

取扱説明書

高粘度用ポンプユニット

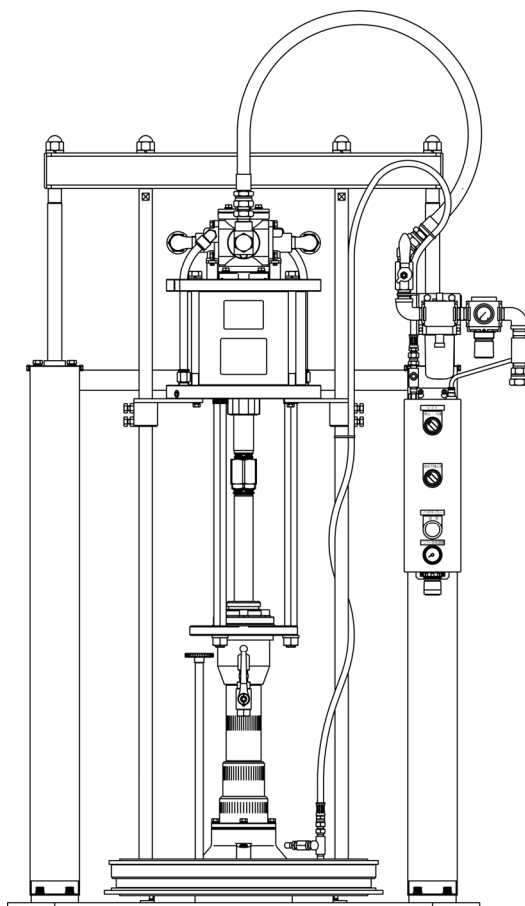
SR250P10DWAL ITEM No. 881101

SR250P20DWAL ITEM No. 881102

SR250P40DWAL ITEM No. 881057

SR250P55DWAL ITEM No. 881058

SR250M47DWAL ITEM No. 881104



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。

YAMADA CORPORATION

- 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、または裏表紙に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、エア作動式ダブルエレベーター（以下「リフト」という）に、250 型エアパワードポンプを装着し、ドラム缶（「6. 仕様」の項を参照）からグリースなどの高粘度液材の移送、圧送用に使用する装置です。

また、本製品構成内のインダクタープレートは、板パッキン（メタルシール仕様：ワイパー）を二段にすることでドラム缶内の液材を密閉することができ、液材汲み上げ時のサクシオン部の空洞化防止、さらに液材を最後まで効果的に汲み上げ、圧送することができます。

また、インダクタープレートの底にパンチングプレートを取り付け、液材残りを最小限としました。（パッキンシール仕様のみ）リフトのエアシリンダーに下限検知用のセンサーを標準でつけてあります。

- 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。内容をよ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、誤った取り扱いをすると、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、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、およ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。

NOTE： 作業の効率化および機器の保全がはかれる場合に記載しています。

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

[使用条件について]



- よく読んでから使用してください

本製品を安全に正しくお使いいただくために、本書の内容を理解してから使用してください。
本取扱説明書を紛失・損傷などした場合は、お買い上げの販売店、または裏表紙に記載のお問い合わせ先へご連絡ください。



- 取り扱い制限

本製品の操作者・管理者は、本書の内容を理解していない者に操作させないでください。

[据え付けおよび配管について]



- 保護具の着用

ポンプの設置、操作および分解作業を行う際は、適切な保護具（フェイスマスク、耳栓および安全靴など）を着用してください。



- アースについて

構成装置には、必ずアースを接続してください。液材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。

[使用方法について]



- 理解してから作業してください

作業員、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。



- 排気口と吐出口に近づかないでください

ポンプの排気口および吐出口に顔を近づけないでください。エアに含まれるドレンや漏れ出た液材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。



- ポンプの接続口について

ポンプの各接続口に指を入れないでください。ポンプ内の作動部により指を負傷する恐れがあります。



- 適用外使用禁止

本製品の仕様、規定された用途以外に使用すると、人身事故や物損事故の原因となります。
「4.4 設計標準使用期間」および「6. 仕様」の製品仕様に従って使用してください。



- 異常時

作業中に危険や異常を感じたときは作業を中止し、「4.2 トラブルシューティング」の項を参照して対応してください。



- 空運転を行わないでください

液材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、ただ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。



- 誤操作注意

誤操作防止のため、スイッチ類は表示をよく確認してから操作してください。



- 吐出口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。もしそれが目に入った場合、失明する可能性があります。

警告

[分解および保守・点検について]



- 日常点検
日常点検を必ず実施してください。



- 消耗部品の消耗時間について
運転条件などにより寿命に大きな違いがあります。本来の性能が著しく低下しているようであれば、部品を新品と交換してください。



- 改造禁止
本製品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。



- エアを切ってください
分解を伴う点検作業をするときは、必ずエア源からの供給エアを遮断して装置を停止させ、配管内およびポンプ内の残圧（エア・液材共）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、急なリフト作動やポンプからの液材噴出などの恐れがあります。



- 本製品から排出される液材によっては、有害となるものもあります
取り扱う液材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液材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、ポンプを廃棄する場合も、ポンプ内に残った液材を除去したうえで、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。）



- ガソリンなどの高揮発液材の使用禁止
ガソリンは高揮発性の燃料です。本製品の洗浄などには絶対に使用しないでください。取り扱いによっては引火・爆発の危険があります。

注意

[使用条件について]



- 送気バルブについて
送気バルブの性能上、わずかにエアが漏れる場合があります、インダクタープレートから液材容器にエアが混入する恐れがあります。液材容器へエアの混入を嫌う場合は、別途ご相談ください。

[据え付けおよび配管について]



- 緊急停止用バルブを設置してください
エア源から本製品までのエア配管（本製品に近づかず、容易に操作できる場所）に緊急停止用バルブを設置し、緊急の場合はこのバルブを閉じてください。



- 作業を中断してください
作業中に危険を感じたときや、異常に気がついたときは、作業を中断し、原因を取り除いてからやり直してください。



- エアを切ってください
据え付けおよび配管作業をするときは、必ずエア源からの供給エアを遮断してから行ってください。



- 正しく設置してください
本製品の設置場所や配管の材質・耐圧・サイズなどは、「2. 設置」の項を参照し、条件に沿って適切な設置を行い、設置不良や配管の漏れ・破損がないように十分注意してください。



- 防塵・防水対策
軒下などの半屋内で使用する場合、防塵・防水などの対策を講じてください。吹き込んでくる塵埃や雨水などにより液材の汚染に繋がる恐れがあります。



- 防音対策
法令に従い適切な防音処置を講じてください。



- 直接配管禁止
ポンプの吐出口は、直接配管と接続せず、ポンプと配管の間にはホースなどのフレキシブルなものを使用してください。直接配管と接続すると、ポンプの振動による騒音の発生や配管の損傷、ポンプのメンテナンスができないなどの問題が生じます。

[取り扱いについて]



- 作業時注意
本製品に触れる作業を行う際は、各部エッジに注意してください。また、本製品を移動する際は、腰を痛めないように姿勢に注意してください。



- 本製品への供給エア圧力
本製品への一次供給エア圧力は、必ず 1.0 MPa 以下にしてください。



- ポンプへの供給エア圧力
ポンプへの供給エア圧力は、必ず 0.7 MPa 以下にしてください。



- スピードコントローラーに触れないでください
リフトのエアシリンダーに取り付けられているスピードコントローラーには、触れないでください。工場出荷時に昇降速度が調整されています。



- ドラム缶交換時注意
手などをインダクタープレートとドラム缶の間に挟まれないよう、十分注意してください。このリフトは、供給エア圧力 0.5 MPa のとき、約 600 kg の加圧力が発生するため大変危険です。また、リフト加圧調整の設定圧力は、通常 0.5 MPa とし、最高使用圧力の 0.85 MPa を超えないよう十分注意してください。

注意



- ポンプに触れないでください
作動中のポンプには触れないでください。ポンプ作動部との接触により負傷する恐れがあります。高温液材を移送の場合、ポンプ外面や配管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。



- 緊急時の対応
緊急停止用のバルブを閉じてください。



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

[運転休止および保管について]



- 長時間（1週間以上）使用しない場合、または停止する場合
エア源からの供給エアを遮断し、ポンプのブリーダーバルブを開けてポンプ内の残圧（エア、液材）を抜いてください。（残圧が抜けたら、再度ブリーダーバルブを閉じてください）また、ドラム缶がセットされていない場合は、リフトを下限まで下ろした位置で停止させ、インダクタープレートにゴミなどが付着しないようにビニール袋などで包んでください。なお、残圧を抜かずにホースやバルブの損傷により施設を汚染させた場合の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
2. 設置	1
3. 使用方法	6
4. 保守・点検	12
5. 部品分解図・パーツリスト	
5.1 ダブルエレベーター(853871)	16
5.2 ダブルエレベーター(854302)	18
6. 仕様	20
7. 該当ポンプおよびアクセサリ	20
8. 製品保証登録シート	21
9. 保証規定	22

1. 各部の名称

(図はパッキンシール仕様を表示)

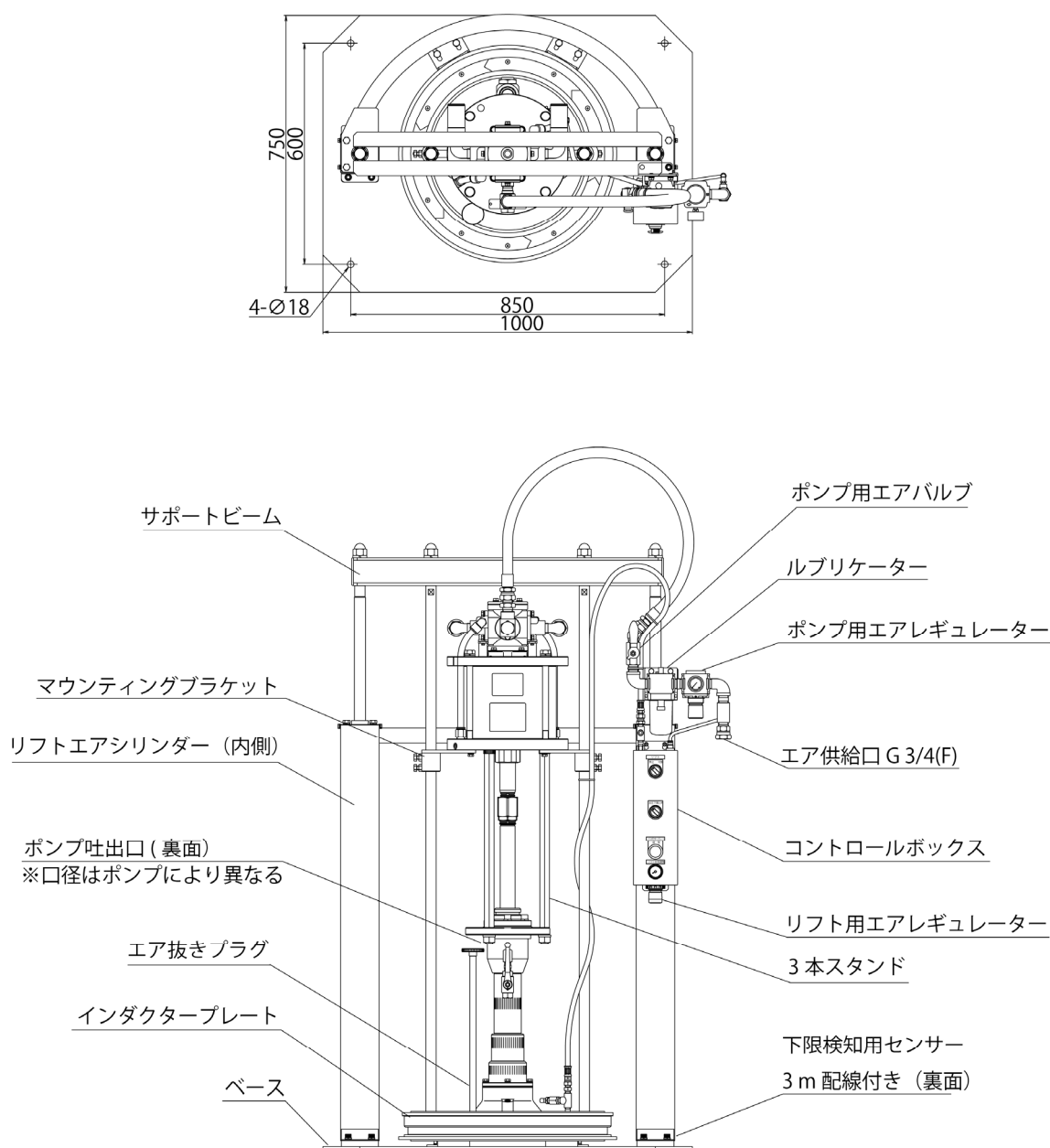


Fig.1 各部の名称

1.1 梱包内容

本製品は、木枠にて梱包されています。

開梱後、ただちに輸送中の損傷がないかおよび付属品の欠品がないか確認してください。

また、締結部およ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、増し締めを行ってください。

2. 設置

⚠ 警告



- 製品質量は 260 kg 前後あります。移動させる際は十分注意して作業を行ってください。



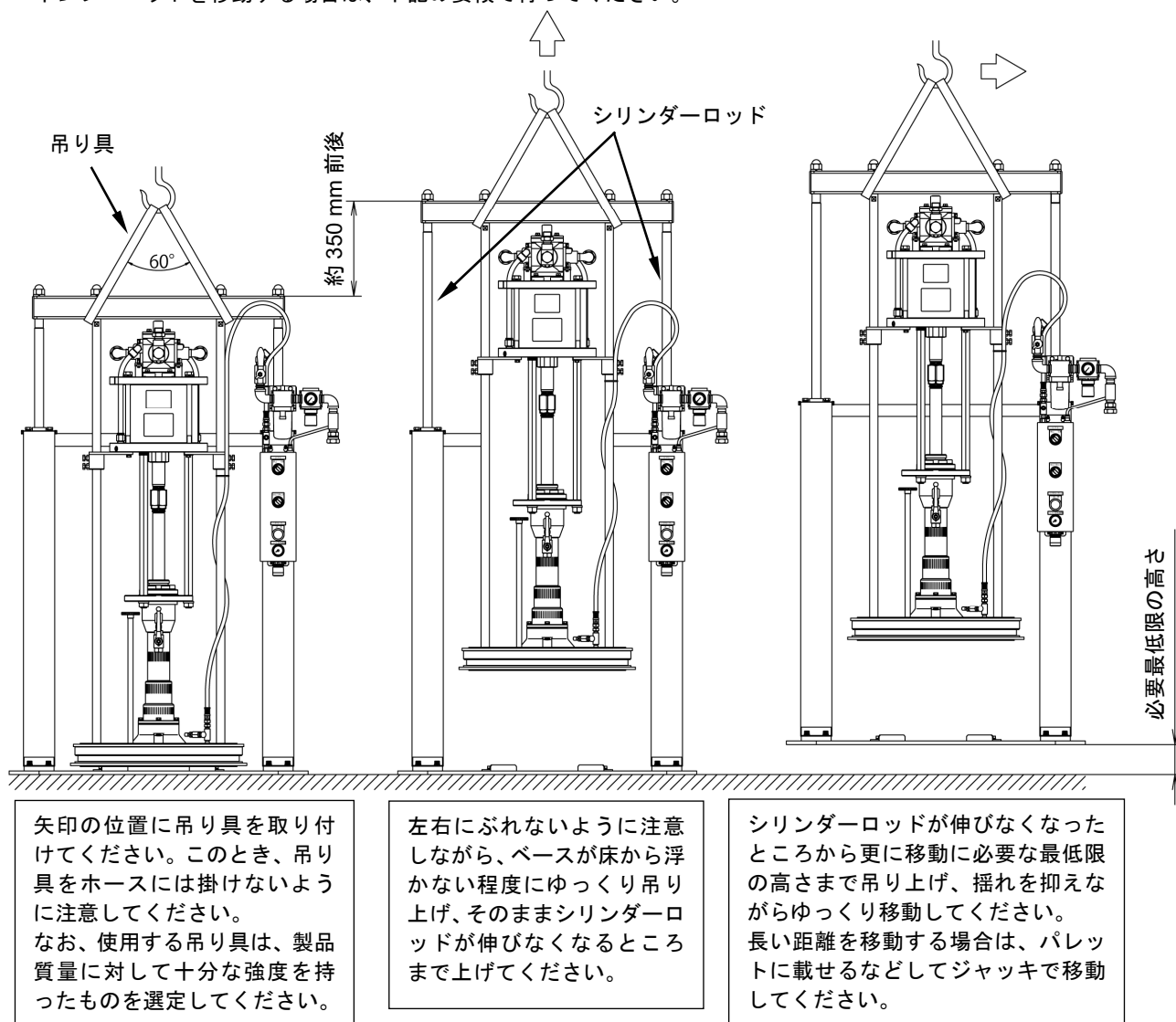
- 設置作業中、インダクタープレートとベースの間に手足や物を置かないように注意してください。

⚠ 注意

- ❗ - 本製品は必ず床面にアンカー固定して使用してください。
- ❗ - エアホースを装置へ接続する前に、必ずエアレギュレーターを反時計方向に回し切ってからホースを接続してください。
- 🚫 - リフトを昇降させるとき、体とリフトの間を十分離して、操作のスイッチ類以外には絶対に触れないでください。
- ❗ - 本製品は、リフト上昇時最大高さ 2,641 mm となります。設置の際は、周囲の設備状況に注意してください。
- 🚫 - ドラム缶を装着する際、ドラム缶とインダクタープレートに手などを入れないでください。挟まれて、思わぬケガをする恐れがあります。

2.1 ポンプユニットの移動

ポンプユニットを移動する場合は、下記の要領で行ってください。

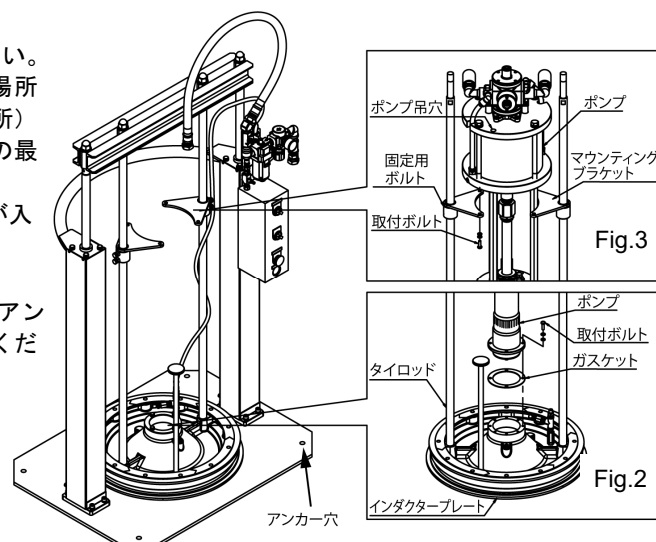


<NOTE>

ユニットを移動後、床に下ろした際にシリンダーロッドが戻り切らない場合があります。その場合、ユニットの設置・エア配管後、リフト用エアレギュレーターを 0.4~0.5 MPa に設定し、切替スイッチを『可動』と『下降』にすると、シリンダーロッドが元の位置まで戻ります。

2.2 ポンプユニットの設置

- 1) 本製品は、下記の条件に見合った場所に配置してください。
 - ・ 屋内の水平で他の機器類に影響を及ぼさない場所（ポンプの排気により周囲に影響を及ぼさない場所）
 - ・ リフトの昇降に支障のない場所（リフト上昇時の最大高さ 2,641 mm）
 - ・ メンテナンスエリアとして、本製品の周囲に人が入れるスペースを確保できる場所
- 2) 本製品を設置の際は、ベースのアンカー穴（φ18）をアンカー（別途購入）などの締結部品にて、必ず固定してください。



2.3 据え付け

通常、ポンプを取り付けた状態で納入されますが、ポンプメンテナンスまたは交換のために取り外した場合は、下記要領で取り付けを行ってください。

⚠ 注意

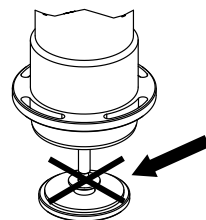


- ポンプは 65 kg 以上の質量があります。
チェンブロックなどを使用してケガをしないよう十分注意して作業を行ってください。

- 1) インダクタープレート部にガスケットを介してポンプ下部のフランジをボルトで固定してください。（Fig.2）

<NOTE>

- ・ ポンプをチェンブロックなどで吊り上げるときは、Fig.3 のポンプ上部フランジにあるポンプの吊穴（φ18×2 か所）を利用してください。
- ・ ポンプ取り付けの際、ポンプ下側のショベルが引っ込んでいる状態で取り付けてください。ショベル部分が飛び出したまま取り付けると、プランジャーロッドを曲げてしまい、ポンプの吸い込み不良になります。



- 2) マウンティングブラケットにポンプを取付ボルトにより固定してください。（Fig.3）
マウンティングブラケットは固定用ボルトを緩めることにより、自由に位置調整ができますので、ポンプの長さに合わせて調整の上固定してください。固定用ボルトを固定する際は、緩み止め用ナットで確実に固定してください。

2.4 吐出配管接続

吐出配管は、下記の条件に見合った配管資材（ホースやバルブなど）を選定していただくことを推奨します。

ポンプ型式	SR250P10	SR250P20	SR250P40	SR250P55	SR250M47
ポンプレシオ	10×1	20×1	40×1	55×1	47×1
最高吐出圧力	7 MPa	14 MPa	28 MPa	39 MPa	33 MPa
液材吐出口	G 1 1/2(F)		G 1(F)		

- ・ 耐圧は上表の最高吐出圧力以上のもの。
- ・ 圧送液材に対する耐性があり、周囲の雰囲気により悪影響を受けない材質。
- ・ 液材吐出口には、リフトの昇降に支障がない十分な長さのフレキシブルなホースを使用してください。
- ・ 配管継手は使用するポンプに接続可能なもの（ホース金具など）を選定してください。

2.5 エア配管接続

⚠ 注意

- ❗ - エア配管を接続する前に、配管ラインを洗浄しゴミなどを取り除いてください。
- ❗ - 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め込んでください。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。

<NOTE>

エア接続する前に、エアレギュレーターのツマミを反時計方向に回し切ってください。

- 1) 納入時、リフトからポンプへのエア供給ホースは外れています。同梱の『SR250-DWAL シリーズエアホース組立要領書 (Doc. No. APP 040U)』の手順に従って、ホースを取り付けてください。
- 2) エア源からのエア配管の途中(緊急時に装置に近づかず、容易に操作できる場所)に緊急停止用のバルブを設置してください。
- 3) エア配管の接続は、下記の条件に見合ったエア供給ホース、継手およびエア機器を選定して、エア配管と本製品のエア供給口の間を繋いでください。なお、ホースが周囲の物に引っ掛からないように、取り回しに注意してください。
 - ・エア用で、周囲の雰囲気により悪影響を受けない材質のもの。
 - ・最高使用圧力が 1.0 MPa 以上のもの。
 - ・サイズは 3/8 inch 以上のものを推奨します。
 - ・エア供給口には、十分な長さのフレキシブルなホースを使用してください。
 - ・エア供給口は G 3/4(F)となっていますので、これに接続可能なホース金具またはホースに介する継手を選定してください。
 - ・エア流量 3000 L/min(ANR)以上を確保できるもの。
- 4) ルブリケーターに潤滑油を給油してください。(使用オイル：タービン油 1 種 [無添加] ISO VG32)

2.6 アース線の接続

⚠ 警告

- ❗ - 構成装置には必ずアースを接続してください。
アース線を接続しない状態でポンプを運転すると摺動部や、移送液材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。移送液材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。

- 1) ポンプを設置するときには必ず指定箇所からアースを接続してください。(Fig.4)
- 2) ポンプの補器類や配管についても同様にアースを接続してください。
- 3) 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。

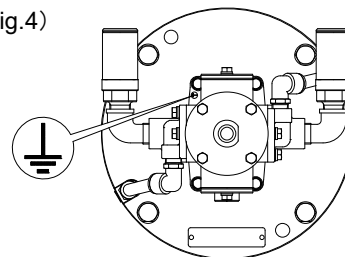


Fig.4 アース接続箇所

2.7 下限検知用センサーの準備

⚠ 注意



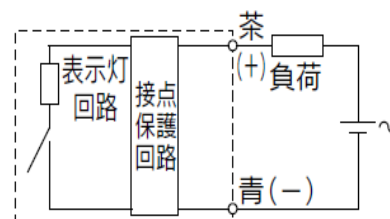
- 下限検知用センサーのリード線は、リフト作動時に負荷（引っ張り、引っ掛けなど）がかからないよう、取り回しなど十分注意して配線してください。

下限検知用センサーを使用する場合は、あらかじめ電気配線などの準備が必要です。下図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	5～50 mA	5～25 mA	5～12.5 mA
内部降下電圧	2.4V 以下（～20 mA）／3.5V 以下（～50 mA）		
インジケータ	ON 時赤色発光ダイオード点灯		
リード線長さ	3 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（接続機器）が動作することを確認してから使用してください。



下限検出用センサー回路図

納入時の下限検知用センサーの位置は未設定のため、下記の通り使用するドラム缶の内底高さに合わせて変更する必要があります。下記の要領（推奨）で、下限検知用センサーの位置を設定してください。

- 1) あらかじめ下限検知用センサーの電気配線を準備しておいてください。
- 2) 「3.2 ドラム缶のセット」の要領でリフトに空のドラム缶をセットし、ドラム缶底までインダクタープレート挿入してください。
- 3) 下限検知用センサーの止めネジ 2 個（六角穴 2 HEX）を緩め、上下にスライドさせ、センサーが反応する位置を確認してください。
- 4) 上記 3) のセンサーが反応する位置（缶底）より上方の余裕を持った位置で設定し、止めネジで固定してください。この際、下限検知用センサーはシリンダー外面に密着させてください。

<NOTE>

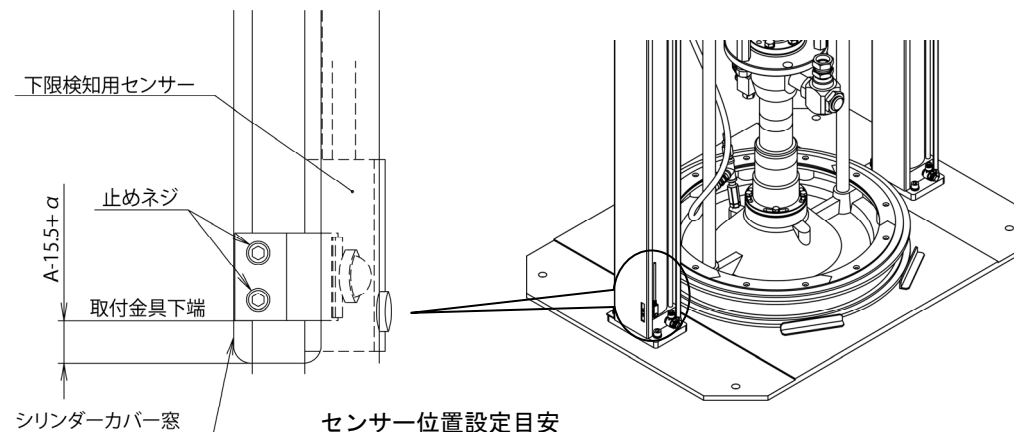
- ・ 下限設定位置が缶底に近い場合、使用するドラム缶の個体差などにより下限を検出できない恐れがあり、下限検知時にポンプを停止させる制御を行っている場合、ポンプが停止せず空運転状態になってしまう恐れがあります。

（参考）

下限検知用センサーの位置設定方法として、下記の方法もあります。

下図の通り、シリンダーカバー窓の下端と取付金具下端の幅が右図の式で算出した距離を目安に設定し、実作業時の検知状況により微調整してください。なお、ドラム缶の個体差を考慮した余裕分 α を考慮してください。

$$\text{取付金具下端位置} = A - 15.5 + \alpha \quad (\text{単位 mm})$$



3. 使用方法

⚠ 注意

-  - ブリーダーバルブやエア抜きプラグから液材が吐出される際、圧縮されたエアが液材とともに飛散する恐れがあるため、ブリーダーバルブやエア抜きプラグに顔を近づけないでください。
-  - ポンプの最高使用エア圧力は 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・物損事故を招くことがあります。絶対に 0.7 MPa を超えて設定しないでください。
-  - リフトの最高使用エア圧力は 0.85 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・物損事故を招くことがあります。絶対に 0.85 MPa を超えて設定しないでください。
また、リフトを加圧して使用する際は、使用する液材により、インダクタープレートのパッキン周囲から液材が漏れ出す恐れがあるため加圧する圧力に注意してください。
-  - ポンプ作動中はエアモーターと下ポンプを接続する 3 本のスタッドの中に手を入れないでください。往復動するプランジャーによって指をケガする恐れがあります。
-  - リフト作動時に不具合を生じた場合は、速やかにリフト操作を『下降』に切り換えるか、本製品へのエア供給を遮断してください。
-  - リフト操作が『上昇』中に、ユニットへのエア供給を配管のバルブで停止させると、リフトは一時的に停止しますが、その後リフトが下降する恐れがあるため、使用の際は注意してください。
-  - ドラム缶を入れ換える際、インダクタープレートの周囲から離れ、インダクタープレートのパッキンなど、ドラム缶との接触部に触れないでください。挟まれて思わぬケガをする恐れがあります。
-  - 液材へのエア混入防止のため、送気などでドラム缶内にエアが溜まっている状態で、ポンプ用エアバルブを開けないでください。
-  - リフト可動部に異物が引っ掛かって停止した場合、そのまま異物を取り除くと、その瞬間に勢いよくリフトが作動する恐れがあります。一度逆方向に作動させて、異物を取り除いてからやり直してください。

3.1 操作スイッチおよび機器の説明

(「Fig.1 各部の名称」と「Fig.5 コントロールボックス操作部名称」を参照してください)

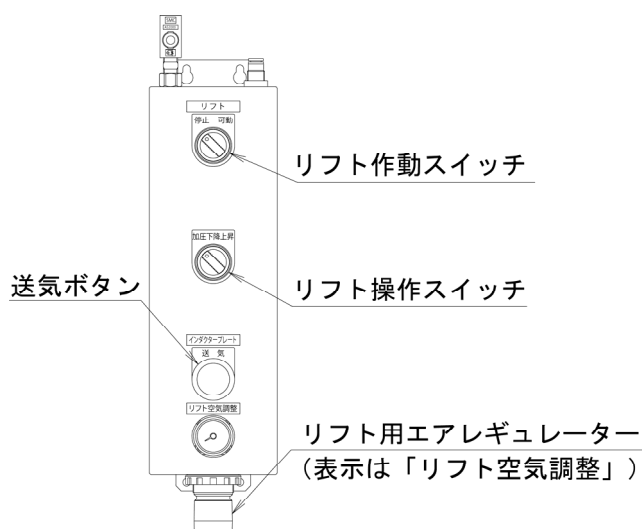


Fig.5 コントロールボックス操作部名称

・ リフト作動スイッチ（停止 / 可動）

制御内容：リフトの作動・停止を切り換える。

操作方法：スイッチを可動にするとリフト操作スイッチの設定どおりにリフトが作動し、停止にするとリフトが停止します。

・ リフト操作スイッチ (加圧 / 下降 / 上昇)

制御内容：リフト用エアレギュレーターにて設定したエア圧力で、リフトの動作を切り換える。

加圧・・・リフト下降方向に圧力を加える。（ドラム缶内液材を加圧する）

下降・・・リフトの内圧を解放し、自重によりリフトを下降させる

上昇・・・リフト上昇方向に圧力を加える。（リフトを上昇させる）

操作方法：操作の目的に合わせて、スイッチのツマミ上部先端（白点）を『加圧』、『下降』、『上昇』の位置に合わせるとリフトが作動します。

注 意：リフト操作は、周囲の安全を確認した後に実行してください。

・ 送気ボタン

制御内容：押している間ドラム缶内部にエアを送り、ドラム缶からインダクタープレートを外すために使用します。

注 意：リフト操作が『加圧』の状態を送気を行うと、ドラム缶内の圧力が上がりドラム缶を破損する恐れがあります。送気を開始するときは必ず、リフト操作を『下降』または『上昇』に切り換えてから行ってください。

インダクタープレートがドラム缶から抜けた状態で送気を行うと、周囲に付着した液材が飛散する恐れがあります。

・ ポンプ用エアレギュレーター

制御内容：ポンプを作動させるエア圧力を調整します。

操作方法：ツマミを時計方向に回すと増圧し、反時計方向に回すと減圧します。（ツマミを押し込むとロックできます）

注 意：圧力計の目盛は 1.0 MPa までありますが、ポンプの最高使用エア圧力は 0.7 MPa です。これを超える圧力には設定しないでください。

参 考：この設定エア圧力にポンプレシオの倍率を掛けた圧力がおおよそ液材吐出圧力となります。

・ リフト用エアレギュレーター（コントロールボックスの表示は『リフト空気調整』）

制御内容：リフトを作動させるエア圧力を調整します。

操作方法：ツマミを時計方向に回すと増圧し、反時計方向に回すと減圧します。（ツマミを押し込むとロックできます）

注 意：通常設定エア圧力は 0.5 MPa としてください。なお、リフト用エア圧力は、0.85 MPa を超えないようにしてください。

・ ポンプ用エアバルブ

用 途：ポンプを手動で作動・停止させる際に使用します。

操作方法：ハンドル部を反時計方向に回すと開き、時計方向に回し切ると閉じます。

・ 下限検知用センサー

用 途：ドラム缶内の残量が一定値になった際、外部へ信号を発信します。

使用方法：センサーは六角穴付き止めネジ（2 HEX）2 個を緩め、エアシリンダーに接触させつつ、位置を設定してください。位置設定後は六角穴付き止めネジを締めて固定してください。

注 意：本センサーを使用した制御を行う際は、別途制御内容に合わせた機器を用意していただく必要があります。

・ エア抜きプラグ（インダクタープレートにあるプラグ）

用 途：ドラム缶にインダクタープレートをセットする際、インダクタープレート内に残っているエアを抜くために使用するバルブです。ドラム缶にインダクタープレートを挿入する前に抜き取り、エア抜き穴から液材が出てきたら閉じてください。

操作方法：上部ハンドル部を回すことで開閉します。反時計方向に回すと開き、時計方向に回し切ると閉じます。

注 意：エア抜き作業後は強めに回して確実に閉じてください。

3.2 ドラム缶のセット

⚠ 警告



- ドラム缶をセットする際、ベースのストッパーに必要以上の力で押し当てないでください。ストッパーの位置ズレやドラム缶の変形のみでなく、ドラム缶の転倒により物損事故や人身事故に繋がる恐れがあります。

<初めてドラム缶をセットする場合>

ベースのストッパー位置を設定する必要があります。

空のドラム缶（推奨）を下記要領（ただし、5. においてストッパーはフリーにしておいてください）でセットし、その位置に合わせてストッパーを固定してください。

また、ドラム缶の仕様変更などによりインダクタープレートとの位置が合わなくなった場合には、同様に位置を修正してください。

<ストッパーの位置調整が済んでいる場合>

1. ポンプ用エアバルブを閉じたうえで、ポンプ用エアレギュレーターのツマミを反時計方向に回しきり、ポンプにエア供給されないようにしてください。
2. リフトが下がりきっていることを確認して、一旦コントロールボックスの切換スイッチを『停止』と『下降』にしてください。（Fig.6）
3. コントロールボックスの切換スイッチを『可動』と『上昇』にしてください。リフト用エアレギュレーターのツマミを時計方向に回し、エア圧力を0.4~0.5 MPaに設定してリフトを上限まで上昇させてください。
4. インダクタープレートのエア抜きプラグを反時計方向に回して取り外し、エア抜きの状態にしてください。
5. ドラム缶をインダクタープレートの真下になるようにベースのストッパーに合わせてセットしてください。（Fig.7）
6. コントロールボックスの切換スイッチを『下降』にし、インダクタープレートの底が、ドラム缶のフチに接近したら切換スイッチを『停止』にしてください。ドラム缶の位置がインダクタープレートの中心と合わない場合は、ストッパーの位置を修正してください。（Fig.7）

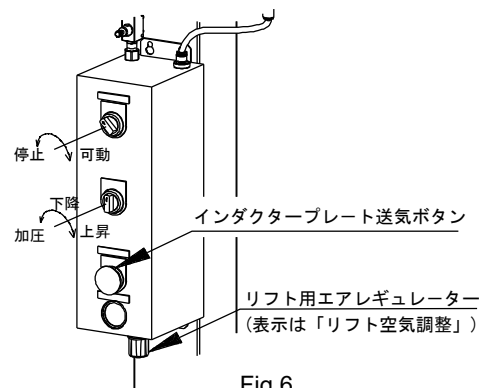


Fig.6

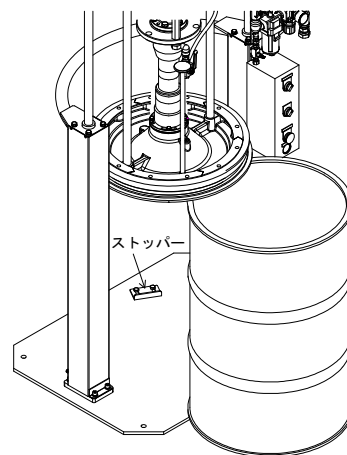


Fig.7

⚠ 注意



- リフトの昇降時に不具合を生じた場合は、速やかにリフト作動スイッチを『停止』にし、作動を停止してください。

7. 切換スイッチを『可動』と『下降』にし、インダクタープレートをドラム缶の中に入れてください。その際、ドラム缶の中に入りにくい場合は、切換スイッチを『下降⇄加圧』に2~3秒間隔で切り換えながら下降させてください。インダクタープレートのエア抜き穴からドラム缶内の液材が出てきたら、切換スイッチを『下降』に戻して、エア抜きプラグ（Fig.8）を取り付け、確実に閉めてください。

<NOTE>

- ・インダクタープレートをドラム缶にセットする前に、インダクタープレートのパッキンに潤滑剤を塗布することで、インダクタープレートが入り易くなります。潤滑剤はNBRを劣化させない物を使用してください。
- ・エア抜きプラグから液材が出てこない場合は、リフト用エアレギュレーターにより徐々に圧力を上げ、エア抜きプラグから液材が出る最低限のリフト供給エア圧力に設定してください。ただし、リフト供給エア圧力は0.85 MPaを超えないよう十分注意してください。

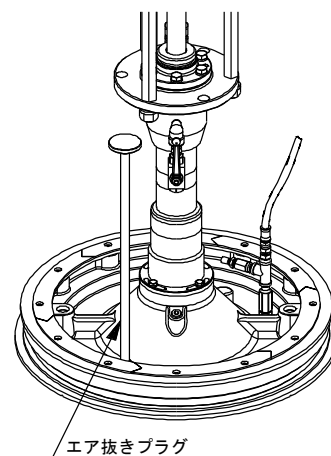


Fig.8

⚠ 注意

- ⊘ - リフトの昇降時、手はコントロールボックス以外の場所には絶対に触れないでください。動作部に挟まれてケガをする恐れがあります。
- ⊘ - エアパーズ禁止事項
「リフト停止時」および「リフト加圧時」にインダクタープレートの送気ボタンを押すことを禁止します。
- ⊘ - ドラム缶を交換するとき、ドラム缶のフチに手を掛けて出し入れをしないでください。下降時にインダクタープレートに手を挟まれケガをする恐れがあります。

3.3 ポンプ使用準備

⚠ 注意

- ⊘ - ブリーダーバルブから液材が吐出される際、圧縮されたエアが液材とともに飛散する恐れがあるため、ブリーダーバルブに顔を近づけないでください。
- ⊘ - ポンプの最高使用エア圧力は 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・物損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。
- ⊘ - エアモーターと下ポンプを接続する 3 本のスタッドの中に手を入れないでください。往復動するプランジャーによって指をケガする恐れがあります。
- ❗ - ルブリケーターにオイルを入れてください。

1. ルブリケーターに給油をしてください。オイルは、タービン油 1 種（無添加）ISO VG32 を使用してください。（ルブリケーターの滴下量は、およそ 0.05 mL/滴です。ポンプの作動エア圧力と運転状態で変わりますが、ポンプ運転状態で 5 分/滴程度に油量調整弁で調整してください。）（Fig.10）
2. ポンプ吐出側のバルブを閉め、ブリーダーバルブを開く。（レバーを反時計方向に回す）（Fig.9）
3. ポンプ用エアバルブを開け、ポンプ用エアレギュレーターのつまみを時計方向に徐々に回し、ポンプが 1 分あたり 8～10 cycle で微作動するようにエア圧力を調整し、液材を汲み上げる。
4. 液材がなかなか汲み上げられない場合は、コントロールボックスの切換スイッチを『下降⇄加圧』に 2～3 秒間隔で繰り返し、インダクタープレートで加圧しながら液材が押し上げられるようにする。液材が汲み上げられたら、切換スイッチを『下降』に戻す。
5. ブリーダーバルブより液材が出てきますが、始めはエアが混入しています。エアが出なくなるまでポンプを作動させ、液材にエアが混じらなくなったら、ポンプ用エアバルブを閉じ、ブリーダーバルブも閉めてください。
6. ポンプ用エアレギュレーターを使用に必要なエア圧力に調整してください。（Fig.10）

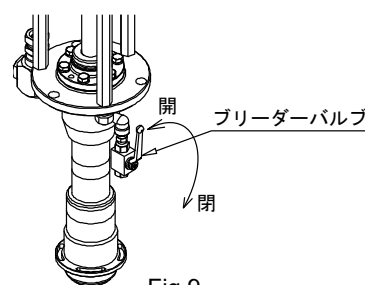


Fig.9

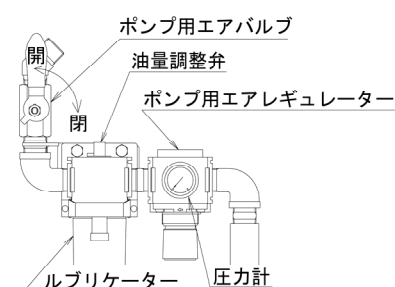


Fig.10

<NOTE>

- ・高粘度の液材や寒冷地で使用する場合は、ポンプの吸い込み補助のためにリフト操作スイッチを『加圧』にして作業することをお勧めします。また、リフト用エアレギュレーターを調整（常用使用上限 0.85 MPa）することにより、液材の粘度に応じた加圧力の調整が可能です。なお、加圧が強すぎると、液材がインダクタープレート周囲のパッキン（ワイパー）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、一旦リフト操作スイッチを『下降』、リフト作動スイッチを『停止』にしてください。）
- ・液材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。

3.4 ポンプ使用方法

<NOTE>

- ・ポンプ用エアレギュレーターにて、ポンプへの供給エア圧力を調整することにより、ポンプの無駄な動きを少なくし、作業性を良くします。それによりポンプの寿命が長くなります。

1. ポンプ用エアバルブを開き、吐出側のバルブを開くと、液材が吐出します。バルブを閉じると、吐出が止まりポンプも停止します。
2. 作業を中断するときは、ポンプ・リフトへのエア供給を止めます。また、吐出口から先のバルブを開き、ポンプ・配管内の圧力を抜いておいてください。

<NOTE>

- ・液材は、インダクタープレートで外気と遮断されていますので、ポンプ・ホース内で固まることはありません。
- ・作業終了・休日などでポンプを作動させない場合、プランジャーを最下限位置で停止してください。（ポンプ用エアバルブで調整し、プランジャーを最下限位置に停止させる）液材によってはプランジャーに付着した液材が固着・乾燥し、パッキン類をキズつけるのを防止するためです。

3. 液材がなくなると、ポンプは空打ちします。ポンプ用エアバルブを閉じ、ポンプ用エアレギュレーターの圧力を0 MPaに戻して、ただちにポンプを止めてください。

3.5 ドラム缶の交換

1. コントロールボックスの切換スイッチを『可動』と『下降』にしてください。（Fig.11）
2. リフト用エアレギュレーターのつまみを時計方向に回し、エア圧力を0.5 MPa(通常設定圧力)にします。『送気』ボタンを押すとドラム缶にエアが溜まり、ポンプを押し上げながらリフトを徐々に上昇させます。（Fig.11）

<NOTE>

- ・インダクタープレートがドラム缶から抜ける手前で『送気』ボタンから手を離し、惰性で抜くようにすると、ドラム缶の周囲に付着した液材が飛散せずに作業を行うことができます。

3. インダクタープレートがドラム缶から抜けたら、コントロールボックスの切換スイッチを『下降』から『上昇』に切り換えてください。
4. **ドラム缶を外す前に、必ず切換スイッチは『上昇』にセットしておいてください。**（Fig.12）
5. 新しいドラム缶の装着は、「3.2 ドラム缶のセット」の項を参照して行ってください。

3.6 作業終了後

1. ポンプ用エアバルブを閉じて、ポンプ用エアレギュレーターのつまみを反時計方向に回し、供給圧力を0 MPaに戻してください。

⚠ 注意



- 作業終了後、または長時間使用しない場合は、必ずエアを切ってポンプへのエア供給を止めると共に液材出口先端のバルブまたはガンなどのバルブを開いてポンプ・配管内の残圧を抜いてください。
エアを遮断しないために、ホース・配管の損傷・バルブ・ガンなどの漏れにより施設を汚染させるなど、二次災害に関しては使用者側の責任となります。

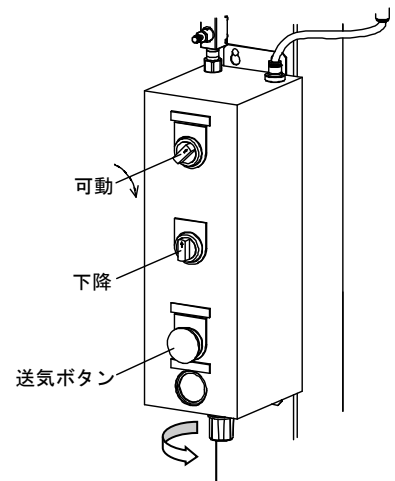


Fig.11

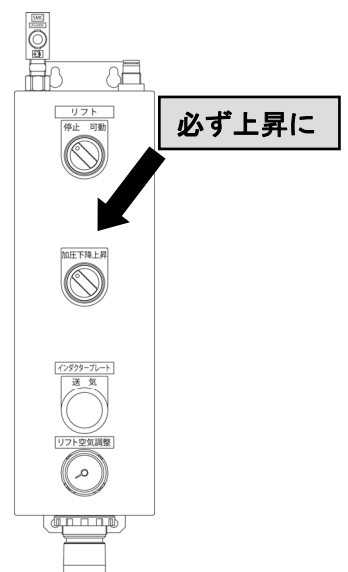


Fig.12

2. ポンプ用リフト用エアレギュレーターのつまみを反時計方向に回し、供給圧力を0 MPaに戻してください。また、コントロールボックスの切換スイッチを『下降』と『停止』にしてください。

4. 保守・点検

 注意	
	- 保守・点検の際、ポンプやリフトが誤作動しないよう十分注意して行ってください。
	- 保守・点検の際、他の作業者が誤ってスイッチなど操作しないように、張り紙などの周知するような策を講じてから行ってください。
	- ガソリンは高揮発性の燃料です。本製品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。
	- 構成部品を侵す液材での洗浄禁止 本製品の構成部品は、主に鋼鉄、アルミ合金、ウレタン、NBR、POM、PTFE を使用しています。これらを侵す液材で洗浄しないでください。
	- 換気してください 本製品の洗浄に有毒性、臭気性のある液材を使用する場合は、換気を十分に行ってください。

4.1 保守・点検の内容

周期	保守・点検内容
毎日	①ポンプの作動状況確認
	②リフトの作動状況確認
1週間ごと	③ルブリケーターの給油（タービン油 1種 [無添加] ISO VG32）
1年ごと	④リフト摺動部へのグリース（リチウム石けん基グリース No.1）塗布 ⑤各部ボルト・ナット類の緩み確認
3年ごと	⑥ポンプのオーバーホール

① ポンプの作動状況確認

以下のことを確認してください。

- ・ポンプが通常通りに円滑に作動しているか（作動速度の変化など）
- ・ポンプ各部やエア・液材配管にエア漏れや液材漏れがないか
- ・ポンプの作動中に異音が聞こえないか
- ・外観上、各部に摩耗や劣化などがないか

② リフトの作動状況確認

以下のことを確認してください。

- ・リフトが通常通りに円滑に作動（昇降）しているか
- ・リフト各部やエア配管にエア漏れがないか
- ・リフトの作動中に異音が聞こえないか
- ・外観上、各部に摩耗や劣化などがないか
- ・リフトエアシリンダーとベースの接続に異常なぐらつきがないか

③ ルブリケーターへの給油

以下の手順でルブリケーターへの給油を行ってください。

- ・ポンプ用エアレギュレーターの圧力設定を0 MPaにしてください。
- ・ルブリケーターに潤滑油（タービン油 1種 [無添加] ISO VG32）を給油してください。

④ リフト摺動部へのグリース塗布

以下の手順でリフトエアシリンダーへのグリース(リチウム石けん基グリースNLGI No.1)塗布を行ってください。

- ・ リフト用エアレギュレーターの圧力設定を0 MPaにしてください。
- ・ リフトエアシリンダーのロッド部に直接潤滑油を塗布した後、リフトを数回昇降させ潤滑油をなじませてください。

⑤ 各部ボルト・ナット類の緩み確認

以下の手順で確認を行ってください。

- ・ ポンプおよびリフトが完全に作動しない状態にしてください。(エア源を遮断するなど)
- ・ ポンプおよびリフトの外から確認できるボルト・ナット類について、手で簡単に回らないことを確認してください。
- ・ 必要に応じて増し締めしてください。

⑥ ポンプのオーバーホール

3年に1回、ポンプのオーバーホールをお買い上げになった販売店、または裏表紙に記載のお問い合わせ先へご連絡ください。なお、ポンプの使用頻度や消耗具合により、3年より早めのオーバーホールをお勧めします。

4.2 トラブルシューティング

故障かな？と思われた際には、まず下記の内容を確認して対処してください。

それでも改善されない場合は、お買い上げの販売店、または裏表紙に記載のお問い合わせ先へご連絡ください。

状況	考えられる原因	対策・処置
リフトが作動（上昇）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
	リフト用エア圧力設定が低い	リフト用エア圧力を上げる
	リフトエアシリンダーに損傷がある	部品交換
	エア配管部品が損傷している	
	コントロールボックス内スイッチの故障	
	リフト昇降部に異物が干渉している	逆方向に作動させてから異物の除去
リフトが下降しない	コントロールボックス内スイッチの故障	部品交換
	リフト昇降部に異物が干渉している	逆方向に作動させてから異物の除去
液材の吐出量が少ない（吐出しない）	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
	リフト作動スイッチが停止になっている	リフト作動スイッチを可動にする
	エア配管のバルブが閉じている	バルブを開ける
	吐出配管のバルブが閉じている	
	ポンプ用エア圧力設定が低い	エア圧力を上げる
	ポンプ用エア圧力設定が高い（キャビテーション）	リフトを加圧にし、リフト用エア圧力を上げる
	液材の粘度が高い（温度が低い）	
	ポンプが空打ちをしている	
	ドラム缶交換時にエア抜きをしていない	エア抜きからやり直す
	吐出配管の詰まり	配管洗浄、または交換
	下ポンプの摺動部パッキンが損傷している	部品交換
液材にエアが混じる	リフト作動スイッチが停止になっている	リフト作動スイッチを可動にする
	ドラム缶交換時にエア抜きをしていない	エア抜きからやり直す
	エア抜きプラグが緩んでいる	エア抜きプラグを締める
	下ポンプの部品接続部ネジの緩み	異常箇所の増し締め
	インダクタープレートのパッキン（ワイパー）が損傷している	部品交換
	下ポンプのパッキン部品の損傷	
インダクタープレートの周囲から液材が漏れる	ドラム缶の内径が大きい	「6. 仕様」に記載のドラム缶を使用する
	ドラム缶の内面に凹凸や深いキズがある	ドラム缶交換
	インダクタープレートのパッキン（ワイパー）が損傷している	部品交換
	加圧の圧力が高い	リフト用エア圧力を下げる
送気スイッチを ON にしてもリフトが上昇しない	リフト操作スイッチが加圧になっている	リフト操作スイッチを下降または上昇にする
	リフト作動スイッチが停止になっている	リフト作動スイッチを可動にする
	インダクタープレートのエア抜きプラグが開いている	エア抜きプラグを締める
	インダクタープレートのパッキン（ワイパー）が損傷している	部品交換
	エア配管部品が損傷している	
	リフト用エア圧力設定が低い	リフト用エア圧力を上げる
	ドラム缶内面に歪み、凹凸がある	ドラム缶交換
インダクタープレートがドラム缶に入らない	ドラム缶内面に歪み、凹凸がある	ドラム缶交換
	ドラム缶の内径が小さい	「6. 仕様」に記載のドラム缶を使用する
	インダクタープレートのパッキン（ワイパー）が損傷している	部品交換

4.3 消耗部品

1) ポンプ

消耗部品の推奨交換時期について、別冊「取扱説明書 250 型高粘度ポンプシリーズ (Doc. No. APP 021U、APP 038U)」を参照してください。ただし、使用条件により消耗度合いが異なりますのであくまで目安としてください。また、日常点検や作業中に、漏れなどの異常を発見した際には、都度交換してください。

2) リフト

- ・樹脂製チューブは自然劣化しますので、6 年に 1 回すべて交換してください。
- ・各スイッチやレギュレーターについては、エア漏れや正常な制御ができないことが確認された時点で使用を中止し、ただちに新品に交換してください。

3) インダクタープレート

- ・外周のパッキン（ワイパー）はドラム缶と摺動することで消耗します。また、自然劣化も考慮して、6 年に 1 回交換してください。
- ・ポンプとの接続部に使用しているガスケットは、インダクタープレートの取り付け・取り外しを繰り返すことにより消耗します。インダクタープレートの取り外し時にガスケットの表面が剥離した場合や破損した場合には、新品に交換してください。

4.4 設計標準使用期間

製品に対して設計標準使用期間として下記の通り設定しています。標準使用条件下において、この期間を超えて使用すると、経年劣化による事故に至る恐れがあります。

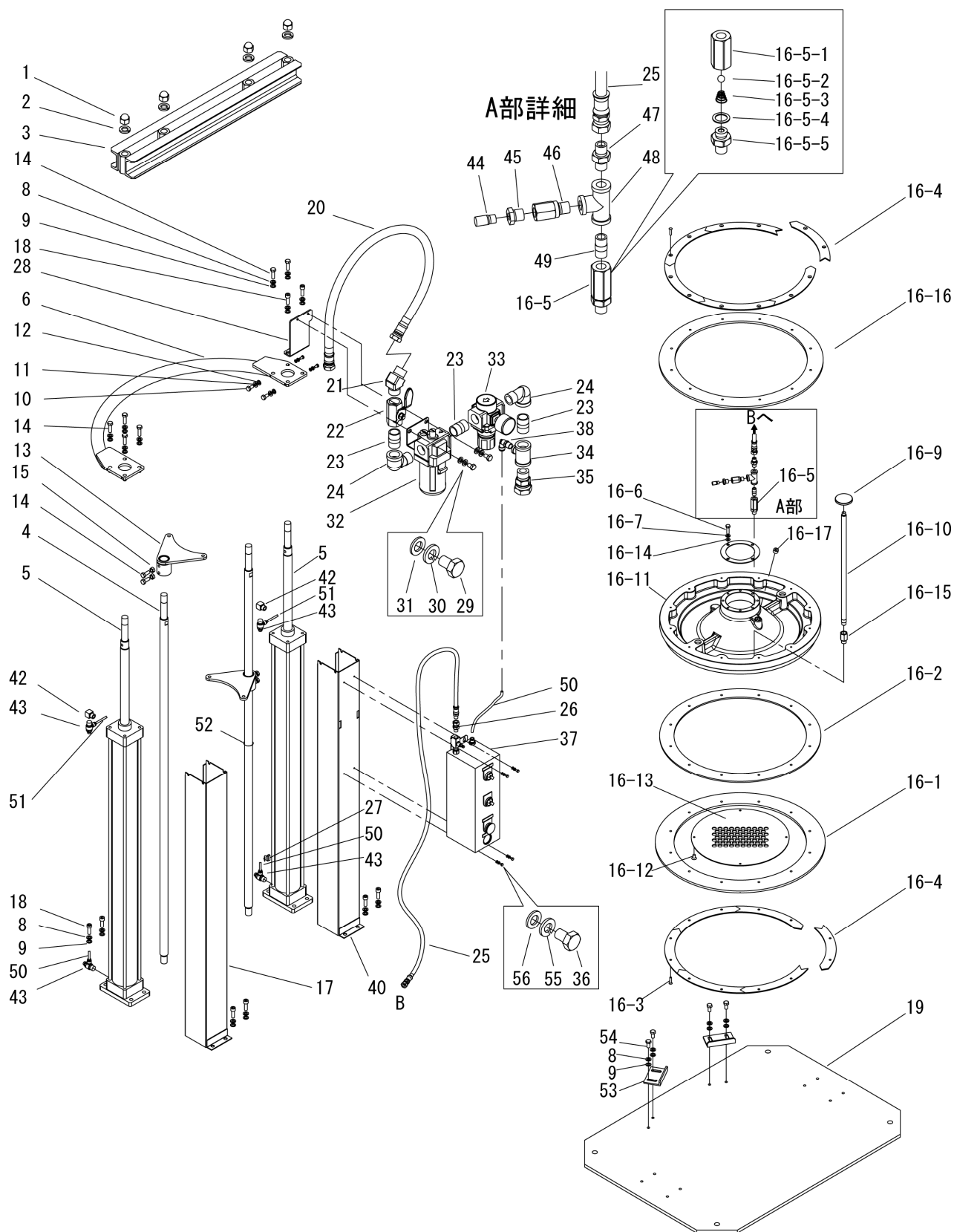
- ・ **ポンプ**・・・別冊「取扱説明書 250 型高粘度ポンプシリーズ (Doc. No. APP 021U、APP 038U)」を参照してください。
- ・ **リフトおよびインダクタープレート**・・・10 年

リフトおよびインダクタープレート標準使用条件	
用途	グリースの汲み出し、圧送
季節	中間期 (春・秋)
気温	20 °C
圧送液材	リチウム石けん基グリース NLGI No.1 20 °C
使用容器	JIS Z 1600 鋼製オープンヘッドドラム ドラムタイプ D (208 L)
リフトの作動エア圧力	0.5 MPa
1 日当たりの使用量	ドラム缶 1 本
1 年間の稼働日数	260 (週 5 日稼働)

5. 部品分解図・パーツリスト

5.1 ダブルエレベーター (853871)

■部品分解図



■パーツリスト

No.	部品番号	部品名称	員数
1	630297	袋ナット	4
2	631427	バネ座金	4
3	832771	サポートビーム	1
4	709144	タイロッド	2
5	685622	エアシリンダー	2
6	832753	タイビーム	1
8	631421	バネ座金	20
9	631014	平座金	20
10	611097	ボルト	8
11	631418	バネ座金	8
12	631012	平座金	8
13	832754	マウンティングブラケット	2
14	611173	ボルト	10
15	627013	ナット	4
16-1	770218	パッキン	1
16-2	770217	パッキン	1
16-3	686010	皿小ネジ	24
16-4	715317	プレート	12
16-5	800977	チェックバルブ	1
16-6	611149	ボルト	4
16-7	631420	バネ座金	4
16-8	772150	ガスケット	1
16-9	701764	ツマミ	1
16-10	715802	バルブロッド	1
16-11	715185	フォロープレート	1
16-12	685665	皿小ネジ	4
16-13	715186	フィルター	1
16-14	631013	平座金	4
16-15	715803	ソケット	1
16-16	772950	パッキン	1
16-17	634362	六角穴付きプラグ	1
17	832755	カバー	1
18	681299	六角穴付きボルト	10
19	717153	ベース	1
20	695787	ホース	1
21	685623	45°エルボ	1
22	681882	ボールバルブ	1
23	634805	バレルニップル	3
24	634034	ストリートエルボ	2
25	695788	ホース	1
26	680080	ユニオンアダプター	1
27	686084	スイッチ	1
28	717567	ブラケット	1
29	611143	ボルト	2
30	631420	バネ座金	2
31	631013	平座金	2
32	687003	ルブリケーター	1

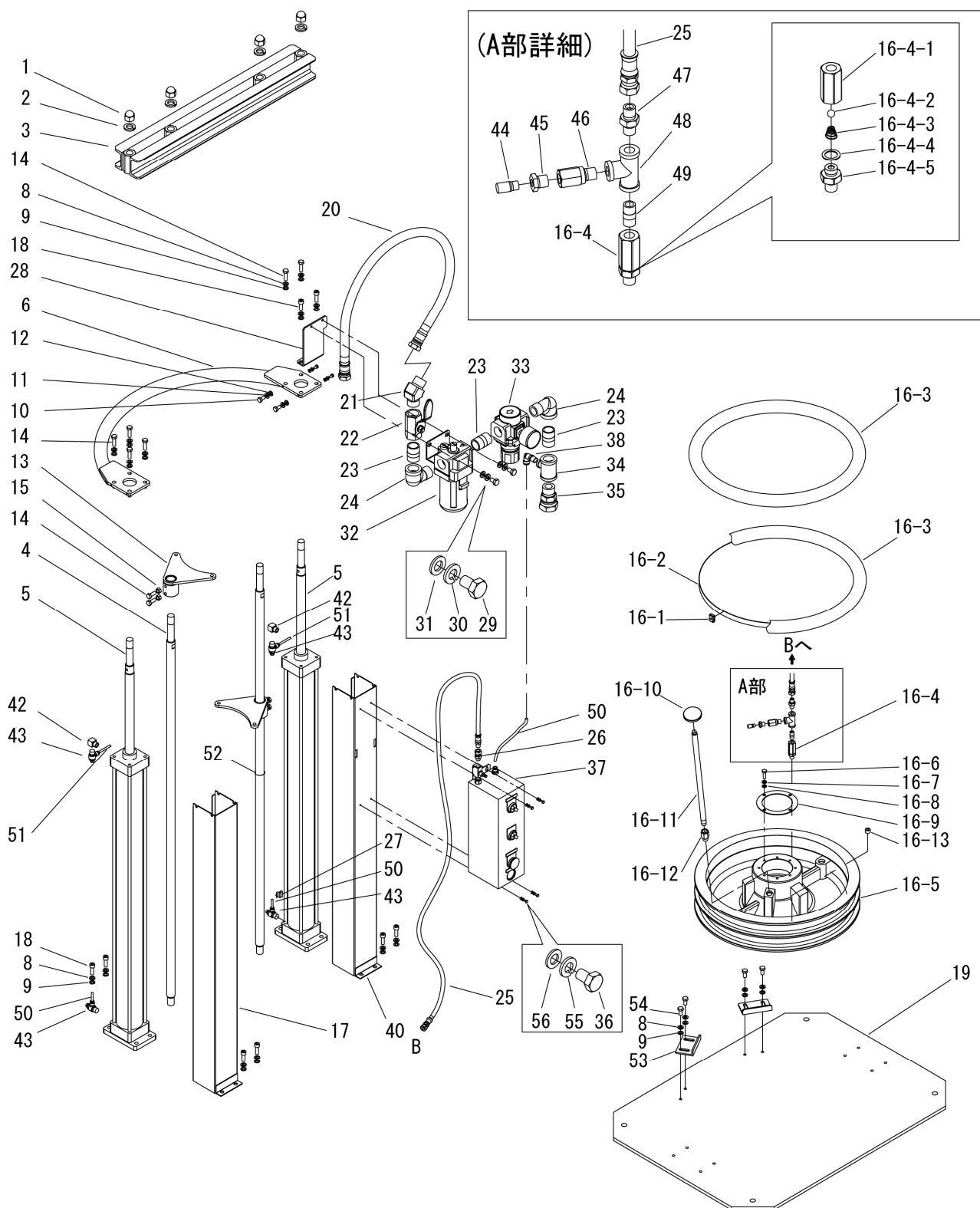
No.	部品番号	部品名称	員数
33	687001	レギュレーター	1
34	634415	チーズ	1
35	680082	ユニオンアダプター	1
36	611075	ボルト	4
37	804585	コントロールボックス組立	1
38	683585	エルボフィッティング	1
40	832900	カバー	1
42	683242	PT エルボ	2
43	686005	スピードコントローラー	4
44	681170	サイレンサー	1
45	634595	ブッシュ	1
46	685680	リリーフバルブ	1
47	680294	ニップル	1
48	634061	チーズ	1
49	634802	バレルニップル	1
50	570127	チューブ（黒）	1
51	570178	チューブ（白）	1
52	685658	結束バンド	3
53	717154	ドラムストッパー	2
54	611171	ボルト	4
55	631417	バネ座金	4
56	631011	平座金	4

800977 チェックバルブ

No.	部品番号	部品名称	員数
16-5-1	704407	バルブボディ	1
16-5-2	630316	ボール	1
16-5-3	704408	テーパースプリング	1
16-5-4	706513	座金	1
16-5-5	704409	ユニオン	1

5.2 ダブルエレベーター (854302)

■部品分解図



■パーツリスト

No.	部品番号	部品名称	員数
1	630297	袋ナット	4
2	631427	バネ座金	4
3	832771	サポートビーム	1
4	709144	タイロッド	2
5	685622	エアシリンダー	2
6	832753	タイビーム	1
8	631421	バネ座金	20
9	631014	平座金	20
10	611097	ボルト	8
11	631418	バネ座金	8
12	631012	平座金	8
13	832754	マウンティングブラケット	2
14	611173	ボルト	10
15	627013	ナット	4
16-1	680236	バックル	2
16-2	680237	バンド	2
16-3	770298	ワイパー	2
16-4	800977	チェックバルブ	1
16-5	716094	フォロープレート	1
16-6	611149	ボルト	4
16-7	631420	バネ座金	4
16-8	631013	平座金	4
16-9	772150	ガasket	1
16-10	701764	ツマミ	1
16-11	715802	バルブロッド	1
16-12	715803	ソケット	1
16-13	634362	六角穴付きプラグ	1
17	832755	カバー	1
18	681299	六角穴付きボルト	10
19	717153	ベース	1
20	695787	ホース	1
21	685623	45°エルボ	1
22	681882	ボールバルブ	1
23	634805	バレルニップル	3
24	634034	ストリートエルボ	2
25	695788	ホース	1
26	680080	ユニオンアダプター	1
27	686084	スイッチ	1
28	717567	ブラケット	1
29	611143	ボルト	2
30	631420	バネ座金	2
31	631013	平座金	2
32	687003	ルブリケーター	1
33	687001	レギュレーター	1
34	634415	チーズ	1
35	680082	ユニオンアダプター	1

No.	部品番号	部品名称	員数
36	611075	ボルト	4
37	804585	コントロールボックス組立	1
38	683585	エルボフィッティング	1
40	832900	カバー	1
42	683242	PT エルボ	2
43	686005	スピードコントローラー	4
44	681170	サイレンサー	1
45	634595	ブッシュ	1
46	685680	リリーフバルブ	1
47	680294	ニップル	1
48	634061	チーズ	1
49	634802	バレルニップル	1
50	570127	チューブ（黒）	1
51	570178	チューブ（白）	1
52	685658	結束バンド	3
53	717154	ドラムストッパー	2
54	611171	ボルト	4
55	631417	バネ座金	4
56	631011	平座金	4

800977 チェックバルブ

No.	部品番号	部品名称	員数
16-4-1	704407	バルブボディ	1
16-4-2	630316	ボール	1
16-4-3	704408	テーパースプリング	1
16-4-4	706513	座金	1
16-4-5	704409	ユニオン	1

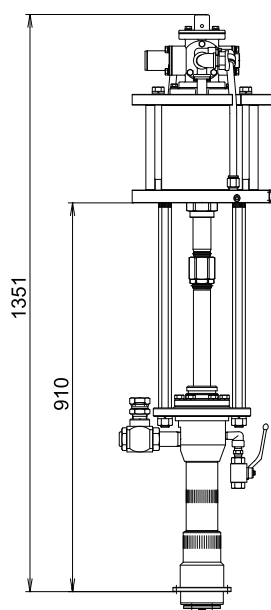
6. 仕様

製品番号	ポンプ有	881101	881102	881057	881058	881104
	ポンプ無	853871				854302
型式 (ポンプ型式)		SR250P10DWAL (SR250P10)	SR250P20DWAL (SR250P20)	SR250P40DWAL (SR250P40)	SR250P55DWAL (SR250P55)	SR250M47DWAL (SR250M47)
ポンプレシオ		10×1	20×1	40×1	55×1	47×1
液材接続	吐出口	G 1 1/2(F) 30° オスシート付きユニオン		G 1(F) 30° オスシート付きユニオン		
エア接続	供給口	G 3/4(F) 30° オスシート付きユニオン				
適合液材		グリース：NLGI No.0～3				シーリング剤、 パテ、接着剤、 グリースなどの 高粘度液材 ただし、食品お よびスラリーを 含む液材は使用 できません。
		・シリコングリースなどの特殊な液材は別途対応とします。 ・食品およびスラリーを含む液材は使用できません。 ・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。				
使用可能容器		JIS Z 1600 鋼製オープンヘッドドラム ドラムタイプ A、C、D 相当				
最高一次供給エア圧力		1.0 MPa				
リフト作動エア圧力範囲		0.4～0.85 MPa (通常設定圧力：0.5 MPa)				
下限検知用センサー		2 線 12、24VDC / 100、200VAC				
作動音	騒音レベル ※1	89 dB				
	音響パワー レベル ※2	98 dB				
使用環境 温度範囲	気温	0～60 ℃				
	液材温度	0～80 ℃				
質量	ポンプ有	266 kg	258 kg	251 kg		
	ポンプ無	180 kg				185 kg

※1 測定方法は ISO1996 に準じる。

※2 測定方法は ISO3744 に準じる。

7. 該当ポンプおよびアクセサリ（図はパッキンシール仕様）



パッキンシール仕様ポンプ用のダブルエレベーターユニット（ドラム缶仕様：853871）には、250 型高粘度ポンプシリーズを、そのまま搭載することができます。ポンプは、レシオ（圧縮倍率）によって、4 機種用意しています。

854298 10×1 レシオ ポンプ（パッキンシール仕様）
 854299 20×1 レシオ ポンプ（パッキンシール仕様）
 853869 40×1 レシオ ポンプ（パッキンシール仕様）
 853870 55×1 レシオ ポンプ（パッキンシール仕様）

メタルシール仕様ポンプ用のダブルエレベーターユニット（ドラム缶仕様：854302）にも、250 型高粘度ポンプを、そのまま搭載することができます。

854301 47×1 レシオ ポンプ（メタルシール仕様）

8. 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		フリガナ																												
貴社名 _____		ご担当者名 _____																												
郵便番号 _____		ご所属 _____																												
フリガナ		ご連絡先																												
ご住所 _____		T e l . () _____ - _____																												
		F a x . () _____ - _____																												
		Eメールアドレス _____																												
■ 貴社の業種を下記より選んで○で囲んでください。 <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

9. 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きました場合には、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して生じた故障。
- (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、本製品に不適当な油脂を使用した場合の故障。
- (12) 日本国外においてご使用の場合。

尚、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、消耗部品なら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