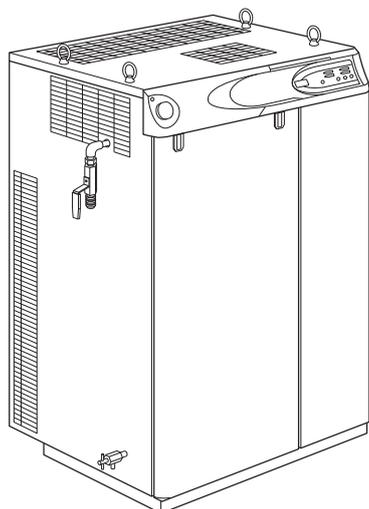


小型空気圧縮機

明治 電子式 パッケージオイルフリーコンプレッサ

形式 : APFM-55A 5/6 DPFM-55A 5/6
 APFM-75 5/6 DPFM-75A 5/6
 APFM-110 5/6 DPFM-110A 5/6
 【エアドライヤ不付型】 【エアドライヤ内蔵型】



圧力単位について

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

圧力単位	MPa	0.69	0.7	0.78	0.83	0.85	0.93
	kgf/cm ²	7.0	7.1	8.0	8.5	8.7	9.5

(換算率は 1MPa=10.197kgf/cm²です)

このたびは明治の電子式パッケージオイルフリーコンプレッサをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。ご使用になる前に、この「取扱説明書」をよく読み、その内容に沿って正しくご使用ください。

なお、この「取扱説明書」は、エアードライヤー内蔵型電子式パッケージオイルフリーコンプレッサを併記しています。

また、本書では APFM-75 5/6 DPFM-75A 5/6 を代表例として編集しておりますので、あらかじめご了承ください。

重要事項



本圧縮機は一般産業用に限りご使用ください。
呼吸器系の機器など、生命に係る用途には使用できません。

この「取扱説明書」を読み、大切に保存してください。

お 願 い

- 本製品は圧縮空気を製造する装置です。一般産業用に限ってご使用ください。
また、圧縮空気の取り扱いに関しましては危険を伴いますので、専門の知識を習得したうえでご使用ください。
専門の知識を習得せずにご使用になった結果、発生した機械の故障・人身災害、および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。
- 本製品は屋内でご使用ください。
- この取扱説明書は、運転および保守点検を担当される取り扱い者の手近な所に保管しておいてください。なお、製品の保証については、P.27 を参照してください。
- この取扱説明書・注意銘板の内容をよく読み、据え付け・運転・保守点検の実施および安全の情報や注意事項・操作・取り扱い方法などの指示に従い、正しくご使用ください。
- 常に、この取扱説明書に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・人身災害の原因になることかめりま。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。
- この取扱説明書で理解できない内容・疑問点・不明確な点がございましたら購入先または最寄りの 明治指定サービス店にお問合せ下さい。
- この取扱説明書に記載している内容については、機器の改良などのため将来予告なしに変更することがあります。
- 運転不能・故障などが発生した場合は、すみやかに次のことを最寄りの 明治指定サービス店にご連絡下さい。
・機種・型式・製造番号など
・異常内容（異常発生前後の状態を含め、できるだけ詳細にご連絡ください。）
- 本製品を廃棄するときは、「廃棄物の処理およ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処理する必要があります。また本製品はエアードライヤーの冷媒にフロンが使用されているため、本製品の廃棄の際には登録されたフロン回収業者に冷媒回収をご依頼ください。
- 圧縮機本体にはフッ素樹脂部品（ピストンリング・ガイドリング）が含まれています。フッ素樹脂部品を廃棄する場合は、「廃棄物の処理および清掃に関する法律」に従って処理を行い、絶対に焼却処理をしないでください。（熱分解すると有毒ガスが発生します。）
- この製品は日本国内用として製造していますので、海外では使用しないでください。
- この取扱説明書の内容の一部または全部を無断で転載したり、複写しないでください。

安全上のご注意

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ の使い方を誤ると発火事故・感電事故などを起こす場合があります。据え付け・運転・保守点検の前に必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、その内容に沿って正しく使用してください。機器の知識・安全の情報・そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。警告・注意の表示は危険かつ重要な情報を強調してあります。

警告・注意の表示について



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

重 傷： 失明・けが・やけど（高温・低温）・感電・骨折・中毒などで後遺症が残るもの、および治療に入院・長期の通院を要するものを指します。

傷 害： 治療に入院や長期の通院を要さないけが・やけど・感電などを指します。

物的損害： 財産の破損および機器の損傷にかかわる拡大損害を指します。



禁止

この記号は禁止の行為であることを告げるものです。
図の中に具体的な禁止内容が描かれています。

これら安全上の注意は、本製品の安全に関して、より重要な面を補う提案です。お客さまは、機器・施設の安全な運転および保守のために各種規格・基準に従って安全施策を確立してください。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。

安全上のご注意（続き）

特に安全上注意していただきたい内容について記載します。この他にも注意していただきたい項目が本文中に記載してありますので順守願います。

⚠ 警告

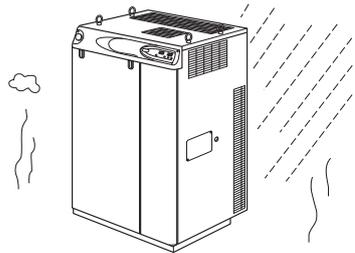
- 電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ で吸入圧縮、圧送できるガスは空気のみです。空気以外のガス圧縮には絶対に使用しないでください。（火災・破損などの原因となります。）
- 電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ は呼吸器用エア源や生命維持にかかわる用途には直接使用しないでください。（本機器が破損・故障した場合、重大事故に繋がる恐れがあります。また、吐出空気には油分、ドレン、摩耗粉、および吸込み空気中のじん埃が含まれます。保護装置の作動などにより、圧縮機が停止する場合があります。）
- 重要設備にご使用される場合は、保護装置の作動などにより、圧縮機が停止した場合や故障に備え、予備機やそれに替わる装置を用意願います。

据え付けするとき

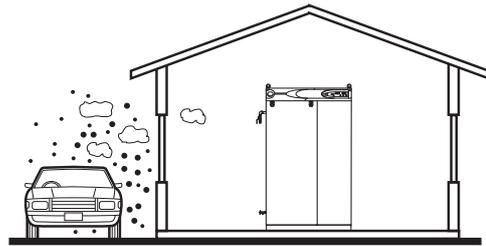
⚠ 警告

次の条件での設置、ご使用は大変危険ですので絶対に避けてください。

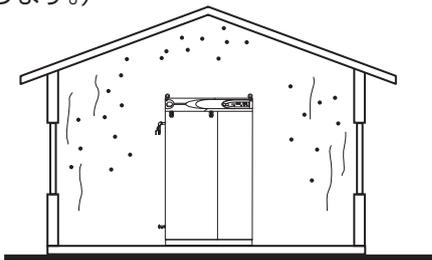
- ・ 雨や蒸気などの水分のかかる場所では使用しないでください。（漏電・各部の発錆・寿命低下の原因となります。）
- ・ 屋外や直射日光が当たる場所では使用しないでください。（過熱・変色・変質・劣化の原因となります。）



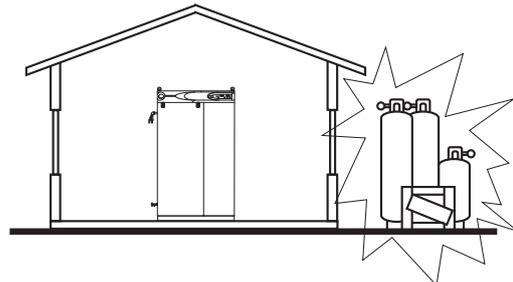
- 鉄粉・砂じん・粉じん・木くず・石粉・ヒューム（細かな鉄粉）・油分などの異物が電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ にかかる場所では使用しないでください。（寿命低下・破損・爆発事故・絶縁不良・短絡・導通不良の原因となります。）



- アンモニア・酸・塩素ガス・塩分・臭素・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。（圧縮機本体・空気タンクおよび各構成部品の発錆や寿命低下の原因となります。）



- 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、火気の無い場所で使用してください。（火災・事故の原因となります。）



⚠ 注意

- 周囲温度は圧縮機運転中で 0～40℃（エアードライヤー内蔵型は 5～40℃）の範囲で使用してください。吸込み空気は 40℃以下になるようにし、電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ の冷却に支障のないように設置スペースを十分取りお使いください。（軸受寿命低下・焼き付き・破損の原因となります。）
- 高所への設置は行わないでください。（製品の落下やメンテナンス時の部品落下などの恐れがあります。）
- 工場配管との接続は必ず耐圧・耐熱性を有するゴムホース（使用圧力：1MPa以上、耐熱 100℃以上 JIS K6379 相当品）をご使用ください。鋼管による直接配管や不適切なゴムホース、フレキシブルチューブは使用しないでください。ゴムホースは、経年変化で劣化します。定期的な点検・交換を実施してください。（溶接部の破損、ホース・チューブの亀裂、継手部の破損の原因となります。）
- 元電源が規定電圧、三相 200/200・220V（50/60Hz）であることを確認し、必ず規定の周波数で使用してください。また、発電機は使用しないでください。配線作業は電気工事の資格を持った人が行ってください。（起動不良・電動機焼損などの原因となります。）
- 空気取り出し部に重量物（フィルタなど）を直接取り付けしないでください。（配管の破損の原因となります。）

安全上のご注意（続き）

運転するとき

⚠ 警告

- 圧縮機運転ランプが点灯している場合、圧力が低下すると自動的に運転を開始します。運転スイッチが入っているとき、および圧縮機運転中は回転部（プーリ・Vベルトなど）に手や顔を近づけないでください。（けがや事故の原因となります。）
- 圧縮機運転中や運転停止直後しばらくの間（30分以上）は、シリンダヘッド・シリンダ・吐出配管・空気タンクなどは高温と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。）
- 圧縮機の回転方向を必ず確認してください。（P.7 参照）
（圧縮機過熱による破損・事故の原因となります。）
- インバータおよび発電機など電圧が不安定となる電源での運転は絶対に行わないでください。
（破損・事故の原因となります。）

⚠ 注意

- 必ず、接地（アース）工事を行ってください。アースはD種接地工事を行ってください。
（漏電・感電の原因となります。）
- 左側のドアを閉めるときはクサリが取り付けられていることを必ず確認してください。
（ドアの倒れによるけがや事故の原因となります。）（P.3 参照）
- ボルト・輸送用止め金具を必ず取り外してください。（P.3 参照）
（異常振動、破損の原因となります。）
- 停電および雷の場合、必ず元電源開閉器を切ってください。
（破損・事故の原因となります。）

保守点検のとき

⚠ 警告

- 点検・整備を定期的の実施してください。（P.14,15 参照）
（破損・事故の原因となります。）
- 保守点検作業時は、必ず元電源開閉器を切り、空気タンク内の圧縮空気を完全に抜いてから行ってください。
（感電・けがの原因となります。）
- ピストンリング・ガイドリング ・各軸受・オイルシールなどは標準的な使用で 10,000 時間（5.5kW は 8,000 時間）が交換時間です。10,000 時間（5.5kW は 8,000 時間）以上の使用は絶対にしないでください。10,000 時間（5.5kW は 8,000 時間）点検・整備は購入先または最寄りの明治指定サービス店に依頼してください。（破損・事故の原因となります。）（P.14,15 参照）
- 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・事故の原因となります。）
- 空気タンクにエアー漏れがある場合は絶対に使用しないでください。また、エアー漏れ箇所の補修、改造も絶対に行わないでください。（破損、破裂による人身事故の原因となります。）
- 安全装置や絶縁部品を外したり、製品の改造および部品の改造は絶対にしないでください。
（破損・事故の原因となります。）

⚠ 注意

- Vベルトは張り過ぎないでください。また油分・粉じんなどが付着しないようにしてください。（P.18 参照）
（軸受・Vベルトの寿命低下の原因となります。）
- 1ヶ月以上運転を休止した後に運転を再開する場合、必ず無負荷運転を実施してください。（P.19 参照）
（異常摩耗・破損・事故の原因となります。）
- 左側のドアを閉めた後、カトルラッチのツメが掛かっていることを確認してください。
（ドアの倒れの原因となります。）

はじめに

本取扱説明書は、電子式パッケージオイルフリーコンプレッサの仕様・構造・据え付け・運転・保守点検に関する説明書です。本取扱説明書には、電子式パッケージオイルフリーコンプレッサの機能を円滑、かつ安全に発揮させるために必要な操作方法が記載されています。

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサのご使用に際しては、下記の法規が適用されます。

ボイラーおよび圧力容器安全規制（第二種圧力容器）

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサに以下の条件にあてはまる立型タンクを接続して使用になる場合は、次の事項を必ず守ってください。

- 圧力 0.2MPa 以上で内容積が 40L 以上の容器
- 圧力 0.2MPa 以上で胴の内径が 200mm 以上、さらに長さが 1000mm 以上の容器

必要書類

1. 第二種圧力容器明細書
第二種圧力容器明細書は、厚生労働大臣が定める第二種圧力容器構造規格の要件を具備し、使用を証明する重要な書類です。再発行はできませんので大切に保存してください。
2. 定期自主検査
第二種圧力容器について法的な設置届けの必要はありませんが、定期自主点検については法的実施義務があります。1年以内ごとに1回、自主検査を実施してください。検査記録は3年間保存してください。不明な点につきましては最寄りの 明治指定サービス店 までご連絡ください。
3. 事故報告
もし万一破裂の事故があった場合、第二種圧力容器事故報告書を所轄の労働基準監督署長に提出してください。
4. 適用除外の場合
船舶安全法、電気事業法などの適用を受けるものは、第二種圧力容器としては使用できませんので別途関係法令に基づき製造、申請の手続きが必要となります。

もくじ

●各部の名称とはたらき	2
●据え付け方法	3
1. 現品の確認	3
2. 移動するとき	3
3. 据え付けするとき	4
4. 配管するとき	5
5. 配線するとき	6
6. 外部入出力信号用端子について	8
●運転のしかた	9
1. 操作パネル各部の名称とはたらき	9
2. 試運転	10
3. 日常（定常）運転	11
●運転制御について	12
●運転制御圧力の変更方法	13
●保守・点検	14
●機能点検	19
●故障の原因とその手当て法	20
●周辺機器・オプションの有効活用	24
●仕様表	26
●アフターサービス	27
・部品がご入り用のときは	27
●お問い合わせは	27
●点検整備記録表	27
●保証について	27

騒音規制法および振動規制法

規制範囲、規制基準などは、各都道府県により異なりますので、詳細は管轄の区・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内線規程に従ってください。

- 電源は必ず電動機用漏電遮断器を通して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D種接地工事を行ってください。

フロン回収破壊法

エアードライヤー内蔵型電子式パッケージオイルフリーコンプレッサはドライヤーの冷媒にフロンが使用されており、フロン回収破壊法（平成13年法律第64号）における第一種特定製品として扱われます。製品を破壊および修理するときは下記にご注意ください。地球環境を保護するため、次のことが法律で決められていますので必ず守ってください。

- (1) 製品に封入されている冷媒を、みだりに大気中に放出しないでください。
- (2) 製品の廃棄時は、封入されている冷媒を回収してください。

■冷媒回収には費用がかかりますので、ご負担をお願いします。

■冷媒回収は、登録されたフロン類回収業者にご依頼ください。お分かりにならないときは、明治指定サービス店にお問合わせください。

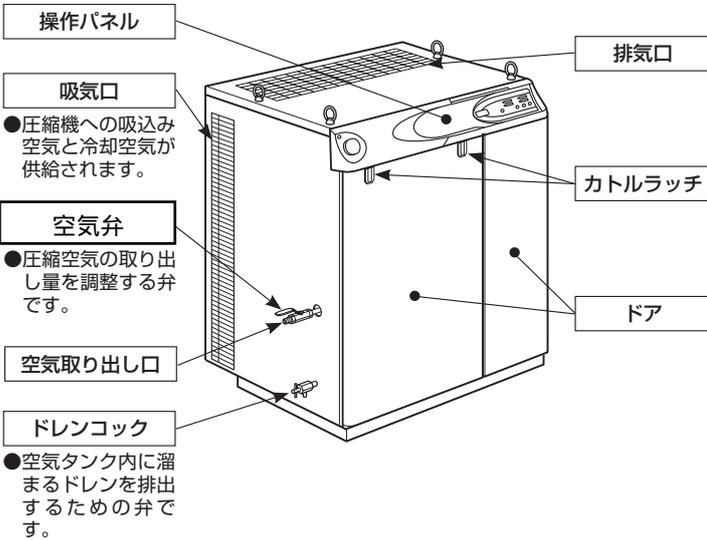
■冷媒番号および封入量は、仕様表（P.26）およびエアードライヤー本体に貼ってある型式銘板に記載してあります。

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサのご使用に際しては、電子式パッケージオイルフリーコンプレッサを含めた機器・施設の安全な運転および保守のために、各種規格・基準に従って安全施策を確立してください。国や自治体の消防、電気、安全関連の法規・規則、またそれぞれの企業や事業所での規則・規定としての守るべき事項に従ってください。

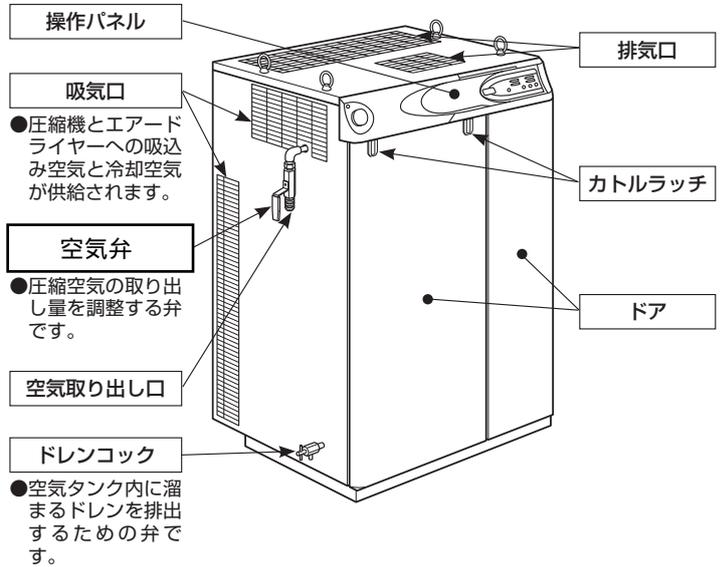
各部の名称とはたらき

外 観

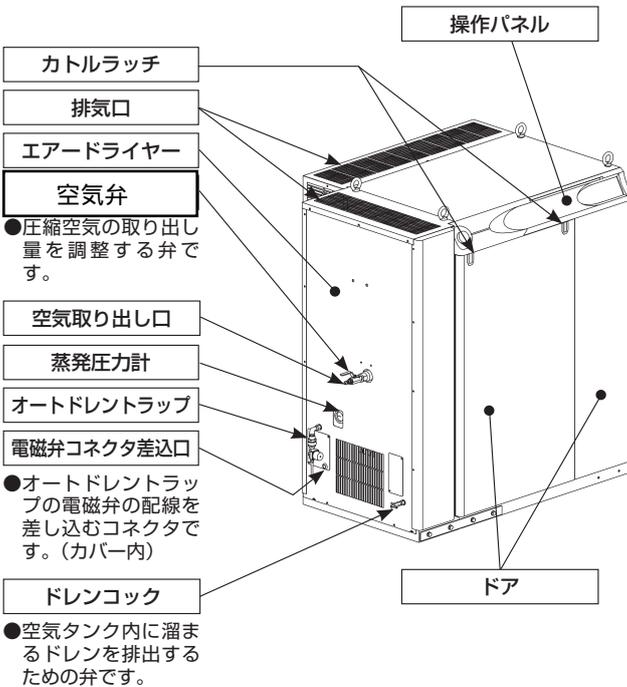
- APFM-55A
APFM-75
APFM-110



- DPFM-55A
DPFM-75A

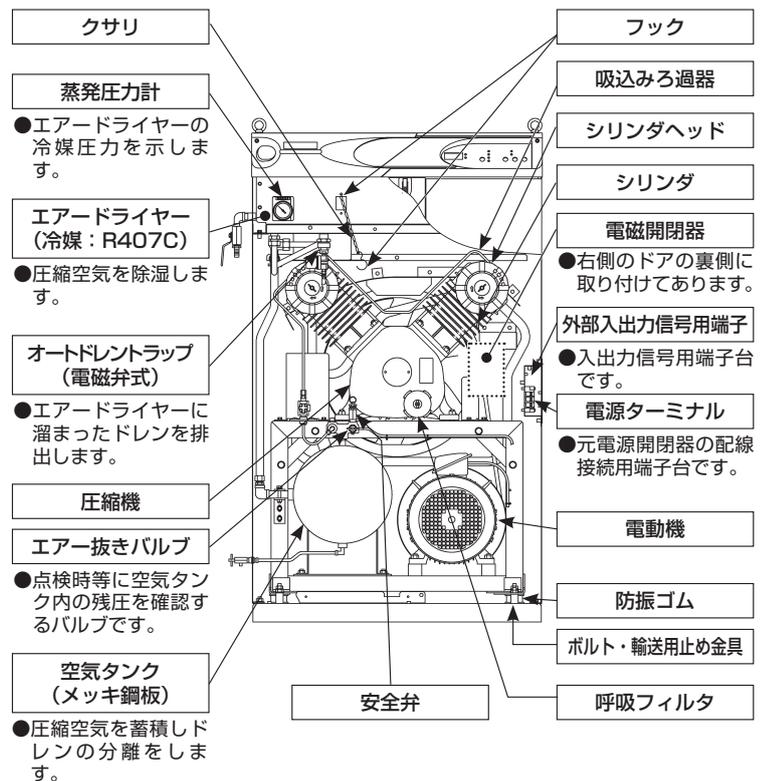


- DPFM-110A (エアードライヤーは左側面にあります)



構 造

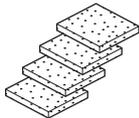
例) DPFM-75A



据え付け方法

1 現品の確認

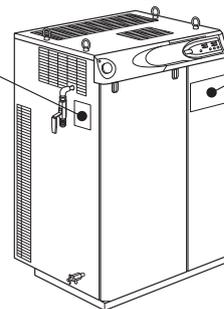
1. 型式銘板の型式、周波数により、ご注文通りの製品かどうかをお確かめください。
2. 運送中の破損、変形箇所がないかをお確かめください。
3. 付属品があるかをお確かめください。

設置用パッド 4枚	取扱説明書 1部
	

銘板の位置

- 型式銘板
- 型式・周波数・製造番号・仕様をご確認ください。

小型空気圧縮機	
型式	200・220V
電圧	7.5 1Φ 三相60Hz
最高圧力	0.85 MPa
シリンダ径×行程×数	105mm×85mm×2
回転速度	915 min ⁻¹
吐出し空気量	875 L/min
製造番号	00000000



注意銘板

- ご使用前に必ずお読みください。

⚠ 注意

異なる電圧、周波数では使用しないでください。火災や異常振動の原因となります。

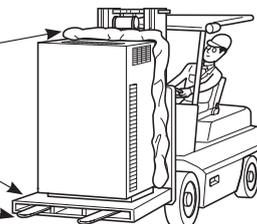
2 移動するとき

1. フォークリフトで移動

ドアを傷つけないように当て物をしてください。

梱包木枠

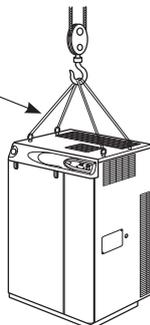
爪を傾けすぎて倒さないようにしてください。



2. クレーンなどで吊り上げて移動

- ワイヤーサイズはφ12mm以上のものを使用してください。

- 4個の吊りボルトを使用し均等に荷重のかかるようにしてください。



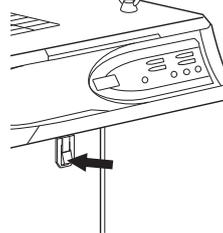
3. 移動が完了しましたら、ボルト・輸送用止め金具を取り外してください。

ボルト・輸送用止め金具の取り外し方法

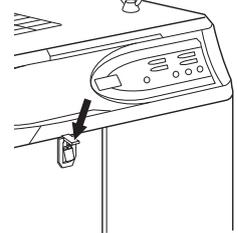
1. 左右のドアを開けてください。

- ・左側のドアを開閉するには、下図のようにそれぞれカトルラッチの↑印部分を押ししてください。

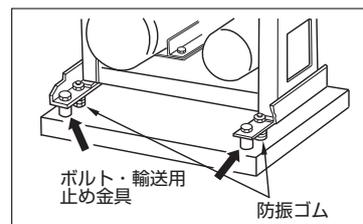
●開ける場合



●閉める場合



2. ボルト・輸送用止め金具を必ず取り外してください。(P.3参照)



運転前に左図のボルト・輸送用止め金具を必ず取り外してください。



⚠ 警告

- クレーンの操作をする人は、クレーン運転免許所持者のほか、必要な講習または教育を受けた方のみ行えます。玉掛けは、玉掛け技能講習修了者のみ行えます。

1. ワイヤーロープが張ったところで一旦止めて安全を確認してください。(落下事故、衝突などの原因となります。)
2. 吊り上げて移動の際、ワイヤーサイズが不適当な場合、落下事故の危険がありますので、必ずφ12mm以上のものを使用してください。(落下事故の原因となります。)
3. 吊り荷の真下や進路方向には人がいないことを確認してから吊り上げて移動してください。(落下事故・衝突などの原因となります。)

⚠ 注意

- 運搬・設置時は安全に考慮した設備を使用し、実施してください。

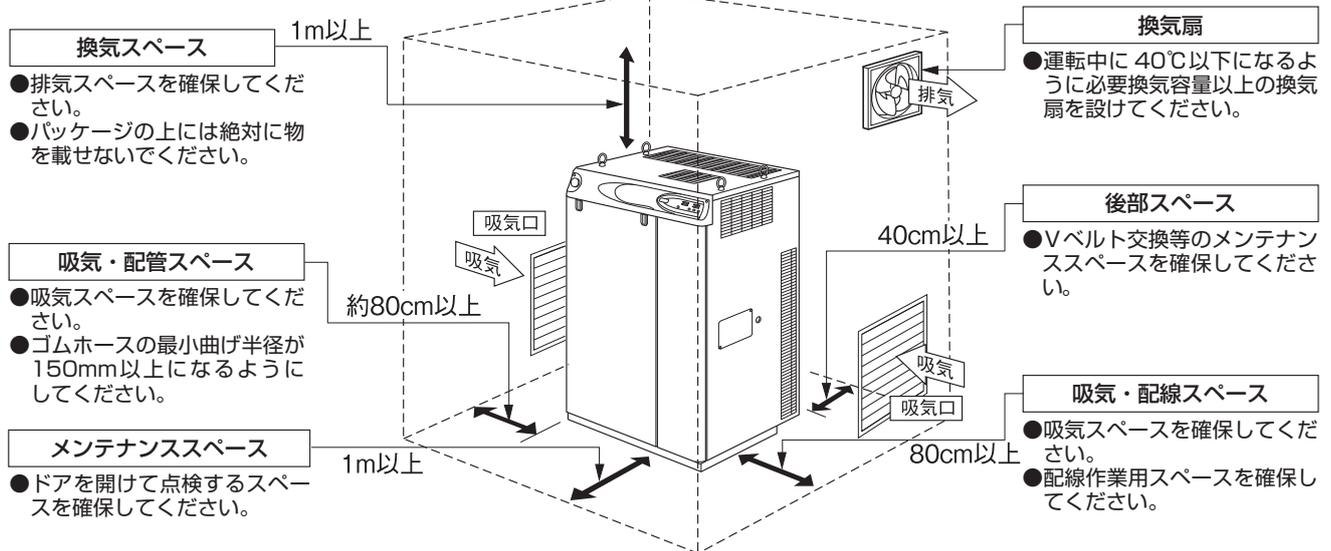
1. ボルト・輸送用止め金具を取り付けたまま運転すると異常振動し、内部の部品が破損する危険がありますので、必ず取り外してください。
2. 左側のドアを閉めるときは、クサリが取り付けられていることをお確かめください。クサリが付いていないと、ドアを開きすぎた場合等、ドアが倒れケガをする危険があります。

据え付け方法（続き）

3 据え付けするとき

1. 明るく、広く、平らで風通しの良い室内に据え付けてください。半屋外では雨霧がかかり電気部品、電動機の絶縁不良の原因となります。
2. 周囲温度が運転中で 0 ~ 40℃ の範囲（エアードライヤー内蔵型は 5 ~ 40℃）になるようにしてください。（ただし、ドレンの凍結がないこと）
3. 温度上昇防止およびメンテナンスの面より、下記に示すスペースを確保してください。

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサは、後方左右側より新鮮な空気をパッケージ内に吸い込み、上方に排気する構造となっていますので、下図の様に吸・排気口を設け室内の換気を行ってください。



4. 圧縮機からは下記熱量が発生します。圧縮機を設置する部屋・設備などの雰囲気温度が 40℃ 以上にならないように換気扇による換気を行ってください。

■発生熱量と必要換気容量

（必要換気容量は 電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ 1 台を運転した場合、室の上昇を 5℃ 以内に保つために必要な換気容量です。）

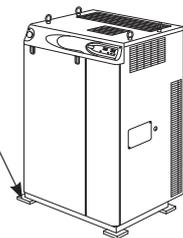
項目	形式	APFM-55A	DPFM-55A	APFM-75	DPFM-75A	APFM-110	DPFM-110A
発生熱量	kJ/h	18,000	26,121	24,279	38,470	35,581	54,041
必要換気容量	m ³ /min	50	75	65	100	95	150

5. 水平な床面に据え付けてください。

- 水平で十分強度のある床に設置してください。
- 梱包木枠に乗せたまま使用しないでください。

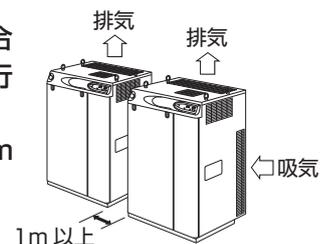
パッド

隙間のあいている場合には、付属のパッドで隙間のないように調整してください。



6. 並列運転する場合は下図のように設置してください。

右図のように設置ができない場合は、一方の排気が他方の吸気側に行かないように設置してください。また、縦列運転をする場合にも 1m 以上の間隔をあけてください。



⚠ 注意

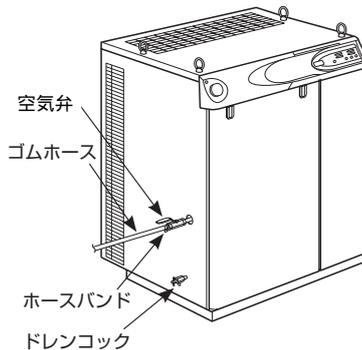
1. 周囲温度が 0 ~ 40℃（エアードライヤー内蔵型は 5 ~ 40℃）の範囲でご使用ください。運転中 40℃ を超える場合、および据え付けの不具合は軸受寿命低下、焼き付き破損の原因となりますので、必ず 40℃ 以下でご使用ください。
2. 床面の強度がない場合、振動、騒音が大きくなります。
3. 付属のパッド以外のゴムを敷くと逆に振動が大きくなり 電子式パッケージオイルフリーコンプレッサが破損する場合があります。
4. 電子式パッケージオイルフリーコンプレッサをコンクリートで固める等強制的に固定しないでください。転倒防止を図る場合には専用の固定金具がありますので、購入先または最寄りの明治指定サービス店にご相談ください。
5. 高所への設置は製品の落下やメンテナンス時の部品落下等の恐れがありますので、高所への設置は行わないでください。
6. 火災や過熱事故の原因となりますので、防音箱・カバーでおおわないでください。
7. 梱包材・梱包木枠・ビニール袋は必ず除去してください。
8. 梱包木枠に乗せたまま使用しないでください。
9. 周囲に振動の影響がない場所に設置してください。

据え付け方法（続き）

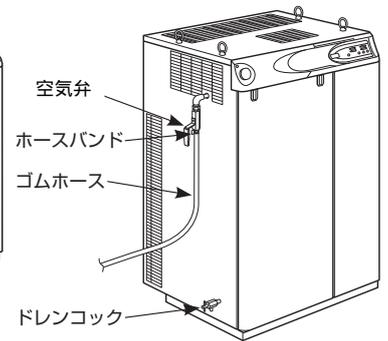
4 配管するとき

1. 電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ と工場配管の接続は、必ず耐圧・耐熱性を有するゴムホース（使用圧力：1 MPa 以上、耐熱 100℃ 以上 JIS K6379 相当品）をご使用ください。振動による配管の損傷を防ぎます。ゴムホース（呼び径 12mm）は必ずホースバンドで固定してください。
2. エアードライヤーおよび立型タンクを設けない場合、ドレンのトラブルを少なくするために配管末端にドレン抜きを設けるかまたはオートドレントラップ付ラインフィルタの取り付けをおすすめします。ラインフィルタは直接空気取り出し口に取り付けしないでください。

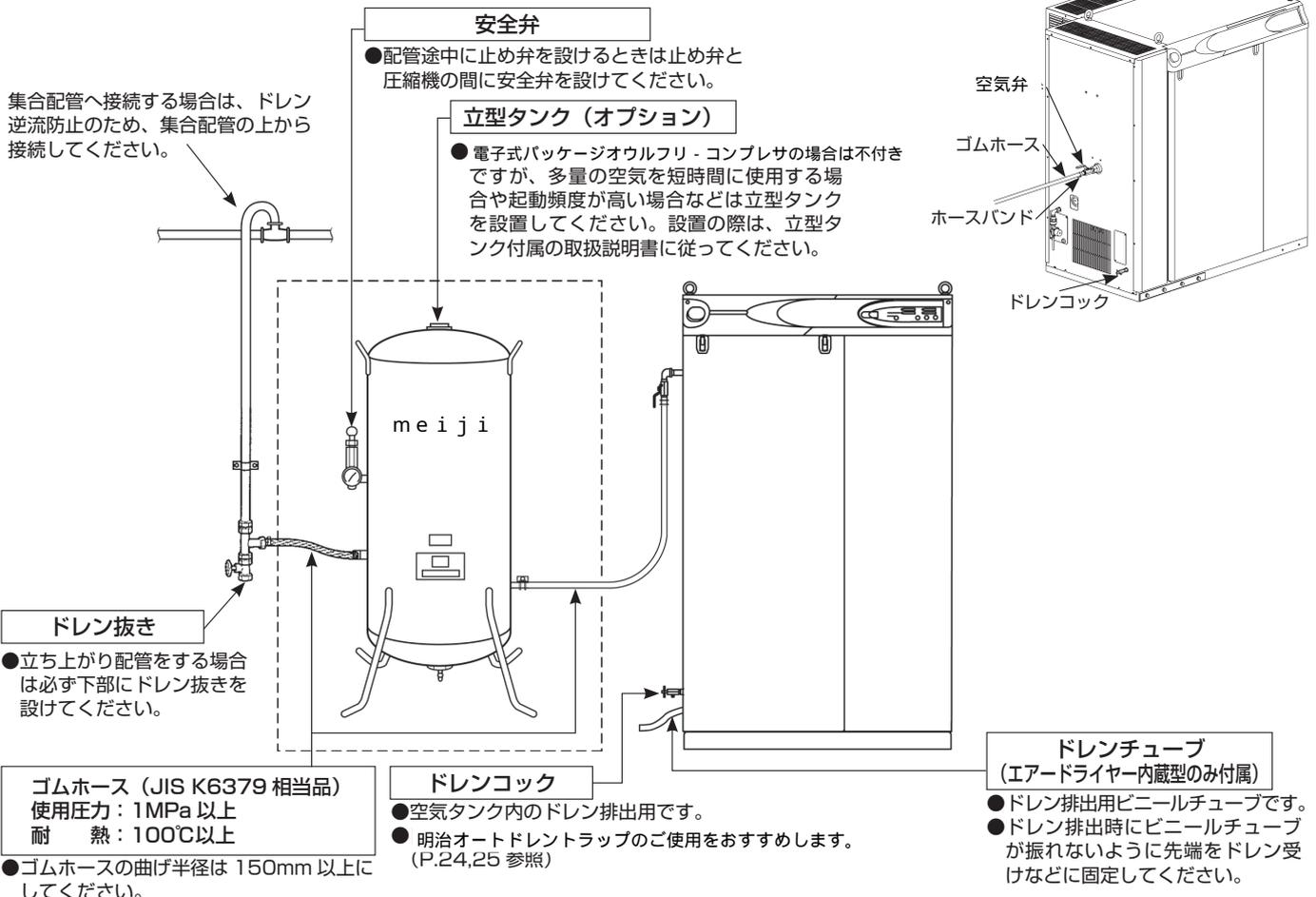
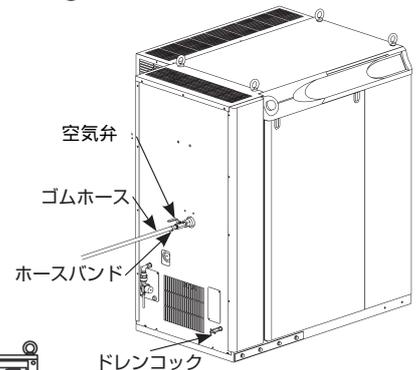
● APFM-55A・75・110



● DPFM-55A・75A



● DPFM-110A



⚠ 注意

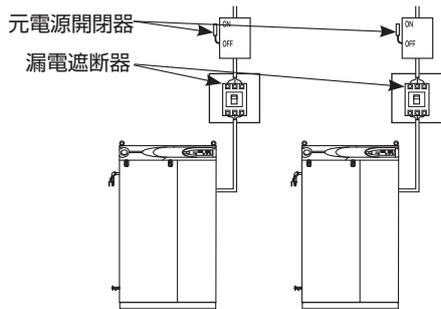
1. ゴムホースを使用せず電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ と工場配管を鋼管で直接接続したり、フレキシブルチューブを用いると振動により配管が破損する場合がありますので、必ず耐圧・耐熱性を有するゴムホース（使用圧力：1MPa 以上、耐熱 100℃ 以上 JIS K6379 相当品）をご使用ください。ゴムホースは、経年変化で劣化します。定期的な点検・交換を実施してください。
2. 不適切なゴムホースを用いるとホースの劣化、亀裂により空気漏れをおこす場合がありますので必ず耐圧・耐熱性を有するゴムホースをご使用ください。また、ゴムホースは必ずホースバンドで固定してください。
3. ゴムホースの曲げ半径が 150mm 以下の場合、亀裂し空気漏れをおこす危険があります。
4. 空気取り出し口およびドレンコック部に直接重量物（フィルタ・ドレントラップなど）を取り付けしないでください。配管等が破損する危険があります。
5. 吸込ろ過器とシリンダヘッドの間に配管を追加するなどの改造は絶対にしないでください。破損・事故の原因となります。

据え付け方法（続き）

5 配線するとき

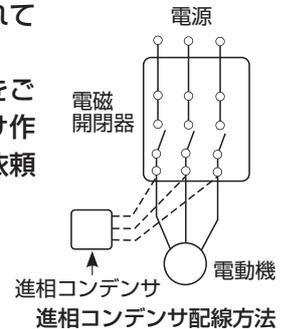
元電源開閉器の配線方法

1. 電気工事は、電気設備技術基準および内線規程に従って行ってください。
2. 電源は、必ず元電源開閉器と電子式パッケージオイルフリーコンプレッサの間に電動機回路用漏電遮断器を設置してください。漏電遮断器は1台ごとに設けてください。



4. 進相コンデンサを使用する場合は
 - ① 電磁開閉器と電動機の間に入れてください。
 - ② 必ず保安装置を内蔵したものをご使用ください。なお、取り付け作業はサービスステーションに依頼してください。

機種	保安装置を内蔵したもの
設置場所	電磁開閉器と電動機の間に入れてください。



3. 配線容量は次の通りです。

出力 (kW)	電源	配線容量 / 台				漏電遮断器	
		配線の最小太さ	アース線の最小太さ	手元ヒューズ容量	元電源開閉器容量	型式	定格電流 (A)
(D)APFM-55A	三相 200V/ 200・220V (50/60Hz)	2.6mm (5.5mm ²)	2.6mm (5.5mm ²)	50A	60A		25
APFM-75・DPFM-75A		3.2mm (8.0mm ²)	2.6mm (5.5mm ²)	75A	100A		32
APFM-110・DPFM-110A		14mm ²	14mm ²	100A	100A		45

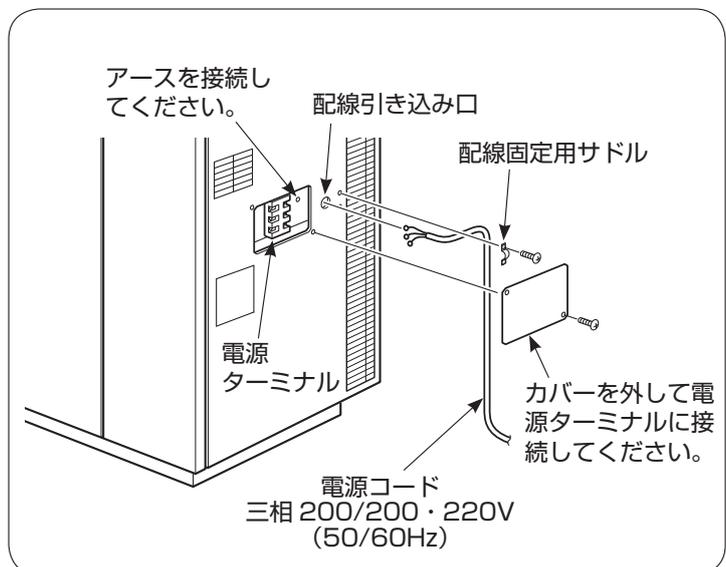
※ 漏電遮断機は、定格に注意して下さい。なお感度電流は30mAをご指定下さい。

⚠ 注意

1. 細い配線や長すぎる配線を使用しますと、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のでご注意ください。電圧降下が2%以内となるようにしてください。
2. 進相コンデンサを電磁開閉器の電源側には接続しないでください。接点などの焼き付きの原因となります。
3. インバータおよび発電機など電圧が不安定となる電源での運転は絶対に行わないでください。

電源配線方法

1. パッケージ内の配線はすべて完了しています。
2. ライトパネルのカバーを外し、電源ターミナルに電源配線を接続してください。電源は規定電圧、三相 200/200・220V (50/60Hz) であることを確認してください。



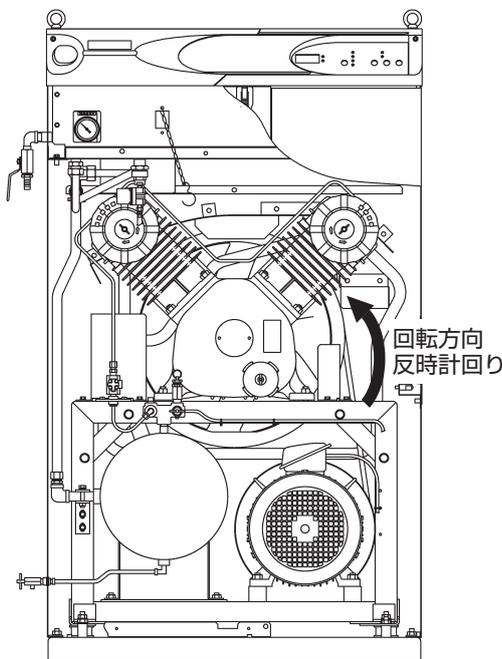
据え付け方法（続き）

3. 絶縁抵抗および耐電圧試験のご注意

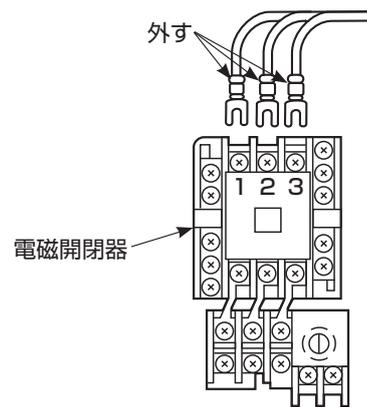
本機には制御基板を採用しており、そのまま試験を行いますと正常な試験結果が得られません。試験をするときは、主回路と接地（アース）間のみを行い制御回路には実施しないでください。【制御基板の電源線（電磁開閉器の1, 3, 5番）を外してから試験を実施してください。】

4. 必ず接地（アース）工事を行ってください。接地（アース）はD種接地工事を行ってください。

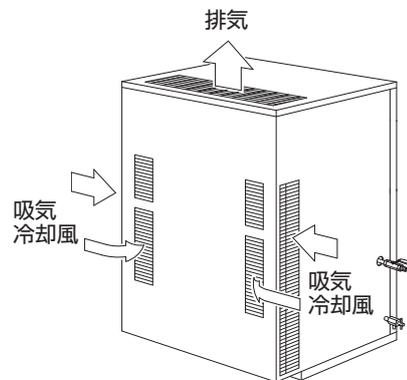
5. 元電源開閉器を入れ運転スイッチを押し、圧縮機を1、2秒間運転し、圧縮機の回転方向が反時計回りであることを確認してください。（エアードライヤー内蔵型は同時運転モードで行ってください。）



絶縁抵抗および耐電圧試験を行う場合

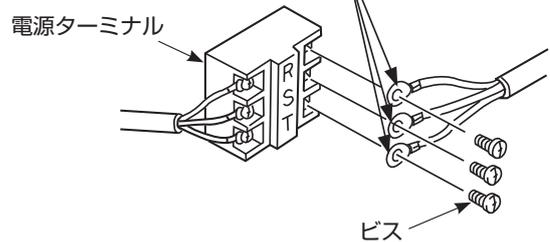


回転方向が正しい場合



操作パネルのデジタルディスプレイに「-rE-」が表示された（逆相）場合

3本のうち2本を入れ替えてください。



6. 操作パネルのデジタルディスプレイに「-rE-」が表示された場合は逆相です。この場合は、元電源開閉器を「OFF」にしてから、主電源接続の配線3本のうち2本を入れ替えてください。

⚠ 警告

漏電事故防止のため、アースは必ず取り付けてください。また、電源コードを引っ張らないでください。（感電や火災の原因となります。）

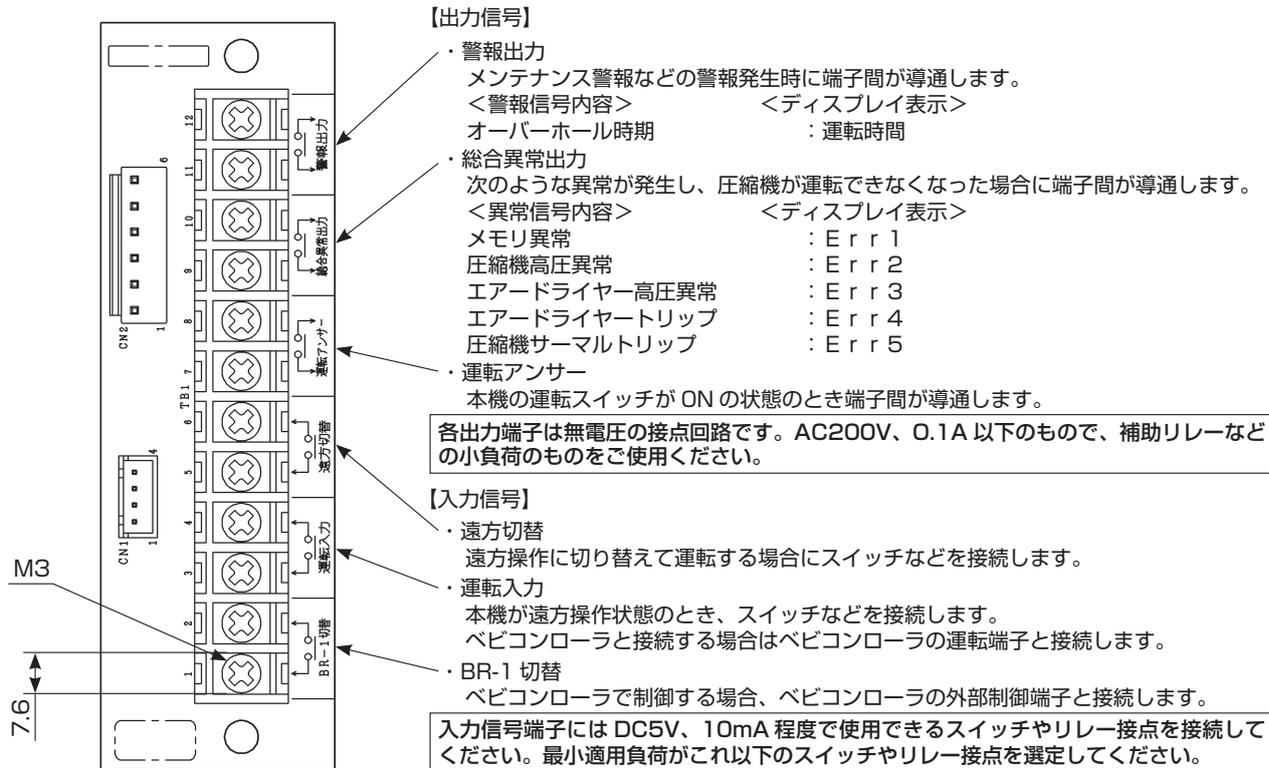
⚠ 注意

1. 電源を接続する際には必ず元電源開閉器が「OFF」であることを確認してから、電源ターミナルのR・S・Tに合わせて接続してください。
2. 主電源接続時、ビスは確実に締め付けてください。緩いと過熱により焼損事故を起こす危険があります。

据え付け方法（続き）

6 外部入出力信号用端子について

ライトパネルに内蔵の端子ボックス内部に、以下の外部入出力信号用端子を装備しています。
入力信号線はシールド線を使用してください。



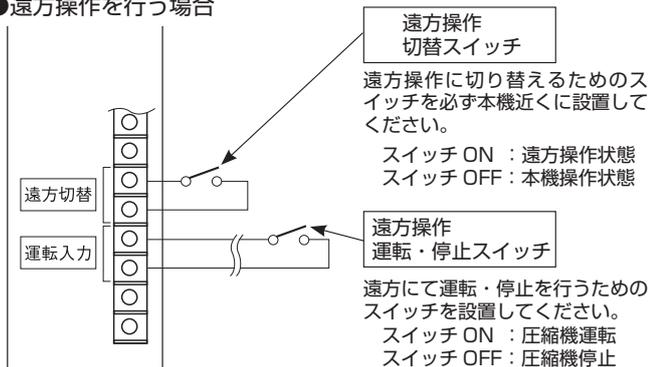
遠方切替または BR-1 切替端子を使用しモードを固定した場合、デジタルディスプレイの最上位部に r（遠方運転モード）または b（BR-1 運転モード）の文字を表示します。



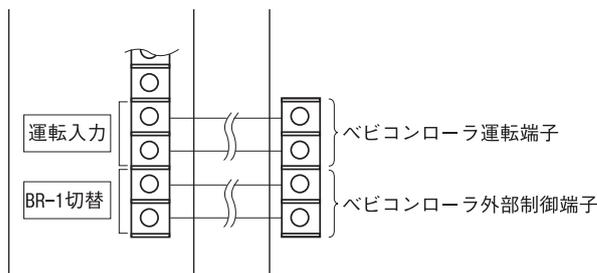
■遠方操作時およびベビコンローラ接続時の配線接続方法

遠方操作を行う場合、およびベビコンローラ（旧型 BR-1A または BR-1B）で運転制御する場合は、外部入出力信号用端子の「遠方切替」、「運転入力」および「BR-1 切替」端子に以下のような配線を行ってください。

●遠方操作を行う場合



●ベビコンローラで運転制御する場合



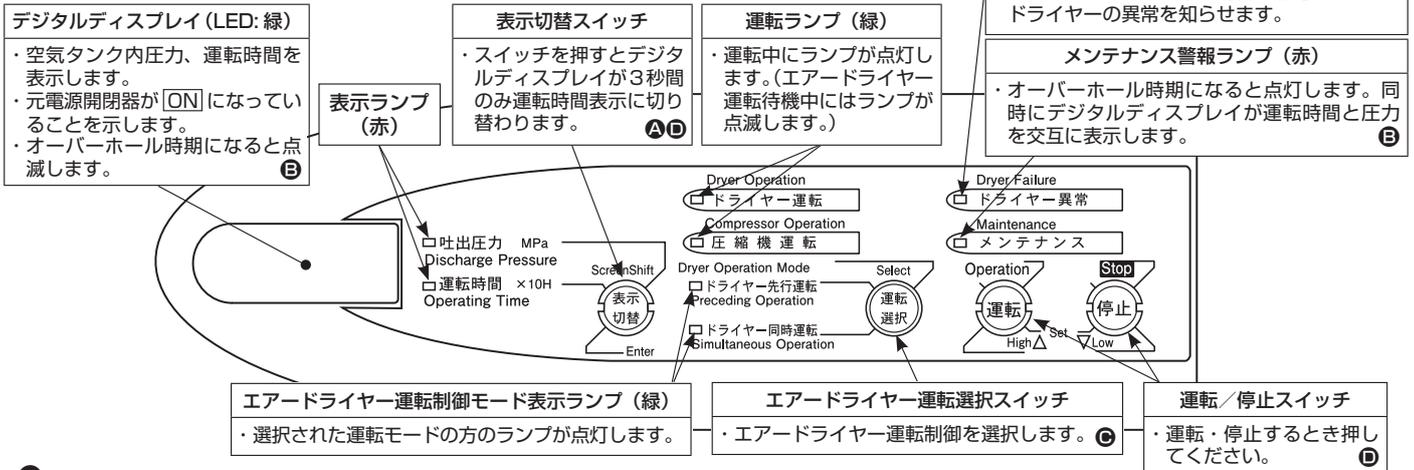
⚠注意

1. 遠方運転モード、または BR-1 運転モードの場合は、操作パネル上の運転・停止スイッチは使用できません。非常時などにより本機を設置場所で停止させるには元電源または漏電遮断器を「OFF」にしてください。
2. 遠方運転モードにて使用する場合は「遠方切替」を ON にした後、「運転入力」を ON にしてください。「遠方切替」に対し「運転入力」が先に ON、または同時に ON した場合、遠方運転モードに切り替わり「r」が表示されますが、圧縮機は運転しません。
また運転を停止する場合は「遠方切替」に対し、「運転入力」を先に OFF してください。「運転入力」に対し「遠方切替」が先に OFF または同時に OFF した場合、圧縮機は停止しません。
3. 旧型のベビコンローラ（BR-1）をご使用の場合には、明治指定サービス店にご相談ください。

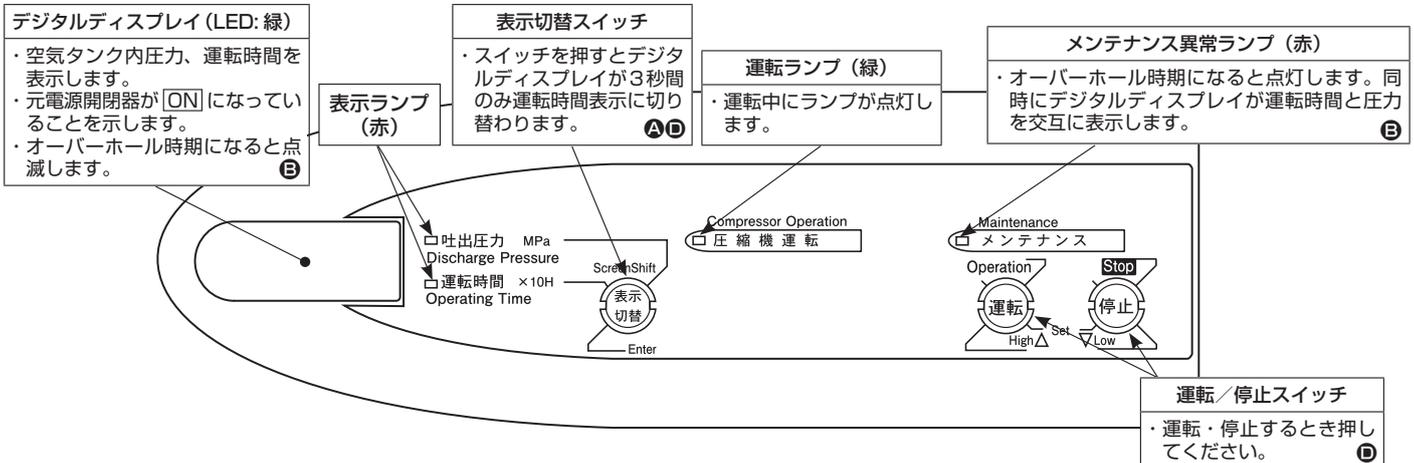
運転のしかた

1 操作パネル各部の名称とはたらき

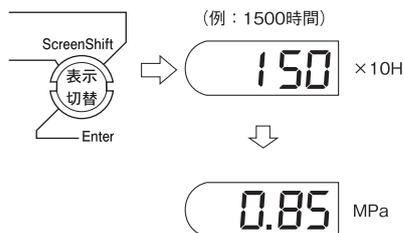
● DPFM-55A・75A・110A



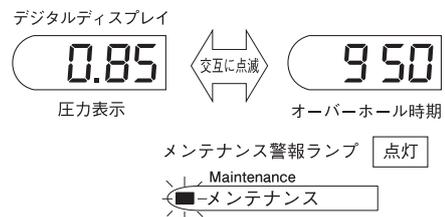
● APFM-55A・75・110



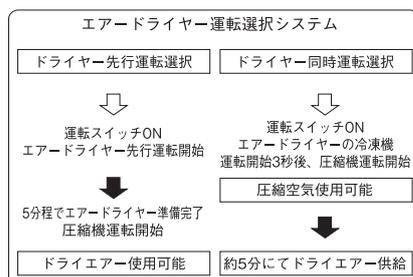
▲ 表示切替スイッチを押すと現在までの運転時間が3秒間表示されます。メンテナンスの参考にしてください。



● オーバーホール時期 (5.5kWは7,500時間から、7.5, 11kWは9,500時間から) になるとデジタルディスプレイに運転時間と圧力を交互に表示します。同時にメンテナンス警報ランプが点灯します。



● エアードライヤー運転選択スイッチを押すと、エアードライヤー先行運転と同時運転が選択できます。



※運転制御については P.12 をご参照ください。

● 本機は下記のスイッチ操作で運転圧力の変更ができます。運転制御圧力の変更方法は P.13 を参照ください。

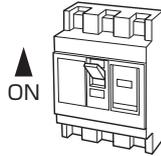


運転のしかた（続き）

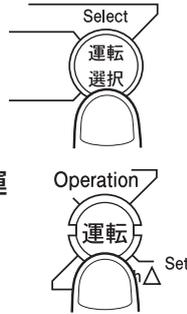
2 試運転・作動に異常がある場合は明治指定サービス店へご連絡ください。

(1) ドアを閉めて、空気弁を全開にしてください。

(2) 元電源開閉器を **ON** にして電源を入れてください。
(漏電遮断器が **ON** になっているか確認してください。)



(3) **運転選択** スイッチを押し、エアードライヤー運転制御モードを選択してください。
○ ドライヤー先行運転
○ ドライヤー同時運転
(工場出荷時は「ドライヤー先行運転」となっています)



(4) **運転** スイッチを押してください。

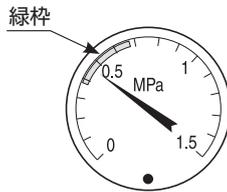
ドライヤー先行運転選択

ドライヤー同時運転選択

エアードライヤー先行運転開始。

エアードライヤー、圧縮機運転開始。10分以上無負荷運転にて試運転してください。

始動 5 分くらいで蒸発圧力の指針が緑枠内になることを確認してください。



エアードライヤー準備完了
圧縮機運転開始
10分以上無負荷運転

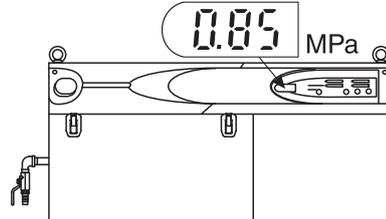
圧縮空気使用可能

ドライエアー使用可能

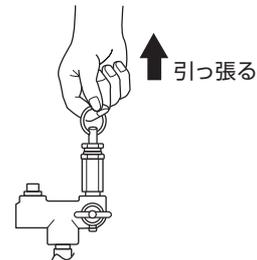
約 5 分でドライエアー供給

(5) 空気弁を閉じ、圧力が上昇し、圧力が最高圧力を表示すると圧力上昇が止まることを確認してください。

5.5kW	: 0.93MPa
7.5, 11kW	: 0.85MPa



(6) 最高圧力付近で安全弁のスピンドルを軽く引っ張り作動を確認してください。



(7) 圧力を降下させ、復帰圧力で再起動することを確認してください。

5.5kW	: 0.78MPa
7.5, 11kW	: 0.70MPa

(8) **停止** スイッチを押し、止め弁を全開にして、デジタルディスプレイの圧力表示が 0.00MPa になったことを確認してから元電源開閉器を **OFF** にしてください。再度運転開始する場合には、元電源開閉器を **ON** にした後、エアードライヤー運転制御モードを確認してから **運転** スイッチを押してください。元電源開閉器を **OFF** にしてもエアードライヤー運転制御モードは保持されます。

⚠ 警告

1. 運転中・運転直後はシリンダヘッド、シリンダ、吐出配管は高温となっておりますので触れないでください。(やけどの原因となります。)
2. 運転中は回転物に手などを近づけることは大変危険です。特に圧力開閉器式運転状態で停止している場合は、圧力が低下すると、自動的に運転を開始しますのでご注意ください。(けがや事故の原因となります。)

⚠ 注意

1. 安全弁の作動確認の際、空気の吹き出しにより、大きな音が出ますが故障ではありません。吹き出す音に驚かれてけがをしないようご注意ください。
2. 空気弁を全閉にした状態で、圧縮運転終了後、圧力表示が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異常ではありません。
3. 再起動するとき、負荷軽減(約 1 秒)を行うため、復帰圧力より低い圧力から圧縮運転を行いますが異常ではありません。
4. 運転中に異常振動や異常音がする場合は、P.16 を参照し調整してください。
5. 停電および雷の場合、必ず元電源開閉器を切ってください。(破損・事故の原因となります。)
6. 停止スイッチを押し、元電源開閉器を切った後、1分以内に再度運転しますと、エアードライヤーがトリップする場合があります。

運転のしかた（続き）

3 日常（定常）運転

●運転

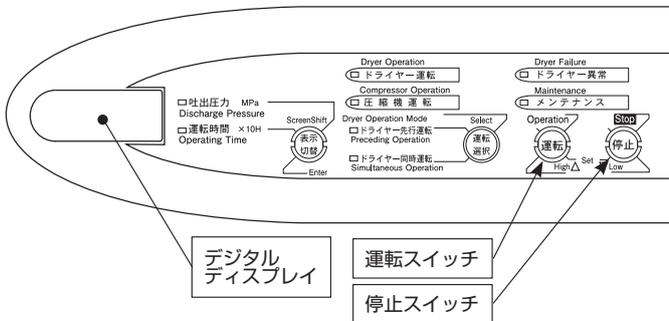
1. 空気取り出し口の空気弁を全開にしてください。
2. 漏電遮断器が「ON」になっていることを確認してください。
3. 元電源開閉器を「ON」にして電源を入れてください。
4. エアードライヤー内蔵型については、必要に応じてエアードライヤー運転制御モードを選択してください。
5. 運転スイッチを押してください。
6. その後、自動運転となります。

●停止

1. 停止スイッチを押してください。
2. 立型タンクなどの空気弁を全開にして空気タンク内の圧力を0.00MPaにしてください。
3. 元電源開閉器を「OFF」にしてください。
4. 漏電遮断器を「OFF」にしてください。
5. 空気取り出し口の空気弁を全開にしてください。（P.17 参照）
6. 停止後は空気タンク内の圧力が0.00MPaになる前にドレンを抜いてください。（P.16 参照）
7. 圧力が0.00MPaになったことを確認し、ドレンコックを全閉にしてください。

停電自動復帰について

本機は標準状態では停電時に自動的に運転復帰致しません。自動復帰させるには、右記のように操作パネル上のスイッチ操作を行い、停電自動復帰を設定してください。



停電自動復帰の設定を行わなくても3秒後に圧力表示に戻ります。

なお、DPFM-55A・75A・110A（エアードライヤー内蔵型）は、エアードライヤーの再起動保護のため電源復帰後、1分間はエアードライヤーが起動しません。エアードライヤーが再起動するまでは圧縮機も起動しません。電源復帰後に圧縮機が再起動するまでの時間は下記ようになります。

- 〔エアードライヤー先行運転の場合……約6分後再起動〕
- 〔エアードライヤー同時運転の場合……約1分後再起動〕

手 順	デジタルディスプレイ
1. デジタルディスプレイに圧力表示されているか確認してください。	0.00
2. 停止スイッチを3秒間押し続けてください。「P - - 0」と表示されます。	P - - 0
3. 次に運転スイッチを押すと「P - - 1」と表示され、停電自動復帰設定となります。	P - - 1
4. 停電自動復帰を解除する場合は、手順1～3の操作を行い、表示を「P - - 1」から「P - - 0」としてください。	P - - 0
5. そのままの状態でも3秒後に圧力表示に戻ります。	0.00

⚠注意

停電自動復帰を設定した状態での元電源開閉器による運転のON、OFFは行わないでください。負荷軽減制御が働かず、製品寿命が低下します。

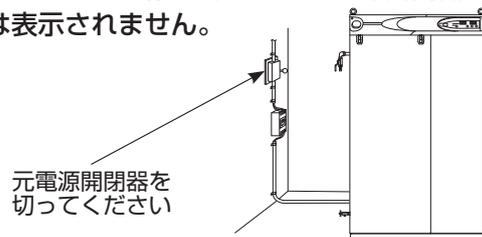
⚠警告

1. 元電源開閉器を入れた状態では、空気タンク内圧力の変化により、自動的に運転、停止しますので、パッケージ内部を確認する際は、元電源開閉器を「OFF」にしてください。
2. 運転中および停止直後、圧縮機は高温になりますので手を触れないでください。やけどなどに注意してください。

⚠注意

1. 運転中はドアを開放したままにしないでください。ホコリを吸込んだり異常振動の原因となります。
2. ドアを閉めた後、カトルラッチのツメを確実に掛けてください。カトルラッチのツメが掛かっていないと振動によりドアが開く場合があります。
3. DPFM-55A・75A・110A（エアードライヤー内蔵型）のエアードライヤー運転制御モードは運転中には変更できません。変更するときは、停止スイッチを押してから行ってください。停止スイッチを押すと圧縮機がまず停止し、エアードライヤーは5分後に停止します。エアードライヤーが停止しなくてもエアードライヤー運転制御モードの変更はできます。

停電および雷の場合、必ず元電源開閉器を「OFF」にしてください。停電時および元電源開閉器を切ると圧力は表示されません。



DPFM-55A・75A・110A（エアードライヤー内蔵型）を再起動させる場合は、元電源開閉器を「ON」にしてからエアードライヤー運転選択スイッチを再確認の上、運転スイッチを押してください。

運転制御について

■運転制御方式について

- (1) 圧縮機運転制御——空気の使用量に合わせマイコンが自動的に圧力開閉器式・自動アンロード式運転を選択します。
 ※ 1分未満で再起動する場合は、アンロード運転となります。
- (2) エアードライヤー運転制御——エアードライヤーの先行運転と同時運転を選択することができます。
 (エアードライヤー内蔵型のみ) (選択した運転制御モードは、元電源開閉器を切っても保持されます。)

ドライヤー先行運転

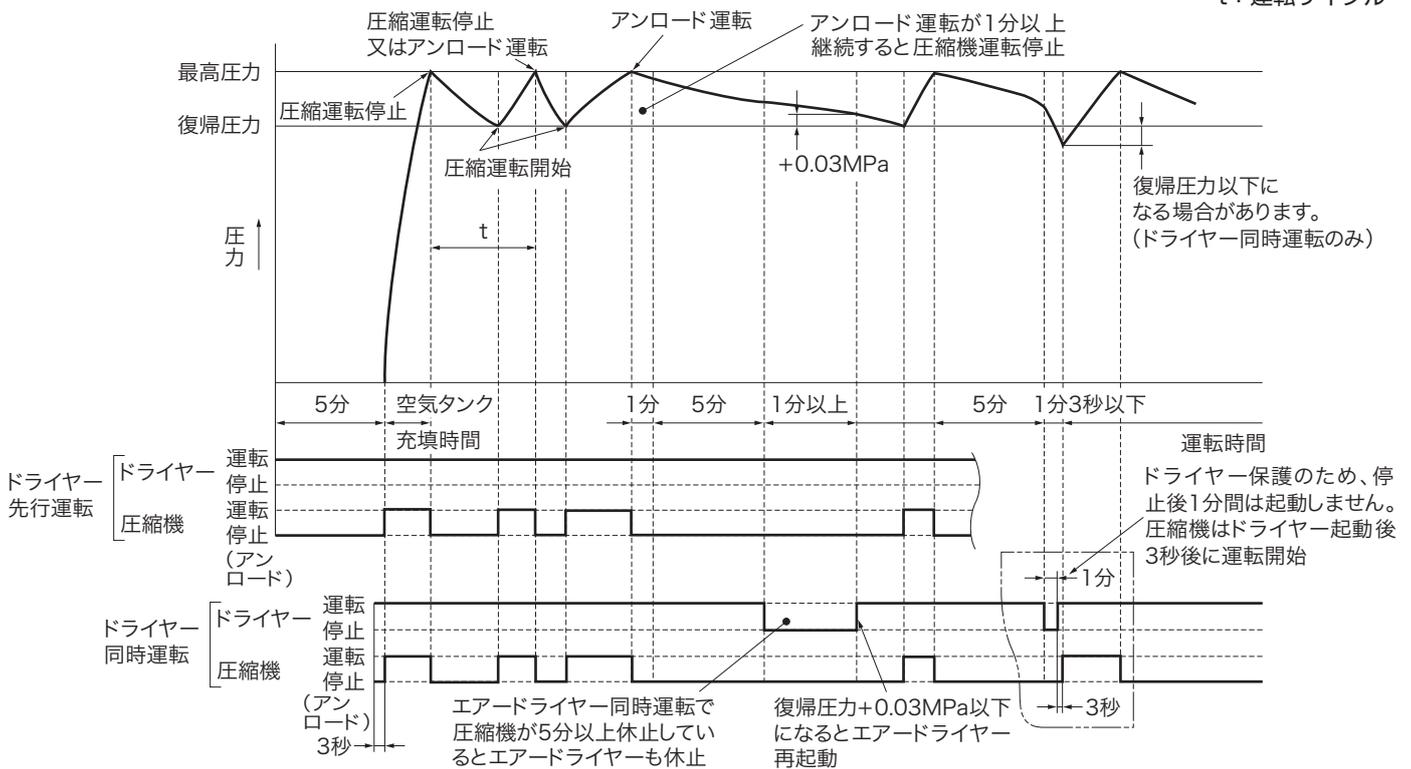
1. 運転スイッチを押すと、まずエアードライヤーが運転を開始し、5分後に圧縮機が運転を開始します。圧縮機が運転を開始するまでの5分間は、圧縮機運転ランプが点滅し待機中を示します。
2. エアードライヤーは圧縮機の運転・停止に依らず連続運転します。

ドライヤー同時運転

1. 運転スイッチを押すと、まずエアードライヤーが運転を開始し、3秒後に圧縮機が運転を開始します。
2. エアードライヤーが十分除湿機能を発揮するまでの約5分間は、多少湿分のある空気が吐出されます。
3. 圧縮機の運転が5分以上休止した場合、エアードライヤーは運転を休止します。空気タンク内圧力が復帰圧力+0.03MPa以下になるとエアードライヤーは再起動します。
4. エアードライヤーが運転休止した場合、冷凍機保護のため1分間は起動しません。
5. ドライヤー運転ランプが点滅した場合は、待機中を示しています。1分以内にエアードライヤーは再起動します。

t	運転状態
1分未満	アンロード運転
1分以上	アンロード運転または停止

t: 運転サイクル



⚠ 注意

1. 吐出し空気に湿分が入っては困る場合、「ドライヤー同時運転」を選択しないでください。
2. ドライヤー同時運転はエアードライヤー停止直後に圧縮空気をご使用になり復帰圧力に達した時、最長 1分3秒間再起動はできませんので復帰圧力以下になる場合があります。絶対に復帰圧力以下に低下しては困る場合、ドライヤー先行運転を選択してください。
3. 圧縮機運転中、1分ごとにオートドレントラップが作動しエアードライヤー内のドレンを排出します。圧縮機停止中はオートドレントラップは作動しません。

運転制御圧力の変更方法

本機は操作パネル上のスイッチ操作により、運転制御圧力を変更できます。
最高圧力を必要に応じて下げることで動力の無駄を省き、省エネ運転が可能です。

標準状態(工場出荷時)の運転制御圧力は次の通りです。

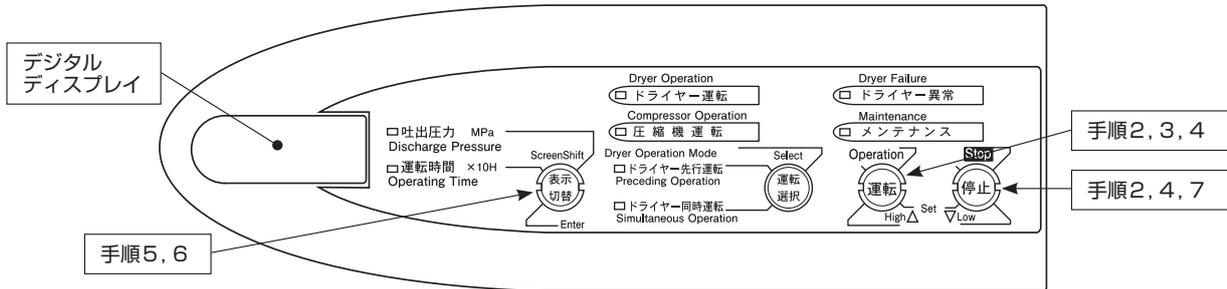
機種	APFM・DPFM-55A	APFM-75・DPFM-75A・APFM-110・DPFM-110A
最高圧力 (MPa)	0.93	0.85
復帰圧力 (MPa)	0.78	0.70

■運転制御圧力変更の準備

1. 元電源開閉器を入れ、本機を停止状態にします。
2. 空気タンク内に圧力が残っている場合には、0.48MPa 以下に下げてください。
タンク内圧力が 0.49MPa 以上では運転制御圧力変更の操作ができません。

■運転制御圧力の変更方法

運転制御圧力は操作パネル上の次のスイッチで最高圧力と復帰圧力をそれぞれ設定してください。



手順	デジタルディスプレイ表示
1. デジタルディスプレイに圧力が表示されているか確認してください。	0.00 (空気タンク内圧力が 0.00MPa の場合)
2. 停止スイッチを押しながら運転スイッチを同時に5秒間押し続けてください。表示がPC になります。	PC
3. 最高圧力を変更するには 運転スイッチを押してください。 表示が H0.85 (標準の最高圧力 0.85MPa の場合) になります。	H0.85 (標準状態の場合)
4. ・停止スイッチを押すと 0.01MPa ずつ設定圧力が下降します。 ・運転スイッチを押すと 0.01MPa ずつ設定圧力が上昇します。	H0.84 H0.85
5. 設定圧力が決定しましたら表示切替スイッチを押してください。表示が PC に戻ります	PC
6. 再度表示切替スイッチを押すと圧力表示に戻ります。	0.00
7. 復帰圧力を変更するには 手順3 (表示が PC) で停止スイッチを押し表示を L0.70 (標準の復帰圧力 0.70MPa の場合) にして、手順4以降の設定をしてください。	L0.70 (標準状態の場合)

圧力変更可能範囲

機種		最高圧力	復帰圧力	圧力幅	変更単位
APFM,DPFM-55A	標準状態	0.93MPa	0.78MPa	0.15MPa	—
	変更可能範囲	0.93 ~ 0.65MPa	0.83 ~ 0.55MPa	*10.1MPa 以上	0.01MPa ステップ
APFM-75・DPFM-75A APFM-110・DPFM-110A	標準状態	0.85MPa	0.70MPa	0.15MPa	—
	変更可能範囲	0.85 ~ 0.65MPa	0.75 ~ 0.55MPa	*10.1MPa 以上	0.01MPa ステップ

*1 圧力幅を 0.14MPa 以下に設定する場合には起動頻度低減のため、別途立型タンク (230L) を設置してください。

*2 *1 の対応をしない場合、設定可能な最高圧力は 0.85 ~ 0.70MPa、復帰圧力は 0.70 ~ 0.55MPa です。

保守・点検

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサを良い状態で永くご使用いただくために、日常の点検整備が大切です。下記一覧表の時期で点検、整備を実施してください。

点検項目	要領・処理	点検整備時間					備考	
		日常 (毎日)	250 時間ごと	3,000 時間ごと	5.5kW 8,000 時間ごと	7.511kW 10,000 時間ごと		12,000 時間ごと
			1か月ごと	1年ごと	2年半ごと	3年ごと		4年ごと
空気タンク内のドレン抜き	1日の作業が終わったら空気タンク内のドレンを抜いてください	○					P.16 参照	
ドレンコック・ナイロンチューブの目詰まり、空気の漏れ	ドレンコックおよびナイロンチューブの詰まり、空気の漏れの有無確認	○		●	●	●	P.16 参照	
異常振動、異常音など	異常のある場合は、設置方法点検	○					P.16 参照	
安全弁の作動確認	作動状態を確認	○					P.10・16 参照	
電磁弁の作動確認 ナイロンチューブ・継手の 損傷確認 (5.5kW 除く)	作動状態を確認	○			●	●	異常があれば交換	
ボルト・ネジ・ナットの緩み	正規のスパナ・ネジ回しにて完全に締め付けてください	○	○	○	○	○		
吸込ろ過器、クランク室 ブリーザフィルタの汚れ、 目詰まり	ブラシなどで清掃、エアー吹き内・外部両方より行ってください	○	●	●	●	●	P.17 参照	
バルブの漏れ	最高圧力で30分間放置し、圧力降下が20%以内かどうか確認		○	○	●	○	P.18 参照	
Vベルトの伸び・いたみ	いたんだVベルトは交換、伸びている場合は電動機をスライドさせて調整してください		○	○	○	○	P.18 参照	
ドアのカトルラッチ	カトルラッチ先端の摩耗状態および作動を確認			○	○	○	ドアの振動が大きくなった場合交換	
防振ゴム	防振ゴム取り付け高さを確認			○	●	○	異常があれば交換 (P.16 参照)	
ピストンリング	空気タンク充填時間を点検、半径方向の厚さの点検			○	●	○	限界摩耗に達した場合 セットで交換 (P.18 参照)	
ガイドリング	半径方向の厚さの点検			○	●	○		
軸受	玉軸受			○	●	○	異常がある場合は購入先または、最寄りの	
	針状コロ軸受			○	●	○	明治指定サービス店で 修理	
ピストンピン	ピン表面の摩耗、傷の確認 (金属部、樹脂部)			○	●	○	異常があれば交換	
アンローダピストン	摺動部の摩耗、グリースの劣化点検			○	●	○	異常があれば交換	
シリンダ	内面状況の点検			○	○	○	異常があれば交換	
空気タンク	胴・鏡板・管座などの破損有無確認 付着した異物の除去			○	○	○	異常があれば交換	
電気部品・スイッチ・計器類	端子接続部緩み・配線被膜損傷の有無確認			○		○	異常があれば交換	
電動機	電動機絶縁点検 (DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上)					○		

保守・点検（続き）

点検項目	要領・処理	点検整備時間					備考	
		日常 (毎日)	250 時間ごと	3,000 時間ごと	5.5kW 8,000 時間ごと	7.5,11kW 10,000 時間ごと		12,000 時間ごと
			1か月ごと	1年ごと	2年半ごと	3年ごと		4年ごと
エアードライヤー	警報表示の確認	操作パネル内のドライバー異常ランプの点灯確認	○					P.21 参照
	全体	異常振動・異常音などの有無の確認	○					
	オートドレントラップ	作動確認（毎日） ストレーナの分解清掃（毎月） （P.17 参照）	○ (作動確認)	○ (分解清掃)	○ (分解清掃)	○ (分解清掃)	○ (分解清掃)	異常があれば交換
	凝縮器	凝縮器フィン表面の清掃		○	○	○	○	P.17 参照
	電気部品・スイッチ・計器類	端子接続部緩み・配線被膜損傷の有無確認			○	○	○	点検・整備は購入先又は最寄りの明治指定サービス店にご連絡ください 異常があれば交換
	凝縮器用ファンモートル	モートル絶縁点検 (DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上)					○	
	熱交換器	エアー漏れ・冷媒漏れの有無確認					○	
	冷凍機・冷媒回路	作動確認・冷媒漏れの有無確認					○	
	ファンコントロールスイッチ	作動確認			○	○	●	
アフタークーラ用冷却ファン	作動確認			○	○	○		

⚠ 警告

- 点検整備を実施しないで運転を継続した場合、重大な事故（破損）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。
- 保守点検を行う場合は元電源開閉器を切り、空気タンク内の圧縮空気を完全に抜いてから行ってください。

⚠ 注意

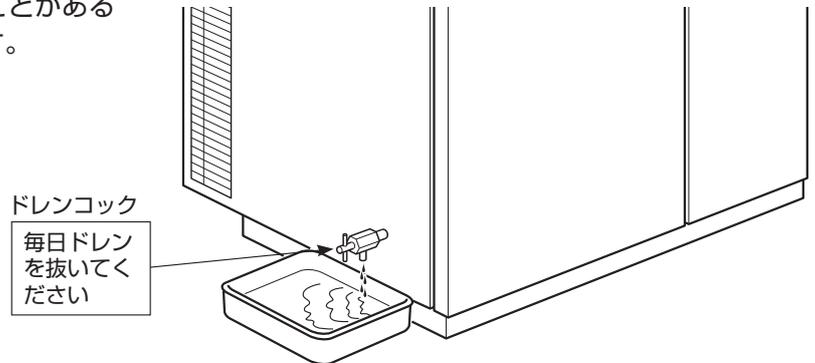
- 一覧表の時期は、保守点検、オーバーホール時期を示すもので、各 부품の保証期間を示すものではありません。
- 印は運転開始後あるいは部品交換後からの時間、●印は部品交換時間を示します。
- 表にあげた点検整備時間は標準的な使用の場合です。使用状態（温度、湿度など）により、上記点検整備時間は多少異なりますので使用状態が過酷な場合は点検整備間隔を短くしてください。
- 運転時間は電子式パッケージオイルフリーコンプレッサの運転時間を表示し、エアードライヤーの運転時間は表示いたしません。
- 点検整備は、運転時間または年数のうちどちらか早く達した時点で行ってください。
- 部品の点検整備は購入先または最寄りの明治指定サービス店に依頼してください。
- 圧縮機本体の分解整備を行う際には、必ずパッキンを新品に交換してください。

保守・点検（続き）

日常の点検・手入れ

●ドレン抜き

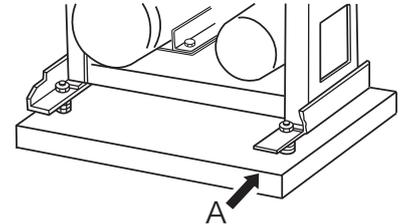
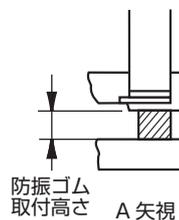
一日の作業が終わりましたら元電源開閉器を切り、空気タンク内のドレンおよび圧縮空気を抜いてください。
ドレンには、空気タンク内に発生した錆を含むことがあるため、赤茶色のドレンを排出することがあります。



●異常振動、異常音がある場合は次のことを確認してください。

- ①ボルト・輸送用止め金具が取り外されていること。(P.3 参照)
- ②据え付け場所の床と電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ とに隙間があり振動、騒音が大きくなっていないか。隙間のある場合は付属の設置用パッドを挿入し隙間をなくしてください。(P.4 参照)
- ③ボルト、ネジ類に緩みがないか。緩みがある場合は締め付けてください。
- ④圧縮機本体、電動機から異常音が発生していないか、可動部で他と接触している箇所はないか。
- ⑤防振ゴム取付高さ寸法が下表の交換基準以下になった場合はセットで新品と交換してください。

型式	防振ゴム取付高さ
APFM・DPFM-55A	22～24mm
APFM-75・DPFM-75A	
APFM-110・DPFM-110A	32～34mm



- ⑥据え付け場所の床の強度がなく振動、騒音が大きくなっていないか。床の強度がない場合は強度のある場所への移設または床の強度向上を図ってください。

※④⑤の場合は 明治指定サービス店 にご連絡ください。

●安全弁の作動確認

左側のドアを開け最高圧力付近で安全弁のスピンドルを軽く引っ張り、安全弁が作動し空気を排出する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。

⚠ 注意

1. 安全弁は空気タンク内の圧力が規定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損を防止する重要な安全装置です。
2. 通常の運転中に安全弁が作動した場合や、安全弁の調整を必要とする場合は、購入先または最寄りの 明治指定サービス店 にお問い合わせください。

●オートドレントラップの電磁弁の作動確認およびドレン抜き（ドライヤー内蔵型のみ）

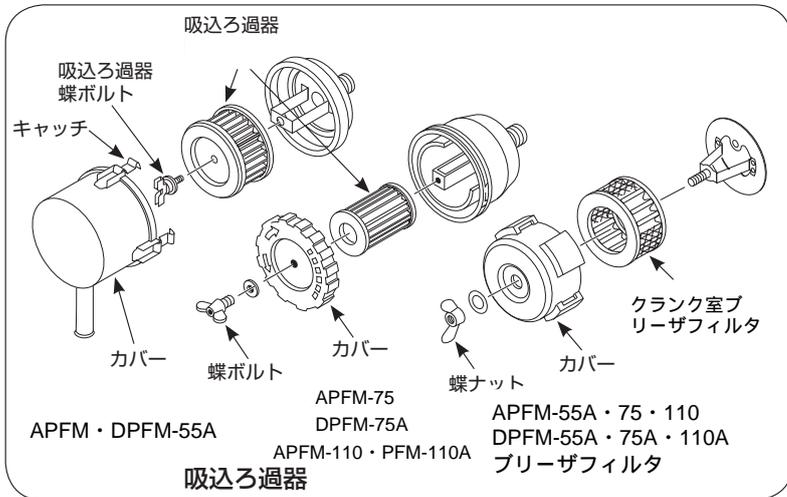
圧縮機運転中約1分間に1回、オートドレントラップの電磁弁が作動しますので、ドレンが排出されることを確認してください。ドレンが排出されない場合は、P. 21 を参照してください。

保守・点検（続き）

毎月または 250 時間ごとの点検整備

● 吸込みろ過器・クランク室ブリーザフィルタの点検・清掃

- ① 吸込みろ過器、またはクランク室ブリーザフィルタのカバーを外してください。
- ② 吸込みろ過器、またはクランク室ブリーザフィルタの詰め物を外し、ブラシで清掃後エア吹きしてください。



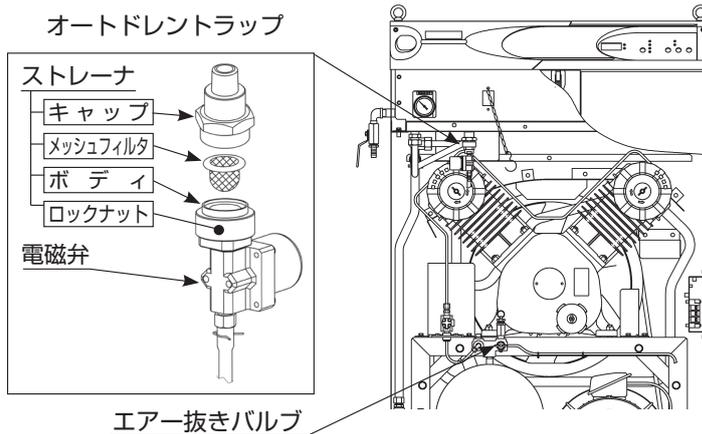
⚠ 注意

1. 清掃時はじん埃が目や口に入らないように注意してください。
2. 吸込みろ過器フィルタの汚れ、目詰まりが激しい場合はそのまま使用になりますと、吐出し空気量の低下や圧縮機、吸込みろ過器の破損につながる場合がありますので新品と交換してください。
3. クランク室ブリーザフィルタフィルタの汚れ、目詰まりが激しい場合は、そのまま使用になりますと圧縮機の軸受寿命低下、破損につながる場合がありますので、新品に交換してください。
4. 粉じんの多い環境でご使用の場合には、オプションで防じんフィルタ DD-800 をご用意しておりますので、ご利用ください。(P.25 参照)

● オートドレントラップのメッシュフィルタ清掃 (エアードライヤー内蔵型のみ)

清掃、点検の際には、必ず元電源開閉器を切り、エア抜きバルブを開いて空気タンク内に残圧が無いことを確認してから実施してください。

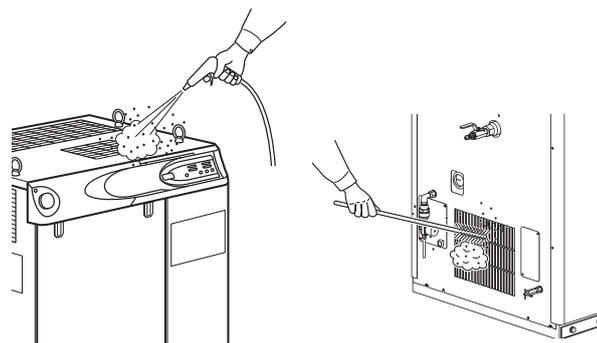
- ① 左側のドアを開け (DPFM-55A・DPFM-75Aのみ) 電磁弁の配線 (コネクタ) を抜いてください。
- ② スパナ等でストレーナのキャップをおさえながらロックナットを回してはずし、右図の様にメッシュフィルタを取り出して水洗いしてください。点検が遅れますと、ゴミなどの目詰まりにより、ドレンが出なくなるため、吐出し空気にドレンが混入します。ストレーナ分解の際には、ボディ内にゴミが入らないように注意してフィルタをはずしてください。ボディ内にゴミが混入しますと、電磁弁故障の原因となります。万一、ボディ内にゴミが入った場合には、丁寧に清掃してください。
- ③ ストレーナを組立てる際にはロックナットを強く締め過ぎないようにお願いします。過度な締め付けは割れの誘発や破損等に至る恐れがありますのでご注意ください。
- ④ オートドレントラップを組付けた後、圧縮機を運転し、エア漏れが無いことを確認してください。エア漏れがある場合には圧力を一旦抜き、再度点検・ご確認をお願いします。不明の場合には購入先、またはお近くの「明治指定サービス店」にご連絡ください。



● エアードライヤー凝縮器の清掃 (エアードライヤー内蔵型のみ)

エアードライヤー凝縮器にほこり、ちりなどの異物がつまりますと、放熱効果が悪くなるばかりか、ひどいときには安全装置が作動し、エアードライヤーが停止する場合があります。定期的に毛の長いブラシ、またはエアガンを使用してきれいに清掃してください。このとき、フィンを変形させないように注意深く行ってください。

また、清掃時はじん埃が目や口に入らないように注意してください。



エアガンによる清掃

毛ブラシによる清掃

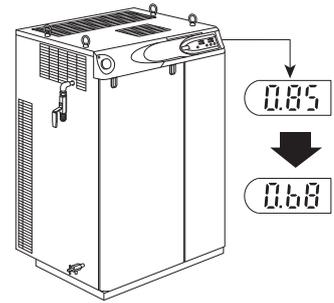
保守・点検（続き）

毎年または 3,000 時間ごとの点検整備

●バルブの漏れ確認

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサの空気弁 を完全に閉じて最高圧力で停止させ（停止スイッチを押し）、30 分間放置し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。

圧力降下が最高圧力の 20% を超える場合はバルブの漏れ、その他の漏れが多くなっていますので、明治指定サービス店 へ点検をご依頼ください。



●アンローダピストンの点検

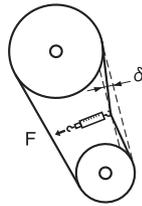
アンローダピストンの作動頻度が多い場合にはアンローダピストンの点検整備時間を縮めてください。（P.14 参照）

●Vベルトの調整

① Vベルトの張り具合が適正かどうか右表により確認してください。

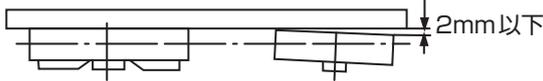
② Vベルトが緩いとスリップし破損、異常音を発生します。

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。



型 式	Vベルト張り確認時の力 F(kgf)	適正值 δ (mm)
APFM・DPFM-55A 5	3～4 (新品ベルト4～5)	7.0
APFM・DPFM-55A 6		7.5
APFM-75・DPFM-75A 5	4～5 (新品ベルト5～6.5)	7.5
APFM-75・DPFM-75A 6		7.0
APFM-110・DPFM-110A 5	5～6 (新品ベルト5.5～7)	8.0
APFM-110・DPFM-110A 6		8.5

※ ずれや傾きが 2mm 以下になるように調整してください

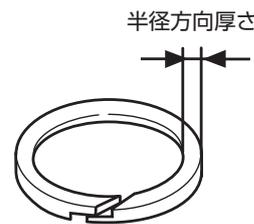


●ピストンリング、ガイドリング の点検

1 本でも下表の厚さまで摩耗したらセットで新品と交換してください。

	APFM-55・DPFM-55A		APFM-75・DPFM-75A・APFM-110・DPFM-110A	
	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
半径方向初期厚さ (mm)	6.5	2.0	6.5	2.7
半径方向限界厚さ (mm)	4.9	1.6	4.9	2.0

ピストンリング・ガイドリング の点検時に厚さを測定して、巻末の点検整備記録表に記録し、リング交換時期の目安としてください。限界厚さ以下での運転は絶対にしないでください。



ピストンリングの厚さ測定



ガイドリングの厚さ測定

⚠ 注意

- 部品交換等分解を行う場合は必ず元電源開閉器を **OFF** にして、空気タンク内の圧縮空気を抜き圧力が 0.00MPa になってから実施してください。
元電源開閉器を **OFF** にすると圧力は表示されませんので、パッケージ内部のエア抜キバルブを開き、空気タンク内に残圧がないことを確認してください。
- ピストンリング、ガイドリング、各軸受、オイルシールは、標準的な使用で 10,000 時間（5.5kW は 8,000 時間）が交換時間です。それ以上の使用は絶対にしないでください。
- Vベルトを張り過ぎますと、軸受寿命を低下させます。張り過ぎに注意してください。
- Vベルトに油分、粉じんなどが付着しますと、Vベルトの寿命を低下させます。油分、粉じんなど付着のないように注意してください。

保守・点検（続き）

3年または 10,000 時間ごとの点検整備（5.5kW は 2年半または 8,000 時間）

● 9,500 時間(5.5kW は 7,500 時間)を超えるとメンテナンスランプが点灯し、デジタルディスプレイが[950] (5.5kW は [750]) と圧力表示を交互に点滅します。その時点で購入先または最寄りの 明治指定サービス店 に連絡をし、オーバーホールの計画を立ててください。点滅表示およびメンテナンスランプの点灯はサービスマンがリセットするまで解除できませんのでご注意ください。

● 軸受の点検・交換

各軸受は、耐熱性グリースを密封したシールドベアリングを使用しています。回転がスムーズでなかったり、多量にグリースが漏れていますと事故の原因となりますので、購入先または最寄りの 明治指定サービス店 にて修理してください。

1 か月以上運転を休む場合

① 1 か月ごと（湿気によるグリース寿命低下防止）
・ 30 分以上の空運転を行ってください。

② 6 か月ごと（サビ発生防止）
下記要領にて運転してください。

1. 無負荷運転 10 分
2. 昇圧して制御圧力を確認する。(P.13 参照)

3. その後さらに無負荷にて 10 分運転した後停止。
4. 空気タンク内のドレンを完全に排出してください。

③ 保管場所

保管場所は下記の場所を選んでください。

- ・ 湿気の少ない場所
- ・ ゴミやほこりの掛からない場所

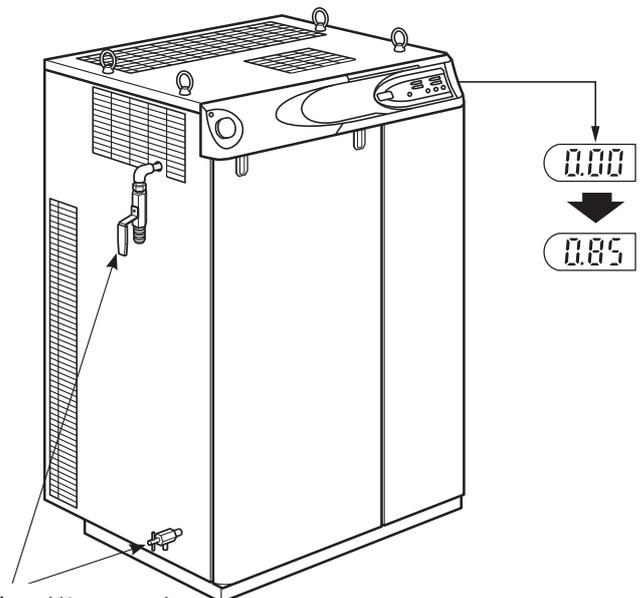
機能点検

空気タンク充填時間

空気弁、ドレンコックを閉じて空気タンクの圧力が 0.00MPa ~ 最高圧力に達するまでの標準充填時間は次の通りです。

	最高圧力 (MPa)	内蔵空気タンク容量 (L)	充填時間 (秒)
APFM-55A	0.93	32	25
DPFM-55A	0.93	32	28
APFM-75	0.85	32	17
DPFM-75A	0.85	32	19
APFM-110	0.85	32	13
DPFM-110A	0.85	32	15

上記以上の時間がかかる場合は各部の漏れ、バルブの異常、吸込ろ過器詰め物の目詰まりなどが考えられますので点検を行ってください。



空気弁、ドレンコックを閉じてから運転してください。

故障の原因とその手当て法

万一故障の場合は、原因とその手当て法について下表にまとめましたのでご活用ください。

● 電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ

現象	原因	手当て法	
起動しない	電動機が回転しない	配線の断線	交換
		制御基板の故障	交換
		制御基板のヒューズ断線	ヒューズを交換
		電動機の異常	交換
		電圧降下（配線が細い）	電源配線を規定のものに交換
		バルブの漏れ	清掃、またはバルブセットを交換
		電磁開閉器のサーマルリレー作動（Err5表示）（P.22 参照）	作動の原因を取り除き、サーマルリレーのリセットを行う 原因不明の場合は、明治指定サービス店へ連絡
起動する	圧力が上昇しない、または上昇するが時間がかかる	ドレンコック部の漏れ	締め忘れの場合は締め直す 締め直しても漏れのある場合は新品と交換
		パッキン、ネジ部からの漏れ	ネジ、ボルトを締め直す パッキン不良の場合は交換
		安全弁からの漏れ	交換
		バルブの漏れ	清掃、またはバルブセットを交換
		吸込る過器フィルタの目詰まり	清掃、エア吹き、汚れのひどい場合は交換
		ピストンリングの摩耗	リングセットで交換
		三方電磁弁の故障	交換
	規定圧力以上に圧力が上昇する	制御基板の故障	交換
		三方電磁弁の故障	交換
	異常音がする	据え付け不良	水平に設置し直す（P.4 を参照）
		防振ゴムの異常	交換（P.16 を参照）
		ピストンがバルブに当たる	パッキンまたはニードルベアリングを交換
		Vベルトの緩み	張り直し、いたみがひどい場合は交換
		軸受の不良	交換
電動機の異常		交換	
部品の摩耗		交換	
電動機が過熱する	摺動部（ピストン、軸受）の焼き付き	交換	
	電動機の不良	交換	
安全弁が作動する	圧力制御機器の故障	購入先または 明治指定サービス店へ連絡	
	安全弁の故障		

⚠ 注意

1. [] 部の処置は、購入先または最寄りの 明治指定サービス店 に依頼してください。
2. 制御基板を交換する際には、機種情報の設定が必要になります。制御基板の交換、設定は最寄りの 明治指定サービス店にご依頼ください。

故障の原因とその手当て法（続き）

●エアードライヤー部

現象	原因	手当て法	
冷凍機、ファンモータが起動しない (Err 4 表示)	電源電圧が低い	定格電圧±10%以内になるようにする	
	冷凍機の故障	交換	
	ファンモータの故障	交換	
	モータプロテクタの故障	交換	
エアードライヤーの前後で圧力損失が生じる	空気回路の詰まり 又は熱交換器が凍結	明治指定サービス店	
末端から水が出る	蒸発圧力計の指針が緑枠内	熱交換器の詰まり	交換
		オートドレントラップの電磁弁故障	交換
		オートドレントラップのフィルタ目詰まり	分解清掃 (P.17 参照)
	蒸発圧力計の指針が緑枠を越えている	周囲温度が高い	周囲温度を 40℃以下にする
		冷却能力が低下	ガス漏れを調査
		冷媒回路の詰まり	部品を交換
		凝縮器の目詰まり	清掃 (P.17 参照)
		ファンコントロール圧力スイッチの故障又は焼損、ファンモータの故障	交換
	オートドレントラップからドレンが排出されない	ストレーナの目詰まり	オートドレントラップの清掃 (P.18 参照)
		電磁弁の故障	交換
制御基板の故障		交換	
運転中、ドライヤー異常ランプが点灯し停止する (Err 3 または Err 4 表示)	周囲温度が高い	周囲温度を 40℃以下にする	
	冷凍機焼損	交換	
	モータプロテクタの誤動作又は焼損	交換	
	ファンコントロール圧力スイッチの故障又は焼損、ファンモータの故障	交換	
	凝縮器の目詰まり	清掃 (P.17 参照)	
	電圧が異常	定格電圧±10%以内になるようにする	
	ヒューズ断線	交換	

⚠ 注意

- 部の処置は、購入先または最寄りの 明治指定サービス店 に依頼してください。
- 制御基板を交換する際には、機種情報の設定が必要になります。制御基板の交換、設定は最寄りの 明治指定サービス店 にご依頼ください。

ドライヤー異常ランプが点灯したら

周囲温度が高い、または運転・停止を繰り返した場合、ドライヤー異常ランプが点灯し運転を停止します。

- 元電源開閉器を切り、周囲温度が 40℃以下になっているか確認した上で、1 分以上時間をおいて再び元電源開閉器を入れてください。また、エアードライヤー排気口がふさがっていないか確認してください。
運転中に周囲温度が 5～40℃となるように換気を行ってください。
- 周囲温度が 5～40℃であることを確認後、再びドライヤー異常が発生した場合は 明治指定サービス店 にお問い合わせください。

デジタルディスプレイのエラー表示とエラー内容について

Err 3 ……エアードライヤーの冷媒圧力が高くなっています。

Err 4 ……冷凍機の過熱や過電流（モータプロテクタの作動）、またはエアードライヤーのヒューズ断線等が考えられます。

故障の原因とその手当て法（続き）

●エラー表示について

異常が発生した場合には、デジタルディスプレイに空気タンク内圧力と異常の内容を示すエラーを交互に表示し、圧縮機は停止します。下記をご参照いただき、適切な処置を行ってください。

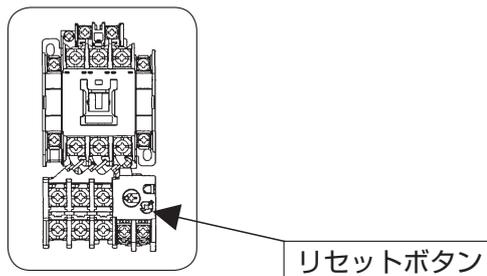
エラー表示	エラー内容	手 当 て 法
E r r 1	メモリ異常	元電源開閉器を切り、再び元電源開閉器を入れエラーが表示されなければ異常ありません。再発する場合には、制御基板を交換してください。(明治指定サービス店で修理)
E r r 2	圧縮機高圧異常	圧力表示と外部圧力計の値を比較してください。同じ場合には、安全弁を交換してください。異なる場合には圧力センサまたは制御基板を交換してください。(明治指定サービス店で修理)
E r r 3	エアードライヤー高圧異常	周囲温度が40℃以下であることを確認してください。40℃以下でエラーが再発する場合には、明治指定サービス店へご連絡ください。(明治指定サービス店で修理)
E r r 4	エアードライヤートリップ	周囲温度が40℃以下であることを確認してください。40℃以下でエラーが再発する場合には、明治指定サービス店へご連絡ください。(明治指定サービス店で修理)
E r r 5	圧縮機サーマルトリップ	作動の原因を取り除き、サーマルリレーのリセットを行ってください。 原因不明の場合は、明治指定サービス店へご連絡してください。
E r r 9	メモリ異常	明治指定サービス店へご連絡ください。
E r 1 0	圧力センサ異常	明治指定サービス店へご連絡ください。
E r 2 1	逆相検知エラー	明治指定サービス店へご連絡ください。
- r E -	逆相エラー	電源配線3本のうち、2本を入れ替えてください。(P.7を参照)

その他のエラー表示については最寄りの 明治指定サービス店 にお問い合わせください。

圧縮機サーマルトリップ発生時の対処方法

E r r 5 圧縮機サーマルトリップが表示された場合には、以下に従い、エラー解除の処置を行ってください。

- ①元電源開閉器を切る。
- ②サーマルトリップの原因を確認し、原因がある場合には取り除く。
 - ・周囲温度（40℃以下）
 - ・電源電圧（定格電圧±10%以内）
 - ・圧力異常
 - ・配線太さ（P.6参照）
 - ・バルブの異常（P.18,19参照）
 - ・三方電磁弁の異常 など
- ③サーマルリレーのリセットを行う。
右側のドアの裏側に内蔵している、電磁開閉器にサーマルリレーのリセットボタン（青色）が付いています。（下図参照）



- ④元電源開閉器を入れ、デジタルディスプレイのエラー表示が消えていることを確認し、運転スイッチを押してください。
- ⑤再びエラーが表示される場合、またはサーマルトリップの原因が不明の場合には、ご購入または最寄りの 明治指定サービス店 にお問い合わせください。

故障の原因とその手当て法（続き）

圧縮機単独運転について

エアードライヤー異常が発生した場合は圧縮機の運転も停止しますが、操作パネル上のスイッチ操作により圧縮機の単独運転ができます。

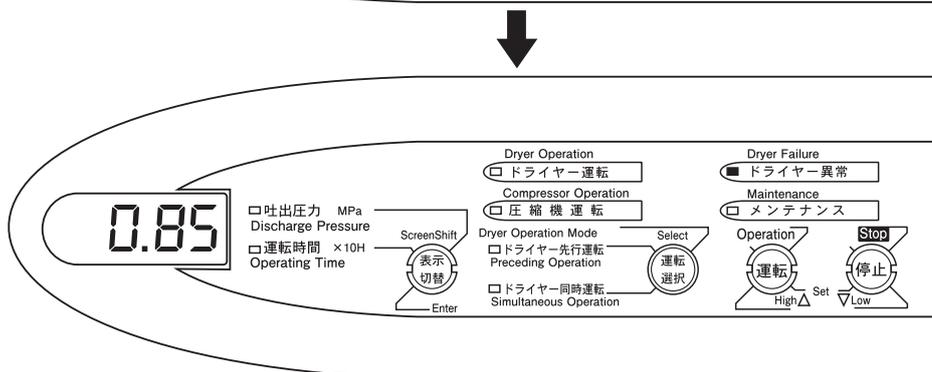
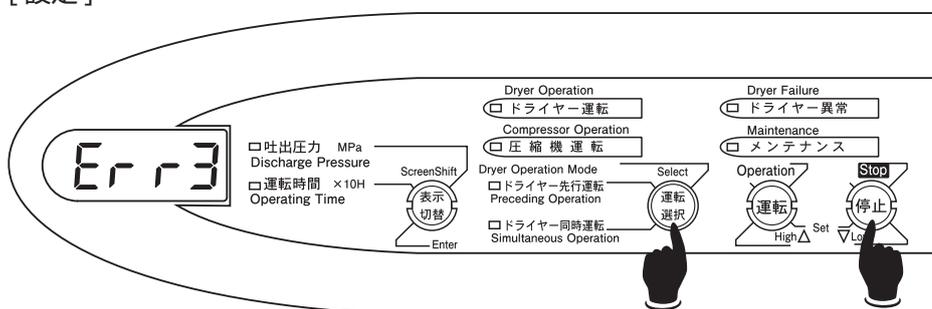
●設定手順

- ①エアードライヤー異常（Err3, 4）が発生している場合は、停止スイッチとエアードライヤー運転選択スイッチを同時に押しください。（エアードライヤー異常が発生していない場合は、3秒以上押しつづけてください。）
- ②圧力とErrの交互表示のデジタルディスプレイが圧力表示のみとなり、エアードライヤー運転制御モード表示ランプが消灯、ドライヤー異常ランプが点灯したままとなり、圧縮機単独運転が可能となります。（元電源開閉器を切っても設定は保持されます。）

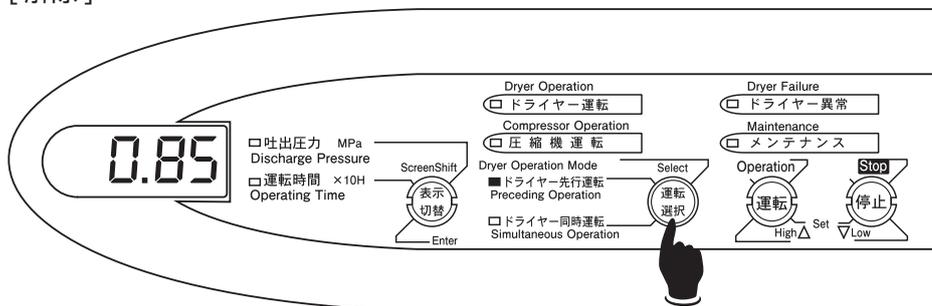
●解除手順

- ①エアードライヤー運転選択スイッチを約3秒間押しつづけると、ドライヤー異常ランプが消灯、エアードライヤー運転制御モードランプが点灯し、通常の運転制御に戻ります。

[設定]



[解除]

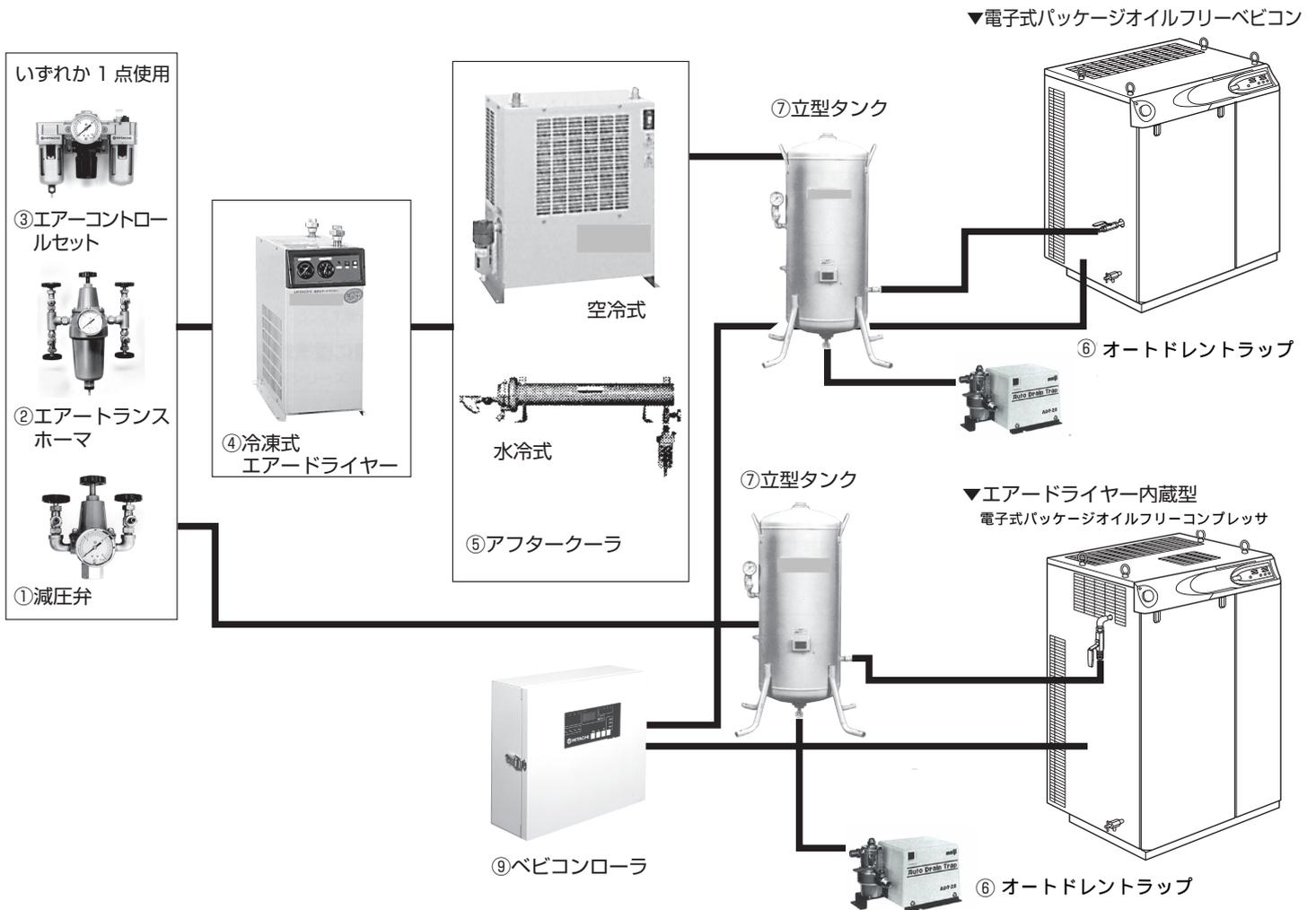


⚠注意

1. 圧縮機単独運転は、エアードライヤー異常が発生した場合などの緊急時のみ行ってください。
2. 圧縮機単独運転を行った時点で、購入先または、最寄りの 明治指定サービス店 に連絡し、点検、修理を行ってください。
3. 圧縮機単独運転の場合はドライヤー異常ランプは点灯したままになります。
4. 圧縮機単独運転の場合はドライエアーの供給はできませんので注意してください。
5. 圧縮機単独運転は解除の操作を行うまで通常の運転制御に戻りませんので注意してください。

周辺機器・オプションの有効活用

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ から得られた圧縮空気をより上手にご利用いただくために、周辺機器として次のものを取り揃えてありますので、目的に合わせてご活用ください。

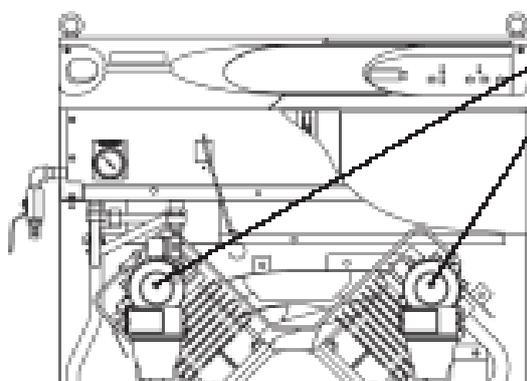


名称		用途	仕様
①	減圧弁	一定の圧力がほしい場合	1次圧 0.29～1.47MPa 2次圧 0.1～0.78MPa
			1次圧 0.29～1.96MPa 2次圧 0.1～1.47MPa
②	エアートランスホーム	ドレンを除去し一定圧力がほしい場合	1次圧 1.47MPa 2次圧 0.1～0.78MPa
③	エアークンロールセット	ドレン・オイルミストを除去し清潔なオイルを含ませたい場合	1次圧 0.98MPa 2次圧 0.69MPa
④	冷凍式エアードライヤー	圧縮空気中のドレンを除去したい場合	冷凍式のため電源が必要となります 最高圧力 0.97MPa
⑤	水冷式		冷却水が必要となります 最高圧力 0.97MPa
	空冷式		最高圧力 0.97MPa
⑥	オートドレントラップ	ドレンの自動排出	
⑦	立型タンク	空気タンク容積を増したい	38, 55, 95, 150, 230L の5種類 (55L以上はボイラーおよび圧力容器安全規則が適用されます。)
⑧	エアークンロール	圧縮空気中の細かい固形物 (3μm) を除去したい場合	
⑨	ベビコンローラ BR-1B	2台以上の圧縮機を制御運転したい	

その他周辺機器も準備してあります。詳細は購入先または最寄りの 明治指定サービス店へご相談ください。

周辺機器・オプションの有効活用（続き）

●防じんフィルタ（DD-800）使用例 DPFM-75A



防じんフィルタ
DD-800

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサを組込
の多い環境で使用の場合には、防じんフィルタ
DD-800 をご利用ください。

〔注〕防じんフィルタ DD-800を取付けた場合、
騒音値が1～3dB (A) 上昇します。

〔注〕取付方法については最寄りの 明治産業サービ
ス店 にお問い合わせください。

仕様表

●電子式パッケージオイルフリーベビコン

項目		型式	APFM-55A 5 APFM-55A 6	APFM-75 5 APFM-75 6	APFM-110 5 APFM-110 6
運転方式			電子式 [PUSC 方式 (マイコン制御により圧力開閉器式と自動アンロード式を自動選択)]		
モータ出力	kW		5.5	7.5	11
最高圧力	MPa		0.93	0.85	
制御圧力 ON - OFF	MPa		0.78 ~ 0.93	0.70 ~ 0.85	
周囲温度	℃		0 ~ 40		
シリンダ径 (mm) × 行程 (mm) × 数			φ 82 × 72 × 3	φ 105 × 85 × 2	φ 105 × 85 × 3
回転速度	min ⁻¹		860	915	900
吐出し空気量	L/min		605	875	1,280
電源電圧 (50/60Hz)	V		三相200/200・220		
制御方式	始動方式	—	直入 (起動負荷軽減制御付き)		
	制御	—	半導体圧力センサー + 16ビットマイコン		
	表示	—	LED (緑色高さ 14 mm) 4桁□□. □□		
空気取り出し口	—		1/2B止め弁×1 (ゴムホース呼び径φ12)		
内蔵空気タンク容積	L		32		
外形寸法 (幅×奥行き×高さ)	mm		988 × 816 × 1,215		1,175 × 975 × 1,463
質量	kg		278	309	444
騒音 (正面 1.5m)	dB[A]		58	59	62

●エアードライヤー内蔵型電子パッケージオイルフリーコンプレッサ

項目		型式	DPFM-55A 5 DPFM-55A 6	DPFM-75A 5 DPFM-75A 6	DPFM-110A 5 DPFM-110A 6
構成機器	電子式パッケージ オイルフリーベビコン		APFM-55A 5 APFM-55A 6	APFM-75 5 DPFM-75 6	APFM-110 5 APFM-110 6
	エアードライヤー		DRC-55FM		DRC-110FMA
運転方式			電子式 [PUSC 方式 (マイコン制御により圧力開閉器式と自動アンロード式を自動選択)]		
最高圧力	MPa		0.93	0.85	
制御圧力 ON - OFF	MPa		0.78 ~ 0.93	0.70 ~ 0.85	
周囲温度	℃		5 ~ 40		
出口空気の露点温度	℃		圧力下 15℃以下 (周囲温度 30℃時)		
吐出し空気量	L/min		605	875	1,280
電源電圧 (50/60Hz)	V		三相200/200・220		
エアードライヤー	電源電圧 (50/60Hz)	V	単相200/200・220		三相200/200・220
	冷凍機公称出力	W	250		500
	消費電力 (50/60Hz)	W	300/320・350		500/590・600
	電流 (50/60Hz)	A	1.7/1.6・1.6		2.1/2.0・1.9
	冷媒・冷媒封入量	g	R407C・290		R407C・470
	オートドレントラップ	—		電磁弁式	
空気取り出し口	—		1/2B (15A) 止め弁×1 (ゴムホース呼び径φ12)		
内蔵空気タンク容積	L		32		
外形寸法 (幅×奥行き×高さ)	mm		944 × 816 × 1,492	944 × 816 × 1,492	1,470 × 975 × 1,463
質量	kg		317	348	498
騒音 (正面 1.5m)	dB[A]		58	59	62

- 注1) 周囲温度が 0℃ (ドレンの凍結がないこと) ~ 40℃ (運転中) (エアードライヤー内蔵型は 5 ~ 40℃) 環境でご使用ください。
 2) 騒音値は正面 1.5 m全負荷時に無響音室で測定した時の代表値です。
 3) 吐出し空気量は、最高圧力時に吐出す空気量を吸い込み状態 (大気圧) に換算した値です。
 4) 多量の空気を短時間に使用する場合は、立型タンクを設置してください。
 5) エアードライヤーからの吐出し空気量は、ドレン析出により圧縮機の吐出し空気量から約 3 ~ 5% 減少します。
 6) エアードライヤー運転時の騒音値は仕様表より 1 ~ 2dB[A] 増加します。

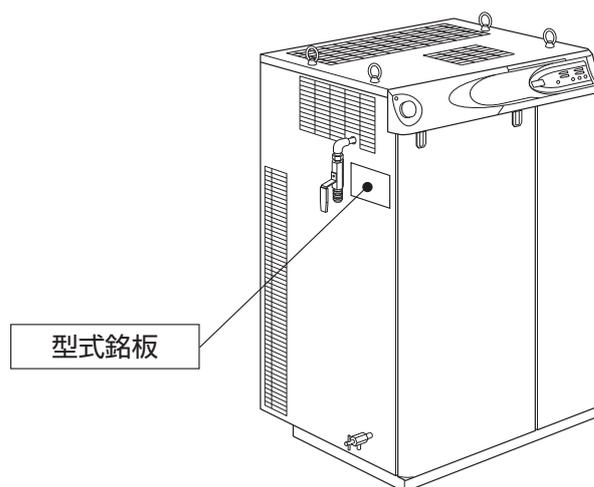
アフターサービス

部品がご入り用のときは

修理を依頼される時および部品がご入り用のときは銘板の型式（右図参照）をご確認の上、最寄りの当社特約店、販売店または指定サービス店へお問い合わせください。

部品をご注文の際、各部品の展開図および部品表をご参照ください。

なお修理用に使う部品は明治純正部品をご使用ください。



お問い合わせは

アフターサービスについてご不明の場合、その他お困りの場合は、購入先、または最寄りの明治指定サービス店にお問合せください。

点検整備記録表

点検年月日	整備完了年月日	次の点検整備予定年月日	点検の結果および整備の概要					作業の実施者
			ピストンリング	ガイドリング	軸受け	空気タンク	その他	

保証について

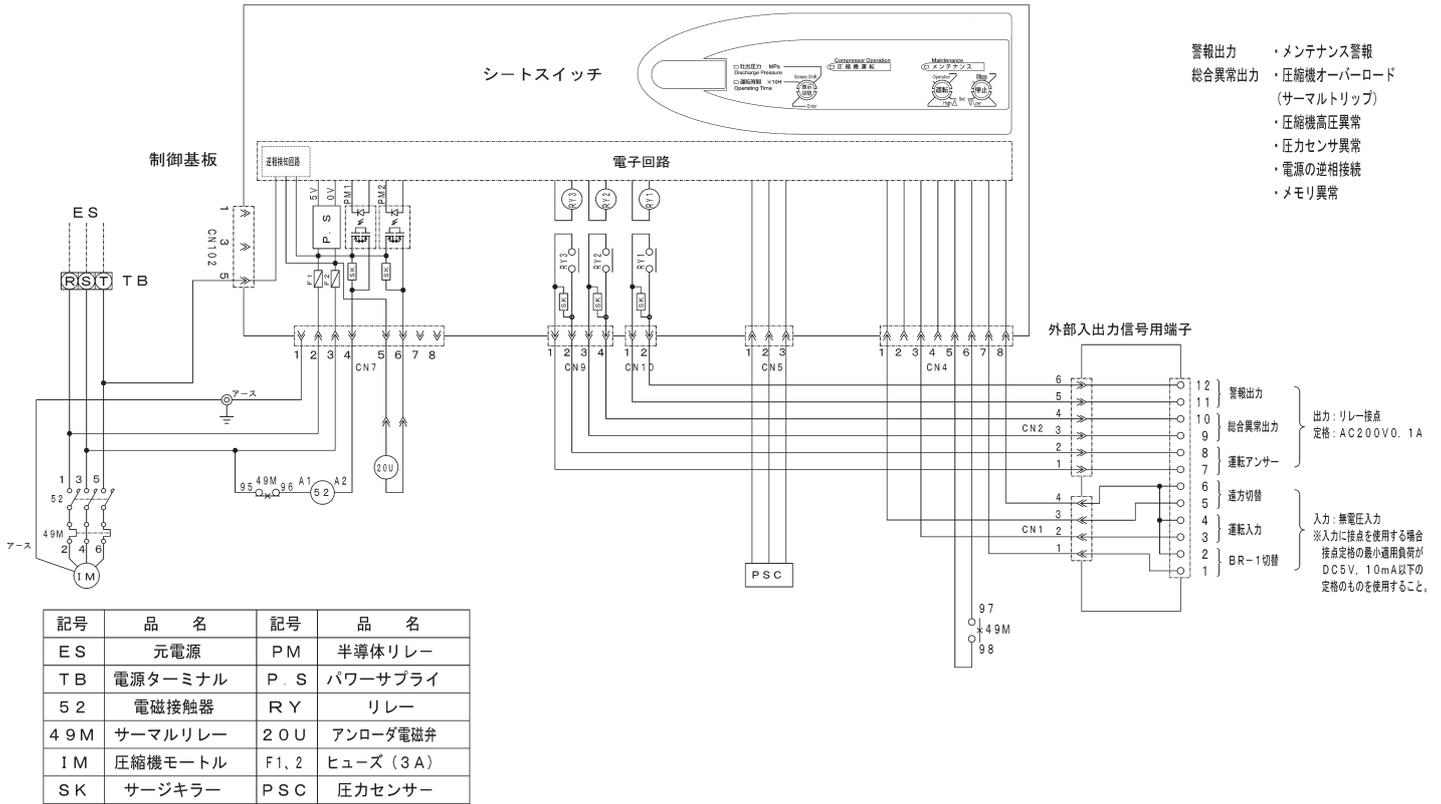
本機は、本取扱説明書の注意に従った正常な使用状態で納入後一年以内もしくは運転時間 3,000 時間のいずれか早い期間に故障または不具合が生じた場合は、無償にて修理いたします。ただし次のような場合には保証の対象外であり、有償修理扱いとさせていただきます。

また、本製品の故障または不具合に伴う生産補償・営業補償・復旧費用などの二次補償に対する保証、および本製品の故障または不具合に伴い発生した物的損害、人的損害を含む二次的損害に対する保証は致しません。なお、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。

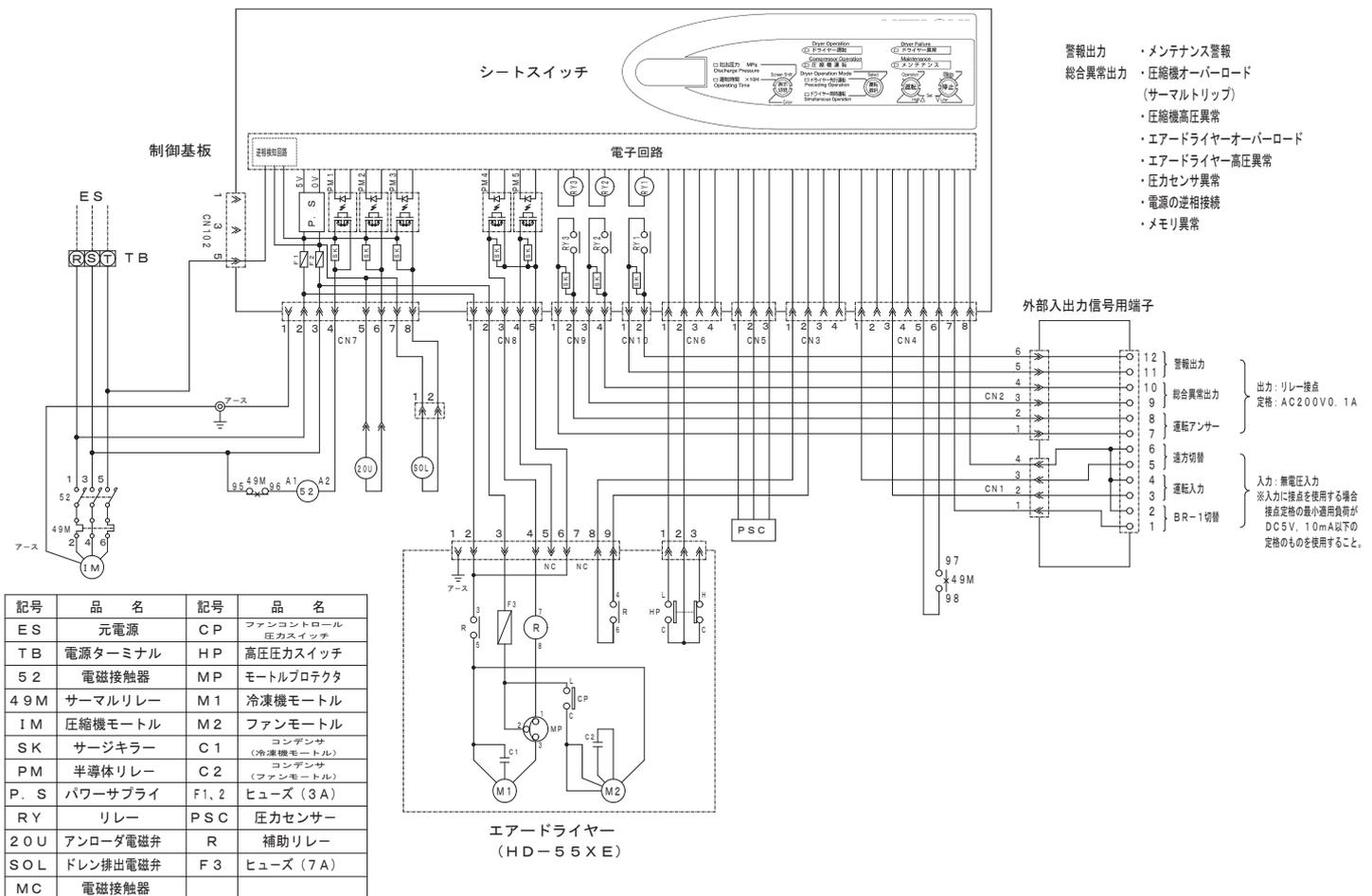
1. 定格を超える圧力で使用された場合。
2. 取扱説明書に記載された仕様の条件を超える過酷環境下（異常電圧・異常温度・粉じんの多い所など）で使用された場合。
3. 製品を無断で分解・改造された場合。
4. 本取扱説明書・製品本体に貼られた注意銘板に記載した注意事項および点検・整備を順守されなかった場合。
5. 火災・地震および水害などの天災地変に起因する故障または不具合。
6. 消耗品・付属品などの交換をおこたったことに起因する故障または不具合。

シーケンス図

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ：APFM-55A,75,110

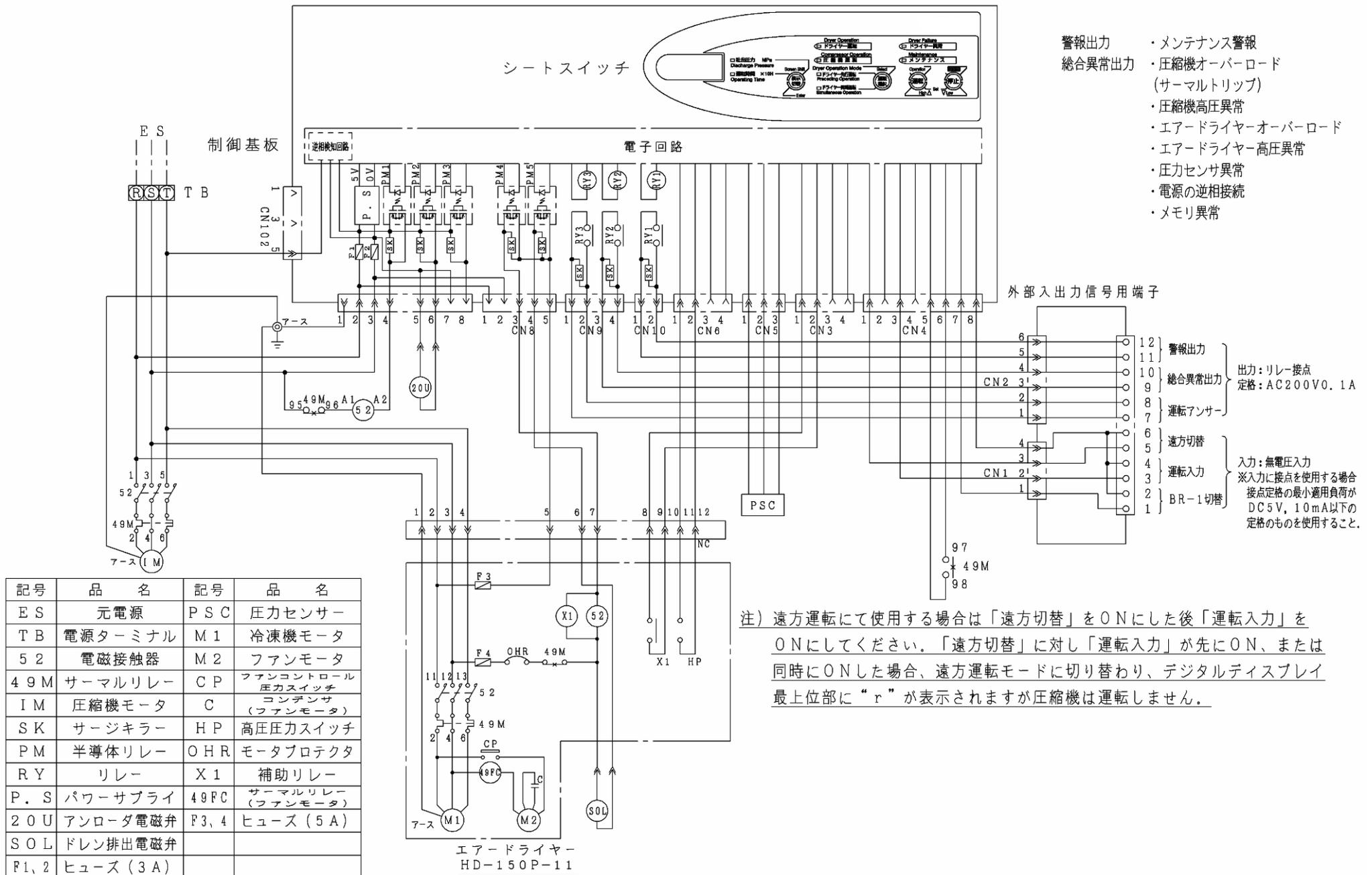


エアドライヤー内蔵型電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ：DPFM-55A,75A,



シーケンス図

DPFM-110A 5
DPFM-110A 6



- 警報出力
- ・メンテナンス警報
- 総合異常出力
- ・圧縮機オーバーロード (サーマルトリップ)
 - ・圧縮機高圧異常
 - ・エアドライヤーオーバーロード
 - ・エアドライヤー高圧異常
 - ・圧力センサ異常
 - ・電源の逆相接続
 - ・メモリ異常

出力：リレー接点
定格：AC200V0.1A

入力：無電圧入力
※入力に接点を使用する場合
接点定格の最小適用負荷が
DC5V, 10mA以下の
定格のものを使用すること。

記号	品名	記号	品名
ES	元電源	PSC	圧力センサー
TB	電源ターミナル	M1	冷凍機モータ
52	電磁接触器	M2	ファンモータ
49M	サーマルリレー	CP	ファンコントロール 圧カスイッチ コンデンサ (ファンモータ)
IM	圧縮機モータ	C	コンデンサ (ファンモータ)
SK	サージキラー	HP	高圧圧カスイッチ
PM	半導体リレー	OHR	モータプロテクタ
RY	リレー	X1	補助リレー
P.S	パワーサプライ	49PC	サーマルリレー (ファンモータ)
20U	アンロード電磁弁	F3, 4	ヒューズ (5A)
SOL	ドレン排出電磁弁		
F1, 2	ヒューズ (3A)		

注) 遠方運転にて使用する場合は「遠方切替」をONにした後「運転入力」をONにしてください。「遠方切替」に対し「運転入力」が先にON、または同時にONした場合、遠方運転モードに切り替わり、デジタルディスプレイ最上位部に“r”が表示されますが圧縮機は運転しません。

エアードライヤー
HD-150P-11
DRC-110FMA

お 客 さ ま メ モ

運転開始前、必ず下記空欄に必要なことから記入しておいてください。点検のとき役に立ちます。

型 式	Hz
製 造 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	電 話 ()

株式会社 明治機械製作所

- ・ 本社 〒532-0027 大阪市淀川区田川2丁目3番14号
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 広島支店 〒731-0137 広島市安佐南区山本1-9-6 サンロード101号
TEL.082(832)2258 FAX.082(832)2289
- ・ 福岡支店 〒816-0921 福岡県大野城市仲畑1丁目9番3号
TEL.092(587)1247 FAX.092(502)6129
- ・ 岡山営業所 〒703-8214 岡山市鉄160番地
TEL.086(279)2853 FAX.086(279)6460
- ・ 静岡出張所 〒422-8035 静岡市駿河区宮竹2丁目18番1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.076(238)9662
- ・ 岡山工場 〒703-8214 岡山市鉄160番地
TEL.086(279)1251 FAX.086(278)3798
- ・ ホームページアドレス <http://www.meijiair.co.jp/>