



Nikuni
先進のトータルテクノロジー

新型ダイヤフラム式
**ニクニ サニータ
アセプティックバルブ**



Safety

ヒートサイクルでの浸み込みなし

Tough

長寿命・高耐久性

Small

小径・大流量を実現するロングストローク

サニタリー環境から無菌までの アテプティックフィールドへ

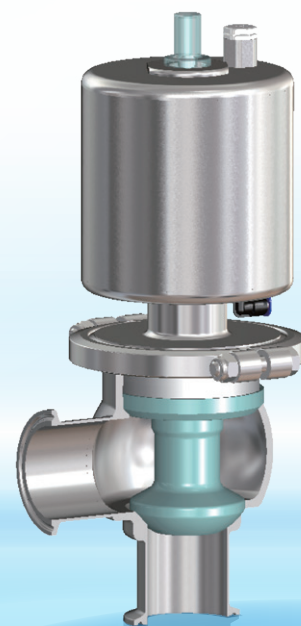
特許取得の小径立体ダイヤフラムを採用し、
ロングストロークを実現。

コンタミネーションが少なく洗浄性が高いため、
CIP 洗浄時の時間短縮、エネルギーロスに貢献します。

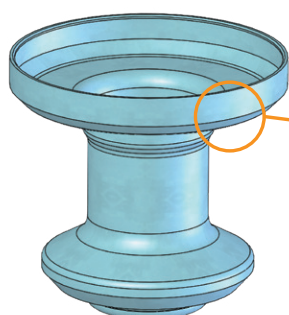
食 品

医 薬 品

化粧品



1 耐久性抜群！応力を分散させる立体ダイヤフラム



立体ダイヤフラム

メンテナンス周期を長期化し、コスト削減に貢献します。



ココがポイント！

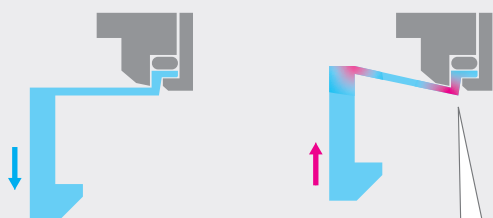
特許取得

1 億回サイクル
試験合格
(80℃×0.8MPa)

一般 (水平) ダイヤフラム

バルブ閉

バルブ開



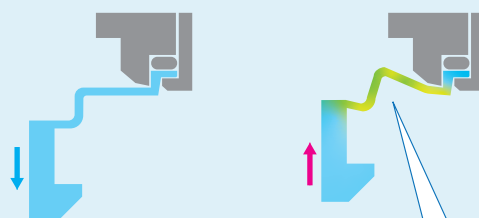
ダイヤフラム端のみで変位するため応力が集中！
ロングストロークを得るためには
大きなダイヤフラムが必要

応力が支持部に集中するため、
劣化が激しく耐久性が弱い

立体ダイヤフラム

バルブ閉

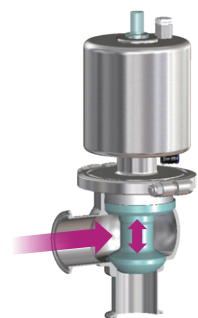
バルブ開



特許取得特殊構造で応力を分散！
小径ダイヤフラムで
ロングストロークを実現！

立体構造で応力を逃がすため、
高い耐久性を実現。

2 小径・ロングストロークのダイヤフラムを新開発！



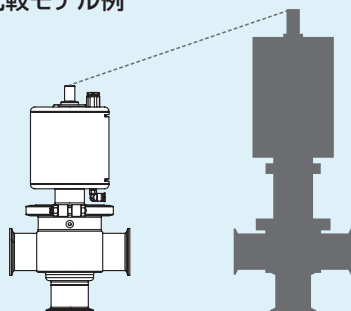
二次側からの圧力変動は、ダイヤフラムと弁栓の受圧面積を同一にすることで相殺されます。



アクチュエータは1次側圧力を受圧するだけの推力だけで良いため、アクチュエータの小型化を実現。

逆圧に負けない立体ダイヤフラム

寸法比較モデル例



小径・ロングストロークのダイヤフラムにより、アクチュエータの小型化に成功。
バルブ全高が低いので、お客様のプラントを小さくできます。
省スペース化に貢献します。

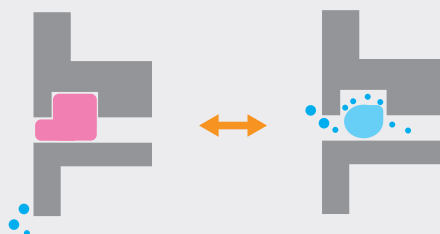
省スペース化

3 温度・圧力変化に強いエラストマ・レスシール構造

エラストマシール構造

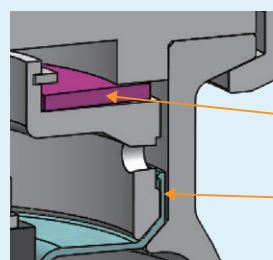
加熱：膨張

冷却：収縮



エラストマシールは、ヒートサイクルにより膨張と収縮を繰り返すと、圧縮永久歪によりエラストマの変形でシール推力が低下し、浸み込みが発生する。

エラストマ・レスシール構造



ステンレスばねによるシール構造なので、膨張・収縮がなく浸み込みがない。

ヒートサイクル時も浸み込みのないシール構造

自動シャットオフバルブ

アクチュエータ・ヘッド



標準ヘッド／開閉センサヘッド

ボディ



アングル L 型 (SV-L)



分岐 T 型 (SV-T)



三方 F 型 (ST)

背圧コントロールバルブ



手動 (PP-M)

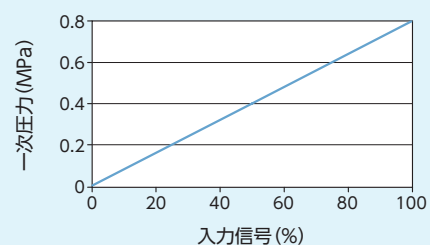


空圧制御 (PP-P)



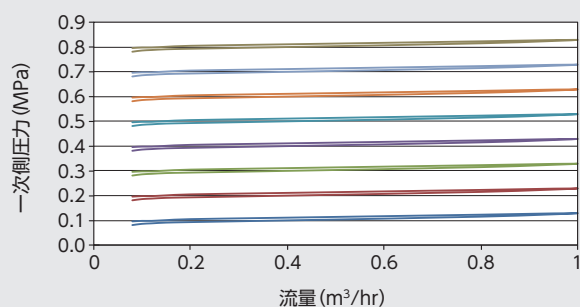
電空制御 (PP-E)

電空制御 PP-E (4-20mA 入力)

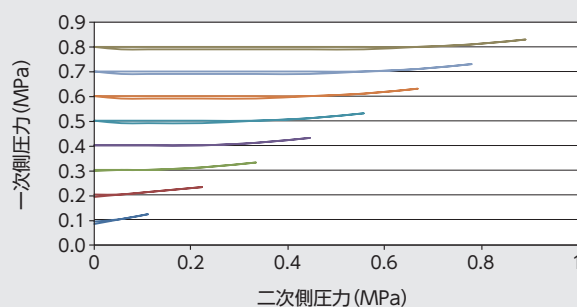


性能曲線

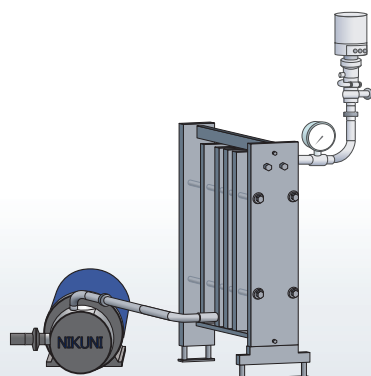
PP 背圧コントロールバルブ 流量特性例
(使用流体: 水 二次側圧力: 大気圧)



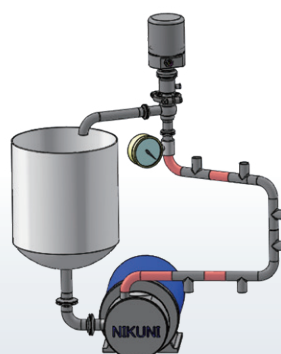
PP 背圧コントロールバルブ 圧力特性例
(使用流体: 水 流量: 0.4m³/hr)



背圧コントロールバルブ使用例



インライン殺菌機



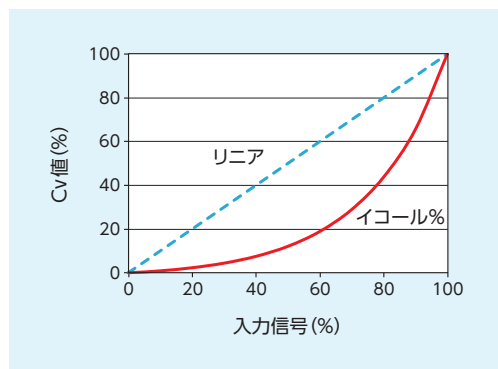
洗浄水や充填配管圧力を一定に保つ

流量コントロールバルブ



電空ポジショナ (FC)

特性



プラグ種類

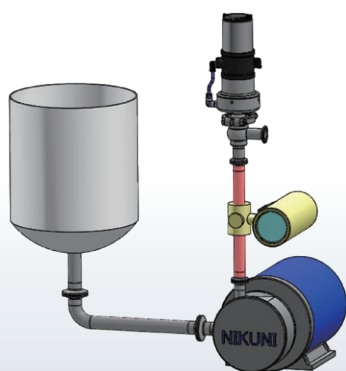


標準	チタンプラグ
オプション	SUS316L プラグ

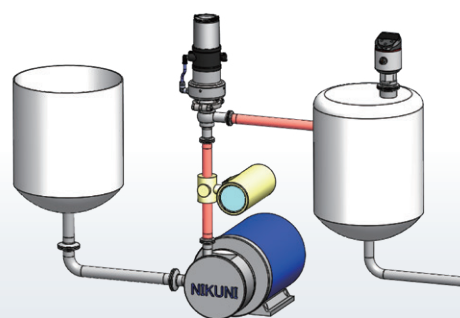
レンジアビリティ

15A以下	20 : 1
1.0S以上	50 : 1

流量コントロールバルブ使用例



プロセス流量を一定に保つ



タンクレベルを一定に保つ

シャットオフバルブ／ コントロールバルブ共通仕様

バルブ形式	空気圧作動／手動調整ダイヤフラム弁
使用流体	粘度 1 ～ 10,000m PaS 程度の液体、気体 (但し、液接材質を浸さない事)
最高使用圧力	0.8MPa
耐圧	1.2MPa
使用温度範囲	0 ～ 150℃
接液部材質	SUS316L (オプション: チタン) PTFE
接液部処理	#400相当研磨 (オプション: 電解研磨、ゴールドEP処理、 ゴールドEPホワイト処理、ケニファイン処理)
外装金属部処理	#120相当ガラスビーズショット (オプション: #320相当バフ研磨)
クリーン仕様	オプション: Class10000 クリーンルーム内洗浄・組立・二重梱包
標準接続形式	サニタリークランプ (オプション: パッドウェルド)
最低作動圧力	0.4MPa
操作流体	圧縮空気 (乾燥クリーンエア)、 窒素ガスなどの非腐食性気体
弁作動形式	単作動常時閉型 (N. C)、 単作動常時開型 (N. O.)、複動型

シャットオフバルブ用ヘッド仕様

標準ヘッド	インジケータ	
開閉センサヘッド	開閉センサ	電源: DC24V オープンコレクタ出力
シリアル伝送ヘッド	AS-i 開閉センサ + 三方電磁弁内蔵	電源: DC24V

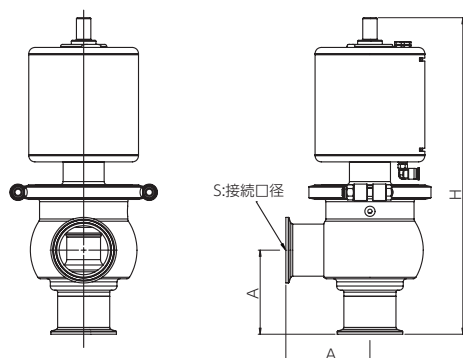
コントロールバルブ制御仕様

	圧力コントロール	流量コントロール
最低作動圧力	0.5MPa	0.5MPa
電源	DC24V	DC24V
制御信号	4-20mA	4-20mA
制御圧力範囲	0.1-0.8MPa	-

寸法一覽

自動シャットオフバルブ (アクチュエータ・ヘッド・ボディ)

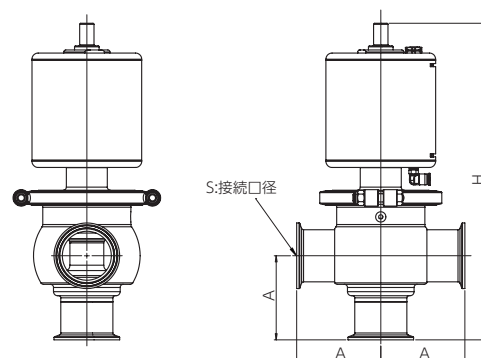
アングル L 型 (SV-L)



Unit : mm

サイズ	S	A	H
22	15A	55	196
25	1.0S	55	198
38	1.5S	70	282
51	2.0S	82	309
64	2.5S	105	363

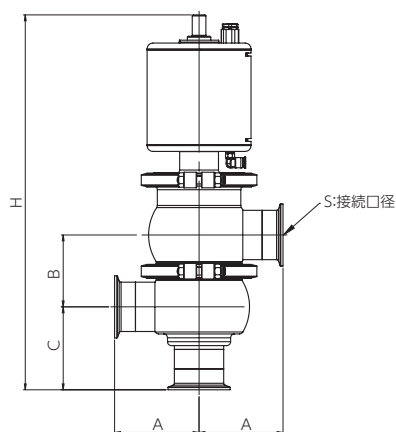
アングルT型 (SV-T)



Unit : mm

サイズ	S	A	H
22	15A	55	196
25	1.0S	55	198
38	1.5S	70	282
51	2.0S	82	309
64	2.5S	105	363

三方F型(ST)



Unit : mm

サイズ	S	A	B	C	H
22	15A	55	43	55	240
25	1.0S	55	48	55	246
38	1.5S	70	60	70	332
51	2.0S	82	74	82	373
64	2.5S	105	90	105	451

サイズ表

サイズ	公称口径	配管外径	基準
22	15A	Φ21.7	JISスケジュール
25	1.0S	Φ25.4	JIS / ISO
38	1.5S	Φ38.1	JIS / ISO
51	2.0S	Φ50.8	JIS / ISO
64	2.5S	Φ63.5	JIS / ISO

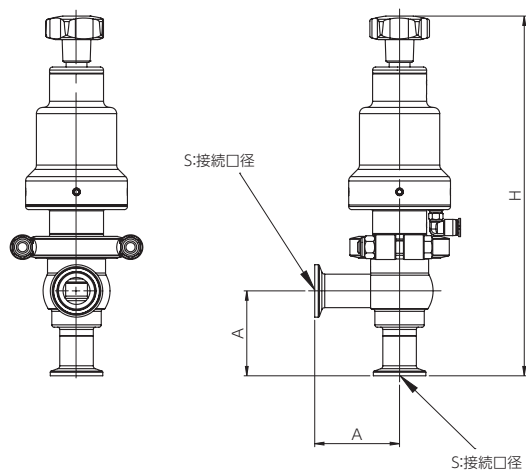
※その他のサイズ、ASME、DINについてはご相談ください。

バルブストローク

サイズ	ストローク
22	6 mm
25	8 mm
38	12 mm
51	16 mm
64	20 mm

背圧・流量コントロールバルブ

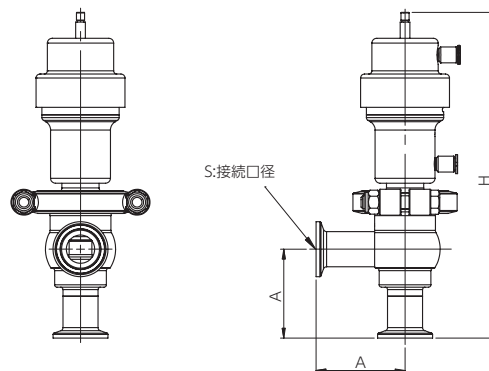
背圧コントロールバルブ・手動調節 (PP-M)



Unit : mm

サイズ	下限流量 (ℓ/hr)	上限流量 (ℓ/hr)	S	A	H
22	80	800	15A	55	233
25	200	2000	1.0S	55	252
38	500	5000	1.5S	70	308
51	1200	12000	2.0S	82	358

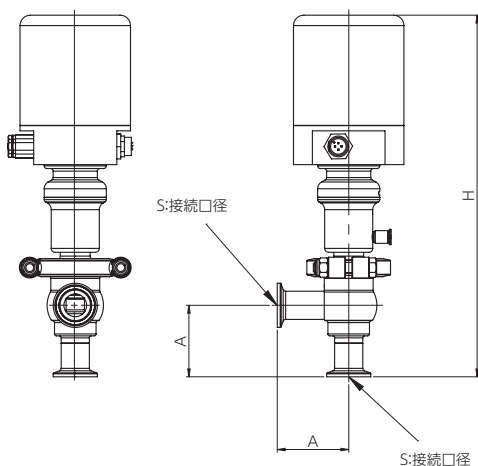
背圧コントロールバルブ・空圧制御 (PP-P)



Unit : mm

サイズ	下限流量 (ℓ/hr)	上限流量 (ℓ/hr)	S	A	H
22	80	800	15A	55	195
25	200	2000	1.0S	55	205
38	500	5000	1.5S	70	240
51	1200	12000	2.0S	82	293

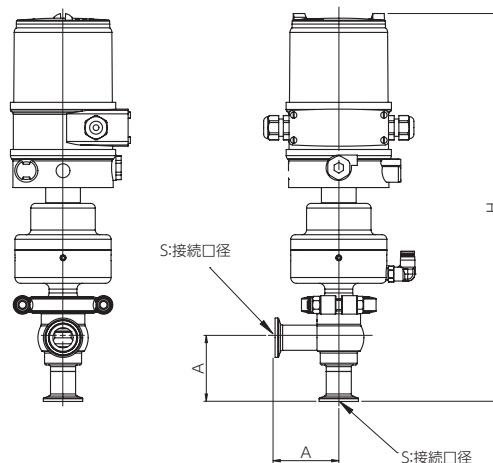
背圧コントロールバルブ・電空制御 (PP-E)



Unit : mm

サイズ	下限流量 (ℓ/hr)	上限流量 (ℓ/hr)	S	A	H
22	80	800	15A	55	278
25	200	2000	1.0S	55	318
38	500	5000	1.5S	70	414
51	1200	12000	2.0S	82	470

流量コントロールバルブ・電空ポジショナ (FC)



Unit : mm

サイズ	S	A	H	Cv	レンジアビリティ
22	15A	55	327	6※1	1:20
25	1.0S	55	348	10	1:50
38	1.5S	70	444	25	1:50
51	2.0S	82	500	40	1:50
64	2.5S	105	518	65	1:50

※1 最大Cv値以下での製作も可能です。別途ご相談下さい。
ただし、レンジアビリティが1:20以下になる場合があります。

資料請求や詳しい技術情報は、当社のホームページをご覧ください。

ホームページアドレス <https://www.nikuni.co.jp/>

株式会社 ニクニ

製品改良のため、カタログ記載事項は予告なく変更する事がありますのでご了承下さい。

本社営業部	〒213-0002 神奈川県川崎市高津区二子5-8-1 第3井上ビル2階 TEL. 044-833-1121 FAX. 044-833-6482
名古屋営業所	〒464-0850 愛知県名古屋市千種区今池4-15-3 浅井ビル5階 TEL. 052-741-7301 FAX. 052-741-7303
大阪営業所	〒541-0048 大阪府大阪市中央区瓦町4-5-9 井門瓦町ビル8階 TEL. 06-6205-7001 FAX. 06-6205-7031
福岡営業所	〒810-0074 福岡県福岡市中央区大手門3-10-9 大木大手門ビル4階 TEL. 092-725-0041 FAX. 092-725-0042
出張所 サービスセンター 現地法人	山形、福山、ベトナム 東日本、西日本 シカゴ、上海、台北

2020.11