

帰るよ、

貴方のマスクが

黒くなっていたら

空気が汚れている

証拠です。

シャンプルーくんが  
問題解決!



始業時



終業時



●カタログに記載されている製品の仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

全ての現場に安全と安心を



**Bishamon**®

株式会社 スギヤス

http://bishamon.co.jp E-mail:sales@bishamon.co.jp

本社 〒444-1394 愛知県高浜市本郷町四丁目3番地21  
tel.0566-53-1126 fax.0566-53-1844  
東京 〒146-0083 東京都大田区千鳥2丁目2番12号  
tel.03-3759-9722 fax.03-3759-9723  
大阪 〒537-0002 大阪府大阪市東成区深江南2丁目3番22号  
tel.06-6747-7617 fax.06-6747-7618

その他営業拠点 仙台・前橋・広島・坂出・福岡

お問い合わせ窓口のご案内

アフターサービス  
に関するお問い合わせ

☎0120-823-010

※相互転送対応いたしてありません。

設置 修理  
メンテナンス

✉support@bishamon.co.jp

ご購入  
に関するお問い合わせ

☎0566-53-1126

※相互転送対応いたしてありません。

納期 価格  
カタログ依頼 改造

✉sales@bishamon.co.jp



2002-1000MIC

受付時間：8:00～12:00 12:50～17:00 (土・日・祝日・年末年始・夏季休暇を除く)

※無断転載・転用を禁じます。

火花  
粉じん  
対策



特許  
取得済

マグネット  
クリーンテーブル  
MCT シリーズ

一般  
粉じん  
対策



ドライ  
クリーンテーブル  
DCT シリーズ

浮遊  
粉じん  
対策



フローイン  
FR シリーズ



ほこりキラー  
HK シリーズ

特許  
取得済

# 集じんが不十分で粉じんが浮遊し霞んだ状態



# 集じんをしっかり行いスッキリした状態



## 『溜まる不満』

- 暑い時でもマスクを付けなくてはならない。
- 鼻の中が真っ黒になる。
- 作業着が真っ黒になる。
- エアコンの目詰まりが酷い。
- 窓を開けていて空調の効きが悪く電気代があがる。
- 窓を開けていて近隣の住人に苦情を言われた。
- 社員の離職が多い。

## 『社員の不満解消』

- 工場内の見通しが良くなり、フォークリフトが運転しやすくなった。
- 作業着の汚れや、臭いが無くなった。
- めがねのふき取り回数が減った。
- 車のシートや洗濯機が汚れなくなった。
- マスクが汚れなくなった。

## 『会社の不満解消』

- 窓を閉め切った作業が可能になった。
- 冷暖房の効率が上がり、電気代を減らす事ができた。
- 近隣住民への対応を気にしなくても良くなった。
- 社員の離職改善につながった。

## 主な粉じんの発生原因

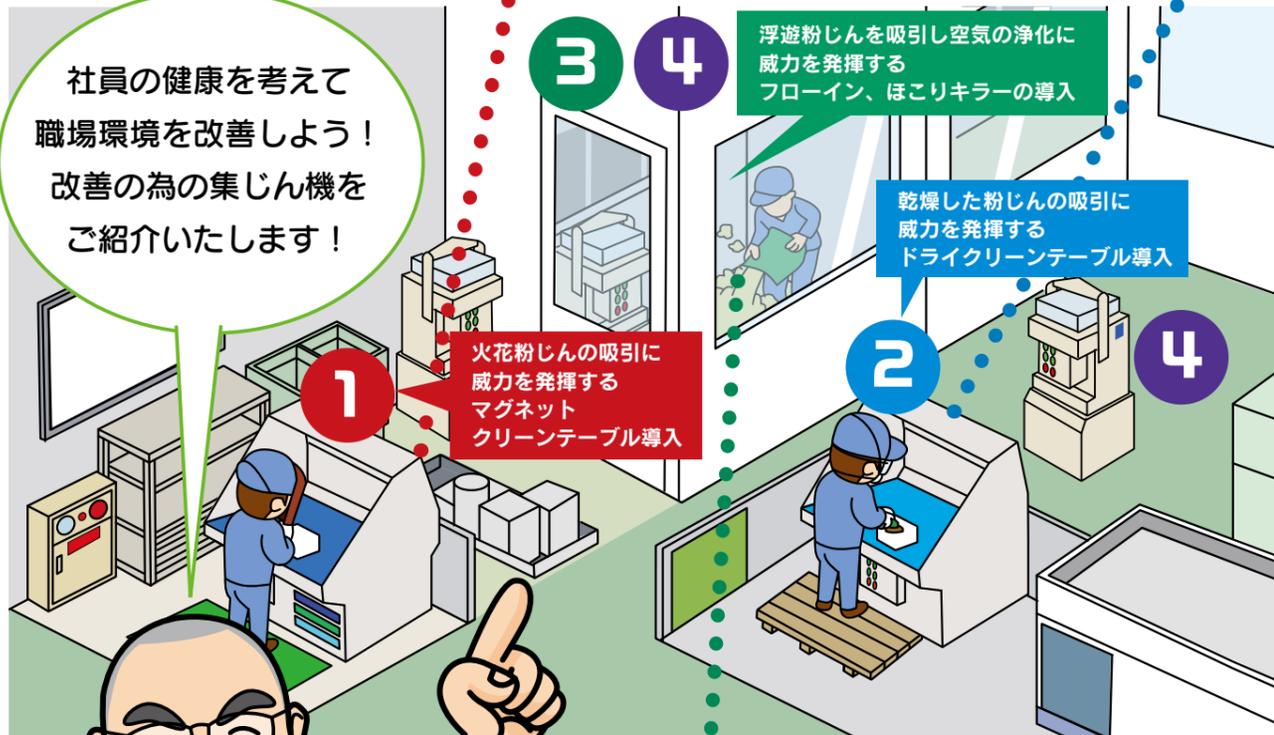
- A** グライNDER作業による鉄粉および砥石の粉 (鉄粉) P.5
- B** 木材加工で発生する粉 (おがくず) P.9 P.13
- C** 製品の分解などで発生するホコリ (ホコリ) P.9 P.13
- D** 工事現場や袋物反転時に発生する粉ホコリ (砂ホコリ粉体) P.13 P.17

## 防じんが必要な場所

- E** 溶接で発生するヒューム (ヒューム) P.5 P.13
- F** 石材加工により発生する粉 (砂ホコリ) P.9 P.13
- G** 弱電部品の組み付け作業 (チリホコリ) P.17



# Bishamon<sup>®</sup> 製 集じん機を 使って工場内環境を改善しよう。



1 火花粉じんの吸引に威力を発揮する。  
**移動式集じん機**  
**マグネット**  
**クリーンテーブル<sup>®</sup>**  
特許取得済  
 P5-8



2 乾燥した粉じんの吸引に威力を発揮する。  
**移動式集じん機**  
**ドライ**  
**クリーンテーブル<sup>®</sup>**  
 P9-12



3 浮遊粉じんの吸引と空気清浄に威力を発揮する。  
**移動式**  
**浮遊粉じんコレクター**  
**フローイン<sup>®</sup>**  
 P13-16



4 日々現場が移動する移動式業務用空気清浄機として威力を発揮する。  
**移動式 空気清浄機**  
**ほこりキラー<sup>®</sup>**  
特許取得済  
 P17-18



火花  
粉じん  
対策

火花・金属粉じん  
集じん作業台  
移動式局所排気装置

移動式集じん機  
マグネットクリーンテーブル

特許取得済



- 特徴** 作業台の上で作業を行い、発生直後の集じんが可能で浮遊を防ぐ。不燃性フィルターを使用する事で火花が発生する作業への使用が可能。
- 適応作業** アーク溶接  
グラインダーによる研磨
- 使用現場** 鉄加工現場、溶接加工現場
- 粉じん内容** 溶接ヒュームや  
砥石、鉄粉
- 設置後の効果** 発生直後に吸入するため、作業服などに付着する鉄粉や呼吸で吸引するヒュームを減らす事ができる。



アーク溶接の場合

ヒュームを発生直後に吸入するため、体に吸引してしまうリスクを減らす事ができる。  
(特別対応が必要) P.8 をご確認ください。

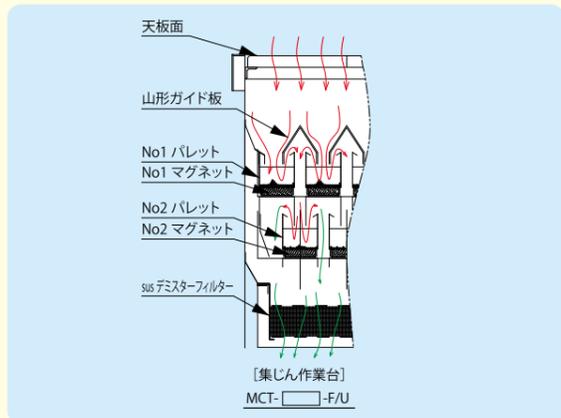
ヒューム

※アーク溶接時に発生し、熱で溶かされた金属が蒸気となり、その蒸気が空气中で冷却された固体状(金属酸化物)の細かい粒子。

特長 1 火花・高温金属粉じんの吸入が可能  
特許取得済

◆原理

天板面より吸入された金属粉じんを含む気流は山形ガイド板にそって凹型バツフルパレット底部に衝突し180度方向を変え上向き気流となります。その時、気流に衝突分離、慣性除じん作用が発生し、粉じんをバツフル底部に残します。同時に本場所には磁石吸着力が働いている為その相乗効果により集じん機能を飛躍的に高める事ができます。気流は本機能を2段通過し、さらに除じんされアフターフィルターに導かれ最終集じんされクリーンな空気がファンより排出されます。さらに高性能フィルターを取り付けたタイプ(KMCTシリーズ)は0.5μmの粉じんを99.99%除じんができますので極めてクリーンな空気にする事ができます。



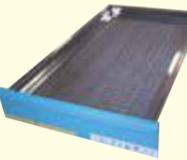
引出し型粉じん  
バツフルパレット (1 段目)



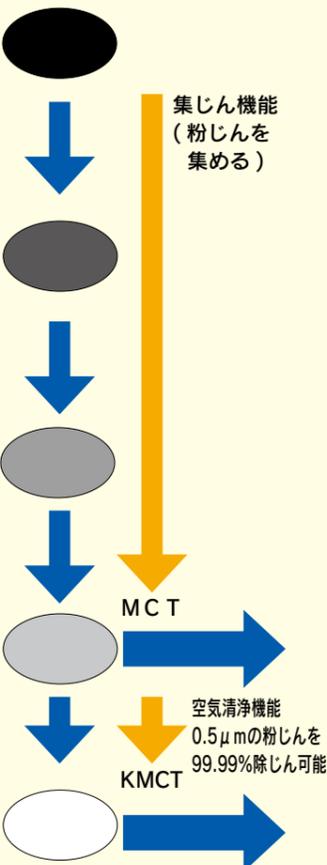
引出し型粉じん  
バツフルパレット (2 段目)



SUSデミスターフィルター



高性能フィルター(可燃)



特長 2 大風量安定性能

衝突分離・慣性除じん・磁石集じん+デミスターフィルターによる低圧力損失を実現し、安定した大風量を実現した。

特長 3 らくらくメンテナンス

引出し式粉じんパレット、SUSデミスターフィルターは取り外しが容易で、エアブローや水洗などの清掃が容易。

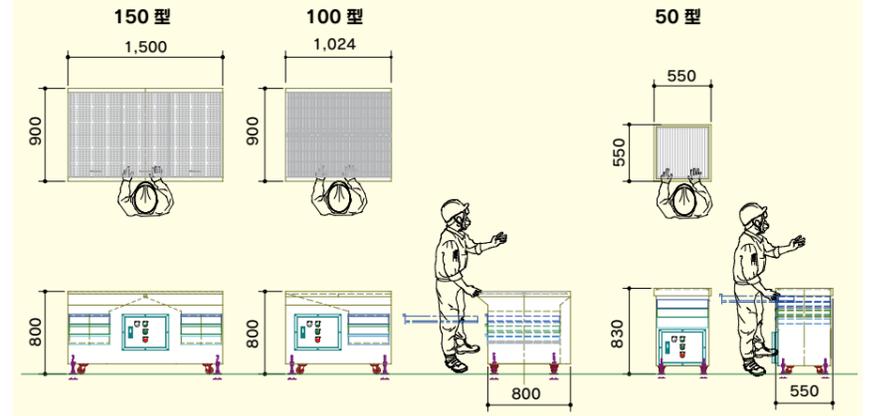
特長 4 低騒音

71~78 dB  
(1m離れた場所での測定結果)

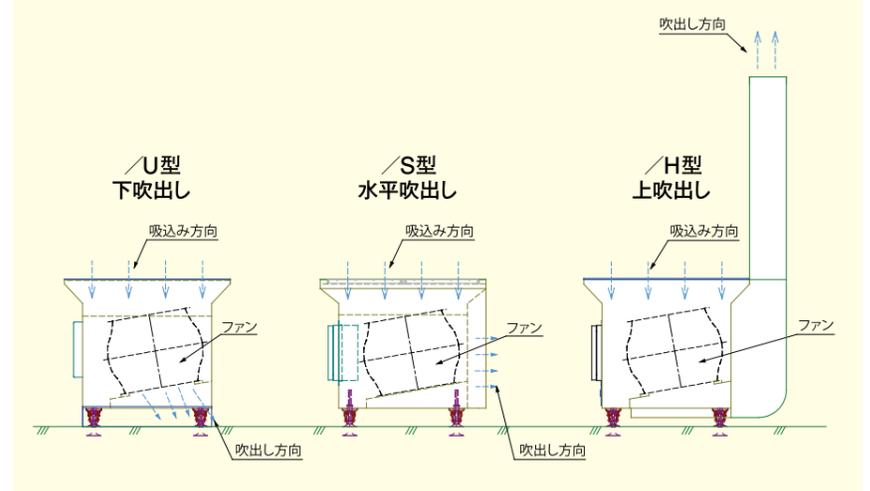
特長 5 移動式局所排気装置

KMCTシリーズは粉じん障害防止規則に適合(囲いフード・高性能フィルター・規定制御風速)し、移動式局所排気装置として申請が可能。

寸法 3種類のサイズをご用意しています。



吹き出し方向 h型は改造にて対応可能です。



型番	粉じん作業台				移動式局所排気装置			
	MCT 150 F/U	MCT 150 F/S	MCT 100 F/U	MCT 100 F/S	MCT 50 F/S	MCT 50 FW/S	KMCT100 FH/H	KMCT50 FH/S
外形寸法 (mm) 幅×奥行き×高さ	1500 × 900 × 800		1024 × 900 × 800		550 × 550 × 830	1000 × 556 × 720	1080 × 1200 × 1400 天板高さ 800	550 × 550 × 1440 天板高さ 840
天板	鋼製グレーチング							
最大時風量 (m³/min)	~ 50		~ 40		~ 24		~ 40	~ 22
風量調整機能	インバーター調整機能							
粉じんパレット 凹型ステンレス バツフル引出し型	2 段 2 列		2 段 1 列		2 段 1 列		2 段 2 列	2 段 1 列
アフターフィルター SUSデミスター フィルター	1 段 2 列		1 段 1 列		1 段 1 列		1 段 2 列	1 段 1 列
空気清浄機能	高性能フィルター							
集じん効率	89~91% (重量比)						0.5μm 99.99% (メーカーカタログ値)	
騒音 (dB) 1m	71~78							
電源	3 相 200 V 1.6 kw		3 相 200 V 1.6 kw		3 相 200 V 0.75 kw		3 相 200 V 1.6 kw	3 相 200 V 0.75 kw
重量 (kg)	300		250		140	180	280	170
平均風速 (m/s)	—		—		—		1.3	1.2
フード	オプション	オプション	オプション	オプション	固定式	固定式	囲いフード(1000(幅)×600(高))	囲いフード(500(幅)×600(高))
高性能フィルター	不可	オプション	不可	オプション	オプション	オプション	標準装備	標準装備
吐出し方向	下	水平	下	水平	水平	水平	上	水平

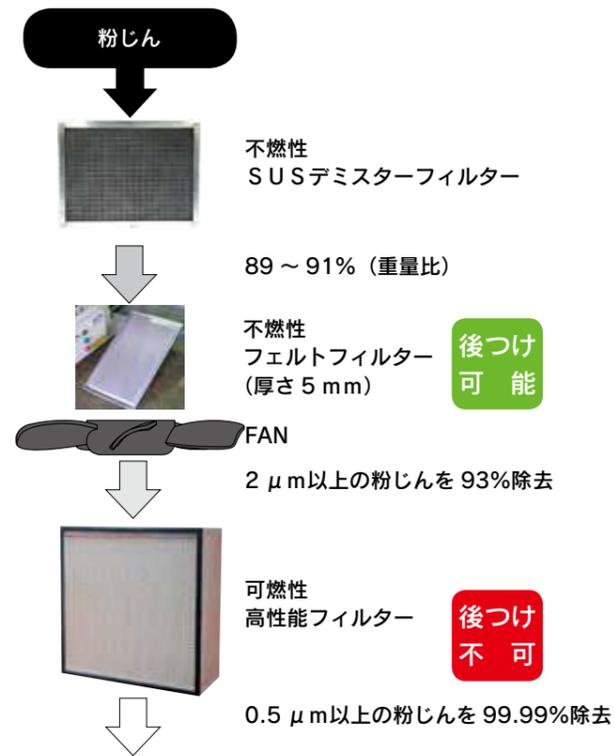
局所排気装置とは、有害物質が発散する作業場において、有害物質が作業場全体に拡散する前に、有害物質を含有する空気をできるだけ高濃度の状態で局部的に捕足して、さらに清浄化して大気中に排出する装置です。  
局所排気装置の設置や移設を行う場合は労働基準監督署への届出を必要とします。  
局所排気装置には、フードの大きさ、フード内の制御風速、排気空気のクリーン性能に一定の規定がある為、改造などご要望に添えない場合がございます。

# 改造対応

① 集じんだけでなく、空気清浄の効果が欲しい。

## フィルターの追加

(SUSデミスター+ご希望フィルター)



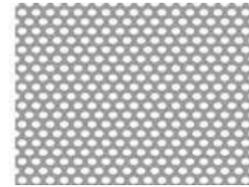
② 天板を変えたい。

## 天板変更

天板の形状変更



標準：グレーチング



改造：パンチングメタル

天板の素材変更

- 標準：鉄
- 改造：ステンレス

ワークへの傷を防ぎたい



樹脂コーティング

天板に使用するパンチングメタルの表面を樹脂でコーティングしました。



ソフトチェッカー

天板上にソフトチェッカーと呼ばれる樹脂製のスノコを敷き詰めます。

後つけ可能

③ 会社のルールに合わせて

色を変更したい。

## 指定色

ご希望色への変更可能。  
(日塗工またはRALナンバーでご指示ください。  
※メタリックは除きます。)



④ 集じん効率を上げたい。

## 開閉式フード取り付け

ワークを囲みこむことで、吸い込みの効率を上げることができます。



⑤ 騒音を下げたい。

## 消音プレート

下噴出し(Uタイプ)の場合、噴出された風力が硬い床面に反響する場合があります。その際に発生する騒音を和らげる効果があります。



⑥ フィルターの目詰まりを確認したい。

## マンオメーター取り付け

フィルターの目詰まり具合の確認ができます。



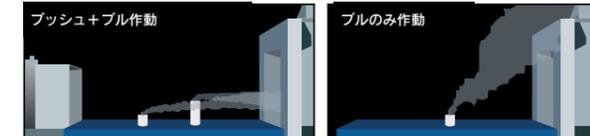
# 改造事例

◎ グラインダーを固定し、手元を明るく照らしたい。



- ・フード取り付け
- ・蛍光灯取り付け
- ・グラインダー固定
- ・指定色
- ・マンオメーター取り付け

◎ 集じん効率を上げたい。



・上噴出し&プッシュプル噴出し(プッシュ)を集じんフード(プル)に向けて気流を起こす事で粉じんを飛散させず効率的な集じんができます。

◎ 作業台上で荷物を回転させたい。



- ・ターンテーブル取り付け

◎ フード形状を特殊に作りたい



・集中吸込みフード

◎ 溶接のヒュームを集じんさせたい。

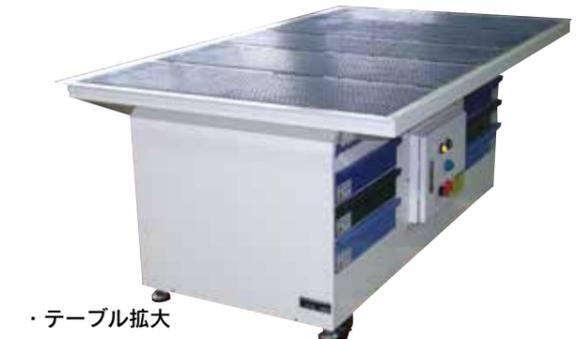


・側面吸込み

溶接のヒュームを集じんさせる場合にお勧めの改造です。標準の作業台上で溶接を行うと非常に高温のスパッタや溶けた鉄が機械内に入り込んで起こる、故障や火災の危険性を低減できます。

- ・不燃フェルトフィルター
- ・高性能フィルター
- ・上吹出し

◎ 作業台を大きくしたい。



・テーブル拡大

◎ ワークが非常に重い。



・架台作成

一般  
粉じん  
対策

一般粉じんを手元で捕集  
汎用型集じん作業台

# 移動式集じん機 ドライクリーンテーブル®



**特徴** 作業台の上で作業を行い、発生直後の集じんが可能で浮遊を防ぐ。幅広い乾燥粉じん作業に対応することができる。

**適応作業** 製品の表面研磨作業  
エアブローによる清掃作業

**使用現場** 木材、石材の加工現場  
製品の分解、掃除現場

**粉じん内容** おがくず、砂ボコリ、粉体

**設置後の効果** 発生直後に吸入するため、作業服などへの付着や、呼吸での吸引を減らす事ができる。



**特長 1** 火花が発生しない一般粉じん作業に対応

**特長 2** 大風量で作業員への粉じん飛散が少ない  
インバーター制御にて風量無段階調整  
DCT 100 = 30 ~ 40 m<sup>3</sup>/min  
DCT 150 = 50 ~ 60 m<sup>3</sup>/min

**特長 3** らくらくメンテナンス

## RE型

自動リフレッシュ機能と専用テーパ型フィルターで大量の粉じんへの対応も可能。振るい落とされた粉じんは引き出し型粉じんパレットに収められ廃棄もらくらく。



自動リフレッシュ機構とテーパ型フィルター



## FC型

使い捨ての専用フィルター（破損するまで使用可能）を使用する事で、メンテナンスが楽にできます。



## MI型

フィルターは引き出しに収められており、工具を使用しなくてもフィルターを取り出すことが可能で、メンテナンスの手間を省きました。



写真は指定色（オプション）

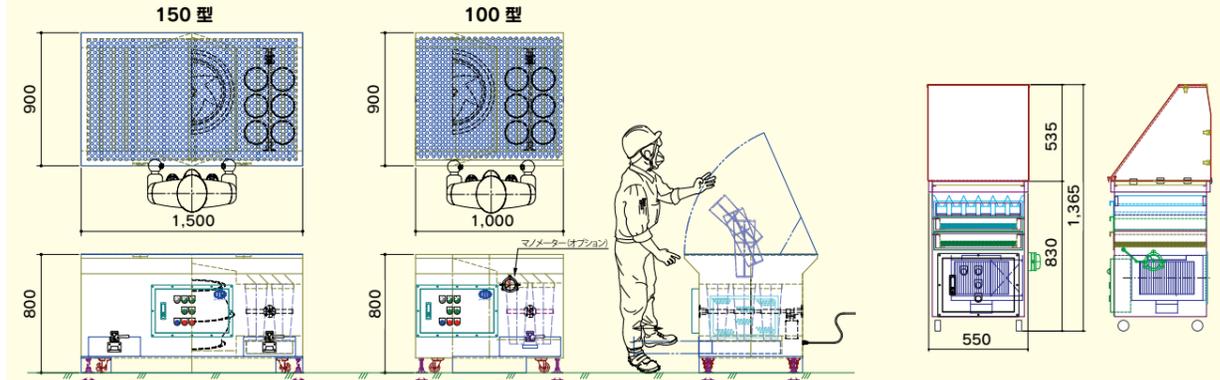
**特長 4** 低騒音

67 ~ 74 dB  
(1 m離れた場所での測定結果)

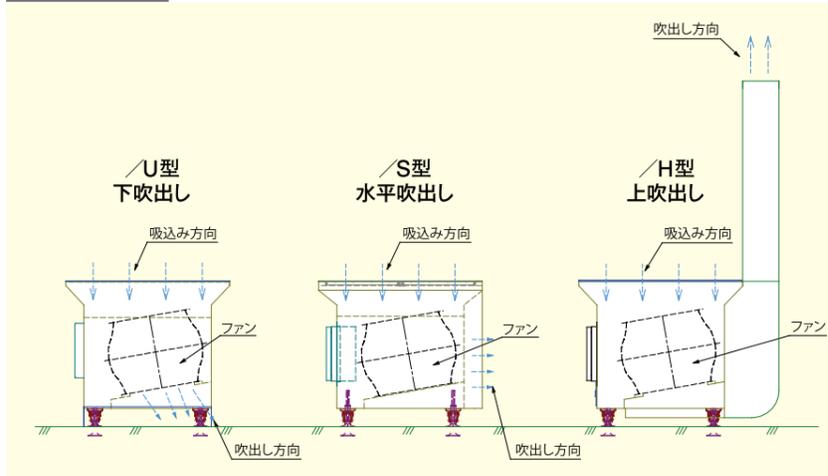
**特長 5** 移動式局所排気装置

KDCT シリーズは粉じん障害防止規則に適合した、移動式局所排気装置。  
( 囲いフード・高性能フィルター・規定制御風速 )

**寸法** 2種類のサイズをご用意しています。\* Fc型も同じ寸法です。



**吹き出し方向** h型は改造にて対応可能です。



汎用だから  
色々なシーンに  
対応できるよ!



型番	RE				FC				MI	
	DCT 150 RE/U	DCT 150 RE/S	DCT 100 RE/U	DCT 100 RE/S	DCT 150 FC/U	DCT 150 FC/S	DCT 100 FC/U	DCT 100 FC/S	DCT 50 MI/S	
外形寸法 (mm) 幅×奥行×高さ	1500 × 900 × 800				1000 × 900 × 800				1050 × 900 × 800	550 × 550 × 830
天板	SUSパンチング板 5φ × 8p × 2t				アルミパンチング板 20φ × 30p × 6t				SUSパンチング板 5φ × 8p × 1.5t	
最大時風量 (m <sup>3</sup> /min)	50 ~ 60		30 ~ 40		50 ~ 60		30 ~ 40		22	
風量調整機能	インバーター調整機能									
集じん方法 (特許・実用新案)	専用テーパ型フィルター 12 式				専用袋型フィルター 2 対				専用袋型フィルター 1 対	1 次 SUS パツフル慣性衝突集じん 2 次ナイロン フィルターろ過 3 次不織布 フィルターろ過
	内面ろ過方式				内面ろ過方式				内面ろ過方式	5μm 85%
集じん効率	5μm 90%				5μm 85%				5μm 85%	5μm 85%
騒音 (dB) 1 m	74				74				72	67
電源	3 相 200 V 1.6 kw				3 相 200 V 1.6 kw				AC100 V 750W	
重量 (kg)	260		180		200		160		120	
フード	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション	
高性能フィルター	不可	オプション	不可	オプション	不可	オプション	不可	オプション	オプション	
吐出し方向	下	水平	下	水平	下	水平	下	水平	水平	

# 改造対応

① 集じんだけでなく、空気清浄の効果が欲しい。

フィルターの追加



高性能フィルター

後つけ  
不可

0.5 μm以上の粉じんを  
99.99%除去

② 天板を変えたい。

天板変更

- 天板の素材変更
- 標準：ステンレス
- 改造：アルミ

ワークへの傷を防ぎたい



樹脂コーティング

天板に使用するパンチングメタルの周りを樹脂でコーティングしました。



ソフトチェッカー

天板上にソフトチェッカーと呼ばれる樹脂製のスノコを敷き詰めます。

後つけ  
可能

③ 会社のルールに合わせて色を変更したい。

指定色



ご希望色への変更可能。  
(日塗工またはRALナンバーでご指示ください。  
※メタリックは除きます。)

④ 集じん効率を上げたい。

開閉式フード取り付け

ワークを囲みこむことで、吸い込みの効率を上げることができます。



⑤ 騒音を下げたい。

消音プレート

後つけ  
可能

下噴出し（Uタイプ）の場合、噴出された風力が硬い床面に反響する場合があります。その際に発生する騒音を和らげる効果があります。



⑥ フィルターの目詰まりを確認したい。

マンオメーター取り付け

フィルターの目詰まり具合の確認ができます。



⑦ フィルターの掃除をしたい。

メンテブラシ

後つけ  
可能



# 改造事例

◎機械内にボルトなど部品を落とさない様にした。 (REのみ)

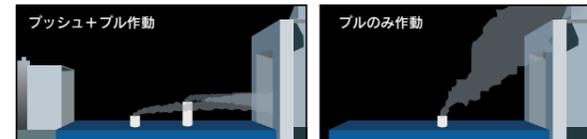
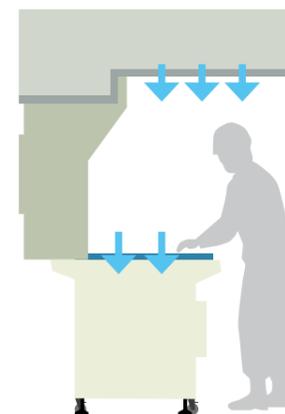


- ・バツフル板
- ・部品受け

◎吸い込み性能をアップさせたい。



- ・一体式プッシュブル
- ・ダクト式プッシュブル



噴出し（プッシュ）を集じんフード（ブル）に向けて気流を起こす事で粉じんを飛散させず効率的な集じんができます。

◎各工程毎を連結させローラーでつなぎたい。



- ・天板ローラー
- ・天板ローラー 4台連結
- ・マンオメーター

◎天板をフリーベアーに変更したい。



- ・フリーベアー取り付け
- ・指定色

◎吸い込み方向を変更したい。



- ・側面吸い込み
- ・ローラー天板
- ・蛍光灯

浮遊粉じん対策

キャスター付屋内吐出集じん機 移動式

→循環式空気清浄機  
→局排並・制御風速

浮遊粉じんコレクター **フローイン**



特徴

従来のダクト式集じん機利用の局所排気装置と異なり、粉じんを大風量のメイン気流に乗せて、局所排気並の制御風速にて捕集しきわめてクリーンな空気に変えて、屋内を循環させる大型空気清浄機です。

適応作業

袋物粉体の反転作業  
発じん作業全般

使用現場

大型製品の分解・組立て  
粉体の袋詰め及び粉体の投入作業

粉じん内容

ホコリ全般  
粉体、ヒューム

設置後の効果

空気清浄機を使用するため窓を開けての換気が必要なくなり、冷暖房のコスト削減や近隣住民への配慮ができる



浮遊粉じんから健康を守る！



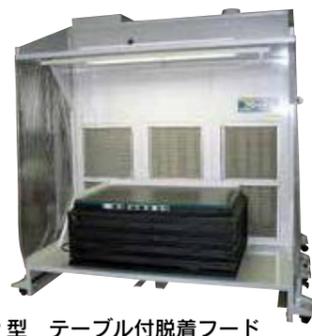
FR150-OP 型 (フード付)



FR300-OP 型 (フード付)



FR200-OP 型 (フード付)



FR200-OP 型 テーブル付脱着フード

特長 1

大風量、バグフィルター採用による高捕集力



クリーンクラス  
30,000~40,000の  
クリーンエアで  
屋内吐出!

清潔必要空間にも  
最適です!

(食品・メディカル・弱電・化粧品...)

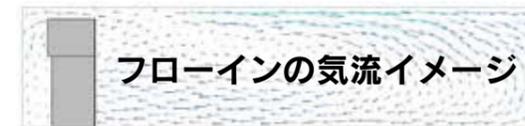
※ガラスコーナーのグラインダー作業粉じんデータ

粉じん粒子サイズ (μ)	粉じん粒子数の合計 (個)		粉じん率 (%) (1-B/A) × 100
	IN AIR 内 (A)	OUT AIR 内 (B)	
0.3	227,393	22,135	90.2%
0.5	133,458	1,465	98.9%
1	93,738	254	99.7%
2	34,190	26	99.9%
5	573	0	100%

※直径 10 ミクロンの粒子が、人間の目で見える最小の大きさです。  
※パーティクルカウンター (リオン製) の測定値です。保障値ではありません。

特長 2

ダクトが不要 (屋内循環方式)



フローインの気流イメージ

産業技術センターによるシミュレーション

特長 3

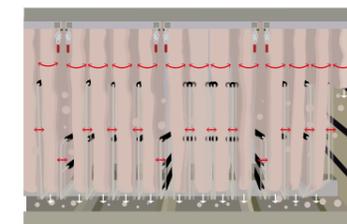
間欠自動シェーキング  
払い落とし機構



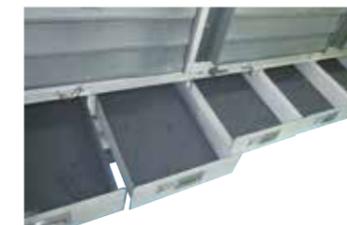
新品の状態



稼動し粉じんが  
集積された状態



自動で左右に振動  
させてフィルター  
に付いた粉じんを  
払い落とす。



シェーキングで  
払い落とされた  
粉じん

特長 4

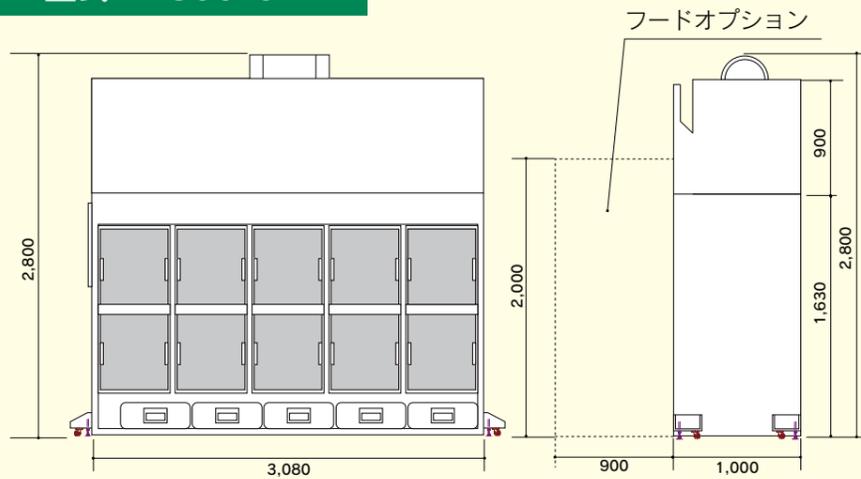
専用ブラシでフィルター清掃可能  
らくらくメンテナンス



浮遊粉じんコレクター **フローイン**

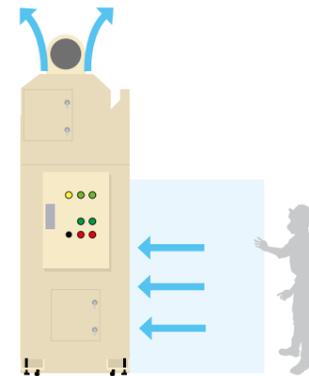
寸法

型式 FR300-OP

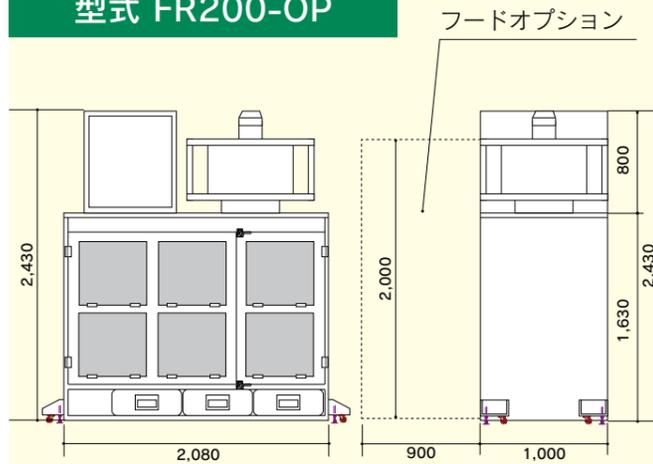


構造図

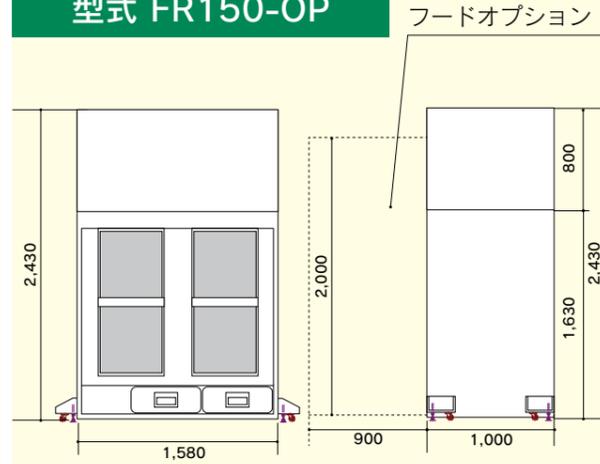
●屋内吐出型標準仕様



型式 FR200-OP



型式 FR150-OP



フローインの設置例

◎広範囲への飛散を防ぎたい。



- ・専用フード取り付け
- ・LEDライト取り付け

◎部屋内を非常にきれいな環境に保ちたい。



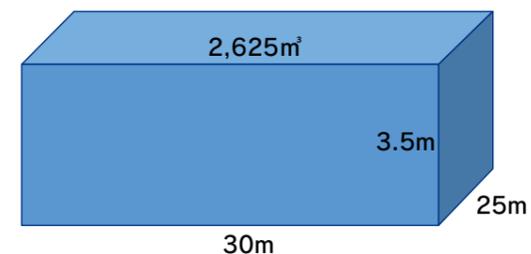
2台のプッシュプル型フローインを設置し、指針にある循環回数にしました。

作業内容別の換気回数は下記の目安になります。

		1時間当たりの換気回数	
区分	部屋の種類	回数	
工場	紡績工場、印刷工場	10	
	発電室、機械工場	15	
	塗装場、溶接工場	15	
	化学工場、木工工場	20	
	鑄造工場	50	

推奨工場内空気の循環換気を行う場合下記計算式の台数が必要となります。

$$\text{室内容量 (m}^3\text{)} \times \text{換気回数} \div \text{フローイン 1 台の風量} \div 60 \text{分} = \text{台数}$$



上記溶接工場循環換気を行う場合  
フローイン FR300-OP を使用し、換気回数は 18 回とします。  
 $2,625 \times 18 \div 260 \div 60 = 3.02$  台となります。

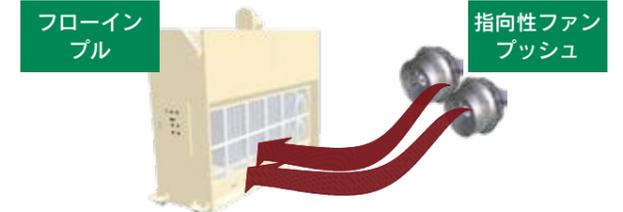
◎食品の粉体工場のため滞留させず早く集じんしたい。



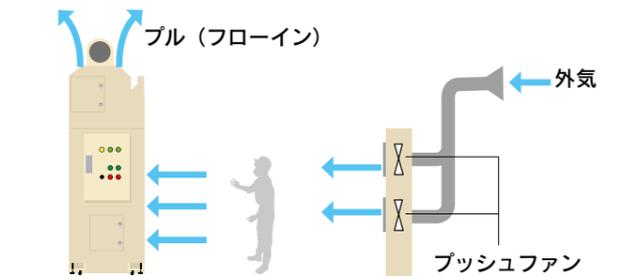
食品工場・コンスターチ粉じん

- ・ステンレス取り付け
- ・プッシュファン取り付け

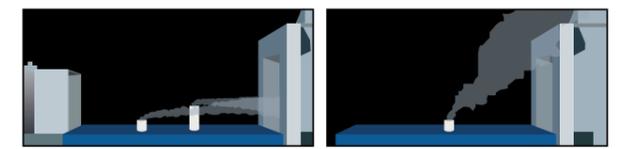
●大空間に対応した、次世代型 指向性プッシュプル方式イメージ



●構造図



・プッシュ気流発生



プッシュプルあり

ブルのみ

◎発じん作業の時だけ隔離させたい。



型番	OP		
外形寸法 (mm) 幅×奥行き×高さ	3080X1000X2800	2080X1000X2430	1580X1000X2430
最大時風量 (m³/min)	260	170	130
静圧 (kPa)	0.95	1.1	1.1
集じん方法 (特許・実用新案)	特殊不燃フィルター メインフィルター 機械式シェーキング方式による払い落とし		
集じん効率	0.3 μm90.2%、0.5 μm80%、1 μm93%、2 μm98%、5 μm100%		
騒音 (dB) 1m	78		
電源	3相 200V 5.5kw	3相 200V 3.7kw	3相 200V 3.7kw
重量 (kg)	1,300	1,000	900
フード	オプション	オプション	オプション



**特徴** クリーンルームでの使用も可能な、移動式空気清浄機です。オプションの高性能フィルターを取り付ける事で0.5 μm以上の粉じんを99.99%除去できるためクリーンルーム化する事が可能

**適応作業** 精密機器の組み付け作業  
異物混入が許されない作業

**使用現場** クリーンルーム、密室空間

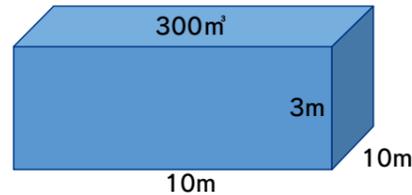
**粉じん内容** チリ、ホコリ

**設置後の効果** クリーンルーム内のクリーン度維持。  
工事現場内での粉じん除去



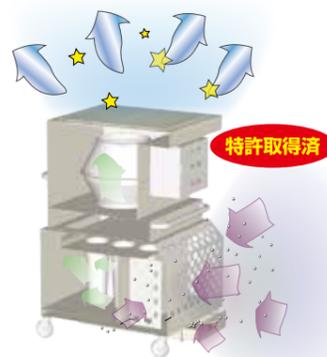
**特長 1** AC100V 電源による使いやすさ。  
オフィスでの使用も可能

**特長 2** 大風量を実現  
300㎡の部屋なら1時間当たり  
10回転の循環が可能



**特長 3** 高性能な集じん能力

高性能フィルター  
(オプション)  
装着時で  
0.5 μm 99.99%  
除じんが可能

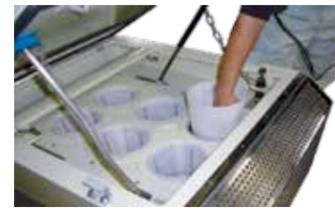


**特長 4** らくらくメンテナンス

テーバー型フィルター自動払い落とし機構で  
払い落とされた粉じんは製品下部の粉じんバレットに  
溜まります。



**特長 5** フィルター交換も簡単



**特長 6** 移動可能な大型キャスター



型番	RE
	HK450RE
外形寸法 (mm) 幅×奥行×高さ	710X886X1345
最大時風量 (m³/min)	~45
風量調整機能	インバーター制御
集じん方法	専用テーバー型フィルター
集じん効率	0.5 μm 46%、2 μm 90%
騒音 (dB) 0.5 m	67~70
電源	AC100 V 800W
重量 (kg)	200
フード	オプション

◎よりきれいな空気にしたい。  
高性能フィルターを取り付けました。



高性能フィルター



0.5 μm以上の粉じんを  
99.99%除去

◎フードで囲いたい。



◎能力を上げたい。



処理風量：~60m³/min

◎フィルターの掃除をしたい。



高性能フィルターを使うと

**クリーン  
ルーム化を  
実現!**

