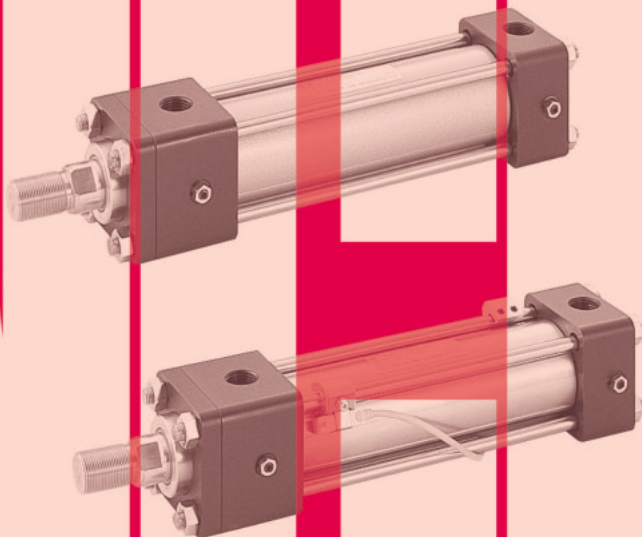


NCK油圧シリンダ

N07/N14-8シリーズ



目 次

・安全にご使用いただくために	1
・選定資料	7
・使用上の注意事項	29
・N07/N14-8シリーズ（7/14MPa用複動形油圧シリンダ）	35
・N07/N14-8シリーズ（内部構造図/パッキンリスト）	101
・N07P/N14P-8シリーズ （7/14MPa用位置検出器付油圧シリンダ）	129
・N07P/N14P-8シリーズ（内部構造図/パッキンリスト）	161
・N07/N14-8A2シリーズ （7/14MPa用引側ストローク調整付油圧シリンダ）	173
・オーダーメイド品	189

ご使用いただく上で誤った取扱いを行いますと、商品の性能が十分発揮されなかったり、大きな事故につながる可能性があります。事故の発生を避けるために必ずカタログを熟読し、内容を十分に理解の上取扱ってください。

「危険」「警告」「注意」「お願い」に記載されている内容は、特に注意を払う必要のある事項です。これらの注意事項を守らない場合は、作業をする方や装置に危害が加わる事が考えられます。これらは、安全に関する重要な内容ですので、ISO4413、JIS B 8361およびその他の安全規則に加えて、必ずその指示に従って取扱ってください。

関連法規、規則

- ・ISO 4413 : Hydraulic fluid power-General rules for the application of equipment to transmission and control systems
- ・JIS B 8361 : 油圧システム通則
- ・旧JIS B 8354 : 複動油圧シリンダ
- ・JIS B 8367 : 油圧シリンダ・取付寸法
- ・高圧ガス保安法
- ・労働安全衛生法
- ・消防法
- ・JIS B 8243 : 圧力容器の構造
- ・NAS 1638 : 汚染粒子のレベル分類

本書内での指示事項

指示事項は危険度、障害度により 「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」 に区分けしています。

⚠️ 危険

切迫した危険な状態で、回避しないと、死亡もしくは重傷を負うことを示しています。

⚠️ 警告

潜在的に危険な状態で、回避しないと、死亡もしくは重傷を負うことを示しています。

⚠️ 注意

潜在的に危険な状態で、回避しないと、軽いもしくは中程度の傷を負うことになる恐れがあることを示しています。又は物的損害の発生の恐れがあることを示しています。

⚠️ お願い

当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

■当該製品は、一般産業機械部品として、設計、製造されたものです。

製品の保証期間は製品納入後1年とします。

当社は保証期間中に当社の責任において発生した製品故障について、無償で当該製品の修理又は代品の納入をおこないます。

当該製品が組み込まれた装置類よりの取外し及び取付けに関する工事費などの付帯的費用その他ラインストップによる機会損失については当社の負担範囲外とさせていただきます。

⚠️ 警告

- 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
油圧機器を使用した機械・装置の組立や操作、メンテナンスなどは、十分な知識と経験をもった人が行ってください。
- 火気を近づけないでください。
油圧機器は引火性のある作動油を使用しているので、火災を引き起こす可能性があります。
- 安全確保するまでは、油圧シリンダの取扱い、取外しを絶対に行わないでください。
 - 油圧シリンダを取外す時は、安全処置がとられている事を確認し、油圧源の電源を遮断し、油圧回路内の圧力が無くなった事を確認してから行ってください。
 - 機械、装置の点検整備は被駆動物体の落下防止処置などの安全を確認してから行ってください。
 - 運転停止直後のシリンダの取外しは、シリンダの温度が上がっていますので、シリンダや油の温度が下がった事を確認してから行ってください。
 - 機械、装置を再起動する場合は、ボルトや各部の異常が無いか確認しながら、油圧源の圧力を低圧から設定圧力まで徐々に上げてください。
- 人体に特に危険を及ぼす恐れのある場合には、保護カバーを取付けてください。
被駆動物体およびシリンダの可動部分が、人体に特に危険を及ぼす恐れがある場合には、人体が直接その場所に触れることが出来ない構造にしてください。
- 減速回路やショックアブソーバが必要な場合があります。
被駆動物体の速度が速い場合や質量が大きい場合、シリンダのクッションだけでは衝撃の吸収が困難な場合があります。その場合クッションに入る前で減速回路を設けるか、また外部にショックアブソーバを使用して衝撃の緩和対策をしてください。この場合、機械装置の剛性も十分考慮してください。
- シリンダの固定部や連結部がゆるまない確実な締結を行ってください。
 - シリンダ金具の固定には所定のサイズと強度区分のボルトを使用し、指定の締付けトルクで固定してください。揺動形金具の場合は、規定のピンサイズのものを使用してください。不適切であったり、規定以外のサイズの場合は、シリンダ推力やその反力でボルトがゆるんだり破損する原因になります。
 - 取付け部材は、剛性のあるものを使用してください。
- 空気抜きの調整時、空気抜きプラグをゆるめ過ぎないでください。
空気抜きプラグをゆるめ過ぎると、シリンダから外れ、プラグが飛んだり、油が吹き出し、怪我をしたり、シリンダが誤作動することがあります。
- 非常停止時の挙動を考慮してください。
人が非常停止をかけたり、停電などのシステム異常時に安全装置が動き、機械が停止する場合は、シリンダの動きによって人体及び機器、装置の損傷が起らない設計をしてください。
- 仕様をご確認ください。
 - 本カタログ記載の製品は一般産業機械用部品、または製鉄機械用部品として設計製造されています。仕様範囲外の圧力、温度や使用環境では破壊や作動不良の原因となりますので、使用しないでください。
 - スイッチ等の電気部品については、動作不良や破壊、焼損の原因となりますので、負荷電流、温度、衝撃等仕様を十分確認してください。
- 製品は絶対に改造しないでください。
異常作動によるケガ、感電、火災等の原因になります。
- 下記の条件や環境で使用する場合は、安全対策へのご配慮を戴くとともに、当社にご連絡くださいますようお願い致します。
 - 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。
 - 公共の安全に係わる用途（例：原子力、鉄道、航空、車両、医療機器、娯楽機器、緊急遮断回路、ブレーキ回路、飲料食品に触れる機器等）
 - 安全機器などへの使用。
 - 特に安全が要求される用途への使用。

⚠️ 注意

(一般的事項)

- シリンダ質量が15kg以上の場合、吊具や運搬具を使用してください。
- 作業場の整理、整頓、清潔に配慮ください。油漏れの為に滑って転倒する危険がありますので、清潔にし、油漏れの早期発見の配慮をしてください。
- シリンダの取付時は必ず芯出しを行ってください。シリンダの芯出しが行われていないと、ロッド、チューブにこじれを生じ、チューブ内面やブシュ、ロッドの表面及びパッキン類を磨耗、破損させる原因になります。またロッドもスムーズに動かない場合もあります。
- 外部ガイドを使用する場合、ストロークのどの位置においても、こじれる事の無いように調整するか、ロッド先端部と負荷の連結を配慮して接続してください。
- 作動油はシリンダのパッキン材質に適合したものを使用し、異種作動油を混同しないでください。また作動油の清浄度は、NAS12級以上のものを推奨します。

(配管)

- 配管前にフラッシングを行い、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。フラッシング液がシリンダに入らないように、シリンダを外して行ってください。
- シールテープの巻き方
シールテープを使用して配管を接続する場合は、ねじの先端部を1~2山残して巻いてください。配管や継手類をねじ込む場合は、配管ねじの切粉やシール材が配管内部へ入り込まないようにしてください。継手に液体パッキンを塗る場合も同様に注意してください。シールテープ等の切れ端や切粉が油漏れや作動不良の原因になります。
- 配管にあたっては空気溜まりが出来ないようにしてください。
- 配管に鋼管を使用する場合、適切なサイズを選定し、錆や腐食の発生しないようにしてください。
- 配管などで溶接工事が必要な場合、シリンダにアース電流が流れないように別の安全な場所からアースを取ってください。ブシュとロッド、シリンダチューブとピストン間にアース電流が流れると、スパークし、表面が損壊し故障の原因になります。

(クッション、空気抜きの調整)

- 空気抜き時、チェックプラグを緩め過ぎるとシリンダから外れ、チェックプラグが飛んだり、油が吹き出したりします。
 - シリンダに低圧(シリンダが低速10mm/s位で動く程度の圧力)の油を送りチェックプラグを1~2回転ゆるめ(反時計方向)、油中の空気をチェックバルブから抜いてください。
 - チェックプラグがないシリンダは、配管に絞り弁などを取付け、空気抜きを行ってください。
- クッション調整時、最初からピストン速度を上げると異常サージ圧力が発生し、シリンダあるいは機械を破壊させる場合があります。
 - ピストン速度を約50mm/s以下の低速から徐々に上げながらクッションを調整してください。クッション調整は被駆動物体(負荷)に合わせた調整が必要です。
 - クッションを効かせ過ぎた場合、クッション内部の油が閉じこめられた為に、シリンダのストロークエンドまで行かない事があります。

(試運転、運転時の事項)

- 機器が正しく取付けられているか確認し、各部からの油漏れが無い事を確認できるまでは作動させないでください。
- ピストンロッドが作動し始める最低限の圧力(ピストン速度50mm/s以下)で動かし、円滑に作動する事を確認してください。

⚠️ 注意

(保守点検)

- シリンダを長期間安全に使用するために保守点検(日常点検、定期点検)を行ってください。
- 保守点検を行う場合は、必ず圧力源を遮断してください。シリンダ内の圧力は完全に抜いてください。
- 圧力源を遮断した後、シリンダ内の圧力を抜く時に、負荷によってロッドが動く場合があるので、動きを予測した上で十分な安全対策を行ってください。

(保管)

- シリンダを積み上げないでください。振動等が加わると荷崩れが発生して危険です。部品が損傷する原因になります。
- 保管中のシリンダには振動や衝撃を加えないでください。部品が損傷する原因になります。
- 保管中のシリンダに錆が発生しないように防錆措置をしてください。

(配線・接続)

- 配線する場合は、必ず接続側電気回路の装置電源を遮断して作業を行ってください。作業中に作業者が感電する場合があります。スイッチや負荷が破損する原因になります。
- スイッチのコードには、曲げ・引っ張り・ねじりなどの荷重が加わらないようにしてください。(コードの)断線の原因になります。特に、スイッチコード根元に荷重が加わらないようにスイッチコードを固定するなどの処置を施してください。また、固定する場合も、締付け過ぎないようにしてください。(コードの)断線の原因になります。
- スイッチのコードには、曲げ・引っ張り・ねじりなどの荷重が加わらないようにしてください。(コードの)断線の原因になります。曲げ半径は出来るだけ大きくとってください。(コードの)断線の原因になります。曲げ半径はコード径の2倍以上、とってください。

(配線)

- 接続先までの距離が長い場合は、コードがたるまないように20cmぐらいの間隔でコードを固定してください。
- コードを地上に這わす場合は、直接踏んだり、装置の下敷きになる場合があるので、金属製の管に通すなどの処置を施して保護してください。被覆が破損して、断線や短絡の原因になります。
- スイッチから負荷や電源までの距離は、10m以内にしてください。10m以上になると、使用時スイッチに突入電流が発生し、スイッチが破損する原因になります。
- コードは他の電気機器の高圧線、動力源及び動力源用ケーブルと一緒に束ねたり、近くに配線しないでください。高圧線、動力源及び動力源用ケーブル等からノイズがスイッチコードに侵入してスイッチや負荷の誤動作の原因になります。シールド管等で保護する事を推奨します。

(接続)

- スイッチには電源を直接接続しないでください。必ず小形リレー・プログラマブルコントローラ等の所定の負荷を介して接続してください。回路が短絡し、スイッチが焼損する原因になります。
- 使用するスイッチ、電源及び負荷の電圧、電流仕様をよく確かめてください。電圧、電流仕様を間違えると、スイッチや負荷の不良、破損の原因になります。
- リード線の色分けに従って正しく接続してください。接続する時は、必ず接続側電気回路の装置電源を切って作業を行ってください。通電しながらの作業、誤配線、負荷の短絡をする時、スイッチ・負荷側電気回路が破損する原因になります。たとえ瞬間的な短絡であっても、主回路・出力回路が焼損する原因になります。

SI単位換算表

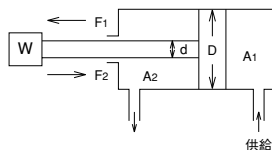
	SI単位	従来単位	換算率	*換算値
質量	kg	kgf	1kg=1kgf	1
力・荷重	N	kgf	1N=0.102kgf	×0.102
圧力	MPa	kgf/cm ²	1MPa=10.2kgf/cm ²	×10.2
トルク・モーメント	N・m	kgf・m	1N・m=0.102kgf・m	×0.102
仕事・エネルギー	J	kgf・m	1J=0.102kgf・m	×0.102
慣性モーメント	kg・m ²	kgf・cm・sec ²	1kg・m ² =10.2kgf・cm・sec ²	×10.2
動力	kW	kgf・m/sec	1kW=102kgf・m/sec	×102
		PS	1kW=1.36PS	×1.36
応力	N/mm ²	kgf/mm ²	1N/mm ² =0.102kgf/mm ²	×0.102
真空圧力	-kPa	-mmHg	-1kPa=-7.52mmHg	×7.52
角度	rad	°(度)	1rad=57.3°(度)	×57.3
角速度	rad/s	rad/sec	1rad/s=1rad/sec	1
加速度	m/s ²	G	1m/s ² =0.102G	×0.102
粘度	Pa・s	cP	1Pa・s=10 ³ cP	×10 ³
動粘度	m ² /s	cSt	1m ² /s=10 ⁶ cSt	×10 ⁶

*印換算値はSI単位から従来単位に換算するときの係数です。

例) 0.5MPa×10.2=5.1kgf/cm²

シリンダ内径の選定

油圧シリンダの内径を決定するには、シリンダ力がいくら必要かによって決めなければなりません。



- 押側シリンダ力
 $F_1 = A_1 \times P \times \beta$ (N)
- 引側シリンダ力
 $F_2 = A_2 \times P \times \beta$ (N)

油圧シリンダ理論出力表は上式により算出した結果です。

押し油圧シリンダ理論出力表(負荷率100%)

単位: kN(1kN≒102kgf)

内径 mm	受圧面積 mm ²	設 定 圧 力 MPa					
		1.0	3.5	5.0	7.0	10.0	14.0
φ32	804	0.80	2.81	4.02	5.63	8.04	11.26
φ40	1257	1.26	4.40	6.28	8.80	12.57	17.59
φ50	1963	1.96	6.87	9.82	13.74	19.63	27.49
φ63	3117	3.12	10.91	15.59	21.82	31.17	43.64
φ80	5027	5.03	17.59	25.13	35.19	50.27	70.37
φ100	7854	7.85	27.49	39.27	54.98	78.54	109.96
φ125	12272	12.27	42.95	61.36	85.90	122.72	171.81
φ140	15394	15.39	53.88	76.97	107.76	153.94	215.51
φ150	17671	17.67	61.85	88.36	123.70	176.71	247.40
φ160	20106	20.11	70.37	100.53	140.74	201.06	281.49
φ180	25447	25.45	89.06	127.23	178.13	254.47	356.26
φ200	31416	31.42	109.96	157.08	219.91	314.16	439.82
φ224	39408	39.41	137.93	197.04	275.86	394.08	551.71
φ250	49087	49.09	171.81	245.44	343.61	490.87	687.22

- 注) ●実際の出力は摺動部の抵抗・配管および機器の圧力損失を考慮してください。
●ストローク端で負荷によりピストンが密着状態になった場合、スタート時の出力が低下しますので注意してください。

A_1 : 押側ピストン受圧面積(mm²) $A_1 = \frac{\pi}{4} D^2$
 A_2 : 引側ピストン受圧面積(mm²) $A_2 = \frac{\pi}{4} (D^2 - d^2)$
 D : シリンダ内径(mm) d : ピストンロッド径(mm)
 P : 設定圧力(MPa)
 β : 負荷率
シリンダの実際の出力はシリンダ摺動部の抵抗・配管および機器の圧力損失を考慮し決定する必要があります。
負荷率とは、シリンダに負荷される実際の力と回路設定圧力から計算した理論力(理論シリンダ力)の比率をいい、一般に次の数値を目算値としています。
低速動作の場合………60~80%
高速動作の場合………25~35%

引時油圧シリンダ理論出力表(負荷率100%)

単位: kN(1kN≒102kgf)

シリーズ名	内径 mm	ロッド径 mm	受圧面積 mm ²	設 定 圧 力 MPa						
				1.0	3.5	5.0	7.0	10.0	14.0	
N07/N14-8 Bロッド	φ32	φ18	550	0.55	1.92	2.75	3.85	5.50	7.70	
	φ40	φ22.4	863	0.86	3.02	4.31	6.04	8.63	12.08	
	φ50	φ28	1348	1.35	4.72	6.74	9.43	13.48	18.87	
	φ63	φ35.5	2127	2.13	7.45	10.64	14.89	21.27	29.78	
	φ80	φ45	3436	3.44	12.03	17.18	24.05	34.36	48.11	
	φ100	φ56	5391	5.39	18.87	26.95	37.74	53.91	75.47	
	φ125	φ71	8313	8.31	29.09	41.56	58.19	83.13	116.38	
	N07P/N14P-8 Bロッド	φ140	φ80	10367	10.37	36.29	51.84	72.57	103.67	145.14
		φ150	φ85	11997	12.00	41.99	59.98	83.98	119.97	167.96
		φ160	φ90	13744	13.74	48.11	68.72	96.21	137.44	192.42
		φ180	φ100	17593	17.59	61.58	87.96	123.15	175.93	246.30
		φ200	φ112	21564	21.56	75.47	107.82	150.95	215.64	301.89
φ224		φ125	27136	27.14	94.98	135.68	189.95	271.36	379.91	
φ250		φ140	33694	33.69	117.93	168.47	235.86	336.94	471.71	
N07/N14-8 Cロッド		φ40	φ18	1002	1.00	3.51	5.01	7.02	10.02	14.03
		φ50	φ22.4	1569	1.57	5.49	7.85	10.99	15.69	21.97
		φ63	φ28	2501	2.50	8.76	12.51	17.51	25.01	35.02
		φ80	φ35.5	4037	4.04	14.13	20.18	28.26	40.37	56.51
		φ100	φ45	6264	6.26	21.92	31.32	43.84	62.64	87.69
	N07P/N14P-8 Cロッド	φ125	φ56	9809	9.81	34.33	49.04	68.66	98.09	137.32
		φ140	φ63	12277	12.28	42.97	61.38	85.94	122.77	171.87
		φ150	φ67	14146	14.15	49.51	70.73	99.02	141.46	198.04
		φ160	φ71	16147	16.15	56.51	80.74	113.03	161.47	226.06
		φ180	φ80	20420	20.42	71.47	102.10	142.94	204.20	285.88
		φ200	φ90	25054	25.05	87.69	125.27	175.38	250.54	350.76
		φ224	φ100	31554	31.55	110.44	157.77	220.88	315.54	441.76
φ250		φ112	39235	39.24	137.32	196.18	274.65	392.35	549.29	
N07/N14-8 Aロッド		φ40	φ28	641	0.64	2.24	3.20	4.49	6.41	8.97
		φ50	φ35.5	974	0.97	3.41	4.87	6.82	9.74	13.63
		φ63	φ45	1527	1.53	5.34	7.63	10.69	15.27	21.38
		φ80	φ56	2564	2.56	8.97	12.82	17.94	25.64	35.89
	φ100	φ71	3895	3.89	13.63	19.47	27.26	38.95	54.53	
	φ125	φ90	5910	5.91	20.69	29.55	41.37	59.10	82.74	
	φ140	φ100	7540	7.54	26.39	37.70	52.78	75.40	105.56	
	φ150	φ100	9817	9.82	34.36	49.09	68.72	98.17	137.44	
	φ160	φ112	10254	10.25	35.89	51.27	71.78	102.54	143.56	
	φ180	φ125	13175	13.18	46.11	65.88	92.23	131.75	184.45	
	φ200	φ140	16022	16.02	56.08	80.11	112.15	160.22	224.31	
	φ224	φ160	19302	19.30	67.56	96.51	135.11	193.02	270.23	
φ250	φ180	23640	23.64	82.74	118.20	165.48	236.40	330.97		

- 注) ●実際の出力は摺動部の抵抗・配管および機器の圧力損失を考慮してください。
●ストローク端で負荷によりピストンが密着状態になった場合、スタート時の出力が低下しますので注意してください。

油圧シリンダ理論出力表は前ページの式により算出した結果です。

シリンダの座屈計算

- 必ず座屈計算を行って使用可否を判定してください。シリンダが座屈を起こしますと、ピストンロッドが曲がって作動不良や大きな事故になることがあります。
- 座屈表はシリンダの軸方向に衝撃なく荷重がかかったときの許容荷重を判定するためのものです。
- 座屈表は直立した長柱に対して適用されるオイラーの公式を基礎にしています。
- ピストンロッドを長柱として考えた場合の強さ、即ち座屈強度は高強度の材料を使用したり、熱処理を施しても強くなりません。シリンダの座屈強度を上げるのはピストンロッドを太くする以外に方法はありません。

シリンダの座屈計算方法(座屈表の見方)

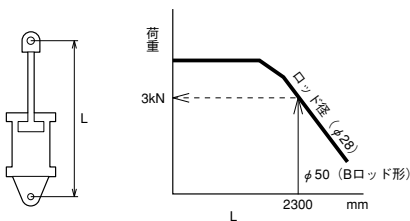
- 最もシリンダが伸びた時のL値(シリンダ取付位置と荷重の取付位置との距離)を求める。
- 支持状態から座屈表を選び許容最大荷重を求める。

<例題>

N14-8・φ50・Bロッド(ロッド径φ28)ストローク1000mm・CA形・1山先端金具付の場合の許容最大荷重はいくらか。

<解答>

- ストロークが伸びきった状態のL値を求める。
カタログ外形寸法図より
 $L=230+70+1000+1000=2300\text{mm}$
- 両端ピンジョイントの座屈表より
 $W=3\text{kN}$ ($\approx 306\text{kgf}$)となる



荷重に対する考え方について

シリンダの座屈計算に入る前に、シリンダの止め方について確認する必要があります。シリンダをストップする方法には、シリンダ本体のストローク端で止めるシリンダストップ方式と、外部ストッパで止める外部ストップ方式があり荷重に対する考え方かわります。

●シリンダストップ方式による荷重の考え方

①の場合
(垂直方向)

図のようにシリンダストローク端で停止する状態をいいます。座屈計算に必要な荷重に対する考え方は次のように考えてください。

①の場合 荷重=M・g
②の場合 荷重=μ・M・g
μ: 荷重の摩擦係数
g: 重力加速度
9.8m/s²
M: 負荷質量

②の場合
(水平方向)

●外部ストップ方式による荷重の考え方

図のように外部ストッパにより、作動がストローク途中で停止する状態をいいます。この場合の座屈計算に必要な荷重はMではなく、シリンダ理論出力(リリーフ設定圧力MPa×ピストン面積mm²)になります。

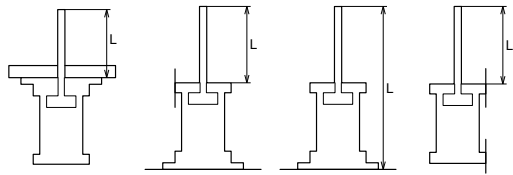
汎用形油圧シリンダ ロッド径一覧表

単位: mm

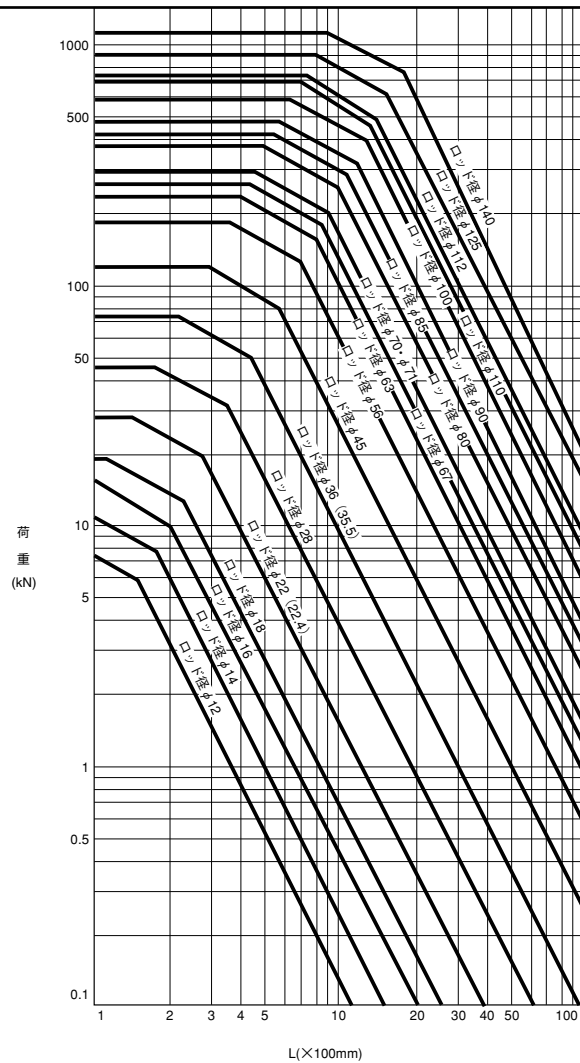
シリンダ内径 シリーズ名	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
N07(P)/N14(P)-8および N07W/N14W-8のCロッド	—	—	—	φ18	φ22.4	φ28	φ35.5	φ45	φ56	φ63	φ67	φ71	φ80	φ90	φ100	φ112
N07(P)/N14(P)-8および N07W/N14W-8のBロッド	—	—	φ18	φ22.4	φ28	φ35.5	φ45	φ56	φ71	φ80	φ85	φ90	φ100	φ112	φ125	φ140
N07/N14-8のAロッド	—	—	—	φ28	φ35.5	φ45	φ56	φ71	φ90	φ100	φ100	φ112	—	—	—	—

シリンダの支持状態別座屈表

シリンダ固定、ロッドエンド自由の場合

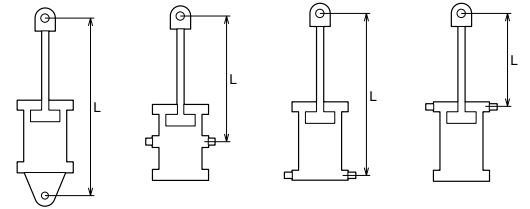


座屈表

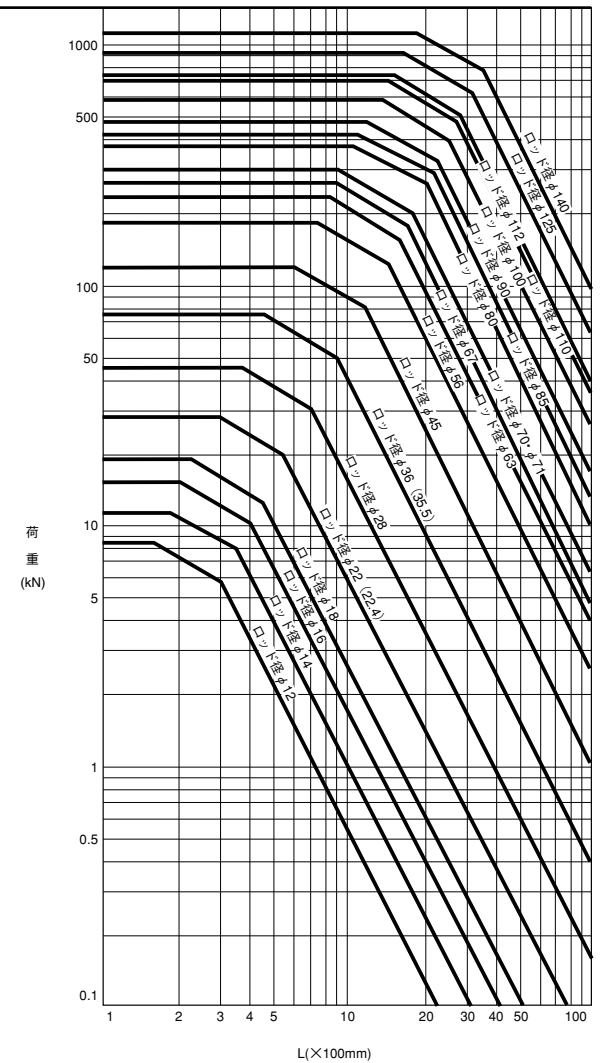


シリンダの支持状態別座屈表

両端ピンジョイントの場合

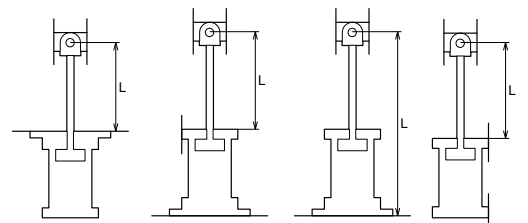


座屈表

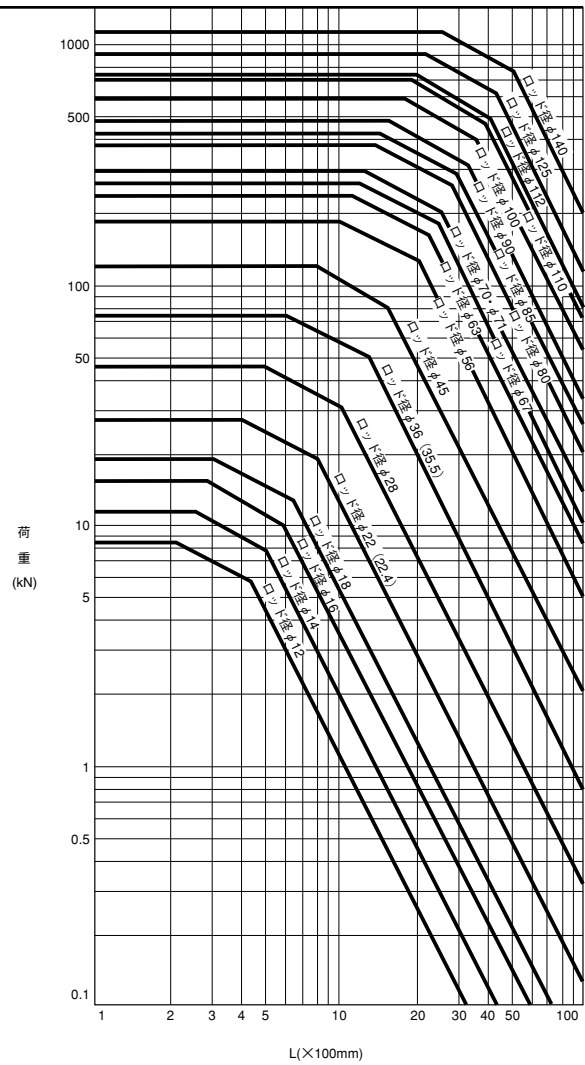


シリンダの支持状態別座屈表

シリンダ固定、ロッドエンドピンジョイントの場合

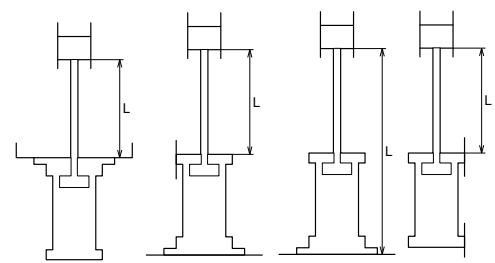


座屈表

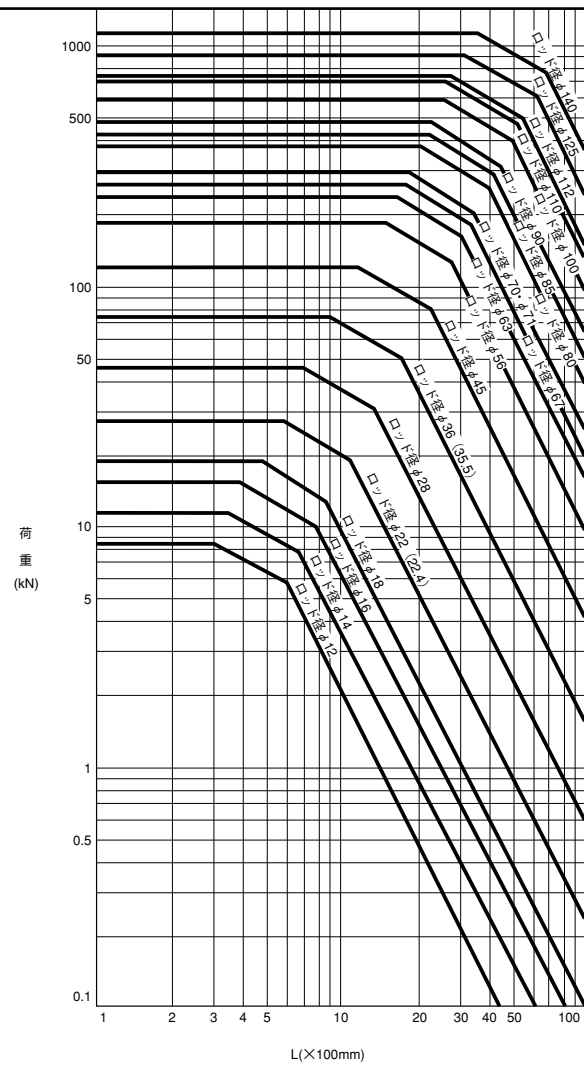


シリンダの支持状態別座屈表

シリンダ固定、ロッドエンドガイドの場合



座屈表



パッキン材質の選定

下記の条件を確認の上、パッキン選定をおこなってください。

1. シリンダ内の油温及び周囲温度
2. 作動油の種類
3. 切削油剤(クーラント)がかかる場合はその種類
4. 使用頻度

- 注) ●ご使用になる作動油に適したパッキン材質を選定してください。選定を誤るとパッキン材質が劣化しパッキンが破損することがあります。
- ご使用になる作動油はNAS12級以内の清浄度のもを推奨します。
 - 異種作動油の混合は避けてください。混合しますと作動油が変質したりして、パッキンの劣化の原因となります。
 - 水を含む作動油(水-グライコール系作動油、W/O、O/W作動油等)を使用し、シリンダチューブ材質が機械構造用炭素鋼の場合は、シリンダチューブ内面にめっき処理を施すことを推奨します。めっき付を希望される場合はご指示ください。

パッキン材質の作動油適合性とパッキン材質の使用温度範囲

記号	パッキン材質	適合作動油					油温および周囲温度(°C)								
		一般鉱物性作動油	水-グライコール系作動油	リン酸エステル系作動油	W/O作動油	O/W作動油	-50	-10	0	50	80	100	120	150	
1	ニトリルゴム	○	○	×	○	○									
2	ウレタンゴム	◎	×	×	△	△									
3	ふっ素ゴム	○	×	○	○	○									
6	水素化ニトリルゴム	○	◎	×	◎	◎									注)

注) ●◎印は使用可、×印は使用不可を示し、△印使用の場合はご相談ください。

- ◎印は耐摩耗性を重視する場合の推奨パッキン材質を示します。
- 水素化ニトリルゴムを水-グライコール系作動油、W/O作動油、O/W作動油で使用される場合は、-10~+100°Cの油温範囲でご使用ください。
- 温度はパッキンの使用温度範囲を示したものです。シリンダ本体の使用温度範囲とは異なります。シリンダを高温で使用する場合は、お問い合わせください。

ウレタンゴムとニトリルゴムの選定指針

標準シリンダのパッキン材質として、ウレタンゴムとニトリルゴムとがあり、選定にあたっては、下表の選定基準を目安にしてください。

- ウレタンゴムの特性
ウレタンゴムは下表に示すように、引張り強度がニトリルゴムの約2.5倍で、そのため耐圧性、耐摩耗性が非常に優れています。しかし、ウレタンゴムは長期間の使用において熱および作動油の劣化により、(油温との相乗効果あり)ゴム材質が変化することがあり、約1年毎の分解点検の必要があります。
- ニトリルゴムの特性
熱および作動油の劣化による影響はウレタンゴムに比べて緩慢です。ニトリルゴムはウレタンゴムに比べて、引張り強度が小さいため、耐圧・耐摩耗性は若干低くなります。従って、低圧で使用頻度が低く2~3年間分解点検することなしに使用する場合は、ニトリルゴムが適しているといえます。
- 水素化ニトリルゴムの特性
高温において、ふっ素ゴムより耐摩耗性を必要とする箇所や常温においてニトリルゴムより耐摩耗性を必要とする箇所に最適です。

パッキン選定基準表

項目	パッキン材質	ニトリルゴム	ウレタンゴム	ふっ素ゴム	水素化ニトリルゴム
耐摩耗性		○	◎	○	◎
作動油の劣化に対する寿命		○	△	○	○
油温が高いときの寿命		○	△	○	◎
ロッド部からの油漏れ		○(JIS B種)	◎(JIS A種)	○(JIS B種)	○(JIS B種)
高圧で使用頻度が高い場合		○	◎	△	◎
低圧で使用頻度が低い場合		◎	○	○	◎
引張強さ(参考値)(MPa)		17	47	15	30

注) ◎○△は選定するうえでの優先の順です。

切削油剤がかかる場合の選定指針

切削油剤が霧状又は1日につき数回程飛散する場合	切削油剤とパッキン材質の適合性にてパッキン材質を選定の上、通常のシリンダ(N07/N14-8)で使用可能です。
切削油剤が常時又は頻繁に飛散する場合	通常のシリンダではグランド部から切削油剤がシリンダ内部に侵入する場合があります。よって耐切削油剤仕様(N07W/N14W-8)を選定してください。ただし、不水溶性切削油剤の2種がかかる場合は別途ご相談ください。

切削油剤(クーラント)とパッキン材質の適合性

記号	パッキン材質	不水溶性切削油剤		水溶性切削油剤		
		切削油剤に含まれる塩素の有無	含まない(1種)	含む(2種)	含まない(W1、2種1、3号)	含む(W1、2種2号)
1	ニトリルゴム		×	×	△	×
2	ウレタンゴム		×	×	×	×
3	ふっ素ゴム		○	○	×	×
6	水素化ニトリルゴム		○	×	○	○

注) ○印は使用可、×印は使用不可を示し、△印は50°C以下であれば可。

各シリーズによるパッキン材質

記号	パッキン材質	N07/N14-8	N07/N14-8R	N07/N14-8	N07/N14-8
		N07P/N14P-8 (φ32~φ160)	N07P/N14P-8R (φ32~φ140)	N07/N14-8 (φ180~φ250)	N07W/N14W-8
1	ニトリルゴム	○	○	○	×
2	ウレタンゴム	○	○	×	×
3	ふっ素ゴム	○	○	○	×
6	水素化ニトリルゴム	○	○	○	○
8	スリッパシール	○	×	×	×
	組合せシール	×	×	×	×

○印：標準

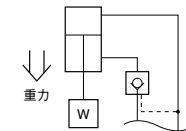
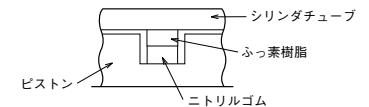
△印：準標準

×印：製作不可

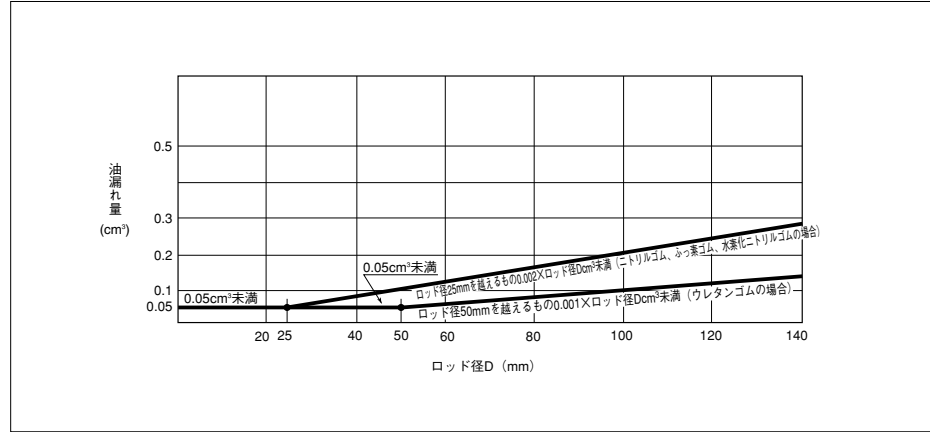
スリッパシール選定上の注意事項

- 概要 摺動部のふっ素樹脂とバックリングのニトリルゴムを組み合わせたシールです。
- 長所 Uパッキンに比べ低速動作に優れている。
例) N07/N14-8シリーズの最低速度
Uパッキン：8mm/s
スリッパシール：1mm/s
- 短所 Uパッキンに比べ内部漏れ量が多くなります。
右図の様に外力がかかる使用においてピストン位置を保持させる場合はUパッキンを推奨します。

- 注) ●使用可能油温範囲および作動油との適合性についてはニトリルゴムに準じてください。
- スリッパシールは、日本バルカー工業株式会社の登録商標です。



外部油漏れ量とロッド径の関係



外部油漏れは、ロッドのワイバ部からの油漏れをピストンの移動距離100mの総量で表します。(JIS B8367参考)

防塵カバーの決定

油圧シリンダが風・風雨・塵埃など悪条件下にさらされる場合、とくにピストンロッドを保護する必要があります。防塵カバーの選定は、使用する周囲環境と温度によって選定してください。なお、耐切削油剤仕様のシリンダには防塵カバーはありません。

防塵カバーの種類と耐熱温度

記号	名称	材質	耐熱
J	ナイロンターポリン	ナイロンクロスにビニールをコーティングしたもの	80℃
JN	クロロブレン	ナイロンクロスにクロロブレンをコーティングしたもの	130℃
JK	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) 1. 防塵カバー付の場合、シリンダのロッド出長さが異なります。
- 注) 2. 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ので注意してください。
- 注) 3. コーネックスは、帝人株式会社の登録商標です。
- 注) 4. 旧名称ネオブレンは、昭和電工・デュボン株式会社の登録商標です。一般名称クロロブレンに名称変更しました。

シリンダ速度によるポート径の確認

シリンダ速度は、シリンダ内に流入する油量により求められます。

シリンダの速度Vは、次の式により決まります。

$$V = 1.67 \times 10^4 \times Q_c / A$$

Qc : シリンダ内に供給する油量 (ℓ/min)
A : ピストン受圧面積 (mm²)

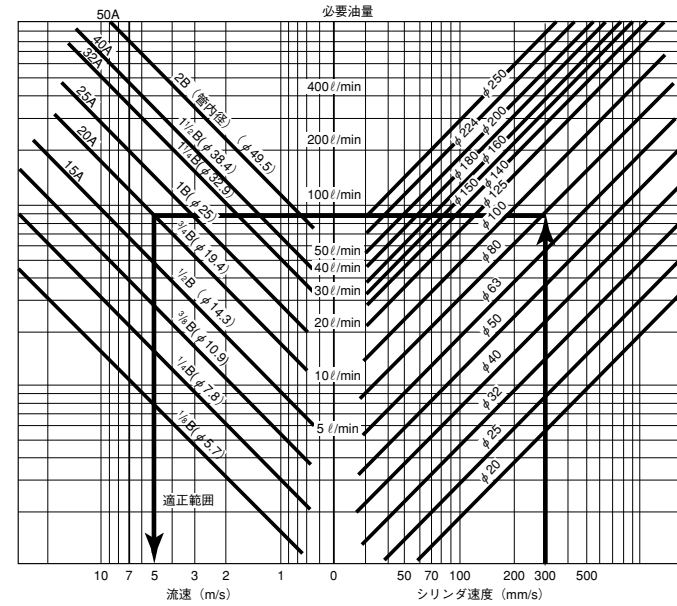
下図は、標準油圧シリンダの各サイズ(シリンダ内)について速度と必要流量の関係、および各ポート径について、必要流量と管内流速の関係をグラフ化したものです。

<例題>

N07/N14-8シリーズで、シリンダ内径80mm・シリンダ速度300mm/sのとき、標準ポート径で使用できるか、また、管内流速は何m/sになるか。

<解答>

グラフより、シリンダ速度300mm/s。シリンダ内径80mmとの交点から横軸に平行に辿り、ポート径3/4 (N07/N14-8シリーズ。シリンダ内径80mmの標準ポート径)と結ぶ。また、ポート径の交点から縦軸に辿って管内流速を見ると、5.2m/sになる。ポート径とシリンダ速度・内径との交点が使用範囲に入っているため、使用可能である。



注) 管流速7m/s以内を使用範囲としています。一般的に管内流速7m/sをこえる場合は、配管抵抗が高くなり、圧力損失が多くなるため、シリンダ作動時の出力が少なくなり速度が遅くなります。圧力損失を少なくするためには、シリンダポートまで配管を一段アップすると効果があります。流速の計算は、配管用鋼管S ch80で計算しました。

標準ポート径

内径 (mm)	ポート径 Rc																
	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	150	160	180	200	224	250	
シリーズ																	
N07/N14-8	—	—	3/8	3/8	1/2	1/2	3/4	3/4	1	1	1	1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	
N07P/N14P-8	—	—	—	3/8	1/2	1/2	3/4	3/4	—	—	—	—	—	—	—	—	

シリンダクッションの最大吸収エネルギー

シリンダのクッションにより許容できる吸収エネルギーの条件は次の式で表されます。

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{クッション突入時の} \\ \text{負荷の慣性エネルギー} \\ E_1 \end{array}} + \boxed{\begin{array}{l} \text{クッション突入時のシリンダが受ける} \\ \text{外力によって発生するエネルギー} \\ E_2 \end{array}} \leq \boxed{\begin{array}{l} \text{シリンダクッションの} \\ \text{最大吸収エネルギー} \\ E_t \end{array}}$$

各項を求める方法は下記の通りです。

クッション突入時の負荷の慣性エネルギー E_1 を求める。

直線運動の場合

$$E_1 = MV^2/2 \text{ (J)} \quad \begin{array}{l} M: \text{負荷の質量 (kg)} \\ V: \text{クッション突入時の負荷速度 (m/s)} \end{array}$$

回転運動の場合

$$E_1 = I\omega^2/2 \text{ (J)} \quad \begin{array}{l} I: \text{負荷の慣性モーメント (kg} \cdot \text{m}^2) \\ \omega: \text{クッション突入時の負荷の角速度 (rad/s)} \end{array}$$

注意事項 シリンダ速度が0.08m/s(80mm/s)未満の場合はクッション効果が弱くなります。
シリンダ速度が0.08m/s未満であっても0.08m/sとして E_1 を求めてください。
回転運動の場合も同様、シリンダ速度が0.08m/s以下となる場合は0.08m/sとなる角速度 ω で計算してください。

クッション突入時のシリンダが受ける外力によって発生するエネルギー E_2 を求める。
クッション突入時にシリンダの軸方向に作用する力で、次のようなものがあります。

- ・負荷の重力によりシリンダが受ける力
- ・他のシリンダなどにより受ける力
- ・ばねなどによりシリンダが受ける力など

クッション突入時のシリンダが受ける外力 F を求め、“クッション突入時の外力-エネルギー変換図”によりエネルギー E_2 を求める。

このような外力がない場合は $E_2=0$ となります。

また、クッションの選定においては負荷の摩擦抵抗は0としてください。

シリンダクッションの最大吸収エネルギー E_t を求める。

該当する“最大吸収エネルギー”の図からシリンダクッションの最大吸収エネルギー E_t を求めてください。
なお、シリンダの前進時(ピストンロッドがシリンダから出る方向)と後退時の最大吸収エネルギーは同じです。

$E_1 + E_2$ が最大吸収エネルギー E_t 以下であるか確認する。

$E_1 + E_2 \leq E_t$ であれば使用可能です。

$E_1 + E_2 \geq E_t$ となった場合使用不可能です。次の変更を行い再度選定してください。

- ・負荷の慣性力を小さくする。
- ・シリンダが受ける外力を小さくする。
- ・設定圧力を下げる。
- ・シリンダ内径を大きくする。
- ・緩衝機器(ショックアブソーバ等)を設置する。

△注意

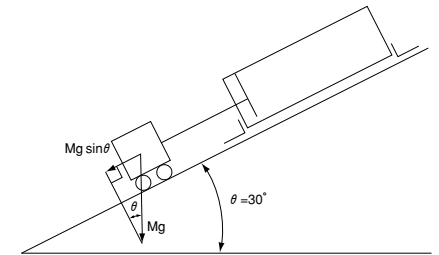
シリンダクッションの最大吸収エネルギーの範囲内でご使用ください。

許容範囲を超えて使用すると、シリンダおよびその周辺機器を破損させ大きな事故になることがあります。

選定計算例

<例題1>

シリンダ	N07-8 $\phi 63$
設定圧力	$P_1 = 5\text{MPa}$
負荷質量	$M = 500\text{kg}$
負荷速度	$V = 0.3\text{m/s}$ (クッション突入する時の速度が300mm/s)
負荷移動方向	下向 $\theta = 30^\circ$ (重力以外のシリンダにかかる外力はなし)
作動方向	前進時(ピストンロッドがシリンダから出る方向)
重力加速度	$g = 9.8\text{m/s}^2$



<解答>

1. クッション突入時の負荷の慣性エネルギー E_1 を求める。

直線運動のときの慣性エネルギー E_1

$$E_1 = MV^2/2 = 500 \times 0.3^2 / 2 = 22.5\text{J}$$

2. クッション突入時にシリンダが受ける外力 F によって発生するエネルギー E_2 を求める。

2.1 クッション突入時のシリンダの軸方向に受ける外力 F を求める。

$$F = Mg \sin \theta = 500 \times 9.8 \times \sin 30^\circ = 2450\text{N}$$

2.2 2.1で求めた外力 F をクッション突入時に受けるエネルギー E_2 に換算する。

“N07/N14-8のクッション突入時の外力-エネルギー変換図”の横軸の F が2450Nの所から縦に線を引きナナメの線と交わった交点の縦目盛り8.7Jが外力により受けるエネルギーです。

$$E_2 = 8.7\text{J}$$

3. シリンダの最大吸収エネルギー E_t を求める。

N07-8の“クッション最大吸収エネルギー”の横軸の設定圧力5MPaの所から縦に線を引き内径 $\phi 63$ の線と交わった交点の縦目盛り44Jが最大吸収エネルギーです。

$$E_t = 44\text{J}$$

4. $E_1 + E_2$ が最大吸収エネルギー E_t 以下であるか確認する。

$$E_1 + E_2 = 22.5 + 8.7 = 31.2\text{J}$$

$$E_t = 44\text{Jより}$$

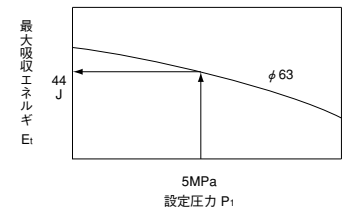
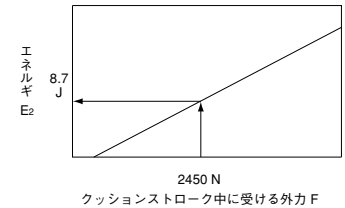
$$E_1 + E_2 \leq E_t \text{ となり使用可能です。}$$

<参考> 負荷移動方向が水平でかつ外力がない場合($E_2=0$ のとき)。

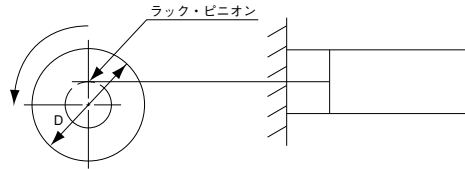
設定圧力から最大吸収エネルギー E_t を先にもとめ、許容負荷質量や許容負荷速度を求めることができます。

$$\text{許容負荷質量 } M \text{ を求めるとき} \quad M = 2E_t/V^2$$

$$\text{許容負荷速度 } V \text{ を求めるとき} \quad V = \sqrt{2E_t/M}$$



<例題2>
 シリンダ NO7-8 φ63
 設定圧力 P₁=5MPa
 負荷質量 M=500kg
 負荷の直径 D=0.7m
 負荷角速度 ω=1.5rad/s(クッション突入するときの角速度)
 負荷移動方向 水平(シリンダが受ける外力なし)
 作動方向 前進時(ピストンロッドがシリンダから出る方向)



ラック・ピニオンの質量は軽く無視できるものとする。

<解答>
 1. クッションに突入時の負荷の慣性エネルギーE₁を求める。
 1.1 負荷の慣性モーメントIを求める

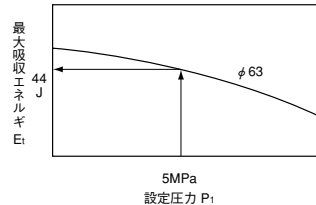
慣性モーメント算出表より
 $I = MD^2/8 = 500 \times 0.7^2 / 8 = 30.6 (\text{kg} \cdot \text{m}^2)$

1.2 負荷の慣性エネルギーE₁を求める。
 $E_1 = I \omega^2 / 2 = 30.6 \times 1.5^2 / 2 = 34.4 \text{J}$

2. クッション突入時にシリンダが受ける外力によるエネルギーE₂を求める。

負荷の重力などによる外力はなくE₂=0

3. シリンダの最大吸収エネルギーE_tを求める。
 NO7-8の“クッション最大吸収エネルギー”の横軸の供給圧力5MPaの所から縦に線を引き内径φ63の線と交わった交点の縦目盛り44Jが最大吸収エネルギーです。



E_t=44J

4. E₁+E₂が最大吸収エネルギーE_t以下であるか確認する。

E₁+E₂=34.4+0=34.4J
 E_t=44Jより
 E₁+E₂≤E_tとなり使用可能です。

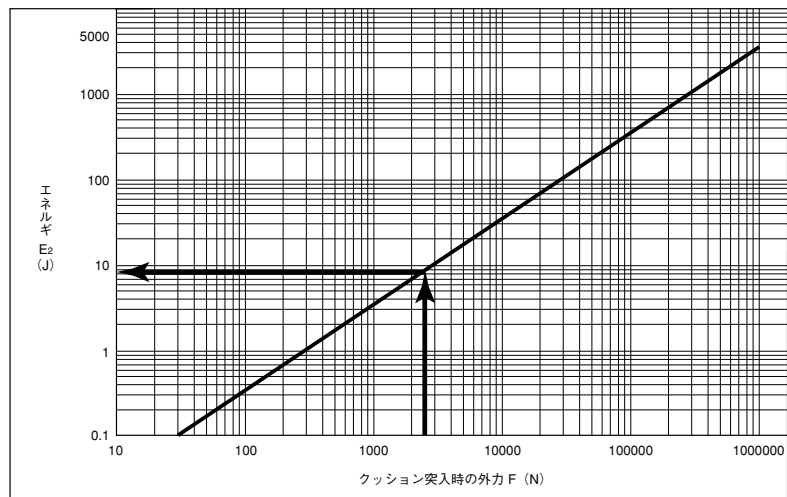
注意事項 シリンダ速度が0.08m/s未満となる場合は0.08m/s未満であっても0.08m/sの速度で作動しているものとして角速度を求めて計算してください。

<参考> 負荷移動方向が水平でかつ外力がない回転運動の場合(E₂=0のとき)
 設定圧力から最大吸収エネルギーE_tを先にもとめ、許容慣性モーメントや許容負荷角速度を求めることもできます。
 許容負荷慣性モーメントIを求めるとき $I = 2E_t / \omega^2$
 許容負荷角速度ωを求めるとき $\omega = \sqrt{2E_t / I}$

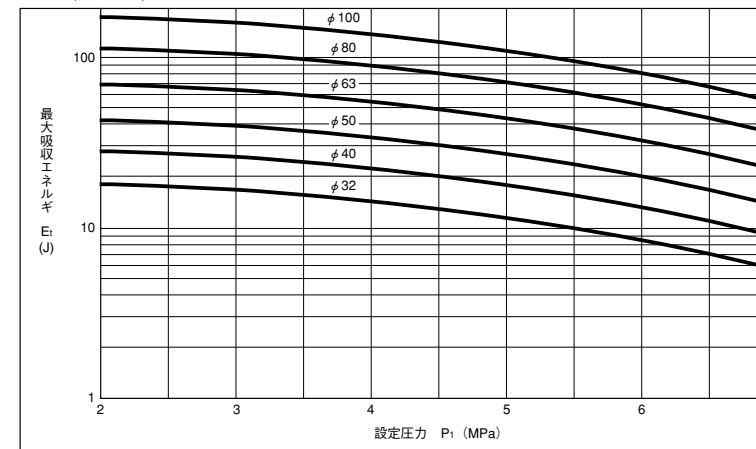
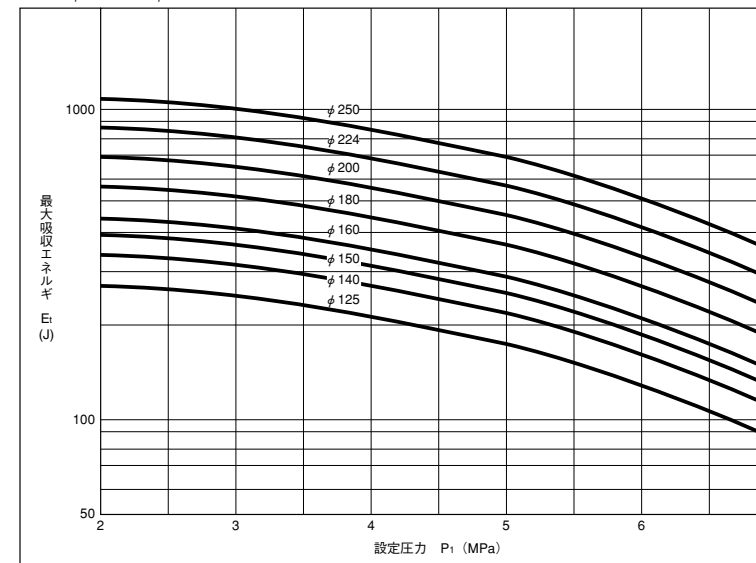
慣性モーメント算出表

概 略	I: 慣性モーメント	概 略	I: 慣性モーメント
●軸が棒端の場合 	$I = \frac{M l^2}{3}$	●軸が棒の中央の場合 注) 軸は重心を通る	$I = \frac{M l^2}{12}$
●円柱(円板を含む)の場合 注) 軸は重心を通る	$I = \frac{MD^2}{8}$	●直方体の場合 注) 軸は重心を通る	$I = \frac{M}{12} (a^2 + b^2)$
●アームの場合(軸Aを中心に回転) M ₁ : ウェイト質量 M ₂ : アーム質量 l ₁ : 軸Aからウェイト中心までの距離 l ₂ : アーム長さ	$I = M_1 l_1^2 + I_1 + \frac{M_2 l^2}{3}$ I ₁ : ウェイトの重心を通る軸(軸B)を中心とした場合のウェイトの慣性モーメント	I (I ₁): 慣性モーメント kg · m ² M (M ₁ , M ₂): 質量 kg l, a, b: 長さ m D: 直径 m	

N07/N14-8のクッション突入時の外力-エネルギー変換図

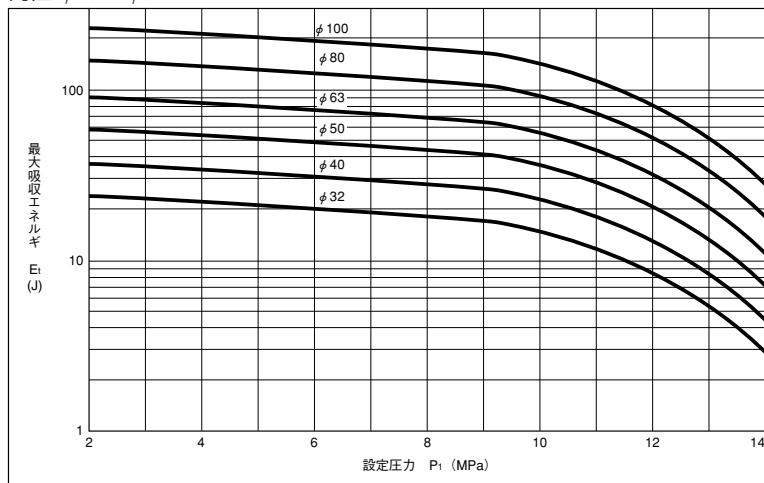


N07-8 A, B, Cロッド共通 最大吸収エネルギー

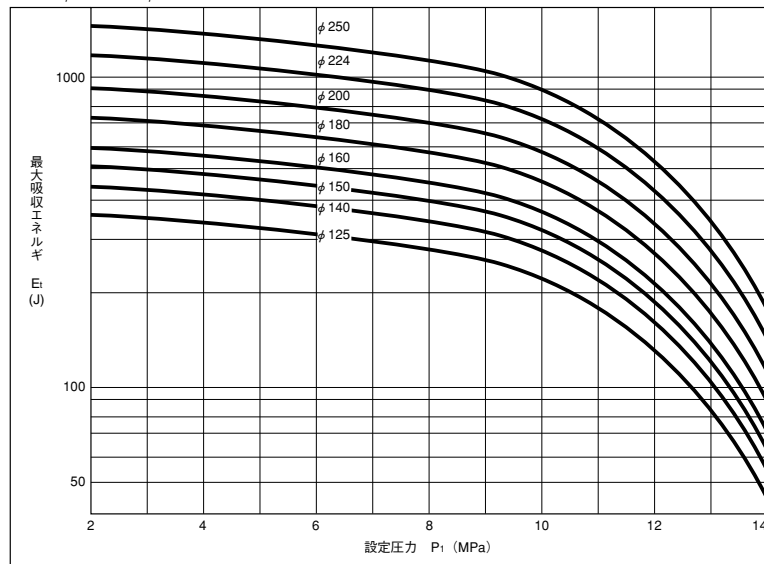
内径 $\phi 32 \sim \phi 100$ 内径 $\phi 125 \sim \phi 250$ 

N14-8 Bロッド 最大吸収エネルギー

内径 $\phi 32 \sim \phi 100$

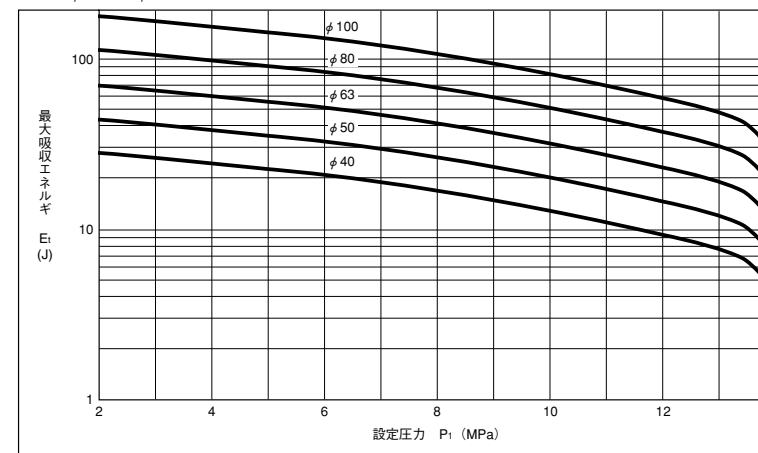


内径 $\phi 125 \sim \phi 250$

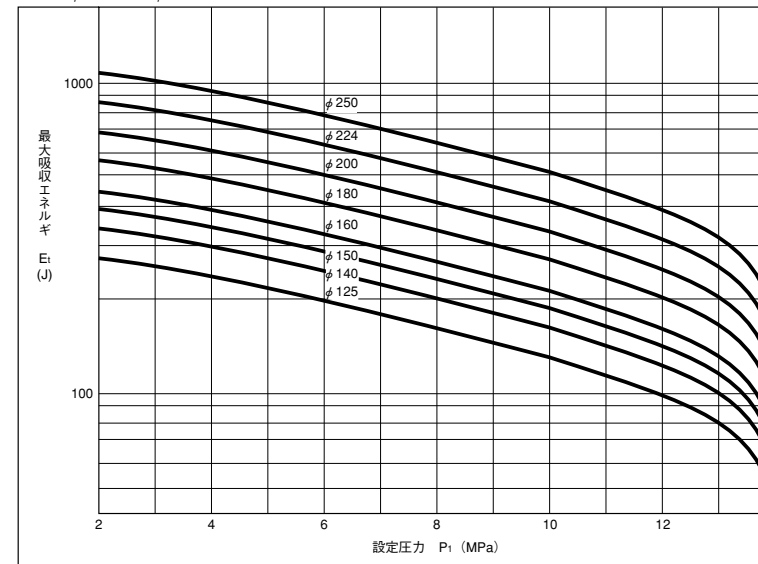


N14-8 Cロッド 最大吸収エネルギー

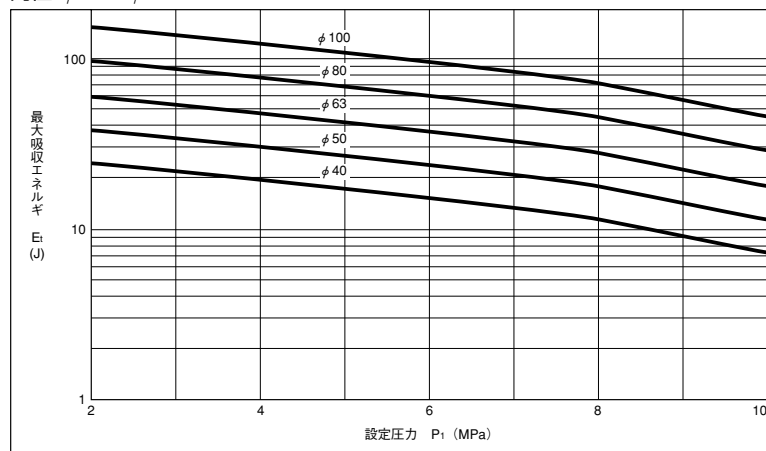
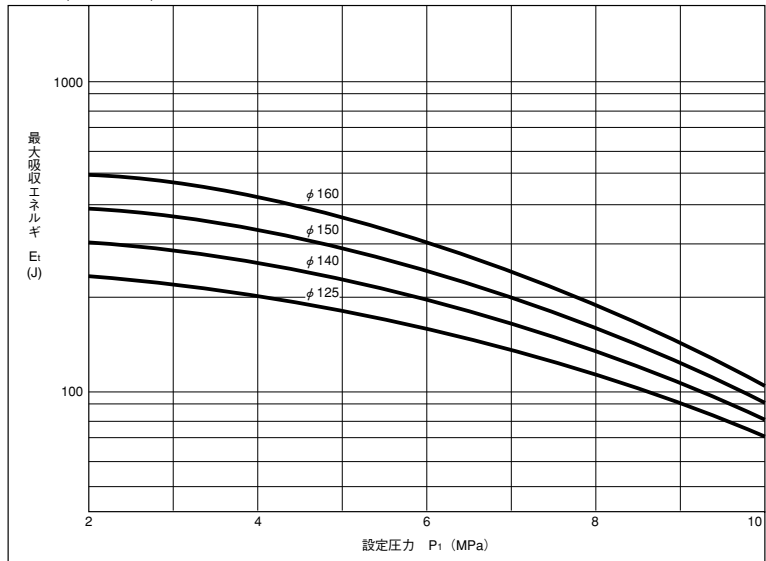
内径 $\phi 40 \sim \phi 100$



内径 $\phi 125 \sim \phi 250$



N14-8 Aロッド 最大吸収エネルギー

内径 $\phi 40 \sim \phi 100$ 内径 $\phi 125 \sim \phi 160$ 

シリンダの使用条件は各シリーズに記されている仕様範囲内でご使用ください。仕様範囲を超えて使用すると下記のように性能が出なかったり、事故が発生する可能性があります。

1. 圧力について

シリンダに供給する圧力はサージ圧力を含め、最高許容圧力以下にしてください。

最高許容圧力を越えて使用しますと摺動部のかじり付きやシリンダの破壊等の事故が発生する場合があります。

2. 速度について

使用速度範囲以内で使用してください。範囲以外で使用しますと次の問題が発生します。

使用速度範囲以下で使用した場合

- スティックスリップ(ビビリ)の発生。
- 速度制御がスムーズに行えない。

使用速度範囲以上で使用した場合

- 運動エネルギー増大によるシリンダの破壊。
- 摺動熱によるパッキンの破損。
- 油膜が厚くなり、内部および外部油漏れが増加する。
- 配管部の流速が速くなり圧力損失増加によるエネルギー効率が低下する。

3. 環境について

3-1) 温度

使用温度範囲以内で使用してください。範囲以外で使用しますと次の問題が発生します。

使用温度範囲以下で使用した場合

- シリンダ材の伸び低下によるぜい性破壊。
- パッキンの弾性低下による油漏れ。

使用温度範囲以上で使用した場合

- シリンダ材の強度低下による破壊。
- パッキンの破壊。
- 摺動部熱膨張によるかじり付きの発生。

次の場合はパッキン材質に関係なく下記に示す油温以下で使用してください。

項目		油温上限
スイッチセットシリンダ	WR・WS形	60℃以下
	その他のスイッチ	70℃以下
位置検出器付シリンダ	N07P/N14P-8	50℃以下

3-2) 防錆

水・海水等が掛かったり多湿な環境で使用および保管される場合は、防錆・防蝕について考慮する必要がありますのでご相談ください。

3-3) 設置場所

- (1) 屋内環境で使用してください。
- (2) 粉塵や振動の激しい所では使用しないでください。下表のような場合は使用を避けてください。ロッド部の保護、防錆、部品材質の見直し、磁気シールド、防振対策等が必要となります。シリンダ側で対策が必要な場合はお問い合わせください。

使用環境
砂塵、粉塵、土砂、切粉、溶接スパッタ等
雨水、水、海水、油、薬品等
直射日光(オゾン)、湿気等
高温、低温、凍結等
高磁場
振動

4. 取付について

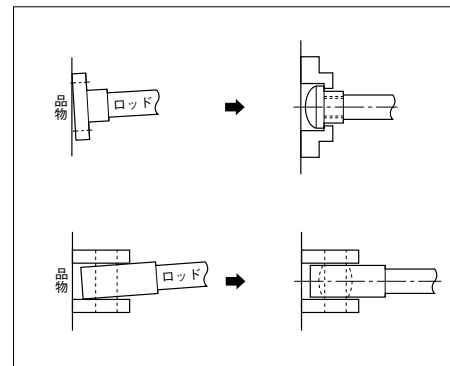
△注意

- シリンダの取付には所定のサイズのボルトを使用してください。
揺動形の場合は規定のピンサイズのものを使用してください。シリンダ推力やその反力でねじがゆるんだり、破損したりします。
- シリンダ本体が固定して取付けられる場合の取付部材の剛性はシリンダの性能に大きな影響を与えます。即ち、取付部材の剛性が不足しているとシリンダの推力によって取付部材にひずみを生じ、ピストンロッドとプッシュにこじれが生じて、早期摩耗を起こしたり、ピストンロッドのねじが破損したりします。取付部材は剛性のあるものを使用してください。

4-1) 固定形の場合のロッド先端の取付

(SD, EA, EB, LA, LB, FA, FB, FY, FE, FZ, FC, FD形)

シリンダによって動かされる品物の運動方向は、ピストンロッドの運動する軸心と必ず一致しなければなりません。もし、この軸心が振れている場合は、プッシュの早期摩耗、シリンダチューブの焼付やカジリの現象が発生します。この軸心の不一致を確認するにはシリンダを取付ける時に、必ずピストンロッドの出きった位置および入りきった位置で品物の取付部の芯の狂いを測定し芯を合わせた後、シリンダと品物を連結しなければなりません。



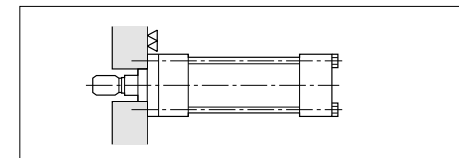
4-2) シリンダ本体の取付

下記の項目を考慮して使用願います。シリンダ組付に起因する不具合は責任を負いかねます。

(1) 固定形の場合

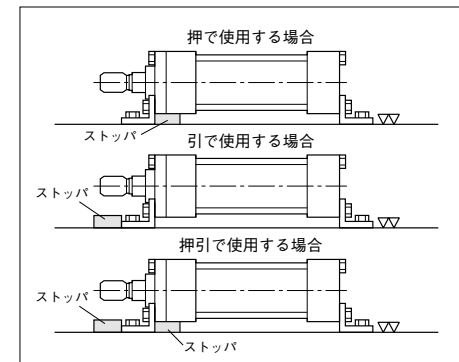
① SD形の場合

- タイロッドのねじ精度：JIS 6h(JIS 2級相当)
- 締付トルク：タイロッド締付規定トルク値
(各シリーズ締付トルク参照)



② LA, LC, LB形の場合

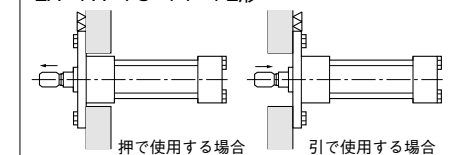
LA, LC, LB形の取付はそれぞれの金具を締付ボルトで固定しますが、負荷を受けた場合には軸方向移動に対し完全とはいえません。そのため取付ベースに、下図に示すようにストッパを設けてください。



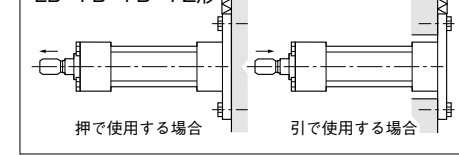
③ EA, EB, FA, FB, FY, FE, FZ, FC, FD形の場合

シリンダは、下図に示すような方法で固定してください。

EA・FA・FC・FY・FE形



EB・FB・FD・FZ形



ご使用前に以下の注意事項を必ずお読みください。

(2) 揺動形の場合

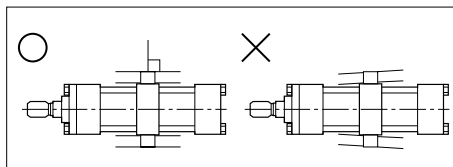
- 取付が平面内で動くシリンダではロッド先端の連結金具は必ずピン等で連結し、平面内で動き得るように取付けてください。また、その平面と直角方向は固定形と同様の芯出しを行ってください。
- 連結金具の軸受け部には必ず潤滑剤を塗布してください。
- 先端金具にFジョイントは絶対使用しないでください。

① CA、CB形金具の場合

- カタログ記載のピンサイズのものを使用してください。
- 長ストローク(1000mm以上)の場合は水平取付は避けてください。シリンダの自重によりブッシュ部等に横荷重が加わり偏摩耗等が発生し寿命が著しく低下し、または、かじり付きの原因になります。

② TA、TC形金具の場合

- 相手側金具はトラニオンボスに対して直角になるように取付けてください。傾いた位置に取付けると、ボス軸受け部で偏摩耗等が発生し寿命が著しく低下します。



5. 配管について

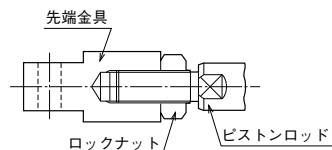
- 配管内にはごみ、パイプの切屑が入らないように注意してください。
- 配管に当たっては空気溜りができないようにしてください。
- ゴムホースで接続する場合は、規定の曲げ半径以下にゴムホースを曲げないでください。
- 配管フラッシングは必ず行ってください。フラッシング後シリンダに配管してください。フラッシングを行わないとゴミのためにシリンダの作動不良や油漏れの原因となります。

6. その他の注意について

- 付近で溶接作業を行う場合はスパッタ等が飛ぶことがありますので、シリンダロッド等にスパッタが付着しないよう保護してください。
- 取付工事の際に溶接等を行う場合は、シリンダには電気が流れないようにしてください。電気が流れますと、ロッド～ブッシュ間やピストン～チューブ間でアークが飛びシリンダ部品が損傷することがあります。
- 空気抜きやクッション調整は取付後必ず行ってください。各調整方法は“7. 運転について”に従って行ってください。

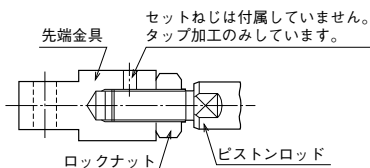
- 先端金具(T先・Y先)の出荷方法について(ロックナットを標準装備している機種の場合)

- ① シリンダに先端金具を付属手配した場合
先端金具にロックナットをピストンロッドに仮組みして出荷いたします。ロックナットを締付けていませんので、先端金具の位置を調整した後ロックナットを締付けてください。



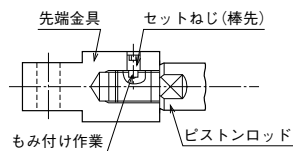
- (ロックナットを標準装備していない機種の場合)

- ① シリンダにロックナットと先端金具を付属手配した場合
先端金具とロックナットをピストンロッドに仮組みして出荷いたします。ロックナットを締付けていませんので、先端金具の位置を調整した後ロックナットを締付けてください。
セットねじは付属していません。



- ② シリンダに(ロックナットなしで)先端金具のみ付属手配した場合
先端金具をピストンロッドに締付け、もみ付け作業(ピストンロッドにキリ穴をあける作業)後、ゆるみ防止のセットねじ、およびカシメを行ない出荷いたします。

もみ付け作業不要の場合は別途ご指示ください。



ご使用前に以下の注意事項を必ずお読みください。

7. 運転について

⚠注意

- クッション調整時、最初からピストン速度を上げると異常サージ圧力が発生し、シリンダあるいは機械を破壊することがあります。

- 試運転(運転の前に)

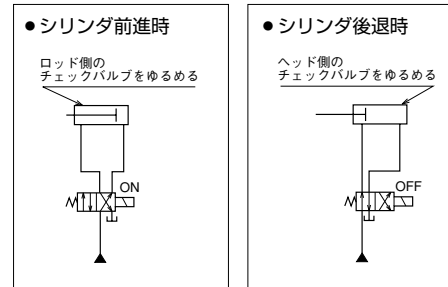
7-1) 空気抜きの方法

⚠注意

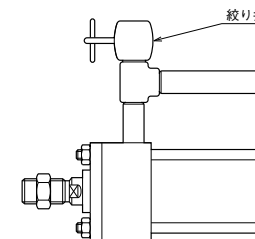
- 空気抜きの際に、チェックバルブをゆるめ過ぎるとチェックバルブがシリンダからはずれ、油が吹き出して大きな事故につながる可能性があります。
- 高圧で空気抜きを行いますと、高圧の油が吹き出し非常に危険です。高圧の油により人身事故になる可能性があります。

- 空気抜き作業中は、保護メガネの着用をお願いします。

- (1) シリンダに低圧(シリンダが低速10mm/s位で動く程度の圧力)の油を送り、油中の空気をチェックバルブまたは空気抜きプラグから抜いてください。
- この時ゆるめ過ぎるとチェックバルブ等がシリンダからはずれ、油が吹き出して大きな事故につながる可能性があります。
 - 空気がなくなるまで繰り返し行ってください。
 - シリンダの空気だけでなく、配管中に溜まった空気も抜いてください。もし、空気が残っていると、次のような作動不良の原因になります。
- 『作動不良の現象』
- a) スティックスリップをおこす。
 - b) 速度制御がスムーズに行かない。
 - c) 断熱圧縮による温度上昇でパッキンの損傷がおこる。
 - d) 外部へショック・振動を与える。
 - e) 設定した出力が出ない。



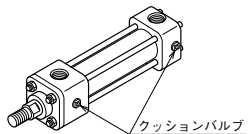
- (2) 空気抜きが完了すれば、チェックバルブまたは空気抜きバルブを締め込み(締め付けトルク8~10N・m)、油漏れがないことを確認してください。
- ※ チェックプラグおよび空気抜きプラグがないシリンダ(35Z-1、35S-1、HQS2、100S-1、160S-1、210S-1、HRST1、35SY-1)は、配管上部に絞り弁を取付け、空気抜きを行ってください。



N07/N14-8、N07P/N14P-8シリーズ
ピストン速度を50mm/s以下の低速から徐々に上げながらクッションを調整してください。

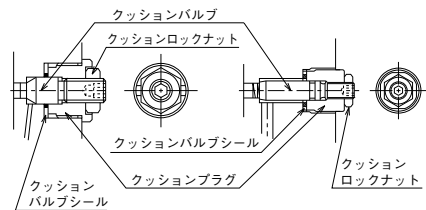
- クッションは出荷時に調整してありませんので、必ず調整する必要があります。
- 最初からピストン速度を上げると異常サージ圧力が発生し、シリンダあるいは機械を破壊することがあります。
- クッションバルブは抜け防止（先端がねじ径より大きい）構造となっています。過度な力でクッションバルブをゆるめるとクッションプラグがゆるんで、油が吹き出して大きな事故につながる可能性があります。これらのシリーズについては、クッションプラグはゆるめないでください。

クッションバルブ構造図



■N07/N14-8、N07P/N14P-8シリーズ

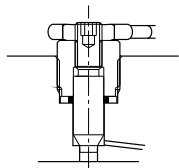
- 内径φ32~φ100
- 内径φ125~φ250



(1) クッションバルブの調整は次のような手順で行ってください。

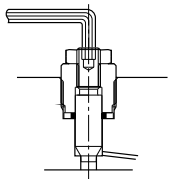
① スパナ等でクッションロックナットをゆるめてください。

注) クッションプラグは絶対にゆるめないでください。



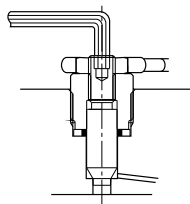
② 六角レンチ等でクッションバルブだけを回します。

- a) 右へ回す→クッション行程の速度が遅くなる。
- b) 左へ回す→クッション行程の速度が速くなる。



●シリンダに内蔵されているクッション機構は、シリンダが破壊しないためにつけられているものです。クッション機構で吸収できない慣性力は外部への慣性吸収装置または油圧回路上でご考慮ください。

③ クッションバルブの調整が終わったら、クッションバルブが動かないように六角レンチ等で固定しておいて、クッションロックナットを締めてください。（締付トルク 7~8N・m）



注) 過度の締めすぎはクッションバルブを破損する場合がありますので、ご注意ください。

8. 保守について（保守点検）

シリンダを長時間事故なしで使用するためには日常・定期点検が必要です。

1) 日常点検

日常点検は以下のことを点検してください。

- (1) シリンダ取付ボルト、ナットがゆるんでいないか。
- (2) 作動状態に異常がないか。
- (3) 外部漏れの箇所がないか。
- (4) その他のシリンダ各部に異常がないか。（タイロッド、フランジ等）

2) 定期点検（分解点検）

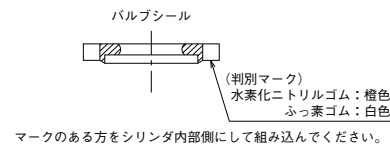
定期点検の期間は使用条件、必要性により決めて行ってください。年一回は行うことを推奨します。

- パッキン、ガスケット類は定期点検時に新品と交換してください。
- 2年以上保管したパッキンは使用しないでください。
- バルブシール取付け時の注意(N07/N14-8、N07/N14-8P)バルブシールには取付方向および手順があります。取付方向および手順をまちがえるとパッキンが損傷して油漏れの原因となりますので注意してください。

組み込み手順

- ① バルブシールの方向を確認してください。シールの片側にマークがある方が内部側になります。（図1参照）
- ② バルブシールの方向に注意しながらクッションバルブの軸または、チェックプラグの軸にバルブシールを取付けてください。（図2参照）
- ③ バルブシールを落さないように注意してねじ込んでください。（図3参照）

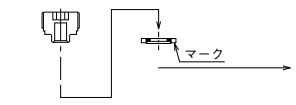
図1



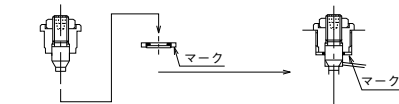
マークのある方をシリンダ内部側にして組み込んでください。

図2

チェックプラグ



クッションバルブ



(バルブシールの組み込み手順)

図3

【注意】 先にカバーの穴にシールを入れてからねじ込むとシールを損傷する場合があります。

9. 保管について

1) 保管に対する配慮

シリンダを保管する場合は、次の点に配慮してください。

- (1) 錆の発生
- (2) パッキンの永久ひずみ、劣化

2) 保管場所

- (1) 直射日光、水分等から保護し冷暗所(MAX.37°C)にて、床面より30cm以上の所に保管してください。
- (2) 保管中のシリンダには振動や衝撃を加えないでください。部品が損傷することがあります。

3) 保管中の管理、点検

- (1) シリンダに作動油（防錆油入り）を封入し、ポート部はプラグにて密封してください。
 - 保管中にポート部を開いた場合は、作動油を入れ換えた上再び密封してください。これを怠ると、チューブ内面が錆びることがあります。
- (2) 封入油を流動させ、パッキンの永久ひずみを少なくするために、3ヶ月毎にシリンダを90°回転させることを推奨します。
 - 長期保管後にシリンダを作動させて作動状態が異なる場合は、パッキン交換を行ってください。
 - 保管期間が1年以上経過したときは、シリンダの内部点検を行うことを推奨します。

(3) 再防錆処理

納入後、1年毎に次の要領で再防錆処理を行ってください。

- 内部防錆（シリンダ内面の防錆）シリンダ内の作動油（防錆油入り）を交換してください。
- 外部防錆（機械加工面、露出部）機械との取付面やロッド先端ねじ部などの機械加工面には防錆油を塗布してください。また、ロッド摺動部やダストシール部はグリースを塗布し、油紙等で保護してください。

10. 廃棄について

- 1) シリンダを分解し、材料別に分別して廃棄してください。鉄系、銅系、アルミ系、樹脂・ゴム系、廃油など
- 2) ピストンロッドは硬質クロムめっきを施していますので、処理業者に相談ください。
- 3) 樹脂・ゴム系は不燃物として廃棄してください。
- 4) 廃油は法令に従って廃棄してください。

油圧シリンダに高性能クッションを標準内蔵。

- 内径φ32～φ250までの7/14MPa用複動油圧シリンダ。
- 高性能クッションの採用により停止時のショックが小さくなりました。
- 新設計のクッションバルブの採用により、クッション調整が容易になりました。
- クッションバルブは、安全対策として、抜け止め機構、およびゆるみ止め用ロックナットを採用しました。
- バリエーション豊富かつ安全性を良くした、新形小形スイッチを標準化しました。



標準仕様

種類	汎用形・耐切削油剤仕様	
	7MPa	14MPa
呼び圧力	7MPa	14MPa
最高許容圧力	ヘッド側:9MPa ロッド側:(A)15MPa (B)13.5MPa (C)11MPa	ヘッド側:18MPa ロッド側:(A)18MPa (B)18MPa (C)14MPa
耐圧力	10.5MPa	21MPa
最低作動圧力	ヘッド側:0.3MPa以下 ロッド側:(A)0.6MPa以下 (B)0.45MPa以下 (C)0.4MPa以下	
使用速度範囲	φ32~φ63:8~400mm/s φ80~φ125:8~300mm/s φ140~φ250:8~200mm/s	
使用温度範囲 (周囲温度)	標準形……………-10~+80℃(注) スイッチセット AX形……………-10~+70℃ WR・WS形……………-10~+60℃ (但し、凍結なきこと)	
クッション機構	メタル嵌合方式	
適合作動油	一般鉱物性作動油 (その他の作動油をご使用の場合は作動油との適合表を参照してください。)	
ねじ公差	JIS 6g/6H	
ストローク長さの許容差	100mm以下 ^{+0.8} ₀ 101~250mm ^{+1.0} ₀ 251~630mm ^{+1.25} ₀ 631~1000mm ^{+1.4} ₀ 1001~1600mm ^{+1.6} ₀ 1601~2000mm ^{+1.8} ₀	
チューブ材質	標準形……………●機械構造用炭素鋼 スイッチセット……………●ステンレス	
支持形式	SD・LA・LB・LC・FA・FB・FC・FD・FK・ FE・FY・FZ・CA・CB・CS・TA・TC SD・LA・LC・FC・FD・FE・FK・ FY・FZ・CA・CB・CS・TA・TC	
関連部品	●1山先端金具(T先)・1山先端金具(S先)球面軸受付・2山先端金具(Y先)ピン付・ロックナット ●Fジョイント(F先):7MPa仕様のみ ●防塵カバー 標準:ナイロンターボリン 準標準:クロロブレン・コーネックス	

用語説明

呼び圧力
呼称の便宜を図るためにシリンダに与える圧力。定められた条件の下で性能を保證する使用圧力(定格圧力)と必ずしも一致しない。

最高許容圧力
シリンダ内部に発生する圧力の許容できる最高値(サージ圧力など)。

耐圧力
呼び圧力に復帰したときに性能の低下をもたらさずに耐えねばならない試験圧力。

最低作動圧力
無負荷で水平に設置されたシリンダが作動する最低の圧力。

注) ●負荷の慣性によりシリンダ内に発生する油圧力は最高許容圧力以内にしてください。

●使用温度範囲は、パッキン材質により異なります。詳細は、巻頭の選定資料を参照してください。

●標準形はパッキン材質⑥水素化ニトリルゴムを使用することにより、選定資料に記載の使用温度範囲まで使用できます。

●ピストンロッド先端ねじ部に、ロックナットを付けて使用する場合は、ねじ長さ(A寸法)を長くしてください。

●支持形式欄のFE形はAロッド専用です。

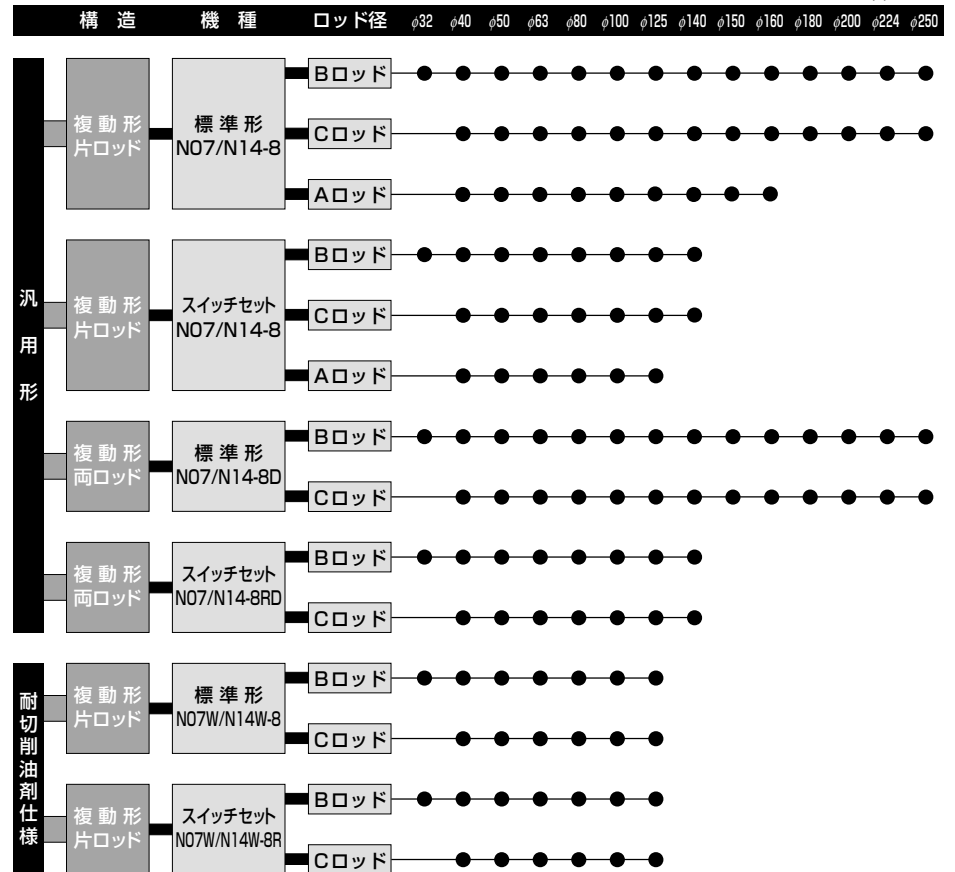
●内部構造につきましては巻頭の内部構造図を参照願います。

●防塵カバーのコーネックスは帝人株式会社登録商標です。

●LBのAロッドはφ125までです。



商品体系



注) ●スイッチをご使用の場合はスイッチセットシリンダをご使用ください。
●標準形にスイッチを取付けることはできません。

標準ストローク製作範囲

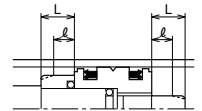
内径	標準形	スイッチセット
φ32~φ50	~1200	~1200
φ63・φ80	~1600	~1600
φ100~φ140	~2000	~2000
φ150~φ250	~2000	—

- 上記は標準品として製作できる最大ストロークです。上表以上のストロークは、ご相談ください。
- ロッドの屈曲は選定資料の屈曲表にて別途良否判定してください。なお上表以上のストロークはご相談ください。

クッション行程の長さ

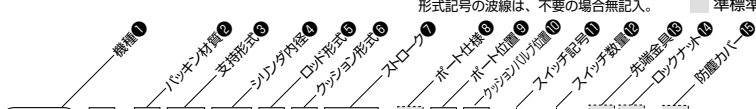
内径	クッション行程の長さ	
	クッションリング長さL	クッションリング平行部長さℓ
φ32	R側	25
	H側	23
φ40~φ63		7
φ80~φ125		8
φ140~φ160		12
φ180~φ224		20
φ250		25

- ストロークエンドで使用できるクッション行程の長さです。
- ストロークエンドで使用せず、5mm以上手で停止させる場合は、クッション効果が弱くなりますので、ご注意ください。なお、このような場合には、別途ご相談ください。



汎用形

標準形



スイッチセット



- 複動形片ロッド**
- 7MPa用
 - NO7-8 : 標準形
 - NO7-8R : スwitchセット
 - 14MPa用
 - N14-8 : 標準形
 - N14-8R : スwitchセット

- 複動形両ロッド**
- 7MPa用
 - NO7-8D : 標準形
 - NO7-8RD : スwitchセット
 - 14MPa用
 - N14-8D : 標準形
 - N14-8RD : スwitchセット

- A 標準品
- B 標準標準品

- ニトリルゴム(φ32~φ250)
- ウレタンゴム(φ32~φ160)
- ぶっ素ゴム(φ32~φ250)
- 水素化ニトリルゴム(φ32~φ160)
- スリッパシール(φ32~φ100)

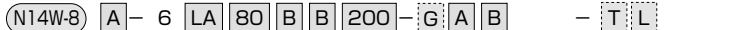
注) スリッパシールのパッキン材質は、ピストンパッキン以外はニトリルゴムになります。スウィッチセットはありません。

- Aロッド**
- 標準形: φ40~φ160
 - スイッチセット: φ40~φ125
- B・Cロッド**
- 標準形: φ32~φ250
 - スイッチセット: φ32~φ140

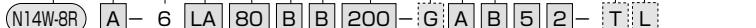
- A Aロッド
- B Bロッド
- C Cロッド
- B 両側クッション付
- R ロッド側クッション付
- H ヘッド側クッション付
- N クッションなし

耐切削油剤仕様

標準形



スイッチセット



- 複動形片ロッド**
- 7MPa用
 - NO7W-8 : 標準形
 - NO7W-8R : スwitchセット
 - 14MPa用
 - N14W-8 : 標準形
 - N14W-8R : スwitchセット

シリンダ内径(mm) φ32~φ125

水素化ニトリルゴム

- A 標準品
- B 標準標準品

- 有 5 WR505 (コード5m付)
- 接 7 WR505F (コード5m付/フレックスチューブ付属)
- 点 6 WR515 (コード5m付/コードタイプ)
- 無 8A AX205W (コード5m付)
- 接 2 WS215-1 (コード5m付)
- 点 4 WS215-1F (コード5m付/フレックスチューブ付属)
- 3 WS225-1 (コード5m付/コードタイプ)

注) 上記以外の形式説明は、汎用形を参照願います。
●防塵カバー付はありません。



スイッチ一覧表

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] AX101CE	DC:5~30V	DC:5~40mA	DC:1.5W	なし	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	1.5m	小形ロー プログラマブル コントローラ
	[AG] AX105CE	AC:5~120V	AC:5~20mA	AC:2VA	あり	なし	なし	5m	
	[AH] AX111CE	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下	2VA	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	4ピンコネクタ式 コード後方取出し	0.5m	
	[AJ] AX115CE	DC:5~30V	DC:5~40mA	1.5W	なし	なし	なし	5m	
	[AE] AX125CE	DC:5~30V	DC:5~40mA	DC:1.5W	なし	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	1.5m	
	[AK] AX11ACE	AC:5~120V	AC:5~20mA	AC:2VA	あり	なし	なし	5m	
	[AL] AX11BCE	DC:5~30V	DC:5~40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	4ピンコネクタ式 コード上方取出し	0.5m	
	[AP] AZ101CE	DC:5~30V	DC:5~40mA	DC:1.5W	なし	なし	なし	5m	
	[AR] AZ105CE	AC:5~120V	AC:5~20mA	AC:2VA	あり	なし	なし	5m	
	[AS] AZ111CE	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下	2VA	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	4ピンコネクタ式 コード上方取出し	0.5m	
	[AT] AZ115CE	DC:5~30V	DC:5~40mA	1.5W	なし	なし	なし	5m	
	[AN] AZ125CE	DC:5~30V	DC:5~40mA	DC:1.5W	なし	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	
	[AU] AZ11ACE	AC:5~120V	AC:5~20mA	AC:2VA	あり	なし	なし	5m	
	[AW] AZ11BCE	DC:5~30V	DC:5~40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	4ピンコネクタ式 コード上方取出し	0.5m	
	[5] WR505	DC:5~50V	DC:3~40mA	DC:1.5W	なし	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	
	[7] WR505F	AC:5~120V	AC:3~20mA	AC:2VA	なし	なし	なし	5m	
	[6] WR515	DC:5~50V	DC:3~40mA	DC:1.5W	なし	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	
	[AM] AX135CE	AC/DC:90~240V	5~300mA	B接点出力	あり	発光ダイオード (OFF時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
[AY] AZ135CE	AC/DC:90~240V	5~300mA	B接点出力	あり	発光ダイオード (OFF時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	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 芯外径φ6mm コード後方取出し	5m		
無接点	[IBE] AX201CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	1.5m	小形ロー プログラマブル コントローラ
	[BF] AX205CE-1					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
	[CE] AX211CE-1					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	1.5m		
	[CF] AX215CE-1					発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	4ピンコネクタ式 コード後方取出し	0.5m	
	[CH] AX21CCE-1					4ピンコネクタ式 コード後方取出し	1m		
	[CJ] AX21DCE-1					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	1.5m		
	[BM] AZ201CE-1					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
	[BN] AZ205CE-1					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	1.5m		
	[CM] AZ211CE-1					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
	[CN] AZ215CE-1					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
耐切削油剤仕様	[RA] AX205WCE	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	小形ロー プログラマブル コントローラ
	[RB] AZ205WCE					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
	[RE] AX215WCE					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
[RF] AZ215WCE	5~20mA	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m						
無接点	[2] WS215-1	DC:10~30V	5~20mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	
	[4] WS215-1F					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
	[3] WS225-1					0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
無接点(C対応)	[CT] AX211CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	1.5m	
	[CU] AX215CE-1						0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	
	[CV] AX21BCE-1						4ピンコネクタ式 コード後方取出し	0.5m	
	[CW] AZ211CE-1						0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	1.5m	
	[CX] AZ215CE-1						0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	[CY] AZ21BCE-1						4ピンコネクタ式 コード上方取出し	0.5m	

- 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。
●AX、AZ135CEの出力論理はB接点になります。ピストン検出時にスイッチ接点がOFF(表示灯は点灯)になります。
●各スイッチの詳細については、巻末のスイッチ仕様欄を必ずお読みください。
●WR・WS形スイッチは、耐切削油剤仕様です。(内径φ32~φ125まで)
●SR405スイッチは内径φ32~φ125のみに取付可能です。
●スイッチを直列接続して使用される場合は、ANDユニット(AUシリーズ)の使用を推奨します。
詳細につきましては、巻末のANDユニットを参照してください。

汎用形

- AX形 (コード後方取出し)
- AZ形 (コード後方取出し)



耐切削油剤仕様

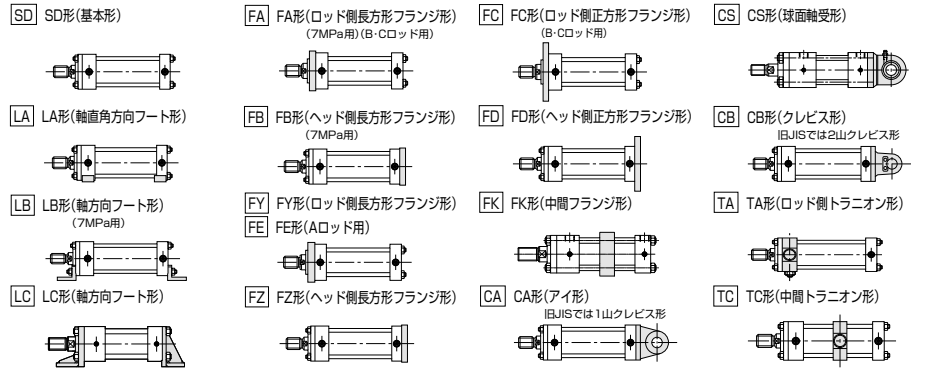
- WR・WS形スイッチ

- スイッチ記号①において、耐切削油剤スイッチWR・WS形発注時は下記のごとくに注意してください。

- 5 WR505 スwitch本体とストレートボックスコネクタ (F-SB) がセット
- 2 WS215-1 tフレックスチューブ (F-05:4.8m) が別途必要です。
- 7 WR505F スwitch本体とストレートボックスコネクタ (F-4) WS215-1F (SB) にフレックスチューブ (F-05:4.8m) が付属



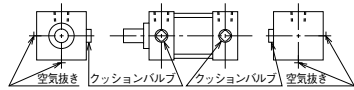
支持形式



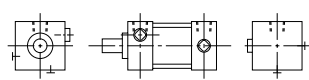
注) 7MPa用支持形式は、7MPaを超える圧力で使用することは原則的にできません。使用方法等は別途ご相談ください。

シリンダ内径によるクッションバルブ位置・空気抜き位置の関係(Aロッドのみ)

内径φ40・φ50・φ100・φ140・φ150



内径φ63・φ80・φ125・φ160



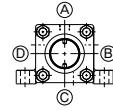
標準ストローク製作範囲

内 径	標準形	スイッチセット
φ32~φ50	~1200	~1200
φ63・φ80	~1600	~1600
φ100~φ140	~2000	~2000
φ150~φ250	~2000	—

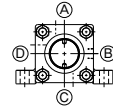
●上記は標準品として製作できる最大ストロークです。ロッドの座屈は選定資料の座屈表にて別途判定してください。尚、上表以上のストロークはご相談ください。
●φ63~φ160の上記を超えるストローク(~3000)は140L-1シリーズを選定してください。但し、H-8シリーズと外形寸法は異なります。

LA時のポート・クッション、空気抜き位置関係

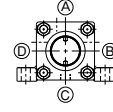
ポート位置Aの場合



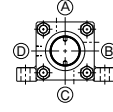
ポート位置Bの場合



ポート位置Cの場合



ポート位置Dの場合



作動油とパッキン材質の適合性

パッキン材質	適合作動油				
	一般鉱物性作動油	水-グリコール系作動油	リン酸エステル系作動油	W/O作動油	O/W作動油
① ニトリルゴム	○	○	×	○	○
② ウレタンゴム	◎	×	×	△	△
③ ふっ素ゴム	○	×	○	○	○
④ 水素化ニトリルゴム	○	◎	×	○	◎

注) 1. ◎、○印は使用可、×印は使用不可を示し、△印は使用する場合はご相談ください。
2. ◎印は耐摩耗性を重視する場合は推奨パッキン材質を示します。

耐切削油剤仕様/パッキン材質と切削油剤の適合性

パッキン材質	不水溶性の切削油剤		水溶性の切削油剤
	1種	2種	
⑥ 水素化ニトリルゴム	○	×	○

○: 使用可 ×: 使用不可

パッキン材質の使用温度範囲については巻頭の選定資料を参照してください。



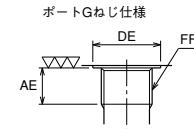
★ ポートGねじ (ISO1179-1対応)、NPTねじ仕様 (受注対応)

ポートGねじ仕様の場合は、下記要領で手配してください。(表示例) N07-8 B-2LA50BB100-G A B

G: ポートGねじ仕様 N: NPTねじ仕様

ポート位置

クッションバルブ位置



ねじ寸法表

単位: mm

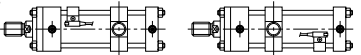
内 径	G ね じ			NPT ね じ
	AE	DE	FF	
φ32	12	φ25.5	G3/8	NPT3/8
φ40	12	φ25.5	G3/8	NPT3/8
φ50	14	φ30	G1/2	NPT1/2
φ63	14	φ30	G1/2	NPT1/2
φ80	16	φ36.9	G3/4	NPT3/4
φ100	16	φ36.9	G3/4	NPT3/4
φ125	18	φ46.1	G1	NPT1
φ140	18	φ46.1	G1	NPT1
φ150	18	φ46.1	G1	NPT1
φ160	18	φ46.1	G1	NPT1

スイッチ取付可能最小ストローク

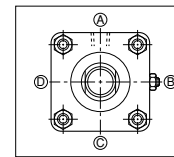
単位: mm

支持形式	FK、TC形以外の場合						FK、TC形の場合						
	スイッチ1個取付			スイッチ2個取付			スイッチ1個取付			スイッチ2個取付			
	スイッチ種類	AX形	WR形	WS形	AX形	WR形	WS形	AX形	WR形	WS形	AX形	WR形	WS形
φ32	20	45(35)	25	45(35)	50	70(60)	75(65)	110	155(135)	165(145)	—	—	—
φ40	20	45(35)	25	45(35)	50	70(60)	75(65)	115	155(135)	165(145)	—	—	—
φ50	20	40(30)	45(35)	25	40(30)	45(35)	50	70(60)	75(65)	115	155(135)	165(145)	—
φ63	20	40(30)	25	40(30)	60	85(75)	125	170(150)	175(155)	—	—	—	—
φ80	20	40(30)	25	40(30)	60	85(75)	130	170(150)	175(155)	—	—	—	—
φ100	20	35(25)	40(30)	25	35(25)	40(30)	65	85(75)	95(85)	135	175(150)	190(170)	—
φ125	20	35(25)	40(25)	25	35(25)	40(25)	70	90(80)	95(85)	150	185(160)	195(170)	—
φ140	20	—	—	25	—	—	95	—	—	175	—	—	—

注) ●FK、TC形(スイッチ1個取付)の場合は、右図のようなFK、TC形金具がセンター以外にある場合のシリンダストロークです。
●スイッチ取付時のFK、TC形の最小PH寸法はFK、TC形の外形寸法図を参照ください。
●WR、WS形の()内寸法はWR515、WS225取付時の最小ストロークです。



★ 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
注) ヘッドカバー・ロッドカバーの外周4面のうち、ポートとクッションのある面を除く2面にはチェックバルブがあります。チェックバルブは空気抜きと兼用です。

★ ポート位置、クッションバルブ位置の変更

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、外形図の画面に表示されている記号を記入してください。

例) N07-8R A-2SD80BB100-**B** **C** AH2

ポート位置(A、B、C、D)
クッションバルブ位置(A、B、C、D、O)

●TA形の場合、ポート位置とクッションバルブ位置の標準位置は、ロッド側はA◎、ヘッド側はA◎となります。
●クッションなしの場合は、クッションバルブ表示は◎となります。

★ 先端金具(T先・Y先)の出荷方法について

シリンダにロックナットと先端金具を付属手配した場合は、シリンダに(ロックナットなしで)先端金具のみ付属手配した場合とは出荷方法が異なります。詳細は、先端金具外形図を参照ください。

★ 準標準製作範囲

- 防塵カバー付
- 磁気近接形スイッチWR形・WS形
注) WR・WS形は、耐切削油剤仕様では標準となります。
- TC金具の位置変更(寸法記号PH)
- FK形のPN寸法の変更
- シリンダチューブめっき付(硬質クロームめっき厚さ0.02mm)
- ピストンロッド先端部の変更(寸法記号W・A・KK)
「ロッド先端形状変更」のページを参照してください。



質量表／汎用形・耐切削油剤仕様

単位:kg

内径 mm	ロッド 形式	基本質量 (SD形)		ストローク 1mmあたりの 加算質量		支持金具質量															
		標準形 スイッチ セット	両ロッド 形	標準形 スイッチ セット	両ロッド 形	LA	LB	LC	FA	FB	FC	FD	FK	FE	FY	FZ	CA	CS	CB	TA	TC
φ32	B	3.3	4.1	0.006	0.008	0.3	0.3	0.48	0.1	0.6	0.6	0.9	1.1	—	0.2	0.7	0.4	—	0.5	0.1	0.5
	A	3.8	—	0.013	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9	—	—	—	—	—	—	—
φ40	B	3.5	4.4	0.011	0.014	0.5	0.5	—	—	0.7	0.7	1.1	—	—	0.3	0.8	0.5	0.6	0.6	0.1	0.6
	C	3.4	4.3	0.010	0.012	—	—	0.63	0.2	—	—	—	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—
	A	5.5	—	0.017	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	—	—	—	—	—	—	—
φ50	B	5.0	6.4	0.014	0.019	0.9	0.7	—	—	1.2	1.5	2.0	—	—	1.1	1.6	1.0	1.1	1.2	0.4	1.0
	C	4.9	6.2	0.012	0.014	—	—	0.88	0.7	—	—	—	—	2.2	—	—	—	—	—	—	—
	A	9.1	—	0.024	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.3	—	—	—	—	—	—
φ63	B	7.9	10.2	0.019	0.027	1.0	1.2	—	—	1.8	2.2	3.0	—	—	1.6	2.4	2.0	1.9	2.6	0.6	1.2
	C	7.6	9.8	0.017	0.022	—	—	1.5	1.0	—	—	—	—	3.6	—	—	—	—	—	—	—
	A	18.0	—	0.039	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.9	—	—	—	—	—	—
φ80	B	16.2	20.3	0.032	0.045	1.8	2.0	—	—	3.0	2.8	4.7	—	—	2.1	4.0	3.0	3.6	3.6	0.6	2.1
	C	15.5	19.4	0.027	0.035	—	—	2.5	1.1	—	—	—	—	4.7	—	—	—	—	—	—	—
	A	29.6	—	0.060	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.6	—	—	—	—	—	—
φ100	B	26.0	32.7	0.048	0.067	2.1	2.9	—	—	4.8	4.6	7.4	—	—	3.9	6.9	5.5	6.7	6.7	1.0	3.8
	C	24.9	31.1	0.042	0.055	—	—	3.63	1.8	—	—	—	—	8.9	—	—	—	—	—	—	—
	A	49.2	—	0.096	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.4	—	—	—	—	—	—
φ125	B	42.9	53.6	0.077	0.107	3.2	5.5	—	—	8.4	8.0	13.0	—	—	6.2	12.1	9.9	12.8	12.1	2.1	6.2
	C	42.5	52.7	0.065	0.084	—	—	6.88	2.9	—	—	—	—	12.6	—	—	—	—	—	—	—
	A	67.5	—	0.122	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.9	—	—	—	—	—	—
φ140	B	59.6	73.9	0.100	0.140	3.8	7.7	—	—	11.1	9.2	17.1	—	—	8.2	16.1	16.7	—	21.0	4.1	11.1
	C	56.0	69.6	0.085	0.111	—	—	9.63	3.2	—	—	—	—	20.4	—	—	—	—	—	—	—
	A	77.9	—	0.148	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.9	—	—	—	—	—	—
φ150	B	69.6	86.5	0.118	0.162	4.8	9.6	—	—	13.7	16.6	22.4	—	—	10.7	19.5	18.2	—	26.8	4.6	10.9
	C	67.9	83.6	0.101	0.127	—	—	12.0	4.9	—	—	—	—	22.9	—	—	—	—	—	—	—
	A	93.0	—	0.148	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.5	—	—	—	—	—	—
φ160	B	84.3	114.6	0.121	0.171	5.4	10.0	—	—	16.5	19.0	25.2	—	—	11.3	22.5	22.9	—	28.4	5.2	14.8
	C	79.9	99.1	0.102	0.132	—	—	13.0	5.3	—	—	—	—	31.2	—	—	—	—	—	—	—
	A	115.1	149.9	0.179	0.212	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.5	32.5	33.8	—	42.9	18.6	19.4
φ180	B	108.5	140.1	0.157	0.168	7.9	13.8	24.4	7.7	22.7	25.0	33.6	—	—	—	—	—	—	—	—	17.9
	C	155.2	201.4	0.220	0.264	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.3
	A	147.3	189.0	0.192	0.209	11.4	21.0	36.3	10.6	31.6	28.8	48.7	—	—	22.6	43.6	51.4	—	65.4	23.4	27.2
φ200	B	203.8	268.7	0.268	0.331	12.7	32.0	57.0	11.6	41.5	33.2	63.1	—	—	30.6	60.5	65.6	—	82.7	36.5	36.5
	C	190.9	247.7	0.234	0.262	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.1
	A	283.7	374.5	0.333	0.411	18.3	46.7	77.6	17.5	55.1	48.2	88.3	—	—	42.5	80.1	74.5	—	91.6	27.0	43.3
φ250	B	264.1	344.1	0.290	0.324	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.1
	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

スイッチ加算質量

単位:kg

内径 mm	スイッチ	AX・AX205W形			SR形	WR・WS形
		コード長さ 1.5m	コード長さ 5m	コネクタ式	コード長さ 5m	
φ32～φ50	—	0.05	0.13	0.04	0.22	0.5
	—	0.07	0.14	0.06	0.22	
φ63	—	0.07	0.14	0.06	0.22	
φ80・φ100	—	0.07	0.15	0.06	0.22	
φ125	—	0.09	0.16	0.07	0.22	
φ140	—	0.09	0.16	0.08	—	

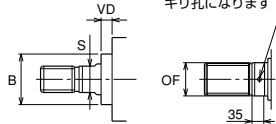
【計算式】 シリンダ質量(kg) = 基本質量 + (シリンダストロークmm × ストローク1mmあたりの加算質量) + (スイッチ加算質量 × スイッチ数量) + 支持金具質量 + 先端金具質量

【計算例】 N14-8R 内径φ80 Bロッド シリンダストローク200mm AX215(コード長さ5m) 2個 LA形
16.2 + (0.032 × 200) + (0.15 × 2) + 1.8 = 24.7kg

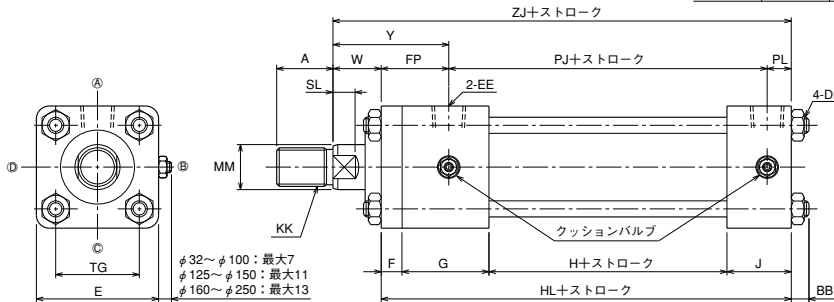
SD

N07-8	A	-	1	SD	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	SD	内径	B	B	ストローク	-	A	B

ロッド径φ100以上は
キリ孔になります

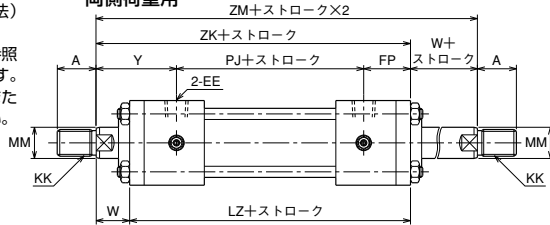


ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15



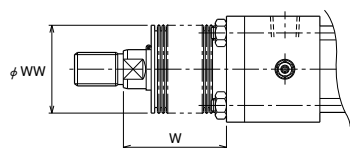
- SD形を使用の場合は必ず巻頭の“使用上の注意事項 4. 取付けについて”を参照してください。
- ロックナットを使用する場合のねじ長さ(A寸法)は、“関連部品”を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- ポートサイズが1インチを超える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

両ロッド形(φ32~φ250/B・Cロッド) 両側荷重用



●スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

防塵カバー付



	標準	準標準
材質	ナイロンターポリン	クロロプレン
耐熱	80℃	130℃
		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の登録商標です。
●防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

W寸法 B・Cロッド

材質	内径	ストローク	W寸法
ナイロンターポリン	φ32	1/3	ストローク+X
	φ40~φ50	1/3.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/4	ストローク+X
	φ125~φ200	1/5	ストローク+X
	φ224~φ250	1/6	ストローク+X
コーネックス	φ32	1/2	ストローク+X
	φ40~φ50	1/2.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/3	ストローク+X
	φ125~φ140	1/3.5	ストローク+X
	φ150~φ200	1/4	ストローク+X
	φ224~φ250	1/4.5	ストローク+X

Aロッド

材質	内径	ストローク	W寸法
ナイロンターポリン	φ40	1/3.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/4	ストローク+X
クロロプレン	φ100~φ160	1/5	ストローク+X
	φ40	1/2.5	ストローク+X
コーネックス	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100	1/3.5	ストローク+X
	φ125~φ160	1/4	ストローク+X

●計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。



寸法表

記号	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	17
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	15
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	16
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	10	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	—	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	—	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—

記号	BB	DD	E	EE	F	FP	G	H	HL	J	LZ	PJ	PL	TG	W			Y			ZJ		ZK	ZM
															B・C	A	B・C	A	B・C	A				
φ32	11	M10×1.25	□58	Rc3/8	11	38	50	44	141	36	166	90	13	□38	30	—	68	—	171	—	196	226	—	—
φ40	11	M10×1.25	□65	Rc3/8	11	38	50	44	141	36	166	90	13	□45	30	35	68	73	171	176	196	226	—	—
φ50	11	M10×1.25	□76	Rc1/2	13	42	54	48	155	40	182	98	15	□52	30	41	72	83	185	196	212	242	—	—
φ63	13	M12×1.5	□90	Rc1/2	15	46	56	52	163	40	194	102	15	□63	35	48	81	94	198	211	229	264	—	—
φ80	16	M16×1.5	□110	Rc3/4	18	56	66	54	184	46	222	110	18	□80	35	51	91	107	219	235	257	292	—	—
φ100	18	M18×1.5	□135	Rc3/4	20	58	66	60	192	46	232	116	18	□102	40	57	98	115	232	249	272	312	—	—
φ125	21	M22×1.5	□165	Rc1	24	67	76	64	220	56	264	130	23	□122	45	57	112	124	265	277	309	354	—	—
φ140	22	M24×1.5	□185	Rc1	26	69	76	72	230	56	276	138	23	□138	50	57	119	126	280	287	326	376	—	—
φ150	25	M27×1.5	□196	Rc1	28	71	76	80	240	56	288	146	23	□148	50	57	121	128	290	297	338	388	—	—
φ160	25	M27×1.5	□210	Rc1	31	74	81	80	253	61	304	156	23	□160	55	57	129	131	308	310	359	414	—	—
φ180	27	M30×1.5	□235	Rc1 1/4	33	75	85	86	275	71	322	172	28	□182	55	—	130	—	330	—	377	432	—	—
φ200	29	M33×1.5	□262	Rc1 1/2	37	85	95	90	301	79	354	184	32	□200	55	—	140	—	356	—	409	464	—	—
φ224	34	M39×1.5	□292	Rc1 1/2	41	89	95	90	305	79	362	184	32	□225	60	—	149	—	365	—	422	482	—	—
φ250	37	M42×1.5	□325	Rc2	46	106	115	90	346	95	412	200	40	□250	65	—	171	—	411	—	477	542	—	—

●Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

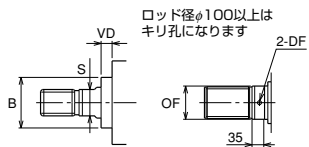
記号	内径	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
		Bロッド	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180
Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	125	140	160	180	
Aロッド	—	63	71	80	100	125	140	160	160	180	—	—	—	—	
X	Bロッド	45	45	45	55	55	65	65	65	65	65	65	65	80	80
	Cロッド	—	45	45	55	55	65	65	65	65	65	65	65	80	80
	Aロッド	—	45	55	55	55	65	65	65	65	65	—	—	—	—



LA

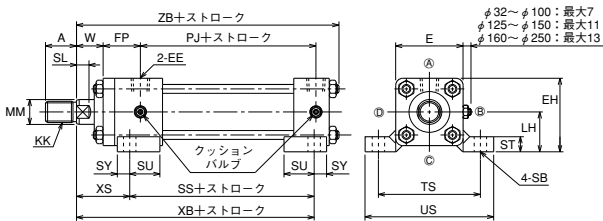
N07-8	A	-	1	LA	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	LA	内径	B	B	ストローク	-	A	B

汎用形油圧シリンダ

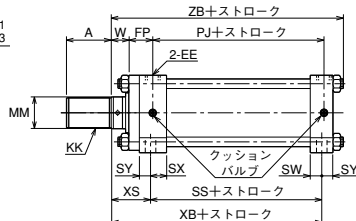


ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15

●内径φ32~φ160

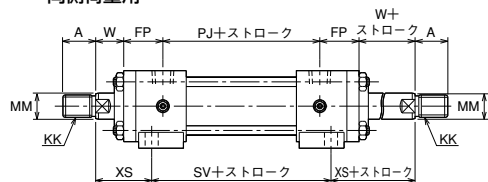


●内径φ180~φ250



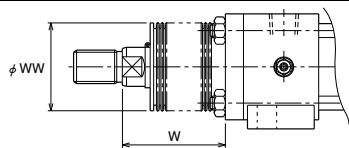
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは"スイッチセット"寸法図を参照してください。"スイッチ取付寸法"以外は同じです。
- ポートサイズが1インチを越える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

両ロッド形(φ32~φ250/B・Cロッド) 両側荷重用



- スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

防塵カバー付



	標準	準標準	
材質	ナイロンターポリン	クロロプレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	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の登録商標です。
 - 防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

W寸法 B・Cロッド

材質	内径	ストローク	W寸法
ナイロンターポリン クロロプレン	φ32	1/3	ストローク+X
	φ40・φ50	1/3.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/4	ストローク+X
	φ125~φ200	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ224~φ250	1/6	ストローク+X
	φ32	1/2	ストローク+X
	φ40・φ50	1/2.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/3	ストローク+X
	φ125~φ140	1/3.5	ストローク+X
	φ150~φ200	1/4	ストローク+X
	φ224・φ250	1/4.5	ストローク+X

- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。



汎用形油圧シリンダ

寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	17
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	15
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	16
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

記号 内径	E	EE	EH	FP	LH	PJ	SB	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	TS	US	W		XB		XS		ZB	
																	B・C	A	B・C	A	B・C	A	B・C	A
φ32	□58	Rc3/8	64	38	35±0.15	90	φ11	98	12	31	112	—	—	13	88	109	30	—	155	—	57	—	182	—
φ40	□65	Rc3/8	70	38	37.5±0.15	90	φ11	98	14	31	112	—	—	13	95	118	30	35	155	160	57	62	182	187
φ50	□76	Rc1/2	83	42	45±0.15	98	φ14	108	17	34	122	—	—	14	115	145	30	41	168	179	60	71	196	207
φ63	□90	Rc1/2	95	46	50±0.15	102	φ18	106	19	32	122	—	—	18	132	165	35	48	177	190	71	84	211	224
φ80	□110	Rc3/4	115	56	60±0.25	110	φ18	124	25	42	144	—	—	18	155	190	35	51	198	214	74	90	235	251
φ100	□135	Rc3/4	138.5	58	71±0.25	116	φ22	122	27	38	142	—	—	22	190	230	40	57	207	224	85	102	250	267
φ125	□165	Rc1	167.5	67	85±0.25	130	φ26	136	32	41	156	—	—	25	224	272	45	57	235	247	99	111	286	298
φ140	□185	Rc1	187.5	69	95±0.25	138	φ26	144	35	41	164	—	—	25	250	300	50	57	250	257	106	113	302	309
φ150	□196	Rc1	204	71	106±0.25	146	φ30	146	37	38	166	—	—	28	270	320	50	57	257	264	111	118	315	322
φ160	□210	Rc1	217	74	112±0.25	156	φ33	150	42	40	170	—	—	31	285	345	55	57	272	274	122	124	333	335
φ180	□235	Rc1 1/4	242.5	75	125±0.25	172	φ33	172	47	—	186	36	50	35	315	375	55	—	295	—	123	—	357	—
φ200	□262	Rc1 1/2	271	85	140±0.25	184	φ36	186	52	—	202	40	56	39	355	425	55	—	317	—	131	—	385	—
φ224	□292	Rc1 1/2	296	89	150±0.25	184	φ42	186	52	—	202	40	56	39	395	475	60	—	326	—	140	—	399	—
φ250	□325	Rc2	332.5	106	170±0.25	200	φ45	206	57	—	226	48	68	47	425	515	65	—	364	—	158	—	448	—

- Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

内径 記号	Bロッド	Cロッド	Aロッド	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250	
				WW	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180	180
X	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	65	65	80	80	—	—

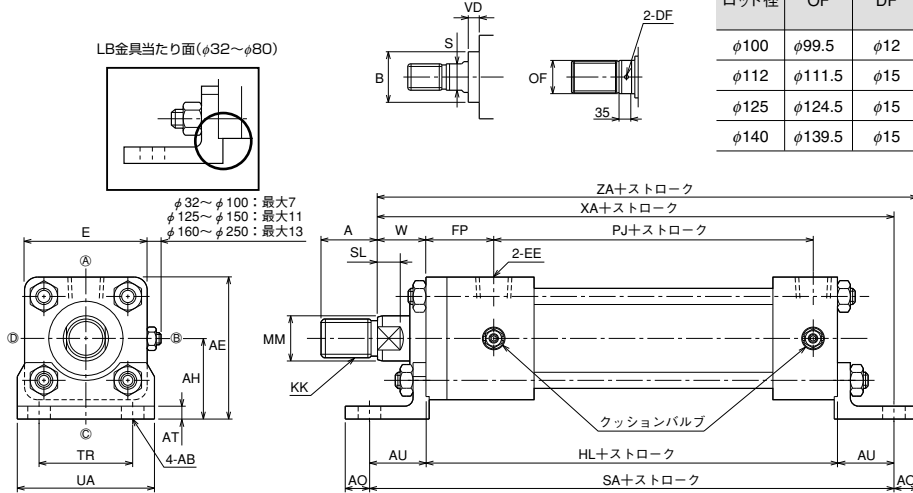


LB 7MPa用

N07-8 A - 1 LB 内径 B B ストローク - A B

ロッド径φ100以上は
キリ孔になります

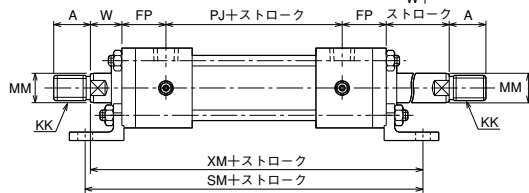
ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15



- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- ポートサイズが1インチを超える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

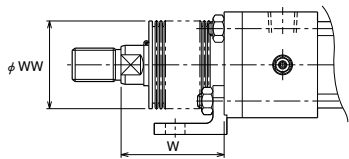
両ロッド形(φ32~φ250/B・Cロッド)

両側荷重用



- スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

防塵カバー付



W寸法
B・Cロッド

材質	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
ナイロンターポリン	1/3	1/3.5	1/4	1/5	1/5	1/6	1/2	1/2.5	1/3	1/3.5	1/4	1/4.5	1/4.5	1/4.5
クロロプレン	1/3	1/3.5	1/4	1/5	1/5	1/6	1/2	1/2.5	1/3	1/3.5	1/4	1/4.5	1/4.5	1/4.5
コーネックス	1/2	1/2.5	1/3	1/3.5	1/4	1/4.5	1/2	1/2.5	1/3	1/3.5	1/4	1/4.5	1/4.5	1/4.5

- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。



寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	キリ穴	10	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	キリ穴	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	キリ穴	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	キリ穴	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	キリ穴	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	キリ穴	10	—	—	—	—	—	—	—	—

記号 内径	AB	AE	AH	AO	AT	AU	E	EE	FP	HL	PJ	SA	SM	TR	UA	W		XA		ZA		
																B・C	A	B・C	A	XM	B・C	A
φ32	φ11	69	40±0.15	13	8	32	□58	Rc3/8	38	141	90	205	230	40	62	30	—	203	—	228	216	—
φ40	φ11	75.5	43±0.15	13	8	32	□65	Rc3/8	38	141	90	205	230	46	69	30	35	203	208	228	216	221
φ50	φ14	88	50±0.15	15	8	35	□76	Rc1/2	42	155	98	225	252	58	85	30	41	220	231	247	235	246
φ63	φ18	105	60±0.15	18	10	42	□90	Rc1/2	46	163	102	247	278	65	98	35	48	240	253	271	258	271
φ80	φ18	127	72±0.25	20	12	50	□110	Rc3/4	56	184	110	284	322	87	118	35	51	269	285	307	289	305
φ100	φ22	152.5	85±0.25	23	12	55	□135	Rc3/4	58	192	116	302	342	109	150	40	57	287	304	327	310	327
φ125	φ26	187.5	105±0.25	29	15	66	□165	Rc1	67	220	130	352	396	130	175	45	57	331	343	375	360	372
φ140	φ26	207.5	115±0.25	30	18	70	□185	Rc1	69	230	138	370	416	145	195	50	—	350	—	396	380	—
φ150	φ30	221	123±0.25	30	18	75	□196	Rc1	71	240	146	390	438	155	210	50	—	365	—	413	395	—
φ160	φ33	237	132±0.25	35	18	75	□210	Rc1	74	253	156	403	454	170	225	55	—	383	—	434	418	—
φ180	φ33	265.5	148±0.25	40	20	85	□235	Rc1 1/4	75	275	172	445	492	185	243	55	—	415	—	462	455	—
φ200	φ36	296	165±0.25	40	25	98	□262	Rc1 1/2	85	301	184	497	550	206	272	55	—	454	—	507	494	—
φ224	φ42	331	185±0.25	45	30	115	□292	Rc1 1/2	89	305	184	535	592	230	310	60	—	480	—	537	525	—
φ250	φ45	370.5	208±0.25	50	35	130	□325	Rc2	106	346	200	606	672	250	335	65	—	541	—	607	591	—

- Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

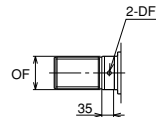
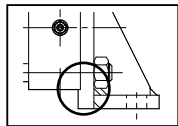
記号	内径	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
		WW	Bロッド	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180
	Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	125	140	160	180
X	Bロッド	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Cロッド	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80



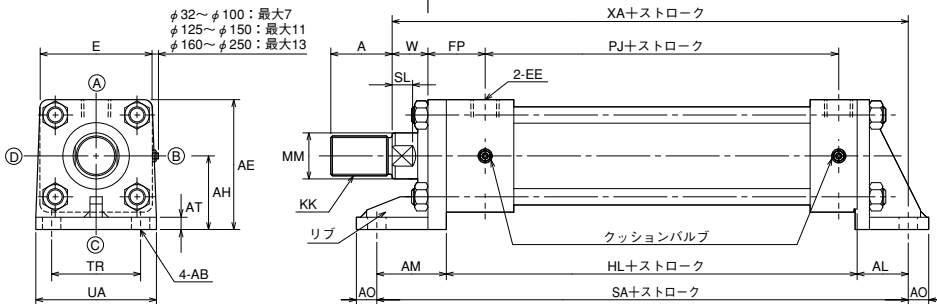
LC

N07-8	A	-	1	LC	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	LC	内径	B	B	ストローク	-	A	B

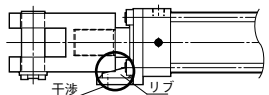
LC金具当たり面(φ32~φ80)



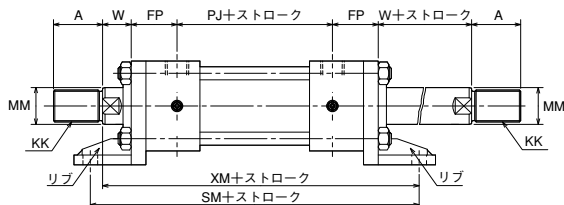
ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15



- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- φ63以下には、リブは付きません。
- ポートサイズが1インチを超える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)
- 注) 2山先端金具(Y先)を図のような取付方をする場合、LC金具のリブに干渉する場合がありますのでご相談ください。

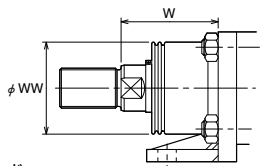


両ロッド形(φ32~φ250/B・Cロッド) 両側荷重用



●スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

防塵カバー付



W寸法
B・Cロッド

材質	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ200	φ224	φ250
ナイロンターポリン	1/3	1/3.5	1/3	1/4	1/4	1/3	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
クロロプレン	1/3	1/3.5	1/3	1/4	1/4	1/3	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
コーネックス	1/2	1/2.5	1/2	1/3	1/3	1/3	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4

●計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。



寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド						
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	10	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	—	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	10
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	—	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	10

記号 内径	AB	AE	AH	AL	AM	AO	AT	E	EE	FP	HL	PJ	SA	TR	UA	W	XA	XM	SM
φ32	φ11	69	40±0.15	32	43	13	8	58	Rc3/8	38	130	90	205	40	62	30	203	228	230
φ40	φ11	75.5	43±0.15	32	43	13	8	65	Rc3/8	38	130	90	205	46	69	30	203	228	230
φ50	φ14	88	50±0.15	35	48	15	8	76	Rc1/2	42	142	98	225	58	85	30	220	247	252
φ63	φ18	105	60±0.15	42	57	18	10	90	Rc1/2	46	148	102	247	65	98	35	240	271	278
φ80	φ18	127	72±0.25	50	68	20	12	110	Rc3/4	56	166	110	284	87	118	35	269	307	322
φ100	φ22	152.5	85±0.25	55	75	23	12	135	Rc3/4	58	172	116	302	109	150	40	287	327	342
φ125	φ26	187.5	105±0.25	66	90	29	15	165	Rc1	67	196	130	352	130	175	45	331	375	396
φ140	φ26	207.5	115±0.25	70	96	30	18	185	Rc1	69	204	138	370	145	195	50	350	396	416
φ150	φ30	221	123±0.25	75	103	30	18	196	Rc1	71	212	146	390	155	210	50	365	413	438
φ160	φ33	237	132±0.25	75	106	35	18	210	Rc1	74	222	156	403	170	225	55	383	434	454
φ180	φ33	265.5	148±0.25	85	118	40	20	235	Rc1 1/4	75	242	172	445	185	243	55	415	462	492
φ200	φ36	296	165±0.25	98	135	40	25	262	Rc1 1/2	85	264	184	497	206	272	55	454	507	550
φ224	φ42	331	185±0.25	115	156	45	30	292	Rc1 1/2	89	264	184	535	230	310	60	480	537	592
φ250	φ45	370.5	208±0.25	130	176	50	35	325	Rc2	106	300	200	606	250	335	65	541	607	672

●Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

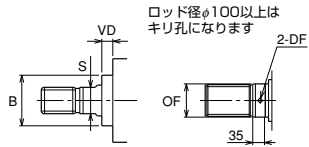
防塵カバー付

記号	内径														
	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250	
WW	Bロッド	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180	200
	Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	140	160	180	180
X	Bロッド	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Cロッド	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80



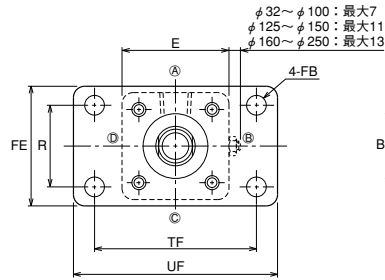
FA 7MPa用

N07-8 A - 1 FA 内径 B B ストローク - A B

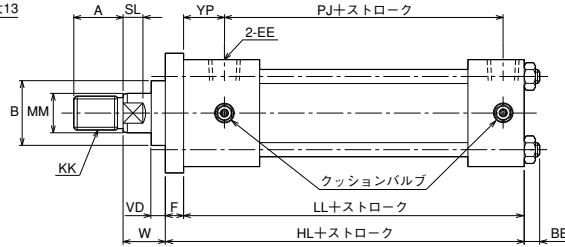


ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15

ロッド径φ100以上は
キリ孔になります

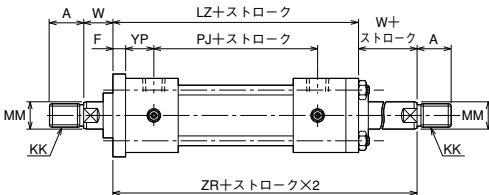


φ32~φ100：最大7
φ125~φ150：最大11
φ160~φ250：最大13



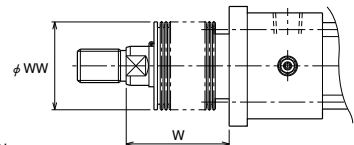
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- ポートサイズが1インチを越える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

両ロッド形(φ32~φ250/B・Cロッド) 両側荷重用



- スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

防塵カバー付



W寸法	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
ナイロンターボリン	1/3	1/3.5	1/4	1/5	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
クロロプレン	1/3	1/3.5	1/4	1/5	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
コーネックス	1/2	1/2.5	1/3	1/3.5	1/4	1/4.5	1/4.5	1/4.5	1/4.5	1/4.5	1/4.5	1/4.5	1/4.5	1/4.5

- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。

	標準	準標準
材質	ナイロンターボリン	クロロプレン
耐熱	80℃	130℃
		コーネックス
		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の登録商標です。
 - 防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド						
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	キリ穴	10	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	キリ穴	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	キリ穴	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	キリ穴	10
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	キリ穴	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	キリ穴	10

記号 内径	BB	E	EE	F	FB	FE	HL	LL	LZ	PJ	R	TF	UF	W	YP	ZR
φ32	11	□58	Rc3/8	11	φ11	62	141	130	166	90	40	88	109	30	27	196
φ40	11	□65	Rc3/8	11	φ11	69	141	130	166	90	46	95	118	30	27	196
φ50	11	□76	Rc1/2	13	φ14	85	155	142	182	98	58	115	145	30	29	212
φ63	13	□90	Rc1/2	15	φ18	98	163	148	194	102	65	132	165	35	31	229
φ80	16	□110	Rc3/4	18	φ18	118	184	166	222	110	87	155	190	35	38	257
φ100	18	□135	Rc3/4	20	φ22	150	192	172	232	116	109	190	230	40	38	272
φ125	21	□165	Rc1	24	φ26	175	220	196	264	130	130	224	272	45	43	309
φ140	22	□185	Rc1	26	φ26	195	230	204	276	138	145	250	300	50	43	326
φ150	25	□196	Rc1	28	φ30	210	240	212	288	146	155	270	320	50	43	338
φ160	25	□210	Rc1	31	φ33	225	253	222	304	156	170	285	345	55	43	359
φ180	27	□235	Rc1 1/4	33	φ33	243	275	242	322	172	185	315	375	55	42	377
φ200	29	□262	Rc1 1/2	37	φ36	272	301	264	354	184	206	355	425	55	48	409
φ224	34	□292	Rc1 1/2	41	φ42	310	305	264	362	184	230	395	475	60	48	422
φ250	37	□325	Rc2	46	φ45	335	346	300	412	200	250	425	515	65	60	477

- Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

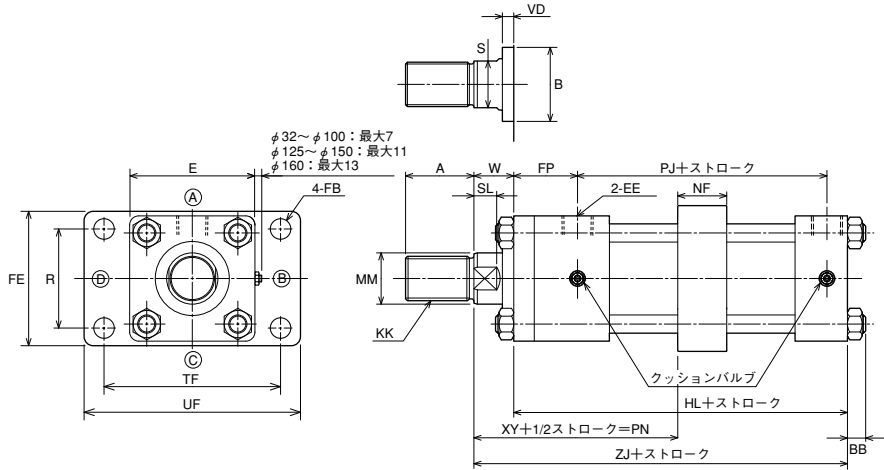
防塵カバー付

記号	内径														
	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250	
WW	Bロッド	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180	200
	Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	140	160	180	180
X	Bロッド	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Cロッド	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80

FK

N07-8	A	-	1	FK	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	FK	内径	B	B	ストローク	-	A	B

汎用形油圧シリンダ



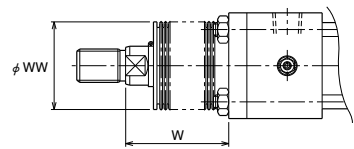
・本図以外の寸法については、SD形（基本形）を参照してください。
 ・スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。
 “スイッチ取付寸法およびスイッチセットシリンダの最小PN寸法”以外は同じです。

●内径φ140～φ160は、最小ストロークが下表の通りになります。

製作可能最小ストローク

内径	最小ストローク
φ140	6
φ150	0
φ160	8

防塵カバー付



	標準	準標準	
材質	ナイロンターポリン	クロロレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	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の登録商標です。
 ●計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。
 ●防塵カバーは、シリンダに取り付けて発送いたします。

W寸法 B・Cロッド

ナイロンターポリン	φ32	1/3	ストローク+X
クロロレン	φ40・φ50	1/3.5	ストローク+X
	φ63～φ100	1/4	ストローク+X
	φ125～φ160	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ32	1/2	ストローク+X
	φ40・φ50	1/2.5	ストローク+X
	φ63～φ100	1/3	ストローク+X
	φ125・φ140	1/3.5	ストローク+X
	φ150～φ160	1/4	ストローク+X

Aロッド

ナイロンターポリン	φ40	1/3.5	ストローク+X
クロロレン	φ50～φ80	1/4	ストローク+X
	φ100～φ160	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50～φ80	1/3	ストローク+X
	φ100	1/3.5	ストローク+X
	φ125～φ160	1/4	ストローク+X



寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	17
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	15
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	16

記号 内径	BB	E	EE	FB	FE	FP	HL	NF	PJ	最小PN		R	TF	UF	W		XY		ZJ	
										B.C	A				B.C	A	B.C	A		
φ32	11	□58	Rc3/8	φ11	62	38	141	28	90	91	—	40	88	109	30	—	99	—	171	—
φ40	11	□65	Rc3/8	φ11	69	38	141	28	90	91	96	46	95	118	30	35	99	104	171	176
φ50	11	□76	Rc1/2	φ14	85	42	155	33	98	97	108	58	115	145	30	41	104.5	115.5	185	196
φ63	13	□90	Rc1/2	φ18	98	46	163	43	102	106	119	65	132	165	35	48	110.5	123.5	198	211
φ80	16	□110	Rc3/4	φ18	118	56	184	43	110	119	135	87	155	190	35	51	124.5	140.5	219	235
φ100	18	□135	Rc3/4	φ22	150	58	192	53	116	126	143	109	190	230	40	57	129.5	146.5	232	249
φ125	21	□165	Rc1	φ26	175	67	220	58	130	145	157	130	224	272	45	57	148	160	265	277
φ140	22	□185	Rc1	φ26	195	69	230	78	138	152	159	145	250	300	50	57	149	156	280	287
φ150	25	□196	Rc1	φ30	210	71	240	78	146	154	161	155	270	320	50	57	155	162	290	297
φ160	25	□210	Rc1	φ33	225	74	253	88	156	167	169	170	285	345	55	57	163	165	308	310

●Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

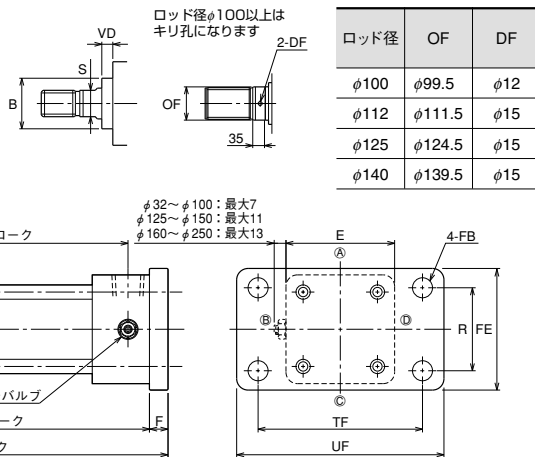
内径 記号	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160
WW	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140
	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125
	—	63	71	80	100	125	140	160	160	180
X	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65
	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65
	—	45	55	55	55	65	65	65	65	65



FB 7MPa用

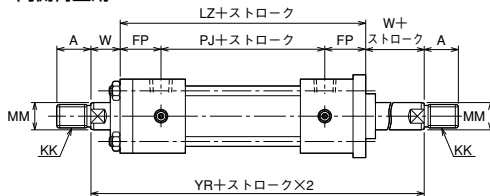
N07-8 A - 1 FB 内径 B B ストローク - A B

汎用形油圧シリンダ



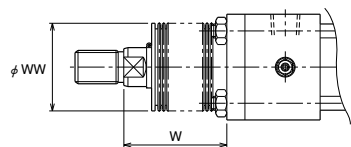
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- ポートサイズが1インチを越える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

両ロッド形(φ32~φ250/B・Cロッド) 両側荷重用



- スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

防塵カバー付



W寸法
B・Cロッド

ナイロンターボリン	φ32	1/3	ストローク+X
クロロプレン	φ40・φ50	1/3.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/4	ストローク+X
	φ125~φ200	1/5	ストローク+X
	φ224・φ250	1/6	ストローク+X

コーネックス

	φ32	1/2	ストローク+X
	φ40・φ50	1/2.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/3	ストローク+X
	φ125・φ140	1/3.5	ストローク+X
	φ150~φ200	1/4	ストローク+X
	φ224・φ250	1/4.5	ストローク+X

	標準	準標準	
材質	ナイロンターボリン	クロロプレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	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の登録商標です。
 - 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。
 - 防塵カバーは、シリンダに取り付けて発送いたします。

Aロッド

ナイロンターボリン	φ40	1/3.5	ストローク+X
クロロプレン	φ50~φ80	1/4	ストローク+X
	φ100~φ160	1/5	ストローク+X

コーネックス

	φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100	1/3.5	ストローク+X
	φ125~φ160	1/4	ストローク+X



寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	—
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	—	—	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	—	—	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

記号 内径	E	EE	F	FB	FE	FP	HL	LZ	PJ	R	TF	UF	W		YR	ZF	
													B・C	A		B・C	A
φ32	□58	Rc3/8	11	φ11	62	38	141	166	90	40	88	109	30	—	226	182	—
φ40	□65	Rc3/8	11	φ11	69	38	141	166	90	46	95	118	30	35	226	182	187
φ50	□76	Rc1/2	13	φ14	85	42	155	182	98	58	115	145	30	41	242	198	209
φ63	□90	Rc1/2	15	φ18	98	46	163	194	102	65	132	165	35	48	264	213	226
φ80	□110	Rc3/4	18	φ18	118	56	184	222	110	87	155	190	35	51	292	237	253
φ100	□135	Rc3/4	20	φ22	150	58	192	232	116	109	190	230	40	57	312	252	269
φ125	□165	Rc1	24	φ26	175	67	220	264	130	130	224	272	45	57	354	289	301
φ140	□185	Rc1	26	φ26	195	69	230	276	138	145	250	300	50	57	376	306	313
φ150	□196	Rc1	28	φ30	210	71	240	288	146	155	270	320	50	57	388	318	325
φ160	□210	Rc1	31	φ33	225	74	253	304	156	170	285	345	55	57	414	339	341
φ180	□235	Rc1/4	33	φ33	243	75	275	322	172	185	315	375	55	—	432	363	—
φ200	□262	Rc1/2	37	φ36	272	85	301	354	184	206	355	425	55	—	464	393	—
φ224	□292	Rc1/2	41	φ42	310	89	305	362	184	230	395	475	60	—	482	406	—
φ250	□325	Rc2	46	φ45	335	106	346	412	200	250	425	515	65	—	542	457	—

- Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

記号	内径	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
	Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	125	140	160	180
	Aロッド	—	63	71	80	100	125	140	160	160	180	—	—	—	—
X	Bロッド	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Cロッド	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Aロッド	—	45	55	55	55	65	65	65	65	65	—	—	—	—



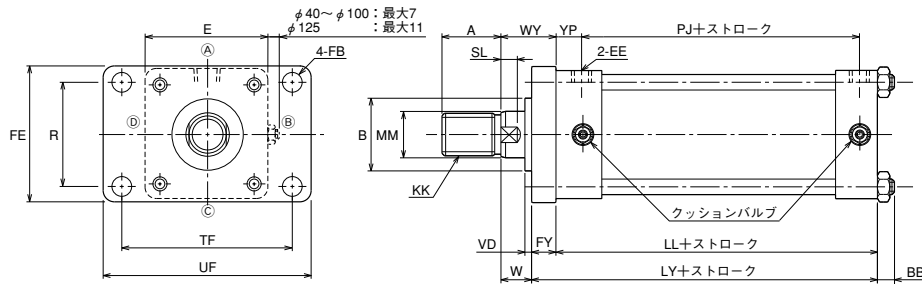
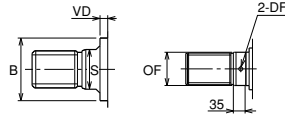
汎用形油圧シリンダ

FE Aロッド用

N07-8	A	-	1	FE	内径	A	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	FE	内径	A	B	ストローク	-	A	B

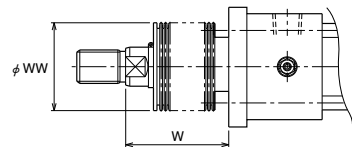
ロッド径φ100以上は
キリ孔になります

ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15



●本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。

防塵カバー付



W寸法
Aロッド

ナイロンターボリン	φ40	1/3.5	ストローク+X
クロロプレン	φ50~φ80	1/4	ストローク+X
	φ100~φ160	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100	1/3.5	ストローク+X
	φ125~φ160	1/4	ストローク+X

	標準	準標準	
材質	ナイロンターボリン	クロロプレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	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の登録商標です。
- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。
- 防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。



寸法表

記号	Aロッド										BB	E	EE	FB	FE	FY	LL	LY	PJ	R	TF	UF	W	WY	YP
	内径	A	B	KK	MM	S	SL	VD																	
φ40	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	10	11	□65	Rc3/8	φ11	69	18	130	148	90	46	95	118	35	53	27			
φ50	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	11	□76	Rc1/2	φ14	85	20	142	162	98	58	115	145	41	61	29			
φ63	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	13	□90	Rc1/2	φ18	98	24	148	172	102	65	132	165	48	72	31			
φ80	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	8	16	□110	Rc3/4	φ18	118	30	166	196	110	87	155	190	51	81	38			
φ100	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	11	18	□135	Rc3/4	φ22	150	32	172	204	116	109	190	230	57	89	38			
φ125	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	21	□165	Rc1	φ26	175	41	196	237	130	130	224	272	57	98	43			
φ140	140	φ125	M95×2	φ100	-	キリ穴	13	22	□185	Rc1	φ26	195	43	204	247	138	145	250	300	57	100	43			
φ150	140	φ125	M95×2	φ100	-	キリ穴	13	25	□196	Rc1	φ30	210	43	212	255	146	155	270	320	57	100	43			
φ160	150	φ140	M100×2	φ112	-	キリ穴	15	25	□210	Rc1	φ33	225	46	222	268	156	170	285	345	57	103	43			

●Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

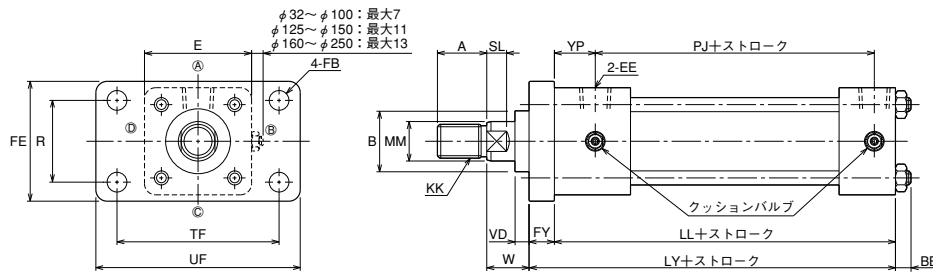
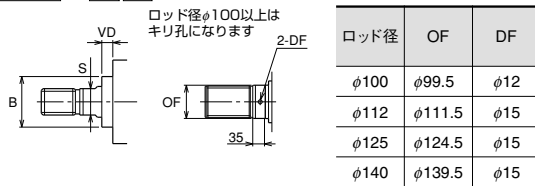
防塵カバー付

内径		φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160
記号	内径									
WW	Aロッド	63	71	80	100	125	140	160	160	180
X	Aロッド	45	55	55	55	65	65	65	65	65



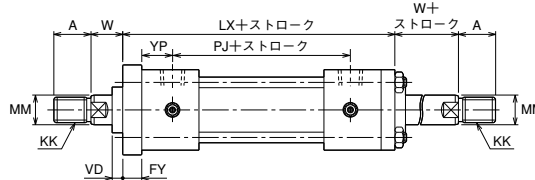
FY

N07-8	A	-	1	FY	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	FY	内径	B	B	ストローク	-	A	B



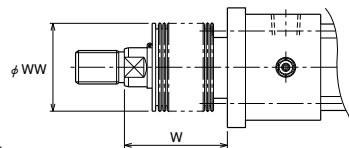
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- ポートサイズが1インチを越える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

両ロッド形(φ32~φ250/B・Cロッド) 両側荷重用



- スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

防塵カバー付



W寸法	B・Cロッド	ストローク+X
ナイロンターボリン	φ32	1/3
クロロプレン	φ40・φ50	1/3.5
	φ63~φ100	1/4
	φ125~φ200	1/5
	φ224・φ250	1/6
コーネックス	φ32	1/2
	φ40・φ50	1/2.5
	φ63~φ100	1/3
	φ125・φ140	1/3.5
	φ150~φ200	1/4
	φ224・φ250	1/4.5

	標準	準標準
材質	ナイロンターボリン	クロロプレン
耐熱	80℃	130℃
		コーネックス 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の登録商標です。
 - 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。
 - 防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド						
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	10	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	—	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	10
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	—	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	10

記号 内径	BB	E	EE	FB	FE	FY	LL	LX	LY	PJ	R	TF	UF	W	YP
φ32	11	□58	Rc3/8	φ11	62	13	130	168	143	90	40	88	109	30	27
φ40	11	□65	Rc3/8	φ11	69	13	130	168	143	90	46	95	118	30	27
φ50	11	□76	Rc1/2	φ14	85	18	142	187	160	98	58	115	145	30	29
φ63	13	□90	Rc1/2	φ18	98	20	148	199	168	102	65	132	165	35	31
φ80	16	□110	Rc3/4	φ18	118	24	166	228	190	110	87	155	190	35	38
φ100	18	□135	Rc3/4	φ22	150	28	172	240	200	116	109	190	230	40	38
φ125	21	□165	Rc1	φ26	175	33	196	273	229	130	130	224	272	45	43
φ140	22	□185	Rc1	φ26	195	37	204	287	241	138	145	250	300	50	43
φ150	25	□196	Rc1	φ30	210	39	212	299	251	146	155	270	320	50	43
φ160	25	□210	Rc1	φ33	225	41	222	314	263	156	170	285	345	55	43
φ180	27	□235	Rc1 1/4	φ33	243	46	242	335	288	172	185	315	375	55	42
φ200	29	□262	Rc1 1/2	φ36	272	51	264	368	315	184	206	355	425	55	48
φ224	34	□292	Rc1 1/2	φ42	310	58	264	379	322	184	230	395	475	60	48
φ250	37	□325	Rc2	φ45	335	65	300	431	365	200	250	425	515	65	60

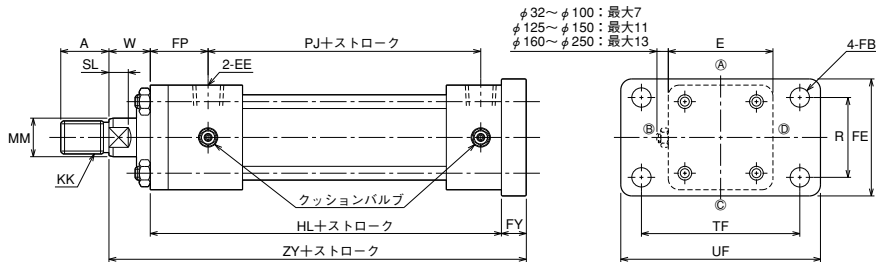
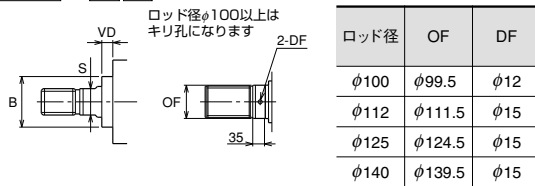
- Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

記号	内径														
	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250	
WW	Bロッド	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180	200
	Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	140	160	180	180
X	Bロッド	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Cロッド	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80

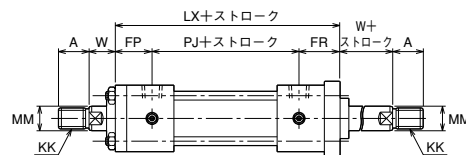
FZ

N07-8	A	-	1	FZ	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	FZ	内径	B	B	ストローク	-	A	B



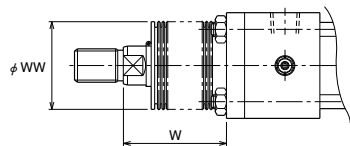
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- ポートサイズが1インチを超える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

両ロッド形(φ32~φ250/B・Cロッド) 両側荷重用



- スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

防塵カバー付



	標準	準標準	
材質	ナイロンターポリン	クロロプレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	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の登録商標です。
 - 防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

Aロッド

ナイロンターポリン	(φ32 1/3 ストローク+X)
クロロプレン	(φ40~φ50 1/3.5 ストローク+X)
	(φ63~φ100 1/4 ストローク+X)
	(φ125~φ200 1/5 ストローク+X)
	(φ224~φ250 1/6 ストローク+X)
コーネックス	(φ32 1/2 ストローク+X)
	(φ40~φ50 1/2.5 ストローク+X)
	(φ63~φ100 1/3 ストローク+X)
	(φ125~φ140 1/3.5 ストローク+X)
	(φ150~φ200 1/4 ストローク+X)
	(φ224~φ250 1/4.5 ストローク+X)

W寸法

B・Cロッド

ナイロンターポリン	(φ32 1/3 ストローク+X)
クロロプレン	(φ40~φ50 1/3.5 ストローク+X)
	(φ63~φ100 1/4 ストローク+X)
	(φ125~φ200 1/5 ストローク+X)
	(φ224~φ250 1/6 ストローク+X)
コーネックス	(φ32 1/2 ストローク+X)
	(φ40~φ50 1/2.5 ストローク+X)
	(φ63~φ100 1/3 ストローク+X)
	(φ125~φ140 1/3.5 ストローク+X)
	(φ150~φ200 1/4 ストローク+X)
	(φ224~φ250 1/4.5 ストローク+X)

- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。



寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	17
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	15
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	16
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	—	—	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	—	—	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

記号 内径	E	EE	FB	FE	FP	FR	FY	HL	LX	PJ	R	TF	UF	W		ZY	
														B・C	A	B・C	A
φ32	□58	Rc3/8	φ11	62	38	40	13	141	168	90	40	88	109	30	—	184	—
φ40	□65	Rc3/8	φ11	69	38	40	13	141	168	90	46	95	118	30	35	184	189
φ50	□76	Rc1/2	φ14	85	42	47	18	155	187	98	58	115	145	30	41	203	214
φ63	□90	Rc1/2	φ18	98	46	51	20	163	199	102	65	132	165	35	48	218	231
φ80	□110	Rc3/4	φ18	118	56	62	24	184	228	110	87	155	190	35	51	243	259
φ100	□135	Rc3/4	φ22	150	58	66	28	192	240	116	109	190	230	40	57	260	277
φ125	□165	Rc1	φ26	175	67	76	33	220	273	130	130	224	272	45	57	298	310
φ140	□185	Rc1	φ26	195	69	80	37	230	287	138	145	250	300	50	57	317	324
φ150	□196	Rc1	φ30	210	71	82	39	240	299	146	155	270	320	50	57	329	336
φ160	□210	Rc1	φ33	225	74	84	41	253	314	156	170	285	345	55	57	349	351
φ180	□235	Rc1 1/4	φ33	243	75	88	46	275	335	172	185	315	375	55	—	376	—
φ200	□262	Rc1 1/2	φ36	272	85	99	51	301	368	184	206	355	425	55	—	407	—
φ224	□292	Rc1 1/2	φ42	310	89	106	58	305	379	184	230	395	475	60	—	423	—
φ250	□325	Rc2	φ45	335	106	125	65	346	431	200	250	425	515	65	—	476	—

- Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

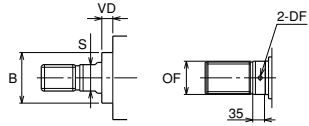
内径 記号	Bロッド	Cロッド	Aロッド	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
				WW	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180
X	45	45	45	55	55	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	80	80



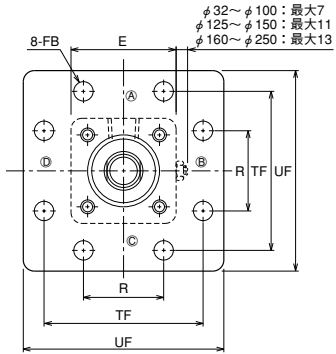
FC

N07-8	A	-	1	FC	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	FC	内径	B	B	ストローク	-	A	B

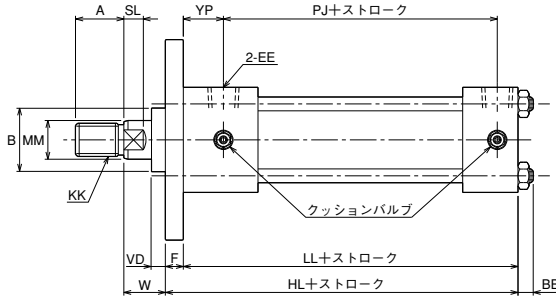
ロッド径φ100以上は
キリ孔になります



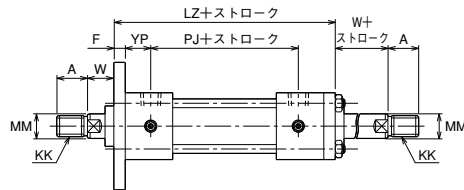
ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15



φ32~φ100：最大7
φ125~φ150：最大11
φ160~φ250：最大13



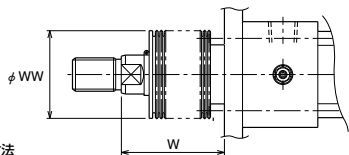
両ロッド形(φ32~φ250/B・Cロッド) 両側荷重用



●スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- ポートサイズが1インチを超える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

防塵カバー付



W寸法
B・Cロッド

ナイロンターポリン	φ32	1/3	ストローク+X
クロロブレン	φ40・φ50	1/3.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/4	ストローク+X
	φ125~φ200	1/5	ストローク+X
	φ224・φ250	1/6	ストローク+X
コーネックス	φ32	1/2	ストローク+X
	φ40・φ50	1/2.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/3	ストローク+X
	φ125・φ140	1/3.5	ストローク+X
	φ150~φ200	1/4	ストローク+X
	φ224・φ250	1/4.5	ストローク+X

	標準	準標準
材質	ナイロンターポリン	クロロブレン
耐熱	80℃	130℃
		コーネックス
		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の登録商標です。
 - 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。
 - 防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。



寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド						
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	キリ穴	10	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	キリ穴	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	キリ穴	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	キリ穴	10
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	キリ穴	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	キリ穴	10

記号 内径	BB	E	EE	F	FB	HL	LL	LZ	PJ	R	TF	UF	W	YP
φ32	11	□58	Rc3/8	11	φ11	141	130	166	90	40	88	109	30	27
φ40	11	□65	Rc3/8	11	φ11	141	130	166	90	46	95	118	30	27
φ50	11	□76	Rc1/2	13	φ14	155	142	182	98	58	115	145	30	29
φ63	13	□90	Rc1/2	15	φ18	163	148	194	102	65	132	165	35	31
φ80	16	□110	Rc3/4	18	φ18	184	166	222	110	87	155	190	35	38
φ100	18	□135	Rc3/4	20	φ22	192	172	232	116	109	190	230	40	38
φ125	21	□165	Rc1	24	φ26	220	196	264	130	130	224	272	45	43
φ140	22	□185	Rc1	26	φ26	230	204	276	138	145	250	300	50	43
φ150	25	□196	Rc1	28	φ30	240	212	288	146	155	270	320	50	43
φ160	25	□210	Rc1	31	φ33	253	222	304	156	170	285	345	55	43
φ180	27	□235	Rc1 1/4	33	φ33	275	242	322	172	185	315	375	55	42
φ200	29	□262	Rc1 1/2	37	φ36	301	264	354	184	206	355	425	55	48
φ224	34	□292	Rc1 1/2	41	φ42	305	264	362	184	230	395	475	60	48
φ250	37	□325	Rc2	46	φ45	346	300	412	200	250	425	515	65	60

●Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

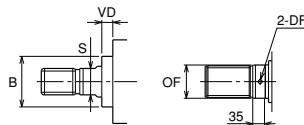
記号	内径														
	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250	
WW	Bロッド	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180	200
	Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	140	160	180	180
X	Bロッド	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Cロッド	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80



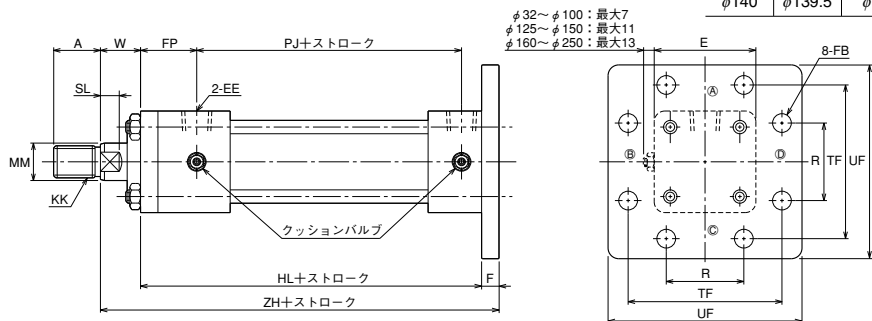
FD

N07-8	A	-	1	FD	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	FD	内径	B	B	ストローク	-	A	B

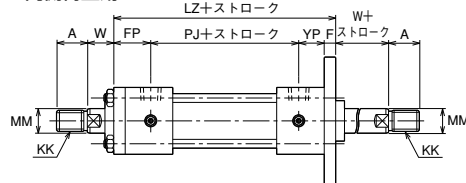
ロッド径φ100以上は
キリ孔になります



ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15



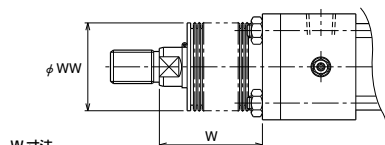
両ロッド形(φ32~φ250/B・Cロッド) 両側荷重用



●スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- ポートサイズが1インチを超える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

防塵カバー付



W寸法
B・Cロッド

ナイロンターボリン	φ32	1/3	ストローク+X
クロロフレン	φ40・φ50	1/3.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/4	ストローク+X
	φ125~φ200	1/5	ストローク+X
	φ224・φ250	1/6	ストローク+X
コーネックス	φ32	1/2	ストローク+X
	φ40・φ50	1/2.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/3	ストローク+X
	φ125・φ140	1/3.5	ストローク+X
	φ150~φ200	1/4	ストローク+X
	φ224・φ250	1/4.5	ストローク+X

	標準	標準	標準
材質	ナイロンターボリン	クロロフレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	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の登録商標です。
 - 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。
 - 防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

Aロッド	φ40	1/3.5	ストローク+X
ナイロンターボリン	φ50~φ80	1/4	ストローク+X
クロロフレン	φ100~φ160	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100	1/3.5	ストローク+X
	φ125~φ160	1/4	ストローク+X



寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	キリ穴	17	—
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	キリ穴	15	—
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	キリ穴	16	—
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	キリ穴	10	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	キリ穴	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	キリ穴	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	キリ穴	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	キリ穴	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	キリ穴	10	—	—	—	—	—	—	—	—

記号 内径	E	EE	F	FB	FP	HL	LZ	PJ	R	TF	UF	W		ZH		
												B・C	A	YP	B・C	A
φ32	□58	Rc3/8	11	φ11	38	141	166	90	40	88	109	30	—	27	182	—
φ40	□65	Rc3/8	11	φ11	38	141	166	90	46	95	118	30	35	27	182	187
φ50	□76	Rc1/2	13	φ14	42	155	182	98	58	115	145	30	41	29	198	209
φ63	□90	Rc1/2	15	φ18	46	163	194	102	65	132	165	35	48	31	213	226
φ80	□110	Rc3/4	18	φ18	56	184	222	110	87	155	190	35	51	38	237	253
φ100	□135	Rc3/4	20	φ22	58	192	232	116	109	190	230	40	57	38	252	269
φ125	□165	Rc1	24	φ26	67	220	264	130	130	224	272	45	57	43	289	301
φ140	□185	Rc1	26	φ26	69	230	276	138	145	250	300	50	57	43	306	313
φ150	□196	Rc1	28	φ30	71	240	288	146	155	270	320	50	57	43	318	325
φ160	□210	Rc1	31	φ33	74	253	304	156	170	285	345	55	57	43	339	341
φ180	□235	Rc1 1/4	33	φ33	75	275	322	172	185	315	375	55	—	42	363	—
φ200	□262	Rc1 1/2	37	φ36	85	301	354	184	206	355	425	55	—	48	393	—
φ224	□292	Rc1 1/2	41	φ42	89	305	362	184	230	395	475	60	—	48	406	—
φ250	□325	Rc2	46	φ45	106	346	412	200	250	425	515	65	—	60	457	—

●Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

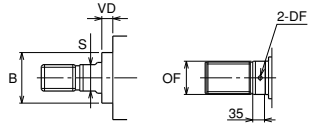
記号	内径	Bロッド	Cロッド	Aロッド	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250	
					WW	Bロッド	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180
	Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	125	140	160	180	—	—	—	—
	Aロッド	—	63	71	80	100	125	140	160	160	180	—	—	—	—	—	—	—	—
X	Bロッド	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	65	65	80	80	—	—
	Cロッド	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	65	65	80	80	—	—
	Aロッド	—	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	65	—	—	—	—	—	—



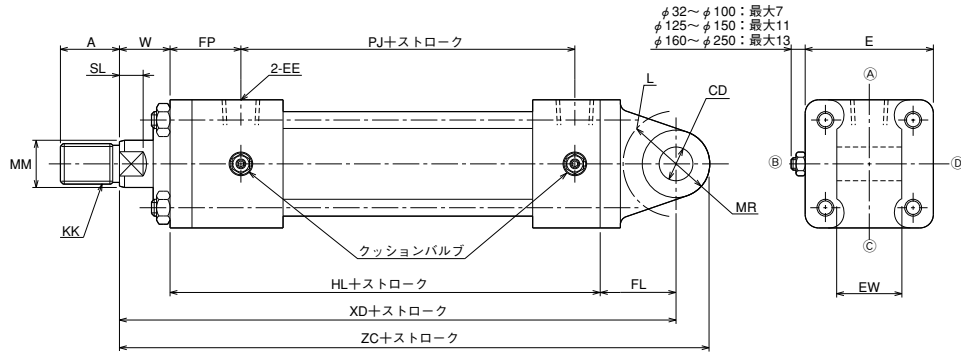
CA

N07-8	A	-	1	CA	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	CA	内径	B	B	ストローク	-	A	B

ロッド径φ100以上は
キリ孔になります



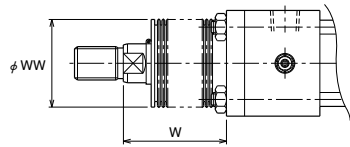
ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15



φ32~φ100：最大7
φ125~φ150：最大11
φ160~φ250：最大13

- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- 内径φ180以上は、CA金具にねずみ鋳鉄のプッシュ付です。
- 内径φ180以上のCA金具の材質は、一般構造用圧延鋼(溶接タイプ)になり、ねずみ鋳鉄のプッシュ付です。
- ポートサイズが1インチを越える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

防塵カバー付



	標準	準標準
材質	ナイロンターポリン	クロロプレン
耐熱	80℃	130℃
		コーネックス
		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の登録商標です。
 - 防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

Aロッド

材質	標準	準標準
ナイロンターポリン	(φ40 1/3 ストローク+X)	(φ40 1/2 ストローク+X)
クロロプレン	(φ50~φ80 1/4 ストローク+X)	(φ50~φ80 1/3 ストローク+X)
コーネックス	(φ100~φ160 1/5 ストローク+X)	(φ100~φ160 1/4 ストローク+X)

W寸法 B・Cロッド

材質	標準	準標準
ナイロンターポリン	(φ32 1/3 ストローク+X)	(φ32 1/2 ストローク+X)
クロロプレン	(φ40~φ50 1/3.5 ストローク+X)	(φ40~φ50 1/3 ストローク+X)
コーネックス	(φ63~φ100 1/4 ストローク+X)	(φ63~φ100 1/3 ストローク+X)
	(φ125~φ200 1/5 ストローク+X)	(φ125~φ140 1/3.5 ストローク+X)
	(φ224~φ250 1/6 ストローク+X)	(φ150~φ200 1/4 ストローク+X)
		(φ224~φ250 1/4.5 ストローク+X)

●計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。



寸法表

内径	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	17
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	15
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	16
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	10	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	—	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	—	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—

内径	記号	CD	E	EE	EW	FL	FP	HL	L	MR	PJ	W		XD		ZC	
												B・C	A	B・C	A	B・C	A
φ32	φ16H9	□58	Rc3/8	25 ^{-0.1} _{-0.4}	38	38	141	R20	R16	90	30	—	209	—	225	—	—
φ40	φ16H9	□65	Rc3/8	25 ^{-0.1} _{-0.4}	38	38	141	R20	R16	90	30	35	209	214	225	230	—
φ50	φ20H9	□76	Rc1/2	31.5 ^{-0.1} _{-0.4}	45	42	155	R25	R20	98	30	41	230	241	250	261	—
φ63	φ31.5H9	□90	Rc1/2	40 ^{-0.1} _{-0.4}	63	46	163	R46	R31.5	102	35	48	261	274	292.5	305.5	—
φ80	φ31.5H9	□110	Rc3/4	40 ^{-0.1} _{-0.4}	72	56	184	R52	R31.5	110	35	51	291	307	322.5	338.5	—
φ100	φ40H9	□135	Rc3/4	50 ^{-0.1} _{-0.4}	84	58	192	R62	R40	116	40	57	316	333	356	373	—
φ125	φ50H9	□165	Rc1	63 ^{-0.1} _{-0.4}	100	67	220	R73	R50	130	45	57	365	377	415	427	—
φ140	φ63H9	□185	Rc1	80 ^{-0.1} _{-0.6}	120	69	230	R91	R63	138	50	57	400	407	463	470	—
φ150	φ63H9	□196	Rc1	80 ^{-0.1} _{-0.6}	122	71	240	R91	R63	146	50	57	412	419	475	482	—
φ160	φ71H9	□210	Rc1	80 ^{-0.1} _{-0.6}	137	74	253	R103	R71	156	55	57	445	447	516	518	—
φ180	φ80H9	□235	Rc1 1/4	100 ^{-0.1} _{-0.6}	150	75	275	R100	R80	172	55	—	480	—	560	—	—
φ200	φ90H9	□262	Rc1 1/2	125 ^{-0.1} _{-0.6}	170	85	301	R115	R90	184	55	—	526	—	616	—	—
φ224	φ100H9	□292	Rc1 1/2	125 ^{-0.1} _{-0.6}	185	89	305	R125	R100	184	60	—	550	—	650	—	—
φ250	φ100H9	□325	Rc2	125 ^{-0.1} _{-0.6}	185	106	346	R125	R100	200	65	—	596	—	696	—	—

●Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

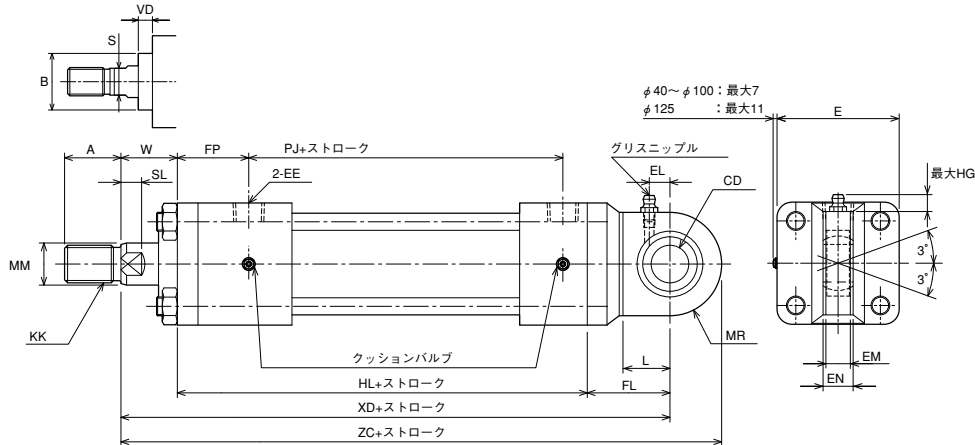
防塵カバー付

内径	記号	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
		Bロッド	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180
Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	125	140	160	180	—
Aロッド	—	63	71	80	100	125	140	160	160	180	—	—	—	—	—
Bロッド	X	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
Cロッド	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	65	80	80
Aロッド	—	45	55	55	55	65	65	65	65	65	—	—	—	—	—



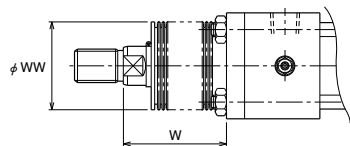
CS

N07-8	A	-	1	CS	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	CS	内径	B	B	ストローク	-	A	B



- グリスは封入していません。グリスニップルより適正な潤滑をしてください。
- 軸受け内径及び取付幅はJIS B8367-2のMP5形と同一です。(160H-1の規格)
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

防塵カバー付



W寸法
B・Cロッド

ナイロンターボリン	φ40・φ50	1/3.5	ストローク+X
クロロプレソ	φ63~φ100	1/4	ストローク+X
	φ125	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ40・φ50	1/2.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/3	ストローク+X
	φ125	1/3.5	ストローク+X

	標準	準標準
材質	ナイロンターボリン	クロロプレソ コーネックス
耐熱	80℃	130℃ 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の登録商標です。
 - 防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

Aロッド

ナイロンターボリン	φ40	1/3.5	ストローク+X
クロロプレソ	φ50~φ80	1/4	ストローク+X
	φ100・φ125	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100	1/3.5	ストローク+X
	φ125	1/4	ストローク+X

- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。

寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							Aロッド						
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17

記号 内径	CD	E	EE	EN	EM	FL	FP	HL	L	MR	PJ	W			XD			ZC			グリスニップル		
												B.C	A	B.C	A	B.C	A	形式	EL	HG			
φ40	φ20 ^{-0.012}	□65	Rc3/8	16 ^{-0.12}	13	44	38	141	25	R27.5	90	30	35	215	220	242.5	247.5	JIS A形	MT6×1	11	11		
φ50	φ25 ^{-0.012}	□76	Rc1/2	20 ^{-0.12}	17	53	42	155	31	R32.5	98	30	41	238	249	270.5	281.5	JIS A形	MT6×1	14	11		
φ63	φ30 ^{-0.012}	□90	Rc1/2	22 ^{-0.12}	19	64	46	163	38	R40	102	35	48	262	275	302	315	JIS A形	Rc1/8	15	15		
φ80	φ40 ^{-0.012}	□110	Rc3/4	28 ^{-0.12}	23	81	56	184	48	R50	110	35	51	300	316	350	366	JIS A形	Rc1/8	20	15		
φ100	φ50 ^{-0.012}	□135	Rc3/4	35 ^{-0.12}	30	96	58	192	58	R60	116	40	57	328	345	388	405	JIS A形	Rc1/8	24	15		
φ125	φ60 ^{-0.015}	□165	Rc1	44 ^{-0.15}	38	117	67	220	72	R75	130	45	57	382	394	457	469	JIS A形	Rc1/8	28	15		

- Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

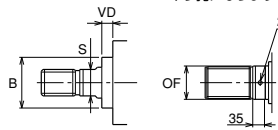
防塵カバー付

記号	内径	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
		WW	Bロッド	50	63	71	80
	Cロッド	50	50	63	71	80	100
	Aロッド	63	71	80	100	125	140
X	Bロッド	45	45	55	55	55	65
	Cロッド	45	45	55	55	55	65
	Aロッド	45	55	55	55	65	65

CB

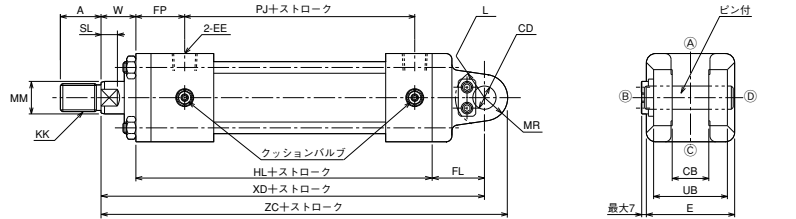
N07-8	A	-	1	CB	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	CB	内径	B	B	ストローク	-	A	B

ロッド径φ100以上は
キリ孔になります

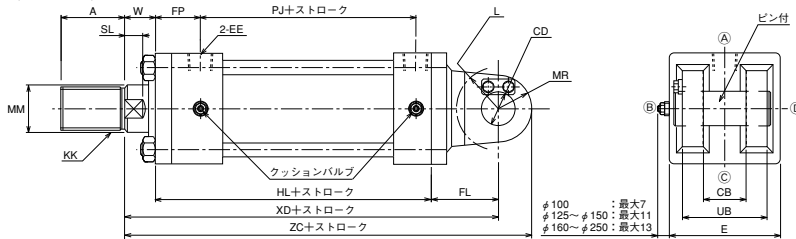


ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15

●内径φ32~φ80



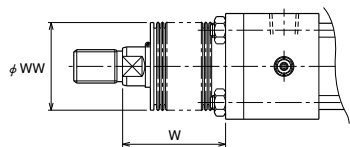
●内径φ100~φ250



- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

- 内径φ32~φ160はCB金具材質：球状黒鉛鋳鉄
- 内径φ180以上はCB金具材質：一般構造用圧延鋼
- ポートサイズが1インチを越える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

防塵カバー付



	標準	準標準	
材質	ナイロンターポリン	クロロプレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	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の登録商標です。
●防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

W寸法
B・Cロッド

材質	径	ストローク	寸法
ナイロンターポリン クロロプレン	φ32	1/3	ストローク+X
	φ40~φ50	1/3.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/4	ストローク+X
	φ125~φ200	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ224~φ250	1/6	ストローク+X
	φ32	1/2	ストローク+X
	φ40~φ50	1/2.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/3	ストローク+X
	φ125~φ140	1/3.5	ストローク+X
	φ150~φ200	1/4	ストローク+X
	φ224~φ250	1/4.5	ストローク+X

Aロッド

材質	径	ストローク	寸法
ナイロンターポリン クロロプレン	φ40	1/3.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/4	ストローク+X
	φ100~φ160	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100	1/3.5	ストローク+X
	φ125~φ160	1/4	ストローク+X

●計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。



寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	—
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

内径	CB	CD	E	EE	FL	FP	HL	L	MR	PJ	UB	W		XD		ZC	
												B・C	A	B・C	A	B・C	A
φ32	25 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ16 ^{H9} / _{f8}	□58	Rc3/8	38	38	141	R20	R16	90	50	30	—	209	—	225	—
φ40	25 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ16 ^{H9} / _{f8}	□65	Rc3/8	38	38	141	R20	R16	90	50	30	35	209	214	225	230
φ50	31.5 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ20 ^{H9} / _{f8}	□76	Rc1/2	45	42	155	R25	R20	98	63.5	30	41	230	241	250	261
φ63	40 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ31.5 ^{H9} / _{f8}	□90	Rc1/2	63	46	163	R40	R31.5	102	80	35	48	261	274	292.5	305.5
φ80	40 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ31.5 ^{H9} / _{f8}	□110	Rc3/4	72	56	184	R40	R31.5	110	80	35	51	291	307	322.5	338.5
φ100	50 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ40 ^{H9} / _{f8}	□135	Rc3/4	84	58	192	R50	R40	116	98	40	57	316	333	356	373
φ125	63 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ50 ^{H9} / _{f8}	□165	Rc1	100	67	220	R62	R50	130	126	45	57	365	377	415	427
φ140	80 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ63 ^{H9} / _{f8}	□185	Rc1	120	69	230	R79	R63	138	160	50	57	400	407	463	470
φ150	80 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ63 ^{H9} / _{f8}	□196	Rc1	122	71	240	R82	R63	146	160	50	57	412	419	475	482
φ160	80 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ71 ^{H9} / _{f8}	□210	Rc1	137	74	253	R89	R71	156	160	55	57	445	447	516	518
φ180	100 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ80 ^{H9} / _{f8}	□235	Rc1 1/4	150	75	275	R100	R80	172	200	55	—	480	—	560	—
φ200	125 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ90 ^{H9} / _{f8}	□262	Rc1 1/2	170	85	301	R115	R90	184	251	55	—	526	—	616	—
φ224	125 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ100 ^{H9} / _{f8}	□292	Rc1 1/2	185	89	305	R125	R100	184	251	60	—	550	—	650	—
φ250	125 ^{+0.4} / _{-0.1}	φ100 ^{H9} / _{f8}	□325	Rc2	185	106	346	R125	R100	200	251	65	—	596	—	696	—

●Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

記号	内径	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
		Bロッド	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180
Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	125	140	160	180	—
Aロッド	—	63	71	80	100	125	140	160	160	180	—	—	—	—	—
X	Bロッド	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Cロッド	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Aロッド	—	45	55	55	55	65	65	65	65	65	—	—	—	—

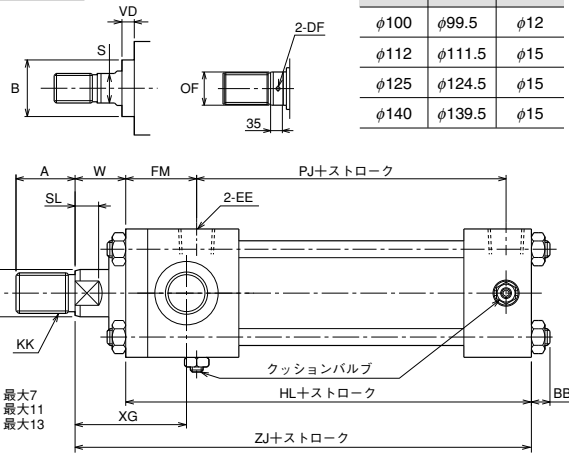


TA

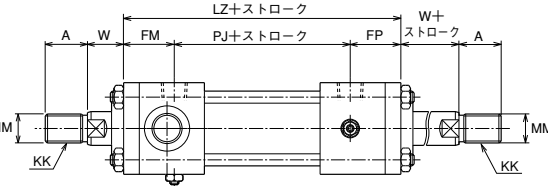
N07-8	A	-	1	TA	内径	B	B	ストローク	-	A	C
N14-8	A	-	1	TA	内径	B	B	ストローク	-	A	C

ロッド径φ100以上は
キリ孔になります

ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15



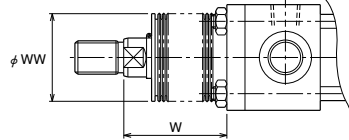
両ロッド形(B・Cロッド) 両側荷重用



●スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- TA形は構造上クッションバルブおよび空気抜位置は◎になります。(ロッドカバー側)
- ポートサイズが1インチを越える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

防塵カバー付



	標準	標準	標準
材質	ナイロンターポリン	クロロプレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	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の登録商標です。
 - 防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

Aロッド

ナイロンターポリン	φ40	1/3.5	ストローク+X
クロロプレン	φ50~φ80	1/4	ストローク+X
	φ100~φ160	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100	1/3.5	ストローク+X
	φ125~φ160	1/4	ストローク+X

W寸法 B・Cロッド

ナイロンターポリン	φ32	1/3	ストローク+X
クロロプレン	φ40・φ50	1/3.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/4	ストローク+X
	φ125~φ200	1/5	ストローク+X
	φ224~φ250	1/6	ストローク+X
コーネックス	φ32	1/2	ストローク+X
	φ40・φ50	1/2.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/3	ストローク+X
	φ125・φ140	1/3.5	ストローク+X
	φ150~φ200	1/4	ストローク+X
	φ224・φ250	1/4.5	ストローク+X

●計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。



寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	—
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

記号 内径	BB	E	EE	FM	FP	HL	JR	LZ	PJ	TC	TD	TL	UT	W		XG		ZJ	
														B・C	A	B・C	A	B・C	A
φ32	11	□58	Rc3/8	38	38	141	R2	166	90	58 ⁰ / _{0.3}	φ20e9	20	98	30	—	62	—	171	—
φ40	11	□65	Rc3/8	38	38	141	R2	166	90	69 ⁰ / _{0.3}	φ20e9	20	109	30	35	62	67	171	176
φ50	11	□76	Rc1/2	42	42	155	R2.5	182	98	85 ⁰ / _{0.35}	φ25e9	25	135	30	41	66	77	185	196
φ63	13	□90	Rc1/2	46	46	163	R2.5	194	102	98 ⁰ / _{0.35}	φ31.5e9	31.5	161	35	48	74	87	198	211
φ80	16	□110	Rc3/4	56	56	184	R2.5	222	110	118 ⁰ / _{0.35}	φ31.5e9	31.5	181	35	51	82	98	219	235
φ100	18	□135	Rc3/4	58	58	192	R3	232	116	145 ⁰ / _{0.4}	φ40e9	40	225	40	57	89	106	232	249
φ125	21	□165	Rc1	67	67	220	R3	264	130	175 ⁰ / _{0.4}	φ50e9	50	275	45	57	103	115	265	277
φ140	22	□185	Rc1	69	69	230	R4	276	138	195 ⁰ / _{0.46}	φ63e9	63	321	50	57	112	119	280	287
φ150	25	□196	Rc1	71	71	240	R4	288	146	206 ⁰ / _{0.46}	φ63e9	63	332	50	57	112	119	290	297
φ160	25	□210	Rc1	74	74	253	R4	304	156	218 ⁰ / _{0.46}	φ71e9	71	360	55	57	126	128	308	310
φ180	27	□235	Rc1 1/4	106	75	306	R4	353	172	243 ⁰ / _{0.46}	φ80e9	80	403	55	—	136	—	361	—
φ200	29	□262	Rc1 1/2	116	85	332	R5	385	184	272 ⁰ / _{0.52}	φ90e9	90	452	55	—	145	—	387	—
φ224	34	□292	Rc1 1/2	129	89	345	R5	402	184	300 ⁰ / _{0.52}	φ100e9	100	500	60	—	160	—	405	—
φ250	37	□325	Rc2	126	106	366	R5	432	200	335 ⁰ / _{0.57}	φ100e9	100	535	65	—	170	—	431	—

●Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

内径 記号	Bロッド	Cロッド	Aロッド	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
				WW	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180	180
X	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	65	65	65	80	80

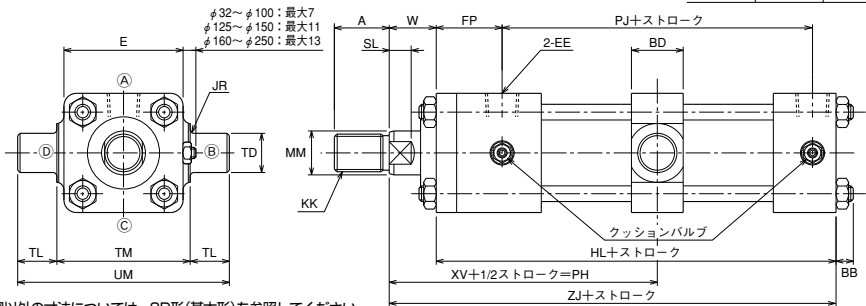


TC

N07-8	A	-	1	TC	内径	B	B	ストローク	-	A	B
N14-8	A	-	1	TC	内径	B	B	ストローク	-	A	B

ロッド径φ100以上は
キリ孔になります

ロッド径	OF	DF
φ100	φ99.5	φ12
φ112	φ111.5	φ15
φ125	φ124.5	φ15
φ140	φ139.5	φ15

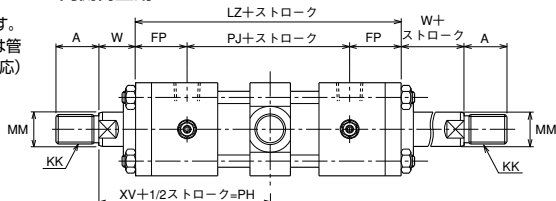


- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照してください。
- スイッチの取付けは“スイッチセット”寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法およびスイッチセットシリンダ最小PH寸法”以外は同じです。
- TC金具の位置変更時は、PH寸法を指示してください。
- 内径φ140~φ250は、最小ストロークが下表の通りになります。
- ポートサイズが1インチを超える場合は、Gねじまたは管フランジを推奨します。別途ご相談ください。(受注対応)

製作可能最小ストローク

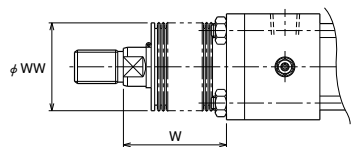
内径	最小ストローク	内径	最小ストローク
φ140	6	φ200	18
φ150	0	φ224	27
φ160	8	φ250	27
φ180	12		

両ロッド形(内径φ32~φ250/B・Cロッド) 両側荷重用



- スイッチセット(φ32~φ140)も標準で製作します。

防塵カバー付



	標準	準標準	
材質	ナイロンターポリン	クロロプレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	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の登録商標です。
●防塵カバーは、シリンダに取付けて発送いたします。

Aロッド

ナイロンターポリン	φ40	1/3.5	ストローク+X
クロロプレン	φ50~φ80	1/4	ストローク+X
	φ100~φ160	1/5	ストローク+X
コーネックス	φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100	1/3.5	ストローク+X
	φ125~φ200	1/4	ストローク+X
	φ150~φ250	1/4.5	ストローク+X

W寸法

B・Cロッド

ナイロンターポリン	φ32	1/3	ストローク+X
クロロプレン	φ40~φ50	1/3.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/4	ストローク+X
	φ125~φ200	1/5	ストローク+X
	φ224~φ250	1/6	ストローク+X
コーネックス	φ32	1/2	ストローク+X
	φ40~φ50	1/2.5	ストローク+X
	φ63~φ100	1/3	ストローク+X
	φ125~φ140	1/3.5	ストローク+X
	φ150~φ200	1/4	ストローク+X
	φ224~φ250	1/4.5	ストローク+X

- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。



寸法表

記号	Bロッド							Cロッド							Aロッド							
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD	
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	35	φ43	M24×1.5	φ28	24	14	17	—
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	45	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	16	17	—
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	19	—
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	20	—
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	23	—
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	17	—
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	17
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	15
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	16
φ180	140	φ125	M95×2	φ100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ200	150	φ140	M100×2	φ112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ224	180	φ150	M120×2	φ125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ250	195	φ170	M130×2	φ140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

記号	BB	BD	E	EE	FP	HL	JR	LZ	最小PH		PJ	TD	TL	TM	UM	W			XV			ZJ	
									B・C	A						B・C	A	B・C	A	B・C	A		
φ32	11	28	□58	Rc3/8	38	141	R2	166	105	—	90	φ20e9	20	58 ⁰ _{-0.3}	98	30	—	113	—	171	—	—	—
φ40	11	28	□65	Rc3/8	38	141	R2	166	105	110	90	φ20e9	20	69 ⁰ _{-0.3}	109	30	35	113	118	171	176	—	—
φ50	11	33	□76	Rc1/2	42	155	R2.5	182	113.5	124.5	98	φ25e9	25	85 ⁰ _{-0.35}	135	30	41	121	132	185	196	—	—
φ63	13	43	□90	Rc1/2	46	163	R2.5	194	127.5	140.5	102	φ31.5e9	31.5	98 ⁰ _{-0.35}	161	35	48	132	145	198	211	—	—
φ80	16	43	□110	Rc3/4	56	184	R2.5	222	140.5	156.5	110	φ31.5e9	31.5	118 ⁰ _{-0.35}	181	35	51	146	162	219	235	—	—
φ100	18	53	□135	Rc3/4	58	192	R3	232	152.5	169.5	116	φ40e9	40	145 ⁰ _{-0.40}	225	40	57	156	173	232	249	—	—
φ125	21	58	□165	Rc1	67	220	R3	264	174	186	130	φ50e9	50	175 ⁰ _{-0.40}	275	45	57	177	189	265	277	—	—
φ140	22	78	□185	Rc1	69	230	R4	276	191	198	138	φ63e9	63	195 ⁰ _{-0.46}	321	50	57	188	195	280	287	—	—
φ150	25	78	□196	Rc1	71	240	R4	288	193	200	146	φ63e9	63	206 ⁰ _{-0.46}	332	50	57	194	201	290	297	—	—
φ160	25	88	□210	Rc1	74	253	R4	304	211	213	156	φ71e9	71	218 ⁰ _{-0.46}	360	55	57	207	209	308	310	—	—
φ180	27	98	□235	Rc1 1/4	75	275	R4	322	225	—	172	φ80e9	80	243 ⁰ _{-0.46}	403	55	—	216	—	330	—	—	—
φ200	29	108	□262	Rc1 1/2	85	301	R5	354	244	—	184	φ90e9	90	272 ⁰ _{-0.52}	452	55	—	232	—	356	—	—	—
φ224	34	117	□292	Rc1 1/2	89	305	R5	362	257.5	—	184	φ100e9	100	300 ⁰ _{-0.52}	500	60	—	241	—	365	—	—	—
φ250	37	117	□325	Rc2	106	346	R5	412	287.5	—	200	φ100e9	100	335 ⁰ _{-0.57}	535	65	—	271	—	411	—	—	—

- Bの公差はh8、MMの公差はf8です。

防塵カバー付

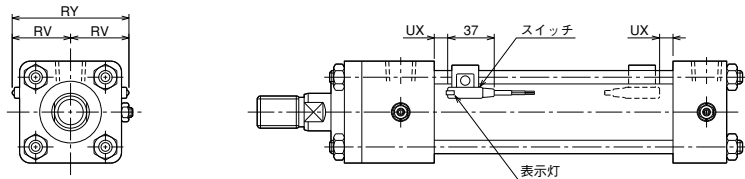
記号	内径	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
		WW	Bロッド	40	50	63	71	80	100	125	125	140	140	160	180
	Cロッド	—	50	50	63	71	80	100	125	125	125	125	140	160	180
	Aロッド	—	63	71	80	100	125	140	160	160	180	—	—	—	—
X	Bロッド	45	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Cロッド	—	45	45	55	55	55	65	65	65	65	65	65	80	80
	Aロッド	—	45	55	55	55	65	65	65	65	65	—	—	—	—



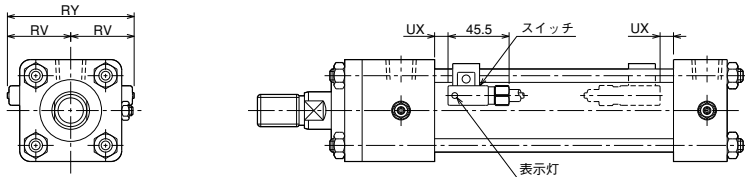
スイッチセット

N07-8R	A	-	2	SD	内径	B	B	200	-	A	B	スイッチ記号	スイッチ数量
N14-8R	A	-	2	SD	内径	B	B	200	-	A	B	スイッチ記号	スイッチ数量

AX形(有接点)・AX形(無接点)

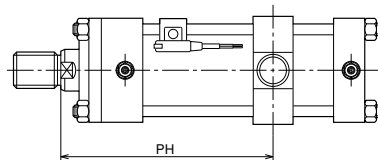


WR形(有接点)・WS形(無接点/2線2灯式)(耐切削油剤仕様)

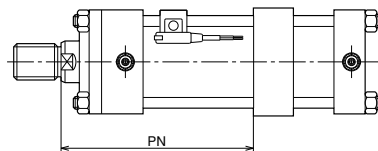


スイッチセットシリンダ70/140H-8Rの最小PH・PN寸法

・TC形



・FK形



- スイッチセットシリンダの最小PH・PN寸法は上図のように、ロッド側にスイッチが付いた場合にトラニオンをできるだけロッド側に移動した時の寸法です。

防塵カバー付の場合、W寸法が変わりますのでPH・PN寸法を指示してください。

寸法表

記号 内径	RV			RY			UX				最小PH寸法				最小PN寸法			
	AX形 AX205W	SR形	WR・ WS形	AX形 AX205W	SR形	WR・ WS形	AX形 AX205W	SR形	WR形	WS形	AX形 AX205W	SR形	WR形	WS形	AX形 AX205W	SR形	WR形	WS形
φ32	36	40	39	72	80	78	13	6	9	12	171	181	190	193	157	167	176	179
φ40	40	46	43	80	92	86	14	6	9	13	171	181	190	193	157	167	176	179
φ50	43	50	47	86	100	94	15	7	9	14	178.5	193.5	198.5	203.5	162	177	182	187
φ63	50	56	53	100	112	106	17	10	13	16	196.5	211.5	216.5	218.5	175	190	195	197
φ80	60	64	63	120	128	126	19	11	13	17	211.5	226.5	229.5	233.5	190	205	208	212
φ100	70	74	72	140	148	144	21	13	14	21	224.5	239.5	242.5	249.5	198	213	216	223
φ125	83	89	85	166	178	170	23	17	19	23	250	265	269	273	221	236	240	244
φ140	91	—	—	182	—	—	26	—	—	—	280	—	—	—	241	—	—	—

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。

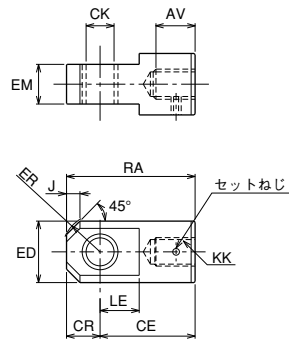
動作範囲と応差

内径 mm	有接点						無接点					
	AX1※※		SR形		WR形		AX2※※		AX2※※W		WS形	
	動作範囲	応差	動作範囲	応差	動作範囲	応差	動作範囲	応差	動作範囲	応差	動作範囲	応差
φ32			7~10		4~9				9~12		9~12	
φ40	4~14	2以下	7~12	3以下	6~12	2以下	3~8	1以下	11~17	2以下	11~17	2以下
φ50												
φ63												
φ80												
φ100	11~18		10~16		10~17				17~21		17~21	
φ125	5~15		9~15		5~12		4~10					
φ140	11~20		—		—		6~13					

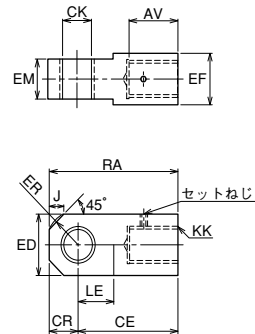
先端金具

1山先端金具(T先)

φ32~φ160

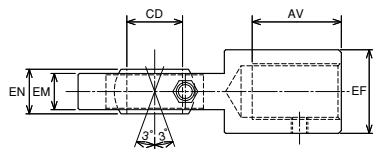


φ180~φ250

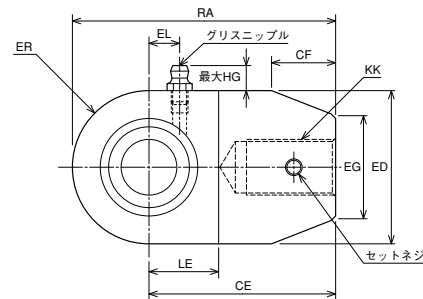
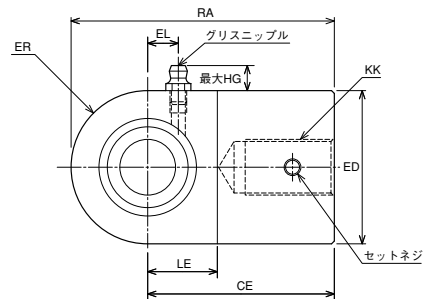
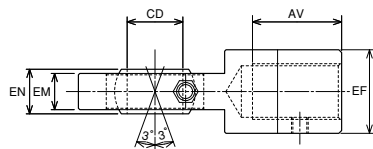


1山先端金具(S先)球面軸受付

φ40~φ63



φ80~φ125



- 注) ●グリスは封入していません、グリスニップルより適正な潤滑をしてください。
●軸受け内径及び取付幅はJIS B8369と同一です。

寸法表/1山先端金具(T先)

記号 内径	部品形式		AV		CE	CK	CR	ED	EF	EM	ER	J	KK		LE	RA
	Bロッド	Cロッド	Bロッド	Cロッド									Bロッド	Cロッド		
φ32	RTH-16-H	—	27	—	60	φ16H10	20	φ39	—	25 ^{-0.1} _{-0.4}	R23	8	M16×1.5	—	23	80
φ40	RTH-20-H	RTH-16-H	32	27	60	φ16H10	20	φ39	—	25 ^{-0.1} _{-0.4}	R23	8	M20×1.5	M16×1.5	23	80
φ50	RTH-24-H	RTH-20-1-H	37	32	70	φ20H10	25	φ49	—	31.5 ^{-0.1} _{-0.4}	R29	10	M24×1.5	M20×1.5	28	95
φ63	RTH-30-H	RTH-24-1-H	47	37	115	φ31.5H10	35	φ62	—	40 ^{-0.1} _{-0.4}	R39	15	M30×1.5	M24×1.5	43	150
φ80	RTH-39-H	RTH-30-H	62	47	115	φ31.5H10	35	φ62	—	40 ^{-0.1} _{-0.4}	R39	15	M39×1.5	M30×1.5	43	150
φ100	RTH-48-H	RTH-39-1-H	77	62	145	φ40H10	40	φ79	—	50 ^{-0.1} _{-0.6}	R45	20	M48×1.5	M39×1.5	55	185
φ125	RTH-64-H	RTH-48-1-H	97	77	180	φ50H10	50	φ100	—	63 ^{-0.1} _{-0.6}	R54	30	M64×2	M48×1.5	65	230
φ140	RTH-72-H	RTH-56-H	112	82	225	φ63H10	65	φ130	—	80 ^{-0.1} _{-0.6}	R74	30	M72×2	M56×2	85	290
φ150	RTH-76-H	RTH-60-H	117	87	225	φ63H10	65	φ130	—	80 ^{-0.1} _{-0.6}	R74	30	M76×2	M60×2	85	290
φ160	RTH-80-H	RTH-64-1-H	122	97	240	φ71H10	70	φ140	—	80 ^{-0.1} _{-0.6}	R77	40	M80×2	M64×2	90	310
φ180	RTH-95-H	RTH-72-1-H	142	112	280	φ80H10	80	160	130	100 ^{-0.1} _{-0.6}	R90	40	M95×2	M72×2	100	360
φ200	RTH-100-H	RTH-80-1-H	152	122	310	φ90H10	90	180	140	125 ^{-0.1} _{-0.6}	R99	50	M100×2	M80×2	120	400
φ224	RTH-120-H	RTH-95-1-H	182	142	370	φ100H10	100	200	170	125 ^{-0.1} _{-0.6}	R112	50	M120×2	M95×2	130	470
φ250	RTH-130-H	RTH-100-1-H	197	152	370	φ100H10	100	200	180	125 ^{-0.1} _{-0.6}	R112	50	M130×2	M100×2	130	470

寸法表/1山先端金具(S先)球面軸受付

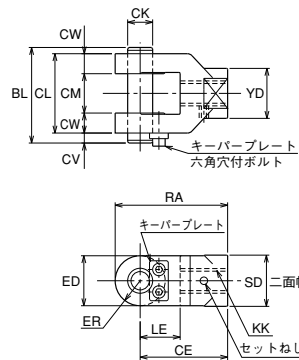
記号 内径	部品形式		AV		CD	CE	CF	ED	EF	EG	EM	EN	ER	KK		LE	RA
	Bロッド	Cロッド	Bロッド	Cロッド										Bロッド	Cロッド		
φ40	RSH-20	RSH-16	32	27	φ20 ⁰ _{-0.012}	67	—	55	30	—	13	16 ⁰ _{-0.12}	R27.5	M20×1.5	M16×1.5	25	94.5
φ50	RSH-24	RSH-20-1	37	32	φ25 ⁰ _{-0.012}	78	—	65	35	—	17	20 ⁰ _{-0.12}	R32.5	M24×1.5	M20×1.5	31	110.5
φ63	RSH-30	RSH-24-1	47	37	φ30 ⁰ _{-0.012}	98	—	80	45	—	19	22 ⁰ _{-0.12}	R40	M30×1.5	M24×1.5	38	138
φ80	RSH-39	RSH-30-1	62	47	φ40 ⁰ _{-0.012}	125	60	100	55	69	23	28 ⁰ _{-0.12}	R50	M39×1.5	M30×1.5	48	175
φ100	RSH-48	RSH-39-1	77	62	φ50 ⁰ _{-0.012}	152	50	120	70	93	30	35 ⁰ _{-0.12}	R60	M48×1.5	M39×1.5	58	212
φ125	RSH-64	RSH-48-1	97	77	φ60 ⁰ _{-0.015}	187	72	150	90	105	38	44 ⁰ _{-0.15}	R75	M64×2	M48×1.5	72	262

寸法表/グリスニップル

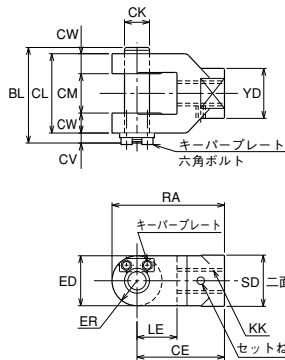
記号 内径	Bロッド			Cロッド		
	グリスニップル形式	EL	HG	グリスニップル形式	EL	HG
φ40	JIS A形 MT6×1	11	11	JIS A形 MT6×1	11	11
φ50	JIS A形 MT6×1	14	11	JIS A形 MT6×1	14	11
φ63	JIS A形 Rc1/8	15	15	JIS A形 Rc1/8	15	15
φ80	JIS A形 Rc1/8	20	15	JIS A形 Rc1/8	20	15
φ100	JIS A形 Rc1/8	24	15	JIS A形 Rc1/8	24	15
φ125	JIS A形 Rc1/8	28	15	JIS A形 Rc1/8	28	15

2山先端金具(Y先)ピン付

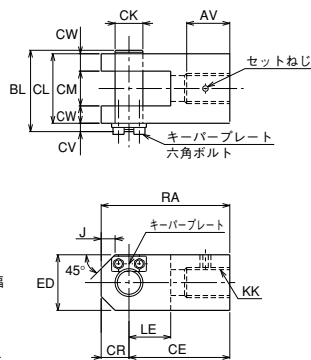
φ32~φ80



φ100

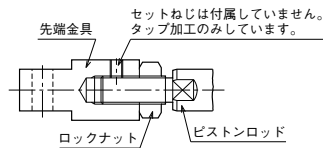


φ125~φ250



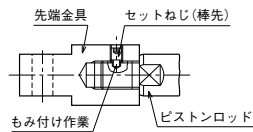
●先端金具 (T先・Y先) の出荷方法について

①シリンダにロックナットと先端金具を付属手配した場合
先端金具とロックナットをピストンロッドに仮組みして出荷いたします。
ロックナットを締付けていませんので、先端金具の位置を調整した後ロックナットを締付けてください。
セットねじは付属していません。



②シリンダに(ロックナットなしで)先端金具のみ付属手配した場合
先端金具をピストンロッドに締付け、もみ付け作業(ピストンロッドにキリ穴をあける作業)を行ない出荷いたします。

もみ付け作業不要の場合は別途ご指示ください。



Fジョイント(F先)

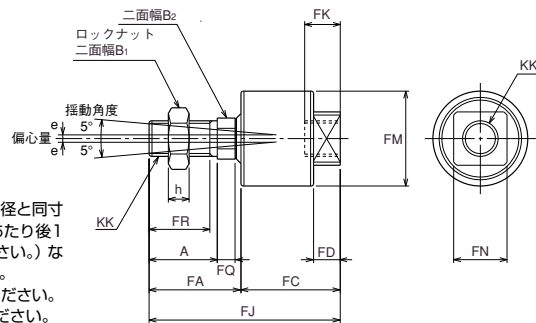
注) N07-8シリーズのみ

適合シリーズ

- N07-8
- N07-8R
- N07-8D
- N07-8RD

注) ●Fジョイントのソケットへのねじ込み量は、ねじ径と同寸法以上にはしないでください(ねじ込み、突きあたり後1~2回転もどしてロックナットで固定してください。)なお、ねじ込みすぎは作動不良の原因となります。

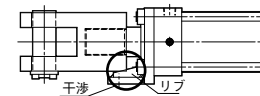
- CA・CS・CB・TA・TC金具と併用しないでください。
- Fジョイント使用時はロックナットをご使用ください。
- シリンダ先端ロックナットを同時に手配してください。



寸法表/2山先端金具(Y先)ピン付

記号 内径	部品形式		AV		BL	CE	CK	CL	CM	CR	CV	CW	ED	ER	J	KK		LE	RA	SD	YD
	Bロッド	Cロッド	Bロッド	Cロッド												Bロッド	Cロッド				
φ32	RYH-16-H	—	—	—	62	60	φ16 ^{H10/18}	50	25 ^{+0.4} / _{+0.1}	—	7	12.5	32	R16	—	M16X1.5	—	27	76	32	32
φ40	RYH-20-H	RYH-16-H	—	—	62	60	φ16 ^{H10/18}	50	25 ^{+0.4} / _{+0.1}	—	7	12.5	32	R16	—	M20X1.5	M16X1.5	27	76	32	32
φ50	RYH-24-H	RYH-20-1-H	—	—	76.5	70	φ20 ^{H10/18}	63.5	31.5 ^{+0.4} / _{+0.1}	—	8	16	40	R20	—	M24X1.5	M20X1.5	32	90	41	40
φ63	RYH-30-H	RYH-24-1-H	—	—	93	115	φ31.5 ^{H10/18}	80	40 ^{+0.4} / _{+0.1}	—	8	20	60	R30	—	M30X1.5	M24X1.5	50	145	60	60
φ80	RYH-39-H	RYH-30-H	—	—	93	115	φ31.5 ^{H10/18}	80	40 ^{+0.4} / _{+0.1}	—	8	20	60	R30	—	M39X1.5	M30X1.5	50	145	60	60
φ100	RYH-48-H	RYH-39-1-H	—	—	117	145	φ40 ^{H10/18}	100	50 ^{+0.4} / _{+0.1}	—	12	25	80	R40	—	M48X1.5	M39X1.5	60	185	80	80
φ125	RYH-64-H	RYH-48-1-H	97	77	143	180	φ50 ^{H10/18}	126	63 ^{+0.4} / _{+0.1}	50	12	31.5	100	R54	30	M64X2	M48X1.5	70	230	—	—
φ140	RYH-72-H	RYH-56-H	112	82	183	225	φ63 ^{H10/18}	160	80 ^{+0.6} / _{+0.1}	65	18	40	120	R72	30	M72X2	M56X2	90	290	—	—
φ150	RYH-76-H	RYH-60-H	117	87	183	225	φ63 ^{H10/18}	160	80 ^{+0.6} / _{+0.1}	65	18	40	120	R72	30	M76X2	M60X2	90	290	—	—
φ160	RYH-80-H	RYH-64-1-H	122	97	183	240	φ71 ^{H10/18}	160	80 ^{+0.6} / _{+0.1}	70	18	40	140	R77	40	M80X2	M64X2	100	310	—	—
φ180	RYH-95-H	RYH-72-1-H	142	112	210	280	φ80 ^{H10/18}	180	100 ^{+0.6} / _{+0.1}	80	24	40	160	R90	40	M95X2	M72X2	110	360	—	—
φ200	RYH-100-H	RYH-80-1-H	152	122	260	310	φ90 ^{H10/18}	230	125 ^{+0.6} / _{+0.1}	90	24	52.5	180	R99	50	M100X2	M80X2	130	400	—	—
φ224	RYH-120-H	RYH-95-1-H	182	142	280	370	φ100 ^{H10/18}	250	125 ^{+0.6} / _{+0.1}	100	24	62.5	200	R112	50	M120X2	M95X2	140	470	—	—
φ250	RYH-130-H	RYH-100-1-H	197	152	280	370	φ100 ^{H10/18}	250	125 ^{+0.6} / _{+0.1}	100	24	62.5	200	R112	50	M130X2	M100X2	140	470	—	—

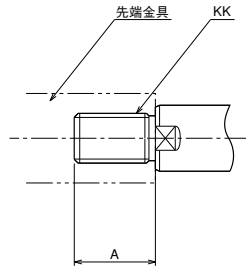
注) LC形に2山先端金具 (Y先) をピン垂直で取付ける場合、リップと干渉する場合がありますので別途ご相談ください。



寸法表/Fジョイント(F先)

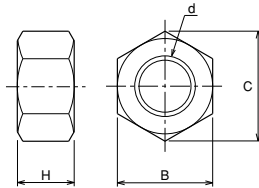
適合内径		部品形式	A	B ₁	B ₂	e	FA	FC	FD	FJ	FK	FM	FN	FQ	FR	h	KK
Bロッド	Cロッド																
φ32	φ40	RFH-16	32	22	17	1.5	43	46	13	89	16	φ40	24	8	28	10	M16X1.5
φ40	φ50	RFH-20	40	27	22	2	53	57	15	110	22	φ50	30	9	35	12	M20X1.5
φ50	φ63	RFH-24	46	32	24	2.5	62	67	18	129	24	φ64	36	12	41	14	M24X1.5
φ63	φ80	RFH-30	58	41	32	2.5	78	83	21	161	30	φ76	46	14	52	17	M30X1.5

先端金具が必要な場合(ロッド径 A形)

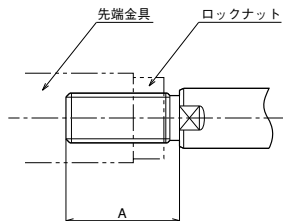


●ねじ径KK寸法をBロッドのねじ径に変更し(例:φ50の場合M30×1.5→M24×1.5)Bロッド用の先端金具を付けることを推奨します。この時は、A、KK寸法をご指示ください。

ロックナット



先端金具とピストンロッドの嵌合長さの目安は、ねじ径の80%程度であるため、ロックナットを利用しこの嵌合長さが不足する時は、ねじ長さ(A寸法)を下図のように長くする必要があります。



寸法表

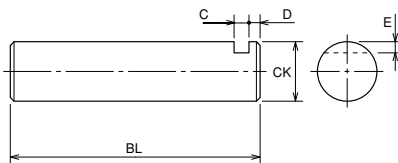
記号 内径	A ロッドねじ部寸法		B ロッドねじ部寸法		B ロッドねじ部寸法にした場合の先端金具部品形式		
	A	KK	A	KK	1 山先端金具	2 山先端金具	F ジョイント
φ40	35	M24×1.5	30	M20×1.5	RTH-20-H	RYH-20-H	RFH-20
φ50	45	M30×1.5	35	M24×1.5	RTH-24-H	RYH-24-H	RFH-24
φ63	60	M39×1.5	45	M30×1.5	RTH-30-H	RYH-30-H	RFH-30
φ80	75	M48×1.5	60	M39×1.5	RTH-39-H	RYH-39-H	—
φ100	95	M64×2	75	M48×1.5	RTH-48-H	RYH-48-H	—
φ125	120	M80×2	95	M64×2	RTH-64-H	RYH-64-H	—
φ140	140	M95×2	110	M72×2	RTH-72-H	RYH-72-H	—
φ150	140	M95×2	115	M76×2	RTH-76-H	RYH-76-H	—
φ160	150	M100×2	120	M80×2	RTH-80-H	RYH-80-H	—

寸法表/ロックナット

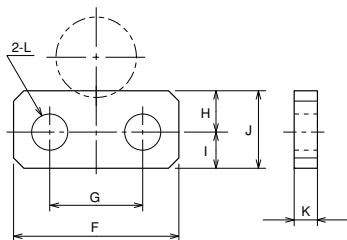
記号 内径	Bロッド				Cロッド				Aロッド						
	部品形式	B	C	d	H	部品形式	B	C	d	H	部品形式	B	C	d	H
φ32	LNH-16F-H	22	25.4	M16×1.5	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ40	LNH-20F-H	27	31.2	M20×1.5	12	LNH-16F-H	22	25.4	M16×1.5	10	LNH-24F-H	32	37.0	M24×1.5	14
φ50	LNH-24F-H	32	37.0	M24×1.5	14	LNH-20F-H	27	31.2	M20×1.5	12	LNH-30F-H	41	47.3	M30×1.5	17
φ63	LNH-30F-H	41	47.3	M30×1.5	17	LNH-24F-H	32	37.0	M24×1.5	14	LNH-39F-H	55	63.5	M39×1.5	20
φ80	LNH-39F-H	55	63.5	M39×1.5	20	LNH-30F-H	41	47.3	M30×1.5	17	LNH-48F-H	70	80.8	M48×1.5	26
φ100	LNH-48F-H	70	80.8	M48×1.5	26	LNH-39F-H	55	63.5	M39×1.5	20	LNH-64F-H	90	104	M64×2	35
φ125	LNH-64F-H	90	104	M64×2	35	LNH-48F-H	70	80.8	M48×1.5	26	LNH-80F-H	110	127	M80×2	43
φ140	LNH-72F-H	100	115	M72×2	38	LNH-56F-H	80	92.4	M56×2	30	LNH-95F-H	130	150	M95×2	47
φ150	LNH-76F-H	105	121	M76×2	40	LNH-60F-H	85	98.1	M60×2	33	LNH-95F-H	130	150	M95×2	47
φ160	LNH-80F-H	110	127	M80×2	43	LNH-64F-H	90	104	M64×2	35	LNH-100F-H	135	156	M100×2	50
φ180	LNH-95F-H	130	150	M95×2	47	LNH-72F-H	100	115	M72×2	38	—	—	—	—	—
φ200	LNH-100F-H	135	156	M100×2	50	LNH-80F-H	110	127	M80×2	43	—	—	—	—	—
φ224	LNH-120F-H	165	191	M120×2	60	LNH-95F-H	130	150	M95×2	47	—	—	—	—	—
φ250	LNH-130F-H	180	208	M130×2	65	LNH-100F-H	135	156	M100×2	50	—	—	—	—	—

記号 内径	A寸法		
	Aロッド	Bロッド	Cロッド
φ32	—	40	—
φ40	50	45	40
φ50	60	50	45
φ63	80	60	50
φ80	95	80	60
φ100	125	95	80
φ125	155	125	95
φ140	180	140	105
φ150	180	150	120
φ160	190	155	125
φ180	—	180	140
φ200	—	190	155
φ224	—	230	180
φ250	—	250	190

平行ピン



キーパープレート



寸法表/平行ピン

記号 内径	BL	C	CK	D	E
φ32	62	4	φ16	3	3
φ40	62	4	φ16	3	3
φ50	76.5	5	φ20	3	3
φ63	93	5	φ31.5	3	4.75
φ80	93	5	φ31.5	3	4.75
φ100	117	7	φ40	5	5
φ125	143	7	φ50	5	5
φ140	183	10	φ63	8	8
φ150	183	10	φ63	8	8
φ160	183	10	φ71	8	8

●CKの公差はf8です。

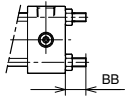
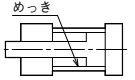
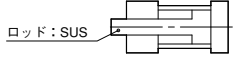
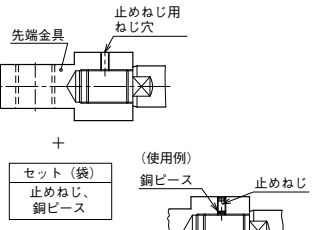
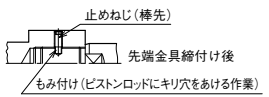
寸法表/キーパープレート

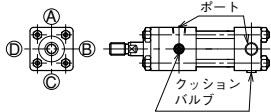
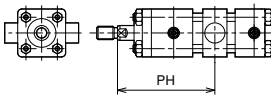
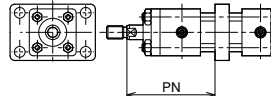
記号 内径	F	G	H	I	J	K	L	キーパープレート 取付ボルトサイズ
φ32	25	14	7	7	14	3	φ6.5	M6
φ40	25	14	7	7	14	3	φ6.5	M6
φ50	32	18	7.5	7.5	15	4.5	φ7	M6
φ63	32	18	7.5	7.5	15	4.5	φ7	M6
φ80	32	18	7.5	7.5	15	4.5	φ7	M6
φ100	50	30	10	10	20	6	φ10	M8
φ125	65	40	12	10	22	6	φ12	M10
φ140	75	48	17	13	30	9	φ14	M12
φ150	75	48	17	13	30	9	φ14	M12
φ160	75	48	17	13	30	9	φ14	M12

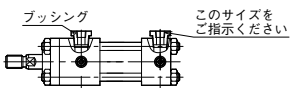
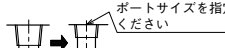
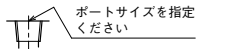

★ イージーオーダー

標準外仕様でも次にあげる、仕様やロッド先端形状変更は特標記号と指定記号により手配することができます。

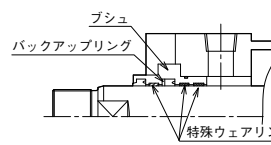
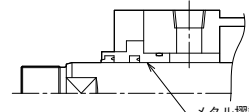
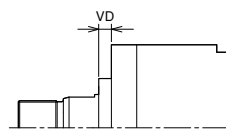
手配方法 シリーズ名 本体形式 - × 特標記号 (位置/寸法/材質) 指定記号

簡易特注内容	① 特標記号	位置指定		寸法指定		材質指定	
		②記号	内容	③記号	内容	④記号	内容
■タイロッド出寸法変更  注1) BB寸法は締付時の伸びにより2mm程度の許容差があります。正確にBB寸法をご希望の場合は別途指示ください。 2) LB・LC形は上部2本(反金具面)についての指示になります。フランジ形、クレビス形は金具のついていない側4本の指示です。	STD	TD-RS	ロッド側	BB-□□ □□は希望のBB寸法最大70mmまでです。	—	—	—
		TD-HS	ヘッド側				
		TD-BS	両側				
例		SD形で両側ともBB寸法を50mmにしたい場合 N07-8R B-2SD80BB100-ABAH2-X STD TD-BS, BB-50					
■シリンダチューブ内面めっき付(標準形のみ)  注) めっき厚0.02mm以外の場合は別途ご相談ください。	STB	—	—	BG-0.02	めっき厚 0.02mm	—	—
	例	チューブ内面に0.02mmのめっきをつける場合 N07-8 B-2LB80BB100-AB-X STB BG-0.02					
■ピストンロッドSUS材仕様(φ40~φ100)  注) 材質がSUS304、めっき厚が0.02mm以外の場合はご相談ください。	SPR	—	—	—	—	PR-10	材質:SUS304 めっき厚 0.02mm
	例	ピストンロッドの材質がSUS304でめっき厚0.02mmの場合 N07-8R B-2LB80BB100-ABAH2-X SPR PR-10					
■先端金具(T、Y、S先)に(止めねじ+銅ピース)セット付(φ32~φ160)  (使用例)	MDC	—	—	—	—	—	—
	例	例1) もみ付けをせず、Y先にセットねじと銅ピースを附属して出荷ご希望の場合(最終のセット締付はお客様が施工) N07-8R B-2CB80BB100-ABAH2-T-X MDC 注意 出荷時は先端金具をロッドに仮組した状態で出荷します。最終調整後は必ず先端金具をしっかり締め、止めねじ穴に銅ピースを落とし込み、止めねじを締付してください。 ★止めねじには接着剤がついており、ゆるみ止め効果を有していますが、使用条件その他によりその効果が異なります。お客様で考慮ください。 (参考) 標準(特標記号MDCを使用しない場合)は下図にて出荷します。 					

簡易特注内容	① 特標記号	位置指定		寸法指定		材質指定	
		②記号	内容	③記号	内容	④記号	内容
■ヘッド側ポート・クッションバルブ位置変更 	PPC	PC-□□	□□はヘッド側のポート、クッションバルブ位置	—	—	—	—
	例	ヘッド側のポート、クッションバルブ位置をロッド側と変えたい場合(ロッド側AB、ヘッド側BC) N07-8 B-2LA80BB100-AB-X PPC PC-BC					
■作動流体仕様 注1) 鉄チューブ(標準形)は硬質クロムめっき付となり検査作動油は水-グリコール系作動油で検査します。 2) SUSチューブ(スイッチ形)は標準通りのめっきなしで検査作動油は水-グリコール系作動油で検査します。	FWF	—	—	—	—	WF-WG	WF-WG: 水-グリコール系作動油
	例	N07-8 B-6LB80BB100-AB-X FWF WF-WG					
■TC金具取付位置PH寸法変更 	MTC	—	—	TCPH-□□	□□は変更する寸法	—	—
	例	PH寸法を360にしたい場合 N07-8R B-2TC63BB500-AB-X MTC TCPH-360					
■FK金具取付位置PN寸法変更 	MFK	—	—	FKPN-□□	□□は変更する寸法	—	—
	例	PH寸法を1100にしたい場合 N14-8 B-2FK80BB1800-AB-X MFK FKPN-1100					

標準外仕様内容	① 特標記号	位置指定		寸法指定						材質指定			
		②記号	内容	③記号	内容						④記号	内容	
■カバーポートにプッシング取付  <p>このサイズをご指示ください</p> <p>注1) プッシング取付け後のポート径サイズを選択ください。 注2) プッシングの1段落とし、2段落とし以外は別途ご相談ください。</p>	PBS	—	—	RC-1.00	Rc1/8	—	—	—	—	—	—		
				RC-2.00	Rc1/4								
				RC-3.00	Rc3/8								
				RC-4.00	Rc1/2								
				RC-6.00	Rc3/4								
				RC-8.00	Rc1								
				RC-10.00	Rc1 1/4								
				RC-12.00	Rc1 1/2								
例				N14-8、CA形、φ80 (標準ポート径Rc3/4) にプッシングをつけてRc1/2にポート径ダウンする場合 N14-8 B-2CA80BB300-AB-X PBS RC-4.00									
■Rcねじポートサイズダウン (φ32~φ160) ★プッシングを使用せず ポートダウンしたい場合にご指示ください  <p>ポートサイズを指定ください</p> <p>対象外：●Aロッドすべて ●B、CロッドのLA形</p> <p>注) ポート径アップの場合は寸法が変わります。別途ご相談ください。</p>	① 特標記号	寸法指定のみで可		シリンダ内径に対するポート径選択可能範囲 (◎:標準ポート径)									
		③記号	内容	32	40	50	63	80	100	125	140	150	160
	PRT	RC-1.00	Rc1/8	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
		RC-2.00	Rc1/4	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
		RC-3.00	Rc3/8	◎	◎	○	○	○	×	×	×	×	×
		RC-4.00	Rc1/2	×	×	◎	◎	○	○	○	○	○	○
		RC-6.00	Rc3/4	×	×	×	×	◎	◎	○	○	○	○
		RC-8.00	Rc1	×	×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎
		RC-10.00	Rc1 1/4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
例				内径63 (標準ポート径Rc1/2) にプッシングをつけずに直接カバーポートをRc3/8にしたい場合 N07-8R B-2CA80BB100-ABA2-X PRT RC-3.00									
■NPTねじ仕様のポートサイズダウン (φ32~φ160) 注) ポートサイズの選択は標準サイズとダウンです  <p>ポートサイズを指定ください</p> <p>対象外：●Aロッドすべて ●B、CロッドのLA形</p> <p>注) ポート径アップの場合は寸法が変わります。別途ご相談ください。</p>	① 特標記号	寸法指定のみで可		シリンダ内径に対するポート径選択可能範囲 (◎:標準ポート径)									
		③記号	内容	32	40	50	63	80	100	125	140	150	160
	PTN	N-1.00	NPT1/8	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
		N-2.00	NPT1/4	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
		N-3.00	NPT3/8	◎	◎	○	○	○	×	×	×	×	×
		N-4.00	NPT1/2	×	×	◎	◎	○	○	○	○	○	○
		N-6.00	NPT3/4	×	×	×	×	◎	◎	○	○	○	○
		N-8.00	NPT1	×	×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎
		N-10.00	NPT1 1/4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
注				標準ポートサイズ (◎印) 時は下項参照。									
例				内径50 (標準サイズ1/2) のポートをNPT 3/8にしたい場合 N07-8 B-2CB50BB100-NAB-X PTN N-3.00									
■Gねじ仕様/NPTねじ仕様 (φ32~φ160) (ポートサイズは標準のみ)  <p>Gねじポート寸法は別途形式手配欄の寸法表参照ください。</p>	特標記号、指定記号を使用せず、シリンダ本体形式で指示できます。 例) N07-8 B-2LA50BB100-G A B -TL G:ポートGねじ仕様 N:NPTねじ仕様 〃:ポート位置 〃:クッションバルブ位置												

手配方法 シリーズ名 本体形式 - × 特標記号 (位置/寸法/材質 指定記号)

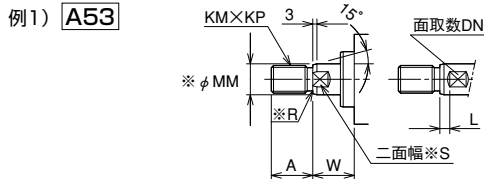
簡易特注内容	① 特標記号	位置指定		寸法指定		材質指定																																							
		②記号	内容	③記号	内容	④記号	内容																																						
■軸受強化仕様 (耐横荷重用) グランドプッシュ揺動部に耐磨耗性・高荷重用の特殊ウェアリングを採用し、軸受け部の耐荷重を向上させる仕様。 寸法・外観寸法は標準と全く同じですので取合は変わりません。 	MBH	—	—	—	—	—	—																																						
例 手配記号の後に“MBH”と指示ください(他の指定記号は不要です) N14-8R B-2CB140BB1200-ABA2 MBH (参考) 標準グランド部は下図のようにメタル揺動です。 																																													
■概略図 																																													
				A、Bロッドは標準形と同寸法です。 Cロッドは下記寸法表を参照ください。																																									
				寸法表 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ロッド形式 寸法記号</th> <th colspan="2">Cロッド</th> </tr> <tr> <th>VD</th> <th>FY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>支持形式</td> <td>SD・LA・LB・LC・FA・FB・FC・FD・FK・FZ・CA・CB・CS・TA・TC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>内径</td> <td>MBH</td> <td>MBH</td> </tr> <tr> <td>φ40</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>φ50</td> <td>9</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>φ63</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>φ80</td> <td>9</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>φ100</td> <td>10</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>φ125</td> <td>10</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>φ140</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>φ150</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>φ160</td> <td>10</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>				ロッド形式 寸法記号	Cロッド		VD	FY	支持形式	SD・LA・LB・LC・FA・FB・FC・FD・FK・FZ・CA・CB・CS・TA・TC		内径	MBH	MBH	φ40	10	10	φ50	9	6	φ63	10	10	φ80	9	8	φ100	10	8	φ125	10	9	φ140	10	10	φ150	10	10	φ160	10	9
ロッド形式 寸法記号	Cロッド																																												
	VD	FY																																											
支持形式	SD・LA・LB・LC・FA・FB・FC・FD・FK・FZ・CA・CB・CS・TA・TC																																												
内径	MBH	MBH																																											
φ40	10	10																																											
φ50	9	6																																											
φ63	10	10																																											
φ80	9	8																																											
φ100	10	8																																											
φ125	10	9																																											
φ140	10	10																																											
φ150	10	10																																											
φ160	10	9																																											

ロッド先端形状変更

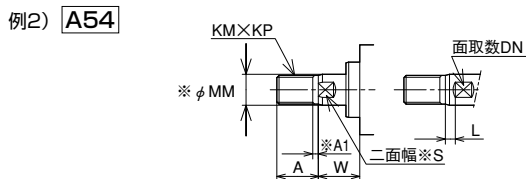
■ロッド先端の形状および寸法を変更する場合、次にあげるものは特標記号と寸法指定記号により手配できます。
(基準寸法と同一の寸法をご指定の場合は寸法指定記号は不要です。特標記号のみで可。)

手配方法 シリーズ名 本体形式 - × 特標記号 寸法指定記号(基準寸法と異なる寸法のみ指示)

└ KM, KP寸法は、どちらか一方の変更の場合でも両寸法とも指示ください



●φ63ロッド先端形状 A53, A=50, W=50, ねじ M22×1.5, 面取数2, 二面幅位置L=10の場合
N07-8 B-2FA63CB200-AB-X A53
A-50, KM-22, KP-1.5, L-10, W-50

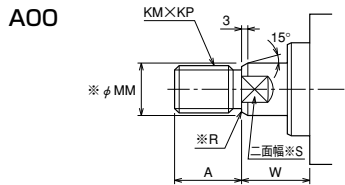


●φ63ロッド先端形状 A54, 基準寸法通り N14-8 B-2LA63BC500-BC-X A54

注) A54の場合、KM, KP寸法が変わる場合のA1寸法は次の通りです。

KP (ピッチ)	A1寸法
1.75以下	4
2	5
2.5以上	KP (ピッチ) × 2

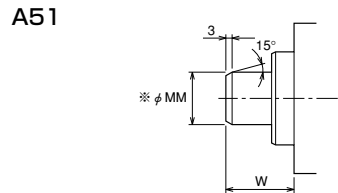
Cロッド ロッド先端特殊形状



基準寸法表 (標準寸法)

内径	A	KM	KP	※MM	※R	※S	W
φ40	25	M16	1.5	φ18	1	14	30
φ50	30	M20	1.5	φ22.4	1	19	30
φ63	35	M24	1.5	φ28	1	24	35
φ80	45	M30	1.5	φ35.5	1.6	30	35
φ100	60	M39	1.5	φ45	1.6	41	40
φ125	75	M48	1.5	φ56	1.6	50	45
φ140	80	M56	2	φ63	2	55	50
φ150	85	M60	2	φ67	2	60	50
φ160	95	M64	2	φ71	2	65	55
φ180	110	M72	2	φ80	2	75	55
φ200	120	M80	2	φ90	2	85	55
φ224	140	M95	2	φ100	2	キリ穴	60
φ250	150	M100	2	φ112	2		65

●※印は固定寸法です。
●固定寸法の変更を希望される場合はご相談ください。

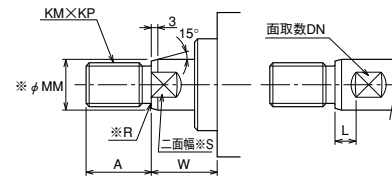


基準寸法表

内径	※MM	W
φ40	φ18	30
φ50	φ22.4	30
φ63	φ28	35
φ80	φ35.5	35
φ100	φ45	40
φ125	φ56	45
φ140	φ63	50
φ150	φ67	50
φ160	φ71	55
φ180	φ80	55
φ200	φ90	55
φ224	φ100	60
φ250	φ112	65

Cロッド

A53

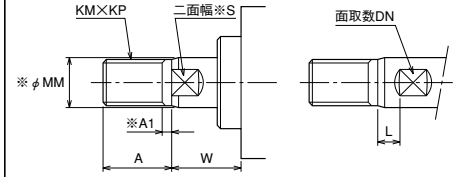


基準寸法表

内径	A	DN	KM	KP	L	※MM	※R	※S	W
φ40	25	2	M16	1.5	0	φ18	1	14	30
φ50	30	2	M20	1.5	0	φ22.4	1	19	30
φ63	35	2	M24	1.5	0	φ28	1	24	35
φ80	45	2	M30	1.5	0	φ35.5	1.6	30	35
φ100	60	2	M39	1.5	0	φ45	1.6	41	40
φ125	75	2	M48	1.5	0	φ56	1.6	50	45
φ140	80	2	M56	2	0	φ63	2	55	50
φ150	85	2	M60	2	0	φ67	2	60	50
φ160	95	2	M64	2	0	φ71	2	65	55

この形状はA00の二面幅Sを移動したい場合にご使用ください。

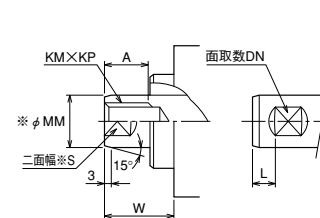
A54



基準寸法表

内径	A	※A1	DN	KM	KP	L	※MM	※S	W
φ40	25	4	2	M16	1.5	0	φ18	14	30
φ50	30	4	2	M20	1.5	0	φ22.4	19	30
φ63	35	4	2	M24	1.5	0	φ28	24	35
φ80	45	4	2	M30	1.5	0	φ35.5	30	35
φ100	60	4	2	M39	1.5	0	φ45	41	40
φ125	75	4	2	M48	1.5	0	φ56	50	45
φ140	80	5	2	M56	2	0	φ63	55	50
φ150	85	5	2	M60	2	0	φ67	60	50
φ160	95	5	2	M64	2	0	φ71	65	55
φ180	110	5	2	M72	2	0	φ80	75	55
φ200	120	5	2	M80	2	0	φ90	85	55
φ224	140	5	キリ穴	M95	2	キリ穴	φ100	キリ穴	60
φ250	150	5		M100	2		φ112		65

A81



基準寸法表

内径	A	DN	KM	KP	L	※MM	※S	W
φ40	15	2	M12	1.75	0	φ18	14	30
φ50	20	2	M16	2	0	φ22.4	19	30
φ63	24	2	M20	2.5	0	φ28	24	35
φ80	33	2	M27	3	0	φ35.5	30	35
φ100	36	2	M30	3.5	0	φ45	41	40
φ125	45	2	M39	4	0	φ56	50	45
φ140	54	2	M45	2	0	φ63	55	50
φ150	54	2	M45	2	0	φ67	60	50
φ160	58	2	M48	2	0	φ71	65	55

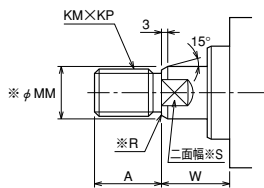
この形状は7MPa仕様のみです。
14MPa用は、相談してください。

●※印は固定寸法です。
●固定寸法の変更を希望される場合はご相談ください。
●面取数DNは2(標準)または4のみとなります。



□ロッド ロッド先端特殊形状

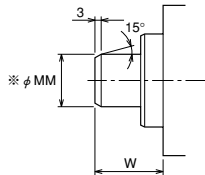
A00



基準寸法表(標準寸法)

内径	A	KM	KP	※MM	※R	※S	W
φ32	25	M16	1.5	φ18	1	14	30
φ40	30	M20	1.5	φ22.4	1	19	30
φ50	35	M24	1.5	φ28	1	24	30
φ63	45	M30	1.5	φ35.5	1.6	30	35
φ80	60	M39	1.5	φ45	1.6	41	35
φ100	75	M48	1.5	φ56	1.6	50	40
φ125	95	M64	2	φ71	2	65	45
φ140	110	M72	2	φ80	2	75	50
φ150	115	M76	2	φ85	2	80	50
φ160	120	M80	2	φ90	2	85	55
φ180	140	M95	2	φ100	2		55
φ200	150	M100	2	φ112	2	キリ穴	55
φ224	180	M120	2	φ125	2		60
φ250	195	M130	2	φ140	2		65

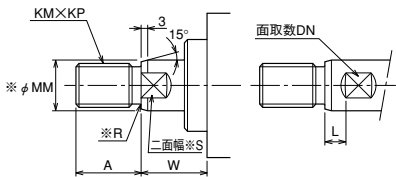
A51



基準寸法表

内径	※MM	W
φ32	φ18	30
φ40	φ22.4	30
φ50	φ28	30
φ63	φ35.5	35
φ80	φ45	35
φ100	φ56	40
φ125	φ71	45
φ140	φ80	50
φ150	φ85	50
φ160	φ90	55
φ180	φ100	55
φ200	φ112	55
φ224	φ125	60
φ250	φ140	65

A53



基準寸法表

内径	A	DN	KM	KP	L	※MM	※R	※S	W
φ32	25	2	M16	1.5	0	φ18	1	14	30
φ40	30	2	M20	1.5	0	φ22.4	1	19	30
φ50	35	2	M24	1.5	0	φ28	1	24	30
φ63	45	2	M30	1.5	0	φ35.5	1.6	30	35
φ80	60	2	M39	1.5	0	φ45	1.6	41	35
φ100	75	2	M48	1.5	0	φ56	1.6	50	40
φ125	95	2	M64	2	0	φ71	2	65	45
φ140	110	2	M72	2	0	φ80	2	75	50
φ150	115	2	M76	2	0	φ85	2	80	50
φ160	120	2	M80	2	0	φ90	2	85	55

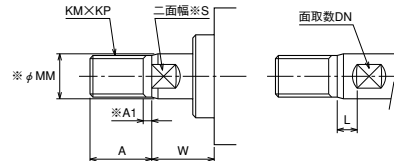
この形状はA00の二面幅Sを移動したい場合にご使用ください。

- ※印は固定寸法です。
- 固定寸法の変更を希望される場合はご相談ください。
- 面取数DNは2(標準)または4のみとなります。



□ロッド

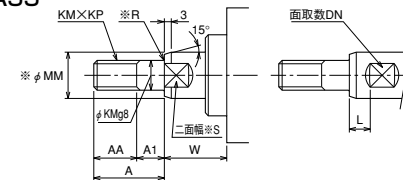
A54



基準寸法表

内径	A	※A1	DN	KM	KP	L	※MM	※S	W
φ32	25	4	2	M16	1.5	0	φ18	14	30
φ40	30	4	2	M20	1.5	0	φ22.4	19	30
φ50	35	4	2	M24	1.5	0	φ28	24	30
φ63	45	4	2	M30	1.5	0	φ35.5	30	35
φ80	60	4	2	M39	1.5	0	φ45	41	35
φ100	75	4	2	M48	1.5	0	φ56	50	40
φ125	95	5	2	M64	2	0	φ71	65	45
φ140	110	5	2	M72	2	0	φ80	75	50
φ150	115	5	2	M76	2	0	φ85	80	50
φ160	120	5	2	M80	2	0	φ90	85	55
φ180	140	5		M95	2		φ100		55
φ200	150	5	キリ穴	M100	2	キリ穴	φ112	キリ穴	55
φ224	180	5		M120	2		φ125		60
φ250	195	5		M130	2		φ140		65

A55

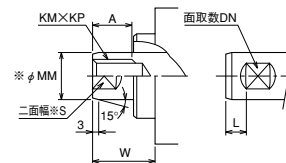


基準寸法表

内径	A	AA	A1	DN	KM	KP	L	※MM	※R	※S	W
φ50	44	30	14	2	M20	1.5	0	φ28	1.6	24	30
φ63	49	35	14	2	M24	1.5	0	φ35.5	2	30	35
φ80	59	45	14	2	M30	1.5	0	φ45	2	41	35
φ100	74	60	14	2	M39	1.5	0	φ56	2	50	40
φ125	89	75	14	2	M48	1.5	0	φ71	2.5	65	45
φ140	100	80	20	2	M56	2	0	φ80	2.5	75	50
φ150	105	85	20	2	M60	2	0	φ85	2.5	80	50
φ160	115	95	20	2	M64	2	0	φ90	2.5	85	55

φ32およびφ40は基準寸法を設定しておりません。
φ32およびφ40を希望される場合はご相談ください。
A1寸法を変更する場合は10以上で設定してください。
AA寸法とA1寸法は同時にご指示ください。

A81



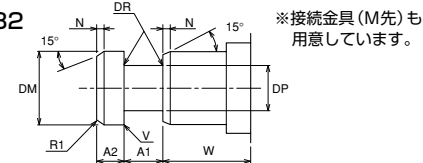
基準寸法表

内径	A	DN	KM	KP	L	※MM	※S	W
φ32	15	2	M12	1.75	0	φ18	14	30
φ40	20	2	M16	2	0	φ22.4	19	30
φ50	24	2	M20	2.5	0	φ28	24	30
φ63	33	2	M27	3	0	φ35.5	30	35
φ80	36	2	M30	3.5	0	φ45	41	35
φ100	45	2	M39	4	0	φ56	50	40
φ125	58	2	M48	2	0	φ71	65	45
φ140		2			0	φ80	75	50
φ150		2			0	φ85	80	50
φ160		2			0	φ90	85	55

φ140~φ160までは基準寸法を設定しておりません。
ご注文の際は空白の欄を指定してください。

- ※印は固定寸法です。
- 固定寸法の変更を希望される場合はご相談ください。
- 面取数DNは2(標準)または4のみとなります。

A82



基準寸法表

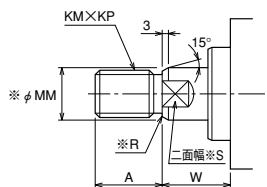
内径	※A1 ^{+0.5} _{-0.3}	※A2 ^{+0.2} _{-0.3}	※DM	※DP ^{-0.2} _{-0.3}	※DR	※MM	※N	※V	W
φ32	12.5	12.5	φ18	φ13	1.0	φ18	3	C0.2	30
φ40	12.5	12.5	φ22.4	φ16	1.5	φ22.4	3	C0.2	30
φ50	12.5	12.5	φ28	φ21	1.5	φ28	3	C0.2	30
φ63	15	15	φ35.5	φ26	2.0	φ35.5	3	C0.2	35
φ80	15	15	φ45	φ31	2.0	φ45	3	C0.2	35
φ100	20	20	φ56	φ38	3.0	φ56	3	C0.2	40
φ125	25	25	φ71	φ49	3.5	φ71	3	R1	45
φ140	25	25	φ80	φ56	4.0	φ80	3	R1	50
φ150	30	30	φ85	φ58	5.0	φ85	6	R1	50
φ160	30	30	φ90	φ60	5.0	φ90	6	R1	55

MMはロッド径になります。



Aロッド ロッド先端特殊形状

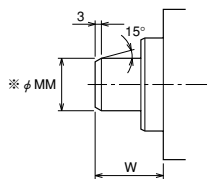
A00



基準寸法表 (標準寸法)

内径	A	KM	KP	※MM	※R	※S	W
φ40	35	M24	1.5	φ28	1	24	35
φ50	45	M30	1.5	φ35.5	1.6	30	41
φ63	60	M39	1.5	φ45	1.6	41	48
φ80	75	M48	1.5	φ56	1.6	50	51
φ100	95	M64	2	φ71	2	65	57
φ125	120	M80	2	φ90	2	85	57
φ140	140	M95	2	φ100	2	キリ穴	57
φ150	140	M95	2	φ100	2	キリ穴	57
φ160	150	M100	2	φ112	2	キリ穴	57

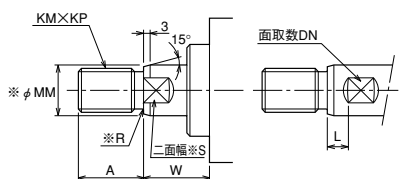
A51



基準寸法表

内径	※MM	W
φ40	φ28	35
φ50	φ35.5	41
φ63	φ45	48
φ80	φ56	51
φ100	φ71	57
φ125	φ90	57
φ140	φ100	57
φ150	φ100	57
φ160	φ112	57

A53



基準寸法表

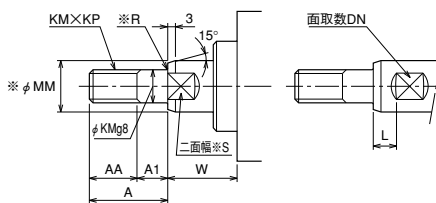
内径	A	DN	KM	KP	L	※MM	※R	※S	W
φ40	35	2	M24	1.5	0	φ28	1	24	35
φ50	45	2	M30	1.5	0	φ35.5	1.6	30	41
φ63	60	2	M39	1.5	0	φ45	1.6	41	48
φ80	75	2	M48	1.5	0	φ56	1.6	50	51
φ100	95	2	M64	2	0	φ71	2	65	57
φ125	120	2	M80	2	0	φ90	2	85	57

この形状はA00の二面幅Sを移動したい場合にご使用ください。

- ※印は固定寸法です。
- 固定寸法の変更を希望される場合はご相談ください。
- 面取数DNは2(標準)または4のみとなります。

Aロッド

A55

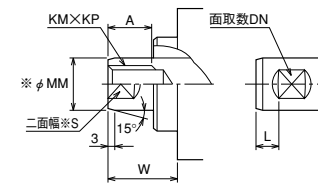


基準寸法表

内径	A	AA	A1	DN	KM	KP	L	※MM	※R	※S	W
φ40	44	30	14	2	M20	1.5	0	φ28	1.6	24	35
φ50	49	35	14	2	M24	1.5	0	φ35.5	2	30	41
φ63	59	45	14	2	M30	1.5	0	φ45	2	41	48
φ80	74	60	14	2	M39	1.5	0	φ56	2	50	51
φ100	89	75	14	2	M48	1.5	0	φ71	2.5	65	57
φ125	115	95	20	2	M64	2	0	φ90	2.5	85	57

A1寸法を変更する場合は10以上で設定してください。
AA寸法とA1寸法は同時にご指示ください。

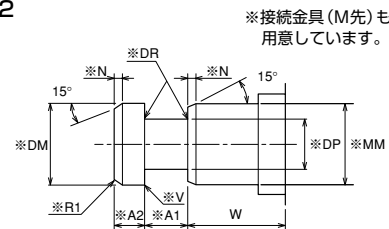
A81



基準寸法表

内径	A	DN	KM	KP	L	※MM	※S	W
φ40	24	2	M20	2.5	0	φ28	24	35
φ50	33	2	M27	3	0	φ35.5	30	41
φ63	36	2	M30	3.5	0	φ45	41	48
φ80	45	2	M39	4	0	φ56	50	51
φ100	58	2	M48	2	0	φ71	65	57

A82



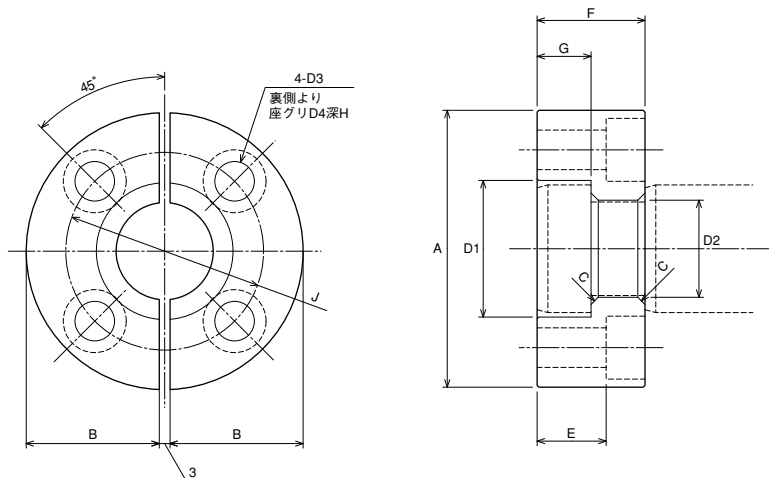
基準寸法表

内径	※A1 _{+0.5}	※A2 _{-0.3}	※DM	※DP _{-0.3}	※DR	※MM	※N	※V	W
φ40	12.5	12.5	φ28	φ21	1.5	φ28	3	C0.2	35
φ50	15	15	φ35.5	φ26	2.0	φ35.5	3	C0.2	41
φ63	15	15	φ45	φ31	2.0	φ45	3	C0.2	48
φ80	20	20	φ56	φ38	3.0	φ56	3	C0.2	51
φ100	25	25	φ71	φ49	3.5	φ71	3	R1	57
φ125	30	30	φ90	φ60	5.0	φ90	6	R1	57

MMはロッド径になります。

- ※印は固定寸法です。
- 固定寸法の変更を希望される場合はご相談ください。
- 面取数DNは2(標準)または4のみとなります。

セパレートフランジジョイント (M先)：ピストンロッド先端形状A82用



● 部品手配となります。RMH-※※でご指示ください。

寸法表 (Bロッド)

記号 内径	部品形式	A	B	C	D1	D2	D3	D4	E	F	G	H	J	X
φ32	RMH-18	φ49	23	1	φ19	φ13.5	φ6.6	φ11	18.5	25	12.5	6.5	φ34	-
φ40	RMH-22	φ57	27	1.5	φ23	φ16.5	φ9	φ14	16.4	25	12.5	8.6	φ40	-
φ50	RMH-28	φ71	34	1.5	φ29	φ21.5	φ11	φ17.5	14.2	25	12.5	10.8	φ50	-
φ63	RMH-36	φ77	37	2	φ38	φ27	φ11	φ17.5	19.2	30	15	10.8	φ55	-
φ80	RMH-45	φ100	48.5	2	φ48	φ33	φ14	φ20	17	30	15	13	φ76	16
φ100	RMH-56	φ124	60.5	3	φ60	φ41	φ18	φ26	22.5	40	20	17.5	φ92	7
φ125	RMH-70	φ150	73.5	3.5	φ74	φ53	φ22	φ32	28.5	50	25	21.5	φ112	14
φ140	RMH-80	φ174	85.5	4	φ84	φ60	φ26	φ39	24.5	50	25	25.5	φ129	40
φ150	RMH-85	φ180	88.5	5	φ90	φ62	φ26	φ39	34.5	60	30	25.5	φ135	26
φ160	RMH-90	φ193	95	5	φ95	φ64	φ30	φ43	31	60	30	29	φ144	9

注) 支持金具がLC形でロッド径がBロッドの場合、シリンダ本体のW寸法にX寸法を下限として加算してください。

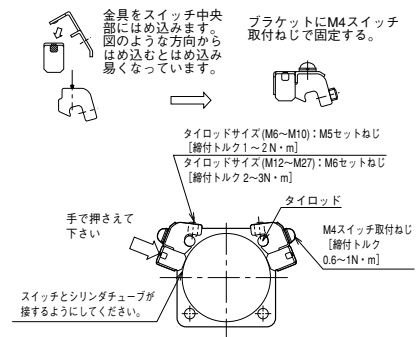
寸法表 (Aロッド)

記号 内径	部品形式	A	B	C	D1	D2	D3	D4	E	F	G	H	J	Y
φ40	RMH-28	φ71	34	1.5	φ29	φ21.5	φ11	φ17.5	14.2	25	12.5	10.8	φ50	15
φ50	RMH-36	φ77	37	2	φ38	φ27	φ11	φ17.5	19.2	30	15	10.8	φ55	-
φ63	RMH-45	φ100	48.5	2	φ48	φ33	φ14	φ20	17	30	15	13	φ76	17
φ80	RMH-56	φ124	60.5	3	φ60	φ41	φ18	φ26	22.5	40	20	17.5	φ92	24
φ100	RMH-70	φ150	73.5	3.5	φ74	φ53	φ22	φ32	28.5	50	25	21.5	φ112	26
φ125	RMH-90	φ193	95	5	φ95	φ64	φ30	φ43	31	60	30	29	φ144	43

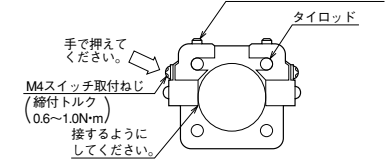
注) 支持金具がLB形でロッド径がAロッドの場合、シリンダ本体のW寸法にY寸法を下限として加算してください。

スイッチ検出位置の設定方法

AX形



WR形・WS形

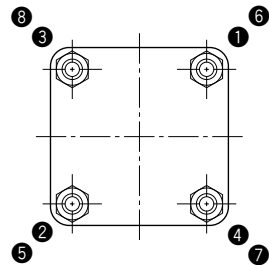


組立て時の注意事項

タイロッドの締付

- タイロッドの締付は一度にタイロッド一本だけを固く締付せず、徐々に右図の番号順で行ってください。タイロッドの片締めは作動不良やビブリの原因となりますので注意してください。

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。(SR405はONするとランプが消灯します)
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・配線方法等に合わせて、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。



タイロッド締付規定トルク表

内径 mm	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
タイロッドねじ	M10×1.25	M10×1.25	M10×1.25	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5
締付トルク N・m	N07-8	20	41	35	87	130	240
	N14-8	20	41	70	170	250	460

内径 mm	φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
タイロッドねじ	M24×1.5	M27×1.5	M27×1.5	M30×1.5	M33×1.5	M39×1.5	M42×1.5
締付トルク N・m	N07-8	310	450	450	630	830	1800
	N14-8	610	880	880	1100	1400	3000

使用上の注意事項

Aロッドのシリンダはロッド側の受圧面積が小さく、圧力が高くなりやすいため最高許容圧力を超えないように注意してください。

<例題>

下記の条件にてシリンダを前進(下降)させた場合、ロッド側の圧力はいくらになるか

シリンダ: N14-8 φ80 Aロッド
負荷: W=1000kg(≒10000N)
設定圧力: P_H=8MPa
設置方向: ロッド下向き
速度制御: メータアウト
作動速度は遅く負荷率は100%とする。

<解答>

ロッド側に発生する圧力P_Rは負荷Wとつり合い発生する圧力P₁とヘッド側からの供給によりブーストアップされる圧力P₂との合計となる。

- 負荷とのつり合いにより発生する圧力P₁について

$$P_1 = \frac{W}{A_R} = \frac{10000(N)}{2564(\text{mm}^2)} = 3.9(\text{MPa})$$
- ヘッド側からの供給によりブーストアップされる圧力P₂について

$$P_2 A_R = P_H A_H \text{より}$$

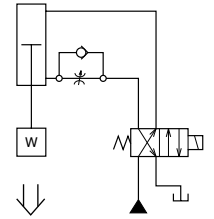
$$P_2 = \frac{P_H A_H}{A_R} = \frac{8(\text{MPa}) \times 5027(\text{mm}^2)}{2564(\text{mm}^2)} = 15.7(\text{MPa})$$
- ロッド側に発生する圧力P_Rは

$$P_R = P_1 + P_2 = 3.9 + 15.7 = 19.6(\text{MPa})$$

∴従って標準仕様欄に示す140H-8Aロッドのロッド側の最高許容圧力18MPa以上となり、使用不可能となります。条件を変更のうえ再計算してください。

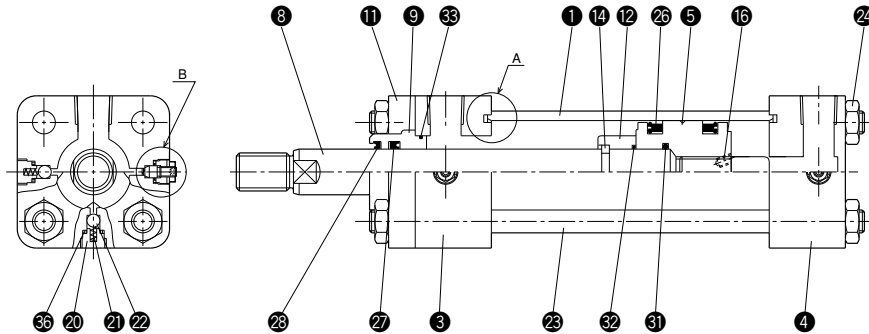
ヘッド側
面積: A_H
圧力: P_H

ロッド側
面積: A_R
圧力: P_R



複動形片ロッド/標準形/N07-8、N14-8(A、B、Cロッド)

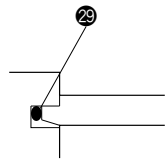
●内径φ32~φ250



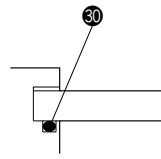
ピストン部の詳細構造は内径により異なります。

A部拡大図

●内径φ32~φ160

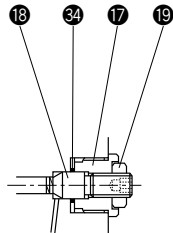


●内径φ180~φ250

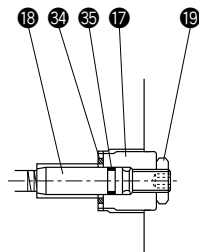


B部拡大図(クッションバルブ)

●内径φ32~φ100



●内径φ125~φ250



部品表

No.	名称	材質	数量
①	シリンダチューブ	機械構造用炭素鋼	1
③	ロッドカバー	機械構造用炭素鋼(φ32~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100~φ250)	1
④	ヘッドカバー	機械構造用炭素鋼(φ32~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100~φ250)	1
⑤	ピストン	ねずみ鋳鉄	1
⑧	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼	1
⑨	プッシュ	銅合金	1
⑪	押え板	機械構造用炭素鋼(φ32~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100~φ250)	1
⑫	クッションリング	鋳鉄	1
⑭	ストップリング	機械構造用炭素鋼(φ32~φ125) ピアノ線(φ140~φ250)	(1)
⑯	止めねじ	クロムモリブデン鋼	1
⑰	クッションプラグ	機械構造用炭素鋼	2
⑱	クッションバルブ	クロムモリブデン鋼	2
⑲	クッションロックナット	一般構造用圧延鋼	2
⑳	チェックプラグ	機械構造用炭素鋼	4
㉑	チェックスプリング(φ160以上)	ピアノ線	4
㉒	チェックボール	高炭素クロム軸受鋼	4
㉓	タイロッド	機械構造用炭素鋼(7MPa: φ63~φ250用) クロムモリブデン鋼(7MPa: φ32~φ50用、14MPa用)	4
㉔	タイロッドナット(2種)	機械構造用炭素鋼	8

●上表は両側クッション付の数量です。

●()付の数量は、内径およびロッド径により使用しない場合があります。

⚠注意

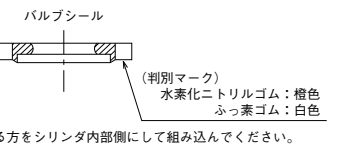
- ⑳、㉑バルブシール取付け時の注意
- ㉒、㉓バルブシールには取付方向および手順があります。取付方向および手順をまちがえるとパッキンが損傷して油漏れの原因となりますので注意してください。

組み込み手順

- ①バルブシールの方向を確認してください。シールの片側にマークがある方が内部側になります。(図1参照)
- ②バルブシールの方向に注意しながらクッションバルブの軸または、チェックプラグの軸にバルブシールを取付けてください。(図2参照)
- ③バルブシールを落さないように注意してねじ込んでください。(図3参照)

注意 先にカバーの穴にシールを入れてからねじ込むとシールを損傷する場合があります。

図1



マークのある方をシリンダ内部側にして組み込んでください。

図2

チェックプラグ

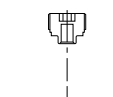
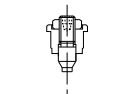


図3

クッションバルブ



(バルブシールの組み込み手順)

パッキンリスト

標準形/[1] ニトリルゴム(Bロッド)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式						
				φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
26	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	UHP-32	OUHR-40 (SKY-30)	OUHR-50 (SKY-40)	OUHR-63 (SKY-53)	OUHR-80A (SKY-71)	OUHR-100 (SKY-85)	OUHR-125 (SKY-112)
27	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-18 (SKY-18)	IUH-22.4 (SKY-22.4)	IUH-28 (SKY-28)	IUH-35.5 (SKY-35.5)	IUH-45A (SKY-45A)	IUH-56 (SKY-56)	IUH-71 (SKY-71)
28	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-18 (SDR-18)	LBH-22.4 (SDR-22.4)	LBH-28 (SDR-28)	LBH-35.5 (SDR-35.5)	LBH-45 (SDR-45)	LBH-56 (SDR-56)	LBH-71 (SDR-71)
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-32	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125
30	カバー用Oリング	ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	—	—
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-12.5	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55	G-65
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-16	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56	G-65
33	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	P-22	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1)CX-14H	CR-18H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	—	S-7
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1)CX-14H	CR-18H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS1-032B	NH8/PKS1-040B	NH8/PKS1-050B	NH8/PKS1-063B	NH8/PKS1-080B	NH8/PKS1-100B	NH8/PKS1-125B

No.	部品名	材質	数量	部品形式						
				φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
26	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-140 (SKY-125)	OUHR-150 (SKY-136)	OUHR-160 (SKY-145)	OUHR-180 (SKY-165)	OUHR-200 (SKY-180)	OUHR-224 (SKY-204)	OUHR-250 (SKY-230)
27	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-80 (SKY-80)	IUH-85 (SKY-85)	IUH-90 (SKY-90)	IUH-100 (SKY-100)	IUH-112 (SKY-112)	IUH-125 (SKY-125)	IUH-140 (SKY-140)
28	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-80 (SDR-80)	LBH-85 (SDR-85)	LBH-90 (SDR-90)	LBH-100 (SDR-100)	LBH-112 (SDR-112)	LBH-125 (SDR-125)	LBH-140 (SDR-140)
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-140	TT-150	TT-160	—	—	—	—
30	カバー用Oリング	ニトリルゴム	2	—	—	—	G-170	G-190	※G-214	G-240
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	G-70	G-75	G-80	G-75	G-85	G-95	※G-107
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	G-75	G-80	G-85	G-80	G-90	G-100	G-110
33	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-85	G-90	G-95	G-110	G-125	G-140	G-155
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CR-18H	CR-18H	CR-22H	CR-22H	CR-22H	CR-22H	CR-22H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	S-7	S-7	S-11.2	S-11.2	S-11.2	S-11.2	S-11.2
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CR-18H	CR-18H	CR-22H	CR-22H	CR-22H	CR-22H	CR-22H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS1-140B	NH8/PKS1-150B	NH8/PKS1-160B	NH8/PKS1-180B	NH8/PKS1-200B	NH8/PKS1-224B	NH8/PKS1-250B

●30カバー用Oリングは、JIS B2401-1B(Hs90)です。その他のOリングはJIS B2401-1Aです。但し、※印は当社規格です。
注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り32クッションバルブシールはCR-18Hに、34チェックバルブシールはCR-18Hになり、
35クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

【注意】 パッキン呼び形式は変更する場合があります。



標準形/[2] ウレタンゴム(Bロッド)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
26	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	注1)UHP-32	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80
27	ロッドパッキン 注2)	ウレタンゴム	1	ISI-18B (UHR-18)	ISI-22.4B (UHR-22.4)	ISI-28B (UHR-28)	ISI-35.5B (UHR-35.5)	ISI-45AB (UHR-45)
28	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	LBI-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-32	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-12.5	P-18	P-22A	P-35.5	G-45
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-16	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45
33	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	P-22	G-25	G-30	G-40	G-50
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS2-032B	NH8/PKS2-040B	NH8/PKS2-050B	NH8/PKS2-063B	NH8/PKS2-080B

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ100	φ125	φ140	φ150	φ160
26	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-100	UHP-125	UHP-140	UHP-150	UHP-160
27	ロッドパッキン 注2)	ウレタンゴム	1	ISI-56B (UHR-56)	ISI-71AB (UHR-71)	ISI-80B (UHR-80)	ISI-85B (UHR-85)	ISI-90B (UHR-90)
28	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	DHS-56	DHS-71	DHS-80	DHS-85	DHS-90
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-100	TT-125	TT-140	TT-150	TT-160
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	G-55	G-65	G-70	G-75	G-80
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-56	G-65	G-75	G-80	G-85
33	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-60	G-75	G-85	G-90	G-95
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	注3)CX-14H	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	S-7	S-7	S-7	S-11.2
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	注3)CX-14H	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS2-100B	NH8/PKS2-125B	NH8/PKS2-140B	NH8/PKS2-150B	NH8/PKS2-160B

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

注1) 内径φ32ピストンパッキン材質はニトリルゴムになります。

注2) ロッドパッキンはISI形、UHR形とも相互互換があり、どちらでも装着可能です。

注3) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り34クッションバルブシールはCR-18Hに、35チェックバルブシールはCR-18Hになり、

36クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

【注意】 パッキン呼び形式は変更する場合があります。



パッキンリスト

標準形/[3] ふっ素ゴム(ブロック)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式						
				φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
26	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-32	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125
27	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	UHR-71
28	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-71
29	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-32	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125
30	カバー用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	—	—	—	—	—
31	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-12.5	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55	G-65
32	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	S-16	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56	G-65
33	ブッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-22	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75
34	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	注1)CX-14F	CR-18F
35	クッションバルブ用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	—	—	—	—	S-7
36	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	注1)CX-14F	CR-18F
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS3-032B	NH8/PKS3-040B	NH8/PKS3-050B	NH8/PKS3-063B	NH8/PKS3-080B	NH8/PKS3-100B	NH8/PKS3-125B

No.	部品名	材質	数量	部品形式						
				φ140	φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
26	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-140	UHP-150	UHP-160	SKY-165F	SKY-180F	SKY-204F	SKY-230F
27	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-80	UHR-85	UHR-90	SKY-100F	SKY-112F	SKY-125F	SKY-140F
28	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-80	DHS-85	DHS-90	SDR-100F	SDR-112F	SDR-125F	SDR-140F
29	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-140	TT-150	TT-160	—	—	—	—
30	カバー用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	—	G-170	G-190	※G-214	G-240
31	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-70	G-75	G-80	G-75	G-85	G-95	※G-107
32	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-75	G-80	G-85	G-80	G-90	G-100	G-110
33	ブッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-85	G-90	G-95	G-110	G-125	G-140	G-155
34	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CR-18F	CR-18F	CR-22F	CR-22F	CR-22F	CR-22F	CR-22F
35	クッションバルブ用Oリング	ふっ素ゴム	2	S-7	S-7	S-11.2	S-11.2	S-11.2	S-11.2	S-11.2
36	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CR-18F	CR-18F	CR-22F	CR-22F	CR-22F	CR-22F	CR-22F
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS3-140B	NH8/PKS3-150B	NH8/PKS3-160B	NH8/PKS3-180B	NH8/PKS3-200B	NH8/PKS3-224B	NH8/PKS3-250B

●③カバー用Oリングは、硬さHs90です。その他のOリングはJIS B2401-4D(Hs70)です。但し、※印は当社規格です。
 注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Fに、⑤チェックバルブシールはCR-18Fになり、
 ⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Fを2個、S-7を1個含めてあります。

【注意】 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/[6] 水素化ニトリルゴム(ブロック)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
26	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-32	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80
27	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45
28	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45
29	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-32	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80
31	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-12.5	P-18	P-22A	P-35.5	G-45
32	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	S-16	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45
33	ブッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-22	G-25	G-30	G-40	G-50
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS6-032B	NH8/PKS6-040B	NH8/PKS6-050B	NH8/PKS6-063B	NH8/PKS6-080B

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ100	φ125	φ140	φ150	φ160
26	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-100	UHP-125	UHP-140	UHP-150	UHP-160
27	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-56	UHR-71	UHR-80	UHR-85	UHR-90
28	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-56	DHS-71	DHS-80	DHS-85	DHS-90
29	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-100	TT-125	TT-140	TT-150	TT-160
31	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-55	G-65	G-70	G-75	G-80
32	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	S-56	G-65	G-75	G-80	G-85
33	ブッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-60	G-75	G-85	G-90	G-95
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	注1)CX-14H	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	S-7	S-7	S-7	S-11.2
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	注1)CX-14H	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS6-100B	NH8/PKS6-125B	NH8/PKS6-140B	NH8/PKS6-150B	NH8/PKS6-160B

●⑥クッションバルブ用Oリングの硬さは、Hs70です。その他のOリングの硬さはHs90です。
 注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、
 ⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

【注意】 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

パッキンリスト

標準形/① ニトリルゴム(Cロッド)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式						
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140
26	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-40 (SKY-30)	OUHR-50 (SKY-40)	OUHR-63 (SKY-53)	OUHR-80A (SKY-71)	OUHR-100 (SKY-85)	OUHR-125 (SKY-112)	OUHR-140 (SKY-125)
27	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-18 (SKY-18)	IUH-22.4 (SKY-22.4)	IUH-28 (SKY-28)	IUH-35.5 (SKY-35.5)	IUH-45A (SKY-45A)	IUH-56 (SKY-56)	IUH-63 (SKY-63)
28	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-18 (SDR-18)	LBH-22.4 (SDR-22.4)	LBH-28 (SDR-28)	LBH-35.5 (SDR-35.5)	LBH-45 (SDR-45)	LBH-56 (SDR-56)	LBH-63 (SDR-63)
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125	TT-140
30	カバー用Oリング	ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	—	—
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	※G-58
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	G-60
33	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	G-85
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1)CX-14H	CR-18H	CR-18H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	S-7	S-7
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1)CX-14H	CR-18H	CR-18H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS1-040C	NH8/PKS1-050C	NH8/PKS1-063C	NH8/PKS1-080C	NH8/PKS1-100C	NH8/PKS1-125C	NH8/PKS1-140C

No.	部品名	材質	数量	部品形式					
				φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
26	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-150 (SKY-136)	OUHR-160 (SKY-145)	OUHR-180 (SKY-165)	OUHR-200 (SKY-180)	OUHR-224 (SKY-204)	OUHR-250 (SKY-230)
27	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-67 (SKY-67)	IUH-71 (SKY-71)	IUH-80 (SKY-80)	IUH-90 (SKY-90)	IUH-100 (SKY-100)	IUH-112 (SKY-112)
28	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-67 (SDR-67)	LBH-71 (SDR-71)	LBH-80 (SDR-80)	LBH-90 (SDR-90)	LBH-100 (SDR-100)	LBH-112 (SDR-112)
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-150	TT-160	—	—	—	—
30	カバー用Oリング	ニトリルゴム	2	—	—	G-170	G-190	※G-214	G-240
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	G-60	G-65	G-75	G-85	G-95	※G-107
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	G-65	G-70	G-80	G-90	G-100	G-110
33	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-90	G-95	G-110	G-125	G-140	G-155
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CR-18H	CR-22H	CR-22H	CR-22H	CR-22H	CR-22H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	S-7	S-11.2	S-11.2	S-11.2	S-11.2	S-11.2
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CR-18H	CR-22H	CR-22H	CR-22H	CR-22H	CR-22H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS1-150C	NH8/PKS1-160C	NH8/PKS1-180C	NH8/PKS1-200C	NH8/PKS1-224C	NH8/PKS1-250C

●③カバー用Oリングは、JIS B2401-1B(Hs90)です。その他のOリングはJIS B2401-1A(Hs70)です。但し、※印は当社規格です。

注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、

⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

【注意】 パッキン呼び形式は変更する場合があります。



標準形/② ウレタンゴム(Cロッド)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
26	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
27	ロッドパッキン 注1)	ウレタンゴム	1	ISI-18B (UHR-18)	ISI-22.4B (UHR-22.4)	ISI-28B (UHR-28)	ISI-35.5B (UHR-35.5)	ISI-45AB (UHR-45)
28	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	LBI-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
33	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注2)CX-14H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注2)CX-14H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS2-040C	NH8/PKS2-050C	NH8/PKS2-063C	NH8/PKS2-080C	NH8/PKS2-100C

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ125	φ140	φ150	φ160
26	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-125	UHP-140	UHP-150	UHP-160
27	ロッドパッキン 注1)	ウレタンゴム	1	ISI-56B (UHR-56)	ISI-63B (UHR-63)	ISI-67B (UHR-67)	ISI-71AB (UHR-71)
28	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	DHS-56	DHS-63	DHS-67	DHS-71
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-125	TT-140	TT-150	TT-160
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	G-55	※G-58	G-60	G-65
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	G-55	G-60	G-65	G-70
33	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-75	G-85	G-90	G-95
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	S-7	S-7	S-7	S-11.2
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS2-125C	NH8/PKS2-140C	NH8/PKS2-150C	NH8/PKS2-160C

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。但し、※印は当社規格です。

注1) ロッドパッキンはISI形、UHR形とも相互互換があり、どちらでも装着可能です。

注2) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、

⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

【注意】 パッキン呼び形式は変更する場合があります。



パッキンリスト

標準形/③ ふっ素ゴム(Cロッド)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式						
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140
②6	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125	UHP-140
②7	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	UHR-63
②8	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-63
②9	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125	TT-140
③0	カバー用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	—	—	—	—	—
③1	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	※G-58
③2	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	G-60
③3	ブッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	G-85
③4	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	注1)CX-14F	CR-18F	CR-18F
③5	クッションバルブ用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	—	—	—	S-7	S-7
③6	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	注1)CX-14F	CR-18F	CR-18F
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS3 -040C	NH8/PKS3 -050C	NH8/PKS3 -063C	NH8/PKS3 -080C	NH8/PKS3 -100C	NH8/PKS3 -125C	NH8/PKS3 -140C

No.	部品名	材質	数量	部品形式					
				φ150	φ160	φ180	φ200	φ224	φ250
②6	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-150	UHP-160	SKY-165F	SKY-180F	SKY-204F	SKY-230F
②7	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-67	UHR-71	SKY-80F	SKY-90F	SKY-100F	SKY-112F
②8	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-67	DHS-71	SDR-80F	SDR-90F	SDR-100F	SDR-112F
②9	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-150	TT-160	—	—	—	—
③0	カバー用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	G-170	G-190	※G-214	G-240
③1	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-60	G-65	G-75	G-85	G-95	※G-107
③2	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-65	G-70	G-80	G-90	G-100	G-110
③3	ブッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-90	G-95	G-110	G-125	G-140	G-155
③4	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CR-18F	CR-22F	CR-22F	CR-22F	CR-22F	CR-22F
③5	クッションバルブ用Oリング	ふっ素ゴム	2	S-7	S-11.2	S-11.2	S-11.2	S-11.2	S-11.2
③6	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CR-18F	CR-22F	CR-22F	CR-22F	CR-22F	CR-22F
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS3 -150C	NH8/PKS3 -160C	NH8/PKS3 -180C	NH8/PKS3 -200C	NH8/PKS3 -224C	NH8/PKS3 -250C

●③0カバー用Oリングは、硬さHs90です。その他のOリングはJIS B2401-4D(Hs70)です。但し、※印は当社規格です。
 注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り③2クッションバルブシールはCR-18Fに、③3チェックバルブシールはCR-18Fになり、
 ③5クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Fを2個、S-7を1個含めてあります。

【注意】 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/⑥水素化ニトリルゴム(Cロッド)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
②6	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
②7	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45
②8	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45
②9	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
③1	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
③2	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
③3	ブッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
③4	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1)CX-14H
③5	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—
③6	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1)CX-14H
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS6 -040C	NH8/PKS6 -050C	NH8/PKS6 -063C	NH8/PKS6 -080C	NH8/PKS6 -100C

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ125	φ140	φ150	φ160
②6	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-125	UHP-140	UHP-150	UHP-160
②7	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-56	UHR-63	UHR-67	UHR-71
②8	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-56	DHS-63	DHS-67	DHS-71
②9	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-125	TT-140	TT-150	TT-160
③1	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-55	※G-58	G-60	G-65
③2	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-55	G-60	G-65	G-70
③3	ブッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-75	G-85	G-90	G-95
③4	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
③5	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	S-7	S-7	S-7	S-11.2
③6	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS6 -125C	NH8/PKS6 -140C	NH8/PKS6 -150C	NH8/PKS6 -160C

●③5クッションバルブ用Oリングの硬さは、Hs70です。その他のOリングの硬さはHs90です。但し、※印は当社規格です。
 注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り③2クッションバルブシールはCR-18Hに、③3チェックバルブシールはCR-18Hになり、
 ③5クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

【注意】 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

パッキンリスト

標準形/① ニトリルゴム(Aロッド)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
②6	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-40 (SKY-30)	OUHR-50 (SKY-40)	OUHR-63 (SKY-53)	OUHR-80A (SKY-71)	OUHR-100 (SKY-85)
②7	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-28 (SKY-28)	IUH-35.5 (SKY-35.5)	IUH-45A (SKY-45A)	IUH-56 (SKY-56)	IUH-71 (SKY-71)
②8	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-28 (SDR-28)	LBH-35.5 (SDR-35.5)	LBH-45A (SDR-45A)	LBH-56 (SDR-56)	LBH-71 (SDR-71)
②9	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
③1	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55
③2	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
③3	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75
③4	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H
③5	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—
③6	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS1 -040A	NH8/PKS1 -050A	NH8/PKS1 -063A	NH8/PKS1 -080A	NH8/PKS1 -100A

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ125	φ140	φ150	φ160
②6	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-125 (SKY-112)	OUHR-140 (SKY-125)	OUHR-150 (SKY-136)	OUHR-160 (SKY-145)
②7	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-90 (SKY-90)	IUH-100 (SKY-100)	IUH-100 (SKY-100)	IUH-112 (SKY-112)
②8	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-90 (SDR-90)	LBH-100 (SDR-100)	LBH-100 (SDR-100)	LBH-112 (SDR-112)
②9	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-125	TT-140	TT-150	TT-160
③1	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	G-65	G-70	G-75	G-80
③2	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	G-65	G-75	G-80	G-85
③3	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-95	G-110	G-110	G-125
③4	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
③5	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	S-7	S-7	S-7	S-11.2
③6	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS1 -125A	NH8/PKS1 -140A	NH8/PKS1 -150A	NH8/PKS1 -160A

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り③クッションバルブシールはCR-18Hに、④チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑤クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

【注意】 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/② ウレタンゴム(Aロッド)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
②6	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
②7	ロッドパッキン 注1)	ウレタンゴム	1	ISI-28B (UHR-28)	ISI-35.5B (UHR-35.5)	ISI-45AB (UHR-45)	ISI-56B (UHR-56)	ISI-71AB (UHR-71)
②8	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-71
②9	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
③1	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55
③2	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
③3	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75
③4	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注2) CX-14H
③5	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—
③6	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注2) CX-14H
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS2 -040A	NH8/PKS2 -050A	NH8/PKS2 -063A	NH8/PKS2 -080A	NH8/PKS2 -100A

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ125	φ140	φ150	φ160
②6	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-125	UHP-140	UHP-150	UHP-160
②7	ロッドパッキン 注1)	ウレタンゴム	1	ISI-90B (UHR-90)	UHR-100	UHR-100	UHR-112
②8	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	DHS-90	DHS-100	DHS-100	DHS-112
②9	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-125	TT-140	TT-150	TT-160
③1	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	G-65	G-70	G-75	G-80
③2	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	G-65	G-75	G-80	G-85
③3	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-95	G-110	G-110	G-125
③4	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
③5	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	S-7	S-7	S-7	S-11.2
③6	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS2 -125A	NH8/PKS2 -140A	NH8/PKS2 -150A	NH8/PKS2 -160A

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

注1) ロッドパッキンはISI形、UHR形とも相互互換があり、どちらでも装着可能です。

注2) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り③クッションバルブシールはCR-18Hに、④チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑤クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

【注意】 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

パッキンリスト

標準形/③ ふっ素ゴム(Aロッド)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
②6	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
②7	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	UHR-71
②8	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-71
②9	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
③1	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55
③2	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
③3	プッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75
③4	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	注1) CX-14F
③5	クッションバルブ用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	—	—	—
③6	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	注1) CX-14F
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS3 -040A	NH8/PKS3 -050A	NH8/PKS3 -063A	NH8/PKS3 -080A	NH8/PKS3 -100A

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ125	φ140	φ150	φ160
②6	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-125	UHP-140	UHP-150	UHP-160
②7	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-90	SKY-100F	SKY-100F	SKY-112F
②8	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-90	SDR-100F	SDR-100F	SDR-112F
②9	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-125	TT-140	TT-150	TT-160
③1	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-65	G-70	G-75	G-80
③2	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-65	G-75	G-80	G-85
③3	プッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-95	G-110	G-110	G-125
③4	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CR-18F	CR-18F	CR-18F	CR-22F
③5	クッションバルブ用Oリング	ふっ素ゴム	2	S-7	S-7	S-7	S-11.2
③6	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CR-18F	CR-18F	CR-18F	CR-22F
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS3 -125A	NH8/PKS3 -140A	NH8/PKS3 -150A	NH8/PKS3 -160A

●Oリングは、JIS B2401-4D(Hs70)です。

注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り③クッションバルブシールはCR-18Fに、③チェックバルブシールはCF-18Fになり、③クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Fを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/⑥ 水素化ニトリルゴム(Aロッド)/N07-8、N14-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
②6	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
②7	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	UHR-71
②8	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-71
②9	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
③1	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55
③2	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
③3	プッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75
③4	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H
③5	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—
③6	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS6 -040A	NH8/PKS6 -050A	NH8/PKS6 -063A	NH8/PKS6 -080A	NH8/PKS6 -100A

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ125	φ140	φ150	φ160
②6	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-125	UHP-140	UHP-150	UHP-160
②7	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-90	UHR-100	UHR-100	UHR-112
②8	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-90	DHS-100	DHS-100	DHS-112
②9	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-125	TT-140	TT-150	TT-160
③1	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-65	G-70	G-75	G-80
③2	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-65	G-75	G-80	G-85
③3	プッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-95	G-110	G-110	G-125
③4	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
③5	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	S-7	S-7	S-7	S-11.2
③6	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CR-18H	CR-18H	CR-18H	CR-22H
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8/PKS6 -125A	NH8/PKS6 -140A	NH8/PKS6 -150A	NH8/PKS6 -160A

●③クッションバルブ用Oリングの硬さはHs70です。その他のOリングの硬さはHs90です。

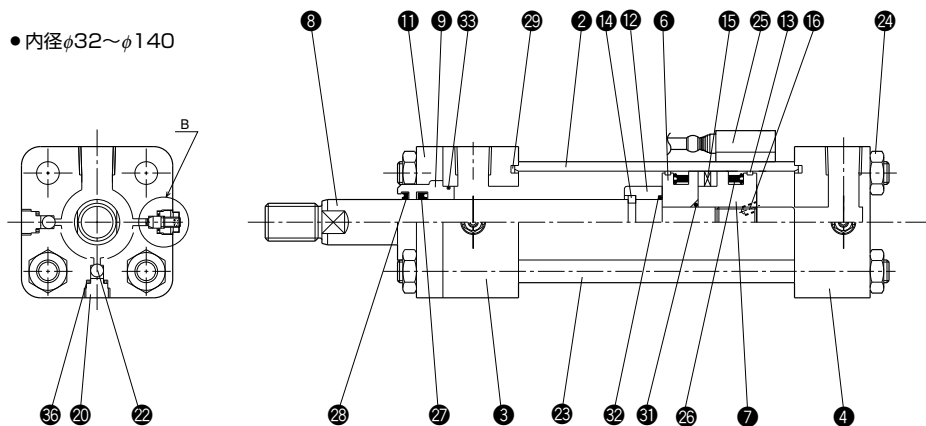
注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り③クッションバルブシールはCR-18Hに、③チェックバルブシールはCR-18Hになり、③クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

複動形片ロッド/スイッチセット/N07-8R、N14-8R(A、B、Cロッド)

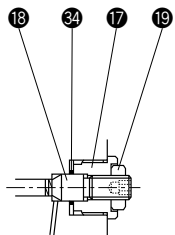
●内径φ32~φ140



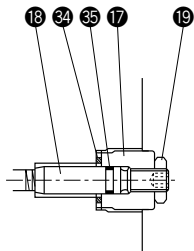
ピストン部の詳細構造は内径により異なります。

B部拡大図(クッションバルブ)

●内径φ32~φ100



●内径φ125・φ140



部品表

No.	名称	材質	数量
2	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1
3	ロッドカバー	機械構造用炭素鋼(φ32~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100~φ140)	1
4	ヘッドカバー	機械構造用炭素鋼(φ32~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100~φ140)	1
6	ピストンR	特殊銅合金	1
7	ピストンH	特殊銅合金	1
8	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼	1
9	プッシュ	銅合金	1
11	押え板	機械構造用炭素鋼(φ32~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100~φ140)	1
12	クッションリング	鋳鉄	1
13	ウェアリング	合成樹脂	2
14	ストップリング	機械構造用炭素鋼	(1)
15	磁石	—	—
16	止めねじ	クロムモリブデン鋼	1
17	クッションプラグ	機械構造用炭素鋼	2
18	クッションバルブ	クロムモリブデン鋼	2
19	クッションロックナット	一般構造用圧延鋼	2
20	チェックプラグ	機械構造用炭素鋼	4
22	チェックボール	高炭素クロム軸受鋼	4
23	タイロッド	機械構造用炭素鋼(7MPa: φ63~φ140用) クロムモリブデン鋼(7MPa: φ32~φ50用、14MPa用)	4
24	タイロッドナット(2種)	機械構造用炭素鋼	8
25	スイッチ	—	—

●上表は両側クッション付の数量です。

●()付の数量は、内径およびロッド径により使用しない場合があります。

⚠注意

●20、22バルブシール取付け時の注意

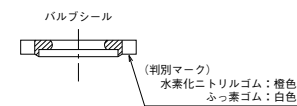
20、22バルブシールには取付方向および手順があります。取付方向および手順をまちがえるとパッキンが損傷して油漏れの原因となりますので注意してください。

組み込み手順

- 1) バルブシールの方向を確認してください。シールの片側にマークがある方が内部側になります。(図1参照)
- 2) バルブシールの方向に注意しながらクッションバルブの軸または、チェックプラグの軸にバルブシールを取付けてください。(図2参照)
- 3) バルブシールを落さないように注意してねじ込んでください。(図3参照)

注意 先にカバーの穴にシールを入れてからねじ込むとシールを損傷する場合があります。

図1



マークのある方をシリンダ内部側にして組み込んでください。

図2

チェックプラグ

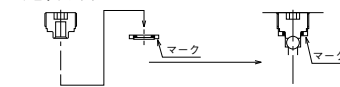
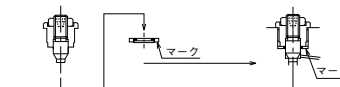


図3

クッションバルブ



(バルブシールの組み込み手順)

パッキンリスト

スイッチセット/① ニトリルゴム(Bロッド)/N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ32	φ40	φ50	φ63
26	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	UHP-32	OUHR-40 (SKY-30)	OUHR-50 (SKY-40)	OUHR-63 (SKY-53)
27	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-18 (SKY-18)	IUH-22.4 (SKY-22.4)	IUH-28 (SKY-28)	IUH-35.5 (SKY-35.5)
28	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-18 (SDR-18)	LBH-22.4 (SDR-22.4)	LBH-28 (SDR-28)	LBH-35.5 (SDR-35.5)
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-32	TT-40	TT-50	TT-63
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1(2)	S-12.5	S-16	P-22	P-28
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-16	S-22.4	S-28	S-35.5
33	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	P-22	G-25	G-30	G-40
34	バルブシール	全輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—
36	バルブシール	全輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS1-032B	NH8R/PKS1-040B	NH8R/PKS1-050B	NH8R/PKS1-063B

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ80	φ100	φ125	φ140
26	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-80A (SKY-71)	OUHR-100 (SKY-85)	OUHR-125 (SKY-112)	OUHR-140 (SKY-125)
27	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-45A (SKY-45A)	IUH-56 (SKY-56)	IUH-71 (SKY-71)	IUH-80 (SKY-80)
28	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-45 (SDR-45)	LBH-56 (SDR-56)	LBH-71 (SDR-71)	LBH-80 (SDR-80)
30	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-80	TT-100	TT-125	TT-140
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1(2)	P-36	P-45	G-55	G-65
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-45	S-56	G-65	G-75
33	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-50	G-60	G-75	G-85
34	バルブシール	全輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	CR-18H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	S-7	S-7
36	バルブシール	全輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	CR-18H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS1-080B	NH8R/PKS1-100B	NH8R/PKS1-125B	NH8R/PKS1-140B

- Oリングは、JIS B2401-1Aです。
- ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ32・φ40mmの場合です。
- ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。
- 注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
- 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/② ウレタンゴム(Bロッド)/N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ32	φ40	φ50	φ63
26	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	注1) UHP-32	UHP-40	UHP-50	UHP-63
27	ロッドパッキン	ウレタンゴム 注2)	1	ISI-18B (UHR-18)	ISI-22.4B (UHR-22.4)	ISI-28B (UHR-28)	ISI-35.5B (UHR-35.5)
28	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	LB1-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5
30	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-32	TT-40	TT-50	TT-63
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1(2)	S-12.5	S-16	P-22	P-28
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-16	S-22.4	S-28	S-35.5
33	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	P-22	G-25	G-30	G-40
34	バルブシール	全輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—
36	バルブシール	全輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS2-032B	NH8R/PKS2-040B	NH8R/PKS2-050B	NH8R/PKS2-063B

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ80	φ100	φ125	φ140
26	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-80	UHP-100	UHP-125	UHP-140
27	ロッドパッキン	ウレタンゴム 注2)	1	ISI-45AB (UHR-45)	ISI-56B (UHR-56)	ISI-71AB (UHR-71)	ISI-80B (UHR-80)
28	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	DHS-45	DHS-56	DHS-71	DHS-80
30	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-80	TT-100	TT-125	TT-140
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1(2)	P-36	P-45	G-55	G-65
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-45	S-56	G-65	G-75
33	プッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-50	G-60	G-75	G-85
34	バルブシール	全輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-14H	注3) CX-14H	CR-18H	CR-18H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	S-7	S-7
36	バルブシール	全輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-14H	注3) CX-14H	CR-18H	CR-18H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS2-080B	NH8R/PKS2-100B	NH8R/PKS2-125B	NH8R/PKS2-140B

- Oリングは、JIS B2401-1Aです。
- ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ32・φ40mmの場合です。
- ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。
- 注1) 内径φ32のピストンパッキン材質はニトリルゴムになります。
- 注2) ロッドパッキンはISI形、UHR形とも相互互換があり、どちらでも装着可能です。
- 注3) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
- 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

パッキンリスト

スイッチセット/3 ふっ素ゴム(ボロッド)/N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ32	φ40	φ50	φ63
26	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-32	UHP-40	UHP-50	UHP-63
27	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5
28	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5
29	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-32	TT-40	TT-50	TT-63
31	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1(2)	S-12.5	S-16	P-22	P-28
32	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	S-16	S-22.4	S-28	S-35.5
33	ブシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-22	G-25	G-30	G-40
34	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-12F
35	クッションバルブ用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	—	—
36	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-12F
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8R/PKS3 -032B	NH8R/PKS3 -040B	NH8R/PKS3 -050B	NH8R/PKS3 -063B

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ80	φ100	φ125	φ140
26	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-80	UHP-100	UHP-125	UHP-140
27	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-45	UHR-56	UHR-71	UHR-80
28	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-45	DHS-56	DHS-71	DHS-80
29	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-80	TT-100	TT-125	TT-140
31	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1(2)	P-36	P-45	G-55	G-65
32	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	S-45	S-56	G-65	G-75
33	ブシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-50	G-60	G-75	G-85
34	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CX-14F	注1) CX-14F	CR-18F	CR-18F
35	クッションバルブ用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	S-7	S-7
36	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CX-14F	注1) CX-14F	CR-18F	CR-18F
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8R/PKS3 -080B	NH8R/PKS3 -100B	NH8R/PKS3 -125B	NH8R/PKS3 -140B

- Oリングは、JIS B2401-4D(Hs70)です。
 - ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ32・φ40mmの場合です。
 - ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。
- 注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Fに、⑤チェックバルブシールはCR-18Fになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
- 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Fを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/6 水素化ニトリルゴム(ボロッド)/N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ32	φ40	φ50	φ63
26	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-32	UHP-40	UHP-50	UHP-63
27	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5
28	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5
29	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-32	TT-40	TT-50	TT-63
31	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1(2)	S-12.5	S-16	P-22	P-28
32	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	S-16	S-22.4	S-28	S-35.5
33	ブシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-22	G-25	G-30	G-40
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8R/PKS6 -032B	NH8R/PKS6 -040B	NH8R/PKS6 -050B	NH8R/PKS6 -063B

No.	部品名	材質	数量	部品形式			
				φ80	φ100	φ125	φ140
26	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-80	UHP-100	UHP-125	UHP-140
27	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-45	UHR-56	UHR-71	UHR-80
28	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-45	DHS-56	DHS-71	DHS-80
29	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-80	TT-100	TT-125	TT-140
31	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1(2)	P-36	P-45	G-55	G-65
32	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	S-45	S-56	G-65	G-75
33	ブシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-50	G-60	G-75	G-85
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	CR-18H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	S-7	S-7
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	CR-18H
パセ ッキ ン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8R/PKS6 -080B	NH8R/PKS6 -100B	NH8R/PKS6 -125B	NH8R/PKS6 -140B

- 内径φ32①ピストンロッド用OリングS-12.5と②クッションバルブ用Oリングの硬さは、Hs70です。その他のOリングはHs90です。
 - ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ32・φ40mmの場合です。
 - ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。
- 注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
- 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

パッキンリスト

スイッチセット/1 ニトリルゴム(Cロッド)/N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式							
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	
26	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-40 (SKY-30)	OUHR-50 (SKY-40)	OUHR-63 (SKY-53)	OUHR-80A (SKY-71)	OUHR-100 (SKY-85)	OUHR-125 (SKY-112)	OUHR-140 (SKY-125)	
27	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-18 (SKY-18)	IUH-22.4 (SKY-22.4)	IUH-28 (SKY-28)	IUH-35.5 (SKY-35.5)	IUH-45A (SKY-45A)	IUH-56 (SKY-56)	IUH-63 (SKY-63)	
28	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-18 (SDR-18)	LBH-22.4 (SDR-22.4)	LBH-28 (SDR-28)	LBH-35.5 (SDR-35.5)	LBH-45 (SDR-45)	LBH-56 (SDR-56)	LBH-63 (SDR-63)	
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125	TT-140	
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-15	P-18	P-24	P-30	P-36	P-45	P-50	
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	G-60	
33	ブシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	G-85	
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	CR-18H	
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	S-7	S-7		
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	CR-18H	
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS1-040C	NH8R/PKS1-050C	NH8R/PKS1-063C	NH8R/PKS1-080C	NH8R/PKS1-100C	NH8R/PKS1-125C	NH8R/PKS1-140C	

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

●ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。

注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/2 ウレタンゴム(Cロッド)/N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式							
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	
26	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125	UHP-140	
27	ロッドパッキン 注1)	ウレタンゴム	1	ISI-18B (UHR-18)	ISI-22.4B (UHR-22.4)	ISI-28B (UHR-28)	ISI-35.5B (UHR-35.5)	ISI-45AB (UHR-45)	ISI-56B (UHR-56)	ISI-63B (UHR-63)	
28	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	LBH-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-63	
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125	TT-140	
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-15	P-18	P-24	P-30	P-36	P-45	P-50	
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	G-60	
33	ブシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	G-85	
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注2) CX-14H	CR-18H	CR-18H	
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	S-7	S-7		
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注2) CX-14H	CR-18H	CR-18H	
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS2-040C	NH8R/PKS2-050C	NH8R/PKS2-063C	NH8R/PKS2-080C	NH8R/PKS2-100C	NH8R/PKS2-125C	NH8R/PKS2-140C	

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

●ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。

注1) ロッドパッキンはISI形、UHR形とも相互交換があり、どちらでも装着可能です。

注2) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。



スイッチセット/3 ふっ素ゴム(Cロッド)/N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式							
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	
26	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125	UHP-140	
27	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	UHR-63	
28	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-63	
29	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125	TT-140	
31	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-15	P-18	P-24	P-30	P-36	P-45	P-50	
32	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	G-60	
33	ブシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	G-85	
34	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	注1) CX-14F	CR-18F	CR-18F	
35	クッションバルブ用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	—	—	S-7	S-7		
36	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	注1) CX-14F	CR-18F	CR-18F	
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS3-040C	NH8R/PKS3-050C	NH8R/PKS3-063C	NH8R/PKS3-080C	NH8R/PKS3-100C	NH8R/PKS3-125C	NH8R/PKS3-140C	

●Oリングは、JIS B2401-4D(Hs70)です。

●ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。

注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Fに、⑤チェックバルブシールはCR-18Fになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Fを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/6 水素化ニトリルゴム(Cロッド)/N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式							
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	
26	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125	UHP-140	
27	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	UHR-63	
28	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-63	
29	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125	TT-140	
31	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-15	P-18	P-24	P-30	P-36	P-45	P-50	
32	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	G-60	
33	ブシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	G-85	
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	CR-18H	
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	S-7	S-7		
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	CR-18H	
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS6-040C	NH8R/PKS6-050C	NH8R/PKS6-063C	NH8R/PKS6-080C	NH8R/PKS6-100C	NH8R/PKS6-125C	NH8R/PKS6-140C	

●④クッションバルブ用Oリングの硬さはHs70です。その他のOリングの硬さはHs90です。

●ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。

注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。

尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。



パッキンリスト

スイッチセット／① ニトリルゴム(Aロッド)／N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式					
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
26	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-40 (SKY-30)	OUHR-50 (SKY-40)	OUHR-63 (SKY-53)	OUHR-80A (SKY-71)	OUHR-100 (SKY-85)	OUHR-125 (SKY-112)
27	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-28 (SKY-28)	IUH-35.5 (SKY-35.5)	IUH-45A (SKY-45A)	IUH-56 (SKY-56)	IUH-71 (SKY-71)	IUH-90 (SKY-90)
28	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-28 (SDR-28)	LBH-35.5 (SDR-35.5)	LBH-45 (SDR-45)	LBH-56 (SDR-56)	LBH-71 (SDR-71)	LBH-90 (SDR-90)
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1(2)	S-16	P-22	P-28	P-36	P-45	G-55
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56	G-65
33	ブシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	G-95
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	S-7
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H
パセ ッキ トン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8R/PKS1 -040A	NH8R/PKS1 -050A	NH8R/PKS1 -063A	NH8R/PKS1 -080A	NH8R/PKS1 -100A	NH8R/PKS1 -125A

- Oリングは、JIS B2401-1Aです。
 - ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ40の場合です。
 - ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。
- 注1) 内径100mmTA形カバー側に限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
- 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット／② ウレタンゴム(Aロッド)／N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式					
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
26	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125
27	ロッドパッキン 注1)	ウレタンゴム	1	ISI-28B (UHR-28)	ISI-35.5B (UHR-35.5)	ISI-45AB (UHR-45)	ISI-56B (UHR-56)	ISI-71AB (UHR-71)	ISI-90B (UHR-90)
28	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-71	DHS-90
29	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125
31	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1(2)	S-16	P-22	P-28	P-36	P-45	G-55
32	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56	G-65
33	ブシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	G-95
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注2) CX-14H	CR-18H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	S-7
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注2) CX-14H	CR-18H
パセ ッキ トン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8R/PKS2 -040A	NH8R/PKS2 -050A	NH8R/PKS2 -063A	NH8R/PKS2 -080A	NH8R/PKS2 -100A	NH8R/PKS2 -125A

- Oリングは、JIS B2401-1Aです。
 - ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ40の場合です。
 - ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。
- 注1) ロッドパッキンはISI形、UHR形とも相互互換があり、どちらでも装着可能です。
- 注2) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
- 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。



スイッチセット／③ ふっ素ゴム(Aロッド)／N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式					
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
26	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125
27	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	UHR-71	UHR-90
28	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-71	DHS-90
29	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125
31	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1(2)	S-16	P-22	P-28	P-36	P-45	G-55
32	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56	G-65
33	ブシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	G-95
34	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	注1) CX-14F	CR-18F
35	クッションバルブ用Oリング	ふっ素ゴム	2	—	—	—	—	—	S-7
36	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	注1) CX-14F	CR-18F
パセ ッキ トン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8R/PKS3 -040A	NH8R/PKS3 -050A	NH8R/PKS3 -063A	NH8R/PKS3 -080A	NH8R/PKS3 -100A	NH8R/PKS3 -125A

- Oリングは、JIS B2401-4D(Hs70)です。
 - ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ40の場合です。
 - ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。
- 注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Fに、⑤チェックバルブシールはCR-18Fになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
- 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット／④ 水素化ニトリルゴム(Aロッド)／N07-8R、N14-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式					
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
26	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125
27	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	UHR-71	UHR-90
28	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56	DHS-71	DHS-90
29	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125
31	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1(2)	S-16	P-22	P-28	P-36	P-45	G-55
32	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56	G-65
33	ブシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	G-95
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	S-7
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H
パセ ッキ トン	複動形片ロッド シリンダ	—	1セット	NH8R/PKS6 -040A	NH8R/PKS6 -050A	NH8R/PKS6 -063A	NH8R/PKS6 -080A	NH8R/PKS6 -100A	NH8R/PKS6 -125A

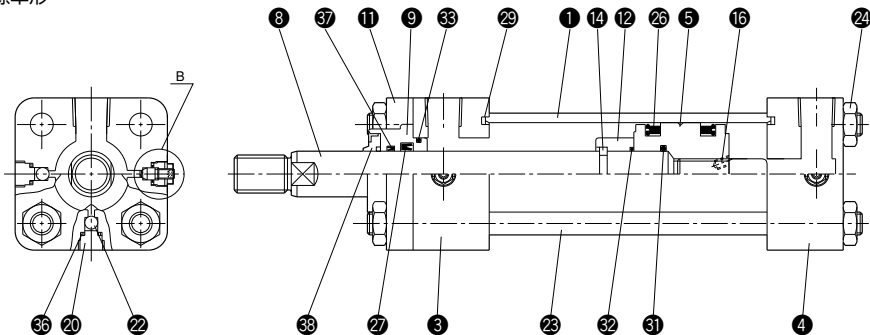
- ⑥クッションバルブ用Oリングの硬さは、Hs70です。その他のOリングの硬さは、Hs90です。
 - ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ40の場合です。
 - ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。
- 注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限り④クッションバルブシールはCR-18Hに、⑤チェックバルブシールはCR-18Hになり、⑥クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
- 尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。



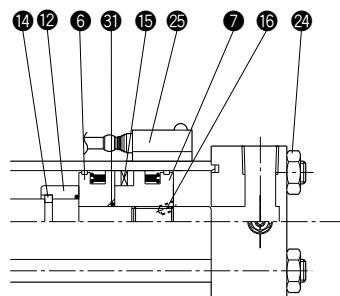
複動形片ロッド/耐切削油剤仕様/N07W-8, N14W-8, N07W-8R, N14W-8R (Bロッド/Cロッド)

- 内径φ32~φ125
標準形



- ピストン部の詳細構造は内径により異なります。
- ダストワイパ部分が標準形と異なり、切削油の侵入を防止する構造パッキンとなっています。

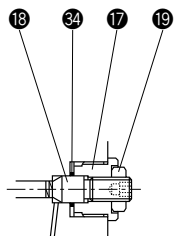
●スイッチセット (ピストン部構造)



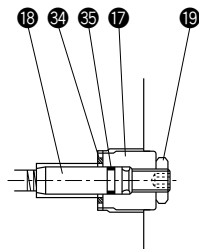
ピストン部の詳細構造は内径により異なります。その他の構造は標準形と同一です。

B部拡大図 (クッションバルブ)

- 内径φ32~φ100



- 内径φ125



部品表

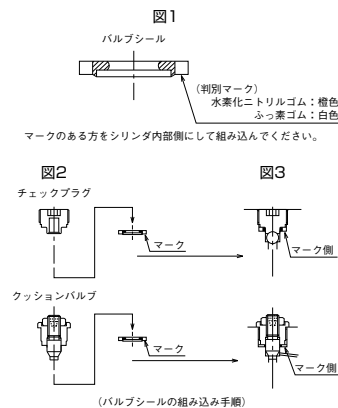
No.	名称	材質	数量
①	シリンダチューブ	標準形：機械構造用炭素鋼 スイッチセット：ステンレス鋼	1
③	ロッドカバー	機械構造用炭素鋼(φ32~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100~φ125)	1
④	ヘッドカバー	機械構造用炭素鋼(φ32~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100~φ125)	1
⑤	ピストン	ねずみ鋳鉄	1
⑥	ピストンR	特殊銅合金	1
⑦	ピストンH	特殊銅合金	1
⑧	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼	1
⑨	プッシュ	銅合金	1
⑪	押え板	機械構造用炭素鋼(φ32~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100~φ125)	1
⑫	クッションリング	鋳鉄	1
⑭	ストップリング	機械構造用炭素鋼	(1)
⑮	磁石	—	—
⑯	止めねじ	クロムモリブデン鋼	1
⑰	クッションプラグ	機械構造用炭素鋼	2
⑱	クッションバルブ	クロムモリブデン鋼	2
⑲	クッションロックナット	一般構造用圧延鋼	2
⑳	チェックプラグ	機械構造用炭素鋼	4
㉒	チェックボール	高炭素クロム軸受鋼	4
㉔	タイロッド	機械構造用炭素鋼(7MPa: φ63~φ125用) クロムモリブデン鋼(7MPa: φ32~φ50用、14MPa用)	4
㉕	タイロッドナット(2種)	機械構造用炭素鋼	8
㉖	スイッチ	—	—

- 上表は両側クッション付の数量です。
- ()付の数量は、内径およびロッド径により使用しない場合があります。

⚠注意

- ㉕、㉖バルブシール取付け時の注意
 - ㉕、㉖バルブシールには取付方向および手順があります。取付方向および手順をまちがえるとパッキンが損傷して油漏れの原因となりますので注意してください。
- 組み込み手順
- ①バルブシールの方向を確認してください。シールの片側にマークがある方が内部側になります。(図1参照)
 - ②バルブシールの方向に注意しながらクッションバルブの軸または、チェックプラグの軸にバルブシールを取付けてください。(図2参照)
 - ③バルブシールを落さないように注意してねじ込んでください。(図3参照)

⚠注意 先にカバーの穴にシールを入れてからねじ込むとシールを損傷する場合があります。



パッキンリスト

標準形/6 耐切削油剤仕様(ボロッド)/N07W-8、N14W-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式						
				φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
26	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-32	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125
27	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	UHR-71
38	ダストワイバ1	金輪付水素化ニトリルゴム	1	(DYL-18)	(DYL-22.4)	(DYL-28)	(DYL-35.5)	(DYL-45)	(DYL-56)	(DYL-71)
37	ダストワイバ2	水素化ニトリルゴム	1	UMD-18	UMD-22.4	UMD-28	UMD-35.5	UMD-45	UMD-56	UMD-71
29	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-32	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125
31	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-12.5	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55	G-65
32	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	S-16	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56	G-65
33	プシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-40	G-50	G-60	G-75
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	—	S-7
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NHW8/PKS6-032B	NHW8/PKS6-040B	NHW8/PKS6-050B	NHW8/PKS6-063B	NHW8/PKS6-080B	NHW8/PKS6-100B	NHW8/PKS6-125B

- クッションバルブ用Oリングの硬さは、Hs70です。その他のOリングの硬さはHs90です。
- 耐切削油剤仕様のダストワイバ1は、プシュに圧入されており、プシュと一体になっています。取りはずしはできますが傷等がつきますので、交換される場合は、プシュごとの交換を推奨します。なおダストワイバはパッキンセットに含まれていません。必要な場合は、別途ご指示ください。

注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限りクッションバルブシールはCR-18Hに、チェックバルブシールはCR-18Hになり、クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意) パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/6 耐切削油剤仕様(Cロッド)/N07W-8、N14W-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式						
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	
26	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125	
27	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	
38	ダストワイバ1	金輪付水素化ニトリルゴム	1	(DYL-18)	(DYL-22.4)	(DYL-28)	(DYL-35.5)	(DYL-45)	(DYL-56)	
37	ダストワイバ2	水素化ニトリルゴム	1	UMD-18	UMD-22.4	UMD-28	UMD-35.5	UMD-45	UMD-56	
29	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125	
31	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	
32	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	
33	プシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	S-7	
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NHW8/PKS6-040C	NHW8/PKS6-050C	NHW8/PKS6-063C	NHW8/PKS6-080C	NHW8/PKS6-100C	NHW8/PKS6-125C	

- クッションバルブ用Oリングの硬さは、Hs70です。その他のOリングの硬さはHs90です。
- 耐切削油剤仕様のダストワイバ1は、プシュに圧入されており、プシュと一体になっています。取りはずしはできますが傷等がつきますので、交換される場合は、プシュごとの交換を推奨します。なおダストワイバはパッキンセットに含まれていません。必要な場合は、別途ご指示ください。

注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限りクッションバルブシールはCR-18Hに、チェックバルブシールはCR-18Hになり、クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意) パッキン呼び形式は変更する場合があります。



スイッチセット/6 耐切削油剤仕様(ボロッド)/N07W-8R、N14W-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式						
				φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
26	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-32	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125
27	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	UHR-71
38	ダストワイバ1	金輪付水素化ニトリルゴム	1	(DYL-18)	(DYL-22.4)	(DYL-28)	(DYL-35.5)	(DYL-45)	(DYL-56)	(DYL-71)
37	ダストワイバ2	水素化ニトリルゴム	1	UMD-18	UMD-22.4	UMD-28	UMD-35.5	UMD-45	UMD-56	UMD-71
29	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-32	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125
31	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1(2)	S-12.5	S-16	P-22	P-28	P-36	P-45	G-55
32	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	S-16	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56	G-65
33	プシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-40	G-50	G-60	G-75
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	—	S-7
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NHW8R/PKS6-032B	NHW8R/PKS6-040B	NHW8R/PKS6-050B	NHW8R/PKS6-063B	NHW8R/PKS6-080B	NHW8R/PKS6-100B	NHW8R/PKS6-125B

- 内径φ32ピストンロッド用OリングS-12.5とクッションバルブ用Oリングの硬さは、Hs70です。その他のOリングはHs90です。
- ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ32・φ40mmの場合です。
- ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。
- 耐切削油剤仕様のダストワイバ1は、プシュに圧入されており、プシュと一体になっています。取りはずしはできますが傷等がつきますので、交換される場合は、プシュごとの交換を推奨します。なおダストワイバはパッキンセットに含まれていません。必要な場合は、別途ご指示ください。

注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限りクッションバルブシールはCR-18Hに、チェックバルブシールはCR-18Hになり、クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意) パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/6 耐切削油剤仕様(Cロッド)/N07W-8R、N14W-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式						
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	
26	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100	UHP-125	
27	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56	
38	ダストワイバ1	金輪付水素化ニトリルゴム	1	(DYL-18)	(DYL-22.4)	(DYL-28)	(DYL-35.5)	(DYL-45)	(DYL-56)	
37	ダストワイバ2	水素化ニトリルゴム	1	UMD-18	UMD-22.4	UMD-28	UMD-35.5	UMD-45	UMD-56	
29	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100	TT-125	
31	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-15	P-18	P-24	P-30	P-36	P-45	
32	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45	G-55	
33	プシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60	G-75	
34	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	
35	クッションバルブ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	—	—	—	—	—	S-7	
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	注1) CX-14H	CR-18H	
パッキンセット	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NHW8R/PKS6-040C	NHW8R/PKS6-050C	NHW8R/PKS6-063C	NHW8R/PKS6-080C	NHW8R/PKS6-100C	NHW8R/PKS6-125C	

- クッションバルブ用Oリングの硬さは、Hs70です。その他のOリングの硬さはHs90です。
- ウェアリング入りパッキンセットの手配につきましては、パッキンセット手配形式記号を参照してください。
- 耐切削油剤仕様のダストワイバ1は、プシュに圧入されており、プシュと一体になっています。取りはずしはできますが傷等がつきますので、交換される場合は、プシュごとの交換を推奨します。なおダストワイバはパッキンセットに含まれていません。必要な場合は、別途ご指示ください。

注1) 内径100mmTA形ロッドカバーに限りクッションバルブシールはCR-18Hに、チェックバルブシールはCR-18Hになり、クッションバルブ用OリングS-7が必要になります。
尚、内径100mm用パッキンセットにはCR-18Hを2個、S-7を1個含めてあります。

注意) パッキン呼び形式は変更する場合があります。

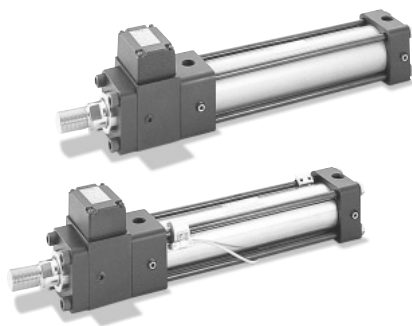


リニアパルスエンコーダをセット

- 高性能クッションの採用により、停止時のショックが小さくなりました。
- 新設計のクッションバルブの採用により、クッション調整が容易になりました。
- コンピュータや電子カウンタとの組合せにより、高精度の位置制御や位置検出を得られます。
- 距離検出用の測長ローラに永久磁石を使用していますので、測長精度を高めています。
- 分解能0.1mm/Pulse

標準仕様

種類	標準形・スイッチセット	
	7MPa	14MPa
呼び圧力	7MPa	14MPa
最高許容圧力	ヘッド側：9MPa ロッド側：(B)13.5MPa (C)11MPa	ヘッド側：18MPa ロッド側：(B)18MPa (C)14MPa
耐圧力	10.5MPa	21MPa
最低作動圧力	ヘッド側：0.3MPa以下 ロッド側：(B)0.45MPa以下 (C)0.4MPa以下	
使用速度範囲	8~300mm/s	
使用温度範囲 (周囲温度および油温)	-10~+50°C (但し、凍結なきこと)	
クッション機構	メタル嵌合方式	
適合作動油	一般鉱物性作動油 (その他の作動油をご使用の場合は作動油との適合表を参照してください。)	
ねじ公差	JIS6g/6H	
ストローク長さの許容差	100mm以下 $^{+0.8}_0$ 101~250mm $^{+1.0}_0$ 251~630mm $^{+1.25}_0$ 631~1000mm $^{+1.4}_0$ 1001~1600mm $^{+1.6}_0$ 1601~2000mm $^{+1.8}_0$	
チューブ材質	標準形……………●機械構造用炭素鋼 スイッチセット……………●ステンレス	
支持形式	LA・LB・FG・FH・CT	LA・FG・FH・CT
関連部品	防塵カバー	標準：ナイロンターポリン 準標準：クロロプレン・コーネックス
	先端金具	1山先端金具(T先)・2山先端金具(Y先)ピン付・ロックナット Fジョイント(F先)：7MPa仕様のみ



用語説明

呼び圧力

呼称の便宜を図るためにシリンダに与える圧力。定められた条件の下で性能を保証する使用圧力(定格圧力)と必ずしも一致しない。

最高許容圧力

シリンダ内部に発生する圧力の許容できる最高値(サージ圧力など)。

耐圧力

呼び圧力に復帰したとき性能の低下をもたらさずに耐えねばならない試験圧力。

最低作動圧力

無負荷で水平に設置されたシリンダが作動する最低の圧力。

注) ●負荷の慣性によりシリンダ内に発生する油圧力は最高許容圧力以内にてください。

- 内部構造につきましては、巻末の内部構造図を参照してください。
- コーネックスは帝人株式会社の登録商標です。

商品体系

単位：mm

汎用形	構造	機種	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
			複動形	標準形 N07P/N14P-8	●	●	●
片ロッド	スイッチセット	N07P/N14P-8R	●	●	●	●	●
			複動形	標準形 N07P/N14P-8D	●	●	●
両ロッド	スイッチセット	N07P/N14P-8RD	●	●	●	●	●

注) ●スイッチをご使用の場合は、スイッチセットシリンダをご使用ください。
●標準形にはスイッチを取付けることはできません。

標準形



スイッチセット



標準ストローク製作範囲

単位：mm

内径	標準形	スイッチセット
φ40・φ50	~1200	~1200
φ63・φ80	~1600	~1600
φ100	~2000	~2000

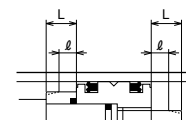
上記は標準品として製作できる最大ストロークです。ロッドの座屈は選定資料の座屈表にて別途良否判定してください。なお上表以上のストロークはご相談ください。

クッション行程の長さ

単位：mm

内径	種類	
	クッションリング長さL	クッションリング平行部長さℓ
φ40~φ63	25	7
φ80~φ100	25	8

- ストロークエンドで使用できるクッション行程の長さです。
- ストロークエンドで不使用、5mm以上手前で停止させる場合は、クッション効果が弱くなりますので、ご注意ください。なお、このような場合には、別途ご相談ください。



検出器仕様

	標準	準標準
電源電圧	DC12V	DC12~24V
出力形式	DC12V電圧出力 A,B相(90°位相) 30mA以下	NPNオープンコレクタ出力 A,B相(90°位相) 印加電圧DC24V以下 シンク電流30mA以下
分解能	0.1mm/Pulse	
最大応答速度	300mm/s	
使用温度範囲	-10~+50°C (但し、凍結なきこと)	
注)測長誤差	0.5mm/m	
湿度	90%RH (結露なきこと)	
出力回路図		
接続方法		
出力モード		

注) 延べ移動距離1m当たりの測長誤差になります。

汎用形

- 標準形
- スイッチセット

- 複動形片ロッド**
- 7MPa用
N07P-8 : 標準形
N07P-8R : スイッチセット
 - 14MPa用
N14P-8 : 標準形
N14P-8R : スイッチセット
- 複動形両ロッド**
- 7MPa用
N07P-8D : 標準形
N07P-8RD : スイッチセット
 - 14MPa用
N14P-8D : 標準形
N14P-8RD : スイッチセット

- A 標準品
- B 標準品

- 1 ニトリルゴム
- 2 ウレタンゴム
- 3 ふっ素ゴム
- 6 水素化ニトリルゴム

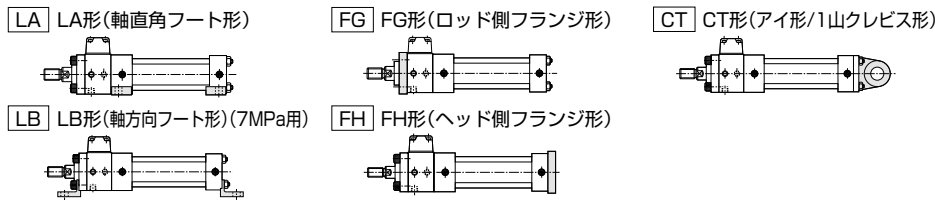
支持形式

シリンダ内径(mm)
φ40・φ50・φ63・φ80・φ100

- B Bロッド
- C Cロッド

- B 両側クッション付
- R ロッド側クッション付
- H ヘッド側クッション付
- N クッションなし

支持形式



注) 7MPa用支持形式は、7MPaを超える圧力で使用することは原則的にできません。使用方法等は別途ご相談ください。



位置検出器付油圧シリンダ

スイッチ一覧表

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 AX101CE					なし		1.5m	小形リレー プログラマブル コントローラ
	AG AX105CE	DC: 5~30V	DC: 5~40mA	DC: 1.5W AC: 2VA	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	
	AH AX111CE	AC: 5~120V	AC: 5~20mA					1.5m	
	AJ AX115CE							5m	
	AE AX125CE	DC: 30V以下 AC: 120V以下	DC: 40mA以下 AC: 20mA以下		なし	なし		5m	
	AK AX11ACE	AC: 5~120V	5~20mA	AC: 2VA	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	4ピンコネクタ式 コード後方取出し	0.5m	
	AL AX11BCE	DC: 5~30V	5~40mA	DC: 1.5W				0.5m	
	AM AX135CE	AC/DC: 90~240V	5~300mA	B接点出力	あり	発光ダイオード (OFF時赤色点灯)	0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	
	S SR405	AC: 80~220V	2~300mA	30VA	あり	ネオンランプ (OFF時点灯)	0.5mm ² 2芯外径φ6mm コード後方取出し	5m	
	無接点	BE AX201CE-1					発光ダイオード (ON時赤色点灯)		
BF AX205CE-1		DC: 5~30V	5~40mA	—	あり		0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	
CE AX211CE-1						発光ダイオード (2灯式 赤/緑)		1.5m	
CF AX215CE-1								5m	
CT AX211CE-1		DC: 5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード後方取出し	1.5m	
CU AX215CE-1							4ピンコネクタ式 コード後方取出し	5m	
CV AX21BCE-1							0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード上方取出し	1.5m	
CW AZ211CE-1							0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
CX AZ215CE-1							4ピンコネクタ式 コード上方取出し	0.5m	
CY AZ21BCE-1								5m	

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。
●AX135CEの出力論理はB接点になります。ピストン検出時にスイッチ接点がOFF(表示灯は点灯)になります。
●各スイッチの取扱いについては、巻末のスイッチ仕様欄を必ずお読みください。
●AX形スイッチは全て取付けが可能です。上記以外の形式については、巻末のスイッチ仕様欄を参照してください。

汎用形

AX形スイッチ

コード式



コネクタ式



標準ストローク製作範囲

単位: mm

内径	標準形		スイッチセット	
	標準形	スイッチセット	標準形	スイッチセット
φ40・φ50	~1200	~1200	~1200	~1200
φ63・φ80	~1600	~1600	~1600	~1600
φ100	~2000	~2000	~2000	~2000

上記は標準品として製作できる最大ストロークです。
ロッドの座屈は選定資料の座屈表にて別途良否判定してください。
なお上表以上のストロークはご相談ください。

スイッチ取付可能最小ストローク

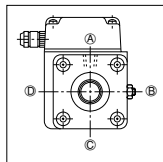
単位: mm

内径	スイッチ1個取付		スイッチ2個取付	
	AX・AZ形	SR405	AX・AZ形	SR405
φ40	20	30	25	30
φ50				
φ63				
φ80				
φ100				



位置検出器付油圧シリンダ

★ 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)
- 検出器仕様供給電圧：DC12V
出力形式：DC12V AB相出力(90°位相)

✳ ポート位置、クッションバルブの位置の変更

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、外形寸法図の画面に表示されている記号を記入してください。(検出器は上部取付が標準位置です。)

(例) N07P-8R A-2FG80BB100-**B** **C** AH2
 ポート位置(A, B, C, D)
 クッションバルブ位置(A, B, C, D, O)

- クッションなしの場合は、クッションバルブ位置表示はOとなります。

作動油とパッキン材質の適合性

パッキン材質	適合作動油				
	一般鉱物性作動油	水グライコール系作動油	リン酸エステル系作動油	W/O作動油	O/W作動油
1 ニトリルゴム	○	○	×	○	○
2 ウレタンゴム	◎	×	×	△	△
3 ふっ素ゴム	○	×	○	○	○
6 水素化ニトリルゴム	○	◎	×	◎	◎

注) 1. ◎○印は使用可、×印は使用不可を示し、△印は使用する場合はご相談ください。

2. ◎印は耐摩耗性を重視する場合の推奨パッキン材質を示します。

質量表

単位：kg

内径 mm	ロッド 形式	基本質量 (SD形)		ストローク 1mmあたりの 加算質量		支持金具加算質量					先端金具質量			
		片ロッド形	両ロッド形	片ロッド形	両ロッド形	LA	LB	FG	FH	CT	1山 (T先)	2山 (Y先・ ピン付)	Fジョイント (F先)	ロックナット
φ40	B	6.1	7.0	0.011	0.014	0.5	0.5	0.9	1.2	0.5	0.5	0.7	0.75	0.03
	C	6.0	6.9	0.010	0.012								0.39	0.02
φ50	B	8.1	9.5	0.014	0.019	0.9	0.7	1.3	2.0	1.0	1.0	1.2	1.41	0.05
	C	8.0	9.3	0.012	0.014								0.75	0.03
φ63	B	12.0	14.3	0.019	0.027	1.0	1.2	1.4	2.5	2.0	2.7	3.9	2.68	0.11
	C	11.7	13.9	0.017	0.022								1.41	0.05
φ80	B	22.1	26.2	0.032	0.045	1.8	2.0	2.1	4.4	3.1	2.2	3.7	—	0.24
	C	21.7	25.6	0.027	0.035								2.68	0.11
φ100	B	35.5	42.2	0.048	0.067	2.1	2.9	3.5	7.4	5.7	4.2	7.7	—	0.52
	C	34.9	41.1	0.042	0.055								—	0.24

スイッチ加算質量

単位：kg

内径 mm	AX・AZ形			SR405
	コード長さ1.5m	コード長さ5m	コネクタ式	コード長さ5m
φ32～φ50	0.05	0.13	0.04	0.22
φ63	0.07	0.14	0.06	0.22
φ80・φ100	0.07	0.15	0.06	0.22

計算式：シリンダ質量 (kg) = 基本質量 + (ストローク1mmあたりの加算質量 × シリンダストロークmm) + (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：70P-8R Bロッド 内径φ50 シリンダストローク100mm LA形 AX215 2個
 $8.1 + (0.014 \times 100) + (0.05 \times 2) + 0.9 = 10.5\text{kg}$

アナログ・パルス出力ポジションセンシングシリンダ専用PQCPAシリーズ

- 環境に優しい鉛フリー対応。
- アナログ入力・パルス入力タイプを用意。
- 上限下限個別設定可能な多点出力機能（5点）標準搭載。注1)
- 16bitAD変換器搭載による高分解能を実現。（アナログ入力タイプ）
- 応答周波数200kHzのカウント搭載（パルス入力タイプ）
- パルス位置補正機能付。注2)

注1) バンク切替を設定することにより、最大15点の多点出力機能が使用できます。

注2) シリンダスイッチを取付けることにより位置の補正を行います。エンコーダの滑りによる位置の誤差をなくします。



標準仕様

種類	アナログ	パルス
形式	PQCPA-CU-A	PQCPA-CU-P
適合入力信号	アナログ電圧/アナログ電流	AB相
表示範囲	±999999	
分解能	ストローク×1/10000	—
応答周波数	1kHz	200kHz
直線性	±0.02%FS	—
信号種類	電圧入力0~10V 電圧入力1~5V 電流入力4~20mA	オープンコレクタ入力 差動入力（ラインドライバ入力） 12V 電圧入力 24V 電圧入力
モニタ出力	電圧出力 注)	ラインドライバ出力
サンプリング速度	1000回/sec	
表示速度	10回/sec	
表示方法	蛍光表示管表示	
制御入力	無電圧入力（有接点・無接点）	
制御出力	オープンコレクタ 最大定格DC50V 50mA （上限下限個別設定可能な多点出力機能（5点）・パルス位置補正機能付）	
電源電圧	DC24V ±10%	
周囲温度	0~50℃（但し、凍結なきこと）	
周囲湿度	35~85%RH（但し、結露なきこと）	

注) 電流入力（4~20mA）時のモニタ出力は1~5Vの電圧出力

機能表

タイプ	アナログ入力	パルス入力
形式	PQCPA-CU-A-A	PQCPA-CU-P-12
	PQCPA-CU-A-V	PQCPA-CU-P-24
機能	—	PQCPA-CU-P-00
	位置表示	位置表示
	バンク切替	バンク切替
	多点出力	多点出力
	位置データホールド	位置データホールド
—	0セット設定信号	
—	補正機能	

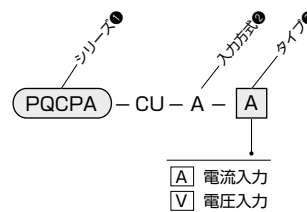
対応アクチュエーター一覧

シリーズ	検出方式	信号タイプ
N07P-8	リアパルスエンコーダ	エンコーダタイプ
N14P-8	—	—

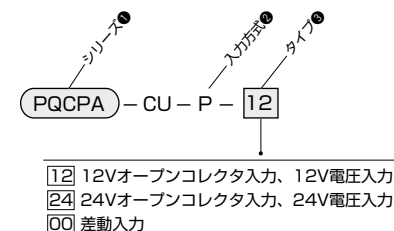
注) 各シリンダの詳細は各シリーズの項を参照ください。

位置表示器

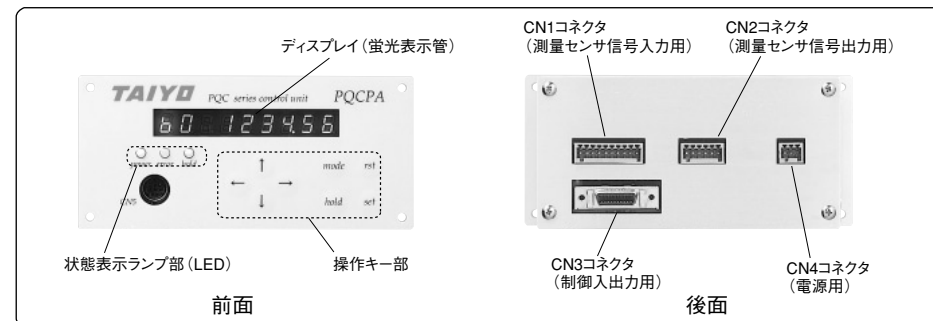
●アナログ入力



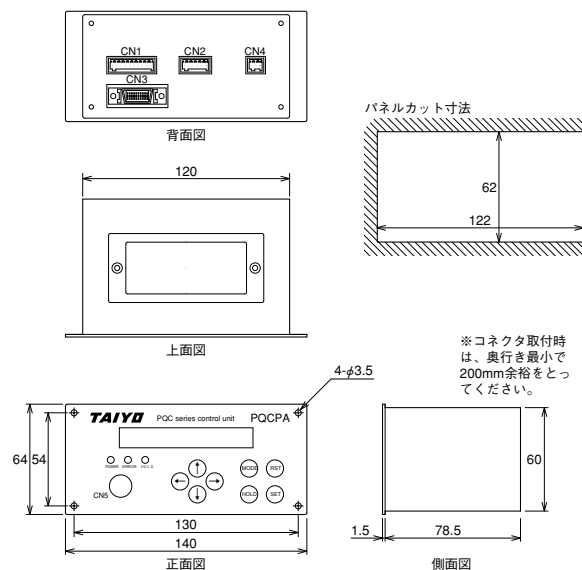
●パルス入力



注) 00 差動入力はシリンダとのセット販売はありません。（表示器を単体でご使用になる場合の仕様）



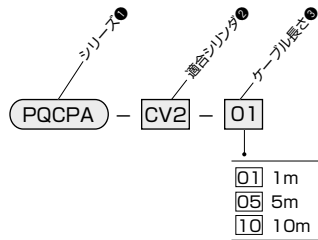
外形寸法図



付属コネクタ

- CN1 コネクタ（測長センサ信号入力用）
- CN2 コネクタ（測長センサ信号出力用）
- CN3 コネクタ（制御入出力用）
- CN4 コネクタ（電源用）

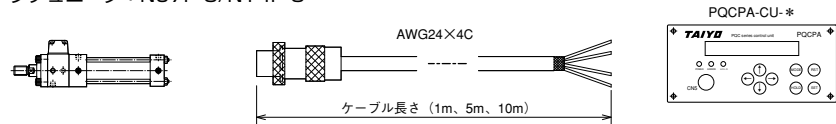
センサ・表示器間ケーブル形式



- ※ケーブルをご注文の際は、センサ側アクチュエータのシリーズ名をご確認ください。
- 形式によっては接続できない場合があります。
- ※表示器側コネクタはお客様にて配線後、表示器に付属しているCN1コネクタに接続してください。

PQCPA-CV2-ケーブル長さ

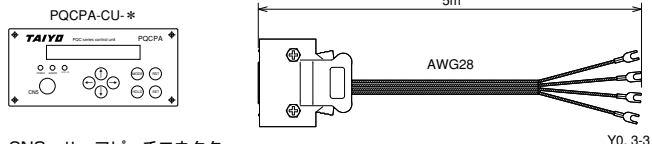
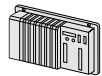
対応アクチュエータ：N07P-8/N14P-8



I/Oケーブル形式

PQCPA - IO

※I/Oケーブルの長さは5mです。

外部機器
(プログラマブル
コントローラ等)

CN3 ハーフピッチコネクタ
注) CN3 ハーフピッチコネクタはコネクタのみ標準付属品となっています。
ケーブル付コネクタが必要な場合は、ご注文ください。

外部入出力

CN1

ピン番号	内容	信号種類
1	電圧・電流入力	アナログ入力
2	NC	—
3	電圧・電流GND	アナログ入力
4	A相	パルス入力
5	—A相	パルス入力
6	B相	パルス入力
7	—B相	パルス入力
8	+24V	電源出力
9	+12V	電源出力
10	GND	電源出力・AB相GND

CN2

ピン番号	内容	信号種類
1	Pout	アナログ出力
2	Vss	アナログ出力
3	A pulse	パルス出力
4	A pulse GND	パルス出力
5	B pulse	パルス出力
6	B pulse GND	パルス出力

CN4

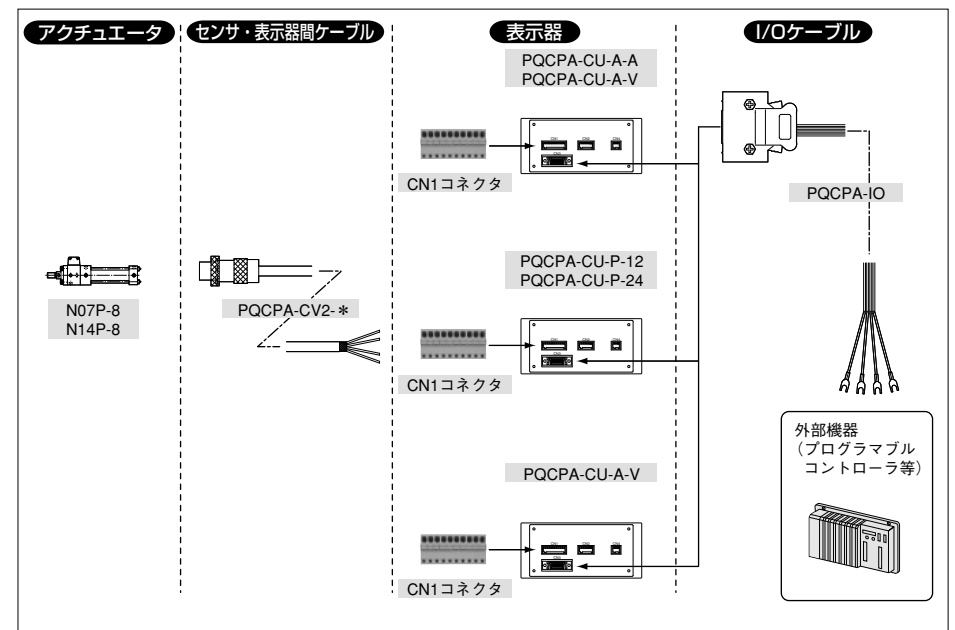
ピン番号	内容	信号種類
1	P24	電源
2	N24	電源
3	PE	電源

CN3

ピン番号	内容	信号種類
1	0セット設定信号	入力
2	位置データホールド	入力
3	補正機能	入力
4	バンク切り換え0	入力
5	バンク切り換え1	入力
6	バンク切り換え2	入力
7	予備入力	入力
8	予備入力	入力
9	入力コモン	入力
10	入力コモン	入力
11	多点出力信号 0	出力
12	多点出力信号 1	出力
13	多点出力信号 2	出力
14	多点出力信号 3	出力
15	多点出力信号 4	出力
16	予備出力	出力
17	予備出力	出力
18	予備出力	出力
19	出力コモン	出力
20	出力コモン	出力

※詳細につきましては取扱説明書を参照ください。

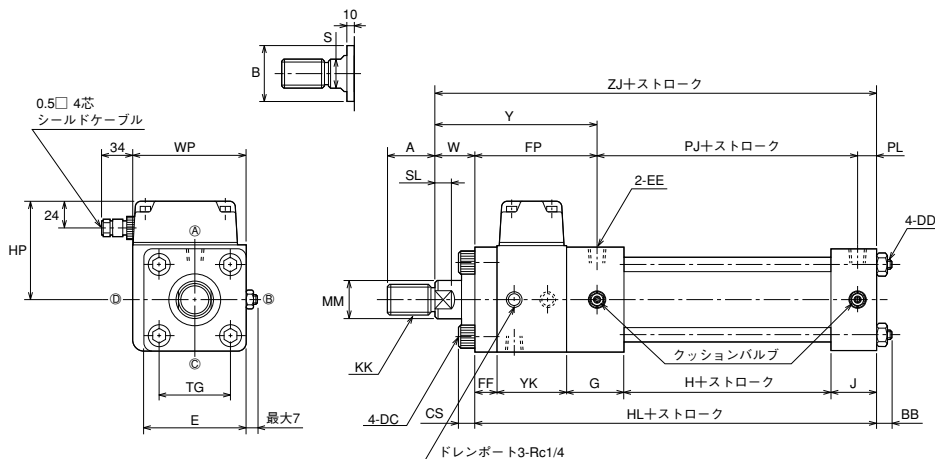
製品構成例



SD

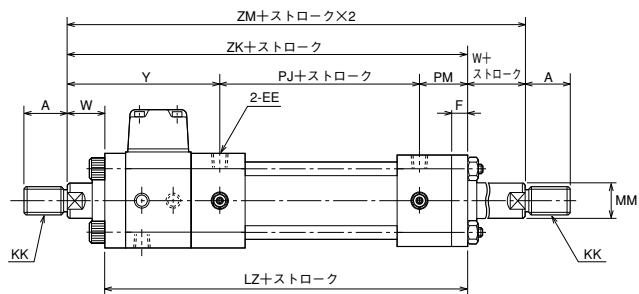
N07P-8 A - 2 SD 内径 B B ストローク

N14P-8 A - 2 SD 内径 B B ストローク

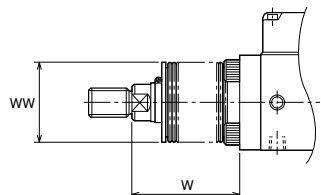


- スイッチの取付けは、スイッチセット寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

両ロッド形 (両側荷重用)



- スイッチセットも製作できます。



ナイロンターボリン {φ40・φ50 1/3.5ストローク+X}
クロロレン {φ63~φ100 1/4 ストローク+X}
コーネックス {φ40・φ50 1/2.5ストローク+X}
 {φ63~φ100 1/3 ストローク+X}

- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。

寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							BB	CS	DC	DD
	A	B	HP	KK	MM	S	SL	A	B	HP	KK	MM	S	SL				
φ 40	30	φ 40	84.5	M20 × 1.5	φ22.4	19	11	25	φ 36	82	M16 × 1.5	φ18	14	10	11	10	M10 × 1.25	M10 × 1.25
φ 50	35	φ 46	87	M24 × 1.5	φ28	24	14	30	φ 40	84	M20 × 1.5	φ22.4	19	11	11	10	M10 × 1.25	M10 × 1.25
φ 63	45	φ 55	91	M30 × 1.5	φ35.5	30	16	35	φ 46	87	M24 × 1.5	φ28	24	14	13	12	M12 × 1.5	M12 × 1.5
φ 80	60	φ 65	95.5	M39 × 1.5	φ45	41	20	45	φ 55	95	M30 × 1.5	φ35.5	30	16	16	16	M16 × 1.5	M16 × 1.5
φ 100	75	φ 80	107.5	M48 × 1.5	φ56	50	23	60	φ 65	107.5	M39 × 1.5	φ45	41	20	18	18	M18 × 1.5	M18 × 1.5

記号 内径	E	EE	F	FF	FP	G	H	HL	J	LZ	PJ	PL	PM	TG	W	WP	Y	YK	ZJ	ZK	ZM
φ 40	□ 65	Rc3/8	11	22	109	50	44	212	36	237	90	13	38	□ 45	30	87.5	139	60	242	267	297
φ 50	□ 76	Rc1/2	13	24	113	54	48	226	40	253	98	15	42	□ 52	30	92.5	143	60	256	283	313
φ 63	□ 90	Rc1/2	15	24	121	56	52	238	40	269	102	15	46	□ 63	35	100	156	66	273	304	339
φ 80	□ 110	Rc3/4	18	30	144	66	54	272	46	310	110	18	56	□ 80	35	110	179	76	307	345	380
φ 100	□ 135	Rc3/4	20	32	150	66	60	284	46	324	116	18	58	□ 102	40	135	190	80	324	364	404

- MMの公差はf8です。

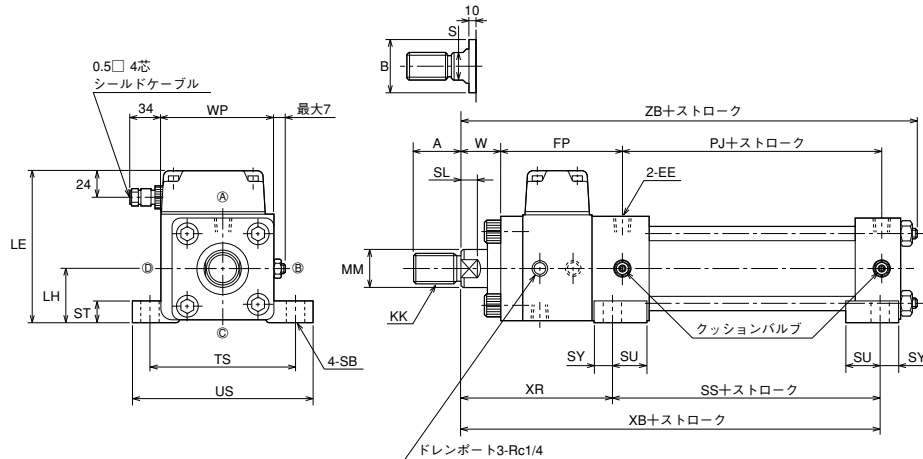
防塵カバー付

記号 内径	WW		X
	Bロッド	Cロッド	
φ 40	φ 50	φ 50	45
φ 50	φ 63	φ 50	45
φ 63	φ 71	φ 63	55
φ 80	φ 80	φ 71	55
φ 100	φ 100	φ 80	55

LA

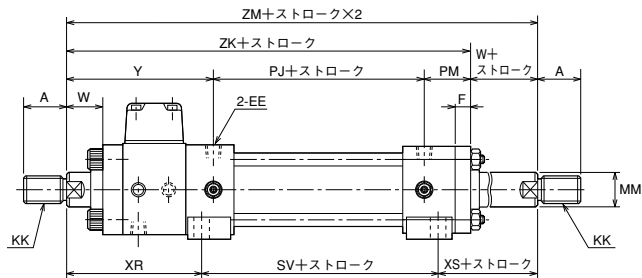
N07P-8 A-2 LA 内径 B B ストローク

N14P-8 A-2 LA 内径 B B ストローク

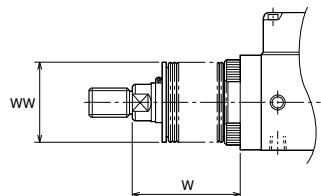


- スイッチの取付けは、スイッチセット寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

両ロッド形 (両側荷重用)



- スイッチセットも製作できます。



ナイロンターボリン {φ40・φ50 1/3.5ストローク+X}
クロロレン {φ63~φ100 1/4 ストローク+X}
コーネックス {φ40・φ50 1/2.5ストローク+X}
 {φ63~φ100 1/3 ストローク+X}

- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。

寸法表

記号 内径	B ロッド							C ロッド							EE	F	FP	LH
	A	B	KK	LE	MM	S	SL	A	B	KK	LE	MM	S	SL				
φ 40	30	φ 40	M20 X 1.5	122	φ 22.4	19	11	25	φ 36	M16 X 1.5	119.5	φ 18	14	10	Rc3/8	11	109	37.5 ± 0.15
φ 50	35	φ 46	M24 X 1.5	132	φ 28	24	14	30	φ 40	M20 X 1.5	129	φ 22.4	19	11	Rc1/2	13	113	45 ± 0.15
φ 63	45	φ 55	M30 X 1.5	141	φ 35.5	30	16	35	φ 46	M24 X 1.5	137	φ 28	24	14	Rc1/2	15	121	50 ± 0.15
φ 80	60	φ 65	M39 X 1.5	155.5	φ 45	41	20	45	φ 55	M30 X 1.5	155	φ 35.5	30	16	Rc3/4	18	144	60 ± 0.25
φ 100	75	φ 80	M48 X 1.5	178.5	φ 56	50	23	60	φ 65	M39 X 1.5	178.5	φ 45	41	20	Rc3/4	20	150	71 ± 0.25

記号 内径	PJ	PM	SB	SS	ST	SU	SV	SY	TS	US	W	WP	XB	XR	XS	Y	ZB	ZK	ZM
φ 40	90	38	φ 11	98	14	31	112	13	95	118	30	87.5	226	128	57	139	253	267	297
φ 50	98	42	φ 14	108	17	34	122	14	115	145	30	92.5	239	131	60	143	267	283	313
φ 63	102	46	φ 18	106	19	32	122	18	132	165	35	100	252	146	71	156	286	304	339
φ 80	110	56	φ 18	124	25	42	144	18	155	190	35	110	286	162	74	179	323	345	380
φ 100	116	58	φ 22	122	27	38	142	22	190	230	40	135	299	177	85	190	342	364	404

- MMの公差はf8です。

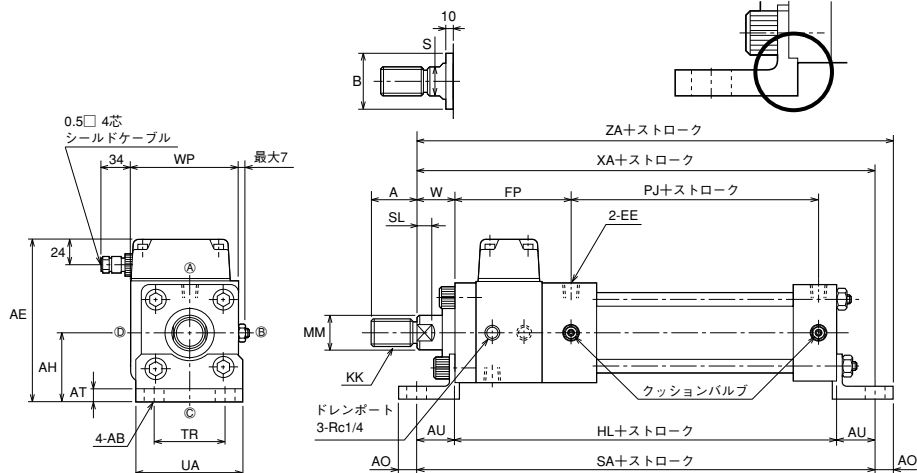
防塵カバー付

記号 内径	WW		X
	B ロッド	C ロッド	
φ 40	φ 50	φ 50	45
φ 50	φ 63	φ 50	45
φ 63	φ 71	φ 63	55
φ 80	φ 80	φ 71	55
φ 100	φ 100	φ 80	55

LB 7MPa用

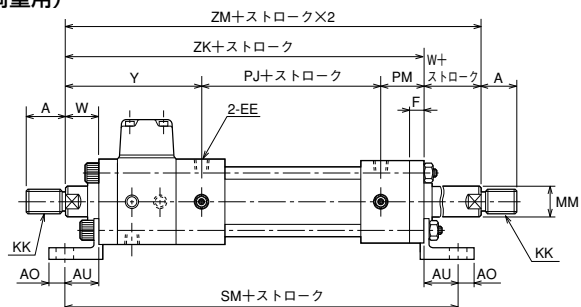
N07P-8 A-2 LB 内径 B B ストローク

LB金具当たり面 (内径φ100)

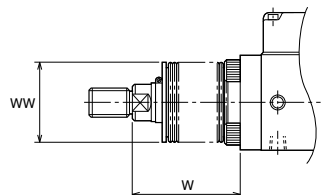


●スイッチの取付けは、スイッチセット寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

両ロッド形 (両側荷重用)



●スイッチセットも製作できます。



ナイロンターボリン {φ40・φ50 1/3.5ストローク+X}
クロロレン {φ63~φ100 1/4 ストローク+X}
コーネックス {φ40・φ50 1/2.5ストローク+X}
 {φ63~φ100 1/3 ストローク+X}

●計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。

寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							AB	AH	AO
	A	B	AE	KK	MM	S	SL	A	B	AE	KK	MM	S	SL			
φ 40	30	φ 40	127.5	M20 X 1.5	φ22.4	19	11	25	φ 36	125	M16 X 1.5	φ 18	14	10	φ 11	43 ± 0.15	13
φ 50	35	φ 46	137	M24 X 1.5	φ28	24	14	30	φ 40	134	M20 X 1.5	φ22.4	19	11	φ 14	50 ± 0.15	15
φ 63	45	φ 55	151	M30 X 1.5	φ35.5	30	16	35	φ 46	147	M24 X 1.5	φ28	24	14	φ 18	60 ± 0.15	18
φ 80	60	φ 65	167.5	M39 X 1.5	φ45	41	20	45	φ 55	167	M30 X 1.5	φ35.5	30	16	φ 18	72 ± 0.25	20
φ 100	75	φ 80	192.5	M48 X 1.5	φ56	50	23	60	φ 65	192.5	M39 X 1.5	φ45	41	20	φ 22	85 ± 0.25	23

記号 内径	AT	AU	EE	F	FP	HL	PJ	PM	SA	SM	TR	UA	W	WP	XA	Y	ZA	ZK	ZM
φ 40	8	32	Rc3/8	11	109	212	90	38	276	301	46	69	30	87.5	274	139	287	267	297
φ 50	8	35	Rc1/2	13	113	226	98	42	296	323	58	85	30	92.5	291	143	306	283	313
φ 63	10	42	Rc1/2	15	121	238	102	46	322	353	65	98	35	100	315	156	333	304	339
φ 80	12	50	Rc3/4	18	144	272	110	56	372	410	87	118	35	110	357	179	377	345	380
φ 100	12	55	Rc3/4	20	150	284	116	58	394	434	109	150	40	135	379	190	402	364	404

●MMの公差はf8です。

防塵カバー付

記号 内径	WW		X
	Bロッド	Cロッド	
φ 40	φ 50	φ 50	45
φ 50	φ 63	φ 50	45
φ 63	φ 71	φ 63	55
φ 80	φ 80	φ 71	55
φ 100	φ 100	φ 80	55

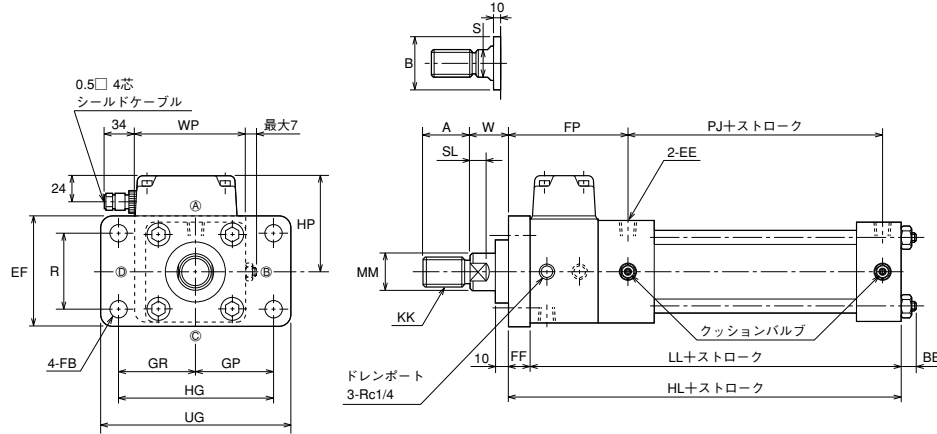
	標準	準標準	
材質	ナイロンターボリン	クロロレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	200℃

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

FG

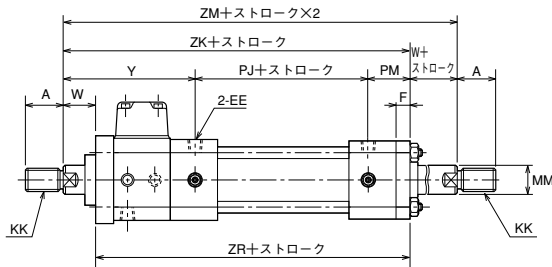
N07P-8 A-2 FG 内径 B B ストローク

N14P-8 A-2 FG 内径 B B ストローク

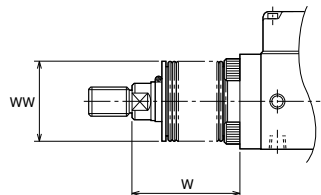


●スイッチの取付けは、スイッチセット寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

両ロッド形 (両側荷重用)



●スイッチセットも製作できます。



ナイロンターボリン {φ40・φ50 1/3.5ストローク+X}
クロロレン {φ63~φ100 1/4 ストローク+X}
コーネックス {φ40・φ50 1/2.5ストローク+X}
{φ63~φ100 1/3 ストローク+X}

●計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。

寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							BB	EE	EF
	A	B	HP	KK	MM	S	SL	A	B	HP	KK	MM	S	SL			
φ 40	30	φ 40	84.5	M20 × 1.5	φ22.4	19	11	25	φ 36	82	M16 × 1.5	φ 18	14	10	11	Rc3/8	72
φ 50	35	φ 46	87	M24 × 1.5	φ28	24	14	30	φ 40	84	M20 × 1.5	φ22.4	19	11	11	Rc1/2	85
φ 63	45	φ 55	91	M30 × 1.5	φ35.5	30	16	35	φ 46	87	M24 × 1.5	φ 28	24	14	13	Rc1/2	98
φ 80	60	φ 65	95.5	M39 × 1.5	φ45	41	20	45	φ 55	95	M30 × 1.5	φ 35.5	30	16	16	Rc3/4	118
φ 100	75	φ 80	107.5	M48 × 1.5	φ56	50	23	60	φ 65	107.5	M39 × 1.5	φ 45	41	20	18	Rc3/4	150

記号 内径	F	FB	FF	FP	GP	GR	HG	HL	LL	PJ	PM	R	UG	W	WP	Y	ZK	ZM	ZR
φ 40	11	φ 11	22	109	48	67	115	212	190	90	38	46	139	30	87.5	139	267	297	237
φ 50	13	φ 14	24	113	58	70	128	226	202	98	42	58	158	30	92.5	143	283	313	253
φ 63	15	φ 18	24	121	66	72	138	238	214	102	46	65	172	35	100	156	304	339	269
φ 80	18	φ 18	30	144	77.5	77.5	155	272	242	110	56	87	190	35	110	179	345	380	310
φ 100	20	φ 22	32	150	95	95	190	284	252	116	58	109	230	40	135	190	364	404	324

●MMの公差はf8です。

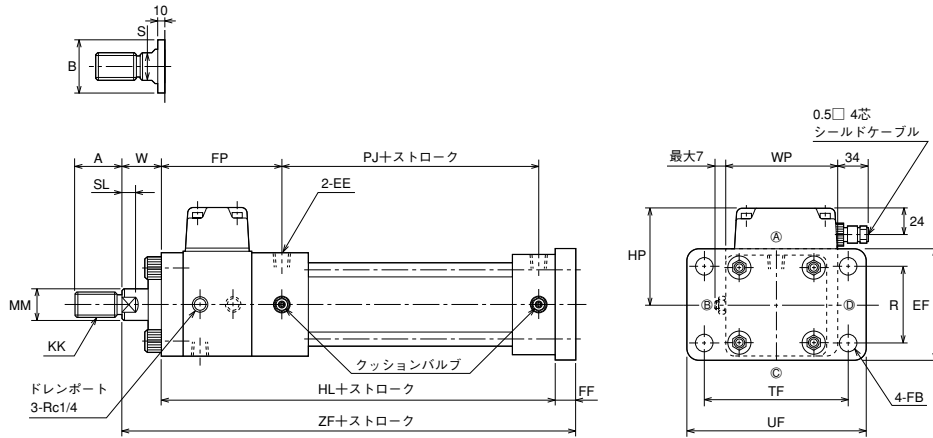
防塵カバー付

記号 内径	WW		X
	Bロッド	Cロッド	
φ 40	φ 50	φ 50	45
φ 50	φ 63	φ 50	45
φ 63	φ 71	φ 63	55
φ 80	φ 80	φ 71	55
φ 100	φ 100	φ 80	55

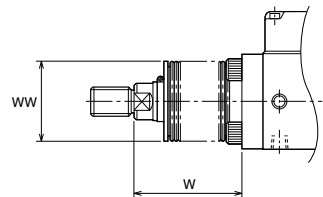
FH

N07P-8 A-2 FH 内径 B B ストローク

N14P-8 A-2 FH 内径 B B ストローク



- スイッチの取付けは、スイッチセット寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。



ナイロンターボリン (φ40・φ50 1/3.5ストローク+X)
クロロレン (φ63~φ100 1/4 ストローク+X)
コーネックス (φ40・φ50 1/2.5ストローク+X)
(φ63~φ100 1/3 ストローク+X)

- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。

寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							EE
	A	B	HP	KK	MM	S	SL	A	B	HP	KK	MM	S	SL	
φ40	30	φ40	84.5	M20×1.5	φ22.4	19	11	25	φ36	82	M16×1.5	φ18	14	10	Rc3/8
φ50	35	φ46	87	M24×1.5	φ28	24	14	30	φ40	84	M20×1.5	φ22.4	19	11	Rc1/2
φ63	45	φ55	91	M30×1.5	φ35.5	30	16	35	φ46	87	M24×1.5	φ28	24	14	Rc1/2
φ80	60	φ65	95.5	M39×1.5	φ45	41	20	45	φ55	95	M30×1.5	φ35.5	30	16	Rc3/4
φ100	75	φ80	107.5	M48×1.5	φ56	50	23	60	φ65	107.5	M39×1.5	φ45	41	20	Rc3/4

記号 内径	EF	FB	FF	FP	HL	PJ	R	TF	UF	W	WP	ZF
φ40	72	φ11	22	109	212	90	46	95	118	30	87.5	264
φ50	85	φ14	24	113	226	98	58	115	145	30	92.5	280
φ63	98	φ18	24	121	238	102	65	132	165	35	100	297
φ80	118	φ18	30	144	272	110	87	155	190	35	110	337
φ100	150	φ22	32	150	284	116	109	190	230	40	135	356

- MMの公差はf8です。

防塵カバー付

記号 内径	WW		X
	Bロッド	Cロッド	
φ40	φ50	φ50	45
φ50	φ63	φ50	45
φ63	φ71	φ63	55
φ80	φ80	φ71	55
φ100	φ100	φ80	55

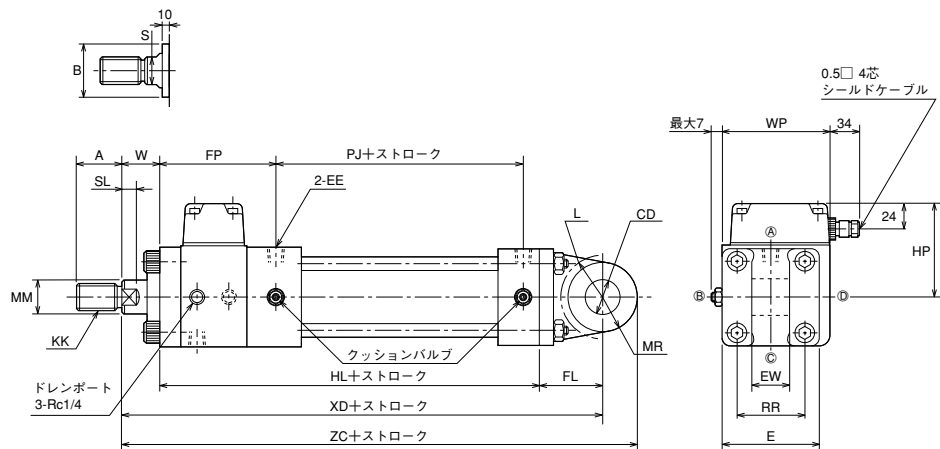
	標準	準標準	
材質	ナイロンターボリン	クロロレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	200℃

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

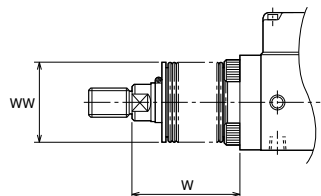
CT

N07P-8 A-2 CT 内径 B B ストローク

N14P-8 A-2 CT 内径 B B ストローク



- スイッチの取付けは、スイッチセット寸法図を参照してください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。
- L寸法は相手金具の最大寸法です。



ナイロンターボリン {φ40・φ50 1/3.5ストローク+X}
 クロロレン {φ63~φ100 1/4 ストローク+X}
 コーネックス {φ40・φ50 1/2.5ストローク+X}
 {φ63~φ100 1/3 ストローク+X}

- 計算値に小数未満の端数が出た場合は、切り上げてください。

寸法表

記号 内径	Bロッド							Cロッド							CD
	A	B	HP	KK	MM	S	SL	A	B	HP	KK	MM	S	SL	
φ 40	30	φ 40	84.5	M20 × 1.5	φ 22.4	19	11	25	φ 36	82	M16 × 1.5	φ 18	14	10	φ 16H9
φ 50	35	φ 46	87	M24 × 1.5	φ 28	24	14	30	φ 40	84	M20 × 1.5	φ 22.4	19	11	φ 20H9
φ 63	45	φ 55	91	M30 × 1.5	φ 35.5	30	16	35	φ 46	87	M24 × 1.5	φ 28	24	14	φ 31.5H9
φ 80	60	φ 65	95.5	M39 × 1.5	φ 45	41	20	45	φ 55	95	M30 × 1.5	φ 35.5	30	16	φ 31.5H9
φ 100	75	φ 80	107.5	M48 × 1.5	φ 56	50	23	60	φ 65	107.5	M39 × 1.5	φ 45	41	20	φ 40H9

記号 内径	E	EE	EW	FL	FP	HL	L	MR	PJ	RR	W	WP	XD	ZC
	φ 40	□ 65	Rc3/8	25 ^{-0.1} _{-0.4}	38	109	212	R20	R16	90	□ 45	30	87.5	280
φ 50	□ 76	Rc1/2	31.5 ^{-0.1} _{-0.4}	45	113	226	R25	R20	98	□ 52	30	92.5	301	321
φ 63	□ 90	Rc1/2	40 ^{-0.1} _{-0.4}	63	121	238	R46	R31.5	102	□ 63	35	100	336	367.5
φ 80	□ 110	Rc3/4	40 ^{-0.1} _{-0.4}	72	144	272	R52	R31.5	110	□ 80	35	110	379	410.5
φ 100	□ 135	Rc3/4	50 ^{-0.1} _{-0.4}	84	150	284	R62	R40	116	□ 102	40	135	408	448

- MMの公差はf8です。
- L寸法は揺動可能半径です。

防塵カバー付

記号 内径	WW		X
	Bロッド	Cロッド	
φ 40	φ 50	φ 50	45
φ 50	φ 63	φ 50	45
φ 63	φ 71	φ 63	55
φ 80	φ 80	φ 71	55
φ 100	φ 100	φ 80	55

	標準	準標準	
材質	ナイロンターボリン	クロロレン	コーネックス
耐熱	80℃	130℃	200℃

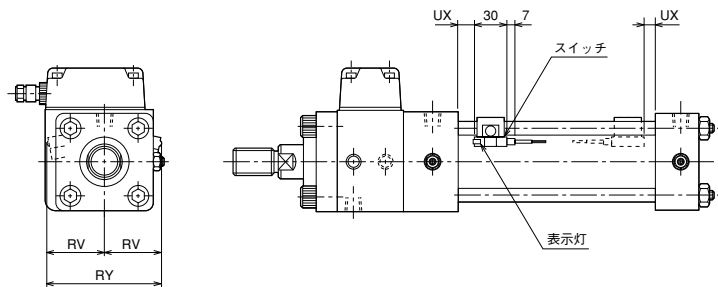
- 注) ●コーネックスは帝人株式会社の登録商標です。
 ●防塵カバーはシリンダに取付けて発送いたします。
 ●耐熱は防塵カバーの耐熱温度を示したものです。
 ●シリンダ本体等の耐熱温度とは異なります。

スイッチセット

N07P-8R A - 2 支持形式 内径 B B ストローク - スイッチ記号 スイッチ数量

N14P-8R A - 2 支持形式 内径 B B ストローク - スイッチ記号 スイッチ数量

●AX形



- シリンダ本体寸法は、全て標準形と同じです。

寸法表

内径	記号	RV		RY		UX	
		AX形	SR形	AX形	SR形	AX形	SR形
φ40		40	46	80	92	14	6
φ50		43	50	86	100	15	7
φ63		50	56	100	112	17	10
φ80		60	64	120	128	19	11
φ100		70	74	140	148	21	13

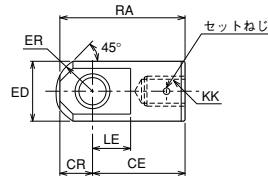
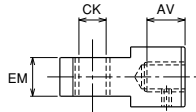
注) UXは、ストローク端検出時のスイッチ最適取付位置です。

動作範囲と応差

内径 mm	有接点				無接点	
	AX1※※		SR形		AX2※※	
	動作範囲	応差	動作範囲	応差	動作範囲	応差
φ40	4~14	2以下	7~12	3以下	3~8	1以下
φ50			7~12			
φ63			7~12			
φ80	11~18		10~16		4~10	
φ100			10~16		4~10	

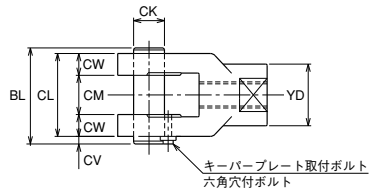
先端金具

● 1山先端金具 (T先)

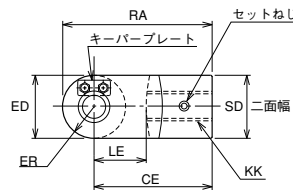
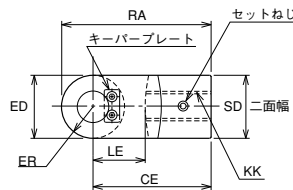
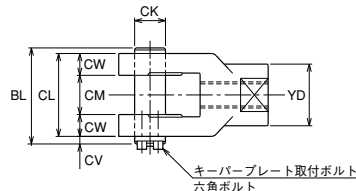


● 2山先端金具 (Y先) ピン付

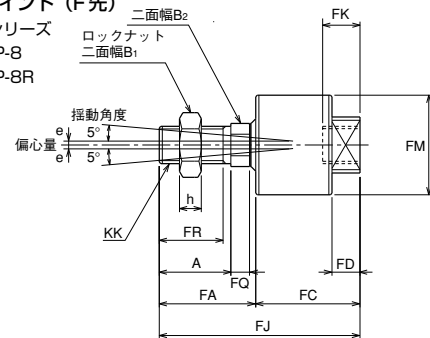
● φ40~φ80



● φ100



● Fジョイント (F先)

注) 適合シリーズ
NO7P-8
NO7P-8R

- Fジョイントのソケットへのねじ込み量はねじ径と同寸法以上にはしないでください。(ねじ込み、突きあたり後1~2回転もどしてロックナットで固定してください。)なお、ねじ込みすぎは作動不良の原因となります。
- CT金具と併用しないでください。
- Fジョイント使用時はロックナットを使用してください。

寸法表 / 1山先端金具 (T先)

記号	部品形式		AV		CE	CK	CR	ED	EM	ER	KK		LE	RA
	Bロッド	Cロッド	Bロッド	Cロッド							Bロッド	Cロッド		
φ40	RTH-20-H	RTH-16-H	32	27	60	φ16H10	20	φ39	25 ^{+0.1} _{-0.4}	R23	M20×1.5	M16×1.5	23	80
φ50	RTH-24-H	RTH-20-1-H	37	32	70	φ20H10	25	φ49	31.5 ^{+0.1} _{-0.4}	R29	M24×1.5	M20×1.5	28	95
φ63	RTH-30-H	RTH-24-1-H	47	37	115	φ31.5H10	35	φ62	40 ^{+0.1} _{-0.4}	R39	M30×1.5	M24×1.5	43	150
φ80	RTH-39-H	RTH-30-H	62	47	115	φ31.5H10	35	φ62	40 ^{+0.1} _{-0.4}	R39	M39×1.5	M30×1.5	43	150
φ100	RTH-48-H	RTH-39-1-H	77	62	145	φ40H10	40	φ79	50 ^{+0.1} _{-0.4}	R45	M48×1.5	M39×1.5	55	185

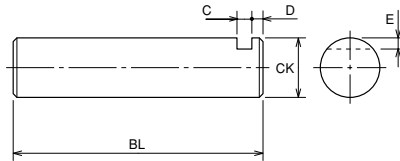
寸法表 / 2山先端金具 (Y先) ピン付

記号	部品形式		BL	CE	CK	CL	CM	CV	CW	ED	ER	KK		LE	RA	SD	YD
	Bロッド	Cロッド										Bロッド	Cロッド				
φ40	RYH-20-H	RYH-16-H	62	60	φ16 ^{H10} _{T8}	50	25 ^{+0.4} _{+0.1}	7	12.5	32	R16	M20×1.5	M16×1.5	27	76	32	32
φ50	RYH-24-H	RYH-20-1-H	76.5	70	φ20 ^{H10} _{T8}	63.5	31.5 ^{+0.4} _{+0.1}	8	16	40	R20	M24×1.5	M20×1.5	32	90	41	40
φ63	RYH-30-H	RYH-24-1-H	93	115	φ31.5 ^{H10} _{T8}	80	40 ^{+0.4} _{+0.1}	8	20	60	R30	M30×1.5	M24×1.5	50	145	60	60
φ80	RYH-39-H	RYH-30-H	93	115	φ31.5 ^{H10} _{T8}	80	40 ^{+0.4} _{+0.1}	8	20	60	R30	M39×1.5	M30×1.5	50	145	60	60
φ100	RYH-48-H	RYH-39-1-H	117	145	φ40 ^{H10} _{T8}	100	50 ^{+0.4} _{+0.1}	12	25	80	R40	M48×1.5	M39×1.5	60	185	80	80

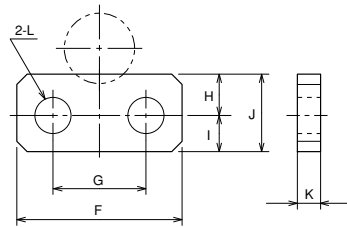
寸法表 / Fジョイント (F先)

適応内径	部品形式	A	B ₁	B ₂	e	FA	FC	FD	FJ	FK	FM	FN	FQ	FR	h	KK
—	φ40 RFH-16	32	22	17	1.5	43	46	13	89	16	φ40	24	8	28	10	M16×1.5
φ40	φ50 RFH-20	40	27	22	2	53	57	15	110	22	φ50	30	9	35	12	M20×1.5
φ50	φ63 RFH-24	46	32	24	2.5	62	67	18	129	24	φ64	36	12	41	14	M24×1.5
φ63	φ80 RFH-30	58	41	32	2.5	78	83	21	161	30	φ76	46	14	52	17	M30×1.5

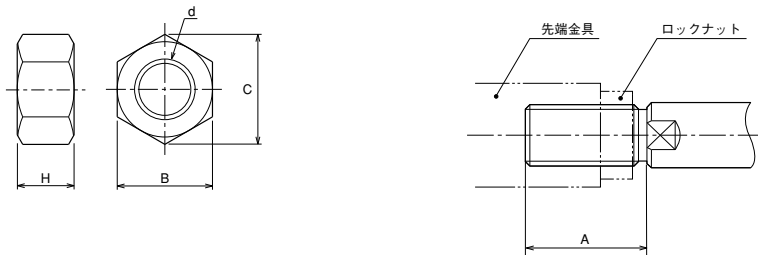
平行ピン



キーパープレート



ロックナット



先端金具とピストンロッドの嵌合長さの目安は、ねじ径の80%程度であるため、ロックナットを使用しこの嵌合長さが不足する時は、ねじ長さ (A寸法) を上図のように長くする必要があります。指示がない場合は標準長さで製作致します。

寸法表/平行ピン

記号	BL	C	CK	D	E
φ 40	62	4	φ16	3	3
φ 50	76.5	5	φ20	3	3
φ 63	93	5	φ31.5	3	4.75
φ 80	93	5	φ31.5	3	4.75
φ 100	117	7	φ40	5	5

● CK の公差は f8 です。

寸法表/キーパープレート

記号	F	G	H	I	J	K	L	キーパープレート 取付ボルトサイズ
φ 40	25	14	7	7	14	3	φ6.5	M6
φ 50	32	18	7.5	7.5	15	4.5	φ7	M6
φ 63	32	18	7.5	7.5	15	4.5	φ7	M6
φ 80	32	18	7.5	7.5	15	4.5	φ7	M6
φ 100	50	30	10	10	20	6	φ10	M8

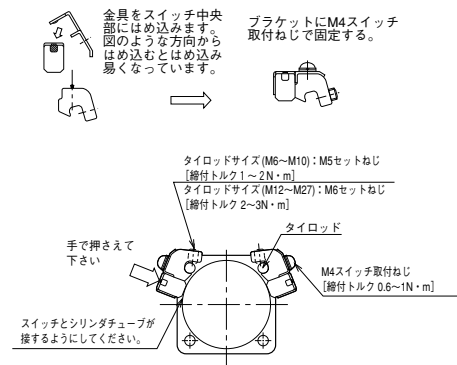
寸法表/ロックナット

記号	B ロッド用ロックナット					C ロッド用ロックナット				
	部品形式	B	C	d	H	部品形式	B	C	d	H
φ 40	LNH-20F-H	27	31.2	M20 × 1.5	12	LNH-16F-H	22	25.4	M16 × 1.5	10
φ 50	LNH-24F-H	32	37.0	M24 × 1.5	14	LNH-20F-H	27	31.2	M20 × 1.5	12
φ 63	LNH-30F-H	41	47.3	M30 × 1.5	17	LNH-24F-H	32	37.0	M24 × 1.5	14
φ 80	LNH-39F-H	55	63.5	M39 × 1.5	20	LNH-30F-H	41	47.3	M30 × 1.5	17
φ 100	LNH-48F-H	70	80.8	M48 × 1.5	26	LNH-39F-H	55	63.5	M39 × 1.5	20

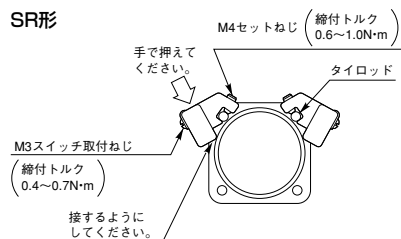
記号	A 寸法	
	B ロッド	C ロッド
φ 40	45	40
φ 50	50	45
φ 63	60	50
φ 80	80	60
φ 100	95	80

スイッチの検出位置の設定方法

AX形



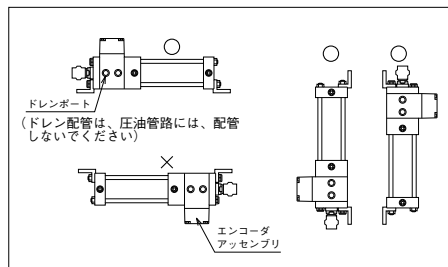
SR形



使用上の注意事項

- 検出器部分の温度限界は-10~+50℃です。使用温度範囲をこえると検出器が破損します。
- ピストンロッドが回転すると、測定値が変化します。ピストンロッドが回転しないように使用してください。
- エンコーダに油等が浸漬すると、検出器が破損します。ケーシング部に3カ所設けられたドレンポート Rc1/8・1/4のいずれか(取付時に下の位置になる方)にドレン配管を行なってください。又、測長ローラ及び永久磁石に鉄粉、ゴミ、塵埃等の異物を付着させたまま、シリンダを運転しますと、カウントミスを生じたりロッドに傷を生じる原因となります。
- エンコーダが下部になるような取付は、絶対にしないでください。

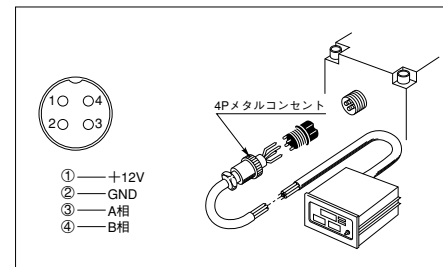
1. 2本のセットねじを六角レンチでゆるめてタイロッドにそって移動させます。
2. 希望の位置にてスイッチ表示灯が点灯開始(ONする)位置よりさらに2~5mm(動作範囲の約半分が適切です)手前から検出する位置(2灯式は緑色点灯位置)になるようにし、スイッチ上面を軽く押えてシリンダチューブとスイッチの検出面が接する状態でセットねじを適正なトルクで締付けてください。
3. 表示灯は、スイッチがONすると点灯します。(SR405はONするとランプが消灯します)
4. スwitchは、4本のどのタイロッドにも取付けられません。シリンダの取付スペース・配線方法等にに合わせて、最も適した箇所につけかえることができます。
5. ストローク端検出の最適位置は、“スイッチ取付寸法”UX寸法で取付けてください。



※弊社のアンブを使用しない場合は参考にしてください。

配線時の注意事項

- 誤配線しますと内部回路が破損する場合がありますので、配線時は電源電圧の極性をよく確認して配線してください。
- 信号用ケーブルを動力線と同一配線内に配線した場合、動力線からの誘導電流で誤動作を起こすことがありますので、別系統で配線してください。
- 信号用ケーブルの配線長さが30mを超える場合は、線抵抗、線間容量の影響によりカウントミスを生じるおそれがあります。なお、誘導ノイズなどを避けるためにもできるだけ最短距離で配線してください。
- 配線には、付属の4芯メタルコンセントに0.5mm²4芯のシールド線で配線してください。(シールド線外径φ6mm)



カウンタの選定

DC12V供給電源

エンコーダを動作させるためには、DC12V(80mA以上)電源が必要です。当シリーズと接続可能なカウンタには、安定化電源がほとんど内蔵されていますが、内蔵されていないカウンタには外部に安定化電源が必要になります。

リバーシブルカウンタ

エンコーダからは正転・逆転つまり前進・後退で読み取り数値が加減算できるよう、A相とB相の矩形波が出力されています。したがって方向判別の出来ないカウンタを使用しますと、エンコーダからのパルスがすべて加算されて、全走行距離が表示されることになり、現在位置の把握が不可能になりますので注意してください。

プリセットカウンタ

ストローク途中で停止させたい場合にはプリセットカウンタ(セット値と計数値が一致した時に信号を出力す

る)が必要になります。通常販売されているプリセットカウンタは2位置までですが、それ以上のプリセットが必要な場合は、多段のプログラマブルカウンタやマイコンとの接続が必要になります。

パルスカウンタの応答周波数

下記周波数以上の応答周波数を有するパルスカウンタを選定してください。

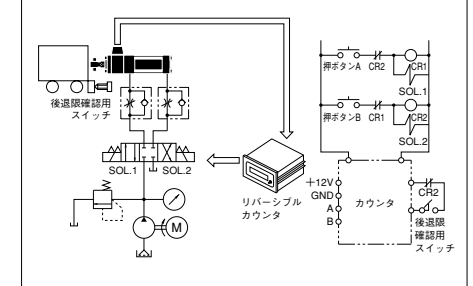
$$\text{パルスカウンタ応答周波数(Hz)} = \text{シリンダ速度(mm/s)} \times 10 (\text{pluse/mm}) \times 2 (\text{余裕率})$$

零点補正

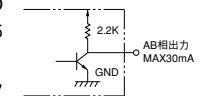
シリンダに内蔵されているエンコーダでは零点補正ができません。また、停電時や作業終了後の電源遮断が行なわれると、現在位置がわからなくなります。このため、シリンダの原点位置を決めておいて必ず零点リセットすることが必要です。

これを行なうことにより累積誤差も少なくなります。

零点補正例



- 零点補正に便利なスイッチセットシリンダも製作できます。ただし、ストローク中間地点での零点リセットは、リセット用スイッチの応差を拾ってしまいますので、前進限あるいは、後退限で、零点補正を行なうことをおすすめします。
- 使用するカウンタによっては、エンコーダ出力をそのまま使用できないことがあります。整合(マッチング)に注意してください。



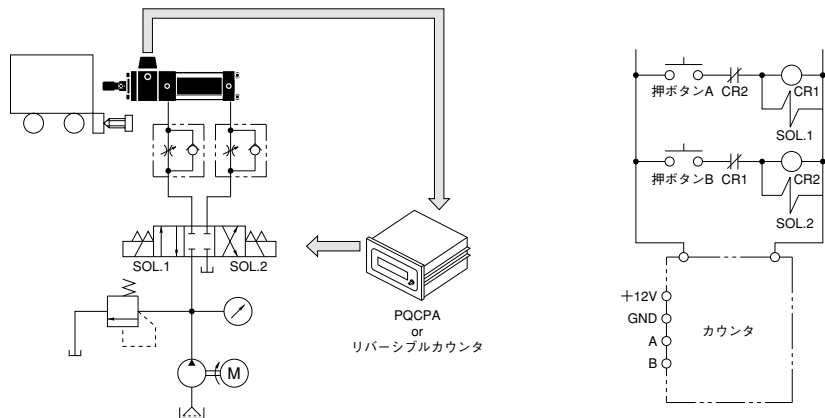
電磁弁の選定

- 電磁弁はDC電圧タイプをご使用ください。停止精度は電磁弁の応答精度に大きく左右されます。一般的に応答速度の繰返し精度はAC電圧タイプよりDC電圧タイプの電磁弁が優れています。

用途例

マニュアルによる遠隔操作

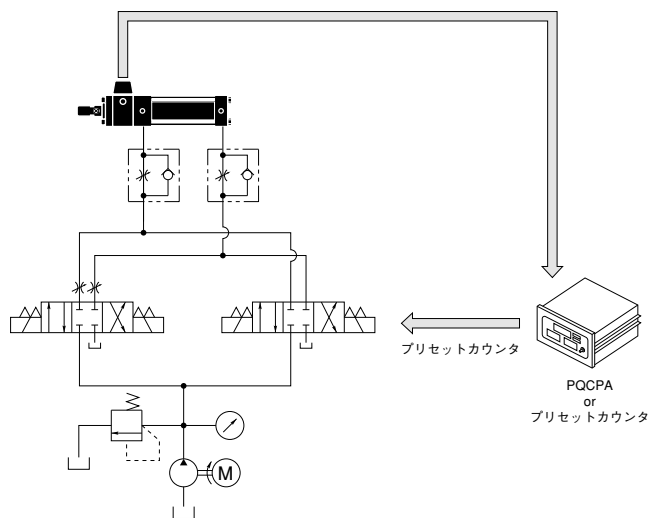
物陰や遠方に設置されて動作を直接確認することの出来ないシリンダでもカウンタでその動きを常時監視できますから、位置調整やイン칭ングが容易に行なえます。



使用例：ゲートの開閉など

プリセットカウンタによる位置制御・速度制御

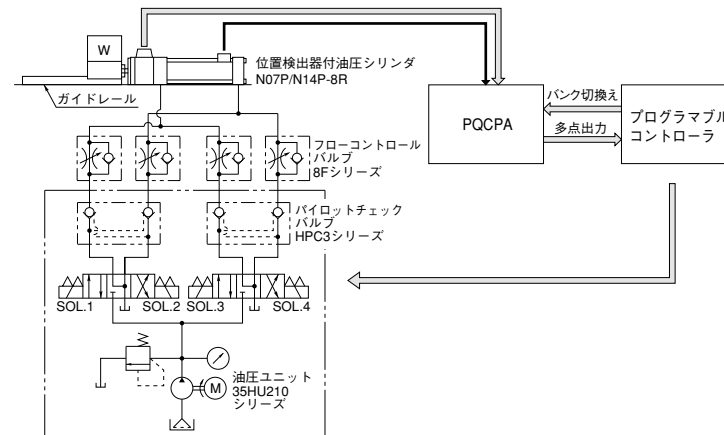
多段階設定可能なプリセットカウンタと組み合わせることにより、任意位置での減速や停止が容易に行なわれ、また位置の変更も手軽に出来るようになります。



使用例：多段階搬送装置など

弊社推奨のアナログポジションコントロールユニット(PQCPA)による多点位置決め制御

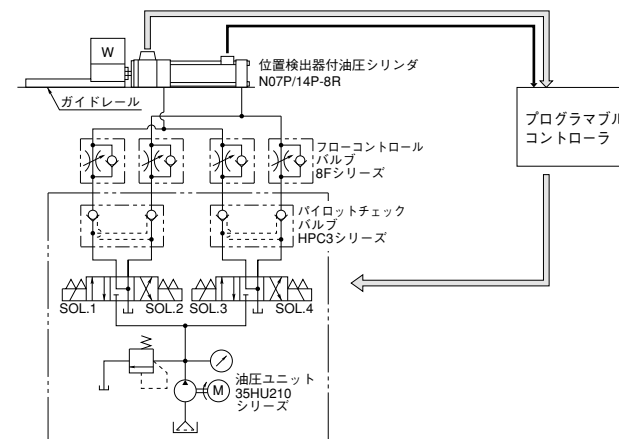
アナログポジションコントロールユニット(PQCPA)と組み合わせることにより、最大15点の停止位置設定が可能となり多機能な位置決め制御が行なえます。



ワークの2段速度制御および多点位置決め制御を行なうシステム

高速カウンタユニット搭載のPLCによる多点位置決め制御

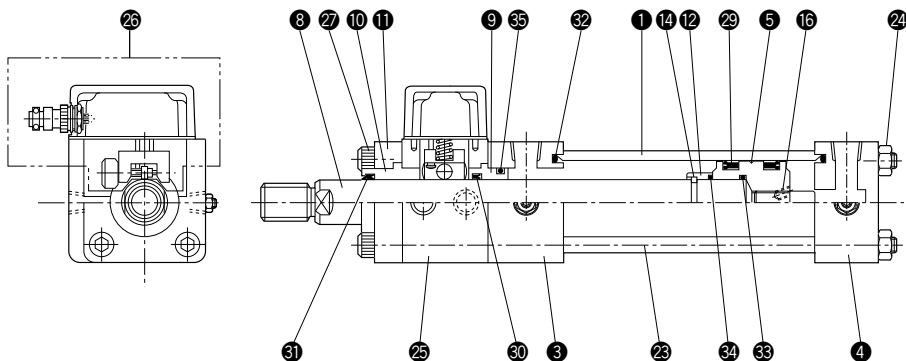
高度な多点位置決め制御が可能になります。I/Oの割り振りも自由に設定出来るため希望通りの制御が可能になります。



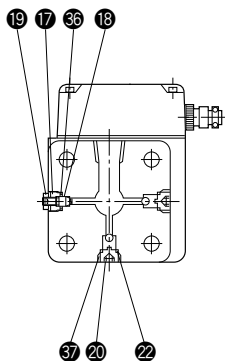
ワークの2段速度制御および多点位置決め制御を行なうシステム

複動形片ロッド/標準形/N07P-8、N14P-8(B、Cロッド)

●内径φ40~φ100



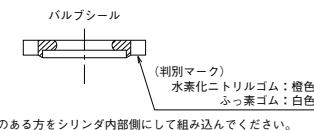
ピストン部の詳細構造は内径により異なります。



部品表

No.	名称	材質	数量
①	シリンダチューブ	機械構造用炭素鋼	1
③	ロッドカバー	機械構造用炭素鋼(φ40~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100)	1
④	ヘッドカバー	機械構造用炭素鋼(φ40~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100)	1
⑤	ピストン	ねずみ鋳鉄	1
⑧	ピストンロッド	クロムモリブデン鋼	1
⑨	プシュA	青銅鋳物	1
⑩	プシュB	青銅鋳物	1
⑪	押え板	機械構造用炭素鋼(φ40~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100)	1
⑫	クッションリング	鋳鉄	1
⑭	ストップリング	機械構造用炭素鋼	1
⑯	止めねじ	クロムモリブデン鋼	1
⑰	クッションプラグ	機械構造用炭素鋼	2
⑱	クッションバルブ	クロムモリブデン鋼	2
⑲	クッションロックナット	一般構造用圧延鋼	2
⑳	チェックプラグ	機械構造用炭素鋼	4
㉒	チェックボール	高炭素クロム軸受鋼	4
㉔	タイロッド	機械構造用炭素鋼(7MPa: φ63~φ100用) クロムモリブデン鋼(7MPa: φ40・φ50用、14MPa用)	4
㉕	タイロッドナット(2種)	機械構造用炭素鋼	4
㉖	ケーシング	一般構造用圧延鋼	1
㉘	エンコーダ部アセンブリ	—	1セット
㉚	六角穴付ボルト	クロムモリブデン鋼	4

図1



⚠注意

●⑯、⑰バルブシール取付け時の注意

⑯、⑰バルブシールには取付方向および手順があります。取付方向および手順をまちがえるとパッキンが損傷して油漏れの原因となりますので注意してください。

組み込み手順

- ①バルブシールの方向を確認してください。シールの片側にマークがある方が内部側になります。(図1参照)
- ②バルブシールの方向に注意しながらクッションバルブの軸または、チェックプラグの軸にバルブシールを取付けてください。(図2参照)
- ③バルブシールを落さないように注意してねじ込んでください。(図3参照)

注意 先にカバーの穴にシールを入れてからねじ込むとシールを損傷する場合があります。

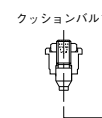
図2

チェックプラグ



図3

クッションバルブ



(バルブシールの組み込み手順)

パッキンリスト

標準形/① ニトリルゴム(ボロッド)/N07P-8、N14P-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-40 (SKY-30)	OUHR-50 (SKY-40)	OUHR-63 (SKY-53)	OUHR-80A (SKY-71)	OUHR-100 (SKY-85)
30	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-22.4 (SKY-22.4)	IUH-28 (SKY-28)	IUH-35.5 (SKY-35.5)	IUH-45A (SKY-45A)	IUH-56 (SKY-56)
31	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-22.4 (SDR-22.4)	LBH-28 (SDR-28)	LBH-35.5 (SDR-35.5)	LBH-45 (SDR-45)	LBH-56 (SDR-56)
32	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55
34	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
35	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセツキトン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS1-040B	NH8/PKS1-050B	NH8/PKS1-063B	NH8/PKS1-080B	NH8/PKS1-100B

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/② ウレタンゴム(ボロッド)/N07P-8、N14P-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン 注1)	ウレタンゴム	1	ISI-22.4B (UHR-22.4)	ISI-28B (UHR-28)	ISI-35.5B (UHR-35.5)	ISI-45AB (UHR-45)	ISI-56B (UHR-56)
31	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56
32	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55
34	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
35	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセツキトン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS2-040B	NH8/PKS2-050B	NH8/PKS2-063B	NH8/PKS2-080B	NH8/PKS2-100B

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

注1) ロッドパッキンはISI形、UHR形とも相互互換があり、どちらでも装着可能です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/③ ふっ素ゴム(ボロッド)/N07P-8、N14P-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56
31	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56
32	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55
34	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
35	ブッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	CX-14F
37	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	CX-14F
パセツキトン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS3-040B	NH8/PKS3-050B	NH8/PKS3-063B	NH8/PKS3-080B	NH8/PKS3-100B

●Oリングは、JIS B2401-4D(Hs70)です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/④ 水素化ニトリルゴム(ボロッド)/N07P-8、N14P-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56
31	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56
32	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22A	P-35.5	G-45	G-55
34	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
35	ブッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセツキトン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS6-040B	NH8/PKS6-050B	NH8/PKS6-063B	NH8/PKS6-080B	NH8/PKS6-100B

●OリングはHs90です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

パッキンリスト

標準形/① ニトリルゴム(Cロッド)/N07P-8、N14P-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-40 (SKY-30)	OUHR-50 (SKY-40)	OUHR-63 (SKY-53)	OUHR-80A (SKY-71)	OUHR-100 (SKY-85)
30	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-18 (SKY-18)	IUH-22.4 (SKY-22.4)	IUH-28 (SKY-28)	IUH-35.5 (SKY-35.5)	IUH-45A (SKY-45A)
31	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-18 (SDR-18)	LBH-22.4 (SDR-22.4)	LBH-28 (SDR-28)	LBH-35.5 (SDR-35.5)	LBH-45 (SDR-45)
32	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
34	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
35	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセツキトン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS1-040C	NH8/PKS1-050C	NH8/PKS1-063C	NH8/PKS1-080C	NH8/PKS1-100C

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/② ウレタンゴム(Cロッド)/N07P-8、N14P-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン 注1)	ウレタンゴム	1	ISI-18B (UHR-18)	ISI-22.4B (UHR-22.4)	ISI-28B (UHR-28)	ISI-35.5B (UHR-35.5)	ISI-45AB (UHR-45)
31	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45
32	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
34	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
35	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセツキトン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS2-040C	NH8/PKS2-050C	NH8/PKS2-063C	NH8/PKS2-080C	NH8/PKS2-100C

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

注1) ロッドパッキンはISI形、UHR形とも相互互換があり、どちらでも装着可能です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/③ ふっ素ゴム(Cロッド)/N07P-8、N14P-8

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45
31	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45
32	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
34	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
35	ブッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	CX-14F
37	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	CX-14F
パセツキトン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS3-040C	NH8/PKS3-050C	NH8/PKS3-063C	NH8/PKS3-080C	NH8/PKS3-100C

●Oリングは、JIS B2401-4D(Hs70)です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

標準形/④ 水素化ニトリルゴム(Cロッド)/N07P-8、N14P-8

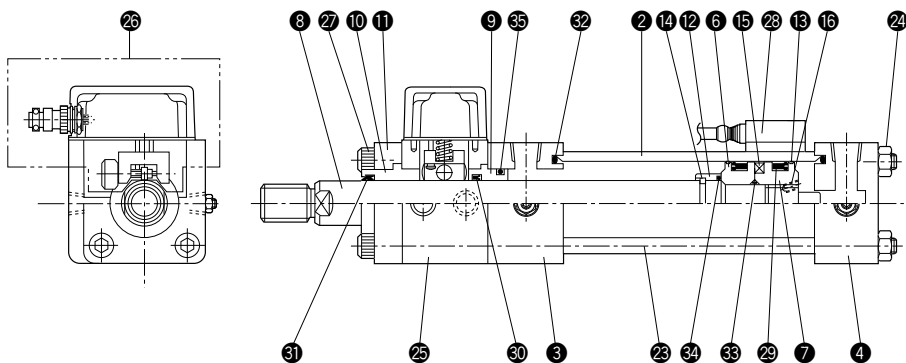
No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45
31	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45
32	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
34	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
35	ブッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセツキトン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8/PKS6-040C	NH8/PKS6-050C	NH8/PKS6-063C	NH8/PKS6-080C	NH8/PKS6-100C

●Oリングは、硬さHs90です。

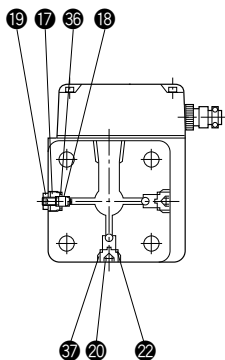
注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

複動形片ロッド/スイッチセット/N07P-8R、N14P-8R(B、Cロッド)

●内径φ40~φ100



ピストン部の詳細構造は内径により異なります。



部品表

No.	名称	材質	数量
②	シリンダチューブ	ステンレス	1
③	ロッドカバー	機械構造用炭素鋼(φ40~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100)	1
④	ヘッドカバー	機械構造用炭素鋼(φ40~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100)	1
⑥	ピストンR	特殊銅合金	1
⑦	ピストンH	特殊銅合金	1
⑧	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼	1
⑨	プシュA	青銅鑄物	1
⑩	プシュB	青銅鑄物	1
⑪	押え板	機械構造用炭素鋼(φ40~φ80) 一般構造用圧延鋼(φ100)	1
⑫	クッションリング	鋳鉄	1
⑬	ウェアリング	合成樹脂	2
⑭	ストップリング	機械構造用炭素鋼	1
⑮	磁石	—	—
⑯	止めねじ	クロムモリブデン鋼	1
⑰	クッションプラグ	機械構造用炭素鋼	2
⑱	クッションバルブ	クロムモリブデン鋼	2
⑲	クッションロックナット	一般構造用圧延鋼	2
⑳	チェックプラグ	機械構造用炭素鋼	4
㉒	チェックボール	高炭素クロム軸受鋼	4
㉔	タイロッド	機械構造用炭素鋼(7MPa: φ63~φ100用) クロムモリブデン鋼(7MPa: φ40・φ50用、14MPa用)	4
㉔	タイロッドナット(2種)	機械構造用炭素鋼	4
㉕	ケーシング	一般構造用圧延鋼	1
㉖	エンコーダ部アッセンブリ	—	1セット
㉗	六角穴付ボルト	クロムモリブデン鋼	4
㉘	スイッチ	—	—

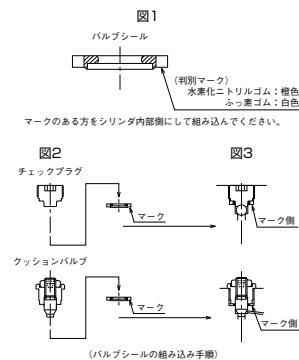
⚠注意

- ⑳、㉒バルブシール取付け時の注意
- ⑳、㉒バルブシールには取付方向および手順があります。取付方向および手順をまちがえるとパッキングが損傷して油漏れの原因となりますので注意してください。

組み込み手順

- ①バルブシールの方向を確認してください。
シールの片側にマークがある方が内部側になります。(図1参照)
- ②バルブシールの方向に注意しながらクッションバルブの軸または、チェックプラグの軸にバルブシールを取付けてください。(図2参照)
- ③バルブシールを落さないように注意してねじ込んでください。(図3参照)

注意 先にカバーの穴にシールを入れてからねじ込むとシールを損傷する場合があります。



パッキンリスト

スイッチセット/① ニトリルゴム(ボロッド)/N07P-8R、N14P-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-40 (SKY-30)	OUHR-50 (SKY-40)	OUHR-63 (SKY-53)	OUHR-80A (SKY-71)	OUHR-100 (SKY-85)
30	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-22.4 (SKY-22.4)	IUH-28 (SKY-28)	IUH-35.5 (SKY-35.5)	IUH-45A (SKY-45A)	IUH-56 (SKY-56)
31	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-22.4 (SDR-22.4)	LBH-28 (SDR-28)	LBH-35.5 (SDR-35.5)	LBH-45 (SDR-45)	LBH-56 (SDR-56)
32	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1(2)	S-16	P-22	P-28	P-36	P-45
34	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
35	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS1-040B	NH8R/PKS1-050B	NH8R/PKS1-063B	NH8R/PKS1-080B	NH8R/PKS1-100B

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

●ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ40mmの場合です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/② ウレタンゴム(ボロッド)/N07P-8R、N14P-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン 注1)	ウレタンゴム	1	ISI-22.4B (UHR-22.4)	ISI-28B (UHR-28)	ISI-35.5B (UHR-35.5)	ISI-45AB (UHR-45)	ISI-56B (UHR-56)
31	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56
32	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1(2)	S-16	P-22	P-28	P-36	P-45
34	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
35	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS2-040B	NH8R/PKS2-050B	NH8R/PKS2-063B	NH8R/PKS2-080B	NH8R/PKS2-100B

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

●ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ40mmの場合です。

注1) ロッドパッキンはISI形、UHR形とも相互互換があり、どちらでも装着可能です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/③ ふっ素ゴム(ボロッド)/N07P-8R、N14P-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56
31	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56
32	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1(2)	S-16	P-22	P-28	P-36	P-45
34	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
35	ブッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	2	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	CX-14F
37	バルブシール	金輪付ふっ素ゴム	4	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	CX-14F
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS3-040B	NH8R/PKS3-050B	NH8R/PKS3-063B	NH8R/PKS3-080B	NH8R/PKS3-100B

●Oリングは、JIS B2401-4D(Hs70)です。

●ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ40mmの場合です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/④ 水素化ニトリルゴム(ボロッド)/N07P-8R、N14P-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45	UHR-56
31	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45	DHS-56
32	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1(2)	S-16	P-22	P-28	P-36	P-45
34	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	S-22.4	S-28	S-35.5	S-45	S-56
35	ブッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS6-040B	NH8R/PKS6-050B	NH8R/PKS6-063B	NH8R/PKS6-080B	NH8R/PKS6-100B

●OリングはHs90です。

●ピストンロッド用Oリングの()内の数量は、内径φ40mmの場合です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

パッキンリスト

スイッチセット/① ニトリルゴム(Cロッド)/N07P-8R、N14P-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	OUHR-40 (SKY-30)	OUHR-50 (SKY-40)	OUHR-63 (SKY-53)	OUHR-80A (SKY-71)	OUHR-100 (SKY-85)
30	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	IUH-18 (SKY-18)	IUH-22.4 (SKY-22.4)	IUH-28 (SKY-28)	IUH-35.5 (SKY-35.5)	IUH-45A (SKY-45A)
31	ダストワイバ	ニトリルゴム	1	LBH-18 (SDR-18)	LBH-22.4 (SDR-22.4)	LBH-28 (SDR-28)	LBH-35.5 (SDR-35.5)	LBH-45 (SDR-45)
32	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-15	P-18	P-24	P-30	P-36
34	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
35	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS1-040C	NH8R/PKS1-050C	NH8R/PKS1-063C	NH8R/PKS1-080C	NH8R/PKS1-100C

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/② ウレタンゴム(Cロッド)/N07P-8R、N14P-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ウレタンゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン 注1)	ウレタンゴム	1	ISI-18B (UHR-18)	ISI-22.4B (UHR-22.4)	ISI-28B (UHR-28)	ISI-35.5B (UHR-35.5)	ISI-45AB (UHR-45)
31	ダストワイバ	ウレタンゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45
32	カバーシール	ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1	P-15	P-18	P-24	P-30	P-36
34	クッションリング用Oリング	ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
35	ブッシュ用Oリング	ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS2-040C	NH8R/PKS2-050C	NH8R/PKS2-063C	NH8R/PKS2-080C	NH8R/PKS2-100C

●Oリングは、JIS B2401-1Aです。

注1) ロッドパッキンはISI形、UHR形とも相互互換があり、どちらでも装着可能です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/③ ふっ素ゴム(Cロッド)/N07P-8R、N14P-8R

No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45
31	ダストワイバ	ふっ素ゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45
32	カバーシール	ふっ素ゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-15	P-18	P-24	P-30	P-36
34	クッションリング用Oリング	ふっ素ゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
35	ブッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	ふっ素樹脂(白色)	2	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	CX-14F
37	バルブシール	ふっ素樹脂	4	CX-12F	CX-12F	CX-12F	CX-14F	CX-14F
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS3-040C	NH8R/PKS3-050C	NH8R/PKS3-063C	NH8R/PKS3-080C	NH8R/PKS3-100C

●Oリングは、JIS B2401-4D(Hs70)です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

スイッチセット/④ 水素化ニトリルゴム(Cロッド)/N07P-8R、N14P-8R

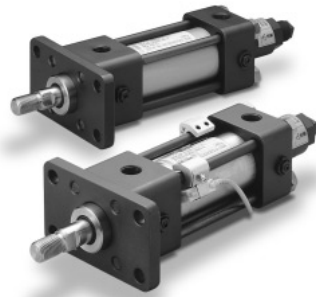
No.	部品名	材質	数量	部品形式				
				φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
29	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHP-40	UHP-50	UHP-63	UHP-80	UHP-100
30	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22.4	UHR-28	UHR-35.5	UHR-45
31	ダストワイバ	水素化ニトリルゴム	1	DHS-18	DHS-22.4	DHS-28	DHS-35.5	DHS-45
32	カバーシール	水素化ニトリルゴム	2	TT-40	TT-50	TT-63	TT-80	TT-100
33	ピストンロッド用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-15	P-18	P-24	P-30	P-36
34	クッションリング用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	P-18	P-22.4	P-28	P-35.5	G-45
35	ブッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-30	G-40	G-50	G-60
36	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	2	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
37	バルブシール	金輪付水素化ニトリルゴム	4	CX-12H	CX-12H	CX-12H	CX-14H	CX-14H
パセッキン	複動形片ロッドシリンダ	—	1セット	NH8R/PKS6-040C	NH8R/PKS6-050C	NH8R/PKS6-063C	NH8R/PKS6-080C	NH8R/PKS6-100C

●Oリングは、硬さHs90です。

注意 パッキン呼び形式は変更する場合があります。

N07/N14-8シリーズに引側ストローク調整付をバリエーションアップ。

- 内径φ32～φ160までの7/14MPa仕様引側ストローク調整付油圧シリンダ。
- ストローク調整ロッドのねじ込み量によりストロークの微調整が行えます。
- 調整ロッドは、安全対策として、抜け止め機構を採用。
- ストローク調整代は5mmと10mmの2種類を用意。
- 調整しても、クッションストロークは標準N07/N14-8と同等以上の長さです。
- スイッチ、先端金具、防塵カバー等はN07/N14-8と同一。



標準仕様

種類	汎用形・耐切削油剤仕様	
	呼び圧力	7MPa
最高許容圧力	ヘッド側：9MPa ロッド側：(B)13.5MPa (C)11MPa	ヘッド側：18MPa ロッド側：(B)18MPa (C)14MPa
	耐圧力	10.5MPa
最低作動圧力	ヘッド側：0.3MPa以下 ロッド側：(B)0.45MPa以下 (C)0.4MPa以下	
使用速度範囲	φ32～φ63：8～400mm/s φ80～φ125：8～300mm/s φ140～φ160：8～200mm/s	
使用温度範囲 (周囲温度)	標準形……………-10～+80℃ スイッチセット AX形……………-10～+70℃ WR・WS形……………-10～+60℃ (但し、凍結なきこと)	
	クッション機構	メタル嵌合方式
適合作動油	一般鉱物性作動油 (その他の作動油をご使用の場合は作動油との適合表を参照してください。)	
ねじ公差	JIS 6g/6H	
ストローク長さの許容差	100m以下 $+0.8$ 101～250mm $+1.0$ 251～630mm $+1.25$ 631～1000mm $+1.4$ 1001～1600mm $+1.6$ 1601～2000mm $+1.8$	
支持形式	SD・LA・LB・FA・FC・ FK・FY・TA・TC	SD・LA・FC・ FK・TA・TC
関連部品	●1山先端金具(T先)・1山先端金具(S先) 球面軸受付 ●2山先端金具(Y先) ピン付・ロックナット ●Fジョイント(F先)：7MPa仕様のみ ●防塵カバー：標準 ナイロンターボリン 準標準 クロロプレン・コーネックス	

用語説明

呼び圧力

呼称の便宜を図るためにシリンダに与える圧力。
定められた条件の下で性能を保證する使用圧力(定格圧力)と必ずしも一致しない。

最高許容圧力

シリンダ内部に発生する圧力の許容できる最高値(サージ圧力など)。

耐圧力

呼び圧力に復帰したときに性能の低下をもたらさずに耐えねばならない試験圧力。

最低作動圧力

無負荷で水平に設置されたシリンダが作動する最低の圧力。

- 注) ●負荷の慣性によりシリンダ内に発生する油圧力は最高許容圧力以内にしてください。
●使用温度範囲は、パッキン材質により異なります。詳細は、巻頭の選定資料を参照してください。
●標準形はパッキン材質⑥水素化ニトリルゴムを使用することにより、選定資料に記載の使用温度範囲まで使用できます。
●ピストンロッド先端ねじ部に、ロックナットを付けて使用する場合は、ねじ長さ(A寸法)を長くしてください。
●防塵カバーのコーネックスは帝人株式会社登録商標です。

商品体系

単位：mm

構造	機種	ロッド径	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160
汎用形	複動形 片ロッド	標準形	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		N07/N14-8A2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スイッチセット	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	N07/N14-8RA2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
耐切削油剤仕様	複動形 片ロッド	標準形	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		N07W/N14W-8A2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スイッチセット	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	N07W/N14W-8RA2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

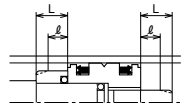
- 注) ●スイッチをご使用の場合はスイッチセットシリンダをご使用ください。
●標準形にスイッチを取付けることはできません。

ヘッド側クッション行程の長さ

内径	調整代5mm仕様		調整代10mm仕様	
	クッションリング長さL	クッションリング平行部長さℓ	クッションリング長さL	クッションリング平行部長さℓ
φ32	28	12	33	17
φ40～φ63	30	12	35	17
φ80～φ125	30	13	35	18
φ140～φ160	35	17	40	22

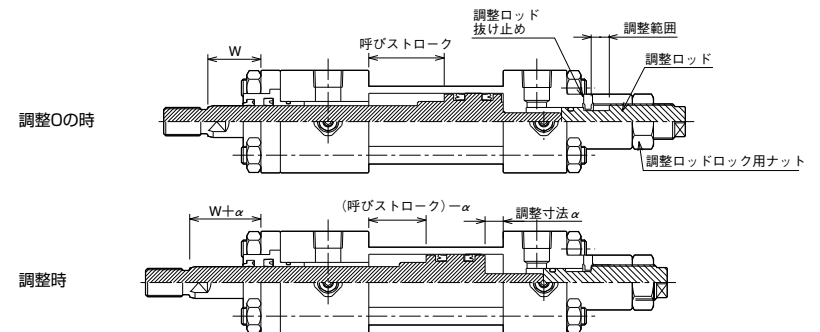
ロッド側クッション行程の長さ

内径	クッションリング長さL	クッションリング平行部長さℓ
φ32	25	7
φ40～φ63	25	7
φ80～φ125	25	8
φ140～φ160	30	12

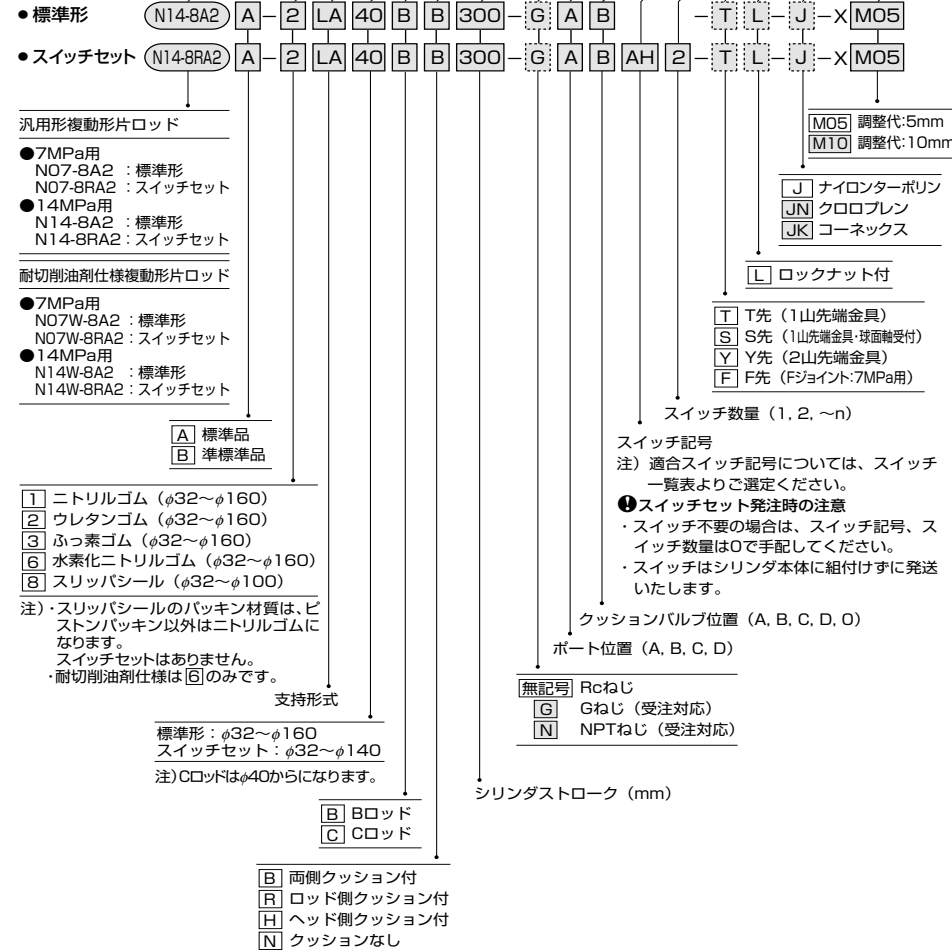


注) ヘッド側クッション行程はストローク調整0mmの場合の長さです。実際のストローク調整代分、クッション行程長さは短くなります。

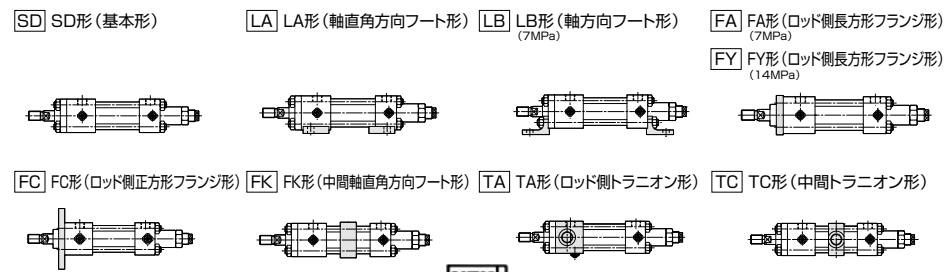
調整機構イメージ



汎用形



支持形式



スイッチ一覧表

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 AX101CE	DC:5~30V	DC:5~40mA	DC:1.5W AC:2VA	なし	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	1.5m	小形ロー プログラマブル コントローラ
	AG AX105CE	AC:5~120V	AC:5~20mA	DC:1.5W AC:2VA	あり	なし	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	AH AX111CE	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下	2VA	なし	なし	4ピンコネクタ式 コード後方取出し	5m	
	AJ AX115CE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	AE AX125CE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	AK AX11ACE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	AL AX11BCE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	AP AZ101CE	DC:5~30V	DC:5~40mA	DC:1.5W AC:2VA	なし	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	1.5m	
	AR AZ105CE	AC:5~120V	AC:5~20mA	DC:1.5W AC:2VA	あり	なし	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	AS AZ111CE	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下	2VA	なし	なし	4ピンコネクタ式 コード上方取出し	5m	
	AT AZ115CE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	AN AZ125CE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	AU AZ11ACE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	AW AZ11BCE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	5 WR505	DC:5~50V	DC:3~40mA	DC:1.5W AC:2VA	なし	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	
7 WR505F	AC:5~120V	AC:3~20mA	DC:1.5W AC:2VA	なし	発光ダイオード (OFF時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
6 WR515	AC:5~120V	AC:3~20mA	DC:1.5W AC:2VA	なし	発光ダイオード (OFF時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
AM AX135CE	AC/DC:90~240V	5~300mA	B接点出力	あり	発光ダイオード (OFF時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
AY AZ135CE	AC:80~220V	2~300mA	30VA	あり	ネオンランプ (OFF時赤色点灯)	0.5mm ² 芯外径φ6mm コード後方取出し	5m		
S SR405	AC:80~220V	2~300mA	30VA	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	1.5m		
BE AX201CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
BF AX205CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	4ピンコネクタ式 コード後方取出し	1m		
CE AX211CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	1.5m		
CF AX215CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
CH AX21CCE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	1.5m		
CJ AX21DCE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
BM AZ201CE-1	DC:10~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
BN AZ205CE-1	DC:10~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
CM AZ211CE-1	DC:10~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
CN AZ215CE-1	DC:10~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
RA AX205WCE	DC:10~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
RB AZ205WCE	DC:10~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
RE AX215WCE	DC:10~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
RF AZ215WCE	DC:10~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
2 WS215-1	DC:10~30V	6~20mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
4 WS215-1F	DC:10~30V	6~20mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
3 WS225-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
CT AX211CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	1.5m		
CU AX215CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m		
CV AX21BCE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	4ピンコネクタ式 コード後方取出し	0.5m		
CW AZ211CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	1.5m		
CX AZ215CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m		
CY AZ21BCE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	4ピンコネクタ式 コード上方取出し	0.5m		

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。
●AX、AZ135CEの出力論理はB接点になります。ピストン検出時にスイッチ接点がOFF (表示灯は点灯) になります。
●各スイッチの詳細については、巻末のスイッチ仕様欄を必ずお読みください。
●WR・WS形スイッチは、耐切削油剤仕様です。(内径φ32~φ125まで)
●SR405スイッチは内径φ32~φ125のみに取付可能です。
●スイッチを直列接続して使用される場合は、ANDユニット (AUシリーズ) の使用を推奨します。
詳細につきましては、巻末のANDユニットを参照してください。



汎用形油圧シリンダ

汎用形油圧シリンダ

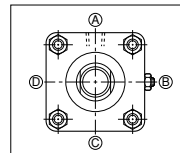


標準ストローク製作範囲

内径	標準形	スイッチセット
φ32~φ50	~1200	~1200
φ63・φ80	~1600	~1600
φ100~φ140	~2000	~2000
φ150・φ160	~2000	—

●上表は標準品として製作できる最大ストロークです。ロッド座屈は選定資料の座屈表にて別途良否判定してください。尚、上表以上のストロークはご相談ください。

★ 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O

★ 準標準製作範囲

- 防塵カバー付
- 磁気近接形スイッチWR形・WS形
- TC金具の位置変更（寸法記号PH）
- FK形のPN寸法の変更
- シリンダチューブめっき付（硬質クロームめっき厚さ0.02mm）
- ピストンロッド先端部の変更（寸法記号 W・A・KK）NO7/N14-8シリーズのページを参照してください。

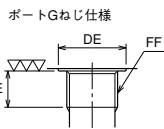
★ ポートGねじ（ISO1179-1対応）、NPTねじ仕様（受注対応）

ポートGねじ仕様の場合は、下記要領で手配してください。

（表示例）

N07-8A2 B-2LA50BB100-G A B-XM05

G：ポートGねじ仕様
N：NPTねじ仕様
A：ポート位置
B：クッションバルブ位置



作動油とパッキンの適合表

パッキン材質	適合作動油				
	一般鉱物性作動油	水グライコル系作動油	リン酸エステル系作動油	W/O作動油	W/O作動油
①ニトリルゴム	○	○	×	○	○
②ウレタンゴム	◎	×	×	△	△
③ふっ素ゴム	○	×	○	○	○
⑥水素化ニトリルゴム	○	◎	×	◎	◎

注) 1. ◎、○印は使用可、×印は使用不可を示し、△印は使用する場合はご相談ください。
2. ◎印は耐摩耗性を重視する場合の推奨パッキン材質を示します。

耐切削油剤仕様／パッキン材質と切削油剤の適合性

パッキン材質	不水溶性の切削油剤		水溶性の切削油剤
	1種	2種	
⑥水素化ニトリルゴム	○	×	○

注) ●○印は使用可、×印は使用不可を示します

パッキン材質の使用温度範囲については巻頭選定資料を参照してください。

★ ポート位置、クッションバルブの位置の変更

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Oです。

位置変更の場合は、外形図の画面に表示されている記号を記入してください。

例)

N07-8RA2 A-2SD80BB100-**B** **C** AH2-XM05
 B：ポート位置 (A、B、C、D)
 C：クッションバルブ位置 (A、B、C、D、O)

- TA形の場合、ポート位置とクッションバルブ位置の標準位置は、ロッド側はA、ヘッド側はOとなります。
- クッションなしの場合は、クッションバルブ表示はOとなります。

★ 先端金具（T先・Y先）の出荷方法について

シリンダにロックナットと先端金具を付属手配した場合と、シリンダに（ロックナットなし）先端金具のみ付属手配した場合とでは出荷方法が異なります。

詳細はNO7/N14-8シリーズの先端金具外形図を参照してください。

内径	Gねじ			NPTねじ
	AE	DE	FF	
φ32	12	φ25.5	G3/8	NPT3/8
φ40	12	φ25.5	G3/8	NPT3/8
φ50	14	φ30	G1/2	NPT1/2
φ63	14	φ30	G1/2	NPT1/2
φ80	16	φ36.9	G3/4	NPT3/4
φ100	16	φ36.9	G3/4	NPT3/4
φ125	18	φ46.1	G1	NPT1
φ140	18	φ46.1	G1	NPT1
φ150	18	φ46.1	G1	NPT1
φ160	18	φ46.1	G1	NPT1

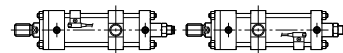


スイッチ取付可能最小ストローク

単位：mm

内径mm	支持形式	TC形以外の場合						TC形の場合					
		スイッチ1個取付			スイッチ2個取付			スイッチ1個取付			スイッチ2個取付		
		AX形	WR形	WS形	AX形	WR形	WS形	AX形	WR形	WS形	AX形	WR形	WS形
φ32	20	45 (35)	25	45 (35)	50	70 (60)	75 (65)	110	155 (135)	165 (145)			
φ40	20	45 (35)	25	45 (35)	50	70 (60)	75 (65)	115	155 (135)	165 (145)			
φ50	20	40 (30)	45 (35)	25	40 (30)	45 (35)	50	70 (60)	75 (65)	115	155 (135)	165 (145)	
φ63	20	40 (30)	25	40 (30)	60	85 (75)	125	170 (150)	175 (155)				
φ80	20	40 (30)	25	40 (30)	60	85 (75)	130	170 (150)	175 (155)				
φ100	20	35 (25)	40 (30)	25	35 (25)	40 (30)	65	85 (75)	95 (85)	135	175 (150)	195 (170)	
φ125	20	35 (25)	40 (25)	25	35 (25)	40 (25)	70	90 (80)	95 (85)	150	185 (160)	195 (170)	
φ140	20	—	—	25	—	—	95	—	—	175	—	—	—

- 注) ●TC形（スイッチ1個取付）の場合は、右図のようなTC形金具がセンター以外にある場合のシリンダストロークです。
 ●スイッチ取付け時のTC形の最小PH寸法はTC形の外形寸法図を参照ください。
 ●WR、WS形の（ ）内寸法はWR515、WS225取付け時の最小ストロークです。



質量表

単位：kg

内径 (mm)	ロッド径	基本質量 (SD形)	ストローク 1mmあたりの加算質量	支持金具加算質量								先端金具質量					スイッチ加算質量		
				LA	LB	FA	FC	FK	FY	TA	TC	1山 (T先)	1山 (S先)	2山 (Y先)	Fジョイント (F先)	ロックナット			
φ32	B	3.5	0.006	0.3	0.3	0.1	0.6	1.1	0.2	0.1	0.5	0.5	—	0.7	—	0.02	AX形		
φ40	B	3.8	0.011	0.5	0.5	0.2	0.7	1.2	0.3	0.1	0.6	0.5	0.7	0.7	0.39	0.03	(コード1.5m)		
	C	3.7	0.010														0.75	0.02	φ32~φ50:0.05
	B	5.4	0.014														0.9	0.7	0.7
φ50	C	5.3	0.012	1.2	1.2	1.0	2.2	3.6	1.6	0.6	1.2	2.7	2.1	3.9	2.68	0.05	φ125・φ140:0.09		
	B	8.6	0.019	1.0	1.2	1.0	2.2	3.6	1.6	0.6	1.2	2.7	2.3	3.9	2.68	0.05	(コード5m)		
	C	8.3	0.017	1.0	1.2	1.0	2.2	3.6	1.6	0.6	1.2	2.7	2.3	3.9	2.68	0.05	φ32~φ50:0.13		
φ63	B	17.1	0.032	1.8	2.0	1.1	2.8	4.7	2.1	0.6	2.1	2.2	3.2	3.7	1.41	0.24	φ63:0.14		
	C	16.4	0.027	1.8	2.0	1.1	2.8	4.7	2.1	0.6	2.1	2.2	3.2	3.7	1.41	0.24	φ80・φ100:0.15		
	B	30.3	0.048	2.1	2.9	1.8	4.6	8.9	3.9	1.0	3.8	4.2	6.7	7.7	—	0.52	φ125・φ140:0.16		
φ100	C	29.2	0.042	2.1	2.9	1.8	4.6	8.9	3.9	1.0	3.8	4.2	7.3	7.7	—	0.24	(コネクタ式)		
	B	50.2	0.077	3.2	5.5	2.9	8.0	12.6	6.2	2.1	6.2	8.0	12.4	14.6	—	1.10	φ32~φ50:0.04		
	C	49.8	0.065	3.2	5.5	2.9	8.0	12.6	6.2	2.1	6.2	8.0	13.7	14.6	—	0.52	φ63~φ100:0.07		
φ125	B	69.6	0.100	3.8	7.7	3.2	9.2	20.4	8.2	4.1	11.1	19.0	—	28.8	—	1.44	φ125:0.07		
	C	66.0	0.085	3.8	7.7	3.2	9.2	20.4	8.2	4.1	11.1	19.0	—	28.8	—	0.77	φ140:0.08		
	B	81.2	0.118	4.8	9.6	4.9	16.6	22.9	10.7	4.6	10.9	18.9	—	28.3	—	1.65	SR形		
φ150	C	79.5	0.101	4.8	9.6	4.9	16.6	22.9	10.7	4.6	10.9	18.9	—	28.3	—	0.94	φ32~φ140:0.22		
	B	99.0	0.121	5.4	10.0	5.3	19.0	31.2	11.3	5.2	14.8	22.7	—	34.2	—	1.93	WR・WS形		
	C	94.6	0.102	5.4	10.0	5.3	19.0	31.2	11.3	5.2	14.8	22.7	—	34.2	—	1.10	φ32~φ140:0.5		

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

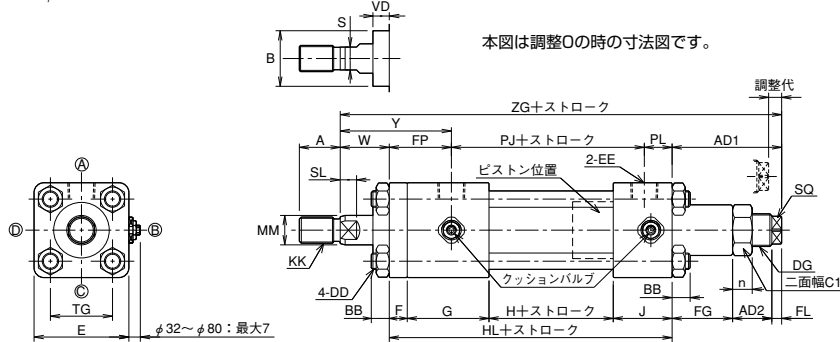
計算例 NO7-8RA2 内径φ50 Bロッド シリンダストローク 200mm AX215 2個 LA形
 5.4 + (200 × 0.014) + (0.13 × 2) + 0.9 = 9.36kg



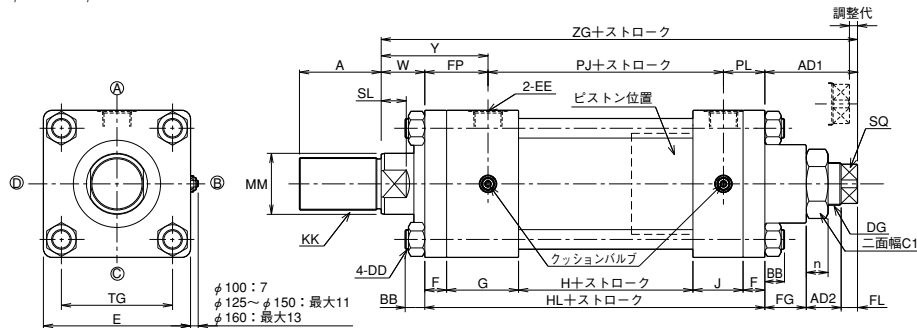
SD

N07-8A2	A	-	1	SD	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05
N14-8A2	A	-	1	SD	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05

●φ32~φ80



●φ100~φ160



●スイッチの寸法はN07/N14-8シリーズのカタログを参照ください。

寸法表

内径	Bロッド							Cロッド							BB	DD	E	EE	F
	A	B	KK	MM	S	SL	VD	A	B	KK	MM	S	SL	VD					
φ32	25	φ34	M16×1.5	φ18	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	11	M10×1.25	□58	Rc3/8	11
φ40	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	25	φ36	M16×1.5	φ18	14	10	10	11	M10×1.25	□65	Rc3/8	11
φ50	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	30	φ40	M20×1.5	φ22.4	19	11	10	11	M10×1.25	□76	Rc1/2	13
φ63	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	10	35	φ46	M24×1.5	φ28	24	14	10	13	M12×1.5	□90	Rc1/2	15
φ80	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	45	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	16	9	16	M16×1.5	□110	Rc3/4	18
φ100	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	60	φ65	M39×1.5	φ45	41	20	10	18	M18×1.5	□135	Rc3/4	20
φ125	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	75	φ80	M48×1.5	φ56	50	23	10	21	M22×1.5	□165	Rc1	24
φ140	110	φ105	M72×2	φ80	75	31	10	80	φ85	M56×2	φ63	55	24	10	22	M24×1.5	□185	Rc1	26
φ150	115	φ110	M76×2	φ85	80	33	10	85	φ90	M60×2	φ67	60	30	10	25	M27×1.5	□196	Rc1	28
φ160	120	φ115	M80×2	φ90	85	33	10	95	φ95	M64×2	φ71	65	27	10	25	M27×1.5	□210	Rc1	31

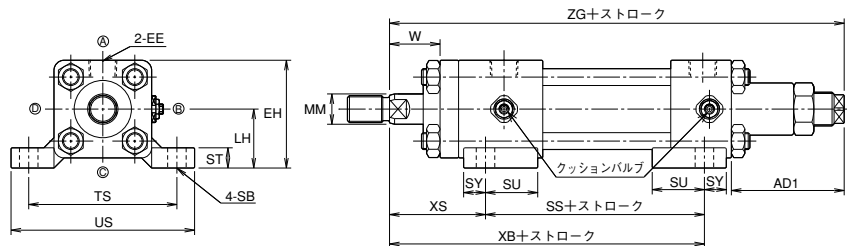
内径	FP	G	H	HL	J	PJ	PL	TG	W	Y	調整代5mm			調整代10mm			C1	DG	FG	FL	n	SQ
											AD1	AD2	ZG	AD1	AD2	ZG						
φ32	38	50	44	141	36	86	17	□38	30	68	62	19	233	67	24	238	27	M20×1.5	37	6	12	□13
φ40	38	50	44	141	36	88	15	□45	30	68	64	19	235	69	24	240	27	M20×1.5	39	6	12	□13
φ50	42	54	48	155	40	93	20	□52	30	72	60	19	245	65	24	250	27	M20×1.5	35	6	12	□13
φ63	46	56	52	163	40	102	15	□63	35	81	77	21	275	82	26	280	32	M24×1.5	50	6	14	□17
φ80	56	66	54	184	46	110	18	□80	35	91	81	24	300	86	29	305	41	M30×1.5	51	6	17	□22
φ100	58	66	60	212	46	116	38	□102	40	98	80	27	332	85	32	337	55	M39×1.5	38	15	20	□30
φ125	67	76	64	244	56	130	47	□122	45	112	81	33	370	86	38	375	70	M48×1.5	33	15	26	□36
φ140	69	76	72	256	56	138	49	□138	50	119	87	37	393	92	42	398	80	M56×2	35	15	30	□41
φ150	71	76	80	268	56	146	51	□148	50	121	93	40	411	98	45	416	85	M60×2	38	15	33	□46
φ160	74	81	80	284	61	156	54	□160	55	129	96	42	435	101	47	440	90	M64×2	39	15	35	□50

LA

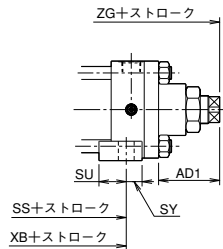
N07-8A2	A	-	1	LA	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05
N14-8A2	A	-	1	LA	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05

●φ32~φ80

本図は調整0の時の寸法図です。



●φ100~φ160

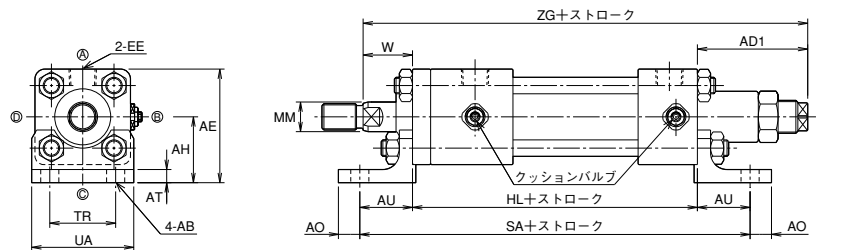


LB 7MPa用

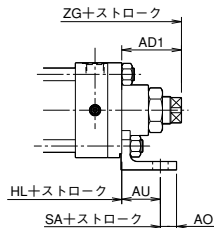
N07-8A2	A	-	1	LB	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05
---------	---	---	---	----	----	---	---	-------	---	---	---	---	---	-----

●φ32~φ80

本図は調整0の時の寸法図です。



●φ100~φ160



●本図以外の寸法はSD形を参照してください。

●スイッチの寸法はN07/N14-8シリーズのカタログを参照ください。

寸法表/LA

内径	MM		EE	EH	LH	SB	SS	ST	SU	SY	TS	US	W	XB	XS	調整代5mm		調整代10mm	
	ボロッド	コロッド														AD1	ZG	AD1	ZG
φ32	φ18	—	Rc3/8	64	35±0.15	φ11	98	12	31	13	88	109	30	155	57	62	233	67	238
φ40	φ22.4	φ18	Rc3/8	70	37.5±0.15	φ11	98	14	31	13	95	118	30	155	57	64	235	69	240
φ50	φ28	φ22.4	Rc1/2	83	45±0.15	φ14	108	17	34	14	115	145	30	168	60	60	245	65	250
φ63	φ35.5	φ28	Rc1/2	95	50±0.15	φ18	106	19	32	18	132	165	35	177	71	77	275	82	280
φ80	φ45	φ35.5	Rc3/4	115	60±0.25	φ18	124	25	42	18	155	190	35	198	74	81	300	86	305
φ100	φ56	φ45	Rc3/4	138.5	71±0.25	φ22	122	27	38	22	190	230	40	207	85	80	332	85	337
φ125	φ71	φ56	Rc1	167.5	85±0.25	φ26	136	32	41	25	224	272	45	235	99	81	370	86	375
φ140	φ80	φ63	Rc1	187.5	95±0.25	φ26	144	35	41	25	250	300	50	250	106	87	393	92	398
φ150	φ85	φ67	Rc1	204	106±0.25	φ30	146	37	38	28	270	320	50	257	111	93	411	98	416
φ160	φ90	φ71	Rc1	217	112±0.25	φ33	150	42	40	31	285	345	55	272	122	96	435	101	440

寸法表/LB

内径	MM		AB	AE	AH	AO	AT	AU	EE	HL	SA	TR	UA	W	調整代5mm		調整代10mm	
	ボロッド	コロッド													AD1	ZG	AD1	ZG
φ32	φ18	—	φ11	69	40±0.15	13	8	32	Rc3/8	141	205	40	62	30	62	233	67	238
φ40	φ22.4	φ18	φ11	75.5	43±0.15	13	8	32	Rc3/8	141	205	46	69	30	64	235	69	240
φ50	φ28	φ22.4	φ14	88	50±0.15	15	8	35	Rc1/2	155	225	58	85	30	60	245	65	250
φ63	φ35.5	φ28	φ18	105	60±0.15	18	10	42	Rc1/2	163	247	65	98	35	77	275	82	280
φ80	φ45	φ35.5	φ18	127	72±0.25	20	12	50	Rc3/4	184	284	87	118	35	81	300	86	305
φ100	φ56	φ45	φ22	152.5	85±0.25	23	12	55	Rc3/4	212	322	109	150	40	80	332	85	337
φ125	φ71	φ56	φ26	187.5	105±0.25	29	15	66	Rc1	244	376	130	175	45	81	370	86	375
φ140	φ80	φ63	φ26	207.5	115±0.25	30	18	70	Rc1	256	396	145	195	50	87	393	92	398
φ150	φ85	φ67	φ30	221	123±0.25	30	18	75	Rc1	268	418	155	210	50	93	411	98	416
φ160	φ90	φ71	φ33	237	132±0.25	35	18	75	Rc1	284	434	170	225	55	96	435	101	440

FA 7MPa用

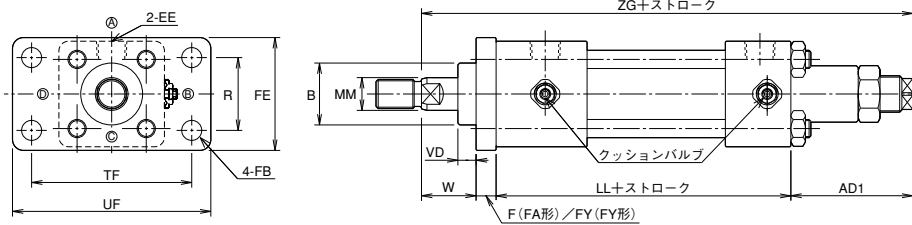
N07-8A2 A - 1 FA 内径 B B ストローク - A B - X M05

FY 14MPa用

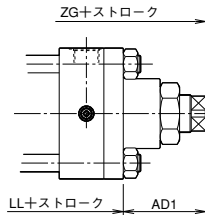
N14-8A2 A - 1 FY 内径 B B ストローク - A B - X M05

●φ32~φ80

本図は調整0の時の寸法図です。



●φ100~φ160



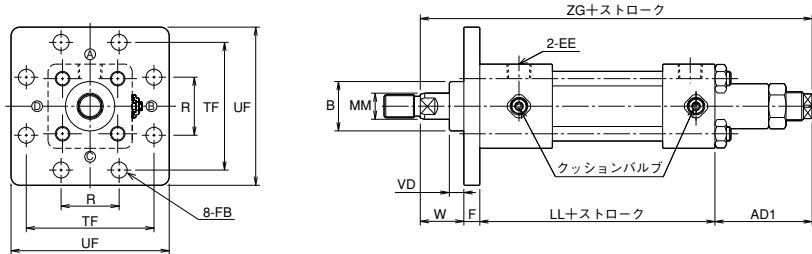
FC

N07-8A2 A - 1 FC 内径 B B ストローク - A B - X M05

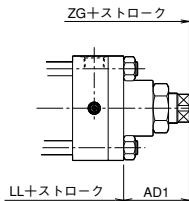
N14-8A2 A - 1 FC 内径 B B ストローク - A B - X M05

●φ32~φ80

本図は調整0の時の寸法図です。



●φ100~φ160



- 本図以外の寸法はSD形を参照してください。
- スイッチの寸法はN07/N14-8シリーズのカタログを参照ください。

寸法表/FA・FY

内径	MM		B		EE	F (FA形)	FY (FY形)	FB	FE	LL	R	TF	UF	VD		W	調整代5mm				調整代10mm			
	ボット	クロッド	ボット	クロッド										ボット	クロッド		AD1	ZG	AD1	ZG	AD1	ZG	AD1	ZG
φ32	φ18	—	φ34	—	Rc3/8	11	13	φ11	62	130	40	88	109	10	—	30	62	62	233	235	67	67	238	240
φ40	φ22.4	φ18	φ40	φ36	Rc3/8	11	13	φ11	69	130	46	95	118	10	10	30	64	64	235	237	69	69	240	242
φ50	φ28	φ22.4	φ46	φ40	Rc1/2	13	18	φ14	85	142	58	115	145	10	10	30	60	60	245	250	65	65	250	255
φ63	φ35.5	φ28	φ55	φ46	Rc1/2	15	20	φ18	98	148	65	132	165	10	10	35	77	77	275	280	82	82	280	285
φ80	φ45	φ35.5	φ65	φ55	Rc3/4	18	24	φ18	118	166	87	155	190	10	9	35	81	81	300	306	86	86	305	311
φ100	φ56	φ45	φ80	φ65	Rc3/4	20	28	φ22	150	192	109	190	230	10	10	40	80	80	332	340	85	85	337	345
φ125	φ71	φ56	φ95	φ80	Rc1	24	33	φ26	175	220	130	224	272	10	10	45	81	81	370	379	86	86	375	384
φ140	φ80	φ63	φ105	φ85	Rc1	26	37	φ26	195	230	145	250	300	10	10	50	87	87	393	404	92	92	398	409
φ150	φ85	φ67	φ110	φ90	Rc1	28	39	φ30	210	240	155	270	320	10	10	50	93	93	411	422	98	98	416	427
φ160	φ90	φ71	φ115	φ95	Rc1	31	41	φ33	225	253	170	285	345	10	10	55	96	96	435	445	101	101	440	450

寸法表/FC

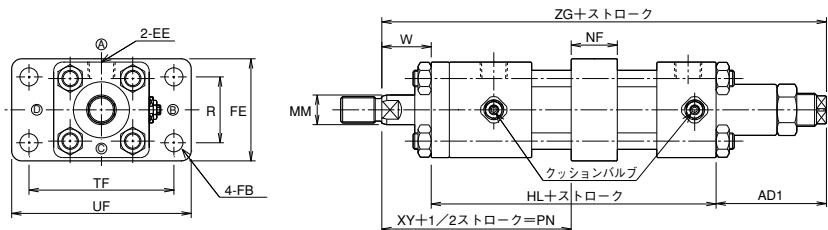
内径	MM		B		EE	F	FB	LL	R	TF	UF	VD		W	調整代5mm				調整代10mm				
	ボット	クロッド	ボット	クロッド								ボット	クロッド		AD1	ZG	AD1	ZG	AD1	ZG	AD1	ZG	
φ32	φ18	—	φ34	—	Rc3/8	11	φ11	130	40	88	109	10	—	30	62	233	67	238					
φ40	φ22.4	φ18	φ40	φ36	Rc3/8	11	φ11	130	46	95	118	10	10	30	64	235	69	240					
φ50	φ28	φ22.4	φ46	φ40	Rc1/2	13	φ14	142	58	115	145	10	10	30	60	245	65	250					
φ63	φ35.5	φ28	φ55	φ46	Rc1/2	15	φ18	148	65	132	165	10	10	35	77	275	82	280					
φ80	φ45	φ35.5	φ65	φ55	Rc3/4	18	φ18	166	87	155	190	10	9	35	81	300	86	305					
φ100	φ56	φ45	φ80	φ65	Rc3/4	20	φ22	192	109	190	230	10	10	40	80	332	85	337					
φ125	φ71	φ56	φ95	φ80	Rc1	24	φ26	220	130	224	272	10	10	45	81	370	86	375					
φ140	φ80	φ63	φ105	φ85	Rc1	26	φ26	230	145	250	300	10	10	50	87	393	92	398					
φ150	φ85	φ67	φ110	φ90	Rc1	28	φ30	240	155	270	320	10	10	50	93	411	98	416					
φ160	φ90	φ71	φ115	φ95	Rc1	31	φ33	253	170	285	345	10	10	55	96	435	101	440					

FK

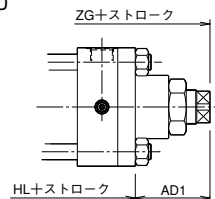
N07-8A2	A	-	1	FK	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05
N14-8A2	A	-	1	FK	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05

●φ32~φ80

本図は調整0の時の寸法図です。



●φ100~φ160

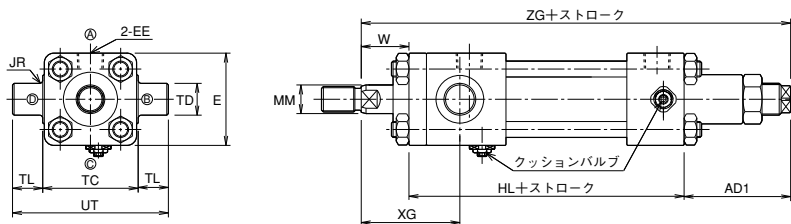


TA

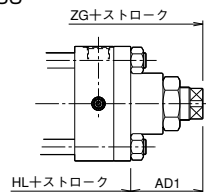
N07-8A2	A	-	1	TA	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05
N14-8A2	A	-	1	TA	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05

●φ32~φ80

本図は調整0の時の寸法図です。



●φ100~φ160



- 本図以外の寸法はSD形を参照してください。
- スイッチの寸法はN07/N14-8シリーズのカタログを参照ください。

寸法表/ FK

内径	MM		EE	FB	FE	HL	NF	最小PN	R	TF	UF	W	XY	調整代5mm		調整代10mm	
	Bロッド	Cロッド												AD1	ZG	AD1	ZG
φ32	φ18	—	Rc3/8	φ11	62	141	28	91	40	88	109	30	99	62	233	67	238
φ40	φ22.4	φ18	Rc3/8	φ11	69	141	28	91	46	95	118	30	99	64	235	69	240
φ50	φ28	φ22.4	Rc1/2	φ14	85	155	33	97	58	115	145	30	104.5	60	245	65	250
φ63	φ35.5	φ28	Rc1/2	φ18	98	163	43	106	65	132	165	35	110.5	77	275	82	280
φ80	φ45	φ35.5	Rc3/4	φ18	118	184	43	119	87	155	190	35	124.5	81	300	86	305
φ100	φ56	φ45	Rc3/4	φ22	150	212	53	126	109	190	230	40	129.5	80	332	85	337
φ125	φ71	φ56	Rc1	φ26	175	244	58	145	130	224	272	45	148	81	370	86	375
φ140	φ80	φ63	Rc1	φ26	195	256	78	152	145	250	300	50	149	87	393	92	398
φ150	φ85	φ67	Rc1	φ30	210	268	78	154	155	270	320	50	155	93	411	98	416
φ160	φ90	φ71	Rc1	φ33	225	284	88	167	170	285	345	55	163	96	435	101	440

寸法表/ TA

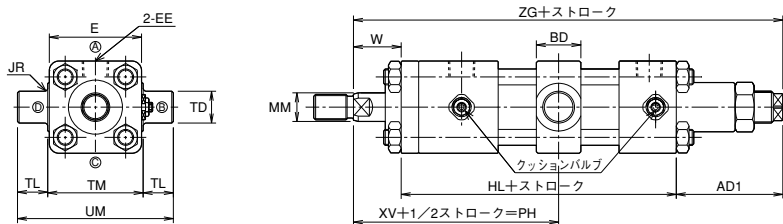
内径	MM		E	EE	HL	JR	TC	TD	TL	UT	W	XG	調整代5mm		調整代10mm	
	Bロッド	Cロッド											AD1	ZG	AD1	ZG
φ32	φ18	—	□58	Rc3/8	141	R2	58 (-0.30~0)	φ20e9	20	98	30	62	62	233	67	238
φ40	φ22.4	φ18	□65	Rc3/8	141	R2	69 (-0.30~0)	φ20e9	20	109	30	62	64	235	69	240
φ50	φ28	φ22.4	□76	Rc1/2	155	R2.5	85 (-0.35~0)	φ25e9	25	135	30	66	60	245	65	250
φ63	φ35.5	φ28	□90	Rc1/2	163	R2.5	98 (-0.35~0)	φ31.5e9	31.5	161	35	74	77	275	82	280
φ80	φ45	φ35.5	□110	Rc3/4	184	R2.5	118 (-0.35~0)	φ31.5e9	31.5	181	35	82	81	300	86	305
φ100	φ56	φ45	□135	Rc3/4	212	R3	145 (-0.40~0)	φ40e9	40	225	40	89	80	332	85	337
φ125	φ71	φ56	□165	Rc1	244	R3	175 (-0.40~0)	φ50e9	50	275	45	103	81	370	86	375
φ140	φ80	φ63	□185	Rc1	256	R4	195 (-0.46~0)	φ63e9	63	321	50	112	87	393	92	398
φ150	φ85	φ67	□196	Rc1	268	R4	206 (-0.46~0)	φ63e9	63	332	50	112	93	411	98	416
φ160	φ90	φ71	□210	Rc1	284	R4	218 (-0.46~0)	φ71e9	71	360	55	126	96	435	101	440

TC

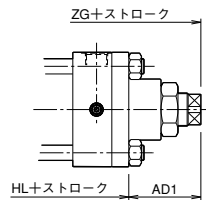
N07-8A2	A	-	1	TC	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05
N14-8A2	A	-	1	TC	内径	B	B	ストローク	-	A	B	-	X	M05

●φ32～φ80

本図は調整0の時の寸法図です。



●φ100～φ160



- 本図以外の寸法はSD形を参照してください。
- スイッチの寸法はN07/N14-8シリーズのカタログを参照ください。

寸法表/TC

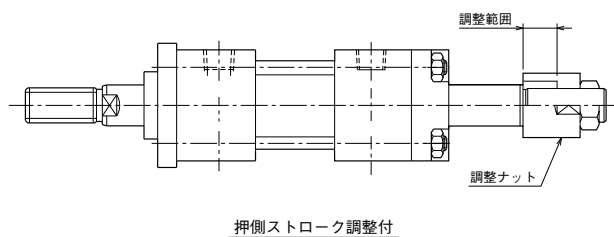
内径	MM		BD	E	EE	HL	JR	最小PH	TD	TL	TM	UM	W	XV	調整代5mm		調整代10mm	
	Bロッド	Cロッド													AD1	ZG	AD1	ZG
φ32	φ18	—	28	□58	Rc3/8	141	R2	105	φ20e9	20	58 (-0.30~0)	98	30	113	62	233	67	238
φ40	φ22.4	φ18	28	□65	Rc3/8	141	R2	105	φ20e9	20	69 (-0.30~0)	109	30	113	64	235	69	240
φ50	φ28	φ22.4	33	□76	Rc1/2	155	R2.5	113.5	φ25e9	25	85 (-0.35~0)	135	30	121	60	245	65	250
φ63	φ35.5	φ28	43	□90	Rc1/2	163	R2.5	127.5	φ31.5e9	31.5	98 (-0.35~0)	161	35	132	77	275	82	280
φ80	φ45	φ35.5	43	□110	Rc3/4	184	R2.5	140.5	φ31.5e9	31.5	118 (-0.35~0)	181	35	146	81	300	86	305
φ100	φ56	φ45	53	□135	Rc3/4	212	R3	152.5	φ40e9	40	145 (-0.40~0)	225	40	156	80	332	85	337
φ125	φ71	φ56	58	□165	Rc1	244	R3	174	φ50e9	50	175 (-0.40~0)	275	45	177	81	370	86	375
φ140	φ80	φ63	78	□185	Rc1	256	R4	191	φ63e9	63	195 (-0.46~0)	321	50	188	87	393	92	398
φ150	φ85	φ67	78	□196	Rc1	268	R4	193	φ63e9	63	206 (-0.46~0)	332	50	194	93	411	98	416
φ160	φ90	φ71	88	□210	Rc1	284	R4	211	φ71e9	71	218 (-0.46~0)	360	55	207	96	435	101	440

NECKの油圧シリンダは、永年にわたり蓄積されたノウハウと数多くの商品バリエーションで、標準品からオーダーメイド品まで、ユーザーニーズにフレキシブルに対応しております。

ここでは、オーダーメイド品の一例を紹介致します。

詳細仕様およびその他の仕様にも対応致しますのでお気軽にご相談ください。

●ストローク調整付

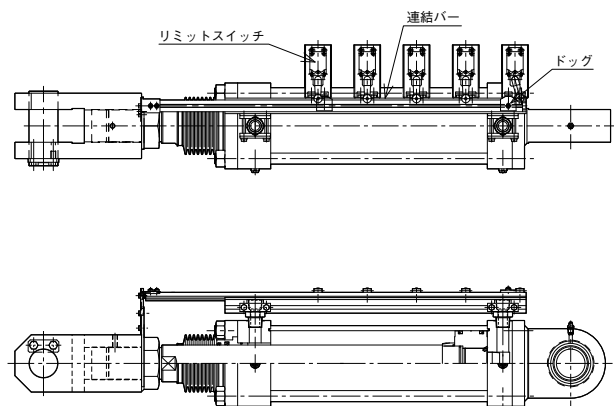


シリーズ：N07/N14-8
内径：φ32～φ160
調整範囲：25mm

※調整ナットにより押側ストロークの調整が行えます。

※上記の調整範囲以外も製作しますのでお問い合わせください。

●ドグーリミットスイッチ付油圧シリンダ



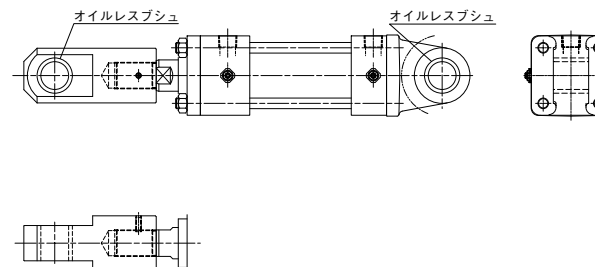
シリーズ：N07/N14-8

油圧シリンダの上にメカ式リミットスイッチを搭載し、ピストンロッドに連結された検出バーについたドグをけることでスイッチのON-OFFを検出できます。

使用用途

- 磁気近接スイッチの使用できない用途
- 金型などの高温域
- 粉塵やゴミなどの過酷環境

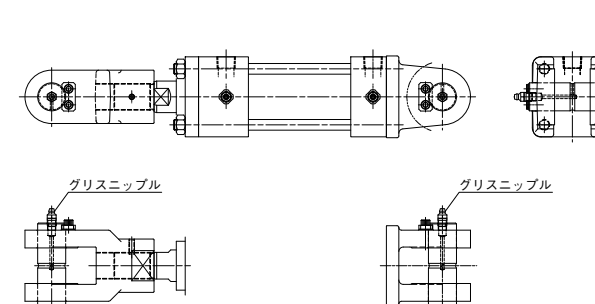
●オイルレスプシュ（固体潤滑剤埋込軸受）付



シリーズ：N07/N14-8

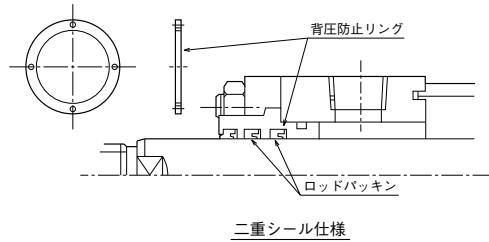
※内径により標準径と適合しない場合があります。詳細はお問い合わせください。

●グリスニップル付平行ピン



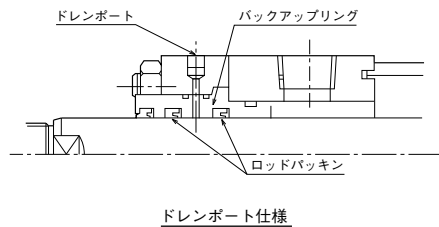
シリーズ：N07/N14-8

●二重シール仕様



シリーズ：N07/N14-8
内径：φ40～φ100

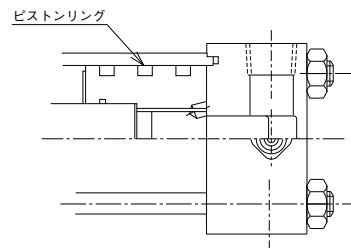
※ピストンロッド表面の適正油膜の維持に有効な二重シール仕様です。



シリーズ：N07/N14-8
内径：φ40～φ160

※グラウンドブシュからの滴下防止対策として有効なドレンポート仕様です。

●ピストンリング仕様

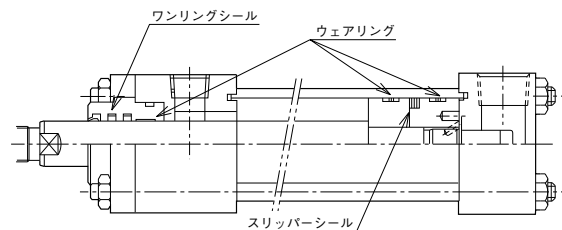


シリーズ：N07/N14-8
内径：φ40～φ160

※高速使用や高温環境、長時間メンテナンスできない場合に有利なピストンリング仕様です。

※内部漏れが多いので、出力を保持するような使用には注意が必要です。

●低摺動仕様

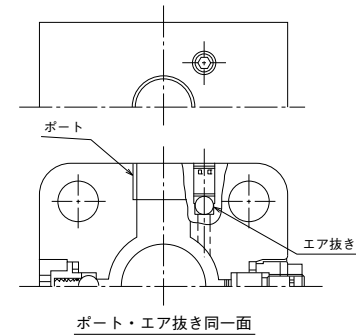


シリーズ：N07/N14-8
内径：φ40～φ100
対応速度：1mm/sec

※グラウンド部及びピストンシールに摺動抵抗の低い組み合わせシールを採用し、低速安定性の要求に対応しています。

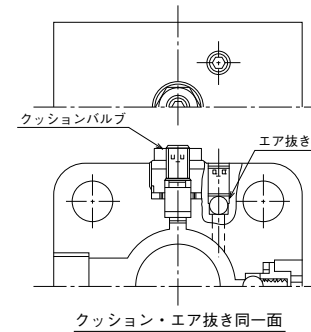
※使用条件等、詳細についてはお問い合わせください。

●特殊エア抜き仕様

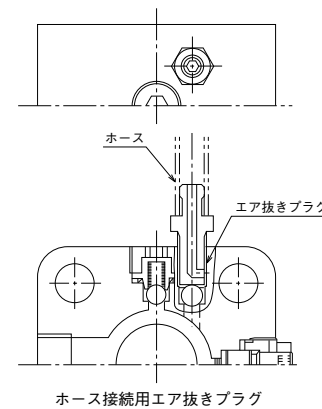


シリーズ：N07/N14-8(R)
内径：φ40～φ160

※シリンダ周辺の開口部が限られている場合に有利な、ポートとエア抜き位置同一面の要求にも対応しています。

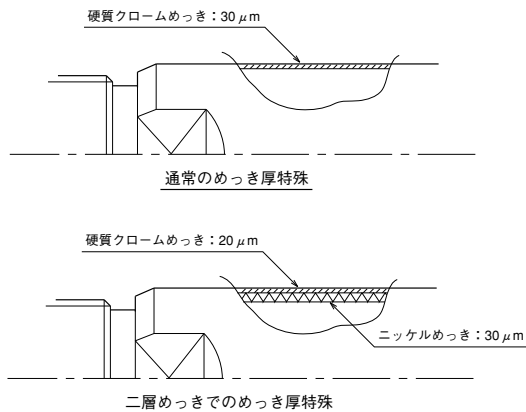


※同様にクッションバルブとエア抜き位置同一面も対応しています。



※エア抜き作業時に周囲を汚さない様、ホース接続が可能なエア抜きプラグも製作できます。

●めっき厚特殊



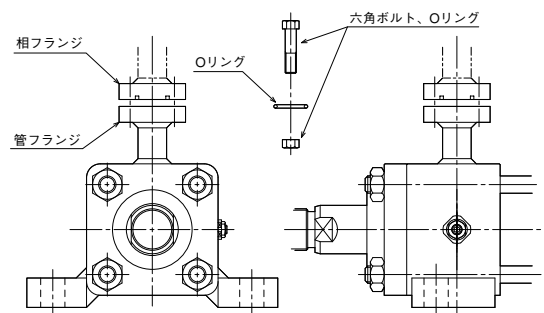
シリーズ：NO7/N14-8(R)
内径：φ32～φ160

※標準品のピストンロッドは20μmの硬質クロームめっき厚で摺動面を保護していますが、めっき厚の変更にも対応しています。

※耐腐食性が必要な場合は図の様な二層めっきも行っています。

※めっきの厚さ、その他特殊めっきについてはお問い合わせください。

●端管付



シリーズ：NO7/N14-8(R)
内径：φ40～φ160

※SHB、SSBなどJIS管フランジ接続に対応しています。

※相フランジ・Oリング・六角ボルト・ナットが必要な場合は指定願います。

※管フランジの直付けが必要な場合はお問い合わせください。

ポートGねじ仕様について

油圧シリンダのポートは現状、日本国内では、テーパねじ (Rc) が主流ですが、Rc3/4を越えるポートサイズにする場合や、高圧・高頻度で使用する場合など、近年、Gねじ継手のOリングシール式継手またはフランジ継手もよく用いられています。しかし、JIS B 8361 (ISO 4413) 油圧システム通則では、管継手およびホース継手に弾性体シールを用いることを推奨しています。

海外では、ISO規格やSAE規格のMねじ (メートルねじ)・Gねじ・UNFねじなどの平行ねじが主流で、こうしたポートが日常的に使用されています。2002年、油圧シリンダのJIS規格がISOに整合化され、新JIS規格 (JIS B 8367-1～7) が発行されましたが、この新JIS規格においても、世界の流れに対応して、平行ねじ (M、Gねじ) が第1優先のポートになっています。

テーパねじはシールテープなどをねじに巻き、おねじとめねじのすきまをうめるシール方法ですが、平行ねじポートは、締結ねじとシール (弾性体シール、Oリング等) を分離しているため、次にあげる利点があります。

- 1) 平行ねじは、締付けにより金属部座面が接するため、トルクレンチ等を使用し、常に均一で、安定した締付け状態が実現できる。
- 2) シールが弾性体シールやOリングのため、油漏れを完全に防止できる。
- 3) テーパねじの場合は締付トルクの目安はあるものの、締付者の感覚的なもので最終締付完了ポイントの判断することが多く、ばらつきやすく、配管の振動等によるにじみ漏れが発生する場合がある。
- 4) シールテープなどが油圧機器の中に混入することがなく、管路つまりなどを生じない。
- 5) テーパねじの場合は増し締めなどでねじ部に大きな応力集中が起き、曲げや疲労に対して弱いが、平行ねじは、端面フラット部の座面があるので、これらに対して強い。

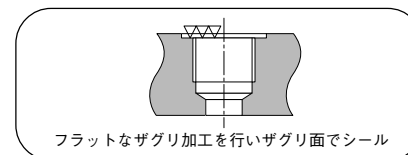
当社では、近年、国内においても、普及しつつある、Gねじ+フラットシール方式 (ISO1179) ポートを標準対応しています。

(シリーズにより、受注対応もあります。)

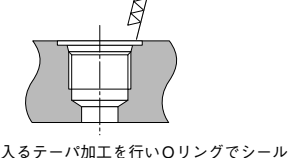
1. 一般的なポートGねじの種類

油圧シリンダに使用されるポートGねじの種類には大別して、フラット面形、コーナーOリングシール形の2種類が使用されます。NCKでは、フラット面形を標準として採用しています。

●フラット面形



●コーナーOリングシール形

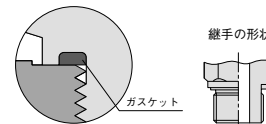


2. シール方法および継手の種類

■フラット面形

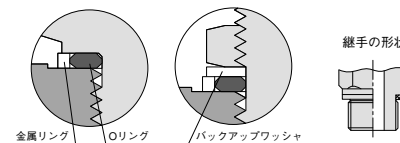
●エラストマ接続

端面でシールする継手専用のガスケットを使いシールする方法。



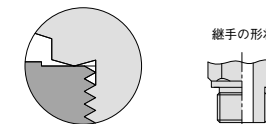
●Oリングシール接続

Oリングでシールする方法。Oリングの外側に金属リングを取付ける。継手の角度を変えるために、Oリング上面にバックアップワッシャを取付け、ロックナットで締め付けるタイプもある。



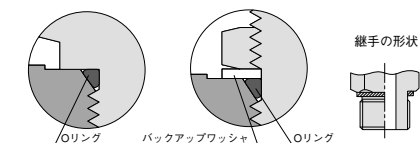
●エッジシール接続

金属どうしで接触させ、締め付け力でシールする方法。



■コーナーOリングシール形

テーパ部にOリングを入れシールする方法。継手の角度を変えるために、Oリング上面にバックアップワッシャを取付け、ロックナットで締め付けるタイプもある。

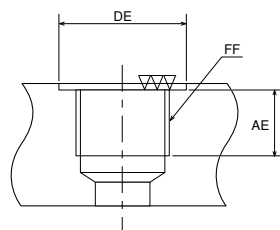


3. NCKの標準Gねじの寸法

■フラット面用の継手は、全て使用することができます。

単位：mm

FF ポート径	DE	AE
G1/8	17.2	8
G1/4	21.5	12
G3/8	25.5	12
G1/2	30	14
G3/4	36.9	16
G1	46.1	18



4. 対応シリーズとポートサイズ

単位：mm

シリーズ	内径 (mm)											
	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160
N07/N14-8	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	—	—	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4	G3/4	G1	G1	G1	G1

5. 手配形式

■汎用形油圧シリンダ

- 標準形 N14-8 B-1 FA 50 B B 200-G A B - Y K - J
- スイッチセット N14-8R B-1 FA 50 B B 200-G A B AH 2 - Y K - J

機種
N07/N14-8

ポートGねじ仕様



NIPPON CYLINDER SUPPLY INC.

 日本シリンダ共同事業株式会社

〒105-0012

東京都港区芝大門1-1-32 (芝大門ビル6F)

TEL: (03) 5472-7601

FAX: (03) 5472-6021