

TLV®

逆止弁

CK3M·CK3T·CK3R
CK3MG
CKF3M·CKF3R
CKF3MG·CKF3RG



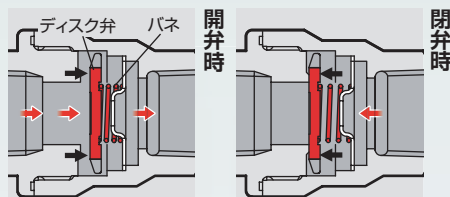
スプリングディスク式の優れたシール性 取り付け方向を選ばない小型逆止弁

優れたシール性と耐久性

スプリングディスク方式の採用で0.001MPa（センターバー方式）または0.002MPaの微差圧での開閉弁、および高シール性を可能にしました。また回転部がなくオールステンレスの機種を揃え、高耐久性を実現しました。

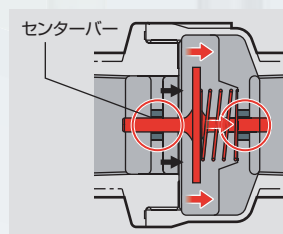
スプリングディスク式

バネによりディスク弁が開閉します。バネ圧の変更により様々な開弁圧にも対応可能。



さらに大口径用逆止弁にはセンターバー方式を採用。

ディスク弁にセンターバー（芯棒）を組み合わせ、大口径でもディスク弁の傾きによる引っかかりを追放し、確実な作動の実現と信頼性・耐久性の向上を果たしました。



コンパクトで取り付け方向自在

- 小型・軽量で、取り付け方向を選びません。
- フランジレス（ウエハー）構造の採用（CKF3）で配管したまま取りはずせ、メンテナンスが可能です。
- 突起のない（CK3）スマートな形状で美しい配管デザインを実現します。



縦・横・
上下の方向
もOK

蒸気・温水・エアに対応

金属、PTFE、ゴムの3つのシールバリエーションにより各種流体*に対応します。

*危険流体（毒性・可燃性など）には絶対に使用しないでください。

金属シール	蒸気・温水・水
PTFEシール	蒸気・温水
ゴムシール	エア・温水・水

※詳細は仕様欄を参照。

小口径用逆止弁

■ 使用流体により使い分け可能な3タイプ

CK3M

CK3T

PTFEシール

CK3R

金属シール

銅合金、ステンレス鋼

1 本体	3 ディスク弁	5 コイルバネ
2 入口ツバ	4 バネ受け	6 ガasket

■ メンテナンスの容易なフランジ挟み込み方式

CKF3M

金属シール

CKF3R

ゴムシール

ステンレス鋼

1 本体	3 コイルバネ
2 ディスク弁	4 バネ受け座

大口径用逆止弁

■ 当社独自のセンターバー方式による優れた耐久性

CK3MG

センターバー
金属シール

ステンレス鋼

1 本体	3 ディスク弁	5 ガasket
2 入口ツバ	4 コイルバネ	

■ センターバー・フランジ挟み込み方式を採用

CKF3MG

金属シール

CKF3RG

センターバー
ゴムシール

ステンレス鋼

1 本体	3 コイルバネ
2 ディスク弁	4 バネ受け座

用途：各種流体の逆流防止、ウォーターハンマー対策、真空破壊、圧力逃し

使用例	スチームトラップ出口のドレンの逆流防止				流体の逆流防止	装置・配管の真空破壊*	
	トラップ出口	ドレン配管の集合場所	立ち上がり配管の前	トラップ水没箇所の前	ミキシングバルブ	反応釜	各種廃水ライン
ドレンの逆流防止	休止中の装置へのドレンの逆流防止	“戻り”ウォーターハンマーの防止	水の吸い上げの防止	蒸気・給水ラインでの相互侵入の防止	ドレン排出を妨げる真空を破壊		

*ハンマーや脈動を含む急激な圧力変動や流量変動のある機器（例えば、大流量のON-OFF弁や頻繁に発停するポンプ）の直後への取り付けは避けください。内部部品が衝撃を受け、バネの損傷やディスク弁、シート面の早期摩耗につながる場合があります。

*真空破壊用途にはゴム弁座の使用はできません。

Cv値から流量値を求める計算式

差圧条件	$\Delta P < \frac{P_1}{2}$	$\Delta P \geq \frac{P_1}{2}$
気体 (ガス)	$C_v = \frac{Q}{2813} \sqrt{\frac{G_2(273+t)}{\Delta P(P_1+P_2)}}$	$C_v = \frac{Q}{2440 P_1} \sqrt{G_2(273+t)}$
蒸気	$C_v = \frac{W \cdot K}{139 \sqrt{\Delta P(P_1+P_2)}}$	$C_v = \frac{W \cdot K}{121 P_1}$
液体 (水)	$C_v = 0.366Q \sqrt{\frac{G_1}{\Delta P}}$	

Q : 最大流量 (m³/h) t : 気体の温度 (°C)
 ※ただし、標準状態 (大気圧、15.6°C) に P₁ : 流入側絶対圧力 (MPa)
 おける最大流量とする。 P₂ : 流出側絶対圧力 (MPa)
 W : 最大流量 (kg/h) ΔP : P₁-P₂ (MPa)
 G₁ : 水を1としたときの液体の比重 注) P₁, P₂は最大流量時の圧力
 G₂ : エアを1としたときの気体の比重 K : 1+ (0.0013×過熱度°C)

Cv値

呼径	CK3M CK3T CK3R	CKF3M CKF3R
15	3.7	4.6
20	6.6	8.8
25	10	16
32	15	20
40	21	29
50	29	—

呼径	センターバー方式	
	CK3MG	CKF3MG CKF3RG*
25	25	—
40	55	—
50	91	54
65	—	100
80	180	140
100	—	240

*呼径50のみ

仕様

型式	接続	呼径	本体材質	最高使用圧力 PMO MPaG	最低開弁圧力差*1 MPa	最高使用温度 TMO °C	用途*2		
CK3M	ねじ込み	15, 20, 25	快削黄銅	1.0	0.002	220 (シール部: 金属*3)	蒸気		
		32, 40, 50	青銅鑄物						
CK3T		15, 20, 25	ステンレス 鑄鋼	2.1		1.0	185 (シール部: PTFE*3)	蒸気 温水	
		32, 40, 50	青銅鑄物						
CK3R		15, 20, 25	快削黄銅	1.0		1.6	90 (シール部: NBR*4)	エア 温水 水	
		32, 40, 50	青銅鑄物						
CK3MG (センターバー)		25, 40 50, 80	—	1.6		2.1	0.001	220 (シール部: 金属*3)	蒸気 温水 水
CKF3M		フランジレス*5 (ウエハー)	15, 20, 25 32, 40	ステンレス 鑄鋼		3.0	0.002	350 (シール部: 金属*3)	エア、温水 水
CKF3R									
CKF3MG (センターバー)			50, 65 80, 100	3.0		0.001	150 (シール部: FPM*4)	エア、温水 水	
CKF3RG (センターバー)	50		1.6	—	—	—	—		

※最高許容圧力PMA: 耐圧部 (本体) が許容される最高圧力で最高使用圧力ではありません。
 CK3M・CK3T・CK3R [本体材質] 快削黄銅・青銅鑄物: 1.0MPaG、ステンレス鑄物: 2.1MPaG
 CK3MG: 3.2MPaG、CKF3M・CKF3R/CKF3MG・CKF3RG: 3.0MPa
 ※最高許容温度TMA: 耐圧部 (本体) が許容される最高温度で最高使用温度ではありません。
 CK3M・CK3T・CK3R/CK3MG: 220°C、CKF3M・CKF3R/CKF3MG・CKF3RG: 350°C

- *1. 閉弁状態を長期間維持されていた場合、弁と弁座が貼りつき、本カタログ値よりも高くなる場合があります。
- *2. 危険流体 (毒性・可燃性など) には絶対に使用しないでください。
- *3. 金属・PTFEシールにおいては、完全シールを保証するものではありません。
- *4. 完全シール圧力差: 0.05MPa (シール面への異物の付着、劣化などがある場合は完全シールしない場合があります。)
- *5. 接続可能なフランジ規格について、またその他製品の詳細については弊社ホームページ (<https://www.tlv.com>) を参照ください。

PTFE: フッ素樹脂
 NBR: ニトリルゴム
 FPM: フッ素ゴム

※製品改良のため仕様変更をすることがあります。



注意 異常作動、事故やケガを避けるために、製品は仕様範囲外で使用しないでください。ご使用の際は取扱説明書をよくお読みください。



株式会社 ティエルパイ

本社・工場/〒675-8511 兵庫県加古川市野口町長砂881番地

TEL.(079)422-8833 [技術110番] <https://www.tlv.com>



ISO 9001
 ISO 14001
 認証工場

Rev.12/2018(M)