T形シリンダスイッチオフディレータイマー付
T2JH/T2JV



概　要

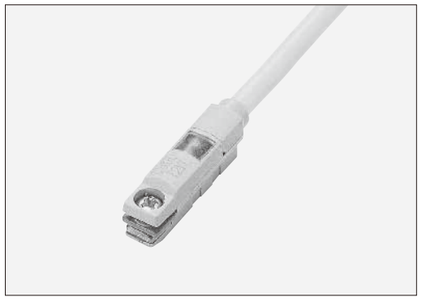
シリンダの高速中間検出に最適。
オフディレータイマーを設けることにより PC 入力を確実に行います。

特　長

・シリンダの高速中間検出時に起こりがちな PC 入力不具合を解消。
・オフディレータイマーは 200 ± 50ms
・スーパーロッドレスシリンダ SRL3 への搭載可能。
・搭載シリンダ豊富。

※シリンダ搭載にて発注の場合はカスタム品となります。
※シリンダによっては搭載スイッチを限定しているものも有ります。詳細は各シリンダのページをご参照ください。

T形シリンダスイッチ耐切削油用
T2YLH/V、T3YLH/V



概　要

機械加工現場等で使用される工作機用切削油がスイッチ内部に浸入しないよう対策したシリンダスイッチです。

特　長

・基板にコーティング剤を施すことで耐油性能アップ。
切削油が降りかかってくる環境でも使用可能。
・搭載シリンダ豊富

※シリンダ搭載にて発注の場合はカスタム品となります。

耐水性向上シリンダスイッチ
T2WLH/V



特　長

耐水（クーラント）性能を向上した製品
・耐水（クーラント）性能　従来品比6倍以上
・省スペース（従来比70%ダウン）、軽量化（従来比46%ダウン）
・既存スイッチSW-T2YLとの互換性あり
・配線スペースの削減（T形溝に収納可能）
・保護構造IP67

帯磁環境シリンダスイッチ
TOY

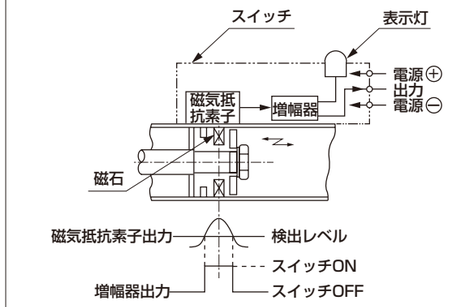


特　長

帯磁環境下での信頼性を向上した製品(DC溶接工程に最適)
・省スペース（従来比70%ダウン）
・省電力（従来比50%ダウン）
・既存スイッチSW-T2YDとの互換性あり（一部機種、口径を除く）
・豊富なバリエーション展開（ケーブル材、コネクタ、スパッタ付着防止カバー）
・保護構造IP67

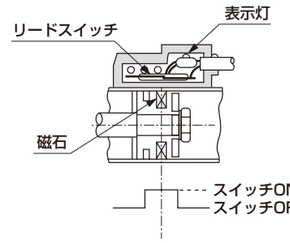
動作原理

無接点スイッチ



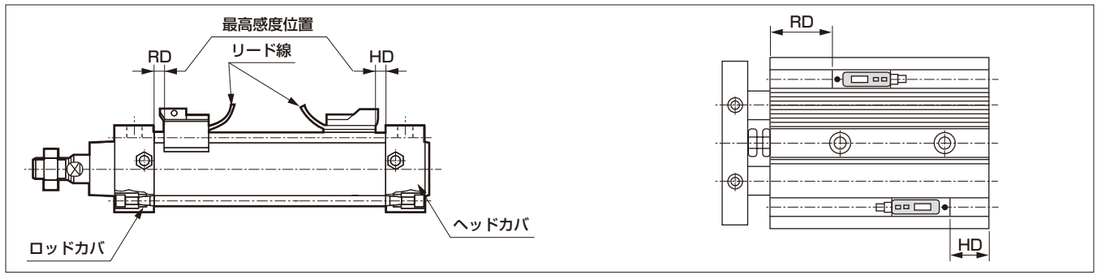
ピストン部磁石が接近することにより磁界に変化が生じ、磁気抵抗素子の出力電圧が、図のように変化します。この信号を増幅することにより、図のようなスイッチング出力が得られます。

有接点スイッチ



ピストン部磁石が接近することにより磁界が生じリードスイッチの向い合った接点が磁化され、吸引力を生じ接点が閉じます。

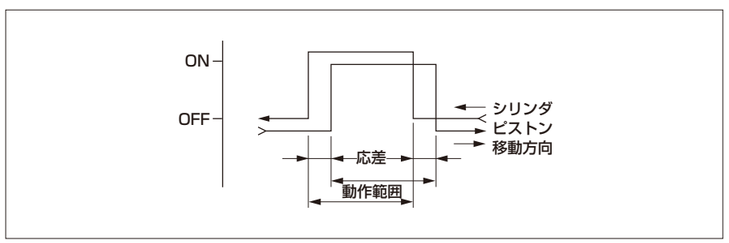
スイッチ取付位置



● ストロークエンド取付時
スイッチを最高感度位置で作動させるためにロッド側 RD 寸法、ヘッド側 HD 寸法の個所に各々、取付けてください。
なお、HD と RD 寸法はシリンダによって異なります。各々のシリンダの外形寸法図をご参照ください。
また、スイッチの向きは上図のようにリード線が内側になるよう取付けてください。

● ストローク中間位置取付時
ストローク途中で検出する場合は、停止する位置にピストンを固定しスイッチをピストンの上を前後に移動させ、スイッチが最初に ON する位置を見つけ出します。その 2 つの位置の中間がそのピストン位置での最高感度位置であり、取付位置となります。

● 円周方向取付について
取付け金具によって異なります。バンド方式は円周方向では制限がありません。
タイロッド方式については 90 °ずつの回転ができます。レール方式については円周方向の回転はできません。



応　差

● ピストンが移動してスイッチが ON した位置から、逆方向に移動して、OFF するまでの距離です。
この間にピストンが停止するとスイッチの動作は不安定となり、外部の影響を受けやすい状態となります。ご注意ください。

動作範囲

● ピストンが移動して、スイッチが ON し、さらに同一方向に移動し OFF するまでの範囲をいいます。
動作範囲の中心は最高感度位置です。この位置をピストン停止位置にセットしますと、外乱を受けにくく、スイッチの動作も安定します。

各スイッチ付シリンダ機種の動作範囲、応差

（単位：mm）

形　番	チューブ内径 (mm)	無接点スイッチ 動作範囲 1色式	無接点スイッチ 動作範囲 2色式	無接点スイッチ 応　差 1色式	無接点スイッチ 応　差 2色式	有接点スイッチ 動作範囲	有接点スイッチ 応　差
ペンシルシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T2W□,T3W□,T2WL□）、有接点スイッチ（T0□,T5□）						
SCP※3	φ6	1.5～4	2.5～5	1.5以下	1.0以下	4～6	3以下
	φ10	1.5～5.5	2.5～6			3.5～7	
	φ16	2～6	2.5～6			3.5～7.5	
タイトシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
CMK2	φ20	2.5～5.5	3.5～7.5	1.5以下	1.0以下	6.5～11	3以下
	φ25	2.5～5.5	3.5～7.5			7.5～12	
	φ32	2.5～6	3.5～8			6.5～11.5	
	φ40	3～7	4～9			7.5～13.5	
マイクロシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
CMA2	φ20	3～6	5～6.5	1.5以下	1.0以下	8.5～12	3以下
	φ30	3～5.5	6～7			8～13	
	φ40	2.5～5.5	5.5～7.5			8.5～12.5	
スーパーマイクロシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
SCM	φ20	3～8	4.5～9	1.5以下	1.0以下	6～14	3以下
	φ25	3～9	5～9			5～14	
	φ32	3～8	5～9			5～12	
	φ40	3～9	5.5～9.5			6～14	
	φ50	3～9	6～10			6～14	
	φ63	3～9	6～10.5			7～15	
	φ80	4～10	6.5～11			7～15	
	φ100	4～10	7～11.5			9～15	
タイロッド形シリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
SCG	φ32	2～7	6～9	1.5以下	1.0以下	6～11	3以下
	φ40	2～7	6.5～9			7～12	
	φ50	2～7	7～10			7.5～12	
	φ63	2～7.5	7～10			8.5～13	
	φ80	2.5～8	7.5～10.5			9～13.5	
	φ100	2.5～8	8～11			9～14	
セレックスシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
SCA2	φ40	2～7	3～10	1.5以下	1.0以下	5～12.5	3以下
	φ50	2～7.5	3～10			5.5～13.5	
	φ63	2.5～7.5	3.5～10.5			5.5～14	
	φ80	3～8	4～11.5			6.5～14.5	
	φ100	3～8.5	4～11.5			6.5～15.5	
セレックスシリンダ	● 適用スイッチ:強磁界用有接点スイッチ（HO□）						
SCA2-L2	φ40	—		—	—	4～7.5（10.5～13.5）	3以下
	φ50					4～7.5（11～14）	
	φ63					5～8（11.5～14.5）	
	φ80					5～8（10.5～14.5）	
	φ100					5～8（10.5～14.5）	

※（　）内はHOYの値です。

セレックスシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
SCS2	φ125	7.5～14	14～21	1.5以下	1.0以下	11～16	3以下
	φ140	7.5～14	18～26				
	φ160	7.5～14	18～26				
	φ180	7.5～14	18～26				
	φ200	7.5～14	18～26				

注：動作範囲、応差は参考値です。

各スイッチ付シリンダ機種の動作範囲、応差

（単位：mm）

形　番	チューブ内径 (mm)	無接点スイッチ 動作範囲 1色式	無接点スイッチ 動作範囲 2色式	無接点スイッチ 応　差 1色式	無接点スイッチ 応　差 2色式	有接点スイッチ 動作範囲	有接点スイッチ 応　差
タイロッド形シリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
CKV2	φ20	2.5～5.5	3.5～7.5	1.5以下	1.0以下	6.5～11	3以下
	φ25	2.5～5.5	3.5～7.5			7.5～12	
	φ32	2.5～6	3.5～8			6.5～11.5	
	φ40	3～7	4～9			7.5～13.5	
タイロッド形シリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
CAV2-L COVP2-L COVN2-L	φ50	3.8～6.7	4～6	0.8以下	0.7以下	7.7～8.3	1以下
	φ75	3.8～6.7	4～6			7.7～8.3	
	φ100	3.8～6.7	4～6			7.7～8.3	
スーパーコンパクトシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
SSD2	φ12	1.5～5.5	3～6	1.5以下	1.0以下	5～8	3以下
	φ16	1.5～4.5	3～7			4～9	
	φ20	3～8	4.5～8			6～14	
	φ25	3～9	4.5～8			5～14	
	φ32	3～8	4.5～8			5～12	
	φ40	3～9	5～8.5			6～14	
	φ50	3～9	5.5～9.5			6～14	
	φ63	3～9	5.5～9.5			7～15	
	φ80	4～10	6～10			7～15	
	φ100	4～10	6～10			9～15	
	φ125	4～10	8～10			9～15	
	φ140	4～10	8～10			9～15	
	φ160	4～10	8～10			9～15	
スーパーコンパクトシリンダ	● 適用スイッチ：有接点スイッチ（ETO□）						
SSD2-T1L	φ16	–		–	–	8～11.5	3以下
	φ20					9～13.5	
	φ25					9.5～14	
	φ32					9～13	
	φ40					9～14	
	φ50					11～16	
	φ63					13～18	
スーパーコンパクトシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
SSG	φ12	1.5～5.5	3～6	1.5以下	1.0以下	5～8	3以下
	φ16	1.5～4.5	3～7			4～9	
	φ20	3～8	4.5～8			6～14	
	φ25	3～9	4.5～8			5～14	
	φ32	3～8	4.5～8			5～12	
	φ40	3～9	5～8.5			6～14	
	φ50	3～9	5.5～9.5			7～15	
	φ63	3～9	5.5～9.5			7～15	
	φ80	4～10	6～10			9～15	
	φ100	4～10	6～10			9～15	

注：動作範囲、応差は参考値です。

各スイッチ付シリンダ機種の動作範囲、応差

（単位：mm）

形　番	チューブ内径 (mm)	無接点スイッチ 動作範囲 1色式	無接点スイッチ 動作範囲 2色式	無接点スイッチ 応　差 1色式	無接点スイッチ 応　差 2色式	有接点スイッチ 動作範囲	有接点スイッチ 応　差
スーパーコンパクトシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
SSD	φ12	1.5～5.5	3～6	1.5以下	1.0以下	5～8	3以下
	φ16	1.5～4.5	3～7			4～9	
	φ20	3～8	4.5～8			6～14	
	φ25	3～9	4.5～8			5～14	
	φ32	3～8	4.5～8			5～12	
	φ40	3～9	5～8.5			6～14	
	φ50	3～9	5.5～9.5			6～14	
	φ63	3～9	5.5～9.5			7～15	
	φ80	4～10	6～10			7～15	
	φ100	4～10	6～10			9～15	
	φ125	4～10	8～10			9～15	
	φ140	4～10	8～10			9～15	
	φ160	4～10	8～10			9～15	
スーパーコンパクトシリンダ	● 適用スイッチ:有接点スイッチ（ETO□）						
SSD-T1L	φ16	–		–	–	8～11.5	3以下
	φ20					9～13.5	
	φ25					9.5～14	
	φ32					9～13	
	φ40					9～14	
	φ50					11～16	
	φ63					13～18	
小形ダイレクトシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（F2□,F3□）、有接点スイッチ（FO□）						
MDC2	φ6	1.5～3.5	–	1.0以下	–	3.5～6.0	1.0以下
	φ8						
	φ10						
MDC2-X	φ6	2.0～3.5	–	1.0以下	–	5.5～7.5	1.0以下
	φ8						
	φ10						
MDC2-Y	φ6	1.5～3.5	–	1.0以下	–	4.5～6.0	1.0以下
	φ8						
	φ10						
小形真空吸着付ダイレクトシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（F2□,F3□）、有接点スイッチ（FO□）						
MVC	φ6	1.5～3.5	–	1.0以下	–	3.5～6.0	1.0以下
	φ10					4.5～6.0	
スーパーマウントシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（K2□,K3□,K3P□,K2Y□,K3Y□）、有接点スイッチ（K0□,K5□）						
SMG	φ6	1.5～7	3.5～7.5	2以下	1.5以下	3～9.5	3以下
	φ10	1.5～7	3.5～7.5			3.5～9.5	
	φ16	1.5～7	4.5～8.5			4～11	
	φ20	2.5～9	5～9			5～12.5	
	φ25	3.5～11	5.5～9.5			6.5～14	
	φ32	3.5～11.5	1.5～10.5			5.5～14	
小形コンパクトシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（F2□,F3□）、有接点スイッチ（FO□）						
MSD-※L **MSDG-L**	φ6	1.5～3.0	–	1.0以下	–	5～6	1.0以下
	φ8	1.5～3.5	–			5.5～6.5	
	φ12	1.5～3.5	–			5.5～7.5	
	φ16	1.5～3.5	–			4.5～7	

注：動作範囲、応差は参考値です。

各スイッチ付シリンダ機種の動作範囲、応差

（単位：mm）

形　番	チューブ内径 (mm)	無接点スイッチ 動作範囲 1色式	無接点スイッチ 動作範囲 2色式	無接点スイッチ 応　差 1色式	無接点スイッチ 応　差 2色式	有接点スイッチ 動作範囲	有接点スイッチ 応　差
偏平シリンダ・コンパクトデミ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（M2V,M3V,M3PV,M2WV,M3WV）、有接点スイッチ（M0V,M5V）						
FC※	φ25	6～12	5～11	1.5以下	1.0以下	7～12	3以下
	φ32	6～12	5～11			7～12	
	φ40	6～12	5～11			7～12	
	φ50	6～12	5～11			7～12	
	φ63	6～12	5～11			7～12	
ストッパシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
STK	φ20	3～8	4.5～8	1.5以下	1.5以下	6～14	3以下
	φ32	3～8	4.5～8			5～12	
	φ40	3～9	5～8.5			6～14	
	φ50	3～9	5.5～9.5			6～14	
セルトップシリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
ULK	φ20	2.5～5.5	3.5～7.5	1.5以下	1.0以下	6.5～11	3以下
	φ25	2.5～5.5	3.5～7.5			7.5～12	
	φ32	2.5～6	3.5～8			6.5～11.5	
	φ40	3～7	4～9			7.5～13.5	
セルトップシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
JSK2	φ20	2.5～5.5	3.5～7.5	1.5以下	1.0以下	6.5～11	3以下
	φ25	2.5～5.5	3.5～7.5			7.5～12	
	φ32	2.5～6	3.5～8			6.5～11.5	
	φ40	3～7	4～9			7.5～13.5	
セルトップシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
JSM2	φ20	3～6	5～6.5	1.5以下	1.0以下	8.5～12	3以下
	φ30	3～5.5	6～7			8～13	
	φ40	2.5～5.5	5.5～7.5			8.5～12.5	
ブレーキ付タイロッド形シリンダ	● 適用スイッチ:無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
JSG	φ32	2～7	6～9	1.5以下	1.0以下	6～11	3以下
	φ40	2～7	6.5～9			7～12	
	φ50	2～7	7～10			7.5～12	
	φ63	2～7.5	7～10			8.5～13	
	φ80	2.5～8	7.5～10.5			9～13.5	
	φ100	2.5～8	8～11			9～14	

注：動作範囲、応差は参考値です。

各スイッチ付シリンダ機種の動作範囲、応差

（単位：mm）

形　番	チューブ内径 (mm)	無接点スイッチ 動作範囲 1色式	無接点スイッチ 動作範囲 2色式	無接点スイッチ 応　差 1色式	無接点スイッチ 応　差 2色式	有接点スイッチ 動作範囲	有接点スイッチ 応　差
セルトップシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
JSC3（中口径）	φ40	2～7	3～10	1.5以下	1.0以下	5～12.5	3以下
	φ50	2～7.5	3～10			5.5～13.5	
	φ63	2.5～7.5	3.5～10.5			5.5～14	
	φ80	3～8	4～11.5			6.5～14.5	
	φ100	3～8.5	4～11.5			6.5～15.5	
セルトップシリンダ	● 適用スイッチ：強磁界用有接点スイッチ（H0□）					※（　）内はH0Yの値です。	
JSC3-L2（中口径）	φ40	–		–		4～7.5（10.5～13.5）	3以下
	φ50					4～7.5（11～14）	
	φ63					5～8（11.5～14.5）	
	φ80					5～8（10.5～14.5）	
	φ100					5～8（10.5～14.5）	
セルトップシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
JSC4（大口径）	φ125	7.5～14	14～21	1.5以下	1.0以下	11～16	3以下
	φ140	7.5～14	18～26			11～16	
	φ160	7.5～14	18～26			11～16	
	φ200	7.5～14	18～26			11～16	
落下防止付スーパーコンパクトシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
USSD	φ20	3～8	4.5～8	1.5以下	1.0以下	6～14	3以下
	φ25	3～9	4.5～8			5～14	
	φ32	3～8	4.5～8			5～12	
	φ40	3～9	5～8.5			6～14	
	φ50	3～9	5.5～9.5			6～14	
	φ63	3～9	5.5～9.5			7～15	
フリーポジション落下防止付偏平シリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（M2□,M3□,M3P□,M2W□,M3W□）、有接点スイッチ（M0□,M5□）						
UFCD	φ25	6～12	5～11	1.5以下	1.0以下	7～12	3以下
	φ32	6～12	5～11			7～12	
	φ40	6～12	5～11			7～12	
	φ50	6～12	5～11			7～12	
	φ63	6～12	5～11			7～12	
フリーポジション落下防止付セレックスシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
USC	φ40	2～7	3～10	1.5以下	1.0以下	5～12.5	3以下
	φ50	2～7.5	3～10			5.5～13.5	
	φ63	2.5～7.5	3.5～10.5			5.5～14	
	φ80	3～8	4～11.5			6.5～14.5	
	φ100	3～8.5	4～11.5			6.5～15.5	
フリーポジション落下防止付セレックスシリンダ	● 適用スイッチ：強磁界用有接点スイッチ（H0□）					※（　）内はH0Yの値です。	
USC-L2	φ40	–		–	–	4～7.5（10.5～13.5）	3以下
	φ50					4～7.5（11～14）	
	φ63					5～8（11.5～14.5）	
	φ80					5～8（10.5～14.5）	
	φ100					5～8（10.5～14.5）	
ガイド付シリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（F2□,F3□,F2Y□,F3Y□）						
STM	φ10	2.5～4.5	2.5～5.5	1.5以下	1.5以下	–	–
	φ16	2.5～4.5	2.5～5.5				

注：動作範囲、応差は参考値です。

各スイッチ付シリンダ機種の動作範囲、応差

（単位：mm）

形　番	チューブ内径 (mm)	無接点スイッチ 動作範囲 1色式	無接点スイッチ 動作範囲 2色式	無接点スイッチ 応　差 1色式	無接点スイッチ 応　差 2色式	有接点スイッチ 動作範囲	有接点スイッチ 応　差
ガイド付シリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
STG	φ12	1.5～4.5	4～6	1.5以下	1.5以下	6～10	3以下
	φ16	1.5～4.5	4～6			4～9	
	φ20	3～8	5～8.5			6～14	
	φ25	3～9	5～8.5			5～14	
	φ32	3～9	5～9			5～12	
	φ40	3～9	6～10			6～14	
	φ50	3～9	6～10			6～14	
	φ63	3～9	6～10			7～15	
	φ80	4～10	7～10			7～15	
ガイド付シリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
STS/L	φ8	1.5～3.5	4～6	1.5以下	1.5以下	5～9	3以下
	φ12	1.5～4.5	4～6			6～10	
	φ16	1.5～4.5	4～6			4～9	
	φ20	3～8	5～8.5			6～14	
	φ25	3～9	5～8.5			5～14	
	φ32	3～8	5～9			5～12	
	φ40	3～9	6～10			6～14	
	φ50	3～9	6～10			6～14	
	φ63	3～9	6～10			7～15	
	φ80	4～10	7～10			7～15	
	φ100	2～9	7～10			7～15	
リニアスライドシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（F2□,F3□,F2Y□,F3Y□）						
LCW	φ12	3.5～6.5	4.5～6.5	1.0以下	1.0以下	–	–
リニアスライドシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T2W□,T3W□）、有接点スイッチ（T0□,T5□）						
LCW	φ16	3～5	4～5.5	1.0以下	1.0以下	6.5～9.5	3.0以下
	φ20	4.5～6.5	5.5～6.5			8～12	
リニアスライドシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（F2□,F3□,F2Y□,F3Y□）						
LCR	φ6	2～4	2.5～5.5	1.0以下	1.0以下	–	–
	φ8		3.5～6				
	φ12		3～4.5				
リニアスライドシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T2W□,T3W□,T2WL□）、有接点スイッチ（T0□,T5□）						
LCR	φ16	2～4	3～4.5	1.0以下	1.0以下	5～9	1.0以下
	φ20	2～5.5	4～5.5			6.5～11	
	φ25	2.5～6	3.5～6			8～12	
リニアスライドシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（F2□,F3□,F2Y□,F3Y□）						
LCG	φ6	2～4	2.5～5.5	1.0以下	1.0以下	–	–
	φ8		3.5～6				
	φ12		3～4.5				
リニアスライドシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T2W□,T3W□,T2WL□）、有接点スイッチ（T0□,T5□）						
LCG	φ16	2～4	3～4.5	1.0以下	1.0以下	5～9	1.0以下
	φ20	2～5.5	4～5.5			6.5～11	
	φ25	2.5～6	3.5～6			8～12	
リニアスライドシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T2W□,T3W□,T2WL□）、有接点スイッチ（T0□,T5□）						
LCX	φ25	0.5～6	1.0～5.5	2以下	2以下	2～10.5	3.5以下
	φ32	1.0～5.5	0.5～5.0			1～11	

注：動作範囲、応差は参考値です。

各スイッチ付シリンダ機種の動作範囲、応差

（単位：mm）

形　番	チューブ内径 (mm)	無接点スイッチ 動作範囲 1色式	無接点スイッチ 動作範囲 2色式	無接点スイッチ 応　差 1色式	無接点スイッチ 応　差 2色式	有接点スイッチ 動作範囲	有接点スイッチ 応　差
リニアスライドシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（F2□,F3□,F2Y□,F3Y□）						
LCM	φ4.5	1～3	2～4	1.0以下	1.0以下	–	–
	φ6						
	φ8						
スーパーツインロッドシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（K2□,K3□,K3P□,K2Y□,K3Y□）、有接点スイッチ（K0□,K5□）						
STR2	φ6	1～6	4～7.5	2.0以下	1.5以下	4～9（STR2-M）	3.0以下
	φ10	1～5.5	4～7.5			4～9（STR2-M）	
	φ16	1.5～7.5	4.5～9			5～12.5	
	φ20	3～9	5.5～10			6.5～14.5	
	φ25	3.5～10.5	6.5～10.5			8～14.5	
	φ32	–	–			–	
ユニットシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□）、有接点スイッチ（T0□,T5□）						
UCA2-※L	φ10	1.5～4	–	1.5以下	–	4.5～8	3.0以下
	φ16						
	φ25						
	φ32						
高エネルギー吸収シリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
HCM	φ20	3～8	4.5～9	1.5以下	1.0以下	6～14	3以下
	φ25	3～9	5～9			5～14	
	φ32	3～8	5～9			5～12	
	φ40	3～9	5.5～9.5			6～14	
	φ50	3～9	6～10			6～14	
	φ63	3～9	6～10.5			7～15	
ハイスピードシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（R1,R2,R3,R2Y,R3Y）、有接点スイッチ（R0,R4,R5,R6）						
HCA	φ20	6～14	11～18	1.5以下	1.0以下	7～14	3.0以下
	φ25	6～14	11～18			8～13	
	φ32	6～14	11～18			9～14	
	φ50	6～14	11～18			9～14	
スーパーロッドレスシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（M2□,M3□,M3P□,M2WV,M3WV）、有接点スイッチ（M0□,M5□）						
SRL3	φ12	4～13	4～12	1.5以下	1.0以下	3～11	3.0以下
	φ16	4～13	4～12	1.5以下	1.0以下	3～11	
	φ20	4～13	4～12	1.5以下	1.0以下	3～11	
	φ25	9.5～15.5	9～14	2.0以下	1.5以下	8.5～13.5	3.5以下
	φ32	7.5～15	8～14	2.0以下	1.5以下	7～13.5	
	φ40	11.5～17.5	10～16.5	2.0以下	1.5以下	10～16	
	φ50	11～24	17～27	2.5以下	1.5以下	17～27	3.0以下
	φ63	11～24	17～27	2.5以下	1.5以下	17～27	
	φ80	26.5～45.5	16.5～40	5.0以下	3.0以下	20.5～41	
	φ100	25.5～40.5	21.5～36	3.0以下	2.5以下	24～37	
スーパーロッドレスシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD）						
SRL3	φ12	–	2～7	–	1.0以下	–	–
	φ16	–	2～7				
	φ20	–	3～8	–	1.5以下		
	φ25	–	3～10				
	φ32	–	3～10				
	φ40	–	4～11				
	φ50	–	9～16				
	φ63	–	9～16				
	φ80	–	10～24	–	2.0以下		
	φ100	–	10～24				

注：動作範囲、応差は参考値です。

各スイッチ付シリンダ機種の動作範囲、応差

（単位：mm）

形　番	チューブ内径 (mm)	無接点スイッチ 動作範囲 1色式	無接点スイッチ 動作範囲 2色式	無接点スイッチ 応　差 1色式	無接点スイッチ 応　差 2色式	有接点スイッチ 動作範囲	有接点スイッチ 応　差
高精度ガイド付スーパーロッドレスシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（M2□,M3□,M3P□,M2WV,M3WV）、有接点スイッチ（M0□,M5□）						
SRG3	φ12	4～13	4～12	1.5以下	1.0以下	3～11	3.0以下
	φ16	4～13	4～12			3～11	
	φ20	9.5～15.5	9～14	2.0以下	1.5以下	3～11	
	φ25	9.5～15.5	9～14			8.5～13.5	3.5以下
高精度ガイド付スーパーロッドレスシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD）						
SRG3	φ12	–	2～7	–	1.0以下	–	–
	φ16	–	2～7				
	φ20	–	3～8	–	1.5以下		
	φ25	–	3～10				
高精度ガイド付スーパーロッドレスシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2WL□,T2W□,T3W□,T2YD）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
SRM3	φ25	–	6～9	–	1.0以下	5.5～11	2.0以下
	φ32	–	6.5～9			5.5～10	
	φ40	–	7.5～10.5			5.5～9	
	φ63	–	8～11			5.5～10	
ブレーキ付スーパーロッドレスシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（M2□,M3□,M3P□,M2WV,M3WV）、有接点スイッチ（M0□,M5□）						
SRT3	φ12	4～13	4～12	1.5以下	1.0以下	3～11	3.0以下
	φ16	4～13	4～12			3～11	
	φ20	4～13	4～12			3～11	
	φ25	9.5～15.5	9～14	2.0以下	1.5以下	8.5～13.5	3.5以下
	φ32	7.5～15	8～14			7～13.5	
	φ40	11.5～17.5	10～16.5			10～16	
	φ50	16.5～24	14～21			14.5～21.5	
	φ63	16～24	14～21			14～21.5	
スーパーロッドレスシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD）						
SRT3	φ12	–	2～7	–	1.0以下	–	–
	φ16	–	2～7				
	φ20	–	3～8	–	1.5以下		
	φ25	–	3～10				
	φ32	–	3～10				
	φ40	–	4～11				
	φ50	–	9～16				
	φ63	–	9～16				
マグネット式スーパーロッドレスシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2W□,T3W□,T2WL□,T1□）						
MRL2	φ6	2～5	5.5～6.5	1.0以下	1.0以下	–	–
	φ10	2.5～5.5	6～7.5				
	φ16	2～5	5.5～7				
	φ20	2～5	6～5.5				
	φ25	2～5	6～5.5				
	φ32	2～4.5	5.5～6.5				
マグネット式スーパーロッドレスシリンダ高精度ガイド	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2W□,T3W□,T2WL□,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□）						
MRG2	φ10	2～4.5	5.5～7	0.5以下	0.5以下	6.5～7.5	1以下
	φ16	2～5	6～7.5			7～8	2以下
	φ25	2～5	6～7			7.5～8	2以下

注：動作範囲、応差は参考値です。

各スイッチ付シリンダ機種の動作範囲、応差

（単位：mm）

形　番	チューブ内径（mm）	無接点スイッチ 動作範囲 1色式	無接点スイッチ 動作範囲 2色式	無接点スイッチ 応　差 1色式	無接点スイッチ 応　差 2色式	有接点スイッチ 動作範囲	有接点スイッチ 応　差
クランプシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
CAC4	φ40	2～6.5	5.7～6.5	1.5以下	1.0以下	6.7～10.8	3以下
	φ50	2.5～6.0	5.9～6.8			7.8～11.3	
	φ63	2.5～6	6.1～6.8			8.2～11.4	
	φ80	3～7	7.7～8.5			9～10.9	
クランプシリンダ	● 適用スイッチ：強磁界用有接点スイッチ（HO□）						
CAC4-L2	φ40	–		–	–	6.7～10.8	3以下
	φ50					7.8～11.3	
	φ63					8.2～11.4	
	φ80					6.6～7.5	
クランプシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
UCAC2	φ50	2.5～6.0	5.9～6.8	1.5以下	1.0以下	7.8～11.3	3以下
	φ63	2.5～6.5	6.1～6.8			8.2～11.4	
クランプシリンダ	● 適用スイッチ：強磁界用有接点スイッチ（HO□）						
UCAC2-L2	φ50	–		–	–	7.8～11.3	3以下
	φ63					8.2～11.4	
軽量クランプシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
CAC	φ32	2.5～6	3.5～8	1.5以下	1.0以下	6.5～11.5	3以下
	φ40	3～7	4～9			7.5～13.5	
落下防止付軽量クランプシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
UCAC	φ32	2.5～6	3.5～8	1.5以下	1.0以下	6.5～11.5	3以下
	φ40	3～7	4～9			7.5～13.5	
ロータリクランプシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2WL□,T2YD,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
RCS2	φ12	1.5～5.5	3～6	1.5以下	1.0以下	5～8	3以下
	φ16	1.5～4.5	3～7			4～9	
	φ20	3～8	4.5～8			6～14	
	φ25	3～9	4.5～8			5～14	
	φ32	3～8	4.5～8			5～12	
	φ40	3～9	5～8.5			6～14	
	φ50	3～9	5.5～9.5			6～14	
	φ63	3～9	5.5～9.5			7～15	
ロータリクランプシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2W□,T3W□,T2WL□,T2YD）、有接点スイッチ（T0□,T5□）						
RCC2	φ16	2～5	3～7	1.5以下	1.0以下	4～9	3以下
	φ20	3～8	4.5～8			6～14	
	φ25	3～9	4.5～8			5～14	
	φ32	3～8	4.5～8			5～12	
	φ40	3～9	5～8.5			6～14	
	φ50	3～9	5.5～9.5			6～14	
	φ63	3～9	5.5～9.5			7～15	
ロータリクランプシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T2W□,T3W□）、有接点スイッチ（T0□,T5□）						
RCS	φ16	2～5	3～7	1.5以下	1.0以下	4～9	3以下

注：動作範囲、応差は参考値です。

各スイッチ付シリンダ機種の動作範囲、応差

形　番	チューブ内径（mm）	無接点スイッチ 動作範囲 1色式	無接点スイッチ 動作範囲 2色式	無接点スイッチ 応　差 1色式	無接点スイッチ 応　差 2色式	有接点スイッチ 動作範囲	有接点スイッチ 応　差
メカニカルパワーシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2WL□,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
MCP-S	2t	4～10	6～10	1.5以下	1.0以下	7～15	3以下
	5t	4～10	8～10			9～15	
MCP-W(早送り部)	2t	3.5～6.0	4.6～9.2	1.5以下	1.0以下	7.6～12.8	3以下
	5t	4.0～8	5.5～11.9			8.9～14.1	
ガイドレスシリンダ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（R1,R2,R3,R2Y,R3Y）、有接点スイッチ（R0,R4,R5,R6）						
GLC	φ40	7～17		1.5以下		11.5～16.5	3.0以下
	φ50	9～17				13～18	
	φ63	10～18				15～20	
	φ80	8～19				15～20	
	φ100	11～20.5				13.5～19	
ガイドレスシリンダ	● 適用スイッチ：有接点スイッチ（HO）						
GLC-L2	φ40	–		–		4～9	3.0以下
	φ50					4～9	
	φ63					4～10	
	φ80					5～11	
	φ100					5～11	
セレックスロータリ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T2W□,T3W□,T2WL□,T1□）、有接点スイッチ（T0□,T5□,T8□）						
RRC	8	15°～60°	20°～70°	–	–	70°～90°	–
	32	10°～30°	10°～30°			30°～40°	
	63	10°～30°	10°～30°			30°～40°	
テーブル形ロータリアクチュエータ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（T2□,T3□,T2W□,T3W□,T2WL□,T1□）						
GRC	5	10°～35°	30°～40°	–	–	–	–
	10	5°～30°	20°～30°				
	20	10°～35°	25°～35°				
	30	5°～25°	15°～25°				
	50	5°～25°	15°～25°				
	80	5°～25°	15°～25°				
小形セレックスロータリ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（SR－□）						
RV3※	3	15°±7°	–	3°以下	–	–	–
	10	15°±7°	–				
	20	15°±7°	–				
	30	15°±7°	–				
小形セレックスロータリ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（FR－□）						
RV3※	3	23°±7°	–	2°以下	–	–	–
	10	23°±7°	–				
	20	23°±7°	–				
	30	23°±7°	–				
大形セレックスロータリ	● 適用スイッチ：無接点スイッチ（M2V,M3V,M3PV）、有接点スイッチ（M0V,M5V）						
RV3※	50	約40°	–		–	約25°	–
	150	約25°	–			約15°	
	300	約25°	–			約15°	
	800	約25°	–			約15°	

注：動作範囲、応差は参考値です。

シリンダスイッチ

選定方法

シリンダスイッチご選定の際には、まず、有接点使用か無接点使用かをご確認のうえ、
下記選定チャートの順序に従い適切なスイッチをお選びください。

シリンダスイッチ選定チャート

使用するスイッチ

有接点

1 用途

◯用途

プログラマブルコントローラ
IC回路
リレー
小形電磁弁

2 使用電圧

◯使用電圧

DC5V、DC12V、DC24V
AC100/110V、AC200/220V

3 負荷電流

◯負荷電流

5～200mA

4 表示灯

◯2線・3線式（無接点のみ）

2線式：配線工数が大巾に削減できます。
3線式：モレ電流なし、内部降下電圧小、
用途大、負荷電流大

◯表示灯（有接点のみ）

表示灯付 { ON時点灯 / OFF時点灯

表示灯なし

5 結線方法

◯2色表示式

2色表示式：最適取付位置を瞬時に
色表示するため、取付が
即座にできます。

◯結線方法

グロメットリード線：標準
端子箱コネクタ付：保守が容易です。

6 リード線長さ

◯リード線長さ

1m：標準
3m
5m

無接点

1 用途

2 使用電圧

3 負荷電流

4 2線・3線

5 2色表示

6 結線方法

7 リード線長さ

MEMO

シリンダスイッチ

万一の場合の故障と対策【シリンダスイッチ】①

不具合現象	原　因	要　因	対　策
ONしたまま、出力したままである	負荷を短絡させた	スイッチの内部回路破損	①シリンダスイッチの交換とシリンダスイッチの最大定格と負荷の定格が合ったものに選定し直す
	カタログ値を越える負荷電流を通電した		
	カタログ値を越える負荷電圧又は電源電圧を印加した		
	結線が間違っている	結線ミスによる誤作動	①正しい結線に直す
		結線ミスによる内部回路破損（AC，DC，極性など）	①シリンダスイッチの交換と正しい結線に直す
	配線長が長い（カタログ 1026 ページ参照）	スイッチの内部回路破損	①シリンダスイッチの交換と保護回路を配線する（カタログ1026ページ、1028ページ参照）
	誘導性負荷（リレー、電磁弁）の接続によりサージ電圧が発生している	スイッチの内部回路破損	①シリンダスイッチの交換と保護回路を配線する（カタログ1026ページ、1028ページ参照）
	無接点スイッチにおいて、同一設備内にノイズ源となるサーボモータやロボット等がある	ノイズが加わっている	①ノイズフィルターの追加又は有接点スイッチに交換する
	動力線と信号線が一緒に配線している		②動力線と信号線は分離する
	ノイズ源と同じ電源を使用している		③電源を分離する
	シリンダスイッチの取付位置がピストンの停止位置と合っていない	位置調整が合っていない	①位置調整をやり直す
		ねじの緩みによる取付位置がズレている	①規定の締め付けトルク範囲で締め付ける
		シリンダスイッチの取付方向が逆組付け	①正常な向きに修正する
	周囲温度が－10℃以下である	シリンダ内蔵のピストン磁石の磁力が強くなっている	①周囲温度を－10℃以上に上げる
	水、油などがシリンダスイッチに降りかかった	水、油がシリンダスイッチ内部に浸入し、内部回路破壊	①標準シリンダスイッチから耐切削油仕様のT□YLに交換する（T形スイッチのみ） ②シリンダスイッチの交換と水、油が過度に降りかからないように遮蔽板などを設ける
	水、油がリード線の中継ボックス内に浸入した 水、油が負荷の端子部に降りかかった	水・油の浸入による誤作動	①中継ボックスに水、油が降りかからないように遮蔽板を設けたり、防水ボックス内に入れる
	周囲に磁界を発生するものがある ・スポット溶接機 ・着磁装置　　等	外部磁界にシリンダスイッチが反応している	①強磁界シリンダスイッチへ変更する（シリンダ本体も強磁界用に変更要） ②磁界が加わらないようにする a磁界の発生源を遠ざける b磁界の発生源との間に磁性体による遮蔽板を設ける ③磁気シールドする
	周囲に磁性体がある	周囲に鉄ボルトがある	①ステンレスボルトに交換する ②シリンダスイッチを鉄ボルトから離れた取付面に移動する
		シリンダスイッチの周囲に磁性体がある	①シリンダスイッチと磁性体との距離をカタログ推奨値まで遠ざける ②シリンダスイッチを磁性体から離れた取付面に移動する ③磁性体の材質をステンレス鋼、アルミニウム、銅等の非磁性体に変更する
		鉄粉がシリンダスイッチ周辺に堆積している	①鉄粉を取り除く
	シリンダスイッチに外力が加わった	スイッチの内部回路破損	①シリンダスイッチの交換とシリンダスイッチに外力を加えないようにする

＊負荷
・プログラマブルコントローラ
・リレー
・その他

万一の場合の故障と対策【シリンダスイッチ】②

不具合現象	原　因	要　因	対　策
シリンダスイッチはON-OFFするが、負荷がONしたままである	シリンダスイッチの漏れ電流と負荷の入力仕様が 漏れ電流＞OFF電流 の関係となっている	負荷が漏れ電流に反応している	①シリンダスイッチを□2形→□0形又は□形3に変更する ②負荷のOFF電流値が大きいものに変更する ③ブリーダ抵抗を配線する
		並列接続により漏れ電流が増加している （カタログ1027ページ参照）	
出力は正常にON-OFFするが表示灯が点灯しない	配線がプラス、マイナスが逆になっている （有接点□0をDCで使用時のみ）	結線ミスによる誤作動	①正常な配線に直す

＊無接点スイッチの漏れ電流により誤作動しない
　プログラマブルコントローラやリレー等を選択してください。
＊負荷の入力仕様については形番を確認の上、
　各メーカ又は当社にお問い合わせください。

万一の場合の故障と対策【シリンダスイッチ】③

不具合現象	原　因	要　因	対　策
シリンダスイッチがONしない 出力しない 負荷が反応しない	印加電圧が違っている	スイッチの内部回路破損	①シリンダスイッチの交換と正規の電圧に変更する ②正規の電圧のシリンダスイッチに交換する
	負荷を短絡させた	スイッチの内部回路破損	①シリンダスイッチの交換とシリンダスイッチの最大定格と負荷の定格が合ったものに選定し直す
	カタログ値を越える負荷電流を通電した		
	カタログ値を越える負荷電圧又は電源電圧を印加した		
	結線が間違っている	結線ミスにより、スイッチが作動していない	①正しい結線に直す
		結線ミスによる内部回路破損 （ＡＣ，ＤＣ，極性など）	①シリンダスイッチの交換と正しい結線に直す
	リード線に過度な屈曲が加わった	リード線の断線	①シリンダスイッチの交換と1箇所に過度な屈曲が加わらないようにリード線に十分な屈曲半径（9mm以上）を取る ②シリンダスイッチを耐屈曲ケーブル仕様のT2□Rに変更（T形スイッチのみ）
	リード線に過度な引っ張り力が加わった	リード線の断線	①シリンダスイッチの交換と過度な引っ張り力を加えない処置をする
	配線長が長い （カタログ1026ページ参照）	スイッチの内部回路破損	①シリンダスイッチの交換と保護回路を配線する（カタログ1026ページ、1028ページ参照）
	誘導性負荷（リレー、バルブ）の接続によりサージ電圧が発生している	スイッチの内部回路破損	①シリンダスイッチの交換と保護回路を配線する（カタログ1026ページ、1028ページ参照）
	無接点スイッチにおいて、同一設備内にノイズ源となるサーボモータやロボット等がある	ノイズが加わっている	①ノイズフィルターの追加又は有接点スイッチに交換する ②動力線と信号線は分離する ③電源を分離する
	動力線と信号線が一緒に配線している		
	ノイズ源と同じ電源を使用している		
	シリンダスイッチの取付位置がピストンの停止位置と合っていない	位置調整が合っていない	①位置調整をやり直す
		ねじの緩みによる取付位置がズレている	①規定の締め付けトルク範囲で締め付ける
		シリンダスイッチの取付方向が逆組付け	①正常な向きに修正する
	周囲温度が60℃を超えている	シリンダ内蔵のピストン磁石の磁力が弱くなっている	①周囲温度を60℃以下に下げる ②耐熱用シリンダスイッチに交換する（機種限定有り：カタログ参照）
	水、油などがシリンダスイッチに降りかかった	水、油がシリンダスイッチ内部に浸入し、内部回路破壊	①標準シリンダスイッチから耐切削油仕様のT□YLに交換する（T形スイッチのみ） ②シリンダスイッチの交換と水、油が過度に降りかからないように遮蔽板などを設ける
	水、油がリード線の中継ボックス内に浸入した 水、油が負荷の端子部に降りかかった	水・油の浸入による内部回路異常	①中継ボックスに水、油が降りかからないように遮蔽板を設けたり、防水ボックス内に入れる
	周囲に磁界を発生するものがある ・スポット溶接機 ・着磁装置　　等	周囲の磁界の影響でシリンダスイッチが反応しない	①強磁界シリンダスイッチへ変更する（シリンダ本体も強磁界用に変更要） ②磁界が加わらないようにする a磁界の発生源を遠ざける b磁界の発生源との間に磁性体による遮蔽板を設ける ③磁気シールドする
	周囲に磁性体がある	周囲に鉄ボルトがある	①ステンレスボルトに交換する ②シリンダスイッチを鉄ボルトから離れた取付面に移動する
		シリンダスイッチの周囲に磁性体がある	①シリンダスイッチと磁性体との距離をカタログ推奨値まで遠ざける ②シリンダスイッチを磁性体から離れた取付面に移動する ③磁性体の材質をステンレス鋼、アルミニウム、銅等の非磁性体に変更する
		鉄粉がシリンダスイッチ周辺に堆積している	①鉄粉を取り除く
	シリンダスイッチに外力が加わった	スイッチの内部回路破損	①シリンダスイッチの交換とシリンダスイッチに外力を加えないようにする

＊負荷
・プログラマブルコントローラ
・リレー
・その他

万一の場合の故障と対策【シリンダスイッチ】④

不具合現象	原　因	要　因	対　策
シリンダスイッチの表示灯はONするが、負荷が作動しない	シリンダSWの電圧降下と負荷の入力仕様が（電源電圧－内部電圧降下）＜最低作動電圧の関係となっている	負荷とシリンダスイッチが合っていない	①シリンダスイッチを内部降下電圧値が小さい機種に交換 □2形→□0形→□3形→□5形 ②負荷を最低作動電圧が小さいものに交換
		直列接続による内部降下電圧の発生 （カタログ1027ページ参照）	
	3線式の場合、プログラマブルコントローラ（PLC）の入力仕様（ソース入力、シンク入力）が合っていない	シリンダスイッチの信号を受け付けない	①ソース入力———NPN出力の□3形を選定（NPN出力は標準タイプです） ②シンク入力———PNP出力の□3P形を選定（T形、K形、M形、F形スイッチのみ） ③シリンダスイッチを2線式に変更する
	エアシリンダのストローク中間でシリンダスイッチの出力を使用している	シリンダ速度が速く、負荷が反応しない	①OFFディレー仕様のT2Jに変更（T形スイッチのみ） ②シリンダスイッチを複数個並列接続し、動作範囲を広げる。 ③センサコントローラなどをシリンダSWと負荷の間に接続し負荷の性能にあった信号時間に変更する 例：オムロン製S3D2 ④シリンダ速度を遅くする