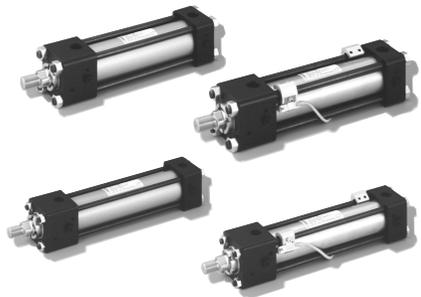


ISO規格寸法を採用した 16MPa用複動形油圧シリンダ。

- ISO 6020-2 (JIS B 8367-2) に対応。注1)
- フローティングクッションの採用により、スムーズな立上を実現。注2)
- シリンダ内径φ32～φ160の全内径にスイッチ付を標準化しました。
- 140H-8シリーズに比べ軽量・コンパクト。
- 高性能クッションを標準装備。
- 摺動部のパッキンはISO規格を採用。



標準仕様

種類	標準形・スイッチセット
呼び圧力	16MPa
最高許容圧力	20MPa
耐圧力	24MPa
最低作動圧力	ロッド側: Aロッド0.6 MPa以下 ヘッド側: 0.3MPa以下 Bロッド0.45MPa以下
使用速度範囲 注3)	φ32～φ63 : 8～400mm/s φ80～φ125 : 8～300mm/s φ140・φ160 : 8～200mm/s
使用温度範囲 (周囲温度および油温)	標準形 : -10～+80℃ 注4) 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
ポートねじ	Rc (JIS B 0203)・G (ISO 1179-1)
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
支持形式	SD・LA・EA・EB・FA・FE・FB・CA・CB・TA・TC
関連部品	<ul style="list-style-type: none"> ● 1山先端金具 (T先) ● 2山先端金具 (Y先) ビン付き ● ロックナット ● 防塵カバー: ナイロンターボリン (標準) ● クロロレン (準標準) ● コーネックス (準標準) 注5)

● 支持形式のSD、FA、FE、FBIは、JIS及びISO規格に規定されていません。

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

シリンダの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。

- 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。
- 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。

注1) シリンダ内径φ140および両ロッドはJIS及びISO規格に規定されていません。ロッド系列B及びポートRcはJIS B8367-2の規格です。(ISO6020-2には含まれません。)

注2) φ32以外のロッド形式Aロッドのロッド側はフローティングクッションではありません。

注3) 組合せシール仕様(パッキン記号S)の使用速度範囲の最低値は1mm/sになります。

注4) 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。

注5) 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。

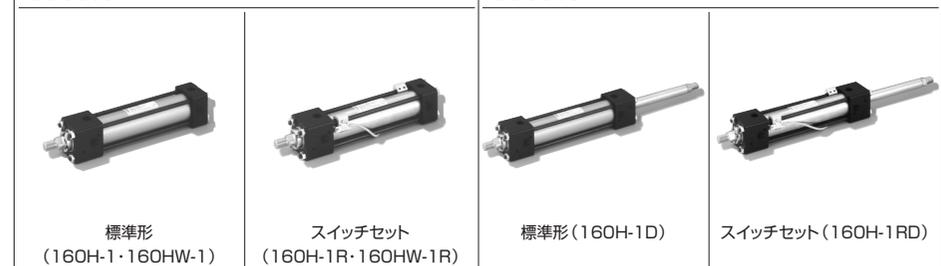
商品体系

単位: mm

構造	機種	ロッド径	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ160
汎用形	複動形片ロッド	標準形 160H-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		スイッチセット 160H-1R	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	複動形両ロッド	標準形 160H-1D	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		スイッチセット 160H-1RD	●	●	●	●	●	●	●	●	●
耐切削油剤仕様	複動形片ロッド	標準形 160HW-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		スイッチセット 160HW-1R	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 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。

複動形片ロッド



標準ストローク製作範囲

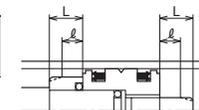
単位: mm

内径	ストローク
φ32	～1200
φ40・φ50	～1600
φ63	～1800
φ80～φ160	～2000

クッション行程の長さ

単位: mm

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	21	6
φ40～φ80	25	
φ100・φ125	30	8
φ140・φ160		



- 上記は標準品として製作できる最大ストロークです。これ以上のストロークをご相談ください。
- 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。

- ストロークエンドでの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。

汎用形

●標準形

160H-1

●スイッチセット

160H-1R

- 複動形片ロッド
 - 160H-1 : 標準形
 - 160H-1R : スwitchセット
- 複動形両ロッド
 - 160H-1D : 標準形
 - 160H-1RD : スwitchセット

- 1 ニトリルゴム
- 2 ウレタンゴム
- 6 水素化ニトリルゴム
- 8 組合せシール

●バックキンの構成は、巻頭の選定資料を参照してください。

シリンダ内径 (mm)

Bロッド
φ32・φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125・φ140・φ160

Aロッド
φ32・φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125

A Aロッド
B B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

160HW-1

●スイッチセット

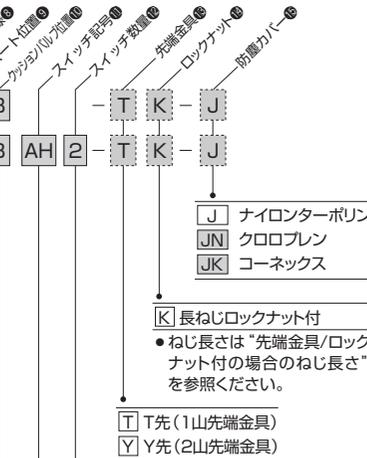
160HW-1R

- 複動形片ロッド
 - 160HW-1 : 標準形
 - 160HW-1R : スwitchセット

シリンダ内径 (mm)
φ32・φ40・φ50・φ63・φ80

水素化ニトリルゴム

形式記号の破線は、不要の場合無記入。 ■ 標準標準品



注) 適合スイッチ記号については、スイッチ一覧表よりご選定ください。

●スイッチセット発注時の注意
●スイッチ不要の場合は、スイッチ記号①、スイッチ数量②はOで手配してください。

クッションバルブ位置 (A, B, C, D, O)

ポート位置 (A, B, C, D)

無記入 Rcねじ
G Gねじ

シリンダストローク (mm)

- 有 5 WR505 (コード後方取出・コード5m付)
- 接 7 WR505F (コード後方取出・コード5m付/フレックスチューブ付)
- 点 6 WR515 (コード後方取出・コード5m付)
- R A AX205WCE (コード後方取出・コード5m付)
- 無 R B AZ205WCE (コード上方取出・コード5m付)
- 接 2 WS215-1 (コード後方取出・コード5m付)
- 点 4 WS215-1F (コード後方取出・コード5m付/フレックスチューブ付)
- 3 WS225-1 (コード後方取出・コード5m付)

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	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	小形ルー 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	なし			5m	
	AH AX111CE	AC:5~120V	AC:5~20mA		あり			1.5m	
	AJ AX115CE				なし	なし		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	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	1.5W	あり			0.5m	
	AP AZ101CE				なし			1.5m	
	AR AZ105CE	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	5m	
	AS AZ111CE	AC:5~120V	AC:5~20mA		あり			1.5m	
	AT AZ115CE				なし			5m	
	AN AZ125CE	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下		なし	なし		5m	
	AU AZ11ACE	AC:5~120V	5~20mA	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	
	AW AZ11BCE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W	あり			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 芯外径φ4mm コード後方取出し	5m	
	AY AZ135CE				あり			5m	
	AQ AX145CE	AC/DC:24~240V	5~300mA	30VA	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 芯外径φ4mm コード上方取出し	5m	
	AX AZ145CE				あり			5m	
無接点	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	小形ルー プログラマブル コントローラ
	7 WR505F	DC:5~50V	DC:3~40mA	DC:1.5W AC:2VA	なし			5m	
	6 WR515	AC:5~120V	AC:3~20mA		なし			5m	
	BE AX201CE-1				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	
	BF AX205CE-1				あり			5m	
	CE AX211CE-1				あり			1.5m	
	CF AX215CE-1				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	
	CH AX21CCE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	あり			1m	
	CJ AX21DCE-1				あり			1.5m	
	BM AZ201CE-1				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	
	BN AZ205CE-1				あり			1.5m	
	CM AZ211CE-1				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	
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	小形ルー プログラマブル コントローラ
	RB AZ205WCE				あり			5m	
	RE AX215WCE				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				あり			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	小形ルー プログラマブル コントローラ
	4 WS215-1F				あり			5m	
	3 WS225-1				あり			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	
無接点 (CE対応)	CU AX215CE-1				あり			5m	小形ルー プログラマブル コントローラ
	CV AX21BCE-1				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				あり			1.5m	
	CX AZ215CE-1				あり			5m	
	CY AZ21BCE-1				あり			0.5m	
					あり			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。

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

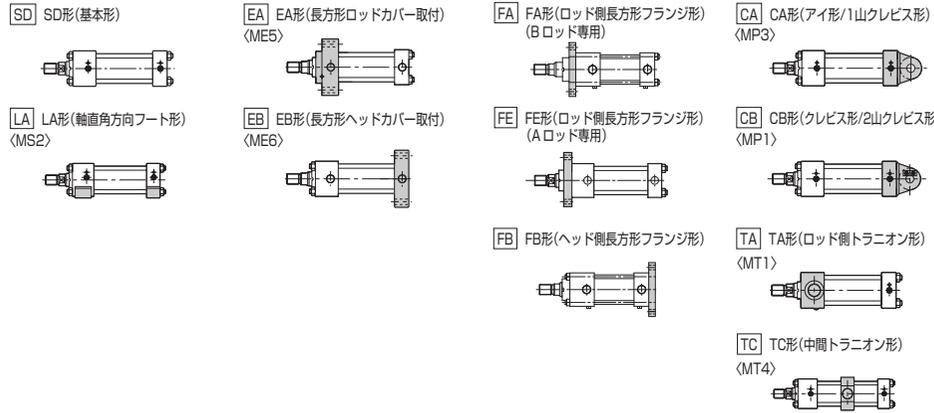
WR・WS形スイッチ



●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 ト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)
- 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 く 内はISO 6020-2による呼称です。



注) SD, FA, FBはISO規格に含まれません。

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	◎	×	×	△	△
⑥水素化ニトリルゴム	○	◎	×	◎	◎
⑧組合せシール	○	○	×	○	○

- ◎、○印は使用可、×印は使用不可です。
- △印については、使用する場合はご相談ください。
- ◎印は耐摩耗性を重視する場合は推奨材質です。
- 使用温度範囲については選定資料を参照ください。

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。

パッキンの構成表

パッキン記号	1	2	6	8
仕様名称	ニトリル仕様	ウレタン仕様	水素化ニトリル仕様	組合せシール仕様
ピストンパッキン				
ロッドパッキンとワイパリング				
固定部(リング等)	ニトリルゴム	ニトリルゴム	水素化ニトリルゴム	ニトリルゴム

スイッチ取付可能最小ストローク

単位：mm

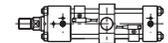
支持形式 スイッチ数量	TC形以外の場合				TC形の場合				
	スイッチ1個取付		スイッチ2個取付		スイッチ1個取付		スイッチ2個取付		
内径mm	AX形	WR形WS形	AX形	WR形WS形	AX形	WR形WS形	AX形	WR形WS形	
φ32	30	55 (75)	30 (40)	55 (75)	60	85	115	165	170
φ40	25	50 (75)	25	50 (75)	60	80	115	165	170
φ50	25	50	25	50	65	90	125	175	180
φ63	25	50	25	50	65	95	125	180	180
φ80	20	50	25	50	75	100	135	190	190
φ100	20	—	25	—	90	—	150	—	—
φ125	20	—	25	—	90	—	160	—	—
φ140	20	—	25	—	95	—	170	—	—
φ160	20	—	25	—	110	—	185	—	—

注) ● TC形(スイッチ1個取付)の場合は、下図のようにTC金具を最もカバー側に寄せた場合のシリンダストロークです。



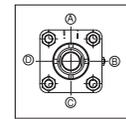
● スイッチ取付け時のTC形の最小PH寸法はTC形の外形寸法図を参照ください。

● TC形(スイッチ2個取付)の場合は、下図のようなTC金具がセンターにある場合のシリンダストロークです。



● ()寸法は、同一面にロッド側検知、ヘッド側検知用スイッチを各1個ずつつける場合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④、クッションバルブ位置⑧

★ ポート位置・クッションバルブ位置

- 標準：両側クッション付
- 標準ポート位置、クッションバルブ位置

支持形式	手配記号		ロッドカバー		ヘッドカバー	
	ポート位置	バルブ位置	ポート位置	バルブ位置	ポート位置	バルブ位置
SD・LA・CA・CB・FA・FB・TC	A (B・C・D)	B (C・D・A)	A (B・C・D)	B (C・D・A)	A (B・C・D)	B (C・D・A)
EB	A	B	A	B	A	C
EA・TA	A	C	A	C	A	B

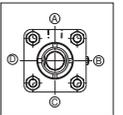
● EA、EB、TA形以外のポート標準位置は④、クッションバルブの標準位置は⑧です。位置変更の場合は、外形寸法図に表示されている記号を記入してください。

- ロッド側ポート・クッションバルブ位置変更指示 (表示例)
- ヘッド側ポート・クッションバルブ位置変更指示 (表示例)

160H-1R 2CA50BB100-**B** **A** 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)

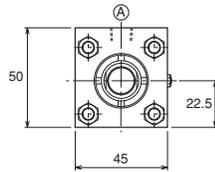
160H-1 2CA50BB100-**AB-X** **PPC**
 ロッド側ポート・クッションバルブ位置
 位置指定：PC-**BA**
 ヘッド側ポート・クッションバルブ位置

- EA、EB、TA形では上表の手配記号およびポート・クッションバルブ位置となります。位置変更の場合は、ロッド側・ヘッド側の位置をそれぞれ指示してください。但し、TA形のロッドカバーでは、⑧、⑨面にポート・クッションバルブを配置できません。EA形のロッドカバーでは、⑧、⑨面にクッションバルブを配置できません。EB形のロッドカバーでは、⑧、⑨面にクッションバルブを配置できません。
- クッションなしの場合は、クッションバルブ位置の表示はOとなります。
- LA形でポート位置を⑧または⑨にする場合、一般の配管継手を用いると継手がシリンダ取付ボルトに干渉する可能性があります。
- φ32以外のAロッドのロッド側を除き、空気抜きはクッションバルブと同じ面につきます。クッションなしの場合には、⑧面(EA、TAロッドカバーでは⑨面)になります。
- ポートとクッションバルブ、空気抜きの位置関係の詳細は「ポートとクッションバルブ、空気抜きの位置関係」の項を参照ください。



★ ポートGねじ仕様

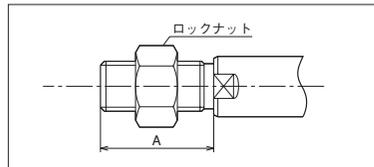
●内径φ32のポートGねじ仕様では、ロッドカバーにエキストラライトがつきます。その場合、ポート位置は基本的にA面に限定されます。詳細については、お問い合わせください。



★ ロックナット付手配時の注意事項

ロックナット付の場合、ロッド先端ねじ長さ (A寸法) は、長ねじになります。(表示例)

160H-1 2LA50BB100-A B -K
長ねじロックナット付



ロックナット無しのA寸法
A=28

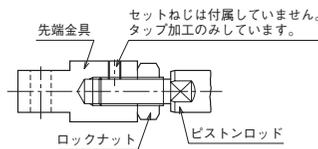
↓
長ねじロックナット付のA寸法
A=40

注) ロッド先端にロックナットを使用される場合は、長ねじロックナット付のA寸法以上で、必ず使用してください。詳細は、「先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ」を参照ください。

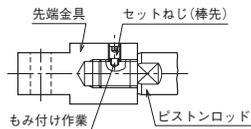
★ 先端金具(T先・Y先)の出荷方法について

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。

●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



●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



★ 準標準製作範囲

- 防塵カバー付
- TC金具の位置変更 (寸法記号PH)
- ピストンロッド先端部の変更 (寸法記号WF(W)・A・KK)
- シリンダチューブめっき付 (硬質クロムめっき厚さ0.02mm)

詳細については、お問い合わせください。

質量表

単位:kg

ロッド形式	内径mm	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	EA	EB	FA	FE	FB	CA	CB	TA	TC	1山 (T先)	2山 (Y先)	ロックナット
B	φ32	1.31	1.73	0.0062	0.0082	0.26	0.34	0.23	0.32	—	0.28	0.15	0.19	0.04	0.16	0.31	0.38	0.03
	φ40	2.94	3.59	0.0098	0.0127	0.32	1.02	0.81	0.93	—	0.88	0.26	0.32	0.08	0.45	0.38	0.54	0.03
	φ50	4.55	5.69	0.0146	0.0194	0.65	1.42	1.16	1.60	—	1.48	0.80	0.99	0.15	0.84	1.17	1.68	0.05
	φ63	6.63	8.18	0.0193	0.0272	1.18	1.66	1.43	2.47	—	2.29	0.96	1.15	0.31	1.54	1.25	1.86	0.09
	φ80	12.55	15.40	0.0316	0.0440	1.37	2.93	2.58	4.40	—	4.07	1.97	2.45	0.63	3.05	1.95	3.64	0.13
	φ100	17.93	21.88	0.0458	0.0650	1.98	3.76	3.41	6.05	—	5.56	3.99	4.99	1.23	4.31	5.30	7.97	0.23
	φ125	33.67	39.03	0.0738	0.1038	2.49	6.67	6.67	10.24	—	9.44	6.60	8.46	2.43	9.01	7.31	11.79	0.31
	φ140	43.36	50.39	0.0988	0.1380	2.87	8.23	8.23	14.15	—	13.07	8.44	10.89	3.48	12.25	9.98	15.64	0.38
A	φ32	1.52	—	0.0072	—	0.26	0.34	0.23	—	0.32	0.28	0.15	0.19	0.04	0.16	—	—	0.03
	φ40	3.03	—	0.0116	—	0.32	1.02	0.81	—	1.43	0.88	0.26	0.32	0.08	0.45	0.50	0.62	0.05
	φ50	4.72	—	0.0177	—	0.65	1.42	1.16	—	2.28	1.48	0.80	0.99	0.15	0.84	1.25	1.86	0.09
	φ63	6.94	—	0.0238	—	1.18	1.66	1.43	—	3.50	2.29	0.96	1.15	0.31	1.54	1.66	2.08	0.13
	φ80	13.08	—	0.0384	—	1.37	2.93	2.58	—	5.43	4.07	1.97	2.45	0.63	3.05	2.98	3.98	0.23
	φ100	18.88	—	0.0566	—	1.98	3.76	3.41	—	7.90	5.56	3.99	4.99	1.23	4.31	6.78	9.25	0.31
	φ125	35.78	—	0.0934	—	2.49	6.67	6.67	—	14.95	9.44	6.60	8.46	2.43	9.01	10.28	13.77	0.46

スイッチ加算質量

単位:kg

スイッチ	AX・AZ形			WR・WS形
	コード長さ1.5m	コード長さ5m	コネクタ式	
φ32～φ63	0.05	0.13	0.04	0.5
φ80～φ140	0.07	0.15	0.06	
φ160	0.09	0.17	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】 160H-1R 内径φ80 Bロッド シリンダストローク200mm LA形 AX215 2個
12.55 + (0.0316 × 200) + 1.37 + (0.15 × 2) = 20.54kg

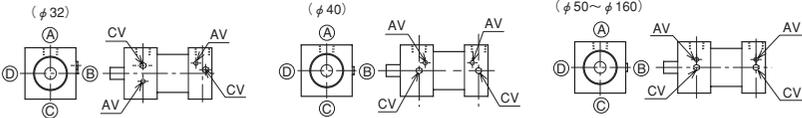
ポートとクッションバルブ、空気抜き位置関係 (Bロッド)

記号 AV: 空気抜き
CV: クッションバルブ

- どの支持形式でも、クッションバルブと空気抜きは同一面です。空気抜き位置の変更が必要な場合はご相談ください。
- 空気抜き位置の詳細寸法が必要な場合はお問い合わせください。
- クッションなしの場合はクッションバルブはありません。空気抜き位置は支持形式により変わります。

複動形片ロッド / SD, FA, FB, CA, CB, TC形

- 基本形 (ポート、クッション位置: A・B 手配記号 A B)



- その他のポート、クッションバルブ位置 (φ50~φ160の場合)

		クッションバルブ位置				
		B	C	D	A	0 (クッションなし)
ポート位置	A					
	B					
	C					
	D					

- (クッション付の場合)
- クッションバルブ位置が変わる場合は基本形をロッド正面からみて時計方向に90°ずつ回転させてください。
- (クッションなしの場合)
- ポートの位置に対し、ロッド正面からみて時計方向に90°回転させた位置に空気抜きがあります。

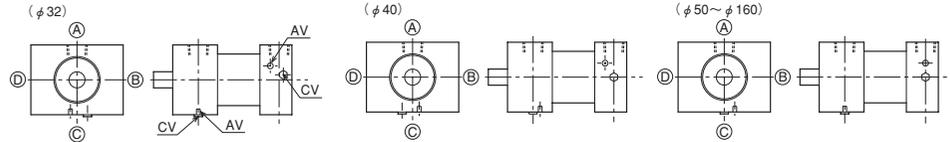
- ロッド側とヘッド側でポート、クッションバルブ位置を変える場合はロッド側、ヘッド側それぞれの位置をご指示ください。

- その他のポート、クッションバルブ位置 (φ32, φ40の場合)

φ32, φ40の場合は基本形においてクッションバルブと空気抜きの配置がφ50~φ160の場合と異なりますが、クッションバルブ位置が変わる場合は、φ50~φ160と同様、ロッド正面からみて時計方向に90°ずつ回転させてください。また、クッションなしの場合の空気抜きの位置も同様です。

複動形片ロッド / EA形

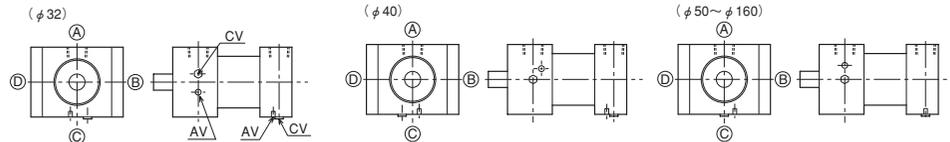
- 基本形 (ポート、クッション位置: ロッド側A・C ヘッド側A・B 手配記号 A C)



EA形は基本形のポート、クッションバルブ位置以外は受注対応となります。別途ご指示ください。なお、クッションなしの場合でも上図の空気抜き位置と同じです。

複動形片ロッド / EB形

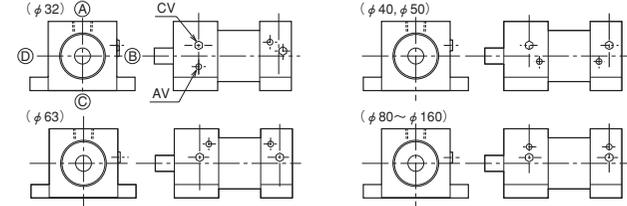
- 基本形 (ポート、クッション位置: ロッド側A・B ヘッド側A・C 手配記号 A B)



EB形は基本形のポート、クッションバルブ位置以外は受注対応となります。別途ご指示ください。なお、クッションなしの場合でも上図の空気抜き位置と同じです。

複動形片ロッド / LA形

- 基本形 (標準ポート、クッションバルブ位置: A・B 手配記号 A B)



- その他のポート、クッションバルブ位置 (φ80~φ160の場合)

		クッションバルブ位置				
		B	C	D	A	0 (クッションなし)
ポート位置	A					
	B					
	C					
	D					

- (クッション付の場合)
- ポート位置A,C……ポート位置は軸線上(オフセットなし)
 - ポート位置B,D……ポート位置は軸セクタより下記寸法上へオフセット
 - φ32, φ40 ……5.5mm
 - φ50 ……6.5mm
 - φ63, φ80 ……12mm
 - φ100 ……15mm
 - φ125~φ160 ……0
 - クッションバルブ位置変更(左図)
 - A位置……SD形の場合のクッションバルブA位置と同じです。
 - B位置……基本形
 - C位置……B位置をロッドの正面からみて時計回りに90°回転してください。
 - D位置……B位置と線対称です。
 - クッションバルブがB,D位置の場合は取付ボルトとの干渉をさけるため、上側にオフセットしています。

- (クッションなしの場合)
- ポートAの場合………空気抜きはB位置
 - ポートB,C,Dの場合 ……空気抜きはA位置(変更が必要な場合はご相談ください。)

- その他のポート、クッションバルブ位置 (φ32~φ63の場合)

φ32~φ63の場合は基本形においてクッションバルブと空気抜きの配置がφ80~φ160の場合と異なりますが、クッションバルブの位置が変わる場合は、φ80~φ160と同様、ロッドの正面からみて時計方向に90°ずつ回転させてください。また、クッションなしの場合の空気抜きの位置も同様です。

複動形片ロッド / TA形

- 標準ポート、クッションバルブ位置: A・C 手配記号 A C

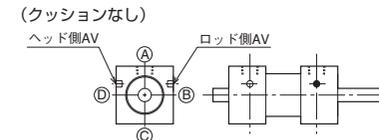
(クッション付き) (クッションなし)



- ポート位置の選択はA位置のみです。
- ポートの反対面がクッションバルブと空気抜きになります。
- ヘッド側は、ポートクッション位置A C となります。

複動形両ロッド

(クッション付き) 複動形片ロッドシリンダと同様です。



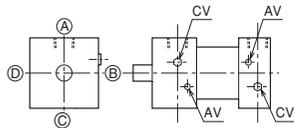
ロッド側とヘッド側で空気抜きの面が対称になります。

ポートとクッションバルブ、空気抜き位置関係 (A ロッド)

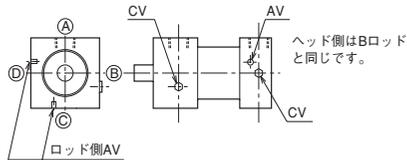
記号 AV: 空気抜き
CV: クッションバルブ

複動形片ロッド / SD, FE, FB, CA, CB, TC 形

- 基本形 (標準ポート、クッションバルブ位置: A・B 手配記号 A B)



(φ 32)



(φ 32以外)

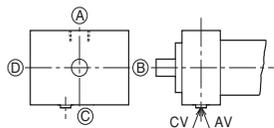
- その他のポート、クッションバルブ位置 (ロッド側)

基本形よりポートとクッションバルブをロッドを正面からみてそれぞれ 90° ずつ時計回りに回転させてください。ヘッド側は B ロッドと同じ (空気抜き 1 カ所) です。

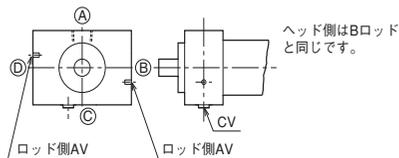
φ 32 以外はクッションなしの場合はクッションバルブの位置も空気抜きになります。(3 カ所)

複動形片ロッド / EA 形

- 基本形 (標準ポート、クッションバルブ位置: A・C 手配記号 A C)



(φ 32)



(φ 32以外)

- その他のポート、クッションバルブ位置 (ロッド側)

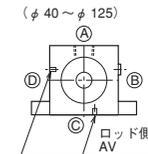
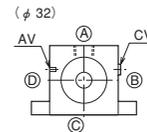
基本形よりポートとクッションバルブをロッドを正面からみてそれぞれ 90° ずつ時計回りに回転させてください。ヘッド側は B ロッドと同じ (空気抜き 1 カ所) です。

φ 32 以外はクッションなしの場合はクッションバルブの位置も空気抜きになります。(3 カ所)

- φ 32 の EA 形は基本形のポートクッションバルブ位置以外は受注対応となります。別途ご指示ください。
- EB 形は、B ロッドと同じです。

複動形片ロッド / LA 形

- 基本形 (標準ポート、クッションバルブ位置: A・B 手配記号 A B)



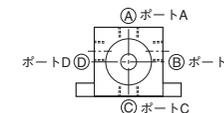
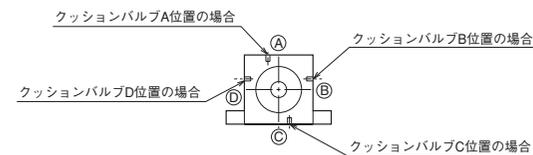
ヘッド側は B ロッドと同じです。

- その他のポート、クッションバルブ位置 (ロッド側)

下図のクッションバルブ位置とポート位置の組み合わせになります。

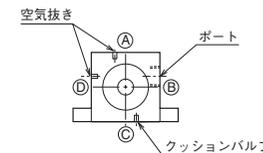
ポート面とクッションバルブ面以外の 2 面が空気抜きになります。

ただし、ポートとクッションバルブは同一面にはできません。



φ 32 ではポート位置は A のみとなります。

例 (ポート、クッションバルブ位置: B, C)



複動形片ロッド / TA 形

標準ポート、クッションバルブ位置: A・C 手配記号 A C

ポートの反対面にクッションバルブと空気抜きが同一面についております。

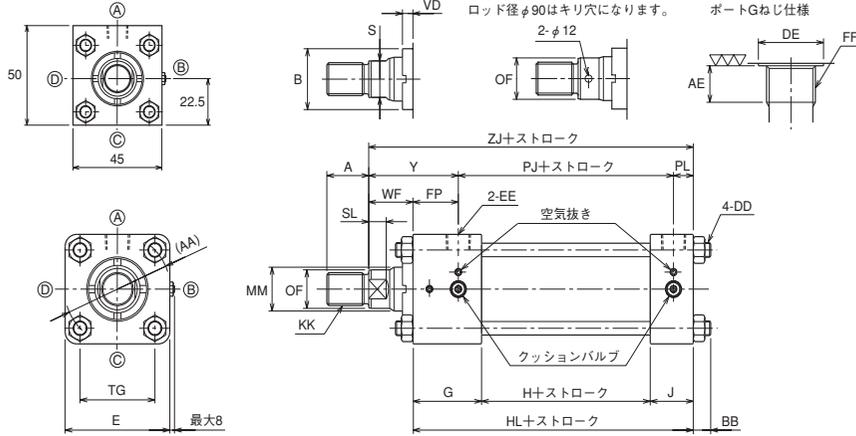
ヘッド側はポートクッションバルブ位置 A B となります。

CAD/DATA
160H-1/TRH1 内径 A, B 提供できます。

SD

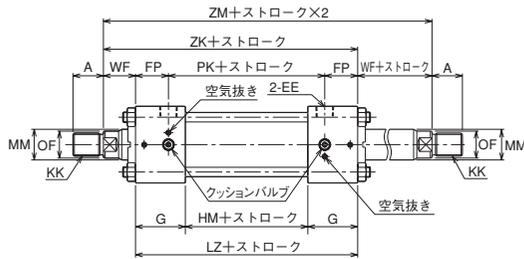
160H-1 2 SD 内径 B B ストローク - A B

- 内径φ32
ポートGねじ仕様のロッド側及びAロッドのロッド側



- クッションバルブ、空気抜きは位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。“先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ”を参照してください。
- SD形を使用の場合は必ず巻頭の“使用上の注意事項4.取付について”を参照してください。
- φ32以外のAロッドのロッド側の空気抜きは位置はポートとクッションバルブ以外の2面に付きます。
- ロッド出寸法を変更される場合は、“WF”寸法をご指示ください。
- スイッチの取付けは、“スイッチセット”寸法図を参照ください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

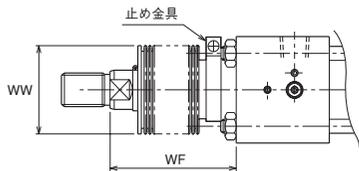
複動形両ロッド(Bロッド)



●両ロッドは片ロッドに比べカバー間寸法が10mm長くなります。

防塵カバー付

160H-1/TRH1 内径 K



	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℃
		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。

WF寸法 Bロッド

材質	寸法	ストローク
ナイロンターポリン クロロブレン	φ32・φ40	1/3 ストローク+X
	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~φ160	1/3.5 ストローク+X

Aロッド

材質	寸法	ストローク
ナイロンターポリン クロロブレン	φ32	1/3 ストローク+X
	φ40	1/3.5 ストローク+X
	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	φ32・φ40	1/2.5 ストローク+X
	φ50~φ80	1/3 ストローク+X
	φ100・φ125	1/3.5 ストローク+X

- WF寸法の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。
- φ32Aロッドでは防塵カバー半径(WW/2)がシリンダセンターハイト(LH)よりも大きい場合取付面に干渉する可能性があります。

寸法表

記号	Bロッド								Aロッド								
	内径	B		KK	MM	OF	S	SL	VD	A	B	KK	MM	OF	S	SL	VD
		標準形	衝切油剤仕様														
φ32	18	φ30 f9	φ34 f9	M14×1.5	φ18	φ17	14	10	10	22	φ34 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10
φ40	22	φ34 f9	φ40 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10	28	φ42 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9
φ50	28	φ42 f9	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9	36	φ50 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9
φ63	36	φ50 f9	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9	45	φ60 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8
φ80	45	φ60 f9	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8	56	φ72 f9	M42×2	φ56	φ54	50	21	8
φ100	56	φ72 f9	—	M42×2	φ56	φ54	50	21	8	63	φ88 f9	M48×2	φ70	φ68	60	24	6
φ125	63	φ88 f9	—	M48×2	φ70	φ68	60	24	6	85	φ108 f9	M64×3	φ90	φ88	—	—	5
φ140	75	φ98 f9	—	M56×2	φ80	φ78	70	27	5	—	—	—	—	—	—	—	—
φ160	85	φ108 f9	—	M64×3	φ90	φ88	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—

記号	AA	AE	BB	DD	DE	E	EE	FF	FP	G	H
φ32	47	12	7	M6×1	φ21.5	□45	Rc1/4	G1/4	35	49	28
φ40	59	12	9	M8×1	φ25.5	□62	Rc3/8	G3/8	37	54	39
φ50	74	14	13	M12×1.25	φ30	□75	Rc1/2	G1/2	42	60	38
φ63	91	14	13	M12×1.25	φ30	□90	Rc1/2	G1/2	39	59	40
φ80	117	16	16	M16×1.5	φ36.9	□114	Rc3/4	G3/4	46	70	45
φ100	137	16	16	M16×1.5	φ36.9	□130	Rc3/4	G3/4	47	74	47
φ125	178	18	21	M22×1.5	φ46.1	□165	Rc1	G1	51	82	55
φ140	200	18	22	M24×1.5	φ46.1	□185	Rc1	G1	51	82	62
φ160	219	18	25	M27×2	φ46.1	□205	Rc1	G1	54	87	64

記号	HL	HM	J	LZ	PJ	PK	PL	TG	WF	Y	ZJ	ZK	ZM
φ32	103	38	26	136	56	66	12	□33.2	25	60	128	161	186
φ40	128	49	35	157	73	83	18	□41.7	25	62	153	182	207
φ50	134	48	36	168	74	84	18	□52.3	25	67	159	193	218
φ63	136	50	37	168	80	90	17	□64.3	32	71	168	200	232
φ80	159	55	44	195	93	103	20	□82.7	31	77	190	226	257
φ100	168	57	47	205	101	111	20	□96.9	35	82	203	240	275
φ125	197	65	60	229	117	127	29	□125.9	35	86	232	264	299
φ140	203	72	59	236	124	134	28	□141.4	35	86	238	271	306
φ160	213	74	62	248	130	140	29	□154.9	32	86	245	280	312

●MMの公差は、f8です。

防塵カバー付

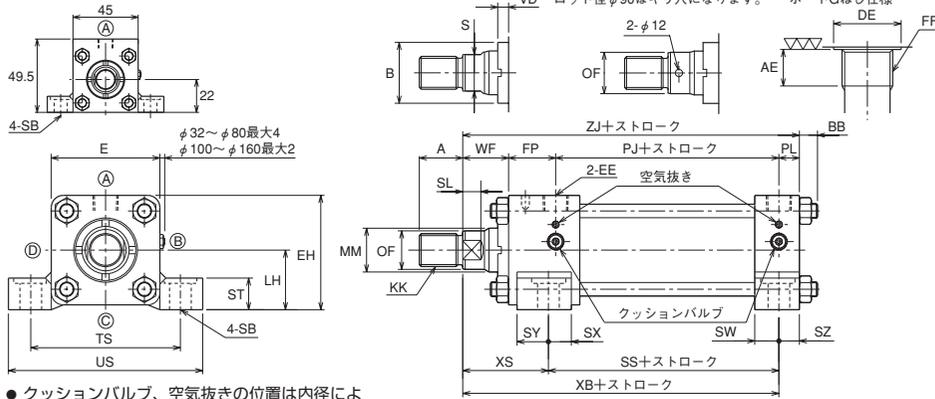
記号	内径									
	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ160	
WW	Bロッド	φ40	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ125	φ140
	Aロッド	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ140	—	—
X	Bロッド	56	61	64	77	80	82	94	97	102
	Aロッド	61	64	77	80	82	94	102	—	—

CAD/DATA
160H-1/TRH1 内径 A, B 提供できます。

LA

160H-1 2 LA 内径 B B ストローク A B

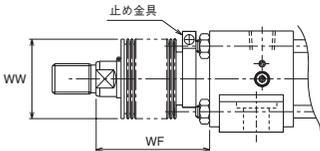
- 内径φ32
ポートGねじ仕様のロッド側及びAロッドのロッド側



- クッションバルブ、空気抜きは位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。“先端金具”を参照してください。
- シリンダ内径φ100以上のときの取付ボルトに関する注意事項
取付ボルトは六角穴付きボルトを使用してください。六角ボルトを使用するとボルトの頭がカバー本体部及びざぐりに当たり取り付けられない場合があります。
また、座金を使用する場合は六角穴付きボルト用皿ばねを推奨します。
平座金および皿ばね座金はカバー本体部及びざぐりに当たり取り付けられない場合があります。
- シリンダ内径φ32~φ80のときは六角ボルト、六角穴付きボルト及び平座金が使用できます。
- φ32以外のAロッドのロッド側の空気抜きはポートとクッションバルブ以外の2面に付きます。
- ロッド出寸法を変更される場合は、“WF”寸法をご指示ください。
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照ください。
- 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

160H-1/TRH1 内径 K



WF寸法 Bロッド

ナイロンターポリン	φ32・φ40	1/3	ストローク+X
クロロプレン	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~φ160	1/3.5	ストローク+X

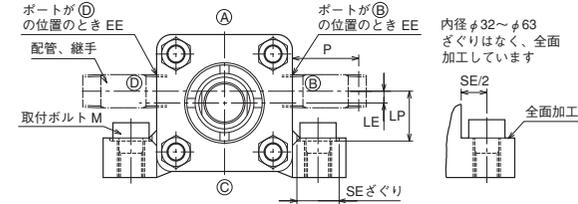
Aロッド

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	1/3.5	ストローク+X
	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	φ32・φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100・φ125	1/3.5	ストローク+X

●WF寸法の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。

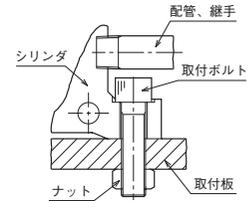
● LA形でポート位置が横(ⓑまたはⒸの位置)にある場合の注意事項

- φ32Aロッド及びBロッドポートGねじでは、ポート位置はA限定になります。
- ポートGねじ仕様は標準外です。(φ40以上のⒶまたはⒸの位置は標準です)
- ポート位置がシリンダの中心からL寸法ずれます。
- 配管、継手と取付ボルト(締付け工具の取り回し含む)の干渉を右記の表を参考に考慮してください。



記号 内径	ポート EE	LE	LP	取付ボルト M	ざぐり径 SE	P注1
φ32	Rc 1/4	5.5	15	M8	18	20
φ40	Rc 3/8	5.5	24	M10	21	21
φ50	Rc 1/2	6.5	24.5	M12	27	26
φ63	Rc 1/2	12	30	M16	34	36
φ80	Rc 3/4	12	44	M16	31	36
φ100	Rc 3/4	15	47	M24	39	43
φ125	Rc 1	0	51	M24	39	45
φ140	Rc 1	0	55	M30	50	51
φ160	Rc 1	0	64	M30	50	57

注1. P寸法は配管、継手と取付ボルトの干渉を考慮する必要のある長さです。



- シリンダ内径φ32~φ80は六角ボルトでの取付けを推奨します。
六角穴付きボルトを使用するとボルトの頭および締付け工具(六角レンチ等)が配管、継手に当たり取付けおよび締付けることができない場合があります。
- シリンダ内径φ100以上は六角ボルトが使用できませんので(六角ボルトの頭がカバー本体およびざぐりに当たるため)六角穴付きボルトを使用し取付板の裏面からナットを締めて取付ける(右図参照)等の工夫が必要です。

寸法表

記号 内径	Bロッド										Aロッド									
	A	標準形		耐切削油割仕様		KK	MM	OF	S	SL	VD	A	B	KK	MM	OF	S	SL	VD	
φ32	18	φ30 f9	φ34 f9	M14×1.5	φ18	φ17	14	10	10	22	φ34 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10			
φ40	22	φ34 f9	φ40 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10	28	φ42 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9			
φ50	28	φ42 f9	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9	36	φ50 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9			
φ63	36	φ50 f9	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9	45	φ60 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8			
φ80	45	φ60 f9	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8	56	φ72 f9	M42×2	φ56	φ54	50	21	8			
φ100	56	φ72 f9	—	M42×2	φ56	φ54	50	21	8	63	φ88 f9	M48×2	φ70	φ68	60	24	6			
φ125	63	φ88 f9	—	M48×2	φ70	φ68	60	24	6	85	φ108 f9	M64×3	φ90	φ88	—	—	—	キリ穴	5	
φ140	75	φ98 f9	—	M56×2	φ80	φ78	70	27	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
φ160	85	φ108 f9	—	M64×3	φ90	φ88	—	キリ穴	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

記号 内径	Bロッド																									
	AE	BB	DE	E	EE	EH	FF	FP	LH	PJ	PK	PL	SB	SS	ST	SV	SW	SX	SZ	TS	US	WF	XB	XS	ZJ	
φ32	12	7	φ21.5	45	Rc1/4	44.5	G1/4	35	22 ^{-0.084}	56	66	12	φ9	73	12.5	96	16	29	20	10	63	84	25	118	45	128
φ40	12	9	φ25.5	62	Rc3/8	62	G3/8	37	31 ^{-0.100}	73	83	18	φ11	98	12.5	117	25	34	20	10	83	103	25	143	45	153
φ50	14	13	φ30	75	Rc1/2	74.5	G1/2	42	37 ^{-0.100}	74	84	18	φ14	92	19	110	23	31	29	13	102	127	25	146	54	159
φ63	14	13	φ30	90	Rc1/2	89	G1/2	39	44 ^{-0.100}	80	90	17	φ18	86	26	102	20	26	33	17	124	161	32	151	65	168
φ80	16	16	φ36.9	114	Rc3/4	114	G3/4	46	57 ^{-0.120}	93	103	20	φ18	105	26	121	27	30	34	17	149	186	31	173	68	190
φ100	16	16	φ36.9	130	Rc3/4	128	G3/4	47	63 ^{-0.120}	101	111	20	φ26	102	32	117	25	28	41	22	172	216	35	181	79	203
φ125	18	21	φ46.1	165	Rc1	164.5	G1	51	82 ^{-0.140}	117	127	29	φ26	131	32	141	38	35	40	22	210	254	35	210	79	232
φ140	18	22	φ46.1	185	Rc1	184.5	G1	51	92 ^{-0.140}	124	134	28	φ33	130	38	146	31	35	42	28	240	298	35	210	80	238
φ160	18	25	φ46.1	205	Rc1	203.5	G1	54	101 ^{-0.140}	130	140	29	φ33	130	38	140	33	28	49	29	260	318	32	216	86	245

●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	φ160	
WW	Bロッド	φ40	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ125	φ140	
	Aロッド	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ140	—	—	
X	Bロッド	56	61	64	77	80	82	94	97	102	
	Aロッド	61	64	77	80	82	94	102	—	—	

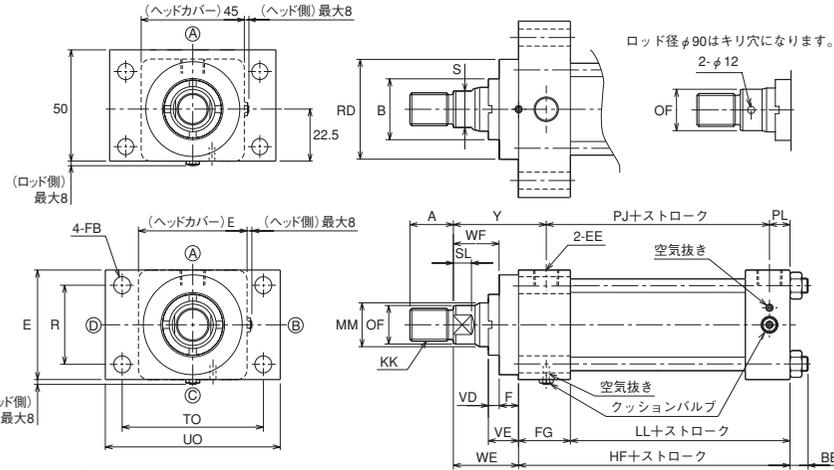
CAD/DATA
160H-1/TRH1 内径 A, B 提供できます。



EA

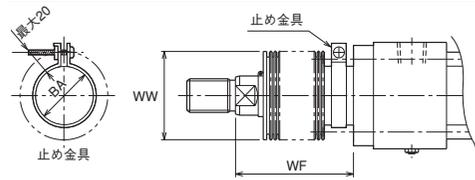
160H-1 2 EA 内径 B B ストローク A C

- 内径φ32
ポートGねじ仕様のロッド側及びAロッドのロッド側



- クッションバルブ、空気抜きは位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。"先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ"を参照してください。
- スイッチ付きシリンダで取付板がシリンダチューブ側になる場合はスイッチと取付板との干渉を考慮してください。
- φ32以外のAロッドのロッド側の空気抜きの位置はポートとクッションバルブ以外の2面に付きます。
- ロッド出寸法を変更される場合は、"WF"寸法をご指示ください。
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照ください。
- スイッチの取付は、"スイッチセット"寸法図を参照ください。"スイッチ取付寸法"以外は同じです。

防塵カバー付

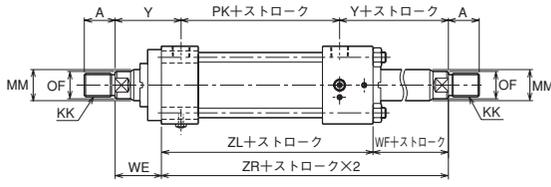


WF寸法 Bロッド

ナイロンターポリン	φ32・φ40	1/3	ストローク+X
クロロプレン	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~φ160	1/3.5	ストローク+X

注) 止め金具と取付板との干渉を考慮してください。

複動形両ロッド(Bロッド)



- 両ロッドは片ロッドに比べカバー間寸法が10mm長くなります。

160H-1/TRH1 内径 K

	標準	準標準	コーネックス
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注いたします。

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	1/3.5	ストローク+X
	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	φ32・φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100・φ125	1/3.5	ストローク+X

- WF寸法の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										Aロッド										
	A		B		KK	MM	OF	RD	S	SL	VD	VE	A		KK	MM	OF	RD	S	SL	VD
内径	標準形	前切前油割仕	標準形	前切前油割仕									A	B							
φ32	18	φ30 f9	φ34 f9	M14×1.5	φ18	φ17	φ42 f8	14	10	10	20	22	φ34 f9	M16×1.5	φ22	φ21	φ42 f8	17	9	10	20
φ40	22	φ34 f9	φ40 f9	M16×1.5	φ22	φ21	φ62 f8	17	9	10	20	28	φ42 f9	M20×1.5	φ28	φ26	φ62 f8	22	11	9	19
φ50	28	φ42 f9	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	φ74 f8	22	11	9	25	36	φ50 f9	M27×2	φ36	φ34	φ74 f8	30	14	9	25
φ63	36	φ50 f9	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	φ82 f8	30	14	9	25	45	φ60 f9	M33×2	φ45	φ43	φ88 f8	38	17	8	24
φ80	45	φ60 f9	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	φ92 f8	38	17	8	28	56	φ72 f9	M42×2	φ56	φ54	φ105 f8	50	21	8	28
φ100	56	φ72 f9	—	M42×2	φ56	φ54	φ105 f8	50	21	8	30	63	φ88 f9	M48×2	φ70	φ68	φ125 f8	60	24	6	28
φ125	63	φ88 f9	—	M48×2	φ70	φ68	φ125 f8	60	24	6	28	85	φ108 f9	M64×3	φ90	φ88	φ150 f8	—	キリ穴	5	27
φ140	75	φ98 f9	—	M56×2	φ80	φ78	φ140 f8	70	27	5	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ160	85	φ108 f9	—	M64×3	φ90	φ88	φ150 f8	—	キリ穴	5	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

記号	AE	BB	DE	E	EE	F	FB	FF	FG	HF	LL
φ32	12	7	φ21.5	45	Rc1/4	10	φ6.6	G1/4	39	93	54
φ40	12	9	φ25.5	62	Rc3/8	10	φ11	G3/8	44	118	74
φ50	14	13	φ30	75	Rc1/2	16	φ14	G1/2	44	118	74
φ63	14	13	φ30	90	Rc1/2	16	φ14	G1/2	43	120	77
φ80	16	16	φ36.9	114	Rc3/4	20	φ18	G3/4	50	139	89
φ100	16	16	φ36.9	130	Rc3/4	22	φ18	G3/4	52	146	94
φ125	18	21	φ46.1	165	Rc1	22	φ22	G1	60	175	115
φ140	18	22	φ46.1	185	Rc1	23	φ26	G1	59	180	121
φ160	18	25	φ46.1	205	Rc1	25	φ26	G1	62	188	126

記号	PJ	PK	PL	R	TO	UO	WE	WF	Y	ZL	ZR
φ32	56	66	12	33	58	70	35	25	60	126	151
φ40	73	83	18	41	87	110	35	25	62	147	172
φ50	74	84	18	52	105	130	41	25	67	152	177
φ63	80	90	17	65	117	145	48	32	71	152	184
φ80	93	103	20	83	149	180	51	31	77	175	206
φ100	101	111	20	97	162	200	57	35	82	183	218
φ125	117	127	29	126	208	250	57	35	86	207	242
φ140	124	134	28	142	230	280	58	35	86	213	248
φ160	130	140	29	155	253	300	57	32	86	223	255

- 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	φ160	
WW	Bロッド	φ40	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ125	φ140
	Aロッド	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ140	—	—
X	Bロッド	56	61	64	77	80	82	94	97	102
	Aロッド	61	64	77	80	82	94	102	—	—
BA	Bロッド	φ34	φ40	φ46	φ55	φ65	φ77	φ92	φ103	φ112
	Aロッド	φ34	φ46	φ55	φ65	φ77	φ92	φ112	—	—

CAD/DATA

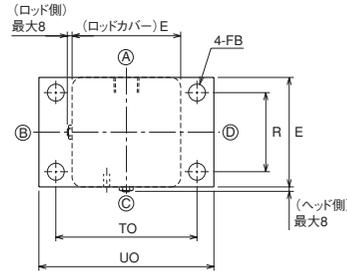
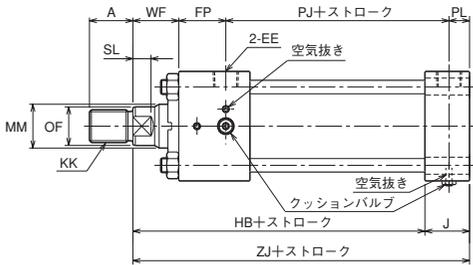
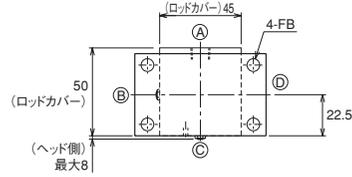
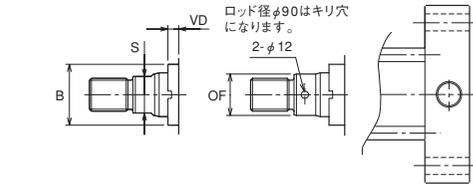
160H-1/TRH1 内径 A, B 提供できます。



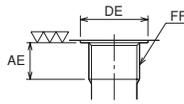
EB

160H-1 2 EB 内径 B B ストローク A B

●内径φ32
ポートGねじ仕様のロッド側及びAロッドのロッド側



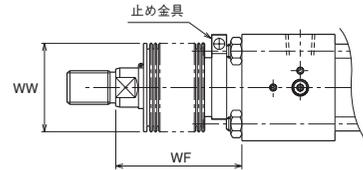
ポートGねじ仕様



- クッションバルブ、空気抜きの位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。
"先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ"を参照してください。
- スイッチ付きシリンダで取付板がシリンダチューブ側になる場合はスイッチと取付板との干渉を考慮してください。
- φ32以外のAロッドのロッド側の空気抜きの位置はポートとクッションバルブ以外の2面に付きます。
- ロッド出寸法を変更される場合は、"WF"寸法をご指示ください。
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照ください。
- 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

160H-1/TRH1 内径 K



	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。

WF寸法 Bロッド

ナイロンターポリン	φ32・φ40	1/3	ストローク+X
クロロプレン	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~φ160	1/3.5	ストローク+X

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	1/3.5	ストローク+X
	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	φ32・φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100・φ125	1/3.5	ストローク+X

●WF寸法の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									Aロッド								
	内径	A	B		KK	MM	OF	S	SL	VD	A	B	KK	MM	OF	S	SL	VD
			標準形	耐切削油剤仕様														
φ32	18	φ30 f9	φ34 f9	M14×1.5	φ18	φ17	14	10	10	22	φ34 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10	
φ40	22	φ34 f9	φ40 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10	28	φ42 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9	
φ50	28	φ42 f9	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9	36	φ50 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9	
φ63	36	φ50 f9	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9	45	φ60 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8	
φ80	45	φ60 f9	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8	56	φ72 f9	M42×2	φ56	φ54	50	21	8	
φ100	56	φ72 f9	—	M42×2	φ56	φ54	50	21	8	63	φ88 f9	M48×2	φ70	φ68	60	24	6	
φ125	63	φ88 f9	—	M48×2	φ70	φ68	60	24	6	85	φ108 f9	M64×3	φ90	φ88	—	—	—	キリ穴
φ140	75	φ98 f9	—	M56×2	φ80	φ78	70	27	5	—	—	—	—	—	—	—	—	
φ160	85	φ108 f9	—	M64×3	φ90	φ88	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—

記号	AE	DE	E	EE	FB	FF	FP	HB
φ32	12	φ21.5	45	Rc1/4	φ6.6	G1/4	35	102
φ40	12	φ25.5	62	Rc3/8	φ11	G3/8	37	118
φ50	14	φ30	75	Rc1/2	φ14	G1/2	42	123
φ63	14	φ30	90	Rc1/2	φ14	G1/2	39	131
φ80	16	φ36.9	114	Rc3/4	φ18	G3/4	46	146
φ100	16	φ36.9	130	Rc3/4	φ18	G3/4	47	156
φ125	18	φ46.1	165	Rc1	φ22	G1	51	172
φ140	18	φ46.1	185	Rc1	φ26	G1	51	179
φ160	18	φ46.1	205	Rc1	φ26	G1	54	183

記号	J	PJ	PL	R	TO	UO	WF	ZJ
φ32	26	56	12	33	58	70	25	128
φ40	35	73	18	41	87	110	25	153
φ50	36	74	18	52	105	130	25	159
φ63	37	80	17	65	117	145	32	168
φ80	44	93	20	83	149	180	31	190
φ100	47	101	20	97	162	200	35	203
φ125	60	117	29	126	208	250	35	232
φ140	59	124	28	142	230	280	35	238
φ160	62	130	29	155	253	300	32	245

●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	φ160	
WW	Bロッド	φ40	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ125	φ140
	Aロッド	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ140	—	—
X	Bロッド	56	61	64	77	80	82	94	97	102
	Aロッド	61	64	77	80	82	94	102	—	—

160H-1/TRH1 内径 B 提供できます。

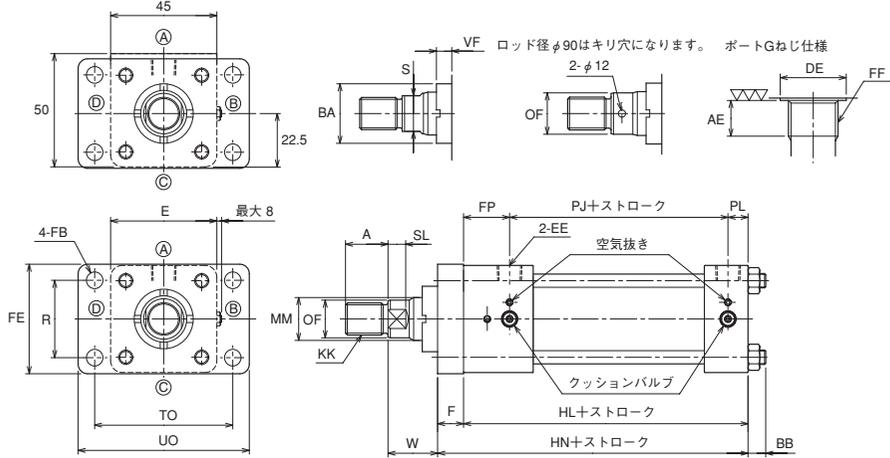
CAD/DATA



FA

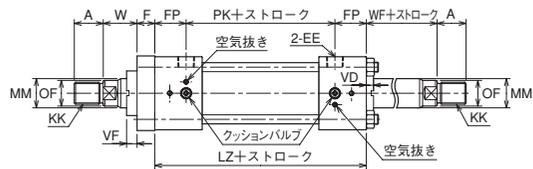
160H-1 2 FA 内径 B B ストローク - A B

- 内径φ32
ポートGねじ仕様のロッド側のみ



- φ32ポートGねじの場合、ポート位置ⓐに取付穴と干渉するため対応できません。
- クッションバルブ、空気抜きは位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。“先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ”を参照してください。
- ロッド出寸法を変更される場合は、“W”寸法をご指示ください。
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照ください。
- スイッチの取付けは、“スイッチセット”寸法図を参照ください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

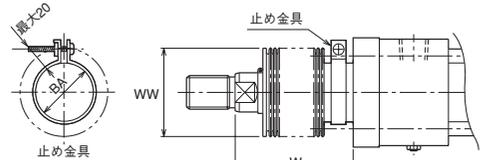
複動形両ロッド(ボロッド)



- 両ロッドは片ロッドに比べカバー間寸法が10mm長くなります。

防塵カバー付

160H-1/TRH1 内径 K



注) 止め金具と取付板との干渉を考慮してください。

W寸法

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

- W寸法の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	ボロッド								
	A	BA	KK	MM	OF	S	SL	VD	VF
φ32	18	φ34 f9	M14×1.5	φ18	φ17	14	10	10	13
φ40	22	φ40 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10	13
φ50	28	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9	13
φ63	36	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9	13
φ80	45	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8	13
φ100	56	φ77 f9	M42×2	φ56	φ54	50	21	8	13
φ125	63	φ92 f9	M48×2	φ70	φ68	60	24	6	13
φ140	75	φ103 f9	M56×2	φ80	φ78	70	27	5	13
φ160	85	φ112 f9	M64×3	φ90	φ88	—	キリ穴	5	13

記号	ボロッド									
	AE	BB	DE	E	EE	F	FB	FE	FF	FP
φ32	12	7	φ21.5	□45	Rc1/4	11	φ6.6	47	G1/4	35
φ40	12	9	φ25.5	□62	Rc3/8	16	φ11	64	G3/8	37
φ50	14	13	φ30	□75	Rc1/2	19	φ14	77	G1/2	42
φ63	14	13	φ30	□90	Rc1/2	22	φ14	92	G1/2	39
φ80	16	16	φ36.9	□114	Rc3/4	25	φ18	116	G3/4	46
φ100	16	16	φ36.9	□130	Rc3/4	27	φ18	132	G3/4	47
φ125	18	21	φ46.1	□165	Rc1	29	φ22	167	G1	51
φ140	18	22	φ46.1	□185	Rc1	32	φ26	187	G1	51
φ160	18	25	φ46.1	□205	Rc1	37	φ26	207	G1	54

記号	ボロッド										
	HL	HN	LZ	PJ	PK	PL	R	TO	UO	W	WF
φ32	103	114	136	56	66	12	33	58	70	35	25
φ40	128	144	157	73	83	18	41	87	110	35	25
φ50	134	153	168	74	84	18	52	105	130	41	25
φ63	136	158	168	80	90	17	65	117	145	48	32
φ80	159	184	195	93	103	20	83	149	180	51	31
φ100	168	195	205	101	111	20	97	162	200	57	35
φ125	197	226	229	117	127	29	126	208	250	57	35
φ140	203	235	236	124	134	28	142	230	280	58	35
φ160	213	250	248	130	140	29	155	253	300	57	32

- 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	φ160
		WW	ボロッド	φ40	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100
X	ボロッド	45	45	45	55	55	55	65	65	65
BA	ボロッド	φ34	φ40	φ46	φ55	φ65	φ77	φ92	φ103	φ112

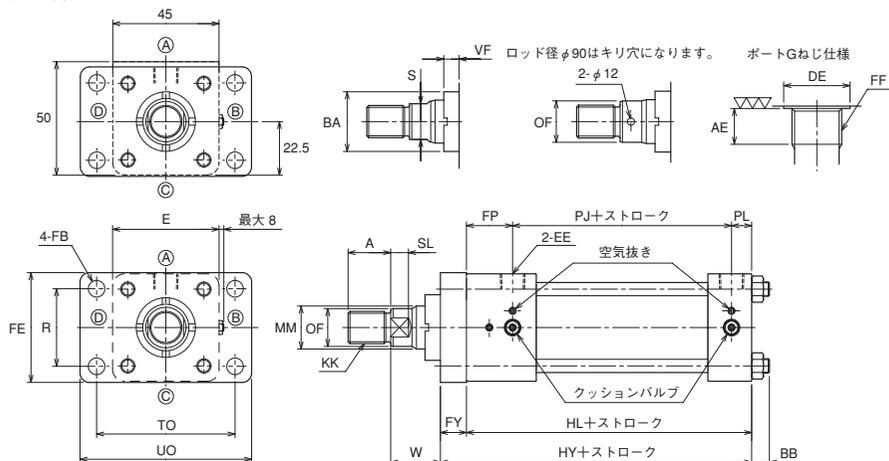
160H-1/TRH1 内径 A CAD/DATA 提供できます。



FE

160H-1 2 FE 内径 A B ストローク - A B

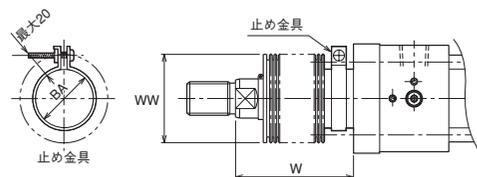
- 内径φ32
ロッド側のみ



- クッションバルブ、空気抜きの位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。“先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ”を参照してください。
- φ32以外のAロッドのロッド側の空気抜きの位置はポートとクッションバルブ以外の2面に付きます。
- ロッド出寸法を変更される場合は、“W”寸法をご指示ください。
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照ください。
- 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

160H-1/TRH1 内径 K



注) 止め金具と取付板との干渉を考慮してください。

	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。

W寸法
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	1/3.5	ストローク+X
	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	φ32・φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100・φ125	1/3.5	ストローク+X

- W寸法の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	Aロッド							
	A	BA	KK	MM	OF	S	SL	VF
φ32	22	φ34 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	13
φ40	28	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	13
φ50	36	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	13
φ63	45	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	13
φ80	56	φ77 f9	M42×2	φ56	φ54	50	21	13
φ100	63	φ92 f9	M48×2	φ70	φ68	60	24	13
φ125	85	φ112 f9	M64×3	φ90	φ88	—	キリ穴	13

記号 内径	AE	BB	DE	E	EE	FY	FB	FE	FF
φ32	12	7	φ21.5	□45	Rc1/4	11	φ6.6	47	G1/4
φ40	12	9	φ25.5	□62	Rc3/8	19	φ11	64	G3/8
φ50	14	13	φ30	□75	Rc1/2	22	φ14	77	G1/2
φ63	14	13	φ30	□90	Rc1/2	25	φ14	92	G1/2
φ80	16	16	φ36.9	□114	Rc3/4	27	φ18	116	G3/4
φ100	16	16	φ36.9	□130	Rc3/4	29	φ18	132	G3/4
φ125	18	21	φ46.1	□165	Rc1	37	φ22	167	G1

記号 内径	FP	HL	HY	PJ	PL	R	TO	UO	W
φ32	35	103	114	56	12	33	58	70	35
φ40	37	128	147	73	18	41	87	110	35
φ50	42	134	156	74	18	52	105	130	41
φ63	39	136	161	80	17	65	117	145	48
φ80	46	159	186	93	20	83	149	180	51
φ100	47	168	197	101	20	97	162	200	57
φ125	51	197	234	117	29	126	208	250	57

- 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	
WW	Aロッド	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ140
X	Aロッド	61	45	55	55	65	65	65
BA	Aロッド	φ34	φ46	φ55	φ65	φ77	φ92	φ112

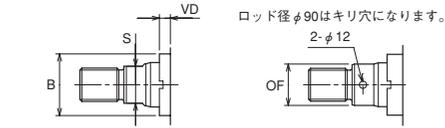
CAD/DATA
160H-1/TRH1 内径 A, B 提供できます。



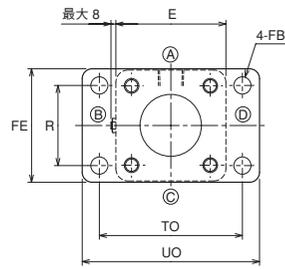
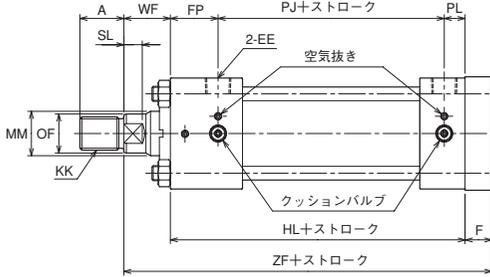
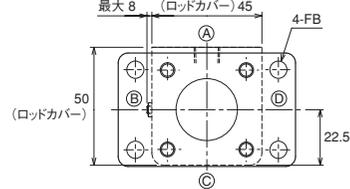
FB

160H-1 2 FB 内径 B B ストローク - A B

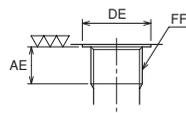
●内径φ32
ポートGねじ仕様のロッド及びAロッドのロッド側



ロッド径φ90はキリ穴になります。



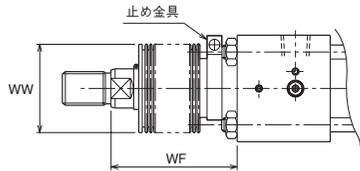
ポートGねじ仕様



- クッションバルブ、空気抜きの位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。“先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ”を参照してください。
- φ32以外のAロッドのロッド側の空気抜きの位置はポートとクッションバルブ以外の2面に付きます。
- ロッド出寸法を変更される場合は、“WF”寸法をご指示ください。
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照ください。
- 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

160H-1/TRH1 内径 K



	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。

WF寸法 Bロッド

ナイロンターポリン	φ32・φ40	1/3	ストローク+X
クロロプレン	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~φ160	1/3.5	ストローク+X

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	1/3.5	ストローク+X
	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	φ32・φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100・φ125	1/3.5	ストローク+X

●WF寸法の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								Aロッド								
	内径	B		KK	MM	OF	S	SL	VD	A	B	KK	MM	OF	S	SL	VD
φ32		18	φ30 f9														
φ40	22	φ34 f9	φ40 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10	28	φ42 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9
φ50	28	φ42 f9	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9	36	φ50 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9
φ63	36	φ50 f9	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9	45	φ60 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8
φ80	45	φ60 f9	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8	56	φ72 f9	M42×2	φ56	φ54	50	21	8
φ100	56	φ72 f9	—	M42×2	φ56	φ54	50	21	8	63	φ88 f9	M48×2	φ70	φ68	60	24	6
φ125	63	φ88 f9	—	M48×2	φ70	φ68	60	24	6	85	φ108 f9	M64×3	φ90	φ88	—	キリ穴	5
φ140	75	φ98 f9	—	M56×2	φ80	φ78	70	27	5	—	—	—	—	—	—	—	—
φ160	85	φ108 f9	—	M64×3	φ90	φ88	—	キリ穴	5	—	—	—	—	—	—	—	—

記号	AE	DE	E	EE	F	FB	FE	FF
φ32	12	φ21.5	□45	Rc1/4	11	φ6.6	47	G1/4
φ40	12	φ25.5	□62	Rc3/8	16	φ11	64	G3/8
φ50	14	φ30	□75	Rc1/2	19	φ14	77	G1/2
φ63	14	φ30	□90	Rc1/2	22	φ14	92	G1/2
φ80	16	φ36.9	□114	Rc3/4	25	φ18	116	G3/4
φ100	16	φ36.9	□130	Rc3/4	27	φ18	132	G3/4
φ125	18	φ46.1	□165	Rc1	29	φ22	167	G1
φ140	18	φ46.1	□185	Rc1	32	φ26	187	G1
φ160	18	φ46.1	□205	Rc1	37	φ26	207	G1

記号	FP	HL	PJ	PL	R	TO	UO	WF	ZF
φ32	35	103	56	12	33	58	70	25	139
φ40	37	128	73	18	41	87	110	25	169
φ50	42	134	74	18	52	105	130	25	178
φ63	39	136	80	17	65	117	145	32	190
φ80	46	159	93	20	83	149	180	31	215
φ100	47	168	101	20	97	162	200	35	230
φ125	51	197	117	29	126	208	250	35	261
φ140	51	203	124	28	142	230	280	35	270
φ160	54	213	130	29	155	253	300	32	282

●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	φ160	
WW	Bロッド	φ40	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ125	φ140
	Aロッド	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ140	—	—
X	Bロッド	56	61	64	77	80	82	94	97	102
	Aロッド	61	64	77	80	82	94	102	—	—

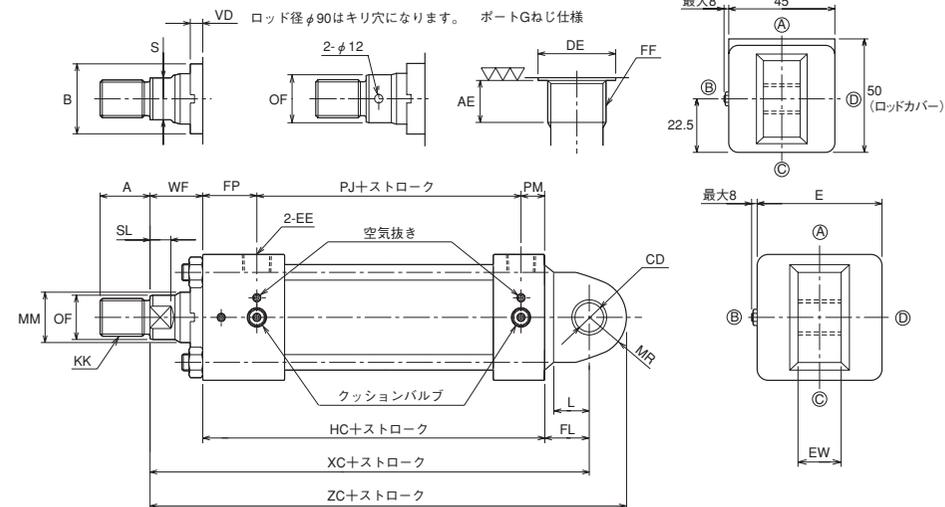
CAD/DATA

160H-1/TRH1 内径 A, B 提供できます。



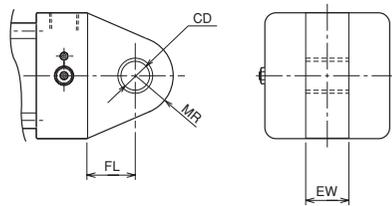
CA

160H-1 2 CA 内径 B B ストローク - A B



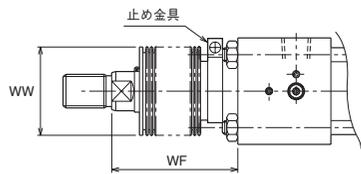
- クッションバルブ、空気抜き的位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。“先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ”を参照してください。
- 取付穴(寸法記号CD)にはブッシュ(ねずみ錆鉄)が圧入されています。
- φ32以外のAロッドのロッド側の空気抜き的位置はポートとクッションバルブ以外の2面に付きます。
- ロッド出寸法を変更される場合は、“WF”寸法をご指示ください。
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照ください。
- スイッチの取付けは、“スイッチセット”寸法図を参照ください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

●内径φ32・φ40



防塵カバー付

160H-1/TRH1 内径 K



WF寸法 Bロッド

ナイロンターポリン	φ32・φ40	1/3	ストローク+X
クロロプレン	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~φ160	1/3.5	ストローク+X

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	1/3.5	ストローク+X
	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	φ32・φ40	1/2.5	ストローク+X
	φ50~φ80	1/3	ストローク+X
	φ100・φ125	1/3.5	ストローク+X

●WF寸法の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										Aロッド								
	内径	A	B		KK	MM	OF	S	SL	VD	A	B	KK	MM	OF	S	SL	VD	
			標準形	耐切削油剤仕様															
φ32	18	φ30 f9	φ34 f9	M14×1.5	φ18	φ17	14	10	10	22	φ34 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10		
φ40	22	φ34 f9	φ40 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10	28	φ42 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9		
φ50	28	φ42 f9	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9	36	φ50 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9		
φ63	36	φ50 f9	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9	45	φ60 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8		
φ80	45	φ60 f9	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8	56	φ72 f9	M42×2	φ56	φ54	50	21	8		
φ100	56	φ72 f9	—	M42×2	φ56	φ54	50	21	8	63	φ88 f9	M48×2	φ70	φ68	60	24	6		
φ125	63	φ88 f9	—	M48×2	φ70	φ68	60	24	6	85	φ108 f9	M64×3	φ90	φ88	—	—	—	—	—
φ140	75	φ98 f9	—	M56×2	φ80	φ78	70	27	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ160	85	φ108 f9	—	M64×3	φ90	φ88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

記号	AE	CD	DE	E	EE	EW	FF	FL
φ32	12	φ12 H9	φ21.5	□45	Rc1/4	16 ^{-0.43}	G1/4	19
φ40	12	φ14 H9	φ25.5	□62	Rc3/8	20 ^{-0.52}	G3/8	19
φ50	14	φ20 H9	φ30	□75	Rc1/2	30 ^{-0.52}	G1/2	33
φ63	14	φ20 H9	φ30	□90	Rc1/2	30 ^{-0.52}	G1/2	33
φ80	16	φ28 H9	φ36.9	□114	Rc3/4	40 ^{-0.62}	G3/4	41
φ100	16	φ36 H9	φ36.9	□130	Rc3/4	50 ^{-0.62}	G3/4	56
φ125	18	φ45 H9	φ46.1	□165	Rc1	60 ^{-0.74}	G1	62
φ140	18	φ50 H9	φ46.1	□185	Rc1	65 ^{-0.74}	G1	65
φ160	18	φ56 H9	φ46.1	□205	Rc1	70 ^{-0.74}	G1	68

記号	FP	HC	L	MR	PJ	PM	WF	XC	ZC
φ32	35	103	—	R17	56	12	25	147	164
φ40	37	128	—	R17	73	18	25	172	189
φ50	42	133	30	R28	74	17	25	191	219
φ63	39	135	30	R28	80	16	32	200	228
φ80	46	157	35	R33	93	18	31	229	262
φ100	47	166	51	R49	101	18	35	257	306
φ125	51	192	54	R52	117	24	35	289	341
φ140	51	200	57	R55	124	25	35	300	355
φ160	54	208	60	R58	130	24	32	308	366

●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	φ160	
WW	Bロッド	φ40	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ125	φ140
	Aロッド	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ140	—	—
X	Bロッド	56	61	64	77	80	82	94	97	102
	Aロッド	61	64	77	80	82	94	102	—	—

CAD/DATA

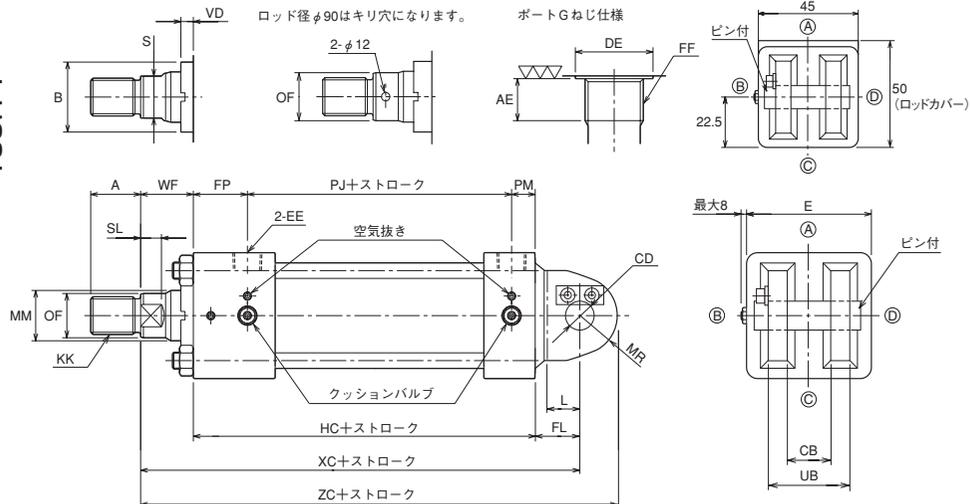
160H-1/TRH1 内径 A, B 提供できます。



CB

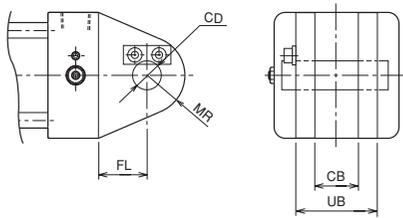
160H-1 2 CB 内径 B B ストローク - A B

●内径φ32
ポートGねじ仕様
のロッド側
及びAロッドのロッド側



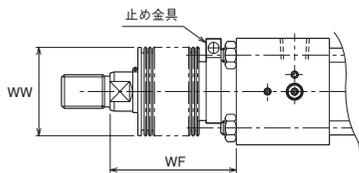
- クッションバルブ、空気抜き的位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。
"先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ"を参照してください。
- φ32以外のAロッドのロッド側の空気抜き的位置はポートとクッションバルブ以外の2面に付きます。
- ロッド出寸法を変更される場合は、"WF"寸法をご指示ください。
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照ください。
- スイッチの取付けは、"スイッチセット"寸法図を参照ください。
"スイッチ取付寸法"以外は同じです。

●内径φ32・φ40



防塵カバー付

160H-1/TRH1 内径 K



	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。

WF寸法 Bロッド

ナイロンターポリン	φ32・φ40	1/3 ストローク+X
クロロプレン	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~φ160	1/3.5 ストローク+X

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	1/3.5 ストローク+X
	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	φ32・φ40	1/2.5 ストローク+X
	φ50~φ80	1/3 ストローク+X
	φ100・φ125	1/3.5 ストローク+X

●WF寸法の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									Aロッド									
	内径	A	B		KK	MM	OF	S	SL	VD	A	B	KK	MM	OF	S	SL	VD	
			標準形	耐切削油剤仕様															
φ32	18	φ30 f9	φ34 f9	M14×1.5	φ18	φ17	14	10	10	22	φ34 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10		
φ40	22	φ34 f9	φ40 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10	28	φ42 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9		
φ50	28	φ42 f9	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9	36	φ50 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9		
φ63	36	φ50 f9	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9	45	φ60 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8		
φ80	45	φ60 f9	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8	56	φ72 f9	M42×2	φ56	φ54	50	21	8		
φ100	56	φ72 f9	—	M42×2	φ56	φ54	50	21	8	63	φ88 f9	M48×2	φ70	φ68	60	24	6		
φ125	63	φ88 f9	—	M48×2	φ70	φ68	60	24	6	85	φ108 f9	M64×3	φ90	φ88	—	—	—	—	—
φ140	75	φ98 f9	—	M56×2	φ80	φ78	70	27	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ160	85	φ108 f9	—	M64×3	φ90	φ88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

記号	AE	CB	CD	DE	E	EE	FF	FL
φ32	12	16 ^{+0.60} / _{-0.25}	φ12 H9/f8	φ21.5	□45	Rc1/4	G1/4	19
φ40	12	20 ^{+0.70} / _{-0.30}	φ14 H9/f8	φ25.5	□62	Rc3/8	G3/8	19
φ50	14	30 ^{+0.70} / _{-0.30}	φ20 H9/f8	φ30	□75	Rc1/2	G1/2	33
φ63	14	30 ^{+0.70} / _{-0.30}	φ20 H9/f8	φ30	□90	Rc1/2	G1/2	33
φ80	16	40 ^{+0.91} / _{-0.31}	φ28 H9/f8	φ36.9	□114	Rc3/4	G3/4	41
φ100	16	50 ^{+0.92} / _{-0.32}	φ36 H9/f8	φ36.9	□130	Rc3/4	G3/4	56
φ125	18	60 ^{+0.94} / _{-0.34}	φ45 H9/f8	φ46.1	□165	Rc1	G1	62
φ140	18	65 ^{+0.94} / _{-0.34}	φ50 H9/f8	φ46.1	□185	Rc1	G1	65
φ160	18	70 ^{+0.96} / _{-0.36}	φ56 H9/f8	φ46.1	□205	Rc1	G1	68

記号	FP	HC	L	MR	PJ	PM	UB	WF	XC	ZC
φ32	35	103	—	R17	56	12	32	25	147	164
φ40	37	128	—	R17	73	18	40	25	172	189
φ50	42	133	30	R28	74	17	60	25	191	219
φ63	39	135	30	R28	80	16	60	32	200	228
φ80	46	157	35	R33	93	18	80	31	229	262
φ100	47	166	50	R49	101	18	100	35	257	306
φ125	51	192	53	R52	117	24	120	35	289	341
φ140	51	200	56	R55	124	25	130	35	300	355
φ160	54	208	59	R58	130	24	140	32	308	366

●MMの公差は、f8です。

防塵カバー付

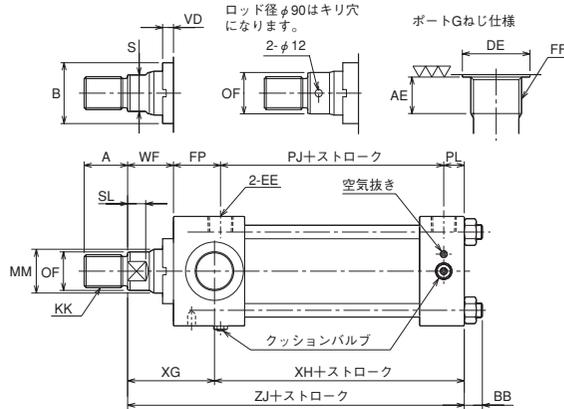
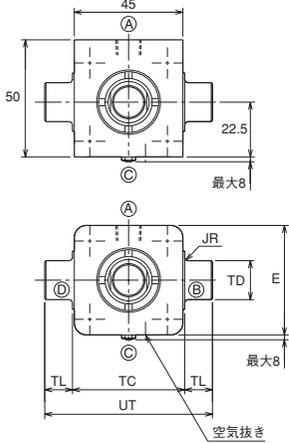
記号	内径									
	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ160	
WW	Bロッド	φ40	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ125	φ140
	Aロッド	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ140	—	—
X	Bロッド	56	61	64	77	80	82	94	97	102
	Aロッド	61	64	77	80	82	94	102	—	—

160H-1/TRH1 内径 A, B 提供できます。 CAD/DATA

TA

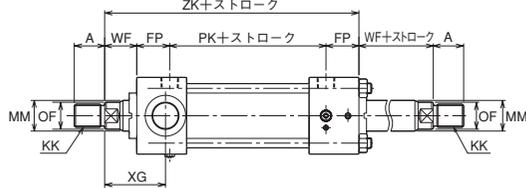
160H-1 2 TA 内径 B B ストローク A C

- 内径φ32
- ポートGねじ仕様のロッド側及びAロッドのロッド側



- クッションバルブ、空気抜きの位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。“先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ”を参照してください。
- ストロークが短いときなどクッションバルブが取付ブラケットに当たらないように注意してください。
- ロッド出寸法を変更される場合は、“WF”寸法をご指示ください。
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照ください。
- スイッチの取付けは、“スイッチセット”寸法図を参照ください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

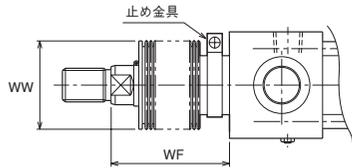
複動形両ロッド(Bロッド)



- 両ロッドは片ロッドに比べカバー間寸法が10mm長くなります。

防塵カバー付

160H-1/TRH1 内径 K



	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。

WF寸法 Bロッド

材質	径	ストローク
ナイロンターポリン クロロプレン	φ32・φ40	1/3 ストローク+X
	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~φ160	1/3.5 ストローク+X

Aロッド

材質	径	ストローク
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	1/3.5 ストローク+X
	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	φ32・φ40	1/2.5 ストローク+X
	φ50~φ80	1/3 ストローク+X
	φ100・φ125	1/3.5 ストローク+X

- WF寸法の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								Aロッド								
	A	B		KK	MM	OF	S	SL	VD	A	B	KK	MM	OF	S	SL	VD
φ32	18	φ30 f9	φ34 f9	M14×1.5	φ18	φ17	14	10	10	22	φ34 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10
φ40	22	φ34 f9	φ40 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10	28	φ42 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9
φ50	28	φ42 f9	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9	36	φ50 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9
φ63	36	φ50 f9	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9	45	φ60 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8
φ80	45	φ60 f9	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8	56	φ72 f9	M42×2	φ56	φ54	50	21	8
φ100	56	φ72 f9	—	M42×2	φ56	φ54	50	21	8	63	φ88 f9	M48×2	φ70	φ68	60	24	6
φ125	63	φ88 f9	—	M48×2	φ70	φ68	60	24	6	85	φ108 f9	M64×3	φ90	φ88	—	—	5
φ140	75	φ98 f9	—	M56×2	φ80	φ78	70	27	5	—	—	—	—	—	—	—	—
φ160	85	φ108 f9	—	M64×3	φ90	φ88	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—

記号	AE	BB	DE	E	EE	FF	FP	JR	PJ	PK
φ32	12	7	φ21.5	□45	Rc1/4	G1/4	35	R2	56	66
φ40	12	9	φ25.5	□62	Rc3/8	G3/8	37	R2	73	83
φ50	14	13	φ30	□75	Rc1/2	G1/2	42	R2.5	74	84
φ63	14	13	φ30	□90	Rc1/2	G1/2	39	R2.5	80	90
φ80	16	16	φ36.9	□114	Rc3/4	G3/4	46	R3	93	103
φ100	16	16	φ36.9	□130	Rc3/4	G3/4	47	R3	101	111
φ125	18	21	φ46.1	□165	Rc1	G1	51	R4	117	127
φ140	18	22	φ46.1	□185	Rc1	G1	51	R4	124	134
φ160	18	25	φ46.1	□205	Rc1	G1	54	R4	130	140

記号	PL	TC	TD	TL	UT	WF	XG	XH	ZJ	ZK
φ32	12	44 ⁰ _{-0.62}	φ16 f8	12	68	25	54	74	128	161
φ40	18	63 ⁰ _{-0.74}	φ20 f8	16	95	25	57	96	153	182
φ50	18	76 ⁰ _{-0.74}	φ25 f8	20	116	25	64	95	159	193
φ63	17	89 ⁰ _{-0.87}	φ32 f8	25	139	32	70	98	168	200
φ80	20	114 ⁰ _{-0.87}	φ40 f8	32	178	31	76	114	190	226
φ100	20	127 ⁰ _{-1.00}	φ50 f8	40	207	35	71	132	203	240
φ125	29	165 ⁰ _{-1.00}	φ63 f8	50	265	35	75	157	232	264
φ140	28	184 ⁰ _{-1.15}	φ70 f8	58	300	35	75	163	238	271
φ160	29	203 ⁰ _{-1.15}	φ80 f8	63	329	32	75	170	245	280

- MMの公差は、f8です。

防塵カバー付

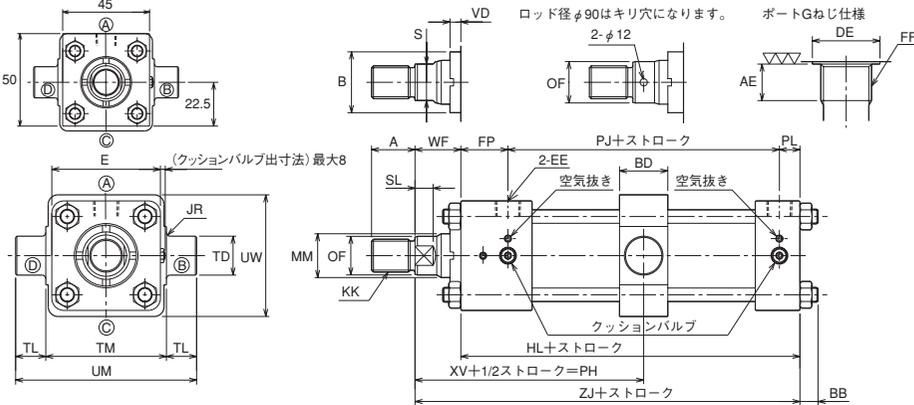
記号	内径									
	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ160	
WW	Bロッド	φ40	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ125	φ140
	Aロッド	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ140	—	—
X	Bロッド	56	61	64	77	80	82	94	97	102
	Aロッド	61	64	77	80	82	94	102	—	—

CAD/DATA
160H-1/TRH1 内径 A, B 提供できます。

TC

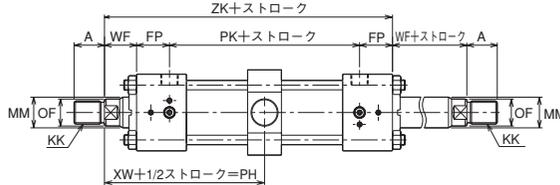
160H-1 2 TC 内径 B B ストローク A B

- 内径φ32
ポートGねじ仕様のロッド側及びAロッドのロッド側



- クッションバルブ、空気抜き的位置は内径により異なります。
- ロックナット付属の場合、ねじ長さ(A寸法)は、長くなります。“先端金具/ロックナット付の場合のねじ長さ”を参照してください。
- ストロークが短いときなどクッションバルブが取付ブラケットに当たらないように注意してください。
- φ32以外のAロッドのロッド側の空気抜き的位置はポートとクッションバルブ以外の2面に付きます。
- ロッド出寸法を変更される場合は、“WF”寸法をご指示ください。
- 本図以外の寸法については、SD形(基本形)を参照ください。
- スイッチの取付けは、“スイッチセット”寸法図を参照ください。“スイッチ取付寸法”以外は同じです。

複動形両ロッド(Bロッド)



- 両ロッドは片ロッドに比べカバー間寸法が10mm長くなります。

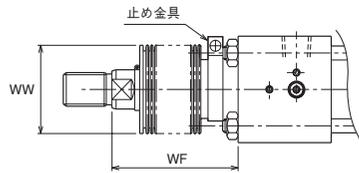
TC形の最小ストローク

内径	ストローク	内径	ストローク	内径	ストローク
φ32	10	φ63	10	φ125	25
φ40	10	φ80	10	φ140	25
φ50	10	φ100	25	φ160	35

- スイッチセットの場合の最小ストロークは形式記号を参照してください。

防塵カバー付

160H-1/TRH1 内径 K



WF寸法 Bロッド

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

Aロッド

材質	内径	ストローク	Aロッド寸法
ナイロンターポリン クロロレン	φ32	1/3 ストローク+X	φ32
	φ40	1/3.5 ストローク+X	φ40
	φ50~φ80	1/4 ストローク+X	φ50~φ80
コーネックス	φ100・φ125	1/5 ストローク+X	φ100・φ125
	φ32・φ40	1/2.5 ストローク+X	φ32・φ40
	φ50~φ80	1/3 ストローク+X	φ50~φ80
	φ100・φ125	1/3.5 ストローク+X	φ100・φ125

- WF寸法の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								Aロッド								
	A	B		KK	MM	OF	S	SL	VD	A	B	KK	MM	OF	S	SL	VD
φ32	18	φ30 f9	φ34 f9	M14×1.5	φ18	φ17	14	10	10	22	φ34 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10
φ40	22	φ34 f9	φ40 f9	M16×1.5	φ22	φ21	17	9	10	28	φ42 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9
φ50	28	φ42 f9	φ46 f9	M20×1.5	φ28	φ26	22	11	9	36	φ50 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9
φ63	36	φ50 f9	φ55 f9	M27×2	φ36	φ34	30	14	9	45	φ60 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8
φ80	45	φ60 f9	φ65 f9	M33×2	φ45	φ43	38	17	8	56	φ72 f9	M42×2	φ56	φ54	50	21	8
φ100	56	φ72 f9	—	M42×2	φ56	φ54	50	21	8	63	φ88 f9	M48×2	φ70	φ68	60	24	6
φ125	63	φ88 f9	—	M48×2	φ70	φ68	60	24	6	85	φ108 f9	M64×3	φ90	φ88	—	—	5
φ140	75	φ98 f9	—	M56×2	φ80	φ78	70	27	5	—	—	—	—	—	—	—	—
φ160	85	φ108 f9	—	M64×3	φ90	φ88	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—

記号	AE	BB	BD	DE	E	EE	FF	FP	HL	JR	最小PH	PJ
φ32	12	7	30	φ21.5	□45	Rc1/4	G1/4	35	103	R2	89	56
φ40	12	9	30	φ25.5	□62	Rc3/8	G3/8	37	128	R2	94	73
φ50	14	13	40	φ30	□75	Rc1/2	G1/2	42	134	R2.5	105	74
φ63	14	13	43	φ30	□90	Rc1/2	G1/2	39	136	R2.5	112.5	80
φ80	16	16	53	φ36.9	□114	Rc3/4	G3/4	46	159	R3	127.5	93
φ100	16	16	68	φ36.9	□130	Rc3/4	G3/4	47	168	R3	144	101
φ125	18	21	73	φ46.1	□165	Rc1	G1	51	197	R4	154.5	117
φ140	18	22	83	φ46.1	□185	Rc1	G1	51	203	R4	159.5	124
φ160	18	25	98	φ46.1	□205	Rc1	G1	54	213	R4	168	130

記号	PK	PL	TD	TL	TM	UM	UW	WF	XV	XW	ZJ	ZK
φ32	66	12	φ16 f8	12	55 ^{-0.62}	79	55	25	88	93	128	161
φ40	83	18	φ20 f8	16	76 ^{-0.74}	108	76	25	98.5	103.5	153	182
φ50	84	18	φ25 f8	20	89 ^{-0.87}	129	89	25	104	109	159	193
φ63	90	17	φ32 f8	25	100 ^{-0.87}	150	100	32	111	116	168	200
φ80	103	20	φ40 f8	32	127 ^{-1.00}	191	127	31	123.5	128.5	190	226
φ100	111	20	φ50 f8	40	140 ^{-1.00}	220	140	35	132.5	137.5	203	240
φ125	127	29	φ63 f8	50	178 ^{-1.00}	278	178	35	144.5	149.5	232	264
φ140	134	28	φ70 f8	58	200 ^{-1.00}	316	200	35	148	153	238	271
φ160	140	29	φ80 f8	63	215 ^{-1.15}	341	215	32	151	156	245	280

- MMの公差は、f8です。

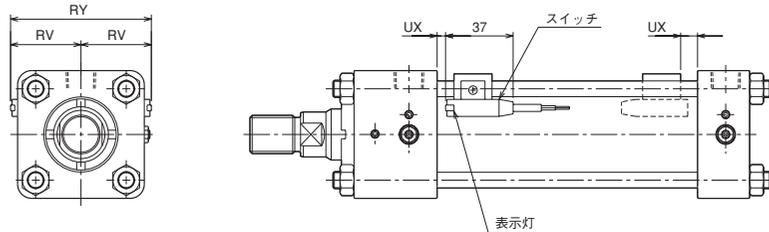
防塵カバー付

記号	内径									
	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ160	
WW	Bロッド	φ40	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ125	φ140
	Aロッド	φ50	φ50	φ71	φ80	φ100	φ100	φ140	—	—
X	Bロッド	56	61	64	77	80	82	94	97	102
	Aロッド	61	64	77	80	82	94	102	—	—

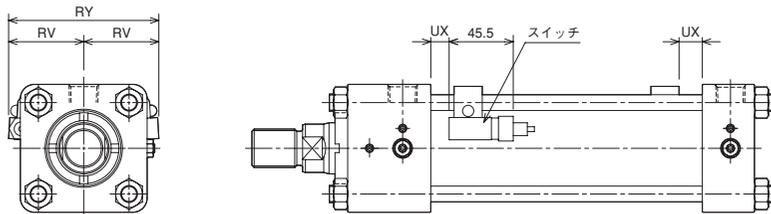
スイッチセット

160H-1R 2 SD 内径 B B ストローク - A B スイッチ記号 スイッチ数量

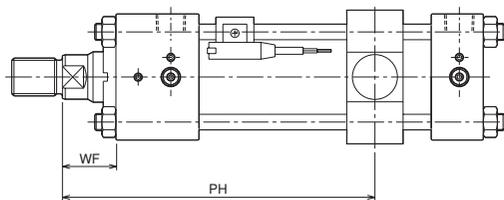
AX・AZ形(有接点・無接点)



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160H-1Rの最小PH寸法



- スイッチセットシリンダの最小PH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、WF寸法が変わりますのでPH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		
	AX形	WR形 WS形	AX形	WR形 WS形	AX形	AX※W	WR形	WS形	AX形	WR形	WS形
φ32	33	39	66	78	4 (9)	4 (9)	2	4	150 (155)	174	176
φ40	38	43	76	86	11 (16)	11 (16)	8	10	160 (165)	185	187
φ50	45	48	90	96	10 (15)	10 (15)	7	9	170 (175)	195	197
φ63	50	53	100	106	11 (16)	11 (16)	8	10	178.5 (183.5)	204	206
φ80	60	63	120	126	13 (18)	13 (18)	11	13	195.5 (200.5)	221	223
φ100	68	—	136	—	14 (19)	14 (19)	—	—	212 (217)	—	—
φ125	83	—	166	—	19 (24)	19 (24)	—	—	227.5 (232.5)	—	—
φ140	92	—	182	—	21 (26)	20 (25)	—	—	234.5 (239.5)	—	—
φ160	99	—	200	—	22 (27)	22 (27)	—	—	245 (250)	—	—

注) ● 図はAX形スイッチ(コード後方取出し)です。AZ形スイッチ(コード上方取出し)の場合は、コード曲げ半径を考慮してください。

- UX寸法は、ストローク端検出時のスイッチ取付位置の目安です。
- ()内寸法は両ロッドの場合です。

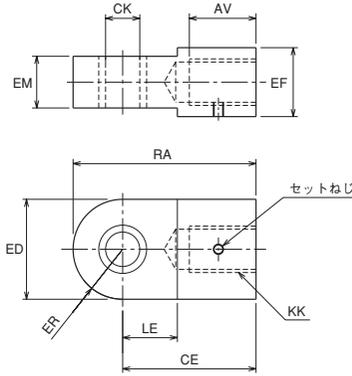
動作範囲と応差

内径 (mm)	有 接 点				無 接 点					
	AX1※※		WR形		AX2※※		AX※※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
φ32	4~14	2以下	5~10	2以下	3~8	1以下	9~12	2以下	6~16	2以下
φ40			6~12				11~17			
φ50				17~21						
φ63			18~24							
φ80	—	—		6~13	3以下	—				
φ100			11~18				—	—	—	
φ125	5~15	—	—	—						
φ140	11~20	—	—	—						
φ160	—	—	—	—						

160H-1/TRH1 内径 K CAD/DATA 提供できます。

先端金具

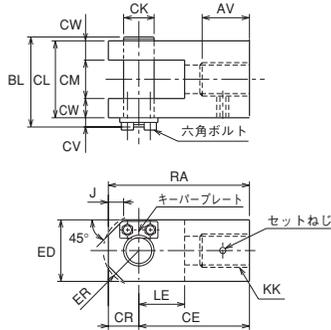
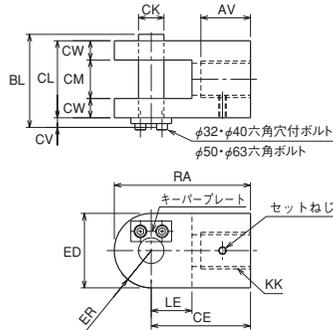
● 1山先端金具 (T先)



● 2山先端金具 (Y先)

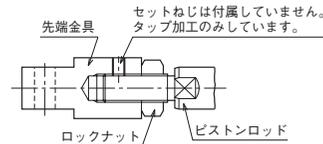
内径φ32~φ63

内径φ80~φ160

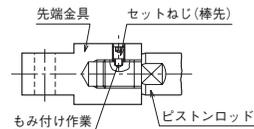


● 先端金具 (T先・Y先) の出荷方法について

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。

寸法表 / 1山先端金具(T先)

記号	Bロッド							Aロッド						
	部品形式	AV	CE	EF	KK	RA	セットねじ	部品形式	AV	CE	EF	KK	RA	セットねじ
φ32	RTH-14-H	21	50	25	M14×1.5	67	M6	—	—	—	—	—	—	—
φ40	RTH-16-3-H	25	55	30	M16×1.5	72	M6	RTH-20-4-H	31	67	35	M20×1.5	84	M6
φ50	RTH-20-3-H	31	67	40	M20×1.5	96	M6	RTH-27-H	39	78	40	M27×2	107	M6
φ63	RTH-27-H	39	78	40	M27×2	107	M6	RTH-33-1-H	48	94	50	M33×2	123	M6
φ80	RTH-33-H	48	94	50	M33×2	128	M6	RTH-42-1-H	59	112	65	M42×2	146	M8
φ100	RTH-42-H	59	112	65	M42×2	162	M8	RTH-48-4-H	66	135	75	M48×2	185	M10
φ125	RTH-48-3-H	66	125	75	M48×2	178	M10	RTH-64-5-H	88	158	100	M64×3	211	M12
φ140	RTH-56-1-H	78	148	85	M56×2	204	M12	—	—	—	—	—	—	
φ160	RTH-64-4-H	88	158	100	M64×3	217	M12	—	—	—	—	—	—	

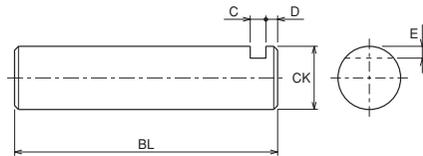
記号	CK	ED	EM	ER	LE
φ32	φ12 H9	34	16 -0.27	R17	19
φ40	φ14 H9	34	20 -0.33	R17	19
φ50	φ20 H9	58	30 -0.33	R29	32
φ63	φ20 H9	58	30 -0.33	R29	32
φ80	φ28 H9	68	40 -0.39	R34	39
φ100	φ36 H9	100	50 -0.39	R50	54
φ125	φ45 H9	106	60 -0.46	R53	57
φ140	φ50 H9	112	65 -0.46	R56	63
φ160	φ56 H9	118	70 -0.46	R59	63

寸法表 / 2山先端金具(Y先)

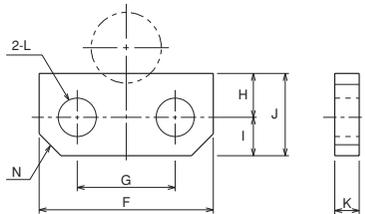
記号	Bロッド							Aロッド				
	部品形式	AV	CE	KK	RA	セットねじ	部品形式	AV	CE	KK	RA	セットねじ
φ32	RYH-14-H	21	50	M14×1.5	67	M6	—	—	—	—	—	—
φ40	RYH-16-3-H	25	55	M16×1.5	72	M6	RYH-20-4-H	31	67	M20×1.5	84	M6
φ50	RYH-20-3-H	31	67	M20×1.5	96	M6	RYH-27-H	39	78	M27×2	107	M6
φ63	RYH-27-H	39	78	M27×2	107	M6	RYH-33-1-H	48	94	M33×2	123	M6
φ80	RYH-33-H	48	94	M33×2	125	M6	RYH-42-1-H	59	112	M42×2	143	M8
φ100	RYH-42-H	58	112	M42×2	155	M8	RYH-48-4-H	66	135	M48×2	178	M10
φ125	RYH-48-3-H	68	125	M48×2	170	M10	RYH-64-5-H	101	158	M64×3	203	M12
φ140	RYH-56-1-H	85	148	M56×2	198	M12	—	—	—	—	—	—
φ160	RYH-64-4-H	95	158	M64×3	212	M12	—	—	—	—	—	—

記号	BL	CK	CL	CM	CR	CV	CW	ED	ER	J	LE
φ32	42	φ12 H9/8	32	16 ±0.09	—	8	8	34	R17	—	19
φ40	50	φ14 H9/8	40	20 ±0.30	—	8	10	34	R17	—	19
φ50	72	φ20 H9/8	60	30 ±0.30	—	10	15	58	R29	—	32
φ63	72	φ20 H9/8	60	30 ±0.30	—	10	15	58	R29	—	32
φ80	92	φ28 H9/8	80	40 ±0.31	31	10	20	65	R33	22	39
φ100	115	φ36 H9/8	100	50 ±0.32	43	13	25	90	R48	24	54
φ125	138	φ45 H9/8	120	60 ±0.34	45	14	30	100	R51	28	57
φ140	152	φ50 H9/8	130	65 ±0.34	50	18	32.5	100	R55	28	63
φ160	162	φ56 H9/8	140	70 ±0.36	54	18	35	110	R59	33	63

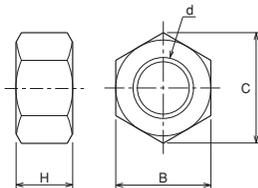
● 平行ピン



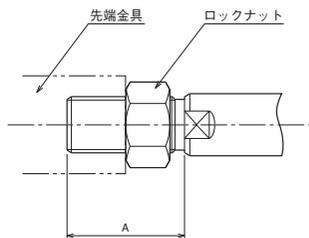
● キーパープレート



● ロックナット



● ロックナット付の場合のねじ長さ



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。
ロックナット付(記号：K)でシリンダを手配されますと、ねじ長さ(A寸法)は右表の通りになります。

寸法表／平行ピン

記号 内径	A, Bロッド				
	BL	C	CK	D	E
φ32	42	4	φ12f8	4	2
φ40	50	4	φ14f8	4	2
φ50	72	5.5	φ20f8	4.5	3
φ63	72	5.5	φ20f8	4.5	3
φ80	92	5.5	φ28f8	4.5	4
φ100	115	7	φ36f8	6	5
φ125	138	7	φ45f8	7	5.5
φ140	152	10	φ50f8	8	7
φ160	162	10	φ56f8	8	7

注) ●Aロッドはφ40～φ125です。

寸法表／キーパープレート

記号 内径	A, Bロッド								取付 ボルト
	F	G	H	I	J	K	L	N	
φ32	19	10	5.5	5.5	11	3	φ5.5	C2.5	M5
φ40	19	10	5.5	5.5	11	3	φ5.5	C2.5	M5
φ50	32	17	8	8	16	4.5	φ6.6	C4	M6
φ63	32	17	8	8	16	4.5	φ6.6	C4	M6
φ80	38	23	7	8	15	4.5	φ6.6	C4	M6
φ100	44	24	11	11	22	6	φ9	C3	M8
φ125	60	32	15	13	28	6	φ11	C10	M10
φ140	65	41	15	15	30	9	φ13	C10	M12
φ160	65	41	15	15	30	9	φ13	C10	M12

注) ●Aロッドはφ40～φ125です。

寸法表／ロックナット

記号 内径	Bロッド					Aロッド				
	部品形式	B	C	d	H	部品形式	B	C	d	H
φ32	LNH-14F-H	22	25.4	M14×1.5	11	LNH-16F-1-H	24	27.7	M16×1.5	13
φ40	LNH-16F-1-H	24	27.7	M16×1.5	13	LNH-20F-2-H	30	34.6	M20×1.5	16
φ50	LNH-20F-2-H	30	34.6	M20×1.5	16	LNH-27F-H	41	47.3	M27×2	22
φ63	LNH-27F-H	41	47.3	M27×2	22	LNH-33F-H	50	57.7	M33×2	26
φ80	LNH-33F-H	50	57.7	M33×2	26	LNH-42F-1-H	65	75	M42×2	34
φ100	LNH-42F-1-H	65	75	M42×2	34	LNH-48F-2-H	75	86.5	M48×2	38
φ125	LNH-48F-2-H	75	86.5	M48×2	38	LNH-64F-2-H	95	110	M64×3	51
φ140	LNH-56F-1-H	85	98.1	M56×2	45	—	—	—	—	—
φ160	LNH-64F-2-H	95	110	M64×3	51	—	—	—	—	—

寸法表／ロックナット使用時のA寸法(長ねじ)

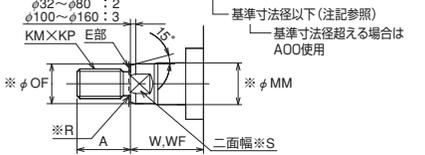
記号 内径	Bロッド		Aロッド	
	A	KK	A	KK
φ32	28	M14×1.5	32	M16×1.5
φ40	32	M16×1.5	40	M20×1.5
φ50	40	M20×1.5	54	M27×2
φ63	54	M27×2	66	M33×2
φ80	66	M33×2	84	M42×2
φ100	84	M42×2	96	M48×2
φ125	96	M48×2	128	M64×3
φ140	112	M56×2	—	—
φ160	128	M64×3	—	—

ロッド先端形状変更 **BO**ロッド (Aロッドおよび他の形状の場合はご相談ください)

■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)**

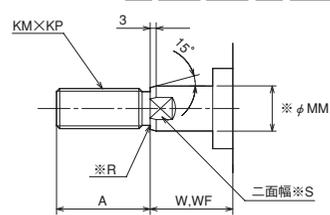
特標記号: **A01**
指定できる寸法指定記号: **A KM KP W WF**



基準寸法表 (= 160H-1 標準寸法)

内径	A	KM	KP	※MM	※OF	※R	※S	W (FA形)	WF (FA形以外)
φ32	18	14	1.5	φ18	φ17	1	14	35	25
φ40	22	16	1.5	φ22	φ21	1.6	17	35	25
φ50	28	20	1.5	φ28	φ26	1.6	22	41	25
φ63	36	27	2	φ36	φ34	2	30	48	32
φ80	45	33	2	φ45	φ43	2	38	51	31
φ100	56	42	2	φ56	φ54	2	50	57	35
φ125	63	48	2	φ70	φ68	2	60	57	35
φ140	75	56	2	φ80	φ78	2	70	58	35
φ160	85	64	3	φ90	φ88	3	キリ穴	57	32

特標記号: **A00**
指定できる寸法指定記号: **A KM KP W WF**



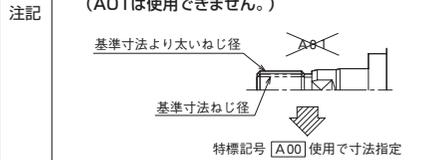
基準寸法表

内径	A	KM	KP	※MM	※R	※S	W (FA形)	WF (FA形以外)
φ32	25	16	1.5	φ18	1	14	35	25
φ40	30	20	1.5	φ22	1	19	35	25
φ50	35	24	1.5	φ28	1	24	41	25
φ63	45	30	1.5	φ36	1.6	30	48	32
φ80	60	39	1.5	φ45	1.6	41	51	31
φ100	75	48	1.5	φ56	1.6	50	57	35
φ125	95	64	2	φ70	2	65	57	35
φ140	110	72	2	φ80	2	75	58	35
φ160	120	80	2	φ90	2	キリ穴	57	32

●※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。

使用方法 ■160H-1のロッド先端形状で寸法を変更する場合

■基準寸法と同じ場合は標準寸法と同一ですのでこの特標記号使用不要です。
■基準寸法より太いねじをご指定の場合は、E部のあたり面積がなくなりますので、特標記号A00の形状になります。
特標記号A00で指示ください。
(A01は使用できません。)



例 ●φ40B 先端ねじ径M16×2、WF寸法80をご指定の場合
(指示) 160H-1 1CA40BB250-AB-X A01
KM-16、KP-2、WF-80
(製作) ロッド先端形状 A=22、KM=16、KP=2、WF=80、φMM=φ22、φOF=φ21、R=1.6、S=17
●φ100B 先端ねじ径M45×1.5をご指定の場合
A01使用不可。A00参照。

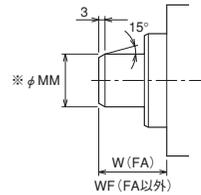
使用方法 ■A01の基準寸法のねじ径より太いねじを指定する場合
■当社70/140H-8 Bロッドの先端ねじ、ねじピッチに合わず場合

注記 ■特標記号A00の基準寸法のA、KM、KP寸法は特標記号A01の基準寸法とは異なります。
A01の基準寸法より太いねじ径指示のためA00を指定した場合は、同時にA寸法も指示ください。

例 ●φ63B 特標記号A00の基準寸法通りを指定する場合
(指示) 160H-1R 2FA63BB300-BC-X A00
(製作) ロッド先端形状 A=45、KM=30、KP=1.5、W=48、φMM=φ36、R=1.6、S=30
●φ100B ねじ径M45×1.5、
その他は160H-1 標準寸法 (=A01 基準通り) を希望する場合
ねじ径がA01の基準寸法より太いので形状はA00になります。
(指示) 160H-1 2CB100BR500-AB-X A00
KM-45、KP-1.5、A-56
(製作) ロッド先端形状 A=56、KM=45、KP=1.5、WF=35、φMM=φ56、R=1.6、S=50
●φ50B A00形状でねじをM22×1.5、WF=100
その他はA01基準寸法通りの場合
(指示) 160H-1 2CA50BB500-AB-X A00
KM-22、KP-1.5、WF-100
(製作) ロッド先端形状 A=35、KM=22、KP=1.5、WF=100、φMM=φ28、R=1、S=24

BOロッドロッド先端特殊形状

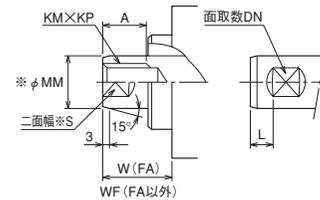
A51



基準寸法表

内径	φMM	W (FA)	WF (FA以外)
φ32	φ18	35	25
φ40	φ22	35	25
φ50	φ28	41	25
φ63	φ36	48	32
φ80	φ45	51	31
φ100	φ56	57	35
φ125	φ70	57	35
φ140	φ80	58	35
φ160	φ90	57	32

A81



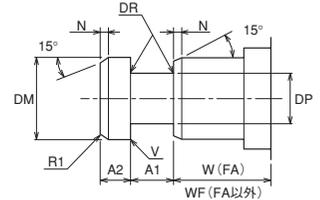
基準寸法表

内径	A	DN	KM	KP	L	※MM	※S	W (FA)	WF (FA以外)
φ32	15	2	M12	1.75	0	φ18	14	35	25
φ40	20	2	M16	2	0	φ22	19	35	25
φ50	24	2	M20	2.5	0	φ28	24	41	25
φ63	33	2	M27	3	0	φ36	30	48	32
φ80	36	2	M30	3.5	0	φ45	41	51	31
φ100	45	2	M39	4	0	φ56	50	57	35
φ125	58	2	M48	2	0	φ70	65	57	35
φ140		2			0	φ80	75	58	35

φ140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。

A82



※接続金具(M先)も用意しています。

基準寸法表

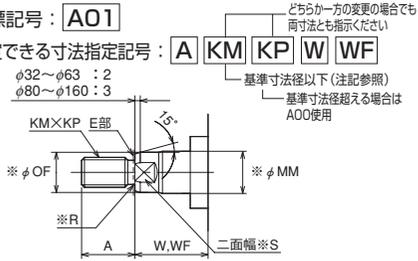
内径	※A1 ^{+0.5} / _{+0.3}	※A2 ^{-0.2} / _{-0.3}	※DM	※DP ^{-0.2} / _{-0.3}	※DR	※MM	※N	※V	W (FA)	WF (FA以外)
φ32	12.5	12.5	φ18	φ13	1.0	φ18	3	C0.2	35	25
φ40	12.5	12.5	φ22	φ16	1.5	φ22	3	C0.2	35	25
φ50	12.5	12.5	φ28	φ21	1.5	φ28	3	C0.2	41	25
φ63	15	15	φ36	φ26	2.0	φ36	3	C0.2	48	32
φ80	15	15	φ45	φ31	2.0	φ45	3	C0.2	51	31
φ100	20	20	φ56	φ38	3.0	φ56	3	C0.2	57	35
φ125	25	25	φ70	φ49	3.5	φ70	3	R1	57	35
φ140	25	25	φ80	φ56	4.0	φ80	3	R1	58	35
φ160	30	30	φ90	φ60	5.0	φ90	6	R1	57	32

MMはロッド径になります。

Aロッド ロッド先端特殊形状

特標記号：A01

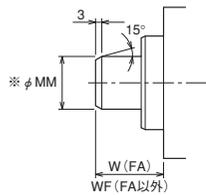
指定できる寸法指定記号：A KM KP W WF



基準寸法表

内径	A	KM	KP	※MM	※OF	※R	※S	W (FA形)	WF (FA形以外)
φ32	22	16	1.5	φ22	φ21	1.6	17	35	25
φ40	28	20	1.5	φ28	φ26	1.6	22	41	25
φ50	36	27	2	φ36	φ34	2	30	48	32
φ63	45	33	2	φ45	φ43	2	38	51	31
φ80	56	42	2	φ56	φ54	2	50	57	35
φ100	63	48	2	φ70	φ68	2	60	57	35
φ125	85	64	3	φ90	φ88	3	キリ穴	57	35

A51

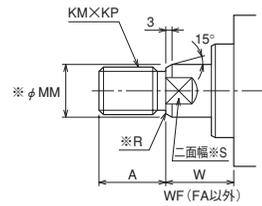


基準寸法表

内径	φMM	W (FA)	WF (FA以外)
φ32	φ22	35	25
φ40	φ28	35	25
φ50	φ36	41	25
φ63	φ45	48	32
φ80	φ56	51	31
φ100	φ70	57	35
φ125	φ90	57	35

- ※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。

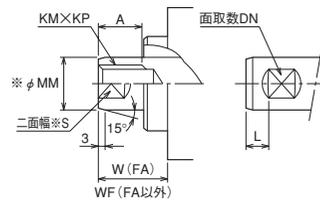
A00



基準寸法表

内径	A	KM	KP	※MM	※R	※S	W (FA)	WF (FA以外)
φ32	30	M20	1.5	φ22	1	19	35	25
φ40	35	M24	1.5	φ28	1	24	35	25
φ50	45	M30	1.5	φ36	1.6	30	41	25
φ63	60	M39	1.5	φ45	1.6	41	48	32
φ80	75	M48	1.5	φ56	1.6	50	51	31
φ100	95	M64	2	φ70	2	65	57	35
φ125	120	M80	2	φ90	2	キリ穴	57	35

A81



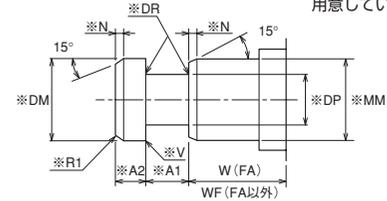
基準寸法表

内径	A	DN	KM	KP	L	※MM	※S	W (FA)	WF (FA以外)
φ32	20	2	M16	2	0	φ22	19	35	25
φ40	24	2	M20	2.5	0	φ28	24	35	25
φ50	33	2	M27	3	0	φ36	30	41	25
φ63	36	2	M30	3.5	0	φ45	41	48	32
φ80	45	2	M39	4	0	φ56	50	51	31
φ100	58	2	M48	2	0	φ70	65	57	35

注) ●面取数DNは2(標準)または4のみとなります。

A82

※接続金具(M先)も用意しています。



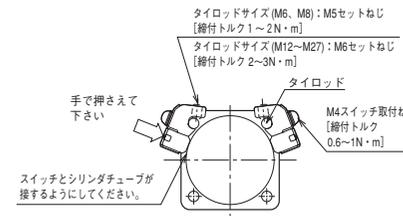
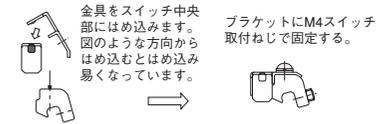
基準寸法表

内径	※A1 ^{+0.5}	※A2 ^{-0.2}	※DM	※DP ^{-0.2}	※DR	※MM	※N	※V	W (FA)	WF (FA以外)
φ32	12.5	12.5	φ22	φ16	1.5	φ22	3	C0.2	35	25
φ40	12.5	12.5	φ28	φ21	1.5	φ28	3	C0.2	35	25
φ50	15	15	φ36	φ26	2.0	φ36	3	C0.2	41	25
φ63	15	15	φ45	φ31	2.0	φ45	3	C0.2	48	32
φ80	20	20	φ56	φ38	3.0	φ56	3	C0.2	51	31
φ100	25	25	φ70	φ49	3.5	φ70	3	R1	57	35
φ125	30	30	φ90	φ60	5.0	φ90	6	R1	57	35

MMはロッド径になります。

スイッチ検出位置の設定方法

AX形



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

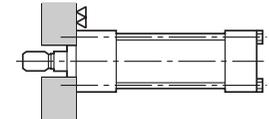
SD形の場合

- タイロッドのねじ精度：JIS 6g
- 締付トルク：タイロッド締付規定トルク値

タイロッド締付規定トルク表 (モリブデンペー
スト塗布時)

内径 (mm)	φ32	φ40	φ50・63	φ80・100
タイロッドねじ	M6×1	M8×1	M12×1.25	M16×1.5
締付トルクN・m	8	22	70	170

内径 (mm)	φ125	φ140	φ160
タイロッドねじ	M22×1.5	M24×1.5	M27×2
締付トルクN・m	460	610	850



- 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沿って移動させます。
- 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。

- 表示灯は、スイッチがONすると点灯します。(A※135はONするとランプが消灯します)
- スイッチは、4本のどのタイロッドにも取付られます。シリンダの取付スペース・配線方法等に合わせ、最も適した箇所につけかえることができます。
- 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)を目安に取付けてください。