

淀川集塵作業台

パーソナル
YES/イエス®
ダストバリア付テーブル仕様
YES200VCD(-HP)型
取扱説明書



淀川電機製作所



No. T15952

目次

1.はじめに	3
2.安全に関する記号、用語の説明	3
3.安全にお使いいただくために	5
4.安全上のご注意	6
○ Safety Precautions	10
5.安全に関する詳細説明	13
5.1 取扱責任者	13
5.2 製品の使用定格の確認	13
5.3 製品状態の確認	13
5.4 製品の搬送、保管	13
5.5 電源接続	14
5.6 構成部品および製品の取り扱い	14
5.7 保守・点検、パーツ取替え作業などの安全対応	15
6.製品の概要	16
6.1 現品の確認	16
6.2 製品の特徴	16
6.3 用途	16
6.4 製品の仕様	17
7.外形寸法図	19
8.構成部品および機能	20
8.1 各部名称	20
8.2 ダストバリアについて	25
9.設置	26
9.1 設置場所	26
9.2 設置方法	27
9.3 電源の配線	28
9.4 使用前の点検	30
10.運転	31
10.1 設置時の環境を厳守の上、運転してください	31
10.2 スイッチについて	31
10.3 運転の条件	31
10.4 粉塵の条件	32
10.5 異常を発見した時	33
10.6 サーマルプロテクターが動作した時	33

11.保守・点検	34
11.1 日常の手入れ	34
11.1.1 粉塵の払い落とし	34
11.1.2 粉塵の処理	35
11.2 フィルターの交換	36
11.2.1 円筒形カセットフィルター	36
11.2.2 ヘパクラスフィルター(型式中に-HPの表記機種のみ)	37
11.2.3 後部フィルター	38
11.3 外装部のお手入れ	39
11.4 定期的な点検	40
12.保管	41
13.異常時の処置	42
14.撤去及び廃棄	43
14.1 撤去	43
14.2 廃棄	43
15.交換部品	44
16.保証規定	45

- ご注意 -

- (1) 取扱説明書の内容の一部または全部を無断で転載・複写することは禁止されています。
- (2) 取扱説明書の内容については、将来予告なく変更することがあります。
- (3) 取扱説明書の内容につきましてご質問がおありの場合は、お買い上げの販売店または、弊社営業所までご遠慮なくお問い合わせください。

1. はじめに

この度は、淀川のパーソナル集塵作業台(YES200VCD型)をお買い上げいただき誠にありがとうございます。この取扱説明書は、パーソナル集塵作業台を安全にお使いいただくために作成したものです。

この取扱説明書をよくお読みになり、内容を理解された上で実際にご使用くださいますようお願い致します。尚、安全に関しては同じ内容の事項を何度も重複して表現しておりますことをお含みおきください。また、常にこの取扱説明書をお手元に置かれることをお奨め致します。



パーソナル集塵作業台の設計内容に関する研究の結果、この取扱説明書の内容の中に、お買い上げの製品と詳細において異なる場合があります。


お買い上げの製品または、この取扱説明書の内容につきましてご質問がおありの場合は、お買い上げの販売店または、取扱説明書の裏表紙に記載しています弊社営業所までご遠慮なくお問い合わせください。

取扱説明書が損傷・汚損した場合または、製品に取り付いている銘板、警告ラベル等がかすれたり破損したりした場合は、取扱説明書の裏表紙に記載しています弊社営業所までご連絡ください。






2. 安全に関する記号、用語の説明

この取扱説明書には、以下のような安全に関する記号を使用しております。

 警告	お守りいただかないと人身の危険につながるおそれのある注意事項
 注意	お守りいただかないと製品、設備などの損傷につながるおそれのある注意事項

なお、「 注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので、必ずお守りください。


	重要情報	製品に関するお守りいただきたい重要な情報を示します
	禁止事項	警告、注意に関する対応としての禁止事項を示します。 この記号の内容は絶対にしないでください。
	強制事項	行為を強制する強制事項を示します。
	警告事項 注意事項	「警告や注意」を促す事項を示します。
	一般注意	参考情報を提供しています。


絵表示の意味は次のとおりです。

	<p>火気の吸引禁止 Sucking up sparks or flames is prohibited</p>		<p>引火性液体の吸引禁止 Sucking up flammable liquid is prohibited</p>
	<p>爆発性物質の吸引禁止 Sucking up explosive substances is prohibited</p>		<p>可燃性、引火性物質の吸引禁止 Sucking up flammable or combustible substances is prohibited</p>
	<p>火花の出る作業の禁止 Work that generates sparks is prohibited.</p>		<p>腐蝕性物質、粘着性物質、非常性のものが多く含まれる気体等の吸引禁止 Sucking up corrosive substances, adhesive substances, or any gas that contains a lot of extraordinary substances is prohibited</p>
	<p>分解禁止 Disassembly Prohibited</p>		<p>作業台に乗ったり重量物を載せたりすることを禁止 To keep the unit from falling over, do not climb on the working surface or place heavy objects on it.</p>
	<p>危険電圧部有り 感電注意 Be careful of electric shock</p>		<p>元電源を切って作業すること Work after intercepting the main power supply</p>
	<p>回転体注意 Be careful of rotating parts</p>		<p>接触注意 Be careful of contact</p>
	<p>身体のいかなる部分も製品の下に入れないこと Be careful that no part of the body will be caught underneath the product.</p>		<p>サーマルプロテクター(過負荷保護装置)が内蔵されています(単相 100V、単相 200V、三相 200V 標準仕様のみ) It has a built-in thermal protector (Only single-phase 100V, single-phase 200V and three-phase 200V for the standard types in Japan)</p>
	<p>取扱説明書をよくお読みください Carefully read the instruction manual</p>		<p>粉塵が勢いよく飛散する作業の場合は、保護メガネの着用をお奨めします。 If the dust shatters greatly during working, it is recommended to wear protective glasses.</p>

3. 安全にお使いいただくために

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みください。
お読みになった後はいつでも使用できるように大切に保管してください。

 警告	
⊘ 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ○乾いた一般粉塵の捕集以外の目的に使用しないこと。 ○常温・常圧の一般空気以外の気体を取り扱わないこと。 ○火気および爆発性、引火性、発火性、可燃性物質は絶対に吸引しないこと。 ○本体に著しい振動や衝撃が加わる場所で使用しないこと。 ○水平でなかったり、凹凸があったり等、不安定な場所には設置しないこと。 ○本機を水につけたり、水をかけたりしないこと。 ○構成部品の取り外しや改造、無理な分解・組立てはおこなわないこと。 ○配線工事は必ず電気工事士などの有資格者がおこない、無資格者が配線工事をおこなわないこと。 ○三相タイプの場合、電源接続時に必ず本機の前扉を開けて、ファンモータ奥に見えるファンモータのシャフトまたはファンの回転方向が矢印の方向と同じであるか確認し、逆回転では決して使用しないこと。 ○インバーターによる増速・減速運転はしないこと。 ○元電源を切らずに保守・点検等の作業をおこなわないこと。

 注意	
● 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ○設置場所の周囲状況を考慮してください。 ○構成部品の取り付けは確実にこなってください。 ○取扱説明書は簡単に参照できるように、製品のそばに保管してください。
⊘ 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ○取扱説明書を理解できるまでは、製品の設置、使用、保守をしないでください。
● 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ○本取扱説明書は日本国内標準仕様で作成しておりますが、特注品仕様（異電圧を含む）においても本取扱説明書の内容をお守りいただくとともに、別途取り交わした使用条件等をお守りください。
△ 注意	<ul style="list-style-type: none"> ○本機は、安全に対する責任者によって本機の使用に関する指揮管理又は指示が与えられない限り、経験及び知識が不足した人（子供を含む）による使用は意図しておりません。











4. 安全上のご注意

パーソナル集塵作業台を安全にご使用頂くには、正しい操作と定期的な保守が不可欠です。この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項をよくお読みになり、十分に理解されるまでは運転をおこなわないでください。

保守・点検作業は安全に関する注意事項を十分理解のうえおこなってください。

パーソナル集塵作業台の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書に示されている操作方法および安全に関する注意事項は、パーソナル集塵作業台を所定の使用目的に使用する場合のみに関するものです。

この取扱説明書に書かれていない使用方法をおこなう場合に必要な安全に対する配慮は、すべてお客様（貴社）の責任のもとでおこなっていただくか、あるいは弊社まで必ず問い合わせのうえ使用してください。

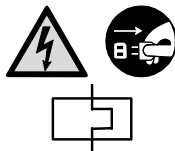
 警告	
 禁止	<p>乾いた一般粉塵の捕集以外の目的には使用しないこと。 常温・常圧の一般空気以外の気体を取り扱わないこと。</p>
 吸引禁止      	<p>火災事故防止のため、以下のような火気および爆発性の粉塵・含塵液体液霧は絶対に吸引しないでください。また、可燃性雰囲気内での使用禁止。</p> <p>火のついたもの： タバコの吸い殻、マッチなどの火種 火花を含むもの： 研削加工時に発生する火花や火の粉を含む粉塵等 引火性のもの： ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油等。引火点150℃以下の油や引火点150℃以下の洗浄液および引火性物質が付着混在した物質等。また同じく発火点の低い油や物質等 爆発性のもの： アルミニウム、マグネシウム、チタン、エポキシ樹脂等の爆発性粉塵、爆発性物質および粒径・濃度その他の条件により粉塵爆発を起こす可能性のある粉塵や爆発性液体、液霧および爆発性物質が付着混在した物質等 可燃性のもの： 可燃性粉塵や可燃性液体液霧および可燃性物質が付着混在した物質等 非常性のもの： 腐蝕性物質、粘着性物質等およびそれらが付着混在する物体等、ならびに非常性のものが多く含まれる気体等 発熱性のもの： 発熱性の物質。条件等により発熱するおそれのある物質等 液体、液霧状のもの： 工作機械から発生する水分を含んだ粉塵等</p>
 吸引禁止	<p>可燃性粉塵や可燃性物質が付着した粉塵の吸引はしないでください。不燃性物質が加工等により可燃性に変化している可燃性物質は特に注意が必要です。可燃性粉塵に変化しているかどうかの判断は非常に難しく、お客様の責任において判断願います。また、可燃性粉塵と判明した場合は直ちに本機の使用を停止してください。</p>

 警告

<p>△ 共用注意 △ 混合注意</p>	<p>取り扱う粉塵のそれぞれがたとえ安全なものであっても粉塵が混合することにより危険な物質に変化する場合があります。混合に伴う物質の変化には特に注意が必要ですので、お客様の責任においてご確認願います。粉塵の混合に伴う安全性が確認出来なければ同一機での共用使用は絶対におこなわないでください。それぞれの粉塵に対する専用化をお願い致します。(目的粉塵の専用機であることを明確表示してください。)尚、混合された捕集粉塵の廃棄処理については想定外の諸問題の発生も考えられますのでお客様の責任において判断願います。</p>
<p>● 必ず守る</p>	<p>VCDタイプは乾いた粉塵に使用可能です。VCDタイプでは液体で濡れた粉塵や含液粉塵を集塵されると内部ダクトの粉塵堆積や液漏れ等想定外の故障・事故等が発生しますので集塵しないでください。</p>
<p>⊘ 禁止</p>	<p>次の場所では使用しないでください。爆発や火災のおそれがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防爆を要求する環境 ・腐蝕性ガスや可燃性・爆発性ガスを取り扱う場所
<p>⊘ 禁止</p>	<p>火災事故防止のため、仕様に示された電源の規格以外で使用しないでください。</p>
<p>⊘ 分解禁止</p> 	<p>構成部品の取り外しや改造、無理な分解・組立てはおこなわないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製品は安全・性能面での基準で製作しており、取り外しや改造は危険です。 ・異常内容によっては、お客様による対応が不可能な場合がありますので必ずお買い求めの販売店または弊社営業所までお問い合わせください。
<p>⊘ 増減速禁止</p>	<p>インバーターによる増速・減速運転はおこなわないでください。 増速はモータの過負荷や回転体などの強度面で危険が生じます。また減速は風量低下によるモータの冷却不足が発生します。</p>
<p>● 必ず守る</p> 	<p>回転方向の確認をおこなってください。(三相タイプのみ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・逆回転のままですと締め付けナットが緩み危険です。(正回転ではナットが締まるようになっています。) ・回転方向の確認には指や物での接触による確認は危険ですので絶対におこなわないでください。
<p>● 必ず守る</p> 	<p>感電事故防止のため、以下の事項を必ず守ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・結線や電源にかかわる作業時には必ず元電源を遮断して作業してください。誤って元電源が入らないよう「投入禁止」の札を付ける等、元電源の遮断管理を適切におこなってください。 ・アース(接地)を必ず取り付けてください。
<p>● 必ず守る</p> 	<p>保守・点検作業時には、必ず元電源を遮断して作業をおこなってください。誤って元電源が入らないよう「投入禁止」の札を付ける等、元電源の遮断管理を適切におこなってください。</p>
<p>● 必ず守る</p>	<p>粉塵はためておかず、早めの処理をおこなってください。 粉塵は条件により、燃焼や爆発の危険があります。</p>

 警告

● 必ず守る



モータ内部に過負荷保護装置のサーマルプロテクターが内蔵されています。
(但し、単相100V、単相200V、三相200Vの日本標準仕様のみ内蔵)
サーマルプロテクターが動作した場合は、すぐに本機の元電源を切ってください。
(保護装置による電源の遮断が望ましいです。)

サーマルプロテクターはモータが過負荷運転となった時、モータ内部温度が上昇(約120℃前後)すると、自動的に働いてモータの運転を停止させます。

また、停止後モータ内部の温度が低下(約80℃前後)すると、サーマルプロテクターは自動的に復帰(接点が導通)しますので、電源が投入されたままの状態では復帰と同時にモータの運転が再開されます。

サーマルプロテクターは動作後にモータ内部温度の低下(約80℃前後)により自動復帰し運転が自動的に再開される仕様ですので、電源が投入された状態のままですと突然モータの運転が再開され予期せぬ事故の発生原因となるおそれがあり大変危険です。


自動復帰による事故防止の為、必ず本機の元電源を切ってください。



尚、サーマルプロテクターが動作した原因を究明・除去するまでは、運転を再開させないでください。

● 必ず守る













製品の重さを知ってください。

設置・移動の際には指、足や身体のいかなる部分も製品の下には入れないでください。




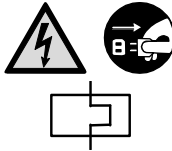
 注意

<p>● 必ず守る</p>	<p>設置場所の周囲状況を考慮してください。 ・屋内で風雨や直射日光にさらされない所としてください。 ・水や油のかかる場所は避けてください。 ・本体に著しい振動や衝撃が加わらない場所でご使用ください。 ・温度は-10℃以上40℃以下。湿度は80%以下でご使用ください。 ・水平になるよう凹凸のない平坦な面で丈夫な場所に設置してください。</p>
<p>● 必ず守る</p>	<p>火花の出る作業には使用できません。研磨作業・サンダー作業で火花の出る作業には使用できません。</p>
<p>● 必ず守る</p>	<p>火災事故防止のため作業後には必ず、引出し受皿内の粉塵・含液粉塵、周囲に飛散した粉塵・含液粉塵等の処理および点検をおこなってください。</p>
<p>● 必ず守る</p>	<p>構成部品の取り付けは確実にこなってください。 取り付け不良による漏れでモータが過負荷となり、焼損のおそれがあります。</p>
<p>● 必ず守る</p>	<p>取扱説明書は簡単に参照できるように、製品のそばに保管してください。</p>
<p>△ 注意</p>	<p>本取扱説明書は日本国内標準仕様(単相100V、単相200V、三相200V)で作成しておりますので、特注品仕様(異電圧を含む)においては別途お問い合わせください。</p>
<p>△ 注意 </p>	<p>粉塵が勢いよく飛散する作業の場合は、保護メガネの着用をお奨めします。</p>
<p>⊘ 禁止 </p>	<p>取扱説明書を理解できるまでは、製品の設置、使用、保守をしないでください。</p>


○ Safety Precautions

 WARNING	
 Prohibited	<p>Do not use the VCD type for the purposes other than the suck of dry general dust that doesn't contain the fire such as sparks. With this VCD type, any gas other than air with ordinary temperature and pressure cannot be dealt with.</p>
 Vacuuming Up Prohibited      	<p>To prevent fire, never vacuum in the substance as follows, the fire, explosive dust or the liquid or mist which contains dust. Never use in flammable gas.</p> <p>Burning substance : fire sources such as cigarette end and match</p> <p>Substance which contains sparks: dust contains scintillations or sparks generated during grinding process.</p> <p>Flammable substance: Gasoline, thinner, benzene, kerosene, etc. Coolant with a ignition point lower than 150°C or the cleaning liquid with a ignition point lower than 150°C or substance contains flammable materials etc. Or the coolant or substance with a low ignition point etc.</p> <p>Explosive substance: Explosive dust, such as aluminum, magnesium, titanium, epoxy resin etc., explosive materials, dust which may bring on dust explosion depending on the particle size, consistency and other conditions, •explosive liquid or mist and materials attached or mixed with explosive materials, etc.</p> <p>Combustible substance: combustible dust, liquid, mist, or substance contains those combustible materials.</p> <p>Extraordinary substance: Corrosive materials, adhesive materials, the materials attached or mixed with adhesive materials, and gas which contains a lot of extraordinary materials, etc.</p> <p>Exothermic substance: Exothermic materials. The materials may produce heat in some conditions.</p> <p>Liquid or mist: dust which contains moisture generated from the working machine etc.</p>
 Vacuuming Up Prohibited	<p>Do not suck in flammable dust or any dust containing flammable substances. Pay special attention to any flammable material which has changed from a nonflammable one due to operation. The user is responsible for judging whether the material has turned into a flammable one or not. When you find flammable dust, stop the operation immediately.</p>
 Joint Use Cautioned  Mixture Use Cautioned	<p>Even though each kind of dust is safe by itself, a dangerous substance may be generated when the dust is mixed. Pay special attention to any change in substances due to mixing. The user is responsible for checking the safety of the materials. If you are not sure whether the mixed dust is safe or not, never use the same dust collector for different kinds of dust. Please use separate dust collectors for each kind of dust. (Indicate clearly that the machine is exclusively for a particular kind of dust.) Furthermore, when you dispose of the mixed dust which was sucked and collected, be aware that an unexpected problem may occur. The user is responsible for disposing of the accumulated dust.</p>



 **WARNING**

<p>● Remember</p>	<p>The VCD type can be used for dry dust. Never use the VCD types to suck wet dust or dust containing liquid because that may cause unexpected problems or accidents such as dust pile-ups inside the inner duct, or liquid leaks.</p>
<p>⊘ Prohibited</p>	<p>Do not use this product in the following areas. Where there is a risk of an explosion or fire.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Environments that require anti-explosion measures. · Areas where corrosive gases or flammable or explosive gases are used.
<p>⊘ Prohibited</p>	<p>To prevent fires, only use the specified rated power source.</p>
<p>⊘ Disassembly Prohibited</p> 	<p>Never remove or alter any components of the machine. Never disassemble or assemble the unit by force.</p> <ul style="list-style-type: none"> · The components were manufactured according to the fixed standard of safety and function. Therefore never remove or alter any components of the machine because it is dangerous. · Contact the manufacturer's representative from which you bought the machine or any of our sales offices because sometimes it is impossible for you to repair it on your own.
<p>⊘ Acceleration and Deceleration Prohibited</p>	<p>Never increase the speed using the inverter.</p> <ul style="list-style-type: none"> · If the rotation speed is increased, the motor will become overloaded, and the rotor may not be strong enough to withstand the high speed. Also, if the rotation speed is decreased, the motor cannot generate sufficient wind intensity for cooling down the motor.
<p>● Remember</p> 	<p>Verify the direction of rotation (Three-phased type)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Never operate the machine with the motor rotating in the reverse direction, because, if you do that, the nuts fixing the wheel will become loose, which is very dangerous. (If the motor rotates correctly, the nuts will remain securely fixed.) · Never touch the motor or the fan with your finger or anything else to make sure of the direction of rotation. It is very dangerous.
<p>● Remember</p>	<p>Perform the processing quickly without letting dust accumulate. Depending on the conditions, dust could present a fire or explosion hazard.</p>
<p>● Remember</p> 	<p>Be sure to observe the following to prevent electrical shock accidents.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Be sure to turn off the main power switch when you handle the power lines or other switches. Attach a 'Don't Turn On' tag to the main power switch so that it is not turned on by mistake. Use special care in managing the power supply. · Be sure to ground it.
<p>● Remember</p> 	<p>Be aware of the following if your machine is equipped with the thermal-protector. (Only single-phase 100V, single-phase 200V and three-phase 200V for the standard types in Japan)</p> <ul style="list-style-type: none"> · When the motor becomes overloaded, the thermal-protector begins working automatically and stops the operation of the machine. If the power remains on, operation will start when the thermal-protector is reset automatically. Therefore, be sure to cut off the power source right after the thermal-protector starts working and ceases the operation of the machine.

 **WARNING**

<p>● Remember</p> 	<p>Be sure to turn off the switch and main power switch before you start maintenance checks or part replacement. Use special care in managing the power supply so that it is not turned on by mistake.</p>
<p>● Must observe</p>	<p>Be aware of the weight of the machine. Be careful not to put your fingers, feet, or any part of your body under the machine when setting it up or moving it.</p>

 **CAUTION**

<p>● Remember</p>	<p>Take into consideration the conditions surrounding the installation area.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Install the unit in an indoor location not subject to wind, rain, or direct sunlight. · Where possibly wet by water, oil, chemicals, etc. · Where exposed to marked vibrations or shock. · The temperature range should be -10°C to 40°C. Use the unit in a humidity range of 80% or less. · Install the unit in a strong place in smooth respect without the unevenness to become the horizontal.
<p>● Remember</p>	<p>The VCD type is not suitable for work (for example, grinding etc.) to occur of a spark.</p>
<p>● Remember</p>	<p>To prevent a fire accident, always check the dust, and inspect the YES before concluding the work for the day.</p>
<p>● Remember</p>	<p>Be sure to correctly install the components. Leaks from defective installation could overload the motor and cause it to burn out.</p>
<p>● Remember</p>	<p>Store this manual close to the product where it can be referenced easily.</p>
<p>△ Caution</p>	<p>This instruction manual is based on the specifications (single-phase 100V, single-phase 200V, three-phase 200V) for the standard types in Japan. Please ask our office about any particular specification (e.g. a type for different voltage) for a machine on order.</p>
<p>△ Caution</p> 	<p>If the dust shatters greatly during working, it is recommended to wear protective glasses.</p>
<p>⊘ Prohibited</p> 	<p>Do not install, use, or service this product until you understand this manual.</p>

5. 安全に関する詳細説明

5.1 取扱責任者




電気技術専門家による取り扱いをお願いいたします。

5.2 製品の使用定格の確認



5.2.1 製品の使用環境範囲でご使用ください。

取り扱う気体は一般空気です。

腐食性ガスや可燃性・爆発性ガスを取り扱う場所では運転禁止です。 



設置場所

屋内で風雨や直射日光にはさらされない所で使用

室温-10度以上 40度以下で使用

湿度は 80%以下で使用

水や油のかかる場所は、避ける

本体に著しい振動や衝撃が加わらない場所で使用

水平になるよう凹凸のない平坦な面で丈夫な場所に設置

排気口(本機の背面側)は壁面などから 10cm 以上離して設置

5.2.2 ご購入いただいた製品の仕様確認をお願いいたします。

型式、電圧、周波数、電源接続方法、オプション、重量

5.3 製品状態の確認



5.3.1 梱包状態の確認

梱包には万全をつくしておりますが、輸送中の衝撃、振動等による破損箇所がないかご確認ください。万一異常がございましたら、すぐにお買い求めの販売店へご連絡ください。



5.3.2 開梱のご注意

梱包には釘等を使用している場合がありますので、開梱の際には怪我をされないようご注意ください。

5.4 製品の搬送、保管



5.4.1 製品の重量を把握してください

設置・移動の際には、指、足や身体のいかなる部分も製品の下に入れないでください。



5.4.2 保管について

梱包した状態： 室内で温度変化が少なく、乾燥した場所で保管してください。

据え付けた状態： 水や油、ほこりなどの異物が侵入しないようカバー等で保護してください。

長期保管： 長期間保管をする場合に、本機が未開梱の状態や開梱済みの状態等にかかわらず、保管環境によっては軸受けグリースの潤滑切れや錆の発生で、異常音の発生原因になることがまれにあります。

長期間保管または長期間停止後に本機を運転する際には、一度試し運転を行ない異常音の確認を行なってください。万一異常音が発生した場合には、お買い上げの販売店または弊社営業所までご連絡ください。

5.5 電源接続

5.5.1 元電源からの切断手段を設定


電源プラグコード使用時以外の固定配線をする場合は、電源から全極を切断出来る方法を設けること。



5.5.2 感電および事故防止

結線またはその他の電源に関する作業：元電源を遮断して作業してください。誤って元電源が入らないよう元電源の遮断管理を適切におこなってください。



例：投入禁止札、投入禁止ロックの使用 

アースを必ず取り付けてください。



5.5.3 ファンの逆回転での使用禁止

三相タイプ(YES200VCDB)の場合、電源の接続の具合で正逆どちらにも回転しますので、電源の結線が終わりましたら逆回転していることも考慮して、正回転であることを確認するまでは長くモータを回さないでください。

また、必ず本機の前ふたを開けて、モータ外扇カバー内に見える外扇羽根の回転方向が矢印の方向と同じであることを確認し、逆回転では決して使用しないでください。

逆回転のときは、電源コード3線中2線を振り替えて接続しますと正回転となります。回転方向を確認した後は、電源の接続部の処置を確実にこなってください



5.5.4 インバーターによる増速・減速運転禁止

増速はモータの過負荷や回転体などの強度面で危険が生じます。また減速は風量低下によるモータの冷却不足が発生します。



5.5.5 サーマルプロテクターが内蔵されています。

(但し、単相100V、単相200V、三相200Vの日本標準仕様のみ)

サーマルプロテクターが動作したときは、本機の電源を必ず切ってください。

サーマルプロテクターは過負荷等の状態で動作しますが、モータ内部の温度が約120℃前後になると自動的にモータを停止し、停止後モータ内部の温度が約80℃前後に下がると自動的に復帰(接点が導通)しますので、電源が入ったままですと突然モータの運転が再開され予期せぬ事故の発生原因となるおそれがあり大変危険です。

サーマルプロテクターが動作したときは、本機の電源を必ず切ってください。

サーマルプロテクターが動作した原因を究明した後で電源を投入してください。

5.6 構成部品および製品の取り扱い



5.6.1 構成部品の取り外しや改造はおこなわないでください。

構成部品の取り外しや改造はおこなわないでください。製品は安全面、性能面での基準の下で製作しておりますので取り外しや改造は危険です。



5.6.2 無理な分解・組立てはおこなわないでください。

異常内容によっては、お客様による対応が不可能な場合があります。お買い求めの販売店または弊社営業所までお問い合わせください。

5.6.3 構成部品の取り付け位置の十分な管理をお願いします。

5.6.4 特注品仕様について

特注品の取り扱いにつきましても、本取扱説明書の内容に準拠していただき、別途取り交わした条件等(フード部形状変更、特注部品、使用条件…etc)にかかわる注意事項をお守りください。

5.7 保守・点検、パーツ取替え作業などの安全対応



5.7.1 電源の管理を必ず実施。

元電源を遮断して作業してください。誤って元電源が入らないよう元電源の遮断管理を適切におこなってください。例:投入禁止札、投入禁止ロックの使用



5.7.2 回転体の停止確認を必ずおこなう。

吸い込まれたり、接触したりする事故が発生するので危険です。



6. 製品の概要

お買い上げ頂きました淀川電機のパーソナル集塵作業台がお客様のご使用目的に適しておりますかご確認ください。

6.1 現品の確認

- ◎本体に取り付いている銘板に記入されている型式、電圧、周波数をご注文品に間違いありませんか。
- ◎梱包には万全をつくしておりますが、輸送中の衝撃、振動等による破損箇所がありませんか。
- ◎万一異常がございましたら、すぐにお買い求めの販売店へご連絡ください。

6.2 製品の特徴

- ・乾いた微細粉塵用の高性能フィルター内蔵。
- ・粉塵発生がなくなり、作業場等の美化清掃作業が簡素化。
- ・作業場等で飛散・浮遊していた粉塵の発生予防。
- ・セル生産システムに最適。
- ・ダストバリアが左・右・奥の3面とも、それぞれ独立して取り外し(ワンタッチ)できる設計。
- ・ダストバリアを取り外すことによりフルフラット集塵台となり、長尺物・大型品でも使用可能。

6.3 用途



- ・乾いた各種粉体の袋詰作業や混合作業の集塵作業台。
- ・流れラインへの挿入設置によるライン上製品・部品の付着塵吸収。
- ・フード付作業台では作業上、物理的に制約の出る場合。
- ・粉塵飛散速度の遅い作業。









注記: テーブル面の制御風速は粉塵則の規定以下となっています。

湿った粉塵や水、油は吸引できません。

フィルターが目詰まりを起こし回復不能になったり、また耐湿、耐油対応ではありませんので、腐食や漏れを発生させたりする恐れがあります。

警告

 吸引禁止	本機は乾いた一般粉塵捕集用の集塵機です。 火気および爆発性の粉塵・含塵液体液霧は絶対に吸引させないでください。火災事故等防止のため、引火性のもの、爆発性のもの、火花を含んだもの、火のついたもの(火種、タバコ等)、可燃性のもの、引火性・可燃性・爆発性物質等が付着したものの吸引は禁止です。また液体液霧に対しても同等禁止事項です。
△ 共用注意 △ 混合注意	混合時危険変化物質の同一機での共用使用禁止。 取り扱う粉塵が、たとえ安全なものであっても粉塵と粉塵とが混合することにより危険な物質に変化する場合があります。混合に伴う物質の変化には特に注意が必要ですので、お客様の責任においてご確認願います。 混合に伴う安全性が確認出来なければ、同一機での共用使用は絶対におこなわないでください。それぞれの粉塵に対する専用化をお願い致します。 (目的粉塵の専用機であることを明確表示してください。)

 警告	
 共用禁止	エアブロー作業と研磨作業との同一機での共用使用は火災事故等防止の為、絶対におこなわないでください。
 注意	
 必ず守る	フィルター仕様については、捕集目的物や作業に対応した使用方法をお守りください。フィルター仕様が異なりますと、フィルターの目詰まりや回復不能を発生させたり、粉塵の吹き漏れが生じたりする恐れがあります。
 注意 	粉塵が勢いよく飛散する作業の場合は、保護メガネの着用をお奨めします。

6.4 製品の仕様

■ YES200VCD型


項目(単位)	型式	YES200VCDA	YES200VCDN	YES200VCDB
集塵方式		丸型成形不織布カートリッジフィルター		
電源		単相交流100V 50Hz/60Hz	単相交流200V 50Hz/60Hz	三相交流200V 50Hz/60Hz
出力 kW		0.2		
電流 A		3.0/3.1	1.5/1.6	1.2/1.1
風量 m ³ /min		3.4/4.1		3.4/4.1
最高時静圧 kPa		0.91/1.28		0.91/1.28
テーブル面制御風速 m/s		0.5/0.6		0.5/0.6
引出容量 ㍑		1.2		
騒音(最大性能時) dB(A)		65/68		65/68
概算質量 kg		31		


注記: テーブル面の制御風速は粉塵則の規定値以下となっています。

■ YES200VCD-HP型

項目(単位)	型式	YES200VCDA-HP	YES200VCDN-HP	YES200VCDB-HP
集塵方式		成形不織布カートリッジフィルター(乾塵用)+ヘパクラスフィルター		
電源		単相交流100V 50Hz/60Hz	単相交流200V 50Hz/60Hz	三相交流200V 50Hz/60Hz
出力 kW		0.2		
電流 A		3.0/3.1	1.5/1.6	1.2/1.1
風量 m ³ /min		3.1/3.8		3.1/3.8
最高時静圧 kPa		0.91/1.28		0.91/1.28
テーブル面制御風速 m/s		0.5/0.6		0.5/0.6
引出容量 ㍑		1.2		
騒音(最大性能時) dB(A)		64/66		64/66
概算質量 kg		34		

注記: テーブル面の制御風速は粉塵則の規定値以下となっています。

 注意

<p> 注意</p>	<p>本仕様表は標準についての仕様となっていますので本仕様表と異なる(異電圧等)場合の機種詳細についてのご質問の場合はお問い合わせください。</p>
---	--

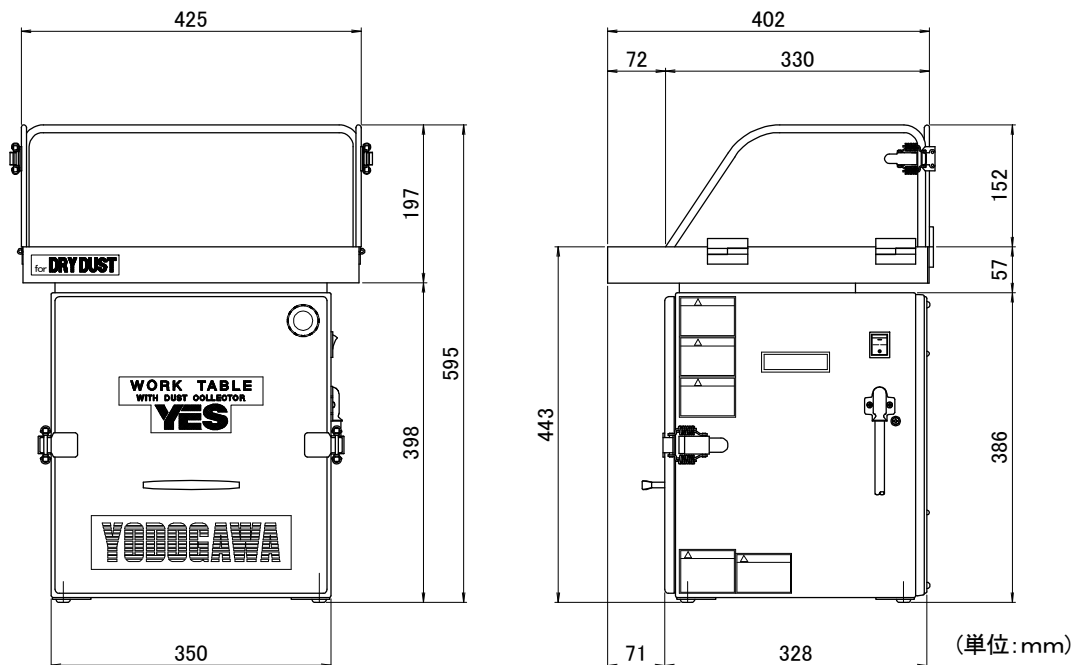


(注記)

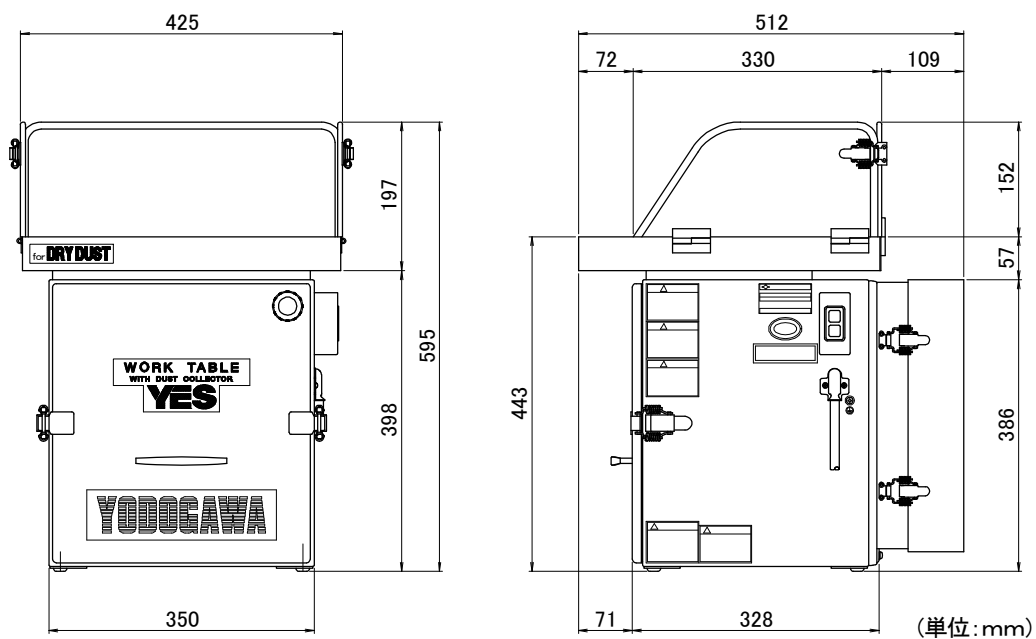
- 本仕様は1φ×100V、1φ×200V、3φ×200Vを基本に作成しておりますので、異電圧及び特注品仕様においては別途お問合せください
- 性能の向上、改良の為、予告なく仕様・寸法等を変更させていただく場合がございますのでご了承ください。

7. 外形寸法図

7.1 YES200VCD 型



7.2 YES200VCD-HP 型



●本外形寸法図は標準品仕様で作成しておりますので、特注品仕様においては別途お問合せください。

8. 構成部品の機能

警告



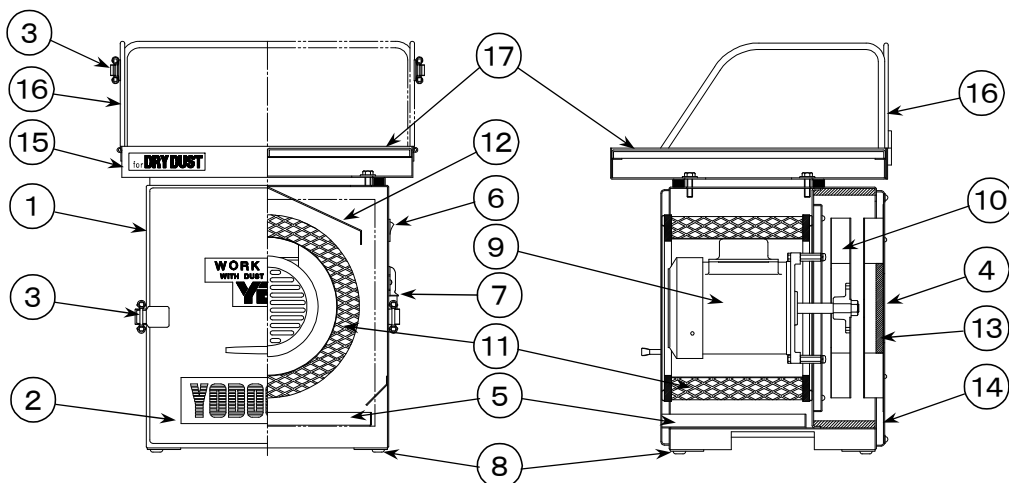
分解禁止

構成部品の取り外しや改造での使用は危険ですので絶対おこなわないでください。

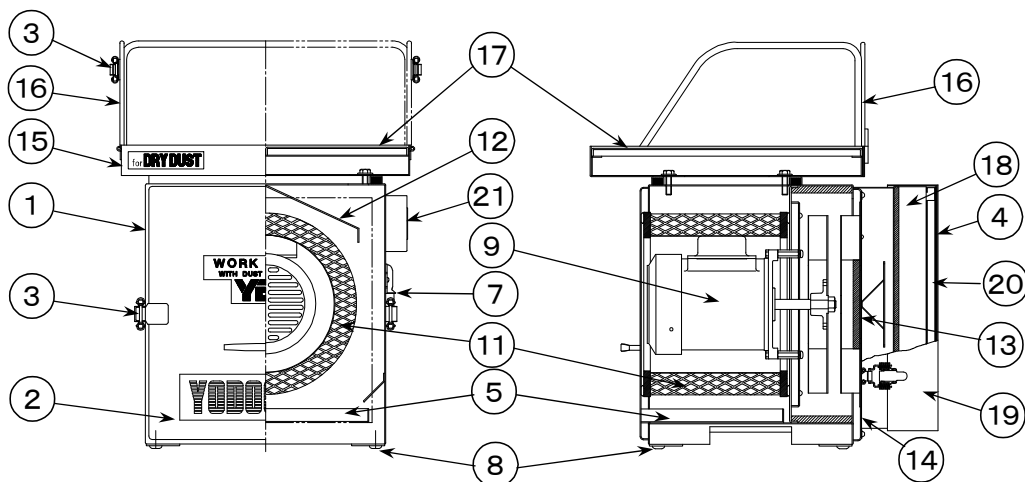
パーソナル集塵作業台のそれぞれの構成部品および機能を把握していただき、安全運転および安全作業がおこなえるようにしてください。尚、構成部品はタイプ型式により、材質・サイズ等が異なる場合がありますのでご注意ください。

8.1 各部名称

YES200VCD 型



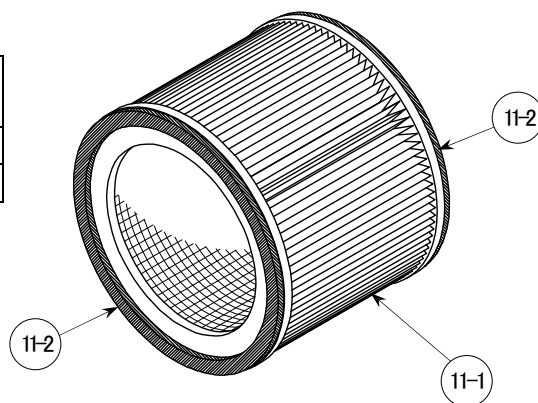
YES200VCD-HP 型



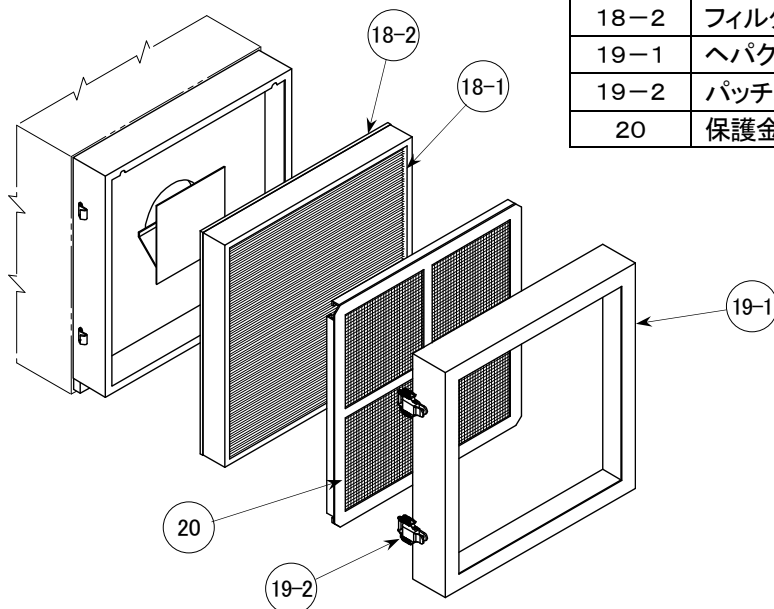
No.	名 称	No.	名 称
1	ケーシング本体	12	フィルター保護枠
2	前ふた	13	後部フィルター
3	パッチン錠	14	後ふた
4	排出口	15	集塵作業台
5	引出し受皿	16	ダストバリア
6	操作スイッチ	17	穴あきプレート
7	電源線	18	ヘパクラスフィルター
8	脚	19	ヘパクラスフィルター取付枠
9	ファンモータ	20	保護金網
10	ファン	21	操作スイッチ
11	円筒形カセットフィルター		

◇フィルターユニット名称

品 番	名 称	1ユニット 使用数量
11-1	円筒形カセットフィルター	1
11-2	フィルター用パッキン	2



品 番	名 称	使用 数量
18-1	ヘパクラスフィルター	1 ケ
18-2	フィルター用パッキン	1 ケ
19-1	ヘパクラスフィルター取付枠	1 ケ
19-2	パッチン錠	4 ケ
20	保護金網	1 ケ



(1) ケーシング本体

フィルター部、ファンモータ部、粉塵受皿部で構成されており、1つのケーシングに収められています。

(2) 前ふた

円筒形カセットフィルターの脱着をおこなう為の取り出し口です。

(3) パッチン錠

前ふた、ダストバリアを固定する為のものです。

(4) 排出口



清浄空気が排出される部分です。

排出口周辺の4箇所の丸シールの下にはM5タップ穴(ピッチφ118)があり、排出口金を取り付けることが可能です。(型式中に-HPの表記機種は除く)

排出口金取り付けの際には丸シールをはがしてください。

(5) 引出し受皿

捕集された粉塵および払い落とされた粉塵が回収される受皿です。前ふたについた引出しを取り出すことによって、粉塵処理をおこないます。

 注意	
 必ず守る	火災事故防止のため作業の後には必ず粉塵の確認、点検をおこなってから作業の終了としてください。

(6) 操作スイッチ

集塵機を運転・停止させるためのスイッチです。





(7) 電源線

単相タイプは、キャプタイヤコード及び、差し込みプラグが付属されています。

(但し、単相200Vの場合にはプラグは付属していません。)

三相タイプは、4芯のキャプタイヤコードが付属されており、4芯中緑色線がアース用となっています。

(電源プラグは付属していません。)

 警告	
  	電源線が損傷を受けた場合、事故の発生を避けるため、電源線の交換はメーカー、サービス代行業者または同等レベルの資格を備えている者がおこなわなければなりません。

(8) 脚

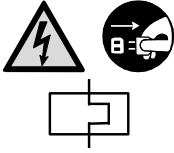
本機を固定させるための取り付け部分です。

(9) ファンモータ

ファンを回転させるための駆動部分で、直結となっています。モータ内部に過負荷保護装置のサーマルプロテクターが内蔵されています。(但し、単相100V、単相200V、三相200Vの日本標準仕様のみ内蔵)
単相100V型のモータはスイッチを運転(|)にしてから約6秒で全回転となります。

警告

● 必ず守る



サーマルプロテクターが動作した場合は、すぐに本機の元電源を切ってください。(保護装置による電源の遮断が望ましいです。)

サーマルプロテクターはモータが過負荷運転となった時、モータ内部温度が上昇(約120℃前後)すると、自動的に働いてモータの運転を停止させます。また、停止後モータ内部の温度が低下(約80℃前後)すると、サーマルプロテクターは自動的に復帰(接点が導通)しますので、電源が投入されたままの状態では復帰と同時にモータの運転が再開されます。

サーマルプロテクターは動作後にモータ内部温度の低下(約80℃前後)により自動復帰し運転が自動的に再開される仕様ですので、電源が投入された状態のままですと突然モータの運転が再開され予期せぬ事故の発生原因となるおそれがあり大変危険です。

自動復帰による事故防止の為、必ず本機の元電源を切ってください。

尚、サーマルプロテクターが動作した原因を究明・除去するまでは、運転を再開させないでください。

(10) ファン

気体に速度と圧力を発生させ、集塵機としての吸引力を得るためのものです。

(11) 円筒形カセットフィルター

粉塵を捕集するフィルターです。成形不織布による一体成形品となっています。

(12) フィルター保護枠

研磨作業等をする場合に粉塵が直接フィルターへ付着するのを抑えるためのものです。

(13) 後部フィルター

本機の最終フィルターとして後ふたに設置されています。

(型式中に「HP」の表記機種は「ヘパラスフィルター」が最終フィルターとなります。)

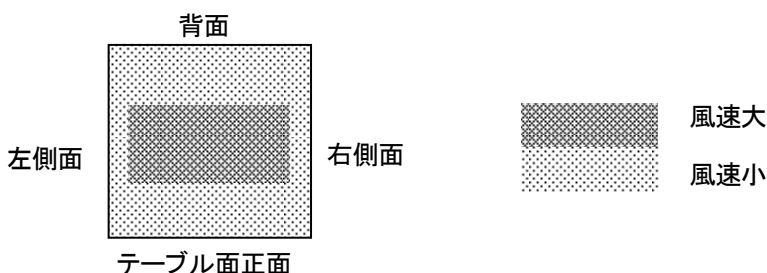
(14) 後ふた





ファンが収納されている部分のふたです。

(15) 集塵作業台

ダストバリアの利用により火花のでない研磨・サンダー作業や除塵エアブロー等、粉塵飛散作業に対応します。また、ダストバリアを取り外すことにより、作業台がフラットとなりますので長尺物や大型品への作業にも対応できます。

集塵作業台の構造上、テーブル面での風速は下図のように一様とはなっておりませんので、作業をされる場合は集塵効率の良いテーブル面中央でされますようお願いいたします。





 警告	
 共用禁止	エアブロー作業と研磨作業との同一機での共用使用は火災事故等防止の為、絶対に行わないでください。 また研磨作業、サンダー作業等で火花のする作業には使用できません。
 注意	
 注意	ダストバリアを取り外しますと、除塵エアブロー作業やサンダー作業等の粉塵が飛び散る作業には適しません。

(16) ダストバリア




粉塵飛散防止用のダストバリアです。

左右2面のダストバリアはパッチン錠を外すことにより開閉が可能です。また、左・右・奥の3面とも抜き差し蝶番による取り付けとなっていますので、取り外し可能となっております。作業用途に合わせてダストバリアを外したり取り付けたりすることができます。

 注意	
 注意	ダストバリアの開閉及び取り付け取り外し時に、指を挟まないようにご注意ください。

(17) 穴あきプレート

研磨、袋詰等の作業をおこなう為の作業プレート及び本機内部への大径物落下防止プレートとなります。

 警告	
 注意	作業等をおこなっている過程で穴あきプレートが変形、破損した場合に、そのまま使用をされますと作業中に危険を伴いますので、穴あきプレートの管理には十分注意を払ってください。又、変形、破損された場合には、取り替えることをお奨めします。 (取換用穴あきプレートは型式及び枚数指定の上販売店よりお取寄せください。)
 注意	本機は手作業等による軽作業を対象としておりますので、穴あきプレート上に重量物を載せたり、強い衝撃を与えたりしないでください。穴あきプレートの変形、破損の原因となります。穴あきプレート1枚当りの耐荷重は10kgとします。

(18) ヘパクラスフィルター ※型式中に－HPの表記機種のみ

排出口部にヘパクラスフィルターを取り付けていますので、微細な粉塵を捕集します。クリーンルーム内等での使用に最適です。(0.3ミクロン/99.97%相当)

(19) ヘパクラスフィルター取付枠 ※型式中に－HPの表記機種のみ

ヘパクラスフィルターを取り付ける為の枠です。パッチン錠による取り付けとなっています。

(20) 保護金網 ※型式中に－HPの表記機種のみ

外部からヘパクラスフィルターを保護する金網です。

(21) 操作スイッチ ※型式中に「HP」の表記機種のみ

集塵機を運転・停止させるためのスイッチです。操作は簡単な押しボタン構造です。

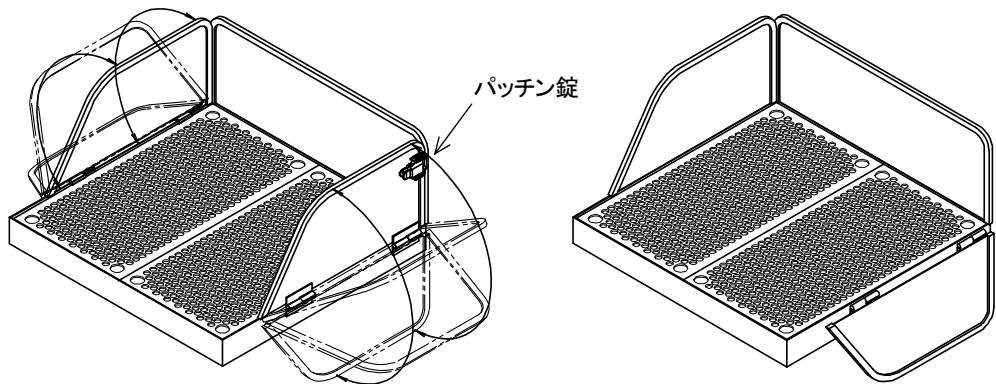
8.2 ダストバリアについて

粉塵飛散防止用のダストバリアです。

左右2面のダストバリアはパッチン錠を外すことにより開閉が可能です。また、左・右・奥の3面とも抜き差し蝶番による取り付けとなっていますので、取り外し可能となっております。

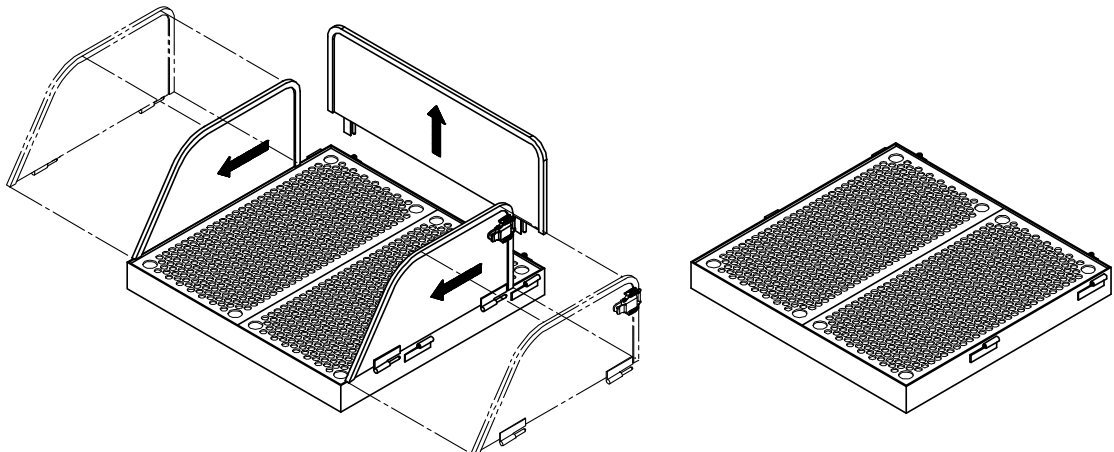
ダストバリアの利用により研磨・サンダー作業や除塵エアブロー等、粉塵飛散作業に対応します。

また、ダストバリアを取り外すことにより、作業台がフラットとなりますので長尺物や大型品への作業にも対応できます。作業用途に合わせてダストバリアを外したり取り付けたりすることができます。



・パッチン錠を外しますと、左右のダストバリアを開閉することができます。

例：右側面のダストバリアのみを開いた状態です。



・左右のダストバリアは手前に、奥のダストバリアは上に引き抜いて取り外すことができます。

・ダストバリアを全て取り外しますと、集塵作業台がフラット形状になります。

⚠ 注意

△ 注意






ダストバリアの開閉及び取り付け取り外し時に、指を挟まないようにご注意ください。

9. 設置

長期間にわたり安全運転がおこなえるよう、以下の項目についてお守りください。
なお、作業においては、専門知識のある人が責任をもっておこなうようにしてください。

9.1 設置場所



 警告	
 禁止	次の場所では使用しないでください。爆発や火災のおそれがあります。 <ul style="list-style-type: none">・防爆を要求する環境・腐蝕性ガスや可燃性・爆発性ガスを取り扱う場所
 注意	
 必ず守る	設置場所の周囲状況を考慮してください。 <ul style="list-style-type: none">・屋内で風雨や直射日光にさらされない所としてください。・水や油のかかる場所は避けてください。・本体に著しい振動や衝撃が加わらない場所でご使用ください。・温度は-10℃以上40℃以下。湿度は80%以下でご使用ください。・水平になるよう凹凸のない平坦な面で丈夫な場所に設置してください。
 必ず守る	本機を直接高温・多湿の場所にさらさないでください。 モータの焼損・故障のおそれがあります。

9.1.1 設置場所



注意

屋内で風雨や直射日光にさらされない所としてください。
水や油のかかる場所や結露・急激な温度変化のある場所は避けてください。
本体に著しい振動や衝撃が加わる場所は避けてください。
本機は背面が排気口となっていますので、壁面などに密着させますと正常な排気ができなくなり吸塵能力が低下します。
本機の背面は壁面などから 10cm 以上離して据え付けてください。

9.1.2 周囲温度・湿度



温度は-10℃～40℃。湿度は 80% 以下でご使用ください。

9.1.3 雾困気



警告

防爆を要求する環境では運転できません。
腐蝕性ガスや可燃性・爆発性ガスを取り扱う場所では運転できません。
また風通しが良く、正常空気の雾困気でご使用ください。

9.1.4 取扱い気体



警告

取扱い気体は常温・常圧の一般空気としてください。
腐蝕性ガスや可燃性・爆発性ガスは吸引禁止。

9.1.5 電源

銘板に記された電源電圧を確認していただき、それらの配線が可能な場所で使用してください。






9.1.6 保守スペース

保守・点検等のスペースを確保してください。




特に、日常の手入れに必要な本機前面のスペースを確保してください。背面にも点検スペースの確保をお奨めします。

9.2 設置方法

本機の設置は、水平になるよう、凹凸のない平坦な面にて、丈夫な台などの上に乗せてご使用ください。

 警告	
 必ず守る 	転倒防止のため、フードや集塵機に乗ったり重量物を載せたりしないでください。
 必ず守る 	本製品の質量を確認の上、認識してください。 ・設置・移動の際には指、足や身体のいかなる部分も製品の下には入れないでください。 ・設置・移動の際には転倒等に十分注意を払ってください。

9.3 電源の配線

 警告	
● 必ず守る	必ず銘板に記された電源電圧でご使用ください。 火災や感電のおそれがあります。
● 必ず守る 	感電事故防止のため、以下の事項を必ず守ってください。 ・結線や電源にかかわる作業時には必ず元電源を遮断して作業してください。誤って元電源が入らないよう「投入禁止」の札を付ける等、元電源の遮断管理を適切におこなってください。 ・アース(接地)を必ず取り付けてください。
● 必ず守る 	回転方向の確認をおこなってください。(三相タイプのみ) ・逆回転のままですと締め付けナットが緩み危険です。 (正回転ではナットが締まるようになっています。) ・回転方向の確認には指や物での接触による確認は危険ですので絶対おこなわないでください。
● 必ず守る 	電源コードが損傷を受けた場合、事故の発生を避けるため、電源コードの交換はメーカー、サービス代行業者または同等レベルの資格を備えている者がおこなわなければなりません。
● 必ず守る	漏電・感電・火災事故防止のため、配線は電気設備技術基準・内線規定に従って施工してください。 また、配線工事は必ず電気工事士などの有資格者が実施してください。
● 必ず守る 	アースは電気設備基準に従って施工してください。

9.3.1 仕様の確認



本機の電源仕様にあった供給電源を使用してください。
許容変動範囲は±10%以内で運転してください。
周波数範囲は銘板に記入されている定格周波数としてください。

9.3.2 配線用遮断機



モータの単相運転(三相タイプ)又は過負荷防止のため、及び三相タイプではスイッチが2極切りとなっておりますので、配線用遮断器(電動機用)を取り付けてください。その場合必ず適用電動機(適合電流値)のものを使用してください。
また、漏電遮断器等の設置もお奨めします。

9.3.3 継ぎコード

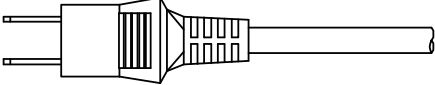
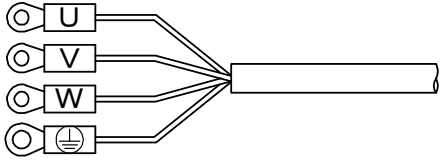
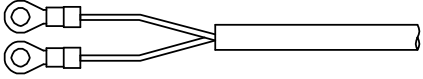


継ぎコードを使用して電源より離れた場所で使用される場合、継ぎコードの芯線が細いと電圧が低下し始動が困難となり十分な能力を発揮できなくなります。また、許容電流値以上の電流が流れることによりコードの絶縁が損なわれますので、必ず許容電流値以上の芯線のあるものをご使用ください。

9.3.4 電源コード



YES200VCD型の電源コードは以下のタイプがあります。

単相100Vタイプ	三相タイプ
	
<p>口出し位置：右側面側 電源コード長さ：口出し部より2.1m 電源コード芯径：0.75mm² 線端形状：プラグ付き</p>	
単相200Vタイプ	三相タイプ
	<p>口出し位置：右側面側 電源コード長さ：口出し部より3.2m 電源コード芯径：1.25mm² 線端形状：</p>
<p>口出し位置：右側面側 電源コード長さ：口出し部より2.1m 電源コード芯径：0.75mm² 線端形状：絶縁被覆付圧着端子丸形 1.25-4</p>	<p>絶縁被覆付圧着端子丸形 2-4(UVW) 絶縁被覆付圧着端子丸形 2-5(EARTH) 300V以上 裸圧着端子丸形 2-4(UVW) 300V以上 裸圧着端子丸形 2-5(EARTH) マークチューブ：赤-U、白-V、青-W、緑-⊕</p>

◇単相100Vタイプ

プラグ付きコードとなっていますので、コンセントへ確実に差し込んでください。

◇単相200Vタイプ

付属のキャプタイヤコードを電源に接続してください。

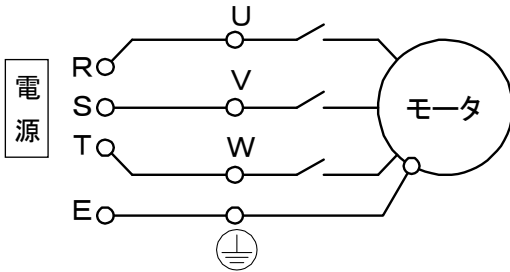
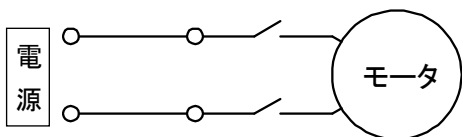
◇三相タイプ

付属のキャプタイヤコード4芯中緑色線を除く3本(緑色線はアース用です)を電源に接続してください。4本のリード線は赤線-U、白線-V、黒線-W、緑線-アースとなっております。

9.3.5 結線方法



本機の電源仕様にあった供給電源を使用してください。

結線	
	
三相タイプ	単相タイプ

9.3.6 アースの取り付け



アースの接続を確実にこなってください。電気設備基準でもアースの取り付けは義務付けられています。

◇単相タイプ

アース端子は、集塵装置の側面に設けてありますからアースの接続を確実にこなってください。

◇三相タイプ

電源キャプタイヤコード4芯中緑色線がアース線です。

アースの接続を確実にこなってください。

9.3.7 回転方向の確認

◇単相タイプ

一定回転方向ですから、何時でも正常回転します。

◇三相タイプ

キャプタイヤコードのリード線にはU(赤線)、V(白線)、W(黒線)、⊕(緑色)を表記しています。

UVWを正しく結線することで正回転します。



注記:必ず本機の前ふたを開けて、モータ外扇カバー内に見える外扇羽根の回転方向が矢印の方向と同じであることを確認してください。逆回転のときは、電源コード3線中2線を振り替えて接続し、正回転(矢印の方向)に合わせてください。回転方向を確認した後は、電源の接続部の処置を確実にこなってください。

9.4 使用前の点検








9.4.1 使用前の製品の点検

使用する前に、製品やアース、電源線、設置状態などに異常がないか確認してください。

破損、ネジのゆるみなどがありませんか確かめてください。

構成部品が正しく取り付けられているか確認してください。

10. 運転

 警告	
 禁止	乾いた一般粉塵の捕集以外の目的には使用しないこと。 常温・常圧の一般空気以外の気体を取り扱わないこと。
   	<p>モータ内部に過負荷保護装置のサーマルプロテクターが内蔵されています。(但し、単相100V、単相200V、三相200Vの日本標準仕様のみ内蔵)</p> <p>サーマルプロテクターが動作した場合は、すぐに本機の元電源を切ってください。(保護装置による電源の遮断が望ましいです。)</p> <p>サーマルプロテクターはモータが過負荷運転となった時、モータ内部温度が上昇(約120℃前後)すると、自動的に働いてモータの運転を停止させます。また、停止後モータ内部の温度が低下(約80℃前後)すると、サーマルプロテクターは自動的に復帰(接点が導通)しますので、電源が投入されたままの状態では復帰と同時にモータの運転が再開されます。</p> <p>サーマルプロテクターは動作後にモータ内部温度の低下(約80℃前後)により自動復帰し運転が自動的に再開される仕様ですので、電源が投入された状態のままですと突然モータの運転が再開され予期せぬ事故の発生原因となるおそれがあり大変危険です。</p> <p>自動復帰による事故防止の為、必ず本機の元電源を切ってください。</p> <p>尚、サーマルプロテクターが動作した原因を究明・除去するまでは、運転を再開させないでください。</p>
 禁止	インバーターによる増速・減速運転は、モータが過負荷になることや増速による回転体などの強度面で危険ですから絶対におこなわないでください。

◇運転を始める前に据え付けの各項目が守られているかを再確認してください。

◇前ふた、後ふたの各々のカバー等が完全に締まっているか調べてください。

不完全な時や開放のままでは吸引力の低下やファンモータの故障にもなりますので必ず確認してください。

10.1 設置時の環境を厳守の上、運転してください

10.2 スイッチについて

スイッチは簡単な運転(|), 停止(○)による操作となっています。モータの単相運転(三相タイプ)又は過負荷防止のため、配線用遮断器(電動機用)を取り付けてください。その場合必ず適用電動機(適合電流値)のものを使用してください。また、漏電遮断器なども設置することをお奨めします。

10.3 運転の条件

運転は次の条件のもとでおこなってください。

◇電源電圧の許容変動範囲は±10%以内としてください。

◇周波数範囲は銘板に記入されている定格周波数としてください。

◇インバーターによる運転はおこなわないでください。定格周波数による運転で所定の性能が得られるようになっています。増速はモータの過負荷や強度面で危険ですし、減速はモータの冷却不足が発生します。

10.4 粉塵の条件



警告	
吸引禁止 	火気および引火性・爆発性・可燃性粉塵及び爆発性・引火性・可燃性物質の付着した粉塵・混在した粉塵等は絶対吸引させないでください。
吸引禁止	爆発性・引火性・可燃性液体やそれらにより濡れた粉塵、また、それらが混在した粉塵・付着した粉塵等は絶対に吸引させないでください。
共用注意 混合注意	混合時危険変化物質の同一機での共用使用禁止。 取り扱う粉塵が、たとえ安全なものであっても粉塵と粉塵とが混合することにより危険な物質に変化する場合があります。混合に伴う物質の変化には特に注意が必要ですので、お客様の責任においてご確認願います。 混合に伴う安全性が確認出来なければ、同一機での共用使用は絶対におこなわないでください。それぞれの粉塵に対する専用化をお願い致します。 (目的粉塵の専用機であることを明確表示してください。)
注意	
注意	粉塵がたとえ安全であっても、非常性の物体が含まれるものを吸引する場合は本機に対する想定外の影響が生じる場合がありますので、お問い合わせください。
注意 	粉塵が勢いよく飛散する作業の場合は、保護メガネの着用をお奨めします。

本機で取り扱う粉塵は、次の条件をお守りいただき、危険な状況を作り出す恐れがある作業はおこなわないでください。また、可燃性雰囲気内での使用禁止。

◇ 本機は、一般粉塵用です。本機のフィルター仕様は、「VCDタイプ」(型式中にVCD表示)ですので、ご使用のフィルター仕様に対応した使用方法としてください。

●VCDタイプ(型式中にVCD)

乾いた微細粒粉塵のエアブロー作業や研磨研削作業等

尚、「VCDタイプ」は濡れた粉塵や水、油等の液体及びそれらのスプレーミストは絶対吸引させないでください。又、爆発性・引火性・可燃性物質の付着した粉塵も絶対吸引させないでください。又、爆発性・引火性・可燃性液体やそれらにより濡れた粉塵、又それらが混在した粉塵・付着した粉塵は絶対に吸引させないでください。

◇ 粘着性および腐蝕性の物質は吸引させないでください。

◇ 本機で取り扱う粉塵は、次の条件をお守りいただき、危険な状況を作り出す恐れがある作業はおこなわないでください。

◇ 火災事故防止のため、火気および爆発性粉塵・含塵液体液霧は絶対に吸引しないでください。

◇ 下記のものは事故や故障の原因となりますので、絶対に吸引禁止です。

- ★火のついたもの： タバコの吸い殻、マッチなどの火種
 - ★火花を含むもの： 研削加工時に発生する火花や火の粉を含む粉塵等
 - ★引火性のもの： ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油等。引火点150℃以下の油や引火点150℃以下の洗浄液および引火性物質が付着混在した物質等。また同じく発火点の低い油や物質等
 - ★爆発性のもの： アルミニウム、マグネシウム、チタン、エポキシ樹脂等の爆発性粉塵、爆発性物質および粒径・濃度その他の条件により粉塵爆発を起こす可能性のある粉塵や爆発性液体、液霧および爆発性物質が付着混在した物質等
 - ★可燃性のもの： 可燃性粉塵や可燃性液体液霧および可燃性物質が付着混在した物質等
 - ★非常性のもの： 腐蝕性物質、粘着性物質等およびそれらが付着混在する物体等、ならびに非常性のものが多く含まれる気体等
 - ★発熱性のもの： 発熱性の物質。条件等により発熱するおそれのある物質等
 - ★液体、液霧状のもの： 工作機械から発生する水分を含んだ粉塵等
- 可燃性粉塵や可燃性物質が付着した粉塵の吸引はしないでください。不燃性物質が加工等により可燃性に変化している可燃性物質は特に注意が必要です。可燃性粉塵に変化しているかどうかの判断は非常に難しく、お客様の責任において判断願います。また、可燃性粉塵と判明した場合は直ちに本機の使用を停止してください。
 - 取り扱い粉塵のそれぞれがたとえ安全なものであっても粉塵が混合することにより危険な物質に変化する場合があります。混合に伴う物質の変化には特に注意が必要です。お客様の責任においてご確認願います。粉塵の混合に伴う安全性が確認出来なければ同一機での共用使用は絶対におこなわないでください。それぞれの粉塵に対する専用化をお願い致します。(目的粉塵の専用機であることを明確表示してください。)尚、混合された捕集粉塵の廃棄処理については想定外の諸問題の発生も考えられますのでお客様の責任において判断願います。
 - 湿った粉塵や水、油など水分を含むものは絶対に吸引しないでください。液体で濡れた粉塵や含液粉塵を集塵されるとフィルターが目詰まりを起こし、回復不能になったり、また耐湿、耐油対応ではありませんので、腐蝕や漏れ、または内部ダクトの粉塵堆積を発生させる等想定外の故障・事故等が発生する恐れがあります。
- ◇ 研磨・研削作業等に使用可能です。ただし火花の出る作業には使用できません。

10.5 異常を発見した時

- 警告** 直ちに運転を中止して、電源を遮断してください。『13. 異常時の処置』に従った対応をお願いいたします。


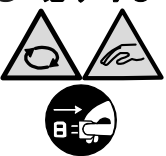

10.6 サーマルプロテクターが動作した時

- 警告** 必ず本機の電源を遮断し、原因を究明してください。

11. 保守・点検

11.1 日常の手入れ



 警告	
<p>● 必ず守る</p> 	日常の手入れ作業時においては、ファンの回転が完全に停止したことを確認してください。また、日常の手入れ作業時に誤ってファンを回転させないように作業においては電源の管理に十分注意を払ってください。ファンが回転していると物が吸引されたり、ファンとの接触による事故が発生するおそれがあり危険です。
 注意	
<p>● 必ず守る</p>	前ふたや後ふたの取り付けが不完全ですと吸塵能力の低下や過負荷によるモータ焼損のおそれがありますので、取り付けは確実にこなってください。

11.1.1 粉塵の払い落とし

ご使用中に吸引力の低下を感じた場合は、内部の円筒形カセットフィルターの目詰まりですから、下記の手順で粉塵の払い落としをおこなってください。

スイッチを停止(○)

操作スイッチを停止(○)した後、必ずファンの回転が完全に停止したことを確認してください。捕集された微粉塵の吹き抜けが発生する恐れがあります。



前ふたを開ける

パッチン錠を外して前ふたを引き出してください。



フィルターの取り外し

内部の円筒形カセットフィルターを取り外してください。



粉塵の払い落とし

円筒形カセットフィルターの粉塵の払い落としをしてください。同時に、前ふた受皿の粉塵も処理してください。



フィルターの取り付け

円筒形カセットフィルターを元の場所へ取り付けてください。





前ふたを閉める

前ふたをさし込みパッチン錠を確実にかけてください。取り付けが不完全ですと吸引力の低下や過負荷によるモータ焼損の恐れがあります。

11.1.2 粉塵の処理

可燃性の粉塵は、粒径・濃度・その他の条件により粉塵の燃焼・爆発の危険性もありますので、粉塵は溜めておかず下記の手順で早めの処理をしてください。

 警告	
● 必ず守る	粉塵は溜めて置かず早めの処理をしてください。 たとえ不燃性の粉塵であっても粒径・濃度・その他の条件により粉塵の燃焼・爆発の危険性がありますので、すべての粉塵に対して注意を払ってください。
 注意	
● 必ず守る	混合された捕集粉塵の廃棄については想定外の諸問題の発生も考えられますのでお客様の責任において判断願います。
● 必ず守る	火災事故防止のため火花等が発生した場合には必ず粉塵の確認、点検をおこなってから作業の終了としてください。

スイッチを停止(○)



前ふたを開ける



粉塵の処理



前ふたを閉める

操作スイッチを停止(○)にした後、必ずファンの回転が完全に停止したことを確認してください。捕集された微粉塵の吹き抜けが発生する恐れがあります。

パッチン錠を外して前ふたを引き出してください。

前ふた受皿の粉塵を処理してください。

前ふたをさし込みパッチン錠を確実にかけてください。取り付けが不完全ですと吸引力の低下や過負荷によるモータ焼損の恐れがあります。

11.2 フィルターの交換

11.2.1 円筒形カセットフィルター

フィルターが破損したり、長期間の使用で吸引力が粉塵払い落とし後も回復しなくなったりした場合は、次の順序でフィルターの交換をおこなってください。

(フィルターユニットは販売店よりお取り寄せください。)

○前ふたの内部に円筒形カセットフィルターが入っていますので適宜下記の手順で取り出して交換してください。

スイッチを停止(○)

操作スイッチを停止(○)にした後、必ずファンの回転が完全に停止したことを確認してください。捕集された微粉塵の吹き抜けが発生する恐れがあります。

前ふたを開ける

パッチン錠を外して前ふたを引き出してください。

フィルターの取り外し

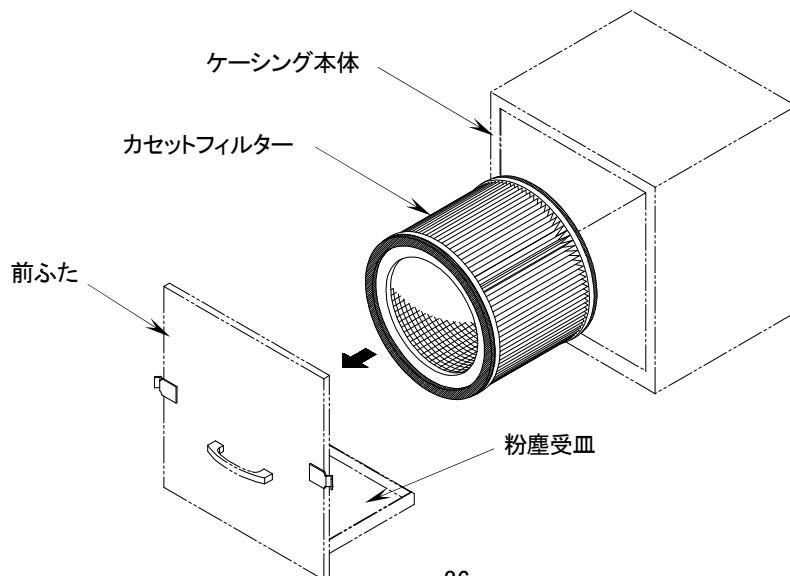
内部の円筒形カセットフィルターを取り外してください。

フィルターの取り付け

新しい円筒形カセットフィルターを元の場所へ取り付けてください。

前ふたを閉める

前ふたをさし込みパッチン錠を確実にかけてください。取り付けが不完全ですと吸引力の低下や過負荷によるモータ焼損の恐れがあります。



11.2.2 ヘパクラスフィルター(型式中に-HPの表記機種のみ)

ヘパクラスフィルターが破損したり、長期間の使用で吸引力が低下したりした場合は、次の順序でヘパクラスフィルターの交換をおこなってください。

(ヘパクラスフィルターは-HPの型式とモータ馬力をご指定の上、販売店よりお取り寄せください。)

⚠ 注意

● 必ず守る

ヘパクラスフィルターの取り付けが不完全ですと微細な粉塵の捕集ができないおそれがありますので、取り付けは確実にこなってください。

スイッチを停止(○)

操作スイッチを停止(○)にした後、必ずファンの回転が完全に停止したことを確認してください。捕集された微粉塵の吹き抜けが発生する恐れがあります。

取付枠を取り外す

ヘパクラスフィルター取付枠の4カ所のパッチン錠を外してください。

ヘパクラスフィルターの取り外し

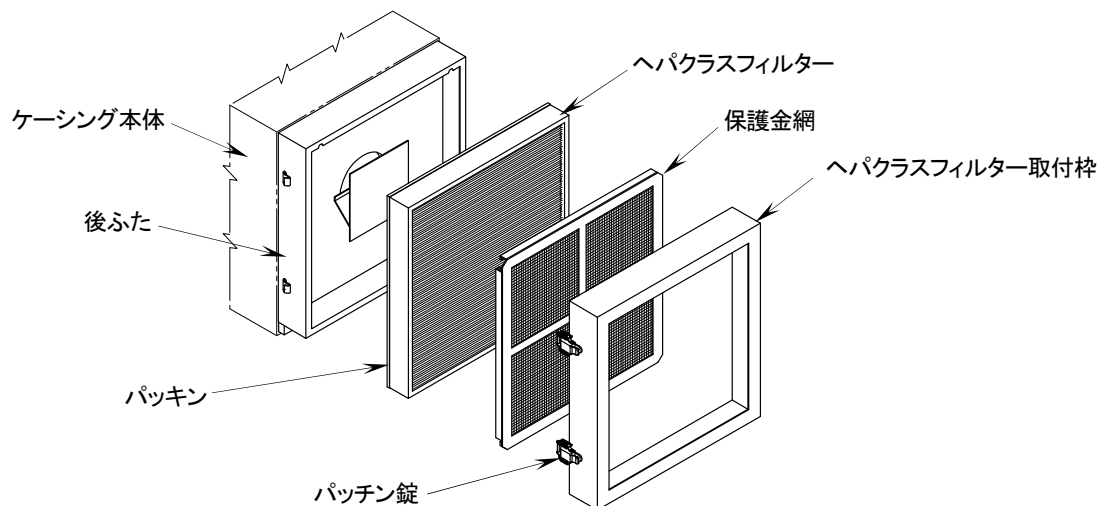
ヘパクラスフィルター取付枠からヘパクラスフィルターを取り出してください。

ヘパクラスフィルターの取り付け

ヘパクラスフィルター取り付けの際は、向きと方向に注意してください。ヘパクラスフィルターの側面(木枠部)にエア方向を示すステッカーが貼付してありますので矢印がヘパクラスフィルター取付枠の方向を向くように確実に取り付けてください。

取付枠の取り付け

ヘパクラスフィルター取付枠にしっかりと保護金網(曲げ加工部をフィルター側へ)とヘパクラスフィルターを取り付けて、4カ所のパッチン錠を確実にかけてください。



11.2.3 後部フィルター

後ふたの内部に後部フィルターが入っていますので適宜下記の手順で取り出して清掃をしてください。

○YES200VCD 型

スイッチを停止(○)



後ふたを開ける



蝶ナットの取り外し



フィルターの取り出し



フィルターの清掃



フィルターの取り付け



蝶ナットの締め付け



後ふたを閉める

操作スイッチを停止(○)にした後、必ずファンの回転が完全に停止したことを確認してください。交換時に誤ってファンを回転させぬように作業においては電源の管理に充分注意を払ってください。

後ふたを取り付けている4箇所のナベネジをゆるめ、後ふたを取り外してください。

案内羽根を取り付けている4箇所の蝶ナットをゆるめ案内羽根を取り外してください。

案内羽根内部に入っている後部フィルター(黒)を取り出してください。

後部フィルター(黒)を水洗い(押し洗い)して、その後は充分乾燥させてください。

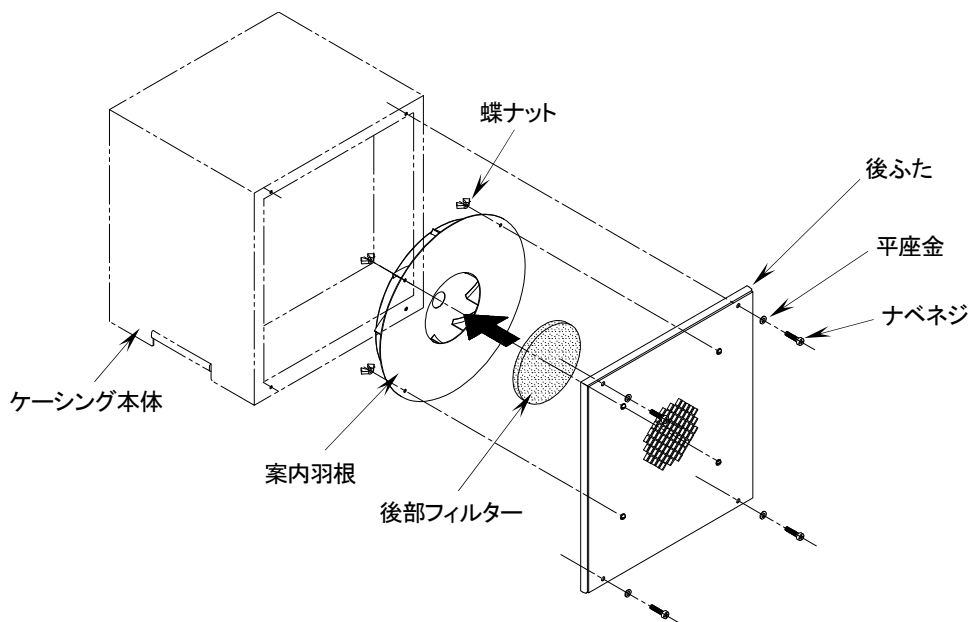
乾燥した後部フィルター(黒)を再び元の案内羽根の内部へはめ込んでください。

案内羽根を再び元の後ふたに取り付け(上下左右の向きはありません)、蝶ナットで確実に締め付けてください。この時、後部フィルター(黒)が後ふたの金網部に接触するように調整してください。

後ふたを元の4箇所のナベネジ+平座金で取り付けてください。取り付けが不完全ですと吸引力の低下や過負荷によるモータ焼損の恐れがあります。






○YES200VCD-HP 型

操作スイッチを停止(OFF)にした後、ヘパクラスフィルターを取り外してから上記の手順で後部フィルターを取り出してください。



11.3 外装部のお手入れ

本機の外装部が汚れた場合は、水または水で薄めた中性洗剤にひたした布をよく絞って拭き取ってください。

 警告	
 禁止 	<p>本機に直接水等の液体をかけないでください。 感電のおそれがあり危険です。</p>
 注意	
 注意	<p>アルコールやベンゼン、シンナー等の溶剤を用いて外装部等を拭いたりしないでください。塗装がはがれたり、変色したり、構成部品を傷めたりするおそれがあります。</p>

11.4 定期的な点検



長期間安全に運転できるように定期的に、すくなくとも1年に1度は休止して各部の点検を実施してください。また、運転毎の日常点検として異常音や振動、発熱等の異常の有無を点検してください。

警告

● 必ず守る




構成部品の取り付け位置には十分管理を行ってください。

装置本体	本体部の摩耗、腐蝕および破損並びに粉塵等堆積の状態を点検してください。
操作スイッチ	スイッチの破損、欠落および作動不良がないかを点検してください。
シールパッキン	本体およびダクト系配管においてエアリークまたは粉塵漏れの発生がないかを点検してください。
ファンおよび電動機	ファンに異常な振動が発生していないか、あるいはファンの振動が増大していないかを点検してください。また、電動機に異常な発熱がないかを点検してください。異常な振動や発熱が発生している場合の対応は『13. 異常時の処置』にしたがってください。
軸受け	シールド型のためグリースの補給は必要ありませんが、異常音が発生していないかを点検してください。万一、故障を起こしたり長期使用により損傷したりした場合は取り替え修理となります。
フィルター	フィルターの機能を低下させるような目詰まり、破損、劣化、湿り等がないか、また、取り付け状態におけるネジ、パッキン等の破損、欠落の有無を点検してください。
穴あきプレート	作業を妨げるような変形、破損がないかを点検してください。

12. 保管

12.1 保管



 注意	
 禁止	<p>次のような場所には保管しないでください。故障のおそれがあります。</p> <ul style="list-style-type: none">・本体に著しい振動や衝撃が加わる場所・仕様に示された範囲を超える高温多湿な場所・結露する場所・急激な温度変化のある場所・可燃性の溶剤や粉塵等、引火や爆発のおそれのある場所・ホコリ・粉塵・煙が多い場所・水・油・薬品等がかかる場所・強電界・強磁界が発生する場所
 注意	<p>本機を長期間停止させた状態(保管・停止)の場合、その保管環境および停止状況によっては、軸受けグリースの潤滑切れや錆の発生などで、異常音の発生原因になることがまれにあります。</p> <p>長期間保管後または長期間停止後に本機を運転する際には、一度試し運転を行ない異常音の確認を行なってください。</p> <p>万一異常音が発生した場合には、お買い上げの販売店または弊社営業所までご連絡ください。</p>






梱包した状態：室内で温度変化が少なく、乾燥した場所で保管してください。

据え付けた状態：水や油、ほこりなどの異物が侵入しないようカバー等で保護してください。

長期保管：長期間保管をする場合に、本機が未開梱の状態や開梱済みの状態、または本機が装置等に据え付けられている状態や本機単体で据え付けられている状態等にかかわらず、保管環境によっては軸受けグリースの潤滑切れや錆の発生で、異常音の発生原因になることがまれにあります。本機が装置等に据え付けられている状態や本機単体で据え付けられている状態で長期間停止させている場合においても同様です。

長期間保管または長期間停止後に本機を運転する際には、一度試し運転を行ない異常音の確認を行なってください。万一異常音が発生した場合には、お買い上げの販売店または弊社営業所までご連絡ください。

13. 異常時の処置

 警告	
 必ず守る 	異常時には、必ず元電源を遮断してからその原因究明をおこなってください。
 分解禁止 	異常内容によっては、お客様による対策が不可能な場合がありますので、分解・組立てはおこなわないでください。

13.1 異常時の処置



修理の場合はお買い上げの販売店にご相談ください。










※出張修理は致しておりません。弊社工場での修理となります。

異常内容	原因・点検	対策
所定の性能が得られない	逆回転	正回転にする(3線中2線を振り替えて接続する。)※三相仕様のみ
	電源仕様の不一致	定格仕様に合わせる
モータが回転しない	電源の接続不備	正常に配線する
	過負荷保護装置の作動	電源電圧は±10%以内の電源電圧で使用する
		欠相は正常に配線
		空気漏れのないように各々のカバーを完全に締める
モータ焼損	新品と取り替え修理	
異常音および振動がある	羽根車の不釣り合い	新品と取り替え修理
	軸受け	新品と取り替え修理
粉塵が排出される	フィルターの破損、目詰まり	新品と取り替え
	シールパッキンの点検	シール状態の点検または取り替え
	各々のフィルターの取り付け不備	点検後定位置にセットする
粉塵の払い落としをしても吸引力が回復しない	フィルターの目詰まり	新品と取り替え

14. 撤去及び廃棄

14.1 撤去

本機の撤去をおこなう際には、周囲や作業者の安全を十分確保してからおこなってください。

 警告	
 必ず守る  	本機の撤去作業時には、感電事故防止及び誤作動による事故防止のため、必ず元電源を遮断して作業してください。
 必ず守る	本機の撤去作業時には、引出し受皿に溜まった粉塵などの処理を適切におこなってください。
 必ず守る 	転倒防止のため、フードや集塵機に乗ったり重量物を載せたりしないでください。
 警告 	本製品の質量を確認の上、認識してください。 ・撤去、移動の際には指、足や身体のかなる部分も製品の下にはいれないように十分注意を払ってください。 ・撤去、移動の際には転倒や落下等に十分注意を払ってください。 フードに物を載せた状態で移動しないでください。フードから落下するおそれがあります。

14.1.1 結線またはその他の電源に関する撤去作業

 警告

元電源を遮断して作業してください。

誤って、元電源が入らないよう元電源の遮断管理を適切に行ってください。

14.1.2 本機に配管・電源線等が取り付けられていますと移動の際に思わぬ力が加わり、怪我や事故につながる恐れがありますので取り外されているのを確認の上、作業を行なってください。

14.1.3 製品の重量を把握してください

 警告

設置・移動の際には、指、足や身体のかなる部分も製品の下に入れしないでください。

14.2 廃棄

本機を廃棄する場合には、法令や地域の条例に従って適切に処理してください。



15. 交換部品

15.1 交換部品

お客様で交換可能な消耗部品は次の部品となります。
型式とロットナンバーをご指定の上、販売店よりお取り寄せください。

- 円筒形カセットフィルター 品番(11)
- 後部フィルター 品番(13)
- 穴あきプレート 品番(17)
- ヘパクラスフィルター 品番(18) ※型式中に「HP」の表記機種のみ

交換の手順は、本書の「11. 保守・点検」の事項をご参照ください。

16. 保証規定

保証規定

下記に明示した期間、条件のもとに於いて無償修理を規定するものです。

※出張修理は致しておりません。弊社工場での修理となります。

保証期間

お買上げ日より1ヶ年とします。

保証範囲

- 1) 保証期間内に本取扱説明書や注意・警告ラベルなどの注意書きに従った正常な使用状態において、本機を構成する部品に材料上、又は、製造上に起因する不具合が現れ、弊社がそれを認めた場合は、無償で当該部品の交換又は修理を致します。
尚、故障に伴う機械の休止補償等、他の二次的損失の補償は含みません。
- 2) 保証期間内でも、下記事項に該当する場合は保証致しません。
(イ) 弊社に連絡なしに修理又は改造された場合、及びその修理又は改造が原因で誘発した故障。
(ロ) 弊社の「取扱説明書」に示す正しい使用又は保守又は整備をおこなわなかったことが原因で誘発した故障。
(ハ) 天災・過失・事故・故意あるいは第三者の加害による損傷及びそれが原因と認められる故障。
(ニ) 取扱説明書に記載した条件や、別途取り交わした条件以外で使用した場合。
- 3) 本保証規定は日本国内においてのみ有効です。
- 4) 正規代理店が販売したもの、もしくは正規販売ルートのもの以外は保証対象外になります。また、アフターフォローもできません。
- 5) 保証期間を過ぎた後は、修理可能な場合に有償でお引き受けいたします。

特記事項

保証期間内外を問わず、又、使用国を問わず作業中に発生する火花等や被削物等に起因する事故・火災等や弊社の取扱説明書に示す正しい使用等をおこなわなかったことに起因する事故・火災等は保証対象外です。又、それに伴う二次的損失に対しても補償外となります。

PRODUCTS

- | | |
|-----------------|----------------|
| 電動送風機■ | ■集塵装置付両頭グラインダ |
| カートリッジフィルター集塵機■ | ■集塵装置付バフグラインダ |
| コンピュータ制御集塵機■ | ■集塵装置付ベルトグラインダ |
| 集塵装置付作業台■ | ■両頭グラインダ |
| エアブロー専用集塵作業台■ | ■バフグラインダ |
| 溶接ヒュームコレクター■ | ■ベルトグラインダ |



YODOGAWA

生産性を高める快適環境づくり

淀川電機製作所

- | | |
|--------|---|
| 大阪営業所 | 〒561-0891 大阪府豊中市走井2丁目1番8号
TEL06(6853)2621(代)●FAX06(6853)3155 |
| 東京営業所 | 〒168-0073 東京都杉並区下高井戸4丁目3-1
TEL03(3303)0700(代)●FAX03(3303)0824 |
| 名古屋営業所 | 〒466-0042 名古屋市昭和区広池町65番地1
TEL052(852)8167(代)●FAX052(852)8169 |
| 福岡営業所 | 〒811-1253 福岡県筑紫郡那珂川町仲2-1-16
TEL092(953)0661(代)●FAX092(953)1806 |
| 本社・工場 | 〒561-0891 大阪府豊中市走井2丁目1番8号
TEL06(6853)2621(代)●FAX06(6853)3155 |

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