



取扱説明書

電子式パッケージコンプレッサ

形式

APKM-55 5/6P

DPKM-55 5/6P

APKM-75 5/6P

DPKM-75 5/6P

=====**もくじ**=====

ご使用上のご注意	1～ 8
設置にあたって	9～10
各部の名称とはたらき	11～12
ご使用の前に	13～17
運転のしかた	18～19
設定のしかた	20～21
アラーム一覧	22
試運転と日常運転	23～25
各機能について	26～34
エアドライヤ	35～37
定期の調整・保守・点検	38～45
定期点検基準表	46～47
不調原因とその処置	48～52
仕様	53
サービスと保証について	54

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

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

はじめに

- この取扱説明書は、電子式パッケージコンプレッサの取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。
ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みのうえ、記載してある使用範囲を守ってご使用ください。また正しい保守点検を行い、故障を未然に防止するようお願い致します。この取扱説明書に記載していない操作、取扱い、明治純正部品以外の交換部品の使用や、改造などを行なわないでください。機械の故障、人身事故の原因になることがあります。これらに起因する事故については、当社は一切の責任を負いません。
- お読みになった後も、いつでも参照できるよう、大切に保管してください。
- 製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡してください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合、また警告表示ラベルが破損・剥離・退色して見えにくくなったら、速やかに当社の指定サービス店・特約店・販売店にご注文ください。
- 品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。その際には本書の内容及び写真・イラストなどの一部が、製品と一致しない場合がありますので、ご了承下さい。
- ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げまたはお近くの指定サービス店・特約店・販売店にご相談ください。
- この取扱説明書の内容を無断で複製、または転載しないでください。

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



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、明治の電子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等を払わなかった場合、当社は責任を負いかねます。

安全のため厳守していただきたい項目

1. 一般的内容

- 本機で圧縮できるガスは、**空気**のみです。他の気体は、絶対に圧縮しないでください。火災・破損等の原因となります。
- 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、呼吸困難や呼吸障害などをおこし、死亡の原因となります。
- 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、代行者を置いたり、防護柵を設けるなど、安全上必要な処置を行ってください。
- 重要な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・不具合などによる圧縮機の停止に備えて、予備機やそれに代わる装置をご用意します。
- 運転中・運転直後は、圧縮機本体の各部、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、やけどの原因となります。
- パネル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・ファンなどに、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。
- 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・塗料など）のない場所に設置してください。**
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でください。**
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。
- 製品の上に載ったり、物を置かないようにしてください。**
転落・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

- コンプレッサが運転している時、空気タンクの圧力が停止圧力に到達すると運転が停止します。また、空気タンクの圧力が低下し復帰圧力になると自動的に運転を開始しますので、運転状態のときに、回転部に手や顔を近づけないで下さい。

	停止圧力 (MPa)	復帰圧力 (MPa)
出荷時	0.85	0.70
調整可能な 圧力の範囲	0.74～ 0.98	0.59～ 0.83

- コンプレッサ運転中・停止直後は、圧縮機本体のシリンダヘッド・シリンダ・吐出管等に触らないでください。やけどの原因となります。
- 入力電源コードを必ず確認してください。
本機は反相リレー付きです。反相運転による本機の損傷を防止します。(P.15 参照)
※逆相検知のアラーム「AL-0」が出て起動ができない場合は、電源コードの3本(R・S・T)のうち2本を入れ換えてください。
- 吸込む空気の中に、多量の水分・液体が混入しないようにしてください。
吸込む空気の中に多量の水分・液体が混入した状態で圧縮すると、液圧縮を起こし、本機の損傷の原因となります。

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。
- 点検・整備をするときは、必ず主電源を「切」にし、「整備中」であることを明らかにし、タンクの圧力を「ゼロ」にしてから作業を行なってください。
本機を清掃・点検整備をするときは、必ず主電源を「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。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、圧力センサなどの加圧部を交換しようとする、その部品が飛び、ケガや建造物破損などの危険性があります。
- 部品交換をする場合は、必ず明治純正部品を使用してください。また潤滑油においても明治純正オイル(CO-100)を必ず使用してください。
- 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潤滑油の確認・異常音・異常振動の確認などの始業点検を行い、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実施し、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

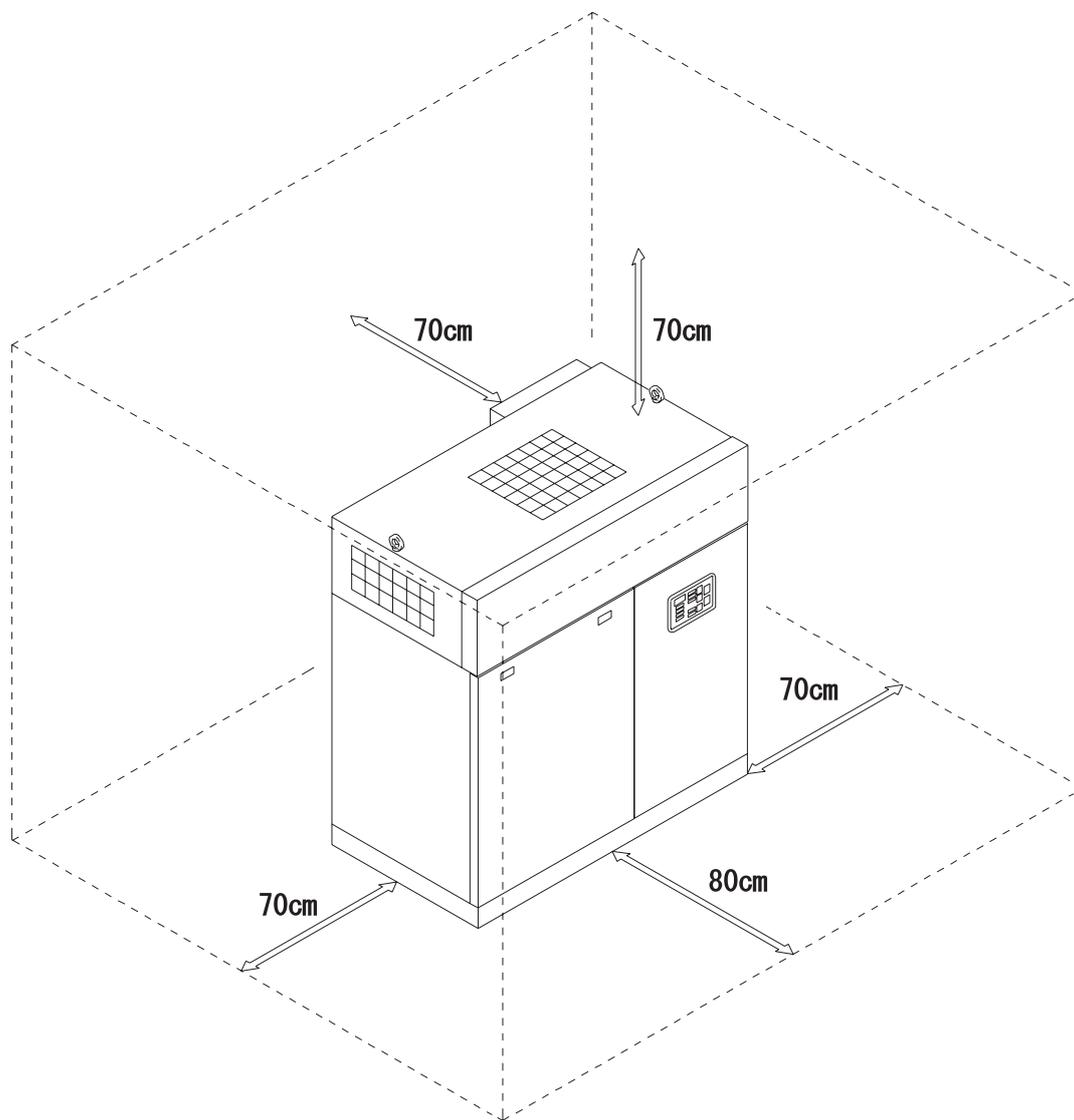
- 設置場所は、清潔で室内温度が2～40℃の範囲で使用してください。

鉄粉・粉塵・ゴミ・水分などを含まない清潔な空気が吸入でき、十分圧縮機が冷却できるよう壁より70cm以上離し、直射日光や雨などの水滴が当たらず、風通しが良く、保守点検が容易に行える場所に設置してください。

また正面側については、メンテナンススペースとして80cm以上設けてください。

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、破損の原因になります。また0℃以下では、ドレンなどの凍結により、故障の原因になります。



- 必要換気容量【m³/min】

出力 (kW)	ドライヤなし (APKM)	ドライヤ付き (DPKM)
5.5	60	90
7.5	80	110

※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。

- 輸送時の台木は外して運転してください。本機の損傷原因となります。

- 十分強度のある水平な床に設置してください。また、4隅は完全に接地して据え付けて下さい。

騒音が大きくなったり、異常振動による故障の原因になります。

- 湿気が少なく、雨などの水滴がかからない場所で運転してください。

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。漏電、各 부품の発錆、潤滑油の劣化、寿命低下の原因となります。

- コンプレッサと工場配管の接続は、耐圧・耐熱性を有するゴムホース（使用圧力：1MPa以上、耐熱100℃）をご使用ください。

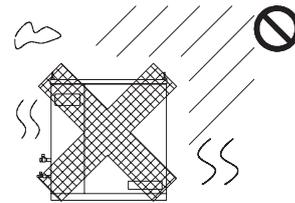
振動による配管・圧縮機などの損傷を防ぎます。

- 発停頻度が高い運転状態で長い時間使用される場合は、各 부품の早期摩耗の原因となり、寿命の低下につながりますので、サブタンクを設置し、発停頻度を低くしてください。



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。）



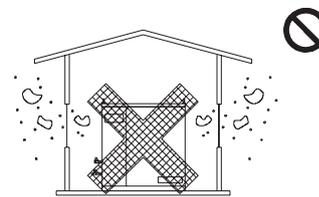
アンモニア・酸・塩分・オゾンガス・亜硫酸ガスなどの腐食性ガスのある場所で、使用しないでください。

（発錆・寿命低下・本機破損の原因となります。）



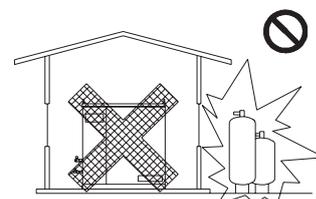
鉄粉・砂じん・粉じん・木くず・繊維くず・油分などの異物がかかる場所では、使用しないで下さい。

（吸込ろ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・爆発性粉じん及び火気のある場所で使用しないでください。

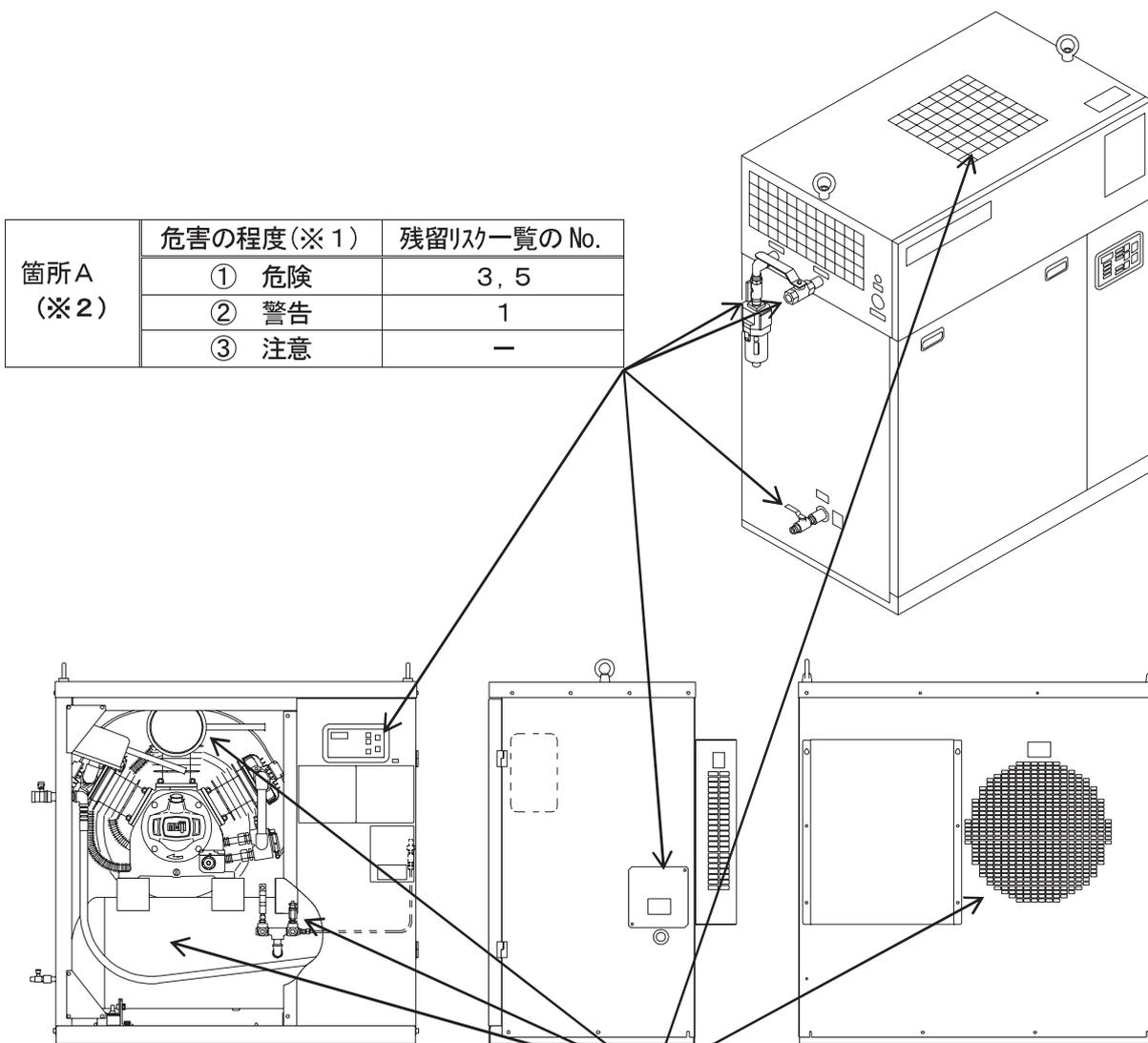
（火災・事故の原因となります。）



5. 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	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, 4
	② 警告	7, 8
	③ 注意	—

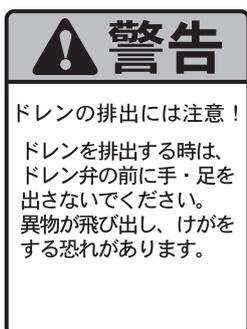
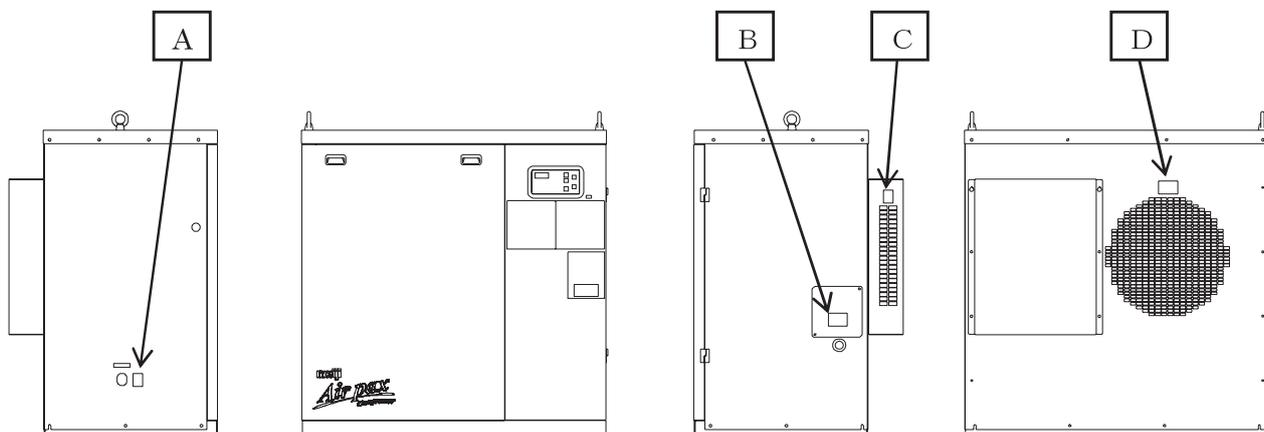
機械上の箇所が 特定されない 残留リスク (※2)	危害の程度(※1)	残留リスク一覧の No.
	① 危険	—
	② 警告	6
	③ 注意	9

●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	機械ユーザー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。 運転中はパルスを外さない。 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. 15
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	ベルトやプーリに手や工具などを近づけるとケガをする。	運転中はパルスを外さない。 保安機器などを外して運転しない。 作業に入る前に圧縮機を停止し、必ず電源を切る。	P. 2 P. 3 P. 40
3	運転	運転する時	—	A	①危険 ②警告	圧縮空気が噴出したり、物が飛散することによりケガをする。	運転中はパルスを外さない。 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. 24 P. 25 P. 39
4	保守	メンテナンスを実施する時	—	B	①危険 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. 9 P. 10 P. 24 P. 39
5	運転	運転する時	—	A	①危険	圧縮空気を吸引すると死亡する場合もある。	圧縮空気を直接吸引する呼吸器系の機器には使用しない。	P. 2
6	準備	設置する時	玉掛け クレーン フォーク リフト	箇所の特定なし	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. 13
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。	運転中はパルスを外さない。 運転停止後、十分な冷却時間を置いてから、メンテナンスを開始する。	P. 2
8	保守	メンテナンスを実施する時	—	B	②警告 ③注意	エアスタを使用する時にゴミが目に入る。フィンに触れてケガをする。	ろ過器や凝縮器などを清掃する際にエアスタなどを使用する時は、保護眼鏡を着用する。 凝縮器など鋭利な箇所は素手で触らない。	P. 35 P. 41
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. 42

6. 警告表示貼付位置

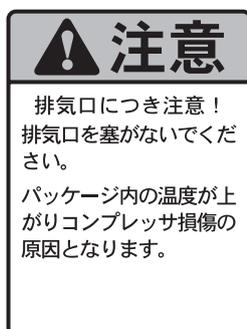
- 警告表示は、常に汚れや破損のないように保ってください。もし破損・紛失した場合は、新しいものに貼り直してください。警告シールは、指定サービス店・販売店または当社営業所にお申し付けください。



A (シールK103)



B (シールK120)



C (シールK109)



D (シールK101)

設置にあたって

■ 騒音規制法、振動規制法による届け出について

各都道府県により、設置届けを要する場合があります。
内容の詳細は、各都道府県により異なりますので、各市町村役場の担当窓口に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。また、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、従来通り再発行は出来ませんので大切に保管する必要があります。

●第二種圧力容器の定期自主検査について

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下さい。

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、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。	

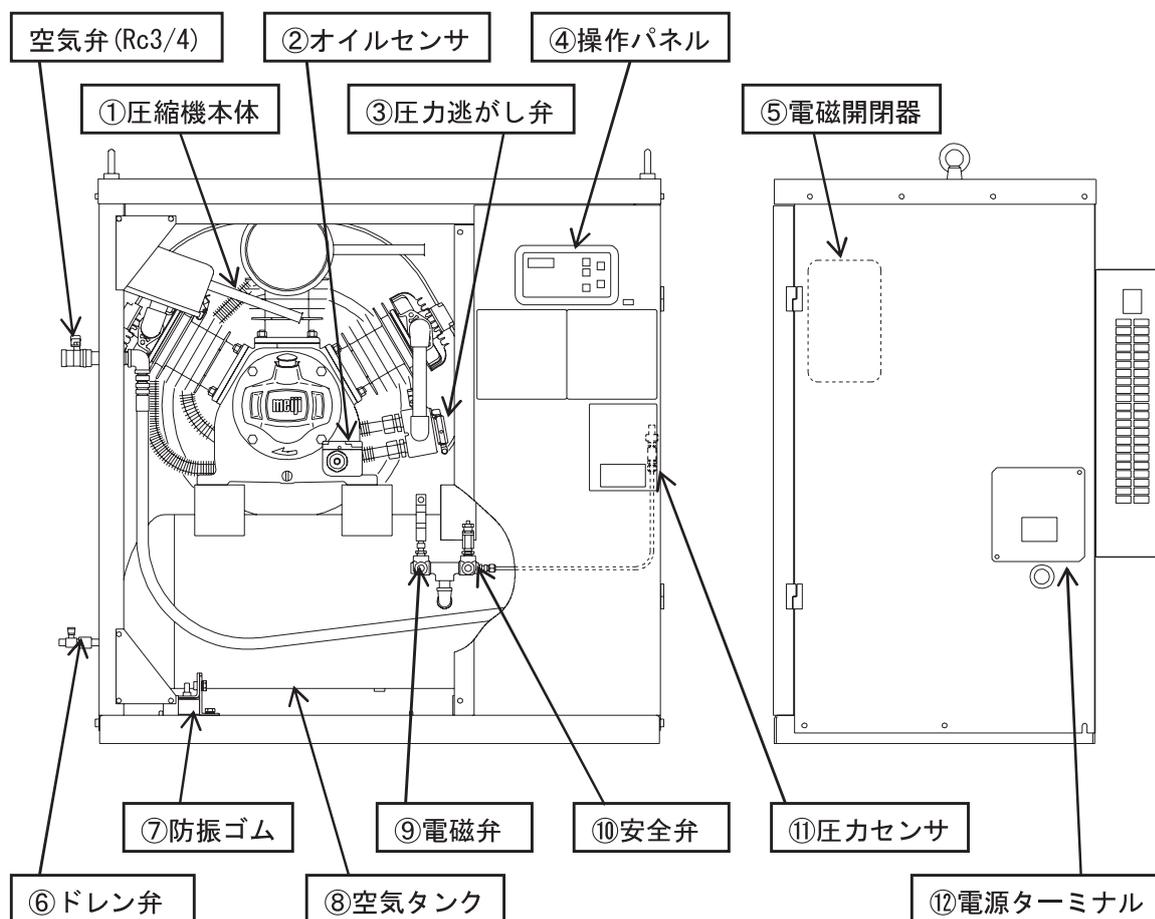
書式例 第二種圧力容器自主検査点検記録

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。

各部の名称とそのはたらき

1. コンプレッサ部



① 圧縮機本体

圧縮空気を製造する本体です。

② オイルセンサ

潤滑油の不足をお知らせする装置です。

③ 圧力逃がし弁

中間段のドレン・圧縮空気を排出し、アンロード運転中の負荷を下げる装置です。

④ 操作パネル

本機を操作・制御するパネルです。各設定変更や様々な表示が可能です。

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 ドレン弁

空気タンク内に溜まった水や錆などを排出させる装置です。

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 空気タンク

圧縮機本体で製造された圧縮空気を貯蓄する容器です。

⑨ 電磁弁

圧縮機本体をアンロード（無負荷）運転させる装置です。

⑩ 安全弁

タンク内の圧力が規定圧以上になると作動し、モータの損傷やタンクの破裂を防止する安全装置です。

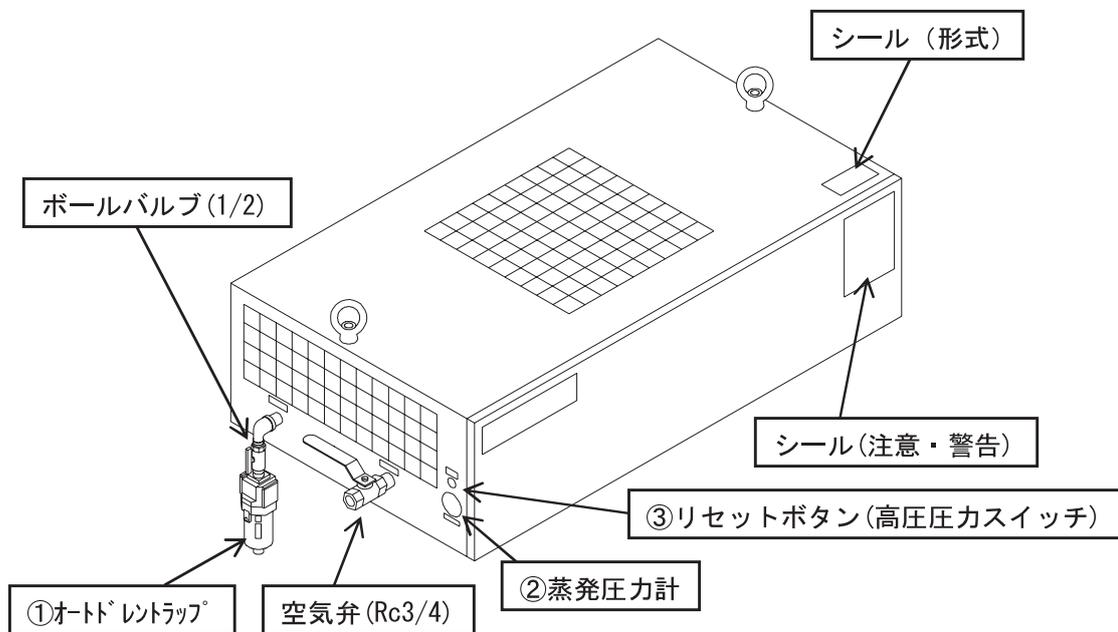
⑪ 圧力センサ

常に空気タンクの内圧を検知している装置です。

⑫ 電源ターミナル

本機に必要な電源配線を接続する端子台です。これ以外に電源配線は不要です。

2. ドライヤ部



① オートドレントラップ

冷却器に溜まったドレンを、自動で排出する装置です。

② 蒸発圧力計

冷媒の蒸発圧力を示すゲージです。※運転時の指針は、グリーンゾーン内が正常です。

③ リセットボタン（高圧圧カスイッチ）

冷媒圧力の異常上昇により作動した圧カスイッチを、リセットするボタンです。

お使いになる前に

1. 現品の確認

コンプレッサの形式・周波数を確認してください。

運送中の破損・変形箇所等の有無を確認してください。

付属品の有無を確認してください。

付 属 品	数量	ドライヤなし (APKM)	ドライヤ付き (DPKM)
取扱説明書	1		
圧力容器明細書	1		
電気配線図	1		
ボールバルブ（空気出口用 Rc3/4）	1		
丸ニップル（空気出口用 3/4）	1		
メスオスエルボ（空気出口用 3/4）	1		
ドレン出口用ボールロック、ソケット、長ニップル（1/4）	各1		
オートドレトラップ、メスオスエルボ、ボールバルブ（1/2）	各1		
ビニールホース、クランプ（ビニールホース固定用）	各1		
くさび	1		

2. 移動時の注意

フォークリフトで運搬

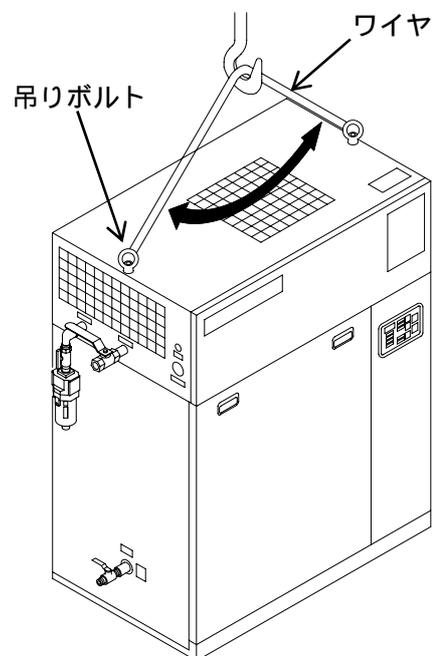
梱包状態のままフォークリフトで運搬するときは、製品の重心に気をつけて、転倒しないように注意してください。

吊り上げて運搬

右図のように、左右の吊りボルトを使用し、均等に荷重がかかるようにしてください。

また、12以上のワイヤを使用してください。

ワイヤの吊り角度は、90度以内としてください。



製品質量【kg】

出力 (kW)	ドライヤなし (APKM)	ドライヤ付き (DPKM)
5.5	289	329
7.5	322	362



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ください。落下・転倒事故などの危険があります。

3. パネルの開け方

ドアの開け方

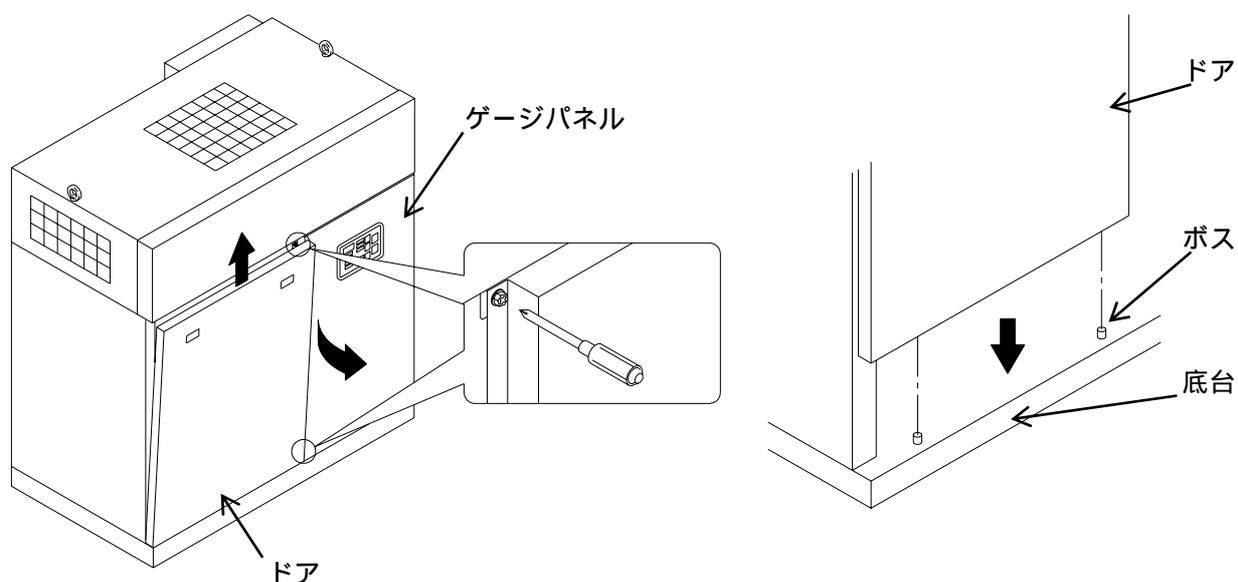
ドアにある取手を手前に引いてから、上に持ち上げて、外してください。

ゲージパネルの開け方

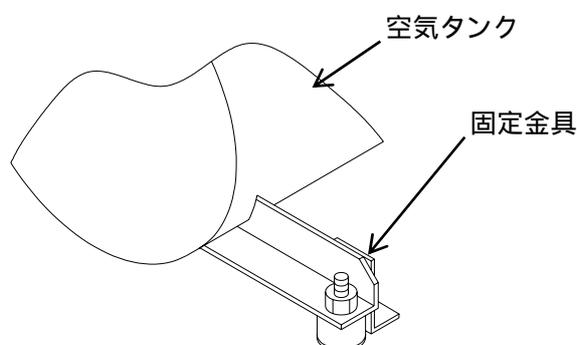
上下2箇所のネジを外して、開けてください。

ドアの閉め方

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、天井パネルにゆっくりと押し付けながら、閉じてください。



移動後は、荷箱の台木・運送用の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、異常な振動や破損の原因になります。
固定金具は2個（左右に各1ヶずつ）あります。



固定金具を取り外した後、ゲージパネルの上下2箇所のネジを締めてください。

4. 電気配線

電気工事は、電気設備基準および内線規定に従って行ってください。

漏電・絶縁劣化・過電流・短絡・保護装置の不良などが起き、モータ・配線・電気回路などから発火する場合があります。

主電源ラインには、元電源開閉器とコンプレッサとの間に、必ず1台毎に漏電ブレーカを設けてください。

< 配線参考資料 >

形式	電源 (V)	配線容量/台		漏電ブレーカ 定格電流 (富士電機)
		配線太さ(最小)	アース線太さ(最小)	
A(D)PKM - 55 5/6P	3相200/ 200・220 (50/60Hz)	5.5 mm ²	5.5 mm ²	63 A
A(D)PKM - 75 5/6P		8.0 mm ²	8.0 mm ²	75 A

本機は電磁開閉器を内蔵していますので、漏電ブレーカを設けてください。

漏電ブレーカの容量(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)



電圧が不安定となる電源(発電機やインバータなど)は、絶対に使用しないで下さい。また、上記の配線サイズより細い線を使用されますと、モータ損傷・出火などの原因になります。なお、電気事情の悪い場所、配線が長くなる場合は、お買い求めになった販売店にご相談下さい。

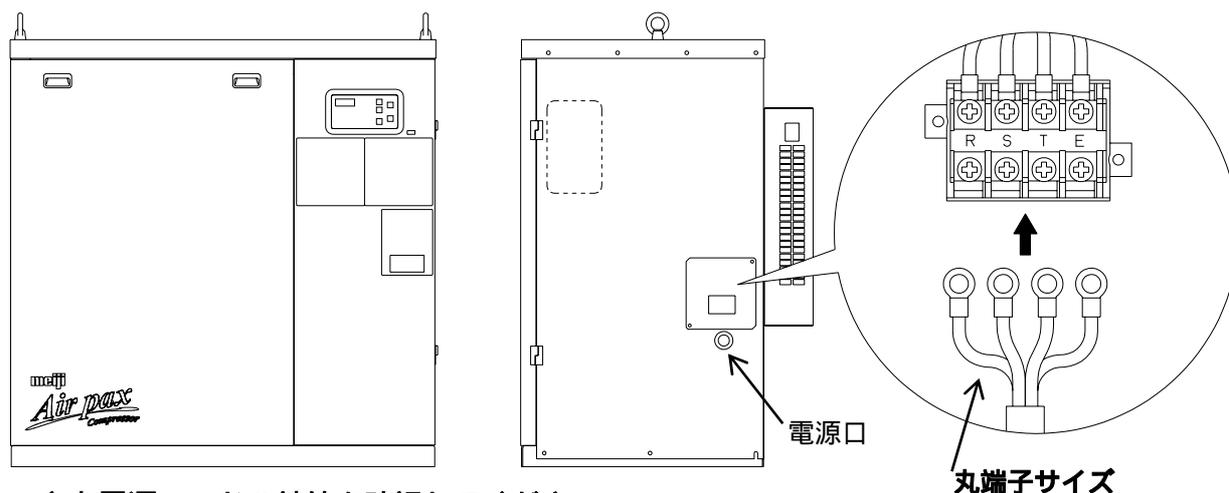
右側面に電源ターミナルがあります。

必ず主電源を切ってください。

電源コードは4芯を使用し、感電防止のためアースを必ずとってください。(D種接地工事)

電源口(グロメット)に電源コード(入力線)を通して、端子台に接続してください。

入力蓋を外すと、端子台が見えます。配線後は必ず入力蓋を閉めてください。



入力電源コードの結線を確認してください。

本機は反相リレー付きです。入力線が反相のときは、アラーム番号(AL-0)を表示し、起動できません。

主電源を切り、入力電源コード3本(R, S, T)のうち、2本を入れ換えてください。

丸端子サイズ	
5.5 kW	R5.5-5 (5.5mm ² ・M5用)
7.5 kW	R8-5 (8mm ² ・M5用)

本機内部のケーブルを入れ換えると本機が故障しますので、絶対にしないで下さい。



注意

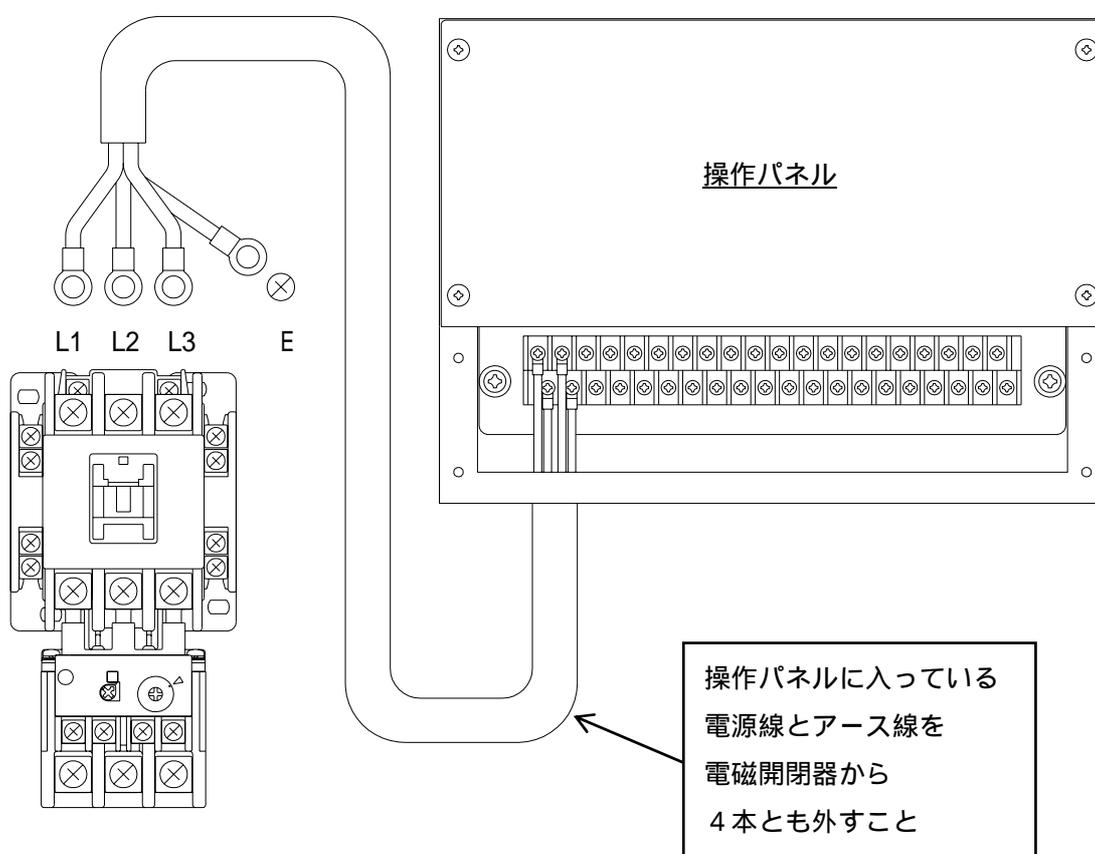
主電源は、必ず規定電圧・規定周波数で使用して下さい。

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。配線が細い場合や長すぎる場合は、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。電気事情の悪い場所、配線が長くなる場合はお買い求めになった販売店にご相談ください。

絶縁抵抗値と耐電圧試験について

本機には、マイコン基板を搭載した操作パネルを装備しているため、そのまま試験を行っても、正常な結果が得られません。試験を行うときには、主回路とアース間にのみ行ってください。

下図のように、L1・L2・L3・E(アース)から外すこと。



絶縁抵抗値 1M 以上

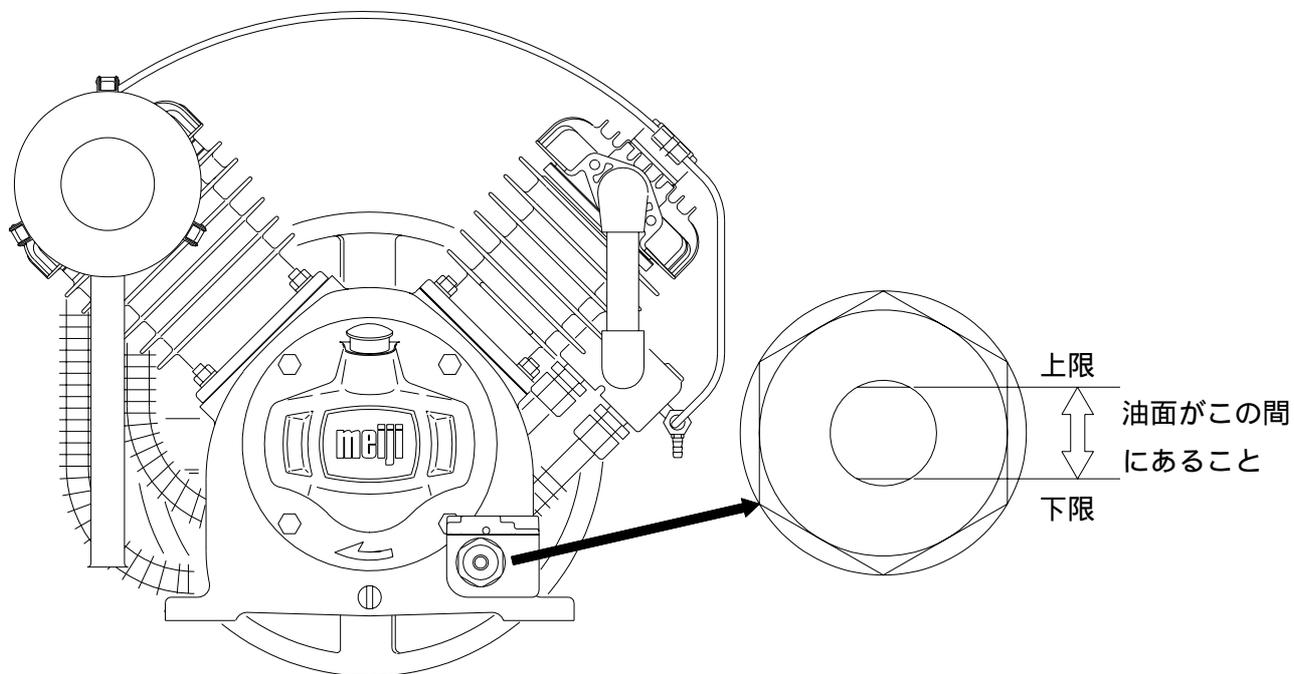


警告

上記の電源線およびアース線を外すことなく試験を行った場合、マイコン基板などの破損や故障の原因となりますので、必ず4本とも外してから試験を行ってください。

5 . 潤滑油の確認

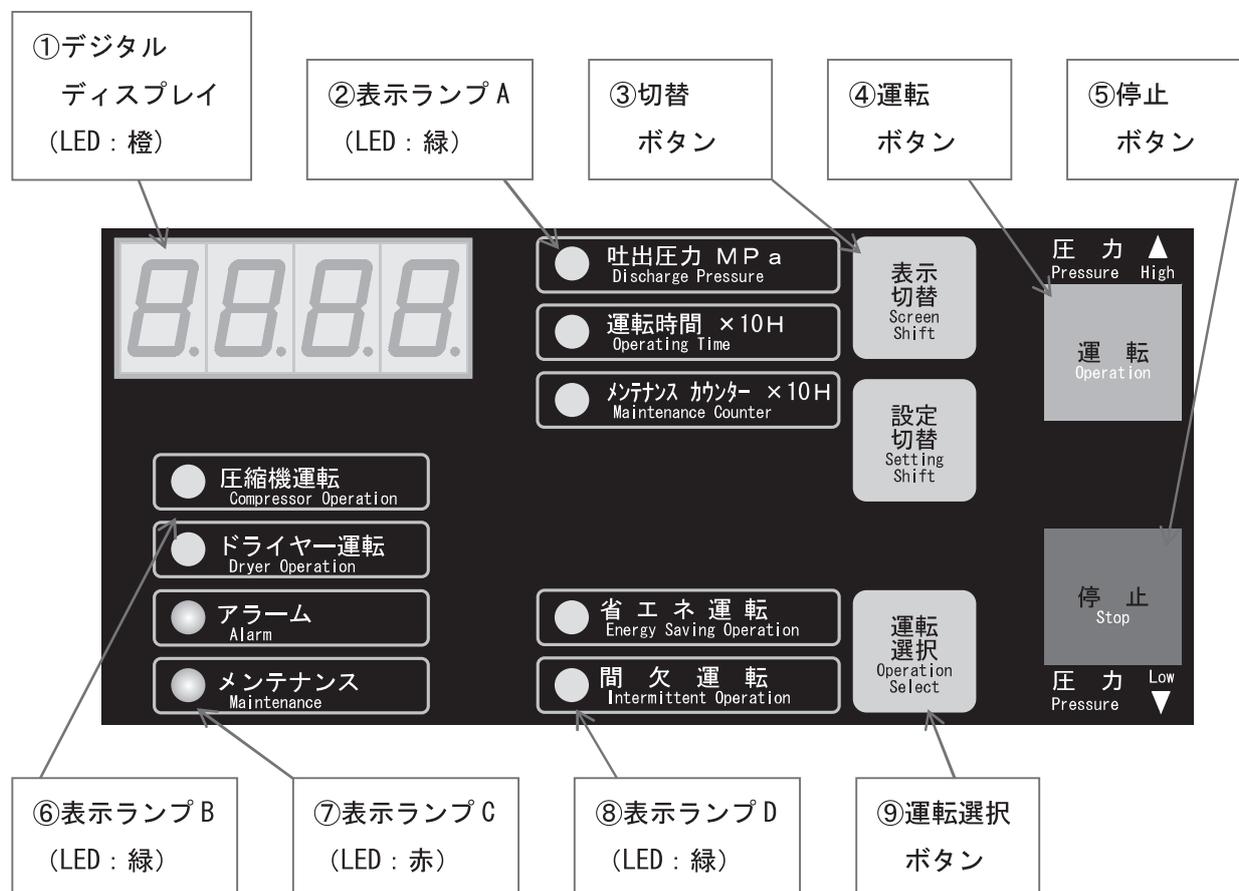
潤滑油は、起動前および停止後に必ず点検を行い、油面計の**赤丸の間**にあるように補充または交換してください。



潤滑油は、明治純正または当社指定のものを使用してください。
それ以外の潤滑油を使用されますと、オイルアップや、それに起因するカーボンの蓄積や発火、摺動部の焼付きなどが発生し易く、大きな事故の原因となります。

運転のしかた

1. 各部の名称とはたらき（操作パネル）



① デジタルディスプレイ

吐出圧力・運転時間・メンテナンス時間・各設定状態・各アラーム番号を表示します。

② 表示ランプ A

デジタルディスプレイに表示されている数字が、何の値かをお知らせします。

【上段】吐出圧力 MPa 【中段】運転時間 ×10H. 【下段】メンテナンス カウンター ×10H.

③ 切替ボタン

【上段】表示切替ボタン

押す度に、表示ランプ A が、上から順に点灯していきます。

【下段】設定切替ボタン

押す度に、Fnc. 1～Fnc. 6 まで、順にデジタルディスプレイの表示が変わります。

④ 運転ボタン

本機を起動させたり、各設定値(アノード時間・復帰圧力・差圧)を上昇(UP)させたりします。

⑤停止ボタン

本機を停止させたり、各設定値(アンロード時間・復帰圧力・差圧)を下降(DOWN)させたりします。

⑥表示ランプB

【上段】圧縮機運転ランプ

停止圧力で圧縮機本体が止まっても、一度運転ボタンが押されたら、停止ボタンが押されない限り、常に点灯しています。

※復帰圧力になると、自動的に再起動します。

【下段】ドライヤ運転

ドライヤのファンなどが止まっても、一度運転ボタンが押されたら、停止ボタンが押されない限り、常に点灯しています。

※但し、先行運転中やカット運転中には、ランプは点滅します。

※エアドライヤが付いていない機種の場合は、ランプは点灯しません。

⑦表示ランプC

【上段】アラームランプ

アラームが発生したときに点滅します。同時にデジタルディスプレイでアラーム番号を表示し、アラームの内容をお知らせします。

【下段】メンテナンスランプ

1200時間毎に点灯し、メンテナンス時期が来たことをお知らせします。

※1200時間：実際にモータが運転した時間のみを積算しています。

⑧表示ランプD

【上段】省エネ運転ランプ

選択されると点灯します。アンロード運転の時間を5秒とし、停止時間が2分以上の場合には、次に停止する時のアンロード運転を行いません。

【下段】間欠運転ランプ

選択されると点灯します。停止時間が15分を超えると、2分間のアンロード運転を行います。以降、15分毎に繰り返しアンロード運転(2分間)を行い、シリンダ内部が冷えてドレンが発生することを防止します。

⑨運転選択ボタン

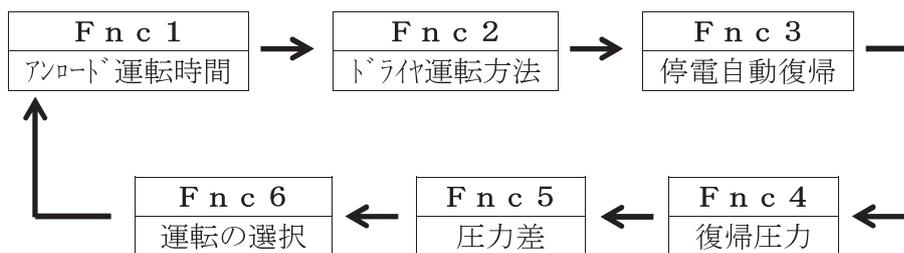
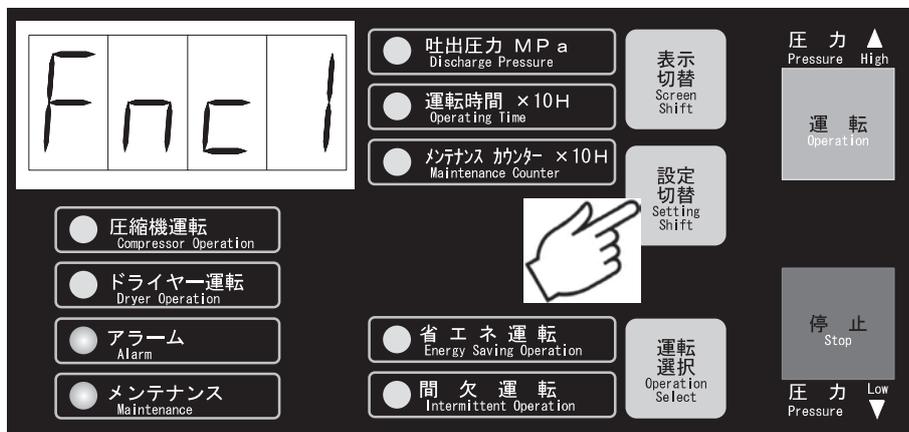
押す度に、上記⑧の選択が可能です。【○は点灯(選択)、－は消灯(未選択)】

運転選択スイッチを押した回数	1	2	3	4
【上段】省エネ運転(ランプ)	○	○	－	－
【下段】間欠運転(ランプ)	－	○	○	－

2. 設定のしかた

設定切替
Setting Shift

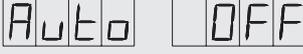
ボタンを押す度に、デジタルディスプレイの Fnc 番号の表示が変わり、各設定が行えます。



Fnc 番号が表示されたら



Fnc. No.	設定内容
Fnc 1	アンロード [※] 運転時間
Fnc 2	ドライヤ運転方法
Fnc 3	停電自動復帰
Fnc 4	復帰圧力
Fnc 5	差圧 (停止圧力と復帰圧力の差)
Fnc 6	ドライヤ異常時の運転選択

		手 順	
①		備 考	②
 を押すと秒数がアップ↑ 【最長：59秒】  を押すと秒数がダウン↓ 【最短：6秒】 ※どちらのボタンも、長押しで増減の速度が加速します。		●出荷時の設定は「10秒」です。 ●アンロード時間を5秒に設定するととデジタルディスプレイに表示が出て、省エネ運転ランプが点灯します。  ●  を押した場合でも、省エネ運転は選択可能です。※この時はデジタルディスプレイに「Eco」の表示はできません。	
 を押す度に  と交互に表示します。 ●On：圧縮機と同時に運転します。 ●OFF：先行運転を3分間行います。		●出荷時の設定は「OFF」です。 ※APKM（ドライヤ無し）の場合は、  を押しても交互表示を行いません。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">表示切替 Screen Shift</div> <p>を押して決定します。</p> <p>※設定が済んだ場合は、必ず押しして下さい。</p>
 を押す度に  と交互に表示します。 ●hold：停電（1分以下）の場合に自動復帰します。 ●Stop：自動復帰しません。		●出荷時の設定は「Stop」です。 ※停電前に圧縮運転中であっても、電源復帰後に空気タンクの内圧が復帰圧力より高い場合は、圧縮機は運転しません。（復帰圧力になってから運転します。）	
 を押すと圧力がアップ↑ 【最高：0.83MPa】  を押すと圧力がダウン↓ 【最低：0.59MPa】		●出荷時の設定は「0.70MPa」です。 ※どちらのボタンも、長押しで増減の速度が加速します。	
 を押すと圧力がアップ↑ 【最高：0.39MPa】  を押すと圧力がダウン↓ 【最低：0.15MPa】		●出荷時の設定は「0.15MPa」です。 ※停止圧力＝復帰圧力＋差圧 本機の最高使用圧力＝0.98MPa ※どちらのボタンも、長押しで増減の速度が加速します。	
 を押す度に  と交互に表示します。 ●Auto：運転を継続します。 ●OFF：運転を中断します。（停止）		●出荷時の設定は「OFF」です。 ※「Auto」を選択のときにドライヤ高圧異常が発生した場合、アラームランプが点灯しドライヤ運転ランプがゆっくり点滅します。（P.51 ドライヤが故障したときの対処後の状態と同じです。） この場合、吐出し空気に湿分を含んでしまいますので、ご注意ください。	

3. アラーム一覧

アラーム No.	内 容	処 置
AL-0	逆相を検知しました。 (参照ページ：P.15)	R、S、Tのいずれか2本を入替えてください。
AL-1	ドライヤが高圧異常です。 (参照ページ：P.51 P.52)	<ul style="list-style-type: none"> ・凝縮器の目詰まりを清掃して下さい。 ・周囲温度を下げてください。 ・サービス店などの診断を仰いで下さい。 処置後 高圧圧カスイッチのリセットボタンを押してから、停止ボタンを押して下さい。
AL-2	サーマルリレーが作動しました。 (参照ページ：P.48 P.49)	<ul style="list-style-type: none"> ・入力線の接続状態を確認して下さい。 ・入力線の太さ、長さを確認して下さい。 ・電圧降下の有無を確認して下さい。 ・圧縮機本体、モータの摺動部を確認して下さい。 処置後 電磁開閉器のリセットボタンを押してから、停止ボタンを押して下さい。
AL-3	欠油状態です。 (参照ページ：P.17 P.38 P.42 P46 P.48)	残っているオイルの色とメンテナンス カウンターの時間を確認して下さい。 色が濁ったり、黒ずんでいる場合や、メンテナンス時期が近い場合は、ピストリングやシリンダの点検や、オイルの全量交換を実施してください。 そうでない場合は、オイルを補充してください。 処置後 停止ボタンを押してください。
AL-4	欠相を検知しました。	配線の接続部などを点検して、問題箇所を発見し、適切な処置を行って下さい。
AL-5	圧力の異常上昇が考えられます。 【1.15MPa 以上】 もしくは、圧力センサ・操作パネルの異常が考えられます。 (参照ページ：P.51)	①圧力センサの直流電圧を測定して下さい。 P.51の表(正常な電圧値)と異なる場合は、圧力センサを交換してください。 ②正常な圧力計を、ドレン弁もしくは空気弁に接続してください。接続した正常な圧力計とデジタルディスプレイが違う値の場合は、操作パネルを交換してください。 ③接続した正常な圧力計とデジタルディスプレイがほぼ同じ値であり、その値が1.1MPa以上の場合は、安全弁を交換して下さい。
AL-6	圧力センサが異常です。 (参照ページ：P.51)	圧力の検知が異常、もしくは圧力センサが動作していません。圧力センサの交換を行ってください。
AL-7	リモコン通信異常です。 遠隔操作用操作盤(オプション)からの応答が10秒以上無い場合に表示します。(参照ページ：P.32) ※オプションを追加した場合のみ有効	通信ケーブルおよび遠隔操作用操作盤の状態を確認してください。 必要に応じて、ケーブルおよび操作盤を交換してください。

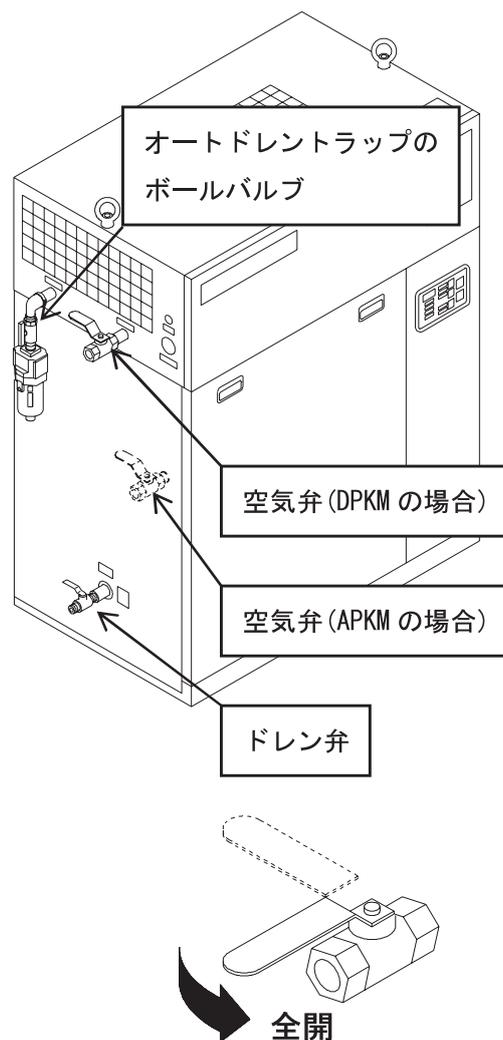
4. 試運転

- 1) ドレン弁(空気タンク)を全開にしてください。
- 2) 空気弁を全開にしてください。
- 3) ドライヤ付きの場合は、オートドレントラップのボールバルブも全開にしてください。
- 4) 主電源を入れてください。
- 5) デジタルディスプレイに表示が出ます。
吐出圧力の表示が「0.00」MPa(※)になっていることを確認してください。
また、アラームの表示が出ていないことを確認してください。

※もし表示が「ゼロ」でない場合は、
『停止ボタン』を押しながら
『運転選択ボタン』を約5秒間
押ししてください。

(P. 51 を参照してください。)

- 6) P. 20～P. 21「設定のしかた」を参照して、
Fnc. 1～Fnc. 5 の設定を行ってください。
- 7) 必要に応じて、「省エネ運転」と「間欠運転」を
運転選択ボタンで設定して下さい。
- 8) 必要な選択が完了したら、
運転ボタンを押ししてください。



注意

ドレン弁と空気弁を全開にしたままで、
10分以上 無負荷運転を行ってください。

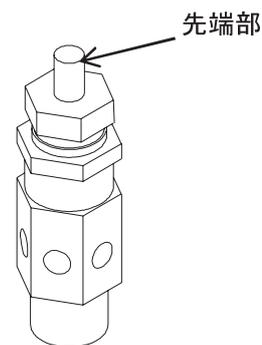
- 9) その後、ドレン弁と空気弁を閉じてください。
デジタルディスプレイの吐出圧力の表示が上昇していくことを確認してください。
- 10) 圧力が徐々に上がり、設定した停止圧力【復帰圧力(Fnc. 4)と差圧(Fnc. 5)の和】に
到達すると、設定した秒数【アンロードタイム(Fnc. 1)】だけ、電磁弁により
アンロード運転した後、モータが無負荷停止します。
※空気タンク内の圧力が0.25MPa以下の場合には、アンロード運転を行いません。
※圧縮機が停止した後、表示圧力が若干低下する場合がありますが、温度低下に
よるもので、故障ではありません。
- 11) 空気弁を開けて、空気タンク内の圧力が復帰圧力まで低下すると、モータが無負荷起動
した後、電磁弁により約2秒後にオンロードします。
それから設定した停止圧力に到達すると、設定した秒数だけ電磁弁によりアンロード運転
した後、モータが無負荷停止することを確認してください。

1 2) 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. 39 「日常の点検・整備」 ●安全弁の項目に従って作動確認してください)



注意

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。安全弁作動の際、大きな音が出ますが、故障ではありません。また、吹き出す音に驚いてケガなどをしないよう、ご注意ください。

1 3) 動作確認を行った後、停止ボタンを押して、ドレン弁を開いてドレンを排出して下さい。



注意

※空気タンクに圧力が残っていない場合は、全てのドレンが排出されません。



警告

ドレン弁を開ける時は、周りに人がいない事を確認して、徐々に開けて下さい。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。

1 4) ドレンを全て排出した後、残圧があれば空気弁を開き、空気タンク内の圧力を「ゼロ」にしてください。

1 5) 主電源を切るときは、ドライヤ運転ランプが消えていることを確認してください。ランプが点灯中の場合は、消灯するまで待って主電源を切ってください。

※ランプ点灯時は、ドライヤが運転中です。

※ドライヤは、最後に停止ボタンが押されてから約5分間 運転を続けます。圧縮空気が全て無くなるまで、除湿を行うためです。

また、ドライヤ保護のため、完全に停止してから約1分間は再起動できません。

◎但し、運転予約は可能です。運転ボタンを押しておくで、約1分後にドライヤが運転を開始します。

●以上で試運転は完了です。もし異常などがある場合は、そのまま使用せず指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所に連絡してください。

5. 日常運転

- 1) ドレン弁(空気タンク)を全開にしてください。
- 2) 空気弁を全開にしてください。
- 3) ドライヤ付きの場合は、オートドレントラップのボールバルブも全開にしてください。
- 4) 主電源を入れて、吐出圧力の表示が「0.00」MPaであることを確認してください。
- 5) マイコンが前回の設定を記憶していますので、変更が無い場合は運転ボタンを押してください。
- 6) ドレン弁(空気タンク)を閉じてください。また、必要に応じて空気弁を調整して下さい。
- 7) 作業終了後、停止ボタンを押してください。
- 8) 空気タンク内に圧力がある間にドレン弁を開いて、ドレンを排出して下さい。



ドレン弁を開ける時は、周りに人がいない事を確認して、徐々に開けて下さい。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。

- 9) ドレンを全て排出した後、残圧があれば空気弁を開き、空気タンク内の圧力を「ゼロ」にしてください。
- 10) ドライヤ運転ランプが消えていることを確認して、主電源を切ってください。



主電源を切らない場合、電力を消費してしまいます。
1分以上の停電の場合も、主電源を切ってください。
その後、空気弁を開き、空気タンクの内圧をゼロにしてください。
(待機電力は約5Wです。)

各機能について

1. 運転制御

本機の運転制御の内容については、以下の通りです。

大きく分けて4種類ありますが、どのような組合せでも運転可能です。

必要に応じて、選択するようにしてください。

1) ドライヤ先行運転【推奨】

Fnc.2 を OFF に設定して運転ボタンを押すと、ドライヤが先行で運転を開始します。約3分間の先行運転の間は、ドライヤ運転ランプが点滅します。

その後、圧縮機が運転を開始します。

*誤って停止ボタンを押しても、約3分間のドライヤ先行運転は続いているので、すぐに運転ボタンを押すと、最初に運転ボタンを押してから約3分後に圧縮機の運転が開始します。

*空気タンクの内圧が 0.25MPa 以上の場合、圧縮機は2秒間のアンロード運転の後、圧縮運転に入ります。

2) ドライヤ同時運転

Fnc.2 を On に設定して運転ボタンを押すと、ドライヤと圧縮機が同時に運転を開始します。しかし、ドライヤが十分に除湿機能を発揮できていないため、3分ほど湿分の多い圧縮空気が出てきます。

*空気タンクの内圧が 0.25MPa 以上の場合には、圧縮機は2秒間のアンロード運転の後、圧縮運転に入ります。

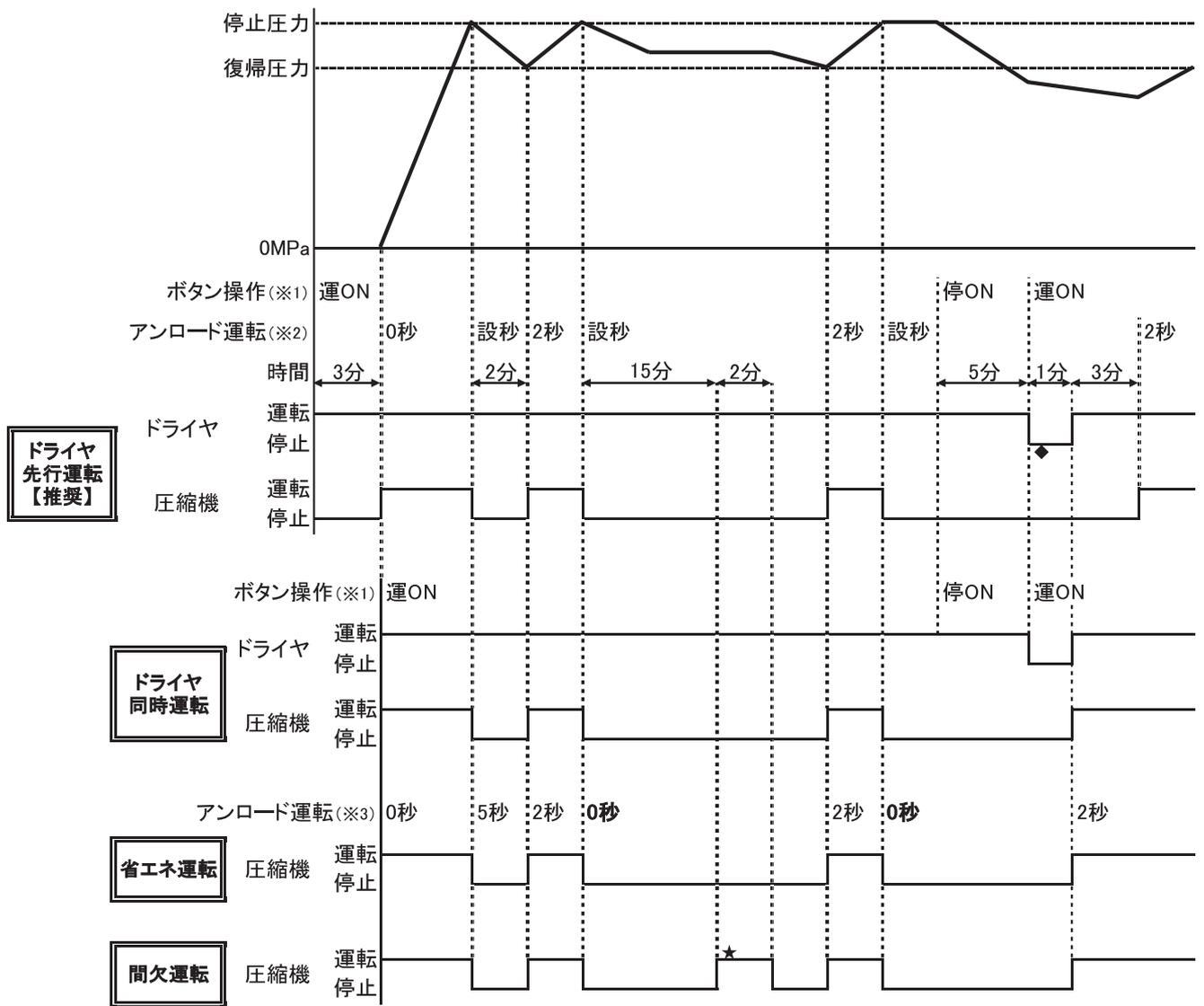
3) 省エネ運転

運転選択ボタンで選択して運転を開始すると、停止圧力に到達後に5秒のアンロード運転を行い停止します。それから再起動までの停止時間が約2分以上あいた場合は、次の停止圧力に到達後のアンロード運転を省略し直ちに停止します。

*設定切替の Fnc.1 : アンロード運転の時間を5秒に設定した場合も、省エネ運転が選択され、省エネ運転ランプが点灯します。

4) 間欠運転

運転選択ボタンで選択して運転を開始すると、停止圧力に到達して停止してから15分ほど停止時間が継続した場合、約2分間のアンロード運転を自動で行います。これにより、オイルの乳化を起りにくくします。



- ※ 1 : 運 ON=運転ボタンを押す , 停 ON=停止ボタンを押す
- ※ 2 : 設秒=設定した秒数 (Fnc.1)
- ※ 3 : 停止時間が 2 分以上の場合は、次回のアンロード運転は行いません。
- ★ : 2 分間のアンロード運転
- ◆ : ドライヤ保護のため、完全に停止した後は、約 1 分間 起動しません。
- *このとき、ドライヤ運転ランプは点滅します。
- *先行運転の場合は、圧縮機の起動までに約 4 分間 必要です。

2. 付加機能

1) 瞬時停電について

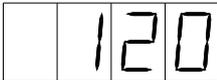
0.15 秒以下の瞬停については、そのまま運転を続行します。

2) ドライヤの保護について

- ・ 1 分以内の停電
- ・ ドライヤが完全停止【停止ボタンを押して約 5 分経過】してから 1 分以内
上記のいずれの場合でも、ドライヤ保護が働き、約 1 分間は起動できません。
※安全装置が作動したり、冷凍用圧縮機の故障の原因となるためです。

3) メンテナンス カウンターについて

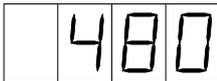
① 運転時間が【1,200 時間】を超える度に、 が点滅します。
点検整備基準表に沿って、必要な点検や整備を実施してください。その後、

 を押して   の表示にして、

 を約 3 秒間 長押ししてください。 消灯します。

② 4 回目のメンテナンス【4,800 時間】のときは、**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。**

定期点検およびメンテナンスを実施した後、

 を押して   の表示にして、

 を押しながら  を約 5 秒間 長押ししてください。

 リセット（点滅）となります。それから

 で決定します。

※圧縮機本体の乗せ換えと操作パネルの交換

手順は以下の通りです。

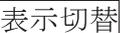
手 順	①	②	③	④
圧縮機本体の乗せ換え	—	本体の乗せ換え	メンテナンスカウンターのリセット	表示切替ボタンで決定
操作パネルの交換	取り外す操作パネルの「運転時間」と「メンテナンスカウンター」の値をそれぞれメモする	操作パネルの交換	メンテナンスカウンターのリセットとプリセット	運転時間のプリセット 表示切替ボタンで決定

●メンテナンスカウンターのリセットとプリセット

・リセット

 を押して   の表示にして

 を押しながら  を約5秒間 長押ししてください。その後

 を押すと  リセット（点滅）となります。
 ※ここで終了する場合は、 ボタンで決定します。

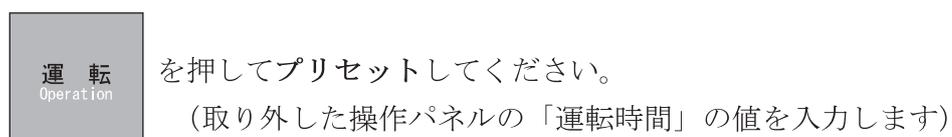
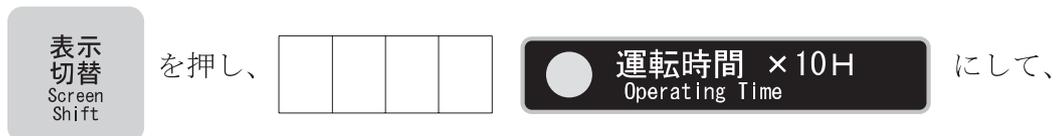
・プリセット

プリセットを行う場合は、上記リセット操作を行ったあとに、 ボタンを押さずに、

 を押してプリセットしてください。
 (取り外した操作パネルの「メンテナンスカウンター」の値を入力します)

 で決定します。

● 運転時間のプリセット



※プリセット：取り外した操作パネルの値を、新しい操作パネルに記憶させること。



◆プリセット操作は、増加しかできません。増加し過ぎないように、注意してください。

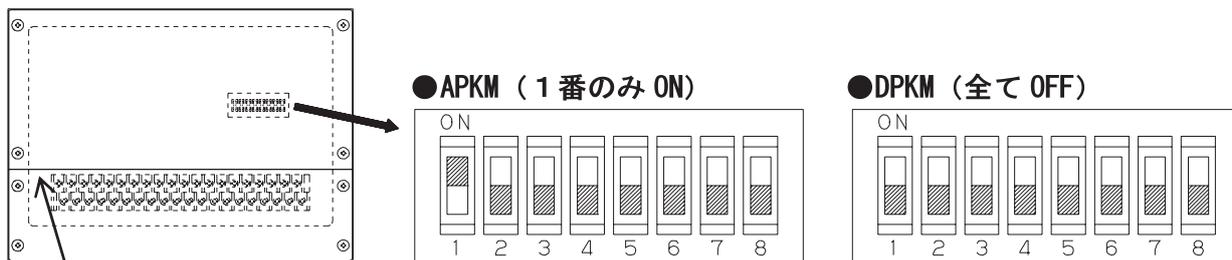
※少し手前で一度 指を離して、1 ずつ増加させてください。

3. 応用 例

操作パネルの基板には、ディップ スイッチがあります。 ※裏蓋を外してください。

裏 面

ディップ スイッチ (各々の標準状態)



※裏蓋(2枚)を閉じる時、合わせ部分に隙間ができないようにビスを締めて下さい。

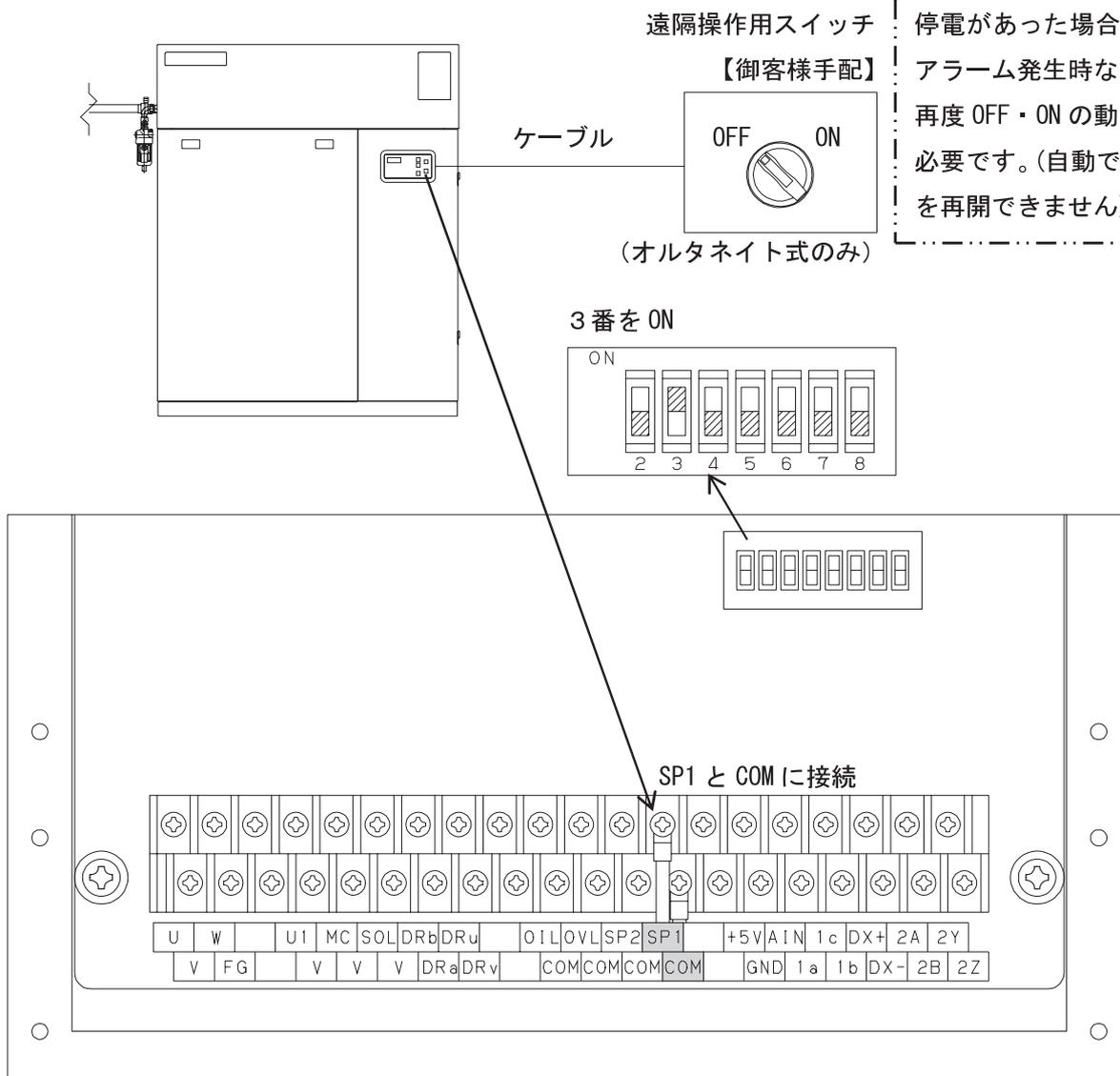
このディップ スイッチを切り替えることで、つぎのようなことができます。

1) 遠隔操作 1

コンプレッサより離れた場所から、運転/停止が行えます。
操作内容は、運転/停止のみ可能です。

※注意事項※

遠隔操作のスイッチは、主電源を切ったり停電があった場合や、アラーム発生時などは再度 OFF・ON の動作が必要です。(自動で運転を再開できません)



2) 遠隔操作 2 【遠隔操作用操作盤 (オプション) を使用する場合】

コンプレッサより離れた場所から、運転/停止が行えます。

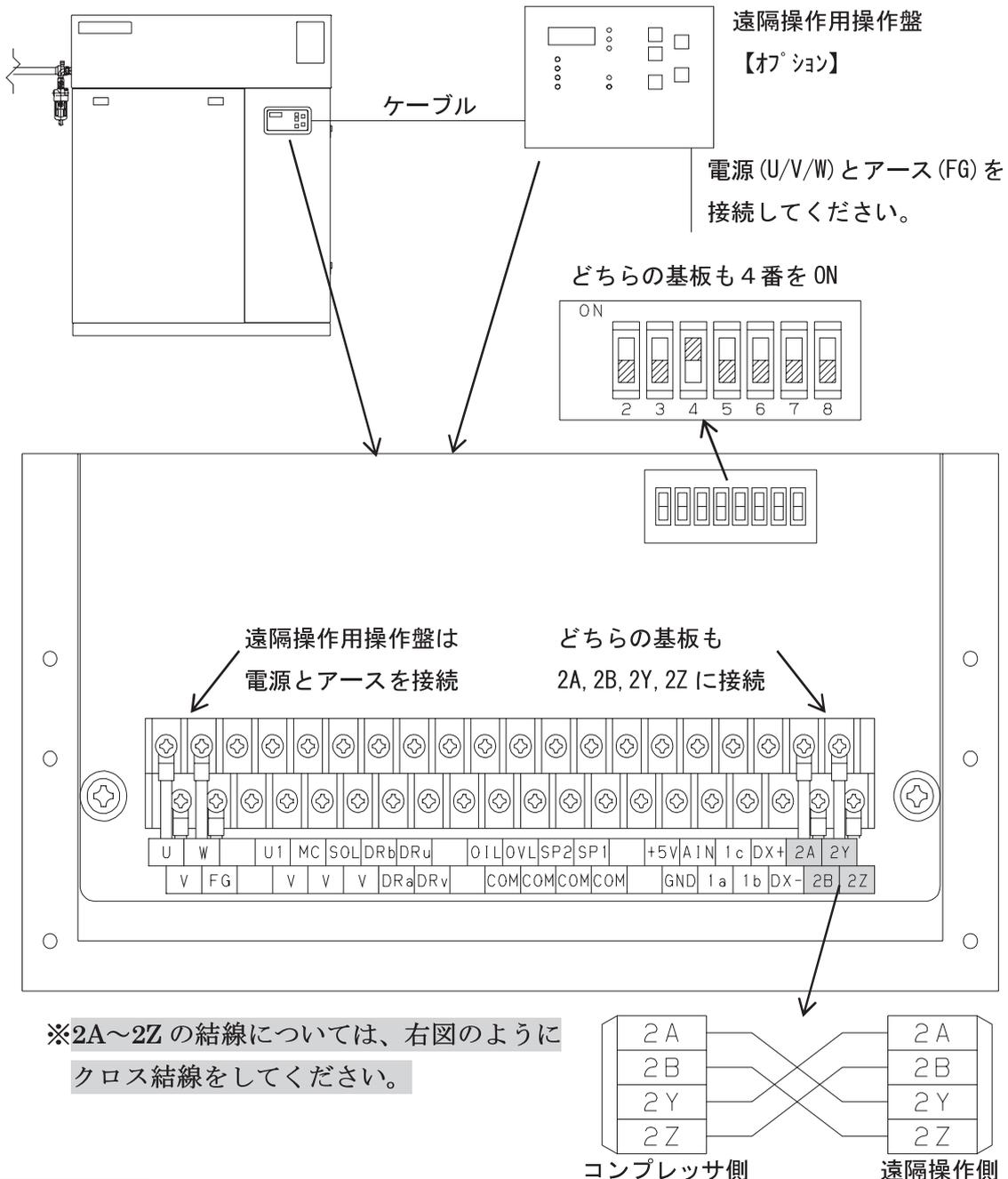
操作内容は、遠隔側で全ての設定変更が行えます。

※但し、コンプレッサ側は停止操作しか行えなくなります。(事故防止)

※遠隔操作用操作盤は、コンプレッサに内蔵のものと、外観上は同じです。

※遠隔操作用操作盤からの通信が10秒以上途絶えた場合、通信異常と判断し

AL-7が表示されます。



注意

◆すべてのケーブルは、必ずシールド線を使用してください。

※サージやノイズが発生した場合、誤作動や故障の原因となります。

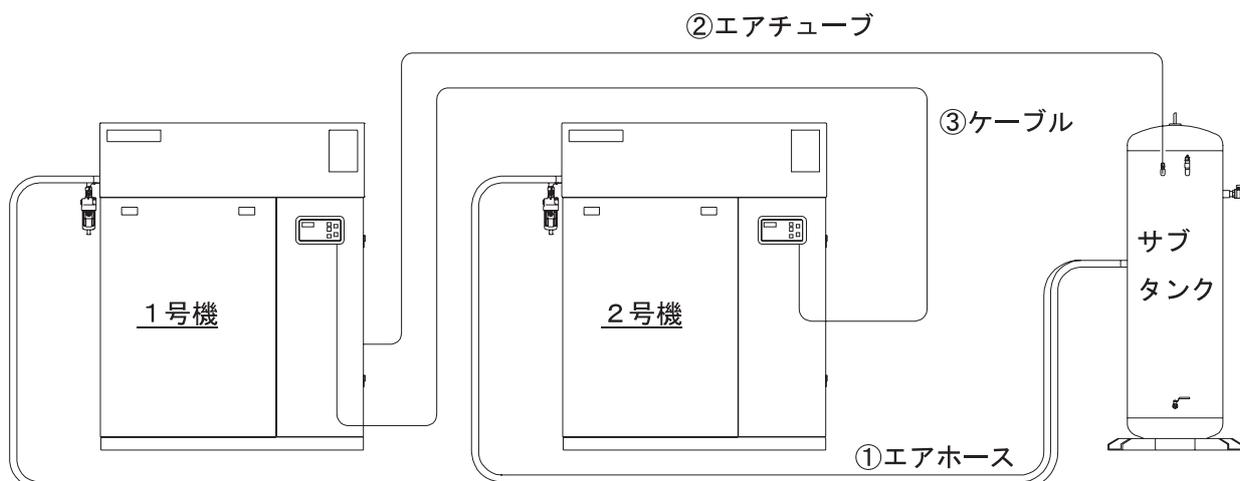


警告

◆配線やディップスイッチの切り替えをするときは、必ず主電源を切ってから作業を行ってください。感電をしたり、故障の原因になります。またディップスイッチは、最後まで完全にスライドさせて下さい。途中で止めた場合、誤動作や故障の原因になります。

3) 並列運転 (2台まで)

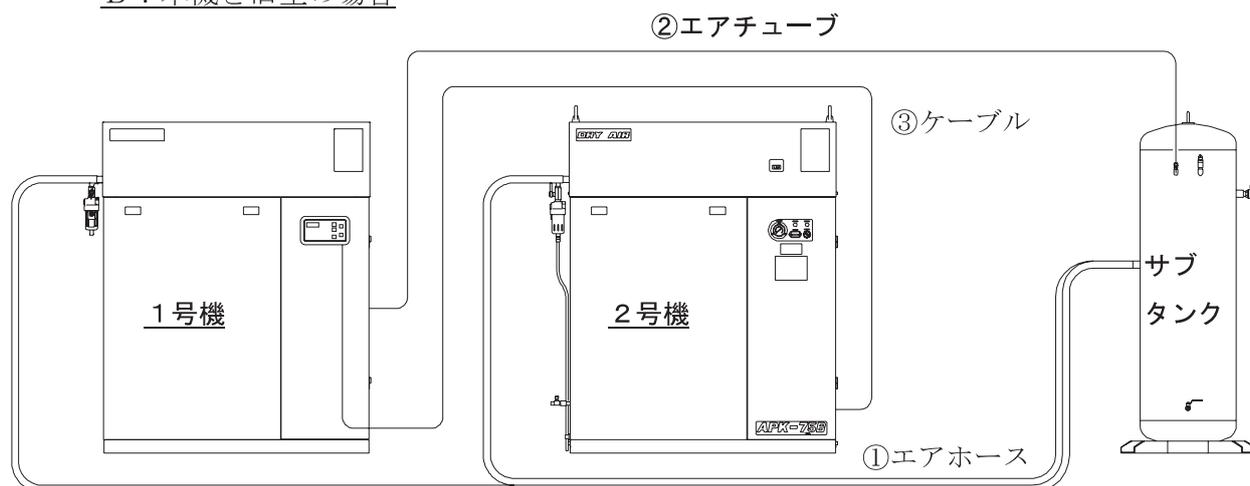
A: 本機を2台の場合



	1号機側	2号機側
①空気回路 (吐出空気)	空気弁を取り外しサブタンクとエアホースで接続する。 ※逆止弁を取り付けないこと	空気弁を取り外しサブタンクとエアホースで接続する。 ※逆止弁を取り付けないこと
電気回路 (電源入力)	電動機保護用漏電遮断機とコンプレッサの端子台とを接続する。	電動機保護用漏電遮断機とコンプレッサの端子台とを接続する。
②圧力センサ	内蔵の空気タンクとセンサの間のエアチューブを外し、空気タンク(ヘッダ)にプラグを取り付ける。 つぎに以下のいずれかを行う。 i) センサのエアチューブ等を別途用意し、サブタンクと接続する。 ii) センサをサブタンクに移設し、ケーブルを延長する。	操作パネルの端子台から、圧力センサの丸端子を全て外す。
③操作パネル (信号線)	1a → (2号機 SP2 へ) 1c → (2号機 COM へ)	(1号機 1a より) → SP2 (1号機 1c より) → COM
ディップスイッチ	切り替え不要	2番を ON

※始動電流を低減するため、1号機が(再)起動してから**2秒後**に2号機が起動します。

B：本機と旧型の場合



	1号機側	2号機側																
形 式	A(D)PKM-55 5/6P A(D)PKM-75 5/6P	A(D)PK-55(75)C 5/6P A(D)PK-110(150)C 5/6P など																
①空気回路 (吐出空気)	空気弁を取り外しサブタンクとエアホースで接続する。 ※逆止弁を取り付けないこと	空気弁を取り外しサブタンクとエアホースで接続する。 ※逆止弁を取り付けないこと																
電気回路 (電源入力)	電動機保護用漏電遮断機とコンプレッサの端子台とを接続する。	電動機保護用漏電遮断機とコンプレッサの端子台とを接続する。																
②圧力センサ	内蔵の空気タンクとセンサの間のエアチューブを外し、空気タンク（ヘッダ）にプラグを取り付ける。 つぎに以下のいずれかを行う。 i) センサのエアチューブ等を別途用意し、サブタンクと接続する。 ii) センサをサブタンクに移設し、ケーブルを延長する。	圧力センサは無し。 圧力スイッチから電線を外し、その電線を1号機のケーブルと接続する。 具体的な接続については、以下の通り。																
③操作パネル (信号線)		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">形式</td> <td>A(D)PK-55C 5/6P</td> <td>A(D)PK-110C 5/6P</td> </tr> <tr> <td>A(D)PK-75C 5/6P</td> <td>A(D)PK-150C 5/6P</td> </tr> <tr> <td>など</td> <td>など</td> </tr> <tr> <td>1a→</td> <td>→白【b接点の場合】</td> <td>→青</td> </tr> <tr> <td>1b→</td> <td>(→白)【a接点の場合】</td> <td>→黒</td> </tr> <tr> <td>1c→</td> <td>→赤</td> <td>→赤</td> </tr> </table>	形式	A(D)PK-55C 5/6P	A(D)PK-110C 5/6P	A(D)PK-75C 5/6P	A(D)PK-150C 5/6P	など	など	1a→	→白【b接点の場合】	→青	1b→	(→白)【a接点の場合】	→黒	1c→	→赤	→赤
形式	A(D)PK-55C 5/6P	A(D)PK-110C 5/6P																
	A(D)PK-75C 5/6P	A(D)PK-150C 5/6P																
	など	など																
1a→	→白【b接点の場合】	→青																
1b→	(→白)【a接点の場合】	→黒																
1c→	→赤	→赤																
ディスプレイスイッチ	切り替え不要	無し																

※始動電流を低減するため、1号機が（再）起動してから**2秒後**に2号機が起動します。



- ◆すべてのケーブルは、必ずシールド線を使用してください。
※サージやノイズが発生した場合、誤作動や故障の原因となります。
- ◆エアホースやエアチューブの接続は、各タンクの内圧をゼロにしてから行って下さい。また圧損などを考慮し、適切な内径かつ最短の距離を選択してください。

エアドライヤ

1. 仕様

ドライヤ形式		DRC-75PD
処理空気量	m ³ /min	0.86
適用圧縮機	kW	5.5~7.5
出口空気圧力露点	°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	高圧圧力スイッチ
		ファンコントロール圧力スイッチ
冷媒ガス		R-134a 290 g
空気出入口接続口径	IN・OUT	Rc1/2・R3/4 (20A)

2. 安全装置

- ・過電流継電器は、過電流が流れた場合、あるいは周囲温度が異常に上昇したり冷凍用圧縮機が高温になった場合に作動します。
- ・高圧圧力スイッチは、使用冷媒圧力が異常に上昇した場合に作動します。

※上記の安全装置が作動した場合は、操作パネルに **AL-1** が表示され、アラームランプが点灯し、ドライヤ及び圧縮機が停止します。

P.52 の『不調原因とその処理』を参照し、適切な処置をおこなった後、停止ボタンを押してリセットをした後、運転ボタンを押してください。

3. 日常点検・清掃

1) 凝縮器

フィン（凝縮器）の間にゴミや埃が目詰まりしていないか、**定期的**（目安として1ヶ月毎）に確認して下さい。目詰まりしている場合は、ダスター等でゴミや埃を取り除いて下さい。目詰まりしている状態で使用すると、安全装置が作動して停止したり、空気出口や末端で水分が発生します。



注意

凝縮器を清掃する時は、フィン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。

2) オートドレントラップ

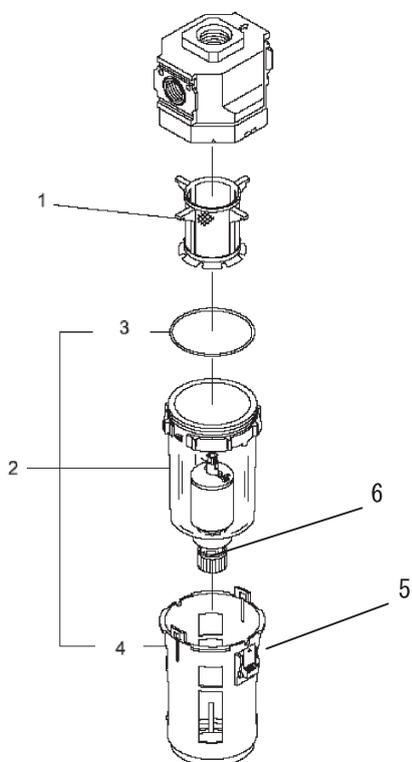
作動状態・エア漏れのチェックは、**毎日**行ってください。

また分解清掃も**定期的**（目安として1週間毎）に行い、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ドレンコックを左に回し、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排出してください。
- ③ガードボタンを押しながらボール組立を回転させて上下の△マークを合わせてから、ゆっくりと引き下げてボール組立を外してください。
- ④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。
- ⑤外した各部品は、薄めた中性洗剤で清掃してください。
- ⑥水で洗剤を洗い流した後、O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。

※清掃・組み立て後、オートドレントラップ入口のボールバルブを必ず全開にしてください。



No.	名 称
1	スクリーン
2	ボウル組立
3	Oリング
4	ボールガード
5	ガードボタン
6	ドレンコック



- ◆分解・清掃を行うときは、必ず本機の圧力をゼロにしてから始めてください。残圧があるまま始めた場合、死亡事故や建造物破損の原因となりますので、十分に確認してください。
- ◆ドレン弁を開ける時は、周囲に人がいないことを確認して、徐々に開けて下さい。急に開けると、ドレンが一気に出て危険です。また排出中は、ドレン弁の前に手などを出さないで下さい。異物（錆など）が飛び出し、ケガをする場合があります。

4. 廃棄について

- 製品を廃棄するときは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に準拠し、必ず専門の産業廃棄物処理業者に委託して処理をしてください。

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

漏洩量の報告をしなかったり、虚偽の報告をした場合には違反行為となります。

定期の調整・保守・点検

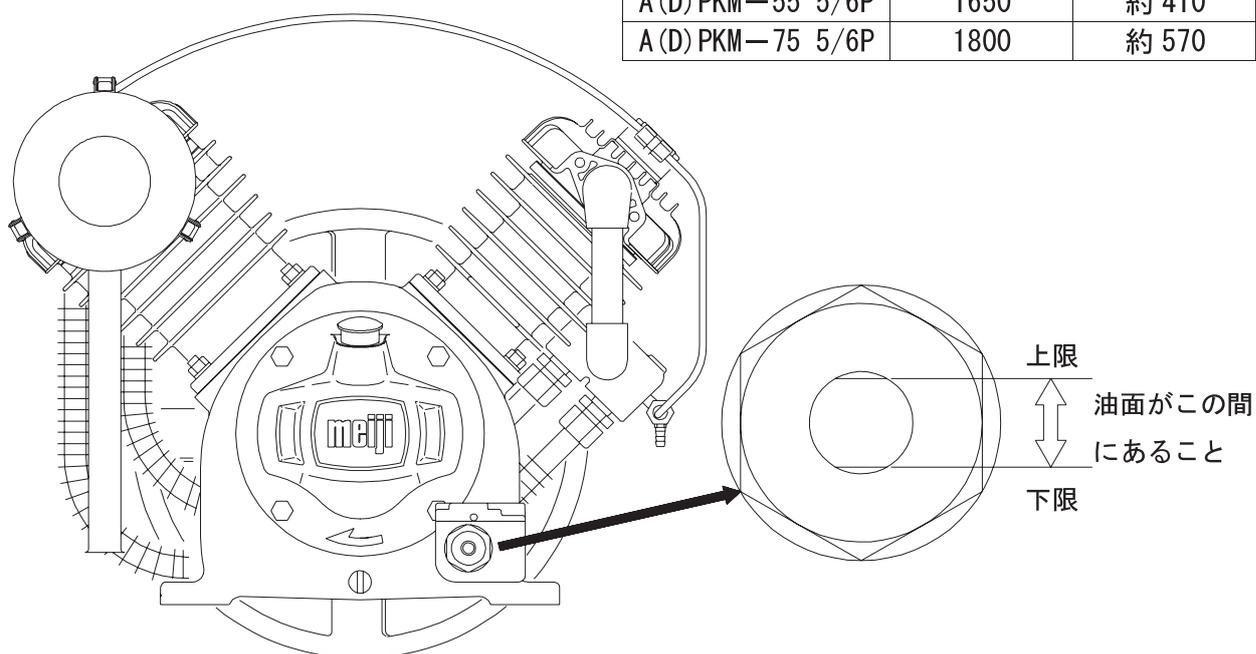
1. 日常の点検・整備

● 潤滑油

潤滑油は、起動前および停止後に必ず点検を行い、油面が油面計の**赤丸の間**にあるように給油してください。

また黒く変色したり、劣化している場合は、交換時期に到達していなくても、速やかに全量を交換してください。

形 式	全量 (cc)	赤丸間 (cc)
A (D) PKM-55 5/6P	1650	約 410
A (D) PKM-75 5/6P	1800	約 570



注意

◆潤滑油を入れ過ぎると、オイルセンサが誤作動します。

油面は、必ず**上限以下**としてください。

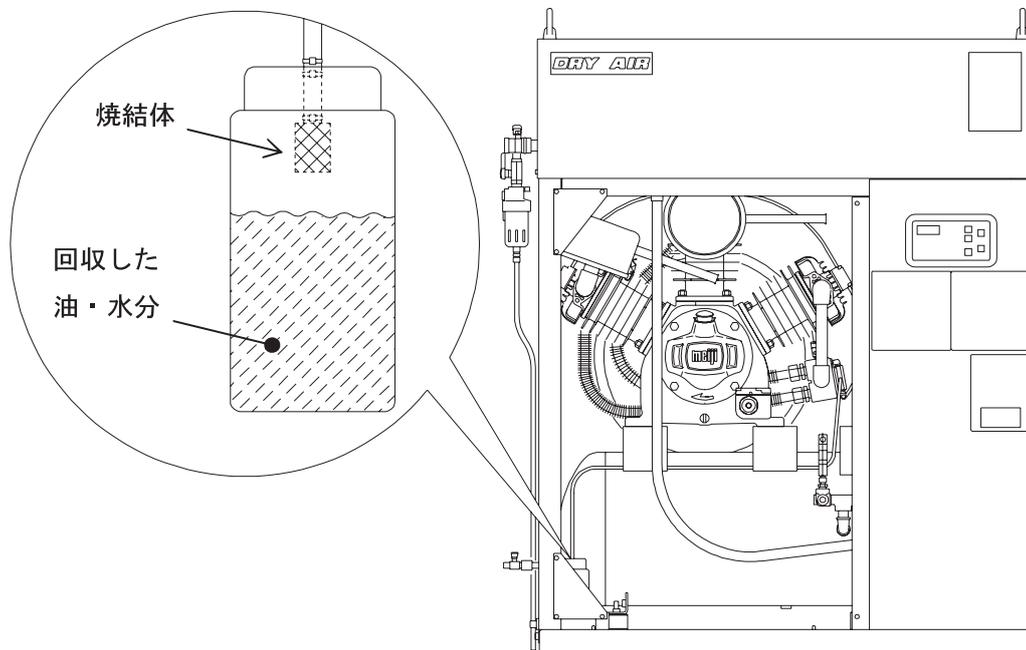
また潤滑油は、明治純正または当社指定のものを使用してください。それ以外の潤滑油を使用されますと、オイルアップや、それに起因するカーボンの蓄積や発火、摺動部の焼付きなどが発生し易く、大きな事故の原因となります。

明治純正 コンプレッサオイル CO4A-100(4L缶)

● 油タンク

圧力逃がし弁から、圧縮空気とともに排出される油分や水分を回収するタンクです。焼結体が油・水分に浸からないように、日常の点検をおこなってください。

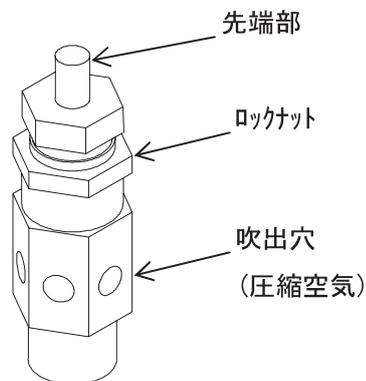
※ある程度 回収されたら、廃油として処理して下さい。



● 安全弁

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。

圧縮機の最高使用圧力	安全弁の設定圧力
0.98 MPa	1.08 MPa



◆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。また、圧縮空気が吹き出す際、ゴミなどが飛散する恐れがあるため、手や顔などは絶対に近付けないでください。

なお、安全弁作動の際、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などをしないよう、ご注意ください。

● 圧力センサ

圧縮機が、設定した停止圧力で停止し、設定した復帰圧力で再起動することを確認してください。

● 電磁弁

設定した停止圧力になったときに、電磁弁が作動し、圧縮機本体がアンロード状態になっていることを確認してください。また、復帰圧力まで圧力が下がったときに、モータが再起動し、約2秒間のアンロード運転（※）の後、電磁弁に取り付けてあるサイレンサからエアを放出し、オンロード状態になることを確認してください。

※タンクの内圧が 0.25MPa 以下の場合は、アンロード運転を行いません。

● 異常音・異常振動

各部に異常な音や振動がないか、確認してください。

異常な音や振動が発生している場合には、指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所に連絡してください。

● エア漏れ

圧縮空気が漏れている箇所がないか、各部（接続箇所）を確認してください。

エア漏れが発生している場合には、指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所に連絡してください。



- ◆エア漏れを確認するときは、必ず主電源を「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。急に圧縮機が再起動し、回転部に手や衣服が巻き込まれる恐れがあるため、たいへん危険です。

● ドレン抜き

一日の作業が終わりましたら、空気タンク内に圧力がある間にドレン弁を開いて、ドレンを排出してください。



- ◆ドレン弁を開ける時は、周りに人がいない事を確認して、徐々に開けて下さい。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。

● 吸排気口の確認

各吸排気口が塞がれていないか、またその恐れがないかを確認してください。



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

2. 1ヶ月または200時間毎の点検・整備

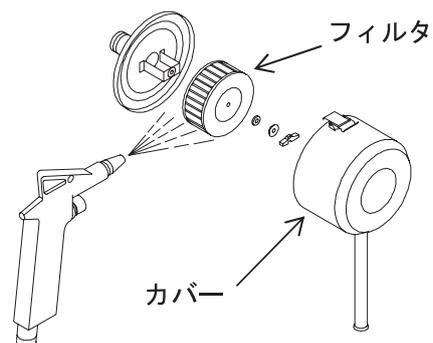
● ボルト、ナット、ネジ類の緩み

緩みなどが発生していないかを確認してください。

発生している場合は、適切な処置を行ってください。

● フィルタ（吸込ろ過器）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、ブラシ等で清掃後、エアーでホコリなどを吹き飛ばしてください。



警告

◆エアダスターなどで清掃するときは、目にゴミなどが入る恐れがありますので、保護眼鏡を使用してください。



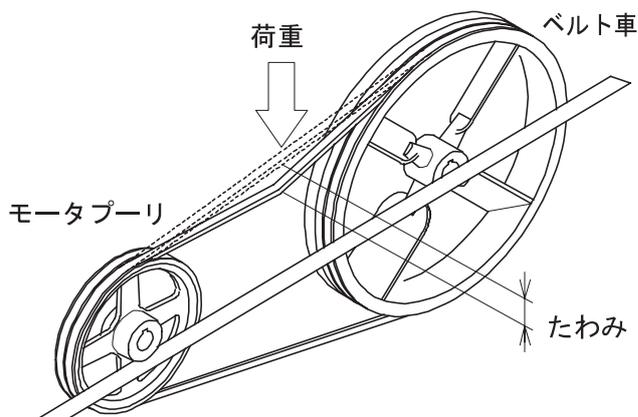
注意

◆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。吐出し空気量の減少、寿命低下やエレメント破損の原因となります。

● Vベルトの点検調整

Vベルトの張りが緩いと、ベルトがスリップして、コンプレッサの性能が十分に発揮できなったり、破損や異音などの原因になりますので、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。張りが緩くなっている場合は、張り直してください。また、ベルト車とモータプーリのV溝の中心にズレや傾きが無いか確認して下さい。下図のように定規で測定し、ズレや傾きが2mm以下になるように調整してください。

形 式	Vベルトの種類 (50/60Hz)	たわみ荷重(N)		たわみ量 (mm)
		新品ベルト	張り直し	
A(D)PKM-55	A-74 レッド [*] / A-72 レッド [*]	35~40	35	10
A(D)PKM-75	B-87 / B-84	35~40	30	10



モータプーリとベルト車の側面が一直線になるように定規で面をあわせる



注意

◆Vベルトの張り過ぎは、軸受けの寿命を低下させますので、十分に注意してください。また、油分や粉じんなどの付着により、Vベルトなどの寿命が低下してしまいますので、定期的な清掃が必要です。

● 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。

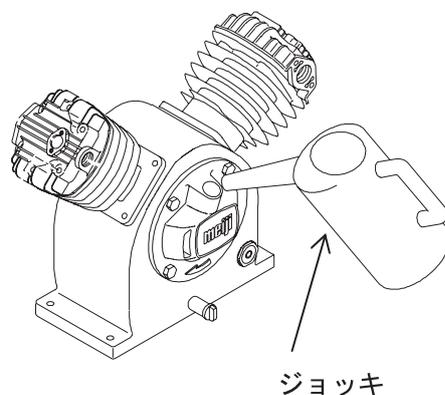
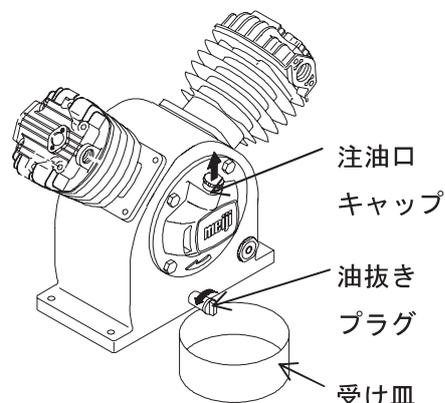
③潤滑油が排出されたら、油抜きプラグを取り付けてください。

④ジョッキなどで、新しい潤滑油を給油して下さい。

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

※潤滑油は、明治純正又は指定の潤滑油を必ず使用して下さい。（C04A-100）

⑤注油口キャップを取り付けてください。



注意

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

※油面計が汚れている場合

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

①潤滑油がほとんど排出されたら、油面計を外して下さい。（左回転）

②外した油面計を、灯油やダスターで清掃して下さい。

※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が確認し、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ご連絡ください。

③油面計を取り付けて、給油して下さい。

※締付トルク=6N・m (61.2kgf・cm)



3. 6ヶ月または1200時間毎の点検・整備

● 潤滑油の交換

6ヶ月（1200時間）経過ごとに、潤滑油の全量交換をしてください。

※色が濃いなど劣化が著しい場合には、早めに交換してください。

※手順などは、P.42を参照してください。

● 圧力上昇時間の確認

操作パネルの停止ボタンを押し、空気タンク内の圧力を「ゼロ」にするために、空気弁・ドレン弁を開きます。空気タンク内の圧力が「ゼロ」になってから、空気弁・ドレン弁を閉じ、運転ボタンを押します。

※ドライヤ先行運転を選択している場合は、3分以内に作業してください。

運転ボタンを押すと同時に、圧力「ゼロ」から最高圧力に到達するまでの時間（圧力上昇時間）を測定します。圧力上昇時間の目安を、下表で確認してください。大幅に時間が違うようでしたら、指定サービス店・特約店・販売店・弊社営業所まで、お問い合わせください。

形 式	最高圧力 (MPa)	空気タンク容積 (L)	圧力上昇時間 (分：秒)
A(D)PKM-55 5/6P	0.98	90	1：15
A(D)PKM-75 5/6P	0.98	90	1：05

● フェザー弁・その他の漏れ点検

①圧縮機の運転中に空気弁を全閉にし、停止圧力で圧縮機が停止した後、操作パネルの停止ボタンを押してください。

②上記①の状態のまま、約30分間放置した後、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。



圧力降下が最高圧力の15%を超える場合は、漏れ量が多くなっていますので、指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所まで、点検を依頼してください。

● ベルト車・モータプーリ

ベルト車やモータプーリに、緩みやガタがあるか、確認してください。

緩みやガタがある場合は、適切な処置を行ってください。

4. 1年または2400時間毎の点検・整備

● 吸込ろ過器フィルタの交換

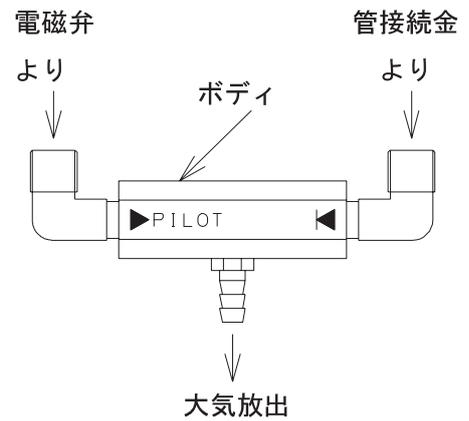
吸込ろ過器のフィルタを交換してください。そのまま使い続けると、コンプレッサの性能が十分に発出来ない原因となります。

● Vベルトの点検

劣化が進んでいる場合は、交換してください。そのまま使い続けると、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かつたり、破損や異音の原因になります。

(P.41「1ヶ月毎の点検・手入れ」Vベルトの点検調整を参照してください。)

- **圧力逃し弁の点検** [圧力逃し弁の形式：GTN0-5]
 圧縮機が停止しますと、電磁弁からの圧縮空気信号により、圧力逃し弁の中のバルブを開き、フィン付銅管および管接続金など、中間段の圧縮空気を大気に放出します。このとき、中間段で発生したドレンも圧縮空気と同時に外部へ放出する働きをします。圧縮機が圧縮運転中は、電磁弁からの圧縮空気信号が解除され、圧力逃し弁の中のバルブが閉じ、中間段の圧縮空気は大気へ放出されません。上記の作動確認、もれ点検をしてください。異常がある場合は、交換してください。



注意

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

- **アンローダピストンの点検**
 摺動部の磨耗、Oリングの劣化を点検してください。
 異常磨耗、Oリングの劣化及び圧縮機の異常があれば交換してください。
- **ピストンリングの磨耗状態・シリンダの傷などの点検**
 ピストンリングが磨耗すると、空気量が減少するなど、コンプレッサの性能が充分発揮できなくなります。また、オイル消費量が増加し、コンプレッサやモータが損傷する場合があります。リングの磨耗状態やシリンダの傷の有無を確認して、必要に応じて交換してください。判断が難しい場合には、指定サービス店・特約店・販売店又は当社営業所に連絡して、点検・整備を依頼してください。

5. 2年または4800時間毎の点検・整備

- **Vベルトの点検・交換**
 Vベルトの伸び・傷み・磨耗などを確認してください。伸び・痛み・磨耗などが激しい場合は、圧縮機の性能が十分に発揮できないため、Vベルトの交換をおこなってください。(P.41「1ヶ月毎の点検・整備」Vベルトの点検調整を参照してください。)
- **フェザー弁の点検・交換**
 最高圧力で圧縮機が停止している時に、運転スイッチを『切』側にして圧縮機を停止させ、30分間放置後に圧力降下が最高圧力の15%を超える場合は、弁の漏れ、その他の漏れが多くなっていますので、指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所へ点検をご依頼ください。圧縮機の性能を維持する為に、フェザー弁セットを交換してください。
- **ピストンリングの交換**
 オイル消費の増加、性能の低下、寿命低下、異常振動の発生の原因になります。指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所へ点検をご依頼ください。圧縮機の性能を維持する為に、ピストンリングを交換してください。

● 玉軸受・各ピン軸受け部の点検

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

● シリンダ・ピストン・ピストンピンの点検

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

6. 一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、必ず軽負荷（空気弁とドレン弁を全開にした）運転を行ってください。いきなり圧縮をすると、潤滑油の乾きにより、焼きつく恐れがあります。また長期間（約6ヶ月以上）使用しない場合には、錆の発生による運転の不具合（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ヵ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. 42 ●潤滑油の全量交換を参照してください。)

②軽負荷（空気弁とドレン弁を全開にした）運転を、10分間行う。

③つぎに、空気弁とドレン弁を全閉にして設定圧力まで上げ、仕様どおり作動するか確認してください。

④その後、圧力を下げ、軽負荷運転を10分間行なって停止させてください。

⑤ドレン弁よりドレンを完全に抜いてください。



◆ドレン弁を開ける時は、周りに人がいない事を確認して、徐々に開けて下さい。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、ゴミや埃のかからないような場所を選んでください。

定期点検基準表

1. パッケージ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。
2. 点検時期は、パッケージコンプレッサの使用状況、取扱方法などにより異なり、一概には決めにくいものですが、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。
3. 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。
4. 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。

● 圧縮機

	毎 日			点検事項	1ヶ月毎 200時間	6ヶ月毎 1200時間	1年毎 2400時間	2年毎 4800時間	備 考
	使用前	使用中	使用后						
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					
吸込ろ過器				フィルタの汚れ・目詰まり	○		▲		
Vベルト				伸び・傷みの点検	●		○	▲	
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	○				
圧力センサ		◎		作動確認					
安全弁		◎		作動確認					
電磁弁		◎		作動確認					
エア漏れ		◎		接続部の漏れ点検					
ベルト車				緩み点検		○			
モータブーリ				緩み点検		○			
空気タンク				清掃・損傷・漏れ			○		
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				○	
アロダピストン				作動確認・磨耗状況			○		
圧力逃がし弁				作動確認・漏れ点検			○		
油タンク			◎	蓄積量の確認					廃油処理
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。

● ドライヤ

点検場所	点検項目	毎日	1週間毎	1ヶ月毎	4年毎	備 考
			50 時間	200 時間	9600 時間	
全体	異常音・異常振動などの有無	○				異常がある場合は 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）	○	○			異常がある場合は交換
凝縮器	フィン表面の清掃			○		清掃は都度必要
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				●	異常がある場合は 交換または修理 （販売店に連絡）
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				●	
冷凍用圧縮機・ 冷媒回路	作動確認・冷媒漏れの有無				●	

- ・○印は、お客様に実施していただく項目です。
- ・●印は、指定サービス店・特約店・販売店または当社営業所に御連絡ください。
- ・使用状況により、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。
- ・点検期間は目安であり、保証期間ではありません。

不調原因とその処置

●コンプレッサ部

状 況	原 因	処 置
異常音・異常振動	弁プレート取付ネジの緩みでプレートが躍る	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	ベルトを平行に張り直す
	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	販売店に連絡
	圧縮機本体内部の摺動部の接触	
	モータプーリのずれ	交換する
吐出し空気の過熱	クランクピン軸受け摩耗	交換する
	吐出し弁プレートの損傷	販売店に連絡
	吐出し弁プレートにカーボン付着	
	ドライヤの不良（故障）	各々を清掃
	凝縮器・フィルタの目詰まり（ドライヤ部）	
	周囲温度が高い	周囲温度を下げる
圧力が上がらない	圧力逃し弁の作動不良	点検・交換する
	ピストン・ピストンリング・シリンダの摩耗	販売店に連絡
	吸込み・吐出し弁プレートの漏洩または損傷	
	締め付け部からの漏洩	漏洩部を締め付ける
圧力上昇が遅い	圧力センサの故障	他ゲージで点検・交換する
	Vベルトの緩み	規定の張りになおす
	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のばたつき	アンローダピストンの作動不良	分解・清掃・交換する
	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	販売店に連絡
	ピストンリングの摩耗	
	部品の破損	
運転の急停止	摺動部の焼き付き	焼き付き部品の交換
	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の作動	吐出し圧力の異常上昇による過負荷	圧力センサの点検・交換
	電圧降下	販売店に連絡
	電線コードが細い・長すぎる	
ブレーカの作動	電線の接続不良	販売店に連絡
	モータの過負荷	
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または破損	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

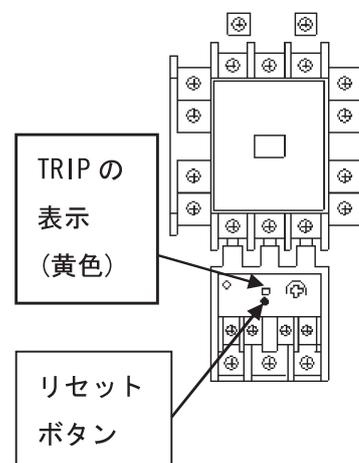
● 各機器

状 況	原 因	処 置
圧縮機がスムーズに 起動しない	電磁弁の異常	電磁弁の交換
	アンロータピストンの作動不良	アンロータピストンの掃除、交換
無圧縮時間が 長い	操作パネルの異常	操作パネルの交換
	サイレンサ（電磁弁）の詰まり	清掃、交換
	アンロータピストンの作動不良	清掃、交換
停止時圧力逃し 弁からの圧漏れ	ゴミ噛み	清掃、交換
	Oリングの磨耗	交換

● 電磁開閉器のサーマルリレーが作動して停止したとき

主電源（ブレーカ）を切り、前項の『不調原因とその処置』の中にある「電磁開閉器のサーマルリレーの作動」に沿って原因を調べてください。

電磁開閉器のサーマルリレーが作動した場合、リセットボタンの上に表示（黄色）が出ます。このとき、適切な処置を行わないと、リセットボタンを押して再起動しても、再度サーマルリレーが作動します。サーマルリレーが何度も作動する場合、あるいは異常音がする場合は、当社の指定サービス店・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。



● 圧力センサが故障したとき

圧力センサが故障した場合、圧力スイッチで運転が可能です。

《交換手順》

- ① ヘッドに圧力スイッチを取り付ける。
- ② 操作パネルの端子台から圧力センサの線【+5V , AIN , GND】を外し、「AIN」「GND」を短絡する。
- ③ 圧力スイッチのb接点を、操作パネル端子台の「SP2」と「COM」に結線する。

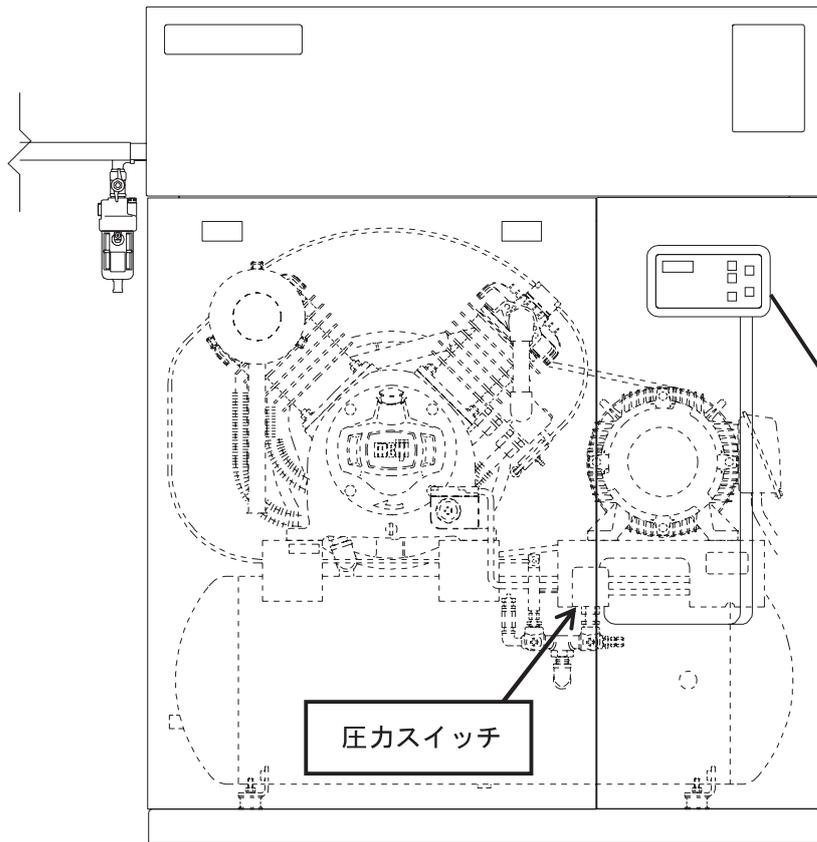
※a接点は使用できません。

- ④ 操作パネルの基板上にある
ディップスイッチの2番をONにする。



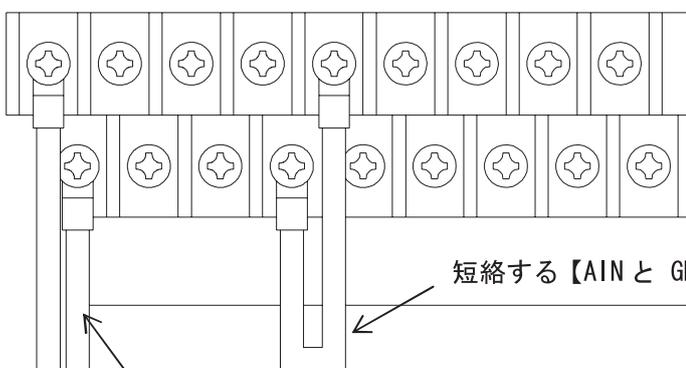
※Fnc4「復帰圧力」とFnc5「差圧」の設定は、表示されません。

※デジタルディスプレイに「吐出圧力」は表示されません。



操作パネルの基板にあるディップスイッチ

SP2	SP1		+5V	AIN	1c	DX+	2A	2Y
COM	COM		GND	1a	1b	DX-	2B	2Z



短絡する【AINとGND】

操作パネルの基板の端子台

圧カスイッチからの電線【SP2とCOM】

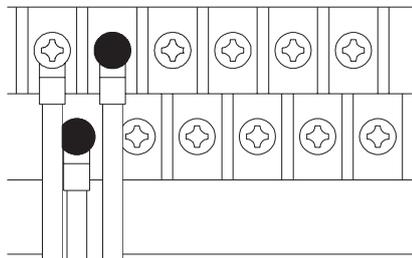
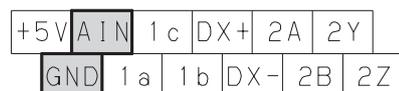
● 吐出圧力の表示がおかしいとき

① AIN と GND 間の直流電圧を測定してください。

[正常な電圧値]

表示される吐出圧力 (MPa)	測定電圧 AINとGND間 (V)
0.00	DC 0.5
0.10	DC 0.7
0.50	DC 1.5
0.70	DC 1.9
0.85	DC 2.2

公差±0.1V



★電圧値が異なる場合は、圧力センサを交換してください。

電圧値が正常な場合は、操作盤を交換してください。

② 圧力センサを交換したときなどに、若干の誤差が生じる場合があります。

その場合は、以下の手順で「ゼロ点調整」を行ってください。

 を押しながら  を約5秒間 長押しすると、
 調整可能です。 ※再度 同じ操作をすると元に戻ります。

● ドライヤが故障したとき

 が表示され  が点滅した場合、

コンプレッサは停止します。しかし、すぐに圧縮空気が必要な場合は、以下の操作を行うことで、ドライヤが故障した状態でもコンプレッサを運転することが可能になります。

《設定手順》

 を押しながら  を約3秒間 長押しすると、
 が点灯に変わり、  が

ゆっくり点滅します。 ※再度 同じ操作をすると元に戻ります (解除できます)。

ここで一度  を押してから  を押すと、コンプレッサが起動します。

※Fnc. 6 で **Auto** を選択している場合は、この操作は必要ありません。

※この圧縮空気にはドレンが多く混入していますので、ご注意ください。

● ドライヤ部

状態	状況	原因	処置
運転可	運転はしているが、蒸発圧力が高い（蒸発圧力計の指針が緑色上限以上）	周囲温度が高い	本機の周囲温度を40℃以下にする
		凝縮器・フィルタが目詰まりしている	各々を清掃をする
		ファンモータ・ファンコントロール用の圧力スイッチが不良	販売店に連絡
		供給ガス温度が高い 供給ガス圧力が高い 供給ガス流量が多い	本機仕様の範囲内となるよう調整
運転不可（「ドライヤ異常」表示灯が点灯）	運転はしているが、蒸発圧力が低い（蒸発圧力計の指針が緑色下限以下）	冷却能力が低下 ファンコントロール用の圧力スイッチが不良	販売店に連絡
		凝縮器・フィルタが目詰まりしている	各々を清掃をする
		全体的に風通しが悪い	風通しを良くする
		周囲温度が高い	周囲温度を下げる
運転不可（「ドライヤ異常」表示灯が点灯）	頻繁に「ON」「OFF」している（過電流継電器が作動）	電圧の異常	規定電圧にする
		凝縮器・フィルタが目詰まりしている	各々を清掃をする
		ファンモータ・ファンコントロール用の圧力スイッチが不良	販売店に連絡
		周囲温度が高い	周囲温度を下げる
運転不可（「ドライヤ異常」表示灯が点灯）	高圧圧力スイッチが作動し急停止【処置後リセットボタンを押すこと】	供給ガス温度が高い 供給ガス圧力が高い 供給ガス流量が多い	本機仕様の範囲内となるよう調整
		電圧の異常	規定電圧にする
		周囲温度が高い	周囲温度を下げる
		電磁接触器の不良	販売店に連絡
運転不可（「ドライヤ異常」表示灯が点灯）	モータプロテクタ（過電流継電器）が作動し急停止	供給ガス温度が高い 供給ガス流量が多い	本機仕様の範囲内となるよう調整

仕 様

■ 電子式パッケージコンプレッサ

形式		APKM-55 5/6P	APKM-75 5/6P
項目			
出力	kW	5.5	7.5
圧縮機本体形式		BT-55EP	BT-75EP
潤滑油量 (全量)	cc	1650	1800
調整可能停止圧力範囲	MPa	0.74~0.98 (=最高使用圧力)	
吐出し空気量	L/min	650	840
駆動方式		ベルト駆動	
空気取出口		Rc3/4	
内蔵空気タンク容積	L	90	
電源電圧 50/60 Hz	V	三相 200/200・220	
始動方式		直入始動 (起動負荷軽減機能付き)	
電動機種別		全閉外扇屋内	
制御		半導体圧力センサ (電圧出力型) + マイコン	
表示		LED (橙色 他)	
外形寸法 (W×D×H)	mm	1126×770×1137	
質量	kg	289	322
騒音値 (正面 1.5m)	dB[A]	56	57

※1) 周囲温度が2℃～40℃ (運転中) の環境でご使用ください。

- 2) 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) に換算した値です。
- 3) 騒音値は、正面 1.5m 全負荷時に無響音室で測定した時の代表値です。
- 4) 外形寸法には、突出部を含みません。

■ ドライヤ搭載型 電子式パッケージコンプレッサ

※ドライヤユニット・外形寸法・質量以外の仕様は、全て上段と同一です。

形式		DPKM-55 5/6P	DPKM-75 5/6P
項目			
形式		DRC-75PD	
ドライヤ	出口空気圧力露点	°C 圧力下 15	
ユニット	電源電圧 50/60Hz	V 単相 200/200・220	
	冷凍用圧縮機出力	kW 0.4	
	消費電力 50/60Hz	kW 0.33/0.38・0.40	
	電 流 50/60Hz	A 1.8/1.9・1.8	
	冷 媒	g R-134a・290	
	オートドレントラップ	フロート式	
外形寸法 (W×D×H)	mm	1128×770×1406	
質量	kg	329	362

※1) 周囲温度が2℃～40℃ (運転中) の環境でご使用ください。

- 2) 吐出し空気量は、ドレン析出のため、電子式パッケージコンプレッサの仕様表より約3～5%減少します。
- 3) ドライヤ運転中の騒音値は、電子式パッケージコンプレッサの仕様表より約1～2dB(A)増加します。
- 4) 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【日本国内での御使用に限ります】

コンプレッサの無償サービス期間は、本機を出荷した時点から **1年間**又は **2400時間**のいずれか早い方とします。

本取扱説明書あるいは仕様図（仕様書）に従った正常な使用状態で、設計・製造に起因する故障または破損を生じた場合は、無償にて修理・交換致します。

ただし、保証期間中でも、以下場合は**有償修理扱い**とさせていただきます。

- 1) 需要家側の取扱上の過失
- 2) 仕様条件を超える過酷な環境（異常温度・粉塵が多い場所等）に設置し使用された場合
- 3) 日常点検・定期点検または整備を怠った場合
- 4) 本機を無断で改造された場合
- 5) 故意に起こされた事故・故障
- 6) 運転で誤操作された場合
- 7) 火災、地震、水害及び、盗難などの被害にあった場合

また、消耗品や交換の必要な部品は明治純正部品をお使いください。純正部品以外のものを使用して故障した場合、クレームの対象にならないことがあります。

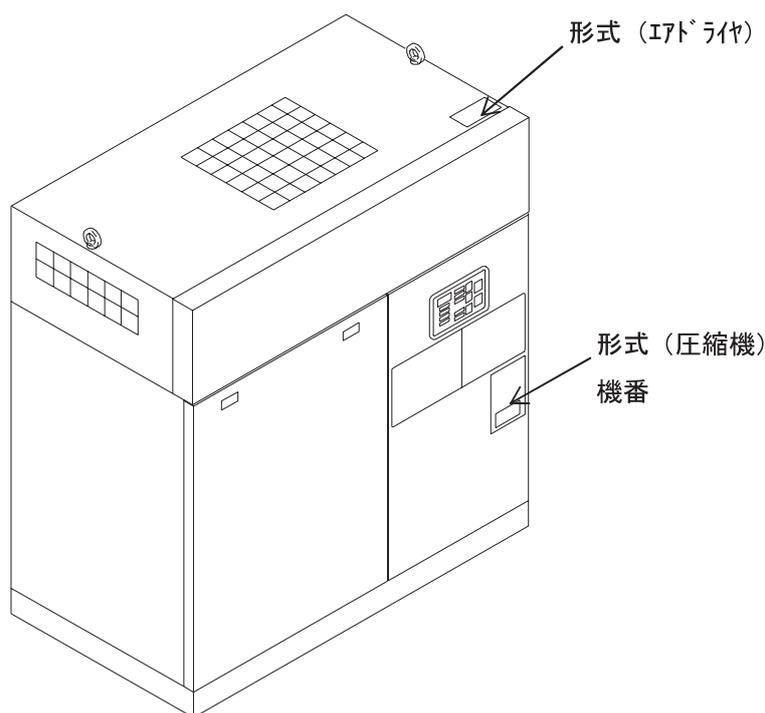
● 本装置の故障等に伴う二次的損害に対する保証は致しません。

● アフターサービスについて

機械の調子が悪いときに点検・処置しても、なお不具合があるときや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・販売店または当社営業所に、お問い合わせください。

【連絡していただきたい内容】

- ◆形式 ◆機番（周波数） ◆故障内容（できるだけ詳しく）



お客様メモ

おぼえのため、記入されると便利です。

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



株式会社 明治機械製作所

営業品目

小型往復空気圧縮機

スクリーコンプレッサ

スプレーガン

塗装排気装置

パッケージコンプレッサ

オイルフリースクロールコンプレッサ

付属空気機器

エンジンコンプレッサ

自動塗装装置

乾燥炉

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

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