

DCV3型およびDCV3LT型 ディスク式逆止弁

概要

DCV3型及びDCV3LT型ディスク式逆止弁は、フランジにはさんで使用するウエハー接続です。プロセス配管、温水システム、蒸気及びドレン・システムなどの広範囲の液体用に適しています。面間寸法は、EN558 part1,series49に準拠しています。

蒸気装置用に金属製ディスクの付いた商品をご提供します。油、空気、気体および水の装置に使われる場合、材質の異なるシートをご提供できます。(オプションをご覧ください。)

オプション

強カスプリング	ボイラー給水ライン用 (65Aまで必要稼働圧力:0.07MPag)
バイトン製ソフト・シート	ガス、油及び気体用
EPDM製ソフト・シート	水用

規格

この製品は、European Pressure Equipment Directive 97/23/EC に完全に一致しています。

縮め切り性能

標準の逆止弁は、EN 12266 rate E に準拠しています。ご要望により、EN 12266 rate Dに準拠した逆止弁、EN 12266 rate A に適合したソフト・シートの製品もご提供できます。

証明書

この製品には検査報告書を発行できます。こちらの製品はEN 10204 3.1に準拠の材料証明書もご提供できます。注意:ご希望の際は、必ず注文時にご指定ください。

口径および配管接続

口径	15A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 65A, 80A, 100A
適応	JIS 10K(標準), 5K, 16K および 20K
フランジ	BS10 Tables'E'および'H' EN 1092 PN6, PN10, PN16, PN25およびPN40

JIS5Kは40A, 50A, 80Aおよび100Aに適用していません。
BS10 Tables'E'は65Aおよび80Aに適用していません。

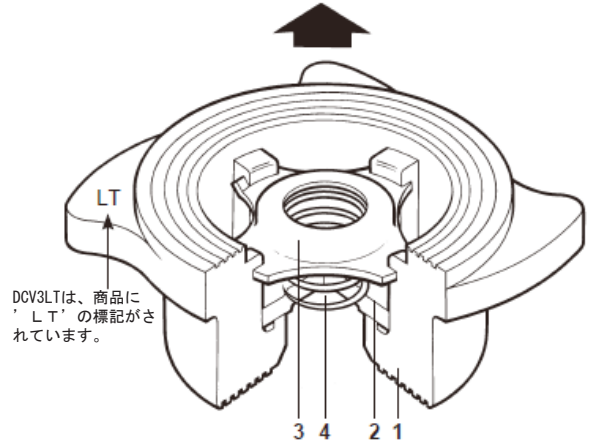
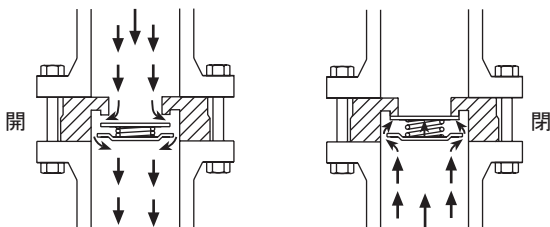
材質

No.	部品	材質	
1	本体	DCV3	オーステナイト・ステンレス鋼 WS 1.4581
2	ディスク		オーステナイト・ステンレス鋼 ASTM A276 316
3	スプリング・リテーナー		オーステナイト・ステンレス鋼 BS 1449 316 S11
	標準スプリング		オーステナイト・ステンレス鋼 BS 2056 316 S42
4	強カスプリング		オーステナイト・ステンレス鋼 BS 2056 316 S42
	高温スプリング		ニッケル合金 Nimonic 90

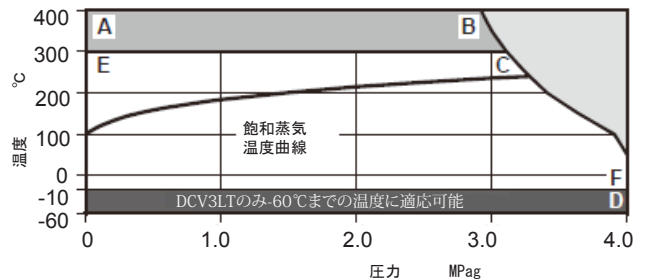
注意:有料にて、低温稼働の特別試験を行ないます。スパイラックス・サーコにお問い合わせください。

作動要領

ディスク式逆止弁は、流体圧力によってバルブを開きます。流れが止まるとすぐに、逆流が起こる前に、スプリングによってバルブが閉止します。



圧力/温度限界



- この領域では使用できません。
- この領域では、高温スプリングのDCV3もしくは、スプリング無しのDCV3/ DCV3LTを使用してください。

- A-B-F DCV3 スプリング無しおよび高温スプリング
- A-B-D DCV3LT スプリング無し
- E-C-F DCV3 標準スプリングおよび強カスプリング
- E-C-D DCV3LT 標準スプリングおよび強カスプリング

ディスクが標準の場合の数値を表示しています。バイトンあるいはEPDM製のシートが使われている場合、それらの使われている材質の限度によります。

本体設計定格	PN40
PMA 最高許容圧力	(50°Cの時) 4.0 MPag
TMA 最高許容温度	(3.12MPagの時) 400°C
最低許容温度	DCV3 -10°C DCV3LT -60°C
PMO 最高使用圧力 (標準ディスク)	(50°Cの時) 4.0 MPag
TMO 最高使用温度	標準スプリング (3.33MPagの時) 300 °C
	強カスプリング (3.33MPagの時) 300 °C
	高温スプリング DCV3のみ (3.12MPagの時) 400 °C
	スプリングなし 3.12MPagの時) 400 °C
最低使用温度	DCV3 -10 °C DCV3LT -60 °C
注記:これより低い場合は、スパイラックスにお問い合わせください。	
温度限界	バイトン製シート -25 °C ~ +205 °C EPDM製シート -40 °C ~ +120 °C
最高テスト圧力	6.0 MPag

寸法/重量 (mm / kg)

口径	A	B	C	D	E	F	重量
15A	60.0	43	38	16.0	29.0	15	0.13
20A	69.5	53	45	19.0	35.7	20	0.19
25A	80.5	63	55	22.0	44.0	25	0.32
32A	90.5	75	68	28.0	54.5	32	0.55
40A	101.0	85	79	31.5	65.5	40	0.74
50A	115.0	95	93	40.0	77.0	50	1.25
65A	142.0	115	113	46.0	97.5	65	1.87
80A	154.0	133	128	50.0	111.5	80	2.42
100A	184.0	154	148	60.0	130.0	100	3.81

Kv値

口径	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A
K _v	4.4	6.8	10.8	17	26	43	60	80	113

変換方法 : C_v (UK) = K_v × 0.963 C_v (US) = K_v × 1.156

稼働圧力 (kPa)

標準スプリングおよび高温スプリング使用時で、流量ゼロの場合の差圧
→ 流れ方向

口径	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A
↑	2.5	2.5	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.3
→	2.25	2.25	2.25	2.35	2.45	使用不可 (DCV10を推奨)			
↓	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

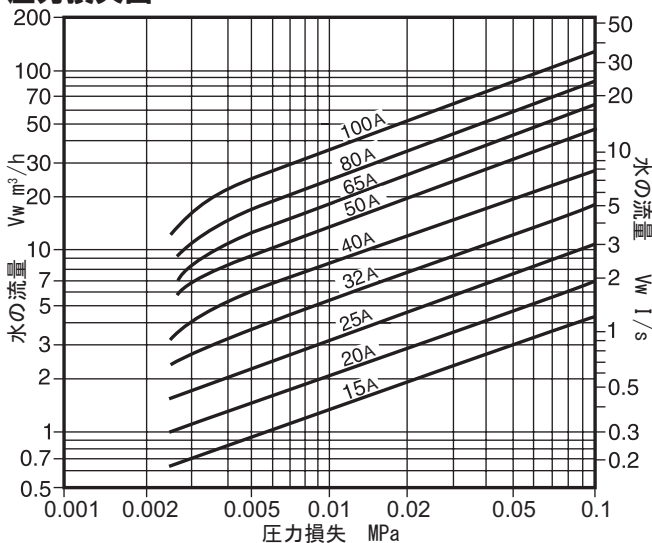
稼働圧力を最低にしたいときは、スプリング無しの逆止弁を下から上へ垂直に流れる配管に設置します。

スプリング無し

↑	0.25	0.25	0.25	0.35	0.40	0.45	0.5	0.55	0.65
---	------	------	------	------	------	------	-----	------	------

強カスプリングの必要稼働圧力 : 70kPa

圧力損失図



この圧力損失図は20°Cの温度で逆止弁が全開の場合です。
この図に示された数値は、水平の流れに設置したスプリング付逆止弁に適用します。垂直の流れでは、逆止弁半開の場合に限り、少しの差が生じます。

この図で示されている曲線は、20°Cの水に対して有効です。
水以外の流体の圧力損失を設定させるには、下記の式から換算水量を演算して求めてください。

$$\dot{V}_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times \dot{V}$$

$$\dot{V}_w = \text{換算流量 (l/s または m}^3/\text{h)}$$

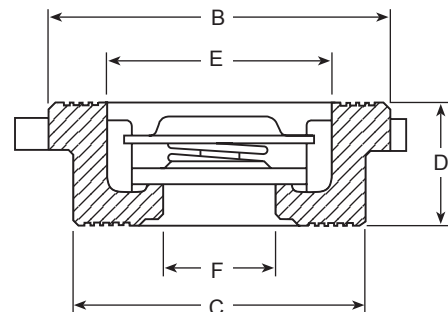
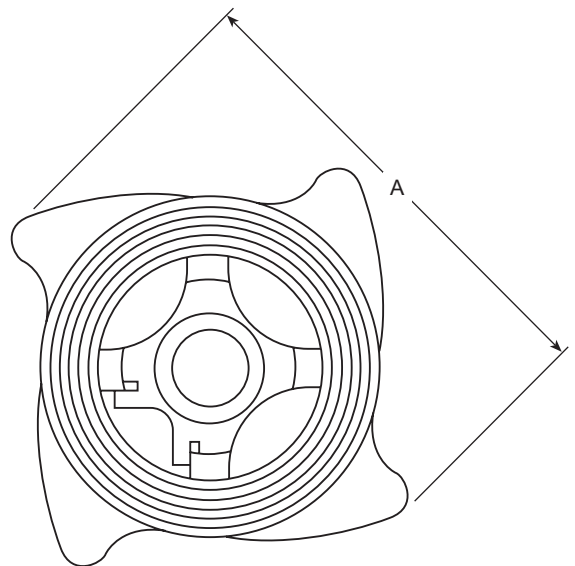
$$\rho = \text{流体の密度 (kg/m}^3\text{)}$$

$$\dot{V} = \text{流体の容積 (l/s または m}^3/\text{h)}$$

スパイラックス・サーコは、蒸気、圧搾空気および気体の圧力損失に関する情報を提供できます。

注文方法

例 : 50A DCV3型 オーステナイト・ステンレス鋼製
ディスク式逆止弁 (JIS10Kに準拠のフランジ) ・ ・ ・ 1個



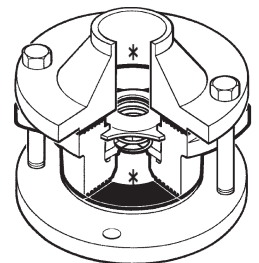
安全のための注意、設置および保守

詳細は商品に添付の取扱説明書 (IM-P134-08) を参照ください。

DCV型逆止弁は、本体に刻印されている矢印と、流体の流れ方向を一致させて取り付けてください。

スプリング付の逆止弁はどのような方向でも設置できます。スプリング無しの逆止弁は、流れ方向が下から上の垂直配管に設置する必要があります。

本体の“CAM”設計により、あらゆる種類のフランジ規格に対応できます。確実に逆止弁が配管の中心にくるように、フランジ接続用ボルトに触れるまで、本体は回転します。



* 注記 : ボルト、ナットおよびジョイント・ガスケットは、特殊寸法につき、標準付属品として商品に同梱致しております。
DCV2型およびDCV3型には保守部品はありません。
ディスク式逆止弁は、コンプレッサーのような大きい脈動流がある場所での使用には適していません。

本体刻印が意味するもの

'N'	高温スプリング	標準金属ディスク
'W'	スプリング無し	標準金属ディスク
'H'	強カスプリング	標準金属ディスク
'V'	標準スプリング	バイトン製ソフト・シート付ディスク
'E'	標準スプリング	EPDM製ソフト・シート付ディスク
'WV'	スプリング無し	バイトン製ソフト・シート付ディスク
'WE'	スプリング無し	EPDM製ソフト・シート付ディスク
'HV'	強カスプリング	バイトン製ソフト・シート付ディスク
'HE'	強カスプリング	EPDM製ソフト・シート付ディスク
'T'	EN 12266 rate Dで検査した逆止弁	
刻印無し	標準スプリング	標準金属製ディスク

廃棄

バイトン製の部品が使われている商品が315°C以上の高温にさらされると、フッ化水素酸を発生することがあります。皮膚に触れたり、ガスを吸い込まないようにしてください。重度の火傷、呼吸器官に障害を起こすことがあります。バイトンは、取扱説明書 (IM-P134-08) に記載の認可されている方法で廃棄しなければなりません。
適切な処置を行なうことにより、環境汚染を生じることはありません。