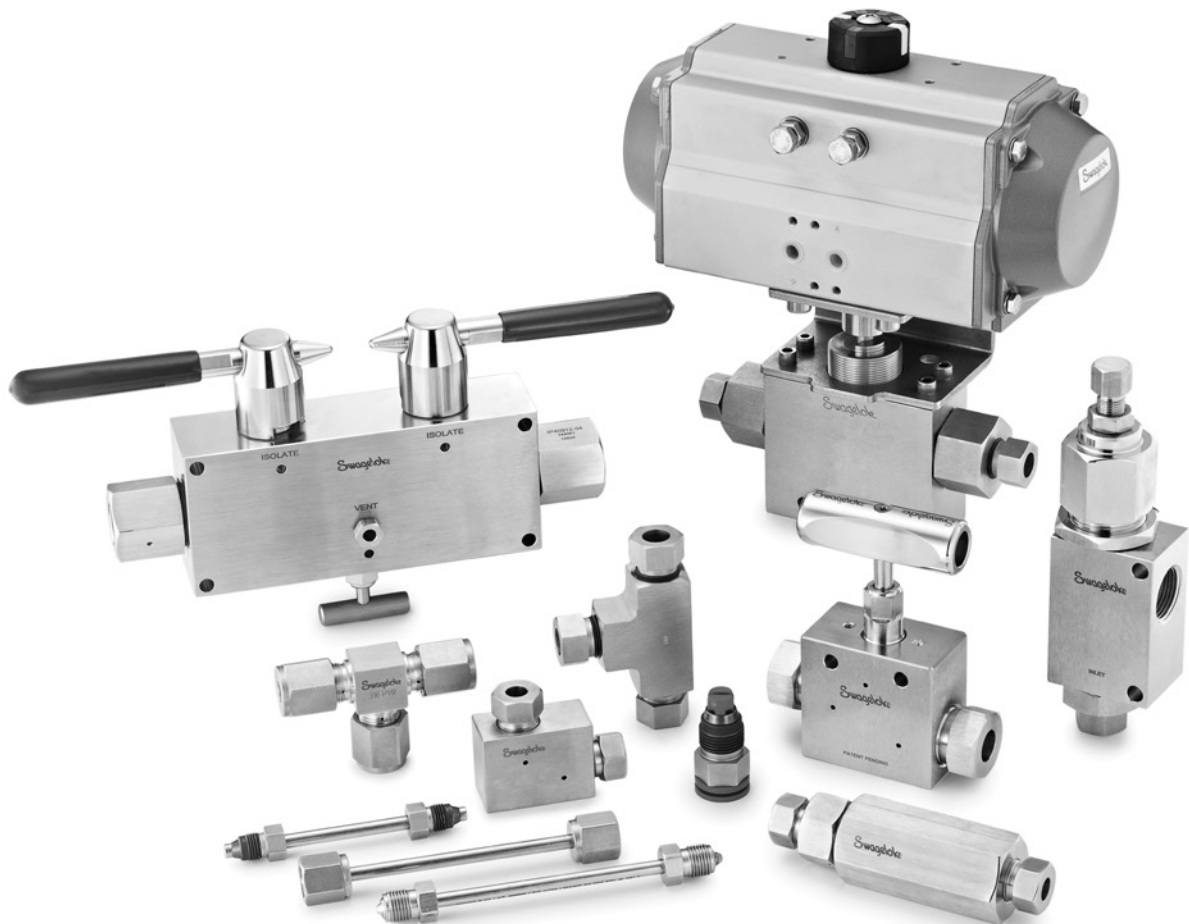


中圧用および高圧用継手／ チューブ／バルブ／アクセサリ



FK / FKB / IPT / CTB / Sno-Trik® シリーズ

- 最高使用圧力：413.4 MPa
- エンド・コネクション・サイズ：1 1/2 インチ、12 mm まで
- NACE® MR0175/ISO 15156 に準拠した製品もございます

Swagelok® 中圧用および高圧用継手／バルブ／チューブ

スウェージロック社は 1947 年の創業以来、高品質の流体システム製品の設計、開発、製造を行っており、世界中のさまざまな業界において、ますます多様化・高度化するニーズにお応えしてきました。当社は、お客さまのニーズを理解し、最適なソリューションを提案し、付加価値の高い製品やサービスをお届けすることに注力しています。

本カタログには、高い圧力への対応が求められるアプリケーションに適した製品をまとめて収録いたしました。後続ページには、中圧用および高圧用製品に関する技術および注文に関する情報を掲載しています。各製品の最高使用圧力につきましては、以下の表をご参照ください。

製品タイプ	最高使用圧力 (MPa)	
	中圧用	高圧用
ボール・バルブ	137.8	
逆止弁		413.4
コーン & スレッド継手／アダプター／カップリング		413.4
ダブル・ブロック／ブリード・バルブ		
ミディアム・プレッシャー・チューブ継手		
ニードル・バルブ		413.4
圧力逃がし弁		
チューブ		413.4

用途

中圧用および高圧用の継手、バルブ、チューブは、以下のような過酷なアプリケーションでの使用に適しています：

- 代替燃料産業インフラストラクチャー
- プロセス管理
- 計装
- 化学サンプリング
- 試験台
- ウォーター・ジェット切断／ブラスティング
- オイル／ガス
 - ・ 杭口装置用コントロール・パネル
 - ・ ハイドロリック・コントロール・パネル
 - ・ グリース注入ユニット
 - ・ ブローアウト防止器
 - ・ 化学薬品注入スキッド

製品評価

スウェージロック社では、以下の 2 つの ASME 規格に基づいて製品評価を行っています。

- ASME B31.3, Process Piping (Base Code)
- ASME B31.3, Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping (Chapter IX)

したがって、製品によっては 2 つの使用圧力値が存在する場合があります。システム設計者およびユーザーは、アプリケーションに適用される各規格を十分に理解した上で、適切な製品の選定を行ってください。

コーン & スレッド継手の適合性

Swagelok 中圧用および高圧用コーン & スレッド継手 IPT シリーズは、30 ページの寸法 (コーン & スレッド継手エンド・コネクション) の表に記載の寸法に適合する製品であれば、他社製のコーン & スレッド継手およびチューブ・エンドのアセンブリーを取り付けることも可能です。

重要：Swagelok 中圧用および高圧用コーン & スレッド継手 IPT シリーズ以外の製品は、他社製品を取り付けることはできません。

API-6A [Specification for Wellhead and Christmas Tree Equipment] は、9/16 インチ・サイズの高圧用コーン & スレッド継手の寸法を規定しています。スウェージロック社は、本仕様で定められたメカニカル・シールの寸法に準拠しています。コーン & スレッド継手やチューブのその他のサイズや型式は、API-6A を参照していません。

目次

継手製品



FK シリーズ

- ミディアム・プレッシャー・チューブ継手／アダプター継手 4

IPT シリーズ

- コーン & スレッド継手 28
 - 安全ヘッド／ライン・フィルター 32
- アダプター／カップリング 36
- コーン加工用ツール 50
- 中圧用パイプ継手 51
 - 安全ヘッド／ライン・フィルター 55
- カスタム・マニホールド 65

Sno-Trik シリーズ

- 高圧用コーン & フェルール継手 57

チューブ製品



FK シリーズ

- ミディアム・プレッシャー・チューブ 66

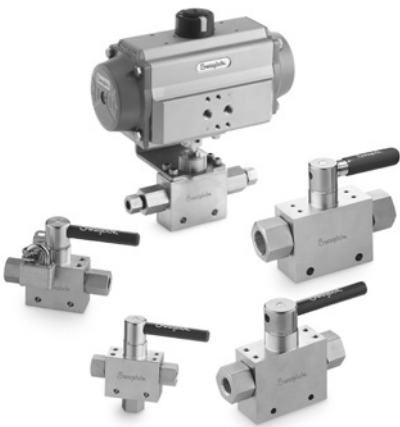
IPT シリーズ

- コーン & スレッド・チューブ／チューブ・ニップル 69

Sno-Trik シリーズ

- 高圧用チューブ／チューブ・ニップル 71

バルブ製品



ボール・バルブ

- トラニオン型ミディアム・プレッシャー・ボール・バルブ：
FKB シリーズ 73
- トラニオン型中圧用ボール・バルブ：
CTB シリーズ 82

ニードル・バルブ

- ニードル・バルブ：IPT シリーズ 91
- 高圧用ニードル・バルブ：Sno-Trik シリーズ 109

ブロック／ブリード・バルブ

- ブロック／ブリード・バルブ：IPT シリーズ 114

逆止弁

- 逆止弁：IPT シリーズ 120

圧力逃がし弁

- 圧力逃がし弁：IPT シリーズ 127

Swagelok ミディウム・プレッシャー・チューブ継手 (ゲージによる締め付け度の確認が可能) / アダプター継手: FK シリーズ

最高使用圧力: 137.8MPa



- 材質: 316 ステンレス鋼
- 最高使用温度: 537°C
- 最高使用圧力: 137.8MPa
- サイズ: 1/4 ~ 1 インチ, 6 ~ 12mm

目次

特徴、5 ページ

構成部品とその材質、5 ページ

最高使用圧力、6 ページ

クリーニング／パッケージング、9 ページ

締め付け度の確認、9 ページ

ご注文に際して、9 ページ

ストレート型

ユニオン、9 ページ



おすコネクター、10 ページ



めすコネクター、11 ページ



ミディウム・プレッシャー・コーン&スレッド・アダプター、12 ページ



レデューサー、13 ページ



ポート・コネクター、14 ページ



キャップ／プラグ、14 ページ



90°エルボー型

ユニオン・エルボー、15 ページ



おすエルボー、16 ページ



ティー型

ユニオン・ティー、17 ページ



おすブランチ・ティー、17 ページ

クロス型

ユニオン・クロス、18 ページ



チューブ・アダプター

NPT おねじ、18 ページ



取り付け方法

- ミディウム・プレッシャー・チューブ継手: FK シリーズの取り付け方法、19 ページ
- マルチヘッド・ハイドロリック・スウェーピング・ユニット (MHSU) を使用して予備締めする接続方法 (3/4 インチ・サイズ)、20 ページ
- ミディウム・プレッシャー・チューブ継手: FK シリーズの取り付け方法 (1 インチ・サイズ)、21 ページ
- キャップ／プラグの取り付け方法、22 ページ
- ポート・コネクターの取り付け方法、22 ページ
- チューブ・アダプター／レデューサーの取り付け方法、22 ページ
- 予備締め付けツールの取り付け方法、23 ページ
- ミディウム・プレッシャー・チューブ継手: FK シリーズの再取り付け方法、24 ページ

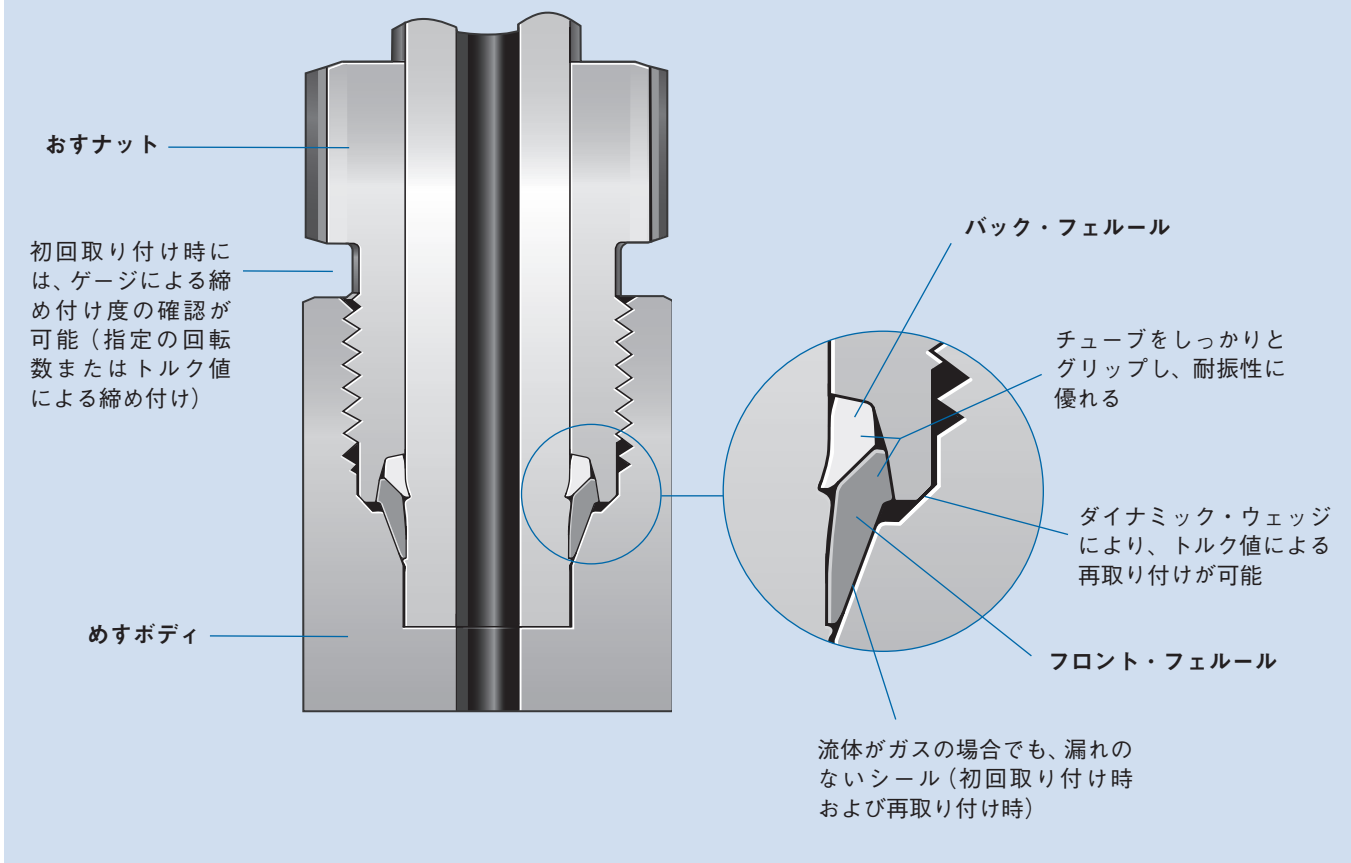
交換用部品

- ナット&フェルール・カートリッジ、24 ページ

ツール／アクセサリ

- 予備締め付けツール、25 ページ
- 挿入深さマーキング・ツール、25 ページ
- マルチヘッド・ハイドロリック・スウェーピング・ユニット (MHSU) : 3/4 インチ・サイズ (12FK) 継手用、25 ページ
- マルチヘッド・ハイドロリック・スウェーピング・ユニット (MHSU) : 1 インチ・サイズ (16FK) 継手用、26 ページ
- ミディウム・プレッシャー・ギャップ検査ゲージ、27 ページ

Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手：FK シリーズ



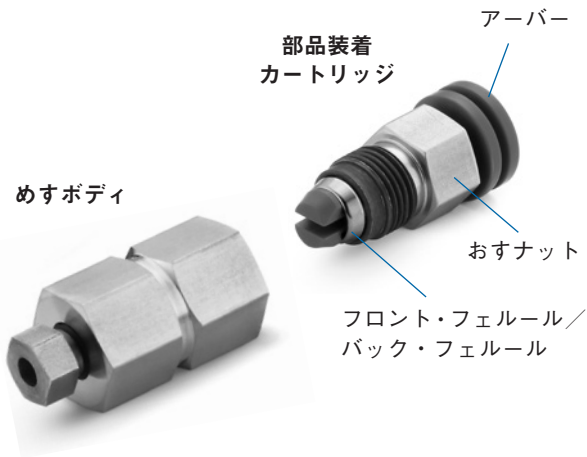
特徴

Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手およびアダプター継手は、めす継手ボディおよび部品装着カートリッジからなるシンプルな構造を特徴としています。このカートリッジには、プラスチック製アーバーに通したおすナット、フロント・フェルールおよびバック・フェルール（色で識別可能）があらかじめ装着されています。部品装着カートリッジにより、フェルールが付いていることが目視で確認できると同時にフェルールの向きが正しく維持され、ボディへの取り付けも確実に行うことができます。ナットを継手ボディに指締めして初めて、ナットおよびフェルールがアーバーから外れます。

Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手の最高使用圧力は 137.8 MPa で、流体がガスの場合でも、漏れないようシールし、耐振性にも優れています。

この画期的なチューブ継手のその他の特徴には、以下が挙げられます。

- フェルールには、低温による表面硬化処理(特許)を施しており、また特別設計のフェルール形状により hinging-colleting™機能(特許)が向上
- 容易な取り付け(指定の回転数またはトルク値による締め付け)
- ボディおよびカートリッジからなるシンプルな構造
- 各種タイプ／材質のチューブに取り付けても漏れない接続
- 加工硬化処理ステンレス鋼製ボディのため、軽量かつ省スペースの設計が可能
- 各種スウェッジロック製品テスト・レポートおよび第三者機関によるテスト・レポートが提供可能



構成部品とその材質

構成部品	材質グレード／ASTM 規格
ボディ	316 ステンレス鋼／A276、A479
フロント・フェルール	316 ステンレス鋼／A276
ナット①	316 ステンレス鋼／A276、A479
バック・フェルール	316 ステンレス鋼／A276

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体(斜字体)で表記しています。

① 二硫化モリブデン・ベースの潤滑剤

最高使用圧力

最高使用圧力は、エンド・コネクションまたはシステム部品の最高使用圧力の中で最も低い値となります。本カタログで使用されているエンド・コネクションの最高使用圧力は、以下に記載しています。

Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手：FK シリーズ

Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手 FK シリーズには、316 ステンレス鋼および合金 2507 チューブの両方を取り付けることができます。エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手の最高使用圧力は、使用するチューブによって制限されます。チューブの最高使用圧力値につきましては、下の表をご参照ください。圧力値は、最大外径および最小肉厚に基づいて算定しています。

316 ステンレス鋼焼きなまし厚肉チューブ^①

ASTM A269 準拠のチューブ（金属温度範囲：-28 ~ 37°C）の最高使用圧力は、ASME B31.3 で規定している S 値（137.8 MPa）から算定したものです。37°C を超える場合につきましては、8 ページの温度上昇と圧力低下係数の項をご参照ください。

チューブ外径サイズ (インチ)	肉厚 (mm)	最高使用圧力 (MPa)
1/4	2.41	103.4
3/8	3.40	103.4 ^②
1/2	4.78	103.4
1	3.96	43.0

チューブ外径サイズ (mm)	肉厚 (mm)	最高使用圧力 (MPa)
6	2.2	103.4 ^②
10	3.5	103.4 ^②
12	4.5	103.4

ご注文時の推奨事項

完全に固溶化熱処理した高品質の 316 ステンレス鋼チューブ（ASTM A269 / A213 準拠または同等品）をご使用ください。硬度 90 HRB 以下で、スクラッチ傷がなく、曲げ加工やフレアー加工に適したチューブをご使用ください。

① 腐食しろ、浸食しろ、曲げしろ、温度上昇については考慮していません。

② 316 ステンレス鋼焼きなまし厚肉チューブの ±10% の特別な肉厚公差に基づいています。

316 ステンレス鋼冷間引抜 1/8 ハード・チューブ^①

最高使用圧力は、ASME B31.3 で規定している S 値（241 MPa）および ASME B31.3 Chapter IX で規定している S 値（344 MPa）から算定したものです（金属温度範囲：-28 ~ 37°C）。37°C を超える場合につきましては、8 ページの温度上昇と圧力低下係数の項をご参照ください。

チューブ外径 サイズ (インチ)	肉厚 (mm)	最高使用圧力 (MPa)	
		ASME B31.3 ^②	Chapter IX ^③
1/4	1.65	103.4	137.8
3/8	2.11		
1/2	2.77		
3/4	4.19		

チューブ外径 サイズ (mm)	肉厚 (mm)	最高使用圧力 (MPa)	
		ASME B31.3 ^②	Chapter IX ^③
6	1.5	103.4	137.8
10	2.2		
12	2.8		

ご注文時の推奨事項

高品質の 316 ステンレス鋼冷間引抜 1/8 ハード・チューブをご使用ください。外径公差は ±0.005 インチ / ±0.127 mm 以内、肉厚公差は ±10% 以内で、引張強さ ≥ 723.5 MPa、耐力 ≥ 516.8 MPa、伸び ≥ 20%、硬度 ≤ 30 HRC とします。スクラッチ傷がなく、曲げ加工やフレアー加工に適したチューブをご使用ください。

① 腐食しろ、浸食しろ、曲げしろ、温度上昇については考慮していません。

② 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping に基づいています。

③ 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。

最高使用圧力

316 ステンレス鋼コーン&スレッド (C&T)・チューブ (インチ・サイズ)、FK シリーズ継手用^①

最高使用圧力は、ASME B31.3 で規定している S 値 (241 MPa) および ASME B31.3 Chapter IX で規定している S 値 (344 MPa) から算定したものです (金属温度範囲: -28 ~ 37°C)。37°C を超える場合につきましては、8 ページの温度上昇と圧力低下係数の項をご参照ください。

コーン&スレッド・チューブの材質は、1/8 ハード 316 ステンレス鋼です。呼び外径には、継手に取り付ける際に必要なコーン加工およびねじ加工分の寸法が含まれています。

チューブ外径 (呼び径) サイズ (インチ)	チューブ内径 (呼び径) サイズ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	
		ASME B31.3 ^②	Chapter IX ^③
9/16	9.12	68.9	103.4
	7.92	103.4	137.8
3/4	11.1	86.1	137.8
	13.1	68.9	103.4
1	14.3	68.9	103.4

ご注文時の推奨事項

高品質の 316 ステンレス鋼コーン & スレッド冷間引抜 1/8 ハード・チューブをご使用ください。引張強さ \geq 723.5 MPa、耐力 \geq 516.8 MPa、伸び \geq 22 %、硬度 \geq 95 HRB とします。スクラッチ傷がないチューブをご使用ください。

- ① 腐食しろ、浸食しろ、曲げしろ、温度上昇については考慮していません。
 ② 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping に基づいています。
 ③ 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。

合金 2507 スーパー・デュプレックス・ステンレス鋼チューブ^①

最高使用圧力は、ASME B31.3 で規定している S 値 (266.6 MPa) および ASME B31.3 Chapter IX で規定している S 値 (367 MPa) から算定したものです (金属温度範囲: -28 ~ 37°C)。37°C を超える場合につきましては、8 ページの温度上昇と圧力低下係数の項をご参照ください。

チューブ外径 サイズ (インチ)	肉厚 (mm) ^②	最高使用圧力 (MPa)	
		ASME B31.3 ^③	Chapter IX ^④
1/4	0.89	68.9	97.1
	1.24	103.4 ^⑤	137.8
3/8	1.24	69.5 ^⑤	99.2 ^⑤
	1.65	87.5	126.0
	2.11	103.4	137.8
1/2	1.65	69.5 ^⑤	99.2 ^⑤
	2.11	88.8	128.1
	2.41	103.4	137.8
3/4	2.41	68.9 ^⑤	98.5 ^⑤
	2.77	76.4	110.2
	3.05	85.4	123.3
	3.40	103.4 ^⑤	137.8
1	3.40	68.9	103.4 ^⑤

ご注文時の推奨事項

高品質の完全に固溶化熱処理した合金 2507 スーパー・デュプレックス・ステンレス鋼チューブ (ASTM A789 準拠または同等品) をご使用ください。硬度 32 HRC 以下で、スクラッチ傷がなく、曲げ加工やフレアー加工に適したチューブをご使用ください。

- ① 腐食しろ、浸食しろ、曲げしろ、温度上昇については考慮していません。
 ② ガス配管用チューブにつきましては、表の背景が白い部分に記載しているチューブ肉厚値をご使用ください。
 ③ 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping に基づいています。
 ④ 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。
 ⑤ スウェージロックの合金 2507 スーパー・デュプレックス・ステンレス鋼チューブの特別な肉厚公差に基づいています。

最高使用圧力

温度上昇と圧力低下係数

温度 (°C)	温度上昇と圧力低下係数 ^①				
	316 ステンレス鋼 焼きなまし厚肉 チューブ	316 ステンレス鋼冷間引抜 1/8 ハード・チューブ		合金 2507 スーパー・デュプレックス・ ステンレス鋼チューブ	
	B31.3 ベース・コード	B31.3 ベース・コード	B31.3 Chapter IX	B31.3 ベース・コード	B31.3 Chapter IX
66	1.00	1.00	0.97	1.00	0.92
93			0.94	0.99	0.88
121			0.92	0.96	0.84
149			0.89	0.94	0.81
204	0.96	0.96	0.85	0.91	0.76
260	0.90		0.82	0.89 ^②	0.73 ^②
316	0.85		0.81	-	-
371	0.82		0.79		
427	0.80	0.92			
482	0.78	0.88			
538	0.76	0.84	-	-	-

① 圧力低下係数＝高温下の推奨最高使用圧力÷室温下の推奨最高使用圧力

② 合金 2507 スーパー・デュプレックス・ステンレス鋼チューブの最高使用温度は 250°C です。

例：537°C における外径サイズ 1/4 インチ × 肉厚 2.41 mm の 316 ステンレス鋼焼きなまし厚肉チューブの場合

1. -28 ~ 37°C における最高使用圧力は、103.4 MPa です。
2. 537°C における圧力低下係数は、0.76 です。

$$103.4 \text{ MPa} \times 0.76 = 78.6 \text{ MPa}$$

したがって、537°C における外径サイズ 1/4 インチ × 肉厚 2.41 mm の 316 ステンレス鋼焼きなまし厚肉チューブの最高使用圧力は、78.5 MPa となります。

ヘビー・デューティー SAE/MS ねじエンド・コネクション

本セクションに記載しているヘビー・デューティー SAE/MS ねじエンド・コネクション（サイズ：1/4 インチ、3/8 インチ）の最高使用圧力は 63 MPa で、SAE J1926/2 に基づいています。

NPT ねじエンド・コネクション^①

NPT おねじ／NPT めねじ サイズ (インチ)	最高使用圧力 ^② (MPa)	NACE 最高使用圧力 ^③ (MPa)
1/16, 1/8, 1/4, 3/8, 1/2	103.4	68.9
3/4, 1	68.9	51.7

① 腐食しろ、浸食しろ、曲げしろ、温度上昇については考慮していません。

② 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。

③ 型番の末尾が SG2 で、かつエンド・コネクションが FK シリーズ継手または NPT ねじの場合は、NACE MR0175/ISO 15156 の要件を満たしています。

ご注文に際して

寸法表から型番を選んで、末尾に **-SG2** を付けてください。

例：


コネクター：型番 SS-4FK0-1-2

NACE コネクター：型番 SS-4FK0-1-2-**SG2**

クリーニング／パッケージング 締め付け度の確認

Swagelok SC-10 仕様 (MS-06-62) に基づいた標準のクリーニングおよびパッケージングを全品に行っています。

ミディアム・プレッシャー・チューブ継手には、部品装着カートリッジが付いています。このカートリッジには、プラスチック製アーバーに通したおすナット、フロント・フェルールおよびバック・フェルール (色で識別可能) があらかじめ装着されています。各ミディアム・プレッシャー・チューブ継手エンド・コネクションには、1 個のカートリッジが付いています。



Swagelok ミディアム・プレッシャー・ギャップ検査ゲージを使用することで、継手が十分に締め付けられているかどうかを確認することができます(初回取り付け時)。

Swagelok ミディアム・プレッシャー・ギャップ検査ゲージをナットとボディの間のすき間に当ててください。

- ゲージがナットとボディの間に入らなければ、締め付けが十分に行われています。
- ゲージがナットとボディの間に入らなければならないようであれば、さらに締め付けが必要です。

ご注文に際して

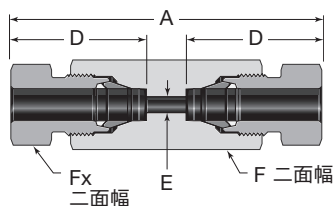
寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。エンド・コネクションが Swagelok チューブ継手の場合は、ナットを指締めした状態の寸法です。

エンド・コネクションが SAE ねじ / NPT ねじの継手の最高使用圧力は、エンド・コネクションの SAE ねじ / NPT ねじの最高使用圧力 (8 ページ) により制限されます。

ご要望により、その他の形状やアダプターもご注文いただけます。詳細につきましては、スウェーじロック指定販売会社までお問い合わせください。

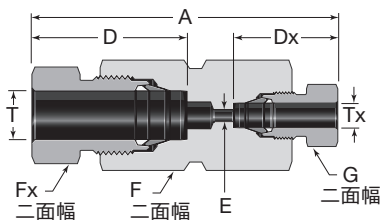
ストレート型

ユニオン



ユニオン

チューブ 外径 サイズ	型番	寸法				
		A	D	E	F サイズ	Fx サイズ
(インチ)		(mm)	(mm)	(mm)	(インチ)	(インチ)
1/4	SS-4FK0-6	57.2	27.4	3.3	5/8	9/16
3/8	SS-6FK0-6	71.4	34.0	5.3	3/4	1 1/16
1/2	SS-8FK0-6	85.3	40.4	9.7	1	7/8
9/16	SS-9FK0-6	93.7	44.5	10.4	1 1/8	1 1/16
3/4	SS-12FK0-6	123	58.2	14.2	1 1/2	1 3/8
1	SS-16FK0-6	139	65.5	18.5	1 7/8	1 3/4
(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	SS-6MFK0-6	57.2	27.4	3.2	16	15
10	SS-10MFK0-6	85.3	40.4	5.6	24	22
12	SS-12MFK0-6	85.3	40.4	6.4	27	22

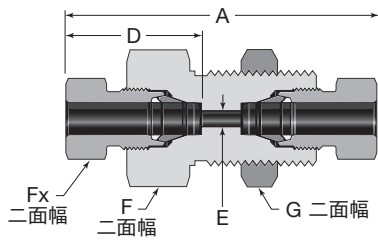


レデュースング・ユニオン

チューブ外径サイズ		型番	寸法						
T	Tx		A	D	Dx	E	F サイズ	Fx サイズ	G サイズ
(インチ)	(インチ)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(インチ)	(インチ)	(インチ)
3/8	1/4	SS-6FK0-6-4	67.1	34.0	27.4	3.3	3/4	11/16	9/16
1/2	1/4	SS-8FK0-6-4	73.7	40.4	34.0	3.3	1	7/8	9/16
	3/8	SS-8FK0-6-6	81.0	40.4	34.0	5.3	1	7/8	11/16
9/16	1/2	SS-9FK0-6-8	92.2	44.5	40.4	9.7	1 1/8	1 1/16	7/8
3/4	1/2	SS-12FK0-6-8	108	58.2	40.4	9.7	1 1/2	1 3/8	7/8
1	3/4	SS-16FK0-6-12	136	65.5	58.2	14.2	1 7/8	1 3/4	1 3/8
(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
10	6	SS-10MFK0-6-6M	74.0	40.4	27.4	3.2	24	22	15
12	6	SS-12MFK0-6-6M	74.0	40.4	27.4	3.2	27	22	15
	10	SS-12MFK0-6-10M	86.4	40.4	40.4	5.6	27	22	22

ストレート型

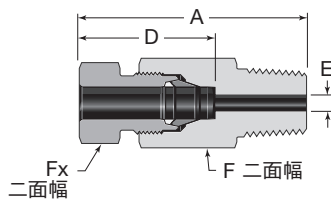
ユニオン



バルクヘッド・ユニオン

チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法							
		A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	Fx サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	パネル・ ドリル穴径 (mm)	最大 パネル厚 (mm)
1/4	SS-4FK0-61	57.2	27.4	3.3	15/16	9/16	15/16	19.4	12.7
3/8	SS-6FK0-61	71.4	34.0	5.3	1 1/16	11/16	1 1/16	22.6	16.8
1/2	SS-8FK0-61	85.9	40.4	9.7	1 5/16	7/8	1 5/16	29.0	19.1
9/16	SS-9FK0-61	93.7	44.5	10.4	1 5/8	11/16	1 5/8	33.7	19.1
3/4	SS-12FK0-61	123	58.2	14.2	1 7/8	1 3/8	1 7/8	41.7	25.4
1	SS-16FK0-61	139	65.5	18.5	2 1/4	1 3/4	2 1/4	49.6	38.1
(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	SS-6MFK0-61	57.2	27.4	3.2	24	15	24	19.5	12.7
10	SS-10MFK0-61	85.8	40.4	5.6	30	22	30	26.0	20.0
12	SS-12MFK0-61	85.8	40.4	6.4	35	22	35	29.0	19.0

おすコネクター



NPT おねじ

米国規格のねじです。

チューブ 外径 サイズ (インチ)	NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法				
			A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	Fx サイズ (インチ)
1/4	1/8	SS-4FK0-1-2	40.6	27.4	3.3	5/8	9/16
	1/4	SS-4FK0-1-4	44.2	27.4	3.3	5/8	9/16
	3/8	SS-4FK0-1-6	44.2	27.4	3.3	11/16	9/16
	1/2	SS-4FK0-1-8	49.0	27.4	3.3	7/8	9/16
3/8	1/4	SS-6FK0-1-4	51.6	34.0	5.3	3/4	11/16
	3/8	SS-6FK0-1-6	51.6	34.0	5.3	3/4	11/16
	1/2	SS-6FK0-1-8	56.4	34.0	5.3	7/8	11/16
1/2	1/4	SS-8FK0-1-4	59.2	40.4	6.4	1	7/8
	3/8	SS-8FK0-1-6	59.2	40.4	8.4	1	7/8
	1/2	SS-8FK0-1-8	64.0	40.4	9.7	1	7/8
	3/4	SS-8FK0-1-12	64.0	40.4	9.7	1 1/16	7/8
9/16	1/4	SS-9FK0-1-4	67.1	44.5	6.4	1 1/8	1 1/16
	1/2	SS-9FK0-1-8	68.1	44.5	10.4	1 1/8	1 1/16
3/4	1/2	SS-12FK0-1-8	85.6	58.2	10.4	1 1/2	1 3/8
	3/4	SS-12FK0-1-12	85.6	58.2	14.2	1 1/2	1 3/8
	1	SS-12FK0-1-16	87.9	58.2	14.2	1 1/2	1 3/8
1	1/2	SS-16FK0-1-8	98.0	65.5	10.4	1 7/8	1 3/4
	3/4	SS-16FK0-1-12	96.3	65.5	16.0	1 7/8	1 3/4
	1	SS-16FK0-1-16	97.5	65.5	18.5	1 7/8	1 3/4
(mm)	(インチ)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	1/4	SS-6MFK0-1-4	44.1	27.4	3.2	16	15
10	1/4	SS-10MFK0-1-4	59.1	40.4	5.6	24	22
12	1/4	SS-12MFK0-1-4	59.1	40.4	6.4	27	22

Swagelok FK シリーズのボード・スルーおすコネクターは、一部のサイズと合金でご注文いただけます。
FK シリーズのボード・スルー継手をご注文の際は、型番の末尾に **BT** を付けてください。例：625-4FK0-1-8BT

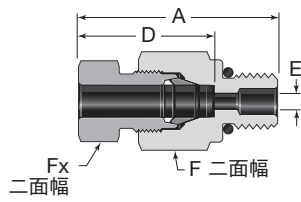
ボード・スルー継手を使用すると、最高使用圧力が低下する場合があります。

圧力低下係数

サイズ (インチ)	係数
1/4	0.75
3/8	0.75

ストレート型

おすコネクター

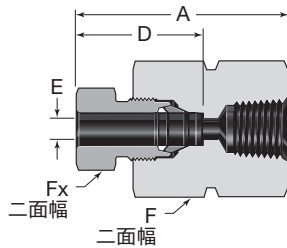


ヘビー・デューティー SAE/MS 平行おねじ (STH)

米国規格のねじです。

チューブ 外径 サイズ	SAE/MS ねじ サイズ	型番	寸法				
			A	D	E	F サイズ	Fx サイズ
(インチ)			(mm)	(mm)	(mm)	(インチ)	(インチ)
1/4	7/16-20	SS-4FK0-1-4STH	40.9	27.4	3.3	5/8	9/16
	9/16-18	SS-4FK0-1-6STH	41.9	27.4	3.3	3/4	9/16
3/8	7/16-20	SS-6FK0-1-4STH	48.5	34.0	5.1	3/4	11/16
	9/16-18	SS-6FK0-1-6STH	49.5	34.0	5.3	3/4	11/16
1/2	7/16-20	SS-8FK0-1-4STH	58.2	40.4	5.1	1	7/8
	9/16-18	SS-8FK0-1-6STH	58.2	40.4	7.1	1	7/8
(mm)			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	7/16-20	SS-6MFK0-1-4STH	40.8	27.4	3.2	16	15
	9/16-18	SS-6MFK0-1-6STH	41.8	27.4	3.2	19	15
10	7/16-20	SS-10MFK0-1-4STH	58.2	40.4	5.2	24	22
	9/16-18	SS-10MFK0-1-6STH	58.2	40.4	5.6	24	22
12	7/16-20	SS-12MFK0-1-4STH	58.2	40.4	5.2	27	22
	9/16-18	SS-12MFK0-1-6STH	58.2	40.4	6.4	27	22

めすコネクター



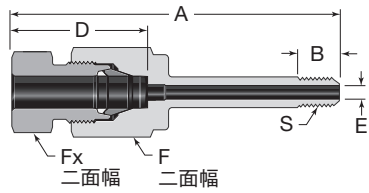
NPT めねじ

米国規格のねじです。

チューブ 外径 サイズ (インチ)	NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法				
			A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	Fx サイズ (インチ)
1/4	1/4	SS-4FK0-7-4	47.0	27.4	3.3	1	9/16
3/8	1/4	SS-6FK0-7-4	53.3	34.0	5.3	1	11/16
1/2	1/4	SS-8FK0-7-4	61.5	40.4	9.7	1	7/8
	1/2	SS-8FK0-7-8	67.6	40.4	9.7	1 1/2	7/8
3/4	1/2	SS-12FK0-7-8	86.4	58.2	14.2	1 1/2	1 3/8
1	1/2	SS-16FK0-7-8	88.1	65.5	18.5	1 7/8	1 3/4
	3/4	SS-16FK0-7-12	95.3	65.5	18.5	1 7/8	1 3/4

ストレート型

ミディアム・プレッシャー・コーン&スレッド・アダプター

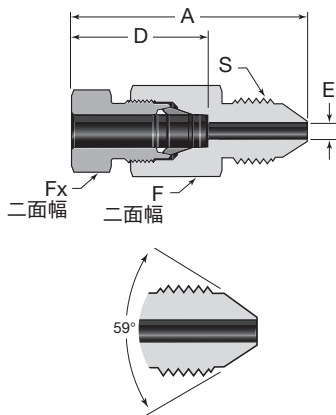


チューブ・ニップル

チューブ 外径 サイズ	C&T チューブ 外径 サイズ	型番	S ねじ サイズ	寸法					
				A	B	D	E	F サイズ	Fx サイズ
(インチ)	(インチ)			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(インチ)	(インチ)
1/4	1/4	SS-4FK0-1-4CW	1/4-28 LH	68.6	7.9	27.4	2.8	5/8	9/16
3/8	3/8	SS-6FK0-1-6CW	3/8-24 LH	81.8	9.9	34.0	5.3	3/4	11/16
1/2	9/16	SS-8FK0-1-9CW	9/16-18 LH	103	11.9	40.4	7.9	1	7/8
3/4	9/16	SS-12FK0-1-9CW	9/16-18 LH	123	11.9	58.2	7.9	1 1/2	1 3/8
1	3/4	SS-16FK0-1-12CW	3/4-16 LH	135	15.7	65.5	10.9	1 7/8	1 3/4
	1	SS-16FK0-1-16CW	1-14 LH	154	19.8	65.5	14.2	1 7/8	1 3/4
(mm)	(インチ)			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	1/4	SS-6MFK0-1-4CW	1/4-28 LH	68.5	7.9	27.4	2.7	16	15
10	3/8	SS-10MFK0-1-6CW	3/8-24 LH	90.3	9.9	40.4	5.3	24	22
12	9/16	SS-12MFK0-1-9CW	9/16-18 LH	103	11.9	40.4	6.4	27	22

取り付け時の表面のかじりを防止するため、システムに適合する潤滑剤をコーン・エンド部の先端部およびねじ部に塗布してください。

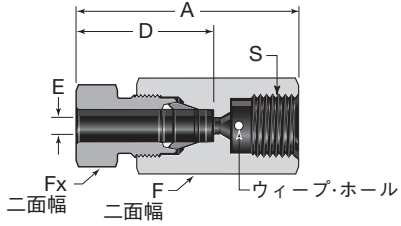
標準タイプの CW エンド・コネクションは、防振グランドと併用できません。長尺タイプの CW エンド・コネクションの詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。



おすアダプター、一体型

チューブ 外径 サイズ	C&T チューブ 外径 サイズ	型番	S ねじ サイズ	寸法				
				A	D	E	F サイズ	Fx サイズ
(インチ)	(インチ)			(mm)	(mm)	(mm)	(インチ)	(インチ)
1/4	1/4	SS-4FK0-1-4MP	7/16-20 UN	49.3	27.4	2.8	5/8	9/16
	3/8	SS-4FK0-1-6MP	9/16-18 UN	55.1	27.4	3.3	5/8	9/16
3/8	3/8	SS-6FK0-1-6MP	9/16-18 UN	61.5	34.0	5.3	3/4	11/16
	9/16	SS-6FK0-1-9MP	13/16-16 UN	63.0	34.0	5.3	7/8	11/16
1/2	9/16	SS-8FK0-1-9MP	13/16-16 UN	72.9	40.4	7.1	1	7/8
9/16	9/16	SS-9FK0-1-9MP	13/16-16 UN	77.7	44.5	7.9	1 1/8	1 1/16
3/4	9/16	SS-12FK0-1-9MP	13/16-16 UN	94.7	58.2	7.9	1 1/2	1 3/8
	3/4	SS-12FK0-1-12MP	3/4-14 NPSM	97.0	58.2	11.4	1 1/2	1 3/8
1	3/4	SS-16FK0-1-12MP	3/4-14 NPSM	109	65.5	11.4	1 7/8	1 3/4
	1	SS-16FK0-1-16MP	1 3/8-12 UN	120	65.5	14.2	1 7/8	1 3/4
(mm)	(インチ)			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	1/4	SS-6MFK0-1-4MP	7/16-20 UN	49.3	27.4	2.7	16	15
10	3/8	SS-10MFK0-1-6MP	9/16-20 UN	70.1	40.4	5.3	24	22
12	9/16	SS-12MFK0-1-9MP	13/16-16 UN	72.9	40.4	6.4	27	22

ストレート型

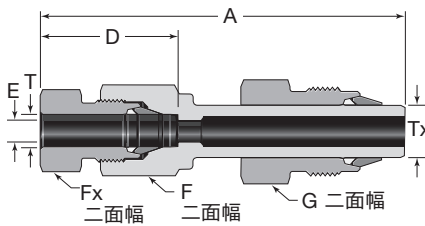


めすアダプター①

チューブ 外径 サイズ	C&T チューブ 外径 サイズ	型番	S ねじ サイズ	寸法				
				A	D	E	F サイズ	Fx サイズ
(インチ)	(インチ)			(mm)	(mm)	(mm)	(インチ)	(インチ)
1/4	1/4	SS-4FK0-7-4MP	7/16-20 UN	48.0	27.4	2.8	11/16	9/16
3/8	3/8	SS-6FK0-7-6MP	9/16-18 UN	56.1	34.0	5.1	7/8	11/16
1/2	9/16	SS-8FK0-7-9MP	13/16-16 UN	69.1	40.4	9.1	1 1/16	7/8
9/16	9/16	SS-9FK0-7-9MP	13/16-16 UN	72.6	44.5	9.1	1 1/8	1 1/16
3/4	3/4	SS-12FK0-7-12MP	3/4-14 NPSM	96.5	58.2	11.2	1 1/2	1 3/8
1	1	SS-16FK0-7-16MP	1 3/8-12 UN	114	65.5	14.2	1 7/8	1 3/4
(mm)	(インチ)			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	1/4	SS-6MFK0-7-4MP	7/16-20 UN	48.0	27.4	2.7	18	15
10	3/8	SS-10MFK0-7-6MP	9/16-18 UN	64.8	40.4	5.1	24	22
12	9/16	SS-12MFK0-7-9MP	13/16-16 UN	69.1	40.4	6.4	27	22

① C&T カラーおよびグラッドは含まれません。詳細につきましては、32 ページをご参照ください。

レデューサー

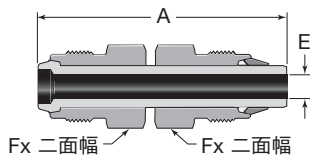


チューブ外径サイズ		型番	寸法					
T (インチ)	Tx (インチ)		A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	Fx サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)
1/4	3/8	SS-4FK0-R-6FK	75.4	27.4	3.3	5/8	9/16	11/16
	1/2	SS-4FK0-R-8FK	84.1	27.4	3.3	5/8	9/16	7/8
3/8	1/2	SS-6FK0-R-8FK	89.4	34.0	5.3	3/4	11/16	7/8
	3/8	SS-8FK0-R-6FK	92.7	40.4	5.3	1	7/8	11/16
1/2	3/4	SS-8FK0-R-12FK	118	40.4	9.7	1	7/8	1 3/8
	9/16	SS-9FK0-R-12FK	122	44.5	10.4	1 1/8	1 1/16	1 3/8
3/4	9/16	SS-12FK0-R-9FK	125	58.2	7.9	1 1/2	1 3/8	1 1/16
1	3/4	SS-16FK0-R-12FK	151	65.5	10.7	1 7/8	1 3/4	1 3/8

ナットおよび予備締めされたフェルールが付いています。取り付け方法につきましては、22 ページをご参照ください。

ストレート型

ポート・コネクター

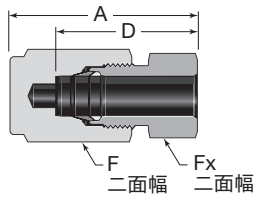


チューブ 外径 サイズ	型番	寸法		
		A	E	Fx サイズ
(インチ)		(mm)	(mm)	(インチ)
1/4	SS-4FK0-PC	52.3	3.0	9/16
3/8	SS-6FK0-PC	64.5	5.3	11/16
1/2	SS-8FK0-PC	75.9	7.1	7/8
9/16	SS-9FK0-PC	81.8	7.9	1 1/16
3/4	SS-12FK0-PC	107	10.7	1 3/8
1	SS-16FK0-PC	121	16.0	1 3/4
(mm)		(mm)	(mm)	(mm)
6	SS-6MFK0-PC	52.3	3.0	15
10	SS-10MFK0-PC	75.9	5.6	22
12	SS-12MFK0-PC	75.9	6.4	22

ナットおよび予備締めされたフェルールが付いています。
取り付け方法につきましては、22 ページをご参照ください。

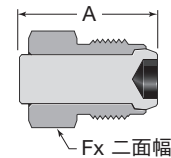
キャップ／プラグ

キャップ



チューブ 外径 サイズ	型番	寸法			
		A	D	F サイズ	Fx サイズ
(インチ)		(mm)	(mm)	(インチ)	(インチ)
1/4	SS-4FK0-C	33.8	27.4	5/8	9/16
3/8	SS-6FK0-C	44.2	34.0	3/4	11/16
1/2	SS-8FK0-C	52.1	40.4	1	7/8
9/16	SS-9FK0-C	55.6	44.5	1 1/8	1 1/16
3/4	SS-12FK0-C	72.6	58.2	1 1/2	1 3/8
1	SS-16FK0-C	82.6	65.5	1 7/8	1 3/4
(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	SS-6MFK0-C	33.7	27.4	16	15
10	SS-10MFK0-C	52.0	40.4	24	22
12	SS-12MFK0-C	52.0	40.4	27	22

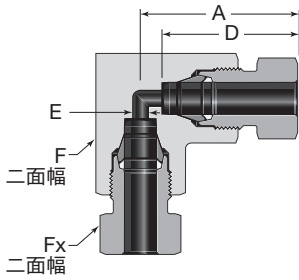
プラグ



チューブ 外径 サイズ	型番	寸法	
		A	Fx サイズ
(インチ)		(mm)	(インチ)
1/4	SS-4FK0-P	26.2	9/16
3/8	SS-6FK0-P	32.0	11/16
1/2	SS-8FK0-P	36.8	7/8
9/16	SS-9FK0-P	38.1	1 1/16
3/4	SS-12FK0-P	50.3	1 3/8
1	SS-16FK0-P	56.6	1 3/4
(mm)		(mm)	(mm)
6	SS-6MFK0-P	26.2	15
10	SS-10MFK0-P	36.7	22
12	SS-12MFK0-P	36.7	22

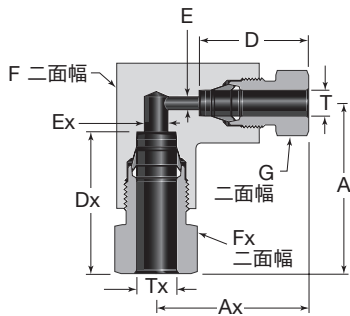
90°エルボー型

ユニオン・エルボー



ユニオン・エルボー

チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法				
		A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	Fx サイズ (インチ)
1/4	SS-4FK0-9	32.0	27.4	3.3	5/8	9/16
3/8	SS-6FK0-9	40.1	34.0	5.3	3/4	11/16
1/2	SS-8FK0-9	47.5	40.4	9.7	1	7/8
9/16	SS-9FK0-9	55.4	44.5	10.4	1 1/2	1 1/16
3/4	SS-12FK0-9	71.9	58.2	14.2	1 1/2	1 3/8
1	SS-16FK0-9	93.7	65.5	18.5	2 1/4	1 3/4
(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	SS-6MFK0-9	31.9	27.4	3.0	15.9	15
10	SS-10MFK0-9	47.5	40.4	5.6	25.4	22
12	SS-12MFK0-9	47.5	40.4	6.4	25.4	22

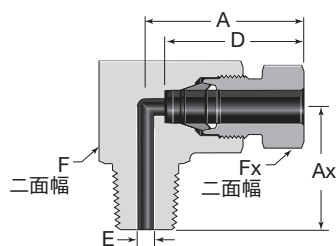


レデュースング・ユニオン・エルボー

チューブ 外径サイズ		型番	寸法								
T (インチ)	Tx (インチ)		A (mm)	Ax (mm)	D (mm)	Dx (mm)	E (mm)	Ex (mm)	F サイズ (インチ)	Fx サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)
1/4	3/8	SS-6FK0-9-4	40.9	37.6	27.4	34.0	3.3	5.3	3/4	11/16	9/16
	1/2	SS-8FK0-9-4	48.5	42.9	27.4	40.4	3.3	9.7	1	7/8	9/16
3/8	1/2	SS-8FK0-9-6	48.5	46.2	34.0	40.4	5.3	9.7	1	7/8	11/16
1/2	9/16	SS-9FK0-9-8	55.4	54.4	40.4	44.5	9.7	10.4	1 1/2	1 1/16	7/8
	3/4	SS-12FK0-9-8	71.9	63.8	40.4	58.2	9.7	14.2	1 1/2	1 3/8	7/8
3/4	1	SS-16FK0-9-12	93.7	89.4	58.2	65.5	14.2	18.5	2 1/4	1 3/4	1 3/8
(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	10	SS-10MFK0-9-6M	48.5	42.8	27.4	40.4	3.2	5.6	25.4	22	15
	12	SS-12MFK0-9-6M	48.5	42.8	27.4	40.4	3.2	6.4	25.4	22	22
10	12	SS-12MFK0-9-10M	48.5	48.5	40.4	40.4	5.6	6.4	25.4	22	22

90°エルボー型

おすエルボー



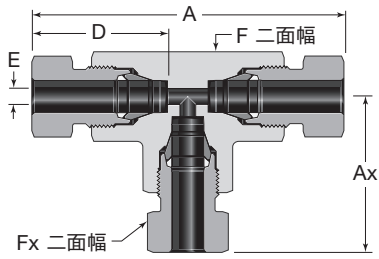
NPT おねじ

米国規格のねじです。

チューブ 外径 サイズ (インチ)	NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法					
			A (mm)	Ax (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	Fx サイズ (インチ)
1/4	1/4	SS-4FK0-2-4	37.1	24.6	27.4	3.3	3/4	9/16
	3/8	SS-4FK0-2-6	37.1	24.6	27.4	3.3	3/4	9/16
	1/2	SS-4FK0-2-8	42.4	34.8	27.4	3.3	1	9/16
3/8	1/4	SS-6FK0-2-4	40.4	24.6	34.0	5.3	3/4	11/16
	3/8	SS-6FK0-2-6	40.4	24.6	34.0	5.3	3/4	11/16
	1/2	SS-6FK0-2-8	45.7	34.8	34.0	5.3	1	11/16
1/2	1/4	SS-8FK0-2-4	47.8	30.0	40.4	6.4	1	7/8
	3/8	SS-8FK0-2-6	47.8	30.0	40.4	8.4	1	7/8
	1/2	SS-8FK0-2-8	47.8	34.8	40.4	9.7	1	7/8
9/16	1/2	SS-9FK0-2-8	55.4	43.9	44.5	10.4	1 1/2	1 1/16
3/4	1/2	SS-12FK0-2-8	71.9	43.9	58.2	10.4	1 1/2	1 3/8
	3/4	SS-12FK0-2-12	71.9	43.9	58.2	14.2	1 1/2	1 3/8
1	3/4	SS-16FK0-2-12	93.7	63.5	65.5	16.0	2 1/4	1 3/4
	1	SS-16FK0-2-16	93.7	63.5	65.5	18.5	2 1/4	1 3/4
(mm)	(インチ)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	1/4	SS-6MFK0-2-4	37.0	24.6	27.4	3.2	19.1	15
10	3/8	SS-10MFK0-2-6	47.8	30.0	40.4	5.6	25.4	22
12	1/2	SS-12MFK0-2-8	47.8	34.8	40.4	6.3	25.4	22

ティー型

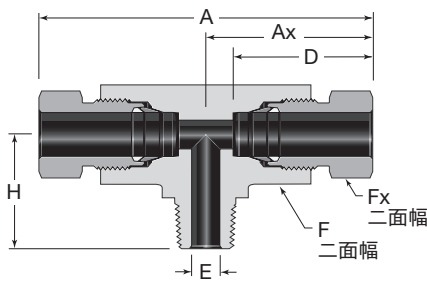
ユニオン・ティー



チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法					
		A (mm)	Ax (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	Fx サイズ (インチ)
1/4	SS-4FK0-3	63.8	32.0	27.4	3.3	5/8	9/16
3/8	SS-6FK0-3	80.5	40.1	34.0	5.3	3/4	11/16
1/2	SS-8FK0-3	95.0	47.5	40.4	9.7	1	7/8
9/16	SS-9FK0-3	111	55.4	44.5	10.4	1 1/2	1 1/16
3/4	SS-12FK0-3	144	71.9	58.2	14.2	1 1/2	1 3/8
1	SS-16FK0-3	187	93.7	65.5	18.5	2 1/4	1 3/4
(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	SS-6MFK0-3	63.8	31.9	27.4	3.2	15.9	15
10	SS-10MFK0-3	94.9	47.5	40.4	5.6	25.4	22
12	SS-12MFK0-3	94.9	47.5	40.4	6.4	25.4	22

おすブランチ・ティー (NPT ねじ) (TTM 継手)

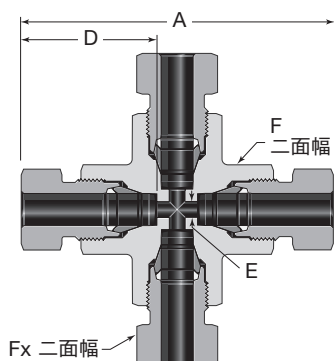
米国規格のねじです。



チューブ 外径 サイズ (インチ)	NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法						
			A (mm)	Ax (mm)	D (mm)	E (mm)	H (mm)	F サイズ (インチ)	Fx サイズ (インチ)
1/4	1/8	SS-4FK0-3TTM	63.8	32.0	27.4	3.3	19.8	5/8	9/16
	1/4	SS-4FK0-34TTM	74.2	37.1	27.4	3.3	24.6	3/4	9/16
3/8	1/4	SS-6FK0-3TTM	80.5	40.1	34.0	5.3	24.6	3/4	11/16
	1/4	SS-8FK0-34TTM	95.0	47.5	40.4	6.4	30.0	1	7/8
1/2	3/8	SS-8FK0-3TTM	95.0	47.5	40.4	8.4	30.0	1	7/8
	3/4	SS-12FK0-3TTM	144	71.9	58.2	14.2	46.0	1 1/2	1 3/8
(mm)	(インチ)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	1/8	SS-6MFK0-3TTM	63.8	31.9	27.4	3.2	19.8	15.9	15
10	1/4	SS-10MFK0-3TTM	94.9	47.5	40.4	5.6	30.0	25.4	22
12	3/8	SS-12MFK0-3TTM	94.9	47.5	40.4	6.4	30.0	25.4	22

クロス型

ユニオン・クロス

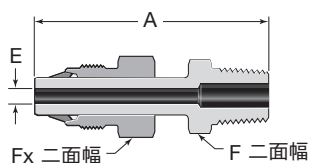


チューブ 外径 サイズ	型番	寸法				
		A	D	E	F サイズ	Fx サイズ
(インチ)		(mm)	(mm)	(mm)	(インチ)	(インチ)
1/4	SS-4FK0-4	63.8	27.4	3.3	5/8	9/16
3/8	SS-6FK0-4	80.5	34.0	5.3	3/4	11/16
1/2	SS-8FK0-4	95.0	40.4	9.7	1	7/8
(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	SS-6MFK0-4	63.8	27.4	3.0	15.9	15
10	SS-10MFK0-4	94.9	40.5	5.6	25.4	22
12	SS-12MFK0-4	94.9	40.5	6.4	25.4	22

チューブ・アダプター

NPT おねじ

米国規格のねじです。



チューブ 外径 サイズ (インチ)	NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法			
			A (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	Fx サイズ (インチ)
1/4	1/4	SS-4FK-TA-1-4	55.4	3.0	9/16	9/16
3/8	1/4	SS-6FK-TA-1-4	64.3	5.3	9/16	11/16
	1/2	SS-6FK-TA-1-8	70.6	5.3	7/8	11/16
1/2	1/4	SS-8FK-TA-1-4	72.9	6.4	9/16	7/8
	1/2	SS-8FK-TA-1-8	79.2	7.1	7/8	7/8
9/16	1/2	SS-9FK-TA-1-8	83.3	7.9	7/8	1 1/16
3/4	3/4	SS-12FK-TA-1-12	99.6	10.7	1 1/16	1 3/8
1	1	SS-16FK-TA-1-16	115	16.0	1 3/8	1 3/4

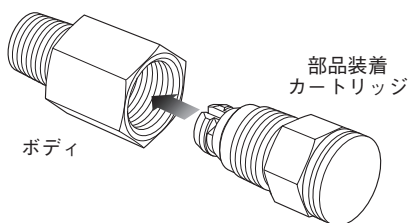
ナットおよび予備締めされたフェルールが付いています。取り付け方法につきましては、22 ページをご参照ください。

取り付け方法

ミディアム・プレッシャー・チューブ継手：FKシリーズの取り付け方法

以下の取り付け方法は、外径サイズが 1/4 ～ 3/4 インチ、6 ～ 12 mm の Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手に適用されます。3/4 インチ・サイズの Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手の場合は、Swagelok マルチヘッド・ハイドロリック・スウェージング・ユニット (MHSU) を使用して、フェルールをチューブに予備締めすることができます。詳細につきましては、20 ページのマルチヘッド・ハイドロリック・スウェージング・ユニット (MHSU) を使用して予備締めする接続方法 (3/4 インチ・サイズ) の項をご参照ください。1 インチ・サイズの Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手の場合は、Swagelok 16FK マルチヘッド・ハイドロリック・スウェージング・ユニット (MHSU) を必ず使用して、フェルールをチューブに予備締めしてください。詳細につきましては、21 ページのマルチヘッド・ハイドロリック・スウェージング・ユニット (MHSU) を使用して予備締めする接続方法 (1 インチ・サイズ) の項、または取り扱い説明書『Instructions for Swagelok® 1 inch Medium-Pressure Tube Fittings』(MS-CRD-0249) をご参照ください。

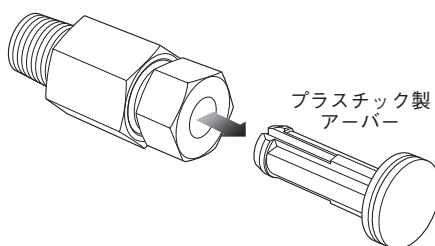
図 1



1. 部品装着カートリッジ (ナット、両フェルール、プラスチック製アーバー付き) を継手ボディにねじ込み、指締めします (図 1)。

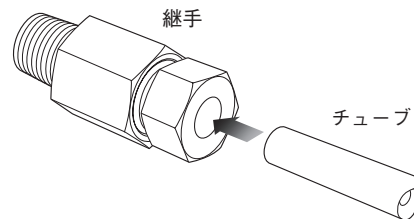
使用温度が 204°C を超える場合は、Silver Goop™ (シルバー・グープ) 高温用ねじ潤滑剤を継手ナットのねじ部に塗布することをお勧めします。

図 2



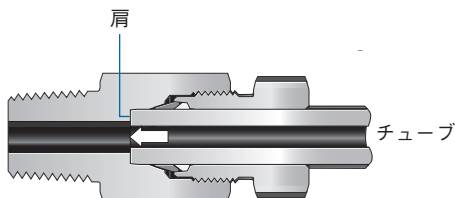
2. プラスチック製アーバーを取り外します (図 2)。(取り外したアーバーは以降使用しません。)

図 3



3. チューブを継手の中に入れて差し込みます (図 3)。

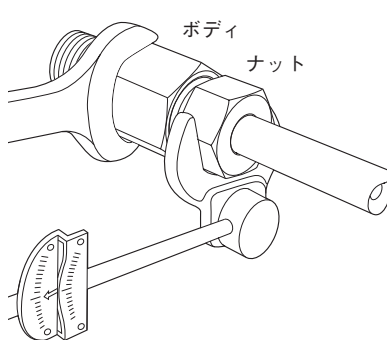
図 4



全サイズ共通

4. チューブが継手ボディの肩に確実に当たるのを確かめます (図 4)。

図 5



9/16 インチ、12mm 以下のサイズの場合

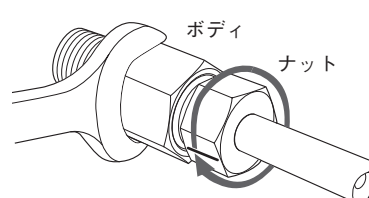
5. 継手ボディを固定し、指定のトルク値でナットを締め付けます (図 5)。

チューブ 外径サイズ	必要トルク (N·m)
1/4 インチ / 6 mm	34
3/8 インチ	61
10 mm	135
1/2 インチ / 12 mm	150
9/16 インチ	230

または、ナットに目印を付けてから、1 回転まわします (図 6)。

6. 継手が十分に締め付けられているかどうかを確認するには、Swagelok ミディアム・プレッシャー・ギャップ検査ゲージを使用してください。

図 6



3/4 インチ・サイズの場合

5. ナットに目印を付けてから、継手ボディを固定し、ナットを 1 回転まわします (図 6)。
6. 継手が十分に締め付けられているかどうかを確認するには、Swagelok ミディアム・プレッシャー・ギャップ検査ゲージを使用してください。

取り付け方法

マルチヘッド・ハイドロリック・スウェーピング・ユニット (MHSU) を使用して予備締めする接続方法 (3/4 インチ・サイズ)

以下の取り付け方法は、3/4 インチ・サイズの Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のみに適用されます。また、19 ページのミディアム・プレッシャー・チューブ継手：FK シリーズの取り付け方法の項に従って取り付けることもできます。

図 1

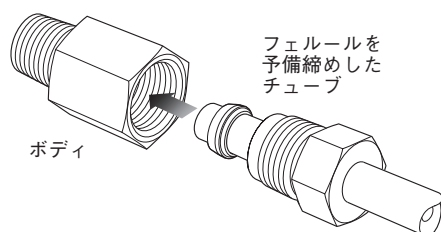


図 2

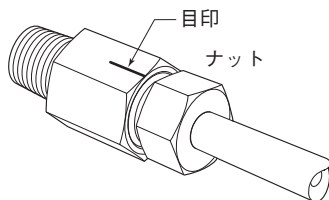
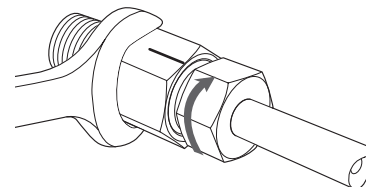
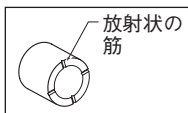


図 3



1. Swagelok マルチヘッド・ハイドロリック・スウェーピング・ユニット (MHSU) および適切なミディアム・プレッシャー用ツールを使って、フェルールをチューブに予備締めします。詳細につきましては、『マルチヘッド・ハイドロリック・スウェーピング・ユニット (MHSU) 取り扱い説明書』(MS-12-37) をご参照ください。

2. チューブ端面に放射状の筋が入っているかを確認します。この筋は、



チューブが適切に MHSU に装着されていたことを示します。端面処理の状態にもよりますが、筋がはっきりと見えない場合は、そのアセンブリーを使用することはできません。

MHSU は、フロント・フェルールおよびバック・フェルールを同時に予備締めする場合のみご使用ください。フェルールの予備締めが不十分な場合はフェルールを廃棄し、未使用のフェルールを使用して再度これまでの手順を行ってください。

3. チューブに締め付けられているフロント・フェルールが、継手ボディのシート面に密着するようにチューブを差し込み、ナットを指締めします (図 1)。使用温度が 204°C を超える場合は、Silver Goop (シルバー・グープ) 高温用ねじ潤滑剤を継手ナットのねじ部に塗布することをお勧めします。
4. 継手ボディに、ナットの六角部のいずれかの角の延長線上に目印を付けます (図 2)。

5. 継手ボディを固定し、ナットを 1/3 回転まわします (図 3)。これにより、ナットが目印よりちょうど六角部 2 つ分進んだことになります。

または、継手ボディを固定し、指定のトルク値でナットを締め付けます。

チューブ外径サイズ (インチ)	必要トルク (N·m)
3/4	305

6. 継手が十分に締め付けられているかどうかを確認するには、Swagelok ミディアム・プレッシャー・ギャップ検査ゲージを使用してください。

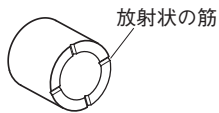
取り付け方法

ミディアム・プレッシャー・チューブ継手：FKシリーズの取り付け方法（1インチ・サイズ）

以下の取り付け方法は、1インチ・サイズの Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のみに適用されます。

マルチヘッド・ハイドロリック・スウェージング・ユニット (MHSU) を使用して予備締めする接続方法（1インチ・サイズ）

1. 1インチ・サイズの FK シリーズ専用の Swagelok マルチヘッド・ハイドロリック・スウェージング・ユニット (MHSU) および適切なミディアム・プレッシャー用ツールを使って、フェルールをチューブに予備締めします。詳細につきましては、取り扱い説明書『Multihead Hydraulic Swaging Unit (MHSU) – 16FK Series Operating Instructions』(MS-CRD-250) をご参照ください。
2. チューブ端面に放射状の筋が入っているかを確認します。この筋は、チューブが適切に MHSU に装着されていたことを示します。端面処理の状態にもよりますが、4つの筋がはっきりと見えない場合は、そのアSEMBリーを使用することはできません。

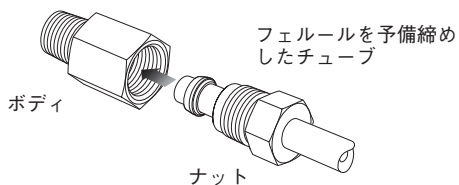


- ⚠ チューブが正しく挿入されていなかった場合、十分に締め付けることができず、システムの漏れが生じるおそれがあります。

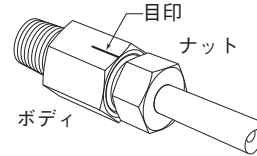
MHSU によるフェルールの予備締めは、1回限りとしてください。フェルールの予備締めが不十分な場合はフェルールを廃棄し、未使用のフェルールを使用して再度これまでの手順を行ってください。

3. チューブに締め付けられているフロント・フェルールが、継手ボディのシート面に密着するようにチューブを差し込み、ナットを指締めします。

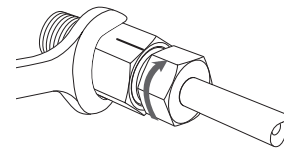
使用温度が 204°C を超える場合は、Silver Goop (シルバー・グープ) 高温用ねじ潤滑剤を継手ナットのねじ部に塗布することをお勧めします。



4. 継手ボディに、ナットの六角部のいずれかの角の延長線上に目印を付けます。



5. 継手ボディを固定し、ナットを 1/3 回転、または目印から六角部 2 つ分まわします。



または、継手ボディを固定し、指定のトルク値でナットを締め付けます。

チューブ外径サイズ (インチ)	必要トルク (N·m)
1	475

6. 継手が十分に締め付けられているかどうかを確認するには、Swagelok 16FK ミディアム・プレッシャー・ギャップ検査ゲージを使用してください。

キャップ／プラグ

キャップの取り付け方法

19 ページまたは 21 ページの **メディアム・プレッシャー・チューブ継手：FK シリーズ**の取り付け方法の項をご参照ください。

プラグの取り付け方法

継手ボディを固定し、指定のトルク値でプラグを締め付けます。

チューブ 外径サイズ	必要トルク (N·m)
1/4 インチ／ 6 mm	34
3/8 インチ	61
10 mm	135
1/2 インチ／ 12 mm	150
9/16 インチ	230
3/4 インチ	305
1 インチ	475

または、指締め位置からプラグを 1/4 回転まわします。

ポート・コネクタの取り付け方法

ポート・コネクタの機械加工されたフェルール・エンドの取り付け方法につきましては、左の**プラグの取り付け方法**の項をご参照ください。

ポート・コネクタにフェルールの予備締め付けを行ったエンドの取り付け方法につきましては、右の**チューブ・アダプター／レデューサーの取り付け方法**の項をご参照ください。

チューブ・アダプター／レデューサーの取り付け方法

初回取り付け時は、フェルールを予備締めしたチューブをボディに差し込み、ナットを指締めします。

使用温度が 204°C を超える場合は、*Silver Goop* (シルバー・グープ) 高温用ねじ潤滑剤を継手ナットのねじ部に塗布することをお勧めします。

■ サイズが 9/16 インチ／ 12 mm 以下の予備締めされた継手の場合は、ボディを固定し、ナットを前回締め付けたところまでまわします。その位置まで締めると、手ごたえが感じられます。さらにナットを 1/4 回転まわします。

■ サイズが 3/4 インチまたは 1 インチの予備締めされた継手の場合は、ボディを固定し、ナットを 1/3 回転まわします。

または、継手ボディを固定し、指定のトルク値でナットを締め付けます。トルク値につきましては、左の**プラグの取り付け方法**の項をご参照ください。

取り付け方法

予備締め付けツール

以下の取り付け方法は、外径サイズが 1/4 ～ 9/16 インチ、6 ～ 12 mm の Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手に適用されます。

図 1

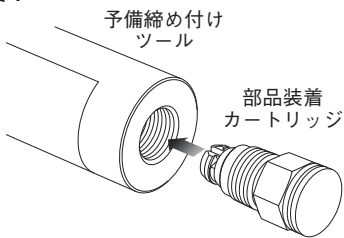


図 2

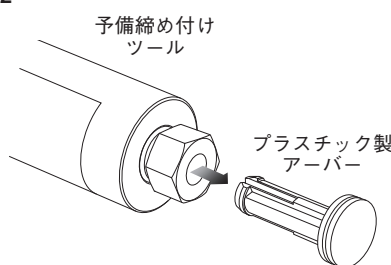


図 3

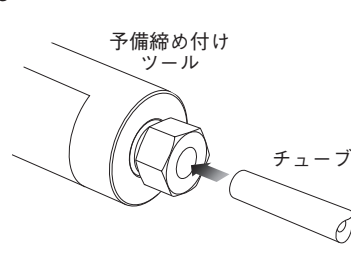


図 4

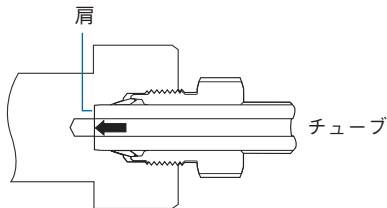


図 5

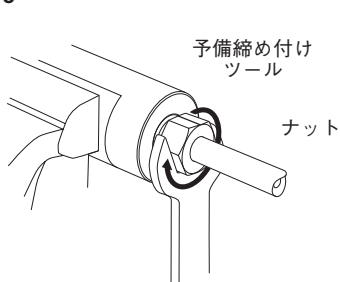


図 6

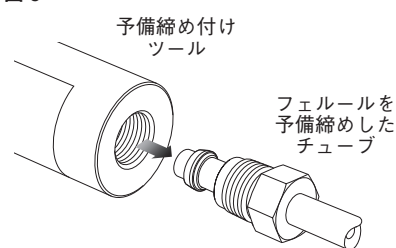


図 7

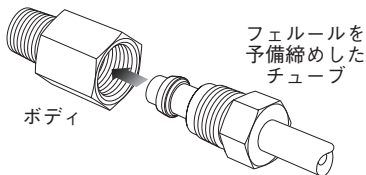


図 8

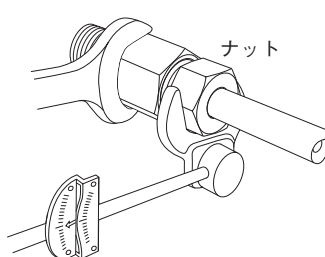


図 9



- 部品装着カートリッジ（ナット、両フェルール、プラスチック製アーバー付き）を予備締め付けツールにねじ込み、指締めします（図 1）。
- プラスチック製アーバーを取り外します（図 2）。（取り外したアーバーは以降使用しません。）
- 接続するチューブを予備締め付けツールに差し込みます（図 3）。
- チューブが予備締め付けツール本体の肩に確実に当たるのを確かめ、ナットを指締めします（図 4）。
- ナットに目印を付けてから予備締め付けツールを固定し、レンチでナットを 3/4 回転まわして締め付けます（図 5）。
- ナットを緩めます。
- チューブ（フェルールを予備締めした状態）を予備締め付けツールから取り外します（図 6）。

チューブが予備締め付けツールから抜けない場合は、チューブを軽く前後に振り動かしながら取り外します。チューブを回転させないでください。

- チューブに締め付けられているフロント・フェルールが、継手ボディのシート面に密着するようにチューブを差し込み、ナットを指締めします（図 7）。
- 使用温度が 204°C を超える場合は、Silver Goop（シルバー・グープ）高温用ねじ潤滑剤を継手ナットのねじ部に塗布することをお勧めします。
- 継手ボディを固定し、レンチでナットをまわして下の表のトルク値で締め付けます（図 8）。

チューブ 外径サイズ	必要トルク (N·m)
1/4 インチ / 6 mm	34
3/8 インチ	61
10 mm	135
1/2 インチ / 12 mm	150
9/16 インチ	230

または、継手ボディを固定し、ナットを前回締め付けたところまでまわします。その位置まで締めると、手ごたえが感じられます。ここで、ナットのフラット部と継手ボディのフラット部に

アライメント・マークを一直線に付けます。さらにレンチでナットを 1/4 回転まわします。

- Swagelok ミディアム・プレッシャー・ギャップ検査ゲージを使用して、継手が十分に締め付けられているかどうかを確認してください。ギャップ検査ゲージがナットとボディの間に入るようであれば、継手ボディを固定し、レンチでナットをわずかに締め付けてください。再度ギャップ検査ゲージをナットとボディの間のすき間に当ててください。それでもギャップ検査ゲージがナットとボディの間に入るようであれば、再度ナットをわずかに締め付けてください。ギャップ検査ゲージがナットとボディの間に入らなくなるまで、この手順を繰り返し行ってください（図 9）。

取り付け方法

ミディアム・プレッシャー・チューブ継手：FKシリーズの再取り付け方法

図 1

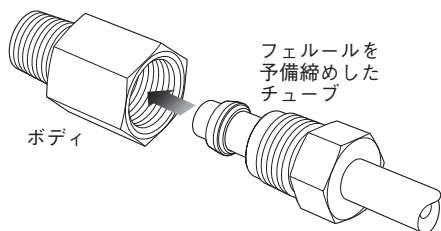


図 2

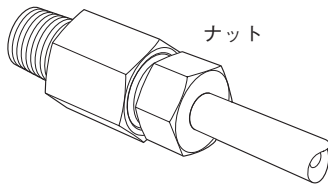
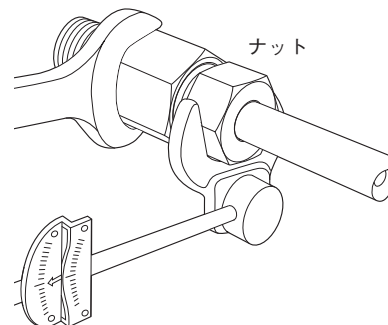


図 3



Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手は、取り外しや再取り付けが可能です。

1. チューブに締め付けられているフロント・フェルールが、継手ボディのシート面に密着するようにチューブを差し込み、ナットを指締めします。(図 1、2)

2. 継手ボディを固定し、レンチでナットをまわして指定のトルク値で締め付けます(図 3)。

チューブ 外径サイズ	必要トルク (N·m)
1/4 インチ / 6mm	34
3/8 インチ	61
10mm	135
1/2 インチ / 12mm	150
9/16 インチ	230
3/4 インチ	305
1 インチ	475

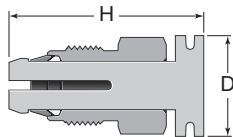
または、継手ボディを固定し、レンチでナットを前回締め付けたところまでまわします。その位置まで締めると、手ごたえが感じられます。レンチでナットをごくわずかに増し締めします。

⚠️ ギャップ検査ゲージは、再取り付けしたチューブ継手の診断ツールとして使用することができます。再取り付け時にナットとボディの間のすき間を再確認することで、締め付け不足を防止してください。

交換用部品

ナット&フェルール・カートリッジ

各カートリッジには、フロント・フェルール、バック・フェルール、おすナットが付いています。インチ・サイズのカートリッジは赤色のアーバーに、ミリ・サイズのカートリッジは黄色のアーバーに通しています。



⚠️ これらのナットやフェルールは、ミディアム・プレッシャー・チューブ継手専用です。ミディアム・プレッシャー以外のSwagelokチューブ継手には使用しないでください。

チューブ 外径サイズ (インチ)	型番	寸法	
		D (mm)	H (mm)
1/4	SS-4FK-NFSET	17.5	36.3
3/8	SS-6FK-NFSET	20.6	43.7
1/2	SS-8FK-NFSET	25.4	50.0
9/16	SS-9FK-NFSET	27.9	52.1
3/4	SS-12FK-NFSET	40.6	65.8
1	SS-16FK-NFSET	51.6	73.9
(mm)		(mm)	(mm)
6	SS-6MFK-NFSET	17.5	36.4
10	SS-10MFK-NFSET	25.4	49.9
12	SS-12MFK-NFSET	25.4	49.9

ツール／アクセサリ

予備締め付けツール



スペースが限られた場所で Swagelok チューブ継手を取り付ける場合にこのツールを使用すると、別の場所で予備締め付けをしておくことができます。

チューブ 外径サイズ (インチ)	型番
1/4	MS-ST-4FK0
3/8	MS-ST-6FK0
1/2	MS-ST-8FK0
9/16	MS-ST-9FK0
(mm)	
6	MS-ST-6MFK0
10	MS-ST-10MFK0
12	MS-ST-12MFK0

挿入深さマーキング・ツール



Swagelok 挿入深さマーキング・ツールを使用して、Swagelok チューブ継手ボディ内の肩に確実に当たるまで差し込むために必要なチューブ長さをマークしておくことができます。

チューブ 外径サイズ (インチ)	型番
1/4	MS-DMT-4FK0
3/8	MS-DMT-6FK0
1/2	MS-DMT-8FK0
9/16	MS-DMT-9FK0
3/4	MS-DMT-12FK0
1	MS-DMT-16FK0
(mm)	
6	MS-DMT-6MFK0
10	MS-DMT-10MFK0
12	MS-DMT-12MFK0

マルチヘッド・ハイドロリック・スウェーピング・ユニット (MHSU) :
3/4 インチ・サイズ (12FK) ミディアム・プレッシャー・チューブ継手用

チューブがユニットに正しく挿入されたかどうかを確認できるチューブ・マーキング機能が付いています。

⚠ マルチヘッド・ハイドロリック・スウェーピング・ユニット(MHSU)は、サイズが 9/16 インチ / 12 mm 以下の Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手には使用できません。



MHSU の構成部品／付属品

- マルチヘッド・ハイドロリック・スウェーピング・ユニット
- ハイドロリック・ホース (1.8m)
- リテーナー・リング・プライヤー
- 保護メガネ
- 取り扱い説明書
- キャリング・ケース

Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手用ツール・キット内容

- ダイ・ヘッド一式 (3/4 インチ・サイズ Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手用)
- ギャップ検査ゲージ

	型番
MHSU 本体	MS-MHSU-O-E
3/4 インチ・サイズ Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手用ツール	MS-MHSUT-O-12FK-M

MHSU に関する詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok チューブ継手 (ゲージによる締め付け度の確認が可能) / アダプター継手』(MS-01-140) をご参照ください。

取り扱い方法につきましては、『マルチヘッド・ハイドロリック・スウェーピング・ユニット (MHSU) 取り扱い説明書』(MS-12-37) をご参照ください。

ツール／アクセサリ

マルチヘッド・ハイドロリック・スウェージング・ユニット (MHSU) : 1インチ・サイズ (16FK) ・ミディアム・プレッシャー・チューブ継手用

チューブがユニットに正しく挿入されたかどうかを確認できるチューブ・マーキング機能が付いています。

⚠ 本 MHSU は、1 インチ・サイズ (16FK) ・ミディアム・プレッシャー・チューブ継手専用です。

MHSU (16FK 用) の構成部品／付属品

- 16FK 用 マルチヘッド・ハイドロリック・スウェージング・ユニット (MHSU)、ハイドロリック・ホース (0.6m) 付き
- ダイ・ヘッド一式 (1 インチ・サイズ Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手用)
- 1 インチ・サイズ・カムファー・ブロック
- ギャップ検査ゲージ
- 保護メガネ
- 16FK 用 MHSU 取り扱い説明書
- キャリング・ケース

1 インチ・サイズ (16FK) ・ミディアム・プレッシャー・チューブ継手用ツール・キット内容

- ダイ・ヘッド一式 (1 インチ・サイズ Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手用)
- 1 インチ・サイズ・カムファー・ブロック
- ギャップ検査ゲージ



	型番
16FK 用 MHSU 本体	MS-MHSU-O-E-FKIT-16FK-MB
1 インチ・サイズ Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手用ツール	MS-MHSUT-O-16FK-M

取り扱い方法につきましては、『Swagelok Multihead Hydraulic Swaging Unit (MHSU)—16FK Operating Instructions』(MS-CRD-0250) をご参照ください。

ツール／アクセサリ

ミディアム・プレッシャー・ギャップ検査ゲージ

Swagelok ミディアム・プレッシャー・ギャップ検査ゲージを使用することで、継手が十分に締め付けられているかどうかを確認することができます（初回取り付け時）。このギャップ検査ゲージは、トルク・レンチで締め付けた継手、標準のレンチで締め付けた継手、MHSU を使用して予備締め付けを行った継手のいずれにも使用することができます。

⚠ このギャップ検査ゲージは、ミディアム・プレッシャー・チューブ継手専用です。ミディアム・プレッシャー以外の Swagelok チューブ継手には使用しないでください。



チューブ 外径サイズ (インチ)	型番
1/4、3/8、1/2	MS-IG-FK0
9/16	MS-IG-9FK0
3/4	MS-IG-12FK0
1	MS-IG-16FK0
(mm)	
6	MS-IG-6MFK0
10	MS-IG-10MFK0
12	MS-IG-12MFK0

チューブの選定について

Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手 FK シリーズは、316 ステンレス鋼チューブおよび合金 2507 スーパー・デュプレックス・ステンレス鋼チューブのいずれも使用することができます。

- 316 ステンレス鋼チューブを使用する場合は、66 ページの **チューブ／継手適合表** をご参照ください。
- 合金 2507 スーパー・デュプレックス・ステンレス鋼チューブを使用する場合は、製品カタログ『Swagelok Alloy 2507 Seamless Super Duplex Tubing – Fractional Sizes』(MS-02-151) をご参照ください。

コーン&スレッド継手： IPT シリーズ

最高使用圧力：413.4 MPa



- 材質：316 ステンレス鋼
- 最高使用温度：371°C
- 中圧用 (MP) 継手
 - サイズ：1/4 ～ 1 1/2 インチ
 - 最高使用圧力：137.8 MPa
- 高圧用 (HP) 継手
 - サイズ：1/4 ～ 9/16 インチ
 - 最高使用圧力：413.4 MPa

目次

特徴、29 ページ

構成部品とその材質、29 ページ

最高使用圧力、29 ページ

クリーニング／パッケージング、
29 ページ

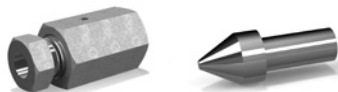
寸法(コーン&スレッド継手エンド・
コネクション)、30 ページ

ご注文に際して、30 ページ

カップリング／エルボー、30 ページ
ティー／クロス／バルクヘッド、31 ページ



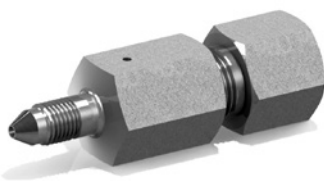
キャップ／プラグ、32 ページ



カラー／グランド、32 ページ



安全ヘッド／ライン・フィルター、32 ページ



オプション／アクセサリ

- 耐振部品、33 ページ
- NACE 準拠継手、33 ページ
- ラプチャー・ディスク、34 ページ

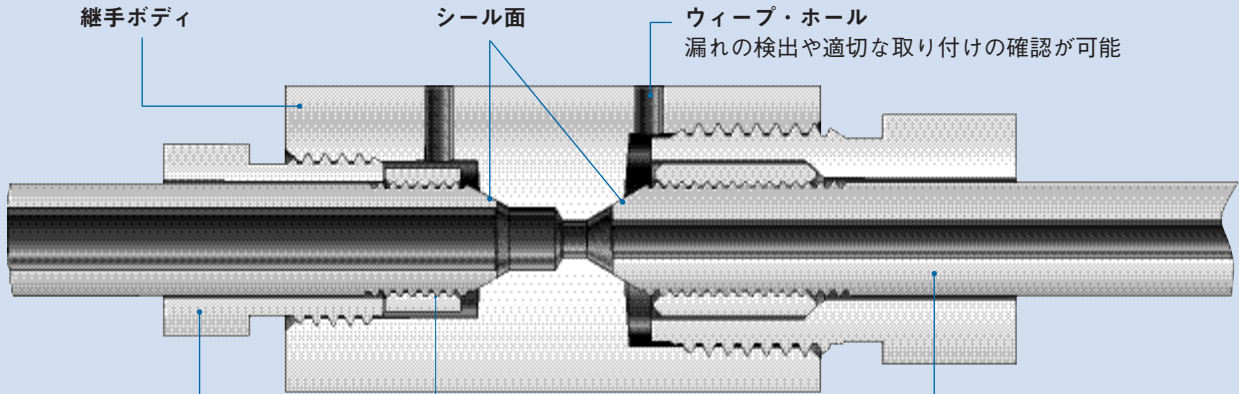
取り付け方法

- 中圧用コーン&スレッド継手の
取り付け方法、34 ページ
- 高圧用コーン&スレッド継手の
取り付け方法、35 ページ

コーン & スレッド継手：IPT シリーズ

継手の左側：
中圧用コーン & スレッド継手エンド・コネクション

継手の右側：
高圧用コーン & スレッド継手エンド・コネクション



継手ボディ

シール面

ウィープ・ホール

漏れの検出や適切な取り付けの確認が可能

グラント

カラーに荷重をかけることで、チューブおよびボディのアンクル部分でシールを形成

カラー

左ねじでコーン & スレッド・チューブにねじ込むことで、取り付け時にカラーが外れることはありません

コーン & スレッド継手には、必ずコーン & スレッド・チューブを使用してください。高圧用チューブの肉厚は、中圧用チューブに比べて厚くなっています。詳細につきましては、66 ページのチューブ／継手適合表をご参照ください。

特徴

- 中／高圧アプリケーションにおいて、信頼性の高い性能を発揮
- すべての圧力接続部にウィープ・ホールが標準で付いており、適切に接続されていることが確認可能
- めす中圧用／高圧用コーン & スレッド継手、アダプター、カップリングはすべてグラントおよびカラー付き（注釈がある場合を除く）
- コーン & スレッド継手は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して製造することが可能
- 耐振部品もございます

構成部品とその材質

- 316 ステンレス鋼（加工硬化処理）（標準）
- ご要望により、その他の材質もご注文いただけます

構成部品	材質グレード／ASTM 規格
ボディ	316 ステンレス鋼／A276、A479
グラント	316 ステンレス鋼／A276
カラー	316 ステンレス鋼／A276

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体（斜字体）で表記しています。

クリーニング／パッケージング

Swagelok SC-10 仕様（MS-06-62）に基づいた標準のクリーニングおよびパッケージングを全品に行っています。

最高使用圧力

最高使用圧力は、エンド・コネクションまたはシステム部品の最高使用圧力の中で最も低い値となります。最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。

- 中圧用コーン & スレッド継手エンド・コネクションの最高使用圧力：137.8 MPa
- 高圧用コーン & スレッド継手エンド・コネクションの最高使用圧力：413.4 MPa

温度上昇と圧力低下係数

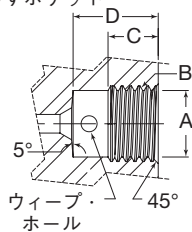
温度（℃）	温度上昇と圧力低下係数 ^①	
	316 ステンレス鋼（加工硬化処理）	316 ステンレス鋼（固溶化熱処理）
	B31.3 Chapter IX	B31.3 Chapter IX
-51 ~ 38	1.00	1.00
93	0.98	
149	0.93	
204	0.88	0.84
260	0.85	0.78
316	0.84	0.74
371	0.82	0.71

① 圧力低下係数＝高温下の推奨最高使用圧力÷室温下の推奨最高使用圧力

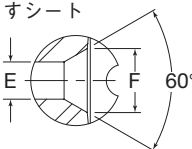
寸法 (コーン & スレッド継手エンド・コネクション)

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

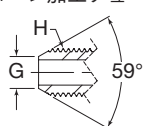
めすポケット



めすシート



おすコーン加工チューブ



継手サイズ (インチ)	寸法								チューブ・ エンゲージメント 長さ (mm)
	A (mm)	B	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H	
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa									
1/4	9.9	7/16-20	7.1	12.7	2.8	4.6	3.6	1/4-28	14.2
3/8	13.2	9/16-18	9.7	15.8	5.1	7.9	6.4	3/8-24	17.5
9/16	19.0	13/16-16	11.2	19.0	7.9	12.7	10.4	9/16-18	21.3
3/4	24.1	3/4-14 NPSM	12.7	23.9	11.2	16.0	14.2	3/4-16	25.4
1	33.0	13/8-12	20.6	33.3	14.2	22.4	18.3	1-14	37.3
中圧用：最高使用圧力 103.4 MPa									
1 1/2	45.8	17/8-12	25.4	40.6	23.8	35.0	28.6	1 1/2-12	46.0
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa									
1/4	13.2	9/16-18	9.7	11.2	2.3	4.3	3.3	1/4-28	12.7
3/8	17.5	3/4-16	13.5	16.0	3.3	6.9	5.6	3/8-24	17.5
9/16	26.7	1 1/8-12	15.7	19.0	4.6	9.7	7.1	9/16-18	22.4

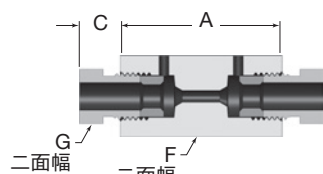
⚠ 耐振グラウンドを交換する際は、グラウンド製造業者の指示に従って取り付けてください。

ご注文に際して

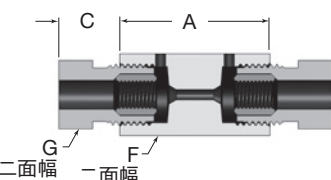
寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。エンド・コネクションがコーン & スレッド継手の場合は、ナットを指締めした状態の寸法です。

カップリング

中圧用



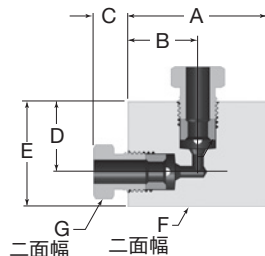
高圧用



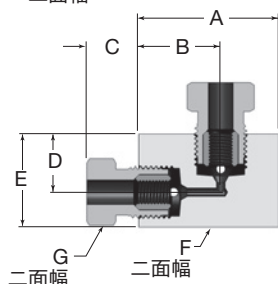
チューブ 外径サイズ (インチ)	型番	寸法			
		A (mm)	C (mm)	Fサイズ (インチ)	Gサイズ (インチ)
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa					
1/4	CN4MF20	38.1	9.7	3/4	1/2
3/8	CN6MF20	44.5	12.2	3/4	5/8
9/16	CN9MF20	53.8	17.3	1	7/8
3/4	CN12MF20	63.5	15.0	1 3/8	1 3/16
1	CN16MF20	88.9	18.8	1 3/4	1 3/8
中圧用：最高使用圧力 103.4 MPa					
1 1/2	CN24MF15	111	27.9	2 1/4	1 7/8
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa					
1/4	CN4HF60	35.1	15.0	3/4	5/8
3/8	CN6HF60	44.5	18.3	1	13/16
9/16	CN9HF60	57.2	25.4	1 3/8	1 3/16

エルボー

中圧用

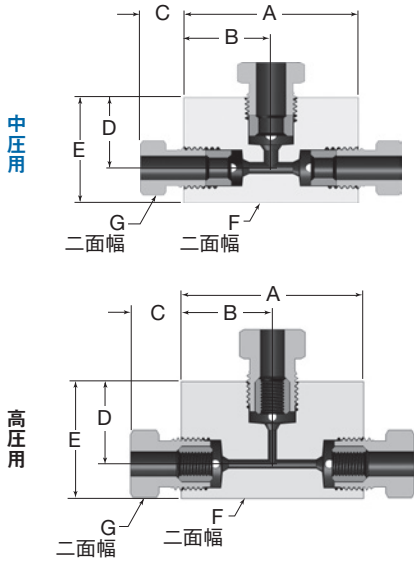


高圧用



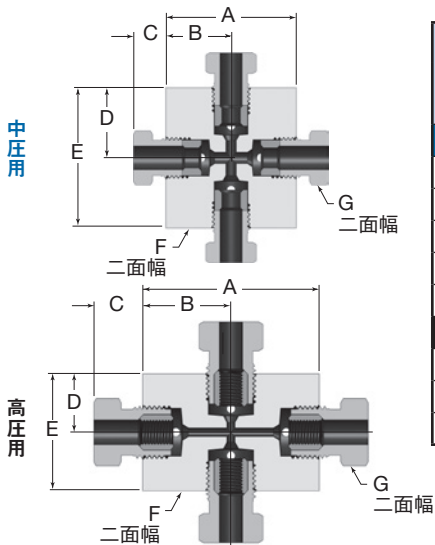
チューブ 外径サイズ (インチ)	型番	寸法						
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Fサイズ (インチ)	Gサイズ (インチ)
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa								
1/4	L4MF20	38.1	19.1	9.7	19.1	28.6	5/8	1/2
3/8	L6MF20	50.8	25.4	12.2	25.4	35.1	3/4	5/8
9/16	L9MF20	63.5	31.8	17.3	31.8	44.5	1	7/8
3/4	L12MF20	76.2	38.1	15.0	38.1	57.2	1 3/8	1 3/16
1	L16MF20	105	52.3	18.8	52.3	76.2	1 3/4	1 3/8
中圧用：最高使用圧力 103.4 MPa								
1 1/2	L24MF15	146	73.2	27.9	73.2	102	2 1/4	1 7/8
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa								
1/4	L4HF60	38.1	22.4	15.0	15.9	25.4	1	5/8
3/8	L6HF60	50.8	31.8	18.3	25.4	38.1	1	13/16
9/16	L9HF60	66.5	47.6	25.4	28.6	47.6	1 1/2	1 3/16

ティー



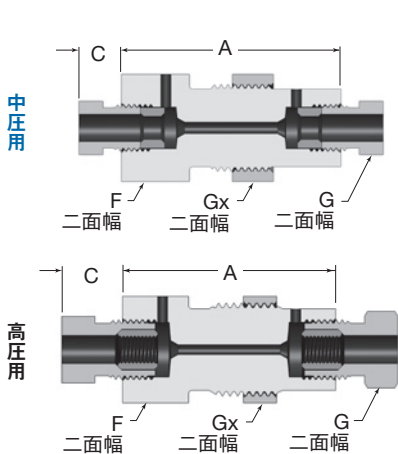
チューブ 外径サイズ (インチ)	型番	寸法						
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Fサイズ (インチ)	Gサイズ (インチ)
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa								
1/4	T4MF20	38.1	19.1	9.7	19.1	28.6	5/8	1/2
3/8	T6MF20	50.8	25.4	12.2	25.4	35.1	3/4	5/8
9/16	T9MF20	63.5	31.8	17.3	31.8	44.5	1	7/8
3/4	T12MF20	76.2	38.1	15.0	38.1	57.2	1 3/8	1 3/16
1	T16MF20	105	52.3	18.8	52.3	76.2	1 3/4	1 3/8
中圧用：最高使用圧力 103.4 MPa								
1 1/2	T24MF15	146	73.2	27.9	73.2	102	2 1/4	1 7/8
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa								
1/4	T4HF60	50.8	25.4	15.0	22.4	31.8	1	5/8
3/8	T6HF60	50.8	25.4	18.3	27.0	39.6	1	13/16
9/16	T9HF60	66.5	33.3	25.4	34.9	53.8	1 1/2	1 3/16

クロス



チューブ 外径サイズ (インチ)	型番	寸法						
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Fサイズ (インチ)	Gサイズ (インチ)
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa								
1/4	X4MF20	38.1	19.1	9.7	19.1	38.1	5/8	1/2
3/8	X6MF20	50.8	25.4	12.2	25.4	50.8	3/4	5/8
9/16	X9MF20	63.5	31.8	17.3	31.8	63.5	1	7/8
3/4	X12MF20	76.2	38.1	15.0	38.1	76.2	1 3/8	1 3/16
1	X16MF20	105	52.3	18.8	52.3	105	1 3/4	1 3/8
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa								
1/4	X4HF60	50.8	25.4	15.0	16.0	31.8	1	5/8
3/8	X6HF60	50.8	25.4	18.3	27.0	53.8	1	13/16
9/16	X9HF60	66.5	33.3	25.4	34.9	69.8	1 1/2	1 3/16

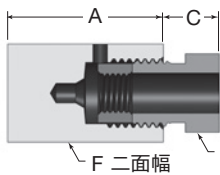
バルクヘッド



チューブ 外径サイズ (インチ)	型番	寸法						
		A (mm)	C (mm)	Fサイズ (インチ)	Gサイズ (インチ)	Gxサイズ (インチ)	パネル・ ドリル穴径 (mm)	最大 パネル厚 (mm)
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa								
1/4	BH4MF20	50.8	9.7	1	1/2	1	22.4	9.7
3/8	BH6MF20	50.8	12.2	1	5/8	1	23.9	9.7
9/16	BH9MF20	66.5	17.3	1 3/8	7/8	1 3/8	31.8	12.7
3/4	BH12MF20	66.5	15.0	1 7/8	1 3/16	1 7/8	42.9	9.7
1	BH16MF20	88.9	18.8	2 1/8	1 3/8	2 1/8	50.8	12.7
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa								
1/4	BH4HF60	50.8	15.0	1	5/8	1	23.9	12.7
3/8	BH6HF60	60.5	18.3	1 3/8	13/16	1 3/8	28.4	9.7
9/16	BH9HF60	69.9	25.4	1 7/8	1 3/16	1 7/8	44.5	15.7

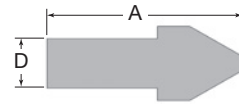
キャップ／プラグ

キャップ



F 二面幅 G 二面幅 図は中圧用のキャップです。

プラグ



チューブ 外径サイズ (インチ)	型番	寸法			
		A (mm)	C (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa					
1/4	CA4M20	25.4	9.7	5/8	1/2
3/8	CA6M20	31.8	12.2	3/4	5/8
9/16	CA9M20	38.1	17.3	1	7/8
3/4	CA12M20	44.5	15.0	1 3/8	1 3/16
1	CA16M20	57.2	18.8	1 3/4	1 3/8
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa					
1/4	CA4H60	27.0	15.0	3/4	5/8
3/8	CA6H60	31.8	18.3	1	13/16
9/16	CA9H60	41.2	25.4	1 3/8	1 3/16

チューブ 外径サイズ (インチ)	型番	寸法 (mm)	
		A	D
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa			
1/4	PL4M	25.4	6.4
3/8	PL6M	31.8	9.5
9/16	PL9M	39.6	14.2
3/4	PL12M	41.2	19.5
1	PL16M	55.6	25.4
中圧用：最高使用圧力 103.4 MPa			
1 1/2	PL24M	76.5	38.1
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa			
1/4	PL4H	29.4	6.4
3/8	PL6H	39.6	9.5
9/16	PL9H	50.8	14.2

カラー／グランド

カラー

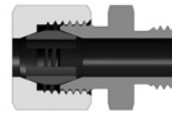


グランド



チューブ 外径サイズ (インチ)	型番		
	カラー	グランド	耐振 グランド
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa			
1/4	CL4M	GL4M	AV4M
3/8	CL6M	GL6M	AV6M
9/16	CL9M	GL9M	AV9M
3/4	CL12M	GL12M	AV12M
1	CL16M	GL16M	AV16M
中圧用：最高使用圧力 103.4 MPa			
1 1/2	CL24M	GL24M	AV24M
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa			
1/4	CL4H	GL4H	AV4H
3/8	CL6H	GL6H	AV6H
9/16	CL9H	GL9H	AV9H

耐振グランド



中圧用耐振グランドには、耐振グランド・ナット、コレット・ボディ、コレットが含まれます。



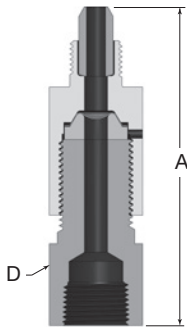
高圧用耐振グランドには、耐振グランド・ナット、コレットが含まれます。

安全ヘッド／ライン・フィルター

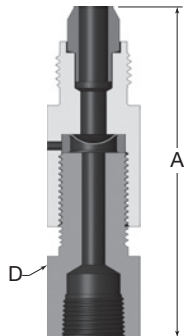
安全ヘッド

アングル型

フラット型



二次側：
3/8 インチ・サイズ
NPT めねじ



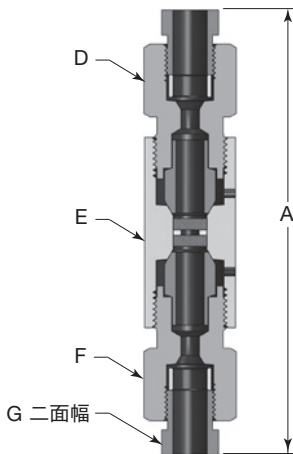
二次側：
3/8 インチ・サイズ
NPT めねじ

チューブ 外径サイズ (インチ)	型番基本コード	寸法	
		A (mm)	D サイズ (インチ)
中圧用 C&T：最高使用圧力 137.8 MPa			
1/4	SH4MM_20	86.9	1
3/8	SH6MM_20	86.9	1
9/16	SH9MM_20	90.4	1
ミディアム・プレッシャー FK シリーズ： 最高使用圧力 137.8 MPa			
1/4	SH4FK_20	—	—
3/8	SH6FK_20	—	—
1/2	SH8FK_20	—	—
9/16	SH9FK_20	—	—
高圧用 C&T：最高使用圧力 413.4 MPa			
1/4	SH4HM_60	82.3	1
3/8	SH6HM_60	91.2	1
9/16	SH9HM_60	94.5	1

ご注文の際は、型番中に **A** (1/4 インチ・サイズ・アングル型の場合) または **F** (1/2 インチ・サイズ・フラット型の場合) を入れてください。

ラプチャー・ディスクは含まれません。詳細につきましては、34 ページのオプション／アクセサリの項をご参照ください。

ライン・フィルター



チューブ 外径サイズ (インチ)	型番基本コード	寸法				
		A (mm)	D サイズ (インチ)	E サイズ (インチ)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa						
1/4	LF4MF20-	126	7/8	1	7/8	1/2
3/8	LF6MF20-	131	7/8	1	7/8	5/8
9/16	LF9MF20-	133	1 1/8	1 3/8	1 1/8	7/8
3/4	LF12MF20-	199	1 3/8	1 3/4	1 3/8	13/16
1	LF16MF20-	232	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/8
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa						
1/4	LF4HF60-	133	7/8	1 3/8	7/8	5/8
3/8	LF6HF60-	152	1	1 3/8	1	13/16
9/16	LF9HF60-	202	1 3/8	1 1/2	1 3/8	1 3/16

各ライン・フィルターには、一次側と二次側にエレメントが付いています。フィルター・エレメントの公称ポア・サイズは、0.5 μm、2 μm、5 μm、10 μm、20 μm、40 μm、100 μm から選ぶことができます。ご注文の際は、フィルター・エレメントの公称ポア・サイズを選んで、型番基本コードに付けてください。

例：一次側のフィルター・エレメントのポア・サイズが 40 μm、二次側のフィルター・エレメントのポア・サイズが 20 μm のライン・フィルターの型番：LF4MF20-40/20

オプション／アクセサリ

耐振部品

衝撃や振動を伴うシステムの場合は、チューブ接続部を保護するため、耐振部品を使用することをお勧めします。

耐振部品は、すべてのコーン&スレッド継手に使用することができます。ご注文の際は、型番に **-AV** を付けてください。

例：CN4MF20-AV

NACE 準拠継手 [サワー・ガス (硫化水素) 用]

サワー・ガス (硫化水素) 用の IPT シリーズ・コーン&スレッド継手もご用意です。材質は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して選定しています。

- NACE 準拠のコーン&スレッド継手には、カラーおよびグランドは付いていません。カラーおよびグランドは別途ご注文ください。詳細につきましては、32 ページをご参照ください。

技術情報

NACE 準拠継手の最高使用圧力 (20°C にて)

中圧用	高圧用
最高使用圧力 (MPa)	
68.9	206.7

最高使用温度

371°C

圧力低下係数につきましては、29 ページをご参照ください。

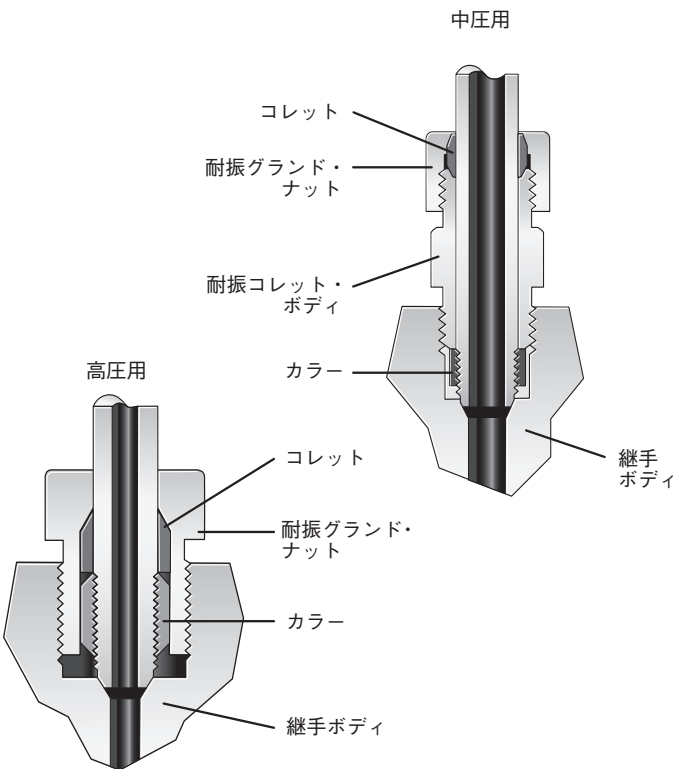
材質

316 ステンレス鋼 (固溶化熱処理)

ご注文に際して

寸法表から型番を選んで、以下の要領で変更してください：

- 末尾が 20 の型番は、20 を **10-NACE** に変更してください。
- 末尾が 60 の型番は、60 を **30-NACE** に変更してください。
例：カップリングの型番：CN6MF20
NACE 準拠カップリングの型番：CN6MF10-NACE
- 末尾に 20 または 60 が付いていない型番は、**-NACE** を付けてください。
例：カラーの型番：CL4M
NACE 準拠カラーの型番：CL4M-NACE



オプション／アクセサリ

ラプチャー・ディスク

- 形状：アングル型 (A) またはフラット型 (F) 安全ヘッド
- 材質：316 ステンレス鋼 (S) または合金 600 (I)
- 最小注文数量：3 個
- 破裂圧力：250 psig (1.72 MPa) 刻み (単位：ksi)

ステンレス鋼

- フラット型 (1/2 インチ・サイズ)：4.82 ~ 68.9 MPa (0.70 ~ 10.00 ksi)
- アングル型 (1/4 インチ・サイズ)：8.61 ~ 413.4 MPa (1.25 ~ 60.00 ksi)

合金 600

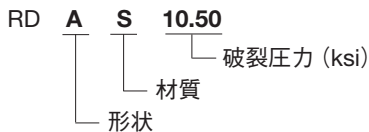
- フラット型 (1/2 インチ・サイズ)：3.44 ~ 68.9 MPa (0.50 ~ 10.00 ksi)
- アングル型 (1/4 インチ・サイズ)：6.20 ~ 413.4 MPa (0.90 ~ 60.00 ksi)

破裂圧力

- 製造範囲：+6 / -3% (刻印)
 - 許容破裂圧力：刻印値の ±5%
- 例：
- 要求破裂圧力：41.3 MPa
 - 刻印値：40.0 MPa から 43.8 MPa の間
 - 許容破裂圧力：38.0 MPa から 46.0 MPa の間

ご注文の際は、形状コード、材質コード、破裂圧力コードを選んで **RD** の後に付けてください

型番例



Goop (グープ) ねじ潤滑剤

コーン & スレッド継手を取り付ける際は、必ずねじ潤滑剤を使用してください。詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok 漏れ検出液／潤滑剤／シール剤』(MS-01-91) をご参照ください。



チューブの選定について

IPT シリーズ・コーン & スレッド継手には、316 ステンレス鋼製の IPT シリーズ・コーン & スレッド・チューブを使用することができます。詳細につきましては、66 ページのチューブ／継手適合表をご参照ください。

取り付け方法

中圧用コーン & スレッド継手の取り付け方法

以下の取り付け方法は、外径サイズが 1/4 インチ、3/8 インチ、9/16 インチ、3/4 インチ、1 インチ、1 1/2 インチの中圧用コーン & スレッド継手に適用されます。

図 1

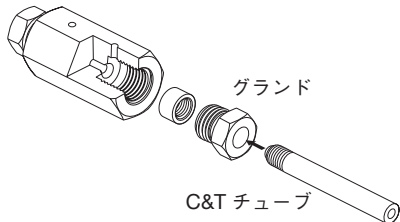


図 2

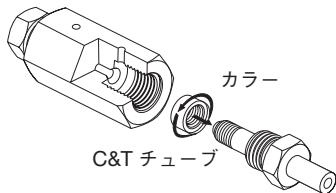


図 3

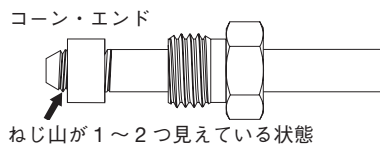


図 4

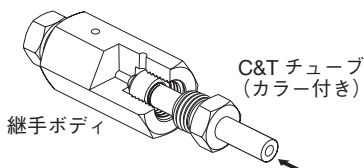


図 5

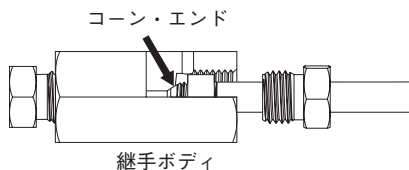
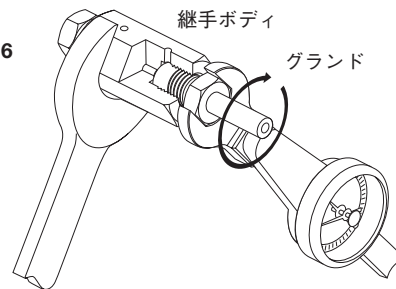


図 6



取り付け方法

高圧用コーン&スレッド継手の取り付け方法

以下の取り付け方法は、外径サイズが 1/4 インチ、3/8 インチ、9/16 インチの高圧用コーン&スレッド継手に適用されます。

図 1

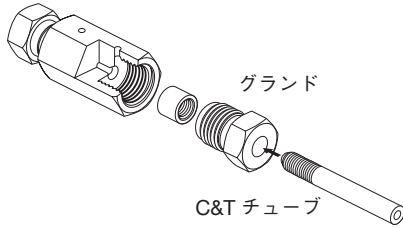


図 2

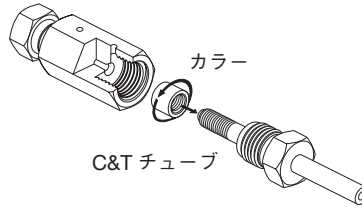


図 3

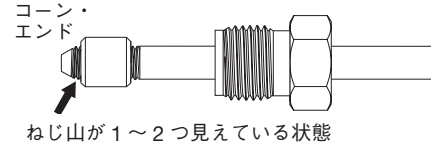


図 4

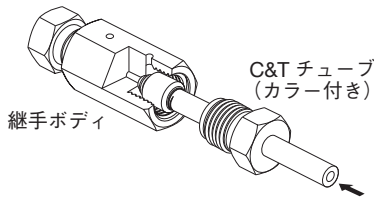


図 5

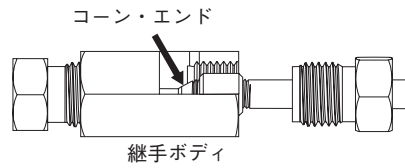
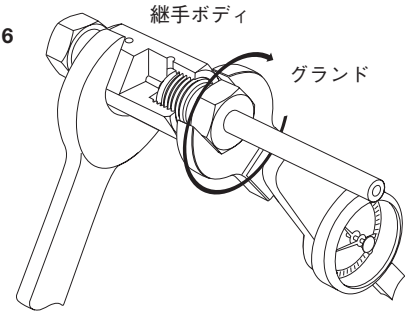


図 6



1. すべてのおねじに Swagelok Goop (グープ) などの焼き付き防止潤滑剤を塗布します。システムに適合する潤滑剤をチューブのコーン先端部に塗布します。
注意：耐振コレットのボディおよびグランド・ナットには、工場でフィルム状の潤滑剤を塗布しているため、ここでは潤滑剤を塗布する必要はありません。
2. 標準の継手の場合は、コーン&スレッド・チューブをグランド内に差し込みます (図 1)。耐振部品 (33 ページの図を参照してください) を使用している場合は、耐振グランド・ナットおよびコレットをチューブに差し込みます。

中圧用耐振継手の場合は、耐振コレット・ボディをチューブに差し込みます。

注意：コレット・ボディの向きが正しいことを確認します。コレット・ボディのテーパ部分とコレットを組み合わせます。

3. カラーをコーン&スレッド・チューブに反時計回り (左ねじ) にねじ込みます (図 2)。
4. ねじ山がチューブのコーン先端部から 1～2 つ見えるまでねじ込み続けます。これがカラーの適切な位置になります (図 3)。
5. カラーを取り付けたコーン&スレッド・チューブを継手ボディに差し込みます (図 4)。
6. チューブのコーン先端部が継手ボディのシートのテーパ面に確実に当たるのを確認します (図 5)。
7. 標準の継手の場合は、グランドを継手ボディにねじ込み、指締めします。継手ボディを固定し、左下の表に記載の必要トルク値でグランドを締め付けます (図 6)。

高圧用耐振継手の場合は、グランド・ナットを継手ボディにねじ込み、指締めします。継手ボディを固定し、左下の表に記載の必要トルク値でグランドを締め付けます。

中圧用耐振継手の場合は、耐振コレット・ボディを継手ボディにねじ込み、指締めします。指定のトルク値で耐振コレット・ボディを締め付けます。次に、耐振グランド・ナットを耐振コレット・ボディにねじ込み、指締めします。必要トルク値で耐振グランド・ナットを締め付けると、コレットがチューブをグリップします。

継手サイズ (インチ)	必要トルク (N・m)	
	中圧用 C&T 継手	高圧用 C&T 継手
1/4	27.2	33.9
3/8	40.7	67.8
9/16	74.6	150
3/4	123	—
1	204	—
1 1/2	271	—

アダプター／カップリング： IPT シリーズ

最高使用圧力：413.4 MPa



- 材質：316 ステンレス鋼
- 最高使用温度：371°C
- 中圧用 (MP) 継手
 - サイズ：1/4 ～ 1 1/2 インチ
 - 最高使用圧力：137.8 MPa
- 高圧用 (HP) 継手
 - サイズ：1/4 ～ 9/16 インチ
 - 最高使用圧力：413.4 MPa

目次

特徴、37 ページ

構成部品とその材質、37 ページ

最高使用圧力、37 ページ

クリーニング／パッケージング、
37 ページ

ご注文に際して、37 ページ

おすすめ

JIC (AN)、37 ページ



NPT おねじ、38 ページ



タイプ M ホース、39 ページ



中圧用コーン&スレッド、
41 ページ



高圧用コーン&スレッド、
41 ページ



めす×めす

NPT めねじ、42 ページ



中圧用コーン&スレッド、
43 ページ



高圧用コーン&スレッド、
44 ページ



おすすめ

NPT おねじ、45 ページ



中圧用コーン&スレッド、46 ページ



高圧用コーン&スレッド、48 ページ



オプション／アクセサリ

- NACE 準拠アダプター、49 ページ
- 耐振部品、49 ページ

アクセサリ

- キャップ／プラグ (タイプ M ホースの
接続用)、49 ページ

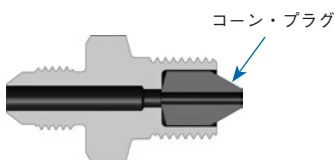
交換用部品

- コーン・プラグ、49 ページ

特徴

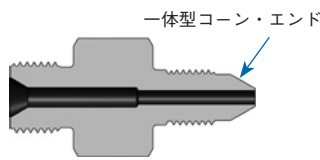
- エンド・コネクション・タイプ
 - JIC (AN)
 - NPT ねじ
 - タイプ M ホース
 - 中圧用コーン&スレッド (C&T)
 - 高圧用コーン&スレッド (C&T)
- めすコーン&スレッド・アダプターおよびカップリングにはすべて、特に記載がない限り、グランドおよびカラーが付いています。
- コーン&スレッド・アダプターおよびカップリングはすべて、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して製造することができます。
- 耐振部品もございます。
- コーン&スレッド・アダプターおよびカップリングは、一体型デザインおよび2ピース型デザインがございます。

2ピース型デザイン



- 2ピース型デザイン (標準)
- ボディおよび交換用コーン・プラグ (かじりが生じた場合のスペア部品) 付き

一体型デザイン



- 一体型デザイン (オプション)
- コーン・エンドとボディが一体になっているため、取り付けが容易

最高使用圧力

最高使用圧力は、エンド・コネクションの最高使用圧力の中で最も低い値となります。最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています (注釈がある場合を除く)。

- 最高使用圧力：413.4 MPa
- 特定のアダプターやカップリングの最高使用圧力につきましては、型番表をご参照ください。

温度上昇と圧力低下係数

温度 (°C)	温度上昇と圧力低下係数 ^①	
	316 ステンレス鋼 (加工硬化処理)	316 ステンレス鋼 (固溶化熱処理)
	B31.3 Chapter IX	B31.3 Chapter IX
-51 ~ 38	1.00	1.00
93	0.94	
149	0.89	
204	0.85	
260	0.82	
316	0.81	0.84
371	0.79	0.78
		0.74
		0.71

① 圧力低下係数 = 高温下の推奨最高使用圧力 ÷ 室温下の推奨最高使用圧力

構成部品とその材質

- 316 ステンレス鋼 (加工硬化処理) (標準)

構成部品	材質グレード / ASTM 規格
ボディ	316 ステンレス鋼 / A276, A479
グランド	316 ステンレス鋼 / A276
カラー	316 ステンレス鋼 / A276

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体 (斜字体) で表記しています。

クリーニング／パッケージング

Swagelok SC-10 仕様 (MS-06-62) に基づいた標準のクリーニングを全品に行っています。

ご注文に際して

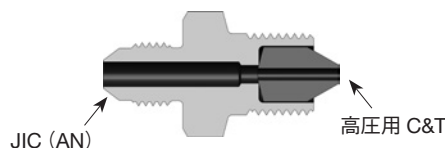
記載の型番は、標準の2ピース型デザインの場合です。

一体型デザインのコーン&スレッド・エンド・コネクションをご注文の際は、型番に **-S1** を付けてください。

ただし、1/4 インチ・サイズの中圧用コーン&スレッド・エンド・コネクションは一体型デザインしかないため、**-S1** を付ける必要はありません。

おす × おすアダプター／カップリング

JIC (AN) × コーン&スレッド

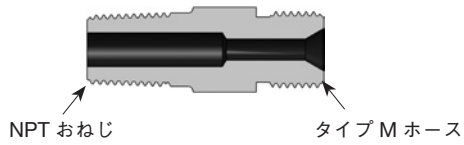


JIC (AN) (ねじサイズ) (インチ)	高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 ^① (MPa)
1/4 (7/16-20)	1/4	CN4JM4HM10	68.9
	3/8	CN4JM6HM10	
	9/16	CN4JM9HM10	
3/8 (9/16-18)	1/4	CN6JM4HM8.2	56.4
	3/8	CN6JM6HM8.2	
	9/16	CN6JM9HM8.2	
1/2 (3/4-16)	1/4	CN8JM4HM8.2	56.4
	3/8	CN8JM6HM8.2	
	9/16	CN8JM9HM8.2	
3/4 (1 1/16-12)	1/4	CN12JM4HM7	48.2
	3/8	CN12JM6HM7	
	9/16	CN12JM9HM7	
1 (1 5/16-12)	1/4	CN16JM4HM5	34.4
	3/8	CN16JM6HM5	
	9/16	CN16JM9HM5	

① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping に基づいています。

おす × おすアダプター／カップリング

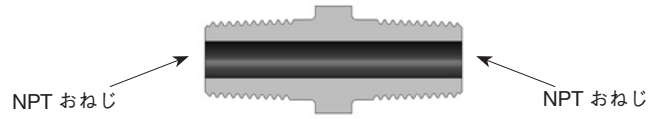
NPT おねじ × タイプ M ホース



米国規格のねじです。

NPT おねじ サイズ (インチ)	タイプ M ホースねじ サイズ	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	9/16-18	CN4NM9RM15	103.4
	3/4-16	CN4NM12RM15	
	1-12	CN4NM16RM15	
3/8	9/16-18	CN6NM9RM15	103.4
	3/4-16	CN6NM12RM15	
	1-12	CN6NM16RM15	
1/2	9/16-18	CN8NM9RM15	103.4
	3/4-16	CN8NM12RM15	
	1-12	CN8NM16RM15	
	1 5/16-12	CN8NM21RM15	
3/4	9/16-18	CN12NM9RM10	68.9
	3/4-16	CN12NM12RM10	
	1-12	CN12NM16RM10	
	1 5/16-12	CN12NM21RM10	
1	9/16-18	CN16NM9RM10	68.9
	3/4-16	CN16NM12RM10	
	1-12	CN16NM16RM10	
	1 5/16-12	CN16NM21RM10	

NPT おねじ × NPT おねじ

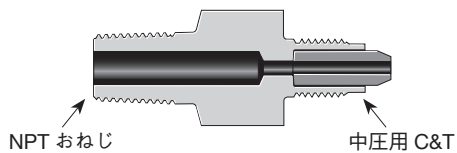


米国規格のねじです。

NPT おねじ サイズ (インチ)	NPT おねじサイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4NM15	103.4
	3/8	CN4NM6NM15	
	1/2	CN4NM8NM15	
	3/4	CN4NM12NM10	
3/8	1	CN4NM16NM10	68.9
	3/8	CN6NM15	103.4
	1/2	CN6NM8NM15	
3/4	CN6NM12NM10		
1/2	1	CN6NM16NM10	68.9
	1/2	CN8NM15	103.4
	3/4	CN8NM12NM10	
1	CN8NM16NM10		
3/4	3/4	CN12NM10	68.9
	1	CN12NM16NM10	
1	1	CN16NM10	68.9

おす × おすアダプター／カップリング

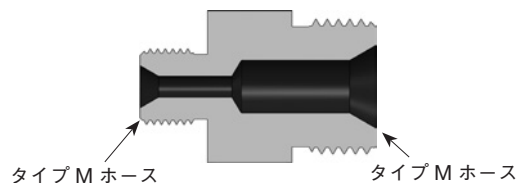
NPT おねじ × 中圧用コーン&スレッド



米国規格のねじです。

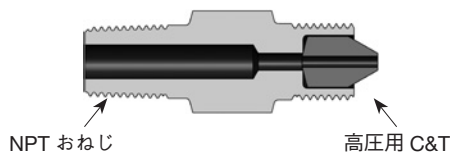
NPT おねじ サイズ (インチ)	中圧用 C & T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/8	1/4	CN2NM4MM15	103.4
	3/8	CN2NM6MM15	
	9/16	CN2NM9MM15	
	3/4	CN2NM12MM15	
	1	CN2NM16MM15	
1/4	1/4	CN4NM4MM15	103.4
	3/8	CN4NM6MM15	
	9/16	CN4NM9MM15	
	3/4	CN4NM12MM15	
3/8	1/4	CN6NM4MM15	103.4
	3/8	CN6NM6MM15	
	9/16	CN6NM9MM15	
	3/4	CN6NM12MM15	
1/2	1/4	CN8NM4MM15	103.4
	3/8	CN8NM6MM15	
	9/16	CN8NM9MM15	
	3/4	CN8NM12MM15	
3/4	1/4	CN12NM4MM10	68.9
	3/8	CN12NM6MM10	
	9/16	CN12NM9MM10	
	3/4	CN12NM12MM10	
1	1/4	CN16NM4MM10	68.9
	3/8	CN16NM6MM10	
	9/16	CN16NM9MM10	
	3/4	CN16NM12MM10	
	1	CN16NM16MM10	

タイプ M ホース × タイプ M ホース



タイプ M ホースねじ サイズ	タイプ M ホースねじ サイズ	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
9/16-18	9/16-18	CN9RM40	275.6
	3/4-16	CN9RM12RM30	206.7
	1-12	CN9RM16RM30	206.7
3/4-16	3/4-16	CN12RM30	206.7
	1-12	CN12RM16RM30	
1-12	1-12	CN16RM30	206.7
	1 5/16-12	CN16RM21RM20	137.8
1 5/16-12	1 5/16-12	CN21RM20	137.8

NPT おねじ × 高圧用コーン&スレッド

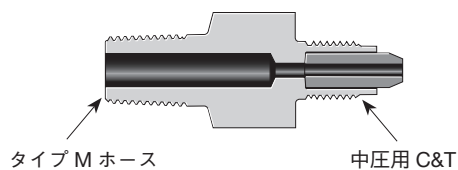


米国規格のねじです。

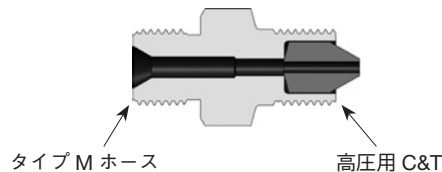
NPT おねじ サイズ (インチ)	高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/8	1/4	CN2NM4HM15	103.4
	3/8	CN2NM6HM15	
	9/16	CN2NM9HM15	
1/4	1/4	CN4NM4HM15	103.4
	3/8	CN4NM6HM15	
3/8	1/4	CN6NM4HM15	103.4
	3/8	CN6NM6HM15	
1/2	1/4	CN8NM4HM15	103.4
	3/8	CN8NM6HM15	
3/4	1/4	CN12NM4HM10	68.9
	3/8	CN12NM6HM10	
	9/16	CN12NM9HM10	
1	1/4	CN16NM4HM10	68.9
	3/8	CN16NM6HM10	
	9/16	CN16NM9HM10	

おす × おすアダプター／カップリング

タイプ M ホース × 中圧用コーン&スレッド



タイプ M ホース × 高圧用コーン&スレッド

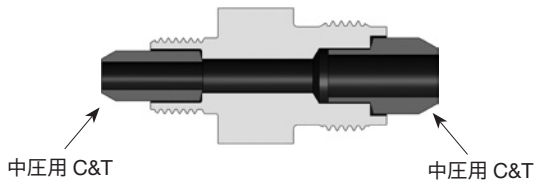


タイプ M ホースねじ サイズ	中圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
9/16-18	1/4	CN4MM9RM20	137.8
	3/8	CN6MM9RM20	
	9/16	CN9MM9RM20	
	3/4	CN12MM9RM20	
	1	CN16MM9RM20	
3/4-16	1/4	CN4MM12RM20	137.8
	3/8	CN6MM12RM20	
	9/16	CN9MM12RM20	
	3/4	CN12MM12RM20	
	1	CN16MM12RM20	
1-12	1/4	CN4MM16RM20	137.8
	3/8	CN6MM16RM20	
	9/16	CN9MM16RM20	
	3/4	CN12MM16RM20	
	1	CN16MM16RM20	
1 5/16-12	9/16	CN9MM21RM20	137.8
	3/4	CN12MM21RM20	
	1	CN16MM21RM20	

タイプ M ホースねじ サイズ	高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
9/16-18	1/4	CN9RM4HM40	275.6
	3/8	CN9RM6HM40	
	9/16	CN9RM9HM40	
3/4-16	1/4	CN12RM4HM30	206.7
	3/8	CN12RM6HM30	
	9/16	CN12RM9HM30	
1-12	3/8	CN16RM6HM30	206.7
	9/16	CN16RM9HM30	
1 5/16-12	9/16	CN21RM9HM20	137.8

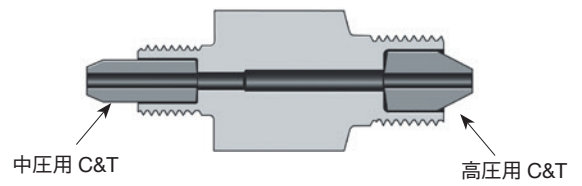
おす × おすアダプター／カップリング

中圧用コーン&スレッド × 中圧用コーン&スレッド



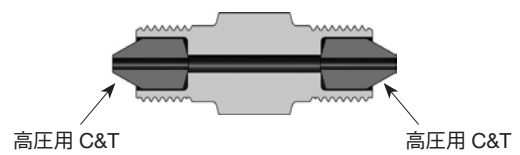
中圧用 C&T サイズ (インチ)	中圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4MM20	137.8
	3/8	CN4MM6MM20	
	9/16	CN4MM9MM20	
	3/4	CN4MM12MM20	
	1	CN4MM16MM20	
3/8	3/8	CN6MM20	137.8
	9/16	CN6MM9MM20	
	3/4	CN6MM12MM20	
	1	CN6MM16MM20	
9/16	9/16	CN9MM20	137.8
	3/4	CN9MM12MM20	
	1	CN9MM16MM20	
3/4	3/4	CN12MM20	137.8
	1	CN12MM16MM20	
1	1	CN16MM20	137.8
1 1/2	1 1/2	CN24MM15	103.4

中圧用コーン&スレッド × 高圧用コーン&スレッド



中圧用 C&T サイズ (インチ)	高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4MM4HM20	137.8
	3/8	CN4MM6HM20	
	9/16	CN4MM9HM20	
3/8	1/4	CN6MM4HM20	137.8
	3/8	CN6MM6HM20	
9/16	9/16	CN6MM9HM20	137.8
	1/4	CN9MM4HM20	
	3/8	CN9MM6HM20	
3/4	9/16	CN9MM9HM20	137.8
	1/4	CN12MM4HM20	
	3/8	CN12MM6HM20	
1	9/16	CN12MM9HM20	137.8
	1/4	CN16MM4HM20	
1	3/8	CN16MM6HM20	137.8
	9/16	CN16MM9HM20	

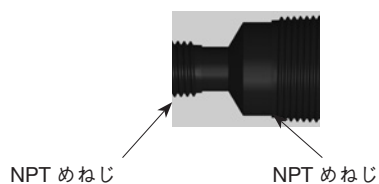
高圧用コーン&スレッド × 高圧用コーン&スレッド



高圧用 C&T サイズ (インチ)	高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4HM60	413.4
	3/8	CN4HM6HM60	
	9/16	CN4HM9HM60	
3/8	3/8	CN6HM60	413.4
	9/16	CN6HM9HM60	
9/16	9/16	CN9HM60	413.4

めす×めすアダプター／カップリング

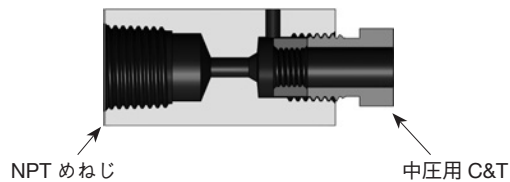
NPT めねじ × NPT めねじ



米国規格のねじです。

NPT めねじ サイズ (インチ)	NPT めねじ サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4NF15	103.4
	3/8	CN4NF6NF15	
	1/2	CN4NF8NF15	
	3/4	CN4NF12NF10	
	1	CN4NF16NF10	
3/8	3/8	CN6NF15	103.4
	1/2	CN6NF8NF15	
	3/4	CN6NF12NF10	
	1	CN6NF16NF10	
1/2	1/2	CN8NF15	103.4
	3/4	CN8NF12NF10	
	1	CN8NF16NF10	
3/4	3/4	CN12NF10	68.9
	1	CN12NF16NF10	
1	1	CN16NF10	68.9

NPT めねじ × 中圧用コーン&スレッド

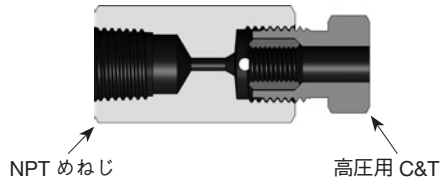


米国規格のねじです。

NPT めねじ サイズ (インチ)	中圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4NF4MF15	103.4
	3/8	CN4NF6MF15	
	9/16	CN4NF9MF15	
	3/4	CN4NF12MF15	
	1	CN4NF16MF15	
3/8	1/4	CN6NF4MF15	103.4
	3/8	CN6NF6MF15	
	9/16	CN6NF9MF15	
	3/4	CN6NF12MF15	
	1	CN6NF16MF15	
1/2	1/4	CN8NF4MF15	103.4
	3/8	CN8NF6MF15	
	9/16	CN8NF9MF15	
	3/4	CN8NF12MF15	
	1	CN8NF16MF15	
3/4	1/4	CN12NF4MF10	68.9
	3/8	CN12NF6MF10	
	9/16	CN12NF9MF10	
	3/4	CN12NF12MF10	
	1	CN12NF16MF10	
1	1/4	CN16NF4MF10	68.9
	3/8	CN16NF6MF10	
	9/16	CN16NF9MF10	
	3/4	CN16NF12MF10	
	1	CN16NF16MF10	

めす×めすアダプター／カップリング

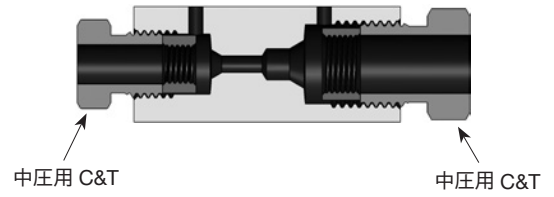
NPT めねじ×高圧用コーン&スレッド



米国規格のねじです。

NPT めねじ サイズ (インチ)	高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4NF4HF15	103.4
	3/8	CN4NF6HF15	
	9/16	CN4NF9HF15	
3/8	1/4	CN6NF4HF15	103.4
	3/8	CN6NF6HF15	
	9/16	CN6NF9HF15	
1/2	1/4	CN8NF4HF15	103.4
	3/8	CN8NF6HF15	
	9/16	CN8NF9HF15	
3/4	1/4	CN12NF4HF10	68.9
	3/8	CN12NF6HF10	
	9/16	CN12NF9HF10	
1	1/4	CN16NF4HF10	68.9
	3/8	CN16NF6HF10	
	9/16	CN16NF9HF10	

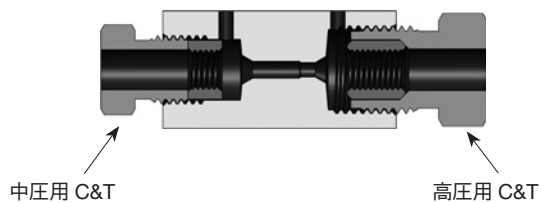
中圧用コーン&スレッド×中圧用コーン&スレッド



中圧用 C&T サイズ (インチ)	中圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4MF20	137.8
	3/8	CN4MF6MF20	
	9/16	CN4MF9MF20	
	3/4	CN4MF12MF20	
3/8	1	CN4MF16MF20	137.8
	3/8	CN6MF20	
	9/16	CN6MF9MF20	
	3/4	CN6MF12MF20	
9/16	1	CN6MF16MF20	137.8
	9/16	CN9MF20	
	3/4	CN9MF12MF20	
3/4	1	CN9MF16MF20	137.8
	3/4	CN12MF20	
	1	CN12MF16MF20	
1	1	CN16MF20	137.8

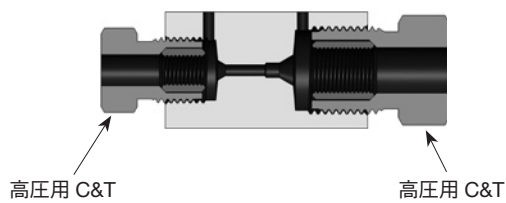
めす×めすアダプター／カップリング

中圧用コーン&スレッド×高圧用コーン&スレッド



中圧用 C&T サイズ (インチ)	高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4MF4HF20	137.8
	3/8	CN4MF6HF20	
	9/16	CN4MF9HF20	
3/8	1/4	CN6MF4HF20	137.8
	3/8	CN6MF6HF20	
	9/16	CN6MF9HF20	
9/16	1/4	CN9MF4HF20	137.8
	3/8	CN9MF6HF20	
	9/16	CN9MF9HF20	
3/4	1/4	CN12MF4HF20	137.8
	3/8	CN12MF6HF20	
	9/16	CN12MF9HF20	
1	1/4	CN16MF4HF20	137.8
	3/8	CN16MF6HF20	
	9/16	CN16MF9HF20	

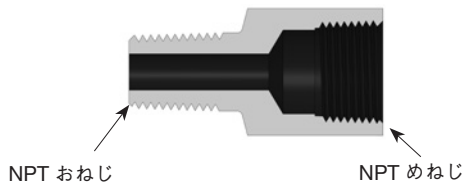
高圧用コーン&スレッド×高圧用コーン&スレッド



高圧用 C&T サイズ (インチ)	高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4HF60	413.4
	3/8	CN4HF6HF60	
	9/16	CN4HF9HF60	
3/8	1/4	CN4HF6HF60	413.4
	3/8	CN6HF60	
	9/16	CN6HF9HF60	
9/16	1/4	CN4HF9HF60	413.4
	3/8	CN6HF9HF60	
	9/16	CN9HF60	

おすすめアダプター／カップリング

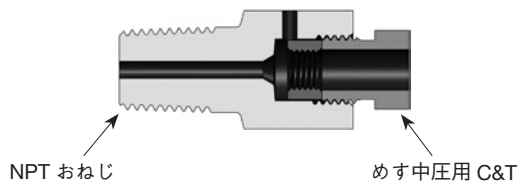
NPT おねじ × NPT めねじ



米国規格のねじです。

NPT おねじ サイズ (インチ)	NPT めねじ サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4NM4NF15	103.4
	3/8	CN4NM6NF15	
	1/2	CN4NM8NF15	
	3/4	CN4NM12NF10	68.9
	1	CN4NM16NF10	
3/8	1/4	CN6NM4NF15	103.4
	3/8	CN6NM6NF15	
	1/2	CN6NM8NF15	
	3/4	CN6NM12NF10	68.9
	1	CN6NM16NF10	
1/2	1/4	CN8NM4NF15	103.4
	3/8	CN8NM6NF15	
	1/2	CN8NM8NF15	
	3/4	CN8NM12NF10	68.9
	1	CN8NM16NF10	
3/4	1/4	CN12NM4NF10	68.9
	3/8	CN12NM6NF10	
	1/2	CN12NM8NF10	
	3/4	CN12NM12NF10	
	1	CN12NM16NF10	
1	1/4	CN16NM4NF10	68.9
	3/8	CN16NM6NF10	
	1/2	CN16NM8NF10	
	3/4	CN16NM12NF10	
	1	CN16NM16NF10	

NPT おねじ × 中圧用コーン&スレッド

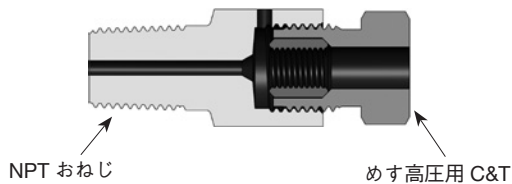


米国規格のねじです。

NPT おねじ サイズ (インチ)	めす中圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4NM4MF15	103.4
	3/8	CN4NM6MF15	
	9/16	CN4NM9MF15	
	3/4	CN4NM12MF15	
	1	CN4NM16MF15	
3/8	1/4	CN6NM4MF15	103.4
	3/8	CN6NM6MF15	
	9/16	CN6NM9MF15	
	3/4	CN6NM12MF15	
	1	CN6NM16MF15	
1/2	1/4	CN8NM4MF15	103.4
	3/8	CN8NM6MF15	
	9/16	CN8NM9MF15	
	3/4	CN8NM12MF15	
	1	CN8NM16MF15	
3/4	1/4	CN12NM4MF10	68.9
	3/8	CN12NM6MF10	
	9/16	CN12NM9MF10	
	3/4	CN12NM12MF10	
	1	CN12NM16MF10	
1	1/4	CN16NM4MF10	68.9
	3/8	CN16NM6MF10	
	9/16	CN16NM9MF10	
	3/4	CN16NM12MF10	
	1	CN16NM16MF10	

おすすめアダプター／カップリング

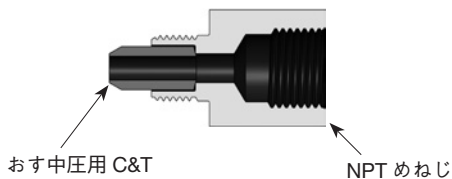
NPT おねじ × 高圧用コーン&スレッド



米国規格のねじです。

NPT おねじ サイズ (インチ)	めす高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4NM4HF15	103.4
	3/8	CN4NM6HF15	
	9/16	CN4NM9HF15	
3/8	1/4	CN6NM4HF15	103.4
	3/8	CN6NM6HF15	
	9/16	CN6NM9HF15	
1/2	1/4	CN8NM4HF15	103.4
	3/8	CN8NM6HF15	
	9/16	CN8NM9HF15	
3/4	1/4	CN12NM4HF10	68.9
	3/8	CN12NM6HF10	
	9/16	CN12NM9HF10	
1	1/4	CN16NM4HF10	68.9
	3/8	CN16NM6HF10	
	9/16	CN16NM9HF10	

中圧用コーン&スレッド × NPT めねじ

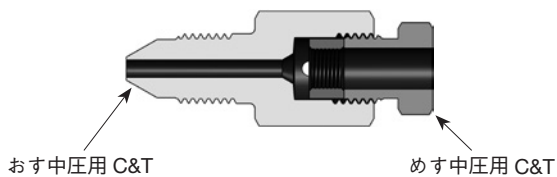


米国規格のねじです。

おすすめ中圧用 C&T サイズ (インチ)	NPT めねじ サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4MM4NF15	103.4
	3/8	CN4MM6NF15	
	1/2	CN4MM8NF15	
	3/4	CN4MM12NF10	
	1	CN4MM16NF10	
3/8	1/4	CN6MM4NF15	103.4
	3/8	CN6MM6NF15	
	1/2	CN6MM8NF15	
	3/4	CN6MM12NF10	
	1	CN6MM16NF10	
9/16	1/4	CN9MM4NF15	103.4
	3/8	CN9MM6NF15	
	1/2	CN9MM8NF15	
	3/4	CN9MM12NF10	
	1	CN9MM16NF10	
3/4	1/4	CN12MM4NF15	103.4
	3/8	CN12MM6NF15	
	1/2	CN12MM8NF15	
	3/4	CN12MM12NF10	
	1	CN12MM16NF10	
1	1/4	CN16MM4NF15	103.4
	3/8	CN16MM6NF15	
	1/2	CN16MM8NF15	
	3/4	CN16MM12NF10	
	1	CN16MM16NF10	

おすすめアダプター／カップリング

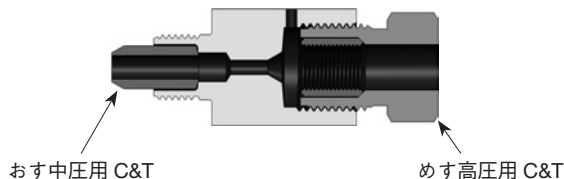
中圧用コーン&スレッド×中圧用コーン&スレッド



上の図は、一体型コーン&スレッド・エンド・コネクションです。
 本製品にはグランドおよびカラーが付いていません。
 詳細につきましては、37 ページのご注文に際しての項をご参照ください。

おすすめ中圧用 C&T サイズ (インチ)	めす中圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4MM4MF20	137.8
	3/8	CN4MM6MF20	
	9/16	CN4MM9MF20	
	3/4	CN4MM12MF20	
	1	CN4MM16MF20	
3/8	1/4	CN6MM4MF20	137.8
	3/8	CN6MM6MF20	
	9/16	CN6MM9MF20	
	3/4	CN6MM12MF20	
	1	CN6MM16MF20	
9/16	1/4	CN9MM4MF20	137.8
	3/8	CN9MM6MF20	
	9/16	CN9MM9MF20	
	3/4	CN9MM12MF20	
	1	CN9MM16MF20	
3/4	1/4	CN12MM4MF20	137.8
	3/8	CN12MM6MF20	
	9/16	CN12MM9MF20	
	3/4	CN12MM12MF20	
	1	CN12MM16MF20	
1	1/4	CN16MM4MF20	137.8
	3/8	CN16MM6MF20	
	9/16	CN16MM9MF20	
	3/4	CN16MM12MF20	
	1	CN16MM16MF20	
1 1/2	1/4	CN24MM4MF15	103.4
	9/16	CN24MM9MF15	
	1	CN24MM16MF15	

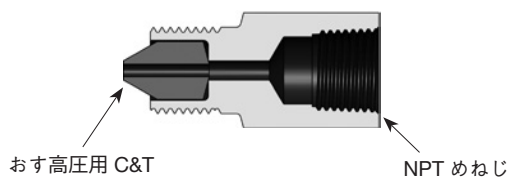
中圧用コーン&スレッド×高圧用コーン&スレッド



おすすめ中圧用 C&T サイズ (インチ)	めす高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4MM4HF20	137.8
	3/8	CN4MM6HF20	
	9/16	CN4MM9HF20	
3/8	1/4	CN6MM4HF20	137.8
	3/8	CN6MM6HF20	
	9/16	CN6MM9HF20	
9/16	1/4	CN9MM4HF20	137.8
	3/8	CN9MM6HF20	
	9/16	CN9MM9HF20	
3/4	1/4	CN12MM4HF20	137.8
	3/8	CN12MM6HF20	
	9/16	CN12MM9HF20	
1	1/4	CN16MM4HF20	137.8
	3/8	CN16MM6HF20	
	9/16	CN16MM9HF20	

おすすめアダプター／カップリング

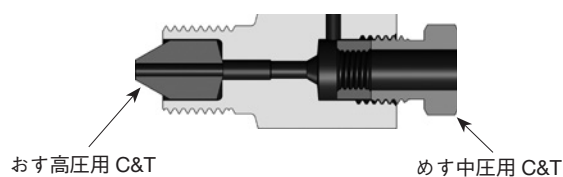
高圧用コーン&スレッド×NPTめねじ



米国規格のねじです。

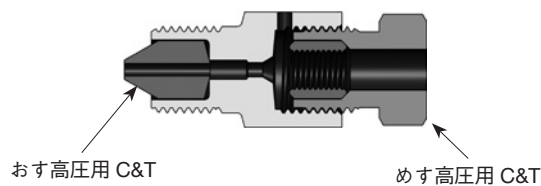
おすすめ高圧用 C&T サイズ (インチ)	NPT めねじ サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4HM4NF15	103.4
	3/8	CN4HM6NF15	
	1/2	CN4HM8NF15	
	3/4	CN4HM12NF10	
	1	CN4HM16NF10	
3/8	1/4	CN6HM4NF15	103.4
	3/8	CN6HM6NF15	
	1/2	CN6HM8NF15	
	3/4	CN6HM12NF10	
	1	CN6HM16NF10	
9/16	1/4	CN9HM4NF15	103.4
	3/8	CN9HM6NF15	
	1/2	CN9HM8NF15	
	3/4	CN9HM12NF10	
	1	CN9HM16NF10	

高圧用コーン&スレッド×中圧用コーン&スレッド



おすすめ高圧用 C&T サイズ (インチ)	めす中圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4HM4MF20	137.8
	3/8	CN4HM6MF20	
	9/16	CN4HM9MF20	
	3/4	CN4HM12MF20	
	1	CN4HM16MF20	
3/8	1/4	CN6HM4MF20	137.8
	3/8	CN6HM6MF20	
	9/16	CN6HM9MF20	
	3/4	CN6HM12MF20	
	1	CN6HM16MF20	
9/16	1/4	CN9HM4MF20	137.8
	3/8	CN9HM6MF20	
	9/16	CN9HM9MF20	
	3/4	CN9HM12MF20	
	1	CN9HM16MF20	

高圧用コーン&スレッド×高圧用コーン&スレッド



おすすめ高圧用 C&T サイズ (インチ)	めす高圧用 C&T サイズ (インチ)	型番	最高使用圧力 316 ステンレス鋼 (MPa)
1/4	1/4	CN4HM4HF60	413.4
	3/8	CN4HM6HF60	
	9/16	CN4HM9HF60	
3/8	1/4	CN6HM4HF60	413.4
	3/8	CN6HM6HF60	
	9/16	CN6HM9HF60	
9/16	1/4	CN9HM4HF60	413.4
	3/8	CN9HM6HF60	
	9/16	CN9HM9HF60	

オプション

NACE 準拠アダプター [サワー・ガス (硫化水素) 用]

サワー・ガス用の IPT シリーズ・コーン&スレッド・アダプターおよびカップリングもございます。ただし、JIC (AN) エンド継手は、サワー・ガス用として使用することはできません。材質は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して選定しています。

- NACE 準拠のコーン&スレッド・アダプターおよびカップリングには、カラーおよびグランドは付いていません。カラーおよびグランドは別途ご注文ください。詳細につきましては、32 ページをご参照ください。

技術情報

NACE 準拠アダプター／カップリングの最高使用圧力 (20°C にて)

各アダプターおよびカップリングの標準の最高使用圧力につきましては、各型番表をご参照ください。最高使用圧力が 68.9 MPa、137.8 MPa、413.4 MPa の継手で、NACE 準拠にした場合の最高使用圧力につきましては、下の表をご参照ください。下の表に記載のない継手につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

アダプター／カップリング	
標準の最高使用圧力	NACE 準拠の最高使用圧力
最高使用圧力 (MPa)	
68.9	34.4
137.8	68.9
413.4	206.7

最高使用温度

371°C

圧力低下係数につきましては、29 ページをご参照ください。

材質

316 ステンレス鋼 (固溶化熱処理)

ご注文に際して

寸法表から型番を選んで、以下の要領で変更してください：

- 末尾が 10 の型番は、10 を **5-NACE** に変更してください。
- 末尾が 20 の型番は、20 を **10-NACE** に変更してください。
- 末尾が 60 の型番は、60 を **30-NACE** に変更してください。

例：標準の型番：CN9MM9HM20

NACE 準拠の型番：CN9MM9HM10-NACE

耐振部品

耐振部品は、すべてのコーン&スレッド・アダプターおよびカップリングに使用することができます。ご注文の際は、型番に **-AV** を付けてください。

例：CN4MF20-AV

アクセサリ

キャップ／プラグ (タイプ M ホースの接続用)

タイプ M ホース接続用のキャップおよびプラグもございます。ご注文の際は、下の表から該当する型番をお選びください。

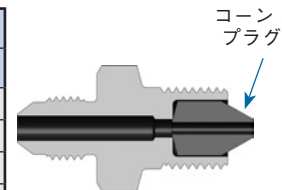
タイプ M ホース ねじサイズ	型番	
	キャップ	プラグ
9/16-18	CA9R40	PL9R
3/4-16	CA12R30	PL12R
1-12	CA16R30	PL16R
1 5/16-12	CA21R20	PL21R

交換用部品

コーン・プラグ

2 ピース型コーン&スレッド・アダプター交換用のコーン・プラグがございます。ご注文の際は、下の表から該当する型番をお選びください。

C&T サイズ (インチ)	型番	
	中圧用	高圧用
1/4	—	IP40171-04
3/8	IP40399-04	IP40169-04
9/16	IP40172-04	IP40170-04
3/4	IP40404-04	—
1	IP40405-04	—



チューブの選定について

IPT シリーズ・コーン&スレッド・アダプターおよびカップリングには、316 ステンレス鋼製の IPT シリーズ・コーン&スレッド・チューブを使用することができます。詳細につきましては、66 ページの **チューブ／継手適合表** をご参照ください。

コーン加工用ツール： IPT シリーズ



- 精密なコーン加工用ツール（対応チューブ外径サイズ：9/16インチまで）
- 工具グレードの材質を使用しているため、耐久性に優れる
- サイズが 1/4 インチ、3/8 インチ、9/16 インチの中圧用および高圧用のチューブの加工に必要なツールはすべて含まれます。ただし、コーン加工用ブレードおよびねじ加工用ダイは別途ご準備ください。

特徴

- ブレード、ブッシング、ダイの交換が可能
- パワー・ハンド・ドリルで簡単に取り付け可能
- チューブ外径面のツール・ガイドにより、品質に影響を与えるミスアライメントを防止
- チューブ用バイスは軽量ながらコーン加工中のチューブをしっかりと固定し、破損やつぶれを防止
- チューブ用バイスを使用すると、バイスにソフト・ジョーを使用する必要はありません
- 専用のコーン加工用ゲージを使用することで、迅速なセットアップが可能
- キットおよびコンポーネントは、IPT シリーズ CTK469 キットに使用可能

ご注文に際して

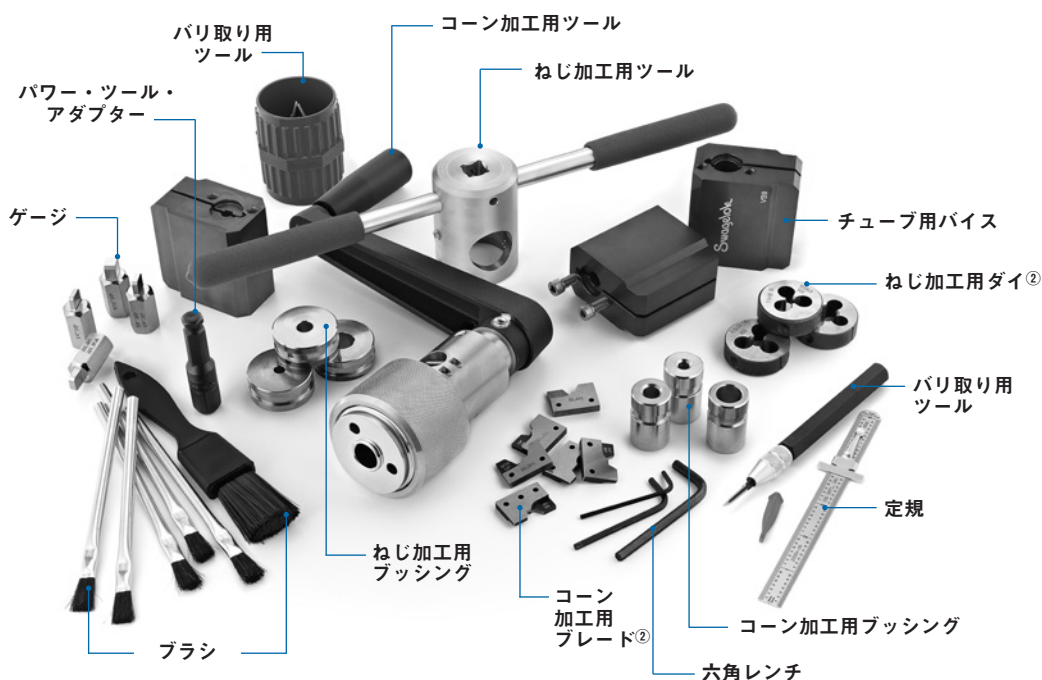
コーン加工用ツール

- ご注文の際は、型番 **MS-CTK469** をご使用ください。なお、ツール・キットは別売りになります。
- ねじ加工用ダイおよびコーン加工用ブレードは別売りです。ツール・キットには、コーン加工用ブレードおよびねじ加工用ダイが各 1 個ずつ含まれます。ねじ加工用ダイおよびコーン加工用ブレードは、単品でもご注文いただけます。型番につきましては、下の表をご参照ください。

個別コンポーネント

チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番					
	中圧用			高圧用		
	コーン加工用 ブレード	ねじ加工用 ダイ	ツール・ キット①	コーン加工用 ブレード	ねじ加工用 ダイ	ツール・ キット①
1/4	BL4M	MS-DT4	MS-TK-4M	BL4H	MS-DT4	MS-TK-4H
3/8	BL6M	MS-DT6	MS-TK-6M	BL6H	MS-DT6	MS-TK-6H
9/16	BL9M	MS-DT9	MS-TK-9M	BL9H	MS-DT9	MS-TK-9H

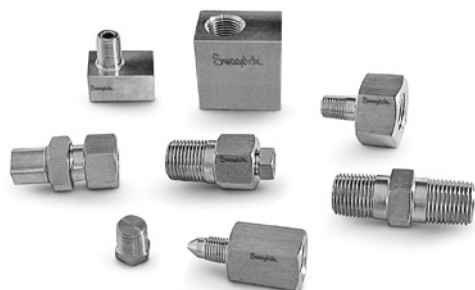
① ツール・キットには、コーン加工用ブレードおよびねじ加工用ダイが各 1 個ずつ含まれます。



② 別売りになります。上の個別コンポーネントの表をご参照ください。

中圧用パイプ継手： IPT シリーズ

最高使用圧力：103.4 MPa



- 材質：316 ステンレス鋼
- 最高使用圧力：103.4 MPa
- 最高使用温度：371°C
- サイズ：1/8 ～ 1 インチ

目次

- 特徴、52 ページ
- 構成部品とその材質、52 ページ
- ねじ規格、52 ページ
- 最高使用圧力、52 ページ
- 最高使用温度、52 ページ
- クリーニング／パッケージング、52 ページ
- ご注文に際して、53 ページ

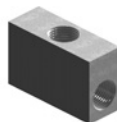
カップリング、53 ページ



エルボー、53 ページ



ティー、54 ページ



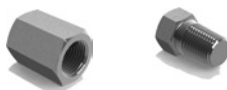
クロス、55 ページ



バルクヘッド、55 ページ



キャップ／プラグ、55 ページ



安全ヘッド、55 ページ



ライン・フィルター、56 ページ



オプション／アクセサリー

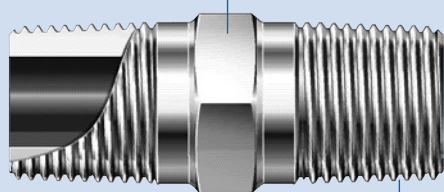
- NACE 準拠継手、56 ページ
- ラブチャー・ディスク、56 ページ
- 管用ねじシール剤、56 ページ



中圧用パイプ継手

ストレート継手

強度を高めるため、良質な六角バー・ストックから製造



NPTねじ

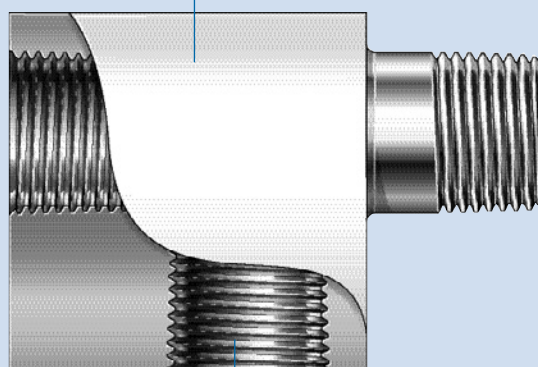
ASME B1.20.1 および
SAE AS71051 の要件に適合

マーキング

ヒート・コードによる材質／材料の追跡管理
および ISO エンド・コネクシオンの識別が可能

ストレート形状以外の継手

良質な四角バー・ストックから製造



スムーズなねじ山の表面

適切にシールでき、かじりを最小限に抑える

特徴

- すべての継手に刻印を施しているため、製造元の追跡管理が容易
- パッケージングの際は、おねじにキャップを付けて保護
- すべての IPT シリーズ・パイプ継手は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して製造することが可能

構成部品とその材質

- 316 ステンレス鋼 (加工硬化処理) (標準)

材質	規格
316 ステンレス鋼	ASME SA479、ASTM A276

ねじ規格

ねじタイプ	規格
NPT	ASME B1.20.1、SAE AS71051

最高使用圧力

最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています (室温にて)。

材質	NPT ねじサイズ (インチ)	最高使用圧力 (MPa)
316 ステンレス鋼	1/8、1/4、3/8、1/2	103.4
	3/4、1	68.9

最高使用温度

システム温度は、使用するねじシール剤によって低下する場合があります。

継手の材質	最高使用温度 (°C)
316 ステンレス鋼	371

温度上昇と圧力低下係数

温度 (°C)	温度上昇と圧力低下係数 ^①	
	316 ステンレス鋼 (加工硬化処理)	316 ステンレス鋼 (固溶化熱処理)
	B31.3 Chapter IX	B31.3 Chapter IX
-51 ~ 38	1.00	1.00
93	0.94	
149	0.89	
204	0.85	0.84
260	0.82	0.78
316	0.81	0.74
371	0.79	0.71

① 圧力低下係数 = 高温下の推奨最高使用圧力 ÷ 室温下の推奨最高使用圧力

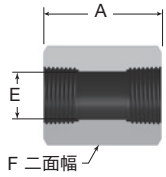
クリーニング／パッケージング

Swagelok SC-10 仕様 (MS-06-62) に基づいた標準のクリーニングおよびパッケージングを全品に行っています。

ご注文に際して

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

カップリング

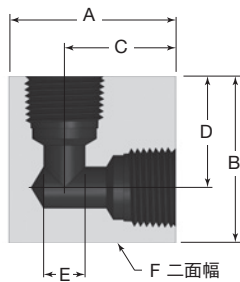


NPT ねじ

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法			最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	CN4NF15	31.8	11.1	3/4	103.4
3/8	CN6NF15	35.1	14.7	1	
1/2	CN8NF15	38.1	17.9	1 3/8	
3/4	CN12NF10	44.5	23.4	1 3/8	68.9
1	CN16NF10	55.4	29.4	1 3/4	

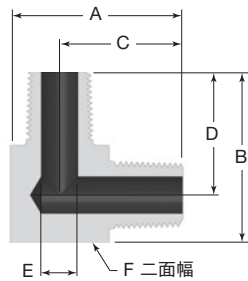
エルボー



NPT ねじ

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法						最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	L4NF15	38.1	31.8	25.4	20.6	6.4	3/4	103.4
3/8	L6NF15	38.1	38.1	25.4	25.4	9.5	1	
1/2	L8NF15	47.8	47.8	31.6	31.6	12.7	1 1/4	
3/4	L12NF10	66.5	53.8	33.3	35.1	23.4	1 1/2	68.9
1	L16NF10	76.2	65.0	42.9	42.9	17.5	1 3/4	

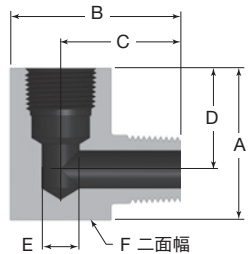


NPT おねじ

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法						最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	L4NM15	38.1	38.1	28.7	28.7	6.4	3/4	103.4
3/8	L6NM15	44.5	44.5	31.6	31.6	9.5	1	
1/2	L8NM15	50.8	50.8	38.1	38.1	12.7	1	
3/4	L12NM10	66.5	66.5	44.5	44.5	16.0	1 1/2	68.9
1	L16NM10	76.2	76.2	54.1	54.1	17.5	1 3/4	

ストリート・エルボー

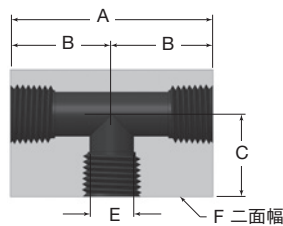


NPT ねじ × NPT おねじ

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法						最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	L4NM4NF15	38.1	38.1	28.7	25.4	6.4	1	103.4
3/8	L6NM6NF15	38.1	44.5	31.6	25.4	9.5	1	
1/2	L8NM8NF15	50.8	57.2	41.4	31.6	12.7	1 1/4	
3/4	L12NM12NF10	66.5	63.5	44.5	33.3	16.0	1 1/2	68.9
1	L16NM16NF10	73.2	76.2	53.8	42.7	17.5	1 3/4	

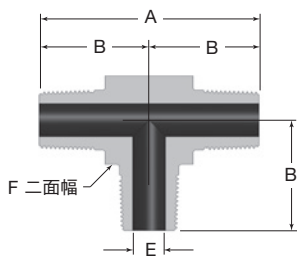
ティー



NPT めねじ

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	T4NF15	50.8	25.4	20.6	11.1	3/4	103.4
3/8	T6NF15	50.8	25.4	25.4	9.5	1	
1/2	T8NF15	63.5	31.6	31.8	12.7	1 1/4	
3/4	T12NF10	66.5	33.3	35.1	23.4	1 1/2	68.9
1	T16NF10	85.9	42.9	42.9	17.5	1 3/4	



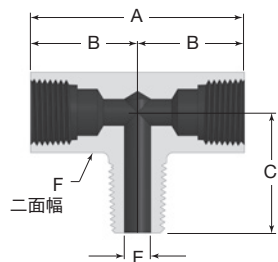
NPT おねじ①

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法				最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	B (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	T4NM15	57.2	28.7	6.4	3/4	103.4
3/8	T6NM15	63.5	31.8	9.5	1	
1/2	T8NM15	76.2	38.1	12.7	1	
3/4	T12NM10	88.9	33.3	16.0	1 1/2	68.9

① その他のサイズ (最大 1 インチ) もございます。

ブランチ・ティー



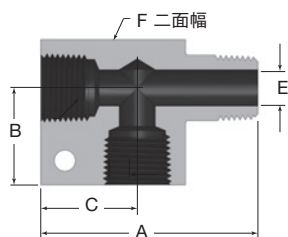
NPT おねじ / NPT めねじ①

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	T4NF4NF4NM15	50.8	25.4	28.7	6.4	3/4	103.4
3/8	T6NF6NF6NM15	50.8	25.4	26.9	9.7	1	
1/2	T8NF8NF8NM15	63.5	31.6	41.4	12.7	1 1/4	
3/4	T12NF12NF12NM10	66.5	33.3	33.3	16.0	1 1/2	68.9

① その他のサイズ (最大 1 インチ) もございます。

ストリート・ティー



NPT おねじ / NPT めねじ①

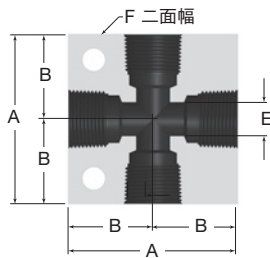
米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	T4NF4NM4NF15	50.8	25.4	20.6	6.4	3/4	103.4
3/8	T6NF6NM6NF15	57.2	25.4	25.4	9.5	1	
1/2	T8NF8NM8NF15	76.2	31.6	31.6	12.7	1 3/8	

① その他のサイズ (最大 1 インチ) もございます。

図示の継手には、オプションの取り付け用穴 (-MH) が付いています。

クロス



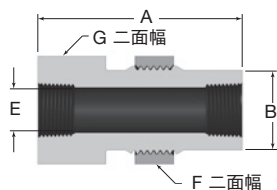
図示の継手には、オプションの取り付け用穴 (-MH) が付いています。

NPT めねじ

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法				最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	B (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	X4NF15	50.8	25.4	6.4	3/4	103.4
3/8	X6NF15	50.8	25.4	9.7	1	
1/2	X8NF15	63.5	31.6	12.7	1 1/4	
3/4	X12NF10	66.5	33.3	23.4	1 1/2	68.9
1	X16NF10	105	52.3	17.5	1 3/4	

バルクヘッド

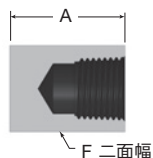


NPT めねじ

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法						最高 使用圧力 (MPa)	
		A (mm)	B (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	パネル・ ドリル穴径 (mm)		最大 パネル厚 (インチ)
1/4	BH4NF15	50.8	19.6	11.2	1	1	23.9	3/8	103.4
3/8	BH6NF15	66.5	25.9	14.7	1 3/8	1 3/8	31.6	1/2	
1/2	BH8NF15	66.5	30.5	17.8	1 7/8	1 1/2	34.8	1/2	
3/4	BH12NF10	66.5	38.6	16.0	1 7/8	1 7/8	42.8	1/2	68.9
1	BH16NF10	88.9	44.7	17.3	2 1/8	2 1/8	49.3	1/2	

パイプ・キャップ



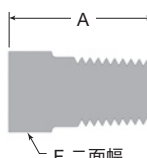
NPT めねじ①

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法		最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	CA4N15	25.4	3/4	103.4
3/8	CA6N15	25.4	1	
1/2	CA8N15	31.6	1 3/8	
3/4	CA12N10	38.1	1 3/8	68.9

① その他のサイズ (最大 1 インチ) もございます。

パイプ・プラグ



NPT おねじ

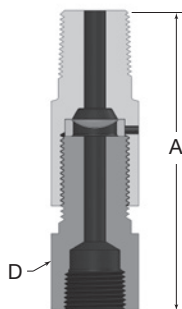
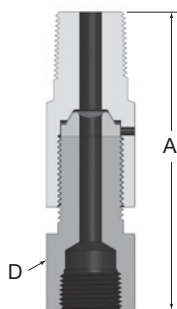
米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番	寸法		最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	PL4N	28.4	5/8	103.4
3/8	PL6N	28.4	3/4	
1/2	PL8N	38.1	1	
3/4	PL12N	38.1	1 3/8	68.9
1	PL16N	47.8	1 3/8	

安全ヘッド

アングル型

フラット型



二次側：
3/8 インチ・サイズ
NPT めねじ

二次側：
3/8 インチ・サイズ
NPT めねじ

NPT おねじ①

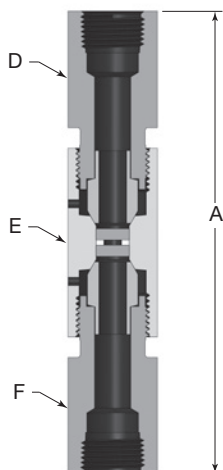
米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番基本コード	寸法		最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	D サイズ (インチ)	
1/4	SH4NM_15	80.8	1	103.4
3/8	SH6NM_15	80.5	1	
1/2	SH8NM_15	87.1	1	

① その他のサイズ (最大 1 インチ) もございます。

ご注文の際は、型番中に **A** (1/4 インチ・サイズ・アングル型の場合) または **F** (1/2 インチ・サイズ・フラット型の場合) を入れてください。
ラプチャー・ディスクは含まれません。 詳細につきましては、56 ページのオプション／アクセサリの項をご参照ください。

ライン・フィルター



NPT めねじ

米国規格のねじです。

NPT ねじ サイズ (インチ)	型番基本コード	寸法				最高使用圧力 (MPa)
		A (mm)	D サイズ (インチ)	E サイズ (インチ)	F サイズ (インチ)	
1/4	LF4NF15-/_/_	106	7/8	1	7/8	103.4
3/8	LF6NF15-/_/_	132	1	1	1	
1/2	LF8NF15-/_/_	122	1 3/8	1 3/8	1 3/8	
3/4	LF12NF10-/_/_	—	—	—	—	68.9
1	LF16NF10-/_/_	182	1 3/4	1 3/4	1 3/4	

各ライン・フィルターには、一次側と二次側にエレメントが付いています。フィルター・エレメントの公称ポア・サイズは、0.5µm、2µm、5µm、10µm、20µm、40µm、100µm から選ぶことができます。ご注文の際は、フィルター・エレメントの公称ポア・サイズを選んで、型番基本コードに付けてください。

例：一次側のフィルター・エレメントのポア・サイズが 40µm、二次側のフィルター・エレメントのポア・サイズが 20µm のライン・フィルターの型番：LF4NF15-40/20

オプション／アクセサリ

NACE 準拠継手 [サワー・ガス (硫化水素) 用]

サワー・ガス (硫化水素) 用の IPT シリーズ・パイプ継手もございます。材質は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して選定しています。

技術情報

NACE 準拠継手の最高使用圧力 (20°C にて)

NPT ねじサイズ (インチ)	最高使用圧力 (MPa)
1/8、1/4、3/8、1/2	51.7
3/4、1	34.4

最高使用温度

371°C
圧力低下係数につきましては、52 ページをご参照ください。

材質

316 ステンレス鋼 (固溶化熱処理)

ご注文に際して

- 寸法表から型番を選んで、以下の要領で変更してください：
 - 末尾が 10 の型番は、10 を **5-NACE** に変更してください。
 - 末尾が 15 の型番は、15 を **10-NACE** に変更してください。
- 例：標準のパイプ継手の型番：CN2NF15
NACE 準拠の型番：CN2NF10-NACE

管用ねじシール剤

テーパねじを接続する際には、必ず管用ねじシール剤をご使用ください。スウェッジロックでは、SWAK 嫌気性管用ねじシール剤、PTFE フリー管用ねじシール剤、Swagelok PTFE テープをご用意しています。

詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok 漏れ検出液／潤滑剤／シール剤』(MS-01-91) をご参照ください。

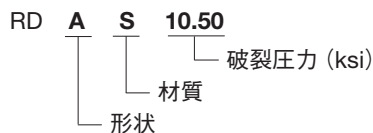


ラプチャー・ディスク

- 形状：アングル型 (A) またはフラット型 (F) 安全ヘッド
- 材質：316 ステンレス鋼 (S) または合金 600 (I)
- 最小注文数量：3 個
- 破裂圧力：250 psig (1.72 MPa) 刻み (単位：ksi)
 - ステンレス鋼
 - フラット型 (1/2 インチ・サイズ)：4.82 ~ 68.9 MPa (0.70 ~ 10.00 ksi)
 - アングル型 (1/4 インチ・サイズ)：8.61 ~ 413.4 MPa (1.25 ~ 60.00 ksi)
 - 合金 600
 - フラット型 (1/2 インチ・サイズ)：3.44 ~ 68.9 MPa (0.50 ~ 10.00 ksi)
 - アングル型 (1/4 インチ・サイズ)：6.20 ~ 413.4 MPa (0.90 ~ 60.00 ksi)
- 破裂圧力
 - 製造範囲：+6 / -3% (刻印)
 - 許容破裂圧力：刻印値の ±5%
 - 例：
 - 要求破裂圧力：41.3 MPa
 - 刻印値：40.0 MPa から 43.8 MPa の間
 - 許容破裂圧力：38.0 MPa から 46.0 MPa の間

ご注文の際は、形状コード、材質コード、破裂圧力コードを選んで **RD** の後に付けてください。

型番例：



高圧用コーン& フェルール継手： Sno-Trik シリーズ

最高使用圧力：413.4MPa



- 材質：316 ステンレス鋼
- 最高使用温度：371°C
- 最高使用圧力：413.4 MPa
(硬化チューブを使用した場合)
- 最高使用圧力：206.7 MPa (固溶化熱
処理したチューブを使用した場合)
- エンド・コネクション・サイズ：
1/4 インチ、3/8 インチ、9/16 インチ

目次

特徴、58 ページ

構成部品とその材質、58 ページ

最高使用圧力、58 ページ

クリーニング／パッケージング、
58 ページ

ご注文に際して、58 ページ

高圧用チューブ継手 ×
高圧用ねじコネクター、58 ページ



ユニオン(レデュースング／バルクヘッド/
エルボー／ティール)、59 ページ



高圧用おねじ ×
コーン加工チューブ短管アダプター、
60 ページ



ポート・コネクター／キャップ/
プラグ／ナット／フェルール、
60 ページ



高圧用チューブ継手 ×
NPT ねじコネクター、61 ページ



高圧用チューブ継手 ×
Swagelok チューブ継手ユニオン、
61 ページ



コーン加工チューブ短管 × アダプター、
62 ページ



高圧用おねじ × NPT ねじコネクター、
62 ページ



高圧用おねじ ×
Swagelok チューブ継手アダプター、
62 ページ



高圧用おねじ ×
チューブ差し込み溶接アダプター、
63 ページ



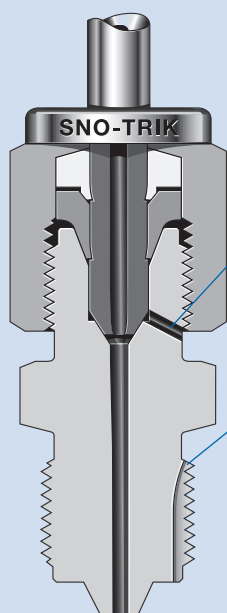
高圧用コーン&フェルール継手の
取り扱い方法、63 ページ

- 取り付け方法－硬化チューブ
- 取り付け方法－固溶化熱処理した
チューブ
- 取り付け方法－高圧用おねじ／高圧
用めねじ
- 取り付け方法－ポート・コネクター
- 再取り付け方法

オプション／アクセサリ、
64 ページ

- 高圧用継手予備締め付けツール
- Sno-Trik コーン加工用ツール
- 目視によるチューブ検査

Swagelok 高圧用継手



ウィープ・ホール
漏れの検出や適切な
取り付けの確認が可能

ブリード・スロット
(排出用の溝)
漏れを早期に検出

特徴

- 継手は 316 ステンレス鋼から機械加工しています。
- バック・フェルールは S17400 硬化ステンレス鋼製で、硬化チューブまたは固溶化熱処理したチューブでも、確実にグリップします。
- 独自のフェルールの動きで、チューブ端面とボディのシール部の過剰な変形を防止します。
- 継手の取り付けによって、チューブの肉厚が薄くなることはありません。
- 継手は簡単に取り付け、取り外し、再取り付けを行うことができ、漏れないシール性能は変わりません。

最高使用圧力

高圧用継手の場合

- 高圧用チューブ継手およびねじコネクタの最高使用圧力は、室温にて Swagelok 硬化チューブを用いた場合です。
- 高圧用チューブ継手およびねじコネクタに固溶化熱処理したチューブを用いた場合の最高使用圧力は、206.7 MPa (室温にて) です。
- 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。

パイプ継手の場合

- 管用ねじの最高使用圧力は、スウェージロック製のおねじ、めねじの両方を用いて、実験室で行ったテストに基づいています。

構成部品とその材質

構成部品	材質	最高使用温度 (°C)
バック・フェルール	S17400 ステンレス鋼	315
その他すべての構成部品	316 ステンレス鋼	371

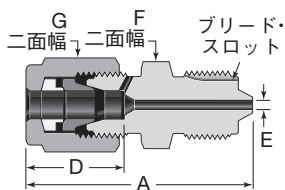
ご注文に際して

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

クリーニング／パッケージング

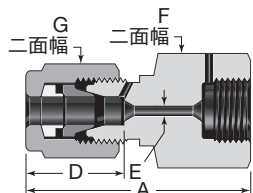
Swagelok SC-10 仕様 (MS-06-62) に基づいた標準のクリーニングおよびパッケージングを全品に行っています。

高圧用チューブ継手 × 高圧用おねじコネクタ



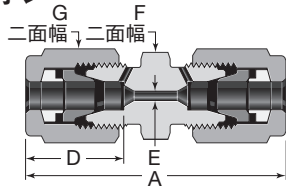
チューブ 外径 サイズ (インチ)	ユニフォーム ねじサイズ	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
			A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	9/16-18	SS-440-1-44M	49.8	20.8	2.3	5/8	3/4	413.4
	3/4-16	SS-440-1-64M	58.9			13/16		
3/8	9/16-18	SS-640-1-44M	56.9	26.4	2.3	13/16	15/16	
	3/4-16	SS-640-1-64M	61.2					
9/16	3/4-16	SS-940-1-64M	76.5	36.8	3.0	1 1/4	1 3/8	
	1 1/8-12	SS-940-1-94M	81.0					

高圧用チューブ継手 × 高圧用めねじコネクタ



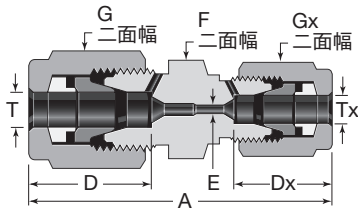
チューブ 外径 サイズ (インチ)	ユニフォーム ねじサイズ	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
			A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	9/16-18	SS-440-7-44F	47.5	20.8	2.3	7/8	3/4	413.4
3/8	3/4-16	SS-640-7-64F	57.4	26.4	3.0	1 1/8	15/16	
9/16	1 1/8-12	SS-940-7-94F	79.5	36.8	4.8	1 3/8	1 3/8	

ユニオン



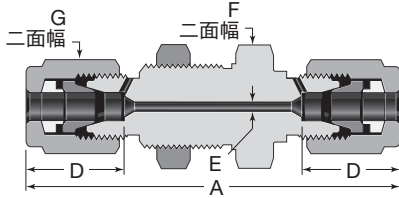
チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法					最高使用 圧力 (MPa)
		A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	SS-440-6	57.2	20.8	2.3	5/8	3/4	413.4
3/8	SS-640-6	68.6	26.4	3.0	13/16	15/16	
9/16	SS-940-6	93.7	36.8	4.8	1 1/4	1 3/8	

レデュシング・ユニオン



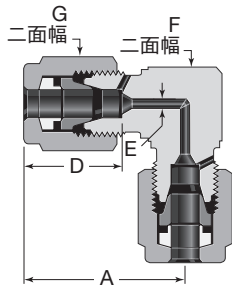
チューブ外径サイズ		型番	寸法						最高 使用圧力 (MPa)	
T (インチ)	Tx (インチ)		A (mm)	D (mm)	Dx (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)		Gx サイズ (インチ)
3/8	1/4	SS-640-6-440	66.3	26.4	20.8	2.3	13/16	15/16	3/4	413.4
9/16	1/4	SS-940-6-440	81.8	36.8	20.8	2.3	1 1/4	1 3/8	3/4	
	3/8	SS-940-6-640	86.9		26.4	3.0			15/16	

バルクヘッド・ユニオン



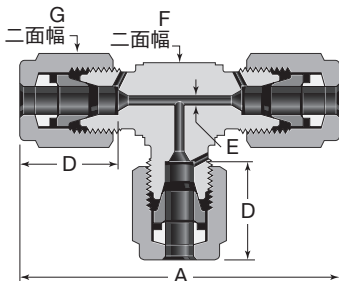
チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法					パネル・ ドリル 穴径 (mm)	最大 パネル厚 (mm)	最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)			
1/4	SS-440-61	83.8	20.8	2.3	15/16	3/4	19.8	12.7	413.4
3/8	SS-640-61	94.5	26.4	3.0	1 1/16	15/16	23.1		
9/16	SS-940-61	129	36.8	4.8	1 5/8	1 3/8	34.0		

ユニオン・エルボー



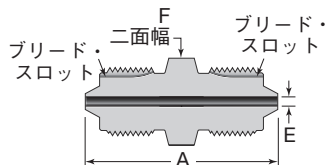
チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	SS-440-9	35.3	20.8	2.3	11/16	3/4	413.4
3/8	SS-640-9	44.2	26.4	3.0	7/8	15/16	
9/16	SS-940-9	64.0	36.8	4.8	1 1/4	1 3/8	

ユニオン・ティー



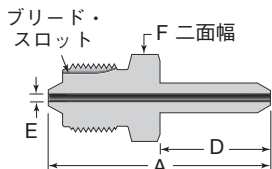
チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	SS-440-3	70.6	20.8	2.3	11/16	3/4	413.4
3/8	SS-640-3	88.4	26.4	3.0	7/8	15/16	
9/16	SS-940-3	128	36.8	4.8	1 1/4	1 3/8	

高圧用おねじユニオン



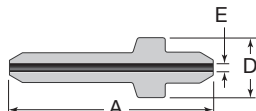
ユニフォーム ねじサイズ	型番	寸法			最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	E (mm)	Fサイズ (インチ)	
9/16-18	SS-44M-6	43.4	2.3	5/8	413.4

高圧用おねじ ×
コーン加工チューブ短管アダプター



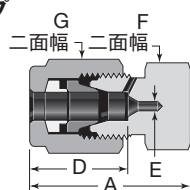
チューブ 外径 サイズ (インチ)	ユニフォーム ねじサイズ	型番	寸法				最高 使用圧力 (MPa)
			A (mm)	D (mm)	E (mm)	Fサイズ (インチ)	
1/4	9/16-18	SS-44M-A-441	51.1	25.4	1.5	5/8	413.4
3/8	3/4-16	SS-64M-A-641	62.7	31.8	3.0	13/16	
9/16	1 1/8-12	SS-94M-A-941	84.8	44.7	4.8	1 1/4	310.0

ポート・コネクタ



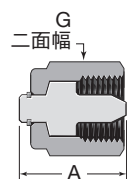
チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法 (mm)			最高 使用圧力 (MPa)
		A	D	E	
1/4	SS-441-PC	47.0	12.7	1.5	413.4
3/8	SS-641-PC	59.2	17.3	3.0	
9/16	SS-941-PC	86.6	26.9	4.8	310.0

キャップ



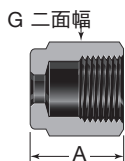
チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	D (mm)	E (mm)	Fサイズ (インチ)	Gサイズ (インチ)	
1/4	SS-440-C	34.3	20.8	2.3	5/8	3/4	413.4
3/8	SS-640-C	45.7	26.4	3.0	13/16	15/16	
9/16	SS-940-C	64.0	36.8	4.8	1 1/4	1 3/8	

プラグ



チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法		最高 使用圧力 (MPa)
		A (mm)	Gサイズ (インチ)	
1/4	SS-440-P	24.1	3/4	413.4
3/8	SS-640-P	30.0	15/16	
9/16	SS-940-P	42.2	1 3/8	

ナット



チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番	寸法	
		A (mm)	Gサイズ (インチ)
1/4	SS-442-1	20.6	3/4
3/8	SS-642-1	24.6	15/16
9/16	SS-942-1	36.6	1 3/8

フロント・
フェルール



チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番
1/4	SS-443-1
3/8	SS-643-1
9/16	SS-943-1

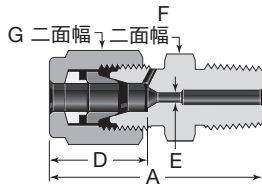
バック・
フェルール



チューブ 外径 サイズ (インチ)	型番
1/4	174PH-444-1
3/8	174PH-644-1
9/16	174PH-944-1

米国規格のねじです。

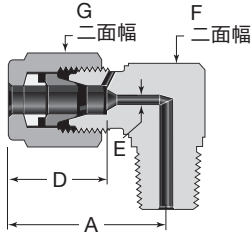
高圧用チューブ継手×
NPT おねじコネクター



チューブ 外径 サイズ (インチ)	NPT おねじ サイズ (インチ)	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
			A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	1/4	SS-440-1-4	46.7	20.8	2.3	5/8	3/4	103.4
3/8	3/8	SS-640-1-6	53.1	26.4	3.0	13/16	15/16	
9/16	1/2	SS-940-1-8	71.1	36.8	4.8	1 1/4	1 3/8	

高圧用チューブ継手×
NPT おねじエルボー

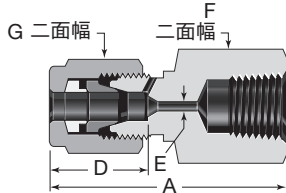
米国規格のねじです。



チューブ 外径 サイズ (インチ)	NPT おねじ サイズ (インチ)	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
			A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	1/4	SS-440-2-4	38.1	20.8	2.3	7/8	3/4	103.4
3/8	3/8	SS-640-2-6	44.2	26.4	3.0	7/8	15/16	
9/16	1/2	SS-940-2-8	64.0	36.8	4.8	1 1/4	1 3/8	

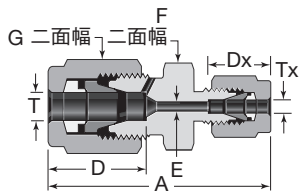
高圧用チューブ継手×
NPT めねじコネクター

米国規格のねじです。



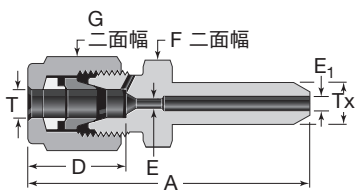
チューブ 外径 サイズ (インチ)	NPT めねじ サイズ (インチ)	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
			A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	1/4	SS-440-7-4	52.6	20.8	2.3	15/16	3/4	103.4
3/8	3/8	SS-640-7-6	59.9	26.4	3.0	1 3/16	15/16	
9/16	1/2	SS-940-7-8	75.9	36.8	4.8	1 1/2	1 3/8	

高圧用チューブ継手×
Swagelok チューブ継手ユニオン



チューブ外径サイズ		型番	寸法						最高 使用圧力 (MPa)
T (インチ)	Tx (インチ)		A (mm)	D (mm)	Dx (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	1/8	SS-440-6-200	47.8	20.8	12.7	2.3	5/8	3/4	75.1
3/8	1/4	SS-640-6-400	56.1	26.4	15.2	3.0	13/16	15/16	70.2
9/16	3/8	SS-940-6-600	71.1	36.8	16.8	4.8	1 1/4	1 3/8	51.7

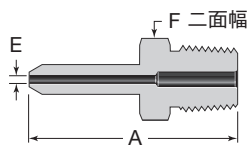
高圧用チューブ継手×
コーン加工チューブ短管レデューサー



チューブ外径サイズ		型番	寸法						最高 使用圧力 (MPa)
T (インチ)	Tx (インチ)		A (mm)	D (mm)	E (mm)	E1 (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	3/8	SS-440-R-641	64.3	20.8	2.3	3.0	5/8	3/4	413.4
3/8	9/16	SS-640-R-941	83.3	26.4	3.0	4.8	13/16	15/16	310.0
9/16	3/8	SS-940-R-641	84.1	36.8	4.8	3.0	1 1/4	1 3/8	413.4

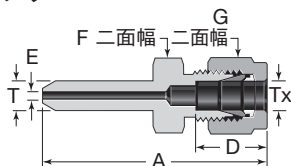
コーン加工チューブ短管 ×
NPT おねじアダプター

米国規格のねじです。



チューブ 外径 サイズ (インチ)	NPT おねじ サイズ (インチ)	型番	寸法			最高 使用圧力 (MPa)
			A (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	1/4	SS-441-A-4	46.7	1.5	9/16	103.4
3/8	3/8	SS-641-A-6	53.8	3.0	11/16	
9/16	1/2	SS-941-A-8	72.4	4.8	7/8	

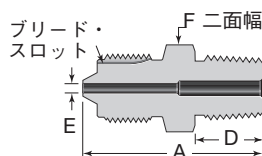
コーン加工チューブ短管 ×
Swagelok チューブ継手
アダプター



チューブ外径サイズ		型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
T (インチ)	Tx (インチ)		A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/4	1/4	SS-441-A-400	50.0	15.2	1.5	1/2	9/16	70.2
3/8	3/8	SS-641-A-600	58.7	16.8	3.0	5/8	11/16	51.7
9/16	1/2	SS-941-A-810	75.2	22.9	4.8	13/16	7/8	46.1

高圧用おねじ ×
NPT おねじコネクター

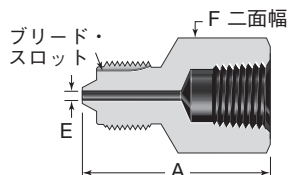
米国規格のねじです。



ねじ サイズ	NPT おねじ サイズ (インチ)	型番	寸法				最高 使用圧力 (MPa)
			A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
9/16-18	1/4	SS-44M-1-4	39.4	14.2	2.3	5/8	103.4
3/4-16	3/8	SS-64M-1-6	45.2	14.2	3.0	13/16	
1 1/8-12	1/2	SS-94M-1-8	58.4	19.0	4.8	1 1/4	

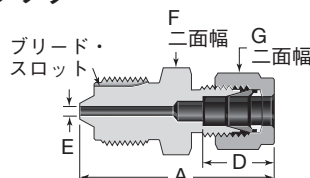
高圧用おねじ ×
NPT めねじコネクター

米国規格のねじです。



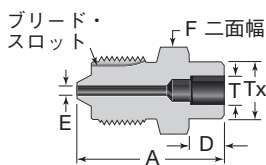
ねじ サイズ	NPT めねじ サイズ (インチ)	型番	寸法			最高 使用圧力 (MPa)
			A (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
9/16-18	1/4	SS-44M-7-4	42.2	2.3	15/16	103.4
3/4-16	3/8	SS-64M-7-6	49.3	3.0	1 3/16	
1 1/8-12	1/2	SS-94M-7-8	63.0	4.8	1 1/2	

高圧用おねじ ×
Swagelok チューブ継手
アダプター



チューブ 外径 サイズ (インチ)	ねじサイズ	型番	寸法					最高 使用圧力 (MPa)
			A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	G サイズ (インチ)	
1/8	9/16-18	SS-44M-A-200	40.8	12.7	2.3	5/8	7/16	75.1
1/4	9/16-18	SS-44M-A-400	43.1	15.2	2.3	5/8	9/16	70.2
3/8	3/4-16	SS-64M-A-600	50.0	16.7	3.0	13/16	11/16	51.7
1/2	1 1/8-12	SS-94M-A-810	61.2	22.9	4.8	1 1/4	7/8	46.1

高圧用おねじ×
チューブ差し込み溶接アダプター



チューブ外径サイズ		ねじサイズ	型番	寸法				最高使用圧力 (MPa)
T (インチ)	Tx (インチ)			A (mm)	D (mm)	E (mm)	F サイズ (インチ)	
1/4	1/2	9/16-18	SS-44M-A-4TSW	33.0	7.1	2.3	5/8	137.8
3/8	5/8	3/4-16	SS-64M-A-6TSW	40.6	7.9	3.0	13/16	137.8
1/2	3/4	1 1/8-12	SS-94M-A-8TSW	50.5	9.7	4.8	1 1/4	103.4

高圧用コーン&フェルール継手の取り扱い方法

取り付け方法－硬化チューブ

△ 硬化チューブを高圧用チューブ継手に初めて取り付ける場合は、高圧用継手予備締め付けツール (64ページをご参照ください) を必ず使用してください。

1. ナットおよびフェルールを高圧用継手予備締め付けツールにセットします。
2. 接続するコーン加工チューブを高圧用継手予備締め付けツールに差し込みます。
3. チューブが高圧用継手予備締め付けツール本体のテーパ加工された肩に確実に当たるのを確かめます。
4. チューブを手でまわしてみ、継手の中で回転しなくなるまでナットを締め付けます。
5. ナットに時計でいう6時の位置に目印を付けます。
6. 高圧用継手予備締め付けツールを固定し、ナットを1 1/4回転まわします。ちょうど目印がもとの6時の位置から1回転した後、さらに9時の位置までまわることになります。
7. ナットを緩めて、チューブ (フェルールが予備締めされた状態) を高圧用継手予備締め付けツールから取り外します。
8. チューブに締め付けられているフロント・フェルールが、継手ボディのシート面に密着するようにチューブを差し込み、ナットを指締めします。
9. 継手ボディを固定し、ナットを3/8回転 (外径サイズが3/8インチ、9/16インチのチューブの場合)、または1/4回転 (外径サイズが1/4インチのチューブの場合) まわします。

取り付け方法－固溶化熱処理したチューブ

固溶化熱処理したチューブを高圧用チューブ継手に正しく取り付けるためには、高圧用継手予備締め付けツールの使用をお勧めします。高圧用継手予備締め付けツールを使用する場合は、硬化チューブの取り付け方法をご参照ください。高圧用継手予備締め付けツールを使用しない場合は、次の方法に従って取り付けてください。

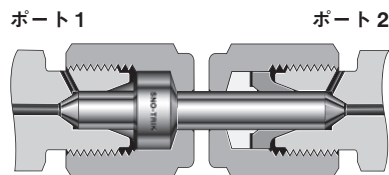
1. コーン加工チューブをチューブ継手に差し込みます。
2. チューブが継手ボディのテーパ加工された肩に確実に当たるのを確かめます。
3. チューブを手でまわしてみ、継手の中で回転しなくなるまでナットを締め付けます。
4. ナットに時計でいう6時の位置に目印を付けます。
5. 継手ボディを固定し、ナットを1 1/4回転まわします。ちょうど目印がもとの6時の位置から1回転した後、さらに9時の位置までまわることになります。

取り付け方法－高圧用おねじ／高圧用めねじ

1. ナットを指締めします。
2. ナットを1/8回転まわします。

取り付け方法－ポート・コネクタ

1. ナットおよびフェルールを、接続する2個の高圧用チューブ継手のポートの一方から取り外します。フェルールを廃棄します。



2. 取り外したナットをポート・コネクタの短い方のエンドに取り付けます (図のポート1を参照)。
3. ポート2からナットおよびフェルールを取り外し、高圧用継手予備締め付けツールにセットします。
4. 高圧用継手予備締め付けツール本体のテーパ加工された肩に確実に当たるまで、ポート・コネクタの長い方のエンドを高圧用継手予備締め付けツールに差し込みます。
5. チューブを手でまわしてみ、継手の中で回転しなくなるまでナットを締め付けます。
6. ナットに時計でいう6時の位置に目印を付けます。
7. 高圧用継手予備締め付けツールを固定し、ナットを1 1/4回転まわします。ちょうど目印がもとの6時の位置から1回転した後、さらに9時の位置までまわることになります。
8. ナットを緩めて、ポート・コネクタのエンド (フェルールが予備締めされた状態) を高圧用継手予備締め付けツールから取り外します。
9. ポート・コネクタに締め付けられているフロント・フェルールが、ポート2のシート面に密着するようにポート・コネクタを差し込み、ナットを指締めします。
10. 継手ボディを固定し、ナットを3/8回転 (外径サイズが3/8インチ、9/16インチのチューブの場合)、または1/4回転 (外径サイズが1/4インチのチューブの場合) まわします。
11. ポート1の一方のナットを指締めします。
12. 継手ボディを固定し、ナットを3/8回転 (外径サイズが3/8インチ、9/16インチのチューブの場合)、または1/4回転 (外径サイズが1/4インチのチューブの場合) まわします。

再取り付け方法

Swagelok 高圧用チューブ継手は、取り外しや再取り付けが可能です。

1. チューブに締め付けられているフロント・フェルールが、継手ボディのシート面に密着するようにチューブを差し込み、ナットを指締めします。
2. 継手ボディを固定し、ナットを3/8回転 (外径サイズが3/8インチ、9/16インチのチューブの場合)、または1/4回転 (外径サイズが1/4インチのチューブの場合) まわします。

オプション／アクセサリ

高圧用継手予備締め付けツール

固溶化熱処理したチューブを Swagelok 高圧用チューブ継手に初めて取り付ける場合は、高圧用継手予備締め付けツールの使用をお勧めします。なお、Swagelok 硬化チューブを高圧用チューブ継手に初めて取り付ける場合は、高圧用予備締め付けツールを必ずご使用ください。



チューブ外径サイズ／ ツール・サイズ (インチ)	型番	必要最小外径 (mm)
1/4	MS-440-PT	6.4
3/8	MS-640-PT	9.5
9/16	MS-940-PT	14.3

Sno-Trik コーン加工用ツール

Swagelok 高圧用チューブ継手に使用する高圧用チューブは、Swagelok コーン加工用ツールを使って準備してください。Swagelok コーン加工用ツールは、チューブの端面をスムーズな同心コーン形に切削し、チューブ継手内に漏れないシールを確実に形成します。外径サイズが 1/4 インチ、3/8 インチ、9/16 インチの厚肉チューブに使用できるよう設計されています。



コーン加工用ツールはキャリング・ケース入りで、付属品として Rapid Tap™ 切削用潤滑剤、コレットおよびツール用のビット（サイズ：1/4 インチ、3/8 インチ、9/16 インチ）、内径部のバリ取り用ツールが含まれます。

型番：MS-469-CT

取り扱い方法につきましては、『Coning Tool User's Manual』(MS-CRD-CONING) をご参照ください。

交換用部品

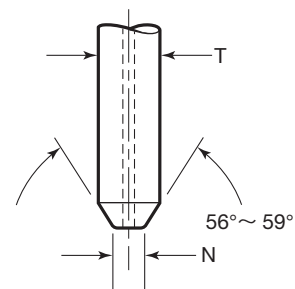
付属品を単品でご注文の際は、右の表から型番をお選びください。

品名	型番
切削潤滑剤	MS-469CT-LUBE
コレット (1/4 インチ・サイズ)	MS-469CT-2-4
ツール用のビット (1/4 インチ・サイズ)	MS-469CT-7-4
コレット (3/8 インチ・サイズ)	MS-469CT-2-6
ツール用のビット (3/8 インチ・サイズ)	MS-469CT-7-6
コレット (9/16 インチ・サイズ)	MS-469CT-2-9
ツール用のビット (9/16 インチ・サイズ)	MS-469CT-7-9
バリ取り用ツール	MS-44CT-27

目視によるチューブ検査

- 適切なコーンのエンド部は、端面処理されており、滑らかです。
- コーン部はスクラッチ傷や加工跡がない状態にしてください。

チューブの準備	
T サイズ (インチ)	N (mm)
1/4	3.2
3/8	5.6
9/16	7.1



チューブの選定について

高圧用コーン&フェルール継手には、316 ステンレス鋼チューブ、硬化チューブまたは固溶化熱処理したチューブ、高圧用チューブを使用することができます。詳細につきましては、66 ページのチューブ／継手適合表をご参照ください。

カスタム・マニホールド：IPTシリーズ

最高使用圧力：413.4 MPa



- 圧力マニホールドを使用することで、必要なスペースを削減
- 配管システムの構築に必要な時間を短縮
- システム部品数を減らすことで、漏れの可能性がある接続部分を削減
- エンド・コネクション：Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手FKシリーズ、コーン&スレッド、NPTねじ
- ハードウェアは含まれます

ご注文に際して

各種ポート・タイプ（FKシリーズ継手／中圧用C&T／高圧用C&T／NPTねじ）、ポート間隔、全長（最大508mm）、取り付け用穴など、お客様のニーズに合わせたカスタム・マニホールドをご用意しています。コンパクトなデザインが必要な場合は、最小のポート間隔もお選びいただけます。

カスタム・マニホールドをご注文の際には、寸法を記載した図面をご用意ください。

ミディアム・プレッシャー・ チューブ：FK シリーズ

最高使用圧力：137.8MPa



- Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手およびアダプター継手 FK シリーズ用
- 316/316L ステンレス鋼シームレス・チューブ
 - 焼きなまし厚肉チューブ
 - 冷間引抜 1/8 ハード・チューブ
- 最高使用圧力：137.8MPa
- 外径サイズ：1/4 インチ、3/8 インチ、1/2 インチ、3/4 インチ

特徴

- 316/316L ステンレス鋼シームレス・チューブ (焼きなましまたは冷間引抜)
- 実寸外径のチューブ
- 供給可能な長さ：20 フィート (インチ・サイズの場合)、6m (ミリ・サイズの場合)
- マーキング：サイズ、材質、種別、ヒート番号または製造番号

技術情報

材質規格／機械的性質

冷間引抜 1/8 ハード・チューブは、同径の焼きなましチューブと比べて頑丈です。これによって薄肉で対応できるため、流量の向上を実現しました。

316/316L ステンレス鋼焼きなまし厚肉シームレス・チューブ

グレード	UNS	規格
316/316L, 1.4401/1.4404	S31600/S31603	ASTMA213 ^① 、A269
		ASME SA213 ^①
		EN 10216-5 ^②

- ① 呼び肉厚であり、最小肉厚ではありません。
② 外観は ASTM / ASME 規格に準拠しています。

316/316L ステンレス鋼冷間引抜 1/8 ハード・シームレス・チューブ

グレード	UNS	規格	耐力 (オフセット ^③ : 0.2%) (MPa)	引張強さ ^③ (MPa)	伸び (50.8mm あたりの 最小値) ^③ (%)	最大硬度 ^③ (HRC)
316/316L, 1.4401/1.4404	S31600/ S31603	ASTMA213 ^① 、 A269	517.1 ~ 758.4	723.9 ~ 951.4	20	30
		ASME SA213 ^①				
		EN 10216-5 ^②				

- ① 呼び肉厚であり、最小肉厚ではありません。
② 外観は ASTM / ASME 規格に準拠しています。
③ 規格外です。

チューブ／継手適合表

ミディアム・プレッシャー・チューブ FK シリーズ、コーン&スレッド・チューブ IPT シリーズ、高圧用チューブ Sno-Trik シリーズは、原則として本カタログに記載されている他シリーズの中圧用および高圧用継手に取り付けることはできません。シリーズ毎の適合性につきましては、下の表をご参照ください。

継手		チューブの適合性 (材質およびインチ・サイズ)								
材質	シリーズ	外径 サイズ	1/4 インチ	3/8 インチ	1/2 インチ	9/16 インチ	3/4 インチ	1 インチ	ASTM 規格	
316 ステンレス鋼	FK	316 ステンレス鋼チューブ (1/8 ハード)	実寸	○	○	○		○	A269、 A213	
		316 ステンレス鋼チューブ (固溶化熱処理)	実寸	○	○	○		○	A269、 A213	
		316 ステンレス鋼 C&T チューブ (1/8 ハード)	呼び				○	○	A213	
		合金 2507 チューブ (焼きなまし)	実寸	○	○	○	○	○	A789	
	IPT (中圧用)	316 ステンレス鋼 C&T チューブ (1/8 ハード)	呼び	○	○		○	○	A213	
	Sno-Trik	合金 2507 チューブ (焼きなましまたは 加工硬化処理)	実寸	○	○		○		A269	

化学成分

成分	規格
	ASTM / EN
	含有量 質量に対する割合 (%)
クロム	16.5 ~ 18.0
ニッケル	11.0 ~ 13.0
モリブデン	2.00 ~ 2.50
マンガン	2.00 (最大)
ケイ素	1.00 (最大)
炭素	0.030 (最大)
硫黄	0.015 (最大)
リン	0.040 (最大)

曲げ半径

ステンレス鋼焼きなまし厚肉シームレス・チューブ、またはステンレス鋼冷間引抜1/8ハード・シームレス・チューブに曲げ加工を行う際の推奨曲げ半径および肉厚範囲につきましては、下の表をご参照ください。

チューブ 外径サイズ (インチ)	推奨 曲げ半径 (mm)	肉厚 (公称値) (mm)	
		ステンレス鋼 焼きなまし厚肉 シームレス・チューブ	ステンレス鋼冷間引抜 1/8ハード・ シームレス・チューブ
1/4	36	2.41	1.65
3/8		3.40	2.11
1/2		4.78	2.77
3/4	56	—	4.19

⚠ ステンレス鋼焼きなまし厚肉シームレス・チューブ、またはステンレス鋼冷間引抜1/8ハード・シームレス・チューブに曲げ加工を行う際は、ハンド・チューブ・ベンダーを使用しないでください。炭素鋼製バンド・シューを取り付けたSwagelokベンチ・トップ式チューブ・ベンダーを使用してください。

ミディアム・プレッシャー・チューブを曲げる際の詳細につきましては、『Swagelok ベンチ・トップ式チューブ・ベンダー、ユーザー・マニュアル』(MS-13-145)をご参照ください。

ご注文に際して

316/316L ステンレス鋼焼きなまし厚肉シームレス・チューブ

ASTM / EN 準拠のチューブ

チューブ 外径サイズ (インチ)	呼び 外径サイズ (mm)	肉厚 (公称値) mm (インチ)	型番	長さ (公称値)	質量	最高 使用圧力 ^①
フィート長さ				(フィート)	(kg/m)	(MPa)
1/4	6.4	2.41 (0.095)	SS-T4FK-S-095-20-S	20	0.24	103.4
3/8	9.5	3.40 (0.134)	SS-T6FK-S-134-20-S		0.52	
1/2	12.7	4.78 (0.188)	SS-T8FK-S-188-20-S		0.95	
1	25.4	3.96 (0.156)	SS-T16FK-S-156-20-S		2.20	43.0
メートル長さ ^②				(m)	(kg/m)	(MPa)
1/4	6.4	2.41 (0.095)	SS-T4FK-S-095-6M-S	6	0.24	103.4
3/8	9.5	3.40 (0.134)	SS-T6FK-S-134-6M-S		0.52	
1/2	12.7	4.78 (0.188)	SS-T8FK-S-188-6M-S		0.95	

① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping に基づいています。

② 日本国内での取り扱いはありません。詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

316/316L ステンレス鋼冷間引抜 1/8 ハード・シームレス・チューブ

ASTM / EN 準拠のチューブ

チューブ 外径サイズ (インチ)	呼び 外径サイズ (mm)	肉厚 (公称値) mm (インチ)	型番	長さ (公称値) (フィート)	質量 (kg/m)	最高使用圧力	
						ASME B31.3 ^①	Chapter IX ^②
フィート長さ				(フィート)	(kg/m)	(MPa)	
1/4	6.4	1.65 (0.065)	SS-T4FK-SH-065-20-S	20	0.19	103.4	137.8
3/8	9.5	2.11 (0.083)	SS-T6FK-SH-083-20-S		0.39		
1/2	12.7	2.77 (0.109)	SS-T8FK-SH-109-20-S		0.70		
3/4	19.1	4.19 (0.165)	SS-T12FK-SH-165-20-S		1.56		
メートル長さ ^③				(m)	(kg/m)	(MPa)	
1/4	6.4	1.65 (0.065)	SS-T4FK-SH-065-2M-S	2	0.19	103.4	137.8
			SS-T4FK-SH-065-4M-S	4			
			SS-T4FK-SH-065-6M-S	6			
3/8	9.5	2.11 (0.083)	SS-T6FK-SH-083-2M-S	2	0.39		
			SS-T6FK-SH-083-4M-S	4			
			SS-T6FK-SH-083-6M-S	6			
1/2	12.7	2.77 (0.109)	SS-T8FK-SH-109-2M-S	2	0.70		
			SS-T8FK-SH-109-4M-S	4			
			SS-T8FK-SH-109-6M-S	6			
3/4	19.1	4.19 (0.165)	SS-T12FK-SH-165-6M-S	6	1.56		

① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping に基づいています。

② 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。

③ 日本国内での取り扱いがない製品もございます。詳細につきましては、スウェーデン指定販売会社までお問い合わせください。

その他の製品

合金 2507 スーパー・
デュプレックス・チューブ

Swagelok 合金 2507 スーパー・デュプレックス・シームレス・チューブは、幅広い中圧アプリケーションで使用することができます。詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok Alloy 2507 Seamless Super Duplex Tubing-Fractional Sizes』(MS-02-151) をご参照ください。



コーン&スレッド・チューブ／ チューブ・ニップル： IPT シリーズ

最高使用圧力：413.4 MPa



- コーン&スレッド製品用
- 316/316L ステンレス鋼チューブ／
チューブ・ニップル
- 中圧用 (MP) チューブ
 - サイズ：1/4～1 インチ
 - 最高使用圧力：137.8 MPa
- 高圧用 (HP) チューブ
 - サイズ：1/4～9/16 インチ
 - 最高使用圧力：413.4 MPa

特徴

- 316/316L ステンレス鋼シームレス・チューブ (冷間引抜)
- 呼び外径サイズのチューブ
- 平均長さ：7.3 m (6.1～8.2 m) で供給
- マーキング：サイズ、材質、種別、ヒート番号または製造番号

技術情報

材質規格／機械的性質

グレード	UNS	規格	最高 使用圧力 (MPa)	耐力 (オフセット： 0.2%) (MPa)	引張強さ (MPa)	伸び (50.8 mm あたり の最小値) (%)	最大硬度 (HRG)
316/ 316L	S31600/ S31603	ASTM A213 ^①	137.8	517.1～758.4	723.9～951.4	22	95
			413.4	689.4 (最低)	758.4 (最低)	18	

① 化学的性質のみ

化学成分

成分	規格
	ASTM
	含有量 質量に対する割合 (%)
クロム	16.5～18.0
ニッケル	11.0～13.0
モリブデン	2.00～2.50
マンガン	2.00 (最大)
ケイ素	1.00 (最大)
炭素	0.030 (最大)
硫黄	0.015 (最大)
リン	0.040 (最大)

曲げ半径

ステンレス鋼冷間引抜シームレス・チューブに曲げ加工を行う際の推奨曲げ半径、肉厚範囲につきましては、下の表をご参照ください。

チューブ 外径 (呼び径) サイズ (インチ)	最小曲げ半径 (mm; マンドレル半径)
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa	
1/4	31.8
3/8	44.5
9/16	66.7
3/4	88.9
1	117.5
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa	
1/4	31.8
3/8	44.5
9/16	66.7

⚠ ステンレス鋼焼きなまし厚肉シームレス・チューブ、またはステンレス鋼冷間引抜 1/8 ハード・シームレス・チューブに曲げ加工を行う際は、ハンド・チューブ・ベンダーを使用しないでください。1/4～9/16 インチ・サイズ・チューブを曲げる場合は、炭素鋼製バンド・シューを取り付けた Swagelok ベンチ・トップ式チューブ・ベンダーを使用してください。9/16 インチ・サイズを超えるチューブを曲げる場合は、電動式チューブ・ベンダーを使用してください。

ミディアム・プレッシャー・チューブを曲げる際の詳細につきましては、『Swagelok ベンチ・トップ式チューブ・ベンダー、ユーザー・マニュアル』(MS-13-145) をご参照ください。

ご注文に際して

チューブ (コーン&スレッド製品向け)^①

■ 表に記載している型番は、316/316L ステンレス鋼チューブの場合です。

チューブ 外径サイズ (インチ)	チューブ 外径(呼び径)サイズ (mm)	チューブ 内径(呼び径)サイズ (mm)	型番	長さ (m)	質量 (kg/m)
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa					
1/4	6.3-6.2	2.6-2.8	TU4M20	6.1 ~ 8.2	0.19
3/8	9.4-9.3	5.0-5.2	TU6M20		0.39
9/16	14.1-14.0	7.8-7.9	TU9M20		0.85
3/4	18.9-18.8	11.0-11.1	TU12M20		1.46
1	25.3-25.1	14.1-14.3	TU16M20		2.69
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa					
1/4	6.3-6.2	2.0-2.1	TU4H60	6.1 ~ 8.2	0.22
3/8	9.4-9.3	3.1-3.2	TU6H60		0.49
9/16	14.1-14.0	4.6-4.7	TU9H60		1.10

① 日本国内での取り扱いはございません。詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

チューブ・ニップル (コーン&スレッド製品向け)^①

■ 表に記載している型番は、316/316L ステンレス鋼冷間引抜チューブの場合です。

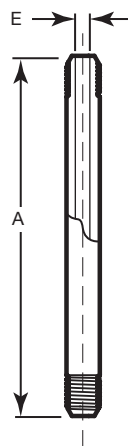
■ チューブ・ニップルの長さを指定することも可能です。詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

■ ご注文の際は、下の表から型番基本コードを選んで、長さをインチ単位 (小数点第2位まで) でご指定ください。

例：N4M20-2.75



チューブ 外径サイズ (インチ)	チューブ 外径(呼び径) サイズ (mm)	型番基本 コード	寸法 (mm)		
			A 最小長さ	E	チューブ・ エンゲージ メント長さ
中圧用：最高使用圧力 137.8 MPa					
1/4	6.3-6.2	N4M20-	50.8	2.77	14.2
3/8	9.4-9.3	N6M20-	63.5	5.16	17.5
9/16	14.1-14.0	N9M20-	76.2	7.92	21.3
3/4	18.9-18.8	N12M20-	82.6	11.1	25.4
1	25.3-25.1	N16M20-	114	14.3	37.3
高圧用：最高使用圧力 413.4 MPa					
1/4	6.3-6.2	N4H60-	69.8	2.11	12.7
3/8	9.4-9.3	N6H60-	76.2	3.18	17.5
9/16	14.1-14.0	N9H60-	102	4.78	22.4



① 日本国内での取り扱いがない製品もございます。詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

高圧用チューブ／ チューブ・ニップル： Sno-Trik シリーズ

最高使用圧力：413.4 MPa



- 高圧用 Sno-Trik シリーズ製品用
- 316/316L ステンレス鋼シームレス・チューブ
 - 硬化チューブ
 - 固溶化熱処理したチューブ
- 最高使用圧力
 - 413.4 MPa (硬化チューブの場合)
 - 206.7 MPa (固溶化熱処理したチューブの場合)
- 外径サイズ：1/4 インチ、3/8 インチ、9/16 インチ

詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

特徴

- 316/316L ステンレス鋼シームレス・チューブ (固溶化熱処理または加工硬化処理)
- 実寸外径のチューブ
- 供給長さ：305 cm
- 長さを指定することも可能
- マーキング：サイズ、材質、種別、ヒート番号または製造番号

技術情報

材質規格／機械的性質

加工硬化処理チューブは、同径の固溶化熱処理したチューブと比べて頑丈です。これによって薄肉で対応できるため、流量の向上を実現しました。

グレード	UNS	規格	最低耐力 (オフセット:0.2%) (MPa)	最低 引張強さ (MPa)	伸び (50.8 mm あたり の最小値)(%)
加工硬化処理した 316/316L ステンレス鋼シームレス・チューブ					
316/316L	S31600/ S31603	ASTM A269 ASTM A262 EN ISO 3651-2	517.1	689.4	20
固溶化熱処理した 316/316L ステンレス鋼シームレス・チューブ					
316/316L	S31600/ S31603	ASTM A269 ASTM A262 EN ISO 3651-2	275.7	482.6	35

化学成分

成分	規格
	ASTM
	含有量 質量に対する割合 (%)
クロム	17.0 ~ 18.0
ニッケル	10.0 ~ 15.0
モリブデン	2.50 ~ 3.00
マンガン	2.00 (最大)
ケイ素	0.75 (最大)
炭素	0.035 (最大)
硫黄	0.030 (最大)

曲げ半径

ステンレス鋼冷間引抜ハード・シームレス・チューブに曲げ加工を行う際の推奨曲げ半径、肉厚範囲につきましては、下の表をご参照ください。

チューブ 外径サイズ (インチ)	肉厚 (mm)	最小曲げ半径 (mm; マンドレル半径)
1/4	2.11	31.8
1/4	2.41	31.8
3/8	3.18	44.5
9/16	4.75	66.7

⚠ ステンレス鋼焼きなまし厚肉シームレス・チューブ、またはステンレス鋼冷間引抜 1/8 ハード・シームレス・チューブに曲げ加工を行う際は、ハンド・チューブ・ベンダーを使用しないでください。炭素鋼製ベンダー・シューを取り付けた Swagelok ベンチ・トップ式チューブ・ベンダーを使用してください。

ミディウム・プレッシャー・チューブを曲げる際の詳細につきましては、『Swagelok ベンチ・トップ式チューブ・ベンダー、ユーザー・マニュアル』(MS-13-145) をご参照ください。

ご注文に際して

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

チューブ（高圧用製品向け）

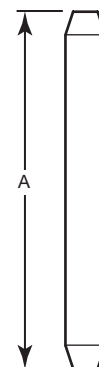
- 硬化チューブや固溶化熱処理チューブの長さは、305 cm です。
- チューブは正確にコーン加工を施し、高品質な仕上げを行っています。
- 固溶化熱処理したチューブの最高使用圧力：206.7 MPa
- 硬化チューブの最高使用圧力：413.4 MPa

チューブ 外径サイズ (インチ)	チューブ 外径(呼び径)サイズ (mm)	肉厚 (mm)	長さ (cm)	型番	
				硬化チューブ	固溶化熱処理 チューブ
1/4	6.4	2.11	305	SS-483-T-120	SS-483-A-120
1/4	6.4	2.41	305	SS-495-T-120	SS-495-A-120
3/8	9.5	3.18	305	SS-612-T-120	SS-612-A-120
9/16	14.3	4.75	305	SS-918-T-120	SS-918-A-120

チューブ・ニップル（高圧用製品向け）

- 硬化チューブおよび固溶化熱処理したチューブのコーン加工済みチューブ・ニップルの長さは、5.1～30.5 cm です。
- チューブ・ニップルは正確にコーン加工を施し、高品質な仕上げを行っています。
- 固溶化熱処理したチューブ・ニップルの最高使用圧力：206.7 MPa
- 硬化チューブ・ニップルの最高使用圧力：413.4 MPa

チューブ 外径サイズ (インチ)	チューブ 外径(呼び径)サイズ (mm)	肉厚 (mm)	A 長さ (cm)	型番	
				硬化 チューブ・ニップル	固溶化熱処理 チューブ・ニップル
1/4	6.4	2.11	5.1	SS-483-T-2	SS-483-A-2
			10.2	SS-483-T-4	SS-483-A-4
			20.3	SS-483-T-8	SS-483-A-8
			30.5	SS-483-T-12	SS-483-A-12
1/4	6.4	2.41	10.2	SS-495-T-4	SS-495-A-4
			20.3	SS-495-T-8	SS-495-A-8
			30.5	SS-495-T-12	SS-495-A-12
3/8	9.5	3.18	7.6	SS-612-T-3	SS-612-A-3
			10.2	SS-612-T-4	SS-612-A-4
			20.3	SS-612-T-8	SS-612-A-8
			30.5	SS-612-T-12	SS-612-A-12
9/16	14.3	4.75	10.2	SS-918-T-4	SS-918-A-4
			20.3	SS-918-T-8	SS-918-A-8
			30.5	SS-918-T-12	SS-918-A-12



トラニオン型ミディアム・プレッシャー・ボール・バルブ：FKB シリーズ

最高使用圧力：137.8MPa



- 最高使用圧力：137.8MPa
- 最高使用温度：121°C
- 材質：316 ステンレス鋼
- 3種類のバルブ・シリーズ／オリフィス・サイズ
6FKB シリーズ：5.31 mm
8FKB シリーズ：9.52 mm
12FKB シリーズ：14.2 mm
- エンド・コネクション・サイズ：1/4～1インチ
- フロー・パターン：
2方タイプ（開閉用）、
3方タイプ（切り替え用）

特徴

Swagelok ミディアム・プレッシャー・ボール・バルブ FKB シリーズはトラニオン型で、低トルクかつ1/4回転で開閉でき、コンパクトなデザインながら137.8MPaまでの圧力にて確実な締め切りを行います。その他の特徴：

- 2方タイプ：双方向の流れに対応
3方タイプ：各サイド・ポートからボトム・ポートに、またはボトム・ポートからサイド・ポートに切り替え
- 流量係数 (C_v 値)：0.44～11.3
- エンド・コネクション：Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手 NPT めねじ
- ISO 5211 準拠のエアー・アクチュエーター
- API 641 による低排出認定付きバルブもございます
- 3種類の取り付けオプション：
 - パネル取り付け（オプションのパネル・ナット使用）
 - 2本のボルトをパネルからバルブ・ボディ上部に通して取り付け
 - OEMバルブを交換する際は、デュアル・ボルト・パターンボディ取り付け用穴にボルトを通して取り付け

最高使用圧力／使用温度範囲

材質：316 ステンレス鋼（フルオロカーボン FKM 製 O リング使用）			
温度 (°C)	バルブ・オリフィス・サイズ (mm)	最高使用圧力(MPa) ①②③	
		2方タイプ	3方タイプ
-17～121	5.31	137.8	
	9.52	137.8	103.4
	14.2	103.4	—

- ① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。
- ② サイズが1/2インチを超える NPT めねじエンド・コネクションの最高使用圧力は、68.9MPaとなります。
- ③ サイズが1/2インチ以下の NPT めねじエンド・コネクションの最高使用圧力は、103.4MPaとなります。

ボール・バルブについての重要事項

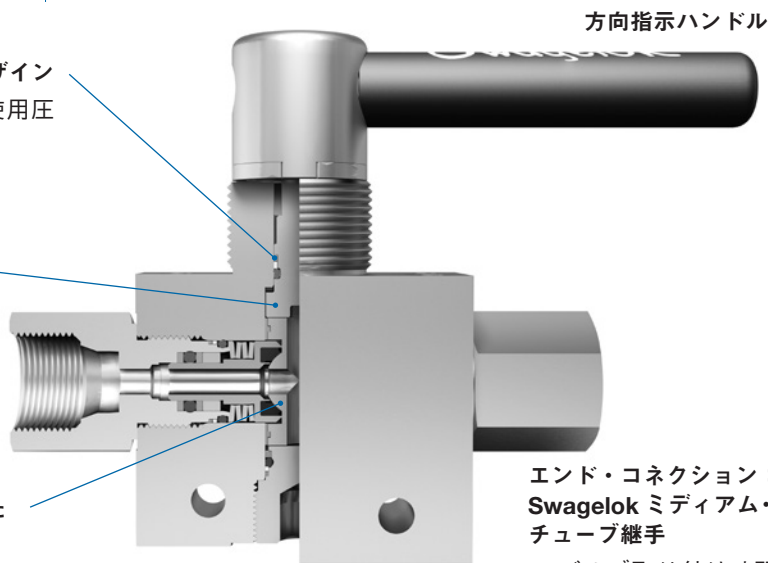
- ⚠ Swagelokボール・バルブは、全開あるいは全閉状態にて使用するよう設計されています。
- ⚠ 長期間操作していないバルブを最初に操作する際に、より大きな操作トルクが必要になることがあります。
- ⚠ 損傷や誤作動の原因となるため、ポジティブ・ストップを超えて作動させないでください。

革新的なステム・シール・デザイン
■ 使用温度範囲内で、最高使用圧力を維持

ボトム・ロード式ステム・デザイン
■ ステムのブローアウトを防止し、作業者の安全性が向上

独自の直接的な荷重構造を採用したトラニオン型ボール

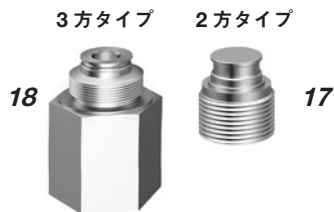
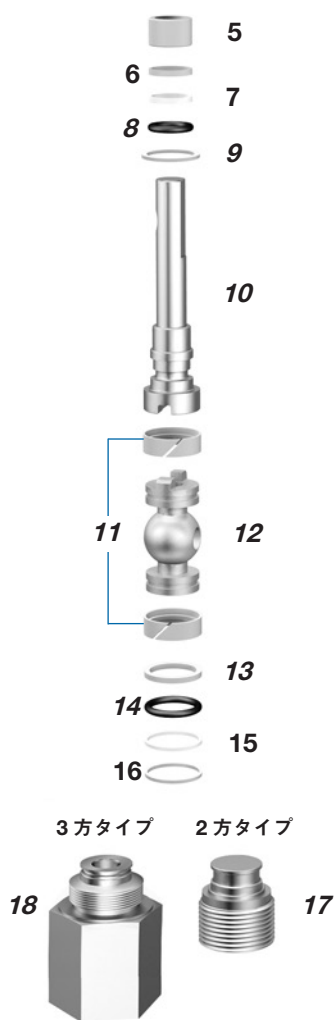
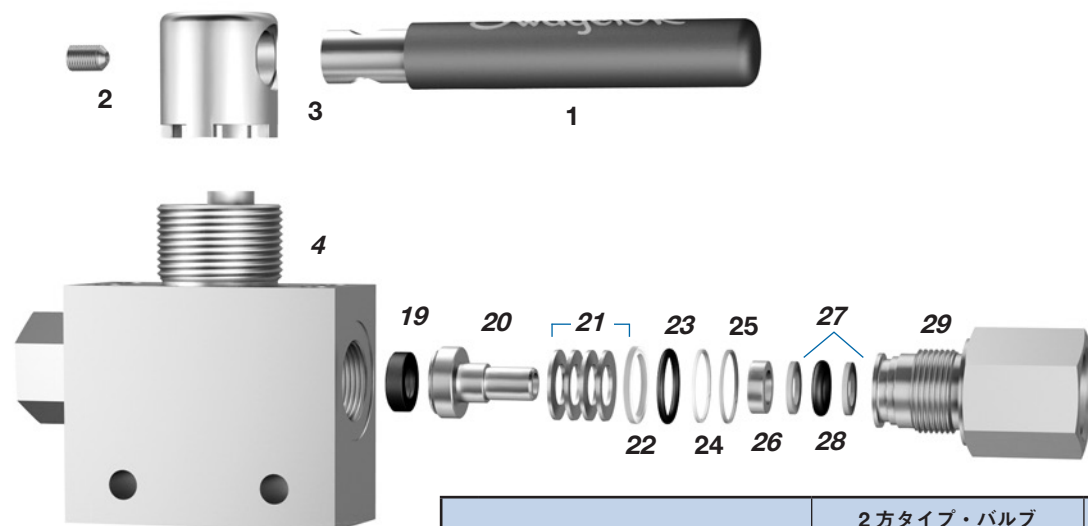
- システム圧力の開放（システムの圧抜き）や再加圧を行った場合でも、使用圧力範囲内で一貫したシール性能を発揮
- 確かな操作により、制御システムにおけるバルブの作動性能を向上



エンド・コネクション：
Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手

- バルブ取り付け時間の短縮およびコストの削減
- チューブをしっかりとグリップし、耐振性に優れる

構成部品とその材質



構成部品	2方タイプ・バルブ	3方タイプ・バルブ
	材質グレード／ASTM 規格	
1 ハンドル	316 ステンレス鋼／A479 [静電粉体塗装 (ブルー) およびエポキシ・インク (ホワイト)]	
2 止めネジ	316 ステンレス鋼／A276	
3 ハブ	300 シリーズ・ステンレス鋼 (焼結)／B783	
4 ボディ	316 ステンレス鋼／A479	
5 ステム・ガイド	PEEK	
6 第一ステム・バックアップ・リング	PTFE	
7 第二ステム・バックアップ・リング	PTFE	
8 ステム O リング	フルオロカーボン FKM	
9 ステム・ベアリング	PEEK	
10 ステム	316 ステンレス鋼／A479	
11 トラニオン型ベアリング	PEEK	
12 ボール	316 ステンレス鋼／A276	
13 ボトム・エンド・スクリュー・サポート・リング	PEEK	
14 ボトム・エンド・スクリュー O リング	フルオロカーボン FKM	
15 第二ボトム・エンド・スクリュー・バックアップ・リング	PTFE	
16 第一ボトム・エンド・スクリュー・バックアップ・リング	PEEK	
17 プラグ (2方タイプのみ)	316 ステンレス鋼／A479	—
18 ボトム・エンド・スクリュー (3方タイプのみ)	—	316 ステンレス鋼／A479
19 シート	強化 PEEK	
20 シート・キャリアー	316 ステンレス鋼／A276	
21 シート・スプリング (6FKB: スプリング 8 個 / 8FKB: スプリング 4 個)	17-7PH / A673	
22 エンド・スクリュー・サポート・リング	PEEK	
23 エンド・スクリュー O リング	フルオロカーボン FKM	
24 第二エンド・スクリュー・バックアップ・リング	PTFE	
25 第一エンド・スクリュー・バックアップ・リング	PEEK	
26 シート・キャリアー・ガイド	316 ステンレス鋼	
27 シート・キャリアー・バックアップ・リング	PEEK	
28 シート・キャリアー O リング	フルオロカーボン FKM	
29 エンド・スクリュー	316 ステンレス鋼／A479	
潤滑剤 (接液・接ガス部)	シリコーン・ベース、フッ化二硫化タングステン・ベース	
潤滑剤 (非接液・接ガス部)	ハイドロカーボン・ベース	

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体 (斜字体) で表記しています。

テスト

窒素を用いて 6.9 MPa の圧力で工場テストを全品に行っています。シート部における最大許容リーク・レートは 0.1 std cm³/min です。外部リーク・テストは、漏れ検出液を使用して漏れの無いことを確認しています。

クリーニング／パッケージング

Swagelok SC-10 仕様(MS-06-62)に基づいた標準のクリーニングおよびパッケージングを全品に行っています。

低フュージティブ・エミッション

米国石油協会 (API) が定めた 1/4 回転式ボール・バルブにおける大気中へのフュージティブ・エミッションの試験規格である API 641 を第三者の研究所で実施し、バルブから 100 ppm を超えるメタンの漏れは検出されないことが証明されました。標準のステム・シールのバルブでは、本規格に準拠した低排出認証の証明書が取得可能です。詳細につきましては、スウェーゼロック指定販売会社までお問い合わせください。

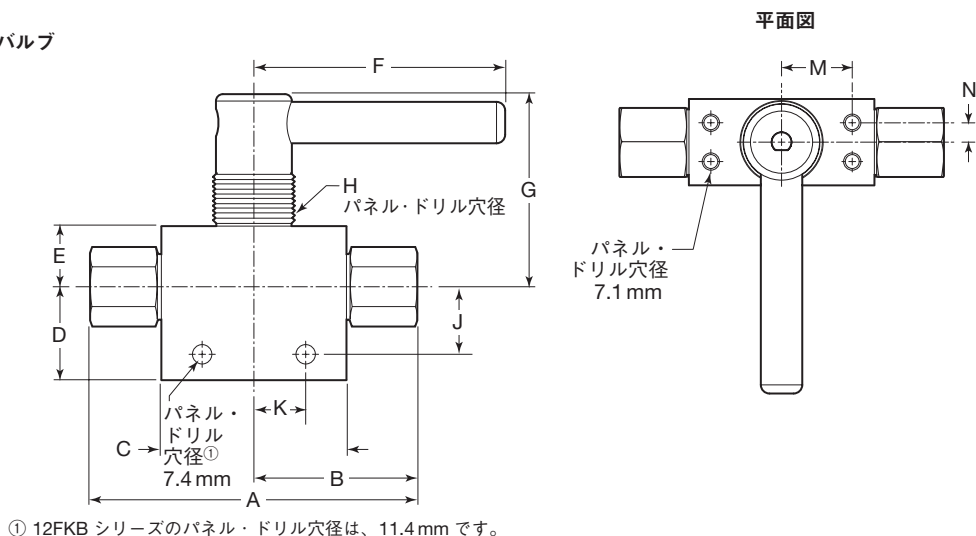
ご注文に際して

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

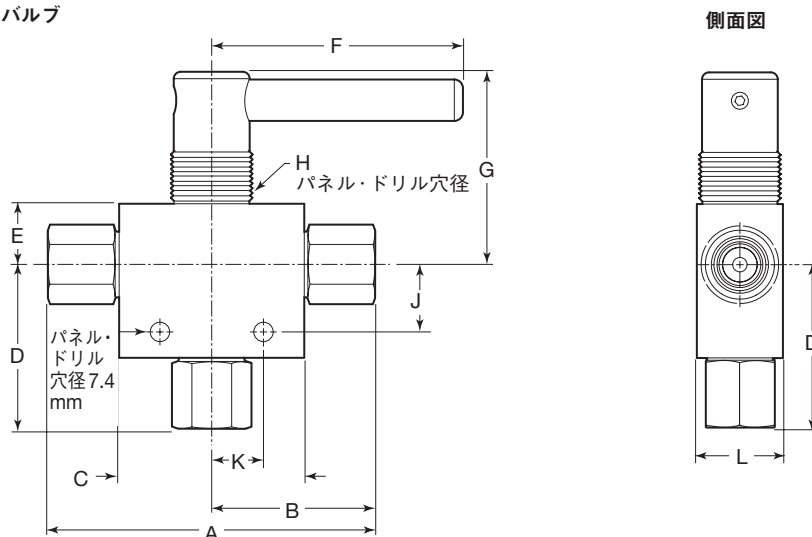
ご注文の際は、次ページの表から該当する型番をお選びください。

- Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手エンド・コネクショ用ハードウェア (ナットおよび両フェルール) はバルブに取り付けられていませんが、継手の部品装着カートリッジに含まれます。
- コーン&スレッド継手エンド・コネクショ用ハードウェア (カラーおよびグランド) は、バルブに含まれます。

2方タイプ (開閉用) バルブ



3方タイプ (切り替え用) バルブ



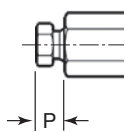
ご注文に際して

2方タイプFKBシリーズ・ボール・バルブ

エンド・コネクション		流量 係数 (C_v 値)	バルブ型番	寸法 (mm)												
タイプ	サイズ (インチ)			A ^①	B ^①	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
6FKB シリーズ 開閉用 (2方タイプ) バルブ、オリフィス：5.31 mm																
Swagelok ミディアム・ プレッシャー・ チューブ継手	1/4	0.5	SS-6FKBKF4	104	51.8	68.1	34.3	22.4	92.7	70.6	31.8	24.6	19.0	31.8	25.9	7.1
	3/8	1.5	SS-6FKBKF6	120	60.2											
	1/2	1.4	SS-6FKBKF8	120	60.2											
NPT めねじ	1/4	1.3	SS-6FKBF4	107	53.6											
	3/8	1.1	SS-6FKBF6	110	55.1											
	1/2	1.0	SS-6FKBF8	121	60.7											
8FKB シリーズ 開閉用 (2方タイプ) バルブ、オリフィス：9.52 mm																
Swagelok ミディアム・ プレッシャー・ チューブ継手	1/2	3.2	SS-8FKBKF8	148	73.7	95.2	49.5	30.0	114	78.6	39.6	39.9	25.4	44.4	39.4	9.7
	9/16	3.2	SS-8FKBKF9													
NPT めねじ	1/2	4.5	SS-8FKBF8	148	73.7											
12FKB シリーズ 開閉用 (2方タイプ) バルブ、オリフィス：14.2 mm																
Swagelok ミディアム・ プレッシャー・ チューブ継手	3/4	7.3	SS-12FKBKF12	187	93.7	116	58.4	33.8	113	88.4	39.6	47.0	36.6	50.8	39.4	9.7
NPT めねじ	3/4	11	SS-12FKBF12	187	93.7											

① 継手ハードウェアの寸法は含まれません。下の表をご参照ください。

FK 継手ハードウェア



サイズ (インチ)	寸法 (mm)
	P FK ナット
最高使用圧力：137.8 MPa	
1/4	11.9
3/8	14.2
1/2	14.5
9/16	18.8
3/4	23.6
1	—

ご注文に際して

3方タイプFKBXシリーズ・ボール・バルブ

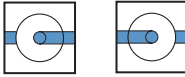
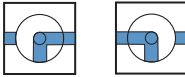
エンド・コネクション		流量係数 (C _v 値)	バルブ型番	寸法 (mm)													
タイプ	サイズ (インチ)			A ^①	B ^①	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	
6FKB シリーズ切り替え用 (3方タイプ) バルブ、オリフィス：5.31 mm																	
Swagelok ミディアム・ プレッシャー・ チューブ継手	1/4	0.44	SS-6FKBFXK4	128	64.0	68.1	22.4	92.7	70.6	31.8	24.6	19.0	31.8	25.9	7.1	52.1	
	3/8	0.98	SS-6FKBFXK6	149	74.7											60.5	
	1/2	0.83	SS-6FKBFXK8	149	74.7											60.5	
NPT めねじ	1/4	0.81	SS-6FKBXF4	107	53.6											53.8	
	3/8	0.76	SS-6FKBXF6	110	55.1											55.4	
	1/2	0.73	SS-6FKBXF8	121	60.7											61.0	
8FKB シリーズ切り替え用 (3方タイプ) バルブ、オリフィス：9.52 mm																	
Swagelok ミディアム・ プレッシャー・ チューブ継手	1/2	2.0	SS-8FKBFXK8	183	91.4	95.2	76.2	30.0	114	78.6	39.6	39.9	25.4	44.4	39.4	9.7	
	9/16	2.2	SS-8FKBFXK9														
NPT めねじ	1/2	2.7	SS-8FKBXF8	148	73.7												

① 継手ハードウェアの寸法は含まれません。76 ページの **FK 継手ハードウェア** の表をご参照ください。

3方タイプ
(180°回転／90°回転) バルブ

3方タイプ・バルブを使用すると、流路を切り替えることができます。ご注文の際は、型番に **-D** を付けてください。

例：SS-6FKBFXK6-D

流路コード			
バルブ・タイプ	流路	ハンドルの 回転	コード
180°回転		180°	—
90°回転		90°	D

ISO 5211 準拠のエア・アクチュエーター

ISO 5211 準拠の Swagelok ラック・アンド・ピニオン式空気式アクチュエーターは、スプリング・リターン型および複動型がございます。開閉用 (2 方タイプ) バルブは 90°回転を必要とし、切り替え用 (3 方タイプ) バルブは 180°回転を必要とします。

スウェージロックでは、バルブにアクチュエーター、センサー、ブラケット・キット、ソレノイド・バルブを組み込んだ、アクチュエーター付きボール・バルブ・アセンブリー (ISO 5211、NAMUR、VDI/VDE 3845 規格に準拠したインターフェース付き) も提供しています。

アクチュエーターの構成部品とその材質、質量などの技術情報につきましては、製品カタログ『Swagelok ボール・バルブ用アクチュエーター・オプション』(MS-02-343) をご参照ください。

ISO 5211 準拠のアクチュエーターの選定およびサイズにつきましては、製品カタログ『Swagelok アクチュエーター付きボール・バルブ・セレクション・ガイド、ISO 5211 準拠のアクチュエーターの取り付け用ブラケット・キット』(MS-02-136) をご参照ください。

△ 注意：アクチュエーターの取り付けにおいて、位置合わせおよびサポートは必ず適切に行ってください。位置合わせやサポートが不適切な場合、バルブの漏れや、早期故障につながるおそれがあります。

使用温度におけるアクチュエーター最高作動圧力

アクチュエーター最高作動圧力は 0.80 MPa です。アクチュエーター最小作動圧力につきましては、下のアクチュエーター最小作動圧力の表をご参照ください。

アクチュエーター・タイプ	アクチュエーター・タイプ・コード	使用温度範囲 (°C)
標準	—	-40 ~ 80
高温用	HT	-15 ~ 150

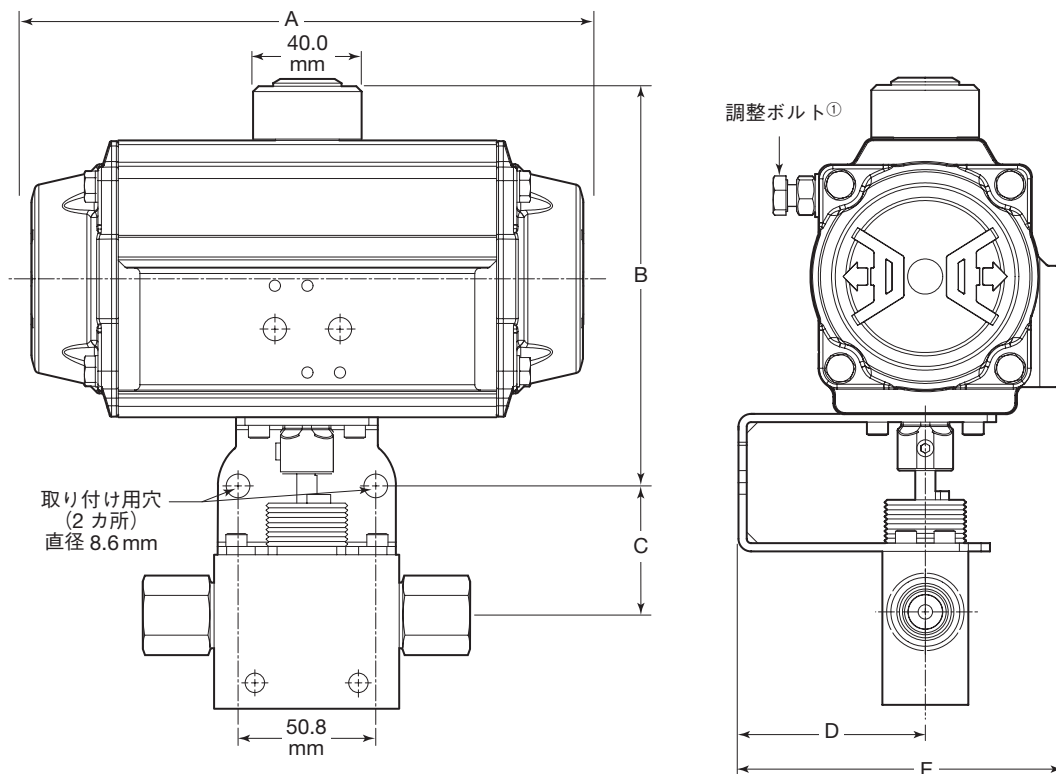
アクチュエーター最小作動圧力

アクチュエーター型式	アクチュエーター型式コード (スプリング・リターン型)		アクチュエーター型式コード (複動型)	作動型式	
	ノーマル・クローズ型	ノーマル・オープン型		スプリング・リターン型	複動型
6FKB シリーズ 開閉用 (2 方タイプ) バルブ					
A30 (90°回転)	—	—	-A30D	—	0.30
A60 (90°回転)	-A60C5	-A60O5	-A60D	0.50	0.25
6FKB シリーズ 切り替え用 (3 方タイプ) バルブ					
A30 (180°回転)	—	—	-A30XD	—	0.30
A60 (180°回転)	—	—	-A60XD	—	0.25
8FKB シリーズ 開閉用 (2 方タイプ) バルブ					
AF60 (90°回転)	—	—	-AF60D	—	0.58
A100 (90°回転)	-A100C6	-A100O6	-A100D	0.61	0.38
8FKB シリーズ 切り替え用 (3 方タイプ) バルブ					
AF60 (180°回転)	—	—	-AF60XD	—	0.58
A100 (180°回転)	—	—	-A100XD	—	0.38
12FKB シリーズ 開閉用 (2 方タイプ) バルブ					
A150 (90°回転)	—	—	-A150D	—	0.58
A220 (90°回転)	-A220C5	-A220O5	-A220D	0.56	0.36

ISO 5211 準拠のエア・アクチュエーター

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



アクチュエーター型式	寸法 (mm)				
	A	B	C	D ^①	E ^①
6FKB シリーズ 開閉用 (2 方タイプ) バルブ					
A30 (90°回転)	153	133	47.8	69.1	118
A60 (90°回転)	203	150	47.8	69.1	120
6FKB シリーズ 切り替え用 (3 方タイプ) バルブ					
A30 (180°回転)	216	133	47.8	69.1	118
A60 (180°回転)	290	150	47.8	69.1	120
8FKB シリーズ 開閉用 (2 方タイプ) バルブ					
AF60 (90°回転)	203	154	54.9	72.9	123
A100 (90°回転)	239	167	54.9	72.9	129
8FKB シリーズ 切り替え用 (3 方タイプ) バルブ					
AF60 (180°回転)	203	154	54.9	72.9	123
A100 (180°回転)	348	167	54.9	72.9	129
12FKB シリーズ 開閉用 (2 方タイプ) バルブ					
A150 (90°回転)	259	179	58.7	72.9	136
A220 (90°回転)	305	207	58.7	72.9	145

① 調整ボルトは、取り付け用ブラケット (寸法 D および E) よりも長くなります。適切に取り付けるため、シムが必要になる場合があります。

ISO 5211 準拠のエア・アクチュエーター

ご注文に際して

バルブとアクチュエーターをセット（工場にてバルブに取り付けて出荷）でご注文の場合

型番例

A **B** **C**
SS-6FKBFK8 -A60C5 HT

A バルブ型番**B** アクチュエーター型式

作動型式およびフロー・パターンに基づいて、アクチュエーター型式コードをお選びください。78ページのアクチュエーター最小作動圧力の表をご参照ください。

C アクチュエーター・タイプ

HT = 高温用
なし = 標準

アクチュエーターを単品（アクチュエーター・キット）でご注文の場合

バルブ1個につき、アクチュエーター・キットおよび取り付け用ブラケット・キットを1個ずつご注文ください。

アクチュエーター・キット型番例

A **B** **C**
MS - A60-DA - DIN -HT

A アクチュエーター型式

作動型式およびフロー・パターンに基づいて、アクチュエーター型式コードをお選びください。78ページのアクチュエーター最小作動圧力の表、および下のアクチュエーター型式コードの表をご参照ください。

B カップリング・タイプ

DIN

C アクチュエーター・タイプ

-HT = 高温用
なし = 標準

アクチュエーター型式コード

アクチュエーター型式	アクチュエーター型式コード (スプリング・リターン型)	アクチュエーター型式コード (複動型)
6FKB シリーズ 開閉用 (2方タイプ) バルブ		
A30 (90°回転)	—	A30-DA
A60 (90°回転)	A60-5	A60-DA
6FKB シリーズ 切り替え用 (3方タイプ) バルブ		
A30 (180°回転)	—	A30-XDA
A60 (180°回転)	—	A60-XDA
8FKB シリーズ 開閉用 (2方タイプ) バルブ		
AF60 (90°回転)	—	AF60-DA
A100 (90°回転)	A100-6	A100-DA
8FKB シリーズ 切り替え用 (3方タイプ) バルブ		
AF60 (180°回転)	—	A60-XDA
A100 (180°回転)	—	A100-XDA
12FKB シリーズ 開閉用 (2方タイプ) バルブ		
A150 (90°回転)	—	A150-DA
A220 (90°回転)	A220-5 ^①	A220-DA ^①

① アダプター・インサート（別売、型番：MS-ADH22/17）が必要です。アダプター・インサートを使用することで、アダプター・カップリングのソケットを17mm平方まで削減することができます。

取り付け用ブラケット・キット

ISO 5211 準拠の Swagelok 取り付け用ブラケット・キット内容：

- 316 ステンレス鋼製取り付け用ブラケット
- 316 ステンレス鋼製ソケット・ヘッド・キャップ・ネジ（8本）
- 300 シリーズ・ステンレス鋼（焼結）製カップリング
- 316 ステンレス鋼製止めネジ
- 取り扱い説明書

バルブ・シリーズ	キット型番
6FKB	SS-MB-6FKB-F05-14DIN-M
8FKB	SS-MB-8FKB-F07-17DIN-M
12FKB	SS-MB-12FKB-F07-17DIN-M

オプション

(エア・アクチュエーター用)

次のオプションは、単品またはバルブとセット（工場にてバルブに取り付けて出荷）で注文いただけます。

■ ソレノイド・バルブ

エア・アクチュエーターにソレノイド・バルブを追加し、電気／空気作動式ボール・バルブにすることができます。

■ ポジション・インジケーター

バルブの開閉状態を表示し、目視での確認が可能です。

■ リミット・スイッチ

電気信号によってアクチュエーターの開閉状態を表示させることができます。NEMA 4（耐候型）、NEMA 7（防爆型）などのさまざまな NEMA 規格に適合しています。

上記の電気部品はすべて、NEMA 規格（北米）および CE/CENELEC 規格（欧州）の要件に準拠しています。詳細につきましては、スウェーデン指定販売会社までお問い合わせください。

ソレノイド・バルブ、ポジション・インジケーター、リミット・スイッチの詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok ボール・バルブ用アクチュエーター・オプション』（MS-02-343）をご参照ください。

オプション

ハンドル・カラー

ステンレス鋼 [静電粉体塗装 (ブルー)] 製バー・ハンドルが標準です。ブルー以外のカラーもごさいます。

ブルー以外のカラー・ハンドル付きバルブをご注文の際は、右の表から該当するハンドル・カラー・コードを選んで、バルブ型番に付けてください。

例：SS-6FKBFK4-BK

ハンドル・カラー	コード
ブラック	-BK
グリーン	-GR
オレンジ	-OR
レッド	-RD
イエロー	-YW

オプション

Oリング材質

すべてのFKBシリーズ・ボール・バルブにおいて、下の表のOリング材質をお選びいただけます。ご注文の際は、下の表から該当するOリング材質コードを選んで、バルブ型番に付けてください。

例：

HNBR製Oリング：SS-6FKBFK4-H

パーフルオロカーボンFFKM製Oリング：SS-6FKBFK4-C

Oリング材質	使用温度範囲 (°C)	コード
HNBR (水素化ニトリル・ゴム)	-17 ~ 121	-H
パーフルオロカーボン FFKM	-6 ~ 85	-C

アクセサリ

ロッキング・ハンドル・キット

ロッキング・ハンドル・キットがごさいます。キットには、316ステンレス鋼製ロッキング・ブラケット、ブラケット・ネジ、ロック・ストップ・ディスク、取り扱い説明書が含まれます。

パネル・ナット・キット

手動式バルブ用のパネル・ナット・キットがごさいます。最小パネル厚は3.2mm、最大パネル厚は12.7mmです。キットには、316ステンレス鋼製パネル・ナットおよび取り扱い説明書が含まれます。

キャップ・ネジ・キット

キャップ・ネジ・キットがごさいます。手動式バルブ・ボディの肩部分を、厚さ3.2mmのパネルに取り付ける際に使用します。キットには、316ステンレス鋼製キャップ・ネジ4本(1/4-20、長さ：9.5mm)および取り扱い説明書が含まれます。

エンド・スクリュー・キット

エンド・スクリュー・キットは、完全に組み立てた状態でお届けするため、すぐに取り付けることができます。なお、取り付ける前に、同梱の取り扱い説明書に従って潤滑剤を塗布してください。

- バルブ・ステムまたはボールに損傷がある場合は、必ずバルブ全体を交換してください。
- エンド・スクリュー・キットには、継手ハードウェアは含まれません。

ご注文の際は、右下の表からエンド・コネクション・コードを選んで、右上の表のエンド・スクリュー・キット型番基本コードに付けてください。

例：SS-1CSK-6FKB-6FK

バルブ・シリーズ	バルブのフロー・パターン	型番		
		ロッキング・ハンドル・キット	パネル・ナット・キット	キャップ・ネジ・キット
6FKB	2方タイプ	SS-5DK-6FKB-LH	SS-7K-6FKB	SS-6SCK-0882
	3方タイプ	SS-5DK-6FKBX-LH		
8FKB	2方タイプ	SS-5DK-8FKB-LH	SS-7K-8FKB	SS-6SCK-0882
	3方タイプ	SS-5DK-8FKBX-LH		
12FKB	2方タイプ	SS-5DK-12FKB-LH	SS-7K-8FKB	SS-6SCK-0882

エンド・スクリュー・キット

バルブ・シリーズ	バルブのフロー・パターン	ポート位置	型番基本コード
6FKB	2方タイプ	側面	SS-1CSK-6FKB-
	3方タイプ		SS-1CBSK-6FKB-
	3方タイプ	底部	SS-1CBSK-6FKB-
8FKB	2方タイプ	側面	SS-1CSK-8FKB-
	3方タイプ		SS-1CBSK-8FKB-
	3方タイプ	底部	SS-1CBSK-8FKB-
12FKB	2方タイプ	側面	SS-1CSK-12FKB

エンド・コネクション		
タイプ	サイズ (インチ)	コード
Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手	1/4	4FK
	3/8	6FK
	1/2	8FK
	9/16	9FK
	3/4	12FK
NPT めねじ	1/4	F4
	3/8	F6
	1/2	F8
	3/4	F12

トラニオン型中圧用ボール・バルブ：CTB シリーズ

最高使用圧力：137.8MPa



- 最高使用圧力：137.8MPa
- 最高使用温度：121°C
- 材質：316 ステンレス鋼
- 2種類のオリフィス・サイズ
6CTB シリーズ：5.31 mm
9CTB シリーズ：9.52 mm
- エンド・コネクション・サイズ：
1/4～1インチ
- フロー・パターン：
2方タイプ（開閉用）、
3方タイプ（開閉切り替え用）

特徴

中圧用ボール・バルブ CTB シリーズはトラニオン型で、低トルクかつ1/4回転で開閉でき、コンパクトなデザインながら137.8MPaまでの圧力にて確実な締め切りを行います。その他の特徴：

- 2方タイプ：双方向の流れに対応
3方タイプ：共通のサイドまたはボトム一次側ポート
- 流量係数（ C_v 値）：0.26～3.5
- ISO 5211 準拠のエアー・アクチュエーター
- 3種類の取り付けオプション：
 - パネル取り付け（オプションのパネル・ナット使用）
 - 2本のボルトをパネルからバルブ・ボディ上部に通して取り付け
 - OEMバルブを交換する際は、デュアル・ボルト・パターンのボディ取り付け用穴にボルトを通して取り付け

最高使用圧力／使用温度範囲

材質：316 ステンレス鋼（フルオロカーボン FKM 製 Oリング使用）			
温度（°C）	バルブ・オリフィス・サイズ（mm）	最高使用圧力（MPa） ^①	
		2方タイプ	3方タイプ
-17～121	5.31	137.8	
	9.52	137.8	103.4

① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。

ボール・バルブについての重要事項

- ⚠ Swagelokボール・バルブは、全開あるいは全閉状態にて使用するよう設計されています。
- ⚠ 長期間操作していないバルブを最初に操作する際に、より大きな操作トルクが必要になることがあります。
- ⚠ 損傷や誤作動の原因となるため、ポジティブ・ストップを超えて作動させないでください。

革新的なステム・シール・デザイン

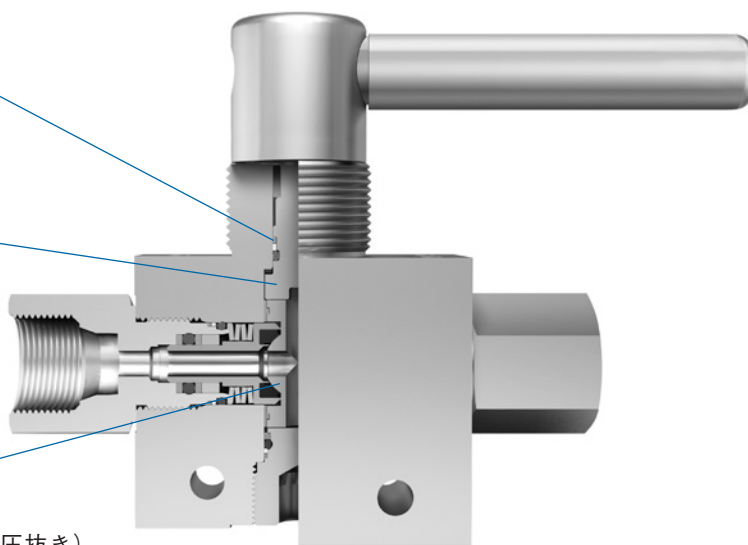
- 使用温度範囲内で、最高使用圧力を保持

ボトム・ロード式ステム・デザイン

- システムのブローアウトを防止し、作業者の安全性が向上

直接的な荷重構造を採用したトラニオン型ボール

- システム圧力の開放（システムの圧抜き）や再加圧を行った場合でも、使用圧力範囲内で一貫したシール性能を発揮
- 確かな操作により、制御システムにおけるバルブの作動性能を向上



テスト

窒素を用いて 6.9 MPa の圧力で工場テストを全品に行っています。シート部における最大許容リーク・レートは 0.1 std cm³/min です。外部リーク・テストは、漏れ検出液を使用して漏れの無いことを確認しています。

ご注文に際して

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

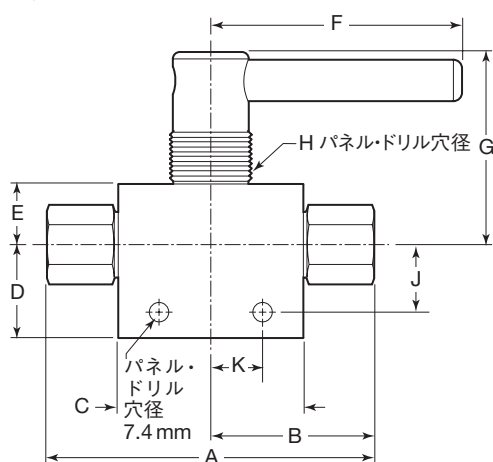
85ページおよび86ページの表から、該当する型番をお選びください。

■ コーン&スレッド継手エンド・コネクション用のハードウェア（コーンおよびグランド）は、バルブに含まれます。

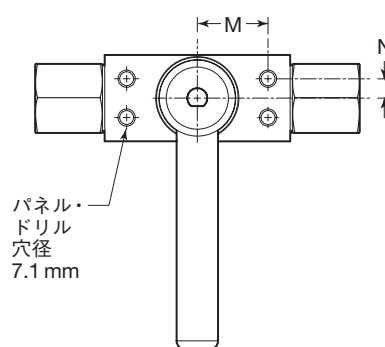
クリーニング／パッケージング

Swagelok SC-10仕様 (MS-06-62) に基づいた標準のクリーニングおよびパッケージングを全品に行っています。

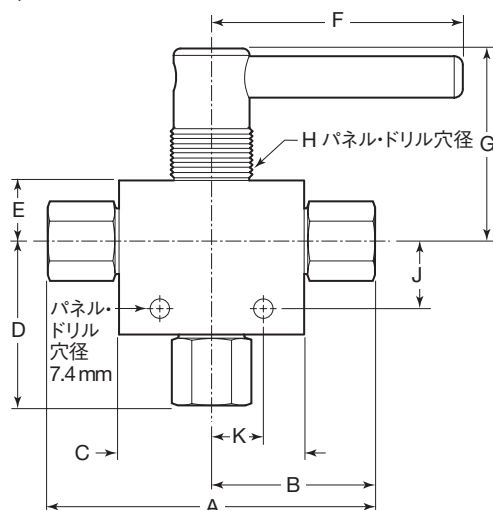
2方タイプ（開閉用）バルブ



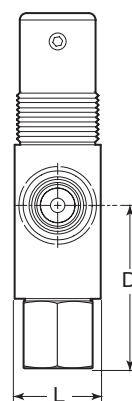
平面図



3方タイプ（切り替え用）バルブ



側面図



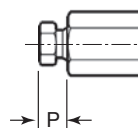
ご注文に際して

2方タイプCTBシリーズ・ボール・バルブ

エンド・コネクション		流量係数 (C _v 値)	バルブ型番	寸法 (mm)												
タイプ	サイズ (インチ)			A ^①	B ^①	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
6CTBシリーズ 開閉用 (2方タイプ) バルブ、オリフィス：5.31 mm																
コーン&スレッド	1/4	0.26	SS-6CTBCT4	118	58.9	68.1	34.3	22.4	92.7	70.6	31.8	24.6	19.0	31.8	25.9	7.1
	3/8	1.0	SS-6CTBCT6	118	58.9											
	9/16	1.2	SS-6CTBCT9	130	65.3											
9CTBシリーズ 開閉用 (2方タイプ) バルブ、オリフィス：9.52 mm																
コーン&スレッド	1/4	0.26	SS-9CTBCT4	141	70.4	95.2	49.5	30.0	114	78.6	39.6	39.9	25.4	44.4	39.4	9.7
	3/8	1.0	SS-9CTBCT6	145	72.4											
	9/16	1.2	SS-9CTBCT9	158	79.0											
	3/4	2.2	SS-9CTBCT12	168	84.3											
	1	3.5	SS-9CTBCT16	189	94.5											

① 継手ハードウェアの寸法は含まれません。下の表をご参照ください。

C&T継手ハードウェア



サイズ (インチ)	寸法 (mm)
	P C&Tナット
最高使用圧力：137.8 MPa	
1/4	9.7
3/8	12.2
9/16	17.3
3/4	15.0
1	18.8
最高使用圧力：413.4 MPa	
1/4	15.0
3/8	18.3
9/16	25.4

ご注文に際して

3方タイプ CTBXシリーズ・ボール・バルブ

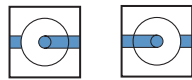
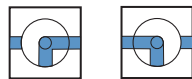
エンド・コネクション		流量係数 (C _v 値)	バルブ型番	寸法 (mm)												
タイプ	サイズ (インチ)			A ^①	B ^①	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
6CTBシリーズ切り替え用 (3方タイプ) バルブ、オリフィス：5.31 mm																
コーン&スレッド	1/4	0.26	SS-6CTBXCT4	118	58.9	68.1	52.1	22.4	92.7	70.6	31.8	24.6	19.0	31.8	25.9	7.1
	3/8	1.0	SS-6CTBXCT6	118	58.9		60.5									
	9/16	1.2	SS-6CTBXCT9	130	65.3		60.5									
9CTBシリーズ切り替え用 (3方タイプ) バルブ、オリフィス：9.52 mm																
コーン&スレッド	1/4	0.26	SS-9CTBXCT4	141	70.4	95.2	76.2	30.0	114	78.6	39.6	39.9	25.4	44.4	39.4	9.7
	3/8	1.0	SS-9CTBXCT6	145	72.4		76.2									
	9/16	1.2	SS-9CTBXCT9	158	79.0		76.2									
	3/4	2.2	SS-9CTBXCT12	168	84.3		84.1									

① 継手ハードウェアの寸法は含まれません。85ページのC&T継手ハードウェアの表をご参照ください。

3方タイプ (180°回転／90°回転) バルブ

3方タイプ・バルブを使用すると、流路を切り替えることができます。ご注文の際は、型番に **-D** を付けてください。

例：SS-6CTBXCT6-D

流路コード			
バルブ・タイプ	流路	ハンドルの回転	コード
180°回転		180°	—
90°回転		90°	D

ISO 5211 準拠のエア・アクチュエーター

ISO 5211 準拠の Swagelok ラック・アンド・ピニオン式空気式アクチュエーターは、スプリング・リターン型および複動型がございます。開閉用（2方タイプ）バルブは 90°回転を必要とし、切り替え用（3方タイプ）バルブは 180°回転を必要とします。

スウェッジロックでは、バルブにアクチュエーター、センサー、ブラケット・キット、ソレノイド・バルブを組み込んだ、アクチュエーター付きボール・バルブ・アセンブリー（ISO 5211、NAMUR、VDI/VDE 3845 規格に準拠したインターフェース付き）も提供しています。

アクチュエーターの構成部品とその材質、質量などの技術情報につきましては、製品カタログ『Swagelok ボール・バルブ用アクチュエーター・オプション』（MS-02-343）をご参照ください。

ISO 5211 準拠のアクチュエーターの選定およびサイズにつきましては、製品カタログ『Swagelok アクチュエーター付きボール・バルブ・セレクション・ガイド、ISO 5211 準拠のアクチュエーターの取り付け用ブラケット・キット』（MS-02-136）をご参照ください。

△ 注意：アクチュエーターの取り付けにおいて、位置合わせおよびサポートは必ず適切に行ってください。位置合わせやサポートが不適切な場合、バルブの漏れや、早期故障につながるおそれがあります。

使用温度におけるアクチュエーター最高作動圧力

アクチュエーター最高作動圧力は 0.80 MPa です。アクチュエーター最小作動圧力につきましては、下のアクチュエーター最小作動圧力の表をご参照ください。

アクチュエーター・タイプ	アクチュエーター・タイプ・コード	使用温度範囲 (°C)
標準	—	-40 ~ 80
高温用	HT	-15 ~ 150

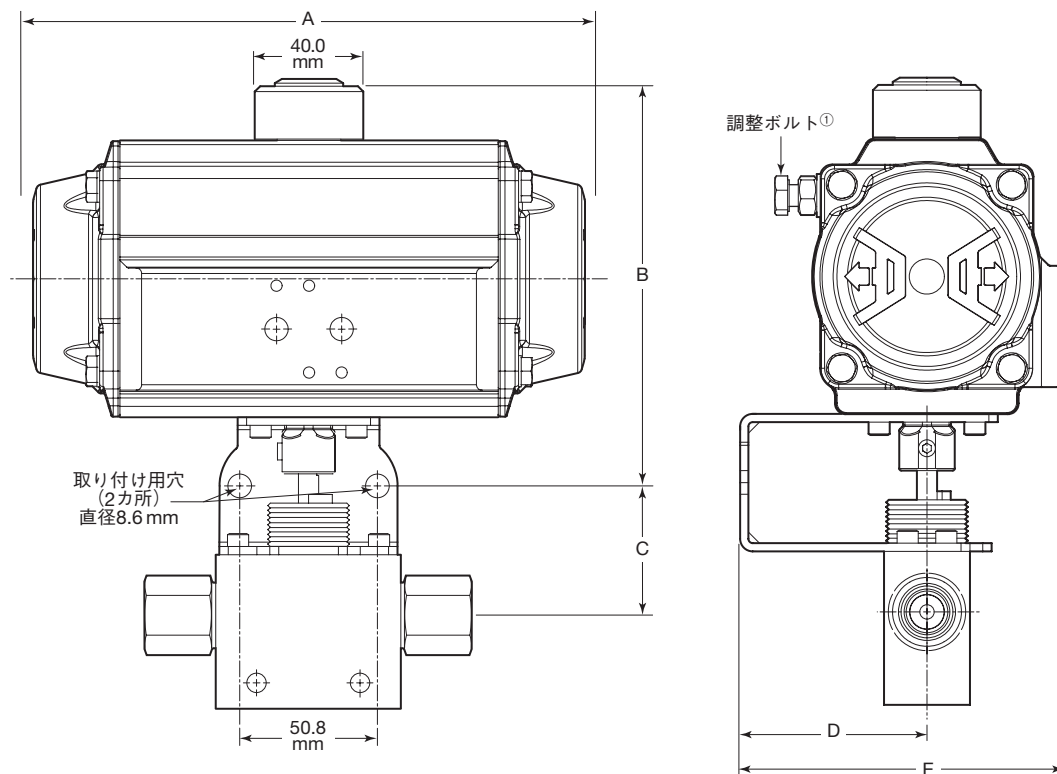
アクチュエーター最小作動圧力

アクチュエーター型式	アクチュエーター型式コード (スプリング・リターン型)		アクチュエーター型式コード (複動型)	作動型式	
	ノーマル・クローズ型	ノーマル・オープン型		スプリング・リターン型	複動型
6CTBシリーズ開閉用（2方タイプ）バルブ					
A30 (90°回転)	—	—	-A30D	—	0.30
A60 (90°回転)	-A60C5	-A60O5	-A60D	0.50	0.25
6CTBシリーズ切り替え用（3方タイプ）バルブ					
A30 (180°回転)	—	—	-A30XD	—	0.30
A60 (180°回転)	—	—	-A60XD	—	0.25
9CTBシリーズ開閉用（2方タイプ）バルブ					
AF60 (90°回転)	—	—	-AF60D	—	0.58
A100 (90°回転)	-A100C6	-A100O6	-A100D	0.61	0.38
9CTBシリーズ切り替え用（3方タイプ）バルブ					
AF60 (180°回転)	—	—	-AF60XD	—	0.58
A100 (180°回転)	—	—	-A100XD	—	0.38

ISO 5211 準拠のエア・アクチュエーター

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



アクチュエーター 型式	寸法 (mm)				
	A	B	C	D ^①	E ^①
6CTBシリーズ開閉用 (2方タイプ) バルブ					
A30 (90°回転)	153	133	47.8	69.1	118
A60 (90°回転)	203	150	47.8	69.1	120
6CTBシリーズ切り替え用 (3方タイプ) バルブ					
A30 (180°回転)	216	133	47.8	69.1	118
A60 (180°回転)	290	150	47.8	69.1	120
9CTBシリーズ開閉用 (2方タイプ) バルブ					
AF60 (90°回転)	203	154	54.9	72.9	123
A100 (90°回転)	239	167	54.9	72.9	129
9CTBシリーズ切り替え用 (3方タイプ) バルブ					
AF60 (180°回転)	203	154	54.9	72.9	123
A100 (180°回転)	348	167	54.9	72.9	129

①調整ボルトは、取り付け用ブラケット (寸法DおよびE) よりも長くなります。
適切に取り付けるため、シムが必要になる場合があります。

ISO 5211 準拠のエア・アクチュエーター

ご注文に際して

バルブとアクチュエーターをセット（工場にてバルブに取り付けて出荷）でご注文の場合

型番例

A **B** **C**
SS-6CTBCT6 -A60C5 HT

A バルブ型番**B** アクチュエーター型式

アクチュエーター作動型式およびフロー・パターンに基づいて、アクチュエーター型式コードをお選びください。78ページのアクチュエーター最小作動圧力の表をご参照ください。

C アクチュエーター・タイプ

HT = 高温用
なし = 標準

アクチュエーターを単品（アクチュエーター・キット）でご注文の場合

バルブ1個につき、アクチュエーター・キットおよび取り付け用ブラケット・キットを1個ずつご注文ください。

アクチュエーター・キット型番例

A **B** **C**
MS - A60-DA - DIN -HT

A アクチュエーター型式

作動型式およびフロー・パターンに基づいて、アクチュエーター型式コードをお選びください。78ページのアクチュエーター最小作動圧力の表、および下のアクチュエーター型式コードの表をご参照ください。

B カップリング・タイプ

DIN

C アクチュエーター・タイプ

-HT = 高温用
なし = 標準

オプション

(エア・アクチュエーター用)

アクチュエーター型式コード

アクチュエーター型式	アクチュエーター型式コード (スプリング・リターン型)	アクチュエーター型式コード (複動型)
6CTB シリーズ開閉用 (2方タイプ) バルブ		
A30 (90°回転)	—	A30-DA
A60 (90°回転)	A60-5	A60-DA
6CTB シリーズ切り替え用 (3方タイプ) バルブ		
A30 (180°回転)	—	A30-XDA
A60 (180°回転)	—	A60-XDA
9CTB シリーズ開閉用 (2方タイプ) バルブ		
AF60 (90°回転)	—	AF60-DA
A100 (90°回転)	A100-6	A100-DA
9CTB シリーズ切り替え用 (3方タイプ) バルブ		
AF60 (180°回転)	—	A60-XDA
A100 (180°回転)	—	A100-XDA

取り付け用ブラケット・キット

ISO 5211 準拠の Swagelok 取り付け用ブラケット・キット内容：

- 316 ステンレス鋼製取り付け用ブラケット
- 316 ステンレス鋼製ソケット・ヘッド・キャップ・ネジ (8本)
- 40G シリーズ：300 シリーズ・ステンレス鋼 (焼結) 製カップリング
- 316 ステンレス鋼製止めネジ
- 取り扱い説明書

バルブ・シリーズ	キット型番
6CTB	SS-MB-6FKB-F05-14DIN-M
9CTB	SS-MB-9CTB-F07-17DIN-M

次のオプションは、単品またはバルブとセット（工場にてバルブに取り付けて出荷）で注文いただけます。

■ ソレノイド・バルブ

エア・アクチュエーターにソレノイド・バルブを追加し、電気/空気作動式ボールバルブにすることができます。

■ ポジション・インジケーター

バルブの開閉状態を表示し、目視での確認が可能です。

■ リミット・スイッチ

電気信号によってアクチュエーターの開閉状態を表示させることができます。NEMA4 (耐候型)、NEMA7 (防爆型) などのさまざまな NEMA 規格に適合しています。

上記の電気部品はすべて、NEMA 規格 (北米) および CE/CENELEC 規格 (欧州) の要件に準拠しています。詳細につきましては、スウェッジロック指定販売会社までお問い合わせください。

ソレノイド・バルブ、ポジション・インジケーター、リミット・スイッチの詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok ボール・バルブ用アクチュエーター・オプション』(MS-02-343) をご参照ください。

オプション

Oリング材質

すべてのCTBシリーズ・バルブにおいて、下の表のOリング材質をお選びいただけます。ご注文の際は、下の表から該当するOリング材質コードを選んで、バルブ型番に付けてください。

例：

HNBR製Oリング：SS-6CTBCT4-H

パーフルオロカーボンFFKM製Oリング：SS-6CTBCT4-C

Oリング材質	使用温度範囲 (°C)	コード
HNBR (水素化ニトリル・ゴム)	-17~121	-H
パーフルオロカーボン FFKM	-6~85	-C

アクセサリ

ロックング・ハンドル・キット

ロックング・ハンドル・キットがございます。キットには、316ステンレス鋼製ロックング・ブラケット、ブラケット・ネジ、ロック・ストップ・ディスク、取り扱い説明書が含まれます。

パネル・ナット・キット

手動式バルブ用のパネル・ナット・キットがございます。最小パネル厚は3.2mm、最大パネル厚は12.7mmです。キットには、316ステンレス鋼製パネル・ナットおよび取り扱い説明書が含まれます。

キャップ・ネジ・キット

キャップ・ネジ・キットがございます。手動式バルブ・ボディの肩部分を、厚さ3.2mmのパネルに取り付ける際に使用します。キットには、316ステンレス鋼製キャップ・ネジ4本(1/4-20、長さ：9.5mm)および取り扱い説明書が含まれます。

バルブ・シリーズ	バルブのフロー・パターン	型番		
		ロックング・ハンドル・キット	パネル・ナット・キット	キャップ・ネジ・キット
6CTB	2方タイプ	SS-5DK-6FKB-LH	SS-7K-6FKB	SS-6SCK-0882
	3方タイプ	SS-5DK-6FKBX-LH		
9CTB	2方タイプ	SS-5DK-8FKB-LH	SS-7K-8FKB	SS-6SCK-0882
	3方タイプ	SS-5DK-8FKBX-LH		

ニードル・バルブ： IPT シリーズ

最高使用圧力：413.4 MPa



- 材質：316 ステンレス鋼
- 最高使用圧力：413.4 MPa
- 最高使用温度：
 - 121°C (PTFE 製パッキンの場合)
 - 343°C (Grafoil® 製パッキンの場合)
- エンド・コネクション・サイズ：
 - 1/4 インチ、3/8 インチ、1/2 インチ、9/16 インチ、3/4 インチ、1 インチ
- エンド・コネクション・タイプ：
 - 中圧用／高圧用コーン&スレッド (C&T)
 - 中圧用 NPT ねじ
 - Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手 (FK シリーズ)
- 手動式／空気作動式バルブ

特徴

- ステム・チップ：V 型、流量調節型
- 下部パッキン構造により、流体と遮断されたステム・ネジ
- バルブ・ボディにブラケット取り付けが可能
- パネル取り付けが可能 (オプション)
- サワー・ガス (硫化水素) 用バルブもございます。材質は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して選定されています。
 - 材質は、合金 2507、合金 625、固溶化熱処理 316 ステンレス鋼 (いずれも NACE 準拠) からお選びください。
 - コーン&スレッドのバルブおよび継手の材質は合金 2507 または固溶化熱処理 316 ステンレス鋼で、カラーおよびグランドは別売りになります。

最高使用圧力

下の表に記載の数値は、オプションの Grafoil 製パッキンを使用した手動式バルブの場合です。なお、強化 PTFE 製ステム・パッキンの場合、最高使用温度は 121°C になります。

温度 (°C)	バルブ・エンド・コネクション					
	ミディアム・プレッシャー・チューブ継手 FK シリーズ	NPT ねじ			コーン&スレッド (C&T)	
		1/4 インチ、3/8 インチ、1/2 インチ、9/16 インチ、3/4 インチ ^②	1/4 インチ、3/8 インチ、1/2 インチ	3/4 インチ、1 インチ	中圧用 (1/4 ~ 1 インチ)	高圧用 (1/4 インチ、3/8 インチ、9/16 インチ)
	最高使用圧力 (MPa) ①					
-40 ~ 121	137.8	103.4	68.9	137.8	206.7	413.4
121 ~ 148	132.2	99.2	66.1	132.2	198.4	396.8
148 ~ 343	128.1	96.1	64.0	128.1	192.2	384.4

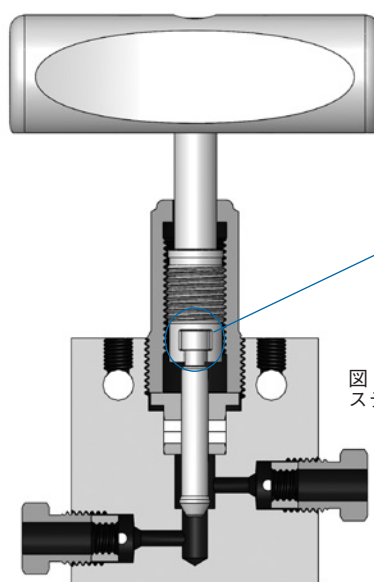
- ① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。
 ② 6 ~ 8 ページの最高使用圧力の表をご参照ください。

ニードル・バルブについての重要事項

- ⚠ バルブの耐久性を維持し、漏れを防止するためには、定期的にパッキンの調節を行ってください。
- ⚠ 長期間操作していないバルブを最初に操作する際に、より大きな操作トルクが必要になることがあります。
- ⚠ 過度に締め付けると、バルブの耐久性や機能が低下し、漏れが生じるおそれがあります。

NVT 型

- 標準デザインの手動式バルブのエンド・コネクション・サイズ：1/4 インチ、3/8 インチ、1/2 インチ、9/16 インチ
- ステム・アセンブリー：2 ピース構成
- 無回転上下ステム接続部：パッキンより上部にあるため、システム流体に触れない
- 4～5 回転で全開
- ボンネット：C63000 から機械加工しており、操作トルクを軽減
- ボンネット一体型ロック部品：偶発的な分解を防止すると共に、パネル取り付け作業を簡素化
- ステンレス鋼製ハンドル
- 双方向の流れに対応する 2 方タイプのバルブ



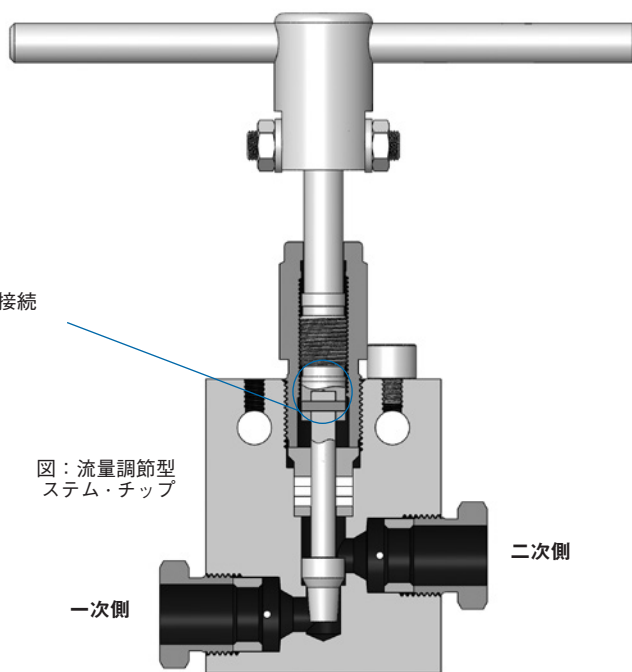
図：V 型
ステム・チップ

NVT 型バルブ

上下ステム接続

NV 型

- 標準デザインの手動式バルブのエンド・コネクション・サイズ：3/4 インチ、1 インチ
- 空気作動式バルブ：全サイズに対応
- ステム・アセンブリー：マルチピース構成
- 無回転上下ステム接続部：パッキンより上部にあるため、システム流体に触れない
- 8～9 回転で全開
- ステム・ベアリング・スリーブ：S17400 ステンレス鋼から機械加工しており、操作トルクを軽減
- ボンネット・ロック部品：偶発的な分解を防止すると共に、パネル取り付け作業を簡素化
- ステンレス鋼製ハンドル



図：流量調節型
ステム・チップ

NV 型バルブ

一次側

二次側

テスト

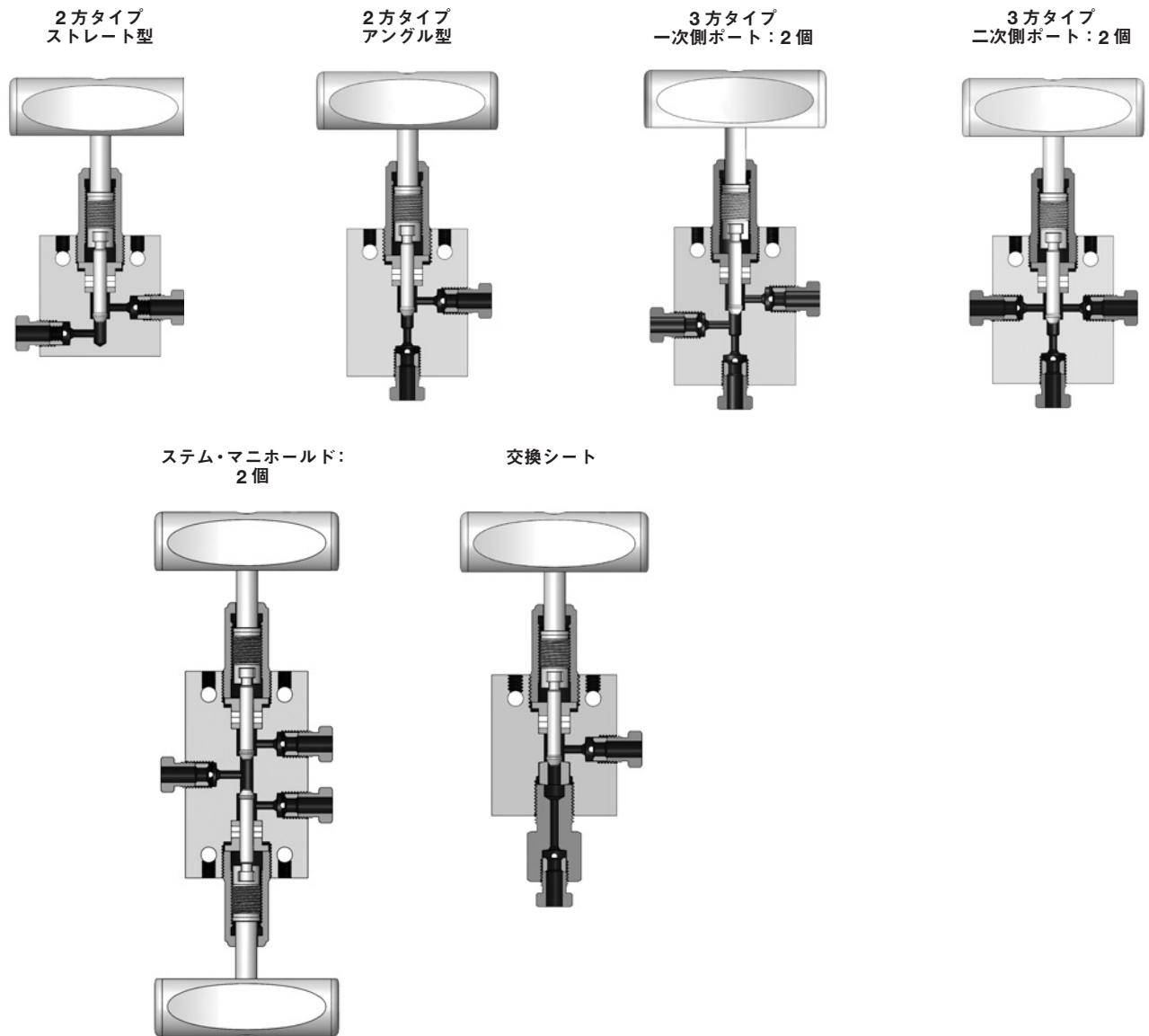
水を用いて最高使用圧力で工場テストを全品に行っており、シート部およびパッキン部において漏れのないことを確認しています。

クリーニング／パッケージング

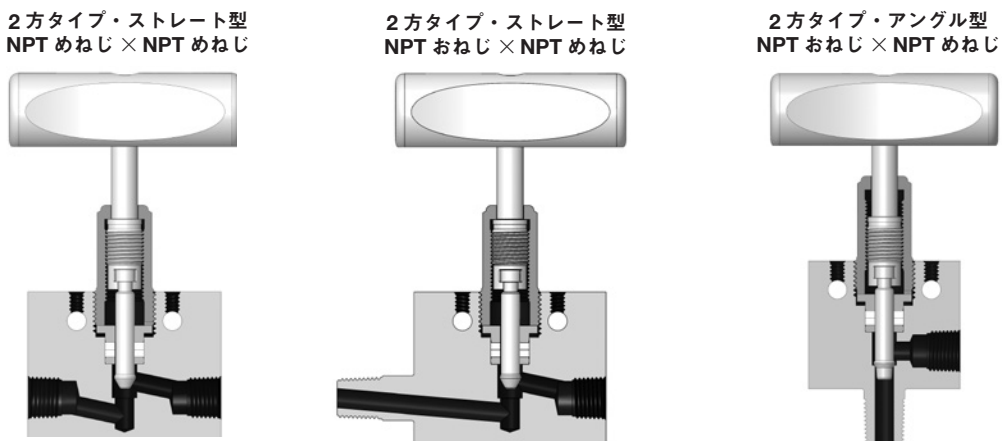
Swagelok SC-10 仕様 (MS-06-62) に基づいた標準のクリーニングおよびパッケージングを全品に行っています。

ボディ型式

- エンド・コネクション・タイプ：コーン&スレッド、NPTねじ



- エンド・コネクション・タイプ：NPTねじのみ



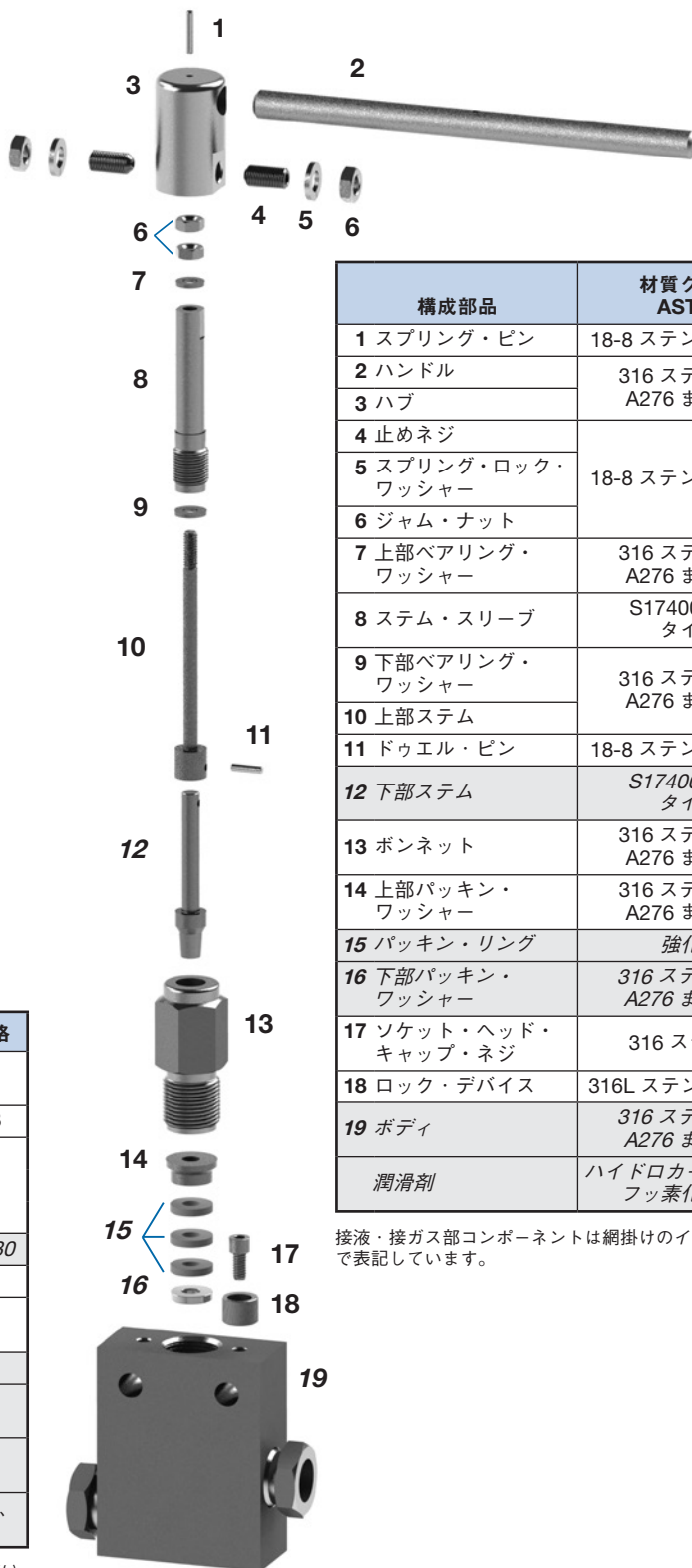
構成部品とその材質

NVT 型



構成部品	材質グレード／ASTM 規格
1 ソケット・ヘッド・キャップ・ネジ	316 ステンレス鋼
2 スプリング	316 ステンレス鋼／A313
3 ハンドル	316 ステンレス鋼／A276 または A479
4 リテーナー・リング	
5 上部ステム	S17400／A564、タイプ 630
6 下部ステム	
7 ボンネット	C63000／B150
8 上部パッキン・ワッシャー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
9 パッキン・リング	強化 PTFE
10 下部パッキン・ワッシャー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
11 ボディ	316 ステンレス鋼／A276 または A479
潤滑剤	ハイドロカーボン・ベース、フッ素化合物 PTFE

NV 型



構成部品	材質グレード／ASTM 規格
1 スプリング・ピン	18-8 ステンレス鋼／A193
2 ハンドル	316 ステンレス鋼／A276 または A479
3 ハブ	
4 止めネジ	18-8 ステンレス鋼／A193
5 スプリング・ロック・ワッシャー	
6 ジャム・ナット	316 ステンレス鋼／A276 または A479
7 上部ベアリング・ワッシャー	
8 ステム・スリーブ	S17400／A564、タイプ 630
9 下部ベアリング・ワッシャー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
10 上部ステム	
11 ドウエル・ピン	18-8 ステンレス鋼／A193
12 下部ステム	S17400／A564、タイプ 630
13 ボンネット	316 ステンレス鋼／A276 または A479
14 上部パッキン・ワッシャー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
15 パッキン・リング	強化 PTFE
16 下部パッキン・ワッシャー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
17 ソケット・ヘッド・キャップ・ネジ	316 ステンレス鋼
18 ロック・デバイス	316L ステンレス鋼／A276
19 ボディ	316 ステンレス鋼／A276 または A479
潤滑剤	ハイドロカーボン・ベース、フッ素化合物 PTFE

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体(斜字体)で表記しています。

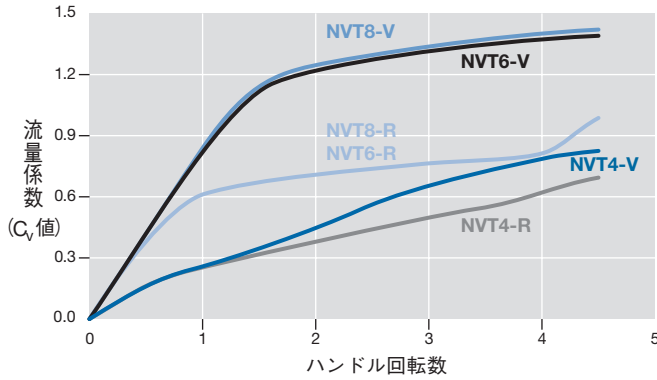
接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体(斜字体)で表記しています。

図：コーン&スレッド・エンド・コネクション

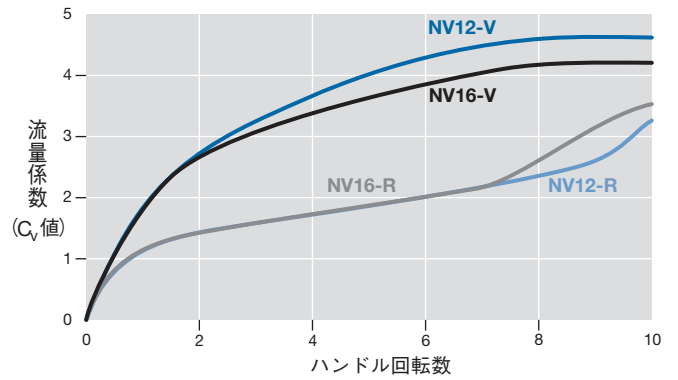
ハンドル回転数と流量係数 (C_v 値)

NPT ねじエンド・コネクション、2方タイプ・ストレート型

使用圧力：103.4 MPa の場合

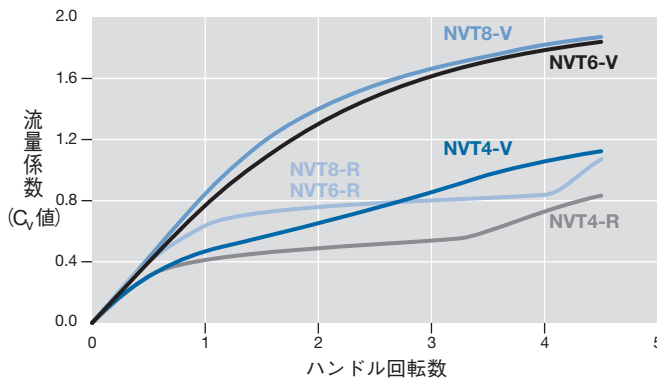


使用圧力：68.9 MPa の場合

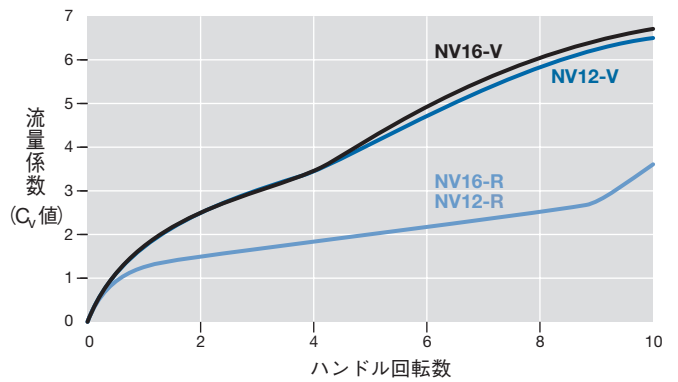


NPT ねじエンド・コネクション、2方タイプ・アングル型

使用圧力：103.4 MPa の場合



使用圧力：68.9 MPa の場合

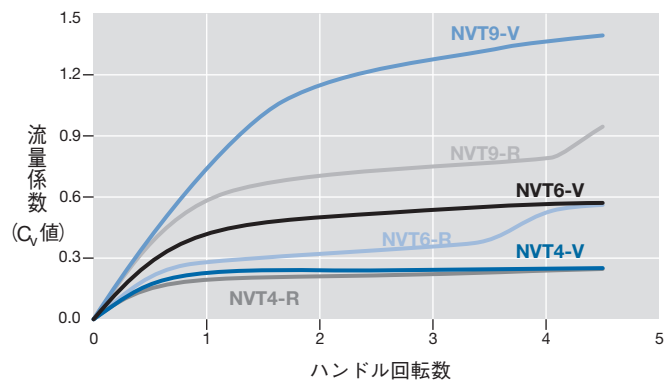


V=V 型ステム・チップ、R= 流量調節型ステム・チップ

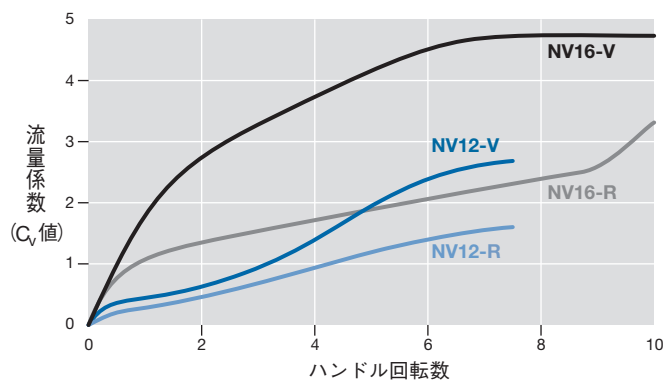
ハンドル回転数と流量係数 (C_v 値)

中圧用コーン&スレッド・エンド・コネクション、2方タイプ・ストレート型

使用圧力：137.8 MPa の場合

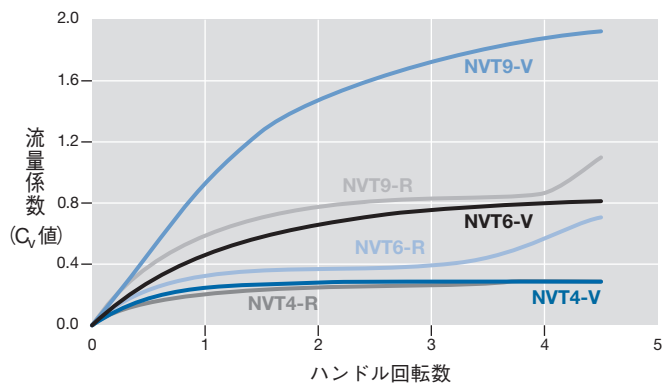


使用圧力：137.8 MPa の場合

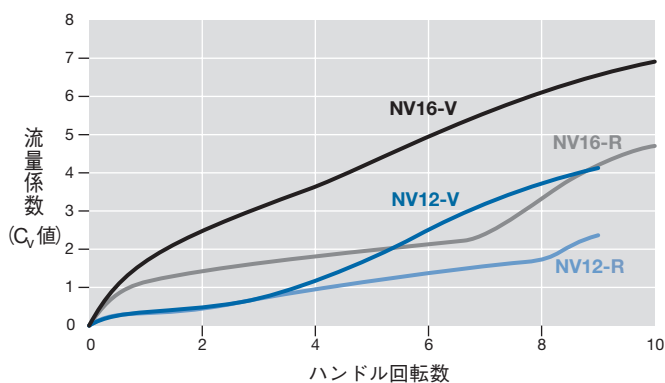


中圧用コーン&スレッド・エンド・コネクション、2方タイプ・アングル型

使用圧力：137.8 MPa の場合



使用圧力：137.8 MPa の場合

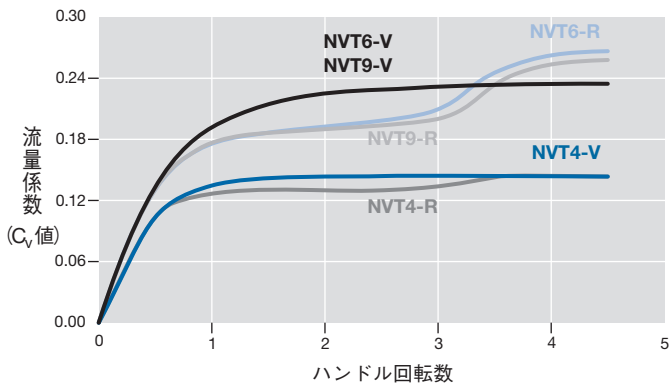


V=V型システム・チップ、R=流量調節型システム・チップ

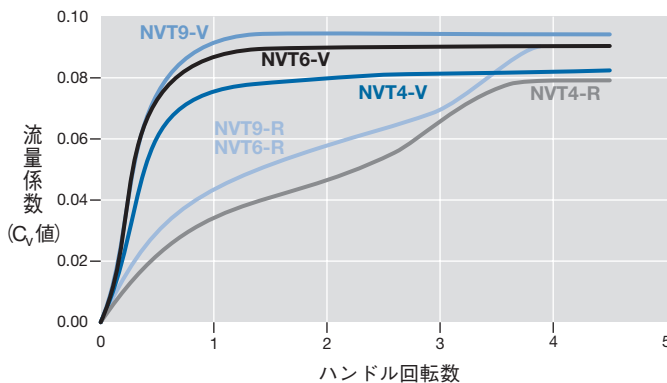
ハンドル回転数と流量係数 (C_v 値)

高圧用コーン&スレッド・エンド・コネクション、2方タイプ・ストレート型

使用圧力：206.7 MPa の場合

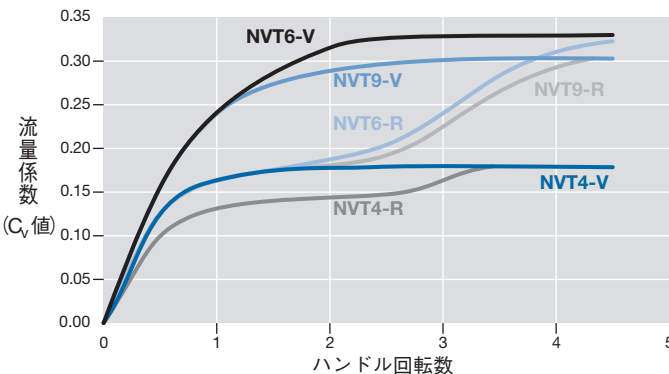


使用圧力：413.4 MPa の場合

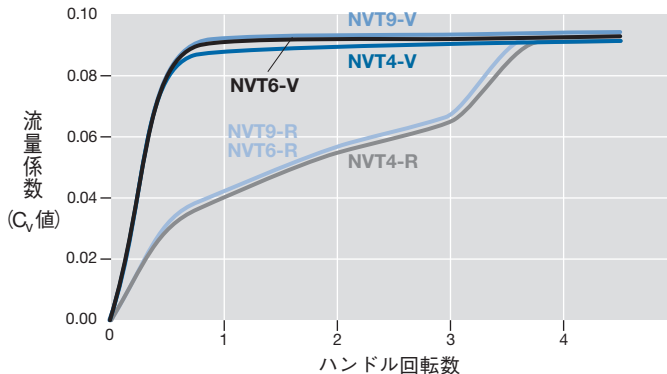


高圧用コーン&スレッド・エンド・コネクション、2方タイプ・アングル型

使用圧力：206.7 MPa の場合



使用圧力：413.4 MPa の場合



V=V型ステム・チップ、R=流量調節型ステム・チップ

ご注文に際して

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

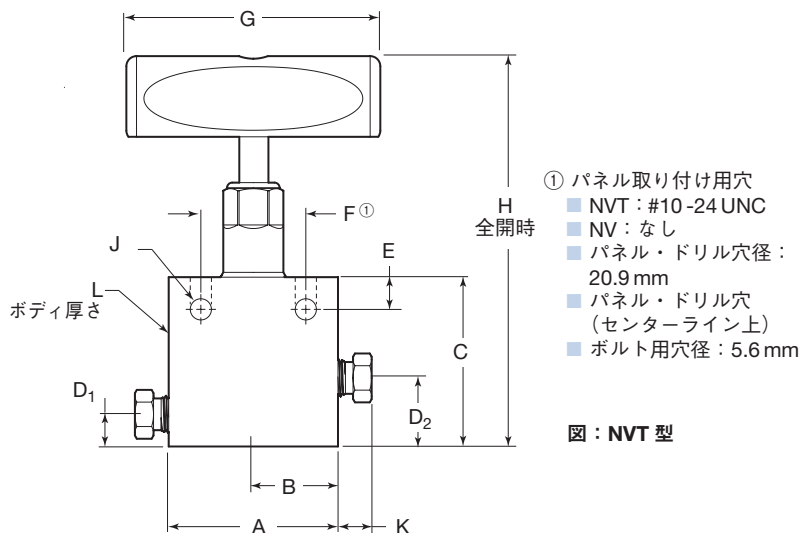
ご注文の際は、下の表から型番をお選びください。

表中の型番は、V型ステム・チップ付きバルブの場合です。流量調節型ステム・チップを使用したバルブをご注文の際は、バルブ型番中のVの代わりにRを付けてください。

例：NVT4M1RA20

オプション／アクセサリ

■ パネル取り付け、NACE 準拠バルブ、高温用ステム・パッキン、ハンドル・ロッキング・ブラケットにつきましては、105 ページをご参照ください。



図：NVT 型

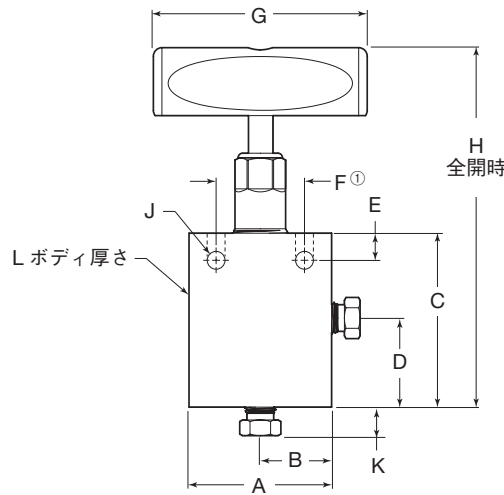
2方タイプ・ストレート型

エンド・コネクション		型番	オリフィス (mm)	寸法 (mm)												
一次側／ 二次側	サイズ (インチ)			A	B	C	D ₁	D ₂	E	F	G	H	J	K	L	
最高使用圧力：68.9 MPa																
NPT めねじ	3/4	NV12N1VD10	14.2	105	52.3	121	25.4	49.3	28.4	63.5	254	257	14.2	—	44.4	
	1	NV16N1VD10	14.2	105	52.3	121	25.4	49.3	28.4	63.5	254	257	14.2	—		
最高使用圧力：103.4 MPa																
NPT めねじ	1/4	NVT4N1VG15	6.4	50.8	25.4	50.8	9.7	20.6	9.7	31.5	76.2	123	6.4	—	25.4	
	3/8	NVT6N1VB15	7.9	63.5	31.8	73.2	12.7	28.7	12.7	35.1	102	139	8.6	—		
	1/2	NVT8N1VB15	7.9	63.5	31.8	76.2	15.7	31.8	12.7	35.1	102	142	8.6	—		31.8
最高使用圧力：137.8 MPa																
FK シリーズ・ ミディアム・ プレッシャー・ チューブ継手	1/4	NVT4FK1VA20	3.2	49.5	24.8	50.8	9.7	20.6	9.7	31.5	76.2	123	6.4	12.2	25.4	
	3/8	NVT6FK1VA20	5.1	57.2	28.7	63.5	22.4	33.3	9.7	31.5	76.2	136	6.4	15.5	25.4	
	1/2	NVT8FK1VB20	7.9	68.8	34.5	79.5	19.1	35.1	12.7	35.1	102	144	8.6	17.8	38.1	
	9/16	NVT9FK1VB20	7.9	68.6	34.3	79.5	19.1	36.3	12.7	35.1	102	145	8.6	18.8	38.1	
	3/4	NV12FK1VC20	11.2	92.7	46.5	105	28.4	47.5	15.7	44.7	203	236	11.2	25.9	44.4	
最高使用圧力：137.8 MPa																
コーン& スレッド	1/4	NVT4M1VA20	3.2	50.8	25.4	50.8	9.7	20.6	9.7	31.5	76.2	123	6.4	9.7	25.4	
	3/8	NVT6M1VA20	5.1	50.8	25.4	50.8	9.7	20.6	9.7	31.5	76.2	123	6.4	12.2		
	9/16	NVT9M1VB20	7.9	63.5	31.8	73.2	12.7	28.7	12.7	35.1	102	139	8.6	17.3		
	3/4	NV12M1VC20	11.2	76.2	38.1	95.3	19.1	38.1	15.7	44.7	203	225	11.2	15.0		35.1
	1	NV16M1VD20	14.2	105	52.3	121	25.4	49.3	28.4	63.5	254	257	14.2	18.8		44.4
最高使用圧力：206.7 MPa																
コーン& スレッド	1/4	NVT4H1VY30	2.4	50.8	25.4	50.8	12.7	22.4	9.7	35.1	76.2	120	7.1	15.0	25.4	
	3/8	NVT6H1VY30	3.2	50.8	25.4	50.8	12.7	22.4	9.7	35.1	76.2	120	7.1	18.3		
	9/16	NVT9H1VY30	3.2	66.5	33.3	62.0	22.4	23.5	9.7	35.1	76.2	132	7.1	25.4		38.1
最高使用圧力：413.4 MPa																
コーン& スレッド	1/4	NVT4H1VM60	1.6	50.8	25.4	53.8	10.8	20.8	9.7	35.1	76.2	124	7.1	15.0	25.4	
	3/8	NVT6H1VM60	1.6	50.8	25.4	57.2	10.8	20.8	9.7	35.1	76.2	128	7.1	18.3		
	9/16	NVT9H1VM60	1.6	66.5	33.3	63.5	19.1	30.2	9.7	35.1	76.2	134	7.1	25.4		38.1

エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェーデン指定販売会社までお問い合わせください。

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



- ① パネル取り付け用穴
- NVT：#10-24 UNC
 - NV：なし
 - パネル・ドリル穴径：20.9mm
 - パネル・ドリル穴（センターライン上）
 - ボルト用穴径：5.6mm

図：NVT型

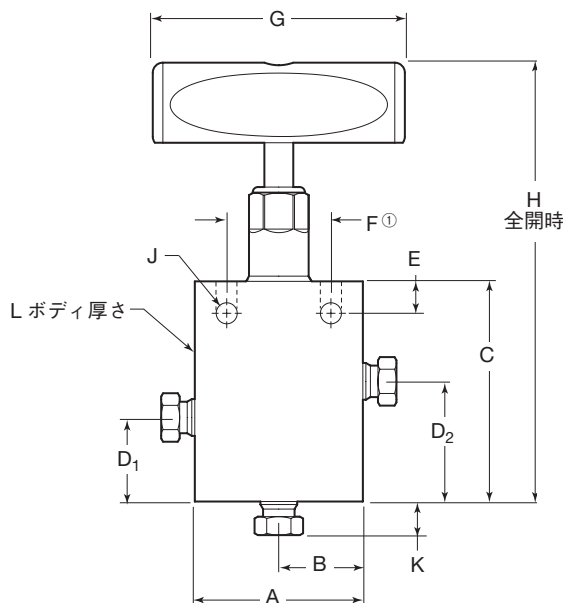
2方タイプ・アングル型

エンド・コネクション		型番	オリフィス (mm)	寸法 (mm)											
一次側／二次側	サイズ (インチ)			A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	
最高使用圧力：68.9 MPa															
NPT めねじ	3/4	NV12N2VD10	14.2	105	52.3	140	68.3	28.4	63.5	254	279	14.2	—	44.4	
	1	NV16N2VD10	14.2	105	52.3	140	68.3	28.4	63.5	254	279	14.2	—		
最高使用圧力：103.4 MPa															
NPT めねじ	1/4	NVT4N2VG15	6.4	50.8	25.4	62.0	31.8	9.7	31.5	76.2	134	6.4	—	25.4	
	3/8	NVT6N2VB15	7.9	63.5	31.8	85.9	41.4	12.7	35.1	102	151	8.6	—		
	1/2	NVT8N2VB15	7.9	63.5	31.8	85.9	41.4	12.7	35.1	102	151	8.6	—		
最高使用圧力：137.8 MPa															
FKシリーズ・ミディアム・プレッシャー・チューブ継手	1/4	NVT4FK2VA20	3.2	49.5	24.9	64.0	33.8	9.7	31.5	76.2	136	6.4	12.2	25.4	
	3/8	NVT6FK2VA20	5.1	57.2	28.7	63.5	33.3	9.7	31.5	76.2	136	6.4	15.5		
	1/2	NVT8FK2VB20	7.9	62.2	31.2	85.9	41.4	12.7	35.1	102	151	8.6	17.8		
最高使用圧力：137.8 MPa															
コーン&スレッド	1/4	NVT4M2VA20	3.2	50.8	25.4	62.0	31.8	9.7	31.5	76.2	123	6.4	9.7	25.4	
	3/8	NVT6M2VA20	5.1	50.8	25.4	62.0	31.8	9.7	31.5	76.2	123	6.4	12.2		
	9/16	NVT9M2VB20	7.9	63.5	31.8	85.9	41.4	12.7	35.1	102	151	8.6	17.3		
	3/4	NV12M2VC20	11.2	76.2	38.1	114	57.2	15.7	44.7	203	243	11.2	15.0		35.1
	1	NV16M2VD20	14.2	105	52.3	140	68.3	28.4	63.5	254	275	14.2	18.8		44.4
最高使用圧力：206.7 MPa															
コーン&スレッド	1/4	NVT4H2VY30	2.4	50.8	25.4	50.8	22.4	9.7	35.1	76.2	120	7.1	15.0	25.4	
	3/8	NVT6H2VY30	3.2	50.8	25.4	53.8	25.4	9.7	35.1	76.2	123	7.1	18.3		
	9/16	NVT9H2VY30	3.2	66.5	33.3	62.0	33.5	9.7	35.1	76.2	132	7.1	25.4		38.1
最高使用圧力：413.4 MPa															
コーン&スレッド	1/4	NVT4H2VM60	1.6	50.8	25.4	60.5	27.2	9.7	35.1	76.2	131	7.1	15.0	25.4	
	3/8	NVT6H2VM60	1.6	50.8	25.4	66.5	33.3	9.7	35.1	76.2	137	7.1	18.3		
	9/16	NVT9H2VM60	1.6	66.5	33.3	71.4	38.1	9.7	35.1	76.2	142	7.1	25.4		38.1

エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェーデン指定販売会社までお問い合わせください。

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



- ① パネル取り付け用穴
- NVT：#10-24 UNC
 - NV：なし
 - パネル・ドリル穴径：20.9 mm
 - パネル・ドリル穴（センターライン上）
 - ボルト用穴径：5.6 mm

図：NVT 型

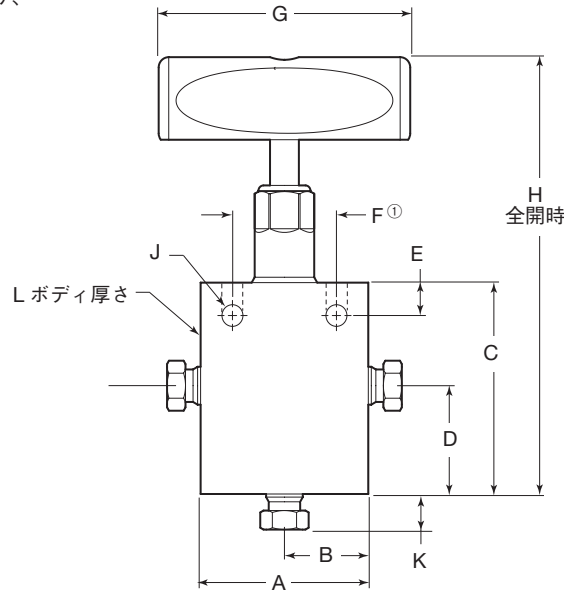
3方タイプ、一次側ポート：2個

エンド・コネクション		型番	オリフィス (mm)	寸法 (mm)											
一次側／二次側	サイズ (インチ)			A	B	C	D ₁	D ₂	E	F	G	H	J	K	L
最高使用圧力：103.4 MPa															
NPT めねじ	1/4	NVT4N3VG15	6.4	50.8	25.4	66.5	25.4	36.3	9.7	31.5	76.2	139	6.4	—	25.4
	3/8	NVT6N3VB15	7.9	63.5	31.8	91.9	31.5	47.5	12.7	35.1	102	157	8.6	—	
	1/2	NVT8N3VB15	7.9	63.5	31.8	91.9	31.5	47.5	12.7	35.1	102	157	8.6	—	31.8
最高使用圧力：137.8 MPa															
FK シリーズ・ミディアム・プレッシャー・チューブ継手	1/4	NVT4FK3VA20	3.2	49.5	24.9	66.5	25.4	36.3	9.7	31.5	76.2	139	6.4	12.2	25.4
	3/8	NVT6FK3VA20	5.1	62.2	31.2	91.9	31.5	47.5	12.7	35.1	76.2	157	8.6	15.5	
最高使用圧力：137.8 MPa															
コーン&スレッド	1/4	NVT4M3VA20	3.2	50.8	25.4	66.5	25.4	36.3	9.7	31.5	76.2	139	6.4	9.7	25.4
	3/8	NVT6M3VA20	5.1	50.8	25.4	66.5	25.4	36.3	9.7	31.5	76.2	139	6.4	12.2	
	9/16	NVT9M3VB20	7.9	63.5	31.8	92.2	31.8	47.8	12.7	35.1	102	158	8.6	17.3	
最高使用圧力：206.7 MPa															
コーン&スレッド	1/4	NVT4H3VY30	2.4	50.8	25.4	53.8	15.7	25.4	9.7	35.1	76.2	123	7.1	15.0	25.4
	3/8	NVT6H3VY30	3.2	50.8	25.4	63.5	25.4	35.1	9.7	35.1	76.2	133	7.1	18.3	
	9/16	NVT9H3VY30	3.2	66.5	33.3	73.2	33.5	44.7	9.7	35.1	76.2	143	7.1	25.4	
最高使用圧力：413.4 MPa															
コーン&スレッド	1/4	NVT4H3VM60	1.6	50.8	25.4	60.5	17.5	27.2	9.7	35.1	76.2	131	7.1	15.0	25.4
	3/8	NVT6H3VM60	1.6	50.8	25.4	69.8	26.9	36.6	9.7	35.1	76.2	140	7.1	18.3	
	9/16	NVT9H3VM60	1.6	66.5	33.3	77.0	32.5	43.7	9.7	35.1	76.2	148	7.1	25.4	

エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェーデン指定販売会社までお問い合わせください。

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



- ① パネル取り付け用穴
- NVT：#10-24 UNC
 - NV：なし
 - パネル・ドリル穴径：20.9mm
 - パネル・ドリル穴（センターライン上）
 - ボルト用穴径：5.6mm

図：NVT 型

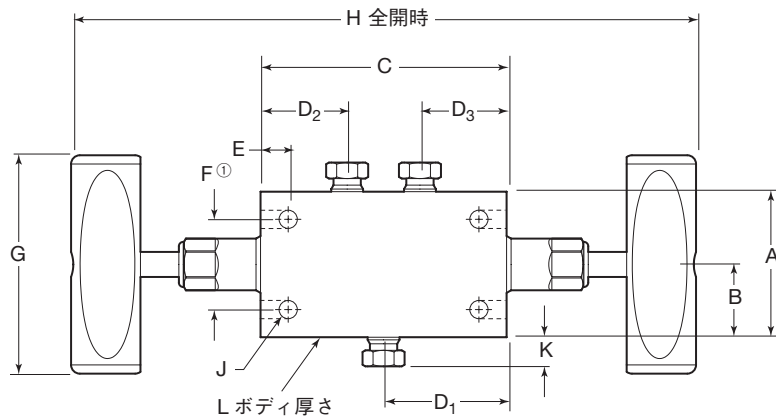
3方タイプ、二次側ポート：2個

エンド・コネクション		型番	オリフィス (mm)	寸法 (mm)										
一次側／二次側	サイズ (インチ)			A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
最高使用圧力：103.4 MPa														
NPT めねじ	1/4	NVT4N4VG15	6.4	50.8	25.4	62.0	31.8	9.7	31.5	76.2	134	6.4	—	25.4
	3/8	NVT6N4VB15	7.9	63.5	31.8	85.9	41.4	12.7	35.1	102	151	8.6	—	
	1/2	NVT8N4VB15	7.9	63.5	31.8	85.9	41.4	12.7	35.1	102	151	8.6	—	31.8
最高使用圧力：137.8 MPa														
コーン&スレッド	1/4	NVT4M4VA20	3.2	50.8	25.4	62.0	31.8	9.7	31.5	76.2	134	6.4	9.7	25.4
	3/8	NVT6M4VA20	5.1	50.8	25.4	62.0	31.8	9.7	31.5	76.2	134	6.4	12.2	
	9/16	NVT9M4VB20	7.9	63.5	31.8	85.9	41.4	12.7	35.1	102	151	8.6	17.3	
最高使用圧力：206.7 MPa														
コーン&スレッド	1/4	NVT4H4VY30	2.4	50.8	25.4	50.8	22.4	9.7	35.1	76.2	120	7.1	15.0	25.4
	3/8	NVT6H4VY30	3.2	50.8	25.4	53.8	25.4	9.7	35.1	76.2	123	7.1	18.3	
	9/16	NVT9H4VY30	3.2	66.5	33.3	62.0	33.5	9.7	35.1	76.2	132	7.1	25.4	
最高使用圧力：413.4 MPa														
コーン&スレッド	1/4	NVT4H4VM60	1.6	50.8	25.4	60.5	27.2	9.7	35.1	76.2	131	7.1	15.0	25.4
	3/8	NVT6H4VM60	1.6	50.8	25.4	66.5	33.3	9.7	35.1	76.2	137	7.1	18.3	
	9/16	NVT9H4VM60	1.6	66.5	33.3	71.4	33.3	9.7	38.1	76.2	142	7.1	25.4	

エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



- ① パネル取り付け用穴
- NVT：#10-24 UNC
 - NV：なし
 - パネル・ドリル穴径：20.9 mm
 - パネル・ドリル穴（センターライン上）
 - ボルト用穴径：5.6 mm

図：NVT 型

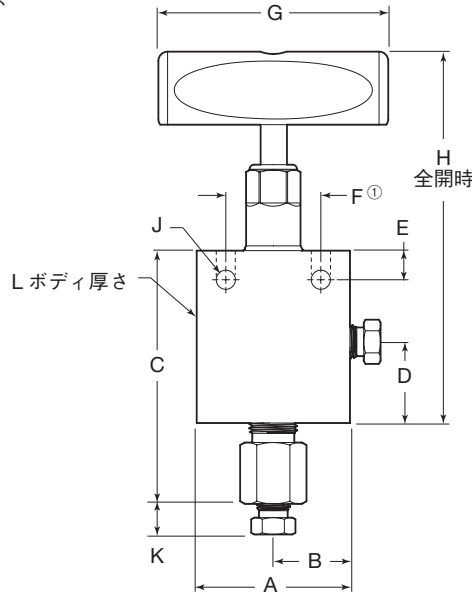
ステム・マニホールド：2 個

エンド・コネクション		型番	オリフィス (mm)	寸法 (mm)												
一次側／二次側	サイズ (インチ)			A	B	C	D ₁	D ₂	D ₃	E	F	G	H	J	K	L
最高使用圧力：103.4 MPa																
NPT めねじ	1/4	NVT4N5VG15	6.4	50.8	25.4	85.9	42.9	30.2	30.2	9.7	31.5	76.2	230	6.4	—	25.4
	3/8	NVT6N5VB15	7.9	63.5	31.8	130	65.0	44.4	44.4	12.7	35.1	102	262	8.6	—	
	1/2	NVT8N5VB15	7.9	63.5	31.8	130	65.0	44.4	44.4	12.7	35.1	102	262	8.6	—	
最高使用圧力：137.8 MPa																
FK シリーズ・ミディアム・プレッシャー・チューブ継手	1/4	NVT4FK5VA20	3.2	50.8	25.4	85.9	42.9	30.2	30.2	9.7	31.5	76.2	229	6.4	9.7	25.4
最高使用圧力：137.8 MPa																
コーン & スレッド	1/4	NVT4M5VA20	3.2	50.8	25.4	85.9	42.9	30.2	30.2	9.7	31.5	76.2	230	6.4	9.7	25.4
	3/8	NVT6M5VA20	5.1	50.8	25.4	85.9	42.9	30.2	30.2	9.7	31.5	76.2	230	6.4	12.2	
	9/16	NVT9M5VB20	7.9	63.5	31.8	130	65.0	44.4	44.4	12.7	35.1	102	262	8.6	17.3	
最高使用圧力：206.7 MPa																
コーン & スレッド	1/4	NVT4H5VY30	2.4	50.8	25.4	77.7	38.9	28.4	28.4	9.7	35.1	76.2	217	7.1	15.0	25.4
	3/8	NVT6H5VY30	3.2	50.8	25.4	82.6	41.1	28.4	28.4	9.7	35.1	76.2	222	7.1	18.3	
	9/16	NVT9H5VY30	3.2	66.5	33.3	95.2	47.8	28.4	28.4	9.7	35.1	76.2	234	7.1	25.4	
最高使用圧力：413.4 MPa																
コーン & スレッド	1/4	NVT4H5VM60	1.6	50.8	25.4	87.4	43.7	33.3	33.3	9.7	35.1	76.2	228	7.1	15.0	25.4
	3/8	NVT6H5VM60	1.6	50.8	25.4	95.2	47.8	33.3	33.3	9.7	35.1	76.2	236	7.1	18.3	
	9/16	NVT9H5VM60	1.6	66.5	33.3	105	52.3	33.3	33.3	9.7	35.1	76.2	245	7.1	25.4	

エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェーデン指定販売会社までお問い合わせください。

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



- ①パネル取り付け用穴
- NVT：#10-24 UNC
 - NV：なし
 - パネル・ドリル穴径：20.9mm
 - パネル・ドリル穴（センターライン上）
 - ボルト用穴径：5.6mm

図：NVT 型

交換シート

エンド・コネクション		型番	オリフィス (mm)	寸法 (mm)											
一次側／二次側	サイズ (インチ)			A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	
最高使用圧力：103.4 MPa															
NPT めねじ	1/4	NVT4N6VG15	6.4	50.8	25.4	79.5	26.9	9.7	31.5	76.2	129	6.4	—	25.4	
	3/8	NVT6N6VB15	7.9	63.5	31.8	114	38.1	12.7	35.1	102	148	8.6	—		
	1/2	NVT8N6VB15	7.9	63.5	31.8	114	38.1	12.7	35.1	102	148	8.6	—	31.8	
最高使用圧力：137.8 MPa															
コーン&スレッド	1/4	NVT4M6VA20	3.2	50.8	25.4	83.8	26.9	9.7	31.5	76.2	129	6.4	9.7	25.4	
	3/8	NVT6M6VA20	5.1	50.8	25.4	83.8	26.9	9.7	31.5	76.2	129	6.4	12.2		
	9/16	NVT9M6VB20	7.9	63.5	31.8	118	38.1	12.7	35.1	102	148	8.6	17.3		
	3/4	NV12M6VC20	11.2	76.2	38.1	137	38.1	15.7	44.7	203	224	11.2	15.0		35.1
	1	NV16M6VD20	14.2	91.9	46.0	182	57.2	28.4	63.5	254	267	14.2	18.8		44.4
最高使用圧力：206.7 MPa															
コーン&スレッド	1/4	NVT4H6VY30	2.4	50.8	25.4	87.9	32.0	9.7	35.1	76.2	130	7.1	15.0	25.4	
	3/8	NVT6H6VY30	3.2	50.8	25.4	85.6	32.0	9.7	35.1	76.2	130	7.1	18.3		
	9/16	NVT9H6VY30	3.2	66.5	33.3	92.5	31.8	9.7	35.1	76.2	132	7.1	25.4		38.1
最高使用圧力：413.4 MPa															
コーン&スレッド	1/4	NVT4H6VM60	1.6	50.8	25.4	91.9	33.3	9.7	35.1	76.2	137	7.1	15.0	25.4	
	3/8	NVT6H6VM60	1.6	50.8	25.4	97.0	33.3	9.7	35.1	76.2	137	7.1	18.3		
	9/16	NVT9H6VM60	1.6	66.5	33.3	102	33.3	9.7	35.1	76.2	137	7.1	25.4		38.1

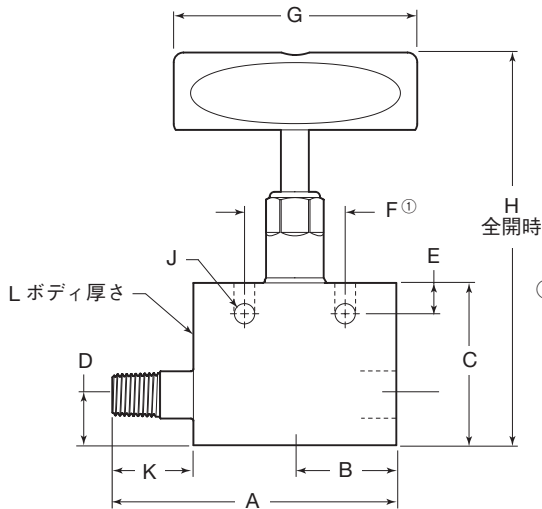
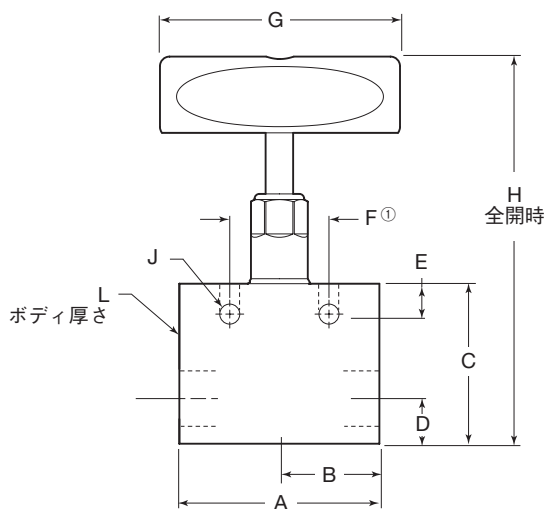
エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

2方タイプ・ストレート型:NPTめねじ

2方タイプ・ストレート型:NPTおねじ×NPTめねじ



- ① パネル取り付け用穴
- NVT : #10-24 UNC
- NV : なし
- パネル・ドリル穴径 : 20.9 mm
- パネル・ドリル穴 (センターライン上)
- ボルト用穴径 : 5.6 mm

図 : NVT 型

2方タイプ・ストレート型 : NPTめねじ

エンド・コネクション		型番	オリフィス (mm)	寸法 (mm)										
一次側 / 二次側	サイズ (インチ)			A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	
最高使用圧力 : 68.9 MPa														
NPTめねじ	3/4	NV12N1VF10	14.2	105	52.3	121	38.1	28.4	63.5	254	257	14.2	44.4	
	1	NV16N1VF10	14.2	105	52.3	121	38.1	28.4	63.5	254	257	14.2	44.4	
最高使用圧力 : 103.4 MPa														
NPTめねじ	1/4	NVT4N1VE15	6.4	63.5	31.8	50.8	15.7	9.7	31.5	76.2	123	6.4	25.4	
	3/8	NVT6N1VE15	6.4	63.5	31.8	50.8	15.7	9.7	31.5	76.2	123	6.4		
	1/2	NVT8N1VE15	6.4	63.5	31.8	50.8	15.7	9.7	31.5	76.2	123	6.4		

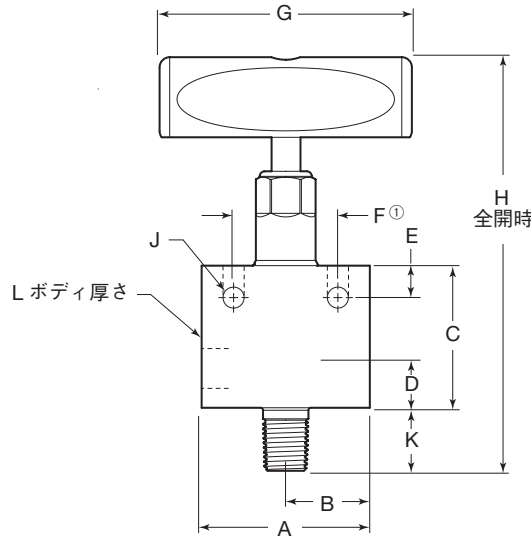
2方タイプ・ストレート型 : NPTおねじ×NPTめねじ

エンド・コネクション		型番	オリフィス (mm)	寸法 (mm)										
一次側 / 二次側	サイズ (インチ)			A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
最高使用圧力 : 103.4 MPa														
NPTおねじ × NPTめねじ	1/4	NVT4N7VE15	6.4	88.9	31.8	50.8	15.7	9.7	31.5	76.2	123	6.4	25.4	25.4
	3/8	NVT6N7VE15	6.4	88.9	31.8	50.8	15.7	9.7	31.5	76.2	123	6.4	25.4	25.4
	1/2	NVT8N7VE15	6.4	88.9	31.8	50.8	15.7	9.7	31.5	76.2	123	6.4	25.4	31.8

エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェーじロック指定販売会社までお問い合わせください。

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



- ① パネル取り付け用穴
- NVT：#10-24 UNC
 - NV：なし
 - パネル・ドリル穴径：20.9 mm
 - パネル・ドリル穴（センターライン上）
 - ボルト用穴径：5.6 mm

図：NVT 型

アングル型：NPT おねじ × NPT めねじ

エンド・コネクション		型番	オリフィス (mm)	寸法 (mm)										
一次側／二次側	サイズ (インチ)			A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
最高使用圧力：68.9 MPa														
NPT おねじ × NPT めねじ	3/4	NV12N8VF10	14.2	105	52.3	102	19.0	28.4	63.5	254	257	14.2	19.0	47.8
	1	NV16N8VF10	14.2	105	52.3	106	23.9	28.4	63.5	254	257	14.2	23.9	47.8
最高使用圧力：103.4 MPa														
NPT おねじ × NPT めねじ	1/4	NVT4N8VE15	6.4	50.8	25.4	42.9	12.7	9.7	31.5	76.2	134	6.4	19.0	25.4
	3/8	NVT6N8VE15	6.4	63.5	31.8	42.9	12.7	9.7	31.5	76.2	134	6.4	19.0	25.4
	1/2	NVT8N8VE15	6.4	63.5	31.8	46.0	15.7	9.7	31.5	76.2	144	6.4	25.4	31.8

エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

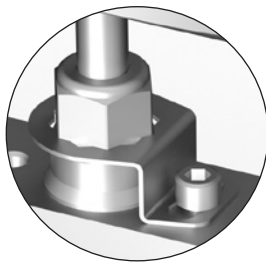
オプション

ボンネット・ロッキング・ブラケット

NVT 型バルブの場合、ボンネット・ロッキング・ブラケットを使用することで、ボンネットの偶発的な外れを防止することができます。

工場にてボンネット・ロッキング・ブラケットを取り付けた NVT 型バルブをご注文の際は、バルブ型番に **-BLD** を付けてください。

例：NVT4M1VA20-BLD



パネル取り付け

NVT 型バルブをパネルに取り付ける方法は 2 つございます：

- ボルトによるパネル取り付けが標準です。バルブ・ボディには 2 個の UNC タップ穴が付いています。穴の寸法につきましては、上の図の F をご参照ください。

- ナットによるパネル取り付けはオプションとなります。工場にてねじ切りされたボンネットおよびナット付きの NVT 型バルブをご注文の際は、バルブ型番に **-PM** を付けてください。

例：NVT4M1VA20-PM

高温用ステム・パッキン

343°C まで使用可能な Grafoil 製ステム・パッキンもございます。工場にて Grafoil 製パッキンを取り付けたバルブをご注文の際は、バルブ型番に **-GR** を付けてください。

例：NVT4M1VA20-GR

注意：Y システム・シリーズには、Grafoil 製ステム・パッキンを使用することはできません。

水素に適合するステム材質

Nitronic® 50 製ステムは、水素を使用するアプリケーション（最高使用圧力：137.8 MPa）に適しています。工場にて Nitronic 50 製ステムを取り付けたバルブをご注文の際は、バルブ型番に **-N50** を付けてください。

例：NVT4M1VA20-N50

注意：標準のステム・パッキン材質は、PTFE です。

NACE 準拠バルブ [サワー・ガス (硫化水素) 用]

サワー・ガス用の NV 型バルブおよび NVT 型バルブもございます。材質は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して選定しています。サワー・ガス用バルブの詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

エアー・アクチュエーター

エアー・アクチュエーターを使用すると、遠隔操作を行うことができるため、手動によるバルブ操作が困難または不可能なアプリケーションに適しています。エアー・アクチュエーターの作動型式には、ノーマル・オープン型、ノーマル・クローズ型、複動型がございます。

- 単動型アクチュエーターには安全装置が付いているため、エアー圧が失われると自動的にバルブを開閉します。単動型エアー・アクチュエーターには、ノーマル・クローズ型およびノーマル・オープン型がございます。
 - ノーマル・クローズ型 (AO)：空気圧によりバルブが開きます。エアー圧が失われると、自動的にバルブが閉まります。
 - ノーマル・オープン型 (AC)：空気圧によりバルブが閉まります。エアー圧が失われると、自動的にバルブが開きます。
- 複動型 (DA)：空気圧により開閉します。アクチュエーターの動きは制御されており、エアーを使用してバルブを開閉します。

最高使用圧力／最高使用温度

- 最高使用圧力：使用するバルブやアクチュエーターの仕様に基づいてエアー・アクチュエーターを選定する際は、108 ページのアクチュエーター・セレクション・ガイドの項をご参照ください。
- 最高使用温度：93°C

構成部品とその材質

構成部品	材質グレード／ASTM 規格
ハウジング／カバー／ピストン／取り付け用プレート／ボンネット	合金 6061 / B21、B247、B361
ピストン・ロッド／アクチュエーター・ステム／インサート	316 ステンレス鋼／A276 または A479
スプリング (AC / AO)	クロム・シリコーン
ピストン・ベアリング	C63000 / B150
スプリング・ベアリング (AC)	316L ステンレス鋼 / A276
ロック・ナット (AC)	316 ステンレス鋼 / ASME B18.2.2
キャップ・ネジ	316 ステンレス鋼
O リング	フルオロカーボン FKM、ブナ N
調節ネジ	18-8 ステンレス鋼
フィルター・ディスク (AC / AO)	316L ステンレス鋼 / A276

クリーニング／パッケージング

Swagelok SC-10 仕様 (MS-06-62) に基づいた標準のクリーニングおよびパッケージングを全品に行っています。

ご注文に際して

空気作動式のニードル・バルブにはすべて、NV 型部品を使用しています。

エアー・アクチュエーター付きのバルブをご注文の際は、手動式バルブの型番を選んで、以下の要領で変更してください：

- 型番中の **NVT** を **NV** に変更してください。
- 下の表から該当するアクチュエーター・コードを選んで、バルブ型番に付けてください。
- エンド・コネクションが 1/4 インチ・サイズ NPT めねじのバルブの場合は、型番中のステム・コード **G** を **A** に変更してください。

例：

- 手動式バルブの型番：NVT9M1VB20
空気作動式バルブの型番：**NV9M1VB20-AO50**
- エンド・コネクションが 1/4 インチ・サイズ NPT めねじの手動式バルブの型番：NVT4N1VG15
空気作動式バルブの型番：**NV4N1VA15-AC19**

アクチュエーター・コード		
空気式		
作動型式	モデル 19 (5 インチ・サイズ)	モデル 50 (8 インチ・サイズ)
ノーマル・クローズ型	-AO19	-AO50
複動型	-DA19	-DA50
ノーマル・オープン型	-AC19	-AC50

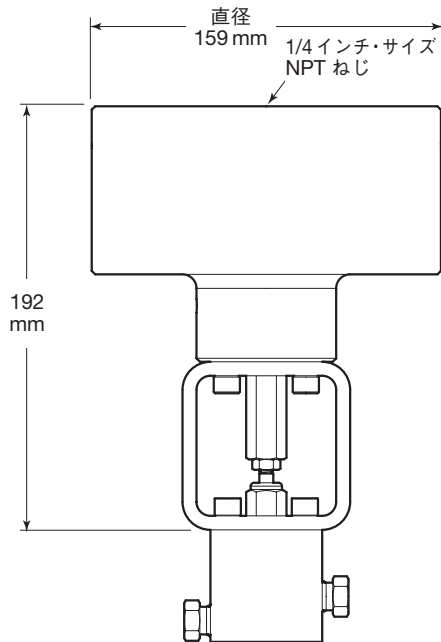
⚠ 注意：アクチュエーターの取り付けにおいて、位置合わせおよびサポートは必ず適切に行ってください。位置合わせやサポートが不適切な場合、バルブの漏れや、早期故障につながるおそれがあります。

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

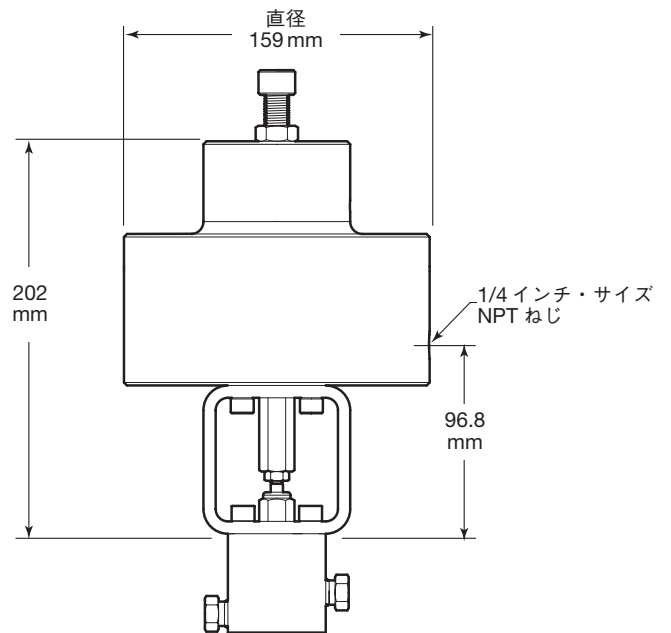
エア・アクチュエーター、ノーマル・オープン型

図：モデル AC19 アクチュエーター



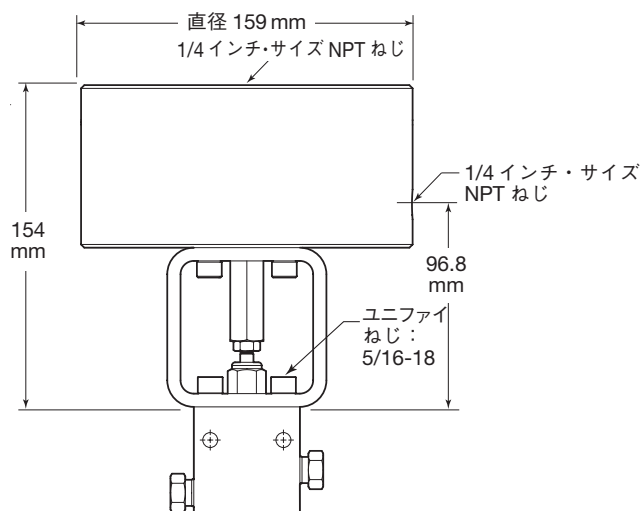
エア・アクチュエーター、ノーマル・クローズ型

図：モデル AO19 アクチュエーター



エア・アクチュエーター、複動型

図：モデル DA19 アクチュエーター



アクチュエーター・セレクション・ガイド

アクチュエーターのモデルおよび最高使用圧力につきましては、下の表をご参照ください。

各表は、NV 型のニードル・バルブの最高使用圧力に基づいています。

空気作動式バルブの流量やストロークに関する詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

エア・アクチュエーター、ノーマル・オープン型

バルブの 最高使用圧力 (MPa)	チューブ 外径 サイズ (インチ)	モデル AC19		モデル AC50	
		システム 圧力	アクチュ エーター 最小 作動圧力	システム 圧力	アクチュ エーター 最小 作動圧力
		最高使用圧力 (MPa)			
~ 137.8	1/4 ~ 3/8	137.8	0.51	—	—
	1/2 ~ 9/16	124.0	0.69	137.8	0.34
	3/4	—	—	137.8	0.70
	1	—	—	82.6	0.69
206.7	1/4 ~ 9/16	206.7	0.25	—	—
413.4	1/4 ~ 9/16	413.4	0.16	—	—

エア・アクチュエーター、複動型

バルブの 最高使用圧力 (MPa)	チューブ 外径 サイズ (インチ)	モデル DA19		モデル DA50	
		システム 圧力	アクチュ エーター 最小 作動圧力	システム 圧力	アクチュ エーター 最小 作動圧力
		最高使用圧力 (MPa)			
~ 137.8	1/4 ~ 3/8	137.8	0.44	—	—
	1/2 ~ 9/16	137.8	0.68	—	—
	3/4	—	—	137.8	0.63
	1	—	—	82.6	0.62
206.7	1/4 ~ 9/16	206.7	0.16	—	—
413.4	1/4 ~ 9/16	413.4	0.083	—	—

エア・アクチュエーター、ノーマル・クローズ型

バルブの 最高使用圧力 (MPa)	チューブ 外径 サイズ (インチ)	モデル AO19		モデル AO50	
		システム 圧力	アクチュ エーター 最小 作動圧力	システム 圧力	アクチュ エーター 最小 作動圧力
		最高使用圧力 (MPa)			
~ 137.8	1/4 ~ 3/8	137.8	0.57	—	—
	1/2 ~ 9/16	96.4	0.58	137.8	0.40
	3/4	—	—	86.1	0.46
	1	—	—	51.7	0.46
206.7	1/4 ~ 9/16	206.7	0.54	—	—
413.4	1/4 ~ 9/16	413.4	0.61	—	—

メンテナンス・キット

メンテナンス・キットの詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

高圧用ニードル・バルブ： Sno-Trik シリーズ

最高使用圧力：310.0MPa



- 最高使用圧力：310.0MPa
- 最高使用温度：
 - 232°C（ガラス含浸 PTFE 製パッキンの場合）
 - 454°C（Grafoil 製パッキンの場合）
- 材質：316 ステンレス鋼
- エンド・コネクション・タイプ(サイズ)：
 - 高圧用平行めねじ
(9/16 インチ、3/4 インチ、1 1/8 インチ)
 - ミディアム・プレッシャー・チューブ継手
(1/4 インチ、3/8 インチ、1/2 インチ)
 - NPT めねじ (1/4 インチ)
- 手動式／空気作動式バルブ

経済産業大臣認定品も供給可能です。

特徴

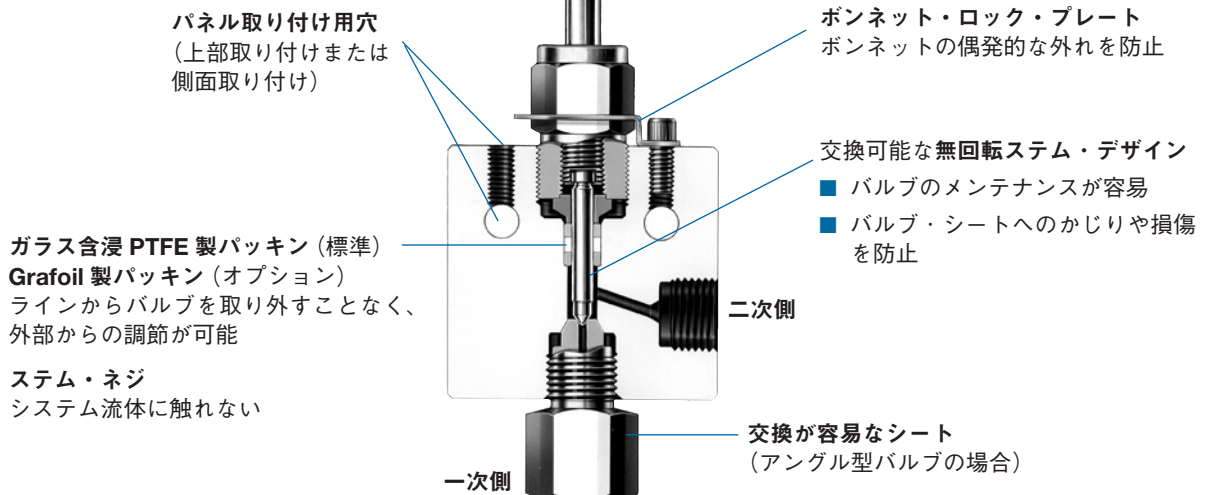
- 漏れを検出できるウィーブ・ホール付き
- 下部パッキン構造により、流体と遮断されたステム・ネジ
- 無回転ステム・デザイン
- エンド・コネクション：高圧用平行めねじ、NPT めねじ
- サワー・ガス（硫化水素）用バルブもございます。材質は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して選定されています。

各温度における最高使用圧力

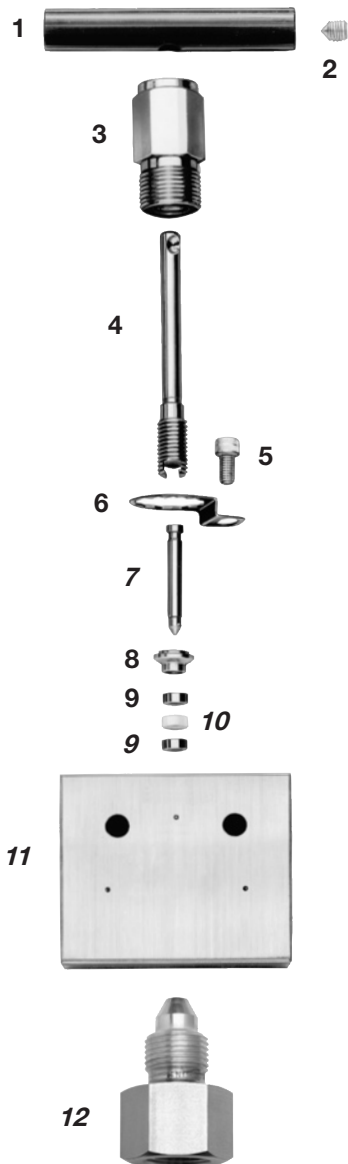
- 410 シリーズ：下の表に記載の数値は、Grafoil 製パッキンを使用したバルブの場合です。ガラス含浸 PTFE 製パッキンを使用したバルブの最高使用温度は、232°C です。
- 445 / 645 / 945 シリーズ：下の表に記載の数値は、ガラス含浸 PTFE 製パッキンを使用したバルブの場合です。Grafoil 製パッキンを使用したバルブの数値は、410 シリーズと同じです。

シリーズ	410	445 / 645 / 945 ^②
温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa) ①	
-53 ~ 37	103.4	310.0
40	103.0	309.1
50	101.7	305.1
100	94.8	284.6
150	86.5	259.3
200	80.1	240.1
232	76.8	230.1
250	59.2	—
300	47.4	—
350	45.5	—
400	43.6	—
450	42.0	—
454	41.9	—

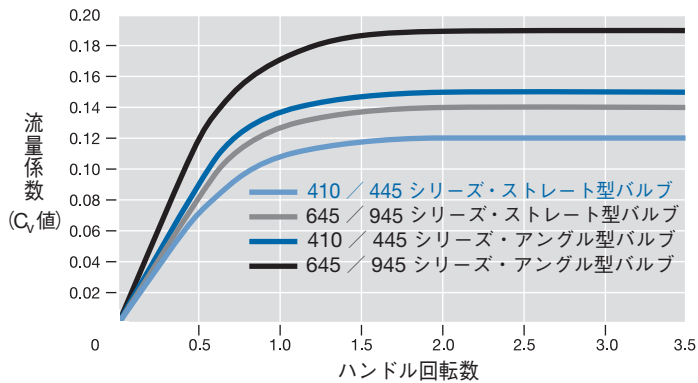
① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。
 ② 選定したエンド・コネクションによっては、最高使用圧力が低下する場合があります。



構成部品とその材質

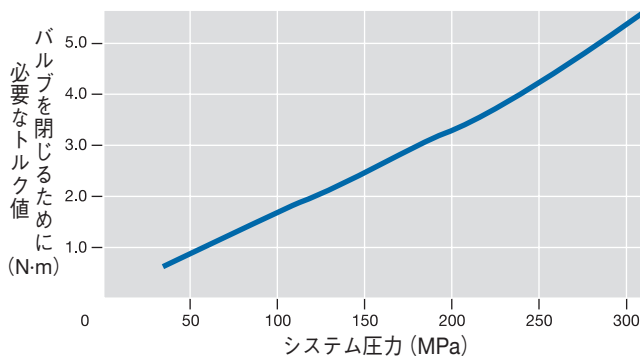


ハンドル回転数と流量係数 (C_v 値)



作動トルク

最高使用圧力時に締め切るためには、5.7 N・m のトルク値が必要です。バルブを過度に締め付けた場合、シートの寿命が短くなるおそれがあります。



テスト

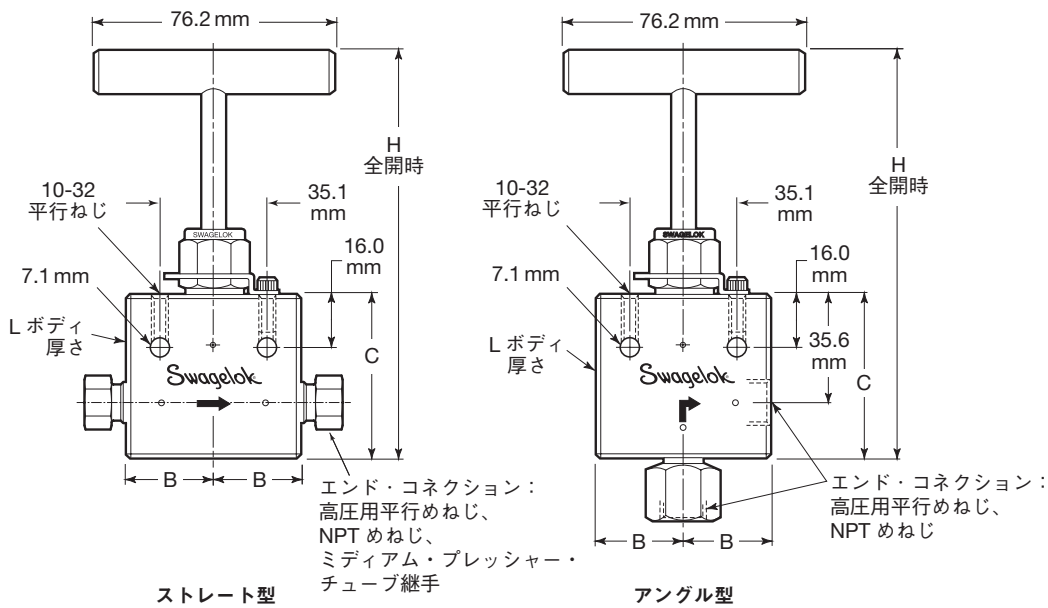
水を用いて最高使用圧力で工場テストを全品に行っており、シート部およびパッキン部において漏れのないことを確認しています。また、ガスを用いたリーク・テストも可能です。詳細につきましては、113 ページをご参照ください。

構成部品	材質グレード／ASTM 規格
1 ハンドル (410 シリーズ)	アルミニウム 2024-T4 (陽極酸化処理) / B211 (レッド)
(445 / 645 / 945 シリーズ)	アルミニウム 2024-T4 (陽極酸化処理) / B211(ブラック)
2 ハンドル・ネジ	炭素鋼 (カドミウム・メッキ)
3 ボンネット・ナット	リン青銅 544 / B139
4 ステム・シャンク	455 ステンレス鋼 / A564
5 ロック・ネジ	316 ステンレス鋼
6 ロック・プレート	316 ステンレス鋼 / A240
7 ステム	440C ステンレス鋼 / A276
8 スペーサー	316 ステンレス鋼 / A276
9 グランド	316 ステンレス鋼 / A276
10 パッキン	ガラス含浸 PTFE
11 ボディ	316 ステンレス鋼 / A479
12 交換シート (アングル型の場合)	316 ステンレス鋼 / A479 (ねじ部: 銀メッキ)
潤滑剤	銅 / 二硫化モリブデン・ベース

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体 (斜字体) で表記しています。

ご注文に際して

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



サイズ (インチ)	エンド・コネクション (サイズとタイプ)	型番	シリーズ	流量係数 (C_v 値)	寸法 (mm)				
					オリフィス	B	C	H	L
ストレート型									
1/4	1/4インチ NPT めねじ	SS-410-FP	410	0.12	2.4	27.2	51.3	125	26.2
	9/16-18 平行めねじ	SS-445-FP	445						
	1/4インチミディアム・プレッシャー・チューブ継手	SS-445-FK4	445			39.6			
3/8	3/4-16 平行めねじ	SS-645-FP	645	0.14		35.3	57.7	131	26.2
	3/8インチミディアム・プレッシャー・チューブ継手	SS-645-FK6	645			50.5			
9/16	1 1/8-12 平行めねじ	SS-945-FP	945	0.19		35.3	65.5	139	38.6
	1/2インチミディアム・プレッシャー・チューブ継手	SS-945-FK8	945		52.8				
アングル型									
1/4	1/4インチ NPT めねじ	SS-410-FPAR	410	0.15	2.4	35.3	57.7	139	26.2
	9/16-18 平行めねじ	SS-445-FPAR	445				51.3	125	
3/8	3/4-16 平行めねじ	SS-645-FPAR	645	0.19			57.7	131	26.2
9/16	1 1/8-12 平行めねじ	SS-945-FPAR	945				65.5	139	38.6

空気作動式バルブ

空気作動式バルブは遠隔操作を行うことができるため、手動によるバルブ操作が困難または不可能なアプリケーションに適しています。エアー・アクチュエーターの作動型式には、ノーマル・オープン型、ノーマル・クローズ型、複動型がございます。

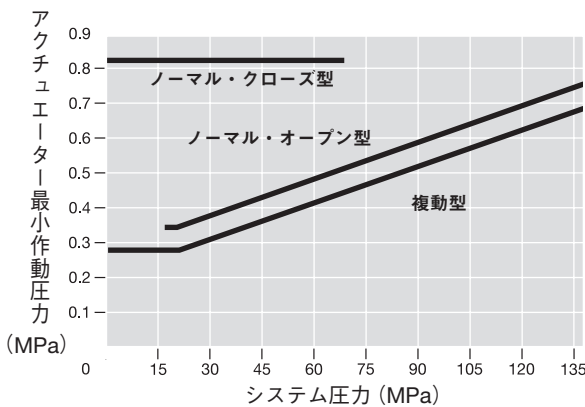
最高使用圧力／最高使用温度

バルブの耐久性を高めるため、アクチュエーターは最小作動圧力で作動させてください。高圧用バルブのアクチュエーター最高使用圧力は以下のとおりです。

- 1.37 MPa (37°C にて)
- 1.03 MPa (148°C にて)

アクチュエーター圧力とシステム圧力

ノーマル・オープン型アクチュエーターの場合、最小システム圧力は 17.2 MPa です。



上記の圧力値は、以下の条件および基準を満たしたバルブの場合に基づいています。

- **ガラス含浸 PTFE 製パッキンを使用している**
注意：他の材質のパッキンの場合、システムを作動させるために必要な力が変動する場合があります。
 - **ボンネット・ナットが適切に調節されている**
注意：ボンネット・ナットを過度に締め付けた場合、パッキンとステム間の摩擦が大きくなり、作動しない場合があります。パッキンからの漏れを防止するため、正常に作動している間に、十分なトルク量でボンネット・ナットの調節を行ってください。
 - **システム流体が液体である**
注意：高圧下でシステム流体がガスの場合は、通常、パッキンをさらに締め付ける必要があります。パッキンを過度に締め付けた場合、アクチュエーターが正常に作動しなくなるおそれがあります。
 - **ステム・ナットが適切に調節されている**
注意：ノーマル・クローズ型またはノーマル・オープン型の場合、ステムの位置によりスプリング力が変動します。
- 各空気作動式バルブには、取り扱い説明書および調節手順説明書が添付されています。

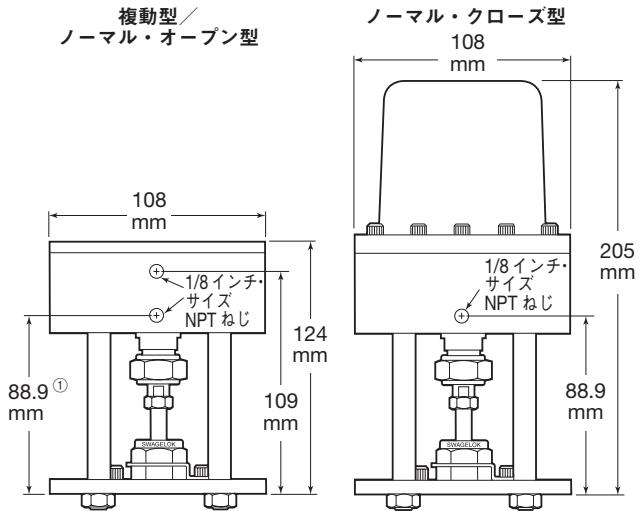
⚠ **注意：アクチュエーターの取り付けにおいて、サポートは必ず適切に行ってください。サポートが不適切な場合、バルブの漏れや、早期故障につながるおそれがあります。**

構成部品とその材質

構成部品	複動型 (-D) / ノーマル・オープン型 (-O)	ノーマル・クローズ型 (-C)
シリンダー／カバー／ピストン／取り付け用プレート／タイ・ロッド／タイ・ロッド・ナット	アルミニウム (陽極酸化処理) (ブラック)	
ピストン・ロッド／ステム調節ナット／ステム・ロック・ナット	416 ステンレス鋼	
ピストン・ロッド・ナット／ボンネット・ナット	316 ステンレス鋼	
カバー・ネジ	炭素鋼 (カドミウム・メッキ)	302 ステンレス鋼
O リング	フルオロカーボン FKM	
スプリング (-O / -C)	302 ステンレス鋼	
ピストン・ロッド・ブッシング	—	青銅

ご注文に際して

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



① 複動型アクチュエーターの場合のみ

エアー・アクチュエーター付きバルブをご注文の際は、下の表から該当するアクチュエーター作動型式コードを選んで、バルブ型番に付けてください。

アクチュエーター作動型式	コード
ノーマル・クローズ型	-C
複動型	-D
ノーマル・オープン型	-O

例：SS-410-FP-C

オプション／アクセサリ

ステム材質（オプション）

標準のバルブには、440C ステンレス鋼製ステムを使用しています。その他の材質のステムを使用したバルブをご注文の際は、下の表から該当するステム材質コードを選んで、バルブ型番に付けてください。

ステム材質	コード
440C ステンレス鋼 (コバルト基合金製チップ付き)	-STE
S17400 ステンレス鋼	-174

例：SS-410-FP-STE

高温用ステム・パッキン

454°C まで使用可能な Grafoil 製ステム・パッキンもございます。工場にて Grafoil 製パッキンを取り付けたバルブをご注文の際は、バルブ型番に **-G** を付けてください。

例：SS-410-FP-G

ステム・パッキン・キット

全シリーズにおいて、PTFE 製ステム・パッキン・キットまたは Grafoil 製ステム・パッキン・キットをご注文いただけます。キットには、グランド、パッキン、潤滑剤、取り扱い説明書が含まれます。

ステム・パッキン材質	キット型番
PTFE	T-91K-445
Grafoil	G-91K-445

交換シート

アングル型バルブには、一体型交換シートを使用しており、エンド・コネクションは一体型 NPT めねじまたは高圧用平行めねじです。シートは 316 ステンレス鋼製で、ねじ部には銀メッキを施しています。スペア用の交換シートをご注文の際は、下の表から該当する型番をお選びください。

バルブ型番	スペア用交換シート型番
SS-410-FPAR	SS-410-RS-4F
SS-445-FPAR	SS-445-RS-44F
SS-645-FPAR	SS-645-RS-64F
SS-945-FPAR	SS-945-RS-94F

交換シートを正しく取り付けるには、指締め後、レンチで 1/8 回転まわして締め付けてください。

シート部のガス・テスト（オプション）

窒素を用いて 34.4 MPa の圧力で、リーク・テストを行います。シート部における最大許容リーク・レートは 0.5 std cm³/min です。ご注文の際は、バルブ型番に **-PU** を付けてください。

例：SS-410-FP-PU

ステンレス鋼製バー・ハンドル

工場にて 316 ステンレス鋼製バー・ハンドルを取り付けたバルブをご注文の際は、バルブ型番に **-SH** を付けてください。

例：SS-410-FP-SH

スペア用ハンドル

スペア用ハンドルをご注文の際は、下の表から該当するハンドル型番をお選びください。

バルブ・シリーズ	ハンドル型番	
	アルミニウム製バー・ハンドル	316 ステンレス鋼製バー・ハンドル
410	A-5K-410-RD	SS-5K-6NB
445	A-5K-445-BK	
645		
945		

サワー・ガス（硫化水素）用バルブ

サワー・ガス用バルブもございます。材質は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して選定しています。バルブ・ボディには固溶化熱処理を施しており、S17400 ステンレス鋼製ステムを使用しています。410 シリーズ・バルブの場合、最高使用圧力は標準のバルブと同じ 68.9 MPa です。445 / 645 / 945 シリーズの各バルブにつきましては、124.0 MPa (37°C にて) までご使用いただけます（エンド・コネクション：高圧用平行めねじ）。ご注文の際は、バルブ型番に **-SG** を付けてください。

例：SS-410-FP-SG

サワー・ガス用バルブの詳細につきましては、スウェーデンロック指定販売会社までお問い合わせください。

- ⚠ バルブの耐久性を維持し、漏れを防止するためには、定期的にパッキンの調節を行ってください。
- ⚠ 長期間操作していないバルブを最初に操作する際に、より大きな操作トルクが必要になることがあります。
- ⚠ 過度に締め付けると、バルブの耐久性や機能が低下し、漏れが生じるおそれがあります。

ブロック／ブリード・バルブ： IPT シリーズ

最高使用圧力：137.8MPa



- 材質：316 ステンレス鋼
- 最高使用圧力：137.8MPa
- 最高使用温度：121°C
- NPT めねじエンド・コネクションのサイズ：1/4～1インチ
- 中圧用コーン&スレッド (C&T) ・エンド・コネクションのサイズ：1/4～1インチ
- 高圧用コーン&スレッド (C&T) ・エンド・コネクションのサイズ：1/4インチ、3/8インチ、9/16インチ
- Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手FKシリーズ

特徴

- 2つのバルブ・タイプがございます：
 - シングル・ブロック／ブリード（ニードル／ニードル）
 - ダブル・ブロック／ブリード（ボール／ニードル／ボールまたはニードル／ニードル／ニードル）
- ダブル・ブロックにて確実に遮断
- V型ステム・ベント用バルブ
- サワー・ガス（硫化水素）用バルブもございます。材質は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して選定されています。
 - 材質は、合金 2507 または固溶化熱処理 316 ステンレス鋼（いずれも NACE 準拠）からお選びください。
 - コーン&スレッドのバルブおよび継手の材質は合金 2507 または 316 ステンレス鋼（固溶化熱処理）で、カラーおよびグランドは別売りになります。

ボール・バルブについての重要事項

- ⚠ バルブの耐久性を維持し、漏れを防止するためには、定期的にパッキンの調節を行ってください。
- ⚠ 長期間操作していないバルブを最初に操作する際に、より大きな操作トルクが必要になることがあります。
- ⚠ 損傷や誤作動の原因となるため、ポジティブ・ストップを超えて作動させないでください。

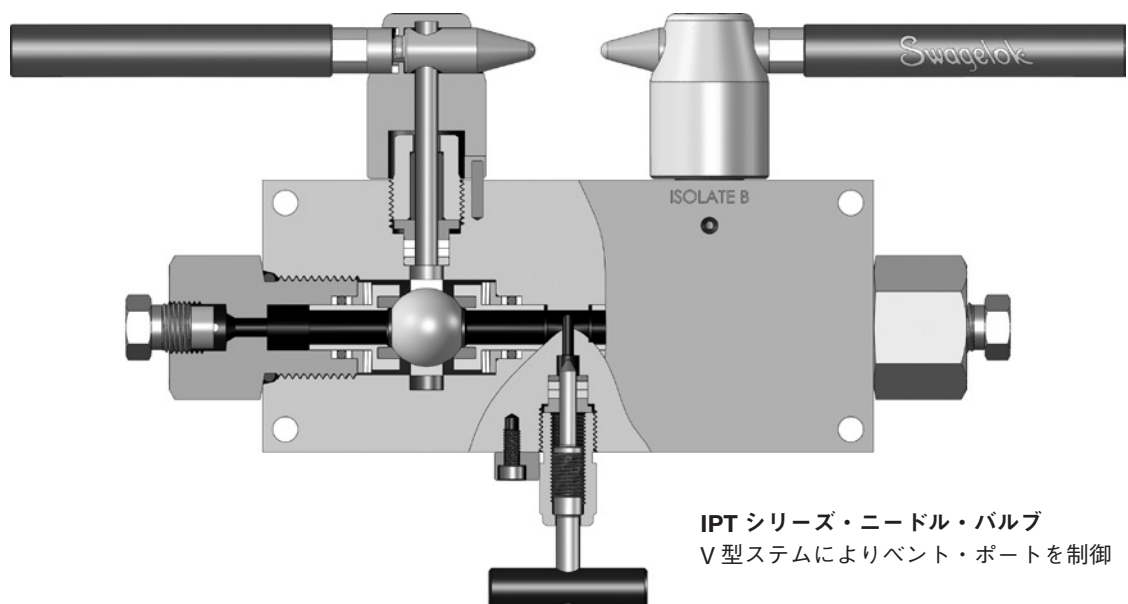
特徴

IPT シリーズ・トラニオン型ボール・デザイン

- システム圧力の開放（システムの圧抜き）や再加圧を行った場合でも、使用圧力範囲内で一貫したシール性能を発揮
- 確かな操作により、制御システムにおけるバルブの作動性能を向上

ボール／ニードル／ボール形状

方向指示ハンドル



IPT シリーズ・ニードル・バルブ
V型ステムによりベント・ポートを制御

図：コーン&スレッド・エンド・コネクション

最高使用圧力／使用温度範囲

ボール／ニードル／ボール：316 ステンレス鋼製（フルオロカーボン FKM 製 O リング）		
使用温度範囲 (°C)	エンド・コネクション (サイズとタイプ)	最高使用圧力 (MPa) ①②
-17 ~ 121	NPT めねじ： 3/4 インチ、1 インチ	68.9
	NPT めねじ： 1/4 インチ、1/2 インチ	103.4
	Swagelok ミディアム・ プレッシャー・チューブ継手： 1/4 ~ 3/4 インチ	103.4
	中圧用／高圧用 コーン&スレッド	103.4

- ① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。
 ② 使用するエンド・コネクションによっては、最高使用圧力が低下する場合があります。

ニードル／ニードル、ニードル／ニードル／ニードル：316 ステンレス鋼製		
使用温度範囲 (°C)	エンド・コネクション (サイズとタイプ)	最高使用圧力 (MPa) ①②
-40 ~ 121	NPT めねじ：1/4 ~ 1/2 インチ	103.4
	NPT めねじ：3/4 インチ、1 インチ	68.9
	Swagelok ミディアム・ プレッシャー・チューブ継手： 1/4 ~ 3/4 インチ	137.8
	中圧用／高圧用 コーン&スレッド	137.8

- ① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。
 ② 使用するエンド・コネクションによっては、最高使用圧力が低下する場合があります。

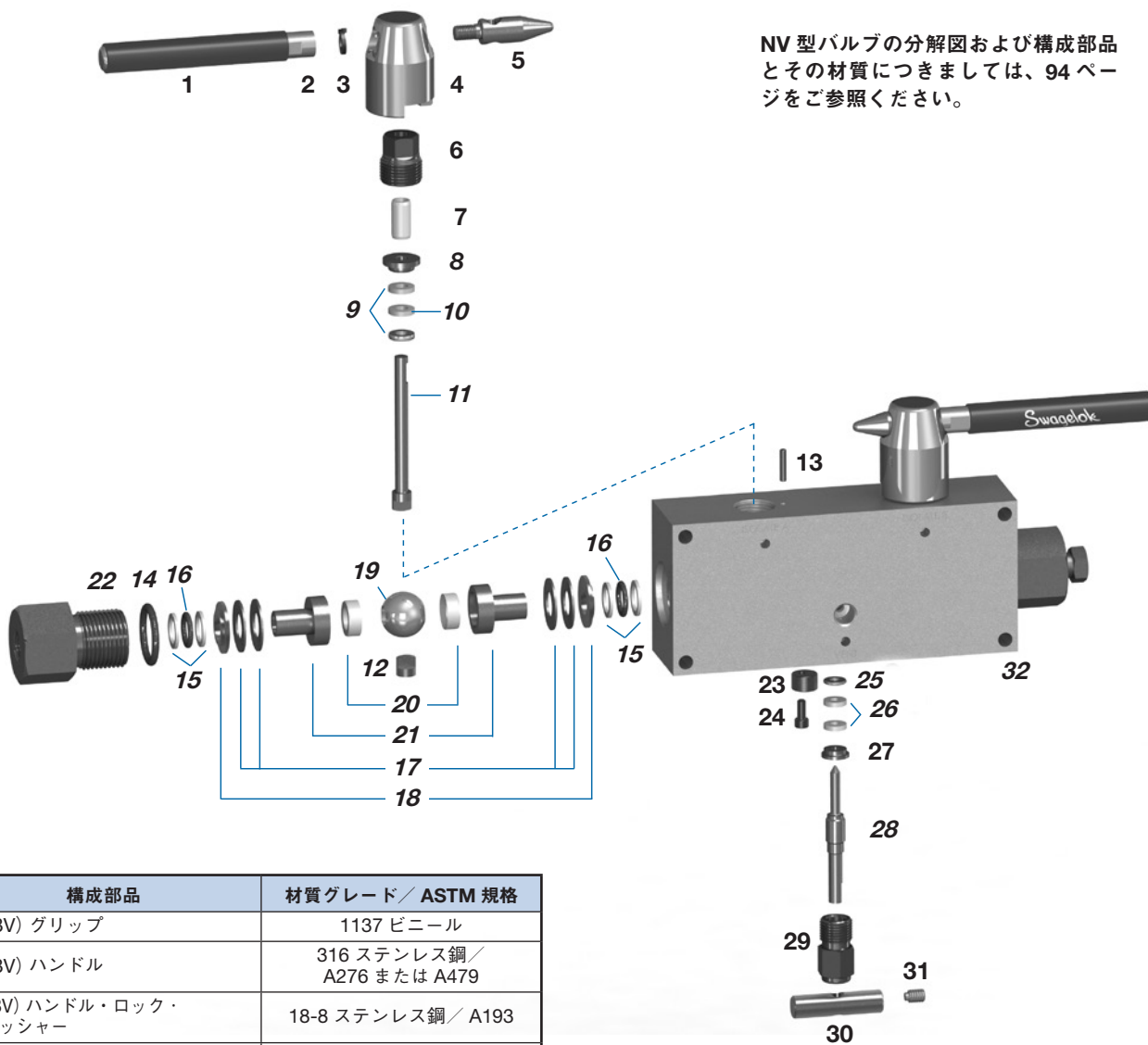
テスト

水を用いてバルブの最高使用圧力で、60 秒間の圧力テストを工場にて全品に行っています。外部およびシート部のテストでは、目視で漏れの無いことを確認しています。

クリーニング／パッケージング

Swagelok SC-10 仕様 (MS-06-62) に基づいた標準のクリーニングおよびパッケージングを全品に行っています。

構成部品とその材質



NV型バルブの分解図および構成部品とその材質につきましては、94ページをご参照ください。

構成部品	材質グレード／ASTM規格
1 (BV) グリップ	1137 ビニール
2 (BV) ハンドル	316 ステンレス鋼／A276 または A479
3 (BV) ハンドル・ロック・ワッシャー	18-8 ステンレス鋼／A193
4 (BV) ハブ	316 ステンレス鋼／A276 または A479
5 (BV) ステム・ロック・ポインター	
6 (BV) パッキン・グラッド	強化 PEEK
7 (BV) ベアリング・スリーブ	強化 PEEK
8 (BV) 上部パッキン・ワッシャー	S17400／A564、タイプ 630
9 (BV) パッキン・リング	強化 PTFE
10 (BV) 下部パッキン・ワッシャー	S17400／A564、タイプ 630
11 (BV) ステム	
12 (BV) サポート・タブ	316 ステンレス鋼
13 ストップ・ピン	316 ステンレス鋼
14 エンド・スクリュー・Oリング	フルオロカーボン FKM
15 バックアップ・ワッシャー	強化 PEEK
16 Oリング	フルオロカーボン FKM
17 シート・スプリング	302 ステンレス鋼
18 フォロワー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
19 (BV) ボール	316 ステンレス鋼／A276 または A479
20 シート・シール	強化 PEEK
21 シート・キャリアー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
22 エンド・スクリュー	

構成部品	材質グレード／ASTM規格
23 (NV) ロック・デバイス	316L ステンレス鋼／A276
24 ソケット・ヘッド・キャップ・ネジ	18-8 ステンレス鋼／A193
25 (NV) 下部パッキン・ワッシャー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
26 (NV) パッキン	強化 PTFE
27 (NV) 上部パッキン・ワッシャー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
28 (NV) V型ステム	S17400／A564、タイプ 630
29 (NV) パッキン・グラッド	316 ステンレス鋼／A276 または A479
30 (NV) ハンドル	303 ステンレス鋼／AMS5640
31 (NV) ハンドル止めネジ	18-8 ステンレス鋼／A193
32 ボディ	316 ステンレス鋼／A276 または A479
潤滑剤	ハイドロカーボン・ベース、フッ素化合物 PTFE

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体 (斜字体) で表記しています。
 (BV) = ボール・バルブ部品、(NV) = ニードル・バルブ部品

オプション

○リング材質

すべてのIPTシリーズ・ダブル・ブロック／ブリード・バルブ（ボール／ニードル／ボール）において、右の表の○リング材質をお選びいただけます。ご注文の際は、右の表から該当する○リング材質コードを選んで、バルブ型番に付けてください。

例：

HNBR 製 ○リング：DB9M4M2V15-H

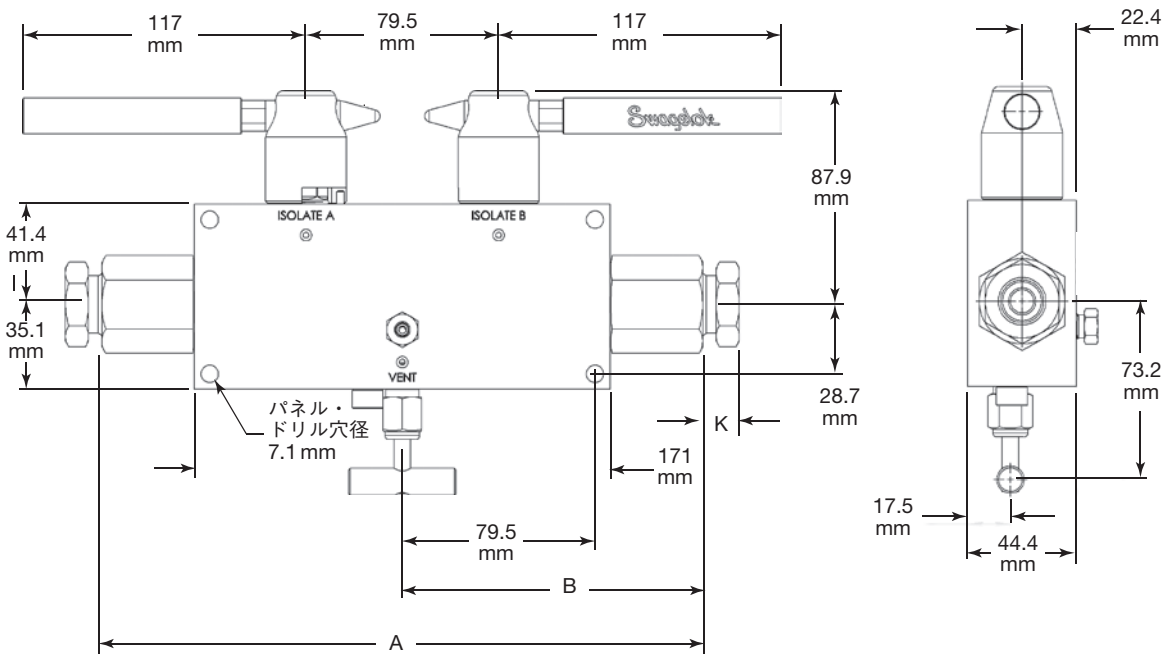
パーフルオロカーボン FFKM 製 ○リング：DB9M4M2V15-C

○リング材質	使用温度範囲 (°C)	コード
HNBR (水素化ニトリル・ゴム)	-17 ~ 121	-H
パーフルオロカーボン FFKM	-6 ~ 85	-C

寸法

エンド・接続がコーン&スレッド継手の場合は、ナットを指締めした状態の寸法です。寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。バルブ寸法の詳細につきましては、スウェーロック指定販売会社までお問い合わせください。

ボール／ニードル／ボール形状、中圧用コーン&スレッド・エンド・接続

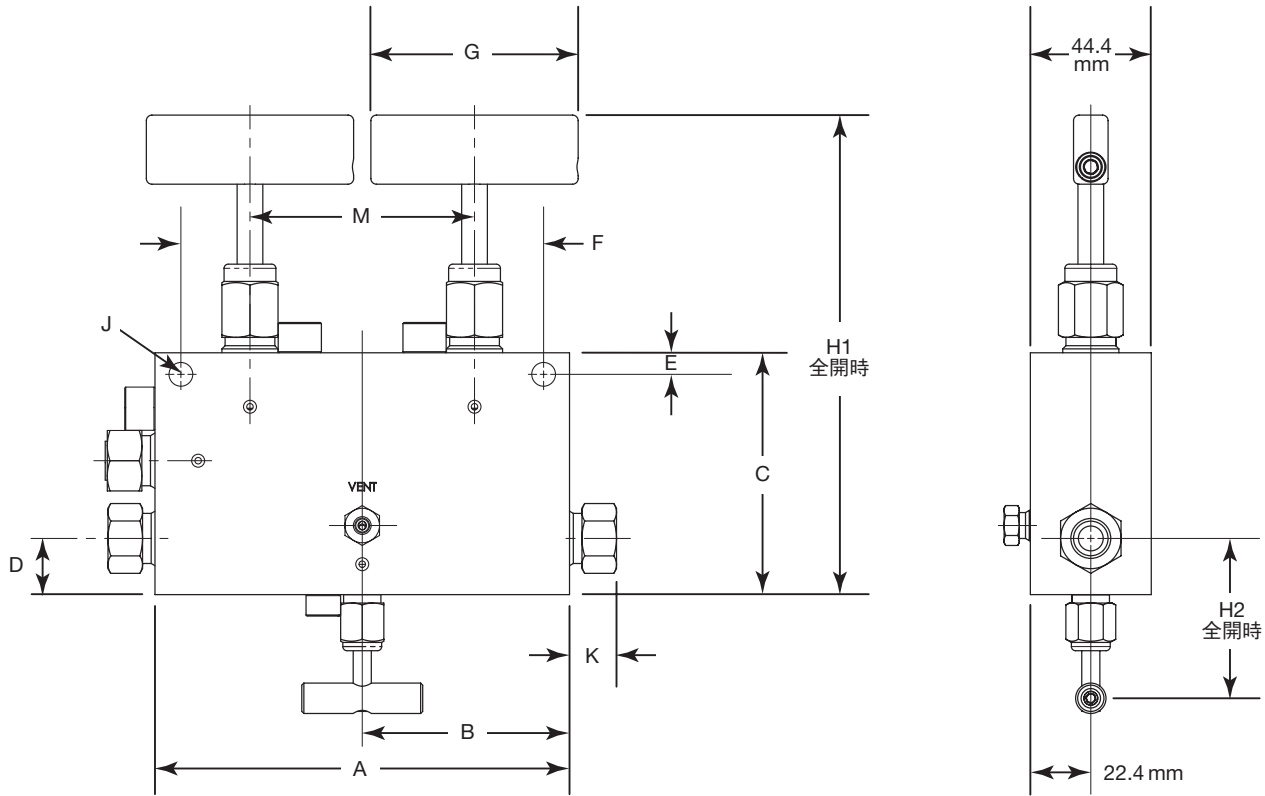


エンド・接続		ベント・ポート・サイズ／タイプ	型番	オリフィス (mm)	流量係数 (C _v 値)	寸法 (mm)		
一次側／二次側	サイズ (インチ)					A	B	K
最高使用圧力：103.4 MPa								
中圧用めすコーン&スレッド	1/4	1/4インチ 中圧用めす コーン&スレッド	DB4M4M2V15	9.5	0.2	220	110	9.7
	3/8		DB6M4M2V15		0.9	224	112	12.2
	9/16		DB9M4M2V15		2.5	238	119	17.3
	3/4		DB12M4M2V15		3.5	248	131	15.0
	1		DB16M4M2V15		3.5	267	134	18.8
FKシリーズ・ミディアム・プレッシャー・チューブ継手	1/4	4FK	DB4FK4FK2V15	9.5	-	220	110	12.2
	3/8		DB6FK4FK2V15			220	110	15.5
	1/2		DB8FK4FK2V15			221	111	17.8
	9/16		DB9FK4FK2V15			232	116	18.8
	3/4		DB12FK4FK2V15			255	128	25.9

寸法

エンド・コネクションがコーン&スレッド継手の場合は、ナットを指締めした状態の寸法です。寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。バルブ寸法の詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

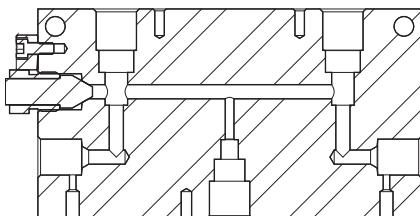
ニードル／ニードル／ニードル形状、中圧用コーン&スレッド・エンド・コネクション



エンド・コネクション		ベント・ポート・サイズ／タイプ	型番	オリフィス (mm)	寸法 (mm)					
一次側／二次側	サイズ (インチ)				A	B	C	D	E	F
最高使用圧力：137.8 MPa										
中圧用めすコーン&スレッド	1/4	1/4インチ 中圧用めす コーン&スレッド	DB4M4M1V20	3.0	102	50.8	50.8	9.4	6.4	88.9
	3/8		DB6M4M1V20	5.1	140	69.8	76.2	22.1	6.4	127
	9/16		DB9M4M1V20	7.9	152	76.2	88.9	20.6	7.9	133
FKシリーズ・ミディアム・プレッシャー・チューブ継手	1/4	4FK	DB4FK4M1V20	3.2	102	50.8	50.8	9.4	6.4	88.9
	1/4		DB4FK4FK1V20	3.2	102	50.8	50.8	9.4	6.4	88.9
	3/4		DB12FK4FK1V20	7.9	178	88.9	105	26.9	7.9	159
					G	H1	H2	J	K	M
中圧用めすコーン&スレッド	1/4	1/4インチ 中圧用めす コーン&スレッド	DB4M4M1V20	3.0	44.4	95.0	47.5	7.1	9.7	57.2
	3/8		DB6M4M1V20	5.1	76.2	138	60.2	7.1	12.2	82.6
	9/16		DB9M4M1V20	7.9	76.2	176	58.7	8.6	17.3	82.6
FKシリーズ・ミディアム・プレッシャー・チューブ継手	1/4	4FK	DB4FK4M1V20	3.2	44.4	95.0	47.5	7.1	12.2	57.2
	1/4		DB4FK4FK1V20	3.2	44.4	95.0	47.5	7.1	12.2	57.2
	3/4		DB12FK4FK1V20	7.9	76.2	193	56.1	8.6	25.9	82.6

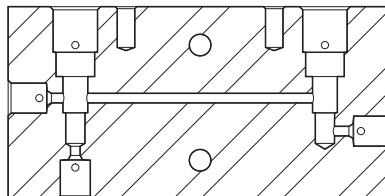
ニードル／ニードル／ニードル
ダブル・ブロック／ブリード

エンド・コネクションとは別に、機械加工用のプラグ・ポートが必要です。



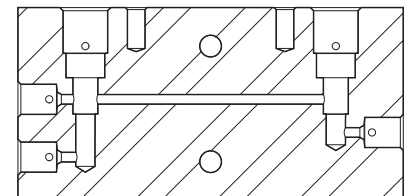
ニードル／ニードル
シングル・ブロック／ブリード

底部ブリード・ポート (標準)



ニードル／ニードル
シングル・ブロック／ブリード

サイド・ブリード・ポート (ご注文の際は、型番の末尾に -SB を付けてください)



ご注文に際して

以下のコードを順に組み合わせて、バルブ型番を作成してください。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
DB 9 M 6 M 1 V 20 - H - N50

1 構成

DB = ダブル・ブロック／ブリード
SB = シングル・ブロック／ブリード

2 エンド・コネクション・サイズ

4 = 1/4 インチ
6 = 3/8 インチ
8 = 1/2 インチ
 (FK シリーズ、NPT めねじのみ)
9 = 9/16 インチ
 (FK シリーズ、C&T のみ)
12 = 3/4 インチ (FK シリーズ、
 NPT めねじ、中圧用 C&T のみ)
16 = 1 インチ
 (NPT めねじ、中圧用 C&T のみ)

3 エンド・コネクション・タイプ

M = 中圧用めす C&T
H = 高圧用めす C&T
N = NPT めねじ
FK = ミディアム・プレッシャー・
 チューブ継手

4 ベント接続部サイズ

4 = 1/4 インチ
6 = 3/8 インチ
8 = 1/2 インチ (NPT めねじ、
 シングル・ブロック&ブリードのみ)
9 = 9/16 インチ (C&T、
 シングル・ブロック&ブリードのみ)

5 ベント接続部タイプ

M = 中圧用めす C&T
H = 高圧用めす C&T
N = NPT めねじ
FK = ミディアム・プレッシャー・
 チューブ継手

6 タイプ

ダブル・ブロック／ブリード
1 = ニードル／ニードル／ニードル
2 = ボール／ニードル／ボール
シングル・ブロック／ブリード
1 = ニードル／ニードル

7 ステム・タイプ

V = V 型
R = 流量調節型

8 最高使用圧力

10 = 68.9 MPa
15 = 103.4 MPa
20 = 137.8 MPa

9 O リング (ボール／ニードル／ボール)

なし = フルオロカーボン FKM (標準)
H = HNBR (水素化ニトリル・ゴム)
C = パーフルオロカーボン FFKM

10 オプション

SB = サイド・ブリード
 (シングル・ブロック)
N50 = Nitronic 50 製ステム
 (ニードル・バルブ)
INC = 合金 625 製ボール・バルブ・
 ステムおよび上部パッキン・
 ワッシャー (ボール・バルブ)

メンテナンス・キット

メンテナンス・キットの詳細につきましては、スウェーヂロック指定販売会社までお問い合わせください。

逆止弁：IPT シリーズ

最高使用圧力：413.4 MPa



- 材質：316 ステンレス鋼
- 最高使用圧力：413.4 MPa
- 最高使用温度：343°C
- NPT めねじエンド・コネクションのサイズ：1/4～1 インチ
- コーン&スレッド (C&T) ・エンド・コネクションのサイズ：1/4～1 インチ
- クラッキング圧力 (公称値)：0.11 MPa
- Swagelok ミディウム・プレッシャー・チューブ継手 FK シリーズのエンド・コネクションのサイズ：1/4～3/4 インチ (ソフト・シール・ポペット式およびボール・シール・ポペット式の逆止弁のみ)

逆止弁についての重要事項

- ⚠ 一般的に逆止弁は、流れの方向制御のみを目的としています。Swagelok逆止弁を安全装置、アイソレーション用バルブ、締め切り用バルブとしてご使用にならないでください。
- ⚠ 長期間作動していないバルブの場合、最初に作動させる際のクラッキング圧力がクラッキング設定圧力より高くなる場合があります。

特徴

- アプリケーションに合わせて3つのタイプからお選びいただけます：
 - ボール・シール・ポペット式：金属同士のシール
 - ソフト・シール・ポペット式：Oリングでシール；標準材質はHNBR (水素化ニトリル・ゴム)
 - 二重シール・ボール式：ガラス含浸 PTFE 製シートを金属同士のシールでサポート
- クラッキング圧力 (公称値)：0.11 MPa
- サワー・ガス (硫化水素) 用バルブもございます。材質は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して選定されています。
 - 材質は、合金 2507 または固溶化熱処理 316 ステンレス鋼 (いずれも NACE 準拠) からお選びください。
 - コーン&スレッドのバルブおよび継手の材質は合金 2507 または 316 ステンレス鋼 (固溶化熱処理) で、カラーおよびグランドは別売りになります。

最高使用圧力

エンド・コネクション		逆止弁のタイプ					
		ボール・シール・ポペット式		ソフト・シール・ポペット式		二重シール・ボール式	
タイプ	サイズ (インチ)	最高使用圧力 ^① (MPa)	使用限度逆圧 (MPa)	最高使用圧力 ^① (MPa)	使用限度逆圧 (MPa)	最高使用圧力 ^① (MPa)	使用限度逆圧 (MPa)
NPT めねじ	1/8～1/2	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
	3/4～1	68.9	68.9	68.9	68.9	68.9	68.9
ミディウム・プレッシャー・チューブ継手	1/4～3/4	137.8	137.8	137.8	137.8	—	—
コーン&スレッド	1/4～1	137.8	137.8	137.8	137.8	—	—
	1/4～3/8	413.4	413.4	413.4	275.6	—	—
	9/16	413.4	413.4	413.4	413.4	—	—

① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。

使用温度範囲^①

ボール・シール・ポペット式：-51～343°C

ソフト・シール・ポペット式：-17～121°C (標準のHNBR製シールの場合)

二重シール・ボール式：-17～121°C (標準のガラス含浸 PTFE 製シートの場合)

① ステンレス鋼 (PTFE 被膜) 製ワッシャーを組み込んだ FK シリーズ・エンド・コネクションの逆止弁の使用温度範囲：-17～260°C

温度上昇と圧力低下係数

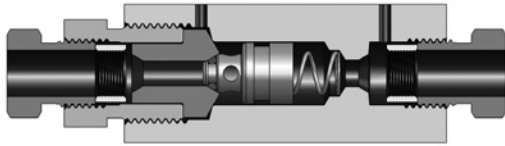
ボール・シール・ポペット式逆止弁のみ

高温での最高使用圧力は、表に記載している数値に、右の表の係数を乗じた数値となります。

温度 (°C)	係数
-51～121	1.00
148	0.96
204	0.93
260	
315	0.93
343	

ソフト・シール・ポペット式逆止弁

ソフト・シール・ポペット式：Oリングで迅速に締め切り、漏れのないシールを形成します。標準の材質はニトリルです。



構成部品とその材質

構成部品	材質グレード／ASTM規格
1 ボディ	316 ステンレス鋼／A276 または A479
2 スプリング	302 ステンレス鋼／A313
3 ポペット	316 ステンレス鋼／A276 または A479
4 Oリング	ニトリル
5 カバー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
6 グランド・ナット	316 ステンレス鋼／A276 または A479
潤滑剤	ハイドロカーボン・ベース、フッ素化合物 PTFE

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体(斜字体)で表記しています。

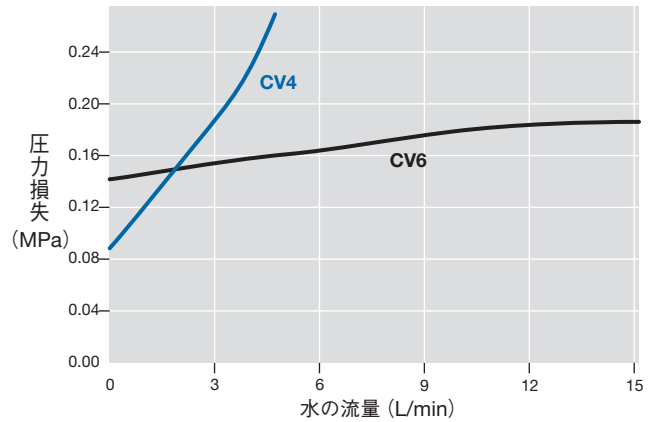


図：コーン&スレッド・エンド・コネクション

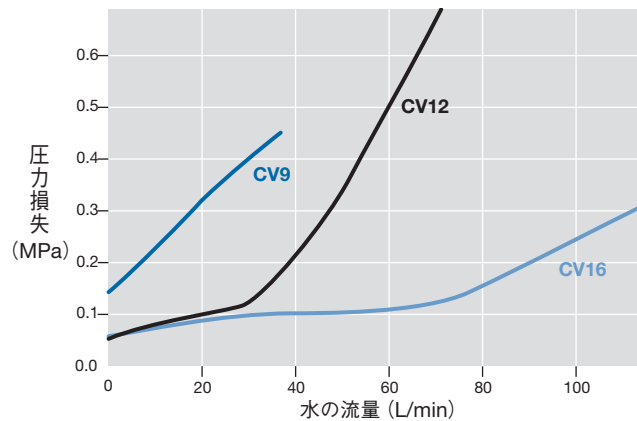
水の流量情報 (20°C にて)

ソフト・シール・ポペット式：
めすコーン&スレッド・エンド・コネクション

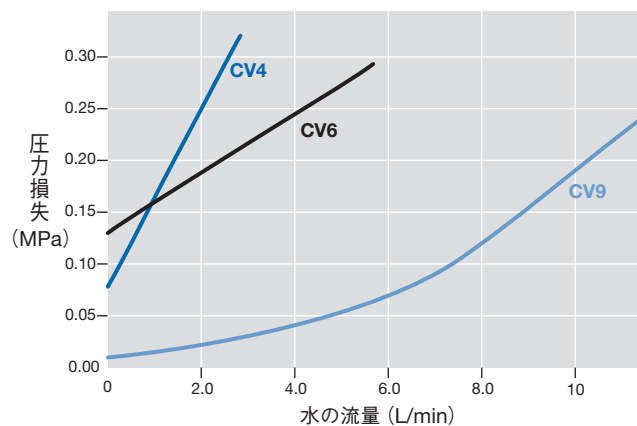
使用圧力：137.8 MPa、サイズ：1/4 インチ、3/8 インチ



使用圧力：137.8 MPa、サイズ：9/16 ～ 1 インチ



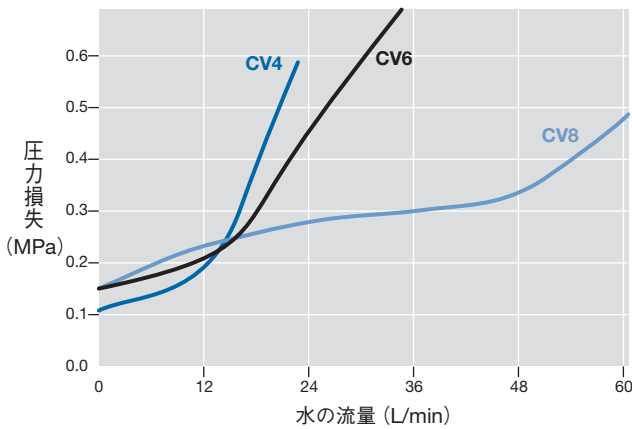
使用圧力：413.4 MPa、サイズ：1/4 ～ 9/16 インチ



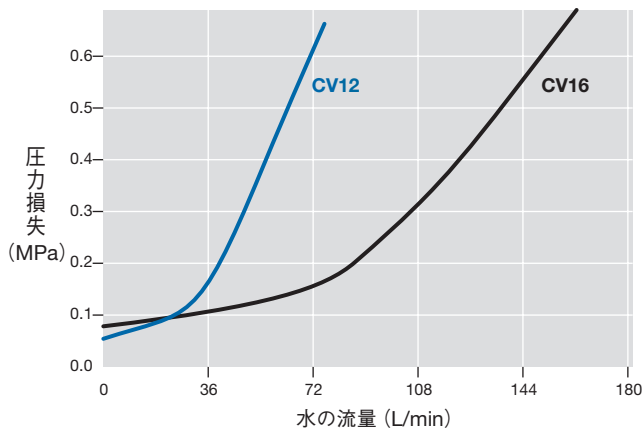
水の流量情報 (20°C にて)

ソフト・シール・ポペット式：
NPT めねじエンド・コネクション

使用圧力：103.4 MPa、サイズ：1/4 ～ 1/2 インチ



使用圧力：68.9 MPa、サイズ：3/4 インチ、1 インチ

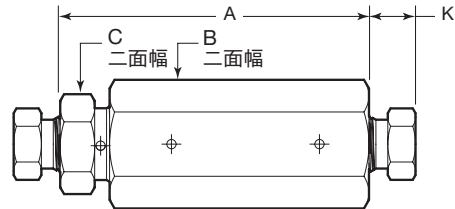


エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

ご注文に際して

エンド・コネクションがコーン&スレッドの場合は、ナットを指締めした状態の寸法です。寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

記載の型番は、標準クラッキング圧力 0.11 MPa、HNBR 製 O リングを使用したバルブの場合です。その他の O リング材質のバルブをご注文の際は、オプションの項をご参照ください。

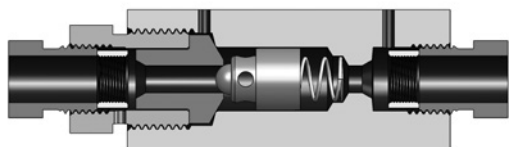


ソフト・シール・ポペット式逆止弁

エンド・コネクション		型番	流量係数 (C _v 値)	寸法			
タイプ	サイズ (インチ)			A (mm)	B サイズ (インチ)	C サイズ (インチ)	K (mm)
NPT めねじ	最高使用圧力：68.9 MPa						
	3/4	CV12NFS10	2.0	151	1 3/4	1 1/2	—
	1	CV16NFS10	4.2	185	2 1/8	1 3/4	—
	最高使用圧力：103.4 MPa						
	1/4	CV4NFS15	0.65	73.8	3/4	3/4	—
	3/8	CV6NFS15	0.91	90.2	1 1/8	1	—
めすコーン & スレッド	最高使用圧力：137.8 MPa						
	1/4	CV4MFS20	0.20	74.7	1	7/8	9.7
	3/8	CV6MFS20	0.77	79.5	1 1/8	7/8	12.2
	9/16	CV9MFS20	1.2	107	1 3/8	1 3/8	17.3
	3/4	CV12MFS20	1.8	150	1 3/4	1 3/8	15.0
	1	CV16MFS20	4.5	165	2 1/8	1 3/4	18.8
	最高使用圧力：413.4 MPa						
	1/4	CV4HFS60	0.11	84.6	1 1/8	7/8	15.0
	3/8	CV6HFS60	0.23	95.3	1 3/8	1 1/8	18.3
	9/16	CV9HFS60	0.51	117	1 1/2	1 3/8	25.4
FK シリーズ・ミディアム・プレッシャー継手	最高使用圧力：103.4 MPa						
	1	CV16FKS15	—	181	2 1/8	1 7/8	30.2
	最高使用圧力：137.8 MPa						
	1/4	CV4FKS20	—	76.5	3/4	3/4	12.2
	3/8	CV6FKS20	—	107	1 3/8	1 3/8	15.5
	1/2	CV8FKS20	—	108	1 3/8	1 3/8	17.8
9/16	CV9FKS20	—	116	1 3/8	1 3/8	18.8	
3/4	CV12FKS20	—	165	2 1/8	1 7/8	25.9	

ボール・シール・ポペット式逆止弁

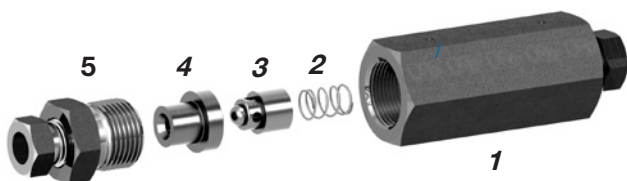
ボール・シール・ポペット式：金属同士のシールを形成します。急速な開閉操作が必要で、厳しい環境ながら完全に締め切る必要がない用途に適しています。



構成部品とその材質

構成部品	材質グレード／ASTM 規格
1 ボディ	316 ステンレス鋼／ A276 または A479
2 スプリング	302 ステンレス鋼／ A313
3 ポペット	S17400／ A564、タイプ 630
4 カバー	316 ステンレス鋼／ A276 または A479
5 グランド・ナット	316 ステンレス鋼／ A276 または A479
潤滑剤	ハイドロカーボン・ベース、 フッ素化合物 PTFE

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体(斜字体)で表記しています。

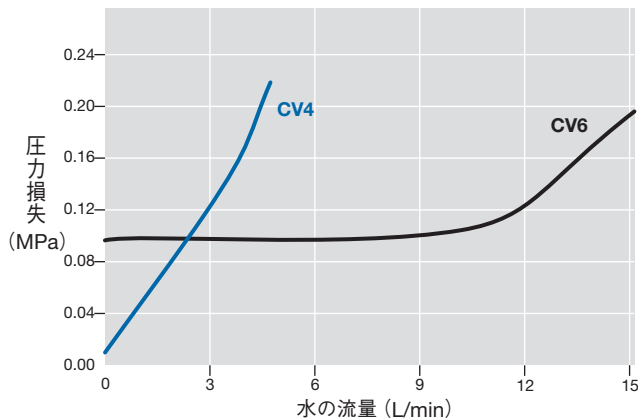


図：コーン&スレッド・エンド・コネクション

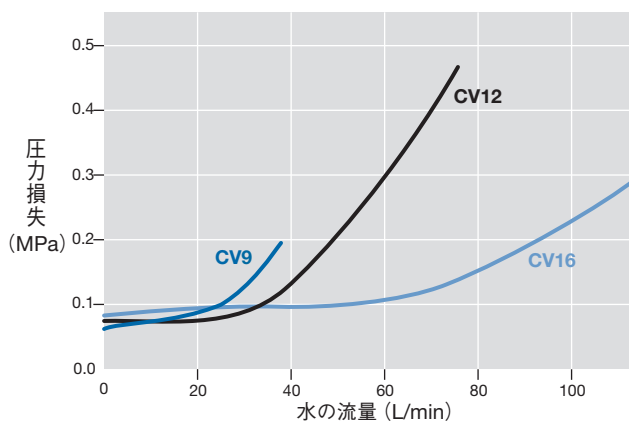
水の流量情報 (20°C にて)

ボール・シール・ポペット式：
めずコーン&スレッド・エンド・コネクション

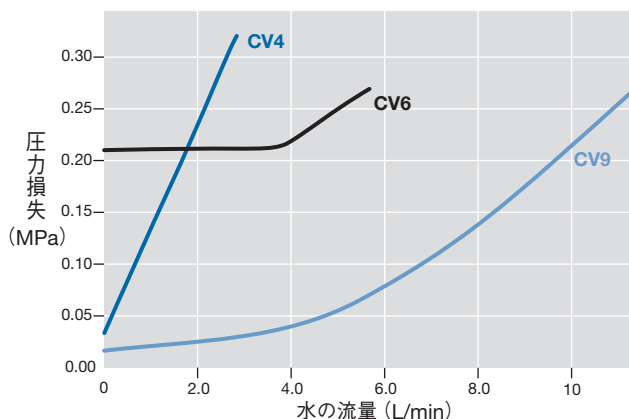
使用圧力：137.8MPa、サイズ：1/4 インチ、3/8 インチ



使用圧力：137.8MPa、サイズ：9/16 ～ 1 インチ



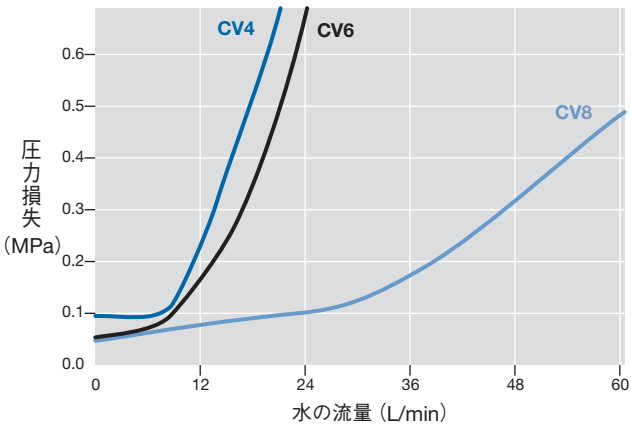
使用圧力：413.4MPa、サイズ：1/4 ～ 9/16 インチ



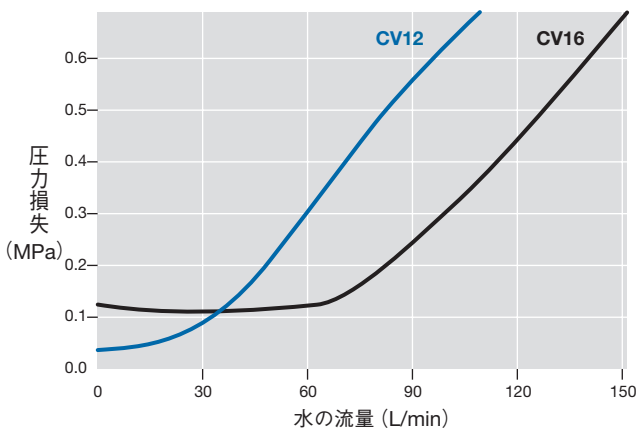
水の流量情報 (20°C にて)

ボール・シール・ポペット式：
NPT めねじエンド・コネクション

使用圧力：103.4 MPa、サイズ：1/4 ～ 1/2 インチ



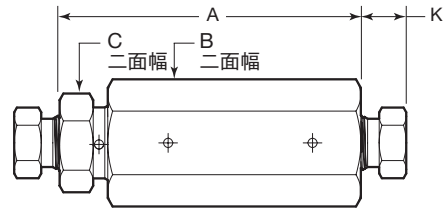
使用圧力：68.9 MPa、サイズ：3/4 ～ 1 インチ



エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェーヂロック指定販売会社までお問い合わせください。

ご注文に際して

エンド・コネクションがコーン&スレッドのカラーおよびグランドの場合は、ナットを指締めした状態の寸法です。寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。記載の型番は、標準クラッキング圧力が 0.11 MPa のバルブの場合です。

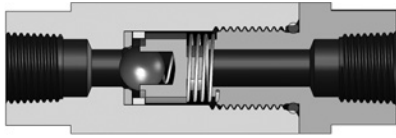


ボール・シール・ポペット式逆止弁

エンド・コネクション		型番	流量係数 (C _v 値)	寸法			
タイプ	サイズ (インチ)			A (mm)	B (インチ)	C (インチ)	K (mm)
		最高使用圧力：68.9 MPa					
NPT めねじ	3/4	CV12NFB10	2.8	149	1 3/4	1 1/2	—
	1	CV16NFB10	4.0	185	2 1/8	1 3/4	—
	最高使用圧力：103.4 MPa						
	1/4	CV4NFB15	0.56	73.9	3/4	3/4	—
	3/8	CV6NFB15	0.61	89.9	1 1/8	1	—
	1/2	CV8NFB15	1.9	117	1 3/8	1 3/8	—
		最高使用圧力：137.8 MPa					
めすコーン & スレッド	1/4	CV4MFB20	0.22	74.2	1	7/8	9.7
	3/8	CV6MFB20	0.25	79.2	1 1/8	7/8	12.2
	9/16	CV9MFB20	1.8	107	1 3/8	1 3/8	17.3
	3/4	CV12MFB20	2.4	150	1 3/4	1 3/8	15.0
	1	CV16MFB20	4.6	165	2 1/8	1 3/4	18.8
		最高使用圧力：413.4 MPa					
	1/4	CV4HFB60	0.11	84.1	1 1/8	7/8	15.0
	3/8	CV6HFB60	0.24	95.0	1 3/8	1 1/8	18.3
	9/16	CV9HFB60	0.48	116	1 1/2	1 3/8	25.4
		最高使用圧力：103.4 MPa					
FKシリーズ・ミディアム・プレッシャー継手	1	CV16FKB15	—	181	2 1/8	1 7/8	30.2
	最高使用圧力：137.8 MPa						
	1/4	CV4FKB20	—	76.5	3/4	3/4	12.2
	3/8	CV6FKB20	—	107	1 3/8	1 3/8	15.5
	1/2	CV8FKB20	—	108	1 3/8	1 3/8	17.8
	9/16	CV9FKB20	—	116	1 3/8	1 3/8	18.8
	3/4	CV12FKB20	—	165	2 1/8	1 7/8	25.9

二重シール・ボール式逆止弁

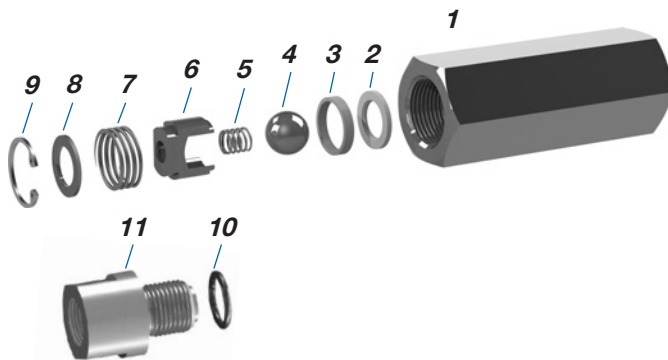
二重シール・ボール式：ガラス含浸 PTFE 製シートで漏れないシールを形成し、金属同士のシールでサポートしているため耐久性に優れています。



構成部品とその材質

構成部品	材質グレード／ASTM 規格
1 ボディ	316 ステンレス鋼／A276 または A479
2 シート	強化 PTFE
3 リティナー・リング	316 ステンレス鋼／A276 または A479
4 ボール	316 ステンレス鋼／A493
5 ボール・スプリング	302 ステンレス鋼／A313
6 ボール・リティナー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
7 リティナー・スプリング	302 ステンレス鋼／A313
8 スプリング・リティナー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
9 スナップ・リング (CV4 を除く)	15-7 ステンレス鋼／ASMEB18.27.1
10 O リング (CV4 のみ)	フルオロカーボン FKM
11 グランド (CV4 のみ)	316 ステンレス鋼／A276 または A479
潤滑剤	ハイドロカーボン・ベース、フッ素化合物 PTFE

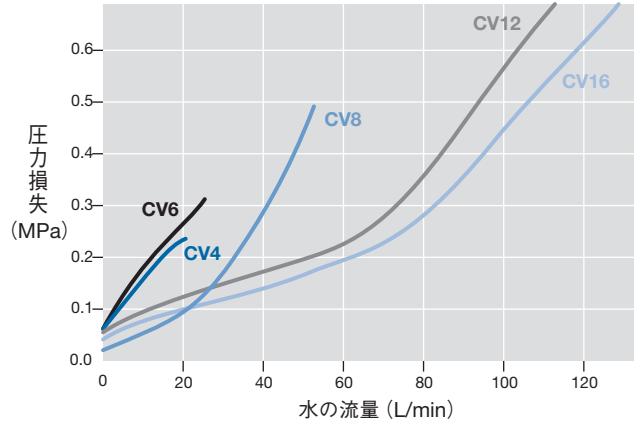
接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体(斜字体)で表記しています。



水の流量情報 (20°C にて)

二重シール・ボール式： NPT めねじエンド・コネクション

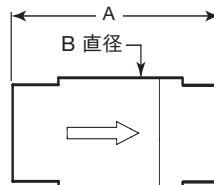
使用圧力：68.9 MPa、103.4 MPa



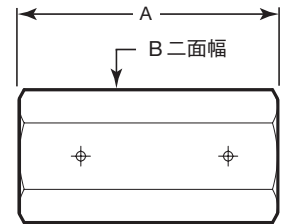
ご注文に際して

エンド・コネクションがコーン&スレッド継手の場合は、ナットを指締めした状態の寸法です。寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

記載の型番は、クラッキング圧力 0.11 MPa、フルオロカーボン FKM 製 O リング (CV4：1/4 インチ・サイズのみ) を使用したバルブの場合です。



1/4 インチ・サイズのみ



3/8 インチ、1/2 インチ、
3/4 インチ、1 インチの
サイズのみ

二重シール・ボール式逆止弁

エンド・コネクション		型番	流量係数 (C _v 値)	寸法	
タイプ	サイズ (インチ)			A (mm)	B (インチ)
最高使用圧力：68.9 MPa					
NPT めねじ	3/4	CV12NFD10	2.9	82.6	1 3/8
	1	CV16NFD10	3.4	108	1 3/4
最高使用圧力：103.4 MPa					
NPT めねじ	1/4	CV4NFD15	0.93	76.2	1
	3/8	CV6NFD15	1.0	69.8	1
	1/2	CV8NFD15	1.6	79.2	1 3/16

テスト

水を用いてバルブの最高使用圧力で、60秒間の圧力テストを工場にて全品に行っています。外部リーク・テストでは、目視で漏れのないことを確認しています。

クリーニング／パッケージング

Swagelok SC-10仕様 (MS-06-62) に基づいた標準のクリーニングを全品に行っています。

オプション

○リング材質

ソフト・シール・ポペット式逆止弁、および二重シール・ボール式逆止弁 (CV4: 1/4インチ・サイズのみ) において、下の表の○リング材質をお選びいただけます。

○リング材質	使用温度範囲 (°C)	ソフト・シール	二重シール (CV4のみ)	コード
フルオロカーボン FKM	-17 ~ 121	オプション	標準	-F
HNBR (水素化ニトリル・ゴム)	-17 ~ 121	標準	オプション	-H
パーフルオロカーボン FFKM	-6 ~ 85	オプション	オプション	-C

ご注文に際して

上の表で「標準」と記載されている材質の○リングをご注文の際は、コードを付ける必要はありません。上の表で「オプション」と記載されている材質の○リングをご注文の際は、該当するコードを型番に付けてください。

例：

オプションのフルオロカーボン FKM 製○リングを組み込んだソフト・シール・ポペット逆止弁の型番：CV9MFS20-**F**

オプションのHNBR製○リングを組み込んだ二重シール・ボール式逆止弁 (CV4: 1/4インチ・サイズのみ) の型番：CV4NFD15-**H**

NACE 準拠バルブ [サワー・ガス (硫化水素) 用]

サワー・ガス用のボール・シール・ポペット式逆止弁、およびソフト・シール・ポペット式逆止弁もございます。材質は、NACE MR0175/ISO 15156 に準拠して選定しています。サワー・ガス用バルブの詳細につきましては、スウェーデン指定販売会社までお問い合わせください。

メンテナンス・キット

ポペット／スプリング・キット

キットにはポペットおよびスプリングが含まれます。ご注文の際は、バルブ型番の前に **RK-** を付けてください。

例：RK-CV4MFB20

圧力逃がし弁： IPT シリーズ

最高使用圧力：137.8 MPa



- 材質：316 ステンレス鋼
- 最高使用圧力：137.8 MPa
- 設定圧力範囲：6.89 ～ 137.8 MPa
- 最高使用温度：121°C
- NPT めねじエンド・コネクションのサイズ：3/4 インチ（二次側）
- コーン&スレッド（C&T）・エンド・コネクションのサイズ：3/8 インチ、9/16 インチ（一次側）
- Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手 FK シリーズ・エンド・コネクションのサイズ：3/8 インチ、1/2 インチ、9/16 インチ
- 液体用

特徴

- 圧力逃がし弁は、加わる圧力に比例して徐々に開きます。
- 圧力設定型（RVS）または圧力調節型（RVSA）がごございます。
- 圧力調節型（RVSA）圧力逃がし弁は、2 つの圧力範囲（6.89 ～ 68.9 MPa または 68.9 ～ 137.8 MPa）のスプリングから選ぶことができます。
- 圧力設定型（RVS）圧力逃がし弁は、工場にて圧力を設定することができます。設定圧力は、6.89 ～ 137.8 MPa の範囲内で 0.69 MPa 刻みで指定することが可能です。

最高使用圧力／使用温度範囲

温度 (°C)	材質：316 ステンレス鋼 (フルオロカーボン FKM 製 O リング使用)		
	最高使用圧力 (MPa) ^{①②}	設定圧力範囲 (MPa)	逆圧 (MPa)
-17 ～ 121	137.8	6.89 ～ 137.8	3.44

① 最高使用圧力は、ASME B31.3 Process Piping, Chapter IX High Pressure Piping に基づいています。

② 使用するエンド・コネクションによっては、最高使用圧力が低下する場合があります。

ご使用に際して

圧力逃がし弁 IPT シリーズは、加わる圧力に比例して徐々に開きます。したがって、本製品には特定の圧力上昇（蓄積）における容量定格が存在しないため、ASME 規格などの適用対象外となります。

- ⚠ システムによっては特定の安全規格により、圧力逃がし弁の使用が義務づけられています。ご使用のシステムがこのような規格の適用内かどうか、および使用する圧力逃がし弁がその規格に適合しているかの判断は、システム設計者およびユーザーの責任において行ってください。
- ⚠ Swagelok 圧力逃がし弁を、ASME Boiler and Pressure Vessel Code に準拠した安全装置として使用することは、絶対におやめください。
- ⚠ Swagelok 圧力逃がし弁は、Pressure Equipment Directive 2014/68/EU で定義されている「安全用アクセサリ」ではありません。

操作について

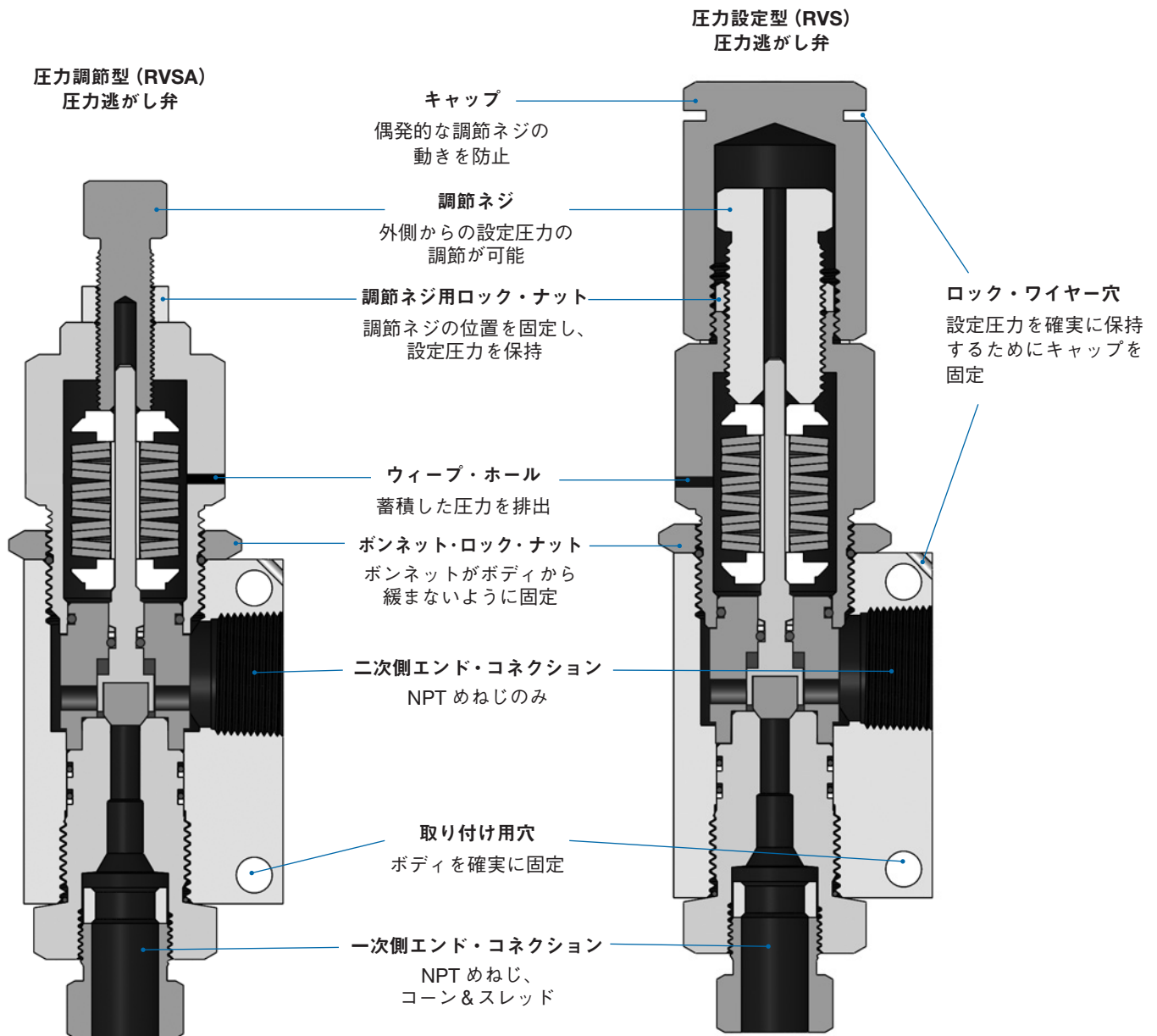
圧力逃がし弁 IPT シリーズは、システム圧力が設定圧力に到達または上回ったときに開き、設定圧力を下回ったときに閉じます。

- バルブごとに圧力を逃がすようにしてください。なお、圧力逃がし弁を連続配管することはできません。

設定圧力と再シール圧力

- 設定圧力とは、圧力を開放し始めた時の一次側の圧力のことです。
- 再シール圧力とは、圧力を開放しなくなった時の一次側の圧力のことです。再シール圧力は設定圧力より常に低くなります。
- 最高使用圧力／使用温度範囲は、実験室でのテストに基づいています。このテストでは、クラッキング圧力の変動が初回の設定圧力（室温にて）の ±25% 以内であることを確認しています。
- ⚠ 長期間作動していない圧力逃がし弁の場合、最初に圧力を開放するために必要な圧力が、設定圧力より高くなる場合があります。

特徴



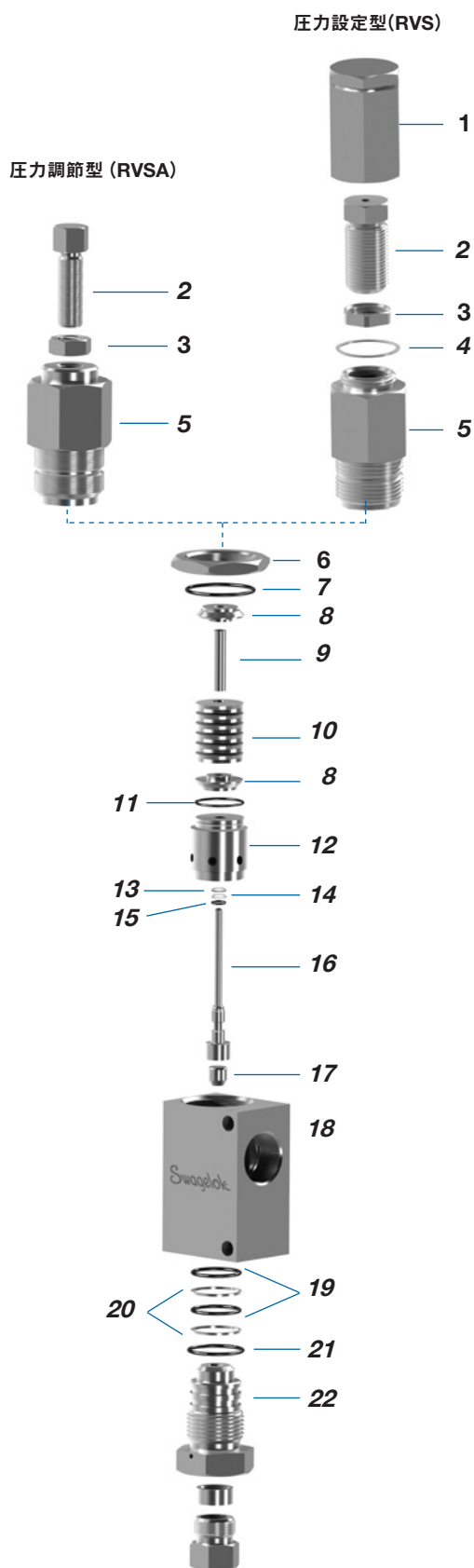
テスト

水を用いてバルブの最高設定圧力でテストを全品に行い、目視でシート部に漏れのないことを確認しています。

クリーニング／パッケージング

Swagelok SC-10 仕様 (MS-06-62) に基づいた標準のクリーニングを全品に行っています。

構成部品とその材質



図：コーン&スレッド・エンド・コネクション（一次側）

構成部品	材質グレード／ASTM 規格
1 キャップ	316 ステンレス鋼／A276 または A479
2 調節ネジ	316 ステンレス鋼／A276 または A479
3 調節用ロック・ナット	316 ステンレス鋼／A276 または A479
4 ガasket	316L ステンレス鋼／A276
5 ボンネット	316 ステンレス鋼／A276 または A479
6 ボンネット・ロック・ナット	316 ステンレス鋼／A276 または A479
7 Oリング	フルオロカーボン FKM
8 スプリング・リテイナー	316 ステンレス鋼／A276 または A479
9 スプリング・ガイド	LDPE (低密度ポリエチレン)
10 スプリング・ワッシャー	300 シリーズ・ステンレス鋼／A506
11 Oリング	フルオロカーボン FKM
12 ガイド	316 ステンレス鋼／A276 または A479
13 第一システム・バックアップ・リング	ポリエーテルエーテルケトン (PEEK)
14 第二システム・バックアップ・リング	強化 PTFE
15 Oリング	フルオロカーボン FKM
16 ステム	S17400／A564、タイプ 630
17 シート	強化 PEEK
18 ボディ	316 ステンレス鋼／A276 または A479
19 Oリング	フルオロカーボン FKM
20 バックアップ・リング	強化 PTFE
21 Oリング	フルオロカーボン FKM
22 ノズル	316 ステンレス鋼／A276 または A479
潤滑剤	ハイドロカーボン・ベース、フッ素化合物 PTFE

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体(斜字体)で表記しています。

オプション

Oリング材質

すべての IPT シリーズ圧力逃がし弁において、下の表の O リング材質をお選びいただけます。ご注文の際は、下の表から該当する O リング材質コードを選んで、バルブ型番に付けてください。

例：

HNBR 製 O リング：RVSA6MF12NF1-10-H

パーフルオロカーボン FFKM 製 O リング：RVS6MF12NF-C

O リング材質	使用温度範囲 (°C)	コード
HNBR (水素化ニトリル・ゴム)	-17 ~ 121	-H
パーフルオロカーボン FFKM	-6 ~ 85	-C

メンテナンス・キット

シール／スプリング・キット

キットには、シート・シール、ステム、O リング、スプリング、ワッシャー、潤滑剤が含まれます。

型番：

RK-RVS [圧力設定型 (RVS) 圧力逃がし弁用]

RK-RVSA [圧力調節型 (RVSA) 圧力逃がし弁用]

旧タイプの圧力逃がし弁 (RVA9MF12NF10-20、RV9MF12NF10.2 など) 用のキットもございます。キットには、シート・シール、ステム、O リング、スプリング、ワッシャー、潤滑剤が含まれます。

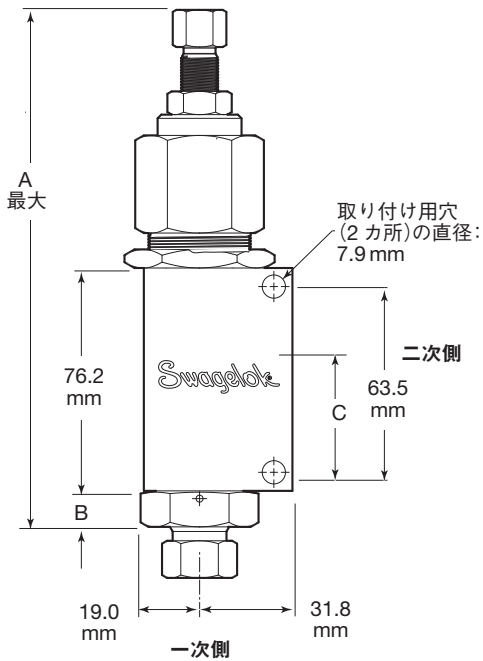
型番：

RK-RV-MS [圧力設定型 (RV) 圧力逃がし弁用]

RK-RVA [圧力調節型 (RVA) 圧力逃がし弁用]

ご注文に際して

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



圧力調節型 (RVSA) 圧力逃がし弁

圧力調節型 (RVSA) 圧力逃がし弁にはスプリング・ワッシャーを組み込んでいますが、ご使用前に設定圧力の調整を必ず行ってください。

ご注文の際は、下の表から型番をお選びください。

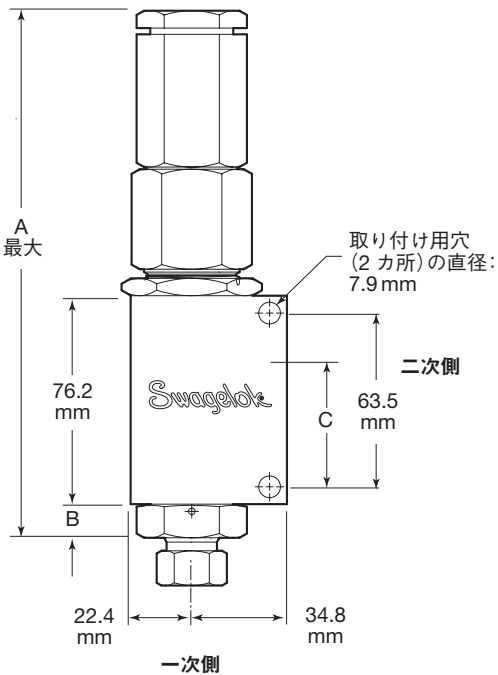
エンド・コネクション		調節可能な 圧力範囲 (MPa)	型番	寸法 (mm)					
一次側	二次側			オリフィス	A	B	C		
3/8 インチ・ サイズ 中圧用 コーン& スレッド	3/4 インチ・ サイズ NPT めねじ	6.89 ~ 68.9	RVSA6MF12NF1-10	6.4	192	24.9	44.4		
		68.9 ~ 137.8	RVSA6MF12NF10-20						
9/16 インチ・ サイズ 中圧用 コーン& スレッド	3/4 インチ・ サイズ NPT めねじ	6.89 ~ 68.9	RVSA9MF12NF1-10	6.4	179	12.2		44.4	
		68.9 ~ 137.8	RVSA9MF12NF10-20						
3/8 インチ・ サイズ FK シリーズ・ ミディアム・ プレッシャー・ チューブ継手	3/4 インチ・ サイズ NPT めねじ	6.89 ~ 68.9	RVSA6FK12NF1-10	6.4	192	25.1			44.4
		68.9 ~ 137.8	RVSA6FK12NF10-20						
9/16 インチ・ サイズ FK シリーズ・ ミディアム・ プレッシャー・ チューブ継手	3/4 インチ・ サイズ NPT めねじ	6.89 ~ 68.9	RVSA9FK12NF1-10	6.4	192	25.1	44.4		
		68.9 ~ 137.8	RVSA9FK12NF10-20						

エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェーヂロック指定販売会社までお問い合わせください。

圧力設定型 (RVS) 圧力逃がし弁

圧力設定型 (RVS) 圧力逃がし弁にはスプリング・ワッシャーを組み込んでいます。工場にてお客さま指定の圧力に設定します。

ご注文の際は、希望する設定圧力コード (単位: ksi) を型番基本コードに付けてください。



エンド・コネクション		型番基本コード	寸法 (mm)			
一次側	二次側		オリフィス	A	B	C
3/8 インチ・サイズ 中圧用コーン& スレッド	3/4 インチ・ サイズ NPT めねじ	RVS6MF12NF_	6.4	205	24.9	44.4
9/16 インチ・サイズ 中圧用コーン& スレッド		RVS9MF12NF_				
3/8 インチ・サイズFK シリーズ・ ミディアム・プレッシャー・ チューブ継手		RVS6FK12NF_		205	25.1	
9/16 インチ・サイズFK シリーズ・ ミディアム・プレッシャー・ チューブ継手		RVS9FK12NF_		205	25.1	

例：設定圧力が 2 ksi (13.8 MPa) の型番：RVS6MF12NF2

- 設定圧力は、1 ~ 20 ksi (6.89 ~ 137.8 MPa) の範囲内で、0.1 ksi (0.68 MPa) 刻みで指定することが可能です。
- 設定圧力は、ksi 単位でご指定ください。
 1000 psig (6.89 MPa) = 1 ksi
 1500 psig (10.3 MPa) = 1.5 ksi
 15 000 psig (103.4 MPa) = 15 ksi

エンド・コネクションが Swagelok ミディアム・プレッシャー・チューブ継手のバルブにつきましては、スウェーヂロック指定販売会社までお問い合わせください。

関連製品

チューブ継手

詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok チューブ継手 (ゲージによる締め付け度の確認が可能) / アダプター継手』(MS-01-140) をご参照ください。



ニードル・バルブ

詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok 過酷条件用ユニオン・ボンネット型ニードル・バルブ N シリーズ / HN シリーズ』(MS-01-168) をご参照ください。



合金 2507 スーパー・ デュプレックス・ ステンレス鋼製 チューブ継手

詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok 合金 2507 スーパー・デュプレックス・ステンレス鋼製チューブ継手 (ゲージによる締め付け度の確認が可能)』(MS-01-174) をご参照ください。



潤滑剤 / シール剤

詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok 漏れ検出液 / 潤滑剤 / シール剤』(MS-01-91) をご参照ください。



パイプ継手

詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok パイプ継手』(MS-01-147) をご参照ください。



中圧 / 高圧用製品—特殊合金製

詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok Medium- and High-Pressure Fittings and Adapters—Alloy Materials』(MS-02-474) をご参照ください。



安全な製品の選定について

安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮し製品を選定すること、また、適切な取り付け、操作およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任ですので、十分にご注意ください。

警告：スウェージロック製品、または工業設計規格に準拠していないスウェージロック部品 (Swagelok チューブ継手エンド・コネクションを含む) は、他社製品との混用や互換は絶対に行わないでください。

この日本語版製品カタログは、英語版製品カタログの内容を忠実に反映することを目的に、製作いたしました。日本語版の内容に英語版との相違が生じないように、細心の注意を払っておりますが、万が一相違が生じた場合には、英語版の内容が優先されますので、ご注意ください。

製品保証

Swagelok 製品には、Swagelok リミティッド・ライフタイム保証が付いています。詳細につきましては、www.swagelok.co.jp にアクセスいただくか、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

Grafoil—TM GrafTech International Holdings
NACE—TM NACE International
Nitronic—TM AK Steel Corporation
Rapid Tap—TM Relton Corporation
Swagelok, Hinging-Colletting, Sno-Trik, SWAK,
Goop—TM Swagelok Company
© 2012–2021 Swagelok Company
January 2024, Rev.Y
MS-02-472J4-E
D24P

本書類について

電子版製品カタログをダウンロードしていただき、ありがとうございました。本電子版カタログは、『Swagelok総合製品カタログ』（印刷版）から抜粋したものです。製品カタログの内容変更あるいは改訂の際は、印刷版カタログに先駆けて電子版カタログを更新し、ウェブサイト上で提供させていただく場合がございますので、ご了承ください。

スウェージロック社は、研究開発、計装、製薬、オイルおよびガス、発電、石油化学、代替燃料、半導体などの業界向け流体システム・ソリューション（製品、配管ユニット製作、サービス）の開発および提案を行っています。スウェージロックの製造工場、研究施設、技術サポートや流通などの拠点は、70カ国で約200カ所の指定販売会社で形成されるグローバル・ネットワークを支えています。

ウェブサイトにアクセスしていただくと、最寄りのスウェージロック指定販売会社を検索することができます。製品の特徴や、技術情報などの詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。ウェブサイトでは、世界各地域の指定販売会社とサービス拠点がお届けする幅広いサービスについてもご紹介しています。

製品保証

Swagelok製品には、Swagelokリミテッド・ライフタイム保証が付いています。詳細につきましては、www.swagelok.com/jpにアクセスいただくか、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

安全な製品の選定について

安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮し製品を選定すること、また、適切な取り付け、操作およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任ですので、十分にご注意ください。

警告

スウェージロック製品、または工業設計規格に準拠していないスウェージロック部品（Swagelok チューブ継手エンド・コネクションを含む）は、他社製品との混用や互換は絶対に行わないでください。

この日本語版製品カタログは、英語版製品カタログの内容を忠実に反映することを目的に、製作いたしました。日本語版の内容に英語版との相違が生じないように、細心の注意を払っておりますが、万が一相違が生じた場合には、英語版の内容が優先されますので、ご注意ください。

以下のすべての商標が、本カタログに適用されるものではありません。
15-7 PH—TM AK Steel Corp.
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services
アプラス—TM AGC株式会社
Alleima—TM Alleima
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.
CSA—TM Canadian Standards Association
Crastin, デュボン, カルレッツ, クライトックス, テフロン, バイトン—TM イー・アイ・デュボン・ドゥ・ヌムール・アンド・カンパニー
DeviceNet—TM ODVA
ダイニオン, Elgiloy, TFM—TM ダイニオン社
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals
Festo—TM Festo SE & Co. KG
FM—TM FM Global
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.
ハネウェル, MICRO SWITCH—TM ハネウェル
MAC—TM MAC Valves
Microsoft, Windows—TM マイクロソフト・コーポレーション
NACE—TM NACE International
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp
picofast—Hans Turck KG
ピラー—TM 日本ピラー工業株式会社
レイケム—TM Tyco Electronics Corp.
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB
Simriz—TM Freudenberg-NOK
ソリッドワークス—TM ソリッドワークス・コーポレーション
UL—Underwriters Laboratories Inc.
Xylan—TM Whitford Corporation
Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting,
IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO,
VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company
© 2023 Swagelok Company