



取扱説明書

空冷式パッケージコンプレッサ

形 式

=====**もくじ**=====

APKH-55E 5/6P

ご使用上のご注意・・・・・・・・・・ 2 ~ 9

設置にあたって・・・・・・・・・・ 10

DPKH-55E 5/6P

各部の名称とはたらき・・・・・・・・ 11 ~ 12

ご使用の前に・・・・・・・・・・ 13 ~ 16

APKH-75D 5/6P

運転のしかた・・・・・・・・・・ 17 ~ 19

定期の整備・保守・点検・・・・ 20 ~ 27

DPKH-75D 5/6P

不調原因とその処置・・・・・・・・ 28

仕 様・・・・・・・・・・ 29

エアドライヤ・・・・・・・・・・ 30 ~ 34

サービスと保証について・・・ 35

このたびは、空冷式パッケージコンプレッサを
ご購入いただきまして、まことに有難うございます。
当製品を安全に、また正しくお使いいただくために、
ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みください。
お読みになったあとは、必要なときにすぐに取り出せるように
大切に保管してください。

この空冷式パッケージコンプレッサは、圧縮空気を製造することができる装置です。

はじめに

この取扱説明書は、空冷式パッケージコンプレッサの取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。

ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みのうえ、記載してある使用範囲を守ってご使用ください。また正しい保守点検を行い、故障を未然に防止するようお願い致します。この取扱説明書に記載していない操作、取扱い、明治純正部品以外の交換部品の使用や、改造などを行なわないでください。機械の故障、人身事故の原因になることがあります。これらに起因する事故については、当社は一切の責任を負いません。

お読みになった後も、いつでも参照できるよう、大切に保管してください。

製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡してください。

この取扱説明書を紛失または損傷された場合、また警告表示ラベルが破損・剥離・退色して見えにくくなったら、速やかに当社の指定サービス店・特約店・販売店にご注文ください。

品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。その際には本書の内容及び写真・イラストなどの一部が、製品と一致しない場合がありますので、ご了承下さい。

ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げ又はお近くの指定サービス店・特約店・販売店にご相談ください。

この取扱説明書の内容を無断で複写、または転載しないでください。

▲ 印付きの下記マークは、安全上、特に重要な項目ですので必ずお守りください。



適切な事前注意を払わなかった場合に、死亡や重大な傷害が生じる危険性が極めて大きいことを示します。



適切な事前注意を払わなかった場合に、死亡や重大な傷害が生じる危険が存在することを示します。



安全な取扱いに対する助言、あるいは適切な事前注意を払わなかった場合に、傷害または製品の重大な破損に至る可能性があることを示します。

これらの安全上の注意は、明治 空冷式パッケージコンプレッサの使用に関して、より重要な面を補う提案です。お客さまがこれらの安全上の注意等を払わなかった場合、当社は責任を負いかねます。

安全に使用していただくために必ず守っていただきたいこと



1. 一般的な内容

屋外など、第三者（子供・一般の人々）が立ち入る場所で使用するとき、監督者が注意を払えない場合には、代行者を置くか、防護柵を設けるか安全上必要な処置を行ってください。

本機で圧縮した圧縮空気は、人の呼吸用や人体には使用できません。

呼吸用・人体に使用すると呼吸困難・呼吸障害をおこし、死亡の原因となります。運転中・運転直後は、コンプレッサ本体各部・接続管・空気タンクなどは高温になっていますので、手など触れないでください。

手など触れますとやけどの原因になります。

運転中はプーリ・Vベルトに手指等を、近づけないでください。

回転部に、巻き込まれると重大な事故を起こす危険があります。

本機で吸入圧縮・圧送できるガスは空気のみです。

空気以外のガス圧縮には使用しないでください。（火災・破損等の原因）

重要製造設備等に使用される場合は、製品の保護装置の作動・故障・不具合により圧縮機の停止にそなえて予備機やそれにかわる装置を用意します。

引火性のガス・爆発物の可燃生物（アセチレン・プロパン・シンナー・ガソリン・塗料等）のない場所に設置してください。（火災・事故の原因）

もし使用して事故が発生すると、人身・建造物に重大な損害を与えます。

濡れた手で電気部品に触れないこと

濡れた手で電気部品に触れますと感電の原因となります。

製品の上に乗ったり、物を置かない

転倒・落下によるケガ、圧縮機の破損、性能低下等の原因となります。

2. 運転するとき

主電源ON、圧縮機のスイッチONの場合、空気タンクの圧力が低下しますと自動的に運転を開始します。回転部に手や顔を近づけないでください。

（けが・事故の原因）

圧縮機運転中・停止直後はシリンダヘッド・シリンダ・吐出管などに触らないでください。（やけどの原因となります）

圧縮機の回転方向を必ず確認してください。（正面より見て右回転）

（圧縮機の過熱による破損・事故の防止）

エアドライヤタイプの場合、圧縮機を停止又は長時間空気を通さない場合、エアドライヤを必ず停止してください。

（結露して水滴が発生してトラブルの原因となります。）

エアドライヤタイプの場合、処理空気量を超える量が一気に流れると、除湿されず圧縮空気中に水滴が生じる恐れがあります。

3. 保守点検のとき

点検・整備を定期的実施してください。(破損・事故の原因となります。)
本機を清掃・点検・点検整備する時は、必ず電源を「切」にし、「整備中」であることを明らかにし、空気タンクの圧力を「ゼロ」にしてから作業に入ってください。回転部に、手や衣服が巻き込まれたり、感電の恐れがあり大変危険です。又、圧力があるにもかかわらず、圧力計などの加圧部を交換しようとするとその部品が飛び、けが・建造物の破損の可能性があります。

(感電・けがの防止)

部品交換する場合は必ず明治純正部品を使用してください。(破損・事故の防止)
製品の改造及び部品の改造は絶対にしないでください。

作業前・作業後に必ず点検を！



注意

本機を使用する前に必ず始業点検を行い、異常箇所は直ちに整備してから作業を始めてください。また、作業終了時も点検を行って異常がないかチェックしてください。

4. 据え付けするとき

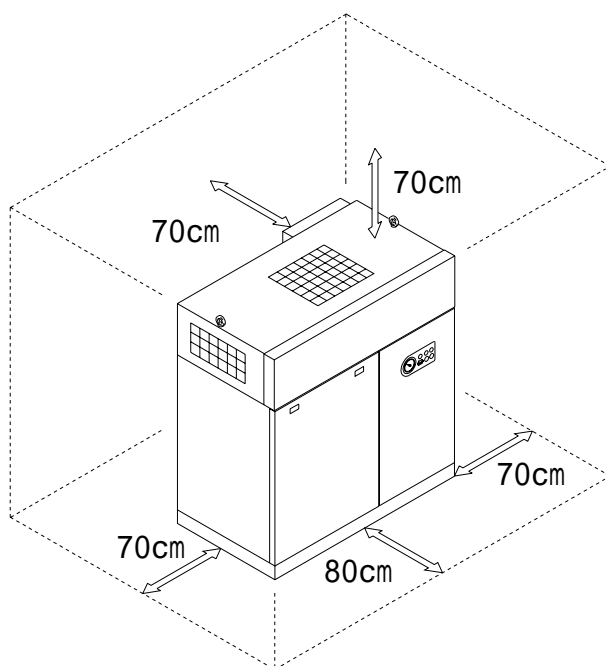


注意

設置場所は、パッケージタイプ、エアドライヤタイプとも清潔で室内の周囲温度が2～40の範囲でご使用ください。
上記温度範囲外で使用されますと軸受寿命低下・シールの寿命低下・焼付・各部の凍結・破損等のおそれがあります。

(1) 屋内で、明るく、広く、風通しのよい室内で、鉄粉・粉じん・木くず・砂じん・油分などが無い清潔な空気が吸入でき、充分圧縮機が冷却できるよう壁より後ろ側70cm、左右70cm、上側70cm、以上離して風通しの良い場所に設置してください。

又、正面側はメンテナンススペースとして80cm以上を設けてください。

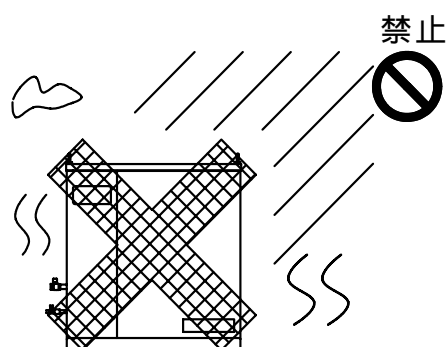


- (2)雨や蒸気などの水分のかかる場所では使用しないでください。
- (3)室温は、運転中に 40 を越えないよう、換気扇などを設け、**40 以下**になるようにしてください。
- (4)**十分強度のある水平な床面で 4 隅は完全に接地して据え付けてください。**
隙間のあいている場合にはゴム板やクサビなどを下に敷いて、隙間のないように調整してください。床面の強度がない場合や、4 隅が完全に接地していない場合は、振動・騒音が大きくなります。
- (5)圧縮機と工場配管の接続は、耐圧・耐熱性を有するゴムホース（使用圧力：1.5MPa 以上、耐熱 100 ）をご使用ください。振動による配管・圧縮機等の損傷を防ぎます。
- (6)輸送時の台木、固定金具は取り外して運転してください。本機損傷の原因になります。

 **警告**

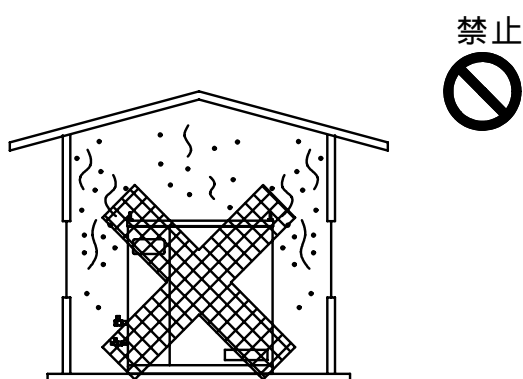
湿気が少なく、雨などの水滴がかからない場所で運転してください。

（漏電・感電の恐れ、各部の発錆、寿命低下の原因となります。）



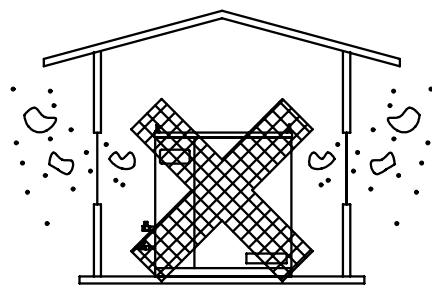
アンモニア・酸・塩分・オゾンガス・亜硫酸ガスなどの腐食性ガスのある場所では使用しないでください。

（発錆・寿命低下・本機の破損原因）



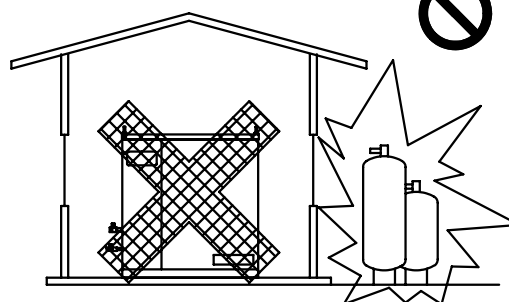
鉄粉・砂じん・粉じん・木くず
繊維くず・油分などの異物が
かかる場所では使用しないで
ください。

(吸込濾過器フィルタの早期
目詰まり、寿命低下、本機
の破損、爆発事故の原因と
なります。)



近くに爆発性・引火性ガス
(アセチレン・プロパンガス等)
有機溶剤・爆発性粉じんおよび
火気のある場所で使用しないで
ください。

(火災・事故の原因)



5. **必要換気容量**

| 出力 kW | m ³ /min | |
|-------|---------------------|---------------|
| | ドライヤなし (APKH) | ドライヤ付き (DPKH) |
| 5.5 | 60 | 90 |
| 7.5 | 80 | 110 |

- 1) 室温の上昇温度を 5 以内に保つ換気空気量です。
- 2) 運転中に室温が 40 を超える場合には、上記必要換気容量以上の換気扇を
設け、40 以下になるようにしてください。
- 3) コンプレッサの吸排気口が塞がれる恐れがないことを確認して下さい。

6. **運転中**

本機を運転中、停電があったら必ず電源を切って圧縮空気を放出して空気タンク
の圧力を「ゼロ」にしてください。(モータの損傷の原因となります。)




吐出空気中には吸込空気に含まれている油分・粉じん・摩耗粉などが混入する
ことがあります。

異常時は運転を停止する

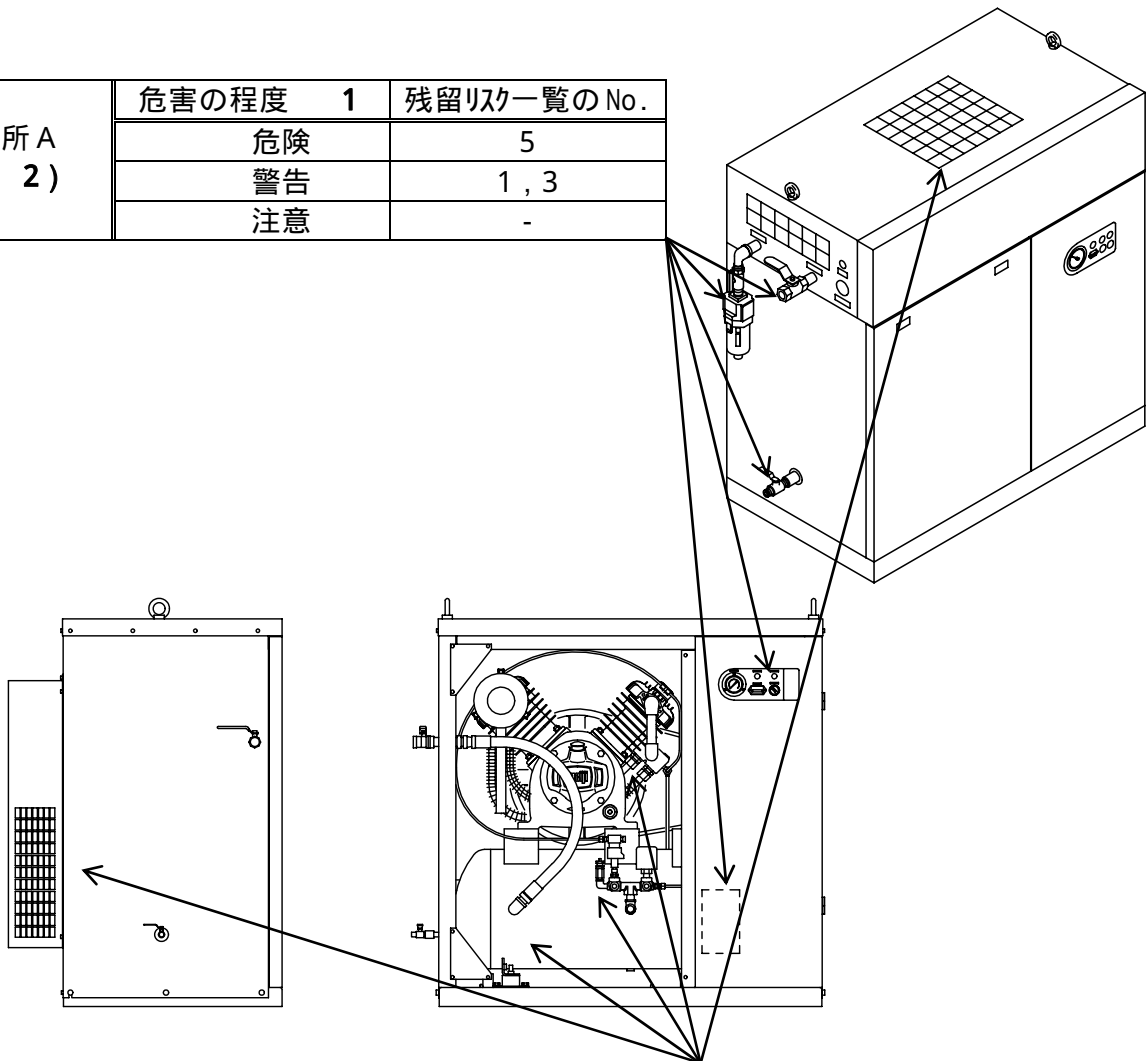
異常時は運転を止めて元電源を切り、購入先又はサービス店にご相談下さい。
異常のまま運転を続けると圧縮機の破損・感電・火災等の原因になります。

7. 残留リスク

ここでは残留リスクマップと残留リスク一覧を記載していますが、必ずこの取扱説明書をよく読み、取扱いについて理解してから、コンプレッサを使用して下さい。この部分の内容を理解しただけで、コンプレッサの使用を開始しないでください。

| | | |
|-------------------------|--|--------------------------------------|
| 「危害の程度」 の定義 (1) |  危険 | 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が高い内容 |
| |  警告 | 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容 |
| |  注意 | 保護方策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容 |

| 箇所 A (2) | 危害の程度 1 | 残留リスク一覧の No. |
|---------------|---------|--------------|
| | 危険 | 5 |
| | 警告 | 1, 3 |
| | 注意 | - |



| 箇所 B (2) | 危害の程度 1 | 残留リスク一覧の No. |
|---------------|---------|--------------|
| | 危険 | 2, 4 |
| | 警告 | - |
| | 注意 | 7, 8 |

| 機械上の箇所が 特定されない 残留リスク (2) | 危害の程度 1 | 残留リスク一覧の No. |
|-------------------------------------|---------|--------------|
| | 危険 | - |
| | 警告 | 6 |
| | 注意 | 9 |

残留リスク一覧

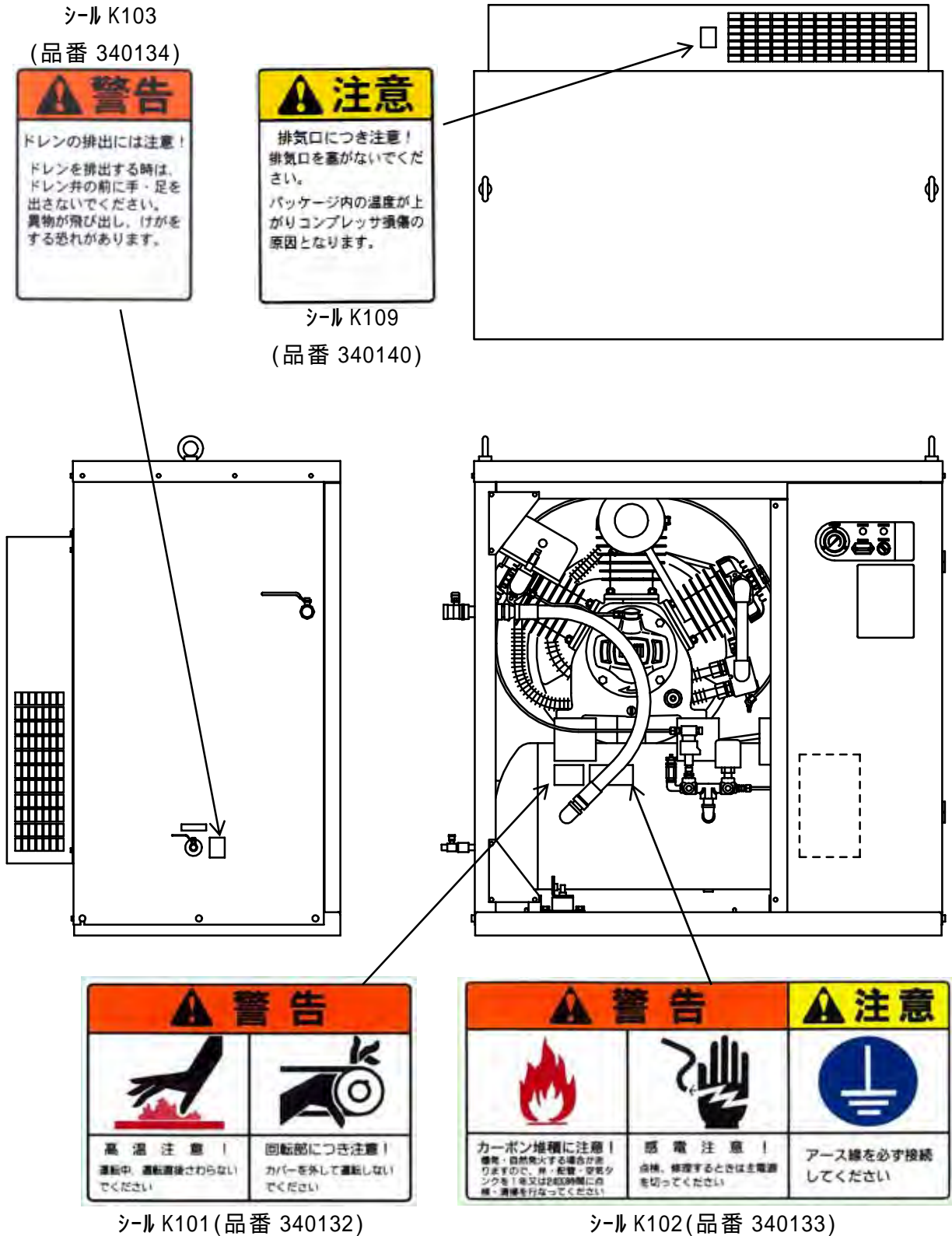
| No. | 運用段階 | 作業 | 作業に必要な資格・教育 | 機械上の箇所 2 | 危害の程度 1 | 危害の内容 | 機械ユーザーが実施する保護方策 | 本書参照ページ |
|-----|------|--------------|------------------------|-------------|------------|---|---|------------------------------|
| 1 | 準備 | 設置する時 | - | A | 警告 注意 | 感電する。 | 電気配線を行う場合や電気品に触れる場合には、主電源を切る。 運転中はハ°ルを外さない。 保安機器などを外して運転しない。 作業に入る前に圧縮機を停止し、必ず電源を切る。 | P.2 P.3 P.4 P.5 |
| | 運転 | 運転する時 | | | | | | |
| | 保守 | メンテナンスを実施する時 | | | | | | |
| 2 | 運転 | 運転する時 | - | B | 危険 警告 | バルトやプ°りに手や工具などを近づけるとケ°をする。 | 運転中はハ°ルを外さない。 保安機器などを外して運転しない。 作業に入る前に圧縮機を停止し、必ず電源を切る。 | P.2 P.3 P.17 P.18 |
| | 保守 | メンテナンスを実施する時 | | | | | | |
| 3 | 運転 | 運転する時 | - | A | 警告 | 圧縮空気が噴出したたり、物が飛散することによりケ°をする。 | 運転中はハ°ルを外さない。 保安機器などを外して運転しない。 コックを開ける時は周りに人がいないことを確認して、徐々に開ける。そのとき、手や顔を前に出さない。 | P.19 |
| 4 | 保守 | メンテナンスを実施する時 | - | B | 危険 注意 | 空気タンクが破裂して重傷や死亡する場合もある。 部品が吹き飛び、ケ°をする。 | 毎回点検を実施する。 (日常点検) 大きな噴出し音に驚いてケ°をしないように注意する。 保守の時は、コンプレッサ内の圧力をゼロにしてから実施する。 | P.10 P.17 P.18 P.21 |
| 5 | 運転 | 運転する時 | - | A | 危険 | 圧縮空気を吸引すると死亡する場合もある。 | 圧縮空気を直接吸引する呼吸器系の機器には使用しない。 | P.2 |
| 6 | 準備 | 設置する時 | 玉掛け クレーン フォークリフト | 箇所の特定なし | 警告 | 挟まれたり、下敷きになりケ°をする。 | 移動させる時は落下させないように注意する。 荷重にあったワイヤ-を使用する。 | P.4 P.13 |
| 7 | 運転 | 運転する時 | - | B | 注意 | 高温部に触れて火傷する。 | 運転中はハ°ルを外さない。 運転停止後、十分な冷却時間を置いてから、メンテナンスを開始する。 | P.2 P.3 |
| | 保守 | メンテナンスを実施する時 | | | | | | |

| No. | 運用 段階 | 作業 | 作業に 必要な 資格・ 教育 | 機械 上の 箇所 2 | 危害の 程度 1 | 危害の 内容 | 機械ユーザーが実施する 保護方策 | 本書 参照 ページ |
|-----|----------|------------------|-------------------------|---------------------|----------------|--|---|-----------------|
| 8 | 保守 | メンテナンスを 実施する時 | - | B | 注意 | エアスタを使用する時に ゴミが目に入る。 フィンに触れてケガをする。 | ろ過器や凝縮器などを清 掃する際にエアスタなどを 使用する時は、保護眼鏡 を着用する。 凝縮器など鋭利な箇所は 素手で触らない。 | P.22 P.31 |
| 9 | 保守 | メンテナンスを 実施する時 | - | 箇所 の 特定 なし | 注意 | 飛散した潤滑油で転倒 する。 | 床面にこぼした潤滑油は 拭き取る。 | P.24 |

8. 警告表示貼付位置

警告表示は常に汚れや破損のないように保ち、もし破損、紛失した場合は、新しいものに貼り直してください。警告シールは指定サービス店・販売店・又は当社営業所にお申し付けください。

代表形式にて警告シールの貼付位置を図示しておりますので、形式により外観と警告シール貼付位置の一部が異なる場合があります。



設置にあたっての注意事項

騒音規制法、振動規制法による届け出について

届け出は、工事開始前30日までに、工事所在地の市町村役場の公害担当窓口へ提出しなければなりません。

規制範囲、規制基準値などの詳細な点は、各都道府県により異なりますので、管轄の区、市役所、または町村役場の公害担当課までお問い合わせください。

電気設備に関する技術基準について

電気配線にあたっては、電気設備基準および内線規定に従ってください。

電源は、必ず電動機回路用漏電遮断機を通して1台ずつ単独で接続してください。

必ず接地（アース）工事を行ってください。接地（アース）はD種接地工事を行ってください。

第二種圧力容器について

設置報告の届け出について

所轄労働基準監督署長への第二種圧力容器設置届け出の義務は、なくなりました。ただし、圧力容器の取り扱い及び圧力容器明細書の保管などについては、従来通り再発行は出来ませんので、大切に保管する必要があります。

第二種圧力容器の定期自主検査について

「ボイラーおよび圧力容器安全規則」(第88条)により、定期自主検査が義務づけられていますので、下記要領にて定期自主検査を必ず実施してください。毎年1回以上、次の事項について定期自主点検を行い、その記録を3年間保存してください。

- (1) 本体の損傷の有無
- (2) ふたの締め付けボルトの摩耗の有無
- (3) 管及び弁の損傷の有無

(本機に40L以上の空気タンクを接続してご使用になる場合も同様に定期自主検査を実施してください。)

第二種圧力容器の自主点検要領

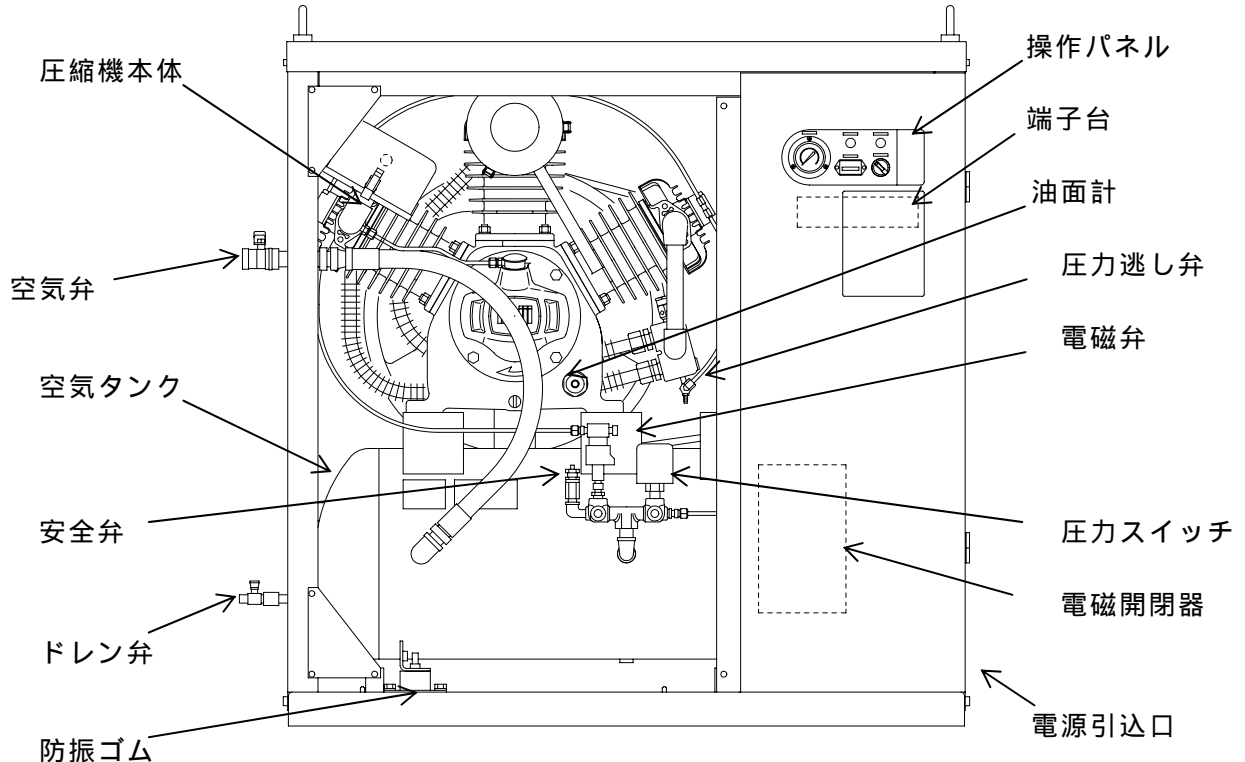
| 点検項目 | 点 検 事 項 | 点 検 方 法 |
|-------|-----------------------|---------------------------------------|
| 本体 | 1.胴、鏡板等の腐れ、もれ、ふくれの有無。 | 腐れについては停止中に。もれ、ふくれについては運転中に点検する。 |
| | 2.安全弁の作動状態およびもれの有無。 | 空気又はガスのもれの有無を確認する |
| | 3.圧力計の指度の狂いと連結管の状態。 | 指針の狂いは、圧力が0のとき、圧力計の指針が0をさしていることを点検する。 |
| ふた | 磨耗、腐れ、割れ、ゆるみの有無。 | ふたの締付について点検する。 |
| 管および弁 | 損傷ともれの有無。 | |

書式例 第二種圧力容器自主検査点検記録

| 検査年月日 年 月 日 | | 検査者氏名 | | 事業者印 |
|----------------|--------|-------|---|-------|
| 検査項目及び点検事項 | | 異常 | | 状態と措置 |
| | | 有 | 無 | |
| 本体の損傷 | 1.胴・鏡板 | | | |
| | 2.安全弁 | | | |
| | 3.圧力計 | | | |
| ふたの締め付けボルトの摩耗 | | | | |
| 管及び弁の損傷 | | | | |

各部の名称とその働き

1. コンプレッサ各部の名称



圧縮機本体

圧縮空気を製造する本体です。

空気タンク

空気圧縮機本体で製造された圧縮空気を貯蓄する容器です。

ドレン弁

空気タンク内に溜まった水・錆等を排出させる弁です。

安全弁

圧力が 1.47MPa 以上にならないように、コンプレッサの損傷・モータの損傷・空気タンクの破裂から守る制御装置です。

電磁開閉器

過電流が流れるのを防止し、モータを損傷から守る装置です。

圧力スイッチ

圧縮機運転時、空気タンク圧力が 1.37 MPa まで上昇すると、自動的に圧縮運転を中止し、モータを無負荷停止させ、1.18MPa まで下がると自動的に無負荷起動(圧縮)させる装置です。

防振ゴム

圧縮機本体で発生した振動をとり、パッケージに振動を伝えない装置です。

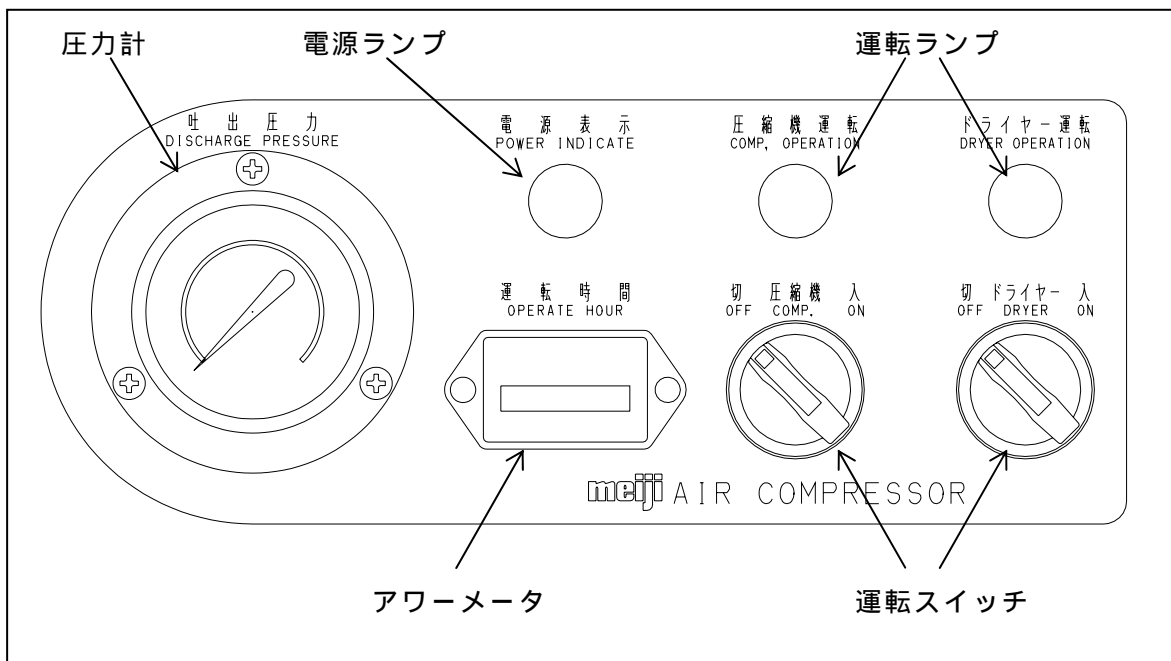
電磁弁

圧縮機本体をアンロード(無負荷状態)させる装置です。

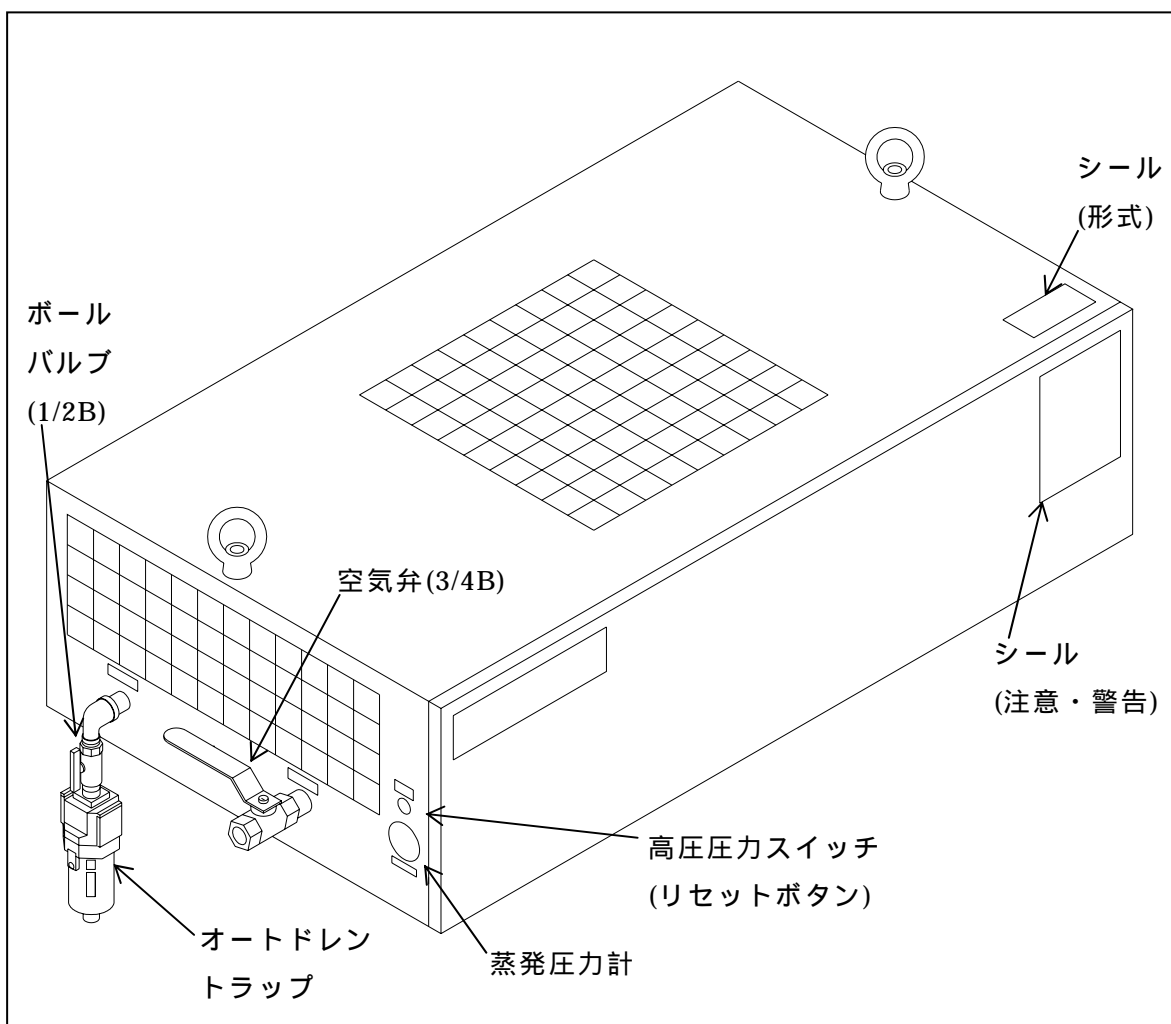
圧力逃し弁

中間段のドレン・圧縮空気を排出しアンロード中の負荷(入力)を下げます。

2. 操作パネルの名称



3. エアドライヤ各部の名称



お使いになる前に

1. 現品の確認

形式、周波数が注文どおりの製品かをお確かめください。

運送中の破損、変形箇所がないかをお確かめください。

付属品があるかをお確かめください。

| 付属品 | 数量 | APKHタイプ | DPKHタイプ |
|--|-----|---------|---------|
| 取扱説明書 | 1 | | |
| 圧力容器明細書 | 1 | | |
| 電気配線図 | 1 | | |
| 空気出口用ボルト (APKHタイプは丸コップル含む) | 1 | | |
| 空気出口用双スリーブ | 1 | | |
| ドレン出口用ボルトコック 1/4B, ソケット 1/4B, 長コップル 1/4B | 各 1 | | |
| オートドレン, メススリーブ 1/2B, ボルトバルブ 1/2B | 各 1 | - | |
| ビニールホース, クランプ | 各 1 | - | |
| クサビ 小 | 1 | | |

2. 移動時の注意

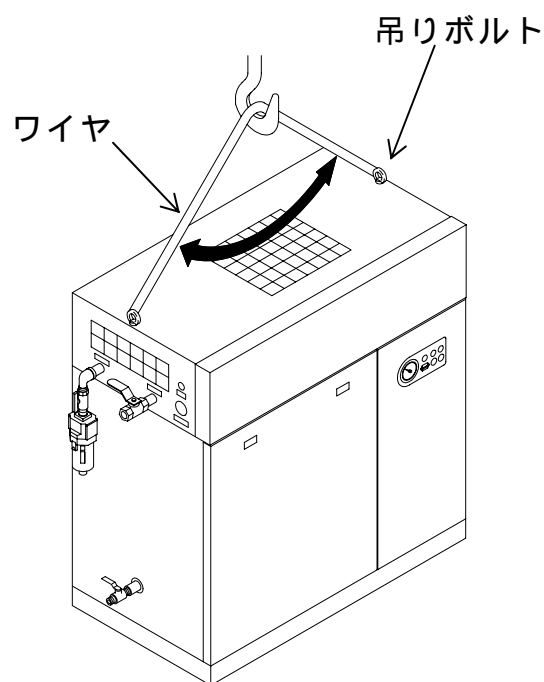
フォークリフトでの移動

梱包木枠等に乗せてパネル等に傷をつけないように当て物をして注意して移動して下さい。

吊り上げての移動

ワイヤサイズは、12以上の物を使用してください。また、左右の吊りボルトを使用し、均等に荷重がかかるようにしてください。

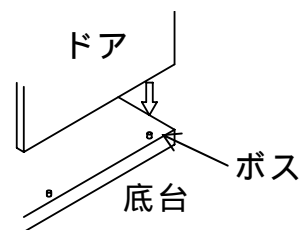
ロープの吊り角度は、90度以内としてください。急激な吊り角度で吊りますと、パネル変形を招くおそれがあります。



3. ドアとゲージパネルの開け方・閉じ方

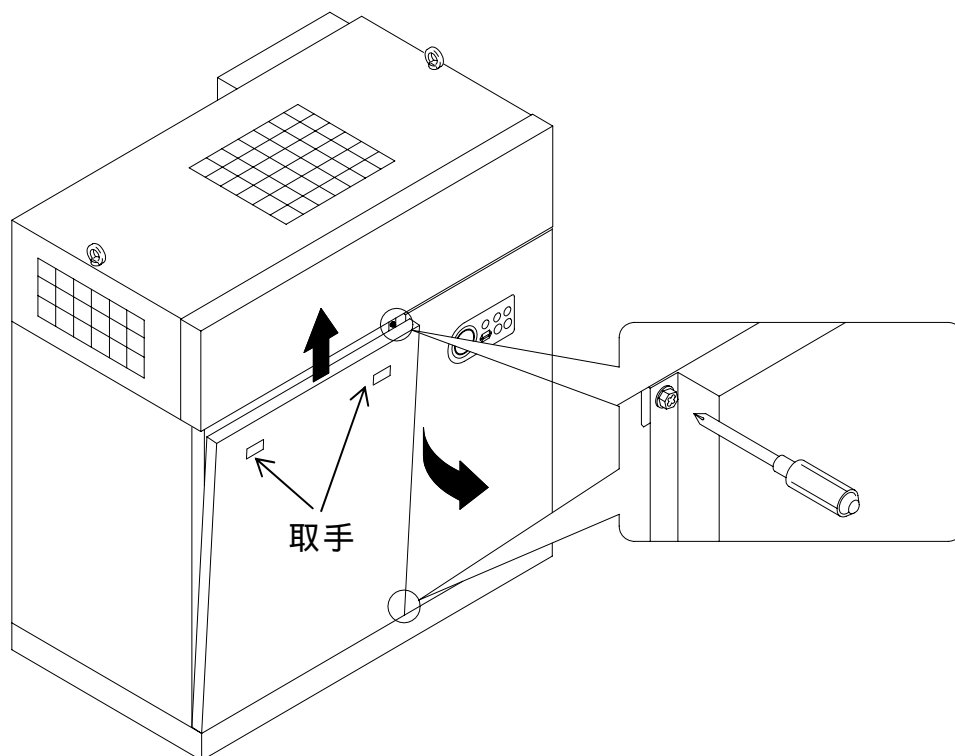
ドアの開け方・閉じ方

ドアにある取手を手前に引いて開けてください。
閉じるときはドアを少し斜めにして底台のボスへ
ドアの穴を合わせて天井にゆっくりと押し付けて
閉じてください。



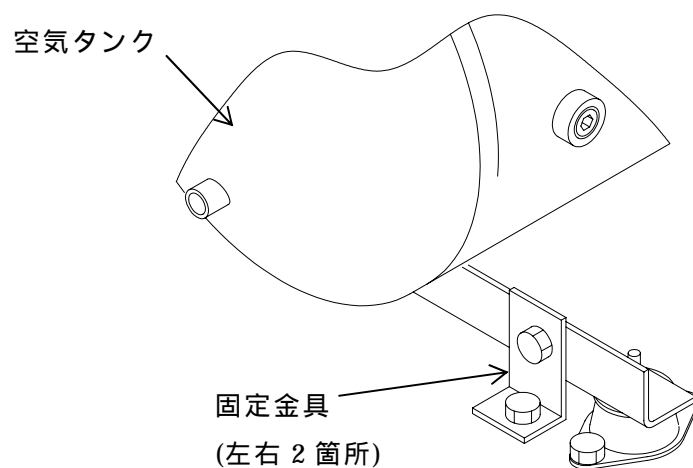
ゲージパネルの開け方

上下2箇所のネジ（右図）を外して開けてください。



電気配線終了後、必ずゲージパネルの上下2箇所のネジを締め付けて下さい。

4. 台木、固定金具の取り外し





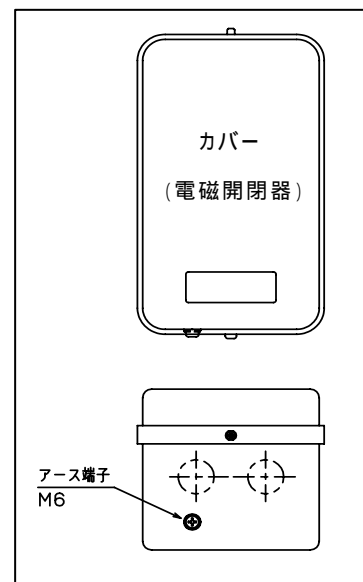
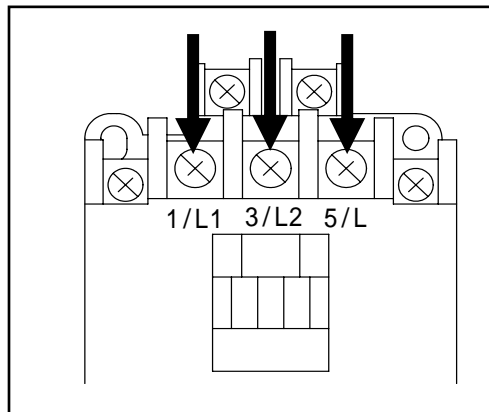
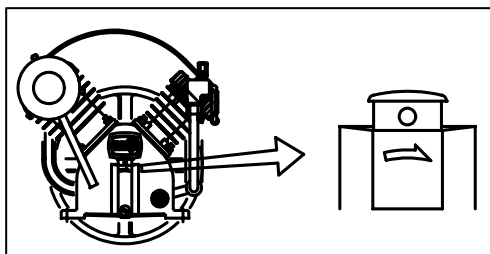
注意

荷箱の台木、運送用固定金具は必ず取り外してください。
そのまま運転をしますと、異常な振動や損傷の原因となります
ので、必ず取り外してください。(破損・振動等の防止)

A・DPKH-75D 5/6P には固定金具はありません。

5 . 電気配線

パッケージ内の配線は全て完了しています。
正面右のゲージパネルを開けて、
電磁開閉器のカバーを外して下さい。
右側面パネル下部の電線引込口より
電源コードを引き込み、電磁開閉器の
1/L1・3/L2・5/L3・アースへ接続して下さい。



回転方向は正面より見て**右回転**です。セレクト
スイッチを入れて、1~2秒運転し、圧縮機の
回転方向を確認してください。

(ベルト車、Vベルトを見て確認してください。)

逆回転した場合は電源コード3本のうち2本を
入れ換えてください。

**万一逆回転で使用されますと圧縮機本体の故障・
焼付の原因**になります。

電気工事は電気設備基準及び内線規定にしたがっておこなってください。
電源は必ず元電源とコンプレッサ間に手元ヒューズ又はモータブレーカを
1台ごとに設けてください。

電源コードは4芯を使用し、**感電防止のためアースを必ずとってください。**

配線参考資料

| 出力 (kW) | 電 源 (V) | 配線容量 mm (mm ²) | | ねじサイズ(径) | | 漏電ブレーカ 定格電流 (A) |
|------------|---------------------------------|----------------------------|----------|------------|-----|--------------------|
| | | 電源コード太さ | アース線太さ | 電源 (L1~L3) | アース | |
| 5.5 | 3相 200/ 200・220 (50/60Hz) | 2.6(5.5) | 2.6(5.5) | M5 | M6 | 63 |
| 7.5 | | 3.2(8.0) | 2.6(5.5) | M6 | | 75 |

(感度電流: 30mA)



警告

表に示されている以外の細い線を使用されますと、モータの損傷の原因となります。家屋等の火事になる原因にもなります。電気事情の悪い場所、配線が長くなる場所は、お買い求めになった販売店にご相談ください。



注意

元電源が規定電圧・規定周波数で必ず使用してください。規定値外で使用すると起動不良や電動機の損傷などの原因となります。配線が細い・長すぎる場合、電圧降下が大きくなり圧縮機が回転しない場合があります。

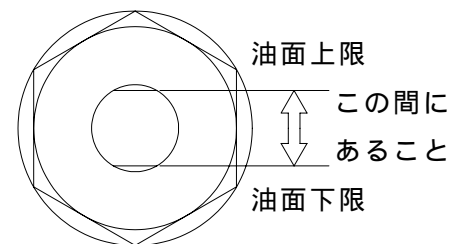
6. 運転前の準備

各部のボルトやネジに緩みがないか。輸送中の変形、破損ないか確認してください。Vベルトの張り具合が適正であるか確認してください。
(P.23「1ヶ月毎の点検」Vベルトの点検調整を参照)

7. 潤滑油の確認

潤滑油は作業前、作業後に必ず点検を行い油面が油面計の赤丸の間にあるように補充、または交換してください。

| 形 式 | 全量(cc) | 赤丸間(cc) |
|-------------|--------|---------|
| A(D)PKH-55E | 1650 | 約 410 |
| A(D)PKH-75D | 1800 | 約 570 |



注意

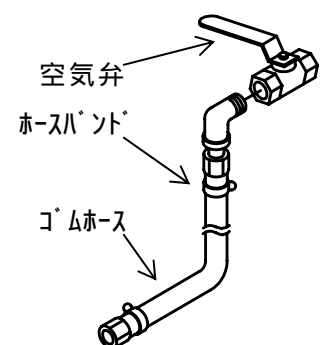
明治純正の潤滑油又は指定潤滑油を使用してください。それ以外の潤滑油を使用されますとオイルアップや、それに起因するカーボンの蓄積や発火、摺動部の焼き付きなどが発生し易く、大きな事故の原因となります。

【明治純正コンプレッサオイル】

・CO1A 100 (1L缶) ・CO2A-100 (2L缶) ・CO4A 100 (4L缶) ・CO20A 100 (20L缶)

8. 配管時の注意

圧縮機と工場配管の接続は、荷重や振動の伝達を防ぐため、必ずゴムホースをご使用下さい。ゴムホースは、耐圧・耐熱性を有するゴムホース(使用圧力：1.5MPa以上、耐熱100℃)をご使用ください。



運転のしかた

1. 試運転

(1) 始動

空気タンクの圧力をゼロにするため
空気弁及びドレン弁を開けてください。

(エアドライタイプは空気弁、オートドレントラップのボールバルブも全開にしてください。)

主電源を入れてください。

(操作パネルの電源ランプが点灯)

ドライヤの運転スイッチを「入」にして、
ドライヤを先に始動させてください。

(ドライヤ運転ランプが点灯)

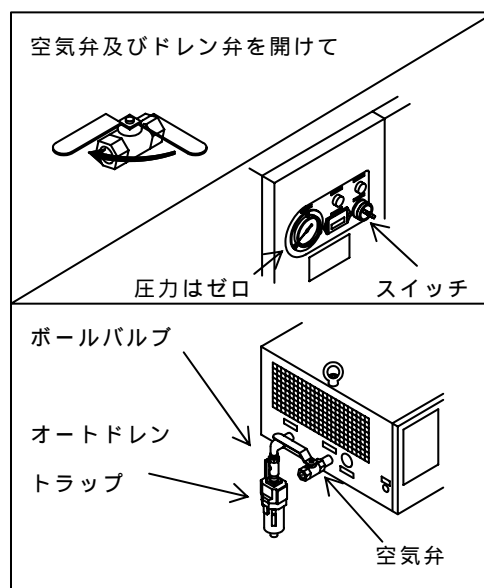
この状態で5分間待ってください。

ドライヤの性能が正常に発揮されます。

ドライヤが付いていない機種の場合は、下の に進んでください。

圧縮機の運転スイッチを「入」にしてください。

圧縮機が起動します。



注意

圧力「ゼロ」の状態のままで、圧縮機の無負荷運転を
10分以上行ってください。

コンプレッサの無負荷運転を充分行った後、空気弁及びドレン弁を閉じて
空気タンク内の圧力が上昇することを確認してください。

圧力が徐々に上がり、圧力が 1.37MPa になると、圧力スイッチが自動的に
作動し、電磁弁を働かせアンロードしながらモータが停止します。

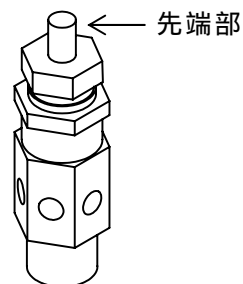
圧力が 1.18MPa まで下がると、自動的に圧力スイッチが作動し、
無負荷起動の後、圧縮運転を始めます。

空気弁を全閉にした状態で圧縮機が停止後、圧力が若干低下する場合
がありますが、これは温度低下によるもので故障ではありません。

安全弁の作動確認

1.37MPa 付近で、安全弁の先端をペンチ等で
引っ張って、作動を確認して下さい。

(P.21「日常の点検」に従って作動確認して下さい。)





危険

必ず吹出すことを確認してください。モータの損傷だけでなく、空気タンクの破裂につながり、重大なケガ・死亡の原因となります。安全弁の作動の際、大きな音が出ますが故障ではありません。吹き出す音に驚いてケガをしないようにご注意ください。



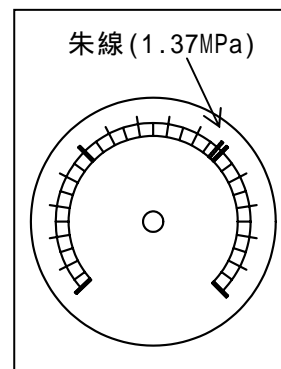
注意

空気タンク内の圧力が 1.37MPa になっても圧力スイッチが作動せず、それ以上に圧力が上昇する場合は、1.37MPa 以下で作動するように調整してください。

(圧力計の指針が朱線以上に上昇しないことを確認してください。)

圧縮機・モータの損傷の原因となります。

P.21「日常の点検(圧力スイッチの作動確認)」に従って、点検をしてください。



(2) 停止

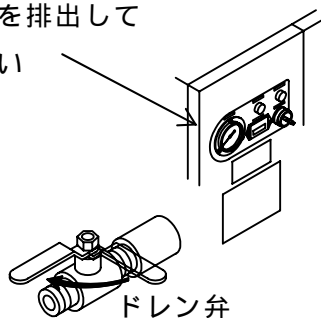
圧縮機の運転スイッチを「切」にして、圧縮機を停止してください。

スイッチを切る場合、圧縮機本体が回転していない時に切ると、電磁開閉器の保護になります。

空気タンクの圧力がゼロにならないうちにドレン弁を開けて、ドレンと圧縮空気を同時に排出してください。

タンクに圧力がない場合、全てのドレンは排出できません。

圧力があるうちに
ドレンを排出して
ください



警告

ドレン弁を開ける時は、まわりに人がいない事を確認して、徐々に開けてください。急に開けるとドレンが一気に出て危険です。ドレン弁を開けてドレンを排出中はドレン弁の前に手を出さないでください。異物(錆び等)が飛び出し、ケガをすることがあります。

各機種、制御機器が正常に作動することを確認した後、作業を始めてください。

2. 日常運転

- (1) 空気取出口の空気弁を全開にしてください。
- (2) 主電源を入れてください。
(操作パネルの電源ランプが点灯)
- (3) ドライヤ不付きの機種の場合は、下の(4)に進んでください。
ドライヤ付きの場合は、ドライヤの運転スイッチを「入」にして、
ドライヤを始動してください。(ドライヤ運転ランプが点灯)
この状態で5分間待ってください。
オートドレントラップの前のボールバルブは、常に開けておいて下さい。
- (4) 圧縮機の運転スイッチを「入」にして、圧縮機を起動させてください。
(必要に応じて空気弁を調整してください。)
- (5) 作業終了後、圧縮機の運転スイッチを「切」にして、圧縮機を停止して
ください。(圧縮機運転ランプが消灯)
- (6) 空気タンクの圧力がゼロにならないうちに、ドレン弁を解放してドレン
と圧縮空気を排出してください。タンク内圧をゼロにしてください。



ドレン弁を開ける時は、まわりに人がいない事を確認して、徐々に開けてください。急に開けるとドレンが一気に出て危険です。ドレン弁を開けてドレンを排出中はドレン弁の前に手を出さないでください。異物(錆び等)が飛び出し、ケガをすることがあります。

- (7) ドライヤの運転スイッチを「切」にしてください。



エアドライヤを停止しないで運転し続けると、結露してトラブルの原因となります。また、エアドライヤを停止させたあとに再起動する場合は、3分以上待ってから運転を開始して下さい。

- (8) 安全の為、主電源も切ってください。

3. 停電したときは

以下のことを励行してください。

- ・主電源を切る。
- ・コンプレッサ、ドライヤ共に運転スイッチを「切」側に入れる。
- ・空気タンクの圧力をゼロにする。



電源が復帰し再度運転するときは、日常運転と同じ要領で、空気圧をゼロにしてから主電源を入れてください。圧力があるうちに電源を入れたときは、モータの損傷の原因になります。

4. 圧縮機の異常停止について

電磁開閉器のサーマルリレーが作動した場合は、電源事情、圧縮機の異常などが考えられます。

(P.28「不調原因とその処置」を参照してください。)

定期の整備・保守・点検

パッケージコンプレッサを永く良い状態で運転するには、日常点検、定期の整備・保守・点検・手入れを充分に行うことが必要です。
点検時期はコンプレッサの使用状況、取り扱い方法などにより異なり、一概には決めにくいものですが、一応の目安として下表に示します。
使用年数、運転時間のいずれか早いほうを点検時期としてください。



点検、整備を実施しないで運転を継続した場合、重大な事故に至る場合がありますので、必ず点検整備を行ってください。
(破損・事故の原因)



点検整備時間は保証時間ではありません。表に掲げた時間は、標準的な使用の場合です。使用状態(温度・湿度・粉じんなど)により、下記点検時期は多少異なりますので、使用状態が過酷な場合は点検間隔を短くしてください。(破損・事故の原因)

1. 圧縮機の点検整備基準表

| 点検箇所 | 点検事項 | 点検整備時期・時間 | | | | | 備考 |
|------------------------------|--------------------|------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| | | 日常 (毎日) | 1ヶ月毎 又は 200Hr 毎 | 6ヶ月毎 又は 1200Hr 毎 | 1年毎 又は 2400Hr 毎 | 2年毎 又は 4800Hr 毎 | |
| ドレン抜き | タンク内のドレン排出 | | | | | | |
| 安全弁・圧カスリ弁・圧力計・電磁弁・電磁開閉器の作動確認 | 作動確認 | | | | | | 異常あれば清掃及び交換 |
| 各接続管(エアホース含む) | エア漏れ確認 | | | | | | 異常あれば交換 |
| 異常音・異常振動・空気漏れ | 点検 | | | | | | |
| ボルトナット・ネジ類の緩み | 点検、締め付け | | | | | | |
| 吸込ろ過器フィルタの汚れ・目詰まり | ブラシ、エアー清掃 点検、交換 | | | | | | 目詰まりの場合その都度清掃・交換 |
| 潤滑油 | 点検(補充)、全量交換 | | | | | | 初回のみ |
| Vベルトの伸び・いたみ | 点検・調整・交換 | | | | | | 異常あれば交換 |
| ベルト車、モータプーリ | 緩み点検 | | | | | | 異常あれば交換 |
| フェーザー弁のもれ | 圧力降下確認、損傷確認 | | | | | | 圧力上昇時間 |
| ピストンリング | 磨耗状態、傷点検 | | | | | | リングは3本組交換 |
| シリンダ・ピストン・ピストンピン | 磨耗状態、傷点検 | | | | | | 異常あれば交換 |
| 玉軸受・各ピン軸受部 | 回転状況、磨耗状態点検 | | | | | | 異常あれば交換 |
| アンローダピストン | 作動確認、摺動部の摩耗 | | | | | | 異常あれば交換 |
| 圧力逃し弁 | 作動確認・もれ点検 | | | | | | 異常あれば交換 |
| 逆止弁 | 逆止弁中身・もれ点検 | | | | | | 異常あれば交換 |
| インタークーラードレイン分離器 | 点検・清掃 | | | | | | |
| 空気タンク | 清掃・損傷の有無点検 | | | | | | |
| 圧縮機全体 | 清掃、整備 | | | | | | |

注) 印は運転開始後あるいは部品交換後からの定期点検時期、 印は部品交換時期。
点検、整備は年数または運転時間のどちらか早く達した時点で行ってください。

2. 日常の点検・手入れ

ドレン抜き

一日の作業が終わりましたら、空気タンクの圧力がゼロにならないうちにドレン弁を解放して、ドレンと圧縮空気を排出してください。

圧力計の作動確認

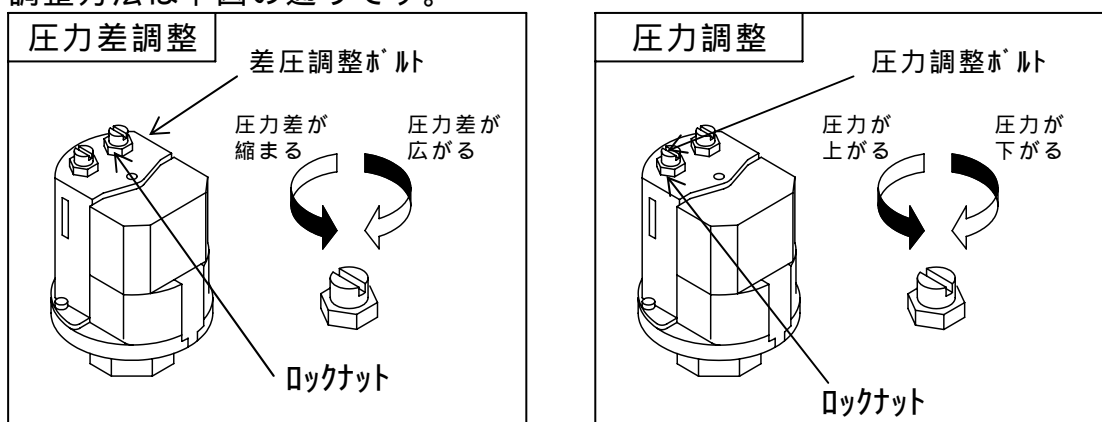
制御圧力内での指示作動、及び空気タンク内の空気を抜き大気圧としたとき、指針がゼロになることを確認してください。

指示作動が異常の場合は圧力計を交換してください。

圧力スイッチの作動確認

圧縮機の最高圧力時で運転が停止し、圧力が下がり復帰圧力時に再起動し、圧縮運転をすることを確認してください。作動不良の場合は交換してください。

調整方法は下図の通りです。



| 制御圧力(MPa) | 最高圧力(MPa) | 復帰圧力(MPa) | 圧力差(MPa) |
|-------------|-----------|-----------|----------|
| 1.18 ~ 1.37 | 1.37 | 1.18 | 0.19 |



注意

1.37 MPa 以上で運転しないでください。
圧縮機、モータの損傷の原因となります。

電磁弁の作動確認

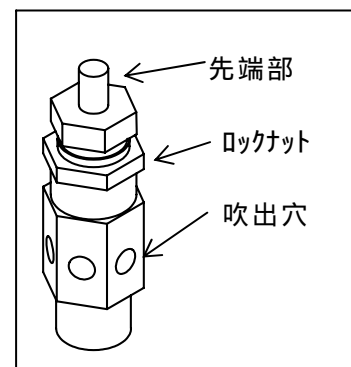
最高圧力時、圧力スイッチの作動により圧縮機本体がアンロード状態になっているかを確認してください。また復帰圧力時、圧力スイッチの作動により電磁弁ノズルより空気が排出され、圧縮運転が開始されることを確認してください。

安全弁の作動確認

最高圧力付近で安全弁の先端をペンチ等で引っ張って吹出穴から圧縮空気が吹き出すことを確認して下さい。

・設定圧力

| 最高使用圧力 (MPa) | 安全弁の設定圧力 (MPa) |
|--------------|----------------|
| 1.37 | 1.47 |





危険

圧縮空気が、必ず吹き出すことを確認してください。
吹き出さない場合、モータの損傷だけでなく、空気タンクの破裂につながり、重大なケガ・死亡の原因となります。
また、安全弁が作動する際、大きな音に驚いてケガをしないよう、ご注意ください。

異常振動・異常音

各部に異常振動・異常音がないかを確認してください。もし発生している場合は、据え付け状態（設置場所、床強度）を確認してください。
摺動部など、他との接触による異常音の場合は、指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所に連絡してください。

吸排気口の確認

各吸排気口が塞がれていないか、またその恐れがないかを確認してください。



注意

吸排気口が塞がれた場合、ピストンリングが早期に磨耗したり、サーマルリレーが作動したり、本機損傷の原因となりますので、注意してください。

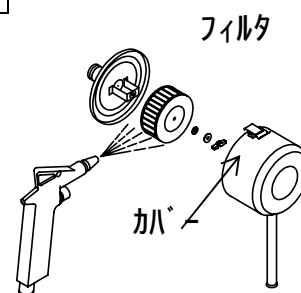
3 . 1 ヶ月または 200 時間毎の点検・手入れ

ボルト、ナット、ネジ類の緩み

緩みがないか確認してください。緩みがある場合はスパナ等で完全に締め付けてください。

吸込ろ過器フィルタの点検・清掃

吸込ろ過器のカバーを外してください。
中のフィルタを取り出して、ブラシなどで清掃後、エアーでほこりを吹き飛ばして下さい。



警告

エアダスターを使用して清掃する時は、保護眼鏡を使用してください。使用しないと目にゴミなどが入ることがあります。



注意

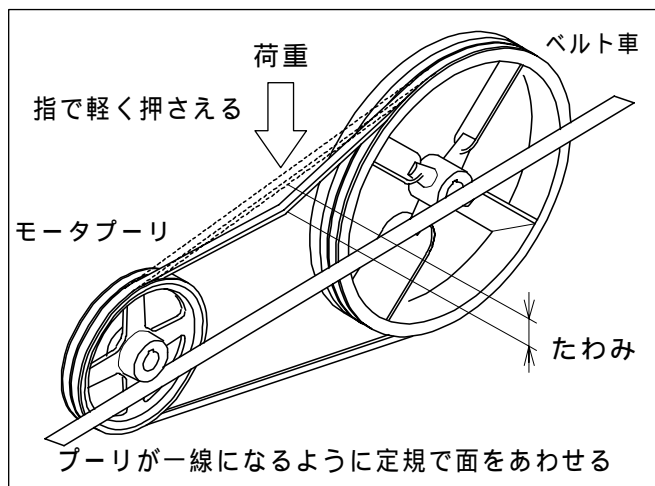
吸込ろ過器のフィルタの目詰まりが激しい場合は新品と交換してください。（空気量減少・寿命低下の原因となります。）

Vベルトの点検調整

Vベルトの張りが緩いと、ベルトがスリップしてコンプレッサの性能が十分に発揮できなかつたり、破損や異音などの原因になります。

Vベルトの張り具合が適正かどうか、下表により確認してください。緩くなっている場合は、張り直してください。

圧縮機プーリと電動機プーリのV溝の中心にズレや傾きが無いが確認して下さい。ズレや傾きが発生している場合は、それらが2mm以下になるように調整してください。



| 種類 | 適用機種 | たわみ荷重(N) | | たわみ量 (mm) |
|----|------------------|----------|------|--------------|
| | | 新品ベルト | 張り直し | |
| A | A(D)PKH-55E 5/6P | 35 ~ 40 | 35 | 10 |
| B | A(D)PKH-75D 5/6P | 35 ~ 40 | 30 | 10 |



注意

Vベルトを張りすぎますと、軸受寿命を低下させます。張りすぎに注意してください。

Vベルトに油分、粉じんなどが付着しますと、Vベルトの寿命を低下させます。油分、粉じんなど付着の無いように注意してください。

潤滑油の全量交換

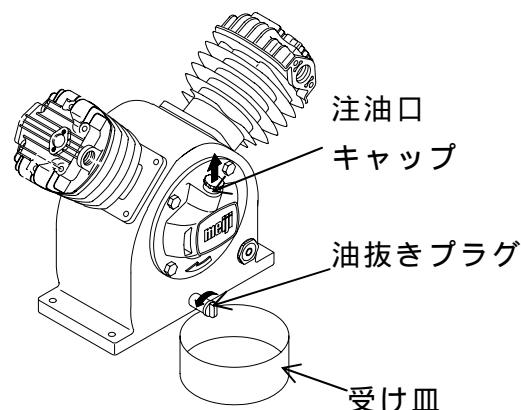
使用開始より1ヶ月(200時間)経過後、または本体の部品交換をした場合は、潤滑油の全量交換(第1回目)をしてください。

《交換方法》

受け皿などを置き、油抜きプラグを外してください。(左回転)

注油口キャップを、上に引き抜いてください。

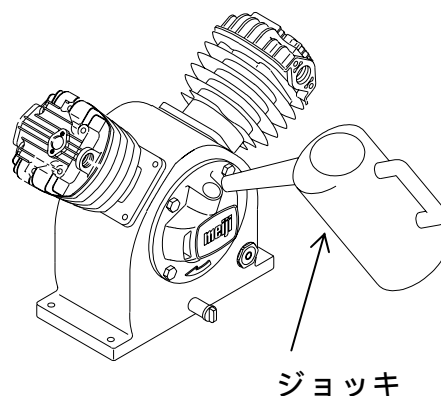
潤滑油が排出されたら、油抜きプラグを取り付けてください。



ジョッキなどで、新しい潤滑油を給油してください。

| 形 式 | 全量交換時必要油量 (cc) |
|------------------|-------------------|
| A(D)PKH-55E 5/6P | 1650 |
| A(D)PKH-75D 5/6P | 1800 |

潤滑油は、明治純正又は指定の潤滑油を必ず使用して下さい。(CO A-100)



注油口キャップを取り付けてください。



注意

潤滑油がこぼれた場合には、ウエスなどで拭き取ってください。長期間、潤滑油が防振ゴムやその周辺に付着していると、ゴムの劣化が早くなる場合があります。また、冷却風などで飛散して、転倒の原因になる場合があります。

油面計が汚れている場合

油面計が汚れて油面の確認が困難な場合は、以下の手順で油面計の清掃を行ってください。

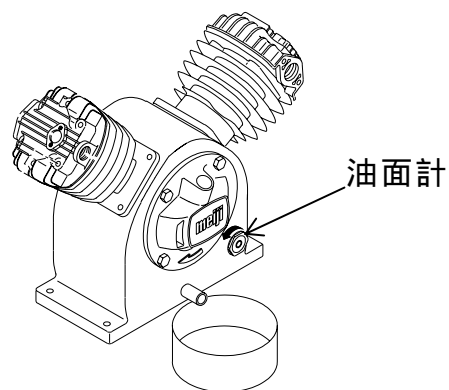
潤滑油がほとんど排出されたら、油面計を外して下さい。(左回転)

外した油面計を、灯油やダスターで清掃してください。

シナーやアルコールなどは使用しないでください。

油面計を取り付けてください。

締付トルク=6N・m (61.2kgf・cm)



4 . 6ヶ月または1,200 時間毎の点検・手入れ

潤滑油の交換

6ヶ月（1200時間）経過ごとに、潤滑油の全量交換をしてください。
色が濃いなど劣化が著しい場合には、早めに交換してください。
手順などは、前項を参照してください。

圧力上昇時間の確認

圧縮機運転スイッチを『切』にし、空気タンク内の圧力を「ゼロ」にするために、空気弁・ドレン弁を開きます。空気タンク内の圧力が「ゼロ」になってから、空気弁・ドレン弁を閉じ、圧縮機運転スイッチを『入』にします。圧力「ゼロ」から最高圧力に到達するまでの時間（圧力上昇時間）を測定します。圧力上昇時間の目安を、下表で確認してください。大幅に時間が違うようでしたら、指定サービス店・特約店・販売店・弊社営業所にお問い合わせください。

| 形 式 | 最高圧力 (MPa) | 空気タンク 容積 (L) | 圧力上昇時間 (分：秒) |
|-------------|---------------|-----------------|-----------------|
| A(D)PKH-55E | 1.37 | 91 | 約 1 : 55 |
| A(D)PKH-75D | 1.37 | 91 | 約 1 : 25 |

フェザー弁・その他の漏れ点検

空気弁を全閉にし、最高圧力で圧縮機が停止している時に運転スイッチを『切』側にして圧縮機を停止させる。
この状態で30分間放置後、目安として圧力降下が最高圧力の15%以内であることを確認して下さい。



目安として15%を超える場合は、弁の漏れ、その他の漏れが多くなっていますので、指定サービス店・特約店・販売店又は当社営業所へ点検をご依頼ください。

ベルト車・モータプーリ

ベルト車やモータプーリに、緩みやガタがあるか確認してください。
緩みやガタがあるようでしたら、締付け・交換をしてください。

5 . 1年または2,400 時間毎の点検・整備

吸込ろ過器フィルタの交換

吸込ろ過器のフィルタを交換してください。そのまま使い続けると、コンプレッサの性能が十分に発出来ない原因となります。

Vベルトの点検

劣化が進んでいる場合は、交換してください。

そのまま使い続けますと、スリップしたり、コンプレッサの性能が十分に発揮出来なかったり、破損や異音の原因になります。

(P.24「1ヶ月毎の点検・手入れ」Vベルトの点検調整 を参照してください。)

圧力逃し弁の点検

[圧力逃し弁の形式：GTNO-5A]

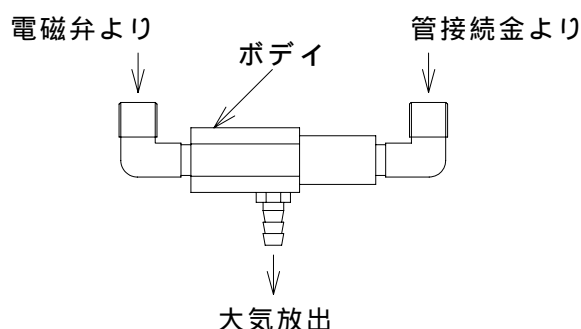
圧縮機が停止しますと、電磁弁からの圧縮空気信号により、圧力逃し弁の中のバルブを開き、フィン付銅管および管接続金など、中間段の圧縮空気を大気に放出します。

このとき、中間段で発生したドレンも圧縮空気と同時に外部へ放出する働きをします。

圧縮機が圧縮運転中は、電磁弁からの圧縮空気信号が解除され、圧力逃し弁の中のバルブが閉じ、中間段の圧縮空気は大気へ放出されません。

上記の作動確認、もれ点検をしてください。

異常がある場合は、交換してください。



圧縮運転中または、圧縮機が停止中に圧力逃し弁より空気漏れが続く場合は圧縮機の故障が考えられますので、販売店・指定サービス店または弊社営業所にお問い合わせください。

アンローダピストンの点検

摺動部の磨耗、Oリングの劣化を点検してください。

異常磨耗、Oリングの劣化及び圧縮機の異常があれば交換してください。

ピストンリングの磨耗状態・シリンダの傷などの点検

ピストンリングが磨耗すると、空気量が減少するなど、コンプレッサの性能が充分発揮できなくなります。また、オイル消費量が増加し、コンプレッサやモータが損傷する場合があります。リングの磨耗状態やシリンダの傷の有無を確認して、必要に応じて交換してください。判断が難しい場合には、指定サービス店・特約店・販売店又は当社営業所に連絡して、点検・整備を依頼してください。

6 . 2年または4,800時間毎の点検・整備

Vベルトの点検・交換

Vベルトの伸び・傷み・磨耗などを確認してください。伸び・痛み・磨耗などが激しい場合は、圧縮機の性能が十分に発揮できないため、Vベルトの交換をおこなってください。

(P.23「1ヶ月毎の点検・手入れ」Vベルトの点検調整を参照してください。)

フェザー弁の点検・交換

最高圧力で圧縮機が停止している時に、運転スイッチを『切』側にして圧縮機を停止させ、30分間放置後に圧力降下が最高圧力の15%を超える場合は、弁の漏れ、その他の漏れが多くなっていますので、指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所へ点検をご依頼ください。

圧縮機の性能を維持する為に、フェザー弁セットを交換してください。

ピストンリングの交換

オイル消費の増加、性能の低下、寿命低下、異常振動の発生の原因になります。指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所へ点検をご依頼ください。圧縮機の性能を維持する為に、ピストンリングを交換してください。

玉軸受・各ピン軸受け部の点検

指定サービス店・特約店・販売店又は当社営業所に連絡して、圧縮機の回転状況、上記部品の磨耗状態を点検、整備してください。

シリンダ・ピストン・ピストンピンの点検

指定サービス店・特約店・販売店又は当社営業所に連絡して、圧縮機の回転状況、上記部品の磨耗状態、キズ等を点検、整備してください。

7 . 1ヶ月以上運転を休む場合

1ヶ月以上運転を休止した後に運転を再開する場合は、必ず無負荷運転(空運転)を行ってください。又、錆の発生による運転不具合(異常摩耗、破損など)を防ぐ為、次のことを守ってください。

(1) 6ヶ月毎に下記の要領にて運転してください。

無負荷運転を10分間(空気弁を全開にして運転する。)

空気弁を全閉にして昇圧し、制御圧力を確認する。

その後さらに無負荷運転にて10分間運転後、停止させてください。

空気タンク内のドレンを完全に排出してください。

(2) 保管場所は湿気が少なく、ゴミやほこりのかからないような場所を選んでください。

不調原因とその処置

万一不調の際などに ご活用ください。

(1) 圧縮機

| 状態 | 原因 | 処置 |
|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| 異常音・異常振動 | 71ガ-弁の弁プレート取付ねじのゆるみでプレートが踊る | ねじを締め付ける。又は交換 |
| | クランク軸受摩耗 | 交換する |
| | バルブ車締付ボルトのゆるみ | ボルトを締め付ける |
| | Vバルブの芯がでていない | Vバルブを平行に張りなおす |
| | 各締付部ボルト・ナットのゆるみ | 各部点検し締付ける |
| | 玉軸受に異物混入または摩耗 | 分解洗浄または交換 |
| 吐き出し空気の過熱 | 71ガ-弁の吐出し弁プレートにカーボン付着、損傷 | 分解・掃除、交換する |
| | 圧力逃し弁の作動不良 | 点検・交換する |
| | インタクーラの汚れ | 点検・掃除 |
| | バルブ車逆転 | 配線手直し、正転とする |
| 圧力が上がらない 圧力上昇が遅い | 71ガ-弁の吸込・吐出し弁プレートの漏えい又は損傷 | 交換する |
| | 締付部からの漏えい | 締付ける |
| | 圧力計の故障 | 圧力計の交換 |
| | 圧力逃し弁の作動不良 | 点検・交換する |
| | アンロードピストン、圧力スイッチの操作・調整不良 | 分解、調整、交換 |
| | Vバルブのゆるみ | 規定の張りに直す |
| アンロードピストンのパッキ | 71ガ-弁・アンロードピストン・圧力逃し弁の不良 | 点検・交換する |
| 潤滑油がなくなる | ピストン・シリンダの摩耗およびキズ | ピストン、シリンダの交換。オーバーホール |
| | 圧力リング、オイルリングの摩耗 | 交換する |
| 運転中の急停止 | 摺動部の焼き付け | 焼き付き部品の交換 |
| | 電圧降下 | 電源の点検 |
| | 圧力の異常上昇による過負荷 | アンロードピストン、圧力スイッチを調整 |
| | 部品の破損 | 破損部品の交換 |
| | 電磁開閉器のサーマルリリ-作動 | 上記原因を点検 |
| 中間圧力用安全弁 から空気吹き出し | 誤作動 | 交換する |
| | 71ガ-弁の吸込・吐出し弁プレートの漏洩又は損傷 | 点検・交換する |
| | ガスケット(シリンダ 加-)の破損 | 交換する |

(2) 圧力スイッチ・電磁弁・圧力逃し弁・アンロードピストン

| 状態 | 原因 | 対策 |
|---------------------|----------------|-----------------|
| 圧縮機がスムーズに 起動しない | 電磁弁の異常 | 電磁弁の交換 |
| | アンロードピストンの作動不良 | アンロードピストンの掃除、交換 |
| 無圧縮時間が長い | 圧力スイッチの詰り | 圧力スイッチの交換 |
| | 電磁弁ノズルの詰り | 電磁弁ノズルの掃除 |
| | アンロードピストンの作動不良 | アンロードピストンの掃除、交換 |
| 停止時圧力逃し弁 からのIP漏れ | ゴミ噛み | 掃除する。交換 |
| | Oリングの摩耗 | 交換する |

仕様表

| | | | | |
|------------------|-------------------|----------------|---------------|----------------|
| 形式 | APKH-55E 5/6P | APKH-75D 5/6P | DPKH-55E 5/6P | DPKH-75D 5/6P |
| 出力 kW | 5.5 | 7.5 | 5.5 | 7.5 |
| 圧縮機本体形式 | BT-55FP | BT-75CP | BT-55FP | BT-75CP |
| 潤滑油量(上限) CC | 1650 | 1800 | 1650 | 1800 |
| 制御圧力(ON-OFF) MPa | 1.18 ~ 1.37 | | | |
| 吐出し空気量 L/min | 540 | 760 | 540 | 760 |
| 駆動方式 | ベルト駆動 | | | |
| 空気取出口 B | Rc 3/4 | | | |
| 空気タンク容積 L | 91 | | | |
| 制御方式 | 圧力開閉器 | | | |
| 電動機 | 始動方式 | 直入始動 (電磁開閉器付) | | |
| | 電動機種別 | 全閉外扇屋内 | | |
| | 電源電圧 50/60Hz V | 三相 200/200・220 | | |
| ドライヤ | 外形寸法(幅×奥行×高) mm | 1126×801×1137 | | 1128×801×1406 |
| | 質量 kg | 302 | 335 | 342 |
| | 騒音値(正面1.5m) dB(A) | 56 | 57 | 56 |
| ドライヤ | 形式 | - | | DRC - 75PD |
| | 電源電圧 V | - | | 単相 200/200・220 |
| | 消費電力 kW | - | | 0.33/0.38・0.40 |
| | 出口空気圧露点 | - | | 圧力下 15 |

吐出空気量は、最高圧力時に吐出す空気量を、吸込状態（大気圧）に換算した値です。

保証値については、別途お問い合わせ下さい。

騒音値は、正面1.5m 全負荷時に無響音室で測定した値です。

エアドライヤからの吐出空気量は、ドレンの析出により、上表の吐出し空気量から約3～5%減少します。

エアドライヤの運転時の騒音値は、上表より1～2dB(A)増加します。

外形寸法には、突出部を含みません。

本機の絶縁抵抗値は、1MΩ以上（主回路とアース間のみ）です。

エアドライヤ

1. 各部の名称と使用注意・警告

(1)各部の名称は P.12「エアドライヤ各部の名称」参照

(2)使用注意と警告

注意・警告のシールはエアドライヤの前面パネルに貼付

内容---「感電注意」「噴出注意」「巻き込まれ注意」

ご使用前に必ずお読みください。

2. 仕様

| | | |
|-----------------------------|----------------|-----------------|
| ドライヤ形式 | DRC-75PD | |
| 処理空気量 (m ³ /min) | 0.86 | |
| 適用圧縮機 (kW) | 5.5 ~ 7.5 | |
| 出口空気圧力露点() | 圧力下 15 | |
| 周囲温度 () | 2 ~ 40 | |
| 電源 50/60Hz (V) | 単相 200/200・220 | |
| 冷凍機公称出力 (W) | 400 | |
| 保護装置 | 圧縮機 | 過電流継電器 |
| | 冷凍サイクル | 高圧圧力スイッチ |
| | | ファンコントロール圧力スイッチ |
| 冷媒ガス | R-134a (290g) | |
| 空気出口接続口径 | R 3/4 (20A) | |

3. 操作手順

(1)運転方法

運転スイッチを『入』にしてください。

エアドライヤを運転後、しばらくすると蒸発圧力計の指針が緑色の範囲内に入り、正常を指示します。

エアドライヤを運転後、5分以上経過した後に圧縮空気を流して下さい。周囲温度が低くなると、ファンのみが「ON」「OFF」を繰り返し、冷却器の凍結を防ぎます。

停止は、圧縮空気の流れを止めた後で、運転スイッチを『切』にしてください。

(2)運転注意

運転スイッチを繰り返し「入」「切」する事は避けてください。

安全装置が作動したり、冷凍用圧縮機の故障の原因となりますので、

一度電源を切ったら3分以上間隔を空けて、スイッチを入れてください。

4 . 安全装置

- (1)過電流継電器は、冷凍用圧縮機が高温になったり、過電流が流れたりまたは周囲温度が異常に高い場合、作動し本機が停止します。
- (2)高圧圧力スイッチは、使用冷媒圧力が異常上昇した場合作動し、本機が停止します。

安全装置が作動した場合は、「故障の原因と対策」を参照の上、原因を取り除いてから再び運転を開始してください。

5 . 日常の点検、手入れ

圧縮機、エアドライヤの圧縮空気を抜いてから手入れ、清掃してください。

(1)オートドレントラップの清掃

オートドレントラップの作動・エアもれの確認は、「毎日」行ってください。また、「定期的」(1週間に1回)に分解清掃を行い、常に正常に作動するようにしてください。

清掃方法

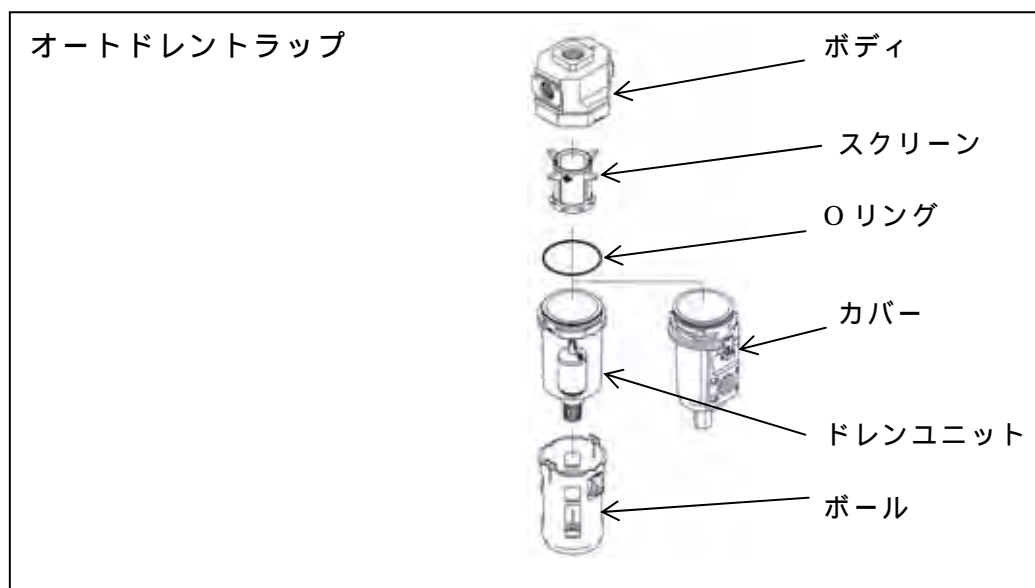
ボールバルブを閉じてから、ボールをはずす。

ドレンユニットについているゴミをエアブロー等で清掃してください。ボディからスクリーンを外し、ついてるゴミをエアブロー等で清掃してください。

はずした各部品は、水道水か中性洗剤で清掃してください。

Oリングなど破損している部品がないか、点検してください。

(オートドレントラップ取付後、必ずボールバルブは「開」にしてください。)



(2)アフタークーラ及び凝縮器の清掃

アフタークーラ及び凝縮器の汚れ、目詰まりは、熱交換が悪くなり能力を著しく低下させ、末端で水が出る原因ともなります。

1ヶ月毎にエアブローで清掃してください。

必ず保護眼鏡を着用してください。



凝縮器を清掃する時は、フィンを手で触らないで下さい。指を切るなどのケガをする恐れがあります。

6. 故障の原因と対策

ご使用中に、万一故障と思われることが起こりましたら、次のことをご確認ください。
 尚ご不明な点、故障のご照会は、購入先を通じて次の事項をお知らせください。

- ・形式と製造番号
- ・故障箇所とその状態
- ・購入年月日

運転スイッチ「入」

| 状態 | 原因 | 対策 |
|---------------|---|---|
| 1.運転ランプが点灯しない | 1.電気がきていない 2.運転ランプ不良 3.断線 4.高圧圧力スイッチ不良 5.過電流継電器不良 6.電圧が異常である | 1.電源を入れる 2.販売店に相談 3.回路図でチェック 4.販売店に相談 5.販売店に相談 6.規定電圧にする |

蒸発圧力は正常であるが、水滴、油滴が生じる(指針が緑色範囲内)

| 状態・原因 | 対策 |
|--|---|
| 1.オートレントラップにゴミが詰まって排出しない 2.オートレントラップが氷結している 3.運転しているが蒸発圧力が低い | 1.トラップを分解して洗浄する 2.氷結しないよう、対策する 3.販売店に相談 |

蒸発圧力が高く、水滴、油滴が生じる(指針が緑色上限以上)

| 状態 | 原因 | 対策 |
|-----------|--|---|
| 1.運転はしている | 1.周囲温度が高すぎる 2.アフタークーラ、凝縮器のフィンが詰まっている 3.ファンファン圧力スイッチの不良 | 1.装置周囲温度を低くする(40以下) 2.アフタークーラ、凝縮器の清掃 3.販売店に相談 |

露点温度が高く、油滴が生じる

| 状態 | 原因 | 対策 |
|-----------------------------------|--|---|
| 1.頻繁に「ON」「OFF」している (過電流継電器が作動) | 1.電圧が異常である 2.周囲温度が高い 3.凝縮器の目詰まり 4.本体の風通しが悪い | 1.規定電圧にする 2.周囲温度を下げる 3.凝縮器の清掃 4.風通しを良くする |

運転中、急に機械が停止する(安全装置の作動)

| 状態 | 原因 | 対策 |
|-------------------------|--|---|
| 1.高圧圧力スイッチが作動し 運転が中止 | 1.電圧が異常である 2.周囲温度が高い 3.凝縮器の目詰まり 4.ファンファン圧力スイッチの不良 | 1.規定電圧にする 2.周囲温度を下げる 3.凝縮器の清掃 4.販売店に相談 |
| 2.過電流継電器が作動 | 1.電圧が異常である 2.周囲温度が高い | 1.規定電圧にする 2.周囲温度を下げる |

7. 点検・整備一覧

| 点検場所 | 点検項目 | 点検時期 | | | | 備考 |
|-----------------------|---------------------------------|------|------|------|-----|-------------------------|
| | | 毎日 | 1週間毎 | 1ヶ月毎 | 4年毎 | |
| 全体 | 異常音・異常振動 などの有無確認 | | | | | 異常ある場合は 販売店に連絡 |
| 蒸発圧力計 | 指針の状態確認 | | | | | |
| オートレトランプ [®] | 作動確認(毎日) 分解清掃(1週間毎) | 作動確認 | 分解清掃 | | | 異常ある場合 は交換 |
| 凝縮器用フィルタ | フィルタ表面の清掃 | | | | | |
| 凝縮器 | フィン表面の清掃 | | | | | 清掃は必要都度 |
| 電気部品・スイッチ ・計器類 | 端子接続部緩み・接点摩耗 配線被覆損傷の有無確認 | | | | | 異常ある場合 は交換、 または修理 |
| 凝縮器用ファンモータ | モータ絶縁点検(DC500V 絶縁抵抗計にて1M 以上) | | | | | |
| 熱交換器 | IP漏れ・冷媒漏れの有無確認 | | | | | |
| 冷凍用圧縮機・ 冷媒回路 | 作動確認・冷媒漏れの 有無確認 | | | | | |

- 注 1. 印はお客様に実施していただく項目です。
 2. 印は、販売店にご連絡ください。
 3. 使用状況によりIPトラヤの寿命が著しく短くなる場合があります。
 その場合は上記の整備基準に達する前に清掃、交換が必要になります。
 (粉塵の多い場所、腐食性ガスのある場所、周囲温度の高い場所等)
 4. 点検時期は保障期間ではありません。

8. フロン回収について

2015年(平成27年)4月より改正フロン法(フロン排出抑制法)が施行されました。これにより、すべてのフロン類が充填された業務用冷凍空調機器(第一種特定製品)の管理者(ユーザ様)が対象となり、本法律に基づき機器の点検・修理・廃却、フロンガスの充填・回収について適切な管理を行ってください。法律に違反した場合、内容により1年以下の懲役または50万円以下の罰金に処せられます。

管理者が守るべき判断の基準

- 機器を適切に設置し、適正な使用環境を維持し、確保すること
- 機器を定期的に点検すること(簡易点検、定期点検)
- 機器からフロンガスが漏れ出た時に、適切に対処すること
- 機器の整備に関して、記録し、保存すること

機器の点検

簡易定期点検(全ての機器が対象)

点検実施者に具体的な制限はありませんが、専門業者のアドバイスをもとに点検を行ってください。

点検により、冷媒の漏洩やその可能性を見つけた場合は、十分な知見を有する者による専門的な点検を行ってください。

| 点検頻度 | 点検内容 |
|---------------|---|
| 四半期(3ヶ月)に1回以上 | 目視確認による外観検査(配管含む) ・製品からの異常音・異常振動 ・外観の損傷 ・腐食・劣化 ・錆 ・油漏れ(にじみ) ・熱交換器の霜付き |

- 1) 簡易点検を行った際は、点検を行ったこと及び点検を行った日を記録する必要があります。また点検記録は、機器を廃棄するまで、保存する必要があります。
- 2) 機器を使用しない期間があっても、冷媒が封入されている場合は、四半期に1回以上の頻度で点検を実施することが必要となります。

定期点検(冷凍用圧縮機の定格出力が7.5kW以上の機器が対象)

本製品の冷凍用圧縮機出力は7.5kW未満ですので、簡易定期点検を実施して下さい。

繰り返し充填の禁止

点検や修理をしないまま、充填を繰り返すこと(繰り返し充填)は禁止されました。

みだりに機器に充填されているフロンガスを大気中に放出することは違反行為となります。

フロンガスの充填・回収

フロンガスの充填・回収は、第一種フロン類充填回収業者(登録業者)にご依頼下さい。充填・回収が行われた時は、その都度、充填回収業者は充填・回収証明書を管理者に対して書面にて交付することが義務付けられています。

また、漏洩量が1,000CO₂-t以上の漏洩があった場合は、事業所管大臣へ報告する必要があります。

漏洩量の報告をしなかったり、虚偽の報告をした場合には違反行為となります。

サービスと保証について

保証について

コンプレッサの無償サービス期間は、本取扱説明書に従った正常な使用状態の場合、本機を出荷した時点から12ヶ月または2400時間の内いずれか早く到達した方とします。

ただし、期間中でも次のような場合には保証の対象外であり、有償修理扱いとさせていただきます。

需要家側の取り扱い上の過失

制御圧力をこえる圧力で使用された場合

取扱説明書に記載してある過酷環境設置場所(異常温度・粉じんが多い等)で、使用された場合

取扱説明書、製品に貼られた注意銘板に記載した注意事項および日常点検・定期点検・整備を怠った場合

本機を無断で改造されたり、故意に起こした事故、故障の場合

消耗品、付属品などの交換を怠ったことに起因する故障

純正部品以外のものを使用して故障した場合

本保証は、日本国内で使用される場合に限り適用されます。

火災、地震及び水害などの天災地変に起因する故障または不具合の場合

本製品の故障または不具合に伴う生産補償、営業補償などの二次補償に対する保証は致しません。

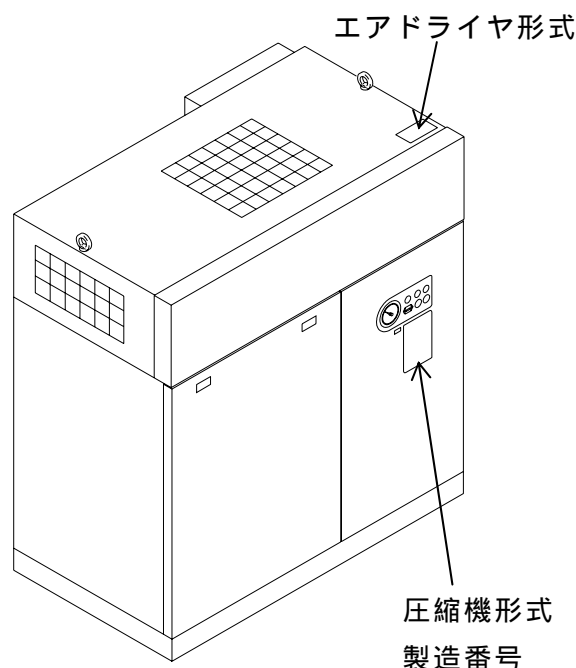
重要製造設備で使用される場合は、圧縮機が停止した場合や故障に備えて予備機やそれにかわる装置をご用意いたします。

アフターサービスについて

機械の調子の悪いとき、点検・処置しても、なお不具合があるとき、不審な点及びサービスに関しては、指定サービス店・特約店・販売店又は当社営業所に、お問い合わせください。

連絡していただきたい内容

- ・ 圧縮機形式
(エアドライヤ形式)
- ・ 周波数
- ・ 製造番号
- ・ 故障内容
出来るだけ詳しく。



お客様メモ

おぼえのため、記入されると便利です。

| | |
|-----------------|-------|
| 形 式 | |
| 製 造 番 号 | |
| 耐 圧 番 号 | |
| ご 購 入 年 月 日 | 年 月 日 |
| ご 使 用 開 始 年 月 日 | 年 月 日 |
| ご 購 入 先 | TEL |



株式会社 **明治機械製作所**

営業品目

小型往復空気圧縮機

スクリーコンプレッサ

スプレーガン

塗装排気装置

パッケージコンプレッサ

オイルフリースクロールコンプレッサ

付属空気機器

エンジンコンプレッサ

自動塗装装置

乾燥炉

ホームページアドレス <http://www.meiji-air.co.jp/>

弊社の本社・営業各支店の住所・電話番号・ファックス番号は、別紙の一覧表をご参照ください。