CARTEN

PINCH VALVE for Single Use Applications

(BPV SERIES)

Solution for Single-Use Systems

シングルユース用ピンチバルブ

(BPVシリーズ)

多サイズのチューブ径に対応。ブレードチューブも閉め切れる。

自動ピンチバルブ（空気作動式）

自動ピンチバルブ（空気作動式）の主な特長

- **内径1/16インチ～1.5インチまでのシングルユースチューブに対応**

- **チューブサイズが変更可能**

  チューブホルダーを交換することで、複数のチューブサイズが使用可能なため、ラインサイズの変更が容易に行えます。

- **スモール・ラージ・XL（BPA025/BPA050/BPA080）の3タイプのバルブで全ての標準的なチューブに対応**

  流体圧0.15MPaまでで、シリコンまたはTPEチューブを使用する場合は、3つのバルブサイズで対応可能です。

- **内径1.5インチ用に2XL（BPA100）をメニューアップ**

- **安全機構**

  プロセス運転時やチューブ交換時に指などを挟まないように、チューブホルダーを回転することによりチューブ閉止部を隔離。

- **コンパクトなミニサイズ（BPA010）**

  外径3/8"以下で使用可能。ベンチプラントや装置のコンパクト化に最適。

- **作動エアの供給/排気口をシリンダー上部に配置**

  これにより筐体の内側に計装機器を設置することができ、防水対策が軽減。

- **排気エアはフィルターを通過**

  排気口にフィルターが取り付けられており、バイオグレードでの使用が容易になりました。

チューブホルダー品番一覧（※掲載以外のサイズも製作可能）

内径	外経	スモール (BPA025)	ラージ (BPA050)	XL (BPA080)
1/4”	7/16”	P200147		
1/4”	1/2”	P200215		
3/8”	5/8”	P20050	P200053	
1/2”	3/4”		P200111	P200093
1/2”	7/8”		P200052	P200109
3/4”	1”		P200037	P200096
3/4”	1 1/8”		P200112	P200104
1”	1 3/8”			P200013
1”	1 1/2”			

チューブホルダー

※バルブサイズごとに対応できるチューブサイズの範囲が決まっています。

仕様　自動ピンチバルブ（空気作動式）

作動方式	空気作動式
液体圧力	Max 0.5 MPa（チューブの硬度、流体圧力などに依拠）
液体温度	チューブの仕様に依拠
材質	ボディ、チューブホルダー、ステム、コンプレッサー:ASTM A479 316L（S31603）
	アクチュエータ（シリンダーとボンネット）:ASTM A479 316L（31603）
	オプション:アルミニウム（アルマイト処理）
アクチュエータ最低作動圧	ノーマルクローズタイプ（N.C.）: 0.6 MPa、ノーマルオープンタイプ（N.O.）:0.4 MPa
アクチュエータ作動圧上限	0.7 MPa（N.C、N.O 両タイプ）
エア供給口チューブサイズ	6mm標準（オプション対応可） ※筐体の内側でエア供給が可能

自動ピンチ弁（空気作動式）オプション

● ポジショナ（PO）

電空ポジショナをバルブ上部に付属し、コントロール弁
として使用できます。4-20 mA の信号で開度を調整します。

● 近接センサー（PS）

ステム位置を感知し、周辺機器にフィードバック。
閉位置・開位置・開閉位置の検出の選択が可能。

● 開/閉センサー（SO/SC）

非接触のセンサー。
サイズ等ご要求に合わせていくつかのオプションあり。

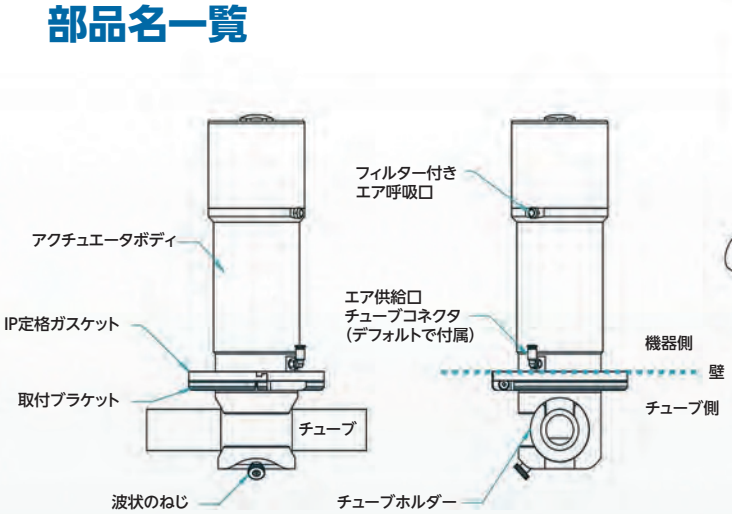
● インジケーター（VI）

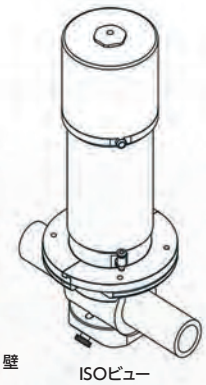
バルブの開閉位置が可視化できるよう、
バルブの上にインジケーターを設置。

※その他オプションのご要望がありましたらご相談ください。

取付方法

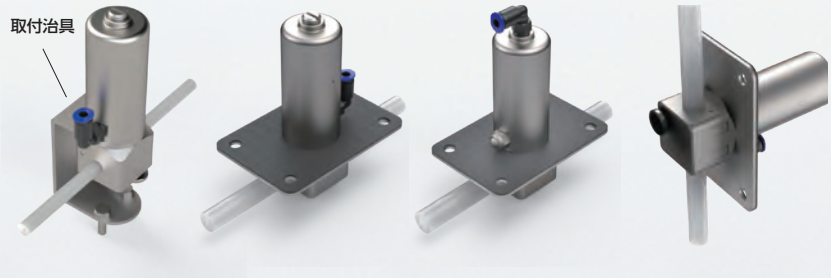
部品名一覧



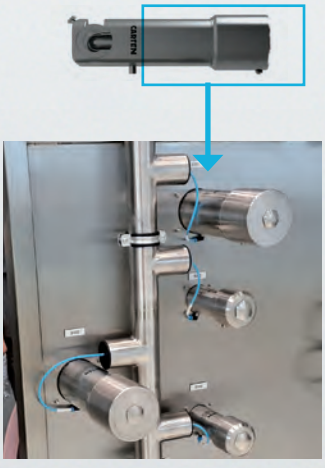

ISOビュー

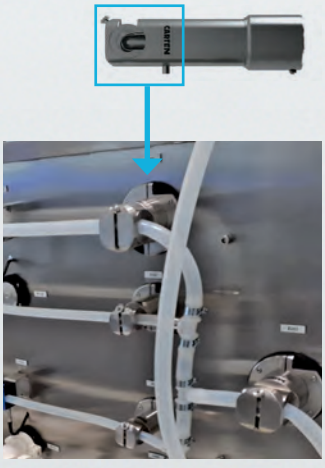
取付イメージ

● ミニ



● スモール、ラージ、XK


機器側


チューブ側

電動式ピンチバルブシリーズ

シングルユースアプリケーション向け統合システム

電動式ピンチバルブは、様々なアプリケーションにおいて、正確で効率的な流れ制御に最適なソリューションです。

主な特徴

- **高速作動 最速30mm/秒**
- **チューブ対応サイズ　内径1/16”～3/4”**
- **チューブホルダーが交換出来るため迅速で簡単なラインサイズ変更が可能**
- **SCADA制御システムと簡単に統合可能**

代表的なご使用例

- **シングルユースの全てのアップストリーム、ダウンストリーム、充填仕上げの全てのアプリケーション。**
- **ラインサイズの交換容易性が求められるアプリケーション。**

主な仕様

バルブ材質	清浄性	仕様	選べる選択肢
304/316 ステンレス	クリーンホワイトルームで組立	最速30mm/秒の作動速度	複数のブランド、材質、サイズのチューブを選択可能
電動アクチュエータ用のアルミコーティングケース	コンプレッサーによるチューブへの影響を考慮しパーティクルテスト実施	自動ロック付きコントロール弁	複数のチューブホルダーがあり、チューブのラインサイズが交換可能
ステンレス製内部チューブ	チューブ挿入エリアに潤滑剤やグリース不使用	12/24V DC. フル負荷時60W	4/20mAスイッチング/シグナリング自動化 またはオプションのSAE J1939 CANBUS または CiA 301 CANopen
スキッド用EPDMガスケット	ASME BPE標準の清浄度	屋外用のアクチュエータはIP66、洗浄用はIP69K	5mまでのカスタムケーブル

電動式ピンチバルブの主な特長

- **1パーツを変えるだけで新しいラインサイズに切り替え可能**
  チューブホルダーを交換するだけで切り替え可能

- **全ての標準チューブを2つのサイズで対応**
  シリコンまたはTPEのチューブで0.5MPaまでの場合、2つのバルブサイズ(EBPA25/EBPA50)で対応可能。

- **安全機構**
  チューブホルダーが回転することにより、バルブ作動部を隔離し、プロセス運転時及びチューブ交換時にオペレーターが指などを挟まない安全な構造。

品番構成　自動（空気作動/電動）

BPA 025 - 375 × 625 - NC - PS-SO

1 2 3 4 5 6

1	駆動方式	空気作動式アクチュエータ	BPA
		電動式アクチュエータ	EBPA
2	アクチュエータサイズ	ミニ（内径 1/16"-1/4"，外径最大 3/8"）	010 ※空気作動式（BPA）のみ
		スモール（内径 1/16"-3/8"，外径最大 5/8"）	025
		ラージ（内径 3/8"-3/4"，外径最大 5/4"）	050
		XL（内径 1/2"-1.5"，外径最大 2"）	080 ※空気作動式（BPA）のみ

3 チューブ — チューブ内径

	SIZE			SIZE	
	INCH	MM		INCH	MM
020	1/50"	0.5	375	3/8"	9.6
025	1/40"	0.635	437	7/16"	11.2
031	1/32"	0.8	468	15/32"	12.0
062	1/16"	1.6	500	1/2"	12.7
093	3/32"	2.4	625	5/8"	15.9
125	1/8"	3.2	630	0.63"	16
156	5/32"	4.0	750	3/4"	19.05
187	3/16"	4.8	875	7/8"	22.2
250	1/4"	6.4	1000	1"	25.4
312	5/16"	8	1250	1 1/4"	31.75
			1500	1.5"	38.1

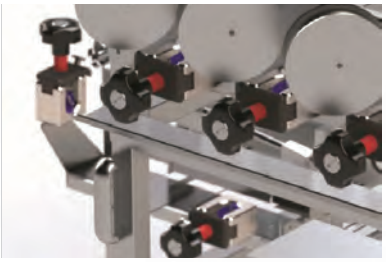
4 チューブ — チューブ外径

	SIZE			SIZE	
	INCH	MM		INCH	MM
186	3/16"	4.72	1000	1"	25.4
249	1/4"	6.32	1122	1.122"	28.5
373	3/8"	9.47	1125	1 1/8"	28.57
375	0.375"	9.52	1374	1 3/8"	34.89
436	7/16"	11.07	1397	1.397"	35.5
498	1/2"	12.64	1712	1.712"	43.5
561	9/16"	14.24	1988	1.988"	5.5
625	5/8"	15.87			
750	3/4"	19.05			
875	7/8"	22.22			

5	アクチュエータ作動型式	ノーマルクローズタイプ	NC
		ノーマルオープンタイプ	NO
6	オプション	電空ポジショナ	PO
		近接センサー	PS
		開側検知／閉側検知センサー	SO/SC
		インジケーター	VI
		圧力コントローラー	PC

※チューブサイズは記載のもの以外もリクエストに応じて対応いたします。

手動ピンチバルブ



特長

①2タイプのバルブサイズで内径1/16インチから1インチまでのチューブに適応。
②チューブホルダーとコンプレッサーの入れ替えにより、1台で複数のチューブサイズへ変更可能。

スモール

ラージ

品番構成

BPV - HINM - 25C - B 6

1 2 3 4 5

1	バルブタイプ	バイオピンチバルブ	BPV						
2	ボディタイプ	ヒンジ型(手動)	HINM						
3	チューブホルダーサイズ	スモール(内径 1/16"-3/8",外径最大 5/8")	25C						
		ラージ(内径 3/8"-1",外径最大 1.5")	50C						
4	チューブ	チューブ肉厚		SIZE				SIZE	
				INCH	MM			INCH	MM
			A	1/32"	0.8		E	5/32"	4
			B	1/16"	1.6		F	3/16"	4.8
			C	3/32"	2.4		G	1/4"	6.4
			D	1/8"	3.2				
5	チューブ	チューブ内径		SIZE				SIZE	
				INCH	MM			INCH	MM
			1	1/50"	0.5		11	3/8"	9.6
			2	1/40"	0.635		12	7/16"	11.2
			3	1/32"	0.8		13	15/32"	12
			4	1/16"	1.6		14	1/2"	12.7
			5	3/32"	2.4		15	5/8"	15.9
			6	1/8"	3.2		16	0.63"	16
			7	5/32"	4		17	3/4"	19.05
			8	3/16"	4.8		18	7/8"	22.2
			9	1/4"	6.4		19	1"	25.4
			10	5/16"	8				

※チューブサイズは記載のもの以外もリクエストに応じて対応いたします。