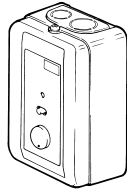


三菱換気送風機用 温度スイッチ 湿度スイッチ

温度スイッチ	湿度スイッチ
形名 FS-6TE3 (単相100V 6A用) FS-10TE3 (単相100V 10A用) FS-10TET3 (3相200V 10A用)	(センサー別置きタイプ) 形名 FS-10HE3 (単相100V 10A用)



取扱説明書 (据付工事説明書付)

本文は、温度スイッチと湿度スイッチの製品構造の違いにより、下記のマークを付けて説明しています。お買い上げの機種形名をご確認の上、説明をお読みください。

マーク	形名	定格電圧	定格容量	内容
温度スイッチ	FS-6TE3 (単相100V 6A用)	単相100V	定格電流6A 起動電流15A	三菱換気送風機を任意の温度(0~50℃の範囲)で、自動的に「運転」・「停止」を行うものです。
	FS-10TE3 (単相100V 10A用)	単相100V	定格電流10A 起動電流20A	
	FS-10TET3 (3相200V 10A用)	3相200V	定格電流10A 起動電流20A	
湿度スイッチ	FS-10HE3 (単相100V 10A用)	単相100V	定格電流10A 起動電流20A	三菱換気送風機を任意の湿度(30~80%の範囲)で、自動的に「運転」・「停止」を行うものです。センサー別置きタイプですので、付属の湿度センサーとセンサーケーブル(5m)により、センサー部を本体外に取付けてご使用ください。
共通				温度スイッチ・湿度スイッチに共通な項目です。

別売品について
 温度スイッチ 別売の延長センサー(5m)にて温度センサー部を本体外に取付けることができます。

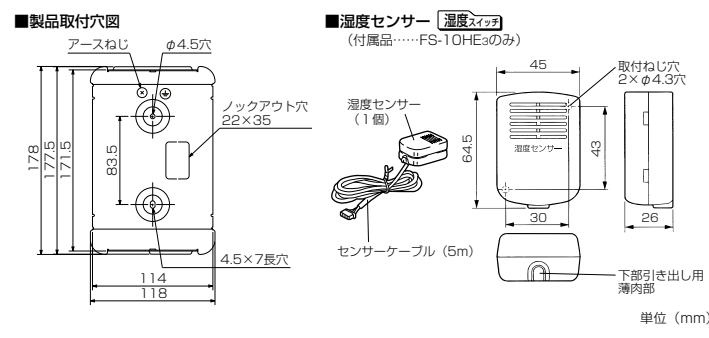
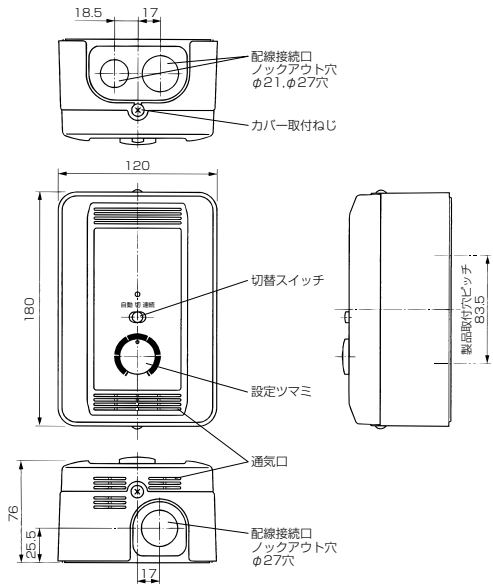
注) ・設定ツマミの目盛はおおよその目安となります。
 ・湿度スイッチの場合、相対湿度が30%以下の場合には、運転しない場合があります。また、相対湿度が80%以上の場合には、断続運転する場合があります。

工事店様へ

据付工事を始める前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全に据付けてください。
 電気工事は販売店・工事店さまにおいて有資格者である電気工事士の方が実施してください。
 ■この製品には単相製品と3相製品があります。電源を確認して据付工事を行ってください。
 ■据付工事終了後は、必ずこの説明書をお客様にお渡しください。

お客様へ

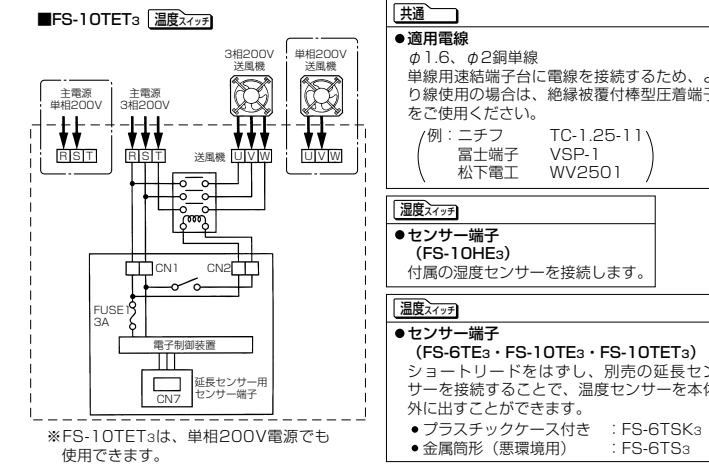
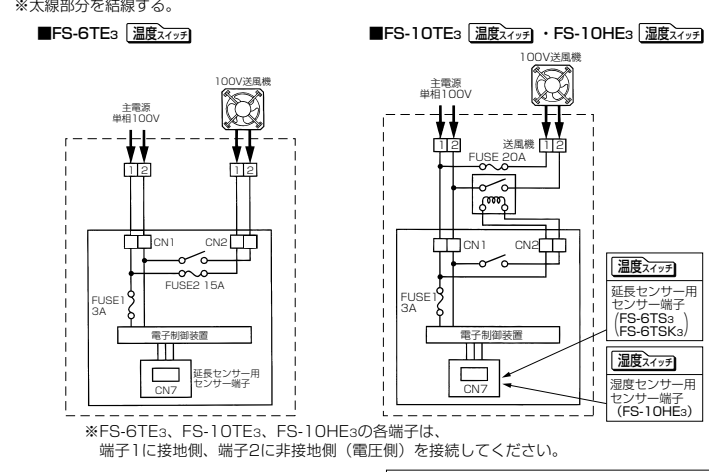
ご使用前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全にお使いください。
 お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに添付別紙の「三菱業務用 / 産業用換気送風機 修理窓口・ご相談窓口のご案内」とともに保管してください。



3 結線図

警告 定格電圧・定格周波数・定格容量範囲以外では使用しない
 火災・感電の原因。
 アースおよび漏電ブレーカを確実に取付ける
 故障や漏電のときに感電の原因。

注意 電気工事は必ず有資格者である電気工事士が電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う
 接続不良や誤った電気工事は感電や火災の原因。



1 安全のために必ず守ること

●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 誤った取扱いをしたときに軽傷または家屋・家財などの物的損害に結びつくもの

お客様へ

警告 製品を水につけたり、水をかけたりしない
 ショートや感電の原因。

分解禁止 どのような場合でも改造はしない
 分解修理は修理技術者以外の人は行わない
 火災・感電・けがの原因。
 修理はお買い上げの販売店または当社のお問い合わせ窓口にご相談ください。

接触禁止 製品の中に指や物を入れない
 感電の原因。

ぬれ手禁止 ぬれた手で操作をしない
 感電やけがの原因。

指示に従う お手入れの際は分電盤のブレーカを切ってから行う
 感電やけがの原因。

注意 長時間使用しないときは、分電盤のブレーカを切る
 絶縁劣化による感電や漏電・火災の原因。

工事店様へ

警告 定格電圧・定格周波数・定格容量範囲以外では使用しない
 火災・感電の原因。

指示に従う 漏電ブレーカを必ず取付ける
 漏電のときに感電の原因。
 保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切ってから行う
 感電やけがの原因。

アース確認 アース工事は必ず有資格者である電気工事士が電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う
 故障や漏電のときに感電の原因。

注意 浴室内部付けや、雨水がかかるような屋外付けをしない
 火災・感電の原因。

指示に従う 製品の据付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行う
 落下によりけがの原因。
 電気工事は必ず有資格者である電気工事士が電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う
 接続不良や誤った電気工事は感電や火災の原因。
 開梱・据付・保守点検およびお手入れの際は手袋を着用する
 端面などでけがの原因。

お願い

●接続する送風機の最大負荷電流、起動電流をカタログ・説明書等で確認する。
 (定格以上の送風機を接続すると、発熱等の故障の原因になる)

●製品は、製品上部を上にして据付ける。

●次のような場所には据付けない。(故障の原因になる)
 ・油煙・蒸気・農薬・爆発性ガス・有害ガスの多い場所
 ・屋外など、直射日光があたったり、雨水のかかる場所
 ・本体周囲温度が、50℃以上になる場所
 ・ビニールハウスなど湿度の高い場所(相対湿度90%以上)

●湿度スイッチのセンサー部を結露させないでください。センサー故障の原因になります。

●塩素ガス等の発生する場所では、誤動作することがあります。

4 据付方法

工事店様へ

注意

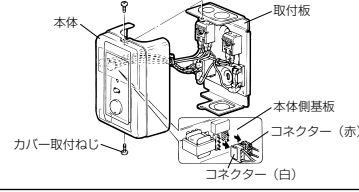
製品の据付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行う
落下によりけがの原因。
開閉・据付けの際は手袋を着用する
端面などでけがの原因。

据付場所 共通

●スイッチは室内の平均温度（湿度）が検知でき、かつ空気の流れの良い壁面に取付ける。

お願い

●センサー部を送風機の近くなどの直接風のある場所や気流が急変する場所に取付けないでください。
(室内の平均温度（湿度）を検知できないため、送風機の開閉回数が多くなるおそれがあります)



本体と取付板の取りはずし

1. 本体と取付板を締め付けているカバー取付ねじ（2本）をはずし、取付板をはずす。
2. 取付板と本体をつないでいる電線（本体側基板のコネクター2か所）をはずす。

お願い

- コネクターの抜き差しはしていいに、また、差し込む場合は確実に元まで差し込んでください。
- 電線の取付板側(速結端子)は、はずさないでください。

取付板の据付け

直接木ねじで据付ける場合

1. 取付板を市販の木ねじ（2本）で壁などに確実に締め付け据付ける。
2. 結線図を参照して結線を行う。
先端を15mm皮ムキした芯線（φ1.6、φ2）を間違えないように速結端子に確実に奥まで差し込む。
3. 電気工事士によるD種接地工事を実施する。

電線を本体下側から入れる場合

●電線は、取付板に密着する形で左図のように、端子台の間を配線する。

お願い

- 本体を取付板に組み合わせた時、配線の余長が基板を押さえないために、端子台高さ以下に配線を納めてください。
- 不具合により、速結端子より結線ははずす場合は、速結端子の白い部分をマイナスドライバー等で押しながら電線を引き抜いてください。
(むりやり引き抜くと速結端子が破損するおそれがあります)

取付板の据付け

スイッチボックスに据付ける場合

1. あらかじめめり込まれているJIS1個用スイッチボックスに、取付板を市販の取付ねじ（2本）で確実に据付ける。

お願い

●取付板は、スイッチボックスより大きいため柱などから、スイッチボックスの中心まで70mm以上ないと取付けできませんので確認してください。

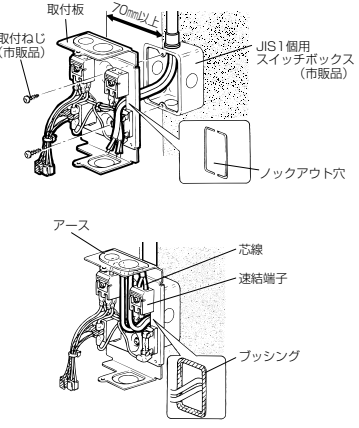
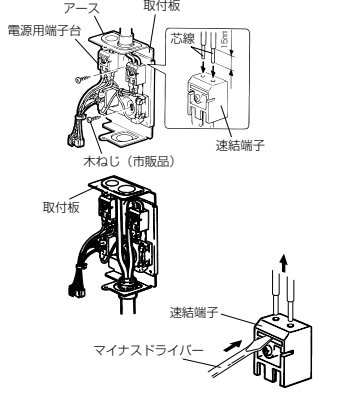
結線図を参照して結線を行う。

- 結線は、ノックアウト穴を使用する。
穴部のバリ取り後、テーピングやフッushing等でエッジ処理を行う。
- 先端を15mm皮ムキした芯線（φ1.6、φ2）を間違えないように速結端子に確実に奥まで差し込む。
- 電線は、取付板に密着する形で左図のように、端子台の間を配線する。

電気工事士によるD種接地工事を実施する。

お願い

●本体を取付板に組み合わせた時、配線の余長が基板を押さえないために、端子台高さ以下に配線を納めてください。



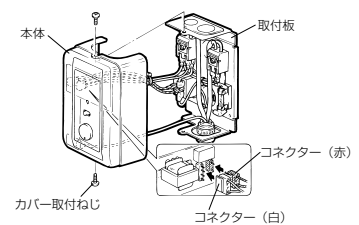
温度スイッチ

延長センサー（別売）の据付け (FS-6TEa・FS-10TEa・FS-10TETaの場合)

1. 本体のセンサー端子からショートリードを取りはずす。
2. 延長センサー（FS-6TSa、FS-6TSKa等）からのコネクターをセンサー端子に接続する。
●延長センサーケーブルを引っ張るとセンサー破損のおそれがあるため、十分注意する。
3. 延長センサーを左図のようにマイナスドライバー等で分解し、市販の木ねじ（2本）で確実に据付ける。
●延長センサーは室内温度が検出でき、空気の流れのよい場所に据付ける。

お願い

- 電線の長さが不足する場合は、中間で切断し市販の電線で延長してください。
(本体動作に影響が出ますので10mを限度とします。センサーは無極性です。)
- センサーケーブルを露出配線する場合は、センサーケーブルを固定してください。



温度スイッチ

湿度センサー（付属）の据付け (FS-10HEaの場合)

1. 付属の湿度センサーのコネクターを本体のセンサー端子に接続する。
2. 湿度センサーを左図のようにマイナスドライバー等で分解し、市販の木ねじ（2本）で確実に据付ける。
●湿度センサーは、室内湿度が検出でき、空気の流れのよい場所に据付ける。

お願い

- 電線の長さが不足する場合は、中間で切断し市販の電線で延長してください。
(本体動作に影響が出ますので10mを限度とします。センサーには極性があります。延長する時は十分注意してください。)
- センサーケーブルを露出配線する場合は、センサーケーブルを固定してください。

本体を取付板に取付ける 共通

1. 取りはずしたコネクター（2か所）を、コネクター色を合わせて接続する。
2. 本体を取付板に差し込み、カバー取付ねじ（2本）で確実に締め付け固定する。

お願い

●本体組み立てではコネクター線や内部配線の、かみ込み、本体内部回路への押しつけがないように配線処理をしてください。

5 試運転

工事店様へ

試運転前の確認 共通

1. 結線が間違っていないか確認する。
(FS-10HEaの場合、同梱の別置きセンサーが取付けられていることを確認する)
2. 送風機、温度（湿度）スイッチ、使用電源の定格電圧（100V/200V）を確認する。
3. 通電にて送風機が意図通りに回って危険でないことを確認する。

電源を入れて動作確認

マーク	形名	確認手順	動作確認	
温度スイッチ	FS-6TEa	1. 切換スイッチを「切」にする。	●運転ランプ消灯 ●送風機は停止	
	FS-10TEa	2. 切換スイッチを「自動」にし、温度設定ツマミを0の位置にまわす。	●運転ランプ点灯 ●送風機は運転	
	FS-10TETa	3. 切換スイッチを「自動」にし、温度設定ツマミを50の位置にまわす。 4. 切換スイッチを「連続」にする。	●運転ランプ消灯 ●送風機は停止 ●運転ランプ点灯 ●送風機は運転	
湿度スイッチ	FS-10HEa	1. 切換スイッチを「切」にする。	●運転ランプ消灯 ●送風機は停止	
		2. 切換スイッチを「自動」にし、湿度設定ツマミを左いっぱいにまわす。	●運転ランプ点灯 ●送風機は運転	
		3. 切換スイッチを「自動」にし、湿度設定ツマミを右いっぱいにまわす。 4. 切換スイッチを「連続」にする。	●運転ランプ消灯 ●送風機は停止 ●運転ランプ点灯 ●送風機は運転	

■温度スイッチは、温度設定ツマミで設定された温度よりも、室温が上昇すると、送風機を運転させます。例えば、室温が20℃であれば、設定ツマミを50℃から0℃側にまわしていくと、設定ツマミが20℃付近で、送風機は「停止」から「運転」になります。**【温度スイッチ】**

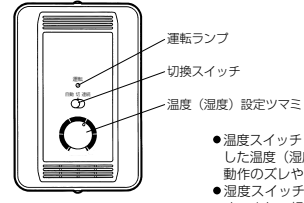
■湿度スイッチは、湿度設定ツマミで設定された湿度よりも、湿度センサー部の周囲の湿度が上昇すると、送風機を運転させます。例えば、湿度センサーの周囲の湿度が50%であれば、設定ツマミを80%から30%側にまわしていくと、設定ツマミが50%付近で、送風機は「停止」から「運転」になります。**【湿度スイッチ】**

●お願い ●湿度センサーが冬期の乾燥状態（相対湿度30%以下）にあるときや雨天時の屋外（相対湿度80%以上）にあるときは、自動運転の動作確認が正常に行えないことがあります。試運転は、湿度センサーが通常の屋内環境（相対湿度30～80%）にあるときに行ってください。

6 使用方法

共通 お客様へ

- このスイッチは、センサーの周囲温度（湿度）が設定温度（湿度）を超えると、自動的に送風機を運転させ、設定温度より約3℃低くなる（設定湿度より約10～12%低くなる）と自動的に送風機を停止させることができます。
- 温度（湿度）設定ツマミを、送風機を運転開始させたい温度（湿度）に設定して、切換スイッチの位置を確認して使用してください。
- 本体表示の目盛による設定温度（湿度）は、実際の動作温度（湿度）との間に誤差を生じる場合がありますので目安としてご使用ください。



モード	動作
自動	設定温度（湿度）になると自動的に送風機を運転し、約3℃周囲温度（約10%周囲湿度）が下がると自動的に送風機を停止させる。
切	設定温度（湿度）に関係なく送風機を停止する。
連続	設定温度（湿度）に関係なく送風機を運転する。

- 温度スイッチ（湿度センサー）の据付場所によっては、センサー部が室内を代表した温度（湿度）にならない場合、据付位置の壁温度（湿度）の影響を受け、動作のスレや、運転/停止の温度（湿度）変化が生ずることがあります。
- 湿度スイッチの場合、相対湿度が30%以下の場合は、運転しない事があります。また、相対湿度が80%以上の場合は、断続運転する事があります。

7 お手入れのしかた

共通 お客様へ

警告 手入れの際は必ず分電盤のブレーカを切る
感電やけがの原因。

注意 保守点検およびお手入れの際は手袋を着用する
端面などでけがの原因。

- 台所用中性洗剤を溶かしたぬるま湯（40℃以下）に浸した布で汚れをふき取った後、洗剤が残らないように乾いた布でからぶきます。
- 台所用中性洗剤を使用量の目安まで薄めて使用してください。(洗剤は原液のまま使用しないでください)
- 台所用中性洗剤で清掃した後は、中性洗剤が残らないようふきとってください。
- お手入れに下記の溶剤や洗剤、清掃用具を使用しないでください。変質・変色する原因になります。
シンナー、アルコール、ベンジンなどの溶剤、ガソリン、灯油、カビ取り洗剤、柑橘系などの植物油洗剤、スプレー、酸性洗剤、アルカリ性洗剤、塩素系洗剤、化学ぞうさんの薬品、クレンザーなどの研磨剤入りの洗剤、殺菌剤、消臭剤など

8 アフターサービス

共通 お客様へ

アフターサービスは、お買上げの販売店かお近くの「三菱業務用/産業用換気送風機 修理窓口」にご相談ください。
この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できず、またアフターサービスもできません。
This appliance is designed for use in Japan only and cannot be used in any other country.
No servicing is available outside of Japan.

■補修用性能部品の保有期間
当社はこの「温度スイッチ」・「湿度スイッチ」の補修用性能部品を製造打ち切り後3年保有しています。
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。

9 仕様

共通 お客様へ

機種名	温度スイッチ			湿度スイッチ
	FS-6TEa	FS-10TEa	FS-10TETa	FS-10HEa
電源	単相100V 50/60Hz	単相100V 50/60Hz	3相200V 50/60Hz	単相100V 50/60Hz
接続可能な負荷容量	定格電流 6A 起動電流15A	定格電流10A 起動電流20A	定格電流10A 起動電流20A	定格電流10A 起動電流20A
運転スイッチ	自動-切-連続			自動-切-連続
設定温度（湿度）範囲と動作	0～50℃ センサー部温度が設定温度を超えると送風機運転			相対湿度30～80% センサー部湿度が設定温度を超えると運転
センサー部	内蔵サーミスタ（別売延長センサーを接続可能）			別置き（湿度センサーとセンサーケーブルを同梱）
使用周囲条件	周囲温度 -10～+50℃ 相対湿度 90%以下（常湿）			周囲温度 0～+50℃ 相対湿度 90%以下
消費電力	1.2/1.2W	2.1/1.8W	3.6/3.1W	2.0/1.7W
質量	0.5 kg	0.6 kg	0.7 kg	0.6 kg
センサー質量	-	-	-	本体25g ケーブル190g

三菱電機株式会社