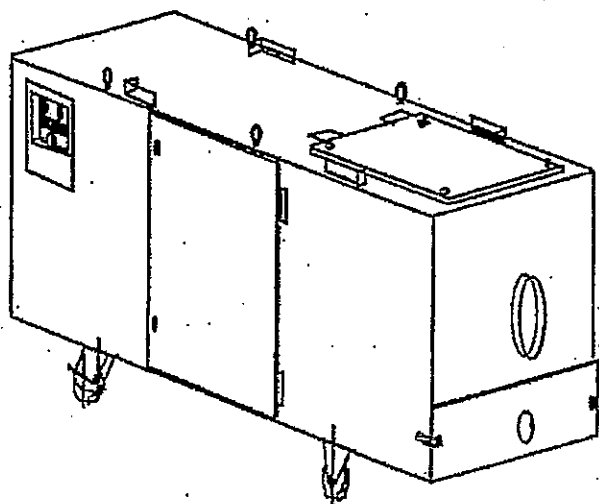


取扱説明書

エバラ超微細粉塵用可搬式集塵機

シリアルNo. 巻末に記載
納入先 (株)エニックス殿

EJD5F型



目次

●はじめに	1
●安全上の御注意	2
危険	2
警告	2
注意	3
●留意事項	3
●各部の構造及び名称	4
●日常点検	5
運転準備	5
運転の仕方	5
●メンテナンスについて	6
ご使用上のご注意	6
●使用中に不具合が発生した場合	10
●電気回路図	11
●製品仕様	14
●付属品	14

このたびはエバラ可搬式集塵機をお買いあげいただき誠にありがとうございます。当社では、この製品を安心して、ご使用いただけますよう細心の注意をはらって製作しておりますが、その取扱いを誤りますと思わぬ事故を引き起こすこともありますので、この取扱説明書にしがたい正しくご使用くださいますようお願いいたします。

- 取扱説明書は必ずお読みになって、ご使用中はいつでも確認できるよう本体の近くに必ず保管してください。
- 取扱説明書は製品の安全操作に関するためのものです。思わぬ人身事故や火災等の事故を防止するため、本文の警告事項は必ず守ってください。
- 本取扱説明書に記載した範囲外でご使用の場合は、弊社までご相談ください。

はじめに

集塵機がお手元に届きましたら、すぐに次の点をお調べください。

- (1) ご注文通りのものか、どうか銘板を見てご確認ください。
- (2) 輸送中の事故で破損個所がないかどうか、ボルトやナットがゆるんでいないかどうかご確認ください。
- (3) 付属品がすべてそろっているかどうかご確認ください。
(標準付属品は11項をご参照ください。)

万一不具合な点がありましたら銘板記載事項を明示してご注文先までご照会ください。

安全上のご注意

(重要事項ですので必ずお守りください。)

○お守りいただかなければならない内容を下記の絵表示で区分しています。
誤ったご使用は絶対になさらないでください。



この表示はしてはいけないことを意味しております。



この表示は守らなければならぬことを意味しております。

絵表示について

○この取扱説明書及び本体には、安全にご使用いただくため、いろいろな絵表示を使っております。お使いになる人や他の人への損害を未然に防止するため、その表示の意味を十分ご理解のうえ、ご使用願います。
○絵表示は表示内容を無視した使い方をしたときに発生する危言や損害の程度を説明しております。



危険

この表示の欄は「死亡または重傷を負う危険性がある」内容です。



警告

この表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。



注意

この表示の欄は「障害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。



危険

火災、爆発事故の原因となりますので
次のものは絶対に吸引させないでください。

下記の粉塵爆発がある粉塵には、使用できません。



アルミニウム、マグネシウム、チタン、アルミニウムブロンズなどの爆発性粉塵。



亜鉛、コークス、カーボンブラック、砂糖、ゴム、小麦、硫黄、ココア、染料、ポリエチレン、米ぬか、フェノール樹脂、とうもろこしなどの可燃性粉塵。



ガソリン、シンナー、灯油などの引火しやすいもの（第一、第二石油類）



警告



本製品は乾燥粉塵対象です。ヒューム・ミスト、ガスや水・油などの液体、引火性物質・爆発性物質を吸引すると、故障・事故の原因となります。



サンダー、グラインダー、溶接から出る火花を含んだ粉塵は直接吸引しないでください。火災の原因となります。



焼却炉の灰やタバコの吸い殻などの火のついたものは、吸引しないでください。火災の原因となります。



集塵機の付近には可燃物を置かないでください。火災の原因となります。



ガソリンやシンナーなどの可燃物置き場の近くには設置しないでください。火災の原因となります。

- ❗ 万一集塵機に何らかの不具合、故障が生じた場合には直ちにスイッチを切り、使用を中止してください。
- ❗ 焼け焦げた匂いや、煙りが発生したら、すぐにスイッチを切り、使用を止めること。火災の原因となります。
- ⊘ ファン回転部に手や物を絶対に入れないこと。人身事故や破損及び故障の原因となります。

⚠ 注意

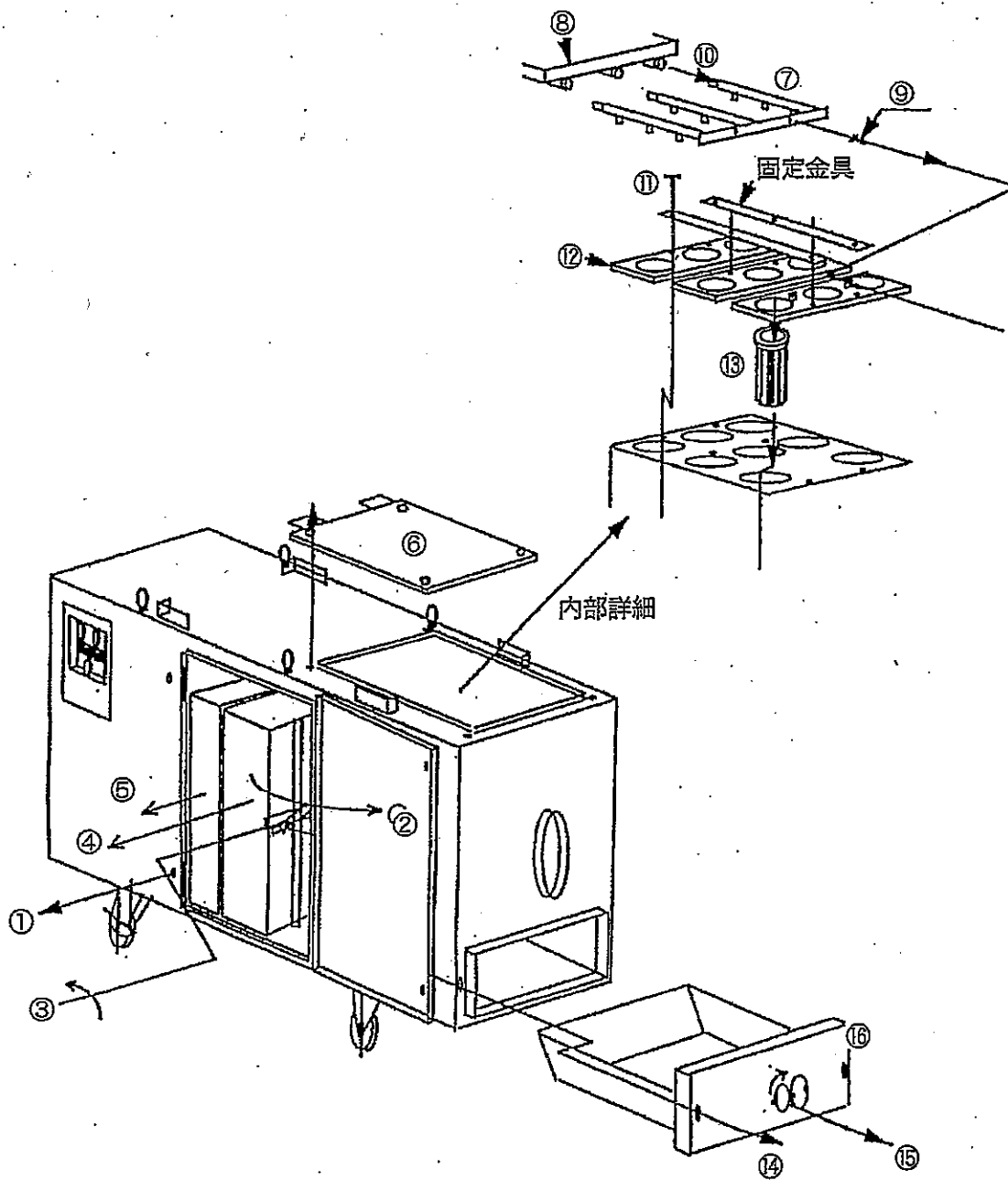
- ⊘ 本製品は乾燥粉塵対象です。ヒューム・ミスト・ガスや水・油などの液体、引火性物質・爆発性物質を吸引すると故障、事故の原因となります。
- ❗ 屋内に設置してください。本機は屋外仕様対策済
屋外で使用される場合は別途対策が必要となります。
- ❗ 水平で平坦な場所に設置してください。
不安定な場所に設置しますと、振動や故障の原因となります。
- ❗ お手入れの際は各スイッチを切り、ファンが安全に止まってから行なってください。
ケガの恐れがあります。安全のため保護メガネとゴム手袋を着用ください。
- ❗ フィルターは正しくセットされているか、また破損がないか確認してください。
フィルターが外れていたり、破損の状態のまま使用しますとファン破損の原因となります。
- ❗ 必ずフィルターを取付けた状態で運転してください。
フィルターなしで運転しますと、ファン及びモーター破損の原因となります。
- ❗ 脱塵しやすく、粉塵排出しやすい方向に設置してください。
- ⊘ 薬品などフィルターに付着したとき、粘着または固着するものは、吸引しないでください。
目詰まりや、故障、事故の原因となります。
- ⊘ 水、油などの液体、ミスト状、ガスは吸引しないでください。
目詰まりや、故障、事故の原因となります。
- ❗ アース線は必ず接続して、漏電遮断器を必ず設置してください。アース線はガス管、避雷針、電話のアース線には接続しないでください。漏電のとき感電する恐れがあります。
- ❗ モーターは正回転（矢印の方向）でご使用ください。
逆回転で使用しますと吸引力が低下し、ファン及びモーター破損の原因となります。
- ❗ モーター出力に対して適切な電線の太さをご使用ください。
- ⊘ 本機に張付してあるシールプレートは剥がさないでください。
- ❗ 許可なく機械の改造を行なった場合は責任を負いません。
移設で本体を移動する際、全体が重いので倒れないように運搬にはご注意ください。

留意事項

- 集塵機に溜まった粉塵は毎日、廃棄してください。（清掃の方法は、運転の仕方④を参照して下さい。）
- 修理は必ず、技術者にご相談ください。本製品の機能を損なうような改造は、絶対におやめください。
- 局所排気装置及び除塵装置の定期点検は労働安全衛生法爾により1年に1回以上と義務付けられております。
- アフターサービス、定期点検について、ご不明な点は弊社にご相談ください。

各部の構造及び名称

- | | | |
|----------|------------|--------------|
| ①ノブボルト | ②フィルタードア | ③フィルター固定ジャッキ |
| ④2次フィルター | ⑤3次フィルター | ⑥1次フィルタードア |
| ⑦パルスノズル | ⑧ヘッダーパイプ | ⑨ノズル押えボルト |
| ⑩Oリング | ⑪プレート押えボルト | ⑫フィルター押え |
| ⑬1次フィルター | ⑭バケット押えボルト | ⑮回転窓 |
| ⑯ダストバケット | | |



日常点検

運転準備 (エバラ可搬式集塵機を効果的に運転するため、次のことをご確認ください。)

●設置場所について

集塵機本体は水平に設置してください。傾斜した場所では振動などにより移動する恐れがあります。

●吸い込み用ダクトについて

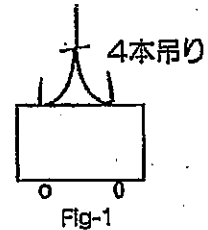
吸い込み用ダクトは、必ず接続してご使用ください。エアが漏れないかご確認ください。

●アース線は必ず接続してください。

●吊る場合について

本体を吊り上げる場合は上部の吊ボルトが緩んでいないことを確認のうえ、重量に対して十分な強度をもったワイヤーをかけ、バランス良く吊り上げてください。(Fig-1のとおり)

本体後部の押し用取手は移動用のためであり、吊り上げ用ではありません。危険ですので、絶対持ち上げ用には使用しないでください。

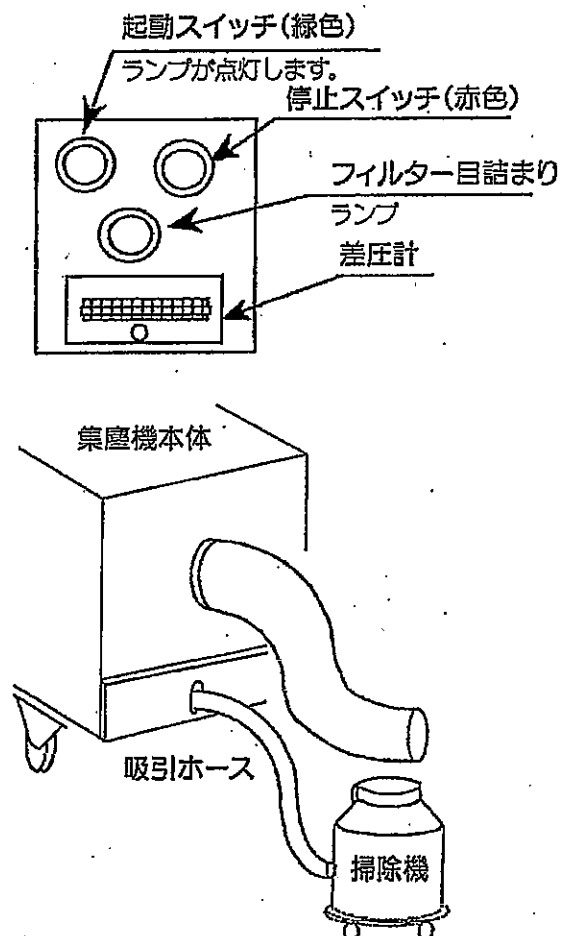


●段積みする場合

段積みする場合は本体上部のキャスターガイドの中にキャスターが入るようにしてください。キャスターは必ずロックしてください。

運転の仕方 (下図は操作スイッチ部を示します。ここで運転操作をおこないます。)

- ① 作業を開始する前に、ダストバケット内に粉塵が溜まっていないかどうか確認してください。残っていたら、指定の掃除機で吸引してください。そのまま使用しますと、再飛散により再びフィルターに付着して目詰まりの原因となります。
- ② 起動スイッチを押すと、緑色のランプが点灯してファンモーターが回転します。同時に、コンプレッサーが起動し、プレフィルターの脱塵を開始します。パルスジェット方式による脱塵操作は、自動で、30秒間隔で脱塵操作を繰り返します。
- ③ 作業が終わりましたら、停止スイッチを押してください。ファンモーターが停止します。元電源を切らずにおきますと、コンプレッサーはタイマーにより動き続け、パルスジェット方式による脱塵操作を5分間連続して続けます。フィルター交換等の際はぜひご利用ください。元電源を切りますと、そのままコンプレッサーも停止します。
- ④ ダストバケット内の粉塵の処理は、法令等に従って行って下さい。掃除機で行うときは、掃除機の吸引口を本体のバケットに差し込んでください。ダストの回収、フィルターの交換等の保守・点検には、ダストの性状によって保護具の着用等が義務づけられている場合があります。



- ⑥ HEPAフィルターが目詰まりを起こしますと内部のスイッチが作動して、本体を自動的に停止します。その時、フィルターの目詰まりランプが点灯します。確認のため、もう一度起動スイッチを押してください。

また、目詰まりランプが点灯し停止しましたら、フィルターの目詰まりですから、HEPAフィルターとチャコールフィルターの交換をお願いします。交換の手順は次の項の通りをお願いします。

- 作業が終わりましたら、元電源を切り空気タンク内の、ドレーンおよび圧縮空気を完全に抜いてください。
- 連続運転の場合も一日に一度はドレーンを抜いてください。

ご注意

運転準備にしたがって操作を行っても、機械が作動しない場合は逆回転防止リレーが働いていることがありますので、電源側の配線のうち2本を入れかえて運転してみてください。

メンテナンスについて

ご使用上のご注意

(集塵機を故障から守るためにつぎのことに注意してください)

- !** ダストの回収、フィルターの交換等の保守・点検には、ダストの性状によっては、保護具の着用等が義務づけられている場合があります。法令等にしたがって行なってください。

●フィルターの目詰まりについて

- ① 1次フィルターは、集塵機本体を運転させると、コンプレッサーが作動し自動で脱塵操作を開始します。パルスジェット方式により、脱塵操作は30秒間隔で脱塵操作を繰り返し続けます。吸引力を持続させながら作業ができます。

1次フィルターの清掃・取外し方 (Fig-2)

安全のためにお手入れは必ず電源を切ってから行ってください。

1) フィルターの清掃

- 1次フィルターはパルスジェット方式によりコンプレッサーからの圧縮エアにより自動で清掃されております。それでも吸い込みが弱くなった場合は、下記の方法で点検清掃してください。
- バケットの清掃
塵落としで、下に溜まったゴミは掃除機により、バケット手前の回転窓よりバケット内部のゴミを吸引させてください。

2) 1次フィルターの取り外し方

⑥の1次フィルタードアを外してください。内部は別紙図の通りとなっています。

- (1) ネジ⑥を外し⑦パルスノズルを⑧ヘッダーパイプの差込み口より外します。
- (2) ⑦パルスノズル3本を外したら、⑩フィルター押えの取付けネジ⑩を外してフィルター押えを外します。
- (3) ⑩の1次フィルターを、外周に傷を付けないようすずかに取り外してください。(フィルターの表面には透明なシート状の膜が張り付けてあります。この膜が微細な粉塵を捕集します。傷を付けないでください。)
- (4) フィルターを清掃する場合は表面の膜を傷つけないよう、柔らかい材質のブラシで表面を軽くブラッシングしながら、汚れを落としてください。

※構造はFig-2のとおりです。取付けは上記と逆の手順で行ってください。

※1次フィルターは、1回/月 目詰まり、破損の有無を確認してください。目詰まりや、破損がありましたら交換してください。

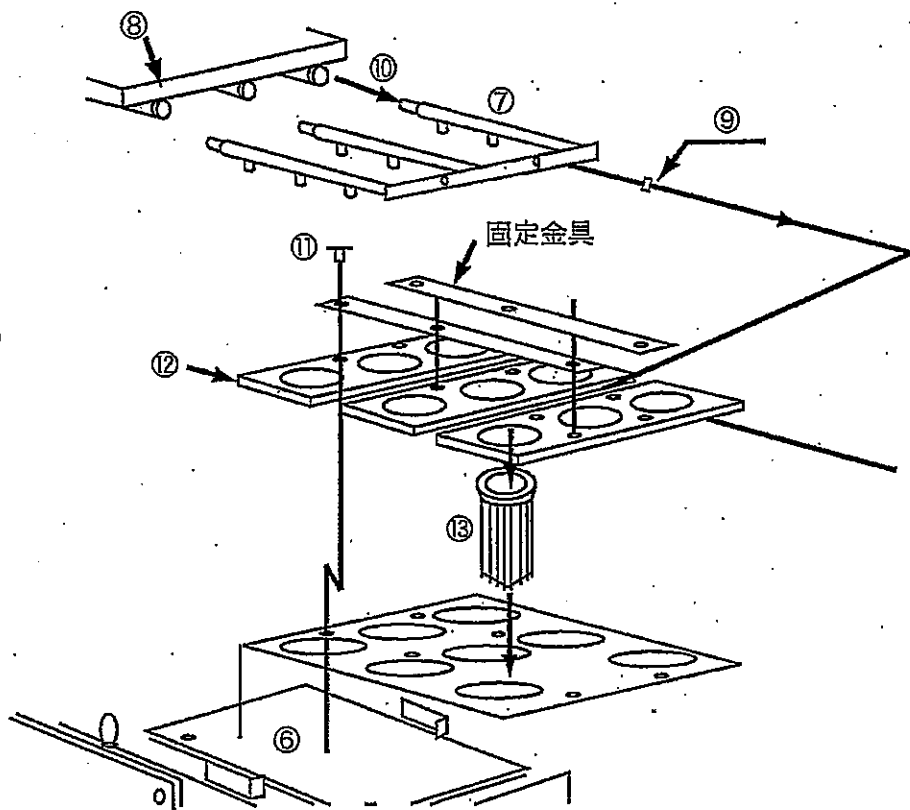


Fig-2

2次・3次フィルターの取り外し方

安全のためにお手入れは必ず電源を切ってから行ってください。

! ダストの回収、フィルターの交換等の保守・点検には、ダストの性状によっては、保護具の着用等が義務づけられている場合があります。法令等にしたがって行なってください。

- ◎ 超微細粉塵対策として、2次フィルター（活性炭フィルター）と3次フィルター（HEPAフィルター）が取付けてあります。共に、清掃等により再生はできません。HEPAフィルターは使用を続けて行くと、だんだん目詰まりして行きます。一定の値を超えると圧力スイッチが作動して、吸引ファンが自動で停止します。その時が使用の限界です。集塵機の使用を停止して、HEPAフィルターの交換をしてください。その時は、チャコールフィルターも寿命の時期にきておりますので、一緒に交換してください。
- ◎ 特に、HEPAフィルターについては、圧損が600paになると自動的に電源が切れて集塵機が止まります。そして、操作パネルの目詰まり表示灯が点灯します。フィルターの交換をお願いします。

1) フィルターの取り外し方 (Fig-3)

- (1) ②のフィルタードアのノブボルト①を緩め、ドアを開けてください。
- (2) ③のフィルター固定用ジャッキをハンドルで左側に回しフィルター固定用金具を一番端まで緩めてください。
- (3) ④の2次フィルター（活性炭フィルター）を先に取り出してください。
- (4) 次に⑥の3次フィルター（HEPAフィルター）を取り出してください。

●取付けは上記の逆の手順で行ってください。特に、3次フィルター（HEPAフィルター）は精密なフィルターです。中のろ材に傷を付けたり、破ったりしないよう十分注意して取り扱ってください。

- フィルター取り外しの際、特に、2次フィルター（活性炭フィルター）は40kgと重いので、集塵機本体の床面と同じ高さ（220mm）の運搬車を準備されると、フィルターは水平に移動するだけで、簡単に乗せ変えできるようになり、作業も楽にできるようになります。

※構造はFig-3のとおりです。

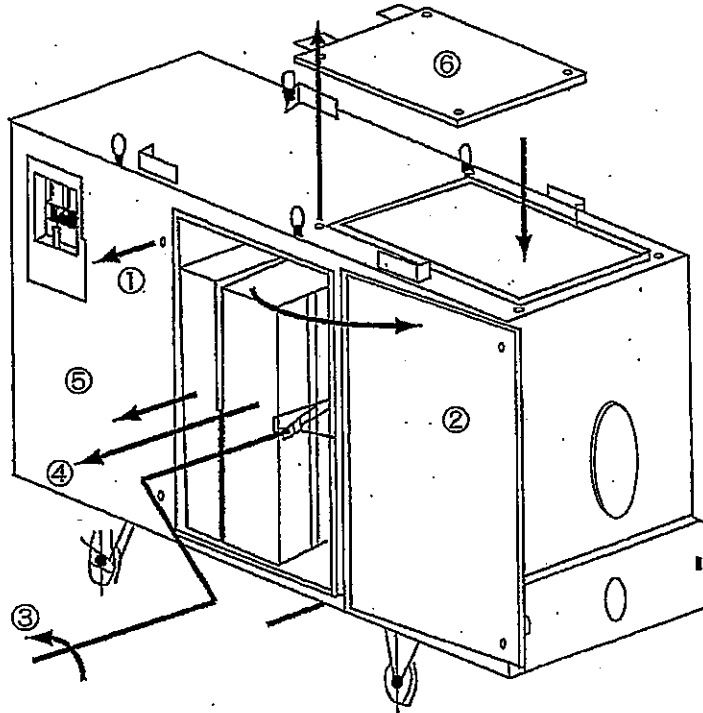
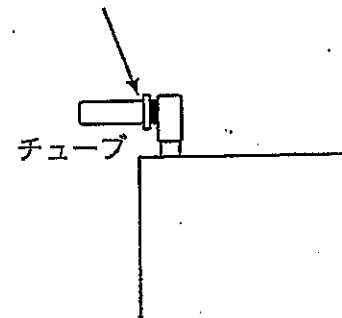


Fig-3

チャコールフィルターを取り出す時は、ボックスの上に差圧感知用のチューブが取付けてありますので、フィルターを20cm位引き出したら、チューブを取り外してからフィルターを取り出してください。付いたまま引き出しますとチューブが破損します。

ツバを押しながらチューブを引っぱる。取付ける時は、中まできつく差し込んで下さい。



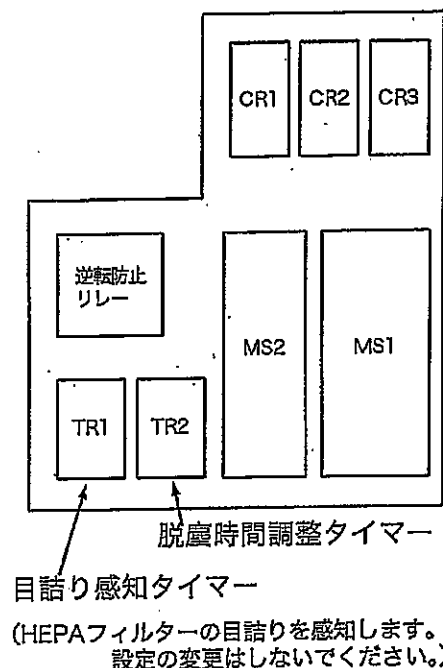
脱塵時間のタイマーの調整について

本集塵機は作業終了後も元電源を切らない限り、一定の時間（5分間）コンプレッサーが稼働し、パルスジェットによる脱塵操作を続けます。一定の時間（5分間）が過ぎると自動的にコンプレッサーが停止し、脱塵操作が完了します。

- ① 毎日の作業終了後はタイマーを5分にセットしてください。
 - 次の朝、作業開始前にダストバケット内のダストを処理してください。処理の方法は1次フィルターの清掃取り外し方を参照ください。フィルターが清掃され、吸込能力が向上します。
- ② フィルター等の交換時はタイマーを10分間にセットしてください。フィルターが清掃され、交換作業、保守点検等がやり易くなります。その時は、コンプレッサーの加熱を防ぐためリアカバーを外して運転して下さい。
- ③ タイマーTR2は右の図の位置です。上部のつまみを回して調整してください。初期の設定は5分間に設定してあります。

●調整が必要でなければ、そのままでもかまいません。

●上記の方法で、プレフィルターの清掃を行なうときは、運転スイッチを押して直ぐ止めて下さい。パルスによる脱塵操作だけが継続して行なわれます。

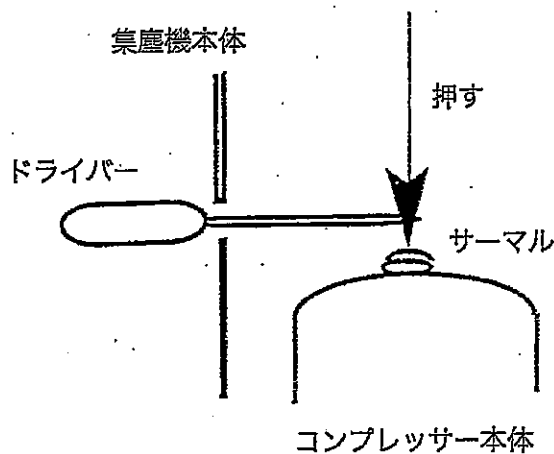


●次のようなことは危険ですので絶対にやめてください。

- (1) コンクリートの破片、小石、ウエス、大きなごみ等を吸い込ませないようダクトの吸込口は地上から20cm以上離してセットしてください。
- (2) 引火性のある第1、第2石油類などの可燃性ガスには使用できません。
又、火の付いた、タバコなどを吸いこませてはいけません。
- (3) ダクトの延長はφ250×5mで4本(20m)程度までは接続できますが、それ以上は吸い込力が弱くなりますので、注意してください。
- (4) 本体を持ち上げるときは、上部の吊りボルト(4個)にワイヤーロープを掛け、バランス良く吊り上げてください。本体後部の取手は移動用のためであり、吊り上げ用のためではありません。危険ですので吊り上げようには使用しないでください。
- (5) 使用中はキャスターのストッパーを必ずロックして下さい。
- (6) 段積みする場合はキャスターのストッパーをロックすると同時に、動かない様にしっかりと輪止めをして下さい。
- (7) 1次、2次、3次フィルターを取付けない状態では絶対、運転しないでください。フィルター無しで運転しますと、ファン及びモーター破損の原因となります。
- (8) 1次フィルターを外した状態での移動は、絶対になさらないでください。飛散した粉塵が、HEPAフィルターに付着し、HEPAフィルターの寿命が短くなります。

コンプレッサーの異常について

- 制御回路には、コンプレッサーの電磁開閉器による保護回路と、コンプレッサー本体についているサーマルの保護回路とがあります。コンプレッサーのサーマルが、異常加熱等によりトリップすることがあります。その時は、本体側面の蓋を外しドライバーの先等により、中のボタンを押しサーマルを復帰させて下さい。何度も落ちるようでしたら、原因を確認して下さい。



使用中に不具合が発生した場合

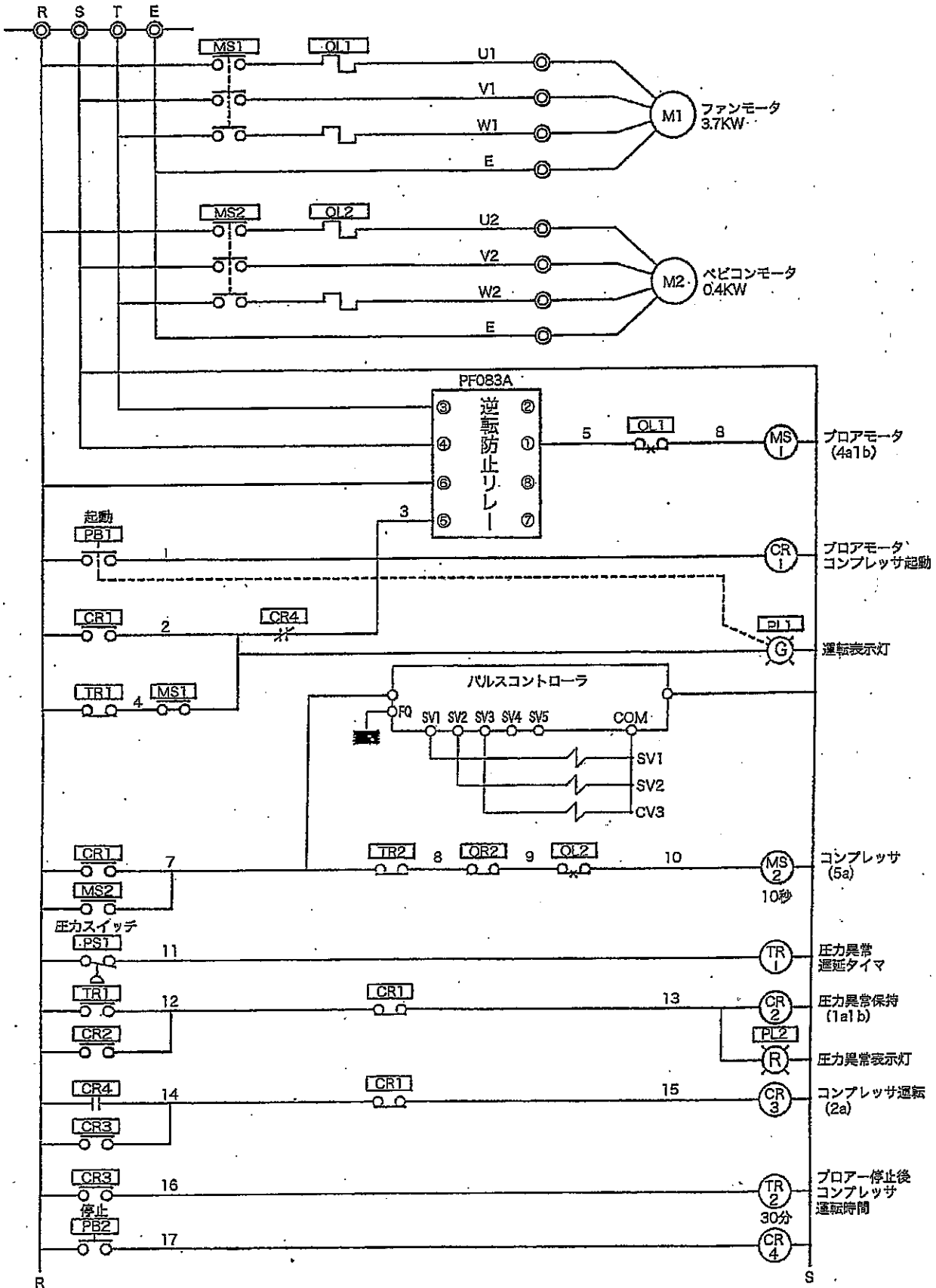
万一集塵機に何らかの故障が生じた場合には直ちに電源スイッチを切り、使用を中止してください。またお手数ですが次のことをお調べください。

状 況	原 因	処 置
送風機が動かない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電源がきていない。 2. 逆転防止装置が働いた。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 元の電源を入れる。 2. 電源の2相を入れ替える。
突然送風が停止した。	<ol style="list-style-type: none"> 1. コンセントがはずれた。 2. 過電流防止装置が働いた。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. コンセントを入れ直す。 2. マグネットスイッチ部のリセットボタンを押し、再起動する。 3. 技術者に見てもらう。
吸い込み力が弱い。	<ol style="list-style-type: none"> 1. フィルターがつまっている。 2. 大きなゴミが入った。 3. フィルターの汚れがひどく落ちなくなった。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1次フィルターは払い落としをしてください。2次、3次フィルターは交換してください。 2. ドアを開いて取り除く。 3. フィルター交換。
排気口より粉塵が漏れる。	<ol style="list-style-type: none"> 1. フィルターの取付け状態が悪い。 2. フィルターが破損、破れている。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. フィルターの取付け状態を確認する。 取付けネジをしっかりとめる。 2. フィルターの交換。

●交換用のフィルターは弊社にご用命ください。

電気回路図 (主回路)

受電電源
3φ AC200V



VXFC06A/10Aバルブコントローラー簡易取扱説明書

安全上のご注意

1. 仕様をご確認ください。仕様範囲外で使用されますとコントローラの破損や作動不良の原因になります。
2. 機器の取り付け及び設定を行う際は感電の恐れがありますので、必ず電源を切った状態で行なってください。
3. 振動や衝撃の加わる場所、直射日光や高温、高湿環境下では使用しないでください。

配線と設定

【配線】

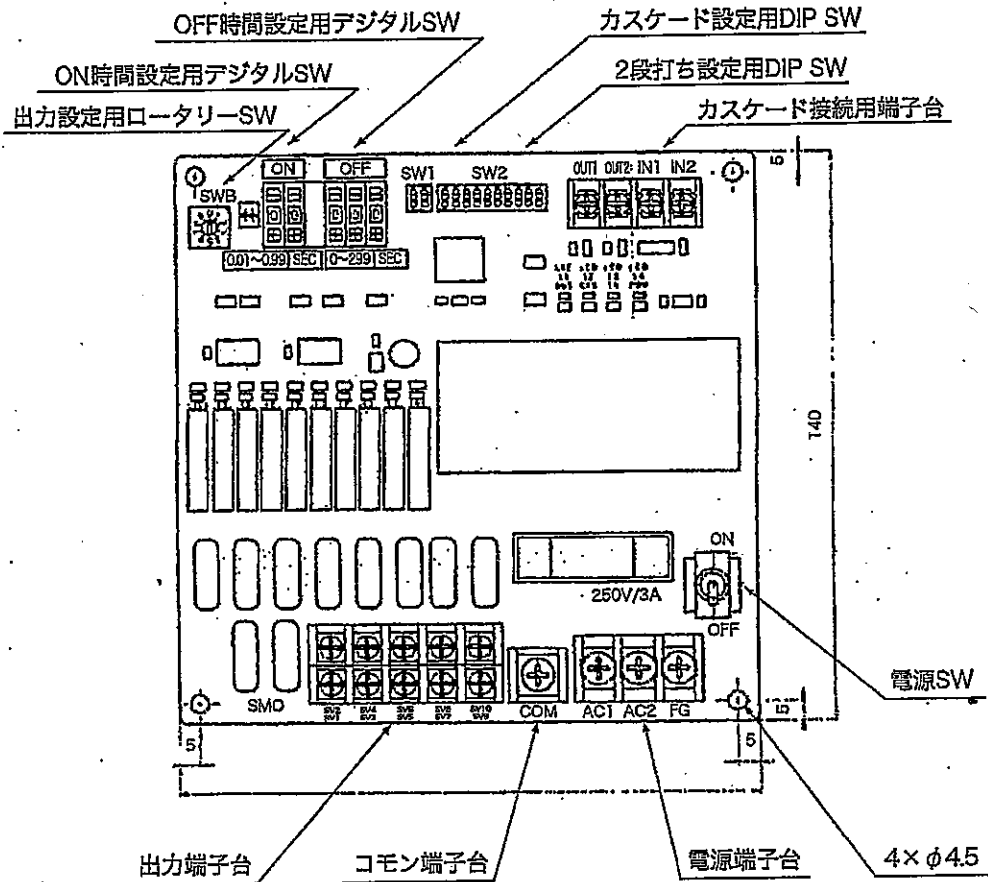
1. 出力端子台、コモン端子台と電磁弁を接続してください。
2. 電源端子台と電源を接続してください。大地アース(第3種接地以上)を電源端子台(FG)に接続してください。(バルブの定格電圧と合っているか確認してください。)
3. カスケード接続用端子台を接続してください。
※カスケード接続(基板増設)を行う場合のみ

【設定】

1. 出力設定用ロータリSWにより出力数を設定してください。
2. DIP SWにより1度打ち、2度打ち設定をしてください。
3. デジタルSWによりON、OFF時間の設定をしてください。

基板増設について

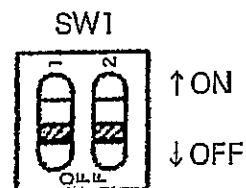
1. カスケード設定用DIP SWによるマスター、スレーブ設定をしてください。
2. カスケード接続用端子台を接続してください。
3. 電源投入はマスター、スレーブの順に投入してください。



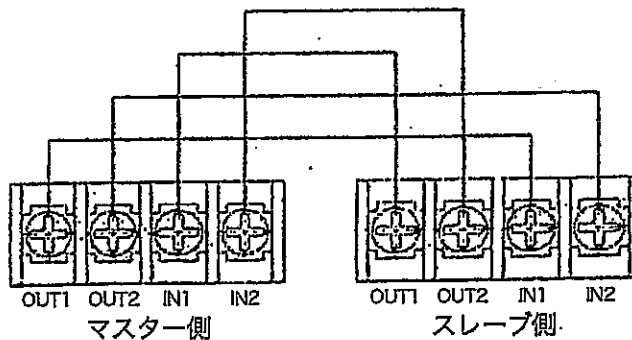
カスケード接続例

1. マスター基盤（親機）、スレーブ基盤（子機）ともにかスケード設定用DIP SWの設定を行なってください。

1	2	動作状態
ON	ON	カスケードマスター
ON	OFF	カスケードスレーブ
OFF	OFF	単体動作（製品出荷時）



2. 下図のようにマスター基盤とスレーブ基盤のかスケード接続用端子台を接続してください。

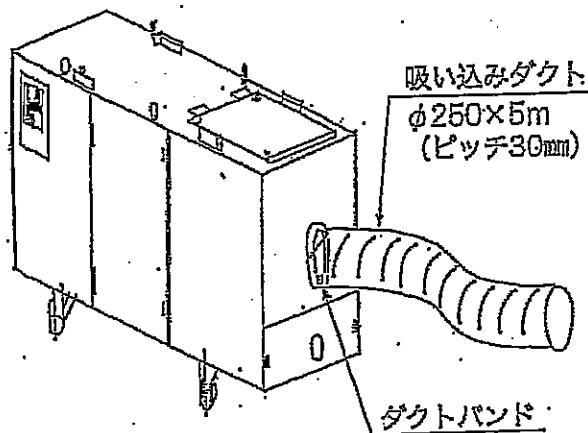


製品仕様

型式	EJD5F		
電動機	3.7kW 2P 3相		
定格周波数	Hz	50	60
定格電圧	V	200	200
風量	m ³ /min	50	65
ダクト径	吸込側 250φ 吐出側 300φ		
1次フィルタ	ポリエステル(テフロンラミネート)		
2次フィルタ	活性炭フィルタ		
3次フィルタ	HEPAフィルタ(ガラスペーパー)		
外径寸法	840(W)X1155(H)X2210(L)		
本体質量	kg	365	

付属品

標準付属品



特別付属品

- 延長用吸込ダクト φ250×5m
- 排気用ダクト φ300×5m
- ベルマウス
- 専用掃除機



株式会社 荏原製作所

●東京 〒144-8510 東京都大田区羽田旭町11-1 TEL (03) 6275-5800

本取扱説明書に関するお問合せは下記営業所へお願いいたします。

- 大阪 〒566-0042 大阪府北区堂島1-6-20 堂島7th 20F TEL (06) 6452-6651
- 名古屋 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄3-7-20 日土地栄ビル8F TEL (0568) 25-3511
- 仙台 〒984-0002 宮城県仙台市若林区卸町東4-4-30 TEL (022) 390-7870
- 埼玉 〒362-0052 埼玉県上尾市中新井499-6 TEL (048) 726-7455
- 金沢 〒920-0067 石川県金沢市二宮町15-1 TEL (076) 222-6360
- 福岡 〒811-2304 福岡県粕屋郡粕屋町仲原2648 TEL (092) 622-7007
- 広島 〒730-0051 広島県広島市中区大手町4-6-16 山陽ビル TEL (06) 6452-6657

シリアルNO.表 (株式会社エニックス殿 納入分 EJD5F)

2010年6月30日時点

No.	Ser.No.	No.	Ser.No.	No.	Ser.No.
1	AY0004	21	C10048	41	E30073
2	AY0005	22	C50050	42	E30074
3	B50027	23	C50051	43	E30075
4	B70029	24	C50052	44	E50077
5	B70030	25	C50053	45	E50078
6	B70031	26	C50054	46	E50079
7	B90032	27	C50055	47	E50080
8	B90033	28	C50056	48	E50081
9	BY0035	29	C50058	49	F90086
10	BY0037	30	C50059	50	FX0087
11	BY0038	31	CY0061	51	FX0088
12	BY0039	32	CY0062	52	FX0089
13	BY0040	33	CY0063	53	FX0090
14	BY0041	34	D30066	54	H20092
15	BZ0042	35	D30067	55	H20093
16	BZ0043	36	D30068	56	H30094
17	BZ0044	37	D30069	57	H30095
18	C10045	38	D30070	58	H30096
19	C10046	39	E30071	59	
20	C10047	40	E30072	60	