



# 取扱説明書

## 空冷式二段エアコンプレッサ

形式

=====**もくじ**=====

GKH-22      5/6P

GKH-37      5/6P

GKH-55D     5/6P

GKH-75C     5/6P

GKH-110C    5/6P

ご使用上のご注意・・・・・・・・・・ 1～ 5

設置にあたって・・・・・・・・・・ 6

各部の名称とはたらき・・・・・・・・ 7

ご使用の前に・・・・・・・・・・ 8～10

運転のしかた・・・・・・・・・・ 11～13

定期的調整・保守・点検・・・・ 14～19

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

- 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。

压力换算表

| kgf / cm <sup>2</sup> | MPa  |
|-----------------------|------|
| 0.2                   | 0.02 |
| 2.0                   | 0.20 |
| 3.0                   | 0.29 |
| 4.0                   | 0.39 |
| 5.0                   | 0.49 |
| 5.5                   | 0.54 |
| 6.0                   | 0.59 |
| 7.0                   | 0.69 |
| 7.7                   | 0.76 |
| 8.0                   | 0.78 |
| 8.5                   | 0.83 |
| 9.0                   | 0.88 |
| 9.3                   | 0.91 |
| 10.0                  | 0.98 |
| 11.0                  | 1.08 |
| 12.0                  | 1.18 |
| 14.0                  | 1.37 |
| 15.0                  | 1.47 |

この度は、明治の空冷式エアコンプレッサをお買い上げいただき有り難うございます。

## はじめに

- この取扱説明書は、空冷式エア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上、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、必ず製品に近接して保存してください。
- 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・退色して見にくくなりましたら、速やかに弊社の指定サービス店・特約店・販売店・弊社営業所にご注文ください。
- 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、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、お買い上げまたはお近くの指定サービス店・特約店・販売店・弊社営業所にご相談ください。
- 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。

### ● 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。



**危険**

適切な事前注意を払わなかった場合に、死亡や重大な傷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、死亡や重大な傷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等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、明治の空冷式エア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。

# 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出来ません。呼吸用・人体に使用すると呼吸困難・呼吸障害を起こし、死亡の原因となります。
- 運転中・運転直後はコンプレッサのシリンダ・シリンダカバー・接続管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、やけどの原因となります。
- ベルトガードを外して運転しないでください。回転部に、手や衣服が巻き込まれて非常に危険です。
- 運転中はプーリ、Vベルトなどの回転部に手・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性があります。
- 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・破損等の原因になります。
- 重要製造設備等に使用される場合は、製品の故障・不具合、保護装置の作動による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。
- 引火性のあるガス、爆発性の可燃物(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。もし、使用して火災・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でください。濡れた手で電気部品に触れますと、感電・故障の原因となります。
- 製品の上に乗ったり、物を置かないでください。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『入』・コンプレッサのエースコントローラのスイッチを『連続・断続』にすると、運転を開始します。空気タンク内の圧力が高い場合は運転しない場合がありますが、圧力が低下すると自動的に運転を開始します。主電源『入』・コンプレッサのエースコントローラのスイッチを『連続・断続』の場合には、回転部に手や顔を近づけないでください。けが・事故等の原因となります。
- コンプレッサの運転中・停止直後はシリンダヘッド・シリンダ・吐出管が高温になりますので、触らないでください。やけどの原因となります。
- コンプレッサの回転方向(正面から見て、右回転・時計回り)を必ず確認してください。コンプレッサの過熱による破損・事故の原因となります。

### 3. 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・事故の防止となります。
- 本機を清掃・点検・点検整備するときには必ず、エースコントローラのスイッチを『切』・コンプレッサの主電源を『切』にし、空気弁・ドレン弁を開けて圧縮空気を放出し、空気タンク内の圧力を『ゼロ』にし、『整備中』であることを明らかにし、作業を始めてください。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。また、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 to 、その部品が飛び、ケガ・建造物の破損の危険性があります。感電・けが・事故の防止となります。
- 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・事故の防止となります。
- 製品の改造及び部品の改造は絶対にしないでください。破損・事故の防止となります。



- 作業前・作業後に必ず点検を！本機を使用する前に必ず、異常音・異常振動、オイルの確認等、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。

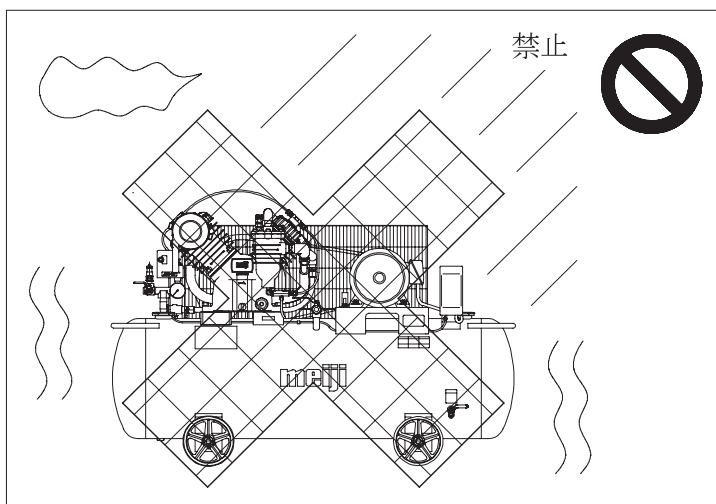
### 4. 設置するとき



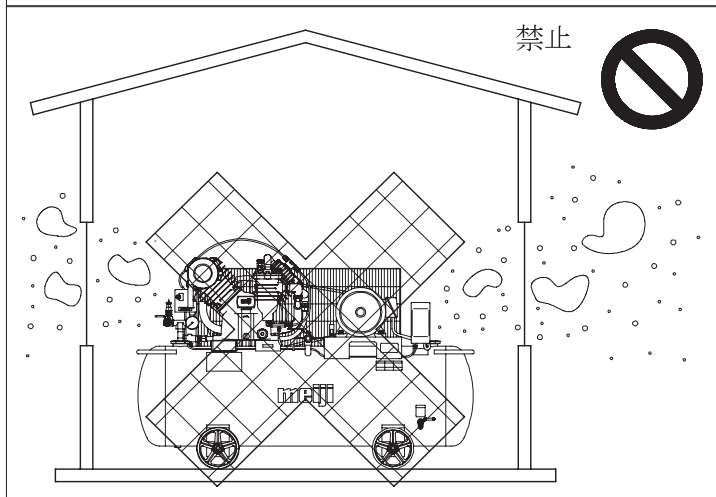
- 設置場所は、清潔で室内の周囲温度が 2～40℃の範囲で使用してください。上記温度範囲外で使用されます to 軸受寿命低下・シール寿命低下・焼付・各部の凍結・破損等のおそれがあります。
1. 屋内で、明るく、広く、風通しのよい室内で、鉄粉・粉じん・木くず・砂じん・油分などがない清潔な空気が吸入でき、充分コンプレッサが冷却できるよう壁より後ろ側60cm、左右60cm、上側60cm、以上離して風通しの良い場所に設置してください。又、正面側はメンテナンススペースとして80cm 以上を設けてください。
  2. 室温は運転中に 40℃を越えないよう換気扇などを設け、40℃以下になるようにしてください。寿命の低下・焼きつき等、破損の原因になります。また、0℃以下ではドレンの凍結により、故障の原因になります。
  3. 充分強度のある水平な床面で、すべての車輪が接地するように設置してください。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、破損・事故の原因となります。
- (2) 輸送時の台木は外して運転してください。破損の原因となります。



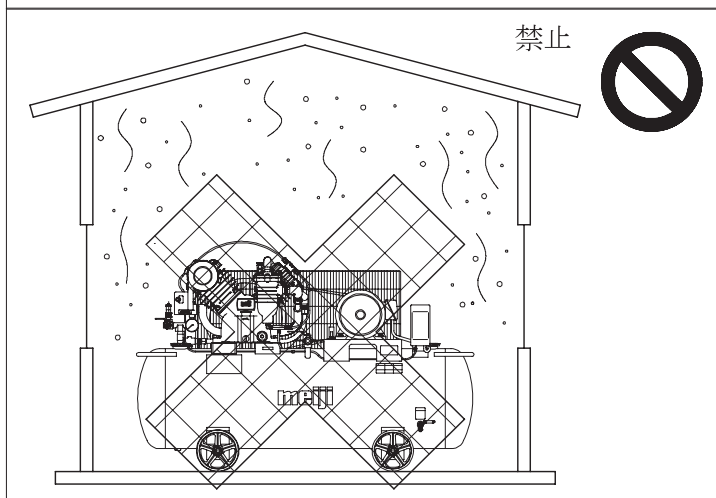
- 湿気が少なく、雨や蒸気など水滴がかからない場所で使用してください。  
漏電、各部品の発錆、潤滑油の劣化、寿命低下の原因となります。



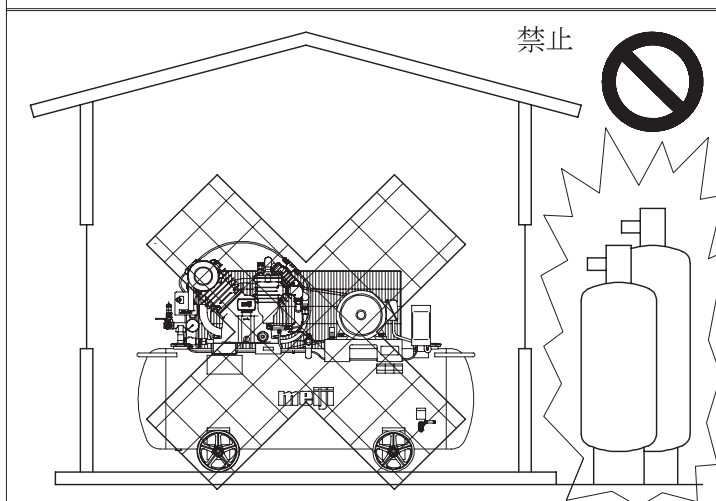
- アンモニア・酸・塩分・オゾンガス・亜硫酸ガスなどの腐食性ガスのある場所では使用しないでください。発錆・寿命低下・破損原因となります。



- 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、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、火気のある場所では使用しないでください。(火災・事故の原因となります。)

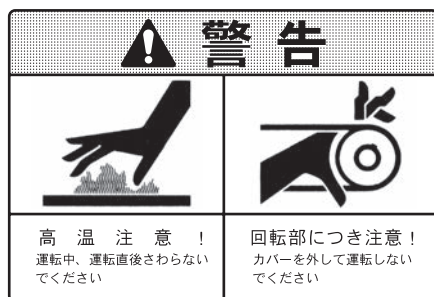


## 5. 運転中

- 本機を運転中、停電があったら必ずエースコントローラのスイッチを『切』・主電源を『切』にし、空気弁またはドレン弁を開けて圧縮空気を放出し、空気タンク内の圧力が『ゼロ』になってから、運転を始めてください。モータの損傷の原因となります。
- 吐出空気の中には、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。機械の異常や、異常な振動・騒音・温度が発生した時には、エースコントローラのスイッチを『切』にし運転を止めて、主電源を『切』にし、購入先又は指定サービス店・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。

## 6. 警告表示貼付位置

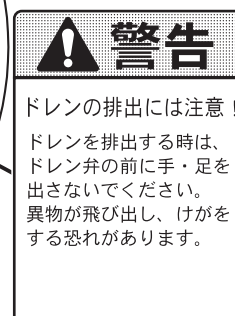
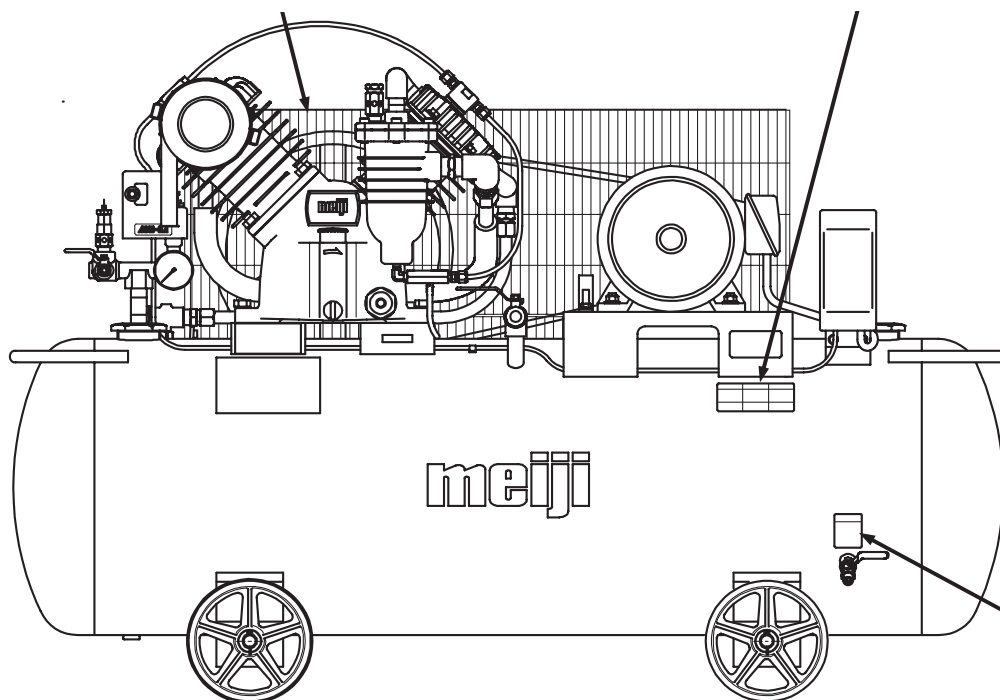
警告表示は常に汚れや破損のないように保ち、もし破損、紛失した場合は、新しいものに貼り直してください。警告シールは指定サービス店・特約店・販売店・弊社営業所にお申し付けください。



シール K101  
(品番 340132)



シール K102  
(品番 340133)



シール K101  
(品番 340140)

# 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下さい。
- 必ず接地(アース)工事を行って下さい。接地(アース)はD種接地工事を行って下さい。

## ★ ボイラーおよび圧力容器安全規則(第二種圧力容器)

### ● 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

圧力容器明細書(圧力 0.2MPa 以上で、内容積 40L以上の容器)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。「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

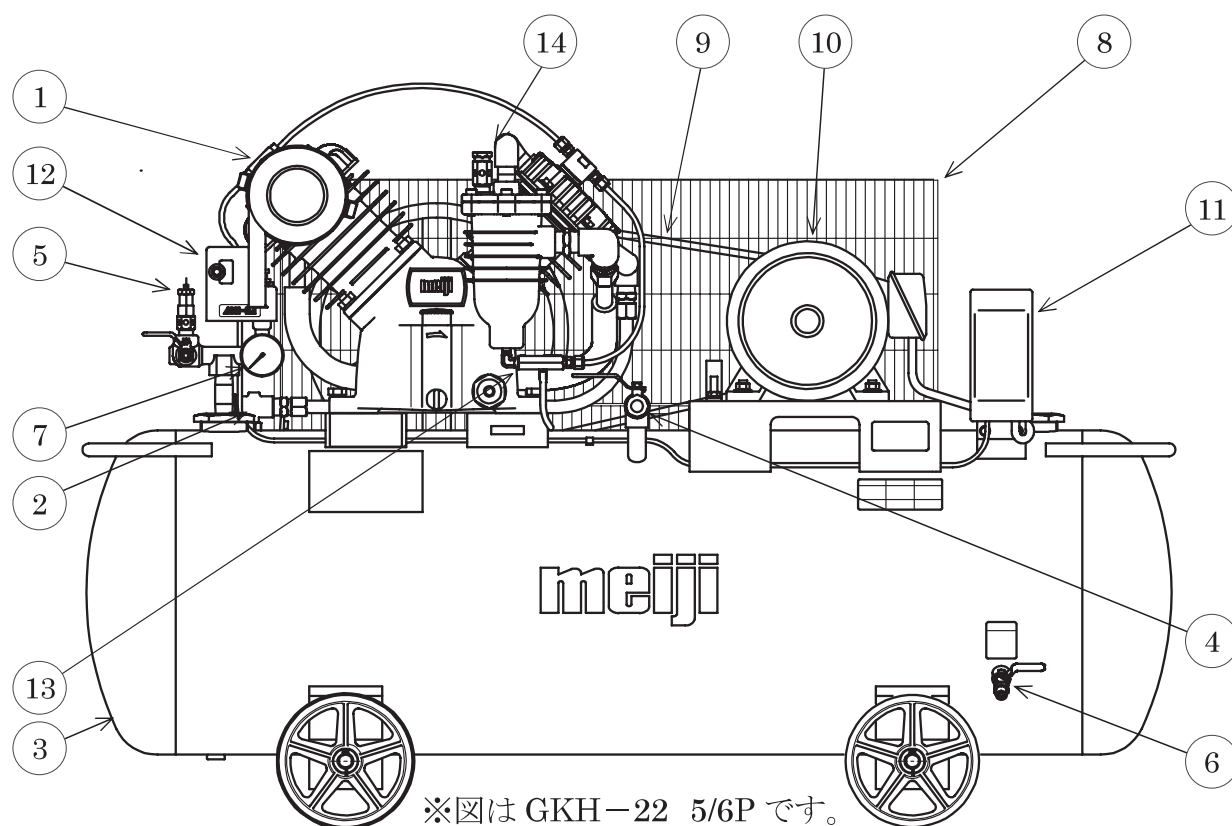
| 点検項目  | 点 検 事 項               | 点 検 方 法                               |
|-------|-----------------------|---------------------------------------|
| 本体    | 1.胴、鏡板等の腐れ、もれ、ふくれの有無。 | 腐れについては停止中に。もれ、ふくれについては運転中に点検する。      |
|       | 2.安全弁の作動状態およびもれの有無。   | 空気又はガスのもれの有無を確認する                     |
|       | 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  |        |  | 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」に定められています。違反のないよう十分ご注意下さるようお願い致します。

# 各部の名称とそのはたらき



1. 圧縮機本体……………圧縮空気を製造する本体です。
2. 逆止弁……………空気タンク内の圧縮空気の逆流を防止します。
3. 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。
4. 空気弁……………空気タンク内の圧縮空気の放出を開閉する弁です。
5. 安全弁 ……………空気タンク内の圧力が規定圧力 1.47MPa 以上になると作動して、圧縮機・モータの損傷や、タンクの破裂を防止する安全装置です。
6. ドレン弁 ……………空気タンク内に溜まった水・油・錆などを排出させる弁です。
7. 圧力計……………空気タンクの内圧を表示します。
8. ベルトガード……………プーリ・Vベルト・冷却ファンなどの回転部を保護し、衣服の巻き込みによるケガなどを防ぎます。
9. V ベルト……………モータの動力を圧縮機本体に伝達します。
10. モータ……………圧縮機本体を動かすための駆動源です。
11. 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機器です。
12. エースコントローラ……アンローダパイロット弁と圧力スイッチの機能をひと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切り替えることができ、また起動・停止スイッチもかねています。
13. 圧力逃し弁……………アンロード時及び停止時に、中間段の圧縮空気を水・油・錆と同時に排出し、モータ起動時の負荷を軽減します。
14. 中間安全弁……………圧縮機本体の異常による過圧縮を防止するための安全装置です。

# お使いになる前に

## 1. 現品の確認

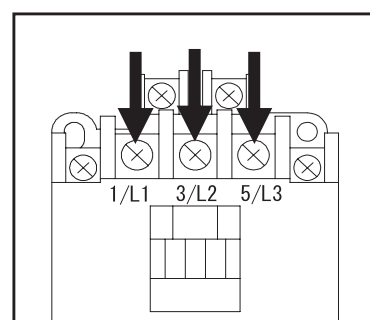
- 形式、周波数が注文どおりの製品かをお確かめください。
- 運送中の破損、変形箇所がないかをお確かめください。

## 2. 配線について

- 電磁開閉器のカバーを外して、電磁開閉器の、1/L1・3/L2・5/L3・アースへ電源コードを接続してください。
- 電気工事は、電気設備基準及び内線規定に従って行ってください。
- 電源は、必ず主電源とコンプレッサの間に、漏電ブレーカを 1 台ごとに設けてください。  
(感度電流 30mA)
- 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。

### 1. 電源コードの繋ぎ込み箇所

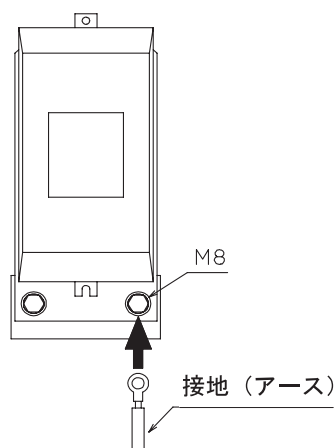
電磁開閉器の『 1/L1・3/L2・5/L3 』に  
一次側入力線を繋いでください。



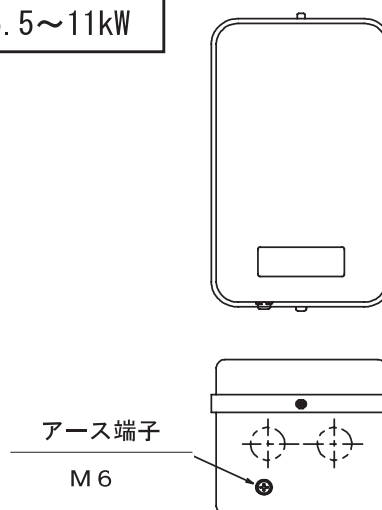
### 2. 感電防止の為、接地(アース)をとってください。

接地(アース)はD種接地工事を行ってください。

2.2~3.7kW



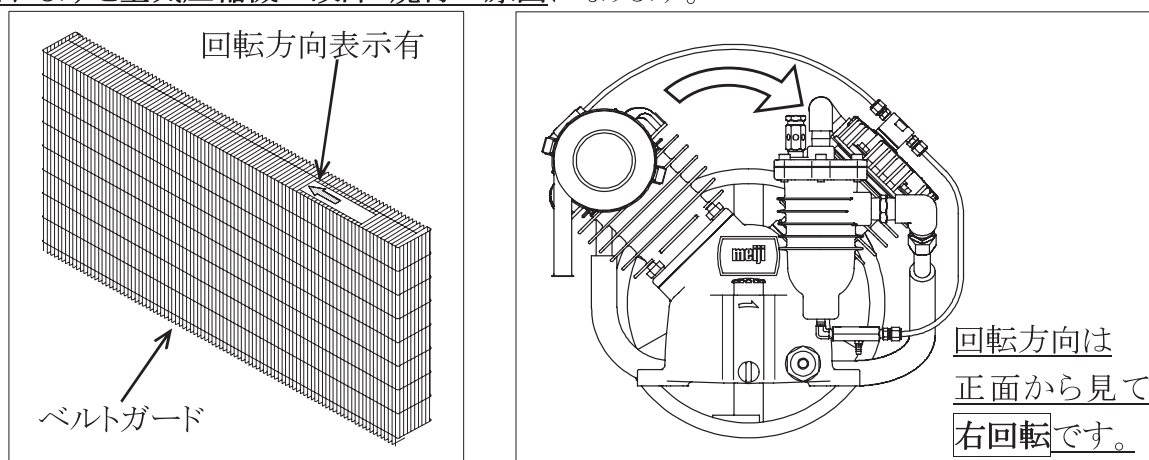
5.5~11kW



(配線参考資料)

| 形 式           | 出力<br>(kW) | 電 源<br>(V)  | 配線容量 mm (mm <sup>2</sup> ) |           | 電磁開閉器<br>端子サイズ | 漏電ブレーカ<br>定格電流<br>(A) |
|---------------|------------|-------------|----------------------------|-----------|----------------|-----------------------|
|               |            |             | 電源コード太さ                    | アース線太さ    |                |                       |
| GKH-22 5/6P   | 2.2        | 3 相<br>200V | 1.6 (2.0)                  |           | M3.5           | 32                    |
| GKH-37 5/6P   | 3.7        |             | 2.0 (3.5)                  |           | M4             | 40                    |
| GKH-55D 5/6P  | 5.5        |             | 2.6 (5.5)                  |           | M5             | 63                    |
| GKH-75C 5/6P  | 7.5        |             | 3.2 (8.0)                  | 2.6 (5.5) | M5             | 75                    |
| GKH-110C 5/6P | 11         |             | 4.2 (14.0)                 |           | M6             | 100                   |

- 配線後、エースコントローラのスイッチを『連続・断続』にして、1～2 秒運転し、圧縮機本体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本を入れ換えると、正回転になります。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。



## 警告

必ず、主電源を『切』・エースコントローラのスイッチを『切』にし、作業を始めてください。プーリ・V ベルト・ファンなどの回転部に、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。

- 電気工事は、電気設備基準及び内線規定に従って行ってください。
- 電源は、必ず主電源とコンプレッサの間に、漏電ブレーカを 1 台ごとに設けてください。(感度電流 30mA)
- 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。



## 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。また、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下さい。



## 注意

元電源は規定電圧・規定周波数で必ず使用して下さい。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コンプレッサが回転しない場合があります。

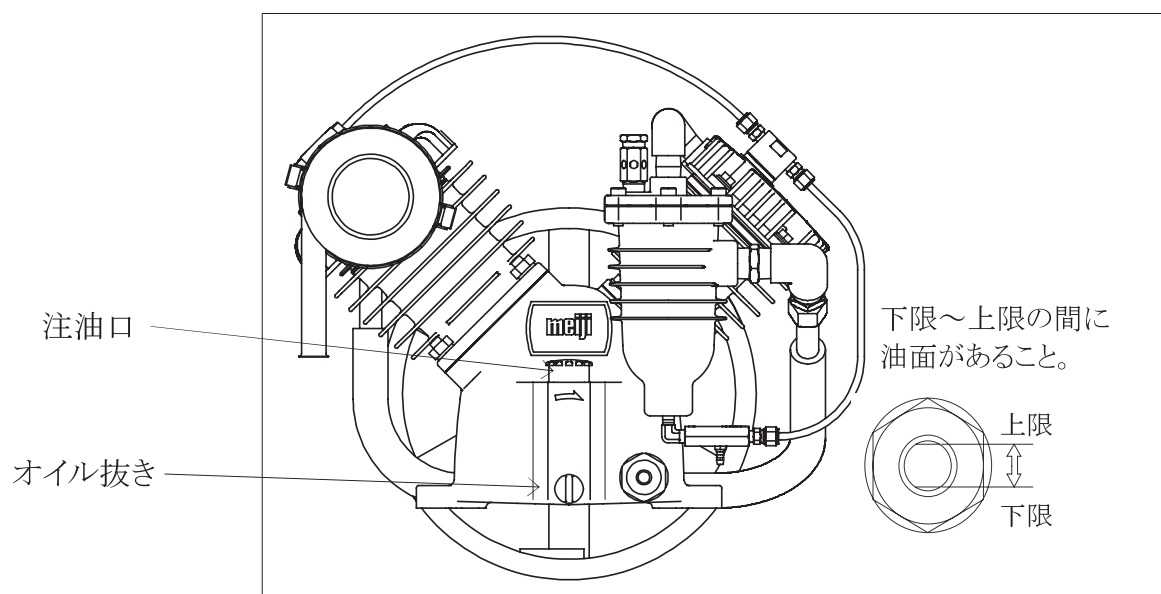
### 3. 運転前の準備

- 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。

#### 4. 潤滑油の確認

- 潤滑油は作業前、作業後に必ず点検を！

潤滑油は作業前、作業後に必ず点検を行い、コンプレッサが停止している時、油面計の赤丸の間にあるように給油してください。また定期点検基準表をもとに、定期的に全量交換してください。



**注意**

明治純正の潤滑油また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・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。

GKH-22 5/6P

明治純正 コンプレッサオイル  
CO1-68(1L)

GKH-37～110C 5/6P

明治純正 コンプレッサオイル  
CO4A-100(4L)

※CO〇〇-68、CO〇〇-100 共に 1L・4L・20L 缶があります。

※CO〇〇-100 には 2L 缶もあります。

# 運転のしかた

## 1. 試運転

### (1) 始動

- (ア) 空気タンクの圧力をゼロにするため、空気弁・ドレン弁を開けてください。



### 警告

空気弁・ドレン弁を開けるときは、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、空気・ドレンが一気に出て危険です。また排出中は空気弁・ドレン弁の前に手を出さないでください。錆等が飛出してケガをすることがあります。

- (イ) 主電源を『入』にしてください。  
(ウ) エースコントローラのスイッチを『連続』又は『断続』にしてください。

**連続運転** 連続して空気を使用する場合(連続して稼動する機械・エアシリンダ等)。

**断続運転** 断続して空気を使用する場合(エアダスタ等で完結的に空気を使用する)。

- ※ 断続運転で使用している場合、コンプレッサが停止圧力まで達し停止してから、復帰圧力まで降下し、再起動する時間が 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。



### 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。

- (エ) コンプレッサの無負荷運転を充分行った後、空気弁・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。

- (オ) 圧力が徐々に上がり、停止圧力(1.37MPa)になると、エースコントローラが作動し圧力上昇が止まります。

**連続運転** モータは回転しています。⇒アンロード運転。

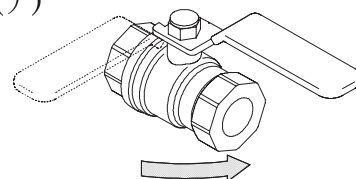
**断続運転** モータが停止します。

- (カ) 圧力が徐々に下がり、復帰圧力(1.18MPa)になるとエースコントローラが作動し、圧縮運転を始めます。

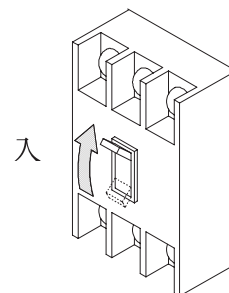
- ※ 停止圧力・復帰圧力で作動することを確認してから作業を始めてください。

- ※ 空気弁・ドレン弁を閉じた状態で圧縮機が停止した後、圧力が若干低下することがありますが、これは空気タンク内の温度が下がるためで、故障・モレのためではありません。

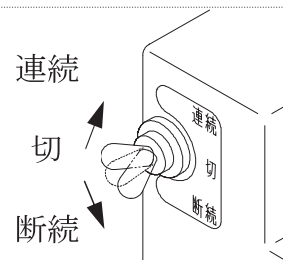
(ア)



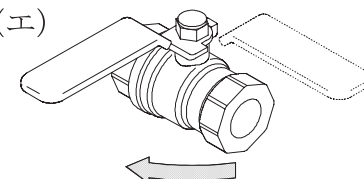
(イ)



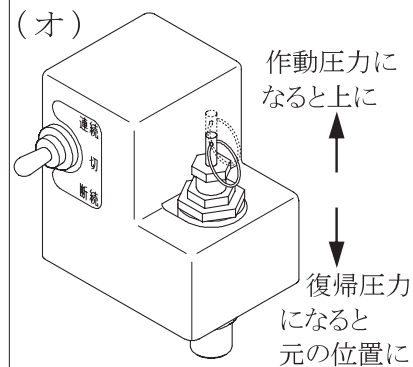
(ウ)



(エ)



(オ)



### 危険

安全弁は必ず規定圧力で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。



### 注意

エースコントローラが作動圧力(1.37MPa)になっても作動しない、またそれ以上圧力が上昇する。このような場合は、停止圧力(1.37MPa)以下で作動するように、エースコントローラを調整してください。モータや圧縮機損傷の原因となります。

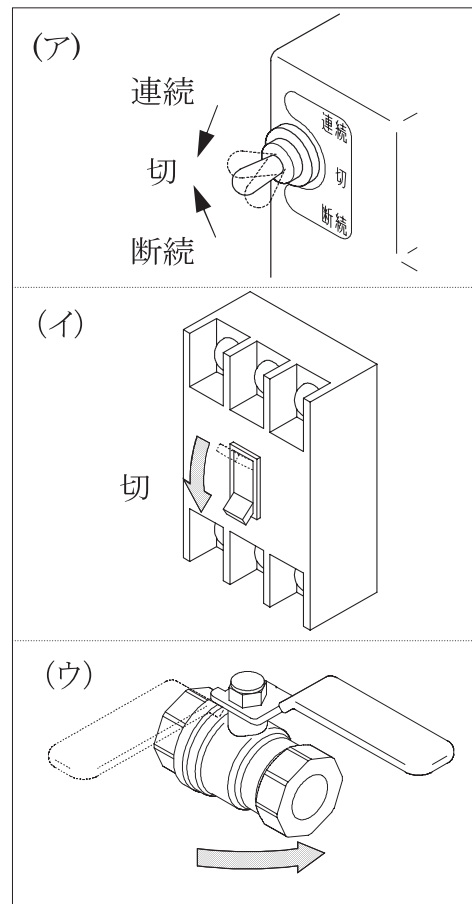
## (2) 停止

- (ア) エースコントローラのスイッチを『切』にし、圧縮機を停止してください。

※『切』にする場合、エースコントローラが作動(アンロード運転・コンプレッサが停止)している場合に切ると、電磁開閉器の保護になります。

- (イ) 主電源を『切』にしてください。

- (ウ) 空気タンクの圧力が『ゼロ』にならないうちに、ドレン弁を開けて圧縮空気とドレンを排出してください。



**警告**

空気弁・ドレンを開けるときは、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、空気・ドレンが一気に出て危険です。また排出中は空気弁・ドレン弁の前に手を出さないでください。錆等が飛び出してケガをすることがあります。

※ 機械・各機器が正常に作動することを確認してから、作業を始めてください。

## 2. 日常運転

### (1) 始動

- (ア) ドレン弁・空気弁を開けてください。  
(イ) 主電源を『入』にしてください。  
(ウ) エースコントローラのスイッチを『連続』又は『断続』にして、圧縮機を始動してください。  
(エ) 停止圧力(1.37MPa)まで圧力が上昇し、エースコントローラが作動してから空気弁を開いてください。

### (2) 停止

- (ア) 作業終了後、エースコントローラのスイッチを『切』にして、圧縮機を停止してください。  
(イ) 安全のため、主電源を『切』にしてください。  
(ウ) 空気タンクの圧力が『ゼロ』にならないうちに、ドレン弁を開けて圧縮空気とドレンを排出してください。



**警告**

空気弁・ドレンを開けるときは、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、空気・ドレンが一気に出て危険です。また排出中は空気弁・ドレン弁の前に手を出さないでください。錆等が飛び出してケガをすることがあります。



**注意**

タンク内に圧縮空気を残しままにしておくと、ドレンが発生しオイルが乳化(白濁)しやすくなり、コンプレッサが破損する恐れがあります。

### 3. 停電したときは

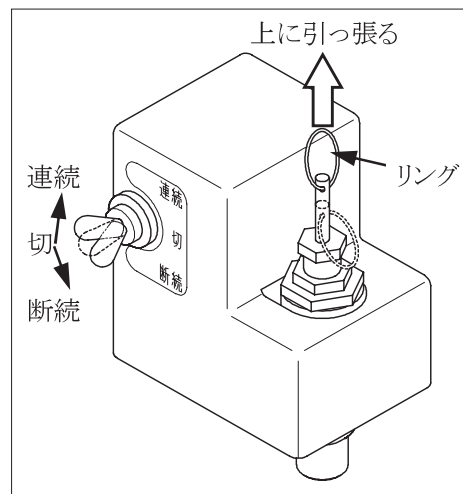
- (1) エースコントローラのスイッチを『切』にしてください。
- (2) 主電源を『切』にしてください。
- (3) 空気タンクの圧力をゼロにするため、空気弁・ドレン弁を開けてください。
- (4) 再度作業をする時には、始動と同じ要領で
  - (ア) ドレン弁・空気弁を閉じてください。
  - (イ) 主電源を『入』にしてください。
  - (ウ) エースコントローラのスイッチを『連続』又は『断続』にして、圧縮機を始動してください。
  - (エ) 停止圧力(1.37MPa)まで圧力が上昇し、エースコントローラが作動してから空気弁を開けてください。



**警告**

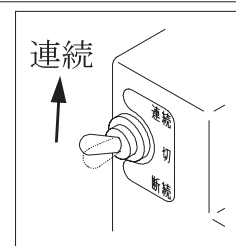
本機を運転中、停電があったら必ず**主電源を『切』・エースコントローラのスイッチ『切』にし、空気弁またはドレン弁を開けて圧縮空気を放出し、空気タンク内の圧力が『ゼロ』になってから、運転を始めてください。**モータの損傷の原因となります。

- (5) やむを得ず、圧力があるうちに電源を入れたい場合は、
  - (ア) エースコントローラのリングを上につける。
  - (イ) その状態でエースコントローラのスイッチを『連続』又は『断続』にしてください。
  - (ウ) 圧縮機が回り始めたら、リングを離してください。



### 4. オイルが乳化(白濁)する場合

コンプレッサの運転(圧縮)時間が 1 分以下で、停止時間が 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、オイルが乳化(白濁)する場合があります。このような時には、エースコントローラのスイッチを『連続』にしてお使いください。オイルが乳化(白濁)しにくくなります。また、オイルが乳化(白濁)した場合は、コンプレッサオイルを全量交換して、使用してください。



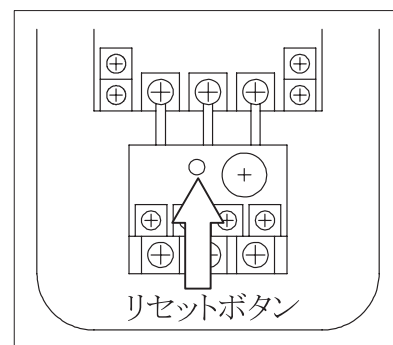
**注意**

明治純正の潤滑油また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・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

- (1) 電磁開閉器のサーマルリレーの作動して停止したときには、電源・圧縮機の異常が考えられます。
  - (ア) 主電源を『切』にしてください。
  - (イ) エースコントローラのスイッチを『切』にしてください。
  - (ウ) 「不調原因とその処置」を参照して、原因を調べてください。
  - (エ) サーマルリレーのリセットボタンを押してください。



- (2) 再起動は「停電したときは」と同様の手順で行ってください。
- (3) 再起動後、再びサーマルリレーが作動する場合、また機械の異常や、異常な振動・音・温度が発生した場合には、再度主電源を『切』にし、エースコントローラのスイッチを『切』にしてから、指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所にお問い合わせください。

# 定期の整備・保守・点検

- 空冷式二段エアコンプレッサの性能・寿命を維持し、永く良い状態でお使いいただくためには、日常点検、定期の整備・保守・点検を充分行う必要が有ります。
- 定期の点検時期は、コンプレッサの使用状況・取り扱い方法などにより異なるので、一概には決めることができませんが、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。
- 空気タンクは、第二種圧力容器に該当します。「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、必ず実施してください。毎年1回以上定期自主点検を行い、その記録を3年間保存して下さい。



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・事故の原因となります。



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・粉じん等)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・事故の原因となります。

## 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<br>又は<br>200 時間毎 | 6ヶ月毎<br>又は<br>1200 時間毎 | 1年毎<br>又は<br>2400 時間毎 | 2年毎<br>又は<br>4800 時間毎 |         |
|                         |                 | 使用前               | 使用中 | 使用后 |                       |                        |                       |                       |         |
| ドレン抜き                   | タンク内のドレン排出      |                   |     | ○   |                       |                        |                       |                       |         |
| 圧力計・エ・スコントローラ・安全弁・電磁開閉器 | 作動確認            |                   | ○   |     |                       |                        |                       |                       | 異常あれば交換 |
| 圧力逃し弁                   | 作動確認、モレ点検       |                   | ○   |     |                       |                        | ●                     |                       |         |
| 各接続管（エアホース含む）           | モレ確認            |                   | ○   |     |                       |                        |                       |                       | 異常あれば交換 |
| 本体                      | 異常音・異常振動・モレ     |                   | ○   |     |                       |                        |                       |                       |         |
| 油面計・潤滑油                 | 油糧点検・補給、交換      | ○                 |     | ○   | 初回交換                  | ●                      |                       |                       |         |
| ボルト・ナット・ネジ類の緩み          | 点検・締付け          |                   |     |     | ○                     |                        |                       |                       |         |
| 吸込みろ過器フィルタ              | 清掃、点検、交換        |                   |     |     | ○                     |                        | ●                     |                       | 都度清掃・交換 |
| V ベルトの伸び・痛み             | 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 |
| フェザー弁の漏れ                | 圧力降下確認          |                   |     |     |                       | ○                      |                       |                       | 圧力上昇時間  |
| 逆止弁                     | 逆止弁中身・モレ点検      |                   |     |     |                       | ○                      | ●                     |                       |         |
| アンローダピストン               | 傷・磨耗状態・O リングの劣化 |                   |     |     |                       |                        | ○                     |                       | 異常あれば交換 |
| ドレン分離機・インタクーラ           | 清掃、点検           |                   |     |     |                       |                        | ○                     |                       |         |
| ピストンリング                 | 磨耗状態点検、損傷確認     |                   |     |     |                       |                        | ○                     | ●                     | セットで交換  |
| 空気タンク                   | 第二種圧力容器の点検要領    |                   |     |     |                       |                        | ○                     |                       |         |
| 圧縮機全体                   | 清掃、整備           |                   |     |     |                       |                        | ○                     |                       |         |
| シリンダ・ピストン・ピストンピン        | 磨耗状態点検、損傷確認     |                   |     |     |                       |                        |                       | ○                     | 異常あれば交換 |
| フェザー弁セット                | 傷・炭化物点検         |                   |     |     |                       |                        |                       | ●                     |         |
| 各ピン軸受部・玉軸受              | 回転状況・磨耗状態点検     |                   |     |     |                       |                        |                       | ○                     | 異常あれば交換 |

※ ○印は運転開始後・部品交換後からの定期点検時期、●印は部品交換時期を示します。

※ 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



### 警告

本機を清掃・点検・点検整備するときには必ず、主電源を『切』・エースコントローラのスイッチを『切』にし、空気弁またはドレン弁を開けて圧縮空気を放出し空気タンク内の圧力を『ゼロ』にし、『整備中』であることを明らかにし、作業を始めてください。

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。また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、その部品が飛び、ケガ・建造物の破損の危険性があります。

### (1) 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、ドレン弁を開けて圧縮空気とドレンを排出してください。



### 警告

空気弁・ドレンを開けるときは、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、空気・ドレンが一気に出て危険です。また排出中は空気弁・ドレン弁の前に手を出さないでください。鏝等が飛び出してケガをすることがあります。

### (2) 圧力計の指示・作動確認

### (3) エースコントローラの作動確認

アンロードパイロット弁の機能(連続運転)と、圧力スイッチの機能(断続運転)を一つにまとめた制御装置です。空気タンク内の圧力が、停止圧力(1.37MPa)まで上昇すると圧縮運転を止めます。復帰圧力(1.18MPa)まで圧力が下がると圧縮運転を始めます。

**連続運転** モータは回転しています(アンロード運転)。

**断続運転** モータが停止します。

この繰り返し運転ができない・停止圧力と復帰圧力の差が大きい・小さい場合には調整をしてください。

#### (ア) 圧力調整

停止圧力(1.37MPa)になっても作動しない・またそれ以上圧力が上昇する場合は、停止圧力以下で作動するように、『圧力調整ネジ』で作動圧力を調整してください。『ロックナット』を緩め、『圧力調整ネジ』を左に回すと、圧力が下がり、右に回すと、圧力が上がります。

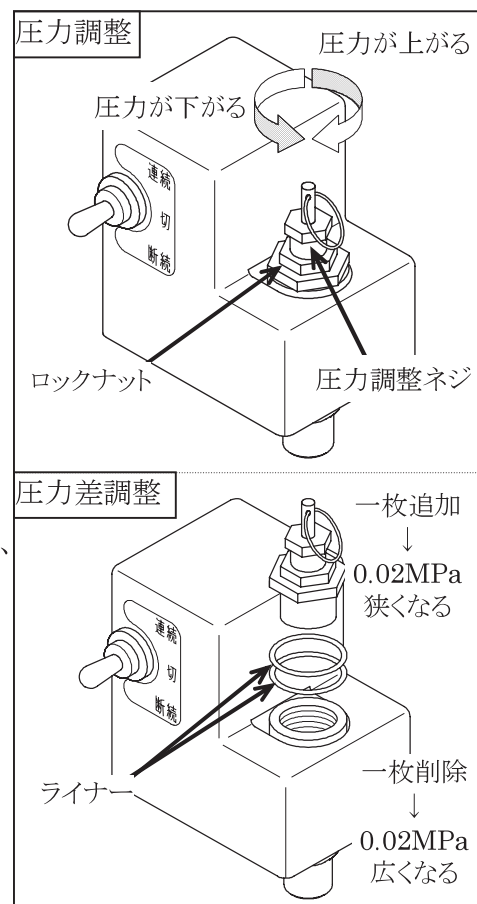
#### (イ) 圧力差調整

停止圧力(1.37MPa)と復帰圧力(1.18MPa)の差が広い・狭い時には、適正な圧力差で運転するように、『ライナー』を追加・削除して調整してください。『ライナー』を一枚追加すると圧力差が0.02MPa 狭くなり、一枚削除すると圧力差が0.02MPa 広がります。

#### (ウ) 交換

圧力・圧力差調整ができない場合や、作動不良を起こす場合には、エースコントローラを交換してください。

| 停止圧力     | 復帰圧力     |
|----------|----------|
| 1.37 MPa | 1.18 MPa |



### 注意

停止圧力(1.37MPa)以上で運転しないでください。圧縮機・モータ損傷の原因となります

#### (4) 安全弁の作動確認

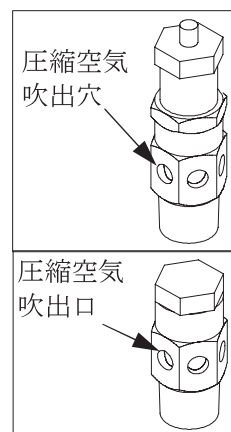
##### (ア) 空気タンク用

安全弁は圧縮機・モータの損傷や、タンクの破裂を防止する大切な安全装置です。安全弁の吹出し圧力設定値は、1.47MPa です。それ以下で作動するように確認してください。

調整・交換を必要とする場合には、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ください。

##### (イ) 中間圧力用

中間圧力用の安全弁は、圧力調整ができません。安全弁から圧縮空気が吹出した場合は、フェザー弁・ガスケットの異常が考えられますので、直ちに運転を止め、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。



**危険**

安全弁は必ず規定圧力で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。

#### (5) 電磁開閉器の作動確認

主電源『入』の状態、エースコントローラのスイッチの操作・エースコントローラの作動で、起動・停止することを確認してください。作動しない場合は、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ください。

#### (6) 圧力逃し弁の作動確認

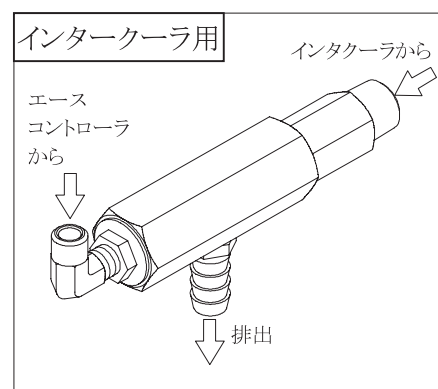
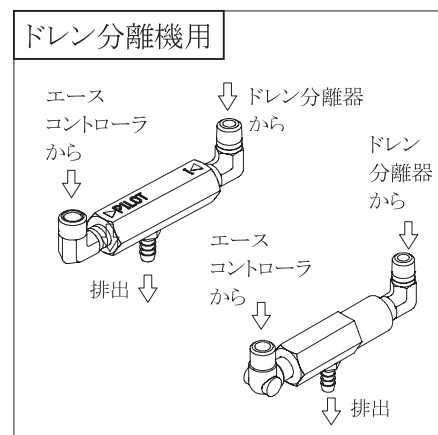
##### (ア) 圧力逃し弁の作動

エースコントローラからの圧縮空気信号を受けると、圧力逃し弁が作動し(弁内のバルブが開き)、ドレン分離器・インタークーラ内の圧縮空気を水・油・錆といっしょに排出します。圧縮空気信号が解除されると、再び圧力逃し弁が作動し(弁内のバルブが閉じ)、ドレン分離器・インタークーラ内の圧縮空気の排出が止まり、圧縮運転を始めます。

※ エースコントローラが作動しないと、圧力逃し弁は空気を排出しません。

##### (イ) 作動確認と交換

エースコントローラが作動した時には、圧力逃し弁から圧縮空気を排出します。圧縮運転をする時には、数秒間圧力逃し弁から圧縮空気を排出します。排出が止まらない・圧縮運転ができない場合には交換してください。



**注意**

圧力逃し弁から圧縮空気の排出が止まらない場合、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ください。

#### (7) 各接続管の確認

エア量が増えた場合、エア漏れが考えられます。接続管(ホース)内に圧力がある状態で、リークチェッカ・石鹼水等を使用しエア漏れがないか確認してください。エア漏れがあった場合には、接続管(ホース)取付部の締付け、接続管(ホース)を交換してください。

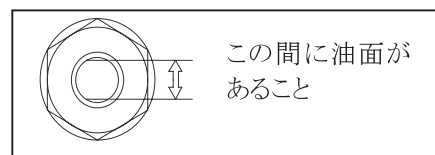
#### (8) 本体の振動・音・エア漏れの確認

各部の振動・音を確認してください。異常があるようでしたら据付状態(場所・床強度)を確認してください。稼動部分で異常があるようでしたら、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。

各部に圧力がある状態で、リークチェッカ・石鹼水等を使用しエア漏れがないか確認してください。エア漏れがあった場合には、機器取付部の締付けをしてください。

## (9) 潤滑油の点検

潤滑油は作業前、作業後に必ず点検を行い、圧縮機の停止中に、油面計の赤丸の間にあるように給油してください。定期点検基準表をもとに、定期的に全量交換してください。



## 3. 1ヶ月毎又は200時間毎の点検・整備

### (1) 潤滑油の全量交換

初回のみこの期間で交換します。油面計の上限を超えないようにしてください。



**注意**

明治純正の潤滑油また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・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。

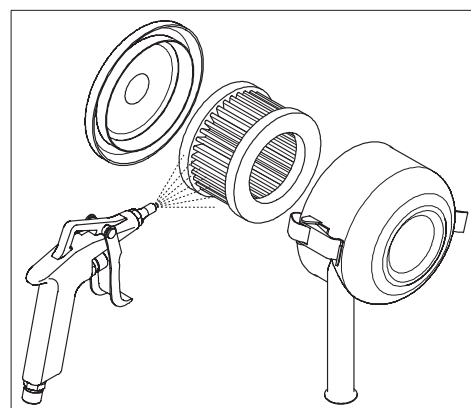
### (2) ボルト・ナット・ネジ類の緩み

緩みがないか確認してください。緩みがある場合は、スパナやドライバ等の工具で完全に締付けてください。

### (3) 吸込みろ過器フィルタ清掃

(ア) 吸込みろ過器のカバーを外してください

(イ) フィルタを取出して、ブラシ等で清掃後、エアダスター等でゴミ・ホコリを吹き飛ばしてください。



**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。

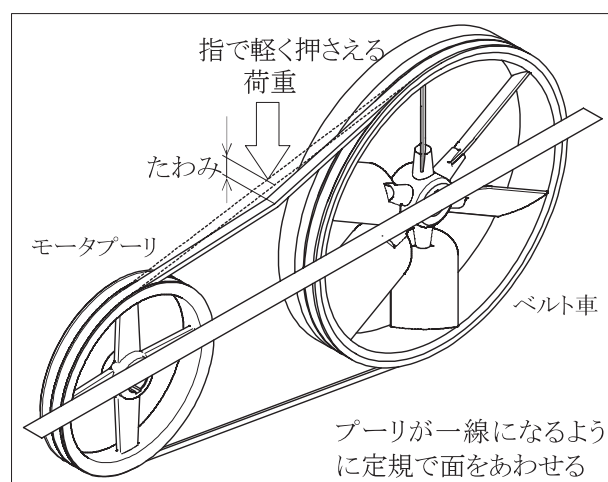
### (4) V ベルトの点検・調整

(ア) Vベルトの張りが緩いと、Vベルトがスリップしコンプレッサの性能が充分に発揮できません。またVベルトの寿命低下につながり異常音や異常振動の原因にもなります。

(イ) Vベルトは適正な強さで張ってください。

張り具合が適正かどうか、下表により確認して下さい。緩い場合は、張り直して下さい。

(ウ) ベルト車とモータプーリのVベルト溝の傾きが、2mm以下であるか確認してください。



| A<br>ベ<br>ル<br>ト | 適 用 機 種      | たわみ荷重(N)  |      | たわみ量<br>(mm) | B<br>ベ<br>ル<br>ト | 適 用 機 種<br>新品ベルト | たわみ荷重(N)  |      | たわみ量<br>(mm) |
|------------------|--------------|-----------|------|--------------|------------------|------------------|-----------|------|--------------|
|                  |              | 新品ベルト     | 張り直し |              |                  |                  | 新品ベルト     | 張り直し |              |
|                  | GKH-22 5/6P  | 30.0~35.0 | 30.0 | 10.0         |                  | GKH-75C 5/6P     | 25.0~30.0 | 25.0 | 10.0         |
|                  | GKH-37 5/6P  | 20.0~25.0 | 20.0 |              |                  | GKH-110C 5/6P    | 35.0~40.0 | 30.0 |              |
|                  | GKH-55D 5/6P | 30.0~35.0 | 30.0 |              |                  |                  |           |      |              |



**注意**

V ベルトを強く張りすぎると、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・粉塵等が付着すると、V ベルトの寿命が低下します。油分・粉塵が付着しないよう注意してください。

#### 4. 6ヶ月毎又は1200時間毎の点検・整備

##### (1) 潤滑油の全量交換

2回目のみ全量を交換します。油面計の上限を超えないようにしてください。



**注意**

明治純正の潤滑油また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・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。

##### (2) 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。

##### (3) 圧力上昇時間の確認

エースコントローラのスイッチを『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、エースコントローラのスイッチを『連続・断続』にします。圧力「ゼロ」から停止圧力(1.37MPa)までの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。

| 適用機種   | GKH-22 5/6P | GKH-37 5/6P | GKH-55D 5/6P | GKH-75C 5/6P | GKH-110C 5/6P |
|--------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 圧力上昇時間 | 8 分 15 秒    | 7 分 11 秒    | 5 分 34 秒     | 3 分 46 秒     | 2 分 10 秒      |

##### (4) フェザー弁・逆止弁・その他の漏れ点検

空気弁・ドレン弁を閉じ、エースコントローラのスイッチを『断続』にし圧縮機を起動します。空気タンク内の圧力が上昇し、停止圧力(1.37MPa)になりモータが停止してから、エースコントローラのスイッチを『切』にします。この状態で 30 分間放置後、空気タンク内の圧力が停止圧力(1.37MPa)の 15% (0.14MPa) 以上降下していないことを確認してください。



**注意**

目安として圧力が15%以上降下するようでしたらフェザー弁・逆止弁の中身の異常・その他部分不具合が発生している恐れがあります。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。

#### 5. 一年毎又は2,400時間毎の点検・整備

点検・整備は指定サービス店・特約店・販売店・弊社営業所にお問い合わせください。

##### (1) 圧力逃し弁の交換

圧力逃し弁が作動不良を起こすと、放出が止まらない・圧縮運転ができなくなり、圧縮機・モータの損傷を起こす場合があります。

##### (2) 吸込みろ過器フィルタの交換

吸込ろ過器のフィルタの汚れ・目詰まりが激しくなると、空気量減少・寿命低下の原因となり、圧縮機の性能を充分発揮できなくなります。

##### (3) 逆止弁中身セットの交換

エア漏れ、寿命低下、異常な振動・音・温度の原因となります。

##### (4) 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、異常摩耗・劣化がある場合は交換してください。

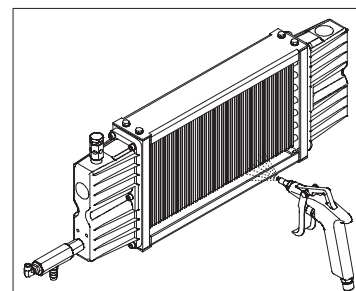
##### (5) ピストンリングの磨耗状態・傷などの点検

ピストンリングが磨耗すると、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、圧縮機・空気タンク・モータが損傷する場合があります。磨耗状態や傷の有無を確認してください。異常がある場合には、交換してください。

## (6) ドレン分離器・インタークーラの点検・清掃

(ア) 圧縮機の性能を保つため点検・清掃を実施してください。インタークーラのフィンをブラシ等で清掃後、エアダスタ等でゴミ・ホコリを吹き飛ばしてください。この時、インタークーラのフィンが曲がらないよう気をつけてください。

(イ) ドレン分離器・インタークーラ内部のゴミ・油・錆等を除去してください。圧力逃し弁・安全弁等を外すと清掃しやすくなります。



**注意**

インタークーラの清掃を怠ると、コンプレッサ故障の原因となります。

## (7) 空気タンクの点検

空気タンクは、第二種圧力容器に該当します。「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年間保存して下さい。

(ア) 本体の損傷の有無。

(イ) フタの締付けボルトの摩耗の有無。

(ウ) 管及び弁の損傷の有無

## (8) 圧縮機の点検

圧縮機の性能を保つため点検・清掃を実施してください。ボルト・ナット・ネジ類の緩み、エア・オイルの漏れ等の点検、異常な振動・音・温度の有無等を確認してください。異常がある場合には、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ください。

## 6. 2 年毎または 4,800 時間毎の点検・整備

点検・整備は指定サービス店・特約店・販売店・弊社営業所にお問い合わせください。

### (1) V ベルトの交換

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ません。また V ベルトの寿命低下につながり、異常音・異常振動等の原因にもなります。

| A<br>ベ<br>ル<br>ト | 適 用 機 種      | たわみ荷重(N)  |      | たわみ量<br>(mm) | B<br>ベ<br>ル<br>ト | 適 用 機 種<br>新品ベルト | たわみ荷重(N)  |      | たわみ量<br>(mm) |
|------------------|--------------|-----------|------|--------------|------------------|------------------|-----------|------|--------------|
|                  |              | 新品ベルト     | 張り直し |              |                  |                  | 新品ベルト     | 張り直し |              |
|                  | GKH-22 5/6P  | 30.0~35.0 | 30.0 | 10.0         |                  | GKH-75C 5/6P     | 25.0~30.0 | 25.0 | 10.0         |
|                  | GKH-37 5/6P  | 20.0~25.0 | 20.0 |              |                  | GKH-110C 5/6P    | 35.0~40.0 | 30.0 |              |
|                  | GKH-55D 5/6P | 30.0~35.0 | 30.0 |              |                  |                  |           |      |              |



**注意**

V ベルトを強く張りすぎると、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・粉塵等が付着すると、V ベルトの寿命が低下します。油分・粉塵が付着しないよう注意してください。

### (2) 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。

### (3) シリンダ・ピストン・ピストンピンの点検

磨耗状態や傷の有無を確認してください。異常がある場合には、交換してください。

### (4) フェザー弁の交換

【6ヶ月ごとまたは 1200 時間ごとの点検・整備】項目に準じる。

フェザー弁がいたむと、空気量減少・寿命低下の原因となり、圧縮機の性能を充分発揮できなくなります。性能の低下、寿命低下、異常な振動・音・温度の原因となります。

### (5) 各ピン軸受部・玉軸受・クランク軸の点検

回転状況や、磨耗状態を確認してください。異常がある場合には、交換してください。性能の低下、寿命低下、異常な振動・音・温度の原因となります。

# 不調原因とその処置

● 万一不調になった場合の、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 況                 | 原 因                                       | 処 置                           |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| 異常音・異常振動            | フェザー弁の弁プレート取付ネジの緩みでプレートが躍る                | ネジを締め付ける。または交換                |
|                     | ベルト車締め付けボルトの緩み                            | ボルトを締め付ける                     |
|                     | ベルトの芯が出ていない                               | ベルトを平行に張る直す                   |
|                     | 各締め付け部のボルト・ナットの緩み                         | 各部点検し締め付ける                    |
|                     | 玉軸受・ニードルベアリングに異物または摩耗                     | 分解洗浄または交換                     |
|                     | クランクピン軸受け磨耗                               | 交換する                          |
| 圧縮空気の過熱             | 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                     |
|                     | エースコントローラの調整不良                            | 調整または交換                       |
|                     | 圧力逃し弁の作動不良                                | 交換                            |
|                     | インタクーラの汚れ                                 | 点検・清掃                         |
|                     | ベルト車逆転                                    | 配線直し、正転にする                    |
| 圧力が上がらない<br>圧力上昇が遅い | フェザー弁の吸込み・吐出し弁プレートのエア漏れまたは損傷              | 交換                            |
|                     | 締め付け部からのエア漏れ                              | 漏洩部を締め付ける                     |
|                     | 圧力計の故障                                    | 交換                            |
|                     | エースコントローラの調整不良                            | 調整または交換                       |
|                     | 圧力逃し弁の作動不良                                | 交換                            |
|                     | Vベルトの緩み                                   | 規定の張りになおす                     |
| 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                       |
| 潤滑油が早期になくなる         | ピストン及びシリンダの摩耗及び傷                          | ピストン及びシリンダの交換、オーバーホール         |
|                     | ピストンリングの摩耗                                | 交換                            |
| 潤滑油が乳化（白濁）する。       | 空気消費量が少ない。運転時間が短く（1 分以下）、停止時間が長い（30 分以上）。 | 潤滑油の交換<br>連続運転での使用            |
| 運転中の急停止             | 摺動部の焼付き                                   | 焼付き部品の交換                      |
|                     | 部品の破損                                     | 破損部品の交換                       |
|                     | 圧力の異常上昇による過負荷                             | 圧力スイッチの調整                     |
|                     | 電圧低下                                      | 電源の点検                         |
|                     | 電線コードが細い・長すぎる                             | 電線コードの変更                      |
|                     | 電線の接続不良                                   | 接続ネジ部の締め付け                    |
|                     | 電磁開閉器のサーマルリレーの作動                          | 作動原因を調査の上スイッチを入れるか、ヒューズを取り替える |
|                     | モータブレーカの作動                                |                               |
|                     | ヒューズ切れ                                    |                               |

## (2) エースコントローラ

| 状 況                  | 原 因                                | 処 置                        |
|----------------------|------------------------------------|----------------------------|
| ピーと音を発し、<br>完全に作動しない | フェザー弁の吐出し弁プレート不良による逆流              | 交換する                       |
|                      | アンローダピストンキャップからエア漏れ                | ボルトを締め付ける                  |
|                      | 銅管袋ナットからエア漏れ                       | 銅管袋ナットを締め付ける<br>分解洗浄または交換  |
| アンロードしない             | アンローダピストンの当り面にゴミ噛み                 | 分解洗浄または交換                  |
|                      | アンローダピストンのプレート押え磨耗                 | 各部点検・確認する                  |
|                      | アンロードピストンセットの作動不良                  | または交換                      |
| 規定圧力で作動しない           | パイロット弁の圧力調節ネジ・ロックナット・<br>差圧調節ネジの緩み | ネジを締め付ける<br>圧力調節ネジを調節する    |
|                      | パイロット弁内部の磨耗                        | 圧力調節ネジを調節する<br>ライナの数进行调整する |
|                      | パイロット弁内部のゴミ噛み・汚れ                   | 分解洗浄または交換                  |
|                      | パイロット弁内部のゴミ噛み・汚れ                   | 分解洗浄または交換                  |
| エア漏れする               | パイロット弁内部のゴミ噛み・汚れ                   | 分解洗浄または交換                  |

※ 交換部品には必ず**明治純正部品**をお使い下さい。

# 仕 様

## ●圧縮機本体

| 形 式      | 出 力<br>kW | シリンダ径×行程×シリンダ数<br>mm×mm×個 | クランク室<br>潤滑油量<br>(上限)<br>cc | 制御圧力<br>MPa | 質量<br>kg |
|----------|-----------|---------------------------|-----------------------------|-------------|----------|
| BTH-22   | 2.2       | 90/65 × 56 × 1/1          | 550                         | 1.18 ~ 1.37 | 41       |
| BTH-37   | 3.7       | 90/48 × 90 × 1/1          | 1,360                       |             | 54       |
| BTH-55D  | 5.5       | 110/75 × 90 × 1/1         | 1,650                       |             | 64       |
| BTH-75C  | 7.5       | 90/75 × 90 × 2/1          | 1,800                       |             | 84       |
| BTH-110C | 11        | 110/90 × 90 × 2/1         | 3,200                       |             | 108      |

## ●空冷式二段エアコンプレッサ

| 形 式              | 出力<br>kW | 本体形式     | 制御<br>圧力<br>MPa   | 回転<br>速度<br>min <sup>-1</sup> | 吐出し<br>空気量<br>L/min | タンク<br>容積<br>L | 空気<br>取出口<br>B      | 全幅×奥行×高さ<br>mm  | 質量<br>kg |
|------------------|----------|----------|-------------------|-------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|-----------------|----------|
| GKH-22<br>5/6P   | 2.2      | BTH-22   | 1.18<br>~<br>1.37 | 785                           | 225                 | 155            | G 1/4×1<br>Rc 1/2×1 | 1,350×510×935   | 188      |
| GKH-37<br>5/6P   | 3.7      | BTH-37   |                   | 850                           | 390                 | 220            |                     | 1,608×560×1,008 | 237      |
| GKH-55D<br>5/6P  | 5.5      | BTH-55D  |                   | 900                           | 560                 | 260            | G 1/4×1<br>Rc 3/4×1 | 1,660×600×1,165 | 299      |
| GKH-75C<br>5/6P  | 7.5      | BTH-75C  |                   | 870                           | 810                 |                |                     | 1,660×600×1,180 | 332      |
| GKH-110C<br>5/6P | 11       | BTH-110C |                   | 860                           | 1,155               |                | G 1/4×1<br>Rc 1 ×1  | 1,660×620×1,234 | 429      |

※ 吐出し空気量は、最高使用圧力時に吐出す空気量を、吸込み状態(大気圧)に換算した数値です。

保証値については、別途お問い合わせください。

※ この仕様は予告なく変更することがあります。





# 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  | ★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 | ★自動塗装装置     |
| ★スプレーガン     | ★付属空気機器            | ★乾燥炉        |
| ★塗装排気装置     |                    |             |

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下さい。