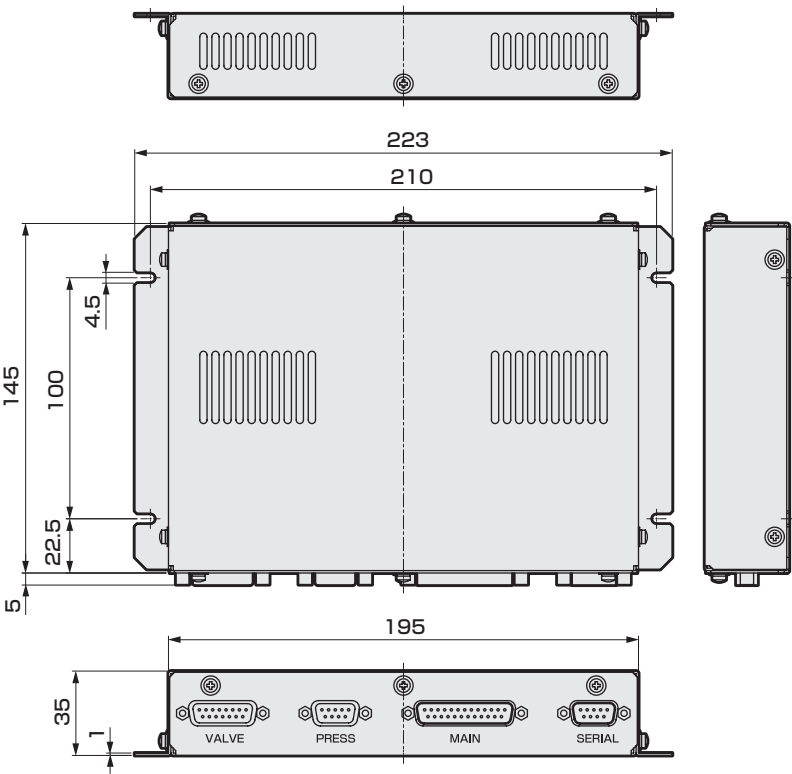
真空圧力制御
バルブ

使用上の
注意事項

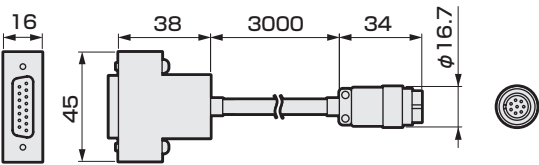
関連機器

外形寸法図

●IAVB-CONT



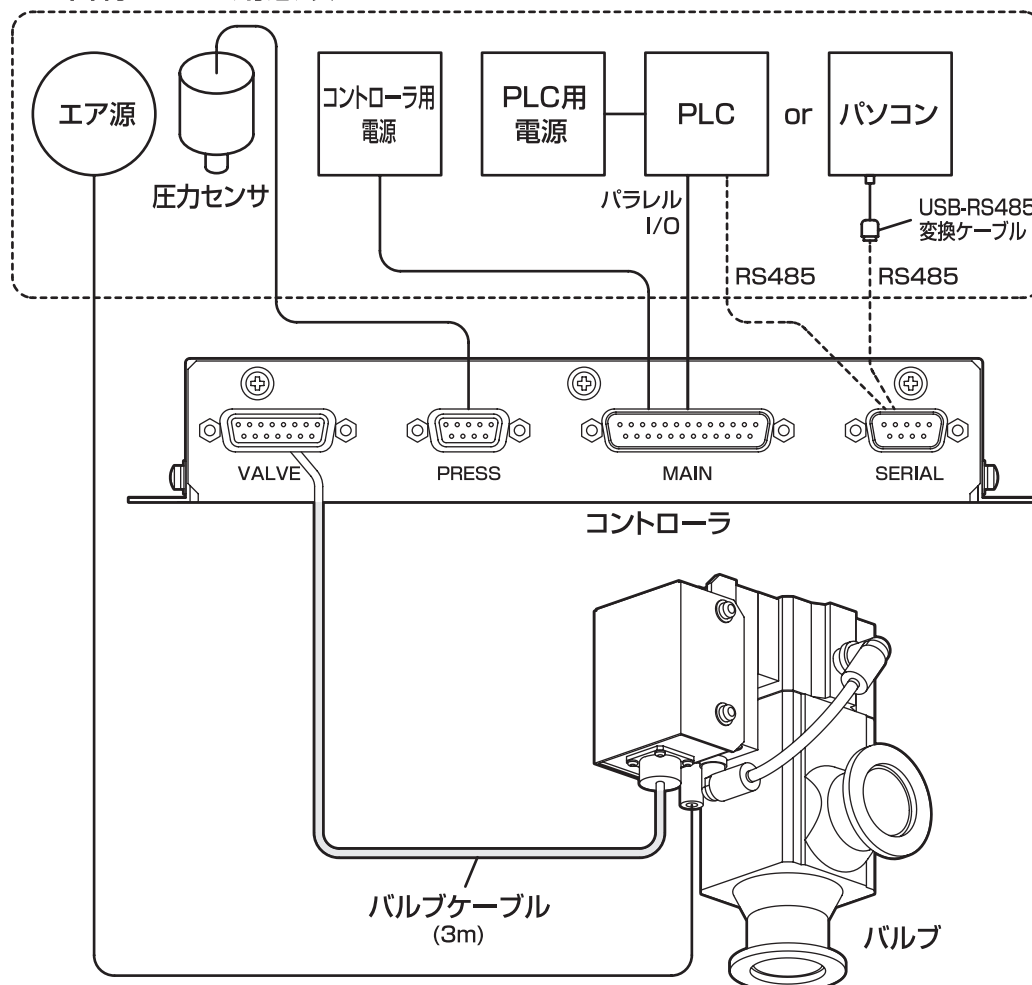
●IAVB-VCBL-03



バルブケーブル

システム構成表

お客様にてご用意頂くシステム



- 圧力センサはキャパシタンスマノメータ（0-10V出力）を推奨しています。（それ以外の圧力センサにつきましてはご相談ください。）
- パソコンをご使用の際は、USB-RS-485変換ケーブルをご用意ください。

製品構成

名 称	数 量
バルブ	1
コントローラ	1
バルブケーブル	1



この製品はお客様が用意されたPLCとの間で通信・制御することを前提としたシステム製品です。使用されるシステム・機械・装置への当社製品の適合性は、お客様の責任におきましてご確認ください。
 コントローラ購入時、無償配布版のサポートソフトが付属します。
 当ソフトはお客様の迅速な立ち上げ支援を目的とした無料サポートソフトですが、お客様のコンピュータ環境での確実な動作を保証するものではありません。

LG Dシリーズ

AGD / OGD / MGD Rシリーズ

高耐久タイプ

プロセスガス用機器
その他プロセス
ガス用バルブ

レギュレータ

集積化ガス
供給システム

使用上の
注意事項

エテオペレート
バルブ

マニュアル
バルブ

高真空用機器
真空圧力制御
バルブ

使用上の
注意事項

関連機器