

Flowrox™の頑丈なピンチバルブ PV, PVE, PVE/S, PVSシリーズ

Flowrox™のPV, PVE, PVE/S, PVSの頑丈なピンチバルブは粉体または粒状物質を含む研磨性または腐食性のスラリーを遮断及び制御する用途で設計されています。

全開時には、フルボアとなり流れを遮りません。全閉時には、2つのピンチバーがスリーブに圧力を加えて、真ん中で全閉状態になります。スリーブ内に固形物が堆積した場合でも、気泡漏れのない締め切りを提供します。

Flowroxの制御バルブは、従来のバルブでは乱流の増加による摩耗の問題が発生する、要求の厳しい制御用途向けに設計されています。また、コンカルスリーブとデジタルバルブポジショナーを組み合わせる事により、高い制御性を実現できます。

- | | |
|-------|--|
| PV | 開放型ボディのバルブは密閉型バルブと比較して非危険媒体、低圧、低い運転温度用に設計されています。この設計は振動を分離し、配管のわずかなずれを許容します。また、軽量でメンテナンスが容易です。 |
| PVE | 密閉型ボディのバルブはFlowroxのピンチバルブの中で最も一般的なタイプです。密閉型の設計により、スリーブの早期劣化を防ぎ、スリーブを外部環境から保護するため、非常に安全な運転が可能になります。 |
| PVE/S | PVE/Sには追加のステムと本体シールが搭載されていて、バルブ内の流体を二次的に封じ込め、ボディから外部環境への漏れを防ぎます。 |
| PVS | PVSの構造は、バルブのすべての可動部分を包み込みます。高圧用途及び過酷で危険な媒体に最適化されています。PVS構造に立ち上がり部はありません。 |

利点

- ・ プロセス効率の向上
- ・ お客様の生産性の向上
- ・ 正確な制御
- ・ メンテナンスの容易性
- ・ 長寿命

特長

- ・ 100%完全締め切り
- ・ 圧縮時にすべての結晶化した粒子がスリーブ表面からはがれる
- ・ フルボア: 媒体の自由な流れが確保され、ポンプの負荷低減
- ・ 削減可能コンカルスリーブでコントロール性を向上させ、線形的な制御曲線を実現
- ・ を実現スリーブのみが媒体と接触し、唯一の交換部品現場で簡単に交換可能
- ・ 高い耐食性と柔軟性を持ったスリーブ



寸法

- ・ 口径 25A-800A/1B - 32B
- ・ 上記口径よりも大きな場合はお問合せください

運転圧

最大 100 bar (1500 psi)

耐圧クラス

- ・ PN1, PN4, PN6, PN10, PN16, PN25, PN40, PN64, PN100

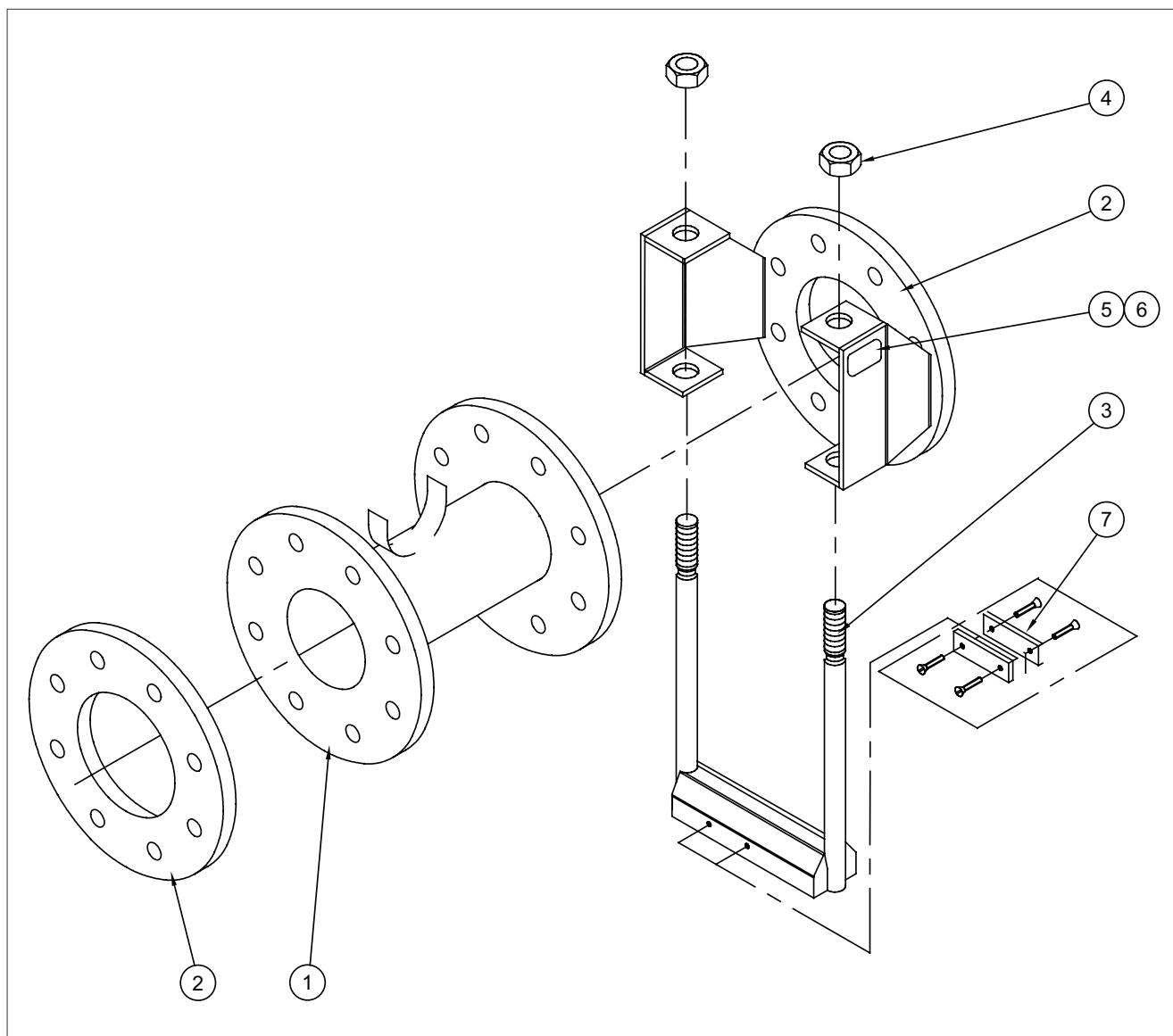
本体材質

- ・ 鋳鉄 / ダクタイル鋳鉄
- ・ 溶接鋼
- ・ AISI 316 (SUS316相当)
- ・ アルミニウム
- ・ ポリウレタン / ポリアミド

フランジ規格

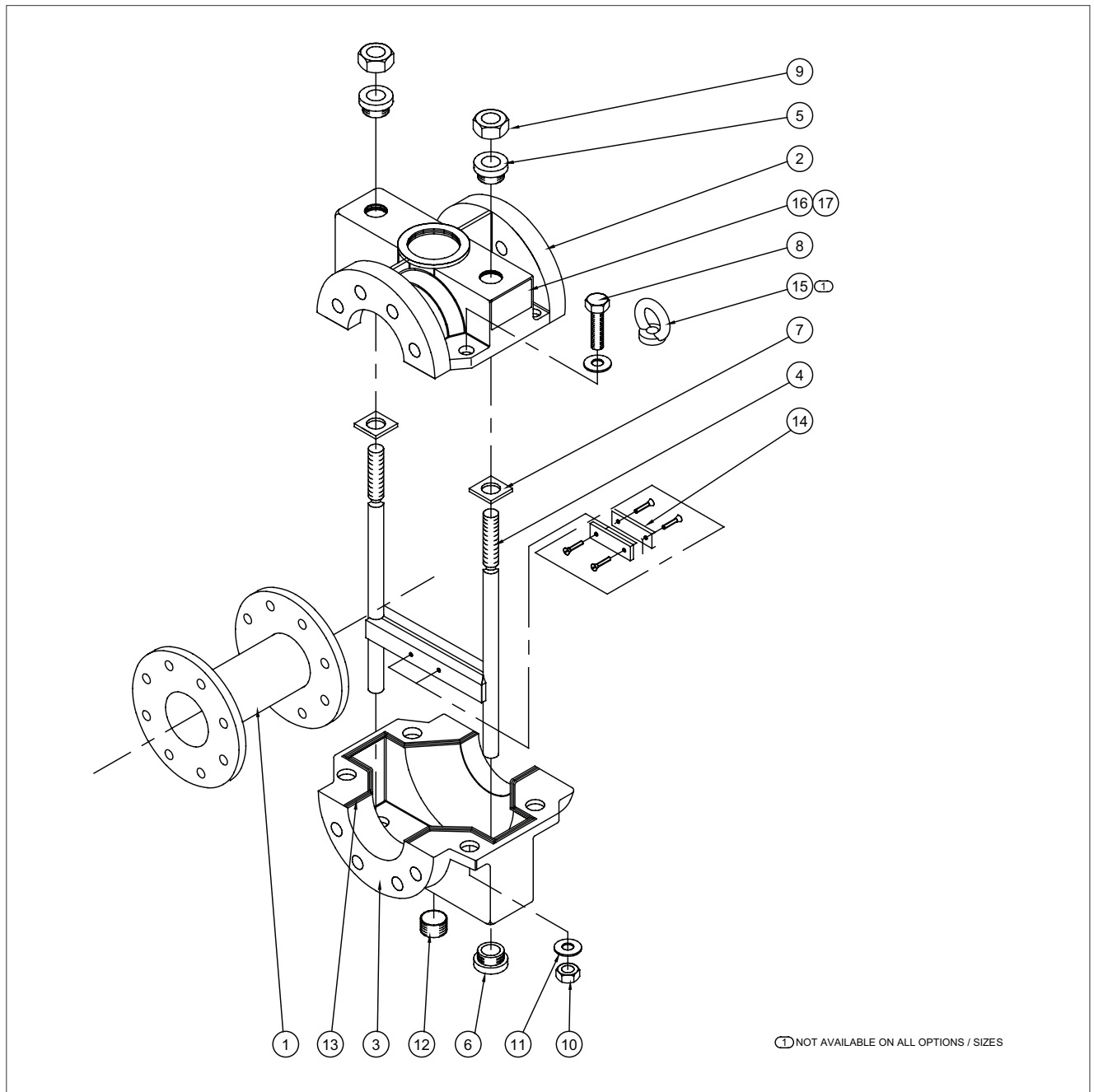
- ・ DIN PN 10, DIN PN 16, DIN PN 25, DIN PN 40
- ・ ASME B16.5 Class 150, ASME B16.5 Class 300
- ・ BS TABLE D, AS TABLE D, AS TABLE E
- ・ JIS 10K, JIS 16K
- ・ その他応相談

PV型の分解図と部品リスト



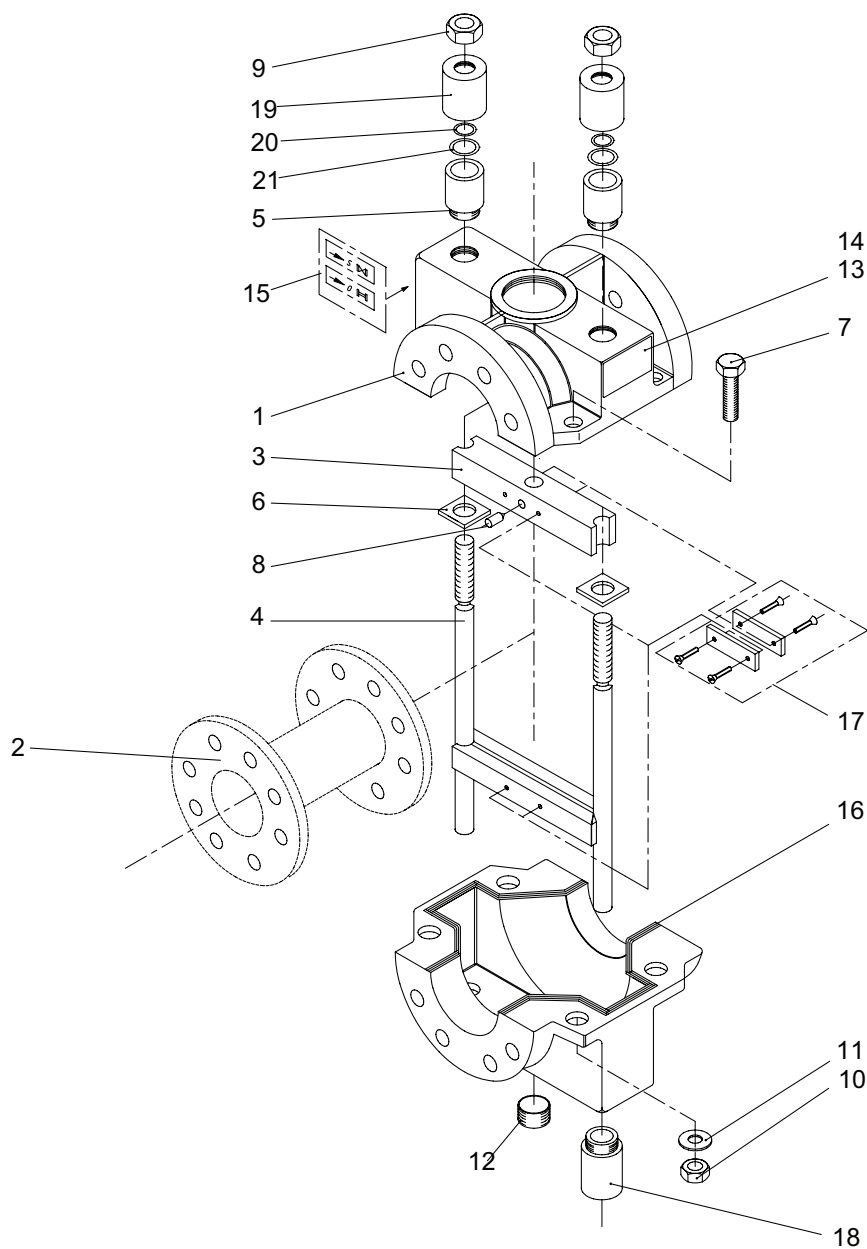
Part	Description
1	スリーブ
2	バルブ本体
3	下部ピンチバー
4	六角ナット
5	タグプレート
6	ドライブネジ
7	固定セット

PVE型の分解図と部品リスト



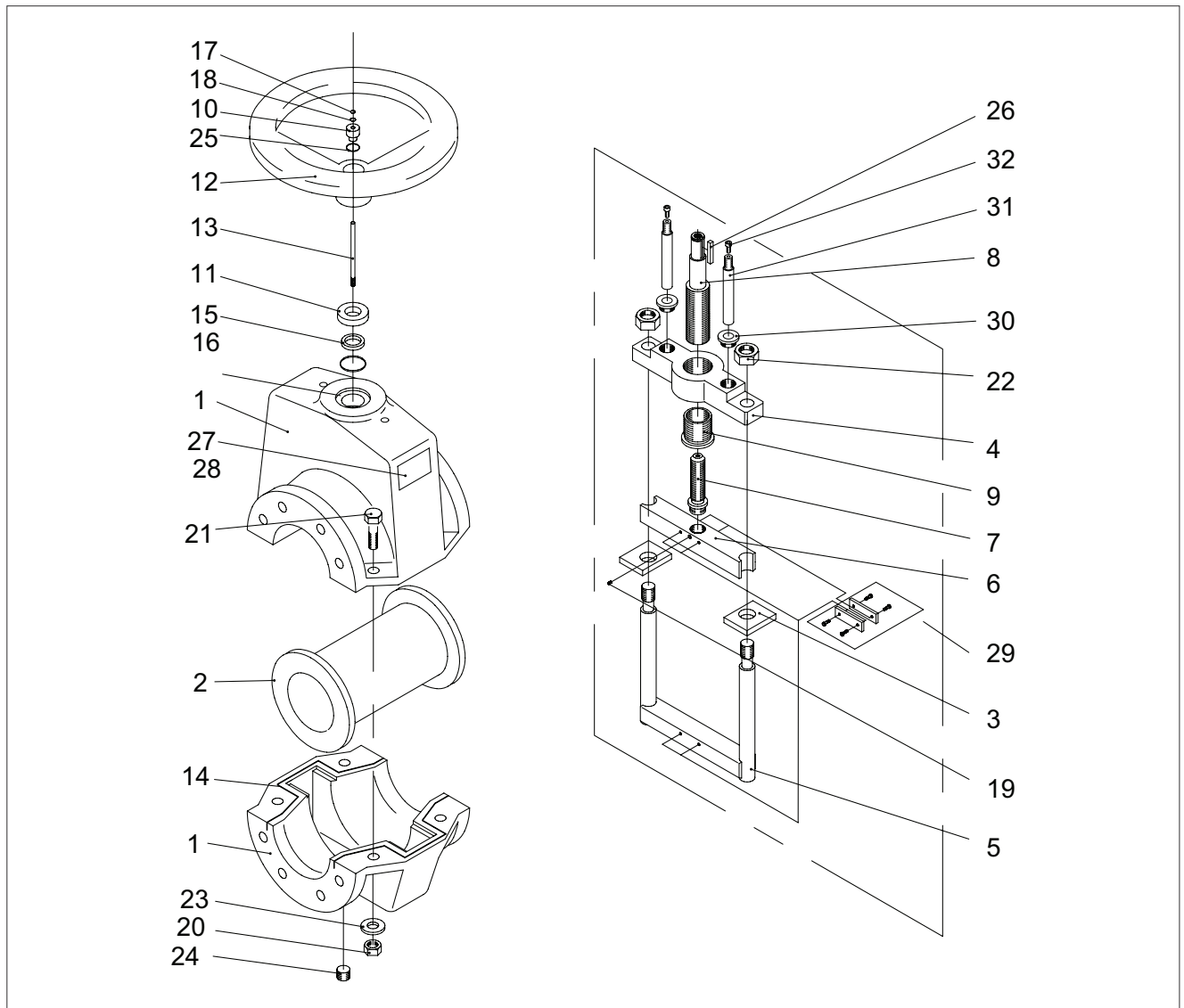
Part	Description	Part	Description
1	スリーブ	10	六角ナット
2	上部ボディ	11	ワッシャー
3	下部ボディ	12	プラグ
4	下部ピンチバー	13	シーリング
5	ネジブッシング	14	固定セット
6	ネジブッシング	15	アイボルト
7	ガイドプレート	16	タグプレート
8	六角ボルト	17	ドライブネジ
9	六角ナット		

PVE/S型の分解図と部品リスト



Part	Description	Part	Description
1	バルブ本体	12	プラグ
2	スリーブ	13	タグプレート
3	上部ピンチバー	14	ドライブスクリュー
4	下部ピンチバー	15	ステッカー
5	ブッシング	16	シーリング
6	ガイドプレート	17	固定セット
7	六角ボルト	18	ブッシング
8	固定ネジ	19	カバーブッシング
9	六角ナット	20	シール
10	六角ナット	21	シール
11	ワッシャー		

PVS型の分解図と部品リスト



Part	Description	Part	Description
1	バルブ本体	17	シール
2	スリーブ	19	固定ボルト
3	ガイドプレート	20	六角ナット
4	取り付けフレーム	21	六角ボルト
5	下部ピンチバー	22	六角ナット
6	上部ピンチバー	23	ワッシャー
7	ピンチバーステム	24	プラグ
8	ハンドルステム	25	ロッカー
9	ステムナット	26	ウェッジ
10	ブッシング	27	タグプレート
11	ブッシング	28	ドライブスクリュー
12	ハンドル	29	固定セット
13	インジケーターピン	30	ブッシング *
14	シーリング	31	ガイドバー *
15	シール	32	六角ソケットヘッド *
16	シール		

* サイズによっては無し

仕様

タイプ

頑丈なピンチバルブ PV, PVE, PVS

サイズ

PV: DN 80 – 600 / NPS 3” – 24”

PVE, PVE/S, PVS: DN 25 – 800 / NPS 1” – 32”

* 上記口径よりも大きな場合はお問合せください

耐熱規格

PV, -50° C – +50° C (-58° F – +122° F)

PVE -50° C – +130° C (-58° F – +266° F)

PVE/S, PVS -29° C – +130° C (-20° F – +266° F)

耐圧規格

PV: 0 – 25 bar / 0 – 362 psi

PVE, PVE/S, PVS: 0 – 100 bar / 0 – 1500 psi

アクチュエーター

- ・ 手動
- ・ ギア付き手動
- ・ 空圧
- ・ 電動
- ・ 油圧

構成材質

本体材質:

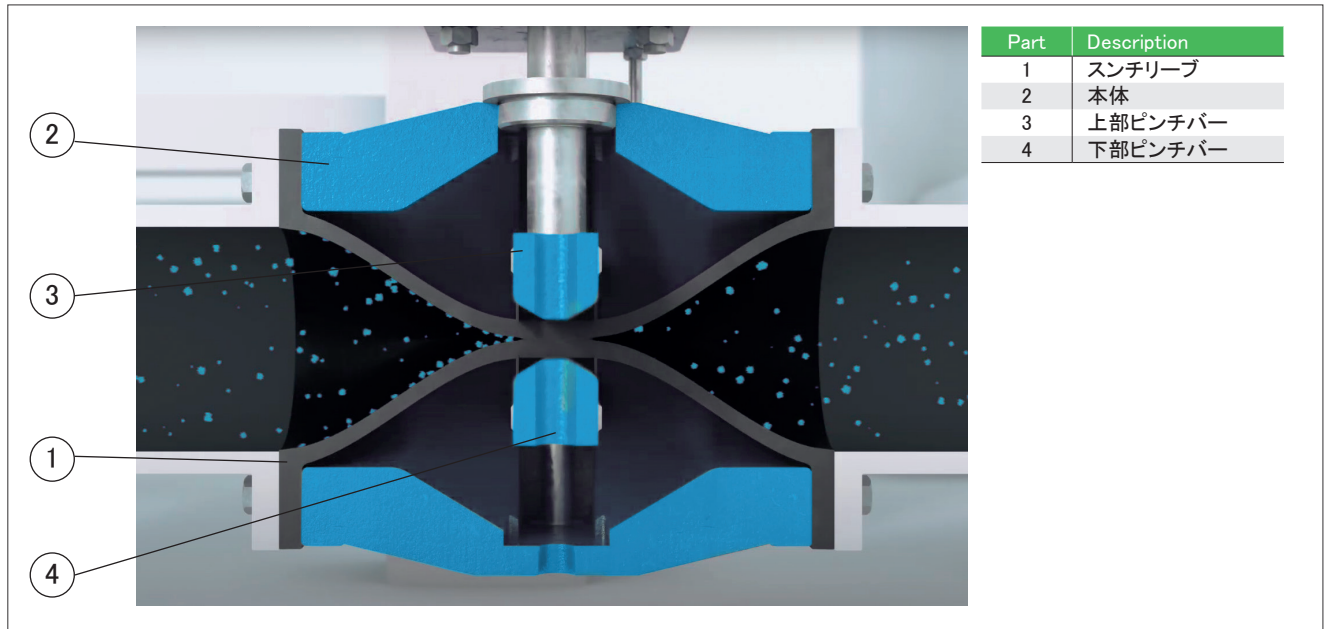
- ・ 鋳鉄 / ダクタイル鋳鉄
- ・ 溶接鋼
- ・ AISI 316 (SUS316相当)
- ・ アルミニウム
- ・ ポリウレタン / ポリアミド

Flowroxバルブ 標準スリーブ材質

ゴム材料	適用例	温度範囲	用途一般
SBRT スチレンブタジエン Flowrox配合	耐摩耗用途 高い開閉頻度	-40° C – +110° C / -40° F – +230° F	摩耗性材料 希薄な酸/アルカリ/薬品用途
EPDM エチレンプロピレン	薬液用途 ・工業用の薬液用途内75%に適用可能	-40° C – +120° C / -40° F – +248° F	高濃度/酸化性の薬品用途

その他選択可能なスリーブ材質

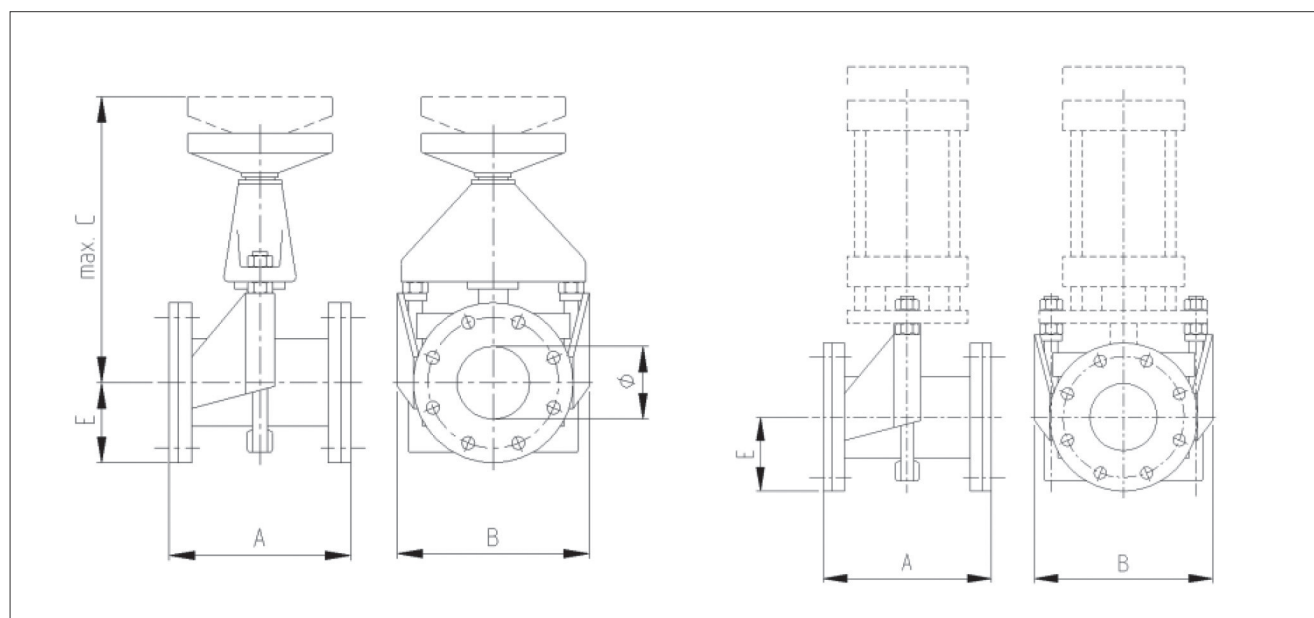
ゴム材料	適用例	温度範囲	用途一般
NBR ニトリルゴム	油脂/炭化水素を含む用途	-30° C – +100° C / -22° F – +212° F	油脂/燃料/炭化水素/潤滑材
NR 天然ゴム	耐摩耗用途	-50° C – +75° C / -58° F – +167° F	摩耗性材料 希薄な酸/アルカリ/薬品用途
HNBR 水素ニトリルゴム	高温用途	-30° C – +160° C / -22° F – +320° F	油脂/燃料/炭化水素/潤滑材
NRF 天然ゴム 食品グレード 白色ライニング	食品用途 - FDA(食品医薬品局)適合	-40° C – +75° C / -40° F – +167° F	食品及びその他のCIP(定置洗浄)プロセス で使用する媒体、アルコール
NBRF ニトリルゴム 白色ライニング	脂肪の多い食品を含む用途 - FDA(食品医薬品局)適合	-30° C – +100° C / -22° F – +212° F	植物性及び動物性油脂
EPDM/B エチレンプロピレン Flowrox配合	製紙業界の緑液用途	-40° C – +100° C / -40° F – +212° F	緑液、緑液工程におけるアルカリと異物の混合物
CR クロロプレンゴム	特殊な薬液用途 - オゾンと悪環境に強い	-40° C – +100° C / -40° F – +212° F	薬品/酸/一部の溶剤/ 脂肪族油/油脂/潤滑材
CSM クロロスルホン エチレン (Hypalon®)	特殊な薬液用途 - オゾンと悪環境に強い	-40° C – +100° C / -40° F – +212° F	薬品/酸/一部の溶剤/ 脂肪族油/油脂/潤滑材
IIR ブチルゴム	特殊な薬液用途 - ガス不透過性	-40° C – +100° C / -40° F – +212° F	高濃度酸性薬品、植物油
SBRT/PU 材質: SBRT ポリウレタンイン ナーライニング	耐摩耗用途	-10° C – +80° C / 14° F – +176° F	摩耗性材料/薬品/炭化水素/ 油脂/潤滑材



Flowroxピンチバルブの動作原理はシンプルです。全開位置では、バルブは流量制限のないフルボアです。閉じる際、2つのピンチバーがスリーブを中心線で全閉となります。スリーブはもともと耐摩耗性があり、粒子がスリーブのゴム表面にあたると、エネルギーが吸収され、ゴムが跳ね返る際に放出されます。

頑丈なピンチバルブはスリーブ内に固形物が堆積した場合でも、気泡漏れのない締め切りを提供します。圧縮すると、結晶化した粒子がスリーブ表面から剥がれ落ちます。フルボア構造により、媒体の流れを制限しません。3つの主要コンポーネント(スリーブ、本体、アクチュエーター)の構造と材質はプロセスにあわせて調整ができます。

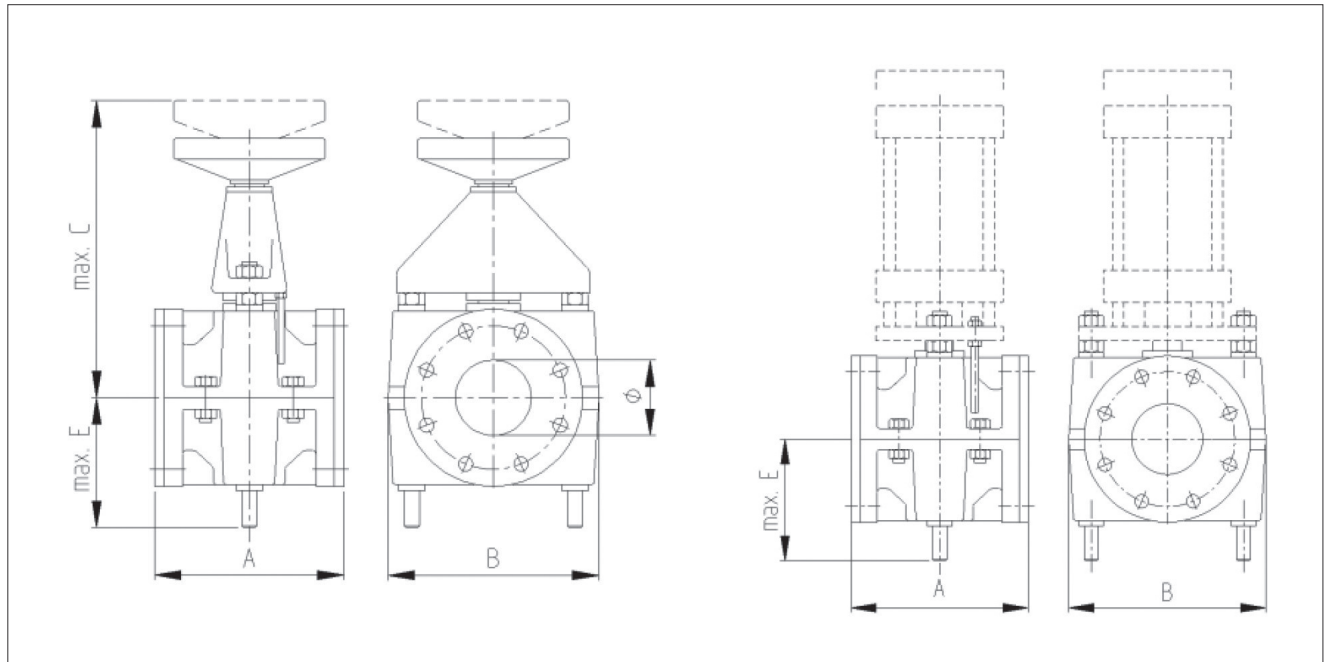
PV型バルブの寸法



バルブ口径 M&A	耐圧(bar)	A	B	C	E	重量(Kg) 手動バルブ	重量(Kg) 空圧バルブ
80	1-25	200	235	370	100	22	14
100	1-25	250	265	410	110	29	16
125	1-25	310	325	465	135	46	23
150	1-16	375	381	560	143	67	36
200	1-16	500	461	690	170	88	47
250	1-10	625	545	865	210	137	85
300	1-6	750	704	1020	250	167	100

バルブ口径 M&A	耐圧(psi)	A	B	C	E	重量(lbs) 手動バルブ	重量(lbs) 空圧バルブ
3	15-375	7.9	9.3	14.6	3.9	49	31
4	15-375	9.8	10.4	16.1	4.3	64	36
5	15-375	12.2	12.8	18.3	5.3	102	51
6	15-240	14.8	15.0	22.0	5.6	148	80
8	15-240	19.7	18.1	27.2	6.7	194	104
10	15-150	24.6	21.5	34.1	8.3	302	188
12	15-90	29.5	27.7	40.2	9.8	368	221

PVE型バルブの寸法



バルブ口径 M&A	耐圧(bar)	A	B	C	E	重量(Kg) 手動バルブ		重量(Kg) 空圧バルブ	
						FE	AL	FE	AL
25	1-25	165	125	255	87	11	7	8	4
32	1-25	165	140	260	90	14	9	10	5
40	1-25	165	180	265	105	16	9	12	6
50	1-25	165	190	280	120	18	9	13	7
65	1-25	165	210	310	136	22	12	17	9
80	1-25	200	245	370	155	36	17	27	13
100	1-25	250	278	410	175	46	25	33	17
125	1-25	310	340	465	210	74	41	48	25
150	1-16	375	400	560	240	106	74	75	43
200	1-10	500	480	690	295	159	—	119	—
250	1-6	625	570	865	380	213	—	161	—
300	1	750	720	1020	445	279	—	212	—

バルブ口径 M&A	耐圧(psi)	A	B	C	E	重量(lbs) 手動バルブ		重量(lbs) 空圧バルブ	
						FE	AL	FE	AL
1	15-375	6.5	5.0	10.1	3.4	25	16	18	9
1.25	15-375	6.5	5.5	10.2	3.5	31	20	22	11
1.5	15-375	6.5	7.1	10.4	4.1	36	20	27	14
2	15-375	6.5	7.5	11	4.7	40	20	29	16
2.5	15-375	6.5	8.3	12.2	5.4	49	27	38	20
3	15-375	8	9.6	14.6	6.1	80	38	60	29
4	15-375	10	10.9	16.1	6.9	102	55	73	38
5	15-375	12.2	13.4	18.3	8.3	163	91	106	55
6	15-240	14.8	15.7	22	9.4	234	163	166	95
8	15-150	19.7	18.9	27.2	11.6	351	—	263	—
10	15-90	24.6	22.4	34.1	15	470	—	355	—
12	15	29.5	28.3	40.2	17.5	615	—	468	—

型式コード

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
PVE	0100			B025	L	00	A	G	N	1	A	A

PVE0100B025L00AGN1AA

1.	バルブタイプ
PV	開放型
PVE	密閉型
PVE/S	密閉/シール型
PVS	シール型

2.	バルブ口径	
0025	DN 25	1"
0032	DN 32	1- 1/4"
0040	DN 40	1- 1/2"
0050	DN 50	2"
0065	DN 65	2- 1/2"
0080	DN80	3"
0100	DN100	4"
0125	DN125	5"
0150	DN150	6"
0200	DN200	8"
0250	DN250	10"
0300	DN300	12"
0350	DN350	14"
0400	DN400	16"
0450	DN450	18"
0500	DN500	20"
0600	DN600	24"

3.	バルブタイプ
/	内径絞りバルブの場合 (流量制御バルブのみ)
-	空欄

4.	スリーブ絞り内径 (2サイズダウンまで)	
0015	DN 15	1/2"
0020	DN 20	3/4"
0025	DN 25	1"
0032	DN 32	1- 1/4"
0040	DN 40	1- 1/2"
0050	DN 50	2"
0065	DN 65	2- 1/2"
0080	DN 80	3"
0100	DN 100	4"
0125	DN 125	5"
0150	DN 150	6"
0200	DN 200	8"
0250	DN 250	10"
0300	DN 300	12"
0350	DN 350	14"
0400	DN 400	15"
0500	DN 500	20"
-	空欄 絞りなし	

5.	耐圧クラス
B001	1 BAR
B006	6 BAR
B007	7 BAR (AS Table D/BS Table Dのみ)
B010	10 BAR
B014	14 BAR (AS Table E/BS Table Eのみ)
B016	16 BAR
B020	20 BAR
B025	25 BAR
B040	40 BAR
B064	64 BAR
B100	100 BAR
B00Y	特殊仕様

6.	フランジ穿孔
J	DIN PN 10
K	DIN PN 16
L	DIN PN 25
M	DIN PN 40
C	ASME B16.5 Class 150
D	ASME B16.5 Class 300
B	BS TABLE D
A	AS TABLE D
E	AS TABLE E
R	JIS 10K
S	JIS 16K
Y	その他

7.	本体材質
00	鋳鉄 EN 1561-GJL-250
02	AISI 316 (SUS316相当)
03	アルミニウム合金
04	溶接鋼
05	ポリウレタン
06	ポリアミド
YY	その他

8.	スリーブ材質
A	SBRT / スチレンブタジエン, Flowrox配合
B	EPDM / エチレンプロピレン
C	NR / 天然ゴム
D	NBR / ニトリル
E	CSM / クロロスルホエチレン(ハイパロン)
F	EPDMB / 緑液スリーブ,Flowrox配合
G	CR / クロロブレン
H	IIR / ブチル
I	NRF / 食品用天然ゴム
J	NBRF / 食品用ニトリルゴム
K	HNBR / 水素化ニトリルゴム

9.	スリーブタイプ
G	汎用 (フルボア)
流量制御用途	
C	コニカル (DN80以上)
S	コニカル (DN80未満/内径のみ絞り)

10.	スリーブ特性/オプション
A	Flowrox SensoMateスリーブ / 漏れ検知
B	スリーブ内面 ポリウレタンライニング(SBRTのみ)
C	真空スリーブ(減圧用途)
N	なし

11.	ブッシング材質
1	超高分子ポリエチレン(RCH1000/標準)
N	なし(PVシリーズに適用)
Y	その他

12.	固定具 材質
A	Fe/Zn (標準)
C	オールステンレス (A4)
Y	その他

13.	フランジ面
A	標準 フラット面 EN 1092-1/A
B	背面型 RF EN 1092-1/B1 (特定サイズ/圧カクラスのみ)
R	背面型 RF ASME B16.5 (特定サイズ/圧カクラスのみ)

Flowrox valves 手動アクチュエータ 型式コード

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
FXMH	9	1	PV6	/	0100	S	250	N

FXMH91PV6/0100S250N

1.	アクチュエータシリーズ
FXMH	Flowrox ハンドル式手動アクチュエータ
FXMC	チェーンホイール式手動アクチュエータ

2.	ハウジング材質/取付フレーム
2	AISI 316 (無塗装、SUS316相当)
3	アルミニウム (塗装、PV/PVE DN40-150のみ)
4	軟鋼(塗装)
9	適用なし(PVG/PVEGシリーズのみ)

3.	ステム材質
1	軟鋼
2	AISI 316 (SUS316相当)
3	AISI 304 (SUS304相当)
Y	その他

4.	取付け面
PV1	PV
PV2	PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
PV5	PVEG
PV6	PVG
SK1	SKF/SKW (DN50-250)

6.	バルブサイズ
0025	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600

7.	ブッシング
A	ステンレス(AISI 316/SUS316相当)
B	真鍮(PVEGシリーズ)
C	炭素鋼(PVGシリーズ)
E	PE-1000-AST - 50 ° C to 80 ° C (防爆エリア用)
H	高温(PA6Gナイロン 30F) - 30 ° C to 120 ° C
N	適用なし
S	PE-1000 - 50 ° C to 80 ° C
Y	その他

8.	手動ハンドルサイズ
150	手動ハンドル 直径150mm
175	手動ハンドル 直径175mm
200	手動ハンドル 直径200mm
220	チェーンホイール 外径220mm
225	手動ハンドル 直径225mm
250	手動ハンドル 直径250mm
320	手動ハンドル 直径320mm
390	チェーンホイール 外径393-394mm
400	手動ハンドル 直径400mm
600	手動ハンドル 直径600mm
660	チェーンホイール 外径660mm
800	手動ハンドル 直径800mm
YYY	その他

9.	ボルト材質
A	Fe/Zn (標準)
C	オールステンレス (A4)
N	適用なし(PVG/PVEGシリーズのみ)

10.	特殊仕様
-	なし
Y	その他

Flowrox valves 空圧アクチュエータ 型式コード

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
FXA	S	2	F	S080	A	0100			/	S	1	PV1	/	M	N

FXAS2FS080A0100/S1PV1/MN

1.	アクチュエータシリーズ	8.	区分印
FXA	Flowrox 空圧アクチュエータ	/	内径絞りピンチバルブのみ適用
2.	用途	9.	絞りストローク
C	流量制御用途	0080	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500
S	全開/全閉用途	-	空欄
3.	シリンダ動作	10.	区分印
1	単動/ばね動作閉	/	内径絞りピンチバルブのみ適用
2	複動		
3	単動/ばね動作開		
4.	モデル(Valmet Flow Controlにより選定)	11.	シールオプション
A	モデルA	S	常温 (NBR) -20...+80 ° C
F	モデルF	H	高温 -20...+120 ° C
Y	その他モデル	C	低温 -40...+60 ° C
		A	極低温 -50...+60 ° C
5.	シリンダサイズ	12.	シリンダ材質
S080	ø80 mm	1	標準(アルミバレル/クロムコート鋼ピストンロッド)
S100	ø100 mm	2	アルミバレル(塗装)/SUS316相当ピストンロッド
S125	ø125 mm	3	AISI316(SUS316相当/無塗装)
S160	ø160 mm	4	グラスファイバーバレル/アルミニウムフランジ
S200	ø200 mm	Y	その他
S250	ø250 mm		
T250	øT250 mm (タンデム)		
S320	ø320 mm		
T320	øT320 mm (タンデム)		
S400	ø400 mm		
S500	ø500 mm		
S508	ø508 mm		
S600	ø600 mm		
S609	ø609 mm		
S700	ø700 mm		
6.	デザイン	13.	取付け面
A	標準	PV1	PV & PVE
B	手動オーバーライド用 ダブルピストンロッド	PV3	PVE/S
F	統合ポジションナ (FESTO DFPI-...-C1V-NB3)	PV4	PVS
		PV5	PVEG
		PV6	PVG
		SK1	SKF & SKW
		SK2	SKH
7.	ストローク	14.	区分印
0100	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500	/	
		15.	磁気ピストン特性
		M	磁気ピストン(あり)
		N	なし
		16.	内蔵エアタンク
		N	なし

Flowrox valves 油圧アクチュエータ 型式コード

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
FXH	2	H	100	A	0150	/	100	S	1	PV1

FXH2H100A0150/100S1PV1

1.	アクチュエータシリーズ
FXH	Flowrox 油圧アクチュエータ

2.	シリンダ動作
2	複動

3.	モデル
H	モデルH
Y	その他

4.	シリンダサイズ
040	ø40 mm
050	ø50 mm
063	ø63 mm
080	ø80 mm
100	ø100 mm
125	ø125 mm
160	ø160 mm
200	ø200 mm
250	ø250 mm
320	ø320 mm
YYY	その他

5.	デザイン
A	標準
B	一体型電磁弁(通常時開/FO) 24VDC
C	一体型電磁弁(通常時開/FO) 110/120VAC
D	一体型電磁弁(通常時開/FO) 230VAC
E	一体型電磁弁(通常時閉/FC) 24VDC
F	一体型電磁弁(通常時閉/FC) 110/120VAC
G	一体型電磁弁(通常時閉/FC) 230VAC
H	一体型電磁弁(異常時状態保持/FL) 24VDC
J	一体型電磁弁(異常時状態保持/FL) 110/120VAC
K	一体型電磁弁(異常時状態保持/FL) 230VAC
P	一体型ポジショナ(流量制御バルブのみ)
Y	その他

6.	ストローク
0100	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

7.	区分印
/	内径絞りピンチバルブのみ適用
-	空欄

8.	絞りストローク
0080	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

9.	シールオプション
H	高温 (Viton) -15...200 ° C
S	常温 (NBR) -30...+90 ° C (標準)

10.	シリンダ材質
1	標準鋼製フランジ・バレル/クロムコートピストンロッド
2	標準鋼製フランジ・バレル/SUS316相当ピストンロッド
Y	その他

11.	取付け面
PV1	PV & PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
SK1	SKF & SKW
SK2	SKH

Valmet Flow Control Oy

Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

Subject to change without prior notice.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon and Flowrox, and certain other trademarks, are either registered trademarks or trademarks of Valmet Oyj or its subsidiaries in the United States and/or in other countries.

