



RoHS指令規制物質対応製品

# MULTI MOUNT CYLINDERS マルチマウントシリンダ INDEX

基本形式と構成	32
スタンダードシリンダ	
仕様一覧	34
注文記号	36
内部構造と各部名称	37
複動形寸法図	38
押出単動形寸法図	41
引込単動形寸法図	44
両ロッド複動形寸法図	47
回転レスシリンダ	
仕様一覧	50
注文記号	52
内部構造と各部名称	53
回転レス複動形寸法図	54
回転レス押出単動形寸法図	56
回転レス引込単動形寸法図	58
回転レス両ロッド複動形寸法図	60
マウント金具	62
センサスイッチ	63
取扱い要領と注意事項	66



注意

ご使用になる前に後付ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

# 小さな動きを多機能で支える、 マルチマウントシリンダ

ダイレクトに取り付けられるサイドマウントに加えて、3形式のマウント金具が多様な取付けシチュエーションに的確に対応。

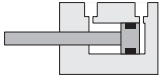

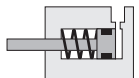



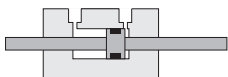

しかもどのような取付形式でも、ピストンロッドの軸心と取付面との平行度・直角度が高い精度で得られる設計です。

スクエア&コンパクトボディとマウント金具とのコンビネーションが、装置設計の自由度をさらにひろげます。

- 従来タイプの基本設計を守りながらも、ゴムバンパの内蔵をはじめとするトータルなリフォームを実現。  
シリーズの拡充だけではなく、信頼性と実用性もさらに向上しました。
- 回転レスタイプも複動形、押出・引込単動形、両ロッド複動形が揃い、ガイドピンによる高い不回転精度で多様なニーズに対応します。
- 3種類のセンサスイッチはいずれも断面寸法□4mmの小形ながらも、シリンダへの取付け、位置調節が容易。  
作動表示灯付は作動確認も4方向から可能で、小さな動きを大きくサポートします。

## 基本形式と構成

仕様掲載ページ 34

複動形 BDA	
	
押出単動形 BSA	
	
引込単動形 BTA	
	
両ロッド複動形 BDAD	
	

仕様掲載ページ

50

回転レス 複動形 BDAL	
回転レス 押出単動形 BSAL	
回転レス 引込単動形 BTAL	
回転レス 両ロッド複動形 BDADL	

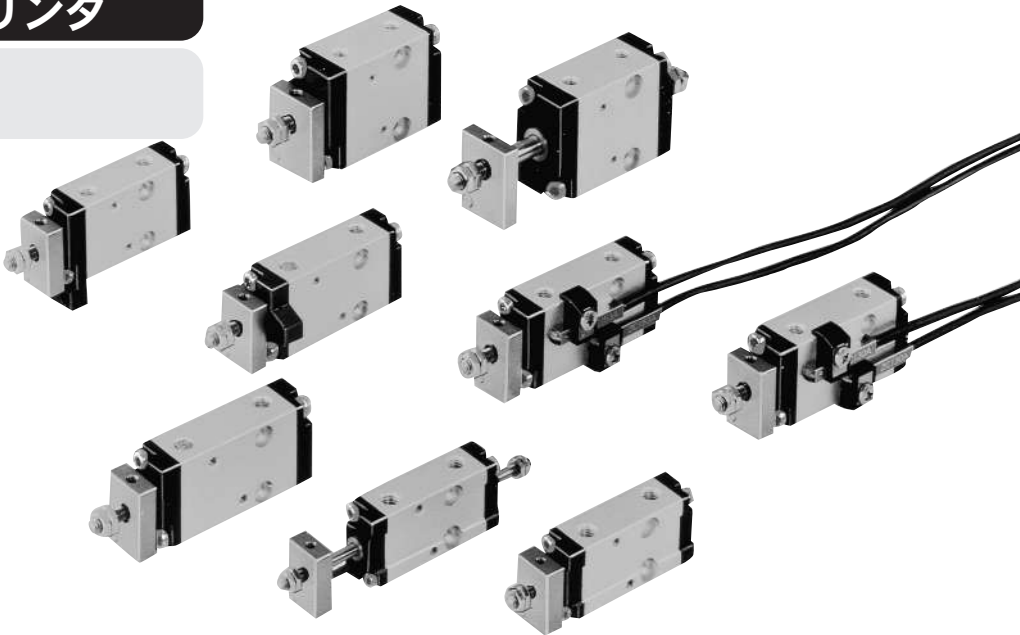
<b>サイドマウント(標準)</b>  	 側面取付穴を使用した直接固定。  板状のスペーサを使用した容易なピストンロッドの軸心調整。  筒状のスペーサと本体の座ぐりを使用した容易なピストンロッドの軸心調整。
<b>フットAマウント</b> 回転レスタイプ、両ロッド回転レスタイプのロッド側用フットマウント金具はありません。	 ロッド側フットマウント金具を使用した片支持取付。  ヘッド側フットマウント金具を使用した片支持取付。  両側にフットマウント金具を使用した強固な取付。
<b>フランジAマウント</b> 	 ロッド側フランジマウント金具を使用したパネル取付。  ロッド側フランジマウント金具を使用した壁面取付。  ヘッド側フランジマウント金具を使用した壁面取付。  両側にフランジマウント金具を使用したサンドイッチ取付。(現金取付となります。)
<b>フランジBマウント</b> 	 ロッド側フランジマウント金具を使用したパネル取付。  ヘッド側フランジマウント金具を使用したパネル取付。

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ベアリング
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ツイロッド
アクシス
シリンド
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
ハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアシス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルバック
低速
シリンド
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグ C  
ジグ C  
ストローク  
ジグ C  
低摩擦  
ベシック  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6〜10  
ガイドジグ  
12〜63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドφ8  
アルファ  
ツインロッド  
アクシス  
シリンダ  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
ロッド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
Lハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアンス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルブバック  
低速  
シリンダ  
リニア  
磁気  
ストローク  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

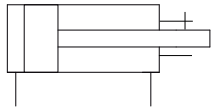
# マルチマウントシリンダ

## 回転レスシリンダ

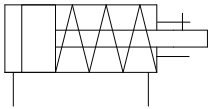


### 表示記号

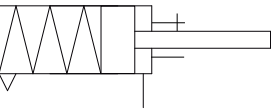
●複動形 (BDAL)



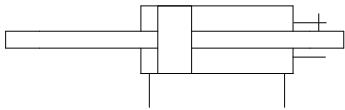
●押出単動形 (BSAL)



●引込単動形 (BTAL)



●両ロッド複動形 (BDADL)



### 推力

N										
シリンダ径 mm	ピストン ロッド径 mm	作動形式	受圧 面積 mm <sup>2</sup>	空気圧力MPa						
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	複動形	押側	28.2	—	5.6	8.5	11.3	14.1	16.9
			引側	21.2	—	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7
		単動形	押出	28.2	—	5.6	8.5	11.3	14.1	16.9
			引込	21.2	—	—	6.4	8.5	10.6	12.7
10	5	複動形	押側	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1
			引側	58.9	5.9	11.8	17.7	23.6	29.5	35.3
		単動形	押出	78.5	—	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1
			引込	58.9	—	11.8	17.7	23.6	29.5	35.3
16	6	複動形	押側	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6
			引側	172	17.2	34.4	51.6	68.8	86	103.2
		単動形	押出	201	—	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6
			引込	172	—	34.4	51.6	68.8	86	103.2

注：両ロッド複動形は、複動形の引側をご覧ください。

### スプリング戻り力 (単動形のみ)

N				
シリンダ径mm	項目 ストロークmm	ゼロストローク		
		5	10	15
6		3.9	2.9	2.0
10		6.9	4.9	2.9
16		17.7	13.7	9.8



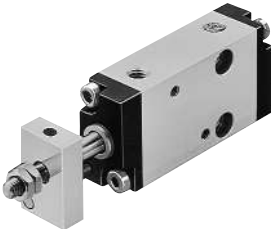

### 仕様

シリンダmm		6	10	16
項目		空気		
使用流体		空気		
使用圧力範囲 MPa	複動形	0.2〜0.7	0.15〜0.7	0.1〜0.7
	押出単動形	0.25〜0.7	0.2〜0.7	0.15〜0.7
	引込単動形	0.35〜0.7	0.25〜0.7	0.2〜0.7
	両ロッド複動形	0.2〜0.7	0.15〜0.7	0.1〜0.7
保証耐圧力 MPa		1.03		
使用温度範囲 ℃		0〜60		
使用速度範囲 mm/s		50〜500		
クッション		ゴムバンパ方式		
給油		不要 (給油する場合はタービン油1種 (ISO VG32) 相当品)		
不回転精度		±2°	±1.5°	±1°
配管接続口径		M5×0.8		
ストローク公差 mm		+1 0		

### 作動形式・シリンダ径とストローク

mm		
作動形式	径	標準ストローク
複動形	6	5、10、15、20、25、30
	10	
	16	
押出単動形 引込単動形	6	5、10、15
	10	
	16	
両ロッド複動形	6	5、10、15、20、25、30
	10	
	16	

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグC  
ジグC  
ストローク  
ジグC  
低摩擦  
ベアリング  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6~10  
ガイドジグ  
12~63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドB  
アルファ  
ツイロッド  
アクシス  
シリンド  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
Φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
Φ63,Φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
Lハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアンス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルブバック  
低速  
シリンド  
リニア  
磁気  
ストローク  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

複動形	押出単動形	引込単動形	両ロッド複動形
寸法図掲載ページ————54	寸法図掲載ページ————56	寸法図掲載ページ————58	寸法図掲載ページ————60
			
<b>BDAL</b>	<b>BSAL</b>	<b>BTAL</b>	<b>BDADL</b>

## 質量

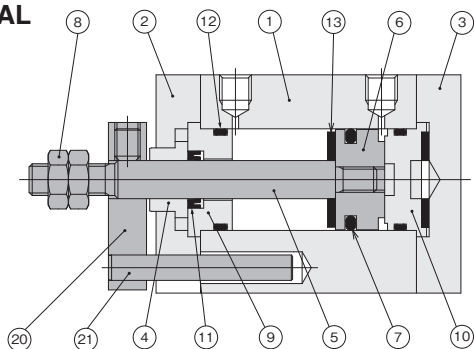
作動形式	シリンダ径 mm	ストローク mm	サイドマウント質量		加算質量										
			標準 シリンダ	センサ シリンダ	両ロッド	センサスイッチ1個付 (取付金具を含む)				ロッド側マウント金具			ヘッド側マウント金具		
						ZC130□	ZC153□	CS5T□	CS11T□	フートA <sup>注</sup> マウント	フランジA マウント	フランジB マウント	フートA マウント	フランジA マウント	フランジB マウント
複動形	6	5	31	34	4	20				10	1	1	15	5	5
		10	34	37											
		15	37	40											
		20	40	43											
		25	43	46											
		30	46	49											
	10	5	51	57	8	20				16	2	2	24	8	8
		10	55	61											
		15	59	65											
		20	63	69											
		25	67	73											
		30	71	77											
	16	5	104	117	16	20				33	4	4	53	17	17
		10	111	124											
		15	118	131											
		20	125	138											
		25	132	145											
		30	139	152											
押出単動形	6	5	35	38	－	20				－	1	1	15	5	5
		10	38	41											
		15	41	44											
	10	5	57	63	－	20				－	2	2	24	8	8
		10	61	67											
		15	65	71											
	16	5	115	128	－	20				－	4	4	53	17	17
		10	122	135											
		15	129	142											
引込単動形	6	5	37	40	－	20				－	1	1	15	5	5
		10	40	43											
		15	43	46											
	10	5	60	66	－	20				－	2	2	24	8	8
		10	64	70											
		15	68	74											
	16	5	125	138	－	20				－	4	4	53	17	17
		10	132	145											
		15	139	152											

注：両ロッドシリンダのプレートのないロッド側にのみ取付可能。  
計算例：センサシリンダ複動形BDALS10×20に、センサスイッチ2個付の場合は、  
69+(20×2)=109g  
備考：センサスイッチのリード線長さは2タイプあります。  
A：1000mm，B：3000mm

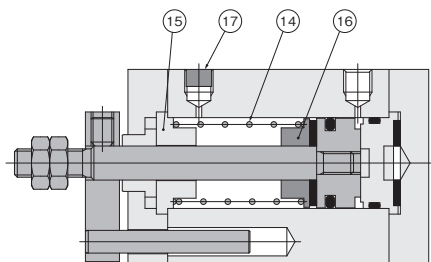


## 内部構造と各部名称

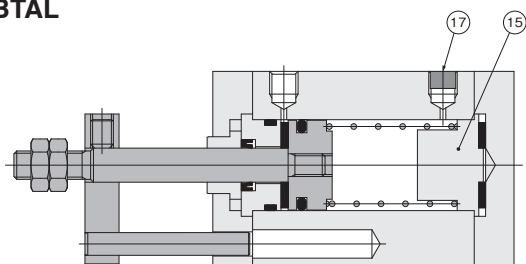
### ●複動形 BDAL



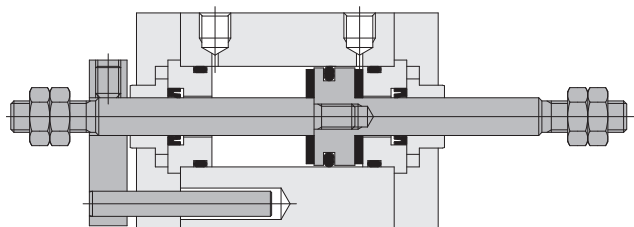
### ●押出単動形 BSAL



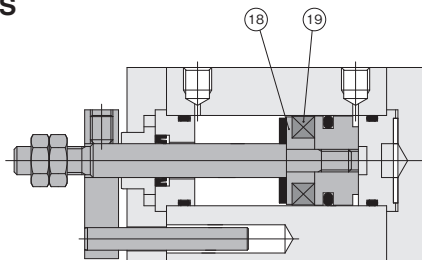
### ●引込単動形 BTAL



### ●両ロッド複動形 BDADL



### ●センサシリンダ複動形 BDALS



## 主要部材質

No.	名 称	材 質	
		標準仕様	ノン・イオン仕様
①	本体	アルミ(アルマイト処理)	←
②	ロッドカバー <sup>注1</sup>	アルミ(黒色アルマイト処理)	←
③	ヘッドカバー <sup>注2</sup>	PBT樹脂	アルミ(黒色アルマイト処理)
④	ロッドブッシュ	含油銅合金	ステンレス
⑤	ピストンロッド	ステンレス	←
⑥	ピストン	黄銅	アルミ
⑦	ピストンパッキン	合成ゴム(NBR)	←
⑧	ロッド先端ナット	軟銅(ニッケルめっき)	←
⑨	パッキンケース	黄銅	ステンレス
⑩	キャップ	ポリアセタール	←
⑪	ロッドパッキン	合成ゴム(NBR)	←
⑫	Oリング	合成ゴム(NBR)	←
⑬	バンパ	合成ゴム(NBR)	←
⑭	スプリング	硬鋼(亜鉛めっき)	←
⑮	スプリング受け	黄銅	アルミ
⑯	カラー	黄銅	アルミ
⑰	フィルタ	発泡金属	←
⑱	サポート	黄銅	アルミ
⑲	マグネット	φ6:焼結合金マグネット φ10・φ16:樹脂マグネット	←
⑳	プレート	黄銅(ニッケルめっき)	硬鋼(ニッケルめっき)
㉑	ガイドピン	ステンレス	←

注1: フートAマウントのみ硬鋼(ニッケルめっき)です。

注2: アディショナルパーツ(別売部品)でマウント金具を購入・交換した場合のみ部品材質の変更対象となります。

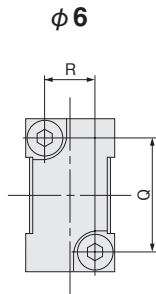
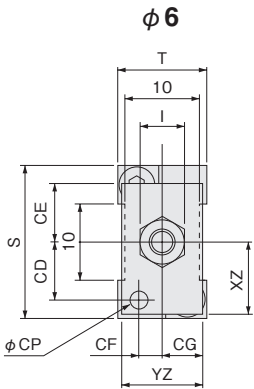
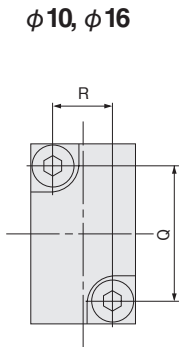
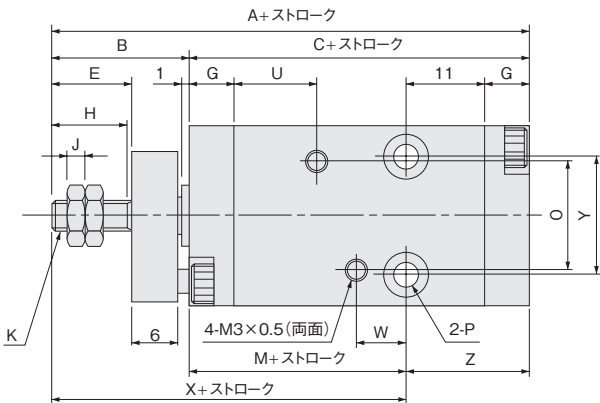
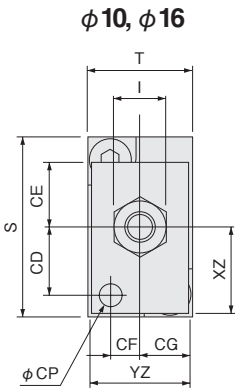
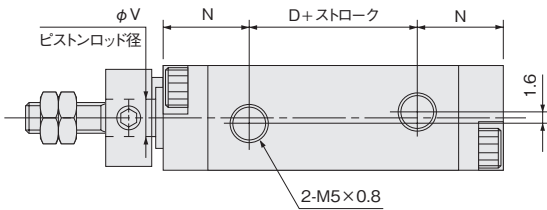
- ・フートAマウント軟銅(ニッケルめっき)
- ・フランジAマウント: アルミ(黒色アルマイト)
- ・フランジBマウント: アルミ(黒色アルマイト)

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグC  
ジグC  
ストロー  
ジグC  
低摩擦  
ベアリング  
ベン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6~10  
ガイドジグ  
12~63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドB  
アルファ  
ツインロッド  
アクシス  
シリンダ  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
ロッド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
レハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアシス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルブバック  
低速  
シリンダ  
リニア  
磁気  
ストロー  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

ミニ ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C ストローク
ジグ C 低摩擦
ベースック
ペン
スリム
ツイン ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ 6~10
ガイドジグ 12~63
ツイン ロッドφ6
ツイン ロッド B
アルファ ツインロッド
アクシス シリンダ
スライド ユニット
ハイ マルチ
ミニガイド スライダ
ロッド スライダ
Z スライダ
GT
ミニガイド テーブル
ORV
ORC φ10
ORCA ORGA
ORK
ORC φ63,φ80
ORW MRW
ORB
MRV
MRC MRG
MRB
ORS MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形 エアハンド
三爪 ハンド
メカ ハンド
ラバー ハンド
MJC
コンプラ イアンス
コンプラ θレス
SHM マイクロ
SHM
高速 バルブバック
低速 シリンダ
リニア 磁気
ストローク センサ
センサ スイッチ
CJ CRE

回転レス複動形寸法図 (mm)

●サイドマウント BDAL ☐ シリンダ径 × ☐ ストローク

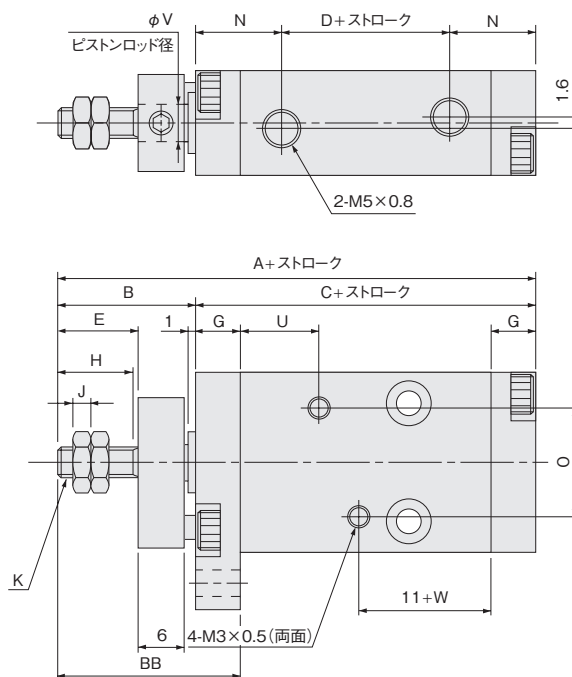
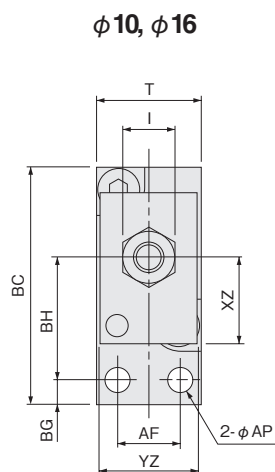
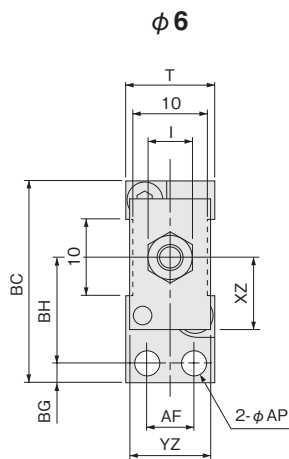


形式 記号 径	標準シリンダ					センサシリンダ																								
	A	C	D	M	X	A	C	D	M	X	B	E	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
6	43	28	8	12	27	48	33	13	17	32	15	7.5	5	7	5.5	1.8	M3×0.5	6 <sub>0</sub> <sup>-0.05</sup>	10	14	φ3.5座ぐりφ6 深さ4.2 (両面)	15	7	20	12	10.5	3	6.5	12	16
10	48	30	7	13	31	53	35	12	18	36	18	10.5	6	10	7	2.4	M4×0.7	8 <sub>0</sub> <sup>-0.05</sup>	11.5	15	φ3.5座ぐりφ6 深さ3.2 (両面)	18	8	24	14		5		16	17
16	53	33	8	15	35	58	38	13	20	40	20	12.5	7	12	8	3.2	M5×0.8	10 <sub>0</sub> <sup>-0.05</sup>	12.5	19	φ4.5座ぐりφ7.6 深さ4.2 (両面)	25	12	33	20		6		7.5	24

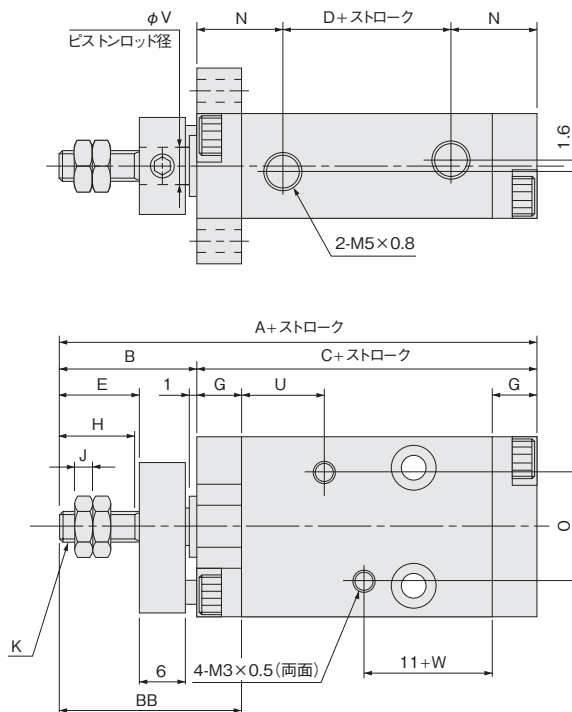
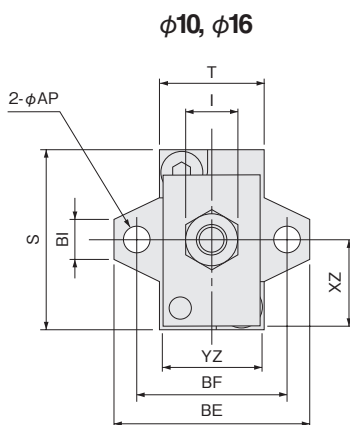
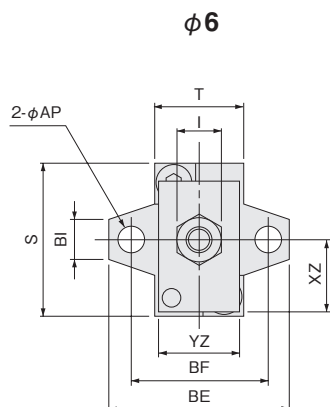
記号	CD	CE	CF	CG	CP	XZ	YZ
径 6	7.5	7.5	3.5	5.5	2.5	9.5	11
10	9	8.5	4	6.5	3	11.5	13
16	12.5	9	6	9.5	4	16	19

注：図中の4-M3×0.5のめねじ(センサスイッチ取付用)は、シリンダの取付けには使用できません。また標準シリンダのストローク5mmの本体にはありません。

●フランジAマウント BDAL □ シリンダ径 × ストローク -3A



●フランジBマウント BDAL □ シリンダ径 × ストローク -3B



形式 記号 径	標準シリンダ			センサシリンダ			B	E	G	H	I	J	K	L	N	O	S	T	U	V	W	AF	AP	BB	BC	BE	BF	BG	BH	BI	XZ	YZ
	A	C	D	A	C	D																										
6	43	28	8	48	33	13	15	7.5	5	7	5.5	1.8	M3×0.5	6 <sub>0.05</sub>	10	14	20	12		3	6.5	6	3.5	20	27.5	24	18	3.5	14	5	9.5	11
10	48	30	7	53	35	12	18	10.5	6	10	7	2.4	M4×0.7	8 <sub>0.05</sub>	11.5	15	24	14	10.5	5		8		24	31.5	26	20		16		11.5	13
16	53	33	8	58	38	13	20	12.5	7	12	8	3.2	M5×0.8	10 <sub>0.05</sub>	12.5	19	33	20		6	7.5	12	4.5	27	42	36	28	4.5	21	6	16	19

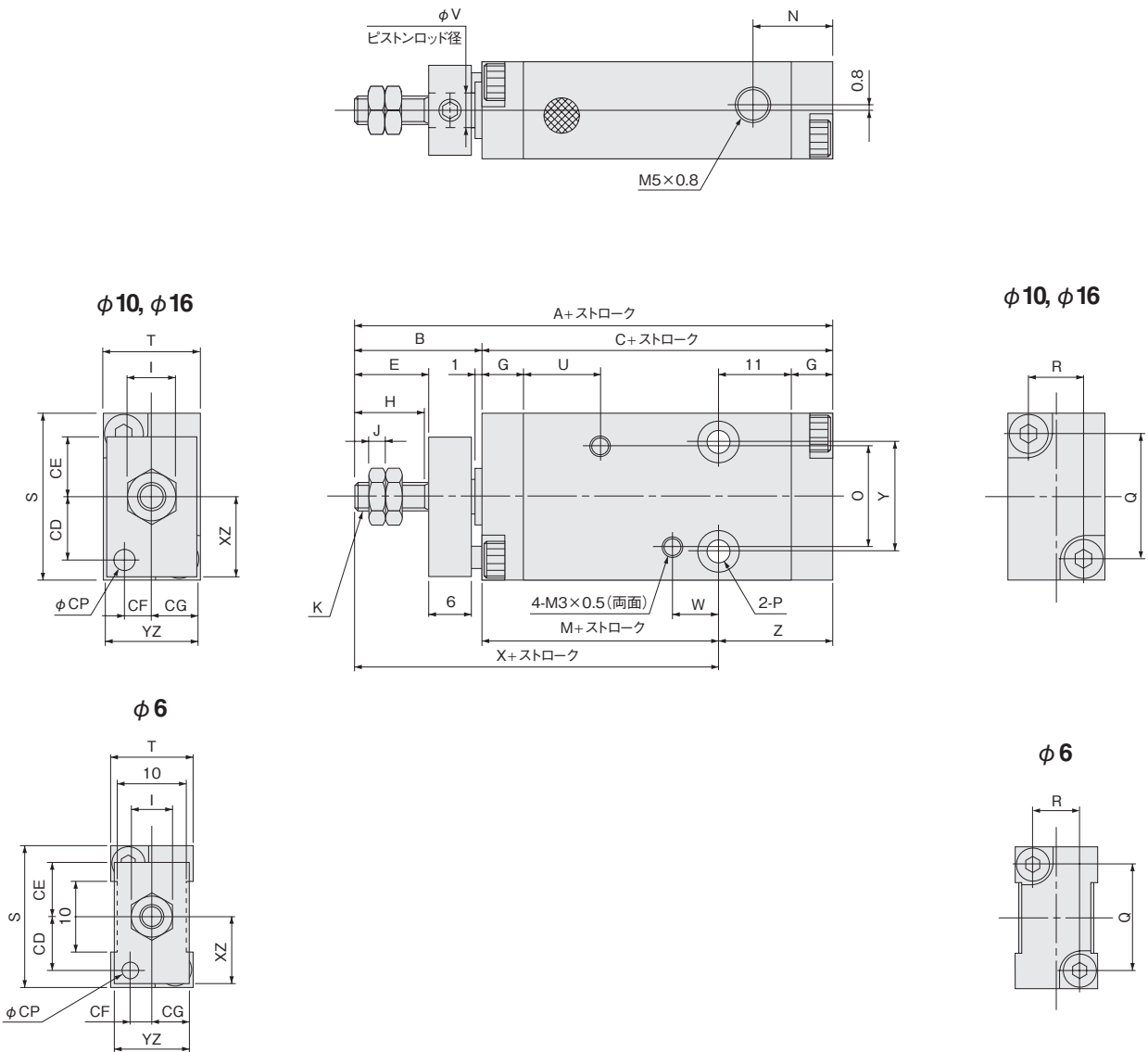
注：図中の4-M3×0.5のめねじ(センサスイッチ取付用)は、シリンダの取付けには使用できません。また標準シリンダのストローク5mmの本体にはありません。

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグC  
ジグC  
ストローク  
ジグC  
低摩擦  
ベアリング  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6~10  
ガイドジグ  
12~63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドB  
アルファ  
ツイロッド  
アクシス  
シリンダ  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
ロッド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
Lハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアンス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルブパック  
低速  
シリンダ  
リニア  
磁気  
ストローク  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグ C  
ジグ C  
ストローク  
ジグ C  
低摩擦  
ベシック  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6~10  
ガイドジグ  
12~63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドφ8  
アルファ  
ツインロッド  
アクシス  
シリンダ  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
ロッド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
Lハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアンス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルブバック  
低速  
シリンダ  
リニア  
磁気  
ストローク  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

# 回転レス押出単動形寸法図 (mm)

●サイドマウント **BSAL** ☐ シリンダ径 × ストローク



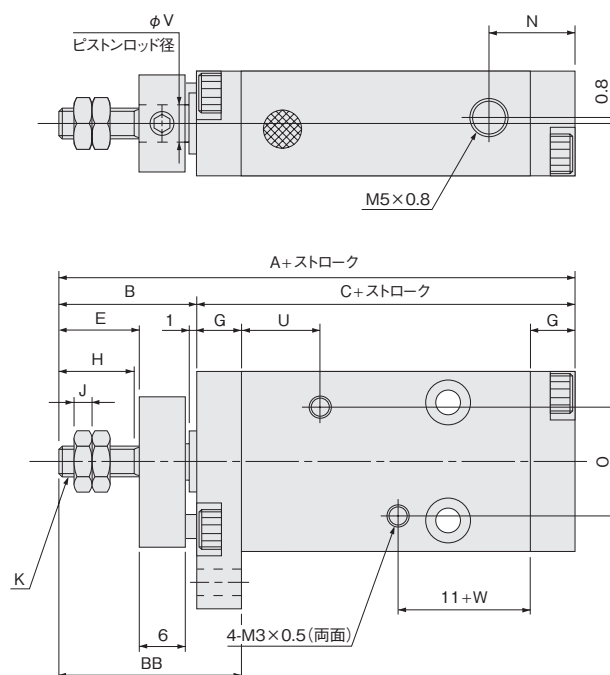
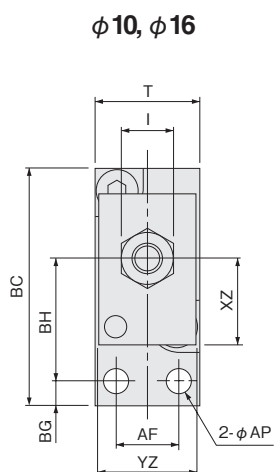
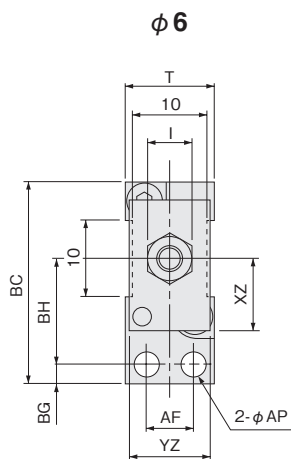
形式 記号 径	標準シリンダ				センサシリンダ				B	E	G	H	I	J	K	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
	A	C	M	X	A	C	M	X																			
6	48	33	17	32	53	38	22	37	15	7.5	5	7	5.5	1.8	M3×0.5	10	14	φ3.5座ぐりφ6 深さ4.2(両面)	15	7	20	12		3		12	16
10	53	35	18	36	58	40	23	41	18	10.5	6	10	7	2.4	M4×0.7	11.5	15	φ3.5座ぐりφ6 深さ3.2(両面)	18	8	24	14	10.5	5	6.5	16	17
16	58	38	20	40	63	43	25	45	20	12.5	7	12	8	3.2	M5×0.8	12.5	19	φ4.5座ぐりφ7.6 深さ4.2(両面)	25	12	33	20		6	7.5	24	18

記号	CD	CE	CF	CG	CP	XZ	YZ
径							
6	7.5	7.5	3.5	5.5	2.5	9.5	11
10	9	8.5	4	6.5	3	11.5	13
16	12.5	9	6	9.5	4	16	19

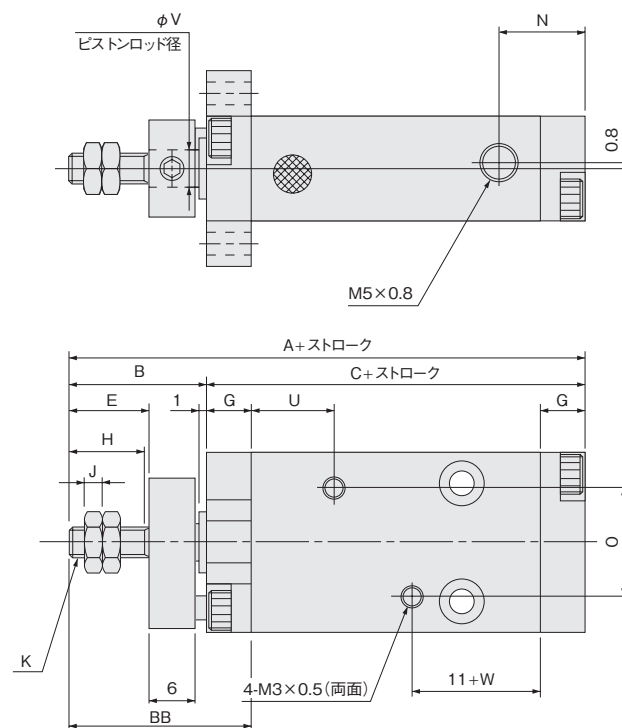
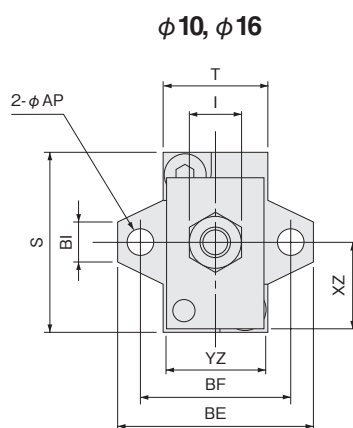
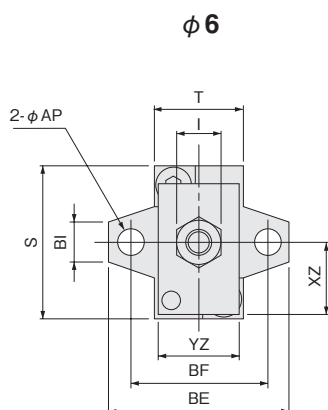
注：図中の4-M3×0.5のめねじ(センサスイッチ取付用)は、シリンダの取付けには使用できません。また標準シリンダのストローク5mmの本体にはありません。

# 回転レス押出単動形寸法図 (mm)

## ●フランジAマウント BSAL シリンダ径 × ストローク -3A



## ●フランジBマウント BSAL シリンダ径 × ストローク -3B



形式 記号 径	標準シリンダ		センサシリンダ		B	E	G	H	I	J	K	N	O	S	T	U	V	W	AF	AP	BB	BC	BE	BF	BG	BH	BI	XZ	YZ
	A	C	A	C																									
6	48	33	53	38	15	7.5	5	7	5.5	1.8	M3×0.5	10	14	20	12	10.5	3	6.5	6	3.5	20	27.5	24	18	3.5	14	5	9.5	11
10	53	35	58	40	18	10.5	6	10	7	2.4	M4×0.7	11.5	15	24	14		5	8	8		24	31.5	26	20		16		11.5	13
16	58	38	63	43	20	12.5	7	12	8	3.2	M5×0.8	12.5	19	33	20		6	7.5	12		4.5	27	42	36		28		4.5	21

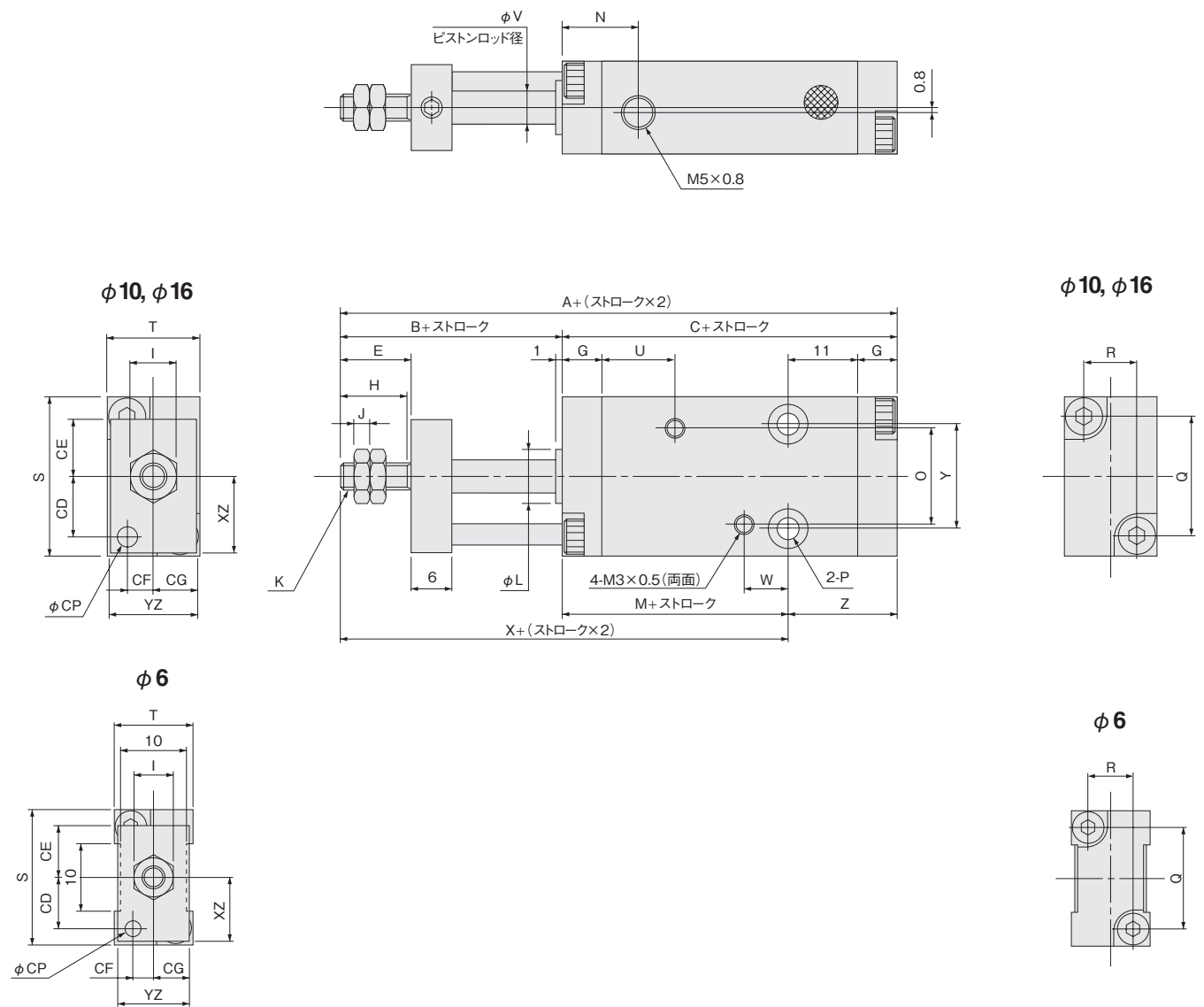
注：図中の4-M3×0.5のめねじ(センサスイッチ取付用)は、シリンダの取付けには使用できません。また標準シリンダのストローク5mmの本体にはありません。

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグC  
ジグC  
ストローク  
ジグC  
低摩擦  
ベアリング  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6~10  
ガイドジグ  
12~63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドB  
アルファ  
ツイロッド  
アクシス  
シリンダ  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
ロッド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
Lハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアンス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルブバック  
低速  
シリンダ  
リニア  
磁気  
ストローク  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグ C  
ジグ C  
ストローク  
ジグ C  
低摩擦  
ベーシック  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6~10  
ガイドジグ  
12~63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドφ8  
アルファ  
ワイロッド  
アクシス  
シリンド  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
ロッド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
Lハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアンス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルブバック  
低速  
シリンド  
リニア  
磁気  
ストローク  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

回転レス引込単動形寸法図 (mm)

●サイドマウント BTAL □ シリンダ径 × ストローク



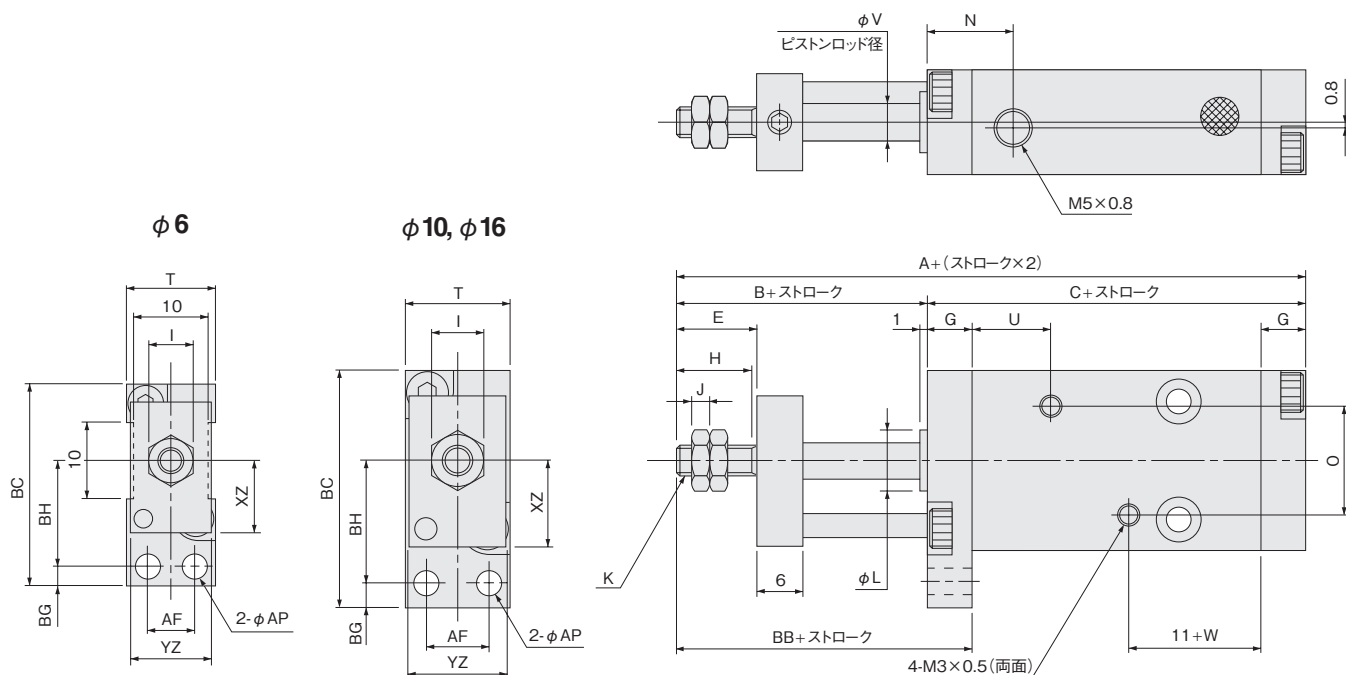
形式	標準シリンド				センサシリンド																							
記号	A	C	M	X	A	C	M	X	B	E	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
径																												
6	48	33	17	32	53	38	22	37	15	7.5	5	7	5.5	1.8	M3×0.5	6 <sub>0.05</sub>	10	14	φ3.5座ぐりφ6 深さ4.2(両面)	15	7	20	12		3	6.5	12	16
10	53	35	18	36	58	40	23	41	18	10.5	6	10	7	2.4	M4×0.7	8 <sub>0.05</sub>	11.5	15	φ3.5座ぐりφ6 深さ3.2(両面)	18	8	24	14	10.5	5		16	17
16	58	38	20	40	63	43	25	45	20	12.5	7	12	8	3.2	M5×0.8	10 <sub>0.05</sub>	12.5	19	φ4.5座ぐりφ7.6 深さ4.2(両面)	25	12	33	20		6	7.5	24	18

記号	CD	CE	CF	CG	CP	XZ	YZ
径							
6	7.5	7.5	3.5	5.5	2.5	9.5	11
10	9	8.5	4	6.5	3	11.5	13
16	12.5	9	6	9.5	4	16	19

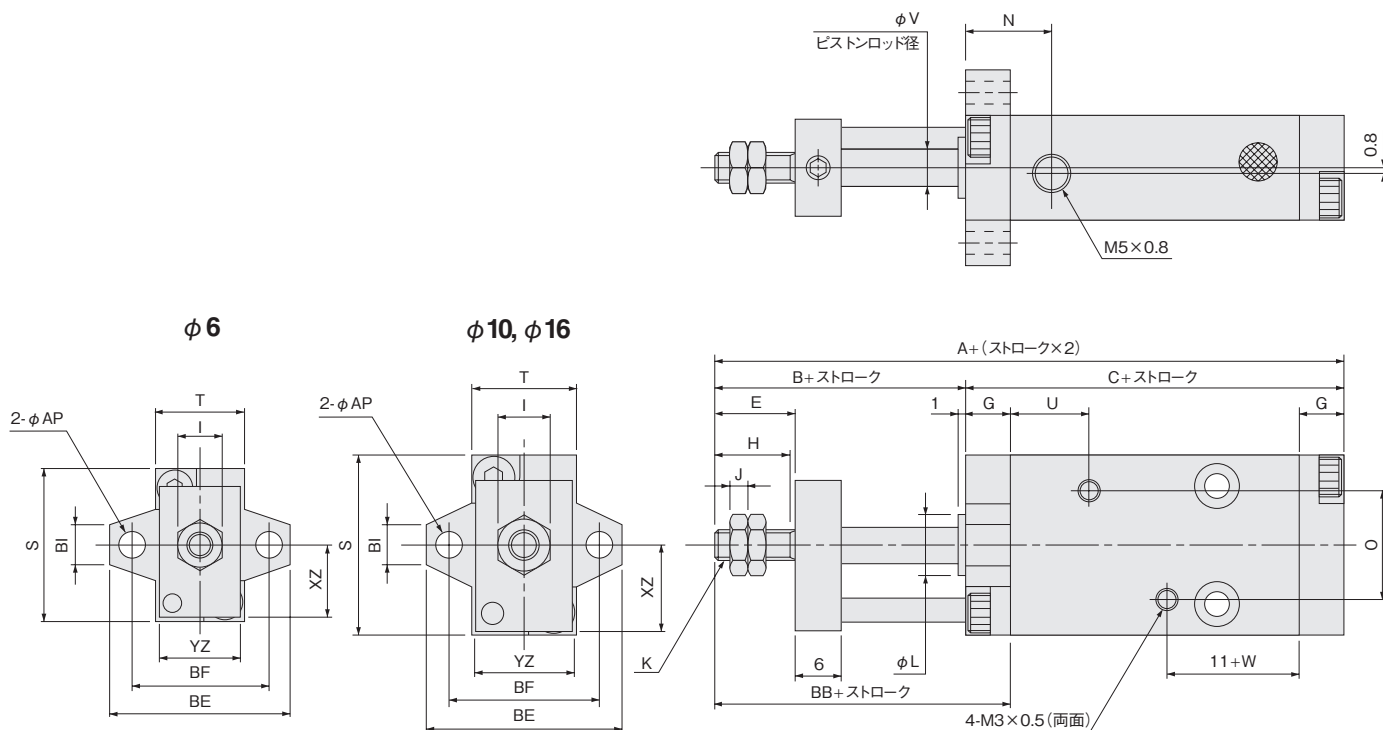
注：図中の4-M3×0.5のめねじ(センサスイッチ取付用)は、シリンドの取付けには使用できません。また標準シリンドのストローク5mmの本体にはありません。

# 回転レス引込単動形寸法図 (mm)

## ●フランジAマウント BTAL ☐ シリンダ径 × ☐ ストローク -3A



## ●フランジBマウント BTAL ☐ シリンダ径 × ☐ ストローク -3B



形式 記号 径	標準シリンダ		センサシリンダ		B	E	G	H	I	J	K	L	N	O	S	T	U	V	W	AF	AP	BB	BC	BE	BF	BG	BH	BI	XZ	YZ
	A	C	A	C																										
6	48	33	53	38	15	7.5	5	7	5.5	1.8	M3×0.5	6 <sub>0.005</sub>	10	14	20	12		3		6		20	27.5	24	18		14		9.5	11
10	53	35	58	40	18	10.5	6	10	7	2.4	M4×0.7	8 <sub>0.005</sub>	11.5	15	24	14	10.5	5	6.5	8	3.5	24	31.5	26	20	3.5	16	5	11.5	13
16	58	38	63	43	20	12.5	7	12	8	3.2	M5×0.8	10 <sub>0.005</sub>	12.5	19	33	20		6	7.5	12	4.5	27	42	36	28	4.5	21	6	16	19

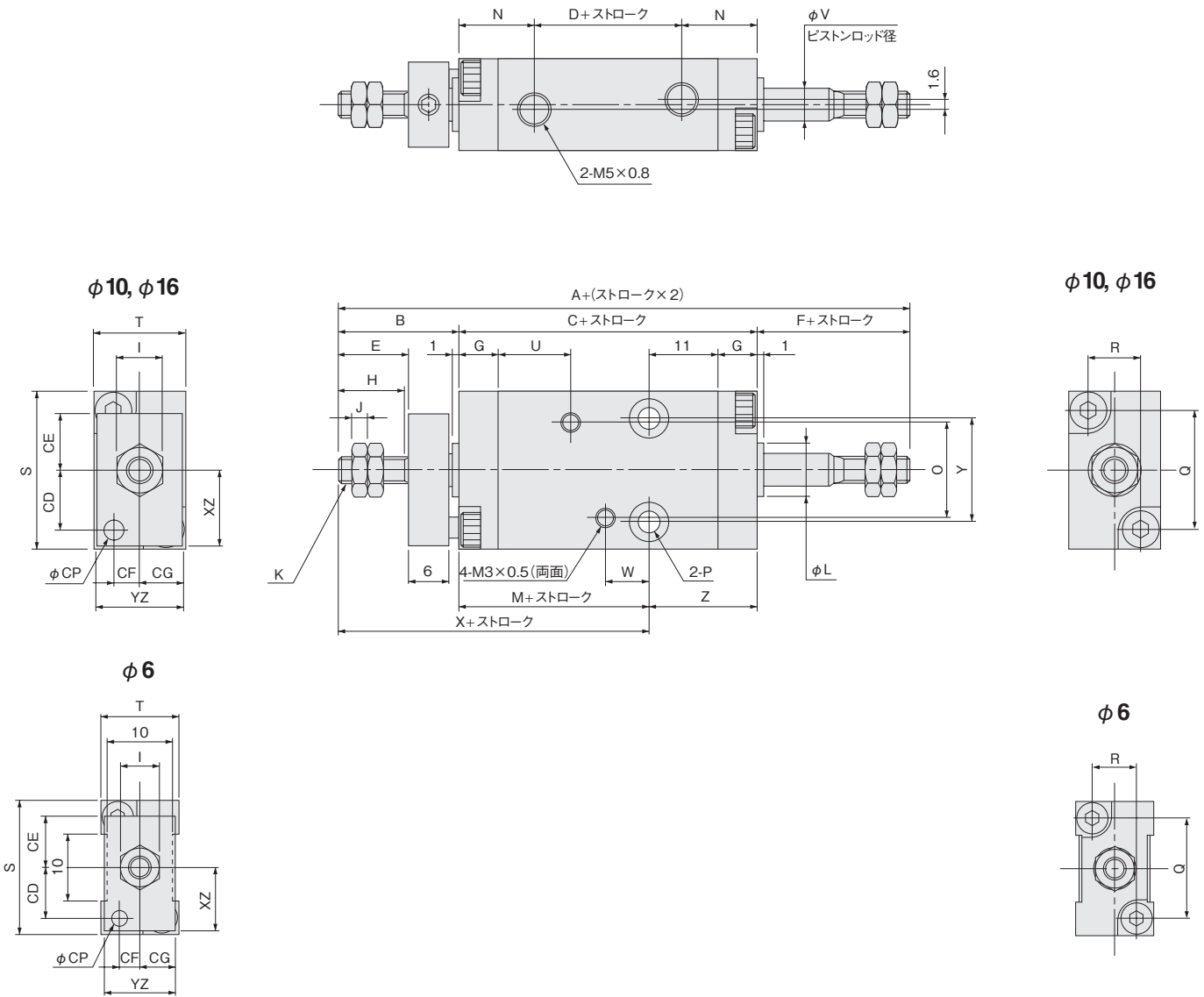
注：図中の4-M3×0.5のめねじ(センサスイッチ取付用)は、シリンダの取付けには使用できません。また標準シリンダのストローク5mmの本体にはありません。

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグC  
ジグC  
ストローク  
ジグC  
低摩擦  
ペーシック  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6~10  
ガイドジグ  
12~63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドB  
アルファ  
ツイロッド  
アクシス  
シリンダ  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
ロッド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
Lハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアンス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルブバック  
低速  
シリンダ  
リニア  
磁気  
ストローク  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグ C  
ジグ C  
ストローク  
ジグ C  
低摩擦  
ベシック  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6~10  
ガイドジグ  
12~63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドφ8  
アルファ  
ツインロッド  
アクセス  
シリンド  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
ロッド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
Lハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアンス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルブバック  
低速  
シリンド  
リニア  
磁気  
ストローク  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

回転レス両ロッド複動形寸法図 (mm)

●サイドマウント BDADL  シリンダ径 ×  ストローク



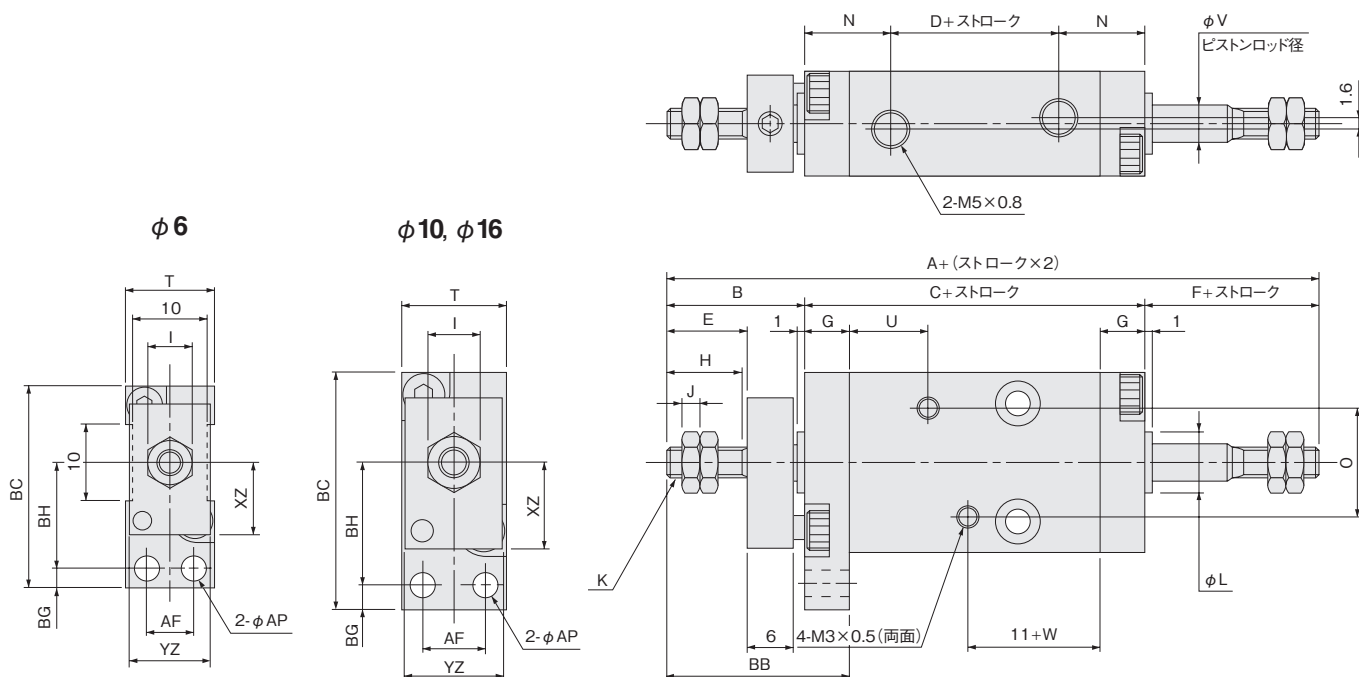
形式 記号 径	標準シリンダ					センサシリンダ					B	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z	
	A	C	D	M	X	A	C	D	M	X																						
6	53	28	8	12	27	58	33	13	17	32	15	7.5	10	5	7	5.5	1.8	M3×0.5	6 <sub>0.05</sub>	10	14	φ3.5座ぐりφ6 深さ42(両面)	15	7	20	12		3		12	16	
10	61	30	7	13	31	66	35	12	18	36	18	10.5	13	6	10	7	2.4	M4×0.7	8 <sub>0.05</sub>	11.5	15	φ3.5座ぐりφ6 深さ32(両面)	18	8	24	14	10.5	5	6.5		16	17
16	68	33	8	15	35	73	38	13	20	40	20	12.5	15	7	12	8	3.2	M5×0.8	10 <sub>0.05</sub>	12.5	19	φ4.5座ぐりφ7.6 深さ42(両面)	25	12	33	20		6	7.5	24	18	

記号	CD	CE	CF	CG	CP	XZ	YZ
6	7.5	7.5	3.5	5.5	2.5	9.5	11
10	9	8.5	4	6.5	3	11.5	13
16	12.5	9	6	9.5	4	16	19

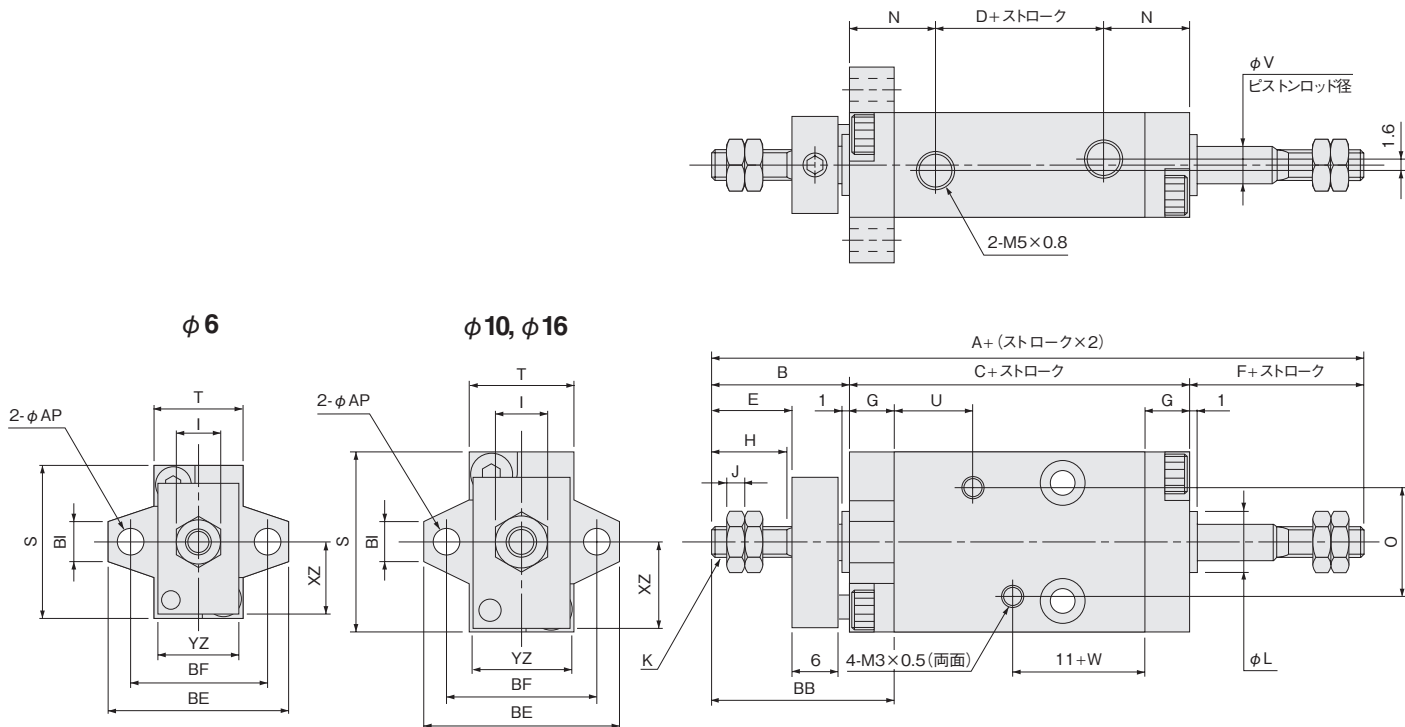
注：図中の4-M3×0.5のめねじ(センサスイッチ取付用)は、シリンダの取付けには使用できません。また標準シリンダのストローク5mmの本体にはありません。

# 回転レス両ロッド複動形寸法図 (mm)

## ●フランジAマウント BDADL シリンダ径 × ストローク -3A



## ●フランジBマウント BDADL シリンダ径 × ストローク -3B

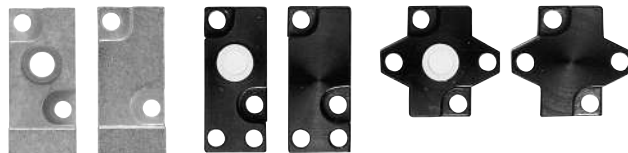


形式 記号 径	標準シリンダ			センサシリンダ			B	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	S	T	U	V	W	AF	AP	BB	BC	BE	BF	BG	BH	BI	XY	YZ
	A	C	D	A	C	D																											
6	53	28	8	58	33	13	15	7.5	10	5	7	5.5	1.8	M3×0.5	6 <sub>0-0.05</sub>	10	14	20	12		3	6.5	6	3.5	20	27.5	24	18		14		9.5	11
10	61	30	7	66	35	12	18	10.5	13	6	10	7	2.4	M4×0.7	8 <sub>0-0.05</sub>	11.5	15	24	14	10.5	5		8		24	31.5	26	20	3.5	16	5	11.5	13
16	68	33	8	73	38	13	20	12.5	15	7	12	8	3.2	M5×0.8	10 <sub>0-0.05</sub>	12.5	19	33	20		6	7.5	12	4.5	27	42	36	28	4.5	21	6	16	19

注：図中の4-M3×0.5のめねじ(センサスイッチ取付用)は、シリンダの取付けには使用できません。また標準シリンダのストローク5mmの本体にはありません。

# アディショナルパーツ

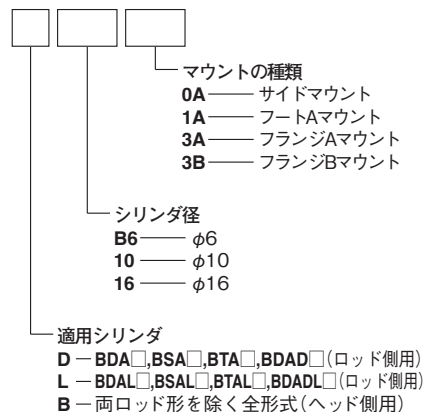
## ロッド側マウント金具・ヘッド側マウント金具



## マウント金具形式 (注文記号)

取付位置	マウント金具		サイドマウント	フートAマウント	フランジAマウント	フランジBマウント
	シリンダ径mm	シリンダ形式				
ロッド側	6	BDA□	DB60A	DB61A	DB63A	DB63B
		BSA□				
		BTAL□				
	10	BDAD□	D100A	D101A	D103A	D103B
		BDAL□	D160A	D161A	D163A	D163B
		BSAL□				
ヘッド側	6	BDADL□	LB60A	—	LB63A	LB63B
		BSAL□				
		BTAL□				
	10	BDADL□	L100A	—	L103A	L103B
		BDADL□				
		BDADL□				

### ●形式の見方

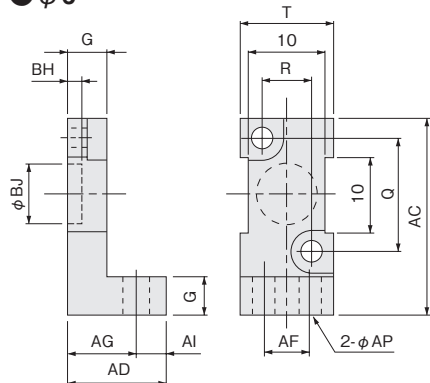


備考 1 : マウント金具のすべてに取付ねじが2個付きます。  
 2 : ヘッド側マウント金具は、すべて別売部品です。  
 3 : ロッド側マウント金具をシリンダに組み付けた状態での注文記号は、36、52ページをご覧ください。  
 4 : 回転レスシリンダ用のロッド側フートAマウントはありません。ただし回転レス両ロッドシリンダの場合には、プレートのないロッド側に別売部品でフートAマウントが取り付けられます。  
 5 : ロッド側マウント金具には、ロッドプッシュが組み込まれています。

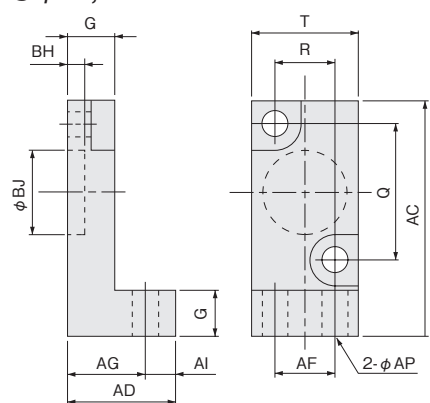
## ヘッド側マウント金具寸法図 (mm)

### フートAマウント : -1A

#### ●φ6

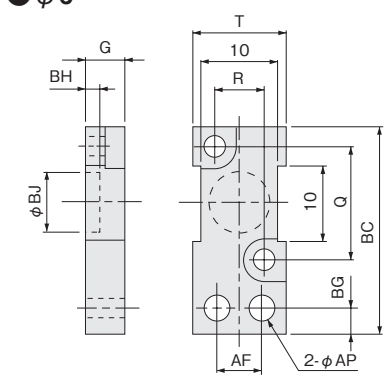


#### ●φ10,16

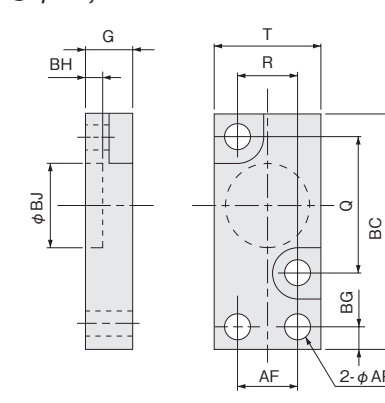


### フランジAマウント : -3A

#### ●φ6

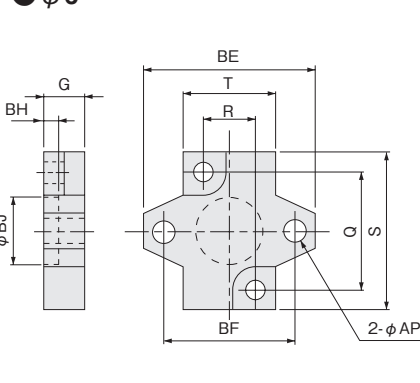


#### ●φ10,16

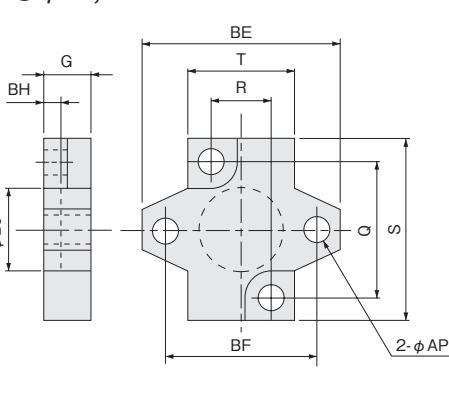


### フランジBマウント : -3B

#### ●φ6



#### ●φ10,16



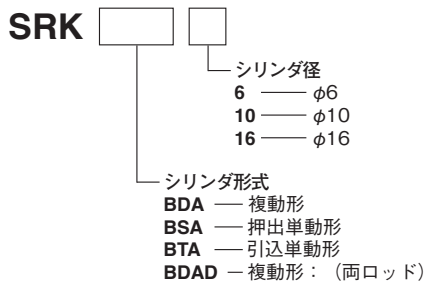
記号	G	Q	R	S	T	AC	AD	AF	AG	AI	AP	BC	BE	BF	BG	BH	BJ
シリンダ径																	
6	5	15	7	20	12	26	13	6	9	4	3.5	27.5	24	18	3.5	2 <sup>+0.05</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>
10	6	18	8	24	14	31	14	8	10	4	3.5	31.5	26	20	3.5	2 <sup>+0.05</sup> <sub>0</sub>	12 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>
16	7	25	12	33	20	41.5	17	12	12	5	4.5	42	36	28	4.5	2 <sup>+0.05</sup> <sub>0</sub>	18 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>

備考 : サイドマウント(ヘッドカバー)はシリンダ寸法図を参照してください。

# アディショナルパーツ

## シールリペアキット

### 注文記号



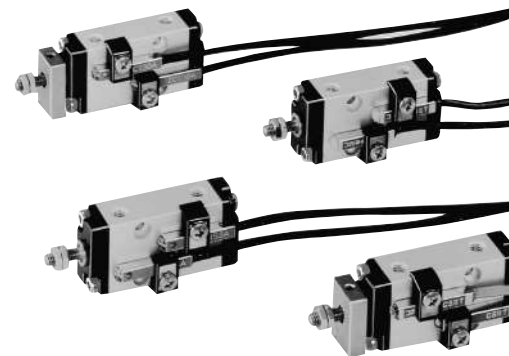
### 付属部品及び数量

付属部品 シリンダ形式	ロッドパッキン	ピストンパッキン	Oリング	バンパ
BDA	1個	1個	2個	2個
BSA	—	1個	1個	2個
BTA	1個	1個	1個	2個
BDAD	2個	1個	2個	2個

- 備考1：ピストンパッキンは2000年4月頃に設計変更されており、シールリペアキットでは設計変更後のピストンパッキンを使用しています。
- 2：ピストンパッキンは1999年以前が設計変更前、2002年以降が設計変更後のピストンパッキンを使用していますが、2000年～2001年頃の製品は機番による判断ができません。その場合は、ピストンパッキンの厚さで確認してください。
- ピストンパッキン厚さ（現行品） φ6：1.4mm φ10：1.6mm φ16：1.6mm
- 3：ピストンパッキンが設計変更前だった場合は、最寄りの当社営業所へご相談ください。

## センサスイッチ

### 無接点タイプ・有接点タイプ



### 注文記号（センサスイッチのみの場合）

センサスイッチ		オプション	
形式	リード線長さ	センサホルダ付	
無接点タイプ 表示灯付	DC10～28V	<b>ZC130</b>	A B
無接点タイプ 表示灯付	DC4.5～28V	<b>ZC153</b>	
有接点タイプ 表示灯なし	DC5～28V AC85～115V	<b>CS5T</b>	
有接点タイプ 表示灯付	DC10～28V	<b>CS11T</b>	

- A：1000mm  
 ●B：3000mm

#### ★センサホルダのみの注文記号

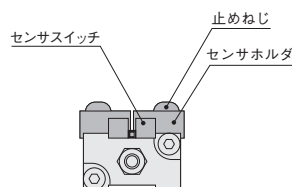
- φ6シリンダ用 — **C1-BDAS6**    ●-BDAS6：φ6シリンダ用  
 φ10シリンダ用 — **C1-BDAS10**    ●-BDAS10：φ10シリンダ用  
 φ16シリンダ用 — **C1-BDAS16**    ●-BDAS16：φ16シリンダ用

●センサスイッチの詳細は、1819ページをご覧ください。

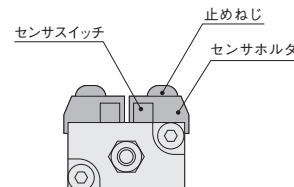
### センサスイッチの移動要領

- 止めねじをゆるめると、センサスイッチはシリンダの軸方向に自由に移動することができます。
- 止めねじの締付けトルクは19.6N・cm以下にしてください。

#### ●φ6



#### ●φ10,16



### センサスイッチ使用可能最小シリンダストローク

シリンダ径	無接点センサスイッチ		有接点センサスイッチ	
	2個取付	1個取付	2個取付	1個取付
6	5	5	10	5
10				
16				

備考：フランジBマウントでのセンサスイッチ2個取付はできません。  
 フランジBマウントをロッド側に使った場合はヘッド側に1個、ヘッド側に使った場合はロッド側に1個取り付けられます。

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ペーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6～10
ガイドジグ
12～63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ツイロッド
アクス
シリンド
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
ハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルバック
低速
シリンド
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグ C  
ジグ C  
ストローク  
ジグ C  
低摩擦  
ベシック  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6〜10  
ガイドジグ  
12〜63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッド B  
アルファ  
ツインロッド  
アクシス  
シリンダ  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
ロッド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
Lハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアンス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルブバック  
低速  
シリンダ  
リニア  
磁気  
ストローク  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

## センサスイッチ作動範囲・応差・最高感度位置

### ●作動範囲：ℓ

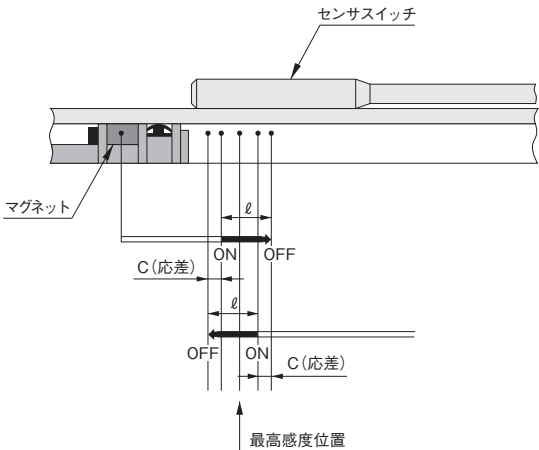
ピストンが移動してセンサスイッチがONしてから、さらにピストンが同方向に移動して、OFFするまでの範囲をいいます。

### ●応差：C

ピストンが移動してセンサスイッチがONした位置から、ピストンを逆方向に移動して、OFFするまでの距離をいいます。

シリンダ径	ZC130□,ZC153□		CS5T□,CS11T□	
	作動範囲	応差	作動範囲	応差
6	2.0〜3.0	0.3以下	4.8〜7.2	1.3以下
10	2.0〜3.0	0.3以下	5.8〜8.3	2.0以下
16	2.5〜4.0	0.3以下	7.5〜9.4	2.5以下

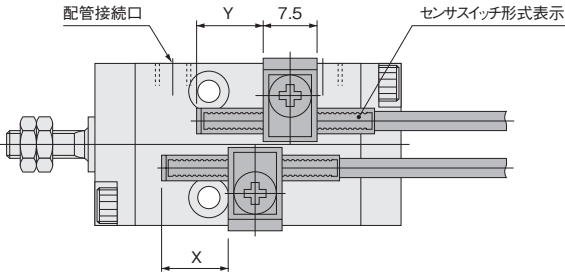
備考：上記は参考値です。



## ストロークエンド検出センサスイッチ取付位置

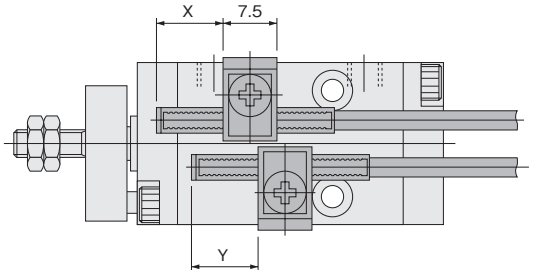
### ●センサシリンダ

### ●両ロッドセンサシリンダ



### ●回転レスセンサシリンダ

### ●回転レス両ロッドシリンダ



### ■複動形（両ロッドシリンダを含む）

シリンダ径	取付位置	センサスイッチ形式		
		ZC130□,ZC153□	CS5T□	CS11T□
6	X	13.0	11.5	15
10	Y	8.0	6.5	10
16	X	14.0	12.5	16
	Y	9.0	7.5	11

### ■押出単動形

シリンダ径	取付位置	センサスイッチ形式		
		ZC130□,ZC153□	CS5T□	CS11T□
6	X	8.0	6.5	10
10	Y	8.0	6.5	10
16	X	9.0	7.5	11
	Y	9.0	7.5	11

### ■引込単動形

シリンダ径	取付位置	センサスイッチ形式		
		ZC130□,ZC153□	CS5T□	CS11T□
6	X	13.0	11.5	15
10	Y	13.0	11.5	15
16	X	14.0	12.5	16
	Y	14.0	12.5	16

### ■複動形（両ロッドシリンダを含む）

シリンダ径	取付位置	センサスイッチ形式		
		ZC130□,ZC153□	CS5T□	CS11T□
6	X	6.0	4.5	8
10	Y	1.0	0.5	3
16	X	7.0	−5.5	9
	Y	2.0	0.5	4

### ■押出単動形

シリンダ径	取付位置	センサスイッチ形式		
		ZC130□,ZC153□	CS5T□	CS11T□
6	X	1.0	−0.5	3
10	Y	1.0	−0.5	3
16	X	2.0	0.5	4
	Y	2.0	0.5	4

### ■引込単動形

シリンダ径	取付位置	センサスイッチ形式		
		ZC130□,ZC153□	CS5T□	CS11T□
6	X	6.0	11.5	8
10	Y	6.0	11.5	8
16	X	7.0	12.5	9
	Y	7.0	12.5	9

備考 1：上表は標準ストロークの場合の参考値です。最適位置設定方法は66ページをご覧ください。

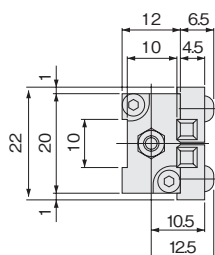
2：上図は配管接続口を上方へ向けて見た状態です。

3：両ロッドシリンダのストロークエンド検出センサスイッチ取付位置はシリンダのシリンダ取付穴とロッドカバーとの距離で確認してください。

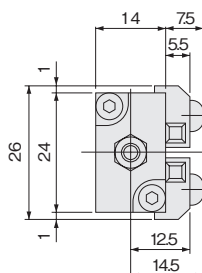
4：センサスイッチは形式表示が見える面を上にして取り付けてください。

## センサスイッチ取付寸法図 (mm)

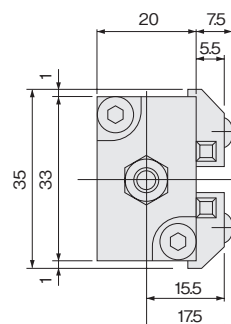
● φ 6



● φ 10

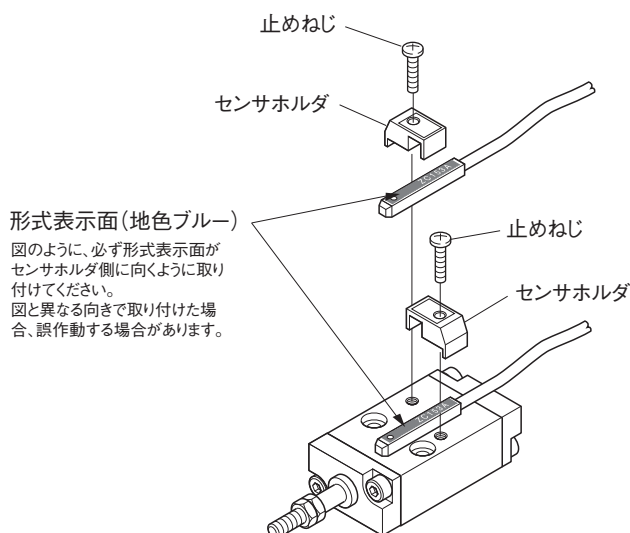


● φ 16

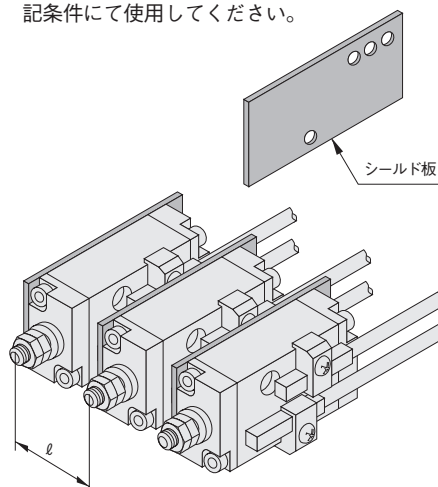


## センサスイッチ取付時の注意

- センサスイッチを取り付ける場合は、下図のように、必ずセンサスイッチの形式表示面がセンサホルダ側に向くように取り付けてください。  
なお、止めねじの締付トルクは19.6N・cm以下としてください。形式表示面の対面が感度面になります。



- 複数のセンサスイッチ付マルチマウントシリンダを接近させて取り付ける場合は、右記条件にて使用してください。



シリンダ径 mm	シールド板なしの場合		シールド板ありの場合
6	25mm 以上	23mm 以上	22mm 以上
10	29mm 以上	31mm 以上	25mm 以上
16	35mm 以上	39mm 以上	31mm 以上

備考：上記を除く取付けの場合には特に制限はありません。

## シールド板形式 (注文記号)

動作形式 ストローク mm	適応シールド板形式			
	複動形・両ロッド複動形		押出単動形・引込単動形	
シリンダ径 mm	5・10・15	20・25・30	5・10	15
6	BS061	BS062	BS061	BS062
10	BS101	BS102	BS101	BS102
16	BS161	BS162	BS161	BS162

- 備考 1：シールド板のすべてに取付ねじが2個付きます。  
2：シールド板はすべて別売部品です。

ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグ C  
ジグ C  
ストローク  
ジグ C  
低摩擦  
ベシック  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6~10  
ガイドジグ  
12~63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドφ8  
アルファ  
ツインロッド  
アクシス  
シリンド  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライド  
ロッド  
スライド  
Z  
スライド  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
ORW  
MRW  
ORB  
MRV  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
RAP  
RAT  
RAF  
RAN  
RAG  
RWT  
スイング  
ツイスト  
エアハンド  
Lハンド  
フラット形  
エアハンド  
三爪  
ハンド  
メカ  
ハンド  
ラバー  
ハンド  
MJC  
コンプラ  
イアンス  
コンプラ  
θレス  
SHM  
マイクロ  
SHM  
高速  
バルバック  
低速  
シリンド  
リニア  
磁気  
ストローク  
センサ  
センサ  
スイッチ  
CJ  
CRE

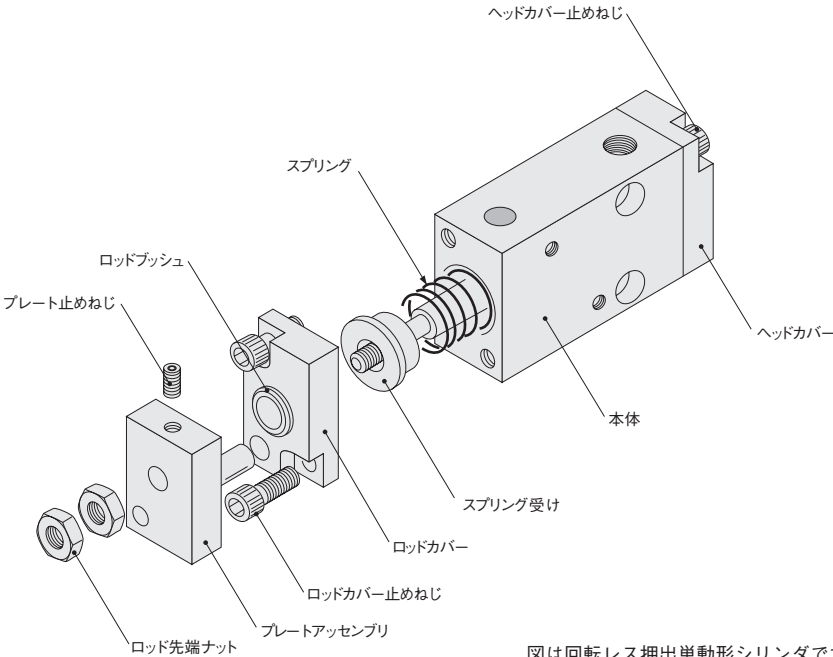
## 取扱い要領と注意事項



### マウント金具の交換

#### ●ロッド側マウント金具

ロッド先端ナットを外してからロッドカバー(マウント金具)止めねじをゆるめ、ロッドカバー(マウント金具)を取り外します。交換するマウント金具は、取外しと逆の順序で組み付けてください。回転レスシリンドは、プレート止めねじをゆるめてプレートアセンブリを外してから、ロッドカバー(マウント金具)を取り外します。組付けは、マウント金具とシリンド本体のガイドピン穴を合わせて組み付け、プレートアセンブリを差し込み、ピストンロッドにプレート止めねじを締め付けて固定します。なお、その際にはピストンロッドをヘッド側ストロークエンドまで一杯に戻した状態で、プレートとロッドブッシュの間に約0.5mm程度あけてプレートアセンブリを固定するようにしてください。



図は回転レス押出単動形シリンドです。

#### ●ヘッド側マウント金具

ヘッドカバー(マウント金具)止めねじをゆるめ、ヘッドカバー(マウント金具)を取り外します。交換するマウント金具は、取り外しと逆の順序で組み付けてください。



- サイドマウントでは、取付精度を上げるために、ロッドカバーとヘッドカバーの外周がシリンド本体の側面から出ないように組み付け、機械装置にはシリンド本体が密着するように取り付けてください。
- マウント金具の固定は付属の取付けねじを使用し、市販のねじを使用する場合は下表のサイズとしてください。

シリンド径	ねじサイズ	首下長さ
6	M2.6×0.45	6
10	M3×0.5	8
16	M4×0.7	8

- 回転レスシリンドのプレート止めねじの締め付けトルクと、使用する六角棒スパナのサイズは下表の数値としてください。

シリンド径	締め付けトルクN・cm	六角棒スパナ呼び(mm)
6	49	1.27
10	98.1	1.5
16	137.3	2

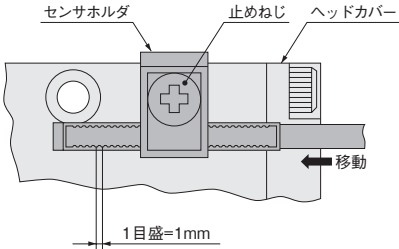


### センサスイッチ

#### 最適位置設定方法

##### ●ヘッド側ストロークエンドの設定

- ピストンをヘッド側ストロークエンドまでつき当ててください。
- センサスイッチをシリンド本体に仮止めした状態で、センサスイッチをヘッド側からロッド側へ移動し、ON (ZC130□,ZC153□,CS11T□はLED点灯) したところから、ZC130□,ZC153□ではさらに1目盛分(=1mm)、CS5T□,CS11T□では2目盛分(=2mm)ロッド側へ移動して、止めねじを締め付けて固定してください。

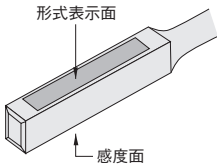


##### ●ロッド側ストロークエンドの設定

ヘッド側の場合と逆の要領で行なってください。

- ピストンをロッド側ストロークエンドまでひっぱってください。
- 仮止めしたセンサスイッチをロッド側からヘッド側へ移動し、ONしたところから、ZC130□,ZC153□ではさらに1目盛分(=1mm)、CS5T□,CS11T□では2目盛分(=2mm)ヘッド側へ移動して、止めねじを締め付けて固定してください。

#### ●取付時の注意



ZC形のセンサスイッチは形式表示面の反対面が感度面側になります。取り付ける際は、感度面側にシリンドのマグネットが来るように取り付けてください。



## 一般注意事項

### 配管

1. 負荷率が高い場所や、高速で使用するときは外部ストッパなどを設けて、シリンダに直接衝撃がかからないようにしてください。
2. シリンダ本体の4-M3×0.5のめねじは、センサスイッチまたはシールド板を取り付ける場合にのみ使用してください。

### 配管

シリンダに配管する前に、必ず配管内のフラッシング(圧縮空気の吹き流し)を十分に行なってください。配管作業中に発生した切り屑やシールテープ、錆などが混入すると、空気漏れなどの作動不良の原因となります。

### 雰囲気

1. 水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所で使用するときは、カバーなどで保護してください。
2. 流体および雰囲気中に下記のような物質が含まれているときは、使用できません。  
有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・酸類。

### 潤滑

無給油で使用できますが、給油する場合には、タービン油1種(ISO VG32)相当品を使用してください。  
スピンドル油、マシン油の使用は避けてください。

### 空気源

1. 使用流体は空気を使用し、それ以外の流体の場合はご相談ください。
2. シリンダに使用される空気は、劣化したコンプレッサ油などを含まない清浄な空気を使用してください。シリンダやバルブの近くにエアフィルタ(ろ過度40μm以下)を取り付けてドレンやゴミを取り除いてください。またエアフィルタのドレン抜きは定期的に行なってください。

### 単動形シリンダ

単動形において、配管ポートよりエアを連続印加させ、スプリングを縮ませたままの状態で長時間放置した場合、エアを排気してもピストンが戻らない(復帰しない)場合があります。このように長時間放置して使用される場合は、複動形シリンダをご使用ください。

ミニ ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C ストローク
ジグ C 低摩擦
ペーシック
ペン
スリム
ツイン ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ 6~10
ガイドジグ 12~63
ツイン ロッドφ6
ツイン ロッド B
アルファ ツインロッド
アクシス シリンダ
スライド ユニット
ハイ マルチ
ミニガイド スライダ
ロッド スライダ
Z スライダ
GT
ミニガイド テーブル
ORV
ORC φ10
ORCA ORGA
ORK
ORC φ63,φ80
ORW MRW
ORB
MRV
MRC MRG
MRB
ORS MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形 エアハンド
三爪 ハンド
メカ ハンド
ラバー ハンド
MJC
コンプラ イアンス
コンプラ θレス
SHM マイクロ
SHM
高速 バルブバック
低速 シリンダ
リニア 磁気
ストローク センサ
センサ スイッチ
CJ CRE