

Showa

カタログNo.B3-12-25

2007年9月発行

ミストレーサ[®]



ミストコレクタ

ミストレーサ[®]

ミストレーサ®

は浮遊するミストが起こす 以下の悪影響を解決します。

● 人体への影響

ミストの種類によっては、頭痛や肌荒れを起こし、皮膚に付着するとベタつきます。

● 2次災害の要因

ミストが床に付着すると、滑りやすくなり、転倒などの2次災害を起こします。

● 労働意欲の衰退

ミストの蔓延した作業環境では、労働意欲が衰退し、生産効率が低下します。

● 環境破壊・エネルギーロス

ミストを屋外に排出する方式では、環境破壊につながり、また、冷暖房効果を低下させ、空調費を大幅に増大させます。

● 火災報知器への影響

火災報知器のセンサーにミストが付着することにより、センサーが反応しない場合があります。

● 工作機械への影響

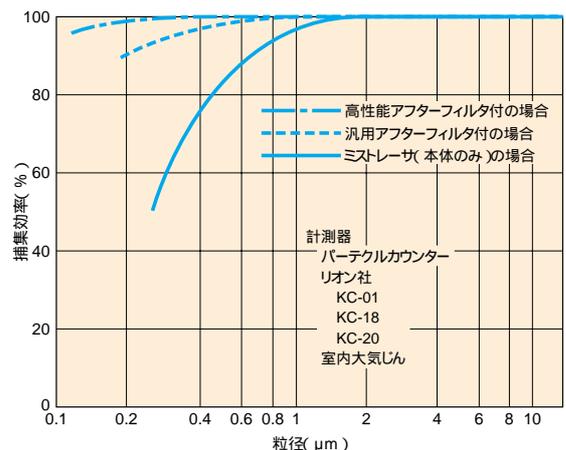
ミストを放置させる事により、工作機械内部における電気系統の故障の原因になる事があります。

適用範囲

■ ミストレーサの適用範囲
□ 汎用・高性能アフターフィルタ使用時の適用範囲

粒径 μm	0.1	1	10	100
固体	タバコの煙			
固体	ヒューム		ダスト	
液体	油 煙		ミスト	スプレー

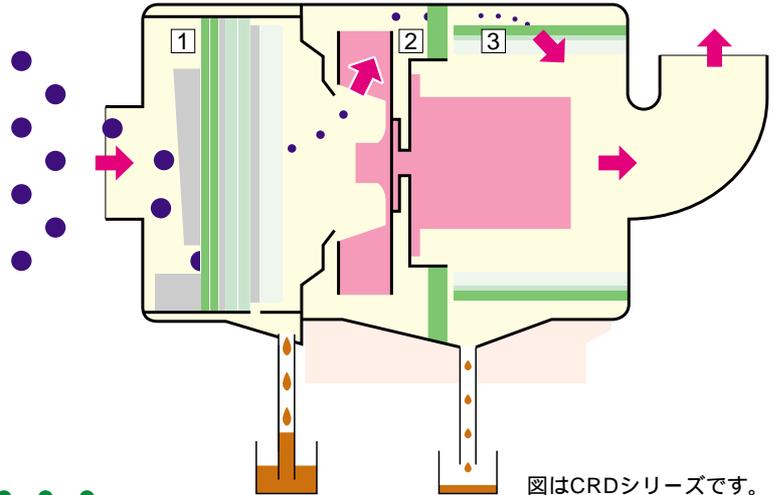
ミストレーサ及びアフターフィルタの捕集効率



こうしてミストは捕集されます。

ミストレーサのメカニズム

- 最初に吸込んだミスト及びミストに含まれたダストは、衝突板にあたり降下します。その後一次、二次フィルタで大部分のミストを取り除きます。
- 中間デミスタは、羽根車の回転で発生した風の渦を整え、粒子をさらに大きくし、次のフィルタで捕集効率を上げます。
- エンドフィルタは三層構造。一層目で大きな粒子を取り、二層目の高性能フィルタでさらに細かいミストを取り除きます。



効果的な機種選定を...

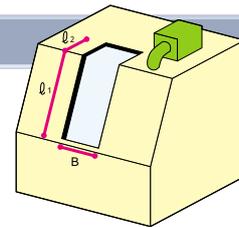
機種選定にあたって

過大な能力の機種を選定しますと余分な粉じんや切粉を吸込み、フィルタの目づまりを早めます。また、イニシャルコスト(設備費)、ランニングコスト(運転費)が多くかかります。反対に過小な能力の機種では十分にミストを吸引せず効果がありません。昭和電機では今までの多数の設置実績より、下記のような機種選定方法を推奨しています。

発生源が覆われている場合

$$\text{トビラの開口面積 (m}^2\text{)} \times \text{風速 (m/min)} = \text{風量Q (m}^3\text{/min)}$$

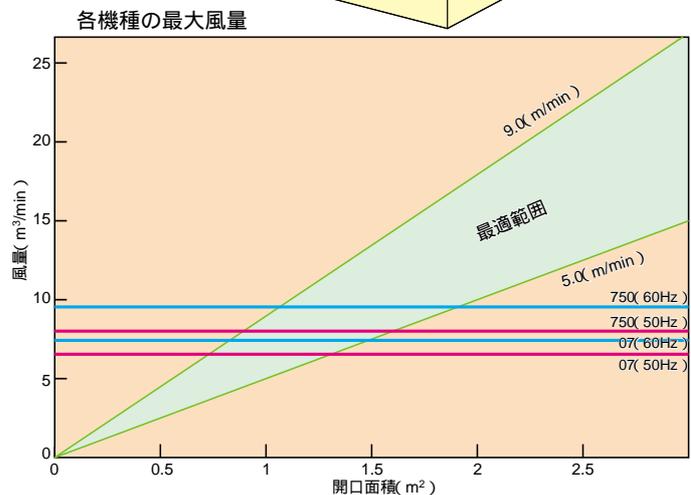
$(0.6) \times (5 \sim 9) = 5.4$



NC旋盤のように開口部が扉で全面覆われている場合は、次の計算式で風量を出すことができます。風速は経験値から、5～9m/minが適切であると考えます。たとえば、開口面積が0.6m²であれば、風速9m/minをかけると、風量は5.4m³/minになります。これをグラフから判断すると、CRX-07・CRD-750R・CRH-750を選定すればよいことになります。

条件

- トビラ開放時は主軸が停止しミストが発生していないこと。
- 加工中はトビラをしめること。
- ミストレーサは常時運転し、つねに吸引が行われていること。
- ダクトホースは本体と同じ太さのものを使用し、長さは1～3m以内にする。



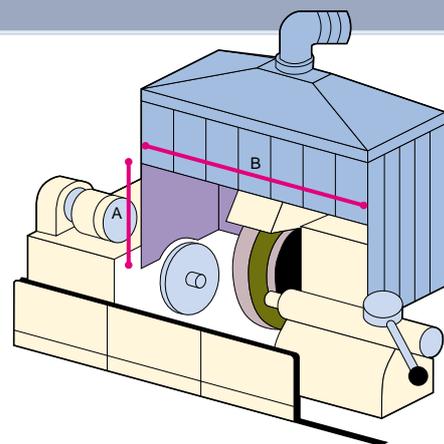
発生源が露出している場合

この場合は、天井吊りのフードを使います。さらに、風量を少なくするために、塩ビシートをたらして開口部を小さくします。風量の計算式は、次のとおりです。

$$\text{開口面積 (m}^2\text{)} \times \text{風速 (m/min)} = \text{風量Q (m}^3\text{/min)}$$

$(B \times A)$

風速は、7～15m/min程度に早く設定します。なお、大型研磨盤などでトイシの回転に伴って気流が発生する場合やミストの発生源が開口部近くにある場合は、風速を15m/min以上に設定する必要があります。



ミストレーサ[®] CRX シリーズ

エアパスで、廃棄物・メンテナンスを削減 GEN



減

GEN

モータの焼損防止端子付

焼損防止ができるように巻線に熱反応式のサーマルプロテクタを取付けています。この端子を電磁開閉器の操作回路に接続すれば焼損を防止できます。

ドレン配管が簡単

ドレン排出口が両側にあり、ドレン配管が簡単です。

用途

工作機械

NC旋盤、汎用旋盤、フライス盤、マシニングセンター、放電加工機、ダイカストマシン etc.

その他

ミストの発生する機械

特長

廃棄物を大幅に削減 GEN

エアパス(特許出願 P.4ご参照)の採用とエンドフィルタの寿命アップにより、フィルタの廃棄量が大幅に削減されました。

メンテナンス回数・時間を大幅に削減 GEN

目詰まりの少ないエアパスの採用でメンテナンスはエンドフィルタのみとなりました。

エアパス単体での捕集効率99.2%なので、エンドフィルタへの負荷が大幅に削減され、約1年間メンテナンスフリーとなりました。(当社試験結果による)

高い捕集効率

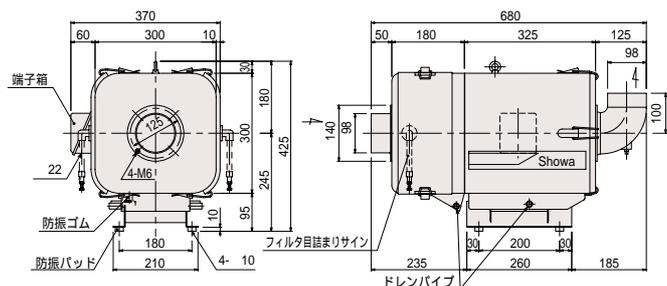
ミストの捕集効率99.8%を実現しました。

優れたモータ特性

モータは自社で開発し、保護等級IP65(耐塵埃・噴流水保護形式)を採用しておりますので、安心設計です。

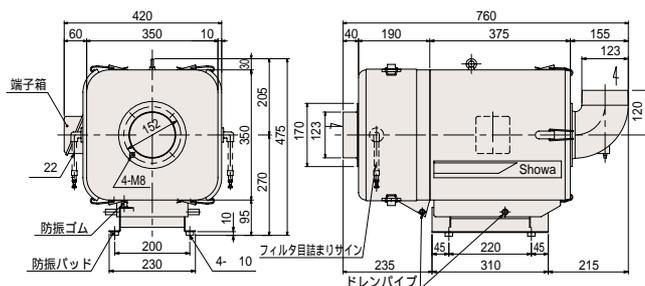
外形寸法

CRX-04



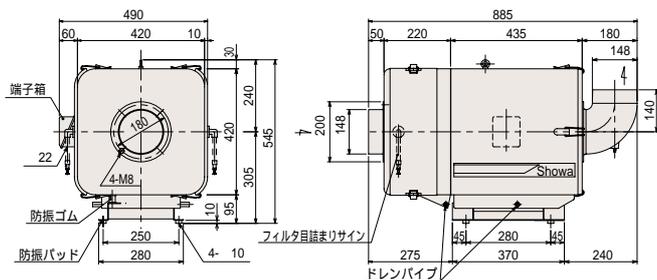
ドレンパイプの外径は 15 です。
内径にはPF1/4のメネジが切っております。
目詰まりサインは左右どちらにも取付可能です。

CRX-07



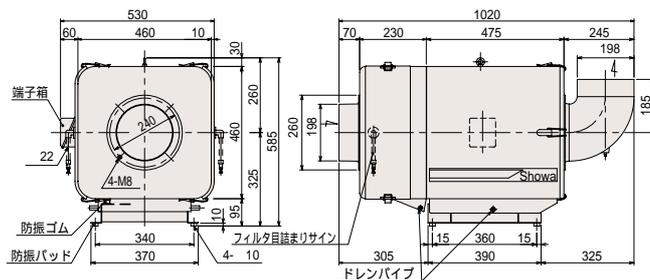
ドレンパイプの外径は 15 です。
内径にはPF1/4のメネジが切っております。
目詰まりサインは左右どちらにも取付可能です。

CRX-15



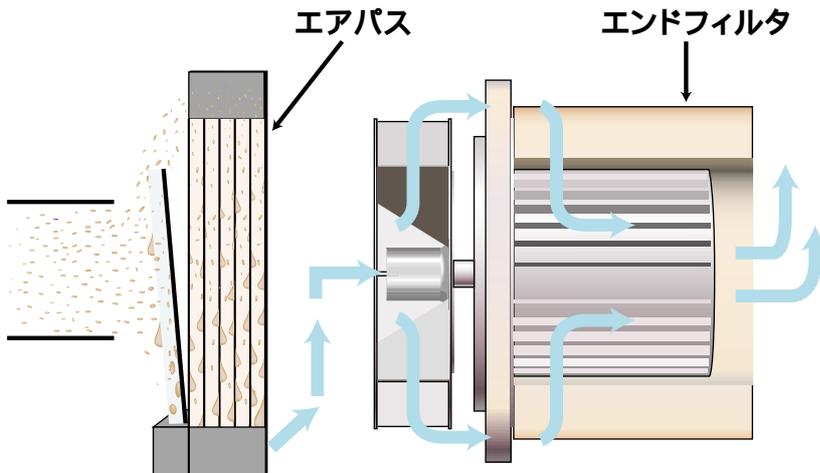
ドレンパイプの外径は 15 です。
内径にはPF1/4のメネジが切っております。
目詰まりサインは左右どちらにも取付可能です。

CRX-22



ドレンパイプの外径は 15 です。
内径にはPF1/4のメネジが切っております。
目詰まりサインは左右どちらにも取付可能です。

エアパスの原理

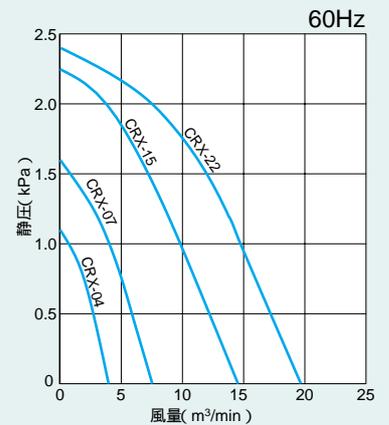
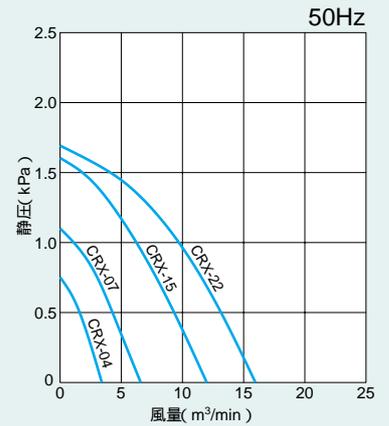


吸込んだミストの一部は衝突板(デミスタ付)にあたり、液滴化することで捕集されます。ミストに含まれる粉じんは衝突板にあたり除去されます。

粒子の小さいミストがエアパスに付着し降下していくことにより、次第に粒子の大きな液滴へと成長します。

液滴は重力と風の流れによって、エアパスの内壁を下方に落ちていき排出されます。

性能曲線図



標準仕様

項目	形式	CRX-04	CRX-07	CRX-15	CRX-22
電源		三相 50Hz 200V 60Hz 200V/220V			
出力	kW	0.4	0.75	1.5	2.2
周波数	Hz	50/60/60	50/60/60	50/60/60	50/60/60
電流	A	2.0/1.8/1.8	3.0/2.9/2.9	6.0/6.0/5.7	9.0/9.0/8.5
最大風量	m ³ /min	3.4/4.0	6.5/7.5	12/14.5	16/19
最大静圧	kPa	0.75/1.10	1.10/1.60	1.60/2.25	1.70/2.40
運転音	機側1m dB(A)	60/64	66/71	71/75	75/79
捕集効率	%	99.8(重量法オイルミスト)			
最高吸気温度		50			
質量	kg	33	43	62	75
吸込口径	mm	98	123	148	198
周囲温度		MAX.50			
塗装色		本体 N-8(白) サイドカバーなど 2.5PB 3.5/10(青) 架台 N-1(黒)			
標準付属品		ドレンチューブ2.5m2本 ホースバンド(ドレンチューブ用).....2個 圧着端子(TMEV2Y-3.5).....7個 防振パッド.....4個 据付穴型紙.....1枚 相フランジセット.....1式			

運転音は、送風機試験方法「JIS B8330」に準じて測定しています。また、運転音は使用環境、使用状態により変動します。

消耗品リスト

品名		CRX-04	CRX-07	CRX-15	CRX-22
エンドフィルタセット	形式	3KE-175A	3KE-190A	3KE-235A	3KE-265A
	部品コード	10002584	10002585	10002586	10003672

ミストレーサ[®] CRDシリーズ

ミストに含まれたダストにも対応



用途

工作機械

NC旋盤、汎用旋盤、円筒研削盤、内面研削盤、フライス盤、マシニングセンター、放電加工機、ダイカストマシン etc.

その他

ミストの発生する機械

特長

簡単・安全なメンテナンス

ダクトホースを取り付けたままでフィルタの交換ができます。また、回転体(羽根車)が露出してないので、メンテナンスの際の安全性は抜群です。



ミストに含まれたダストにも対応

平面研削盤や、センタレスグラインダ等から発生する切粉(ミストを含む)にも対応し、切粉の排出も容易に行えます。

目詰まりが一目瞭然

目詰まりサインで運転中のフィルタの目詰まりを確認できます。(左右どちらにも取り付け可能です。)



高い捕集効率

ミストの捕集効率99.8%を実現しました。

優れたモータ特性

モータは自社で開発し、保護等級IP65(耐塵埃・噴流水保護形式)を採用しておりますので、安心設計です。

モータの焼損防止端子付

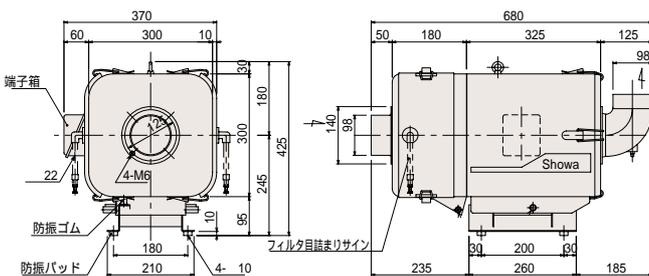
焼損防止ができるように巻線に熱反応式のサーマルプロテクタを取付けています。この端子を電磁開閉器の操作回路に接続すれば焼損を防止できます。

ドレン配管が簡単

ドレン排出口が両側にあり、ドレン配管が簡単です。

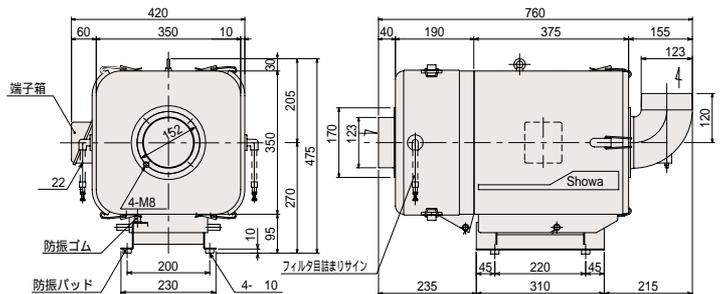
外形寸法

CRD-400R



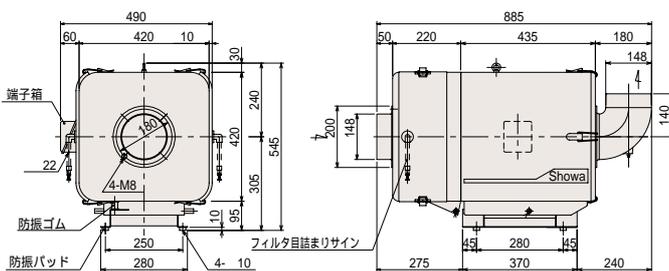
ドレンパイプの外径は 15 です。
内径にはPF1/4のメネジが切っております。
目詰まりサインは左右どちらにも取付可能です。

CRD-750R



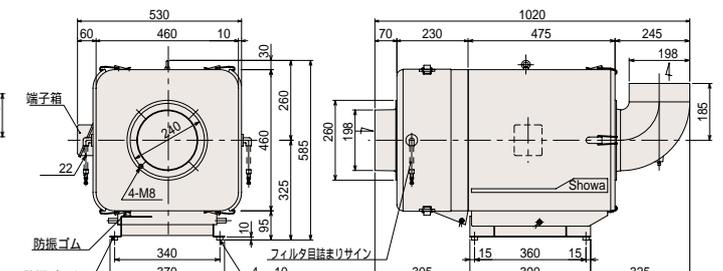
ドレンパイプの外径は 15 です。
内径にはPF1/4のメネジが切っております。
目詰まりサインは左右どちらにも取付可能です。

CRD-1500R



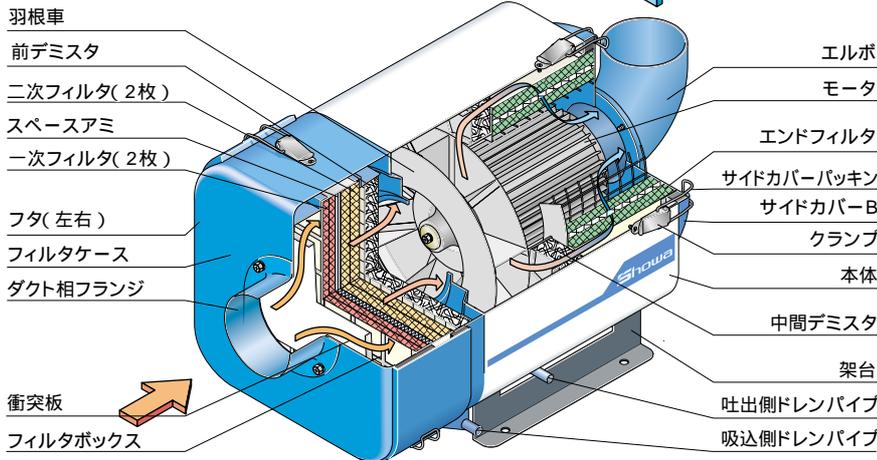
ドレンパイプの外径は 15 です。
内径にはPF1/4のメネジが切っております。
目詰まりサインは左右どちらにも取付可能です。

CRD-2200R

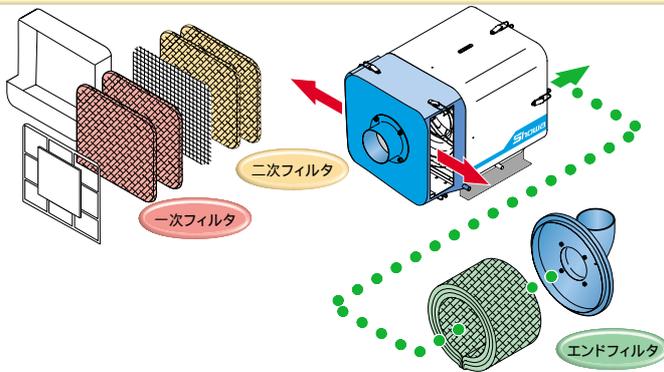


ドレンパイプの外径は 15 です。
内径にはPF1/4のメネジが切っております。
目詰まりサインは左右どちらにも取付可能です。

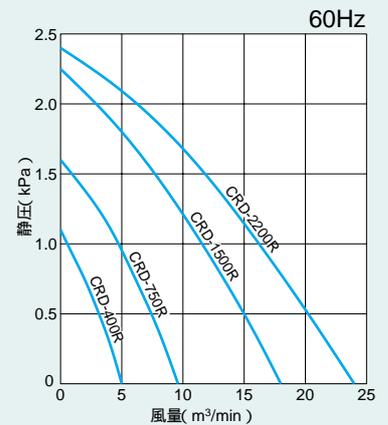
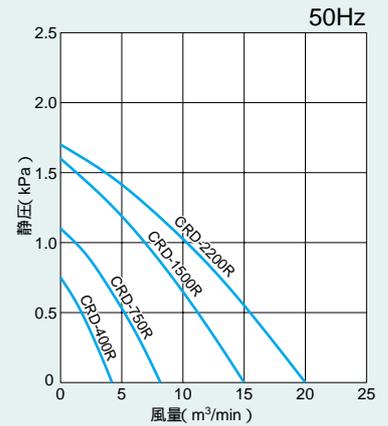
構造と名称



フィルタの構造



性能曲線図



標準仕様

項目	形式	CRD-400R	CRD-750R	CRD-1500R	CRD-2200R
電源		三相 50Hz 200V 60Hz 200V/220V			
出力	kW	0.4	0.75	1.5	2.2
周波数	Hz	50/60/60	50/60/60	50/60/60	50/60/60
電流	A	2.0/1.8/1.8	3.0/2.9/2.9	6.0/6.0/5.7	9.0/9.0/8.5
最大風量	m ³ /min	4.2/5.0	8.0/9.6	15/18	20/24
最大静圧	kPa	0.75/1.10	1.10/1.60	1.60/2.25	1.70/2.40
運転音	機側1m dB(A)	59/63	64/68	70/74	71/75
捕集効率	%	99.8(重量法オイルミスト)			
最高吸気温度		50			
質量	kg	30	41	59	70
吸込口径	mm	98	123	148	198
周囲温度		MAX.50			
塗装色		本体 N-8(白)、サイドカバーなど 2.5PB 3.5/10(青)、架台 N-1(黒)			
標準付属品		一次フィルタ(交換用).....1枚 ドレンチューブ2.5m.....2本 ホースバンド(ドレンチューブ用)...2個	圧着端子(TMEV2Y-3.5).....7個 防振パッド.....4個 据付穴型紙.....1枚	相フランジセット.....1式	

運転音は、送風機試験方法「JIS B8330」に準じて測定しています。また、運転音は使用環境、使用状態により変動します。

消耗品リスト

品名		CRD-400R	CRD-750R	CRD-1500R	CRD-2200R
一次・二次 フィルタセット	形式	3K12-300R	3K12-350R	3K12-420R	3K12-460R
	部品コード	10006491	10006498	10006501	10006505
エンド フィルタセット	形式	3KE-175A	3KE-190A	3KE-235A	3KE-265A
	部品コード	10002584	10002585	10002586	10003672

一次・二次フィルタセットは洗浄後、再利用ができます。

高温形

HOTミストレーサ[®] CRHシリーズ

部品洗浄機の高温ミストに対応

水系・炭化水素系



用途

部品洗浄機(水系、炭化水素系)
その他
ミストの発生する機械

ご注意

ゆげ【水蒸気(粒径0.0004μm)】が冷やされて小さな水滴となり白く煙のように見えるものは粒径が小さく捕集できません。洗浄液の種類によりフィルタ、パッキン、シール、塗装の劣化の可能性あります。
高温型(CRH)として防錆剤などが入っていない水のミ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。

特長

二重防振構造

回転フィルタが大気じんの付着でアンバランスになり振動が大きくなった場合でも防振ゴム、防振パッド(付属品)のはたらきで振動を機械や装置に伝わるのをおさえています。

工具のいらないメンテナンス

サイドカバーを固定しているクランプやノブナットをはずすだけで内部の点検やすべてのフィルタの点検、交換が容易にできます。

サビに強い塗装

高級アクリル焼き付け塗装を採用しサビにくくしています。

高温ミスト(80以下)に対応

電動機部を機外にだし80 までの高温ミストの吸引が可能になりました。

三重構造の軸受保護

オイルシールと隔壁(大気開放)及びOリングの三重構造で軸受けの保護は万全を期しています。

四重フィルタですぐれた捕集効率

遠心力による衝突分離作用ならびに自浄作用のある一次～四次フィルタの組み合わせにより99.4%の効率でミストを分離回収します。

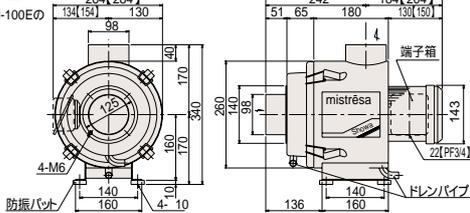
粗大粉じんや切り粉に対応

粗大粉じんや切り粉は、一次フィルタでシャットアウトします。(一次フィルタの予備品付きで、なおかつ洗浄再利用ができます。)

外形寸法

CRH-100T
CRH-100E

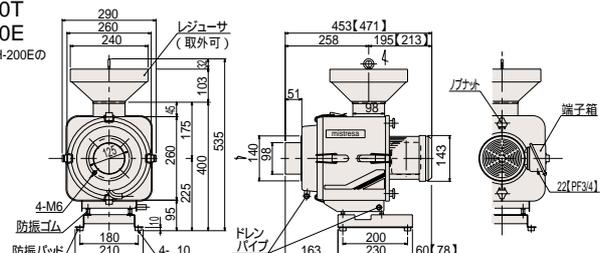
【】内は、CRH-100Eの寸法です



ドレンパイプの外径は 15 です。

CRH-200T
CRH-200E

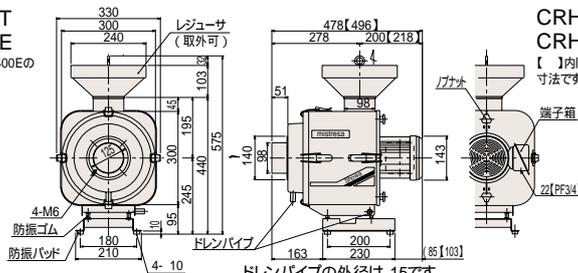
【】内は、CRH-200Eの寸法です



ドレンパイプの外径は 15 です。

CRH-400T
CRH-400E

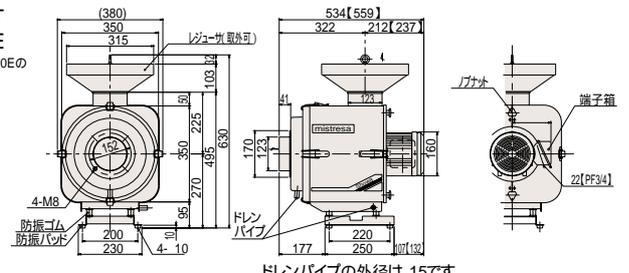
【】内は、CRH-400Eの寸法です



ドレンパイプの外径は 15 です。

CRH-750T
CRH-750E

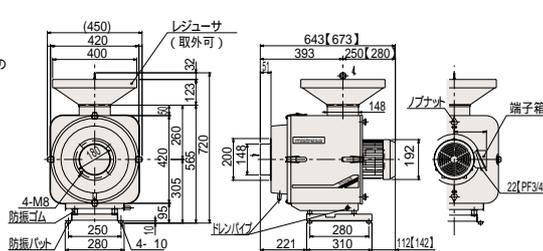
【】内は、CRH-750Eの寸法です



ドレンパイプの外径は 15 です。

CRH-1500T
CRH-1500E

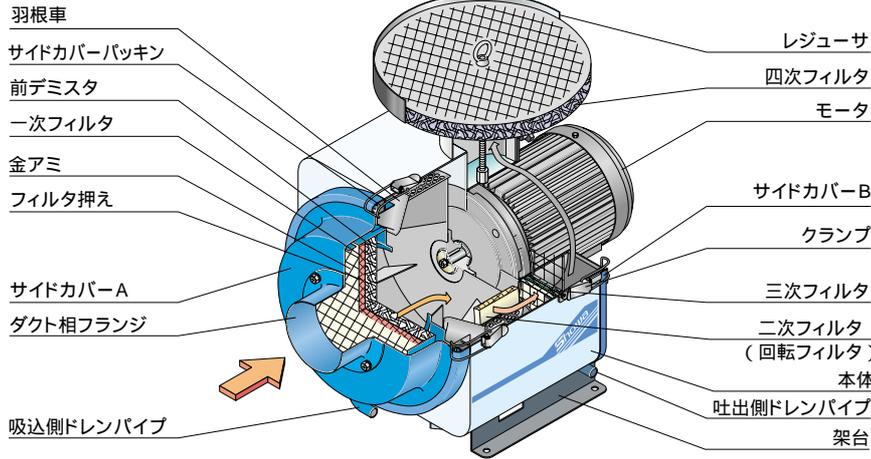
【】内は、CRH-1500Eの寸法です



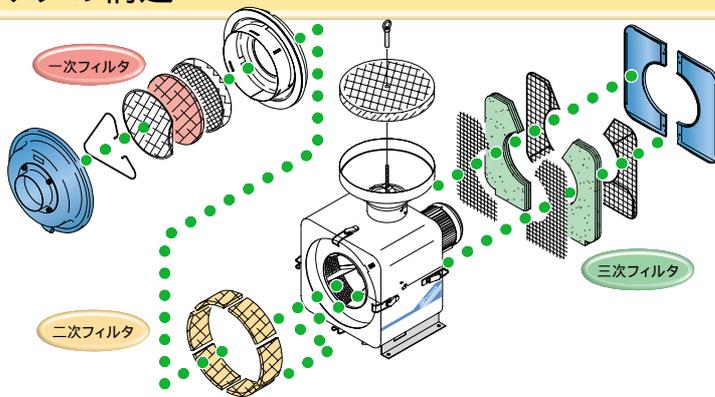
ドレンパイプの外径は 15 です。

形式末尾の記号はモータの保護形式を表し、「T」は全閉外扇形、「E」は安全増防爆形を表します。

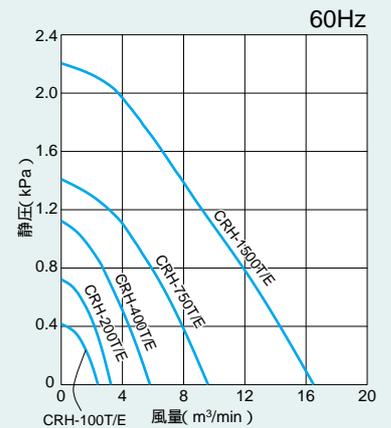
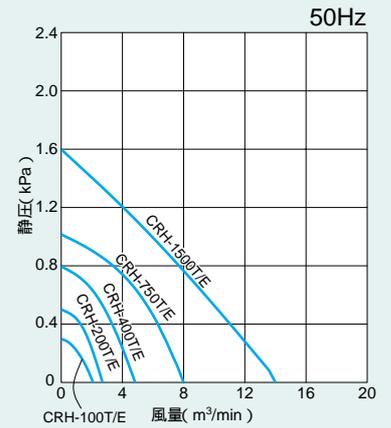
構造と名称



フィルタの構造



性能曲線図



標準仕様

項目	形式	CRH-100T	CRH-100E	CRH-200T	CRH-200E	CRH-400T	CRH-400E	CRH-750T	CRH750E	CRH-1500T	CRH-1500E
電源		三相 200V 50/60Hz 220V 60Hz									
出力	kW	0.2		0.2		0.4		0.75		1.5	
電動機仕様		全閉外扇形	安全増防爆形	全閉外扇形	安全増防爆形	全閉外扇形	安全増防爆形	全閉外扇形	安全増防爆形	全閉外扇形	安全増防爆形
周波数	Hz	50/60/60		50/60/60		50/60/60		50/60/60		50/60/60	
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	
最大風量	m³/min	2.1/2.4		2.7/3.2		4.7/5.8		8.0/9.6		14/17	
最大静圧	kPa	0.30/0.42		0.50/0.73		0.80/1.10		1.00/1.40		1.60/2.20	
運転音機側1m dB(A)		56/60		59/63		62/66		67/71		70/72	
捕集効率	%	99.4 (重量法オイルミスト)									
最高吸気温度		80									
質量	kg	13		20		24		32		49	
吸込口径	mm	98		98		98		123		148	
周囲温度		MAX.40									
塗装色		本体 N-8(白)、サイドカバーなど 2.5PB 3.5/10(青)、架台 N-1(黒)									
標準付属品		一次フィルタ(交換用).....1枚 防振パッド.....4個 ドレンチューブ2.5m.....2本 据付穴型紙.....1枚 ホースバンド(ドレンチューブ用).....2個 相フランジセット.....1式									

運転音は、送風機試験方法「JIS B8330」に準じて測定しています。また、運転音は使用環境、使用状態により変動します。

消耗品リスト

品名		CRH-100T・CRH-100E	CRH-200T・CRH-200E	CRH-400T・CRH-400E	CRH-750T・CRH-750E	CRH-1500T・CRH-1500E
一次フィルタ	形式	3K1-170A	3K1-170A	3K1-200A	3K1-240A	3K1-275A
	部品コード	10002567	10002567	10002570	10002571	10002572
二次フィルタ	形式	3K2-130B	3K2-133A	3K2-130A	3K2-155A	3K2-185A
	部品コード	10002573	10002574	10002577	10002578	10002579
三次フィルタ H形	形式	3K3-715A	3K3-270A	3K3-310A	3K3-360A	3K3-430A
	部品コード	10002580 フィルタ1枚	10002581 フィルタ2枚	10002582 フィルタ2枚	10002583 フィルタ2枚	10003523 フィルタ2枚
四次フィルタ	形式	3K4-180A	3K4-240A	3K4-240A	3K4-315A	3K4-400A
	部品コード	10002587 (金属フィルタ)	10002588	10002588	10002590	10003524

一次、二次、三次、四次フィルタは洗浄後、再利用ができます。

ミストレーサ® CRL-2200

開放形マシニングセンタに 対応の大風量タイプ

用途

工作機械(水溶性切削液用)

特長

すぐれた捕集効率

一次フィルタと高性能特殊フィルタの組合わせによりミストを分離回収します。

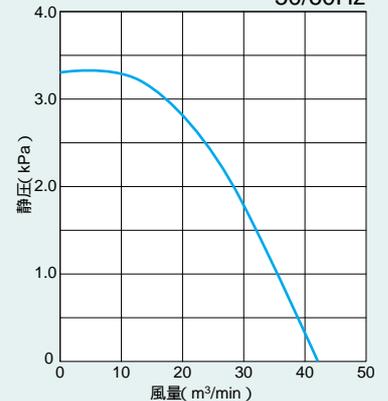
粗大粉じんや切粉に対応

切削作業などで生じる粗大粉じんや切粉は、一次フィルタでシャットアウトします。(一次フィルタの予備付で、なおかつ洗浄再利用ができます。)ミストレーサ用に設計された送風機により使用領域で最大の性能を発揮します。

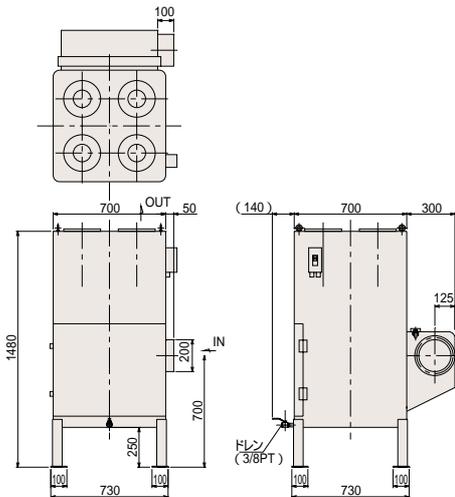
メンテナンスが簡単

トビラを開ければ内部の点検やすべてのフィルタの点検、交換が容易にできます。

性能曲線図 50/60Hz



外形寸法



標準仕様

項目	形式	CRL-2200
電源	源	三相 50Hz200V 60Hz 200V/220V
出力	kW	2.2
周波数	Hz	50/60/60
電流	A	8.5/9.2/8.4
定格風量	m³/min	30
定格静圧	kPa	1.80
運転音 正面1m dB(A)		69
捕集効率	%	98.0(重量法オイルミスト)
最高吸気温度		40
質量	kg	17.4
吸込口径	mm	200
周囲温度		MAX.40
塗装色		本体 N-8.5(白)

運転音は使用環境、使用状態により変動します。

消耗品リスト

品名	数量
一次フィルタ	1
二次フィルタ	1
三次フィルタ	1

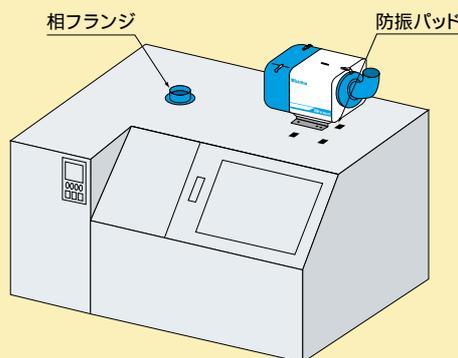
一次フィルタは洗浄後、再利用ができます。

据付も簡単にできます。(CRX・CRD・CRHシリーズ共通)

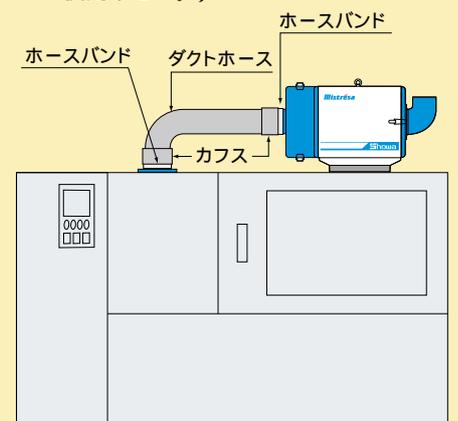
1. 機械本体天井部に付属の「据付穴型紙」を敷き、形式に応じた穴(4箇所)を開けて下さい。(形式毎に穴の位置が記載されています)



2. 4箇所穴の上に付属の防振ゴムを敷き、その上から本体を架台の穴に合わせて据え付け、ボルトナットで締め付けて下さい。相フランジ用の穴を開けて相フランジをセットし、ボルトナットで締め付けて下さい。

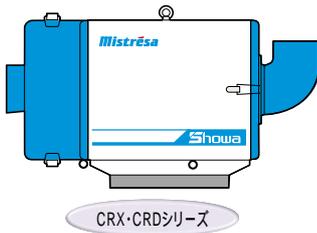


3. 最後に本体とダクトホースをつないで下さい。(ホース用カフス、ホースバンドをご使用下さい。)

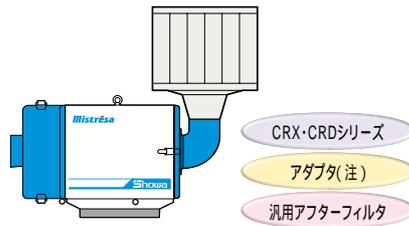


ミストレーサ設置条件

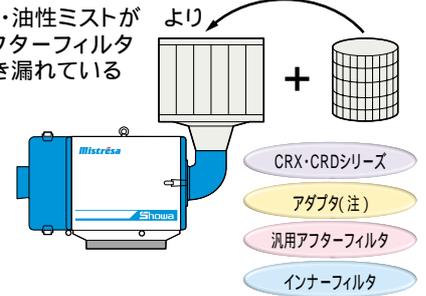
標準で使用の場合



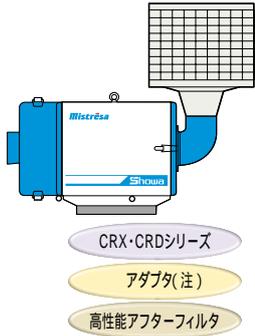
水溶性・油性ミストが多い場合



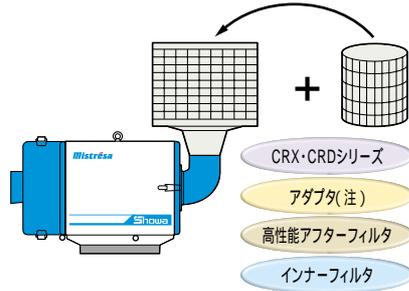
水溶性・油性ミストが多くアフターフィルタから吹き漏れている場合



油煙が発生している場合



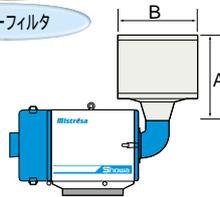
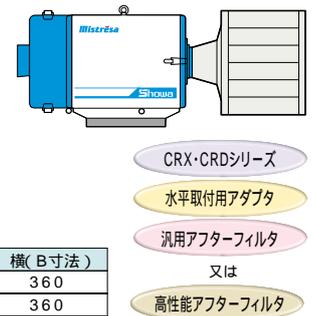
油煙が多く発生している場合



吸引したミストの中にダストや切粉などが入っている場合



水溶性ミストか油性ミストが多く、かつ作業場の天井が低い場合



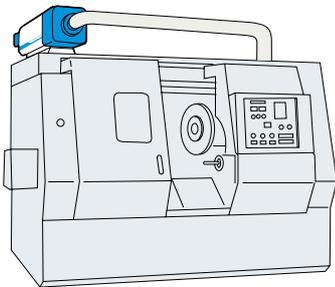
形 式	縦(A寸法)	横(B寸法)
3AF-10A/E	345	360
3AF-20A/E	475	360
3AF-30A	635	360
3AF-30E	609	360
3AF-40E	516	400
3AF-41E	625	400

(注)CRX-22・CRD-2200Rへの取付にはアダプタは使用しません。

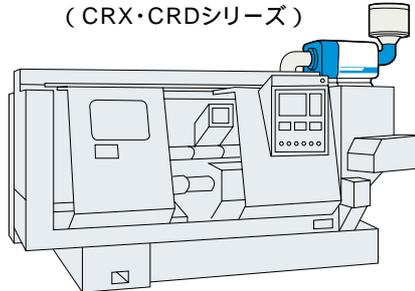
形式及び適合機種の詳細につきましては、P.14をご覧ください。

ミストレーサ設置例

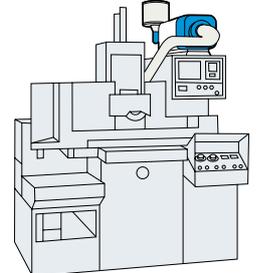
CNC旋盤
(CRX・CRDシリーズ)



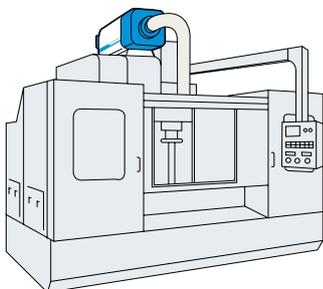
ターニングセンタ
(CRX・CRDシリーズ)



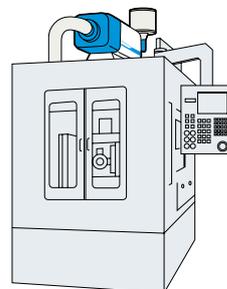
平面研削盤
(CRDシリーズ)



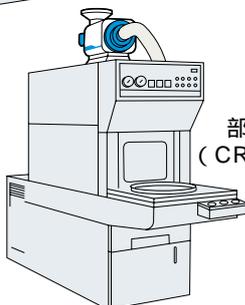
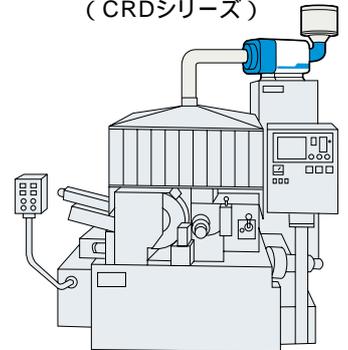
たて形マシニングセンタ
(CRX・CRDシリーズ)



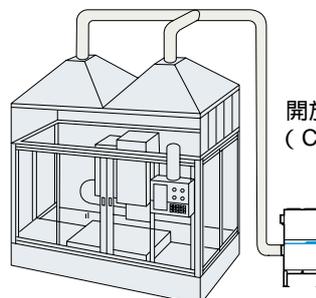
よこ形マシニングセンタ
(CRX・CRDシリーズ)



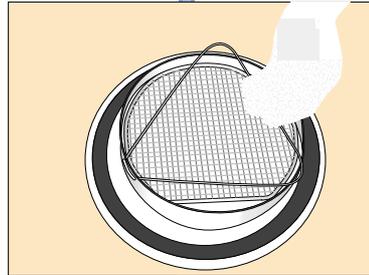
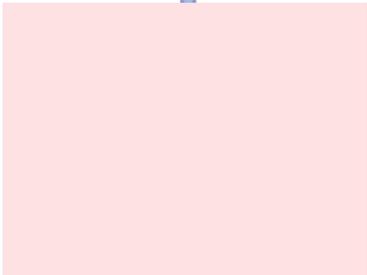
センタレスグラインダ
(CRDシリーズ)

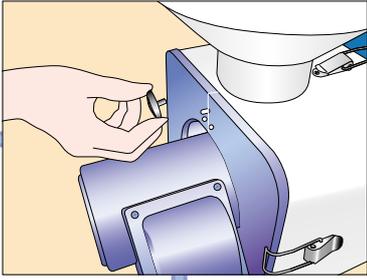


部品洗浄機
(CRHシリーズ)



開放形マシニングセンタ
(CRL-2200)





ノブナットを二箇所外して、クランプを外します。

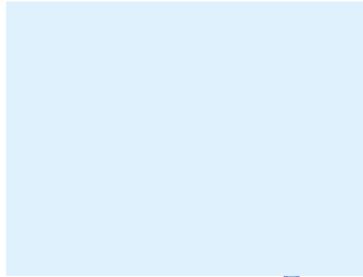
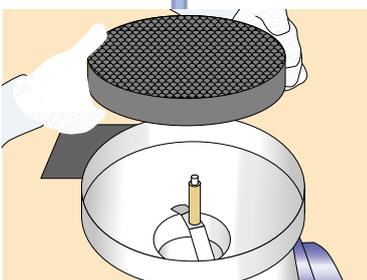
サイドカバーBを取り外します。

金アミを取り外します。

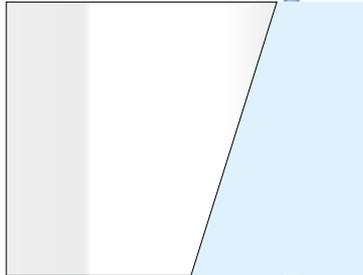
三次フィルタを取り外し、交換します。

アイナットを外してください。

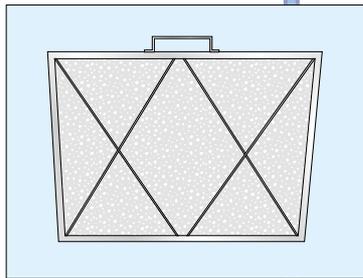
四次フィルタを取り出し、交換します。



後面吸込みボックスのクランプを外します。



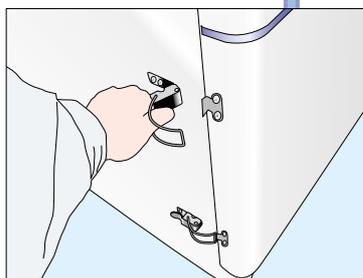
内部のフィルタ枠を引き抜きます。



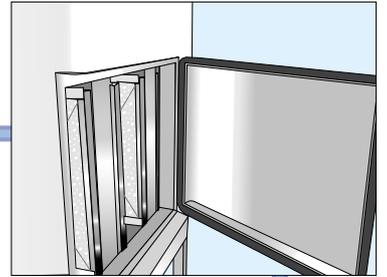
フィルタ押えを取り外します。



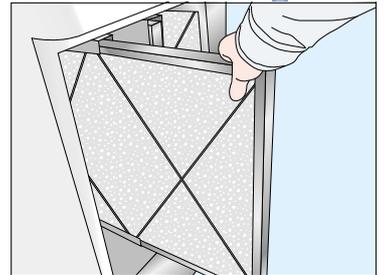
フィルタ枠を本体にセットする際は、格子状の金アミの面を下流側に向けて取り付けます。(二次フィルタも同様です。)



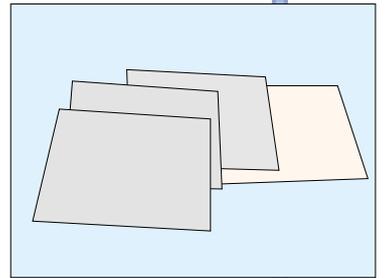
正面扉のクランプを外します。



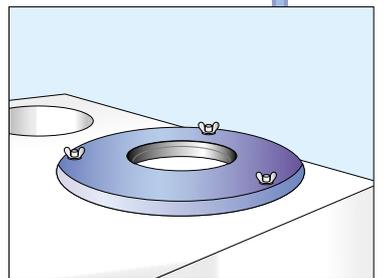
正面扉を開きます。



フィルタ枠(4枚)を引き抜きます。



二次フィルタには上下方向があります。フィルタ枠の長手方向に4箇所穴の空いた側を、下側にして取り付けます。

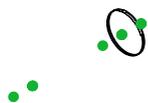


天井部フィルタ押さえの蝶ナット(3個×4箇所)を外してください。



フィルタ(4本)を上へ引き抜いてください。

(CRX 及び CRD シリーズは、標準仕様にて
ドレンパイプを両側に取り付けています。)



オプション部品 (印は適合品です。)

オプション部品	型番	部品コード	CRX				CRD				CRH				
			04	07	15	22	400R	750R	1500R	2200R	100T/E	200T/E	400T/E	750T/E	1500T/E
 汎用アフター フィルタ	3AF-10A	10003619													
	3AF-20A	10003606													
	3AF-30A	10003608													
 高性能アフター フィルタ	3AF-10E	10007330													
	3AF-20E	10007331													
	3AF-30E	10007332													
	3AF-40E	10007333													
	3AF-41E	10007340													
 アダプタ	3AD-100	10002603													
	3AD-125	10002604													
	3AD-150	10002605													
 水平取付用 アダプタ	3AD-100Z	10003212													
	3AD-125Z	10003213													
	3AD-150Z	10003214													
 防火ダンパ	3FD-100-SS	10003240													
	3FD-125-SS	10003425													
	3FD-150-SS	10003513													
	3FD-200-SS	10003514													
 インナー フィルタ	3IF-10	10003677													
	3IF-20	10003678													
	3IF-30A	10003679													
	3IF-30C	10003680													
	3IF-40S	10006560													
	3IF-40	10003681													
 チップ セパレータ	3CS-100	10002623													
	3CS-125	10002624													
	3CS-150	10002625													
 角形 フード	3S-100	10002631													
	3S-125	10002632													
	3S-150	10002633													
	3S-200	10003699													
 丸形 フード	3R-100	10002646													
	3R-125	10002647													
	3R-150	10002648													
 Y形継手	3Y-100	10002640													
	3Y-125	10002641													
	3Y-150	10002642													
	3Y-200	10003701													
 スイッチ (サーマル内蔵) (コード3m付)	3SW-020	10002607													
	3SW-040	10002608													
	3SW-075	10002609													
	3SW-150	10002610													
	3SW-220	10003702													
 最付板	3TS-2	10002611													
 床上台	3BD-2	10002612													
	3BD-3	10002613													
 床上台用 キャスター	3CK-50	10002943													
 エルボ	3E-100	10002643													
	3E-125	10002644													
	3E-150	10002645													
	3E-200	10003703													
 ダクト相フランジ	3T-100C	627300110													
	3T-125D	627300140													
	3T-150C	627300480													
	3T-200C	627302500													
 汎用アフター フィルタエレメント	3FE-10A	10003633													
	3FE-20A	10003635													
	3FE-30A	10003637													
 高性能アフター フィルタエレメント	3FE-10E	10007336													
	3FE-20E	10007337													
	3FE-30E	10007338													
	3FE-40E	10007339													
 インナーフィルタ用 替フィルタ	3IFK-10	10003683													
	3IFK-20	10003684													
	3IFK-30A	10003685													
	3IFK-30C	10003686													
	3IFK-40S	10006561													
3IFK-40	10003687														

1 3AF形アフターフィルタを使用する場合、3ADアダプタが必要です。(3AF-41Eの接続には3ADアダプタは使用しません。)

2 3AF-40Eは3AF-30Eよりろ過面積が大きく寿命が長いタイプです。交換用のエレメントは、3FE-40Eをお使い下さい。

3 インナーフィルタのみでの使用はできません。3IF-30Aは汎用アフターフィルタ用、3IF-30Cは高性能アフターフィルタ用、3IF-40Sは3AF-40E用です。

4 インナーフィルタは、ご使用のアフターフィルタに適合したものをお使い下さい。

5 3IFK-30Aは汎用アフターフィルタ、3IFK-30Cは高性能アフターフィルタ用、3IFK-40Sは3IF-40S用です。

 **安全に関するご注意**

本カタログに記載された製品を、正しくお使いいただくため
ご使用前に「取扱説明書」に記載の「ミストレーサを【安全】
にご使用いただくために」をよくお読みください。

 **昭和電機株式会社**

本社：〒574-0052 大阪府大東市新田北町1番25号

東京支店 ☎03(3884)3201 金沢営業所 ☎076(251)8963
厚木営業所 ☎046(221)6501 大阪支店 ☎06(6932)1221
北関東営業所 ☎0277(78)6431 福岡営業所 ☎092(472)6631
仙台営業所 ☎022(238)3330 岡山営業所 ☎086(242)3351
名古屋支店 ☎052(821)1211 昭和電機札幌(株) ☎0133(73)5091
静岡営業所 ☎054(237)2441 営業推進 G.r. ☎072(870)5708

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

最新版のカタログは、弊社ホームページをご覧ください。
このカタログの内容は予告なしに変更することがあります。

<http://www.is-kobo.com>

専任スタッフがミストレーサについてのいろいろなご質問、
ご相談にお応えいたします。



JQA-3166
JQA-EM3976



環境保護の為、このカタログは再生紙に
大豆インキを使用しております。