

明治
空冷式

— オイルフリー —
パッケージコンプレッサ

取扱説明書

形式 AFK-15

AFK-22

AFK-37

AFK-55

DFK-15

DFK-22

DFK-37

DFK-55



当製品を安全に、また正しくお使いいただく
ために必ず本取扱説明書をお読みください。
お読みになった後も必ず保存してください。

圧力単位について

本取扱説明書の圧力単位は [MPa (メガパスカル)] 表示です。
従来単位 [kgf/cm²] との換算は下表の通りです。

圧力単位	MPa	0.78	0.93	1.02
	kgf/cm ²	8.0	9.5	10.4

(換算は 1 kgf/cm² = 0.0980665 MPa です。)

この度は、明治の空冷式オイルフリーパッケージコンプレッサをお買い上げいただき、ありがとうございます。

はじめに

- この取扱説明書は、空冷式オイルフリー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、必ず製品に近接して保存してください。
- 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てください。
- 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。
- エアードライヤタイプのエアードライヤの取扱説明書は別途用意してありますのでエアードライヤの取扱説明書をご参照ください。
- 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。



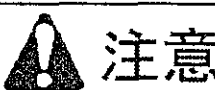
危険

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。



警告

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。



注意

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、明治の空冷式オイルフリー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。当社は、お客さまがこれらの安全上の注意を無視した結果の責任は負いかねます。

目 次

●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	3
・ 一般的内容	3
・ 運転するとき	3
・ 保守点検のとき	3
・ 据え付けするとき	4、5
・ 運転中	4
●設置にあたっての注意事項	6
●各部の名称とその働き	7
・ コンプレッサ各部の名称	7
・ 操作パネルの名称	8
・ エアドライヤの名称	8
●お使いになる前に	9
・ 台木、固定金具の取り外し	9
・ 現品の確認	9
・ 電気配線	9、10
・ 運転前の準備	11
●運転のしかた	11
1. 試運転（始動）	11、12、13
試運転（停止）	13
2. 日常点検	13、14
3. 停電したときは	14
4. 圧縮機の異常停止について	14
5. エアドライヤの停止	14
●定期の整備・保守・点検について	15
1. 定期点検整備基準表	15
2. 日常の点検・手入れ	16、17
3. 毎月または250時間毎の点検・手入れ	17、18
4. 毎年または3,000毎の点検・手入れ	18、19
5. 2年半または8,000時間毎の点検・整備	19
6. エアドライヤの点検	19
7. 1ヶ月以上運転を休む場合	19
●不調原因とその処置	20
●仕様	21
●サービスと保証について	22

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



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願います。
- 引火性のガス・爆発物の可燃物（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。

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。（正面より見て左回転）
（圧縮機の過熱による破損・事故の防止）

保守点検のとき

- 点検・整備を定期的 to 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)

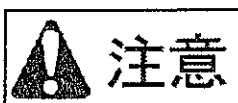
- ピストリング・ガイドリング各軸受・オイル Seal(小端部)は標準的な使用で8000時間が交換時間です。8000時間以上は絶対に使用しないでください。(破損・事故の原因)
- 部品交換する場合は必ず明治純正部品を使用してください。(破損・事故の防止)
- 製品の改造及び部品の改造は絶対にしないでください。



注意

●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。



注意

据え付けするとき

- 設置場所は、清潔で室内の周囲温度が0～40℃の範囲でご使用ください。
エアドライタイプは室内の周囲温度が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。保守点検のため周囲を充分開けてください。
- 2. 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。
- 3. 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、クサビ(キャンバー・付属品)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。
- 4. 圧縮機と工場配管の接続は耐圧・耐熱ゴムホース等をご使用ください。
振動による配管・圧縮機等の損傷を防ぎます。
- 5. 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。

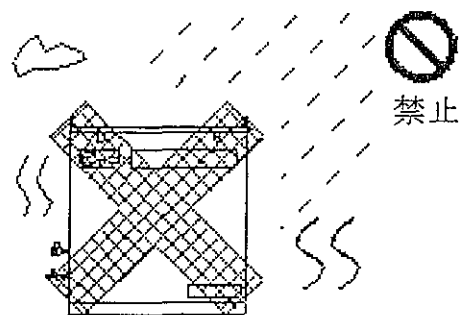
運転中

- 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。

警告

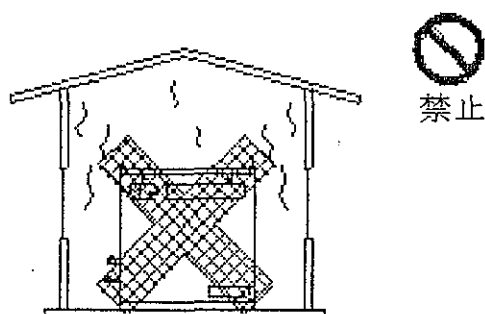
湿気が少なく、雨などの水滴のかからない場所で運転してください。

(漏電・感電の恐れ、各部の発錆、寿命低下の原因となります。)



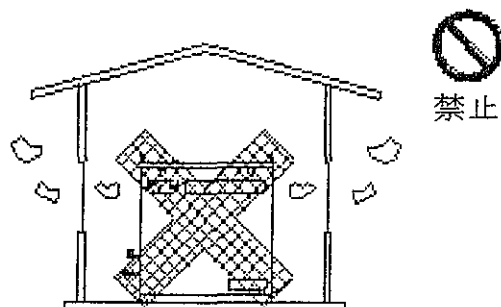
アセチレン・酸・塩分・オゾンガス・亜硫酸ガスなどの腐食性ガスのある場所では使用しないでください。

(発錆・寿命低下・本機の破損原因)



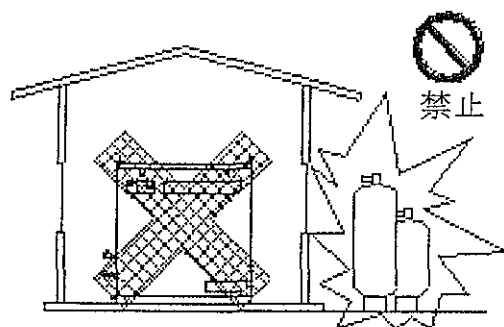
鉄粉・砂じん・粉じん・木くず繊維くず・油分などの異物がかかる場所では使用しないでください。

(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)



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）は第三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、従来通りで、再発行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。	

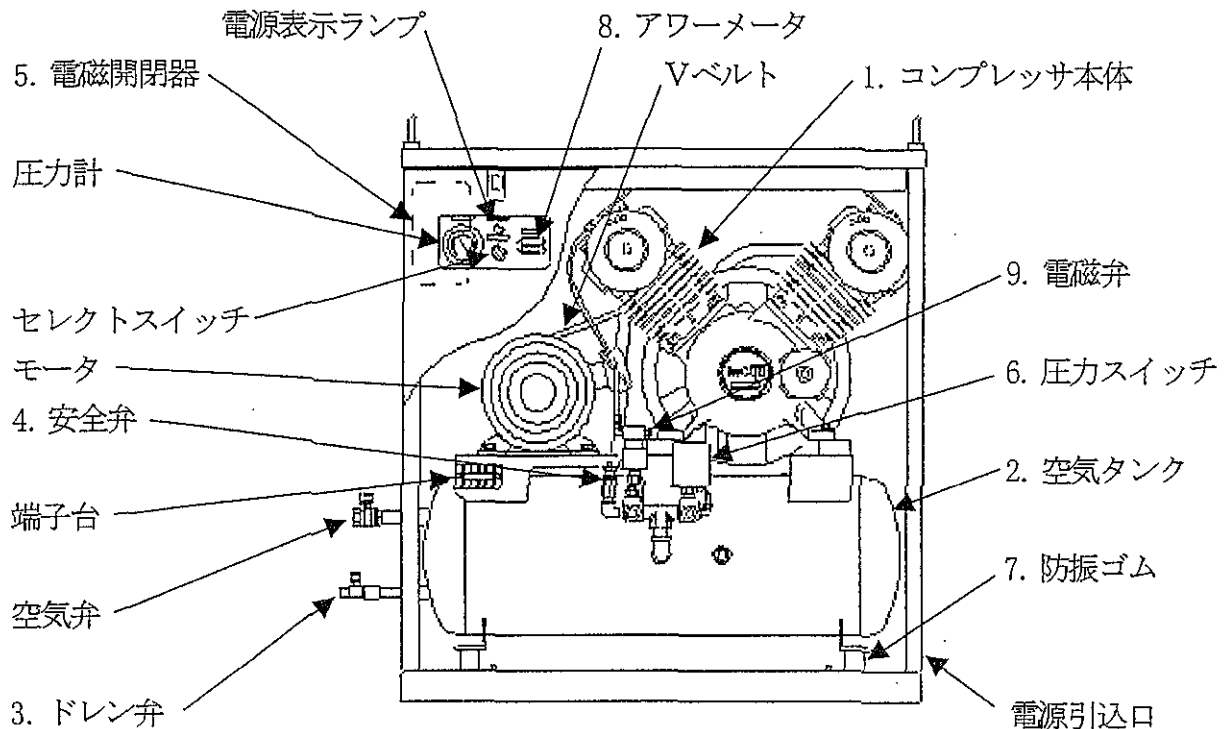
書式例 第二種圧力容器自主検査点検記録

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 有 無	状 態 と 措 置	
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

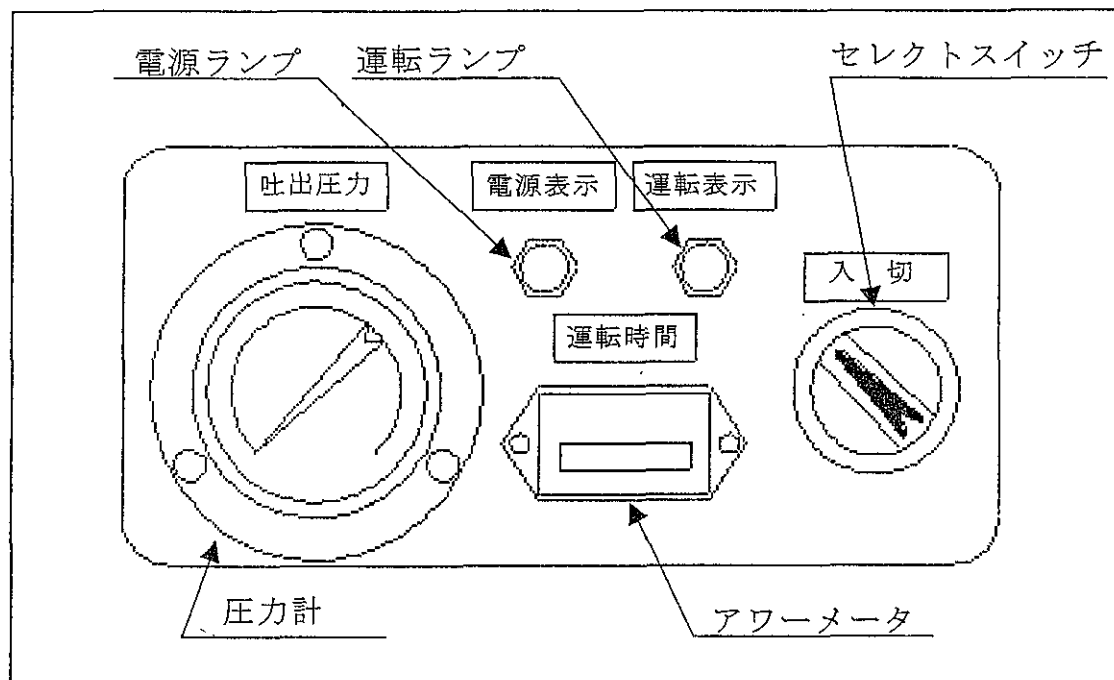
■ A F K - 1 5、2 2、3 7、5 5

● コンプレッサ各部の名称

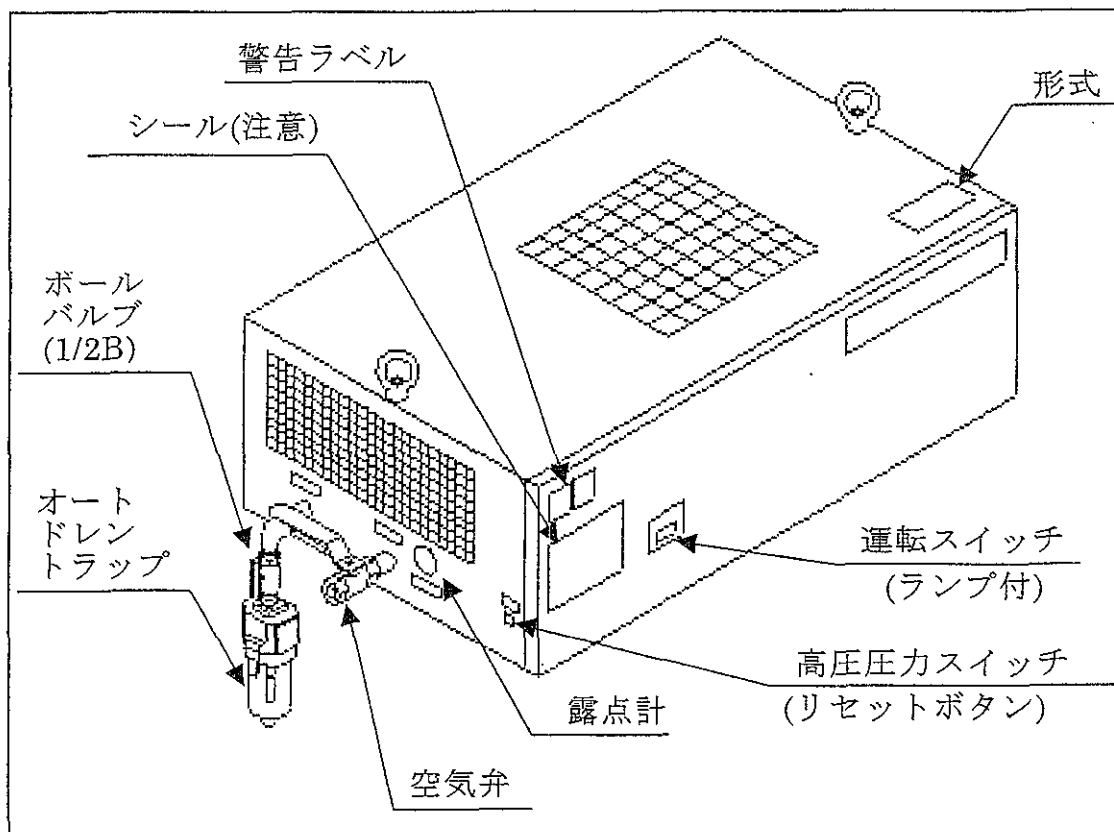


1. B F U形 コンプレッサ本体
圧縮空気を製造する本体です。
2. 空気タンク
空気圧縮機本体で製造された圧縮空気を貯蓄する容器です。
3. ドレン弁
空気タンク内に溜まった水・錆等を排出させる弁です。
4. 安全弁
圧力が 1.02MPa 以上にならないように、コンプレッサの損傷・モータの損傷・空気タンクの破裂から守る制御装置です。
5. 電磁開閉器
過電流が流れるのを防止し、モータを損傷から守る装置です。
6. 圧力スイッチ
圧縮機運転時、空気タンク圧力が 0.93MPa まで上昇すると自動的に圧縮運転を中止し、モータを停止(断続運転)、又は圧縮機をアンロード(連続運転)させ、0.78MPa まで下がると自動的に再起動(圧縮)させる装置です。
7. 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。
8. アワーメータ
運転時間を表示し、定期点検時等の目安となる装置です。
9. 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。

● 操作パネルの名称



● エアドライヤ各部の名称



お使いになる前に



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)

現品の確認

- 1.形式、周波数が注文どおりの製品かをお確かめください。
- 2.運送中の破損、変形箇所がないかをお確かめください。
- 3.付属品があるかをお確かめください。

D·AFK-15,22



固定金具

D·AFK-37,55



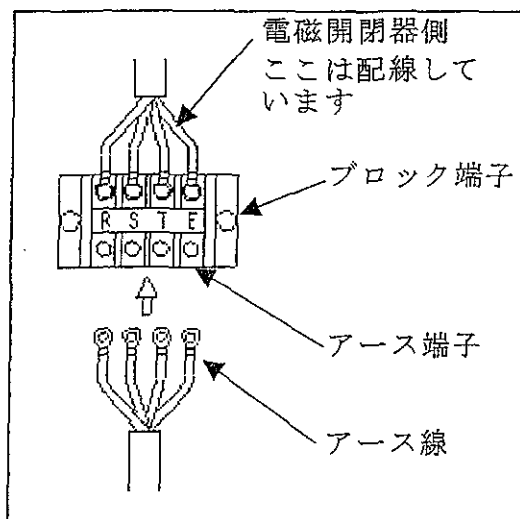
固定金具

付属品	AFKタイプ	DFKタイプ
取扱説明書(圧縮機)	○	○
取扱説明書(エアトライヤ)	—	○
圧力容器明細書(D・AFK-37、55のみ)	○	○
電気配線図	○	○
空気弁セット(ソケット、長ニップル、丸ニップル等含む)	○	○
エアホースセット	○	—
エアホース接続用メスオスエルボ(D・AFK-37、55のみ)	○	○
オートドレン(ボールバルブ、メスオスエルボ含む)	—	○
キャンバー(1個)	○	○

電氣配線

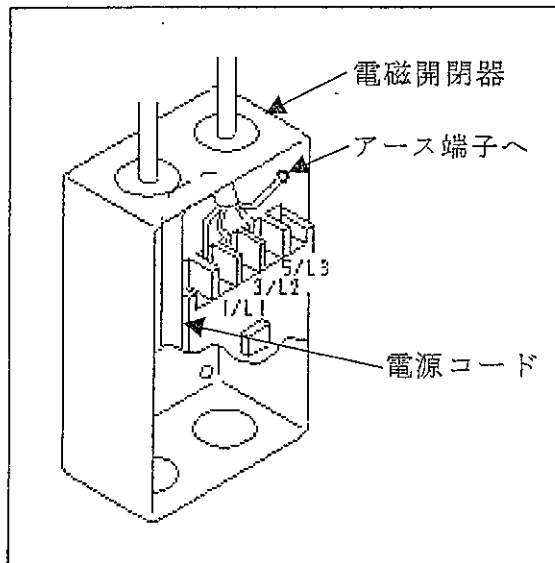
※パッケージ内の配線は全て完了しています。

■ D · AFK-15、22



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、空気タンクのモータベッド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。

★ 回転方向は正面より
見て左回転です。

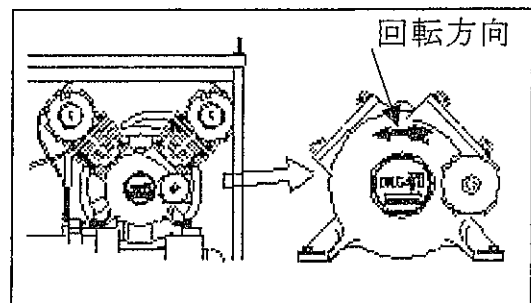


正面右のゲージパネルを開け
電磁開閉器のカバーを外して
ください。
右側面パネル下部の電線引込
口より電源コードを引き込み
電磁開閉器の 1/L1・3/L2・5/L3
へ接続してください。

★ 回転方向は正面より
見て左回転です。

- 運転スイッチを入れて、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。



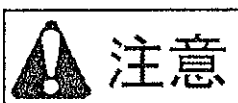
- 電気工事は電気設備基準及び内線規定にしたがっておこなってください。
電源は必ず元電源とコンプレッサ間に手元ヒューズ又はモータブレーカを
1 台ごとに設けてください。
- 電源コード 4 芯を使用し、感電防止のためアースを必ずとってください。

配線参考資料

形 式	出力 (kW)	電 源 (V)	配線容量	mm (mm ²)	手元ヒューズ 容量 (A)	手元開閉器 容量 (A)	モータブレーカ 定格電流 (A)
			電源コード太さ	アース線太さ			
AFK-15	1.5	3 相 200V/ 200・220V (50/60Hz)	1.6 (2.0)	1.6 (2.0)	15	15	7.4
AFK-22	2.2				20	30	10
AFK-37	3.7		2.0 (3.5)	2.0 (3.5)	30	30	16
AFK-55	5.5		2.6 (5.5)	2.6 (5.5)	50	60	25



前項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。



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。

運転前の準備

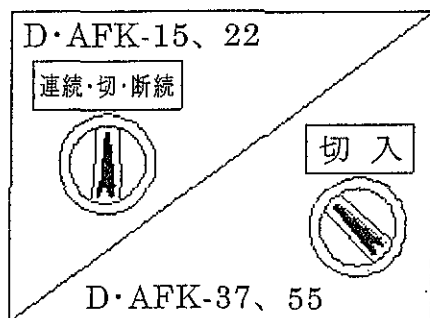
1. 各部のボルトやネジに緩みがないか。輸送中の変形、破損ないか確認してください。
2. Vベルトの張り具合が適正であるか確認してください。
(P17.18「1ヶ月毎の点検」Vベルトの張り具合、調整を参照)

運転のしかた

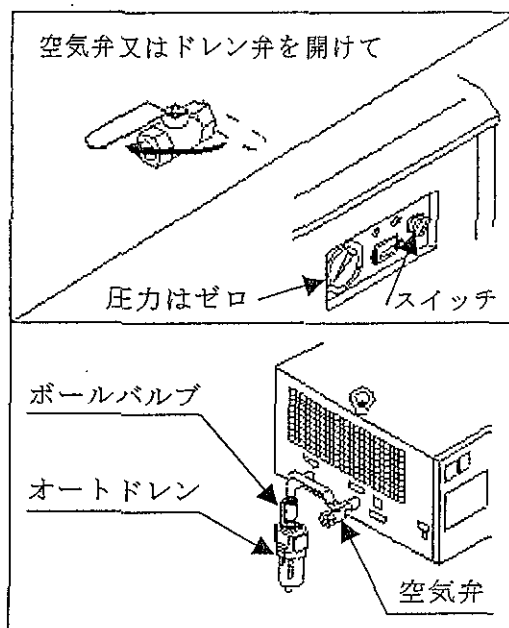
1. 試運転

(1) 始動

- ①空気タンクの圧力をゼロにするため
空気弁又はドレン弁を開けてください。
(エアドライヤタイプは空気弁、オートドレンタイプ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。
(操作パネルの電源ランプが点灯します。)
- ③セレクトスイッチを運転側に入れて
コンプレッサを始動させてください。
(D・AFK-37.55は操作パネルの運転ランプが点灯します。)



エアドライヤタイプはエアドライヤ先行運転にしてください。
エアドライヤを運転後 3分以上経過した後に圧縮機の運転を開始してください。



★切り換えスイッチ（連続・切・断続）タイプ

【機種 D・AFK-15、22】

使用空気量の大小により連続・断続運転を選択し、手動で制御を切り換える方式です。

※断続運転で使用している場合、コンプレッサが最高圧力に達してから下限圧力まで降下し再起動する時間（コンプレッサが停止している時間）が20秒以内の場合は連続運転で使ったほうが電気機器の保護になります。）

★セレクトスイッチ（入・切）タイプ

【機種 D・AFK-37、55】

使用空気量に応じて連続運転か、断続運転か自動的に選択して運転します。



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。

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、

【機種 D・AFK-15、22】

連続運転を行っている場合、圧力が徐々に上がりタンク内圧力が0.93MPaになると圧力スイッチが自動的に作動し、電磁弁を働かせ圧縮運転をやめます(アンロード運転)。それでもモータは依然として回転しています。圧力が0.78MPaまで下がると自動的に圧縮運転に切り替わります。

断続運転を行っている場合、圧力が0.93MPa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0.78MPaまで下がると自動的に圧力スイッチが作動し圧縮運転を始めます。

【機種 D・AFK-37、55】

圧力が0.93MPa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。アンロード運転が30秒以上経過すると圧縮機は自動的に停止します。

圧力が0.78MPaまで下がると自動的に圧力スイッチが作動し圧縮運転を始めます。



注意

アンロード運転の時間設定は工場出荷時、30秒に設定していますが、60秒まで設定可能です。

尚、30秒以下には設定しないでください。圧縮機損傷の原因となります。

※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規定圧力以上になると作動して圧縮機及び電動機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.17「日常の点検」に従って作動確認してください。)



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。

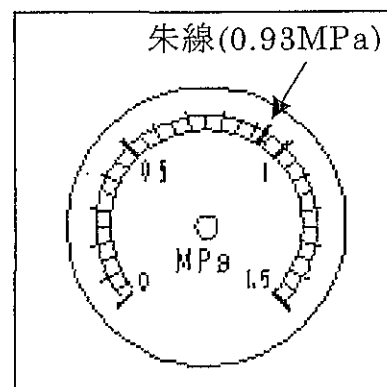
吹き出す音に驚いてケガをしないようにご注意ください。



注意

圧力スイッチが 0.93MPa になっても作動しないそれ以上に圧が上昇する。このような場合は、0.93MPa 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.16「日常の点検」に従って作動確認してください。)

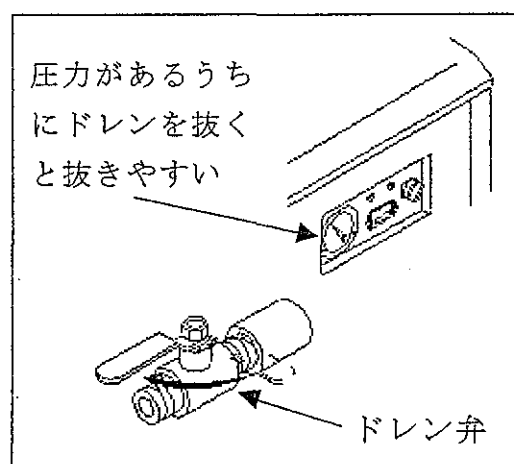


(2) 停止

- 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、コンプレッサがアンロード又は、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。

●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下さい。
- (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します。)
- (3) セレクトスイッチを運転側に入れてコンプレッサを始動してください。
(D・AFK-37.55 は操作パネルの運転ランプが点灯します。)



注意

エアドライヤタイプはエアドライヤ先行運転、及びオートドレントラップ前のボールバルブを常にかけておいてください。

- (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、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。
(D・AFK-37.55 は操作パネルの運転ランプが消灯します。)



注意

エアドライヤ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。

- (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。

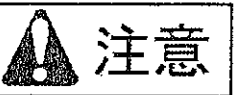


警告

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。

- (7) 安全の為、主電源も切ってください。

3. 停電したときは



注意

主電源を切る。
セレクト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ことを励行してください。
再度運転するときは、始動と同じ要領で、空気圧をゼロにしてから主電源を入れ、セレクトスイッチを運転側に入れてください。
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の作動
電源事情、圧縮機の異常等が考えられます。
(P.20「不調原因とその処置」を参照してください。)

5. エアドライヤの停止

エアドライヤの取扱説明書の「安全装置の作動」等を参照してください。
(状態 - - - 高圧圧力スイッチの作動によりエアドライヤの運転停止)

定期の整備・保守・点検

- オイルフリー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。



警告

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)



注意

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	点検整備時間				備考
		日常 (毎日)	1ヶ月毎 又は 250Hr 毎	1年毎 又は 3000Hr 毎	2年半毎 又は 8000Hr 毎	
ドレン抜き	タンク内のドレン排出	○				
安全弁・圧力スイッチ・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(フレキシブルチューブ含む)	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		○			
吸込濾過器・ブリーザのフィルタの汚れ・目詰まり	ブラシ、エアー清掃 点検		○	●		目詰まりの場合その都度清掃・交換
Vベルトの伸び・いたみ	点検・調整・交換		初回のみ	○	●	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			○	●	異常あれば交換
ピストンリング	充填時間、半径方向の厚さ点検			○	●	限界摩耗に達
ガイドリング	半径方向の厚さ点検			○	●	した場合交換
玉軸受	回転状況、グリースもれ点検			○	●	異常あれば交換
針状コロ軸受	回転状況、グリースもれ点検			○	●	
アンローダピストン	摺動部の摩耗、グリースの劣化			○	●	異常あれば交換
シリンダ	内面の状況の点検			○	○	異常あれば交換
空気タンク	清掃・損傷の有無点検			○	○	
圧縮機全体	清掃、整備			○	○	

※○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

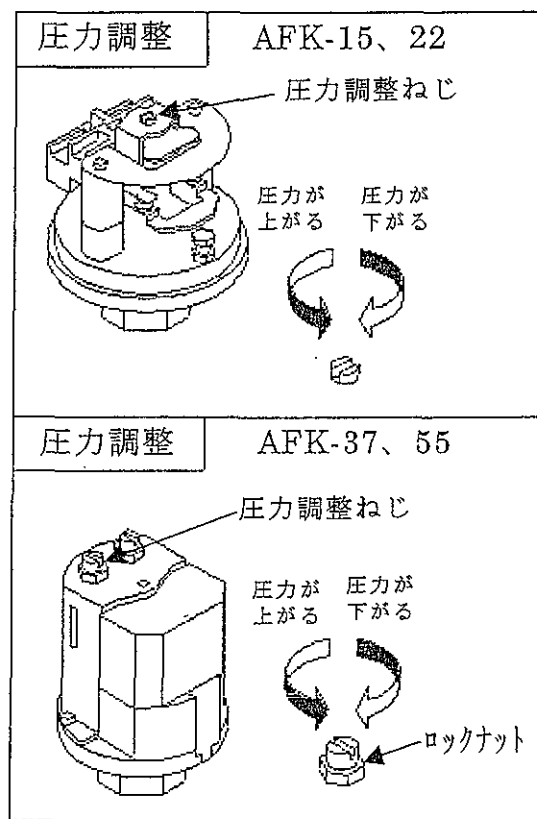
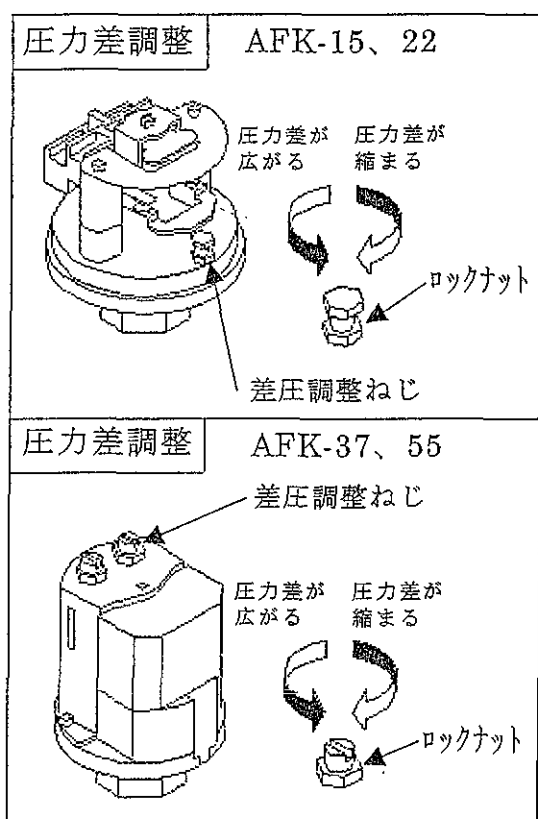
制御圧力内での指示作動、及び空気タンク内の空気を抜き大気圧としたとき、指針がゼロになることを確認してください。

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(断続運転時)又はアンローダ(連続運転時)し、圧力が下がり(下限圧力時)運転が再起動することを確認してください。

調整方法は下図の通りです。



制御圧力

最高圧力 (MPa)	復帰圧力 (MPa)	圧力差 (MPa)
0.93	0.78	0.15



注意

0.93 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。又、下限(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

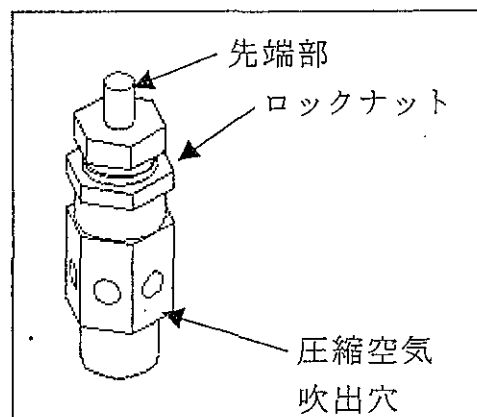
最高圧力付近で安全弁の先端をペンチ等で引っ張って圧縮空気が吹き出すことを確認してください。又、最高圧力以下で作動しないことを確認してください。

【吹出圧力は 1.02MPa に設定してあります】



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。稼動部で他との接触による異常音の場合は購入先又はサービスステーションに連絡してください。

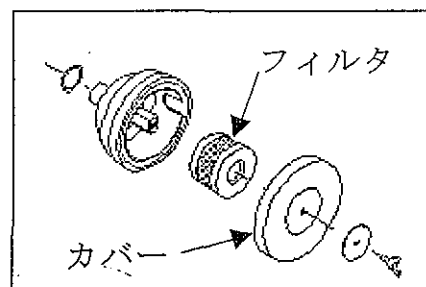
3. 1ヶ月または250時間毎の点検・手入れ

●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・クランク室のブリーザの点検・清掃

- ①吸込ろ過器・クランク室のブリーザ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ーでほこりを吹き飛ばしてください。



警告

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。

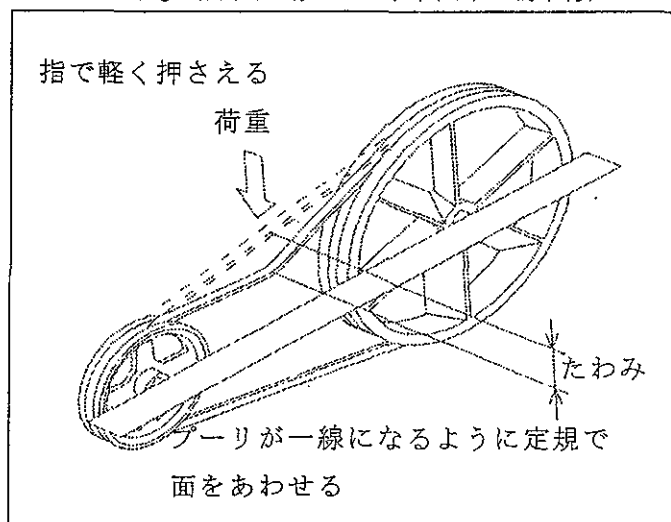


注意

吸込ろ過器・クランク室ブリーザ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。）

●Vベルト - - - 初回のみ の点検調整

- ①V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十分に発揮出来ない。又は、破損、異音等の原因になります。
- ②V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。



形式	Vベルト 種類	ベルト 本数	ベルト張り 荷重 F	たわみ (mm)
AFK-15(50/60Hz)	B 型(STD)	1	張り直シ 20.4N (2kgf) [新品ベルト 20.4~25.5N (2~2.5kgf)]	10
AFK-22(50/60Hz)	B 型(RED)	1	張り直シ 20.4N (2kgf) [新品ベルト 20.4~25.5N (2~2.5kgf)]	10
AFK-37(50/60Hz)	3VX 型	1	張り直シ 20.4~30.6N (2~3kgf) [新品ベルト 30.6~40.8N (3~4kgf)]	7.5
AFK-55(50/60Hz)	5V 型	1	張り直シ 30.6~40.8N (3~4kgf) [新品ベルト 40.8~51.0N (4~5kgf)]	8



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。

4. 1 年または 3,000 時間毎の点検・手入れ

● Vベルト

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。

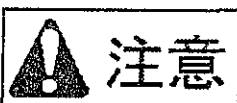
いたんでいる場合は交換してください。

(P.17.18「1ヶ月毎の点検」Vベルトの張り具合、調整を参照してください。)

● フェザー弁シートの漏れ

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(停止)にて圧縮機を停止させる。

② 30分間放置後、圧力降下が最高圧力の20%以内であることを確認してください。



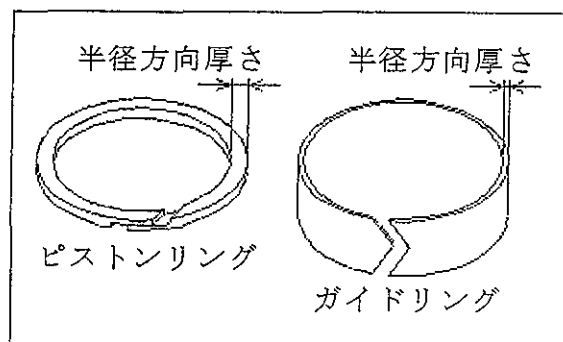
注意

20%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、購入先又はサービスステーションへ点検をご依頼ください。

● ピストンリング・ガイドリングの点検

1本でも下表の厚さまで磨耗しましたらセットで新品と交換してください。

	ピストンリング	ガイドリング
半径方向初期厚さ(mm)	6.5	2.0
半径方向限界厚さ(mm)	4.9	1.6



注意

ピストンリング・ガイドリングは標準的な使用で8,000時間が交換時期です。8,000時間以上の使用は絶対にしないでください。

●玉軸受・ニードルベアリングの点検

回転状況、グリースの漏れを確認してください。

異常がある場合は購入先又はサービスステーションに連絡して修理してください。

●アンローダピストンの点検

摺動部の磨耗、グリースの点検をしてください。

異常磨耗、グリースの劣化があれば交換してください。

●吸込ろ過器・クランク室ブリーザのフィルタの点検・交換

フィルタの目詰りを確認してください。目詰りが激しい場合は交換してください。(P.17「1ヶ月毎の点検」を参照)

5. 2年半または8,000時間毎の点検・整備

●フェザー弁シートの点検・交換

30分間放置後、圧力降下が最高圧力の20%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、購入先又はサービスステーションへ点検をご依頼ください。

●ピストンリング・ガイドリングの交換

ピストンリング、ガイドリングは必ず交換してください。

●玉軸受・ニードルベアリングの点検・交換

各軸受は耐熱性グリースを密封したシールドベアリングを使用しています。回転がスムーズでなかったり、多量にグリースが漏れていますと事故の原因となりますので、購入先又はサービスステーションにて修理してください。

●Vベルトの点検・交換

Vベルトの伸び、いたみ、磨耗を確認してください。伸び、いたみ、磨耗が激しい場合は交換してください。(張り具合、調整はP.17.18「1ヶ月毎の点検」を参照)

●アンローダピストンの点検・交換

異常磨耗、グリースの劣化があれば交換してください。



1. ピストンリング・ガイドリングは標準的な使用で8,000時間が交換時間です。それ以上の使用は絶対にしないでください。
2. 各軸受、オイルシール(小端部)は標準的な使用で8,000時間が交換時期です。それ以上の使用は絶対にしないでください。

6. エアドライヤの点検・手入れ

エアドライヤの点検・手入れはエアドライヤの取扱説明書をご参照ください。

7. 1ヶ月以上運転を休む場合

1ヶ月以上運転を休止する場合には、湿気によりグリース寿命が低下しますので月に一度30分以上の空運転を行ってください。又、錆の発生による運転不具合(異常磨耗、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無負荷運転10分(空気弁を全開にして運転する。)

②空気弁を全閉にして昇圧し、制御圧力を確認する。

③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。

④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。

状 況		原 因	処 置
起 動 し な い	電動機が回転しない (運転中の停止)	電源が入っていない	電源スイッチを入れる
		配線の断線	配線を交換
		電動機の異常	新品と交換
		電圧降下(配線が細い・長い)	電源事情、配線を規定のものにする
		部品の破損・焼付き	部品の交換
		電磁開閉器の不良及び サーマルリレーの作動	原因の調査、サービステーションへ連絡 (電源事情、圧縮機の異常が考えられます)
	圧縮機がスムーズに 起動しない	圧力スイッチ・電磁弁の不良 電磁弁ノズルの詰り	圧力スイッチ・電磁弁の交換 電磁弁ノズルの清掃、交換
起 動 す る	再起動しない	圧力スイッチ、タイマの不良	圧力スイッチ、タイマの交換
	圧力が上らない 圧力上昇が遅い	締め付け部からのもれ	締め直す
		ガスケット、ネジ部 からのもれ	ねじ、ボルトを締め直す ガスケット不良の場合は新品と交換
		安全弁からのもれ	新品と交換
		フェザー弁のもれ	清掃又はフェザー弁セットで新品と交換
		吸込濾過器フィルタ の目詰まり	清掃とエアブロー 汚れのひどいときは交換
		アンロードバルブ、圧力ス イッチの操作・調整不良	分解掃除、調整、交換
		圧力計の不良	新品と交換
		ピストンリングの磨耗	リングセットで新品と交換
	無圧縮時間が長い	圧力スイッチの詰り 電磁弁ノズルの詰り	圧力スイッチの交換 電磁弁ノズルの清掃、交換
	最高圧力以上に 圧力が上がる	圧力計の不良	新品と交換
		圧力スイッチ、電磁弁 の不良	再調整、不可の場合は新品と交換
	異音がする	設置不良	水平に設置する(敷物をする)
		ピストンがフェザー弁 に当たる	ガスケット又は連接棒組で新品と交換
		軸受の不良	新品と交換
		Vベルトの緩み	張り直し、痛みがひどいときは新品と交換
		ピストンリング、ガイド リングの磨耗	新品と交換
		電動機の不良	新品と交換
		各締め付け部の緩み	各部点検し、締め付け直す
	電動機が過熱	摺動部(ピストン、軸受) の焼付き	新品と交換
		電動機の不良	新品と交換

仕様表

(1) パッケージタイプ

	形式	AFK-15	AFK-22	AFK-37	AFK-55
	出力 kW	1.5	2.2	3.7	5.5
	圧縮機本体形式	BFU-15	BFU-22	BFU-37	BFU-55
	制御圧力(on-off) MPa	0.78~0.93			
	吐出し空気量 L/min	165	240	405	605
	駆動方式	ベルト駆動			
	空気取出口 B	Rc 1/2		Rc 3/4	
	空気タンク容積 L	31	35	90	
	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 V	3相200/200・220 (50/60Hz)			
	外形寸法(幅×奥行×高) mm	760×620×910	860×650×890	1130×800×1130	
	質量 kg	121	152	253	288
	騒音値(正面 1.5m)dB(A)	55	56	57	60

● 吐出し空気量は最高使用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 1.5 m 全負荷時無響音室で測定した値です。

● 外形寸法には突出部を含みません。

(2) エアドライヤタイプ

	形式	DFK-15	DFK-22	DFK-37	DFK-55
	出力 kW	1.5	2.2	3.7	5.5
	圧縮機本体形式	BFU-15	BFU-22	BFU-37	BFU-55
	制御圧力(on-off) MPa	0.78~0.93			
	吐出し空気量 L/min	165	240	405	605
	駆動方式	ベルト駆動			
	空気取出口 B	Rc 1/2		Rc 3/4	
	空気タンク容積 L	31	35	90	
	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 V	3相200/200・220 (50/60Hz)			
ドライヤ	形式	DRC-22PB	DRC-37PB	DRC-75PB	
	電源電圧 V	単相200/200・220 (50/60Hz)			
	消費電力 kW	0.30/0.32	0.32/0.34	0.42/0.49	
	出口空気圧露点(圧) °C	10以下	15以下	15以下	
	外形寸法(幅×奥行×高) mm	760×620×1160	860×650×1140	1130×800×1420	
	質量 kg	149	180	296	331
	騒音値(正面 1.5m) dB(A)	55	56	57	60

● 吐出空気量は最高使用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 1.5 m 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 1~2 dB (A) 増加します。

● 外形寸法には突出部を含みません。

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本機を無断で改造されたり、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

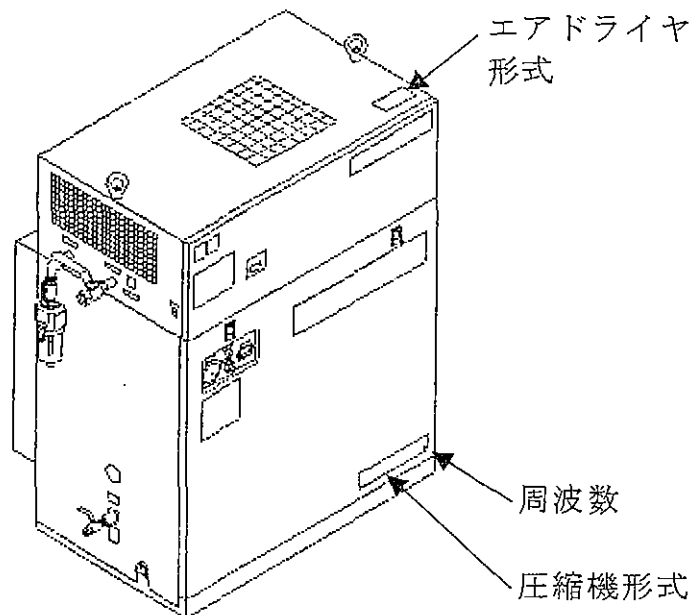
機械の調子の悪いときに点検・処置しても、なお不具合があるとき、不審な点及びサービスに関しては、指定サービス店・特約店・販売店又は当社営業所にお問い合わせください。

連絡していただきたい内容

- ・圧縮機形式
- ・エアドライヤ形式
- ・周波数
- ・製造番号

圧縮機本体正面銘板に記載
(例 F240011)

- ・故障内容
出来るだけ詳しく



お客様メモ

下記に御記入し、ご活用ください

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		

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 |
| ★スクリュウコンプレッサ | ★オイルフリースクロールコンプレッサ | |
| ★スプレーガン | ★付属空気機器 | ★自動塗装装置 |
| ★塗装排気装置 | ★乾燥炉 | |

事業所一覧

- | | | |
|----------|-----------|---|
| ・ 本社 | 〒532-0027 | 大阪市淀川区田川2丁目3番14号
TEL.06(6309)1222 FAX.06(6308)7047 |
| ・ 大阪支店 | 〒532-0027 | 大阪市淀川区田川2丁目3番14号
TEL.06(6309)8151 FAX.06(6309)8157 |
| ・ 東京支店 | 〒135-0042 | 東京都江東区木場2丁目5番7号KHビル内5階
TEL.03(3642)0701 FAX.03(3642)3200 |
| ・ 名古屋支店 | 〒468-0045 | 名古屋市中白区野並2丁目345番地
TEL.052(896)1921 FAX.052(896)6831 |
| ・ 岡山支店 | 〒703-8214 | 岡山市鉄160番地
TEL.086(279)2853 FAX.086(279)6460 |
| ・ 北関東営業所 | 〒376-0013 | 群馬県桐生市広沢町2丁目3064番地の1
TEL.0277(52)3351 FAX.0277(52)7880 |
| ・ 福岡営業所 | 〒816-0921 | 福岡県大野城市仲畑2丁目6番44号
TEL.092(587)1247 FAX.092(502)6129 |
| ・ 静岡出張所 | 〒422-8034 | 静岡市高松1828番地4号
TEL.054(236)5688 FAX.054(237)6639 |
| ・ 金沢出張所 | 〒920-0062 | 金沢市割出町646 百山ビル内
TEL.076(238)6201 FAX.0762(38)9662 |
| ・ 高松事務所 | 〒761-8083 | 高松市三名町656番地2号
TEL.087(815)7820 FAX.087(815)7825 |
| ・ 広島事務所 | 〒731-0137 | 広島市安佐南区山本1丁目9番6号
TEL.082(832)2258 FAX.082(832)2289 |
| ・ 塗装機器事業 | 〒703-8214 | 岡山市鉄160番地
TEL.086(279)1821 FAX.086(279)2971 |
| ・ 圧縮機事業 | 〒703-8214 | 岡山市鉄160番地
TEL.086(279)1252 FAX.086(278)3798 |
| ・ 開発部 | 〒703-8214 | 岡山市鉄160番地
TEL.086(279)2791 FAX.086(279)6031 |

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