

# SLIM CYLINDERS スリムシリンダ INDEX

### RoHS指令規制物質対応製品

特長/許容運動エネルギー ————— 330

#### 複動形

仕様/注文記号 ————— 331  
内部構造と各部名称 ————— 332  
寸法図 ————— 333

#### 押出単動形

仕様/注文記号 ————— 338  
内部構造と各部名称 ————— 339  
寸法図 ————— 340

#### スクエアロッドシリンダ

仕様/注文記号 ————— 342  
内部構造と各部名称 ————— 343  
寸法図 ————— 344

#### 両ロッドシリンダ

仕様/注文記号 ————— 348  
内部構造と各部名称 ————— 349  
寸法図 ————— 350

#### 低油圧シリンダ

仕様/注文記号 ————— 353  
内部構造と各部名称 ————— 354  
寸法図 ————— 355

#### バルバックシリンダ

仕様/シリンダ径とストローク — 359  
内部構造と各部名称/注文記号 — 360  
寸法図 ————— 361

#### ストローク調節シリンダ

仕様/注文記号 ————— 366  
内部構造と各部名称 ————— 367  
寸法図 ————— 368

#### エンドキープシリンダ

仕様/注文記号 ————— 372  
内部構造と各部名称 ————— 373  
寸法図 ————— 374  
取扱い要領と注意事項 ————— 377

#### ブレーキシリンダ

仕様/注文記号 ————— 378  
内部構造と各部名称 ————— 379  
寸法図 ————— 380  
取扱い要領と注意事項 ————— 385

#### ブロックシリンダ

仕様/注文記号 ————— 388  
内部構造と各部名称 ————— 389  
寸法図 ————— 390

#### ブロックスクエアロッドシリンダ

仕様/注文記号 ————— 392  
内部構造と各部名称 ————— 393  
寸法図 ————— 394

#### ブロック可変クッション付シリンダ

仕様/注文記号 ————— 396  
寸法図 ————— 397

#### ブロックエンドキープシリンダ

仕様/注文記号 ————— 398  
内部構造と各部名称 ————— 399  
寸法図 ————— 400  
取扱い要領と注意事項 ————— 408

#### 多位置形シリンダ

仕様/注文記号 ————— 409  
内部構造と各部名称 ————— 410  
寸法図 ————— 411

#### デュアルストロークシリンダ

仕様/注文記号 ————— 412  
内部構造と各部名称 ————— 413  
寸法図 ————— 414

#### 耐熱シリンダ

仕様/注文記号 ————— 415  
寸法図 ————— 416

#### 低速形シリンダ

仕様/注文記号 ————— 417  
寸法図 ————— 418

#### オーダーメイド仕様

##### スクレーパ付シリンダ

仕様/注文記号 ————— 419  
寸法図 ————— 420

##### ブロック耐熱形シリンダ

仕様/注文記号 ————— 421  
寸法図 ————— 422

##### ブロック低速形シリンダ

仕様/注文記号 ————— 424  
寸法図 ————— 425

##### スパナ掛け付シリンダ

仕様/注文記号 ————— 427  
寸法図 ————— 428

##### オールSUS形シリンダ

仕様/注文記号 ————— 429  
寸法図 ————— 430

##### アイ形ブッシュ入りシリンダ

仕様/注文記号/寸法図 ————— 431

##### ロッド先端形状パターン図 ————— 432

##### センサスイッチ ————— 433

##### オプション

ロッド先端金具 ————— 438  
ジャバラ、取付金具 ————— 439



**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。

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 シリンドラ
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 シリンドラ
リニア 磁気
ストローク センサ
センサ スイッチ
CJ CRE

高品質ステンレスシリンダの先駆け

# スリムシリンダ

## 耐久性のあるピストンパッキンを採用。

2本のピストンパッキンに耐久性のあるPPY形を採用。吹き抜けを防止し、低速域から高速域までスムーズな動きを実現させました。

## センサスイッチの後付けが可能。

全シリーズにマグネットが標準装備されていますので、センサスイッチの後付けが可能です。

## 高い取付け精度と簡単な取付作業。

ロッドカバーにインロー部を設けて、取付け精度を向上。しかも、マウントナットのねじ精度を向上させたことにより、シリンダ本体を手で固定するだけで、マウントナットの締め付け作業が行なえます。狭い場所での取り付けが簡単です。

## 選定資料：スリムシリンダ許容運動エネルギー

スリムシリンダ(耐熱仕様除く)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。耐熱仕様を除く全てのシリンダに標準装備されています。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にご注意ください。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。

$$Ex=\frac{m}{2}v^2$$

Ex：運動エネルギー（J）

m：負荷の質量（kg）

v：ピストン速度（m/s）

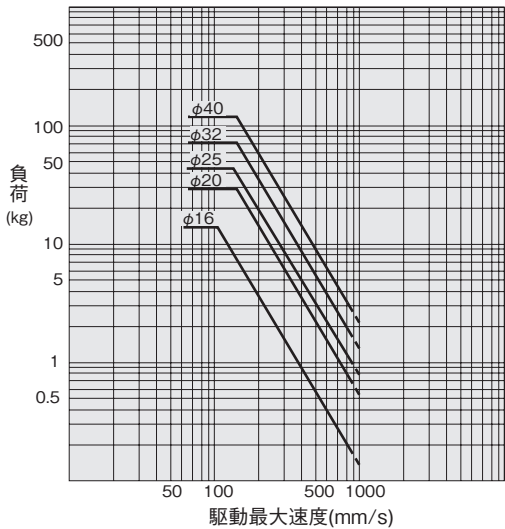
## 使用速度範囲

●ラバークッション…………… 30～800mm/s

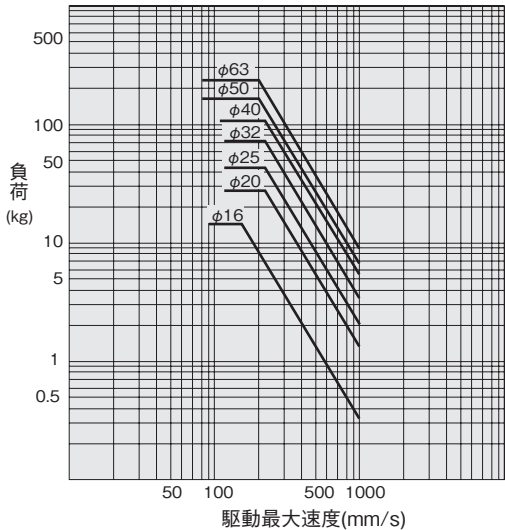
●可変クッション…………… 30～1000mm/s

径	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
16	0.07	0.18
20	0.27	0.7
25	0.4	1.05
32	0.65	1.8
40	1.2	2.8
50	—	3.5
63	—	4.5

## ラバークッション（グラフ1）



## 可変クッション（グラフ2）



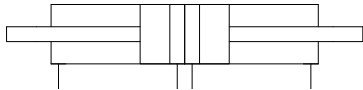
### 図の見方

グラフ1より負荷5kgをφ32スリムシリンダで作動させる時、ラバークッションの能力から見て最大速度は500mm/s以下にする必要があります。グラフ2より負荷8kgを最大速度600mm/sで作動させるとき可変クッション付シリンダのφ32が選定できます。

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  
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

# スリム デュアルストロークシリンダ

## 表示記号



## 仕様

項目	シリンダ径mm	20・25・32・40
作動形式		複動形
使用流体		空 気
取付形式		基本形、フート形、フランジ形
使用圧力範囲	MPa	0.04~0.9
保証耐圧力	MPa	1.32
使用温度範囲	℃	0~70
使用速度範囲	mm/s	30~800
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	Rc	1/8

## 注文記号

DA

W

20×50×50

—

—

—

デュアルストロークシリンダ

スリム複動シリンダ

シリンダ径  
×  
ストローク1  
×  
ストローク2

ロッド先端金具  
無記入—ロッド先端金具なし  
I — I形ナックル付  
Y — Y形ナックル付（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、1843ページをご覧ください。

取付形式  
無記入—基本形  
1 — フート形  
3 — フランジ形  
● 取付金具は出荷時に添付となります。

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（CS□F以外適用）  
A — 1000mm  
B — 3000mm

センサスイッチの形式（センサスイッチ付の場合）  
無記入 — センサスイッチなし  
ZG530 — 2線式無接点タイプ 表示灯付 DC10~28V  
ZG553 — 3線式無接点タイプ 表示灯付 DC4.5~28V  
CS3M — 有接点タイプ 表示灯付 DC10~30V AC85~230V  
CS4M — 有接点タイプ 表示灯付 DC10~30V AC85~115V  
CS5M — 有接点タイプ 表示灯なし DC3~30V AC85~115V  
CS2F — 有接点タイプ 表示灯付 AC85~230V  
CS3F — 有接点タイプ 表示灯付 DC10~30V  
CS4F — 有接点タイプ 表示灯付 DC10~30V  
CS5F — 有接点タイプ 表示灯なし DC3~30V  
● センサスイッチの詳細は1819ページをご覧ください。  
● CS□FはDIN式コネクタ付。  
それ以外はすべてグロメットタイプです。

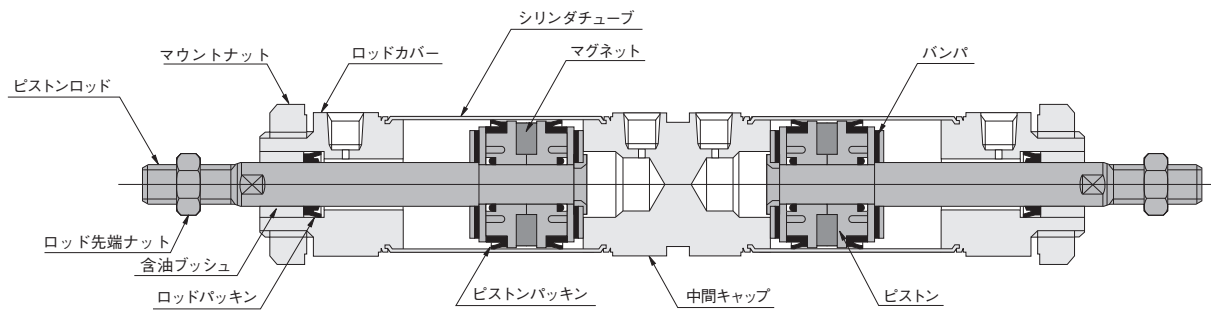


## シリンダ径とストローク

mm						
ストローク1 (標準)	25	50	75	100	150	製作可能 最大 ストローク
シリンダ径	20	0 25 50 75 100 150 200				650
25	0 25 50 75 100 150 200 250					
32	0 25 50 75 100 150 200 250 300					
40	0 25 50 75 100 150 200 250 300 350 400					

注：表の数字は、ストローク1(標準)に対応するストローク2(標準)の組合せです。ストローク1は最大150ストロークまで対応可能です。  
備考：中間ストロークについては、シリンダチューブ切断にて1mm毎に対応します。

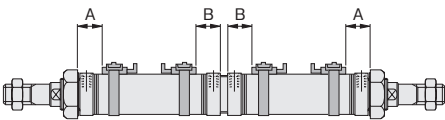
内部構造と各部名称 (分解はできません)



主要部材質

品名	シリンダ径	20～40
シリンダチューブ		ステンレス
ピストン		樹脂
ピストンロッド		硬鋼 (硬質クロムめっき)
ロッドカバー		アルミ (アルマイト処理)
中間キャップ		
パッキン		合成ゴム (NBR)
バンパ		
ロッド先端ナット		軟鋼 (亜鉛めっき)
マウントナット		軟鋼 (亜鉛めっき)
マグネット		樹脂マグネット

センサスイッチ取付位置



		mm			
センサ スイッチ形式	シリンダ径 記号	20	25	32	40
ZG530	A	27	27	27	27
ZG553	B	25	25	25	25
CS□M	A	22	22	22	22
	B	20	20	20	20

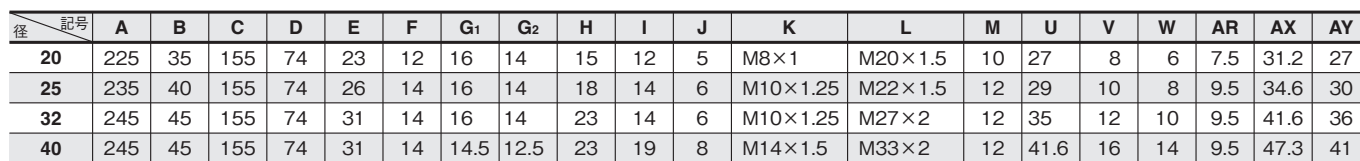
質量

シリンダ径 mm	ゼロストローク質量	ストローク1mm毎の加算質量		取付金具の質量			
		ストローク1	ストローク2	フート金具	フランジ金具	Y形ナックル	I形ナックル
20	0.30	0.0008	0.0008	0.14	0.08	0.041	0.036
25	0.39	0.0011	0.0011	0.16	0.08	0.075	0.070
32	0.60	0.0015	0.0015	0.19	0.10	0.075	0.070
40	0.90	0.0024	0.0024	0.29	0.13	0.120	0.132

計算例：デュアルストロークシリンダ、シリンダ径25mm、ストローク1が50mm、ストローク2が100mm、  
 $0.39 + (0.0011 \times 50 + 0.0011 \times 100) = 0.555\text{kg}$

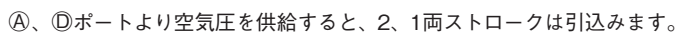
ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグC  
ジグC  
ストローク  
ジグC  
低摩擦  
ベアリング  
ベン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6～10  
ガイドジグ  
12～63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドB  
アルファ  
ツインロッド  
アクシス  
シリンダ  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライド  
ロッド  
スライド  
Z  
スライド  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63.080  
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

●φ20～φ40 DAW シリンダ径 × ストローク1 × ストローク2



## デュアルストロークシリンダの動作

シリンド本体を固定して左右それぞれのストロークを個別に制御して使えるほか、片側のピストンロッドを固定することにより2段、3段のストロークを得ることもできます。



③、④ポートより空気圧を供給すると、ストローク1が作動します。

④、⑤ポートより空気圧を供給すると、ストローク2が作動します。

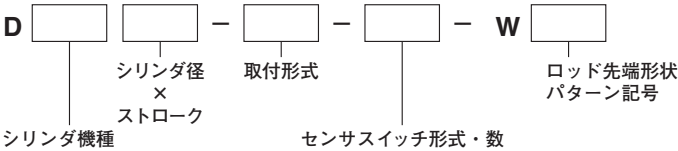
③、④ポートより空気圧を供給すると、ストローク1、2が作動します。

# ロッド先端形状パターン図

28種類のパターン化された形状の内、必要とするパターン形状が描かれている注文書に諸項目を記入することで簡単に標準外先端形状のシリンドがオーダーメイドできます。

そして、これらは、スクエアロッドシリンド、ジャバラ付シリンドを除くスリムシリンド全機種に対応できます。なお、パターン形状が描かれている注文書は、当社営業所にお問い合わせください。

## 注文形式



## ピストンロッド先端形状パターン図（28種類）

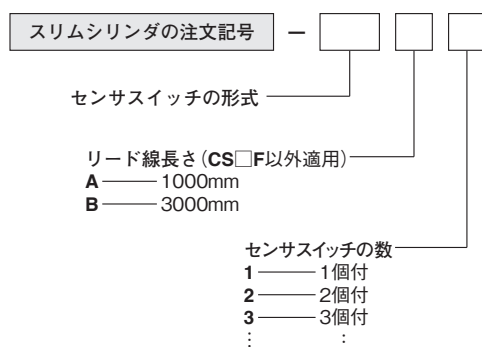
Z1	Z2	Z10	Z11
Z12	Z13	Z14	Z15
Z16	Z20	Z21	Z22
Z23	Z24	Z25	Z26
Z30	Z31	Z32	Z33
Z40	Z41	Z42	Z43
Z50	Z51	Z52	Z53

無接点タイプ, 有接点タイプ

- 注：耐熱形シリンダを除く。

The diagram shows a horizontal beam of total length 10 m. A triangular load starts at 0 kN/m at the left end and increases linearly to 10 kN/m at the right end. A point load of 10 kN is applied downwards at the right end of the beam. The beam is supported by a pin support at the left end and a roller support at the right end. The triangular load is represented by a triangle with its base at the right end and its peak at the right end. The point load is represented by a downward arrow at the right end.

●スリムシリンダにセンサスイッチを取付ける場合の注文記号



<b>ZG530</b>	— φ16～φ63用無接点タイプ	表示灯付	DC10～28V
<b>ZG553</b>	— φ16～φ63用無接点タイプ	表示灯付	DC4.5～28V
<b>CS3M</b>	— φ16～φ63用有接点タイプ	表示灯付	DC10～30V
			AC85～230V
<b>CS4M</b>	— φ16～φ63用有接点タイプ	表示灯付	DC10～30V
			AC85～115V
<b>CS5M</b>	— φ16～φ63用有接点タイプ	表示灯なし	DC3～30V
			AC85～115V
<b>CS2F</b>	— φ20～φ63用有接点タイプ	表示灯付	AC85～230V
<b>CS3F</b>	— φ20～φ63用有接点タイプ	表示灯付	DC10～30V
<b>CS4F</b>	— φ20～φ63用有接点タイプ	表示灯付	DC10～30V
<b>CS5F</b>	— φ20～φ63用有接点タイプ	表示灯なし	DC3～30V

取付バンドなし..... ☐ ☐

取付バンド付..... ☐ ☐



センサタイプ

**G5**：無接点タイプ  
    **ZG5**□□用  
有接点タイプ  
    **CS**□**M**用

**F**：有接点タイプ  
    **CS**□**F**用

シリンダ基本形式

**DA**：DABφ16  
**DAB**：ブロック  
        エンドキ  
**S**：センサタ

注：CS□F用にはありません。

ミニ ビツ	
ノック	
マルチ	ジグC
	ジグC ストローク
	ジグC 低摩擦
ベージュ	
ペン	スリム
ツイ ンボット	
ダイ	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 ツインジグ
	アクシス シンドラ
	スライ ドユース
	ハイ マルチ
	ミニガイド スライダ
	ロッ ドスライ
	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
	ミハ パハンド
	メカ ハンド
	ラバー ハンド
	MJC
	コンプ ラインス
	コンプ レレス
	SHM マクロ
	SHM
	高速 バルバック
	低速 シンドラ
	リニア 磁気
	ストロー センサ
	センサ スイッチ
	CJ
	CFE

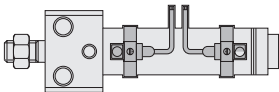


ミニ  
ビット  
ノック  
マルチ  
ジグ C  
ジグ C  
ストローク  
ジグ C  
低摩擦  
ベシック  
ペン  
スリム  
ツイン  
ポート  
ダイナ  
KSD  
ガイドジグ  
6~10  
ガイドジグ  
12~63  
ツイン  
ロッドφ6  
ツイン  
ロッドφ8  
アルファ  
ツインロッド  
アクシス  
シリンダ  
スライド  
ユニット  
ハイ  
マルチ  
ミニガイド  
スライダ  
ロッド  
スライダ  
Z  
スライダ  
GT  
ミニガイド  
テーブル  
ORV  
ORC  
φ10  
ORCA  
ORGA  
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

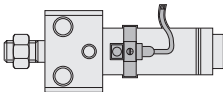
センサスイッチ使用可能最小シリンダストローク

センサ スイッチ形式	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	
ZG530	16~63	20	10	10
ZG553				
CS□M	16~63	20	15	15
CS□F	20~63	40	21	15

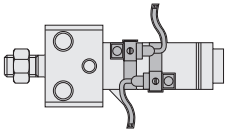
- 2個取付
- 一直線上に取り付けた場合



- 1個取付

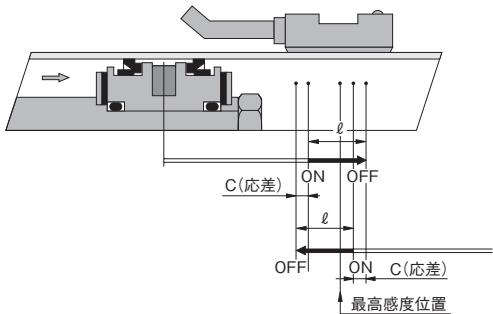


- 位置をずらして取り付けた場合



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。



項 目		シリンダ径						
		16	20	25	32	40	50	63
作動範囲：ℓ	ZG530□	2.5~4.1	2.5~4.2	2.6~4.3	3.0~4.8	3.1~5.0	3.3~5.4	3.5~5.7
	ZG553□							
	CS□M							
	CS□F							
応差：C	ZG530	0.7以下	0.7以下	0.8以下	0.7以下	0.8以下	0.8以下	0.8以下
	ZG553	0.7以下	0.7以下	0.8以下	0.7以下	0.8以下	0.8以下	0.8以下
	CS□M	1以下	1以下	1以下	1以下	1以下	1.2以下	1.2以下
	CS□F	—	1.5以下	1.5以下	1.5以下	1.5以下	2以下	1.5以下
最高感度位置	ZG530、ZG553 <sup>注1</sup>	11	11	11	11	11	11	11
	CS□M <sup>注1</sup>	11	11	11	11	11	11	11
	CS□F <sup>注2</sup>	—	16	16	16	16	16	16

備考：上表は参考値です。  
注1：リード線の反対側端面からの距離です。  
2：コネクタ側端面からの距離です。

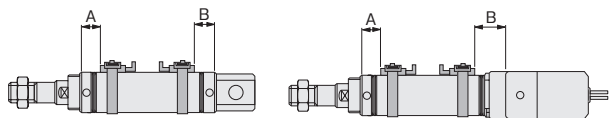


## ストロークエンド検出センサスイッチ取付位置

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センサスイッチの最高感度位置にきます。

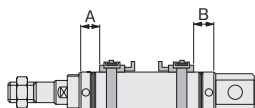
### ●エアシリンダ・低油圧シリンダ・バルパックシリンダ

●エアシリンダ、低油圧シリンダ ●バルパックシリンダ



		mm									
センサ スイッチ形式	シリンダ径 記号	エアシリンダ・低油圧シリンダ						バルパックシリンダ			
		20	25	32	40	50	63	20	25	32	40
ZG530□ ZG553□	A	27	27	27	27	36	36	27	27	27	27
	B	27	27	27	27	36	36	39	39	39	44
CS□M	A	27	27	27	27	36	36	27	27	27	27
	B	27	27	27	27	36	36	39	39	39	44
CS□F	A	22	22	22	22	32	32	22	22	22	22
	B	22	22	22	22	32	32	34	34	34	39

### ●単動シリンダ

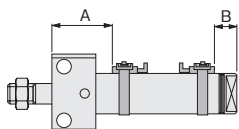
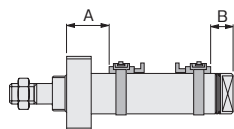


			mm			
センサ スイッチ形式	記号	シリンダ径 ストローク	20	25	32	40
ZG530□ ZG553□ CS□M	A	0～25	35	36	35	37
		26～50	52	49	49	53
		51～75	72	71	72	68
		76～100	—	84	86	95
		101～125	—	—	—	110
		126～150	—	—	—	125
	B	—	27	27	27	27
CS□F	A	0～25	30	31	30	32
		26～50	47	44	44	48
		51～75	67	66	67	63
		76～100	—	79	81	90
		101～125	—	—	—	105
		126～150	—	—	—	120
	B	—	22	22	22	22

### ●ブロックシリンダ

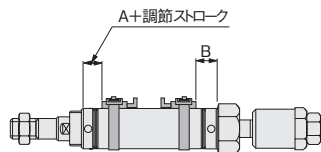
●フロントマウント

●サイドマウント



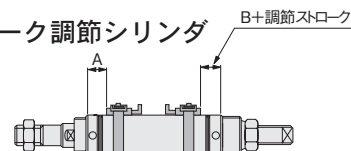
		mm											
取付形式	シリンダ径	サイドマウント						フロントマウント					
		16	20	25	32	40	50	63	16	20	25	32	40
ZG530□	Aロッド側	32	39	41	47	57	67	67	23	27	27	27	29
ZG553□	Bロッド側	16	20	20	21	25	45	45	16	20	20	21	25
CS□M	Aロッド側	32	39	41	47	57	66	66	23	27	27	27	29
	Bロッド側	16	20	20	21	25	44	44	16	20	20	21	25
CS□F	Aロッド側	—	36	38	44	52	64	64	—	24	24	24	34
	Bロッド側	—	17	17	18	20	42	42	—	17	17	18	22

### ●押側ストローク調節シリンダ



		mm			
センサ スイッチ形式	シリンダ径 記号	20	25	32	40
		20	25	32	40
ZG530□ ZG553□ CS□M	A	27	27	27	27
	B	27	27	27	27
CS□F	A	22	22	22	22
	B	22	22	22	22

### ●引側ストローク調節シリンダ



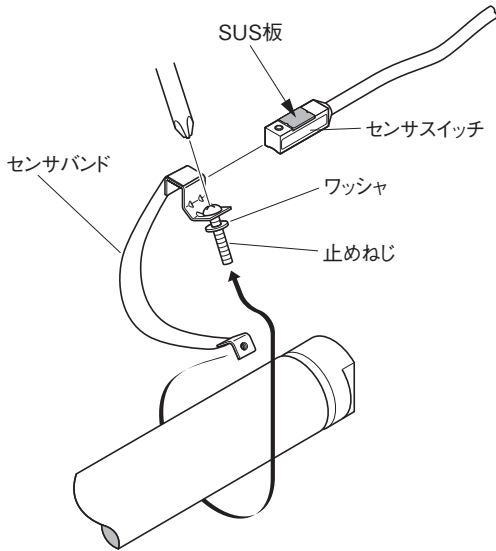
		mm			
センサ スイッチ形式	シリンダ径 記号	20	25	32	40
		20	25	32	40
ZG530□ ZG553□ CS□M	A	27	27	27	27
	B	37	37	42	42
CS□F	A	22	22	22	22
	B	32	32	37	37

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 センサ
センサ スイッチ
CJ CRE

## センサスイッチ取付時の注意

シリンドにセンサスイッチを取り付ける際は、必ずこの注意事項をお読みいただき正しく取り付けてご使用ください。

### ●ZG5□□, CS□Mタイプ

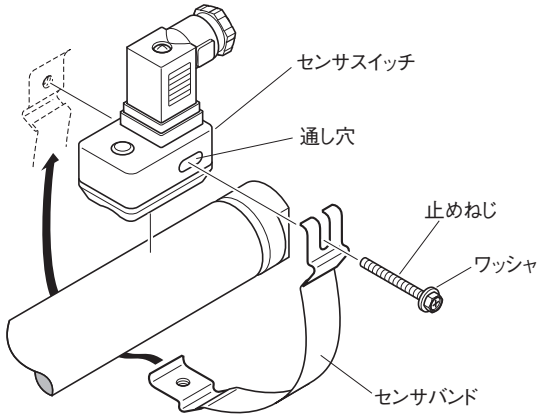


#### ●取付時の注意

**ZG5□□,CS□M**タイプのセンサスイッチは、図のSUS板の反対面が感度面側になります。取り付ける際は、図のように、SUS板面を上にして取り付けてください。なお、止めねじの締付けトルクは49N・cm以下としてください。

### ●CS□Fタイプ

(ツインポートシリンド、ツイストシリンド、φ16のスリムシリンドには取り付けられません。)



#### ●取付時の注意

**CS□F**タイプのセンサスイッチは、図のように、センサスイッチの通し穴(長円)に止めねじを通して、センサバンドのめねじに締め付けて取り付けてください。なお、止めねじの締付けトルクは68.6N・cm以下としてください。



**危険**

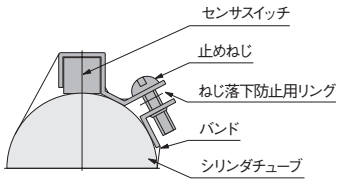
必ず上記の取付方法をお守りください。

取付方法を誤ると

- ・センサスイッチが破損する可能性があります。
- ・センサスイッチが誤作動する可能性があります。

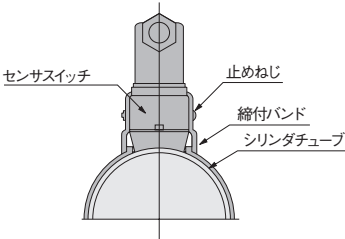
## センサスイッチの移動要領

### ●ZG530□ ZG553□ CS□M



- 止めねじをゆるめるとセンサスイッチはバンドと共に軸方向および円周方向に自由に移動できます。センサスイッチのみの移動はできません。
- センサスイッチをバンドからはずす場合はシリンドチューブからバンドを取り外した後、センサスイッチをバンドから外してください。
- 止めねじの締付けトルクは49N・cm以下にしてください。

### ●CS□F



- 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。
- 止めねじを少しゆるめると、軸方向にリードスイッチのみ5mmの範囲で微調整が可能になります。止めねじの締付けトルクは68.6N・cm以下にしてください。

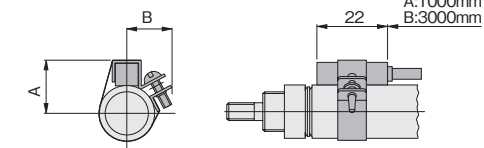
# センサスイッチ寸法図 (mm)

●ZG530□  
ZG553□  
CS□M

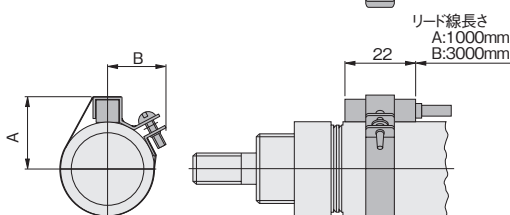
φ16

径	記号	A	B
16		16	15
20		19	17
25		20.5	17.5
32		25	19
40		29	—※
50		34	—※
63		41	—※

※: φ40以上に使用した場合のB寸法はシリンダ外形の半径となります。よって取付部のB方向への出っ張りはなくなります。

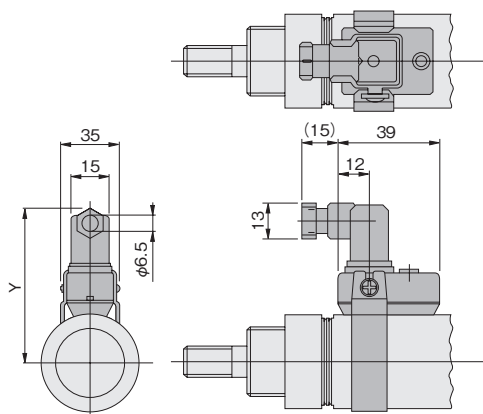


φ20～φ63



●CS□F mm

径	記号	Y
20		59
25		61.5
32		65
40		69
50		76
63		83

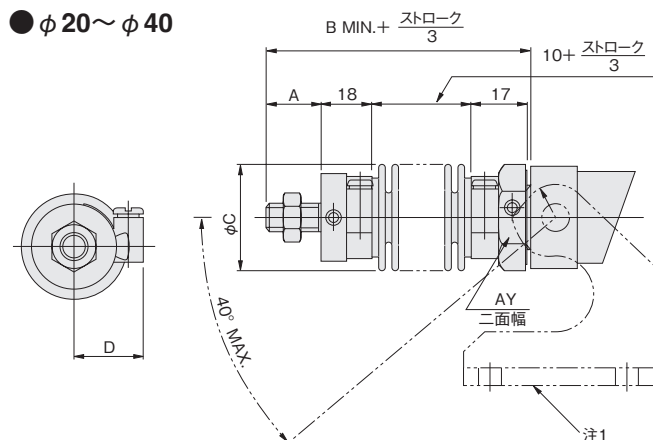




# ジャバラ, 取付金具

ジャバラ付寸法図 (mm) (ブレーキシリンダのジャバラ付は384ページをご覧ください)

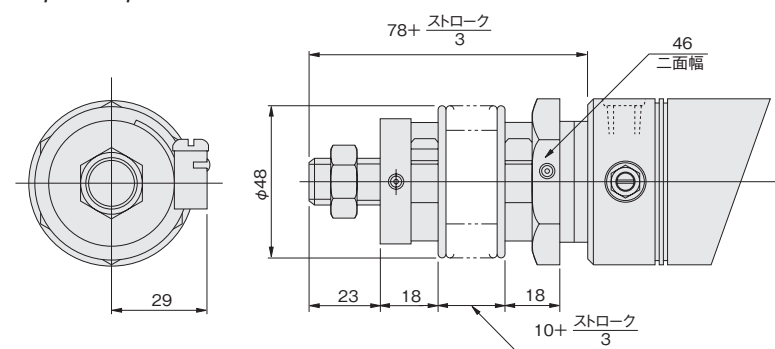
## ● φ20～φ40



径	記号	A	B	C	D	AY
20		15	63	35	23	27
25	注2	18	66	35	23	30
32		23	71	40	26	36
40	注2	23	71	48	29	41

注1: ジャバラ付ロッドトラニオン形の支持金具は、図のようにジャバラなしの場合の逆向きに取り付けます。  
 2: スクエアロッドシリンダのジャバラ付はφ25、φ40のみ、左図は標準複動形です。

## ● φ50・φ63



## ジャバラ付スリムシリンダ質量

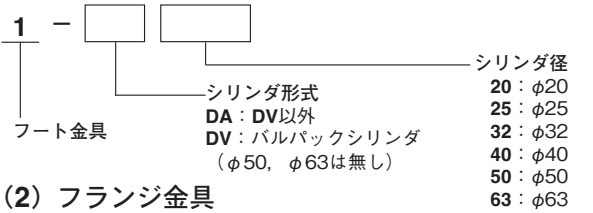
シリンダ径 mm	ゼロストローク質量				kg
	標準ヘッド形	ショートヘッド形	アイ形	トラニオン形	
20	0.25 (0.23)	0.24 (0.22)	—	0.44	0.0009
25	0.29 (0.27)	0.28 (0.26)	—	0.47	0.0013
32	0.43 (0.40)	0.41 (0.38)	—	0.60	0.0018
40	0.62 (0.56)	0.58 (0.52)	—	0.78	0.0029
50	1.03	0.98	0.95	—	0.0033
63	1.36	1.32	1.29	—	0.0038

注: ( ) 内は可変クッション付シリンダの場合。

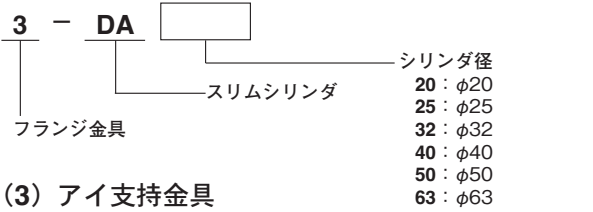
ミニ ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C ストローク
ジグ C 低摩擦
ベージック
ペン
スリム
ツイン ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ 6～10
ガイドジグ 12～63
ツイン ロッドφ6
ツイン ロッドφ8
アルファ ワイロッド
アクシス シリンド
スライド ユニット
ハイ マルチ
ミニガイド スライダ
ロッド スライダ
Z スライダ
GT
ミニガイド テーブル
ORV
ORC φ10
ORCA ORGA
ORK
ORC φ63,φ80
ORW MRW
ORB
MRV
MRC MRG
MRB
ORS MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
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

取付金具注文記号

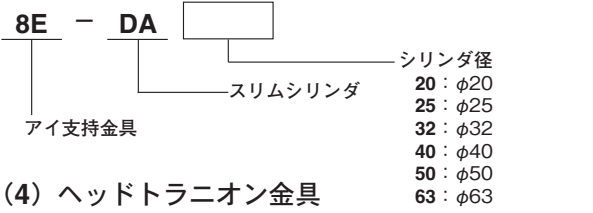
(1) フート金具



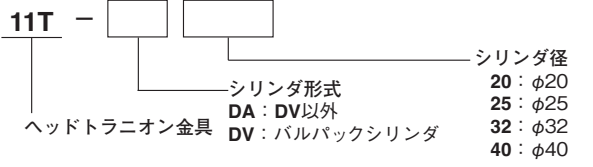
(2) フランジ金具



(3) アイ支持金具



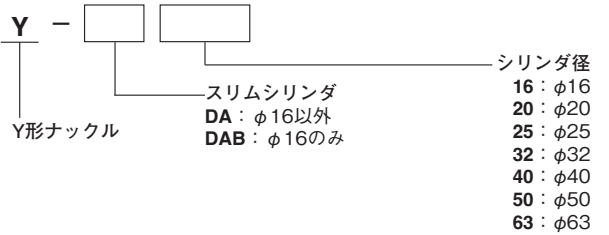
(4) ヘッドトラニオン金具



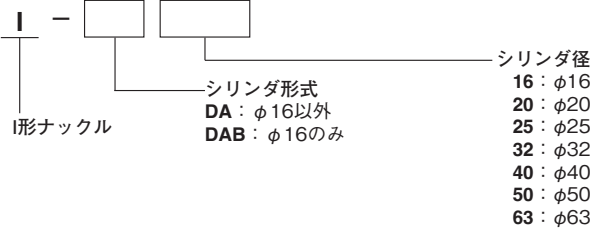
(5) ロッドトラニオン金具



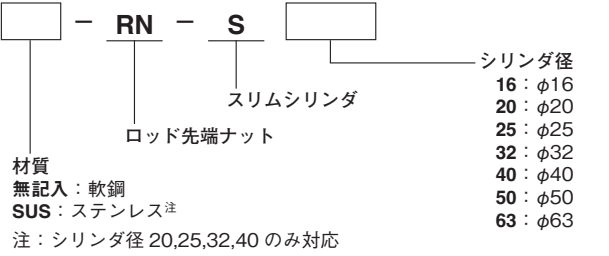
(6) Y形ナックル



(7) I形ナックル



(8) ロッド先端ナット



(9) マウントナット

