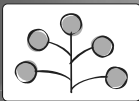


<http://www.koganei.co.jp>

# ハイマルチシリンダ



コガネイブランド

全製品RoHS指令対応

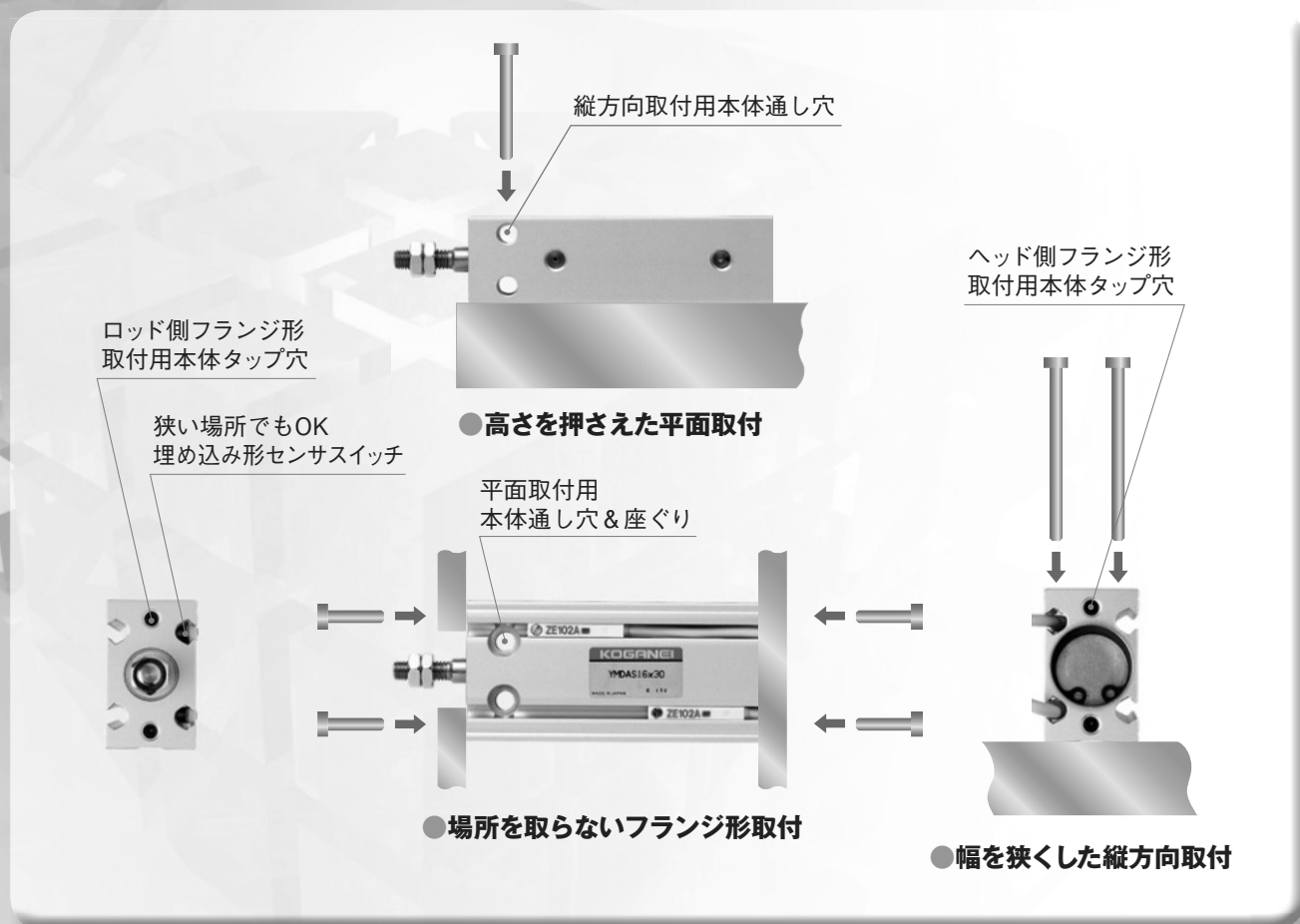


**コンパクト&ダイレクトマウント**  
マウント金具なしでダイレクトに取付可能!

# ハイマルチシリンダ

## HIGH MULTI CYLINDERS

マウント金具なしでダイレクトに取り付けられ、埋め込み形のセンサスイッチで、スッキリフォルムを実現。



### コンパクト & ダイレクトマウント

角形ボディと6面取付により、コンパクトにダイレクト取り付けができます。

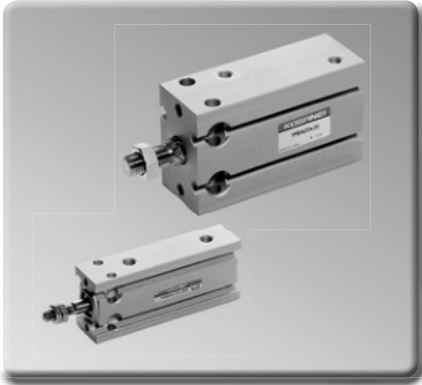
### ガイド付シリンダを標準化

リニアガイドを搭載し、省スペースと不回転精度を追求。

### 埋め込み形センサスイッチを採用

本体から出張らない埋め込み形センサスイッチを採用。本体2面のセンサ取付溝に埋め込んで使用します。

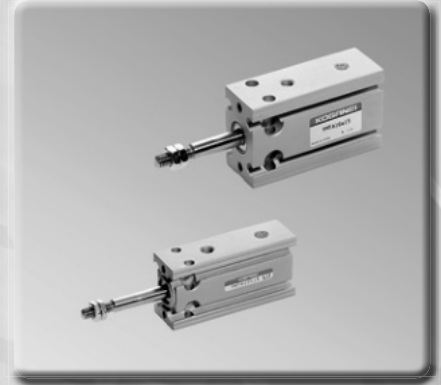
# VARIATION



■ スタンダードシリンダ (複動形) ①



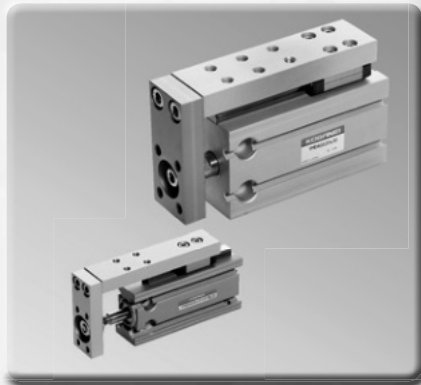
■ スタンダードシリンダ (押出単動形) ①



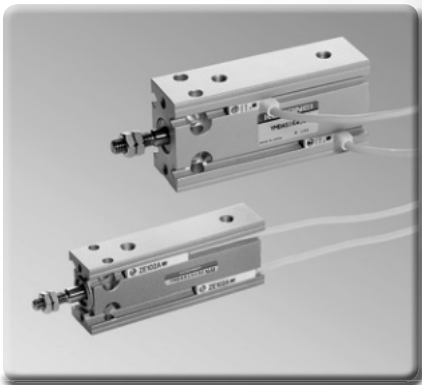
■ スタンダードシリンダ (引込単動形) ①



■ 回転レスシリンダ ⑱



■ ガイド付シリンダ ⑳



■ センサスイッチ ㉓

## I N D E X

特長	①
安全上のご注意	③
取り扱い要領と注意事項	⑦
スタンダードシリンダ (複動形・押出単動形・引込単動形)	⑪
注文記号	⑫
内部構造と各部名称	⑬
寸法図	⑮
回転レスシリンダ	⑱
注文記号	⑲
内部構造と各部名称	⑳
寸法図	㉑
ガイド付シリンダ	㉒
注文記号	㉓
内部構造と各部名称	㉔
寸法図	㉕
センサスイッチ	㉗
注文記号・内部回路図	㉘
接点保護対策・結線要領	㉚
使用可能最小シリンダストローク	㉛
ストロークエンド検出 センサスイッチ取付位置	㉜

- ▲ 危険
- ▲ 警告
- ▲ 注意
- ▲ お願い

▲ 危険

▲ 警告

## ▲ お願い

## ▲ 注意

## ▲ その他

### 保証および免責事項

#### 1. 保証期間

弊社製品についての保証期間は、製品納入後12ヵ月以内です。

#### 2. 保証の範囲および免責事項

- (1) 弊社製品の保証は製品単体の保証です。弊社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に弊社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数など耐久性を定めているものがありますので、最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
- (2) 弊社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
- (3) 弊社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
- (4) 弊社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により弊社製品が故障した場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。



▲ 警告



▲ 警告

▲ 注意

▲ 注意



▲ 危險

▲ 警告

▲ 注意



### 配管

接続ねじ	締付トルク N・m
M5×0.8	1.37

### 空気源

### 潤滑

### 環境

### センサスイッチ



### 使用時

シリンダ径 mm	許容運動エネルギー J
10	0.018
20	0.044

### 許容横荷重

形式	寸法			
	$\phi D$ (mm)	$l_2$ (mm)	$l$ (mm)	R(N)
YMSA□ (押出単動形)	6	17.5	21.5	0.74
	10	20.0	23.0	2.27
	16	21.0	25.0	5.97
	20	24.5	28.5	10.05
YMDAL□ (回転レス複動形)	6	9.0	25.0	0.99
	10	10.0	33.0	2.75
	16	12.0	34.5	7.04
	20	14.5	43.5	10.99

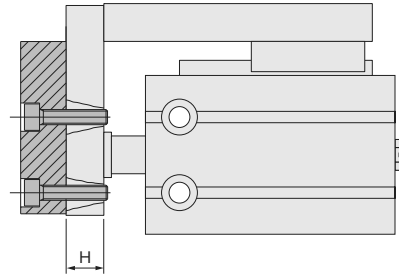
### その他



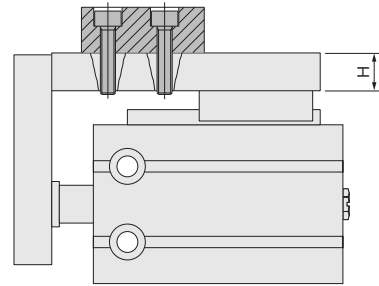


取付

前面取付

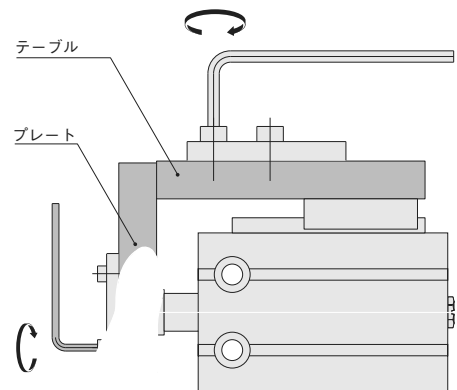
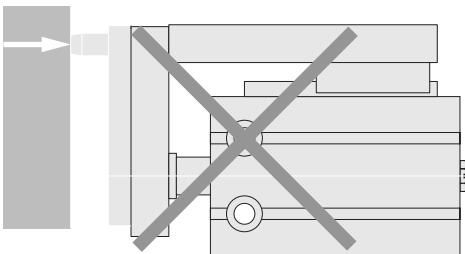
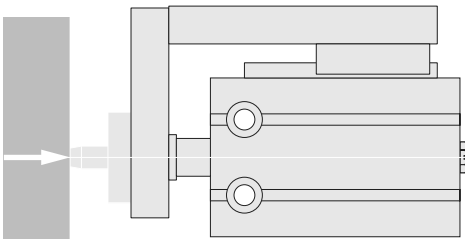


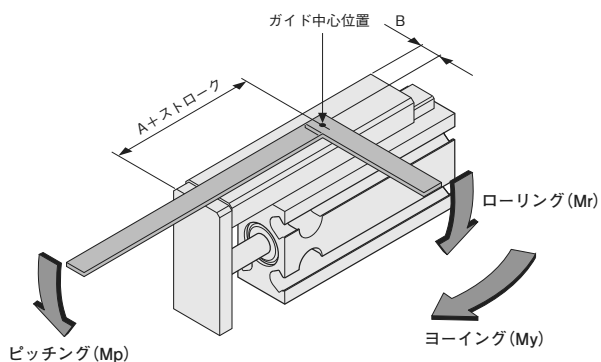
上面取付



シリンダ径 mm	使用ボルト	締付トルク N・m
16	M4×0.7	2.45 (1.37)

シリンダ径 mm	使用ボルト	最大締付トルク N・m	H
10	M3×0.5	0.59	6
20	M5×0.8	2.84	10

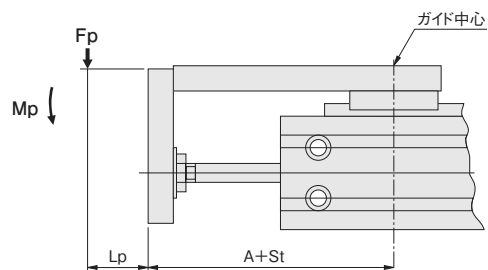




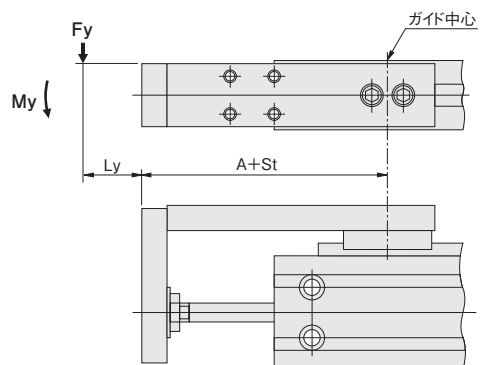
許容曲げモーメント シリンダ径 mm	Mp (ピッチング)	Mr (ローリング)	My (ヨーイング)
10	0.39	0.58	0.47
20	1.02	2.08	1.02

シリンダ径 mm	記号	
	A	B
10	35	7
20	49	12

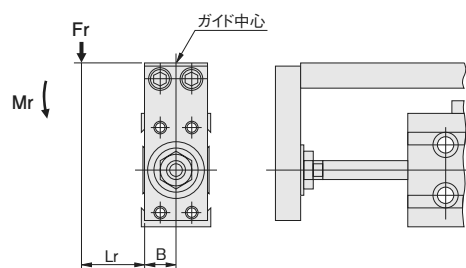
### ピッチングモーメント

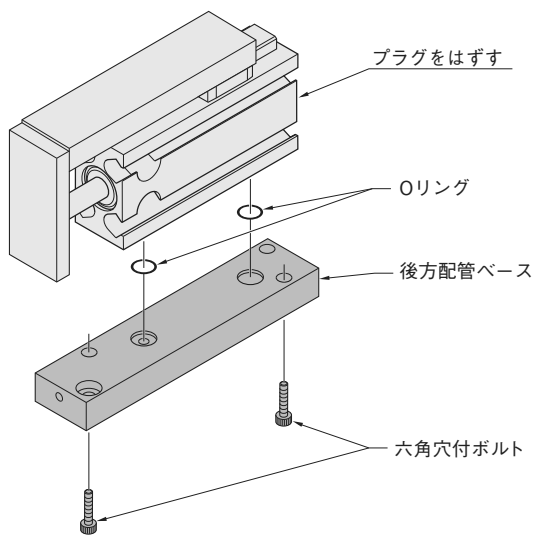


### ヨーイングモーメント

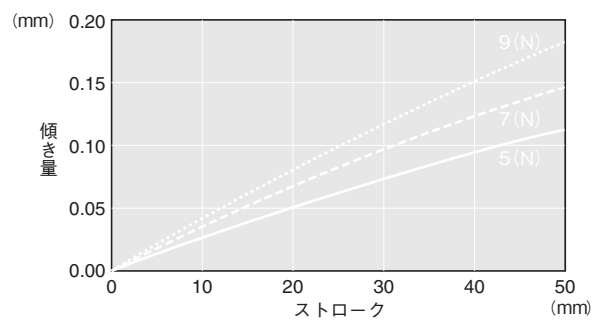
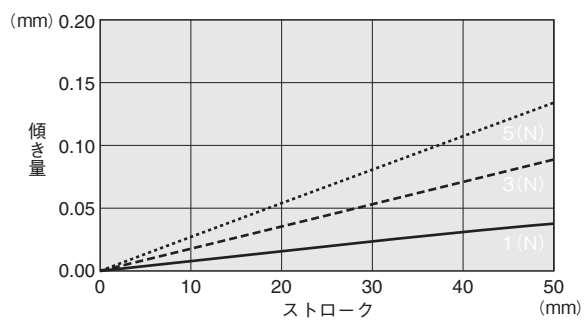
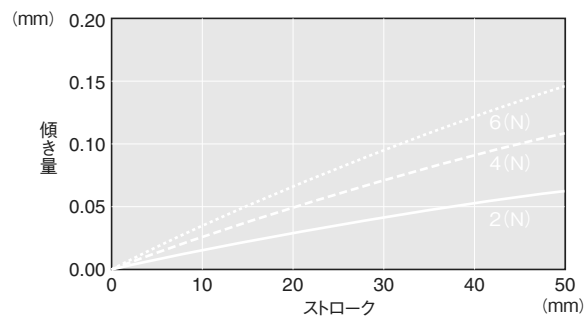
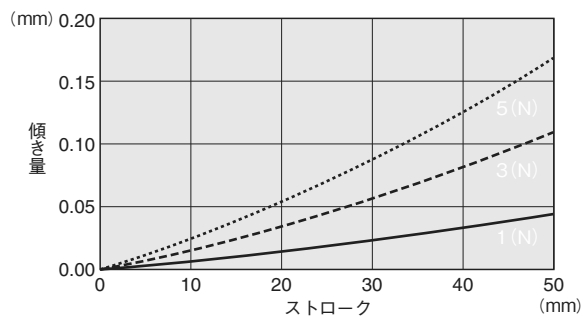
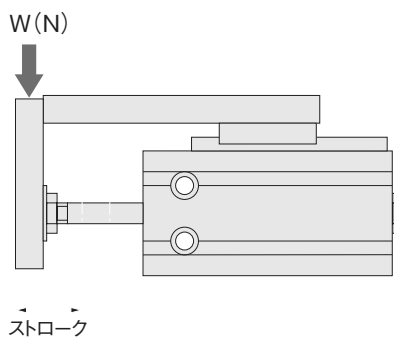


### ローリングモーメント





シリンダ径 mm	六角穴付ボルト	締付トルク N·m
16	M4×0.7	1.37

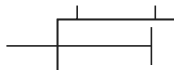


# ハイマルチシリンダ

## スタンダードシリンダ

### 表示記号

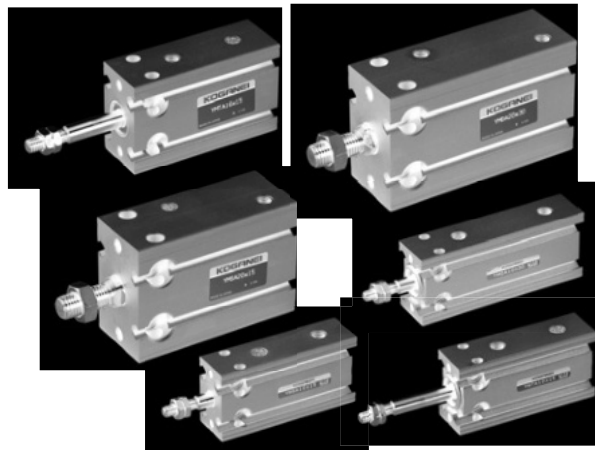
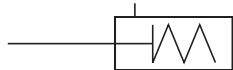
● 複動形



● 押出単動形



● 引込単動形



### 仕様

項目	シリンダ径	6	10	16	20
作動形式		複動形、押出・引込単動形			
使用流体		空気			
使用圧力範囲 MPa	複動形	0.15~0.7	0.1~0.7	0.08~0.7	
	押出単動形	0.2~0.7	0.15~0.7		
	引込単動形	0.3~0.7	0.2~0.7		0.15~0.7
保証耐圧力 MPa		1.05			
使用温度範囲 ℃		0~60			
使用速度範囲 mm/s		50~500 <sup>注</sup>			
クッション		ゴムバンパ方式			
給油		不要(ただし、給油する場合はタービン油1種 [ISO VG32] 相当品)			
配管接続口径		M5×0.8			

注：シリンダ径φ6でストローク30mmを超える場合は、100~500mm/sとなります。

### シリンダ径とストローク

作動形式	径	標準ストローク	製作可能最大ストローク
複動形	6	5、10、15、20、25、30、40、50、60	60
	10		
	16		
	20		
押出単動形 引込単動形	6	5、10、15	15
	10		
	16		
	20		

### 推力

シリンダ径 mm	ピストンロッド径 mm	動作	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	19.7
			引側	21.2	—	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
		押出単動形		28.2	—	0.7	3.5	6.4	9.2	12.0	14.8
		引込単動形		21.2	—	—	1.5	3.6	5.7	7.8	9.9
10	5	複動形	押側	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55
			引側	58.9	5.9	11.8	17.7	23.6	29.5	35.3	41.2
		押出単動形		78.5	—	6.1	13.9	21.8	29.6	37.5	45.4
		引込単動形		58.9	—	2.2	8.1	13.9	19.8	25.7	31.6
16	6	複動形	押側	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			引側	172	17.2	34.4	51.6	68.8	86	103.2	120.4
		押出単動形		201	—	18.8	38.9	59.0	79.1	99.2	119.3
		引込単動形		172	—	13.0	30.2	47.4	64.6	81.8	99.0
20	10	複動形	押側	314	31.4	62.8	94.2	125.6	157	188.4	219.8
			引側	235	23.5	47	70.5	94	117.5	141	164.5
		押出単動形		314	—	44	75.4	106.8	138.2	169.6	201
		引込単動形		235	—	28.2	51.7	75.2	98.7	122.2	145.7

### スプリング戻り力(単動形のみ)

シリンダ径 mm	項目 ストロークmm	ゼロストローク			ストロークエンド
		5	10	15	5・10・15
6		4.0	2.9	2.0	4.9
10		7.3	5.0	2.9	9.6
16		17.5	13.6	9.7	21.4
20		14.9	10.9	7.0	18.8

# スタンダードシリンダ注文記号

## ■作動形式

- DA : 複動形
- SA : 押出単動形
- TA : 引込単動形

## ■シリンダ仕様

- 無記入 : 標準シリンダ<sup>注1</sup>
- S : センサシリンダ

## ■センサスイッチ形式<sup>注2</sup> (センサシリンダの場合)

無記入 : センサスイッチなし

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>-ZE135</b> : ZE135付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●2線式、無接点タイプ</li> <li>●表示灯付</li> <li>●DC10~28V</li> <li>●リード線横出し</li> </ul> <p><b>-ZE235</b> : ZE235付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●2線式、無接点タイプ</li> <li>●表示灯付</li> <li>●DC10~28V</li> <li>●リード線上出し</li> </ul> <p><b>-ZE101</b> : ZE101付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●2線式、有接点タイプ</li> <li>●表示灯なし</li> <li>●DC5~28V</li> <li>AC85~115V</li> <li>●リード線横出し</li> </ul> <p><b>-ZE201</b> : ZE201付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●2線式、有接点タイプ</li> <li>●表示灯なし</li> <li>●DC5~28V</li> <li>AC85~115V</li> <li>●リード線上出し</li> </ul> | <p><b>-ZE155</b> : ZE155付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●3線式、無接点NPN出力タイプ</li> <li>●表示灯付</li> <li>●DC4.5~28V</li> <li>●リード線横出し</li> </ul> <p><b>-ZE255</b> : ZE255付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●3線式、無接点NPN出力タイプ</li> <li>●表示灯付</li> <li>●DC4.5~28V</li> <li>●リード線上出し</li> </ul> <p><b>-ZE102</b> : ZE102付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●2線式、有接点タイプ</li> <li>●表示灯付</li> <li>●DC10~28V</li> <li>AC85~115V</li> <li>●リード線横出し</li> </ul> <p><b>-ZE202</b> : ZE202付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●2線式、有接点タイプ</li> <li>●表示灯付</li> <li>●DC10~28V</li> <li>AC85~115V</li> <li>●リード線上出し</li> </ul> | <p><b>-ZE175</b> : ZE175付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●3線式、無接点PNP出力タイプ</li> <li>●表示灯付</li> <li>●DC4.5~28V</li> <li>●リード線横出し</li> </ul> <p><b>-ZE275</b> : ZE275付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●3線式、無接点PNP出力タイプ</li> <li>●表示灯付</li> <li>●DC4.5~28V</li> <li>●リード線上出し</li> </ul> |
|---|---|---|

## ■リード線長さ

- A : 1000mm
- B : 3000mm
- G : 300mm M8コネクタ付、ZE175、ZE275のみ

## ■センサスイッチの数 (センサシリンダの場合)

無記入 : センサスイッチなし

- 1 : 1個付
- 2 : 2個付



●①ページのシリンダ径とストロークの表をご覧ください。

●センサスイッチのみの注文記号は、②ページをご覧ください。

注1 : 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。  
注2 : センサスイッチの詳細は、②ページをご覧ください。

## 質量

### ●複動形

形式	ストローク													センサスイッチの加算質量	
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	ZE□□□A ZE□□□G	ZE□□□B
YMDA6 YMDAS6	24 (25)	24 (28)	27 (31)	30 (34)	33 (37)	36 (40)	42 (46)	48 (52)	54 (58)	—	—	—	—	15	35
YMDA10 YMDAS10	33 (34)	32 (38)	36 (42)	40 (46)	44 (50)	48 (54)	56 (62)	64 (70)	72 (78)	—	—	—	—		
YMDA16 YMDAS16	70 (73)	69 (79)	75 (85)	81 (91)	87 (97)	93 (103)	105 (115)	117 (127)	129 (139)	—	—	—	—		
YMDA20 YMDAS20	126 (154)	139 (167)	152 (180)	165 (193)	178 (206)	191 (219)	217 (245)	243 (271)	269 (297)	295 (323)	321 (349)	347 (375)	373 (401)		

注 : ( )内の数値は、センサシリンダの場合。

### ●押出単動形

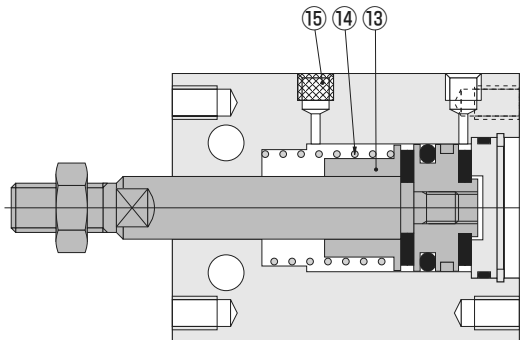
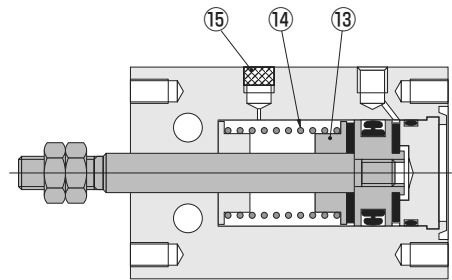
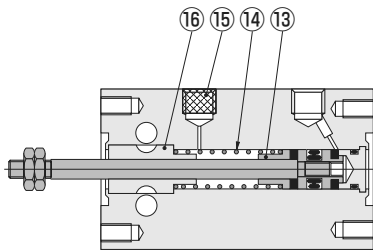
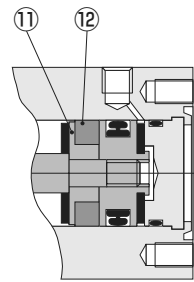
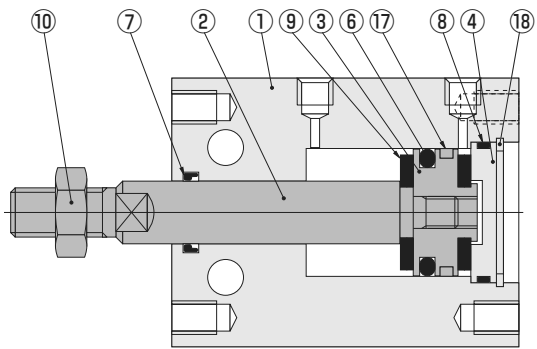
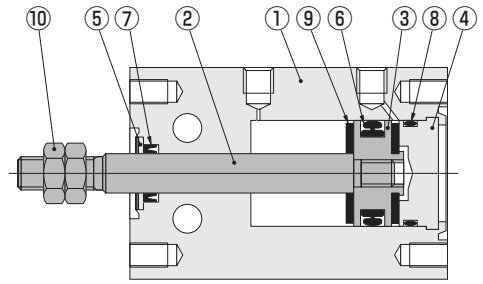
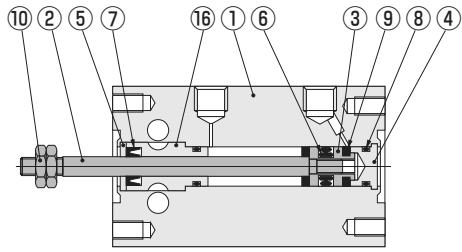
形式	ストローク			センサスイッチの加算質量	
	5	10	15	ZE□□□A ZE□□□G	ZE□□□B
YMSA6 YMSAS6	25 (28)	28 (31)	31 (34)	15	35
YMSA10 YMSAS10	33 (39)	37 (43)	41 (47)		
YMSA16 YMSAS16	72 (82)	78 (88)	84 (94)		
YMSA20 YMSAS20	144 (172)	157 (185)	170 (198)		

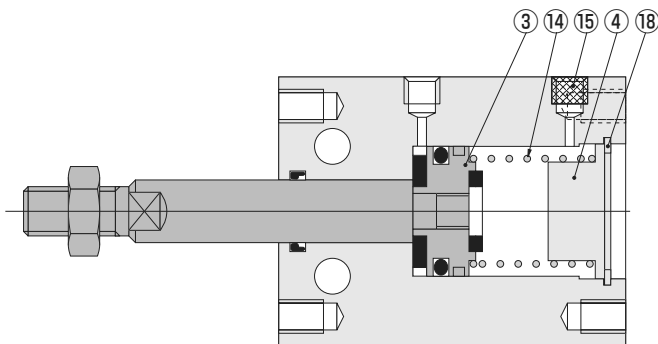
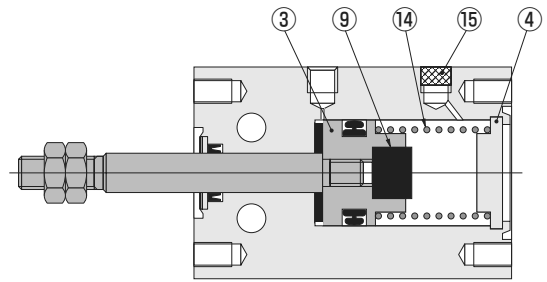
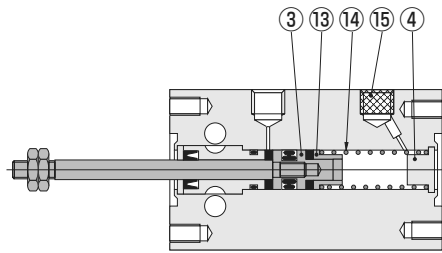
注 : ( )内の数値は、センサシリンダの場合。

### ●引込単動形

形式	ストローク			センサスイッチの加算質量	
	5	10	15	ZE□□□A ZE□□□G	ZE□□□B
YMTA6 YMTAS6	25 (28)	28 (31)	31 (34)	15	35
YMTA10 YMTAS10	35 (41)	39 (45)	43 (49)		
YMTA16 YMTAS16	75 (85)	81 (91)	87 (97)		
YMTA20 YMTAS20	142 (170)	155 (183)	168 (196)		

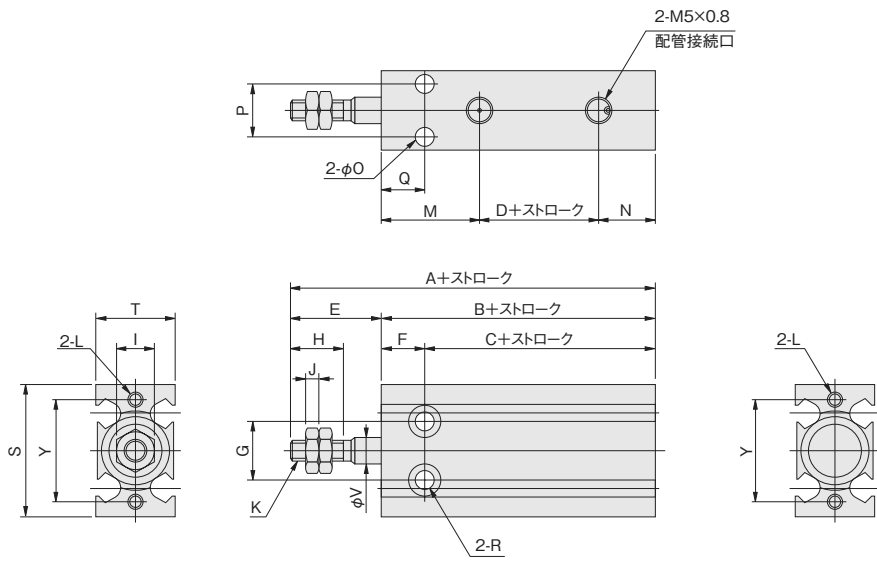
注 : ( )内の数値は、センサシリンダの場合。



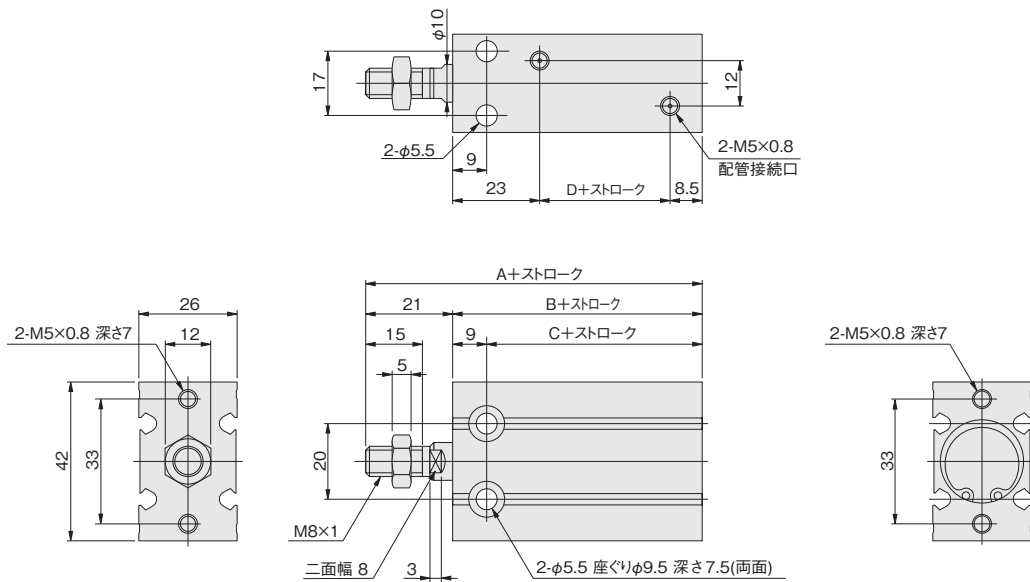


No	名称	材質
●	ピストンロッド	ステンレス鋼(φ20のみ硬質クロムめっき)
●	ヘッドカバー	アルミ合金(特殊防錆処理)
●	ピストンパッキン	合成ゴム(NBR)
●	Oリング	合成ゴム(NBR)
●	ロッド先端ナット	軟鋼(ニッケルめっき φ20のみ亜鉛めっき)
●	マグネット	樹脂マグネット
●	スプリング	ピアノ線
●	ロッドカバー	アルミ合金(特殊耐摩耗処理)
●	スナップリング	硬鋼

シリンダ径 mm	形式	スタンダードシリンダ	
	名称	ロッドパッキン	ピストンパッキン
10		MYR-5	COP-10L
20		MYR-10	COP-20

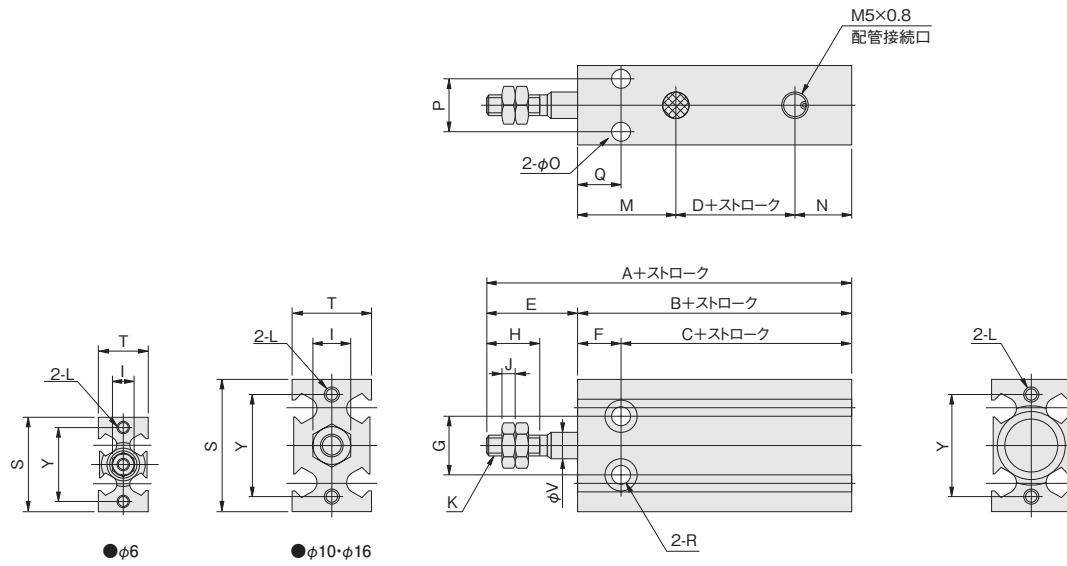


形式 径	標準シリンダ <sup>※</sup>				センサシリンダ				E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	Y
	A	B	C	D	A	B	C	D																		
10	48	31	23	2.5	53	36	28	7.5	17	8	11	10	7	2.4	M4×0.7	M3×0.5 深さ5	18	10.5	3.4	10	8	φ3.4 径×φ6 深さ5(両面)	25	15	5	19

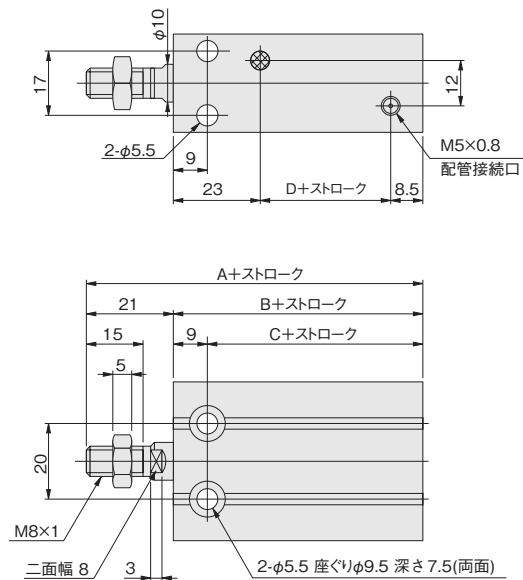


形式 径	標準シリンダ				センサシリンダ			
	A	B	C	D	A	B	C	D

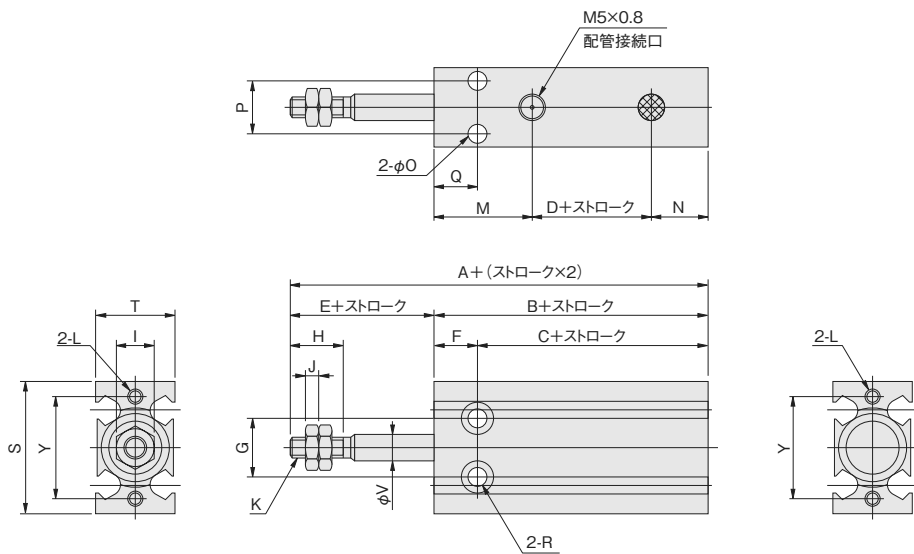




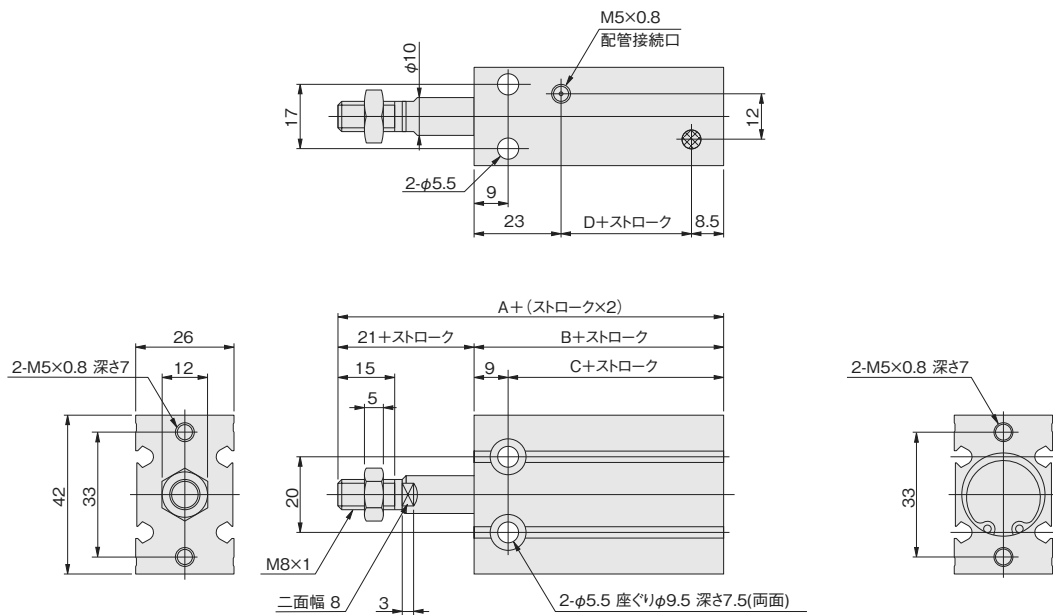
形式 径	標準シリンダ				センサシリンダ				E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	Y
	A	B	C	D	A	B	C	D																		
10	53	36	28	7.5	58	41	33	12.5	17	8	11	10	7	2.4	M4×0.7	M3×0.5 深さ5	18	10.5	3.4	10	8	φ3.4座ぐりφ6深さ5(両面)	25	15	5	19



形式 径	標準シリンダ				センサシリンダ			
	A	B	C	D	A	B	C	D



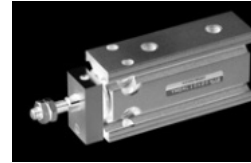
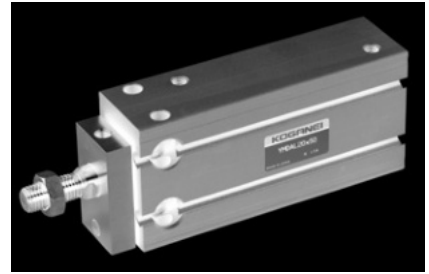
形式 径	標準シリンダ				センサシリンダ				E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	Y
	A	B	C	D	A	B	C	D																		
10	53	36	28	7.5	58	41	33	12.5	17	8	11	10	7	2.4	M4×0.7	M3×0.5 深さ5	18	10.5	3.4	10	8	φ3.4座φ6深さ5(両面)	25	15	5	19



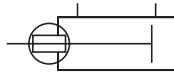
形式 径	標準シリンダ				センサシリンダ			
	A	B	C	D	A	B	C	D

# ハイマルチシリンダ

## 回転レスシリンダ



### 表示記号



### 仕様

項目	シリンダ径	6	10	16	20
作動形式		複動形			
使用流体		空気			
使用圧力範囲	MPa	0.2~0.7	0.15~0.7	0.1~0.7	
保証耐圧力	MPa	1.05			
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(ただし、給油する場合はタービン油1種(ISO VG32)相当品)			
配管接続口径		M5×0.8			
不回転精度		±0.8°			±0.5°

### シリンダ径とストローク

径	標準ストローク	製作可能最大ストローク
6	5、10、15、20、25、30	30
10		
16		
20	5、10、15、20、25、30、40、50	50

### 推力

シリンダ径 mm	ピストンロッド径 mm	動作	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	押側	28.2	—	5.6	8.5	11.3	14.1	16.9	19.7
		引側	21.2	—	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
10	5	押側	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55
		引側	58.9	5.9	11.8	17.7	23.6	29.5	35.3	41.2
16	6	押側	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
		引側	172	17.2	34.4	51.6	68.8	86	103.2	120.4
20	10	押側	314	31.4	62.8	94.2	125.6	157	188.4	219.8
		引側	235	23.5	47	70.5	94	117.5	141	164.5

### 質量

形式	ストローク								センサスイッチの加算質量	
	5	10	15	20	25	30	40	50	ZE□□□A、ZE□□□G	ZE□□□B
YMDAL6 YMDALS6	31 (31)	31 (34)	34 (37)	37 (40)	40 (43)	43 (46)	—	—	15	35
YMDAL10 YMDALS10	41 (42)	40 (46)	44 (50)	48 (54)	52 (58)	56 (62)	—	—		
YMDAL16 YMDALS16	82 (85)	81 (91)	87 (97)	93 (103)	99 (109)	105 (115)	—	—		
YMDAL20 YMDALS20	154 (182)	167 (195)	180 (208)	193 (221)	206 (234)	219 (247)	245 (273)	271 (299)		

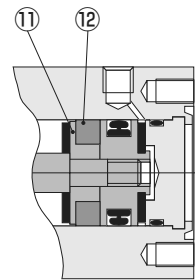
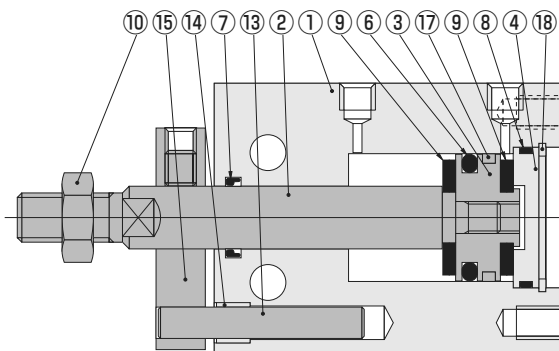
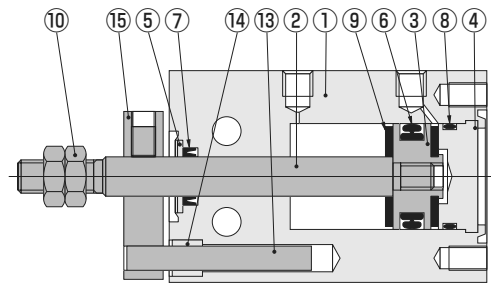
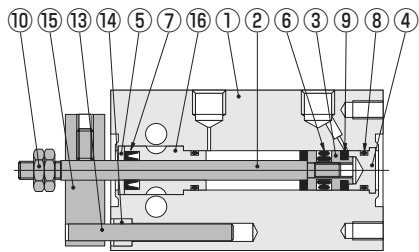
注:( )内の数値は、センサシリンダの場合です。

S

-ZE135  
-ZE155  
-ZE175  
-ZE235  
-ZE255  
-ZE275  
-ZE101  
-ZE102  
-ZE201  
-ZE202

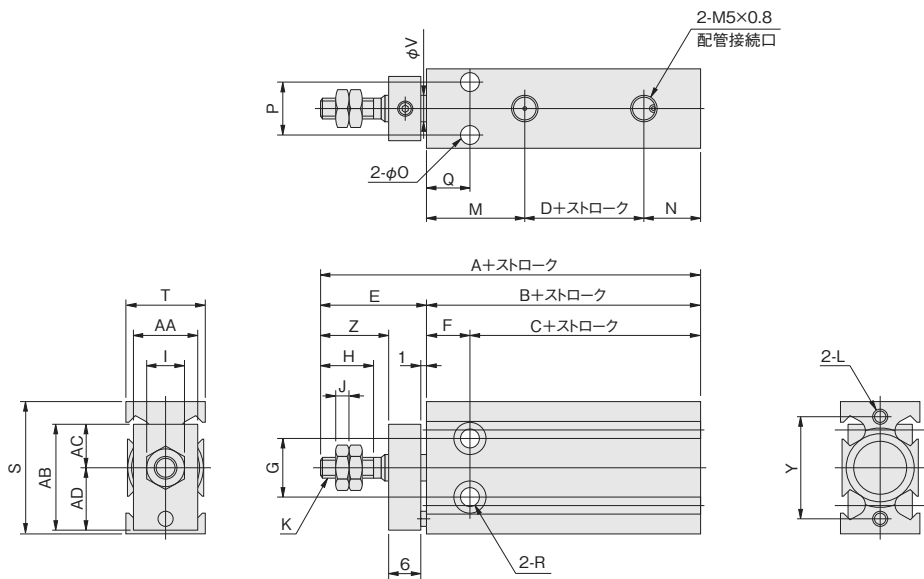
A  
B  
G

1  
2  
:  
n

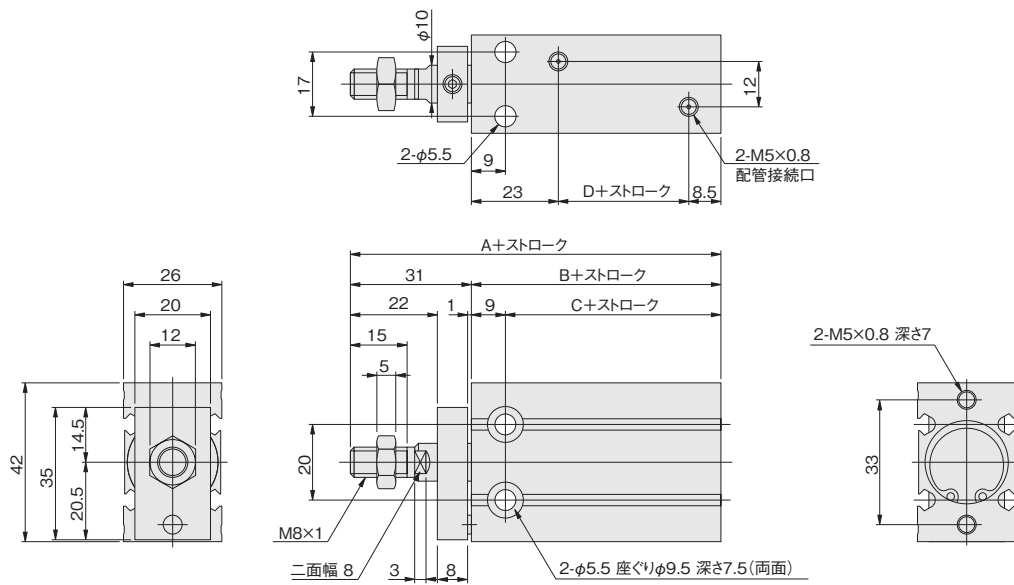


No	名称	材質
●	ピストンロッド	ステンレス鋼(φ20のみ硬質クロムめっき)
●	ヘッドカバー	アルミ合金(特殊防錆処理)
●	ピストンパッキン	合成ゴム(NBR)
●	Oリング	合成ゴム(NBR)
●	ロッド先端ナット	軟鋼(ニッケルめっき φ20のみ亜鉛めっき)
●	マグネット	樹脂マグネット
●	ブッシュ	アルミ合金(特殊耐摩耗処理)
●	ロッドカバー	アルミ合金(特殊耐摩耗処理)
●	スナッピング	硬鋼

シリンダ径 mm	形式	回転レスシリンダ	
	名称	ロッドパッキン	ピストンパッキン
10		MYR-5	COP-10L
20		MYR-10	COP-20



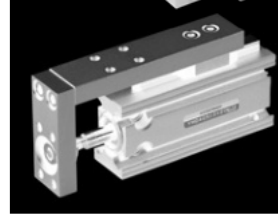
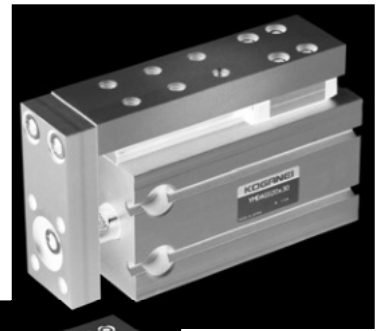
形式 径	標準シリンダ <sup>±</sup>				センサシリンダ				E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	Y	Z	AA	AB	AC	AD	
	A	B	C	D	A	B	C	D																								
10	53	31	23	2.5	58	36	28	7.5	22	8	11	10	7	2.4	M4×0.7	M3×0.5	深さ5	18	10.5	3.4	10	8	φ34座ぐりφ6深さ5(両面)	25	15	5	19	15	12	20	8	12



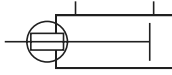
形式 径	標準シリンダ				センサシリンダ			
	A	B	C	D	A	B	C	D

# ハイマルチシリンダ

## ガイド付シリンダ



### 表示記号



### 仕様

項目	シリンダ径	6	10	16	20
作動形式		複動形			
使用流体		空気			
使用圧力範囲	MPa	0.2~0.7	0.15~0.7	0.1~0.7	
保証耐圧力	MPa	1.05			
使用温度範囲	℃	0~60			
使用速度範囲	mm/s	100~500	50~500		
クッション		ゴムバンパ方式			
給油	シリンダ部	不要(給油する場合はタービン油1種 (ISO VG32) 相当品)			
	ガイド部	不要(給油する場合はリチウム石けん基グリース)			
配管接続口径		M5×0.8、M3×0.5(後方配管ベース付の場合)			
走り平行度	mm	0.1			
許容モーメント N·m	ピッチング	0.39		0.51	1.02
	ローリング	0.58		1.02	2.08
	ヨーイング	0.47		0.51	1.02

### シリンダ径とストローク

径	標準ストローク	製作可能最大ストローク
6	10、20、30、40、50、60	60
10		
16		
20		

### 推力

シリンダ径 mm	ピストンロッド径 mm	動作	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	押側	28.2	—	5.6	8.5	11.3	14.1	16.9	19.7
		引側	21.2	—	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
10	5	押側	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55
		引側	58.9	5.9	11.8	17.7	23.6	29.5	35.3	41.2
16	6	押側	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
		引側	172	17.2	34.4	51.6	68.8	86	103.2	120.4
20	10	押側	314	31.4	62.8	94.2	125.6	157	188.4	219.8
		引側	235	23.5	47	70.5	94	117.5	141	164.5

### 質量

形式	ストローク						センサスイッチの加算質量	
	10	20	30	40	50	60	ZE□□□A、ZE□□□G	ZE□□□B
YMDAGS6	50	59	68	77	86	95	15	35
YMDAGS10	66	77	88	99	110	121		
YMDAGS16	140	158	176	194	212	230		
YMDAGS20	273	307	341	375	409	443		

### ●後方配管ベース付

形式	ストローク						センサスイッチの加算質量	
	10	20	30	40	50	60	ZE□□□A、ZE□□□G	ZE□□□B
YMDAGS6 × □-L	76	90	104	118	132	146	15	35
YMDAGS10 × □-L	94	109	125	140	155	171		
YMDAGS16 × □-L	186	211	235	260	284	309		
YMDAGS20 × □-L	345	387	429	471	513	555		

# ガイド付シリンダ注文記号

## ■ 作動形式

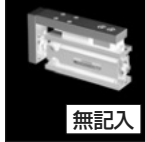
DAG : ガイド付複動形

## ■ シリンダ仕様

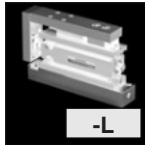
S : センサシリンダ

## ■ 取付形式

後方配管ベースなし



後方配管ベース付<sup>注1</sup>



## ■ センサスイッチ形式<sup>注2</sup> (センサシリンダの場合)

無記入 : センサスイッチなし

**-ZE135** : ZE135付  
● 2線式、無接点タイプ  
● 表示灯付  
● DC10~28V  
● リード線横出し

**-ZE155** : ZE155付  
● 3線式、無接点NPN出力タイプ  
● 表示灯付  
● DC4.5~28V  
● リード線横出し

**-ZE175** : ZE175付  
● 3線式、無接点PNP出力タイプ  
● 表示灯付  
● DC4.5~28V  
● リード線横出し

**-ZE235** : ZE235付  
● 2線式、無接点タイプ  
● 表示灯付  
● DC10~28V  
● リード線上出し

**-ZE255** : ZE255付  
● 3線式、無接点NPN出力タイプ  
● 表示灯付  
● DC4.5~28V  
● リード線上出し

**-ZE275** : ZE275付  
● 3線式、無接点PNP出力タイプ  
● 表示灯付  
● DC4.5~28V  
● リード線上出し

**-ZE101** : ZE101付  
● 2線式、有接点タイプ  
● 表示灯なし  
● DC5~28V  
AC85~115V  
● リード線横出し

**-ZE102** : ZE102付  
● 2線式、有接点タイプ  
● 表示灯付  
● DC10~28V  
AC85~115V  
● リード線横出し

**-ZE201** : ZE201付  
● 2線式、有接点タイプ  
● 表示灯なし  
● DC5~28V  
AC85~115V  
● リード線上出し

**-ZE202** : ZE202付  
● 2線式、有接点タイプ  
● 表示灯付  
● DC10~28V  
AC85~115V  
● リード線上出し

## ■ リード線長さ

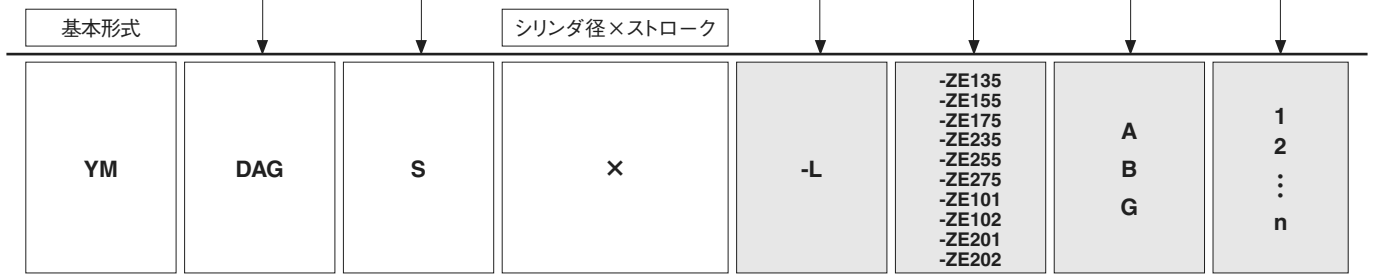
A : 1000mm  
B : 3000mm  
G : 300mm M8コネクタ付、  
ZE175、ZE275のみ

## ■ センサスイッチの数 (センサシリンダの場合)

無記入 : センサスイッチなし

1 : 1個付

2 : 2個付



● ②ページのシリンダ径とストロークの表をご覧ください。

● センサスイッチのみの注文記号は、③ページをご覧ください。

注1 : 後方配管ベースは出荷時に添付となります。

注2 : センサスイッチの詳細は、⑦ページをご覧ください。

## アディショナルパーツ(別売部品)

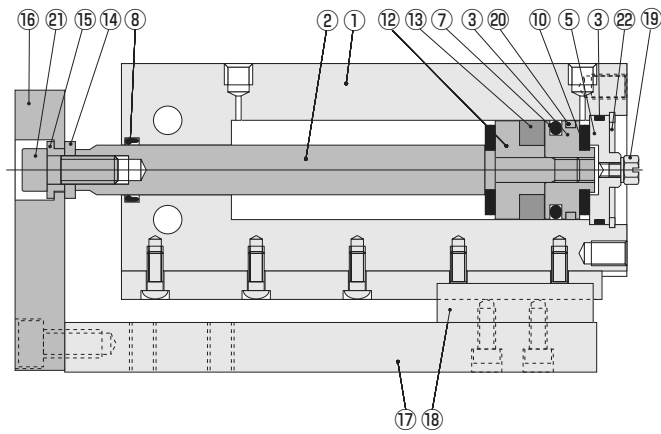
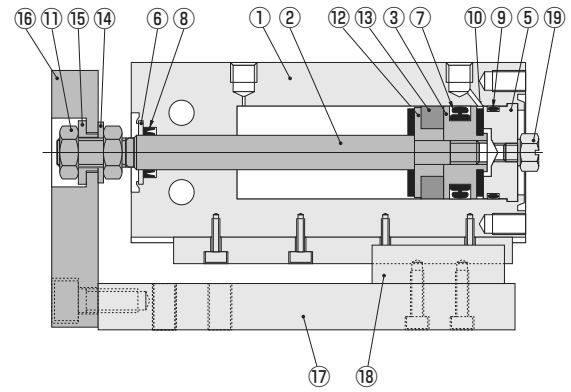
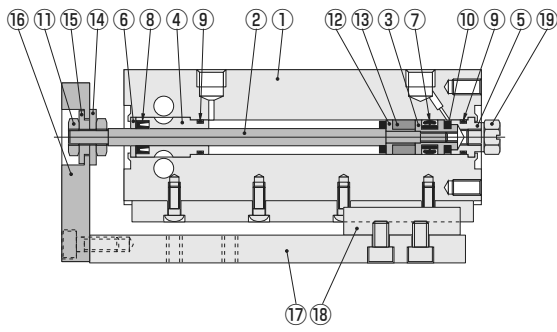


注文記号例

L-YMDAGS [シリンダ径] × [ストローク]

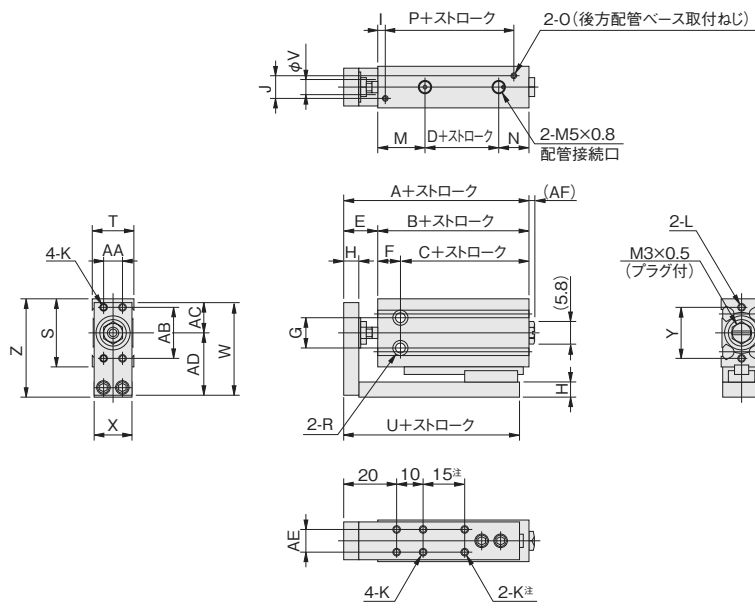
● 後方配管ベース (取付ねじ2本、Oリング2個付)



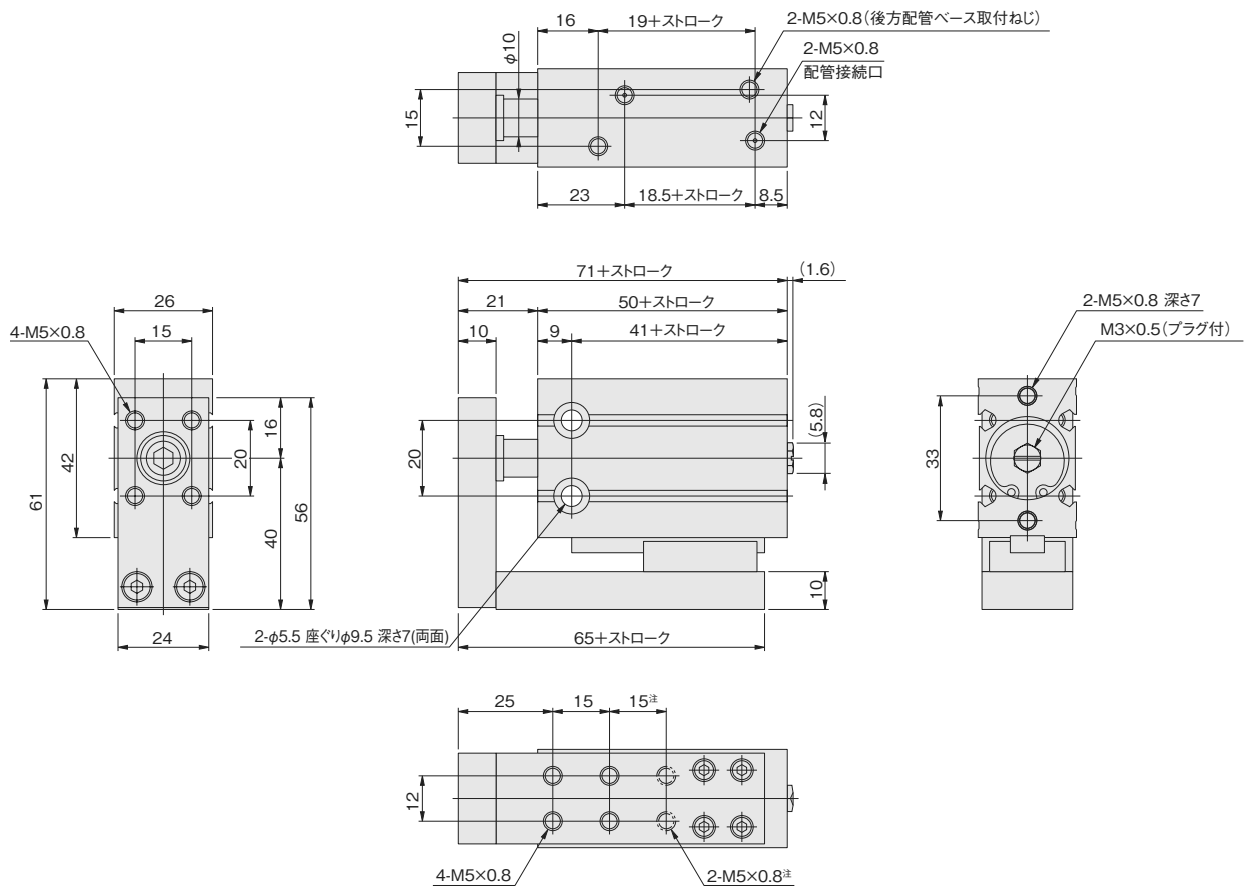


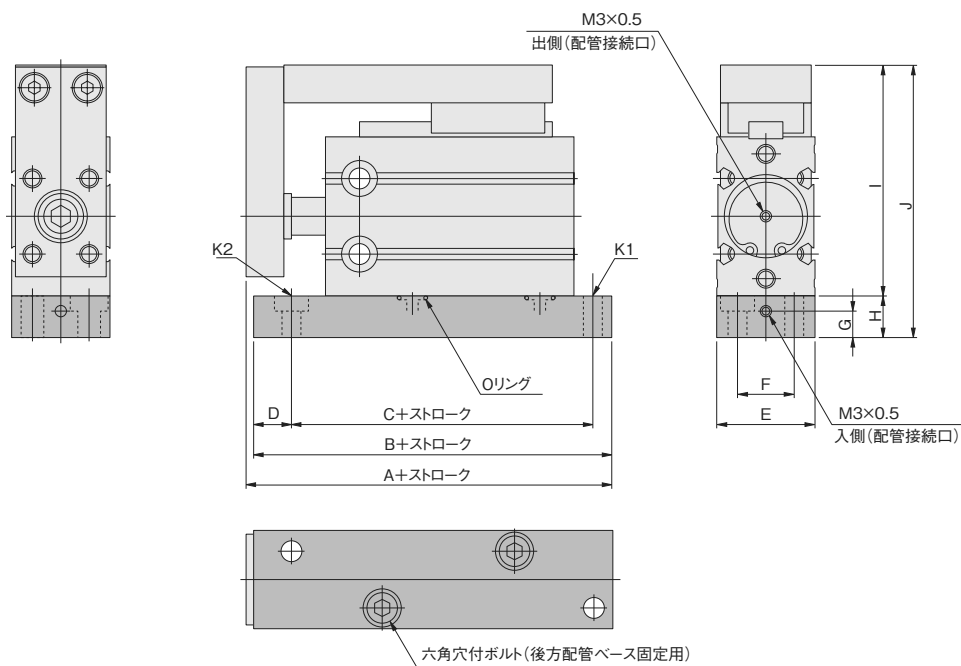
No	名称	材質
●	ピストンロッド	ステンレス鋼(φ20のみ硬質クロムめっき)
●	ロッドカバー	アルミ合金(特殊耐摩耗処理)
●	バックイン押え	アルミ合金(特殊防錆処理)
●	ロッドパッキン	合成ゴム(NBR)
●	バンパ	合成ゴム(NBR)
●	サポート	黄銅(φ20のみアルミ合金【特殊防錆処理】)
●	ボルトリテーナ	硬鋼(ニッケルめっき)
●	プレート	アルミ合金(特殊耐摩耗処理)
●	リニアガイド	ステンレス鋼
●	ウェアリング	合成樹脂
●	スナップリング	硬鋼

シリンダ径 mm	形式名称	ガイド付シリンダ	
		ロッドパッキン	ピストンパッキン
10		MYR-5	COP-10L
20		MYR-10	COP-20

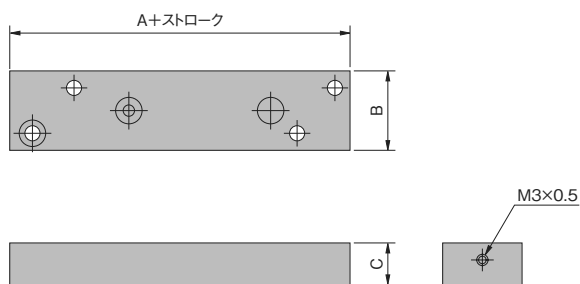


記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	
径	10	49	36	28	7.5	13	8	11	6	3	8	M3×0.5	M3×0.5 深さ5	18	10.5	M3×0.5	28	$\phi 3.4$ 座ぐり $\phi 6$ 深さ5 (両面)	25	15	46	5	35	14	19	36.5	7	16	11	24	8	2.4





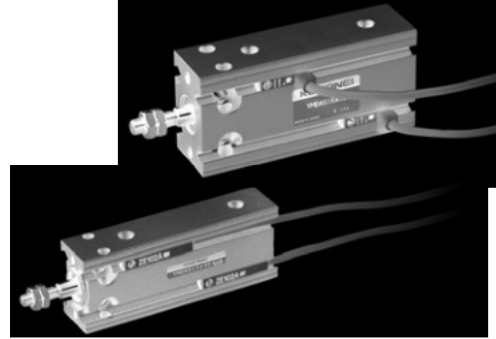
径	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K1	K2
10		56	52	44	5	15	9	6	10.5	36.5	47	φ3.4	φ3.4座ぐり φ6深さ2.5
20		81	79	64	10	26	15	7	11	61	72	φ5.5	φ5.5座ぐり φ9.5深さ5.4



シリンダ径	記号	A	B	C
10		52	15	10.5
20		79	26	11

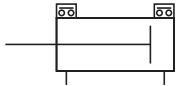
# ハイマルチシリンダ センサスイッチ

無接点タイプ、有接点タイプ

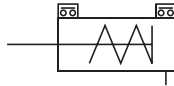


## 表示記号

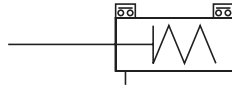
### ● 複動形



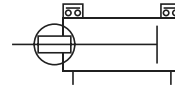
### ● 押出単動形



### ● 引出単動形



### ● 回転レス複動形 / ガイド付複動形



## 仕様

### ● 無接点タイプ

項目 \ 形式	ZE135□	ZE155□	ZE175□	ZE235□	ZE255□	ZE275□
配線方式	2線式	3線式NPN出力	3線式PNP出力	2線式	3線式NPN出力	3線式PNP出力
リード線引出し方向	横出し			上出し		
電源電圧	—	DC4.5~28V		—	DC4.5~28V	
負荷電圧	DC10~28V	DC4.5~28V		DC10~28V	DC4.5~28V	
負荷電流	4~20mA (25°Cにて、60°Cでは10mA)	50mA MAX.		4~20mA (25°Cにて、60°Cでは10mA)	50mA MAX.	
消費電流	—	8mA MAX. (DC24V)	10mA MAX. (DC24V)	—	8mA MAX. (DC24V)	10mA MAX. (DC24V)
内部降下電圧 <sup>注1</sup>	4V MAX.	0.5V MAX. (ただし、電圧10V以下は20mAにて)		4V MAX.	0.5V MAX. (ただし、電圧10V以下は20mAにて)	
漏れ電流	0.7mA MAX. (DC24V、25°C)	50μA MAX. (DC24V)		0.7mA MAX. (DC24V、25°C)	50μA MAX. (DC24V)	
応答時間	1ms MAX.					
絶縁抵抗	100MΩ MIN. (DC500V メガーにて、ケース・リード線端末間)					
耐電圧	AC500V (50/60Hz) 1分間 (ケース・リード線端末間)					
耐衝撃 <sup>注2</sup>	294.2m/s <sup>2</sup> (非繰返し)					
耐振動 <sup>注2</sup>	88.3m/s <sup>2</sup> (複振幅1.5mm・10~55Hz)					
保護構造	IP67 (IEC規格)、JIS C0920 (防浸形)					
動作表示	ON時赤色LEDインジケータ点灯					
リード線	PCCV0.2SQ×2芯 (茶・青) × ℓ <sup>注3</sup>	PCCV0.15SQ×3芯 (茶・青・黒) × ℓ <sup>注3</sup>		PCCV0.2SQ×2芯 (茶・青) × ℓ <sup>注3</sup>	PCCV0.15SQ×3芯 (茶・青・黒) × ℓ <sup>注3</sup>	
周囲温度	0°~60°C					
保存温度範囲	-10°~70°C					
質量	15g (リード線長さA : 1000mmの場合)、35g (リード線長さB : 3000mmの場合)、15g (リード線長さ300mm M8コネクタ付の場合)					

注1 : 内部降下電圧は負荷電流により変動します。

2 : 弊社試験規格による。

3 : リード線長さ ℓ : A ; 1000mm、B ; 3000mm、G ; 300mm M8コネクタ付、ZE175□、ZE275□のみ

### ● 有接点タイプ

項目 \ 形式	ZE101□		ZE102□		ZE201□		ZE202□	
配線方式	2線式							
リード線引出し方向	横出し				上出し			
負荷電圧	DC5~28V	AC85~115V(r.m.s)	DC10~28V	AC85~115V(r.m.s)	DC5~28V	AC85~115V(r.m.s)	DC10~28V	AC85~115V(r.m.s)
負荷電流	40mA MAX.	20mA MAX.	5~40mA	5~20mA	40mA MAX.	20mA MAX.	5~40mA	5~20mA
内部降下電圧 <sup>注1</sup>	0.1V MAX. (負荷電流DC40mA時)		3.0V MAX.		0.1V MAX. (負荷電流DC40mA時)		3.0V MAX.	
漏れ電流	0mA							
応答時間	1ms MAX.							
絶縁抵抗	100MΩ MIN. (DC500V メガーにて、ケース・リード線端末間)							
耐電圧	AC1500V (50/60Hz) 1分間 (ケース・リード線端末間)							
耐衝撃 <sup>注2</sup>	294.2m/s <sup>2</sup> (非繰返し)							
耐振動 <sup>注2</sup>	88.3m/s <sup>2</sup> (複振幅1.5mm・10~55Hz)、共振周波数2570±250Hz							
保護構造	IP67 (IEC規格)、JIS C0920 (防浸形)							
動作表示	なし		ON時赤色LEDインジケータ点灯		なし		ON時赤色LEDインジケータ点灯	
リード線	PCCV0.2SQ×2芯 (茶・青) × ℓ <sup>注3</sup>							
周囲温度	0°~60°C							
保存温度範囲	-10°~70°C							
接点保護対策	要 (㊟ページの接点保護対策をご覧ください)							
質量	15g (リード線長さA : 1000mmの場合)、35g (リード線長さB : 3000mmの場合)							

注1 : 内部降下電圧は負荷電流により変動します。

2 : 弊社試験規格による。

3 : リード線長さ ℓ : A ; 1000mm、B ; 3000mm

# 注文記号

## □ - YMDAS

リード線長さ  
**A** : 1000mm  
**B** : 3000mm  
**G** : 300mm M8コネクタ付、ZE175、ZE275のみ

### センサスイッチ形式

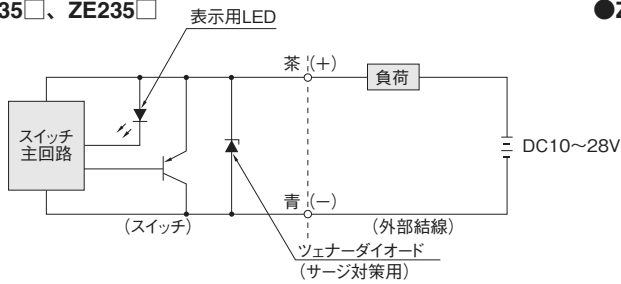
ZE135: 無接点タイプ	2線式	表示灯付	DC10~28V	リード線横出し
ZE155: 無接点タイプ	3線式NPN出力タイプ	表示灯付	DC4.5~28V	リード線横出し
ZE175: 無接点タイプ	3線式PNP出力タイプ	表示灯付	DC4.5~28V	リード線横出し
ZE235: 無接点タイプ	2線式	表示灯付	DC10~28V	リード線上出し
ZE255: 無接点タイプ	3線式NPN出力タイプ	表示灯付	DC4.5~28V	リード線上出し
ZE275: 無接点タイプ	3線式PNP出力タイプ	表示灯付	DC4.5~28V	リード線上出し

ZE101: 有接点タイプ	表示灯なし	DC5~28V	リード線横出し
		AC85~115V	
ZE102: 有接点タイプ	表示灯付	DC10~28V	リード線横出し
		AC85~115V	
ZE201: 有接点タイプ	表示灯なし	DC5~28V	リード線上出し
		AC85~115V	
ZE202: 有接点タイプ	表示灯付	DC10~28V	リード線上出し
		AC85~115V	

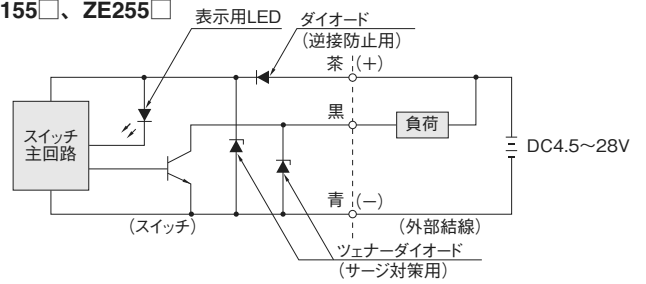
## 内部回路図

### ●無接点タイプ

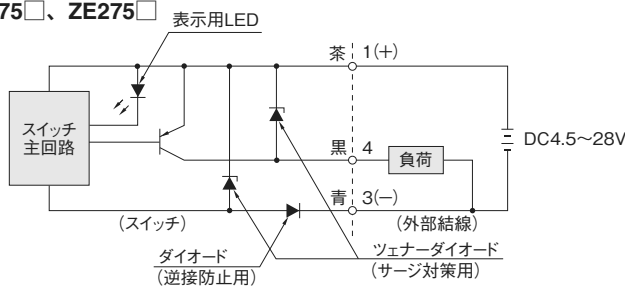
#### ●ZE135□、ZE235□



#### ●ZE155□、ZE255□

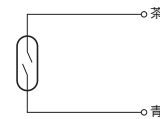


#### ●ZE175□、ZE275□

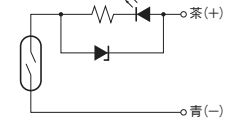


### ●有接点タイプ

#### ●ZE101□、ZE201□



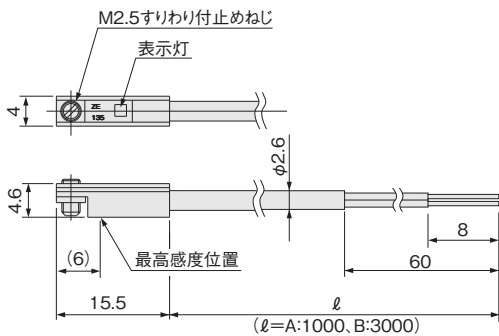
#### ●ZE102□、ZE202□



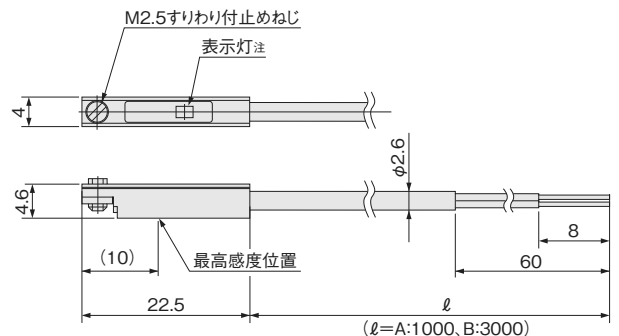
## センサスイッチ寸法図 (mm)

### ●リード線横出し

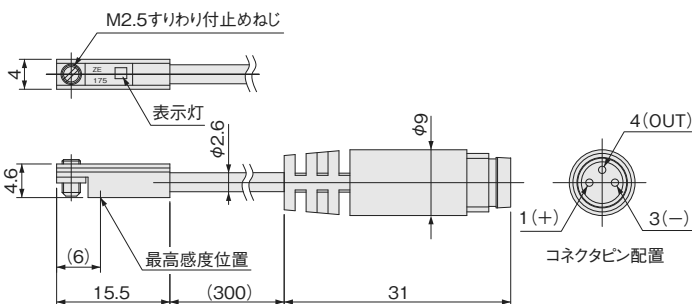
#### ●無接点 (ZE135□、ZE155□、ZE175□)



#### ●有接点 (ZE101□、ZE102□)



#### ●無接点 (ZE175G)

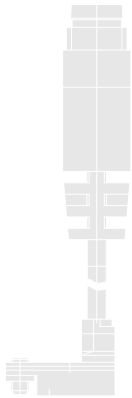
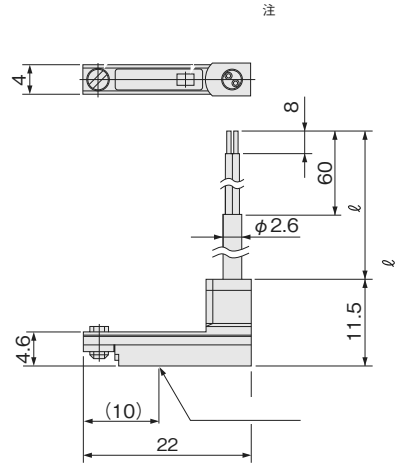


注: ZE101□にはありません。



15

$l$



Cサージサプレッサ  
できるだけ近くに

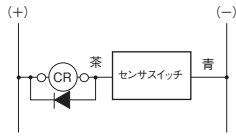
負荷

## ●2線式タイプ

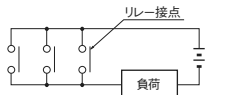
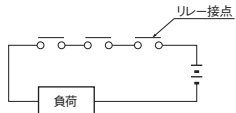
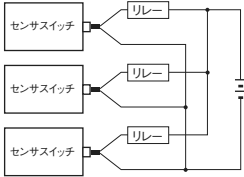
### ●基本的な接続



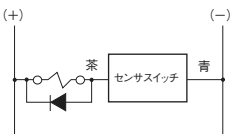
### ●リレーとの接続



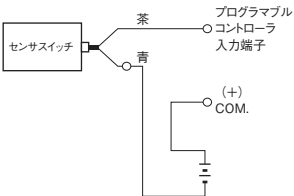
AND (直列) 接続、OR (並列) 接続



### ●電磁弁との接続

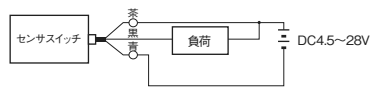


### ●プログラマブルコントローラとの接続

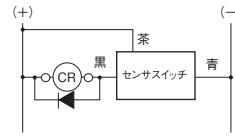


## ●3線式 NPN出力タイプ

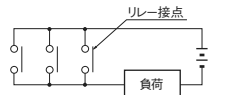
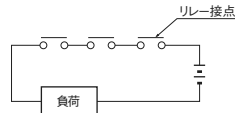
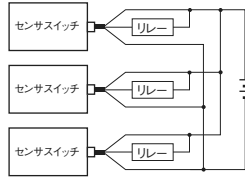
### ●基本的な接続



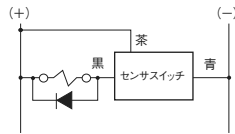
### ●リレーとの接続



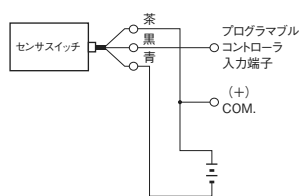
AND (直列) 接続、OR (並列) 接続



### ●電磁弁との接続

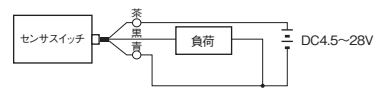


### ●プログラマブルコントローラとの接続

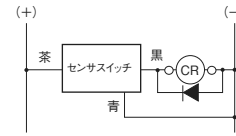


## ●3線式 PNP出力タイプ

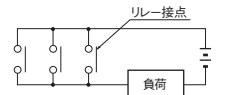
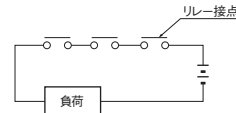
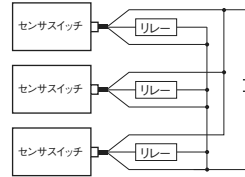
### ●基本的な接続



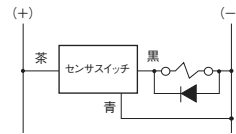
### ●リレーとの接続



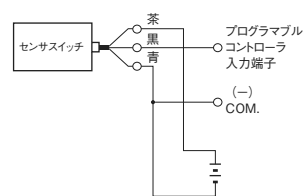
AND (直列) 接続、OR (並列) 接続



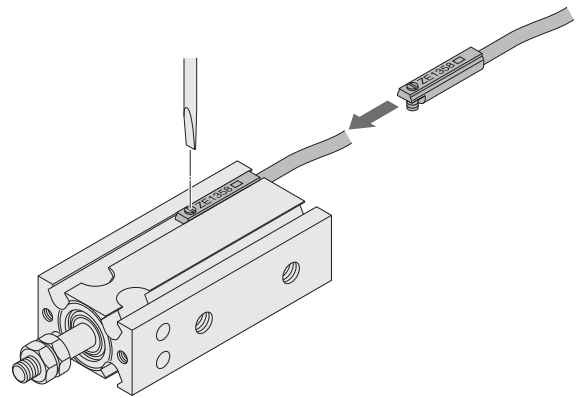
### ●電磁弁との接続



### ●プログラマブルコントローラとの接続

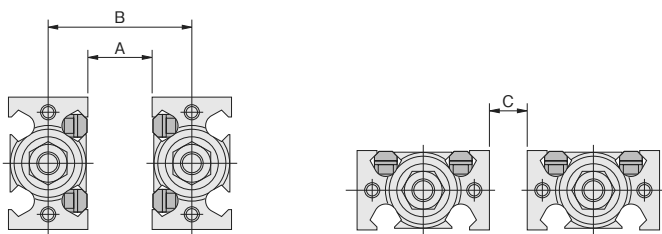
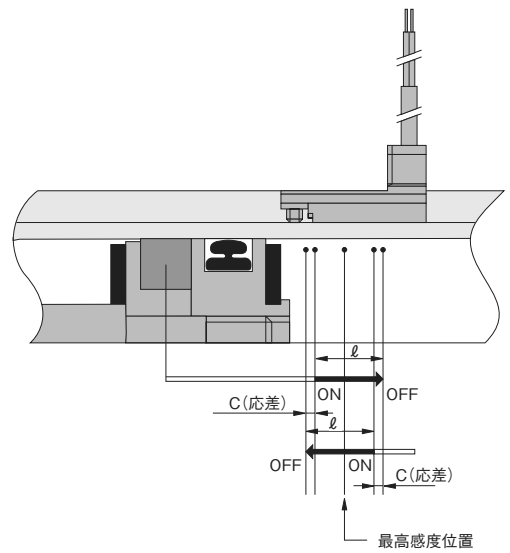


シリンダ径	無接点タイプ		有接点タイプ	
	2個取付	1個取付	2個取付	1個取付



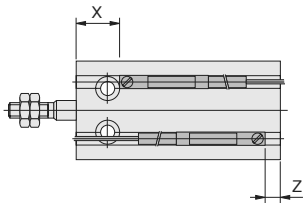
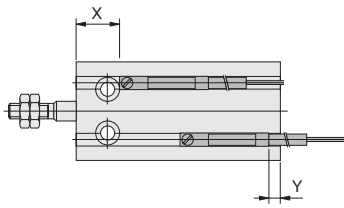
項目	径	6	10	16	20
応差:C		1.0以下			

項目	径	6	10	16	20
応差:C		1.0以下			



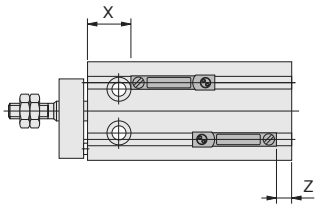
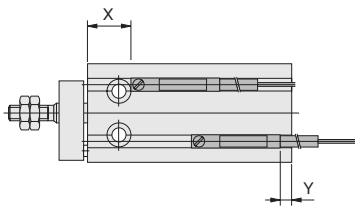
径	A	B	C
10	20	35	12
20	12	38	0





作動形式	種類 記号	無接点タイプ				有接点タイプ			
		6	10	16	20	6	10	16	20

押出単動形	X	18	20	22	30	14	16	18	26
	Y	4.5	5.5	7.5	9.5	1.5	2.5	4.5	6.5
	Z	8	9	11	13	4	5	7	9



作動形式	種類 記号	無接点タイプ				有接点タイプ			
		6	10	16	20	6	10	16	20

作動形式	種類 記号	無接点タイプ				有接点タイプ			
		6	10	16	20	6	10	16	20

