DAIKIN

CAT.14

CENTRALIZED LUBRICATING SYSTEM

ALS.MSA
HLS.RG

シングルライン集中潤滑装置

小型ポンプ（空圧、油圧）・分離式レザーバ

ダイキン潤滑機設株式会社

吐出量調整機構付き セパレート型潤滑システム（エア・オイル駆動）

シングルライン集中潤滑装置には、下の表のように空圧または油圧で駆動できる小形ポンプが揃っています。
これらのポンプは、すべて、1本のプランジャーを空圧または油圧の力で作動させて潤滑剤を圧送するものでコンパクトで主機の動力を利用することにより、簡易な制御で確実な給油を行うことが出来、中・小形機械の給油に適します。これらのポンプは、次ページに記載のレザーバ（別置きタンク）と組み合わせて使用されます。

■ 特長

- 防爆仕様に対応した電磁弁のご使用で防爆エリアでのご使用が可能です。
- ポンプの1ショット当たりの吐出量が調整できるため、最適な給油量で定量弁としてご使用頂けます。
- ポンプとレザーバが別置きのため、最適な場所に取り付けることができます。

■ 用途

プレス、工作機械、ダイカストマシン、インジェクションマシン、加硫機、熱処理機、乾燥機、その他中、小形機械

小型ポンプ

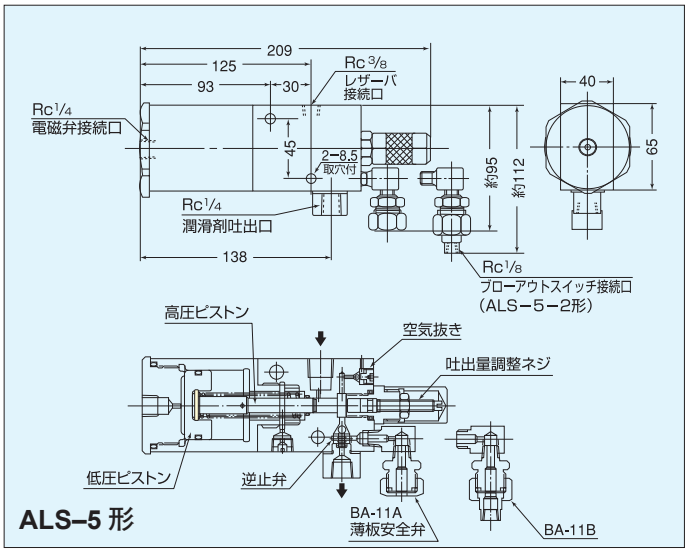
■ 仕様

ポンプ形式	駆動源 MPa	最高使用頻度 サイクル / min	吐出量（10MPaの時） cm^3/st	空圧、油圧と潤滑油圧の比	ブローアウト破壊圧力 MPa	質量 kg
ALS–5	空気圧 0.4〜0.95	20	0.16〜0.33（オイル） 0.15〜0.30（グリース）	1：12	10（赤色ディスク）	2.2
ALS–5–2						
MSA–10			0.65〜1.24（オイル） 0.60〜1.12（グリース）	1：15		3.2
MSA–10–2						
HLS–5	油圧 1.4〜7		0.16〜0.33（オイル） 0.15〜0.30（グリース）	1：1.5		2.2
HLS–5–2						

＊使用グリースは集中潤滑用ＮＬＧＩ ちょう度＃0〜＃1

ALS 形エア駆動ポンプ

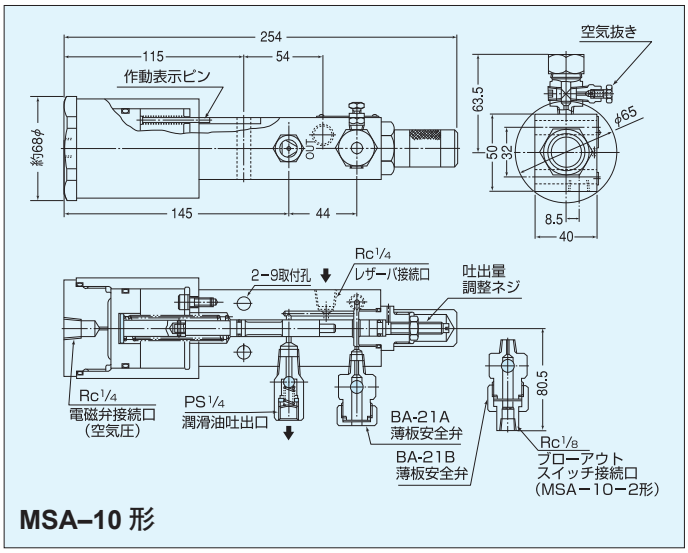
このポンプは、単動バネ復帰式エアシリンダのピストンロッドに潤滑剤吐出ピストンを直結した構造になっています。
①空気三方弁をタイマまたはリミットスイッチにより制御する
②空気三方弁を手動で制御する
③エアシリンダ、エアクラッチ、その他の空圧機器に給気ラインを連動させる
ポンプ作動時のサージ現象を緩和するために逆止弁付速度調整弁を給気ラインに使用してください。また、潤滑剤の吸入時間が2秒以上になるようにセットしてください。



ALS–5 形

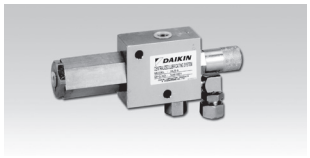
MSA形エア駆動ポンプ

このポンプの構造は ALS ポンプとほぼ同じですが、次の2点に特色を持っています。
①ポンプ停止時に、ポンプ吸込口に圧力がかかっていても吐出口から潤滑剤が流れ出ない構造になっています。 即ち、MSA ポンプの場合、ALS と同様に分離式レザーバと組み合わせて用いる方法の他、工場内の既存の潤滑油供給ラインからも補給することができます。
②このポンプにはピストン作動を外部から確認できる作動表示ピンがついています。

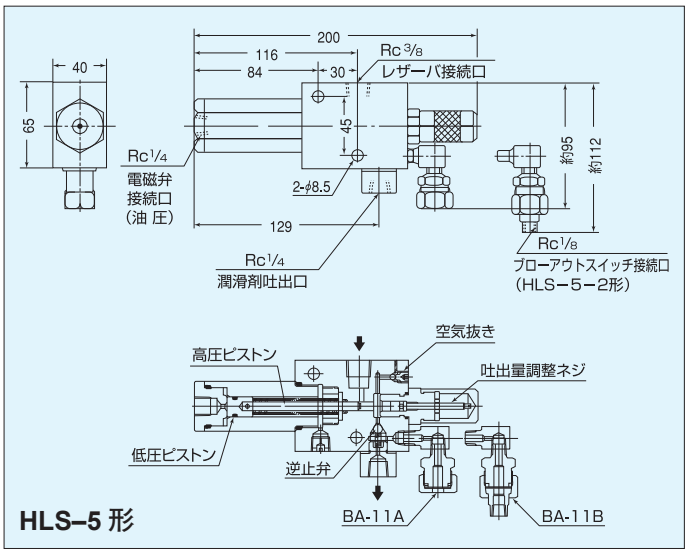


MSA–10 形

HLS 形油圧駆動ポンプ



このポンプは、圧力油を電磁切換弁等の油圧用切換弁で、ポンプシリンダ内に給排しピストンを作動させ潤滑剤を圧送するものです。油圧シリンダが、単動バネ復帰式になっていますので三方切換弁を用います。



分離式レザーバ

分離式レザーバには、グリース用とオイル用があります。
オイルレザーバは、重力によって供給できる様にポンプの上部に取付けてください。グリースレザーバは、バネ圧下式になっていますがサクション効率を上げるため縦置きにし、ポンプより上の位置に取付けてください。
レザーバからポンプまでの配管は、内径φ 10 以上の管を用いて長さは600mm 以下にしてください。また出来るだけ曲げないで配管してください。

●レザーバ形式記号

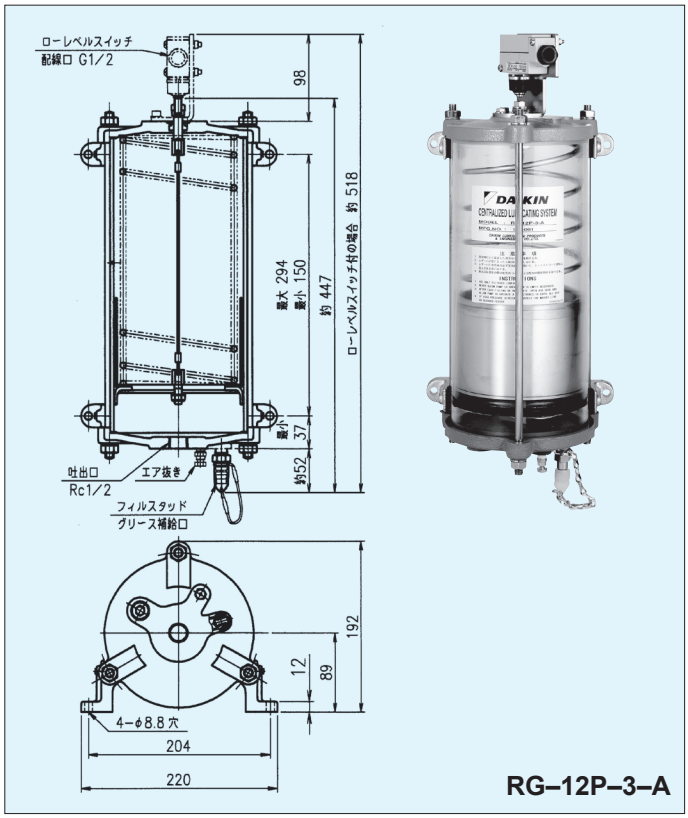
RG − 12P −※− A

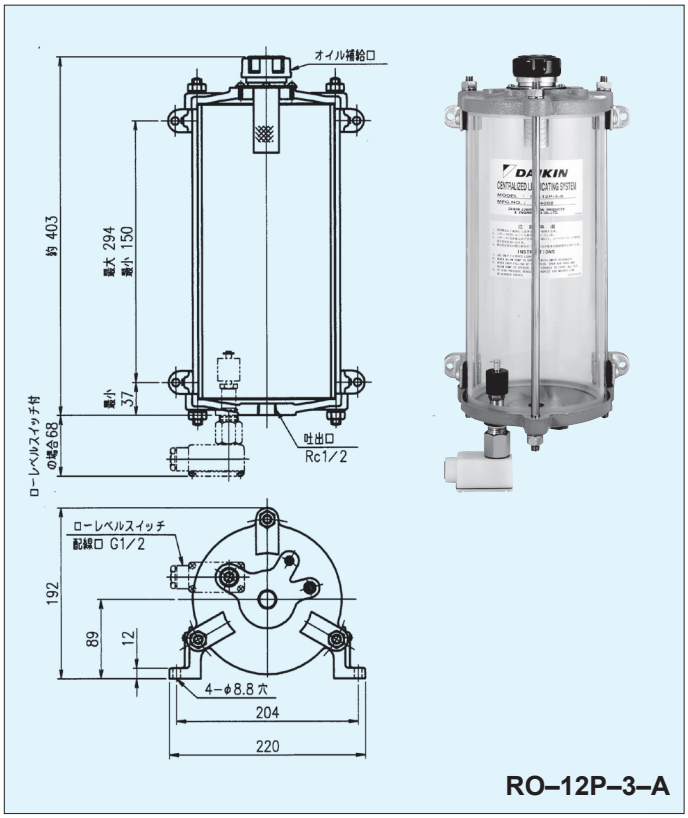
- A：標準脚付
- O：ローレベル無
- 3：ローレベル付
- P：タンク材質 アクリル
- タンク容量
- RG：グリース用
- RO：オイル用

■ 仕様

形式			実容量 L	タンク材質	質量 kg
グリース用	RG–12P–0–A	–	2.5	アクリル	12.5
	RG–12P–3–A	ローレベルスイッチ付			
オイル用	RO–12P–0–A	–	5		9.8
	RO–12P–3–A	ローレベルスイッチ付			

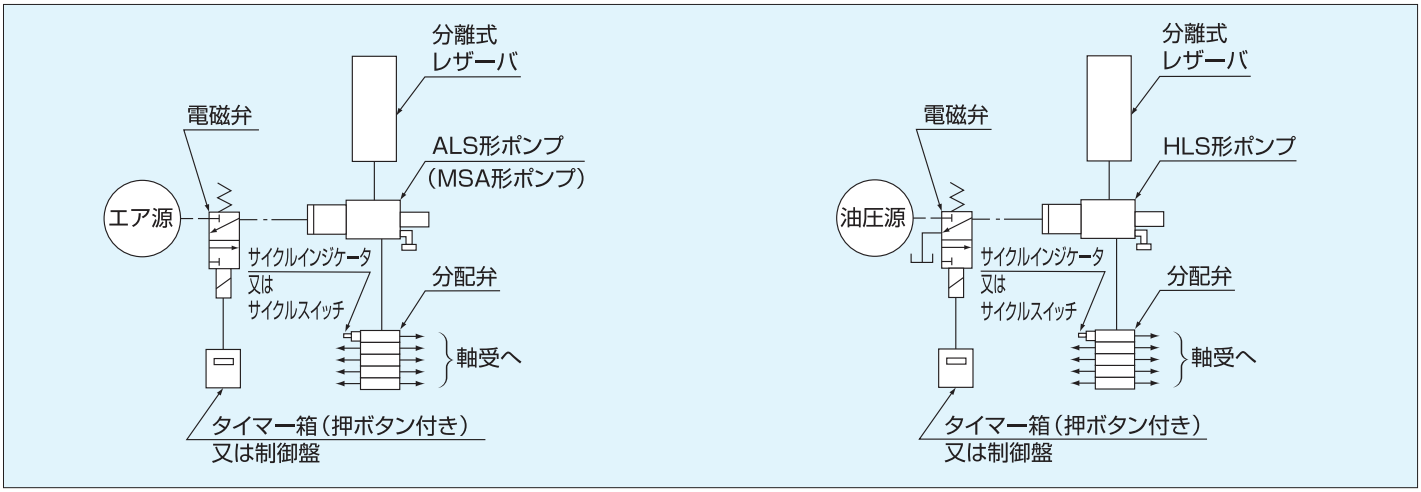
■ 外形寸法図





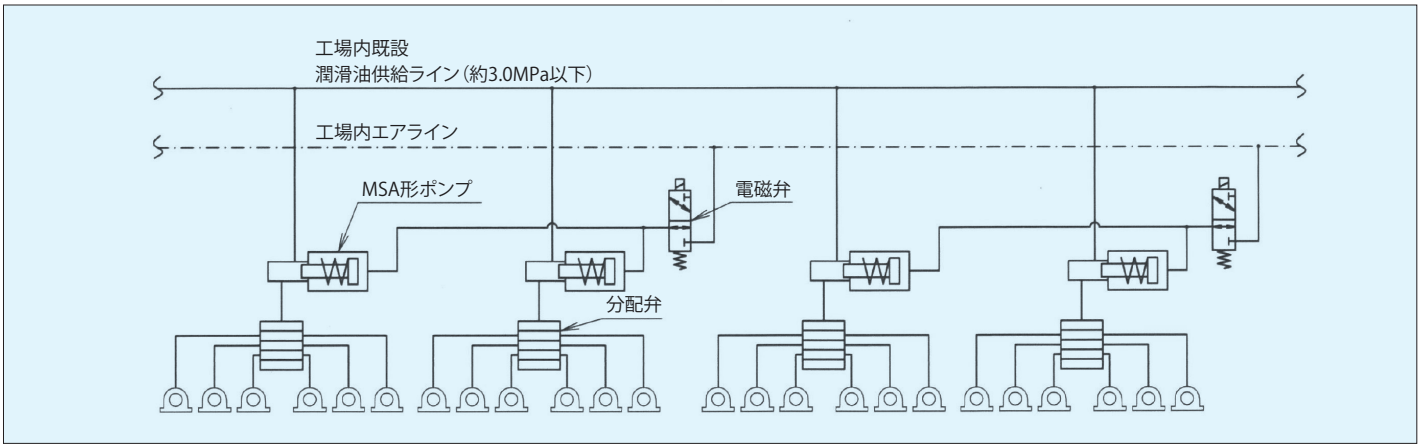
■ ポンプおよびレザーバの使用方法

● ALS 形エア駆動ポンプ
MSA 形エア駆動ポンプ



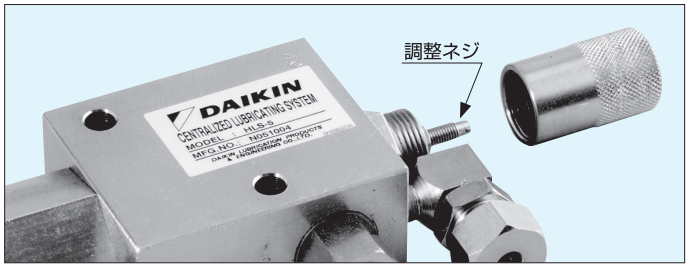
● HLS 形油圧駆動ポンプ

● MSA 形エア駆動ポンプ



■ 吐出量調整・薄板安全弁・ブローアウトスイッチ

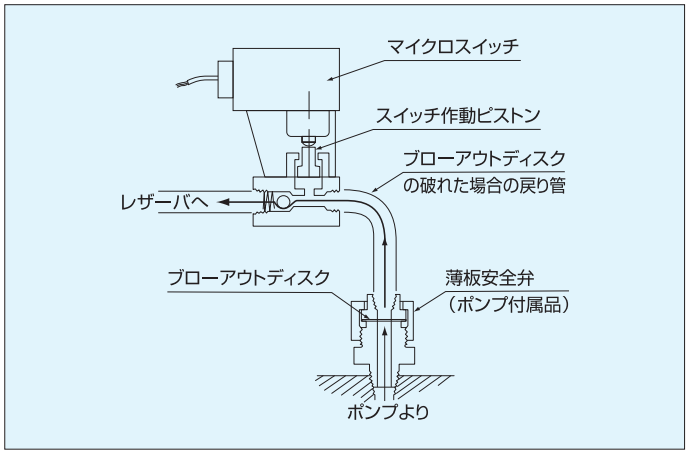
• 各ポンプは調整ネジカバーをはずし、ロックナットをゆるめて、調整ネジを回転させることにより吐出量を調整できます。(右回転→減少、左回転→増加)



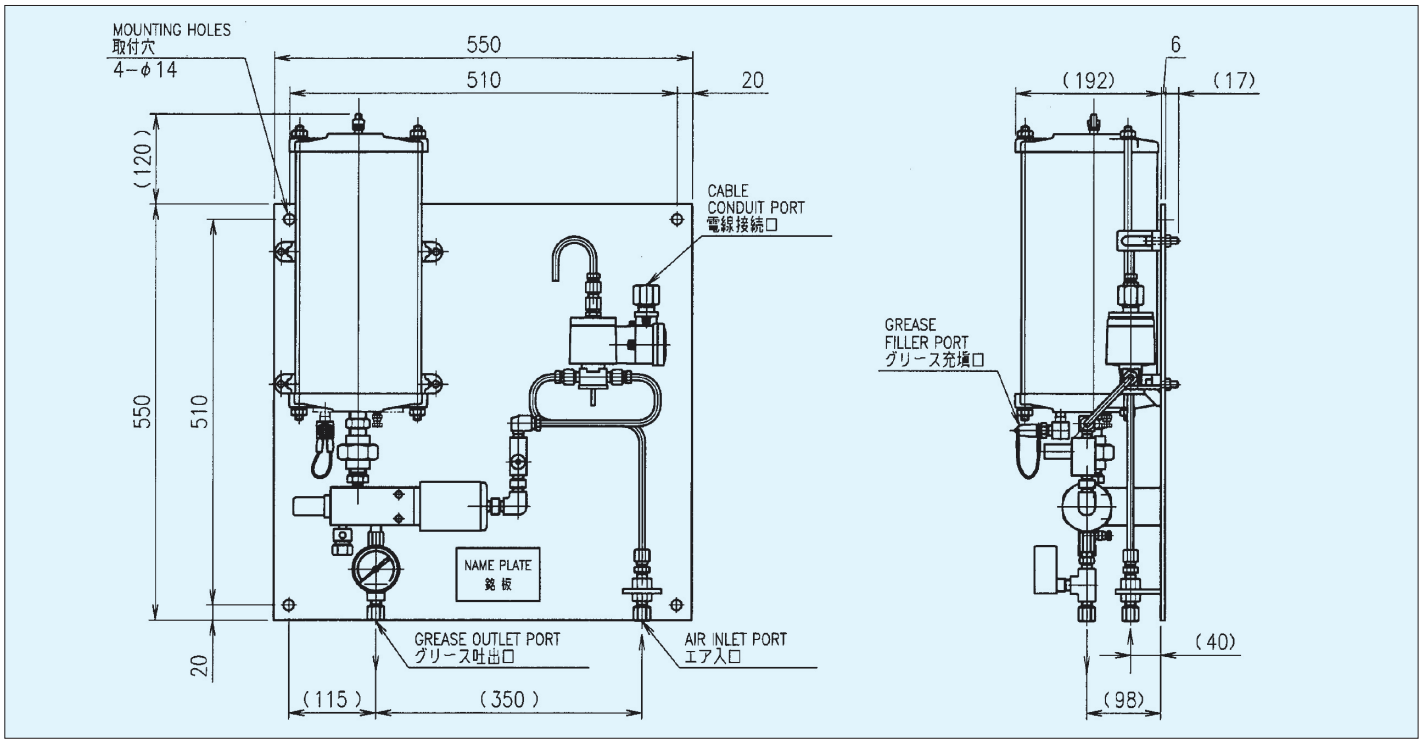
• 各ポンプには、ブローアウトディスクと呼ばれるアルミ製の薄板を組み込んだ薄板安全弁が装備されており、異常高圧が発生して潤滑剤の圧力が規定以上になると破損して、ポンプを保護します。(ブローアウトディスク破損圧力10MPa)

ブローアウトスイッチアッセンブリーの使用例

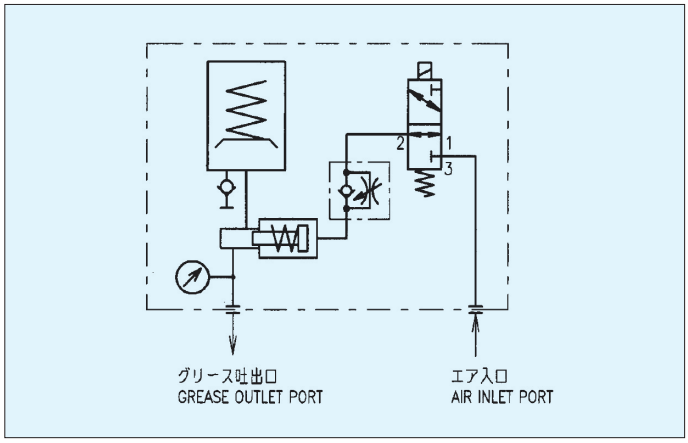
• 薄板安全弁の破損を電気的に検知するため、右図のようなブローアウトスイッチアッセンブリーがあります。ブローアウトディスクを破って流出したグリースは、スイッチを作動させた後、チェック弁を通ってレザーバに戻ります。ブローアウトスイッチ作動後は、ピストンを元の位置に戻して新しいブローアウトディスクと入れ替えてください。



●ユニット外形図

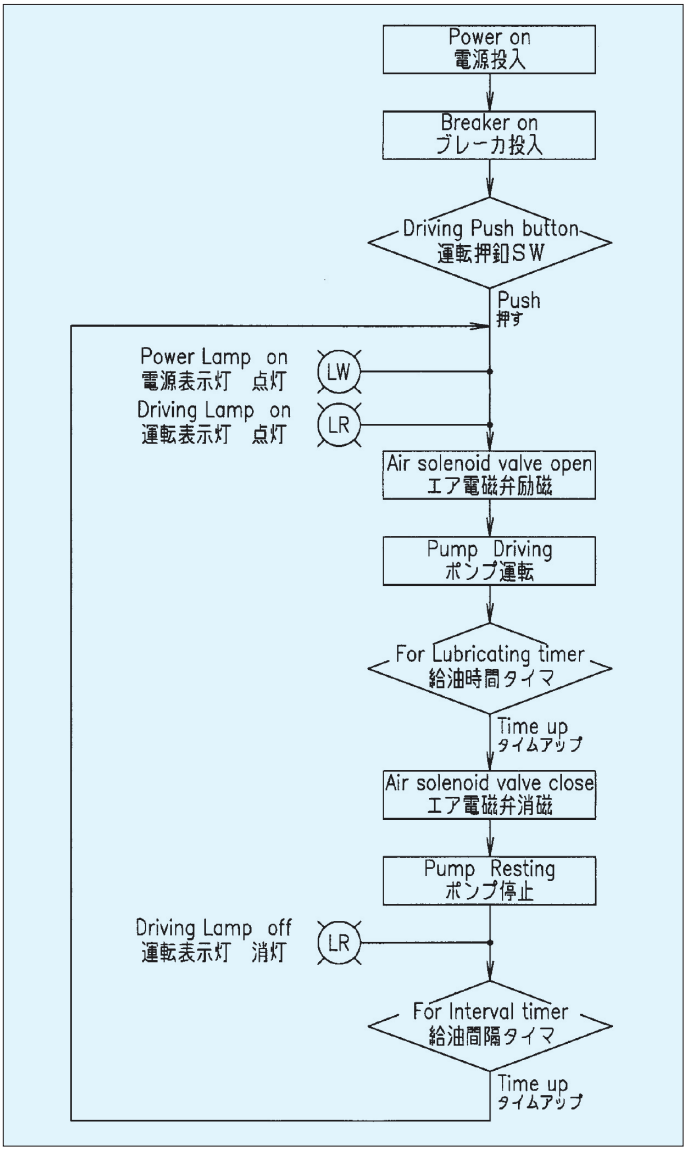


●ユニット内回路図



＊防爆仕様に対応した電磁弁のご使用で防爆エリアでのご使用が可能となります。(制御盤は防爆エリア外へ設置願います。)

●動作フロー



●お客様のご要望に沿ったシステムをご提案させて頂きますので、弊社または弊社代理店までご相談ください。

ご照会に際して

■潤滑装置のご照会には下記事項をお知らせください

1．機械装置の全体図もしくは全体寸法を示すスケッチのこ呈示

2．給油すべき箇所の数量場所

特に場所に関しては図面（スケッチ）上にご明示ください。

3．上記給油箇所の形式、特性

（イ）軸受、摺動部の別、種類（平軸受、ボールベアリング等）

（口）寸法および回転数

（ハ）給油口が固定か、移動か、回転するかの区別および移動量、回転数

（二）給油口ねじ径

（ホ）給油量決定上特に注意すべき事項

（へ）潤滑剤（グリース・オイル）の種類

4．特に高温若しくは低温にさらされる場合 (50℃以上、0℃以下）はその状況をくわしくご説明ください。

5．室外、室内の別および特殊環境

6．ご予定のポンプ種類、制御方法

空圧、油圧ポンプ、全自動制御、半自動制御、制御盤ナシ、予備ポンプの有無

7．ポンプ、主管の位置に対するご予定またはこ指示

8．電動ポンプ、制御盤の電源（電圧、周波数）

9．制御盤について特にご指示される事項（遠方表示、遠方操作等）

10．駆動エアー源、油圧源の仕様

11．その他見積に関して留意すべき事項

(3、4 項以下ご指示なければ弊社の規格により見積ります）

12．見積提出に関して提出すべき図面、書類およびその部数

なお、工事付の場合は、下記事項をご明示ください。

1．工事場所

2．工事範囲（原則として、電気、基礎工事等は行いません。）

3．支給品の有無

例えば、電力、水（近い所にあるか）使用潤滑剤、酸素、アセチレン等

安全上のご注意

この製品をご使用になる前に潤滑システムの安全上特に注意して頂きたい内容について記載しています。

ここにあげた安全上の注意事項は、お客様への危害や損害を未然に防止するためのものです。
また、注意事項は誤った取り扱いをすると生じると想定される内容を「⚠警告」「⚠注意」の２つに区分しています。
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守って下さい。

⚠警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容または物的損害の発生が想定される内容を示しています。

⚠警　告

1. 製品の取付け・取外し、修理等をする前に制御盤の電源スイッチを切って下さい。
   ポンプが自動運転して、グリースを洩らし周囲を汚損する原因となります。
2. 機械に装着した潤滑機器・配管等を足場代わりに踏んだり、手摺代わりに引っ張らないで下さい。
   滑って転倒したり潤滑システムを破損する原因となります。
3. 潤滑機器を改造・分解しないで下さい。必要な場合は弊社にご相談下さい。
   万一、現地でメンテナンス作業が必要な時は専門知識（油圧調整土２級程度）がある人が実施して下さい。
4. 潤滑機器を取扱う際にけがをすることがありますので、状況に応じて保護具を着用して下さい。

⚠注　意

1. エア抜きをする時には、ビニール袋等で保護して下さい。
   エアの混入したグリース（オイル）が飛散し、目に入ったり周囲を汚損する原因となることがあります。
2. グリースの取扱いには保護具等を使用して下さい。
   目に入ったり皮膚に触れると視力障害・炎症を起こす原因となることがあります。
3. 潤滑システムの定期点検（グリース、オイル消費量管理・作動チェック等）を実施して下さい。
   点検を忘れると軸受焼付等で機械故障の原因となることがあります。
4. 製品の定格仕様内および使用可能な環境条件の範囲内でご使用下さい。
   定格仕様外ならびに特殊な雰囲気中（火気の側、爆発性雰囲気など）で使用すると機械故障・火災等の原因となることがあります。

品質保証について

保証内容は下記のとおりとさせていただきます。

保証期間	このカタログに記載の機器の保証期間は、製品納入日より 1 年間です。 グリース、オイル等の消耗品は、対象外とさせていただきます。
保証内容	製品の仕様・使用条件・環境については当社発行の仕様書、カタログに記載しています。 上記の範囲を超えてご使用される可能性のある場合又は、記載の無い条件や環境でのご使用或いは、高信頼性が要求される場合は、仕様書の取り交わしをお願いします。 万一、保証期間中に取扱説明書・注意書に従った使用状態で、故障した場合は無償修理とさせていただきます。 また、ここでいう保証は、ご購入または納入された本製品単体の保証に限るもので、本製品の故障や瑕疵から誘発される損害は除かせていただきます。
保証の免責事項	保証期間内でも、次の場合には原則として有料とさせていただきます。 （1）使用上の誤り及び修理や改造による故障及び損傷 （2）当社の仕様書、カタログ等に記載されている仕様条件、環境の範囲を超えた使用による故障及び損傷 （3）当社指定以外の他製品との特殊な組み合せ施工及び使用による故障及び不具合 （4）施工上の不備に起因する故障及び不具合 （5）お買上げ後の取り付け場所の移設、輸送、落下等による故障及び損傷 （6）火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源、公害、塩害による故障及び損傷 （7）車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷 （8）法令、取扱説明書で要求される保安点検を行わないことによる故障及び損傷 （9）日本国内以外でのご使用による故障及び損傷

DAIKIN

ダイキン潤滑機設株式会社

本　　社　〒564－0062　大阪府吹田市垂水町３丁目21番10号　ダイキン工業江坂ビル７階
TEL:(06)6337-2123(代) FAX:(06)6337-2125

東京営業所　〒103－0006　東京都中央区日本橋富沢町12番20号　日本橋Ｔ＆Ｄビル２階
TEL:(03)5643-0221(代) FAX:(03)5643-0225

名古屋営業所　〒464－0858　名古屋市千種区千種１丁目15番１号
TEL:(052)732-6510　FAX:(052)732-6509

加古川駐在所　〒675－0137　兵庫県加古川市金沢町１番地
（株）神戸製鋼所鉄鋼カンパニー加古川製鉄所 内
TEL:(079)435-0426　FAX:(079)435-0460

広島営業所　〒730－0052　広島市中区千田町２丁目10番10号　Ｙビル105号
TEL:(082)242-2171　FAX:(082)242-2172

九州営業所　〒802－0002　北九州市小倉北区京町３丁目14番17号
TEL:(093)551-7040　FAX:(093)551-7041

淀川工場　〒566－0044　大阪府摂津市西一津屋１番１号　ダイキン工業（株）淀川製作所 内
TEL:(06)6349-3453　FAX:(06)6349-3455

ホームページアドレス　https://www.daikin-lubrication.co.jp/

代理店

■このカタログに記載の仕様・寸法等は、製品改良のため予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承願います。

CAT.14（19.03.2000）FS