

Dust Collector

一般粉じん用集塵機

DET



DET series

カートリッジフィルター式集塵機

DET100A
DET200A
DET300A/300B
DET400SA/400SB
DET400A/400B
DET75e/75P
DET1500/150P
DET2200/220P
DET370P

PET series

パルスジェット除塵式集塵機

PET1500/150P(-TEC)
PET2200/220P(-TEC)
PET370P(-TEC)

PET



PARTNER FOR CLEAN FACTORY



一般粉じん用集塵機

多様な技術を搭載した汎用品の決定版、
生産性を高める快適環境づくりの為に。

モーターからの自社一貫生産により誕生した、お客様の様々なニーズにお応えする各種集塵機をご紹介します。
広いろ過面積を誇る高性能フィルター、静音設計、防振設計、24時間連続運転可能と、様々なメリットを持つ製品です。
昨今、粉じん障害防止規則に代表される法規も段々と増え、中には制御風速・フード形状など細部まで定められているものもあり、
柔軟な対応が必要になっています。それらお客様のご要望に柔軟にお答えして参ります。

製品ロゴ YODOGAWA について

創業70周年を迎えたことを期にロゴを変更致しました。
淀川電機製作所の頭文字のYと、大空へ羽ばたく鳥をイメージしたロゴマークとなっております。

創業100周年に向け、自社の古き良きモノを活かし、
新しき良きモノを取り入れるイメージをロゴマークに乗せ、鋭意努力して参ります。

株式会社 淀川電機製作所

目次

DET

カートリッジフィルター式集塵機 小型

P.1-4

DET-p

カートリッジフィルター式集塵機

P.5-6

PET-p

パルスジェット除塵式集塵機

P.7-8

特注対応について

P.9

配管部品について

P.10

技術資料

P.11-12



吸引及び使用禁止のご注意

本カタログには「乾いた粉塵」を集塵する為の機種を記載しております。

DET/PETシリーズでいう「一般粉塵」とは「乾いた粉塵」のことを意味します。下記に記載する物質は絶対に吸引しないでください。火花が含まれる粉塵には粗集塵箱（別売）を設置して下さい（ただし、粗集塵箱はフィルターの焼損防止を完全に保証するものではありません）。また、全シリーズともに可燃性雰囲気の中では使用しないでください。

★火のついたもの

タバコの吸い殻、マッチなどの火種など。

★火花を含むもの

高速切断機・ベルトサンダー・グラインダー・ディスクサンダー等の工作機械工具による工作加工時発生火花など。

（溶接時に発生する火の粉を含む粉塵は溶接ヒューム用SETシリーズをご利用ください）

★引火性のもの

ガソリン・シンナー・ベンジン・灯油・引火性の油や洗浄液、引火性物質が付着混在した物質など。

★発熱性のもの

発熱性の物質、条件等により発熱する恐れのある物質など。

★湿ったもの

湿った粉塵、水・油等の液体や油煙など水分を含むものなど。

★爆発性のもの

アルミニウム・マグネシウム・チタン・エポキシ樹脂・小麦粉・砂糖等の爆発性粉塵・爆発性物質、粒径・濃度やその他の条件で粉塵爆発を起こす可能性のある粉塵や爆発性液体・液霧、爆発性物質が付着混在した物体など。

★可燃性のもの

可燃性の粉塵・液体・液霧、可燃性物質が付着混在した物質、特に不燃性物質が加工等により可燃性に変化している物質など。

★非常性のもの

腐食性・粘着性の物質及びそれらが付着混在する物体・アスベスト等、ならびに非常性のものが多く含まれる気体など。

★その他

特殊なオイルや薬品を含むミストや粉塵及びオイルヒュームなど。

高性能&小型化を実現し、 様々な用途に最適な省スペース型

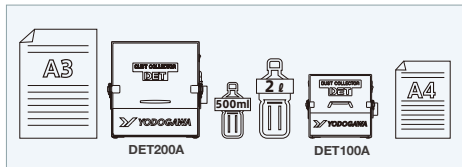
完全自社製専用モータ

- 搭載モータは各機種種の負荷変動・省エネルギーを想定した自社製専用モータを搭載しております。



小さなボディで高い集じん能力

- 非常に小型で机の下など、設置場所を選びません。



- 持ち運びもラクラク

DET100A

- 回転工具による研磨時にも高い吸引力を発揮します。



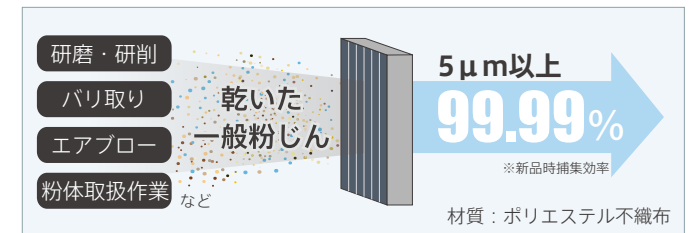
DET200A
【4 m³/min 時】

高性能メインフィルター搭載

- ろ過面積が非常に広く、目詰まりしにくいフィルターです。



- 微細な粉じんに標準で対応可能です。

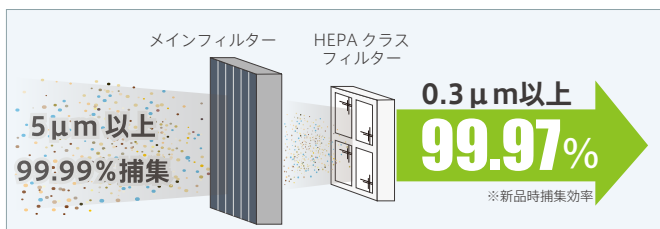


HEPA クラスフィルター取付

※型式末尾に -HP 表記

オプション

- 高い捕集効率で、よりクリーンな排気を実現します。
- 排気の清浄度を上げ、クリーンな環境下での使用を可能にします。



排気側取付用フィルター枠

HEPA クラスフィルター

ポリエチレンテレフタレートコポリマー
+ ガラス繊維

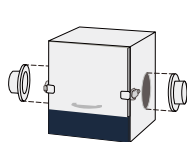
※HEPA クラスフィルターは再利用不可



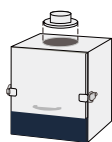
DET200A-HP 後部

吸入口位置変更が可能

- 吸入口の左右の位置変更が可能です。



標準・左右吸込可能



別注・上部吸込仕様
(DET400(S) 除く)

24時間連続運転が可能

- 自社製専用モータを搭載し、安定した連続運転が可能です。
- ※清掃・フィルターメンテの為に停止は必要

吸入口位置・口径の特注が可能

オプション

- 上部吸込仕様や両側吸込も製作可能です。
- 吸込位置の変更も対応可能です。

各種特注対応

※詳細は P.9 掲載

オプション

- 様々な特注対応に柔軟に対応が可能です。
- 自社一貫生産により、小ロット・短納期を実現します。



海外向け
電圧変更



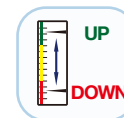
指定色



キャスター
取付



HEPA クラス
フィルター取付



差圧計取付

構造図

<DET100A ~ 300A(B) (丸型カートリッジフィルタータイプ)>

自社製専用モータ

自社生産モータだからこそ可能な独自のモータ配置
モータ周囲に円筒フィルターを配置することで
コンパクトな製品設計を実現

丸型カートリッジフィルター

引出受皿

前扉一体型

脚

キャスター取付可能

2次フィルター (背面・排気側)

排出口金取付可能
(オプション)

排気側

静圧を高める

固定羽根

バランス調整済で低振動

主羽根

大きな粉じんを引出部へ

衝突板

標準は右側取付

吸込口金

<DET400A(B)/SA(SB) (成形不織布カートリッジフィルタータイプ)>

シェイキングバー

フィルターを物理的に振動させて
効果的に粉じんを払い落とします

自社製専用モータ

自社生産モータだからこそ可能な独自のモータ配置
モータ周囲にフィルターを配置することで
コンパクト & 低背な製品設計を実現

成形不織布カートリッジフィルター

引出受皿

引出独立型

脚

キャスター取付可能

2次フィルター (背面・排気側)

排出口金取付可能
(オプション)

排気側

シェイキングレバー

手動で粉塵を払い落とします
フィルター延命と能力維持に効果的です

大きな粉じんを引出部へ

衝突板

標準は右側取付

吸込口金

工具レスで簡単メンテナンス

■ 工具レスで日々のメンテナンスが可能です。

■ 清掃後、フィルターは再利用可能で経済的です。

DET100A ~ 300A(B)

丸形カートリッジフィルタータイプ



DET400A(B) ~ 400SA(B)

成形カートリッジフィルタータイプ



メインフィルターは定期的に清掃して頂き、ひどい目詰まりや破損が発生しない限り交換の必要はありません。(更に DET400 (S) タイプはシェイキング装置を稼働することにより最適性能に回復できる設計です。) まれに吸引ダストの性質などにより、ひどい汚れが発生した場合、性能が維持できなくなる場合があります。この場合は清掃 (ブラッシング・水洗い) を行ってください、清掃後も性能が回復しない、あるいは清掃後すぐに性能低下する場合は新しいフィルターと交換して下さい。

超小型集塵機

セット品

DET-TOS

最低限必要なパーツを全てセットに

必要最低限のパーツを標準でセット

■ 電源を繋ぐだけですぐに集じん作業が可能です。

■ よく使われる汎用品パーツを標準付属品にしました。

型式	セット内容
DET200A-TOS	1 台…集塵機本体 (上吸込) 1 ケ…専用透明フード (φ180) 1 本…フレキホース (0.7m) 2 ケ…ホースバンド (2 ケ) 1 S…φ50 キャスターセット (自在 4 輪内ストッパー付 2 輪)
DET200A-TOS-HP	上記に加えて 1 式…HEPA クラスフィルターユニット

専用透明フード
(φ180)



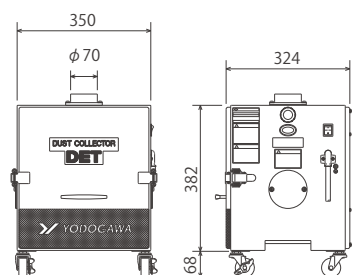
仕様表

項目	仕様			
型式	DET200A-TOS		DET200A-TOS-HP	
電源電圧 (V)	1 φ 100		1 φ 100	
出力 (kW)	0.2		0.2	
周波数 (Hz)	50	60	50	60
定格電流値 (A)	3.0	3.0	3.0	3.0
最大時風量 (m³/min)	3.3	4.0	3.0	3.7
最高時静圧 (kPa)	0.88	1.23	0.88	1.23
引出容量 (ℓ)	1.2		1.2	
吸込口径 (mm)	φ 70		φ 70	
排出口 (オプション) (mm)	φ 100		φ 100	
騒音 (dB)	62	65	62	65
本体質量 (kg)	22		25	
カートリッジ フィルター ろ過面積 (m²)	2.2		2.2	
使用フィルター数	1 個		1 個+HEPA クラス 1 枚	

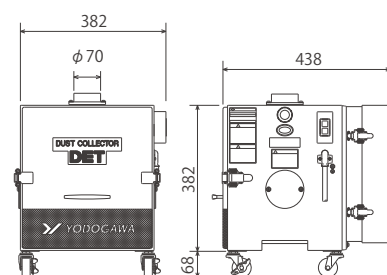
※性能は JIS B8330 に準拠して測定、風量はファンではなく集塵機の値 (最大値) です。

外形寸法図 (mm)

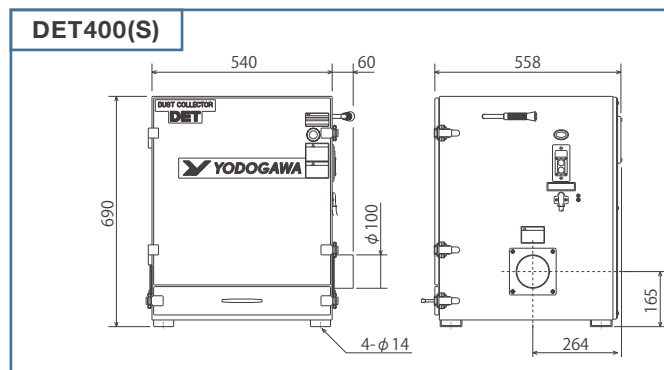
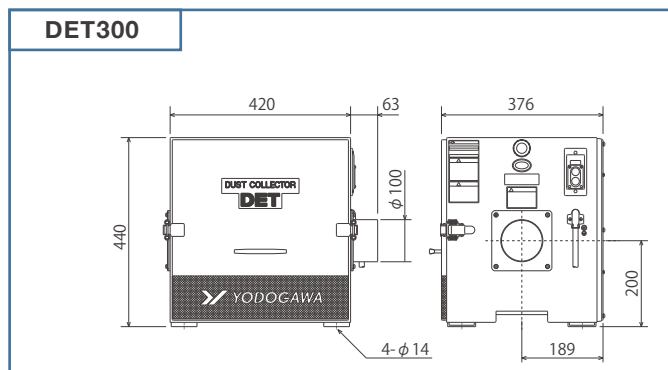
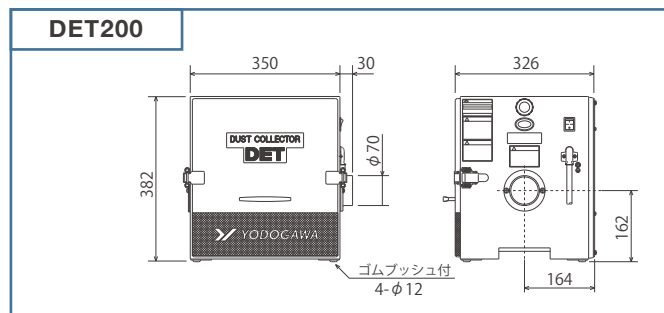
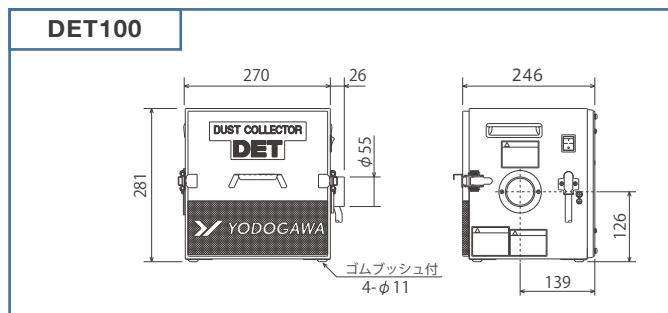
DET200A-TOS



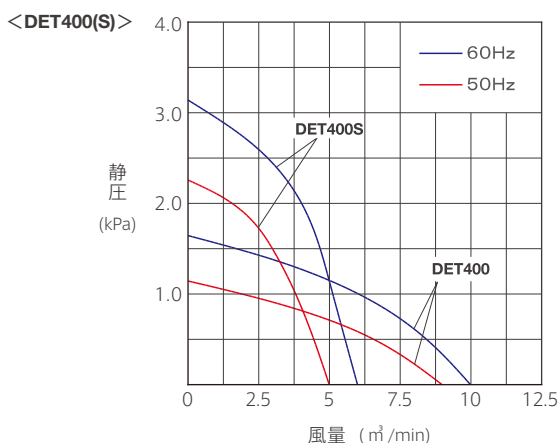
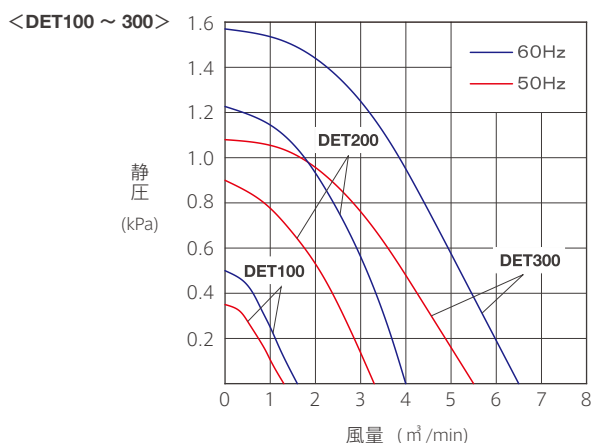
DET200A-TOS-HP



外形寸法図 (mm)



性能曲線図



仕様表

項目	型式	DET100A		DET200A		DET300A		DET300B		高静圧型				DET400A		DET400B	
										DET400SA		DET400SB					
電 源 電 圧		1 φ 100		1 φ 100		1 φ 100		3 φ 200		1 φ 100		3 φ 200		1 φ 100		3 φ 200	
出 力 (kW)		0.05		0.2		0.3		0.3		0.4		0.4		0.4		0.4	
周 波 数 (Hz)		50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
定 格 電 流 値 (A)		1.0	0.8	3.0	3.0	4.1	4.7	1.5	1.7	5.5	6.9	1.7	2.0	5.0	6.5	1.6	2.0
最 大 時 風 量 (m³/min)		1.3	1.6	3.3	4.0	5.5	6.5	5.5	6.5	5.0	6.0	5.0	6.0	9	10	9	10
最 高 時 静 圧 (kPa)		0.35	0.50	0.88	1.23	1.08	1.57	1.08	1.57	2.26	3.14	2.26	3.14	1.13	1.62	1.13	1.62
引 出 容 量 (ℓ)		0.5		1.2		1.9				7				7			
吸 込 口 径 (mm)		φ55		φ70		φ100				φ75				φ100			
排出口 (オプション) (mm)		φ75		φ100		φ125				φ100 / φ125				φ100 / φ125			
騒 音 (dB)		56	58	62	65	67	71	67	71	65	68	65	68	63	65	63	65
本 体 質 量 (kg)		10.8		22		38				80				85			
カートリッジ フィルター ろ過面積 (m²)		0.72		2.2		4.1				1.4				2.2			
使用フィルター数		1 個								2 枚 (左右各1枚)							
フィルター種類		丸型カートリッジフィルター								成形不織布カートリッジフィルター							
除 塵 方 式		－								手動シェイキング方式							

※性能はJIS B8330に準拠して測定、風量はファンではなく集塵機の値（最大値）です。

※騒音値は最大性能時4方向を前面1mでの測定平均値です。

ご使用時の騒音数値は測定方向、並びにダクトの配管や長さにより下がります。

※DET100A及び200Aはフレキシブルホース1.5mとホースバンド2ヶが標準で付属します。

※各機種、電源電圧の変更も可能です。（ご注文時にご指定・別途費用・要お問い合わせ）

※排出口金は付いておりません。オプションとしてご用意しております。

静音・メンテナンス性を最優先し、 自社製IE3モータを搭載した省エネ型

手動シェイク機能

- 粉じん剥離性を向上させ、集塵能力を維持します。

除塵イメージ

シェイクングレバーによりフィルターを全体的に振動させ、付着した粉塵を効果的に払い落とします。集塵機の性能を常に最適な状態に保つことが出来ます。



DET75P

DET220P

※標準品の吸込口は本体左側

高性能メインフィルター搭載

- 微細な粉じんに標準で対応可能です。

研磨・研削
バリ取り
エアブロー
粉体取扱作業 など

乾いた
一般粉じん

5μm以上
99.99%
※新品時捕集効率
材質：ポリエステル不織布

- ろ過面積が非常に広く、目詰まりしにくいフィルターです。

POINT!
・交換周期が長い
・独自のプリーツ形状
・高い粉じん剥離性
・清掃後再利用可能

成形不織布
カートリッジフィルター

HEPA クラスフィルター取付 (P.1 参照)

オプション

- 高い捕集効率で、よりクリーンな排気を実現します。
- 排気の清浄度を上げ、クリーンな環境下での使用を可能にします。

※0.75kW 機種限定・型式末尾に・HP 表記

24時間連続運転が可能

※清掃・フィルターメンテの為に停止は必要

吸込口位置変更が可能

- 吸込口の左右の位置変更が可能です。

各種特注対応

※詳細は P.9 掲載

オプション

- 様々な特注対応に柔軟に対応が可能です。
- 自社一貫生産により、小ロット・短納期を実現します。



海外向け
電圧変更



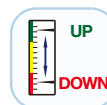
指定色



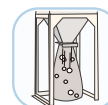
キャスター
取付



HEPA クラス
フィルター取付
(0.75kW 機種のみ)



差圧計取付



ホッパー
仕様



サイクロン
仕様

工具レスで簡単メンテナンス

- 工具レスで日々のメンテナンスが可能です。

- 清掃後、フィルターは再利用可能で経済的です。

※例) DET2200

DET150P(1500) ~ 370P

成形カートリッジフィルタータイプ

DET75P(e) は P.3 掲載

(DET400(S) シリーズ参照)



引出に溜まった粉塵を捨て、
前扉を開けて下さい。



フィルター押さえの蝶ナットを緩めて
フィルターを取り出して下さい。

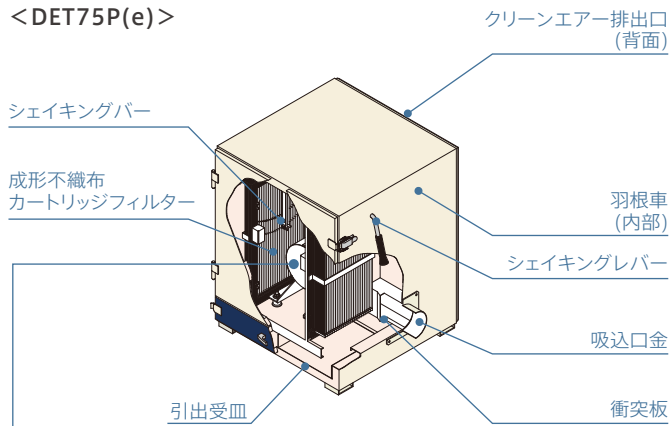


ブラッシング、もしくは
水洗いして清掃して下さい。
清掃後再利用が可能です。

メインフィルターは定期的に清掃して頂き、ひどい目詰まりや破損が発生しない限り交換の必要はありません。まれに吸引ダストの性質などにより、ひどい汚れが発生した場合、性能が維持できなくなる場合があります。この場合は清掃（ブラッシング・水洗い）を行ってください。清掃後も性能が回復しない、あるいは清掃後すぐに性能低下する場合は新しいフィルターと交換して下さい。

構造図

<DET75P(e)>

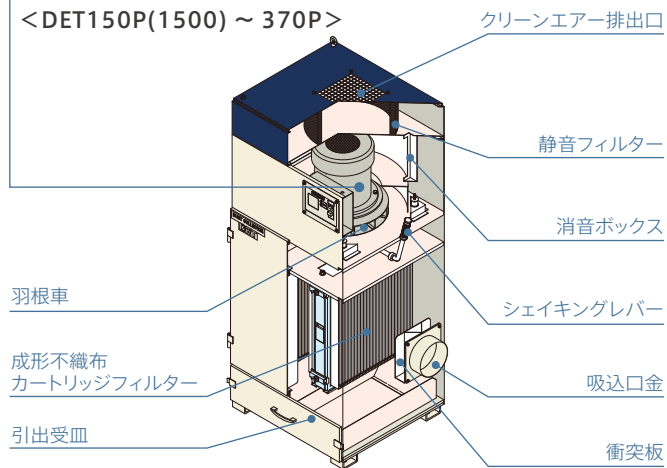


集塵機専用 IE3 モータ搭載 (末尾 -P 表記)

0.75 ~ 2.2kW 機種は
自社製 IE3 モータを搭載。
集塵機専用モータによる
最適な運転を可能に。

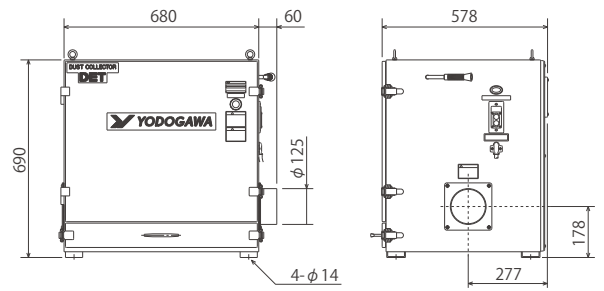


<DET150P(1500) ~ 370P>

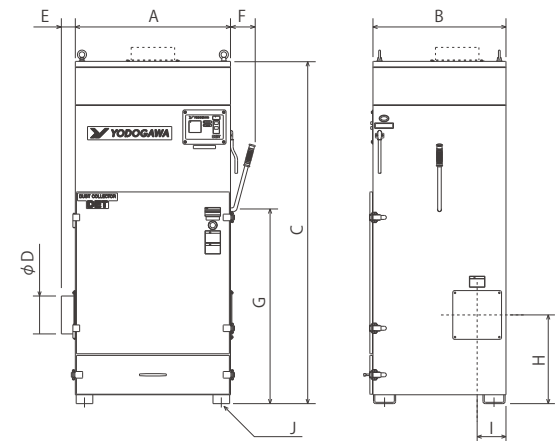


外形寸法図 (mm)

DET75P(e)



DET150P(1500) ~ 370P

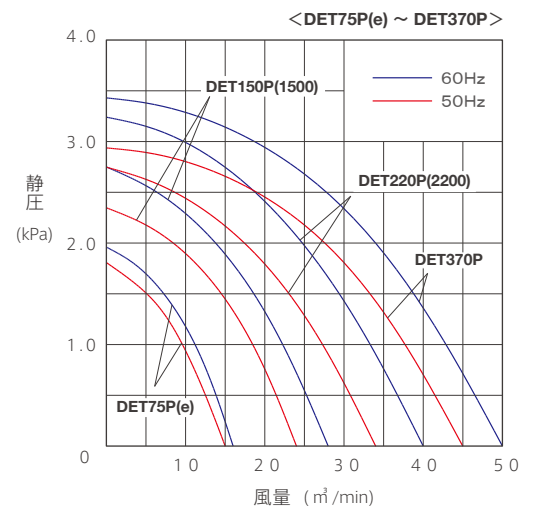


型式	DET1500 DET150P	DET2200 DET220P	DET370P
A	600	700	900
B	550	600	650
C	1489	1544	1634
D	150	175	200
E	63	63	63
F	91	112	125
G	865	875	890
H	340	400	470
I	120	130	150
J	4-φ18	4-φ18	4-φ18

仕様表

項目	型式	IE3 モータ搭載		標準モータ搭載	
		DET75P	DET75e	DET150P	DET1500
電 源 電 圧		3φ200	3φ200	3φ200	3φ200
出 力 (kW)		0.75	0.75	1.5	1.5
周 波 数 (Hz)		50	60	50	60
定 格 電 流 値 (A)		3.6	3.5	5.8	5.8
最 大 時 風 量 (m³/min)		15	16	24	28
最 高 時 静 圧 (kPa)		1.81	1.96	2.35	2.75
引 出 容 量 (ℓ)		10	10	25	25
吸 込 口 径 (mm)		φ125	φ125	φ150	φ150
排出口 (オプション) (mm)		φ125	φ125	φ175	φ175
騒 音 (dB)		66	68	69	69
本 体 質 量 (kg)		107	107	143	143
カートリッジフィルターろ過面積 (㎡)		2.5	2.5	9.0	9.0
使用フィルター数		2 枚	2 枚	4 枚 (2ユニット)	4 枚 (2ユニット)
フィルター種類		成形不織布カートリッジフィルター			
除 塵 方 式		手動シェイキング方式			

性能曲線図



※性能はJIS B8330に準拠して測定、風量はファンではなく集塵機の値(最大値)です。 ※各機種 50Hz・60Hz 各専用機となります。ご注文時ご指定下さい。

※騒音値は最大性能時 4方向を前面 1m での測定平均値です。

※各機種、電源電圧の変更も可能です。(ご注文時にご指定・別途費用・要御問合せ)

ご使用時の騒音数値は測定方向、並びにダクトの配管や長さにより下がります。

※排出口金は付いておりません。オプションとしてご用意しております。

最適な除塵性能・高い集塵効率を、 専用制御システムによりコントロール

高性能メインフィルター搭載

- 微細な粉じんに標準で対応可能です。
- ろ過面積が非常に広く、目詰まりしにくいフィルターです。



24時間連続運転が可能

※清掃・フィルターメンテの為に停止は必要になります。



選べるパルスジェット除塵方式

- 圧縮空気を操作し、自動で除塵を行い、安定した連続運転が可能です。

全自動 微差圧感知式パルスジェット除塵方式

型式末尾に -TEC 表記

目詰まり状況を微差圧センサーで感知し、除塵タイミングを最適にコントロールする完全自動の除塵システムです。

■ 除塵設定値

設定した差圧に達すると自動で除塵を行います。

■ 運転履歴管理

お客様に最適なタイミングで除塵することで、省エネ運転が可能になります。

< 自社開発 -TEC 専用モニター >



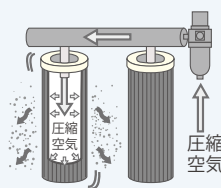
半自動 タイマー式パルスジェット除塵方式

お客様の作業内容や粉塵処理量に合わせ、除塵時間及び間隔を範囲内で設定可能です。



除塵時間：1分間
(初期設定：全フィルターユニットで計1分間)

除塵間隔：0～9分間
(初期設定：0分間)



パルスジェット除塵イメージ

パルスジェット除塵とは、圧縮空気を送り込むことで、フィルターを振動させ、粉塵を効果的に払い落とす除塵方法です。
目詰まりを防ぎ、長時間のご使用でも能力を維持します。

工具レスで簡単メンテナンス

- 工具レスで日々のメンテナンスが可能です。
- 清掃後、フィルターは再利用可能で経済的です。

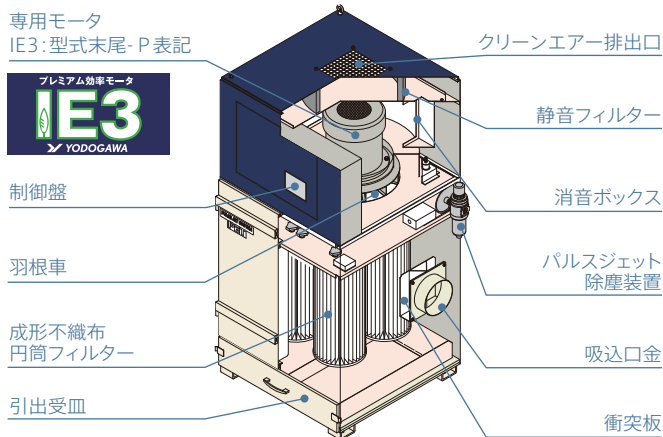
PET150P(1500)～370P
成形カートリッジフィルタータイプ

※例) PET2200

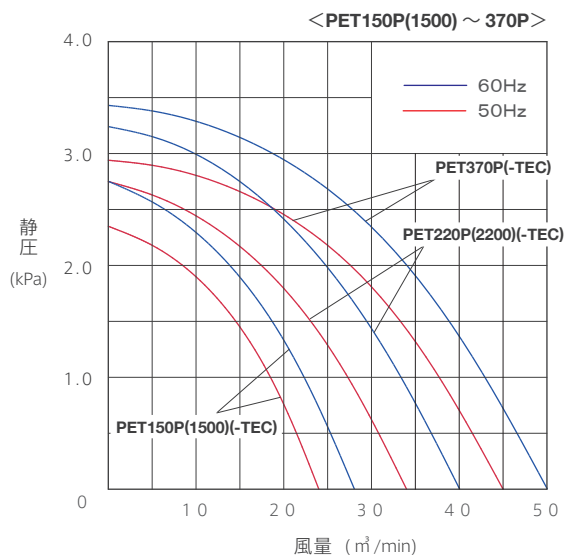


メインフィルターは定期的に清掃して頂き、ひどい目詰まりや破損が発生しない限り交換の必要はありません。まれに吸引ダストの性質などにより、ひどい汚れが発生した場合、性能が維持できなくなる場合があります。この場合は清掃（ブラッシング・水洗い）を行ってください。清掃後も性能が回復しない、あるいは清掃後すぐに性能低下する場合は新しいフィルターと交換して下さい。

構造図

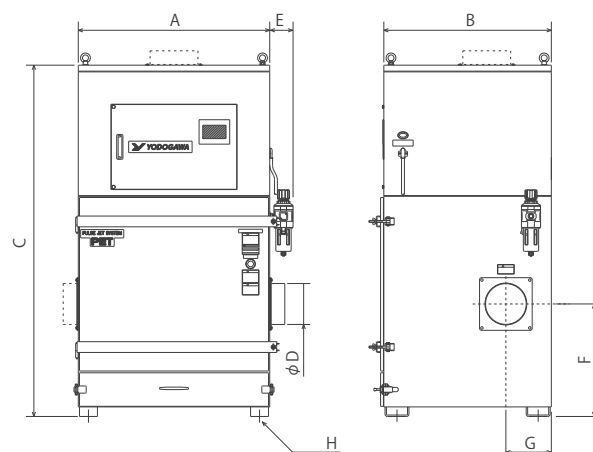


性能曲線図



外形寸法図 (mm)

PET150P(-TEC) ~ 370P(-TEC)



型式	PET1500(-TEC) PET150P(-TEC)	PET2200(-TEC) PET220P(-TEC)	PET370P(-TEC)
A	650	800	1050
B	650	700	750
C	1424	1468	1533
D	150	175	200
E	80	98	98
F	470	470	470
G	180	190	205
H	4-φ18	4-φ18	4-φ18

各種特注対応

※詳細は P.9 掲載

オプション

- 様々な特注対応に柔軟に対応が可能です。
- 自社一貫生産による小ロット・短納期を実現します。



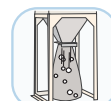
海外向け
電圧変更



指定色



キャスター
取付



ホッパー
仕様

パルスジェット除塵式
集塵機

仕様表

		タイマー式パルスジェット除塵						微差圧感知式パルスジェット除塵					
項目 \ 型式	IE3 モータ搭載	PET150P		PET220P		PET370P		PET150P-TEC		PET220P-TEC		PET370P-TEC	
	標準モータ搭載	PET1500		PET2200		-		PET1500-TEC		PET2200-TEC		-	
電 源 電 圧		3 φ 200		3 φ 200		3 φ 200		3 φ 200		3 φ 200		3 φ 200	
出 力 (kW)		1.5		2.2		3.7		1.5		2.2		3.7	
周 波 数 (Hz)		50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
定 格 電 流 値 (A)		5.8	5.8	8.6	8.4	13.6	13.2	5.8	5.8	8.6	8.4	13.6	13.2
最 大 時 風 量 (m ³ /min)		24	28	34	40	45	50	24	28	34	40	45	50
最 高 時 静 圧 (kPa)		2.35	2.75	2.75	3.24	2.94	3.43	2.35	2.75	2.75	3.24	2.94	3.43
引 出 容 量 (ℓ)		25		36		24×2		25		36		24×2	
吸 込 口 径 (mm)		φ 150		φ 175		φ 200		φ 150		φ 175		φ 200	
排 出 口 (オプション) (mm)		φ 175		φ 200		φ 250		φ 175		φ 200		φ 250	
騒 音 (dB)		69	69	71	71	73	73	69	69	71	71	73	73
本 体 質 量 (kg)		168		201		267		174		207		273	
カートリッジ フィルターろ過面積 (m ²)		9.0		13.5		18.0		9.0		13.5		18.0	
使用フィルター数		4本		6本		8本		4本		6本		8本	
フ ィ ル タ ー 種 類		パルスジェット除塵用円筒型フィルター						パルスジェット除塵用円筒型フィルター					
適合 コンプレッサ 仕様	圧縮空気接続口径	15A		20A				15A		20A			
	圧 縮 空 気 圧	0.49 ～ 0.69MPa (5 ～ 7kgf/cm ²)						0.49 ～ 0.69MPa (5 ～ 7kgf/cm ²)					
	圧 縮 空 気 量	40 ℓ /min						40 ℓ /min					

※性能は JIS B8330 に準拠して測定、風量はファンではなく集塵機の値 (最大値) です。

※騒音値は最大性能時 4 方向を前面 1 m での測定平均値です。

ご使用時の騒音数値は測定方向、並びにダクトの配管や長さにより下がります。

※各機種 50Hz・60Hz 各専用機となります。ご注文時ご指定下さい。

※各機種、電源電圧の変更も可能です。(ご注文時にご指定・別途費用・要御問合せ)

※排出口金は付いておりません。オプションとしてご用意しております。

特注対応・オプションについて

様々な特別仕様にスピード対応が可能 Options



海外電圧仕様

- ご指定の電源電圧で製作可能
- モータ社内生産により短納期・低価格を実現

※単相機種→三相への変更も可能
※IE3は要お問合せ

電源	対応電圧
単相	100V～240V
三相	200V～480V



指定色塗装

- 1台からご指定可能
- 色番号(マンセル・日塗工等)指定が必要

※若干の色味違いが発生する場合がございます。
※塗装方法は吹付塗装となります。



HEPAクラスフィルター取付

型式末尾
- HP表記

- 捕集効率 0.3μm 以上 99.97% (新品時)
- よりクリーンな排気が可能
- 既にお持ちの本体への後付けも可能

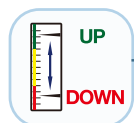
※再利用は出来ません。
※排気側取付となり本体奥行きが長くなります。
※DET100のみメインフィルターとの入替となります。



キャスター取付

- 全機種取付可能・高さ調整や移動用に
- 標準キャスターセット
 - ・ゴム車輪 (機種によりφ32～φ100)
 - ・自在4輪内2輪ストッパー付 (φ32のみ自在4輪ストッパー無)
 - ・取付用ナットセット

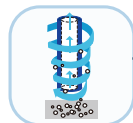
※ねじ込みタイプのキャスターとなります。
※お客様取付となります。
(梱包都合上取り付けの出荷が出来ません)



差圧計取付

- フィルター目詰まり状況を確認可能
- 縦型・丸型・デジタル仕様などご指定可能

※写真は一例です。
※専用取付ボックスが付く為、本体間口が広がります。



型式末尾
- Y表記

前置サイクロン仕様

- サンドプラストなど粉じん量が多い場合に
- 粉じん粒径が大きい場合に

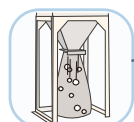
※サイクロン使用の吸込口は各集塵機の標準吸込口より25mm大きくなります。配管選定時にご注意下さい。

サイクロンボックス

通過風速を急激に落とし、旋回流を起こすことで大粒径の粉じんを本体流入前に処理することが可能です。



DET220P-Y



型式末尾
- H表記

下部ホッパー仕様

ホッパー

扉を開閉することで集塵ボックスや集塵袋へ粉じんを落とします。



- 本体下部引出受皿の代わりにホッパーを取付
- 粉じん量が多い・メンテを簡素化したい場合に

※集塵ボックスや集塵袋はお客様で用途に合わせてご用意下さい。

電動シェイキング付仕様 (型式末尾 -E 仕様)

リフトアップ仕様 (型式末尾 -L 仕様)

上記2仕様に関しましては受注停止とさせて頂いております。何卒ご了承賜りますようお願い申し上げます。詳しくはお問合せ下さい。

その他、様々なユーザー様で多種多様な対応実績がございます。
高い内製率で、短納期・即応を実現し、ロットに関わらず、
1台から対応可能です。
是非一度お問い合わせ下さい。

お客様ご相談
窓口のご案内

0120-685-323

Mail tech@yodogawadenki.jp

集塵機用 配管部品について

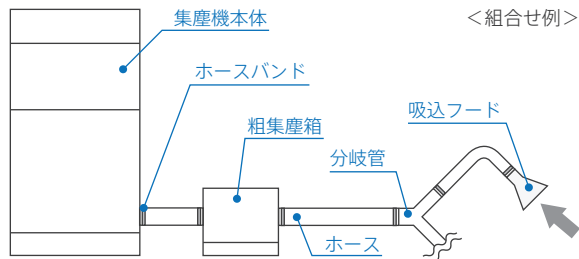
様々な配管部品をご用意 Piping components

■ お客様の用途・設置スペースなど様々な条件に合わせ、幅広いラインナップで対応が可能です。

■ 下記の他、エルボ管や角度決め管などもご用意可能です。

直付仕様可 … 集塵機本体の口金部分から直接分岐させる場合にご利用ください。

別作可能 … 口径や間口などのサイズ、材質など別途製作可能です。



Y型分岐管

直付仕様可
別作可能

A × B × C (全て外径)

- φ 75 × φ 55 × 214
- φ 75 × φ 75 × 243
- φ 100 × φ 75 × 243
- φ 125 × φ 100 × 279
- φ 150 × φ 100 × 279
- φ 150 × φ 125 × 349
- φ 175 × φ 150 × 349
- φ 200 × φ 150 × 349
- φ 200 × φ 175 × 385

T型分岐管

直付仕様可
別作可能

A × B × C (全て外径)

- φ 75 × φ 55 × 314
- φ 75 × φ 75 × 373
- φ 100 × φ 75 × 373
- φ 125 × φ 100 × 389
- φ 150 × φ 100 × 439
- φ 175 × φ 150 × 459
- φ 200 × φ 175 × 495

三つ又分岐管

直付仕様可
別作可能

A × B (全て外径)

- φ 100 × φ 75
- φ 125 × φ 100
- φ 150 × φ 100
- φ 175 × φ 125
- φ 200 × φ 150

B 寸法は別口径でも製作可能

異径ジョイント管

直付仕様可
別作可能

A × B × C (全て外径)

- φ 75 × φ 55 × 160
- φ 100 × φ 75 × 270
- φ 125 × φ 100 × 270
- φ 150 × φ 100 × 320
- φ 175 × φ 125 × 320
- φ 200 × φ 150 × 320

V Dダンパー

直付仕様可
別作可能

A × B (全て外径)

- φ 75 × 200
- φ 100 × 200
- φ 125 × 200
- φ 150 × 200
- φ 175 × 200
- φ 200 × 200

他配管への組込も可能です。

丸型 吸込フード

別作可能

A × B (全て外径)

- φ 55 × φ 100
- φ 75 × φ 150
- φ 100 × φ 200
- φ 125 × φ 250
- φ 150 × φ 300
- φ 175 × φ 350
- φ 200 × φ 400

DET200A 専用塩ビ透明フード
φ 75 × φ 180

角型 吸込フード

別作可能

A × B × C (全て外径)

- φ 75 × 120 × 150
- φ 100 × 150 × 200
- φ 125 × 200 × 250
- φ 150 × 250 × 300
- φ 175 × 300 × 350
- φ 200 × 350 × 400

粗集塵箱

A × B × C × D (全て外径)

D…口金口径

【S型】
342 × 373 × 520 × D: φ 75 ~ 150

【SS型】
342 × 473 × 520 × D: φ 75 ~ 150

【M型】
442 × 473 × 620 × D: φ 150 ~ 200

【MM型】
442 × 573 × 620 × D: φ 150 ~ 200

【L型】
542 × 573 × 720 × D: φ 200

【LL型】
542 × 673 × 720 × D: φ 200

※片側を2口や3口にするなどの対応も可能です。詳しくはお問合せ下さい。

※フィルターの焼損防止を完全に保証するものではありません。

吸引ホース (+ 各ホース用ホースバンド)

フレキシホース 硬質塩ビ・ 若干の口径変更が可能	ダクトホース 軟質塩ビ・	A G ホース 亜鉛メッキ銅板 + アルミガラスクロステープ	アルミニウムホース 亜鉛メッキ銅板 + ラミネートアルミ箔
- φ 55 - φ 65 - φ 75 - φ 100 - φ 125	- φ 32 - φ 38 - φ 50 - φ 65 - φ 75 - φ 100	- φ 65 - φ 75 - φ 100 - φ 125 - φ 150 - φ 175 - φ 200	- φ 75 - φ 100 - φ 125 - φ 150 - φ 175 - φ 200
m単位での販売 定尺は10m	m単位での販売 定尺は20m	高温粉塵用として。 定尺での販売 定尺は5m	高温粉塵用として。 安価で再配管不可。 定尺での販売 定尺は3m

上部吸込ボックス

別作可能

DET100 ~ 300 のみ
上部吸込仕様も製作可

吸込口金・吐出口金

別作可能

仕様表記載の口径サイズ以外の吸込口金や、屋外排気配管用の吐出口金など、様々な種類をご用意しております。

※DET400(S)/75P(e) は排出口が長方形の為、排出口と排出口金の間に、能力維持のスペースを取る必要があります B のような形状となります。

配管部品一覽表
特注対応 &

集塵機選定の目安

☑ 粉じんの確認

本誌に記載の集塵機は全て乾いた粉じん専用です。超微粉、湿気、油分、水分、火種等の火気、粉じん爆発を起こす可能性のある粉じん（アルミニウムやマグネシウム、チタンなど）の吸引は出来ません。（本カタログ目次下部参照）

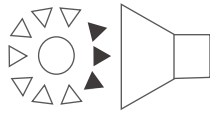
粉じん量が多い、粉じん粒子が大きい場合にはサイクロン仕様にするなど、集塵機本体への負荷を軽減し、フィルターの寿命・効率に注意を払う必要があります。

☑ フードについて

(a) 外付け式と囲い式

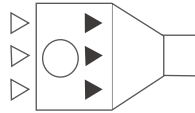
外付け式フードは、周囲から発散源を通らない気流が流れ込む為、囲い式に比べ、風量が多く必要となります。
その為、フードを計画する際には、出来る限り、囲い式にした方が集塵能力は高まります。

〈外付け式〉



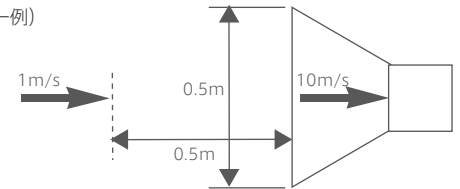
外付け式フードの場合は、汚染気体のコントロールが難しく、無駄な気流が多い。

〈囲い式〉



囲い式フードの場合は無駄な気流が少なく、吸込口へ向かう気流を形成し易くなる。

一例)



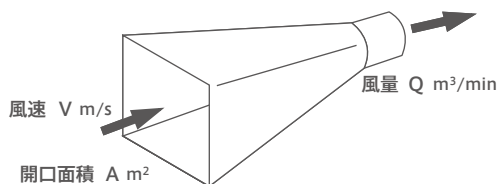
フードの吸込気流の速度は、開口面の直径だけで離れると約 1/10 に下がってしまいます。その為、フードを発生源のなるべく近くに設ける様に設定して下さい。

(b) 風量・風速の算出方法

風量 $Q \text{ m}^3/\text{min} = 60 \times \text{開口部平均風速 } V \text{ m/s} \times \text{フード開口面積 } A \text{ m}^2$

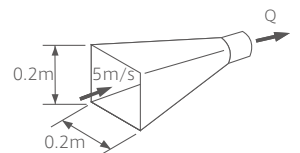
上記の式で必要風量を計算します。

例) 開口部で風速 5m/s 必要と考えたと ...

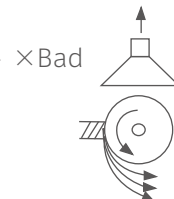


$$Q = 60 \times 5 \times (0.2 \times 0.2) = 12 \text{ m}^3/\text{min}$$

必要となります。

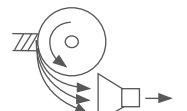


グラインダー作業などで発生する粉塵の場合、粉塵の飛散する方向をフード開口面ですっぽりと包むように設置した方が効果が良くなります。



グラインダーの粉塵を上へ吸引することはできない。

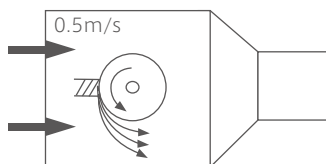
○ Good



斜下に吸引すれば効果的に集塵能力を発揮出来ます。

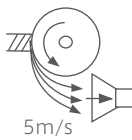
(c) 制御風速について

粉じん障害防止規則において、研削盤やドラムサンダーのように、高速で回転する回転体で加工する特定粉じん発生源の場合、局所排気装置のフードの設置方法と制御風速が定められています。



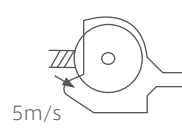
(イ)

例・ディスクグラインダーやマイクログラインダーでの研磨



(ロ)

例・研磨機 / 研削盤等への取付



(ハ)

例・卓上グラインダー等への取付

フードの設置方法	制御風速 (m/s)	図例
回転体を有する機械全体を囲う方法	0.5	(イ)
回転体の回転により生ずる粉塵の飛散方向をフードの開口面で覆う方法	5	(ロ)
回転体のみを囲う方法	5	(ハ)

ダクト（配管）について

(a) 搬送速度とは

粉じんの発生源をフードで囲ったり、少し離してカバーを設置すると、粉じんを集めて除塵装置まで搬送せねばなりません。

その通路を「ダクト」と呼び、その通路内を通る速さを「搬送速度」といいます。

ダクトは、材質も金属製や塩ビ製など様々で、形状も直管・曲管・分岐管など様々なものがあり、局所排気装置のダクトは、粉じんを詰まらせずに運搬することが大切になります。

従って、気流の中に含まれる物質が重いほど、そして付着しやすいほど、搬送速度を速くする必要があります。（参照1）

ダクトの配置を決めるときは…

- ①できるだけ短くなる様な配置にする。
 - ②ベント（曲り）や立ち上がりの数は出来るだけ少なくする。
 - ③長い横引きダクトには1/100程度の勾配をつける。
 - ④ベント（曲り）は出来るだけ大きく滑らかに曲げる。
 - ⑤ダクト断面は出来るだけ急激な変化ではなく徐々に変化させる。
- 等に注意する。

参照1) 一般的な搬送速度

搬送対象物	例	搬送速度 (m/s)
気体	各種ガス、蒸気、ミスト	5～10
ヒューム・極めて軽い乾燥粉塵	酸化亜鉛・アルミニウム・鉄等ヒューム、木・ゴム・プラスチック・綿等の微細粉塵	10
軽い乾燥粉塵	原綿・おがくず・穀粉・プラスチック等の粉塵、パフ研磨粉塵、メタリコン	15
一般的な乾燥粉塵	毛、木屑、鮎屑、サンドブラスト、グラインダー粉塵、耐火レンガ粉塵	20
重い粉塵	鉛粉、鋳物砂、金属切り粉	25
重くて湿った粉塵	湿った鉛粉・鉄粉・鋳物砂、窯業材料	25以上

(b) 搬送速度の算出方法

風量 Q (m³/min)、ダクトの断面積 A (m²) のとき、搬送速度 V (m/s) は、下記計算式より算出します。

$$V = \frac{Q}{60A}$$

$$PR = \zeta \times \frac{V^2}{2g} \times \gamma$$

PR : 圧力損失 (Pa) γ : 気体の比重 (kg/m³)
 ζ : 圧力損失係数 (20°C/ 空気の場合 1.2kg/m³)
 V : 搬送速度 (m/s) g : 重力加速度 (≒9.80665)

風量、搬送速度、ダクトの配置は決定しましたが、そのダクトの内面には凹凸があったり、途中に曲り部やダンパー等の障害となるもの（抵抗）がある場合があります。それら抵抗は「圧力損失」といわれ、次式で算出します。

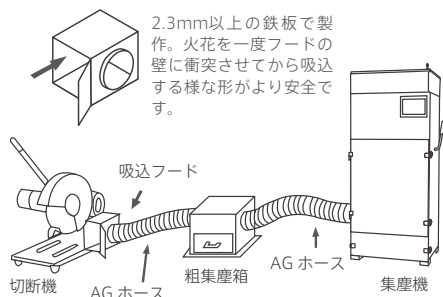
粉塵を集塵機まで集める（運ぶ）為には、この抵抗に打ち勝つ集塵機の能力が必要となります。

従って、計算で求めた風量、計算で求めた抵抗以上の静圧を持った性能の集塵機を選定することが必要となります。なお、左記の式の圧力損失係数 ζ は、配管の種類・内容により異なります。各圧力損失を合計した数値が大まかな配管全体の抵抗となります。集塵機の能力に関しては本カタログを参照、もしくは弊社までお問い合わせください。

使用例と配管部品について

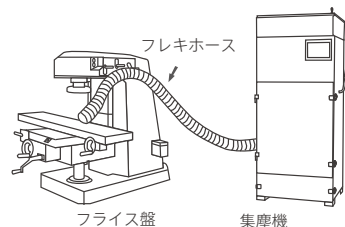
(a) 切断機の集塵

火花が多く出る為、粗集塵箱が必要に。
ホースも耐熱ホースを推奨。
フードは下記の様なフードが一般的。



(b) フライス盤 / 旋盤の集塵

フード取付が難しく、ホースを刃物近くに接続する方法が一般的です。ホースは曲げた状態を維持できるフレキシホースの利用を推奨。
火花が出る場合は (a) 同様、粗集塵箱を推奨。



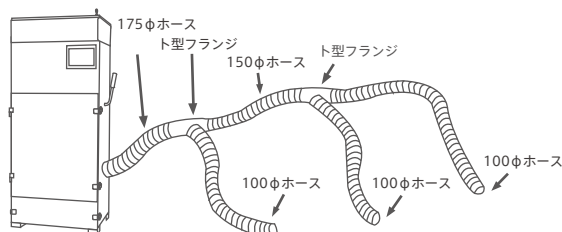
(c) 小型集塵機での集塵

出来る限り配管は最短で接続。
本体が熱を持つ原因となる為、排気スペースは十分に取る。



配管方法・配管部品について

吸込口を多く配管する場合、主管から先端に向けて細くなるように接続する方法が一般的で、効率の良い集塵を行うことが可能です。



配管部品はP.10をご参照頂き、お客様の用途や設置内容により組合わせてご用命下さい。詳細は弊社までお問合せ下さい。

YODOGAWA ELECTRIC TOOL MFG CO.,LTD.

あらゆるモノづくり現場で「必須」とされるモノづくりを目指します。

2-1-8,HASHIRII,TOYONAKACITY,

OSAKA 561-0891,JAPAN

TEL / +81-6-6853-2621

FAX / +81-6-6853-3155

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



公式ホームページ



株式会社 淀川電機製作所

www.yodogawadenki.co.jp

since 1948

大阪営業所 〒561-0891 大阪府豊中市走井2丁目1番8号
TEL.06(6853)2621(代) FAX.06(6853)3155

東京営業所 〒168-0073 東京都杉並区下高井戸4丁目3番1号
TEL.03(3303)0700(代) FAX.03(3303)0824

名古屋営業所 〒466-0847 愛知県名古屋市昭和区長池町3-34-3-B
TEL.052(852)8167(代) FAX.052(852)8169

福岡営業所 〒811-1253 福岡県那珂川市仲2丁目1番16号
TEL.092(953)0661(代) FAX.092(953)1806

本社・工場 〒561-0891 大阪府豊中市走井2丁目1番8号
TEL.06(6853)2621(代) FAX.06(6853)3155

お客様技術
相談窓口



0120-685-323



tech@yodogawadenki.co.jp

※記載の仕様・寸法図・性能曲線図等は予告無く変更する場合がございます。

CATNO.DC202301