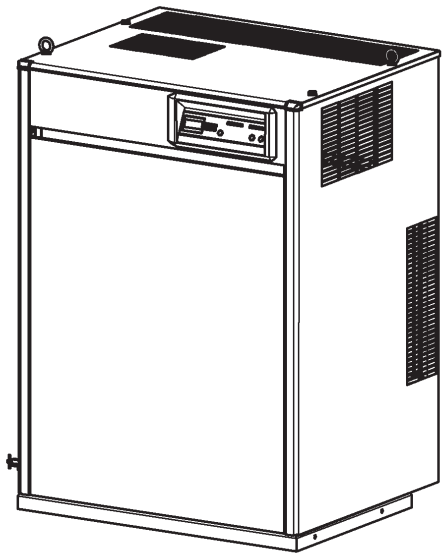
取扱説明書

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

型　式：APFM-15B 5　　DPFM-15B 5
APFM-15B 6　　DPFM-15B 6
APFM-22B 5　　DPFM-22B 5
APFM-22B 6　　DPFM-22B 6
APFM-37B 5　　DPFM-37B 5
APFM-37B 6　　DPFM-37B 6
［エアードライヤ不付型］　［エアードライヤ内蔵型］



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	0.78	0.83	0.93
	kgf/cm²	7.0	8.0	8.5	9.5

（換算率は 1MPa＝10.197　kgf/cm ²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ー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-37B 、DPFM-37B 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。

2012.02

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.29 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。

○ 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（別紙参照）にお問い合わせください。

○ 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ください。
・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。



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

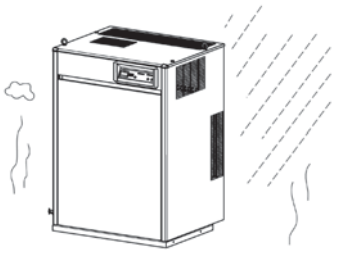
○電子式パッケージオイルフリーコンプレッサで吸入圧縮 圧送できるガスは空気のみです。空気以外のガス圧縮には絶対に使用しないでください。（火災・破損などの原因となります。）
○電子式パッケージオイルフリーコンプレッサは呼吸器用エアー源や生命維持にかかわる用途には直接使用しないでください。(本機器が破損・故障した場合、重大事故に繋がる恐れがあります。また、吐出空気には油分、ドレン、摩耗粉、および吸込み空気中のじん挨が含まれます。保護装置の作動などにより、圧縮機が停止する場合があります。）
○重要設備にご使用される場合は、保護装置の作動などにより圧縮機が停止した場合や故障に備え、予備機やそれに替わる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

据え付けするとき

⚠ 警告

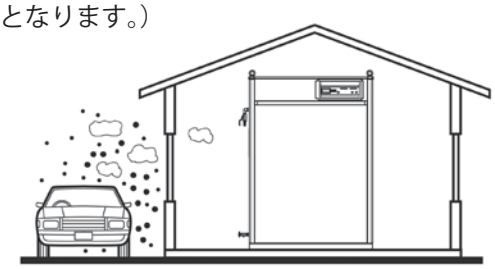
次の条件での設置、ご使用は大変危険ですので絶対に避けてください。

・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。）



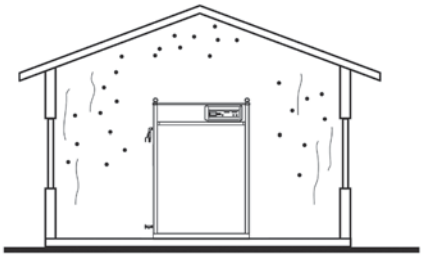
禁止

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。）



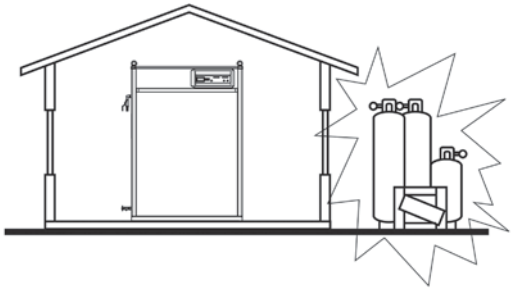
禁止

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。）



禁止

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、火気のない場所で使用してください。（火災・事故の原因となります。）



禁止

⚠ 注意

○周囲温度は圧縮機運転中で 2 ～ 40℃（エアードライヤ内蔵型は 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。）
○空気出口に重量物（フィルタなど）を直接取り付けないでください。（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。圧縮機運転ランプが点灯しているとき、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・空気弁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。接地（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。）
○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・整備を定期的に実施してください。（P.16 ,17 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・各軸受は標準的な使用で 8,OOO 時間が交換時間です。8,000 時間以上の使用は絶対にしないでください。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.16 ,17 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

○ベルトから異音がないか確認してください。ベルトが緩いとスリップし、破損・異音の原因となります。ベルトの調整が必要な場合は、購入先または最寄りの明治指定サービス店（別紙）に依頼してください。
○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.20 参照）
（軸受・Vベルトの寿命低下の原因となります。）
○ 1 ケ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.21 参照）
（異常摩耗・破損・事故の原因となります。）
○フロントドアを閉めた後、マグネットキャッチにフロントドアがしっかり固定され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ご使用になる場合は、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。

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。

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 …… 15
●保守・点検 …… 16
●機能点検 …… 21
●故障の原因とその手当て法 …… 22
●周辺機器・オプションの有効活用 …… 26
●仕様表 …… 28
●アフターサービス …… 29
　・部品がご入り用のときは …… 29
　・お問い合わせは …… 29
●点検整備記録表 …… 29
●保証について …… 29

フロン回収破壊法

エアードライヤ内蔵型電子式パッケージオイルフリーコンプレッサはエアードライヤ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。製品を破棄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。

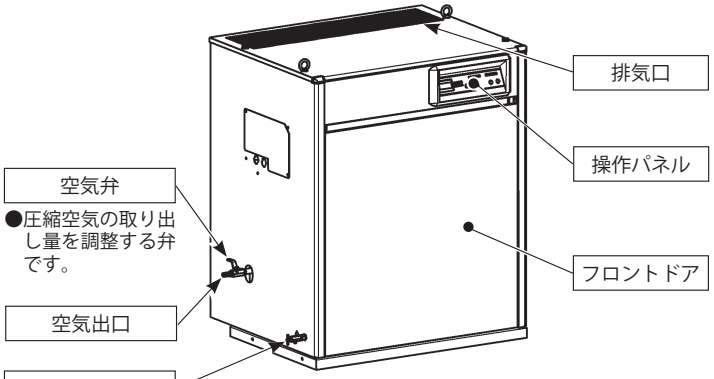
■冷媒回収には費用がかかりますので、ご負担をお願いします。
■冷媒回収は、登録されたフロン類回収業者にご依頼ください。お分かりにならないときは、明治指定サービス店にお問い合わせください。
■冷媒番号および封入量は、仕様表（P.28）およびエアードライヤ本体に貼ってある型式銘板に記載してあります。

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。

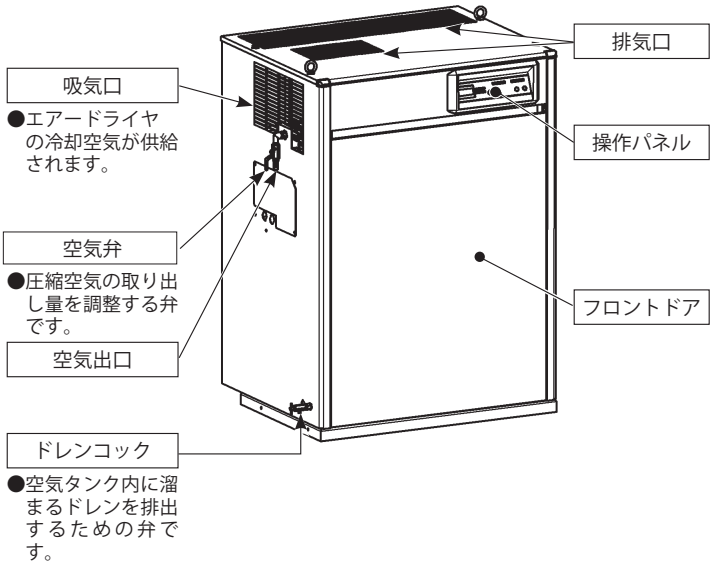
各部の名称とはたらき

外　観

● APFM-15B
APFM-22B
APFM-37B

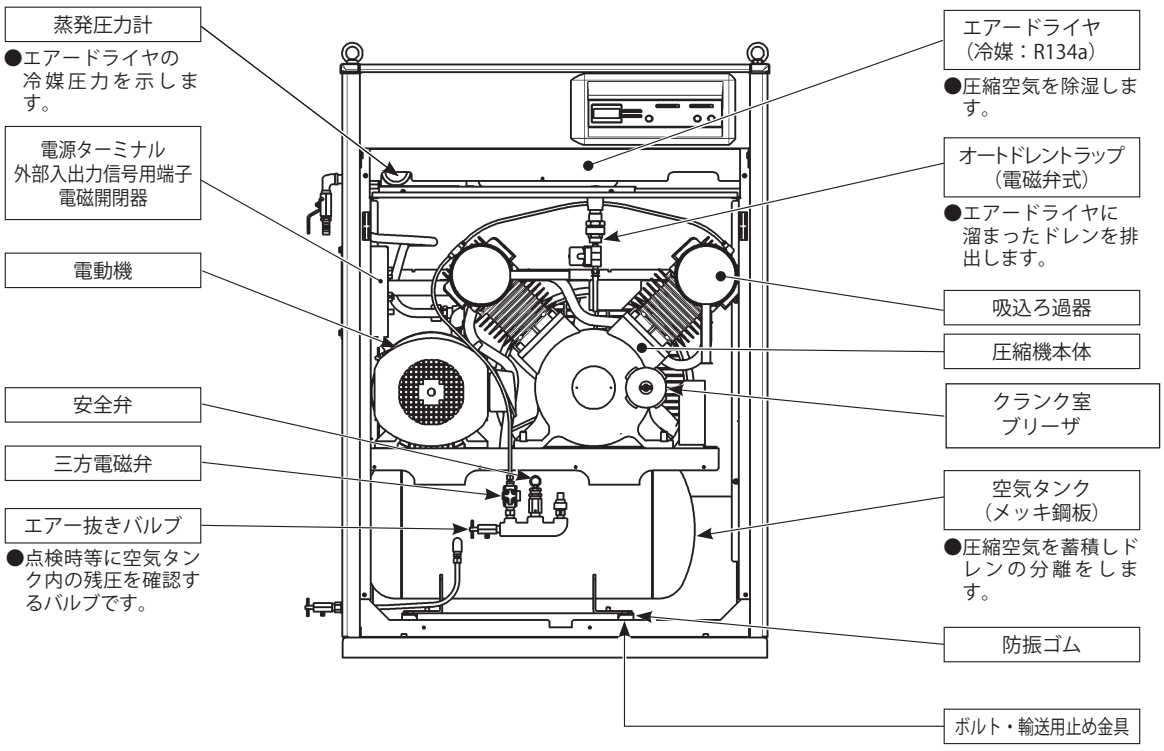


● DPFM-15B
DPFM-22B
DPFM-37B



構　造

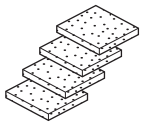
例）DPFM-37B



据え付け方法

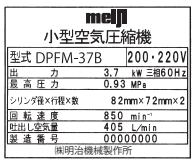
1 現品の確認

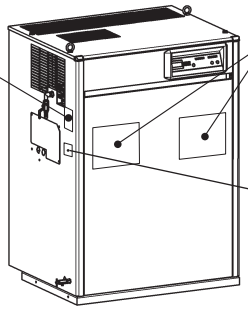
1．型式銘板の型式、電圧、周波数により、ご注文通りの製品かどうかをお確かめください。
2．運送中の破損、変形箇所がないかお確かめください。
3．付属品があるかお確かめください。

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・電圧・周波数・製造番号・仕様をご確認ください。





注意銘板
●ご使用前に必ずお読みください。

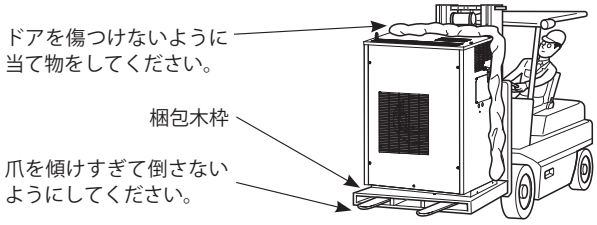
冷媒シール
R134a

⚠ 注意

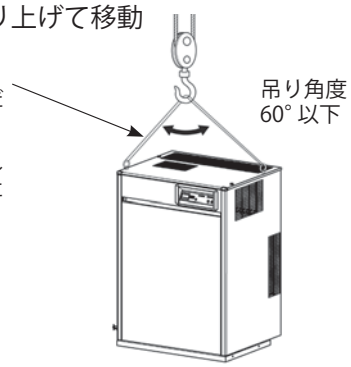
異なる電圧、周波数では使用しないでください。火災や異常振動の原因となります。

2 移動するとき

1．フォークリフトで移動



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。
●2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。
●吊り角度は 60° 以下になるようにしてください。

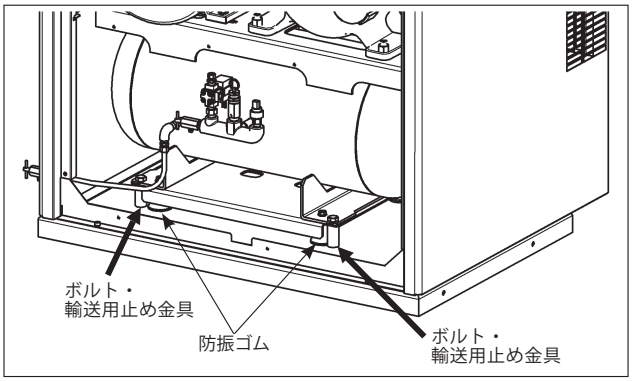
3．移動が完了しましたら、ボルト・輸送用止め金具を取り外してください。

ボルト・輸送用止め金具の取り外し方法

フロントドアを開け、頭が黄色のボルトを取り外して、輸送用止め金具を外してください。



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

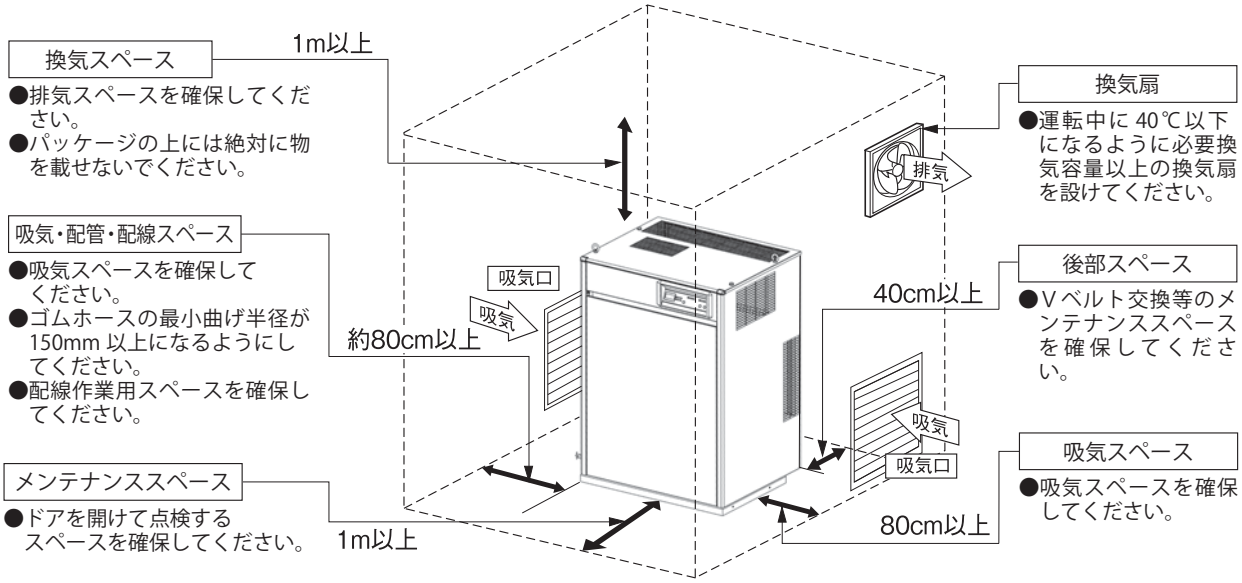
●運搬・設置時は安全に考慮した設備を使用し、実施してください。
1．ボルト・輸送用止め金具を取り付けたまま運転すると異常振動し、内部の部品が破損する危険がありますので、必ず取り外してください。
2．フロントドアを閉めるときは、クサリが取り付けられていることを確認してください。クサリが付いていないと、ドアを開けすぎた場合等、ドアが倒れけがをする危険があります。

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屋内に据え付けてください。半屋外では雨露がかかり電気部品、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2～40℃の範囲（エアードライヤ内蔵型は5～40℃：ただし、ドレンの凍結がないこと）になるようにしてください。
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、後方および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。

［参考］ ■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、室温の上昇を 5℃以内に保つために必要な換気容量です。）

項目＼型式		APFM-15B	DPFM-15B	APFM-22B	DPFM-22B	APFM-37B	DPFM-37B
発生熱量	kJ/h	5,023	7,600	7,116	10,884	12,140	19,130
必要換気容量	m^3/min	15	25	20	30	35	55

5．水平な床面に据え付けてください。

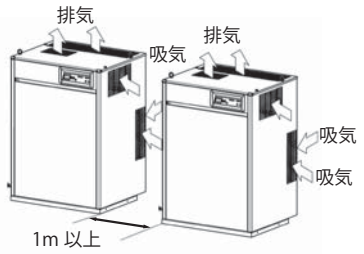
●水平で十分強度のある床に設置してください。
●梱包木枠に乗せたまま使用しないでください。

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右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

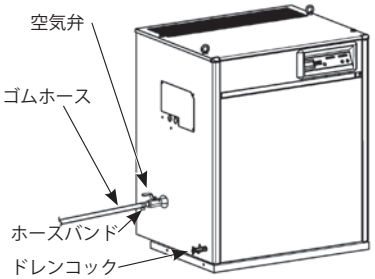
1．周囲温度が 2 ～ 40℃（エアードライヤ内蔵型は 5 ～ 40℃）の範囲でご使用ください。運転中 40℃を超える場合、および据え付けの不具合は軸受寿命低下、焼き付き破損の原因となりますので、必ず 40℃以下でご使用ください。
2．床面の強度がない場合、振動、騒音が大きくなります。
3．付属のパッド以外のゴムを敷いたり、防振架台上に設置すると逆に振動が大きくなり、電子式パッケージオイルフリーコンプレッサが破損する場合があります。
4．電子式パッケージオイルフリーコンプレッサをコンクリートで固める等　、強制的に固定しないでください。転倒防止を図る場合には専用の固定金具がありますので、購入先ま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。
10．排気ダクトを設ける場合、排気ダクトを直接電子式パッケージオイルフリーコンプレッサに取り付けないでください。振動により排気ダクトや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。

据え付け方法（続き）

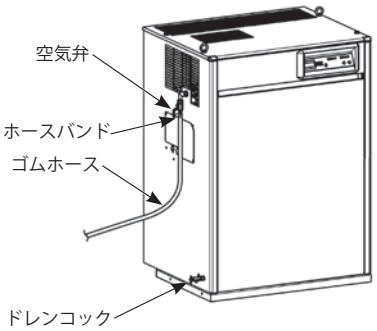
4 配管するとき

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（内径 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端末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出口に取り付けないでください。

● APFM-15,22,37B



● DPFM-15,22,37B



立型タンク（オプション）

●電子式パッケージオイルフリーコンプレッサには不付きですが、ECOMODE 制御にてご使用の場合には下記の立型タンクの設置を推奨します。（配管容積、既設空気タンク等で下記立型タンク相当の容積を確保できる場合は、不要です。）また、PUSC制御で多量の空気を短時間に使用する場合や、起動頻度が高い場合などにも下記の立型タンクを設置してください。設置の際は、立型タンク付属の取扱説明書に従ってください。
ECOMODE 制御・PUSC 制御については P.12 を参照してください。

安全弁

●配管途中に空気弁を設けるときは空気弁と圧縮機の間に安全弁を設けてください。

集合配管へ接続する場合は、ドレン逆流防止のため、集合配管の上から接続してください。

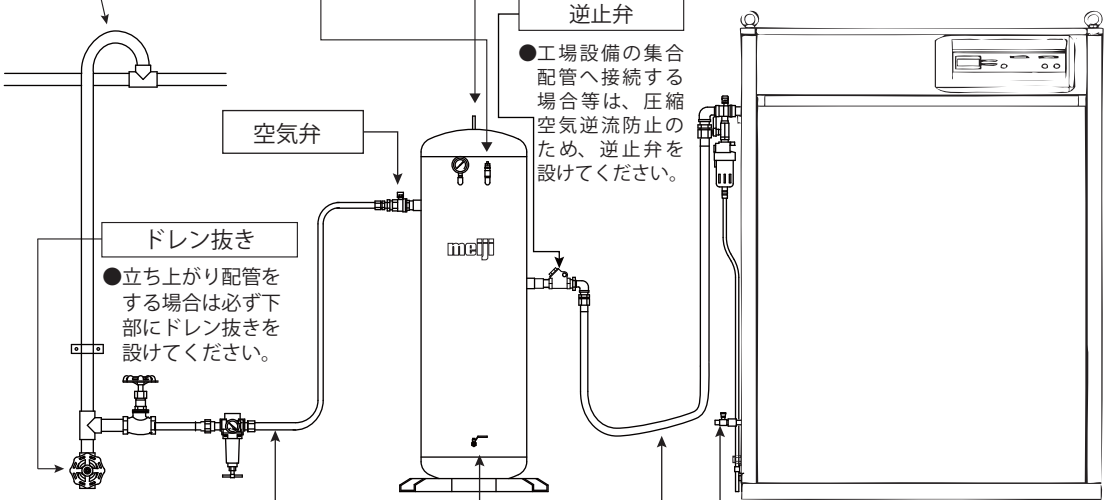
逆止弁

●工場設備の集合配管へ接続する場合等は、圧縮空気逆流防止のため、逆止弁を設けてください。

空気弁

ドレン抜き

●立ち上がり配管をする場合は必ず下部にドレン抜きを設けてください。



推奨空気タンク容積

型　式	推奨立型タンク容積
APFM-15B DPFM-15B	39L 以上
APFM-22B DPFM-22B	95L 以上
APFM-37B DPFM-37B	

ドレンコック

●空気タンク内のドレン排出用です。
●明治オートドレントラップのご使用をおすすめします。
（P.26, 27 参照）

ゴムホース（JIS K6379 相当品）
使用圧力：1MPa 以上　　耐熱：100℃以上

●ゴムホースの曲げ半径は 150mm 以上にしてください。

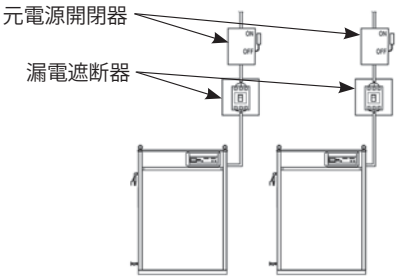
⚠ 注意

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．空気出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行わないでください。破損・事故の原因となります。
6．本機の空気タンクはドレン排出構造が吸い上げ方式となっているため、使用できないオートドレントラップがあります。
最寄りの明治指定サービス店までご確認ください。

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．電源には､必ず元電源開閉器または手元ブレーカと漏電遮断器(モータブレーカ）を１台ごとに設置してください。漏電遮断器（モータブレーカ）は、漏電や過電流から圧縮機を保護する装置ですので、電源スイッチとしての目的では使用しないでください。圧縮機の点検・整備の際は、元電源開閉器または手元ブレーカにて必ず電源を遮断してください。

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	元電源開閉器容量	手元ブレーカ容量	型式	定格電流（A）
APFM-15B DPFM-15B	三相 200V/200・220V（50/60Hz）	1.6mm（2.0mm²）	1.6mm（2.0mm²）	15A（15A） ※1	15A	MEB-50E ※2	7.1
APFM-22B DPFM-22B		1.6mm（2.0mm²）	1.6mm（2.0mm²）	30A（20A） ※1	20A		10
APFM-37B DPFM-37B		2.0mm（3.5mm²）	2.0mm（3.5mm²）	30A（30A） ※1	30A		16

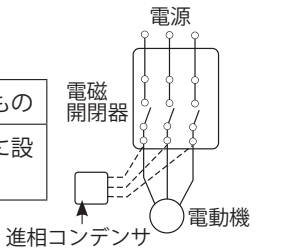
※1（ ）内は、ヒューズ容量を示します。
※2 型式は明治機械製作所製です。同等品をご使用になる場合は、定格にご注意ください。なお、感度電流は30mAをご指定ください。

4．進相コンデンサを使用する場合は

①電磁開閉器の２次側に設置してください。

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	電磁開閉器の２次側に設置してください。



進相コンデンサ配線方法

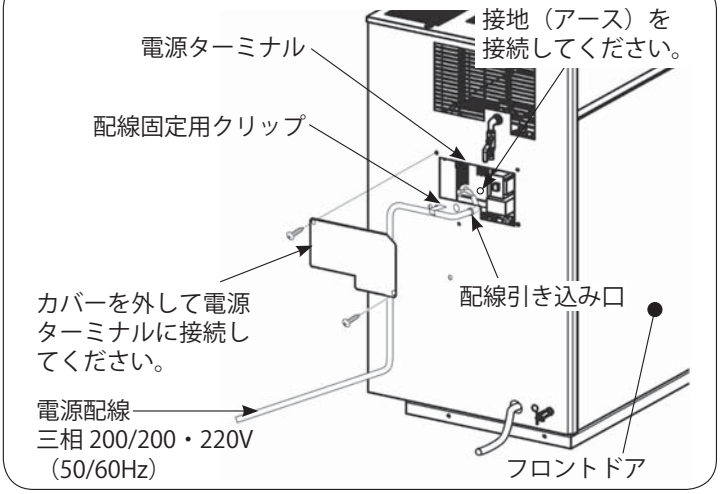
5．必ず接地（アース）工事を行ってください。接地（アース）はD種接地工事を行ってください。

⚠ 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．レフ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。

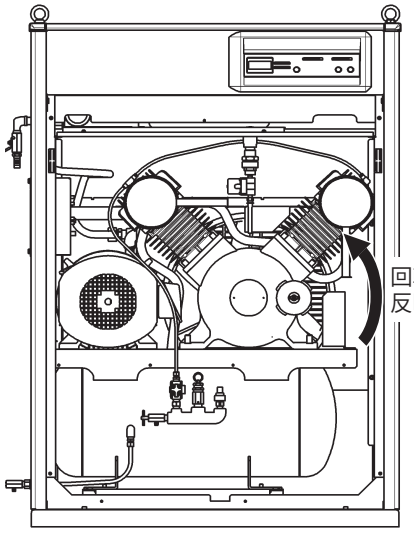


据え付け方法（続き）

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）間にのみ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。】

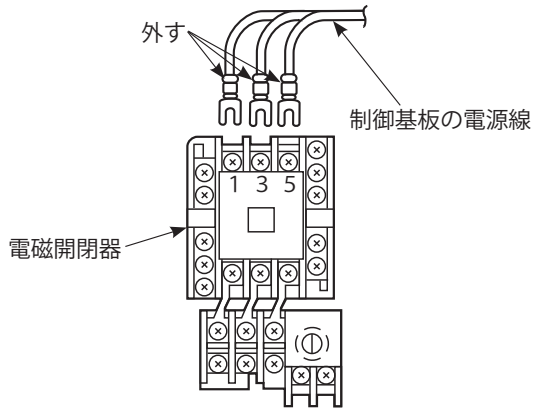
4．必ず接地（アース）工事を行ってください。接地（アース）はD種接地工事を行ってください。

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。
（エアードライヤ内蔵型は同時運転モードで行ってください。）

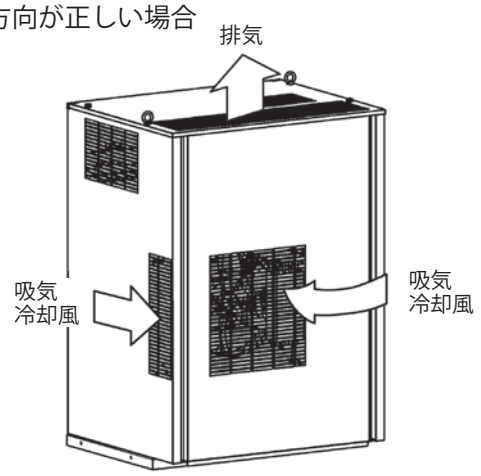


6．操作パネルのデジタルディスプレイに［－ｒＥ－］が表示された場合は逆相です。この場合は、元電源開閉器を［OFF］にしてから、主電源接続の配線３本のうち２本を入れ替えてください。

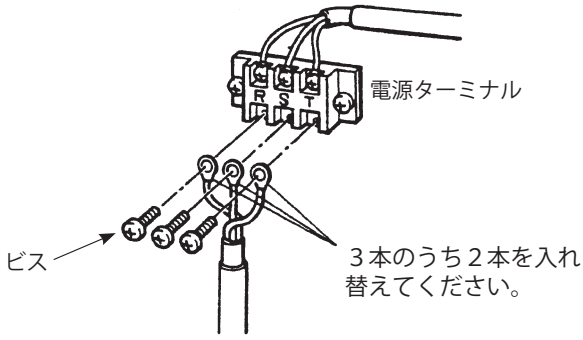
耐電圧試験を行う場合



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－］が表示された場合（逆相）



⚠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、電源配線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。）

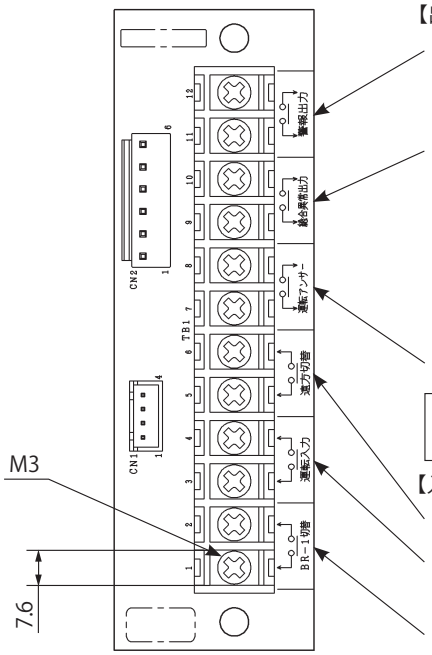
⚠注意

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

レフ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。



【出力信号】

・警 報 出 力　メンテナンス警報などの警報発生時に端子間が導通します。
＜警報信号内容＞　＜ディスプレイ表示＞
オーバーホール時期　：運転時間

・総合異常出力　次のような異常が発生し、圧縮機が運転できなくなった場合に端子間が導通します。
＜異常信号内容＞　＜ディスプレイ表示＞
メモリ異常　：Ｅｒｒ１
圧縮機高圧異常　：Ｅｒｒ２
エアードライヤ高圧異常　：Ｅｒｒ３
エアードライヤトリップ　：Ｅｒｒ４
圧縮機サーマルトリップ　：Ｅｒｒ５

・運転アンサー　本機の運転スイッチが 0N の状態のとき端子間が導通します。

各出力端子は無電圧の接点回路です。
AC200V、O.1A 以下のもので、補助リレーなどの小負荷のものをご使用ください。

【入力信号】

・遠 方 切 替　遠方操作に切り替えて運転する場合にスイッチなどを接続します。

・運 転 入 力　本機が遠方操作状態のとき、スイッチなどを接続します。
ベビコンローラと接続する場合はベビコンローラの運転端子と接続します。

・ＢＲ-１ 切 替　ベビコンローラで制御する場合、ベビコンローラの外部制御端子と接続します。

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。



（遠方運転モード　0.93MPa 時）



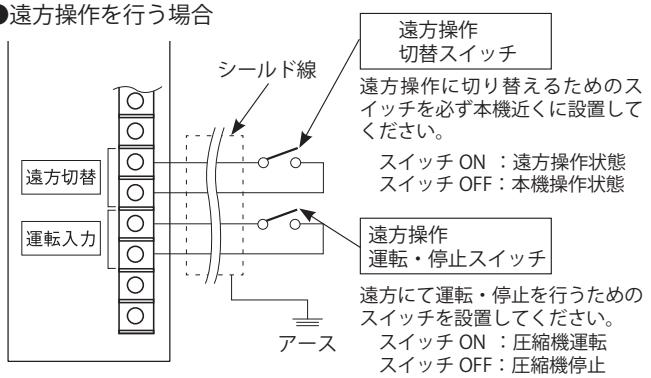
（BR-1 運転モード　0.93MPa 時）

入力信号配線時の注意
1. 入力信号端子には最小適用負荷が DC5V、10mA 以下で使用できるスイッチやリレー接点を接続してください。
2. 接続配線はシールド線を使用し、遠方側またはベビコンローラ側でアースを接続してください。
3. 接続配線は 10m 以内としてください。また動力線とは必ず分離してください。

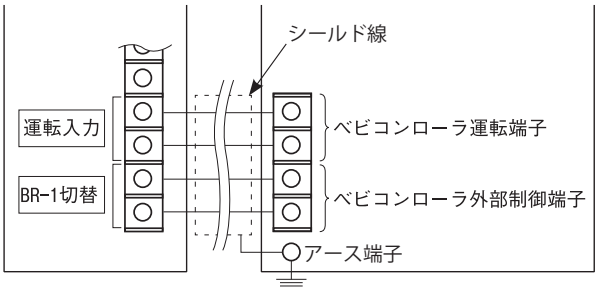
■遠方操作時およびベビコンローラ接続時の配線接続方法

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



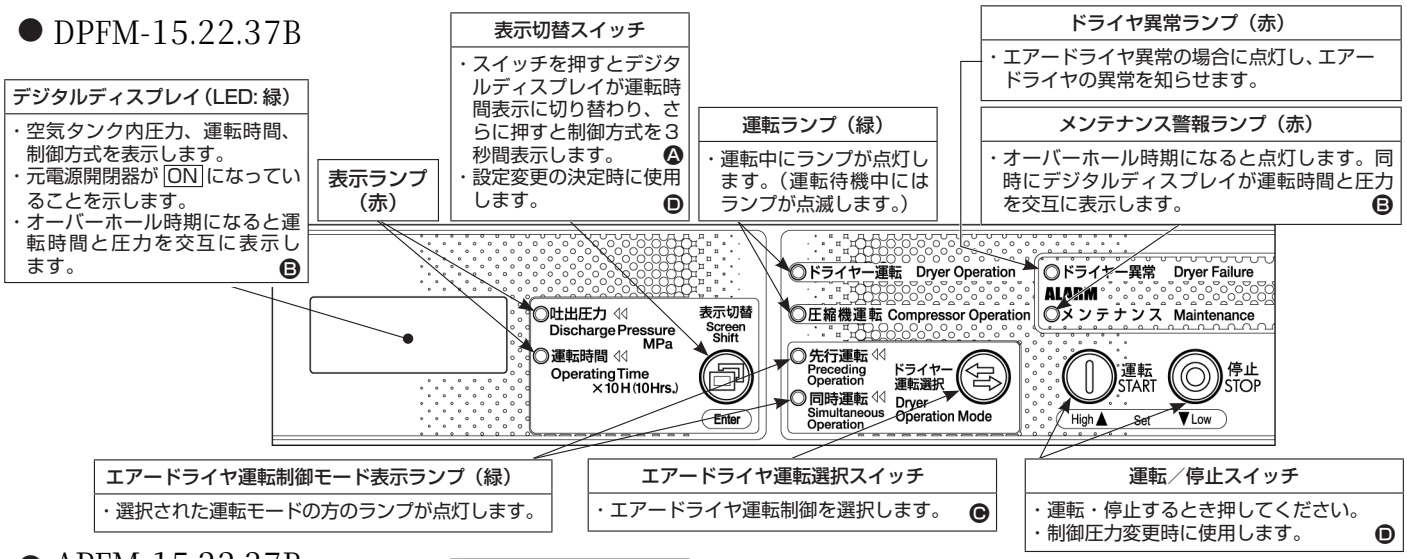
⚠注意

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開閉器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。
4．BR-1　運転モードの場合、「ECOMODE 制御」は設定できません。

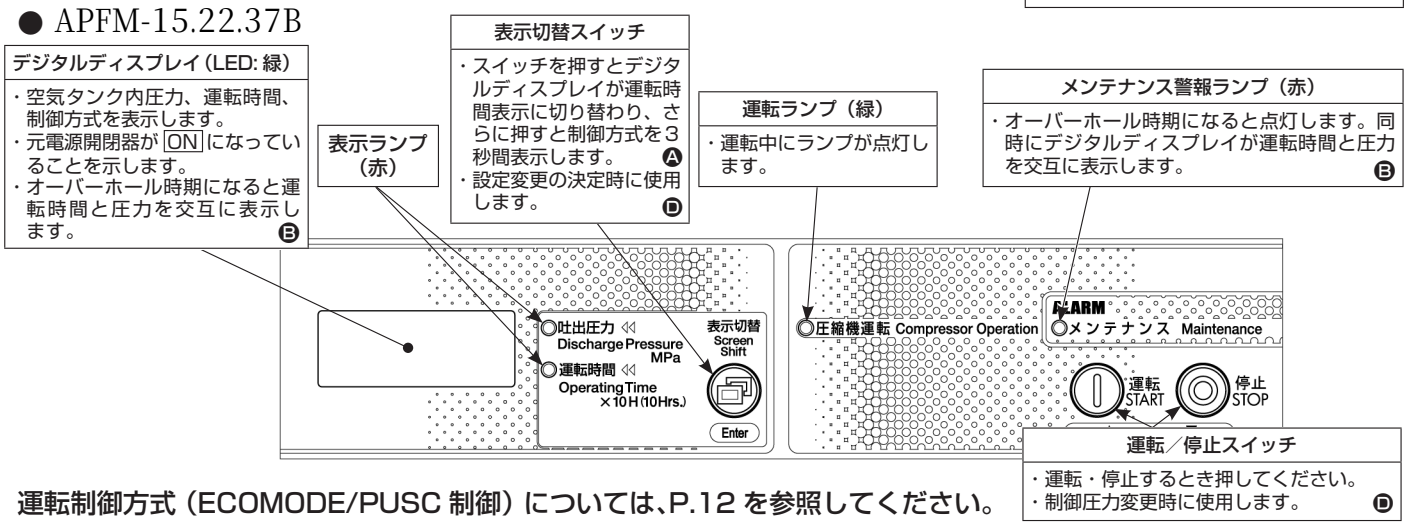
運転のしかた

1 操作パネル各部の名称とはたらき

● DPFM-15.22.37B

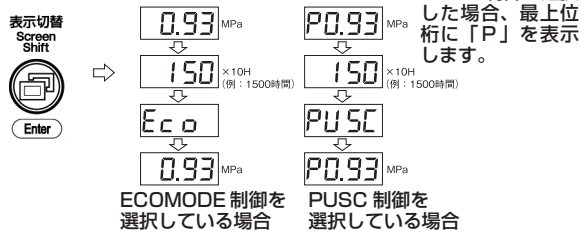


● APFM-15.22.37B

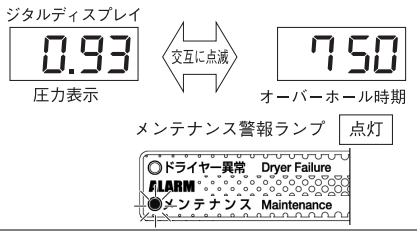


運転制御方式（ECOMODE/PUSC 制御）については、P.12 を参照してください。

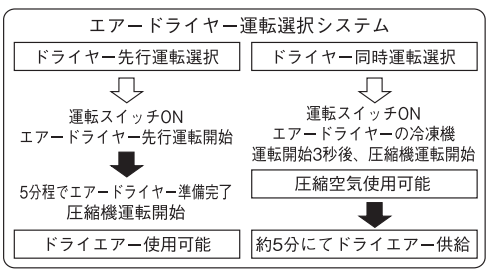
Ⓐ表示切替スイッチを押すと現在までの運転時間が表示され、さらに押すと、現在選択されている制御方式が3秒間表示されます。メンテナンスの参考にしてください。



Ⓑオーバーホール時期（7,500 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。



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



※エアードライヤ運転制御については P.14 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.15 を参照してください。



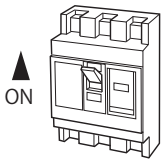
運転のしかた（続き）

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。

本機は、圧縮機運転制御方式として、「ECOMODE制御」と「PUSC制御」を選択してご使用いただけます。
運転制御方式についてはP.12を参照してください。（工場出荷時は「ECOMODE制御」となっています。）

1．ドアを閉めて、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た上で、元電源開閉器を ON にして電源を入れてください。



3．エアードライヤ内蔵型については 運転選択 スイッチを押し、エアードライヤ運転制御モードを選択してください。
○ドライヤ先行運転
○ドライヤ同時運転
（工場出荷時は「ドライヤ行運転」となっています。）

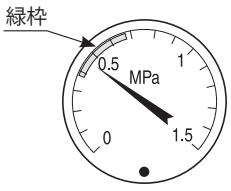




4. 運転 スイッチを押してください。

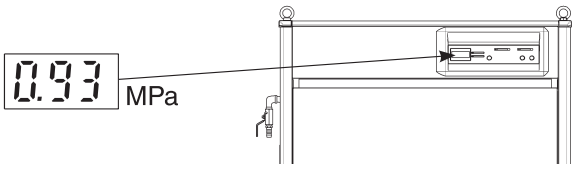
ドライヤ先行運転選択	ドライヤ同時運転選択
▽	▽
エアードライヤ先行運転開始。	エアードライヤ、圧縮機運転開始。10 分以上無負荷運転にて試運転してください。

始動 5 分くらいで蒸発圧力計の指針が緑枠内になることを確認してください。

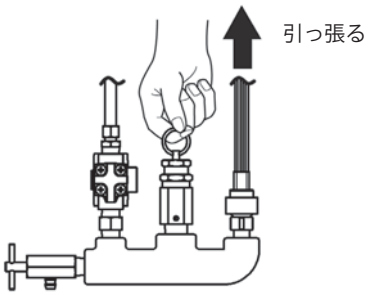


▽	▽
エアードライヤ準備完了 圧縮機運転開始 10 分以上無負荷運転	圧縮空気使用可能
▽	▽
ドライエアー使用可能	約 5 分でドライエアー供給

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。



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。

復帰圧力：0.78MPa

「ECOMODE 制御」の場合、初回は最高圧力で停止しますが 2 回目以降は、自動で最高圧力を下げます。

8. 停止 スイッチを押し、空気弁を全開にして、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。元電源開閉器を OFF にしてもエアードライヤ運転制御モードは保持されます。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。

⚠ 警告

1．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･空気弁など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にご注意ください。
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.18 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．空気出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．必要に応じて、圧縮機運転制御モード、エアードライヤ内蔵型については、エアードライヤ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．空気出口の空気弁を全閉にしてください。
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.18 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。
8．エアードライヤ内蔵型については、圧縮機停止５分後にエアードライヤが停止します。

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、停電自動復帰を設定した場合、DPFM15,22,37B（エアードライヤ内蔵型）は、エアードライヤ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が起動しません。エアードライヤ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のようになります。

（エアードライヤ先行運転の場合……約６分後再起動
エアードライヤ時運転の場合……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 ーー 0" と表示されます。	P - -0
3．次に運転スイッチを押すと "P ーー 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 ーー 1" から "P ーー 0" としてください。	P - -0
5．そのままの状態で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。

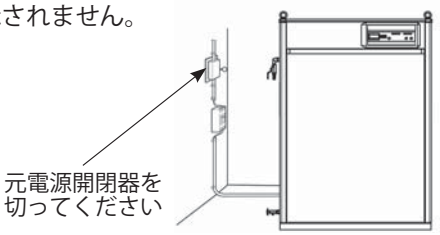
⚠ 警告

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。（やけどの原因となります。）

⚠ 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、マグネットキャッチにフロントドアがしっかり固定されていることを確認してください。
3．DPFM15,22,37B（エアードライヤ内蔵型）のエアードライヤ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、エアードライヤは５分後に停止します。
エアードライヤが停止しなくてもエアードライヤ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。



DPFM15,22,37B（エアードライヤ内蔵型）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

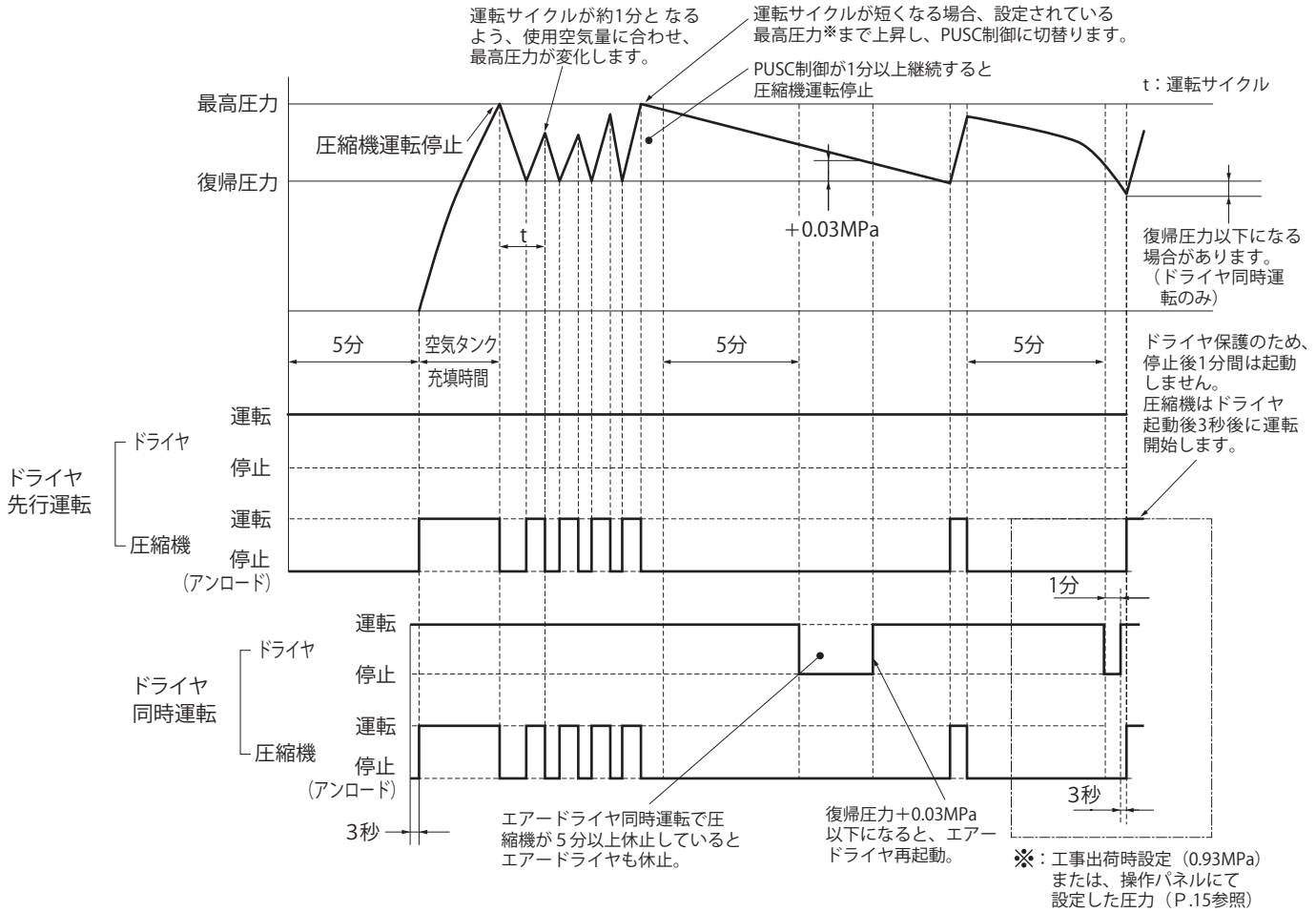
1．圧縮機運転制御

本機は、ECOMODE 制御（エコモード制御：工場出荷時設定）と PUSC 制御（パスク制御）を選択してご使用いただけます。

1-1 ECOMODE 制御 ―― 空気の使用量に合わせ、省エネ運転となるように自動的に最高圧力を下げます。
最高圧力が下がった状態ではアンロード運転せず、停止します。
ECOMODE 制御による省電力効果を発揮させるために、既設空気タンク、工場配管等による下記立型タンク相当の容積の確保、または立型タンクの設置を推奨します。
容積の確保、立型タンクの設置ができず、運転サイクル時間を確保できない場合、PUSC 制御に切替ります。

推奨空気タンク容積

型　式	推奨立型タンク容積
APFM-15B,DPFM-15B	39L 以上
APFM-22B,DPFM-22B	95L 以上
APFM-37B,DPFM-37B	



（1）運転スイッチを押すと、圧縮機運転制御およびエアードライヤ運転モードに従って、圧縮機が運転を開始し、最高圧力で停止します。（初回停止時のみ、設定されている最高圧力※で停止します。）
（設定されている最高圧力※の確認、充填時間の計測ができます。）
復帰圧力にて再起動後、使用空気量に合わせ、運転サイクル時間が約１分となるように停止する圧力を自動で変化させ、運転・停止を行います。（最高圧力は、復帰圧力＋ 0.05MPa 未満にはなりません。）

（2）運転・停止の運転サイクル時間が短くなる場合には、設定されている最高圧力※まで上昇し、アンロード運転に切り替わります。

（3）ECOMODE 制御を選択してご使用されても常に設定されている最高圧力　※まで上昇する場合は、運転サイクル時間が短くなっています。最高圧力と復帰圧力の差圧を大きく設定するか、立型タンクの増設または容積を大きくしてください。

（4）使用空気量の変動が大きい場合は、運転サイクルが約１分にならないことがあります。

（5）推奨以上の大きなタンクを設置された場合等、運転サイクルが１分より長くなることがあります。

運転制御について（続き）

1-2 制御方式の切替方法

制御方式は操作パネル上の下記の方法で変更できます。

（1）表示切替スイッチを 2 回押すと、現在の制御方式が表示されます。

（2）制御方式が表示された状態で停止スイッチを押すと制御方式が変更できます。

・デジタルディスプレイの表示は 3 秒経過すると、圧力表示に戻ります。

・制御方式の切替は、圧縮機停止中に行ってください。

	圧力表示	⇨	運転時間表示	⇨	制御方式表示	⇨	圧力表示
「ECOMODE」から「PUSC」に変更する場合	0.00	表示切替 Screen Shift → Enter	0	表示切替 Screen Shift → Enter	Eco	停止 STOP	P0.00
「PUSC」から「ECOMODE」に変更する場合	P0.00		0		PUSC		0.00

PUSC 制御 ― 空気の使用量に合わせ、自動的に圧力開閉器式、自動アンローダ式運転を選択します。設定された制御圧力にて運転するので、停止またはアンロードする圧力は変化しません。運転サイクルが 1 分未満の場合は、アンロード運転となります。「PUSC 制御」の場合、圧力表示の最上位桁に「P」を表示します。

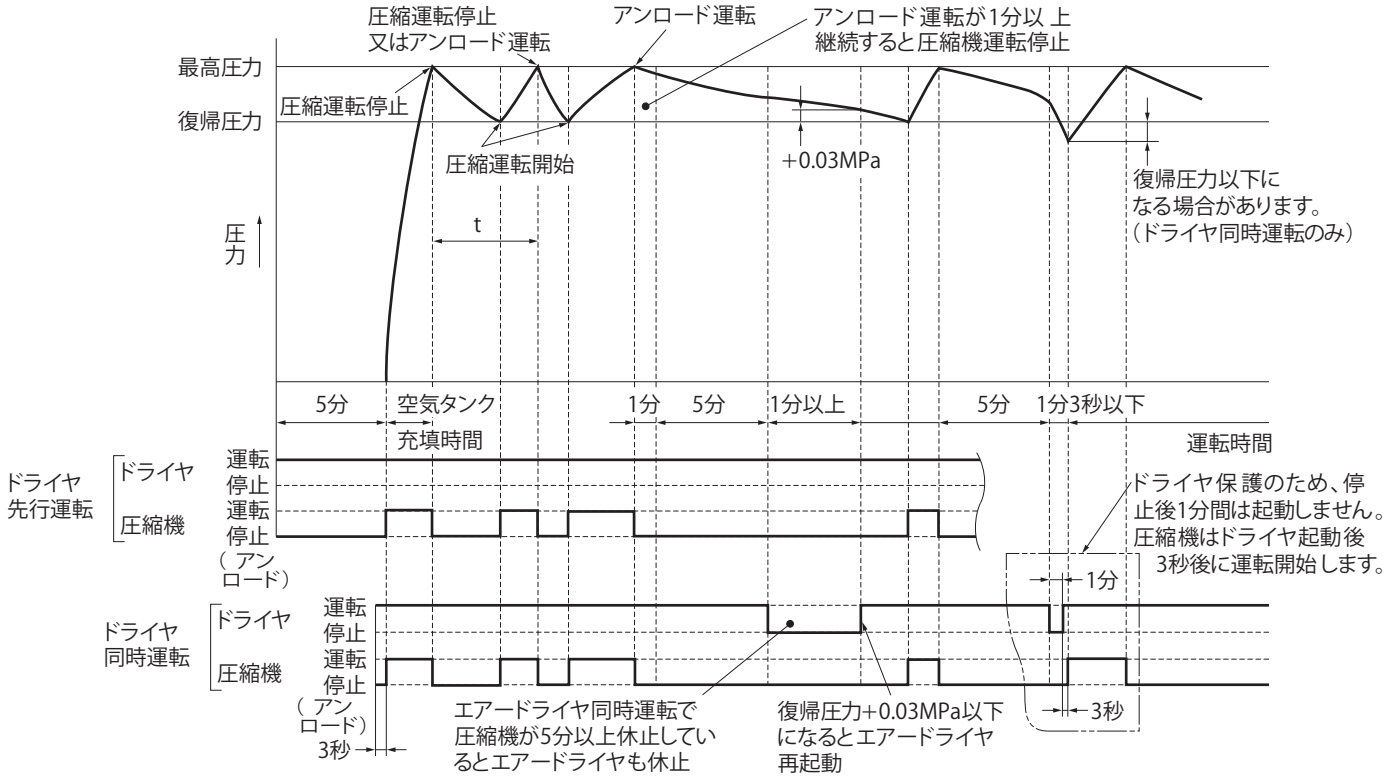
（「ECOMODE 制御」の場合、圧力のみ表示します。）

P0.80 （空気タンク内圧力が 0.80MPa の場合）

※

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



運転制御について（続き）

2．エアードライヤ運転制御
エアードライヤの先行運転と同時運転を選択することができます。
（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。）

2-1 ドライヤ先行運転

（1）運転スイッチを押すと、まずエアードライヤが運転を開始し、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）エアードライヤは圧縮機の運転・停止に依らず連続運転します。

2-2 ドライヤ同時運転

（1）運転スイッチを押すと、まずエアードライヤが運転を開始し、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は再起動します。
（4）エアードライヤ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は再起動します。

⚠ 注意

1．吐出し空気に湿分が入っては困る場合、「ドライヤ同時運転」を選択しないでください。
2．ドライヤ同時運転はエアードライヤ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。

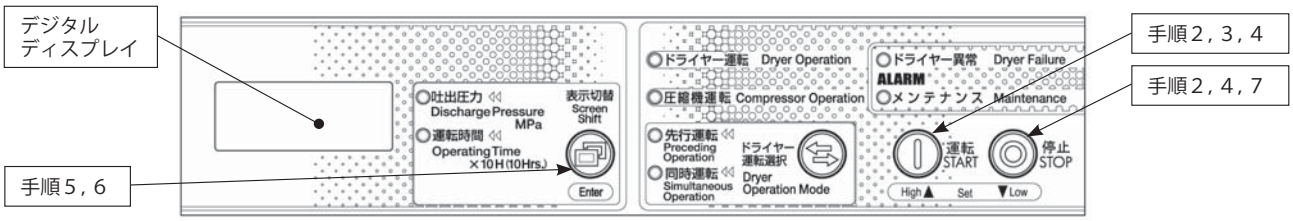
機　種	A（D)PFM-15,22,37B
最高圧力（MPa）	0.93
復帰圧力（MPa）	0.78

■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 に変わります。	PC
3．最高圧力を変更するには 運転スイッチ（High ▲）を押してください。 表示が H0.93（標準の最高圧力 0.93MPa の場合）に変わります。	H0.93（標準状態の場合）
4．・停止スイッチ（▼Low）を押すと 0.01MPa ずつ設定圧力が下降します。	H0.92
4．・運転スイッチ（High ▲）を押すと 0.01MPa ずつ設定圧力が上昇します。	H0.93
5．設定圧力が決定しましたら表示切替スイッチ（Enter）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（Enter）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（▼Low）を押し表示を LO.78（標準の復帰圧力 0.78MPa の場合）にして、手順４以降の設定をしてください。	L0.78（標準状態の場合）

デジタルディスプレイが圧力表示している時に表示切替スイッチを３秒間押し続けると、最高圧力・復帰圧力の順に各３秒間設定圧力を表示し、圧力表示に戻ります。

圧力変更可能範囲

	最高圧力	復帰圧力	圧力幅	変更単位
標準状態	0.93MPa	0.78MPa	0.15MPa	―
変更可能範囲	0.93　～0.65MPa	0.83　～0.55MPa	※1 0.1MPa 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 0.93　～0.70MPa、復帰圧力は　0.78　～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	8,000時間ごと	12,000時間ごと	
				1か月ごと	1年ごと	3年ごと	4年ごと	
電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ	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.18 参照
	ドレンコック・ナイロンチューブの目詰まり	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.18 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.18 参照
	安全弁の作動確認	作動状態を確認	○		○	○	○	P.10・18 参照 異常があれば交換
	電磁弁の作動確認	作動状態を確認	○		○	●	○	異常があれば交換
	電磁開閉器	作動状態を確認 接点摩耗の確認			○	○	○	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.19 参照
	吸込ろ過器の緩み	吸込ろ過器のシリンダヘッドへのねじ込み部に緩みがないか確認 緩みがある場合はしっかり締め付ける		○	○	○	○	P.19 参照
	アンローダ配管（ナイロンチューブ）	継手ナット部の緩み、空気漏れの確認 ナイロンチューブの損傷を確認			○	●	○	ナットが緩んだ場合は増し締め チューブ損傷の場合は交換
	空気弁の漏れ	圧力降下が規定値以内かどうか確認（P.20 参照）			○	●	○	P.20 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.20 参照
	プーリガイド	破損の有無確認			○	○	○	異常があれば交換
	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.18 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.20 参照）
	ガイドリング	半径方向の厚さの点検			○	●	○	
	軸受 玉軸受	回転状況、グリース漏れ点検			○	●	○	異常がある場合は購入先または、最寄りの明治指定サービス店修理
	軸受 針状コロ軸受	回転状況、グリースの劣化点検			○	●	○	
	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・先端部の摩耗、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 推奨交換時期は※1参照
	クランク室、軸受箱、クランク軸	軸受挿入部寸法の確認				○		異常があれば交換 推奨交換時期は※1参照
	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 ※2参照
	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			○	○	○	異常があれば交換
	電動機	電動機の絶縁点検（DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上）				○		絶縁抵抗が10MΩ未満の場合は電動機交換 回転に異常があれば軸受交換※3 電動機は24,000時間（または8年で交換）
		電動機軸の回転状況、グリース漏れの確認			○	○	●	

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	8,000時間ごと	12,000時間ごと	
				1か月ごと	1年ごと	3年ごと	4年ごと	
エアードライヤ	警報表示の確認	操作パネル内のドライヤ異常ランプの点灯確認	○					P.23 参照
	蒸発圧力計	冷媒漏れの有無確認	○					P.23 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）	○ (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 （P .19 参照）
	凝縮器	凝縮器フィン表面の清掃		○	○	○	○	P.19 参照
	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
	熱交換器	エアー漏れ・冷媒漏れの有無確認					○	
	冷媒回路	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			○	○	●	
	冷凍機※4	予防保全を行う際には、交換を推奨します					○	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
	運転コンデンサ※4						○	
	凝縮機用ファンモータ※4						○	

※1　16,000　時間（または6年）ごとの交換を推奨します。使用状態が過酷な場合は早めの交換を推奨します。
※2　空気タンクは使用により内面が腐食します。使用環境が過酷な場所（腐食環境、排気ガスが多い場所、塩害地区など）では腐食の進行が早くなります。
※3　使用状況が過酷な場合は早めの交換をお願いします。
※4　20,000　時間（または7年）ごとの交換を推奨します。

⚠警告

1．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。
2．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

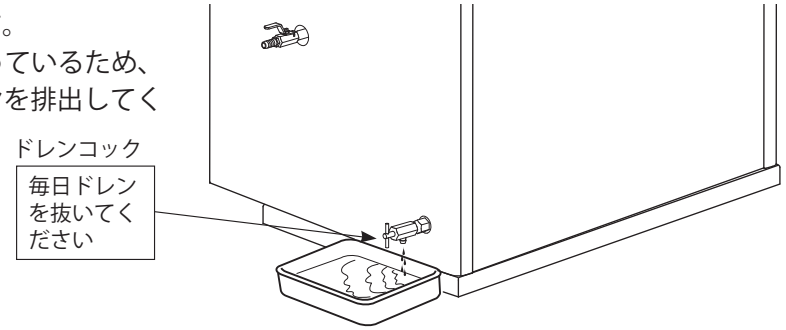
1．　一覧表の時期は、保守点検、オーバーホール時期を示すもので、各部品の保証期間を示すものではありません。
2．○印は運転開始後あるいは部品交換後からの時間、●印は部品交換時間を示します。
3．表にあげた点検整備時間は標準的な使用の場合です。使用状態（温度、湿度など）により、上記点検整備時間は多少異なりますので使用状態が過酷な場合は点検整備間隔を短くしてください。
4．運転時間は電子式パッケージオイルフリーコンプレッサの運転時間を表示しエアードライヤの運転時間は表示しません。
5．点検整備は、運転時間または年数のうちどちらか早く達した時点で行ってください。
6．　　部の点検整備は購入先または最寄りの明治指定サービス店（別紙参照）に依頼してください。
7．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

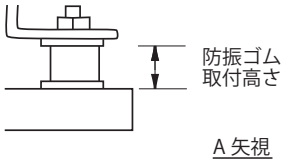
一日の作業が終わりましたら元電源開閉器スイッチを切り、空気タンク内のドレンおよび圧縮空気を抜いてください。
ドレンには、空気タンク内に発生した錆を含むことがあるため、赤茶色のドレンを排出することがあります。
本機のドレン排出構造は、吸い上げ方式となっているため、空気タンク内に圧力が残っている状態でドレンを排出してください。
空気タンク内の圧力が高い場合、ドレンが飛び散る場合がありますので、ご注意ください。

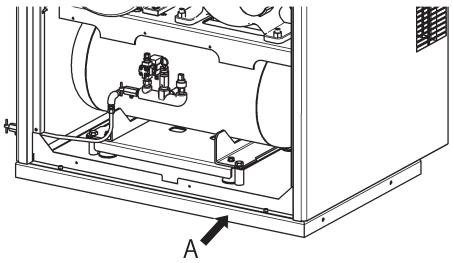


●異常振動，異常音がある場合は次のことを確認してください。

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の間に隙間があり振動　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、電動機から異常音を発生していないか、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
A（D)PFM-15B	30mm
A（D)PFM-22B	22mm
A（D)PFM-37B	37mm





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

フロントドアを開け最高圧力（0.93MPa）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．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（エアードライヤ内蔵型のみ）

圧縮機運転中に約 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.23 を参照してください。

保守・点検（続き）

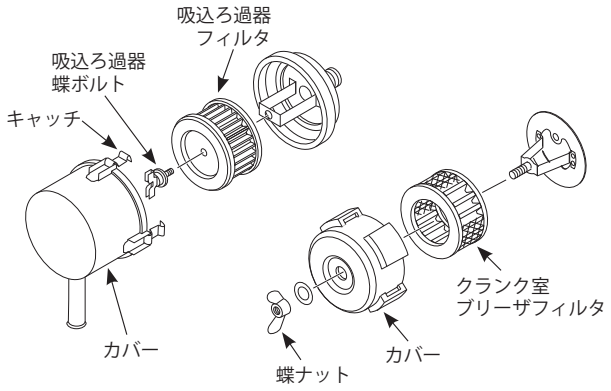
250 時間または毎月ごとの点検整備

●吸込ろ過器，クランク室ブリーザの点検・清掃

①吸込ろ過器，またはクランク室ブリーザのカバーを外してください。

②吸込ろ過器，またはクランク室ブリーザのフィルタを外し、ブラシで清掃後エアー吹きしてください。

③吸込ろ過器を組付けるシリンダヘッドのネジ部が緩んでいないか確認してください。
緩んでいる場合は、しっかり締めてください。

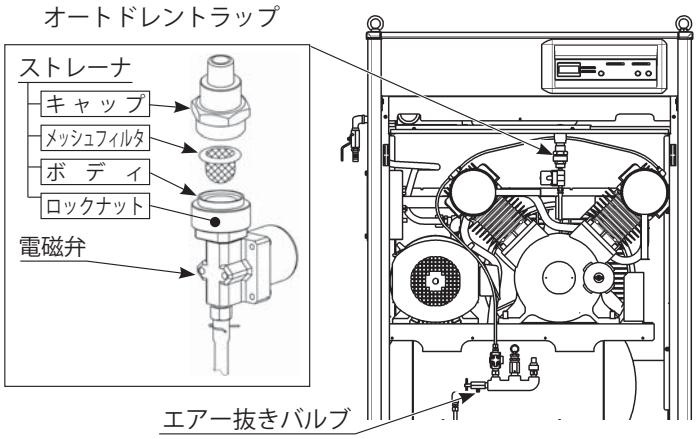


⚠注意

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ご使用になりますと、吐出し空気量の低下や圧縮機、吸込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の汚れ、目詰まりが激しい場合はそのままご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をご用意しておりますので、ご利用ください。（P.27参照）
5．吸込ろ過器が緩んだまま使用すると、吸込ろ過器を組付けるシリンダヘッドのネジ部が摩耗したり、吸込ろ過器が脱落することがあります。

●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、エアー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。



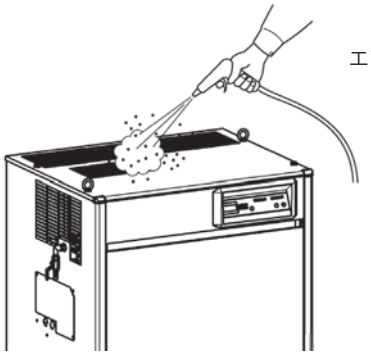
①フロントドアを開け電磁弁の配線（コネクタ）を抜いてください。

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、エアー漏れが無いことを確認してください。エアー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。

●エアードライヤ凝縮器の清掃（エアードライヤ内蔵型のみ）
エアードライヤ凝縮器にほこり　、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、またはエアー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。



保守・点検（続き）

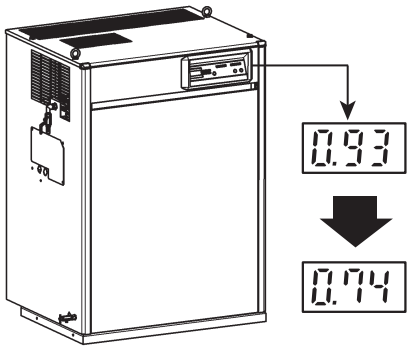
3,000 時間または毎年ごとの点検整備

●空気弁の漏れ確認

立型タンク（1.5kW：39L, 2.2kW：95L, 3.7kW：95L）の空気弁を閉じて、圧縮機を運転し、最高圧力で停止したら停止スイッチを押してください。圧縮機停止後 5 分経過したら※圧力表示を確認、その後 30 分間放置し圧力降下が 20% 以内であることを確認してください。ただし、逆止弁を設けている場合・立型タンクを接続していない、または上記容積と異なる立型タンクを接続している場合等は、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閉じて、内蔵タンクのみの圧力降下が 10 分間放置し 20% 以内であることを確認してください。

圧力降下が上記を超える場合は空気弁の漏れ、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。

※空気タンク内温度低下による圧力降下の影響を少なくするため。



●アンローダピストンの点検

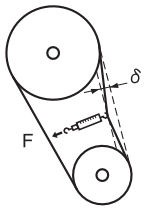
アンローダピストンの作動頻度が多い場合にはアンローダピストンの点検整備時間を縮めてください。（P.16 参照）

●Vベルトの調整

①V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。

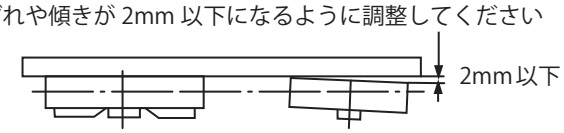
②Vベルトが緩いとスリップし破損、異常音を発生します。

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)	適正値 δ (mm)
A(D)PFM-15B 5	1.5 ～2.5（新品ベルト 2.5 ～3.5）	10
A(D)PFM-15B 6		
A(D)PFM-22B 5		
A(D)PFM-22B 6		
A(D)PFM-37B 5	2 ～3（新品ベルト 3 ～4）	5.2
A(D)PFM-37B 6		

※ずれや傾きが 2mm 以下になるように調整してください



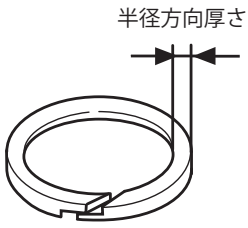
●ピストンリング、ガイドリングの点検

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。

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

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

1．部品交換等分解を行う場合は、空気タンク内の圧縮空気を抜き、デジタルディスプレイの圧力表示が、0.00MPa であることを確認の上、必ず元電源開閉器を OFF にし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ー抜きバルブを開き、空気タンク内に残圧がないことを確認してください。

2．ピストンリング、ガイドリング、各軸受は、標準的な使用で 8,000 時間が交換時間です。それ以上の使用は絶対にしないでください。

3．Vベルトを強く張り過ぎますと、軸受寿命を低下させます。張り過ぎに注意してください。

4．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）

8,000 時間または３年ごとの点検整備

● 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運転時間と圧力を交互に表示します。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

①１か月ごと（湿気によるグリース寿命低下防止）
・30 分以上の無負荷運転を行ってください。
②６か月ごと（錆の発生防止）
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.15 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
保管場所は下記のような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

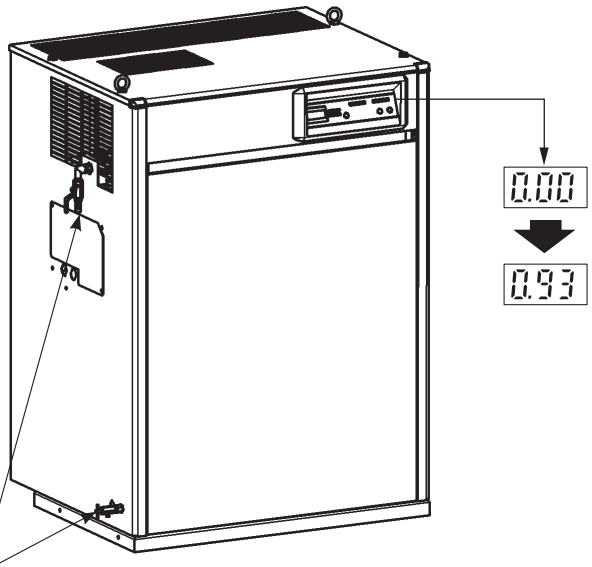
機能点検

空気タンク充填時間

空気弁、ドレンコック、エアー抜きバルブ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）	内蔵空気タンク容積（L）	充填時間（秒）
APFM-15B	0.93	35	95
DPFM-15B			100
APFM-22B			65
DPFM-22B			70
APFM-37B			40
DPFM-37B			45

上記以上の時間がかかる場合は各部の漏れ、空気弁の異常、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
		空気弁の漏れ	清掃、または空気弁セットを交換
		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	安全弁を交換
		空気弁の漏れ	清掃、または空気弁セットを交換
		吸込ろ過器フィルタの目詰まり	清掃、エアー吹き、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.18 を参照）
		ピストンが空気弁に当たる	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

●エアードライヤ部

現　象		原　因	手 当 て 法
冷凍機、ファンモータが起動しない（Ｅｒｒ４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へ連絡
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メッシュフィルタ目詰まり	メッシュフィルタの清掃（P.19 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.19 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		オートドレントラップのメッシュフィルタ目詰まり	メッシュフィルタの清掃（P.19 参照）
		電磁弁の故障	交換
		制御基板の故障	交換
運転中、ドライヤ異常ランプが点灯し停止する（Ｅｒｒ３またはＥｒｒ４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.19 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
運転中、蒸発圧力計の指針が緑枠より異常に低い値を示す		冷媒漏れ	明治指定サービス店へ連絡

⚠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。

ドライヤ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、ドライヤ異常ランプが点灯し運転を停止します。

1．元電源を切り、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電源を入れてください。また、エアードライヤ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。
2．周囲温度が 5 ～ 40℃であることを確認後、再びドライヤ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

Ｅｒｒ３……エアードライヤの冷媒圧力が高くなっています。

Ｅｒｒ４……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。

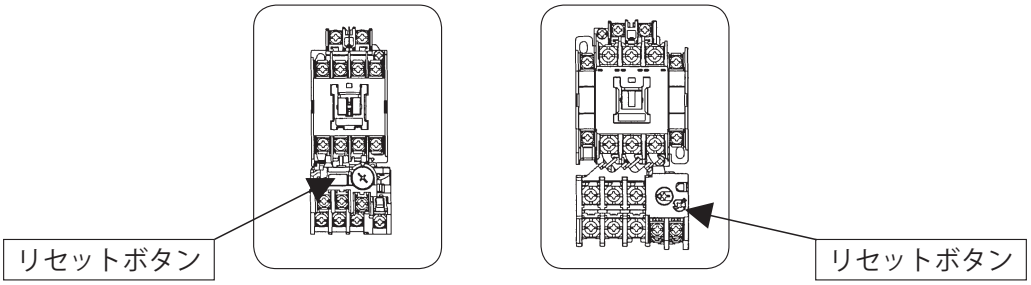
②サーマルトリップの原因を確認し、原因がある場合には取り除く。

・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）　・空気弁の異常（P.20,21　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。

レフトパネルの端子ボックスに内蔵している、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）



A(D)PFM-15,22B　　A(D)PFM-37B

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。

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

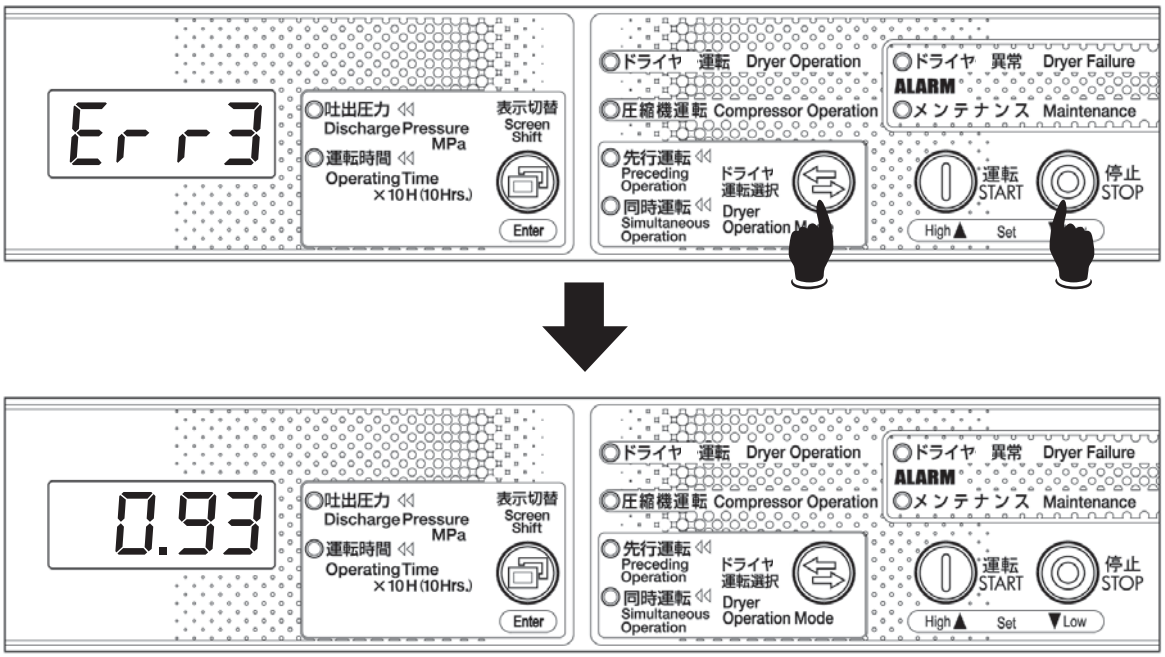
①エアードライヤ異常（Err3, 4）が発生している場合は、停止スイッチとエアードライヤ運転選択スイッチを同時に押してください。（エアードライヤ異常が発生していない場合は、３秒以上押しつづけてください。）

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、エアードライヤ運転制御モード表示ランプが消灯、ドライヤ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。）

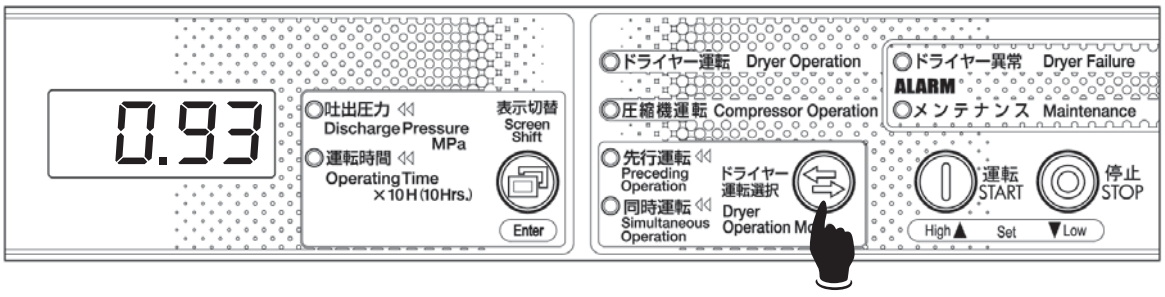
●解除手順

①エアードライヤ運転選択スイッチを約３秒間押しつづけると 、ドライヤ異常ランプが消灯、エアードライヤ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]

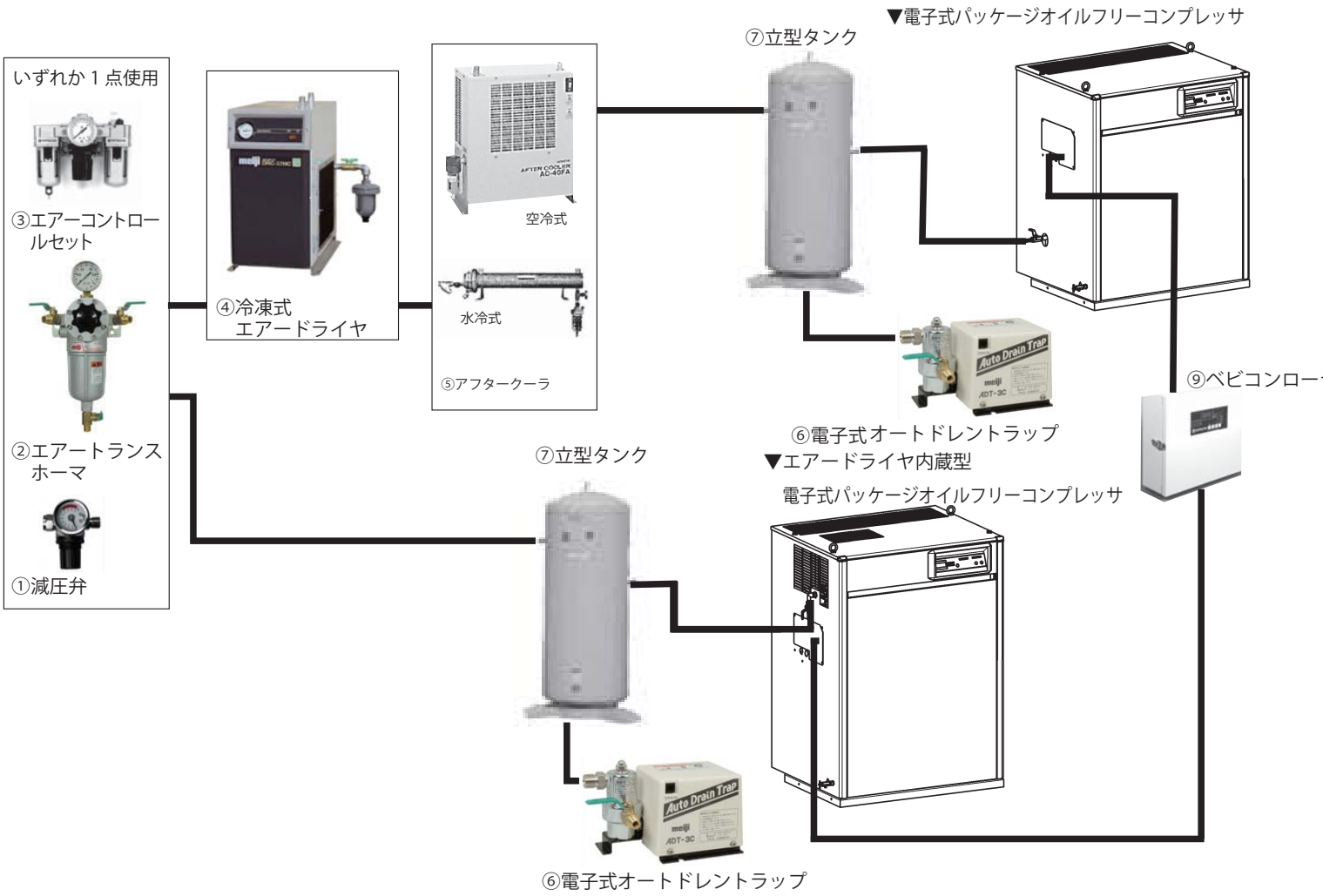


⚠ 注意

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マ		ドレンを除去し一定圧力がほしい場合	1 次圧　1.0〔1.4〕MPa 2 次圧　0.05 ～ 0.8〔1.2〕MPa
③	エアーコントロールセット		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		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	アフタークーラ	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	電子式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	39, 95, 160, 230L の4種類 （95L 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	エアーフィルタ		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	4 台まで制御可能です。

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。

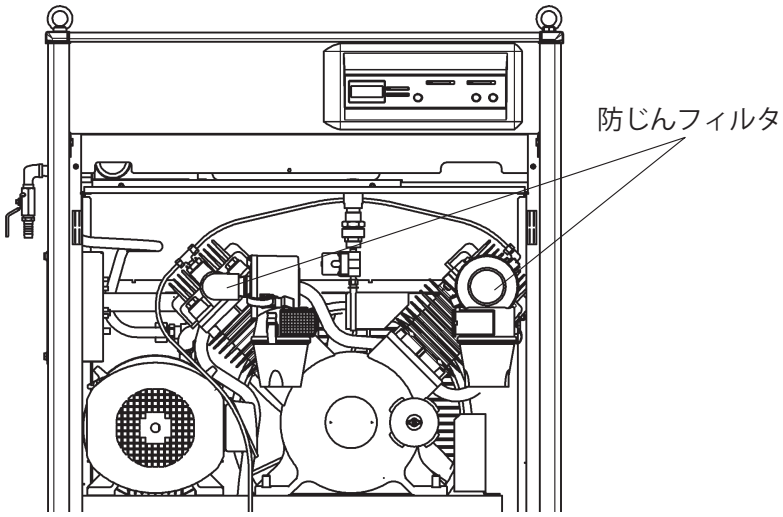
周辺機器・オプションの有効活用（続き）

●防じんフィルタについて

電子式パッケージオイルフリーコンプレッサを粉じんの多い環境でご使用の場合には、防じんフィルタをご利用ください。

(注)防じんフィルタを取り付けた場合、騒音値が1～3dB〔A〕上昇します。
(注)取り付け方法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。

例：DPFM-37B



仕様表

●電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ

項目 ＼ 型式		APFM-15B 5 APFM-15B 6	APFM-22B 5 APFM-22B 6	APFM-37B 5 APFM-37B 6
制御方式		電子式［ECOMODE 方式／ PUSC 方式切替可能］		
モータ出力	kW	1.5	2.2	3.7
最高圧力	MPa	0.93		
制御圧力 ON － OFF	MPa	0.78 ～ 0.93		
周囲温度	℃	0 ～ 40		
シリンダ径（㎜）×行程（㎜）×数		Φ 8 2 × 60 × 1	Φ 82 × 60 × 2	Φ 82 × 72 × 2
回転速度	min^{-1}	880	650	850
吐出し空気量	L/min	165	240	405
電源電圧（50/60Hz）	V	三相200／200・220		
始動方式	－	直入（起動負荷軽減制御付き）		
空気出口	－	Rc3/8空気弁× 1 （ゴムホース内径Φ12）		
内蔵空気タンク容積	L	35		
外形寸法（幅×奥行き×高さ）	mm	745 × 620 × 960		850 × 680 × 1,020
質量	kg	131	145	181
騒音（正面 1.5m）	dB[A]	55		57

●エアードライヤ内蔵型電子式パッケージオイルフリーコンプレッサ

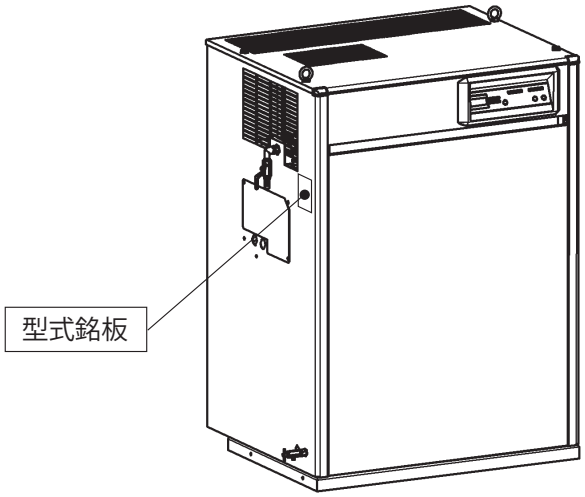
項目 ＼ 型式			DPFM-15B 5 DPFM-15B 6	DPFM-22B 5 DPFM-22B 6	DPFM-37B 5 DPFM-37B 6
構成機器		電子式パッケージ オイルフリーコンプレッサ	APFM-15B 5 APFM-15B 6	APFM-22B 5 APFM-22B 6	APFM-37B 5 APFM-37B 6
		エアードライヤ	HD-15XE		
制御方式			電子式［ECOMODE 方式／ PUSC 方式切替可能］		
最高圧力		MPa	0.93		
制御圧力 ON － OFF		MPa	0.78 ～ 0.93		
周囲温度		℃	5 ～ 40		
出口空気の露点温度		℃	圧力下 15℃以下 (周囲温度 30℃時)		
吐出し空気量		L/min	165	240	405
電源電圧（50/60Hz）		V	三相200／200・220		
エアードライヤ	電源電圧（50/60Hz）	V	単相200／200・220		
	冷凍機公称出力	W	100		
	消費電力（50/60Hz）	W	190／190・210		
	電流（50/60Hz）	A	1.2／1.0・1.0		
	冷媒・冷媒封入量	g	R134a・140		
	オートドレントラップ	－	電磁弁式		
空気出口		－	Rc3/8（15A）空気弁× 1 （ゴムホース内径Φ12）		
内蔵空気タンク容積		L	35		
外形寸法（幅×奥行き×高さ）		mm	745 × 620 × 1,150		850 × 680 × 1,180
質量		kg	157	171	209
騒音（正面 1.5m）		dB[A]	55		57

注１）周囲温度が 2℃（ドレンの凍結がないこと）～ 40℃（運転中）（エアードライヤ内蔵型は 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 からの吐出し空気量は、ドレン凝縮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 運転時の騒音値は仕様表より １ ～ 2dB[A] 増加します。
　７）外形寸法は、パネル寸法を示します。

アフターサービス

部品がご入り用のときは

修理を依頼されるとき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、販売店または明治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コンプレッサ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、または別紙記載の最寄の明治指定サービス店にお問い合わせください。

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。

明治コンプレッサ指定サービス店

（2011年12月現在）

地区	指定サービス店名	所 在 地	TEL
北海道	(株)キョーワコーポレーション	札幌市東区	(011)741-0167
	旭機器旭川工業所	旭川市	(0166)61-4615
	旭機器工業(株)	札幌市白石区	(011)811-8858
	旭機器室蘭工業所	登別市	(0143)86-9232
	旭機器帯広工業所	帯広市	(0155)34-6078
東北	(株)武石商会	宮城県仙台市宮城野区	(022)252-2237
	日機産業(株)	福島県いわき市	(0246)53-5777
	(株)富士メンテナンス	山形県天童市	(023)654-1520
	郡山日機産業(株)	福島県郡山市	(024)959-3741
	(有)穴山電機工業所	秋田県秋田市	(018)845-1434
	(有)サンキョウサービス	福島県福島市	(024)548-6422
関東	(株)栃木エアーテックサービス	栃木県宇都宮市	(028)665-3531
	(株)アズマ	群馬県前橋市	(027)251-5724
	アライ産機サービス	群馬県高崎市	(027)371-4787
	川南鋼機(株)	群馬県前橋市	(027)233-1945
	両毛空圧(株)	群馬県館林市	(0276)74-5190
	(有)明治産機	埼玉県草加市	(048)922-2240
	(株)天昌機電社　君津	千葉県君津市	(0439)55-5512
	(株)天昌機電社　市原	千葉県市原市	(0436)23-1088
	(株)明治京浜サービス	東京都葛飾区	(03)5654-6360
	相模エアーサービス	神奈川県相模原市	(042)747-0706
	(有)猿田工機	茨城県日立市	(0294)53-9503
甲信越	(有)芝野電機	長野県岡谷市	(0266)22-2086
	(有)上田機工	長野県上田市	(0268)35-1149
	(有)田中鉄工所	新潟県三条市	(0256)32-0473
	(株)五十嵐工具(サービス部)	新潟県長岡市	(0258)32-4314
	(株)工電社	新潟県燕市	(0256)63-9559
	ニイガタメイジテクノ	新潟県新潟市	(025)284-9680
東海	東機工(有)サービス工場	静岡県浜松市	(053)411-3200
	(株)モリサービス	静岡市駿河区	(054)258-3654
	(株)モリサービス 東支店	静岡県沼津市	(055)927-3111
	(株)モリサービス 浜松支店	静岡県浜松市	(053)414-1530
	駿河商事	静岡県富士市	(0545)36-2135
北陸	(有)北産機器サービス	石川県金沢市千木町	(076)257-0331
	(有)中部圧縮機サービス	石川県金沢市大野町	(076)268-3232
	(有)トナミ空圧	富山県砺波市	(0763)32-4268
	桃井工業所	富山県高岡市	(0766)31-2728
	(有)中山商会	福井県鯖江市	(0778)51-1193
中部	(株)明治ｺﾝﾌﾟﾚｯｻｰ城北ｻｰﾋﾞｽ	名古屋市北区	(052)913-0009
	(有)ワケ機械	名古屋市中川区	(052)353-6565
	(有)磯田機械サービス	愛知県豊橋市	(0532)41-0155
	スミ電機工業(株)	愛知県西尾市	(0563)56-8020
	(有)清水機械	岐阜県大垣市	(0584)91-7353

地区	指定サービス店名	所 在 地	TEL
近畿	(株)小西エア・サービス	奈良県磯城郡	(0744)33-2338
	中嶋空圧(株)	京都市伏見区	(075)643-0545
	中嶋空圧(株) 滋賀営業所	滋賀県草津市	(077)567-7997
	ゴクタ工業	和歌山県和歌山市	(073)462-3036
	(有)ハナミ工業	大阪府松原市	(072)334-7675
	松本コンプレッサー	大阪府八尾市	(072)994-8873
	(有)三和コンプレッサー工業所	大阪市淀川区	(06)6309-7341
	(株)ヤマコン	大阪市西淀川区	(06)6473-9771
	(株)阪神工作所	大阪市福島区	(06)6451-4501
	宝塚コンプレッサー商会	兵庫県宝塚市	(0797)81-0092
	福西機械	兵庫県神戸市灘区	(078)871-8541
	(有)マキエアーサービス	京都府福知山市	(0773)33-2851
	(株)明治コンプレッサー大阪販売所	大阪市北区	(06)6372-3041
	(株)澤村エアーサービス	大阪府松原市	(072)330-3261
山陽・山陰・中国	姫路コンプレッサ	兵庫県姫路市飾東町	(079)253-1725
	(株)フジカワキカイ	兵庫県姫路市城見町	(079)224-7593
	(株)日章屋	兵庫県姫路市御国野町	(079)253-3158
	(株)明　空	岡山県岡山市東区	(086)278-9595
	橘高工業(株)	広島県福山市	(084)951-2828
	重光機器サービス	鳥取県米子市	(0859)29-9935
	山陽空機(株)	広島県広島市安佐南区	(082)879-7292
	広亜工業	広島県広島市西区	(082)238-0240
四国	(株)四国メイジエアシステム	香川県高松市春日町	(087)844-8123
	(有)四国エアーサービス	香川県高松市中間町	(087)886-3832
	東予エヤー(有)	愛媛県西条市	(0898)66-2489
	(有)細川電機商会	高知県高知市	(088)873-3910
	(有)四国空圧機工業	徳島県徳島市	(088)669-1929
九州・沖縄	(有)ミタカ機工	福岡県大野城市	(092)571-1595
	(有)マシンサービス	福岡県福岡市東区	(092)621-1510
	エアーワーク	福岡県久留米市	(0942)33-0163
	(有)原 電機	長崎県長崎市	(095)845-5027
	松尾機工	佐賀県佐賀市	(0952)22-9157
	大分コンプレッサー(有)	大分県大分市	(097)551-4470
	(有)カタヤマサービス	熊本県熊本市	(096)357-3845
	(有)コザモートル	沖縄県うるま市	(098)937-5284
	大広電機	鹿児島県鹿児島市	(099)248-6911
	宮崎整機	宮崎県宮崎市	(0985)52-3821

お客さまメモ

運転開始前、必ず下記空欄に必要なことがらを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（　　）

・本社　〒532-0027　大阪市淀川区田川２丁目３番１４号
Tel. 06 (6309) 1221　Fax. 06 (6308) 7047

・大阪支店　〒532-0027　大阪市淀川区田川２丁目３番１４号
Tel. 06 (6309) 8151　Fax. 06 (6309) 8157

・東京支店　〒135-0042　東京都江東区木場２丁目５番７号ＫＨビル内５階
Tel. 03 (3642) 0701　Fax. 03 (3642) 3200

・名古屋支店　〒468-0045　名古屋市天白区野並２丁目３４５番地
Tel. 052 (896) 1921　Fax. 052 (896) 6831

・広島支店　〒733-0002　広島市安佐南区山本１－９－６
Tel. 082 (832) 2258　Fax. 082 (832) 2289

・福岡支店　〒816-0921　福岡県大野城市仲畑１－９－３
Tel. 092 (587) 1247　Fax. 092 (502) 6129

・岡山営業所　〒703-8214　岡山市東区鉄１６０番地
Tel. 086 (279) 2853　Fax. 086 (279) 6460

・金沢出張所　〒920-0062　金沢市割出町６４６　百山ビル内
Tel. 076 (238) 6201　Fax. 0762 (38) 9662

作成　2012.05.24
改　2012.06.13