

油圧ブースタユニット

油圧クランプの動作時間を劇的に短縮!



Model CJB

Hydraulic Booster Unit

油圧ブースタユニット

Model CJB



クランプ時間を劇的に短縮！

設備側から油圧供給が可能な場合、設備側油圧源+エアハイドロポンプでクランプ時間を劇的に短縮します。

● 特長

● クランプ時間が劇的に短縮！

成形機油圧源 + エアハイドロポンプ のハイブリッドユニットを形成し、クランプ時間を短縮します。

● コンパクト！

油タンクは成形機と共有できるので、コンパクト化が可能です。

● 油の集中管理が可能！

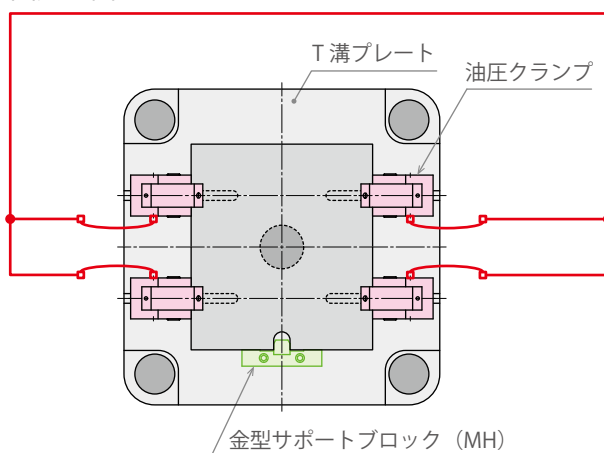
油タンクは成形機と共有できるので、油の集中管理が可能です。

● 段取時間削減、稼働率 UP ！

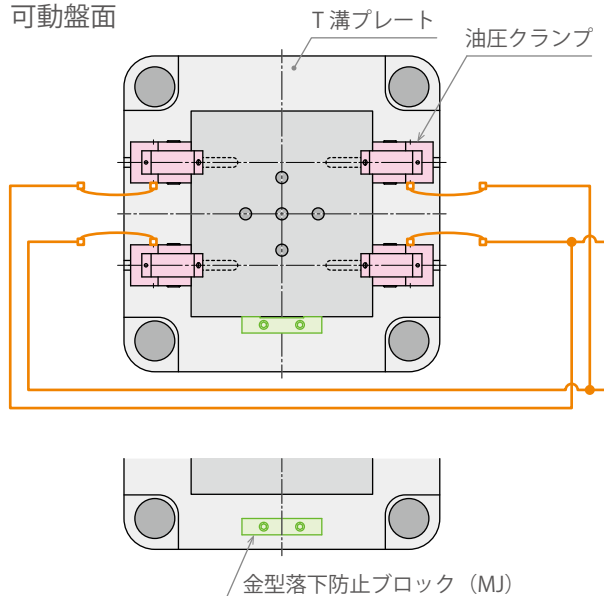
クランプ時間の短縮により、段取り時間の削減や稼働率の向上等、さまざまな効果をもたらします。

● 回路例

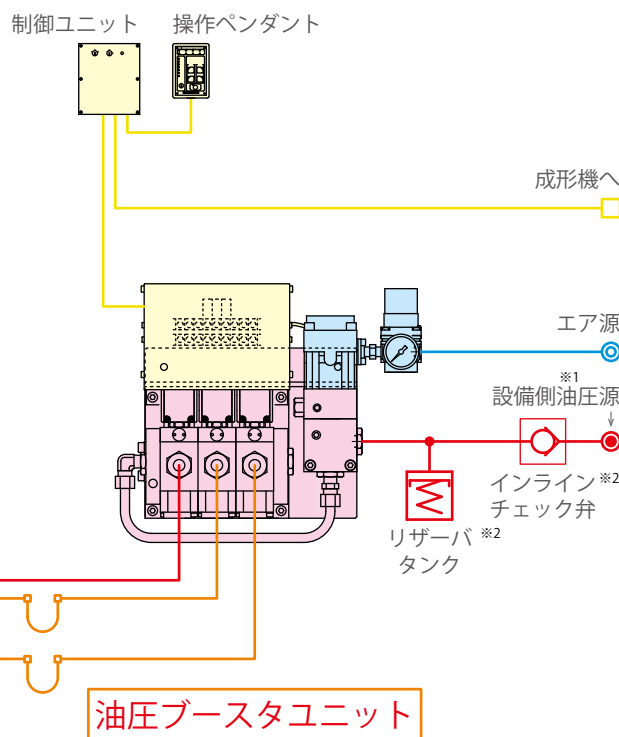
固定盤面



可動盤面



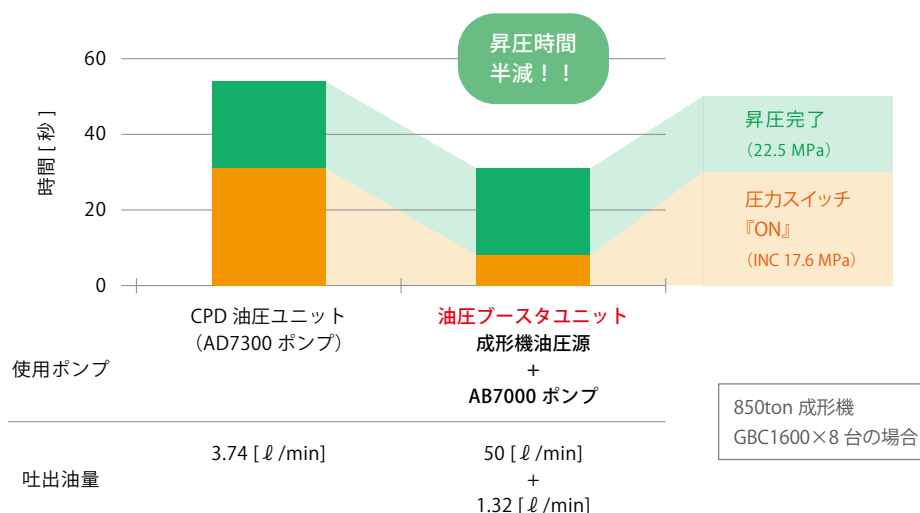
— 固定盤側油圧回路
— 可動盤側油圧回路
— エア回路
— 電気回路



注意事項

- ※1. 油圧クランプの動作時は、設備側油圧源を供給し続けてください。
- ※2. オプション：リザーバタンクはP7、インラインチェック弁はP8を参照願います。

● クランプ時間比較



ポンプ別昇圧時間比較

※ データは当社独自の算出値です。

● 形式表示

CJ **B** **N** **0** **0** **0** - **2UR** - **5** **A** - **D** **K1**

1 2 3 4 5 6 7 8

1 ポンプ形式

B : ABポンプ (形式: AB7000-M□-Z0360□)

2 圧力コード

N : 常用油圧 25MPa
 圧力スイッチ設定 INC. 17.6MPa (通常昇圧確認)、INC. 28.4MPa (異常高圧確認)

3 流体コード

0 : 一般作動油
G : 水・グライコール
S : シリコンオイル
F : 脂肪酸エステル

4 デザインNo.

0 : 製品のバージョン情報です。

5 回路記号 (回路数 + 回路記号 にて表示)

U : クランプ用 ダブルソレノイドバルブ仕様

R : 圧力補償弁付 (通常昇圧確認)
S : 圧力補償弁付 (通常昇圧確認 + 異常高圧確認)

6 電圧コード

1 : AC100V (50 / 60Hz)
2 : AC200V (50 / 60Hz)
3 : AC110V (50 / 60Hz)
4 : AC220V (50 / 60Hz)
5 : DC24V

7 コモン (**6** 電圧コード **5**:DC24V選択時のみ)

A : + コモン (標準)
B : - コモン

8 オプション※1

無記号 : オプション無し	L : 圧力スイッチランプ付き
D : オートドレン仕様フィルタレギュレータ	N : 配管ポートNPTネジ
E : レギュレータ無し	P : 圧力計PSI/MPa併記
F : マニュアルドレン仕様フィルタレギュレータ	
K0 : 各回路圧力計付 (色表示無し / 元圧計無し)	
K1 : 各回路圧力計付 (色表示有り / 元圧計無し)	

注意事項

※1. オプションの詳細や組合せについては、別途お問合せ願います。

1. 本ユニットの使用時は、YM制御ユニットの圧力スイッチ・圧力源の **2** 「クランプ油圧上昇指令有り、外部油圧ポンプ動作出力付」を選択してください。

仕様

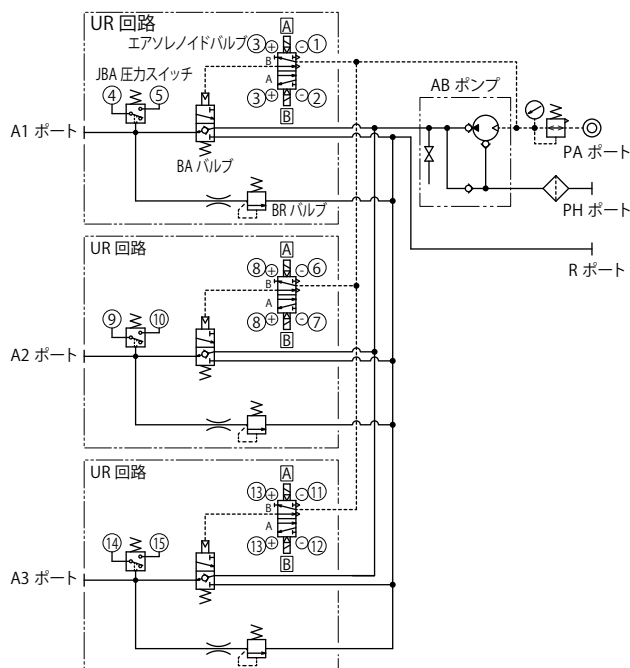
形式	CJBN0□0-□-□	
常用油圧力	MPa	25
耐圧	MPa	37
供給エア圧力	MPa	0.41 以上
1 次側供給油圧力	MPa	14.0 以下
制御電圧	V	DC 24V
使用温度	℃	0 ~ 70
使用流体	形式表示 参照	
使用頻度	20 回 / 1 日以下 昇圧時間：2.5 分 / 1 回以下	
質量 kg	2 回路	約 19
	3 回路	約 22
	4 回路	約 25

注意事項

- 粘度が高い作動油を使用すると、動作時間が長くなります。ISO-VG-32 相当の作動油をご使用ください。
- 低温での使用は、作動油粘度が高くなるため動作時間が長くなります。
- 油圧回路中に油圧計を設ける場合は、脈動による油圧計破損を防止するため、ダンパーを設けるか油（グリセリン）入り圧力計をご使用ください。
- ポンプのメンテナンスを考慮し、取付けの際は油圧ユニット上部に空間を設けてください。

回路記号

CJBN0□0-3UR-5A の回路記号を示します。



注意事項

- 回路図中の○記号は、端子番号を示します。
- 回路図中の□記号は、コイル記号を示します。
- Rポートは、必ず独立した油経路でタンクへ接続してください。他のアクチュエータと共通の油経路にすると背圧により内部部品が破損する可能性があります。

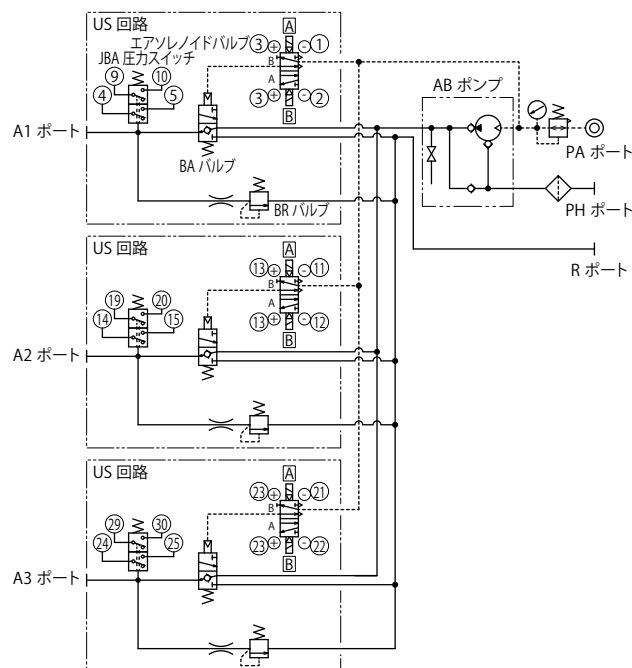
主要構成機器

AB ポンプ	
形式	AB7000-M□-Z0360□
吐出油圧	MPa 22.5
設定エア圧力	MPa 0.41
無負荷時吐出量	ℓ / min 1.32
BA バルブ	
形式	BA5R11-0-Z01802
BR バルブ（圧力補償弁）	
形式	BR5N11-0
リリーフ圧力（設定圧力）	MPa 25.0 ⁺² / ₀
JBA 圧力スイッチ（R：通常昇圧確認）	
形式	JBA2700-0G
設定圧（通常昇圧確認）	MPa INC. 17.6
JBA 圧力スイッチ（S：異常高圧確認）	
形式	JBA3800-0GD
設定圧（通常昇圧確認）	MPa INC. 17.6
設定圧（異常高圧確認）	MPa INC. 28.4
エアソレノイドバルブ（SMC 製）	
形式	SYJ5240-5G

注意事項

- BRバルブ（圧力補償弁）のリリーフ圧力25.0MPaを考慮し、ポンプの異常連続動作を避けるため、ポンプのバランス停止を22.5MPaとしています。

CJBN0□0-3US-5A の回路記号を示します。



[illegible]

● 形式表示：リザーバタンク

JPC0 4 0

1 2

1 タンク容量

4 : 40 cm³6 : 60 cm³

2 デザインNo.

0 : 製品のバージョン情報です。

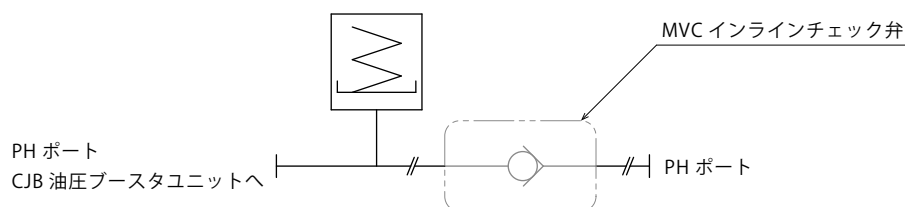
● 仕様

形式		JPC040	JPC060
最高使用油圧力	MPa	21	
耐圧	MPa	32	
タンク容量	cm ³	40	60
使用温度	℃	0 ~ 70	
使用流体		一般作動油	
適用チェック弁形式		MVC010	MVC030

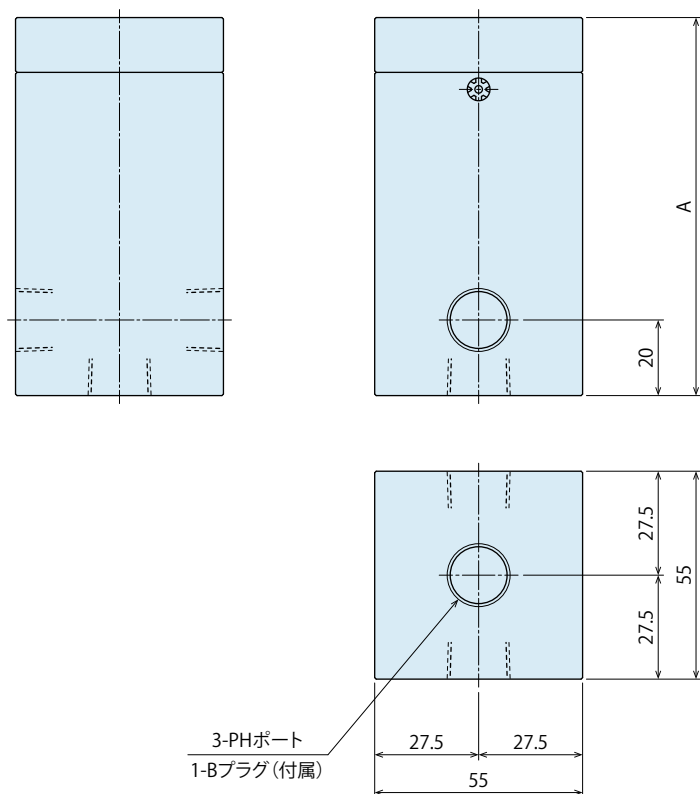
注意事項

1. 長期間マシンを停止する際に、モータポンプも停止される場合、油圧源が断たれ、ABポンプが空運転する可能性があります。JPCリザーバタンクを設けることで供給油量を確保することができます。

● 回路記号



● 外形寸法



● 外形寸法表

形式	JPC040	JPC060
A	100	120
B	Rc3/8	Rc1/2

● 形式表示：インラインチェック弁

MVC0 **1** **0**

1 2

● 仕様

形式		MVC010	MVC030
定格流量	ℓ /min	30	85
最高使用油圧力	MPa	25	
クラッキング圧力	MPa	0.04	

1 定格流量

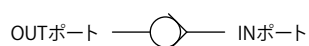
1 : 30 ℓ /min

3 : 85 ℓ /min

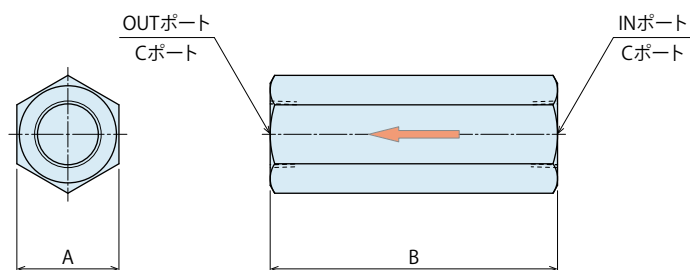
2 デザインNo.

0 : 製品のバージョン情報です。

● 回路記号



● 外形寸法



● 外形寸法表

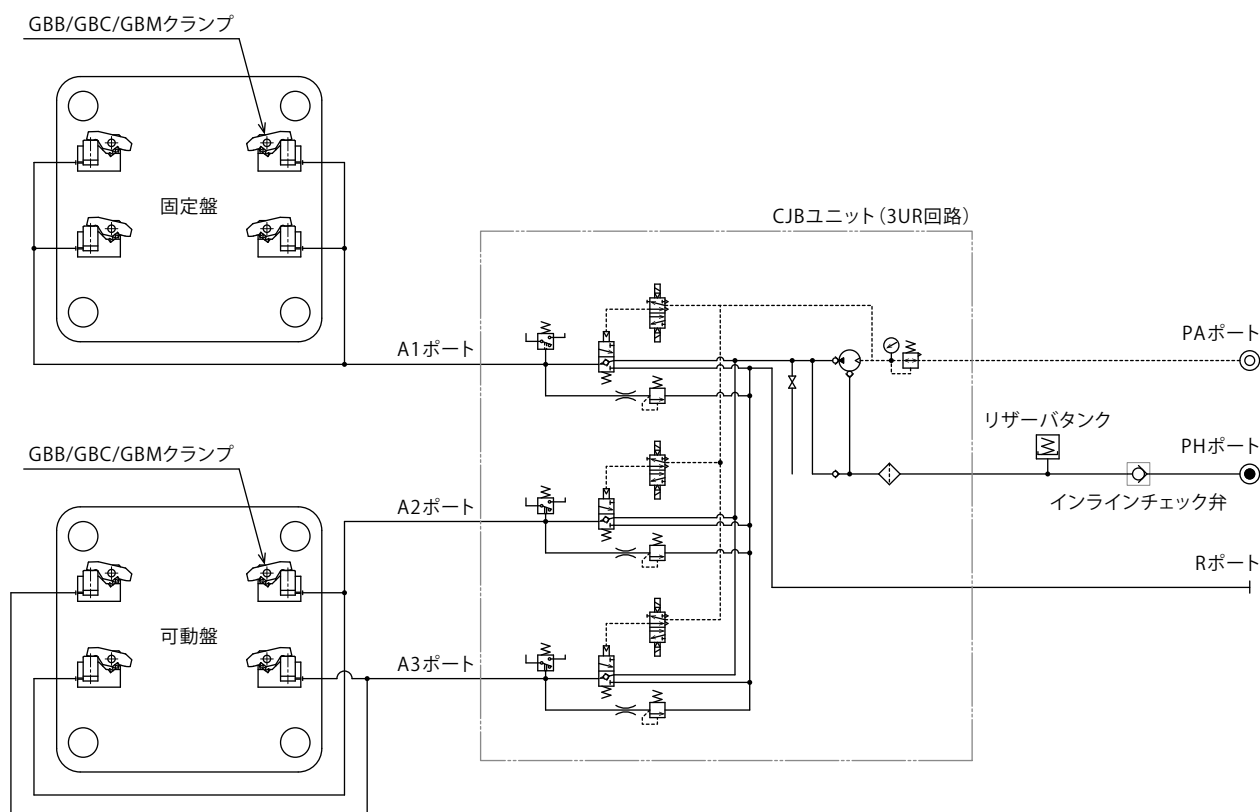
形式	MVC010	MVC030
A	27	41
B	76	95
C	Rc3/8	Rc3/4

● 注意事項

● 設計上の注意事項

- 1) 仕様の確認
 - 各製品の仕様を確認の上、ご使用ください。
- 2) 回路設計にご注意ください。
 - 回路設計の際は「操作系統図」を参考に回路設計してください。
 - 連続運転（循環回路・オープン回路）には不適です。
必ずクローズド回路用としてご使用ください。
連続運転はポンプ内部パッキンの磨耗により寿命に影響を与えます。
 - 油圧回路中にバルブを設ける場合は、当社製ノンリークバルブをご使用ください。
市販の油圧バルブをご使用の場合、バルブ内の油圧リークによりオープン回路になることがあります。
 - リターンポートは必ず独立した油経路でタンクへ接続してください。
他のアクチュエータと共通の油経路にすると背圧により内部部品が破損する可能性があります。
 - 油圧供給源から常時油圧供給するようにしてください。供給を停止するとポンプがエアを吸込み、ポンプが止まらなくなります。
 - ユニットの回路は添付の回路記号図と操作系統図を参照のうえ、システム・機器の仕様に合わせて選定してください。
不適切な回路で使用すると、機械・装置の破損の原因になることがあります。
 - 回路内に油圧計を設置する場合、圧力計のレンジは常用油圧の2倍を目安としてください。
また、圧力計は、耐振性のものをご使用ください。
- 3) 仕様と異なる電源電圧で使用しないでください。
 - ソレノイドバルブの動作不良、またはソレノイドバルブを破損させることがあります。
- 4) BR バルブ（圧力補償弁）付きを選定する場合、次の点にご注意ください。
 - BR バルブは油温上昇による増圧分の油をリリーフするためのバルブです。
リリーフ設定圧力以上の供給圧力を減圧させる目的には使用しないでください。
ポンプ・BR バルブが常時動作することになり、ポンプ・BR バルブの寿命が短くなります。
- 5) 使用するエア配管は、内径6 mm以上のものをご使用ください。
 - 供給エアの容量が不足すると、エア圧の変動が大きくなりポンプが正常に動作しないことがあります。

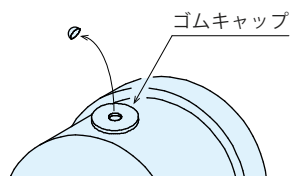
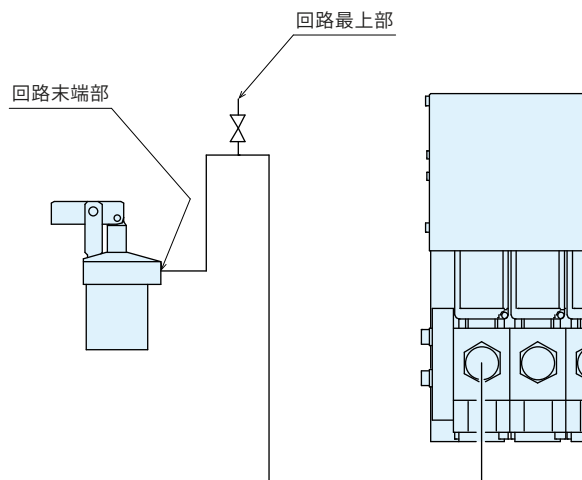
● 操作系統図



● 施工上の注意事項

- 1) 使用流体をご確認ください。
 - 使用流体は、必ず鉱物系作動油をご使用ください。
 難燃性作動油等の流体を使用すると、ポンプの故障の原因となります。作動油は、下記の適正な油をご使用ください。
 粘度：ISO VG 32
 アニリン点 100℃以上
 寒冷地でご使用の場合には、低粘度の作動油をご使用ください。
 推奨：ISO VG 22
- 2) 取付け位置にご注意ください。
 - ユニットは必ず水平に取付けてください。斜めに取付けると油漏れの原因になります。
 - ポンプ上面のエア排気口を塞がないでください。
- 3) 取付ボルトの締付け
 - 取付ボルト（M8）は、締付トルク 25N・m で締め付けてください。
- 4) 清浄な空気をご使用ください。
 - 圧縮空気が化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガス等を含むときは、ポンプの破損や動作不良の原因となりますので使用しないでください。
- 5) 配管前の処置
 - 配管・管継手・その他油穴等は、十分にフラッシングを行ない清浄な状態でご使用ください。
 （A ポートにはフィルタを設けていますがフラッシングが充分でない場合、目詰まり等で流量特性が低下する原因になります。）
- 6) シールテープの巻き方
 - シールテープを使用される時は、ネジ部先端を 1 ～ 2 山残して巻いてください。
 また、配管施工時はシールテープ等の異物が機器内に詰まらないよう注意して、適正な施工を行なってください。
 シールテープの切れ端が動作不良や油漏れの原因になります。
- 7) 継手の取付け
 - PA（Rc1/4）への継手のねじ込みトルクは、12 ～ 14N・m でねじ込んでください。
- 8) エア圧力計上部のゴムキャップを切り取って使用してください。
 - 雰囲気温度の変化などにより、圧力計内部の圧力が変動し圧力計の精度、寿命が低下する原因になります。

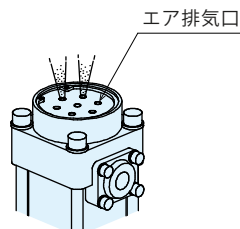
- 9) DC 電源の場合、ソレノイドバルブに極性があるので注意してください。
 - 極性を間違えるとソレノイドバルブのコイルが焼損します。
 （極性については外形図に記載されている回路図の端子番号を参照願います。）
- 10) 油圧回路中のエア抜きを行なってください。
 - 配管施工後は、配管の末端部、あるいは回路内の最上部でエア抜きを行なってください。



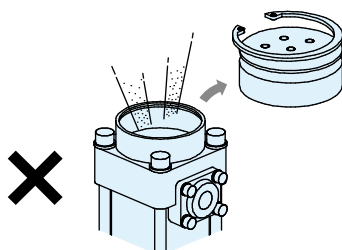
● 注意事項

● 使用上の注意事項

- 1) 十分な知識と経験を持った人が取り扱ってください。
- 油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なってください。
- 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なってください。
 - ② 機器を取外す時は、上述の安全処置がとられていることの確認を行ない、油圧源やエア、電源を遮断し、油圧回路中に圧力が無くなったことを確認してから行なってください。
 - 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なってください。
 - ④ 機械・装置を再起動する場合は、ボルトや各部の異常が無いか確認した後に行なってください。
- 3) 仕様に記載している設定エア圧でご使用ください。
 - 設定エア圧以外でのご使用は、接続機器・被駆動物体の破損の原因になることがあります。
 - BR バルブは、設定エア圧より高い圧力で使用すると、ポンプが常時作動することにより、ポンプ・BR バルブの寿命を短くします。
- 4) 動作中は、ポンプに触れないでください。
 - エア排気口からは圧縮エアが排出されます。目や耳など顔を近づけないでください。排気エアにより、けがをする場合があります。
- 6) 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対象外となります。
- 7) BR バルブ・JBA 圧力スイッチの設定圧力の変更は行なわないでください。
 - 設定値の変更を行なうとユニットが正常に動作しなくなることがあります。また保証期間内であっても保証対象外となります。
- 8) 回路中のエア抜き
 - 何らかの原因で回路中に多量のエアが混入した場合は、配管末端部あるいは回路中の最上部でエア抜きを行なうことを推奨します。
 - ポンプがエアの混入した油を吸込み、エア噛みを起こす可能性があります。



- 5) 分解した状態で運転しないでください。
 - エア排気口のマフラ（フィルタ）を取外した状態で使用しないでください。排気音や排気圧力により、けがをする場合があります。



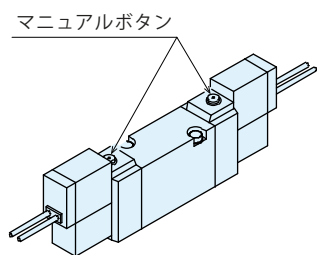
● 保守・点検

1) 機器の取外し

- 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てから行ってください。
また、再起動する場合は、各部の異常が無いか確認した後に行ってください。

2) メンテナンス時の注意

- ポンプ、バルブの交換や油圧回路の保守・点検時は、下記要領に従い回路内の圧力を無くしてから行なってください。
- ① 被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等を行なう。
- ② 電源を遮断する。
- ③ 二次側回路圧が0になるようにソレノイドバルブを切換える
ソレノイドバルブの切換えをマニュアル操作にて行なう場合、
マニュアルボタンの位置は下図を参照してください。



ソレノイドバルブ形式：SYJ5□40

- ④ 供給エアを遮断する。
 - ⑤ ポンプのエア抜き弁を六角レンチ（六角巾6mm）にて1回転緩めて、ポンプとBAバルブ間の残圧を開放する。
- ### 3) 定期的下記項目の点検を行なってください。
- ① エアレギュレータの圧力設定が適正か確認してください。
 - ② エアフィルタ付の場合エアフィルタのドレン除去とエレメントの目詰まりの清掃を行なってください。
 - ③ 油タンクの油量の確認
 - ④ 油圧回路内の油漏れ
 - ⑤ 配管・取付ボルトに緩みがないか定期的に増し締め点検を行なってください。
 - ⑥ 作動油の劣化や汚れ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。
（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。）
- ### 4) 製品を保管する場合は、直射日光・水分等から保護し冷暗所にて行ってください。
- ### 5) オーバーオール・修理は当社にお申し付けください。

● 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年のうち短いほうが適用されます。

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。



株式会社 コスメック <https://www.kosmek.co.jp/>

本 社 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号
〒651-2241 TEL.078-991-5115 FAX.078-991-8787

関 東 営 業 所	埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地 〒331-0815 TEL.048-652-8839 FAX.048-652-8828
西 関 東 出 張 所	神奈川県厚木市旭町2丁目2-26レジデンステラ101 〒243-0014 TEL.048-652-8839 FAX.048-652-8828
仙 台 出 張 所	宮城県仙台市青葉区昭和町5-46大野ビル103 〒981-0913 TEL.048-652-8839 FAX.048-652-8828
中 部 営 業 所	愛知県安城市美園町2丁目10番地1 〒446-0076 TEL.0566-74-8778 FAX.0566-74-8808
九 州 営 業 所	福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101 〒812-0006 TEL.092-433-0424 FAX.092-433-0426
関 西 ・ 海 外 営 業	兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号 〒651-2241 TEL.078-991-5115 FAX.078-991-8787
KOSMEK (USA) LTD.	650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA TEL. +1-630-620-7650 FAX. +1-630-620-9015
KOSMEK USA MEXICO BRANCH OFFICE	Av. Loma Pinal de Amoles 320-piso PH oficina 504 interior 13, Vista Dorada, 76060 Santiago de Querétaro, Qro. Mexico TEL. +52-442-851-1377
KOSMEK EUROPE GmbH	Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria TEL. +43-463-287587 FAX. +43-463-287587-20
考世美(上海)貿易有限公司	中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125 TEL. +86-21-54253000 FAX. +86-21-54253709
KOSMEK LTD. - INDIA	4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, Bangalore -560032 India TEL. +91-9880561695
タ イ 事 務 所	No.139, Blue Chips Building, 4th Floor, Room No.422, Soi Sukhumvit 63 (Thong Lor 10), Sukhumvit Road, Khlong Tan Nuea, Wattana, Bangkok 10110, Thailand TEL. +66(0)2-059-2010

- 記載以外の仕様および寸法については、別途お問い合わせください。
- このカタログの仕様は予告なしに変更することがあります。



JQA-QMA10823
コスメック本社