天井裏・床下換気システム

㈱ 高須産業株式会社

TF-350（単体） TF-350S（基本セット）(本体3台＋デジタルタイマー1台セット)

天井裏/ 床下換気扇　取付工事・取扱説明書(保証書別添付)

2508J

■取付工事を始める前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全に取り付けてください。
■取付工事終了後は、必ずこの説明書をお客さまにお渡しください。
■ご使用の前に「安全上のご注意」を確認して、正しく安全にお使いください。
■お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに保管してください。

1. 安全上のご注意

●誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を次の表示で区分して説明しています。

⚠警告	誤った取付・取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの
⚠注意	誤った取付・取扱いをしたときに傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

●図記号の意味は、次のとおりになっています。

禁　止	分解禁止	接触禁止	水ぬれ禁止
風呂・シャワー室での使用禁止	指示に従い必ず行う		

⚠ 警　告

- **負荷容量を超えて使用しないでください。** 発熱する恐れがあり、焼損や火災の原因となります。
- **製品を水につけたり、水をかけたりしない** ショートや感電の恐れがあります。
- **交流100V以外では使用しない** 火災・感電の原因になります。
- **お手入れの際は必ず電源を切る** 感電やけがをすることがあります。
- **修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理・改造は行わない** 発火したり、異常動作してけがをすることがあります。

⚠ 注　意

- **直接炎のあたる恐れのある場所には取り付けない** 火災の恐れがあります。
- **浴室などの湿気の多い場所には取り付けない** 感電および故障の原因となります。
- **運転中は危険ですから、羽根の中に指や物を入れない** けがの恐れがあります。
- **本体に異常な振動が発生した場合は使用しない** 本体・部品の落下によりけがをすることがあります。
- **本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行う** 落下によりけがをすることがあります。
- **取り付け・お手入れの際は必ず手袋を着用する** けがをすることがあります。
- **羽根や部品の取り付けは確実に行う** 異音や落下によりけがをすることがあります。
- **長期間ご使用にならないときは、必ず電源を切る** 絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。
- **配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う** 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。

(1)ご　注　意　次のようなところには取り付けないでください。

●本体が水に浸るような場所。故障の原因になります。
●周囲温度が50℃を越える場所。故障の原因になります。
●粉じんなどが多いところ（養鶏場など）。故障の原因になります。
●有機溶剤を使用するところ。合成樹脂部品が変色・変形・破損の原因になります。

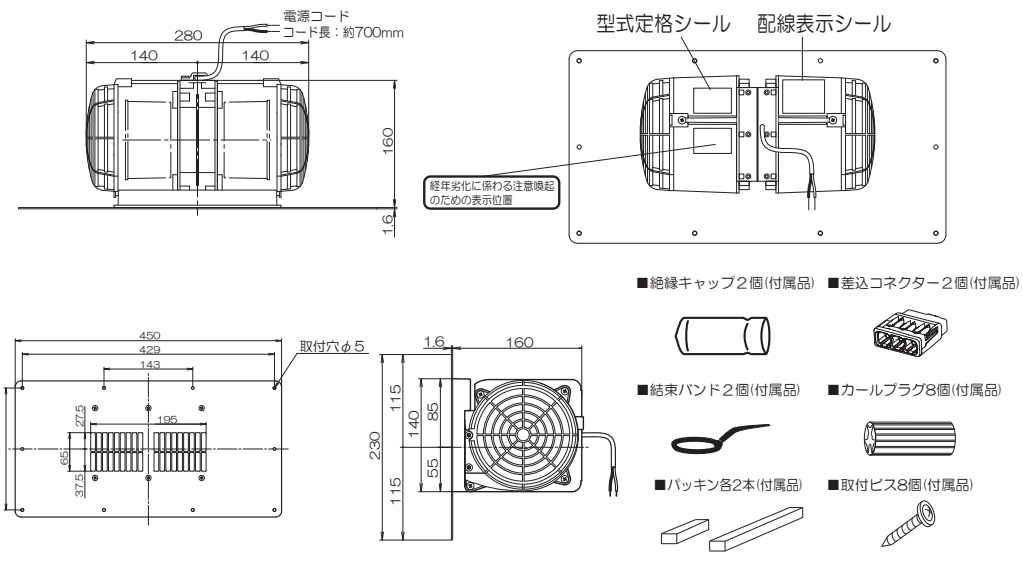
(2)取付上のご注意

●床下に取り付ける場合は、湿気の多い台所や浴室などの水まわり近くが換気されるように取り付けてください。
●なるべく障害物に換気が遮られない場所を選択してください。
●電源は専用のコンセント、または専用の配線用遮断器から取り、交流１００Ｖを接続してください。
●分電盤に漏電遮断器が無い場合は、別途取り付けてください。
●本機の仕様変更は絶対に行わないでください。
●取り付けが不十分ですと、異常音や共鳴音、振動が発生することがありますので、しっかり取り付けてください。

(3)取扱上のご注意

●洪水などで本機が浸水の恐れがある場合には、ご使用を中止して電源を切ってください。感電の原因となります。
●洪水などで本機が浸水した場合にはご使用を中止しお買い上げの販売店に点検・修理をご依頼ください。（有料）
●本機の送風口の付近には物を置かないでください。換気性能が低下します。
●本機のすき間には棒や石・砂などを入れないでください。故障の原因になります。
●本機には無理な力を加えないでください。変形・破損の原因になります。

2. 各部のなまえと外形寸法図と仕様　アルミパネル床下換気扇



形　名	電　源	周波数（Hz）	消費電力（W）	風量（m³／h）	騒音（dB）	重量（kg）
TF-350	AC100V	50	24	205	37	約2.3
		60	26	202	37	

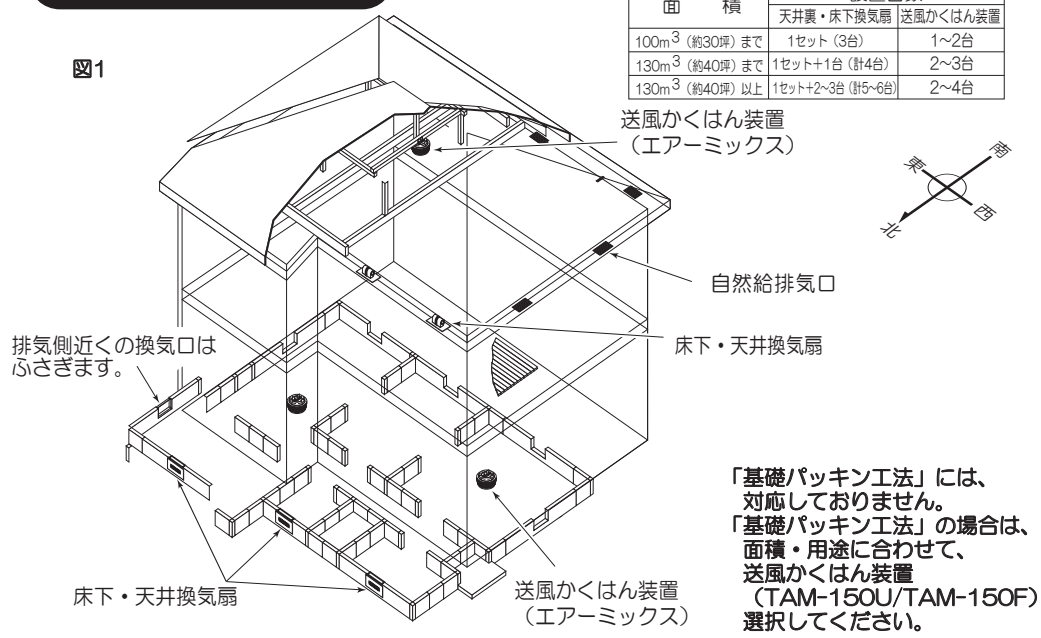
※測定は日本工業規格（JIS C 9603）の方法によるものです。

3. 設　置　例

適用面積の目安と設置台数

面　積	設置台数	
	天井裏・床下換気扇	送風かくはん装置
100m³（約30坪）まで	1セット（3台）	1~2台
130m³（約40坪）まで	1セット+1台（計4台）	2~3台
130m³（約40坪）以上	1セット+2~3台（計5~6台）	2~4台

図1



「基礎パッキン工法」には、対応しておりません。
「基礎パッキン工法」の場合は、面積・用途に合わせて、送風かくはん装置（TAM-150U/TAM-150F）を選択してください。

■床下に設置する場合の注意
①湿気の多い浴室・トイレ・脱衣室・台所付近や北側・西側居室等で、効果的に換気が可能な場所に取り付けてください。
②送風かくはん装置（エアーミックス）と連動してお使い頂くと、より効果的です。送風かくはん装置と連動してお使いになる場合は、効率よくかくはん・換気できるように取り付けてください。
③送風かくはん装置と連動や、基礎・建物の構造・坪数により設置台数を検討してください。
④本機は床下面積１０坪程度に１台設置することを推奨しておりますが、床下面積や建物の構造送風かくはん装置と連動により設置台数を検討してください。
⑤本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行ってください。

■天井裏に設置する場合の注意
①夏期等に熱気が停滞する天井裏を、本機で効果的に換気することを目的としております。熱気が停滞しやすい位置に取り付けすることをお勧めします。
②送風かくはん装置と連動してお使い頂くと、より効果的です。送風かくはん装置と連動してお使いになる場合は、効率よくかくはん・換気できるように取り付けてください。
③本機は天井裏面積１０坪程度に１台設置することを推奨しておりますが、天井裏面積や建物の構造送風かくはん装置と連動により設置台数を検討してください。
④本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行ってください。振動が発生したり、落下によりけがをすることがあります。

4. 取　付　方　法

「基礎パッキン工法」には、対応しておりません。

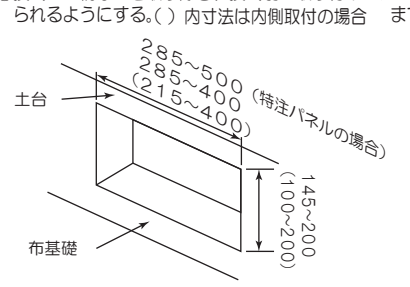
本体の取り付けは、「ご注意」「取付上のご注意」「設置例」を参照して取付場所を選定してください。

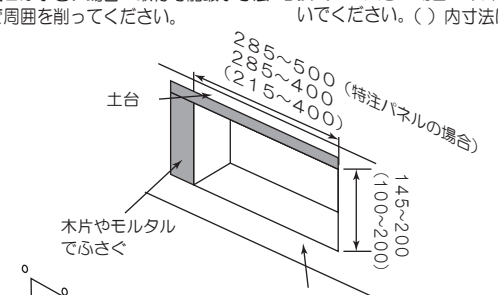
取付前の準備

①換気口の柵などを取り除き、換気扇が取り付けられるようにする。( ) 内寸法は内側取付の場合

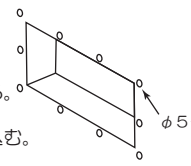
②換気口が小さい場合：取付可能最小寸法まで周囲を削ってください。

③換気口が大きい場合：木片やモルタルでふさいでください。( ) 内寸法は内側取付の場合

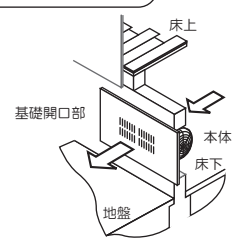




④換気扇を換気口にセットして固定位置を確認してから取付用の下穴をφ５×１０カ所のうち６~８カ所開ける。
⑤下穴の削りかすを取り除いてから付属のカールプラグを固定する穴６~８箇所に打ち込む。

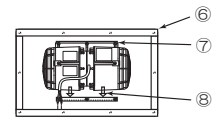


外側取付けの場合



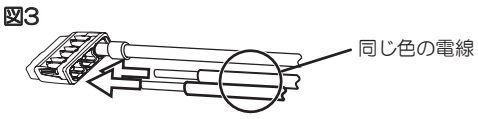
⑥前面パネル裏側の縁に付属のパッキンを張る。
⑦前面パネル裏側の取付ビス３本の所に送風ユニットのU溝を元まで差し込む。
⑧換気ユニットを下にずらし前面パネル側の溝に嵌合する。
⑨取付ビス３本を増締めする。
⑩前面パネルのキズ防止シートをはがす。

図2



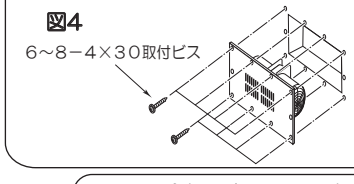
⑪配線を差込コネクターに差し込む。（図3参照）
※1つの差込コネクターには異なる色の電線を差し込まないでください。
※曲がった電線は必ず真っ直ぐに差し込んでください。不適正な電線の使用は火災の原因になります。

図3

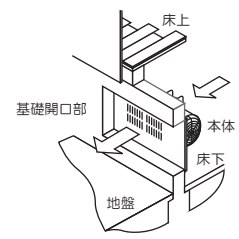


⑫前面パネル固定穴１０カ所のうち付属の取付ビス６本~８本で固定する。（図4参照）

図4

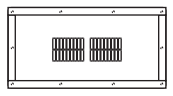


内側取付けの場合



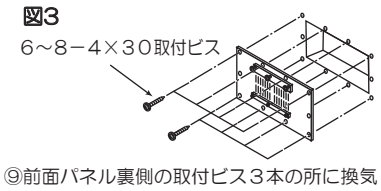
⑥前面パネルのキズ防止シートをはがす。
⑦前面パネル表側の縁に付属のパッキンを張る。

図2



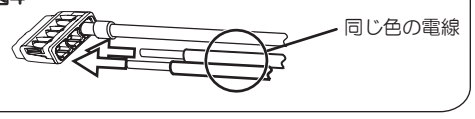
⑧前面パネル固定穴１０カ所のうち付属の取付ビス６本~８本で固定する。（図3参照）

図3

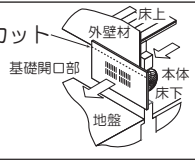


⑨前面パネル裏側の取付ビス３本の所に換気ユニットのU溝を元まで差し込む。
⑩換気ユニットを下にずらし前面パネル側の溝に嵌合する。
⑪取付ビス３本を増締めする。
⑫配線を差込コネクターに差し込む。(図４参照)
※1つの差込コネクターには異なる色の電線を差し込まないでください。
※曲がった電線は必ず真っ直ぐに差し込んでください。不適正な電線の使用は火災の原因になります。

図4



アルミパネルをカットする場合



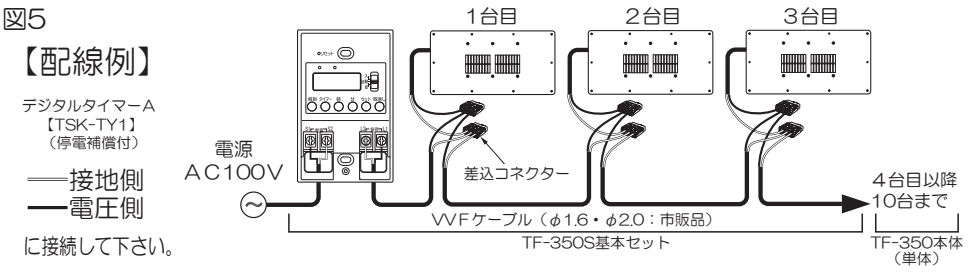
外壁材が開口部の一部をふさいでいてパネル取付けが困難なとき、パネルの上部をジグソー等でカットして取付けを行って下さい。

5. 電　気　工　事

●結線するときは必ず電源を切り作業をしてください。
●コントローラの取付場所は湿気がなく操作しやすい場所を選んで取り付けてください。
●電気工事は、必ず専門工事店にご依頼ください。(**施工には電気工事士の資格が必要です**)
●電源は専用のブレーカーまたはコンセントから、交流１００Ｖを接続してください。
●分電盤に漏電遮断器が無い場合は、別途取り付けてください。
●図5の配線例のように配線します。送風かくはん装置との連動運転も可能です。
●電気用品安全法の二重絶縁構造に適合しており、アース工事不要です。

図5

【配線例】



■VVFケーブル(φ1.6・φ2.0の先端を皮むき加工(13mm)し、曲がり等があれば
真っ直ぐに直してください。(図6参照)
※電線の段剥きの長さは必ずお守りください。
■差込コネクターに段剥きした電線の先端が突き当たるまで
強く挿入してください。(図7参照)
※１つの差込コネクターには異なる色の電線を差し込まないでください。
※曲がった電線は必ず真っ直ぐに差し込んでください。
不適正な電線の使用は火災の原因になります。
■接続後の差込コネクターは、付属の絶縁キャップを被せ、絶縁キャップのロを
インシュロックで縛り余分な部分をニッパー等で切ってください。(図8参照)
※絶縁キャップを被せた後は、必ず先端を上に向けてください。
下に向けると水が溜まり、漏電・ショートの原因になります。
■絶縁キャップの根元を市販品のビニールテープで半幅以上重ねて3回以上巻いて固定
してください。(図9参照)

図6

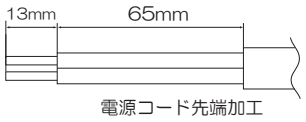


図7

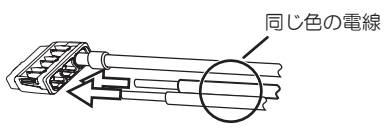


図8

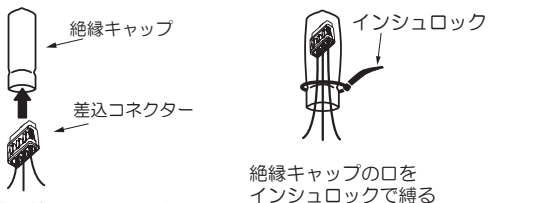
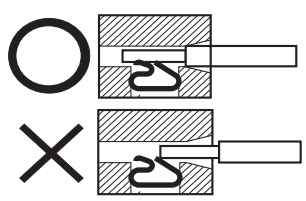


図9

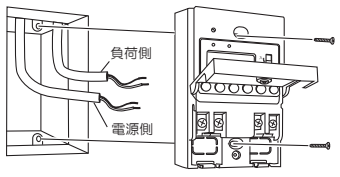
⚠ 警　告

●結線する場合、電線を奥までしっかりと差し込んでください。
差し込み不十分な場合、発熱する恐れが有り、
焼損や火災の原因となります。
●皮むきした電線部分が差込コネクターの外側に露出しないように
確実に差し込んでください。感電や火災の原因になります。
●右図は差込コネクターの内部図です。
確実に差し込みされたときに、防塵される構造になっております。
差し込み不良はトラッキング現象等の原因になります。



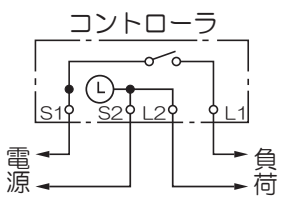
【コントローラの取付方法】
■カバーおよび端子カバー固定用ネジを外し取付穴（２ヶ所）にコントローラ付属の取付ねじ２本を
使用して確実に固定します。(図10参照)
■電線はＶＶＦケーブルφ1.6・φ2.0（市販品）を使用してください。
■電線の先端ををを１２～１６mm皮むきし奥までしっかり差し込み、確実に端子ねじを締めつけ
電線を接続します。
このとき、皮むきした電線部分が露出しないように確実に差し込んでください。
感電や火災の原因になります。
■「電源」側端子に交流１００Ｖを接続し、
「負荷」側端子は本機へ接続してください。（図11参照）
■コントローラへ電源を結線する際、必ず電圧側をコントローラのＳ１側端子へ結線してください。
■結線が終了したら端子カバーをねじ止めし、カバーを取り付けてください。

図10



※1コ用スイッチボックスは、別途手配してください。

図11　〈配線例〉

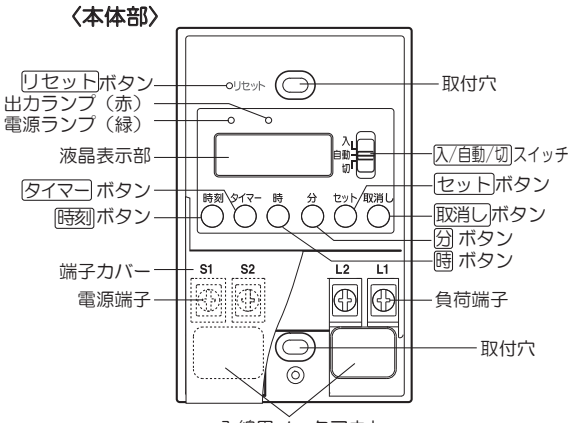


6. 試　運　転

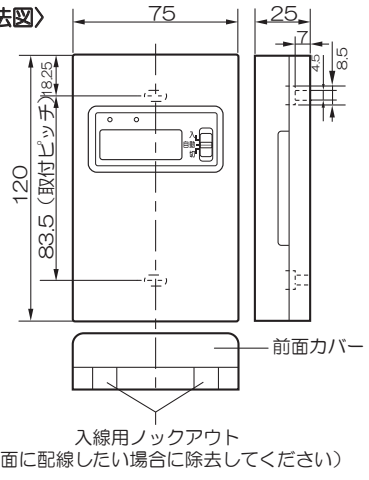
●取り付け及び電気工事が完了したら、再度結線や取り付け方が間違っていないか確認し、
コントローラーの操作方法を参照し、振動・異常音がないか確認してください。

7. コントローラ（ＴＳＫ－ＴＹ1）の操作方法

〈本体部〉



〈寸法図〉



〈液晶表示部〉 **図は全点灯状態を示します。**

【操作方法】

■運転のしかた
①連続で運転を行う場合、
コントローラの[入/自動/切]スイッチを「入」に切り替えてください。
②自動運転を行う場合、
コントローラの[入/自動/切]スイッチを「自動」に切り替えてください。
出荷時はプログラム 1 に10：00～16：00の間運転するように設定されております。
③運転を停止する場合、
コントローラの[入/自動/切]スイッチを「切」に切り替えてください。

■時刻設定のしかた
（**時計には±15秒/月程度の誤差がありますので半年に1度、時計を合わせ直すことを
お勧めします。**）
①[時刻]ボタンを押しながら、[時]・[分]ボタンを押して時刻を合わせてください。
1回押すごとに1時間（分）送られ、1秒以上押し続けると早送りになります。
②[時刻]ボタンを押しながら、[セット]ボタンを押します。
[セット]ボタンを押した時点からスタートします。
③[時刻]ボタンを離して設定が終了します。

■タイマー設定のしかた（プログラムは 1 ・ 2 の2セット設定できます）
①[タイマー]ボタンを押しながら、
[時]・[分]ボタンで運転開始（ＯＮ）時刻に合わせます。
②[タイマー]ボタンを押しながら、
[セット]ボタンを押すと記憶されＯＦＦ時刻設定画面になります。
③[タイマー]ボタンを押しながら、
[時]・[分]ボタンで運転停止（ＯＦＦ）時刻に合わせます。
④[タイマー]ボタンを押しながら、
[セット]ボタンを押すと記憶されプログラム 2 の設定画面になります。
⑤プログラム 2 を設定するときは①～④を繰り返し、
設定しないときには⑥の操作に移ります。
⑥[タイマー]ボタンを離すと、現在時刻が表示され設定を終了します。

■運転時間の目安
下表が一般的な運転時間の目安となります。
それぞれの住まいの条件や季節により設定を変更してください。

本体の設置場所	ご使用の目的	動作時間帯の設定
床下	床下湿気対策	午前10：00 ON ～ 午後４：00 OFF ※出荷時、設定済です
天井裏	天井裏熱気対策（夏季のみ）	午前９：00 ON ～ 午後８：00 OFF ※添付の説明書を参照し、設定してください
天井裏	天井裏結露対策	午後３：00 ON ～ 午後９：00 OFF ※添付の説明書を参照し、設定してください

※リセットボタンを押すと、設定内容がすべて消去され、「00：00」で点滅します。
その場合、最初から設定しなおしてください。

8. お手入れのしかた

■本機の送風口や吸込口にほこりなどが付着すると風量低下や異常音発生の原因になります。
軽くホウキなどで取り払ってください。
お客様が清掃できない場合には、お買い上げの販売店にご相談ください。

⚠ 警　告

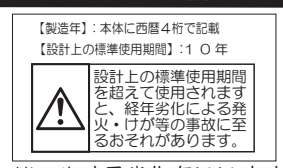
お手入れの際は必ず電源を切る
感電やけがをすることがあります。

製品を水につけたり、水をかけたりしない
ショートや感電の恐れがあります。

●板金部品などの切り口や本体の突起などでけがをしないよう必ず手袋を着用してください。
●モーターなどの電気部品に水をかけないでください。故障や感電の恐れがあります。
●シンナー・アルコール・ベンジン・ガソリン・灯油・スプレー・アルカリ洗剤・
化学ぞうきんの薬剤・クレンザー等の研磨剤入りの洗剤などは使用しないでください。
使用すると変質・変色する原因になります。
●熱湯は使用しないでください。樹脂部品が変形します。

9. 長期使用製品安全表示制度に基づく本体表示について

■本体への表示内容
※経年劣化により危害の発生が高まるおそれ
があることを注意喚起するために電気用品
安全法で義務付けられた右の内容の表示
を本体におこなっています。



●「経年劣化とは」・・・長期間にわたる使用や放置に伴い生ずる劣化をいいます。
■設計上の標準使用期間とは
※設計上の標準使用期間は、運転時間や温湿度など標準的な使用条件に基づく経年劣化
に対して製造した年から安全上支障なく使用することが出来る標準的な期間です。
※設計上の標準使用期間は、保証書に定める無償保証期間とは異なります。
また、偶発的な故障を保証するものでもありません。
■設計上の標準使用期間の算定根拠
●設計上の標準使用期間は、以下の標準的な使用条件に基づき算定されています。
※標準的な使用条件は、【JIS C 9921-2】にて定められています。

区　分	項　目	条　件
環境条件	電圧	単相100V
	周波数	50Hz/60Hz
	温度	20℃　JIS C 9603から引用
	湿度	65%　JIS C 9603から引用
	設置	製品の工事説明書による標準設置
負荷条件	負荷	製品の取扱説明書による定格負荷
想定時間	1年間の使用時間	居　室　2,193時間/年

10. 故障かなと思ったら

■修理を依頼される前に、次の点をもう一度お調べください。

症　状	点検するところ
電源・スイッチを入れても動作しない	●ブレーカーが切れていませんか？

11．アフターサービス　（必ずお読みください）

■アフターサービスならびに不明な点は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

【補修用性能部品の最低保有期間】

●本機の補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後6年です。
●補修用性能部品とは、その商品の機能を維持するために必要な部品です。

愛情点検
☆長年ご使用の換気扇の点検を！

ご使用の際このようなことはありませんか。
●スイッチを入れても羽根が回転しない。
●回転が遅い。または回転が不規則である。
●運転中に異常音や振動がする。
●こげ臭いにおいがする。
●その他の異常がある。

▶ 使用中止　このような症状のときは、使用を中止し、故障や事故の防止のため、電源を切り、必ずお買い上げの販売店に点検・修理を依頼してください。

修理・点検等 受付窓口 0120-775-191
（携帯電話からもご利用いただけます。）
※お電話番号をお確かめのうえ、おかけ間違いのないようご注意ください。
受付時間 ●午前9:00～午後5:00（土曜・日曜・祝日と年末年始・夏期休暇を除く）

TSK 換気システム
〒311-2404 茨城県潮来市水原3080
TEL 0299-67-5151 FAX 0299-67-5120
ホームページアドレス https://www.takasu-tsk.com
メールアドレス info@takasu-tsk.com