

KITZ SCT

TDF4 Series

高速高耐久バルブ



KITZ
Group

UHP Gas Series

TDF4シリーズは、原子層堆積（ALD）プロセスに必要な高速開閉、高耐久Cv安定性を兼ね備えた高純度ガス対応ダイヤフラムバルブです。

特徴

高速開閉・高い応答安定性

バルブ応答時間 14ms、耐久回数4000万回後の応答安定性 ±2msを実現しました。

*当社試験方法実績値

安定したCv値

製品出荷時に全数Cv値を調整しています。使用時のCv値変更率が少なく安定した流量が得られます。

※作動による変化量 ±5%以内

高耐久

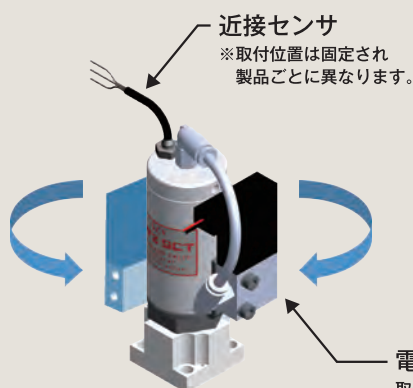
当社独自の技術により 耐久性 4,000万回以上

耐久試験実績値 6000万回以上達成

*当社試験実績(試験条件) 流体：N₂ 封入圧：0.25MPa(G) 接ガス部温度：120℃



オプション



近接センサ

※取付位置は固定され
製品ごとに異なります。

電磁弁

高速動作が可能で専用ブラケットにて固定します。
バルブ開閉時間を短縮します。

推奨 MAC社製

型式	配線長さ	配線
34C-ABA-GDFC-1GF	914 mm	2芯

電磁弁

取付ねじを外すことなく
自由に向きが変更できます。

近接センサ

バルブが開状態になったことを電気信号で送ります。
工場組立時に最適な性能に調整して出荷します。

推奨 OMRON社製

型式	動作モード	出力形式
E2E-S05S12-WC-B1 2M	NO	PNP
E2E-S05S12-WC-B2 2M	NC	PNP
E2E-S05S12-WC-C1 2M	NO	NPN
E2E-S05S12-WC-C2 2M	NC	NPN

※その他、特殊面間寸法や弁形状、マニホールブロック、カートリッジヒータ用取付穴、耐腐食性材料ボディなど対応可能です。
当社営業までご相談ください。

仕様

サイズ	1/4"	
Cv値 ※1	0.21 (120°C)	
使用最高圧力	0.7 MPa(G)	
接ガス部内容積	0.84 cm ³ (Cシール 2ポート)	
	0.94 cm ³ (Cシール 3ポート)	
使用流体温度範囲 ※2	常温~120°C	
環境温度範囲 ※2	20~120°C	
応答速度 ※3	14±2 ms	
検査リーク量	内部リーク	≤ 1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s (初期) ≤ 1×10 ⁻⁷ Pa・m ³ /s (昇温作動)
	外部リーク	≤ 1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s
操作圧力	NC : 0.45 - 0.6 MPa(G)	
	NO : 0.5 - 0.6 MPa(G)	

グレード	STD	EP	SEP
ボディ材質	SUS316L		SUS316LE (二重溶解材)
内面粗度	≤ Rz 3.2 μm	≤ Rz 0.7 μm	
	≤ Ra 0.5 μm	≤ Ra 0.13 μm	
研磨	機械研磨仕上げ		電解研磨仕上げ
洗浄	脱脂洗浄 + 精密洗浄		
梱包	1重	2重	
シート	PFA		
ダイヤフラム	コバルト合金		

注意事項

- ① 当社バルブは一般的な大気圧雰囲気で使用されるバルブであり真空容器内にバルブを設置しての使用はできません。
 ② バルブを加熱して使用する場合、エア継手やチューブは使用温度に耐えることができる適切な材質を選定ください。

- ※1 SEMASPEC-90120394B-STDに基づくCv値測定(120°C)で最小値を記載
 ※2 近接センサ・電磁弁(オプション)をつける場合は70°C未満の流体温度及び環境でお使いください。
 ※3 応答速度は弁閉から開になる動作で、電磁弁に信号を送ってからバルブが開く時間です。
 NC : 電磁弁信号ONから弁全開までの時間
 NO : 電磁弁信号ONから弁全閉までの時間
 (操作圧力: 0.48MPa、チューブ: 電磁弁~バルブ間長さ76.2mm、内径2mm)

型式

モデル	サイズ	操作方法	弁形状	接続方式	シート材質	開閉センサ	オプション	グレード
TDF	4	C	S	G	A	S	****	EP-316L
TDF: TDF型 ダイヤフラムバルブ (高速高耐久仕様)	4: 1/4"	C: ノーマルクローズ O: ノーマリオープン	S: ストレート B: 分流	G: Cシール サーフェスマウント V: CVCオス VF: CVCメス	A: PFA	表示なし: センサ無 S: 開閉センサ付	シリアル番号: 電磁弁付、センサ仕様 その他特殊仕様	STD-316L: 機械研磨+SUS316L EP-316L: 電解研磨+SUS316L SEP-316LE: 電解研磨+SUS316LE

寸法

単位:mm

モデル	型式	接続継手	L	H	J	A	B	C	D	E	F	M	N	P	X	Y	Z	
	TDF4CS-GA	C-1.125 サーフェスマウント	-	85.7	6.6		28.6	12.7	7.75	21.74	4.75	5.2	1.55				-	-
	TDF4CB-GA-S-****	C-1.125 サーフェスマウント				28.5											16	18
	TDF4CS-VA	CVC 1/4" オス	57							-	-				M5	32.5		-
	TDF4CS-VFA-S-****	CVC 1/4" メス	70.6	97.2	11		25	25				25.4	M5				16	18

- ※ 電磁弁の位置は任意の方向に回転することが可能です。
 ※ センサの位置は固定で製品ごとに異なります。
 ※ N.Oの寸法につきましては担当営業までお問合せ下さい。



注意

本カタログに記載する製品の仕様・性能数値は当社における設計計算と社内試験、製品使用実績、及び公的規格・仕様に基づいており、当該製品の一般的な使用条件におけるユーザーガイドとして掲示するものです。記載使用条件を外れて、また、特殊な使用条件下で当該製品をご使用される場合は、事前に当社の技術的アドバイスを受けるか、ユーザー各位の責任の基に、性能確認のための研究と評価を行うことが必要です。この手続きを経ずに、物的・人的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねます。なお、本カタログは出来る限りの注意を以て編集をしておりますが、万一、ご不審な点やお気付きの点などがありましたら当社までご連絡願います。また、本カタログに記載する情報は、誤りの訂正、不十分な内容の補足・改善、製品性能の改善、設計変更、製品の生産中止等、当社が必要とする事由により、予告なく改訂されます。このことにより、本版以前に刊行した当該製品カタログの版は無効となります。お手元のカatalogの裏面に発行コードが記載されております。製品選定の際には、当社まで最新版であるかご確認ください。また、当社製品を輸出される際には、輸出する当事者において「海外為替および外国貿易法」の輸出貿易管理令の規定に基づく経済産業省の輸出許可を取得する必要があります。ご不明な点はお問合せください。

■ 国内拠点

東京本社 :03-6404-2171
大阪営業所 :06-6413-4177
名古屋出張所 :052-221-0885
富山出張所 :076-486-8181
九州営業所 :092-483-0185
熊本出張所 :0968-24-3105

■ 国内工場

新田 SC 工場 :0276-60-9600

拠点情報については下記のウェブサイトからご覧ください。



KITZ SCT
株式会社 キッツ エスシーティ

株式会社キッツエスシーティ 本社
〒105-7305 東京都港区東新橋1丁目9番1号 東京汐留ビルディング
<https://www.kitzsct.com/>



ウェブサイト