

高精度位置決め用 ピンシフトシリンダ

CKQG-X2370/CKQP-X2371

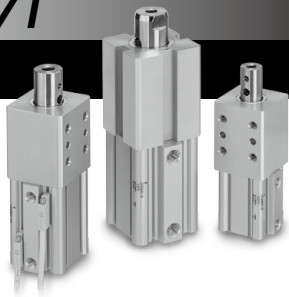
φ32, φ40, φ50

CKQG-X2370 φ32, φ40, φ50

(標準磁石内蔵形)

CKQP-X2371 φ50

(強力磁石内蔵形)



高精度

ロッド先端

振れ量±0.1mm以下

- ロッド先端にて負荷印加時
先端振れ量±0.1mm以下を実現

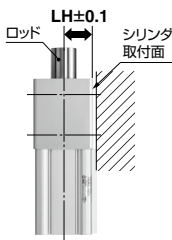


位置再現性

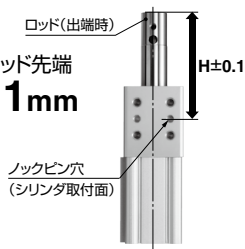
取付面⇔ロッド中心までの

距離精度±0.1mm

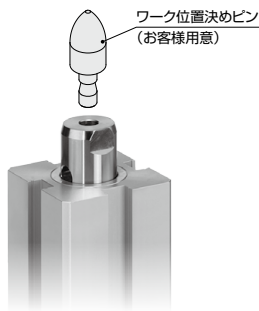
※詳細につきましてはP.551の「設計上のご注意」をご参照ください。



シリンダ取付部
ノックピン穴⇔ロッド先端
距離精度±0.1mm

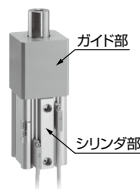


お客様で用意された
ワーク位置決めピンが直接
取付可能



シリンダ+ガイド部の
ユニット化による工数削減

- 設計工数の削減
- 組付工数の削減



耐強磁界オートスイッチ取付可能

〈適用オートスイッチ〉

CKQG-X2370

- 耐強磁界無接点オートスイッチ
D-P3DWA□型、D-P4DW□型
- 小型オートスイッチ
D-M9□型、D-A9□型

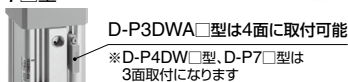
CKQP-X2371

- 耐強磁界有接点オートスイッチ
D-P7□型



コイルスクレーパ内蔵

- ピストンロッドに付着した溶接スパッタ、異物、切粉等を除去します。



D-P3DWA□型は4面に取付可能
※D-P4DW□型、D-P7□型は
3面取付になります

MK

MK2T

CK□1

CLK2

CLKG

CKO
CLKQ

CK□
CLK□

CKQ□

D-□

-X□

ピンシフトシリンダ

CKQG-X2370

CKQP-X2371

ø32, ø40, ø50

型式表示方法

| | | | |
|---------|----------------|----------|---------|
| 標準磁石内蔵形 | CKQG D 32 - 25 | - P3DVAL | - X2370 |
| 標準磁石内蔵形 | CKQG D 40 - 25 | - P3DVAL | - X2370 |
| 標準磁石内蔵形 | CKQG D 50 - 30 | - P3DVAL | - X2370 |
| 強力磁石内蔵形 | CKQP D 50 - 30 | - P74L | - X2371 |

取付面方向

シリンダ
チューブ内径

| チューブ内径 (mm) | 25 | 30 | 40 | 50 |
|-------------|----|----|----|----|
| 32 | ○ | — | ○ | — |
| 40 | ○ | — | ○ | — |
| 50 | — | ○ | — | ○ |

オートスイッチ
追記号

| | |
|-----|----|
| 無記号 | 2ヶ |
| S | 1ヶ |

オートスイッチの種類

適用オートスイッチの型式につきましては、
P.93よりご選定ください。

無記号 オートスイッチなし(磁石内蔵)

※CKQPに小型オートスイッチは取付できません。

ピストンロッド先端穴径

| | |
|-----|-----|
| 無記号 | ø8 |
| A | ø10 |

シリンダストローク

| チューブ内径 (mm) | 25 | 30 | 40 | 50 |
|-------------|----|----|----|----|
| 32 | ○ | — | ○ | — |
| 40 | ○ | — | ○ | — |
| 50 | — | ○ | — | ○ |

オートスイッチ型式/オートスイッチ単体の詳細仕様につきましては、P.941~1067をご参照ください。

耐強磁界オートスイッチ

| 適用シリンダシリーズ | 種類 | オートスイッチ型式 | 対応磁界 | リード線取出し | 表示灯 | 配線(使用ピン番号) | 負荷電圧 | リード線長さ | 適用負荷 |
|------------|----------------|-----------|--------------------|-----------|------|--------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| CKQGシリーズ | 無接点 オートスイッチ | P3DWASC | 交流磁界 (単相交流溶接磁界) | プリワイヤコネクタ | 2色表示 | 2線(3-4) 2線(1-4) | DC24V | 0.3m 0.5m 3m 5m | リレー、 PLC ^{注)} |
| | | P3DWASE | | | | | | | |
| | | P3DWA | | | | | | | |
| | | P3DVAL | | | | | | | |
| | | P3DWAZ | | | | | | | |
| | | P4DWSC | | | | | | | |
| CKQPシリーズ | 有接点 オートスイッチ | P4DWSE | 直流・交流磁界 | プリワイヤコネクタ | 2色表示 | 2線(3-4) 2線(1-4) | DC24V DC24V AC100V | 0.3m 3m 5m | リレー、 PLC ^{注)} |
| | | P4DWL | | | | | | | |
| | | P4DWZ | | | | | | | |
| | | P79WSE | | | | | | | |
| | | P74L | | | | | | | |
| | | P74Z | | | | | | | |

注) PLC : Programmable Logic Controllerの略。

小型オートスイッチ 小型オートスイッチは強磁界環境下でご使用できません。

| 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 | | | | | ワイヤ コネクタ | 適用負荷 | | |
|----------------------------|-------|-------------|---------|--|------|----|-----------|------|--------------|----------|----------|-------------|------|----------|-------------|
| | | | | | DC | AC | 縦取出し | 横取出し | 0.5 (無記号) | 1 (M) | 3 (L) | | | 5 (Z) | |
| オート 無接 点 スイ ッチ | — | グロメット | 有 | 3線(NPN) 3線(PNP) 2線 3線(NPN) 3線(PNP) 2線 3線(NPN) 3線(PNP) 2線 | 24V | — | M9NV | M9N | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 | リレー、 PLC |
| | | | | | | | M9PV | M9P | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | | | | M9BV | M9B | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | M9NWV | | | | | | M9NW | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 | | |
| | M9PWW | | | | | | M9PW | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | M9BWW | | | | | | M9BW | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| スト 有接 点 スイ ッチ | — | グロメット | 有 無 | 3線(NPN相当) 2線 | 24V | — | A96V | A96 | ● | ● | ● | — | — | IC回路 | リレー、 PLC |
| | | | | | | | A93V | A93 | ● | ● | ● | — | — | | |
| | | | | | | | A90V | A90 | ● | ● | ● | — | — | | |

※防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。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NVW

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。

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※オートスイッチおよび取付金具は同梱出荷(未組付)となります。

※1 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

1m…………… M (例) M9NVWM
3m…………… L (例) M9NVWL
5m…………… Z (例) M9NVWZ

ピンシフトシリンダ CKQG-X2370/CKQP-X2371



仕様

| 型式 | CKQG-X2370 | | | CKQP-X2371 |
|-------------|---------------------|----|----|--------------------|
| チューブ内径 (mm) | 32 | 40 | 50 | 50 |
| 最高使用圧力 | 1.0MPa | | | |
| 保証耐圧力 | 1.5MPa | | | |
| 最低作動圧力 | 0.2MPa | | | |
| 周囲温度 | -10~60℃ | | | |
| 使用空気温度 | (ただし凍結なきこと) | | | |
| クッション | なし | | | |
| 適用オートスイッチ | D-P3DWA□ D-P4DW□ | | | D-P79WSE D-P74□ |

理論出力表

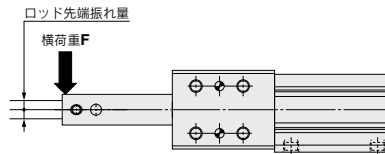
| チューブ内径 (mm) | 作動方向 | 受圧面積 (mm ²) | 使用圧力 (MPa) | | | | | |
|-------------|------|-------------------------|------------|-----|-----|-----|------|------|
| | | | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 1.0 |
| φ32 | OUT | 804 | 160 | 241 | 321 | 402 | 482 | 804 |
| | IN | 490 | 98 | 147 | 196 | 245 | 294 | 490 |
| φ40 | OUT | 1256 | 251 | 378 | 502 | 628 | 753 | 1256 |
| | IN | 765 | 153 | 229 | 306 | 382 | 459 | 764 |
| φ50 | OUT | 1964 | 392 | 589 | 785 | 982 | 1178 | 1964 |
| | IN | 1256 | 251 | 378 | 502 | 628 | 753 | 1256 |

質量表

| 型式 | チューブ内径 (mm) | ストローク (mm) | | | |
|------------|-------------|------------|-----|------|-----|
| | | 25 | 30 | 40 | 50 |
| CKQG-X2370 | 32 | 0.95 | — | 1.02 | — |
| | 40 | 1.31 | — | 1.4 | — |
| | 50 | — | 2.1 | — | 2.3 |
| CKQP-X2371 | 50 | — | 2.3 | — | 2.5 |

ロッド先端振れ量

| チューブ内径 (mm) | ストローク (mm) | 横荷重F (N) | | |
|-------------|------------|----------|-----|-----|
| | | 98 | 196 | 294 |
| 50 | 30 | ±0.1以下 | | |
| | 50 | | | |
| 40 | 25 | | | |
| | 40 | | | |
| 32 | 25 | | | |
| | 40 | | | |



設計上のご注意

△注意

位置再現性の取付面からロッド中心(ピストンロッド引込時)までの距離精度±0.1mmは2乗平均による計算で算出しています。

MK

MK2T

CK□1

CLK2

CLKG

CKQ

CLKQ

CK□

CLK□

CKQ□

D-□

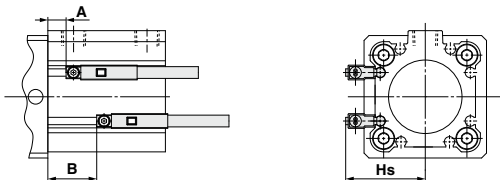
-X□

CKQG-X2370/CKQP-X2371 オートスイッチ取付

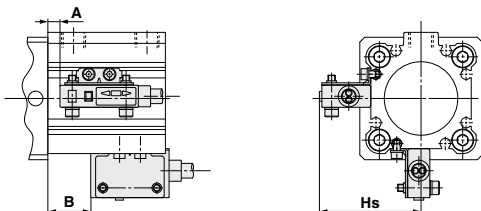
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

[CKQG-X2370]

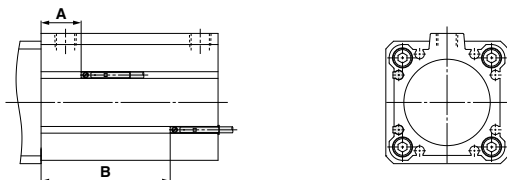
D-P3DWA□型



D-P4DW□型



D-M9□(V)型
D-M9□W(V)型
D-M9□A(V)型
D-A9□(V)型



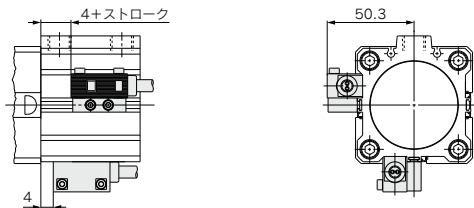
オートスイッチ適正取付位置

(mm)

| オートスイッチ 型式 チューブ 内径 | D-P3DWA□ | | | D-P4DW□ | | | D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) | | | D-A9□(V) | | |
|-----------------------------|----------|------------|------|---------|------------|------|------------------------------------|----------|----|----------|----------|----|
| | A | B | Hs | A | B | Hs | A | B | Hs | A | B | Hs |
| 32 | 8.5 | 8.5+ストローク | 34 | 6 | 6+ストローク | 41.3 | 13 | 13+ストローク | — | 9 | 9+ストローク | — |
| 40 | 13 | 13+ストローク | 37.2 | 10.5 | 10.5+ストローク | 44.6 | 18 | 18+ストローク | — | 14 | 14+ストローク | — |
| 50 | 10.5 | 10.5+ストローク | 42 | 9 | 9+ストローク | 50.3 | 16 | 16+ストローク | — | 12 | 12+ストローク | — |

[CKQP-X2371]

D-P7□型



取付上のご注意

オートスイッチ付のシリンダを設置する場合、オートスイッチのリード線の曲げ半径にご注意ください。
詳細につきましてはP.941~1067および「取扱説明書」をご確認ください。

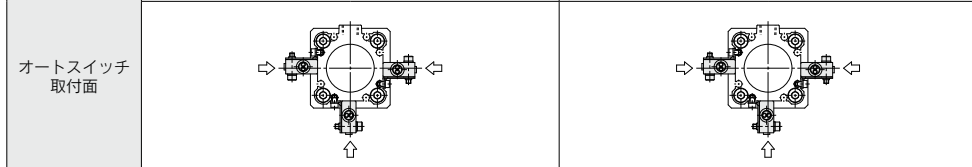
オートスイッチ取付金具品番／取付方法

| | | | |
|---------------|---------------|---|-----------------|
| 適用シリンダ | CKQG-X2370 | | |
| 適用オートスイッチ | D-P3DWA□ | D-M9□, D-A93□ | D-A9□(D-A93を除く) |
| チューブ内径(mm) | φ32, φ40, φ50 | | |
| オートスイッチ取付金具品番 | 直接取付のため取付金具不要 | | |
| オートスイッチ締付トルク | 0.2~0.3N・m | 0.05~0.15N・m (D-M9□A(V)は、0.05~0.10N・m) | 0.1~0.2N・m |

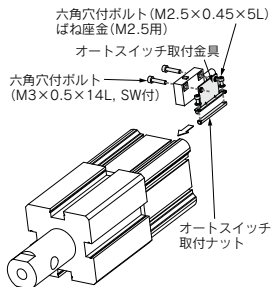
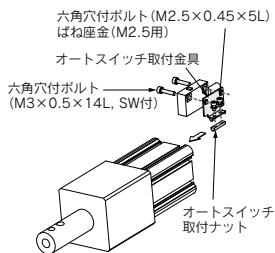
| | | |
|---------------|------------|---------|
| 適用シリンダ | CKQG-X2370 | |
| 適用オートスイッチ | D-P4DW□ | |
| チューブ内径(mm) | φ32, φ40 | φ50 |
| オートスイッチ取付金具品番 | BQ7-032 | BQ7-050 |

| | | | | |
|-----------------------|---|--|---|--|
| オートスイッチ取付金具の部品構成および質量 | <ul style="list-style-type: none"> ●オートスイッチ取付金具 ●オートスイッチ取付ナット ●六角穴付ボルト (M3×0.5×14L, SW付) | <ul style="list-style-type: none"> ●六角穴付ボルト (M2.5×0.45×5L) ●ばね座金 (M2.5用) 質量=8.5g | <ul style="list-style-type: none"> ●オートスイッチ取付金具 ●六角穴付ボルト (M2.5×0.45×5L) ●六角穴付ボルト ●六角穴付ボルト (M3×0.5×14L, SW付) | <ul style="list-style-type: none"> ●ばね座金 (M2.5用) 質量=12g |
|-----------------------|---|--|---|--|

オートスイッチ取付用溝面



- | | | |
|-------------|--|--|
| オートスイッチ取付方法 | <ol style="list-style-type: none"> ①六角穴付ボルト (M3×14L)にて、オートスイッチをオートスイッチ取付金具に仮止めします。 ②六角穴付ボルト (M2.5×5L)をばね座金 (M2.5用)に通し、オートスイッチ取付金具とオートスイッチ取付ナットを仮止めします。 ③仮止めの状態のオートスイッチ取付ナットを、シリンダチューブの溝部に挿入します。 ④検出位置を確認後、六角穴付ボルト (M2.5×5LおよびM3×14L)を締め込み、オートスイッチを固定します。 <p>注1) 六角穴付ボルト (M3×14L)を締付ける際には、締付トルクを0.5~0.6 N・mとしてください。</p> <p>注2) 六角穴付ボルト (M2.5×5L)を締付ける際には、締付トルクを0.25~0.35N・mとしてください。</p> | <ol style="list-style-type: none"> ①六角穴付ボルト (M3×14L)にて、オートスイッチをオートスイッチ取付金具に仮止めします。 ②六角穴付ボルト (M2.5×5L)をばね座金 (M2.5用)に通し、オートスイッチ取付金具とオートスイッチ取付ナットを仮止めします。 ③仮止めの状態のオートスイッチ取付ナットを、シリンダチューブの溝部に挿入します。 ④検出位置を確認後、六角穴付ボルト (M2.5×5LおよびM3×14L)を締め込み、オートスイッチを固定します。 <p>注1) 六角穴付ボルト (M3×14L)を締付ける際には、締付トルクを0.5~0.6 N・mとしてください。</p> <p>注2) 六角穴付ボルト (M2.5×5L)を締付ける際には、締付トルクを0.25~0.35N・mとしてください。</p> |
|-------------|--|--|

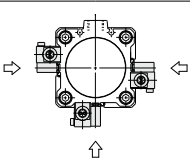
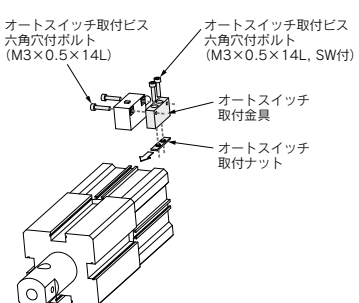


- MK
- MK2T
- CK□1
- CLK2
- CLKG
- CKO
- CLKQ
- CK□
- CLK□
- CKQ□

- D-□
- X□

CKQG-X2370/CKQP-X2371

オートスイッチ取付金具品番／取付方法

| | |
|-----------------------|--|
| 適用シリンダ | CKQP-X2371 |
| 適用オートスイッチ | D-P7□ |
| チューブ内径 (mm) | φ50 |
| オートスイッチ取付金具品番 | BQP1T-050 |
| オートスイッチ取付金具の部品構成および質量 | <ul style="list-style-type: none"> ● オートスイッチ取付金具 ● オートスイッチ取付ナット ● 六角穴付ボルト (M3×0.5×14L, SW付) ● 六角穴付ボルト (M3×0.5×14L) ● ばね座金 (M2.5用) ● 質量 = 16g |
| オートスイッチ取付面 | <p style="text-align: center;">オートスイッチ取付用溝面</p>  |
| オートスイッチ取付方法 | <p>① オートスイッチ取付金具にオートスイッチ取付ナットを上面の通し穴部からオートスイッチ取付金具取付ビスにてはずれない程度に取付けます。</p> <p>② オートスイッチ取付ナットをAss'yしたオートスイッチ取付金具をレール溝部に取付け (ナットをレール溝部に通す)、大体のオートスイッチ取付位置にセットします。</p> <p>③ オートスイッチ本体の通し穴部にオートスイッチ取付ビスを通して取付金具にオートスイッチを仮固定します。</p> <p>④ 検出位置を確認後、オートスイッチ取付金具取付ビスおよびスイッチ取付ビスを締込み、オートスイッチを固定します (締付トルクは、0.5～0.7N・m程度としてください)。</p> <p>注) D-P79WSEのみ、オートスイッチ取付金具に装着する際の取付方向性があります。必ず、軟質樹脂モールド面がオートスイッチ取付金具と接するように装着してください。</p>  |