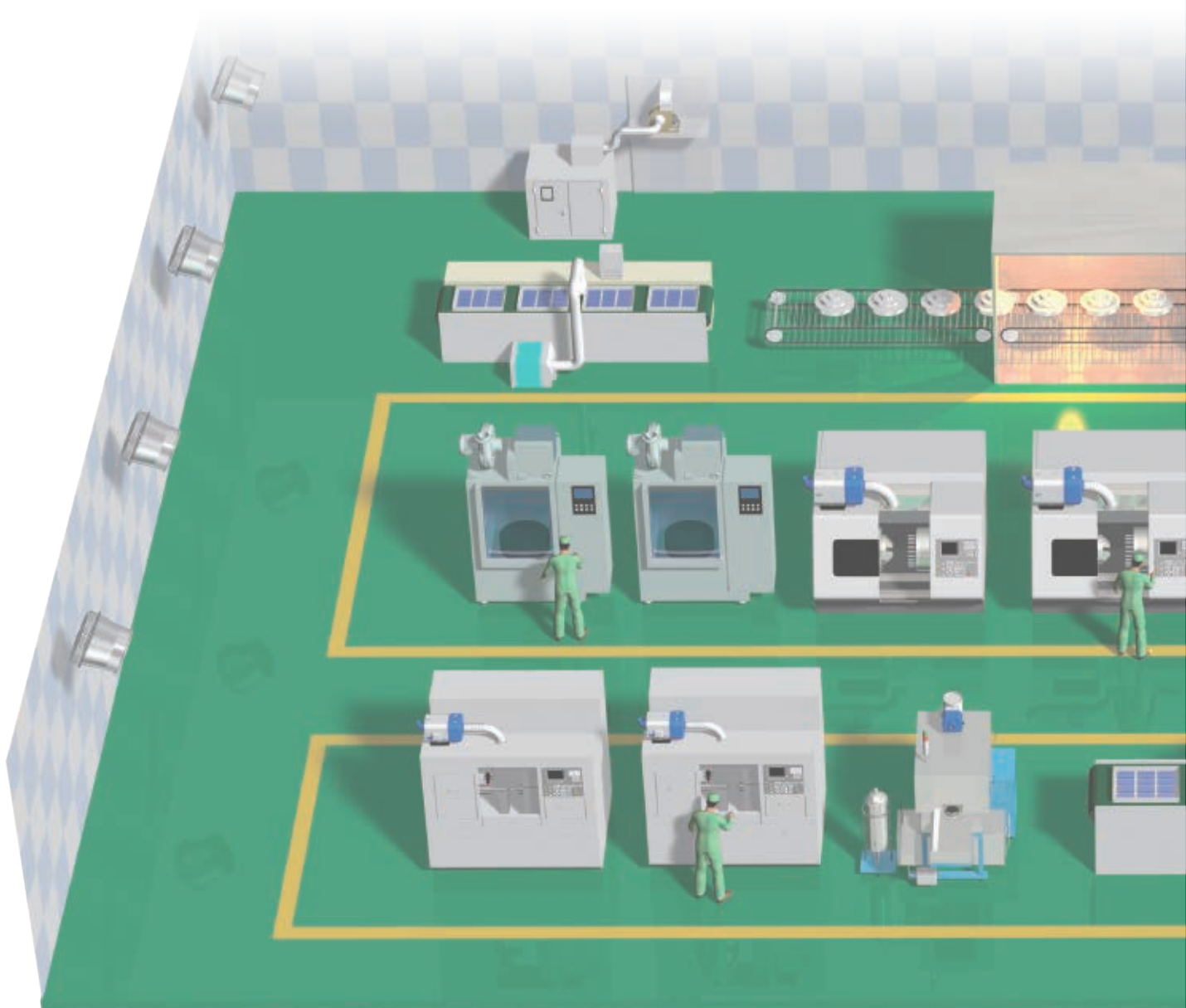


環境改善機器 総合カタログ

かぜ 風力で職場環境を快適に

快適な職場環境は、
SDG がつくれます。

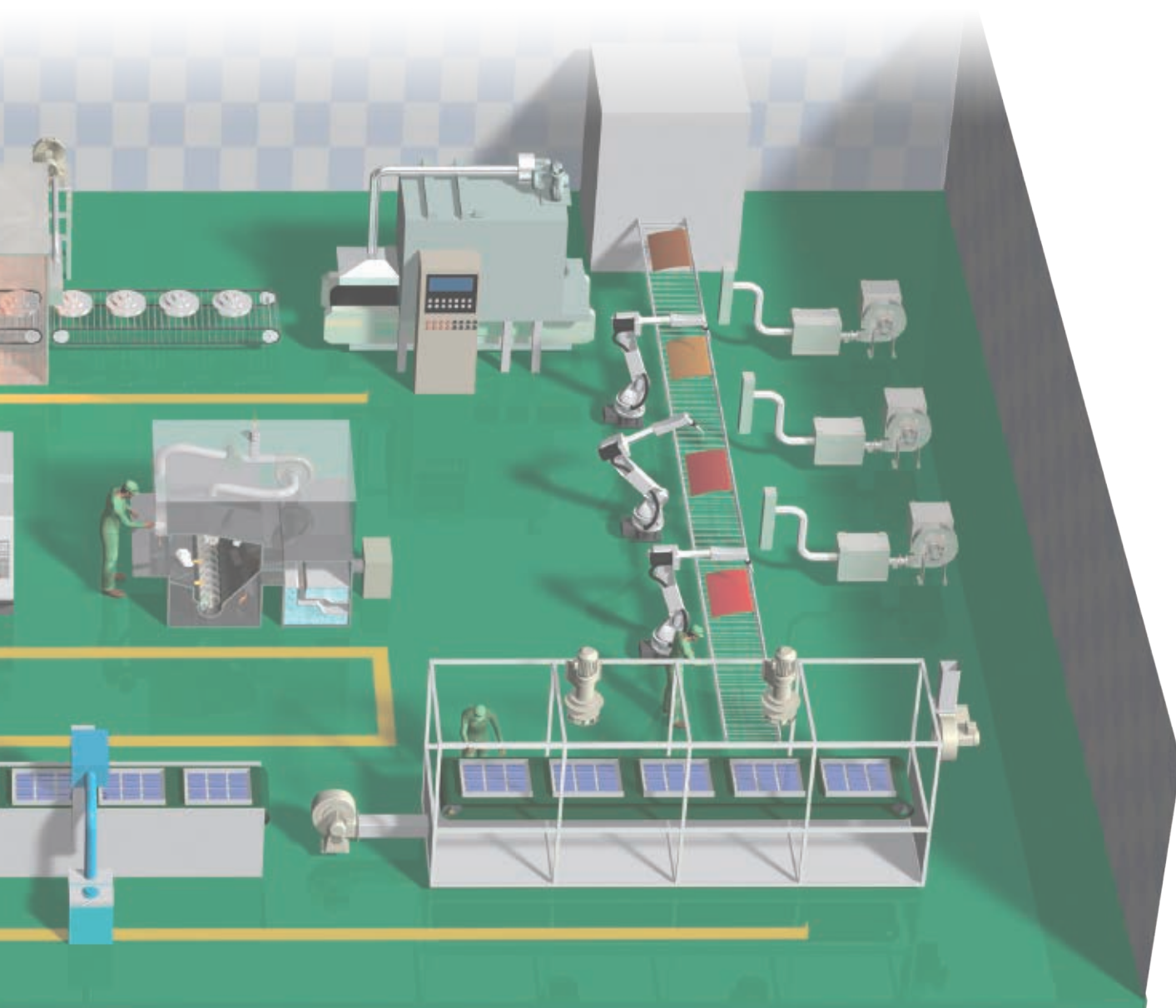


理想的な職場環境とは、ミスト・粉じん・ヒューム等が発生しない
クリーンな環境であることです。

しかし、残念ながら今の技術では、ミストや粉じん、ヒュームを出さずに
作業することは難しいのが現状です。

理想的な職場環境に近づけるには、高性能の環境機器を
効果的に使用することが不可欠です。

私たち SDG は「流れの技術」と「回転機の技術」を駆使し、
お客様の職場環境に最も適した環境機器をご提案します。



CONTENTS

ミストレーサ

Mistrésa ミストレーサ



4頁

ミストレーサとは、切削加工現場の工作機械から発生するオイルミストを捕集し、快適な作業環境を確保するための装置です。オイルミストがなくなることで作業者の健康への悪影響を防ぐことができるほか、床に付着したミストによる転倒などの二次災害も防止できます。

ヒュームレーサ

ヒュームレーサ®



30頁

ヒュームレーサとは偏光板やリチウムイオン電池電極のレーザーカット時に発生するヒュームとにおいを捕集します。レーザー機器と連動したりリモート運転も可能です。低騒音なので静かな場所でも設置可能です。

ダストレーサ

Dustrésa ダストレーサ®



34頁

集塵機とは、空気中にたどよう細かいほこりを集めて取り除く装置です。環境汚染対策、工場環境改善、半導体製造工場など捕集しなければならない塵の大きさや必要なクリーン度によって製品選定ができます。

その他の環境製品

Workrésa ワークレーサ

Grindrésa グラインドレーサ

WINDBAG ウインドバック

Windracer ウインドレーサー

52頁

- ワークレーサ……ワークに付着した切削粉をエアブローするための作業台集塵機です。
- グラインドレーサ……研削盤専用のダストとミストを同時に回収できる集塵機です。
- ウインドバック……多彩な用途(冷却・乾燥・循環など)に適した、携帯型送風機です。
- ウインドレーサー……工場内の冷暖房の効率化、熱気、誘引、局所エアの供給ができます。

ベンチレーサ

プッシュプル型換気装置 Ventrésa ベンチレーサ

60頁

ベンチレーサとは、化学物質の製造・取扱を行う作業現場で発生した有害物質が拡散する前に換気フードへ流し込むための装置です。周囲への飛散を抑制することで快適な作業環境を提供できます。

ちょこっとENG

ちょこっと エンジニアリング "LEOS" (Little bit Engineering of SDG)

74頁

ちょこっとエンジニアリングは、SDGを代表するサービスで、お客様が抱えるさまざまな課題に応じて、フレキシブルにソリューションをご提案いたします。

快適な職場環境づくりに

Mistresa



<input type="checkbox"/> ミストレーサとは	5-6頁	<input type="checkbox"/> 大風量型(CRL)	17頁
<input type="checkbox"/> 選定	7-8頁	<input type="checkbox"/> 外形寸法図	18-20頁
<input type="checkbox"/> マルチセレクトタイプ		<input type="checkbox"/> 新・旧機種対応表	21-22頁
・CRM-S (横型)	9-10頁	<input type="checkbox"/> 効果的にお使いいただくために	23頁
・CRM-V (縦型)	11-12頁	<input type="checkbox"/> 豊富なオプション群	24-26頁
<input type="checkbox"/> 高温ミスト対応シリーズ		<input type="checkbox"/> 静電気ユニット	27-28頁
・CRMH	13-14頁	<input type="checkbox"/> Q&A	29頁
・CRH	15-16頁		

ミストレーサは……

工作機械等から出るミストが起こす、
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。



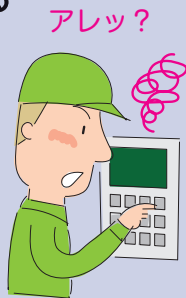
2次災害の要因

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。



工作機械への影響

ミストを放置させることにより、
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。



労働意欲の衰退

ミストの蔓延した作業現場や、
工作機械のトビラの開閉時に
出るミストにより、
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
増加させます。



切削・研磨・熱処理・圧延・
プレスなどの工程で発生する
ミスト対策は万全ですか？
作業環境改善と生産性の向上の
ために、ミストレーサの
有効活用を提案します。

特長

SDG のミストレーサは 1993 年に販売を開始し、すでに累計 100,000 台を突破しました。また、機種改善や新商品の開発により、現在はモータ出力 0.2kW ~ 2.2kW までの 23 機種をラインアップし、作業環境改善に活躍しています。

1.信頼性

累計100,000台以上のミストレーサが既にあらゆる現場で活躍しています。

2.コンパクト設計

取り付けやすいデザインと軽量化により機械等への負担を少なくしています。

3.オプション品

豊富なオプション群であらゆる現場に対応しています。
(24 ~ 26頁参照)

4.特別対応

お客様のご要望に合わせた、さまざまな特別仕様にも対応します。

5.技術力

モータは自社で開発した安心設計です。

6.充実のサービス

ミストレーサの導入からアフターフォローまで、全国の営業スタッフが迅速に対応します。

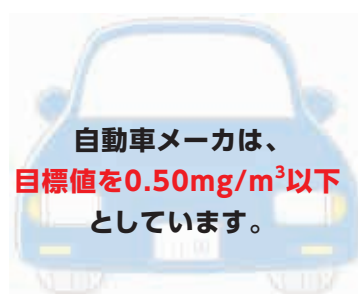
ミストの濃度

ミストの濃度による視界の状況と自動車メーカーが掲げる基準値

粉じんや溶接ヒュームなどは労働安全基準法により基準値が制定されていますが、ミストについては特に基準値はありません。ただし、**自動車メーカーでは自主的に目標値を掲げています。**

■ミスト濃度別視界状況

ミスト濃度 (mg/m ³)	視界の状況
0.15	ミストレーサ導入後の目標数値
0.20	顕著な現象は確認できない
0.50	うっすらとよどむ
1.0	曇っていることがわかる
2.0	視界が悪い



ミストレーサの効果

ミストレーサ設置前後の様子(工作機械内部)



回転する工具との接触で
切削液がミスト化します



ミストレーサにより
加工室内が換気されます



工場現場の環境に合わせて自由に

マルチセレクト

モータ出力 0.2kW ~ 2.2kW、フィルタボックス側パーツ 2 種、本体側パーツ 3 種、横型・縦型の組合せ全機種 **60** パターン 貴社に適した製品を短納期で提供できます。

CRM - H04 - S11 ^①出力 (H02:0.2kW / H04:0.4kW / H07:0.75kW / H22:2.2kW)

^②横型 : S / 縦型 : V
^③デミスタ : 1 / フィルタ : 2
^④テーパ筒 : 1 / デミスタ : 2 / フィルタ : 3

後側		本体側		
		1	2	3
前側		テーパー筒	エンドデミスタ	エンドフィルタ
フィルタボックス側	1	11 タイプ	12 タイプ	13 タイプ
	2	21 タイプ	22 タイプ	23 タイプ

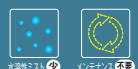
▶ 「お客様にピッタリのカミストレーサが見つかる商品」 選べる・替えられるカミスト回収機構

フロントパーツ

フロントデミスタ

1

水溶性カミストに対応、メンテナンス不要、ダスト不向き、カミスト少なめ



吸引されたカミストを含んだ空気は衝突板に当たり、下方に落下し液滴化することでカミストの粒子径が大きくなりフロントデミスタに付着しドレンより排出させます。

(主に水溶性のカミスト油に対応します)

フロントフィルタ

2

ダスト(切粉の破片)含むカミストに対応、洗浄可、目詰まりしたら交換が必要



吸引されたカミストを含んだ空気は衝突板にあたり、下方に落下し液滴化することでカミストの粒子径が大きくなりフロントフィルタに付着しドレンより排出させます。

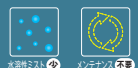
(主に油性のカミスト油に対応します)

バックパーツ

テーパ筒

1

筒部分にカミストを衝突させて大きい水滴にして下に落とす



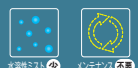
フロントを通過した細かいカミストをテーパ筒の筒を通過する気流により付着させて、粒子径を拡大させてドレンより排出させます。

(主に水溶性のカミスト油に対応します)

エンドデミスタ

2

水溶性カミストに対応、メンテナンス不要、ダスト不向き、カミスト少なめ



フロントを通過した微細な粒子径のカミストがエンドデミスタに付着してドレンより排出させます。

(主に水溶性のカミスト油に対応します)

エンドフィルタ

3

細かな取りきれなかった油性カミストをキャッチ、洗浄不可



フロントを通過した微細な粒子径のカミストはエンドフィルタに付着しドレンより排出させます。

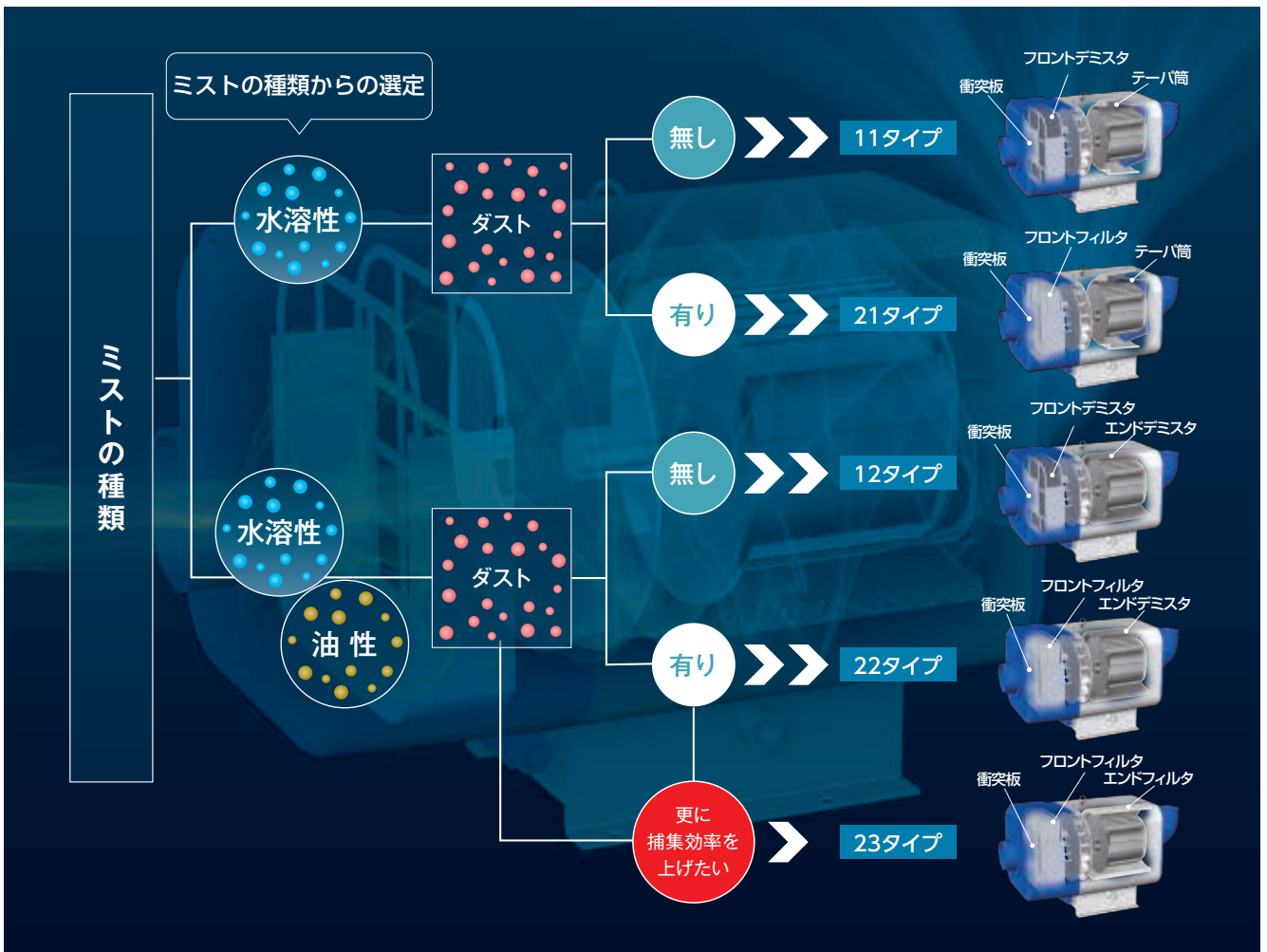
(主に油性のカミスト油に対応します)

組合せは1台6種類で使用条件(お客様の切削条件、切削油の仕様に合わせ中身を選べる)に応じて最適な組合せができます。

組合せが選べます。

Mistresa
ミストレーサ

最適機種設定

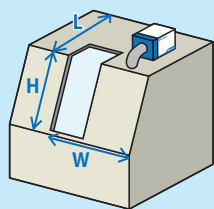


ミストレーサ

加工室容積から選ぶ

ミストの発生源が覆われている場合

加工室容積 (m³) = W × L × H
 風量 (m³/min) =
 加工室容積 × 経験係数^{*1}



W : 加工室幅 (m)
 L : 加工室奥行き (m)
 H : 加工室高さ (m)

※1 経験係数

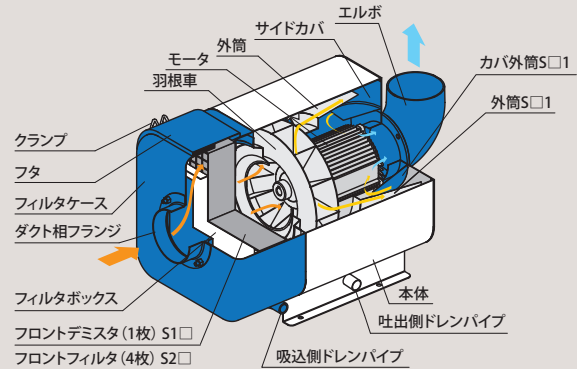
加工後 15 秒以上経過後扉を開ける場合…4
 加工後 10 秒以上経過後扉を開ける場合…6
 加工後 10 秒未満経過後扉を開ける場合…8

例) 加工室幅 W = 1m、加工室奥行 L = 1m、加工室高さ H = 1.5m
 加工後 10 秒以上経過後扉を開ける場合 (経験係数…6)
 加工室容積 = 1 × 1 × 1.5 = 1.5m³
 必要風量 = 1.5 × 6 = 9m³/min

ミストの発生源が露出している場合は別途お問合せください。

Mistresa マルチセレクトタイプ

ミストレーサ



設置事例 NC 旋盤



用途

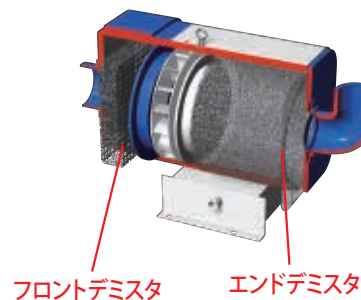
- 1. 工作機械**
NC旋盤、汎用旋盤、円筒研削盤、内面研削盤、フライス盤、マシニングセンタ、放電加工機、ダイカストマシン
- 2. その他**
ミストの発生する機械

特長

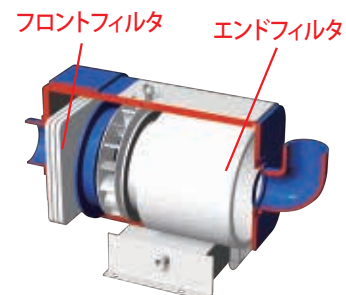
- 1. 使用条件に合わせてフィルタレス、フィルタタイプの組合せを自由によびます。**
1機種で6タイプの組合せができます。(実用新案登録出願中)
- 2. モーターの焼損防止端子付**
モーターの巻線にサーマルプロテクタを取り付けていますので、電磁開閉器の操作回路に接続することで焼損を防止できます。
- 3. 優れたモーター**
保護等級IP65 (耐じん埃・噴流水保護型式) を採用した安心設計です。
- 4. 簡単・安全なメンテナンス**
ダクトホースを取り付けたままでフロントフィルタの交換が可能です。
- 5. 自社製のトッランナーモーターIE3を搭載しました。**
(0.2kW、0.4kW除く)
- 6. CE対応**
お客様のご要望により、CE対応仕様製品も製作いたします。

フィルタの構造

12タイプ



23タイプ



CRM-S タイプ (横型)



ミストレーサ

標準仕様 (横型)

項目	型式	CRM-H02-S□□	CRM-H04-S□□	CRM-H07-S□□	CRM-H15-S□□	CRM-H22-S□□
電源		三相 50Hz200V 60Hz200V/220V				
出力 kW		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
耐熱クラス		15 (5 F)	130 (B)	130 (B)	155 (F)	155 (F)
周波数 Hz		50/60/60	50/60/60	50/60/60	50/60/60	50/60/60
電流 A		1.6/1.3/1.3	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		26	32	42	67	77
吸込口径 mm		φ98	φ98	φ123	φ148	φ198
周囲温度 °C		0 ~ 50				
最高吸気温度 °C		50				

CRM-H-S 消耗品リスト

品名		CRM-H02-S	CRM-H04-S	CRM-H07-S	CRM-H15-S	CRM-H22-S
フロントデミスタ	型式	3KFD-H04S	3KFD-H04S	3KFD-H07S	3KFD-H15S	3KFD-H22S
	部品コード	10012760	10012760	10012762	10012764	10012766
フロントフィルタ	型式	3KFF-H04S	3KFF-H04S	3KFF-H07S	3KFF-H15S	3KFF-H22S
	部品コード	10012752	10012752	10012754	10012756	10012758
エンドデミスタ	型式	3KED-H04S	3KED-H04S	3KED-H07S	3KED-H15S	3KED-H22S
	部品コード	10012768	10012768	10012769	10012770	10012771
エンドフィルタ	型式	3KEF-H04	3KEF-H04	3KEF-H07	3KEF-H15	3KEF-H22
	部品コード	10012772	10012772	10012773	10012774	10012775

● フロントフィルタ、フロントデミスタ、エンドデミスタは洗浄後、再利用できます。

タイプ別仕様表

型式	50Hz		60Hz		捕集効率 (%)	騒音 (50/60Hz) ^{※1} 機側 1m (dB(A))
	最大風量 (m ³ /min)	最大静圧 (kPa)	最大風量 (m ³ /min)	最大静圧 (kPa)		
CRM-H02-S11	4.1	0.55	4.8	0.75	98.4	64/68
CRM-H02-S12	5.4		6.2		99.2	64/67
CRM-H02-S13	4.6		5.4		99.6	60/65
CRM-H02-S21	3.8		4.5		98.9	60/67
CRM-H02-S22	5.1		5.8		99.5	61/65
CRM-H02-S23	4.3		5.1		99.8	57/62
CRM-H04-S11	4.4	0.75	5.2	1.10	98.4	66/69
CRM-H04-S12	6.0		7.0		99.2	68/72
CRM-H04-S13	4.9		5.9		99.6	64/68
CRM-H04-S21	4.1		4.9		98.9	65/69
CRM-H04-S22	5.5		6.8		99.5	67/71
CRM-H04-S23	4.6		5.6		99.8	63/67
CRM-H07-S11	8.4	1.10	9.8	1.60	98.4	73/77
CRM-H07-S12	9.8		11.5		99.2	73/78
CRM-H07-S13	8.0		9.6		99.6	71/77
CRM-H07-S21	7.8		9.4		98.9	72/75
CRM-H07-S22	9.2		10.5		99.5	73/78
CRM-H07-S23	7.6		9.2		99.8	69/76

※1 騒音は使用環境、使用状態により変動します。

型式	50Hz		60Hz		捕集効率 (%)	騒音 (50/60Hz) ^{※1} 機側 1m (dB(A))
	最大風量 (m ³ /min)	最大静圧 (kPa)	最大風量 (m ³ /min)	最大静圧 (kPa)		
CRM-H15-S11	15	1.60	18	2.25	98.4	78/82
CRM-H15-S12	18		21.5		99.2	81/83
CRM-H15-S13	15		18		99.6	75/80
CRM-H15-S21	14.5		17.5		98.9	77/80
CRM-H15-S22	17		20		99.5	79/81
CRM-H15-S23	14.5		17.5		99.8	74/77
CRM-H22-S11	18	1.70	21.5	2.40	98.4	82/86
CRM-H22-S12	24.5		28.5		99.2	83/86
CRM-H22-S13	18.5		22.5		99.6	80/83
CRM-H22-S21	17.5		20.5		98.9	78/82
CRM-H22-S22	22.5		27		99.5	81/85
CRM-H22-S23	18		21		99.8	76/79

標準付属品	CRM-Sシリーズ
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	○
防振パッド 4枚	○

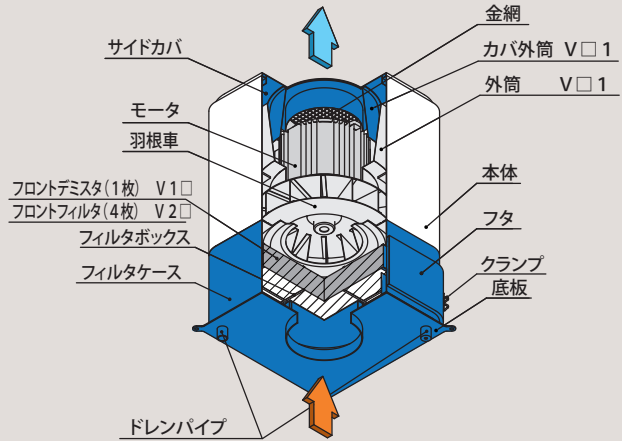
標準付属品	CRM-Sシリーズ
ダクト相フランジ [※] 1個	○
圧着端子 7個 (1個予備)	○

※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 CRM-S 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。

Mistresa マルチセレクトタイプ

ミストレーサ

ミストレーサ



設置事例 NC 旋盤



特長

- 1.使用条件に合わせてフィルタレス、フィルタタイプの組合せを自由によびます。
1機種で6タイプの組合せができます。(実用新案登録出願中)
- 2.自社製のトップランナーモータIE 3を搭載しました。
(0.2kW、0.4kW除く)
- 3.ダクトホース・ドレンチューブが不要
- 4.CE対応
お客様のご要望により、CE対応仕様製品も製作いたします。
- 5.モータの焼損防止端子付
モータの巻線にサーマルプロテクタを取り付けていますので、電磁開閉器の操作回路に接続することで焼損を防止できます。
- 6.優れたモータ
保護等級IP65 (耐じん埃・噴流水保護型式) を採用した安心設計です。

用途

- 1.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、放電加工機、ダイカストマシン
- 2.その他
ミストの発生する機械

フィルタの構造

12タイプ



23タイプ



CRM-V タイプ (縦型)



標準仕様 (縦型)

項目	型式	CRM-H02-V□□	CRM-H04-V□□	CRM-H07-V□□	CRM-H15-V□□	CRM-H22-V□□
電源		三相 50Hz200V 60Hz200V/220V				
出力 kW		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
耐熱クラス		130 (B)	130 (B)	155 (F)	155 (F)	
周波数 Hz		50/60/60	50/60/60	50/60/60	50/60/60	50/60/60
電流 A		1.6/1.3/1.3	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		27	34	43	69	78
吸込口径 mm		φ100	φ100	φ125	φ150	φ200
周囲温度 °C		0 ~ 50				
最高吸気温度 °C		50				

CRM-H-V 消耗品リスト

品名		CRM-H02-V	CRM-H04-V	CRM-H07-V	CRM-H15-V	CRM-H22-V
フロントデミスタ	型式	3KFD-H04V	3KFD-H04V	3KFD-H07V	3KFD-H15V	3KFD-H22V
	部品コード	10012761	10012761	10012763	10012765	10012767
フロントフィルタ	型式	3KFF-H04V	3KFF-H04V	3KFF-H07V	3KFF-H15V	3KFF-H22V
	部品コード	10012753	10012753	10012755	10012757	10012759
エンドデミスタ	型式	3KED-H04V	3KED-H04V	3KED-H07V	3KED-H15V	3KED-H22V
	部品コード	10012796	10012796	10012797	10012798	10012799
エンドフィルタ	型式	3KEF-H04	3KEF-H04	3KEF-H07	3KEF-H15	3KEF-H22
	部品コード	10012772	10012772	10012773	10012774	10012775

● フロントフィルタ、フロントデミスタ、エンドデミスタは洗浄後、再利用できます。

タイプ別仕様表

型式	50Hz		60Hz		捕集効率 (%)	騒音 (50/60Hz) ^{※1} 機側 1m (dB(A))
	最大風量 (m ³ /min)	最大静圧 (kPa)	最大風量 (m ³ /min)	最大静圧 (kPa)		
CRM-H02-V11	3.7	0.55	4.4	0.75	98.7	61/65
CRM-H02-V12	4.5		5.3		99.2	63/66
CRM-H02-V13	3.9		4.6		99.7	60/64
CRM-H02-V21	3.4		4		98.8	60/64
CRM-H02-V22	4.1		4.8		99.4	62/66
CRM-H02-V23	3.5		4.2		99.7	59/62
CRM-H04-V11	4	0.7	4.7	1	98.7	67/71
CRM-H04-V12	5		5.9		99.2	71/75
CRM-H04-V13	4.4		5.2		99.7	69/71
CRM-H04-V21	3.8		4.4		98.8	66/69
CRM-H04-V22	4.6		5.5		99.4	68/72
CRM-H04-V23	4.1		4.9		99.7	67/70
CRM-H07-V11	7.4	1	8.6	1.45	98.7	73/77
CRM-H07-V12	9		10.5		99.2	77/81
CRM-H07-V13	7.6		9		99.7	72/76
CRM-H07-V21	6.8		8.2		98.8	72/76
CRM-H07-V22	8.4		10		99.4	73/77
CRM-H07-V23	7		8.4		99.7	70/74

※1 騒音は使用環境、使用状態により変動します。

型式	50Hz		60Hz		捕集効率 (%)	騒音 (50/60Hz) ^{※1} 機側 1m (dB(A))
	最大風量 (m ³ /min)	最大静圧 (kPa)	最大風量 (m ³ /min)	最大静圧 (kPa)		
CRM-H15-V11	14	1.5	17	2.15	98.7	77/80
CRM-H15-V12	16		19		99.2	78/83
CRM-H15-V13	14		17		99.7	76/79
CRM-H15-V21	13.5		15.5		98.8	75/78
CRM-H15-V22	15		18		99.4	77/80
CRM-H15-V23	13.5		15.5		99.7	76/78
CRM-H22-V11	19.5	1.6	22.5	2.3	98.7	79/83
CRM-H22-V12	22		26		99.2	81/85
CRM-H22-V13	19		22.5		99.7	77/81
CRM-H22-V21	18		21		98.8	77/81
CRM-H22-V22	21		24.5		99.4	80/84
CRM-H22-V23	17.5		21		99.7	76/79

標準付属品	CRM-Vシリーズ
吊りボルト	2個 ○
圧着端子	7個 (1個予備) ○

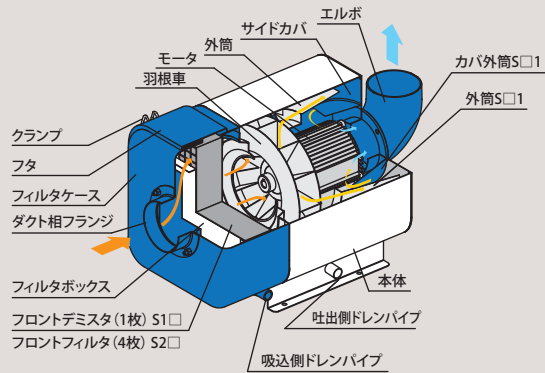
Mistresa 高温ミスト対応シリーズ

ミストレーサ

ミストレーサ



※横型のみ



設置事例 部品洗浄機



用途

1. 部品洗浄機 (水系洗浄剤)
2. その他
ミストの発生する機械

特長

1. 高温ミスト (MAX80℃以下) に対応
2. 使用条件に合わせてフィルタレス、フィルタタイプの組合せを自由に選べます。
1機種で6タイプの組合せができます。(実用新案登録出願中)
3. 自社製のトップランナーモータIE 3を搭載しました。
(0.4kW除く)
4. 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可能です。
5. 耐食性のある塗装
羽根車にエポキシ系塗装を採用し、サビに対する耐久性を持たせました。
6. 優れたモータ
保護等級IP65 (耐じん埃・噴流水保護型式) を採用した安心設計です。
7. モータの焼損防止端子付
モータの巻線にサーマルプロテクタを取り付けていますので、電磁開閉器の操作回路に接続することで焼損を防止できます。
8. CE対応
お客様のご要望により、CE対応仕様製品も製作いたします。

CRH タイプの選定



CRMH タイプ
モータ内蔵



CRH タイプ
モータ外付け

●引火性のあるミストを吸引する場合は、15,16 頁の CRH タイプを選定してください。

CRMH タイプ



標準仕様 (縦型)

項目	型式	CRMH-H04-S□□	CRMH-H07-S□□	CRMH-H15-S□□	CRMH-H22-S□□
電源		三相 50Hz200V 60Hz200V/220V			
出力 kW		0.4	0.75	1.5	2.2
耐熱クラス		130 (B)	155 (F)	155 (F)	
周波数 Hz		50/60/60	50/60/60	50/60/60	50/60/60
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		32	42	67	77
吸込口径 mm		φ98	φ123	φ148	φ198
周囲温度 °C		0 ~ 40			
最高吸気温度 °C		80			

ミストレーサ

CRMH-H-S 消耗品リスト

品名	型式	CRMH-H04-S	CRMH-H07-S	CRMH-H15-S	CRMH-H22-S
フロントデミスタ	型式	3KFD-H04S	3KFD-H07S	3KFD-H15S	3KFD-H22S
	部品コード	10012760	10012762	10012764	10012766
フロントフィルタ	型式	3KFF-H04S	3KFF-H07S	3KFF-H15S	3KFF-H22S
	部品コード	10012752	10012754	10012756	10012758
エンドデミスタ	型式	3KED-H04S	3KED-H07S	3KED-H15S	3KED-H22S
	部品コード	10012768	10012769	10012770	10012771
エンドフィルタ	型式	3KEF-H04	3KEF-H07	3KEF-H15	3KEF-H22
	部品コード	10012772	10012773	10012774	10012775

● フロントフィルタ、フロントデミスタ、エンドデミスタは洗浄後、再利用できます。

タイプ別仕様表

型式	50Hz		60Hz		捕集効率 (%)	騒音 (50/60Hz) ^{※1} 機側 1m (dB(A))
	最大風量 (m³/min)	最大静圧 (kPa)	最大風量 (m³/min)	最大静圧 (kPa)		
CRMH-H04-S11	4.4	0.75	5.2	1.1	98.4	66/69
CRMH-H04-S12	6		7		99.2	68/72
CRMH-H04-S13	4.9		5.9		99.6	64/68
CRMH-H04-S21	4.1		4.9		98.9	65/69
CRMH-H04-S22	5.5		6.8		99.5	67/71
CRMH-H04-S23	4.6		5.6		99.8	63/67
CRMH-H07-S11	8.4	1.1	9.8	1.6	98.4	73/77
CRMH-H07-S12	9.8		11.5		99.2	73/78
CRMH-H07-S13	8		9.6		99.6	71/77
CRMH-H07-S21	7.8		9.4		98.9	72/75
CRMH-H07-S22	9.2		10.5		99.5	73/78
CRMH-H07-S23	7.6		9.2		99.8	69/76

※1 騒音は使用環境、使用状態により変動します。

型式	50Hz		60Hz		捕集効率 (%)	騒音 (50/60Hz) ^{※1} 機側 1m (dB(A))
	最大風量 (m³/min)	最大静圧 (kPa)	最大風量 (m³/min)	最大静圧 (kPa)		
CRMH-H15-S11	15	1.6	18	2.25	98.4	78/82
CRMH-H15-S12	18		21.5		99.2	81/83
CRMH-H15-S13	15		18		99.6	75/80
CRMH-H15-S21	14.5		17.5		98.9	77/80
CRMH-H15-S22	17		20		99.5	79/81
CRMH-H15-S23	14.5		17.5		99.8	74/77
CRMH-H22-S11	18	1.7	21.5	2.4	98.4	82/86
CRMH-H22-S12	24.5		28.5		99.2	83/86
CRMH-H22-S13	18.5		22.5		99.6	80/83
CRMH-H22-S21	17.5		20.5		98.9	78/82
CRMH-H22-S22	22.5		27		99.5	81/85
CRMH-H22-S23	18		21		99.8	76/79

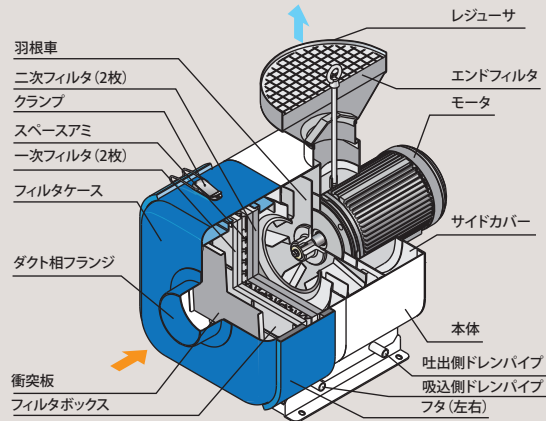
標準付属品	CRM-Sシリーズ
ドレンチューブ2.5m 2本	○
ホースバンド (ドレンチューブ用) 2個	○
防振パッド 4枚	○

標準付属品	CRM-Sシリーズ
ダクト相フランジ [※] 1個	○
圧着端子 7個 (1個予備)	○

※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 CRM-S 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。

Mistresa 高温ミスト対応シリーズ

ミストレーサ



CRH-04E, 07E, 15E

設置事例 部品洗浄機



用途

1. 部品洗浄機 (水系・炭化水素系洗浄剤)
2. その他

ミストの発生する機械

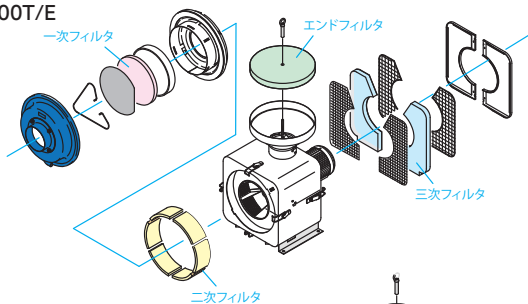
※第4類危険物のうち第2石油類、第3石油類のミストも吸引可能です。
ただし、ミスト温度は引火点未満としてください。

特長

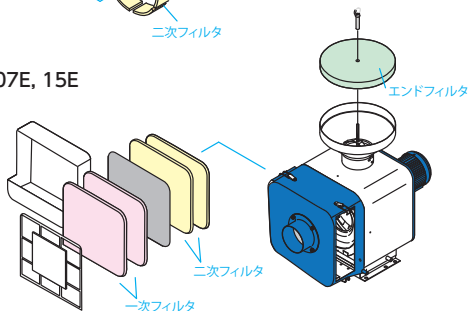
1. 高温ミスト (MAX80℃以下) に対応
電動機部を機外に設けた構造で、80℃までの高温ミストの吸引が可能です。
2. 簡単・安全なメンテナンス
ダクトホースを取り付けたままでフィルタの交換が可能です。
(※CRH-04E, 07E, 15Eのみ)
3. 耐食性のある塗装
羽根車にエポキシ系塗装を採用し、サビに対する耐久性を持たせました。
4. CE対応
お客さまのご要望により、CE対応仕様製品も製作いたします。
※CRH-100T, CRH-200Tのみ。

フィルタの構造

CRH-200T/E

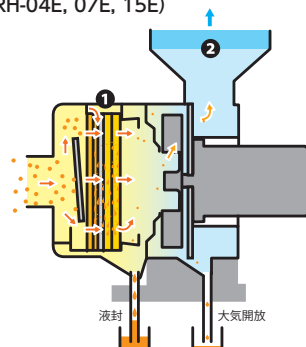


CRH-04E, 07E, 15E



捕集のメカニズム

(CRH-04E, 07E, 15E)



1. 最初に吸込んだミスト+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。
2. 一次・二次フィルタで取りきれなかったミストをエンドフィルタで捕集します。

CRH タイプ

標準仕様(縦型)

項目	型式	CRH-100T	CRH-100E	CRH-200T	CRH-200E	CRH-04E	CRH-07E	CRH-15E
電源		三相 50Hz200V 60Hz200V/220V						
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	安全増防爆形	安全増防爆形	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	m ³ /min	2.1/2.4		2.7/3.2		4.8/5.7	7.6/9.2	13.6/16
最大静圧	kPa	0.30/0.42		0.50/0.73		0.82/1.18	1.05/1.48	1.47/2.08
騒音 ^{*1}	機側1m dB (A)	56/60		59/63		58/64	63/66	68/72
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		26	37	57
吸込口径	mm	φ 98		φ 98		φ 98	φ 123	φ 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)						
対応ミスト		水溶性 / 油性						
標準付属品		ドレンチューブ 2.5m ホースバンド (ドレンチューブ用) ダクト相フランジ、パッキン		2本 2個 1式		防振パッド 据付穴型紙		4個 1枚

※ 1 騒音は使用環境、使用状態により変動します。

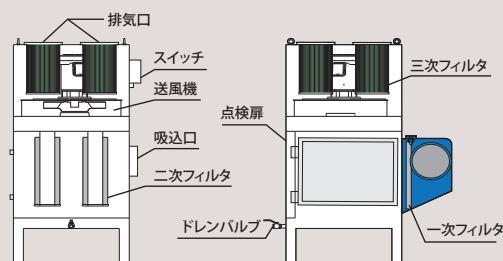
CRH 消耗品リスト

品名	型式	CRH-100T	CRH-100E	CRH-200T	CRH-200E
一次フィルタ	型式	3K1-170A		3K1-170A	
	部品コード	10002567		10002567	
二次フィルタ	型式	3K2-130B		3K2-133A	
	部品コード	10002573		10002574	
三次フィルタ	型式	3K3-715A			
	部品コード	10002580			
三次フィルタ	型式			3K3-270A	
	部品コード			10002581	
エンドフィルタ	型式	3K4-180A			
	部品コード	10002587 (金属フィルタ)			
エンドフィルタ	型式			3K4-240A	
	部品コード			10002588	

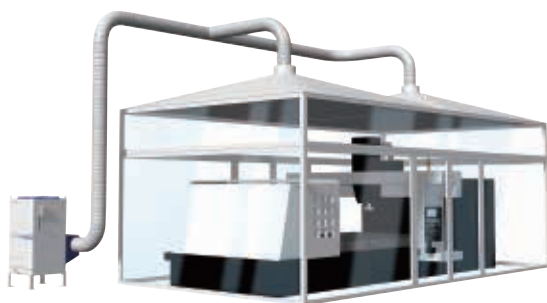
品名	型式	CRH-04E	CRH-07E	CRH-15E
一次・二次フィルタセット	型式	3K12-300R	3K12-350R	3K12-420R
	部品コード	10006491	10006498	10006501
エンドフィルタ	型式	3K4-240A	3K4-315A	3K4-400A
	部品コード	10002588	10002590	10003524

●一次、二次、三次、エンドフィルタは洗浄後、再利用できます。

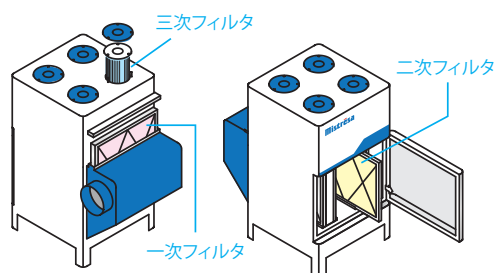
開放型マシニングセンタに対応の大風量タイプ



設置事例 開放型マシニングセンタ



フィルタの構造



用途

1. 工作機械 (水溶性切削液用)

マシニングセンタ、ダイカストマシン

2. その他

ミストの発生する機械

特長

1. 高効率

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。

2. 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。(洗浄再利用ができます。)

3. 優れた捕集効率

一次フィルタと高性能特殊フィルタの組合せによりミストを分離回収します。

4. メンテナンスが簡単

扉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。

標準仕様

項目	型式	CRL-H22
電源		三相 50Hz200V 60Hz200V/220V
出力	kW	2.2
周波数	Hz	50/60/60
電流	A	8.5/9.2/8.4
最大風量	m ³ /min	30
最大静圧	kPa	1.8
騒音 ^{※1}	機側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	°C	40
質量	kg	174
吸込口径	mm	φ 200
周囲温度	°C	MAX.40
塗装色		N-8.5 (白) 吸込ボックス 2.5PB 3.5/10 (青)

※1 騒音は使用環境、使用状態により変動します。

■ CRL 消耗品リスト

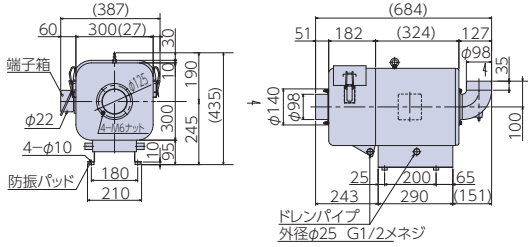
部位	品名	型式	部品コード
一次フィルタ	一次フィルタエレメントのみ	3K1-600N	20027014
	一次デミスタのみ	3K1-600D	20027015
	一次フィルタセット (枠付き)	3K1-600FND	20027016
二次フィルタ	二次フィルタエレメントのみ	3K2-600N	20027017
	二次フィルタ帯電フィルタのみ	3K2-600EE	20027018
	二次フィルタセット (枠付き)	3K2-600FNEE	20027019
三次フィルタ	三次フィルタ	3K3-345C	20027020

● 一次フィルタは洗浄後、再利用できます。

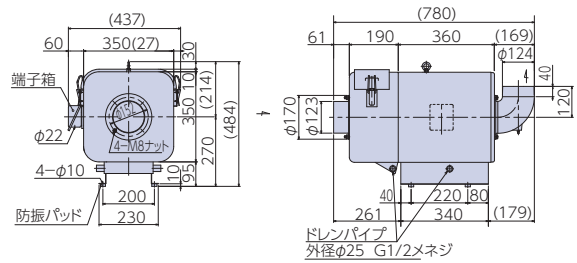


マルチセレクトタイプ CRM-S (横型) 9,10 頁

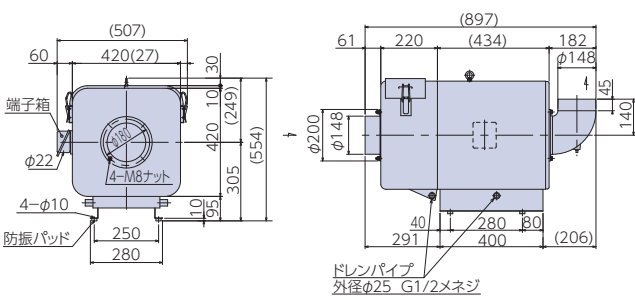
CRM-H02-S / CRM-H04-S



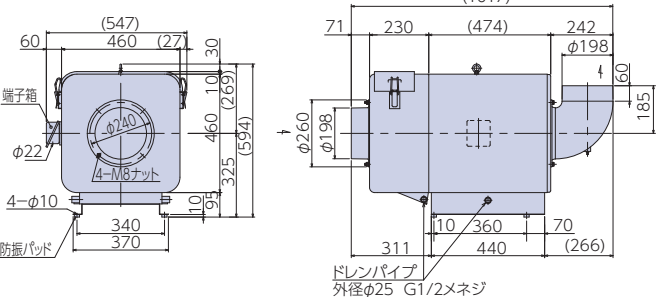
CRM-H07-S



CRM-H15-S

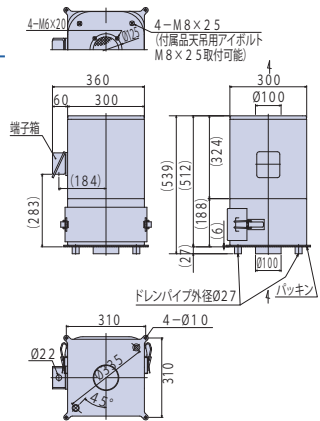


CRM-H22-S

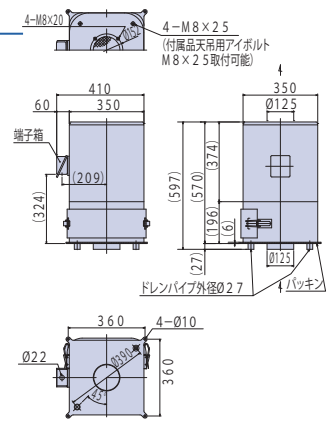


マルチセレクトタイプ CRM-V (縦型) 11,12 頁

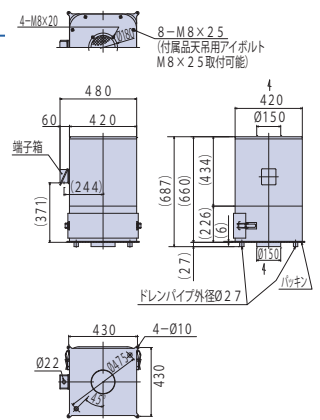
CRM-H02-V
CRM-H04-V



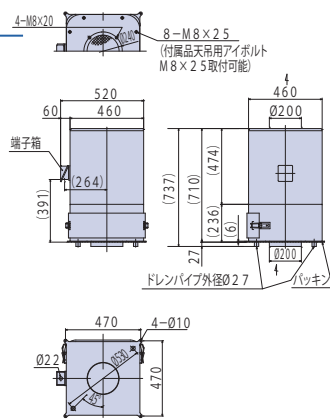
CRM-H07-V



CRM-H15-V



CRM-H22-V



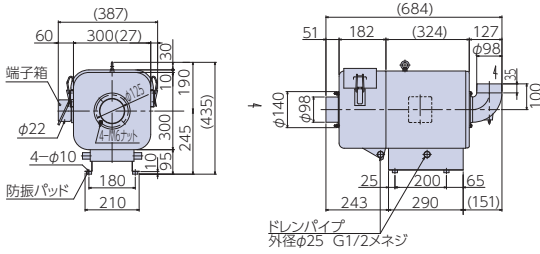
ミストレーサ

Mistresa 外形寸法図

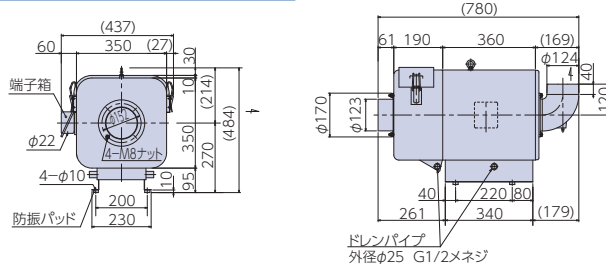
ミストレーサ

高温ミスト対応シリーズ CRMH 13,14 頁

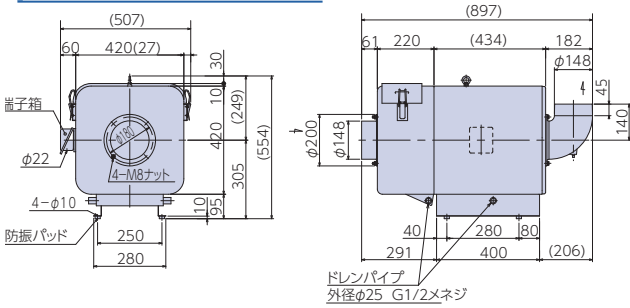
CRMH-H04



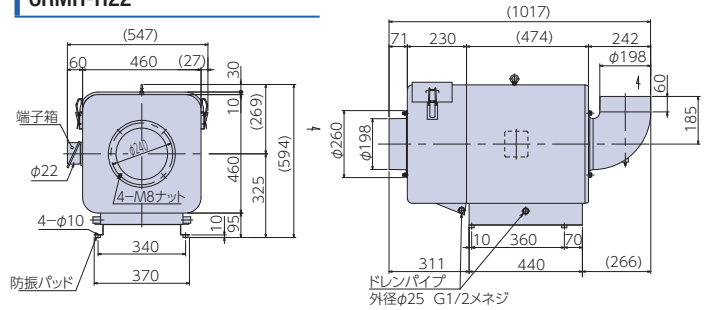
CRMH-H07



CRMH-H15

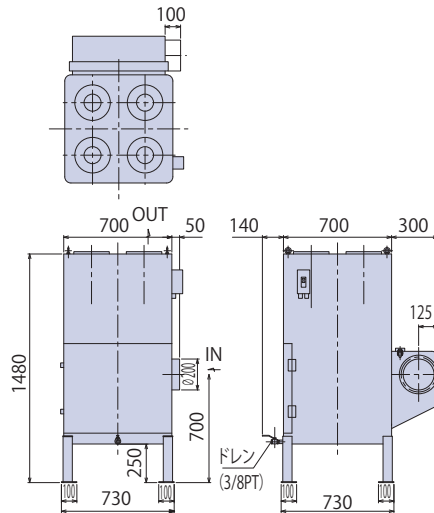


CRMH-H22



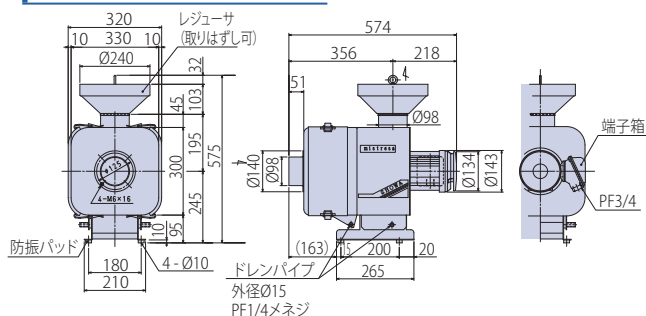
大風量型 CRL-H22 17 頁

CRL-H22

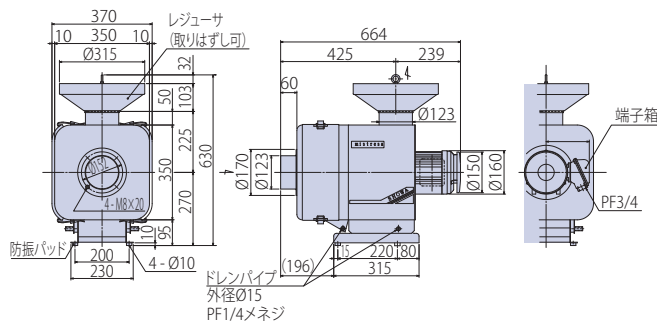


高温ミスト対応シリーズ CRH 15,16 頁

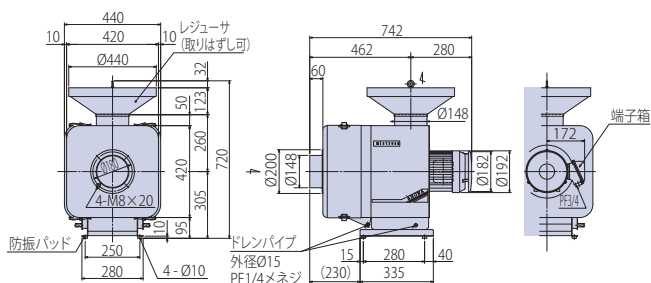
CRH-04E



CRH-07E

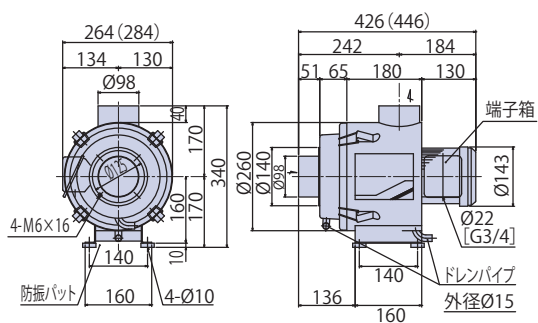


CRH-15E



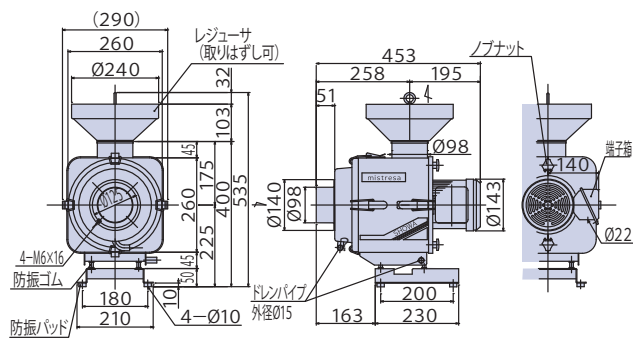
CRH-100T/E

()内は、CRH-100Eの寸法です。



CRH-200T/E

()内は、CRH-200Eの寸法です。

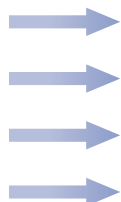


Mistresa 新・旧機種 対応表

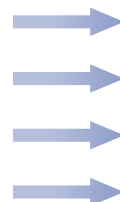
ミストレーサ

フィルタレス (水溶性ミスト対応)

出力 kW	旧型式 2005年12月～2013年10月
0.2	
0.4	CRX-04NS
0.75	CRX-07NS
1.5	CRX-15NS
2.2	CRX-22NS



出力 kW	旧型式 2013年4月～2017年3月
0.2	
0.4	CRN-H04B
0.75	CRN-H07B
1.5	CRN-H15B
2.2	

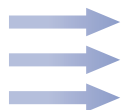


出力 kW	現型式 2017年1月発売開始
0.2	CRM-H02-S11 CRM-H02-S12
0.4	CRM-H04-S11 CRM-H04-S12
0.75	CRM-H07-S11 CRM-H07-S12
1.5	※CRM-H15-S11 CRM-H15-S12
2.2	CRM-H22-S11 CRM-H22-S12

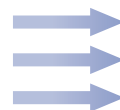
※本体・取付寸法が変わりますので、ご注意ください。

フィルタ式 (水溶性ミスト対応)

出力 kW	旧型式 1993年4月～1996年6月
0.2	
0.4	CR-400
0.75	CR-750
1.5	CR-1500
2.2	



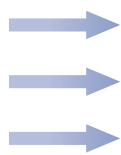
出力 kW	旧型式 1996年6月～2005年11月
0.2	
0.4	CR-400K
0.75	CR-750K
1.5	CR-1500K
2.2	



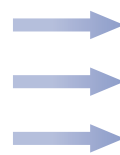
出力 kW	旧型式 2001年12月～2004年6月
0.2	
0.4	CRD-400K
0.75	CRD-750K
1.5	CRD-1500K
2.2	CRD-2200K

フィルタ式 (油煙対応)

出力 kW	旧型式 1993年4月～1996年6月
0.2	
0.4	CR-400 +アフターフィルタ
0.75	CR-750 +アフターフィルタ
1.5	CR-1500 +アフターフィルタ
2.2	



出力 kW	旧型式 1996年6月～2005年11月
0.2	
0.4	CR-400K +アフターフィルタ
0.75	CR-750K +アフターフィルタ
1.5	CR-1500K +アフターフィルタ
2.2	



出力 kW	旧型式 2004年2月～2015年3月
0.2	
0.4	CRD-400R +アフターフィルタ
0.75	CRD-750R +アフターフィルタ
1.5	CRD-1500R +アフターフィルタ
2.2	CRD-2200R +アフターフィルタ

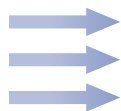
※アフターフィルタの取付には、アダプタが必要です。

※アフターフィルタの取付には、アダプタが必要です。

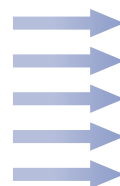
※アフターフィルタの取付には、アダプタが必要です。

高温ミスト対応 フィルタ式 (非防爆)

出力 kW	旧型式 1994年 4月～
0.1	
0.2	CRH-200T
0.4	CRH-400T
0.75	CRH-750T
1.5	
2.2	



出力 kW	旧型式 1995年～2009年12月 (0.4～1.5kW)
0.1	CRH-100T
0.2	CRH-200T
0.4	CRH-400T
0.75	CRH-750T
1.5	CRH-1500T
2.2	



出力 kW	旧型式 2009年4月～2015年3月 (0.4～1.5kW)
0.2	CRH-100T
0.2	CRH-200T
0.4	CRH-04T
0.75	CRH-07T
1.5	CRH-15T
2.2	

※2001年11月よりCRH-100Tの出力を0.1kWから0.2kWに変更する。



CR



CRD-R



CRD-NT



CRD-K



CRN



CRG

出力 kW	旧型式 2004年2月～2015年3月
0.2	
0.4	CRD-400R
0.75	CRD-750R
1.5	CRD-1500R
2.2	CRD-2200R

出力 kW	旧型式 2015年2月～2017年3月
0.2	
0.4	CRD-H04
0.75	CRD-H07
1.5	CRD-H15
2.2	CRD-H22

出力 kW	現型式 2017年1月発売開始
0.2	CRM-H02-S22, S23
0.4	CRM-H04-S22, S23
0.75	CRM-H07-S22, S23
1.5	CRM-H15-S22, S23
2.2	CRM-H22-S22, S23

出力 kW	旧型式 2015年2月～2017年3月
0.2	
0.4	CRD-H04-80 +アフターフィルタ
0.75	CRD-H07-80 +アフターフィルタ
1.5	CRD-H15-80 +アフターフィルタ
2.2	CRD-H22-80 +アフターフィルタ

出力 kW	現型式 2017年1月発売開始
0.2	CRM-H02-S23 +アフターフィルタ
0.4	CRM-H04-S23 +アフターフィルタ
0.75	CRM-H07-S23 +アフターフィルタ
1.5	CRM-H15-S23 +アフターフィルタ
2.2	CRM-H22-S23 +アフターフィルタ

※アフターフィルタの取付には、アダプタが必要です。

※アフターフィルタの取付には、アダプタが必要です。
※吐出口の寸法が変わりますので、ご注意ください。

出力 kW	旧型式 2015年4月～2017年3月
0.2	CRH-100T
0.2	CRH-200T
0.4	CRH-H04
0.75	CRH-H07
1.5	CRH-H15
2.2	CRH-H22

出力 kW	現型式 2017年1月発売開始
0.2	CRH-100T
0.2	CRH-200T
0.4	CRMH-H04-S23
0.75	CRMH-H07-S23
1.5	CRMH-H15-S23
2.2	CRMH-H22-S23

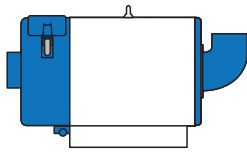
※取り合い寸法の主要部は変更ありません。(CRN-H15Bを除く)
本体の寸法には、変更があります。
現型式の回収機構はマルチタイプなので、上記以外の組合せも可能です。

Mistresa 効果的にお使いいただくために

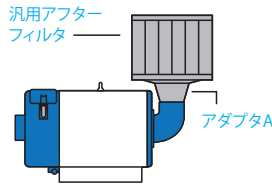
ミストレーサ

効果的なアフターフィルタなどとの組合せ

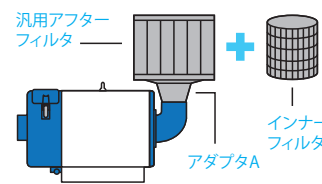
1 標準で使用的場合



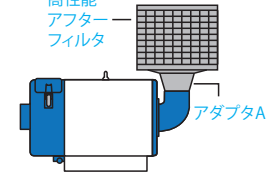
2 水溶性・油性ミストが多い場合



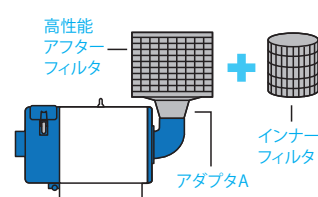
3 水溶性・油性ミストが2より多く、アフターフィルタから吹き漏れている場合



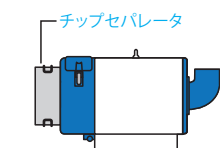
4 油煙が発生している場合



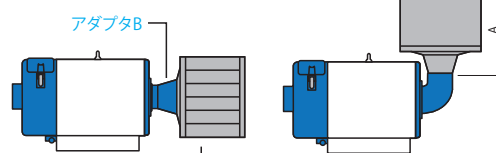
5 油煙が多く発生している場合



6 吸収したミストの中に多くのダストや切粉などが含まれる場合



7 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



汎用アフターフィルタまたは高性能アフターフィルタ

型 式	3AF-10A/E	3AF-20A/E	3AF-30A	3AF-30E	3AF-40E	3AF-41E
A	345	475	635	610	515	625
φ B	360	360	360	360	400	400

※アフターフィルタを取付けする場合、ミストレーサはフィルタタイプ (S23) を推奨しています

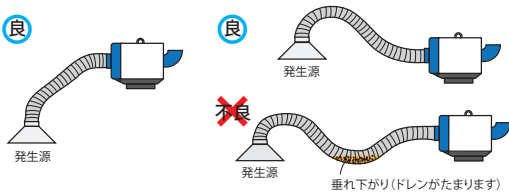
配管について

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。

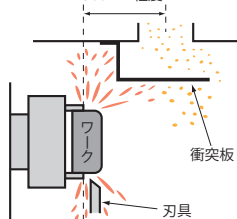
2.吸込ダクトの配管

- 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。



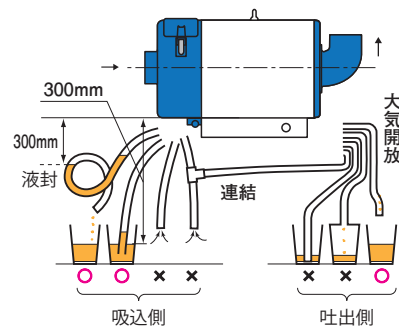
③相手側の接続を容易にするため、ダクト相フランジ (付属品) をご使用ください。

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ります。発生源と吸込口との距離をあけるか (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

- 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鎖してください。



安全にお使いいただくために

● 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。爆発性雰囲気のある場所で運転すると、モータが焼損した時、周囲のガスが「爆発」する可能性があります。

● 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。

● 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。

● 回転中の保守・点検禁止

フィルタの交換・点検は、羽根車の回転が停止してから行ってください。

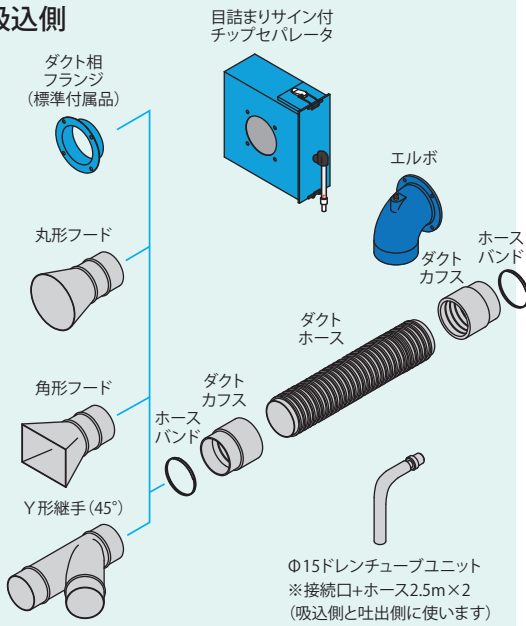
Mistresa 豊富なオプション群

ミストレーサ

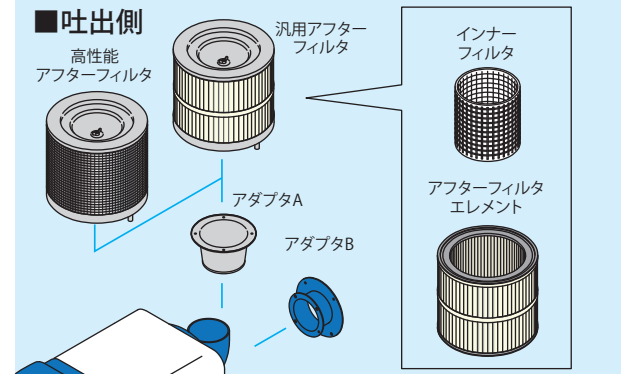
オプション部品

横型

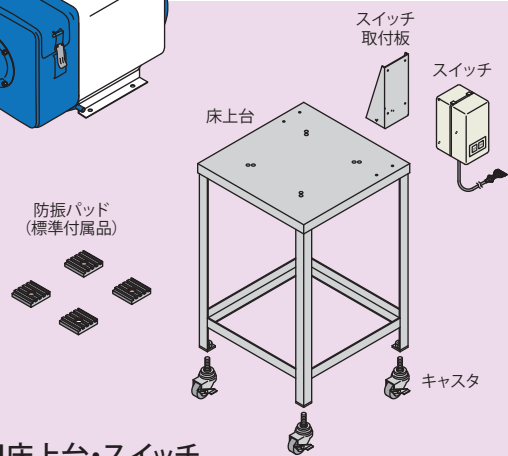
■吸込側



■吐出側

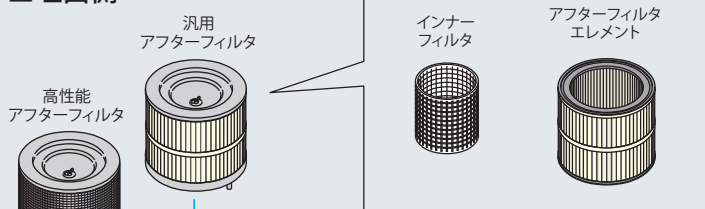


■床上台・スイッチ

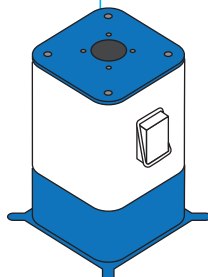
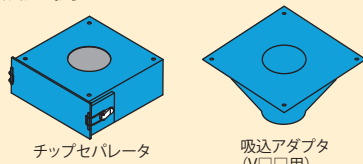


縦型

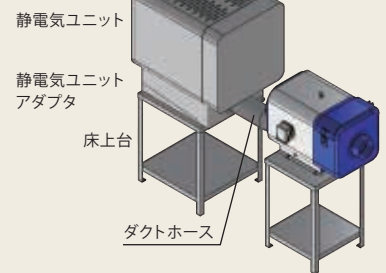
■吐出側



■吸込側



静電気ユニット






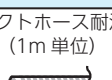
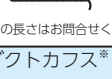


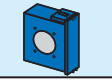




※詳しくは27頁参照

Mistresa 豊富なオプション群

ミストレーサ

CRM オプション部品表 (適合機種は●印です)

部品名	用途説明	部品コード	型式	ヨコ (CRM-S) (CRMH-S) *					CRH					タテ (CRM-V)						
				H02	H04	H07	H15	H22	100T/E	200T/E	04E	07E	15E	H02	H04	H07	H15	H22		
 角形フード	ダクトホースの先端に取り付けて、ミストなどを効果的に吸込みます。	10002631	3S-100	●	●				●	●	●									
		10002632	3S-125			●							●							
		10002633	3S-150				●									●				
		10003699	3S-200					●									●			
 丸形フード		10002646	3R-100	●	●				●	●	●									
		10002647	3R-125			●							●							
		10002648	3R-150				●									●				
		10003700	3R-200					●									●			
 Y形継手	2ヶ所から吸込む場合に使用します。	10002640	3Y-100	●	●				●	●	●									
		10002641	3Y-125			●							●							
		10002642	3Y-150				●									●				
		10003701	3Y-200					●									●			
 エルボ ^{*1}	ミストレーサや工作機械側に取り付けてダクトホースを接続します。	10002643	3E-100	●	●				●	●	●									
		10002644	3E-125			●							●							
		10002645	3E-150				●									●				
		10003703	3E-200					●									●			
 ダクト相フランジ ^{*1}	工作機械側に取り付けて、ダクトホースを接続します。	10013028	3T-100C	●	●				●	●	●			●	●					
		10013029	3T-125F			●							●				●			
		10013030	3T-150F				●											●		
		10013031	3T-200C					●											●	
 ダクトホース (1m単位) 1m以上の長さはお問合せください	水溶性ミストで油分の少ない場合にご使用ください。	61600300	3DH-100P	●	●				●	●	●									
		61600305	3DH-125P			●							●							
		61600310	3DH-150P				●									●				
		61600315	3DH-200P					●									●			
 ダクトホース耐油 (1m単位) 1m以上の長さはお問合せください	油性ミストや、油分の多い場合にご使用ください。油分による硬化が起こりにくくなります。	61600320	3DHT-100P	●	●				●	●	●									
		61600325	3DHT-125P			●							●							
		61600330	3DHT-150P				●									●				
		61600335	3DHT-200P					●									●			
 ダクトカフス ^{*2}	ダクトホースにダクトカフスを取り付けることにより、油漏れが起こりにくくなります。	63540017	3DC-100P	●	●				●	●	●									
		63540018	3DC-125P			●							●							
		63540019	3DC-150P				●									●				
		63540020	3DC-200P					●									●			
 ホースバンド	ダクトホースやダクトカフスを締めつけて固定します。	92170083	3HB-100P	●	●				●	●	●									
		92170092	3HB-125P-1			●							●							
		92170085	3HB-150P				●									●				
		92170086	3HB-200P					●									●			
 チップセパレータ		10002623	3CS-100	●	●				●	●	●									
		10002624	3CS-125			●							●							
		10002625	3CS-150				●									●				
 チップセパレータ 目詰まりサイン付 (S□□用)	切粉 (チップ) の多い場合にご利用ください。	10012736	3CS-100M	●	●															
		10012737	3CS-125M			●														
		10012738	3CS-150M				●													
 チップセパレータ (V□□用)		10012716	3CS-100V											●	●					
		10012717	3CS-125V														●			
		10012718	3CS-150V															●		
		10012719	3CS-200V																●	
 アダプタ (V□□用)	縦型の吸込口に取付けるアダプタです。設置面が小さい場合にご利用ください。	10012740	3SA-100											●	●					
		10012741	3SA-125														●			
		10012742	3SA-150															●		
		10012743	3SA-200																●	









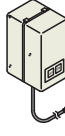



*1 パッキン、ボルト付です。塗装色は青色です。白色が必要な場合は、弊社までお問合せください。
 *2 ダクトホースとダクトカフスのねじ込み部には油漏れを防ぐため接着剤や液状パッキンを塗布してください。
 *3 3AF型アフターフィルタを使用する場合、3ADアダプタが必要です。(3AF-41Eは吐出口のエルボに直接取り付けますので、3ADアダプタは必要ありません。)

ミストレーサ



CRM オプション部品表 (適合機種は●印です)

ミストレーサ

部品名	用途説明	部品コード	型式	ヨコ (CRM-S) (CRMH-S) ※ CRMHタイプはH02はありません。					CRH					タテ (CRM-V)						
				H02	H04	H07	H15	H22	100T/E	200T/E	04E	07E	15E	H02	H04	H07	H15	H22		
 汎用アフターフィルタ※3	ミストが多い場合や油性の場合にご使用ください。別途アダプタが必要になります。	10003619	3AF-10A	●	●					●	●	●			●	●				
		10003606	3AF-20A			●												●		
		10003608	3AF-30A				●								●				●	
 高性能アフターフィルタ※3※4	油性ミストや油煙の場合にご使用ください。別途アダプタが必要になります。	10007330	3AF-10E	●	●					●	●	●			●	●				
		10007331	3AF-20E			●							●					●		
		10007332	3AF-30E				●								●				●	
		10007333	3AF-40E					●							●				●	●
		10007340	3AF-41E						●											
 インナーフィルタ※5	アフターフィルタの内部にセットすることでアフターフィルタの寿命を延ばします。	10003677	3IF-10	●	●					●	●	●			●	●				
		10003678	3IF-20			●												●		
		10003679	3IF-30A				●												●	
		10003680	3IF-30C				●												●	
		10006560	3IF-40S				●												●	●
		10003681	3IF-40						●											
 アダプタ A	アフターフィルタ取り付け用のアダプタです。(エルボありの場合)	10002603	3AD-100	●	●					●	●	●								
		10002604	3AD-125			●													●	
		10002605	3AD-150				●													●
 アダプタ B※1	アフターフィルタ取り付け用のアダプタです。(エルボなしの場合)	10012707	3AD-100V	●	●										●	●				
		10012708	3AD-125V			●													●	
		10012709	3AD-150V				●													●
		10012710	3AD-200V						●											●
 汎用アフターフィルタエレメント	交換用フィルタです。	10003633	3FE-10A	●	●					●	●	●			●	●				
		10003635	3FE-20A			●													●	
		10003637	3FE-30A				●													●
 高性能アフターフィルタエレメント※4	交換用フィルタです。	10007336	3FE-10E	●	●					●	●	●			●	●				
		10007337	3FE-20E			●													●	
		10007338	3FE-30E				●													●
		10007339	3FE-40E					●	●											●
 インナーフィルタ用替フィルタ※5	交換用フィルタです。	10003683	3IFK-10	●	●					●	●	●								
		10003684	3IFK-20			●														
		10003685	3IFK-30A				●													
		10003686	3IFK-30C				●													
		10006561	3IFK-40S				●													
		10003687	3IFK-40						●											
 スイッチ (コード3m付)	ミストレーサ専用スイッチ (サーマルリレー内蔵でモータの焼損を防止します。)	10014347	3SW-020-S							●	●	●								
		10014348	3SW-020B-S	●												●				
		10014349	3SW-040-S			●													●	
		10014350	3SW-075-S				●													●
		10014351	3SW-150-S					●												●
		10014352	3SW-220-S						●											●
 床上台	ミストレーサ専用床上台です。	10002612	3BD-2	●	●	●				●	●	●	●							
		10002613	3BD-3				●	●												
 床上台用キャスター	4個セットです。	10002943	3CK-50	●	●	●	●	●		●	●	●	●							
 φ15 ドレンチューブユニット	内径φ15mmのドレンチューブを接続する場合にご使用ください。	10012751	3DC-15	●	●	●	●	●												

※4 3AF-40E、3AF-41Eの交換用フィルタエレメントは、3FE-40Eになります。3AF-40Eは3AF-30Eよりもろ過面積が大きく寿命が長いタイプです。
 ※5 インナーフィルタのみでのご使用はできません。インナーフィルタはご使用のアフターフィルタに適したものをご使用ください。
 ※6 CRH-Eタイプは安全増防爆型モータですが、スイッチは非防爆型です。また、端子箱の引き口のネジサイズとサイズが異なりますので、ご使用できません。3SW-020-Sは、CRH用のためサーマル用コードがありません。

静電気ユニット

ミストレーサから吹き漏れているオイルミストの回収に最適！



特長

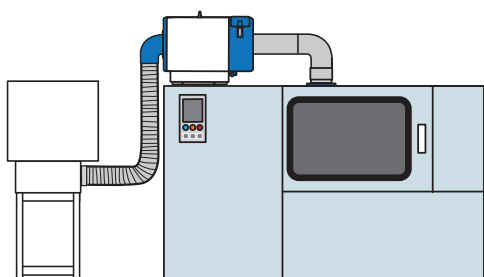
静電気ユニット3つのポイント！

1. 高捕集効率！ 2. 油煙捕集に最適！ 3. 微細粒子に対応！

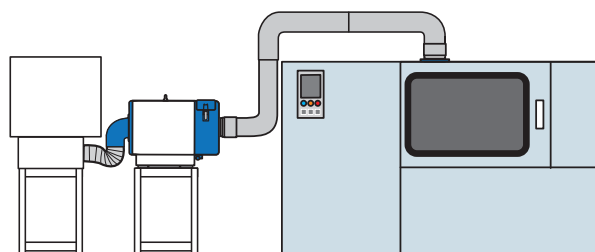
1. CRMのフィルタレスタイプ (S12、V12捕集効率99.2%) に取り付けすることで高捕集効率となります。
(捕集効率99.9%以上 その他機種への取付も可能)
2. 回収機構が電気集じん式のため、目詰まりによる風量低下がありません。
3. 電極が汚れてきた場合は、洗浄後の電極と交換し対応可。
(お客様で洗浄することも可能です。)
4. 海外仕様はCE対応品です。
5. 動力機器、他のミストコレクタにも取り付け可能です。

設置イメージ

後付の場合

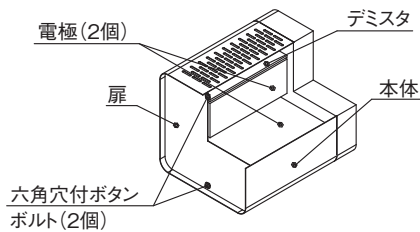


横付の場合

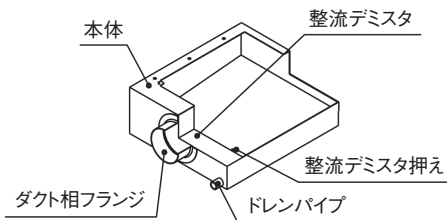


構造

静電気ユニット



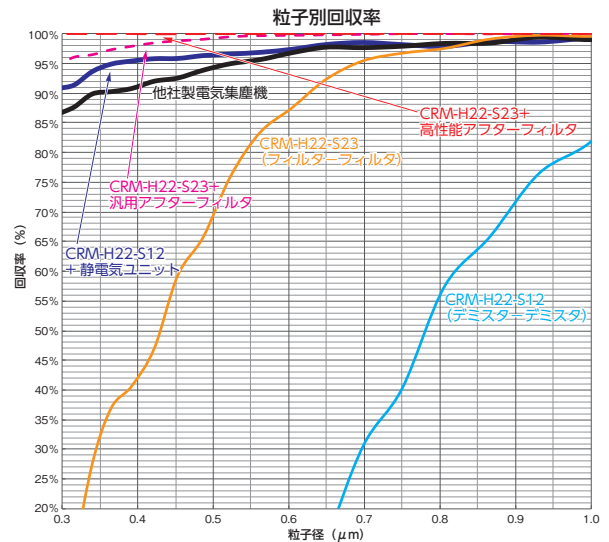
静電気ユニットアダプタ



タワー型の製作も可能です！

粒子別回収率(一例)

試験油：サルクラット S-27
室温：18℃
噴霧器：6JET エアロゾルアトマイザ (油煙発生器)
測定器：エアロゾルスペクトロメータ (粒子径測定器)



標準仕様

静電気ユニット + 静電気ユニットアダプタ	型式 ^{*1}	3SUK-100-200S (J) 3SUK-100-380T (J)	3SUK-125-200S (J) 3SUK-125-380T (J)	3SUK-150-200S (J) 3SUK-150-380T (J)	3SUK-200-200S (J) 3SUK-200-380T (J)
	寸法 mm	420x665xh717	535x688.5xh747	535x688.5xh877	
	質量 kg	52	61	69	
静電気ユニット ^{*4}	型式 ^{*1}	3SU-100-200S (J) 3SU-100-380T (J)	3SU-125-200S (J) 3SU-125-380T (J)	3SU-150-200S (J) 3SU-150-380T (J)	
	電源	200S: 単相 50/60Hz 200V 380T: 三相 50/60Hz 380V			
	消費電力 W	200			
	捕集効率 %	CRMのS12、V12 (99.2%) と接続して 99.9% 以上 ^{*2}			
	周囲温度 °C	0 ~ 50			
	最高吸気温度 °C	60			
	寸法 mm	420x665xh567	535x688.5xh567	535x688.5xh607	
	質量 kg	45	51	55	
対応ミスト	油性 ^{*3}				
静電気ユニットアダプタ	型式	3SU-100A	3SU-125A	3SU-150A	3SU-200A
	寸法 mm	330x534xh150	435x560xh180	435x564xh270	435x570xh270
	質量 kg	7	10	14	14
	吸込口径 mm	φ 100	φ 125	φ 150	φ 200
標準付属品	ドレンチューブ 2.5m 1本 ホースバンド (ドレンチューブ用) 1個 取付ボルト (静電気ユニット、床上台) 1式				
床上台	3BD-3				
ダクトホース	3DHT-100	3DHT-125	3DHT-150	3DHT-200	
適用機種 (CRM)	CRM-H02 CRM-H04	CRM-H07	CRM-H15	CRM-H22	

※1 標準型式は海外仕様です。日本仕様 (取説、銘板日本用) は型式末尾に「J」がつきます。
 ※2 接続機種の推奨はフィルタレスモデルのS12、V12モデルです。
 ※3 水溶性ミストの対応は、ミストレーサで水分を完全に回収し油分のみを回収する場合は可能です。
 ※4 静電気ユニット単体での購入も可能です。

フィルタ式と電気集じん式の違い

フィルタ式	集じん方式	電気集じん式
<p>細い繊維を織り込んだりあるいは溶着して立体的に構成したフィルタで粒子をろ過・捕集する。 最も一般的な方式で比較的ミスト濃度が低い場合に用いる。</p>	概要	<p>高電圧でコロナ放電を発生し、オイルミスト粒子を帯電させて電気力でオイルミスト粒子を捕集する。 微細粒子まで高い捕集効率が可能。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・構造がシンプルなので取扱いに特別な知識が不要であり容易に扱える。 ・コンパクトなので工作機械上など、設置場所の自由度が高い。 	メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・1μm以下の微細粒子も容易に捕集可能。 ・通気抵抗が低いので消費動力が少ない。 ・電極は洗浄リサイクルが可能なので廃棄物が少ない。
<ul style="list-style-type: none"> ・オイルミスト中に粉じん成分が多いと早期に目詰まりを生じる。 ・フィルタの通気抵抗が高いため送風機の消費動力が大きい。 ・使用したフィルタは産業廃棄物となる。 	デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・高電圧を使用するため、取扱いに配慮が必要。 ・フィルター式と比較すると高価。 ・電極は薄板を積層した構造で清掃に手間がかかる。

ミストレーサ Q&A

Q1. 旧型のミストレーサのフィルタは購入可能ですか？

A1. フィルタ等の消耗部品につきましては購入可能です。

オンラインショップでも販売中です。
<http://www.sdg-stores.com>



Q2. 旧型のCRD-750Rを使用していますが、後継機種は何になりますか？

A2. CRD-750Rはフィルタタイプのミストレーサになりますので、同じフィルタタイプのCRM-H07-S23が後継機種となります。

Q3. 吐出口からミストが吹き漏れています。対策はありますか？

A3. CRMのフィルタレスタイプ (S11、S12、S22) をご使用されています場合は、CRMをフィルタタイプに組み換えすることで、ミストの吹き漏れは減少します。
フィルタタイプに組み換えしても、ミストが吹き漏れている場合は、吐出口にオプション品のアフターフィルタを取り付けることでミストは減少します。
アフターフィルタを取り付ける場合、ミストレーサはフィルタタイプ (S23) を推奨しています。
また、アフターフィルタを取り付ける場合は、アダプタが必要になります。
ミストではなく油煙が吹き漏れている場合は、弊社までお問合せください。

快適な職場環境づくりに

ヒュームレーザ®



CBA/CKU タイプ 31-32 頁

ヒュームレーザ® “ヒューム”と“におい”

特長

CBA-1000AT3-HC-DSA-V1

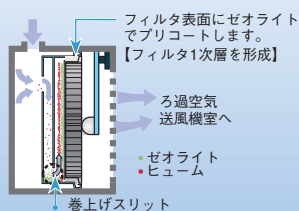
レーザーマーキング工程で発生する粘着性の高いヒュームの吸引等、フィルタ目詰まりを起こしやすい使用状況下においても、長時間吸引力が低下しません。

① 1次フィルタ

カセット型消臭フィルタ

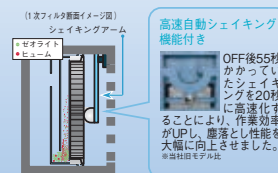
フィルタとヒューム吸着剤ゼオライトが一体となったカセット型フィルタを採用。吸引空気を利用してゼオライトを巻き上げ、瞬間的にフィルタ表面に積層させることにより、フィルタ表面へのヒュームの付着を保護します。

【特許・実用新案取得済み】



塵落とし機能【振動式】

積算運転時間が1時間以上経過し停止すると、自動的にシェイキングアームがフィルタ背面を擦り振動させます。それによりフィルタ1次層を剥離・落下させ、フィルタを初期に近い状態に戻します。また積算1時間未満で高速自動シェイキングが必要な場合には、パネル操作にて手動でシェイキングを行うことも可能です。



② 簡単着脱フランジ

吸込口フランジのサイズがワンタッチで交換可能です。

③ 2次フィルタ

電気部品を粉じんから保護します。

④ 送風機

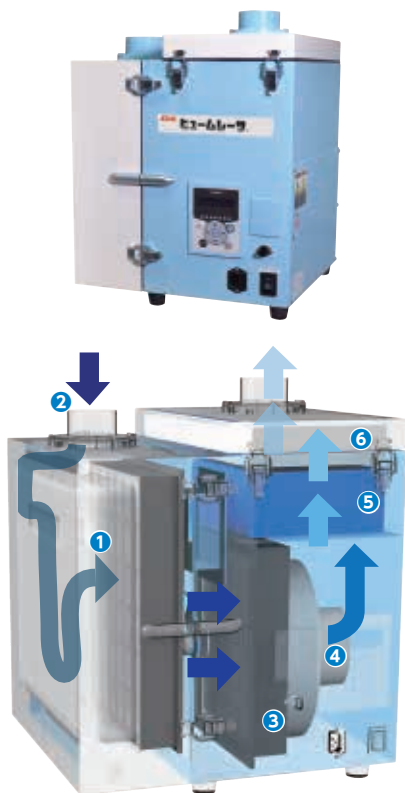
1次フィルタの負荷に応じて、送風機の吸引圧力が自動的に上昇します。目詰まり負荷による吸引力低下を感じさせません。

⑤ 活性炭カセット

臭いを吸着するカセット式。簡単に交換可能です。

⑥ 排気フィルタ

HEPAフィルタ標準搭載で、クリーンクラス100,000～10,000に対応しています。捕集効率 0.3μ 99.97%以上です。



CKU-060AT3-ACC

稼働時間が比較的短いレーザーマーキング装置向けの集塵機です。金属・ガラスなど、粘着性の低いヒュームの集じんに適しています。



型 式	CKU-060AT3-ACC
リモート遠隔運転	標準のリモート遠隔操作が可能
操 作	能力レベル7段階で調整可能
圧力表示検知能力	吸込圧・差圧・排気圧・外部圧力が数値で確認可能

■リモートケーブル (別売)

ヒュームレーザ型式	CKU-060AT3-ACC
リモートケーブル型式	MT-173-8(3m)

① プレフィルタ(1次フィルタ)

特殊な構造によって、衝突緩衝した粉じんは、粒子が大きくなり1次フィルタにて捕集されます。1次フィルタで使用されている材質は、ポリプロピレンプリーツ形状でカセットタイプになっています。簡単に交換ができる使い捨てタイプです。

② 活性炭フィルタ(2次フィルタ)

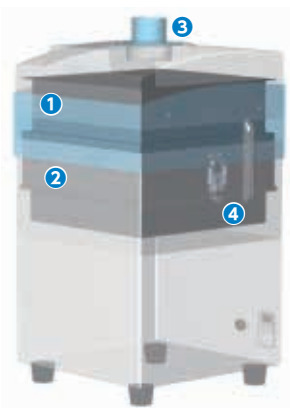
1次フィルタで捕集されなかった細かい粒子は、粒状活性炭内を通過時に衝突して捕集されます。この時臭いも同時に取り去ります。

③ 着脱フランジ

吸込口フランジのサイズがワンタッチで交換可能です。

④ 高性能フィルタ(3次フィルタ)

活性炭フィルタから出た微粉塵を吸着して空気を清浄化して排気します。2次フィルタで捕集されなかった粒子を高性能フィルタがキャッチします。活性炭粒子の送風機側の侵入もここで防いでいます。



の捕集に

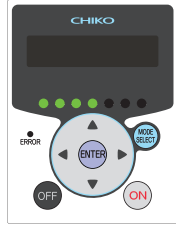


操作パネル

CBA-1000AT3-HC-DSA-V1

CKU-060AT3-ACC

AT3 パネル



リモートコントロール(遠隔操作)機能搭載

リモートケーブル(別売/型式: MT-173-8 (3m))を使用する事で、周辺機器と連動した遠隔操作が可能になります。



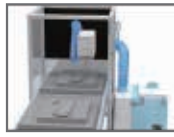
本体側
リモートケーブル差込口

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. 運転入力信号 | 5. 運転信号 |
| 2. 運転圧力信号 (DC1 ~ 5V) | 6. 異常信号 |
| 3. フィルタ目詰り信号 | 7. 能力レベル変更入力信号 (DC0 ~ 5V) |
| 4. 遠隔操作切替入力信号 | 8. Gnd |

- 運転のON/OFF
- 能力レベル(風量)変更 ※CKU-050-ACCはON/OFFの操作のみ

用途一覧

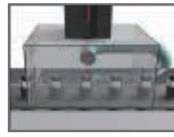
CBA-1000AT3-HC-DSA-V1



ヘッドライトの加工時の集じん



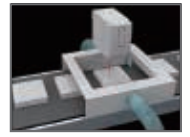
手作業でのジルコンへマーキング時の集じん



ベアリングへのレーザー加工時の集じん

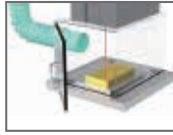


樹脂コネクタへマーキング時の集じん



シリコンアイソレーションの集じん

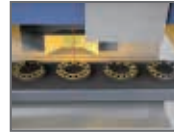
CKU-060AT3-ACC



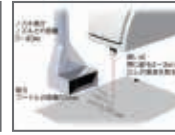
SSへのマーキング加工時の集じん



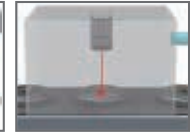
ベアリングへのレーザーマーキング時の集じん



ベアリングへのレーザーマーキング時の集じん



レーザーマーカーヒュームの集じん



ブレーキドラムへのマーキングの集じん

仕様一覧

※内容は予定なく変更する場合があります。

型 式 ^{※2}	CBA-1000AT3-HC-DSA-V1	CKU-060AT3-ACC
出力	0.5kW	0.05kW
電圧	100V 単相	100V 単相
周波数	50/60Hz	50/60Hz
定格電流	7.8A	2.3A
最大風量	3.2 m ³ /min ^{※1}	2.8 m ³ /min
最大静圧	9.5kPa	2.5kPa
騒音 ^{※3} dB(A)	54 ~ 59dB	53 ~ 61dB
吸込口(ホース)サイズ	φ75	φ65
別売吸込口変更可能サイズ	φ65・φ50・φ38	φ50・φ38

型 式	CBA-1000AT3-HC-DSA-V1	CKU-060AT3-ACC
CE対応 ^{※2} (220 ~ 240V)	○	○
パネル	AT3	AT3
電源コード	3m	3m
塵落とし機能	振動式	-
リモートコントロール機能	○	○
クリーンルーム対応	○	-
1次フィルタ容量	1.5L ^{※4}	-
質 量	32.5kg	15.8kg
本体寸法(D×W×H)	406×386×513mm	271×282×517mm

- ※1 最大風量：ゼオライト付着時 2.7 m³/min
- ※2 CE 対応の際は型式が変わります。詳細はお問合せください。
- ※3 吸込口のホースを接続し、本体より1m離れた任意の点でAスケールdB(A)で測定した値です。(パルス音を除く)
- ※4 ゼオライトが入っているため、1次フィルタ容量と集じん可能量とは異なります。
- ※5 ON/OFFのみ。

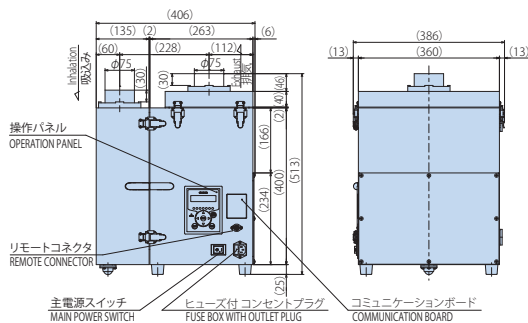
■フィルタ型式・交換の目安

型式	1次フィルタ	2次フィルタ	排気フィルタ	活性炭カセット (活性炭量 約3kg)
CBA-1000AT3-HC-DSA-V1	HDF-3535-120-F1-ZEO 3~6ヶ月	CHF-2030-50-F1 3~6ヶ月	HEP-3220-69 6ヶ月~1年	ACC-3220-100 6ヶ月~1年

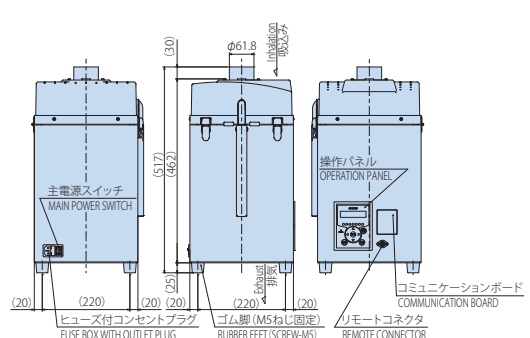
型式	プレフィルタ (1次フィルタ)	活性炭フィルタ(2次フィルタ) (活性炭量 約1.6kg)	高性能フィルタ (3次フィルタ)
CKU-060AT3-ACC	CHF-2222-40 1~3ヶ月	ACC-2525-75ST 3~6ヶ月	CHF-2525-50 6ヶ月~1年

外形寸法図

CBA-1000AT3-HC-DSA-V1



CKU-060AT3-ACC





溶接ヒュームが特定化学物質として 規制の対象となります



(公布：令和2年4月 施行：令和3年4月)

SDGでは、溶接ヒューム濃度の測定から
必要な換気・集塵設備の選定・施工まで
トータルでサポート致します

必要な措置の流れ

① 溶接ヒューム濃度の測定（個人ばく露測定）

令和4年3月31日までに個人ばく露測定による溶接ヒューム濃度の測定を1回行う必要があります
(但し、溶接方法、溶接材料、母材、作業場所の変更が溶接ヒューム濃度に大きな影響を与える場合は再度測定が必要です)

※溶接ヒューム濃度がマンガンとして $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ を下回る場合は④へ

② 換気装置の風量の増加、その他必要な措置

ヒューム濃度の測定結果に応じて、換気装置の風量の増加、その他必要な措置を講じます

③ 再度、溶接ヒューム濃度の測定

措置を講じたときは、再測定が必要です

④ 測定結果に応じ、有効な呼吸用保護具を選択し、労働者に使用させる

⑤ (面体を有する呼吸用保護具を使用させる場合) 1年以内ごとに1回、 フィットテスト(※)の実施 ※当該呼吸用保護具が適切に装着されていることの確認をします

溶接ヒューム対策も
SDGに
おまかせください！

快適な職場環境づくりに

Dustresa
ダストレサ®



<input type="checkbox"/> 粉じんの法律	35 頁	<input type="checkbox"/> 小型パルスジェットシリーズ	
<input type="checkbox"/> 製品一覧表	36 頁	・CFM タイプ	43-44 頁
<input type="checkbox"/> 選定方法	37 頁	<input type="checkbox"/> 大型パルスジェットシリーズ	
<input type="checkbox"/> 技術資料	38 頁	・CF タイプ	45-47 頁
<input type="checkbox"/> コンパクトシリーズ		<input type="checkbox"/> 特別対応品事例	48 頁
・CFA タイプ	39-42 頁	<input type="checkbox"/> オプション	49-50 頁
		<input type="checkbox"/> 安全にお使いいただくために / Q & A	51 頁

労働安全衛生法と規則

労働基準法

労働に関する規制などを定める法律で、労働組合法、労働関係調整法と共に労働三法の一つ。

労働安全衛生法

職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とした法律。

労働安全衛生規則

粉じん障害防止規則

有機溶剤中毒予防規則

特定化学物質障害予防規則

鉛中毒予防規則

▶健康障害の防止措置

<第22条(概要)>

事業者は、次の要因による健康障害を防止するために必要な措置をとらなければなりません。

1. 原材料、ガス、蒸気、粉じん、酸素欠乏空気、病原体
2. 放射線、高温、低温、超音波、騒音、振動、異常気圧
3. 計器監視、精密工作などの作業
4. 排気、排液または残さい物

▶建設物・機械など 計画の届出

<第88条(概要)>

事業者は、健康に影響を及ぼす建設物や機械などを保有し、事業場の業種および規模が政令で定めるものに該当し次の条件を満たす場合は、**工事開始の30日前までに労働基準監督署長に計画の届け出が必要**です。

1. 建設物や機械などを設置する場合
2. 建設物や機械などを移転させる場合
3. 建設物や機械などの主要構造部分を変更する場合

粉じん障害防止規則

第1条

事業者は、粉じんにさらされる労働者の健康障害を防止するため、設備、作業工程又は作業方法の改善、作業環境の整備等必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

防止措置の対象となる作業（抜粋）

投入



粉砕



ふるい



※その他粉じんが発生する作業が対象となります。

対象外

グラインダでの研磨



※手持式または可搬式動力工具による作業は対象外となります。



処理風量
少



コンパクトシリーズ

39~42頁

低騒音

省スペース

コンパクト

小型パルスジェットシリーズ

43~44頁

コンパクト

省エネ

低騒音



大型パルスジェットシリーズ

45~47頁

大風量

カスタマイズ

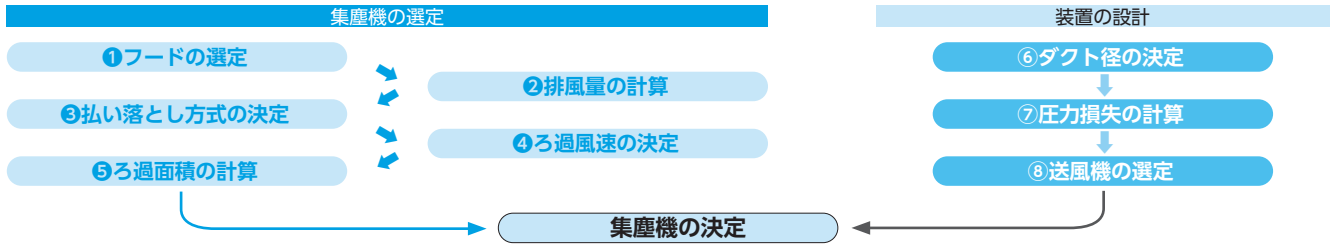
高範囲



処理風量
大



集塵機の選定と装置の設計



フードの選定

よいフードとはできるだけ少ない排风量で粉じんを効率よく吸引できるフードのことです。そのためにはできるだけ粉じんの発生源を囲い、完全に囲えない場合には一部でも囲い、全く囲えない場合はできるだけ小さなフードで、開口面積を粉じんの発生源に近づけて設けます。

排风量の計算 粉じん則に定められた捕捉点での制御風速

フードの型式	制御風速 Vc (m/s)	
囲い式フード	0.7	
外付けフード	側方吸引型	1
	下方吸引型	1
	上方吸引型	1.2

フード形状による排风量の決定

	フード形状	制御風速 Vc (m/s)
回転体から発生する粉じんの場合	回転体を有する機械全体を囲う方法	0.5
	回転体の回転により生ずる粉じんの飛散方向をフードの開口面で覆う方法	5.0
	回転体のみを囲う方法	

フードの型式	例 図	排风量 Q (m³/min)
①囲い式	<p>開口面積: $A(m^2) = L(m) \times W(m)$ $A = \frac{\pi}{4} d^2$</p> <p>$Q = 60 \cdot A \cdot V_0$ $= 60 \cdot A \cdot V_c \cdot k$</p> <p>$V_0$ = 開口面の平均風速 (m/s) V_c = 制御風速 (m/s) k = 風速の不均一に対する補正係数 (1.0 ~ 1.5)</p>	
②外付け式 自由空間に設けた円形または長方形フード	<p>距離 X (m) $A = L \cdot W$ 縦横比: $W/L > 0.2$</p> <p>$Q = 60 \cdot V_c \cdot (10X^2 + A)$</p>	
③外付け式 自由空間に設けたフランジ付円形または長方形フード	<p>$A = \frac{\pi}{4} d^2$ $A = L \cdot W$ $W/L > 0.2$</p> <p>$Q = 60 \cdot 0.75 \cdot V_c \cdot (10X^2 + A)$</p>	

フードの型式	例 図	排风量 Q (m³/min)
④外付け式 床、テーブル、壁などに接して設けた長方形フード	<p>$A = L \cdot W$ $W/L > 0.2$</p> <p>$Q = 60 \cdot V_c \cdot (5X^2 + A)$</p>	
⑤外付け式 スロット形フード	<p>A (全円柱) $W/L \leq 0.2$</p> <p>$Q = 60 \cdot 5.0 \cdot L \cdot X \cdot V_c$</p>	

粒 径

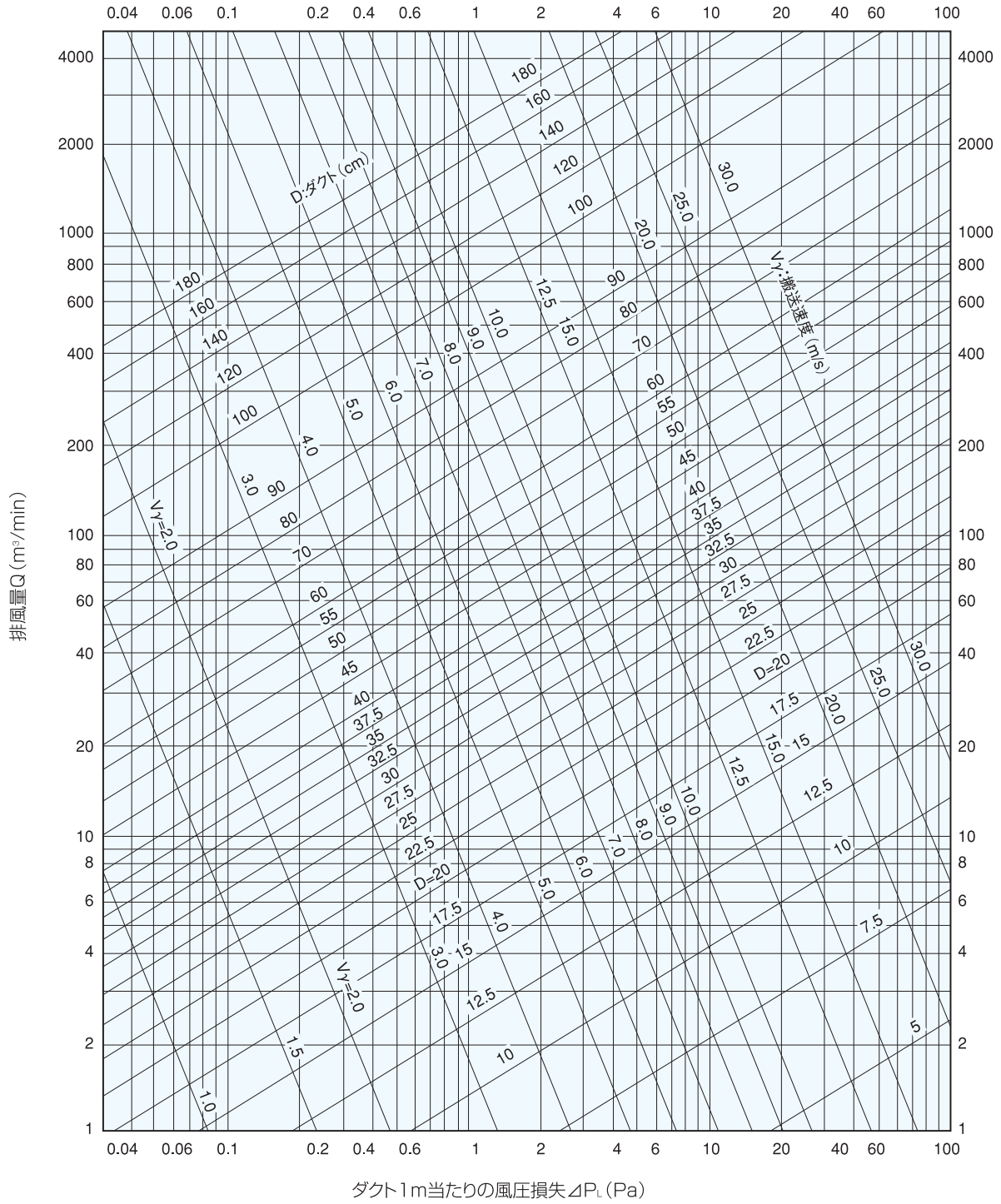
粉じんの種類	適合機種	ダストレーサ	
		CFA	CFM
粗	皮粉・鋸屑・繊維・木綿・グラインダ・砂・鋳物粉じん	●	●
中	肥料・岩石粉・紙粉・木粉 (粗)	●	●
細	フライアッシュ・タルク・パン粉・ペイント顔料 コークス・スレート粉・木炭・セラミック粉・アルミ酸化物・炭酸カルシウム・ガラス		●
微	けい酸塩・木粉 (微)・水酸化カルシウム・ミルク粉		●

払落としの特長

方式	作動原理	特 徴
機械振動式	ろ布全体に波動振動を与えたり、直接ろ布をたたきなどで払い落としを行う。	<ul style="list-style-type: none"> 払い落とし時、集塵機を停止しなければならない。 パルス式に比べて安価。
パルス式	ハウジング内部に設けたブローチューブから高圧空気 (0.5 ~ 0.7MPa) を瞬間的に噴射させ、ろ布上部のベンチュリのエジェクタ効果により、噴射量の 5 ~ 7 倍の 2 次空気を巻き込み、ろ布内部にパルス流となって流れます。そのパルス流による衝撃力と逆気流が生じ、払い落としが行われます。	<ul style="list-style-type: none"> 集塵機を運転したまま払い落としが可能。 粉じん負荷容量が大きいので機械振動に比べ、ろ過面積が小さくてすむ。 ろ布の寿命が長い。 機械振動式に比較して高価。 コンプレッサが必要。



直線円形ダクトの圧力損失計算図



局所的に発生する粉じん処理に最適な低騒音でコンパクト集塵機です。



CFA-110

CFA-H215C/T, CFA-H220

CFA-H240

CFA-H410, CFA-H515

設置事例 半導体製造装置



設置事例 破砕機



特長

1.排気側のダクト配管可能

特別仕様品での製作も可能となりました。

2.優れた吸引力

送風機メーカーならではの独自の高性能ターボ型送風機を採用。

3.高い集じん効率

プリーツ式成型不織布ろ布の採用により、ろ過面積が広がり、集じん効率が大幅にアップ。目詰まりが少ないです。

4.簡単なシェーキング (粉じんの払い落とし方法)

操作の簡単なロープ式手動シェーキング方式を採用。独自のシェーキング方法と、ろ布の特殊加工により、粉じんが剥離しやすく、払い落とし効果が高くなります。(CFA-110を除く)

5.簡単な保守点検

CFA-110、H215C/T、H220は工具無しで保守点検ができます。

6.低騒音

送風機は本体に内蔵されているため、60dB (A) 台の運転音で気になりません。

7.自由な設置場所・コンパクト設計

吸込口は左右どちらでも取付可能なので、据付場所が自由に選べます。小型で強力なモータ、大風量、高効率、ムダを省いたコンパクト設計、低価格。プリーツ式ろ布の採用により、機体サイズが一段と小さく軽量。またキャスタを標準装備していますので、移動が簡単です。
※CFA-H410、CFA-H515のキャスターはオプションです。

CFA タイプ

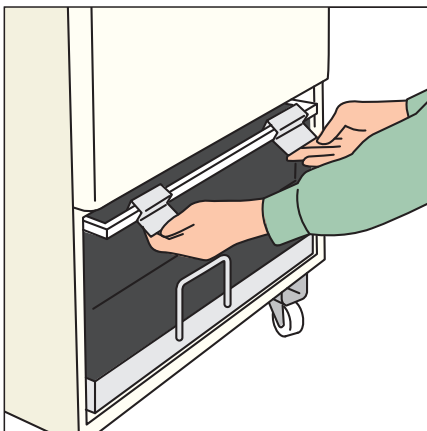
用途

1. 切削、研削、研磨、孔あけ、サンダ、バフ、サンドブラスト、粉体処理（投入・混合・攪拌・袋づめ・秤量・口封etc.）など
2. 工作機械、産業機械、専用機、粉体処理装置、製鋼、窯業装置など

CFA-H215C/T, CFA-H220, CFA-H240

各所にワンタッチ機構 (CFA-110は除く)

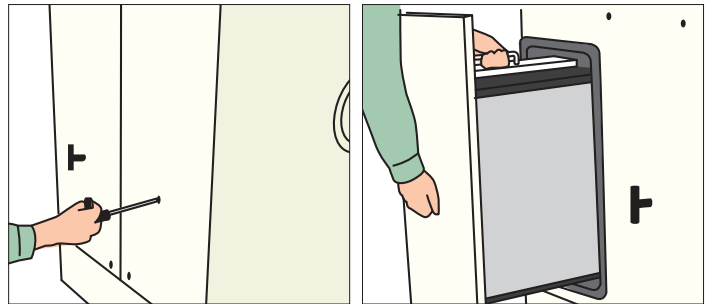
ろ布の着脱・引き出し・扉（マグネット方式）の各所にワンタッチ機構を採用。保守点検が誰でもできる、らくらく設計です。



CFA-H410, CFA-H515

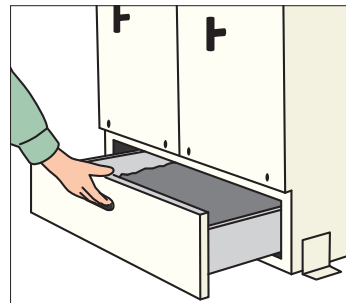
簡単なメンテナンス

パネを採用した独自のシェーキング方式（粉じんの払い落とし方法）と、ろ布の特殊加工により、わずかな力で粉じんの払い落としができます。また、キャビネット式フィルタボックスの採用でろ布の交換が簡単です。



簡単な粉じん処理

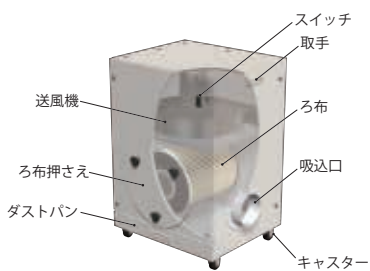
ワンタッチ機構の引き出しを採用し、粉じんの処理が簡単です。



ダストレーサ

構造

CFA-110



※排気口は裏面にあります。

CFA-H215C / T, CFA-H220, CFA-H240※



※CFA-H240の場合はろ布2枚になります。

CFA-H410, CFA-H515



標準仕様表

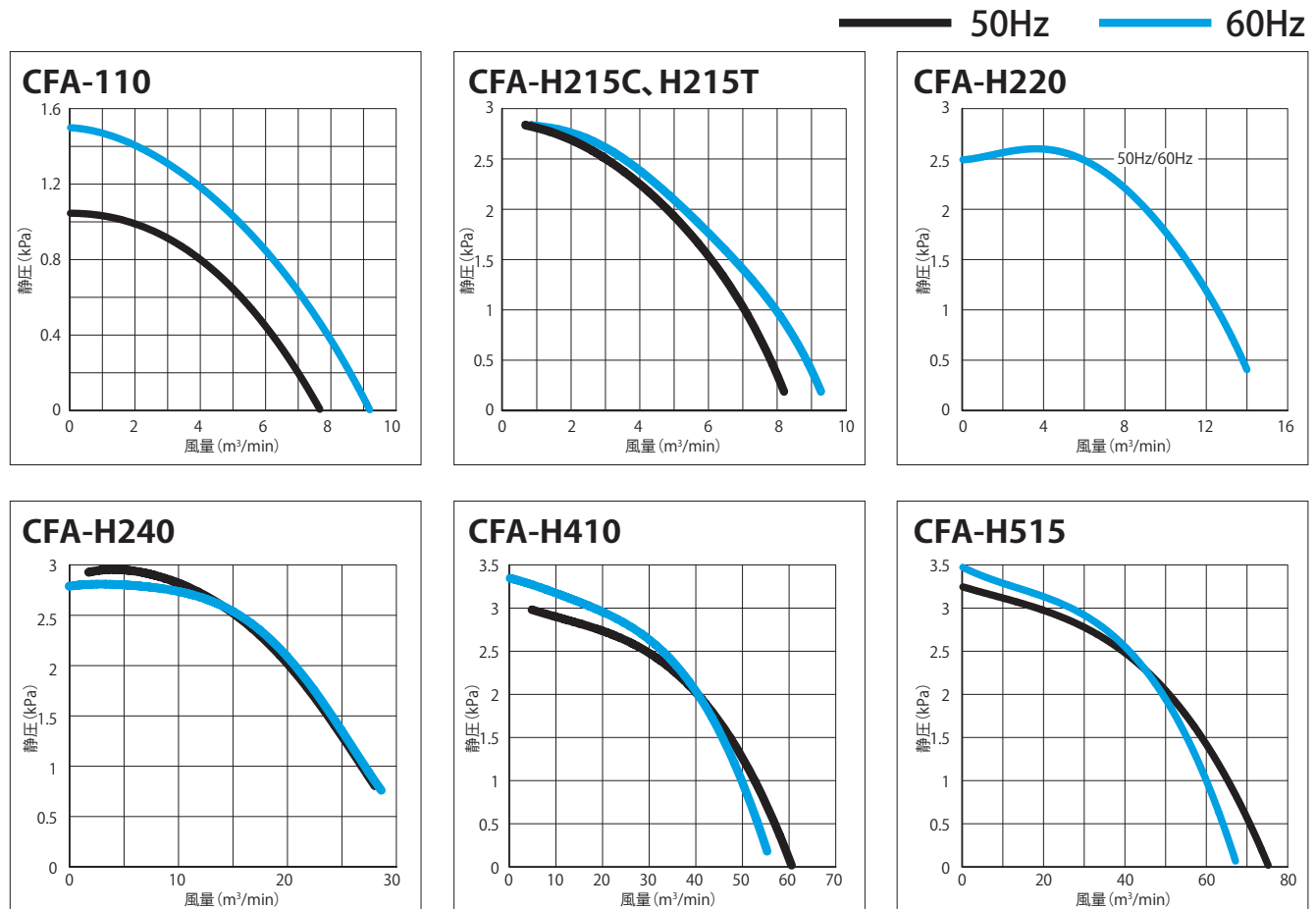
型 式	モータ (kW-P)	電圧 (V)・相	風 量* (m ³ /min)	静 圧* 50/60Hz (kPa)	ろ過面積 (m ²)	じん室容量 (ℓ)	騒音 正面 1 m dB(A) * ¹ 正面 1.5 m dB(A) * ²	概略質量 (kg)
CFA-110	0.2 - 2	100・単相	4	0.8/1.18	0.8	3.1	64* ¹	25
CFA-H215C	0.4 - 2	100・単相	5	1.76	1.5	6.9	64* ¹	47 (50Hz) 44 (60Hz)
CFA-H215T	0.4 - 2	200・3相	5	1.86	1.5	6.9	64* ¹	49 (50Hz) 47 (60Hz)
CFA-H220	0.75 - 2	200・3相	8	2.15	2	6.9	65* ¹	59
CFA-H240	1.5 - 2	200・3相	16	2.45	4	16.9	68* ¹	135
CFA-H410	2.2 - 2	200・3相	30	2.45	10.6	45	64* ²	197
CFA-H515	3.7 - 2	200・3相	40	2.45	14.1	68	67* ²	238

塗装色：5Y8.5/1.5 (本体) 2.5PB3.5/10 (天井蓋) (CFA-110除く)

(注) ご用命の際は、電源周波数をご指定ください。騒音値は使用環境、使用状況により変動します。

*標準仕様表に記載している風量、静圧の値は仕様点表示です。詳細は下記性能曲線図でご確認ください。

性能曲線図

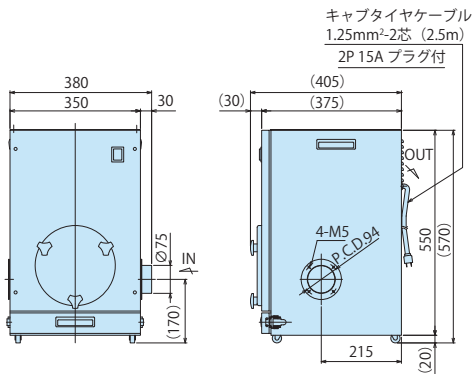


*性能曲線図は送風機単体での性能です。

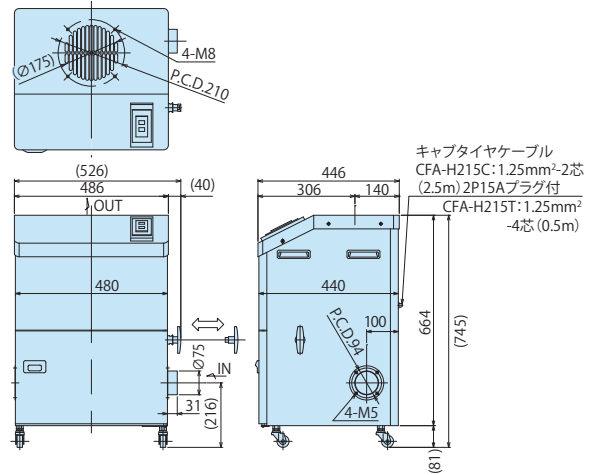
CFA タイプ

外形寸法図

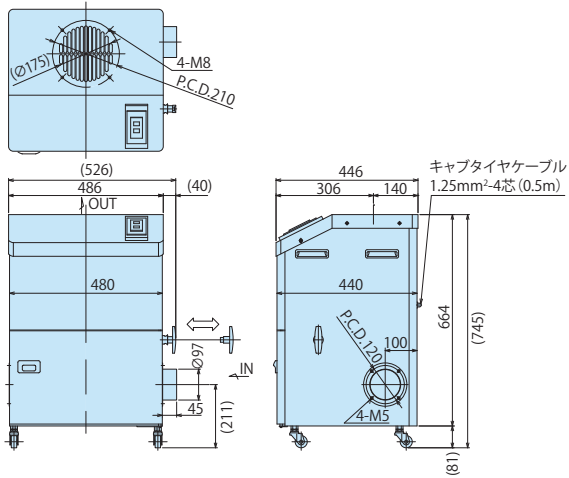
CFA-110



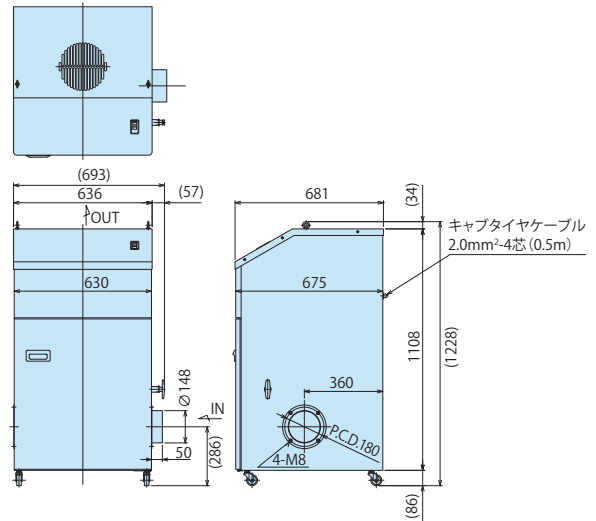
CFA-H215C/T



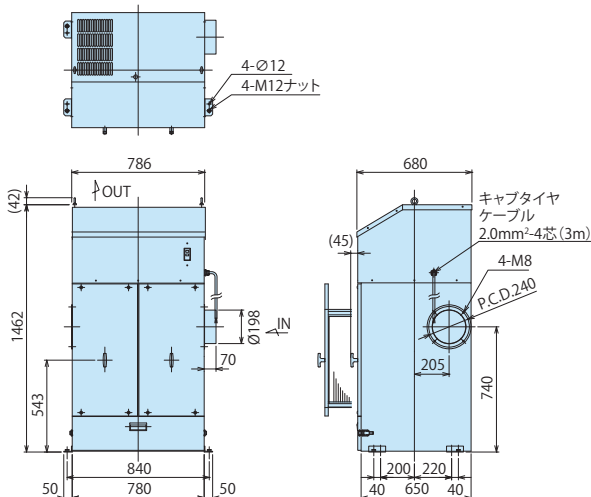
CFA-H220



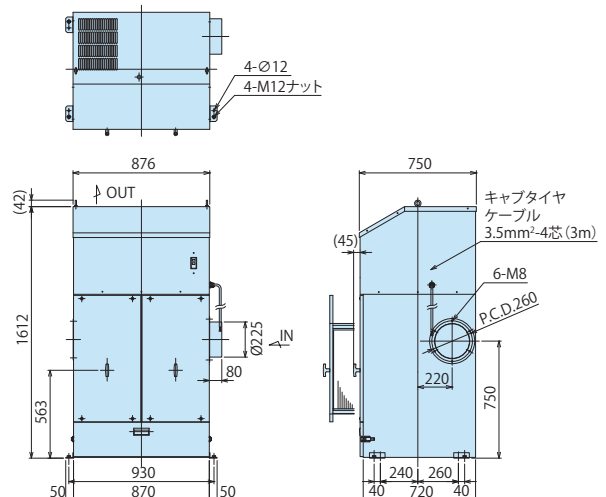
CFA-H240



CFA-H410



CFA-H515



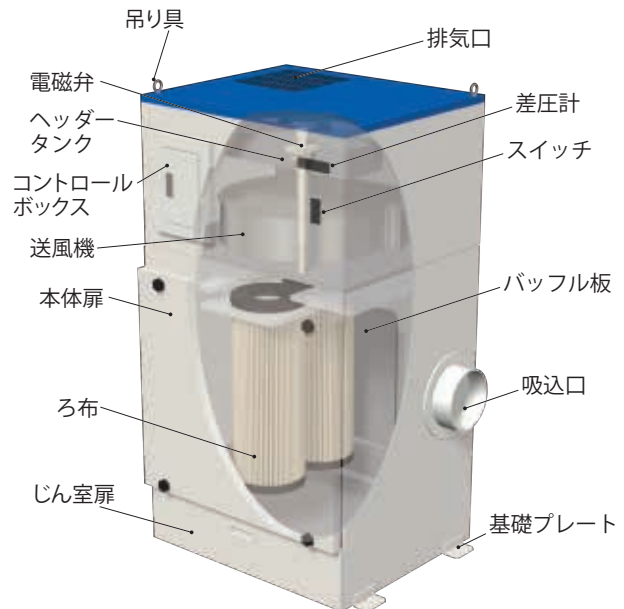
コンパクト設計と低騒音を実現したパルスジェット式集塵機です。



設置事例 投入



構造



特長

1.コンパクト

粉じん払い落としパーツの斬新なレイアウトにより、コンパクト設計を実現しました。

容積… 弊社従来比：約20%減

2.低騒音

新たな防音構造の採用で画期的な低騒音を実現しました。

1.5kW…騒音62dB(A)

2.2kW…騒音68dB(A)

3.7kW…騒音68dB(A)

5.5kW…騒音71dB(A)

3.パルスジェットシェーキング

瞬間的にろ布内面に圧縮エアを吹き込むことで逆洗作用により、ろ布外面の粉じんを払い落とします。

運転時間が長い場合や粉じん量が多い場合に最適です。

4.独自の菊形成型ろ布

菊形成型ろ布を採用し、集じん効率を高めました。カセット式なのでろ布交換が簡単です。

5.高性能ターボ型送風機で効率アップ

送風機の総合メーカーならではのノウハウと先進の流体工学を駆使して開発した独自の高性能ターボ型送風機を採用。同一のモーター容量で、送風機効率を72%に高めました。

用途

1. 切削、研削、研磨、孔あけ、サンダ、パフ、サンドブラスト、粉体処理（投入・混合・攪拌・袋づめ・秤量・口封etc.）その他局部集じんなど。
2. 工作機械、産業機械、専用機、粉体処理装置、製鋼、窯業装置など。

CFM タイプ

標準仕様表

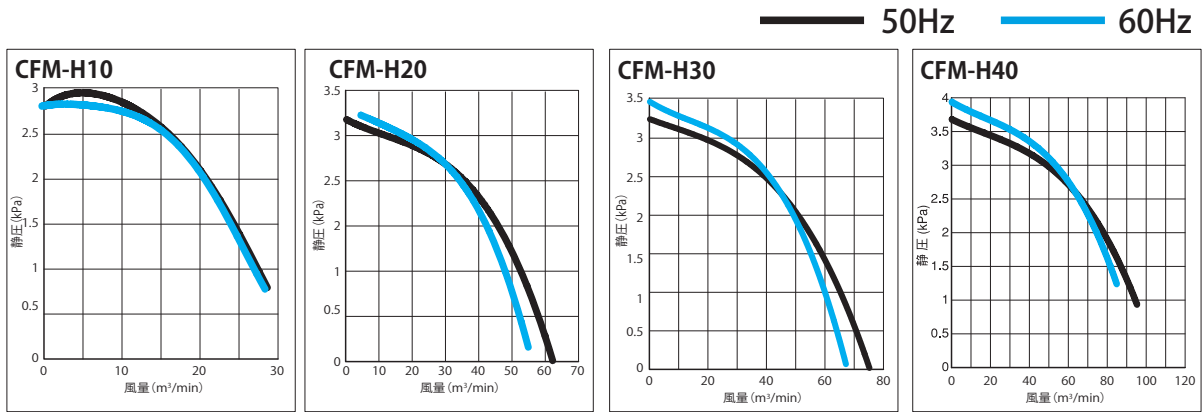
型式	モータ (kW-P)	電圧 (V)・相	風量* (m ³ /min)	静圧* 50/60Hz (kPa)	ろ過面積 (m ²)	必要エア量 (ℓ/min)	じん室容量 (ℓ)	騒音 正面 1 m dB (A)	概略質量 (kg)
CFM-H10	1.5 - 2	200・3相	20	2.06	10.4	40	29	62	180
CFM-H20	2.2 - 2	200・3相	30	2.45	15.6	50	42	68	222
CFM-H30	3.7 - 2	200・3相	40	2.45	23.4	60	32 × 2	68	286
CFM-H40	5.5 - 2	200・3相	60	2.65	31.2	80	65 × 2	71	408

塗装色：5Y8.5/1.5 (本体) 2.5PB3.5/10 (天井蓋)

(注) ご用命の際は、電源周波数をご指定ください。騒音値は使用環境、使用状況により変動します。

※標準仕様表に記載している風量、静圧の値は仕様点表示です。詳細は下記性能曲線図でご確認ください。

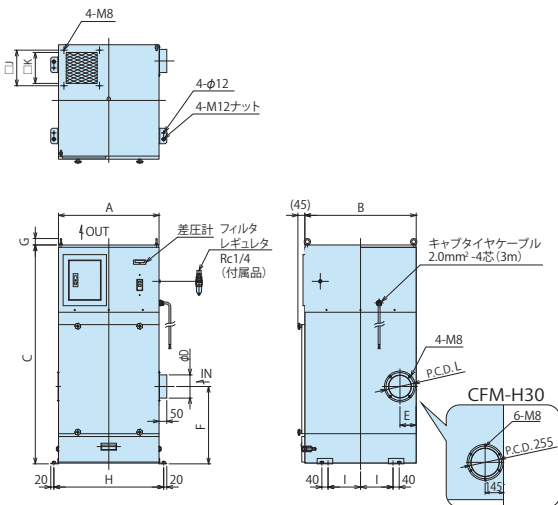
性能曲線図



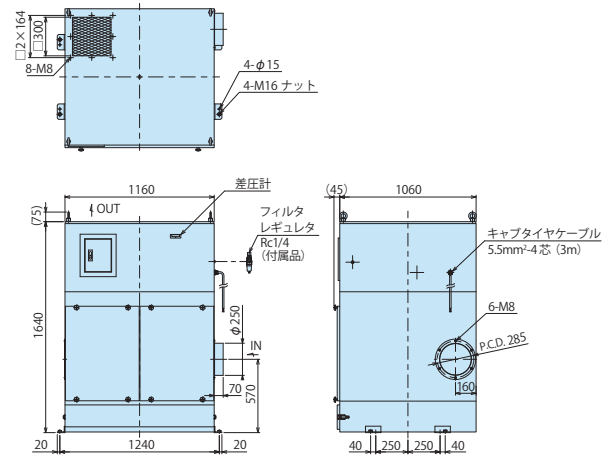
※性能曲線図は送風機単体での性能です。

外形寸法図

CFM-H10/H20/H30



CFM-H40



型式	寸法 (mm)											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
CFM-H10	650	720	1415	150	105	500	42	710	210	230	200	180
CFM-H20	870	720	1410	200	130	500	42	930	210	255	225	230
CFM-H30	870	1000	1495	225	145	500	42	930	250	280	250	—

用途に合わせてお選びいただけます。弊社営業担当までお問合せください。



型式の見方

CF-FC12022P1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① 集塵機
- ② F:円筒ろ布 P:菊形成型
- ③ A:引き出し式 B:ピンマウント式 C:シュートホッパ式
- ④ ろ布寸法呼び
- ⑤ ろ布横並び数
- ⑥ ろ布縦並び数
- ⑦ パルスジェット方式
- ⑧ ろ過面積
1:50m²未満
2:50m²以上

送風機静圧 (kPa)	風量 (m ³ /min)	20	30	40	50	60	80	100	120	150	175	200
2	概略	1.5	2.2	3.7	3.7	3.7	5.5	7.5	7.5	11	18.5	18.5
2.5	出力 (kW)	1.5	2.2	3.7	5.5	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	18.5
3		2.2	3.7	3.7	5.5	7.5	7.5	11	15	15	18.5	18.5
3.5		2.2	3.7	5.5	5.5	7.5	11	11	15	18.5	18.5	22

粗粉じん ↓ 微粉じん	パルス式												機械振動式		
	検索 No.	菊形成型	型式	検索 No.	円筒不織布	型式	検索 No.	円筒織布	型式	検索 No.	円筒織布	型式	検索 No.	円筒織布	型式
				101		CF-FC12022P1									
				102		CF-FC12023P1									
				103		CF-FC12033P1									
	1	CF-PC75022P1		104		CF-FC12034P1									
	2	CF-PC75023P1		105		CF-FC12044P1									
	16	CF-PC10022P1		106		CF-FC12045P1	201							CF-1500H	
				112		CF-FC15044P1									
				107		CF-FC12046P1									
				108		CF-FC12055P1									
				113		CF-FC15045P1									
	17	CF-PC10023P1		109		CF-FC12056P1	202							CF-2200H	
				114		CF-FC15046P1	203							CF-3700H	
	3	CF-PC75033P1		115		CF-FC15055P1									
	4	CF-PC75034P1		110		CF-FC12066P1									
				116		CF-FC15056P1									
	18	CF-PC10033P1		111		CF-FC12067P1									
	5	CF-PC75044P1		117		CF-FC15066P1	204							CF-5500H	
	6	CF-PC75045P1		118		CF-FC15067P1									
				124		CF-FC18066P1									
	19	CF-PC10034P1		119		CF-FC15077P1									
				125		CF-FC18067P1									
				120		CF-FC15078P1									
				126		CF-FC18077P1									
	20	CF-PC10044P1		121		CF-FC15088P1									
	7	CF-PC75055P1		122		CF-FC18078P1									
	8	CF-PC75056P2		122		CF-FC15098P1									
	21	CF-PC10045P1		128		CF-FC18088P1									
	9	CF-PC75066P2		123		CF-FC15108P1	205							CFB-49N	
	10	CF-PC75067P2		129		CF-FC18098P2									
	22	CF-PC10055P2		130		CF-FC18108P2	206							CFB-70N	
	23	CF-PC10056P2		131		CF-FC18128P2									
	11	CF-PC75077P2													
	12	CF-PC75087P2		132		CF-FC18148P2	207							CFB-91N	
	24	CF-PC10066P2		133		CF-FC18168P2									
	13	CF-PC75097P2		138		CF-FC24128P2									
	25	CF-PC10067P2		134		CF-FC18188P2									
	14	CF-PC75107P2		139		CF-FC24148P2									
	15	CF-PC75108P2		135		CF-FC18208P2	208							CFB-100N	
	26	CF-PC10077P2		140		CF-FC24168P2									
				136		CF-FC18228P2									
				144		CF-FC30148P2									
	27	CF-PC10087P2		137		CF-FC18248P2									
				141		CF-FC24188P2									
				142		CF-FC24208P2									
	28	CF-PC10097P2		145		CF-FC30168P2									
	29	CF-PC10107P2													

粗 皮粉・鋸屑・繊維・木綿・グラインダ・砂・鋳物粉じん
 中 小麦粉・肥料・岩石粉・紙粉・木粉(粗)
 細 フライアッシュ・タルク・アスベスト・パン粉・澱粉・ペイント顔料・アルミナ・コークス・スレート粉・木炭・セラミック粉・アルミ酸化物・炭酸カルシウム・ガラス
 微 カーボンブラック・けい酸塩・木粉(微)・酸化鉄・水酸化カルシウム・ミルク粉・シリコン粉末

CF タイプ

標準仕様表

菊形成型

検索 No.	型式	ろ過面積 (㎡)	エア消費量* (ℓ/min)	コンプレッサ容量 (kW)	図面番号	寸法 (mm)				概略質量 (kg)
						A	B	C	D	
1	CF-PC75022P1	7.2	14.4	0.4	①	610	610	1300	2800	300
2	CF-PC75023P1	10.8	21.6	0.75	①	610	840	1300	2800	400
3	CF-PC75033P1	16.2	21.6		①	840	840	1300	2800	450
4	CF-PC75034P1	21.6	28.8		①	840	1070	1300	2800	550
5	CF-PC75044P1	28.8	28.8	1.5	①	1070	1070	1350	2850	650
6	CF-PC75045P1	36.0	36.0		①	1070	1300	1350	2850	700
7	CF-PC75055P1	45.0	36.0	2.2	②	1300	1300	1350	2850	800
8	CF-PC75056P2	54.0	43.2		②	1300	1530	1400	3400	950
9	CF-PC75066P2	64.8	43.2		②	1850	1530	1400	3700	1200
10	CF-PC75067P2	75.6	50.4	3.7	②	1850	1760	1400	3700	1350
11	CF-PC75077P2	88.2	50.4		②	2080	1760	1450	4050	1500
12	CF-PC75087P2	100.8	50.4		②	2310	1760	1450	4050	1650
13	CF-PC75097P2	113.4	50.4	5.5	④	2540	1760	1450	4050	1800
14	CF-PC75107P2	126.0	50.4		④	2770	1760	1500	4100	2000
15	CF-PC75108P2	144.0	57.6	0.75	④	2770	1990	1500	4100	2200
16	CF-PC10022P1	9.6	14.4		①	610	610	1550	3050	350
17	CF-PC10023P1	14.4	21.6		①	610	840	1550	3050	450
18	CF-PC10033P1	21.6	21.6	1.5	①	840	840	1550	3050	500
19	CF-PC10034P1	28.8	28.8		①	840	1070	1600	3100	600
20	CF-PC10044P1	38.4	28.8		①	1070	1070	1600	3100	700
21	CF-PC10045P1	48.0	36.0	2.2	①	1070	1300	1600	3100	800
22	CF-PC10055P2	60.0	36.0		②	1300	1300	1650	3150	950
23	CF-PC10056P2	72.0	43.2		②	1300	1530	1650	3650	1050
24	CF-PC10066P2	86.4	43.2	3.7	②	1850	1530	1700	4000	1350
25	CF-PC10067P2	100.8	50.4		②	1850	1760	1700	4000	1500
26	CF-PC10077P2	117.6	50.4		②	2080	1760	1700	4300	1650
27	CF-PC10087P2	134.4	50.4	5.5	②	2310	1760	1750	4350	1800
28	CF-PC10097P2	151.2	50.4		④	2540	1760	1800	4400	2000
29	CF-PC10107P2	168.0	50.4		④	2770	1760	1800	4400	2200

*エア消費量は、30 秒毎の払い落としを行った場合の目安です。

機械振動式

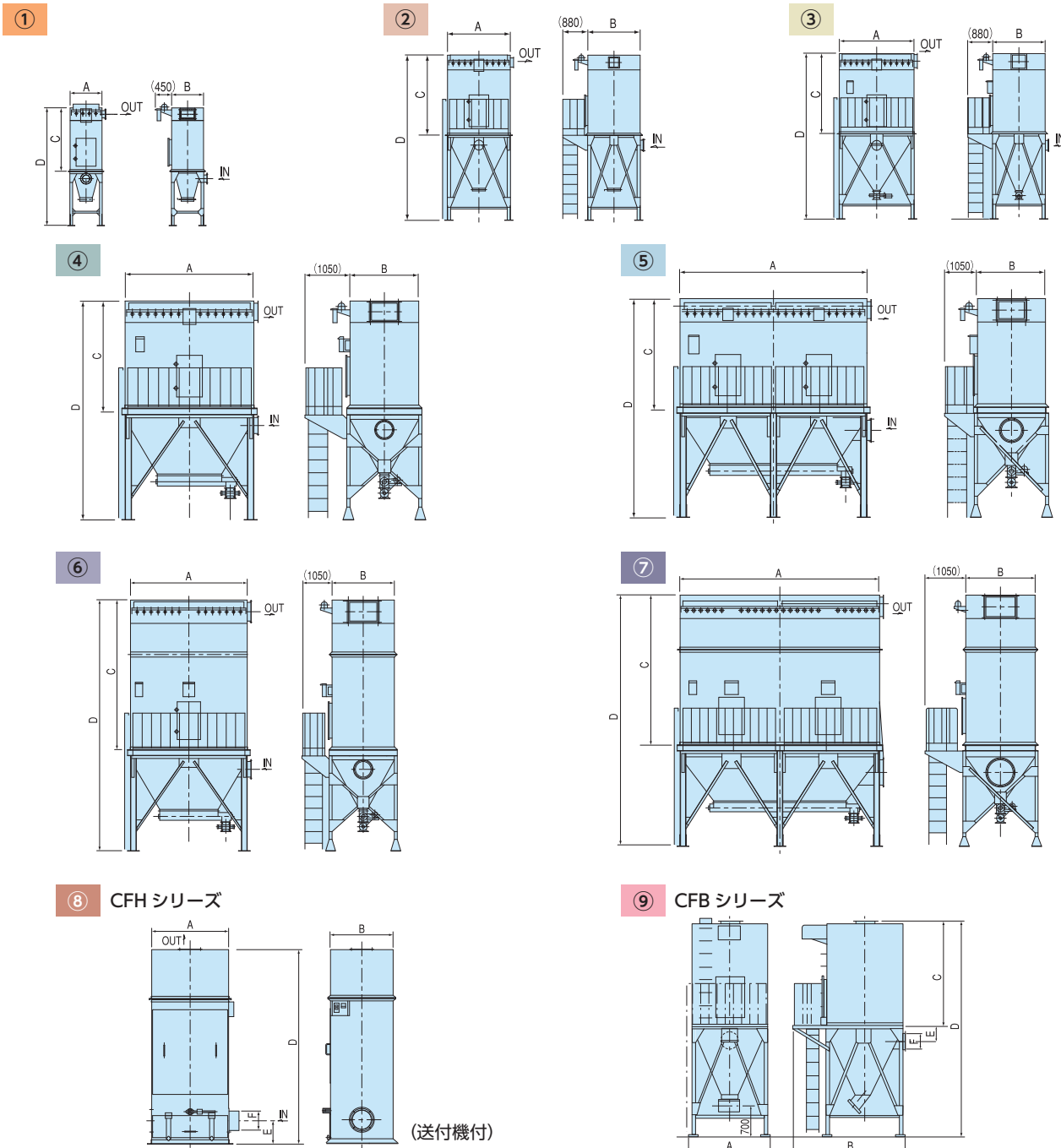
検索 No.	型式	ろ過面積 (㎡)	図面番号	寸法 (mm)					
				A	B	C	D	E	F
201	CF-1500H	8	⑧	890	725	—	2250	270	150
202	CF-2200H	10	⑧	890	725	—	2250	270	200
203	CF-3700H	10	⑧	890	725	—	2250	270	225
204	CF-5500H	21	⑧	1220	1055	—	2360	300	250
205	CFB-49N	52	⑨	1652	2340	2480	4880	300	350
206	CFB-70N	65	⑨	1982	2340	2480	4880	300	350
207	CFB-91N	81	⑨	1982	2670	2480	5080	335	380
208	CFB-100N	114	⑨	1982	3330	2480	5080	335	430

円筒不織布ろ布

検索 No.	型式	ろ過面積 (㎡)	エア消費量* (ℓ/min)	コンプレッサ容量 (kW)	図面番号	寸法 (mm)				概略質量 (kg)
						A	B	C	D	
101	CF-FC12022P1	2.0	14.4	0.2	①	520	520	1750	3250	300
102	CF-FC12023P1	2.9	21.6		①	520	700	1750	3250	360
103	CF-FC12033P1	4.4	21.6		①	700	700	1750	3250	440
104	CF-FC12034P1	5.9	28.8	0.4	①	700	880	1750	3250	510
105	CF-FC12044P1	7.8	28.8		①	880	880	1750	3250	570
106	CF-FC12045P1	9.8	36.0	0.75	①	880	1060	1750	3250	650
107	CF-FC12046P1	11.8	43.2		①	880	1240	1750	3250	710
108	CF-FC12055P1	12.2	36.0		①	1060	1060	1750	3250	720
109	CF-FC12056P1	14.7	43.2	1.5	①	1060	1240	1750	3250	800
110	CF-FC12066P1	17.6	43.2		②	1560	1240	1750	3750	1050
111	CF-FC12067P1	20.6	50.4		②	1560	1420	1800	3800	1150
112	CF-FC15044P1	9.8	28.8	0.4	①	880	880	2050	3550	650
113	CF-FC15045P1	12.2	36.0		①	880	1060	2050	3550	720
114	CF-FC15046P1	14.7	43.2		①	880	1240	2050	3550	800
115	CF-FC15055P1	15.3	36.0	0.75	①	1060	1060	2050	3550	810
116	CF-FC15056P1	18.4	43.2		①	1060	1240	2050	3550	900
117	CF-FC15066P1	22.0	43.2		②	1560	1240	2100	4100	1150
118	CF-FC15067P1	25.7	50.4	1.5	②	1560	1420	2100	4100	1250
119	CF-FC15077P1	30.0	50.4		②	1740	1420	2100	4400	1300
120	CF-FC15078P1	34.3	57.6		②	1740	1420	2100	4400	1500
121	CF-FC15088P1	39.2	57.6	2.2	②	1920	1600	2100	4700	1600
122	CF-FC15098P1	44.1	57.6		②	2100	1600	2150	4750	1700
123	CF-FC15108P1	49.0	57.6		②	2280	1600	2150	4750	1800
124	CF-FC18066P1	26.5	43.2	0.4	②	1560	1240	2400	4400	1300
125	CF-FC18067P1	30.9	50.4		②	1560	1420	2400	4400	1400
126	CF-FC18077P1	36.0	50.4		②	1740	1420	2400	4700	1500
127	CF-FC18078P1	41.1	57.6	0.75	②	1740	1600	2450	4750	1650
128	CF-FC18088P1	47.0	57.6		②	1920	1600	2450	5050	1800
129	CF-FC18098P2	52.9	57.6		③	2100	1600	2450	5050	1900
130	CF-FC18108P2	58.8	57.6	1.5	③	2280	1600	2450	5050	2100
131	CF-FC18128P2	70.5	115.2		④	2640	1600	2450	5050	2400
132	CF-FC18148P2	82.3	115.2		3.7	⑤	3000	1600	2500	5100
133	CF-FC18168P2	94.0	57.6	⑤		3680	1600	2500	5100	3100
134	CF-FC18188P2	105.8	57.6	⑤		4040	1600	2550	5150	3300
135	CF-FC18208P2	117.6	57.6	5.5	⑤	4400	1600	2550	5150	3600
136	CF-FC18228P2	129.3	115.2		⑤	4760	1600	2600	5200	3900
137	CF-FC18248P2	141.1	115.2		⑤	5120	1600	2600	5200	4100
138	CF-FC24128P2	94.0	275.2	0.4	⑥	2640	1600	3150	5750	2800
139	CF-FC24148P2	109.7	275.2		⑥	3000	1600	3200	5800	3100
140	CF-FC24168P2	125.4	137.6		⑥	3680	1600	3200	5800	3500
141	CF-FC24188P2	141.1	275.2	0.75	⑥	4040	1600	3250	5850	3900
142	CF-FC24208P2	156.7	137.6		⑥	4400	1600	3250	5850	4300
143	CF-FC24228P2	172.4	275.2		⑥	4760	1600	3300	5900	4600
144	CF-FC30148P2	137.2	275.2	7.5	⑥	3000	1600	3850	6450	3600
145	CF-FC30168P2	156.7	137.6		⑦	3680	1600	3850	6450	4300

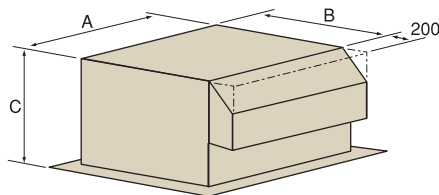
*エア消費量は、30 秒毎の払い落としを行った場合の目安です。

外形寸法図



送風機ユニット寸法図 (参考)

モータ容量 (kW)	寸法 (mm)		
	A (B)	B (A)	C
1.5	700	800	600
2.2	700	800	600
3.7	800	800	650
5.5	800	900	700
7.5	900	900	750
11	1200	1200	900
15	1200	1500	950
18.5	1500	1800	1100
22	1500	1800	1200





粉じん爆発対策仕様

爆発性・可燃性粉じんの安全対策に！

安全増防爆型モータ

自社製の安全増防爆型モータを搭載しています。

静電気防止ろ布

静電気による火花を防止するために、ろ材の中に金属繊維を織り込んでいます。

※詳細はお問合せください。



爆発圧力放散口

集塵機内部で粉じん爆発が起きた時に、爆発から生じる圧力を外部に放出することによって、集塵機本体の破損を防止します。

逆止弁

爆風が配管から作業者へ逆流するのを防止します。



粉じん爆発について

1.粉じん爆発とは

可燃性の粉じんが空気中に浮遊し、適当な濃度で混ざっている状態に着火源が存在すると、粉じんが爆発的に燃焼する現象が起こります。これを粉じん爆発といいます。

2.粉じん爆発の発生条件

- ①可燃性粉じんが空気中に浮遊、分散している。
- ②酸素が存在し、粉じん濃度が一定以上ある。
- ③着火源がある。

以上全ての条件がそろった場合、粉じん爆発が起こる可能性があります。爆発を起こしやすい可燃性粉じんとして、アルミニウム、マグネシウム、チタンなどの金属粉、小麦粉、でん粉、コーヒーなどの穀物粉、木粉、砂糖、樹脂粉、石炭粉などが挙げられます。

3.集塵機での可燃性粉じんの取り扱いについて

可燃性粉じんを集じんする場合、集塵機内部で浮遊、混合の条件が整いやすく外部からの裸火、静電気による火花、金属同士の接触による火花などで粉じん爆発が起こることがあります。

粉じん爆発を起こりにくくする対策、爆発による被害を小さくする対策などが必要になりますので、弊社営業担当者にご相談ください。

SUS 製 オールステンレス



食品・医薬品・化粧品などを扱う工場、ふるいわけ作業、秤量・投入作業などにおすすめです。サビに強いステンレス製の集塵機なので、汚れにくく、洗いやすい衛生的な運用が可能になります。

静電気防止ろ布



ろ材に導電物質を織り込んだり、コーティングしたりすることにより、静電気による火花の発生を防止します。粉じん爆発の恐れのある粉じんの集じんに使用します。

高性能ろ布(テフロンラミネート処理)

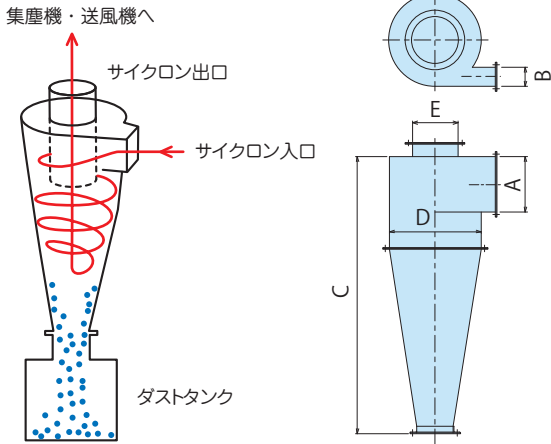


ろ材表面にテフロン多孔質膜をラミネートすることで、剥離性を高めています。付着しやすい粉じんや粒径の小さい粉じんの集じんに使用します。

高圧タイプの集塵機等上記以外にもいろいろな特別仕様品を製作しておりますので、弊社までお問合せください。

粉じん量が多い時や赤熱した粉じん捕集の際に前処理としてお使いください。

サイクロン



●粉じん量が多い場合の前処理として使用することで、ろ布の寿命を延ばします。

●サイクロンの対象粒子径は10μm以上になります。

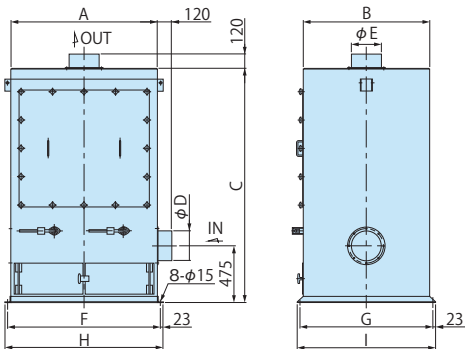
●サイクロンの機内圧損は1～1.5kPaになります。

※ダストタンク等のダスト排出部につきましては弊社までお問合せください。

型式	風量 (m ³ /min)	寸法 (mm)				
		A	B	C	D	E
CC-15	15	225	75	1160	370	185
CC-20	20	260	90	1340	430	215
CC-25	25	290	100	1490	480	240
CC-30	30	320	110	1640	530	265
CC-35	35	345	120	1760	570	285
CC-40	40	370	125	1880	610	305
CC-45	45	390	130	1985	645	325
CC-50	50	410	140	2120	680	340
CC-60	60	450	150	2315	745	375

塗装色：2.5Y6/2 (外面)

耐熱型集じんボックス



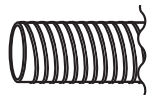
耐熱温度	ろ過面積	ろ布サイズ	ろ布本数
Max.180°C	15m ²	φ130×880ℓ	42本
	25m ²	φ130×1465ℓ	
	35m ²	φ130×1760ℓ	49本
	45m ²	φ130×2260ℓ	

寸法 (mm)									じん室 容量	概略 質量
A	B	C	D	E	F	G	H	I		
1220	1055	1610	φ150	φ150	2×637	2×554.5	1320	1155	70ℓ	740kg
		2195	φ200	φ200					800kg	
	1220	2490	φ225	φ225		2×637		1320	80ℓ	920kg
		2990	φ250	φ250						970kg

※塗装色：耐熱シルバー
※本機は吸引用 (押込では使用不可)。

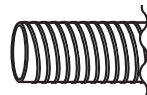
ダクトホース

① 静電気防止 フレキシブルダクト



- 特殊配合軟質塩化ビニールの使用により、優れた静電気防止効果が持続します。
- 木工機械などの集じん用。

② 固定可能な 硬質ダクト N.S.



- 自由自在に曲げることができます。
- ダクトの口元をひねるだけで、口径が変化します。
- 切断、取り付けが容易で、配管工事も簡単に行えます。
- 木工機械・金属研磨機械などの集じん用。

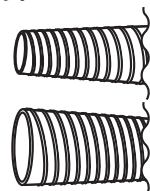
③ ホースバンド



ダクトホースが外れないように固定します。

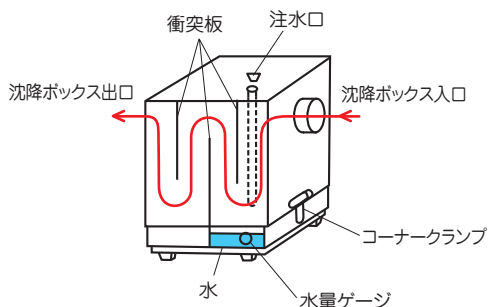
口径変化例

口径を自在に拡大・縮小できます。



※ダクトホースにつきまして、呼び径、長さ (m単位) でご注文ください。
※火花や赤熱した粉じんを吸引する場合は弊社までお問合せください。

沈降ボックス



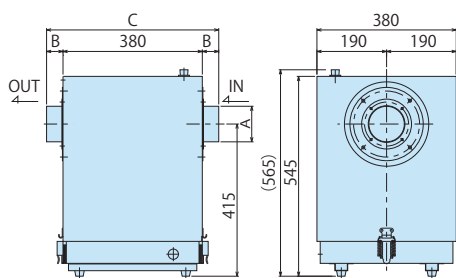
●グラインドなどから発生する火花や赤熱した粉じんの前処理として使用することで、集塵機のろ布が燃えることを防止します。

※本機は火花を完全に捕集し集塵機内のろ布焼損防止を完全に保証できるものではありません。

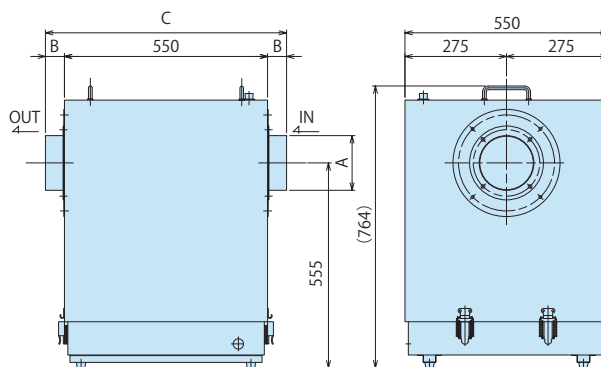
※フードから沈降ボックスまでのダクトは、火花等に対応したダクトをご使用ください。

●水量は水量ゲージでご確認ください。

CB-1075/CB-1100/CB-1150



CB-3150/CB-3200/CB-3225



型式	CB-1075	CB-1100	CB-1150	CB-3150	CB-3200	CB-3225
風量 (m ³ /min)	5	8	12	20	30	40
機内圧損 (kPa)	0.12	0.35	0.83	0.22	0.47	0.83
A 寸法 (mm)	∅ 75	∅ 97	∅ 148	∅ 148	∅ 200	∅ 225
B 寸法 (mm)	30	45	50	50	80	80
C 寸法 (mm)	440	470	480	650	710	710
概略質量 (kg)	19			40		

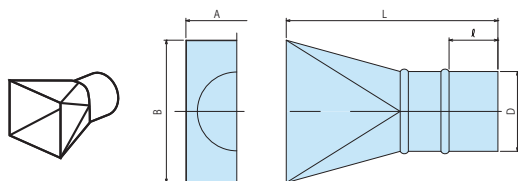
塗装色 : 5Y8.5/1.5 (外面)

ダストレーサ

フード

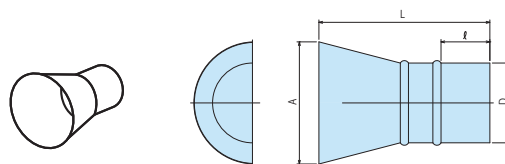
各種フードも設計・製作しております。

角形フード



型式	寸法 (mm)				
	A	B	L	l	D
3S-100	125	175	260	60	∅ 98
3S-125	150	200	260	60	∅ 123
3S-150	200	250	330	80	∅ 148
3S-200	250	300	330	80	∅ 198

丸形フード



型式	寸法 (mm)			
	A	L	l	D
3R-100	∅ 150	210	60	∅ 98
3R-125	∅ 200	260	60	∅ 123
3R-150	∅ 250	330	80	∅ 148
3R-200	∅ 300	330	80	∅ 198

※上記寸法以外のフードも製作していますので弊社までお問合せください。

集塵機選定上・使用上の注意事項

設置場所



1. 屋内で雨水のかからない場所

標準品は屋内仕様です。水に濡れやすい場所は感電、故障の原因となりますので避けてください。



2. 常温で結露しない場所

周囲温度5℃～40℃、湿度80%以下でご使用ください。高温、結露は電気部品の故障、感電の原因となります。



3. 水平で振動のない場所

異常振動の原因となり、転倒のおそれがあります。



4. 危険な薬品のない場所

ガンリン、シンナーなど引火性の薬品の近くは、爆発、火災のおそれがあります。また、塩酸、硫酸など腐食性のガスを発生する薬品の近くは本体、部品が腐食するおそれがあります。



5. メンテナンスのしやすい場所

粉じん排出、ろ布交換、ダクト配管、排気のためのスペースを確保してください。



次のようなものを吸引される場合には必ず弊社営業担当までお問合せください。



1. 粉じん爆発のおそれのある粉じん

アルミ、カーボン、でん粉、コーンスターチ、小麦粉など。
※詳細は下記ご参照ください。



2. 40℃以上の高温ガス 火花を含む粉じん

火花を吸引するおそれのある場合は、必ず沈降ボックスをご使用ください。



3. 比重が軽い粉じん

羽毛、綿ぼこり、発泡スチロールなど比重が軽い粉じんやからみつきやすい粉じんは、内部でからみつき、落下しなくなることがあります。



4. 微粉じん

標準ろ布では吹き漏れのおそれがあります。高性能ろ布かオーダー品をお使いください。



吸引厳禁



火のついた煙草、マッチ、ガンリン、シンナーなどの引火性液体およびガス。
水、油、接着剤や付着性のある粉じん。

Q&A

Q1 40頁の直線円形ダクトの圧力損出計算図の見方

A1 ①4つの軸があります。

- ・ X1座標：ダクト1m当り風圧損失 ΔPL (Pa)
- ・ Y1座標：排風量 Q (m^3/min)
- ・ X2座標：D：ダクト(cm)
- ・ Y2座標： $V\gamma$ ：搬送速度(m/s)
- ・ その4つの軸の内2つがわかればその他が導けます。

②例) $60m^3/min$ $\phi 40cm$ ダクトの場合

- ・ Y1軸で排風量を $60m^3/min$ の線を見つけ、X2軸でダクト直径 $\phi 40cm$ 線を見つけその交点をマークします。
- ・ その交点にひかれていて、Y2軸で搬送速度を読み取り($8.0m/s$)、X1軸でダクト1m当りの風圧損失 ΔP を読み取ります($2Pa$)。
- ・ 通常はこの ΔPL の値 $2Pa$ が求めるために使用します。
- ・ 例えばダクト20mなら $2 \times 20 = 40Pa$ となります。

Q2 集塵機の連続運転はできますか。

A2 24時間運転することは可能です。

ただし、じん室に溜まった粉じんを捨てたり、フィルタをシェーキングしたり、また、メンテナンスを行なう際は、運転を停止する必要があります。
シェーキング時やダスト排出時は電源を切って作業を行ってください。

快適な職場環境づくりに

Workresa ワークレーサ

Grindrésa グラインドレーサ

WINDBAG™ ウインドバック

Sindracer ウィンドレーサー



- | | |
|-----------------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> ワークレーサ | 53-54 頁 |
| <input type="checkbox"/> グラインドレーサ | 55 頁 |
| <input type="checkbox"/> ウインドバック | 56 頁 |
| <input type="checkbox"/> ウィンドレーサー | 57-58 頁 |

作業台付集塵機

工作機械で加工したワークに付着した切削粉などをエアブローするための作業台を設けた集塵機です。

縦型



標準仕様 (WRM-04H) 火花対策仕様 (WRM-04S) 簡易防爆仕様 (WRM-04B)

デスク型



※SIGNET工具はオプション品です。

用途

エアブロー作業、リューター作業、研磨作業

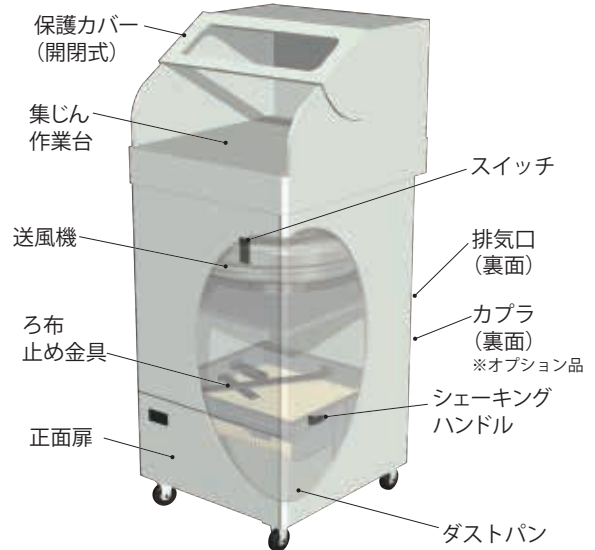
構造

設置事例 エアブロー作業

縦型



デスク型



特長

1. 簡単なシェーキング (粉じんの払落し方法)
2. エアカプラ付 (オプション品)
簡単にエア工具を使用できます。
3. 作業台上で部品加工などの動力工具も使用可能
4. デスク型はゴム板により開口面積の調整が可能 (小・中・大)



仕様

縦型	型式	モータ (kW-P)	電圧 (V) ・相	周波数 (Hz)	風速 (m/s) フード開口部	ろ過面積 (m ²)	じん室容量 (ℓ)	騒音 dB(A) ※1	概略質量 (kg)		寸法 (mm)		
									50Hz	60Hz	W	L	H
縦型	WRM-04H (標準仕様)	0.4-2	100・単相	50/60	1.2	1.5	6.7	74	70	68	540	581	1256 (1476) ※2
	72								70				
	74								72	605			

・エアーカープラ (オプション品) 有り無しが選択できます。 ・「簡易防爆+火花対策」仕様は制作不可能です。

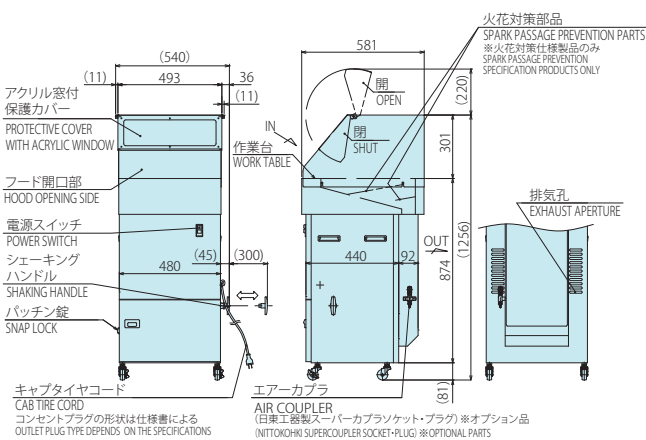
※1 測定位置：正面1m・高さ1m ※2 アクリル窓の開口高さは () 内の寸法となります。

デスク型	型式	モータ (kW-P)	電圧 (V) ・相	周波数 (Hz)	風量 (m ³ /min)	風速 (m/s) フード開口部	ろ過面積 (m ²)	じん室容量 (ℓ)	騒音 dB(A) 正面 1.0m	概略質量 (kg)	寸法 (mm)		
											W	L	H
デスク型	WRM-H04S-D	0.4-2	100・単相	50/60	7.5	4.4 ※3	1.5	6.9	68.5 ※3	デスク部 :66 集塵機部 :51	1102	636	1196

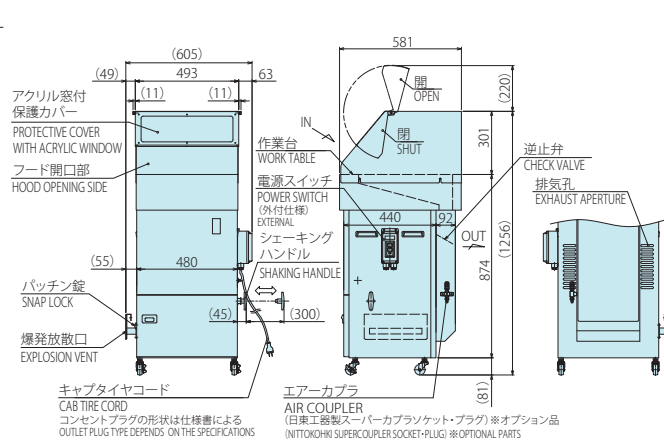
※3 開口面積が中の場合の数値になります。

外形寸法図

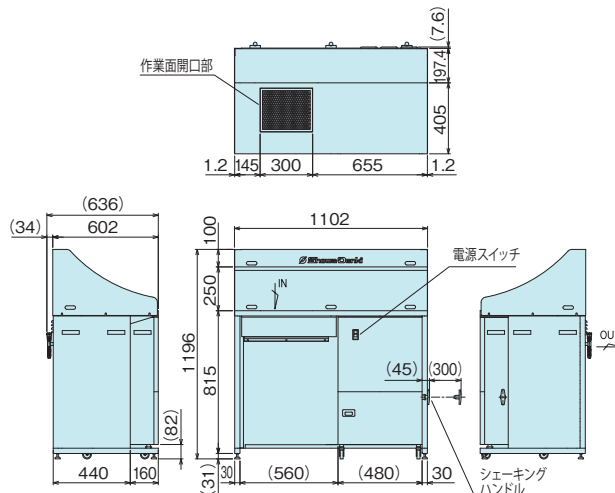
WRM-04H 標準仕様
WRM-04S 火花対策仕様



WRM-04B 簡易防爆仕様



WRM-H04S-D デスク型



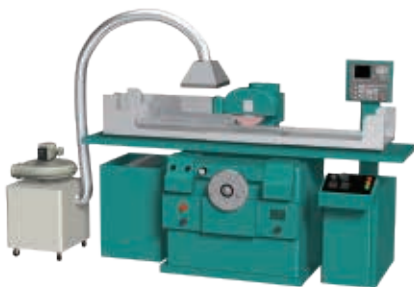
ダストとミストを同時に回収することができる集塵機です。



用途

平面研削盤、円筒研削盤、内面研削盤、センタレスグラインダ等

設置事例 平面研削盤



特長

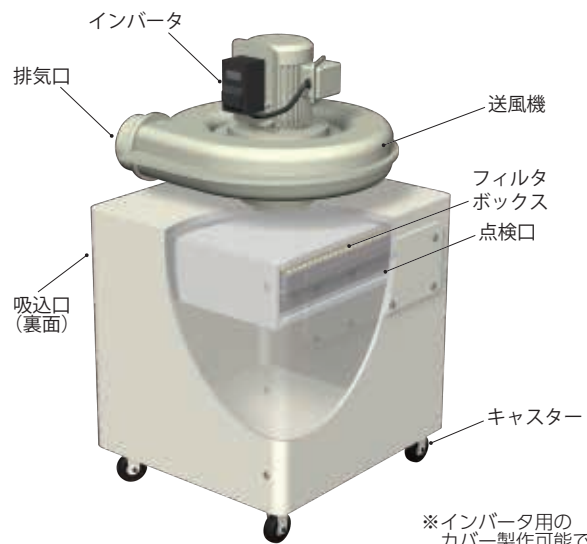
1. ダクトを設置するだけですぐ使用可能！
2. キャスター付！簡単に移動可能！
3. 防爆型モータ搭載可能！（詳細はお問合せください）
4. 風量調節可能！（インバータ付）

仕様

型式	GRM-H04T
モータ (kW-P)	0.4-2
電圧 (V)・相	200・3相
電流 (A) 50/60/60Hz	2.3/2.3/2.1
最高吸気温度 (°C)	40
吸込相フランジ外径 (mm)	75
最大風量 (m ³ /min) 50/60Hz	8.3/9.8
最大静圧 (m ³ /min) 50/60Hz	1.25/1.75
集じん容量 (ℓ)	11.8
騒音機側 1m dB(A)	71
概略質量 (kg)	37

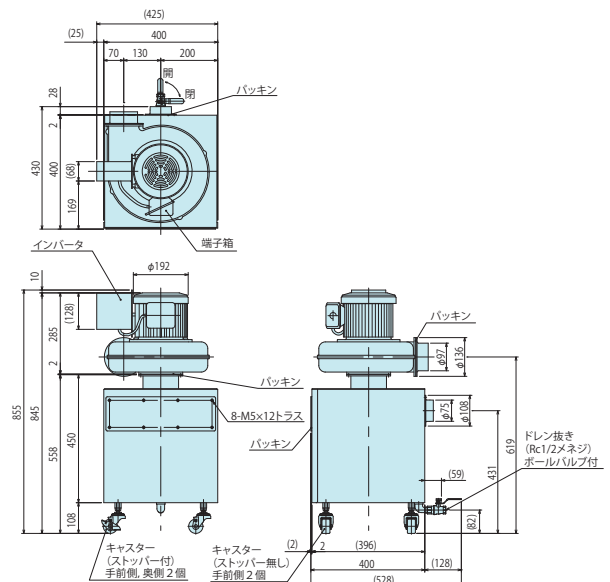
※異電圧についてはお問合せください。

構造



※インバータ用のカバー製作可能です。

外形寸法図



その他の環境製品



多彩な用途

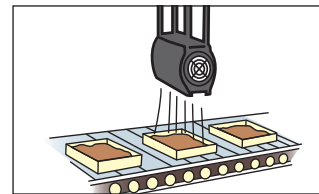
床の水洗いやワックス後の乾燥に！



スポット送風に！（扇風機の替わりに）



各種冷却に！



標準仕様

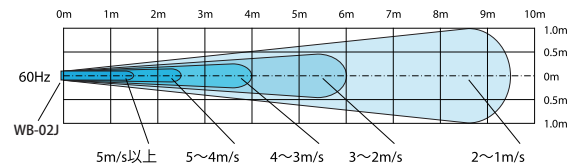
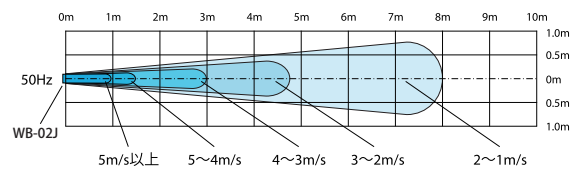
型式	WB-02J	
電源	100V 単相	
出力 (kW)	0.2	
周波数	50Hz	60Hz
電流 (A)	2.0	3.2
最大風量 (m ³ /min)	8.5	10.0
質量 (kg)	10	
コード長さ (m)	7	

※異電圧についてはお問合せください。

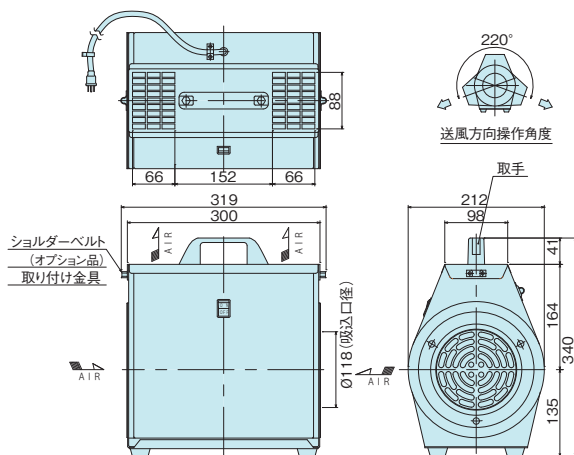
吸込空気および周囲の許容温度と相対湿度

許容温度	- 10℃～40℃
許容湿度	相対湿度 80% 未満（結露・水滴のなきこと）

風速分布図



外形寸法図



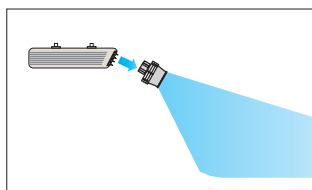
ご使用時の注意点

- 爆発性雰囲気でのご使用は絶対にしないでください。爆発性雰囲気（爆発性のガスが存在したり発生する環境、およびその可能性のある環境）では絶対に運転しないでください。モーターが焼損したときや、異物の混入による接触火花などにより、周囲のガスが爆発して危険です。
- 空気以外は吸い込ませないでください。
 - 酸・アルカリ・粉じんなどを吸引すると本機の寿命を著しくちぎめます。
 - 水滴を含む空気を吸引するとモーター部の絶縁不良などによって製品の損傷につながります。

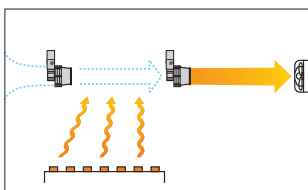


用途

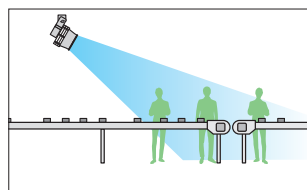
冷・暖房機器の効率化



熱気・蒸気の誘引



局所エアの供給

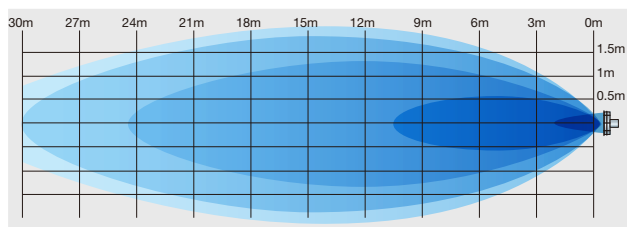


標準仕様

型式	WR-100N	WR-200N
相	単相	
出力 (W)	100	200
周波数 (Hz)	50/60	50/60
電圧 (V)	100 フラグ付	
定格電流値 (A)	2.1/1.9	4.9/5.3
騒音値 (dB(A))	56/59	66/69
送風角度 (°)	35	
質量 (kg)	15	17

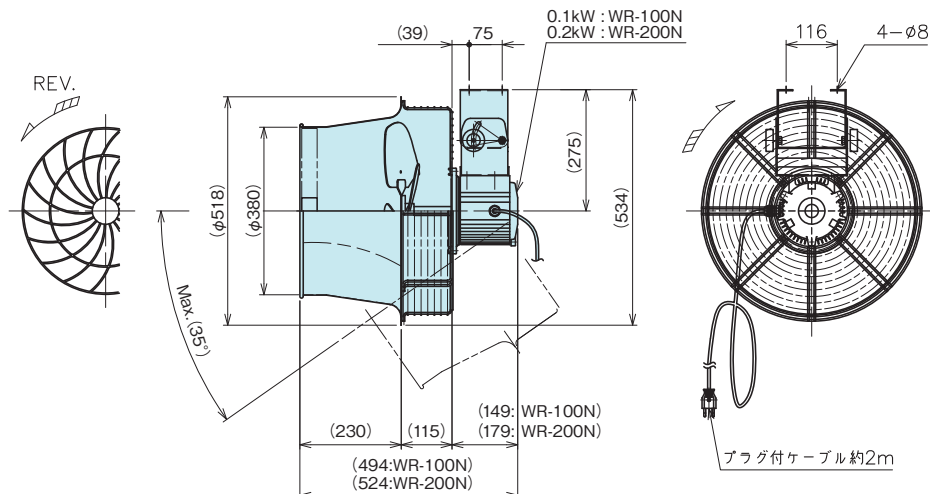
※異電圧についてはお問合せください。

風速分布図



※1 装置条件や周囲環境により変わります。
 ※2 上記のイラストは 50Hz 時。60Hz 時の風速は 5 ~ 10% アップ。

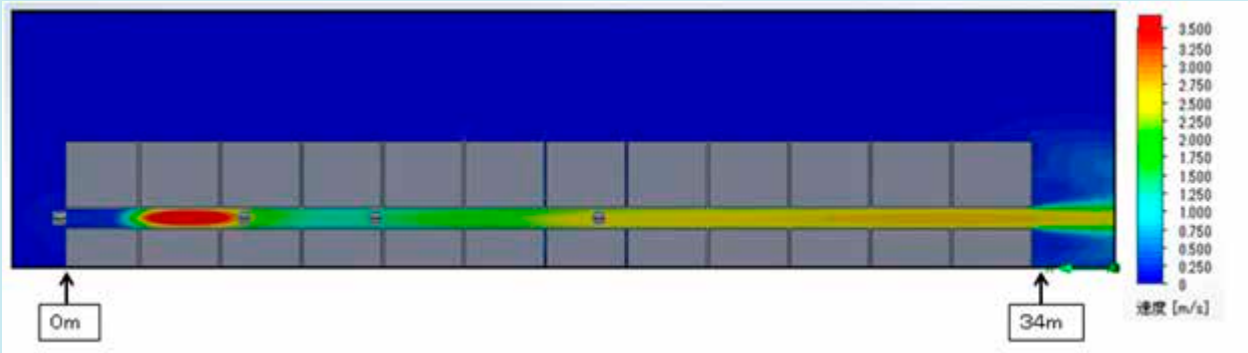
外形寸法図



気流解析で納入時の“風の流れ”を科学的に解析します！

専任のSDG エンジニアがシミュレーションソフトを使用して計算します。

(例) ウィンドレーサー4台運転時のシミュレーション

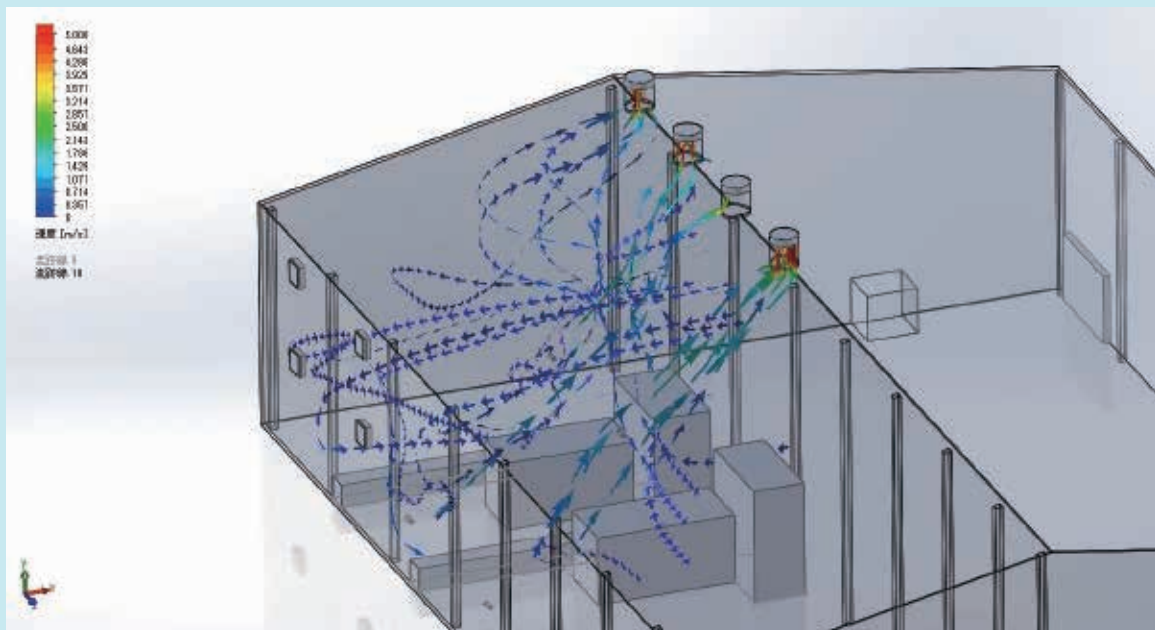


測定距離 (m)	0	2	4	6	8	10	12	14	16
風速 (m/s)	0.16	0.5	4.7	3.3	1.6	1.2	1.4	1.7	1.9
測定距離 (m)	18	20	22	24	26	28	30	32	34
風速 (m/s)	3.0	3.0	2.8	2.6	3.0	2.9	2.8	2.4	1.5

風速測定は通路の真ん中、地面より1.5mで測定。

SDG HP で上記のシミュレーション結果を動画でご覧いただけます

<https://www.sdg-eng.com/products/environment/other/windracer/detail>



製品動画のご紹介



 **YouTube** に製品動画をアップしています！

<https://www.youtube.com/channel/UCc4c1pUMaTo5DvJWD6nMyFQ>



Mistrésa



Workrésa



Grindrésa

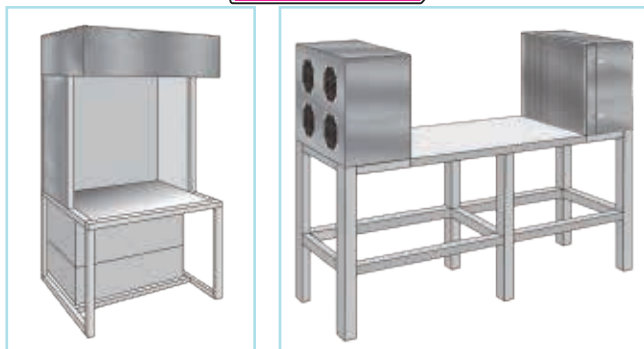


Indracer



その他の環境製品

Ventiresa



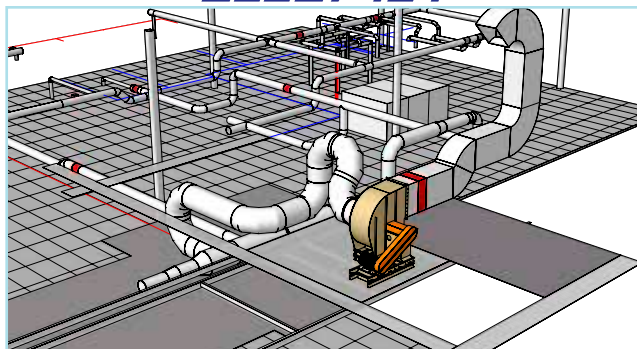
紹介事例



設置事例



**ちょこっと
エンジニアリング**



DMS 調査&測量サービス



※その他にも気流解析の紹介や、プッシュプル式ミストレーサや英語の動画も掲載しています。

快適な職場環境づくりに



<input type="checkbox"/> 測定機関登録	61-62 頁	<input type="checkbox"/> PPVW	69 頁
<input type="checkbox"/> 化学物質リスク	63-65 頁	<input type="checkbox"/> PPHW	70 頁
<input type="checkbox"/> 型式の見方	66 頁	<input type="checkbox"/> PPHWF	71 頁
<input type="checkbox"/> PPVTF	67 頁	<input type="checkbox"/> 操作盤	72 頁
<input type="checkbox"/> PPHTF	68 頁	<input type="checkbox"/> 排気方法	73 頁

測定から設置まで全てワンストップ

送風機メーカーが「**作業環境測定機関**」として登録しました!!!

登録番号 27-112

作業環境測定から局所排気装置等の設置まで全てSDGがワンストップ対応致します。

作業環境測定について

第1管理区分 (適切な作業環境)

→第1管理区分を維持するために・・・局所排気装置の定期自主点検
送風機のメンテナンス

第2管理区分 (なお改善の余地のある作業環境)

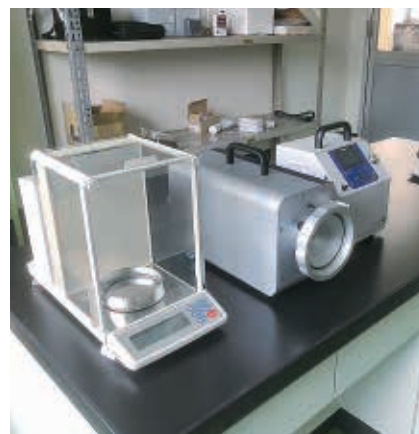
第3管理区分 (適切でない作業環境)

第2管理区分・第3管理区分のお客様には
作業環境を良くするために

SDGが
改善のお手伝いを致します!



作業環境測定の例



対応致します!



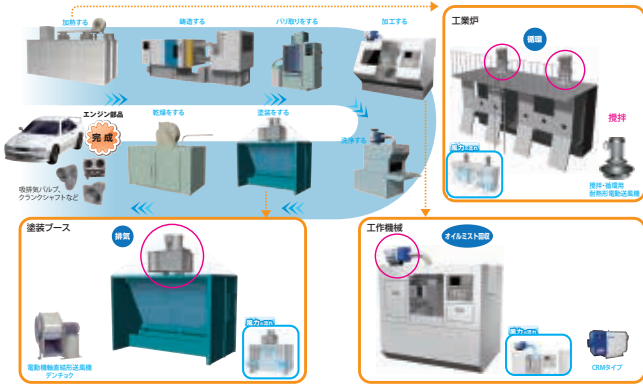
作業環境測定を行うべき場所と測定の種類等

作業環境測定を行うべき作業場		測定			
作業場の種類 (労働安全衛生法施行令第21条)		関連規則	測定の種類	測定回数	記録の保存年
1	土石、岩石、鉱物、金属または炭素の粉じんを著しく発散する屋内作業場	粉じん則 26 条	空気中の濃度および粉じん中の遊離けい酸含有率	6 月以内ごとに 1 回	7
2	暑熱、寒冷または多湿の屋内作業場	安衛則 607 条	気温、湿度および、ふく射熱	半月以内ごとに 1 回	3
3	著しい騒音を発する屋内作業場	安衛則 590-591 条	等価騒音レベル	6 月以内ごとに 1 回	3
4	坑内の作業場 (イ) 炭酸ガスが停滞する作業場	安衛則 592 条	炭酸ガスの濃度	1 月以内ごとに 1 回	3
	(ロ) 28℃を超える作業場	安衛則 612 条	気温	半月以内ごとに 1 回	3
	(ハ) 通気設備のある作業所	安衛則 603 条	通気量	半月以内ごとに 1 回	3
5	中央管理方式の空調設備を設けている建築物の室で、事務所の用に供されるもの	事務所則 7 条	一酸化炭素および二酸化炭素の含有率、室温および外気温、相対湿度	2 月以内ごとに 1 回	3
6	放射線業務を行う作業場 (イ) 放射線業務を行う管理区域	電離則 54 条	外部放射線による線量当量率	1 月以内ごとに 1 回	3
	(ロ) 放射性物質を取り扱う作業室	電離則 55 条	空気中の放射線物質の濃度	1 月以内ごとに 1 回	5
	(ハ) 坑内の核原料物質の掘採業務を行う作業場				3
	(ニ) 坑内における核原料物質の掘採の業務を行う作業場				3
7	特定化学物質等（第 1 類物質または第 2 類物質）を製造し、または取り扱う屋内作業場など	特化則 36 条	第 1 類物質または第 2 類物質の空気中の濃度	6 月以内ごとに 1 回	3
	特定有機溶剤混合物を製造し、または取り扱う屋内作業場	特化則 36 条の 5	空気中の特別有機溶剤および有機溶剤の濃度	6 月以内ごとに 1 回	3
	石綿等を取扱い、もしくは試験研究のため製造する屋内作業場	石綿則 36 条	空気中の石綿の濃度	6 月以内ごとに 1 回	40
8	一定の鉛業務を行う屋内作業場	鉛則 52 条	空気中の鉛の濃度	1 年以内ごとに 1 回	3
9	酸素欠乏危険場所において作業を行う場合の当該作業場	酸欠則 3 条	第 1 種酸素欠乏危険作業に係る作業場にあつては、空気中の酸素の濃度	作業開始前ごと	3
			第 2 種酸素欠乏危険作業に係る作業場にあつては、空気中の酸素および硫化水素の濃度		
10	有機溶剤（第 1 種有機溶剤または第 2 種有機溶剤）を製造し、または取り扱う一定の業務を行う屋内作業場	有機則 28 条	当該有機溶剤の濃度	6 月以内ごとに 1 回	3

注) ●印は作業環境測定士による測定が義務付けられている指定作業場であることを示す。(作業環境測定法施行令第 1 条「指定作業場」)
 ■指定作業場の内、弊社で対応可能な作業場

化学物質リスクアセスメント低減

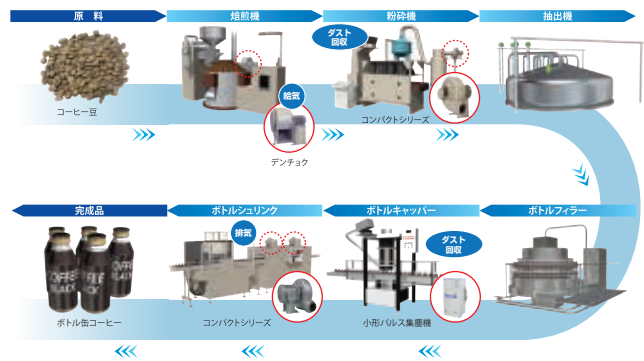
自動車工場の例



工程：塗装

塗装ブースで作業をしても開口部が適切な風速でないとな作業者が塗料に含まれたトルエン・キシレン等の有機溶剤に暴露してしまいます。そのため適切な排気設備が必要です。

食品工場の例

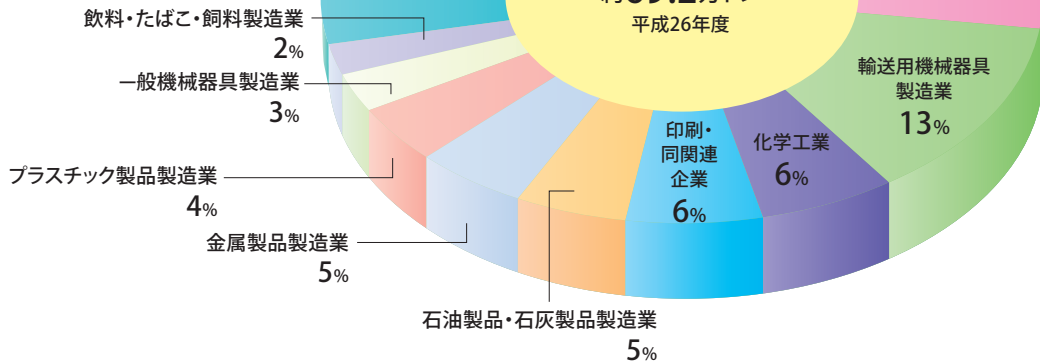


工程：製品検査

検査工程において成分分析をおこなう際にエタノール等有機溶剤が含まれた試薬を使用することがよくあります。作業者が暴露しない適切な排気・換気装置が必要です。

図表1 揮発性有機化合物 (VOC) 排出量

- ・ 建築業、燃料小売業
輸送用機器製造業からの
排出量が多く、これらの
業種で排出量の4割超
- ・ 上位10社業種で、排出量の
約3/4を占める



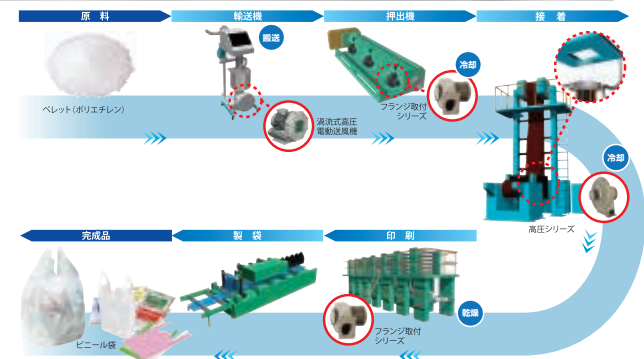
金属工場の例



工程：脱脂

部品に付着した油成分を除去する工程においてエタノール等の有機溶剤を使用します。作業者が暴露したり、作業場から拡散しないように排気・換気装置が必要です。

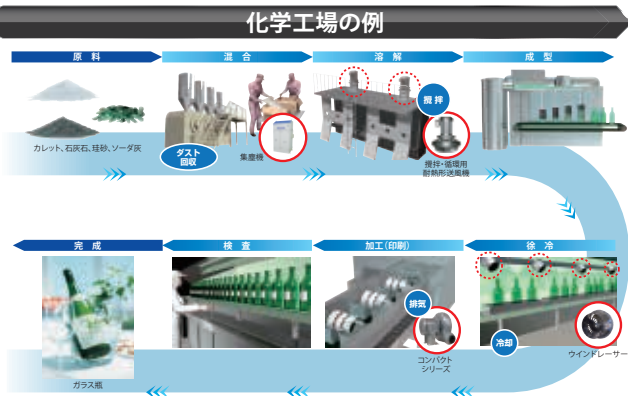
プラスチック工場の例



工程：接着

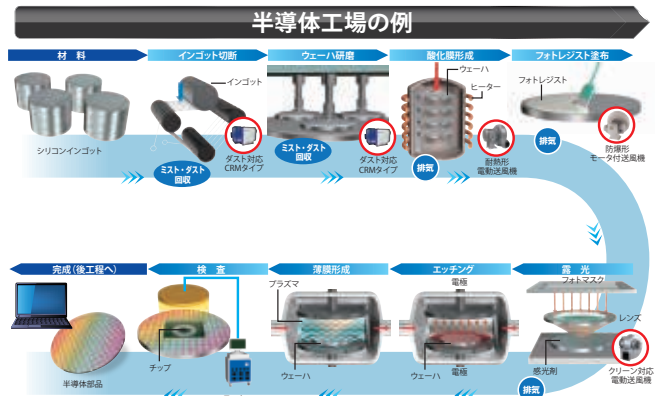
接着材の中にはエチルベンゼン等の有機溶剤が含まれています。作業者が暴露しないように排気・換気装置が必要です。

措置事例



工程：混合

原料には添加剤としてトルエン、スチレン等が含まれていることがあります。混合の際に周囲へ拡散しないように排気・換気設備が必要です。

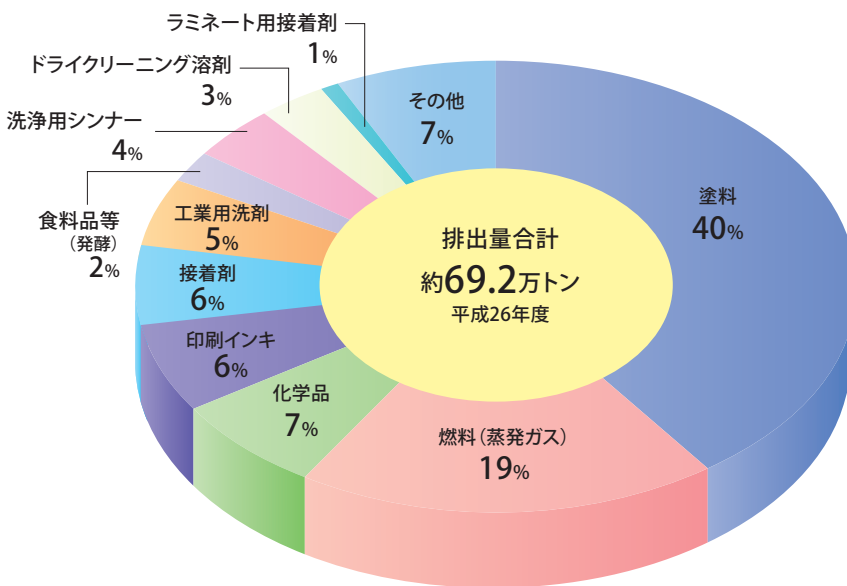


工程：エッチング

エッチング工程で使用するマスクング剤にはトリクレン等の有機溶剤が含まれていますので、周囲へ拡散しないように排気・換気設備が必要です。

『業種別』『発生源別』割合 (平成26年度)

出所：環境省 VOC排出量の推計結果より作成



- ・ VOC排出は、塗料の使用段階や燃料(ガソリン、原油、ナフサ等)の貯蓄・出荷に伴う蒸発のものが多く、両者を合わせてVOC排出量全体の1/2超
- ・ 上位10番目までで排出量全体の9割超



工程：印刷

錠剤の包装への印刷する際のインキにはメチルエチルケトン等の有機溶剤が含まれます。印刷の工程には周囲へ拡散しない排気・換気設備が必要です。



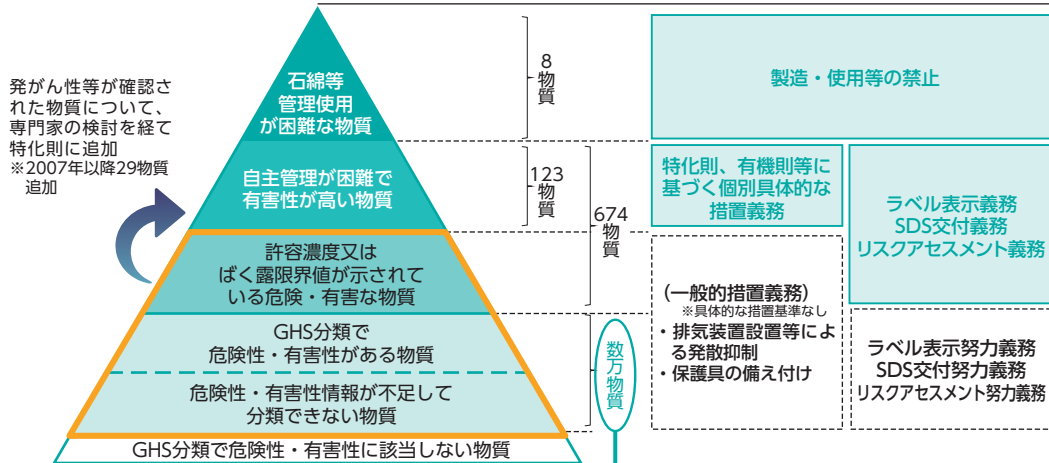
工程：混合・充填

混合・充填をおこなう容器は品質管理のため洗浄がおこなわれます。洗浄液・消毒液にはエタノール等の有機溶剤が含まれますので作業者が暴露しないように排気・換気装置が必要です。

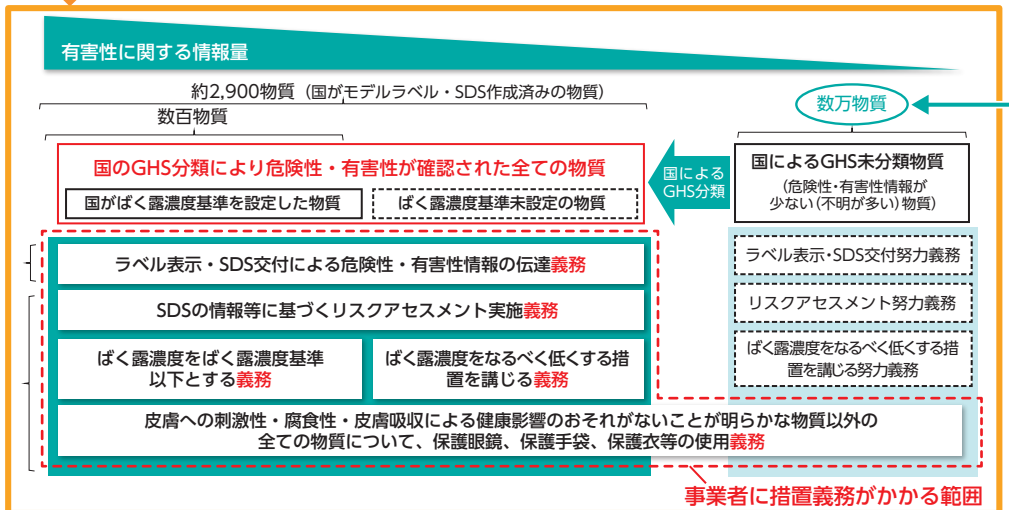
化学物質の自律的管理について

国内で輸入、製造、使用されている化学物質は数万種類にのぼり、その中には、危険性や有害性が不明な物質が多く含まれます。化学物質を原因とする労働災害（がん等の遅発性疾病を除く。）は年間 450 件程度で推移しており、がん等の遅発性疾病も後を絶ちません。これらを踏まえ、新たな化学物質規制の制度（下図）が導入されました。

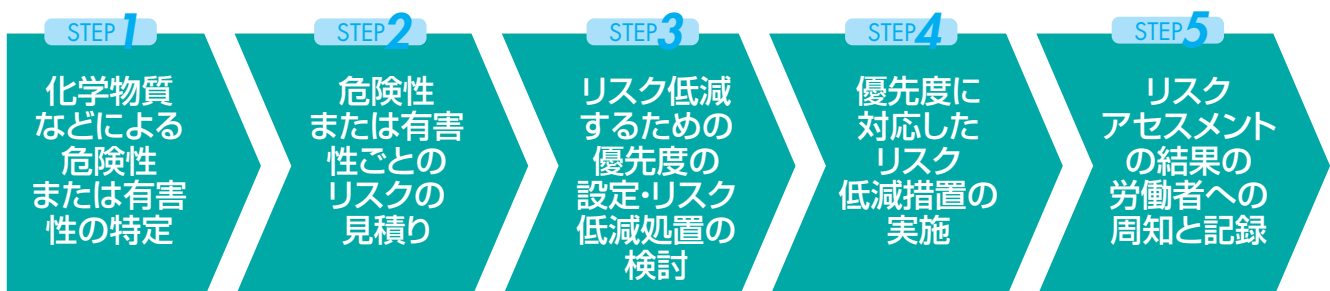
<現在の化学物質規制の仕組み（特化則等による個別具体的規制を中心とする規制）>



<見直し後の化学物質規制の仕組み（自律的な管理を基軸とする規制）>



リスクアセスメントの流れ



型式の見方



①気流方向

V	下降流 (Vertical)
H	水平流 (Horizontal)

②形状

T	テーブル型
W	壁型

③プッシュ送風機

F	内蔵 (オリエンタル送風機)
記載無	別途送風機用意

④補足記号

架 台	
0	含まず
A	アルミフレーム架台
S	SUS 製架台

・下降流タイプは原則 SUS 架台のみ

⑤補足記号

設置タイプ	
0	含まず
1	キャスタ
2	アジャスタ
3	キャスタ&アジャスタ

⑥補足記号

コントロール	
0	含まず
1	プッシュ送風機速度調整器&ON/OFFスイッチ ^{※1}
2	操作盤 (別途指示要)
3	タッチパネル (テーブルタイプ等設置場所のあるものに選択可能)

※1 速度調整器1台あたりの内蔵送風機制御可能台数：8台

⑦補足記号

作業姿勢 (テーブルタイプのみ記載)	
SL	座り作業
ST	立作業
記載無	テーブルタイプ以外時

A代表型式

PPVTF : 下降流テーブル型
 PPHTF : 水平流テーブル型
 PPVW : 下降流壁型
 PPHW : 水平流壁型

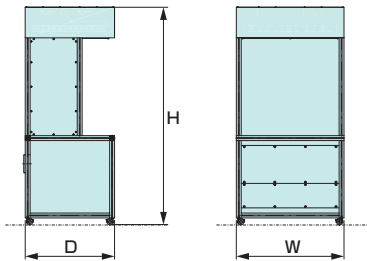
Bフード寸法 A

PPVTF 寸法 : W
 PPHTF 寸法 : D
 PPVW 寸法 : W
 PPHW 寸法 : W

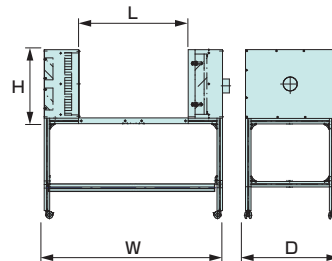
Cフード寸法 B

PPVTF 寸法 : D
 PPHTF 寸法 : H
 PPVW 寸法 : D
 PPHW 寸法 : H

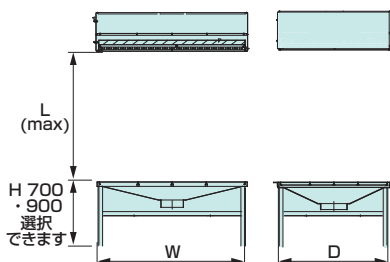
PPVTF 型例



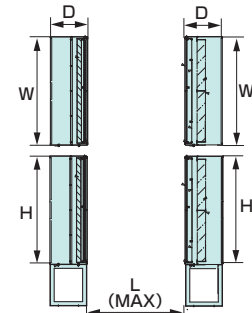
PPHTF 型例



PPVW 型例

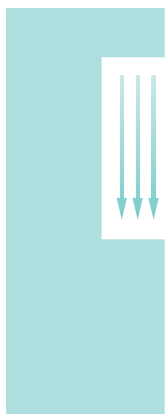


PPHW 型例



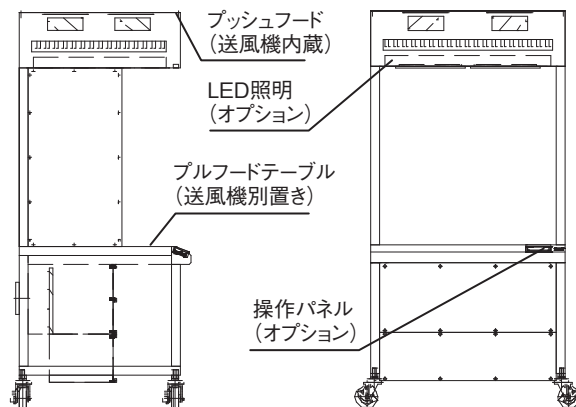
PPVTF 下降流テーブル型

縦型作業テーブルシリーズ



フードを上下に配置し下降流を発生する換気システムです。上部からの一様流が発生する化学物質を包み込み、拡散させず排気する構造。また、作業テーブルと排気フードを一体し、省スペースで安全な作業が行えます。

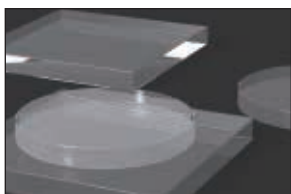
構造図



機器構成			
プッシュフード	内蔵	排気用送風機	含入 (別置)
給気用送風機	内蔵	操作盤	別置き
プルフード	内蔵		

用途

接着



印刷・ペイント



調合・分析

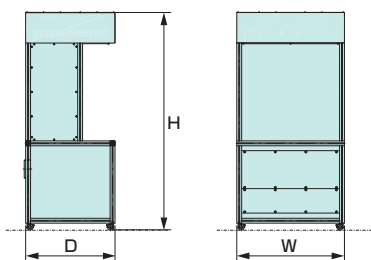


基板クリーニング



標準仕様

座り作業テーブル (テーブル高 700mm)

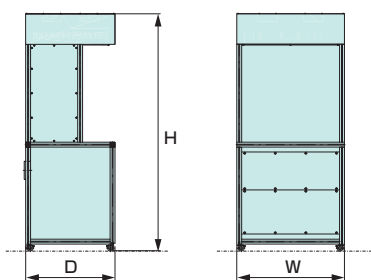


型式	寸法 (mm)	ダクト径 (φ)	概略質量 (kg)	参考消費電力 (W)
PPVTF-0707SI	W750・H1800・D750	200	125	1000
PPVTF-0907SI	W900・H1800・D750	200	135	1200
PPVTF-1207SI	W1200・H1800・D750	250	160	1300
PPVTF-1507SI	W1500・H1800・D750	250	180	1800
PPVTF-1807SI	W1800・H1800・D750	300	200	2000

規格外寸法も製作いたします。

(AC 200V 三相)

立作業テーブル (テーブル高 900mm)



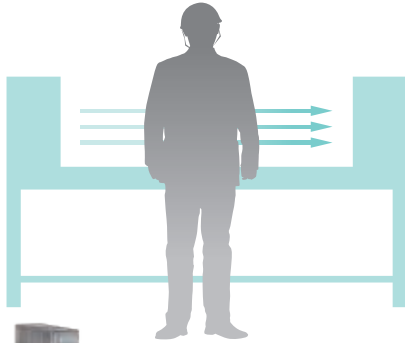
型式	寸法 (mm)	ダクト径 (φ)	概略質量 (kg)	参考消費電力 (W)
PPVTF-0707ST	W750・H2000・D750	200	130	1000
PPVTF-0907ST	W900・H2000・D750	200	140	1000
PPVTF-1207ST	W1200・H2000・D750	250	160	1300
PPVTF-1507ST	W1500・H2000・D750	250	180	1800
PPVTF-1807ST	W1800・H2000・D750	300	200	2000

規格外寸法も製作いたします。

(AC 200V 三相)

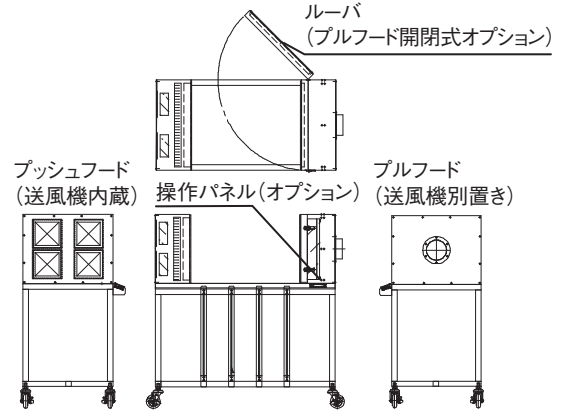
PPHTF 水平流テーブル型

横型作業テーブルシリーズ



フードを左右に配置し水平流を発生する換気システムです。整流された一様流が作業テーブル上を覆うことで有害物質の拡散を抑制します。前後上面開放構造なので様々な場面でご使用いただけます。

構造図



機器構成			
プッシュフード	内蔵	排気用送風機	含入 (別置)
給気用送風機	内蔵	操作盤	別置き
プルフード	内蔵		

用途

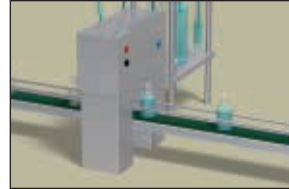
各種産業ロボット



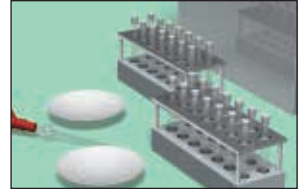
インクジェットプリンター



充填・搬送

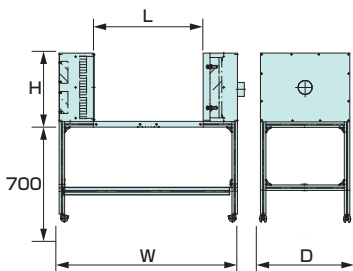


成分分析



標準仕様

座り作業テーブル (テーブル高 700mm)

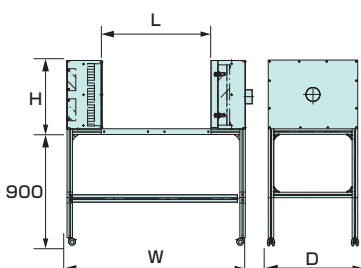


型式	寸法 (mm)	ダクト径 (φ)	概略質量 (kg)	参考消費電力 (W)
PPHTF-0606SI	W1100・H600・D600・L600	150	105	750
PPHTF-0707SI	W1550・H750・D750・L1050	200	135	1000
PPHTF-0907SI	W1700・H750・D900・L1200	200	145	1000
PPHTF-1207SI	W1700・H750・D1200・L1200	250	165	1300
PPHTF-1507SI	W2000・H750・D1500・L1500	250	190	1800
PPHTF-1807SI	W2300・H750・D1800・L1800	300	210	2000

規格外寸法も製作いたします。

(AC 200V 三相)

立作業テーブル (テーブル高 900mm)



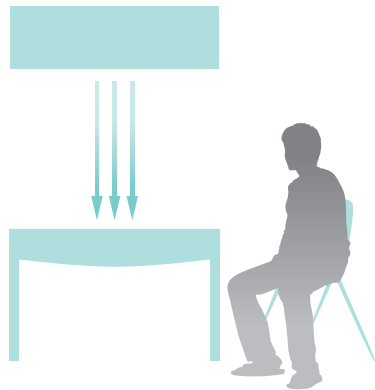
型式	寸法 (mm)	ダクト径 (φ)	概略質量 (kg)	参考消費電力 (W)
PPHTF-0606ST	W1100・H600・D600・L600	150	105	750
PPHTF-0707ST	W1550・H750・D750・L1050	200	135	1000
PPHTF-0907ST	W1700・H750・D750・L1200	200	145	1000
PPHTF-1207ST	W1700・H750・D1200・L1200	250	165	1300
PPHTF-1507ST	W2000・H750・D1500・L1500	250	195	1800
PPHTF-1807ST	W2300・H750・D1800・L1800	300	215	2000

規格外寸法も製作いたします。

(AC 200V 三相)

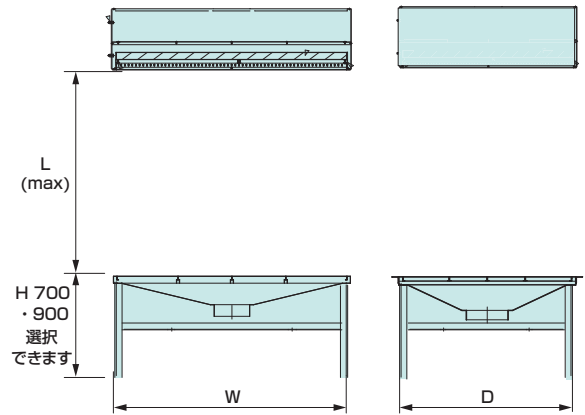
PPVW 下降流壁型

作業台シリーズ



(送風機外付け)

寸法図



機器構成

プッシュフード	含入	排気用送風機	別売
給気用送風機	別売	操作盤	別売
プルフード	含入		

※給気用送風機内蔵も製作可能です。

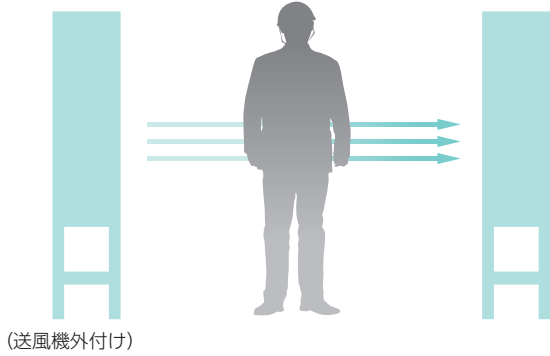
標準仕様

型式	寸法 (mm)	L (mm)	ダクト径 (φ)	概略質量 (kg)	推奨送風機 (プル側)	参考消費電力 (W)
PPVW-0303	W300・D300	1200	125	55	MDF-AH-400	400
PPVW-0403	W450・D300	1200	125	60	MDF-AH-400	400
PPVW-0603	W600・D300	1200	125	70	MDF-AH-400	400
PPVW-0703	W750・D300	1200	125	75	MDF-AH-400	400
PPVW-0903	W900・D300	1200	150	85	MDF-AH-500	800
PPVW-0404	W450・D450	1800	125	70	MDF-AH-400	400
PPVW-0604	W600・D450	1800	150	75	MDF-AH-500	800
PPVW-0704	W750・D450	1800	150	85	MDF-AH-500	800
PPVW-0904	W900・D450	1800	150	90	MDF-AH-500	800
PPVW-1204	W1200・D450	1800	200	110	MDF-AH-600	1500
PPVW-0606	W600・D600	2400	150	85	MDF-AH-500	800
PPVW-0706	W750・D600	2400	150	95	MDF-AH-500	800
PPVW-0906	W900・D600	2400	200	100	MDF-AH-600	1500
PPVW-1206	W1200・D600	2400	200	120	MDF-AH-600	1500
PPVW-1506	W1500・D600	2400	250	140	MDF-AH-800	2000
PPVW-1806	W1800・D600	2400	250	155	MDF-AH-1000	3000
PPVW-0707	W750・D750	3000	200	100	MDF-AH-600	1500
PPVW-0907	W900・D750	3000	200	110	MDF-AH-600	1500
PPVW-1207	W1200・D750	3000	250	130	MDF-AH-800	2000
PPVW-1507	W1500・D750	3000	250	150	MDF-AH-1000	3000
PPVW-1807	W1800・D750	3000	300	165	MDF-AH-1000	3000
PPVW-0909	W900・D900	3600	250	120	MDF-AH-800	2000
PPVW-1209	W1200・D900	3600	250	140	MDF-AH-1000	3000
PPVW-1509	W1500・D900	3600	300	160	MDF-AH-1200	4400
PPVW-1809	W1800・D900	3600	300	180	MDF-AH-1200	4400
PPVW-1212	W1200・D1200	4800	300	160	MDF-AH-1200	4400
PPVW-1512	W1500・D1200	4800	300	185	MDF-AH-1200	4400
PPVW-1812	W1800・D1200	4800	350	210	MDF-AH-H37	7400
PPVW-1515	W1500・D1500	6000	350	210	MDF-AH-H37	7400
PPVW-1815	W1800・D1500	6000	400	240	MDF-AH-H37	7400
PPVW-1818	W1800・D1800	7200	400	265	MDF-AH-H37	7400

(AC 200V 三相)

PPHW 水平流壁型

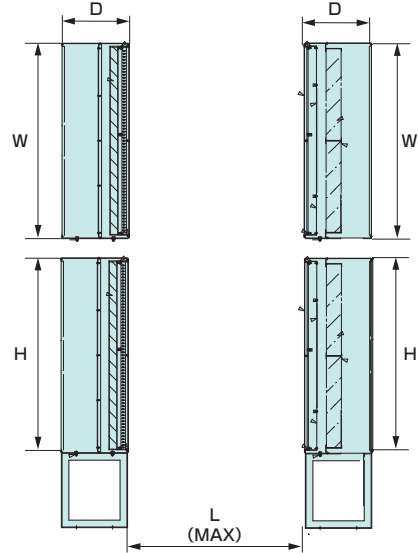
壁型シリーズ



機器構成			
プッシュフード	含入	排気用送風機	別売
給気用送風機	別売	操作盤	別売
プルフード	含入		

※給気用送風機内蔵も製作可能です。

寸法図



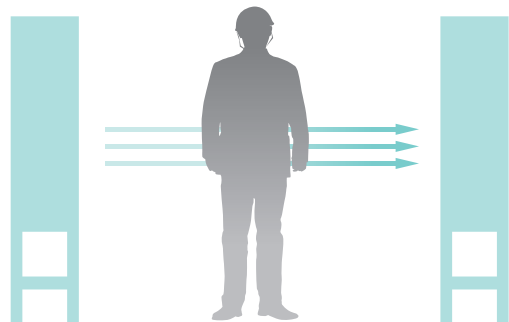
標準仕様

型式	寸法 (mm)	L (mm)	ダクト径 (φ)	概略質量 (kg)	推奨送風機 (プル側)	参考消費電力 (W)
PPHW-0303	W300・H300・D250	1200	125	40	MDF-AH-400	400
PPHW-0403	W450・H300・D250	1200	125	45	MDF-AH-400	400
PPHW-0603	W600・H300・D250	1200	125	50	MDF-AH-400	400
PPHW-0703	W750・H300・D250	1200	125	55	MDF-AH-400	400
PPHW-0903	W900・H300・D250	1200	150	60	MDF-AH-500	800
PPHW-0404	W450・H450・D250	1800	125	50	MDF-AH-400	400
PPHW-0604	W600・H450・D250	1800	150	60	MDF-AH-500	800
PPHW-0704	W750・H450・D250	1800	150	65	MDF-AH-500	800
PPHW-0904	W900・H450・D250	1800	150	70	MDF-AH-500	800
PPHW-1204	W1200・H450・D450	1800	200	80	MDF-AH-600	1500
PPHW-0606	W600・H600・D250	2400	150	65	MDF-AH-500	800
PPHW-0706	W750・H600・D250	2400	150	75	MDF-AH-500	800
PPHW-0906	W900・H600・D250	2400	200	80	MDF-AH-600	1500
PPHW-1206	W1200・H600・D450	2400	200	90	MDF-AH-600	1500
PPHW-1506	W1500・H600・D450	2400	250	105	MDF-AH-800	2000
PPHW-1806	W1800・H600・D450	2400	250	115	MDF-AH-1000	3000
PPHW-0707	W750・H750・D250	3000	200	85	MDF-AH-600	1500
PPHW-0907	W900・H750・D250	3000	200	90	MDF-AH-600	1500
PPHW-1207	W1200・H750・D450	3000	250	105	MDF-AH-800	2000
PPHW-1507	W1500・H750・D450	3000	250	115	MDF-AH-1000	3000
PPHW-1807	W1800・H750・D450	3000	300	130	MDF-AH-1000	3000
PPHW-0909	W900・H900・D250	3600	250	100	MDF-AH-800	2000
PPHW-1209	W1200・H900・D450	3600	250	115	MDF-AH-1000	3000
PPHW-1509	W1500・H900・D450	3600	300	130	MDF-AH-1200	4400
PPHW-1809	W1800・H900・D450	3600	300	145	MDF-AH-1200	4400
PPHW-1212	W1200・H1200・D450	4800	300	140	MDF-AH-1200	4400
PPHW-1512	W1500・H1200・D450	4800	300	155	MDF-AH-1200	4400
PPHW-1812	W1800・H1200・D450	4800	350	170	MDF-AH-H37	7400
PPHW-1515	W1500・H1500・D450	6000	350	180	MDF-AH-H37	7400
PPHW-1815	W1800・H1500・D450	6000	400	200	MDF-AH-H37	7400
PPHW-1818	W1800・H1800・D450	7200	400	230	MDF-AH-H37	7400

(AC 200V 三相)

PPHWF 水平流壁型

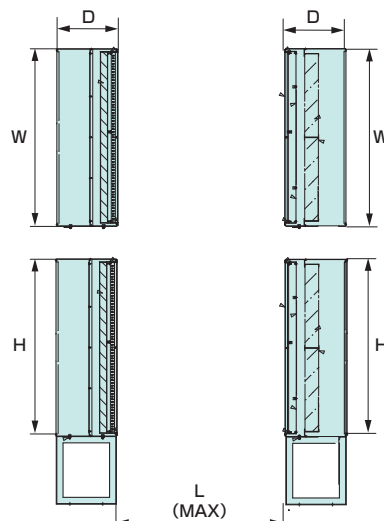
壁型シリーズ (プッシュ送風機内蔵)



(プッシュ送風機内蔵)

機器構成			
プッシュフード	含入	排気用送風機	別売
給気用送風機	内蔵	操作盤	別売
プルフード	含入		

寸法図

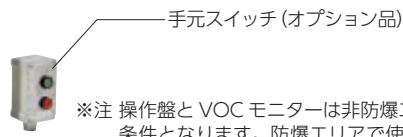


標準仕様

型式	寸法 (mm)	L (mm)	ダクト径 (φ)	概略質量 (kg)	推奨送風機 (プル側)	参考消費電力 (W)
PPHWF-0303	W300・H300・D250	1200	125	40	MDF-AH-400	300
PPHWF-0403	W450・H300・D250	1200	125	45	MDF-AH-400	300
PPHWF-0603	W600・H300・D250	1200	125	50	MDF-AH-400	300
PPHWF-0703	W750・H300・D250	1200	125	55	MDF-AH-400	300
PPHWF-0903	W900・H300・D250	1200	150	60	MDF-AH-500	500
PPHWF-0404	W450・H450・D250	1800	125	50	MDF-AH-400	300
PPHWF-0604	W600・H450・D250	1800	150	60	MDF-AH-500	500
PPHWF-0704	W750・H450・D250	1800	150	65	MDF-AH-500	500
PPHWF-0904	W900・H450・D250	1800	150	70	MDF-AH-500	600
PPHWF-1204	W1200・H450・D450	1800	200	80	MDF-AH-600	900
PPHWF-0606	W600・H600・D250	2400	150	65	MDF-AH-500	600
PPHWF-0706	W750・H600・D250	2400	150	75	MDF-AH-500	600
PPHWF-0906	W900・H600・D250	2400	200	80	MDF-AH-600	1000
PPHWF-1206	W1200・H600・D450	2400	200	90	MDF-AH-600	1100
PPHWF-1506	W1500・H600・D450	2400	250	105	MDF-AH-800	1100
PPHWF-1806	W1800・H600・D450	2400	250	115	MDF-AH-1000	1800
PPHWF-0707	W750・H750・D250	3000	200	85	MDF-AH-600	1000
PPHWF-0907	W900・H750・D250	3000	200	90	MDF-AH-600	1000
PPHWF-1207	W1200・H750・D450	3000	250	105	MDF-AH-800	1300
PPHWF-1507	W1500・H750・D450	3000	250	115	MDF-AH-1000	1800
PPHWF-1807	W1800・H750・D450	3000	300	130	MDF-AH-1000	2000
PPHWF-0909	W900・H900・D250	3600	250	100	MDF-AH-800	1300
PPHWF-1209	W1200・H900・D450	3600	250	115	MDF-AH-1000	1800
PPHWF-1509	W1500・H900・D450	3600	300	130	MDF-AH-1200	2700
PPHWF-1809	W1800・H900・D450	3600	300	145	MDF-AH-1200	2700
PPHWF-1212	W1200・H1200・D450	4800	300	145	MDF-AH-1200	2700
PPHWF-1512	W1500・H1200・D450	4800	300	160	MDF-AH-1200	2700
PPHWF-1812	W1800・H1200・D450	4800	350	175	MDF-AH-H37	4500
PPHWF-1515	W1500・H1500・D450	6000	350	185	MDF-AH-H37	4500
PPHWF-1815	W1800・H1500・D450	6000	400	205	MDF-AH-H37	4500
PPHWF-1818	W1800・H1800・D450	7200	400	235	MDF-AH-H37	4500

(AC 200V 三相)

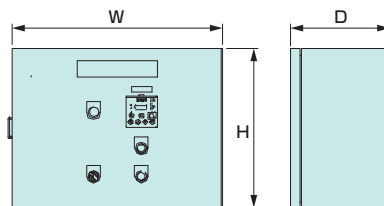
CP 操作盤



手元スイッチ (オプション品)
※注 操作盤と VOC モニターは非防爆エリアでの使用が条件となります。防爆エリアで使用される場合は、別途ご相談をお願いします。

CPS シリーズ

送風機の接続数 1 台の仕様です。

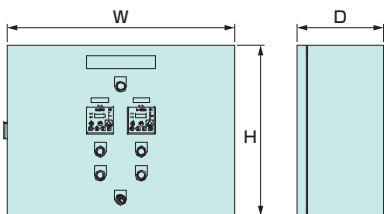


型式	参考寸法 (mm)	送風機接続 (台)	出力 (W)
CPS-04	W400・H500・D300	1	400
CPS-07	W400・H500・D300	1	750
CPS-15	W400・H500・D300	1	1500
CPS-22	W400・H500・D300	1	2200
CPS-37	W400・H500・D300	1	3700

※寸法は都度お問合せください。

CPW シリーズ

送風機の接続数 2 台の仕様です。



型式	参考寸法 (mm)	送風機接続 (台)	出力 (W)
CPW-04	W400・H500・D250	2	800
CPW-07	W400・H500・D250	2	1500
CPW-15	W400・H500・D250	2	3000
CPW-22	W400・H500・D250	2	4400
CPW-37	W500・H600・D300	2	7400

※アッシュとブルのモータ容量によって型式が変わります。ご購入前に都度お問合せください。

●VOCモニター

VOC の濃度を常時モニタリングします。製作可能です。詳細はお問合せください。

排気方法の比較

条件：発生源からフードまでの距離が1m、フードサイズが1m角の場合

外付けフード(上方・側方吸引)

外付けフード(上方吸引)

$$Q = 60 \times VC \times (10 \times X^2 + A)$$

$$= 60 \times 1.0 \times (10 \times 1^2 + 1)$$

$$= \mathbf{660m^3/min (15kW)}$$

外付けフード(側方吸引)

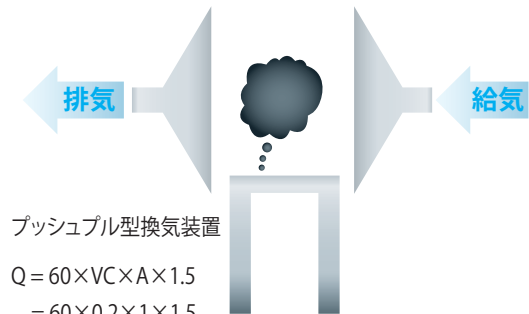
$$Q = 60 \times VC \times (10 \times X^2 + A)$$

$$= 60 \times 0.5 \times (10 \times 1^2 + 1)$$

$$= \mathbf{330m^3/min (11kW)}$$

プッシュプル型換気装置

プッシュプル換気装置の方が省エネで送風機も小さくなります。



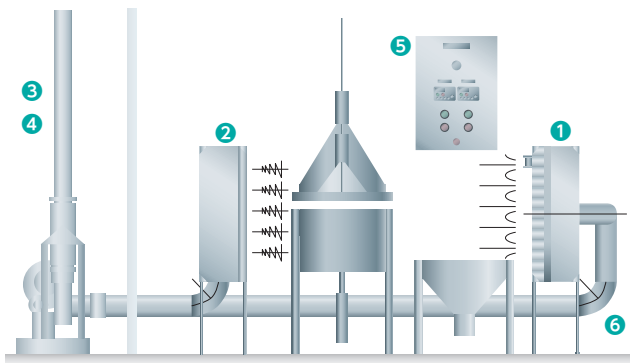
プッシュプル型換気装置

$$Q = 60 \times VC \times A \times 1.5$$

$$= 60 \times 0.2 \times 1 \times 1.5$$

$$= \mathbf{18m^3/min (1.5kW) \times 2台}$$

プッシュプル型換気装置の構成



① プッシュフード

パンチングメタルとハニカムとルーバーの3層構造により整流された直進性のある風を供給します。

② プルフード

給気側からくる整流された風を十分な風量で排気します。

③ 給気用送風機

高効率のターボ型送風機を採用。ダクト圧損があっても十分な風量を供給します。

④ 排気用送風機

防爆型インバータ対応の耐圧防爆型モータ搭載。爆発性のある溶剤排気にも対応できます。

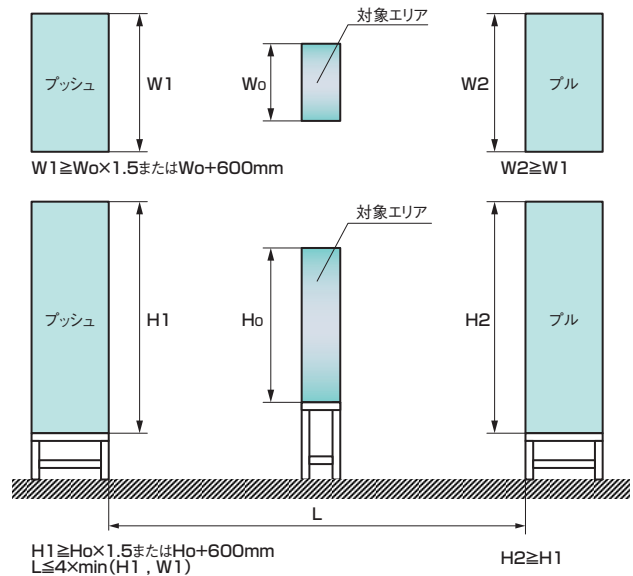
⑤ 操作盤

インバータを搭載。最低限の電力で必要な風量調整をおこないます。

⑥ ダクト

作業性を考慮した無駄の無い配管をご提案します。

プッシュプル型換気装置の設定

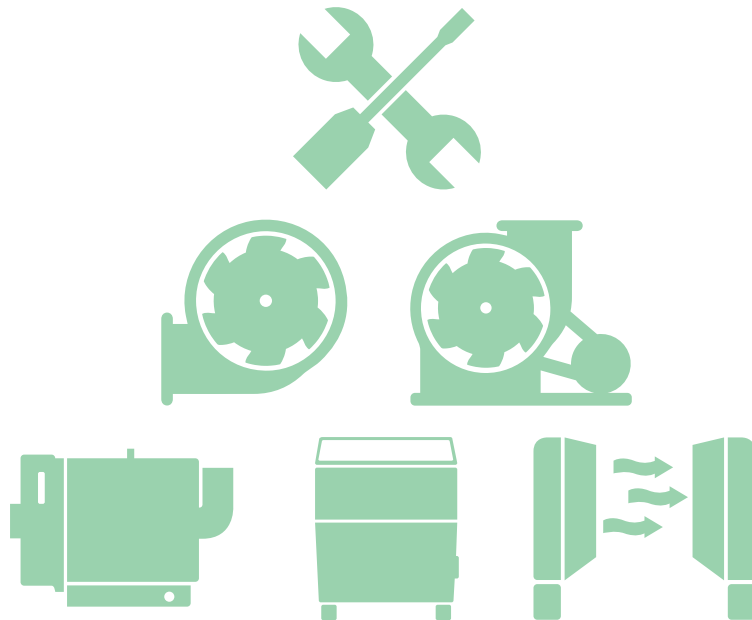


快適な職場環境づくりに

ちょこっと エンジニアリング

"LEOS"

(Little bit Engineering of SDG)



<input type="checkbox"/> ちょこっとエンジニアリングとは	75 頁
<input type="checkbox"/> 気流解析サービス	75 頁
<input type="checkbox"/> DMS (Digital Mapping Service) ～調査&測量サービス～	76 頁
<input type="checkbox"/> フィットテストサービス	77 頁
<input type="checkbox"/> ちょこっとエンジニアリング実績	78 頁

ちょこっとエンジニアリングとは

送風機やミストレーサをはじめとした自社製品と、さまざまな周辺機器とを組み合わせることで、みなさまの「ちょこっとした悩み」を解決へと導く。ちょこっとエンジニアリングは、SDGを代表するサービスです。お客様が抱えるさまざまな課題に応じて、フレキシブルにソリューションを提案するのは「有機溶剤中毒予防規則」「特定化学物質障害要望規則」「粉じん障害防止規則」などの資格を持つエキスパートたち。ソリューション提案だけでなく、機械の修理やメンテナンスにも迅速にお応えします。どんな「ちょこっとしたこと」でも、お気軽にご相談ください。安全で快適な作業空間をエンジニアリングの力で実現します。

用途に合わせて最適な環境改善を提案いたします！

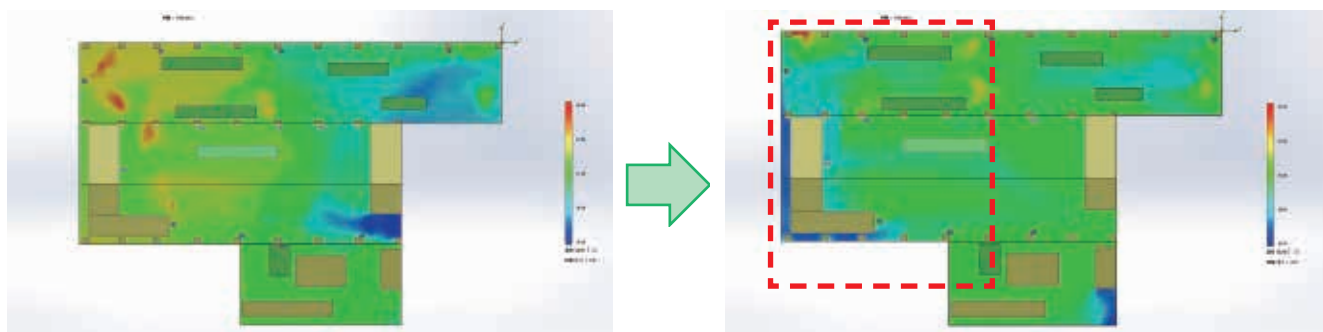


気流解析サービス

暑熱などの悩みを**解決**し、工場の温度を最適化いたします。

Before

After



熱流体解析ソフトの活用と送風機メーカーとしてのノウハウを生かして
工場の温度を最適化する、ものづくりを支えるサービスを提供いたします。

POINT!

- 暑熱対策
- 全体換気
- 空調機器を効率的に
- 浮遊粒子の動きを解析、対策



設置前のシミュレーションによって、再施工などの手戻りをなくすことができます！

DMS (Digital Mapping Service) ～調査&測量サービス～

お客様の工場を**調査&測量**し、**作業環境改善**をご提案いたします。

1 お客様の工場



測定が大変な例

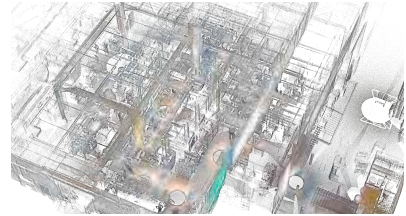
広い工場

立体構造の建屋

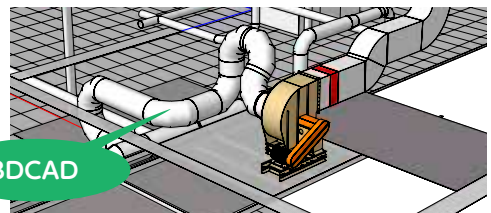
測量に
時間がかかる
構造物

複雑なダクト配管

2 3D レーザースキャンの技術を使用し、お客様の構造物や建屋などの高精度な測量を行います。



3 SDGの提供データ



3DCAD

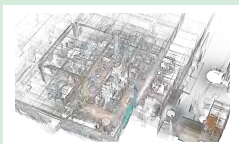
専用測定器にて専属スタッフが測量したデータに基づいてお客様に**技術的なサービス**をご提供いたします。

POINT!

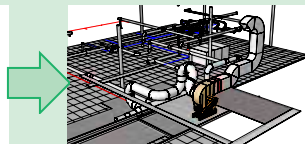
SDGのDMSの詳細

作図

スキャンされた点群データを3DCADへ変換し、新規ダクト配管の計画を立てやすくなります。



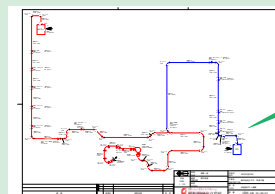
3D レーザースキャン点群データ



3DCAD データへ変換します

記録

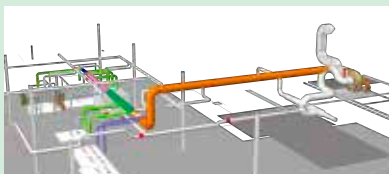
調査・測量結果から専用図書を作成し、記録します。



ダクト線図

設計

現場情報が細密に記録されているので確認作業を机上で正確に行えます。



解析

作成した3Dモデルを活用して気流解析（風速、静圧、温度、汚染度、騒音）が行えます。



全体換気・暑熱対策の改善点がわかるようになります

施工計画

現場状況を確認しながら施工計画作成が行えます。



設備保全

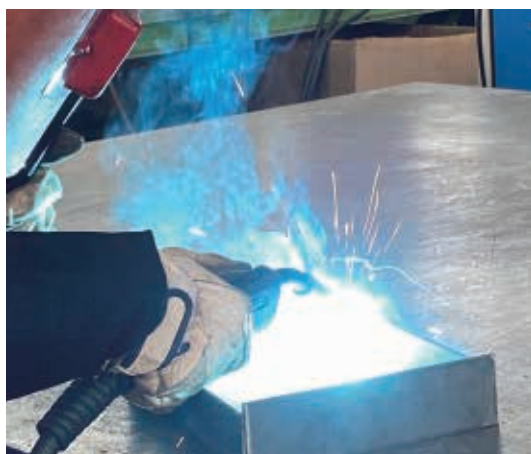
スキャンデータ内の対象機器をレイヤー分けすることにより保全リストが作成できます。



フィットテストサービス

フィットテストとは、専用の測定器を用いて、呼吸保護具が顔にピッタリ合っているかを確認するためのテストです。

令和5年4月1日からフィットテストの実施が**法律で義務化**されます。



POINT!

- 世界基準の定量的フィットテストが実施可能
- 数値で結果報告できるので、正しい判断ができる
- 結果を元に**作業環境の改善**をご提案

フィットテスト方法について

フィットテストは「定量的フィットテスト」と「定性的フィットテスト」の二種類あります。測定記録は、3年間保存する義務があります。

定量的フィットテスト

- **専用の測定装置**を使用し記録
- **正確な数値**を検出することが可能



定性的フィットテスト

- 被験者が**感覚** (味覚、臭覚) によって検知



SDGでは、精度の高い**定量的フィットテスト**を提供しています
SDGが作業環境の改善を提案します。

ちよこっとエンジニアリング実績(1)

Mistrésa

自動車部品製造業 試験で発生するミスト回収

Before



After



導入経緯：駆動機器を試験運転時にミストが発生。形状、大きさが異なり測定装置を付ける位置も様々でフードで囲う事は困難だった。
導入設備：CRH-15E、可動式フード
改善内容：試験機を設置するとき、大きな作業スペースが確保でき作業性を損なわないで試験中のミストも回収できた。

刃物製造業 刃物加工時の油煙回収

Before



After



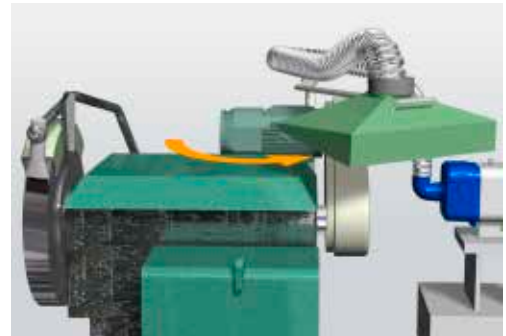
導入経緯：ミストと油煙が複合して発生。ミストレーサの排気を集中ダクトで排気していたが油煙がダクトへ流入し油漏れが発生。
導入設備：CRM-H07-S23、ダクト接続式高性能アフターフィルタ
改善内容：ダクトへ流入する油煙が軽減でき、ダクトの油漏れが無くなった。

金属部品製造業 研磨工程のミスト回収

Before



After



導入経緯：研磨工程で発生するミストに困っていたが、材料を研磨機に設置する時、クレーン等が必要なため発生源を囲うフード設置が困難だった。
導入設備：CRM-H15-S23、可動式フード
改善内容：材料設置する時、大きな作業スペースが確保できた。研磨工程で発生するミストを周囲飛散する事を防止できた。

ちょこっとエンジニアリング実績(2)

Dustresa
ダストレーサ®

合成材料加工業 ベークライト加工時の粉じん回収

Before



After



導入経緯：様々な原料を圧縮してつくられたベークライト。ドライ加工すると大量の粉じんが飛散する。

導入設備：CFA-H240、アクリル開閉式フード

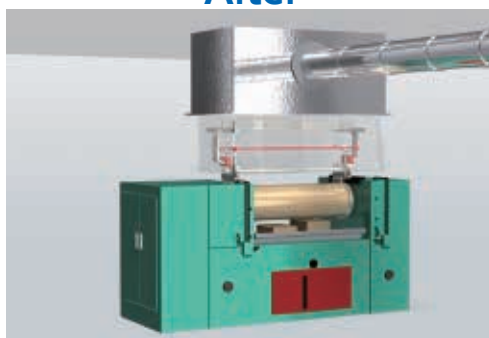
改善内容：目視が必要な加工でもアクリルフードで作業が可能になり、粉じん飛散防止も可能になった。

工業ゴム製品製造業 ゴム練り機から発生する粉じん回収

Before



After



導入経緯：練り工程でゴム原料練り機から粉じんが発生。工程中は目視点検が必要でフードで囲う事は困難だった。

導入設備：CFM-H40、囲いフード（透明シート付）

改善内容：目視点検が必要な部位は透明シートフードにして点検可能。粉じん飛散防止も可能になった。

家畜用餌料製造 家畜用のエサの原料を計量する時の排気

Before



After



導入経緯：家畜用のエサの原料の計量時に粉じんが発生するため、困っていた。

導入設備：囲い式フード（作業台）x2 / CFK-40（防爆仕様）x2

改善内容：製造環境に合わせて特別対応品を提案してもらい、囲い式フード付き作業台と防爆仕様集塵機を導入したことで作業環境が綺麗になった。

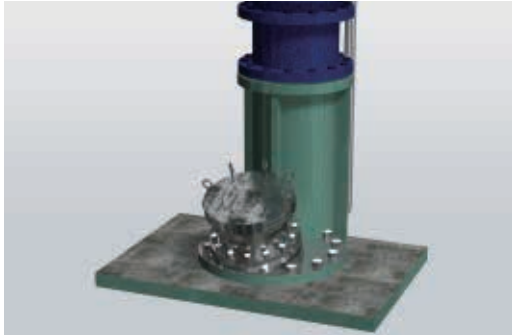
ちよこっとエンジニアリング実績(3)



化学原料製造業

特定化学物質の暴露対策

Before



After

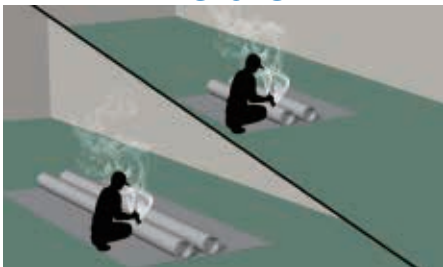


導入経緯：化学物質の投入工程において作業範囲が広いためどのような排気設備を導入すればよいか分からず困っていた。
導入設備：プッシュプルフードPPHW-0909、吸・排気用防爆送風機MDF-AH-600、ダクト・電気含む設置工事
改善内容：プッシュプル型換気装置を導入することで作業への暴露対策と発生源の封じ込み対策ができた。

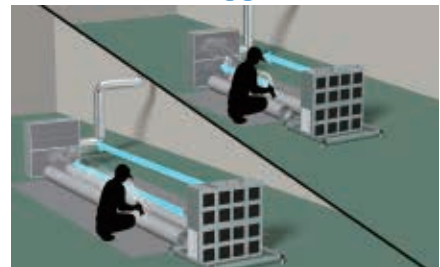
水道配管製造

様々な長さがある配管塗装用プッシュプル型換気装置

Before



After



導入経緯：工場内で水道配管の塗装作業を行っているが、配管のサイズが複数あり、特に6mの範囲での作業が困難である。広いエリアでの換気がうまく行えず、環境測定の結果から作業環境の改善が必要と判断された。
導入設備：PPHWF-1515 / MDF-AH-H37HT / ダクト工事+風速測定
改善内容：水道配管の塗装時にキャスター付きプッシュプル型換気装置を設置し、大小の部品を安全に塗装できるようになった。さらに、MDFタイプの送風機を導入し、インバーターで風速を調整することで短い配管の塗装では省エネ運転も可能になった。

各種

タッチアップ工程有機溶剤局所排気

Before



After



導入経緯：塗装製品のタッチアップ工程においては有機溶剤が発生し、作業者の健康を考慮して発生する有機溶剤は換気により除去する必要がある。
導入設備：PPHWF-0808 / MDF-AH-800 / 設置工事+電気工事/届出書類
改善内容：昇降作業台に取り付けたプッシュプル装置「ベンチレーサ」により、複数人で小さい部品の作業が可能になったほか、大きな部品に対しても昇降作業台の高さを調整してタッチアップ塗装ができるようになった。さらに、作業中に発生する有機溶剤を排気することも可能になった。

ちよこっとエンジニアリング実績(4)



産業機械・光学機器部品製造業

光学機器洗浄作業中に排気

Before



After



導入経緯：光学機器部品を洗浄・払拭しており、ストレッチフィルムとパイプ管、ホースでできた手作り排気装置を作ったが、うまく排気できず、半年に1度の労働基準監督署から第2管理区分に入り改善が必要となった。

導入設備：PPHF-1507 / AH-H22

改善内容：排気方法を改善することが必要だったので、プッシュプル式排気装置「ベンチレーサ」を採用した。再度作業環境評価すると第1管理区分となり、作業環境が改善された。

作業用空調機製造

プッシュプル採用による風量最適化と作業効率 UP

Before



After



導入経緯：断熱材を機器へ貼り付ける作業中に有機溶剤を含んだ接着剤を使用しており、各作業スペースに排気装置を設置して大型送風機で排気していた。

導入設備：PPHW-0606 / K1S5E-2M212

改善内容：プッシュプル式排気装置を採用したことで換気がきちんと行われ、作業性が向上した。また排気風量が最適化され、風量が大幅削減したため、電気代を節約することができた。

看板製作工場

接着工程での局所排気設備設置

Before



After



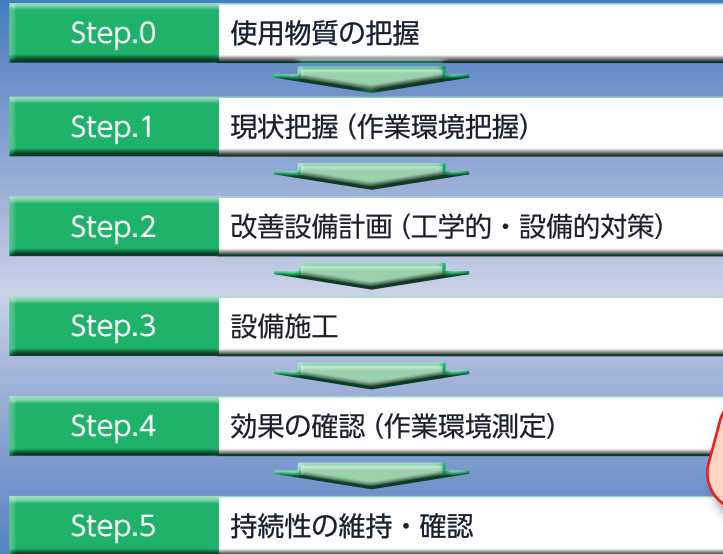
導入経緯：看板製作工場では、ロゴや文字の接着作業に接着剤を使用しており、その際に発生する有機溶剤を排気する必要がある。しかし、看板は様々な大きさや形があるため、どのように排気するべきか問題となっていた。

導入設備：ベンチレーサ / MDF-AH-1000 / 設置工事+電気工事 / 届出書類

改善内容：広い換気エリアを排気できるプッシュプル装置により作業場の空気が改善され、作業が安心して行えるようになった。

SDGのサービス

～作業環境改善 “SDGができること”～



ワンストップ
対応いたします！

詳細は

SDG ちょこっとエンジニアリング

検索



〒574-0052 大阪府大東市新田北町 1-25

東日本エンジニアリング営業部 (関東・北海道・東北・新潟県・長野県)

東日本テクニカルセンター 〒277-0812 千葉県柏市花野井690-1 ☎ 04 (7130) 6203 FAX 04 (7130) 6204
 札幌営業所 〒060-0007 北海道札幌市中央区北7条西13丁目9-1 塚本ビル7号館3F ☎ 011 (330) 8313 FAX 011 (330) 8314
 仙台営業所 〒984-0015 仙台市若林区卸町5丁目2-10 卸町斎喜ビル2F 211号室 ☎ 022 (782) 9901 FAX 022 (782) 9902

中日本エンジニアリング営業部 (中部・東海・石川県・富山県)

中日本テクニカルセンター 〒444-0924 愛知県岡崎市八帖北町10-15 ☎ 0564 (30) 9028 FAX 0564 (30) 9029
 金沢営業所 〒920-0058 金沢市示野中町1丁目143番地 ☎ 076 (223) 1122 FAX 076 (223) 1114

西日本エンジニアリング営業部 (近畿・中国・四国)

大阪本社営業部 〒574-0052 大阪府大東市新田北町1番25号 ☎ 072 (873) 1221 FAX 072 (873) 1250
 滋賀営業所 〒524-0022 滋賀県守山市守山2丁目16-1 ☎ 077 (583) 5555 FAX 077 (583) 0007
 岡山営業所 〒700-0971 岡山市北区野田3丁目13番39号 野田センタービル1F ☎ 086 (242) 3351 FAX 086 (242) 3361

九州エンジニアリング営業部 (九州)

福岡営業所 〒812-0004 福岡市博多区榎田2丁目7番14号 サンビュー空港第一ビル1F ☎ 092 (472) 6631 FAX 092 (474) 1850

ヘルスケアチーム

大阪本社内事務所 〒574-0052 大阪府大東市新田北町1番25号 ☎ 072 (870) 5708 FAX 072 (870) 7243
 神戸事務所 〒650-0046 兵庫県神戸市中央区港島中町6丁目9番1 神戸国際交流会館7階 ☎ 050 (3508) 9728 FAX 078 (302) 6880

エンジニアリング海外営業部 (海外)

〒574-0052 大阪府大東市新田北町1番25号 ☎ 072 (871) 1511 FAX 072 (870) 7243

SDG (Thailand) Co., Ltd.

No. 71 Soi Chalempriakiat Rama 9 Soi 28, Dokmai, Prawet, Bangkok, Thailand 10250 ☎ +66 (2053)1899 FAX +66 (2054)1899

SDG (Korea) Co., Ltd.

忠清南道天安市西北区白石公団1路10天安未来エースハイテクシティー A棟 ☎ +82 (41906) 5710 FAX +82 (41906) 5720

SDG (Taiwan) Co., Ltd.

台湾台中市北屯區遼陽四街82號 ☎ +886 (42241) 3005 FAX+886 (42241) 3006

製品サイト <https://www.sdg-eng.com> 企業サイト <https://www.sdg-ing.com>

※このカタログの内容は予告なしに変更する場合があります。



SDG