

Suiden

設備用ダクト・ビルトインタイプ

ダクトスイファン

SBF-V40-5 / SBF-V40-6

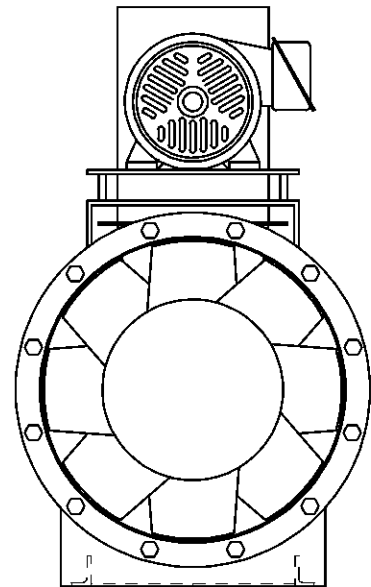
SBF-V50-5 / SBF-V50-6

SBF-V60-5 / SBF-V60-6

取扱説明書

も く じ

	ページ
1 安全のために必ずお守りください………	1
2 仕様………	5
3 各部の名称………	6
4 各部の寸法………	6
5 搬入と設置………	7
1. ご確認ください ……	7
2. 運搬と設置前の保管について ……	7
3. 設置場所の確認 ……	7
4. 基礎について ……	8
5. 配管工事の注意事項 ……	8
6. 据付け ……	8
7. 電源の接続 ……	11
8. 設置後の確認 ……	12
6 運転準備と運転………	12
1. 試運転前の確認事項 ……	12
2. 始動時の注意事項 ……	13
3. 運転中の注意事項 ……	13
4. 停止時の注意事項 ……	14
5. ベルト張り調整 ……	14
7 保守・点検………	15
1. 日常点検 ……	15
2. 定期点検 ……	16
3. 軸受のグリス補給と交換 ……	17
4. 消耗品について ……	17
8 こんなときは(故障かな?と思ったら)…	18
9 アフターサービスと保証について………	19
* アフターサービスのお申し込みについて …	19



本取扱説明書は、必ず最後までお読みください。
必要なときに誰でもが読めるところへ、必ず保管してください。

世界のブランド< **Suiden** スイデン>製品をお買上げいただきまして、ありがとうございました。ご使用前に、この説明書を最後までお読みのうえ正しくお使いください。お読みになったあとは、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してご活用ください。ご使用中にわからないことや、不具合が生じたときは、必ず本説明書をお読みください。

日本国内 3 相 200V 仕様
 (指定以外の電源では使用できません)

1 安全のために必ずお守りください

ご使用の前に、この『安全のために必ずお守りください』をよく読み内容を理解してから正しくお使いください。ここに示した注意事項は、製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

また、注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の度合いを明らかにするために、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を、△警告・△注意の2つに区分しています。




しかし、△注意の欄に記載した内容でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。

いずれも安全に関する重要な内容ですので必ずお守りください。


△警告：取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性があります。

△注意：取扱いを誤った場合、傷害を負う可能性、物的損害が発生する可能性があります。





注記：警告・注意以外の情報を示します。


絵 表 示 の 例		△記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意事項が描いているものもあります。（左図は感電注意）
		⊘記号は、禁止の行為であることを告げるものです。 図の中や近くに具体的な禁止事項が描いているものもあります。（左図は分解禁止）
		●記号は、行為を強制したり、指示したりする内容を告げるものです。 図の中に具体的な注意事項が描いているものもあります。（左図はアースを接地する）

●製品仕様への注意事項

△ 注 意	
	決められた製品仕様以外で使用しない。 * 漏電・感電・火災などの原因になります。 本機の使用雰囲気温度範囲は0℃～40℃です。フレーム管内の通気温度は100℃まで可能です。

●搬入・移動上の注意事項

△ 警 告	
	吊り上げられた本機の下に入らない。 * 本機の下敷きになりケガをする恐れがあります。
	吊り具の定格荷重以上の機器は吊らない。 * 落下してケガの恐れがあります。 吊上げる前に、外形図などにより機器質量を確認してください。
	搬入に際しては、重心および質量を考慮して専門業者が行う。 * 吊り方に不備があると、落下・破損などによりケガの原因になります。
	モータの吊り金具で本機全体を吊り上げない。 * 落下してケガの恐れがあります。





△ 注 意	
	人手により運搬や持ち上げる際は、腰だけがかがめず、膝も曲げて持ち上げるようにする。 * 腰を痛める原因になります。

●設置・配線の際の注意事項

⚠ 警告	
<p>! 酸欠防止用機器として使用する場合は、作業員1人当たり1分間に10m³/min以上の空気量を確保できる機種を選択する。 また、空気（酸素）を消費する機器を使用中は、その機器の消費量も考慮した酸欠防止策を考慮する。 * 空気量が少ないと、死亡事故や重大な障害、機器の破損につながる恐れがあります。</p>	
<p>⊘ アルミニウム・マグネシウム・チタン・亜鉛や化学物質などの爆発性粉じん・ガス・蒸気などの雰囲気中に設置しない。 * 爆発したり、火災の原因になります。</p>	<p>⊘ 灯油・ガソリン・シンナー・ベンジン・塗料などや、その他引火性のもの、爆発の恐れのあるものの近くに設置しない。 * 爆発したり、火災の原因になります。</p>
<p>! 本機にダクトの荷重がかからないようにする。 * 故障や破損、振動の原因になることがあります。</p>	

⚠ 注意	
<p>! 設置工事は、専門業者が行う。 * 素人工事は、事故やトラブルの原因になります。</p>	<p>! 設置や配線の際は、安定した台を足場として使用する。 * 転倒してケガをする恐れがあります。</p>
<p>! 十分な強度のある場所に設置する。 * 本体落下によるケガや事故の原因になります。</p>	<p>⊘ 振動のある場所に設置しない。 * 共振を起こして、破損や落下など事故の原因になります。</p>
<p>⊘ 粉じんが多い場所や、油煙が多い場所など、雰囲気の悪い場所に設置しない。 * モータ焼損の原因になります。</p>	<p>⊘ 腐食性ガスの発生する場所に設置しない。 * 腐食による破損を原因とした事故の恐れがあります。</p>
<p>⊘ モータの周囲に導電性浮遊物(カーボン繊維、アルミ、鉄、鋳物粉など)のある場所に設置しない。 * 漏電によるケガや事故の恐れがあります。</p>	<p>⊘ 屋外や、雨水のかかる場所に設置しない。 * 絶縁劣化による感電・漏電・火災・故障の原因になります。</p>
<p>⊘ 温度の高い場所に設置しない。 * 故障や火災の原因になります。 使用雰囲気温度範囲は、0℃～40℃です。</p>	<p>⊘ 湿度の多い場所に設置しない。 * 故障、感電、火災の原因になります。雰囲気湿度80%以下のところに設置してください。</p>
<p>⊘ 吸気側を下向きにして設置しない。 * ハネのバランスが崩れて、振動による事故の原因になります。</p>	<p>! 配線作業は、必ず電源を遮断してから行う。 * 感電の恐れがあります。</p>
<p>! 配線工事は、資格を持った者が、電気設備基準や内線規定に従って安全確実にを行う。 * 接続不良や誤った配線工事は、感電や火災の恐れがあります。</p>	<p>! 漏電ブレーカー（別売市販品）を使用し、アースを確実に取付ける。 * 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。</p>
<p>! 電源側とモータ側のリード線の接続や、その他の分岐点の接続は、圧着端子取付けネジ止めをする。 * 接続不良による火災や、モータ焼損の恐れがあります。</p>	<p>! 他の電気器具とコンセントを併用する場合は、コンセント定格を超えないようにする。 * 分岐コンセント部が異常発熱・発火することがあります。</p>
<p>! リード線の接続部は、絶縁テープでひとつひとつ被覆する。 * 感電・ショートの原因があります。</p>	<p>! 延長コードは、適切なものを選んで使用する。 * 延長コードが容量不足な場合、発熱して火災の危険があります。</p>

⚠ 注 意







 <p>本機を機械にセットする場合は、ボルトを確実に締付ける。 * 振動でゆるみ、ケガや事故の原因になります。</p>	 <p>本機およびダクトの設置の際には、ボルト・ナットで確実に固定する。 * 締付け不足は、本機やダクトの落下による事故の原因になります。</p>
 <p>ダクトを製作使用する場合は、吸気側・排気側とも本機の開口面積（断面積）より小さい断面積のダクトは使用しない。 * モータ焼損による火災の原因になります。</p>	 <p>ダクトは、極端に何回も折り曲げて使用しない。 * モータ焼損による火災の原因になります。 なるべく直線に近い状態で使用してください。</p>

● 試運転・運転の際の注意事項














⚠ 警 告

 <p>動かなくなったり、異常がある場合は、すぐに電源プラグを抜いて、お買い上げの販売店に必ず点検修理を依頼する。 * 感電・漏電・ショートなどによる火災の恐れがあります。</p>	 <p>本機を運転するときは、関係する作業員に周知させ、危険な箇所に作業者がいないことを確認する。 * 風が事故原因になることがあります。</p>
 <p>本機の手回し確認をする場合は、必ず元電源を遮断する。 * 感電やケガの恐れがあります。</p>	 <p>異音などの不具合があるままで、本機の運転をしない。 * 必ず専門の業者またはメーカー指定のサービス窓口にご連絡してください。</p>
 <p>電源を投入する前に、必ずモータの端子箱のフタを取付ける。 * 感電や、ショートして発火の原因になります。</p>	 <p>定格電圧（200V±10%）で使用する。 * 感電や、ショートして発火の原因になります。 規定の電圧以外の電圧をかけないでください。</p>
 <p>配線変更する時は、必ず電源を遮断する。 * 感電やケガの恐れがあります。</p>	 <p>停止時には、必ず元電源を遮断する。 * 通電時に本機が急に始動し、危険です。</p>
 <p>本機の運転中は、必要な部分以外は触らない。 * 感電やケガの恐れがあります。</p>	 <p>濡れた手で、差し込みプラグやスイッチ・配線などの電気まわりに触らない。 * 感電やケガの恐れがあります。</p>
 <p>本体内部を、グラインダー・溶接機などから発生する火花を含む空気、100℃を超える空気などを通過させない。 * 火災の原因になります。</p>	 <p>火のついたたばこの吸いながら、熱を持ったものなどは吸わせない。 * 火災の原因になります。</p>
 <p>水・油などをかけない。 * 火災・感電・漏電の原因になります。</p>	 <p>導電体（鉄・鋳物など）の粉じん発生場所では、必ず定期的に内部を清掃する。 * 感電や、ショートして発火の原因になります。</p>
 <p>ハネが回転中に、ダクトファン内部に指や髪の毛を差込まない。 * 回転中のハネで指が切断されたり、重大なケガになります。</p>	 <p>ハネが回転中に、器物を差込んだり、当てたりしない。 * 差込んだ物がこわれたり、ハネの変形などにより、事故の原因になります。</p>
 <p>電源コードやプラグが傷んだり、コンセントの差し込みがゆるいときは使用しない。 * 感電やショートして発火することがあります。</p>	 <p>電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねない。 * 電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。</p>

⚠ 警告

<p> 電源コードや延長コードは、巻いたままや寄せ集めた状態で使用しない。 * コードが発熱して火災の危険があります。必ず伸ばした状態で使用してください。</p>	<p> 電源プラグにピンやごみを付着させない。 * 感電やショートして発火することがあります。</p>
<p> 電源コードに重い物をのせたり、挟み込まない。 * 電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。</p>	<p> 電源プラグのほこりなどは、定期的に乾いた布で拭き取る。 * プラグにほこりなどが溜まると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。</p>
<p> 使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜く。 * ケガ、やけど、絶縁劣化による感電や漏電・火災の原因になります。</p>	<p> 電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らずに、必ず先端の電源プラグを持って引抜く。 * 感電やショートして発火することがあります。</p>

⚠ 注意

<p> 本体に異常な振動が発生した場合は、すぐに使用を中止し、本機の点検を行う。 * ハネ破損や、本体破損により、ケガをする恐れがあります。</p>	<p> 欠陥があったり、作動しない部品がある状態で運転しない。 * 不具合による事故の恐れがあります。</p>
<p> モータを逆回転で使用しない。 * モータ焼損による火災などの原因になります。</p>	<p> 本機の上に、工具などを置いたままで運転しない。 * 工具などの落下により、ケガをする恐れがあります。</p>
<p> 吸気口をふさいで長時間運転しない。 * 過熱による火災の原因になります。</p>	<p> 本機の吸気方向直前や排気方向直後に障害物を置かない。 * モータに負荷がかかり、モータ焼損の原因になります。</p>
<p> 本機の吐出口や吸込み口付近に物を置かない。 * 本機に吸い込まれたり、風で吹き飛ばされたりして事故の原因になります。</p>	<p> ベルトは、必ず適正なベルト張りで使用する。 * ベルトの張りが緩い場合、スリップや横転などの恐れがあります。</p>
<p> 吸気側や排気側にフィルターを取付けない。 * 過熱による火災の原因になります。</p>	<p> 排気口をふさがない。 * 火災の原因になります。</p>
<p> 本機の吸気方向直前や排気方向直前で、ダクトを急激に曲げて使用しない。 * モータに負荷がかかり、モータ焼損の原因になります。</p>	<p> フレキシブルダクトを取付ける場合は、常にダクトの損傷に注意する。 * 送風空気の漏れにより、事故につながる恐れがあります。</p>
<p> ハネに、ほこりや油などが付着したら取除く。 * 振動による事故の原因になります。</p>	

●保守・点検の際の注意事項

⚠ 警告	
!	本機の点検の際は、必ず元電源を遮断する。 * 自動運転などで本機が急に始動することがあり、非常に危険です。

⚠ 注意													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">!</td> <td> 修理技術者以外の方は、分解したり、修理や改造を絶対にしない。 * 発火したり異常動作をすることがあります。 </td> </tr> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">!</td> <td> 保守点検の際は、安定した台を足場として使用する。 * 転倒してケガをする恐れがあります。 </td> </tr> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">!</td> <td> お手入れの際は、本機の各部を傷つけない。ベンジン、シンナーなどは使用しない。 * 劣化や腐食による落下事故などの原因になります。 </td> </tr> </table>	!	修理技術者以外の方は、分解したり、修理や改造を絶対にしない。 * 発火したり異常動作をすることがあります。	!	保守点検の際は、安定した台を足場として使用する。 * 転倒してケガをする恐れがあります。	!	お手入れの際は、本機の各部を傷つけない。ベンジン、シンナーなどは使用しない。 * 劣化や腐食による落下事故などの原因になります。	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">!</td> <td> 保守・点検の際は、作業関係者に周知徹底する。 * 保守・点検中に誤って通電させると事故の原因になります。 </td> </tr> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">!</td> <td> 保守点検や清掃の際は、必ず電源プラグをコンセントから抜き、ハネの回転が完全に止まってから行う。 * 感電やケガをする恐れがあります。 </td> </tr> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">!</td> <td> 移設、修理、改造などは、当社またはサービス会社まで相談する。 * 事故やトラブルの原因になります。 </td> </tr> </table>	!	保守・点検の際は、作業関係者に周知徹底する。 * 保守・点検中に誤って通電させると事故の原因になります。	!	保守点検や清掃の際は、必ず電源プラグをコンセントから抜き、ハネの回転が完全に止まってから行う。 * 感電やケガをする恐れがあります。	!	移設、修理、改造などは、当社またはサービス会社まで相談する。 * 事故やトラブルの原因になります。
!	修理技術者以外の方は、分解したり、修理や改造を絶対にしない。 * 発火したり異常動作をすることがあります。												
!	保守点検の際は、安定した台を足場として使用する。 * 転倒してケガをする恐れがあります。												
!	お手入れの際は、本機の各部を傷つけない。ベンジン、シンナーなどは使用しない。 * 劣化や腐食による落下事故などの原因になります。												
!	保守・点検の際は、作業関係者に周知徹底する。 * 保守・点検中に誤って通電させると事故の原因になります。												
!	保守点検や清掃の際は、必ず電源プラグをコンセントから抜き、ハネの回転が完全に止まってから行う。 * 感電やケガをする恐れがあります。												
!	移設、修理、改造などは、当社またはサービス会社まで相談する。 * 事故やトラブルの原因になります。												

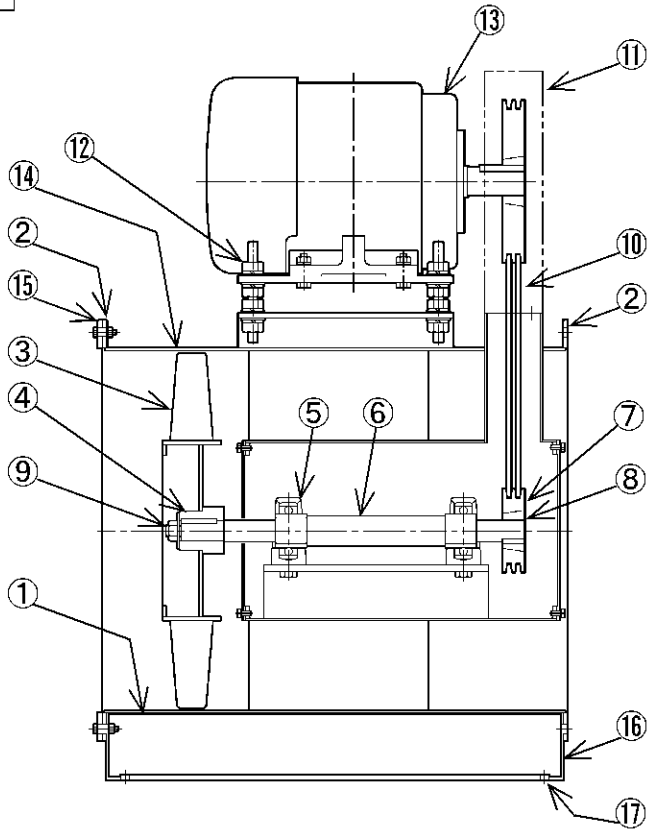
2 仕様

品番	SBF-V40-5	SBF-V40-6	SBF-V50-5	SBF-V50-6	SBF-V60-5	SBF-V60-6
電源	3相200V		3相200V		3相200V	
周波数	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
特性	空気量	50 m ³ /min	75 m ³ /min	94 m ³ /min		
	有効静圧	290 Pa	290 Pa	390 Pa		
	回転数	2,600 min ⁻¹	1,800 min ⁻¹	1,600 min ⁻¹		
ハネ	外径	φ394 mm	φ492 mm	φ592 mm		
	翼数	8 枚	10 枚	10 枚		
最大風量	76 m ³ /min	139 m ³ /min	154 m ³ /min			
最大静圧	1019Pa	784 Pa	676 Pa			
モータ	出力	1.5 kW	1.5 kW	2.2 kW		
	極数	4 Poles	4 Poles	4 Poles		
質量(本体重量)	84 kg	100 kg	120 kg			
使用ベルト	レッド A-47	レッド A-45	レッド A-48	レッド A-47	レッド A-55	レッド A-53
備考	50Hz 専用	60Hz 専用	50Hz 専用	60Hz 専用	50Hz 専用	60Hz 専用

注1：モータ保護装置は内蔵していません。
 モータ焼損事故防止のため、必ず市販のモータブレーカーを設置してください。

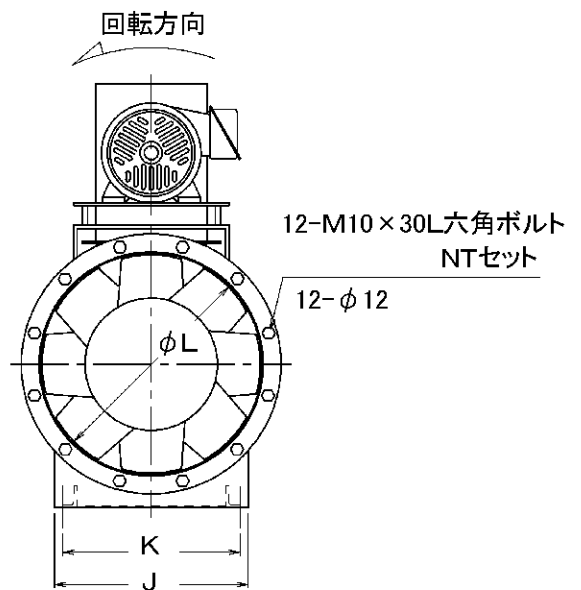
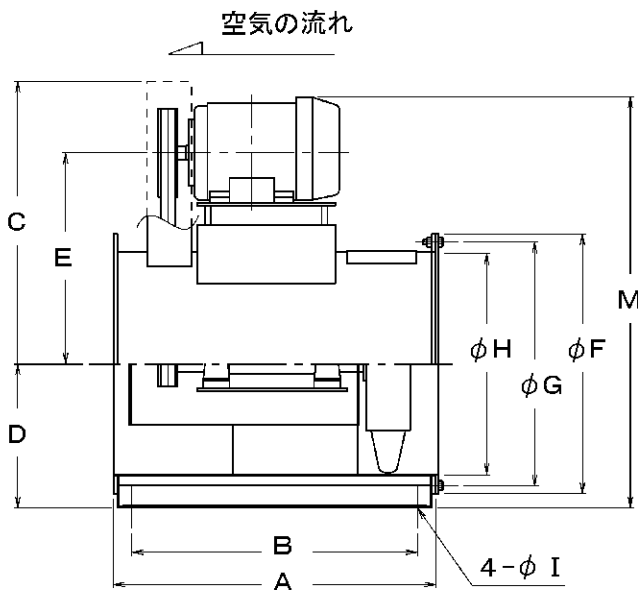
注2：ファン性能(特性)は、JIS B8330に基づく測定値です。

3 各部の名称



番号	部品名
①	ケーシング
②	フランジ
③	羽根車
④	ハブ
⑤	ピローブロック
⑥	主軸
⑦	ベルト車
⑧	ブッシング
⑨	先端ナット
⑩	ベルト
⑪	ベルトガード
⑫	ベルト調節ボルト
⑬	モータ
⑭	羽根車点検口
⑮	相フランジ
⑯	ファンベース
⑰	基礎ボルト穴

4 各部の寸法



(単位：mm)

	A	B	C	D	E	φ F	φ G	φ H	φ I	J	K	φ L	M
SBF-V40-5/-6	580	515	520	260	(386)	469	440	400	12	350	320	394	(736)
SBF-V50-5/-6	580	515	560	310	(441)	569	540	500	12	460	420	492	(841)
SBF-V60-5/-6	630	555	660	370	(510)	681	655	600	15	520	480	592	(980)

注：()内の数値は、ベルト調整により変動します。

5 搬入と設置

安全にご使用いただくために、必ず「1 安全のために必ずお守りください」の項を先にお読みください。

1. ご確認ください

本機がお手元に届きましたら、まず次の事項を確認してください。
もし不具合な点がありましたら、ご注文先に連絡願います。
モータの取扱いについては、モータの取扱説明書に従ってください。
誤った取扱いは、事故や故障の原因となります。

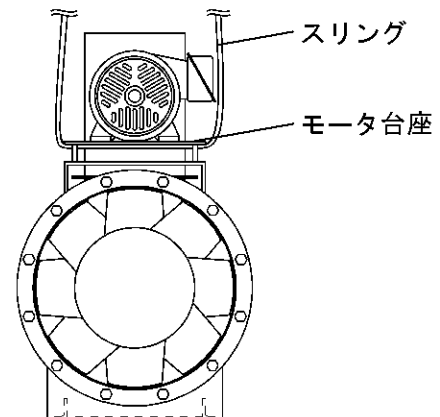
- ① 銘板記載事項がご注文通りのものかどうか。
- ② 吐出方向、回転方向がご注文通りかどうか。
- ③ 輸送中に破損した箇所はないかどうか。
- ④ ボルト・ナット類の締付け部が緩んでいないかどうか。
- ⑤ ご注文された付属品が全てそろっているかどうか。

2. 運搬と設置前の保管について

⚠ 警 告	
! 搬入に際しては、重心および質量を考慮して専門業者が行う。 * 吊り方に不備があると、落下・破損などによりケガの原因になります。	⊘ 吊り具の定格荷重以上の機器は吊らない。 * 落下してケガの恐れがあります。 吊り上げる前に、仕様表などにより機器質量を確認してください。
⊘ モータの吊り金具で本機全体を吊り上げない。 * 落下してケガの恐れがあります。	⊘ 吊り上げられた本機の下に入らない。 * 本機の下敷きになりケガをする恐れがあります。

(1) 運搬についてのご注意

- ① 本機の吊り上げは、モータ台座にスリングを通して吊り上げてください。
- ② 羽根車を吊上げる時は、ロープやワイヤーの当たる部分に毛布などを当て、変形や傷に注意してください。
- ③ ロープやワイヤーなどは、吊り角度が90度以下となるよう出来るだけ長めの物を使用し、吊り上げ荷重による本機の変形を防いでください。



(2) 保管についてのご注意

製品は、設置や組立てまでの保管期間中に錆が発生しないようご注意ください。
雨水やほこりが入らないようビニールシートなどで覆うなどの処置をしてください。

3. 設置場所の確認

下記の条件を満足する場所に設置してください。

- ① 通気性の良い、ほこりや湿気のあまりない場所。
機械室などの密閉された場所に設置される場合、モータなどの発熱で室内の温度が上昇しないよう、換気装置を設けてください。
- ② 本機の点検・修理に際し、作業が容易にかつ安全に行える場所であること。
羽根車の清掃、交換などが出来るスペースを確保してください。

4. 基礎について

- ① 基礎は、本機の質量と運転時の振動や荷重に充分耐える強固なものとしてください。
- ② 基礎コンクリートが地盤沈下して、水平面が変化しないようにしてください。
- ③ 基礎質量は、モータを含む本機全質量の2~4倍を必要とします。
- ④ 2台以上の基礎を設ける場合は、1台ごとに縁を切って、振動が伝達しないようにしてください。
- ⑤ 基礎ボルトの固定は、基礎コンクリートの箱抜き穴を設け、本機据付け時に固定する方法を標準とします。基礎ボルトを埋め込むための穴位置は、外形寸法図を参照してください。

5. 配管工事の注意事項

⚠ 警告



本機にダクトの荷重がかからないようにする。
* 落下や機能低下による事故が発生する恐れがあります。

- ① 振動や騒音が外部に伝わらないように、本機のフランジとダクトは伸縮継手を用いて接続してください。
- ② ダクトを接続する前に、ダクト内および本機内部を点検し、ウエスや工具などの異物が有る場合は取除いてください。
- ③ 必要に応じて空気量調整用のダンパを設けてください。

6. 据付け

●床置きする場合 * * * * *

据付け場所に応じて、水平ライナーや、勾配ライナーなどの部材をご用意ください。
基礎ボルト埋め込み(箱抜き式)で施工する場合は、下記手順で作業してください。

- ① 基礎コンクリート表面を清掃し、水平度を確認してください。
場合によっては、はつり作業を行ってください。
- ② 基礎ボルト埋めこみ穴を清掃し、ゴミなどを取除いてください。
基礎ボルト埋めこみ穴は湿潤している必要がありますが、水が溜まっていたはいけません。
よく排水してください。
- ③ 水平ライナー1枚と勾配ライナー2枚を本機の基礎ボルト穴の両側に振り分け、配置してください。
- ④ ファンベースをライナーに乗せ、基礎ボルトをファンベースの基礎ボルト穴に通して、箱抜き穴内に吊下げさせてください。
耐振型とする場合は、基礎ボルトを基礎コンクリートの鉄筋に溶接してください。
- ⑤ 本機の位置や高さは、勾配ライナーを使用して調整してください。
軸の水平度は1mにつき0.1mmを目安としてください。

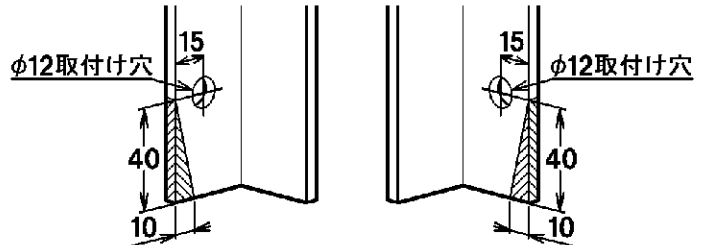
●吊下げる場合*****

フランジ固定穴を利用して、L型アンクルなどで取付けます。
L型アンクルは、5ページ「各部の寸法」のJ寸法以上の長さのものを、4本ご用意ください。

(1) L型アンクルを加工します。

- ① $\phi 15$ 取付け穴を開けます。
- ② L型アンクルを組付けるときフランジに干渉しないように、加工例を参考に加工してください。

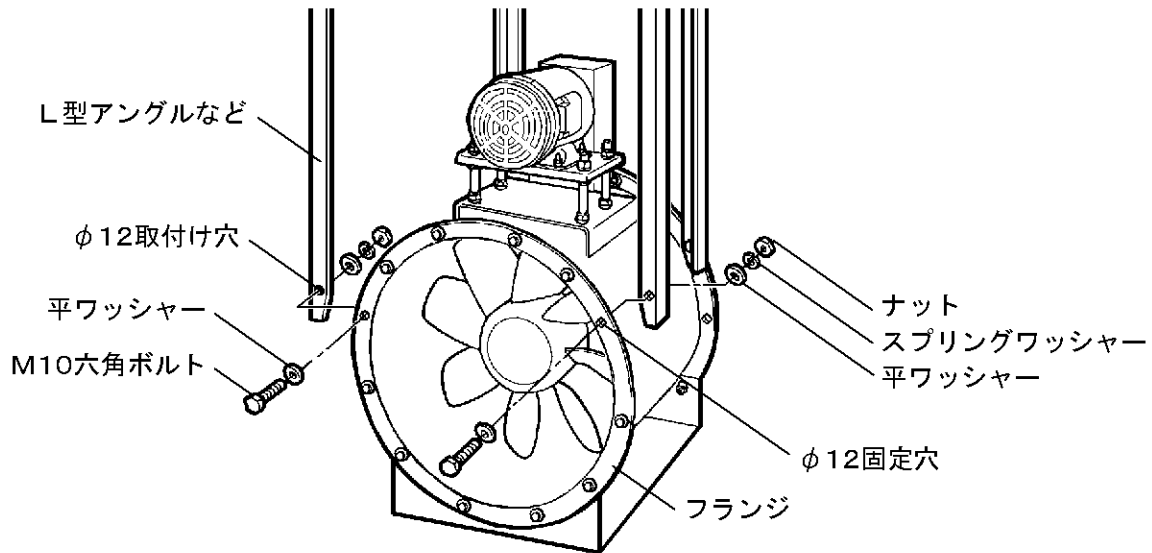
《加工例》
L40×40×5 L型アンクルの加工例です。
※斜線部分をカットしてください。



(2) フランジに、L型アンクルを組付けます。

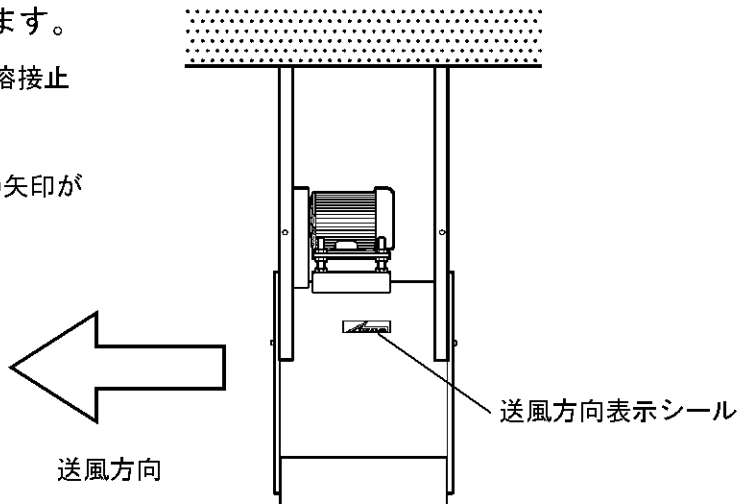
L型アンクル組付け用のボルト類は付属していません。
必要に応じた長さのM10ボルト、平ワッシャー、スプリングワッシャー、ナット類をご用意ください。

- ① 両側のフランジの左右均等な位置の固定穴にL型アンクルを組付けます。
相フランジ側の組付け位置にあらかじめ締付けてあるボルト・ナット類は、外してください。
- ② L型アンクルは、フランジに干渉しない向きにして、4か所に組付けてください。



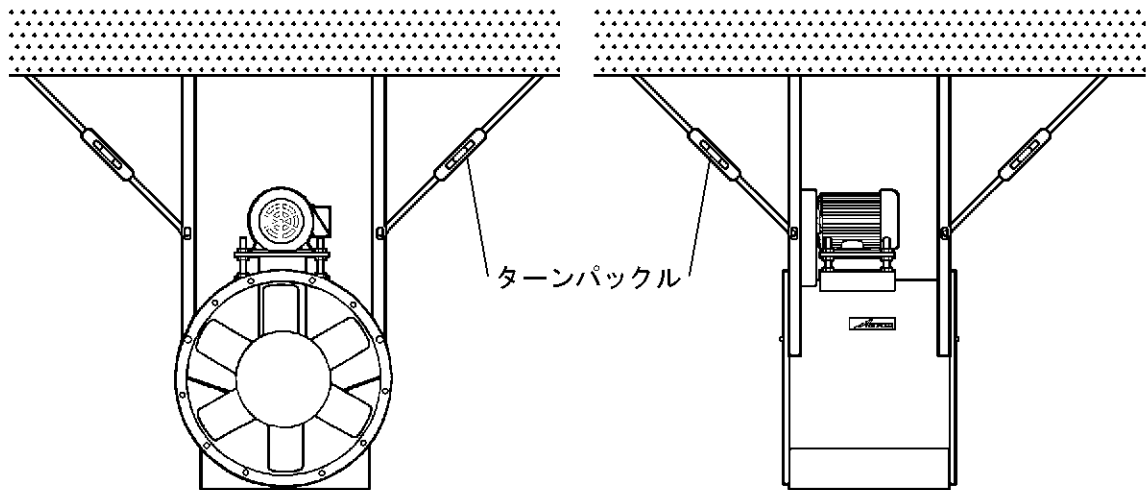
(3) 設置位置にL型アンクルを固定します。

本体に組付けたL型アンクルを、ボルト止めや溶接止めなどで設置位置に固定します。
※本機の向きに注意して固定してください。
本機に貼付している『送風方向表示シール』の矢印が送風方向です。



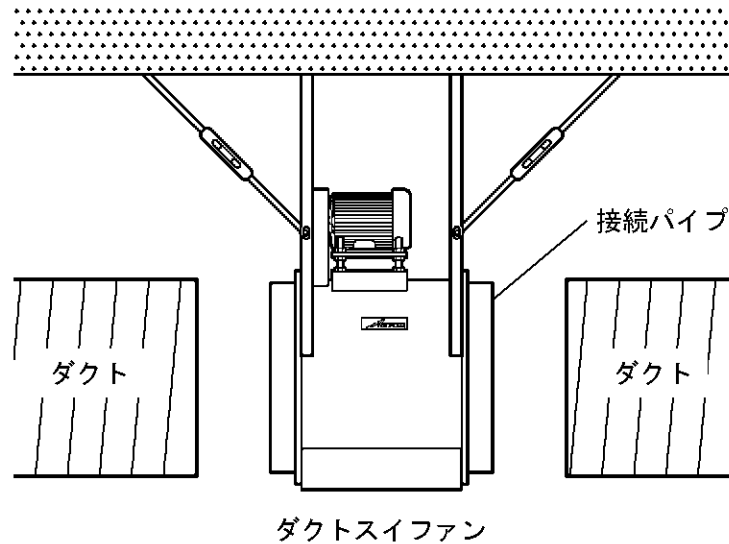
(4) 横揺れ防止のため、補強します。

下図のように、ターンパックルを使用して、正面と両サイドに補強をしてください。



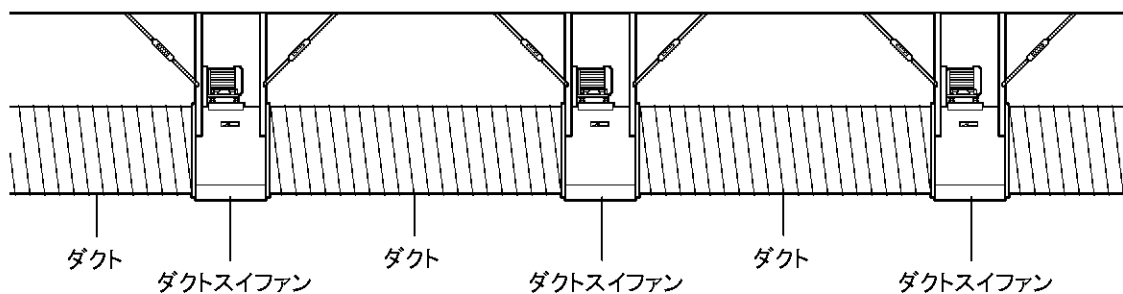
(5) ダクトをフランジに接続します。

ダクトは、付属の相フランジをご利用いただき、ダクト取付け用の接続パイプを溶接してください。
※接続パイプは付属品ではありません。お客様でご用意ください。



ダクト配管が長い場合

ダクト配管が長い場合は、配管の途中に、ダクトスイファンを設置することをお勧めします。
吸引対象物およびダクト配管の曲折回数および配管の長さなどにより、ダクトスイファンの設置数・配管間隔が異なります。詳しくは、当社営業マンにご相談ください。



7. 電源の接続

⚠ 注意



配線工事は、資格を持った者が、電気設備基準や内線規定に従って安全確実にを行う。
* 接続不良や誤った配線工事は、感電や火災の恐れがあります。



漏電ブレーカー（別売市販品）を使用し、アースを確実に取付ける。
* 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。

- ① 本機の一次電源には、必ず漏電遮断器と過負荷保護装置を設置してください。
- ② 感電防止のため、必ずアース線を取りつけてください。
アース線はモータの端子箱内のアース端子に接続してください。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線には接続しないでください。
- ③ 電圧の変動は、定格電圧の±10%以内、周波数は±5%以内に抑えてください。
その範囲を越えて使用しますと、故障の原因となります。

(1) 電源コードを用意します。

公称断面積 2.0mm²（許容電流10A）以上の適正な太さの電源コードをご用意ください。

(2) モータと電源コードを接続します。

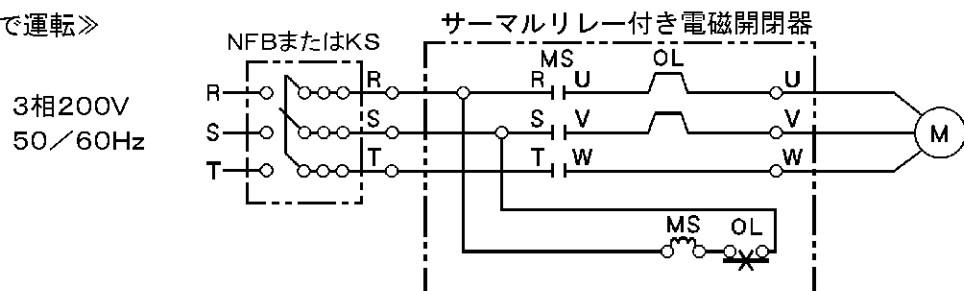
ターミナルボックス内の端子台に接続してください。
電源コードの接続や、その他の分岐点は、圧着端子ネジ締めで接続してください。
各接続部は絶縁テープで被覆してください。

(3) 電源へ接続します。

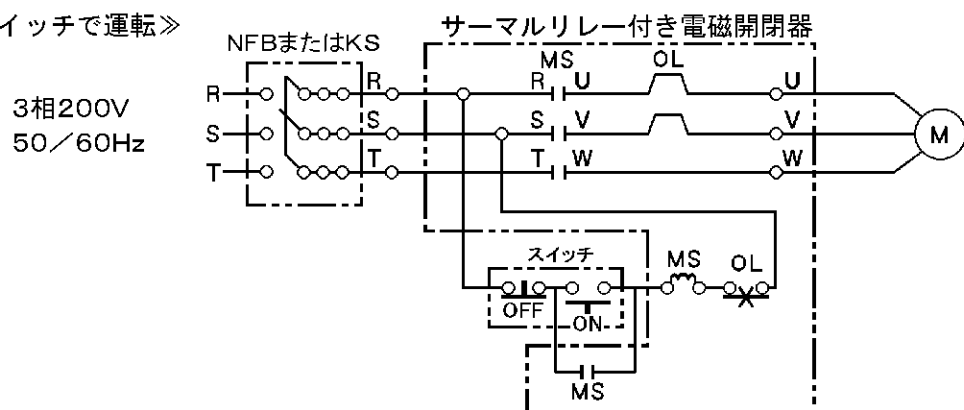
接続の際は、モータを欠相・過負荷運転などから保護するために、モータブレーカーや、サーマルリレーなどの保護装置をお取付けください。

ヒューズは、モータ容量に合わせて適正なヒューズをご使用ください。

《ナイフスイッチで運転》



《操作ボタンスイッチで運転》



8. 設置後の確認

本機を運転する前に次の点を再度確認してください。

- ① 適切なヒューズが入っていること。
- ② 配線に間違いがないこと。
- ③ 確実にアース接地してあること。
- ④ モータ端子3本の内1本でも緩んだり外れたりしていないこと。
端子2本だけ接続された状態で運転すると欠相運転となり、モータを焼損する事があります。

6 運転準備と運転




安全にご使用いただくために、必ず「1安全のために必ずお守りください」の項を先にお読みください。

1. 試運転前の確認事項

(1) 電気系統の確認

- ① 配線が正しく行なわれているか確認してください。
- ② 端子に緩みがないか、締付けを確認してください。
- ③ 確実にアースされているか確認してください。
- ④ 過負荷保護装置の設定値が、使用モータの定格電流値に合っているか確認してください。
定格電流値はモータ銘板に記載してあります。

(2) ファン関係の確認

 警告	
 <p>本機の手回し確認をする場合は、必ず元電源を遮断する。 *の恐れがあります。</p>	 <p>異音などの不具合があるままで、本機の運転をしない。 *必ず専門の業者またはメーカー指定のサービス窓口に連絡してください。</p>

- ① 本機内部に水が溜まっていないか、工具などの異物の置き忘れが無い確認してください。
- ② 基礎ボルト、付属装置、配管の連結部の締め忘れが無い確認してください。
- ③ ダンパ、弁類が完全に閉開するか、また、作動に問題が無い確認してください。
- ④ 手回しまたはモータによって寸動運転をして、内部にあたりが無く軽く回転するか確認してください。
- ⑤ 運転指揮者の命令に従い、いかなる場合でも直ちにスイッチOFF出来るように、前もって運転員を配置しておいてください。

2. 始動時の注意事項

⚠ 警告



配線変更する時は、必ず電源を遮断する。
* 感電やケガの恐れがあります。

- ① 電源のスイッチを1、2回ON・OFFして、異常音や振動など、運転に異常が無いことを確認してください。この時、本機の回転方向も確認してください。逆回転しているときは、配線の3本線の内、2本を入れ替えてください。

モータ外扇が、本体に貼付けてある「ハネ回転方向表示シール」の矢印の向きに回転していれば、正回転です。

※モータの回転方向は、ハネ側から見て左回転（反時計回転方向）です。

モータ外扇の回転方向(モータ反負荷側から見たとき)	
正しい回転方向	逆回転
電源3本線のうちの2本を入れ替えると回転方向が変わります	

- ② 電源を投入して、全速運転に達するまで注意深く確認ねがいます。その間、異常音・異常振動・電流などに異常が無いか確認してください。
- ③ 連続運転に入り、使用負荷運転としてください。1～2時間の間、この運転状態を保ち、本機各部の温度・振動・音響の状態に注意してください。また、モータの電流値が定格電流以内であることを確認してください。軸受温度は、1～2時間ほどは上昇しますが、異常が無ければそれ以降は安定します。

3. 運転中の注意事項

⚠ 警告



停止時には、必ず元電源を遮断する。
* 通電時に本機が急に始動し、危険です。

本機は、片軸受形でベルト車にてモータとベルト連動しています。

- ① 日頃から軸受の振動・軸受音には注意をしてください。
- ② モータの取扱いには、モータの取扱説明書をご参照ください。

4. 停止時の注意事項

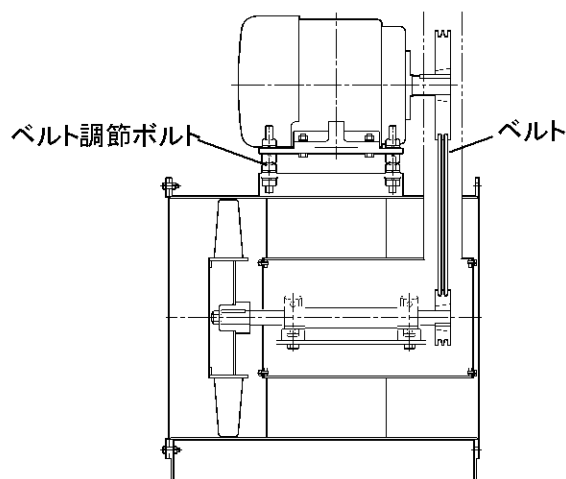
- ① 状態を確認してから停止してください。
- ② 運転中に停電した場合は、電源を切ってください。

5. ベルト張り調整

⚠ 注意



ベルトは、必ず適正なベルト張りで使用する。
* ベルトの張りが緩い場合、スリップや横転などの恐れがあります。



(1) ベルトの適正な張り方

Vベルト形	小ベルト車外径 (mm)	新しいベルト 張り荷重 Td N/本 (kg.f./本)	張り直し時の 荷重 Td N/本 (kg.f./本)
A	65~80	9.8 (1.0)	7.8 (0.8)
	81~90	11.8 (1.2)	8.8 (0.9)
	91~105	13.7 (1.4)	10.8 (1.1)
	106~	15.7 (1.6)	11.8 (1.2)

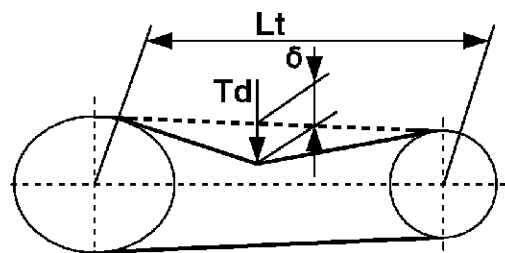
※()内に表示している値は従来単位系です。参考として併記します。

(2) 張り方の手順

品番	小ベルト車外径 (mm)	納入時の Lt 寸法 (mm)	たわみ寸法 δ (mm)
SBF-V40-5	90	(386)	約 6
SBF-V40-6			
SBF-V50-5	100	(441)	約 7
SBF-V50-6			
SBF-V60-5	112	(510)	約 8
SBF-V60-6			

※6 ページ「各部の寸法」をご参照ください。

- ① ベルトのスパン (Lt) を求めてください。
ベルトのスパンとは、ベルトとベルト車が接触していない部分の長さです。
- ② ベルトスパンの中央に、表の荷重 (Td) を垂直に与えてください。
Td は、テンションメーターをご使用ください。
- ③ 荷重を与えたとき、ベルトのたわみ (δ) が次の式で求められた値になるように張ってください。



$$\delta = 0.016 \times Lt \text{ (mm)}$$

7 保守・点検

安全にご使用いただくために、必ず「1 安全のために必ずお守りください」の項を先にお読みください。

1. 日常点検

(1) 振動、音響、軸受温度、電流などについて点検してください。

平常と異なる場合は故障の前兆ですので、早めに処置する事が重要です。
そのために、運転日誌を付け、管理する事を推奨します。

(2) モータの軸受温度は、通常室温+40°C以下かつ80°C以下が許容範囲です。

モータの軸受は主軸の付け根付近にあります。軸受付近の測定出来る場所で測定してください。

例1) 室温 25°Cのとき：軸受温度は、25°C+40°C=65°C以下が許容範囲です。

例2) 室温 42°Cのとき：軸受温度は、42°C+40°C=82°Cですが、80°Cを超えると許容範囲外なので、80°Cが許容範囲になります。

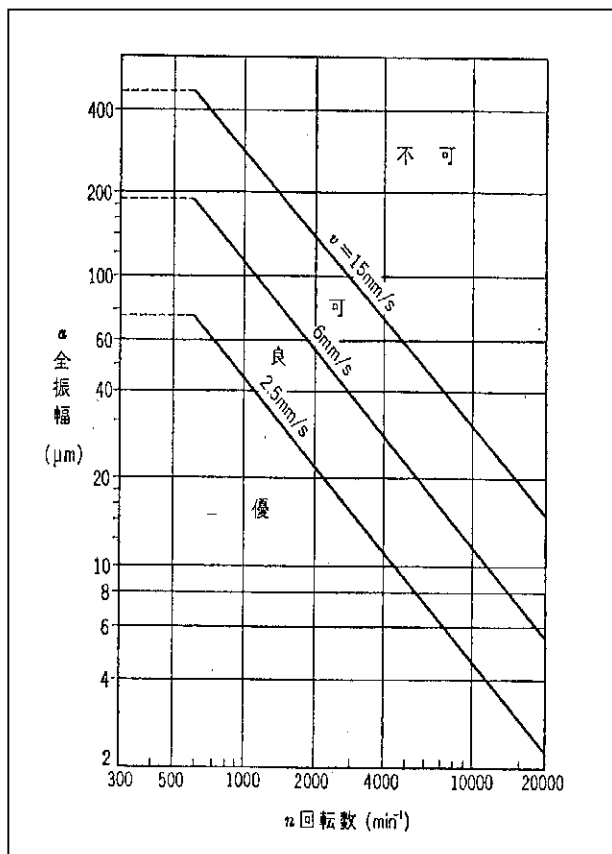
(3) ピロブロックの軸受温度は、常温から200°C以下が許容範囲です。

(4) 振動が大きい場合

配管のずれ、取付けボルト・基礎ボルトの緩み、羽根車のダストの付着、軸受の損傷などが原因ですので、運転を停止し点検してください。振動の許容範囲は、JIS B-8330 の良以内であれば、正常範囲です。ただし、規定値が有る場合は、規定値に準じて管理してください。

《羽根車の点検方法》

ケーシングに、羽根車点検口があります。蝶ナットを緩めて点検窓を開き、羽根車に付着したダストを取除いてください。



(4) 音響

振動と同じく音響も運転状況を判定する重要な要素です。回転体が接触する金属音などが聞こえる時は、直ちに運転を停止してください。ケーシング内のゴーとかザーという空気の連続音は正常音です。

(5)軸受からは、正常でもある程度の音が出ます。

複雑な軸受音から異常音を聞き分けるのは、なかなか困難ですが、十分習熟し、事故を未然に防いでください。

軸受の正常な音響

音響の種類	正 常 な 音 響
レース音	シーとかザーという感じで、急激な変化はありません。 これはボールがレース面を転送する音です。
ころ落ち音	カタカタという音。 軸方向に荷重が掛かっていると(この場合が大部分)、ボールは順次に荷重が掛かったり、遊んだりしていますが、境目に来る度に音がします。 低速回転の場合、多く発生しますが無害です。
リテーナ音	ボールの関係位置を保持しているものをリテーナといいます。 リテーナは、外輪との間にわずかなスキマがあって回転していますが、時々接触してコトコトと連続音がします。気になる音ですが、なかなか消す事ができません。 低速回転の場合、多く発生しますが無害です。

軸受の異常な音響

音響の種類	異 常 な 音 響
ゴミ音	グリースの不注意な取扱いなどのため、軸受内にゴミが混入することがあります。 不規則にガリガリとか、ギリギリという音がそれです。 軸受を交換してください。
傷音	ボールに傷があると、ガリガリと不規則に断続した音がします。 また、内輪や外輪のレース面に傷があると、連続雑音となります。 ひどくなったら軸受を交換してください。
さび音	雑音と同じ現象です。音がひどくなったら軸受を交換してください。
きしり音	不規則にきしるような音で、周期性がありません。ボールと軌道間、ボールとリテーナ間にすべりが起きたり、潤滑がうまくゆかないときに起こります。 新しいグリースを追加してください。

2. 定期点検

⚠ 警 告



本機の点検の際は、必ず元電源を遮断する。

* 自動運転などで本機が急に始動することがあり、非常に危険です。

定期点検は、少なくとも1年に1度は行ってください。

点検内容は、日常点検の項目の他、次の点に注意してください。

- ① 主軸の振れ、主軸の磨耗。
- ② 軸受へのグリース補給。
- ③ Vベルトの点検
Vベルトの磨耗、傷みおよび張り具合を確認し、必要に応じて取替え、張り直しを行ってください。
- ④ 羽根車と軸ハメ合い部(かん合部)のガタの程度と磨耗確認。
- ⑤ 羽根車、軸などの腐食、磨耗を調査してください。
- ⑥ 送排風機内部の清掃、錆止めなどの補修、塗装をしてください。
- ⑦ ボルト・ナットの増し締め。

3. 軸受のグリース補給と交換

- ① 軸受は、より長くご使用いただくために、定期点検時にグリースの補給をお勧めします。
- ② グリースの補給期間と補給量は下表の通りです。入れすぎないように注意してください。グリースは新日本石油製パイロノック No. 2 相当品です。異種グリースは混入しないでください。

●ピローブロックのグリース補給期間

環境	軸受温度	補給期間
きれい	50°C以下	1～12 か月
ごみが多い	70°C以下	1～4 か月
湿気が多い		1 週間

●ピローブロックのグリース補給量

軸受番号	補給量
UCP206	2. 2 g

- ③ ほこりの多い所、多少水分のかかる場所での使用は避けるべきですが、やむを得ず使用される場合は、補給取替え期間を短めにしてください。
- ④ 補給は運転中にグリースニップルからグリースポンプで行ってください。
- ⑤ 軸受寿命の期間ご使用いただいた後は、新しい軸受と交換してください。

4. 消耗品について

部品交換・修理などは、専門の業者またはメーカー指定のサービス窓口にご依頼してください。誤った作業をすると、故障や事故の原因になることがあります。消耗部品の交換時期は、下表を参考にしてください。

消耗部品	交換時の目安	おおよその交換時期
ピローブロック（軸受）	異常音の発生	2～3年に1度
Vベルト	劣化、磨耗	1～2年に1度

※Vベルトは、同じサイズでも長さバラつきがあります。新しいものと古いものを組合せて使用しないでください。

8 こんなときは（故障かな？と思ったら）

安全にご使用いただくために、必ず「1安全のために必ずお守りください」の項を先にお読みください。

本機の故障の原因が同じでも、原因や対策が異なる場合があります。

また、故障の原因が2つ以上重なることもあります。

下表で原因や対策が判らない場合は、直ちに運転を停止し、専門業者またはメーカー窓口に連絡してください。

症 状	原 因	対 策
軸受温度が高い	軸受の内輪と軸のかん合不良	主軸の取替え、軸受の交換
	軸受の外輪と軸受ケースのかん合不良	軸受の交換
振動が大きい	羽根車への異物付着、腐食、磨耗	羽根車付着物の除去、バランス修正
	羽根車と軸とのかん合不良	羽根車の取替えまたは主軸の取替え
	軸の曲がり	主軸の取替え
	羽根車とケーシングの接触	羽根車またはケーシングの修正
	基礎の不良による共振	基礎の補強
	取付ボルトの締付け不良	ボルト・ナットの増締め
	軸受損傷	軸受の取り替え
異常音がする	軸受の破損	軸受の交換
	異物の吸込み	ケーシング内部の点検
	羽根車とケーシングの接触	羽根車と当り面の修正
性能低下	回転数の低下	電源の点検
	羽根車への異物付着、腐食、磨耗	羽根車の清掃、修理または交換
	ダンパの開閉不良	ダンパの修理
	ケーシング、ダクト内にダスト堆積	清掃

■上記処置をしても症状が改善しない場合は、使用を注意し、電源を切って、お買い上げの販売店またはスイデン・サービスショップ、最寄りのスイデン支店・営業所へご相談ください。
その際は、故障内容と共に、銘板に記載している機種名をご連絡ください。

9 アフターサービスと保証について

△ 注意



当社製品の補修・修理には、当社純正部品を使用する。

- * 当社純正部品以外を補修部品として使用すると、特性が合わず、故障や事故の原因になります。
- * 当社純正部品以外を使用した場合のクレームおよび修理のご依頼などは、お受けできないばかりでなく、すべての保証の対象から外れる場合があります。
- * 他メーカー製品に当社部品を使用した場合も同様とします。

●修理について

補修用パーツの発注および修理などのお問い合わせは、品番、製造番号、ご購入日をご確認のうえ、お買い上げの販売店、または最寄りの当社支店・営業所にお申し付けください。なお、スイデン製品は、家電製品に準じた保有期間を独自に設定しています。標準部品としての補修用パーツの保有期間は、製造打ち切り後6年です。

●保証について

この製品の保証期間は納入日より1年間とし、次の場合に限り無償修理の対象となります。

無償保証

取扱説明書に沿った保守点検を実施したにもかかわらず、保証期間内に当社の設計・組立の不備により、故障または破損が発生した場合。
ただし、故障または破損に起因する種々の出費およびその他の損害に関する保証はいたしかねます。また、無償修理時、故障原因に関係なく消耗し、交換が必要だと判断した部品については、有償とさせていただきます。

△ 安全に関するご注意

- 本製品を、食品・動植物・精密機器・美術品の保存など特殊用途については、確認のうえ使用してください。品質低下などの原因になることがあります。
- 本体には、据え付けおよび電気工事などが必要な場合があります。お買い上げ販売店または専門業者にご相談ください。工事に不備があると、感電や火災・事故の原因になることがあります。

★長年ご使用の送排風機の点検を！

愛情点検



このような症状はありませんか？

- スイッチを入れても時々運転しないことがある。
- 運転中に異常な音や振動がある。
- 本体が変形していたり、異常に熱い。
- 焦げ臭い“におい”がする。
- その他の異常がある。

お願い
異常があれば
ご使用を
即、中止!!

このような症状のときは、故障や事故防止のため、スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜き、必ず販売店に点検・修理をご相談ください。

アフターサービスのお申し込みについて

アフターサービス・修理のお申し込みは、お買い上げの販売店、または当社支店・営業所へお申し込みください。

●お買い上げ販売店のメモ欄

店名			
所在地			
T E L			
F A X			
お買い上げ年月日	年	月	日

株式会社 スイデン

奈良県生駒郡三郷町夕陽ヶ丘 3-26

ホームページ <http://www.suiden.com>

スイデン商品についてのお問い合わせは、最寄りのスイデン支店・営業所へどうぞ！

- | | |
|--------|----------------|
| 東京支店 | ☎(03)3625-9003 |
| 大阪支店 | ☎(06)6772-2241 |
| 名古屋支店 | ☎(052)882-3621 |
| 福岡支店 | ☎(092)471-6201 |
| 仙台営業所 | ☎(022)288-4777 |
| 北関東営業所 | ☎(0277)76-1805 |
| 静岡営業所 | ☎(054)237-5172 |
| 富山営業所 | ☎(076)407-1801 |
| 広島営業所 | ☎(082)292-6311 |
| 高松営業所 | ☎(087)843-4896 |
| お客様相談室 | ☎0120-285-240 |

《製品の廃棄について》 本機を廃棄するときは、分解し、分別処理して廃棄物処理場に出してください。