Nihon Spindle

認
登録番号
0133

工場内の粉じんを高い捕集効率でキャッチ！

小形集じん機

ダストップ®

SD・SJ・STシリーズ

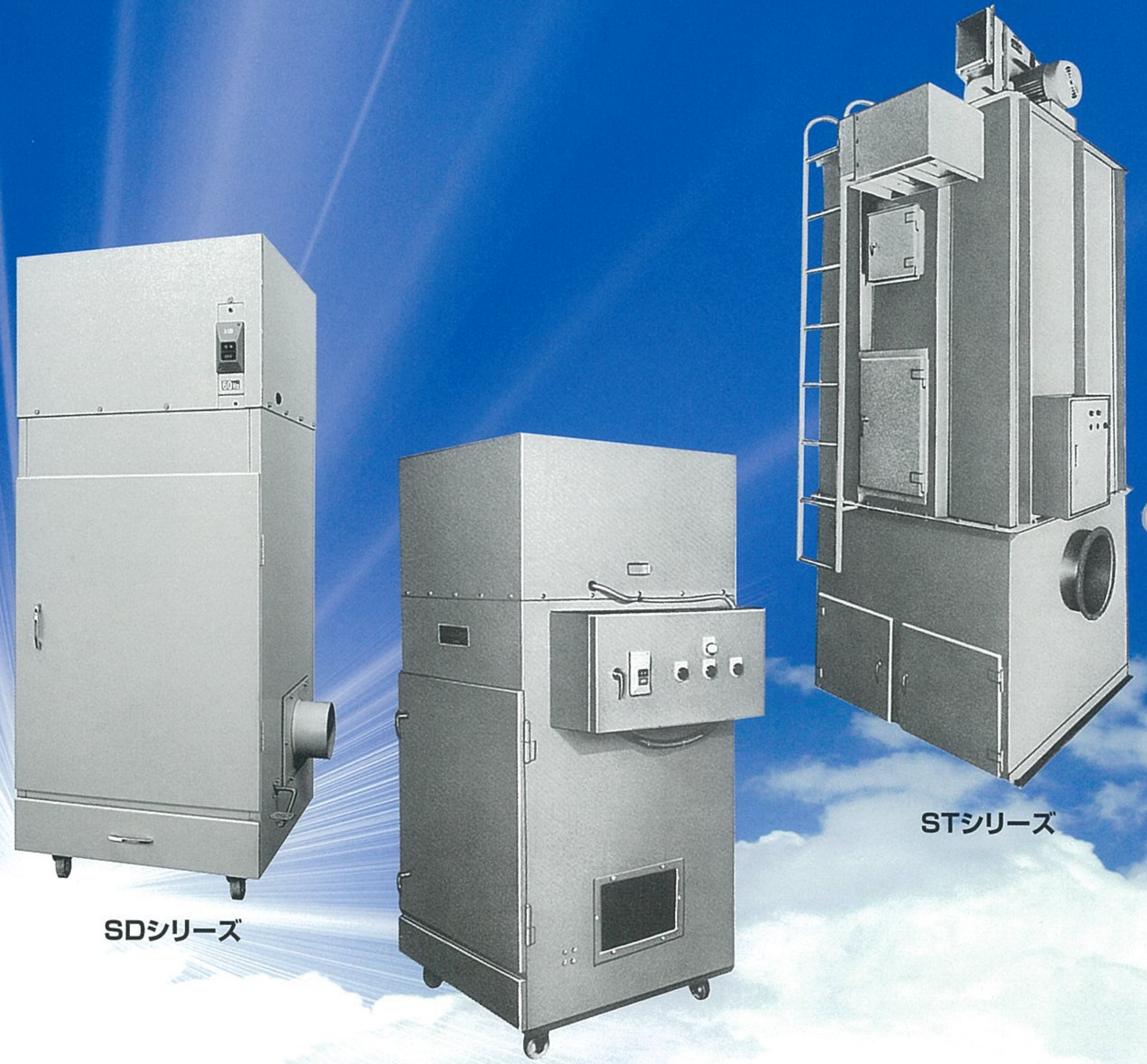
作業環境改善

エコロジー

環境保護

クリーンな作業空間をつくる
小形集じん機「ダストップ」。
さらに性能アップ、さらに経済的になりました。

公害防止対策の推進で大気汚染が著しく改善され、その結果、都市にも青空が戻ってきました。
しかし、職場の作業環境はまだまだ改善が必要です。
中でも、職場の空気中に浮遊する粉じんや、有害な物質を含んだ粉じんはもちろん、一般の粉じんでも、
長期間に渡って吸い込み続けますと“じん肺”にかかることもあり、健康を害する一因となります。
日本スピンドルは、こうした問題に真正面から取り組み、
永年の経験と技術の蓄積で高水準の集じん機を誕生させ好評を得てきました。
そして今、さらにユーザーニーズにマッチした新シリーズのSD・SJ・STシリーズを完成。
効率よく工場内の粉じんを一掃し、クリーンな作業環境をお届けします。



SDシリーズ

SJシリーズ

STシリーズ

■ダストップの特長

集じん効果が抜群

本格的なバッグフィルタ式ですから、広いろ過面積で**目詰まりの心配がほとんどなく**、集じん効果を発揮します。

省エネ・省スペース設計

ファンの効率を向上させましたので、**エネルギーの消費が少なく**なりました。また、従来より、軽量・小形ですから**設置スペースをとりません**。

操作が簡単

粉じんの払い落し装置は、ろ布からのはく離がよく、**操作も簡単**。取り出し作業に手間をとらせません。

ろ布の交換が手軽

ろ布の交換は、**カートリッジ式ですから**、簡単に行えます。

機種が豊富

機種を豊富に揃えました。**ニーズにフィットした機種を経済的に選定**して頂けます。

システム全体の設計、各種アドバイスを実施

ダストップの**性能を充分生かした**システム全体の設計やアドバイスをさせて頂きます。

メンテナンス体制は万全

東日本、西日本、九州を中心としたサービス網が迅速に対応します。

粉じん則

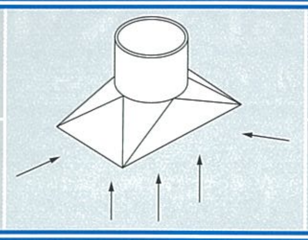
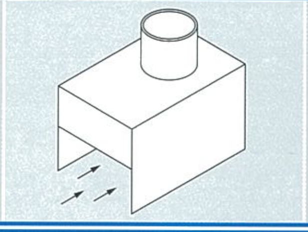
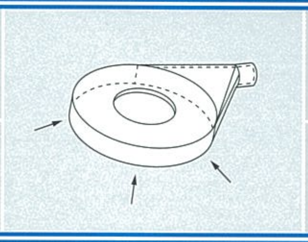
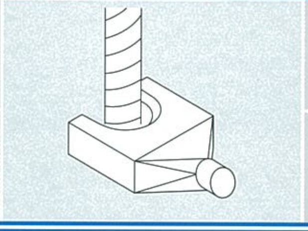
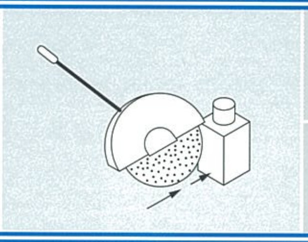
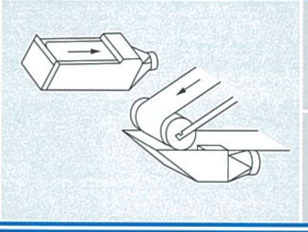
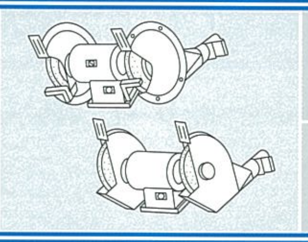
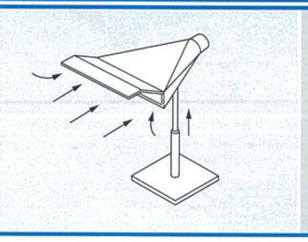
工作技術の進歩と共に作業方法も多種多様ににになり、作業環境が悪くなってきました。作業従事者の健康を守るため「じん肺法」の改正と同時に、じん肺以外の健康障害の予防と、環境管理を目的とした「粉じん障害防止規則」が昭和55年10月に施行されました。

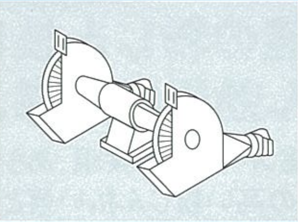
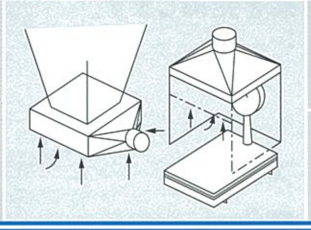
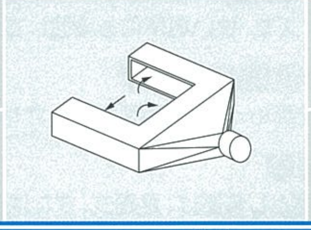
●あらまし
事業者の責務、規制の対象範囲、設備の基準・性能・管理、作業環境測定、保護具、届出、等の各項目について規制されております。

●内容
特定粉じん作業に対する措置（第4条）のうち除じん装置の設置（第10条）が義務づけられている作業があります。また除じん装置、フード、ダクトの性能や定期自主検査の実施、6ヶ月毎の作業環境測定と記録の7年間保存、工事開始日の30日前に設置届出書の提出等が義務づけられています。これら粉じん則に関し、当社の豊かな経験からアドバイスさせていただきます。

豊富な機種で多様なニーズに対応しています。

■ダストップの選定表

対象機械	選定目安		フード形状	処理風量m³/min	ダストップ機種
旋　盤	加工物	中		10	SD-150
		大		15	SD-300
平面研削盤	砥石径	φ200mm以下		10	SD-150
フライス盤	カッタ径	φ150mm以下		10	SD-150
		φ300mm以下		15	SD-300
ボール盤	ドリル数	単軸		10	SD-150
		多軸		15	SD-300
砥石切断機	砥石径	φ350mm以下		10	SD-150
		φ510mm以下		15	SD-300
ベルト研削盤	フード形状	エンドレス		10	SD-150
		ベルタ		15	SD-300
グラインダ	砥石径	φ355mm以下		10	SD-150
		φ460mm以下		15	SD-300
ハンドグラインダ	フード形状	スタンド式		15	SD-300

対象機械	選定目安		フード形状	処理風量m³/min	ダストップ機種
バフ盤	バフ径	φ355mm以下		15	SD-300
		φ460mm以下		30	SD-450
計量器	袋口径	φ355mm以下		15	SD-300 SJ-300
				30	SD-450 SJ-450
粉砕混合撹拌機	投入取出口	φ300mm以下		15	SD-300 SJ-300
		φ500mm以下		30	SD-450 SJ-450
アーク溶接機				10	SJ-300
				15	SJ-450

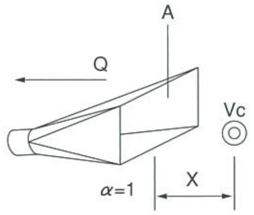
風量の求め方

(1) 外付け式レシーバ式の場合

一般的には、次式で計算します。

$Q=60\alpha Vc(10X^2+A)$

(Q：風量(m³/min)
α：定数
Vc：制御風速(m/s)
X：距離(m)
A：断面積(m²))

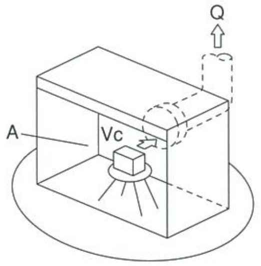


(2) 囲い式ブース式の場合

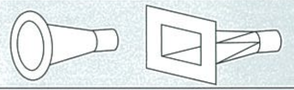
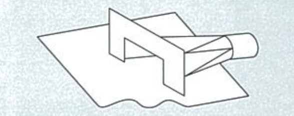
一般的には、次式で計算します。

$Q=60VcA$

(Q：処理風量(m³/min)
Vc：制御風速0.5～2(m/s)
A：開口部断面積(m²))



α：定数

フード形状	α
	1
	0.75
	0.5

発生条件	制御風速　Vc(m/s)	作業の実例
気動を生じない作業で飛散速度のほとんどない時	0.5以下	液面からの蒸気、ガスヒューム
気動の少ない作業で飛散速度の低い時	0.5～1.0	吹付塗装室、溶接作業 容器に時々粉末を入れる作業
気動の大きい作業か飛散速度の速い時	1.0～2.5	高圧吹付塗装室 容器に材料を投入する時
気動の非常に大きい作業か飛散速度の非常に速い時	2.5～10	グラインダー作業、岩石研磨作業 サンドブラスト

SD SERIES

SDシリーズ

一般粉じん用

高性能の粉じん払い落とし装置が、さらに集じん効果を発揮、広範囲に活用できます。

省エネ・省スペースを実現、あらゆる作業現場で活躍できるSDシリーズです。
より性能の高い粉じん払い落とし装置を採用、粉じんのはく離性がよく、
集じん効果を発揮します。

■SDシリーズの特長

◎省スペース化

コンパクトサイズで、狭い場所にも設置して頂けます。

◎ファンの性能をアップ

ファンの性能を高め、集じん効果を向上させました。

◎操作が簡単

粉じんの払い落とし装置は、足踏式、またはハンドル式のろ布を突き上げる方式を採用。
ろ布からのはく離性がよく、操作も簡単。ろ布の寿命が長くなりました。

◎ろ布の交換が簡単

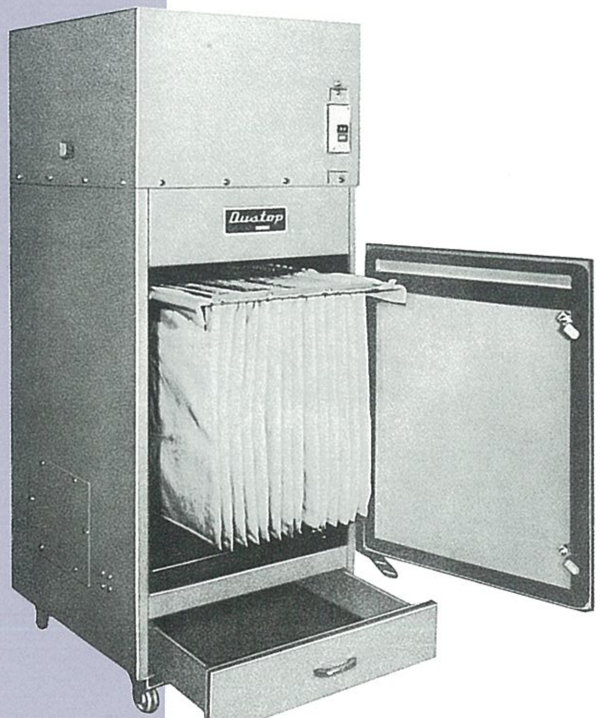
カートリッジ方式の採用で、ろ布の交換が簡単に行えます。

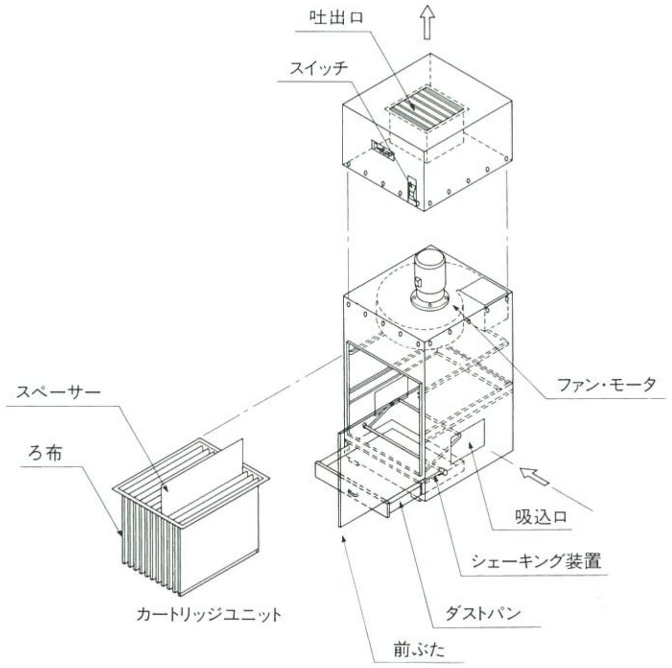
◎吸入口は、左右どちらにでも接続可能

左右どちらにでも、また両方にも接続できますから、レイアウトが簡単です。

◎キャスター付で移動が容易

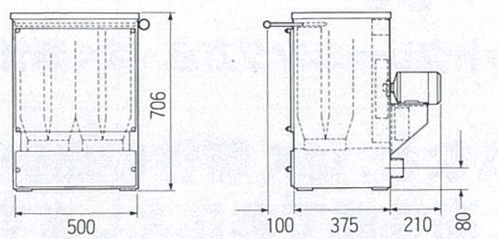
（キャスター付機種:SD-150、300、450）



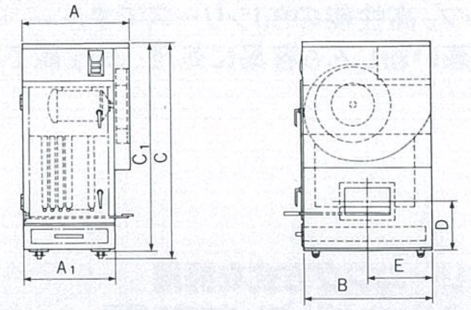


■SDシリーズの外形図

SD-50形



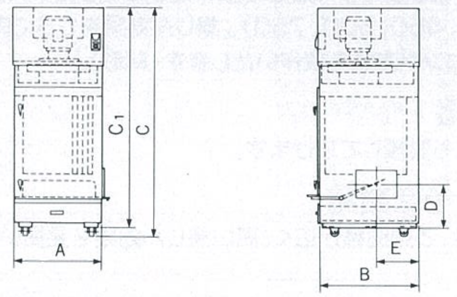
SD-150形



（単位：mm）

機種	SD-150
A	490
A1	424
B	621
C	991
C1	911
D	190
E	321

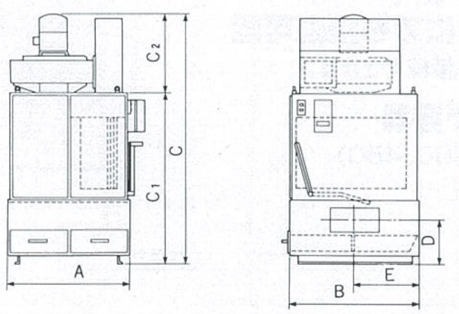
SD-300形
SD-450形



（単位：mm）

機種	SD-300	SD-450
A	590	690
B	650	760
C	1515	1655
C1	1425	1565
D	262	262
E	275	385

SD-600形
SD-750形



（単位：mm）

機種	SD-600	SD-750
A	927	1387
B	998	998
C	1952	2032
C1	1329	1329
C2	623	703
D	343	343
E	499	499

■SDシリーズの仕様

機種		SD-50			SD-150			SD-300			SD-450			SD-600			SD-750		
電源		3相 200V 50/60Hz																	
モータ出力（kW）		0.2			0.75			1.5			2.2			3.7			5.5		
ファン	風量（m³/min）	0	4	6	0	10	14	0	20	30	0	30	40	0	40	50	0	60	80
	静圧（50/60Hz）（kPa）	0.93/1.37	0.78/1.09	0.58/1.0	1.91/264	1.61/1.96	1.32/1.47	2.64	1.76	0.73	2.89	1.91	0.98	3.13/3.77	2.94	2.64/2.35	3.62/3.92	3.03	2.05
ろ過面積（m³）		1.0			2.7			7.5			11			20			30		
カートリッジ数		2			1			1			1			2			3		
払い落とし方式		手動式			足　踏　み　式									手　動　式					
本体寸法　幅×奥行×全高（mm）		500×375×706			490×621×990			590×650×1515			690×760×1655			927×998×1952			1387×998×2032		
フレキホース　径（mm）×本数		φ75×1	φ75×2		φ100×1	φ75×2		φ150×1	φ100×2		φ175×1	φ125×2		φ200×1	φ150×2		φ250×1	φ175×2	
重量（kg）		37			70			120			165			355			500		
ダストパン容量（ℓ）		10			12			28			40			76			114		
騒音値（dB（A））		70			75			75			80			80			80		
標準塗装色		マンセル 5G Y9/1																	

（注）1. 粉じんの払い落とし及び取出しは、ファン停止後に行ってください。
2. 粉じんの取出しは、ダストパン方式が標準ですがホッパー式も製作致します。
3. 特殊仕様として粉じんの払い落としに自動シェーキング方式を採用したものも製作致します。
4. フレキホース径×本数の項、左が接続フレキホース数1本の場合で1形、右が2本の場合で2形となります。（例）SD-50-1形、SD-50-2形

SJ SERIES

SJシリーズ

自動パルスジェットクリーニング方式・はく離性の悪い粉じん用

溶接ヒュームなど、はく離性の悪い粉じんも容易に処理、高性能でお応えします。

自動パルスジェットクリーニング方式の採用で、
集じん効果をさらにアップ、高性能のSJシリーズです。
微粉じんやはく離性の悪い粉じんも容易に処理、高性能でお応えします。

■SJシリーズの特長

◎自動パルスジェットクリーニング方式を採用

粉じんの払い落としは、自動パルスジェットクリーニング方式を採用。
微粉じんや溶接ヒュームなど、ろ布からのはく離性の悪い粉じんを運転中に自動的に
払い落とします（A形、SJ-300、450、600、750）。集じん効果をさらに向上させました。
押しボタンによるパルスクリーニング方式も製作いたします（M形）。

◎画期的な省スペース化

コンパクトサイズで、狭い場所にも設置して頂けます。

◎星形フィルタユニットを新開発

新開発の星形フィルタユニットは、ろ過面積が広く、高い集じん効果を発揮いたします。

◎ろ布の交換が簡単

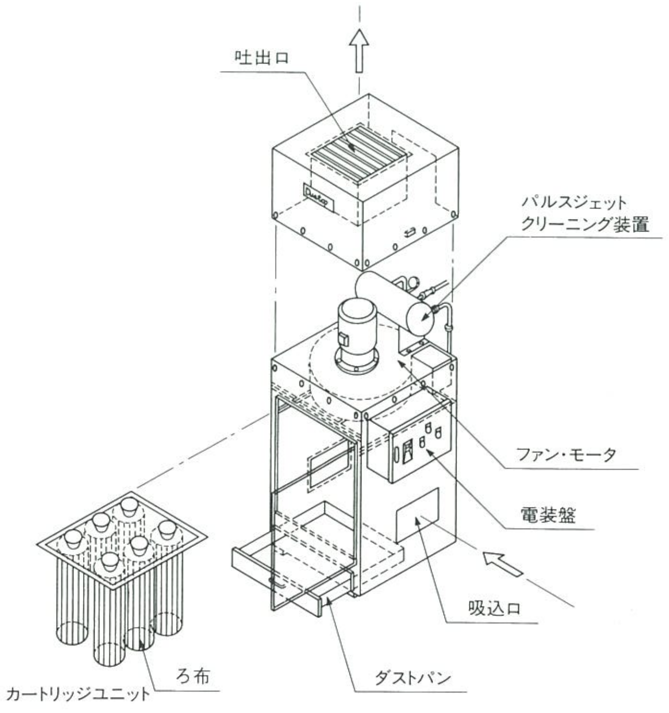
簡単に行えるカートリッジ式、前ぶたの開閉も容易になり、ろ布の交換に時間をとらせません。

◎吸入口は、左右どちらにでも接続可能

左右どちらにでも、また両方にも接続できます。

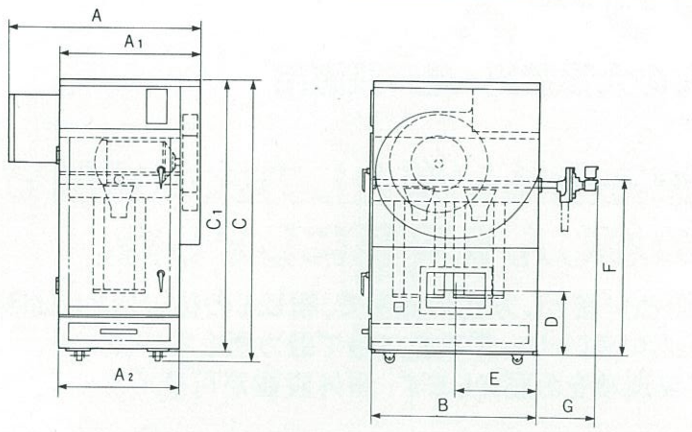
◎キャスター付で移動が容易

（キャスター付機種:SJ-150、300、450）



■SJシリーズの外形図

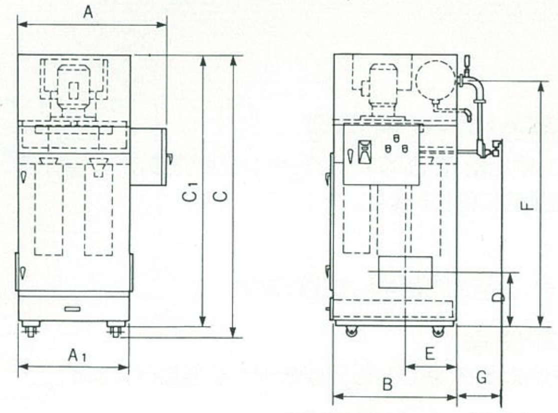
SJ-150形



（単位：mm）

機種	SJ-150
A	640
A1	490
A2	424
B	621
C	991
C1	911
D	190
E	321
F	499
G	175

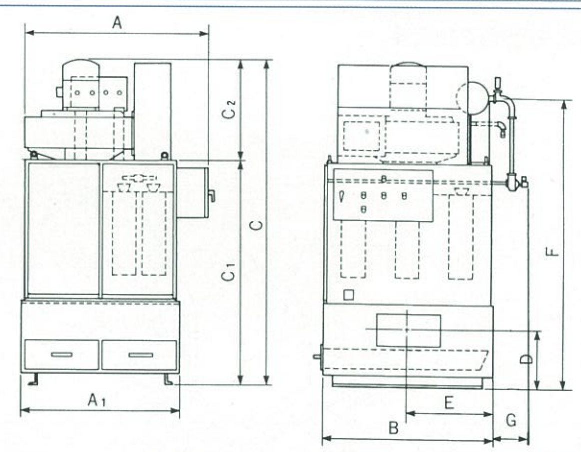
SJ-350形
SJ-450形



（単位：mm）

機種	SJ-300	SJ-450
A	790	890
A1	590	690
B	650	760
C	1515	1655
C1	1425	1565
D	262	262
E	275	385
F	1277	1370
G	165	165

SJ-600形
SJ-750形



（単位：mm）

機種	SJ-600	SJ-750
A	1127	1587
A1	927	1387
B	998	998
C	1952	2032
C1	1329	1329
C2	623	703
D	343	343
E	499	499
F	1729	1729
G	170	170

■SJシリーズの仕様

機種		SJ-150M			SJ-300A（SJ-300M）			SJ-450A（SJ-450M）			SJ-600A（SJ-600M）			SJ-750A（SJ-750M）		
電源		3相 200V 50/60Hz														
モータ出力（kW）		0.75			1.5			2.2			3.7			5.5		
ファン	風量（m³/min）	0	10	14	0	20	30	0	30	40	0	40	50	0	60	80
	静圧（50/60Hz）（kPa）	1.91/2.64	1.61/1.96	132/1.47	2.64	1.76	0.73	2.89	1.91	0.98	3.13/3.92	2.94	2.64/2.35	3.62/3.92	3.03	2.05
ろ過面積（m³）		2.2（3本）			7.2（6本）			10.8（9本）			14.4（12本）			21.6（18本）		
払い落とし方式		自動パルスジェットクリーニング方式														
圧縮空気（MPa-Nℓ/min）		0.5-10			0.5-20			0.5-30			0.5-40			0.5-60		
本体寸法 幅×奥行×全高（mm）		490×621×990			590×650×1515			690×760×1655			927×998×1952			1387×998×2032		
フレキホース 径（mm）×本数		φ100×1	φ75×2		φ150×1	φ100×2		φ175×1	φ125×2		φ200×1	φ150×2		φ250×1	φ175×2	
重量（kg）		75			150			200			390			550		
ダストパン容量（ℓ）		12			28			40			76			114		
騒音値（dB（A））		75			75			80			85			85		
標準塗装色		マンセル 5G Y9/1														

（注）1. 機種のAは自動パルスジェットクリーニング方式、Mは手動ボタン方式を示します。
2. 圧縮空気は工場内の圧縮空気と接続してください。
3. 粉じんの取出しは、ファン停止後に行ってください。
4. 粉じんの取出しは、ダストパン方式が標準ですがホッパー方式も製作致します。
5. 騒音値にはパルスジェットの間欠音は含んでいません。
6. フレキホース×本数の項、左が接続フレキホース数1本の場合で1形、右が2本の場合で2形となります。（例）SJ-300A-1形、SJ-300A-2形
7. 大容量の機種にはエアロパルサー（DJE、DJTシリーズ）をご採用ください。

ST SERIES

STシリーズ

一般粉じんの大容量用・屋外設置用

自動機械振動払い落とし方式の採用で、大容量の集じんを可能にしました。

自動機械振動払い落とし方式の採用で、粉じんの払い落としは自動処理、
手間のかからないSTシリーズです。1台で数カ所を集中集じん、
クリーンな作業環境をお届けします。屋外設置が可能です。

■STシリーズの特長

◎自動機械振動払い落とし方式を採用

粉じんの払い落としは、ファン停止後、自動的にシェーキングを開始、
シェーキング完了とともに自動的に停止します。

◎集中集じんが可能

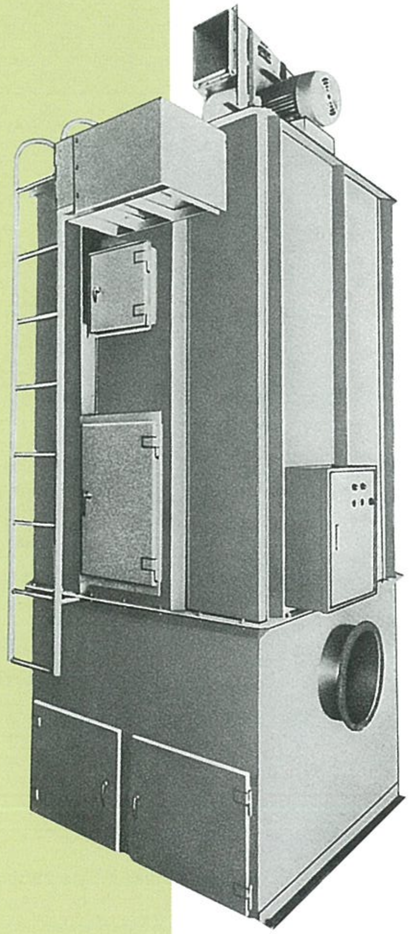
1台で、数カ所の集じんができ、多目的に活用して頂けます。

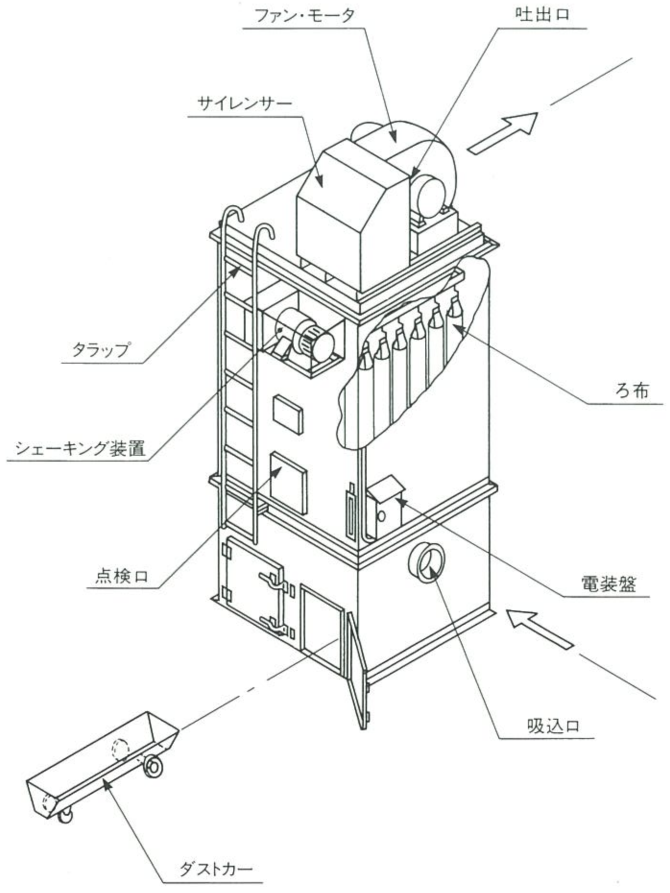
◎粉じんの回収処理が簡単

ダストカー方式を採用、操作が簡単で、粉じんの回収処理が手軽に行えます。

◎吸入口は、左右どちらにでも接続可能

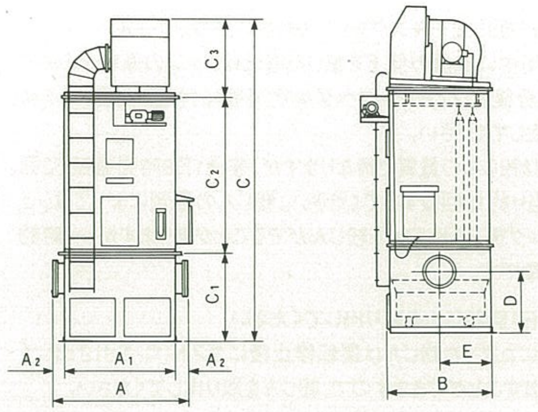
左右どちらにでも、また両方にも接続できます。





■STシリーズの外形図

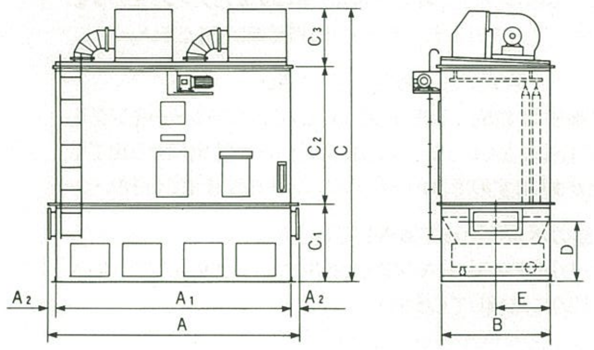
ST-800形
ST-1200形
ST-1600形



(単位：mm)

機種	ST-800	ST-1200	ST-1600
A	1500	1800	2440
A_1	1300	1600	2240
A_2	100	100	100
B	1200	1500	1500
C	3960	3995	4060
C_1	1010	1010	1010
C_2	1800	1800	1800
C_3	1150	1185	1250
D	730	730	730
E	600	750	750

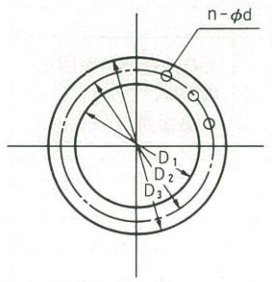
ST-2400形
ST-3600形



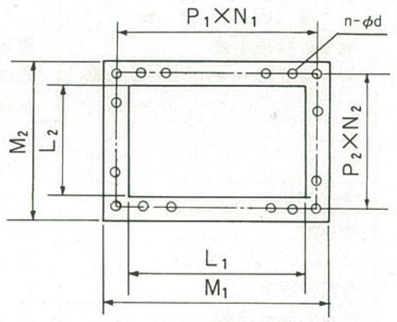
(単位：mm)

機種	ST-2400	ST-3600
A	3250	4710
A_1	3050	4510
A_2	100	100
B	1500	1500
C	3995	4060
C_1	1010	1010
C_2	1800	1800
C_3	1185	1250
D	730	730
E	750	750

吸込口寸法



機種	D_1	D_2	D_3	n	d
ST- 800	350	384	410	12	10
ST-1200	400	434	460	12	10



機種	L_1	M_1	P_1	N_1	L_2	M_2	P_2	N_2	n	d
ST-1600	522	602	114	5	380	460	107	4	18	10
ST-2400	750	830	114	7	380	460	107	4	22	10
ST-3600	978	1058	114	9	380	460	107	4	26	10

■STシリーズの仕様

機種		ST-800			ST-1200			ST-1600			ST-2400			ST-3600		
電源		3相 200V 50/60Hz														
モータ出力(kW)		(F)7.5 (S)0.4			(F)11 (S)0.4			(F)15 (S)7.5			(F)11×2 (S)0.75			(F)15×2 (S)0.75		
ファン	風量(m^3/min)	0	80	120	0	110	180	0	160	220	0	200	170	0	300	400
	静圧(50/60Hz)(kPa)	4.01/3.62	3.43	2.35/2.74	4.41/4.01	3.43	1.17/2.15	4.21/4.80	3.43	2.35/1.47	4.41/4.01	3.62	1.17/2.15	4.21/4.80	3.43	2.35/1.47
ろ過面積(m^3)		30			50			75			100			150		
払い落とし方式		自 動 機 械 振 動 方 式														
本体寸法 幅×奥行×全高(mm)		1300×1200×3960			1600×1500×3995			2240×1500×4060			3050×1500×3995			4510×1500×4060		
重量(kg)		990			1100			1600			2200			3300		
ダストカー容量(ℓ)		220			275			415			550			825		
標準塗装色		マンセル 5G Y9/1														

(注)1. モータ出力の(F)はファン、(S)はシェーキング用を示します。
2. 粉じんの取出しは、ファン停止後に行ってください。
3. 粉じんの取出しは、ダストカー方式が標準ですがホッパー方式も製作致します。

ご活用のポイント

■運転前に

●接続してください

フードとダストップの吸込口をフレキホースまたは、ダクトで接続してください。

●電源に接続してください

スイッチの電源側（R.S.T側）には3相200V電源が必要です。電源にはナイフスイッチあるいはコンセント以外に本体に取り付けてあるスイッチを必ずご使用ください。これをご使用にならない場合のモートルブロワの焼損事故の責任は負いかねます。

●アースを接続してください

集じん機本体またはスイッチから設置できます。

●ファンの回転方向を確認してください

ファンに示している矢印方向に回転するよう結線してください。回転方向の確認は上ぶたをはずし、ファンの後ろについている点検窓から確認するか、または前ぶたをはずして下からインペラを見て確認してください。スイッチを入れることにより、ファンがゆるく回りますから容易に確認できます。もし反対の場合は、モータのリード線の2本をつなぎかえることで正常になります。逆回転でご使用になると風量が少なくなり、性能が悪くなるだけでなくモータが焼損しますので、特にご注意願います。

●空気洩れに注意してください

フード、ダクト、フレキホース、ダストップの吸込口などの接続が完全であり、空気洩れのないことを確認してください。前ぶた、ダストパンがよく閉じてあるか確認してください。もし、ここから洩れると性能が低下します。

■日常点検は

●毎日2回シェーキングをしてください（SDシリーズ）

ご使用中に風量の低下を感じた場合はファンの運転を止めて1～2分後にシェーキングペダルで、ろ布に付着した粉じんを払い落としてください。

回数は粉じんの量質で異なりますが、普通1日8時間運転で2回、1回当り約10回ゆすってください。粉じんの種類によってはシェーキング後、吐出口から粉じんがでることがありますが、一時的な現象です。

●毎日1回粉じんを取り出してください

下部にたまった粉じんは運転停止後にダストパンを引き出して取り出すことができますので、粉じんを取り出してください。

■定期点検は

●ファンの掃除をしてください

1年に1回程度上ぶたおよび前ぶたをはずすとファン、モータを取り出すことができますのでファンの掃除をしてください。

●カートリッジユニットを取替えてください

1～2年使用すると、ろ布が目詰まりして、いくらシェーキングを行っても吸わなくなったり、破損して粉じんが吐出口から出てくることがありますので、カートリッジユニットを取替えてください。

●各部のボルトナットを点検してください

ファンの運転やシェーキングで、ボルトナットがゆるんでいないか定期的に点検してください。

■故障がおこった時は

故　障	原　因・点　検	対　策	
ファンが回転しない	電源の接続不備	電源は3相200Vに正常に配線	
	スイッチのサーマルリレーが作動	電源電圧は±20%以内	その他過負荷原因を取り除いてから手動復帰してください。
		欠相は正常に配線	
		空気洩れのないように締めつける	
		サーマル設定値を確認	
	モータ焼け	コイルの捲き替え、または新品と取替	
異常音および振動	逆回転	正回転にする（任意の2本をつなぎ替える）	
	ファンの不釣り合い	ファンの掃除または新品と取替	
粉じんが吐出口から出る	ろ布の破損	カートリッジユニットの取替	
	ろ布の取付不備	パッキンでシールできるように取付ける	
吸引力減少	ろ布の目詰まり	カートリッジユニットの取替	

●その他ご不明な点がありましたら取扱店または当社までご連絡ください。

安全に関するご注意	
	1. 本機種は乾式仕様です。水分及びミストなどは吸引させないでください。 2. 火花を含んだ可燃性ダストは吸引させないでください。 3. 高温ガスは吸引しないでください（40℃以上）。 4. エポキシ樹脂、アルミニウム、マグネシウム、チタン、微粉炭などの腐食性ガス、爆発性ガスがある場所では使用しないでください。

このカタログに記載の製品仕様及び寸法は、改良のため予告なしに変更する場合がありますのでご了承下さい。

日本スピンドル製造株式会社

環境事業部

営業グループ

西日本チーム　〒661-8510 兵庫県尼崎市潮江4-2-30 TEL 06-6499-5710 FAX 06-6495-2051

東日本チーム　〒110-0014 東京都台東区北上野1-10-14 住友不動産上野ビル5号館 TEL 03-5246-5612 FAX 03-5246-5607

R&Mグループ

西日本チーム　〒661-8510 兵庫県尼崎市潮江4-2-30 TEL 06-6499-3353 FAX 06-6495-7077

東日本チーム　〒110-0014 東京都台東区北上野1-10-14 住友不動産上野ビル5号館 TEL 03-5246-5621 FAX 03-5246-5607

九 州 チ ー ム　〒805-0061 福岡県北九州市八幡東区西本町1-10-1 TEL 093-671-5280 FAX 093-671-5285

URL http://www.spindle.co.jp