

エアシリンダ

ø125, ø140, ø160, ø180, ø200, ø250

RoHS

軽量

質量 最大65%削減

39.1kg → 13.4kg

(ø180、100ストローク、CS1(鉄チューブ)と比較)



高剛性

■CS1(鉄チューブ)シリーズと許容横荷重は同等

許容横荷重 最大700N

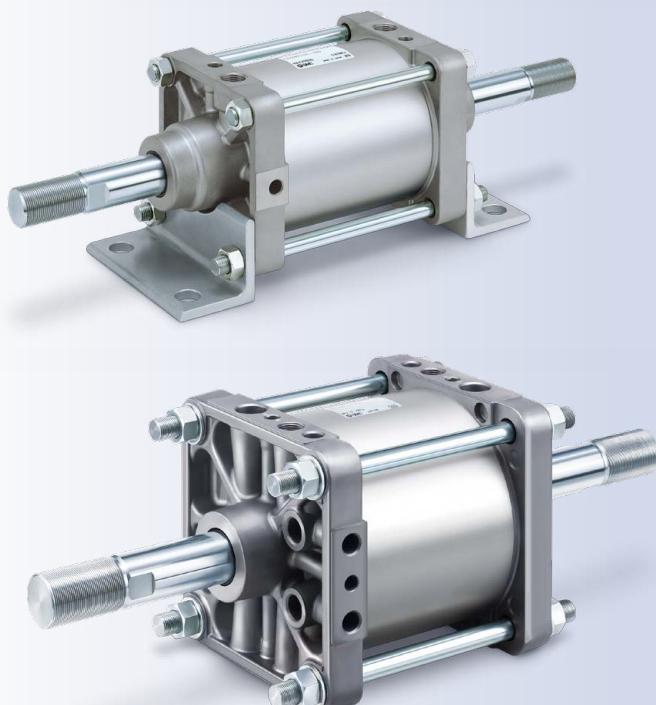
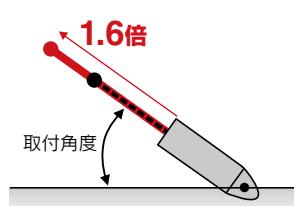
(ø250、100ストローク、ピストンロッド出端時)

■ 摆動金具使用時

最大ストローク1.6倍

410ストローク → 650ストローク

クレビス金具取付時の許容最大ストローク



作業性向上

配管ポートを軸方向に集約し、
配管の自由度を向上。(軸方向集約配管形)



ロッド側軸方向配管



ヘッド側軸方向配管

New

- ø180, ø200, ø250を追加
- 軸方向集約配管形を追加
(ø180, ø200, ø250のみ)

CS2 Series

SMC
CAT.S20-196C

軽量

カバー素材を変更により軽量化を実現

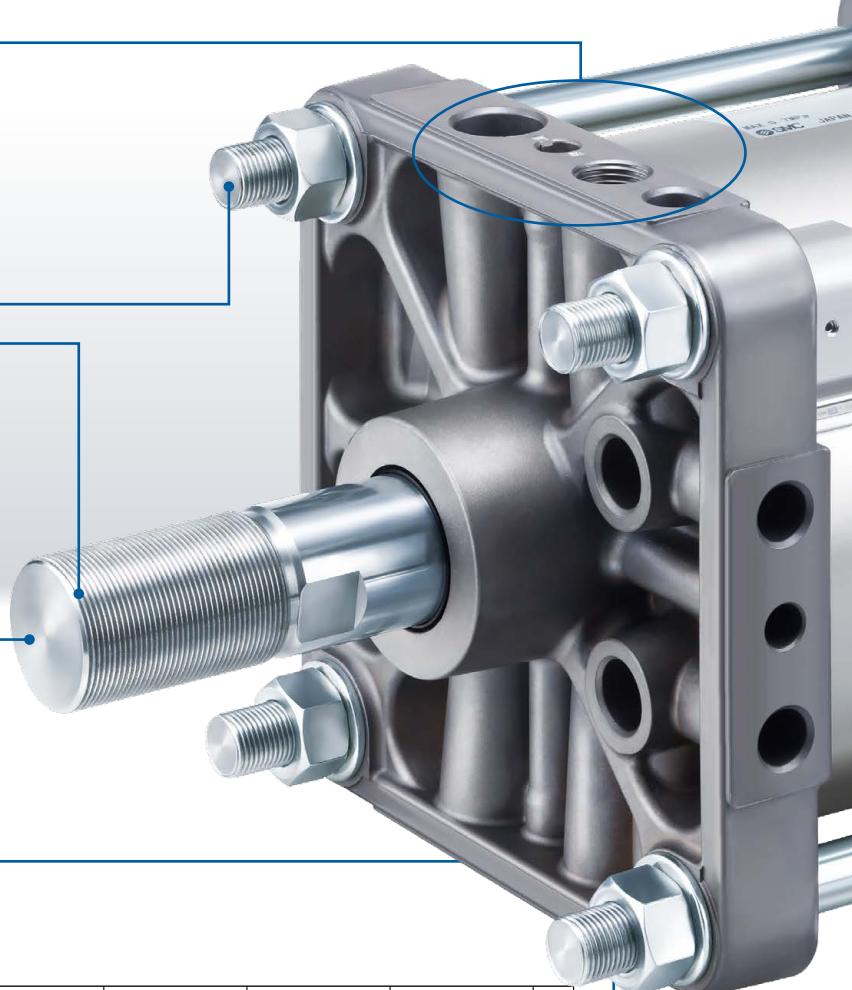
※100ストロークで比較

| チューブ内径 (mm) | CS2 (アルミチューブ) (kg) | CS1 (鉄チューブ) (kg) | 削減率 (%) |
|----------------|--------------------------|------------------------|------------|
| 125 | 7.0 | 17.9 | 61 |
| 140 | 8.2 | 21.4 | 62 |
| 160 | 11.3 | 28.8 | 61 |
| 180 | 13.4 | 39.1 | 65 |
| 200 | 17.8 | 48.4 | 63 |
| 250 | 30.8 | 88.9 | 65 |

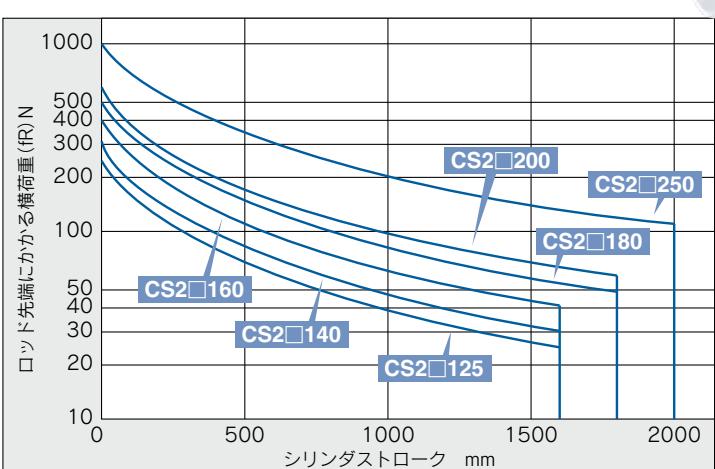
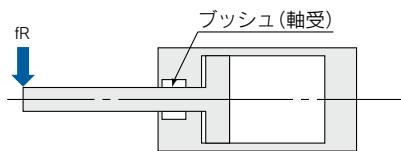
配管とクッションバルブを
同一面配置により作業性向上

CS1シリーズと取付互換

- シリンダ取付寸法互換
- ロッド先端ねじサイズ互換



CS1シリーズと同等な横荷重



高剛性

許容横荷重 最大700N

(ø250、100ストローク、ピストンロッド出端時)

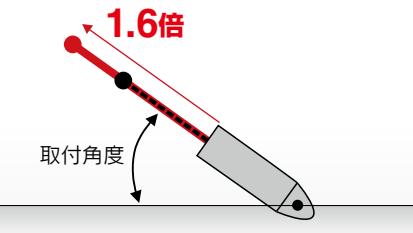
摇動金具使用時

最大ストローク1.6倍

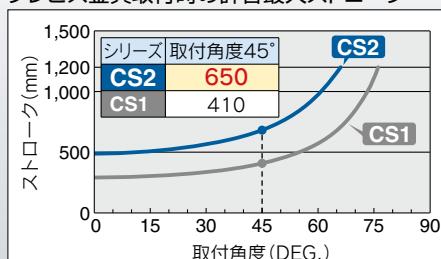
410ストローク→650ストローク

シリンダ軽量化により自重たわみ軽減。

使用可能ストロークが伸び、使用用途範囲が拡大しました。



クレビス金具取付時の許容最大ストローク



エアクッション + ダンパッショントン 併用構造

- ダンパッショントンによりストロークエンドでのピストン停止時の金属音が軽減されます。(ø180, ø200, ø250のみ)

ø125～ø250までオートスイッチ取付可能

- 無接点オートスイッチ：
D-M9□型
- 有接点オートスイッチ：
D-A9□型
- 耐強磁界オートスイッチ：
D-P3DWA型



スムースシリンダ

CS2Y Series

(ø125～ø160のみ)

- 最低作動圧力0.005MPa
- 5mm/sでも安定した低速作動を実現

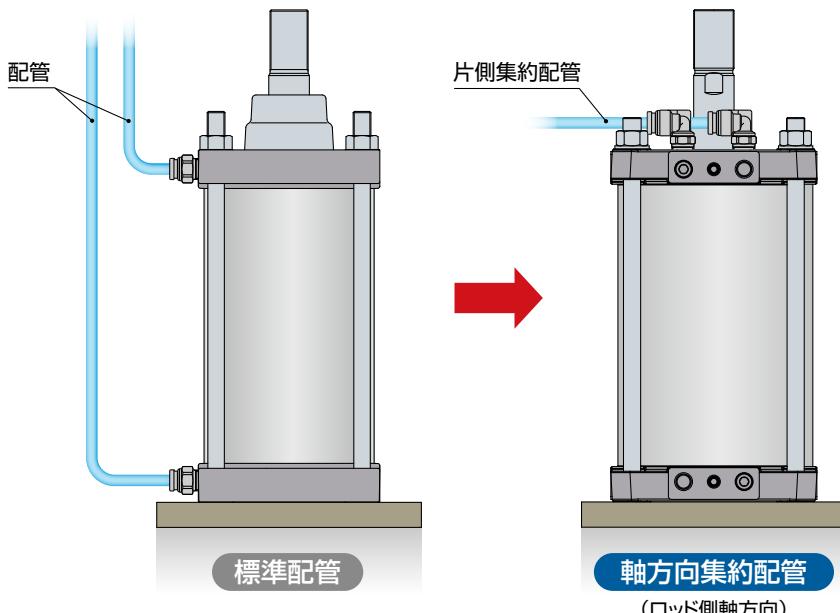
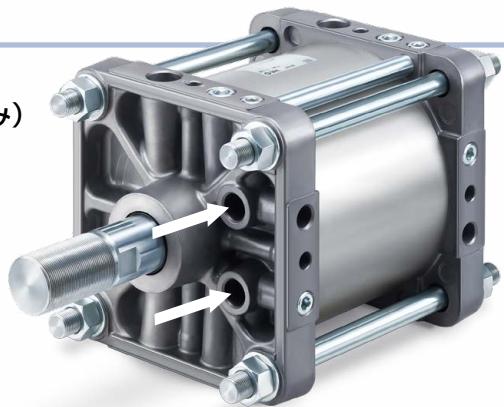


詳細はホームページWEBカタログをご参照ください。

軸方向集約配管形 (ø180, ø200, ø250のみ)

配管自由度が向上、配管工数の削減

- 配管ポートをヘッド側カバー、またはロッド側カバーの軸方向上に配置。
- ロングストローク時、片側で速度調整が可能。
- さらに配管の取り回しが解消(作業性向上)。



CS2□P Series

シリーズバリエーション

| シリーズ | 作動方式 | 形式 | 配管形式 | スタンダードバリエーション ジャバラ付 銅系不可 | シリンダチューブ内径(mm) | オーダーメイド (ø125~ø160のみ) | 掲載ページ |
|-------------------|------|------|------|-------------------------------|--|--|-------------------------|
| 標準形 CS2 | 複動 | 片ロッド | 標準配管 | ● | 125 140 160 180 200 250 | <ul style="list-style-type: none"> ●ロッド先端形状変更 ●耐熱シリンダ(0~150°C) ●ポート位置関係の特殊 ●強力スクレーパ付 ●耐熱シリンダ(0~110°C) ●可変行程シリンダ／引込み調整形 ●デュアル行程シリンダ／両ロッド形 ●デュアル行程シリンダ／片ロッド形 ●トライオン金具の取付位置変更 ●タイロッドの長さ変更 ●パッキン類フッ素ゴム ●2山クレビス用ピン・2山ナックル用ピンに割ピン、平座金入り ●2山クレビス用ピン、2山ナックル用ピンの材質ステンレス鋼 ●ロッド側トライオンをロッドカバーの前に取付 ●コイルスクレーパ付 ●材質ステンレス鋼 (ピストンロッド硬質クロームめっき付) ●ロッド先端金具付 | P.6 |
| | | 両ロッド | 標準配管 | ● | | | P.19 |
| 軸方向集約配管形 CS2□P | 複動 | 片ロッド | 集約配管 | ● | 180 200 250 | | P.26 |
| スムースシリンダ CS2Y | 複動 | 片ロッド | 標準配管 | ● | 125 140 160 | | ホームページ WEBカタログ 参照 |

※銅系不可の詳細につきましてはホームページWEBカタログをご参照ください。

CONTENTS

エアシリンダ CS2 Series

複動
片ロッド
CS2

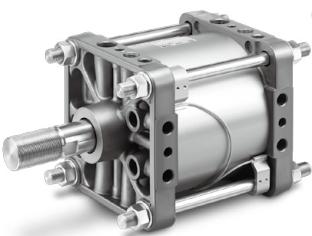
標準形

複動
両ロッド
CS2W

軸方
向集約
配管形
CS2□P

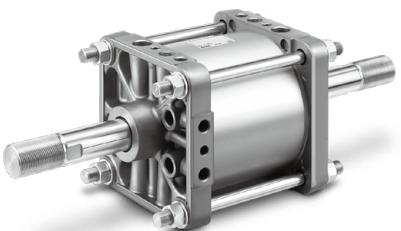
オートスイッチ

オーダーメイド



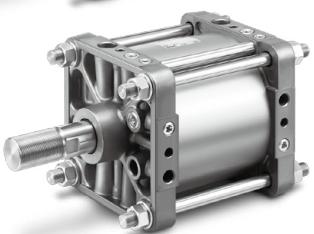
● 標準形：複動・片ロッド CS2 Series

| | |
|--------|------|
| 型式表示方法 | P.6 |
| 仕様 | P.7 |
| 構造図 | P.10 |
| 外形寸法図 | P.11 |
| 付属取付金具 | P.18 |



● 標準形：複動・両ロッド CS2W Series

| | |
|--------|------|
| 型式表示方法 | P.19 |
| 仕様 | P.20 |
| 構造図 | P.21 |
| 外形寸法図 | P.22 |



● 軸方向集約配管形：複動・片ロッド CS2□P Series

| | |
|--------|------|
| 型式表示方法 | P.26 |
| 仕様 | P.27 |
| 構造図 | P.29 |
| 外形寸法図 | P.30 |

● オートスイッチ取付 P.34

● 簡易特注品／共通仕様品オーダーメイド P.39

・ 簡易特注品

| | |
|-----------------------|------|
| -XA□ ロッド先端形状変更 | P.40 |
| -XC14 トランイオン金具の取付位置変更 | P.41 |
| -XC15 タイロッドの長さ変更 | P.41 |

・ 共通仕様品オーダーメイド

| | |
|-------------------------------------|------|
| -XB6 耐熱シリンダ(0~150°C) | P.42 |
| -XC3 ポート位置関係の特殊 | P.42 |
| -XC4 強力スクリーパ付 | P.43 |
| -XC5 耐熱シリンダ(0~110°C) | P.43 |
| -XC9 可変行程シリンダ／引込み調整形 | P.44 |
| -XC10 デュアル行程シリンダ／両ロッド形 | P.45 |
| -XC11 デュアル行程シリンダ／片ロッド形 | P.46 |
| -XC22 パッキン類フッ素ゴム | P.47 |
| -XC26 2山クレビス用ピン・2山ナックル用ピンに割ピン、平座金入り | P.47 |
| -XC27 2山クレビス用ピン、2山ナックル用ピンの材質ステンレス鋼 | P.48 |
| -XC30 ロッド側トランイオンをロッドカバーの前に取付 | P.48 |
| -XC35 コイルスクリーパ付 | P.48 |
| -XC68 材質ステンレス鋼(ピストンロッド硬質クロームめつき付) | P.49 |
| -XC86 ロッド先端金具付 | P.49 |

| | |
|----------|------|
| 製品個別注意事項 | P.50 |
|----------|------|

標準品とオーダーメイド仕様の組合せ

CS2 Series

| |
|-----------------------------|
| ●:標準対応 |
| ○:オーダーメイド対応 |
| ○:特注品対応(詳細につきましてはお問合せください。) |
| ー:製作不可 |

| 記号 | 仕様 | 適用内径 | CS2 (標準形) | | CS2□P (軸方向集約配管形) | |
|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|--------------------|------|---------------------|--|
| | | | 複動 | | | |
| | | | 片ロッド | 両ロッド | | |
| 無給油 | | 無給油 | | 無給油 | | |
| 標準 | 標準品 | φ125~φ250 | ● | ● | ● | |
| CDS2 | 磁石内蔵形 | | ● | ● | ● | |
| CS2□-□ ^J _K | ジャバラ付 | | ● | ● | ● | |
| 20- | 銅系・フッ素系不可※1 | | ○ | — | ○ | |
| -XA□ | ロッド先端形状変更 | | ○ | — | ○ | |
| -XB5 | 強力ロッド形シリンダ | | ○ | — | ○ | |
| -XB6 | 耐熱シリンダ(0~150°C) | | ○ | — | ○ | |
| -XB7 | 耐寒シリンダ | | ○ | — | ○ | |
| -XB9 | 低速シリンダ(5~50mm/s) | | ○ | — | ○ | |
| -XC3 | ポート位置関係の特殊 | | ○ | — | ○ | |
| -XC4 | 強力スクレーパ付 | | ○ | — | ○ | |
| -XC5 | 耐熱シリンダ(0~110°C) | | ○ | — | ○ | |
| -XC6* | 材質ステンレス鋼 | | -XC68にて 対応いたします | | -XC68にて 対応いたします | |
| -XC7 | タイロッド、クッションバルブ、 タイロッドナット等の材質ステンレス鋼 | | ○ | — | ○ | |
| -XC8 | 可変行程シリンダ／押出し調整形 | | ○ | — | — | |
| -XC9 | 可変行程シリンダ／引込み調整形 | | ○ | — | — | |
| -XC10 | デュアル行程シリンダ／両ロッド形 | | ○ | — | — | |
| -XC11 | デュアル行程シリンダ／片ロッド形 | | ○ | — | — | |
| -XC12 | タンデム形シリンダ | | ○ | — | — | |
| -XC14 | トラニオン金具の取付位置変更 | | ○ | — | ○ | |
| -XC15 | タイロッドの長さ変更 | | ○ | — | ○ | |
| -XC22 | パッキン類フッ素ゴム | | ○ | — | ○ | |
| -XC26 | 2山クレビス用ピン・2山ナックル用ピンに割ピン、 平座金入り | | ○ | — | — | |
| -XC27 | 2山クレビス用ピン、2山ナックル用ピンの 材質ステンレス鋼 | | ○ | — | — | |
| -XC30 | ロッド側トラニオンをロッドカバーの前に取付 | | ○ | — | ○ | |
| -XC35 | コイルスクレーパ付 | | ○ | — | ○ | |
| -XC39 | トラニオン軸特殊 | | ○ | — | ○ | |
| -XC40 | クレビス穴にブッシュ付 | | ○ | — | — | |
| -XC50 | ナックルをナットで固定 | | ○ | — | ○ | |
| -XC68 | 材質ステンレス鋼 (ピストンロッド硬質クロームめつき付) | | ○ | — | ○ | |
| -XC86 | ロッド先端金具付 | | ○ | — | ○ | |

※材質ステンレス鋼-XC6は-XC68にて対応いたします。

※1 詳細につきましてはホームページをご参照ください。

エアシリンダ／標準形:複動・片ロッド

CS2 Series

Ø125, Ø140, Ø160, Ø180, Ø200, Ø250

RoHS

複動
片ロッド
CS2

標準形

複動・両ロッド
CS2

軸方向集約配管形
CS2

オートスイッチ

オーダーメイド

型式表示方法

CS2 **L** 125 - 300 -

オートスイッチ付

CDS2 **L** 125 - 300 -

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

| | |
|----------|-----------|
| B | 基本形 |
| L | フート形 |
| F | ロッド側フランジ形 |
| G | ヘッド側フランジ形 |
| C | 1山クレビス形 |
| D | 2山クレビス形 |
| T | センタトラニオン形 |

| | |
|-----|-------|
| 125 | 125mm |
| 140 | 140mm |
| 160 | 160mm |
| 180 | 180mm |
| 200 | 200mm |
| 250 | 250mm |

ポートねじの種類

| | |
|-----|-----|
| 無記号 | Rc |
| TN | NPT |
| TF | G |

※NPT, Gねじは、
Ø125～Ø160
のみ対応。

シリンダストローク(mm)

最大ストローク表につきましてはP.7をご参照ください。

磁石内蔵シリンダの型式

磁石内蔵でオートスイッチなしの場合、
オートスイッチの種類の表示記号は無記
号になります。

(例) CDS2B125-200

| | |
|-----|-----|
| 無記号 | 2ヶ付 |
| 3 | 3ヶ付 |
| S | 1ヶ付 |
| n | nヶ付 |

• オートスイッチ
無記号 オートスイッチなし
※適用オートスイッチ品番は下表
より、ご選定ください。

| | |
|------|-----------|
| 無記号 | なし |
| ジャバラ | ナイロンターポリン |
| K | 耐熱ターポリン |

※ジャバラ付の最小ストロークは30mmとなります。
(センタトラニオン形の場合は、Ø160のみ35mmと
なります。)

• オーダーメイド仕様
詳細はP.7をご参照ください。

適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

| 種類 | 特殊機能 | リード線 取出し | 表示 灯 | 配線(出力) | 負荷電圧 | | オートスイッチ品番 | | リード線長さ(m) | | | | プリワイヤ コネクタ | 適用負荷 |
|----------------|--------------|----------------|--------------------------|--------|---------------|----|----------------------|-----------|--------------|----------|----------|----------|---------------|-------------|
| | | | | | DC | AC | タイロッド 取付 | バンド 取付 | 0.5 (無記号) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | | |
| 無接点 オートスイッチ | 診断表示(2色表示) | グロメット | 3線(NPN) 3線(PNP) 2線 | 24V | 5V,12V 12V | — | M9N | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | | | | | | | M9P | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | |
| | | | | | | | M9B | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | |
| | 耐水性向上品(2色表示) | ターミナル コンジット | 3線(NPN) 2線 | 24V | 5V,12V 12V | — | G39 | — | — | — | — | — | — | IC回路 |
| | | | | | | | K39 | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | M9NW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | |
| | 診断出力付(2色表示) | グロメット | 3線(NPN) 3線(PNP) 2線 | 24V | 5V,12V 12V | — | M9PW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | | | | | | | M9BW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | |
| | | | | | | | ※ ¹ M9NA | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | |
| 有接点 オートスイッチ | 耐強磁界(2色表示) | グロメット | 3線(NPN) 3線(PNP) 2線 | 24V | 5V,12V 12V | — | ※ ¹ M9PA | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | | | | | | | ※ ¹ M9BA | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | |
| | | | | | | | F59F | — | ● | — | ● | ○ | ○ | |
| | 診断表示(2色表示) | ターミナル コンジット | 2線 | 24V | 5V,12V 12V | — | ※ ² P3DWA | — | ● | — | ● | ○ | — | IC回路 |
| | | | | | | | A96 | — | ● | — | ● | — | — | |
| | | | | | | | A93 | — | ● | ● | ● | ● | — | |
| | DIN端子 | グロメット | 3線(NPN相当) | 有 | 5V | — | A90 | — | ● | ● | ● | — | — | IC回路 |
| | | | | | | | A54 | — | ● | — | ● | — | — | |
| | | | | | | | A64 | — | ● | — | ● | — | — | |
| | D-P3DWA | ターミナル コンジット | 2線 | 24V | 12V | — | A33 | — | — | — | — | — | — | リレー、 PLC |
| | | | | | | | A34 | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | A44 | — | — | — | — | — | — | |
| | A59W | DIN端子 | 2線 | 24V | 12V | — | A59W | — | ● | — | ● | — | — | リレー、 PLC |
| | | | | | | | A99 | — | ● | — | ● | — | — | |
| | | | | | | | A99 | — | ● | — | ● | — | — | |

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※2 Ø250のD-P3DWAは除きます。

※リード線長さ記号 0.5m…………無記号 (例) M9NW
1m………… M (例) M9NWM

3m………… L (例) M9NWL
5m………… Z (例) M9NZW

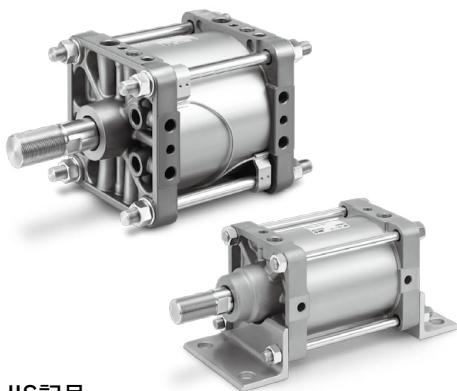
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.37をご参照ください。

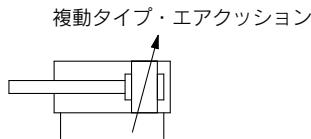
※D-A9□, M9□, M9□W, M9□A, P3DWA□型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ、組付で出荷となります。)

※D-G39, K39, A3□, A4□型オートスイッチ(バンド取付タイプ)は、Ø125～Ø160のみ対応となります。

CS2 Series



JIS記号

複動タイプ・エアクッション




共通仕様品オーダーメイド
 (詳細はP.39~49をご参照ください。)

| 表示記号 | 仕様/内容 |
|-------|---------------------------------|
| -XA□ | ロッド先端形状変更 |
| -XB6 | 耐熱シリンダ(0~150°C) |
| -XC3 | ポート位置関係の特殊 |
| -XC4 | 強力スクレーパ付 |
| -XC5 | 耐熱シリンダ(0~110°C) |
| -XC9 | 可変行程シリンダ/引込み調整形 |
| -XC10 | デュアル行程シリンダ/両ロッド形 |
| -XC11 | デュアル行程シリンダ/片ロッド形 |
| -XC14 | トラニオン金具の取付位置変更 |
| -XC15 | タイロッドの長さ変更 |
| -XC22 | パッキン類フツ素ゴム |
| -XC26 | 2山クレビス用ピン・2山ナックル用ピンに割ピン、平座金入り |
| -XC27 | 2山クレビス用ピン、2山ナックル用ピンの材質ステンレス鋼 |
| -XC30 | ロッド側トラニオンをロッドカバーの前に取付 |
| -XC35 | コイルスクレーパ付 |
| -XC68 | 材質ステンレス鋼 (ピストンロッド硬質クロームめつき付) |
| -XC86 | ロッド先端金具付 |

※上記共通仕様品オーダーメイドは、ø125~ø160のみ対応

ジャバラ材質

| 記号 | 材質 | 最高周囲温度 |
|----|-----------|--------|
| J | ナイロンターポリン | 70°C |
| K | 耐熱ターポリン | 110°C※ |

※ジャバラ単体の最高周囲温度です。

仕様

| チューブ内径(mm) | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 250 |
|---------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|-----|------|
| 作動方式 | | | | | 複動 | 片ロッド |
| 使用流体 | | | | | 空気 | |
| 保証耐圧力 | 1.57MPa | | 1.2MPa | | | |
| 最高使用圧力 | 0.97MPa | | 0.7MPa | | | |
| 最低使用圧力 | | | 0.05MPa | | | |
| 使用ピストン速度 | 50~500mm/s | | 50~300mm/s | | | |
| クッション | エアクッション | | エアクッション+ダンパクッション | | | |
| 周囲温度および 使用流体温度 | オートスイッチなし オートスイッチ付 | | 0~70°C(凍結なきこと) 0~60°C(凍結なきこと) | | | |
| 給油 | | | 不要(無給油) | | | |
| ストローク長さ の許容値(mm) | 250以下 251~1000 1001~1500 1501~1600 | +1.0 +1.4 +1.8 +2.2 | 0 0 0 0 | +2.0 +2.4 +2.8 +3.2 | | |
| 取付支持形式 | | | 基本形、フート形、ロッド側フランジ形、ヘッド側フランジ形 1山クレビス形、2山クレビス形、センタトラニオン形 | | | |

最大ストローク表

注) オートスイッチ付の場合は、オートスイッチ取付可能最小ストローク表(P.36)をご参照ください。

| チューブ内径 | 取付金具 | 最大ストローク | |
|--------|------|---|-------------------|
| | | 基本形・ヘッド側フランジ形 1山クレビス形・2山クレビス形 センタトラニオン形 | フート形 ロッド側フランジ形 |
| 125 | | 1000以下 | |
| 140 | | | 1600以下 |
| 160 | | 1200以下 | |
| 180 | | | 1569以下 |
| 200 | | 998以下 | |
| 250 | | 813以下 | |

※ø180, ø200, ø250について、右記のストロークを超えるものは第2種圧力容器の対象となります。日本国内で使用、設置される第2種圧力容器対象品はCS1シリーズで対応となります。法規制につきましてはCS1シリーズ(ホームページWEBカタログ)をご参照ください。

| チューブ内径 (mm) | シリンダ ストローク(mm) |
|----------------|-------------------|
| 180 | 1569 |
| 200 | 998 |
| 250 | 813 |

付属品

| 取付支持形式 | 基本形 | フート形 | ロッド側 フランジ形 | ヘッド側 フランジ形 | 1山 クレビス形 | 2山 クレビス形 | センタ トラニオン形 |
|--------|------------------------------|------|---------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
| 標準装備 | クレビス用ピン・割ピン | — | — | — | — | ● | — |
| | ロッド先端ナット | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 1山ナックルジョイント | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| オプション | 2山ナックルジョイント (ナックル用ピン・割ピン) | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | ジャバラ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

※ロッド先端ナットと1山ナックルジョイント・2山ナックルジョイントを各々併用する場合
ロッド先端金具付(-XC86)をご使用になるか、付属品単品手配をお願いします。
付属品の型式、外形寸法につきましてはP.18をご参照ください。

支持金具部品型式

| チューブ内径(mm) | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 250 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| フート形* | CS2-L12 | CS2-L14 | CS2-L16 | CS2-L18 | CS2-L20 | CS2-L25 |
| フランジ形 | CS2-F12 | CS2-F14 | CS2-F16 | CS2-F18 | CS2-F20 | CS2-F25 |
| 1山クレビス形 | CS2-C12 | CS2-C14 | CS2-C16 | CS2-C18 | CS2-C20 | CS2-C25 |
| 2山クレビス形** | CS2-D12 | CS2-D14 | CS2-D16 | CS2-D18 | CS2-D20 | CS2-D25 |

*フート金具をご注文の際、シリンダ1台分の場合には数量2ヶで手配してください。
**2山クレビス形をご注文の際、クレビス用ピン・割ピン2ヶは付属品となります。

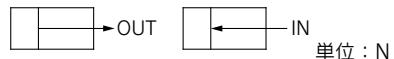
質量表(目安)

| チューブ内径(mm) | | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 250 | (kg) |
|--------------------------------|-------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 基準質量 | 基本形 | 5.5 | 6.5 | 9.1 | 10.9 | 14.8 | 25.7 | |
| | フート形 | 7.5 | 9.5 | 12.5 | 15.6 | 20.3 | 36.6 | |
| | ロッド側フランジ形 | 8.6 | 12.1 | 15.8 | 20.5 | 26.6 | 47.5 | |
| | ヘッド側フランジ形 | 8.6 | 12.1 | 15.8 | 20.5 | 26.6 | 47.5 | |
| | 1山クレビス形 | 8.6 | 10.8 | 14.6 | 19.2 | 24.8 | 44.0 | |
| | 2山クレビス形 | 9.0 | 11.6 | 15.5 | 20.9 | 26.6 | 47.1 | |
| | トラニオン形 | 9.6 | 12.3 | 15.5 | 21.6 | 28.8 | 52.0 | |
| 磁石付の割増質量 (磁石内蔵・オートスイッチ付の場合) | | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | |
| 100ストローク当りの割増質量 | | 1.6 | 1.7 | 2.3 | 2.5 | 3.0 | 5.1 | |
| 付属金具 | 1山ナックル | 1.0 | 1.2 | 1.6 | 3.1 | 2.9 | 5.4 | |
| | 2山ナックル (ナックル用ピン・割ピン) | 1.4 | 1.9 | 2.5 | 4.8 | 4.6 | 9.3 | |
| | ロッド先端ナット | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.9 | 1.3 | |

計算方法：(例) CS2L160-500

- 基準質量……………12.5(kg)
 - 割増質量……………2.3(kg/100mm)
 - シリンダストローク…500(mm)
- 12.5+2.3×500/100=24.0(kg)

理論出力表



単位：N

| チューブ内径 (mm) | ロッド径 (mm) | 作動方向 | 受圧面積 (mm ²) | 使用圧力(MPa) | | | | | | | | |
|----------------|--------------|------|----------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 1.0 |
| 125 | 32 | OUT | 12300 | 2460 | 3690 | 4920 | 6150 | 7380 | 8610 | 9840 | 11100 | 12300 |
| | | IN | 11500 | 2300 | 3450 | 4600 | 5750 | 6900 | 8050 | 9200 | 10400 | 11500 |
| 140 | 32 | OUT | 15400 | 3080 | 4620 | 6160 | 7700 | 9240 | 10800 | 12300 | 13900 | 15400 |
| | | IN | 14600 | 2920 | 4380 | 5840 | 7300 | 8760 | 10200 | 11700 | 13100 | 14600 |
| 160 | 38 | OUT | 20100 | 4020 | 6030 | 8040 | 10100 | 12100 | 14100 | 16100 | 18100 | 20100 |
| | | IN | 19000 | 3800 | 5700 | 7600 | 9500 | 11400 | 13300 | 15200 | 17100 | 19000 |
| 180 | 40 | OUT | 25400 | 5080 | 7620 | 10200 | 12700 | 15200 | 17800 | — | — | — |
| | | IN | 24200 | 4840 | 7260 | 9680 | 12100 | 14520 | 16940 | — | — | — |
| 200 | 45 | OUT | 31400 | 6280 | 9420 | 12600 | 15700 | 18800 | 22000 | — | — | — |
| | | IN | 29800 | 5960 | 8940 | 11930 | 14910 | 17890 | 20870 | — | — | — |
| 250 | 56 | OUT | 49100 | 9820 | 14700 | 19600 | 24600 | 29500 | 34400 | — | — | — |
| | | IN | 46600 | 9320 | 13980 | 18640 | 23310 | 27970 | 32630 | — | — | — |

複動片ロッド CS2

複動両ロッド CS2M

軸方回集約配管形 CS2P

オートスイッチ

オーダーメイド

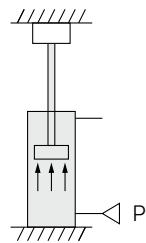
CS2 Series

支持形式による、シリンダサイズと最大ストロークの関係

下表は、シリンダ自身の発生力がピストンロッド、あるいはピストンロッドとシリンダチューブに座屈力として作用する場合を想定し、計算により求めた使用可能な最大ストロークを、センチメートル単位で表わしています。

したがいまして負荷率には関係なく、使用圧力の高低とシリンダ支持形式の関係により、各シリンダサイズの使用可能な最大ストロークを知ることができます。

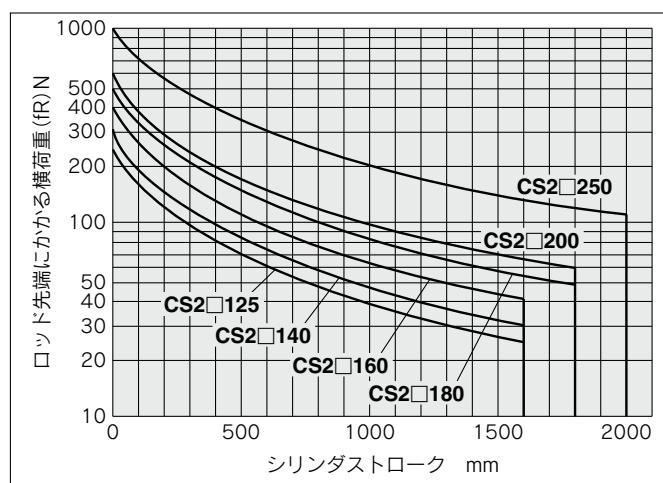
〔参考〕軽負荷でも、シリンダ押し出し側で外部ストップにより停止させた場合は、シリンダの最大発生力がシリンダ自身に作用します。



(cm)

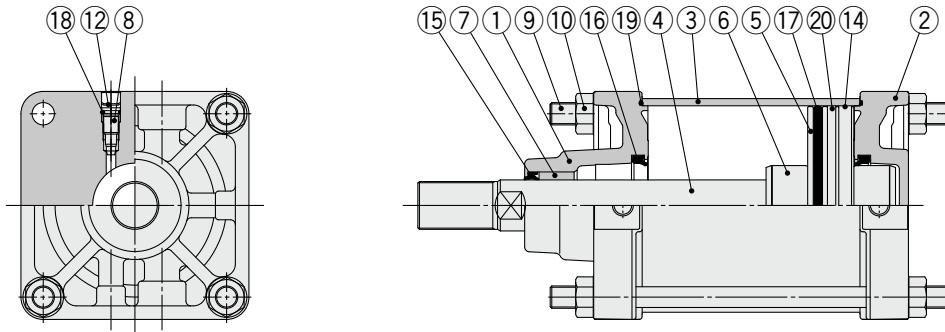
| 取付支持形式 | | | 使用圧力 (MPa) | 座屈強度による使用可能な最大ストローク | | | | | | |
|----------------|-------------------------|-------------------------|---------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 支持金具呼び記号 略図 | | 呼び記号 | | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 250 | |
| フート形: L | ロッド側 フランジ形: F | ヘッド側 フランジ形: G | L, F | 0.3 | 103 | 92 | 113 | 108 | 124 | 155 |
| | | | | 0.5 | 79 | 70 | 86 | 81 | 94 | 118 |
| | | | | 0.7 | 66 | 58 | 72 | 67 | 78 | 98 |
| | クレビス形: C, D | センタトラニオン形: T | G | 0.3 | 45 | 38 | 47 | 46 | 54 | 67 |
| | | | | 0.5 | 33 | 27 | 34 | 33 | 39 | 49 |
| | | | | 0.7 | 26 | 22 | 27 | 26 | 31 | 39 |
| フート形: L | センタトラニオン形: T | C, D | 0.3 | 96 | 83 | 106 | 102 | 118 | 147 | |
| | | | 0.5 | 71 | 61 | 76 | 75 | 88 | 109 | |
| | | | 0.7 | 59 | 50 | 62 | 61 | 72 | 89 | |
| | | T | 0.3 | 135 | 119 | 147 | 146 | 167 | 208 | |
| | | | 0.5 | 101 | 89 | 111 | 110 | 127 | 158 | |
| | | | 0.7 | 84 | 74 | 91 | 91 | 105 | 131 | |
| フート形: L | センタトラニオン形: T | L, F | 0.3 | 301 | 267 | 330 | 324 | 370 | 460 | |
| | | | 0.5 | 231 | 207 | 253 | 248 | 284 | 354 | |
| | | | 0.7 | 193 | 172 | 212 | 208 | 239 | 297 | |
| | | G | 0.3 | 144 | 126 | 156 | 154 | 177 | 220 | |
| | | | 0.5 | 109 | 94 | 118 | 116 | 134 | 167 | |
| | | | 0.7 | 90 | 78 | 97 | 96 | 111 | 138 | |
| フート形: L | センタトラニオン形: T | L, F | 0.3 | 433 | 386 | 476 | 462 | 528 | 655 | |
| | | | 0.5 | 334 | 297 | 367 | 355 | 406 | 505 | |
| | | | 0.7 | 281 | 250 | 309 | 299 | 342 | 425 | |
| | | G | 0.3 | 210 | 185 | 229 | 223 | 256 | 317 | |
| | | | 0.5 | 160 | 141 | 175 | 170 | 195 | 242 | |
| | | | 0.7 | 134 | 117 | 129 | 142 | 163 | 202 | |

許容横荷重(CS1シリーズと同一)

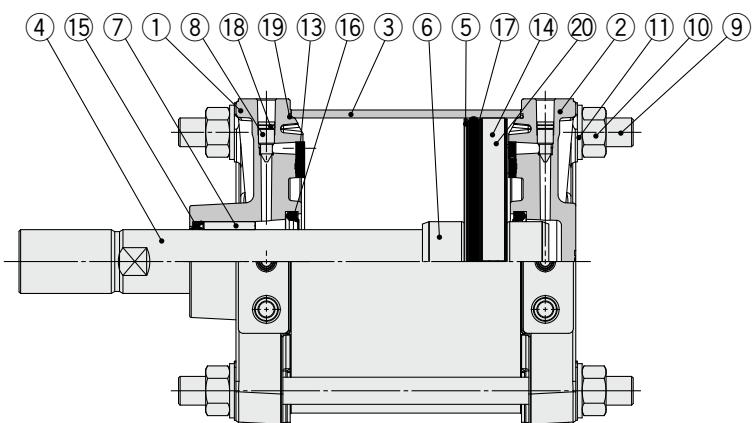
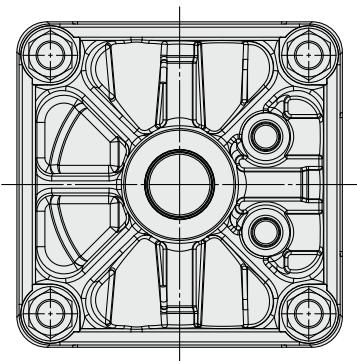


構造図

ø125～ø160



ø180～ø250



構成部品

| 番号 | 名称 | 材質 | 個数 | 備考 |
|----|-----------|----------------|--------|-------------------------|
| 1 | ロッドカバー | アルミダイカスト | 1 | |
| 2 | ヘッドカバー | アルミダイカスト | 1 | |
| 3 | シリンダチューブ | アルミニウム合金 | 1 | |
| 4 | ピストンロッド | 炭素鋼 | 1 | |
| 5 | ピストン | アルミニウム合金 | 1 | |
| 6 | クッションリング | ステンレス鋼 圧延鋼材 | 2 2 | ø125～ø180 ø200, ø250 |
| 7 | ブッシュ | 軸受合金 | 1 | |
| 8 | クッションバルブ | 圧延鋼材 黄銅 | 2 2 | ø125～ø160 ø180～ø250 |
| 9 | タイロッド | 炭素鋼 | 4 | |
| 10 | タイロッドナット | 圧延鋼材 | 8 | |
| 11 | 平座金 | 圧延鋼材 | 8 | ø180～ø250 |
| 12 | 止め輪 | バネ用鋼 | 2 | ø125～ø160 |
| 13 | ダンパ | ウレタン | 2 | ø180～ø250 |
| 14 | ウエアリング | 樹脂 | 1 | |
| 15 | ロッドパッキン | NBR | 1 | |
| 16 | クッションパッキン | ウレタン NBR | 2 2 | ø125～ø200 ø250 |

構成部品

| 番号 | 名称 | 材質 | 個数 | 備考 |
|----|---------------|-----|----|----|
| 17 | ピストンパッキン | NBR | 1 | |
| 18 | クッションバルブパッキン | NBR | 2 | |
| 19 | シリンダチューブガスケット | NBR | 2 | |
| 20 | 磁石* | — | 1 | |

※磁石内蔵形・オートスイッチ付の場合

交換部品／パッキンセット

| チューブ内径(mm) | 手配番号 | 内容 |
|------------|-------------|------------------------------|
| 125 | CS2-125A-PS | 構成部品番号 15, 16, 17, 19のセット |
| 140 | CS2-140A-PS | |
| 160 | CS2-160A-PS | |
| 180 | CS2-180A-PS | 構成部品番号 16, 17, 19のセット |
| 200 | CS2-200A-PS | |
| 250 | CS2-250A-PS | 構成部品番号17, 19のセット |

※パッキンセットにはグリースパック(40g)が付属されます。

グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
グリース品番：GR-S-010(10g), GR-S-020(20g)複動
片ロッド
CS2

標準形

複動
両ロッド
CS2W軸方
向集約配管形
CS2P

オートスイッチ

オーダーメイド

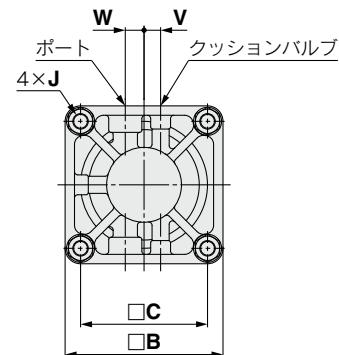
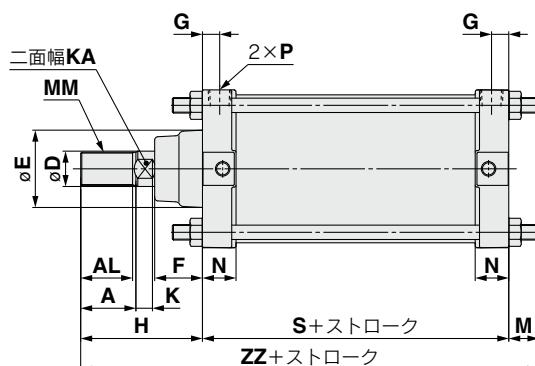
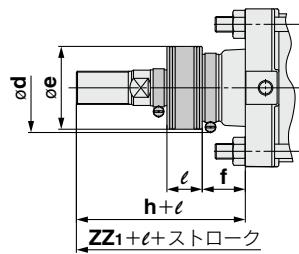
CS2 Series

外形寸法図

基本形／CS2B

ø125～ø160

ジャバラ付



(mm)

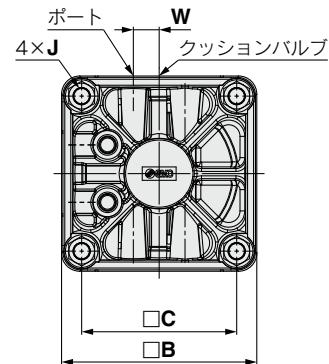
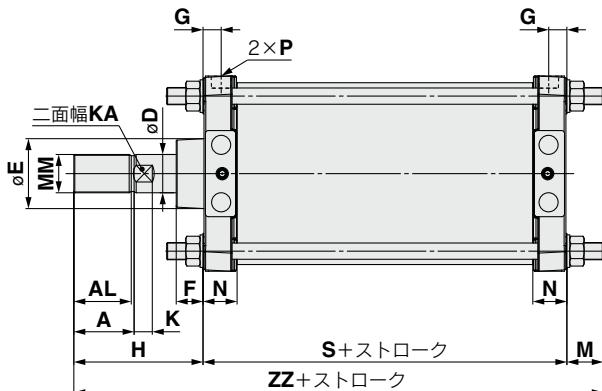
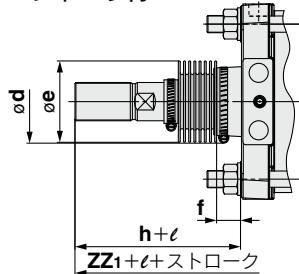
| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | □B | □C | D | E | F | G | J | V | W | K | KA | M | MM |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|----|----|------|---------|
| 125 | ～1000 | 50 | 47 | 143 | 115 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 27 | M30×1.5 |
| 140 | ～1000 | 50 | 47 | 157 | 128 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 27 | M30×1.5 |
| 160 | ～1200 | 56 | 53 | 177 | 144 | 38 | 78.5 | 42 | 18 | M16×1.5 | 15 | 20 | 17 | 34 | 30.5 | M36×1.5 |

(mm)

| チューブ内径 | N | P | S | ジャバラなし | | ジャバラ付 | | | | | |
|--------|------|-----|-----|--------|-------|-------|----|----|-----|----------|-------|
| | | | | H | ZZ | d | e | f | h | ℓ | ZZ1 |
| 125 | 30.5 | 1/2 | 98 | 110 | 235 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 258 |
| 140 | 30.5 | 1/2 | 98 | 110 | 235 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 258 |
| 160 | 34.5 | 3/4 | 106 | 120 | 256.5 | 82 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 277.5 |

ø180～ø250

ジャバラ付



(mm)

| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | G | J | K | KA | M | MM | N | P |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|------|---------|------|-----|
| 180 | ～1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 19 | M18×1.5 | 17 | 36 | 35 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 19 | M20×1.5 | 20 | 41 | 35 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 23 | M24×1.5 | 22 | 50 | 41.5 | M56×2 | 45.6 | 3/4 |

(mm)

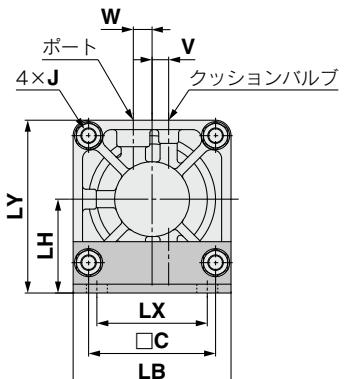
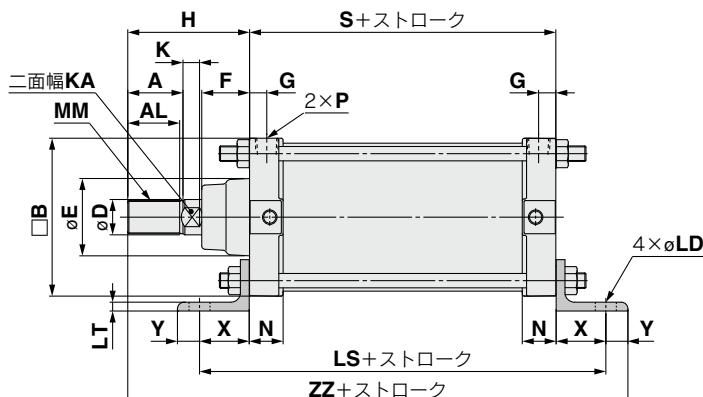
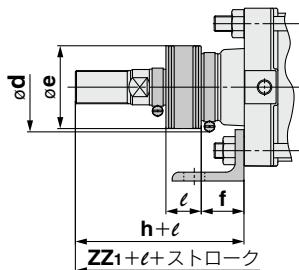
| チューブ内径 | S | W | ジャバラなし | | ジャバラ付 | | | | | |
|--------|-----|----|--------|-------|-------|-----|----|-----|----------|-------|
| | | | H | ZZ | d | e | f | h | ℓ | ZZ1 |
| 180 | 115 | 27 | 135 | 285 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 303 |
| 200 | 120 | 27 | 135 | 290 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 308 |
| 250 | 141 | 32 | 160 | 342.5 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 358.5 |

外形寸法図

フート形／CS2L

ø125～ø160

ジャバラ付

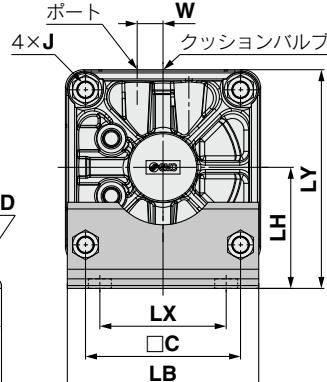
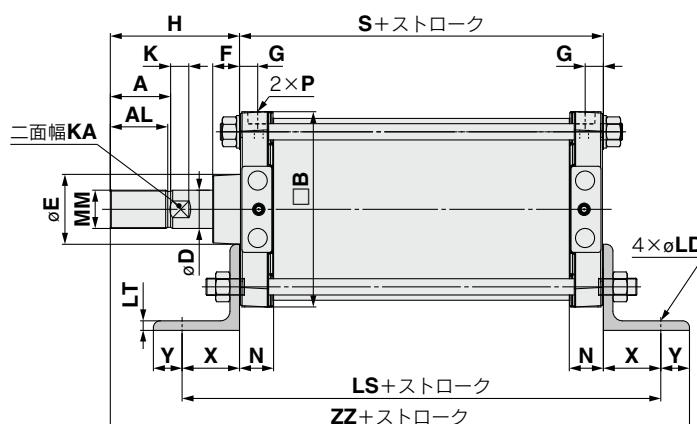
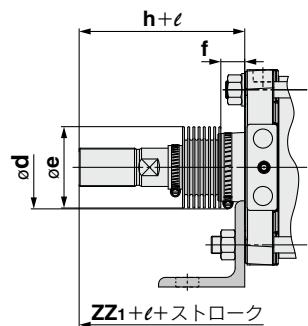


| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | G | J | V | W | K | KA | LB | LD | LH | LS |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|
| 125 | ～1600 | 50 | 47 | 143 | 115 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 143 | 19 | 85 | 188 |
| 140 | ～1600 | 50 | 47 | 157 | 128 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 157 | 19 | 100 | 188 |
| 160 | ～1600 | 56 | 53 | 177 | 144 | 38 | 78.5 | 42 | 18 | M16×1.5 | 15 | 20 | 17 | 34 | 177 | 19 | 106 | 206 |

| チューブ内径 | LT | LX | LY | MM | | | | N | P | S | X | Y | ジャバラなし | | ジャバラ付 | | | |
|--------|----|-----|-------|---------|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|--------|----|-------|----------|-----|--|
| | | | | H | ZZ | d | e | | | | | | f | h | l | ZZ1 | | |
| 125 | 8 | 100 | 156.5 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 45 | 20 | 110 | 273 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 296 | |
| 140 | 9 | 112 | 178.5 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 45 | 30 | 110 | 283 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 306 | |
| 160 | 9 | 118 | 194.5 | M36×1.5 | 34.5 | 3/4 | 106 | 50 | 25 | 120 | 301 | 82 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 322 | |

ø180～ø250

ジャバラ付



| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | G | J | K | KA | LB | LD | LH | LS | LT | LX |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|
| 180 | ～1569 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 19 | M18×1.5 | 17 | 36 | 204 | 24 | 125 | 235 | 10 | 132 |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 19 | M20×1.5 | 20 | 41 | 226 | 24 | 132 | 240 | 10 | 150 |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 23 | M24×1.5 | 22 | 50 | 277 | 29 | 160 | 301 | 12 | 180 |

| チューブ内径 | LY | MM | | | | N | P | S | W | X | Y | ジャバラなし | | ジャバラ付 | | | |
|--------|-------|---------|------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|--------|----|-------|----------|-----|--|
| | | H | ZZ | d | e | | | | | | | f | h | l | ZZ1 | | |
| 180 | 227 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 115 | 27 | 60 | 30 | 135 | 340 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 358 | |
| 200 | 245 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 120 | 27 | 60 | 30 | 135 | 345 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 363 | |
| 250 | 298.5 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 141 | 32 | 80 | 40 | 160 | 421 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 437 | |

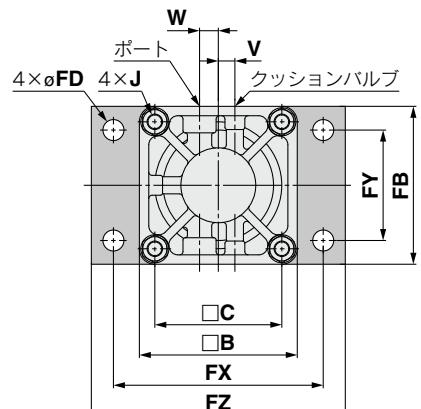
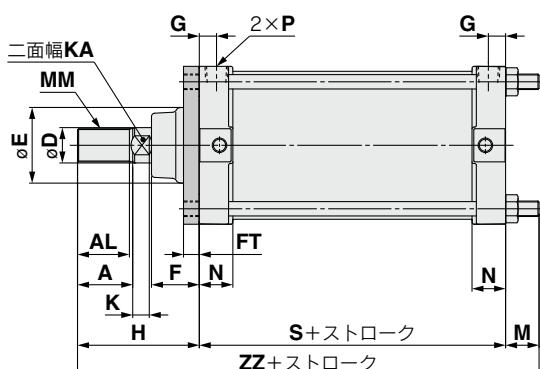
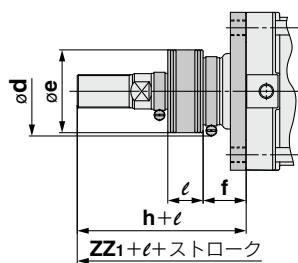
CS2 Series

外形寸法図

ロッド側フランジ形／CS2F

ø125～ø160

ジャバラ付

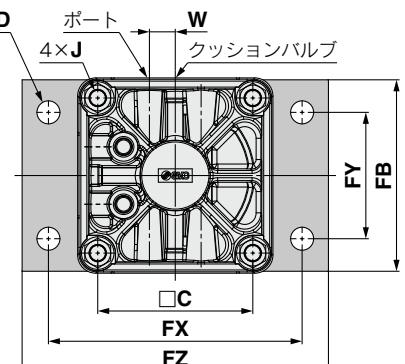
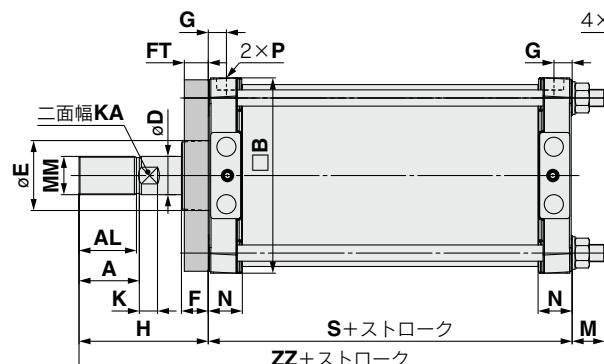
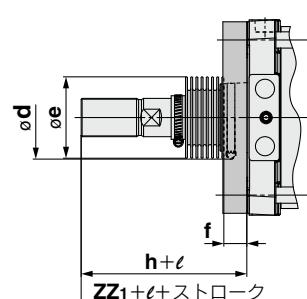


| (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|---------|----|
| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | FB | FD | FT | FX | FY | FZ | G | J | V |
| 125 | ～1600 | 50 | 47 | 143 | 115 | 32 | 71 | 43 | 145 | 19 | 14 | 190 | 100 | 230 | 15 | M14×1.5 | 15 |
| 140 | ～1600 | 50 | 47 | 157 | 128 | 32 | 71 | 43 | 160 | 19 | 20 | 212 | 112 | 255 | 15 | M14×1.5 | 15 |
| 160 | ～1600 | 56 | 53 | 177 | 144 | 38 | 78.5 | 42 | 180 | 19 | 20 | 236 | 118 | 275 | 18 | M16×1.5 | 15 |

| チューブ内径 | W | K | KA | M | MM | | | N | P | S | ジャバラなし | | ジャバラ付 | | | | |
|--------|----|----|----|----|---------|------|-----|-----|-----|-----|--------|----|-------|-----|----------|-----|--|
| | | | | | H | ZZ | d | | | | h | l | ZZ1 | | | | |
| 125 | 17 | 15 | 27 | 13 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 110 | 221 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 244 | |
| 140 | 17 | 15 | 27 | 13 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 110 | 221 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 244 | |
| 160 | 20 | 17 | 34 | 15 | M36×1.5 | 34.5 | 3/4 | 106 | 120 | 241 | 82 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 262 | |

ø180～ø250

ジャバラ付



| (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|---------|----|
| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | FB | FD | FT | FX | FY | FZ | G | J | K |
| 180 | ～1569 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 200 | 24 | 25 | 265 | 132 | 320 | 19 | M18×1.5 | 17 |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 225 | 24 | 25 | 280 | 150 | 335 | 19 | M20×1.5 | 20 |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 275 | 29 | 30 | 355 | 180 | 420 | 23 | M24×1.5 | 22 |

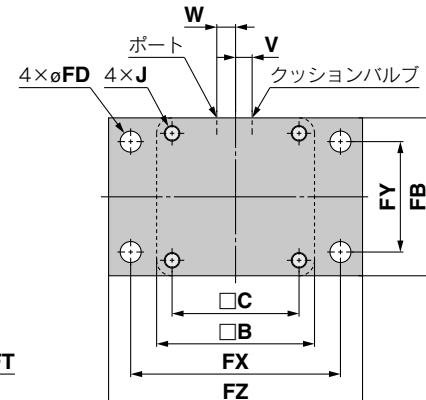
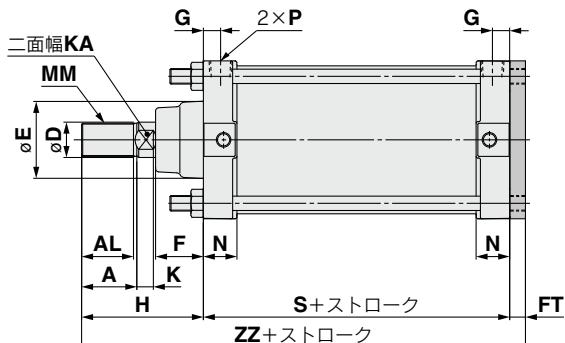
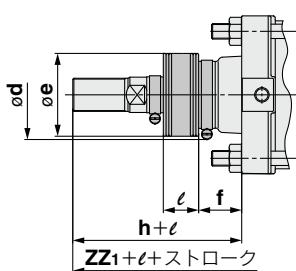
| チューブ内径 | KA | M | MM | | | N | P | S | W | ジャバラなし | | ジャバラ付 | | | | |
|--------|----|----|---------|------|-----|-----|----|-----|-----|--------|-----|-------|-----|----------|-----|--|
| | | | H | ZZ | d | | | | | h | l | ZZ1 | | | | |
| 180 | 36 | 31 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 115 | 27 | 135 | 281 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 299 | |
| 200 | 41 | 31 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 120 | 27 | 135 | 286 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 304 | |
| 250 | 50 | 35 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 141 | 32 | 160 | 336 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 352 | |

外形寸法図

ヘッド側フランジ形／CS2G

ø125～ø160

ジャバラ付

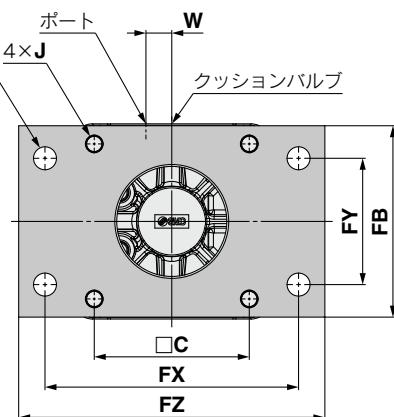
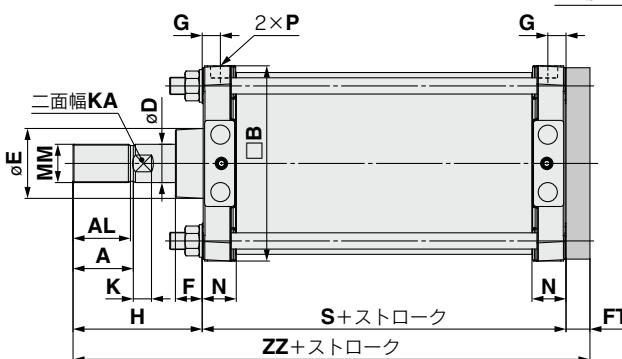
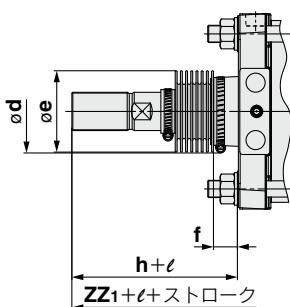


| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | FB | FD | FT | FX | FY | FZ | G | J | V |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|---------|----|
| 125 | ～1000 | 50 | 47 | 143 | 115 | 32 | 71 | 43 | 145 | 19 | 14 | 190 | 100 | 230 | 15 | M14×1.5 | 15 |
| 140 | ～1000 | 50 | 47 | 157 | 128 | 32 | 71 | 43 | 160 | 19 | 20 | 212 | 112 | 255 | 15 | M14×1.5 | 15 |
| 160 | ～1200 | 56 | 53 | 177 | 144 | 38 | 78.5 | 42 | 180 | 19 | 20 | 236 | 118 | 275 | 18 | M16×1.5 | 15 |

| チューブ内径 | W | K | KA | MM | N | P | S | ジャバラなし | | ジャバラ付 | | | | | |
|--------|----|----|----|---------|------|-----|-----|--------|-----|-------|----|----|-----|----------|-----|
| | | | | | | | | H | ZZ | d | e | f | h | ℓ | ZZ1 |
| 125 | 17 | 15 | 27 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 110 | 222 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 245 |
| 140 | 17 | 15 | 27 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 110 | 228 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 251 |
| 160 | 20 | 17 | 34 | M36×1.5 | 34.5 | 3/4 | 106 | 120 | 246 | 82 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 267 |

ø180～ø250

ジャバラ付



| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | FB | FD | FT | FX | FY | FZ | G | J | K |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|---------|----|
| 180 | ～1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 200 | 24 | 25 | 265 | 132 | 320 | 19 | M18×1.5 | 17 |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 225 | 24 | 25 | 280 | 150 | 335 | 19 | M20×1.5 | 20 |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 275 | 29 | 30 | 355 | 180 | 420 | 23 | M24×1.5 | 22 |

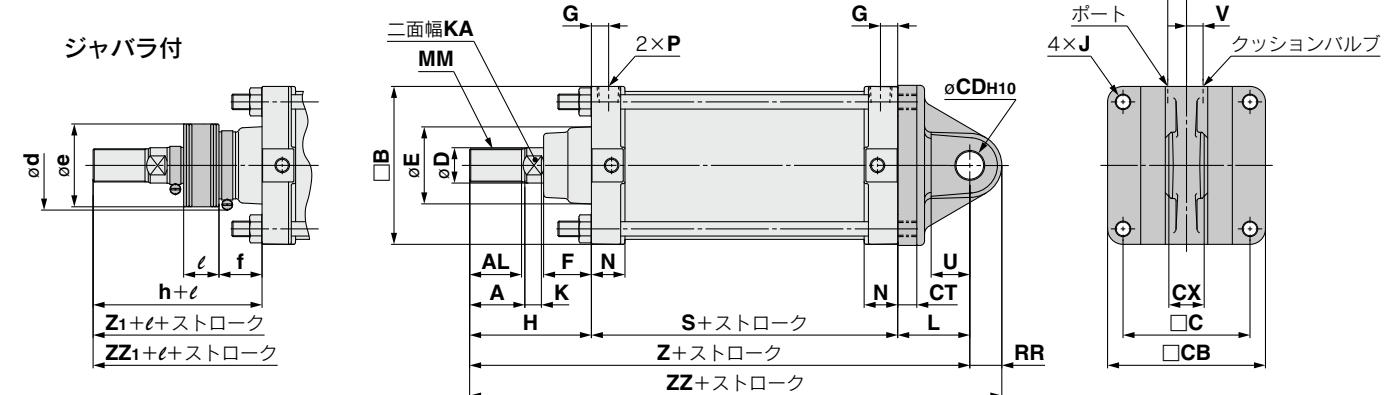
| チューブ内径 | KA | MM | N | P | S | W | ジャバラなし | | ジャバラ付 | | | | | |
|--------|----|---------|------|-----|-----|----|--------|-----|-------|-----|----|-----|----------|-----|
| | | | | | | | H | ZZ | d | e | f | h | ℓ | ZZ1 |
| 180 | 36 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 115 | 27 | 135 | 275 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 293 |
| 200 | 41 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 120 | 27 | 135 | 280 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 298 |
| 250 | 50 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 141 | 32 | 160 | 331 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 347 |

CS2 Series

外形寸法図

1山クレビス形／CS2C

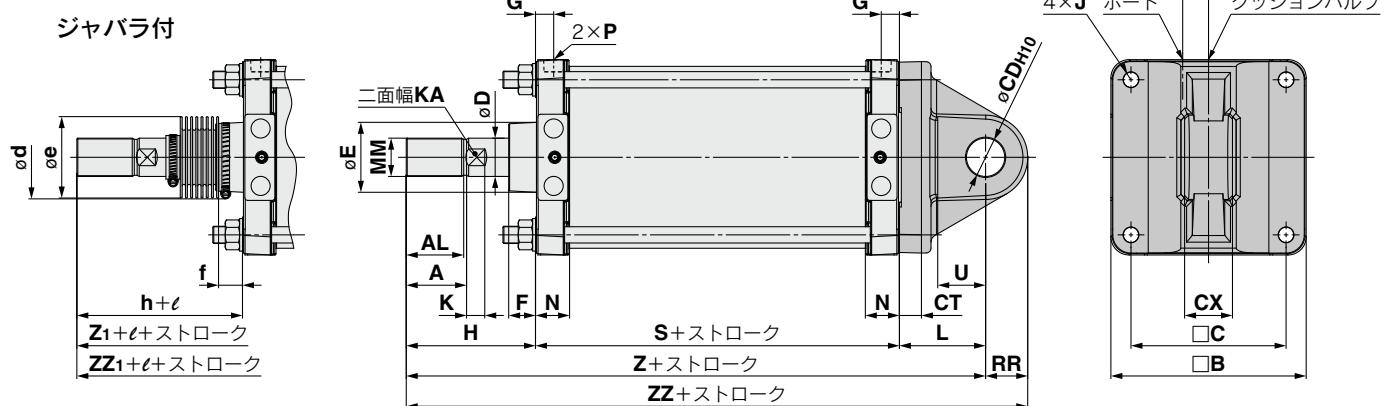
ø125～ø160



| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | CB | CDH10 | CT | CX | D | E | F | G | J | V | W | K |
|--------|---------|----|----|-----|-----|-----|-----------------------------------|----|-----------------------------------|----|------|----|----|---------|----|----|----|
| 125 | ～1000 | 50 | 47 | 143 | 115 | 145 | 25 ^{+0.084} ₀ | 17 | 32 ^{-0.1} _{0.3} | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 |
| 140 | ～1000 | 50 | 47 | 157 | 128 | 160 | 28 ^{+0.084} ₀ | 17 | 36 ^{-0.1} _{0.3} | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 |
| 160 | ～1200 | 56 | 53 | 177 | 144 | 180 | 32 ^{+0.100} ₀ | 20 | 40 ^{-0.1} _{0.3} | 38 | 78.5 | 42 | 18 | M16×1.5 | 15 | 20 | 17 |

| チューブ内径 | KA | L | MM | N | P | S | U | RR | ジャバラなし | | | ジャバラ付 | | | Z1 | ZZ1 | | |
|--------|----|----|---------|------|-----|-----|----|----|--------|-----|-----|-------|----|----|-----|----------|-----|-----|
| | | | | | | | | | H | Z | ZZ | d | e | f | h | l | | |
| 125 | 27 | 65 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 35 | 29 | 110 | 273 | 302 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 296 | 325 |
| 140 | 27 | 75 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 40 | 32 | 110 | 283 | 315 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 306 | 338 |
| 160 | 34 | 80 | M36×1.5 | 34.5 | 3/4 | 106 | 45 | 36 | 120 | 306 | 342 | 82 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 327 | 363 |

ø180～ø250



| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | CDH10 | CT | CX | D | E | F | G | J | K | KA | L |
|--------|---------|----|----|-----|-----|-----------------------------------|----|-----------------------------------|----|------|----|----|---------|----|----|-----|
| 180 | ～1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 ^{+0.100} ₀ | 23 | 50 ^{-0.1} _{0.3} | 40 | 73.5 | 28 | 19 | M18×1.5 | 17 | 36 | 90 |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 40 ^{+0.100} ₀ | 25 | 50 ^{-0.1} _{0.3} | 45 | 78.5 | 32 | 19 | M20×1.5 | 20 | 41 | 90 |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 50 ^{+0.100} ₀ | 30 | 63 ^{-0.1} _{0.3} | 56 | 90.4 | 43 | 23 | M24×1.5 | 22 | 50 | 110 |

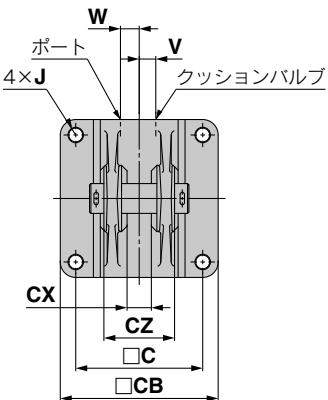
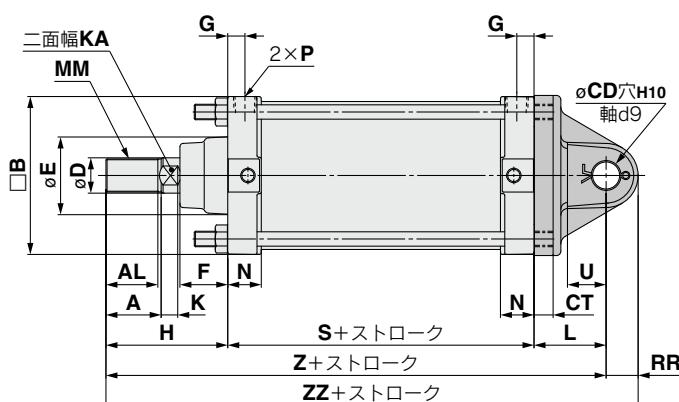
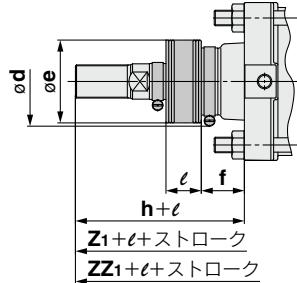
| チューブ内径 | MM | N | P | RR | S | U | W | ジャバラなし | | | ジャバラ付 | | | | | | |
|--------|---------|------|-----|----|-----|----|----|--------|-----|-----|-------|-----|----|-----|----------|-----|-----|
| | | | | | | | | H | Z | ZZ | d | e | f | h | l | Z1 | ZZ1 |
| 180 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 44 | 115 | 50 | 27 | 135 | 340 | 384 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 358 | 402 |
| 200 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 44 | 120 | 50 | 27 | 135 | 345 | 389 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 363 | 407 |
| 250 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 55 | 141 | 65 | 32 | 160 | 411 | 466 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 427 | 482 |

外形寸法図

2山クレビス形／CS2D

ø125～ø160

ジャバラ付

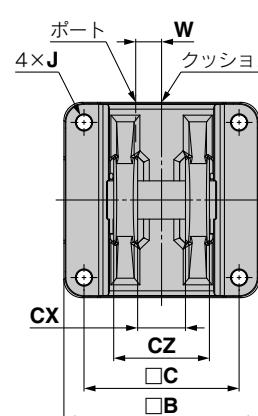
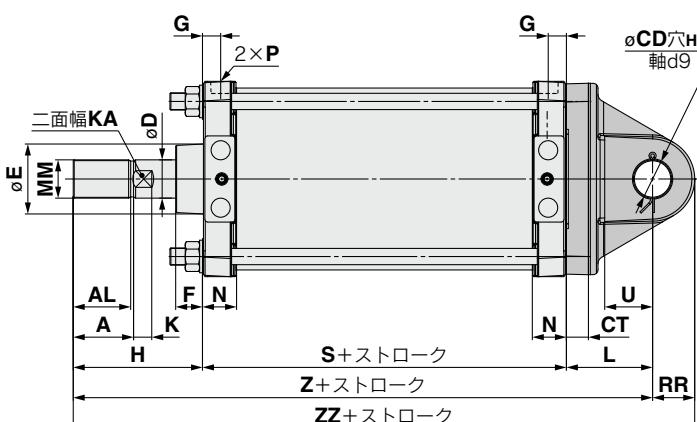
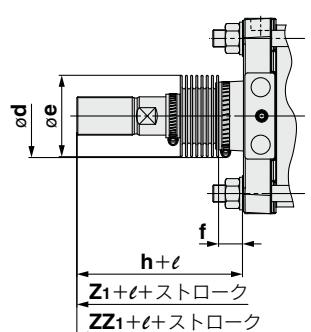


| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | CB | CDH10 | CT | CX | CZ | D | E | F | G | J | V | W |
|--------|---------|----|----|-----|-----|-----|-----------------------------------|----|-----------------------------------|---------------------------------|----|------|----|----|---------|----|----|
| 125 | ～1000 | 50 | 47 | 143 | 115 | 145 | 25 ^{+0.084} ₀ | 17 | 32 ^{+0.3} _{0.1} | 64 ⁰ _{-0.2} | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 |
| 140 | ～1000 | 50 | 47 | 157 | 128 | 160 | 28 ^{+0.084} ₀ | 17 | 36 ^{+0.3} _{0.1} | 72 ⁰ _{-0.2} | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 |
| 160 | ～1200 | 56 | 53 | 177 | 144 | 180 | 32 ^{+0.100} ₀ | 20 | 40 ^{+0.3} _{0.1} | 80 ⁰ _{-0.2} | 38 | 78.5 | 42 | 18 | M16×1.5 | 15 | 20 |

| チューブ内径 | K | KA | L | MM | N | P | S | U | RR | ジャバラなし | | | ジャバラ付 | | | (mm) | | | |
|--------|----|----|----|---------|------|-----|-----|----|----|--------|-----|-----|-------|----|----|------|----------|-----|-----|
| | | | | | | | | | | H | Z | ZZ | d | e | f | h | l | Z1 | ZZ1 |
| 125 | 15 | 27 | 65 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 35 | 29 | 110 | 273 | 302 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 296 | 325 |
| 140 | 15 | 27 | 75 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 40 | 32 | 110 | 283 | 315 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 306 | 338 |
| 160 | 17 | 34 | 80 | M36×1.5 | 34.5 | 3/4 | 106 | 45 | 36 | 120 | 306 | 342 | 82 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 327 | 363 |

ø180～ø250

ジャバラ付



| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | CDH10 | CT | CX | CZ | D | E | F | G | J | K | KA | L |
|--------|---------|----|----|-----|-----|-----------------------------------|----|-----------------------------------|----------------------------------|----|------|----|----|---------|----|----|-----|
| 180 | ～1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 ^{+0.100} ₀ | 23 | 50 ^{+0.3} _{0.1} | 100 ⁰ _{-0.3} | 40 | 73.5 | 28 | 19 | M18×1.5 | 17 | 36 | 90 |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 40 ^{+0.100} ₀ | 25 | 50 ^{+0.3} _{0.1} | 100 ⁰ _{-0.3} | 45 | 78.5 | 32 | 19 | M20×1.5 | 20 | 41 | 90 |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 50 ^{+0.100} ₀ | 30 | 63 ^{+0.3} _{0.1} | 126 ⁰ _{-0.3} | 56 | 90.4 | 43 | 23 | M24×1.5 | 22 | 50 | 110 |

| チューブ内径 | MM | N | P | RR | S | U | W | ジャバラなし | | | ジャバラ付 | | | | | (mm) | |
|--------|---------|------|-----|----|-----|----|----|--------|-----|-----|-------|-----|----|-----|----------|------|-----|
| | | | | | | | | H | Z | ZZ | d | e | f | h | l | Z1 | ZZ1 |
| 180 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 44 | 115 | 50 | 27 | 135 | 340 | 384 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 358 | 402 |
| 200 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 44 | 120 | 50 | 27 | 135 | 345 | 389 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 363 | 407 |
| 250 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 55 | 141 | 65 | 32 | 160 | 411 | 466 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 427 | 482 |

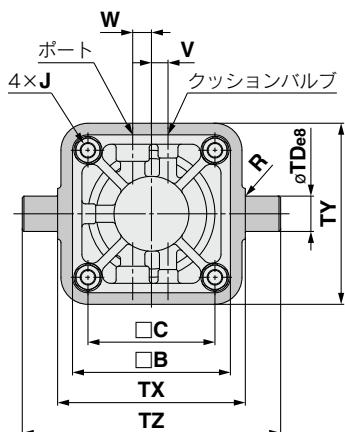
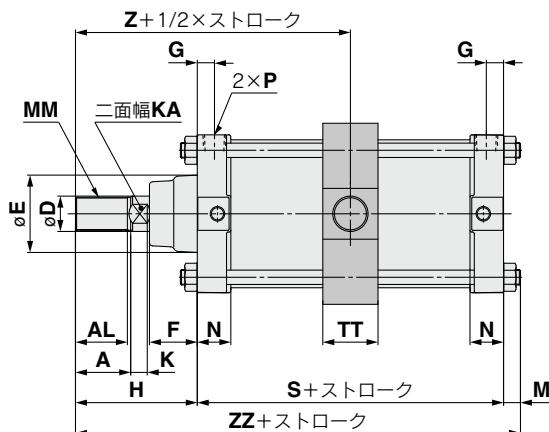
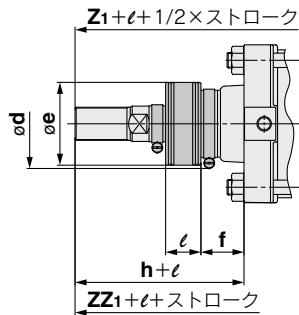
CS2 Series

外形寸法図

センタトラニオン形／CS2T

ø125～ø160

ジャバラ付

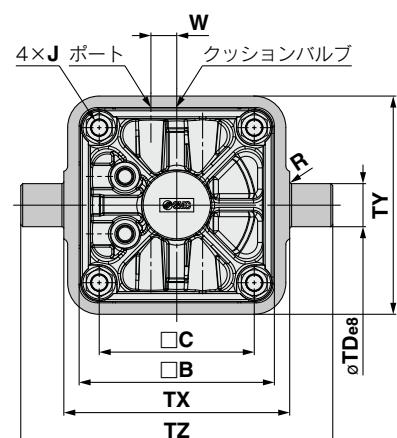
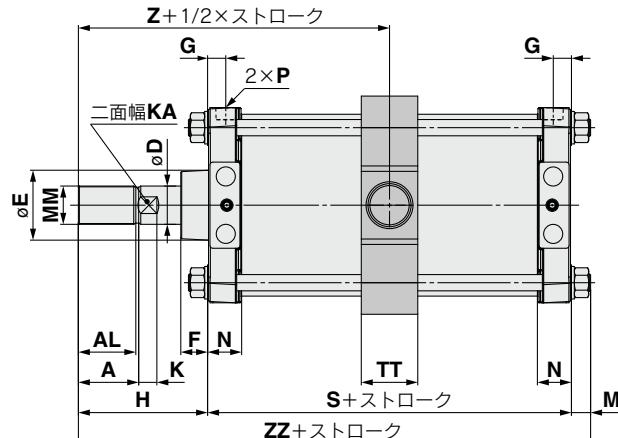
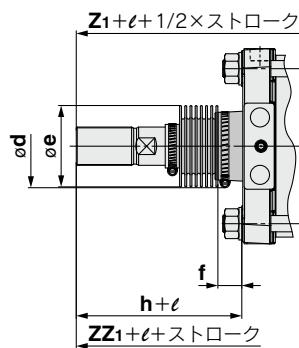


| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | G | J | V | W | K | KA | M | MM | N |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|----|----|----|---------|------|
| 125 | 25～1000 | 50 | 47 | 143 | 115 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 13 | M30×1.5 | 30.5 |
| 140 | 30～1000 | 50 | 47 | 157 | 128 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 13 | M30×1.5 | 30.5 |
| 160 | 35～1200 | 56 | 53 | 177 | 144 | 38 | 78.5 | 42 | 18 | M16×1.5 | 15 | 20 | 17 | 34 | 15 | M36×1.5 | 34.5 |

| チューブ内径 | P | R | S | TDø8 | TT | TX | TY | TZ | ジャバラなし | | | ジャバラ付 | | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|--|----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-------|----|----|-----|----------|-----|-----|
| | | | | | | | | | H | Z | ZZ | d | e | f | h | øTDø8 | W | V |
| 125 | 1/2 | 1 | 98 | 32 ^{-0.050} _{-0.089} | 50 | 170 | 164 | 234 | 110 | 159 | 221 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 182 | 244 |
| 140 | 1/2 | 1.5 | 98 | 36 ^{-0.050} _{-0.089} | 55 | 190 | 184 | 262 | 110 | 159 | 221 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 182 | 244 |
| 160 | 3/4 | 1.5 | 106 | 40 ^{-0.050} _{-0.089} | 60 | 212 | 204 | 292 | 120 | 173 | 241 | 82 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 194 | 262 |

ø180～ø250

ジャバラ付

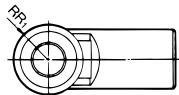
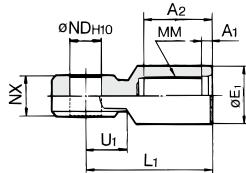


| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | G | J | K | KA | M | MM | N | P | R |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|----|---------|------|-----|---|
| 180 | 25～1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 19 | M18×1.5 | 17 | 36 | 20 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 2 |
| 200 | 25～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 19 | M20×1.5 | 20 | 41 | 21 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 2 |
| 250 | 25～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 23 | M24×1.5 | 22 | 50 | 25 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 3 |

| チューブ内径 | S | TDø8 | TT | TX | TY | TZ | W | ジャバラなし | | | ジャバラ付 | | | | | | |
|--------|-----|--|----|-----|-----|-----|----|--------|-------|-----|-------|-----|----|-----|----------|-------|-----|
| | | | | | | | | H | Z | ZZ | d | e | f | h | øTDø8 | W | V |
| 180 | 115 | 45 ^{-0.050} _{-0.089} | 59 | 236 | 228 | 326 | 27 | 135 | 192.5 | 270 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 210.5 | 288 |
| 200 | 120 | 45 ^{-0.050} _{-0.089} | 59 | 265 | 257 | 355 | 27 | 135 | 195 | 276 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 213 | 294 |
| 250 | 141 | 56 ^{-0.060} _{-0.106} | 69 | 335 | 325 | 447 | 32 | 160 | 230.5 | 326 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 246.5 | 342 |

CS2 Series 付属取付金具

I形1山ナックルジョイント



材質: 鋳鉄

| 品番 | 適用チューブ内径 (mm) | A ₁ | A ₂ | E ₁ | L ₁ | MM | ND _{H10} | NX | RR ₁ | U ₁ |
|-------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|----------------|
| I-12A | 125 | 8 | 54 | 46 | 100 | M30×1.5 | 25 ^{+0.084} ₀ | 32 ^{-0.1} ₀ | 27 | 33 |
| I-14A | 140 | 8 | 54 | 48 | 105 | M30×1.5 | 28 ^{+0.084} ₀ | 36 ^{-0.1} ₀ | 30 | 39 |
| I-16A | 160 | 8 | 60 | 55 | 110 | M36×1.5 | 32 ^{+0.1} ₀ | 40 ^{-0.1} ₀ | 34 | 39 |
| I-18A | 180 | 8 | 67 | 70 | 125 | M40×1.5 | 40 ^{+0.1} ₀ | 50 ^{-0.1} ₀ | 42.5 | 44 |
| I-20A | 200 | 8 | 67 | 70 | 125 | M45×1.5 | 40 ^{+0.1} ₀ | 50 ^{-0.1} ₀ | 42.5 | 44 |
| I-25A | 250 | 9 | 75.5 | 86 | 160 | M56×2 | 50 ^{+0.1} ₀ | 63 ^{-0.1} ₀ | 53 | 66 |

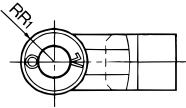
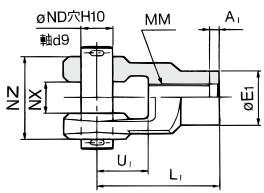
※1 1山ナックルジョイントは単品でご使用ください。

(ロッド先端ねじに最後までねじ込み、締付けてください。)

※2 1山ナックルジョイントとロッド先端ナットを併用する場合はA・H寸法を延長してご使用ください。

(A・H寸法につきましては、オーダーメイドロッド先端金具付-XC86(P.49)をご参照ください。手配は、簡易特注品-XA0(P.40)にてご指示お願いします。)

Y形2山ナックルジョイント



材質: 鋳鉄

| 品番 | 適用チューブ内径 (mm) | A ₁ | E ₁ | L ₁ | MM | ND _{H10} | NX | NZ | RR ₁ | U ₁ |
|-------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------|
| Y-12A | 125 | 8 | 46 | 100 | M30×1.5 | 25 ^{+0.084} ₀ | 32 ^{+0.3} ₀ | 64 ^{-0.1} ₀ | 27 | 42 |
| Y-14A | 140 | 8 | 48 | 105 | M30×1.5 | 28 ^{+0.084} ₀ | 36 ^{+0.3} ₀ | 72 ^{-0.1} ₀ | 30 | 47 |
| Y-16A | 160 | 8 | 55 | 110 | M36×1.5 | 32 ^{+0.1} ₀ | 40 ^{+0.3} ₀ | 80 ^{-0.1} ₀ | 34 | 46 |
| Y-18A | 180 | 8 | 70 | 125 | M40×1.5 | 40 ^{+0.1} ₀ | 50 ^{+0.3} ₀ | 100 ^{-0.1} ₀ | 42.5 | 54 |
| Y-20A | 200 | 8 | 70 | 125 | M45×1.5 | 40 ^{+0.1} ₀ | 50 ^{+0.3} ₀ | 100 ^{-0.1} ₀ | 42.5 | 54 |
| Y-25A | 250 | 9 | 86 | 160 | M56×2 | 50 ^{+0.1} ₀ | 63 ^{+0.3} ₀ | 126 ^{-0.1} ₀ | 53 | 81 |

※1 2山ナックルジョイントは単品でご使用ください。

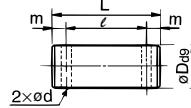
(ロッド先端ねじに最後までねじ込み、締付けてください。)

※2 2山ナックルジョイントとロッド先端ナットを併用する場合はA・H寸法を延長してご使用ください。

(A・H寸法につきましては、オーダーメイドロッド先端金具付-XC86(P.49)をご参照ください。手配は、簡易特注品-XA0(P.40)にてご指示お願いします。)

※3 2山ナックルジョイントには、ピン、割ピンが付属されます。

ナックル用ピン・クレビス用ピン

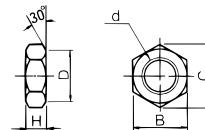


材質: 炭素鋼

| 品番 | 適用チューブ内径 (mm) | D _{d9} | L | ℓ | m | d (孔径) | 使用する割ピン |
|-------|---------------|---------------------------------------|------|------|---|--------|---------|
| IY-12 | 125 | 25 ^{-0.065} _{0.117} | 79.5 | 69.5 | 5 | 4 | ø4×40 |
| IY-14 | 140 | 28 ^{-0.065} _{0.117} | 86.5 | 76.5 | 5 | 4 | ø4×40 |
| IY-16 | 160 | 32 ^{-0.080} _{0.142} | 94.5 | 84.5 | 5 | 4 | ø4×40 |
| IY-18 | 180, 200 | 40 ^{-0.080} _{0.142} | 115 | 105 | 5 | 4 | ø4×55 |
| IY-25 | 250 | 50 ^{-0.080} _{0.142} | 144 | 132 | 6 | 5 | ø5×65 |

※割ピンが付属されます。

ロッド先端ナット



材質: 压延鋼材

| 品番 | 適用チューブ内径 (mm) | d | H | B | C | D |
|-------|---------------|---------|----|----|------|----|
| NT-12 | 125, 140 | M30×1.5 | 18 | 46 | 53.1 | 44 |
| NT-16 | 160 | M36×1.5 | 21 | 55 | 63.5 | 53 |
| NT-18 | 180 | M40×1.5 | 23 | 60 | 69.3 | 57 |
| NT-20 | 200 | M45×1.5 | 27 | 70 | 80.8 | 67 |
| NT-25 | 250 | M56×2 | 34 | 85 | 98.1 | 82 |

※1 2山ナックルジョイントは単品でご使用ください。

(ロッド先端ねじに最後までねじ込み、締付けてください。)

※2 2山ナックルジョイントとロッド先端ナットを併用する場合はA・H寸法を延長してご使用ください。

(A・H寸法につきましては、オーダーメイドロッド先端金具付-XC86(P.49)をご参照ください。手配は、簡易特注品-XA0(P.40)にてご指示お願いします。)

※3 2山ナックルジョイントには、ピン、割ピンが付属されます。

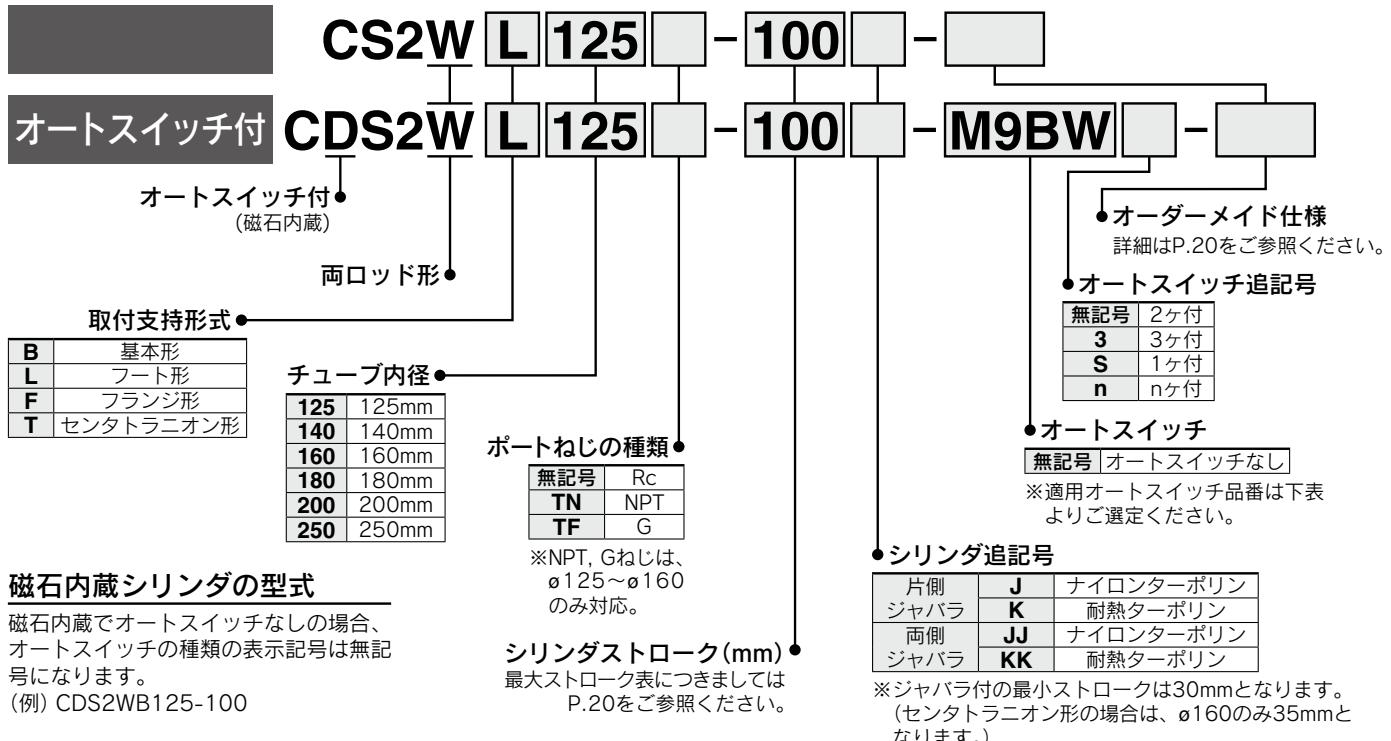
エアシリンダ／標準形：複動・両ロッド

CS2W Series

Ø125, Ø140, Ø160, Ø180, Ø200, Ø250



型式表示方法



磁石内蔵シリンダの型式

磁石内蔵でオートスイッチなしの場合、
オートスイッチの種類の表示記号は無記
号になります。

(例) CDS2WB125-100

適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

| 種類 | 特殊機能 | リード線 取り出し | 表示 灯 | 配線(出力) | 負荷電圧 | | オートスイッチ品番 | リード線長さ(m) | | | | プリワイヤ コネクタ | 適用負荷 | | |
|------------|--------------|----------------|---------|----------------|---------------|------------------|-----------|--------------|----------|----------|----------|---------------|------|------|-------------|
| | | | | | DC | AC | | 0.5 (無記号) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | | | | |
| 無接点オートスイッチ | — | グロメット | | 3線(NPN) | 24V | 5V,12V 12V | — | M9N | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | | | | 3線(PNP) | | | | M9P | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | — |
| | | | | 2線 | | | | M9B | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | — |
| | 診断表示(2色表示) | ターミナル コンジット | | 3線(NPN) | 5V,12V 12V | 5V,12V 12V | — | G39 | — | — | — | — | — | IC回路 | |
| | | | | 2線 | | | | K39 | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | | 3線(NPN) | | | | M9NW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | 耐水性向上品(2色表示) | グロメット | | 3線(PNP) | 5V,12V 12V | 5V,12V 12V | — | M9PW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | | | | 2線 | | | | M9BW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | — |
| | | | | 3線(NPN) | | | | ※1 M9NA | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| 有接点オートスイッチ | 診断表示(2色表示) | グロメット | | 3線(PNP) | 5V,12V 12V | 5V,12V 12V | — | ※1 M9PA | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | | | | 2線 | | | | ※1 M9BA | — | ○ | ○ | ● | ○ | — | — |
| | | | | 4線(NPN) | | | | F59F | — | ● | — | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | 耐強磁界(2色表示) | グロメット | | 2線(無極性) | 5V,12V | 5V,12V | — | ※2 P3DWA | — | ● | — | ● | ○ | — | — |
| | | | | 3線(NPN相当) | | | | A96 | — | ● | — | ● | — | — | IC回路 |
| | | | | 2線 | | | | 12V | 100V | A93 | — | ● | ● | — | — |
| | 診断表示(2色表示) | グロメット | | 無 | 24V | 5V,12V 100V以下 | — | A90 | — | ● | — | ● | — | — | IC回路 |
| | | | | 有 | | | | A54 | — | ● | — | ● | ● | — | リレー、 PLC |
| | | | | 無 | | | | 200V以下 | A64 | — | ● | — | ● | — | — |
| 有接点オートスイッチ | — | グロメット | | ターミナル コンジット | 2線 | 12V | — | A33 | — | — | — | — | — | — | PLC |
| | | | | DIN端子 | | | | A34 | — | — | — | — | — | — | リレー、 PLC |
| | | | | 有 | | | | A44 | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | | 無 | | | | A59W | — | ● | — | ● | — | — | — |
| | | | | 無 | | | | | | | | | | | — |

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

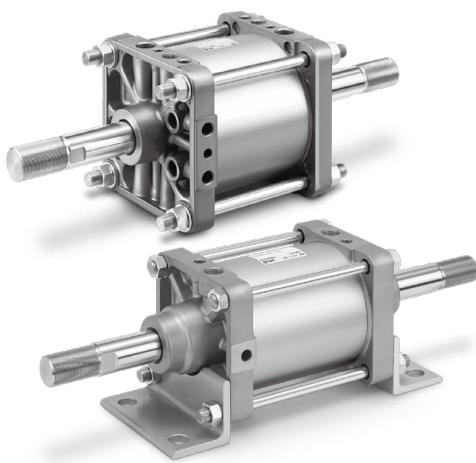
※2 Ø250のD-P3DWAは除きます。

※リード線長さ記号 0.5m…………無記号 (例) M9NW
1m………… M (例) M9NWL
3m………… L (例) M9NWL
5m………… Z (例) M9NWZ

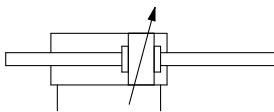
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.37をご参照ください。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□A, P3DWA□型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ、組付で出荷となります。)
※D-G39, K39, A3□, A4□型オートスイッチ(バンド取付タイプ)は、Ø125～Ø160のみ対応となります。



JIS記号
複動タイプ・エアクッション



Order Made 共通仕様品オーダーメイド
(詳細はP.39~49をご参照ください。)

| 表示記号 | 仕様／内容 |
|-------|---------------------------------|
| -XA□ | ロッド先端形状変更 |
| -XB6 | 耐熱シリンダ(0~150°C) |
| -XC4 | 強力スクレーパ付 |
| -XC5 | 耐熱シリンダ(0~110°C) |
| -XC14 | トラニオン金具の取付位置変更 |
| -XC15 | タイロッド長さの変更 |
| -XC22 | パッキン類フッ素ゴム |
| -XC30 | ロッド側トラニオンをロッドカバーの前に取付 |
| -XC35 | コイルスクリーパ付 |
| -XC68 | 材質ステンレス鋼 (ピストンロッド硬質クロームめっき付) |

※上記共通仕様品オーダーメイドは、Φ125~Φ160のみ対応

ジャバラ材質

| 記号 | 材質 | 最高周囲温度 |
|----|-----------|--------|
| J | ナイロンターポリン | 70°C |
| K | 耐熱ターポリン | 110°C* |

*ジャバラ単体の最高周囲温度です。

| |
|--|
| オートスイッチ付の仕様につきましては P.34~38をご参照ください。 |
| ・オートスイッチ適正取付位置(ストローク エンド検出時)および取付高さ |
| ・オートスイッチ取付可能最小ストローク |
| ・動作範囲 |
| ・オートスイッチ取付金具／部品品番 |

仕様

| チューブ内径(mm) | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 250 |
|---------------------|--------------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------|-----|--------------------------|
| 作動方式 | | | 複動 | 両ロッド | | |
| 使用流体 | | | | 空気 | | |
| 保証耐圧力 | 1.57MPa | | 1.2MPa | | | |
| 最高使用圧力 | 0.97MPa | | 0.7MPa | | | |
| 最低使用圧力 | | | 0.05MPa | | | |
| 使用ビストン速度 | 50~500mm/s | | 50~300mm/s | | | |
| クッション | エアクッション | | エアクッション+ダンパクッション | | | |
| 周囲温度および 使用流体温度 | オートスイッチなし オートスイッチ付 | | 0~70°C(凍結なきこと) 0~60°C(凍結なきこと) | | | |
| 給油 | | | 不要(無給油) | | | |
| ストローク長さ の許容値(mm) | 250以下 251~1000 1001~1200 | +1.0 +1.4 — | 0 | +2.0 +2.4 +1.8 | 0 | +2.0 +2.8 |
| 取付支持形式 | | | | | | 基本形、フート形、フランジ形、センタトラニオン形 |

最大ストローク表

注) オートスイッチ付の場合は、オートスイッチ取付可能最小ストローク表(P.36)をご参照ください。

| チューブ内径 | 最大ストローク (mm) |
|----------|-----------------|
| 125, 140 | 1000以下 |
| 160, 180 | 1200以下 |
| 200 | 998以下 |
| 250 | 813以下 |

付属品

| 取付支持形式 | 基本形 | フート形 | フランジ形 | センタトラニオン形 |
|--------|-------------------------------|------|-------|-----------|
| オプション | ロッド先端ナット | ● | ● | ● |
| | 1山ナックルジョイント | ● | ● | ● |
| | 2山ナックルジョイント (ナックル用ピン・割ピン付) | ● | ● | ● |
| | ジャバラ | ● | ● | ● |
| | | | | |

※ロッド先端ナットと1山ナックルジョイント、2山ナックルジョイントを各々併用する場合
P.18をご参照ください。

支持金具部品型式

| チューブ内径(mm) | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 250 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| フート形* | CS2-L12 | CS2-L14 | CS2-L16 | CS2-L18 | CS2-L20 | CS2-L25 |
| フランジ形 | CS2-F12 | CS2-F14 | CS2-F16 | CS2-F18 | CS2-F20 | CS2-F25 |

※フート金具ご注文の際、シリンダ1台分の場合には数量を2ヶで手配ください。

質量表(目安)

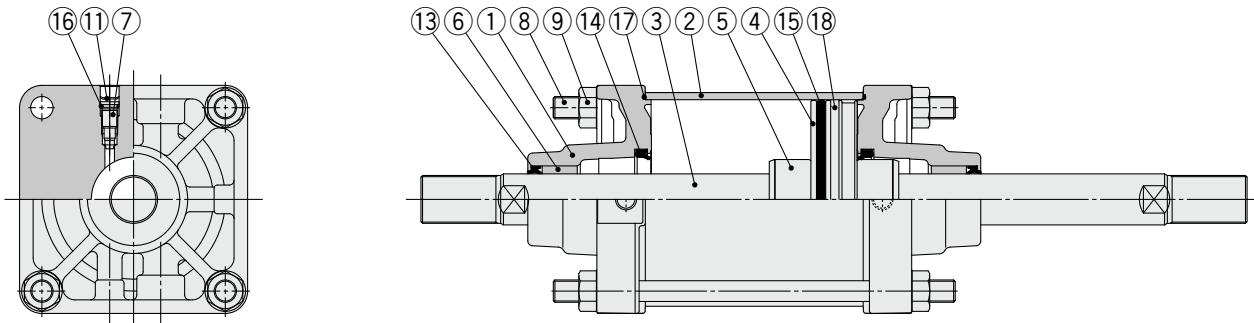
| チューブ内径(mm) | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 250 |
|--------------------------------|-------------------------|------|------|------|------|------|
| 基準質量 | 基本形 | 6.4 | 7.6 | 10.0 | 12.6 | 16.8 |
| | フート形 | 8.4 | 10.6 | 13.4 | 17.4 | 22.3 |
| | フランジ形 | 9.5 | 13.1 | 16.7 | 22.3 | 28.6 |
| | トラニオン形 | 10.5 | 13.3 | 16.4 | 23.3 | 30.8 |
| 磁石付の割増質量 (磁石内蔵・オートスイッチ付の場合) | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 |
| 100ストローク当りの割増質量 | 2.2 | 2.3 | 3.2 | 3.5 | 4.3 | 7.1 |
| 付属金具 | 1山ナックル | 1.0 | 1.2 | 1.6 | 3.1 | 3.0 |
| | 2山ナックル (ナックル用ピン・割ピン) | 1.4 | 1.9 | 2.5 | 4.8 | 4.6 |
| | ロッド先端ナット | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.9 |

計算方法：(例) CS2WL160-500

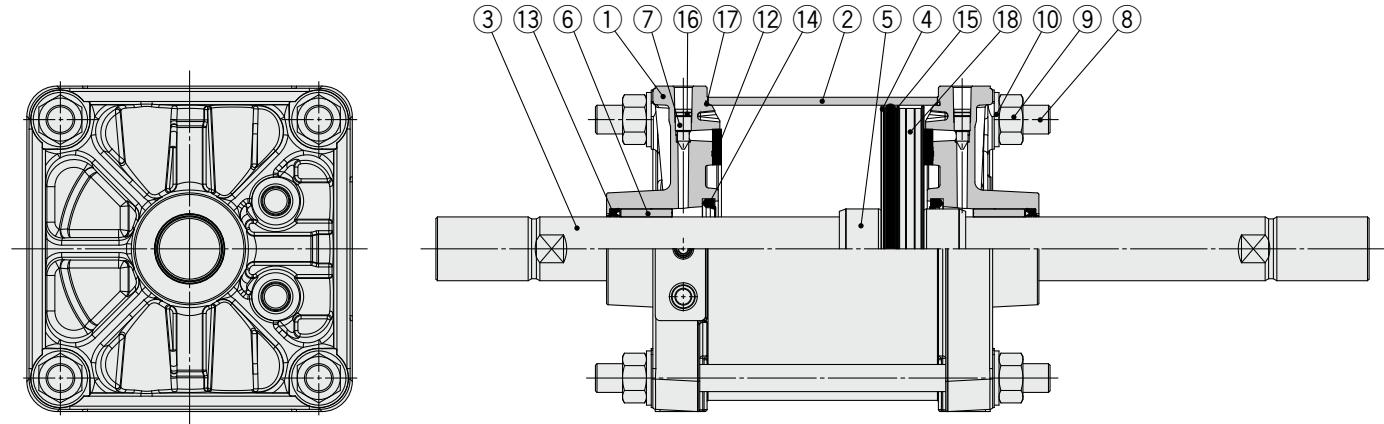
- 基準質量……………13.4(kg)
 - 割増質量……………3.2(kg/100mm)
 - シリンダストローク…500(mm)
- $13.4 + 3.2 \times 500 / 100 = 29.4$ (kg)

構造図

ø125～ø160



ø180～ø250



構成部品

| 番号 | 名称 | 材質 | 個数 | 備考 |
|----|-----------|----------------|--------|-------------------------|
| 1 | ロッドカバー | アルミダイカスト | 2 | |
| 2 | シリンダチューブ | アルミニウム合金 | 1 | |
| 3 | ピストンロッド | 炭素鋼 | 1 | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | 1 | |
| 5 | クッションリング | ステンレス鋼 圧延鋼材 | 2 2 | ø125～ø180 ø200, ø250 |
| 6 | ブッシュ | 軸受合金 | 2 | |
| 7 | クッションバルブ | 圧延鋼材 黄銅 | 2 2 | ø125～ø160 ø180～ø250 |
| 8 | タイロッド | 炭素鋼 | 4 | |
| 9 | タイロッドナット | 圧延鋼材 | 8 | |
| 10 | 平座金 | 圧延鋼材 | 8 | ø180～ø250 |
| 11 | 止め輪 | バネ用鋼 | 2 | ø125～ø160 |
| 12 | ダンパ | ウレタン | 2 | ø180～ø250 |
| 13 | ロッドパッキン | NBR | 2 | |
| 14 | クッションパッキン | ウレタン NBR | 2 | ø125～ø200 ø250 |

構成部品

| 番号 | 名称 | 材質 | 個数 | 備考 |
|----|---------------|-----|----|----|
| 15 | ピストンパッキン | NBR | 1 | |
| 16 | クッションバルブパッキン | NBR | 2 | |
| 17 | シリンダチューブガスケット | NBR | 2 | |
| 18 | 磁石 | — | 1 | |

交換部品／パッキンセット

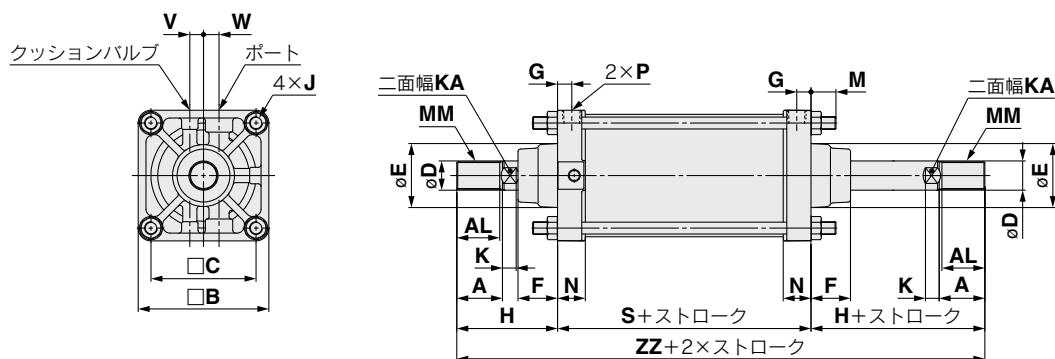
| チューブ内径(mm) | 手配番号 | 内容 |
|------------|-------------|--------------------------|
| 125 | CS2W125A-PS | 構成部品番号 ⑯, ⑰, ⑲, ⑳のセット |
| 140 | CS2W140A-PS | |
| 160 | CS2W160A-PS | |
| 180 | CS2-180A-PS | 構成部品番号 ⑲, ⑳, ⑳のセット |
| 200 | CS2-200A-PS | |
| 250 | CS2-250A-PS | 構成部品番号⑲, ⑳のセット |

※パッキンセットにはグリースパック(40g)が付属されます。

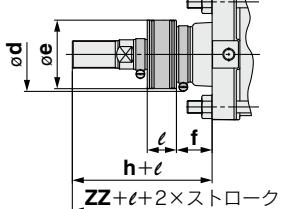
グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
グリース品番:GR-S-010(10g), GR-S-020(20g)

外形寸法図

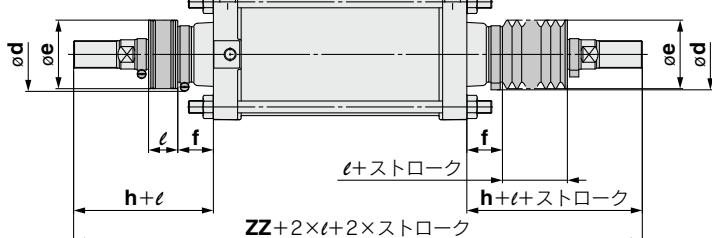
基本形／CS2WB
ø125～ø160



片側ジャバラ付



両側ジャバラ付

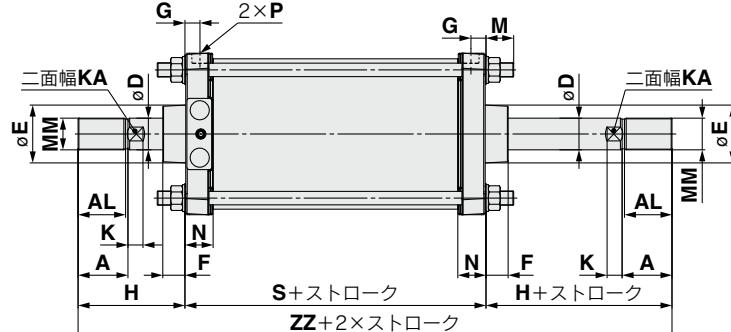
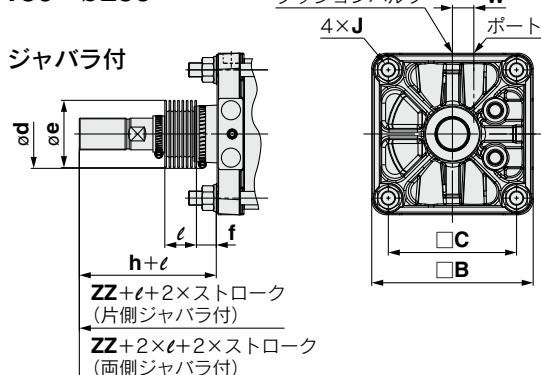


| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | G | J | V | W | K | KA | M | MM | N | P | S |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|----|----|------|---------|------|-----|-----|
| 125 | ～1000 | 50 | 47 | 143 | 115 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 27 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 |
| 140 | ～1000 | 50 | 47 | 157 | 128 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 27 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 |
| 160 | ～1200 | 56 | 53 | 177 | 144 | 38 | 78.5 | 42 | 18 | M16×1.5 | 15 | 20 | 17 | 34 | 30.5 | M36×1.5 | 34.5 | 3/4 | 106 |

(mm)

| チューブ内径 | ジャバラなし | | ジャバラ付(片側) | | | | | | | (両側) | |
|--------|--------|-----|-----------|----|----|-----|----------|-----|-----|------|--|
| | H | ZZ | d | e | f | h | l | ZZ | ZZ | | |
| 125 | 110 | 318 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 341 | 364 | | |
| 140 | 110 | 318 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 341 | 364 | | |
| 160 | 120 | 346 | 82 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 367 | 388 | | |

ø180～ø250



| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | G | J | K | KA | M | MM | N | P | S | W |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|------|---------|------|-----|-----|----|
| 180 | ～1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 19 | M18×1.5 | 17 | 36 | 35 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 115 | 27 |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 19 | M20×1.5 | 20 | 41 | 35 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 120 | 27 |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 23 | M24×1.5 | 22 | 50 | 41.5 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 141 | 32 |

(mm)

| チューブ内径 | ジャバラなし | | ジャバラ付(片側) | | | | | | | (両側) | |
|--------|--------|-----|-----------|-----|----|-----|----------|-----|-----|------|--|
| | H | ZZ | d | e | f | h | l | ZZ | ZZ | | |
| 180 | 135 | 385 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 403 | 421 | | |
| 200 | 135 | 390 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 408 | 426 | | |
| 250 | 160 | 461 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 477 | 493 | | |

複動片ロッド
CS2

複動・両ロッド
CS2W

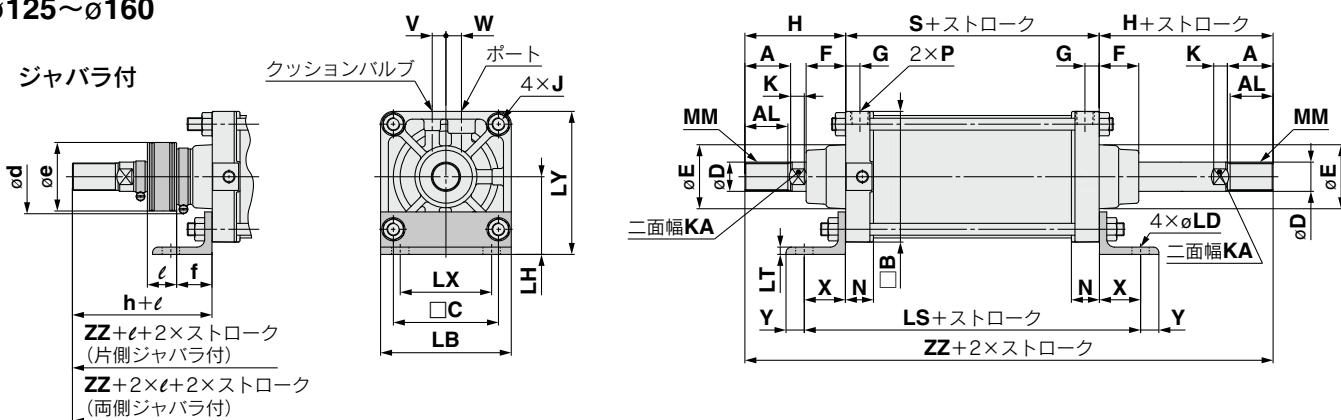
複動・片ロッド
CS2P

オートスイッチ
オーダーメイド

外形寸法図

フート形／CS2WL

ø125～ø160

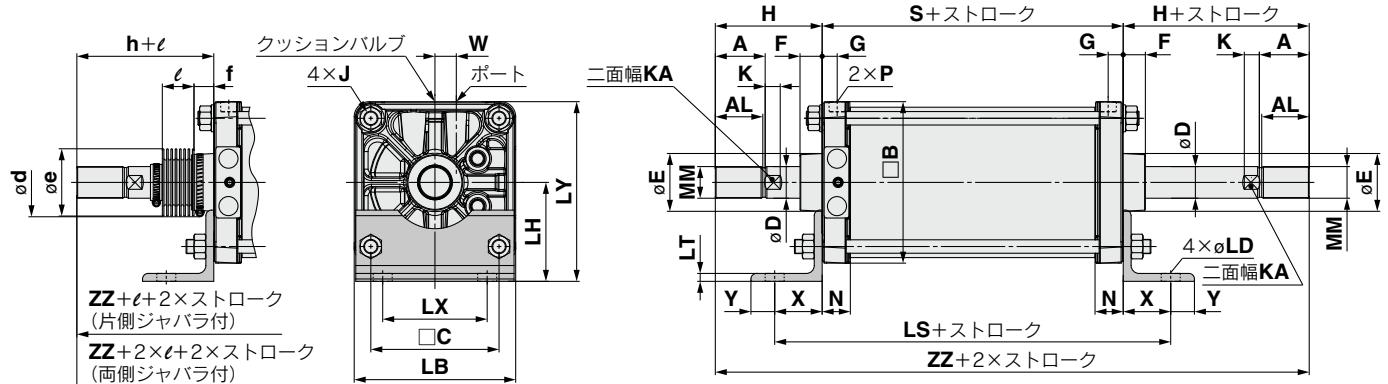


| チューブ内径 | ストローク範囲 | (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|------|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|-------|
| | | A | AL | B | C | D | E | F | G | J | V | W | K | KA | LB | LD | LH | LS | LT | LX | LY |
| 125 | ～1000 | 50 | 47 | 143 | 115 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 143 | 19 | 85 | 188 | 8 | 100 | 156.5 |
| 140 | ～1000 | 50 | 47 | 157 | 128 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 157 | 19 | 100 | 188 | 9 | 112 | 178.5 |
| 160 | ～1200 | 56 | 53 | 177 | 144 | 38 | 78.5 | 42 | 18 | M16×1.5 | 15 | 20 | 17 | 34 | 177 | 19 | 106 | 206 | 9 | 118 | 194.5 |

| チューブ内径 | MM | N | P | S | X | Y | ジャバラなし | | ジャバラ付(片側) | | | | | | (両側) | |
|--------|---------|------|-----|-----|----|----|--------|-----|-----------|----|-----|----------|-----|-----|------|--|
| | | | | | | | H | ZZ | e | f | h | l | ZZ | ZZ | | |
| 125 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 45 | 20 | 110 | 318 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 341 | 364 | | |
| 140 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 45 | 30 | 110 | 318 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 341 | 364 | | |
| 160 | M36×1.5 | 34.5 | 3/4 | 106 | 50 | 25 | 120 | 346 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 367 | 388 | | |

ø180～ø250

ジャバラ付



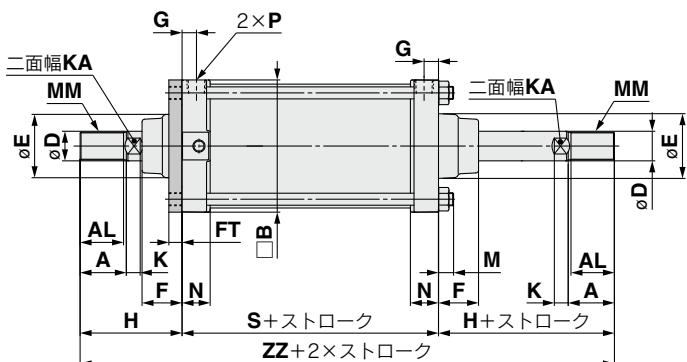
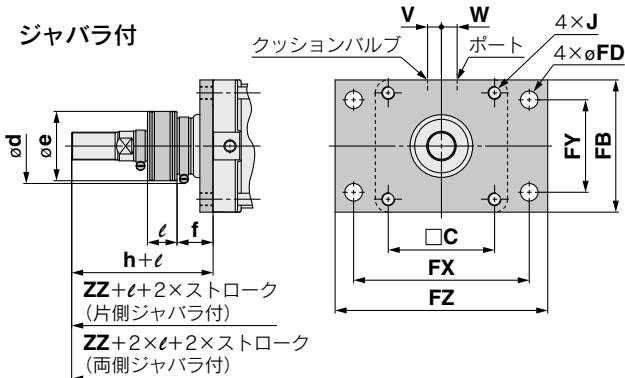
| チューブ内径 | ストローク範囲 | (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|------|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|-------|
| | | A | AL | B | C | D | E | F | G | J | K | KA | LB | LD | LH | LS | LT | LX | LY |
| 180 | ～1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 19 | M18×1.5 | 17 | 36 | 204 | 24 | 125 | 235 | 10 | 132 | 227 |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 19 | M20×1.5 | 20 | 41 | 226 | 24 | 132 | 240 | 10 | 150 | 245 |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 23 | M24×1.5 | 22 | 50 | 277 | 29 | 160 | 301 | 12 | 180 | 298.5 |

| チューブ内径 | MM | N | P | S | W | X | Y | ジャバラなし | | ジャバラ付(片側) | | | | | | (両側) | | |
|--------|---------|------|-----|-----|----|----|----|--------|-----|-----------|-----|----|-----|----------|-----|------|--|--|
| | | | | | | | | H | ZZ | d | e | f | h | l | ZZ | ZZ | | |
| 180 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 115 | 27 | 60 | 30 | 135 | 385 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 403 | 421 | | |
| 200 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 120 | 27 | 60 | 30 | 135 | 390 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 408 | 426 | | |
| 250 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 141 | 32 | 80 | 40 | 160 | 461 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 477 | 493 | | |

外形寸法図

フランジ形／CS2WF

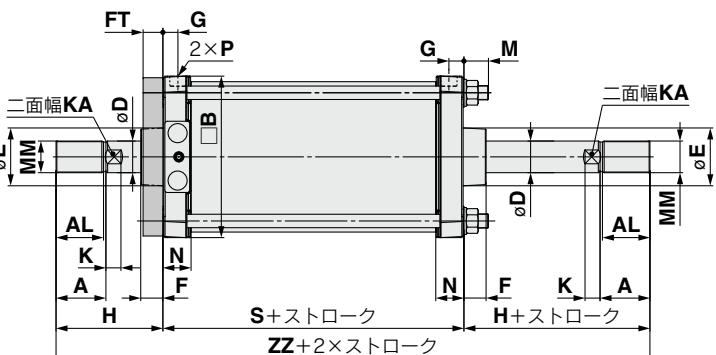
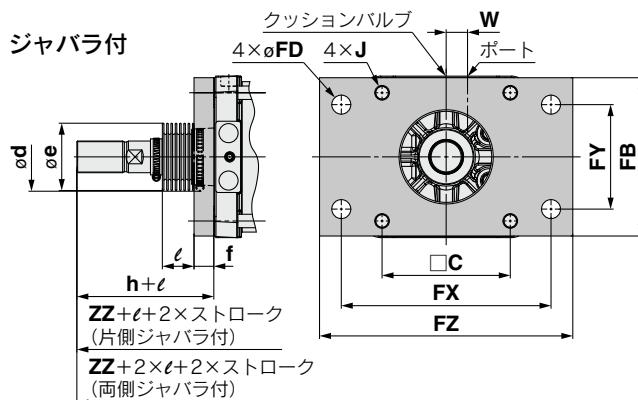
ø125～ø160



| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | FB | FD | FT | FX | FY | FZ | G | (mm) | | | | | |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|---------|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | J | V | W | K | KA | M |
| 125 | ～1000 | 50 | 47 | 143 | 115 | 32 | 71 | 43 | 145 | 19 | 14 | 190 | 100 | 230 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 13 |
| 140 | ～1000 | 50 | 47 | 157 | 128 | 32 | 71 | 43 | 160 | 19 | 20 | 212 | 112 | 255 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 13 |
| 160 | ～1200 | 56 | 53 | 177 | 144 | 38 | 78.5 | 42 | 180 | 19 | 20 | 236 | 118 | 275 | 18 | M16×1.5 | 15 | 20 | 17 | 34 | 15 |

| チューブ内径 | MM | N | P | S | ジャバラなし | | | | ジャバラ付(片側) | | | | (両側) | | | |
|--------|---------|------|-----|-----|--------|-----|----|----|-----------|-----|----------|-----|------|--|--|--|
| | | | | | H | ZZ | d | e | f | h | ZZ | ZZ | | | | |
| 125 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 110 | 318 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 341 | 364 | | | |
| 140 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 98 | 110 | 318 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 341 | 364 | | | |
| 160 | M36×1.5 | 34.5 | 3/4 | 106 | 120 | 346 | 82 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 367 | 388 | | | |

ø180～ø250



| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | FB | FD | FT | FX | FY | FZ | G | (mm) | | | | |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|---------|----|----|----|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | J | K | KA | M | |
| 180 | ～1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 200 | 24 | 25 | 265 | 132 | 320 | 19 | M18×1.5 | 17 | 36 | 31 | |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 225 | 24 | 25 | 280 | 150 | 335 | 19 | M20×1.5 | 20 | 41 | 31 | |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 275 | 29 | 30 | 355 | 180 | 420 | 23 | M24×1.5 | 22 | 50 | 35 | |

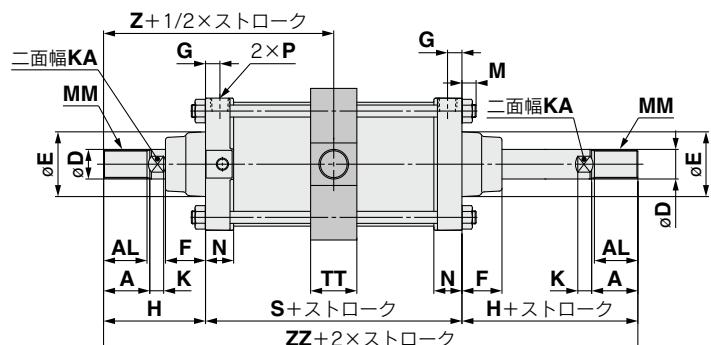
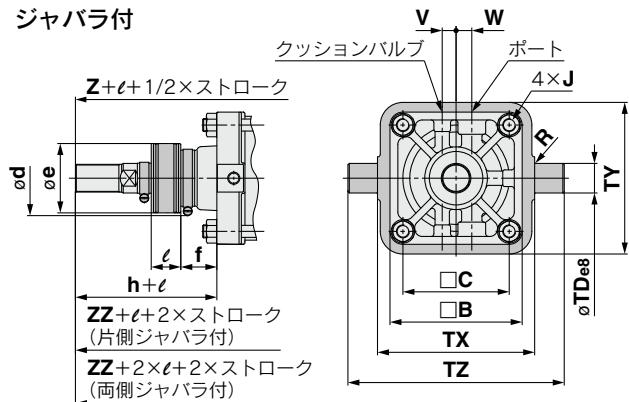
| チューブ内径 | MM | N | P | S | W | ジャバラなし | | | | ジャバラ付(片側) | | | | (両側) | | | |
|--------|---------|------|-----|-----|----|--------|-----|-----|-----|-----------|-----|----------|-----|------|--|--|--|
| | | | | | | H | ZZ | d | e | f | h | ZZ | ZZ | | | | |
| 180 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 115 | 27 | 135 | 385 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 403 | 421 | | | |
| 200 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 120 | 27 | 135 | 390 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 408 | 426 | | | |
| 250 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 141 | 32 | 160 | 461 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 477 | 493 | | | |

外形寸法図

センタトラニオン形／CS2WT

ø125～ø160

ジャバラ付



| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | G | J | V | W | K | KA | M | MM | N | P | R | S | (mm) | | |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|---------|----|----|----|----|----|---------|------|-----|-----|-----|------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 25～1000 | 50 | 47 | 143 | 115 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 13 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 1 | 98 | | | |
| 140 | 30～1000 | 50 | 47 | 157 | 128 | 32 | 71 | 43 | 15 | M14×1.5 | 15 | 17 | 15 | 27 | 13 | M30×1.5 | 30.5 | 1/2 | 1.5 | 98 | | | |
| 160 | 35～1200 | 56 | 53 | 177 | 144 | 38 | 78.5 | 42 | 18 | M16×1.5 | 15 | 20 | 17 | 34 | 15 | M36×1.5 | 34.5 | 3/4 | 1.5 | 106 | | | |

| チューブ内径 | TDø8 | TT | TX | TY | TZ | ジャバラなし | | | ジャバラ付(片側) | | | | | | (mm) | | |
|--------|--|----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----------|----|----|-----|----------|-----|------|-----|------|
| | | | | | | H | Z | ZZ | d | e | f | h | l | Z | ZZ | ZZ | (両側) |
| 125 | 32 ^{-0.050} _{-0.089} | 50 | 170 | 164 | 234 | 110 | 159 | 318 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 182 | 341 | 364 | |
| 140 | 36 ^{-0.050} _{-0.089} | 55 | 190 | 184 | 262 | 110 | 159 | 318 | 82 | 75 | 40 | 133 | 1/5ストローク | 182 | 341 | 364 | |
| 160 | 40 ^{-0.050} _{-0.089} | 60 | 212 | 204 | 292 | 120 | 173 | 346 | 82 | 75 | 40 | 141 | 1/5ストローク | 194 | 367 | 388 | |

ø180～ø250

ジャバラ付

| チューブ内径 | TDø8 | TT | TX | TY | TZ | ジャバラなし | | | ジャバラ付(片側) | | | | | | (mm) | | | | | | |
|--------|--|----|----|-----|-----|--------|------|----|-----------|---------|----|----|----|---------|------|-----|------|-----|--|--|--|
| | | | | | | H | Z | ZZ | d | e | f | h | l | Z | ZZ | ZZ | (両側) | | | | |
| 180 | 32 ^{-0.050} _{-0.089} | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 19 | M18×1.5 | 17 | 36 | 20 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 2 | 115 | 45 ^{-0.050} _{-0.089} | | |
| 200 | 36 ^{-0.050} _{-0.089} | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 19 | M20×1.5 | 20 | 41 | 21 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 2 | 120 | 45 ^{-0.050} _{-0.089} | | |
| 250 | 40 ^{-0.050} _{-0.089} | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 23 | M24×1.5 | 22 | 50 | 25 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 3 | 141 | 56 ^{-0.060} _{-0.089} | | |

| チューブ内径 | TDø8 | TT | TX | TY | TZ | W | ジャバラなし | | | ジャバラ付(片側) | | | | | | (mm) | | |
|--------|------|-----|-----|-----|----|-----|--------|-----|-----|-----------|----|-----|----------|-------|-----|------|----|------|
| | | | | | | | H | Z | ZZ | d | e | f | h | l | Z | ZZ | ZZ | (両側) |
| 180 | 59 | 236 | 228 | 326 | 27 | 135 | 192.5 | 388 | 92 | 85 | 25 | 153 | 1/5ストローク | 210.5 | 406 | 424 | | |
| 200 | 59 | 265 | 257 | 355 | 27 | 135 | 195 | 393 | 96 | 90 | 29 | 153 | 1/5ストローク | 213 | 411 | 429 | | |
| 250 | 69 | 335 | 325 | 447 | 32 | 160 | 230.5 | 465 | 108 | 105 | 36 | 176 | 1/6ストローク | 246.5 | 481 | 497 | | |

エアシリンダ／軸方向集約配管形:複動・片ロッド

CS2□P Series

Ø180, Ø200, Ø250



複動
片ロッド
CS2

複動
両
ロッド
CS2

軸
方
向
集
約
配
管
形
CS2

オ
ー
ト
ス
イ
ッ
チ

オ
ー
ダ
ー
メ
イ
ド

型式表示方法

CS2 L 180 P H - 300

オートスイッチ付

CDS2 L 180 P H - 300

- M9BW

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

| | |
|----------|-----------|
| B | 基本形 |
| L | フート形 |
| F | ロッド側フランジ形 |
| G | ヘッド側フランジ形 |
| C | 1山クレビス形 |
| D | 2山クレビス形 |
| T | センタトラニオン形 |

※ロッド側フランジ形はヘッド側軸方向のみ。ヘッド側フランジ形、クレビス形はロッド側軸方向のみ。

チューブ内径

| | |
|-----|-------|
| 180 | 180mm |
| 200 | 200mm |
| 250 | 250mm |

軸方向集約配管形

集約配管の位置

| | |
|----------|---------|
| H | ヘッド側軸方向 |
| R | ロッド側軸方向 |

磁石内蔵シリンダの型式

磁石内蔵でオートスイッチなしの場合、オートスイッチの種類の表示記号は無記号になります。

(例) CDS2B180PH-200

| |
|-------------|
| ●オートスイッチ追記号 |
| 無記号 2ヶ付 |
| 3 3ヶ付 |
| S 1ヶ付 |
| n nヶ付 |

●オートスイッチ
無記号 オートスイッチなし

※適用オートスイッチ品番は下表より、ご選定ください。

●シリンダ追記号

| | |
|------|-----------|
| 無記号 | なし |
| ジャバラ | ナイロンターポリン |
| K | 耐熱ターポリン |

※ジャバラ付の最小ストロークは30mmとなります。(センタトラニオン形の場合は、Ø160のみ35mmとなります。)

●シリンダストローク(mm)

最大ストローク表につきましてはP.27をご参照ください。

適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

| 種類 | 特殊機能 | リード線 取り出し | 表示 灯 | 配線(出力) | 負荷電圧 | | オートスイッチ品番 | | リード線長さ(m) | | | | プリワイヤ コネクタ | 適用負荷 |
|------------|-------------|-------------------------|-------------|-----------|------|-----|----------------------|-----------|--------------|----------|----------|----------|---------------|------|
| | | | | | DC | AC | タイロッド 取付 | バンド 取付 | 0.5 (無記号) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | | |
| 無接点オートスイッチ | — | グロメット | 有 | 3線(NPN) | 24V | — | M9N | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | 3線(PNP) | | | 3線(PNP) | | | M9P | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | — |
| | 2線 | | | 2線 | | | M9B | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | — |
| | 3線(NPN) | | | 3線(PNP) | | | M9NW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | 3線(PNP) | | | 2線 | | | M9PW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | — |
| | 3線(NPN) | | | 3線(PNP) | | | M9BW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | — |
| | 2線 | | | 2線 | | | ※ ¹ M9NA | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | 3線(NPN) | | | 3線(PNP) | | | ※ ¹ M9PA | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| | 2線 | | | 2線 | | | ※ ¹ M9BA | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | — |
| | 診断出力付(2色表示) | | | 4線(NPN) | | | F59F | — | ● | — | ● | ○ | ○ | IC回路 |
| 有接点オートスイッチ | 耐強磁界(2色表示) | グロメット | 有 | 2線(無極性) | | | ※ ² P3DWA | — | ● | — | ● | ● | — | — |
| | — | | | 3線(NPN相当) | | | A96 | — | ● | — | ● | — | — | IC回路 |
| | — | | | — | | | 12V | — | ● | ● | ● | ● | — | — |
| | — | | | 5V,12V | | | A93 | — | ● | ● | ● | ● | — | — |
| | — | | | 100V以下 | | | A90 | — | ● | — | ● | — | — | IC回路 |
| | — | | | 100V,200V | | | A54 | — | ● | — | ● | ● | — | — |
| | — | | | 200V以下 | | | A64 | — | ● | — | ● | — | — | — |
| | — | | | 100V,200V | | | A33 | — | — | — | — | — | — | — |
| 有接点オートスイッチ | — | ターミナル コンジット DIN端子 | 無 有 無 | — | | | A34 | — | — | — | — | — | — | — |
| | — | | | — | | | A44 | — | — | — | — | — | — | — |
| | — | | | — | | | A59W | — | ● | — | ● | — | — | — |
| 有接点オートスイッチ | 診断表示(2色表示) | グロメット | 有 | — | 24V | 12V | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | — | | | — | | | — | — | — | — | — | — | — | — |

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

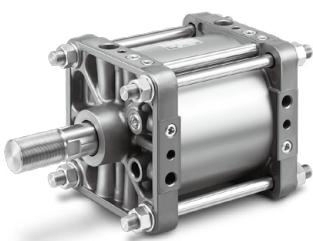
※2 Ø250のD-P3DWAは除きます。

※リード線長さ記号 0.5m………無記号 (例) M9NW
1m……… M (例) M9NWL
3m……… L (例) M9NWL
5m……… Z (例) M9NWZ

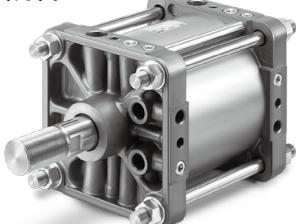
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.37をご参照ください。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□A, P3DWA□型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ、組付で出荷となります。)



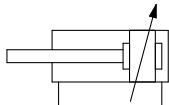
ヘッド側配管方向



ロッド側配管方向

JIS記号

複動タイプ・エアクッション



ジャバラ材質

| 記号 | 材質 | 最高周囲温度 |
|----|-----------|--------|
| J | ナイロンターポリン | 70°C |
| K | 耐熱ターポリン | 110°C* |

*ジャバラ単体の最高周囲温度です。

仕様

| チューブ内径(mm) | 180 | 200 | 250 |
|---------------------|--------------------------------|---|-------------|
| 作動方式 | 複動 | 片ロッド | |
| 使用流体 | 空気 | | |
| 保証耐圧力 | 1.2MPa | | |
| 最高使用圧力 | 0.7MPa | | |
| 最低使用圧力 | 0.05MPa | | |
| 使用ピストン速度 | 50~300mm/s | | |
| クッション | エアクッション+ダンパクッション | | |
| 周囲温度および 使用流体温度 | オートスイッチなし オートスイッチ付 | 0~70°C (凍結なきこと) 0~60°C (凍結なきこと) | |
| 給油 | | 不要(無給油) | |
| ストローク長さ の許容値(mm) | 250以下 251~1000 1001~1200 | +2.0 +2.4 +2.8 | 0 0 0 |
| 取付支持形式 | | 基本形、フート形、ロッド側フランジ形、ヘッド側フランジ形 1山クレビス形、2山クレビス形、センタトラニオン形 | |

最大ストローク表

注) オートスイッチ付の場合は、オートスイッチ取付可能最小ストローク表(P.36)をご参照ください。

| | | 最大ストローク (mm) |
|------|--------|-----------------|
| 取付金具 | チューブ内径 | 最大ストローク |
| | 180 | 1200以下 |
| | 200 | 998以下 |
| | 250 | 813以下 |

付属品

| 取付支持形式 | 基本形 | フート形 | ロッド側 フランジ形 | ヘッド側 フランジ形 | 1山 クレビス形 | 2山 クレビス形 | センタ トラニオン形 |
|---------------------------------------|-----|------|---------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
| 標準装備 クレビス用ピン・割ピン | — | — | — | — | — | ● | — |
| ロッド先端ナット | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1山ナックルジョイント | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| オプション 2山ナックルジョイント (ナックル用ピン・割ピン) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ジャバラ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

*ロッド先端ナットと1山ナックルジョイント・2山ナックルジョイントを各々併用する場合
ロッド先端金具付(-XC86)をご使用になるか、付属品単品手配をお願いします。

付属品の型式、外形寸法につきましてはP.18をご参照ください。

支持金具部品型式

| チューブ内径(mm) | 180 | 200 | 250 |
|------------|---------|---------|---------|
| フート形* | CS2-L18 | CS2-L20 | CS2-L25 |
| フランジ形 | CS2-F18 | CS2-F20 | CS2-F25 |
| 1山クレビス形 | CS2-C18 | CS2-C20 | CS2-C25 |
| 2山クレビス形*** | CS2-D18 | CS2-D20 | CS2-D25 |

*フート金具をご注文の際、シリンダ1台分の場合には数量2ヶで手配してください。

***2山クレビス形をご注文の際、クレビス用ピン・割ピン2ヶは付属品となります。

オートスイッチ付の仕様につきましては
P.34~38をご参照ください。

- オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ
- オートスイッチ取付可能最小ストローク
- 動作範囲
- オートスイッチ取付金具/部品品番

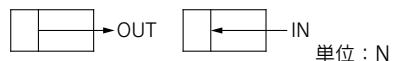
質量表(目安)

| チューブ内径(mm) | | 180 | 200 | 250 | (kg) |
|--------------------------------|-------------------------|------|------|------|------|
| 基準質量 | 基本形 | 11.0 | 15.0 | 25.9 | |
| | フート形 | 15.7 | 20.5 | 36.8 | |
| | ロッド側フランジ形 | 20.6 | 26.8 | 47.7 | |
| | ヘッド側フランジ形 | 20.6 | 26.8 | 47.7 | |
| | 1山クレビス形 | 19.3 | 25.0 | 44.2 | |
| | 2山クレビス形 | 21.0 | 26.8 | 47.3 | |
| | トラニオン形 | 21.7 | 29.0 | 52.2 | |
| 磁石付の割増質量 (磁石内蔵・オートスイッチ付の場合) | | 0.1 | 0.2 | 0.2 | |
| 100ストローク当りの割増質量 | | 2.5 | 3.0 | 5.2 | |
| 付属金具 | 1山ナックル | 3.1 | 2.9 | 5.4 | |
| | 2山ナックル (ナックル用ピン・割ピン) | 4.8 | 4.6 | 9.3 | |
| | ロッド先端ナット | 0.4 | 0.9 | 1.3 | |

計算方法：(例) CS2L180PH-500

- 基準質量……………15.7(kg)
 - 割増質量……………2.5(kg/100mm)
 - シリンダストローク…500(mm)
- 15.7+2.5×500/100=28.2(kg)

理論出力表



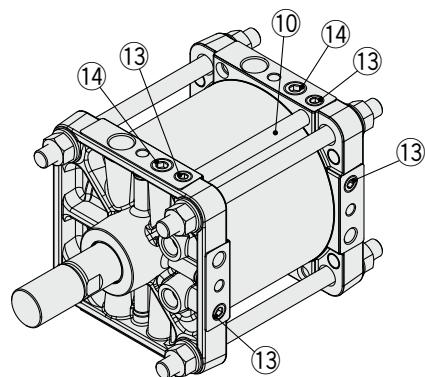
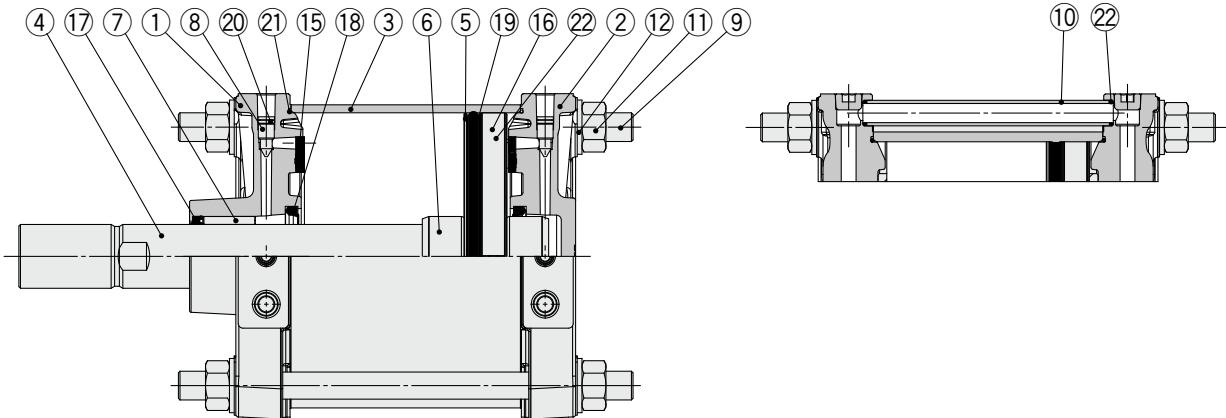
| チューブ内径 (mm) | ロッド径 (mm) | 作動方向 | 受圧面積 (mm²) | 使用圧力(MPa) | | | | | |
|----------------|--------------|------|---------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 |
| 180 | 40 | OUT | 25400 | 5080 | 7620 | 10200 | 12700 | 15200 | 17800 |
| | | IN | 24200 | 4840 | 7260 | 9680 | 12100 | 14520 | 16940 |
| 200 | 45 | OUT | 31400 | 6280 | 9420 | 12600 | 15700 | 18800 | 22000 |
| | | IN | 29800 | 5960 | 8940 | 11930 | 14910 | 17890 | 20870 |
| 250 | 56 | OUT | 49100 | 9820 | 14700 | 19600 | 24600 | 29500 | 34400 |
| | | IN | 46600 | 9320 | 13980 | 18640 | 23310 | 27970 | 32630 |

標準形
複動片ロッド CS2
複動両ロッド CS2W
軸方向集約配管形
複動片ロッド CS2P

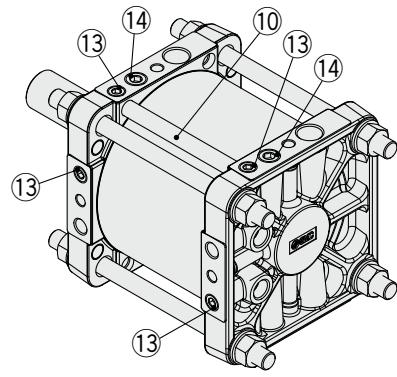
オートスイッチ
オーダーメイド

構造図

ø180～ø250



ロッド側軸方向



ヘッド側軸方向

構成部品

| 番号 | 名称 | 材質 | 個数 | 備考 |
|----|-----------|----------|----|------------|
| 1 | ロッドカバー | アルミダイカスト | 1 | |
| 2 | ヘッドカバー | アルミダイカスト | 1 | |
| 3 | シリンドラチューブ | アルミニウム合金 | 1 | |
| 4 | ピストンロッド | 炭素鋼 | 1 | |
| 5 | ピストン | アルミニウム合金 | 1 | |
| 6 | クッションリング | ステンレス鋼 | 2 | ø180 |
| | | 圧延鋼材 | 2 | ø200, ø250 |
| 7 | ブッシュ | 軸受合金 | 1 | |
| 8 | クッションバルブ | 黄銅 | 2 | |
| 9 | タイロッド | 炭素鋼 | 4 | |
| 10 | パイプ | アルミニウム合金 | 1 | |
| 11 | タイロッドナット | 圧延鋼材 | 8 | |
| 12 | 平座金 | 圧延鋼材 | 8 | |
| 13 | 六角穴付プラグ | 圧延鋼材 | 4 | |
| 14 | 六角穴付プラグ | 圧延鋼材 | 4 | |
| 15 | ダンパー | ウレタン | 2 | |
| 16 | ウェアリング | 樹脂 | 1 | |

構成部品

| 番号 | 名称 | 材質 | 個数 | 備考 |
|----|----------------|------|----|------------|
| 17 | ロッドパッキン | NBR | 1 | |
| 18 | クッションパッキン | ウレタン | 2 | ø180, ø200 |
| | | NBR | 2 | ø250 |
| 19 | ピストンパッキン | NBR | 1 | |
| 20 | クッションバルブパッキン | NBR | 2 | |
| 21 | シリンドラチューブガスケット | NBR | 2 | |
| 22 | パイプガスケット | NBR | 2 | |
| 23 | 磁石 | — | 1 | |

交換部品／パッキンセット

| チューブ内径(mm) | 手配番号 | 内容 |
|------------|-------------|--------------------------|
| 180 | CS2P180A-PS | 構成部品番号 ⑯, ⑰, ⑱, ⑲のセット |
| 200 | CS2P200A-PS | 構成部品番号⑯, ⑰, ⑲のセット |
| 250 | CS2P250A-PS | 構成部品番号⑯, ⑰, ⑲のセット |

※パッキンセットにはグリースパック(40g)が付属されます。

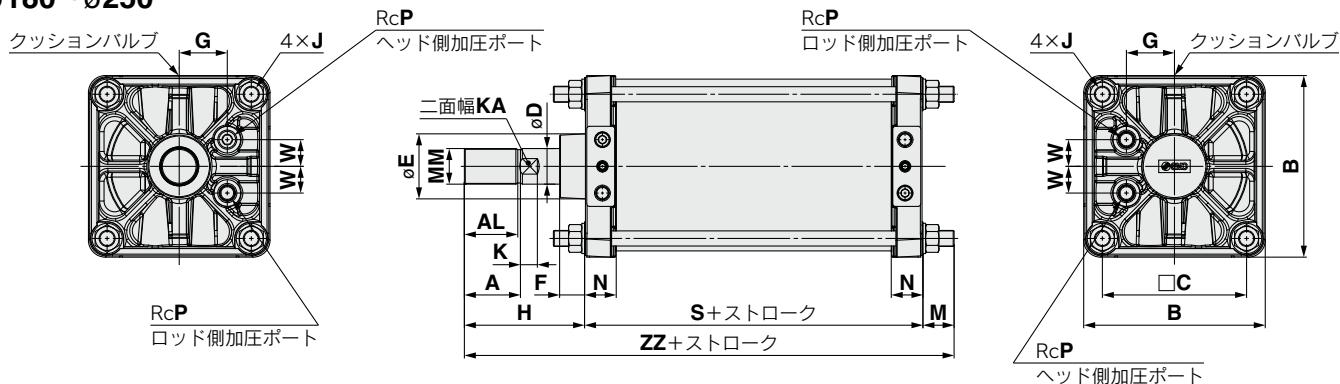
グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
グリース品番:GR-S-010(10g), GR-S-020(20g)

外形寸法図

付属品取付金具、ジャバラ取付寸法は、標準形と同一です。
詳細につきましては、P.11~18をご参照ください。

基本形／CS2B□P

ø180~ø250



ロッド側軸方向の場合

ヘッド側軸方向の場合

(mm)

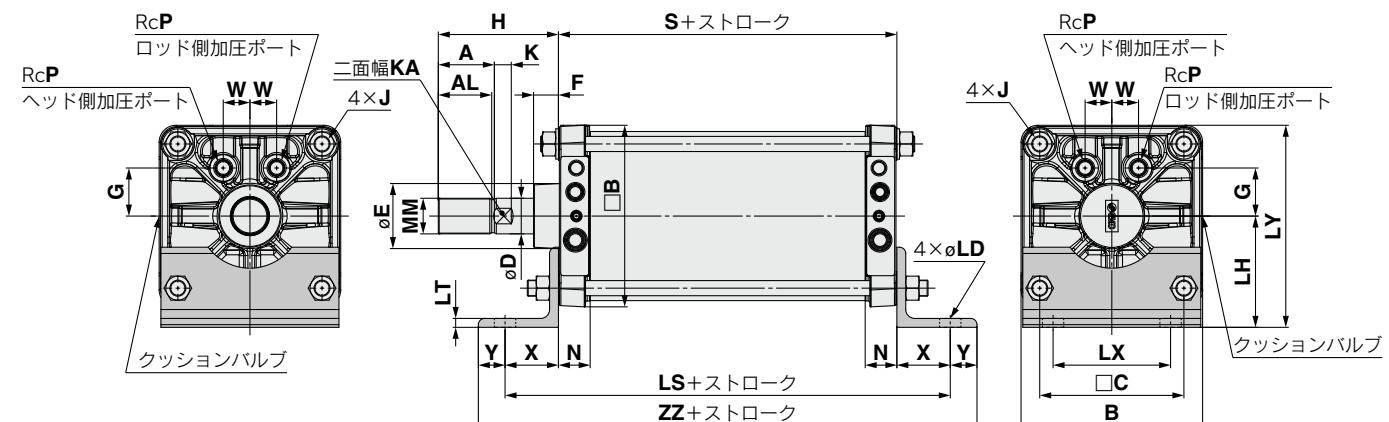
| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | G | H | J | K | KA | M | MM | N |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|-----|---------|----|----|------|---------|------|
| 180 | ~1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 54 | 135 | M18×1.5 | 17 | 36 | 35 | M40×1.5 | 35.6 |
| 200 | ~998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 60 | 135 | M20×1.5 | 20 | 41 | 35 | M45×1.5 | 35.6 |
| 250 | ~813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 41 | 78 | 160 | M24×1.5 | 22 | 50 | 41.5 | M56×2 | 45.6 |

(mm)

| チューブ内径 | P | S | W | ZZ |
|--------|-----|-----|----|-------|
| 180 | 1/2 | 115 | 30 | 285 |
| 200 | 1/2 | 120 | 30 | 290 |
| 250 | 3/4 | 141 | 45 | 342.5 |

フート形／CS2L□P

ø180~ø250



ロッド側軸方向の場合

ヘッド側軸方向の場合

(mm)

| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | G | H | J | K | KA | LB | LD | LH | LS | LT |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|----|-----|---------|----|----|-----|----|-----|-----|----|
| 180 | ~1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 54 | 135 | M18×1.5 | 17 | 36 | 204 | 24 | 125 | 235 | 10 |
| 200 | ~998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 60 | 135 | M20×1.5 | 20 | 41 | 226 | 24 | 132 | 240 | 10 |
| 250 | ~813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 78 | 160 | M24×1.5 | 22 | 50 | 277 | 29 | 160 | 301 | 12 |

(mm)

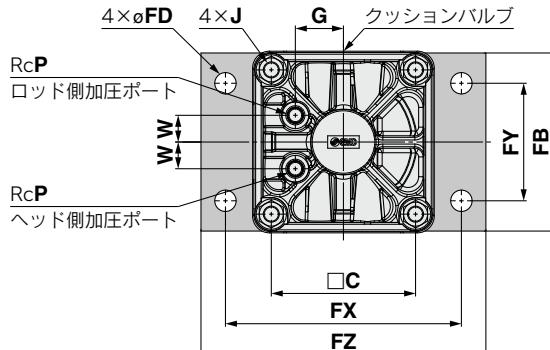
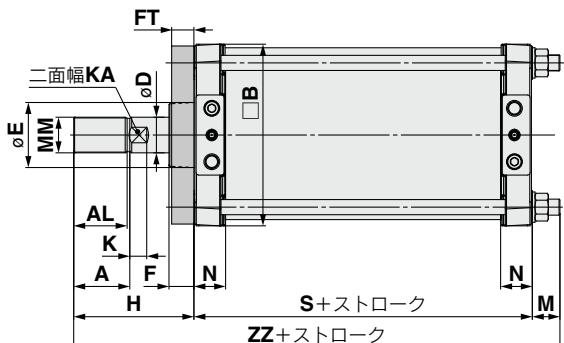
| チューブ内径 | LX | LY | MM | N | P | S | W | X | Y | ZZ |
|--------|-----|-------|---------|------|-----|-----|----|----|----|-----|
| 180 | 132 | 227 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 115 | 30 | 60 | 30 | 340 |
| 200 | 150 | 245 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 120 | 30 | 60 | 30 | 345 |
| 250 | 180 | 298.5 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 141 | 45 | 80 | 40 | 421 |

CS2□P Series

外形寸法図

ロッド側フランジ形／CS2F□P

ø180～ø250



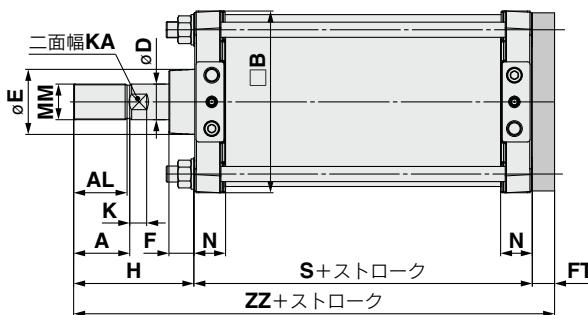
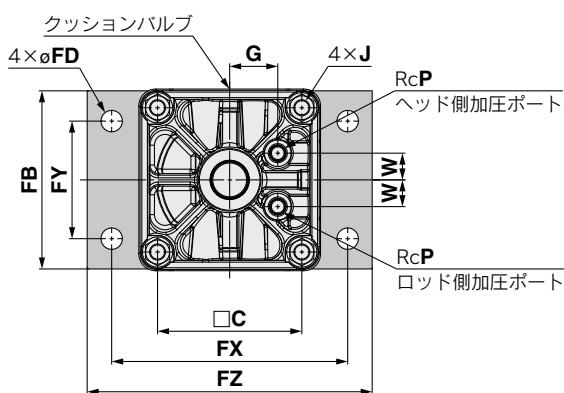
| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | FB | FD | FT | FX | FY | FZ | G | H | J | K |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|---------|----|
| 180 | ～1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 200 | 24 | 25 | 265 | 132 | 320 | 54 | 135 | M18×1.5 | 17 |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 225 | 24 | 25 | 280 | 150 | 335 | 60 | 135 | M20×1.5 | 20 |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 41 | 275 | 29 | 30 | 355 | 180 | 420 | 78 | 160 | M24×1.5 | 22 |

(mm)

| チューブ内径 | KA | M | MM | N | P | S | W | ZZ |
|--------|----|----|---------|------|-----|-----|----|-----|
| 180 | 36 | 31 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 115 | 30 | 281 |
| 200 | 41 | 31 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 120 | 30 | 286 |
| 250 | 50 | 35 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 141 | 45 | 336 |

ヘッド側フランジ形／CS2G□P

ø180～ø250



| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | D | E | F | FB | FD | FT | FX | FY | FZ | G | H | J | K |
|--------|---------|----|----|-----|-----|----|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|---------|----|
| 180 | ～1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 200 | 24 | 25 | 265 | 132 | 320 | 54 | 135 | M18×1.5 | 17 |
| 200 | ～998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 225 | 24 | 25 | 280 | 150 | 335 | 60 | 135 | M20×1.5 | 20 |
| 250 | ～813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 275 | 29 | 30 | 355 | 180 | 420 | 78 | 160 | M24×1.5 | 22 |

(mm)

| チューブ内径 | KA | MM | N | P | S | W | ZZ |
|--------|----|---------|------|-----|-----|----|-----|
| 180 | 36 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 115 | 30 | 275 |
| 200 | 41 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 120 | 30 | 280 |
| 250 | 50 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 141 | 45 | 331 |

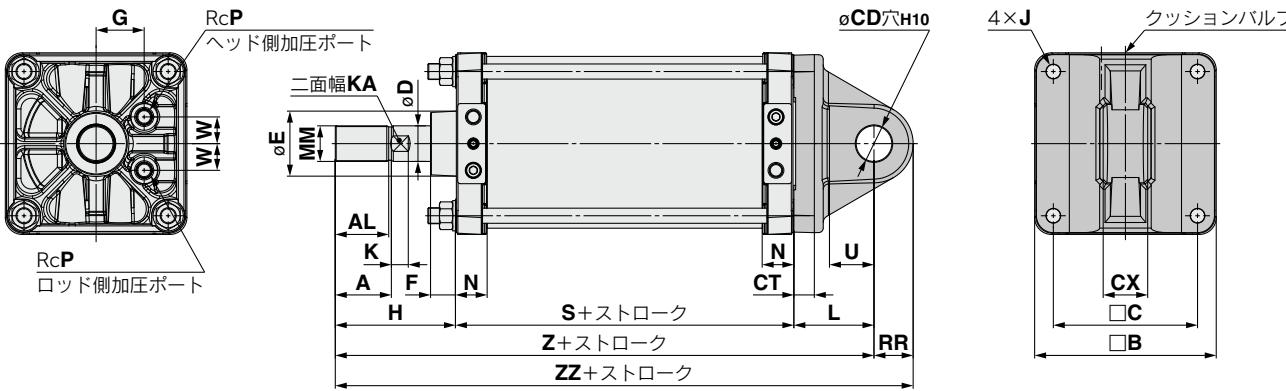
付属品取付金具、ジャバラ取付寸法は、標準形と同一です。
詳細につきましては、P.11～18をご参照ください。

外形寸法図

付属品取付金具、ジャバラ取付寸法は、標準形と同一です。
詳細につきましては、P.11~18をご参照ください。

1山クレビス形／CS2C□P

ø180~ø250



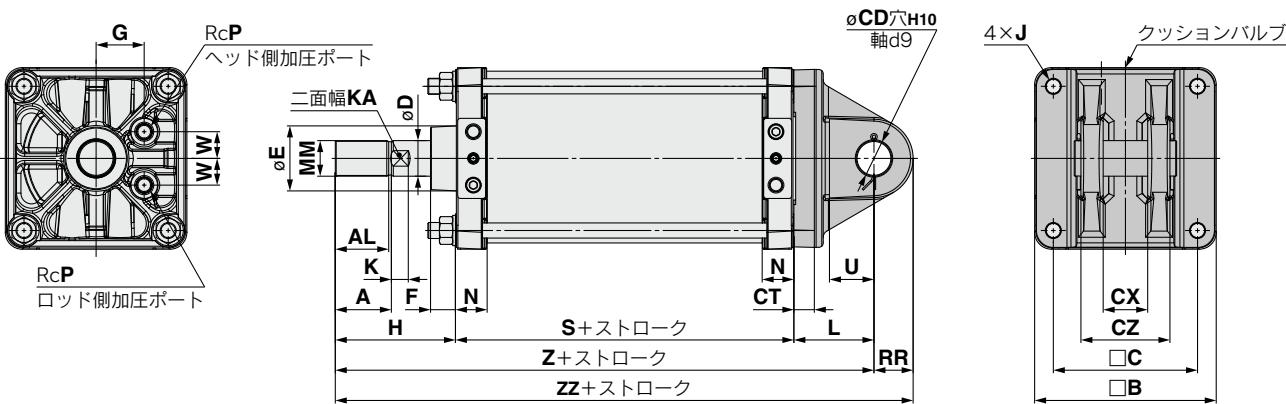
(mm)

| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | CDH10 | CT | CX | D | E | F | G | H | J | K | KA | L |
|--------|---------|----|----|-----|-----|-----------------------------------|----|-----------------------------------|----|------|----|----|-----|---------|----|----|-----|
| 180 | ~1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 ^{+0.100} ₀ | 23 | 50 ^{-0.1} _{0.3} | 40 | 73.5 | 28 | 54 | 135 | M18×1.5 | 17 | 36 | 90 |
| 200 | ~998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 40 ^{+0.100} ₀ | 25 | 50 ^{-0.1} _{0.3} | 45 | 78.5 | 32 | 60 | 135 | M20×1.5 | 20 | 41 | 90 |
| 250 | ~813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 50 ^{+0.100} ₀ | 30 | 63 ^{-0.1} _{0.3} | 56 | 90.4 | 41 | 78 | 160 | M24×1.5 | 22 | 50 | 110 |

| チューブ内径 | MM | (mm) | | | | | | | |
|--------|---------|------|-----|----|-----|----|----|-----|-----|
| | | N | P | RR | S | U | W | Z | ZZ |
| 180 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 44 | 115 | 50 | 30 | 340 | 384 |
| 200 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 44 | 120 | 50 | 30 | 345 | 389 |
| 250 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 55 | 141 | 65 | 45 | 411 | 466 |

2山クレビス形／CS2D□P

ø180~ø250



(mm)

| チューブ内径 | ストローク範囲 | A | AL | B | C | CDH10 | CT | CX | CZ | D | E | F | G | H | J | K | KA | L |
|--------|---------|----|----|-----|-----|-----------------------------------|----|-----------------------------------|------------------------------------|----|------|----|----|-----|---------|----|----|-----|
| 180 | ~1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 ^{+0.100} ₀ | 23 | 50 ^{+0.3} _{0.1} | 100 ^{-0.1} _{0.3} | 40 | 73.5 | 28 | 54 | 135 | M18×1.5 | 17 | 36 | 90 |
| 200 | ~998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 40 ^{+0.100} ₀ | 25 | 50 ^{+0.3} _{0.1} | 100 ^{-0.1} _{0.3} | 45 | 78.5 | 32 | 60 | 135 | M20×1.5 | 20 | 41 | 90 |
| 250 | ~813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 50 ^{+0.100} ₀ | 30 | 63 ^{+0.3} _{0.1} | 126 ^{-0.1} _{0.3} | 56 | 90.4 | 43 | 78 | 160 | M24×1.5 | 22 | 50 | 110 |

(mm)

| チューブ内径 | MM | N | P | RR | S | U | W | Z | ZZ |
|--------|---------|------|-----|----|-----|----|----|-----|-----|
| 180 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 | 44 | 115 | 50 | 30 | 340 | 384 |
| 200 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 | 44 | 120 | 50 | 30 | 345 | 389 |
| 250 | M56×2 | 45.6 | 3/4 | 55 | 141 | 65 | 45 | 411 | 466 |

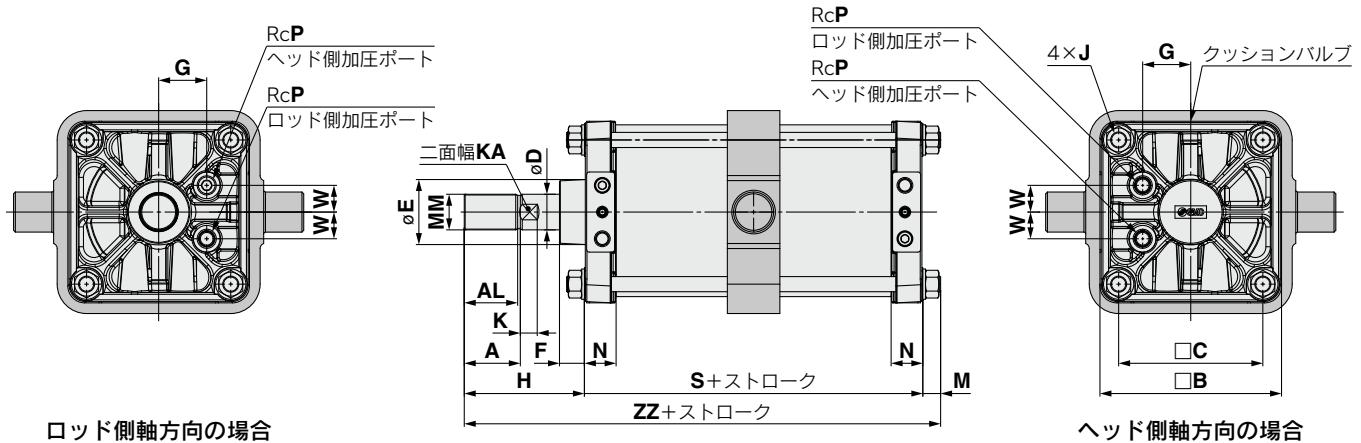
CS2□P Series

外形寸法図

付属品取付金具、ジャバラ取付寸法は、標準形と同一です。
詳細につきましては、P.11~18をご参照ください。

センタトラニオン形／CS2T□P

ø180～ø250



| チューブ内径 | ストローク範囲 | (mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|------|----|-----|-----|----|------|----|----|-----|---------|----|----|----|---------|------|-----|
| | | A | AL | B | C | D | E | F | G | H | J | K | KA | M | MM | N | P |
| 180 | 25~1200 | 63 | 60 | 204 | 162 | 40 | 73.5 | 28 | 54 | 135 | M18×1.5 | 17 | 36 | 20 | M40×1.5 | 35.6 | 1/2 |
| 200 | 25~998 | 63 | 60 | 226 | 182 | 45 | 78.5 | 32 | 60 | 135 | M20×1.5 | 20 | 41 | 21 | M45×1.5 | 35.6 | 1/2 |
| 250 | 25~813 | 71 | 67 | 277 | 225 | 56 | 90.4 | 43 | 78 | 160 | M24×1.5 | 22 | 50 | 25 | M56×2 | 45.6 | 3/4 |

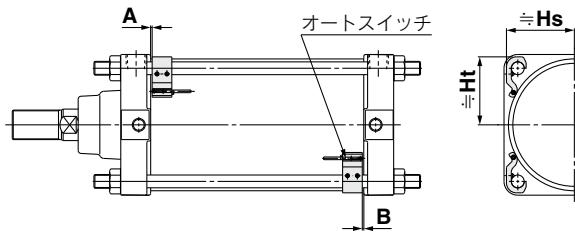
| チューブ内径 | R | S | TD _{e8} | TT | TX | TY | TZ | W | Z | ZZ |
|--------|---|-----|--|----|-----|-----|-----|----|-------|-----|
| 180 | 2 | 115 | 45 ^{-0.050} _{-0.089} | 59 | 236 | 228 | 326 | 30 | 192.5 | 270 |
| 200 | 2 | 120 | 45 ^{-0.050} _{-0.089} | 59 | 265 | 257 | 355 | 30 | 195 | 276 |
| 250 | 3 | 141 | 56 ^{-0.060} _{-0.106} | 69 | 335 | 325 | 447 | 45 | 230.5 | 326 |

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

〈タイロッド取付形〉

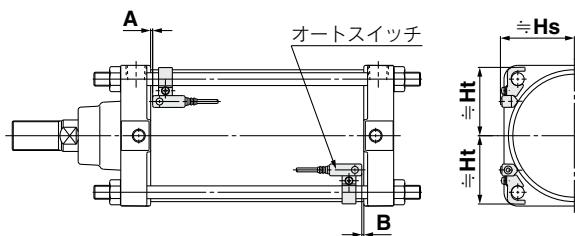
D-M9□/M9□V型
D-M9□W/M9□WV型
D-M9□A/M9□AV型
D-A9□/A9□V型

D-Z7□/Z80型
D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV型
D-Y7□W/Y7□WV型
D-Y7BA型

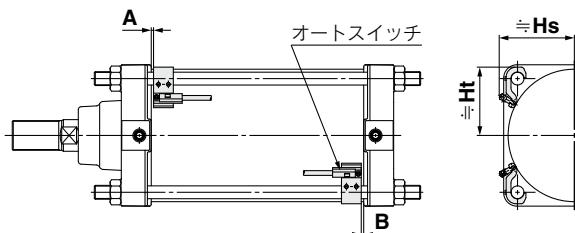


D-F5□/J59/D-F5NT型
D-F5BAL/F59F型

D-F5□W/J59□W型
D-A5□/A6□型

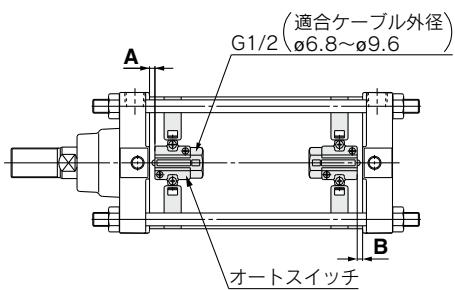


D-P3DWA型

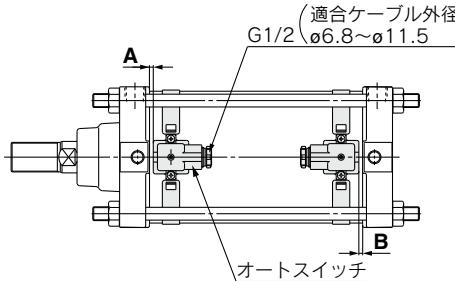


〈バンド取付形〉

D-G3/K3型
D-A3□型



D-A44型



※インジケータランプは、内向きとなります。

複動片ロッド CS2

標準形 CS2

複動両ロッド CS2W

軸方両集約配管形 CS2P

オートスイッチ

オーダーメイド

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

オートスイッチ適正取付位置

(mm)

| チューブ 内径 | オートスイッチ 型式 | D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV | | D-A9□ D-A9□V | | D-Y5□/Y6□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-Z7□/Z80 | | D-G39 D-K39 D-A3□ D-A44 | | D-A5□ D-A6□ | | D-A59W | | D-F5□ D-F5□W D-J59 D-J59W D-F5BA D-F59F | | D-F5NT | | D-P3DWA | |
|------------|---------------|---|------|-----------------|-----|---|---|----------------------------------|------|----------------|------|--------|------|--|------|--------|------|---------|---|
| | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| 125 | 13 | 12 | 9 | 8 | 6.5 | 5.5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 7 | 6 | 9.5 | 8.5 | 14.5 | 13.5 | 8.5 | 7.5 | |
| 140 | 13 | 12 | 9 | 8 | 6.5 | 5.5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 7 | 6 | 9.5 | 8.5 | 14.5 | 13.5 | 8.5 | 7.5 | |
| 160 | 13 | 12 | 9 | 8 | 6.5 | 5.5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 7 | 6 | 9.5 | 8.5 | 14.5 | 13.5 | 8.5 | 7.5 | |
| 180 | 21 | 11 | 17 | 7 | — | — | — | — | 11 | 1 | 15 | 5 | 17.5 | 7.5 | 22.5 | 12.5 | 16.5 | 6.5 | |
| 200 | 23.5 | 13.5 | 19.5 | 9.5 | — | — | — | — | 13.5 | 3.5 | 17.5 | 7.5 | 20 | 10 | 25 | 15 | 19 | 9 | |
| 250 | 24 | 14 | 20 | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |

※ストロークエンド検出におけるオートスイッチ取付位置に対する目安です。

実際の設定においてはオートスイッチ作動状態をご確認のうえ調整願います。

オートスイッチ取付高さ

(mm)

| チューブ 内径 | オートスイッチ 型式 | D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□ | | D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V | | D-Y5□/Y6□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-Z7□/Z80 | | D-G39 D-K39 D-A3□ | | D-A44 | | D-A5□ D-A6□ D-A59W | | D-F5□ D-F5□W D-J59 D-J59W D-F5BA D-F59F D-F5NT | | D-P3DWA | |
|------------|---------------|------------------------------------|-------|--|----|--|-------|-------------------------|------|-------|------|--------------------------|-----|--|----|---------|----|
| | | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht |
| 125 | 69 | 69.5 | 71.5 | 69.5 | 69 | 69.5 | 116 | 126 | 75.5 | 69.5 | 74.5 | 70 | 76 | 69.5 | | | |
| 140 | 76 | 76 | 77.5 | 76 | 76 | 76 | 124 | 134 | 81 | 76.5 | 80 | 76.5 | 82 | 76 | | | |
| 160 | 85 | 85 | 86 | 85 | 85 | 85 | 134.5 | 144.5 | 89 | 87.5 | 88 | 87.5 | 91 | 85 | | | |
| 180 | 95 | 95 | 95.5 | 95 | — | — | — | — | 97 | 97.5 | 96 | 97.5 | 100 | 95 | | | |
| 200 | 106 | 106 | 106 | 106 | — | — | — | — | 107 | 108 | 107 | 108 | 111 | 106 | | | |
| 250 | 130.5 | 131.5 | 130.5 | 131.5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | |

オートスイッチ取付可能最小ストローク

| オートスイッチ型式 | オートスイッチ取付数 | センタトラニオン以外の支持金具 | センタトラニオン形 | | | | | n: オートスイッチ数 (mm) |
|--|--------------------|--|---|---|---|---|---|------------------|
| | | | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | |
| D-M9□ D-M9□W | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 15 | 105 | 110 | 115 | 115 | 125 | |
| | nヶ付 | $15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $105+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $110+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $115+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $115+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $125+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | |
| D-M9□V D-M9□WV | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 10 | 80 | 85 | 90 | 100 | 110 | |
| | nヶ付 | $10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $80+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $85+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $90+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $100+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $100+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | |
| D-M9□A | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 20 | 115 | 120 | 120 | 120 | 130 | |
| | nヶ付 | $20+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $115+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $120+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $120+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $130+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | | |
| D-M9□AV | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 15 | 90 | 95 | 105 | 105 | 115 | |
| | nヶ付 | $15+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $90+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $95+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $105+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $115+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | | |
| D-A9□ | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 15 | 100 | 105 | 110 | 110 | 120 | |
| | nヶ付 | $15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $100+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $105+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $110+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $110+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $120+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | |
| D-A9□V | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 10 | 75 | 80 | 85 | 95 | 105 | |
| | nヶ付 | $10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $75+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $80+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $85+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $95+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $105+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | |
| D-F5□/J59 D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F59F D-A5□/A6□ D-A59W | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 25 | 125 | 135 | 150 | — | | |
| | nヶ付(同一面) | $25+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $125+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $135+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $150+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | — | | |
| D-F5NT | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 35 | 145 | 155 | 165 | — | | |
| | nヶ付(同一面) | $35+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $145+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $155+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $165+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | — | | |
| D-G39 D-K39 D-A3□ | 2ヶ付 同一面 | 35 100 | 110 | — | — | — | — | |
| | nヶ付 同一面 | $35+30(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)注1) | $110+30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | — | — | — | — | |
| | 1ヶ付 | 15 | 110 | — | — | — | — | |
| | 2ヶ付 同一面 | 35 55 | 110 | — | — | — | — | |
| D-A44 | nヶ付 同一面 | $35+30(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)注1) | $110+30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | — | — | — | — | |
| | 1ヶ付 | 15 | 110 | — | — | — | — | |
| | 2ヶ付 同一面 | 35 55 | 110 | — | — | — | — | |
| | nヶ付 同一面 | $55+55(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)注1) | $110+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | — | — | — | — | |
| | 1ヶ付 | 15 | 110 | — | — | — | — | |
| D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Z7□ D-Z80 | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 15 | 105 | 110 | 115 | — | — | |
| | nヶ付 | $15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $105+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $110+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $115+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | — | — | |
| D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 10 | 90 | 95 | 100 | — | — | |
| | nヶ付 | $10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $90+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $95+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $100+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | — | — | |
| D-Y7BA | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 20 | 115 | 120 | 125 | — | — | |
| | nヶ付 | $20+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $115+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $120+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $125+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | — | — | |
| D-P3DWA | 2ヶ付(裏面、同一面) 1ヶ付 | 20 | 105 | 110 | 115 | 125 | — | |
| | nヶ付 | $20+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)注1) | $105+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $110+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $115+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | $125+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)注2) | — | |

注1) nが奇数の場合は、1つ上の偶数を用いて計算してください。注2) nが奇数の場合は、その奇数の上の4の倍数を用いて計算してください。

CS2 Series

動作範囲

| オートスイッチ型式 | チューブ内径 (mm) | | | | | |
|----------------|-------------|------|------|-----|------|-----|
| | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 250 |
| D-M9□/M9□V | 6 | 6.5 | 6.5 | 7.5 | 8.5 | 9 |
| D-M9□/W/M9□WV | | | | | | |
| D-M9□/A/M9□AV | | | | | | |
| D-A9□/A9□V | 12 | 12.5 | 11.5 | 11 | 16.5 | 15 |
| D-Z7□/Z80 | 14 | 14.5 | 13 | — | — | — |
| D-A3□/A44 | 10 | 10 | 10 | — | — | — |
| D-A5□/A6□ | 10 | 10 | 10 | 13 | 16.5 | — |
| D-A59W | 17 | 17 | 17 | 17 | 22 | — |
| D-Y59□/Y69□ | 12 | 13 | 7 | — | — | — |
| D-Y7P/Y7PV | | | | | | |
| D-Y7□W/Y7□WV | | | | | | |
| D-Y7BA | | | | | | |
| D-F5□/J59/F5□W | 5 | 5 | 5.5 | 5.5 | 6 | — |
| D-J59W/F5BA | | | | | | |
| D-F5NT/F59F | | | | | | |
| D-G39/K39 | 11 | 11 | 10 | — | — | — |
| D-P3DWA | 7 | 7 | 7 | 7.5 | 8.5 | — |

※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。

(ばらつき±30%程度)

周囲の環境により大きく変化する場合があります。

オートスイッチ取付金具／部品品番

| オートスイッチ型式 | チューブ内径(mm) | | | | | |
|---------------|------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 250 |
| D-M9□/M9□V | BS5-125 | BS5-125 | BS5-160 | BS5-180 | BS5-200 | BS5-250 |
| D-M9□/W/M9□WV | | | | | | |
| D-M9□/A/M9□AV | | | | | | |
| D-A9□/A9□V | | | | | | |
| D-F5□/J59 | BT-12 | BT-12 | BT-16 | BT-18A | BT-20 | — |
| D-F5NT | | | | | | |
| D-F5□W/J59W | | | | | | |
| D-F5BAL/F59F | | | | | | |
| D-A5□/A6□ | | | | | | |
| D-A59W | | | | | | |
| D-G39/K39 | BS1-125 | BS1-140 | BS1-160 | — | — | — |
| D-A3□/A44 | | | | | | |
| D-Y59□/Y69□ | BS4-125 | BS4-125 | BS4-160 | — | — | — |
| D-Y7P/Y7PV | | | | | | |
| D-Y7□W/Y7□WV | | | | | | |
| D-Y7BA | | | | | | |
| D-Z7□/Z80 | | | | | | |
| D-P3DWA | BS7-125S | BS7-125S | BS7-160S | BS7-180S | BS7-200S | — |

[ステンレス製取付ビスセット]

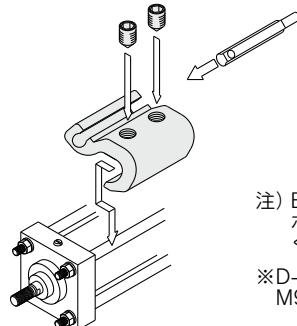
下記のステンレス製取付ビスセット(止めねじを含む)を用意しておりますので、使用環境に応じてご使用ください。(オートスイッチ取付金具本体は、含みませんので別途手配ください。)

BBA1 : D-A5, A6, F5, J5型用

D-F5BA型オートスイッチは、シリンダ取付用には、上記のステンレス製ビスを使用します。

またオートスイッチ単体出荷時には、BBA1が添付されます。

注) D-M9□A/M9□AV, Y7BA型をご使用される場合は、上表のオートスイッチ取付金具(BS5-□□□, BS4-□□□)に付属の鉄製止めねじは使用せず、別途、ステンレス製ビスセット・BBA1を手配いただき、BBA1に含まれるM4×8Lのステンレス製止めねじをご選定のうえ、ご使用ください。



注) BBA1の詳細内容は
ホームページWEBカタログをご参照
ください。

※D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V),
M9□A(V)型の取付例を示します。

型式表示方法の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付が可能です。

詳細仕様につきましてはホームページWEBカタログをご参照ください。

| オートスイッチ種類 | 品番 | リード線取出し(取出方向) | 特長 |
|-----------|-----------------------|---------------|--------------|
| 有接点 | D-A90V | グロメット(縦) | 表示灯なし |
| | D-A93V, A96V | | — |
| | D-Z73, Z76 | | — |
| | D-A53, A56 | グロメット(横) | 表示灯なし |
| | D-A67 | | — |
| | D-Z80 | | — |
| 無接点 | D-F59, F5P, J59 | グロメット(横) | — |
| | D-Y59A, Y59B, Y7P | | 2色表示式 |
| | D-F59W, F5PW, J59W | | 耐水性向上品(2色表示) |
| | D-Y7NW, Y7PW, Y7BW | | タイマ付 |
| | D-F5BA, Y7BA | | — |
| | D-F5NT | グロメット(縦) | — |
| | D-M9NV, M9PV, M9BV | | 2色表示式 |
| | D-Y69A, Y69B, Y7PV | | 耐水性向上品(2色表示) |
| | D-M9NWV, M9PWV, M9BWV | | — |
| | D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV | | — |
| | D-M9NAV, M9PAV, M9BAV | | — |

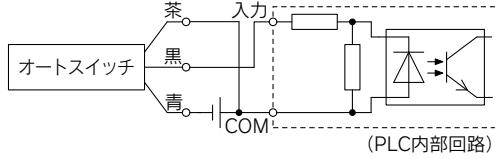
※無接点オートスイッチには、プリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-Y7G, Y7H型)もありますので、詳細は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

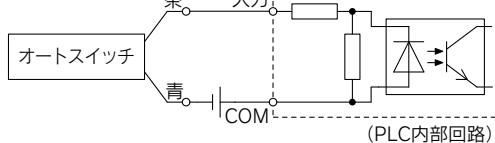
ご使用になる前に オートスイッチ／結線方法、接続例

シンク入力仕様の場合

3線式NPN



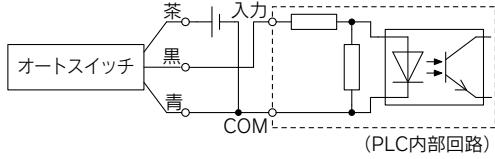
2線式



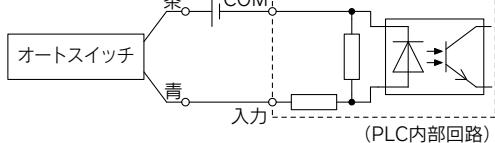
PLCの入力仕様により接続方法が異なりますので、PLCの入力仕様に応じて接続してください。

ソース入力仕様の場合

3線式PNP



2線式

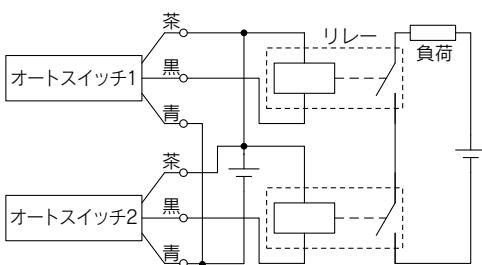


AND(直列)、OR(並列)接続例

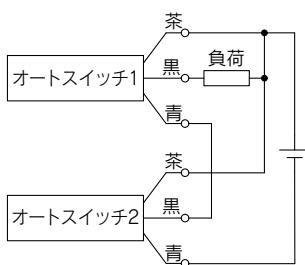
※無接点オートスイッチを使用時の入力判定は、50ms間の信号は無効となるように、
設備上にて設定願います。また使用環境によっては正常に動作しない場合があります。

3線式NPN出力のAND接続

(リレーを使用する場合)

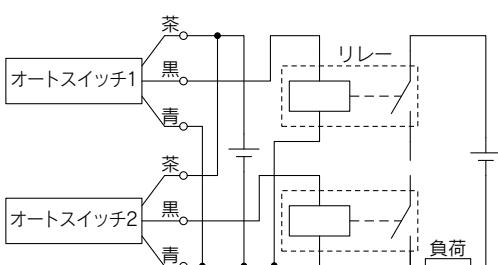


(オートスイッチのみで行う場合)

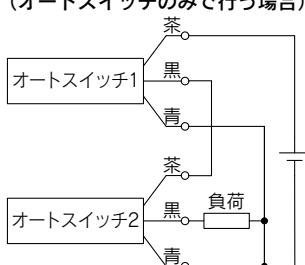


3線式PNP出力のAND接続

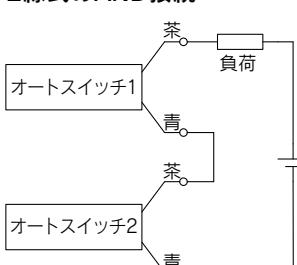
(リレーを使用する場合)



(オートスイッチのみで行う場合)



2線式のAND接続



オートスイッチ2個をAND接続した場合ON時の負荷電圧が低下し負荷の作動不良を生じる場合があります。また、表示灯はオートスイッチ2個がON状態となったとき点灯します。負荷電圧仕様が20V未満のオートスイッチは、使用できません。無接点オートスイッチの耐熱型やトリマスイッチをAND接続で使用の際は当社にご確認ください。

例) ON時の負荷電圧

電源電圧 : DC24V

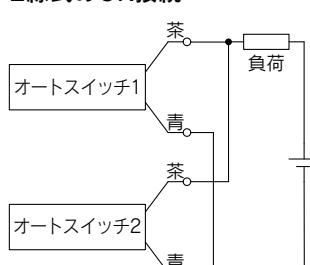
内部降下電圧 : 4V

ON時の負荷電圧=電源電圧-内部降下電圧×2個

=24V-4V×2個

=16V

2線式のOR接続



(無接点)

オートスイッチ2個をOR接続した場合OFF時の負荷電圧が大きくなることはありませんが、ON状態のオートスイッチ個数により、オートスイッチに流れる電流値が分散、減少するため、表示灯が暗くなり、点灯しない場合もあります。

(有接点)

漏れ電流がないため、OFF時の負荷電圧が大きくなることはありませんが、ON状態のオートスイッチ個数により、オートスイッチに流れる電流値が分散、減少するため、表示灯が暗くなり、点灯しない場合もあります。

例) OFF時の負荷電圧

漏れ電流 : 1mA

負荷インピーダンス : 3kΩ

OFF時の負荷電圧=漏れ電流×2個×負荷インピーダンス

=1mA×2個×3kΩ

=6V

複動片口ロッド CS2
標準形
複動両口ロッド CS2W
軸方向集約配管形 CS2P
オートスイッチ
オーダーメイド

■ 簡易特注品 下記の特注内容につきましては簡易オーダーメイドシステムで対応します。
専用の簡易特注仕様書およびCD-ROMを用意していますので当社担当セールスにご要求ください。

| 表示記号 | 内容 | CS2 (標準形) | 複動 | 片ロッド | 両ロッド | 無給油 | ページ |
|-------|----------------|--------------|----|------|------|-----|------|
| -XA□ | ロッド先端形状変更 | | | ● | | ● | P.40 |
| -XC14 | トラニオン金具の取付位置変更 | | | ● | | ● | P.41 |
| -XC15 | タイロッドの長さ変更 | | | ● | | ● | P.41 |

■ 共通仕様品オーダーメイド

| 表示記号 | 内容 | CS2 (標準形) | 複動 | 片ロッド | 両ロッド | 無給油 | ページ |
|-------|-------------------------------|--------------|----|------|------|-----|------|
| -XB6 | 耐熱シリンド(0~150°C) | ● | | | ● | | P.42 |
| -XC3 | ポート位置関係の特殊 | ● | | | ● | | P.42 |
| -XC4 | 強力スクレーパ付 | ● | | | ● | | P.43 |
| -XC5 | 耐熱シリンド(0~110°C) | ● | | | ● | | P.43 |
| -XC9 | 可変行程シリンド／引込み調整形 | ● | | | ● | | P.44 |
| -XC10 | デュアル行程シリンド／両ロッド形 | ● | | | ● | | P.45 |
| -XC11 | デュアル行程シリンド／片ロッド形 | ● | | | ● | | P.46 |
| -XC22 | パッキン類フッ素ゴム | ● | | | ● | | P.47 |
| -XC26 | 2山クレビス用ピン・2山ナックル用ピンに割ピン、平座金入り | ● | | | ● | | P.47 |
| -XC27 | 2山クレビス用ピン、2山ナックル用ピンの材質ステンレス鋼 | ● | | | ● | | P.48 |
| -XC30 | ロッド側トラニオンをロッドカバーの前に取付 | ● | | | ● | | P.48 |
| -XC35 | コイルスクレーパ付 | ● | | | ● | | P.48 |
| -XC68 | 材質ステンレス鋼(ピストンロッド硬質クロームめつき付) | ● | | | ● | | P.49 |
| -XC86 | ロッド先端金具付 | ● | | | ● | | P.49 |

エアシリンダ／CS2 Series 簡易特注品

簡易特注システムにて対応いたします。

ご注文の際はホームページ簡易特注システムより「簡易特注品仕様書」をダウンロードのうえ手配をお願いします。



1 ロッド先端形状変更

表示記号

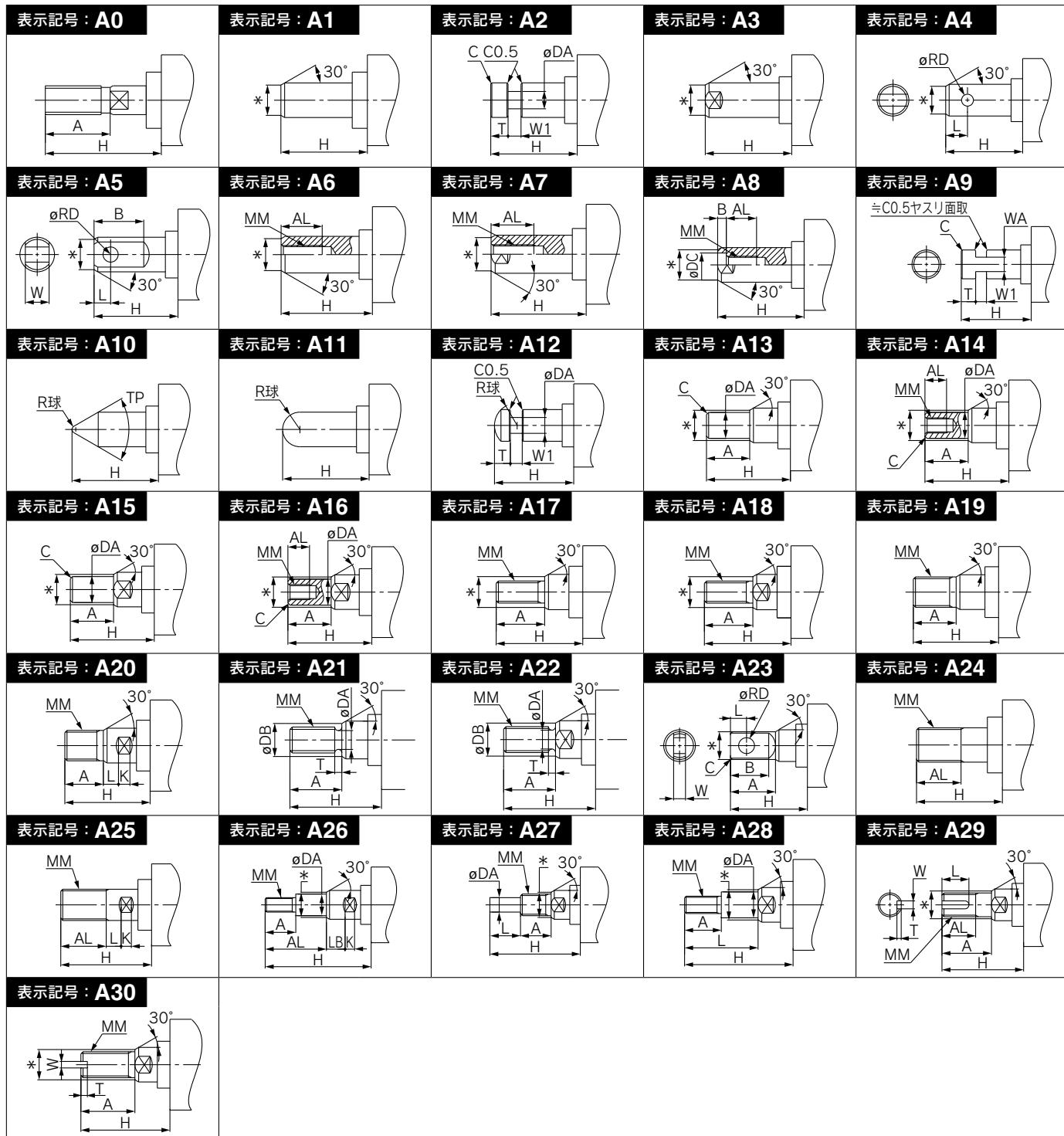
-XA0~XA30

適用シリーズ

| 名称 | 型式 | 作動方式 | 適用パターン 記号 | 備考 |
|-----|------|---------|--------------|-------------|
| 標準形 | CS2 | 複動片口ロッド | XAO~30 | ø125~ø160のみ |
| | CS2W | 複動両口ロッド | XAO~30 | ø125~ø160のみ |

注意事項

- 1) 図示されていない寸法、公差、仕上げは標準品と同じまたはSMC一任になります。
 - 2) *印の標準寸法は、ロッド径(D)に対して次のようにになります。
変更する場合はご指定ください。
 $D \leq 6 \rightarrow D-1\text{mm}$ $6 < D \leq 25 \rightarrow D-2\text{mm}$ $D > 25 \rightarrow D-4\text{mm}$
 - 3) 両ロッドの場合、および引き込み単動の場合には、ロッドが引き込んだ状態の寸法をご記入ください。
 - 4) 両ロッドは片側のみ製作可能です。
 - 5) 標準形と同形状は「AO」です。(AOは標準形のA、H寸法のみ変更仕様)



表示記号

-XC14

2 トラニオン金具の取付位置変更

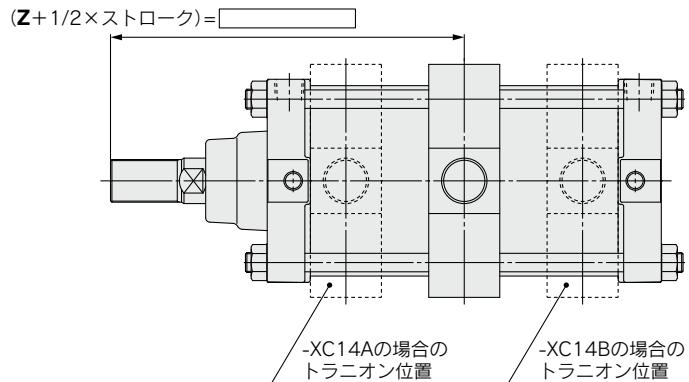
トラニオン金具の取付位置を標準取付位置から任意の位置に取付を可能にしたシリンダ。

適用シリーズ

| 名称 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|-----|-------------|--------|-----------------------------|
| 標準形 | CS2 | 複動片ロッド | $\phi 125 \sim \phi 160$ のみ |
| | CS2W | 複動両ロッド | $\phi 125 \sim \phi 160$ のみ |

注意事項

- ご注文の際、トラニオン金具位置が-XC14A, -XC14Bおよびセンタトラニオン以外の場合には、[Z+1/2×ストローク]をご指示ください。
- 図示のない寸法、公差、仕上げは標準品と同じまたはSMC一任になります。
- トラニオン金具位置指示可能範囲は下表に示します。
- トラニオン取付位置により、オートスイッチが取付できない場合がありますので、当社までご確認ください。
- CS2シリーズはCS1シリーズに比べトラニオン金具位置指示可能範囲が拡大したため、-XC14A, -XC14Bの時の[Z+1/2×ストローク]が異なります。



(mm)

| 記号 チューブ内径 | Z+1/2×ストローク | | | | 参考 標準(センタトラニオン)の場合 | 最小ストローク | | |
|--------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------------|---------|--|--|
| | -XC14Aの場合 | | -XC14Bの場合 | | | | | |
| | 最小値 | 最大値 | 最小値 | 最大値 | | | | |
| 125 | 165.5 | 152.5+ストローク | 166 | 152+ストローク | 159+1/2×ストローク | 25 | | |
| 140 | 168 | 150+ストローク | 168.5 | 149.5+ストローク | 159+1/2×ストローク | 30 | | |
| 160 | 186 | 160+ストローク | 186.5 | 159.5+ストローク | 173+1/2×ストローク | 35 | | |

表示記号

-XC15

3 タイロッドの長さ変更

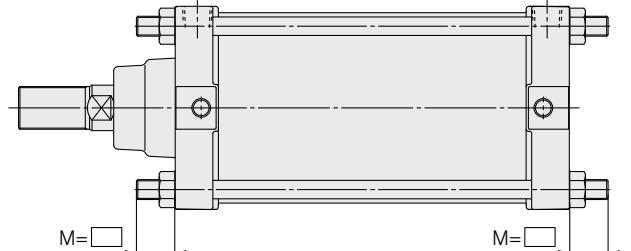
タイロッド長さM寸法を標準寸法より変更したシリンダ。

適用シリーズ

| 名称 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|-----|-------------|--------|-----------------------------|
| 標準形 | CS2 | 複動片ロッド | $\phi 125 \sim \phi 160$ のみ |
| | CS2W | 複動両ロッド | $\phi 125 \sim \phi 160$ のみ |

注意事項

- ご注文の際には、必要なM寸法を型式表示と併記してご指示ください。
- 図示のない寸法、公差、仕上げは標準品と同じまたはSMC一任になります。
- タイロッドの長さ変更可能範囲は下表に示します。
- フランジ形(F, G)、クレピス形(C, D)の金具取付側のM寸法指定はできません。



(mm)

| チューブ内径 | 125 | | 140 | | 160 | |
|--------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 取付支持金具 | L, B, F, G, C, D, T |
| M最小 | 20 | 12 | 21 | 12 | 23 | 14 |
| M最大 | | | | 110 | | |

1 耐熱シリンダ(0~150°C)

表示記号
-XB6

周囲温度0~150°Cまでの高温下でも使えるようにパッキン類の材質とグリースを変更したエアシリンダ。

適用シリーズ

| 名称 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|--------|------|--------|----------------------------|
| エアシリンダ | CS2 | 複動片ロッド | ø125~ø160のみ オートスイッチ付は除く |
| | CS2W | 複動両ロッド | ø125~ø160のみ オートスイッチ付は除く |

型式表示方法

標準型式表示方法を表示 - XB6
耐熱シリンダ

仕様

| | |
|----------------|-----------|
| 周囲温度範囲 | 0°C~150°C |
| パッキン類材質 | フッ素ゴム |
| 使用グリース | 耐熱グリース |
| 上記以外の仕様および外形寸法 | 標準形同一 |

- 注1) 必ず無給油でご使用ください。
 注2) 本シリンダのメンテナンス時期は、標準シリンダと異なりますので、
 当社にご確認ください。
 注3) 原則として、マグネット内蔵形およびオートスイッチ付の製作は不
 可となります。
 注4) 使用ピストン速度は、50~500mm/sとなります。

2 ポート位置関係の特殊

表示記号
-XC3

標準形に対してロッドカバーおよびヘッドカバーの接続ポート位置とクッションバルブの位置変更をしたシリンダ。

適用シリーズ

| 名称 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|-----|-----|--------|-------------|
| 標準形 | CS2 | 複動片ロッド | ø125~ø160のみ |

型式表示方法

標準型式表示方法を表示 - XC3 A C
ポート位置関係の特殊
ポート位置関係の特殊
ロッド側より見たクッションバルブ位置
ロッド側より見たポート位置
※ポート位置関係は下図ご参照のうえ、
A, B, C, Dの記号で表示ください。

仕様：標準形と同一

ポート位置およびクッションバルブ(ロッド面取)位置関係

| 取付支持金具別表示記号(位置関係) | | | | | | |
|-------------------|------|--------------|-----------|--------------|---------|--------------|
| クッション バルブ | ポート | クッション バルブ | ポート | クッション バルブ | ポート | クッション バルブ |
| Ⓐ | Ⓑ | Ⓐ | Ⓑ | Ⓐ | Ⓑ | Ⓐ |
| 基本形 | フート形 | ロッド側フランジ形 | ヘッド側フランジ形 | 1山クレビス形 | 2山クレビス形 | センタトラニオン形 |

①ポートおよびクッションバルブ位置記号は、上図のようにロッド側より見た状態で固定し(標準形シリンダの場合は、必ずポートが上方に位置します)
 上方をAとし、右回りにB, C, Dとします。

②ポートとクッションバルブの位置関係で-XC3AAは、標準品のため、この品番はありません。

複動片ロッド
標準形
複動両ロッド
CS2W複動両ロッド
CS2W軸方向集約配管形
CS2Pオートスイッチ
CS2

オーダーメイド

3 強力スクレーパ付

表示記号
-XC4

ワイパーイングに強力スクレーパを使用し周囲に粉塵が多い時や鋳造機械、建設機械、産業用車両など土砂がかかる環境下でシリンダを使用する場合に適しています。

適用シリーズ

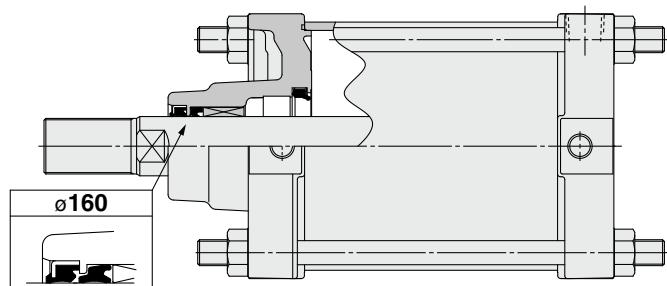
| 名称／種類 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|--------|------|--------|-------------|
| エアシリンダ | CS2 | 複動片ロッド | ø125～ø160のみ |
| | CS2W | 複動両ロッド | ø125～ø160のみ |

型式表示方法

標準型式表示方法を表示 - XC4
強力スクレーパ付

仕様：標準形と同一

構造図（外形寸法は標準形と同一です。）



△注意

強力スクレーパは交換しないでください。

- 強力スクレーパは圧入されていますので交換する場合にはカバーだけではなくロッドカバーアッセンブリで交換してください。

4 耐熱シリンダ(0～110°C)

表示記号
-XC5

標準仕様の0°C～70°Cを超える厳しい周囲温度条件で使用するために、耐熱用(110°Cまで)にパッキン類の材質を変更したエアシリンダ。

適用シリーズ

| 名称 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|--------|------|--------|-------------|
| エアシリンダ | CS2 | 複動片ロッド | ø125～ø160のみ |
| | CS2W | 複動両ロッド | ø125～ø160のみ |

型式表示方法

標準型式表示方法を表示 - XC5
耐熱シリンダ

仕様

| | |
|----------------|---------------------|
| 周囲温度範囲 | 0°C～110°C |
| パッキン類材質 | フッ素ゴム |
| オートスイッチ付 | 製作不可 ^{注2)} |
| 上記以外の仕様および外形寸法 | 標準形と同一 |

注1) 本シリンダのメンテナンス期間は、標準シリンダと異なりますので、当社にご確認ください。

注2) マグネット内蔵形およびオートスイッチ付の製作は不可となります。

注3) ジャバラの材質は耐熱ターポリンになります。

5 可変行程シリンダ／引込み調整形

表示記号
-XC9

アジャストボルトにより戻り側のストロークで可変調整を行います。

適用シリーズ

| 名称／種類 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|--------|-----|--------|---------------------------------|
| エアシリンダ | CS2 | 複動片ロッド | ø125～ø160のみ。ヘッド側フランジ、クレビスタイプは除く |

型式表示方法

CS2 取付支持形式 チューブ内径 ポート追記号 - ストローク 追記号 ストローク調整記号 - XC9

※ヘッド側フランジ、クレビスタイプは除く

(ストローク調整後、両側クッショング付は、片側クッショング付となります。)

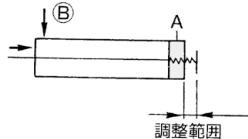
可変行程シリンダ／引込み調整形

仕様

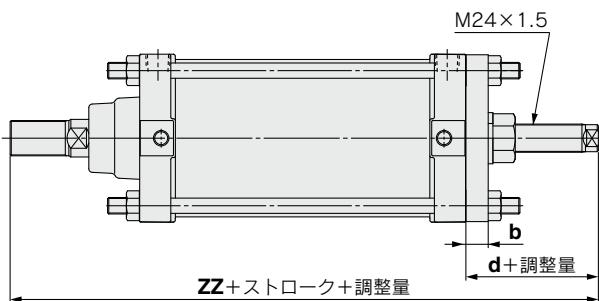
| シリーズ | ストローク調整記号 | ストローク調整範囲 (mm) |
|------|-----------|----------------|
| CS2 | A | 0～25 |
| | B | 0～50 |

※上記以外の仕様は標準形と同一。

表示記号



外形寸法図 (下記以外の寸法は標準形と同一)



使用上のご注意

△注意

①シリンダのエアを供給している状態で、ストローク調整用ボルトをストローク調整量以上に緩めますと、ストローク調整用ボルト抜け飛びや、エアの噴出により、人体および周辺器機に損害を与えてしまう恐れがありますので注意してください。

②ストローク調整は圧力のない状態で調整してください。加圧状態で調整されますと、調整部のパッキンが変形し、エア漏れが発生する可能性があります。

| チューブ内径 | a | b | d | ZZ | (mm) |
|--------|-----|----|----|-----|------|
| 125 | 142 | 19 | 63 | 271 | |
| 140 | 155 | 19 | 63 | 271 | |
| 160 | 174 | 19 | 59 | 285 | |

表示記号

-XC10

6 デュアル行程シリンダ／両ロッド形

背中合わせに2本のシリンダを一体化しシリンダストロークを往復とともに3段階に制御できます。

適用シリーズ

| 名称／種類 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|--------|------------|--------|-------------------------------|
| エアシリンダ | CS2 | 複動片ロッド | ø125～ø160のみ。※クレビス、トラニオンタイプは除く |

型式表示方法

CS2 [取付支持形式] [チューブ内径] [ポート追記号] - [ストロークA] [追記号] + [ストロークB] [追記号] - XC10

※クレビス、トラニオンタイプは除く

デュアル行程シリンダ

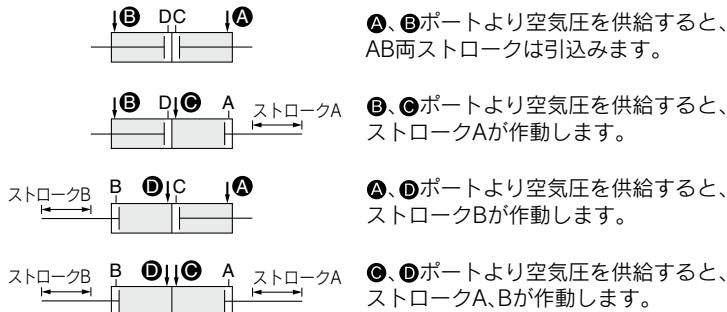
仕様

| シリーズ | チューブ内径(mm) | 製作可能最大ストローク(mm) |
|------------|------------|-----------------|
| CS2 | 125、140 | 1000 |
| | 160 | 1200 |

※上記以外の仕様は標準形と同一。

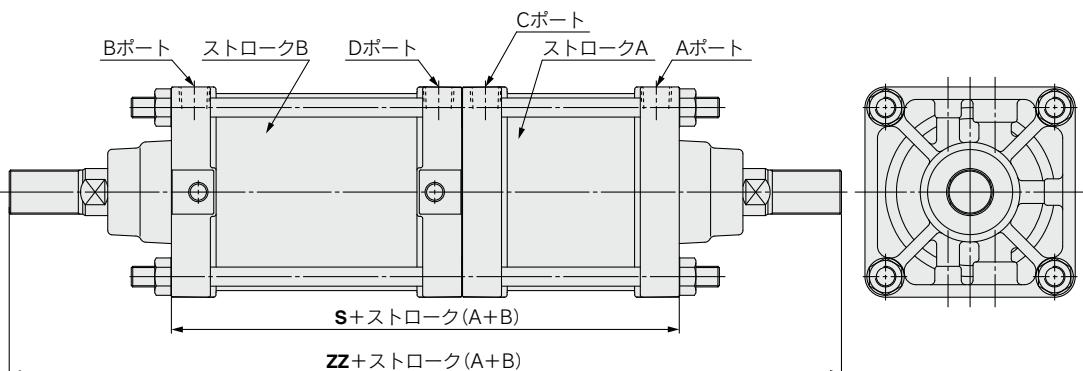
表示記号

機能



外形寸法図 (下記以外の寸法は標準形と同一)

| | (mm) | |
|--------|------|-----|
| チューブ内径 | S | ZZ |
| 125 | 196 | 416 |
| 140 | 196 | 416 |
| 160 | 212 | 452 |



※ロッド側フランジ形(F)の場合フランジ金具はストロークA側に取付けます。

表示記号
-XC11

7 デュアル行程シリンダ／片ロッド形

2本のシリンダを直列につなぎ一体化しシリンダストロークを往復とともに、2段階に制御することができます。

適用シリーズ

| 名称／種類 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|--------|-----|--------|------------------------------|
| エアシリンダ | CS2 | 複動片ロッド | ø125～ø160のみ ※トランシオンタイプは除く |

仕様：標準形と同一。

(各シリーズの製作可能ストロークにつきましては、当社にご確認ください。)

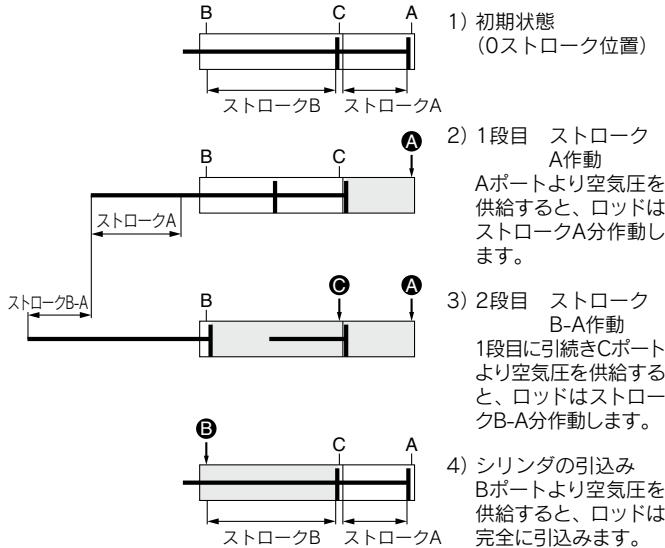
型式表示方法

CS2 取付支持形式 チューブ内径 ポート追記号 - ストロークA 追記号 + ストロークB-A 追記号 - XC11

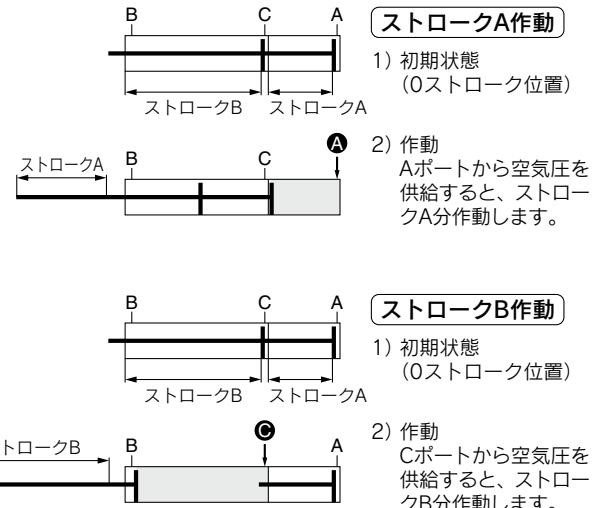
※トランシオンタイプは除く

デュアル行程シリンダ／片ロッド形

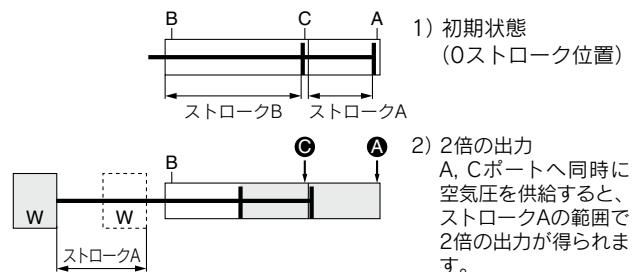
デュアル行程シリンダ機能説明



ストロークAまたはストロークBの単独作動が可能です。



2倍の出力が可能です。

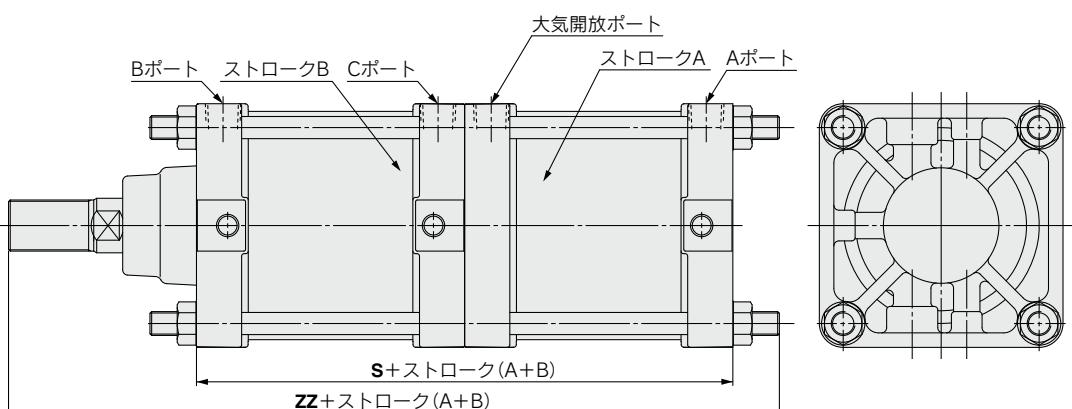


使用上のご注意

△注意

- ①シリンダを付属のボルトにて固定するまではエアを供給しないでください。
- ②未固定の状態でエアを供給しますと、シリンダが抜け飛び、人体および周辺機器に損害を与えてしまう恐れがありますので注意してください。

外形寸法図(下記以外の寸法は標準形と同一)



CS2 Series

8 パッキン類フッ素ゴム

表示記号

-XC22

適用シリーズ

| 名称／種類 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|--------|------|--------|-------------|
| エアシリンダ | CS2 | 複動片ロッド | ø125～ø160のみ |
| | CS2W | 複動両ロッド | ø125～ø160のみ |

型式表示方法

標準型式表示方法を表示 - XC22

パッキン類フッ素ゴム

仕様

| | |
|--------------------|---|
| パッキン材質 | フッ素ゴム |
| 周囲温度範囲 | オートスイッチ付 : 0°C～60°C (凍結なきこと) ^{注1)} オートスイッチなし : 0°C～70°C |
| 上記以外の仕様 および外形寸法 | 標準形と同一 |

注1) ご使用の際には薬品の種類と使用温度により、使用不可の場合もありますので、当社にご確認ください。

注2) オートスイッチ付シリンダの製作も可能ですが、オートスイッチ関係部品(オートスイッチ本体、取付金具、内蔵磁石)は標準品と同様で、ご使用になる前に使用環境に対する適性について当社にご確認ください。

9 2山クレビス用ピン・2山ナックル用ピンに割ピン、平座金入り

表示記号

-XC26

取付支持形式の一つである2山クレビス形あるいは、付属金具の一つである2山ナックルジョイントに平座金を追加。

適用シリーズ

| 名称 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|-----|-----|--------|-------------|
| 標準形 | CS2 | 複動片ロッド | ø125～ø160のみ |

型式表示方法

● 製品

CS2D [標準型式表示方法を表示 - XC26]
● 2山クレビス形
クレビスピン、割ピン、平座金入り

● 部品Ass'y

CS2 - D 12 - XC26
● 2山クレビス
● クレビスピン、割ピン
平座金入り
● チューブ内径
12 125mm
14 140mm
16 160mm

Y - [12A, 14A, 16A] - XC26
● 2山ナックルジョイント
ナックルジョイントピン、割ピン、平座金入り

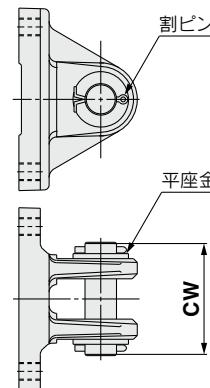
IY - [12, 14, 16] - XC26
● クレビスピン/ナックル用ピン
クレビスピン、ナックル用ピン
割ピン、平座金入り

仕様

| | |
|---------|--------------------------|
| 取付支持形式 | 2山クレビス形(D)、2山ナックルジョイントのみ |
| 変更部品 | クレビスピン、ナックルピン、平座金 |
| 上記以外の仕様 | 標準形と同一 |

外形寸法図 (下記以外の寸法は標準形と同一)

2山クレビス

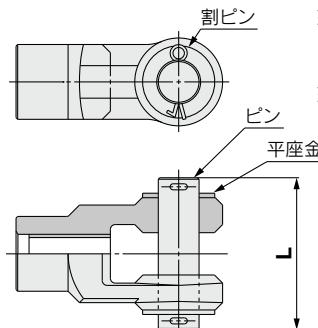


※取付金具、割ピン、クレビスピン、平座金は同梱出荷(未組付)となります。

※取付方法は、標準形と同一。

| (mm) | |
|------------|-----|
| チューブ 内径 | CW |
| 125 | 90 |
| 140 | 104 |
| 160 | 113 |

2山ナックルジョイント



※取付金具自体は、割ピン、ナックル用ピン、平座金は同梱出荷(未組付)となります。

※取付方法は、標準形と同一。

| (mm) | |
|------------|-----|
| チューブ 内径 | L |
| 125 | 90 |
| 140 | 104 |
| 160 | 113 |

10 2山クレビス用ピン、2山ナックル用ピンの材質ステンレス鋼

表示記号
-XC27

取付支持形式の一つである2山クレビス形あるいは、付属金具の一つである2山ナックルジョイントの搖動部のサビ防止のために、ピンおよび止め輪(割ピン)の材質をステンレス鋼に変更。

適用シリーズ

| 名称 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|-----|-----|--------|-------------|
| 標準形 | CS2 | 複動片ロッド | ø125~ø160のみ |

型式表示方法

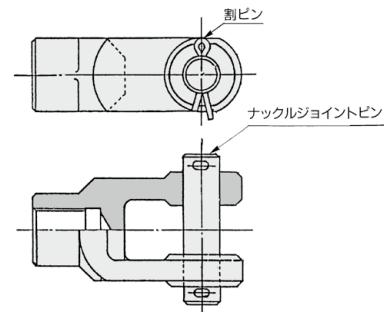
| | | |
|------|--------------------|----------------------------|
| CS2D | 標準型式表示方法を表示 | - XC27 |
| | 2山クレビス形 | 2山クレビスピン材質ステンレス |
| Y - | 12A, 14A, 16A | - XC27 |
| | 2山ナックルジョイント | 2山ナックルジョイント用ピン 材質ステンレス鋼 |
| IY - | 12, 14, 16 | - XC27 |
| | クレビス用ピン ナックル用ピン | 材質ステンレス鋼 |
| | クレビス用ピン/ナックル用ピン | |

仕様

| | |
|---------|--------------------------|
| 取付支持形式 | 2山クレビス形(D)、2山ナックルジョイントのみ |
| 変更部品 | クレビスピン、ナックルピン、割ピン |
| 上記以外の仕様 | 標準形と同一 |

外形寸法図：標準形と同一

※取付金具、割ピン、クレビスピン、ナックルジョイントピンは同梱出荷(未組付)となります。



※取付方法は、標準形と同一。

11 ロッド側トラニオンをロッドカバーの前に取付

表示記号
-XC30

トラニオン金具をロッドカバーの前に組付けることにより、支点からロッド先端までの距離を短くしたシリンダ。

適用シリーズ

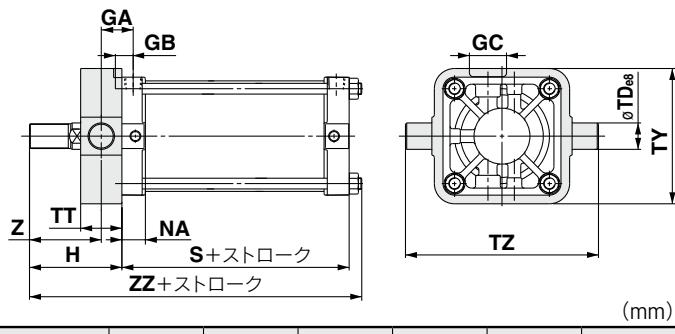
| 名称 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|-----|------|--------|-------------|
| 標準形 | CS2 | 複動片ロッド | ø125~ø160のみ |
| | CS2W | 複動両ロッド | ø125~ø160のみ |

型式表示方法

| | | |
|------|-------------|-----------------------|
| CS2T | 標準型式表示方法を表示 | - XC30 |
| | トラニオン金具 | トラニオンを ロッドカバーの前に取付 |

仕様：標準形と同一

外形寸法図(下記以外の寸法は標準形と同一)



| チューブ内径 | GA | GB | GC | NA | S | TD8 | TT | TY | TZ | H | Z | ZZ |
|--------|------|----|----|------|-----|-------------------|----|-----|-----|-----|------|-----|
| 125 | 38 | 23 | 45 | 28.5 | 96 | 32-0.050 0.089 | 50 | 164 | 234 | 112 | 87 | 221 |
| 140 | 40.5 | 23 | 45 | 28.5 | 96 | 36-0.050 0.089 | 55 | 184 | 262 | 112 | 84.5 | 221 |
| 160 | 46 | 26 | 50 | 32.5 | 104 | 40-0.050 0.089 | 60 | 204 | 292 | 122 | 92 | 241 |

12 コイルスクレーパ付

表示記号
-XC35

ピストンロッドに付着した、霜氷や溶接スパッタ、切粉等を除去し、パッキン類を保護します。

適用シリーズ

| 名称/種類 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|--------|------|--------|-------------|
| エアシリンダ | CS2 | 複動片ロッド | ø125~ø160のみ |
| | CS2W | 複動両ロッド | ø125~ø160のみ |

型式表示方法

| | |
|-------------|-----------|
| 標準型式表示方法を表示 | - XC35 |
| | コイルスクレーパ付 |

仕様：標準形と同一

外形寸法図：標準形と同一

13 材質ステンレス鋼(ピストンロッド硬質クロームめっき付)

表示記号
-XC68

水に浸るなど錆の発生や腐食の心配のある場合に適しています。

適用シリーズ

| 名称 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|-----|------|--------|-------------|
| 標準形 | CS2 | 複動片ロッド | ø125~ø160のみ |
| | CS2W | 複動両ロッド | ø125~ø160のみ |

仕様

| | |
|---------------------|---------|
| ステンレス変更部品 | ピストンロッド |
| 上記以外の仕様 および外形寸法図 | 標準形と同一 |

型式表示方法

標準型式表示方法を表示 - XC68

材質ステンレス鋼(ピストンロッド硬質クロームめっき付) ●

最大ストローク

(mm)

| | |
|--------|-------------|
| 複動片ロッド | 複動片ロッドジャバラ付 |
| 1600 | 1400 |

14 ロッド先端金具付

表示記号
-XC86

手配方法を簡略化するために、ロッド先端金具を付属したもの。

適用シリーズ

| 名称 | 型式 | 作動方式 | 備考 |
|-----|-----|--------|-------------|
| 標準形 | CS2 | 複動片ロッド | ø125~ø160のみ |

型式表示方法

標準型式表示方法を表示 - XC86 A

ロッド先端金具付 ●

追記号 ●

| | |
|---|-----------------------|
| A | ロッド先端ナット付 |
| B | 2山ナックルジョイント付 |
| C | 1山ナックルジョイント付 |
| D | 2山ナックルジョイント、ロッド先端ナット付 |
| E | 1山ナックルジョイント、ロッド先端ナット付 |
| F | ロッド先端ナット付(ナックルジョイント用) |

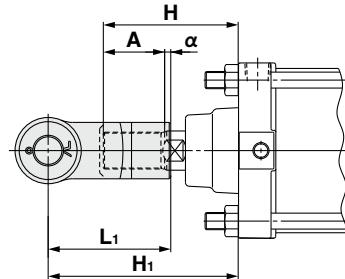
注1) ロッド先端金具は同梱包となります。

注2) 2山ナックルジョイントには、ピン(1個)、割ピン(2個)が付属されます。

注3) XC86A~Cは標準形シリンドラです。XC86D~Fは、ロッド先端ねじ長さ(A、H寸法)が標準形と異なります。

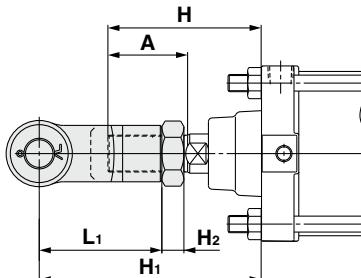
外形寸法図(下記以外の寸法は標準形と同一)

XC86B, XC86C

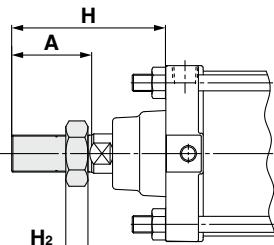


| 記号 | H | A | α | L ₁ | H ₁ | 適用ナックルジョイント品番 |
|-----|-----|----|-----|----------------|----------------|---------------|
| 125 | 110 | 50 | 3.5 | 100 | 156.5 | I-12A Y-12A |
| 140 | 110 | 50 | 3.5 | 105 | 161.5 | I-14A Y-14A |
| 160 | 120 | 56 | 3.5 | 110 | 170.5 | I-16A Y-16A |

XC86D, XC86E



XC86F



| 記号 | H | A | L ₁ | H ₁ | H ₂ | 適用ナックルジョイント品番 | 適用ロッド先端ナット |
|-----|-----|----|----------------|----------------|----------------|---------------|------------|
| 125 | 125 | 65 | 100 | 181 | 18 | I-12A Y-12A | NT-12 |
| 140 | 125 | 65 | 105 | 186 | 18 | I-14A Y-14A | NT-12 |
| 160 | 140 | 76 | 110 | 198 | 21 | I-16A Y-16A | NT-16 |



CS2 Series／製品個別注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。<https://www.smcwORLD.com>

使用上のご注意

△警告

- ①シリンダをショックアブソーバとして使用しないでください。

シリンダをショックアブソーバとして使用しますと破損の原因となりますので使用しないでください。

- ②クッションバルブを許容回転数以上に開かないでください。

クッションバルブの抜け止め機構として止め輪が装着またはカシメていますが許容回転数以上にクッションバルブを開かないでください。

エア供給時に上記内容を確認しないでご使用になりますと、クッションバルブがカバーから飛出します。

許容回転数とはクッションバルブの絞りが完全閉鎖された状態から完全開放するまでの回転数をいいます。

クッションバルブを調整するにはJIS B 4648六角棒スパナ4(クッションバルブ六角対辺寸法：4)をご使用ください。

許容回転数

| チューブ内径(mm) | 許容回転数 |
|---------------|-------|
| 125, 140, 160 | 5回転 |
| 180, 200, 250 | 6回転 |

- ③シリンダのストロークエンドでは必ずエアクッションを効かせてください。

取付

△注意

- ①ナックルジョイントの取付けについて

ピストンロッドにロッド先端ナットを使用し、ナックルジョイントを取付ける場合は、当社にご確認ください。

- ②配管時の継手ねじ込みについて

ポートおよび継手をねじ込む場合は、下記適正締付トルクで締付けてください。

| チューブ内径(mm) | 接続ねじ呼び径 | 適正締付トルク N·m |
|------------|---------|-------------|
| 125, 140 | 1/2 | |
| 160 | 3/4 | |
| 180, 200 | 1/2 | 28~30 |
| 250 | 3/4 | |

- ③取付支持金具の塗装面に粘着テープを貼ったり、物を当てないようお願いします。

取付支持金具の塗装は自然乾燥となっておりますので、塗装面に粘着テープを貼ったり、物を当てたりすると塗装が剥れることがありますのでご注意ください。

分解／組付

△注意

- ①分解・組付時クッションリングを変形させないでください。

分解・組付時にクッションリングをぶつけると変形し、エアクッションが機能しなくなります。

⚠ 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本産業規格(JIS)^{※1}およびその他の安全法規^{※2}に加えて、必ず守つてください。

⚠ 注意 : 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

⚠ 警告 : 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

⚠ 危険 : 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)
ISO 10218: Manipulating industrial robots -Safety.
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性 - 機械の電気装置(第1部: 一般要求事項)
JIS B 8433: 産業用マニピュレーティングロボット - 安全性 など

※2) 労働安全衛生法 など

⚠ 警告

①当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。

常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

②当社製品は、充分な知識と経験を持つ人が取扱ってください。

ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは充分な知識と経験を持つ人が行ってください。

③安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。

1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。

2. 製品を取り外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。

3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。

④次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださいようお願い致します。

1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。

2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娛樂機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。

3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。

4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

⚠ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問合せ願います。

保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。

下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。^{※3)}
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。

②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。

③その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。

※3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。

真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

⚠ 注意

当社製品は、法定計量器として使用できません。

当社が製造、販売している製品は、各国計量法に関連した型式認証試験や検定などを受けた計量器、計測器ではありません。このため、当社製品は各国計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

改訂内容

B版 • CS2シリーズに両ロッド形、スムースシリンドを追加。
• 9種類のオーダーメイド追加。

NW

C版 • 片ロッド、両ロッドにチューブ内径ø180, ø200, ø250追加。
• 軸方向集約配管形(ø180, ø200, ø250)追加。
• 頁数32→52へ変更

AA

⚠ 安全に関するご注意

ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。