

ミストレーサ®

取扱説明書・注意書



CRD-Hシリーズ



CRNシリーズ



CRH-Hシリーズ



CRHシリーズ

このたびは、昭和電機のミストレーサをお買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書・注意書は【CRD-Hシリーズ・CRH-Hシリーズ・CRNシリーズ・
CRH(高温形)シリーズ】の仕様について説明しています。

ミストレーサを『安全』に『効率よく』ご使用いただくために、この取扱説明書・
注意書【特に△マーク部】をよくお読みください。

この取扱説明書・注意書は、大切に保存してご活用ください。

【目 次】

1. 取扱説明書・注意書の見方について	1
2. 図記号の意味について	1
3. ミストレーサを【安全】にご使用いただくために	2
4. 納品時のご確認について	3
5. 内部構造と各部の名称	4
6. 各種表示ラベルについて	7
7. 周囲温度と吸気温度について	8
8. 吸引物質について	8
9. 設置について	9
10. 配管について	12
11. ご使用上の注意について	14
12. 保守点検について	15
13. 目詰まりサインについて	21
14. 保証について	23
15. お問い合わせについて	24
16. 仕様一覧	25

1. 取扱説明書・注意書の見方について

本文中の【 警告】マークの部分は、取り扱いを誤ると【死亡や重傷に結びつく事故】【火災発生】の可能性があるものを示しています。

また、本文中の【 注意】マークの部分は、取り扱いを誤ると【傷害に結びつく事故】【製品損傷】に結びつくものを示しています。

2. 図記号の意味について



禁止事項を表
します。
(対象は不特定)



指示の通りに
してください。



取り扱いを誤
ると事故につ
ながる可能性
があります。



分解禁止



必ずアース線
を接続してく
ださい。



感電注意

警告・指示項目は、必ず守ってください。

3. ミストレーサを【安全】にご使用いただくために

警告 危険場所への設置厳禁

このミストレーサは耐圧防爆構造品ではありません。爆発性雰囲気となる可能性のある場所で運転すると、モータ（電動機）が焼損（焼けて壊れる）した時、周囲のガスが『爆発』して危険です。
(CRH-□□Eシリーズは除く)



警告 火災・爆発を避けるために

爆発性ガス **有機溶剤** **火気** は絶対に吸引しないでください。
(CRH-□□Eシリーズは8ページ記載の範囲内でご使用ください。)



警告 火災・感電事故を避けるために

ミストレーサの配線は、必ず電気工事の有資格者が電気設備技術基準や内線規程に従い施工してください。



警告 回転中の保守・点検禁止

フィルタの交換・点検は、電源停止から2分以上待ち、羽根車の惰性による回転を停止させてから行ってください。



注意 CRD-Hシリーズ、CRH-Hシリーズ、CRNシリーズをご使用される際のご注意

CRD-Hシリーズ、CRH-Hシリーズ、CRNシリーズで使用している高効率モータ(IE3)は標準(IE1またはそれに準ずる)モータに比べ、損失を低減するために、モータの巻線抵抗が低くなるように設計されています。これにより、一般的に標準モータより始動電流が大きくなる為、弊社従来品などとの置き換えの際には、ブレーカ、サーマルなどの変更が必要になる場合があります。



注意 設置後の輸送について

装置などに固定して輸送される場合は、ロープ掛け等で本機を確実に固定してください。故障または破損の原因となります。



4. 納品時のご確認について

入念に検査・点検を行った上で出荷しておりますが、念のためお手元のミストレーサについて、次のことをご確認ください。

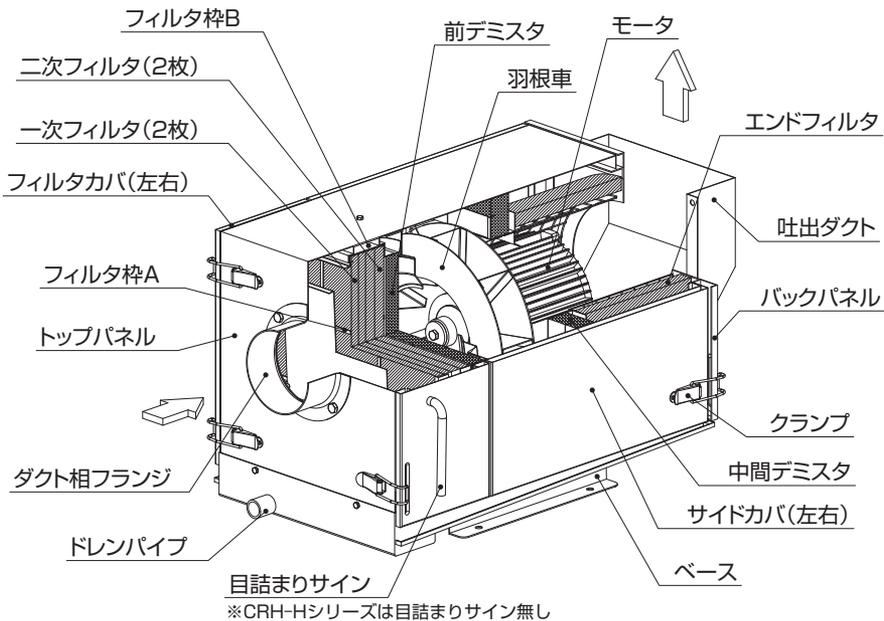
- ご注文どおりの製品ですか。
- 輸送中の【**破損・変形**】など異常はありませんか。
- 内容物、標準付属部品に欠品はありませんか。

標準付属品	形式区分	CRD-H シリーズ	CRH-H シリーズ	CRN シリーズ	CRH シリーズ
取扱説明書・注意書	1通	○	○	○	○
一次フィルタ(交換用)	1枚	○	○	—	○
ドレンチューブ2.5m	—	1本	1本	2本	2本
ホースバンド(ドレンチューブ用)	—	1個	1個	2個	2個
防振パッド	4個	○	○	○	○
ダクト相フランジ	1個	○	○	○	○
パッキン(ダクト相フランジ用)	※1枚	—	—	—	○
ボルト+ナット(ダクト相フランジ止め用)	4式	○	○	○	○
圧着端子(1個予備)	7個	○	○	○	—

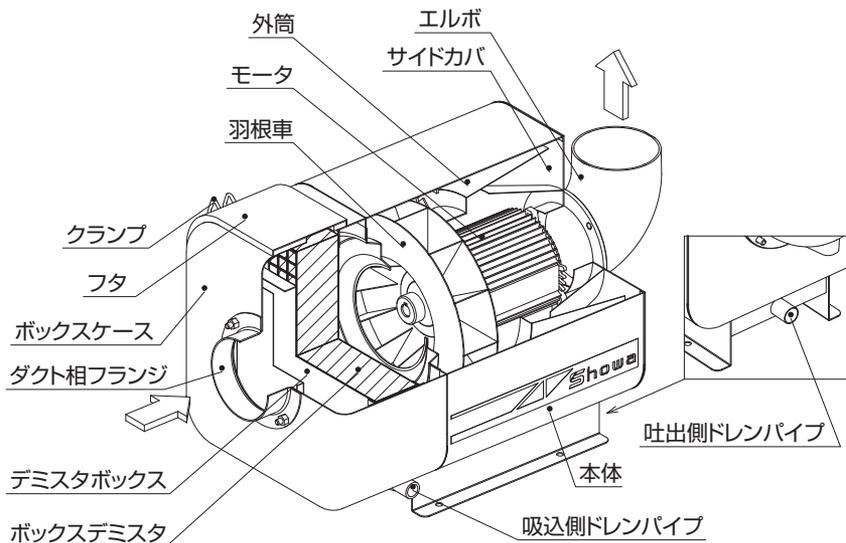
※ダクト相フランジは製品取付用に1個、相手側装置取付用に1個用意しています。
またCRD-Hシリーズ、CRH-Hシリーズ、CRNシリーズのパッキン(ダクト相フランジ用)はダクト相フランジに貼付されています。

5. 内部構造と各部の名称

(1) CRD-Hシリーズ、CRH-Hシリーズの内部構造と各部の名称

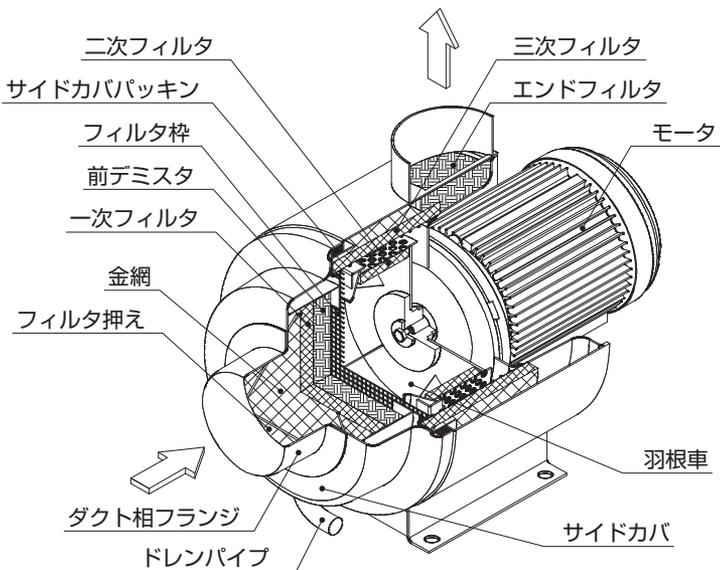


(2) CRNシリーズの内部構造と各部の名称

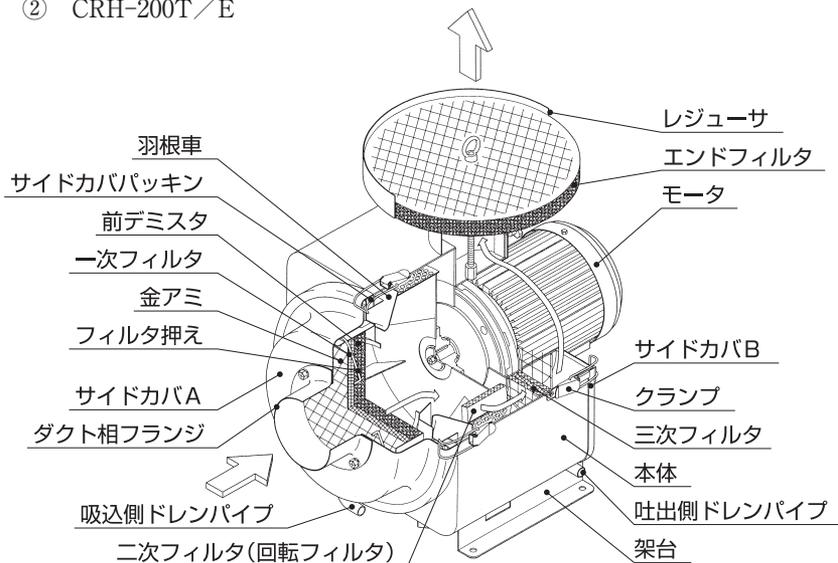


(3) CRHシリーズの内部構造と各部の名称

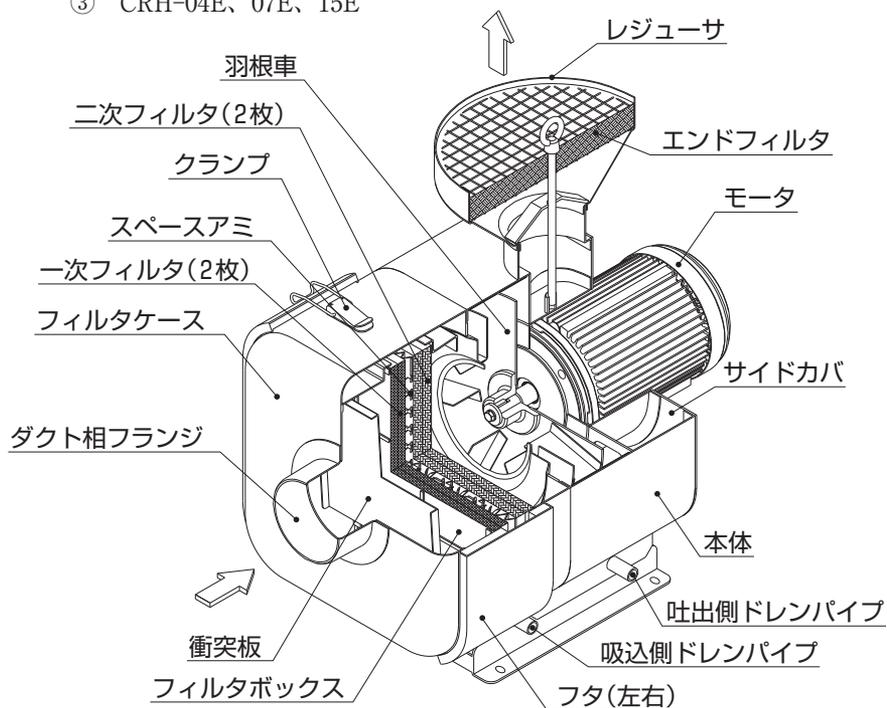
① CRH-100T/E



② CRH-200T/E



③ CRH-04E、07E、15E



6. 各種表示ラベルについて

- (1) 製品銘板(電動機銘板)……………本体部又は架台部
製品形式・定格電圧・定格周波数・定格電流・絶縁クラス・最大静圧・
最大風量・製造番号などの内容を表示しています。
注1：定格とは、使用限度を表します。
注2：静圧とは、気体の流れに対して平行な面に加わる力をいいます。
- (2) 風の流れる方向……………本体上面(CRHシリーズ)
吸込側  吐出側
- (3) 接地 (アース) ……………端子箱内
 マークで表示しています。この部分より必ずアース線を接続して
ください。
- (4) 注意ラベル……………バックパネル(CRD-H、CRH-Hシリーズ)
バックパネルを取り外す場合、落下防止の為パネルを支えながらクラン
プを外して下さい。
運搬などで吐出口を持ち上げる場合、薄板板金を使用していますので変
形等にご注意ください。
- (5) 注意ラベル……………フィルタカバ(CRD-Hシリーズ)
納品時に目詰まりサインを固定している、落下防止ゴムバンドを外して
ご使用ください。
- (6) 警告ラベル……………フィルタケース(CRHシリーズ)
羽根車回転中、フタ又はカバの取り外し禁止の警告ラベル
電源停止後、すぐにフタ又はカバを開けると羽根車が慣性により回転し
ているため、**【指・手首】**を負傷する危険がありますので、電源停止後、
【2分以上】お待ちください。
- (7) 注意ラベル……………サイドカバまたはトップパネル
(CRH、CRH-Hシリーズ)
やけどの恐れあり。運転中や運転直後は本体に触れないでください。

7. 周囲温度と吸気温度について



注意

形式区分 項目	CRD-Hシリーズ CRNシリーズ	CRH-Hシリーズ CRH(高温形) シリーズ
周囲温度	50℃以下	40℃以下
吸気温度	50℃以下	80℃以下

モータの焼損や部品の劣化などにつながります。
必ず、上記の範囲でご使用ください。

8. 吸引物質について



警告

爆発性ガス・有機溶剤・火花、火のついたタバコなどは絶対に吸引させないでください。爆発・火災・製品の損傷の原因となります。

なお、安全増防爆形のモータ付のCRH-□□Eシリーズをご使用いただくと、第4類危険物のうち第2石油類（灯油など）、第3石油類以上のミストも吸引が可能です。但し、ミスト温度は引火点以下としてください。

CRHシリーズは軸封にオイルシールを使用していますので潤滑のため必ずミストを吸引してください。（P14 “**ご使用上の注意について**”（6）をご参照ください）

※CRD-H、CRH-H、CRNシリーズでも引火点が150℃以上の第3石油類につきましてはミストを吸引することは可能です。但し、吸込温度50℃以下（CRH-Hは80℃以下）となります。焼損防止端子A・B（白色のリード線）を必ず操作回路に使用し、モータが異常加熱しない様、対策を取ってください。
※吸引物質の種類によってはパッキン・フィルタなどを劣化させる場合があります。

9. 設置について

(1) 設置環境

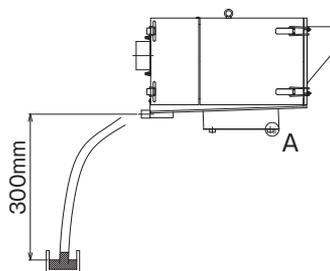
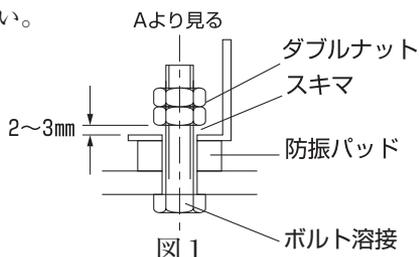
⚠ 注意

- ① 必ず【屋内】に設置してください。
- ② 爆発性雰囲気となる可能性のある場所への設置はできません。
(CRH-□□Eシリーズは除く)

(2) 設置方法

⚠ 注意

- ① ドレンパイプからの排出・防振ゴムの質量配分のため、水平に設置してください。
- ② 機械および装置の上に設置する場合は、振動による移動を防止するため、ボルトで固定してください。
- ③ 固定ボルトは、防振パッドの働きを活かすためのスキマをあけて固定してください。(図1をご参照ください)
- ④ ドレンパイプからの排出のため、液封面とドレンパイプまでの高さを300mm以上離して設置してください。高さ600mmの床上台をオプション部品として用意しています。(図2をご参照ください。ドレン配管についてはP13(3)ドレンチューブの配管をご参照ください。)
- ⑤ フィルタの交換など、保守、点検用のため、周囲には各方向500mm程度のスペースを確保してください。



(3) 電源接続

⚠ 警告

- ① 電源は定格電圧・定格周波数でご使用ください。
 - インバータを使用した運転は、モータ焼損防止端子A・Bをインバータ制御回路に組込む等、電動機を保護すれば可能です。
また、異電圧(380V以上)でインバータ運転される場合は、モータ絶縁強化が必要になります。
 - 電圧変動の許容範囲
連 続……定格電圧の $\pm 5\%$ 以内
一時的……定格電圧の $\pm 10\%$ 以内
- ② 必ず【アース線】を接続してください。
- ③ CRHシリーズ：羽根車の回転方向は、電動機側より見て右回転となります。回転方向を確認した上で運転してください。
CRD-Hシリーズ・CRH-Hシリーズ・CRNシリーズ
：右回転、左回転いずれでも支障ありません。
- ④ CRD-Hシリーズ・CRH-Hシリーズ・CRNシリーズの端子台の端子A・B(白のリード線付)はモータの焼損防止用の端子です。使用方法は(4)を参照ください。
- ⑤ 圧着端子を使用する場合には、圧着端子のカシメ部分に絶縁チューブをかぶせるか、絶縁タイプの圧着端子をご使用ください。

ねじサイズ	締付トルク
M3.5	0.87N・m(max0.96N・m)

- ⑥ 電源配線を行う際には端子部に外力が作用しない様にケーブル引込口にコードロック等を用いてケーブルを固定してください。

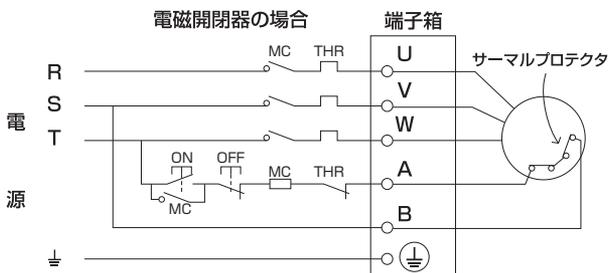
(4) 焼損防止用端子の使用法

CRD-Hシリーズ・CRH-Hシリーズ・CRNシリーズには、モータの巻線に、熱反応式のサーマルプロテクタを取り付けています。(巻線温度が異常に上昇すると接点が開き、一定の温度まで下がると接点閉じる自動復帰式です) このサーマルプロテクタにつながる端子が焼損防止用端子A、Bです。

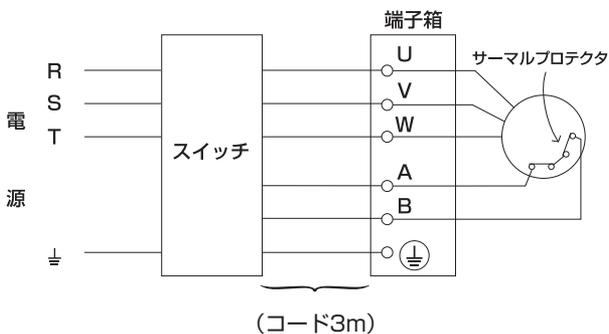
この端子を電磁開閉器(サーマルリレー付)の操作回路に直列に接続することにより、モータ焼損を防止します。

⚠注意

- ① A、B端子は必ず操作回路に使用し、モータを保護してください。
 - ② 接点定格 (AC115V 18A/AC230V 13A/DC24V 18A) 以下でご使用ください。
 - ③ サーマルリレーがトリップした場合は、その原因を取除き、リセットボタンを押してください。
 - ④ ミストレーサを間欠運転する場合はサーマルリレーがミストリップする可能性があります。この場合、サーマルリレーの変更が必要です。
- a 焼損防止用端子A、Bを用いての配線例
電磁開閉器 (サーマルリレー付) をご用意ください。



- b 別売のスイッチ (3SW、サーマル内蔵、コード3m付) を用いての配線例



10. 配管について

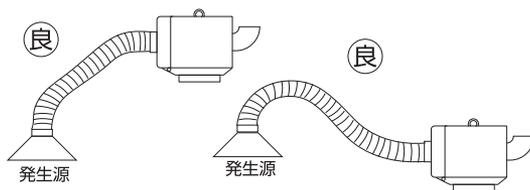
(1) ダクトホースの材質について

ダクトホースの寿命は吸引するミストの種類により影響を受ける場合がありますので、耐油性ダクトホースをお勧めします。

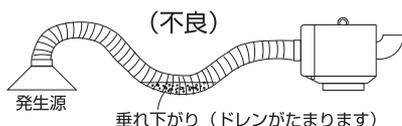
(2) 吸込ダクトの配管

- ① ダクトはメンテナンスが容易で、防振効果のあるフレキシブルダクト（オプション部品）をご使用ください。
- ② ダクトの長さは余裕ある長さとし、かつ垂れ下がりがないように配管してください。
- ③ 相手側の接続を容易にするため、ダクト相フランジ（付属品）をご使用ください。

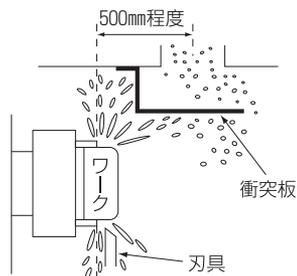
良い例



悪い例



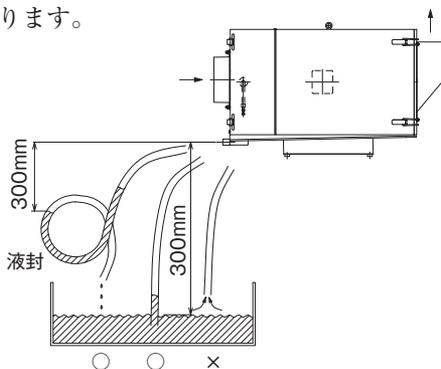
- ④ ミスト発生源の近くに吸込口があるとミスト、切粉、粉じんを多量に吸い込み、吹き漏れ、フィルタ、デミスタの詰まりの原因となる場合があります。発生源と吸込口との距離をあげるか（500mm程度）、衝突板を設けて吹き漏れ、切粉、粉じんの詰まりのないようにしてください。



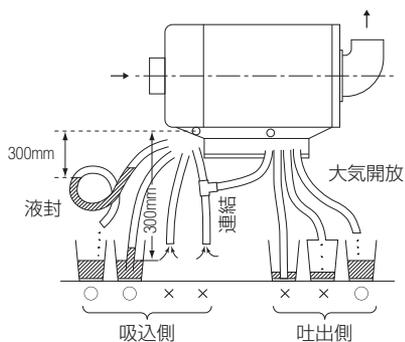
(3) ドレンチューブの配管

CRD-Hシリーズ、CRH-Hシリーズは吸込側のみ、CRN、CRHシリーズは吸込、吐出側への配管となります。

- ① 吸込側は、必ず【液封】をしてご使用ください。(液封をしないとドレンチューブの先端より空気を吸い込みドレンが逆流して排出しなくなり、次のフィルタへ移動するため目詰まりが早くなります)
- ② 吸込側と吐出側のドレンチューブは連結しないでください。
- ③ 吐出側は、必ず【大気開放】にしてください。
(大気開放になっていないとドレンの排出が悪くなり本体内にたまる可能性があります。)
- ④ ドレンチューブの配管をしていないドレンパイプはプラグなどで閉栓してください。



CRD-Hシリーズ
CRH-Hシリーズ



CRNシリーズ
CRHシリーズ

11. ご使用上の注意について

- (1) 火災防止のため、爆発性ガス・有機溶剤・火花、火のついたタバコなどを吸引しないでください。
- (2) 切粉や粉じんが多い場合、およびミストの濃度が高い場合はオプション部品の【**チップセパレータ**】をご使用ください。
- (3) ミストが【**油性**】(非水溶性)で、吸い込む量が多い場合や、粒子径が小さい場合など、使用条件により捕集効率が変わり、吹き漏れや再飛散を生じることがありますので、オプション部品の【**汎用アフターフィルタ**や**高性能アフターフィルタ**】をご使用ください。なおアフターフィルタの取付けには別途オプション品が必要です。
- (4) 油煙など粒子が細かい場合、およびミストの粒子が小さく濃度が高い場合は、オプション部品の【**高性能アフターフィルタ**】をご使用ください。またアフターフィルタの交換寿命を伸ばすために、オプション部品のインナーフィルタをご使用ください。
- (5) CRD-Hシリーズ、CRH-Hシリーズ、CRNシリーズでは、フィルタ(デミスタ)の目詰まりなどで閉そく状態(空気が流れない状態)にならないように注意してください。空気の流れにより、内蔵モータを冷却(空冷式)していますので閉そく状態になるとモータの冷却が悪くなりモータ焼損の原因となります。なお、CRH(高温形)シリーズはモータが機外にあるため問題ありません。
- (6) CRH(高温形)シリーズでは、必ずミストを吸引してください。軸シールにオイルシールを使用していますので、ミスト(液体)がないとオイルシールと軸の接触部の潤滑と冷却が悪くなり発熱して寿命が短くなり、早期の漏れの原因となります。なお、CRD-Hシリーズ・CRH-Hシリーズ、CRNシリーズはドライ状態でも使用できるVリングを使用していますので問題ありません。
- (7) CRH(高温形)シリーズ、CRH-Hシリーズで防錆剤などが入っていない水のみスト等を吸引する場合は、錆発生防止(内部)のため数分間空運転をして内部を乾燥させてください。

12. 保守点検について

(1) 定期点検

3ヵ月を目安に、振動・異常音発生の有無、1年毎に絶縁を点検してください。

(2) フィルタ・デミスタの点検・交換の目安

① CRD-Hシリーズ、CRH-Hシリーズ

フィルタの種類	材 質	数	点検・交換の目安	洗浄の可否	予備の有無
一次フィルタ	ポリエステル	2	1～6ヵ月	可	有
二次フィルタ	ポリエステル	2	1～6ヵ月	可	無
前 デ ミ ス タ	アルミニウム	1	1～6ヵ月	可	無
中間デミスタ	アルミニウム	1	6～12ヵ月	可	無
エンドフィルタ	ポリエステル	1	6～12ヵ月	否	無

② CRNシリーズ

フィルタの種類	材 質	数	点検・交換の目安	洗浄の可否	予備の有無
ボックスデミスタ	アルミニウム	1	12～24ヵ月	可	無

③ CRH(高温形)シリーズ

フィルタの種類	材 質	数	点検・交換の目安	洗浄の可否	予備の有無
一次フィルタ	ポリエステル	※	1～6ヵ月	可	有
二次フィルタ	ポリエステル	※	1～6ヵ月	可	無
三次フィルタ	ポリエステル	※	6～12ヵ月	可	無
エンドフィルタ	ポリウレタン※	1	6～12ヵ月	可	無

※CRH-100T/E：一次フィルタ1枚、二次フィルタ4枚、三次フィルタ1枚
 CRH-200T/E：一次フィルタ1枚、二次フィルタ5枚、三次フィルタ1枚
 CRH-04E、07E、15E：一次フィルタ2枚、二次フィルタ2枚、三次フィルタ：無
 CRH-100T/E：エンドフィルタの材質はステンレス

注意

フィルタ・デミスタの点検を行う際は【ゴム手袋など】をつけてケガを防止してください。

(3) フィルタの交換要領

交換作業に入る前に必ず【電源スイッチを切る】又は【切れている】ことを確認してください。また電源スイッチに【作業中・スイッチ入れるな】等のカードを取り付けて作業を行なってください。

①CRD-Hシリーズ、CRH-Hシリーズ

一次、二次フィルタの交換

(洗浄後、再利用ができます)

【注意】



① クランプをはずして、フィルタカバを開きます。



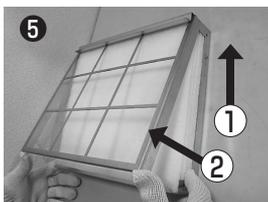
② フィルタカバを開く際に、目詰まりサインと端子箱の接触到注意してください。



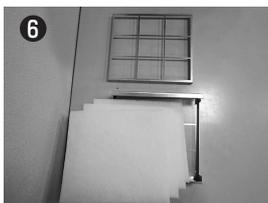
③ フィルタボックスをスライドさせて、取り出します。



④ 切粉、粉じんがダストケースに溜まっている場合は、ダストケースを取り出し切粉、粉じんを廃棄してください。



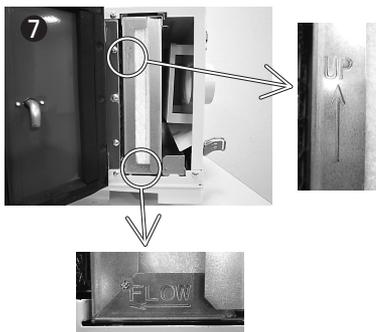
⑤ フィルタ枠Bを上押し上げて (①) から手前に引き (②) 外します。



一次フィルタ（薄いもの）、二次フィルタ（厚いもの）の順に取り外します。

※取り付ける際は二次フィルタ、一次フィルタの順にセットします。

一次フィルタ（2枚）、二次フィルタ（2枚）は、「ミストレーサ純正品」とスタンプがある方を下流側（風下側）にして、1枚ずつ取り付けてください。（一度に入れるとかたよる可能性があります。）



フィルタボックスを取り付ける際は上記の向きで挿入してください。

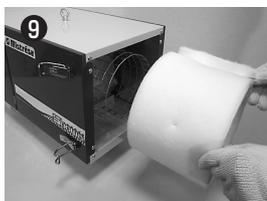
エンドフィルタの交換



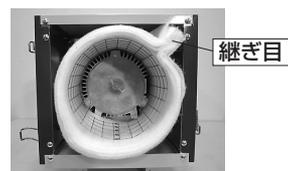
吐出側のクランプを外してバックパネルを取り外すと、エンドフィルタが現れます。

【注意】

バックパネルを取り外す際は、落下防止の為パネルを支えながらクランプを外して下さい。



エンドフィルタを引き抜きます。



※エンドフィルタ交換の際には、継ぎ目部を斜め上側にしてセットします。

②CRNシリーズ

ボックスデミスタの点検 (洗浄後、再利用ができます)



クランプをはずして、フタを取り外します。



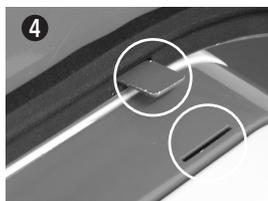
ボックスデミスタを上に取り出します。

ドレン部の点検



ドレン部の点検を行う場合はボックスデミスタを外した後にデミスタボックスを上に取り出します。

【注意】



フタを取付ける際、フタのガイドをガイド穴に差し込んで取り付けてください。正しく取り付けていない場合、油が漏れる原因となる可能性があります。

③CRHシリーズ

(CRH-100、200T/Eは交換方法が異なります。お問い合わせください。)

一次、二次フィルタの交換

(洗浄後、再利用ができます)



1 クランプをはずして、フタを取り外します。



2 フィルタボックスをスライドさせて、取り出します。



3 フィルタ押えを取り外します。
※フィルタ交換後、フィルタ押えの取り付けの向きに注意してください。



4 一次フィルタ(薄いもの)、スペースアミ、二次フィルタ(厚いもの)の順に取り外します。



5 交換の場合は、二次フィルタ、スペースアミ、一次フィルタの順にセットします。一次フィルタ(2枚)、二次フィルタ(2枚)は、「ミストレーサ純正品」とスタンプがある方を下流側(風下側)にして、1枚ずつ取り付けてください。(一度に入れるとかたよる可能性があります。)

【注意】



6 フィルタ交換が完了し、フタを取り付ける際、必ずガイドをガイド穴に差し込んで取り付けてください。正しく取り付けしていない場合、油が漏れる原因となる可能性があります。

エンドフィルタの交換 (洗浄後、再利用ができます)



7 アイナットを外してください。



8 エンドフィルタを取り出し、交換します。

⚠ 注意

フィルタは弊社純正部品をご使用ください。フィルタを取り外しての運転は行わないでください。(故障或不具合の原因になります。)

(4) その他のメンテナンスについて

CRH-□□Eシリーズは安全増防爆形のモータを使用していますので、フィルタ交換以外のメンテナンスにつきましては、お問い合わせください。(P24をご参照ください)

(5) フィルタの洗浄方法

① 洗浄方法

洗浄可能なフィルタ、デミスタはエアブローまたは浸け置き洗浄(中性洗剤)で汚れ等を落としてください。



② 廃棄方法

洗浄後の廃水や廃棄になるフィルタは各市町村の条例等に従って排水・廃棄を行ってください。

13. 目詰まりサインについて

CRD-Hシリーズに標準装備している目詰まりサインについて、目詰まり状況の確認方法、初期設定の方法、取り付け位置の変更方法等を説明します。

(1) 目詰まり状況の確認方法

図1に示す通り、電源を入れた状態でフロートの位置を確認してください。

フロートは、上側が赤色、下側が緑色となっていますので、フィルタが良好時は緑色が、目詰まり時には赤色が見えるようになります。

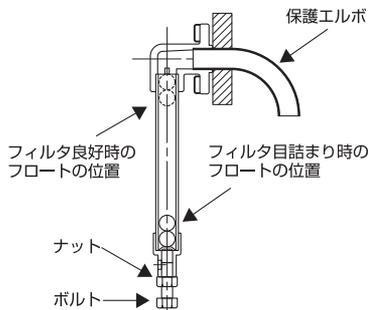


図1. 構造図

(2) 初期設定

目詰まりサインは、ミストレーサを一般的な状態（吸込ダクト3m以内、吐出側にアフターフィルタ等を付けていない状態）で運転する場合を想定し、初期設定しております。お客様の配管や付属品の取り付けにより、次のような初期設定を行う必要があります。

①図1のナットを緩めます。

②図1のボルトを下記の通り調整します。

アフターフィルタを取り付ける場合……ボルトを**1/4回転緩めて**ください。

吸込側のダクトが3m以上の場合……ボルトを**1/4回転締めて**ください。

その他特殊な配管をされる場合……ボルトをフロートが落ちるまで締

(初期設定のボルトの位置が
分からなくなった場合) 緩め、又は緩め、その位置より**2回
転緩めて**ください。

③ボルトを固定し、ナットを締めてください。（ボルト、ナットは右ネジです）

(3) 取り付け位置の変更方法

目詰まりサインは、吸込側から見て左右どちら側にも取り付け可能です。ミストレーサの設置状況によりお客様の見やすい側へ取り付けてください。なお、出荷時は吸込側から見て左側に取り付けられています。取り付け位置を右側へ変更される場合は、下記の要領で変更してください。

- ① クランプを外し、フィルタカバとサイドカバを取り付けている蝶番のサイドカバ側のボルトを外し、フィルタカバ（左右両方）を外してください。（図2、3）



図2

- ② 目詰まりサインを止めているボルト2本を取り外し、目詰まりサイン・保護エルボを180度回転させてからボルト2本で固定してください。（図4）



図3

- ③ フィルタカバの左右を入れ替えて、フィルタカバについている蝶番をサイドカバに取り付けてください。（図5）



図4



図5



図6

(4) 注意事項

- 既にミストを吸引したミストレーサで、目詰まりサインの取り付け位置を変更する場合、目詰まりサインに付いている油を十分に拭き取ってから行ってください。油が目詰まりサイン内に入り、正常に作動しないことがあります。
- 目詰まりサインは、お客様の配管等の抵抗が変化した場合、正常に作動しない場合があります。特にミストレーサの吸気側に金網等を取り付けた場合、その目詰まりが動作不良の原因となりますので、できる限り目詰まりを起こすような部品の取り付けはご遠慮ください。

14. 保証について

(1) 保証の範囲

取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書きに従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。

ただし、本製品がお客様の装置に組み込まれている場合において、その装置等からの取り外しおよび装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送等に要する費用ならびにお客様に生じた機会損失、操業損失、その他の間接的な損害については保証範囲外となります。

(2) 保証期間

製品納入日から1年間といたします。

(3) 保証期間内でも次の場合には原則として有料修理とさせていただきます。

- ①取扱説明書・注意書に記載以外の誤った使用による故障及び損傷
- ②弊社以外での不当な修理や改造（製品への穴あけなどを含む）による故障及び損傷
- ③お買上後の輸送、落下等による故障及び損傷
- ④火災、地震、風水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）等による故障及び損傷

- ⑤弊社指定品以外の部品をご使用の場合の故障及び損傷
- ⑥異物混入による故障及び損傷
- ⑦経年変化または使用に伴う変色、傷、消耗部品の自然消耗等の不具合

(4) 本製品のご使用中に発生した不具合に起因する損害は補償いたしません。

15. お問い合わせについて

(1) 本機の技術的なお問い合わせは下記までご連絡ください。



●昭和電機㈱ 大阪本社工場 技術部 設計グループ
TEL 072-871-1069
FAX 072-875-3874

(2) 本機の不具合又は修理などのご依頼は最寄りの支店・営業所迄ご連絡ください。その際は銘板に記載してある品名（TYPE）と製造年、製造番号（No.）をご連絡ください。

16. 仕様一覧

CRD-Hシリーズ

形 式	CRD-H04	CRD-H07	CRD-H15	CRD-H22
電 源	三相 50Hz 200V 60Hz 200V / 220V			
出 力 kW	0.4	0.75	1.5	2.2
周波数 Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
電 流 A	2.0/2.0/2.0	3.0/3.3/3.3	6.9/7.0/7.0	10.2/10.4/10.4
質 量 kg	33	44	70	79

CRH-Hシリーズ

形 式	CRH-H04	CRH-H07	CRH-H15	CRH-H22
電 源	三相 50Hz 200V 60Hz 200V / 220V			
出 力 kW	0.4	0.75	1.5	2.2
周波数 Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
電 流 A	2.0/2.0/2.0	3.0/3.3/3.3	6.9/7.0/7.0	10.2/10.4/10.4
質 量 kg	33	44	70	79

CRNシリーズ

形 式	CRN-H04B	CRN-H07B	CRN-H15B
電 源	三相 50Hz 200V / 60Hz 200V / 60Hz 220V		
出 力 kW	0.4	0.75	1.5
周波数 Hz	50/60	50/60	50/60
電 流 A	2.2/2.0/2.0	3.0/2.8/2.8	5.1/6.8/6.8
質 量 kg	31	41	74

CRH(高温形)シリーズ

形 式	CRH-100T/E	CRH-200T/E	CRH-04E	CRH-07E	CRH-15E
電 源	三相 50Hz 200V / 60Hz 200V / 60Hz 220V				
出 力 kW	0.2	0.2	0.4	0.75	1.5
周波数 Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
電 流 A	1.2/1.1/1.0	1.2/1.1/1.0	2.0/1.8/1.7	3.3/3.1/2.8	6.2/5.8/5.4
質 量 kg	13	20	26	37	57

T：非防爆形モータ仕様 E：安全増防爆形モータ仕様

※上記電圧以外の仕様は納入仕様書をご確認ください。



※営業拠点・製造拠点の最新情報は、弊社ホームページよりご確認下さい。

<https://www.showadenki.co.jp>

