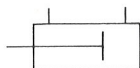


SOBシリンダ

複動シリンダ

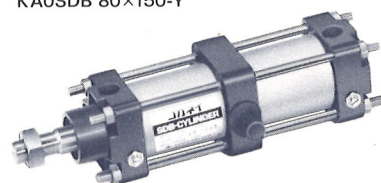
表示記号



KA0SDB 80×150-Y



I形ナックル



KA11SDB 50×100

仕様

使用流体	空 気
作動形式	複動形
使用圧力範囲	1~7 kgf/cm ² {100~700 kPa}
耐圧	10.5 kgf/cm ² {1050 kPa}
使用温度範囲	0~60℃
最高使用速度	500 mm/sec
給油	不要 給油する場合 タービン油1種 (ISO VG32)相当品
取付形式	フート形、ロッド側フランジ形、ヘッド側フランジ形 2山クレビス形、1山クレビス形、トラニオン形
配管接続口	シリンダ径 φ40, … PT1/4, φ50, φ63 … PT3/8 φ80, φ100 … PT1/2

備考：低圧シリンダ(2~7kgf/cm²)および両ロッドシリンダも製作可能です。

シリンダ径とストローク

径	標準ストローク	mm	
		製作可能最大ストローク アルミチューブ	鉄チューブ
40	50 75 100 150 200 250 300 350	1000	2200
50	400 450 500		
63	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600		
80	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600 (700) (800)		
100	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600 (700) (800) (900)		

備考 1: ()は標準品です。

2: 中間ストロークについてご相談ください。

3: ストロークが長いシリンダを使う時は、ピストンロッドの前下りと、ロッドカバーへの偏荷重防止のためガイドを考慮してください。

注文記号例

KA SDB 50×200 - -

取付形式
0 — 基本形
1 — フート形
3 — ロッド側フランジ形
5 — ヘッド側フランジ形
7 — 2山クレビス形
8 — 1山クレビス形
11 — トラニオン形

シリンダ径
×
ストローク

ジャバラ
無記入 — ジャバラなし
J — ジャバラ付 (特注)

ナックル
無記入 — ナックルなし
Y — Y形ナックル付
I — I形ナックル付

推力

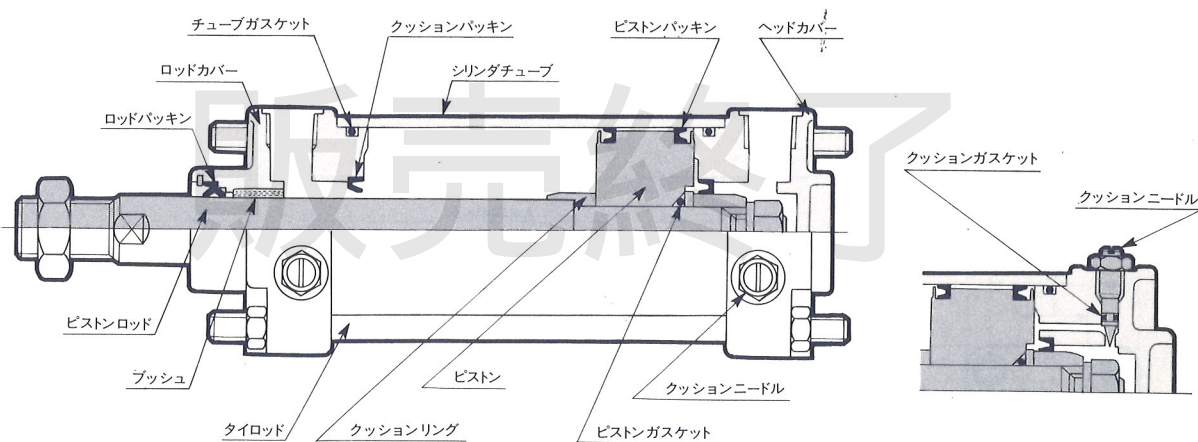
負荷と使用空気圧力から必要な推力を求めて適切なシリンダ内径を選定してください。

表中の数値は計算値ですので負荷との比率（負荷率＝ $\frac{\text{負荷}}{\text{計算値}}$ ）が70%以下（高速の場合は50%以下）となるような内径を選定してください。



シリンダ径 mm	ピストンロッド径 mm	動 作	受圧面積 cm ²	空 気 圧 力 kgf/cm ²						
				1	2	3	4	5	6	7
40	16	押側	12.56	12	25	37	50	62	75	87
		引側	10.55	10	21	31	42	52	63	73
50	20	押側	19.63	19	39	58	78	98	117	137
		引側	16.49	16	32	49	65	82	98	115
63	20	押側	31.17	31	62	93	124	155	187	218
		引側	28.03	28	56	84	112	140	168	196
80	25	押側	50.26	50	100	150	201	251	301	351
		引側	45.36	45	90	136	181	226	272	317
100	30	押側	78.53	78	157	235	314	392	471	549
		引側	71.47	71	142	214	285	357	428	500

内部構造と各部名称



主要部材質

品 名	材 質
シリンダチューブ	耐蝕アルミニウム(アルマイト)
ピストン	アルミニウム
ピストンロッド	硬鋼(硬質クロムメッキ)
ロッドカバー	アルミダイカスト(アルマイト)
ヘッドカバー	
タイロッド	軟鋼(亜鉛メッキ 有色クロメート処理)
パッキン	合成ゴム(ブナN)
フランジ・フット	鋼板
トラニオン・クレビス	ダクタイル鋳鉄

使用パッキン一覧

品 名	ロッド パッキン	シリンダチューブ ガスケット	クッション パッキン	ピストン パッキン	ピストン ガスケット	クッション ガスケット
径mm 数	1	2	2	2	1	2
40	IPC-16	S-36	PCS-20	PGY-40	P-10	P-3
50	IPC-20	S-46	PCS-24	PGY-50	P-14	P-3
63	IPC-20	S-60	PCS-24	PGY-63	P-14	P-3
80	IPC-25	G-75	PCS-30	PGY-80	P-20	P-4
100	IPC-30	G-95	PCS-35	PGY-100	P-20	P-4

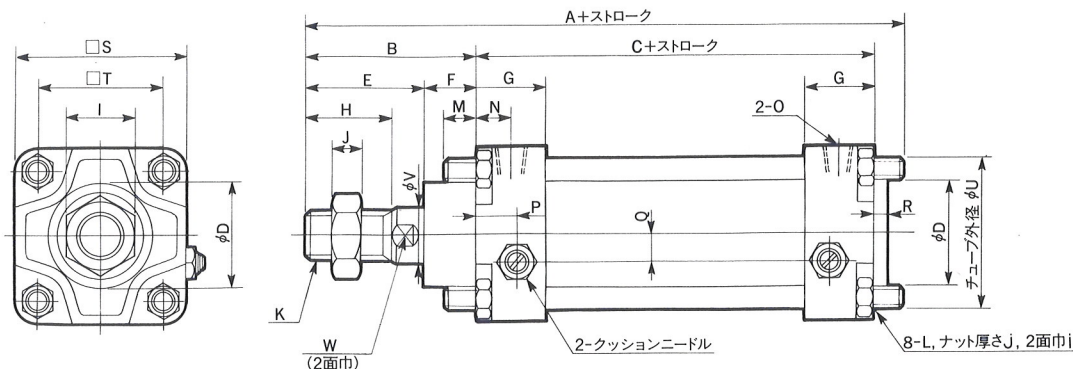
重量

シリンダ径 mm	ゼロストローク重量					ストローク1mm 毎の加算重量
	ノーズ形	フット形	フランジ形	クレビス形	トラニオン形	
40	0.92	1.09	1.05	1.12	1.32	0.0034
50	1.37	1.60	1.60	1.62	1.85	0.0055
63	1.79	2.14	2.15	2.24	2.66	0.0067
80	3.09	3.63	3.74	4.09	4.29	0.0091
100	4.95	5.58	5.78	6.75	6.85	0.0126

計算例：フット形、シリンダ径50mm、ストローク100mmの重量は、1.60+(0.0055×100)=2.15 kgf

寸法図

●ノーズ形 (基本形)



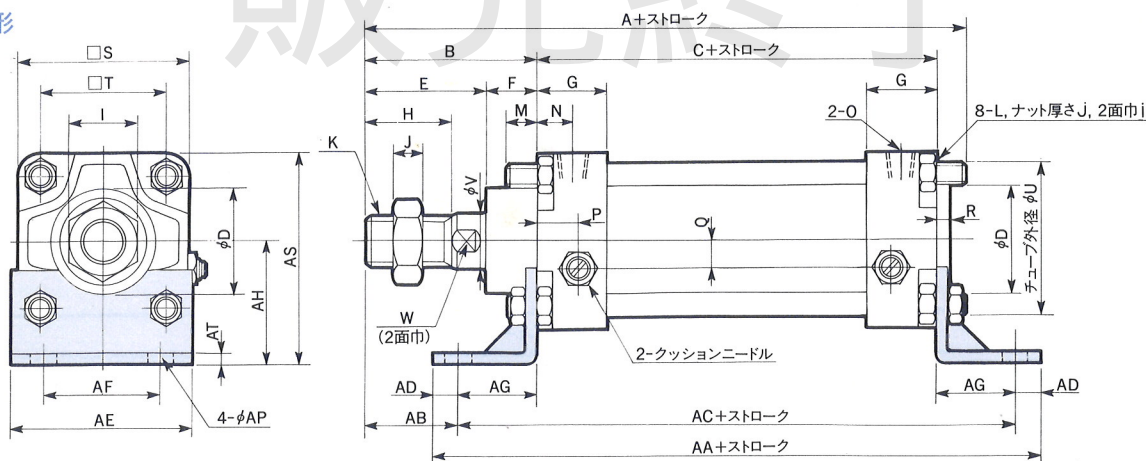
径	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
40		169.5	55	105	35 ^{+0.4} _{-0.4}	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 ^{+0.4} _{-1.0}
50		181.5	65	105	40 ^{+0.4} _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5±0.5
63		183	65	105	40 ^{+0.4} _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5±0.5
80		224	85	125	45 ^{+0.4} _{-0.4}	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 ±0.5
100		261	105	140	55 ^{+0.4} _{-0.4}	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 ±0.5

径	記号	N	O (注)	P	Q	R	S	T	U	V	W	i	j	クッション ストローク
40		12	PT1/4	14	10	5	55	42	45	16	14	10	5	15
50		14	PT3/8	17	10	5	64	48	56.4	20	18	12	6.5	15
63		14	PT3/8	14	0	5	80	60	69.4	20	18	14	8	15
80		17	PT1/2	17	0	7	93	74	88	25	22	14	8	25
100		19	PT1/2	19	0	7	114	90	108	30	27	17	10	30

ストローク公差 ストローク250以下^{+1.0}₀ 251~1000^{+1.4}₀ 1001~1200^{+1.8}₀

注：配管接続口は反対側にもあります(通常プラグ)。

●フート形



径	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O (注)	P
40		169.5	55	105	35 ^{+0.4} _{-0.4}	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 ^{+0.4} _{-1.0}	12	PT1/4	14
50		181.5	65	105	40 ^{+0.4} _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5±0.5	14	PT3/8	17
63		183	65	105	40 ^{+0.4} _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5±0.5	14	PT3/8	14
80		224	85	125	45 ^{+0.4} _{-0.4}	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 ±0.5	17	PT1/2	17
100		261	105	140	55 ^{+0.4} _{-0.4}	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 ±0.5	19	PT1/2	19

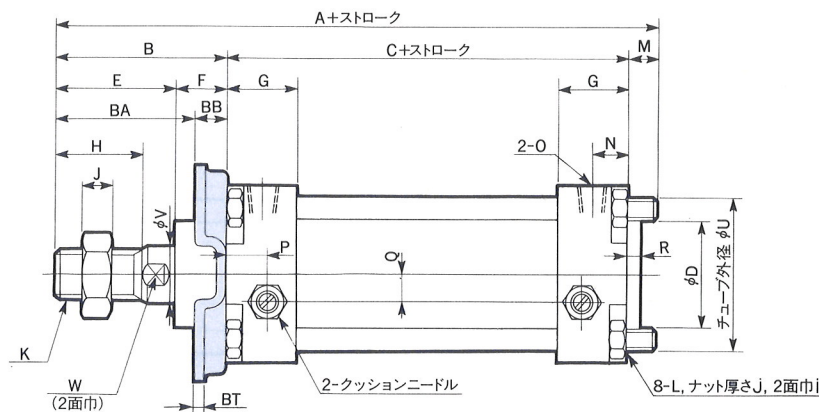
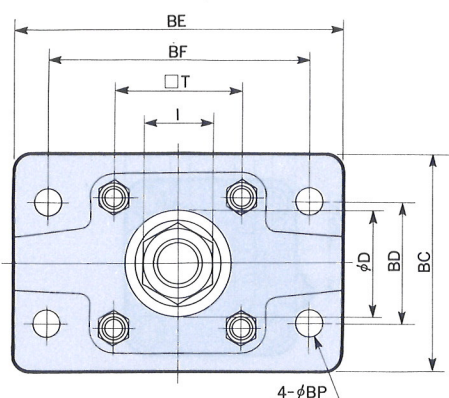
径	記号	Q	R	S	T	U	V	W	i	j	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AS	AT	クッション ストローク
40		10	5	55	42	45	16	14	10	5	185	25	165	10	60	40	30	40	10	675	3.2	15
50		10	5	64	48	56.4	20	18	12	6.5	185	35	165	10	70	45	30	45	10	77	3.2	15
63		0	5	80	60	69.4	20	18	14	8	201	30	175	13	85	60	35	55	12	95	3.2	15
80		0	7	93	74	88	25	22	14	8	225	50	195	15	100	71	35	60	15	107	4	25
100		0	7	114	90	108	30	27	17	10	240	70	210	15	115	85	35	75	15	132	4	30

ストローク公差 ストローク250以下^{+1.0}₀ 251~1000^{+1.4}₀ 1001~1200^{+1.8}₀

注：配管接続口は反対側にもあります(通常プラグ)。

寸法図

●ロッド側フランジ形



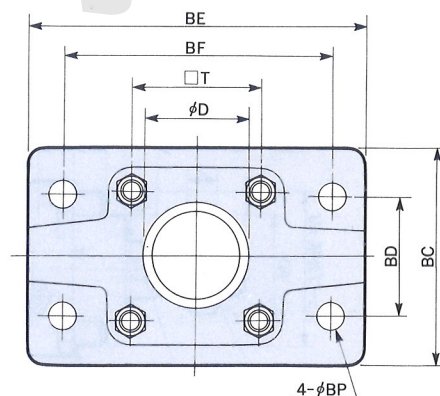
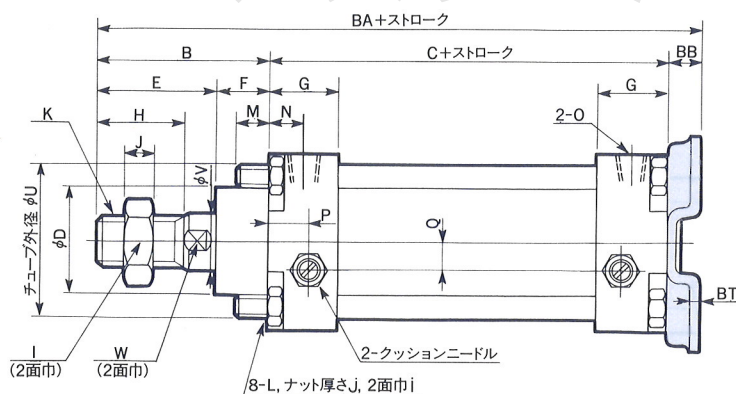
径 記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
40	169.5	55	105	35 ⁰ _{-0.4}	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 ^{+0.4} _{-1.0}
50	181.5	65	105	40 ⁰ _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5±0.5
63	183	65	105	40 ⁰ _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5±0.5
80	224	85	125	45 ⁰ _{-0.4}	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 ±0.5
100	261	105	140	55 ⁰ _{-0.4}	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 ±0.5

径 記号	N	O(注)	P	Q	R	T	U	V	W	i	j	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BP	BT	クッション ストローク
40	12	PT1/4	14	10	5	42	45	16	14	10	5	45	10	75	40	115	90	10	2.3	15
50	14	PT3/8	17	10	5	48	56.4	20	18	12	6.5	52	13	80	45	125	100	10	3.2	15
63	14	PT3/8	14	0	5	60	69.4	20	18	14	8	50	15	100	60	145	120	12	3.2	15
80	17	PT1/2	17	0	7	74	88	25	22	14	8	67	18	120	71	175	145	15	4.0	25
100	19	PT1/2	19	0	7	90	108	30	27	17	10	87	18	135	85	200	170	15	4.0	30

ストローク公差 ストローク250以下^{+1.0}₀ 251~1000^{+1.4}₀ 1001~1200^{+1.8}₀

注：配管接続口は反対側にもあります(通常プラグ)。

●ヘッド側フランジ形



径 記号	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
40	55	105	35 ⁰ _{-0.4}	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 ^{+0.4} _{-0.1}
50	65	105	40 ⁰ _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5±0.5
63	65	105	40 ⁰ _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5±0.5
80	85	125	45 ⁰ _{-0.4}	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 ±0.5
100	105	140	45 ⁰ _{-0.4}	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 ±0.5

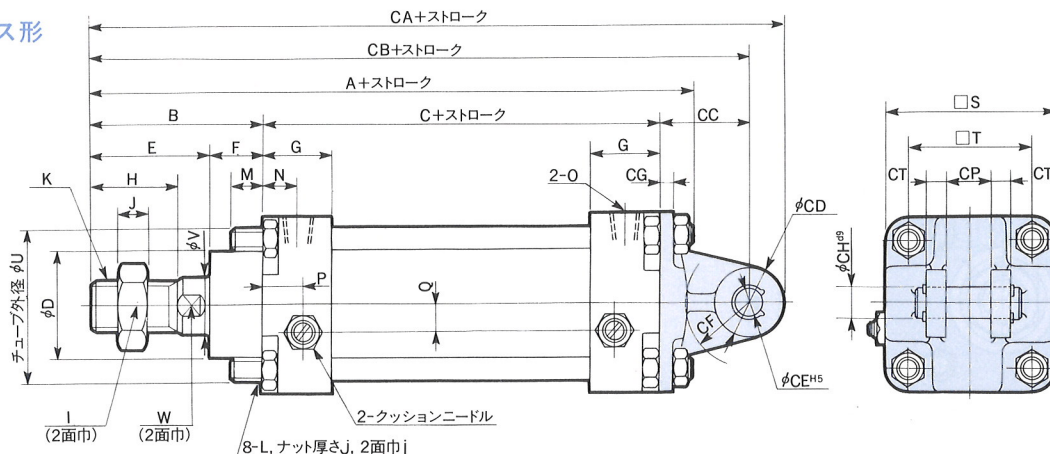
径 記号	N	O(注)	P	Q	R	T	U	V	W	i	j	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BP	BT	クッション ストローク
40	12	PT1/4	14	10	5	42	45	16	14	10	5	170	10	75	40	115	90	10	2.3	15
50	14	PT3/8	17	10	5	48	56.4	20	18	12	6.5	183	13	80	45	125	100	10	3.2	15
63	14	PT3/8	14	0	5	60	69.4	20	18	14	8	185	15	100	60	145	120	12	3.2	15
80	17	PT1/2	17	0	7	74	88	25	22	14	8	228	18	120	71	175	145	15	4.0	25
100	19	PT1/2	19	0	7	90	108	30	27	17	10	263	18	135	85	200	170	15	4.0	30

ストローク公差 ストローク250以下^{+1.0}₀ 251~1000^{+1.4}₀ 1001~1200^{+1.8}₀

注：配管接続口は反対側にもあります(通常プラグ)。

寸法図

●2山クレビス形



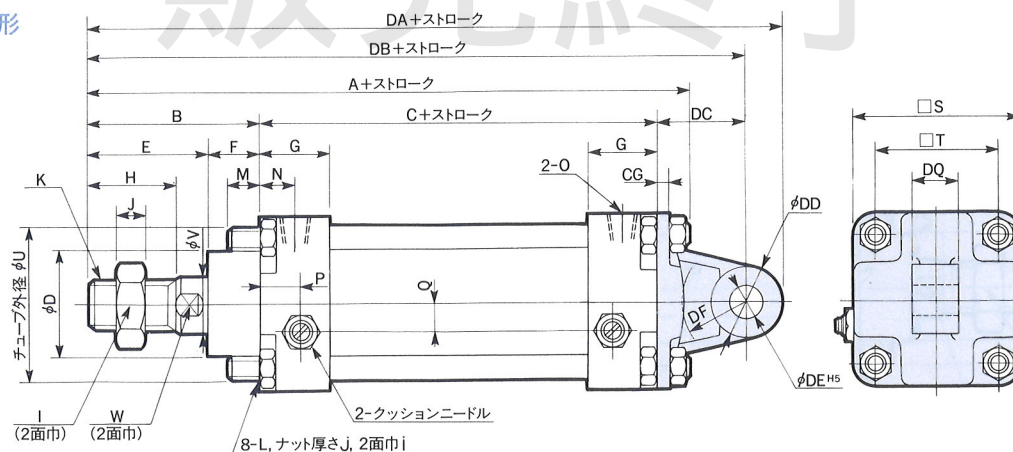
径	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O(注)	P
40		169.5	55	105	35 $_{-0.4}^{+0}$	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 $_{-1.0}^{+0.4}$	12	PT1/4	14
50		181.5	65	105	40 $_{-0.4}^{+0}$	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5±0.5	14	PT3/8	17
63		183	65	105	40 $_{-0.4}^{+0}$	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5±0.5	14	PT3/8	14
80		224	85	125	45 $_{-0.4}^{+0}$	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 ±0.5	17	PT1/2	17
100		261	105	140	55 $_{-0.4}^{+0}$	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 ±0.5	19	PT1/2	19

径	記号	Q	S	T	U	V	W	i	j	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CP	CT	クッション ストローク
40		10	55	42	44	16	14	10	5	206	195	35	22	10	25	4 ±0.2	10	15 $_{+0.1}^{+0.4}$	7.5	15
50		10	64	48	56.4	20	18	12	6.5	218	205	35	26	12	25	5 ±0.2	12	18 $_{+0.1}^{+0.4}$	8.75	15
63		0	80	60	69.4	20	18	14	8	232.5	215	45	35	16	27	6 ±0.2	16	25 $_{+0.1}^{+0.4}$	12.5	15
80		0	93	74	88	25	22	14	8	287	265	55	44	20	33	6 ±0.2	20	31.5 $_{+0.1}^{+0.4}$	15.7	25
100		0	114	90	108	30	27	17	10	332.5	305	60	55	25	36	6.5±0.2	25	35.5 $_{+0.1}^{+0.4}$	17.75	30

ストローク公差 ストローク250以下 $_{-0}^{+1.0}$ 251~1000 $_{-0}^{+1.4}$ 1001~1200 $_{-0}^{+1.8}$

注：配管接続口は反対側にもあります(通常プラグ)。

●1山クレビス形



径	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O(注)	P
40		169.5	55	105	35 $_{-0.4}^{+0}$	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 $_{-1.0}^{+0.4}$	12	PT1/4	14
50		181.5	65	105	40 $_{-0.4}^{+0}$	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5±0.5	14	PT3/8	17
63		183	65	105	40 $_{-0.4}^{+0}$	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5±0.5	14	PT3/8	14
80		224	85	125	45 $_{-0.4}^{+0}$	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 ±0.5	17	PT1/2	17
100		261	105	140	55 $_{-0.4}^{+0}$	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 ±0.5	19	PT1/2	19

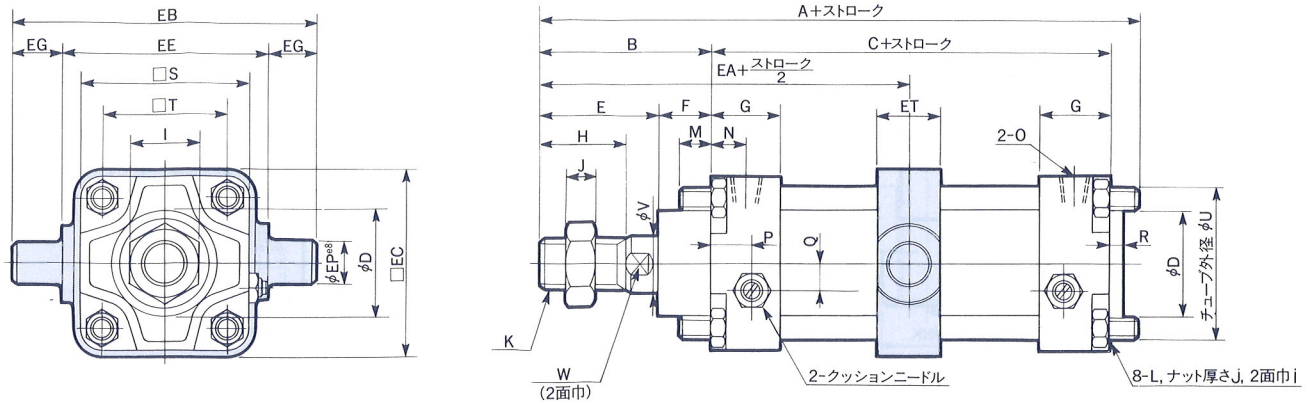
径	記号	Q	S	T	U	V	W	i	j	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DQ	クッション ストローク
40		10	55	42	45	16	14	10	5	206	195	35	22	10	25	4 ±0.2	15 $_{-0.4}^{+0.1}$	15
50		10	64	48	56.4	20	18	12	6.5	218	205	35	26	12	25	5 ±0.2	18 $_{-0.4}^{+0.1}$	15
63		0	80	60	69.4	20	18	14	8	232.5	215	45	35	16	33	6 ±0.2	25 $_{-0.4}^{+0.1}$	15
80		0	93	74	88	25	22	14	8	287	265	55	44	20	41	6 ±0.2	31.5 $_{-0.4}^{+0.1}$	25
100		0	114	90	108	30	27	17	10	332.5	305	60	55	25	45	6.5±0.2	35.5 $_{-0.4}^{+0.1}$	30

ストローク公差 ストローク250以下 $_{-0}^{+1.0}$ 251~1000 $_{-0}^{+1.4}$ 1001~1200 $_{-0}^{+1.8}$

注：配管接続口は反対側にもあります(通常プラグ)。

寸法図

●トランシオン形



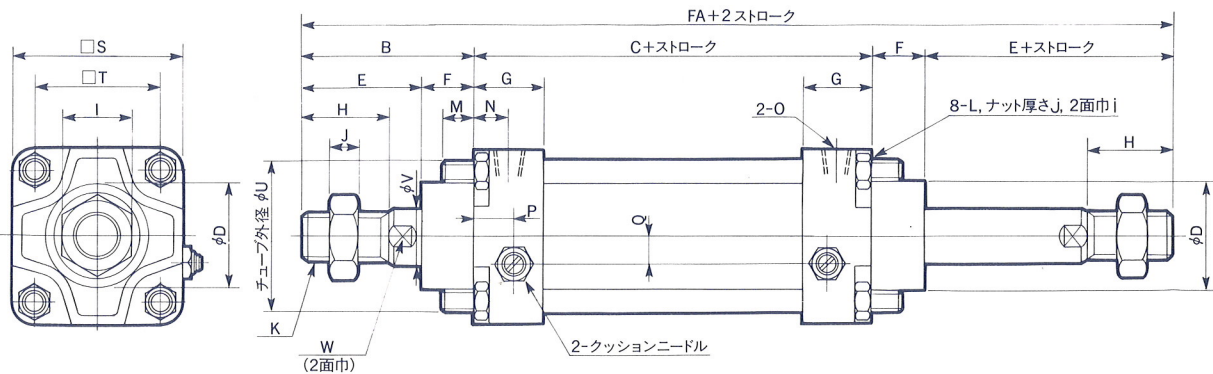
径	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O(注)	P
40		169.5	55	105	35 ⁰ _{-0.4}	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 ^{+0.4} _{-1.0}	12	PT1/4	14
50		181.5	65	105	40 ⁰ _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5±0.5	14	PT3/8	17
63		183	65	105	40 ⁰ _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5±0.5	14	PT3/8	14
80		224	85	125	45 ⁰ _{-0.4}	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 ±0.5	17	PT1/2	17
100		261	105	140	55 ⁰ _{-0.4}	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 ±0.5	19	PT1/2	19

径	記号	Q	R	S	T	U	V	W	i	j	EA	EB	EC	EE	EG	EP	ET	クッション ストローク
40		10	5	55	42	45	16	14	10	5	107.5	101	60	65	18	16	24	15
50		10	5	64	48	56.5	20	18	12	6.5	117.5	116	70	80	18	16	24	15
63		0	5	80	60	69.4	20	18	14	8	117.5	144	85	100	22	20	28	15
80		0	7	93	74	88	25	22	14	8	147.5	168	104	112	28	25	34	25
100		0	7	114	90	108	30	27	17	10	175	203	130	136	33.5	31.5	40	30

ストローク公差 ストローク250以下^{+1.0}₀ 251~1000^{+1.4}₀ 1001~1200^{+1.8}₀

注：配管接続口は反対側にもあります(通常プラグ)。

●両ロッドシリンダ (特注)



径	記号	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
40		55	105	35 ⁰ _{-0.4}	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 ^{+0.4} _{-1.0}
50		65	105	40 ⁰ _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5±0.5
63		65	105	40 ⁰ _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5±0.5
80		85	125	45 ⁰ _{-0.4}	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 ±0.5
100		105	145	55 ⁰ _{-0.4}	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 ±0.5

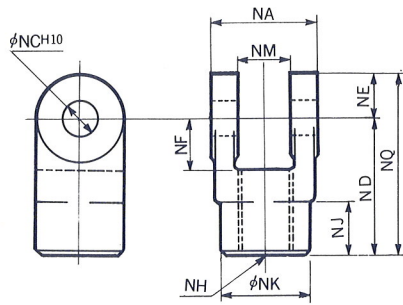
径	記号	N	O(注)	P	Q	S	T	U	V	W	i	j	FA	クッション ストローク
40		12	PT1/4	14	10	55	42	45	16	14	10	5	215	15
50		14	PT3/8	17	10	64	48	56.4	20	18	12	6.5	235	15
63		14	PT3/8	14	0	80	60	69.4	20	18	14	8	235	15
80		17	PT1/2	17	0	93	74	88	25	22	14	8	295	25
100		19	PT1/2	19	0	114	90	108	30	27	17	10	350	30

ストローク公差 ストローク250以下^{+1.0}₀ 251~1000^{+1.4}₀ 1001~1200^{+1.8}₀

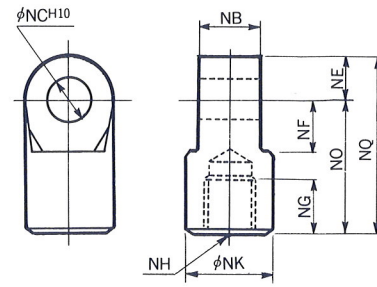
注：配管接続口は反対側にもあります(通常プラグ)。

ナックル

● Y形



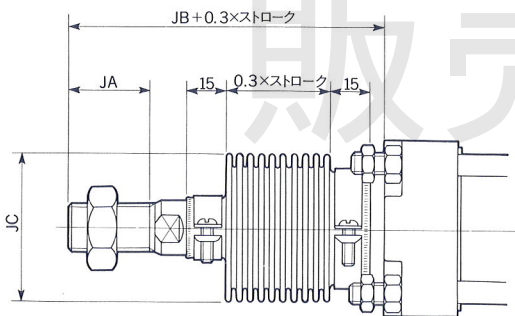
● I形



径	記号	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NJ	NK	NM	NQ
40		36	18 ^{-0.1} _{-0.4}	12	46	12.5	16	16	M14×1.5	20	25	18 ^{+0.4} _{+0.1}	58.5
50		36	18 ^{-0.1} _{-0.4}	12	46	12.5	16	20	M18×1.5	20	25	18 ^{+0.4} _{+0.1}	58.5
63		44	22 ^{-0.1} _{-0.4}	16	50	16	20	20	M18×1.5	20	32	22 ^{+0.4} _{+0.1}	66
80		56	28 ^{-0.1} _{-0.4}	20	75	20	25	38	M22×1.5	35	40	28 ^{+0.4} _{+0.1}	95
100		56	28 ^{-0.1} _{-0.4}	20	75	20	25	45	M26×1.5	35	40	28 ^{+0.4} _{+0.1}	95

ナックル材質：FC28(焼付塗装)

ジャバラ付シリンダ



径	記号	JA	JB	JC
40		25	70	50
50		30	75	55
63		30	75	55
80		40	92	65
100		45	106	70

注 1：指示寸法以外は、標準品と同じです。

2：ジャバラの取付は、全形式に可能です。

3：ジャバラ材質：ナイロンターポリン(耐熱温度60℃)

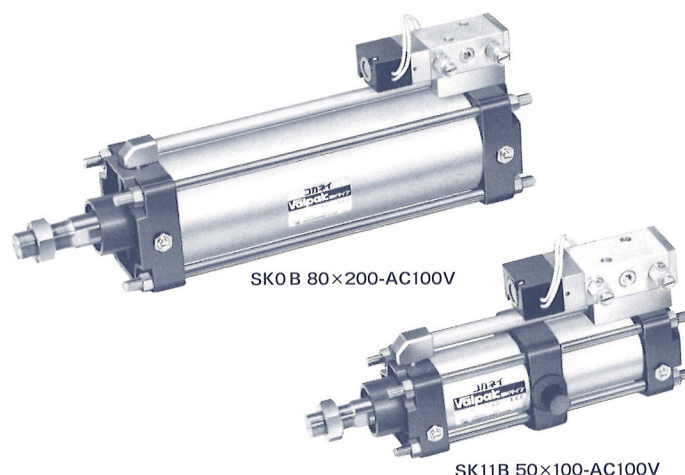
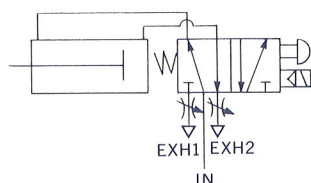
販売終了

SDBValpak[®] 300シリーズ

電磁弁付シリンダ

SDBシリンダと300シリーズ電磁弁を一体化した、軽量・無給油のバルブ付シリンダです。

表示記号



仕様

使用流体	空 気							
作動形式	複動形							
使用圧力範囲	1.5～7kgf/cm ² {150～700kPa}							
耐圧	10.5kgf/cm ² {1050kPa}							
周囲温度範囲	5～50℃							
ピストン速度	50～500mm/sec (シリンダ径40, 50, 63, 80mmの時) 50～450mm/sec (シリンダ径100mmの時)							
クッション	両側あり (可変クッション)							
取付電磁弁	間接作動5ポート電磁弁 形式VP300-4E1-70							
電圧の種類 電圧の変化 電 流 値 リード線の色	表示 電圧 V	使用 電圧 V	電圧の 変 化 %	電流値 A				リー ド 線の色
				50Hz		60Hz		
				起動	励磁	起動	励磁	
	AC100	AC100	+30-10	0.106	0.055	0.094	0.044	黄
		AC110	+18-18	0.116	0.065	0.103	0.050	
		AC115	+13-22	0.121	0.071	0.108	0.054	
	AC200	AC200	+30-10	0.051	0.027	0.046	0.022	白
		AC220	+18-18	0.056	0.032	0.050	0.025	
		AC230	+18-22	0.059	0.035	0.052	0.027	
DC 24	DC 24	+10-10	0.24(5.8W)				赤	
※ DC24Vについては、電流値0.1A(2.4W)の低電流形電磁弁付もあります。(特注)								
ソレノイド	B種絶縁、連続通電形、絶縁抵抗10MΩ以上							
リード線接続方式	グロメット形 (リード線長さ300mm)またはターミナル付							
取付方向	自 由							
給油	不要 給油する場合は タービン油1種 (ISO VG32)相当品							
配管接続口	PT1/4							

シリンダ径とストローク

径	標準ストローク										mm
40	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500
50	50	75	100	150	200	250	300	350	400	(450)	500
63	50	75	100	150	200	250	300	350	400	(450)	500
80	50	75	100	150	200	250	300	350	400	(450)	500
100	50	75	100	150	200	250	300	350	400	(450)	500

備考 1: ()は標準品です。

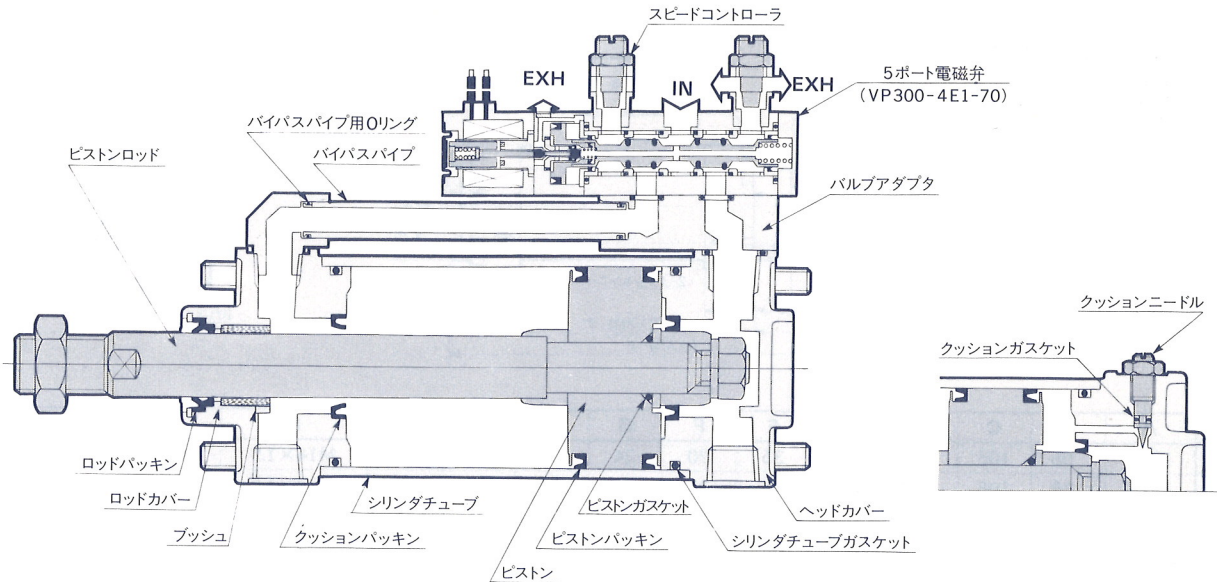
2: 中間ストロークについてもご相談ください。

重量

シリンダ径 mm	ゼロストローク重量					ストローク1mm 毎の加算重量
	ノーズ形	フート形	フランジ形	クレビス形	トラニオン形	
40	1.43	1.60	1.56	1.63	1.83	0.0036
50	1.88	2.11	2.11	2.13	2.36	0.0057
63	2.30	2.65	2.66	2.75	3.17	0.0069
80	3.60	4.14	4.25	4.60	4.80	0.0093
100	5.46	6.09	6.29	7.26	7.36	0.0128

計算例: フート形、シリンダ径50mm、ストローク100mmの重量は
2.11 + (0.0057 × 100) = 2.68kgf

内部構造と各部名称



●通電引への変更要領については26ページをごらんください。

ソレノイドバルブ VP300

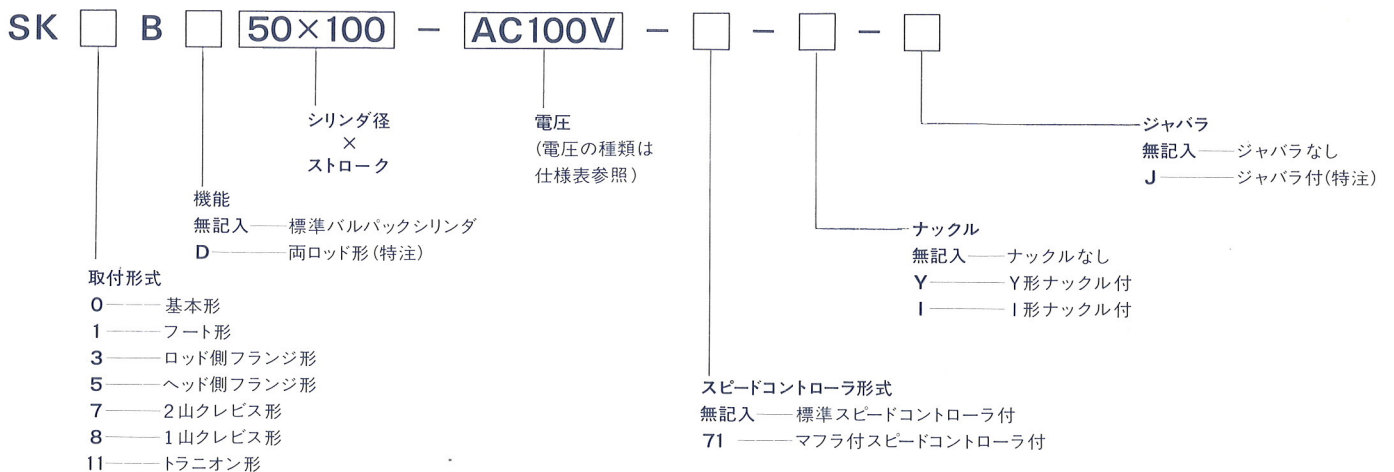
主要部材質

バルブ本体・主軸	アルミ合金 (アルマイト)
プランジャ・スプリング	ステンレス
シール・パッキン	合成ゴム (ブナN)
シリンダチューブ	耐蝕アルミニウム (アルマイト)
ピストン	アルミニウム
ピストンロッド	硬鋼 (硬質クロムメッキ)
ロッドカバー	アルミダイカスト (アルマイト)
ヘッドカバー	
ブッシュ	含油メタル
タイロッド	軟鋼 (亜鉛メッキ、有色クロメート処理)
パッキン	合成ゴム (ブナN)
フランジ・フート金具	鋼板
トラニオン・クレビス金具	ダクタイル鋳鉄

使用パッキン一覧

品名	ロッドパッキン	シリンダチューブガスケット	クッションパッキン	ピストンパッキン	ピストンガスケット	クッションガスケット
40	IPC-16	S-36	PCS-20	PGY-40	P-10	P-3
50	IPC-20	S-46	PCS-24	PGY-50	P-14	P-3
63	IPC-20	S-60	PCS-24	PGY-63	P-14	P-3
80	IPC-25	G-75	PCS-30	PGY-80	P-20	P-4
100	IPC-30	G-95	PCS-35	PGY-100	P-20	P-4

注文記号例

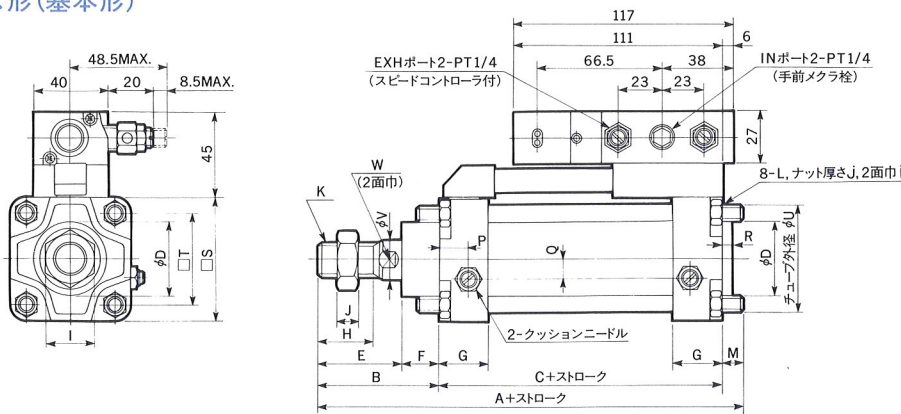


※バルバック用バルブのみの注文記号は、VP300-4E1-70 (または71)-電圧 です。

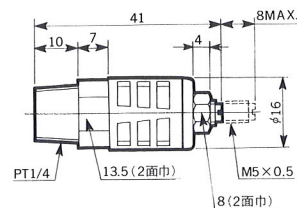
※ダブルソレノイドバルブ (VP300-4E2-70) 付および空気作動弁 (シングルパイロット VP300-4A-70, ダブルパイロット VP300-4A2-70) 付のものも製作可能です。

寸法図

● ノーズ形 (基本形)



● マフラ付スピードコントローラ寸法 (オプション)

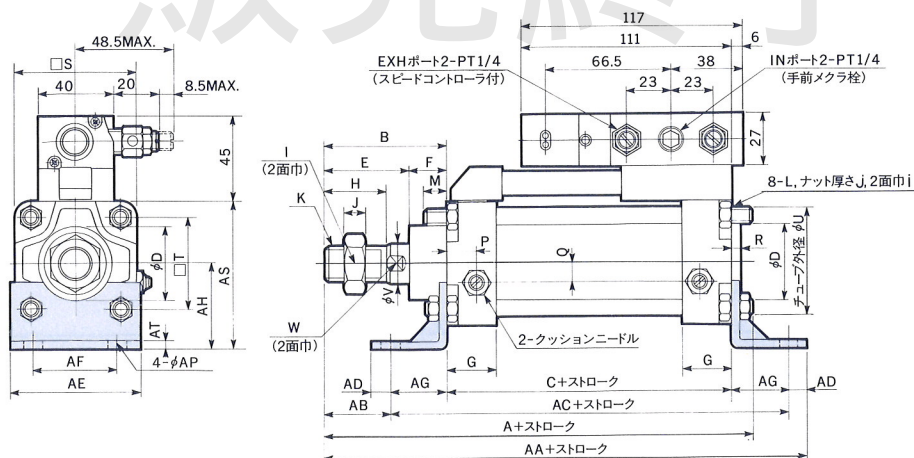


径	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
40		169.5	55	105	35 ^{+0.4} _{-0.4}	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 ^{+0.4} _{-0.4}
50		181.5	65	105	40 ^{+0.4} _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5 ^{+0.5} _{-0.5}
63		183	65	105	40 ^{+0.4} _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5 ^{+0.5} _{-0.5}
80		224	85	125	45 ^{+0.4} _{-0.4}	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 ±0.5
100		261	105	140	55 ^{+0.4} _{-0.4}	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 ±0.5

径	記号	P	Q	R	S	T	U	V	W	i	j	クッション ストローク
40		14	10	5	55	42	45	16	14	10	5	15
50		17	10	5	64	48	56.4	20	18	12	6.5	15
63		14	0	5	80	60	69.4	20	18	14	8	15
80		17	0	7	93	74	88	25	22	14	8	25
100		19	0	7	114	90	108	30	27	17	10	30

ストローク公差 ストローク250以下^{+1.0}₀ 251~1000^{+1.4}₀

● フート形



径	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P	Q	R	S	T	U	V	W
40		169.5	55	105	35 ^{+0.4} _{-0.4}	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 ^{+0.4} _{-0.4}	14	10	5	55	42	45	16	14
50		181.5	65	105	40 ^{+0.4} _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5 ^{+0.5} _{-0.5}	17	10	5	64	48	56.4	20	18
63		183	65	105	40 ^{+0.4} _{-0.4}	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5 ^{+0.5} _{-0.5}	14	0	5	80	60	69.4	20	18
80		224	85	125	45 ^{+0.4} _{-0.4}	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 ±0.5	17	0	7	93	74	88	25	22
100		261	105	140	55 ^{+0.4} _{-0.4}	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 ±0.5	19	0	7	114	90	108	30	27

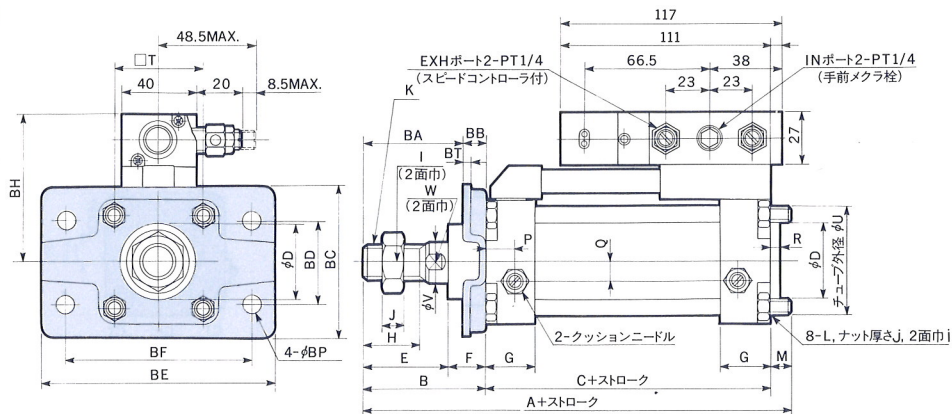
径	記号	i	j	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AS	AT	クッション ストローク
40		10	5	200	25	165	10	60	40	30	40	10	67.5	3.2	15
50		12	6.5	210	35	165	10	70	45	30	45	10	77	3.2	15
63		14	8	218	30	175	13	85	60	35	55	12	95	3.2	15
80		14	8	260	50	195	15	100	71	35	60	15	107	4	25
100		17	10	295	70	210	15	115	85	35	75	15	132	4	30

ストローク公差 ストローク250以下^{+1.0}₀ 251~1000^{+1.4}₀

● ナックル、ジャバラ付シリンダの寸法については18ページをごらんください。

寸法図

● ロッド側フランジ形

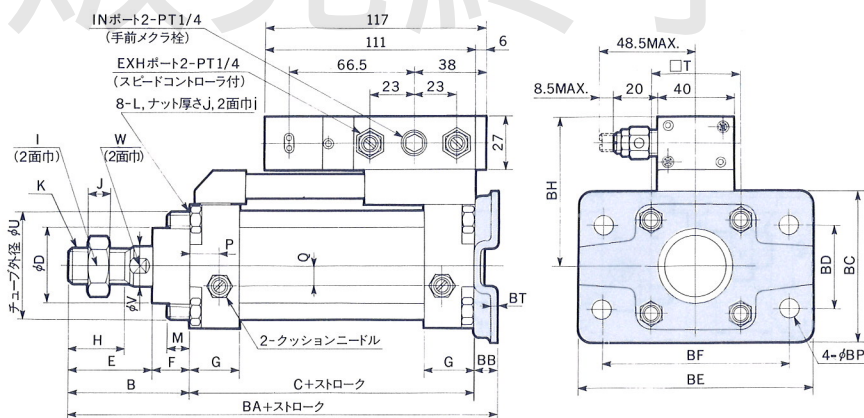


記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P	Q	R	T	U	V	W
40	169.5	55	105	35 $^{+0.4}_{-0}$	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 $^{+0.4}_{-1.0}$	14	10	5	42	45	16	14
50	181.5	65	105	40 $^{+0.4}_{-0}$	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5 $^{+0.5}_{-0}$	17	10	5	48	56.4	20	18
63	183	65	105	40 $^{+0.4}_{-0}$	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5 $^{+0.5}_{-0}$	14	0	5	60	69.4	20	18
80	224	85	125	45 $^{+0.4}_{-0}$	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 $^{+0.5}_{-0}$	17	0	7	74	88	25	22
100	261	105	140	55 $^{+0.4}_{-0}$	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 $^{+0.5}_{-0}$	19	0	7	90	108	30	27

記号	i	j	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BH	BP	BT	クッション ストローク
40	10	5	45	10	75	40	115	90	72.5	10	2.3	15
50	12	6.5	52	13	80	45	125	100	77	10	3.2	15
63	14	8	50	15	100	60	145	120	85	12	3.2	15
80	14	8	67	18	120	71	175	145	91	15	4	25
100	17	10	87	18	135	85	200	170	102	15	4	30

ストローク公差 ストローク250以下 $^{+1.0}_{-0}$ 251~1000 $^{+1.4}_{-0}$

● ヘッド側フランジ形



記号	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P	Q	T	U	V	W
40	55	105	35 $^{+0.4}_{-0}$	35	20	24	25	22	8	M14×1.5	M 6×1	9.5 $^{+0.4}_{-1.0}$	14	10	42	45	16	14
50	65	105	40 $^{+0.4}_{-0}$	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M 8×1.25	11.5 $^{+0.5}_{-0}$	17	10	48	56.4	20	18
63	65	105	40 $^{+0.4}_{-0}$	45	20	28	30	27	11	M18×1.5	M10×1.5	13.5 $^{+0.5}_{-0}$	14	0	60	69.4	20	18
80	85	125	45 $^{+0.4}_{-0}$	63	22	34	40	32	13	M22×1.5	M10×1.5	14 $^{+0.5}_{-0}$	17	0	74	88	25	22
100	105	140	55 $^{+0.4}_{-0}$	79	26	36	45	36	14	M26×1.5	M12×1.75	16 $^{+0.5}_{-0}$	19	0	90	108	30	27

記号	i	j	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BH	BP	BT	クッション ストローク
40	10	5	170	10	75	40	115	90	72.5	10	2.3	15
50	12	6.5	183	13	80	45	125	100	77	10	3.2	15
63	14	8	185	15	100	60	145	120	85	12	3.2	15
80	14	8	228	18	120	71	175	145	91	15	4	25
100	17	10	263	18	135	85	200	170	102	15	4	30

ストローク公差 ストローク250以下 $^{+1.0}_{-0}$ 251~1000 $^{+1.4}_{-0}$

● ナックル、ジャバラ付シリンダの寸法については18ページをごらんください。

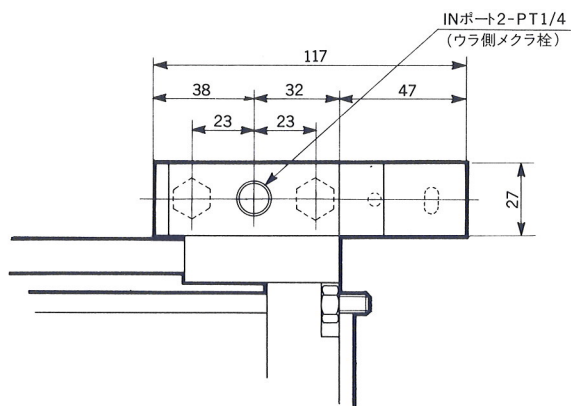
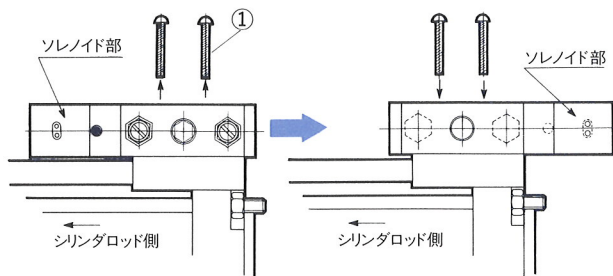
通電引への変更要領と寸法図

●通電引への変更要領

●通電引時寸法図

通電押

通電引



- 注 1:ピス①をはずす。
 2:バルブを180°回転させ、右図の状態デピス止めて完了。
 (このとき、バルブとサブベース間のOリングが所定の位置にあることを確認してください。)
 この要領は、空気作動弁付の場合も同じです。

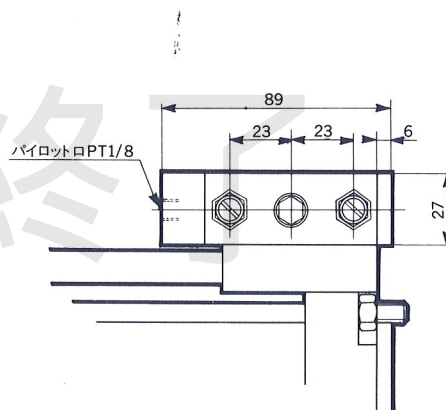
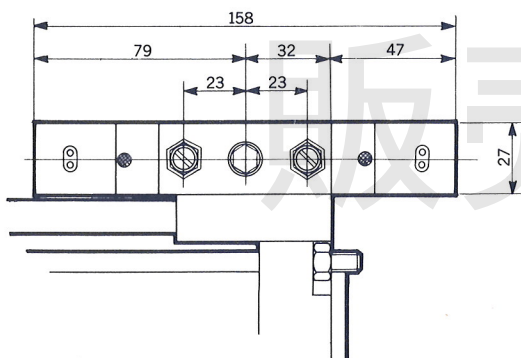
特注バルブ付寸法図

●ダブルソレノイドバルブ付

(形式 VP300-4E2-70付)

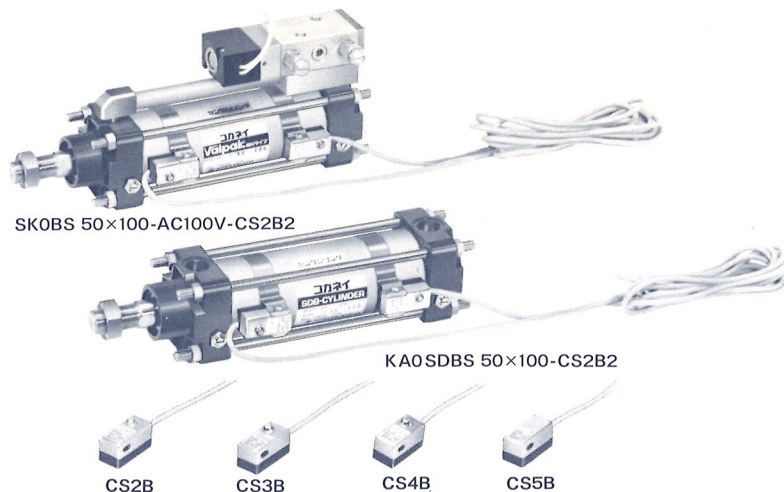
●空気作動弁付

(形式 VP300-4A-70付)



センサSDBシリンダ

SDBシリンダ, SDB Valpakシリンダ

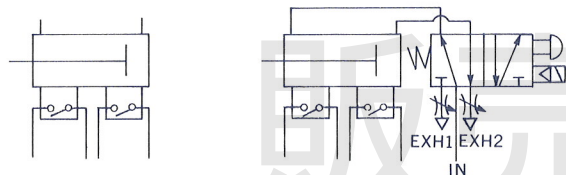


センサSDBシリンダ、センサSDBバルパックシリンダは標準のSDBシリンダ、SDBバルパックシリンダにセンサシリンダ用マグネットを装着してセンサスイッチに対応させたものです。

リミットスイッチを外部に取付けるための設計の手間が不要となり、エアシリンダのロッド先端付近のスペースが有効に使えます。

表示記号

●センサSDBシリンダ ●センサSDBバルパックシリンダ



シリンダ径とストローク

●センサSDBシリンダ

径	標準ストローク	mm 製作可能 最大ストローク
40	50 75 100 150 200 250 300 350 400 450 500	1600
50	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600	1800
63	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600 (700) (800)	2000
80	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600 (700) (800) (900)	
100	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600 (700) (800) (900)	

●センサSDBバルパックシリンダ

径	標準ストローク	mm
40	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500	
50	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600	
63	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600 (700) (800)	
80	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600 (700) (800) (900)	
100	50 75 100 150 200 250 300 350 400 (450) 500 600 (700) (800) (900)	

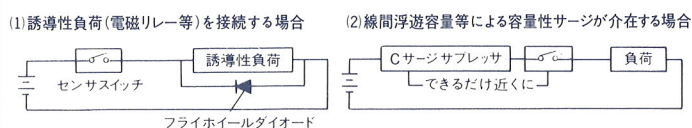
備考 1: ()は標準品です。
2: 中間ストロークについてもご相談ください。
3: センサスイッチの取付可能最小ストロークについては 31 ページをごらんください。

仕様 (センサスイッチ)

項目	形式	CS2B	CS3B	CS4B	CS5B
使用電圧範囲		AC85~230Vrms 50/60Hz	DC5~30V	DC5~30V	DC3~30V
使用電流範囲		2~200mA	10~46mA (Ta=0~60℃)	5~25mA (Ta=0~60℃)	0.1~80mA
OFF時漏れ電流		1mA MAX. (AC100V) 2mA MAX. (AC200V)	0mA	0mA	0mA
ON時内部抵抗		250mΩ MAX. (引出し線1500mmの固有抵抗を含む)	200Ω MAX. (I=10mA)	350Ω MAX. (I=5mA)	250mΩ MAX. (引出し線1500mmの固有抵抗を含む)
スイッチング特性	動作時間	1.2mS MAX.	0.5mS MAX.	0.5mS MAX.	0.1mS MAX.
	バウンス時間	0.5mS MAX.	0.5mS MAX.	0.5mS MAX.	0.1mS MAX.
	復旧時間	10mS MAX. (50Hz) 8mS MAX. (60Hz)	0.1mS MAX.	0.1mS MAX.	0.1mS MAX.
	追従周波数	3~80Hz (50Hz) 3~100Hz (60Hz)	3~250Hz	3~250Hz	3~250Hz
	動作範囲	8~12mm	2.5mm MAX.	2.5mm MAX.	2.5mm MAX.
接点耐電圧		DC350V MIN.	DC250V MIN.	DC250V MIN.	DC250V MIN.
使用温度範囲		0~60℃	0~60℃	0~60℃	0~60℃
耐衝撃値		30G (非繰返し)	30G (非繰返し)	30G (非繰返し)	30G (非繰返し)
耐振動性		7G MAX. (10~55Hz), 共振周波数 2200Hz ^{±300} (弊社振動試験規格による)	7G MAX. (10~55Hz), 共振周波数 2200Hz ^{±300} (弊社振動試験規格による)	7G MAX. (10~55Hz), 共振周波数 2200Hz ^{±300} (弊社振動試験規格による)	7G MAX. (10~55Hz), 共振周波数 2200Hz ^{±300} (弊社振動試験規格による)
動作表示灯		スイッチONにてネオンランプ消灯	スイッチONにて赤色発光ダイオード点灯	表示灯なし	表示灯なし
引出し線		VCT0.3SQ×2芯(白・黒)×1500mm全長	VCT0.3SQ×2芯(赤・黒)×1500mm全長	VCT0.3SQ×2芯(白・黒)×1500mm全長	VCT0.3SQ×2芯(白・黒)×1500mm全長
電氣的寿命		5×10 ⁶ 回MIN. (弊社寿命試験規格による)	5×10 ⁶ 回MIN. (弊社寿命試験規格による)	5×10 ⁶ 回MIN. (弊社寿命試験規格による)	5×10 ⁶ 回MIN. (弊社寿命試験規格による)

接点保護対策

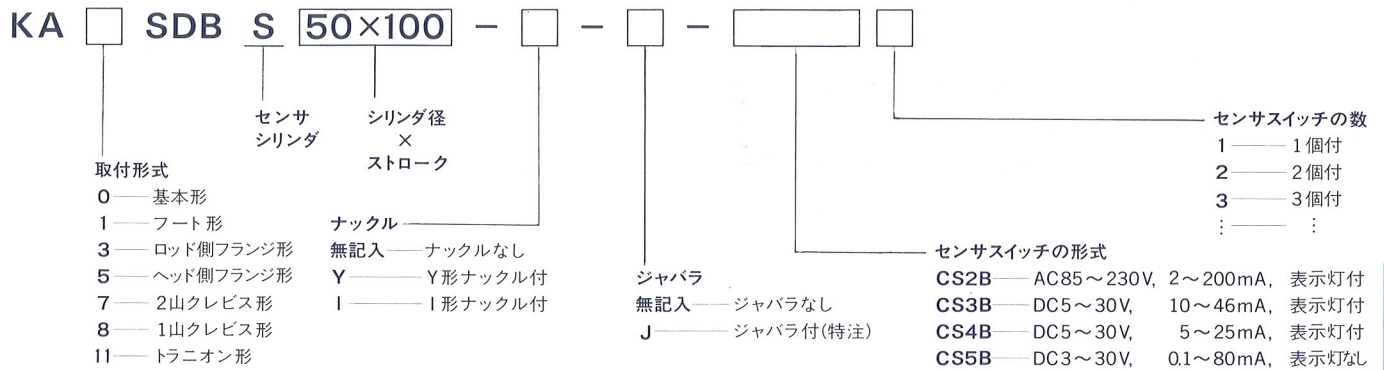
不要



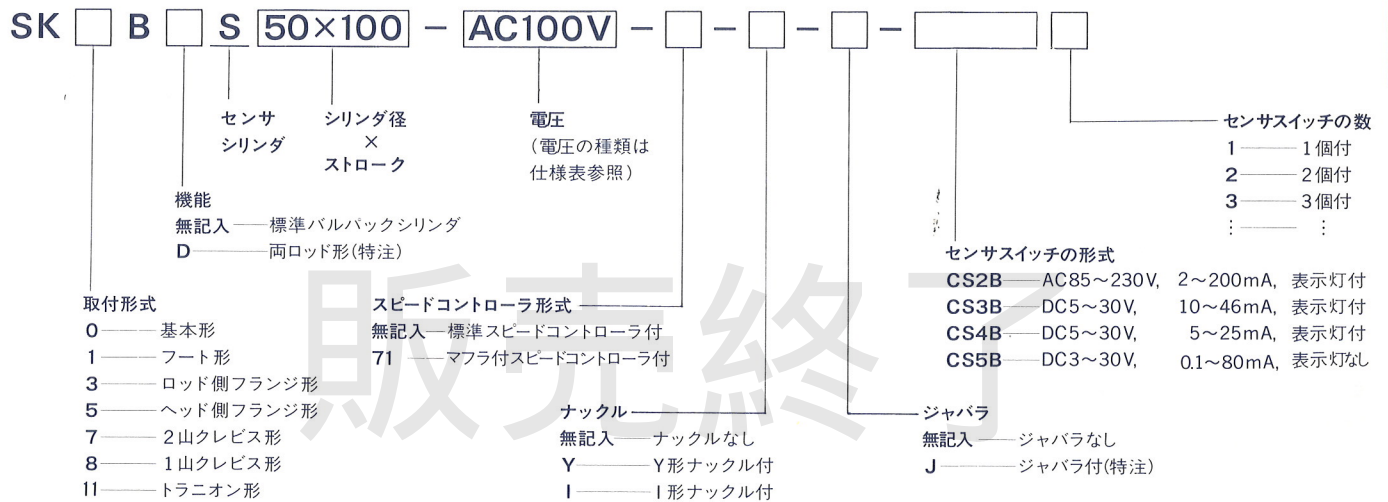
Cサージサプレッサ
* NEC-NSS-1
サージサプレッサ
* チョークコイル
(3~5mH)
* 抵抗(100Ω程度)

取扱い注意事項の詳細については別冊センサスイッチ技術資料をごらんください。

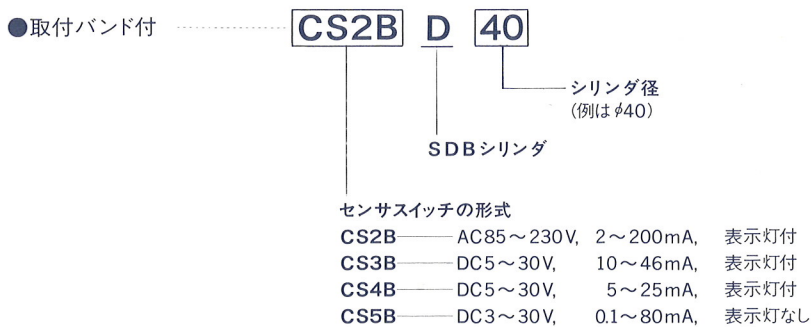
●センサSDBシリンダ



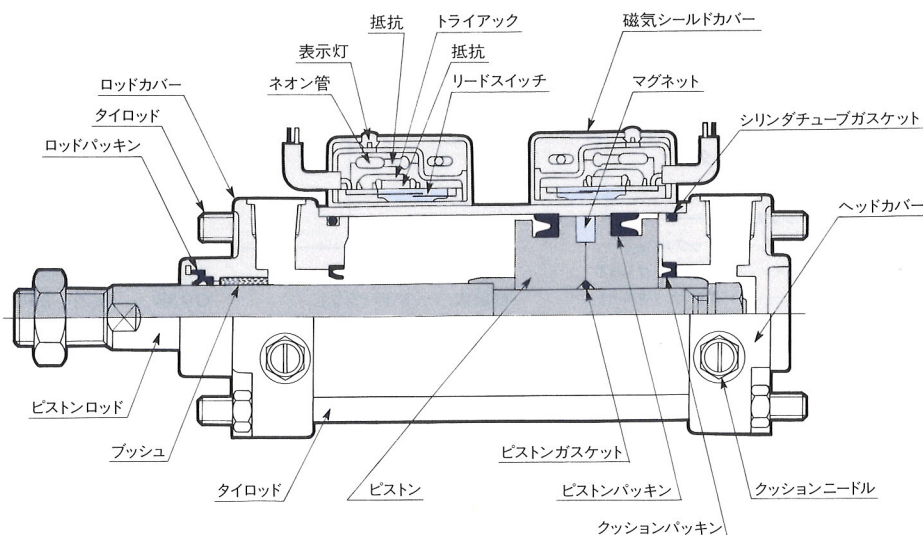
●センサSDBバルパックシリンダ



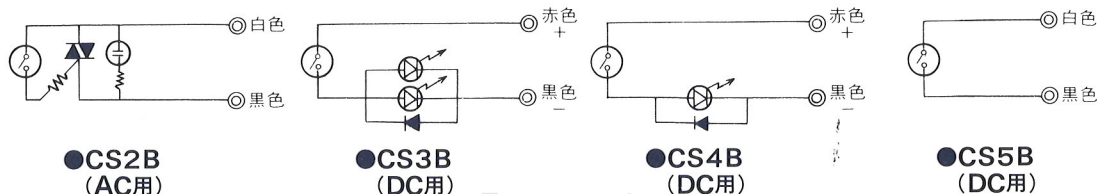
●センサスイッチのみの注文記号



センサスイッチの構造と原理



●センサスイッチの内部回路



重量

●センサスイッチのみの重量 25 gf

●センサSDBシリンドにセンサスイッチ2個付の重量

シリンダ径 mm	ゼロストローク重量					ストローク1mm 毎の加算重量
	ノーズ形	フート形	フランジ形	クレビス形	トラニオン形	
40	1.02	1.19	1.15	1.22	1.42	0.0034
50	1.47	1.70	1.70	1.72	1.95	0.0055
63	1.89	2.24	2.25	2.34	2.76	0.0067
80	3.19	3.73	3.84	4.19	4.39	0.0091
100	5.05	5.68	5.88	6.85	6.95	0.0126

計算例：フート形、シリンダ径50mm、ストローク100mmの重量は
 $1.70 + (0.0055 \times 100) = 2.25 \text{ kgf}$

●センサSDBバルブパックシリンドにセンサスイッチ2個付の重量

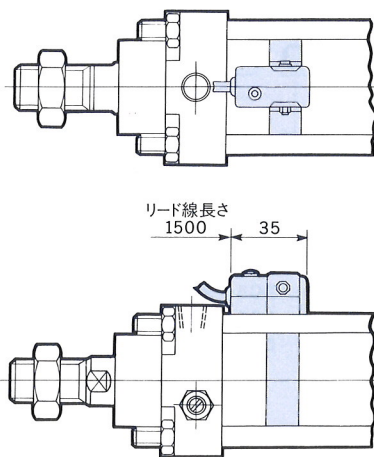
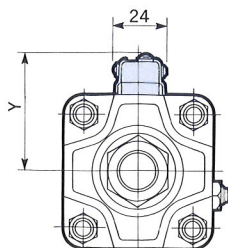
シリンダ径 mm	ゼロストローク重量					ストローク1mm 毎の加算重量
	ノーズ形	フート形	フランジ形	クレビス形	トラニオン形	
40	1.53	1.70	1.66	1.73	1.93	0.0036
50	1.98	2.21	2.21	2.23	2.46	0.0057
63	2.40	2.75	2.76	2.85	3.27	0.0069
80	3.70	4.24	4.35	4.70	4.90	0.0093
100	5.56	6.19	6.39	7.36	7.46	0.0128

計算例：フート形、シリンダ径50mm、ストローク100mmの重量は
 $2.21 + (0.0057 \times 100) = 2.78 \text{ kgf}$

シリンドに取付けた状態の寸法

●センサスイッチはシリンドチューブのどの面にも取付けられます。

径	Y
40	41
50	50
63	55
80	63
100	74



●シリンド本体の寸法については、SDBシリンドは14～17ページ、SDBバルブパックシリンドは22～25ページと同じです。
 ●ナックル、ジャバラ付シリンドの寸法については18ページをごらんください。

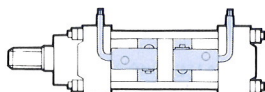
センサスイッチ取付可能最小シリンダストローク

シリンダ径	2個取付		1個取付
	一直線上	位置をずらした場合	
40	28 (52)	22 (52)	15 (52)
50	28 (52)	22 (52)	15 (52)
63	28 (56)	22 (56)	15 (56)
80	28 (62)	22 (62)	15 (62)
100	28 (68)	22 (68)	15 (68)

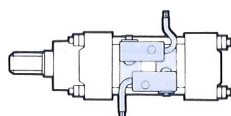
備考：()はトラニオン形

●2個取付

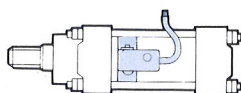
●一直線上に取付けた場合



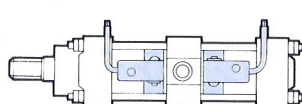
●位置をずらして取付けた場合



●1個取付(ロッド側またはヘッド側)



●トラニオン形に取付けた場合



センサスイッチ取付位置・動作範囲・応差

●センサスイッチ取付位置

センサスイッチを表のA、Bの位置に取付けますとピストンがストロークエンドに達した時、ピストンに取付けてあるマグネットがリードスイッチの最高感度位置にきます。

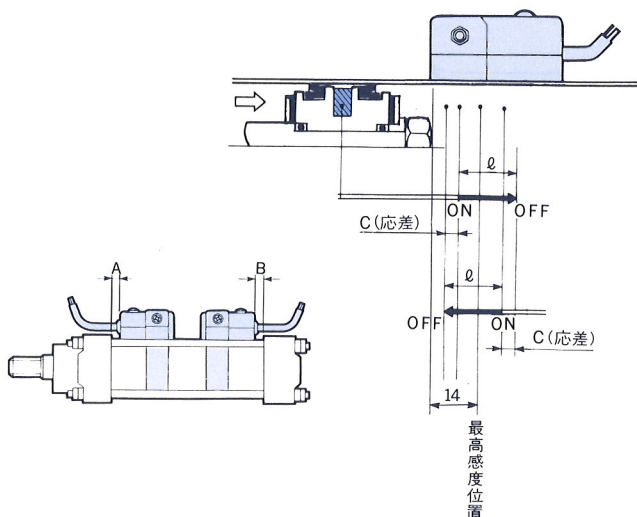
●動作範囲

ピストンが移動して、リードスイッチがONしてから、さらに同じ方向に移動して、OFFするまでの範囲をいいます。動作範囲の中心は、ほぼ最高感度位置です。

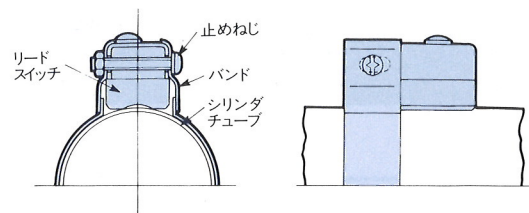
●応差

ピストンが移動して、リードスイッチがONした位置から、それを逆方向に移動して、OFFするまでの距離をいいます。

シリンダ径	mm			
	40	50・63	80	100
A (ロッド側)	7.5	3.5	7.5	13
B (ヘッド側)	7.5	3.5	7.5	13
動作範囲 ℓ	8~11			
応差 C	2.5以内			
最高感度位置	14 (リード線の反対側端面から)			



センサスイッチの移動要領



- ① 止めネジを少しゆるめると、軸方向にリードスイッチのみ5mmの範囲で微調整が可能になります。
- ② 止めネジをさらにゆるめると、バンドを軸方向及び円周方向に自由に移動できます。

推奨リレー (順不同)

立石電機：MY, MK, LY2, 3, 4形

富士電機：HH52, 53, 54形, HH22, 23, 24形

松下電工：HC, HP2, 3, 4形, HG2, 3, 4形

和泉電気：RR, RM, RY形

東京電気：MPM形

三菱電機：RD形

その他：上記相当品