

Roof Fan

ルーフ ファン 耐圧防爆形 Sタイプ（強制換気 先端型）

取扱説明書



このたびは、三和式ベンチレーター(株) ルーフファンをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

・この取扱説明書は設置／使用方法／保守点検について記載したものです。

初めてお使いになる方は、始めから順序よくお読みください。

・取扱説明書は大切に保管し、ご使用になられる方がいつでも見られるようにしてください。

・取扱説明書に記載されている以外のことは、行わないでください。

思わぬ事故や故障を起こす原因になります。



三和式ベンチレーター株式会社

安全のために必ず守ること

この取扱説明書には、未然に事故を防ぐための注意事項が記述されています。

その注意事項は、危険や損害の程度を2段階（危険、警告）に区分されています。

いずれも安全に関する重要な内容ですから、よくご理解いただき、必ず守ってください。



【危険】 人が死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの
火災の危険が差し迫っていることが想定されるもの

（お客様へ）



水ぬれ禁止

- ・製品内に水をかけたりしない

ショート・感電・火災の原因



感電防止

- ・ぬれた手でスイッチ操作をしない

感電やけがの原因



接触禁止

- ・運転中は、製品の中に手や物を入れない
- ・電源が入ったままで運転停止している時、異常時（こげ臭い）・停電中は、
- ・製品には絶対にふれない

けがの原因

突然運転し始めてけがや感電の原因



分解禁止

- ・どんな場合でも改造はしない
- ・分解修理は修理技術者以外に行わない

火災・感電・けがの原因

修理は販売店にご相談ください



指示に従う

- ・お手入れの際は、必ず分電盤のブレーカを切る
- ・他の人が誤って電源を入れないように適切な表示をしてください

感電・けがの原因



ショート・感電・火災に注意

- ・電線が傷ついたり、接続部が緩んでいる状態で使用しない

感電・漏電・火災の原因

（工事店様へ）



禁止

- ・爆発等級d3、発火度G₅、G₆の爆発性ガスの危険場所および爆発性粉塵、可燃性粉塵の存在する場所では絶対に使わない
- ・定格電圧・定格周波数以外で使用しない

爆発や火災の原因

火災や感電の原因



指示に従う

- ・アース工事は、有資格者が工場電気設備防爆指針に従って行う
- ・漏電ブレーカを確実に取り付ける
- ・高所での作業は、必ず安全装備を装着する
- ・保守点検は専門技術者が行ってください
- ・保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切る

D種接地工事

漏電の時に感電の原因

けがの原因

感電やけがの原因

感電やけがの原因



【警告】 人が傷害を負う、または物的損害に結びつく可能性があるもの
本製品の性能を発揮できなかったり、機能停止をまねくもの

(お客様へ)



禁止

- ・不適切な環境／使用目的で使用しない 部品の破損の原因
- ・1日50回以上のひんぱんな起動・停止を伴う使用はしない 部品の破損の原因
- ・製品に異常な振動が発生した場合は使用しない 部品の落下によりけがの原因



指示に従う

- ・網付きの場合、目詰まりでモータ過負荷・風量低下します 早めの清掃点検を実施
- ・羽根の汚れがひどい場合は、必ず清掃する 振動による部品の破損・落下の原因
- ・長期間使用しない時は、分電盤ブレーカを切る 絶縁劣化による漏電・火災の原因
- ・お手入れや保守点検の際は、手袋を着用する 端面などでけがの原因

(工事店様へ)



禁止

- ・湿度が高い場所(相対湿度90%以上)には据付けない 感電や火災の原因
- ・直接炎があたるおそれのある場所には据付けない 感電や火災の原因



指示に従う

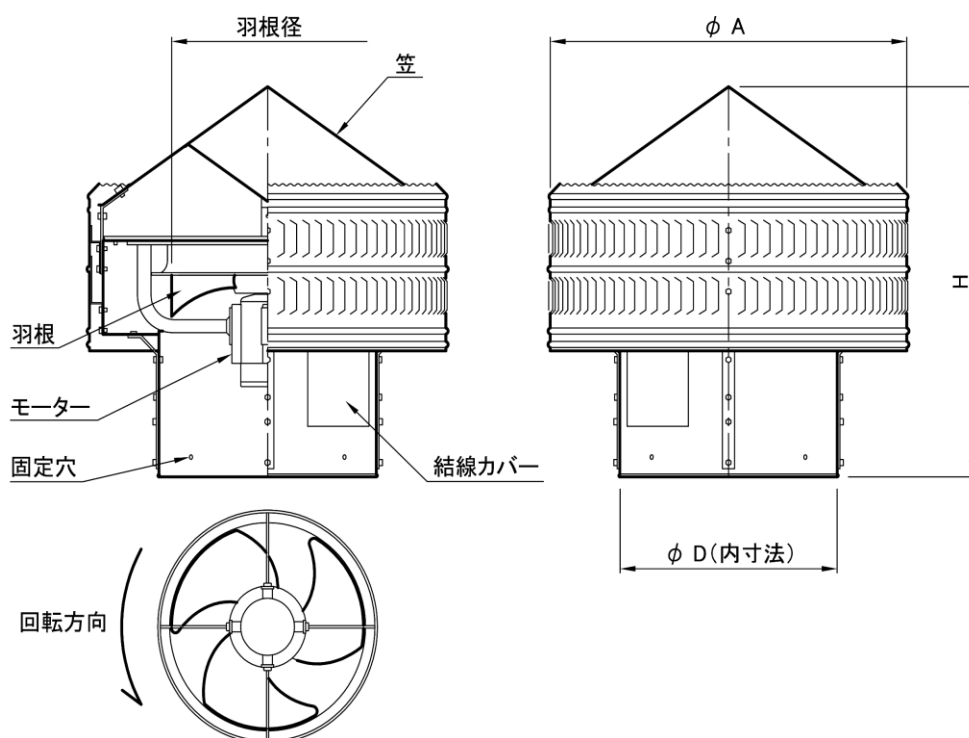
- ・本体の据付けは振動のない強固な場所に行う 落下によりけがの原因
- ・次のような場所には据付けないでください
 - ・-20℃以下になる場所 50℃以上になる場所 ・氷結するおそれのある場所
 - ・塩害地域 ・腐食性ガスの発生する場所 ・蒸気の当たる場所
 - ・極端に高い静圧のかかる場所 ・ほこりや油煙の多い場所
- ・据付け・保守点検・お手入れの際は、手袋を着用する 端面などでけがの原因



電気工事上の注意事項

- ・電気工事は、工場電気設備防爆指針や電気設備技術基準や内線規程に従って行う
- ・電源電圧の間違いがないか確認して接続してください
- 3相モータの欠相運転にならないよう充分注意してください
- ・モータ過負荷保護のため、モータブレーカや電磁開閉器の過負荷保護装置を設置してください
- 過負荷保護装置は機器1台ごとに取り付けてください
- 過負荷保護装置の選定は、特性表の最大負荷電流の1.2～1.5倍程度を目安にしてください
- ・ファンが逆回転する場合は、モーターの結線をやり直します
- 3相の場合は、3本の電源線のうち2本を入れ換えてください

各部の名称・外形寸法・特性



● 外形寸法

型 式	羽根径 (cm)	φ A (mm)	φ D(内寸法) (mm)	H (mm)	電線管 ネジ	質量 (kg)
S-200SP	20	500	220	610	G 1/2	20
S-250SPW	25	568	220	646	G 1/2	22
S-250SW	25	568	310	610	G 1/2	22
S-300S	30	640	365	685	G 1/2	30
S-300T	30	640	365	685	G 1/2	30
S-400T	40	784	460	838	G 1	46
S-500T	50	927	560	956	G 1	59
S-600T	60	1056	660	1098	G 1	100
S-750T	75	1150	810	1181	G 3/4	135

● 適応 寸法 (4ページ参照)

型 式	φ d (mm)	□ L (mm)	M (mm)
S-200SP	210	330	210
S-250SPW	210	330	210
S-250SW	290	420	210
S-300S	350	500	210
S-300T	350	500	210
S-400T	440	650	210
S-500T	540	700	210
S-600T	640	900	210
S-750T	架台仕様(ベース付) 据付け		

本製品に、枠は含まれていません

● 材質

ボディ：ガルバリウム鋼板

羽根：スチール ポリエステル粉体塗装

モータ：アルミ・スチール アクリル塗装／フタル酸樹脂エナメル塗装

● 特性

型 式	電 源	極数 (P)	公称 出力 (W)	消費電力 (W)		風 量 (m³/h)		騒 音 (dB)		最大負荷電流 (A)		防爆構造機器 検定番号
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
S-200SP	単相100V	4	15	29	32	560	660	34	37	0.47	0.5	T65568
S-250SPW	単相100V	4	25	44	57	845	940	37	40	0.64	0.81	T65569
S-250SW	単相100V	4	25	41	52	1060	1220	37	40	0.64	0.81	T65569
S-300S	単相100V	4	50	65	85	1430	1640	39	42	0.86	1.11	T65570
S-300T	三相200V	4	50	56	77	1460	1650	39	42	0.33	0.41	T65571
S-400T	三相200V	4	200	150	225	3240	3720	49	53	0.99	1.15	T65572
S-500T	三相200V	6	200	171	229	4060	4720	46	50	1.28	1.59	T65573
S-600T	三相200V	6	750	580	816	7660	8959	55	60	4.35	4.65	T58179
S-750T	三相200V	6	1500	1120	1780	10500	12650	72	73	7.5	6.8	T10169-2

(消費電力・風量・騒音値は、フリーエア時)

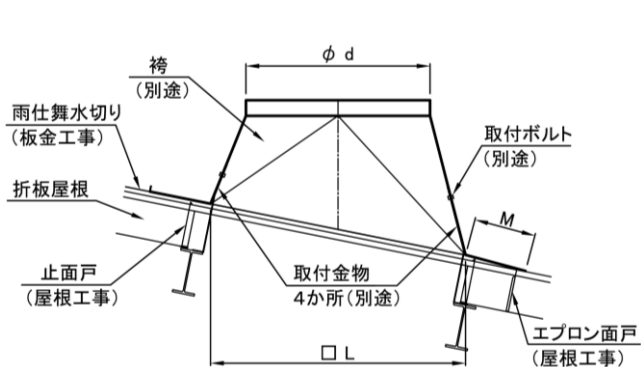
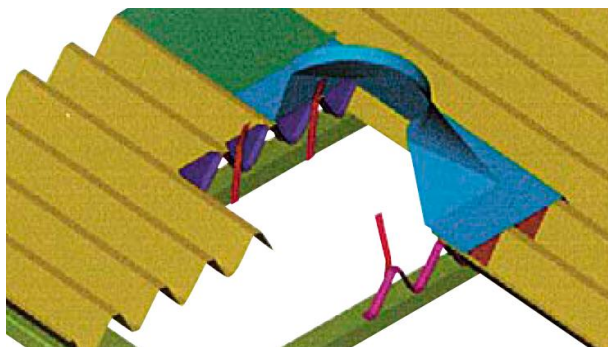
(過負荷保護装置の選定は、最大負荷電流の1.2～1.5倍程度を目安にしてください)

(防爆構造機器 検定番号 合格標準は、内部モーターに貼り付け)

据付け方法

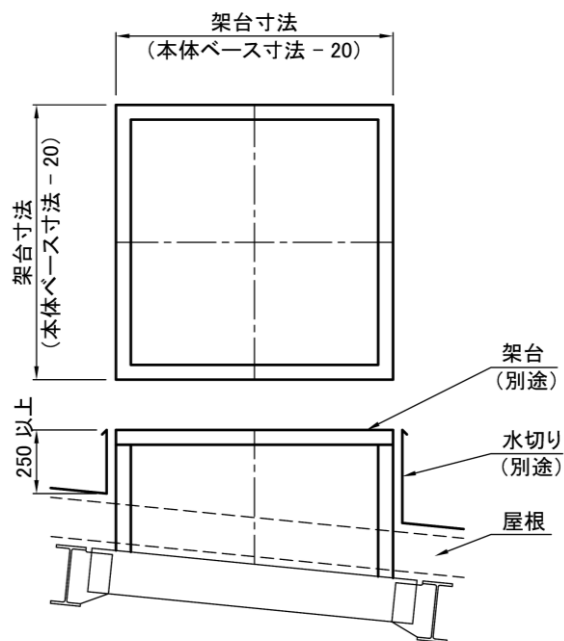
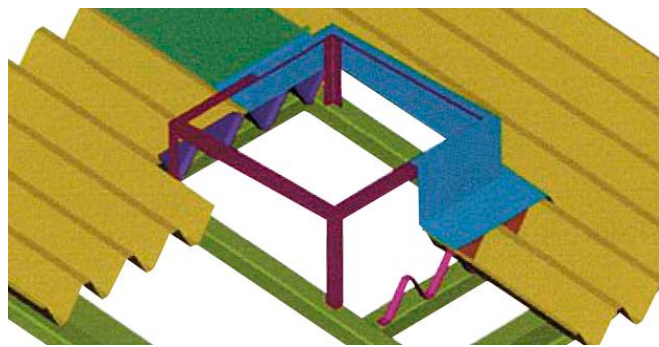
(注意) 袴・架台・ダクトへ据え付ける前に モーターへの結線を行ってください。
設置後 モータへ結線はできません。設置前に配線ルートを確保してください。

【袴仕様 片流れ 据付け】

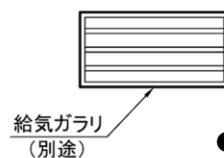
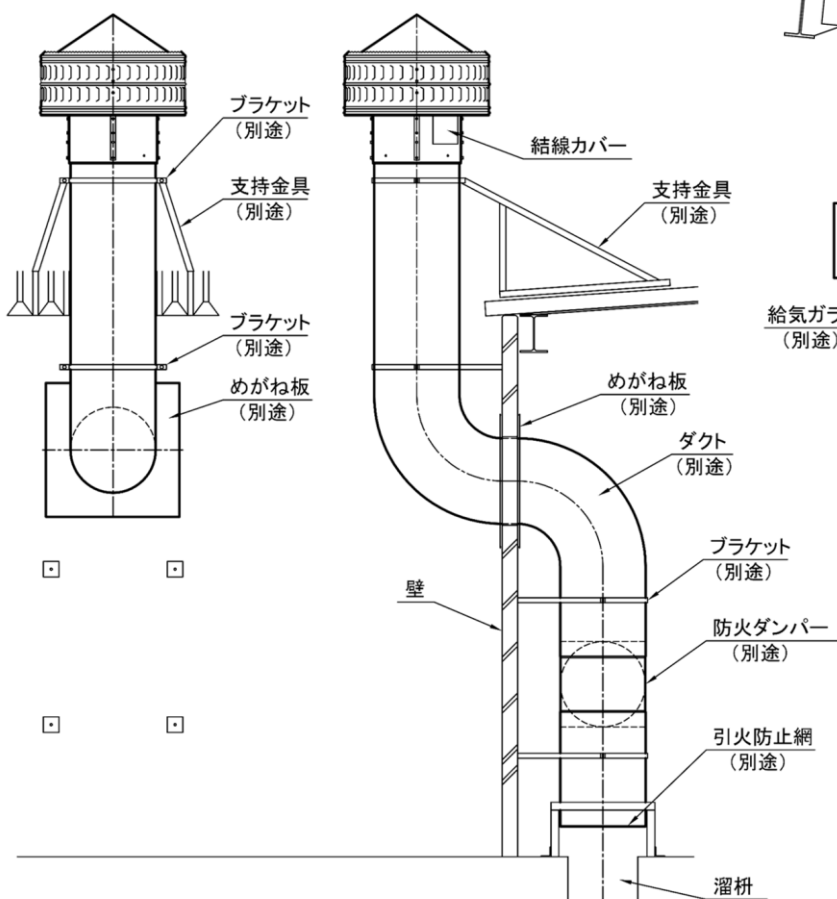


寸法値は、3ページ 袴寸法 を参照してください

【架台仕様 片流れ 据付け】



【壁面 据付け ダクト取付】



● 対応 スパイラルダクト

型 式	スパイラルダクト 呼径 (mm)
S-200SP	200
S-250SPW	200
S-250SW	300
S-300S	350
S-300T	350
S-400T	450
S-500T	550
S-600T	袴・架台設置
S-750T	架台設置

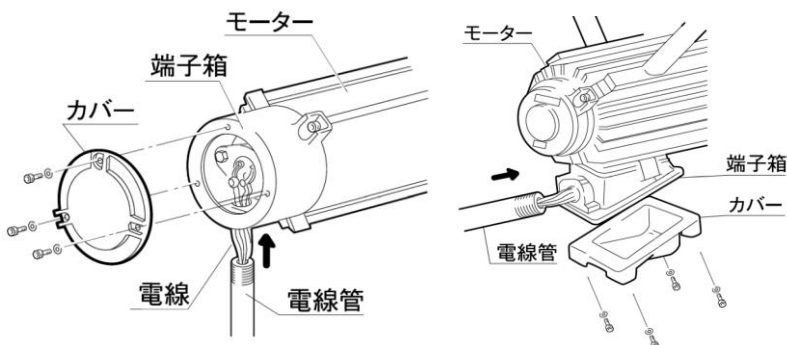
電源の接続

(注意) 袴・架台・ダクトへ据え付ける前に モーターへの結線を行ってください。
設置後 モータへ結線はできません。設置前に配線ルートを確保してください。

- 電気工事は、工場電気設備防爆指針をご参照ください。
その他電気設備の技術基準および電力会社などの規定に従ってください。
- 単相100Vと3相200Vの製品がありますので電源の間違いがないか確認して接続する。
間違った電源で運転するとモータが焼損します。
- モータ焼損および、配線回路保護のためモータブレーカなどの保護装置を使用する。
(モータブレーカ等の選定は特性表の最大負荷電流の1.2～1.5倍程度を参考にしてください。)
- モータブレーカを爆発性ガスの発生するところに取り付けしないでください。

羽根径 20, 25, 30, 40, 50cm

羽根径 60, 75cm



羽 根 径	ネジサイズ	電 線 管
20・25・30cm	G 1/2 ネジ	厚鋼電線管 呼びG16(外径 21mm)
40・50・60cm	G 1 ネジ	厚鋼電線管 呼びG28(外径 33.3mm)
75cm	G 3/4 ネジ	厚鋼電線管 呼びG22(外径 26.5mm)

- (1) 配線には左下表の電線管を使用する。
- (2) 六角穴付きボルトを緩め端子箱カバーを取りはずす。
六角レンチ必要(羽根径60・75cmは六角ボルト)
- (3) 結線図を参照して結線する。(ラグ式)
丸形圧着端子を準備してください。
結線部は確実に絶縁処理してください。
- (4) アース端子を使用し、D種接地工事を行うとともに、
漏電ブレーカを必ず設置する。
- (5) カバーを元通り端子箱に取り付ける。
- (6) 本体の電線管取り出し部は、必ずコーキング処理
(浸水防止)してください。

結線図

単相製品				3相製品			
赤	黒	青	白	リード	U	V	W
				電源	R	S	T

* 回転方向は、風上側より見た場合 左回転になります

* 3相製品で回転が逆になった場合、3本のうち2本を入れ換える

結線方法

本体設置前 単体で仮結線を行う (600T・750Tタイプは、本体側面 結線カバーを開けて 横側から結線してください。下右写真)



・本体側面 結線カバーを取り外す
(+ドライバー必要)



・モーター端子箱カバーを取り外す
(六角レンチ必要)

単相



・上記 結線図を参照して結線する。(絶縁処理)
(ラグ式 丸形裸圧着端子を使用)

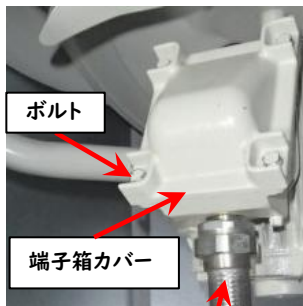
3相



・電線管を接続する



・結線カバーを取り付ける



電線管 下向き
本製品より下側で
配線ルートを確保する

・S-600T 配管下向き



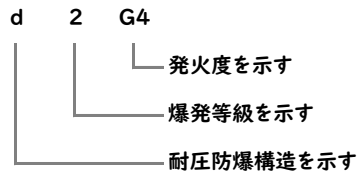
端子台

・S-750T 配管下向き

防爆基準について

この製品は防爆指針d2G4に適合しておりますので下記の基準に従ってください。

・防爆構造の記号説明



・爆発等級と発火度で爆発性ガスの分類を示します。(色付き範囲が使用可能)

発火度の分類	
発火度	発火点の範囲
G1	450℃を越えるもの
G2	300℃を越え 450℃以下
G3	200℃を越え 300℃以下
G4	135℃を越え 200℃以下
G5	100℃を越え 135℃以下

爆発等級	G1	G2	G3	G4	G5
1	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン 酢酸 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン	エタノール 酢酸イソアミル 1-ブタノール ブタン 無水酢酸	ガソリン ヘキサン	アセトアルデヒド エチルエーテル	
2	石炭ガス	エチレン エチレンオキシド			
3	水性ガス 水素	アセチレン			二硫化炭素

・耐圧防爆形 ルーフファンは、危険場所 1 種 2 種ともに使用可能です。下記条件の場所で使用可能です。

危険場所	状 況
1 種	爆発性ガスがしばしば、またはいつも存在しており危険となるおそれのある場所
2 種	爆発性ガスや可燃性液体を封じた容器、設備が事故のため破損した場合、または操作を誤った場合にのみ漏れ出し危険を生じる場所

メンテナンス

- ・専門技術者が、安全に充分注意して行ってください。
- ・必ず分電盤ブレーカを切り「点検作業中」の表示をして、他の人が誤って電源を入れないように充分注意してください。
- ・長く安心してお使いいただくために、定期的な保守・点検が必要です。(通常1～2年)
- ・羽根のバランスが崩れると、騒音の発生や故障の原因になります。据付けや点検時に強い力が掛からないように充分注意してください。ひどい汚れも中性洗剤を浸した布でふき取り、洗剤が残らないよう乾いた布でよくふき取ってください。
- ・お手入れに下記の溶剤 洗剤を使用しないでください。(変質、変色の原因になります)
シンナー、アルコール、ベンジン、アルカリ洗剤、化学ぞうきんの洗剤、けんま剤入り洗剤
- ・異音や振動が発生した場合は、電源を切り専門技術者にご相談ください。
- ・オプション(引火防止網、防虫網、防鳥網など)を取り付けた場合、
ゴミが溜まりやすく 騒音上昇や風量減少が発生したり 事故に繋がることもあります。
必ず定期的(はやめ)の清掃・メンテナンスの実施をお願いします。

点検のポイント

- ・点検は、1年を目安に専門技術者が行ってください。

点検項目		処置
錆	・ 製品および製品据付けボルト・ナットが錆びていませんか ・ 羽根および羽根取付用のナットが錆びていませんか ・ モータ固定用部品が錆びていませんか	・ 部分的な錆はウレタン系塗料で補修してください 錆が広範囲に発生の場合は、部品を交換してください (羽根・モータ落下によるけがのおそれがあります)
ガタツキ	・ 製品を据付けたボルト・ナットがゆるんでいませんか ・ 羽根やモータは確実に止められていますか	・ ガタツキがないようにボルト・ナットを締め付けてください
損傷	・ モータの外観が変色していませんか ・ 電源コードにキズなどありませんか ・ 羽根に亀裂などありませんか ・ 水切りが変形していませんか	・ モータ交換をしてください ・ 電源コード交換をしてください ・ 羽根交換をしてください ・ 水切り修理交換、シーリング工事を実施してください
ほこり	・ モータなど高温部分に、ほこりの付着はありませんか	・ 清掃してください
音	・ モータから不連続音・異音がありませんか	・ モータ交換をしてください (モータのベアリング寿命は約1万時間です)
におい	・ 焦げ臭いにおいがする場合 羽根は軽く回りますか 周囲温度・湿度は高くありませんか	・ 羽根に何か引っ掛っている場合取りのぞく ・ 周囲 温度50℃以下 湿度90%以下とする
振動	・ 運転時、異常な振動はありませんか	・ ボルト・ナットのゆるみを確認し、締め付けてください
羽根	・ 手で回し、回転バランスがずれてないか確認する	・ 清掃してください 直らない場合羽根交換してください
モータ	・ 羽根を手で回し、引っ掛かりがありませんか ・ 回転が遅くなっていますか	・ 羽根・モータの清掃実施や ドレン抜きを行ってください 直らない場合、ベアリングが壊れています モータ交換をしてください
電気系	・ コードのキズや接続ビスのゆるみはありませんか ・ 電流の測定 ・ 電圧の測定 ・ 絶縁抵抗の測定	・ コード交換 端子台などビスの増し締め ・ 最大負荷電流値を超えた場合、使用停止し電源を切る原因(モータ故障、目詰まり等)調査し、原因を取りのぞく ・ 主電源の確認 電圧降下が起きていないか ・ 1MΩ以下の場合は、専門技術者にご相談ください
風量	・ 風量が減っていませんか	・ 引火防止網、防虫(鳥)網、羽根のクリーニング実施

点検・修理依頼

下記のような現象が見られる場合、お客様で点検されても直らないときは、事故防止のためブレーカを切り、お買い上げ販売店・代理店に点検修理をご依頼ください。費用については、販売店・代理店にご相談ください。

- ・ スイッチを入れても羽根が回らない。 (すべての主電源、分電盤ブレーカは入っていますか)
- ・ 羽根の回転が遅い、ムラがある。 (羽根のクリーニングを行う)
- ・ 振動や騒音が大きくなった。 (固定用ボルトがゆるんでいませんか)
- ・ ブレーカが作動する。 (防虫網などが目詰まりしていませんか)
- ・ 雨漏りがする。 (防水シーリング材が劣化していませんか)

故障・異常があるときは使用しないでください
修理、分解は必ず専門技術者が行ってください。
安全のため 年1回の定期点検をお勧めします。

アフターサービス

【製品の保証について】

1. この製品の保証期間は、お買上げ日から1年です。
保証期間内に正常な使用で故障した場合、本記載内容に基づき、無償修理します。
2. 次の場合、保証期間内でも、保証対象外(有償修理)となります。
 - ・使用上の誤り、不当な修理や改造による故障や損傷
 - ・火災、落雷、地震、風水害、その他の天災地変など外部要因による故障や損傷
 - ・過酷な条件のもとで使用されて生じた故障や損傷
 - ・取扱説明書記載してある以外の使用方法による故障や損傷
3. 保証期間後の修理は、販売店・代理店にご相談ください。
修理可能と判断した場合、ご要望により有償修理させていただきます。
修理を依頼されるときは、製品の機種および型式をお知らせください。
4. 当社はこのルーフファンの補修用性能部品を、製造打ち切り後 5年間保有しています。
補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。



本社 : 〒492-8546 愛知県稲沢市高重中町53番地

TEL: (0587) 32-4168

FAX: (0587) 23-5074

東京営業所 : 〒121-0061 東京都足立区花畑6丁目19-3

TEL: (03) 3885-2366

FAX: (03) 3859-7414

福岡営業所 : 〒816-0941 福岡県大野城市東大利3丁目3-11

TEL: (092) 558-1875

FAX: (092) 558-1876

販売店・代理店

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

*製品改良のため、仕様および外観を予告なく変更することがあります。予めご了承ください。

2024.11版