

明治

FK形 空冷式

オイルフリー
エアコンプレッサ

取扱説明書

形式 FK-15

FK-22

FK-37

FK-55



注意

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。

株式会社 明治機械製作所

この度は、明治の空冷式オイルフリーコンプレッサを
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。

★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
●設置にあたっての注意事項-----	6
●各部の名称とその働き-----	7
●お使いになる前に-----	8
●運転のしかた-----	9
1. 試運転（始動）-----	9
試運転（停止）-----	11
2. 日常点検-----	12
3. 停電したときは-----	12
4. 空気タンクに圧力があるときのスイッチの入れ方-----	12
●定期の整備・保守・点検について-----	13
1. 定期点検整備基準表-----	13
2. 日常の点検・手入れ-----	14
3. 毎月または250時間毎の点検・手入れ-----	15
4. 毎年または3,000毎の点検・手入れ-----	16
5. 3年または10,000時間毎の点検・整備-----	17
6. 長時間運転を休む場合-----	17
●不調原因とその処置-----	18
●仕様-----	19
●サービスと保証について-----	20

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。

運転するとき

- 主電源ON、エースコントローラスイッチ断続運転の場合、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。
（圧縮機の過熱による破損・事故の防止）

保守点検のとき

- 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て作業に入ってください。
空気タンクの圧力をゼロにするために空気弁又はドレン弁をあけてください。
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、ケガ・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。

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・砂じんなどが不在の清潔な空気が、吸入でき、充分圧縮機が冷却できるよう壁より後ろ側30cm、左右50cm、上側50cm、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車輪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緩衝布などを車輪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、車輪が4個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. 輸送時の台木は外して運転してください。本機の損傷になります。

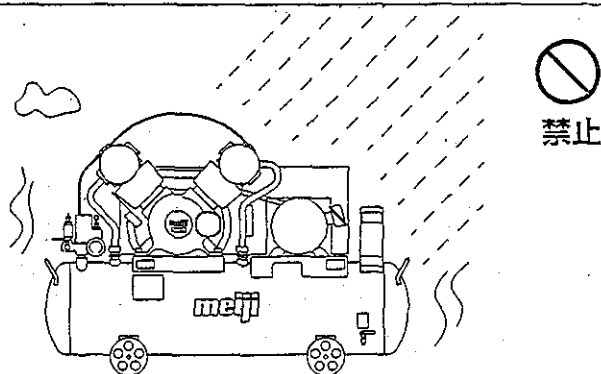
運転中

- 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

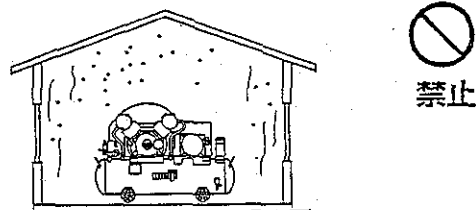
湿気が少なく、雨などの水滴のかからない場所で運転してください。

(漏電・感電の恐れ、各部の発錆、寿命低下の原因となります。)



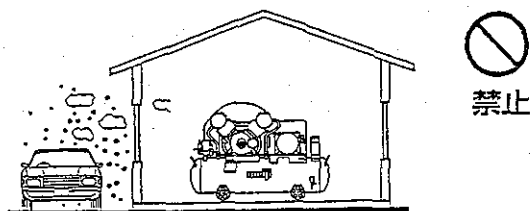
アンモニア・酸・塩分・オゾンガス・亜硫酸ガスのある場所では使用しないでください。

(発錆・寿命低下・本機の破損原因)



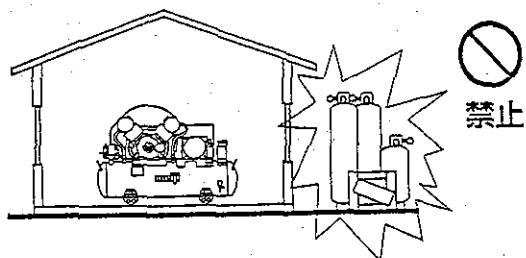
鉄粉・砂じん・粉じん・木くず繊維くずなどの異物がかかる場所では使用しないでください。

(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。)



近くは爆発性・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は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

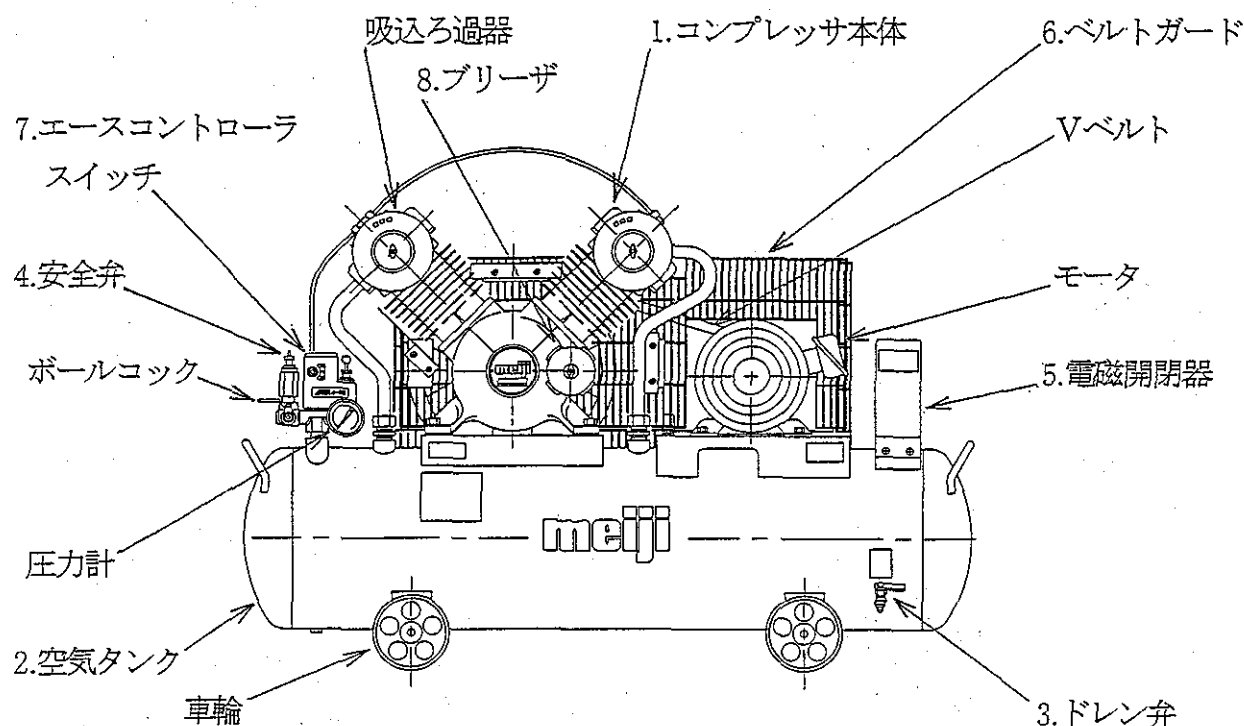
点検項目	点 検 事 項	点 検 方 法
本体	1.胴、鏡板等の腐れ、もれ、ふくれの有無。	腐れについては停止中に。もれ、ふくれについては運転中に点検する。
	2.安全弁の作動状態およびもれの有無。	空気又はガスのもれの有無を確認する
	3.圧力計の指度の狂いと連結管の状態。	指針の狂いは、圧力が0のとき、圧力計の指針が0をさしていることを点検する。
ふた	磨耗、腐れ、割れ、ゆるみの有無。	ふたの締付について点検する。
管および弁	損傷ともれの有無。	

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		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

■ F K — 1 5 , 2 2 , 3 7 , 5 5



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 (10.4kgf/cm²) 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. ベルトガード
プーリやVベルト等の回転部を保護し、衣服の巻き込みによるけが等を防ぎます。
7. エースコントローラ
アンローダパイロット弁とマイクロスイッチの機能を一つにまとめた制御装置です。
ワンタッチで連続運転と断続運転を使い分けすることができ、また、起動・停止スイッチも兼ねているコントローラです。
8. ブリーザ
クランク室内換気の際、ゴミの進入を防止します。

お使いになる前に

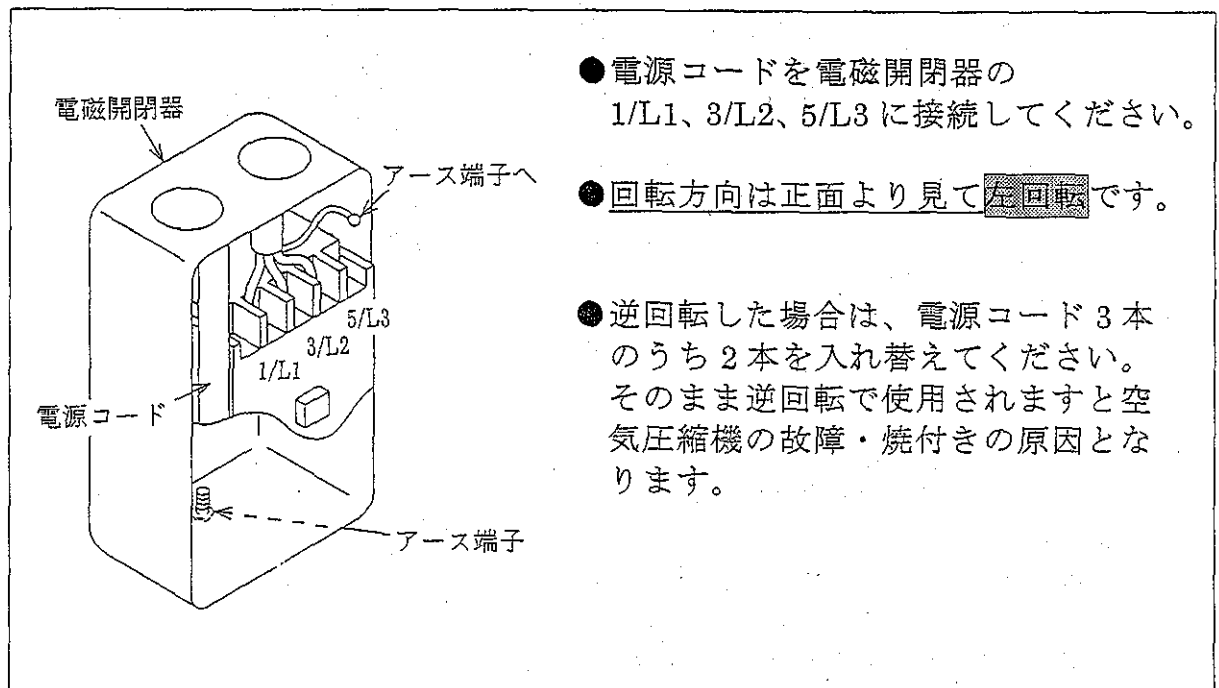


荷箱の台木、ビニール袋等は必ず除去してください。
そのまま運転をしますと、異常な振動や損傷の原因となります
ので、必ず取り外してください。(破損・振動等の防止)

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（取扱説明書、圧力容器明細書）があるかをお確かめください。

電氣配線



- 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。

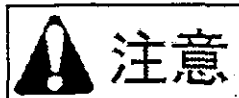
配線參考資料

形 式	出力 (kW)	電 源 (V)	配線容量		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)	
			mm	(mm ²)				
			電源コード太さ	アース線太さ				
FK-15	1.5	3 相 (200V)	1.6 (2.0)	1.6 (2.0)	15	15	7.4	
FK-22	2.2				20	30	10	
FK-37	3.7			2.0 (3.5)	2.0 (3.5)	30	30	16
FK-55	5.5			2.6 (5.5)	2.6 (5.5)	50	60	25



警告

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。



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。

- 圧縮機の回転方向は正面より見て左回転です。

(モータ、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。

運転前の準備

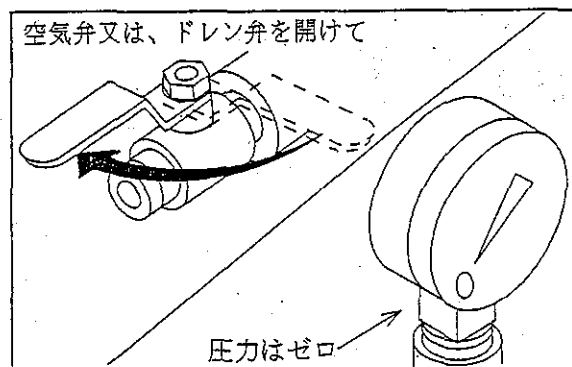
1. 各部のボルトやネジに緩みがないか。輸送中の変形、破損ないか確認してください。
2. Vベルトの張り具合が適正であるか確認してください。(P15 参照)
3. 圧縮機プーリと電動機プーリのV溝の中心にずれや傾きがないか確認してください。(P15 参照)

運転のしかた

1. 試運転

(1) 始動

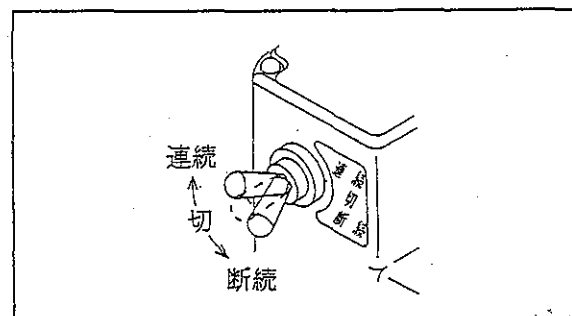
- ①空気タンクの圧力をゼロにするためドレン弁又は空気弁を開けてください。
- ②主電源を入れてください。
- ③エースコントローラのスイッチを連続又は断続に入れてください。



注意

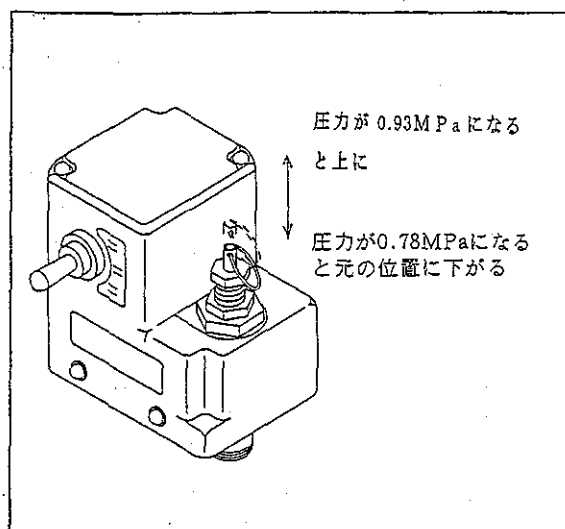
圧縮機の無負荷運転を10分以上行ってください。(暖機運転)

- ④コンプレッサの暖機運転を充分行った後、空気弁又は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連続運転

圧縮運転により、圧力が徐々に上がりタンク内圧力が 0.93MPa (9.5kgf/cm^2) になるとエースコントローラスイッチのパイロット弁が自動的に作動し、圧縮運転をやめます。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 (8.0kgf/cm^2) 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

圧縮運転により、圧力が 0.93MPa (9.5kgf/cm^2) になるとエースコントローラスイッチが自動的に作動しモータが停止します。圧力が 0.78MPa (8.0kgf/cm^2) までさがると自動的にスイッチが入り圧縮運転を始めます。

●連続・断続運転共、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。

★断続運転で使用している場合、コンプレッサが規定圧力に達してから所定の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。）

★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。



安全弁は必ず規定圧力内で吹き出すよう定期点検を怠らないでください。（P.14 日常点検に従って作動確認してください。）

【規定圧力 1.02MPa (10.4kgf/cm^2)】

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。



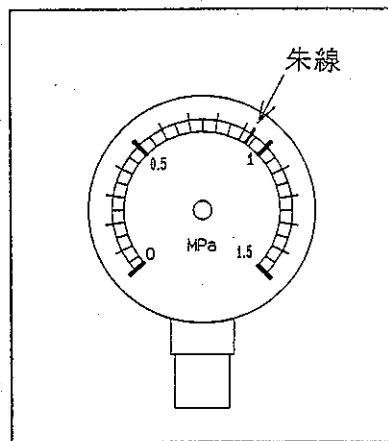
注意

エースコントローラスイッチが0.93MPa(9.5kgf/cm²)になっても作動しないそれ以上に圧力が上昇する。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。

(モータの損傷の原因となります。)

(P.14 日常点検に従って作動確認してください。)

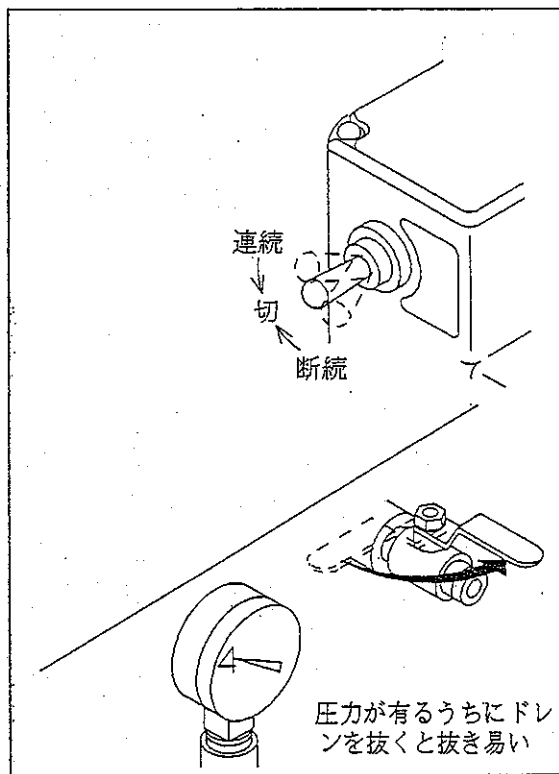


(2) 停止

- ①エースコントローラスイッチを停止側に入れて切ってください。

★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。



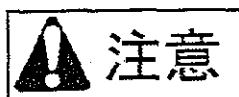
警告

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。

2. 日常運転

- (1) 主電源を入れてください。
- (2) エースコントローラのスイッチを連続又は断続に入れてください。
- (3) 作業終了後、エースコントローラのスイッチを停止側に入れて切ってください。
- (4) 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。
- (5) 安全の為、主電源も切ってください。

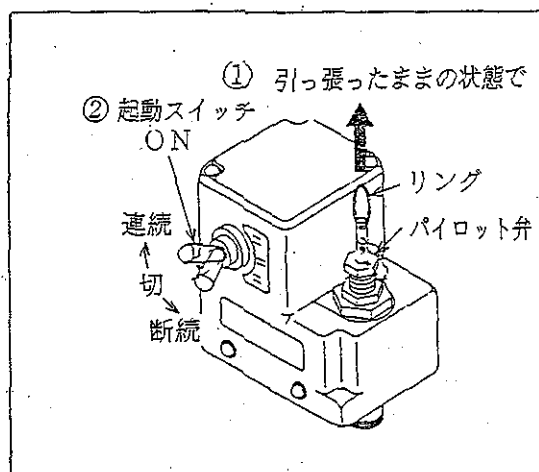
3. 停電したときは



主電源を切る。エースコントローラのスイッチを停止側に入れて切る。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エースコントローラのスイッチを連続又は断続に入れてください。
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. 空気タンクに圧力があるときの運転スイッチの入れ方

エースコントローラスイッチのパイロット弁のリングを手で引張ったままの状態ではじめスイッチを入れてください。
モータが回り始めたらリングを離してください。



定期の整備・保守・点検

- レシプロオイルフリー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。
- 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)

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	3年毎 又は 10000Hr 毎	
ドレン抜き	タンク内のドレン排出	○				
安全弁・エレクトロロー・圧力計・電磁開閉器の作動確認	作動確認	○				
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		○			
吸込濾過器フィルタ・ブリーザの汚れ・目詰まり	ブラシ、エアー清掃 交換		○	●		目詰まりの場合その都度清掃交換
ベルトの伸び・いたみ	点検・調整・交換		○		●	異常あれば交換
圧縮機プーリ、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			○	●	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			○	●	限界摩耗に達した場合交換
ライダーリング	半径方向の厚さ点検			○	●	
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			○	●	
アンロードピストン	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、整備は運転時間または年数のどちらか早く達した時点で行ってください。

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。

●エースコントローラスイッチの作動確認

圧縮機の最高圧力時で運転が停止又はアンローダし、圧力が下がり復帰圧力との圧力差がないときはライナーを抜いてください。逆に圧力差があるときはライナーを加えてください。また最高圧力に達しても停止またはアンローダしないときはロックナットを緩めて圧力調節ネジで設定圧力を調整してください。

調整方法は右図の通りです。

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

0.93MPa(9.5kgf/c m²)以上で運転しないでください。モータの損傷の原因となります。



危険

安全弁は必ず規定圧力内で吹き出すよう点検を怠らないでください。

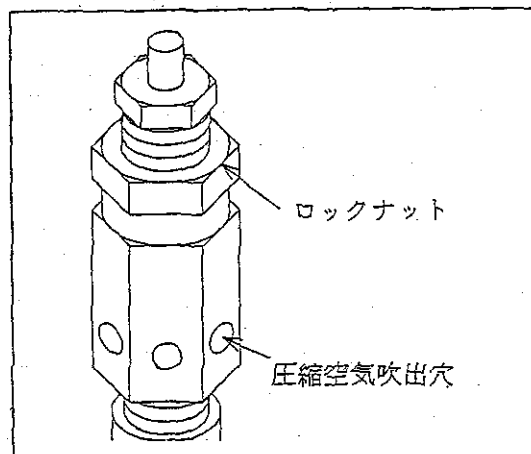
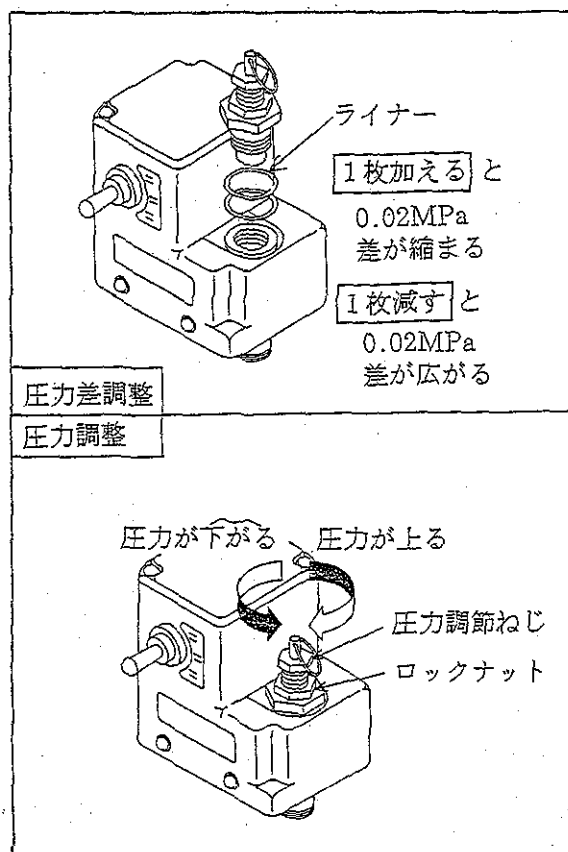
【吹出圧力 10.2MPa(10.4kgf/c m²)】

最高圧力付近で安全弁の先端をペンチ等で引っ張って確認してください。

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。



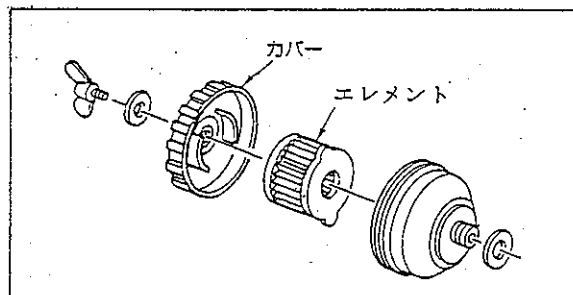
毎月または 250 時間毎の点検・手入れ

●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中のフィルタエレメント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。

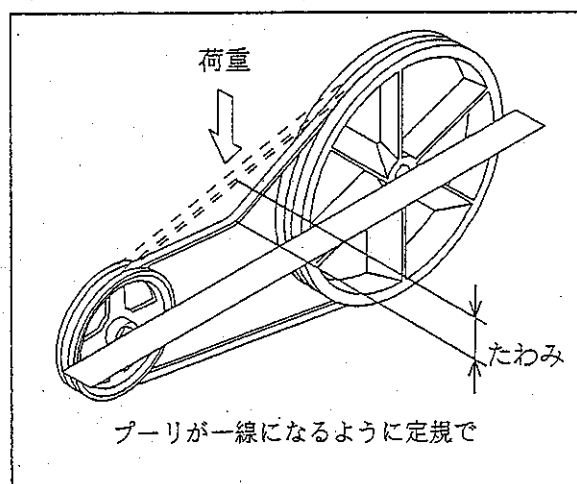


注意

吸込ろ過器フィルタ、クランク室のブリーザ、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充分に発揮出来ない。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2 mm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)
FK-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
FK-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
FK-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
FK-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、ベアリング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、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。

毎年または 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。

「毎月または 250 時間毎の点検」項目の表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エースコントロールスイッチ(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。

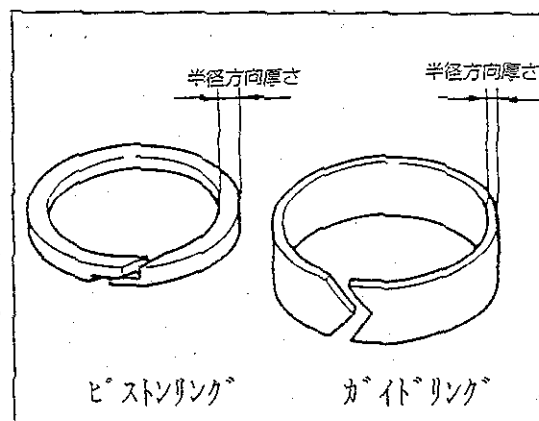


20 % を超える場合は弁の漏れ、その他の漏れが多くなっていますので、購入先又はサービスステーションへ点検をご依頼ください。

●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。

出力	半径方向初期厚さ (mm)		半径方向限界厚さ (mm)	
	ピストンリング	ガイドリング	ピストンリング	ガイドリング
KW				
1.5	6.5	2.0	4.9	1.6
2.2	6.5	2.0	4.9	1.6
3.7	6.5	2.0	4.9	1.6
5.5	6.5	2.0	4.9	1.6



●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。

3年または10,000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閉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。

●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10,000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、オイルシールは標準的な使用で10,000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。

長時間運転を休む場合

長時間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
		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
		電磁開閉器のサマルグー作動 サービス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)
		エスコントローラスイッチ、 電磁開閉器の不良 新品と交換
起 動 す る	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、パッキン部からの もれ ねじ、パッキンを締め直す 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
		吸込濾過器の目詰まり 清掃とエアブロー 汚れのひどいときは交換
		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
	最高圧力以上に 圧力が上がる	圧力計の不良 新品と交換
		エスコントローラスイッチの不良 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
		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、ガスケット 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

FKシリーズ

	形式	FK-15	FK-22	FK-37	FK-55
	定格出力 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 MPa(kgf/cm ²)	0.78~0.93 (8.0~9.5)			
	吐出空気量 L/min	165	240	405	605
	駆動方式	ベルト駆動			
	空気取出口 B	1/4×1	1/4×2	1/4×1、1/2×1	
	空気タンク容積 L	70	78	120	150
	運転方式	連続・断続運転兼用			
	始動方式	直入始動（電磁開閉器付）			
電動機	電動機種別	全閉外扇			
	電源電圧 V50/60Hz)	3相200/3相200・220			
	外形寸法（全幅×奥行×高）mm	1098×394 ×870	1208×412 ×870	1375×418 ×974	1395×500 ×1049
	質量 kg	99	120	156	230
	騒音値（正面1.5m）dB(A)	71	71	74	75

- 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ください。
- 騒音値は正面1.5m全負荷時無響音室で測定した値です。
- この仕様、内容は予告なく変更することがありますのでご丁承ください。
- 発停頻度が多いときや、一度に多量の圧縮空気を使用する場合には補助タンクの設置をおすすめします。

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1年とします。

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。

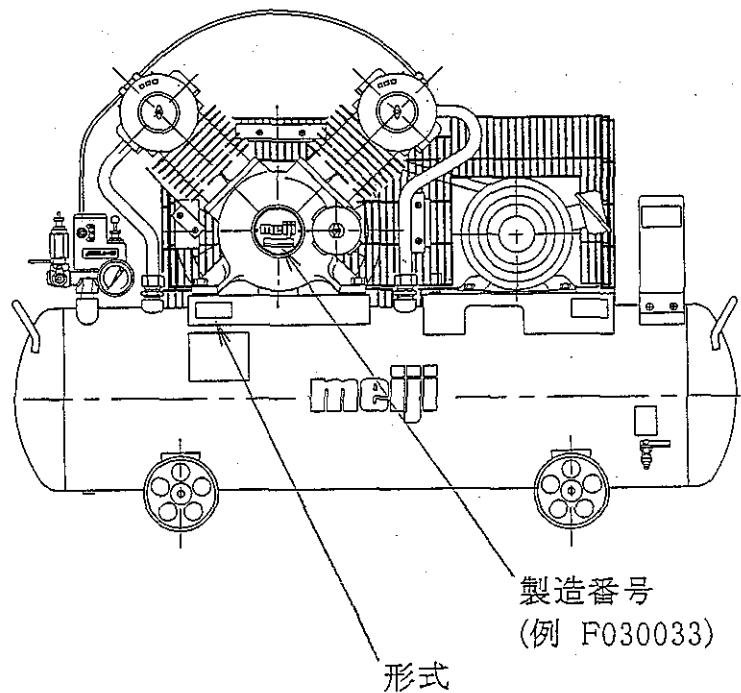
重要製造設備で使用される場合は、圧縮機が停止した場合や故障に備えて予備機やそれにかわる装置をご用意願います。

●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

- ・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

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 | 名古屋市天白区野並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 |