



集じん機取扱説明書

作業台付集じん機

ワークレーサ (WRM)



はじめに

このたびは昭和電機の集じん機「作業台付集じん機WRM」をお買い上げいただきありがとうございます。

昭和電機は、送風機、集じん機の専門メーカーとして、「流れの技術」と「回転機の技術」をもとに製品作りに努めてきました。WRMは、この「流れの技術」と「回転機の技術」を活かした作業台付集じん機です。本集じん機の性能が十分に発揮され、長期間故障なく安全にご使用いただくために、この取扱説明書をよくお読みください。

この取扱説明書は取扱、保守点検の担当者の取り出しやすい場所に、大切に保管してご活用ください。また、取扱説明書の最新版は昭和電機ホームページ(http://www.showadenki.co.jp/pam_phlet_download.html)よりダウンロード出来ます。

本書は下記作業台付集じん機の設置から使用方法までを説明しています。

WRM-04H-□□□(-A) 標準仕様 (-A付はオプションのエアカプラ付)

WRM-04B-□□□(-A) 簡易防爆仕様 (-A付はオプションのエアカプラ付)



WRM-04S-□□□(-A) 火花対策仕様 (-A付はオプションのエアカプラ付)

この取扱説明書は、標準仕様品用として作成しています。特注仕様品をお買い上げの場合、この取扱説明書の内容を準拠していただき、別途取り交わしの使用条件などをお守りください。

集じん機の取扱担当者、および保守点検担当者には集じん機取り扱いについての教育訓練を実施してください。

本書中のマークについて

本書中のマークには次の意味があります。

 警告	誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷に結びつく可能性のあることを説明しています。
 注意	誤った取り扱いをしたときに、傷害または物的損害に結びつくことを説明しています。



してはいけないことを表しています。



気をつけていただきたいことを表しています。



必ずしなければならないことを表しています。

目次

ページ

第 1 章	安全上の注意		- 1 -
第 2 章	本機の概要	本機の構造	- 3 -
		各部の名称	- 3 -
第 3 章	設置		- 4 -
		据え付け	- 5 -
		電気配線	- 5 -
		試運転	- 5 -
第 4 章	運転	日常運転	- 6 -
		注意事項	- 6 -
		フードについて	- 7 -
		払い落とし方法	- 8 -
		カプラについて	- 8 -
第 5 章	保守点検	点検項目および頻度	- 9 -
		ろ布交換方法	- 10 -
		シェーキングロープの張り調整	- 10 -
		交換用ろ布サイズ	- 11 -
		故障の原因と対策	- 11 -
		標準・火花対策-仕様、外形寸法	- 12 -
		簡易防爆-仕様、外形寸法	- 13 -
第 6 章	廃棄方法について		- 14 -
第 7 章	保証規定		- 15 -
	お問い合わせ窓口		裏表紙

■ 第 1 章 安全上の注意

警告



次のようなものは絶対に吸引しないでください。

●火のついたタバコ、タバコの吸い殻、マッチなどの火種、高温の粉じん

●サンダー、グラインダなどの研削加工時に発生する火花

集じん機のろ布は可燃性です。ろ布は火種、火花などの高温物質で引火し、火災になるおそれがあります。

万が一集じん機内で火災が発生した場合は、直ちにスイッチを切り、吸込口より取扱粉じんに適した消化剤を入れた後、吸込口、吐出口とも塞いでください。

●ガソリン、シンナー、灯油などの引火点が 125℃より低い切削油・洗浄液

●可燃性ガス、爆発性ガス、ガソリンなどの燃焼性がある気化ガス

内部の電気部品、静電気、金属の接触などによるスパークや電動機などから発生する熱により引火・爆発するおそれがあります。

●アルミ、カーボン、でん粉など、粉じん爆発のおそれがある粉じん

粒径、濃度、その他条件により粉じん爆発するおそれがあります。

●集じん機内で混合する事により発熱・危険な物質に変化する物質

同一の集じん機で異なる粉じんなどを吸引した場合、集じん機内で化学反応を起こし、危険がともなう場合があります。粉じんなどが混合後に安全であるかの判断は、お客様の責任において確認してください。危険な場合はそれぞれの粉じん専用機として明確な表示などをしたうえでご使用ください。



本体扉を開いたまま運転しないこと。負圧により扉が閉まり、指などをはさむおそれがあります。また、電動機が過負荷になります。



集じん機の上には乗らないこと。集じん機の変形や、落下事故のおそれがあります。

粉じん爆発のおそれがある粉じんを取り扱う場合は必ず粉じん爆発対策品(簡易防爆仕様)の集じん機をご使用ください。
研削加工時に発生する高温の粉じんや火花を取り扱う場合は必ず火花対策仕様の集じん機をご使用ください。



正常な判断が出来ない状態のときは使用しないで下さい。

本製品の設計寿命は、消耗品を除き 8 年です。設計寿命を超えて使用した場合、材料の経年劣化により、不具合や故障の発生するリスクが増えます。

注意



次のようなものを吸引すると故障するおそれがあります。

● **高温ガス、発熱性物質**

40℃以上のガス、発熱性物質により内部で40℃以上のガスが発生する状態は、内部の電気部品の絶縁不良の原因になります。

● **水、油、接着剤や、付着性の粉じん**

ろ布に付着し払い落としができず、目詰まりが発生するおそれがあります。

● **ワーク、工具など粉じん以外の固形物**

ダクト、ろ布などを破損するおそれがあります。

● **カーボンなどの微粉じん（5 μm以下）**

標準ろ布では吹き漏れのおそれがあります。

高性能ろ布を使用してください。

● **羽毛、綿ぼこり、紙紛、発泡スチロールなど軽い粉じん**

内部でからみ付き落下しなくなるおそれがあります。

● **ガラス粉、研磨剤など摩耗性の高い粉じん**

摩耗によりろ布に穴が開き粉じんが漏れます。

さらに、ダクトや本体にも穴が開くおそれがあります。

● **腐食性のガス、ミスト**

本体・部品を腐食させるおそれがあります。



集じん機に他の圧力機で高圧をかけないでください。



インバーターなどによる増速運転は絶対にしないでください。
送風機が破損するおそれがあります。



集じん機で回収した粉じんは再利用する場合を除き、国や地方自治体などで定められた関連法令、条例等に従って適切に処理してください。

本集じん機は、対象粉じんとして標準ろ布で5 μm、オプションの高性能ろ布で1 μm以上の粒子径を想定しています。また粉じん量は1 m³/minの空気に対し1 g以下です。この範囲を超えた粉じんを吸引した場合、吹き漏れやろ布圧損の上昇、目詰まりなどが起きる場合があります。

■ 第2章 本機の概要

本集じん機は、フード内側の作業台上でワークに付着した切削粉や切削油をエアブローした際に飛散する粉じんやミスト、電動工具でワークを研削加工した際に発生する粉じんを分離捕集する装置です。短時間に多量の粉体、多量の液体ミストを投入することは出来ません。また、ミスト状態でない液体を投入することは出来ません。運転中の払い落とし操作はできません。目詰まりにより風量が低下した場合は、運転を止めて払い落とし操作を行ってください。連続しながら払い落とし操作は出来ません。

本集じん機の構造

フード内の集じん作業台より吸引された粉じんなどを含む空気は、本体内で一次分離された後、ろ布表面でろ過され清浄空気となり、送風機を通り背面部より機外に排気されます。ろ布表面に付着した粉じんは、シェーキングハンドルを操作することによりシェーキング機構がろ過面をはたき、ろ布から払い落とされます。払い落とされた粉じんはダストパンにたまり、正面扉より簡単に取り出せます。

粉じん爆発対策（簡易防爆仕様）集じん機は、静電気による火花を防止する静電防止ろ材、爆発が起きた際内部の圧力を逃がす爆発放散口、及びダクトへの逆流を防ぐ逆止弁、安全増防爆仕様相当の電動機を設けています。*粉じん爆発対策（簡易防爆仕様）集じん機は、爆発事故を完全に防止することはできません。

火花対策仕様集じん機は、集じん機作業台にて一般的な電動工具でワークを研削加工などをした際に発生する高温粉じんや火花をダストパンまで到着し難くする対策部品を設けています。

各部の名称（標準仕様）



■ 第3章 設置

製品をお受け取りの際は、ご注文通りの製品かを銘板の形式、電圧、周波数などをご確認ください。また、付属品についてもご確認ください。梱包には万全の注意を払っておりますが、運送途中での振動や衝撃による破損や、部品不足などがございましたら、直ちに販売店、または最寄りの支店・営業所にご連絡ください。

梱包に使用している木材パレット、木枠などは釘を使用しています。開梱後すぐに釘を抜いてください。飛び出した釘で怪我をするおそれがあります。不要となった梱包材料は、国や地方自治体などで定められた関連法令、条例等に従って適切に処理してください。



本集じん機は次のような場所に設置してください。

屋内で雨水のかからない場所

ワークレーサは屋内仕様です。

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。

常温で結露しない場所

周囲温度	5℃～40℃	高温、結露は電気部品の故障、感電の原因
湿度	80%以下	になります。

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。

危険な薬品のない場所

ガソリン、シンナーなどの引火性薬品の近くや、爆発性雰囲気となるおそれのある危険場所は、爆発、火災のおそれがあります。塩酸、硫酸などの腐食性ガスが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。

メンテナンスのしやすい場所



粉じんの排出、ろ布交換、排気のために
左記のスペースを確保してください。

単位：mm

据え付け

- 本集じん機はキャスターを設けています。容易に移動できますが、移動中以外は本機が動かないように前輪に設置されているストッパを使用してキャスターをロックしてください。また、傾斜面での運転は避けてください。移動する場合は、本集じん機の転倒に十分注意のうえ平らな床面を静かに移動してください。
- 本集じん機を持ち上げる場合は左右各2カ所に設けている取手を使用してください。また、作業は2人以上でしてください。
- 排気口がふさがれると、正規の吸引力が発揮できませんので、十分なスペースを確保してください。
- 使用する粉じんなどに適した消化器を本機の近くに設置してください。
- 粉じん爆発対策(簡易防爆仕様)の場合、爆発放散口は、作業者などのいない安全な方向に向けて設置してください。

電気配線



- 本集じん機の電源は銘板指定の電源をご使用ください。
異なった電源で運転しますと故障の原因となり、大変危険です。
- 電源接続時は必ずアースを接続してください。
- 電源のヒューズ(ブレーカー)は起動時の電流に合うものをご使用ください。
- 電圧変動は、定格電圧の±5%以内でご使用ください。
(一時的な電圧変動は±10%以内)
- 電流は定格電流値以下でご使用ください。
- インバーターによる増速運転は絶対にしないでください。
送風機が破損するおそれがあります。

標準品の定格電流

100V 単相		220V 単相
50Hz	60Hz	50Hz
6.0A	7.8A	2.8A

上記以外の三相電源、単相及び三相電源の異電圧仕様、
その他特注仕様は別途お問い合わせください。

試運転

- 試運転の前に次の項目について再確認してください。
 - ・ 電源コード、アースの接続、絶縁、電圧が規定値内か。
 - ・ 正面扉が確実に閉じているか。
 - ・ 作業台に工具やボルト、ナット類が置かれていないか。
 - ・ 粉じん爆発対策(簡易防爆仕様)集じん機は爆発放散口のフタがずれていないか。

■ 第4章 運転

日常運転

運転手順

- ①正面扉が閉じていることを確認する。
- ②粉じん爆発対策(簡易防爆仕様)集じん機の場合は、爆発放散口のフタがずれていないかを確認する。
- ③スイッチを入れ運転を開始する。

停止手順

- ①スイッチを切る。
- ②2分程度待ってから払い落とし(シェーキング)を行い、ダストパンにたまった集じん物を排出する。

注意事項



- スイッチは過負荷保護装置付きです。
- 粉じんが細かい場合、運転初期に一時的に少量の粉じんが漏れる場合があります。ろ布全体に粉じんが付着すれば漏れなくなります。漏れが止まらない場合は、オプションの高性能ろ布に交換してください。
- 本集じん機を運転し続けますとろ布が目詰まりして吸引力が低下しますので運転を停止し、払い落としを行った後、粉じんを排出してください。
- 運転中は払い落とし、および粉じんの排出ができません。
- ダストパンはバネで固定しているため、出し入れの際、若干の引掛かりがあります。入れる時にはカチッと固定されるまで奥に入れてください。
- ダストボックスに集じん物をためすぎないように注意してください。ダストパンに液体の集じん物をためすぎダストパンからこぼれだすと、正面扉より漏れ出る場合があります。粉じん排出作業時は保護メガネ、防じんマスク、手袋など、その作業に適した保護具を使用してください。
- 作業台からダストパンまでの間で粉じんが堆積したまま使用している場合、火花によりその堆積粉じんに引火するおそれがあります。
- 長期間使用されない場合はコンセントプラグをコンセントから抜いてください。
- 長期間の保管や運転せずに停止状態になっていた本集じん機を使用される場合は、試運転と点検項目にそった点検を実施してください。
- ろ布の寿命は使用時間、粉じんの特性、含じん量により変わりますが、一般に1～2年です。払い落としを行っても吸引力が回復しない場合や、払い落とし操作が重くなった場合は、ろ布を交換してください。
- 通常のご使用ではろ布の破損はありませんが、万一破損した場合は運転を中止し、新しいろ布と交換してください。破損したままご使用になりますと、粉じんが大気中に再流出するだけでなく、送風機部の破損の原因となります。
- 集じん機で回収した粉じんは再利用する場合を除き、交換した古いろ布などの廃棄部品と同様に、国や地方条例などで定められた法律にもとづいて処理してください。

フードについて

フード前方の亚克力窓付保護カバーは上方に開く事が出来ます。運転中は閉じた状態で運転してください。上方に開いた状態では開口部風速が低下します。また、途中で亚克力窓付保護カバーを止めて使用しないでください。突然亚克力窓付保護カバーが閉まり、怪我をするおそれがあります。



亚克力窓付保護カバーを閉じた状態
(運転時推奨状態)



亚克力窓付保護カバーを開いた状態
(開口部風速が遅くなります)



亚克力窓付保護カバーを途中で止めた状態
(怪我をするおそれがあります)

払い落とし方法

本体が動かないよう手で支えながらシェーキングハンドルを3回転程度引っ張ってください。最後はハンドルに弛みが無いよう戻してください。



エアカプラについて(オプション付の場合)

- ・コンプレッサからのホースのカプラ、エアーツールからのホースのカプラを中継するためのカプラを装備しています。
- ・カプラ仕様：日東工器製スーパーカプラ（ソケット・プラグ）
- ・このオプションは後から取付が可能です。

第5章 保守点検



本集じん機の故障・事故を未然に防ぎ、末永くご使用いただくために、保守点検を必ず行ってください。また、内部の点検作業を行う場合は、必ず電源を切って作業してください。保守点検、ろ布交換作業時は保護メガネ、防じんマスク、手袋を着用してください。

労働安全衛生法（有機則、鉛則、特化則、粉じん則）の除じん装置に該当する場合は、法令で定められた定期自主検査指針に従って点検を実施してください。

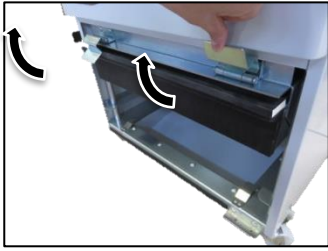
点検項目および頻度

点 検 項 目	頻 度	点 検 内 容
正面扉 ダストパン	運転前 ↑	完全に閉じているか 集じん物は排出されているか
電動機負荷電流	1回/日	制御盤電流計などで点検
排気の状態	↑	粉じんの吹き漏れはないか
送風機の振動	↑	異常振動、異常音がないか
シェーキング装置	↑	異常音、作動不良はないか
ろ布の取付状態	1回/月	外れ、ゆるみ、破損などはないか
各電気配線	↑	絶縁はよいか、端子のゆるみはないか
本体内部	↑	付着物の清掃 (使用環境によって点検頻度を増やしてください)
本体、缶体	1回/年	腐食、すき間がないか

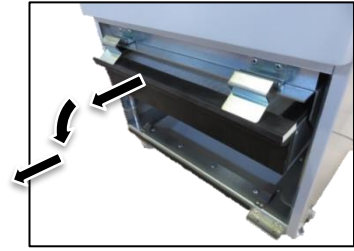
●外面部の汚れや、本体内部の付着粉じんの清掃時は、水や中性洗剤をしみ込ませたウエスを使用して拭き取ってください。シンナーなどの溶剤で拭くと、塗装面の剥離、変色などが起きるおそれがあります。

ろ布交換方法

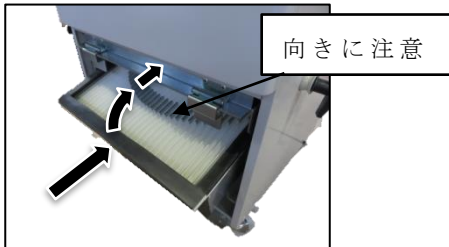
(1) ダストパンを取出し、ろ布止め金具前側に引き上げます。



(2) ろ布を引きだし手前を手を下げ、ろ布を取り出します。



(3) 新しいろ布を下写真の向きに入れ、奥の溝に差し込まれているのを確認し、いっぱいまで押し込みます。

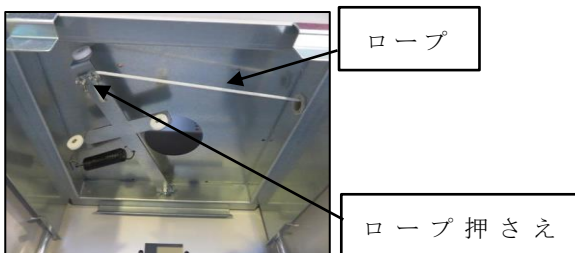


(4) ろ布の手前を上引き上げ、ろ布止め金具で元通り固定し、ダストパンを奥まで入れてください。

シェーキングロープの張り調整

シェーキングハンドルの弛みが大きくなったり、ろ布を交換した場合はシェーキングロープの張り調整を行ってください。

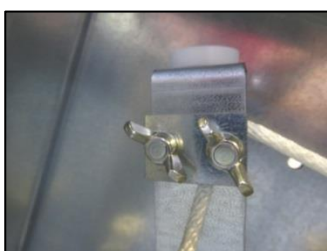
(1) ロープ押さえ部の蝶ねじ2本をゆるめ、シェーキングハンドルを本体に密着させる。
(ろ布は外してください)



(2) ロープの先端を引っ張りながら、ロープ押さえ部を矢印側に2～3cm回す。



(3) ロープを引っ張ったまま、ロープ押さえの蝶ねじを締め付ける。



ロープ押さえ部詳細

注) ロープの張り調整を行っても、ロープ貫通部より多少の空気漏れが起きる場合がありますが、本集じん機の性能には影響はありません。

ロープが切れた場合、または摩耗の激しい場合は、ロープを交換してください。

交換用ロープ	スターターロープ (ナイロン金剛打ちロープ)	φ 4 mm X 5 0 ~ 6 0 cm
--------	---------------------------	-----------------------

ロープはホームセンターなどでも入手可能です。

交換用ろ布サイズ

ろ 布 サ イ ズ	使用枚数
4 2 0 mm × 4 2 0 mm × 7 5 mm	1 本

交換用ろ布は弊社純正品をご使用ください。

交換作業時は保護メガネ、防じんマスク、手袋を着用してください。

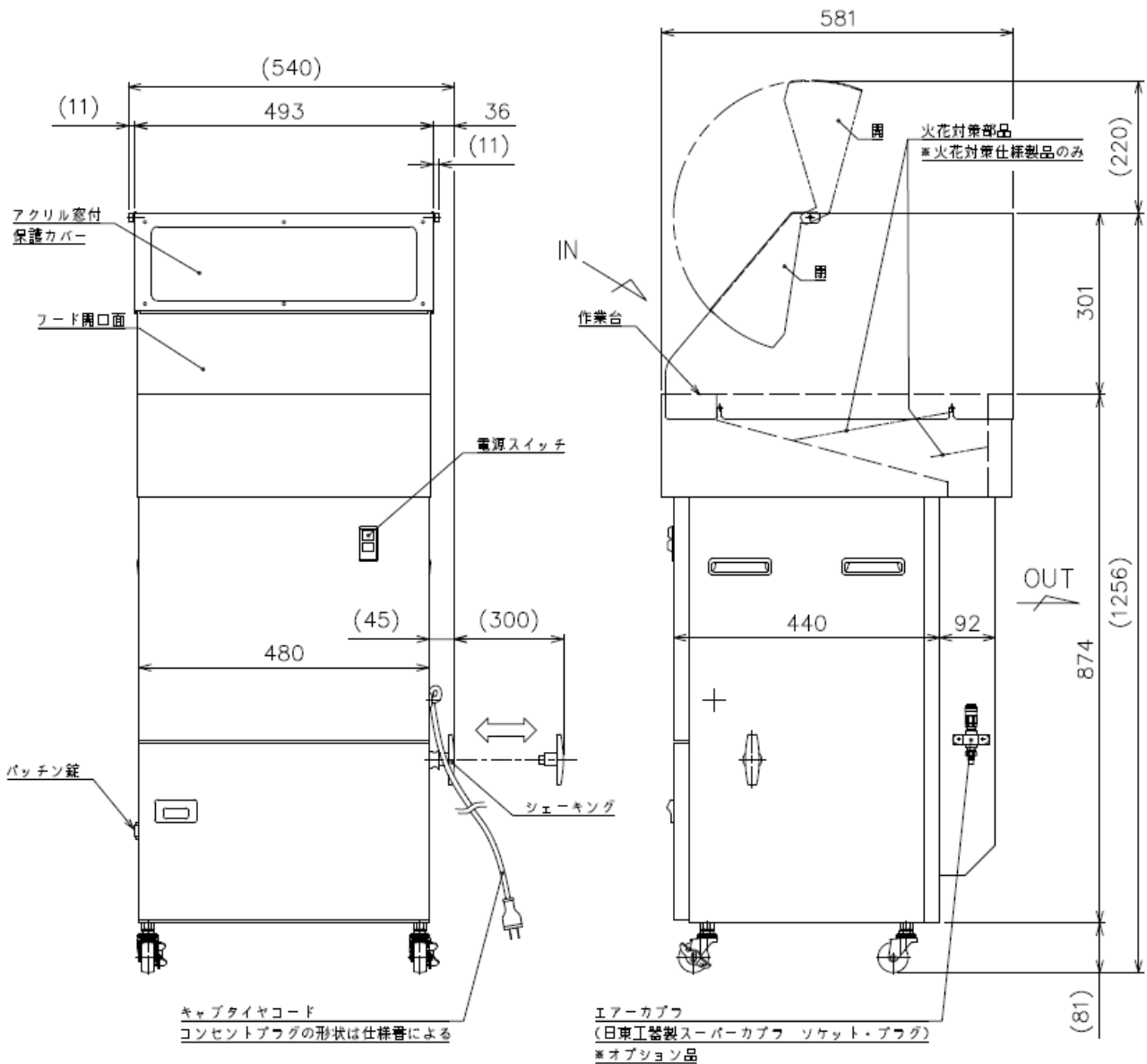
故障の原因と対策

故 障 の 状 況	原 因	対 策
送風機モータが 起動しない	<ul style="list-style-type: none"> ・電源が入っていない ・サーマルが働いている ・電動機の故障 	<ul style="list-style-type: none"> ・電源を入れる ・原因を確かめ、異常を取り除いて再起動 ・点検、交換（弊社に相談）
送風機異常音、 異常振動	<ul style="list-style-type: none"> ・電動機軸受の破損 ・異物混入 ・羽根車不つり合い 	<ul style="list-style-type: none"> ・軸受交換（または電動機交換） ・異物の除去 ・羽根車清掃 ・不つり合い修正（弊社に相談）
粉じんの 吹き漏れ	<ul style="list-style-type: none"> ・ろ布の破損、外れ ・パッキンの劣化 ・粉じんが細かい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ろ布交換、再取付 ・パッキン交換 ・高性能ろ布に交換する
吸引力が弱い	<ul style="list-style-type: none"> ・吸込配管の閉塞 ・ろ布の目詰まり 	<ul style="list-style-type: none"> ・詰まりを取り除く ・次項参照
ろ布の目詰まり	<ul style="list-style-type: none"> ・ろ布の寿命 ・粉じんの特性が悪い 	<ul style="list-style-type: none"> ・ろ布交換 ・別途対策が必要です

仕様（標準仕様、火花対策仕様）

周波数	50/60Hz
フード開口部風速	1.2m/sec
本体寸法	540×581×1256H(フード解放時は 1476H)
本体質量	70/68kg(火花対策仕様は 72/70kg)

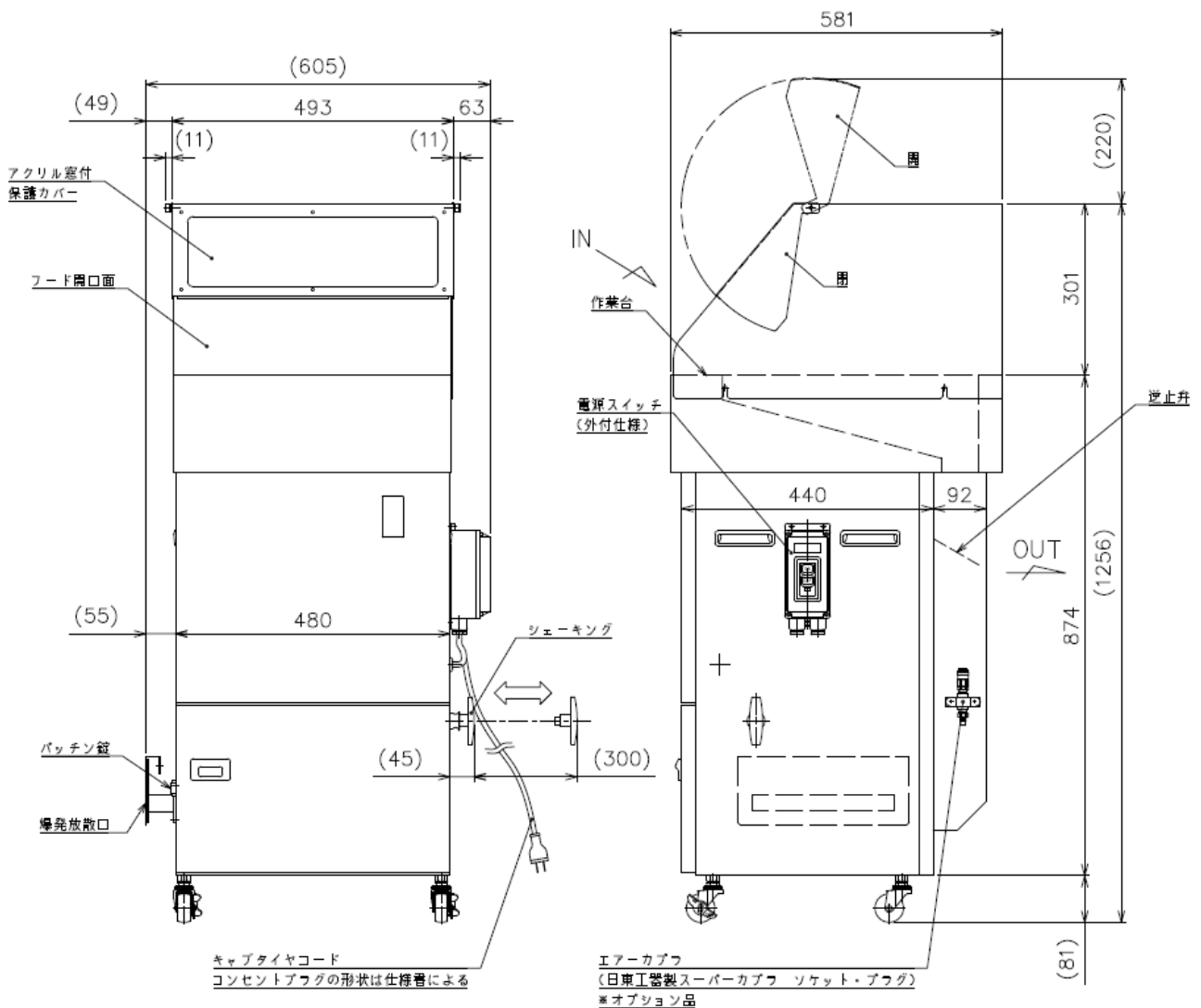
外形寸法（mm）



仕様（簡易防爆仕様）

周波数	50/60Hz
フード開口部風速	1.2m/sec
本体寸法	605×581×1256H(フード解放時は 1476H)
本体質量	74/72kg

外形寸法（mm）



■ 第6章 廃棄方法について

●集じん機で回収した粉じん

国や地方自治体などで定められた関連法令、条例等に従って適切に処理してください。

●使用済みのフィルタ

国や地方自治体などで定められた関連法令、条例等に従って適切に処理してください。

●掃除に使用した粉じんが付着したウエスなど

国や地方自治体などで定められた関連法令、条例等に従って適切に処理してください。

●交換して不要になった部品

国や地方自治体などで定められた関連法令、条例等に従って適切に処理してください。

●集じん機本体を廃棄する場合

本体に付着している粉じんを取り除き、金属廃棄物としてリサイクルしてください。フィルタや掃除に使用したウエス等は、国や地方自治体などで定められた関連法令、条例等に従って適切に処理してください。

■ 第 7 章 保証規定

本製品を取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書きにしたがって、正常な状態で使用されていて保証期間内に故障した場合には、本規定記載内容にもとづき無償修理させていただきます。

保証期間

製品納入日から 12 ヶ月間といたします。

保証範囲

保証期間内に正常な使用状態において、製造上の不備により故障が発生した場合、無償で当該部品の修理または交換をいたします。

ただし、故障に伴う機会損失、操業損失その他二次的損失は保証範囲外とさせていただきます。

保証期間内においても次のような場合は有償修理となります。

- ◇取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書きによらない使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷
- ◇お買い上げ後の輸送、落下などによる故障および損傷
- ◇火災、地震、風水害、落雷、その他天災地変、塩害、公害などの環境要因、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障および損傷
- ◇弊社以外での修理、改造（製品への穴あけなどを含む）による故障および損傷
- ◇弊社指定品以外の部品をご使用の場合の故障および損傷
- ◇お打合せ以外の粉じんを吸引した際の故障および損傷
- ◇鋭利な物質を吸引したことで起こったろ布、パッキンの破損による故障および損傷
- ◇経年変化または使用に伴う変色、傷、消耗部品の自然消耗などの不具合
- ◇取扱説明書に示された保守点検を行わなかったことが原因で誘発された故障および損傷
- ◇ろ布、パッキンなど消耗品

※ご注意

- (1) 本書の内容は予告なしに変更することがあります。
- (2) 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、最寄りの弊社支店・営業所へご連絡ください。
- (3) ご使用場所の変更により電源周波数が変わる場合は、ファンを取り替える必要があります。最寄りの支店、営業所へご連絡ください。
- (4) 弊社にお問い合わせの際は、製品ネームプレート(銘板)に記載の形式と製造番号もあわせてお知らせください。

お買い上げ製品のメモ

形 式		製 造 番 号	
購入年月日	年 月 日	運 転 開 始 日	年 月 日
購 入 先	TEL () 担当者		

営 業 品 目

■ 電 動 送 風 機

- 低 騒 音 シ リ ー ス
- 高 圧 シ リ ー ス
- 多 段 シ リ ー ス
- コ ン パ ク ト シ リ ー ス
- 汎 用 シ リ ー ス
- マ ル チ シ リ ー ス
- ス テ ン レ ス 製 ・ 鋼 板 製 シ リ ー ス
- 防 爆 シ リ ー ス
- 大 型 シ リ ー ス
(デ ン チ ョ ク)
- 渦 流 式 高 圧 シ リ ー ス
(ガ ス ト プ ロ ア)
- 攪 拌 ・ 循 環 用 シ リ ー ス
(ダ ブ ル ポ リ ュ ー ト)

■ フ ァ ン ・ プ ロ ア

- タ ー ボ フ ァ ン
(デ ル タ - フ ェ)
- タ ー ボ プ ロ ア
- エ ア ホ イ ル フ ァ ン
- シ ロ ッ コ フ ァ ン
- プ レ ー ト フ ァ ン
- 軸 流 フ ァ ン 動 翼 可 変 型
(快 流)
- 異 常 検 知 器
● とらふるレーザ

■ 環 境 機 器

- ミ ス ト コ レ ク タ
(ミ ス ト レ ー サ)
- 携 帯 型 フ ァ ン
(ウ ィ ン ド バ ッ ク)

■ 集 じん 機

- ガ ス ト レ ー サ
・ コ ン パ ク ト シ リ ー ス
- ・ 小 型 パ ル ス ジ ェ ッ ト シ リ ー ス
- ・ 移 動 式 開 放 シ リ ー ス
- ・ パ ル ス ジ ェ ッ ト シ リ ー ス
- ヒ ュ ー ム レ ーザ
- ワ ー ク レ ー サ



〒574-0052 大阪府大東市新田北町1番25号

東日本営業部 (関東・北海道・東北・信越)					
東京支店	〒101-0032	東京都千代田区岩本町1丁目11番2号	神田風源ビル2F	Tel03 (5833) 3201	Fax03 (3863) 3130
札幌営業所	〒001-0036	北海道札幌市北区北36条西4丁目2番5号	第2泊ビル1F	Tel011 (792) 8175	Fax011 (792) 8176
仙台営業所	〒984-0015	宮城県仙台市若林区御町5丁目2-10	御町斎喜ビル2F 211号室	Tel022 (782) 9901	Fax022 (782) 9902
北関東営業所	〒379-2304	群馬県太田市大原町2380番地2		Tel0277 (78) 6431	Fax0277 (78) 6430
中日本営業部 (中部・東海・中农信・北陸3県)					
名古屋支店	〒457-0001	愛知県名古屋市中南区平子2丁目21番13号		Tel052 (821) 1211	Fax052 (821) 3573
金沢営業所	〒920-0058	石川県金沢市示野中町1丁目143番地		Tel076 (223) 1122	Fax076 (223) 1114
西日本営業部 (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		Tel072 (873) 1221	Fax072 (873) 1250
滋賀営業所	〒524-0022	滋賀県守山市守山2丁目16番2号		Tel077 (583) 5555	Fax077 (583) 0007
岡山営業所	〒700-0971	岡山県岡山市野田3丁目13番39号	野田センタービル1F	Tel086 (242) 3351	Fax086 (242) 3361
九州営業部 (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	Tel092 (472) 6631	Fax092 (474) 1850
海外営業部	〒574-0052	大阪府大東市新田北町1番25号		Tel072 (871) 1511	Fax072 (870) 7243
昭和電機(タイランド) No1/46 Soi 2 Grand De Ville, Soi Supapong 1 (Soi SriNakarin 42), SriNakarin Road Nongbon, Pravet Bangkok, Thailand 10250					
				Tel+66 (2330) 8798	Fax+66 (2330) 8799
昭和電機伊賀(株)					
技術グループ	〒519-1412	三重県伊賀市下柘植5030		Tel0595 (45) 2725	Fax0595 (45) 5025

※本取扱説明書対象製品についての技術的なお問い合わせは、昭和電機伊賀(株) 設計グループにお願いします。

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

ホームページ上にて CAD データ配信中