



# 7SVシリーズソレノイドバルブ(5ポート2位置、5ポート3位置)

## 7SVシリーズ製品概要

**内部排気構造**  
バルブ内部が特殊な構造のため、パイロットエアを収集してからR、Sポートより排出します

**ネジ配管**  
ねじ配管タイプは省配線バルブユニットと組み合わせることができ、設置スペースの節約ができます。

**差込タイプの配線方式**  
特殊な設計のため、配線コネクタは垂直・水平共用です

M8 グロメット	
グロメット	
DIN形ターミナル	
差込式	

**多様な規格が選択可能です**  
7SV0500、7SV100、7SV200、7SV300シリーズが選択可能。

**本体はアルミ合金にて押し成型です**  
優れたバルブの内部構造により、有効断面積を増大させ、流量をアップさせることができます

## 取付と使用

- 1、電磁弁が故障する原因となりますので、取付時に、電磁弁を落としたり、ぶつけないように注意して下さい；
- 2、パイロットバルブは精密部品なので、電磁弁を取り付ける際に、パイロットバルブにぶつけないように注意して下さい；
- 3、勝手に電磁弁を分解しないで下さい。パイロットバルブの取付ねじ(7SV0500→M1.6×14)に緩みが生じた場合、0.1~0.12N.mの締付トルクで締付けて下さい；パイロットバルブの取付ねじ(7SV100/200/300→M2.5×17)に緩みが生じた場合、0.4~0.45N.mの締付トルクで締付けて下さい；
- 4、手動装置の操作について：

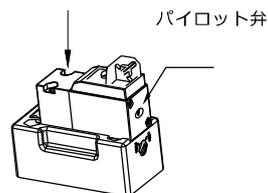
4.1、手動操作にあたっては、作動するシリンダの近くに人がいないことを確認してから行ってください；

4.2、プッシュノンロック式の使用方式：

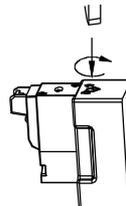
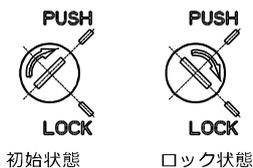
矢印の方向に止まるまで真直ぐに押ししてください。離すと手動は解除されます

4.3、プッシュターンロック式の使用方式：

押しながら、矢印の方向に回してください。回さなければ、プッシュノンロック式の使用方式と同じになります



**注意** プッシュターンロックする時、精密ドライバにて軽く回してください。(締付トルク：0.1N.m)



4.4、コネクタ式の使用方式：配線コネクタは垂直・水平共通で、下図のように差し込むだけで使用可能です。



# ソレノイドバルブ(5ポート2位置、5ポート3位置)



## 7SVシリーズ



### 仕様

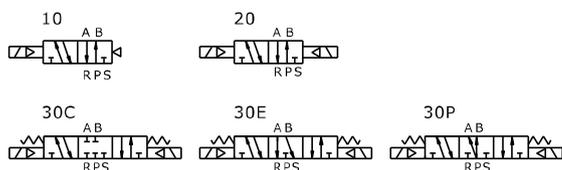
型式	7SV0510	7SV0520	7SV0530	7SV110	7SV120	7SV130
ポート接続口径	給気=A=排気=M5			給気=A=排気=1/8"		
有効断面積(Cv)[3]	M5:4.25mm <sup>2</sup> (0.25)		7SV0530M5: 3.7mm <sup>2</sup> (0.2)	06:12.3mm <sup>2</sup> (0.7)		7SV130C06: 10mm <sup>2</sup> (0.5)
質量 (g)	31.5g	45g	48g	69.5g	95.5g	101.5g
型式	7SV210	7SV220	7SV230	7SV310	7SV320	7SV330
ポート接続口径	給気=A=1/4"		排気=1/8"	給気=A=3/8"		排気=1/4"
有効断面積(Cv)[3]	08:17.9mm <sup>2</sup> (1.05)		7SV230C08: 16.2mm <sup>2</sup> (0.9)	10:38.4mm <sup>2</sup> (2.25)		7SV330C10: 30.5mm <sup>2</sup> (1.8)
質量 (g)	105g	132g	143.5g	240g	268.5g	317.5g
使用流体	空気(40μm以上のフィルターにて濾過した空気をご使用下さい)					
作動方式	パイロット式					
使用圧	三位置型			0.2~0.8MPa(29~114psi)		
力範囲	其它型			0.15~0.8MPa(21~114psi)		
保証耐圧力	1.2MPa(175psi)					
周囲温度および使用流体温度 °C	-10~50°C					
本体材質	アルミ合金					
潤滑 [1]	不要					
パイロット排気方法	主弁・パイロット弁集中排気式					
最大作動頻度[2]	5次/秒		3次/秒	5次/秒		3次/秒

[1] 給油する場合は、一旦停止しないで下さい。なお、ISO VG32や同等のタービン油をご使用ください。

[2] 最大作動頻度は無負荷状態である。

[3] 有効断面積とCv値は実際測定された数値を基に計算し得られた数値である。

### 記号



### 特長

1. コネクタ式配線方式で、垂直差込と水平差込共通です。
2. 内部排気構造のため、パイロットエアを収集してからR、Sポートより排出します。
3. 本体はアルミ合金にて押出し成型で、優れた内部構造のため、有効的に流量を増大させることができます
4. ねじ配管またはワンタッチ管継手配管を選択可能です。マニホールドも利用可能で省スペース。

### 電気的性能パラメータ

項目	パラメータ				
	標準電圧	AC220V	AC110V	DC24V	DC12V
CPSV10	消費電力	2.0VA		1W	
CPSV15	標準電圧	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V DC12V
	消費電力	2.0VA		1.2W	
使用圧力範囲	AC: +15%~-10%			DC: ±10%	
保護レベル	IP65				
耐熱クラス	FLレベル				
応答時間	0.05秒以下				

### 注文記号

7SV 2 10 08 B □ □ □



①仕様	7SV: 5ポート2位置(3位置)ソレノイドバルブ			
②シリーズ番号	05: 0500シリーズ	1: 100シリーズ	2: 200シリーズ	3: 300シリーズ
③制御方式	10: 2位置シングル		20: 2位置ダブル	
	30C: 3位置クローズドセンタ		30E: 3位置エキゾーストセンタ	30P: 3位置プレッシャセンタ
④ポート口径	M5: M5	06: 1/8"	08: 1/4"	10: 3/8"
⑤標準電圧	A: AC220V B: DC24V C: AC110V F: DC12V	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V		
⑥コイル絶縁の種類	空白: 差込式 I: グロメット M: M8 グロメット	空白: 差込式 I: グロメット D: DIN形ターミナル M: M8 グロメット		
⑦リード線長	空白: 0.5m		200: 2m	
⑧ポートネジ種類	この選択が無い		空白: PT	

注: 1. リード線の長さは差込式にのみ対応、長さは0.5m及び2mより選択可。

2. グロメット式及びM8グロメット式のリード線の長さは0.5m。

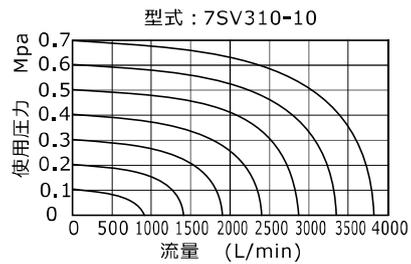
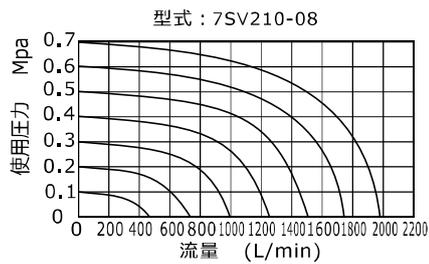
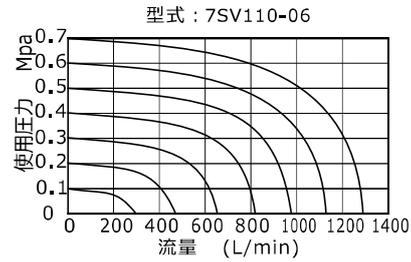
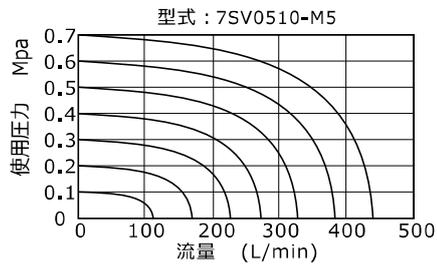
3. 7SV0500シリーズのパイロットバルブはCPSV10を使用し、DINコネクタタイプはございません。

電圧の規格はDC24V DC12V AC220V AC110Vです。

# ソレノイドバルブ(5ポート2位置、5ポート3位置)

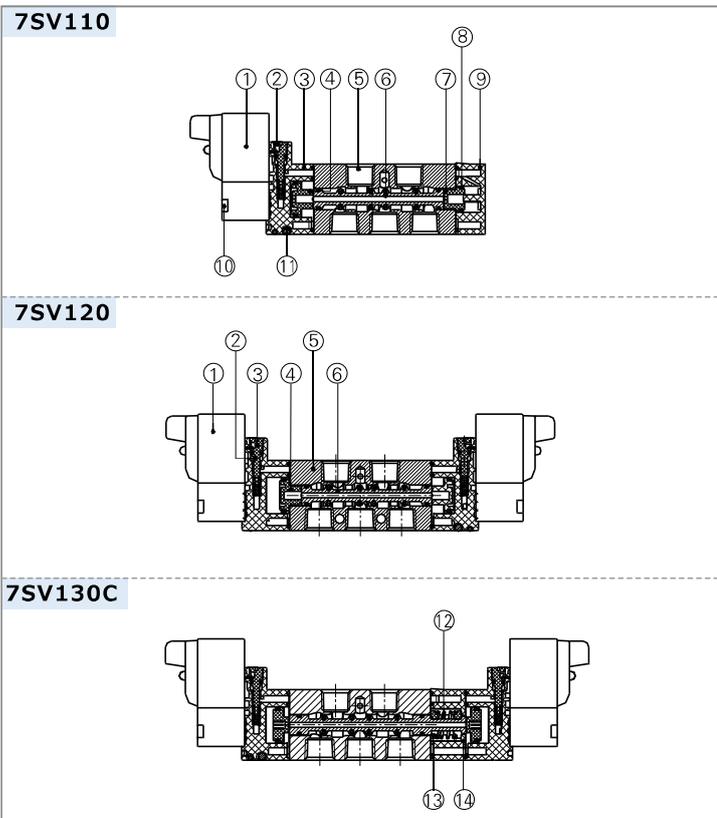
## 7SVシリーズ

### 流量特性



図表中の流量値はAirtac実験室の実験では得られている。

### 内部構造



番号	品名	番号	品名
1	パイロット弁	8	異形Oリング
2	手動ボタン	9	エンドプレート
3	コンダクト装置	10	ねじ
4	ピストン (大)	11	鋼球
5	本体	12	スプリング
6	スプール	13	復帰バネ座
7	ピストン (小)	14	サイドプレート

# ソレノイドバルブ(5ポート2位置、5ポート3位置)

## 7SVシリーズ

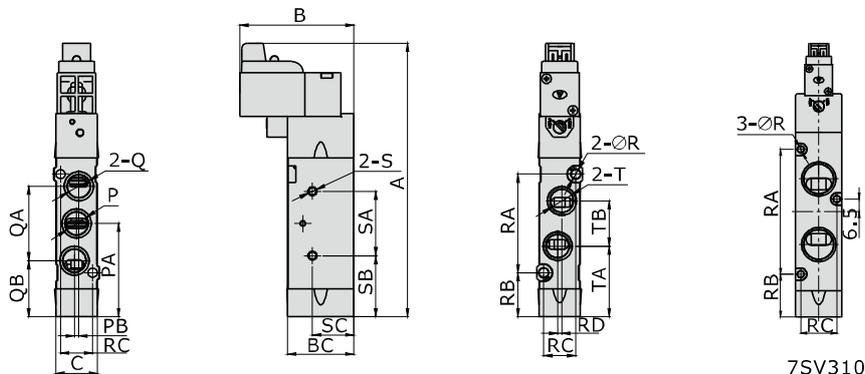
### 外形寸法図

7SV0510

7SV110

7SV210

7SV310



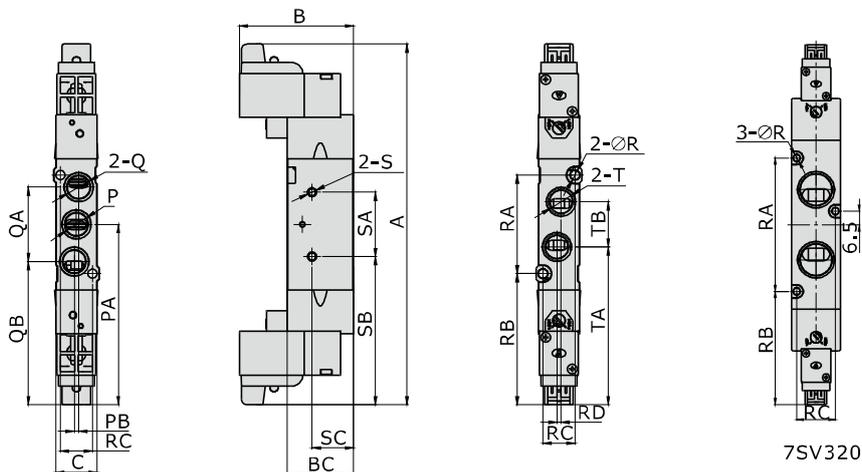
型式/記号	A	B	BC	C	P	PA	PB	Q	QA	QB	T	TA	TB	R	RA	RB	RC	RD	S	SA	SB	SC
7SV0510M5	74.5	32.5	21	10	M5×0.8	22.5	1	M5×0.8	19	13	M5×0.8	17	11	2.1	21.4	12	8.6	1	M3×0.5深3	9.5	18	4
7SV11006	100	41.5	24	15	1/8"	34	1.5	1/8"	27	20.5	1/8"	26	16.5	3.2	36	16	11.6	1.5	M3×0.5深3	23.5	22.5	15
7SV21008	110	43	32.5	18	1/4"	39	3	1/8"	36	21	1/4"	29	20	4.1	42	18	13.7	2	M4×0.7深5	20	29	7
7SV31010	140.5	46	46	23.5	3/8"	54	0	1/4"	50	29	3/8"	37	33.5	3.2	64	22	18.4	0	∅4.3	24.9	41.5	8

7SV0520

7SV120

7SV220

7SV320



型式/記号	A	B	BC	C	P	PA	PB	Q	QA	QB	T	TA	TB	R	RA	RB	RC	RD	S	SA	SB	SC
7SV0520M5	103.5	32.5	21	10	M5×0.8	51.5	1	M5×0.8	19	42	M5×0.8	46	11	2.1	21.4	41	8.6	1	M3×0.5深3	9.5	47	4
7SV12006	131.5	41.5	24	15	1/8"	66	1.5	1/8"	27	52	1/8"	57.5	16.5	3.2	36	48	11.6	1.5	M3×0.5深3	23.5	54	15
7SV22008	142	43	32.5	18	1/4"	71	3	1/8"	36	53	1/4"	61	20	4.1	42	50	13.7	2	M4×0.7深5	20	61	7
7SV32010	172.5	46	46	23.5	3/8"	86.5	0	1/4"	50	61.5	3/8"	69.5	33.5	3.2	64	54.5	18.4	0	∅4.3	24.9	74	8

# ソレノイドバルブ(5ポート2位置、5ポート3位置)

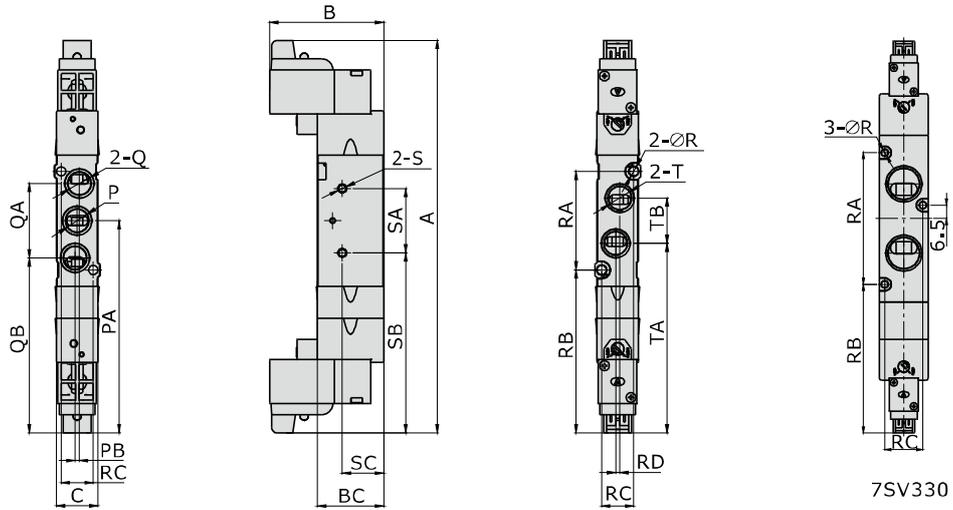
## 7SVシリーズ

7SV0530

7SV130

7SV230

7SV330



型式/記号	A	B	BC	C	P	PA	PB	Q	QA	QB	T	TA	TB	R	RA	RB	RC	RD	S	SA	SB	SC
7SV0530M5	112	32.5	21	10	M5×0.8	60	1	M5×0.8	19	50.5	M5×0.8	54.5	11	2.1	21.4	49.5	8.6	1	M3×0.5深3	9.5	55.5	4
7SV13006	143.5	41.5	24	15	1/8"	77.5	1.5	1/8"	27	64	1/8"	69.5	16.5	3.2	36	59.5	11.6	1.5	M3×0.5深3	23.5	66	15
7SV23008	155.5	43	32.5	18	1/4"	84.5	3	1/8"	36	66.5	1/4"	74.5	20	4.1	42	63.5	13.7	2	M4×0.7深5	20	74.5	7
7SV33010	190.5	46	46	23.5	3/8"	104.5	0	1/4"	50	79.5	3/8"	87.5	33.5	3.2	64	72.5	18.4	0	∅4.3	24.9	92	8

# ソレノイドバルブ(アクセサリ)

## 7SVシリーズ—マニホールド



### 仕様

項目/マニホールドの型式	7SV0500M	7SV100M	7SV200M	7SV300M
使用流体	空気(40µm以上のフィルターにて濾過した空気をご使用下さい)			
周囲温度および 使用流体温度 °C	-10~50℃			
適用本体シリーズ	7SV0500 シリーズ	7SV100 シリーズ	7SV200 シリーズ	7SV300 シリーズ

### 特長

1. 個別配線マニホールドを採用、省スペースでアクセサリーの購入数を削減可能。
2. 統一的に一次エアと排気が可能、配線による故障の原因を探しやすい。
3. 自由にバルブの連続数の調整が可能。

### 注文記号

マニホールド注文記号 **7SV100M 5F □**

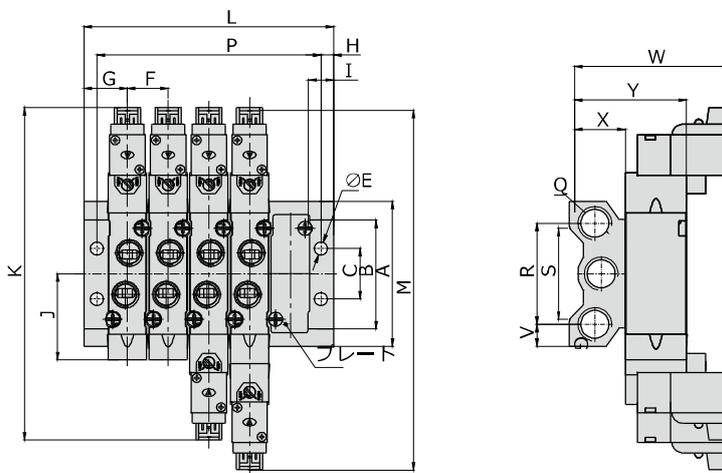
①仕様	②バルブ連数	③ポートネジ種類
7SV0500M : 7SV0500シリーズベース	1F : 1連 2F : 2連 ..... 30F : 30連	空白:PT
7SV100M : 7SV100シリーズベース		
7SV200M : 7SV200シリーズベース		
7SV300M : 7SV300シリーズベース		

プレートユニットが注文記号 **P-7SV100M-R2**

①仕様	②プレート記号
7SV0500M : 7SV0500シリーズベース	R2 : マニホールド用
7SV100M : 7SV100シリーズベース	
7SV200M : 7SV200シリーズベース	
7SV300M : 7SV300シリーズベース	

- 注 : 1. マニホールドにはベース、ガスケット、ネジが含まれています。  
2. プレートユニットにはブランキングプレートとネジが含まれています。

### 外形寸法図



型式/記号	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	M	Q	R	S	V	W	X	Y
7SV0500M	46	32	16	4.5	10.5	15	5	10	22.5	103.5	112	1/8"	32	26	7	49.5	17	35.5
7SV100M	57.5	43	20	4.5	16	17	5	9.5	34	131.5	143.5	1/4"	40	36	9	63.5	22	46
7SV200M	60	52	21	4.5	19	18.5	5	9.5	39	142	155.5	1/4"	42	38	9	67	24	56.5
7SV300M	85	75	26	4.5	24	24	5	12	54	172.5	190.5	3/8"	57	58	14	73	27	73

型式/記号	L																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
7SV0500M	30	40.5	51	61.5	72	82.5	93	103.5	114	124.5	135	145.5	156	166.5	177	187.5	198	208.5	219	229.5
7SV100M	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242	258	274	290	306	322	338
7SV200M	37	56	75	94	113	132	151	170	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	398
7SV300M	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384	408	432	456	480	504

型式/記号	P																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
7SV0500M	20	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167	177.5	188	198.5	209	219.5
7SV100M	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	214	232	248	264	280	296	312	328
7SV200M	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
7SV300M	38	62	86	110	134	158	182	206	230	254	278	302	326	350	374	398	422	446	470	494