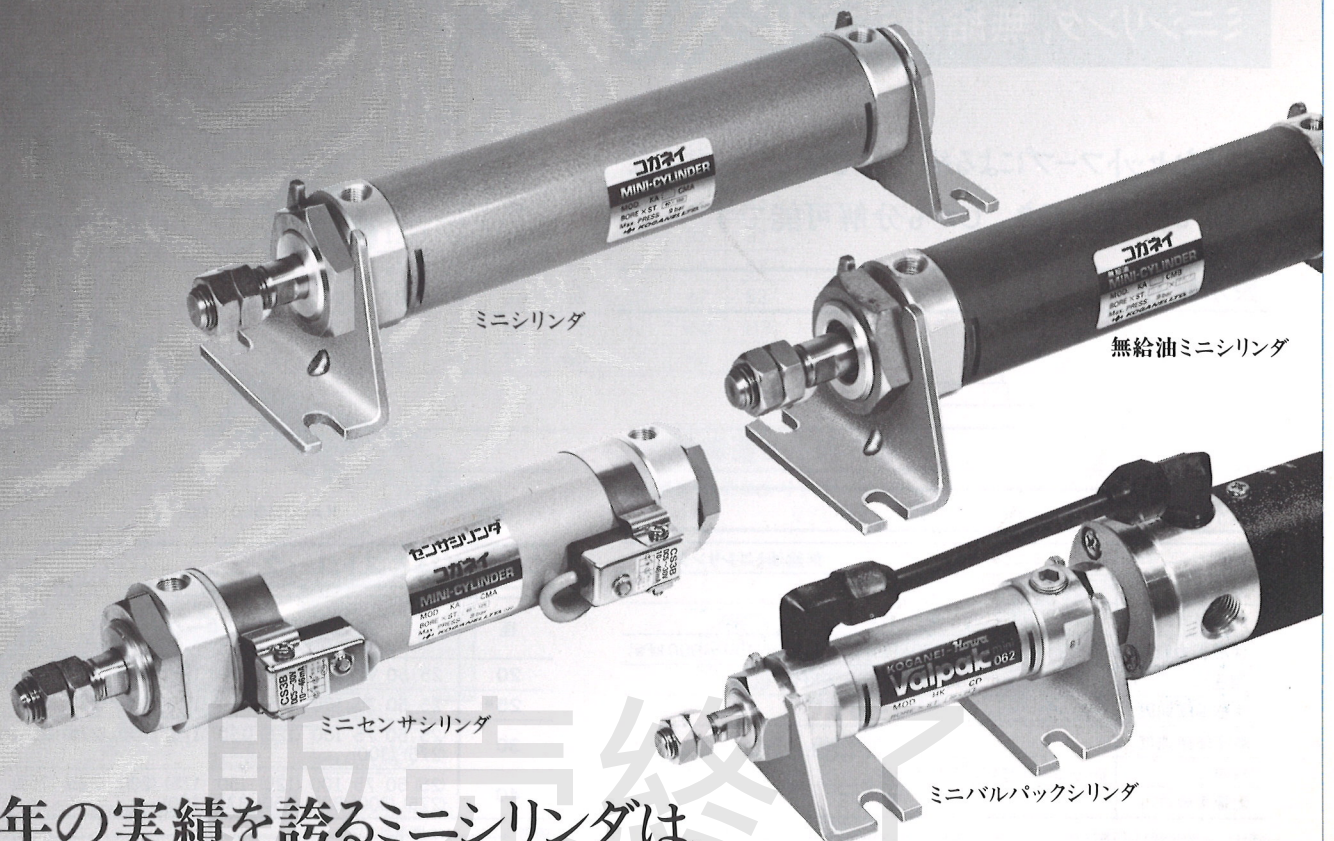


# エア駆動機器 ミニシリンダシリーズ

●ミニシリンダ●無給油ミニシリンダ●ミニバルパックシリンダ●ミニセンサシリンダ



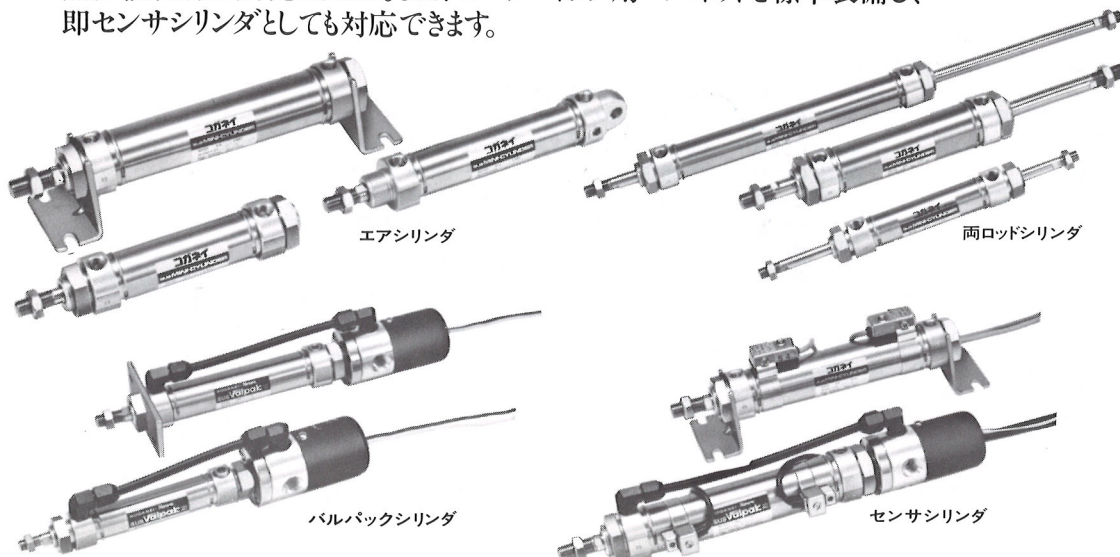
永年の実績を誇るミニシリンダは、  
独特なセツフープ組付ですから、配管を自由な角度で取り出すことができ、分解も可能です。

## お知らせ

ミニシリンダにステンレスチューブを採用

**SUSミニシリンダ**として登場しました。

SUSミニシリンダは、ステンレスチューブと含油ブッシュを採用することにより、無給油仕様を実現しました。また、センサスイッチ用マグネットを標準装備し、即センサシリンダとしても対応できます。



## INDEX

ミニシリンダ	
仕様	①
注文記号例	①
寸法図	③
ミニバルパックシリンダ	
仕様	⑤
注文記号例	⑥
寸法図	⑦
ミニセンサシリンダ	
仕様	⑫
注文記号例	⑬
シリンダジョイント	⑭

空気圧機器の総合メーカー

**コガネイ**

株式会社 小金井製作所

仕様および外観は予告なく変更することがあります。ご了承ください。

SUSミニシリンダの詳細は、別カタログC2011をごらんください。

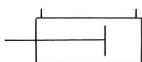


# ミニシリンダ

## ミニシリンダ, 無給油ミニシリンダ

独特なセツフープによる組付けですから、自由な角度で配管ができ、しかも分解可能です。

### 表示記号



### 仕様

項目	名称	ミニシリンダ	無給油ミニシリンダ
使用流体		空 気	
作動形式		複動形	
使用圧力範囲		0.6~9 kgf/cm <sup>2</sup> {60~900 kPa}	1~9 kgf/cm <sup>2</sup> {100~900 kPa}
耐圧		13.5 kgf/cm <sup>2</sup> {1350 kPa}	
使用温度範囲		0~60℃	
最高使用速度		500mm/sec	
給油		要(タービン油1種(ISO VG32)相当品)	不 要
配管接続口		PT1/8	

注1: 上記仕様は空気圧用です。油圧 (9 kgf/cm<sup>2</sup> {900 kPa} 以内) でご使用になる時は別途ご相談ください。

2: シリンダ径40mmのものはクッション付きです。



KA1CMA 40×150



KA3CMA 30×100



KA0CMB 20×100

### シリンダ径とストローク

		mm										製作可能最大ストローク
径	標準ストローク	25	50	75	100	(125)	(150)	(175)	(200)	(225)	(250)	
20		25	50	75	100	(125)	(150)	(175)	(200)	(225)	(250)	900[400]
25*		25	50	75	100	(125)	(150)	(175)	(200)	(225)	(250)	900
30		25	50	75	100	(125)	(150)	(175)	(200)	(225)	(250)	900[600]
40		(25)	50	75	100	(125)	150	(175)	(200)	(225)	(250)	900[800]
		(275)	(300)	(325)	(350)	(375)	(400)					

備考 1: ( ) は標準外です。

2: 上記以外のストロークについてもご相談ください。

3: ※ 無給油ミニシリンダにはφ25はありません。

4: ( ) は無給油ミニシリンダの場合。

### 注文記号例

KA 1 CM A 20 × 25 [ ] - [ ] [ ]

シリンダ径  
×  
ストローク

シリンダ仕様  
A——標準ミニシリンダ  
B——無給油ミニシリンダ  
S——ミニセンサシリンダ  
●無給油シリンダにはφ25はありません。  
●無給油シリンダにはセンサシリンダはありません。

#### 取付形式

0——ノーズ形  
1——フット形  
3——フランジ形  
7——クレビス形

#### 追記号

Y——Y形ナックル付  
I——I形ナックル付  
J——ジャバラ付 (受注生産)

●シリンダジョイントについては14~15ページをご参考の上、別途ご注文ください。

#### センサスイッチの数

1——1個付  
2——2個付  
3——3個付  
:  
:

#### センサスイッチの形式 (センサシリンダの場合)

無記入——センサスイッチなし

CS2B (F)——CS2B (F) AC85~230V, 2~200mA 表示灯付

CS3B (F)——CS3B (F) DC5~30V, 10~46mA 表示灯付

CS4B (F)——CS4B (F) DC5~30V, 5~25mA 表示灯付

CS5B (F)——CS5B (F) DC3~30V, 0.1~80mA 表示灯なし

●F形 (CS2F~CS5F) はDINコネクタ付です。

●センサスイッチの詳細の仕様については12~13ページをごらんください。

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。

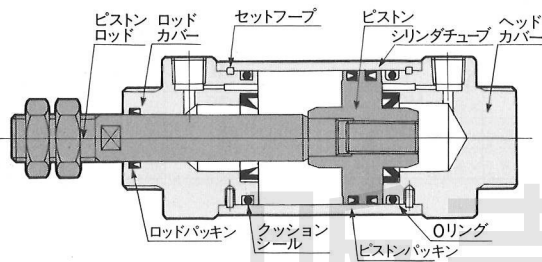
表中の数値は計算値ですので負荷との比率(負荷率 =  $\frac{\text{負荷}}{\text{計算値}}$ )が70%以下(高速の場合は50%以下)となるような内径を選定してください。



シリンダ径 mm	ピストン ロッド径 mm	動作	受圧面積 cm <sup>2</sup>	空気圧力 kgf/cm <sup>2</sup>								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	8	押側	3.14	3	6	9	12	15	18	21	25	28
		引側	2.64	2	5	7	11	13	15	18	21	23
25	10	押側	4.90	4	9	14	19	24	29	34	39	44
		引側	4.12	4	8	12	16	20	25	28	32	37
30	12	押側	7.07	7	14	21	28	35	42	49	56	63
		引側	5.94	5	12	18	24	30	36	42	47	53
40	14	押側	12.56	12	25	37	50	62	75	87	100	113
		引側	11.02	11	22	33	44	55	66	77	88	99

## 内部構造と各部名称

### ●ミニシリンダ



図はφ40の場合。φ20～φ30にはクッションはありません。

### 主要部品材質

品名	材質
シリンダチューブ	φ20, φ25, φ30 黄銅(クロムメッキ) φ40 鋼管(クロムメッキ)
ピストン	アルミ
ピストンロッド	硬鋼(硬質クロムメッキ)
ヘッドカバー	アルミ(アルマイト)
ロッドカバー	
パッキン	合成ゴム

### 使用パッキン一覧

品名	ピストンパッキン	Oリング	ロッドパッキン	クッションシール
径mm	数	2	1	2
20	V# 2060-u 16×20×3	JISB2401 P16	V# 2060-u 8×11×2.3	—
25	V# 2060-u 21×25×3	JISB2401 P21	V# 2060-u 10×14×3	—
30	V# 2060-u 24×30×3	JISB2401 G25	V# 2060-u 12×16×3	—
40	V# 2060-u 34×40×3	JISB2401 G35	V# 2060-u 14×18×3	PCS-18

### 重量

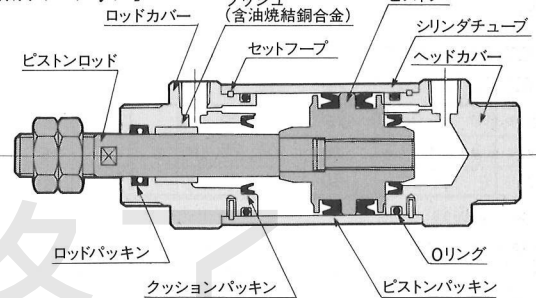
kgf

シリンダ径 mm	ゼロストローク重量				ストローク1mm 毎の加算重量
	ノーズ形	フート形	フランジ形	クレビス形	
20	0.17	0.31	0.24	0.18	0.0016
25	0.21	0.36	0.30	0.22	0.0021
30	0.27	0.47	0.39	0.28	0.0026
40	0.48	0.81	0.66	0.56	0.0046

計算例：クレビス形シリンダ径30mm、ストローク100mmの重量は、  
0.28+(0.0026×100)=0.54kgf

## 内部構造と各部名称

### ●無給油ミニシリンダ



図はφ40の場合。φ20・φ30にはクッションはありません。

### 主要部品材質

品名	材質
シリンダチューブ	鋼管(内面 硬質クロムメッキ 外面 青色メタリック焼付塗装)
ピストン	アルミ
ピストンロッド	硬鋼(硬質クロムメッキ)
ロッドカバー	アルミ(アルマイト)
ヘッドカバー	
パッキン	合成ゴム

### 使用パッキン一覧

品名	ピストンパッキン	Oリング	ロッドパッキン	クッションパッキン
径mm	数	2	1	2
20	GLY-12	JISB2401 P16	PDU-8	—
30	GLY-22.4	JISB2401 G25	PDU-12	—
40	GLY-30	JISB2401 G35	PDU-14	PCS-18

### 重量

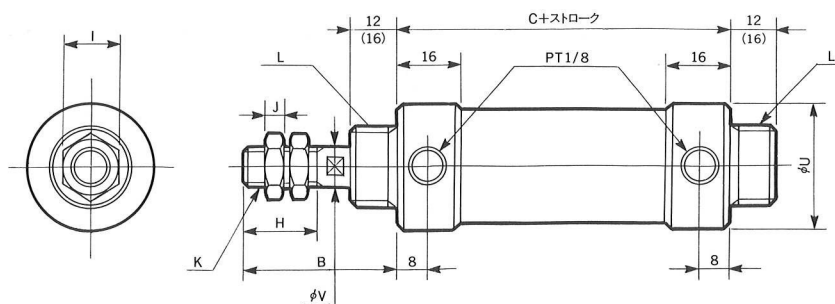
kgf

シリンダ径 mm	ゼロストローク重量				ストローク1mm 毎の加算重量
	ノーズ形	フート形	フランジ形	クレビス形	
20	0.18	0.33	0.26	0.18	0.0015
30	0.33	0.53	0.45	0.33	0.0025
40	0.60	0.92	0.70	0.60	0.0044

計算例：クレビス形シリンダ径30mm、ストローク100mmの重量は、  
0.33+(0.0025×100)=0.58kgf

## 寸法図

### ●ノーズ形 (基本形)



( )は無給油シリンダです。

### ●ミニシリンダ

径	記号	B	C	H	I	J	K	L	U	V	クッション ストローク
20		35	62	15	12	5	M 8×1	M16×1.5	27	8	—
25		40	62	20	14	6	M10×1.25	M20×1.5	32	10	—
30		45	68	25	17	7	M12×1.25	M24×2	37	12	—
40		45	68	25	19	8	M14×1.5	M30×2	48	14	6

### ●無給油ミニシリンダ

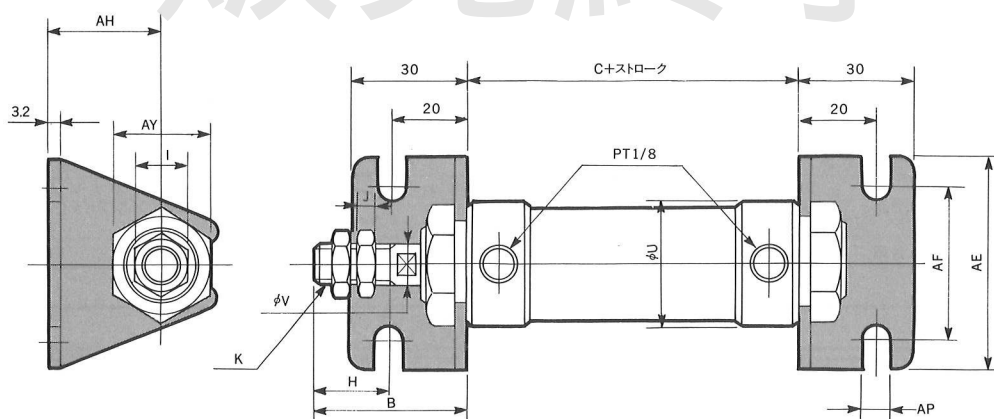
径	記号	B	C	H	I	J	K	L	U	V	クッション ストローク
20		45	75	20	12	5	M 8×1	M22×1.5	30	8	—
30		50	75	25	17	7	M12×1.25	M27×2	37	12	—
40		50	80	25	19	8	M14×1.5	M33×2	48	14	6

ストローク公差  $+0.8$   
0

注1: 配管接続口の向きは、自由にかえられます。

2: ロッドカバーにナットでブラケットを取付ける時には、板厚は4.5mm以内としてください。

### ●フート形



### ●ミニシリンダ

径	記号	B	C	H	I	J	K	U	V	AE	AF	AH	AP	AY	クッション ストローク
20		35	62	15	12	5	M 8×1	27	8	55	40	25	6.8	22	—
25		40	62	20	14	6	M10×1.25	32	10	55	40	30	6.8	27	—
30		45	68	25	17	7	M12×1.25	37	12	55	40	35	6.8	32	—
40		45	68	25	19	8	M14×1.5	48	14	75	55	40	9	41	6

### ●無給油ミニシリンダ

径	記号	B	C	H	I	J	K	U	V	AE	AF	AH	AP	AY	クッション ストローク
20		45	75	20	12	5	M 8×1	30	8	55	40	25	7	27	—
30		50	75	25	17	7	M12×1.25	37	12	55	40	35	7	32	—
40		50	80	25	19	8	M14×1.5	48	14	75	55	40	9	41	6

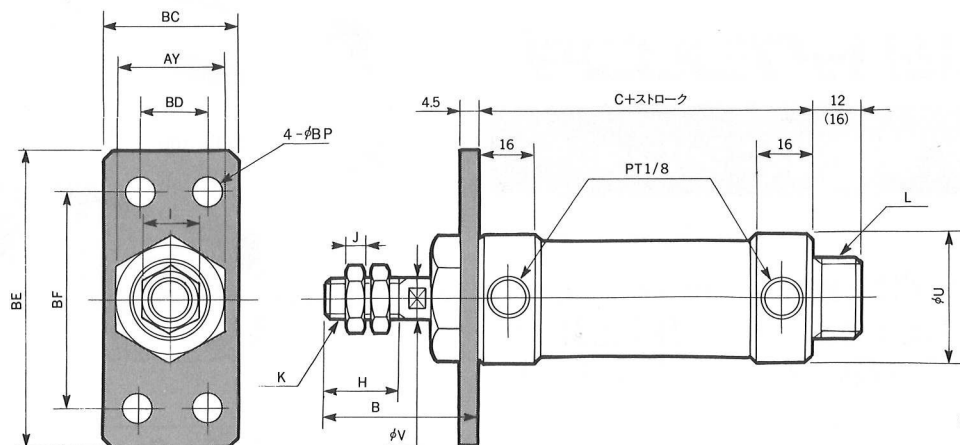
ストローク公差  $+0.8$   
0

注: 配管接続口の向きは、自由にかえられます。



## 寸法図

### ●フランジ形



( )は無給油シリンダです。

### ●ミニシリンダ

径	記号	B	C	H	I	J	K	L	U	V	AY	BC	BD	BE	BF	BP	クッション ストローク
20		35	62	15	12	5	M 8×1	M16×1.5	27	8	22	30	15	70	50	6.8	—
25		40	62	20	14	6	M10×1.25	M20×1.5	32	10	27	35	18	75	55	6.8	—
30		45	68	25	17	7	M12×1.25	M24×2	37	12	32	40	20	80	60	6.8	—
40		45	68	25	19	8	M14×1.5	M30×2	48	14	41	50	30	100	80	9	6

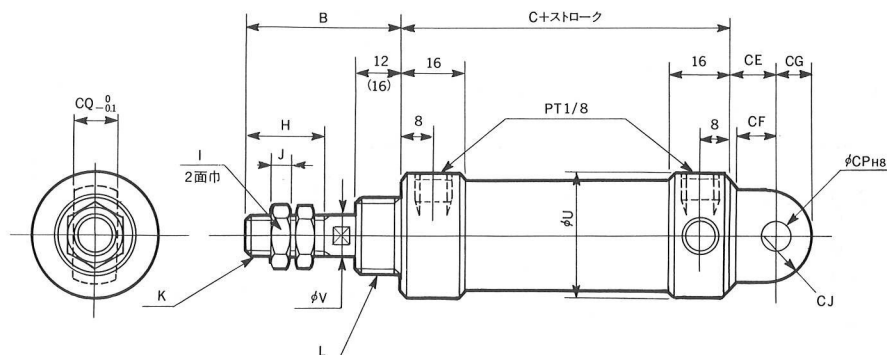
### ●無給油ミニシリンダ

径	記号	B	C	H	I	J	K	L	U	V	AY	BC	BD	BE	BF	BP	クッション ストローク
20		45	75	20	12	5	M 8×1	M22×1.5	30	8	22	35	15	70	50	6.8	—
30		50	75	25	17	7	M12×1.25	M27×2	37	12	32	40	20	80	60	6.8	—
40		50	80	25	19	8	M14×1.5	M33×2	48	14	41	50	30	100	80	9	6

ストローク公差  $+0.8$   
0

注:配管接続口の向きは、自由にかえられます。

### ●クレビス形



( )は無給油シリンダです。

### ●ミニシリンダ

径	記号	B	C	H	I	J	K	L	U	V	CE	CF	CG	CJ	CP	CQ	クッション ストローク
20		35	62	15	12	5	M 8×1	M16×1.5	27	8	12	11	9	10	8	12	—
25		40	62	20	14	6	M10×1.25	M20×1.5	32	10	12	11	9	12.5	8	12	—
30		45	68	25	17	7	M12×1.25	M24×2	37	12	12	11	9	15	8	12	—
40		45	68	25	19	8	M14×1.5	M30×2	48	14	15	14	12	20	10	16	6

### ●無給油ミニシリンダ

径	記号	B	C	H	I	J	K	L	U	V	CE	CF	CG	CJ	CP	CQ	クッション ストローク
20		45	75	20	12	5	M 8×1	M22×1.5	30	8	12	11	9	10	8	12	—
30		50	75	25	17	7	M12×1.25	M27×2	37	12	12	11	9	15	8	12	—
40		50	80	25	19	8	M14×1.5	M33×2	48	14	15	14	12	20	10	16	6

ストローク公差  $+0.8$   
0

注:配管接続口の向きは、自由にかえられます。

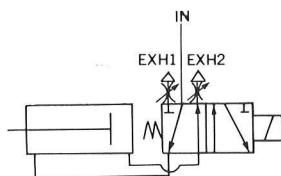
●ナックル、ジャバラについては11ページをごらんください。

# ミニバルブパックシリンダ

## ミニシリンダ、無給油ミニシリンダ

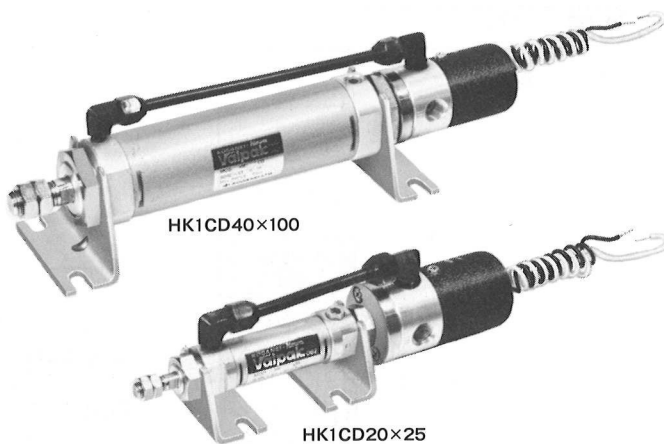
バルブパックシリンダは、独自のアイデアにより、エアシリンダと高性能エアバルブを一体化した、コンパクトで信頼性の高い、バルブ付シリンダです。

### 表示記号



### 仕様

使用流体	空 気				
使用圧力範囲	0.6〜8 kgf/cm <sup>2</sup>   60〜800 kPa				
耐圧	12 kgf/cm <sup>2</sup>   1200 kPa				
周囲温度範囲	5〜60°C				
ピストン速度	30〜500mm/sec (シリンダ径 20, 25, 30mm) 30〜300mm/sec (シリンダ径 40mm)				
クッション	φ40のみ両側あり (固定クッション)				
取付電磁弁	小形直動5ポート電磁弁				
電 圧 の 種 類 と 電 流 値	定格電圧 V	電 流 A (起動電流と励磁電流はほとんど同じでこの値以内です)		リード線の色	
		50Hz	60Hz		
	AC	230 *	0.063	0.055	白、黒
		220 *	0.058	0.072	
		200	0.070	0.065	
		115 *	0.13	0.11	黄、黒
		110 *	0.12	0.16	
		100	0.14	0.13	
		48 *	0.41	0.37	赤、黒
		24 *	0.93	0.83	
	DC	200 *	0.04		白、黒
		110 *	0.08		黄、黒
		100 *	0.09		
		48 *	0.19		
		24 *	0.40		赤、黒
		12 *	0.75		
		6 *	1.50		
注) *印の電圧については、納期をお問合せください。					
電圧の変化	±10 %				
ソレノイド	B種絶縁、連続通電形、絶縁抵抗10MΩ以上				
リード線接続方式	グロメット形 (リード線長さ 約300mm)				
給油	要(タービン油1種(ISO VG32)相当品)・不要(無給油ミニシリンダ)				
配管接続口径	PT1/4				



### シリンダ径とストローク

径	標準ストローク	最大ストローク	製作可能最大ストローク
20	25 50 75 100 (125)	200	900
25*	25 50 75 100 (125)	250	
30	25 50 75 100 125 150 (175) 200 (225)	300	
40	(25) 50 75 100 125 150 175 200 (225) 250 (275)	400	1400

注 1: ( ) は標準品です。  
2: 中間ストロークについてもご相談ください。  
3: \* 無給油シリンダには φ25 はありません。

### 重量

シリンダ径 mm	ゼロストローク重量					ストローク1mm 毎の加算重量
	ノーズ形	フート形	フランジ形	クレビス形	トラニオン形	
20	0.57	0.69	0.63	1.10	0.91	0.0016
25	0.64	0.76	0.71	1.16	0.97	0.0024
30	0.75	0.89	0.84	1.28	1.08	0.0027
40	0.99	1.20	1.13	1.48	1.29	0.0044

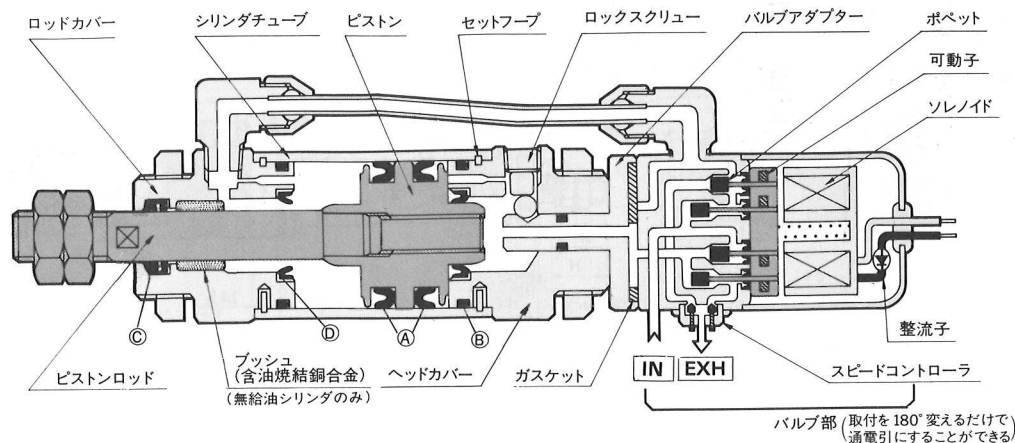
計算例: クレビス形シリンダ径30mm、ストローク100mmの重量は、  
1.28 + (0.0027 × 100) = 1.55 kgf

### ●無給油ミニシリンダ

シリンダ径 mm	ゼロストローク重量					ストローク1mm 毎の加算重量
	ノーズ形	フート形	フランジ形	クレビス形	トラニオン形	
20	0.61	0.76	0.68	1.23	1.05	0.0015
30	0.78	0.98	0.90	1.39	1.20	0.0025
40	1.10	1.42	1.29	1.69	1.50	0.0044

計算例: クレビス形シリンダ径30mm、ストローク100mmの重量は、  
1.39 + (0.0025 × 100) = 1.64 kgf

## 内部構造と各部名称



## 主要部材質

品名	材質
バルブ本体	アルミ (アルマイト)
ポベット	合成ゴム (ブナN)
ポベット軸	黄銅
シリンダチューブ	鋼 (内面: 硬質クロムメッキ 外面: 青色メタリック焼付塗装)
ピストン	アルミ
ピストンロッド	硬鋼 (硬質クロムメッキ)
ロッドカバー	アルミ (アルマイト)
ヘッドカバー	アルミ (アルマイト)
パッキン	合成ゴム

## 使用パッキン一覧

### ●ミニシリンダ

品名	①ピストンパッキン	②Oリング	③ロッドパッキン	④クッションパッキン
径mm	数	2	1	2
20	V#2060-u 16×20×3	JIS B2401 P16	V#2060-u 8×11×2.3	—
25	V#2060-u 21×25×3	JIS B2401 P21	V#2060-u 10×14×3	—
30	V#2060-u 24×30×3	JIS B2401 G25	V#2060-u 12×16×3	—
40	V#2060-u 34×40×3	JIS B2401 G35	V#2060-u 14×18×3	PCS-18

### ●無給油ミニシリンダ

品名	①ピストンパッキン	②Oリング	③ロッドパッキン	④クッションパッキン
径mm	数	2	1	2
20	GLY-12	JIS B2401 P16	PDU-8	—
30	GLY-22.4	JIS B2401 G25	PDU-12	—
40	GLY-30	JIS B2401 G35	PDU-14	PCS-18

## 注文記号例

HK □ CD - □ 30×100 - AC100V - □ - □ - □

バルブバックシリンダ

シリンダ径  
×  
ストローク

取付バルブシリーズ  
無記入—標準バルブ (062シリーズ) 付  
Z—大容量バルブ (125シリーズ) 付  
(φ40のみに適用。  
ただし無給油ミニシリンダにはありません。)

シリンダ仕様  
CD—標準ミニシリンダ  
B—無給油ミニシリンダ  
S—ミニセンサシリンダ  
●無給油ミニシリンダにはφ25はありません。  
●無給油シリンダにはセンサシリンダはありません。

取付形式  
0—ノーズ形  
1—フート形  
3—フランジ形  
7—クレビス形  
11—トラニオン形

動作形式  
無記入—通電時ロッド押出形  
S—通電時ロッド引込形

追記号  
Y—Y形ナックル付  
I—I形ナックル付  
J—ジャバラ付  
(受注生産)  
●シリンダジョイントについては、  
14～15ページをご参考の上、  
別途ご注文ください。

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

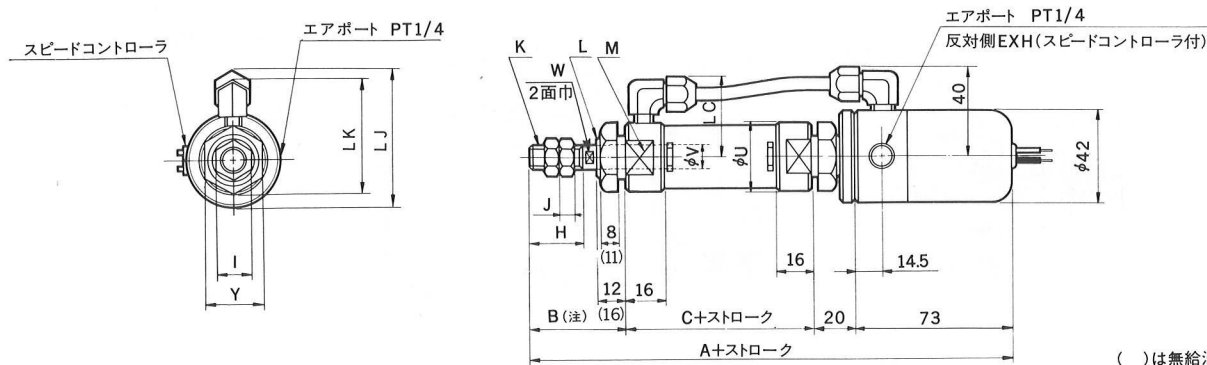
センサスイッチの形式 (センサシリンダの場合)  
無記入—センサスイッチなし  
CS2B (F)—CS2B (F) AC85～230V, 2～200mA 表示灯付  
CS3B (F)—CS3B (F) DC5～30V, 10～46mA 表示灯付  
CS4B (F)—CS4B (F) DC5～30V, 5～25mA 表示灯付  
CS5B (F)—CS5B (F) DC3～30V, 0.1～80mA 表示灯なし  
●F形 (CS2F～CS5F) はDINコネクタ付です。  
●センサスイッチの詳細の仕様については12～13ページをごらんください。

●バルブバック用バルブの注文記号は、VP062-4E1-70-電圧 (またはVP125-4E1-70-電圧) です。  
●キープソレノイド形 (瞬間通電保持形) バルブ付も製作可能です。



## 062シリーズ寸法図

### ●ノーズ形(基本形)



( )は無給油シリンダです。

### ●ミニシリンダ

径	記号	A	B	C	H	I	J	K	L	M	U	V	W	Y	LC	LJ	LK	クッション ストローク
20		190	35	62	15	12	5	M 8×1	M16×1.5	22	27	8	6	22	30	61	43.5	—
25		195	40	62	20	14	6	M10×1.25	M20×1.5	27	32	10	8	27	32	61	48	—
30		206	45	68	25	17	7	M12×1.25	M24×2	32	37	12	10	32	35	61	53.5	—
40		206	45	68	25	19	8	M14×1.5	M30×2	41	48	14	12	41	41	61	65	6

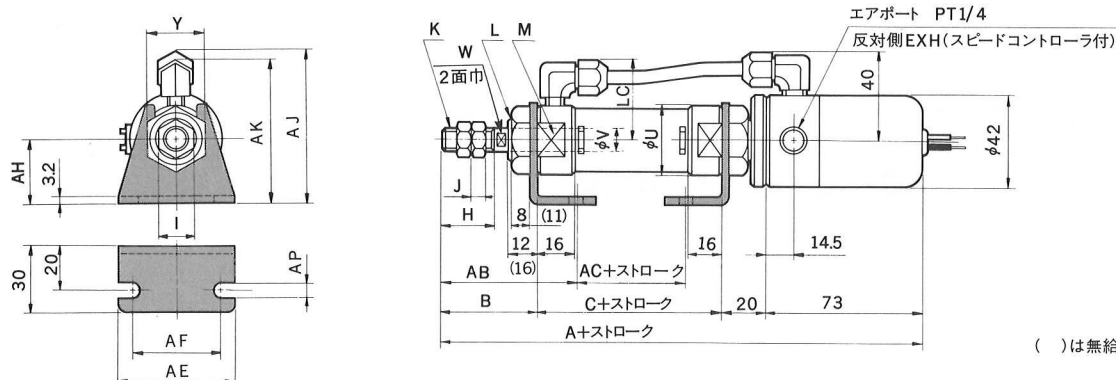
### ●無給油ミニシリンダ

径	記号	A	B	C	H	I	J	K	L	M	U	V	W	Y	LC	LJ	LK	クッション ストローク
20		217	45	75	20	12	5	M 8×1	M22×1.5	27	30	8	6	27	30	61	45	—
30		222	50	75	25	17	7	M12×1.25	M27×2	32	37	12	10	32	35	61	53.5	—
40		227	50	80	25	19	8	M14×1.5	M33×2	41	48	14	12	41	41	61	65	6

ストローク公差  $^{+0.8}_0$

注: ロッドカバーにナットでブラケットを取付ける時には、板厚は4.5mm以内としてください。

### ●フート形



( )は無給油シリンダです。

### ●ミニシリンダ

径	記号	A	B	C	H	I	J	K	L	M	U	V	W	Y	AB	AC	AE	AF	AH	AJ	AK	AP	LC	クッション ストローク
20		190	35	62	15	12	5	M 8×1	M16×1.5	22	27	8	6	22	51.8	28.4	55	40	25	65	55	6.8	30	—
25		195	40	62	20	14	6	M10×1.25	M20×1.5	27	32	10	8	27	56.8	28.4	55	40	30	70	62	6.8	32	—
30		206	45	68	25	17	7	M12×1.25	M24×2	32	37	12	10	32	61.8	34.4	55	40	35	75	70	6.8	35	—
40		206	45	68	25	19	8	M14×1.5	M30×2	41	48	14	12	41	61.8	34.4	75	55	40	80	81	9	41	6

### ●無給油ミニシリンダ

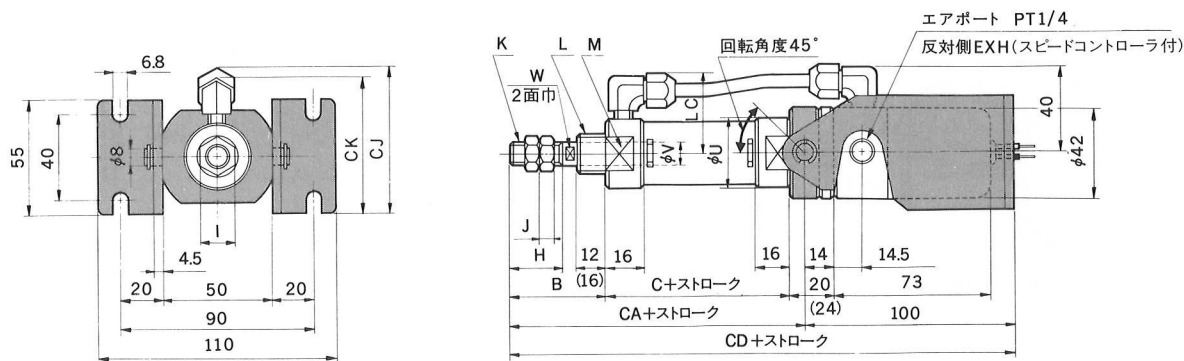
径	記号	A	B	C	H	I	J	K	L	M	U	V	W	Y	AB	AC	AE	AF	AH	AJ	AK	AP	LC	クッション ストローク
20		217	45	75	20	12	5	M 8×1	M22×1.5	27	30	8	6	27	62	41.4	55	40	25	65	55	7	30	—
30		222	50	75	25	17	7	M12×1.25	M27×2	32	37	12	10	32	67	41.4	55	40	35	75	70	7	35	—
40		227	50	80	25	19	8	M14×1.5	M33×2	41	48	14	12	41	67	46.4	75	55	40	80	81	9	41	6

ストローク公差  $^{+0.8}_0$

●ナックル、ジャバラについては11ページをごらんください。

## 062シリーズ寸法図

### ●クレビス形



( )は無給油シリンダです。

### ●ミニシリンダ

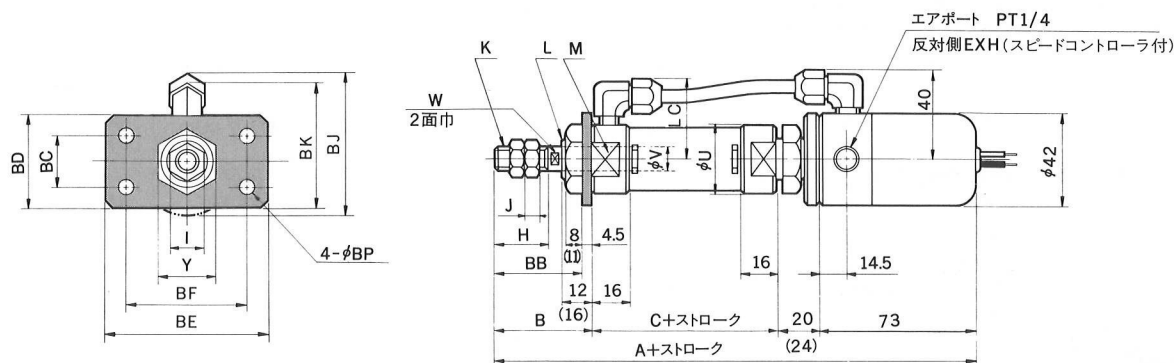
径	記号	B	C	H	I	J	K	L	M	U	V	W	CA	CD	CJ	CK	LC	クッション ストローク
20		35	62	15	12	5	M 8×1	M16×1.5	22	27	8	6	103	203	67.5	57.5	30	—
25		40	62	20	14	6	M10×1.25	M20×1.5	27	32	10	8	108	208	67.5	59.5	32	—
30		45	68	25	17	7	M12×1.25	M24×2	32	37	12	10	119	219	67.5	62.5	35	—
40		45	68	25	19	8	M14×1.5	M30×2	41	48	14	12	119	219	67.5	68.5	41	6

### ●無給油ミニシリンダ

径	記号	B	C	H	I	J	K	L	M	U	V	W	CA	CD	CJ	CK	LC	クッション ストローク
20		45	75	20	12	5	M 8×1	M22×1.5	27	30	8	6	128	228	67.5	57.5	30	—
30		50	75	25	17	7	M12×1.25	M27×2	32	37	12	10	133	233	67.5	62.5	35	—
40		50	80	25	19	8	M14×1.5	M33×2	41	48	14	12	138	238	67.5	68.5	41	6

ストローク公差  $^{+0.8}_0$

### ●フランジ形



( )は無給油シリンダです。

### ●ミニシリンダ

径	記号	A	B	C	H	I	J	K	L	M	U	V	W	Y	BB	BC	BD	BE	BF	BJ	BK	BP	LC	クッション ストローク
20		190	35	62	15	12	5	M 8×1	M16×1.5	22	27	8	6	22	30.5	15	30	70	50	61	45	6.8	30	—
25		195	40	62	20	14	6	M10×1.25	M20×1.5	27	32	10	8	27	35.5	18	35	75	55	61	49.5	6.8	32	—
30		206	45	68	25	17	7	M12×1.25	M24×2	32	37	12	10	32	40.5	20	40	80	60	61	55	6.8	35	—
40		206	45	68	25	19	8	M14×1.5	M30×2	41	48	14	12	41	40.5	30	50	100	80	61	66	9	41	6

### ●無給油ミニシリンダ

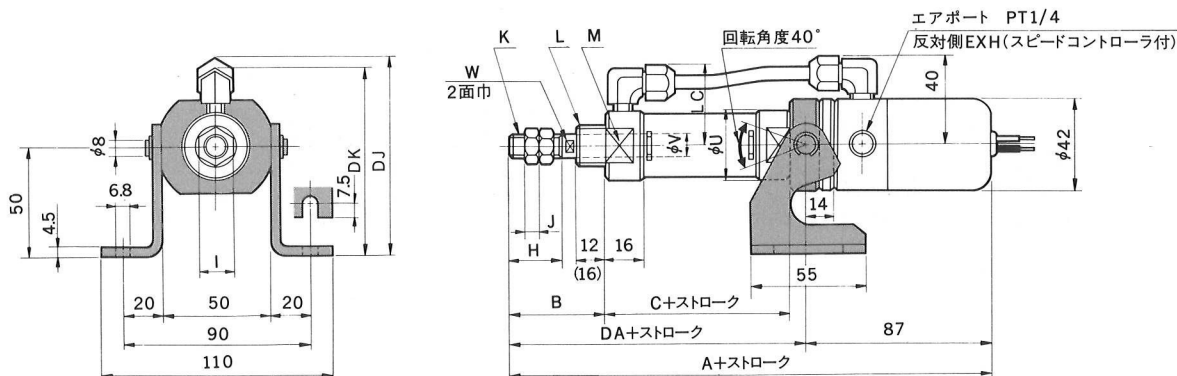
径	記号	A	B	C	H	I	J	K	L	M	U	V	W	Y	BB	BC	BD	BE	BF	BJ	BK	BP	LC	クッション ストローク
20		217	45	75	20	12	5	M 8×1	M22×1.5	27	30	8	6	27	40.5	15	35	70	50	61	47.5	7	30	—
30		222	50	75	25	17	7	M12×1.25	M27×2	32	37	12	10	32	45.5	20	40	80	60	61	55	7	35	—
40		227	50	80	25	19	8	M14×1.5	M33×2	41	48	14	12	41	45.5	30	50	100	80	61	66	9	41	6

ストローク公差  $^{+0.8}_0$

●ナックル、ジャバラについては11ページをごらんください。

## 062シリーズ寸法図

### ●トラニオン形



( )は無給油シリンダです。

### ●ミニシリンダ

径	記号	A	B	C	H	I	J	K	L	M	U	V	W	DA	DJ	DK	LC	クッション
20		190	35	62	15	12	5	M 8×1	M16×1.5	22	27	8	6	103	90	80	30	—
25		195	40	62	20	14	6	M10×1.25	M20×1.5	27	32	10	8	108	90	82	32	—
30		206	45	68	25	17	7	M12×1.25	M24×2	32	37	12	10	119	90	85	35	—
40		206	45	68	25	19	8	M14×1.2	M30×2	41	48	14	12	119	90	91	41	6

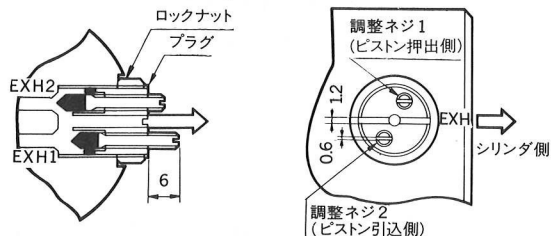
### ●無給油ミニシリンダ

径	記号	A	B	C	H	I	J	K	L	M	U	V	W	DA	DJ	DK	LC	クッション
20		217	45	75	20	12	5	M 8×1	M22×1.5	27	30	8	6	128	90	80	30	—
30		222	50	75	25	17	7	M12×1.25	M27×2	32	37	12	10	133	90	85	35	—
40		227	50	80	25	19	8	M14×1.5	M33×2	41	48	14	12	138	90	91	41	6

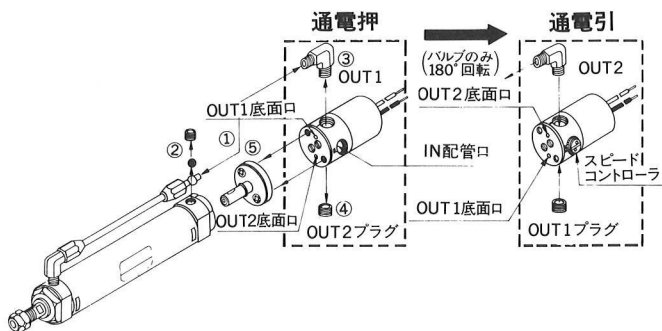
●ナックル、ジャバラについては11ページをごらんください。

## スピードコントローラの構造と取扱い

- 調整ネジを小形ドライバで締め込むと排気がしぼられ、ピストンスピードが遅くなります。
- 調整ネジ1は、ピストンが出るスピードを、また調整ネジ2は戻るスピードをそれぞれ調整します。
- 締め込まれた位置から0.5mm(1回転)程度ゆるめると全開になります。プラグの端面から6mm以上ゆるめないようにしてください。
- ロックナットはゆるめないようにしてください。



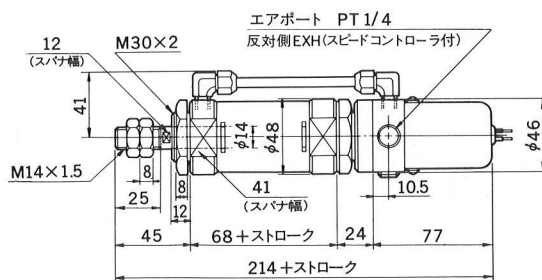
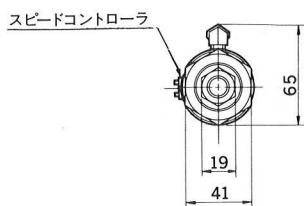
## 通電引への変更要領



- ①の配管を外す。
  - ②のロックスクリューと、ボールを外しバルブを⑤のアダプターとともに引き抜く。
  - ③の接手及び④のプラグを外す。
  - 小ネジを2本とり、⑤のアダプターを外す。
  - バルブのみを180°回転させる。
  - 逆の手順で組付ける。
- 注)アダプターは無給油用とは異なります。



### ●ノーズ形(基本形)



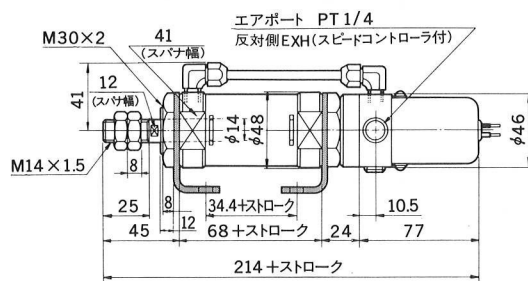
Technical drawing of a mechanical part showing front and top views with dimensions.

**Front View Dimensions:**

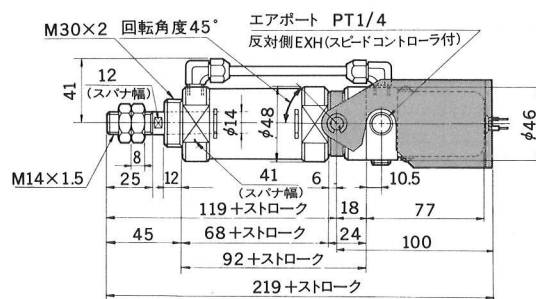
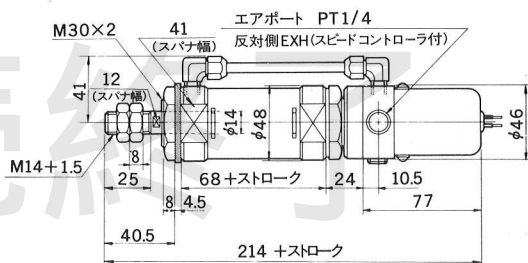
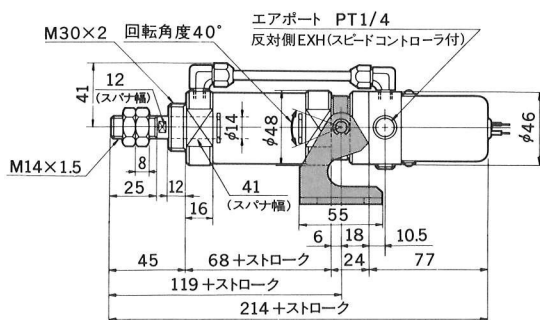
- Top width: 41
- Bottom width: 19
- Overall height: 81
- Height from base to center of circular feature: 40
- Radius of circular feature: 3.2

**Top View Dimensions:**

- Overall width: 75
- Width of central rectangular feature: 55
- Width of side flange: 9
- Height of side flange: 20
- Overall height: 30

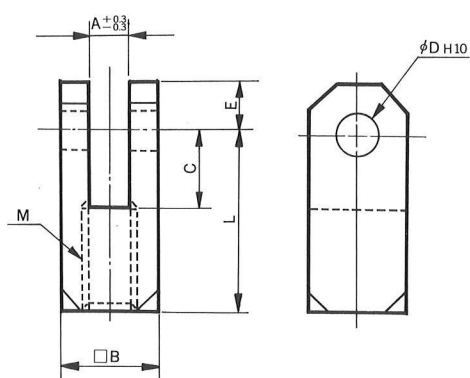


Technical drawing of a hexagonal nut with a central threaded hole and four side holes. Dimensions include overall width 100, overall height 66, and various hole diameters and positions.

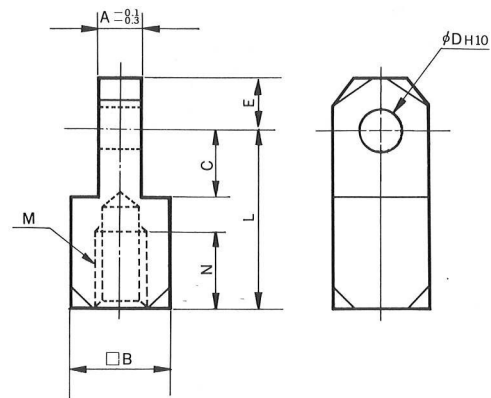
[illegible]

## ロッド先端金具

### ●Y形ナックル

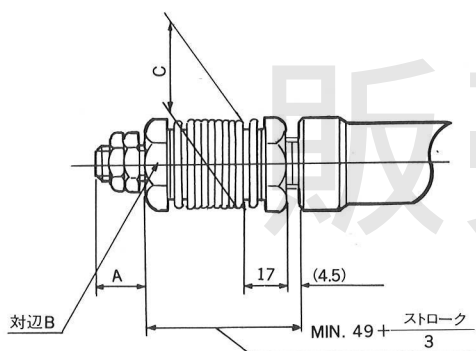


### ●I形ナックル



径	記号	A	B	C	D	E	L	M	N
20		8	19	15	8	10	35	M 8 × 1	15
25		8	19	15	8	10	35	M 10 × 1.25	15
30		10	22	18	10	12	45	M 12 × 1.25	20
40		10	22	18	10	12	45	M 14 × 1.5	20

## ジャバラ付シリンダ



径	記号	A	B	C
20		15 (20)	27	33
25		20	27	33
30		25	32	38 (40)
40		25	41	45

注1：指示寸法以外は、標準仕様に準ずる。

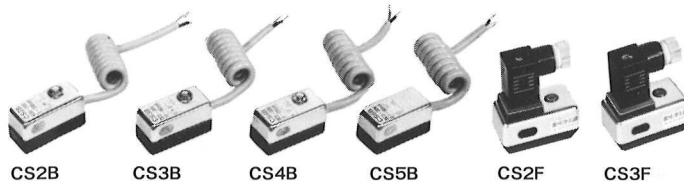
2：ジャバラ材質：ナイロンターポリン(耐熱温度60℃)

3：ジャバラの取付けはノーズ形を除き全形式に可能です。

4：( )は無給油ミニシリンダの場合。

# ミニセンサシリンダ

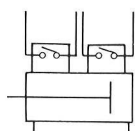
## ミニシリンダ、ミニバルパックシリンダ



センサミニシリンダ・センサバルパックミニシリンダは、標準のミニシリンダ・バルパックミニシリンダにセンサシリンダ用マグネットを装着してセンサスイッチに対応させたものです。  
リミットスイッチを外部に取付けるための設計の手間が不要となり、エアシリンダのロッド先端付近のスペースが有効に使えます。

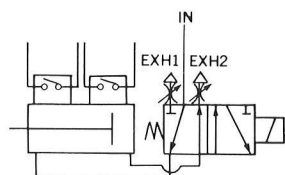
### 表示記号

#### ●ミニセンサシリンダ

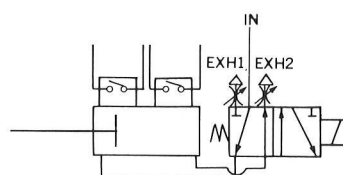


#### ●ミニバルパックセンサシリンダ

##### ●通電押形(標準)



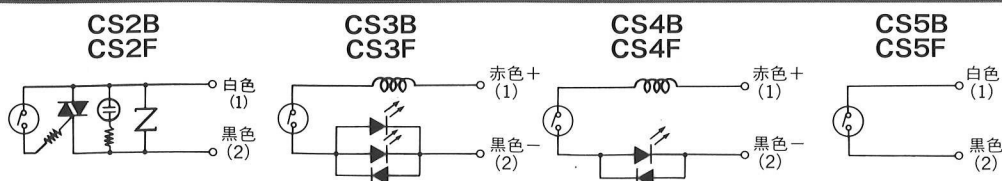
##### ●通電引形(注文仕様)



### センサスイッチ仕様

項 目		形 式	CS2B・CS2F	CS3B・CS3F	CS4B・CS4F	CS5B・CS5F
使用電圧範囲			AC85～230V rms. 50/60Hz	DC5～30V		DC3～30V
使用電流範囲			2～200mA	10～46mA (Ta＝0～60℃)	5～25mA (Ta＝0～60℃)	0.1～80mA
OFF時漏れ電流			1mA MAX. (AC100V) 2mA MAX. (AC200V)	0mA		
ON時内部抵抗			250mΩ MAX. 引出し線1500mmの固有抵抗を含む)	200Ω MAX. (I＝10mA)	350Ω MAX. (I＝5mA)	250mΩ MAX. (引出し線1500mmの固有抵抗を含む)
スイッチング特性	動作時間		0.5ms MAX.			
	バウンス時間		0.5ms MAX.			
	復旧時間		0.1ms MAX.			
	追従周波数		3～250Hz			
	動作範囲		8～12mm			
応差			2.5mm MAX.			
接点耐電圧			DC350V MIN.	DC250V MIN.		
耐衝撃値			30G(非繰返し)			
耐振動性			7G MAX. (10～55Hz), 共振周波数 $2200\overset{+300}{-200}$ Hz (弊社振動試験規格による)			
使用温度範囲			0～60℃			
動作表示灯			スイッチONにてネオンランプ消灯	スイッチONにて赤色発光ダイオード点灯		表示灯なし
結線方式	CS□B	VCT0.3SQ×2芯(白・黒)×1500mm全長	VCT0.3SQ×2芯(赤・黒)×1500mm全長	VCT0.3SQ×2芯(赤・黒)×1500mm全長	VCT0.3SQ×2芯(白・黒)×1500mm全長	
	CS□F	DIN式コネクタ付(キャプタイヤ外径 6.5MAX. 芯線 1.25 SQ MAX.)				
電氣的寿命			5×10 <sup>6</sup> 回MIN. (弊社寿命試験規格による)			
接点保護対策			不 要			
重量			CS□B・46gf, CS□F・36gf			

### センサスイッチの内部回路



● ( ) 内の数字はコネクタタイプ(F形)の端子番号です。



## 注文記号例

### ●センサスイッチのみの注文記号例

取付バンドなし……………**CS2B**……………センサスイッチの形式

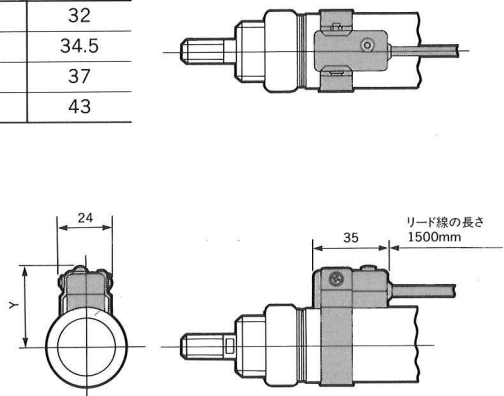
取付バンド付……………**CS2B** — **M** **40**……………センサスイッチの形式  
シリンダ径(例はφ40)  
ミニシリンダ用

●シリンダに取付けたときの注文記号例は1ページ、6ページをごらんください。

## センサスイッチ寸法図

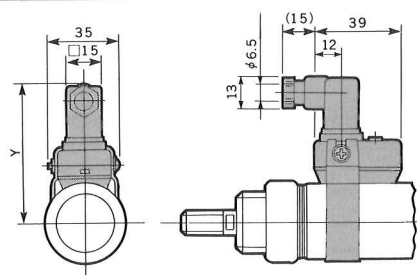
### ●グロメットタイプ CS□B

径	記号	Y
20		32
25		34.5
30		37
40		43



### ●コネクタタイプ CS□F

径	記号	Y
20		61
25		63
30		65
40		71



## センサスイッチ取付位置・動作範囲・応差

### ●センサスイッチ取付位置

センサスイッチを表のA、Bの位置に取付けますと、ピストンがストロークエンドに達した時、ピストンに取付けてあるマグネットがリードスイッチの最高感度位置にきます。

### ●動作範囲

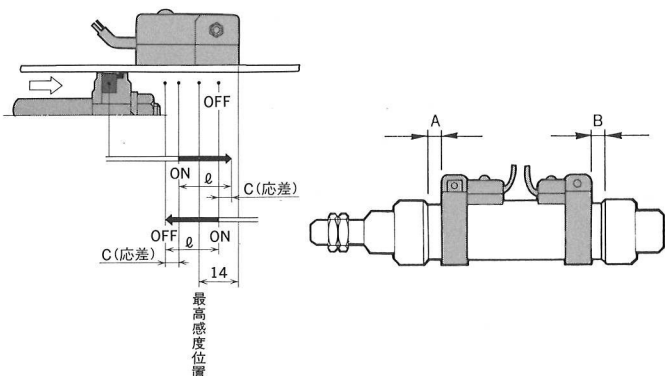
ピストンが移動して、リードスイッチがONしてから、さらに同じ方向に移動してOFFするまでの範囲をいいます。

動作範囲の中心は、ほぼ最高感度位置です。

### ●応差

ピストンが移動して、リードスイッチがONした位置から、それ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		20	25	30	40
ストローク端からのセンサスイッチ取付位置	Aロッド側	0		2.5	
	Bヘッド側	2		5.5	
動作範囲ℓ		8~11			
応差 C		2.5以内			
最高感度位置		14(リード線の反対側端面から)			



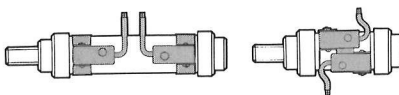
## センサスイッチ取付可能最小シリンダストローク mm

シリンダ径	2個取付		1個取付
	一直線上	位置をずらした場合	
20	52(48)	22(25)	15
25	52(48)	22(25)	15
32	52(48)	22(25)	15
40	52(48)	22(25)	15

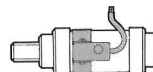
※( )はコネクタタイプ(F形)の場合。  
※センサバルブバックもこの表を適用します。

### ●2個取付

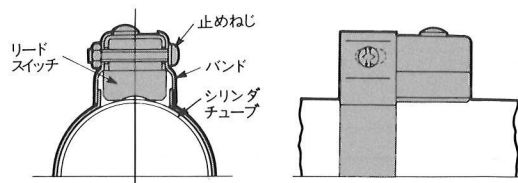
●一直線上に取付けた場合 ●位置をずらした場合



### ●1個取付



## センサスイッチの移動要領



- ①止めネジを少しゆるめると、軸方向にセンサスイッチのみ5mmの範囲で微調整が可能になります。
- ②止めネジをさらにゆるめると、バンドを軸方向及び円周方向に自由に移動できます。

シリンドジョイント



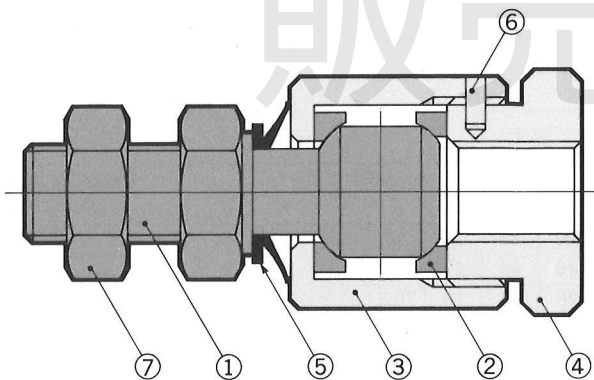
- 軸心合わせ、平行度合わせが容易に行える。
- 軸心合わせのための高精度な加工が不要。
- 取付作業時間が大幅に短縮できる。
- 外観形状がシンプルで小形のため取扱いが容易。
- ダストシール付のため、異物(ゴミ等)による故障がない。

## 仕様

形 式	適応シリンダ サイズ mm	適応シリンダ ロッドねじの 呼び	適応シリンダ 9.9kgf/cm <sup>2</sup> (990kPa) 時の最大推力 kgf	最大引張 破壊荷重 kgf	許容偏心量 U mm	揺動角度
CJ□-8×1-□	20	M8×1	31.1	2,100	0.5	
CJ□-10×1.25-□	25	M10×1.25	48.6	3,200	0.75	
CJ□-12×1.25-□	30	M12×1.25	70.0	5,000	1.0	
CJ□-14×1.5-□	40	M14×1.5	124.4	5,000	1.0	

注) 最大引張破壊荷重は、静荷重です。

## 構造図と各部名称



図はCJ□-8×1~CJ□-14×1.5の場合

番号	部 品 名	材 質	備 考
1	スタッド	硬 鋼	ニッケルメッキ
2	リング	特殊鋼	
3	ケース	硬 鋼	
4	ソケット	硬 鋼	
5	ダストシール	合成ゴム	NBR
6	ピン	特殊鋼	
7	ナット	軟 鋼	有色クロメートメッキ

## 注文記号例

CJ L - 8 x 1 - 1

形式  
S—ショート形  
L—ロング形

シリンド  
ジョイント

取付金具  
無記入——なし  
1——フート形  
3——フランジ形

注1) 取付金具は出荷時添付となります。  
2) S形(ショート形)にフート金具は取付けできません。

ねじの呼び

8×1———M8×1———(φ20)  
10×1.25———M10×1.25———(φ25)  
12×1.25———M12×1.25———(φ30)  
14×1.5———M14×1.5———(φ40)

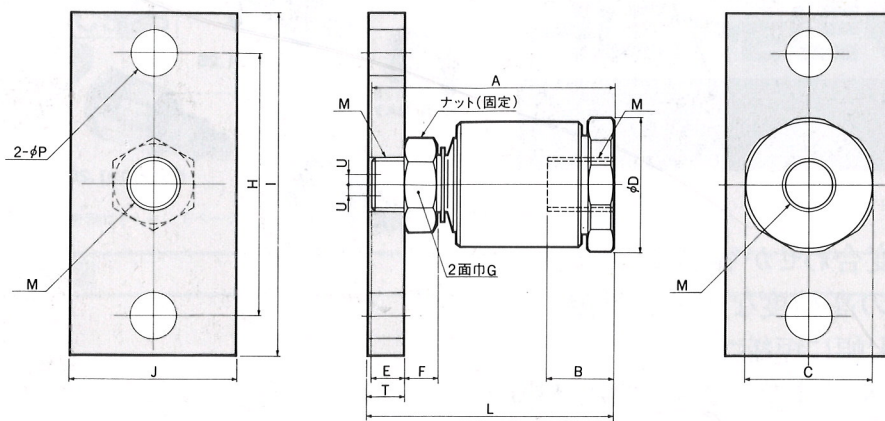
## 使用上の注意

- シリンダジョイントはエアシリンダ用です。エアシリンダ以外に使用する場合はご相談ください。
- シリンダジョイントのスタッドは回転しますが、回転用継手ではありませんので、回転用としての使用はできません。
- 分解後の再使用はできません。

- 潤滑剤は充填剤です。
- シリンダロッドのソケット部のねじ込み深さはカタログ表示以内です。目安としては、シリンダロッドの先端が底に当たった位置から1〜2回転戻した位置です。
- 取付前に、ソケットのめねじ部分からゴミ等が入らないようにしてください。

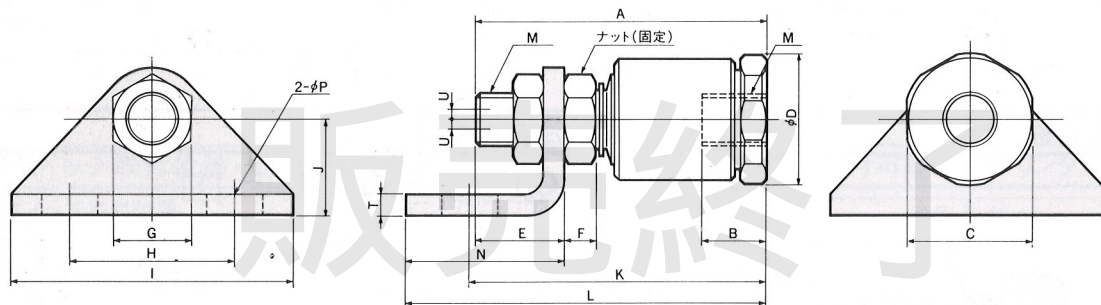
# 寸法図

## ●ミニ用ショートノーズ形



適応 シリンダ径	形 式	M		本 体							フランジ金具付の場合							許容偏心量	重量gf ( )内は金具付
		呼び径	ピッチ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	P	T	U		
20	CJS- 8×1	8	1	38	10	19	20	5	5	12	40	52	25	39	7	6	0.5	50(105)	
25	CJS-10×1.25	10	1.25	48	12	24	25.5	8	6	14	44	56	32	49	7	9	0.75	100(215)	
30	CJS-12×1.25	12	1.25	59.5	16	30	32	8	7	17	44	56	32	60.5	7	9	1.0	205(320)	
40	CJS-14×1.5	14	1.5	63.5	16	30	32	11	8	19	60	80	38	64.5	11	12	1.0	215(470)	

## ●ミニ用ロングノーズ形



適応 シリンダ径	形 式	M		本 体							フート金具付の場合								許容偏心量	重量gf ( )内は金具付
		呼び径	ピッチ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	P	T	U	
20	CJL- 8×1	8	1	47	10	19	20	14	5	12	26	44	15	48	58	25	9	3.2	0.5	55(90)
25	CJL-10×1.25	10	1.25	57	12	24	25.5	17	6	14	26	44	19	59	70	30	9	5	0.75	105(165)
30	CJL-12×1.25	12	1.25	70.5	16	30	32	19	7	17	26	44	19	70.5	81.5	30	9	5	1.0	220(280)
40	CJL-14×1.5	14	1.5	72.5	16	30	32	20	8	19	36	64	22	83.5	97.5	45	11	6	1.0	235(385)

コガネイ

株式会社 小金井製作所

- 本社：東京(丸の内)      ○営業本部：東京(新宿)
- 東京営業所 162 東京都新宿区湯場町4飯田橋本ビル ☎<03> 267-9691      ○大阪営業所 550 大阪市西区新町1-2-13新町ビル ☎<06> 531-6844
- 南東京出張所 141 東京都品川区東五反田2-3-3ビックナインビル ☎<03> 444-5881      ○京都出張所 600 京都市下京区烏丸通り五条下ル大阪町豊栄ビル ☎<075>343-6410
- 大宮出張所 330 埼玉県大宮市宮原町3-567-4小山ビル ☎<0486>52-4051      ○高松出張所 760 香川県高松市塩上町3-2-2中村第一ビル ☎<0878>33-2535
- 仙台出張所 983 宮城県仙台市卸町1-6-15卸町セントラルビル ☎<0222>32-0441      ○名古屋営業所 460 名古屋市中区正木3-13-18山田ビル ☎<052>322-4444
- 西東京営業所 190 東京都立川市錦町2-3-3オリンピック錦町ビル ☎<0425>27-6041      ○金沢出張所 920 石川県金沢市駅西本町1-5-2 ☎<0762>23-5801
- 大和出張所 242 神奈川県大和市中央林間4-29-6 ☎<0462>74-2971      ○静岡出張所 422 静岡市曲金2-2-20岩本ビル ☎<0542>86-6041
- 横浜営業所 222 横浜市港北区新横浜3-16-10京浜建物第3ビル ☎<045> 471-5371      ○広島営業所 730 広島市中区十日市町2-1-31沖田ビル ☎<082>291-1531
- 太田営業所 373 群馬県太田市新井町515-9 ☎<0276>46-5422      ○福岡営業所 812 福岡市博多区博多駅前2-19-29博多相互ビル ☎<092>411-5526
- 長野営業所 399-41 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1 ☎<0265>82-5719      駐在所      ○姫路      ○松山      ○北九州

- 貿易部 162 東京都新宿区市ヶ谷本村町3-23ヴォークビル ☎<03> 267-9683
- 技術サービスセンター 162 東京都新宿区湯場町4飯田橋本ビル ☎<03> 267-4444
- 流通センター      ○東京      ○大阪      ○名古屋      工場      ○東京(小金井)      ○長野(駒ヶ根)