

CR4 シリーズ空圧式 3方バルブ

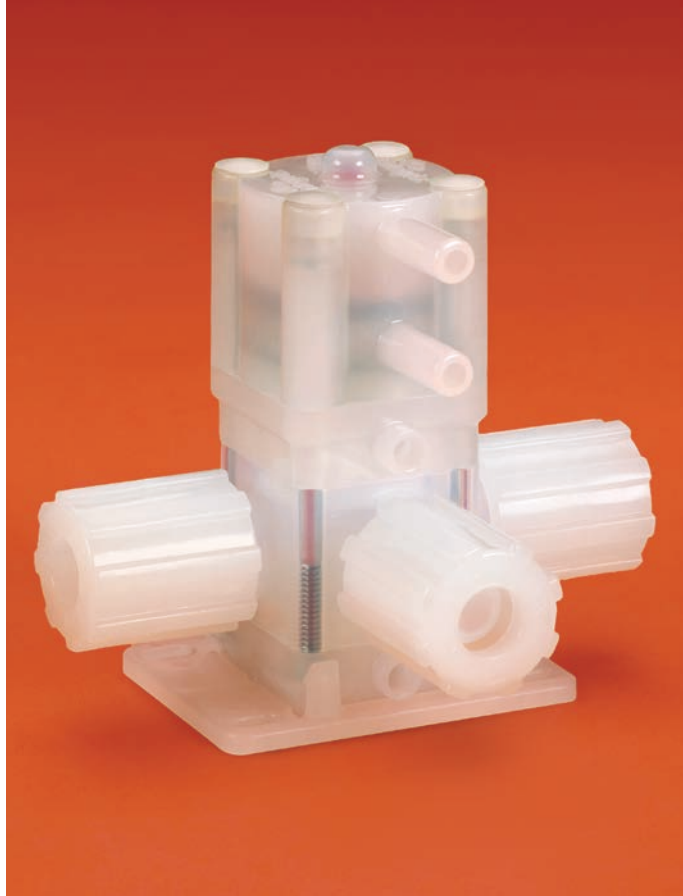
洗浄・剥離アプリケーションの腐食性の高い
環境に対応

1/4" CR4 シリーズバルブは、多くの同等製品より小型で、腐食性の洗浄・剥離プロセス薬液のハンドリングに最適な製品です。この3方バルブは、1つの流体を2方向に、または2つの流体を1方向に切り換えることができ、設置面積も小さくなっています。耐久性に優れ、共通ポートでは最高 130°C (276 kPa 時) まで、ノーマリーオープン/ノーマリークローズポートでは最高 130°C (207 kPa 時) までの流体に使用できます。

6.35 mm (1/4") および 9.53 mm (3/8") のポートサイズで幅広い継手の選択肢があります。外部に金属部品を使用しておらず、厳しい薬液環境から十分にシールおよび保護されています。システム設計の簡素化、製品寿命の延長を実現するうえで極めて効果的な製品です。

アプリケーション

- 高純度な腐食性薬液のハンドリング
- 半導体の洗浄・剥離プロセス用薬液全般
- 外径 9.53 mm (3/8") 以下のチューブ、または 1/4" 以下のパイプ
- 医療、ラボ用途に適したルアー式エア供給ポート



特長と利点

3ポートの流路変更が可能	配管システムを簡素化し、設置面積も小さくできます
最小クラスで接液部がオール PFA/PTFE 製の3方バルブ	小型設計で貴重なスペースを節減します
ベントポート付き密閉アクチュエータ	バルブのスプリングを薬液との接触から保護します
ワンピースのポペットとダイヤフラム	独自の設計により製品の信頼性が向上しています
分離式の取り付け用ベース	工具なしで取り付け/取り外しが可能です
腐食性・高反応性薬液環境に対応可能	製品寿命の延長と信頼性が得られます
幅広い接続オプション: Flaretek® (フレアテック)、 フレアテック スペース セーバータイプ、PureBond® (ピュアボンド)、スーパー 300 タイプ Pillar® (ピラー)、 チューブ出し	多用途で使いやすいシステム設計が可能です

仕様

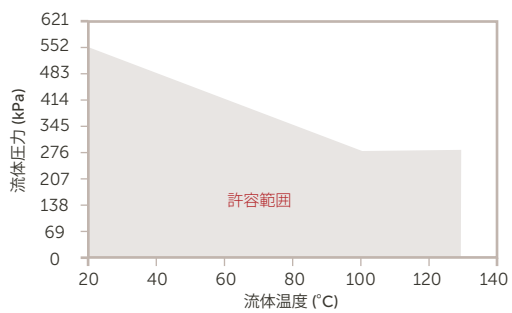
材質	接液部	PTFE、PFA
	外部アクチュエータ部品	PVDF、フッ素ゴム
	内部アクチュエータ部品	PVDF、SST、フッ素ゴム
	取り付け用ベース	PVDF
使用条件	最高使用圧力: 全ポート: 552 kPa @ 21°C ¹ 共通ポート: 276 kPa @ 130°C ¹ ノーマリーオープン/ノーマリークローズポート: 207 kPa @ 130°C ^{1, 2} エア供給圧: 414 – 552 kPa @ 21°C 414 – 483 kPa @ 130°C 温度範囲: 周囲: 21 – 50°C 流体: 21 – 130°C ¹	
エア供給ポート	6.35 mm (1/4") チューブ出し、またはルアーラグ継手メス	
適合規格	RoHS、WEE	

¹ 実際のバルブ性能は圧力と温度によって異なります。性能データを参照してください。

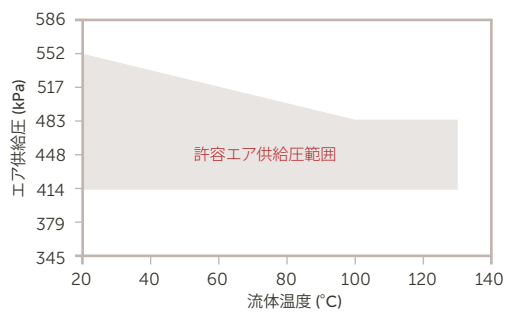
² 流体温度が 100°C 以上の場合は、30°C 以下に冷却する際にパイロットポートのエア供給圧を切るか、いったん切って入れ直すことをお勧めします。

流量

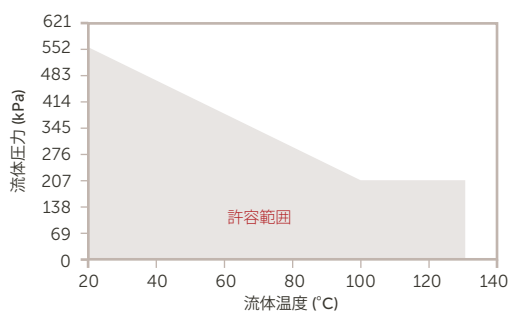
流体温度と流体圧力：共通ポート



流体温度とアクチュエータのエア供給圧



流体温度と流体圧力：
ノーマリーオープン/ノーマリークローズポート



バルブの信頼性試験結果

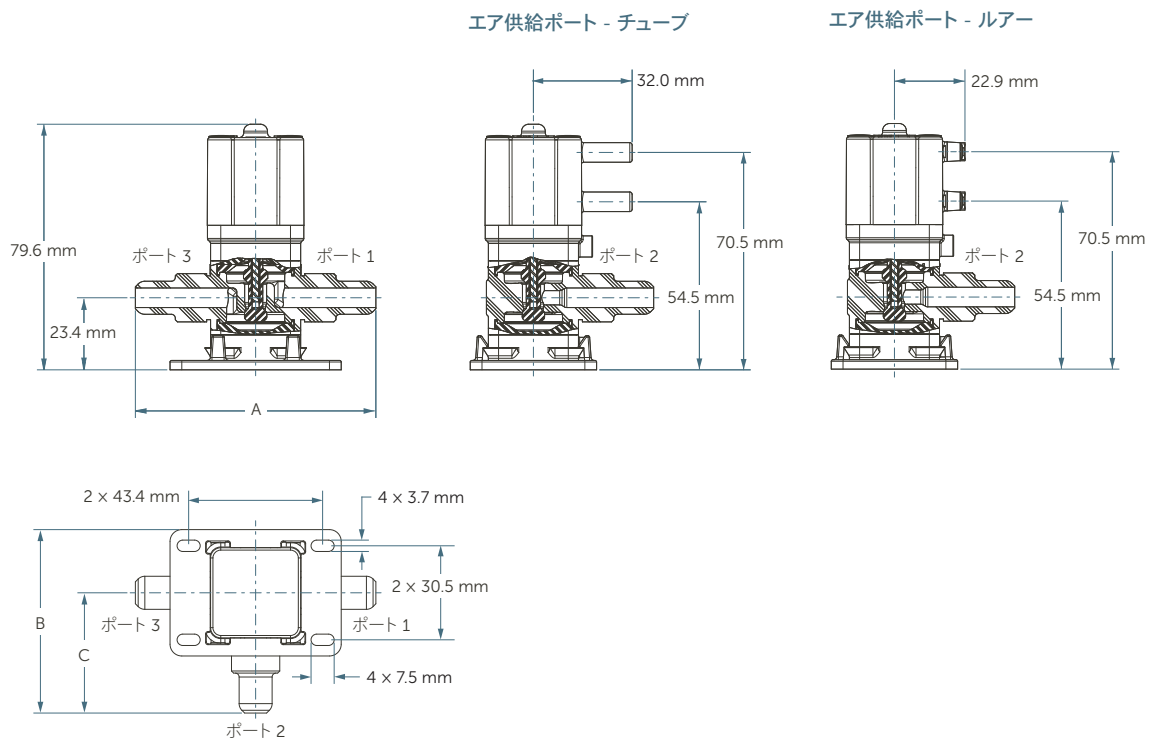
バルブ認証試験

試験の種類	試験条件	合格基準	試験結果
破壊圧力	オイルを使用し、リークが検出されるまで加圧	破壊圧力が最高使用圧力の2倍より高いこと (23°C および 130°C 時)	合格
サイクル加圧	827 kPa 水 (23°C 時)	最高使用圧力の 1.5 倍の圧力で 100 万サイクルの試験実施後に外部へのリークがないこと	合格 外部へのリークなし
	414 kPa オイル (130°C 時)	最高使用圧力の 1.5 倍の圧力で 100 万サイクルの試験実施後に外部へのリークがないこと	合格 外部へのリークなし
アクチュエータのサイクル試験	552 kPa 水 (23°C 時) で 200 万サイクル	210 万サイクルまで機能性に影響するリークがないこと	合格 外部へのリークなし ポート間リークが <0.050 cc H ₂ O/hr
	276 kPa オイル (130°C 時) で 100 万サイクル	100 万サイクルまで機能性に影響するリークがないこと	合格 外部へのリークなし ポート間リークが <0.050 cc H ₂ O/hr

製造時のバルブ試験手順 (全数検査)

試験の種類	試験条件	合格基準
外部リーク	552 kPa のクリーンドライエア (CDA) を印加	内径 0.79 mm (1/32") のチューブを純水に浸漬し、気泡の発生が 0 個/min であること
ポート間リーク	共通ポートに 552 kPa の CDA を印加し、ノーマリークローズ/ノーマリーオープンポートが作動した状態で試験を実施	内径 0.79 mm (1/32") のチューブを純水に浸漬し、気泡の発生が 4 個/min 未満であること
バルブ操作	552 kPa の CDA を印加	圧力降下が 7 kPa/min 未満であること

寸法



ポート接続	流量係数 C_v	流量係数 K_v	寸法		
			A	B	C
1/4 NPT メス	0.6	8.6	49.8 mm	45.5 mm	24.9 mm
6.35 mm (1/4") フレアテック ¹	0.3	4.0	76.0 mm	58.4 mm	38.1 mm
1/4" ピュアボンド	0.6	8.6	76.2 mm	58.7 mm	38.1 mm
9.53 mm (3/8") フレアテック ¹	0.6	8.6	78.0 mm	59.4 mm	39.1 mm
6.35 mm (1/4") スーパー 300 タイプピラー ²	0.3	4.0	59.4 mm	50.3 mm	29.7 mm
9.53 mm (3/8") スーパー 300 タイプピラー ²	0.6	8.6	67.3 mm	54.1 mm	33.8 mm

¹ フレアテック スペースセーバータイプもあります。

² ナット、インサート、ゲージリングはオプションです。

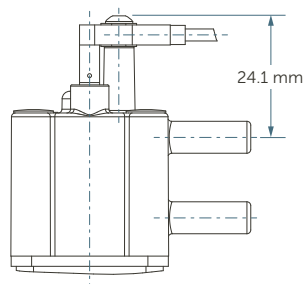
センサーオプションの寸法情報

バルブポジションの遠隔監視 (オプション)

バルブの開/閉位置を電氣的にモニタリングする
バルブポジションセンサー

注: ポジションセンサーを使用する場合は、Omron® (オムロン) センサー仕様をお選びください。さらに、オムロン ポジションセンサー (EE-SX771R または EE-SX771A、別売) も必要となります。

オムロンセンサーを取り付けた状態

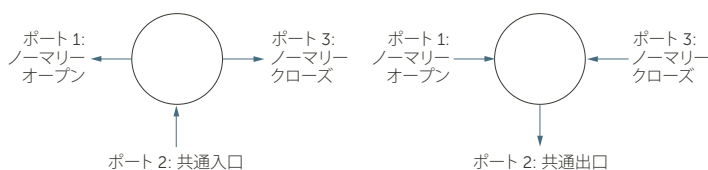


ポート構成

ポート 1: ノーマリーオープンポート

ポート 2: 共通ポート

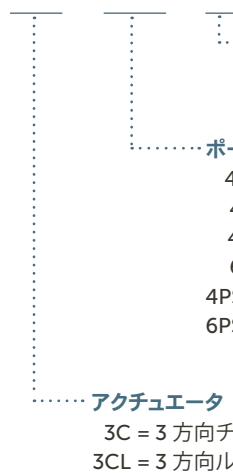
ポート 3: ノーマリークローズポート



製品型番のご案内

CR4 3 方バルブ: 型番

CR4 -



ポート構成

- 4N = 1/4 NPT メス (全ポート)
- 4F = 6.35 mm (1/4") フレアテック (全ポート)
- 4P = 1/4" ピュアボンド (全ポート)
- 6F = 9.53 mm (3/8") フレアテック (全ポート)
- 4PS3 = 6.35 mm (1/4") スーパー 300 タイプピラー (全ポート)
- 6PS3 = 9.53 mm (3/8") スーパー 300 タイプピラー (全ポート)

アクチュエータ

- 3C = 3 方向チューブ
- 3CL = 3 方向ルアー

オプション

- 3 = PFA フレアテックナット
- II = FlareLock® (フレアロック) II ナット
- N = ナット、インサート、ゲージリング付き*
- OM = オムロンポジションセンサー仕様
- 空欄 = オプション不要

* スーパー 300 タイプピラー継手のみ。

アクセサリ

型番	製品詳細
01-006010	取り付け用ベース (バルブに付属)

詳細情報

本製品に関する詳細情報および最新情報については、インテグリスまでお問い合わせください。
インテグリス製品全般については、www.entegris.com のホームページの「製品」ページからご覧いただけます。

販売条件

全ての購入は、インテグリスの「販売条件」に従うものとします。インテグリスの「販売条件 (Entegris Terms and Conditions of Sale)」は、www.entegris.com のホームページのフッターにある「利用規約」をクリックすると、閲覧または印刷することができます。



日本インテグリス株式会社

東京 | TEL (03)5442-9718 FAX (03)5442-9738 〒108-0073 東京都港区三田 1-4-28 三田国際ビルディング
大阪 | TEL (06)6390-0594 FAX (06)6390-3110 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 6-1-1 新大阪プライムタワー
九州 | TEL (092)471-8133 FAX (092)471-8134 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 1-13-9 博多駅東 113 ビル

Entegris®、Entegris Rings Design™、Pure Advantage™ およびその他の製品名は Entegris, Inc. の商標です。
詳細については www.entegris.com/trademarks に記載しています。全てのサードパーティの製品名、ロゴ、企業名、
商標、登録商標は、それぞれその所有者に帰属します。それらの使用は、商標権所有者との提携、同者による支援、
推奨を示すものではありません。

©2001-2018 Entegris, Inc. | All rights reserved. | 3210-6004ENT-0218JPN