

淀川送風機

取扱説明書



淀川電機製作所



No. T30206

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	9
5.安全に関する詳細説明	12
5.1 取扱責任者	12
5.2 製品の使用定格の確認	12
5.3 製品状態の確認	12
5.4 製品の搬送、保管	12
5.5 電源接続	13
5.6 構成部品および製品の取り扱い	13
5.7 羽根車の回転方向確認	14
5.8 保守・点検、パーツ取替え、吐出方向の変更作業などの安全対応	14
6.製品の概要	15
6.1 現品の確認	15
6.2 製品の仕様	15
7.構成部品および機能	16
7.1 各部名称	16
8.据え付け	20
8.1 設置環境	20
8.2 電動送風機の取り付け	21
8.3 配管	22
8.4 電源の配線	22
8.5 使用前の点検	26
9.運転	27
9.1 据え付け時の環境を厳守の上運転してください	27
9.2 異常を発見した時	27
9.3 サーマルプロテクターが動作した時	27
9.4 インバータ運転について	28
9.5 使用限定のある機種について	28
10.保守・点検	29
10.1 軸受け	29
10.2 清掃	29
10.3 各構成部品	29
10.4 振動	30
10.5 発熱	30

目次

11.保管	31
11.1 保管	31
12.異常時の処置	32
12.1 異常時の処置	32
13.撤去及び廃棄	33
13.1 撤去	33
13.2 廃棄	33
14.保証規定について	34

- 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、当社の電動送風機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、電動送風機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。

淀川電機の電動送風機は



- ・ 製品単体での使用方法 : この取扱説明書に従いご使用ください。
- ・ お客様の装置への組み込みでの使用方法 : この取扱説明書の内容を反映していただき、ご使用ください。


電動送風機的设计内容に関する研究改良の結果、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>分解禁止 Disassembly Prohibited</p>		<p>接触禁止 Contact Prohibited</p>
	<p>元電源を切って作業すること Work after intercepting the main power supply</p>		<p>危険電圧部有り 感電注意 Be careful of electric shock</p>
	<p>高温注意 Be careful of high temperatures</p>		<p>接触注意 Be careful of contact</p>
	<p>回転体注意 Be careful of rotating parts</p>		<p>落下・転落注意 Be careful of drop and fall</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>巻き込まれに注意 Be careful that anything will be not caught in a fan.</p>
	<p>取扱説明書をよくお読みください Carefully read the instruction manual</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>

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"> ○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、発火性のある気体は絶対に吸引しないこと。 ○本機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、電源接続時に必ずファン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こと。 ○インバータによる定格周波数を超える増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

電動送風機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、保守点検などをおこなわないでください。


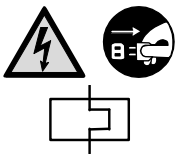

電動送風機を安全にご使用いただくには正しい送風機の選択、設置、操作、定期的な保守などを適切に実施していただく必要があります。また、電動送風機は、電気の専門知識を有した方の方のみの取り扱いをお願いいたします。


この取扱説明書は、弊社の電動送風機が、指定の使用目的、環境、定格、設置、運転、保守点検、修理、電気技術者により使用される場合に関する内容を定めています。


この取扱説明書に記載されていない使用方法の場合は、お客様の安全基準の下でお客様の責任で安全確保をしていただくか、あるいは弊社まで必ず問い合わせのうえご使用ください。

 警告	
 禁止	常温・常圧の一般空気以外の気体を電動送風機で取り扱わないこと。
 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。 ・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
 禁止	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。
 分解禁止 	構成部品の取り外しや改造、無理な分解・組立ではおこなわないでください。 ・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。
 増速禁止	インバータによる定格周波数を超える増速運転はおこなわないでください。定格周波数を超える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。
 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。
 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 	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。 ・特に回転体(ファン)の場合は、吸い込まれたり接触したりする危険が発生するため完全に回転が停止したことを確認してください。






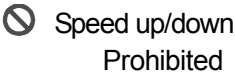







 警告

<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>0. 2kW以下の機種には、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。</p>
<p>● 必ず守る</p>	<p>耐熱型の場合には、高温となっている風胴ケーシングに保護カバーなどを設けて安全を確保してください。</p>
<p>● 必ず守る</p>	<p>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。</p>
<p>● 必ず守る</p>	<p>吐出口の方向変更の作業を行う場合は、風胴内の羽根車が停止していることと、また誤って羽根車が回転せぬように電源を切り、そして電源の管理には十分注意を払ってください。</p>
<p>● 必ず守る</p> 	<p>回転中、吸込口に手や物、着衣を近づけないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に吸込口を開放して使用する場合は吸い込まれるなどして危険ですので保護金網の有無にかかわらず保護カバーなどを設けて安全を確保してください。 <p>回転中、吐出口に顔や手を近づけないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に吐出口を開放して使用する場合は、万一誤って異物が吸引された時に飛ばされるなどして危険ですので保護金網の有無にかかわらず保護カバーなどを設けて安全を確保してください。

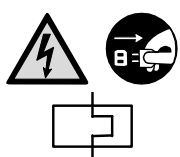

 注意

<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。</p> <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。
<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。</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(单相100V、单相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>⊘ 禁止</p> <p></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	With this product, any gas other than air with ordinary temperature and pressure cannot be dealt with.
 Prohibited	Do not use this product in the following areas. Where there is a risk of an explosion or fire. <ul style="list-style-type: none"> · Environments that require anti-explosion measures. · Areas where corrosive gases or flammable or explosive gases are used.
 Prohibited	To prevent fires, only use the specified rated power source.
 No disassembly	Never remove or alter any components of the machine. Never disassemble or assemble the unit by force. <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.
 Speed up/down Prohibited	Never increase the speed using the inverter. <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.
 Must observe	Be careful to install components in the correct position.
 Must observe 	Verify the direction of rotation (Three-phased type) <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.
 Must observe 	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. <ul style="list-style-type: none"> · In particular, when you handle a rotor (a fan), make sure that the rotor has stopped rotating completely because your body may be sucked into it or hit.
 Must observe 	Be sure to observe the following to prevent electrical shock accidents. <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.

 **WARNING**

<p>● Must observe</p> 	<p>Be aware of the following if your machine is equipped with the thermal-protector. (Model of 0.2kW or less) (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.
<p>● Must observe</p>	<p>When you use the heat-resisting type, ensure safety by installing a protective cover on the casing, which is very hot.</p>
<p>● Must observe</p>	<p>While installing or moving the product, do not put any part of your body beneath the product.</p>
<p>● Must observe</p>	<p>When you adjust the direction of discharge, make sure that the impeller inside the casing has stopped rotating completely, and that the main power switch is off, so that the impeller will not rotate by mistake. Use special care in managing the power supply.</p>
<p>● Must observe</p> 	<p>Keep your hands, fingers, or clothes away from the suction port while the impeller is rotating.</p> <ul style="list-style-type: none"> Especially when the port is left open, you may get your finger sucked in and it is very dangerous. Ensure safety by installing a protective cover, whether or not a guard net is attached. <p>Keep your face and hands away from the discharge opening while the impeller is rotating.</p> <ul style="list-style-type: none"> Especially when the discharge opening is left open, something that has been sucked in by mistake may be blown out, and it is dangerous. Ensure safety by installing a protective cover, whether or not a guard net is attached.

 CAUTION

<p>● Must observe</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>● Must observe</p>	<p>Be sure to correctly install the components.</p>
<p>● Must observe</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>⊘ 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。

取り扱う気体および搬送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

製品組み込み： 貴社の安全基準を適用ください。

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、温度定格、オプション、重量、使用限定

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てください。 

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、送風機が未開梱の状態や開梱済みの状態、または送風機が装置等に据え付けられている状態や送風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。送風機が装置等に据え付けられている状態や送風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送風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。



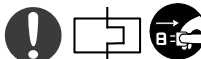
5.5.4 インバータによる定格周波数を超える増速運転禁止



定格周波数を超える増速はモータの過負荷や羽根車などの強度面で危険が生じます。



5.5.5 サーマルプロテクターが内蔵されています。



(但し、0.2kW以下の機種で単相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。



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。

ただし、吐出方向の変更は、7.1.1 風胴を参考として取り外し、取り付けを確実にこなってください。



5.6.2 無理な分解・組立で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 耐熱型の場合は、高温となっている風胴ケーシングに保護カバーなどを設けて安全を確保してください。



5.6.5 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(吸込口および吐出口の保護金網の有無、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 羽根車の回転方向確認



5.7.1 表示方向以外での使用は禁止です。

逆回転のまま使用すると

- ・ 十分な性能が出ない。
- ・ 機種によっては、羽根車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ります。

5.7.2 回転方向は矢印のラベルで表示しています。



5.7.3 回転方向の確認は、指や物での接触による確認はおこなわないでください。



5.8 保守・点検、パーツ取替え、吐出方向の変更作業などの安全対応



5.8.1 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



5.8.2 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。



5.8.3 吸込口、吐出口への安全対応



回転中、吸込口に顔や手、物や着衣を近づけないでください。

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。

特に吸込口を開放して使用する場合は、保護金網の有無にかかわらず保護カバーなどを設けて安全を確保してください。


回転中、吐出口に顔や手を近づけないでください。

誤って異物が吸い込まれた場合に飛ばされるなどして危険です。

特に吐出口を開放して使用する場合は、護金網の有無にかかわらず保護カバーなどを設けて安全を確保してください。

6. 製品の概要

お買い上げ頂きました淀川電機の電動送風機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。


 注意	
△ 注意	一部の機種においては、50Hz、60Hzそれぞれ専用品となっている商品があります。銘板に記入されている周波数をご確認ください。 50Hz用を60Hz地域で使用すると過負荷となり、モータ焼損の恐れがあります。また、60Hz用を50Hz地域で使用すると所定の性能が得られません。

6.1 現品の確認

- ◎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 製品の仕様

型式には、次のような用途別機種となっております。

 注意	
△ 注意	ご使用目的に対して、仕様および性能などが適しているかをご確認ください。尚、機種別の詳細(外形寸法図、性能表など)についてご質問がございましたらお問い合わせください。

6.2.1 一般型 吸気温度-20~50℃

型式区分	羽根仕様区分
S、CN、CCN、VCN	シロッコ型
Y、NK、N	プレート型
BN	ターボ型
DH、KDH	高圧ターボ型
HB	多段ターボ型
LA	低騒音型

6.2.2 耐熱型 型式の頭部に「T」をつけた機種

型式区分	最高吸気温度
TCN、TCCN	200℃
TVCN、TNK2	150℃
TN、TBN、TDH、TKDH	250℃(TDH2L、TDH2.5は200℃)
THB	200℃(THB5は120℃)




注記:耐熱型とは、風胴ケーシング内に吸気される温度に対するものですので、モータ部の周囲温度・湿度は-10℃以上40℃以下及び80%以下とし、直接高温・高湿の場所にさらさないでください。

6.2.3 機種別の詳細な仕様は個別の外形寸法図および性能曲線をご覧ください。

お買い上げ製品の外形寸法図および性能曲線図については、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。

7. 構成部品および機能

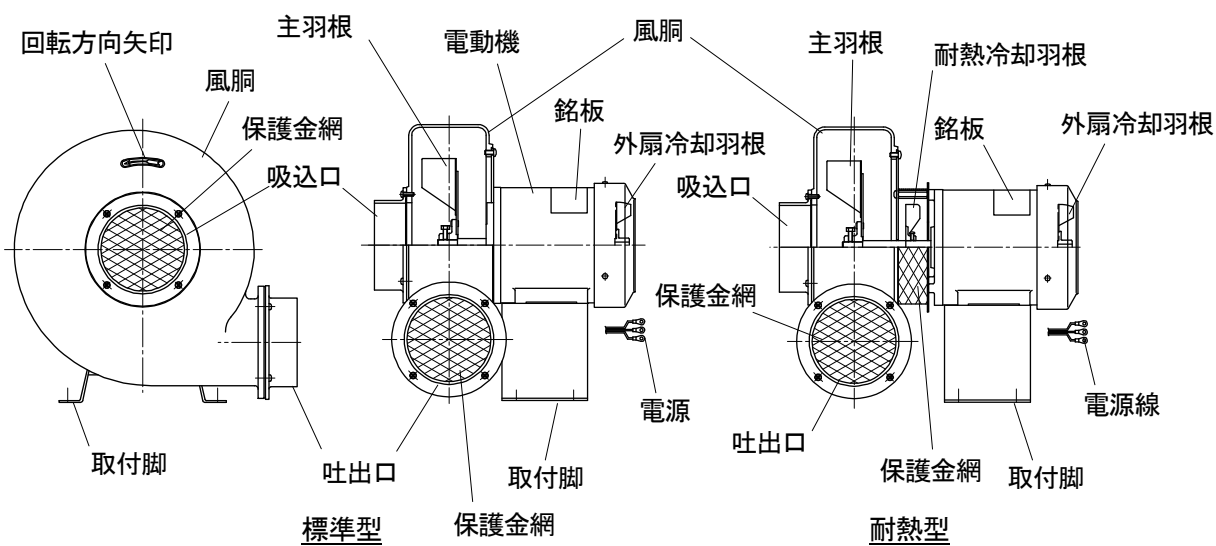
⚠ 警告	
 <p>分解禁止</p>	<p>構成部品の取り外しや改造での使用は危険ですので絶対おこなわないでください。</p>

電動送風機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行えるようにしてください。

図は代表的な送風機の形状で表しておりますので、機種別の詳細(外形寸法図)についてご質問がおりの場合はお問い合わせください。

7.1 各部名称

以下に代表的な構成部品を示し、それぞれの重要事項を説明します。

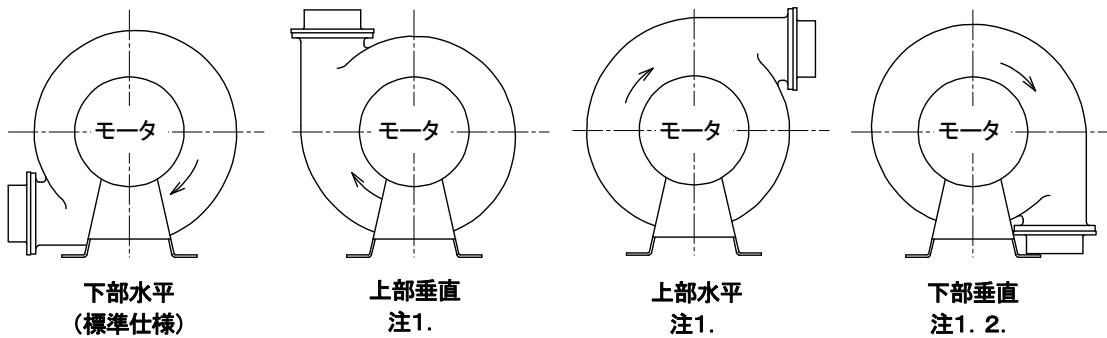


7.1.1 風胴

主羽根が収められているケーシングです。

取り付け用のネジを外して組みかえることにより、吐出方向を図のように4方向へかえることができます。

⚠ 警告	
<p>● 必ず守る</p>	<p>吐出口の方向変更の作業を行う場合は、風胴内の羽根車が停止していること、また誤って羽根車が回転せぬように電源を切り、そして電源の管理には十分注意を払ってください。</p>



※回転方向の区別

モータ側から見て時計方向を右回転

モータ側から見て反時計方向を左回転(型式の末尾に「L」表示)




注1. 機種によっては、取り付け用ネジ位置・数により、方向変更ができないものもあります。

注2. 機種によっては、脚との取り合いによりできないものもあります。

7.1.2 吸込口

気体の取り入れ口です。保護金網が取り付けられています。



風量調整用のダンパー付もあります。

 警告	
<p>● 必ず守る</p> 	<p>回転中、吸込口に手や物、着衣を近づけないでください。 特に吸込口を開放して使用する場合は吸い込まれるなどして危険ですので保護金網の有無にかかわらず保護カバーなどを設けて安全を確保してください。</p>
 注意	
<p>△ 注意</p>	<p>風量調整用ダンパー付きの機種の中には、運転電流が定格電流以下になるように調整が必要な機種もあります。過負荷状態での運転はモータ焼損の恐れがあります。定格電流値は銘板に記載されています。</p>

7.1.3 吐出口

気体の取り出し口です。保護金網が取り付けられています。

(但し、構造上 CCN 型シリーズには吐出口に保護金網は取り付けいていませんので、CCN 型シリーズの取り扱いには十分ご注意ください。)





 警告	
<p>● 必ず守る</p> 	<p>回転中、吐出口に顔や手を近づけないでください。 特に吐出口を開放して使用する場合は、万一誤って異物が吸引された時に飛ばされるなどして危険ですので保護金網の有無にかかわらず保護カバーなどを設けて安全を確保してください。</p>

7.1.4 電動機(モータ)

羽根車を回転させるための駆動部分で、直結となっています。

0. 2kW以下の機種には電動機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)

0. 2kW以下の機種以外の電動機(モータ)の保護につきましては『8.4.2 配線用遮断機』の項をご参照ください。

 警告	
<p>● 必ず守る</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。</p> <p>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>



7.1.5 銘板

送風機の仕様が記載されています。

型式、口径サイズ、電源仕様、電動機出力(0. 2kW以下は入力値を表示)、周波数、電流値(0. 4kW以上のみ表示)及びロットナンバーが記載されています。

7.1.6 電源線

電源を接続するためのものです。機種によりモータ部、脚部、端子箱からの口出し仕様があります。


 注意	
 注意	送風機の電源仕様が供給電源に合致しているかを確認してください。

7.1.7 回転方向矢印

送風機の回転方向を示すものです。機種によっては矢印ステッカーによる表示もあります。



 **警告**

 **禁止**



表示された回転方向以外での使用は危険ですので絶対行わないでください。逆回転のまま使用されますと、十分な性能が出ないだけでなく、羽根車締め付けナット(センターロック)が緩み羽根車が外れる場合があります危険です。絶対に避けてください。

(正回転ではナットが締まるようになっています。)

また、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。

7.1.8 主羽根

気体に速度と圧力を発生させるものです。目的、用途および性能によってそれぞれの仕様があり、アルミまたは鋼板での組羽根構造およびアルミ一体鋳物の構造があります。

7.1.9 外扇冷却羽根

電動機を冷却するためのものです。機種によっては取り付けしていない密閉型もあります。

7.1.10 耐熱冷却羽根

耐熱型送風機のみで使用されており、電動機への熱伝導に対して冷却を行なうものです。

7.1.11 取付脚

送風機を据え付け固定するための取り付け部分です。

機種によって風胴一体型、電動機一体型、脚ベース型があります。



注記: フランジ取り付けタイプの送風機には取り付け脚は付いておりません。

このタイプは吐出口のフランジによって据え付け固定を行いません。

7.1.12 保護金網


固形物の吸引や吐出による事故や、回転羽根との接触事故を防ぐための保護金網です。

 **警告**

 **必ず守る**



保護金網の有無にかかわらず保護カバーなどを設けて安全を確保してください。

 **注意**

 **注意**

金網を取り外して運転する場合には安全の確保をご自身で確認してから行なってください。取り外した金網パーツおよび取り外し作業などで怪我や事故の起きないようにご自身で注意してください。

 **注意**

特注品仕様で構成部品に保護金網がない場合は、怪我や事故が起きないように取り扱いには十分ご注意ください。










8. 据え付け

各種装置や機械に適した取り付けができるように用途に応じて最適設計をしておりますが、長期間にわたり安全運転が行えるよう以下の項目についてお守りください。

なお、作業においては貴社(お客様)の安全基準に従ってください。

8.1 設置環境



 警告	
 禁止	常温・常圧の一般空気以外の気体を電動送風機で取り扱わないこと。
 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。 ・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
 必ず守る	耐熱型の場合には、高温となっている風胴ケーシングに保護カバーなどを設けて安全を確保してください。
 注意	
 必ず守る	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°C 以上 40°C 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。 モータ焼損・故障のおそれがあります。
 必ず守る	耐熱型とは、風胴ケーシング内に吸気される温度に対するものですので、モータ部の周囲温度・湿度は上記と同様に -10°C 以上 40°C 以下及び80%以下とし、直接高温・高湿の場所にさらさないでください。
 必ず守る	電動送風機を密閉された小さな室内またはケース内に入れて使用しないでください。通風を妨げるとモータ焼損の恐れがあります。

8.1.1 設置場所



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。

8.1.2 周囲温度・湿度



温度は -10°C ～ 40°C 。湿度は80%以下でご使用ください。

8.1.3 雰囲気



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、正常空気の雰囲気でご使用ください。

8.1.4 取扱い気体



警告

取扱い気体および搬送気体は常温・常圧の一般空気としてください。
腐食性ガスや可燃性・爆発性ガスは運搬できません。
搬送気体に異物が入ったものは運搬できません。
異物が送風機内部に入らないようにしてください。
耐熱型については、機種ごとの最高吸気温度以下で使用してください。

8.1.5 保守スペース






保守・点検等の作業スペースを確保してください。
また、冷却部は壁などから30mm以上離してください。

8.1.6 耐熱型の保護カバー

高温となっている風胴ケーシングに保護カバーを付けて安全を確保してください。

8.2 電動送風機の取り付け



 警告	
 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。
 注意	
 注意	送風機を運転した際に、共振が発生する場合は送風機の使用を中止してください。共振が発生している状態で運転を続けると送風機の故障等の原因となります。

8.2.1 据え付け面

横軸水平方向で凹凸のない平坦な面で十分剛性のある基礎または据え付け台に据え付けてください。

8.2.2 固定方法

ボルトまたはナットなどで緩まないように確実に固定してください。

8.2.3 振動対策



外部の振動が送風機に伝わらないようにしてください。
送風機の振動が設備へ影響を与えないように対策をしてください。
送風機は厳密なバランス調整を行っておりますが、他への振動影響に不具合が発生する場合には、防振対策を施してください。

8.3 配管

配管には、ご使用目的に応じた材質のものを選定し、送風機の圧力に耐えるものを使用してください。配管はできるだけ送風機の口径と同寸法とし、管の断面積もできるだけ急激な変化を避けるようにしてください。

配管を送風機に取り付ける場合には無理のないように正しく芯を出し、また管の質量(重さ)が送風機にかからないように支柱またはつり金具によって受けるか、フレキシブ管で接続してください。

[参考]



圧力損失を小さくするために、管はできるだけ短く、曲がりの数を少なく、また曲がりの半径は大きくなめらかにしてください。

曲がりの前後や長い直管部の途中には適当な間隔で点検口を設けてください。



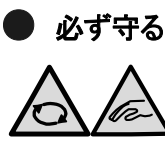

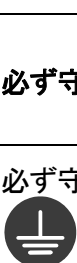
8.3.1 配管系統での振動対策

配管系統での振動伝達が発生する場合には送風機と配管の接続に防振対策を施してください。

8.3.2 異物混入防止

異物混入防止用に保護金網などを設けてください。

8.4 電源の配線

 警告	
<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>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おこなわないでください。
<p>● 必ず守る</p> 	<p>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。</p>
<p>● 必ず守る</p>	<p>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。</p>
<p>● 必ず守る</p> 	<p>アースは電気設備基準に従って施工してください。</p>

8.4.1 仕様の確認



注意

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。

運転電流値は、定格電流値以下で運転するようにしてください。

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。

インバータでの運転は、銘板定格周波数を上限として運転してください。



減速運転の場合には周波数により共振が発生する場合があります。共振が発生した場合は送風機の使用を中止してください。

8.4.2 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、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。

8.4.3 継ぎコード



注意

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。

8.4.4 電源コード

◇単相タイプ

2本のリード線を電源に接続してください。

機種によっては、プラグ付きコードの場合がありますのでコンセント(100V)へ確実に差し込んでください。また、送風機への電源を入・切するスイッチを付属している機種もあります。

◇三相タイプ



3本のリード線の接続具合で正逆どちらにも回転しますから、電源の結線が終わりましたら送風機に表示してある回転方向(矢印方向が正回転)を送風機の羽根あるいは外扇冷却羽根、耐熱冷却羽根により確認してください。

尚、逆回転す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。逆回転の時は電源コード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。

8.4.5 アースの取り付け



警告

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。

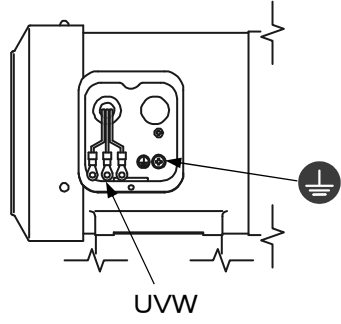
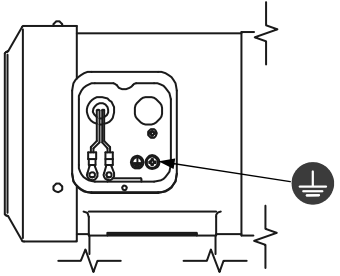
8.4.6 電源口出部詳細図



電動送風機の電源口出方法は以下のタイプがあります。

脚部 口出線タイプ	
<p style="text-align: center;">送風機 脚部</p>	<p style="text-align: center;">送風機 脚部</p>
三相タイプ	単相タイプ
口出し位置：吐出し方向と反対側 口出し線長さ：口出し部より130mm 圧着端子：絶縁被覆付丸形 2-4 U V W 表示：マークチューブ表示 赤-U、白-V、青-W	口出し位置：吐出し方向と反対側 口出し線長さ：口出し部より130mm 圧着端子：絶縁被覆付丸形 2-4

モーターフレーム部 口出線タイプ	
<p style="text-align: center;">U V W</p>	
三相タイプ	単相タイプ
口出し位置：吐出し方向と反対側 口出し線長さ：口出し部より130mm 圧着端子：絶縁被覆付丸形 2-4 (小型送風機 1. 25-4) U V W 表示：マークチューブ表示 赤-U、白-V、青-W	口出し位置：吐出し方向と反対側 口出し線長さ：口出し部より130mm 圧着端子：絶縁被覆付丸形 2-4 (小型送風機 1. 25-4)

端子箱 口出線タイプ	
 <p>UVW</p>	
三相タイプ	単相タイプ
口出し位置：吐出し方向と反対側 口出し線長さ：口出し部より130mm 圧着端子：絶縁被覆付丸形 2-4 UVW表示：マークチューブ表示 赤-U、白-V、青-W	口出し位置：吐出し方向と反対側 口出し線長さ：口出し部より130mm 圧着端子：絶縁被覆付丸形 2-4

◎端子箱フタの取り外し・取り付け方法

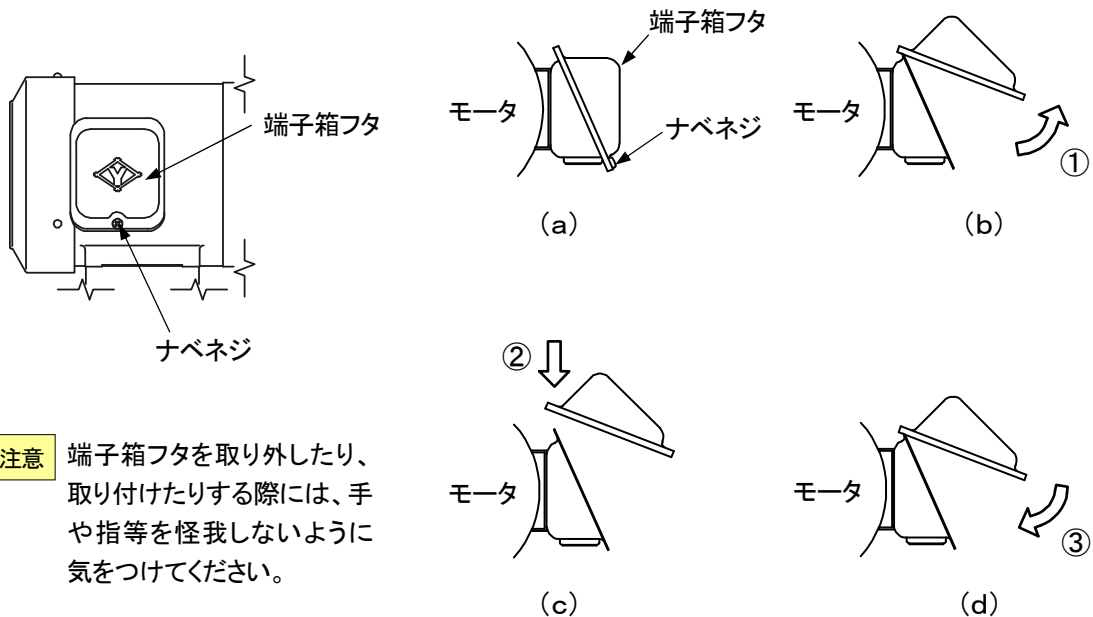
○端子箱フタの取り外し方

- 1) 下図(a)に示すナベネジを緩めて取り外してください。
- 2) 下図(b)のように端子箱フタを矢印①の方向へ持ち上げて取り外してください。

○端子箱フタの取り付け方

- 1) 下図(c)に示すように端子箱フタを矢印②の方向へ上からかぶせてください。
- 2) 下図(d)に示すように矢印③の方向へ倒して端子箱フタ取り付けてください。
- 3) 端子箱フタがきちんと取り付けられていることを確認し、ナベネジでしっかりと固定してください。

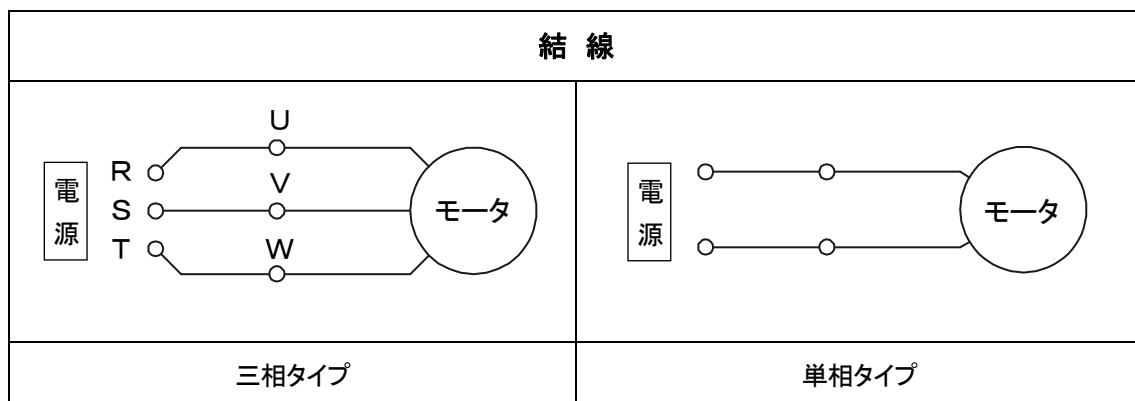
<端子箱フタ取り外し・取り付け例>



注意 端子箱フタを取り外したり、取り付けたりする際には、手や指等を怪我しないように気をつけてください。

8.4.7 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。










8.5 使用前の点検

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いない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。

9. 運転

 警告	
 禁止	常温・常圧の一般空気以外の気体を電動送風機で取り扱わないこと。
   	<p>0. 2kW以下の機種には、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。</p> <p>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>
 増速禁止	インバータによる定格周波数を超える増速運転はおこなわないでください。定格周波数を超える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。

9.1 据え付け時の環境を厳守の上運転してください



9.2 異常を発見した時



直ちに運転を中止して、電源を遮断してください。『12. 異常時の処置』に従った対応をお願いいたします。

9.3 サーマルプロテクターが動作した時



必ず本機の電源を遮断し、原因を究明してください。

9.4 インバータ運転について

インバータは電動送風機の銘板に記載されている定格周波数により、下記の周波数範囲でご使用ください。

標準型送風機 銘板の周波数(FREQ.)

50/60Hz : 30~60Hzの範囲

50Hz : 30~50Hzの範囲

60Hz : 30~60Hzの範囲


耐熱型送風機 銘板の周波数(FREQ.)


50/60Hz : 50~60Hzの範囲

50Hz : 50Hzのみ


60Hz : 60Hzのみ

 **警告** 異常な温度上昇や振動が発生した場合には直ちに使用を中止してください。

 **注意** 耐熱型送風機の場合は耐熱冷却羽根による放熱効果が不十分となりますので、**【定格周波数】**でご使用ください。

 **注意** インバータ運転では、定格電源使用時よりも温度上昇や騒音、振動が大きくなる場合があります。

9.5 使用限定のある機種について





 **警告** 下記の機種につきましては、60Hz使用時において吸込口全開状態で運転すると過負荷状態となりますので、吸込風量を調整するなどモータ最大負荷電流値が定格電流値を超えない範囲でご使用ください。

◎60Hz使用時に使用限定のある機種

型 式	定格電流値
HB3, THB3	2.3 A
HB5, THB5	3.6 A
HB7	6.2 A
CN8T(L), TCN8T(L)	6.2 A
CCN8T(L), TCCN8T(L)	6.2 A
VCN8T(L), TVCN8T(L)	6.2 A

10. 保守・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。
 	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。 ・特に回転体(ファン)の場合は、吸い込まれたり接触したりする危険が発生するため完全に回転が停止したことを確認してください。






10.1 軸受け

シールド型のためにグリースの補給は必要ありません。

異常音が発生していないか、またその原因となる熱および異物の混入の恐れがないかを点検してください。

万一故障を起こしたり、長期使用により損耗したりした場合は取り替え修理となります。

10.2 清掃

 警告	
 	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。
 注意	
 注意	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。

ホコリ、油などが付着している場合は、乾いた布や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外面を清掃してください。

特に冷却用の部分は通風がよくなるように清掃してください。

吸込口及び吐出口の保護金網に粉塵やホコリが付着している場合は通風がよくなるように清掃してください。

10.3 各構成部品

摩耗、腐食、破損、変形などがなく、かつ取り付け部の緩みなどがいないかを点検してください。

耐熱型の場合は高温ガスが通過するため点検を十分に行ってください。

損耗した場合は取り替え修理となります。

10.4 振動

異常な振動が発生していないか、またその振動が増大していないかを点検してください。
異常な振動が発生している場合の対応は『12. 異常時の処置』にしたがってください。




10.5 発熱

モータに異常な発熱がないかを点検してください。
発熱がある場合は、その原因となる冷却の妨げになるものまたは過負荷などを確認してください。
処置は 12 章の『異常時の処置』にしたがってください。

11. 保管

11.1 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>送風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送風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、送風機が未開梱の状態や開梱済みの状態、または送風機が装置等に据え付けられている状態や送風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。送風機が装置等に据え付けられている状態や送風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。

長期間保管後または長期間停止後に送風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。

12. 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。

12.1 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	正回転用に配線(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	電源仕様に合わせる
	配管系統の圧力損失の確認	圧力損失の減少処置または、送風機選定の見直し
	保護金網の目詰まり	通風がよくなるように清掃する
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、過負荷などの原因除去
モータ焼損	原因究明の後に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	ダスト付着の場合は除去または新品と取り替え修理
	軸受け	ダスト混入またはグリース切れなどの原因究明の後に新品と取り替え修理

13. 撤去及び廃棄

13.1 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	
<p>● 必ず守る</p> 	<p>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。</p>
<p>△ 警告</p> 	<p>本製品の質量を確認の上、認識してください。</p> <ul style="list-style-type: none">・撤去、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。

13.1.1 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。

13.1.2 送風機に配管・保護カバー・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、作業を行ってください。

13.1.3 高温に注意してください



 注意

運転停止直後にはモーターフレーム及び耐熱型では風胴ケーシングが高温となっている場合がありますので十分注意を払ってください。

13.1.4 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、足や身体のいかなる部分も製品の下に入れしないでください。

13.1.5 落下や転落に気をつけてください



 警告

送風機を据え付けている取付脚(またはフランジ)の固定を外す場合には送風機が不安定になり転倒及び落下する場合がありますので十分注意を払ってください。

特に、高所作業の場合には作業者の落下注意、作業者が送風機を落下させる危険等にも十分注意を払ってください。

13.2 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。



14. 保証規定について

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、使用国を問わず弊社の取扱説明書に示す正しい使用等を行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>