

2015年1月

model JB 圧カスイッチ モデルチェンジのお知らせ

拝啓

貴社ますますご盛栄のこととお喜び申し上げます。

弊社業務につきましては、毎度並々ならぬご厚情をいただき深く感謝申し上げます。

さて、首題の件につきまして現行型圧カスイッチ(model JB)から新型圧カスイッチ(model JBA)へモデルチェンジをさせて頂きます。

変更概要は下記を御参照願います。誠に勝手ながらご了承の程、宜しくお願い申し上げます。

敬具

記

1. 変更内容について

- ・ モデルチェンジに伴う形式変更
- ・ 形状変更(コンパクト化)
- ・ 2 接点タイプの追加。(ランプ表示付は 1 接点タイプのみ。)
- ・ ランプ表示付はネオンランプを廃止し、LED ランプのみとなります。

2. 互換形式について

- ・ 変更形式互換リスト

現行型圧カスイッチ			新型圧カスイッチ		
形式	設定圧力範囲(MPa)		形式	設定圧力範囲(MPa)	
	INC. 設定	DEC. 設定		INC. 設定	DEC. 設定
JB0250	0.7~2.4	0.4~1.7	JBA0700	2.0~7.0	1.4~6.0
JB0400	1.2~3.9	0.7~3.4			
JB1000	2.3~9.8	1.5~8.3			
JB1600	3.5~15.6	2.5~13.7	JBA2700	7.0~27.0	5.8~23.8
JB2800	6.4~27.4	5.0~24.8			
JB4000	9.8~39.2	8.1~36.2	JBA3800	14.0~38.0	11.7~32.6

- ・ US 回路について

US 回路については、JB2800(INC. 17.6MPa) + JB4000(INC. 28.4MPa) から JBA3800 1 台にて対応させていただきます。

3. 互換性について

「取付寸法」については互換性を有します。

外形寸法および仕様は形式により異なりますので、添付のカタログを参照願います。

4. 変更時期について

2015 年 1 月より JB□□□□(現行型圧カスイッチ)から JBA□□□□(新型圧カスイッチ)への切換えを順次行います。

切換えに伴い JB□□□□(現行型圧カスイッチ)の生産を終了させていただきます。

但し、修理やパッキン等の補修部品につきましては対応させていただきます。

新たに御採用を検討される場合は、JBA□□□□(新型圧カスイッチ)にてご選定をお願い致します。

以上

油圧アクセサリ



Model **JB**
圧カスイッチ

● 圧カスイッチ

回路内圧の確認に最適です。30Gの耐振性と100万回以上の寿命を有します。
ランプ付タイプは動作確認も容易です。



形式表示

JB **280** **0** - **0** **0** - **(INC.18.6MPa)**

1 2 3 4 5

1 圧カコード

025
040
100
160
280
400

設定圧力範囲は動作特性を確認ください。

2 デザインNo.

0 : 製品のバージョン情報です。

3 配管タイプ

無記号: ネジ配管タイプ (Rc1/4)
M : マニホールドタイプ (Oリングシール)

4 動作ランプ

無記号: 動作ランプ無し(標準)
L1 : LEDランプ(AC/DC 12~125V)
L2 : ネオンランプ (AC200V)

5 設定圧力

設定圧力を指示ください(単位記号まで正確に記入願います)
又、INC.(昇圧検出) DEC.(降圧検出)のどちらかを記入願います。

記入例 昇圧検出 18.6MPa 設定時 → **(INC.18.6MPa)**
降圧検出 4.0MPa 設定時 → **(DEC.4.0MPa)**
昇圧検出 700PSI 設定時 → **(INC.700PSI)**

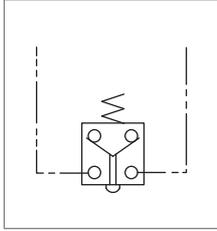
仕様

使用流体	一般作動油
使用流体温度	-10~80℃
使用周囲温度	-10~70℃ (氷結せぬこと)
耐振動性能	max.30G
繰返し精度	±1% (最高設定圧に対し)
機械的寿命	100万回以上
取付方向	自由

動作特性

形式	設定圧力範囲		圧力開閉差		最高使用圧力 (MPa)
	INC. (昇圧検出)	DEC. (降圧検出)	低圧域	高圧域	
JB0250	0.7 ~ 2.4	0.4 ~ 1.7	0.3	0.7	19.6
JB0400	1.2 ~ 3.9	0.7 ~ 3.4	0.5	0.9	19.6
JB1000	2.3 ~ 9.8	1.5 ~ 8.3	1.0	2.0	39.2
JB1600	3.5 ~ 15.6	2.5 ~ 13.7	1.2	2.7	39.2
JB2800	6.4 ~ 27.4	5.0 ~ 24.8	1.7	3.5	39.2
JB4000	9.8 ~ 39.2	8.1 ~ 36.2	2.2	4.0	68.6

回路記号



マイクロスイッチ仕様

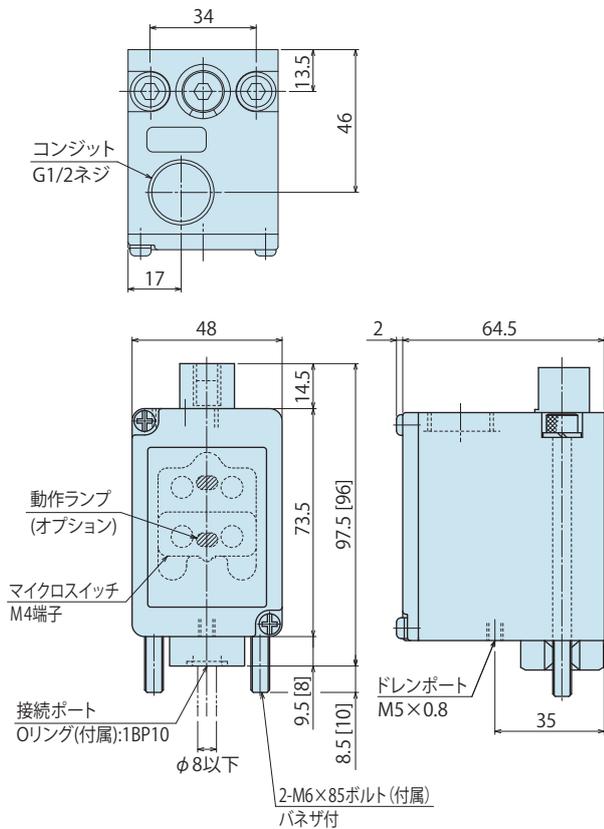
記号	
定格	10A-125, 250, 480VAC 0.8A-125VDC 0.4A-250VDC
スイッチ形式	2MN8-J (アズビル製)
接点構成	2回路双断形(1a1b)
初期接触抵抗	50mΩ以下 (6~8VDC, 1A)

動作ランプ (オプション)

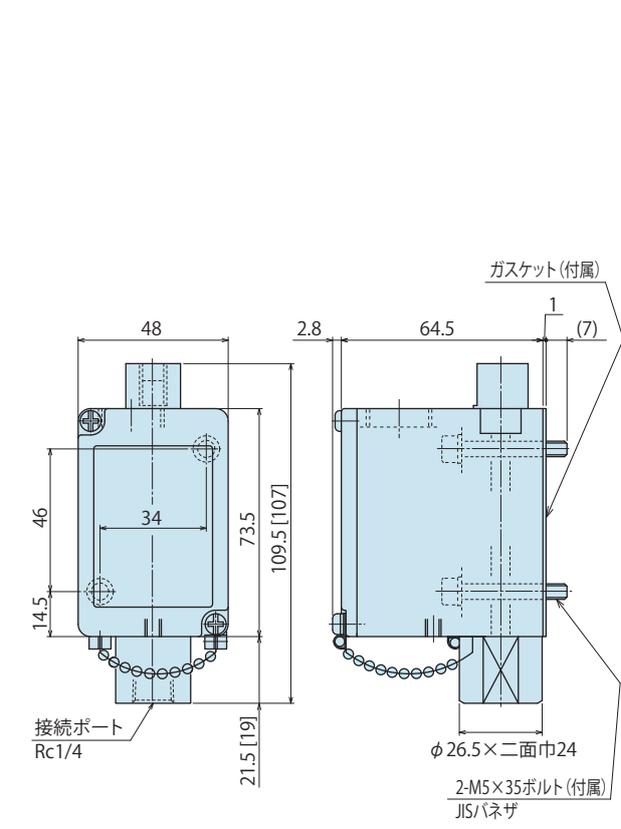
形式	L1:LEDランプタイプ	L2:ネオンランプタイプ
記号		
定格	AC/DC12~125V	AC200V
内部抵抗	33kΩ	100kΩ

外形寸法

JB□0-M0: マニホールタイプ



JB□0-0: ネジ配管タイプ



注意事項

1. 図中の [] 寸法は、JB0250、JB0400、JB4000 の場合を示します。

使用上の注意事項

- ランプ付きの場合、“設定圧力以上で点灯” “設定圧力以下で点灯” の点灯条件を内部ランプユニットを 180° 回転させることで変更できます。
- ランプ回路には、客先殿にて必ず負荷を設けてください。負荷の無い回路ではランプユニットの破損につながります。

ハイパワーシリーズ

エアシリーズ

油圧シリーズ

バルブ・カプラストイッチ

油圧ユニット

手動機器アクセサリ

注意事項・その他

スクリューロケータ

VXF

手動抵径位置決めピン

VX

マニホールブロック

WHZ-MD

LZY-MD

LZ-MS

LZ-MP

TMZ-1MB

TMZ-2MB

DZ-M

配管ブロックナット

DZ-R

DZ-C

DZ-P

DZ-B

LZ-S

LZ-SQ

TNZ-S

TNZ-SQ

圧カスイッチ

JB

プレッシャゲージ

JGA/JGB

プランチ

JX

カプラストイッチ

PS

Gネジ用継手

● 注意事項

● 取付施工上の注意事項（油圧シリーズ共通）

1) 使用流体の確認

- 必ず「油圧作動油リスト」を参考に適切な油をご使用ください。

2) 配管前の処置

- 配管・管継手・ジグの油穴等は、十分なフラッシングで清浄なものをご使用ください。
- 回路中のゴミや切粉等が、油漏れや動作不良の原因になります。
- 一部バルブを除く当社製品には油圧系統や配管等のゴミ・不純物侵入を防止する機能は設けていません。

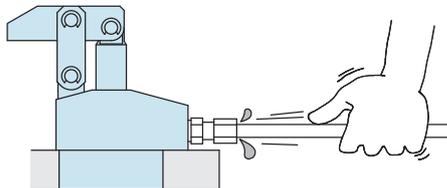
3) シールテープの巻き方

- ネジ部先端を1～2山残して巻いてください。
- シールテープの切れ端が油漏れや動作不良の原因になります。
- 配管施工時は機器内に異物を混入させないため、作業環境を清浄にして、適正な施工を行ってください。

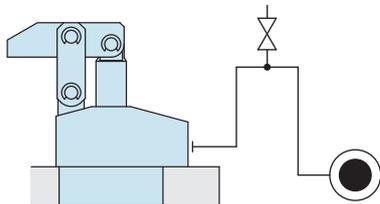
4) 油圧回路中のエア抜き

- 油圧回路中に多量のエアが混入したまま使用すると、動作時間が異常に長くなります。
配管施工後または、ポンプの油タンクが空になった状態でエアを送り込んだ場合は、必ず以下の手順でエア抜きを実施してください。

- ① 油圧回路の供給圧力を2MPa以下にしてください。
- ② クランプ・シリンダ・ワークサポート等に一番近い配管継手部の袋ナットを1回転緩めてください。
- ③ 配管を左右に揺すり、配管継手の喰込み部を緩めてください。
エアの混入した作動油が出てきます。



- ④ エアの混じりが無くなれば、袋ナットを締め付けます。
- ⑤ さらに、油圧回路中の最上部および、末端のクランプ付近でエア抜きすると、より効果的です。（ガスケットタイプを使用する場合は、油圧回路中の最上部付近にエア抜き弁を設置してください。



5) 緩みのチェックと増し締め

- 機器取付け当初は初期なじみによりボルト、ナット等の締め付け力が低下します。
適宜緩みのチェックと増し締めを行ってください。

● 油圧作動油リスト

メーカー名	ISO粘度グレード ISO-VG-32	
	耐摩耗性作動油	多目的汎用油
昭和シェル石油	テラス S2 M32	モーリナ S2B 32
出光興産	ダフニーハイドロリックフルイド 32	ダフニースーパーマルチオイル 32
JX日鉱日石エネルギー	スーパーハイランド 32	スーパーマルパス DX 32
コスモ石油	コスモハイドロ AW32	コスモNEWマイティスーパー 32
モービル石油	モービル DTE24	モービル DTE24 ライト
松村石油	ハイドール AW32	
カストロール	ハイスピン AWS32	

注意事項 表中の製品により海外で入手困難な場合がありますので、海外でご購入の際は各メーカーにお問合せください。

ハイパワーシリーズ
エアシリーズ
油圧シリーズ
バルブ・カプラ ハイドロユニット
手動機器 アクセサリ
注意事項・その他

注意事項
取付施工上の注意 (油圧シリーズ)
油圧作動油リスト
油圧シリンダの 速度制御回路
取付施工上の注意
保守・点検
保証

会社案内
会社概要
取扱商品
沿革

索引
形式検索

営業拠点

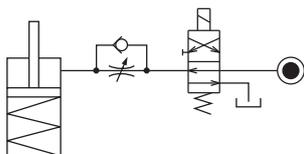
● 油圧シリンダの速度制御回路と注意事項



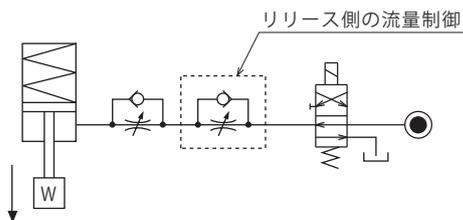
油圧シリンダの動作速度を制御する場合の回路は以下のことに注意して、油圧回路設計をしてください。
回路設計を誤ると、機器の誤動作、破損などが発生する場合がありますので、事前の検討を十分行ってください。

● 単動シリンダの速度制御回路

スプリングリターン式の単動シリンダは、リリース時の回路流量が少ないとリリース動作不良（スティック動作や動作停止）が発生したり、リリース時間が極端に長くなります。チェック弁付流量調整弁を使用し、ロック動作時の流量のみ制御してください。また、動作速度に制約のあるシリンダ（スイングランプ、油圧コンパクトシリンダ等）の制御は、なるべくシリンダ毎に調整弁を設置してください。



リリース時に、リリース動作方向に負荷がかかりシリンダを破損させる恐れのある場合は、チェック弁付流量調整弁を使用し、リリース側の流量も制御してください。（スイングランプで、リリース時にレバー重量がかかる場合も該当）



● 複動シリンダの速度制御回路

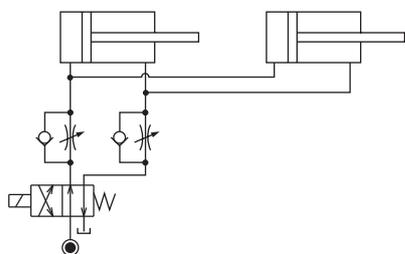
複動シリンダの速度を制御（TLA/TMAを除く）する場合、ロック側・リリース側共にメータアウト回路としてください。メータイン回路では、油圧回路中の混入エアの影響を受けやすく、速度制御が困難です。

但し、LKE、TLA、TMA、を制御する場合、ロック側・リリース側共にメータイン回路としてください。

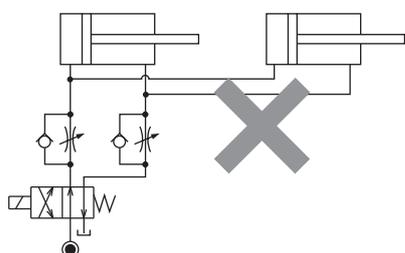
LKEについてはP.47を参照願います。

TLA、TMAの場合、メータアウト回路では、異常高圧が発生し、油漏れや故障の原因となります。

【メータアウト回路】（LKE/TLA/TMAを除く）

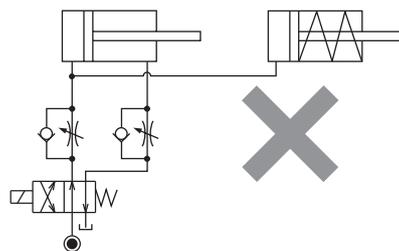


【メータイン回路】（LKE/TLA/TMAはメータイン回路としてください。）



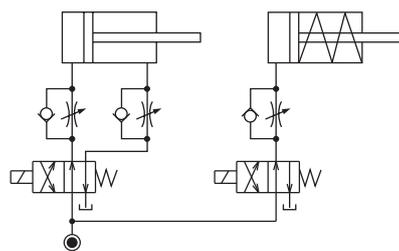
但し、メータアウト回路の場合、次のことを考慮して油圧回路設計を行ってください。

- ① 複動シリンダと単動シリンダを併用するシステムでは、基本的には同一回路での制御はしないでください。単動シリンダのリリース動作不良が発生したり、リリース動作時間が極端に長くなります。



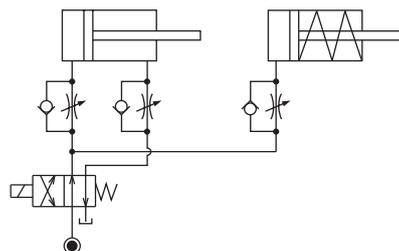
単動シリンダと複動シリンダを併用する場合は、次の回路を参考にしてください。

○制御回路を個別にする。

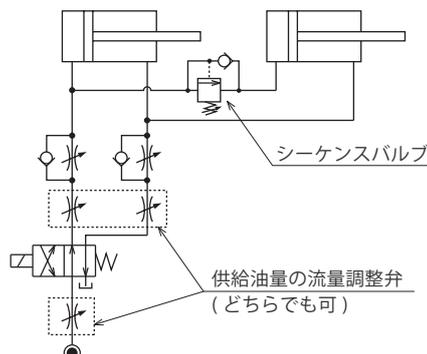


○複動シリンダ制御回路の影響を受けにくくする。

但し、タンクラインの背圧によっては、複動シリンダ動作後に単動シリンダが動作することがあります。



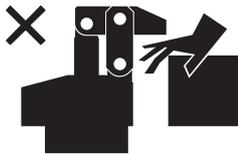
- ② メータアウト回路の場合、供給油量によってはシリンダ動作中に回路内圧が上昇する恐れがあります。流量調整弁を用いてシリンダへ供給される油量を予め少なくすることで、回路内圧の上昇を防止することが可能です。特に、シーケンスバルブや動作確認の圧力スイッチを設置するシステムでは、設定圧以上の回路内圧が発生すると、システムが成立しなくなるため、十分考慮してください。



● 注意事項

● 取扱い上の注意事項

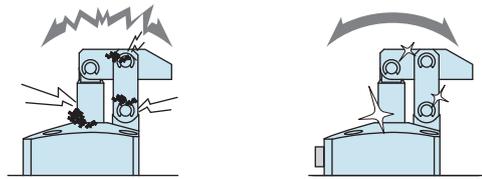
- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
 - 油空圧機器を使用した機械・装置の取扱い、メンテナンス等は、十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 2) 安全を確保するまでは、機器の取扱い、取外しを絶対に行わないでください。
 - ① 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
 - ② 機器を取外すときは、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、圧力源や電源を遮断し、油圧・エア回路中に圧力が無くなったことを確認してから行ってください。
 - ③ 運転停止直後の機器の取外しは、機器の温度が上がっている場合がありますので、温度が下がってから行ってください。
 - ④ 機械・装置を再起動する場合は、ボルトや各部の異常がないか確認した後に行ってください。
- 3) クランプ（シリンダ）動作中は、クランプ（シリンダ）に触れないでください。手を挟まれ、けがの原因になります。



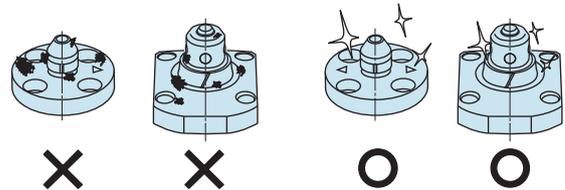
- 4) 分解や改造はしないでください。
 - 分解や改造をされますと、保証期間内であっても保証ができなくなります。

● 保守・点検

- 1) 機器の取外しと圧力源の遮断
 - 機器を取外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認し、圧力源や電源を遮断して油圧・エア回路中に圧力が無くなったことを確認した後に行ってください。
 - 再起動する場合は、ボルトや各部の異常が無いか確認した後に行ってください。
- 2) ピストンロッド、プランジャ周りは定期的に清掃してください。
 - 表面に汚れが固着したまま使用すると、パッキン・シール等を傷付け、動作不良や油・エア漏れの原因となります。



- 3) 位置決め機器（VS/VT/VL/VM/VJ/VK/WVS/WM/WK/VX/VXF）の各基準面（テーパ基準面や着座面）は定期的に清掃してください。
 - 位置決め機器（VX/VXFを除く）にはクリーニング機構（エアブロー機構）があり、切粉やクーラントの除去を行うことができます。但し、固着した切粉や粘性のあるクーラント等除去できない場合もありますので、ワーク・パレット装着時は異物が無いことを確認して装着してください。
 - 汚れが固着したまま使用すると、位置決め精度不良や動作不良、油漏れ・エア漏れの原因になります。



- 4) カブラにて切離しを行う場合、長期間使用されますと回路中にエアが混入しますので、定期的にエア抜きを行ってください。
- 5) 配管・取付ボルト・ナット・止め輪・シリンダ等に緩みがないか定期的に増締め点検を行ってください。
- 6) 作動油に劣化がないか確認してください。
- 7) 動作はスムーズで異音等がないか確認してください。
 - 特に、長期間放置した後、再起動する場合は正しく動作することを確認してください。
- 8) 製品を保管する場合は、直射日光・水分等から保護して冷暗所にて行ってください。
- 9) オーバーホール・修理は当社にお申しつけてください。

注意事項

取付施工上の注意
(油圧シリーズ)

油圧作動油リスト

油圧シリンダの
速度制御回路

取付施工上の注意

保守・点検

保証

会社案内

会社概要

取扱商品

沿革

索引

形式検索

営業拠点

● 保証

1) 保証期間

- 製品の保証期間は、当社工場出荷後1年半、または使用開始後1年のうち短い方が適用されます。

2) 保証範囲

- 保証期間中に当社の責任によって故障や不適合を生じた場合は、その機器の故障部分の交換または、修理を当社の責任で行います。ただし、次の項目に該当するような製品の管理にかかわる故障などは、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① 決められた保守・点検が行われていない場合。
- ② 使用者側の判断により、不適合状態のまま使用され、これに起因する故障などの場合。
- ③ 使用者側の不適切な使用や取扱いによる場合。
(第三者の不当行為による破損なども含みます。)
- ④ 故障の原因が当社製品以外の事由による場合。
- ⑤ 当社が行った以外の改造や修理、また当社が了承・確認していない改造や修理に起因する場合。
- ⑥ その他、天災や災害に起因し、当社の責任でない場合。
- ⑦ 消耗や劣化に起因する部品費用または交換費用
(ゴム・プラスチック・シール材および一部の電装品など)

なお、製品の故障によって誘発される損害は、保証の対象範囲から除外させていただきます。