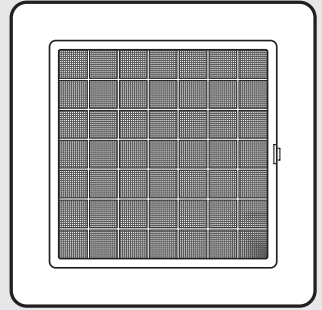


常時換気用



天井埋込型換気扇 強弱型

浴室・洗面所・ホール用



VF-C17KC13/90F



取付工事説明書 販売店・工事店様用

※取付工事説明書・別冊の取扱説明書は使用されるお客様に必ずお渡しください。





取付・工事を始める前に

- この取付工事説明書を最後までお読みのうえ正しく安全に取り付けてください。
- 電気工事は電気工事士の方が「電気設備に関する技術基準を定める法令(及び同解説)」及び「内線規程」に従い実施してください。

※ここに示した注意事項は、表示内容を見逃して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の大きさと切迫の程度を、次の表示で区分し、説明しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

 警告	この表示を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例




	禁止行為であることを告げるもので、近傍に具体的な内容を説明しています。
	浴室内に壁スイッチを設置しないでください。ショート・感電の恐れがあります。
	行為を強制したり指示をするもので、近傍に具体的な内容を説明しています。
	安全のため、必ずアースを取り付けてください。感電の恐れがあります。

※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所に必ず保管してください。





〈安全上のご注意〉

天井埋込型換気扇を正しく安全に取り付け、ご使用頂くために、つぎのことを必ずお守りください。

⚠ 警告

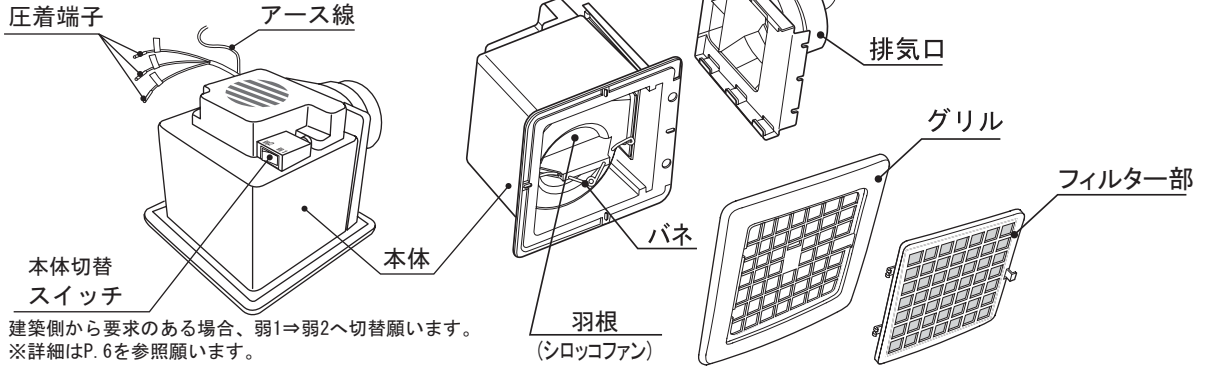
	交流100V以外では使用しないでください。火災・感電の原因となります。
	修理技術者以外の方は、絶対に分解したり修理・改造は行わないでください。発火したり異常動作してケガをすることがあります。
	内釜風呂を据付けた浴室には取り付けしないでください。排気ガスが浴室内に逆流し、一酸化炭素中毒をおこすことがあります。
	ガス漏れのときは換気扇のスイッチを入・切しないでください。スイッチの火花により爆発や引火の恐れがあります。
	電源コードがいたんだりした場合は、使用しないでください。感電・ショート・発火の原因になります。
	本体各部に直接水やお湯、かび取り剤をかけないでください。ショート・感電、及び変色・ヒビ割れの恐れがあります。
	浴室内に壁スイッチを設置しないでください。ショート・感電の恐れがあります。
	安全のため、必ずアースを取り付けてください。感電の恐れがあります。
	メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属板張りの木造の造営物に金属製ダクト及び本体部が貫通する場合、金属製ダクト及び本体部とメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電氣的に接触しないように取り付けてください。漏電した場合、発火することがあります。
	ご使用中に異常「回転が止まる・音が大きくなる・回転ムラ・異常な匂い・振動」等が発生したら直ちに使用をやめてください。火災や感電の恐れがあります。

⚠ 注意

	直接炎があたる恐れのある場所や油煙・有機溶剤のある場所には取り付けしないでください。火災の恐れがあります。
	本体は、断熱材等で覆わないでください。故障や漏電の原因となります。
	配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行ってください。接続不良や誤った配線工事は、感電・火災の原因になります。
	グリル及び部品の取り付けは確実に行ってください。落下によりケガをすることがあります。
	本体の取り付けは充分強度のあるところに確実に行ってください。落下によりケガをすることがあります。
	取り付けの際は必ず厚手の手袋を着用してください。板金部品の端などでケガをすることがあります。
	運転中は危険ですから羽根の中に指や物を入れないでください。ケガの恐れがあります。
	手より結線は絶対にしないでください。接触不良となり、発火の原因となります。

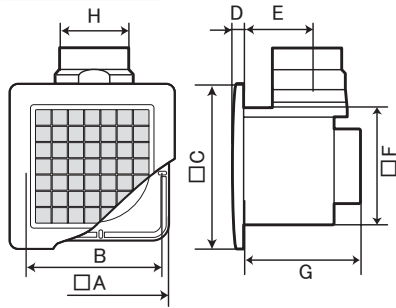
各部の名称と外形寸法図

各部の名称



建築側から要求のある場合、弱1⇒弱2へ切替願います。
※詳細はP.6を参照願います。

外形寸法図



天井開口寸法：175～180mm角

寸法表

(単位:mm)

品番	A	B	C	D	E	F	G	H
VF-C17KC13/90F	216	200	236	22	91	170	167	φ98

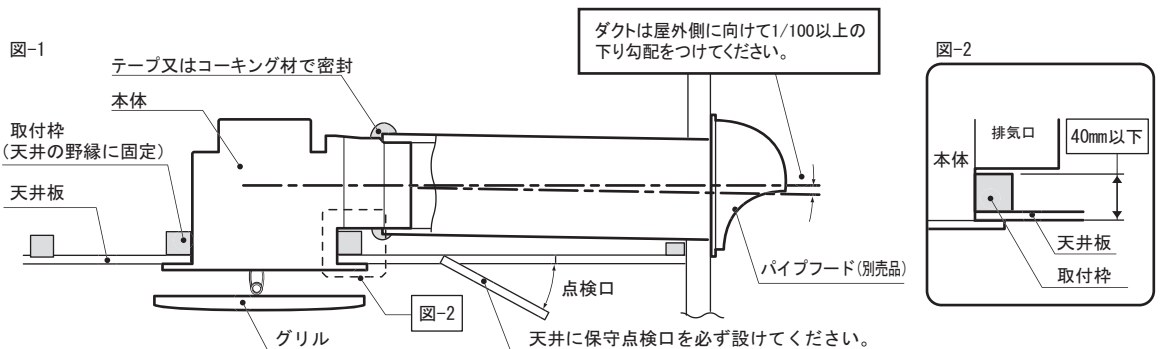
付属品 トラストッピングネジ φ4.0×25：6本

仕様

性能表

品番	電圧(V)	周波数(Hz)	消費電力(W)			風量(m³/h)			騒音(dB)			重量(kg)
			強	弱1	弱2	強	弱1	弱2	強	弱1	弱2	
VF-C17KC13/90F	100	50	11	5	3	90	45	35	33	20	18	1.6
		60	12	7	4	90	45	35	33	20	18	

取付参考図



※取り付けの注意：

- ダクトは必ず本体排気口より屋外側に向けて1/100以上の下り勾配をつけてください。
- 取付枠と天井板の合計寸法を40mm以下にしてください。(図-2参照)
40mm以上の場合、本体排気口と接触する場合があります。

接続ダクト 接続ダクトΦ100

■接続ダクトは塩化ビニル管・アルミフレキダクト・鋼板管のいずれかをご用意ください。

スイッチ

■本機を24時間換気用としてご使用される場合は24時間換気に対応したスイッチ(注意書、ふた付き等)で片切りスイッチと3路スイッチがセットになったものをご使用ください。

(弊社の場合 型式 ES-CRM-10)

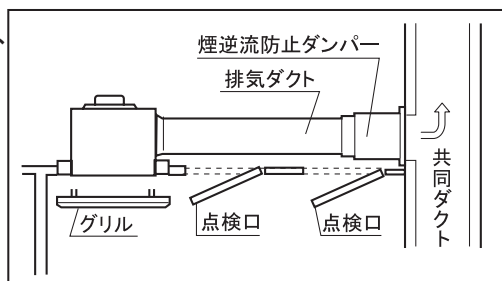
特に注意していただきたいこと

換気扇の取付けには下記のような規制がありますのであらかじめご確認ください。

○プラスチックボディ及びジャバラの使用については、地区により異なった規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁(特に消防署)にご相談ください。

●共同ダクトへ排気する場合は、建築基準法施行令により、2mの鋼板立上がりダクトを取り付けるか、別売部品の煙逆流防止ダンパーを取り付けて点検口を必ず設けてください。

●メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属張りの木造物に金属ダクトが貫通する場合、電氣的に接触しないように取り付けてください。(電気技術基準による)



取付場所

■この製品は浴室・洗面所・ホール用です、次のような場所には取り付けないでください。

●換気扇付近の温度が40℃以上になるところは避けてください。

高温で使用されますと製品の変形やモーターの故障の原因にもなります。

●台所など油煙の多いところに取り付けないでください。

本体・グリルの破損などの原因になります。

●湿気の多い所では結露水が滴下することがありますので、滴下しても不快にならない場所に取り付けてください。

●本体とダクトは必ず断熱空間内に設置して下さい。

断熱材が電線接続部に接触しますと吸湿し、漏電する場合があります。

※密閉された建物では、汚れた空気を排出するとき、新鮮な空気の入るところが必要です。

換気扇の反対側に空気取入口を設けてください。

取付

●取り付けが不十分ですと危険です。また振動・異常音の原因になります。

製品重量に耐えるよう取付方法に従って取り付けてください。

●換気扇を取り付けた天井には、必ずダクト接続部が点検できる保守点検口を設けてください。

●天井材は共鳴しにくい石こうボード・吸音板・繊維板などをご使用ください。

●電気配線部に断熱材が接触しないように施工してください。

●配線工事は専門の工事店へご依頼ください。

ダクト工事

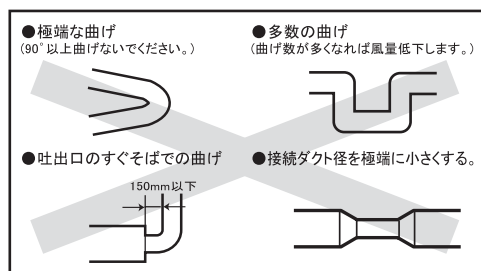
●排気ダクトは雨水の浸入を防ぐため屋外に向けて1/100以上の下り勾配をつけてください。

●右図のようなダクト工事はしないでください。

風量低下や異常音発生の原因になります。

●排気ダクトの先端には、鳥などの侵入を防ぐためのベントキャップ(別売部品)または、雨水などの浸入を防ぐためのウェザーカバー(別売部品)などを取り付けることをおすすめします。

●ダクトと排気口をネジなどで止めないでください。シャッターにネジが当たり、シャッターが開かなくなることがあります。テープ等で固定してください。



取付方法

1.天井板の穴あけ

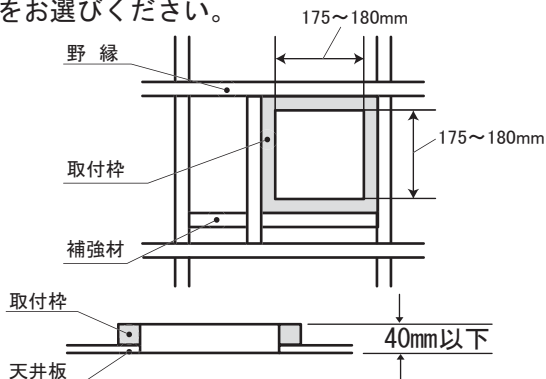
- 換気扇の取付位置を決め天井板に175~180mm角の穴をあけます。
換気扇は結露水が滴下しても不快にならない場所をお選びください。

2.取付枠の取り付け

- 取付枠内のり寸法にあわせて取付枠をつくり野縁に固定します。

ご注意

- 製品の重量に十分耐えるように、取付枠を補強材等で野縁に固定します。
- 取付枠材は、天井板厚と取付枠材の厚みを合わせたとき40mm以下となるようにしてください。

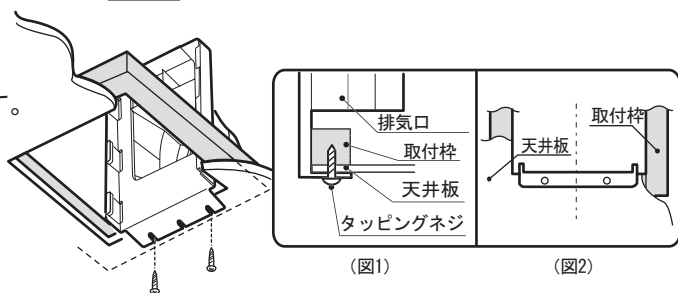


3.排気口の取り付け

- 本体から排気口を外し、天井板の下から付属のトラスタッピングネジ(2本)で固定します。

ご注意

- 排気口を天井板と取付枠に密着させてください。(図1)
- 排気口が天井板と取付枠の中心にくるようにして取り付けてください。(図2)

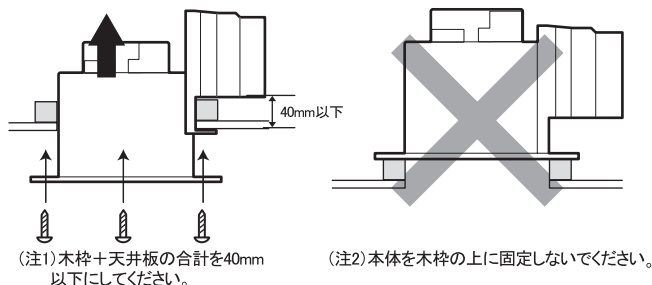


4.本体の取り付け

- ①本体を排気口に沿わせてはめ込みます。

ご注意

- 本体・排気口は必ず天井板の下側に直接取り付けてください。(注)
取付枠に防腐剤を塗った場合は、本体が直接触れないように取り付けてください。防腐剤により排気口・本体が亀裂破損する恐れがあります。
- ②本体が排気口に密着していることを確かめてから、付属のトラスタッピングネジ(4本)で本体を天井板と取付枠にしっかりと固定します。



(注1) 木枠+天井板の合計を40mm以下にしてください。

(注2) 本体を木枠の上に固定しないでください。

5.排気口とダクトの接続

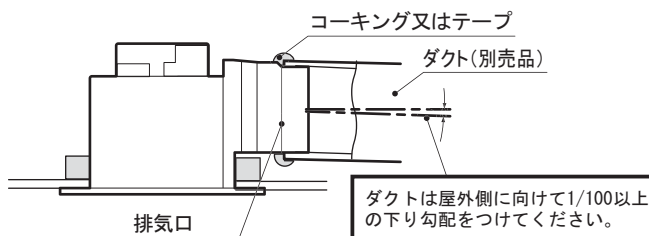
- ダクトを排気口にしっかり差し込んで風もれのないように、テープ又はコーキング材で密封します。

ご注意

- ダクトと排気口をテクスネジなどで止めないでください。シャッターにネジが当たり、シャッターが開かなくなることがあります。
- ダクトは屋外側に向けて1/100以上の下り勾配をつけてください。

接続ダクト (単位:mm)

接続ダクトは塩化ビニル管・アルミ製ダクト・鋼板製ダクトのいずれかをご用意ください。



取付ダクト	内径
塩化ビニル管 VP100	φ100
塩化ビニル管 VU100	φ107
アルミ製ダクト	φ100
鋼板製ダクト	

結線方法

⚠ 注意

❗ 結線間違いや異電圧印加などの誤結線をすると故障の原因となります。誤結線による故障の場合交換部品費及びサービス費用はお客様負担となりますので結線図を十分確認の上、結線してください。

● 線間電圧の確認

結線をする前に線間電圧が右表の電圧であることを確認してください。測定した電圧が右表の電圧と異なる場合は誤結線されていることが考えられます。

通電を停止して結線図に基づき配線をやり直してください。

※線間電圧は電線電圧の変動により若干異なる場合があります。

スイッチ		測定部電圧(V)	
電源	風量切替	共通-強	共通-弱
切	-	0	0
入	強	100	0
入	弱	0	100

⚠ 注意

❗ 充電部に接触しないよう十分注意してください。感電のおそれがあります。

① 本体の共通・強・弱の3本各線に配線(屋内配線VVFケーブルφ1.6 またはφ2)を接続します。結線図に従って接続してください。

圧着端子に皮むきした芯線を実際に奥まで差し込み、圧着工具で確実に接続してください。

アース線を使用しD種接地工事をしてください。アース線に圧着端子は付いておりません。市販のキャップ型圧着端子を使用して接続してください。

※電源線、アース線は本体の取り外しができるように70cm以上たるとしてください。

② 弱運転は設定風量にあわせてあらかじめ本体切替スイッチで弱1または弱2を選択してください。

弱設定	弱1	弱2
風量(0Pa時)	45m ³ /h	35m ³ /h

③ スイッチ(別売品)の取り付け

本機を1速でご使用の場合

共通線(黒)と強(赤)又は弱(青)に電源線を接続し電圧側にスイッチを取り付けます。

本機を24時間換気用としてご使用される場合

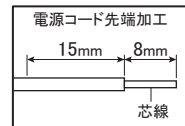
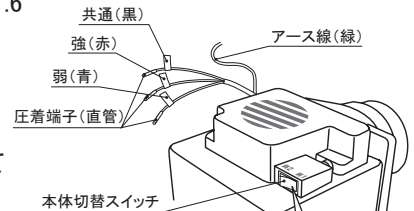
24時間換気に対応したスイッチ(注意書、ふた付き等)で、片切りスイッチと3路スイッチがセットになったものをご使用ください。

(弊社の場合 型式 ES-CRM-10)

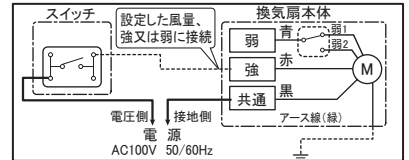
ご注意

● 電線同士の接続や接地工事は電気工事の方が「電気設備に関する技術基準を定める省令(及び解釈)」及び「内線規程」に従い実施してください。

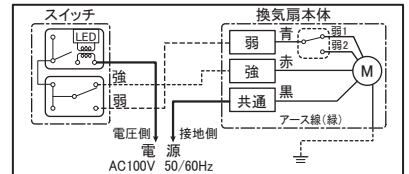
● スイッチは必ず電圧側に取り付けてください。



結線図: 1速でご使用の場合



結線図: 24時間換気、2速でご使用の場合

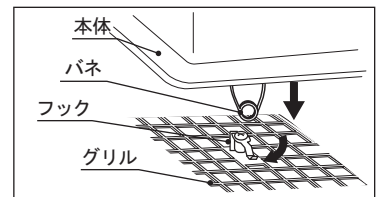


6. グリルの取り付け

● 本体についているバネをつかみ、引っ張り、グリル裏についているフックにひっかけ、手を放し、軽くグリルを押して取り付けます。(右図参照)

⚠ 注意

❗ グリルは確実に固定してください。確実に固定されていないと落下によりケガをする恐れがあります。



以上で、換気扇の取付が完了しました。次の取り付けと運転について確認してください。

● 製品の取付強度が十分であること。● 運転したとき異常音・異常振動がないこと。

● シャッターが開きダクトから風が出ること。

※取付工事説明書・別冊の取扱説明書は使用されるお客様に必ずお渡しください。