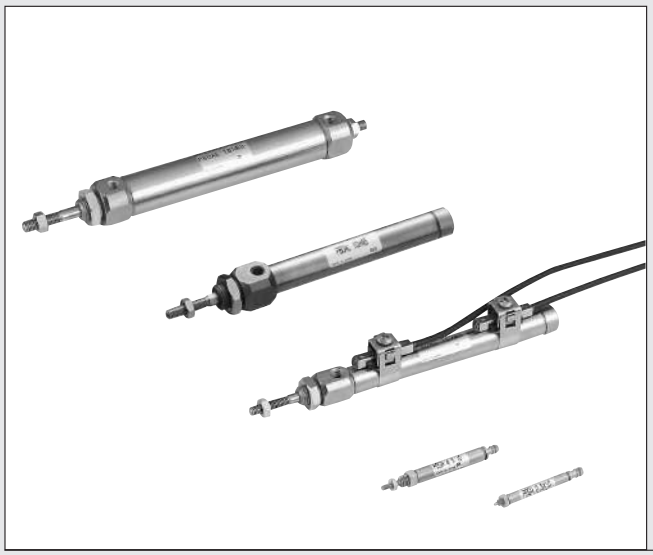


KOGANEI

駆動機器

PEN CYLINDERS
ペンシリンダ
INDEX

RoHS指令規制物質対応製品

特長/シリーズ紹介 —— 272
取扱い要領と注意事項 —— 274
複動形・押出単動形・引込単動形 —— 276
φ2.5・φ4押出単動形 —— 287
回転レスシリンダ —— 289
両ロッドシリンダ —— 294
引側ストローク調節シリンダ —— 298
押側ストローク調節シリンダ —— 300
耐熱シリンダ —— 302
低油圧シリンダ —— 304
デュアルストロークシリンダ —— 306
多位置形シリンダ —— 308
クリーンシステム対応シリンダ —— 311
可変クッション付シリンダ —— 315
リニアベアリング形シリンダ —— 318
スピードコントローラ付シリンダ —— 321
センサスイッチ —— 324
取付金具・ロッド先端金具 —— 327

⚠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。

小形で、使い勝手の良さから、幅広い業種の生産ラインで使われる

ニーズに応えて、さらに軽量化と耐久性をアップして

ペンシリンダ

New
PEN CYLINDERS

**ステンレスチューブによる
アクチュエータ領域を拓いた
コガネイ・ペンシリンダが、
一段とユーザーフレンドリー
となりました!**

さらにシリーズ拡充！

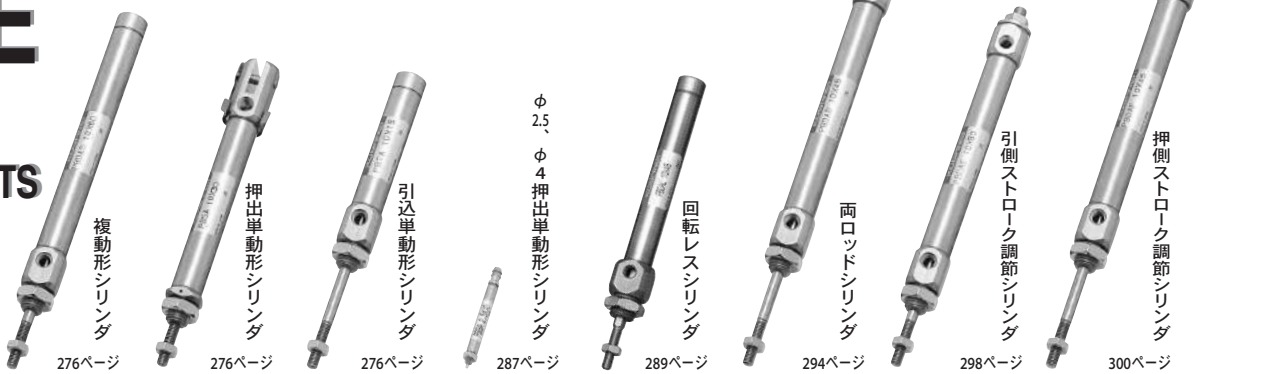
φ2.5、φ4押出単動形

*よりコンパクトな
装置設計に最適。*

回転レス形

*3つの作動形式の
回転レスタイプ。*

LINE UP PRODUCTS



シリンダ径	複動形シリンダ 276ページ	押出単動形シリンダ 276ページ	引込単動形シリンダ 276ページ	φ2.5、φ4押出単動形シリンダ 287ページ	回転レスシリンダ 289ページ	両ロッドシリンダ 294ページ	引側ストローク調節シリンダ 298ページ	押側ストローク調節シリンダ 300ページ
2.5mm				●				
4mm				●				
6mm	●	●	●					
10mm	●	●	●		●	●	●	●
16mm	●	●	●		●	●	●	●

ペンシリンダ。
リフレッシュデビュー!

さらに軽量化30%

両エンドカバーを始めとする黄銅部品をアルミ系合金に変更して、従来品より30%以上の軽量化を実現しました。
(複動形φ10,60mmストローク：旧製品は55g→現ペンシリンダは33g)

取付簡単&シンプル

エンドカバーの形状を丸形から角形に変更して、スパナによる簡単取付けを可能にしました。

4mm角センサスイッチ

装置全体の省スペース化に最適な4mm角センサスイッチを採用しています。

注：φ2.5、φ4押出単動形シリンダには付きません。

さらに10%コンパクト

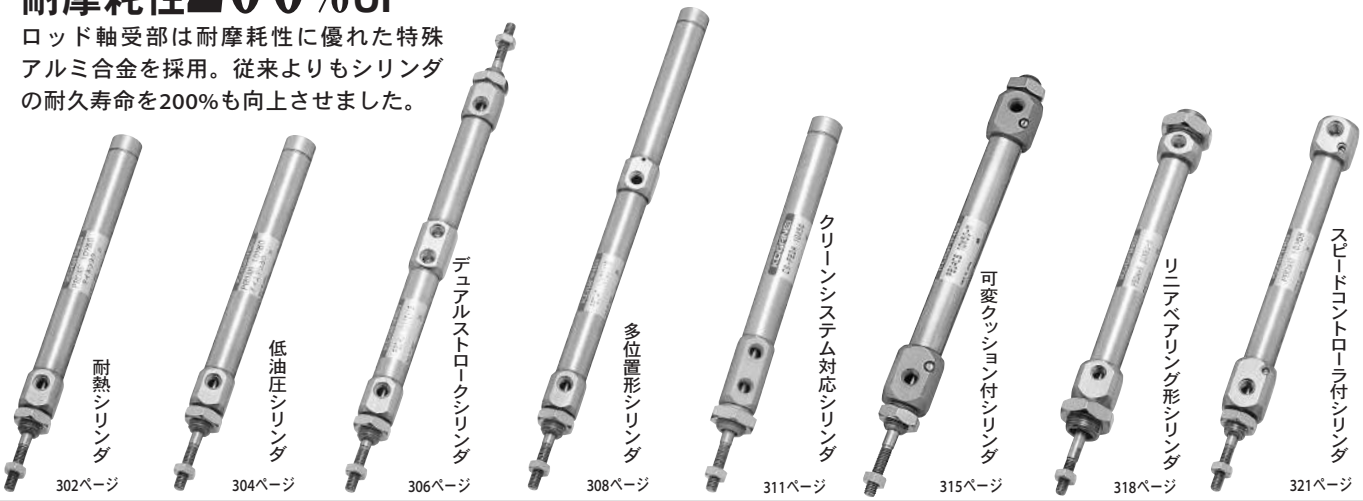
本体寸法を短縮することにより、装置全体の省スペース化と小形化を実現します。
(複動形φ10,60mmストローク,センサシリンダの場合)

現ペンシリンダ

旧ペンシリンダ

耐摩耗性200%UP

ロッド軸受部は耐摩耗性に優れた特殊アルミ合金を採用。従来よりもシリンダの耐久寿命を200%も向上させました。



耐熱シリンダ 302ページ
低油圧シリンダ 304ページ
デュアルストロークシリンダ 306ページ
多位置形シリンダ 308ページ
クリーンシステム対応シリンダ 311ページ
可変クッション付シリンダ 315ページ
リニアベアリング形シリンダ 318ページ
スピードコントローラ付シリンダ 321ページ

●	●			●			
●	●	●	●	●	○	○	○
●	●	●	●	●	○	○	○

○印は受注生産品です。

取扱い要領と注意事項

一般注意事項

取付

ナット及び継手を締め付ける際は、下記の推奨締付トルクにて締め付けてください。

・取付ナット締付トルク [N・m]

タイプ	シリンダ径 [mm]	推奨締付トルク	
		ロッド先端ねじ部（ねじ径 [mm]）	カバーねじ部（ねじ径 [mm]）
標準	2.5	−	0.18（M2.5 × 0.45）
	4	0.18（M2 × 0.4）	0.5（M4 × 0.7）
	6	0.63（M3 × 0.5）	2.4（M6 × 1）
	10	1.5（M4 × 0.7）	6.0（M8 × 1）
	16	3.0（M5 × 0.8）	12.0（M10 × 1）
回転レス	10	1.5（M4 × 0.7）	12.0（M10 × 1）
	16	3.0（M5 × 0.8）	16.9（M12 × 1）
リニアベアリング	10	1.5（M4 × 0.7）	12.0（M12 × 1）
	16	3.0（M5 × 0.8）	26.0（M16 × 1）
クリーンシステム	6	0.63（M3 × 0.5）	6.0（M8 × 1）
	10	1.5（M4 × 0.7）	12.0（M10 × 1）
	16	3.0（M5 × 0.8）	12.0（M12 × 1）

・ポート部締付トルク [N・m]

ポートサイズ [mm]	推奨締付トルク
M3 × 0.5	0.7
M5 × 0.8	1 〜 1.5

・スイッチバンド締付けトルク [N・m]

取付ねじ	推奨締付けトルク
M3 × 0.5	0.3

単動形シリンダへの配管

単動形シリンダは、直接配管によりエアを供給すると、速度が使用速度範囲を超えてしまい、破損する場合があります。必ずメーターイン制御のスピードコントローラを使用し、許容運動エネルギーが確保できる範囲の速度で使用をお願いします。

空気源

1. 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。
2. 使用流体は空気を使用し、それ以外の流体の使用はご相談ください。
3. 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乾燥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。ドレンやゴミなどがシリンダ内に入ると作動不良の原因となります。

潤滑

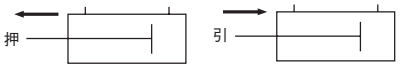
無給油で使用できますが、給油をする場合には、タービン油1種（ISO VG32）相当品を使用してください。スピンドル油、マシン油の使用は避けてください。

雰囲気

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。

推力

負荷と使用空気圧力から必要な推力を求めて適切なシリンダ内径を選定してください。
表中の数値は計算値ですので負荷との比率（負荷率＝ $\frac{\text{負荷}}{\text{計算値}}$ ）が70%以下（高速の場合は50%以下）となるようシリンダ内径を選定してください。



N

シリンダ径 mm	ピストンロッド径 mm	作動形式		受圧面積 mm²	空気圧力 MPa						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
2.5	1	押出単動形		4.9	—	—	—	0.8	1.3	1.7	2.2
4	2	押出単動形		12.6	—	—	—	2.2	3.5	4.8	6.0
6	3	押出単動形		28.3	—	—	5.0	7.8	10.7	13.5	16.3
		引込単動形		21.2	—	—	2.9	5.0	7.1	9.2	11.3
		複動形	押側	28.3	—	5.7	8.5	11.3	14.2	17.0	19.8
			引側	21.2	—	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
10	4	押出単動形		78.5	—	9.8	17.7	25.5	33.4	41.2	49.1
		引込単動形		66	—	7.3	13.9	20.5	27.1	33.7	40.3
		複動形	押側	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
			引側	66	6.6	13.2	19.8	26.4	33.0	39.6	46.2
16	5	押出単動形		201	—	30.4	50.5	70.6	90.7	110.8	130.9
		引込単動形		181	—	26.4	44.5	62.6	80.7	98.8	116.9
		複動形	押側	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			引側	181	18.1	36.3	54.3	72.4	90.5	108.6	126.7

許容運動エネルギー

ペンシリンダにはクッション機構が組み込まれています。この機構は、大きな運動エネルギーをもったピストンがストロークエンドで停止する際になるべく衝撃を小さくさせる為にあります。クッションの種類は下記の2種類があります。

●ラバークッション（標準装備）

ピストン部の両側にゴムバンパを設けてストロークエンドでの衝撃を和らげ、作動時の衝撃音を吸収し高頻度作動、高速作動に対応します。ラバークッション付の場合にはストロークエンドで多少のバウンド現象が起こりますので注意してください。

●可変クッション付

ラバークッションでは吸収しきれない大きな負荷と高速作動の場合は、可変クッション付を使用してください。ピストンがストロークエンドで停止する際に空気の圧縮力を利用して、衝撃を吸収します。シリンダストロークの中にクッションストロークが入りますので、25ストローク以下の場合あまりクッションを効かせ過ぎないようご注意ください。効かせ過ぎの場合1ストロークするのに時間がかかり、効率が悪くなります。なお、下記表の吸収可能な運動エネルギー以下であればクッションパッキンの寿命は、100万回以上です。

負荷の運動エネルギーは下記式によって求められます。

$$Ex=\frac{m}{2}\mathcal{V}^2$$

Ex：運動エネルギー（J）
m：負荷の質量（kg）
$\mathcal{V}$：ピストン速度（m/s）

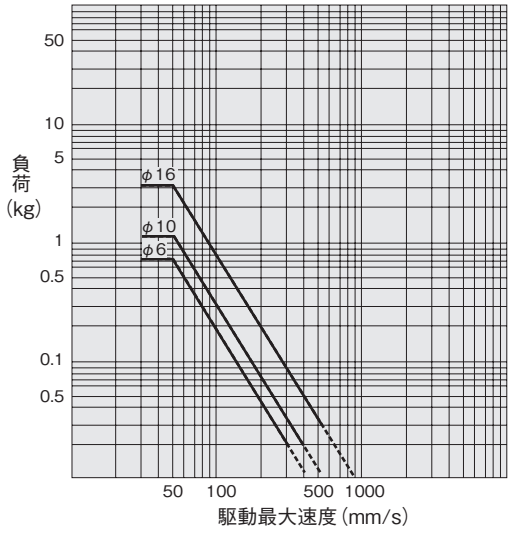
使用速度範囲

●ラバークッション …… 50～750mm/s
●可変クッション…… 100～1000mm/s

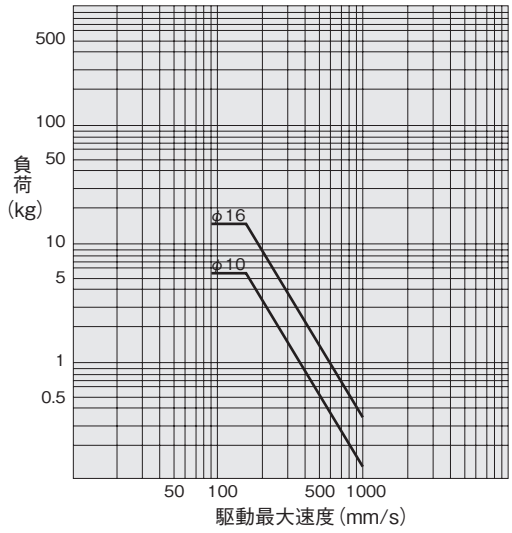
J

シリンダ径 mm	許容運動エネルギー	
	ラバークッション付	可変クッション付
6	0.009	—
10	0.015	0.07
16	0.04	0.18

ラバークッション（グラフ1）



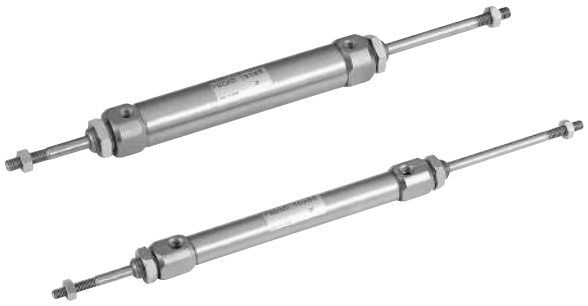
可変クッション（グラフ2）



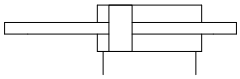
図の見方
グラフ1より負荷が1kg，駆動最大速度90mm/sの場合ラバークッション付φ16が選定される。
グラフ2より負荷が2kg，駆動最大速度400mm/sの場合可変クッション付φ16が選定される。

ペンシリンダ

両ロッドシリンダ



表示記号



仕様

項目 ＼ シリンダ径mm		10	16
作動形式		複動形	
取付形式		基本形、フート形、フランジ形	
使用流体		空　気	
使用圧力範囲	MPa	0.1〜0.7	
保証耐圧力	MPa	1.05	
使用温度範囲	℃	0〜70	
使用速度範囲	mm/s	50〜750	
クッション		固定式(ゴムバンパ方式)	
給油		不　要	
配管接続口径		M5×0.8	

シリンダ径とストローク

mm

径	標準ストローク[注]	製作可能最大ストローク
10	5、10、15、20、25、30、35、40、45、50、55、60	60
16	5、10、15、20、25、30、35、40、45、50、55、60、75、100	100

注：中間ストロークについては下記の対応となります。
5で割り切れるストロークはチューブを切断。
5で割り切れないストロークは一段上のストロークにカラー詰め。

取付形式

取付形式	名称	備考
1	両フート形	出荷時、製品に添付
1A	片フート形[注]	出荷時、製品に添付
3	フランジ形	出荷時、製品に添付

注：ストロークが60mmを超える場合のフート金具は、両フート形を使用してください。

注文記号

PB **DAD** □ **10×30** − □ − □ − □□□

センサスイッチの数
1 ——— 1個付
2 ——— 2個付
3 ——— 3個付
⋮　⋮

リード線長さ
A ——— 1000mm
B ——— 3000mm

センサスイッチの形式
無記入 ——センサスイッチなし
ZC253 ——3線式、無接点タイプ
ZC230 ——2線式、無接点タイプ
ZC201 ——2線式、有接点タイプ
ZC205 ——2線式、有接点タイプ
●詳細は1819ページをご覧ください。

ロッド先端金具(出荷時添付)
無記入— ロッド先端金具なし
I ——— I形ナックル
Y ——— Y形ナックル(ピン金具付)
●シリンダジョイント、シリンダロッドエンドについては別途ご注文ください。

シリンダ径×ストローク

シリンダ仕様
無記入— 標準シリンダ
S ——— センサシリンダ

DAD— 両ロッド複動形

ペンシリンダシリーズ

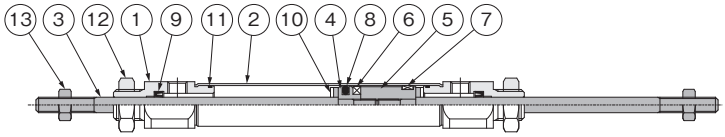
取付形式
無記入— 基本形
1 ——— 両フート形
1A ——— 片フート形[注]
3 ——— フランジ形

注：ストロークが60mmを超える場合のフート金具は両フート形を使用してください。

構造図（分解はできません）

●複動形

PBDAD(S)10×St
PBDAD(S)16×St



各部名称と主要部材質

NO.	名称	材質
①	ロッドカバー	アルミ合金（ニッケルめっき）
②	シリンダチューブ	ステンレス鋼
③	ピストンロッド	
④	ピストン	アルミ合金
⑤	ハウジング	
⑥	マグネット注1	樹脂マグネット
⑦	ウェアリング	ポリアセタール樹脂
⑧	ピストンパッキン	合成ゴム（NBR）
⑨	ロッドパッキン	
⑩	バンパ	
⑪	O リング	
⑫	マウントナット	軟鋼（ニッケルめっき）
⑬	ロッド先端ナット	

注：センサシリンダの場合です。標準シリンダにはセンサスイッチ用マグネットは内蔵されません。

質量

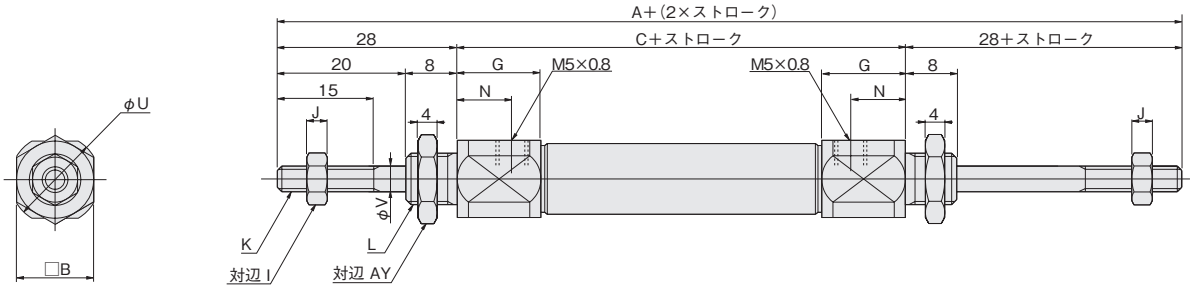
g

径 mm	ストローク mm														加算質量						
															取付金具			センサシリンダ	センサスイッチ		
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	75	100	-1A	-1	-3		ZC253□	ZC230□	ZC201□	ZC205□
10	32.7	34.4	36	37.7	39.4	41	42.7	44.4	46	47.7	50	51	—	—	7	14	5	1	A：20 B：50			
16	60	62.5	65	67.5	70	72.5	75	77.5	80	82.5	85	87.5	90	92.5	18	36	12	2				

備考：マウントナット、ロッド先端ナットを含みます。

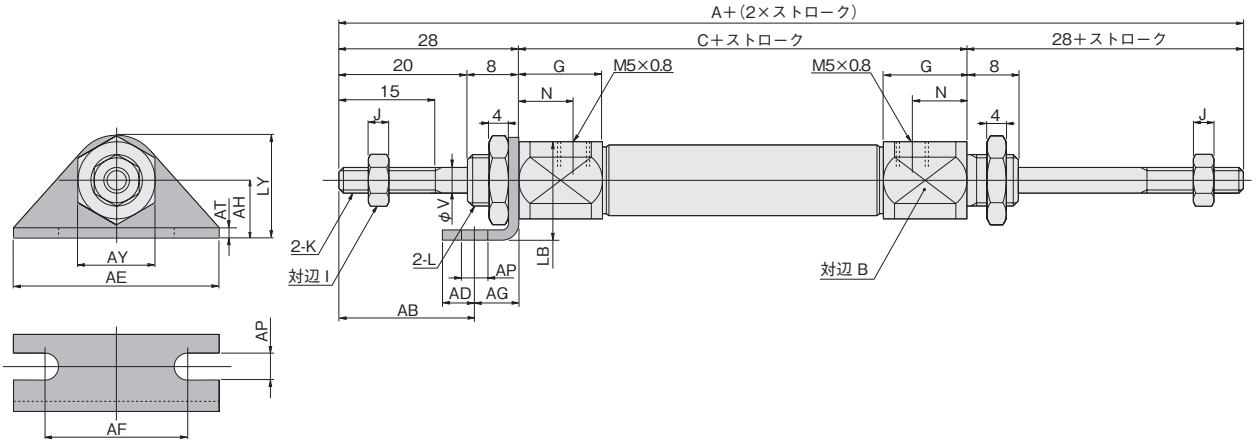
両ロッド寸法図 (mm)

●基本形 PBDAD □ シリンダ径 × ストローク



径 \ 記号	A	C	B	G	I	J	K	L	N	U	V	AY
10	116	60	12	13	7	3.2	M4×0.7	M8×1	8.5	14	4	12
16	115	59	17	11.5	8	4	M5×0.8	M10×1	7	19	5	14

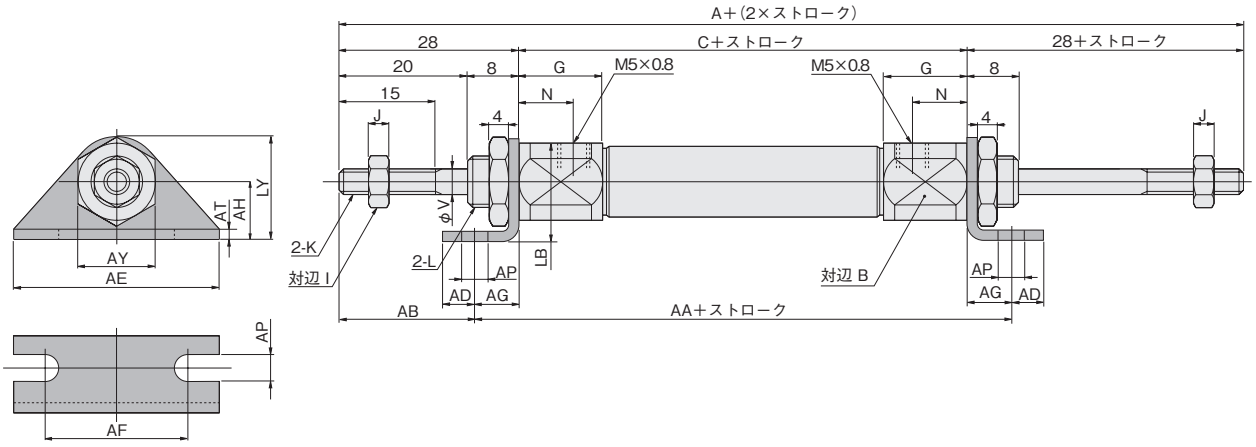
●片フート形 PBDAD □ シリンダ径 × ストローク -1A



径 \ 記号	A	C	B	G	I	J	K	L	N	V	AB	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT	AY	LB	LY
10	116	60	12	13	7	3.2	M4×0.7	M8×1	8.5	4	21	5	32	22.2	7	9	4.2	1.6	12	15	16
16	115	59	17	11.5	8	4	M5×0.8	M10×1	7	5	19	6	42	29.2	9	14	5.2	2.3	14	22.5	24

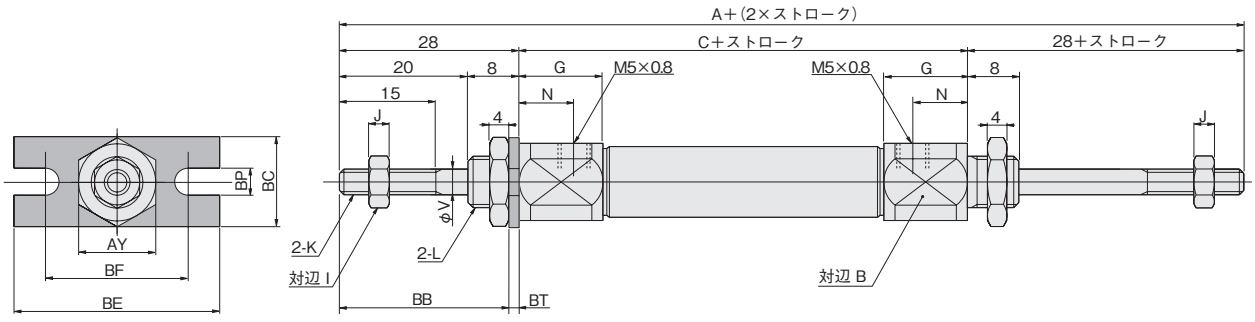
両ロッド寸法図 (mm)

●両フート形 PBDAD □ シリンダ径 × ストローク -1



径 \ 記号	A	C	B	G	I	J	K	L	N	V	AA	AB	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT	AY	LB	LY
10	116	60	12	13	7	3.2	M4×0.7	M8×1	8.5	4	74	21	5	32	22.2	7	9	4.2	1.6	12	15	16
16	115	59	17	11.5	8	4	M5×0.8	M10×1	7	5	77	19	6	42	29.2	9	14	5.2	2.3	14	22.5	24

●フランジ形 PBDAD □ シリンダ径 × ストローク -3

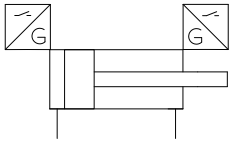


径 \ 記号	A	C	B	G	I	J	K	L	N	V	AY	BB	BC	BE	BF	BP	BT
10	116	60	12	13	7	3.2	M4×0.7	M8×1	8.5	4	12	26.4	14	32	22.2	4.2	1.6
16	115	59	17	11.5	8	4	M5×0.8	M10×1	7	5	14	25.7	20	42	29.2	5.2	2.3

センサスイッチ

無接点タイプ・有接点タイプ

表示記号



センサスイッチ注文記号

●センサスイッチ（取付バンド付）の場合

□ □ − PBDAS □

シリンダ径
6 —— φ6
10 —— φ10
16 —— φ16

シリンダ代表形式
PBDAS

リード線長さ
A —— 1000mm
B —— 3000mm

センサスイッチ形式

ZC230	無接点タイプ	表示灯付	DC10〜28V
ZC253	無接点タイプ	表示灯付	DC4.5〜28V
ZC201	有接点タイプ	表示灯なし	DC5〜28V AC85〜115V
ZC205	有接点タイプ	表示灯付	DC10〜28V

●取付バンドのみの場合（センサホルダ添付）

C1 − PBDAS □

シリンダ径
6 —— φ6
10 —— φ10
16 —— φ16

シリンダ代表形式
PBDAS

取付金具形式

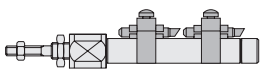
●センサスイッチの詳細は1819ページをご覧ください。

センサスイッチ取付可能最小シリンダストローク

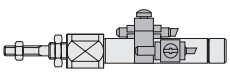
センサスイッチの形式と取付数または取付位置によりセンサスイッチ取付可能な最小シリンダストロークは下記表のようになります。

●2個取付

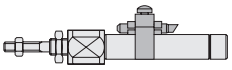
●一直線上に取り付けた場合



●位置をずらして取り付けた場合



●1個取付

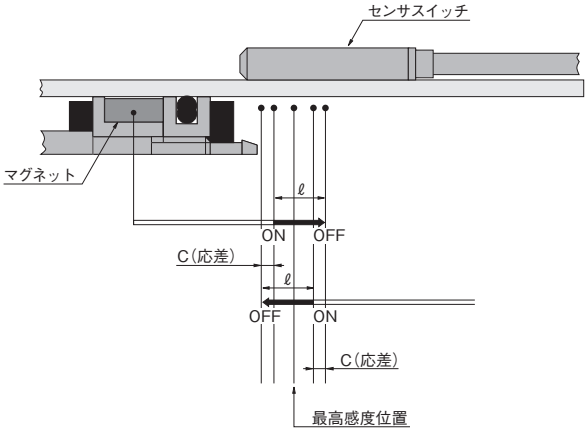


mm

センサスイッチ形式	2個取付		1個取付
	一直線上	位置をずらした場合	
ZC230□・ZC253□	30	5	5
ZC201□・ZC205□		10	

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リードスイッチが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。



mm

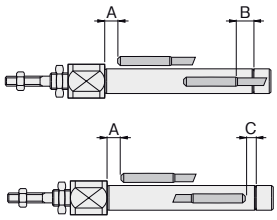
シリンダ径	ZC230□・ZC253□		ZC201□・ZC205□	
	作動範囲	応差	作動範囲	応差
6	1.5〜2.5	0.3以下	4〜6	1.4以下
10	2.0〜3.0	0.3以下	4〜6	1.5以下
16	2.5〜3.5	0.3以下	5〜7	1.8以下

注：作動範囲および応差は参考値とします。

センサスイッチ取付位置

センサスイッチを図の位置(表中の数値は参考値)に取り付けると、ストロークエンドでマグネットがスイッチの最高感度位置にきます。

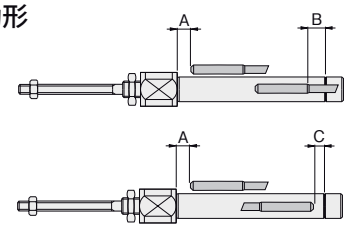
●複動形



mm

センサスイッチ形式	記号	6	10	16
ZC230□ ZC253□	A	3.5	3.3	4.5
	B	0	4.3	3.5
	C	8	3.7	4.5
ZC201□	A	4	3.8	5
	B	−2.5	1.8	1
	C	8.5	4.2	5
ZC205□	A	1.5	1.3	2.5
	B	−2	2.3	1.5
	C	6	1.7	2.5

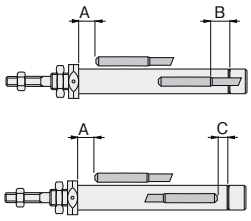
●引込単動形



mm

センサスイッチ形式	記号	ストローク	6	10	16
ZC230□ ZC253□	A	−	3.5	3.3	4.5
	B	0〜15	0	0.7	1.5
		16〜30	5	5.7	6.5
	C	0〜15	8	8.7	9.5
		16〜30	13	13.7	14.5
ZC201□	A	−	4	3.8	5
	B	0〜15	2.5	3.2	4
		16〜30	7.5	8.2	9
	C	0〜15	8.5	9.2	10
		16〜30	13.5	14.2	15
ZC205□	A	−	1.5	1.3	2.5
	B	0〜15	2	2.7	3.5
		16〜30	7	7.7	8.5
	C	0〜15	6	6.7	7.5
		16〜30	11	11.7	12.5

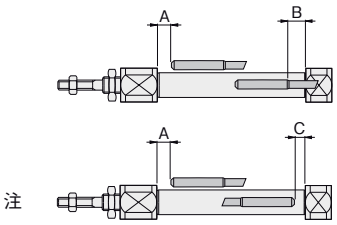
●押出単動形



mm

センサスイッチ形式	記号	ストローク	6	10	16
ZC230□ ZC253□	A	0〜15	3.5	8.3	9.5
		16〜30	8.5	13.3	14.5
		31〜60	23.5	23.3	24.5
	B	−	0	4.3	3.5
	C	−	8	3.7	4.5
ZC201□	A	0〜15	4	8.8	10
		16〜30	9	13.8	15
		31〜60	24	23.8	25
	B	−	−2.5	1.8	1
	C	−	8.5	4.2	5
ZC205□	A	0〜15	1.5	6.3	7.5
		16〜30	6.5	11.3	12.5
		31〜60	21.5	21.3	22.5
	B	−	−2	2.3	1.5
	C	−	6	1.7	2.5

●可変クッション付・リニアベアリング形・スピードコントローラ付



注

(イラストはスピードコントローラ付)

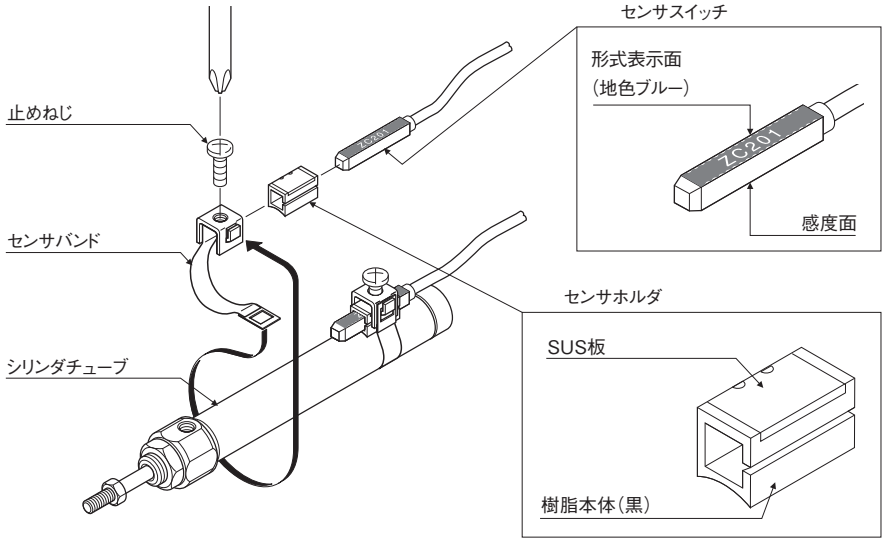
mm

センサスイッチ形式	記号	10注	16
ZC230□ ZC253□	A	3.3	4.5
	B	4.3	3.5
	C	3.7	4.5
ZC201□	A	3.8	5
	B	1.8	1
	C	4.2	5
ZC205□	A	1.3	2.5
	B	2.3	1.5
	C	1.7	2.5

注：φ10の場合は必ず図のように、表示灯がカバー側に、リード線が内側にくるように取り付けてください。

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、必ずセンサホルダのSUS板およびセンサスイッチの形式表示面が止めねじ側にくる（止めねじがセンサホルダのSUS板に当たる）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0.3N・m以下としてください。



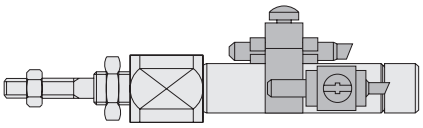
●取付時の注意

ZC形のセンサスイッチは形式表示面(地色ブルー)の対面が感度面側になります。取り付ける際は、シリンダチューブ側に感度面が(止めねじ側に形式表示面が)くるように取り付けてください。

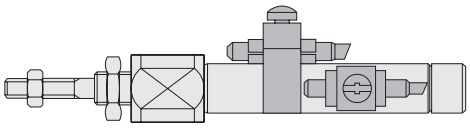
センサホルダは、SUS板が止めねじ側にくるように取り付けてください。

ストローク別センサスイッチ取付方法

●ストローク5mmの場合



●ストローク10mmの場合



センサホルダ位置及び移動要領

●ストローク 5mm のシリンダにセンサスイッチ２個を取り付ける場合にはセンサホルダをセンサスイッチの中央に組み付けることはできません。

●ストローク 5mm のシリンダにセンサスイッチ２個を取り付ける場合は止めねじをゆるめセンサホルダが図の位置になるようにセンサスイッチを移動し、所定の位置に取り付けてください。

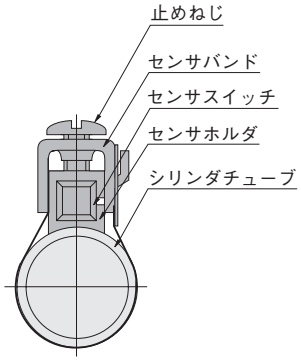
●ストローク10mm以上の場合は図のようにセンサスイッチのほぼ中央にセンサホルダが組み付けられます。

センサスイッチ移動要領

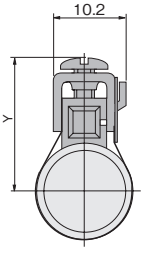
●止めねじをゆるめるとセンサスイッチは軸方向および円周方向に自由に移動することができます。

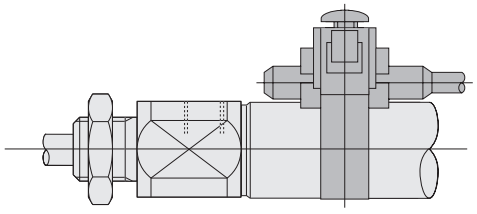
●センサスイッチを軸方向に微調整する場合、止めねじを少しゆるめる（半回転程度）ことにより、センサスイッチのみ移動することができます。

●止めねじ締付けトルクは0.3N·m以下にしてください。



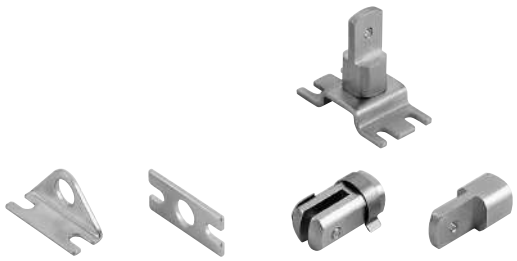
センサスイッチ取付寸法図 (mm)





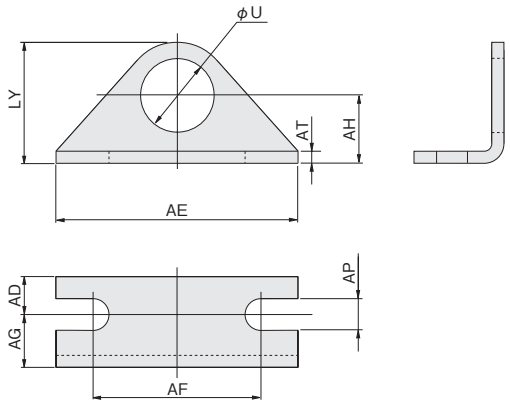
径＼記号	Y
6	(16)
10	(18)
16	(21)

取付金具、ロッド先端金具



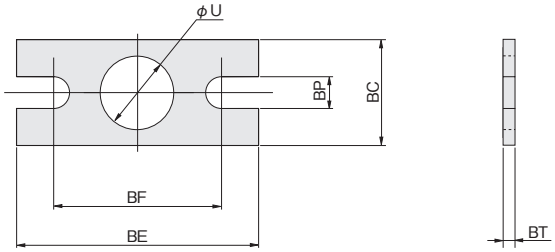
取付金具寸法図 (mm)

●片フート金具 (注文記号は328ページをご覧ください。)



タイプ	記号 径	U	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT	LY
標準	**6**	6	5	32	22.2	7	9	4.2	1.6	16
	10	8	5	32	22.2	7	9	4.2	1.6	16
	16	10	6	42	29.2	9	14	5.2	2.3	24
回転レス	**10**	10	6	42	29.2	9	14	5.2	2.3	24
	16	12	6	42	29.2	9	14	5.2	2.3	24
リニア ベアリング	**10**	12	5	35	25	13	16	4.5	2.3	26
	16	16	6	44	32	13	20	5.5	3.2	33
クリーン システム	**6**	8	5	32	22.2	7	9	4.2	1.6	16
	10	10	6	42	29.2	9	14	5.2	2.3	24
	16	12	6	42	29.2	9	14	5.2	2.3	24

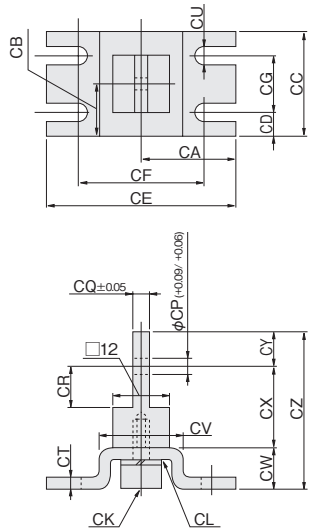
●フランジ金具 (注文記号は328ページをご覧ください。)



タイプ	記号 径	U	BC	BE	BF	BP	BT
標準	**6**	6	14	32	22.2	4.2	1.6
	10	8	14	32	22.2	4.2	1.6
	16	10	20	42	29.2	5.2	2.3
回転レス	**10**	10	20	42	29.2	5.2	2.3
	16	12	20	42	29.2	5.2	2.3
リニア ベアリング	**10**	12	20	40	30	4.5	2.3
	16	16	26	52	40	5.5	3.2
クリーン システム	**6**	8	14	32	22.2	4.2	1.6
	10	10	20	42	29.2	5.2	2.3
	16	12	20	42	29.2	5.2	2.3

●クレビス支持金具

注文記号：**7C-PBDA** シリンダ径



記号 径	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CK (六角穴付ボルト)
10	20	11	22	5	40	30.2	12	M4×0.7×10
16	24	14	28	6	48	35.2	16	M5×0.8×10

記号 径	CL (スプリングワッシャ)	CP	CQ	CR	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ
10	呼び4	3.2	3.1	9	2	4.2	18	8	21	7	36
16	呼び5	5	6.4	14	2.3	5.2	20	10	25	7	42

ロッド先端金具寸法図 (mm)

●Y形ナックル

記号／径	NA	NB	NC	NK	NP	NQ	質量g (ピン金具付)
10	21	8	10	M4×0.7	3.2	3.2	21
16	21	11	10	M5×0.8	5	6.5	15

●I形ナックル

記号／径	NA	NB	NC	NK	NP	NQ	質量g
10	21	8	9	M4×0.7	3.2	3.1	16
16	25	8	14	M5×0.8	5	6.4	22

ピン金具寸法図 (mm)

記号／径	PA	PB	PC	PJ	PP	PQ	質量g
10	17	5	14	13.5	3.2	(15)	2
16	17	5	14	13.5	5	(15)	3
16※	19	6	19	19		(20.5)	

注：※はクレビス金具用です。

取付金具、ロッド先端金具注文記号例

注：ロッド先端金具にクリーンシステム対応用はありません。

(1) 片フート金具

□ − **1A** − □□

- **1A**：片フート金具
- 適応形式
  - **PBDA** (リニアベアリング、回転レス以外)
  - **PBDAA** (リニアベアリング形)[注]
  - **PBDAL** (回転レスシリンダ)[注]
- シリンダ径
  - **6**-φ 6 (**PBDA**のみ)
  - **10**-φ10
  - **16**-φ16
- クリーンシステム対応
  - 無記入—標準シリンダ用
  - **CS** —— クリーンシステム対応用　注：クリーンシステムにはありません。

(2) 両フート金具 (フート金具2枚で1セット)

□ − **1** − □□

- **1**：両フート金具
- 適応形式
  - **PBDA** (リニアベアリング、回転レス以外)
  - **PBDAA** (リニアベアリング形)[注]
  - **PBDAL** (回転レスシリンダ)[注]
- シリンダ径
  - **10**-φ10
  - **16**-φ16
- クリーンシステム対応
  - 無記入—標準シリンダ用
  - **CS** —— クリーンシステム対応用　注：クリーンシステムにはありません。

(3) フランジ金具

□ − **3** − □□

- **3**：フランジ金具
- 適応形式
  - **PBDA** (リニアベアリング形以外)
  - **PBDAA** (リニアベアリング形)[注]
  - **PBDAL** (回転レスシリンダ)[注]
- シリンダ径
  - **6**-φ 6 (**PBDA**のみ)
  - **10**-φ10
  - **16**-φ16
- クリーンシステム対応
  - 無記入—標準シリンダ用
  - **CS** —— クリーンシステム対応用　注：クリーンシステムにはありません。

(4) クレビス支持金具

□ − **7C** − **PBDA** □

- **7C**：クレビス支持金具
- **PBDA**：ペンシリンダシリーズ
- シリンダ径
  - **10**-φ10
  - **16**-φ16
- クリーンシステム対応
  - 無記入—標準シリンダ用
  - **CS** —— クリーンシステム対応用

(5) Y形ナックル

Y − **PBDA** □

- **Y**：Y形ナックル
- **PBDA**：ペンシリンダシリーズ
- シリンダ径
  - **10**-φ10
  - **16**-φ16

(6) I形ナックル

I − **PBDA** □

- **I**：I形ナックル
- **PBDA**：ペンシリンダシリーズ
- シリンダ径
  - **10**-φ10
  - **16**-φ16

(7) ピン金具

PK □ − **PBDA**

- **PK**：ピン金具
- ピン金具の種類
  - **3**-φ**10Y**形ナックル・φ**10**クレビス金具用
  - **5**-φ**16Y**形ナックル用
  - **6**-φ**16**クレビス金具用
- **PBDA**：ペンシリンダシリーズ