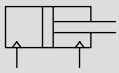


スーパーコンパクトシリンダ　複動・片ロッド形

SSD2 Series

● チューブ内径：φ12・φ16・φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63・φ80・φ100

JIS記号



RoHS　CAD

仕様

項　目		SSD2 SSD2-L（スイッチ付）									
チューブ内径 mm		φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
作動方式		複動形									
使用流体		圧縮空気									
最高使用圧力 MPa		1.0									
最低使用圧力 MPa		0.1							0.05		
耐圧力 MPa		1.6									
周囲温度 ℃		−10〜60（但し、凍結なきこと）									
接続口径		M5				Rc1/8 注1		Rc1/4		Rc3/8	
ストローク許容差 mm	ゴムクッション付	$^{+2.0}_{0}$									
	クッションなし	$^{+1.0}_{0}$									
使用ピストン速度 mm/s		50〜500							50〜300		
クッション		ゴムクッション有・無が選択可能									
給油		不要（給油時はタービン油1種ISOVG32を使用）									
許容吸収エネルギー J	ゴムクッション付	0.03	0.05	0.10	0.16	0.16	0.44	0.75	0.78	2.51	3.92
	クッションなし	0.004	0.01	0.016	0.021	0.025	0.092	0.1	0.12	0.27	0.56

注1：スイッチなしφ32の5ストロークはポートサイズがM5となります。

ストローク

チューブ内径（mm）	標準ストローク（mm）	最大ストローク（mm）	最小ストローク（mm）
φ12	5・10・15・20 25・30	30	1
φ16			
φ20	5・10・15・20・25 30・35・40・45・50	50	
φ25			
φ32	5・10・15・20・25・30・ 35・40・45・50・75・100	100	
φ40			
φ50	10・15・20・25 30・35・40・45・50 75・100		
φ63			
φ80			
φ100			

注1：スイッチ付の場合は、スイッチ付最小ストローク表をご参照ください。
注2: 最大ストロークを超える場合は、776ページのロングストロークをご覧ください。

スイッチ付 最小ストローク（スイッチ2個付）

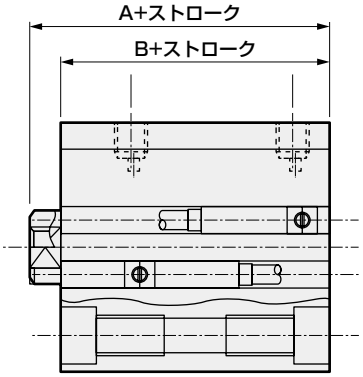
チューブ内径（mm）	T0H/V・T5H/V	T2H/V・T3H/V
φ12	10（5）	5
φ16		
φ20	5	
φ25		
φ32		
φ40		
φ50		
φ63		
φ80		
φ100		

注1：2色表示式、オフディレータイプ、交流磁界用、T1※、T8※スイッチ付の10mm未満は製作はできません。
注2：（ ）内はロッド側1個付の場合です。

中間ストロークについて

● SSD2シリーズ

項　目	標準品		オプション品	
	標準ストローク本体にスペーサタイプ		専用本体タイプ（-S）	
形番表示	形番表示方法を参照ください。		形番表示方法の「オプション」記号-Sを表示します。	
製作内容	標準ストロークの本体にスペーサをもうけ、1mm単位のストロークで製作します。		指定ストロークに対して専用の本体を製作します	
ストローク範囲	チューブ内径	ストローク範囲	チューブ内径	ストローク範囲
	12・16	1〜29	12、16	6〜29
	20〜25	1〜49	20、25	6〜49
	32〜100	1〜99	32〜100	11〜99
形番表示例	形番：SSD2-32-38 標準シリンダSSD2-32-40に+2mmのスペーサをもうけ38mmにします。 B＋ストローク寸法は、63mmです。		形番：SSD2-32-41 41ストローク用の専用本体を製作します。 B+ストローク寸法は、64mmです。	



スイッチ仕様（F形スイッチ）

● 1色/2色表示式

項　目	無接点2線式	無接点3線式	無接点2線式		無接点3線式		
	F2S	F3S	F2H・F2V	F2YH・F2YV	F3H・F3V	F3PH・F3PV（受注生産）	F3YH・F3YV
用　途	プログラマブルコントローラ専用	プログラマブルコントローラ、リレー用	プログラマブルコントローラ専用		プログラマブルコントローラ、リレー用		
出力方式	—	NPN出力	—		NPN出力	PNP出力	NPN出力
電源電圧	—	DC10～28V	—		DC10～28V	DC4.5～28V	DC10～28V
負荷電圧	DC10～30V	DC30V以下	DC10～30V	DC24V±10%	DC30V以下		
負荷電流	5～20mA	50mA以下	5～20mA		100mA以下	50mA以下	
表示灯	LED（ON時点灯）		黄色LED（ON時点灯）	赤色/緑色LED（ON時点灯）	黄色LED（ON時点灯）		赤色/緑色LED（ON時点灯）
漏れ電流	1mA以下	10μA以下	1mA以下		10μA以下		
質量　g	1m：10　3m：29						

スイッチ仕様（T形スイッチ）

● 1色/2色表示式/交流磁界用

項　目	無接点2線式	無接点2線式			無接点3線式				有接点2線式								無接点2線式
	T1H・T1V	T2H・T2V・T2JH・T2JV	T2YH・T2YV	T2WH・T2WV	T3H・T3V	T3PH・T3PV（受注生産）	T3YH・T3YV	T3WH・T3WV	T0H・T0V		T5H・T5V		T8H・T8V				T2YD
用途	プログラマブルコントローラ、リレー、小形電磁弁用	プログラマブルコントローラ専用			プログラマブルコントローラ、リレー用				プログラマブルコントローラ、リレー用		プログラマブルコントローラ、リレー、IC回路（表示灯なし）、直列接続用		プログラマブルコントローラ、リレー用				プログラマブルコントローラ専用
出力方式	—				NPN出力	PNP出力	NPN出力	NPN出力	—								
電源電圧	—				DC10～28V				—								
負荷電圧	AC85～265V	DC10～30V		DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V		DC24V±10%
負荷電流	5～100mA	5～20mA（注1）			100mA以下		50mA以下		5～50mA	7～20mA	50mA以下	20mA以下	5～50mA	7～20mA	7～10mA		5～20mA
表示灯	LED（ON時点灯）	LED（ON時点灯）	赤色/緑色LED（ON時点灯）	赤色/緑色LED（ON時点灯）	LED（ON時点灯）	黄色LED（ON時点灯）	赤色/緑色LED（ON時点灯）	赤色/緑色LED（ON時点灯）	LED（ON時点灯）		表示灯なし		LED（ON時点灯）				赤色/緑色LED（ON時点灯）
漏れ電流	AC100Vにて1mA以下 AC200Vにて2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA								1mA以下
質量　g	1m：33	1m：18	1m：33	1m：18	1m：18		1m：33	1m：18	1m：18　3m：49　5m：80				1m：33				1m：61
	3m：87	3m：49	3m：87	3m：49	3m：49		3m：87	3m：49					3m：87				3m：166
	5m：142	5m：80	5m：142	5m：80	5m：80		5m：142	5m：80					5m：142				5m：272

注1：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。
（60℃のとき5～10mAとなります。）
注2：交流磁界用スイッチ（T2YD）は直流磁界環境下では使用できません。
注3: その他のスイッチ仕様につきましては巻末1ページをご参照ください。
注4: スイッチ形番により外形寸法が異なります。詳細については、巻末18、23ページをご参照ください。

シリンダ質量表（スイッチ付質量はシリンダスイッチ2個付時）

（単位：g）

ストローク（mm）	5		10		15		20		25		30		35		40		45		50		75		100	
チューブ内径（mm）	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付	スイッチ無	スイッチ付
φ12	36	86	44	86	53	95	61	103	70	112	72	114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ16	48	104	59	104	69	114	80	125	91	136	102	147	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ20	63	118	75	150	88	163	101	176	113	188	126	201	139	214	152	227	165	240	203	278	—	—	—	—
φ25	87	178	102	193	118	209	134	225	150	241	165	256	181	272	197	288	213	304	228	319	—	—	—	—
φ32	122	236	144	258	166	280	188	302	209	323	231	345	253	367	275	389	297	411	318	432	494	542	604	652
φ40	183	326	210	353	236	379	263	406	290	433	316	459	342	485	369	512	395	538	472	565	646	695	776	825
φ50	—	—	341	535	383	577	425	619	467	661	510	704	552	746	594	788	636	830	678	872	1025	1082	1235	1292
φ63	—	—	507	786	562	841	617	896	672	951	727	1006	782	1061	838	1117	893	1172	948	1227	1438	1502	1713	1777
φ80	—	—	928	1341	1015	1428	1101	1514	1188	1601	1274	1687	1361	1774	1448	1861	1535	1948	1621	2034	2401	2467	2833	2899
φ100	—	—	1433	2000	1547	2114	1660	2227	1774	2341	1888	2455	2002	2569	2115	2682	2229	2796	2343	2910	3406	3478	3973	4045

理論推力表

（単位：N）

チューブ内径（mm）	作動方向	使用圧力　MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ12	Push	11.3	17.0	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10^{2}	1.13×10^{2}
	Pull	8.48	12.7	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
φ16	Push	20.1	30.2	40.2	60.3	80.4	1.01×10^{2}	1.21×10^{2}	1.41×10^{2}	1.61×10^{2}	1.81×10^{2}	2.01×10^{2}
	Pull	15.1	22.6	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10^{2}	1.21×10^{2}	1.36×10^{2}	1.51×10^{2}
φ20	Push	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^{2}	1.57×10^{2}	1.88×10^{2}	2.20×10^{2}	2.51×10^{2}	2.83×10^{2}	3.14×10^{2}
	Pull	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^{2}	1.41×10^{2}	1.65×10^{2}	1.88×10^{2}	2.12×10^{2}	2.36×10^{2}
φ25	Push	49.1	73.6	98.2	1.47×10^{2}	1.96×10^{2}	2.45×10^{2}	2.95×10^{2}	3.44×10^{2}	3.93×10^{2}	4.42×10^{2}	4.91×10^{2}
	Pull	37.8	56.7	75.6	1.13×10^{2}	1.51×10^{2}	1.89×10^{2}	2.27×10^{2}	2.64×10^{2}	3.02×10^{2}	3.40×10^{2}	3.78×10^{2}
φ32	Push	80.4	1.21×10^{2}	1.61×10^{2}	2.41×10^{2}	3.22×10^{2}	4.02×10^{2}	4.83×10^{2}	5.63×10^{2}	6.43×10^{2}	7.24×10^{2}	8.04×10^{2}
	Pull	60.3	90.5	1.21×10^{2}	1.81×10^{2}	2.41×10^{2}	3.02×10^{2}	3.62×10^{2}	4.22×10^{2}	4.83×10^{2}	5.43×10^{2}	6.03×10^{2}
φ40	Push	1.26×10^{2}	1.88×10^{2}	2.51×10^{2}	3.77×10^{2}	5.03×10^{2}	6.28×10^{2}	7.54×10^{2}	8.80×10^{2}	1.01×10^{3}	1.13×10^{3}	1.26×10^{3}
	Pull	1.06×10^{2}	1.58×10^{2}	2.11×10^{2}	3.17×10^{2}	4.22×10^{2}	5.28×10^{2}	6.33×10^{2}	7.39×10^{2}	8.44×10^{2}	9.50×10^{2}	1.06×10^{3}
φ50	Push	1.96×10^{2}	2.95×10^{2}	3.93×10^{2}	5.89×10^{2}	7.85×10^{2}	9.82×10^{2}	1.18×10^{3}	1.37×10^{3}	1.57×10^{3}	1.77×10^{3}	1.96×10^{3}
	Pull	1.65×10^{2}	2.47×10^{2}	3.30×10^{2}	4.95×10^{2}	6.60×10^{2}	8.25×10^{2}	9.90×10^{2}	1.15×10^{3}	1.32×10^{3}	1.48×10^{3}	1.65×10^{3}
φ63	Push	3.12×10^{2}	4.68×10^{2}	6.23×10^{2}	9.35×10^{2}	1.25×10^{3}	1.56×10^{3}	1.87×10^{3}	2.18×10^{3}	2.49×10^{3}	2.81×10^{3}	3.12×10^{3}
	Pull	2.80×10^{2}	4.20×10^{2}	5.61×10^{2}	8.41×10^{2}	1.12×10^{3}	1.40×10^{3}	1.68×10^{3}	1.96×10^{3}	2.24×10^{3}	2.52×10^{3}	2.80×10^{3}
φ80	Push	5.03×10^{2}	7.54×10^{2}	1.01×10^{3}	1.51×10^{3}	2.01×10^{3}	2.51×10^{3}	3.02×10^{3}	3.52×10^{3}	4.02×10^{3}	4.52×10^{3}	5.03×10^{3}
	Pull	4.54×10^{2}	6.80×10^{2}	9.07×10^{2}	1.36×10^{3}	1.81×10^{3}	2.27×10^{3}	2.72×10^{3}	3.17×10^{3}	3.63×10^{3}	4.08×10^{3}	4.54×10^{3}
φ100	Push	7.85×10^{2}	1.18×10^{3}	1.57×10^{3}	2.36×10^{3}	3.14×10^{3}	3.93×10^{3}	4.71×10^{3}	5.50×10^{3}	6.28×10^{3}	7.07×10^{3}	7.85×10^{3}
	Pull	7.15×10^{2}	1.07×10^{3}	1.43×10^{3}	2.14×10^{3}	2.86×10^{3}	3.57×10^{3}	4.29×10^{3}	5.00×10^{3}	5.72×10^{3}	6.43×10^{3}	7.15×10^{3}