

取扱説明書

グリースルブリケーター

SKR110A50PAL	ITEM	No.881122
SKR110A50PAL-SL	ITEM	No.881123
SKR110A50PAL-PL	ITEM	No.881204
SKR110A50PAL-SL-PL	ITEM	No.881205
SKR110A50PAL-SW	ITEM	No.881209
SKR110A50PAL-SL-SW	ITEM	No.881210



警告

安全のため、本製品のご使用前には必ずこの取扱説明書を熟読し、記載されている重要警告事項をよく理解してください。
また、本取扱説明書をいつでも使用できるよう大切に保管してください。

- はじめに

本書は、お使いになる本製品が故障なく十分に皆様のお役に立ちますことを念願として、正しい使用方法とご使用上の注意について説明したものです。この説明書を読む前に本製品の操作を行わないでください。特に、注意事項を熟読されると共に、常に手元においてご活用ください。なお、ご使用中に不明な点、不具合などありましたら、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご連絡ください。

- 使用目的

本製品は、ペール缶用エアリフト付台車に 110 型高性能エアパワードポンプを搭載したグリース用の圧送ポンプです。車両・建機のグリースアップをはじめ、あらゆる分野の各種機器・設備のメンテナンスに、また、生産ラインにおいて製品へのグリース充填用に最適のユニットです。

本製品は、グリース以外の材料（パテ、接着剤など）にはご使用になれません。

- 警告・注意事項

本製品を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

本書では、警告・注意事項を絵によって表示しています。これは本製品を安全に正しくお使いいただき操作を行なう方や周囲にいる方々に加えられる恐れのある人身事故や、周囲にある物品への損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容を良くご理解いただくようによくお読みください。



警告

： この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。



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あること、及び物的損害が発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容を示すために、上記の表示とともに以下の絵表示を使用しています。



この表示は、してはいけない行為（禁止事項）であることをあらわしています。表示の脇には具体的な禁止内容が示されています。




















この表示は、必ず従っていただく内容であることをあらわしています。表示の脇には具体的な指示内容が示されています。

- 使用上の注意

下記の警告・注意事項は大変重要ですので、必ず守ってください。

警告

-  - ポンプの排気口及び吐出口に顔を近付けないでください。エアに含まれるドレンや漏れ出た材料が噴出する恐れがあります。もしそれが目に入った場合、失明する可能性があります。
-  - チェックバルブを操作する際は、吐出口に顔や手を近付けないでください。ポンプ内で畜圧されたエア混じりの材料が噴出する恐れがあります。失明や手を負傷する可能性があります。
-  - 本製品の吐出部を人に向けしないでください。ポンプを運転していないときでも、圧力が残っている場合があります。材料などが噴出する恐れがあります。もしそれが目に入った場合、失明する可能性があります。
-  - ガソリンは高揮発性の燃料です。ポンプの洗浄などには絶対に使用しないでください。取扱いによっては引火・爆発の危険があります。
-  - ポンプを改造すると、人身事故や故障を生じる恐れがあります。危険ですので、絶対に改造しないでください。
-  - 転倒の恐れがありますので、本製品の上に乗らないでください。
-  - 作業中、保守要員の方は、本製品の操作、または保守を行う前に取扱説明書をよく読んで、完全に理解できるまでは作業を行わないでください。
-  - 本製品の設置、操作及び分解作業を行なう際は、適切な保護具（フェイスマスク、耳栓及び安全靴など）を着用してください。
-  - 作業中及び作業終了後は、本製品が不意に移動しないように、必ずキャスターのストッパーをロックしてください。また、傾斜地など不安定な場所での使用または放置をしないでください。キャスターをロックしなかった場合、本製品が勝手に移動することで物損事故や施設汚染などが発生する恐れがあります。このような二次災害に関しては使用者側の責任となります。
-  - 可燃性雰囲気での使用または可燃性材料を移送の際は、必ずアースしてください。材料を高速で移送する場合は、静電気の発生が予想されます。また、可燃性雰囲気になることが予想される場合は、換気を徹底してください。
-  - 日常点検を必ず実施してください。
-  - 製品仕様に従って使用してください。
-  - 装置へのエア供給配管にはバルブ（緊急停止用）やレギュレーターなどを設け、ポンプへの供給エア圧力が 0.7 MPa を超えないように調整して使用してください。
-  - 作業中に危険や異常を感じたときは作業を中止し、「4.1 故障の点検とその対策」の項を参照して対応してください。
-  - 材料がなくなるとポンプが空運転状態になり振動が激しくなりますので、直ちに停止させてください。ポンプの寿命を著しく低下させ、周辺機器にも悪影響を及ぼす恐れがあります。
-  - 分解を伴う点検作業をするときは、必ずエアを切りポンプを停止させ、配管内及びポンプ内の残圧（エア・材料共）を開放してください。エアを入れたまま分解作業を行うと材料が噴出するなどの恐れがあります。
-  - 取扱う材料は地面などに直接排出しないでください。有害物質などの処分は材料メーカーの取扱注意事項（SDS など）や適用される法規に従ってください。また、本製品を廃棄する場合も、本製品内に残った材料を除去したうえで、法規に従って処分してください。（公認の産業廃棄物処理業者にお問い合わせください。）

 **注意**

- 作動中の本製品には触れないでください。本製品の作動部との接触により負傷する恐れがあります。



- 仕様に合った材料に使用してください。部品の腐食やこれに伴う材料漏れにより環境汚染に繋がる恐れがあります。また、使用する材料の取扱いについては、メーカーの取扱注意事項（SDS）に従ってください。



- 防塵・防水などの対策を講じてください。塵埃や雨水などにより材料の汚染に繋がる恐れがあります。



- 本製品に接近する際は、足元に注意してください。ベース部の出っ張り（キャスト一部）に足を引っ掛けてしまう恐れがあります。



- ペール缶の設置の際は、各部のエッジに手などを挟まないように気をつけて作業してください。また、腰を痛めないように、本製品を移動する際の姿勢にも注意してください。



- 高温材料を移送の場合、ポンプ外面やホースなども高温になっている恐れがあります。ヤケドの恐れがありますので、これらに触れないように注意してください。



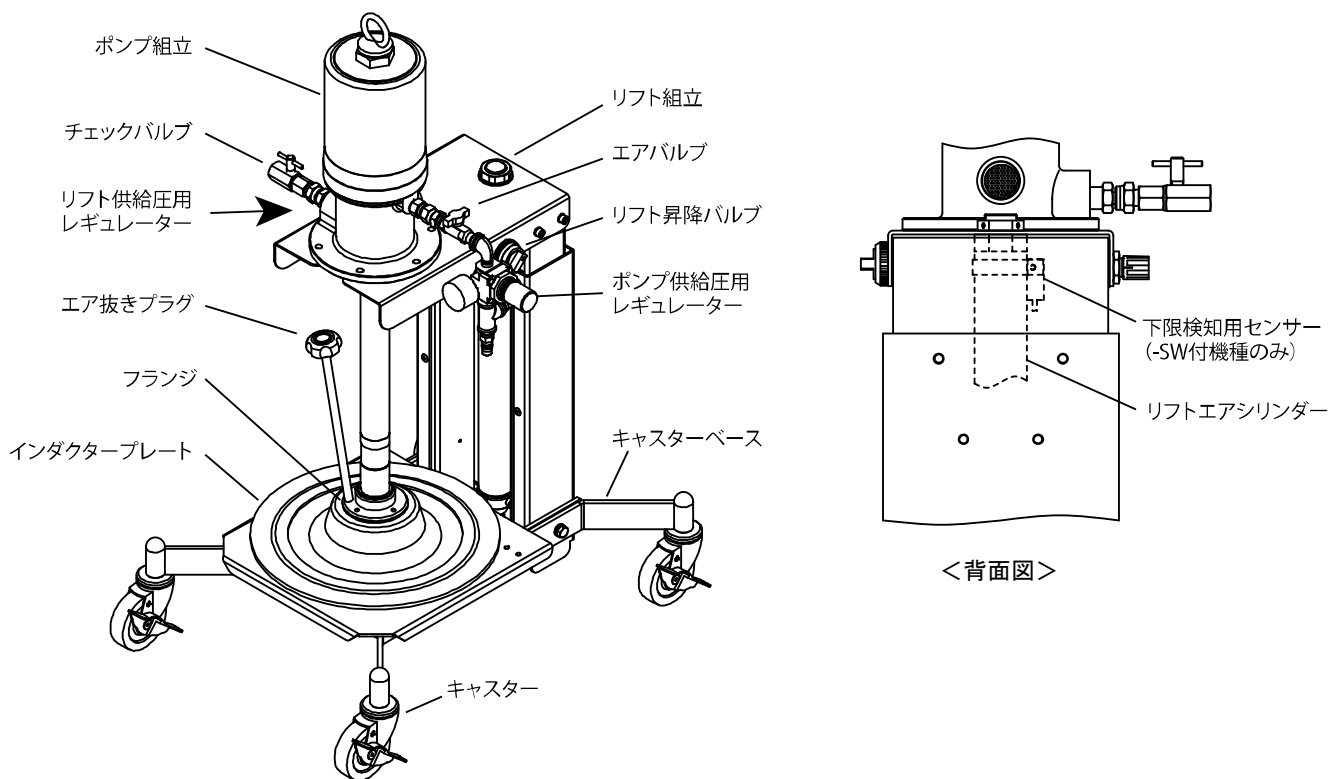
- 作業終了後、または夜間・休日など長時間使用しない場合には、必ずエア供給源を止めてください。また、吐出口バルブを開いてポンプ・ホース内の圧力を抜いてください。ホースの損傷やバルブの漏れにより施設を汚染させる可能性があります。このような二次災害に関しては使用者側の責任となります。

目次

-	はじめに	
-	使用目的	
-	警告・注意事項	
-	使用上の注意	
-	目次	
1.	各部の名称	
1.1	各部名称	1
1.2	梱包内容	1
2.	使用前の準備	1
2.1	装置の組立	2
2.2	下限検知用センサーの準備 (-SW 機種のみ)	2
2.3	ペール缶のセット	4
2.4	グリースのエア抜き	5
2.5	アース線の設置	5
3.	使用方法	6
3.1	高圧グリースガンを使用する場合の操作方法	7
3.2	ペール缶の交換	7
4.	保守・点検	
4.1	故障の点検とその対策	8
4.2	保守・点検	9
4.3	分解・組立	9
5.	部品分解図・パーツリスト	11
6.	仕様	13
7.	製品保証登録シート	14
8.	保証規定	15

1. 各部の名称

1.1 各部名称



1.2 梱包内容

本製品は、段ボールケースに主機器、車輪部（キャストとキャストベースは別々になっています）、ポンプ供給圧用レギュレーターなどが個別に梱包されています。

開梱後、直ちに輸送中の損傷がないか及び付属品の欠品がないか確認してください。

また、締結部及び配管接続部の緩みがないか確認してください。緩みがある場合は、増締めを行ってください。

2. 使用前の準備

⚠ 注意



- 配管の接続を行う際には、オネジ部にシール材(またはシールテープ)を塗布し緩まないよう確実に締込んでください。

シール材が配管内に入らないように注意してください。

また、アースの導通を維持するために先端2山には塗布しないでください。

(ただし、ホースユニオンに接続する場合は塗布しません。)

配管接続後、各部の漏れがないか、また導通されているかを確認してください。

2.1 装置の組立

- 1) 本製品は、車輪部を分解して梱包してあります。キャスターをキャスターベースに差込んでください。付属のボルト、座金、バネ座金を使用し組付けてください。(Fig. 1)
- 2) ポンプのサクション部（インダクタープレートの内側）に保護のためのゴムキャップがしてあります。
必ずゴムキャップを取外してください。
- 3) ポンプのエア入口のユニオンアダプターに付属のポンプ供給圧用レギュレーターを取付け、確実に固定してください。(Fig. 2)
- 4) リフト供給圧用のエアチューブをエア供給口のフィッティングに差込み、引っ張って抜けないことを確認してください。(Fig. 2)
- 5) ポンプのグリース吐出口（チェックバルブ部）にグリース用高圧ホースを接続し、漏れのないよう確実にねじ込んでください。(Fig. 2)

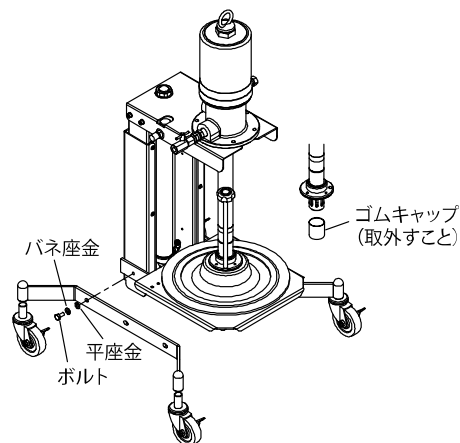


Fig. 1

<NOTE>

- ・本製品には、グリース用高圧ホースは付属しておりません。別途弊社指定の純正品をご購入・ご使用ください。また、ホースの吐出口には、高圧グリースガン、定量バルブなどが取付け可能です。用途に合わせてご選定、ご購入ください。
- 6) コンプレッサーからのエアホースに、エアカプラーを取付け、ホースバンドなどで固定してください。

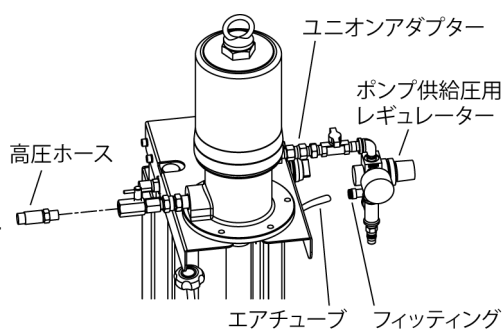


Fig. 2

2.2 下限検知用センサーの準備 (-SW 機種のみ)

⚠ 注意



- 下限検知用センサーのリード線は、リフト動作時に負荷（引っ張り、引っ掛け、など）がかからないよう、取回しなど十分注意して配線してください。

下限検知用センサー付き機種の場合、あらかじめ電気配線などの準備が必要です。

Fig.①の下限検知用センサー回路を参考に、リード線をPLCやリレーの入力側に接続してください。なお、負荷電圧が直流（DC）の場合、リード線の色（茶色＝＋、青色＝－）に注意して配線してください。

下限検知用センサー仕様

負荷電圧*	DC24V	AC100V	AC200V
負荷電流範囲	5～50mA	5～25mA	5～12.5mA
内部降下電圧	2.4V以下（～20mA）／3.5V以下（～50mA）		
インジケータランプ	ON時赤色発光ダイオード点灯		
リード線長さ	0.5 m		

* 負荷電圧DC12Vも使用可能ですが、内部降下電圧を考慮のうえ、負荷が動作することを確認してご使用ください。

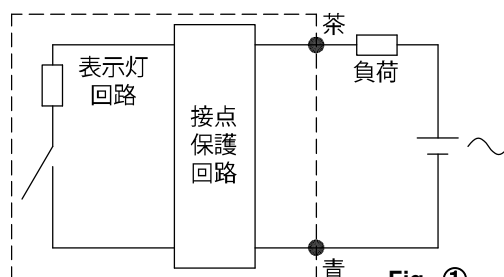


Fig. ①

納入時の下限検知用センサーは、リフトエアシリンダーのストロークエンド付近 (Fig.③) に設定してあるため、使用するペール缶の内底高さに合わせて変更する必要があります。

下限検知用センサーは Fig.③ 図中のネジを緩めることで上下にスライドすることができます。

なお下限の位置は、使用するペール缶の内底高さのバラつきを考慮し、余裕をみて設定してください。下限位置に余裕がありませんと、センサーが下限を検知しないまま缶底に到達してしまい、もし下限検知時にポンプを停止させる制御を行っている場合、ポンプが停止せず空運転状態になってしまう恐れがあります。

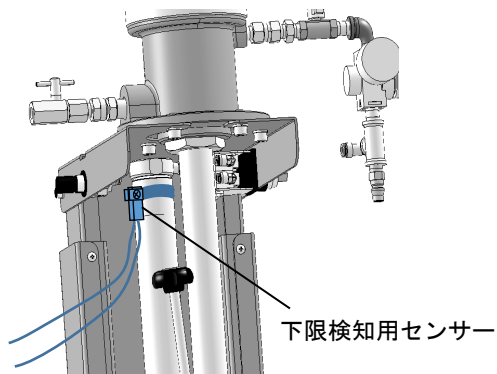


Fig. ②

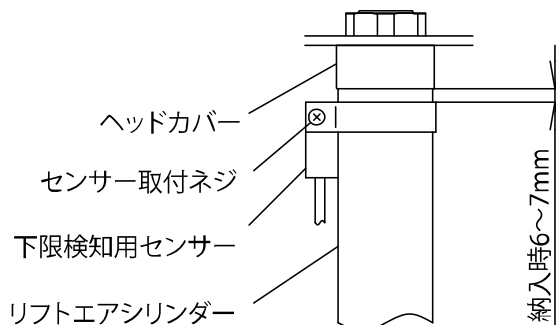


Fig. ③

下限検知用センサーの位置合わせは、下記の方法を参考にして行ってください。

< 仮想缶底治具を用意して調整する場合 >

- ・使用するペール缶の Fig.④A 寸法 (缶の下端から内底までの距離) を確認する。
- ・厚さが $A + \alpha$ (ペール缶のバラつきを考慮した余裕分) の仮想缶底治具 (φ240 以上の大きさで、剛性のある材質) を用意する。(Fig.⑤)
- ・リフトを上昇させ (リフトの操作は「2.3 ペール缶のセット」の項を参照)、インダクタープレートの真下に上記治具を載せる。
- ・リフトを下降させ、治具の上にインダクタープレートを降ろす。
- ・センサー取付ネジを緩め、センサーが検知する位置にスライドさせネジを締めて固定する。(Fig.③)
- ・リフトを上昇させ治具を取除き、リフトを下降させ完了。

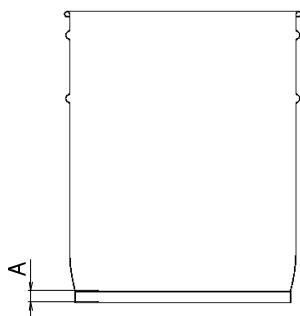


Fig. ④

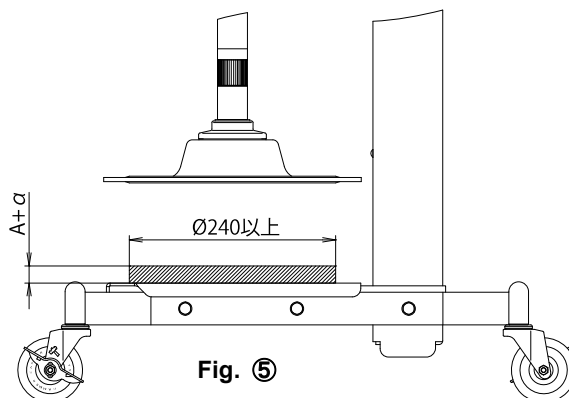


Fig. ⑤

< 目算で調整する方法 >

- ・使用するペール缶の Fig.④A 寸法 (缶の下端から内底までの距離) を確認する。
- ・リフト最下限時のリフトベースとインダクタープレート下面の幅が約 9 mm (参考値) である。(Fig.⑥)
- ・センサー取付ネジを緩め、下記の計算値分だけセンサーを下方にスライドさせネジを締めて固定する。(Fig.③)
 A 寸法 $- 9 \text{ mm} + \alpha$ (ペール缶のバラつきを考慮した余裕分)
- ・実際に使用される中で下限検知のタイミングを確認し、必要に応じてセンサー位置を微調整してください。

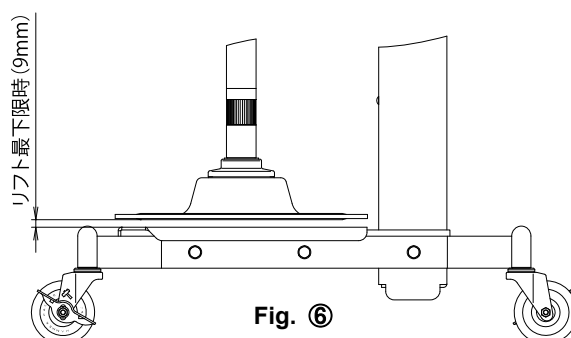


Fig. ⑥

2.3 ペール缶のセット

- 1) インダクタープレートのエア抜きプラグを取外してください。
(Fig. 3)
- 2) ポンプユニットのエアバルブを閉じた後、ポンプ供給圧用レギュレーター及び、リフト供給圧用レギュレーターのつまみを左（反時計方向）に回し緩めておいてください。
(Fig. 3)
また、リフト昇降バルブのつまみを「下降」にセットしてください。
(Fig. 4)

<NOTE>

・レギュレーターの使用は、ポンプへの供給エア圧力を調整することができ、ポンプの無駄な動きを少なくすることにより作業性がよく、ポンプの寿命が長くなります。レギュレーターでのエア圧力調整方法は、つまみを右に回すと加圧（圧力計の指針が“0”から徐々に数値が上がる）され、左に回すと減圧（圧力計の指針が逆に“0”に戻る）されます。

- 3) エア供給口に、2.1 6) 項で準備したエアホースを接続し、エアを供給してください。
(Fig. 5)
- 4) リフト供給圧用レギュレーターのつまみを徐々に右（時計方向）に回し、圧力計の指針を 0.4~0.5 MPa（通常使用エア圧力範囲）にセットしてください。
(Fig. 6)
- 5) リフト昇降バルブのつまみを「上昇」に切替えるとリフトは上昇します。
(Fig. 7)
この状態でペール缶をセットする準備は完了です。
- 6) 新しいグリースの入ったペール缶の蓋を取外し、ポンプユニットのベースに正しくセットしてください。

<NOTE>

・ペール缶が正しくセットされないとグリースが吐出されませんので、必ず確実にセットしてください。

- 7) リフト昇降バルブのつまみを「下降」に切替えてください。ポンプの自重でゆっくりと下降を始めます。インダクタープレートが正しくセットされるよう、ペール缶の位置を調整してください。
(Fig. 8)

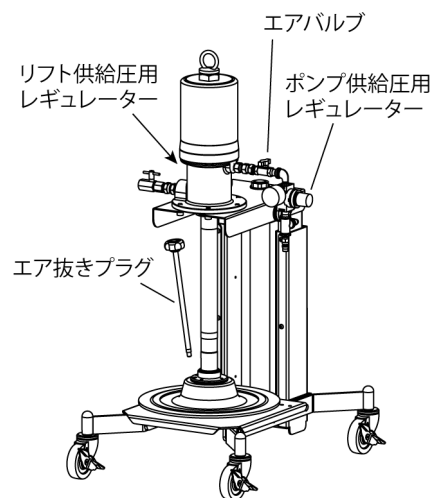


Fig. 3

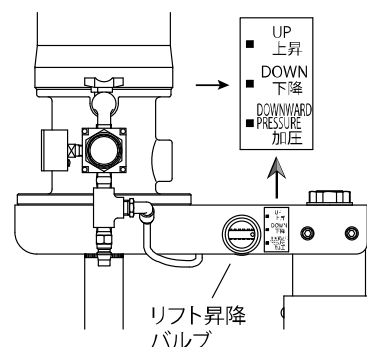


Fig. 4

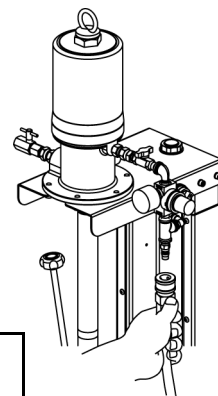


Fig. 5

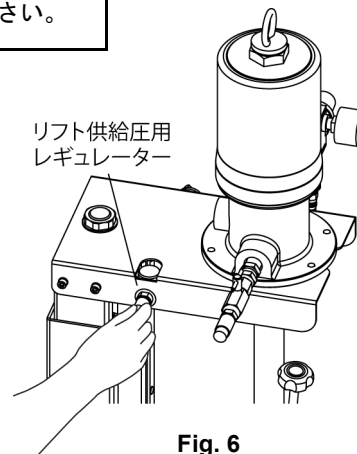




Fig. 6



注意



- ペール缶とインダクタープレートの間に手や指を入れないでください。挟まれますと負傷する恐れがありますので、十分注意してください。

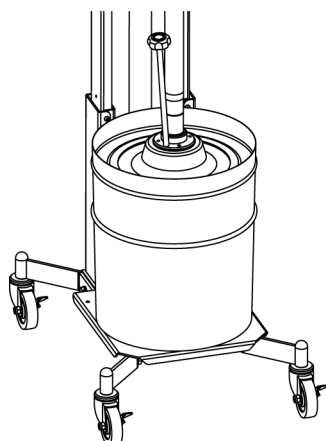


Fig. 8

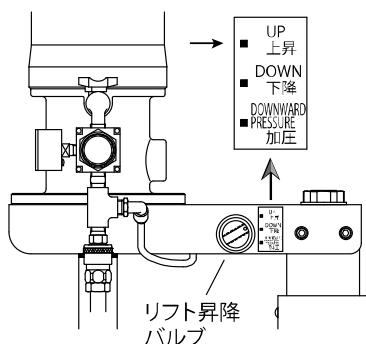


Fig. 7

- 8) リフト昇降バルブのツマミを「加圧」に切替えてください。(Fig. 9) グリースがインダクタープレートによって加圧され、エア抜きプラグの穴からグリースが押出されてきたら、昇降バルブのツマミを「下降」に切替え、加圧を一時中止し、エア抜きプラグを取付けてください。

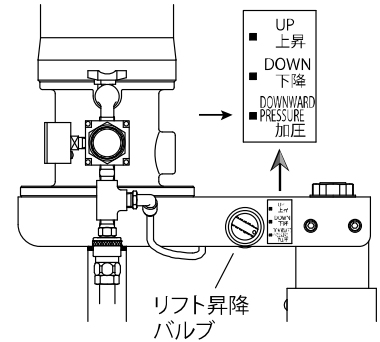


Fig. 9

⚠ 注意

! - 単にリフトを下降させる操作においては、リフト昇降バルブの「加圧」で下降させないでください。

2.4 グリースのエア抜き

⚠ 警告

⊘ - チェックバルブを操作する際は、吐出口に顔や手を近づけないでください。ポンプ内で蓄圧されたエア混じりの材料が噴出する恐れがあります。失明や手を負傷する可能性があります。

<NOTE>

- レギュレーターのツマミの操作は、ツマミを引いてロックを解除してからツマミを回してください。エア圧セット後、ツマミを押込みますと、ツマミはロックされます。

- 吐出口のバルブが閉じていることを確認してください。
- エアバルブを開き、ポンプ供給用レギュレーターのツマミを徐々に、右（時計方向）に回していきますと、エア圧 0.2 MPa 位でポンプが作動します。ポンプはしばらく作動し、ポンプ・ホース内にグリースが充満して停止します。(Fig.10)
- 最初のグリースには、ポンプ内のエアが混入し、良い状態ではありません。ポンプ出口のチェックバルブを開き、チェックバルブ下の小さな穴からエアの混入したグリースを完全に吐出させてください。この際、グリースが手に触れないよう紙などを敷き、吐出したグリースを処理してください。(Fig.11)

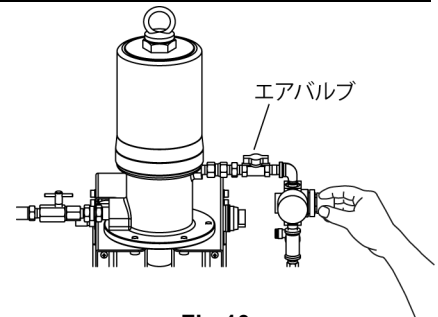


Fig.10

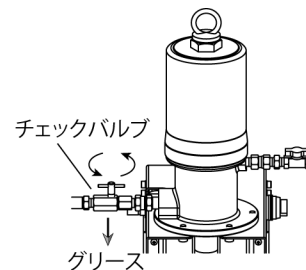


Fig.11

<NOTE>

- エアの混入したグリースは、白く濁っています。

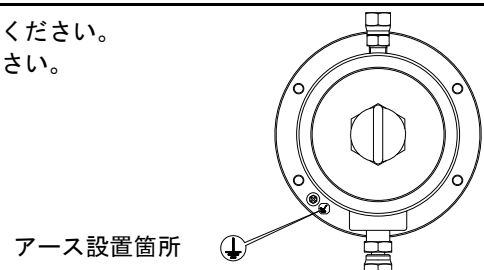
- グリースのエア抜きが終わりましたら、チェックバルブを確実に締込んでください。

2.5 アース線の設置

⚠ 警告






! - 構成装置には必ずアースを設置してください。アース線を設置しない状態でポンプを運転しますと摺動部や、移送材料の種類によってはケーシング内を流れる際の摩擦により、静電気が発生し、ポンプが帯電する可能性があります。移送材料または設置場所の環境（雰囲気や周囲の設置物など）によっては火災、感電の原因となります。

- ポンプを設置するときには必ず指定箇所からアースを設置してください。
- ポンプの補器類や配管についても同様にアースを設置してください。
- アース線は、断面積 2.0 mm² 以上のものを使用してください。



3. 使用方法

警告

-  - 使用中、吐出口を人に向けてガンレバーを操作することは、絶対に行わないでください。材料は高圧で吐出されます。人体に直接当たりますと皮膚をキズつけたり、事故を起こしたりする場合があります。
-  - 本製品の最高使用エア圧は0.7 MPaです。これ以上の圧力での使用は破損などによる人身事故・物的損害事故を招くことがあります。絶対に0.7 MPa以上にセットしないでください。
-  - 作業終了後、または夜間・休日など長時間ポンプを使用しない場合は、エア供給口のエアカプラーを外してエアを切り、グリース吐出口バルブを開いて、ポンプ・ホース・ガン内の圧力を抜いておいてください。
-  - 作業中及び移動を完了した機器は、必ずキャストブレーキをロックさせて機器が動かないようにしてください。
-  - リフトの可動部が異物に引っ掛かって停止してしまった場合、そのまま異物を取除きますと、その瞬間に勢いよくリフトが作動する恐れがあります。一度逆方向へ作動させて、異物を取除いてからやり直してください。

- 1) リフト供給圧用レギュレーターを調整し、圧力計の指針を0.4~0.5 MPaにセットしてください。(Fig.12)

<NOTE>

- ・高粘度の材料や寒冷地で使用する場合は、ポンプの吸込み補助のためにリフト昇降バルブのツマミを「加圧」にして作業することをお勧めします。また、リフト供給圧用レギュレーターを調整(上限0.7 MPaまで)することにより、材料の粘度に応じた加圧力の調整が可能です。なお、加圧が強すぎますと、材料がインダクタープレート周囲のパッキン部から上に溢れてきますので、作動させながら最適な圧力に設定してください。(作業を中断する場合は、一旦リフト昇降バルブのツマミを「下降」にしてください。)
- ・材料は温度変化により粘度が変わりますので、シーズンごとに設定圧力をメモしておくとう便利です。

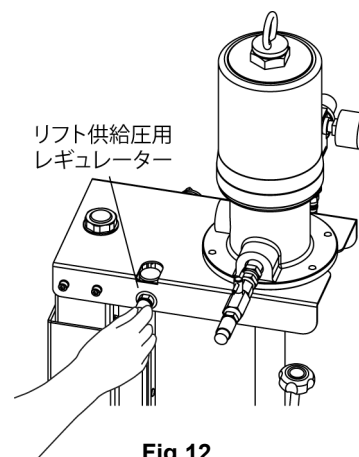


Fig.12

- 2) ポンプ供給用レギュレーターを調整し、ポンプへの供給圧力を0.2~0.7 MPaにセットしてください。(Fig.13)
- 3) ホース先端のバルブを開きますとグリースが吐出し、ポンプは自動的に動き出します。グリースが正常に吐出されていることを確認し、使用してください。
- 4) バルブを閉じますとグリースの吐出は停止し、ポンプも自動的に止まります。作業中はこのままの状態で作動しておいてください。使用時にバルブを開くだけで、いつでも必要量のグリースを吐出することができます。
- 5) 使用中、ポンプが激しく作動しはじめた場合は、ペール缶内のグリースがないか、またはエアポケットが生じてポンプが空打ちしていることが考えられます。直ちにポンプを停止させ、点検してください。
- 6) 作業終了後、または夜間・休日など長時間使用しない場合は、エア供給口のエアカプラーを外してからエアを切り、グリース吐出口のバルブを開いて(少しグリースが出ます)バルブ・ホース・ポンプ内の圧力を抜いておいてください。

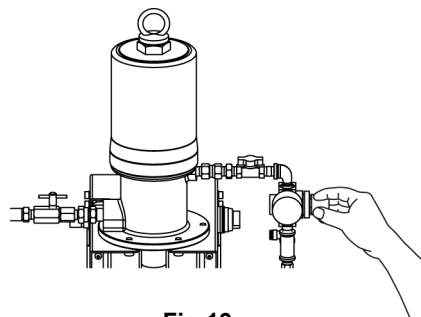


Fig.13

3.1 高圧グリースガンを使用する場合の操作方法

グリースニップルへの給脂の場合、出口バルブには高圧グリースガン（製品番号：851985）を別途ご購入、ご使用ください。

1) 「3.使用方法」の1)と2)項の方法にて、各レギュレーターをセットしてください。

2) 給脂しようとするグリースニップルをきれいに拭いてから、グリースガンの hidroチャックをニップルに押当て、なるべく垂直になるようにセットしてください。hidroチャックの爪がニップルの頭部に噛み合います。（Fig.14）

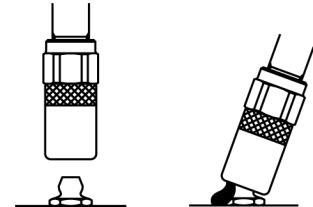


Fig.14

Fig.15

3) グリースガンのレバーを引きますと、グリースは吐出され、ポンプが自動的に作動し、グリースが給脂されます。グリースが正常に給脂されていますと、ニップル付近の溝、または隙間から古いグリースが押出されてきますので、新しいグリースと入替わるまで続けてください。

4) 給脂が完了しましたらガンレバーを離してください。ポンプは自動的に停止します。

5) グリースガンの hidroチャックを外してください。圧力がかかっていますので、いきなり引っ張りますとニップルの頭部を折る恐れがあります。hidroチャックを斜めに傾け、チャックにかかっている圧力を抜いて、爪の噛み合いを緩めてから注意して外してください。（Fig.15）

6) 作業中は、このままの状態で作動しておいてください。使用時にグリースガンのレバーを引けばいつでもグリースアップが行えます。

3.2 ペール缶の交換

1) グリースが少なくなりますとポンプは空打ちをし、激しく作動します。直ちに作業を中止し、ポンプ供給圧用レギュレーターのつまみを左に回し、ポンプへの供給エア圧を“0”に戻してください。ポンプの作動が停止します。

2) エア抜きプラグをねじ戻し外してください。

3) リフト昇降バルブを「上昇」に切換えますと、ポンプが上昇します。このとき、ペール缶も一緒に上昇しますので、少しこじるようにしてペール缶を取外してください。（Fig.16）

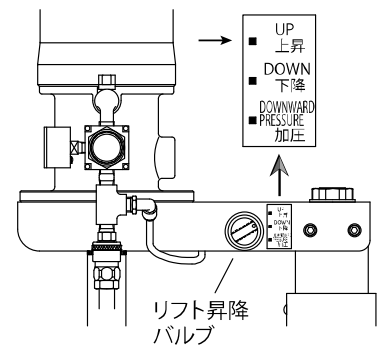


Fig.16

<NOTE>

・ペール缶を取外した後は、安全のためエア供給口のエアカプラーを外し、ユニットへのエア供給を止めておいてください。

4) 新しいペール缶のセットは、「2.3 ペール缶のセット」の項を参照し行ってください。

5) 新しいペール缶に交換したら、使用前にエアの混入がないか、「2.4 グリースのエア抜き」の項を参照し確認してください。

4. 保守・点検

4.1 故障の点検とその対策

使用中に作動が不安定、またはグリース吐出に支障をきたした場合は下記の要領により点検してください。

状況	考えられる原因	対策・処置
ポンプが作動しない	コンプレッサーが作動していない	コンプレッサーを作動させる
	エア配管のバルブが閉じている	バルブを開ける
	エア圧力設定が0.2 MPa未満になっている	エア圧力設定を0.2~0.7 MPaにする
	材料吐出側のバルブが閉じている	バルブを開ける
	材料デリバリー配管が詰まっている	部品の交換または異物除去
	エアモーターからエアが漏れている	修理を依頼する
	(-SW機種のみ) 下限検知用センサーの取付位置がずれている、または関連する制御機器(PLC、電磁弁、配線、など)の不具合	センサーを適正な取付位置に修正、または制御機器の修理
ポンプが停止しない	エアモーターの排気口から材料が漏れている	修理を依頼する
	材料吐出側のバルブが開いている	バルブを閉じる
	材料デリバリー配管からの材料漏れ	異常場所の増締めまたは部品交換
	下ポンプのバルブ部品の摩耗	部品の交換
	(-SW機種のみ) 下限検知用センサーの取付位置がずれている、または関連する制御機器(PLC、電磁弁、配線、など)の不具合	センサーを適正な取付位置に修正、または制御機器の修理
吐出圧、吐出量が不足している	エア供給量が不足している	エアホースを太いものに交換、またはコンプレッサーを点検する
	下ポンプのピストンバルブのシート不良(シート部の摩耗、異物の混入)またはパッキン類の摩耗	部品の交換または異物除去
	下ポンプのフートバルブのシート不良(シート部の摩耗、異物の混入)	部品の交換または異物除去
材料を圧送しない	容器が空になっている	材料補充または交換
	容器の中で空洞ができています	リフトを加圧にする
	下ポンプの部品接続部ネジの緩み	異常場所の増締め
	下ポンプのピストンバルブのシート不良(シート部の摩耗、異物の混入)またはパッキン類の破損	部品の交換または異物除去
	下ポンプのフートバルブのシート不良(シート部の摩耗、異物の混入)	部品の交換または異物除去
エア抜きしたが、材料にエア混入	ペール缶の内径サイズが大き	JIS規格のペール缶に交換する
	エア抜きバルブが緩んでいる	エア抜きバルブを締める
	インダクタープレートのパッキンが劣化している	部品の交換
	下ポンプの部品接続部ネジの緩み、Oリング・バックアップリング・ガスケットの破損	異常場所の増締めまたは部品交換
リフトが作動(昇降)しない	コンプレッサーが作動していない	コンプレッサーを作動させる
	エア配管のバルブが閉じている	バルブを開ける
	エア圧力設定が0.4 MPa未満になっている	エア圧力設定を0.4~0.5 MPaにする
	リフト操作バルブ間のチューブが外れている	チューブを繋ぐ
	リフト操作バルブ間のチューブが損傷している	部品の交換
	リフトのレールの不良(破損、異物混入、ネジの緩み)	サービスを依頼
	リフト昇降部に異物が引っ掛かっている	異物除去
	エアシリンダーの円筒部、またはロッドが変形している	サービスを依頼
	ペール缶の側面に凹凸がある	凹凸のないペール缶を使う

4.2 保守・点検

【注油】

ポンプのルブリケーションのため、10日に1回程度潤滑油の注入を行ってください。
潤滑油の注入は以下のように行います。

- 1) レギュレーターを取外します。
- 2) エア供給口に潤滑油を数滴（約0.5 mL）注入します。（Fig.17）

<NOTE>

- ・潤滑油はタービン油1種 ISO VG32 相当をご使用ください。

【点検】

ホースは消耗品です。定期的に点検し、キズ・漏れなどがある場合は早めに交換してください。
ポンプのパッキン類及び摺動部の部品は摩耗します。1年に1回点検・交換が必要です。

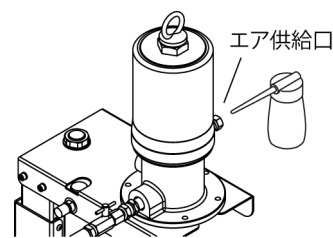


Fig.17

4.3 分解・組立

ポンプの作動が不良・停止の状態になった場合には、不用意にポンプを分解せず「4.1 故障の点検とその対策」の項を参照して、その状況をよく判断し必要以外の場所まで分解しないでください。

エアモーターは、直接材料に触れることがなく故障は極めて少なく、分解の必要はありません。
万一、分解の必要が生じた場合は、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご連絡ください。

警告



- ガソリンは高揮発性の燃料です。ポンプの洗浄などには絶対に使用しないでください。引火・爆発の恐れがあります。



- 部品を洗浄の際、アルミ、銅合金、鉄などを腐食するような液体は使用しないでください。



- 本製品の分解・点検は、必ず供給エアを止めて出口バルブを開きポンプ内の圧力を開放にしてから行ってください。

【エアモーターと下ポンプ分離】

- 1) ポンプに供給しているエアを切り、出口バルブの操作にてポンプ・高圧ホース内の圧力を抜いてください。
- 2) エア供給口のエアカプラーと、グリース吐出口の高圧ホースをそれぞれ取外してください。
- 3) ポンプ組立とリフト組立を固定している5本の六角穴付ボルトをねじ戻し外し、ポンプ組立をリフト手前にスライドして取外します。
- 4) ポンプのエアモーターボディ部をバイスに固定し、ポンプ下部のフランジとインダクタープレートを固定している4本のボルトをねじ戻し外し、インダクタープレートをポンプから取外します。

<NOTE>

- ・エアシリンダーは、キズがつきやすいので絶対にバイスにくわえないでください。

- 5) サクションチューブのローレット部分にパイプレンチを掛け、ねじ戻し外します。

- 6) サクションチューブを引くと、エアモーターのピストンロッドと接続しているコネクティングスタッドがあらわれます。接続部のスプリングピンを抜き、コネクティングスタッドまたは下ポンプを左に回しねじ戻すと、エアモーターと下ポンプが分離できます。(Fig.18)

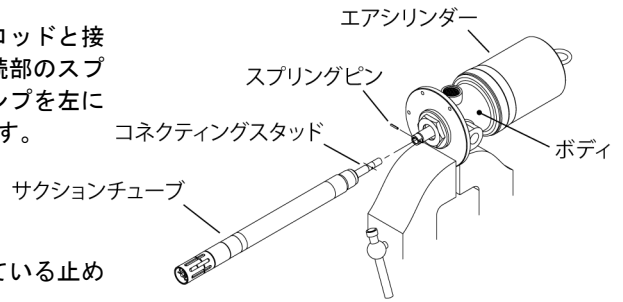


Fig.18

[下ポンプの分解・点検]

- 7) サクションチューブをバイスに固定し、フランジを止めている止め輪を外し、フランジを取外してください。
- 8) ブースターカバーにパイプレンチを掛けてねじ戻し外し、さらに割ピン、ナット、ショベルを取外してください。(Fig.19)
- 9) 同じようにバルブケースにパイプレンチを掛けてねじ戻し外しますと、バルブストッパー、フートバルブ（プランジャー Assy の一部）が外せます。
- 10) 次にサクションチューブよりプランジャーロッドを持って引出しますと、ピストン Assy 及びコネクティングスタッドの Assy が抜出せます。(Fig.20)
- 11) コネクティングスタッドとプランジャーを接続しているスプリングピンを抜き、プランジャーを取出して洗浄し、キズ・摩耗などの有無を点検してください。(Fig.21)

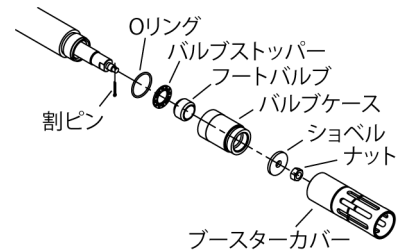


Fig.19

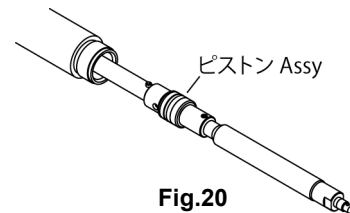


Fig.20

<NOTE>

- ・プランジャーはフートバルブと相手合わせの部品ですので、プランジャーにフートバルブを挿入し、スムーズにスライドするか確認してください。この2個の部品は、一方にキズがあった場合は組合わせで交換する必要があります。
- 12) ピストン下部及びコネクティングスタッドの当たる部分は、シート面になっています。キズなどの有無を確認してください。(Fig.21)
- 13) 分解した各部分を洗浄・点検し、キズ・摩耗などがあれば新品と交換してください。
- 14) 組立は、分解と逆の順序で行ってください。特にフートバルブの向きに注意して組込んでください。

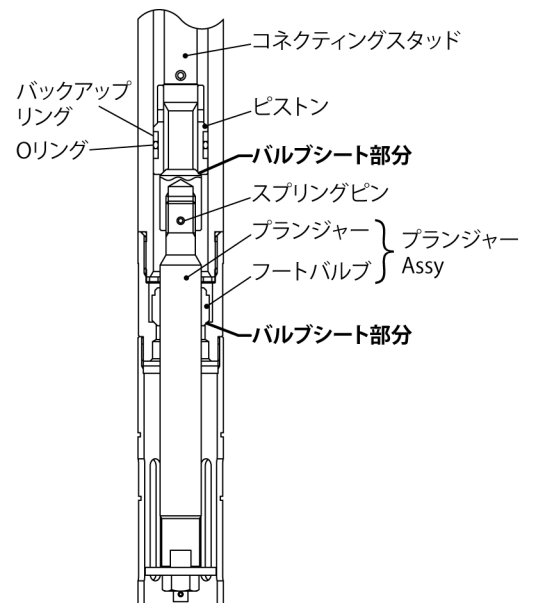


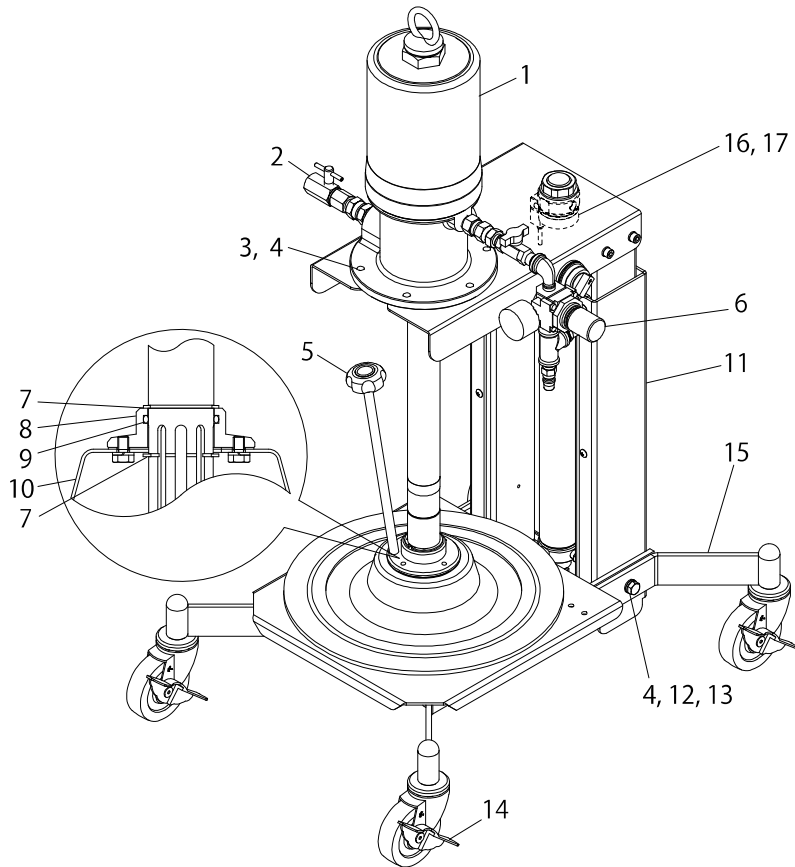
Fig.21

[エアモーターの分解]

エアモーター部は、組立の際の調整が難しいため、「4. 保守・点検」の項でエアモーターの故障と判断した場合は、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご連絡ください。

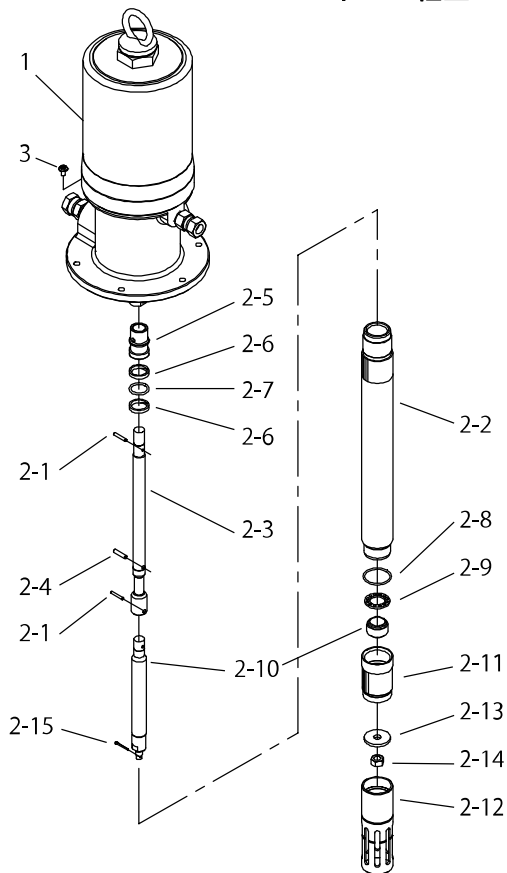
5. 部品分解図・パーツリスト

5.1 881122 SKR110A50PAL/881123 SKR110A50PAL-SL
 881204 SKR110A50PAL-PL/881205 SKR110A50PAL-SL-PL
 881209 SKR110A50PAL-SW/881210 SKR110A50PAL-SL-SW



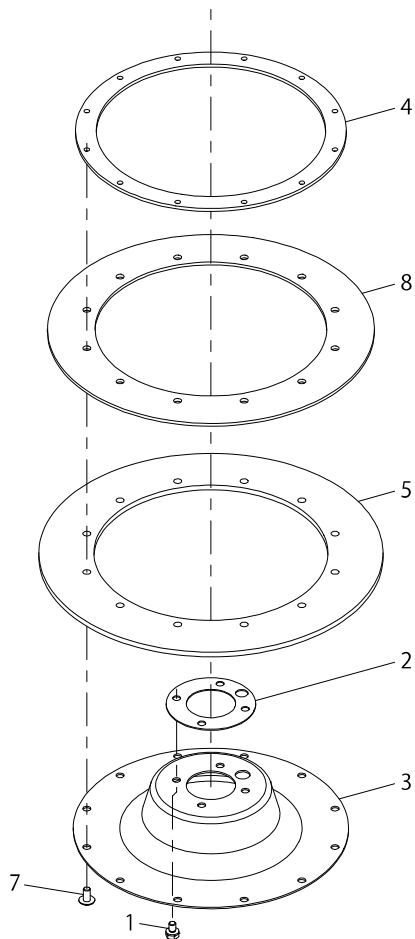
No.	部品番号						部品名称	員数
	881122	881123	881204	881205	881209	881210		
1	851728	851999	851728	851999	851728	851999	ポンプ組立	1
2	800431	←	←	←	←	←	チェックバルブ組立	1
3	619145	←	←	←	←	←	六角穴付きボルト	5
4	631420	←	←	←	←	←	バネ座金	11
5	804942	←	←	←	←	←	エア抜き組立	1
6	804941	←	←	←	←	←	レギュレーター組立	1
7	630867	←	←	←	←	←	丸S形止め輪	2
8	710995	←	←	←	←	←	フランジ	1
9	640132	←	←	←	←	←	Oリング	1
10	802629	←	805143	←	802629	←	インダクタープレート組立	1
11	854662	←	←	←	←	←	リフト組立	1
12	631013	←	←	←	←	←	平座金	6
13	611145	←	←	←	←	←	ボルト	6
14	681696	←	←	←	←	←	ブレーキ付キャスター	4
15	831384	←	←	←	←	←	キャスターベース	2
16	---	---	---	---	687043	←	スイッチ	1
17	---	---	---	---	687044	←	取付金具	1

5.2 851728/851999 ポンプ組立



No.	部品番号		部品名称	員数
	851728	851999		
1	802497	←	エアモーター	1
2-1	632773	←	スプリングピン	2
2-2	710617	←	シリンダーチューブ	1
2-3	710618	←	コネクティングスタッド	1
2-4	632792	←	スプリングピン	1
2-5	710619	←	ピストン	1
2-6	771367	←	バックアップリング	2
2-7	682926	←	Oリング	1
2-8	682922	←	Oリング	1
2-9	701600	←	バルブストッパー	1
2-10	802499	802751	プランジャー組立	1
2-11	710620	←	バルブケース	1
2-12	710621	←	ブースターカバー	1
2-13	710622	←	ショベル	1
2-14	627012	←	ナット	1
2-15	632032	←	割ピン	1
3	682636	←	タッピンネジ	1

5.3 802629/805143 インダクタープレート



No.	部品番号		部品名称	員数
	802629	805143		
1	682507	←	バネ座金付ボルト	4
2	771433	←	ガスケット	1
3	795082	----	インダクタープレート	1
	----	716718	フォロープレート	1
4	----	716719	プレート	1
5	----	770114	パッキン	1
7	----	603032	トラス小ネジ	12
8	----	770115	パッキン	1

6. 仕様

■仕様

型式	SKR110A50PAL			SKR110A50PAL-SL		
	(基本形)	-PL	-SW	(基本形)	-PL	-SW
製品番号	881122	881204	881209	881123	881205	881210
ポンプ(ポンプレシオ)	851728 SKR110A50 (50×1)			851999 SKR110A50-SL (50×1)		
インダクタープレート	802629 IDP-110SAL	805143 IDP-PAL/PL	802629 IDP-110SAL	802629 IDP-110SAL	805143 IDP-PAL/PL	802629 IDP-110SAL
材料接続	吐出口 チェックバルブ G1/4					
エア接続	供給口 エアカプラー PS-20PM					
適合材料	グリース NLGI No.00 ~ 3 (*3)			シリコングリース 混和ちょう度 200 ~ 320		
使用可能容器	JIS Z 1620 鋼製ペール T、S形 1、2種 相当 または、これに準じる樹脂製容器					
使用エア圧力範囲	0.2 ~ 0.7 MPa					
作動音	騒音レベル *1					
	音響パワーレベル *2					
使用環境	気温					
	材料温度					
質量	34 kg	35 kg	34 kg	34 kg	35 kg	34 kg

*1 測定方法は ISO 1996 に準じる。

*2 測定方法は ISO 3744 に準じる。

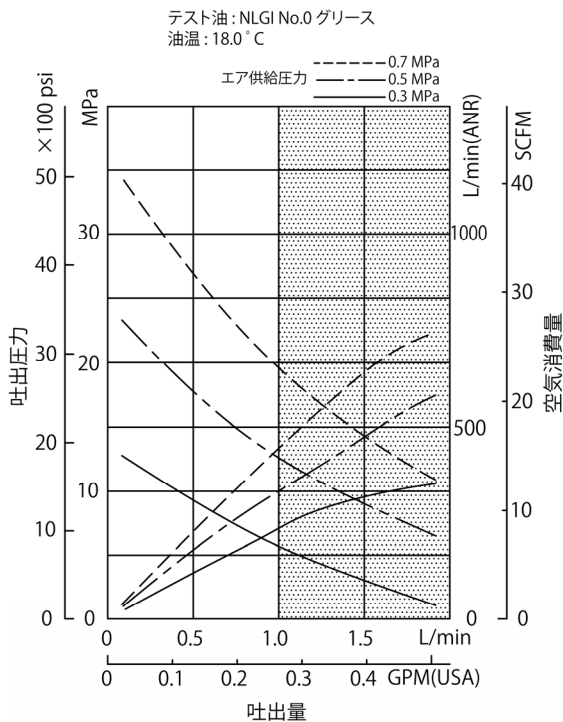
*3 NLGI No.(グリースちょう度)の適用範囲は目安となります。

グリースの性状によっては適用範囲でも使用できない場合があります。

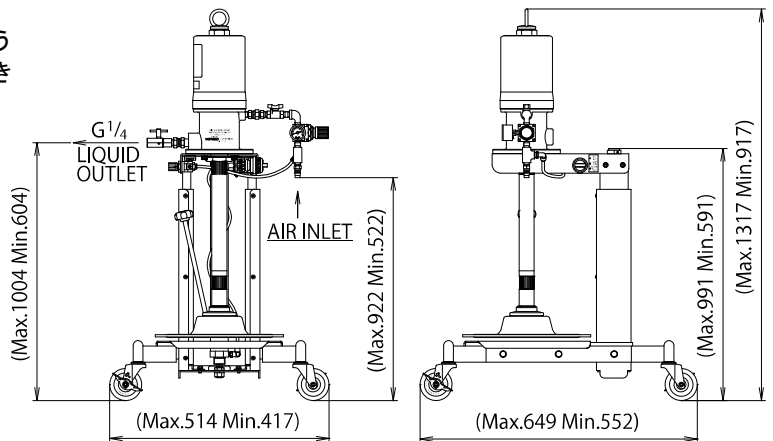
■パフォーマンスカーブ (ポンプ単体)

<NOTE>

- ご希望の吐出量が右側の影の部分に入るのであれば、ポンプの連続運転はおすすめできません。



■主要寸法



7. 製品保証登録シート

- ・お手数ですが、弊社 HP <https://www.yamadacorp.co.jp> からご登録または下記のシートをコピーして必要事項をご記入の上、下記弊社宛てにご送信ください。（フリガナ指定の項目は、必ずご記入ください。）

製品保証登録シート																														
フリガナ 貴社名 _____	フリガナ ご担当者名 _____																													
郵便番号 _____	ご所属 _____																													
フリガナ ご住所 _____ _____	ご連絡先 T e l . () _____ - _____ F a x . () _____ - _____ Eメールアドレス _____																													
<p>■貴社の業種を下記より選んで○で囲んでください。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. ガソリンスタンド</td> <td>2. 自動車整備業</td> <td>3. 自動車部品製造</td> </tr> <tr> <td>4. 車両・造船業</td> <td>5. 製鉄業</td> <td>6. 機械加工業</td> </tr> <tr> <td>7. 機械製造業</td> <td>8. 電気機械器具製造</td> <td>9. 半導体製造業</td> </tr> <tr> <td>10. 化学・プラント</td> <td>11. 建築・土木</td> <td>12. 塗料・インキ製造業</td> </tr> <tr> <td>13. 薬品・樹脂</td> <td>14. 食品製造業</td> <td>15. 塗装業</td> </tr> <tr> <td>16. 鉄道・バス・運輸業</td> <td>17. 窯業・陶器製造</td> <td>18. 印刷産業</td> </tr> <tr> <td>19. 鋳造業</td> <td>20. 石油産業</td> <td>21. 電気部品製造</td> </tr> <tr> <td>22. 軽金属・非鉄</td> <td>23. 織物・家具</td> <td>24. パルプ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）</td> </tr> </table>				1. ガソリンスタンド	2. 自動車整備業	3. 自動車部品製造	4. 車両・造船業	5. 製鉄業	6. 機械加工業	7. 機械製造業	8. 電気機械器具製造	9. 半導体製造業	10. 化学・プラント	11. 建築・土木	12. 塗料・インキ製造業	13. 薬品・樹脂	14. 食品製造業	15. 塗装業	16. 鉄道・バス・運輸業	17. 窯業・陶器製造	18. 印刷産業	19. 鋳造業	20. 石油産業	21. 電気部品製造	22. 軽金属・非鉄	23. 織物・家具	24. パルプ	25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）		
1. ガソリンスタンド	2. 自動車整備業	3. 自動車部品製造																												
4. 車両・造船業	5. 製鉄業	6. 機械加工業																												
7. 機械製造業	8. 電気機械器具製造	9. 半導体製造業																												
10. 化学・プラント	11. 建築・土木	12. 塗料・インキ製造業																												
13. 薬品・樹脂	14. 食品製造業	15. 塗装業																												
16. 鉄道・バス・運輸業	17. 窯業・陶器製造	18. 印刷産業																												
19. 鋳造業	20. 石油産業	21. 電気部品製造																												
22. 軽金属・非鉄	23. 織物・家具	24. パルプ																												
25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）																														
ご購入年月日	_____ 年 _____ 月 _____ 日	主なご用途																												
ご購入販売店		製品名（型式）																												
		製品番号																												
		SERIAL No.																												

※個人情報 は 当社の 個人情報 方針 に 基づき 適切な 安全 対策 の もと 管理 し、お 客様 の 同意 なく 第三者 へ 開示、提供 いたし ませ せん。

宛先
株式会社 ヤマダコーポレーション
営業本部
TEL. 03-3777-4101
FAX. 03-3777-3328

8. 保証規定

本製品は、厳重な検査に合格した後、皆様のお手元にお届けしております。取扱説明書、本体注意ラベルなどの注意書に従って正常なご使用をされたにも拘わらず保証期間内に万一、弊社の責任に基づく故障が起りました場合には、納入日より12か月を保証期間として、当該品を無償にて欠陥部品の手直し、修理、または新品と交換させていただきます。

ただし、二次的に発生する損失の補償及び次の場合に該当する故障についての保証は対象外とさせていただきます。

1.保証期間：製品を納入申し上げた日より起算して12か月間といたします。

2.保証内容：保証期間中に、本製品を構成する純正部品の材料、もしくは製造上の欠陥が表われ、弊社がこれを認めた場合、修復費用は全額負担いたします。

3.適用除外：保証期間中であっても、下記の場合には適用いたしません。

- (1) 純正部品以外の部品を使用された場合に発生した故障。
- (2) 使用・取扱上の過失による故障、保管・保安上の手入れ不十分が原因による故障。
- (3) 製品の構成部品を腐食・膨潤、または溶解するような液体を使用されて生じた故障。
- (4) 弊社、または弊社の販売店・指定サービス店以外の手によって分解修理がなされた場合。
- (5) 製品に弊社以外の手によって改造・変更が加えられ、これが原因で発生した故障。
- (6) パッキン、Oリング、ホースなどの消耗部品の摩耗。
- (7) 指定外の電源(電圧)で使用された事により発生した故障及び損傷。
- (8) お買上後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。
- (9) 火災、地震、水害、及びその他天災、地変などの不可抗力による故障及び損傷。
- (10) 不純物や過度のドレンが混入した圧縮エアを動力として使用したり、指定の圧縮エア以外の気体・液体を動力として使用したりした場合に発生した故障。
- (11) 過度に摩耗性を有する材料や、本製品に不適當な油脂を使用された場合の故障。
- (12) 日本国外においてご使用の場合。

なお、本製品及びその付属品に使用されているゴム部品など、あらゆる自然損耗する部品、消耗部品、並びに下記部品については、保証の適用から除外させていただきます。

・ホース類 ・各種パッキン類 ・コード類

4.補修部品：補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年とさせていただきます。製造打ち切り後5年を経過したものにつきましては、供給いたしかねる場合もございますので、何卒ご了承ください。

MEMO.

株式会社ヤマダコーポレーション

本社・営業本部 〒143-8504 東京都大田区南馬込1丁目1番3号

ホームページ <https://www.yamadacorp.co.jp>

E-mail sales@yamadacorp.co.jp



札幌営業所 東京営業所 大阪営業所 福岡営業所

仙台営業所 名古屋営業所 広島営業所 相模原工場

製品お問合せはこちらへ ☎0120-518-055

202101.2524 OSA071U