

DC4・6シリーズの特性を
集約しさらに性能アップ

- 新開発のクッション機構を採用しクッション特性を向上。
- 磁気近接形スイッチを標準化。
- 強力スクレーパ付を標準化。
- 外觀寸法はDC4・6シリーズと同寸法。



シリンダ仕様

種 類		汎用形		強力スクレーパ付	
構 造	造	標準形	スイッチセット		標準形
			鉄片近接形	磁気近接形	
シリーズ	片ロッド形	DC7	DC7R	DC7H	DC7HR
	両ロッド形	DC7D	DC7RD	DC7HD	DC7HRD
シリンダ内径 (mm)		φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125・φ150	φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125	φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125・φ150	φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125
使 用 流 体		空 気			
給 油		不要（給油可）（注1）			
使用圧力範囲	片ロッド形	0.05～1MPa			
	両ロッド形	0.1～1MPa			
耐 圧 力		1.5MPa			
使 用 速 度 範 囲		50～500mm/s（注2）			
使 用 温 度 範 囲		-10～+60℃（注3）			
ク ャ ッ シ ョ ン 機 構		両側クッション付			
クッションストローク （クッションリング長さ）		φ40・φ50・φ63：20mm	φ80・φ100：25mm	φ125・φ150：35mm	
ね じ 公 差		JIS6g/6H			
ストロークの長さの許容差		1～250： ^{+1.0} ₀ mm	251～1000： ^{+1.5} ₀ mm	1001～1500： ^{+2.0} ₀ mm	
支 持 形 式		SD、LB、FA、FB、CA、CB、TC			
関連部品	防塵カバー	標準：ナイロンターポリン 準標準：クロロブレン・コーネックス			
	先端金具	一山先端金具（T先）・二山先端金具（Y先）			
	そ の 他	先端ねじ用ロックナット付属			

注1）給油した場合は給油を続けてください。
注2）スイッチをストロークの中間に設置する場合は、シリンダ速度を300mm/s以下にしてください。
注3）凍結無きこと。
注4）防塵カバーのコーネックスは帝人株式会社の登録商標です。

汎用形空気圧シリンダ

商品体系

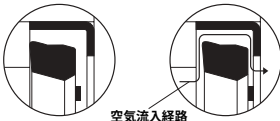
単位：mm



汎用形空気圧シリンダ

DC4・6シリーズとの相違点

- DC4・6シリーズと外觀寸法、取付寸法は全て同じです。
- フローティングクッションパッキンを採用しました。
（内径φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125）
- 磁気近接形スイッチを追加しました。
（内径φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125）
- クッションニードルの変更により微調整ができ、操作性を向上させました。
- 強力スクレーパ付をHタイプとして標準化しました。



フローティングクッションパッキン

- フローティングクッションパッキンの採用によりクッション特性が向上しました。

形式記号

破線部は、不要の場合無記入 ■ 標準準品

● 標準形

● スイッチセット/
鉄片近接形

● スイッチセット/
磁気近接形

DC7

DC7

DC7R

LB

LB

LB

50

50

50

B

B

B

100

100

100

-

-

-

FA

FA

FA

2

2

2

-

-

-

T

T

T

J

J

J

ナイロンターボリン

クロロブレン

コーネックス

1山先端金具 (T先) (RY形)

2山先端金具 (Y先) (RU形)

スイッチ数量 (1,2,~n)

シリンダストローク(mm)

標準形・鉄片近接形

φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125・φ150

磁気近接形

φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125

● 形式記号の変更内容

DC4シリーズ (従来形式)

鉄片近接スイッチ付

DC4 A - 50 - 100 - RU - J - L3 D 201 - A 1

注) ・左詰めで記入。

DC7シリーズ (新形式)

鉄片近接スイッチ付

DC7 SD 50 B 100 - A B FA 2 - Y - J

注) ・項目ごとに記入。

・⑥⑦は、標準位置の場合記入不要。

注) () 内の形式はDC4・6シリーズの相当形式です。

① 機種

② 支持形式

③ シリンダ内径

④ クッション形式

⑤ ストローク

⑥ スイッチ記号

⑦ スイッチ数量

⑧ 先端金具

⑨ 防塵カバー

汎用形空気圧シリンダ

汎用形空気圧シリンダ

空気圧シリンダ

DC7

683

スイッチー覧表

標準準品

種類	スイッチ記号	負荷電圧範囲	負荷電流範囲	最大開閉容量	保護回路	表示灯	結線方式	コード長さ	適合負荷		
有 接 点	AF AX101	DC:5~30V AC:5~120V	DC:5~40mA AC:5~20mA	DC:1.5W AC:2VA	なし	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 2芯外形φ4mm コード後方取出し	1.5m	小形リレー プログラマブル コントローラ		
	AG AX105							5m			
	AH AX111				あり			1.5m			
	AJ AX115							5m			
	AE AX125	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下	DC:1.5W AC:2VA	なし	なし		5m			
	AK AX11A							0.5m			
	AL AX11B				あり			0.5m			
	C YR101							1.5m			
	U YR105				なし			5m			
	S SR405	AC:80~220V	2~300mA	30VA	あり	ネオンランプ (OFF時赤色点灯)	0.5mm ² 2芯外形φ6mm コード後方取出し	5m			
無 接 点	BE AX201					発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 2芯外形φ4mm コード後方取出し	1.5m	小形リレー プログラマブル コントローラ		
	BF AX205	DC:5~30V	5~40mA	—	あり			5m			
	CE AX211				発光ダイオード (2灯式 赤緑)			1.5m			
	CF AX215							5m			
	A YS211	DC:10~30V	6~70mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤緑)	0.3mm ² 2芯外形φ3.4mm コード後方取出し	1.5m			
	B YS215							5m			
鉄 片 近 接 形 有 接 点	FA L3-101	AC:80~220V	2~20mA	2VA	あり	ネオンランプ (OFF時点灯)	0.3mm ² 2芯外形φ5.3mm コード後方取出し	1m	小形リレー プログラマブル コントローラ		
	FB L3-105							5m			
	FC L3-241	DC:20~28V	3~50mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時点灯)		1m			
	FD L3-245							5m			
	FM L4-100	AC:80~220V	2~20mA	2VA	あり	ネオンランプ (OFF時点灯)	ターミナル式	—			
	FN L4-24							—			

注) ●保護回路なしのスイッチにおいて、誘導負荷 (リレー等) を使用する場合は、必ず負荷に保護回路 (SK-100) を付けてください。
●各スイッチの詳細仕様、取扱いについては、巻末のスイッチ仕様欄を必ずお読みください。
●AX形スイッチは上記以外の形式についても全て取付け可能です。巻末のスイッチ仕様欄を参照してください。

● AX形スイッチ

● YR・YS形スイッチ

● SR形スイッチ

● L3・L4形スイッチ

コード式

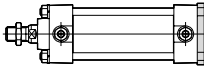
コネクタ式

支持形式

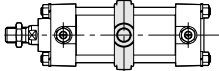
SD 基本形



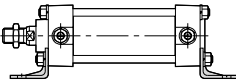
FB ヘッド側フランジ形



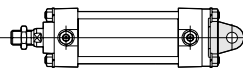
TC 中間トラニオン形



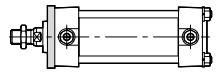
LB 軸方向フート形



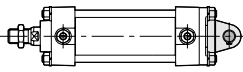
CA アイ形



FA ロッド側フランジ形



CB クレビス形ピン付



標準ストローク製作範囲とストローク製作限界

単位：mm

機種	標準ストローク		ストローク製作限界	
	片ロッド	両ロッド	片ロッド	両ロッド
内径				
φ40	～600	～600	～1000	～800
φ50	～600	～600	～1200	～800
φ63	～800	～800	～1200	～800
φ80	～1000	～1000	～1500	～1000
φ100	～1200	～1000	～1500	～1000
φ125	～1300	～1000	～1500	～1000
φ150	～1300	～1000	～1500	～1000

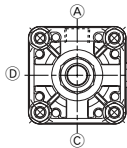
スイッチ取付可能最小シリンダストローク

単位：mm

機種	磁気近接形									鉄片近接形		
	AX形			YR・YS形			SR形			L3・L4形		
	1個付	2個付	TC形	1個付	2個付	TC形	1個付	2個付	TC形	1個付	2個付	TC形
内径												
φ40	15	15	95	15	15	95	20	20	115	20	50	125
φ50	15	15	95	15	15	95	20	20	115	20	50	125
φ63	10	10	100	10	10	100	20	20	120	20	60	135
φ80	10	10	100	10	10	100	20	20	125	20	60	145
φ100	10	10	100	10	10	100	20	20	125	20	70	155
φ125	5	5	120	5	5	120	15	15	140	20	70	175
φ150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	70	175

発注要領

標準仕様



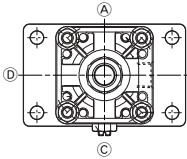
- 両側クッション付
- ポート位置A、クッションバルブ位置B

標準製作範囲

- ピストンロッド先端部変更 (A, KK, WF) (図1)
- タイロッド出寸法変更 (BB) (図2)
- DC4・6シリーズのT形 (ロッドトラニオン形) を使用する場合は、PH寸法表の最小PH寸法にてご指示下さい。
- TC金具PH寸法変更 (図3)
- 防塵カバー付 (クロロプレ、コーネックス)
- 片側クッション付

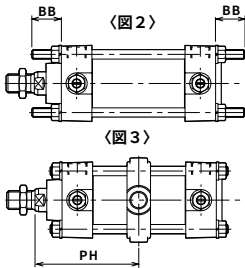
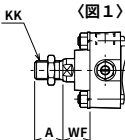
最小PH寸法		単位：mm							
シリーズ	内径	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ150	
DC7		55	59	68.5	77	77	88	88	
DC7H		63	69	78.5	87	87	103	103	

ポート位置の標準位置はA、クッションバルブの標準位置はBです。
位置変更の場合は、下記の図に表示されている記号を記入してください。



(表示例) DC7 FB 50 B 100 -B C
ポート位置 (A,B,C,D)
クッションバルブ位置 (A,B,C,D)

ポート位置、クッションバルブ位置の記号は、すべてロッド側からみて右廻りに記入してあります。



質量表/複動形

単位：kg

内径 mm	片ロッド					両ロッド					支持金具質量						先端金具質量	
	汎用形		強力スクレーパ付		ストローク 1mmあたりの 加算質量	汎用形		強力スクレーパ付		ストローク 1mmあたりの 加算質量	LB	FA	FB	CA	CB	TC	1山 (T先)	2山 (Y先)
	標準形	磁気 近接形	標準形	磁気 近接形		標準形	磁気 近接形	標準形	磁気 近接形									
φ40	0.88	0.78	0.91	0.80	0.00351	0.98	0.88	1.03	0.92	0.00508	0.16	0.28	0.28	0.27	0.34	0.35	0.09	0.10
φ50	1.30	1.14	1.33	1.17	0.00480	1.48	1.32	1.55	1.39	0.00725	0.18	0.39	0.39	0.38	0.44	0.38	0.19	0.24
φ63	1.92	1.63	1.95	1.65	0.00578	2.13	1.83	2.19	1.89	0.00823	0.28	0.71	0.71	0.61	0.69	0.69	0.19	0.24
φ80	3.56	3.03	3.61	3.08	0.00916	3.92	3.39	4.03	3.50	0.01299	0.55	1.35	1.35	1.10	1.38	1.35	0.35	0.45
φ100	4.89	3.91	4.96	3.98	0.01144	5.43	4.45	5.56	4.58	0.01695	0.72	1.75	1.75	1.65	1.88	1.60	0.65	0.79
φ125	8.87	7.10	9.03	7.26	0.01710	9.63	7.86	9.95	8.19	0.02460	1.50	2.95	3.25	3.25	3.81	4.50	1.20	1.50
φ150	11.69	—	11.89	—	0.02024	12.82	—	13.22	—	0.03004	1.85	4.55	5.05	4.65	5.23	6.85	2.15	2.50

スイッチ加算質量

単位:kg

スイッチ	磁気近接形						鉄片近接形		
	AX形			YR・YS形		SR形	L3形		L4形
内径	コード長さ1.5m	コード長さ5m	コネクタ式	コード長さ1.5m	コード長さ5m	コード長さ5m	コード長さ1.5m	コード長さ5m	ターミナル式
φ40									
φ50	0.05	0.13	0.04						
φ63				0.05	0.1	0.22			
φ80		0.14					0.13	0.24	0.15
φ100	0.07		0.06						
φ125		0.15							
φ150	—	—	—	—	—	—			

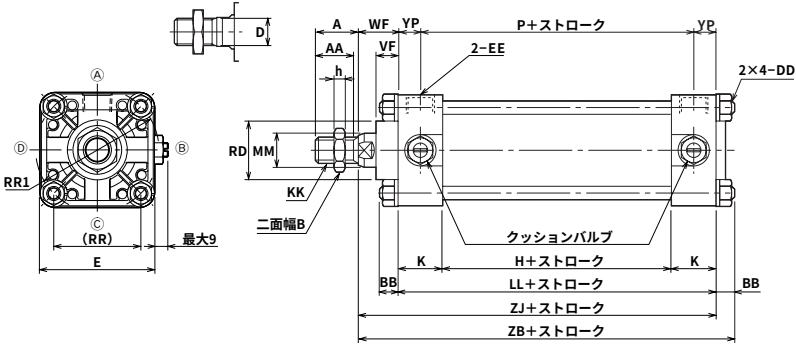
【計算式】 シリンダ質量(kg)＝基本質量＋(シリンダストロークmm×ストローク1mmあたりの加算質量)＋(スイッチ加算質量×スイッチ数量)
＋支持金具質量＋先端金具質量

【計算例】 DC7R 内径φ50 シリンダストローク200mm AX215(コード長さ5m) 2個 LB形
1.14＋(0.0048×200)＋(0.13×2)＋0.18＝2.54kg

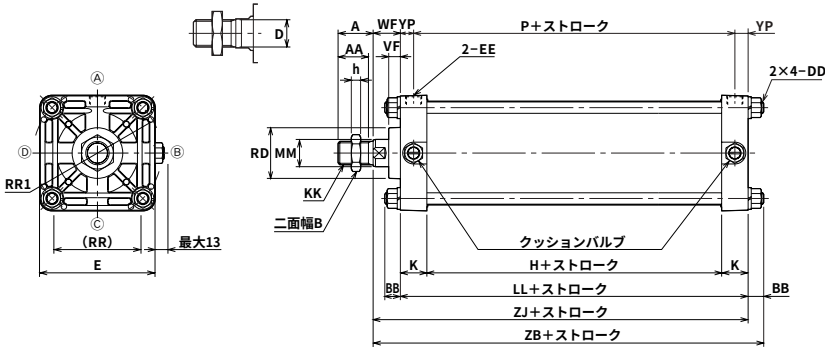
SD

複動形片ロッド 汎用形 DC7 SD 内径 B ストローク
強力スクレーパ付 DC7H SD 内径 B ストローク

●φ40～φ100

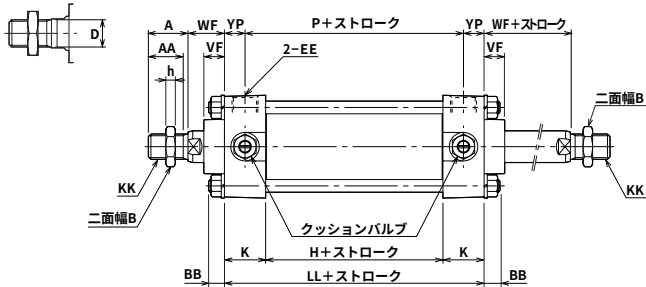


●φ125・φ150



複動形両ロッド 汎用形 DC7D SD 内径 B ストローク
強力スクレーパ付 DC7HD SD 内径 B ストローク

●φ40～φ150



CAD/DATA
DC7/TDC7 内径 A,B 提供できます。



寸法表

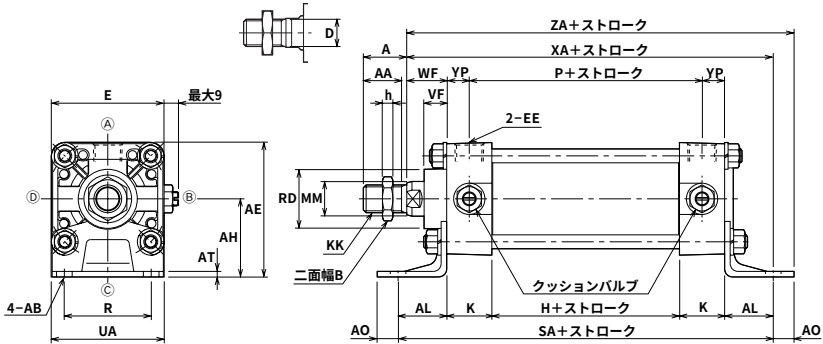
記号 内径	A	AA	B	BB	D	DD	E	EE	H	K	KK	LL	MM
φ40	20	17	17	10	14	M8×1.25	58	Rc1/4	38	22	M12×1.75	82	16
φ50	25	22	22	10	17	M8×1.25	65	Rc3/8	36	26	M16×2	88	20
φ63	25	22	22	12	17	M10×1.5	79.5	Rc3/8	44	26	M16×2	96	20
φ80	35	31	27	15	21	M12×1.75	100.5	Rc1/2	50	32	M20×2.5	114	25
φ100	35	30	32	15	26	M12×1.75	116	Rc1/2	58	32	M24×3	122	30
φ125	45	39	41	20	32	M16×2	148.5	Rc1/2	62	34	M30×3.5	130	35
φ150	55	49	50	20	36	M16×2	172.5	Rc1/2	62	34	M36×4	130	40

記号 内径	P	RD	RR	RR1	VF		WF		YP	ZB		ZJ		h
					汎用形	強力スクレーパ付	汎用形	強力スクレーパ付		汎用形	強力スクレーパ付	汎用形	強力スクレーパ付	
φ40	60	31.5	42.4	60	13	18	23	31	11	115	123	105	113	5
φ50	62	35	49.5	70	13	18	23	33	13	121	131	111	121	6
φ63	70	35	59.4	84	15	21	30	40	13	138	148	126	136	6
φ80	82	42.5	76.4	108	15	21	30	40	16	159	169	144	154	10
φ100	90	46.5	91.9	130	15	21	30	40	16	167	177	152	162	10
φ125	96	66	116.7	165	15	25	35	50	17	185	200	165	180	12
φ150	96	71	134.4	190	15	25	35	50	17	185	200	165	180	15

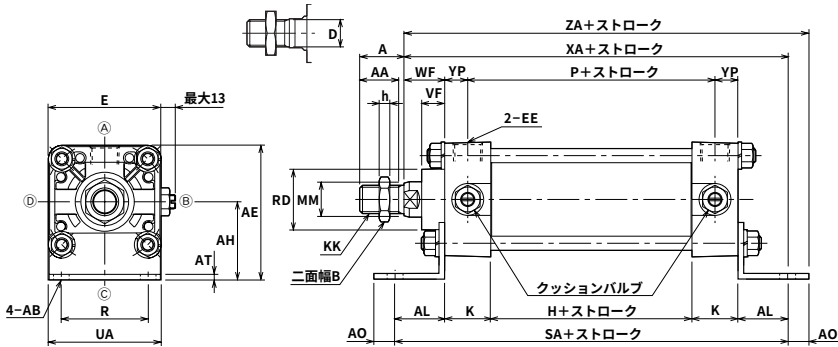
LB

複動形片ロッド 汎用形 DC7 LB 内径 B ストローク
強力スクレーパ付 DC7H LB 内径 B ストローク

●φ40～φ100

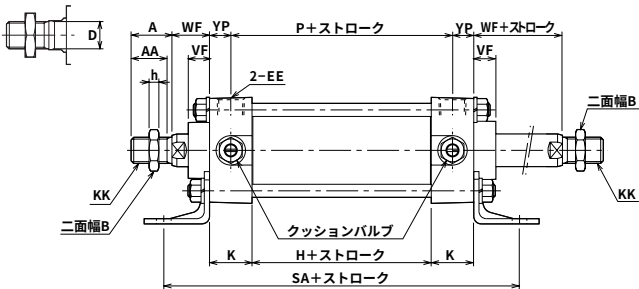


●φ125・φ150



複動形両ロッド 汎用形 DC7D LB 内径 B ストローク
強力スクレーパ付 DC7HD LB 内径 B ストローク

●φ40～φ150



汎用形空気圧シリンダ

汎用形空気圧シリンダ

寸法表

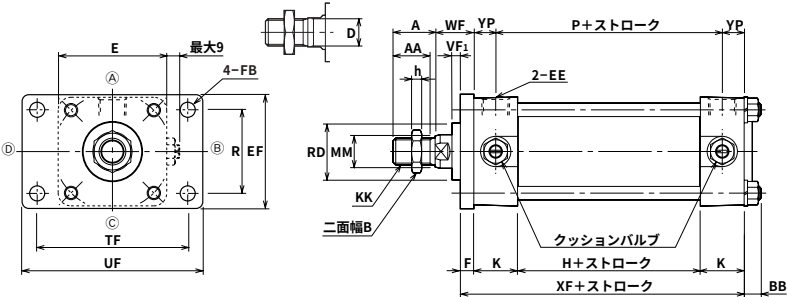
記号 内径	A	AA	AB	AE	AH	AL	AO	AT	B	D	E	EE	H	K	KK
φ40	20	17	φ9	69	40	28	12	3.2	17	14	58	Rc1/4	38	22	M12×1.75
φ50	25	22	φ9	77.5	45	28	12	3.2	22	17	65	Rc3/8	36	26	M16×2
φ63	25	22	φ11	90	50	35	15	3.2	22	17	79.5	Rc3/8	44	26	M16×2
φ80	35	31	φ14	115.5	65	45	20	4	27	21	100.5	Rc1/2	50	32	M20×2.5
φ100	35	30	φ14	133	75	45	20	4	32	26	116	Rc1/2	58	32	M24×3
φ125	45	39	φ18	164.5	90	50	25	6	41	32	148.5	Rc1/2	62	34	M30×3.5
φ150	55	49	φ18	191.5	105	50	25	6	50	36	172.5	Rc1/2	62	34	M36×4

記号 内径	MM	P	R	RD	SA	UA	VF		WF		XA		YP	ZA		h
							汎用形	動スクレーパ付	汎用形	動スクレーパ付	汎用形	動スクレーパ付		汎用形	動スクレーパ付	
φ40	16	60	42	31.5	138	57	13	18	23	31	133	141	11	145	153	5
φ50	20	62	50	35	144	64	13	18	23	33	139	149	13	151	161	6
φ63	20	70	59	35	166	80	15	21	30	40	161	171	13	176	186	6
φ80	25	82	76	42.5	204	101	15	21	30	40	189	199	16	209	219	10
φ100	30	90	92	46.5	212	116	15	21	30	40	197	207	16	217	227	10
φ125	35	96	117	66	230	150	15	25	35	50	215	230	17	240	255	12
φ150	40	96	134	71	230	174	15	25	35	50	215	230	17	240	255	15

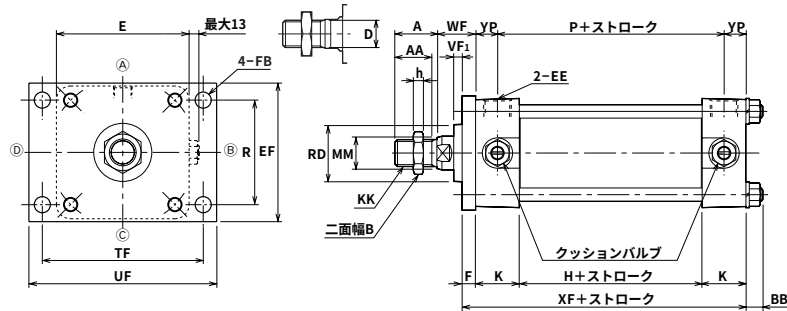
FA

複動形片ロッド 汎用形 DC7 FA 内径 B ストローク
強力スクレーパ付 DC7H FA 内径 B ストローク

●φ40～φ100

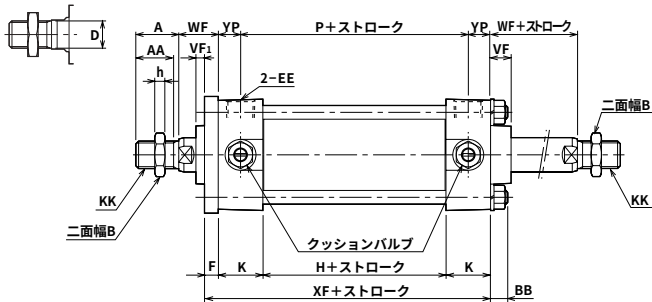


●φ125・φ150



複動形両ロッド 汎用形 DC7D FA 内径 B ストローク
強力スクレーパ付 DC7HD FA 内径 B ストローク

●φ40～φ150



寸法表

記号 内径	A	AA	B	BB	D	E	EE	EF	F	FB	H	K	KK
φ40	20	17	17	10	14	58	Rc1/4	60	8	φ9	38	22	M12×1.75
φ50	25	22	22	10	17	65	Rc3/8	68	8	φ9	36	26	M16×2
φ63	25	22	22	12	17	79.5	Rc3/8	83	10	φ11	44	26	M16×2
φ80	35	31	27	15	21	100.5	Rc1/2	104	12	φ14	50	32	M20×2.5
φ100	35	30	32	15	26	116	Rc1/2	120	12	φ14	58	32	M24×3
φ125	45	39	41	20	32	148.5	Rc1/2	155	14	φ18	62	34	M30×3.5
φ150	55	49	50	20	36	172.5	Rc1/2	175	14	φ18	62	34	M36×4

記号 内径	MM	P	R	RD	TF	UF	VF		VF1		WF		XF	YP	h
							汎用形	強力スクレーパ付	汎用形	強力スクレーパ付	汎用形	強力スクレーパ付			
φ40	16	60	42	31.5	80	98	13	18	5	10	23	31	90	11	5
φ50	20	62	50	35	90	108	13	18	5	10	23	33	96	13	6
φ63	20	70	59	35	105	129	15	21	5	11	30	40	106	13	6
φ80	25	82	76	42.5	130	158	15	21	3	9	30	40	126	16	10
φ100	30	90	92	46.5	150	178	15	21	3	9	30	40	134	16	10
φ125	35	96	117	66	180	210	15	25	1	11	35	50	144	17	12
φ150	40	96	134	71	220	270	15	25	1	11	35	50	144	17	15

CAD/DATA

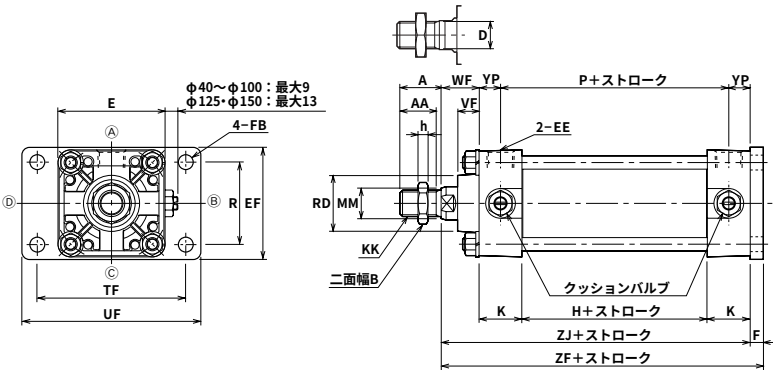
DC7/TDC7内径A,B 提供できます。



FB

複動形片ロッド 汎用形 DC7 FB内径B ストローク
強力スクレーパ付 DC7H FB内径B ストローク

●φ40～φ150



汎用形空気圧シリンダ

寸法表

記号 内径	A	AA	B	D	E	EE	EF	F	FB	H	K	KK	MM	P	R
φ40	20	17	17	14	58	Rc1/4	60	8	φ9	38	22	M12×1.75	16	60	42
φ50	25	22	22	17	65	Rc3/8	68	8	φ9	36	26	M16×2	20	62	50
φ63	25	22	22	17	79.5	Rc3/8	83	10	φ11	44	26	M16×2	20	70	59
φ80	35	31	27	21	100.5	Rc1/2	104	12	φ14	50	32	M20×2.5	25	82	76
φ100	35	30	32	26	116	Rc1/2	120	12	φ14	58	32	M24×3	30	90	92
φ125	45	39	41	32	148.5	Rc1/2	155	14	φ18	62	34	M30×3.5	35	96	117
φ150	55	49	50	36	172.5	Rc1/2	175	14	φ18	62	34	M36×4	40	96	134

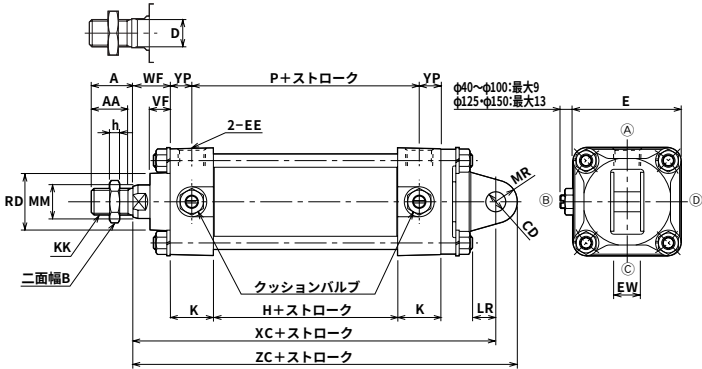
記号 内径	RD	TF	UF	VF		WF		YP	ZF		ZJ		h
				汎用形	強力スクレーパ付	汎用形	強力スクレーパ付		汎用形	強力スクレーパ付	汎用形	強力スクレーパ付	
φ40	31.5	80	98	13	18	23	31	11	113	121	105	113	5
φ50	35	90	108	13	18	23	33	13	119	129	111	121	6
φ63	35	105	129	15	21	30	40	13	136	146	126	136	6
φ80	42.5	130	158	15	21	30	40	16	156	166	144	154	10
φ100	46.5	150	178	15	21	30	40	16	164	174	152	162	10
φ125	66	180	210	15	25	35	50	17	179	194	165	180	12
φ150	71	220	270	15	25	35	50	17	179	194	165	180	15

汎用形空気圧シリンダ

CA

複動形片ロッド 汎用形 DC7 CA 内径 B ストローク
強力スクレーパ付 DC7H CA 内径 B ストローク

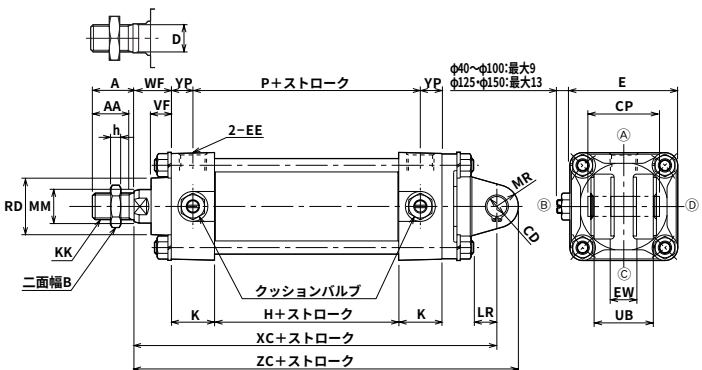
●φ40～φ150



CB

複動形片ロッド 汎用形 DC7 CB 内径 B ストローク
強力スクレーパ付 DC7H CB 内径 B ストローク

●φ40～φ150



CAD/DATA
DC7/TDC7 内径 A,B 提供できます。



汎用形空気圧シリンダ

汎用形空気圧シリンダ

寸法表／CA

記号 内径	A	AA	B	CD	D	E	EE	EW	H	K	KK	LR	MM
φ40	20	17	17	φ12H9	14	58	Rc1/4	16 ^{-0.1 -0.3}	38	22	M12×1.75	14	16
φ50	25	22	22	φ12H9	17	65	Rc3/8	16 ^{-0.1 -0.3}	36	26	M16×2	15	20
φ63	25	22	22	φ12H9	17	79.5	Rc3/8	16 ^{-0.1 -0.3}	44	26	M16×2	18	20
φ80	35	31	27	φ18H9	21	100.5	Rc1/2	25 ^{-0.1 -0.3}	50	32	M20×2.5	23	25
φ100	35	30	32	φ18H9	26	116	Rc1/2	28 ^{-0.1 -0.3}	58	32	M24×3	23	30
φ125	45	39	41	φ20H9	32	148.5	Rc1/2	35 ^{-0.1 -0.3}	62	34	M30×3.5	25	35
φ150	55	49	50	φ25H9	36	172.5	Rc1/2	40 ^{-0.1 -0.3}	62	34	M36×4	30	40

記号 内径	MR	P	RD	VF		WF		XC		YP	ZC		h
				汎用形	動スクレーパ付	汎用形	動スクレーパ付	汎用形	動スクレーパ付		汎用形	動スクレーパ付	
φ40	R13	60	31.5	13	18	23	31	135	143	11	148	156	5
φ50	R13	62	35	13	18	23	33	144	154	13	157	167	6
φ63	R15	70	35	15	21	30	40	166	176	13	181	191	6
φ80	R20	82	42.5	15	21	30	40	191	201	16	211	221	10
φ100	R20	90	46.5	15	21	30	40	208	218	16	228	238	10
φ125	R22	96	66	15	25	35	50	228	243	17	250	265	12
φ150	R27	96	71	15	25	35	50	240	255	17	267	282	15

寸法表／CB

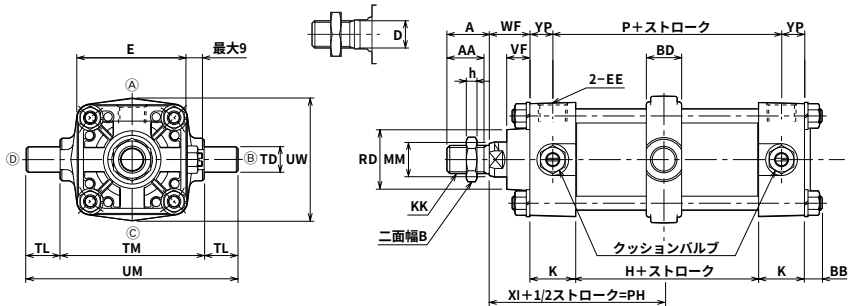
記号 内径	A	AA	B	CD	CP	D	E	EE	EW	H	K	KK	LR	MM
φ40	20	17	17	φ12h9	44	14	58	Rc1/4	16 ^{+0.3 +0.1}	38	22	M12×1.75	14	16
φ50	25	22	22	φ12h9	44	17	65	Rc3/8	16 ^{+0.3 +0.1}	36	26	M16×2	15	20
φ63	25	22	22	φ12h9	44	17	79.5	Rc3/8	16 ^{+0.3 +0.1}	44	26	M16×2	18	20
φ80	35	31	27	φ18h9	64	21	100.5	Rc1/2	25 ^{+0.3 +0.1}	50	32	M20×2.5	23	25
φ100	35	30	32	φ18h9	71	26	116	Rc1/2	28 ^{+0.3 +0.1}	58	32	M24×3	23	30
φ125	45	39	41	φ20h9	86	32	148.5	Rc1/2	35 ^{+0.3 +0.1}	62	34	M30×3.5	25	35
φ150	55	49	50	φ25h9	97	36	172.5	Rc1/2	40 ^{+0.3 +0.1}	62	34	M36×4	30	40

記号 内径	MR	P	RD	UB	VF		WF		XC		YP	ZC		h
					汎用形	動スクレーパ付	汎用形	動スクレーパ付	汎用形	動スクレーパ付		汎用形	動スクレーパ付	
φ40	R13	60	31.5	36	13	18	23	31	135	143	11	148	156	5
φ50	R13	62	35	36	13	18	23	33	144	154	13	157	167	6
φ63	R15	70	35	36	15	21	30	40	166	176	13	181	191	6
φ80	R20	82	42.5	55	15	21	30	40	191	201	16	211	221	10
φ100	R20	90	46.5	62	15	21	30	40	208	218	16	228	238	10
φ125	R22	96	66	77	15	21	35	50	228	243	17	250	265	12
φ150	R27	96	71	88	15	21	35	50	240	255	17	267	282	15

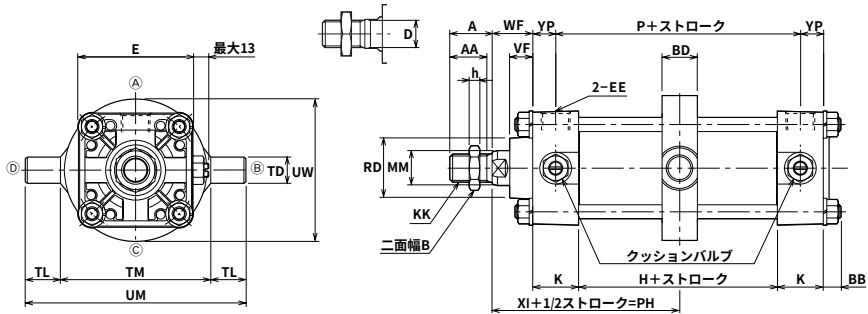
TC

複動形片ロッド 汎用形 DC7 TC 内径 B ストローク
強力スクレーパ付 DC7H TC 内径 B ストローク

●φ40～φ100

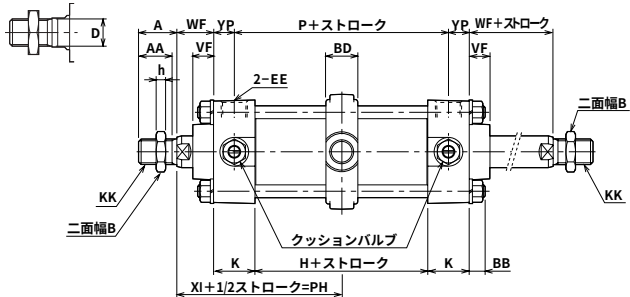


●φ125・φ150



複動形両ロッド 汎用形 DC7D TC 内径 B ストローク
強力スクレーパ付 DC7HD TC 内径 B ストローク

●φ40～φ150



汎用形空気圧シリンダ

汎用形空気圧シリンダ

寸法表

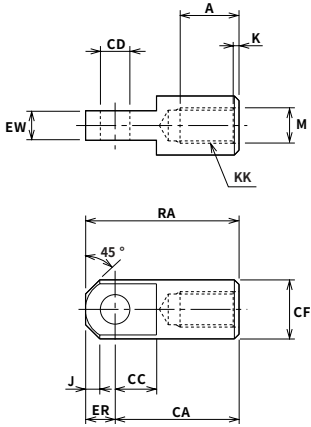
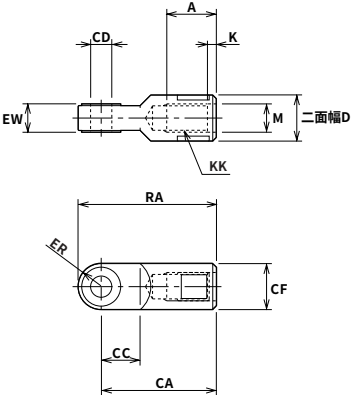
記号 内径	A	AA	B	BB	BD	D	E	EE	H	K	KK	MM	P	RD	TD
φ40	20	17	17	10	20	14	58	Rc1/4	38	22	M12×1.75	16	60	31.5	φ15f7
φ50	25	22	22	10	20	17	65	Rc3/8	36	26	M16×2	20	62	35	φ15f7
φ63	25	22	22	12	25	17	79.5	Rc3/8	44	26	M16×2	20	70	35	φ18f7
φ80	35	31	27	15	30	21	100.5	Rc1/2	50	32	M20×2.5	25	82	42.5	φ25f7
φ100	35	30	32	15	30	26	116	Rc1/2	58	32	M24×3	30	90	46.5	φ25f7
φ125	45	39	41	20	38	32	148.5	Rc1/2	62	34	M30×3.5	35	96	66	φ30f7
φ150	55	49	50	20	38	36	172.5	Rc1/2	62	34	M36×4	40	96	71	φ30f7

記号 内径	TL	TM	UM	UW	VF		WF		XI		YP	h	最小PH	
					汎用形	動スクレーパ付	汎用形	動スクレーパ付	汎用形	動スクレーパ付			汎用形	動スクレーパ付
φ40	20	85	125	62	13	18	23	31	64	72	11	5	55	63
φ50	20	85	125	72	13	18	23	33	67	77	13	6	59	69
φ63	25	110	160	90	15	21	30	40	78	88	13	6	68.5	78.5
φ80	30	140	200	112	15	21	30	40	87	97	16	10	77	87
φ100	30	162	222	135	15	21	30	40	91	101	16	10	77	87
φ125	35	205	275	190	15	25	35	50	100	115	17	12	88	103
φ150	35	235	305	220	15	25	35	50	100	115	17	15	88	103

注) UX寸法は、ストローク端検出時のスイッチ最適取付位置です。

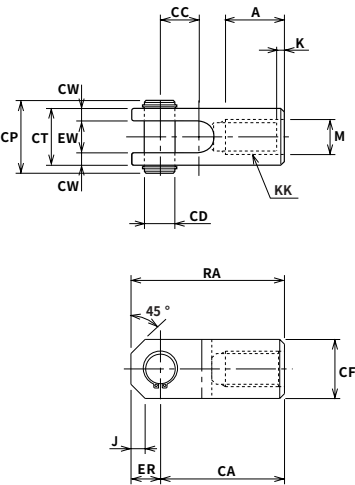
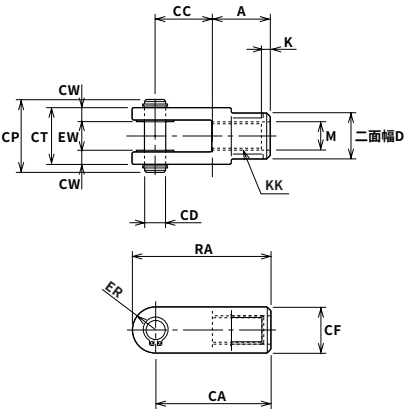
先端金具
1山先端金具(T先)
●内径φ40～φ100

●内径φ125・φ150



●2山先端金具(Y先)ピン付
●内径φ40～φ100

●内径φ125・φ150



汎用形空気圧シリンダ

CAD/DATA
DC7/TDC7内径K 提供できます。



寸法表／1山先端金具(T先)

記号 内径	部品形式	A	CA	CC	CD	CF	D	ER	EW	J	K	KK	M	RA
φ40	RY-40	22	55	18	φ10H8	φ20	20	10	10 ^{-0.1 -0.3}	—	3	M12×1.75	12 ^{+0.3 +0.1}	65
φ50	RY-50	28	65	22	φ12H8	φ26	26	13	16 ^{-0.1 -0.3}	—	5	M16×2	16 ^{+0.3 +0.1}	78
φ63	RY-50	28	65	22	φ12H8	φ26	26	13	16 ^{-0.1 -0.3}	—	5	M16×2	16 ^{+0.3 +0.1}	78
φ80	RY-80	35	80	24	φ16H8	φ32	32	16	20 ^{-0.1 -0.3}	—	5	M20×2.5	20 ^{+0.3 +0.1}	96
φ100	RY-100	40	90	30	φ18H8	φ40	40	20	25 ^{-0.1 -0.3}	—	5	M24×3	24 ^{+0.3 +0.1}	110
φ125	RY-125	50	105	35	φ25H8	φ50	—	25	25 ^{-0.1 -0.3}	12	5	M30×3.5	30 ^{+0.3 +0.1}	130
φ150	RY-150	60	125	40	φ30H8	φ60	—	30	30 ^{-0.1 -0.3}	15	5	M36×4	36 ^{+0.3 +0.1}	155

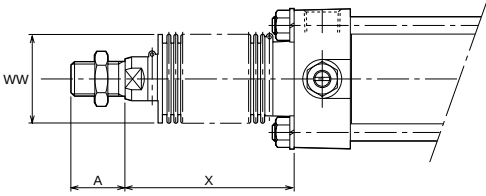
寸法表／2山先端金具(Y先)ピン付

記号 内径	部品形式	A	CA	CC	CD	CF	CP	CT	CW	D	ER	EW	K	KK	M	RA
φ40	RU-40	31	55	24	φ10h9	φ18	28.5	20	5	18	10	10 ^{+0.3 +0.1}	3	M12×1.75	12 ^{+0.3 +0.1}	65
φ50	RU-50	33	65	32	φ12h9	φ26	40.5	32	8	26	13	16 ^{+0.3 +0.1}	5	M16×2	16 ^{+0.3 +0.1}	78
φ63	RU-50	33	65	32	φ12h9	φ26	40.5	32	8	26	13	16 ^{+0.3 +0.1}	5	M16×2	16 ^{+0.3 +0.1}	78
φ80	RU-80	44	80	36	φ16h9	φ32	48.5	40	10	32	16	20 ^{+0.3 +0.1}	5	M20×2.5	20 ^{+0.3 +0.1}	96
φ100	RU-100	46	90	44	φ18h9	φ38	59	50	12.5	38	20	25 ^{+0.3 +0.1}	5	M24×3	24 ^{+0.3 +0.1}	110
φ125	RU-125	50	105	33	φ25h9	□50	60	50	12.5	—	25	25 ^{+0.3 +0.1}	5	M30×3.5	30 ^{+0.3 +0.1}	130
φ150	RU-150	60	125	40	φ30h9	□60	70	60	15	—	30	30 ^{+0.3 +0.1}	5	M36×4	36 ^{+0.3 +0.1}	155

汎用形空気圧シリンダ

防塵カバー付

●防塵カバー



●本図以外の寸法は、汎用形・SD形(基本形)を参照してください。

寸法表

内径	ストローク	記号	0	51	76	101	126	151	176	201	226	251	276	301	326	351	376	401	426	451	476
			?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
φ40	X	FA形以外	55	65	75	82	90	97	105	112	120	127	135	142	150	157	165	172	180	187	195
		FA形	50	60	70	77	85	92	100	107	115	122	130	137	145	152	160	167	175	182	190
φ50	X	FA形以外	56	66	76	83	91	98	106	113	121	128	136	143	151	158	166	173	181	188	196
		FA形	51	61	71	78	86	93	101	108	116	123	131	138	146	153	161	168	176	183	191
φ63	X	FA形以外	60	70	80	87	95	102	110	117	125	132	140	147	155	162	170	177	185	192	200
		FA形	56	66	76	83	91	98	106	113	121	128	136	143	151	158	166	173	181	188	196
φ80	X	FA形以外	62	67	77	82	87	92	97	102	109	117	122	127	134	142	147	152	157	162	167
		FA形	60	65	75	80	85	90	95	100	107	115	120	125	132	140	145	150	155	160	165
φ100	X	FA形以外	63	68	78	83	88	93	98	103	110	118	123	128	135	143	148	153	158	163	168
		FA形	60	65	75	80	85	90	95	100	107	115	120	125	132	140	145	150	155	160	165
φ125	X	FA形以外	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118	123	128	133	138	143	148	153	158
		FA形	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124	129	134	139	144	149	154	159
φ150	X	FA形以外	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
		FA形	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116	121	126	131	136	141	146	151	156	161

注) ●寸法表は汎用形にナイロンターボリン・クロロプレンの取付寸法です。
コーネックスの場合は取付寸法が変わりますので問い合せください。
●強力スクレーパ付(DC7H)に防塵カバーを付ける場合はお問い合わせください。

名 称	材 質	耐熱
ナイロンターボリン	ナイロンクロスにビニールをコーティングしたもの	80℃
ク ロ ロ プ レ ン	ナイロンクロスにクロロプレンをコーティングしたもの	100℃
コ ー ネ ッ ク ス	コーネックスクロスにシリコンをコーティングしたもの	200℃

注) ●耐熱は防塵カバーの耐熱温度を示したものです。シリンダ本体の耐熱温度とは異なります。
●コーネックスは帝人株式会社登録商標です。
●防塵カバーはシリンダに取付けて発送します。

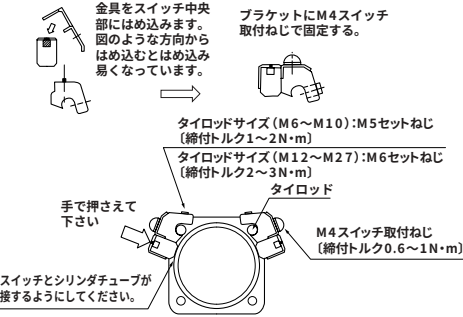
汎用形空気圧シリンダ

CAD/DATA
DC7/TDC7内径K 提供できます。



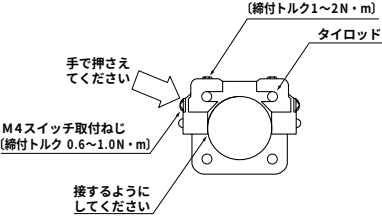
スイッチ検出位置の設定方法

AX形



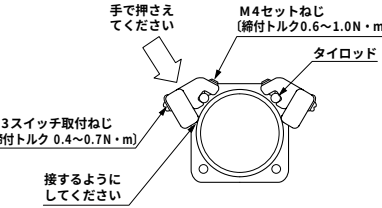
1. 2本のセットねじを六角レンチでゆるめてタイロッドにそって移動させます。
2. 希望の位置にてスイッチ表示灯が点灯開始(ONする)位置よりさらに2～5mm(動作範囲の約半分が適切です)手前から検出する位置(2灯式は、緑色点灯位置)になるようにし、スイッチ上面を軽く押さえてシリンダチューブとスイッチの検出面が接する状態で、セットねじを適正な締付トルクで締付けてください。
注)締付トルクが適正でないと、スイッチの位置ズレが発生する場合があります。
3. 表示灯は、スイッチがONすると点灯します。
4. スイッチは、4本のどのタイロッドにも取付けられます。シリンダの取付スペース・配線方法等に含わせて、最も適した箇所につけかえることができます。
5. ストローク端検出の最適位置への取付けは“スイッチ取付寸法”(UX寸法)で取付けてください。

YR形・YS形



1. 2本のセットねじを六角レンチでゆるめてタイロッドにそって移動させます。
2. 希望の位置にてスイッチの表示灯が点灯開始(ONする)位置よりさらに2～5mm(動作範囲の約半分が適切です)手前から検出する位置(2灯式は、緑色点灯位置)になるようにし、スイッチの上面を軽く押さえてシリンダチューブとスイッチの検出面が接する状態で、セットねじを適正な締付トルクで締付けてください。
注)締付トルクが適正でないとスイッチの位置ズレが発生する場合があります。
3. 表示灯は、スイッチがONすると点灯します。(SR405はONすると消灯します)
4. スイッチは、4本のどのタイロッドにも取り付けられます。シリンダの取付スペース・配線方法等に含わせて、最も適した箇所につけかえることができます。
5. ストローク端検出の最適位置への取付けは“スイッチ取付寸法”(UX寸法)で取付けてください。

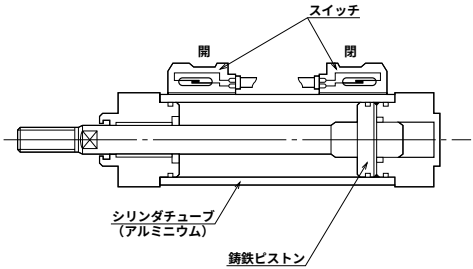
SR形



汎用形空気圧シリンダ

鉄片近接形スイッチ取扱要領

構造と動作

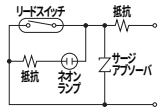


●動作説明

このスイッチシリンダはリードスイッチと永久磁石を組合せスイッチ接点が常時開の状態になっているように構成した磁気バランス形リードスイッチを非磁性体（アルミ合金）のシリンダチューブ外周に設けたものであり磁性体（鋳鉄）のピストンが移動して、リードスイッチに接近すると磁気バランスがくずれてスイッチ接点が閉状態となり、ピストンの位置が検出されます。

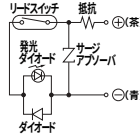
リードスイッチ内部回路図

AC100V、AC200V用

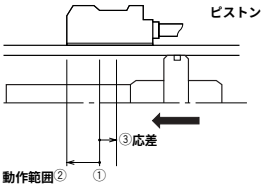


スイッチOFFでランプが点灯します。

DC24V用



スイッチONでランプが点灯します。

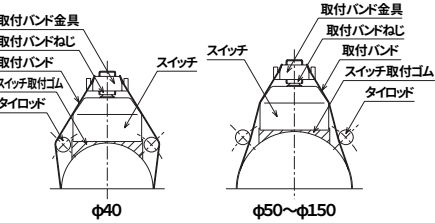


応 差	3mm以下
動作範囲	10mm以上

図のようにピストンが矢印方向に進むと①の位置でスイッチ接点は閉となります。なおもピストンが前進続けると②の位置まで閉状態を保持します。この①から②までの距離を動作範囲といいます。
また、ピストンが①の位置に到達し、ひとたびスイッチ接点が閉になると、その時点よりピストンを後退させても③の位置までは閉状態を保持します。これを応差といいます。この動作範囲と応差は上表のようになります。

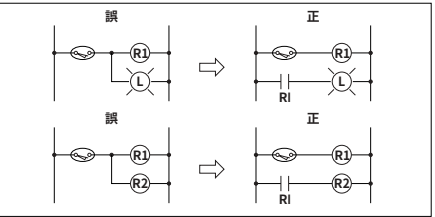
汎用形空気圧シリンダ

スイッチの検出位置の設定方法と動作確認



使用上の注意事項

1. 定格電圧はDC24VとAC100V、AC200Vの3種類です。(スイッチには必ず負荷を接続してから、電源に接続してください。)
2. リードスイッチの接点容量は仕様欄にあるように容量が小さいので使用する負荷の定格容量をよく考慮してご使用ください。
3. リードスイッチで直接駆動するリレーはリードスイッチ接点容量以内であるオムロンMY形・富士電機HH-5形・東京電機MPM形・松下電工HC形等の容量のリレーをご使用ください。
4. リードスイッチで直接駆動できるリレーの個数はリードスイッチ1個につき上記リレー1個です。2個以上使う場合はリードスイッチの信号をリレーの接点にリレー変換してからご使用ください。



5. 整流回路を通して得る直流操作電源は平滑コンデンサの使用とともに、電源電圧±10%の電圧変動率及びスイッチの内部抵抗による電圧降下を考慮して、トランス2次電圧を24Vの15%増である28V程度に設定することをおすすめいたします。

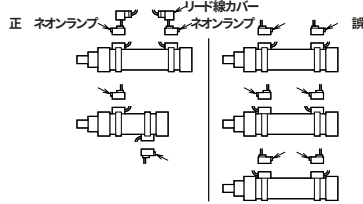


6. リードスイッチの信頼性

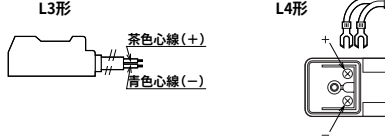
従来方式はリミットスイッチを高速で動くドッグによって当てて、機械的にその接点を開閉するので、機械的寿命が問題となりましたが、このリードスイッチは近接スイッチを基本としているので、接触することなく長寿命です。又リミットスイッチは塵埃・水・油・汚物や繊維屑などの推積付着に弱い面がありましたが、このリードスイッチは、リードスイッチを鉄ケースに納め樹脂モールドとし、防塵、防滴、防油形となっています。

設定したい所にシリンダのストローク（ピストン位置）を決めて、リードスイッチをチューブにスライドしてゆくと、リードスイッチの表示灯がAC100V、AC200Vの時は消灯し、DC24Vの時は点灯します。その箇所にリードスイッチを取付用バンドでしっかり固定してください。なお取付バンドの適正締付トルクは0.8N・m

- 電氣的にはリードスイッチの接点における火花発生を防ぐ為に、サージ電圧吸収回路を内蔵しております。またこのスイッチはリード線延長距離が50mまでの誘導サージ防止回路を内蔵しています。
7. リードスイッチで直接表示灯を点灯させる時は表示灯の定格電流値によく注意してご使用ください。
8. リードスイッチをストローク中間位置に設定してピストンの通過時にリレーを動作させる場合ピストンの速度が速すぎるとリードスイッチは作動しますが作動している時間が短かく、リレーが作動しきれない場合がありますので、シリンダの作動速度は500mm/s以下でご使用ください。
9. 磁気的大量に発生している場所でのご使用の際はご相談ください。
10. スイッチ類の取付方向性
リミットスイッチ内蔵のリードスイッチのスナップアクション特性の為に下記のように取付けてご使用ください。



11. DC24V用スイッチの極性は白色心線 (L3) ・ + 印 (L4) がプラス側、黒色心線 (L3) ・ - 印 (L4) がマイナス側です。極性を逆に結線しますと発光ダイオードは点灯いたしません。

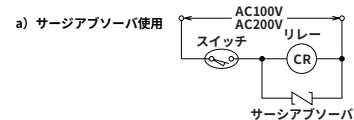


以上の様にこのスイッチ付シリンダは機械的、電氣的トラブルの対策をほどこされた高信頼性のリードスイッチを使用しております。

汎用形空気圧シリンダ

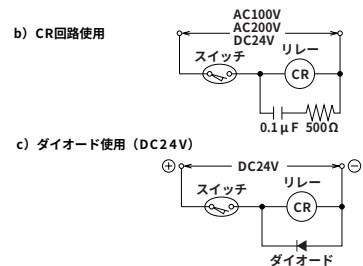
12.より安全をみたサージ電圧吸収回路

電流が小さく、電源電圧も低く、負荷が誘導性でない時はほとんど放電を伴いませんが、誘導負荷（ミニチュアリレーなど）を有する回路をスイッチで開閉すると誘導負荷に蓄えられたエネルギーが瞬間的に接点間で消費される為、アークとなって火花がとび接点材料が溶け溶着をおこします。このような接点障害に対して、当社のスイッチ付シリンドラのスイッチはサージ電圧吸収回路を組み込みその対策はほどこされていますが、よりよい装置全体の安全及び信頼性を高めるため、許されるかぎり負荷側に接点保護として下記に示す火花消去回路のご使用をおすすめいたします。



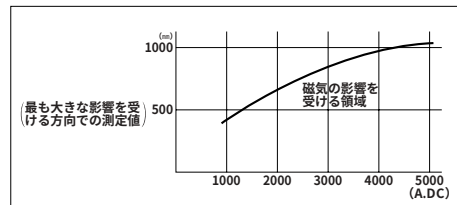
サージアブソーバは次の機種をご使用ください。

メーカー	形 式	製 品 名
松下電子部品(株)	ERZ-C10DK221 (AC100V用)	サージアブソーバ
	ERZ-C10DK431 (AC200V用)	サージアブソーバ
富士電機(株)	ENB221D-10A (AC100V用)	ゼットラップ
	ENB401D-10A (AC200V用)	ゼットラップ



13.リードスイッチの磁気的特性

リードスイッチは永久磁石とリードスイッチの組み合わせなので、外部磁界の影響を受けます。その程度は直流磁場でのテストではDC5000Aの直線磁場で1m以上離れていれば全然影響を受けません。スイッチの方向によって影響の受け方に差異がありますが、電流による影響が出る距離は下図のとおりです。



14.リード線の延長

一般的なリードスイッチ類は、リード線の延長距離が10m以上になると、電線のもつストレーキャパシタンスに蓄えられた電荷はリードスイッチが動作する時に、突入電流となってリードスイッチの接点が溶着をおこします。当社のリードスイッチはリード線の延長距離50mまではこのストレーキャパシタンスによる影響を防止した誘導サージ防止回路を組み込んでおりますが、リード線延長時のよりよい方法として下記の配線をおすすめいたします。

a) 配線に使われる電線はツイストペアシールド線をおすすめします。



信号線を2本捻り合せたツイストペアシールド線は誘導電流を打消す効果があります。

b) 配線は誘導電流を防止する為にできる限り他の電気機器配線と別にして、シールド線や専用電線管で行うことをおすすめします。

