

KOGANEI

駆動機器



TWIN ROD CYLINDERS B SERIES ツインロッドシリンダBシリーズ INDEX



RoHS指令規制物質対応製品

| | |
|------------------|-----|
| 特長 | 696 |
| 片ロッドタイプ | |
| 仕様/注文記号 | 698 |
| 内部構造と各部名称・主要部材質図 | 699 |
| 寸法図 | 700 |
| 両ロッドタイプ | |
| 仕様/注文記号 | 703 |
| 内部構造と各部名称・主要部材質図 | 704 |
| 寸法図 | 705 |
| センサスイッチ | 707 |
| 取扱い要領と注意事項 | 712 |



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
ピット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ペーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
シリーズ
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
イアシス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルブバック
低速
シリンダ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

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

プラスプレジジョン



空気圧アクチュエータに、高位置精度と高剛性をプラス。
コガネイ-アルファシリーズは、駆動モジュールとしての完成度を高めて、FAライン設計、製作の省力化とパフォーマンスアップを優れたアプリケーションで支援します。

ツインロッドシリンダBシリーズ

ロッド軸受部にリニアボールベアリングを採用

ロッド軸受部にリニアボールベアリング、ピストンロッドには高炭素クロム軸受鋼を使用し、フルストローク時でも高い先端振れ精度を確保。さらに軸受部の磨耗も解消され、初期の固有精度を維持します。



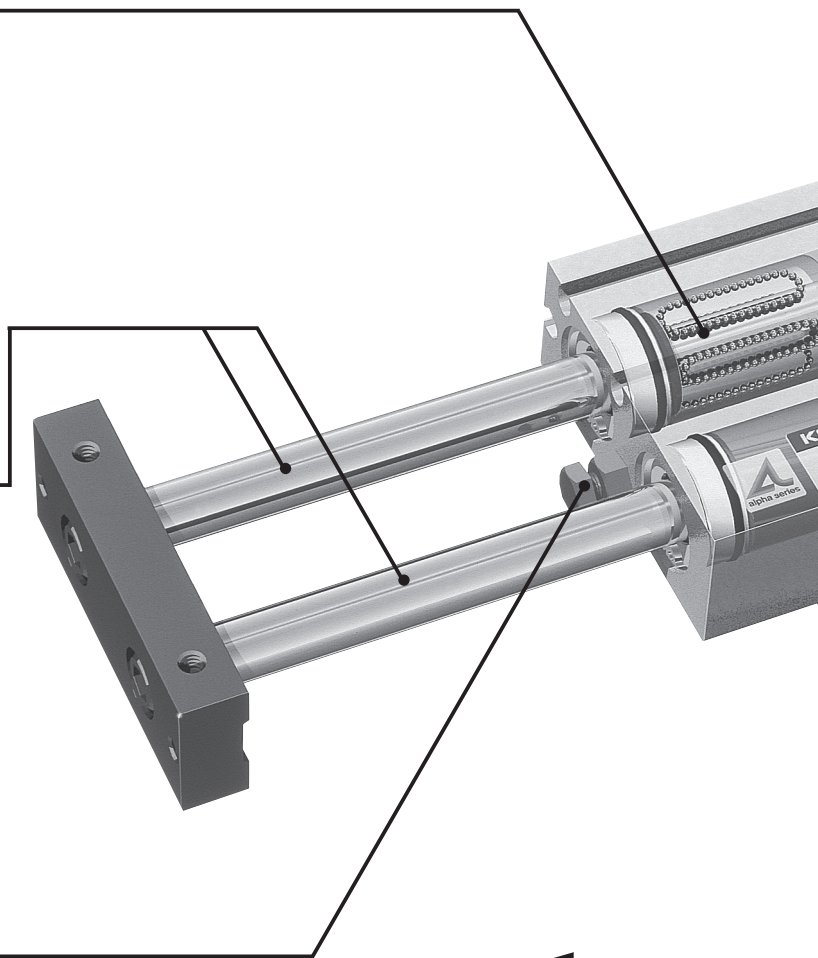
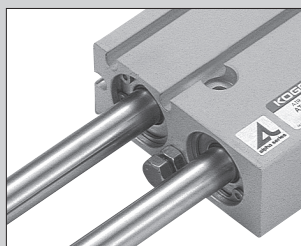
2本ロッドで実現する±0.1°の不回転精度

2本のピストンロッドが互いにガイドになる合理的な構造です。



ストップボルトで取付後のストローク調節が可能

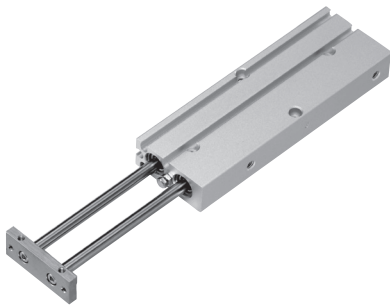
ストップボルトを調節して-5~0mm(片側)の範囲で、ストローク調節が可能。取付け、調整のシーンでの作業効率も高めます。



**FLAT
SQU
P**

片ロッドタイプ

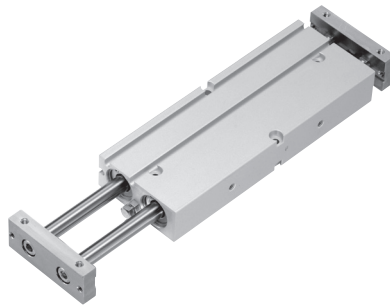
ATBDA シリンダ径 × ストローク



※ロッド軸受部に、リニアボールベアリング (2個) 入り。

両ロッドタイプ

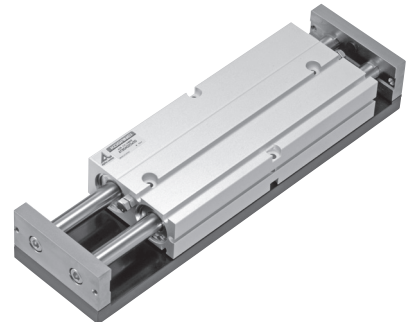
ATBDAD シリンダ径 × ストローク



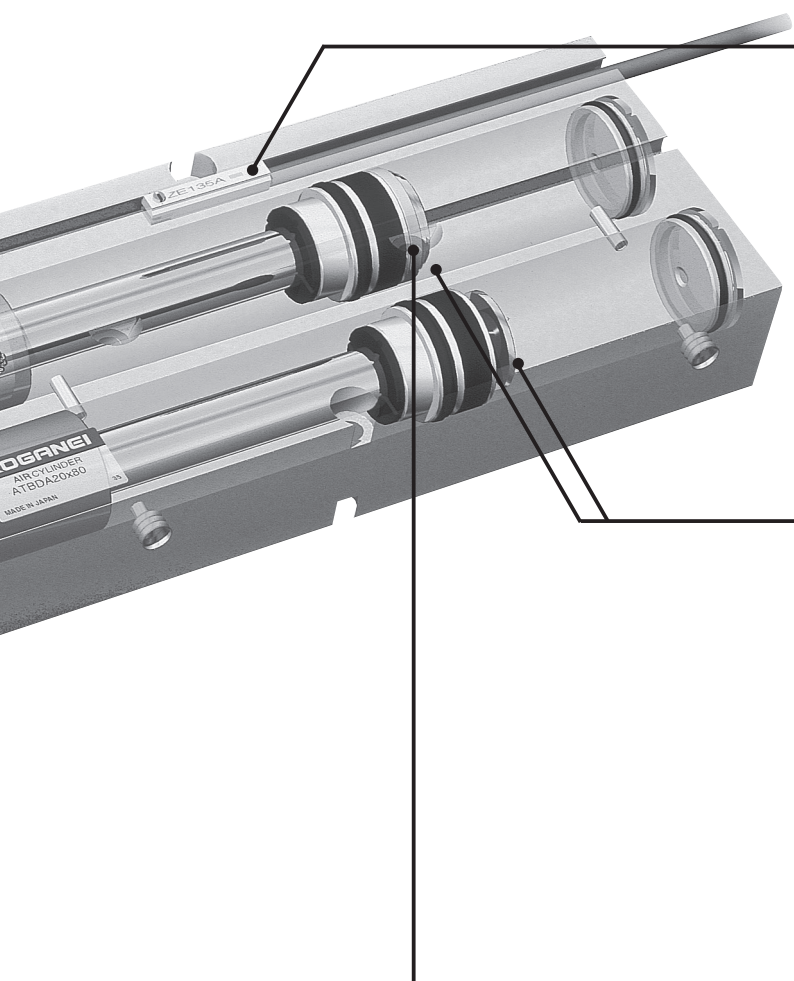
※ロッド軸受部両サイドに、リニアボールベアリング (合計4個) 入り。

両ロッドタイプ (サブプレート付)

ATBDAD シリンダ径 × ストローク -P

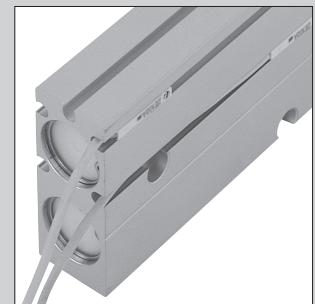


※ロッド軸受部両サイドに、リニアボールベアリング (合計4個) 入り。



埋込み形センサスイッチ

埋め込み形センサスイッチが取り付け可能。また、取り付け溝は本体3面5箇所にて、各種の取付条件に対応します。
※センサスイッチはオプションです。



ダブルピストン構造

ダブルピストン構造の採用で、シングルピストンシリンダの2倍の出力と、スペース効率の良いフラットでスクエアなボディを実現。合理的な回り止め構造と融合して、機械装置の小形化、軽量化に貢献します。



センサスイッチ用マグネットを標準装備

標準でセンサスイッチ用マグネットを内蔵。センサスイッチを取り付けるだけで、センサシリンダとなります。



ARE
POWERFUL

- ミニビット
- ノック
- マルチ
- ジグC
- ジグCストローク
- ジグC低摩擦
- ペーシック
- ペン
- スリム
- ツインポート
- ダイナ
- KSD
- ガイドジグ 6~10
- ガイドジグ 12~63
- ツインロッドφ6
- ツインロッドB
- アルファノイロッド
- アクシスシリンダ
- スライドユニット
- ハイマルチ
- ミニガイドスライダ
- ロッドスライダ
- Zスライダ
- GT
- ミニガイドテーブル
- ORV
- ORC Φ10
- ORCA ORGA
- ORK
- ORC Φ63,Φ80
- ORW MRW
- ORB
- MRV
- MRC MRG
- MRB
- ORS MRS
- RAP
- RAT
- RAF
- RAN
- RAG
- RWT
- スイング
- ツイスト
- エアハンド
- Lハンド
- フラット形エアハンド
- 三爪ハンド
- メカハンド
- ラバーハンド
- MJC
- コンフライアンス
- コンフラレス
- SHM マイクロ
- SHM
- 高速バルブパック
- 低速シリンダ
- リニア磁気
- ストロークセンサ
- センサスイッチ
- CJ
- CRE

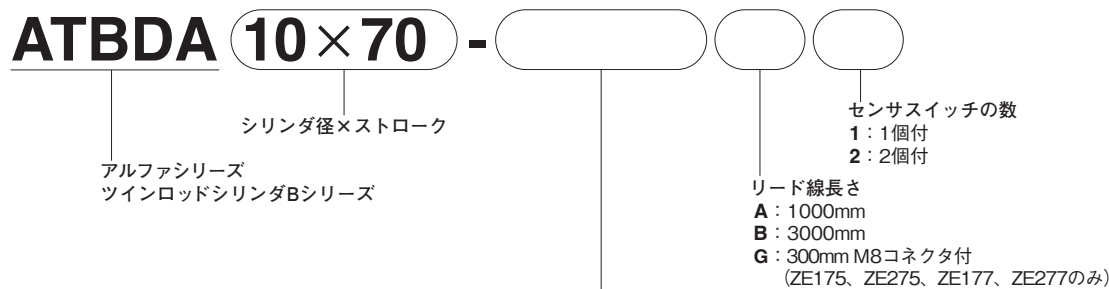
アルファシリーズ ツインロッドシリンダBシリーズ

片ロッドタイプ

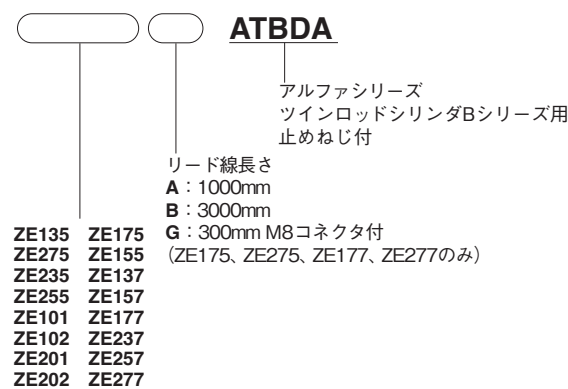
仕様

| 項目 | シリンダ径 mm | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|-----------|----------|-------------------------------------|----|------------|----|-------|
| 作動形式 | | 複動形 | | | | |
| 使用流体 | | 空気 | | | | |
| 取付形式 | | サイドマウント | | | | |
| 使用圧力範囲 | MPa | 0.2 ~ 0.7 | | 0.15 ~ 0.7 | | |
| 保証耐圧力 | MPa | 1.05 | | | | |
| 使用温度範囲 | °C | 0 ~ 60 | | | | |
| 使用速度範囲 | mm/s | 100 ~ 500 | | | | |
| クッション | | ゴムバンパ方式 | | | | |
| 給油 | | 不要 (給油する場合は、タービン油1種 [ISO VG32] 相当品) | | | | |
| 不回転精度 | | ±0.1° (無負荷時) | | | | |
| ストローク調節範囲 | mm | -5~0 (仕様ストロークに対して) | | | | |
| 配管接続口径 | | M5 × 0.8 | | | | Rc1/8 |

注文記号



●センサスイッチのみの注文記号



センサスイッチ形式

無記入:センサスイッチなし

| | | | |
|-----------------------|-----|-----------|---------|
| ZE135:無接点タイプ | 2線式 | DC10~28V | リード線横出し |
| ZE155:無接点タイプ | 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し |
| ZE175:無接点タイプ | 3線式 | DC5~28V | リード線横出し |
| ZE235:無接点タイプ | 2線式 | DC10~28V | リード線横出し |
| ZE255:無接点タイプ | 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し |
| ZE275:無接点タイプ | 3線式 | DC5~28V | リード線横出し |
| ZE101:有接点タイプ | 2線式 | 表示灯なし | リード線横出し |
| ZE201:有接点タイプ | 2線式 | 表示灯なし | リード線横出し |
| ZE102:有接点タイプ | 2線式 | 表示灯付 | リード線横出し |
| ZE202:有接点タイプ | 2線式 | 表示灯付 | リード線横出し |
| ZE137:2色発光無接点タイプ | 2線式 | DC10~28V | リード線横出し |
| ZE157:NPN出力2色発光無接点タイプ | 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し |
| ZE177:PNP出力2色発光無接点タイプ | 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し |
| ZE237:2色発光無接点タイプ | 2線式 | DC10~28V | リード線横出し |
| ZE257:NPN出力2色発光無接点タイプ | 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し |
| ZE277:PNP出力2色発光無接点タイプ | 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し |

注:リード線横出しタイプは、リード線がセンサスイッチに対して直角方向へ出るタイプです。
●センサスイッチの詳細については、1819ページをご覧ください。

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注 | 引側ストローク調節範囲 |
|----|--------------------------------|--------------|-------------|
| 10 | 10,20,30,40,50,60,70 | 140 | -5~0 |
| 16 | 10,20,30,40,50,60,70,80,90,100 | 200 | |
| 20 | | | |
| 25 | | | |
| 32 | | | |

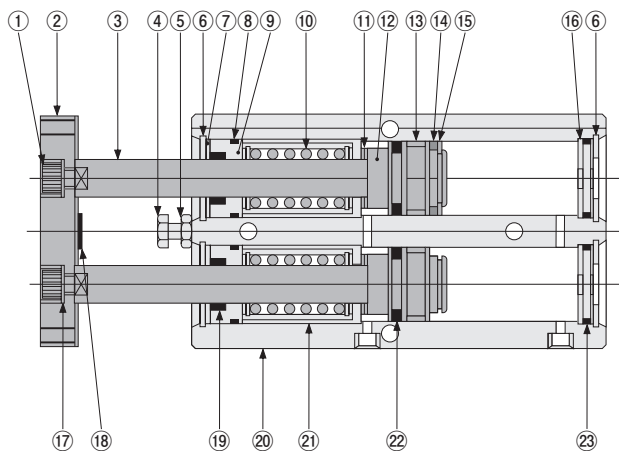
注:標準ストロークを超えるストロークの納期については、最寄りの当社営業所へお問い合わせください。

質量

| シリンダ径 mm | ゼロストローク質量 | ストローク10mm毎の 加算質量 | 加算質量 | |
|----------|-----------|---------------------|------------------|--------|
| | | | センサスイッチ1個の質量 | |
| | | | ZE□□□A ZE□□□G | ZE□□□B |
| 10 | 132 | 18 | 15 | 35 |
| 16 | 312 | 24 | | |
| 20 | 477 | 33 | | |
| 25 | 762 | 50 | | |
| 32 | 1630 | 91 | | |

備考1：上表の数値は標準ストロークの場合の質量です。
 2：ゼロストローク質量にはセンサスイッチ用マグネットの質量が含まれています。

内部構造と各部名称



主要部材質

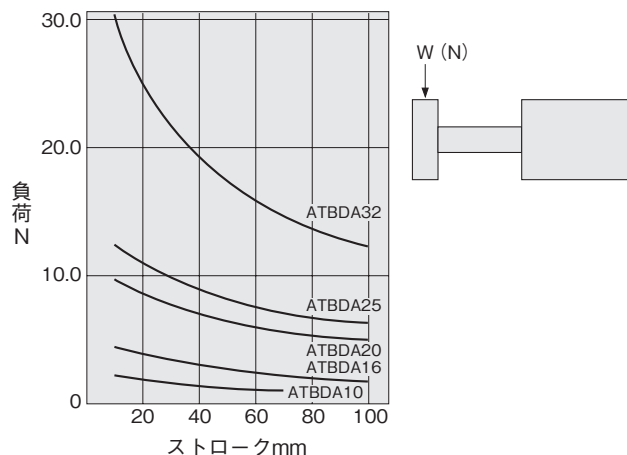
| No. | 名称 | 材質 |
|-----|--------------------|--------------------------------|
| ① | 六角穴付ボルト | 硬鋼(ニッケルめっき) |
| ② | 先端プレート | 軟鋼(ニッケルめっき) |
| ③ | ピストンロッド | 硬鋼(焼入処理) |
| ④ | ストップボルト | 硬鋼(亜鉛めっき) |
| ⑤ | ロックナット | 硬鋼(亜鉛めっき) |
| ⑥ | スナップリング | 硬鋼(ニッケルめっき) |
| ⑦ | シールホルダ | 軟鋼(ニッケルめっき) |
| ⑧ | Oリング | 合成ゴム(NBR) |
| ⑨ | ハウジング | アルミ合金(特殊防錆処理) |
| ⑩ | ベアリング | 硬鋼、樹脂 |
| ⑪ | バンパ(B) | 合成ゴム(NBR) |
| ⑫ | ピストン | アルミ合金(特殊防錆処理) |
| ⑬ | ウェアリング | 樹脂 |
| ⑭ | マグネット | 焼結合金マグネット |
| ⑮ | E形リング | ステンレス |
| ⑯ | エンドプレート | 樹脂(φ32のみアルミ合金(特殊防錆処理)) |
| ⑰ | 皿座金 | 硬鋼(ニッケルめっき) |
| ⑱ | バンパ(A) | 合成ゴム(NBR)、φ10出側・φ32は合成ゴム(ウレタン) |
| ⑲ | ロッドバックキ | 合成ゴム(NBR) |
| ⑳ | シリンダ本体 | アルミ合金(アルマイト処理) |
| ㉑ | スリーブ ^{注1} | 黄銅 |
| ㉒ | ピストンバックキ | 合成ゴム(NBR) |
| ㉓ | Oリング | 合成ゴム(NBR) |

注1：シリンダ径10mmにはありません。

許容横荷重ATBDA

ロッド先端部にかかる横荷重は、下記グラフの値以下としてください。

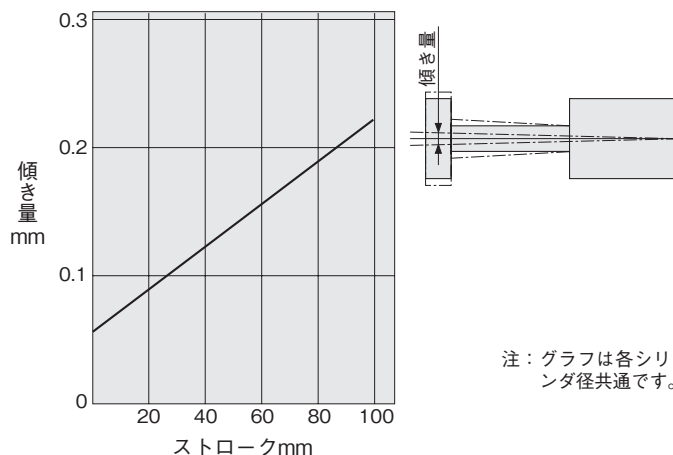
● φ10, φ16, φ20, φ25, φ32



プレート先端部許容傾き量ATBDA

無負荷状態でプレート先端部に生じる傾き量は、下記グラフの値を目安としてください。

● φ10, φ16, φ20, φ25, φ32



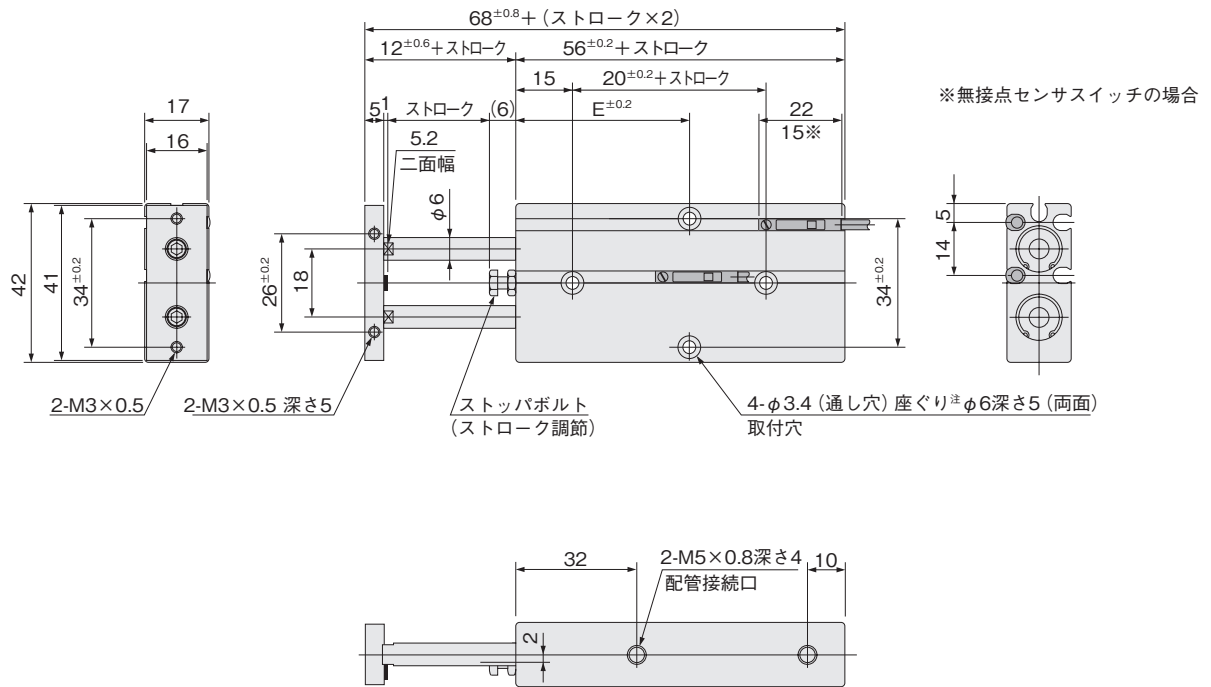
注：グラフは各シリンダ径共通です。

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ペーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
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

| |
|---------|
| 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,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 |
| シリンダ |
| リニア |
| 磁気 |
| ストローク |
| センサ |
| センサ |
| スイッチ |
| CJ |
| CRE |

ATBDA 寸法図 (mm)

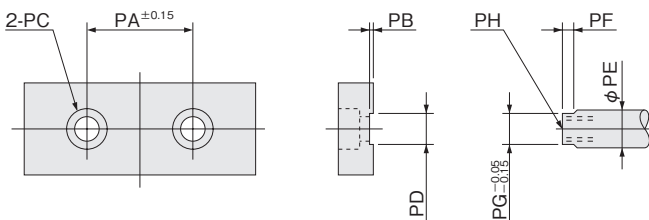
●φ10 ●複動形



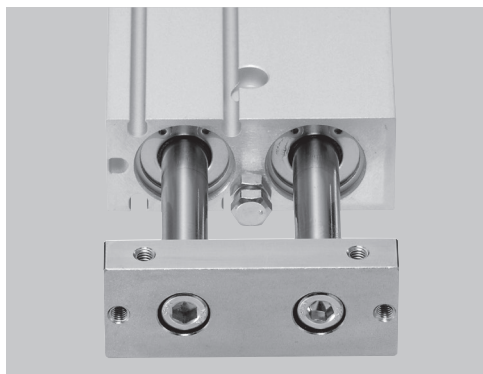
| 記号 | E | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ストローク | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |
| 径 | 10 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 |

注：座ぐり深さは本体上面からの数値です。

■ロッド先端部寸法図

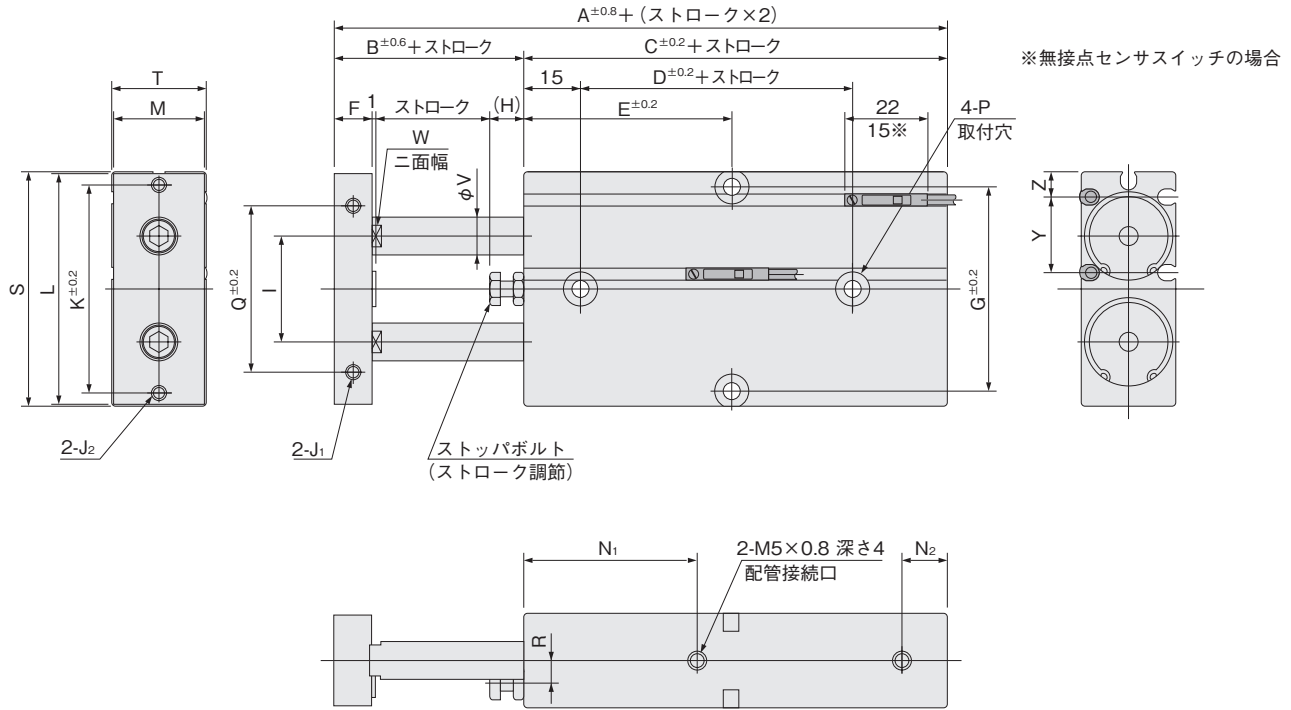


| 径 | 記号 | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PG | PH |
|----|----|----|-----|--------------------|------|----|----|------|--------------|
| 10 | | 18 | 0.5 | φ3.3 座ぐりφ6.2 深さ3.5 | 5.2 | 6 | 3 | 5.2 | M3×0.5 深さ6 |
| 16 | | 24 | 1 | φ4.3 座ぐりφ7.8 深さ4.6 | 6.2 | 8 | 3 | 6.2 | M4×0.7 深さ8 |
| 20 | | 28 | 1 | φ6.5 座ぐりφ11 深さ6.8 | 8.2 | 10 | 3 | 8.2 | M6×1 深さ9 |
| 25 | | 34 | 1 | φ6.5 座ぐりφ11 深さ6.8 | 10.2 | 12 | 3 | 10.2 | M6×1 深さ9 |
| 32 | | 42 | 2 | φ11 座ぐりφ17 深さ12 | 14 | 16 | 4 | 14 | M10×1.5 深さ14 |



ATBDA 寸法図 (mm)

●φ16, φ20, φ25 ●複動形



| 記号 ストローク 径 | A | B | C | D | E | | | | | | | | | | F | G | H | I | J ₁ | J ₂ | K |
|------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|---|----|----------------|----------------|----|
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | | | | | | | | | | | |
| 16 | 88 | 15 | 73 | 40 | 50 | 50 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 8 | 47 | 6 | 24 | M4×0.7深さ5 | M4×0.7 | 47 |
| 20 | 100 | 20 | 80 | 40 | 55 | 55 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 10 | 55 | 9 | 28 | M4×0.7深さ5 | M4×0.7 | 55 |
| 25 | 103 | 19 | 84 | 50 | 55 | 55 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 10 | 66 | 8 | 34 | M5×0.8深さ6 | M4×0.7 | 66 |

| 記号 径 | L | M | N ₁ | N ₂ | P注 | | | Q | R | S | T | V | W | Y | Z |
|---------|------------------------------|----|----------------|------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|----|---|----|----|----|------|------|-----|
| | φ4.5 (通し穴) 座ぐり φ8 深さ5.5 (両面) | | | φ4.5 (通し穴) 座ぐり φ8 深さ5.5 (両面) | | | φ4.5 (通し穴) 座ぐり φ9 深さ6.0 (両面) | | | | | | | | |
| 16 | 53 | 20 | 39 | 10 | φ4.5 (通し穴) 座ぐり φ8 深さ5.5 (両面) | | | 34 | 4 | 54 | 21 | 8 | 6.2 | 18.5 | 5.7 |
| 20 | 61 | 24 | 46 | 12 | φ4.5 (通し穴) 座ぐり φ8 深さ5.5 (両面) | | | 44 | 6 | 62 | 25 | 10 | 8.2 | 20 | 6.8 |
| 25 | 72 | 29 | 48 | 12 | φ4.5 (通し穴) 座ぐり φ9 深さ6.0 (両面) | | | 56 | 7 | 73 | 30 | 12 | 10.2 | 22.5 | 8.3 |

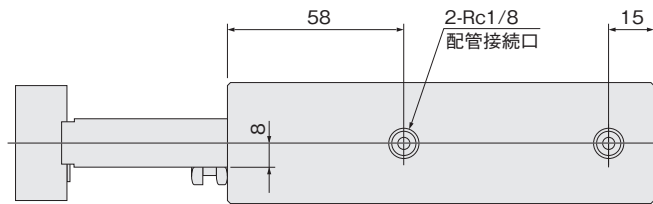
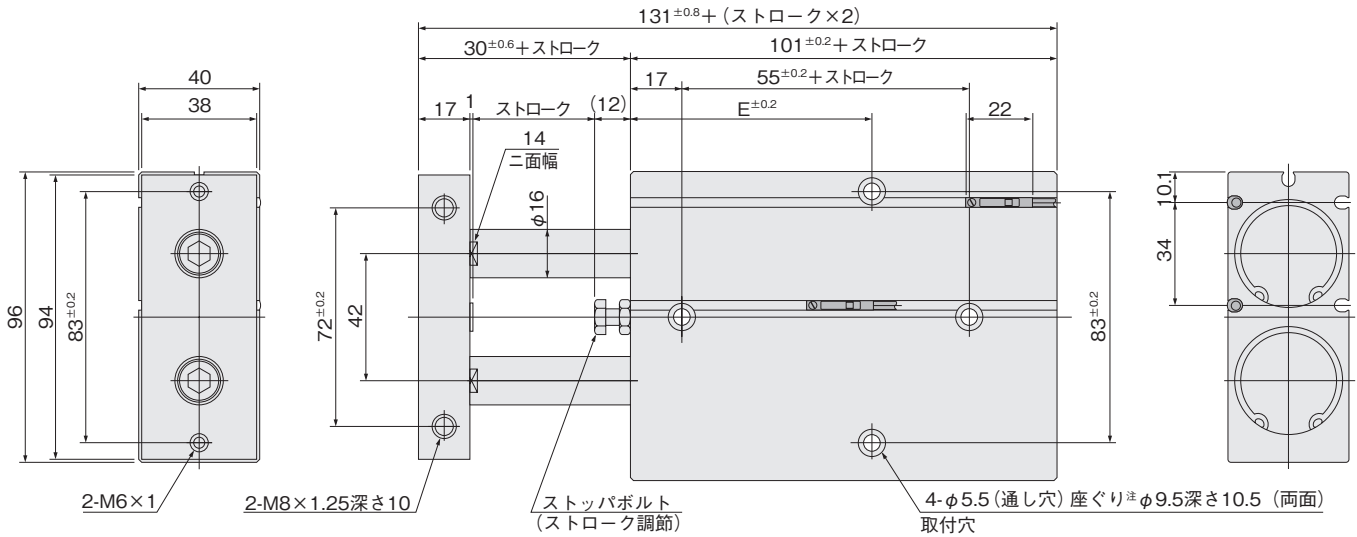
注：座ぐり深さは本体上面からの数値です。

- ミニピット
- ロック
- マルチ
- ジグC
- ジグC ストローク
- ジグC 低摩擦
- ペーシック
- ペン
- スリム
- ツインポート
- ダイナ
- KSD
- ガイドジグ 6~10
- ガイドジグ 12~63
- ツインロッドφ6
- ツインロッドB
- アルファインロッド
- アクセスシリンダ
- 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
- コンプラインス
- コンプレッス
- SHM マイクロ
- SHM
- 高速バルブパック
- 低速シリンダ
- リニア磁気
- ストロークセンサ
- センサスイッチ
- CJ
- CRE

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C
ストローク
ジグ C
低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッド B
アルファ
ツイロッド
アクセス
シリンダ
スライダ
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

ATBDA 寸法図 (mm)

●φ32 ●複動形



| 記号 ストローク 径 | E | | | | | | | | | |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 32 | 70 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 |

注：座ぐり深さは本体上面からの数値です。

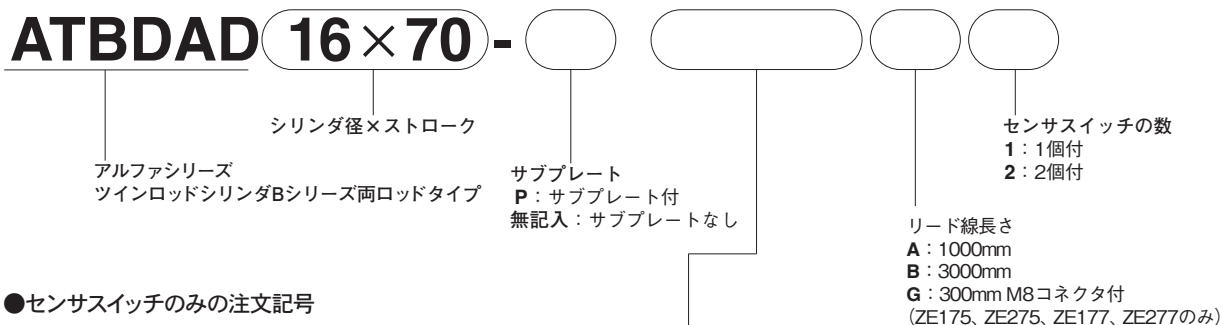
アルファシリーズ ツインロッドシリンダBシリーズ

両ロッドタイプ

仕様

| 項目 | シリンダ径 mm | 16 | 20 | 25 |
|-----------|----------|------------------------------------|----|----|
| 作動形式 | | 複動形 | | |
| 使用流体 | | 空気 | | |
| 取付形式 | | サイドマウント | | |
| 使用圧力範囲 | MPa | 0.15 ~ 0.7 | | |
| 保証耐圧力 | MPa | 1.05 | | |
| 使用温度範囲 | °C | 0 ~ 60 | | |
| 使用速度範囲 | mm/s | 100 ~ 500 | | |
| クッション | | ゴムバンパ方式 | | |
| 給油 | | 不要（給油する場合は、タービン油 1 種（ISO VG32）相当品） | | |
| 不回転精度 | | ± 0.1°（無負荷時） | | |
| ストローク調節範囲 | mm | - 10 ~ 0（仕様ストロークに対して） | | |
| 配管接続口径 | | M5 × 0.8 | | |

注文記号



●センサスイッチのみの注文記号

| センサスイッチ形式 | 無記入：センサスイッチなし | センサスイッチ形式 | 無記入：センサスイッチなし | センサスイッチ形式 | 無記入：センサスイッチなし |
|-----------|---------------|-----------------------|---------------|-----------|---------------|
| ZE135 | ZE175 | ZE135:無接点タイプ 2線式 | DC10~28V | リード線横出し | |
| ZE275 | ZE155 | ZE155:無接点タイプ 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し | |
| ZE235 | ZE137 | ZE175:無接点タイプ 3線式 | DC5~28V | リード線横出し | |
| ZE255 | ZE157 | ZE235:無接点タイプ 2線式 | DC10~28V | リード線横出し | |
| ZE101 | ZE177 | ZE255:無接点タイプ 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し | |
| ZE102 | ZE237 | ZE275:無接点タイプ 3線式 | DC5~28V | リード線横出し | |
| ZE201 | ZE257 | ZE101:有接点タイプ 2線式 | 表示灯なし | DC5~28V | リード線横出し |
| ZE202 | ZE277 | ZE201:有接点タイプ 2線式 | 表示灯なし | AC85~115V | リード線横出し |
| | | ZE102:有接点タイプ 2線式 | 表示灯付 | DC10~28V | リード線横出し |
| | | ZE202:有接点タイプ 2線式 | 表示灯付 | AC85~115V | リード線横出し |
| | | ZE137:2色発光無接点タイプ | 2線式 | DC10~28V | リード線横出し |
| | | ZE157:NPN出力2色発光無接点タイプ | 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し |
| | | ZE177:PNP出力2色発光無接点タイプ | 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し |
| | | ZE237:2色発光無接点タイプ | 2線式 | DC10~28V | リード線横出し |
| | | ZE257:NPN出力2色発光無接点タイプ | 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し |
| | | ZE277:PNP出力2色発光無接点タイプ | 3線式 | DC4.5~28V | リード線横出し |

注：リード線横出しタイプは、リード線がセンサスイッチに対して直角方向へ出るタイプです。
●センサスイッチの詳細については、1819ページをご覧ください。

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 ^注 | ストローク調節範囲 |
|----|--------------------------------|--------------------------|-----------|
| 16 | 10,20,30,40,50,60,70,80,90,100 | 200 | -10~0 |
| 20 | | | |
| 25 | | | |

注：標準ストロークを超えるストロークの納期については、最寄りの当社営業所へお問い合わせください。

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ペーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ツインロッド
アクセス
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,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルブパック
低速
シリンダ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ベアリング
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ツインロッド
アクセス
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,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

質量

g

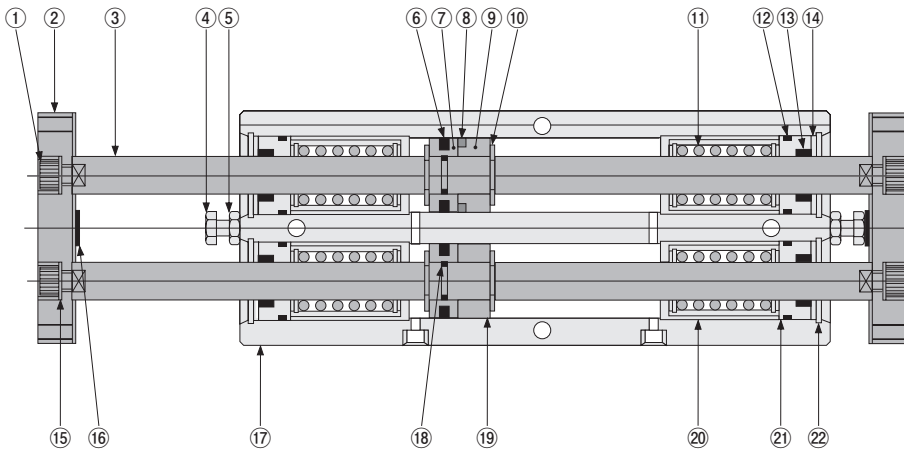
| シリンダ径 mm | ゼロストローク質量 | 加算質量 | | | |
|----------|-----------|---------------------|------------------|--------|---------------------------|
| | | ストローク10mm毎の 加算質量 | センサスイッチ1個の質量 | | サブプレートの質量 (サブプレート付の場合) |
| | | | ZE□□□A ZE□□□G | ZE□□□B | |
| 16 | 410 | 44 | 15 | 35 | 164 + (2.23×ストローク) |
| 20 | 855 | 47 | | | 272 + (3.2×ストローク) |
| 25 | 1330 | 67 | | | 332 + (3.8×ストローク) |

備考1：上表の数値は標準ストロークの場合の質量です。

2：ゼロストローク質量にはセンサスイッチ用マグネットの質量が含まれています。

内部構造と各部名称

主要部材質



| No. | 名称 | 材質 |
|-----|----------|-----------------|
| ① | 六角穴ボルト | 硬鋼 (ニッケルめっき) |
| ② | 先端プレート | 軟鋼 (ニッケルめっき) |
| ③ | ピストンロッド | 硬鋼 (焼入処理) |
| ④ | ストップボルト | 硬鋼 (亜鉛めっき) |
| ⑤ | ロックナット | 硬鋼 (亜鉛めっき) |
| ⑥ | ピストンパッキン | 合成ゴム (NBR) |
| ⑦ | ピストン | アルミ合金 (特殊防錆処理) |
| ⑧ | マグネット | 焼結合金マグネット |
| ⑨ | ホルダ | アルミ合金 (特殊防錆処理) |
| ⑩ | E形リング | ステンレス |
| ⑪ | ベアリング | 硬鋼、樹脂 |
| ⑫ | Oリング | 合成ゴム (NBR) |
| ⑬ | ロッドパッキン | 合成ゴム (NBR) |
| ⑭ | シールホルダ | 軟鋼 (ニッケルめっき) |
| ⑮ | 皿座金 | 硬鋼 (ニッケルめっき) |
| ⑯ | パンパ (A) | 合成ゴム (NBR) |
| ⑰ | シリンダ本体 | アルミ合金 (アルマイト処理) |
| ⑱ | Oリング | 合成ゴム (NBR) |
| ⑲ | スペーサ | アルミ合金 (特殊防錆処理) |
| ⑳ | スリーブ | 黄銅 |
| ㉑ | ハウジング | アルミ合金 (特殊防錆処理) |
| ㉒ | スナップリング | 硬鋼 (ニッケルめっき) |

※サブプレートの材質はアルミ合金(黒色アルマイト処理)です。

許容横荷重ATBDAD□

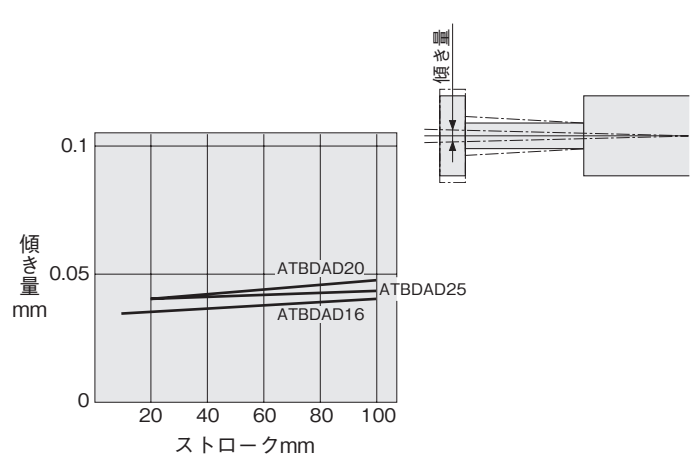
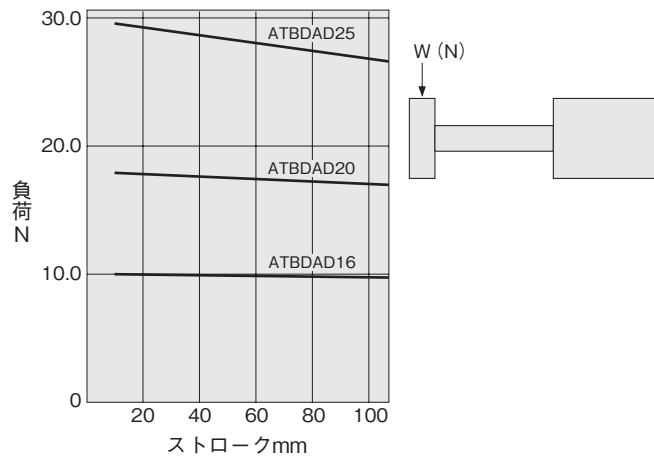
プレート先端部許容傾き量ATBDAD□

ロッド先端部にかかる横荷重は、下記グラフの値以下としてください。

無負荷状態でプレート先端部に生じる傾き量は、下記グラフの値を目安としてください。

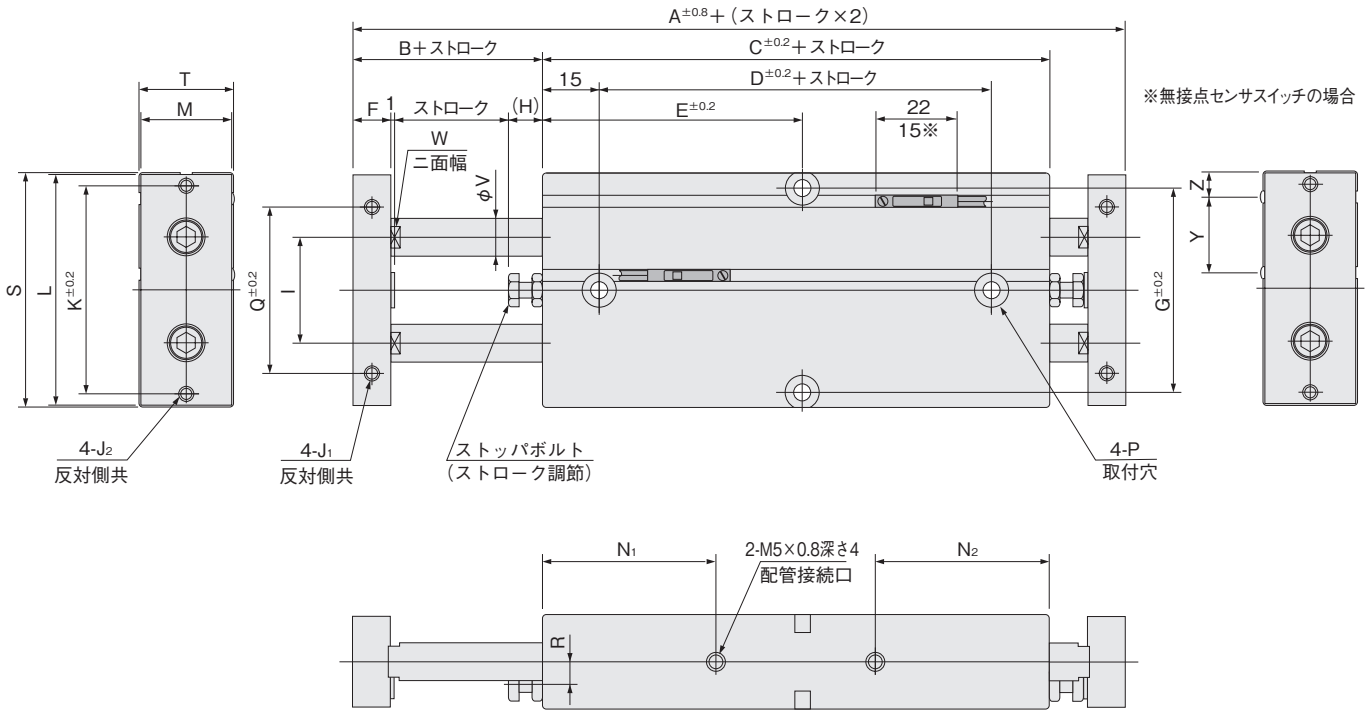
● φ16, φ20, φ25

● φ16, φ20, φ25



ATBDAD 寸法図 (mm)

●φ16, φ20, φ25 ●複動形 ●サブプレートなし

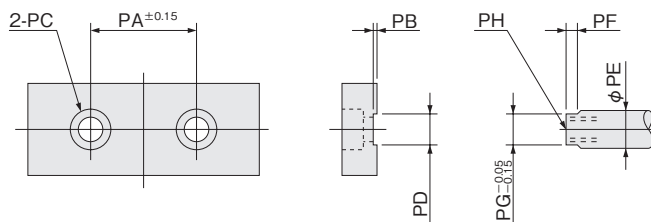
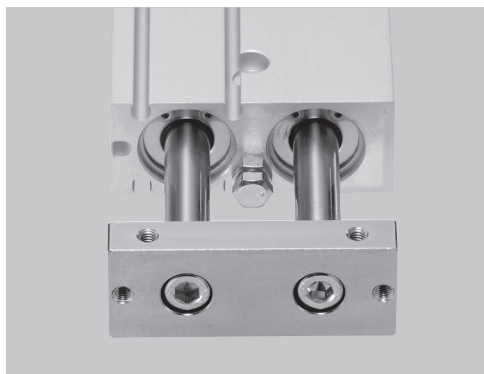


| 記号 ストローク 径 | A | B | C | D | E | | | | | | | | | | F | G | H | I | J ₁ | J ₂ | K |
|------------------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----------|--------|----|----------------|----------------|----|
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 105 | 8 | 47 | 6 | 24 | M4×0.7深さ5 | M4×0.7 | 47 | | | |
| 16 | 135 | 15 | 105 | 75 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 8 | 47 | 6 | 24 | M4×0.7深さ5 | M4×0.7 | 47 |
| 20 | 156 | 20 | 116 | 85 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 10 | 55 | 9 | 28 | M4×0.7深さ5 | M4×0.7 | 55 |
| 25 | 162 | 19 | 124 | 90 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 10 | 66 | 8 | 34 | M5×0.8深さ6 | M4×0.7 | 66 |

| 記号 径 | L | M | N ₁ | N ₂ | P注 | Q | R | S | T | V | W | Y | Z |
|---------|----|----|----------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|----|----|----|----|------|------|------|
| | 16 | 53 | 20 | 39 | 39 | φ4.5 (通し穴) 座ぐりφ8 深さ5.5 (両面) | 34 | 4 | 54 | 21 | 8 | 6.2 | 18.5 |
| 20 | 61 | 24 | 46 | 46 | φ4.5 (通し穴) 座ぐりφ8 深さ5.5 (両面) | 44 | 6 | 62 | 25 | 10 | 8.2 | 20 | 6.8 |
| 25 | 72 | 29 | 48 | 48 | φ4.5 (通し穴) 座ぐりφ9 深さ6.0 (両面) | 56 | 7 | 73 | 30 | 12 | 10.2 | 22.5 | 8.3 |

注：座ぐり深さは本体上面からの数値です。

■ロッド先端部寸法図

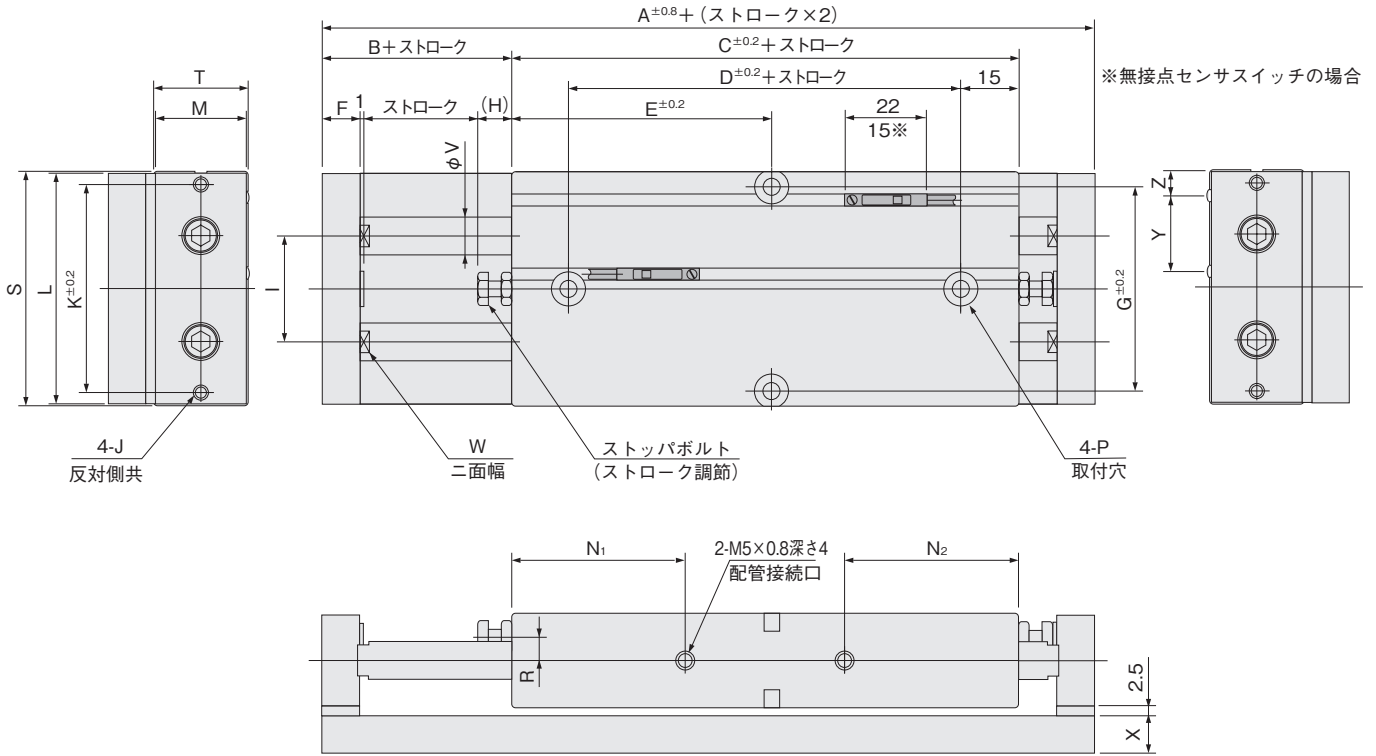


| 記号 | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PG | PH |
|----|----|----|--------------------|------|----|----|------|------------|
| 16 | 24 | 1 | φ4.3 座ぐりφ7.8 深さ4.6 | 6.2 | 8 | 3 | 6.2 | M4×0.7 深さ8 |
| 20 | 28 | 1 | φ6.5 座ぐりφ11 深さ6.8 | 8.2 | 10 | 3 | 8.2 | M6×1 深さ9 |
| 25 | 34 | 1 | φ6.5 座ぐりφ11 深さ6.8 | 10.2 | 12 | 3 | 10.2 | M6×1 深さ9 |

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

ATBDAD 寸法図 (mm)

●φ16, φ20, φ25 ●複動形 ●サブプレート付

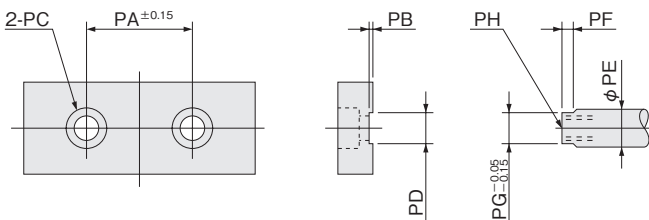


| 記号 ストローク 径 | A | B | C | D | E | | | | | | | | F | G | H | I | J | K | | |
|------------------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|---|----|--------|----|
| | | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | | | | | | |
| 16 | 135 | 15 | 105 | 75 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 8 | 47 | 6 | 24 | M4×0.7 | 47 |
| 20 | 156 | 20 | 116 | 85 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 10 | 55 | 9 | 28 | M4×0.7 | 55 |
| 25 | 162 | 19 | 124 | 90 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 10 | 66 | 8 | 34 | M4×0.7 | 66 |

| 記号 径 | L | M | N ₁ | N ₂ | P ^注 | | | | R | S | T | V | W | X | Y | Z |
|---------|----|----|----------------|----------------|------------------------------|--|--|--|---|----|----|----|------|----|------|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 53 | 20 | 39 | 39 | φ4.5 (通し穴) 座ぐり φ8 深さ5.5 (両面) | | | | 4 | 54 | 21 | 8 | 6.2 | 8 | 18.5 | 5.7 |
| 20 | 61 | 24 | 46 | 46 | φ4.5 (通し穴) 座ぐり φ8 深さ5.5 (両面) | | | | 6 | 62 | 25 | 10 | 8.2 | 10 | 20 | 6.8 |
| 25 | 72 | 29 | 48 | 48 | φ4.5 (通し穴) 座ぐり φ9 深さ6.0 (両面) | | | | 7 | 73 | 30 | 12 | 10.2 | 10 | 22.5 | 8.3 |

注：座ぐり深さは本体上面からの数値です。

■ロッド先端部寸法図

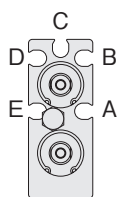


| 記号 | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PG | PH |
|----|----|----|---------------------|------|----|----|------|------------|
| 16 | 24 | 1 | φ4.3 座ぐり φ7.8 深さ4.6 | 6.2 | 8 | 3 | 6.2 | M4×0.7 深さ8 |
| 20 | 28 | 1 | φ6.5 座ぐり φ11 深さ6.8 | 8.2 | 10 | 3 | 8.2 | M6×1 深さ9 |
| 25 | 34 | 1 | φ6.5 座ぐり φ11 深さ6.8 | 10.2 | 12 | 3 | 10.2 | M6×1 深さ9 |

ストロークエンドにおける、センサスイッチ取付可否一覧表

センサスイッチを取り付ける際、シリンダストロークとシリンダ本体取付穴使用数、位置によって制約があります。

●センサスイッチ取付面



A～Eのいずれかの溝にセンサスイッチを取り付けることにより、ヘッド側およびロッド側のストロークエンドの検出を行います。図は先端プレートを外してロッド側から見たものです。

注：中間位置の検出は、センサスイッチと本体取付用ボルトの干渉により、検出できない場合があります。

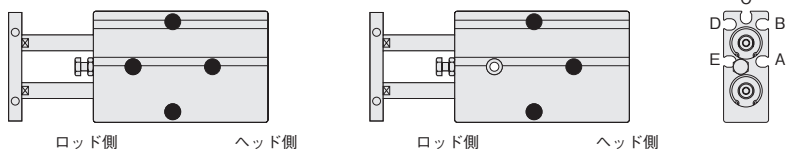
●表の見方

例) 下記表（無接点タイプ）において、シリンダ径φ10でストローク20mmの場合、AまたはEのセンサ溝を使う場合には、ヘッド側、ロッド側のどちらにもセンサスイッチが取り付け可能です。BまたはDもしくはCの溝を使う場合には、ヘッド側にのみセンサスイッチが取り付け可能です。

■本体4箇所固定および本体ヘッド側3箇所固定の場合

●ATBDA（片ロッドタイプ）

注：本体4箇所固定の場合、A、E溝のストローク出側方向（本体ロッド側）にセンサスイッチを取り付ける場合、センサスイッチと本体取付用のボルトが干渉するため、ボルトを取り付ける前にあらかじめセンサスイッチを溝内の本体取付穴の間に組み込んでください。ただし、φ25、φ32は干渉しませんので必要ありません。



●無接点タイプ

○：取付可能 △：ヘッド側またはロッド側のどちらか一方 ×：取付不可能

| シリンダ径φ10 | | | | シリンダ径φ16 | | | | シリンダ径φ20 | | | | シリンダ径φ25 | | | | シリンダ径φ32 | | | | | | | | |
|----------|------|---|---|----------|--------|------|---|----------|-----|--------|------|----------|-----|---|--------|----------|-----|---|---|--------|------|---|---|---|
| ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | | | | | |
| | A | B | C | | A | B | C | | A | B | C | | A | B | C | | A | B | C | | | | | |
| 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 10 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 10 | ヘッド側 | ○ | △ | △ | 10 | ヘッド側 | ○ | △ | △ | 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | △ |
| | ロッド側 | × | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | × | △ | △ | | ロッド側 | ○ | △ | △ | | ロッド側 | ○ | △ | △ |
| 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | ○ | △ | △ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | △ | △ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |
| 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |
| 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |
| 50~140 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × |
| 60~200 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | ○ | | ロッド側 | ○ | × | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × |
| 70~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × |
| 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |

●有接点タイプ

○：取付可能 △：ヘッド側またはロッド側のどちらか一方 ×：取付不可能

| シリンダ径φ10 | | | | シリンダ径φ16 | | | | シリンダ径φ20 | | | | シリンダ径φ25 | | | | シリンダ径φ32 | | | | | | | | |
|----------|------|---|---|----------|--------|------|---|----------|-----|--------|------|----------|-----|---|--------|----------|-----|---|---|--------|------|---|---|---|
| ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | | | | | |
| | A | B | C | | A | B | C | | A | B | C | | A | B | C | | A | B | C | | | | | |
| 10 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 10 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 10 | ヘッド側 | × | ○ | △ | 10 | ヘッド側 | △ | △ | △ | 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | △ |
| | ロッド側 | × | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | △ | | ロッド側 | △ | △ | △ | | ロッド側 | ○ | ○ | △ |
| 20 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | × | ○ | △ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | △ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | △ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | △ |
| 30 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |
| 40 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |
| 50~140 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × |
| 60~200 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × |
| 70~200 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × |
| 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |

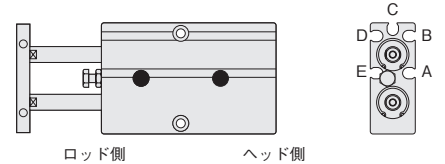
- ミニピット
- ノック
- マルチ
- ジグC
- ジグCストローク
- ジグC低摩擦
- ペーシック
- ペン
- スリム
- ツインポート
- ダイナ
- KSD
- ガイドジグ6~10
- ガイドジグ12~63
- ツインロッドφ6
- ツインロッドB
- アルファインロッド
- アクシスシリンダ
- スライドユニット
- ハイマルチ
- ミニガイドスライダ
- ロッドスライダ
- Zスライダ
- GT
- ミニガイドテーブル
- ORV
- ORCφ10
- ORCA ORGA
- ORK
- ORCφ63,φ80
- ORW MRW
- ORB
- MRV
- MRC MRG
- 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
- コブライアンス
- コブラθレス
- SHM マイクロ
- SHM
- 高速バルブバック
- 低速シリンダ
- リニア磁気
- ストロークセンサ
- センサスイッチ
- CJ
- CRE

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツイ
ンボ
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
ット
アクシ
スシ
リン
ダ
スラ
イ
ド
ユニ
ット
ハイ
マル
チ
ミ
ガ
イ
ド
ス
ラ
イ
ダ
ロ
ッ
ド
ス
ラ
イ
ダ
Z
ス
ラ
イ
ダ
GT
ミニ
ガ
イ
ド
テ
ー
ブ
ル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
ス
イ
ン
グ
ツイ
スト
エ
ア
ハ
ン
ド
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
パ
ル
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

■本体中心2箇所固定の場合

●ATBDA (片ロッドタイプ)

注：本体中心2箇所固定の場合、A、E溝のストローク出側方向(本体ロッド側)にセンサスイッチを取り付ける場合、センサスイッチと本体取付用のボルトが干渉するため、ボルトを取り付ける前にあらかじめセンサスイッチを溝内の本体取付穴の間に組み込んでください。ただし、φ25、φ32は干渉しませんので必要ありません。



ロッド側 ヘッド側

●無接点タイプ

○：取付可能 △：ヘッド側またはロッド側のどちらか一方 ×：取付不可能

| シリンダ径φ10 | | | | シリンダ径φ16 | | | | シリンダ径φ20 | | | | シリンダ径φ25 | | | | シリンダ径φ32 | | | | | | | | |
|----------|------|---|---|----------|--------|------|---|----------|---|--------|------|----------|---|---|--------|----------|------|---|---|--------|------|------|---|---|
| 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | | | | | |
| ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | | | | | |
| 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 10~200 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 10~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 10~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | × | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | × | ○ | ○ | | ○ | ロッド側 | ○ | ○ | | ○ | ロッド側 | ○ | ○ |
| 20~140 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |

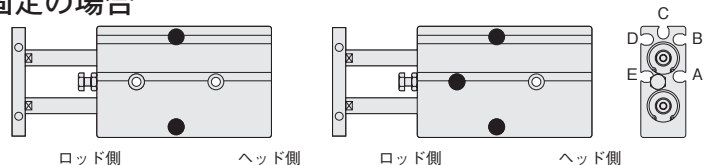
●有接点タイプ

○：取付可能 △：ヘッド側またはロッド側のどちらか一方 ×：取付不可能

| シリンダ径φ10 | | | | シリンダ径φ16 | | | | シリンダ径φ20 | | | | シリンダ径φ25 | | | | シリンダ径φ32 | | | | | | | | |
|----------|------|---|---|----------|--------|------|---|----------|---|--------|------|----------|---|---|--------|----------|---|---|---|--------|------|---|---|---|
| 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | | | | | |
| ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | | | | | |
| 10 | ヘッド側 | × | △ | △ | 10 | ヘッド側 | × | △ | △ | 10 | ヘッド側 | × | △ | △ | 10 | ヘッド側 | △ | △ | △ | 10~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | × | △ | △ | | ロッド側 | ○ | △ | △ | | ロッド側 | ○ | △ | △ | | ロッド側 | △ | △ | △ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |
| 20~140 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 20~200 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 20~200 | ヘッド側 | × | ○ | ○ | 20~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |

■本体側面2箇所固定および本体ロッド側3箇所固定の場合

●ATBDA (片ロッドタイプ)



ロッド側 ヘッド側

●無接点タイプ

○：取付可能 △：ヘッド側またはロッド側のどちらか一方 ×：取付不可能

| シリンダ径φ10 | | | | シリンダ径φ16 | | | | シリンダ径φ20 | | | | シリンダ径φ25 | | | | シリンダ径φ32 | | | | | | | | |
|----------|------|---|---|----------|--------|------|---|----------|---|--------|------|----------|---|---|--------|----------|---|---|---|--------|------|---|---|---|
| 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | | | | | |
| ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | | | | | |
| 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 10 | ヘッド側 | ○ | △ | △ | 10 | ヘッド側 | ○ | △ | △ | 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | △ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | △ | △ | | ロッド側 | ○ | △ | △ | | ロッド側 | ○ | ○ | △ |
| 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | ○ | △ | △ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | △ | △ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |
| 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | × |
| 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | × | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | × |
| 50~140 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |
| 60~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × |
| 70~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × |
| 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |

●有接点タイプ

○：取付可能 △：ヘッド側またはロッド側のどちらか一方 ×：取付不可能

| シリンダ径φ10 | | | | シリンダ径φ16 | | | | シリンダ径φ20 | | | | シリンダ径φ25 | | | | シリンダ径φ32 | | | | | | | | |
|----------|------|---|---|----------|--------|------|---|----------|---|--------|------|----------|---|---|--------|----------|---|---|---|--------|------|---|---|---|
| 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | 取付溝 | | A | B | C | | | | | |
| ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | ストローク | E | D | | | | | | | |
| 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 10 | ヘッド側 | △ | × | × | 10 | ヘッド側 | △ | × | △ | 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | △ | 10 | ヘッド側 | ○ | ○ | △ |
| | ロッド側 | △ | × | × | | ロッド側 | △ | × | × | | ロッド側 | △ | × | △ | | ロッド側 | △ | △ | △ | | ロッド側 | ○ | ○ | △ |
| 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | △ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 20 | ヘッド側 | ○ | ○ | △ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | △ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | △ |
| 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 30 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | × |
| 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 40 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | × |
| 50~140 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 50~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |
| 60~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 60 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × |
| 70~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 70 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | × | × | | ロッド側 | ○ | × | × |
| 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ | 80~200 | ヘッド側 | ○ | ○ | ○ |
| | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ | | ロッド側 | ○ | ○ | ○ |

■本体4箇所固定の場合
 本体側面2箇所固定の場合
 本体出側または入側3箇所固定の場合

●ATBDAD（両ロッドタイプ）

注：本体4箇所固定の場合、A、E溝にセンサスイッチを取り付ける場合、センサスイッチと本体取付用のボルトが干渉するため、ボルトを取り付ける前にあらかじめセンサスイッチを溝内の本体取付穴の間に組み込んでください。ただし、φ25は干渉しませんので必要ありません。

●無接点タイプ

○：取付可能 △：ヘッド側またはロッド側のどちらか一方 ×：取付不可能

| シリンダ径φ16 | | | | シリンダ径φ20 | | | | シリンダ径φ25 | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|---|---|----------|--------|----|----|----------|-----|--------|----|----|----|---|--------|----|---|---|---|
| ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | | A | B | C | | A | B | C | | | | | | | | |
| 10 | 出側 | ○ | × | ○ | × | × | 10 | 出側 | ○ | × | × | 10 | 出側 | ○ | × | × | | | |
| | 入側 | ○ | × | × | 入側 | ○ | | × | × | 入側 | ○ | | ○ | ○ | 入側 | ○ | ○ | ○ | |
| 20~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 20~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 20 | 出側 | ○ | × | × | 20 | 出側 | ○ | ○ | ○ |
| | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ |
| 30~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 30~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 30~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 30~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ |
| | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ |

●有接点タイプ

○：取付可能 △：ヘッド側またはロッド側のどちらか一方 ×：取付不可能

| シリンダ径φ16 | | | | シリンダ径φ20 | | | | シリンダ径φ25 | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|---|---|----------|--------|----|---|----------|-----|--------|----|---|---|---|--------|----|---|---|---|
| ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | | A | B | C | | A | B | C | | | | | | | | |
| 10 | 出側 | △ | × | × | 10 | 出側 | △ | × | × | 10 | 出側 | △ | × | × | 10 | 出側 | △ | × | × |
| | 入側 | △ | × | × | | 入側 | △ | × | × | | 入側 | △ | ○ | ○ | | 入側 | △ | ○ | ○ |
| 20 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 20 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 20 | 出側 | ○ | × | × | 20 | 出側 | ○ | × | × |
| | 入側 | ○ | × | × | | 入側 | ○ | × | × | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ |
| 30~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 30~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 30~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 30~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ |
| | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ |

■本体中心2箇所固定の場合

●ATBDAD（両ロッドタイプ）

注：本体中心2箇所固定の場合、A、E溝にセンサスイッチを取り付ける場合、センサスイッチと本体取付用のボルトが干渉するため、ボルトを取り付ける前にあらかじめセンサスイッチを溝内の本体取付穴の間に組み込んでください。ただし、φ25は干渉しませんので必要ありません。

●無接点タイプ

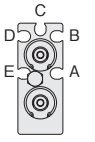
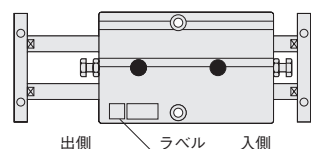
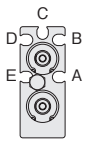
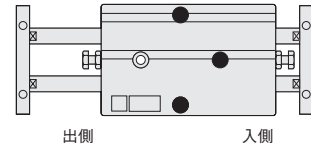
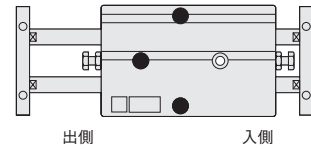
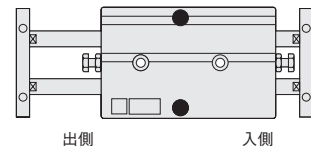
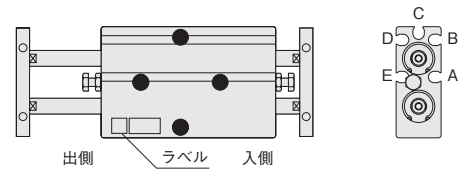
○：取付可能 △：ヘッド側またはロッド側のどちらか一方 ×：取付不可能

| シリンダ径φ16 | | | | シリンダ径φ20 | | | | シリンダ径φ25 | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|---|---|----------|--------|----|---|----------|-----|--------|----|---|---|---|--------|----|---|---|---|
| ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | | A | B | C | | A | B | C | | | | | | | | |
| 10~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 10~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 10~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 10~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ |
| | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ |

●有接点タイプ

○：取付可能 △：ヘッド側またはロッド側のどちらか一方 ×：取付不可能

| シリンダ径φ16 | | | | シリンダ径φ20 | | | | シリンダ径φ25 | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|---|---|----------|--------|----|---|----------|-----|--------|----|---|---|---|--------|----|---|---|---|
| ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | ストローク | 取付溝 | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | | A | B | C | | A | B | C | | | | | | | | |
| 10 | 出側 | △ | △ | △ | 10 | 出側 | △ | △ | △ | 10 | 出側 | △ | △ | △ | 10 | 出側 | △ | △ | △ |
| | 入側 | △ | △ | △ | | 入側 | △ | △ | △ | | 入側 | △ | △ | △ | | 入側 | △ | △ | △ |
| 20~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 20~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 20~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ | 20~200 | 出側 | ○ | ○ | ○ |
| | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ | | 入側 | ○ | ○ | ○ |



- ミニピット
- ノック
- マルチ
- ジグC
- ジグC ストローク
- ジグC 低摩擦
- ペーシック
- ペン
- スリム
- ツインポート
- ダイナ
- KSD
- ガイドジグ 6~10
- ガイドジグ 12~63
- ツインロッドφ6
- ツインロッドB
- アルファインロッド
- アクセスシリンダ
- 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
- コンプラインス
- コンプレッレス
- SHM マイクロ
- SHM
- 高速バルブパック
- 低速シリンダ
- リニア磁気
- ストロークセンサ
- センサスイッチ
- CJ
- CRE

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツイ
ンポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイ
ンロッドφ6
ツイ
ンロッド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
パ
ル
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

センサスイッチの作動範囲・応差・最高感度位置

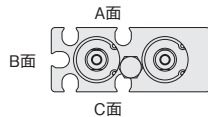
●作動範囲：ℓ

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。

●センサスイッチ取付面



●無接点タイプ

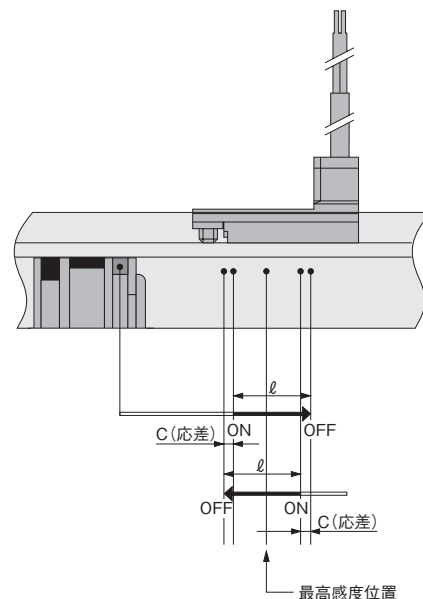
| 項目 | 取付面 | 径 mm | | | | |
|---------|-------|-------|---------------|-----------------|-------|----|
| | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| 作動範囲：ℓ | A面、C面 | 2.5～6 | 2.5～6 (2～5) | 2.5～6.5 (2～5.5) | 5～12 | |
| | B面 | 2.5～4 | 2～4.5 (1.5～4) | 2.5～5.5 (2～4.5) | 4～9 | |
| 応差：C | — | 1.0以下 | 1.2以下 | 1.5以下 | 2.0以下 | |
| 最高感度位置注 | — | 6 | | | | |

() は両ロッドタイプの場合です。
注：この数値は参考値です。

●有接点タイプ

| 項目 | 径 mm | 径 mm | | | | |
|---------|------|-------|-------------|--------------|--------------|---------|
| | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| 作動範囲：ℓ | — | 6～8.5 | 6～8.5 (3～6) | 6～8(3.5～7.5) | 7～9.5(4～8.5) | 12～16.5 |
| 応差：C | — | 1.5以下 | | | | 2.5以下 |
| 最高感度位置注 | — | 10 | | | | |

() は両ロッドタイプの場合です。
注：この数値は参考値です。



センサスイッチを接近して取り付ける場合


センサシリンドラを隣接して使用する場合は、下表の値以下にならないよう、センサシリンドラを取り付けてください。

| 接した取付の状態 | 記号 | 形式 | 径 mm | | | | |
|----------|----|------------|------|----|----|----|-----|
| | | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| | A | 無接点タイプ | 53 | 66 | 73 | 87 | 119 |
| | | 有接点タイプ | 48 | 60 | 68 | 81 | 109 |
| | | 2色発光無接点タイプ | 53 | 66 | 86 | 97 | 120 |
| | B | 無接点タイプ | 11 | 12 | 11 | 14 | 23 |
| | | 有接点タイプ | | 6 | | 8 | 13 |
| | | 2色発光無接点タイプ | 11 | 12 | 24 | 24 | 24 |
| | A | 無接点タイプ | 47 | 59 | 65 | 77 | 107 |
| | | 有接点タイプ | 42 | 54 | 62 | 73 | 96 |
| | | 2色発光無接点タイプ | 47 | 59 | 70 | 83 | 107 |
| | B | 無接点タイプ | | 5 | 3 | 4 | 11 |
| | | 有接点タイプ | | | 0 | | |
| | | 2色発光無接点タイプ | 5 | 5 | 8 | 10 | 11 |
| | A | 無接点タイプ | 28 | 33 | 36 | 44 | 65 |
| | | 有接点タイプ | 22 | 27 | 30 | 37 | 53 |
| | | 2色発光無接点タイプ | 28 | 33 | 49 | 54 | 65 |
| | B | 無接点タイプ | 11 | 12 | 11 | 14 | 25 |
| | | 有接点タイプ | 5 | 6 | 5 | 7 | 13 |
| | | 2色発光無接点タイプ | 11 | 12 | 24 | 24 | 25 |
| | A | 無接点タイプ | 21 | 24 | 25 | 30 | 44 |
| | | 有接点タイプ | 17 | 21 | 25 | 30 | 40 |
| | | 2色発光無接点タイプ | 21 | 25 | 29 | 34 | 44 |
| | B | 無接点タイプ | 4 | 3 | 0 | | 4 |
| | | 有接点タイプ | | | 0 | | |
| | | 2色発光無接点タイプ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

備考：上記以外の取付けについては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

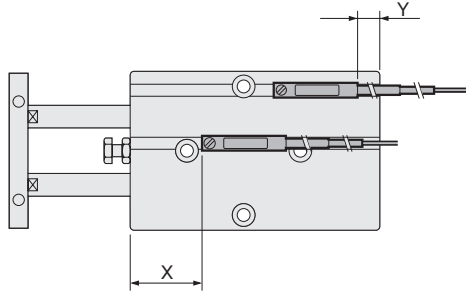
ストロークエンド検出センサスイッチ取付位置

センサスイッチを下図の位置（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。

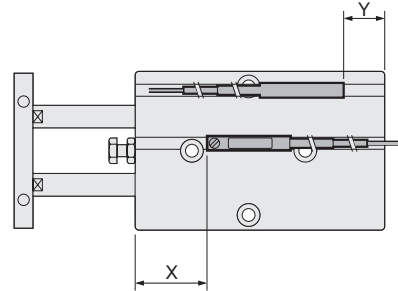
 センサスイッチの取付の可否については707～709ページをごらんください。

●ATBDA

■ヘッド側ヘリード線を取り出した場合



■ヘッド側検出スイッチのみ、リード線をロッド側へ取り出した場合



●無接点タイプ

| 記号 \ 径 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|--------|------|----|----|----|----|
| X | 36.5 | 48 | 57 | 62 | 71 |
| Y | 4.5 | 10 | 8 | 7 | 15 |

●有接点タイプ

| 記号 \ 径 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|--------|------|----|----|----|----|
| X | 32.5 | 44 | 53 | 58 | 67 |
| Y | 1.5 | 7 | 5 | 4 | 12 |

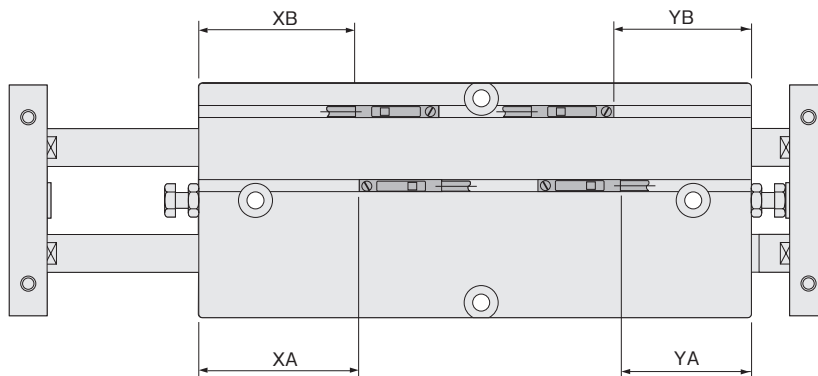
●無接点タイプ

| 記号 \ 径 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|--------|------|----|----|----|----|
| X | 36.5 | 48 | 57 | 62 | 71 |
| Y | 7.5 | 13 | 11 | 10 | 18 |

●有接点タイプ

| 記号 \ 径 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|--------|------|----|----|----|----|
| X | 32.5 | 44 | 53 | 58 | 67 |
| Y | 3.5 | 9 | 7 | 6 | 14 |

●ATBDAD



●無接点タイプ

| 記号 \ 径 | 16 | 20 | 25 |
|--------|----|----|----|
| XA | 47 | 53 | 58 |
| XB | 44 | 50 | 55 |
| YA | 43 | 48 | 51 |
| YB | 46 | 51 | 54 |

●有接点タイプ

| 記号 \ 径 | 16 | 20 | 25 |
|--------|----|----|----|
| XA | 43 | 49 | 54 |
| XB | 41 | 47 | 52 |
| YA | 40 | 45 | 48 |
| YB | 42 | 47 | 50 |

- ミニビット
- ロック
- マルチ
- ジグC
- ジグCストローク
- ジグC低摩擦
- ペーシック
- ペン
- スリム
- ツインポート
- ダイナ
- KSD
- ガイドジグ 6~10
- ガイドジグ 12~63
- ツインロッドφ6
- ツインロッドB
- アルファインロッド
- アクセスシリンダ
- 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
- ORCφ10
- ORCA ORGA
- ORK
- ORCφ83,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
- コンブライアンス
- コンブラレス
- SHM マイクロ
- SHM
- 高速バルブパック
- 低速シリンダ
- リニア磁気
- ストロークセンサ
- センサスイッチ
- CJ
- CRE

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

取扱い要領と注意事項



取付・調節

取付

- 取付姿勢は自由ですが、取付面は必ず平面としてください。
取付け時にねじれや曲がりが発生すると、精度が出ないばかりでなく、エア漏れや作動不良の原因となります。
- シリンダの取付面に傷や打痕をつけると、平面度を損なうことがありますのでご注意ください。
- ロッド先端プレートの六角穴付ボルトには、皿座金を取り付けられています。シリンダを使用する前に必ずゆるみのないことを確認してください。

ストローク調節

ツインロッドシリンダは、-5~0mm (両ロッドタイプは-10~0)の範囲でストロークの調節が容易にできます。ストップボルトを左(反時計回り)に回すとストロークが短くなります。調節後はロックナットを締めて固定してください。標準位置よりボルトを右(時計回り)に締め込まないでください。出荷時のストロークは標準ストロークです。標準ストローク以上の調節はできません。

ストップボルトをはずしてのご使用は絶対にしてしないでください。

シリンダスピード

シリンダスピードは500mm/s以下にて使用してください(スピードコントローラにて調節)。もし、高速(500mm/s)で使用するときには、外部ストップなどを設けてシリンダに直接、衝撃が掛からないようにしてください。もし外部ストップなどを設けることができない場合は、最寄りの当社営業所へご相談ください。

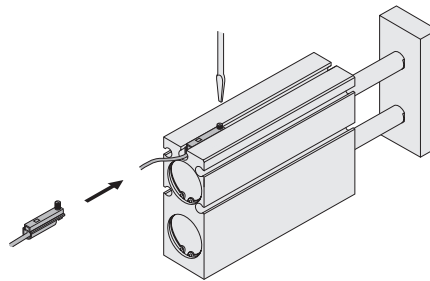


センサスイッチ

- 標準シリンダには、センサスイッチ用マグネットが内蔵されています。
センサスイッチを取り付けることにより、センサシリンダとなります。
- 本体取付用穴部分にセンサスイッチの取付ねじを固定しないでください。
センサスイッチ固定ねじが脱落するおそれがあります。

センサスイッチ移動要領

- 止めねじをゆるめると、センサスイッチはシリンダチューブのスイッチ取付溝にそって移動することができます。
- 止めねじの締付けトルクは0.1N・m~0.2N・m程度にしてください。



一般注意事項

配管

シリンダに配管する前に、必ず配管内のフラッシング(圧縮空気の吹き流し)を十分に行なってください。配管作業中に発生した切屑やシールテープ、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。

空気源

- 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。
- 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。
- 流体および雰囲気中に下記のような物質が含まれているときは、使用できません。有機溶剤・リン酸エステル系作動油・塩酸ガス・酸類。