

無回転ステム式ニードル・バルブ



D シリーズ

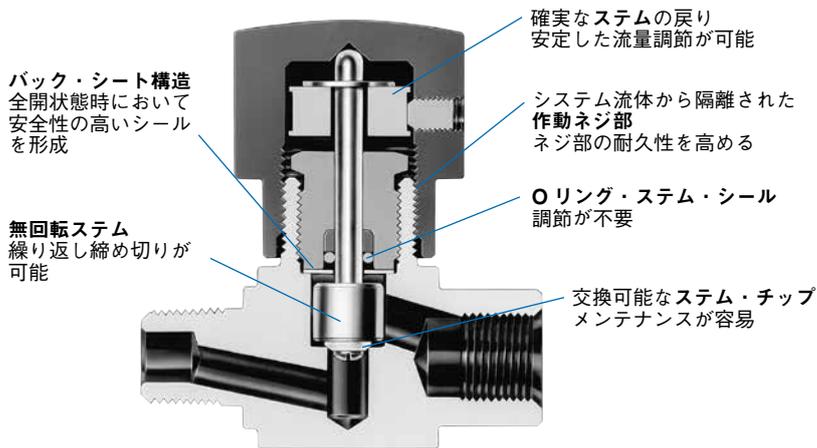
- 最高使用圧力：20.6 MPa
- 最高使用温度：232°C (PEEK 製ステム・チップの場合)
- 材質：ステンレス鋼、真ちゅう、合金 400

経済産業大臣認定品も供給可能です。

Swagelok®

特徴

- コンパクトで頑丈なデザイン
- フロー・パターン：ストレート型、アングル型
- 保護ハンドルにより、バルブ作動部へのコンタミネーション混入を防止
- オリフィス・サイズ：2.4～5.6 mm
- 流量係数 (C_v 値)：0.12～0.53
- エンド・コネクション・タイプ：NPT めねじ、NPT おねじ、Swagelok® チューブ継手 (各タイプを組み合わせたエンド・コネクションもご紹介します)



構成部品とその材質



構成部品	バルブ・ボディ材質		
	316 ステンレス鋼	真ちゅう	合金 400
	材質グレード / ASTM 規格		
1 ハンドル 止めネジ	アルミニウム (陽極酸化処理) / B221 炭素鋼 (ニッケル・カドミウム・メッキ)		
2 リテーナー・リング	炭素鋼 (亜鉛メッキ)		
3 スプール	アルミニウム / B209, B211		
4 パッキン・ボルト	316 ステンレス鋼 (二硫化モリブデン被膜) / A276	真ちゅう 360 (二硫化モリブデン被膜) / B16	合金 400 (二硫化モリブデン被膜) / B164
5 バックアップ・リング	PTFE / D1710		
6 Oリング	フルオロカーボン FKM		
7 ワッシャー	316 ステンレス鋼 (フルオロカーボン被膜) / A167	アルミニウム 5052 / B209	合金 400 (フルオロカーボン被膜) / B127
8 ステム ステム・チップ	316 ステンレス鋼 / A276		合金 400 / B164
ロック・ネジ	316 ステンレス鋼 / A276		合金 400 / B164
9 ボディ	316 ステンレス鋼 / A182	真ちゅう 377 / B283	合金 400 / B564
潤滑剤	ハイドロカーボン・ベース (二硫化モリブデン含有) Oリング：シリコーン・ベース ロック・ネジ：ハイドロカーボン (ねじ潤滑剤)		

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。

各温度における最高使用圧力

次の条件の場合にはご注意ください。

- ブナN、シリコーン、エチレン・プロピレン製のOリングの場合、最高使用温度は121°Cです。
- ブナC製Oリングの場合、使用温度範囲は-53～121°Cです。
- カルレッツ®製Oリングの場合、最高使用圧力が20.6 MPaでは使用温度範囲は-1～37°Cで、最高使用圧力が6.89 MPaでは使用温度範囲は-1～65°Cです。

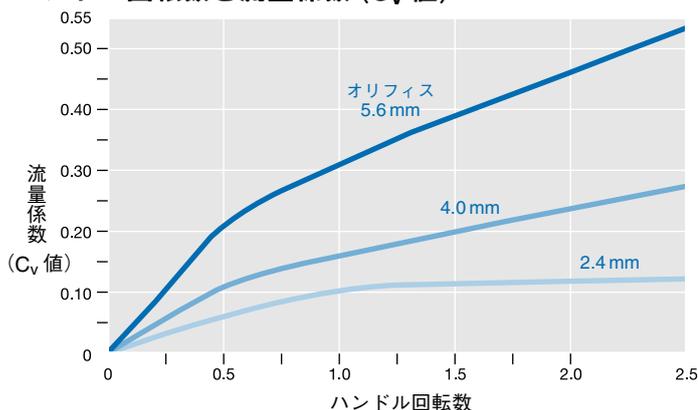
ASME クラス	1250		-		1500	
材質グループ	2.2		-		3.4	
材質名	316 ステンレス鋼		真ちゅう		合金 400	
ステム・チップ材質	PCTFE	PEEK	PCTFE	PEEK	PCTFE	PEEK
温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)					
-28～37	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6
40	20.5	20.5	20.4	20.4	20.5	20.5
50	20.0	20.0	19.6	19.6	20.1	20.1
93	17.7	17.7	16.1	16.1	18.1	18.1
100	-	17.5	-	15.9	-	18.0
121	-	16.9	-	15.1	-	17.6
150	-	16.0	-	13.8	-	17.0
200	-	14.8	-	3.60	-	16.5
204	-	14.7	-	2.68	-	16.4
232	-	14.2	-	-	-	16.3

エンド・コネクションが Swagelok チューブ継手のバルブの最高使用圧力に関する詳細につきましては、『Swagelok チューブ技術資料』(MS-01-107) をご参照ください。

⚠ 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。

流量情報 (37°C にて)

ハンドル回転数と流量係数 (C_v 値)



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。

ご注文に際して

ステンレス鋼製バルブ

ご注文の際は、下の表から型番をお選びください。

合金 400 製バルブ/真ちゅう製バルブ

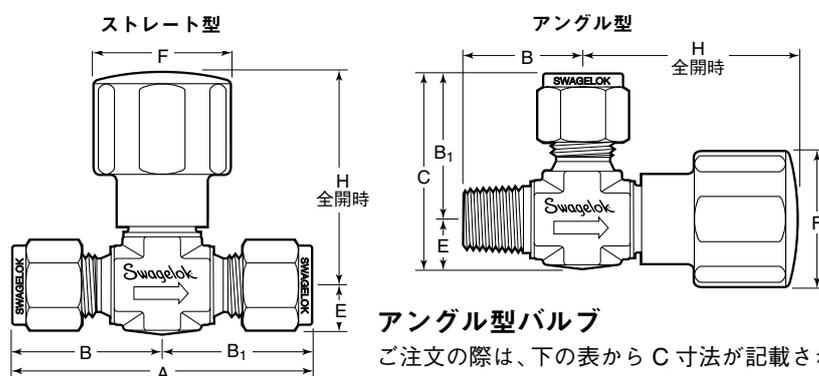
ご注文の際は、型番中の SS の代わりに、合金 400 製には M を、真ちゅう製には B を付けてください。

例: M-ODKS2

PEEK 製ステム・チップ

ご注文の際は、型番中の K の代わりに P を付けてください。

例: SS-ODPS2



アングル型バルブ

ご注文の際は、下の表から C 寸法が記載されている型番を選んで、-A を付けてください。

例: SS-ODKS2-A

エンド・コネクション		流量係数 (C _v 値)	オリフィス (mm)	型番	寸法 (mm)						
一次側 - 二次側	サイズ				A	B	B ₁	C	E	F	H
Swagelok チューブ継手	1/8 インチ	0.12	2.4	SS-ODKS2	55.9	27.9	35.8	7.9	28.4	47.2	
	1/4 インチ	0.27	4.0	SS-14DKS4	57.6	28.7	38.4	9.7	28.4	47.2	
	3/8 インチ	0.53	5.6	SS-16DKS6	65.5	32.8	45.5	12.7	31.8	51.3	
	6 mm	0.27	4.0	SS-14DKS6MM	57.6	28.7	38.4	9.7	28.4	47.2	
NPT めねじ	1/4 インチ	0.53	5.6	SS-16DKF4	53.8	26.9	—	12.7	31.8	51.3	
NPT おねじ	1/4 インチ	0.27	4.0	SS-14DKM4	50.0	24.9	34.5	9.7	28.4	47.2	
	1/4 インチ	0.53	5.6	SS-16DKM4	57.2	28.4	—	12.7	31.8	51.3	
				SS-16DKM6				14.2			
NPT おねじ - Swagelok チューブ継手	1/8 インチ - 1/4 インチ	0.12	2.4	SS-ODKM2-S4	47.0	19.0	27.9	36.1	7.9	28.4	47.2
	1/4 インチ	0.27	4.0	SS-14DKM4-S4	53.8	24.9	28.7	38.4	9.7	28.4	47.2
	1/4 インチ - 3/8 インチ	0.53	5.6	SS-16DKM4-S6	60.5	28.4	32.0	45.5	12.7	31.8	51.3
	1/4 インチ - 6 mm	0.27	4.0	SS-14DKM4-S6MM	53.8	24.9	28.7	38.4	9.7	28.4	47.2
NPT おねじ - NPT めねじ	1/8 インチ	0.12	2.4	SS-ODKM2-F2	42.9	19.0	23.9	31.8	7.9	28.4	47.2
	1/4 インチ	0.53	5.6	SS-16DKM4-F4	55.6	28.4	26.9	39.6	12.7	31.8	51.3
	1/2 インチ - 1/4 インチ			SS-16DKM8-F4	63.5	31.8	46.0	14.2			

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。

オプション／アクセサリ

○リング材質（オプション）

フルオロカーボン FKM 製 ○リングが標準です。その他の材質の ○リングを組み込んだバルブをご注文の際は、下の表から該当する ○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：SS-ODKS2-BC

○リング・キット

キットには、○リング、バックアップ・リング、ワッシャー、リテイナー・リング、潤滑剤、取り扱い説明書が含まれます。

ご注文の際は、下の表から該当するキット・コードを選んで、キット型番基本コードに付けてください。

例：BC70-9K-OD

○リング材質	○リング材質コード	キット・コード	キット型番基本コード
ブナ C	-BC	BC70	-9K-OD (OD、14D シリーズ)
ブナ N	-B	BN70	
エチレン・プロピレン	-E	EP70	
フルオロカーボン FKM	—	VA70	
カルレッツ	-KZ	KZ70	-9K-16D (16D シリーズ)
シリコーン	-SI	SI70	

ステム・チップ・キット

キットには、ステム・チップ、ロック・ネジ、取り扱い説明書が含まれます。

ご注文の際は、下の表から該当するキット型番基本コードを選んで、316 ステンレス鋼製または真ちゅう製バルブには **SS** を、合金 400 製バルブには **M** を付けてください。

例：SS-3BK-14DK

M-3BK-14DP

バルブ・シリーズ	キット型番基本コード	
	PCTFE 製 ステム・チップ	PEEK 製 ステム・チップ
OD、14D	-3BK-14DK	-3BK-14DP
16D	-3BK-16DK	-3BK-16DP

シール用メンテナンス・キット

キットには、ステム・チップ、ロック・ネジ、リテイナー・リング、ワッシャー、フルオロカーボン FKM 製 ○リング、バックアップ・リング、潤滑剤、取り扱い説明書が含まれます。

ご注文の際は、下の表から該当するキット型番基本コードを選んで、316 ステンレス鋼製または真ちゅう製バルブには **SS** を、合金 400 製バルブには **M** を付けてください。

例：SS-91K-14DK

M-91K-14DP

バルブ・シリーズ	キット型番基本コード	
	PCTFE 製 ステム・チップ	PEEK 製 ステム・チップ
OD、14D	-91K-14DK	-91K-14DP
16D	-91K-16DK	-91K-16DP

ハンドル

アルミニウム製丸ハンドル（ブラック）が標準です。その他のカラーの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-ODKS2-BL

ハンドル・カラー	コード
ブルー	-BL
グリーン	-GR
オレンジ	-OG
レッド	-RD
イエロー	-YW

ハンドル・キット

スベア用パーツとしてハンドルをご注文の場合は、右の表からハンドル・キット型番をお選びください。ブラック以外のカラーのハンドルを含むキットをご注文の際は、右上の表から該当するハンドル・カラー・コードを選んで、ハンドル・キット型番中の **-BK** の代わりに付けてください。

例：A-5K-14D-BL

バルブ・シリーズ	キット型番
OD、14D	A-5K-14D-BK
16D	A-5K-16D-BK

サワー・ガス（硫化水素）用

エンド・コネクションが NPT ねじの 316 ステンレス鋼製無回転ステム式ニードル・バルブは、サワー・ガス用もご用意しています。パッキン・ボルト、ワッシャー、ステム、ステム・チップ・ネジは合金 400 製です。材質は、NACE MR0175 / ISO 15156 に準拠して選定しています。ステンレス鋼製チューブ継手の詳細につきましては、NACE 規格をご参照ください。

ご注文の際は、型番に **-SG** を付けてください。

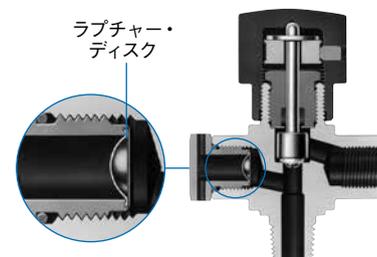
例：SS-16DKF4-SG

ラプチャー・ディスク／アウトエージ・チューブ付きバルブ

⚠ 使用するガスに応じて必ず適切な圧力逃がし装置をご使用ください。

16D シリーズ

16D シリーズのバルブには、ラプチャー・ディスクを使用することができます（一部を除く）。



14D / 16D シリーズ

14D シリーズ、16D シリーズのバルブには、アウトエージ・チューブを使用することができます（一部を除く）。

ラプチャー・ディスク／アウトエージ・チューブ付きバルブの詳細につきましては、製品カタログ『Swagelok 試料採取用ポンペ』（MS-01-177）をご参照ください。

NPT おねじエンドに溶接した
アウトエージ・チューブ



ご注意：他社部品との混用や互換は絶対に行わないでください。

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