



取扱説明書

APK・APKH 形

空冷式 パッケージコンプレッサ

形 式

===== も く じ =====

APK-08BS	安全のために必ずお守りください・・・	1 ～ 9
	設置にあたって・・・	10 ～ 11
APK-08B 5/6P APK-15B 5/6P	各部の名称とはたらき・・・	12 ～ 14
	お使いになる前に・・・	15 ～ 18
APK-22B 5/6P APK-37B 5/6P	運転のしかた・・・	19 ～ 22
	定期の整備・保守・点検・・・	23 ～ 32
DPK-08B 5/6P DPK-15B 5/6P	不調原因とその処置・・・	33
	仕 様（コンプレッサ）・・・	34
DPK-22B 5/6P DPK-37B 5/6P	（エアドライヤ）・・・	35
	サービスと保証について・・・	41
APKH-37B 5/6P		
DPKH-37B 5/6P		

- このたびは、空冷式 パッケージコンプレッサをお買い上げいただき、誠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い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いたします。この取扱説明書に記載していない操作、取り扱い、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。
 - 製品を貸与又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ください。
 - この取扱説明書を紛失又は損傷された場合、また警告ラベルが破損・剥離・退色して見えにくくなったら速やかに当社又は当社の指定サービス店・特約店・販売店にご注文ください。
 - 尚、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本製品と一致しない場合がありますのでご了承ください。
 - ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げまたお近くの指定サービス店・特約店・販売店にお問い合わせください。
 - この取扱説明書の内容を無断で複写又は転載はしないでください。
- ★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、死亡や重大な障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、死亡や重大な障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、障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、明治の空冷式パッケージコンプレッサ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を払わなかった場合、当社は責任を負いかねます。

安全のために必ずお守りください

1. 一般的内容

- 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時、監督者が注意を払えない場合には、代行者を置くか、防護棚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願います。
- 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！

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。

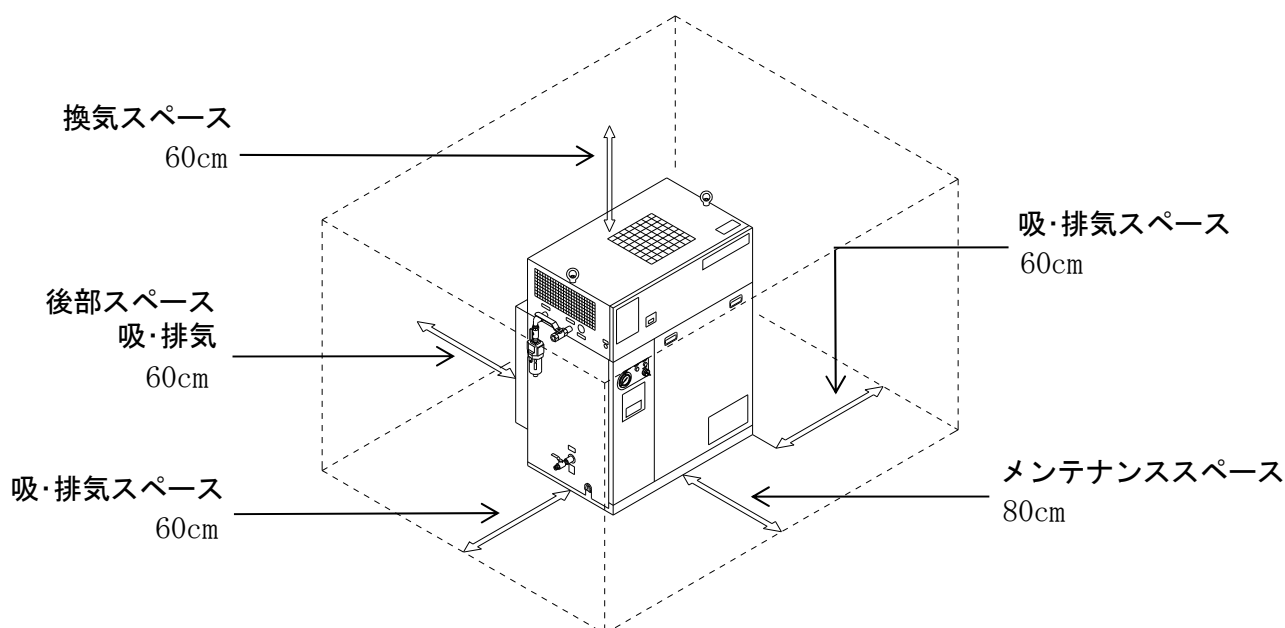
4. 据え付けするとき



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・油分がない清潔な空気が、吸入でき、充分圧縮機が冷却できるよう壁より後ろ側60cm、左右60cm、上側60cm、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、また排熱が滞留しないよう換気扇などを設け、
40℃以下になるよう換気を十分してください。
- (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(付属品)、クサビなどを 4 隅の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、4 隅が完全に接地していない場合、
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をご使用ください。
〔使用圧力: 1 (1.5) MPa 以上、耐熱 80℃〕振動による配管・圧縮機等の損傷を防ぎます。
※()内の値は、中圧仕様の場合です。
- (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。本機の損傷になります。

●必要換気容量

(m³/min)

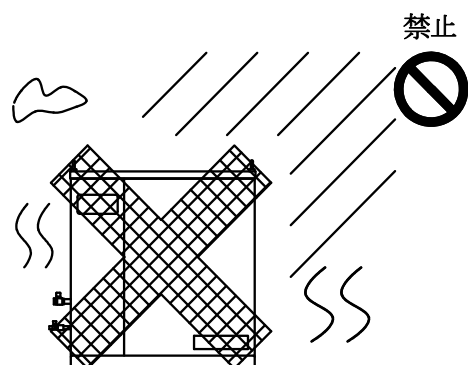
出力 kW	パッケージタイプ (APK・APKH)	ドライタイプ (DPK・DPKH)
0.75	8	15
1.5	16	25
2.2	24	30
3.7	40	50

- 1) 室温の上昇温度を 5℃以内に保つ換気空気量
- 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) 各、吸排気口が塞がれる恐れがないことを確認してください。
- 4) 排熱が滞留しないようにしてください。



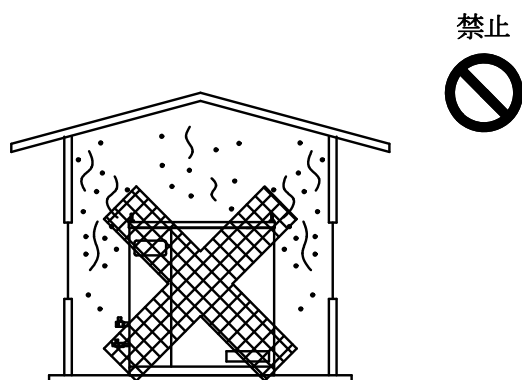
湿気が少なく、雨などの水滴のかからない場所で運転してください。

(漏電・感電の恐れ、各部の発錆、寿命低下の原因となります。)



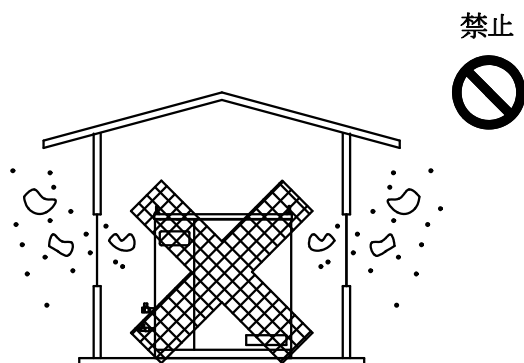
アンモニア・酸・塩分・オゾンガス・亜硫酸ガスなどの腐食性ガスのある場所では使用しないでください。

(発錆・寿命低下・本機の破損原因)



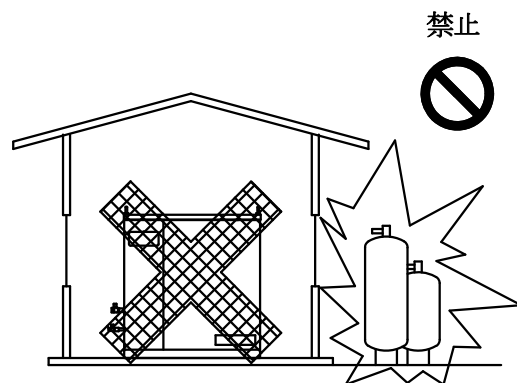
鉄粉・砂じん・粉じん・木くず繊維くず・油分などの異物がかかる場所では使用しないでください。

(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・プロパンガスなど）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. 運転中のとき

- 運転中に停電した場合、主電源・押ボタンスイッチが入った状態の場合、停電復帰すると同時に運転開始する場合がありますので、回転部には手や衣服を近づけないでください。

停電中は一旦主電源を『切』、押しボタンスイッチを『OFF』にしてください。

停電が解除された後、再起動させる場合は、空気タンクの圧力を『ゼロ』にしてから起動させると起動時のモータ負荷が軽減されます。

圧力スイッチが作動する直前に停止していた場合、その状態で再起動するとモータに過負荷となりモータ損傷やサーマルリレーが作動する恐れがあります。

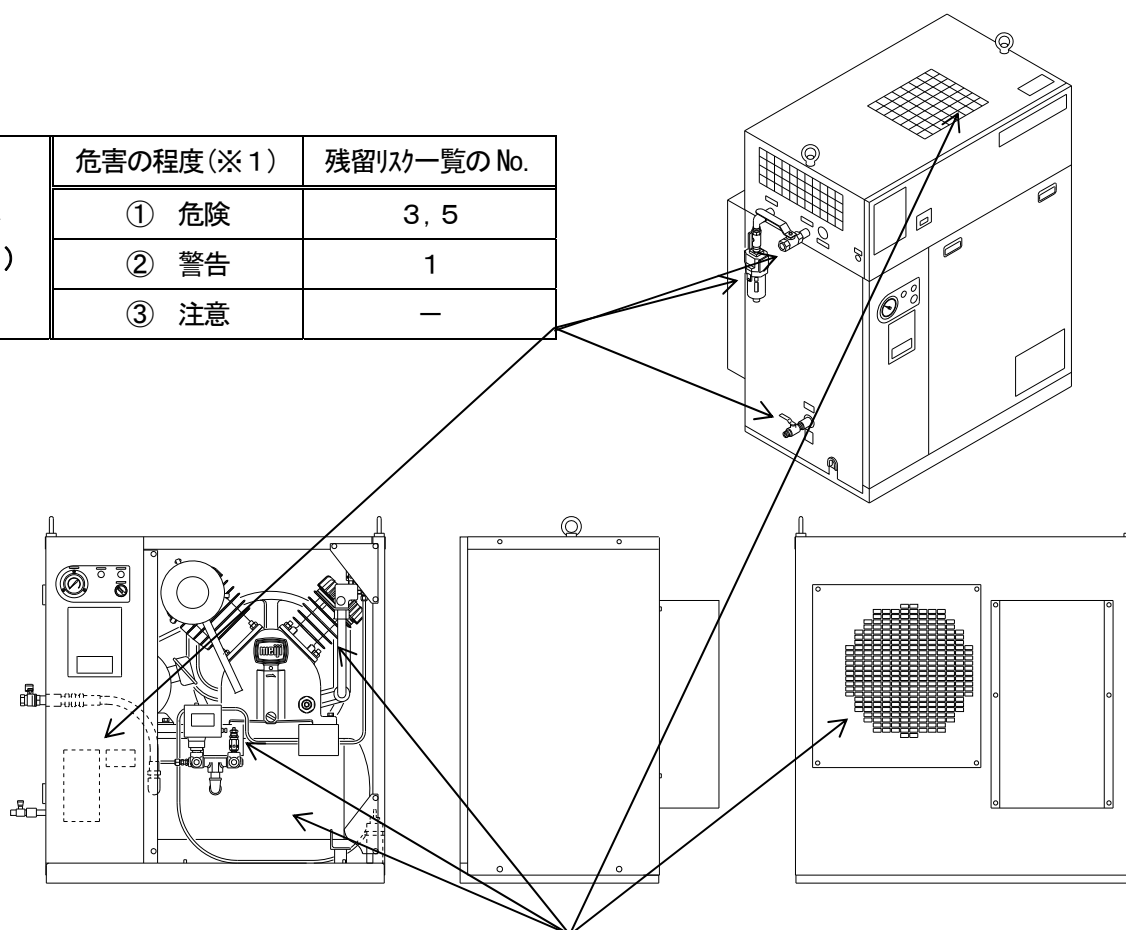
- 運転中、異常な状態が発生したら、直ちに運転をやめてください。
そして速やかに、購入先または指定サービス店・特約店・販売店・弊社営業所にご相談ください。
異常な状態で運転を続けると、コンプレッサの破損・感電・火災などの原因になります。

6. 残留リスクについて

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)	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
	②	 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
	③	 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.
	① 危険		
	② 警告		
	③ 注意		
	① 危険		3, 5
	② 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.
	① 危険		
	② 警告		
	③ 注意		
	① 危険		2, 4
	② 警告		7, 8
	③ 注意		—

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.
	① 危険		
	② 警告		
	③ 注意		
	① 危険		—
	② 警告		6
	③ 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 ^① が実施する 保護方策	取扱説明 書参照 ページ
1	準備 運転 保守	設置する時、 運転する時、 メンテナンスを実 施する時	—	A	②警告 ③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。 運転中はパ ^② 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. 16 P. 17
2	運転 保守	運転する時 メンテナンスを実 施する時	—	B	①危険 ②警告 ③注意	ベルトやプーリ に手や工具 などを近づ けるとケガ ^③ をする。	運転中はパ ^② 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. 1 P. 5 P. 23
3	運転	運転する時	—	A	①危険 ②警告 ③注意	圧縮空気が 噴出した り、物が飛 散すること によりケガ ^③ をする。	運転中はパ ^② 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. 20 P. 21 P. 24 P. 32
4	保守	メンテナンスを実 施する時	—	B	①危険 ②警告 ③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、ケガ ^③ 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 ガ ^③ 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. 11 P. 21 P. 24 P. 27
5	運転	運転する時	—	A	①危険 ②警告	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. 1

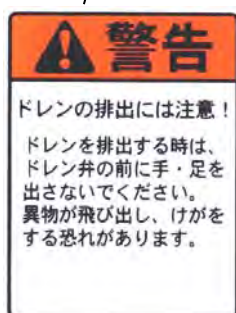
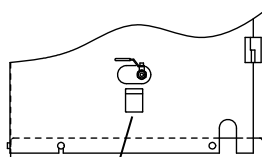
No.	運用 段階	作業	作業に必要な資格 ・教育	機械上 の箇所 (※2)	危害の 程度 (※1)	危害の 内容	機械ユーザーが実施する 保護方策	取扱説明 書参照 ページ
6	準備	設置する時	玉掛け クレーン フォーク リフト	箇所の特 定なし	②警告	挟まれたり、下敷き になりケガ をする。	移動させる時は落下させない ように注意する。 荷重にあったワイヤを使用す る。	P. 15
7	運転 保守	運転する時、 メンテナンスを実 施する時	—	B	②警告	高温部に触 れて火傷す る。	運転中はパルを外さない。 運転停止後、十分な冷却時 間を置いてから、メンテナンス を開始する。	P. 1
8	保守	メンテナンスを実 施する時	—	B	②警告	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. 28 P. 36 P. 37
9	保守	メンテナンスを実 施する時	—	箇所の特 定なし	③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. 29

7. 警告表示貼付位置

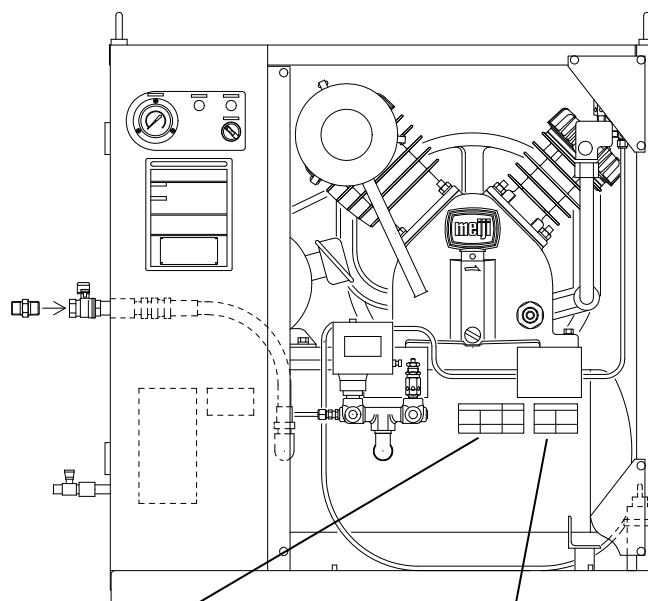
警告表示は常に汚れや破損のないように保ち、もし破損、紛失した場合は、新しいものに貼り直してください。警告シールは指定サービス店・販売店・又は当社営業所にお申し付けください。

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。

パッケージ左側面下部



シール K103 (品番 340134)

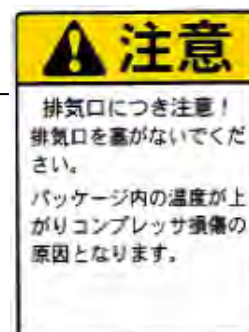
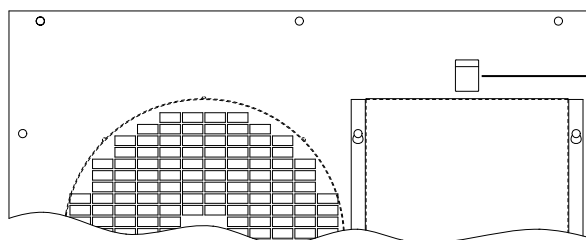


シール K102 (品番 340133)



シール K101 (品番 340132)

パッケージ裏側



シール K109 (品番 340140)

設置にあたって

騒音規制法および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に出しな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。
- 電源には、必ず漏電遮断機を一台ごとに設置してください。
- 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。

ボイラーおよび圧力容器安全規則（第二種圧力容器）

- 第二種圧力容器について、設置の届け出の義務はなくなりましたが、「圧力容器の取扱い」および「圧力容器明細書」の保管などについては従来通りで、再発行はできませんので大切に保管してください。
- 定期自主検査
圧力容器明細書が添付されている製品のタンクは、第二種圧力容器（※）に該当します。
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 年間保存して下さい。
 - 1) 本体の損傷の有無
 - 2) フタ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

※第二種圧力容器とは

圧力 0.2MPa 以上で内容積 40 L 以上の容器または、
圧力 0.2MPa 以上で胴の内径が 200mm 以上かつ胴の長さが 1000mm 以上の容器
のことです。

※本機にサブ（リザーバ）タンクとして、第二種圧力容器を接続して御使用になる場合も
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. 安全弁のもれの有無。	空気やガスのもれの有無を確認する
	3. 圧力計の指示不良。	タンク内の圧力が『ゼロ』のとき、圧力計の指針が『ゼロ』をさしていることを点検する。
ふた	磨耗、腐れ、割れ、曲がり、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

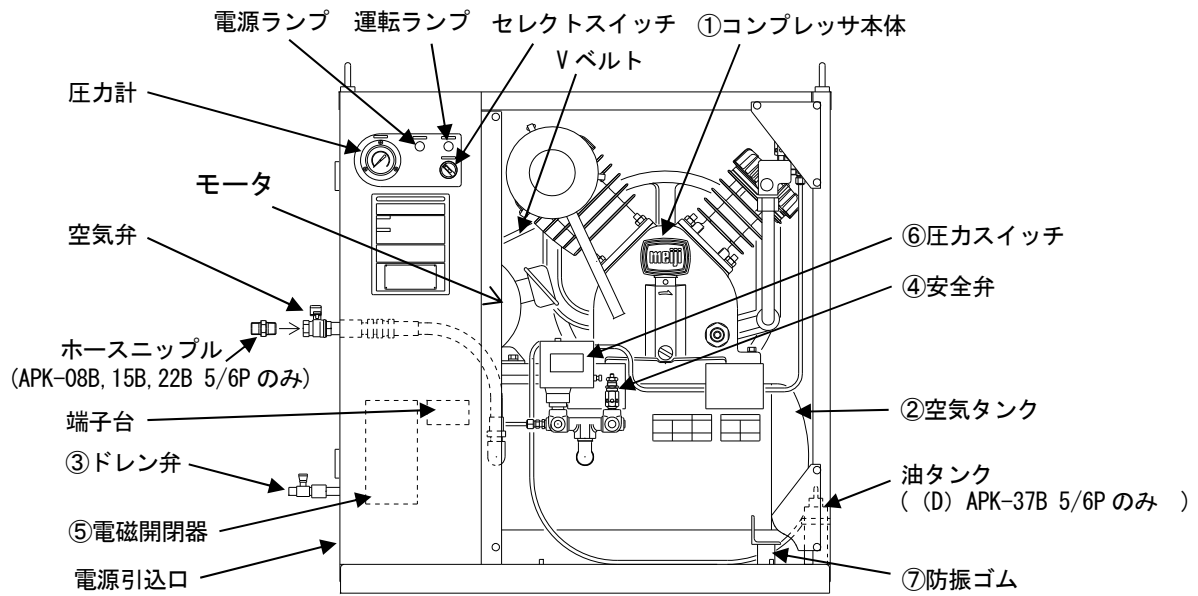
検査年月日 年 月 日		検査者氏名				事業者印
検査項目及び点検事項		状 態		異 常		状 態 と 措 置
		良	否	有	無	
本体の損傷	1. 胴・鏡板					
	2. 安全弁					
	3. 圧力計					
ふ た						
管及び弁の損傷						

前記の各項は「労働安全衛生法」に定められており、違反のないよう十分ご注意下さるようお願い致します。

各部の名称とはたらき

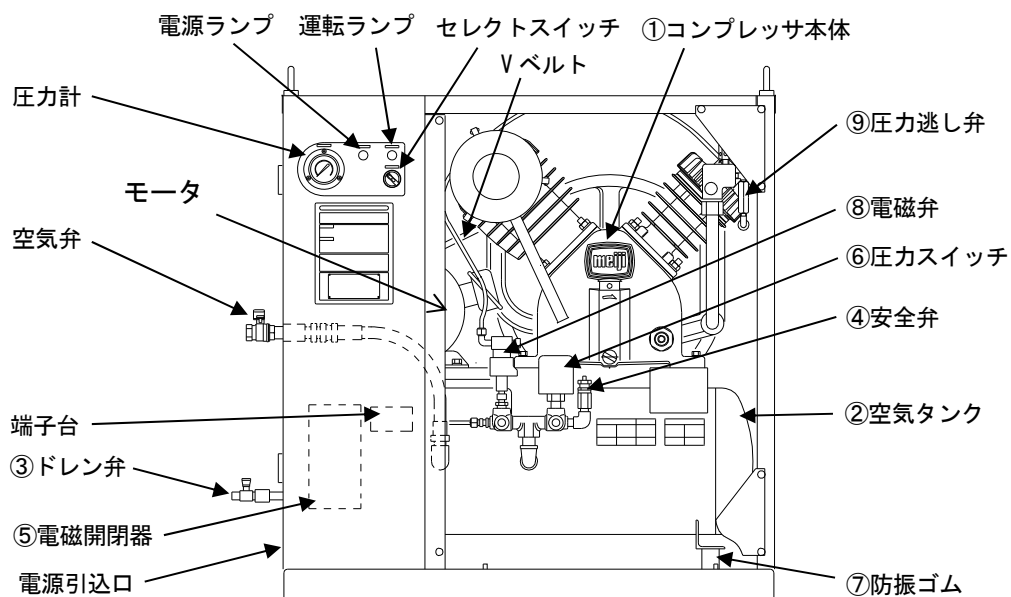
1. コンプレッサ各部の名称

(1) 0.88MPa 仕様



(図 : APK-37B 5/6P)

(2) 1.37MPa 仕様



(図 : APKH-37B 5/6P)

① **コンプレッサ本体**

圧縮空気を製造する本体です。

② **空気タンク**

コンプレッサ本体で製造された圧縮空気を貯蓄する容器です。

③ **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。

④ **安全弁**

圧力が 0.98MPa〔又は 1.47MPa〕以上になると作動し、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。

⑤ **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。

⑥ **圧力スイッチ**

「8 空気タンク」の圧力が 0.88MPa〔又は 1.37MPa〕まで上昇すると、自動的に圧縮運転を中止しモータを停止させ、0.69MPa〔又は 1.18MPa〕まで下がると自動的に再起動(圧縮運転)させる装置です。

⑦ **防振ゴム**

コンプレッサ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。

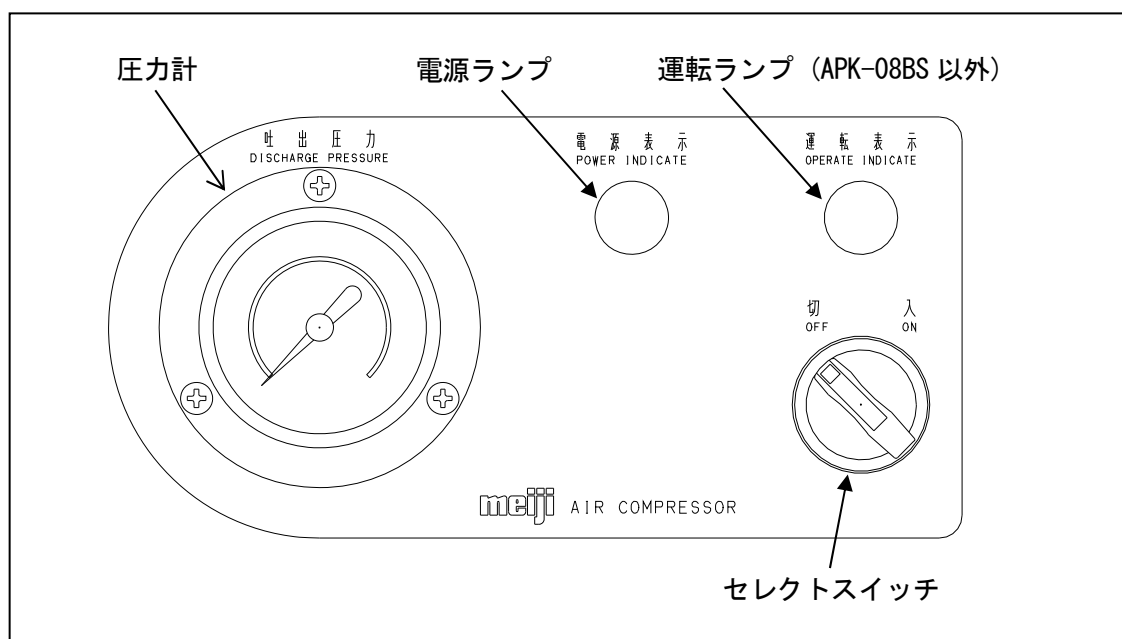
⑧ **電磁弁**

コンプレッサ本体をアンロード(無負荷状態)させる装置です。

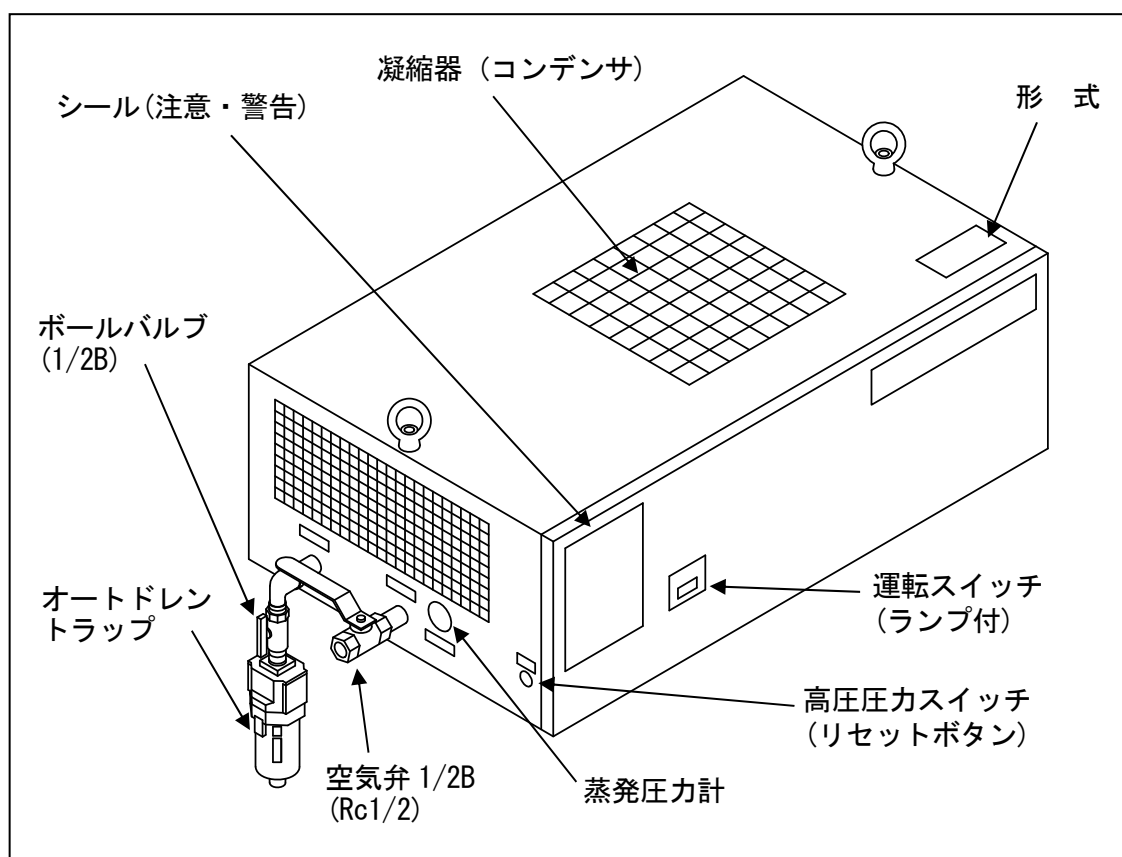
⑨ **圧力逃し弁**

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. 操作部の名称



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	APK (H) タイプ	DPK (H) タイプ
取扱説明書	1	○	○
電気配線図	1	○	○
空気出口用ボールバルブ (APK (H) タイプは丸ニップル含む)	1	○	○
空気出口用メスオスエルボ (APK-08B, 15B, 22B はホースニップル 1/2×1/4)	1	○	○
ドレン出口用ボールコック 1/4B, ソケット 1/4B, 長ニップル 1/4B	各1	○	○
オートドレン, メスオスエルボ 1/2B, ボールバルブ 1/2B	各1	—	○
オートドレン用部品 ホースジョイント(※), ビニールホース, クランプ	各1	—	○
クサビ小	1	○	○

※DPK タイプ にホースジョイントは付属しません。(DPKH タイプ のみです)

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φ 12 以上の物を使用してください。

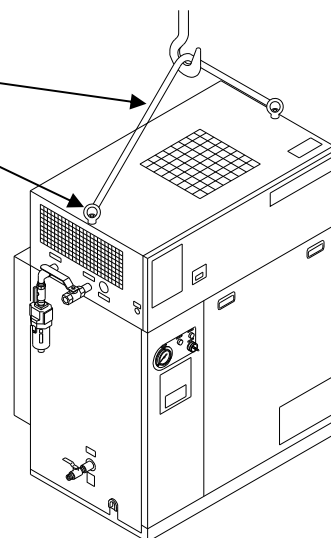
2 個の吊りボルトを使用し、均等に荷重がかかるようにしてください。

(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。)

製品質量【kg】

形式	08BS	08B 5/6P	15B 5/6P	22B 5/6P	37B 5/6P
APK-	105	103	118	133	174
DPK-	—	128	143	157	201
APKH-	—	—	—	—	182
DPKH-	—	—	—	—	210

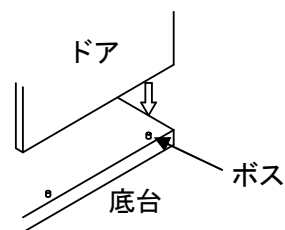


クレーンなどで運搬する場合は、製品質量にあった吊り金具を必ず使用して下さい。落下・転落事故などの恐れがあります。

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

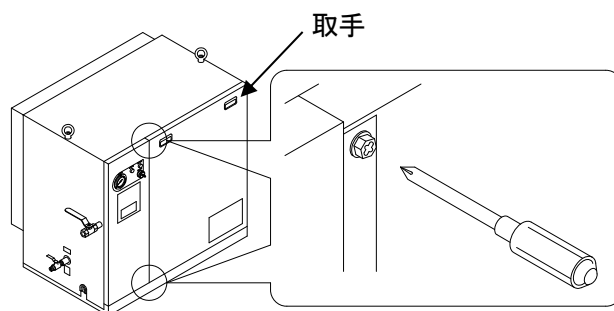
ドアにある取手を手前に引いて開けてください。
閉じるときはドアを少し斜めにして底台のボスへ
ドアの穴を合わせて天井にゆっくりと押し付けて
閉じてください。



● 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ください。

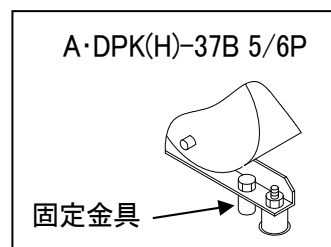


4. 台木、固定金具の取り外し



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)

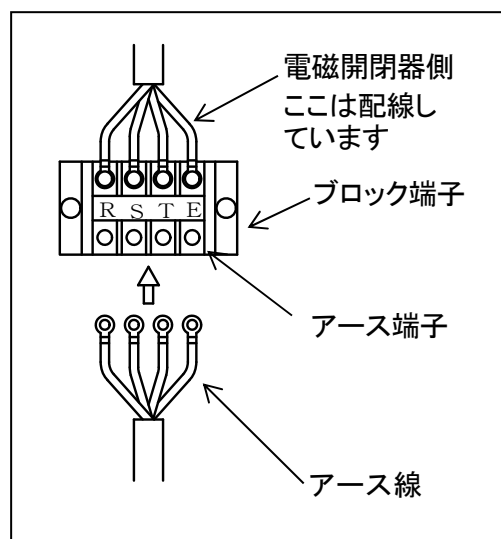
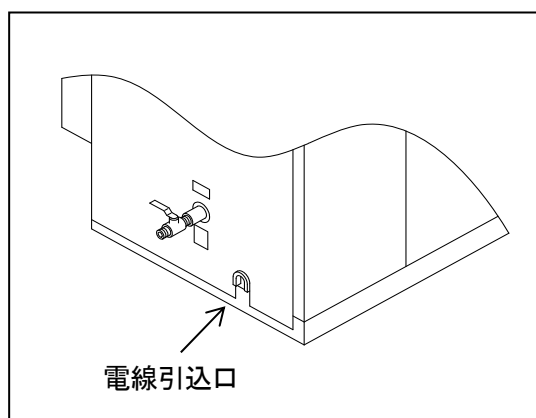


〔APK-08BS、A・DPK-08B 5/6P、15B 5/6P、22B 5/6P には固定金具はありません。〕

5. 電気配線

※パッケージ内の配線は全て完了しています。

正面左のゲージパネルを開けて左側面パネル下部の電線引込口より電線コードを引き込み
ゲージパネルの裏に付いてあるブロック端子のR・S・T・アースへ接続してください。

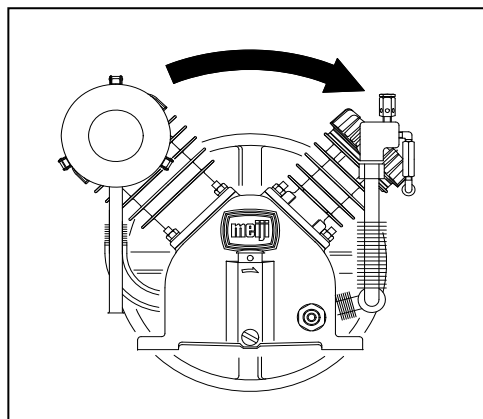


● **回転方向に確認**

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。
回転方向は正面より見て **右回転** です。
(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空気圧縮機の故障・
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。
主電源ラインには、元電源開閉器とコンプレッサの間に、配線用漏電遮断器を 1 台ごとに
必ず設けてください。
- 電源コード 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。**
接地（アース）は、D 種接地工事を行ってください。

配線参考資料

出力 (kW)	電 源 (V)	配 線 容 量 / 台			端子台 端子サイズ	配線用 漏電遮断器の 定格電流
		配線太さ (最小)	アース線 太さ (最小)	B種 ヒューズ		
0.75	単相 100	3.5 mm ²	2.0 mm ²	30A	M3. 5	16A （注1）
	3 相 200/ 200・220 (50/60Hz)	2.0 mm ²		15A		15A
20A				20A		
2.2				32A		
3.7		3.5 mm ²	3.5 mm ²	30A	M 4	40A

★ 注 1：APK-08S（単相 100V）は電磁開閉器が付いていません。モータ保護の為、電動機保護用を
ご使用ください。

※本機は電磁開閉器を内蔵していますので、配線用漏電遮断器を設けてください。

※配線用漏電遮断器の容量（短絡容量）は、元電源側の仕様・使用電線などを考慮のうえ
決定する必要があります。（感度電流：30mA）



警告

上記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

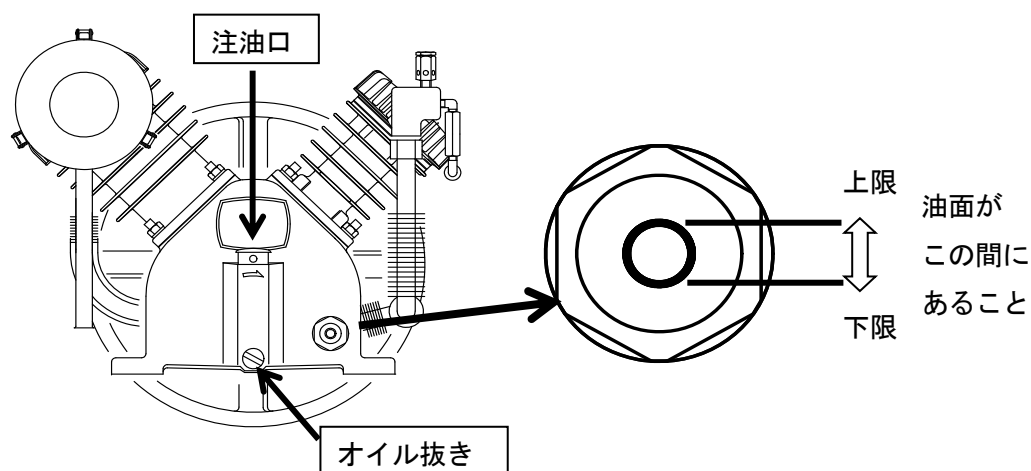
元電源が規定電圧・規定周波数で必ず使用してください。規定値外で使
用すると起動不良や電動機の損傷などの原因となります。配線が細い・
長すぎる場合、電圧降下が大きくなり圧縮機が回転しない場合があります。

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. 28「1 ヶ月毎の点検」 ● Vベルトの点検調整を参照してください。)

7. 潤滑油の確認

- 作業前・作業後に必ず点検を
コンプレッサが停止している時、油面計の赤丸の間に油面があるか確認してください。
赤丸の下限に近い場合は、補給してください。
また、定期点検表 (P. 23) をもとに 定期的に全量交換 してください。



注意

明治純正の潤滑油を使用してください。

純正以外の潤滑油を使用されますと、オイルアップ・オイルアップによるカーボンの蓄積・カーボンの発火また、摺動部の焼き付きなどが発生しやす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 】

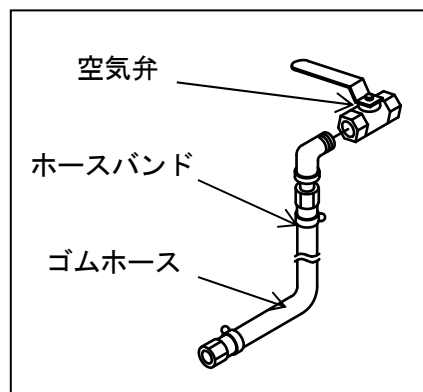
オイル種類	備 考
CO4A-100 └── (4 L 缶)	1L・2L・4L・20L 缶があります

8. 配管時の注意

圧縮機と工場配管の接続は、荷重・振動がかからないように、ゴムホースをご使用ください。

ゴムホースは、耐圧・耐熱性を有するものを ご使用ください。【使用圧力：1 (1.5) MPa 以上、耐熱 80℃】

※ () 内は、中圧仕様の場合です。



運転のしかた

1. 試運転

(1) 始 動

①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。

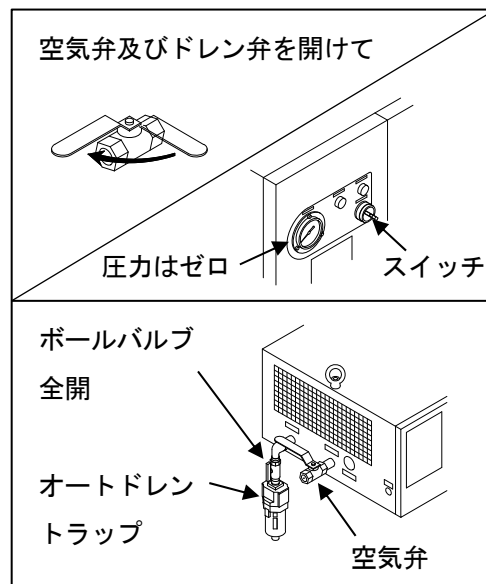
(エアドライヤ搭載タイプは空気弁、オートドレントラップ手前のボールバルブも全開にしてください。)

②主電源を入れてください。

(操作部の **電源ランプ** が点灯します。)

③セレクトスイッチを「入」側に入れて圧縮機を始動させてください。

(操作部の **運転ランプ** が点灯します。)



注意

エアドライヤ搭載タイプはエアドライヤの先行運転を行ってください。
エアドライヤを運転後 5分以上経過 した後に圧縮機の運転を開始してください。



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。

④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の圧力が上昇することを確認してください。

⑤圧力が徐々に上がり、圧力が0.8MPa〔又は1.37 MPa〕になると圧力スイッチが自動的に作動し、モータが停止します。

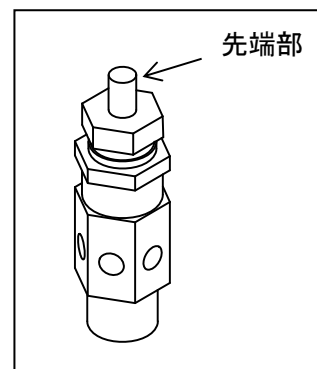
圧力が0.69MPa〔又は1.18MPa〕まで下がると自動的に圧力スイッチが作動し起動し、圧縮運転を始めます。

※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。

⑥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作動を確認してください。安全弁は、空気タンク内の圧力が設定圧力以上になると作動して圧縮機およびモータの過負荷や空気タンクの破裂を防止する重要な安全装置です。

(P. 26「日常の点検」●安全弁の作動確認 に従って確認してください。)



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。

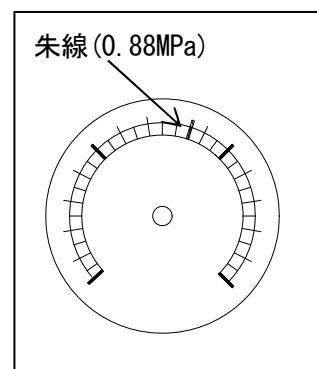


注意

圧力スイッチが 0.88 [又は 1.37] MPa になっても作動せずそれ以上に圧力が上昇する。このような場合は、0.88 [又は 1.37] MPa 以下で作動するように調整して下さい。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. 24「日常の点検」●圧力スイッチの作動確認に従って確認してください。)

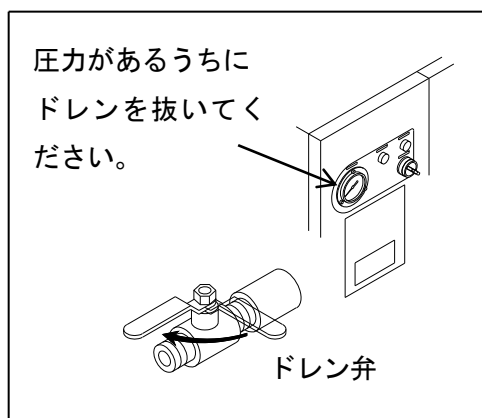


(2) 停止

①セレクトスイッチを「切」側に入れて圧縮機を停止してください。

★スイッチを切る場合、コンプレッサが停止している時に切ると電磁開閉器の保護になります。

②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。



警告

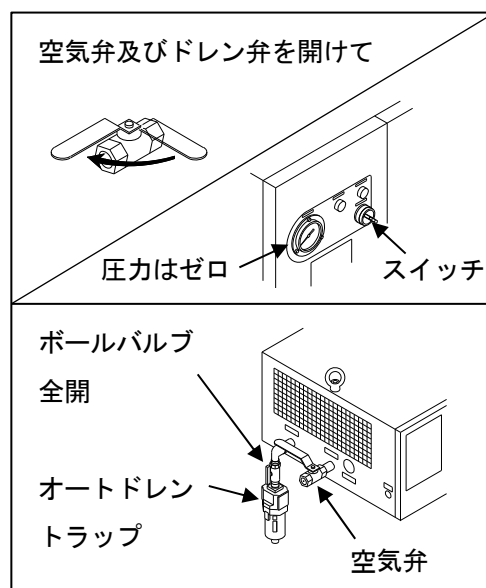
ドレン弁を開ける時は、まわりに人がいない事を確認して、徐々に開けてください。急に開けるとドレンが一気に出て危険です。

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。

★ すべて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。
(操作部の **電源ランプ** が点灯します。)
- (3) セレクトスイッチを「入」側に入れて圧縮機を始動させてください。
(操作部の **運転ランプ** が点灯します。)
- (4) 必要に応じて空気弁を調整してください。
- (5) 作業終了後は、セレクトスイッチを「切」側に入れて圧縮機を停止してください。
(運転ランプが消灯します。)
- (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。
- (7) 安全の為、主電源も切ってください。



注意

エアドライヤ搭載タイプはエアドライヤの **先行運転**、及びオートドレントラップ手前のボールバルブを常に開けておいてください。



注意

始動したとき、必ずコンプレッサの異常（異常振動・異常音・潤滑油の有無や劣化・機器の作動不良）がないか確認したうえでご使用ください。



注意

エアドライヤ搭載タイプは **圧縮機を先に停止し**、圧縮空気の流れを止めた後でエアドライヤを停止してください。

エアドライヤを停止した状態で運転し続けると、配管中で結露しトラブルの原因となります。

エアドライヤを停止させて直ぐに再起動する場合、**3分以上**経過した後に運転を開始してください。



注意

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。



注意

圧縮機本体・配管内・空気タンク内に圧縮空気を残したままにしておくとドレンが発生する場合があります、潤滑油と混ざり乳化（白濁）や錆びの発生を起こす恐れがあります。

潤滑油が乳化すると、潤滑機能が低下し、機器の損傷に至る恐れがあります。

3. 停電したときは

- (1) 主電源を『切』にしてください。
- (2) セレクトスイッチを『切』にしてください。
- (3) 空気タンクの圧力を『ゼロ』付近まで落としてください。
- (4) 停電が復帰し、再度作業をする時は、P21 の日常運転と同じ手順で始動してください。



警告

運転中に停電が起きた場合、必ず主電源・セレクトスイッチを『切』にしてください。圧力スイッチが作動する手前で停止し、そのままの状態ですべての圧力がゼロになった時に、自動で運転を開始してしまい、手や衣服が近くにあると巻き込まれるなどの恐れがあります。また、配管中に圧縮空気が残留している場合、再起動時モータに過負荷が掛かる恐れがあります。

4. 潤滑油が乳化（白濁）する場合

- (1) コンプレッサの運転（圧縮）時間が1分以下で、停止が30分を超えるような状態（空気消費量が少ない）が継続すると、潤滑油が乳化（白濁）する場合があります。
- (2) 潤滑油が乳化（白濁）した場合は、**全量交換** してください。
潤滑油が乳化すると潤滑機能が低下し、機器の損傷に至る恐れがあります。



注意

明治純正の潤滑油を使用してください。

純正以外の潤滑油を使用されますと、オイルアップ・オイルアップによるカーボンの蓄積・カーボンの発火、また摺動部の焼付きなどが発生しやすく、大きな事故の原因となります。

5. 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て停止

電源・コンプレッサの異常が考えられます。

- ① 主電源・セレクトスイッチを『切』にしてください。
- ② 電源事情・端子の接続不良・断線など点検してください。

また起動・停止が頻繁な場合、サーマルリレーが

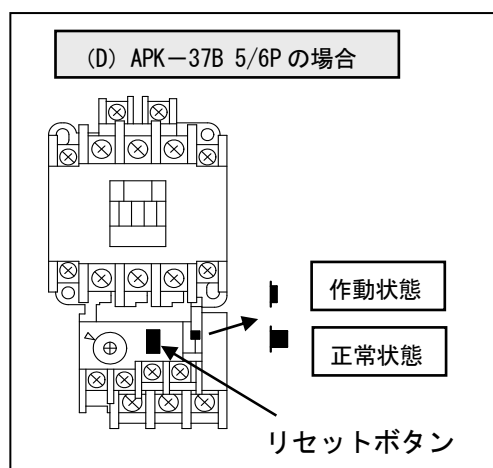
作動する恐れがありますので、その場合は別途空気タンクを設置してください。

- ③ パッケージ内の温度が異常に高い場合、排熱が周囲に滞留していないか確認してください。
- ④ 作動の原因が解消されたら、サーマルリレーのリセットボタンを押して解除してください。

コンプレッサの原因調査は、指定サービス店・特約店・販売店・弊社営業所にお問合せください。

原因を解消せずリセットし使用すると、再度サーマルリレーが作動する恐れがあります。

(P. 33「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

1. 定期点検基準表

- コンプレッサの性能・寿命を維持し、長期間 良好な状態で運転するには、保守点検を充分に行う必要があります。
- 点検時期は、コンプレッサの使用状況、取扱方法などにより異なり、一概には決めることができませんが、一応の目安として下表に示します。
点検後、交換時間になっていなくても、交換の必要があるときは、**適宜交換**してください。
- 本機の空気タンクは、第二種圧力容器に該当しますので、毎年一回以上の定期検査を行い、その記録を3年間保存してください。
- 運転時間または経過年月数のうち、**どちらか早く達した時点**で、点検を実施してください。

	毎 日			点検事項	1ヶ月毎	6ヶ月毎	1年毎	2年毎	備 考
	使用前	使用中	使用后		200時間	1200時間	2400時間	4800時間	
油面計の油面	◎		◎	潤滑油の量					
異常音・振動		◎		各部の点検					
ドレン抜き			◎	タンク内のドレン					
圧力計	◎			指示の確認					
吸込ろ過器				汚れ・目詰まり	○		▲		
Vベルト				伸び・痛みの点検	●		○	▲	
潤滑油				点検・全量交換	▲ 初回のみ	▲			
ボルト・ナット				緩み点検・締め付け	○				
圧カスイッチ アンローダピストン		◎		作動確認					
レリーズ弁		◎		作動・漏れの確認					
安全弁		◎		作動確認					
エア漏れ		◎		接続部の漏れ点検			○		
ベルト車				緩み点検		○			
モータプーリ				緩み点検		○			
空気タンク				清掃・損傷・漏れ			○		
防振ゴム				劣化（膨潤、亀裂）			○		
シリンダ				磨耗状態・傷点検				○	
ピストン				磨耗状態・傷点検				○	
ピストンリング				磨耗状態・傷点検			○	▲	セット交換（3種）
フェザー弁セット				圧力降下・損傷		○		▲	
玉軸受け				回転状況・磨耗状態				○	
圧縮機全体				清掃、整備			○		

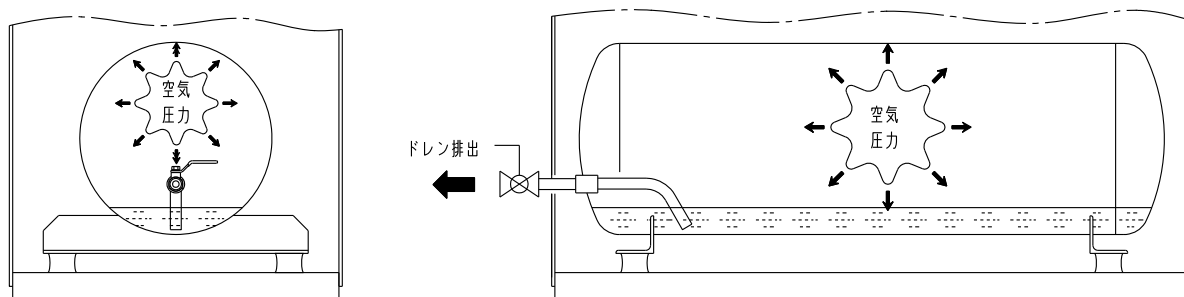
- 印は、運転開始後・部品交換後からの点検時期を示します。
 - 印は、購入後初めての点検時期を示します。
 - ▲印は、部品交換時期を示します。
- 指定サービス店・特約店・販売店または弊社営業所に御連絡ください。
- ※部品交換は**明治純正部品**を必ず使用してください。

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。

ドレン抜きは、サイホン式になっていますので、空気タンク内に圧力が掛かっていないとドレン水は排出されません。



注意

ドレン抜きの作業を行うときは、ドレン水の中にオイルや錆び、異物が混入している場合がありますので、手や顔を近づけないようにしてください。また目や口に入らないよう、防護具をつけて作業を行ってください。

床に飛び散った場合は、きれいに拭き取ってください。

足など滑らせて怪我をする恐れがあります。

- (※) ドレン水が溜まったままにしておきますと、
圧縮空気内に水分が混入する恐れがあります。
空気タンク内面が錆びやすくなり、ピンホールができて漏れの原因になります。
空気タンクの破裂に至る恐れがあります。

● 圧力計の作動確認

作動圧力（停止圧力）・復帰圧力の指示・作動、及び空気タンク内の圧縮空気を抜き、大気圧とした時、指針が『ゼロ』になることを確認してください。

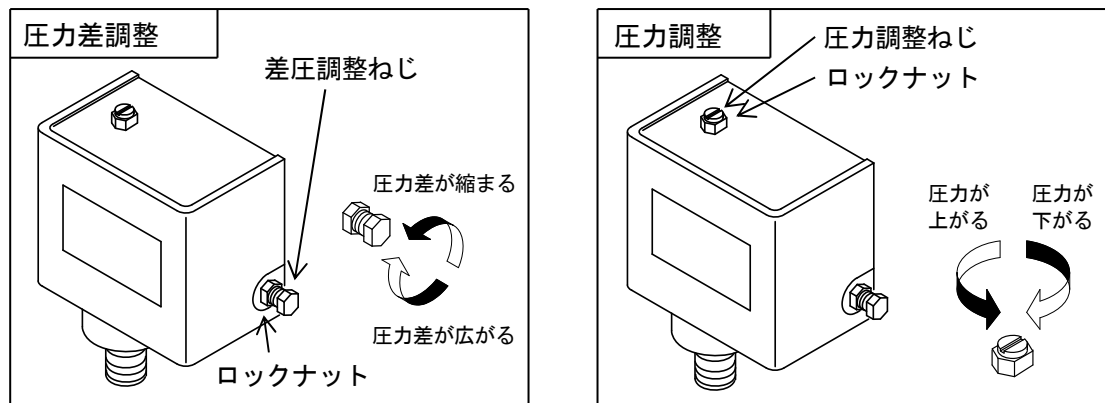
指示・作動が異常の場合は、圧力計を交換してください。

● 圧力スイッチの作動確認

圧力を一定の範囲で運転制御する制御装置です。最高圧力時で運転が停止し、復帰圧力時で再起動します。設定圧力以外で作動する場合は、再調整してください。

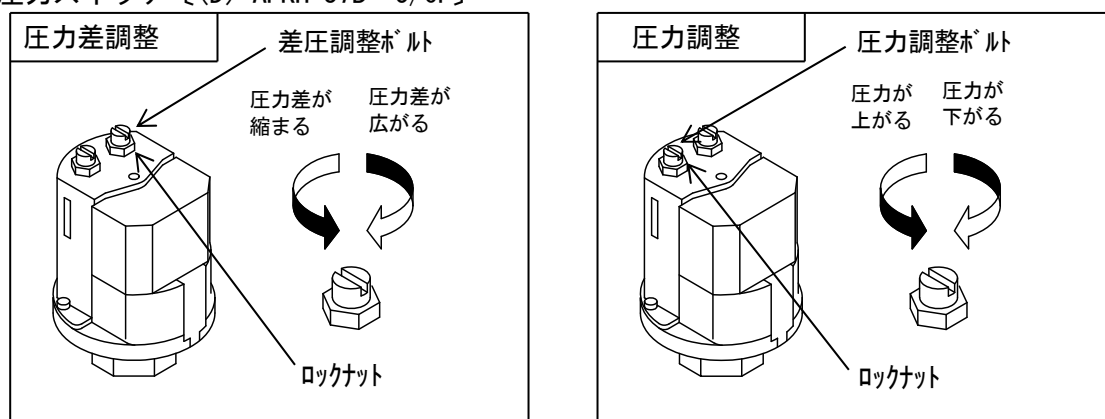
調整方法は下図の通りです。

圧力スイッチ〔APK-08BS、(D) APK-08B・15B・22B・37B 5/6P〕



制御圧力 (MPa)	最高圧力 (MPa)	復帰圧力 (MPa)	圧力差 (MPa)
0.69～0.88	0.88	0.69	0.19

圧力スイッチ〔(D) APKH-37B 5/6P〕



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



0.88MPa〔又は1.37MPa〕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。また差圧は0.15MPaより狭めないでください。電磁開閉器の損傷に至る恐れがあります。

● レリーズ弁の作動確認

1) APK-08BS、(D) APK-08・15・22B 5/6P

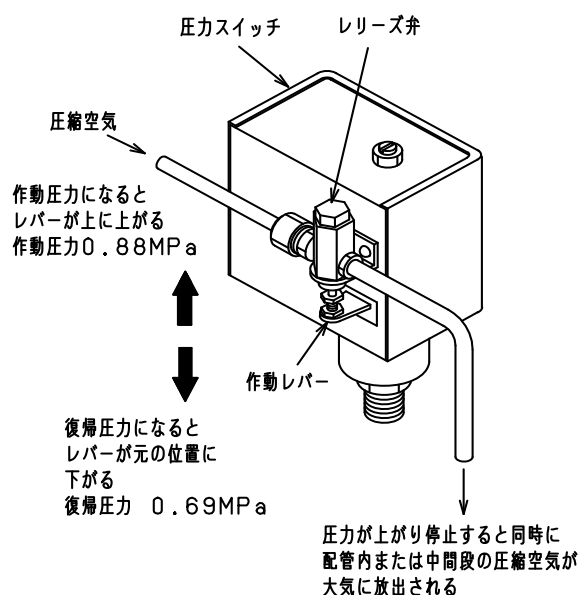
圧力スイッチが作動し調整ボルトがレリーズ弁の弁棒を押し上げ、コンプレッサ本体出口から空気タンク入口までの配管内の圧縮空気を大気に放出します。

2) (D)・APK-37B 5/6P

圧力スイッチが作動し調整ボルトがレリーズ弁の弁棒を押し上げ、中間段の圧縮空気を大気に放出します。

3) (D)・APKH-37B 5/6P

圧力スイッチが作動すると電磁弁も作動し、中間段の圧縮空気を圧力逃がし弁より大気に放出します。



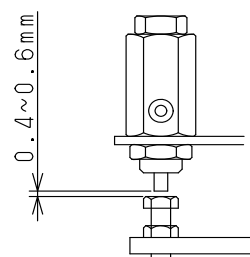
※ 弁棒とレリーズ弁押し上げ調整ボルトの隙間は 0.4~0.6mm に調整してください。

◆ 隙間が狭い場合

運転中に調整ボルトと弁棒が接触し、レリーズ弁からエア漏れすることがあります。

◆ 隙間が広い場合

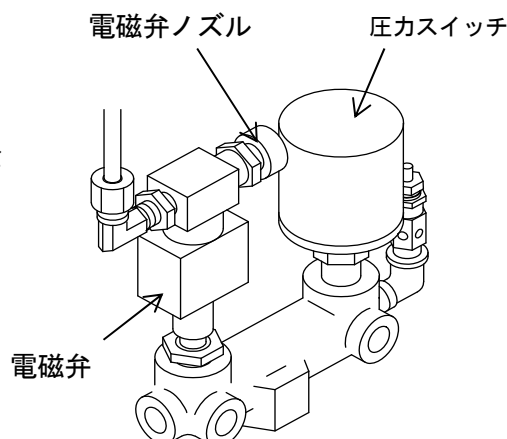
圧力スイッチが作動してもレリーズ弁が作動しないことがあり、その場合圧縮空気が大気開放されず、再起動時にモータが過負荷になる恐れがあります。



レリーズ弁から圧縮空気の排出が止まらない場合や圧縮運転をしない場合には、指定サービス店・特約店・販売店・弊社営業所に、お問い合わせ下さい。

● 電磁弁の作動確認 [(D) APKH-37B 5/6P のみ]

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。又、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圧縮空気が排出され、圧縮運転が開始されることを確認してください。



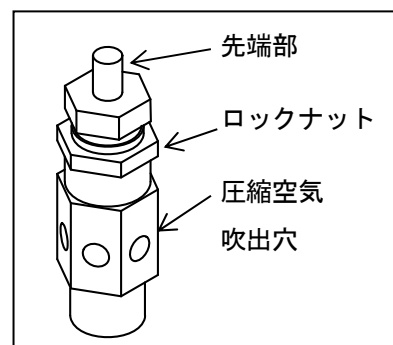
● 安全弁の作動確認

最高圧力付近で安全弁の先端をペンチ等で引っ張って圧縮空気が吹き出すことを確認してください。

また、最高圧力以下で作動しないことを確認してください。

【安全弁の設定圧力】

圧縮機の最高圧力 (MPa)	安全弁の設定圧力 (MPa)
0.88	0.98
1.37	1.47



危険

必ず吹き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、大きな音に驚いてケガをしないようにご注意ください。

● 異常振動・異常音

各部の異常振動・異常音を確認してください。据え付け状態（場所、床強度）を確認してください。稼働部で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・販売店又は当社営業所に連絡してください。

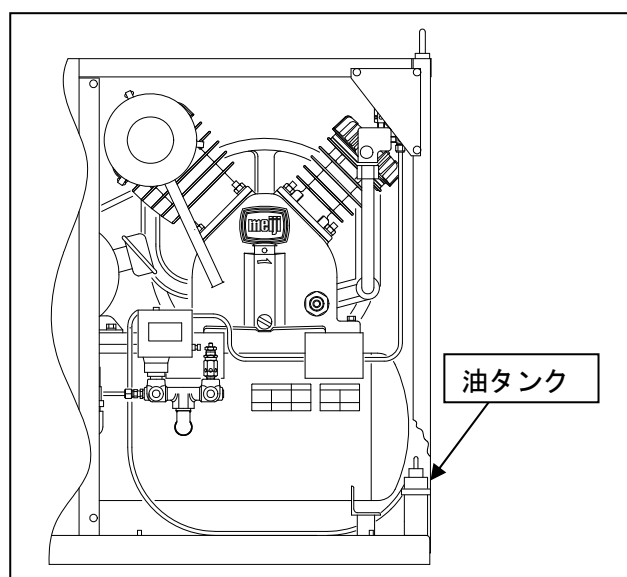
● 油タンク内の廃油処理 [(D) APK-37B 5/6P のみ]

レリーズ弁から排出される圧縮空気に含まれる油分・水分を回収するタンクです。

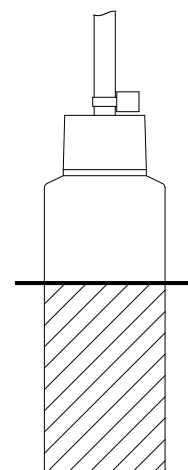
2／3ほど回収されたら、廃油として処理し、廃棄してください。

2／3以上になると排出ガスによって油分・水分が飛散する恐れがありますので、注意してください。

廃油処理は専門業者で行ってください。



回収された
オイルが2／3
程度溜まったら
廃油処理
してください。



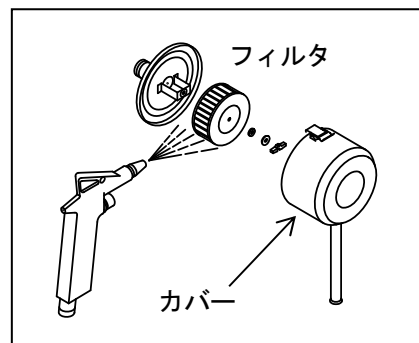
3. 1ヶ月または200時間毎の点検・手入れ

● 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

- ① 吸込ろ過器のカバーを外してください。
- ② 中のフィルタを取り出してブラシ等で清掃後エアでほこりを吹き飛ばしてください。



エアダスターガン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。



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・中のフィルタの破損など)

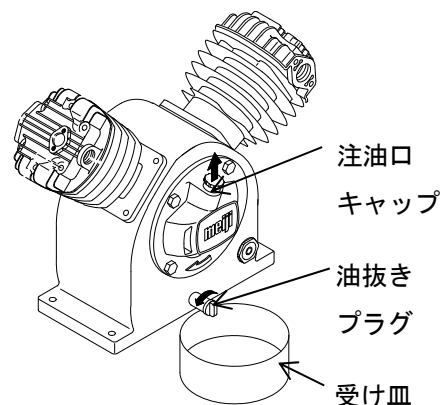
● 潤滑油の全量交換

使用開始または本体の部品交換をしてから1ヶ月(200時間)経過した場合は、潤滑油の全量交換(第1回目)をしてください。(2回目以降は6ヶ月毎です)

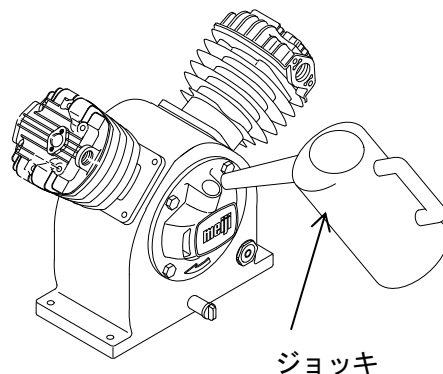
《交換方法》

- ① 受け皿などを置き、油抜きプラグを外して下さい。
(左回転)
- ② 注油口キャップを、上に引き抜いてください。

※注油口キャップのOリングに劣化が無いが、確認して下さい。キャップが軽く引き抜ける場合や、指で押した時に弾力性を感じない場合は、指定サービス店・特約店・販売店または弊社営業所にご連絡ください。



- ③ 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。
- ④ ジョッキなどで、新しい潤滑油を給油して下さい。
- ⑤ 注油口キャップを取り付けてください。



◆ 全量交換時の潤滑流量

形 式	全量交換時必要油量 (cc)
APK-08BS・(D) APK-08B 5/6P	230
(D) APK-15B 5/6P	400
(D) APK-22B 5/6P	580
(D) APK (H)-37B 5/6P	1360

◆ 明治純正コンプレッサオイル

オイル種類	備 考
CO4A-100 └─── (4 L 缶)	1L・2L・4L・20L 缶があります



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。また床に飛散したままにしておくとすべって転倒し、怪我をする恐れがあります。

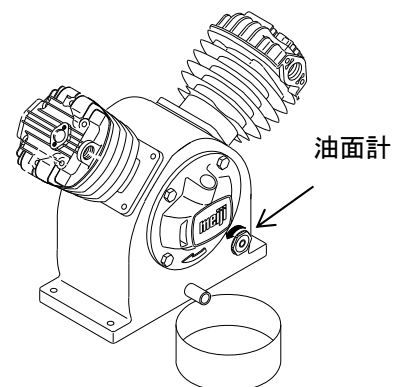
※ 油面計が汚れている場合

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。

- ①潤滑油がほとんど排出されたら、油面計を外してください。
- ②外した油面計を、灯油やダスターで清掃して下さい。
- ③油面計を取り付けて、給油してください。

※ 【 締付トルク 】

APK-08BS、(D) APK-08B 5/6P = 4N・m (40.8kgf・cm)
(D) APK-15B・22B・37B 5/6P = 6N・m (61.2kgf・cm)

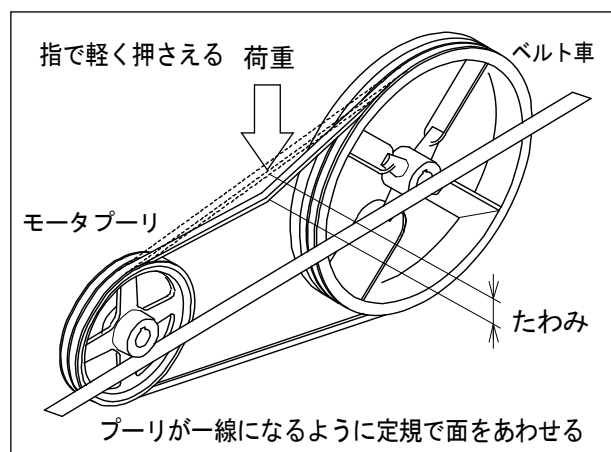


※ シンナーやアルコールなどは使用しないで下さい。

※ 油面計のOリングに劣化が無いか確認し、必要な場合は指定サービス店・特約店・販売店または弊社営業所に御連絡ください。

● Vベルトの点検調整

- ① Vベルトの張りが緩いとスリップし、コンプレッサの性能が充分に発揮出来ない。又は、破損、異音等の原因になります。
- ② 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。緩い場合は張り直してください。
- ③ 圧縮機プーリと電動機プーリのV溝の中心にずれや傾きが2mm以下であるように確認してください。



A ベ ル ト	適用機種	たわみ荷重 (N)		たわみ量 (mm)
		新品ベルト	張り直し	
	APK-08BS (D) APK-08B 5/6P	25～30	25	10
	(D) APK-15B 5/6P	30～35	25	
	(D) APKH-37B 5/6P	30～35	30	
	(D) APK-22B 5/6P (D) APK-37B 5/6P	35～40	30	



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下さい。また、Vベルトに油分や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ので、油分や粉じんなどの付着が無いように注意してください。

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ヵ月毎、潤滑油の全量交換をしてください。

(P. 28「1ヶ月毎の点検」●潤滑油の全量交換を参照してください。)

● 圧力上昇時間の確認

スイッチを『切』にし、空気タンクの圧力を「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、スイッチを『入』にします。圧力「ゼロ」から最高圧力までの時間（圧力上昇時間）を測定します。圧力上昇時間の目安時間を下表で確認してください。時間がかかるようでしたら、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
APK-08BS (D) APK-08BS 5/6P	0.88	31	2：40
(D) APK-15B 5/6P	0.88	31	1：30
(D) APK-22B 5/6P	0.88	31	1：00
(D) APK-37B 5/6P	0.88	35	0：45
(D) APKH-37B 5/6P	1.37	39	1：15

● ベルト車・モータプーリ

ベルト車・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。

● フェザー弁・その他の漏れ点検

- ① 空気弁を全閉にし、最高圧力時圧縮機が停止している時に、セレクトスイッチを『切』側にして圧縮機を停止させる。
- ② 目安としてこの状態で30分間放置後、圧力降下が最高圧力の15%以内であることを確認してください。



注意

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。

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現出来ない原因となります。

● Vベルトの点検

そのまま使い続けるとスリップしたり、コンプレッサの性能が十分に発揮出来ない。又は、破損、異音の原因になります。

いたんでいる場合は交換してください。

(P.30「1ヶ月毎の点検」●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

適用機種：(D)APK-37B 5/6Pのみ(圧力逃し弁 GTNO-5A)

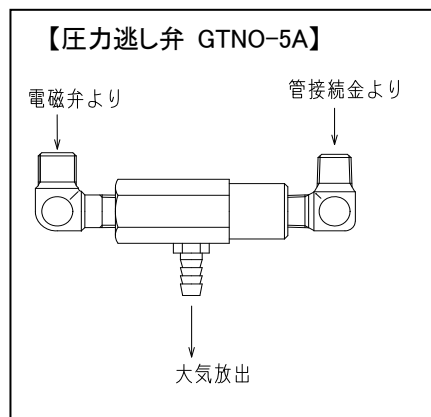
圧縮機が停止しますと電磁弁からの圧縮空気信号により圧力逃し弁内のバルブを開き、管接続金内の中間段の圧縮空気を大気へ放出します。

このとき、圧縮空気と共に中間段で発生したドレンも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、圧力逃し弁内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、漏れ点検をしてください。

異常があれば交換してください。



注意

圧縮運転中又は、圧縮機が停止中に圧力逃し弁より空気も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、指定サービス店又は弊社営業所にお問い合わせください。

● ピストンリングの摩耗状態・傷などの点検

ピストンリングが摩耗すると、空気量減少・寿命低下し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・空気タンク・モータが損傷する場合があります。摩耗状態や傷の有無を確認してください。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、摩耗状態、キズ等を点検、整備してください。異常がある場合には、交換してください。

● **アンローダピストンの点検**

摺動部の摩耗、Ｏリングの劣化を点検してください。

異常摩耗、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。

● **防振ゴムの点検**

劣化状態（膨潤、ヘタリ、亀裂）を点検してください。異常振動の原因になります。

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、いたみ、摩耗を確認してください。伸び、いたみ、摩耗が激しい場合は交換してください。圧縮機の性能を維持する為にVベルトを交換してください。

(P.30「1ヶ月毎の点検」●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**

30分間放置後、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・販売店又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、異常な振動・音・温度の原因になります。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。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、上記部品の摩耗状態を点検、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、上記部品の摩耗状態、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（空気弁とドレン弁を全開にした）運転を行ってください。また、長期間（半年以上）運転を休止する場合には、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。

①潤滑油の全量交換をしてください。(P.28 ●潤滑油の全量交換を参照してください。)

②無負荷運転10分（空気弁を全開にして運転する。)

③空気弁を全閉にして昇圧し、制御圧力を確認する。

④その後さらに無負荷運転にて10分運転後、停止させてください。

⑤空気タンク内のドレンを完全に排出してください。



ドレン弁を開ける時は、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の時は、ドレン弁の前に手を出さないでください。異物（錆など）が飛び出して、ケガをすることがあります。

(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

●万が一不調の場合は、原因とその処置について下表にまとめましたので、ご活用ください。

(1) 圧縮機

状態	原因	処置
異常音・異常振動	フェザー弁の弁プレート取付け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
	クランクピン軸受摩耗	交換する
	ベルト車締付ボルトのゆるみ	ボルトを締付ける
	Vベルトの芯がでていない	Vベルト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
	玉軸受に異物混入又は摩耗	分解洗浄又は交換
	防振ゴムの劣化（膨潤、へたり、亀裂等）	交換する
吐き出し空気の過熱	フェザー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
	ベルト車逆転	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	フェザー弁の吸込・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
	アンローダピストン、圧力スイッチの操作・調整不良	分解、調整、交換
	Vベルトのゆるみ	規定の張りに直す
アンローダピストンのばたつき	フェザー弁・アンローダピストン・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、及びキズ	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／パッケージ内異常温度	焼き付き部品の交換／換気改善
	電圧降下	電源の点検
	圧力の異常上昇による過負荷	アンローダピストン、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レー作動	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
	フェザー弁の吸込・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（シリンダカバー）の破損	交換する

(2) 圧力スイッチ・リリース弁・電磁弁・圧力逃し弁・アンローダピストン

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
	圧力スイッチのチャタリング	差圧を広げる。交換
	アンローダピストンの作動不良	アンローダピストンの掃除。交換
	リリース弁の作動不良	調整。交換
無圧縮時間が長い	電磁弁ノズルの詰り	電磁弁ノズルの掃除
	アンローダピストンの作動不良	アンローダピストンの掃除。交換
圧力逃し弁からのエア漏れ	ゴミ噛み・Oリングの摩耗	掃除。交換

仕 様

(1) パッケージタイプ

	形 式		APK-08BS APK-08B 5/6P	APK-15B 5/6P	APK-22B 5/6P	APK-37B 5/6P	APKH-37B 5/6P
	出 力	kW	0.75	1.5	2.2	3.7	
	圧縮機本体形式		GH0-1CP	GH0-2DP	GH0-3DP	BT-37AP	BT-37P
	潤滑油量(上限)	CC	230	400	580	1360	
	制御圧力(ON-OFF)	MPa	0.69～0.88				1.18～1.37
	吐出し空気量	L/min	85	160	215	410	380
	駆動方式		ベルト駆動				
	空気取出口		Rc1/2				
	空気タンク容積	L	31			35	
	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（三相 200V のみ IE3）				
	電源電圧 50/60Hz	V	三相 200/200・220（APK-08BS のみ 単相 100V）				
	外形寸法(幅×奥行×高)	mm	755×651×811			855×651×871	
	質 量	kg	105（08BS） 103	118	133	174	182
	騒音値(正面 1.5m)	dB(A)	51	52	53	54	

(2) エアドライヤタイプ

	形 式		DPK-08B 5/6P	DPK-15B 5/6P	DPK-22B 5/6P	DPK-37B 5/6P	DPKH-37B 5/6P
	出 力	kW	0.75	1.5	2.2	3.7	
	圧縮機本体形式		GH0-1CP	GH0-2DP	GH0-3DP	BT-37AP	BT-37P
	潤滑油量(上限)	CC	230	400	580	1360	
	制御圧力(ON-OFF)	MPa	0.69~0.88				1.18~1.37
	吐出し空気量	L/min	85	160	215	410	380
	駆動方式		ベルト駆動				
	空気取出口		Rc1/2				
	空気タンク容積	L	31			35	
	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	形 式		DRC-22PD			DRC-37PD	
	電源電圧	V	単相 200/200・220				
	消費電力	kW	0.30/0.33・0.35			0.31/0.34・0.36	
	出口空気圧露点	℃	圧力下 15				
	外形寸法(幅×奥行×高)	mm	758×651×1060			858×651×1120	
	質 量	kg	128	143	157	201	210
	騒音値(正面 1.5m)	dB(A)	51	52	53	54	

- 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析出により圧縮機の吐出空気量から約3~5%減少します。
- エアドライヤの運転時の騒音値は仕様表より1~2dB(A)増加します。
- 外形寸法には突出部を含みません。

適用機種 DRC-22PD

DRC-37PD

1. 各部の名称と使用注意・警告

(1) 各部の名称

P. 14「エアドライヤ各部の名称」を参照してください。

(2) 使用注意と警告

エアドライヤの前面パネルに貼り付けてある「シール（注意・警告）」を、ご使用前に必ずお読みください。

【感電注意・噴出注意・巻き込まれ注意】などを記載しています。

2. 仕様

ドライヤ形式		DRC-22PD	DRC-37PD
処理空気量 (m³/min)		0.29	0.4
適用圧縮機 (KW)		0.75～2.2	3.7
最高入気温度 (°C)		75	
出口空気圧力露点 (°C)		圧力下 15	
周囲温度 (°C)		2～40	
冷凍用圧縮機 (W)		400	
電源 50/60Hz (V)		単相 200/200・220	
保護装置	圧縮機	過電流継電器	
	冷凍サイクル	高圧圧カスイッチ	
		ファンコントロール圧カスイッチ	
冷媒ガス		R-134a・200 g	
空気出入口接続口径		1/2B (15A)	

3. 操作手順

(1) 運転方法

- ① ランプ付運転スイッチを「ON」にしてください。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 停止は圧縮空気の流れを止めた後で、ランプ付運転スイッチを「OFF」にしてください。

(2) 運転注意

ランプ付運転スイッチを繰り返し「ON」～「OFF」する事は避けてください。
一度電源を切ったら 3分以上 時間をおい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、過電流が流れたり又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) 高圧圧カ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。
- ★空気回路・電気回路図については別途問い合わせください。

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」行い、「定期的」(1週間に1回)に分解清掃を行って、常に正常に作動するようにしてください。

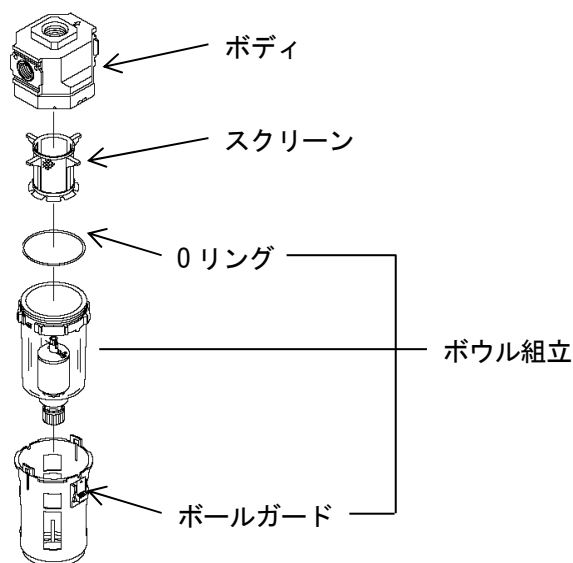
●清掃方法

- ①オートドレントラップの入口に接続しているボールバルブを閉じてください。
- ②オートドレントラップ内にあるドレンと圧縮空気を、すべてドレンコックより排出してください。
- ③ボディの下部にあるスクリーンやボウル組立に付着しているゴミ等を、エアブローで清掃してください。
- ④はずした各部品は、薄めた中性洗剤で清掃してください。
- ⑤Oリングなど破損している部品がないか、十分に点検し、組み立ててください。

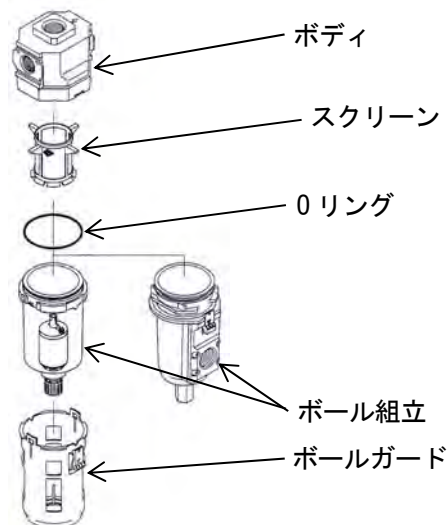
※オートドレントラップ取付後、入口のボールバルブを必ず全開にしてください。

オートドレントラップ

★FD2 (低圧用)



★DT3000-15-W-FL445472 (中圧用)



(2) 凝縮器（コンデンサ）の清掃

- 凝縮器（コンデンサ）の汚れ、目詰まりは、放熱の効果が悪くなり能力を著しく低下させ、末端で水が出る原因になります。

また目詰まりがひどくなると、安全装置（高圧圧力スイッチ）が働き、エアドライヤが停止する場合があります。

- 1 ヶ月毎にエアブローで清掃してください。

清掃時、凝縮器のフィンが折れ曲がるなど変形させないようにしてください。

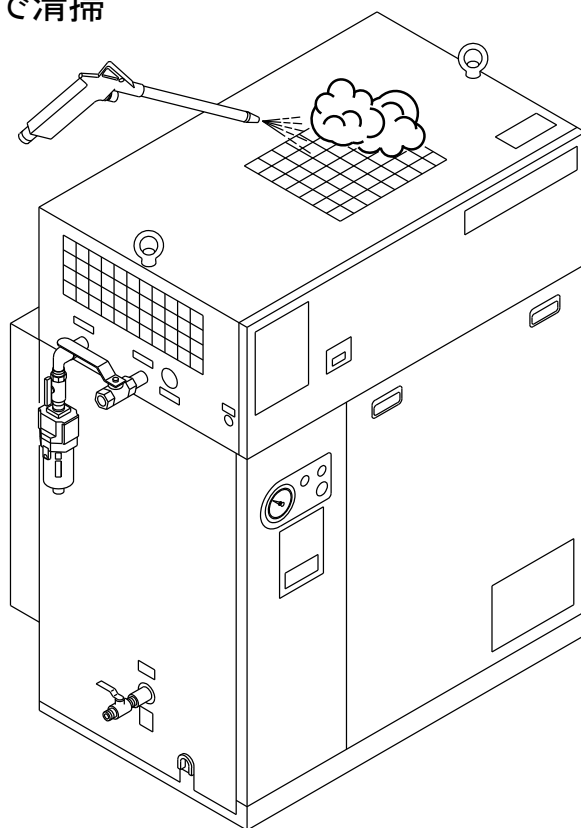


清掃する時は、フィンなどを素手で触らないでください。

指が切れるなどのケガをする恐れがあります。

また、塵埃が目や口に入らないよう、防護具をつけて清掃してください。

エアブローで清掃



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、機番 ・故障箇所とその状態 ・購入年月日

●運転スイッチ「ON」

状 態	原 因	対 策
1. 運転スイッチが点灯しない	1. 電気がきていない 2. 運転スイッチ不良 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. オートドレントラップにゴミが詰まって排出しない 2. オートド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. ファンモータ・ファンコントロール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. ファンモータ・ファンコントロール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	○				
オートドレントラップ	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 (コンデンサ)	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1MΩ以上)				●	
熱交換器	エア漏れ・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				●	

- ※ 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. 使用状況によりエアドライ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. 改正フロン法（フロン排出抑制法）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

- ① 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
- ② 機器を定期的に点検すること（簡易点検、定期点検）
- ③ 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
- ④ 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）**

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ください。

■ **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）にご依頼ください。
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 1,000 CO₂-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で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。

- ①需要家側の取り扱い上の過失
- ②制御圧力をこえる圧力で使用された場合
- ③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
- ④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
- ⑤本機を無断で改造をおこなう、故意に起こした事故、故障の場合
- ⑥消耗品、付属品などの交換を怠ったことに起因する故障
- ⑦純正部品以外のものを使用して故障した場合
- ⑧**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。**
- ⑨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
- ⑩**本製品の故障又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。**

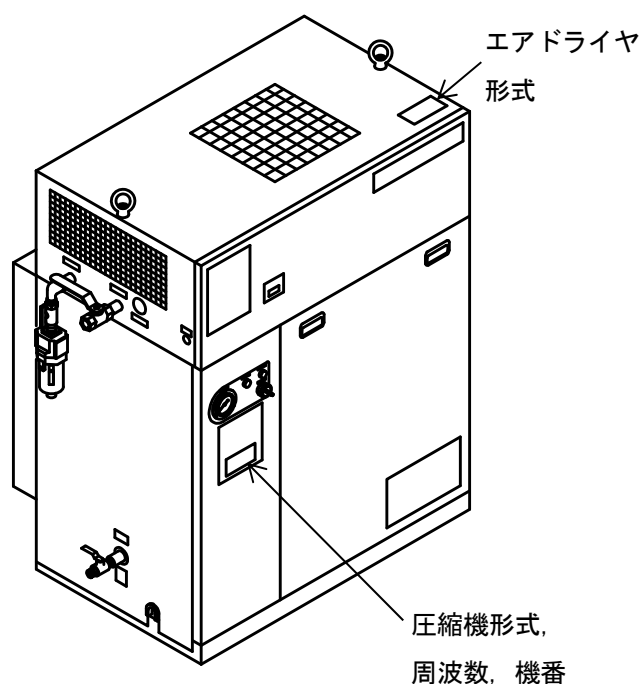
重要製造設備で使用される場合は、圧縮機が停止した場合や故障に備えて予備機やそれにかわる装置をご用意いたします。

● アフターサービスについて

機械の調子の悪いときに点検・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

- ・エアドライヤ形式
- ・圧縮機形式
- ・周波数
- ・機番
- ・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
ご	使 用 開 始	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 | ★パッケージコンプレッサ | ★エンジンコンプレッサ |
| ★スクリーコンプレッサ | ★オイルフリースクロールコンプレッサ | |
| ★ブースタコンプレッサ | | |
| ★スプレーガン | ★付属空気機器 | ★乾燥炉 |
| ★塗装排気装置 | ★自動塗装装置 | |

ホームページアドレス <http://www.meijiair.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。