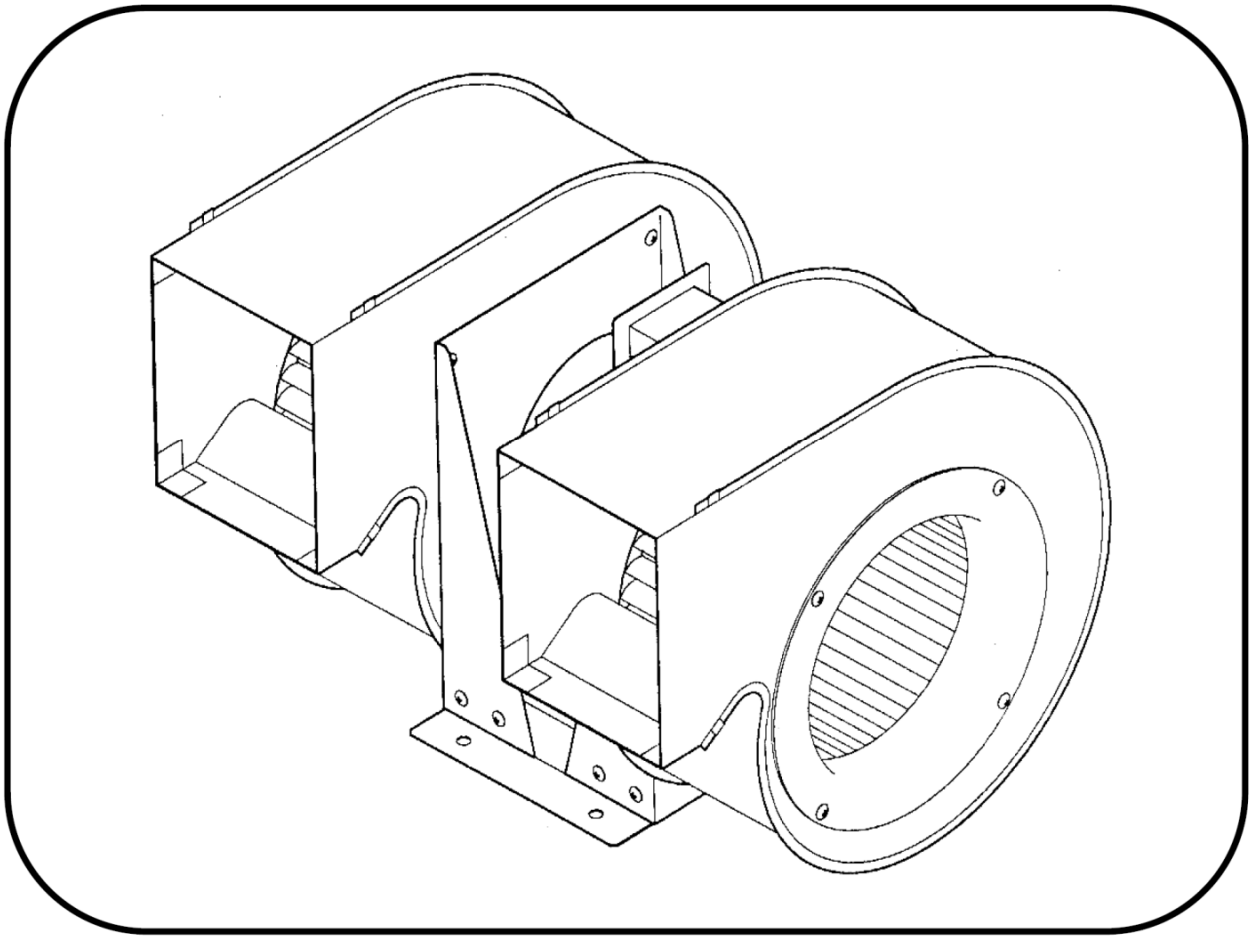
Panasonic

取扱説明書

ＣＲファン

ツインファン　　シャワーファン
薄型シロッコファン　　薄型低騒音シロッコファン
（及び上記に準ずる商品）



- このたびは、CRファンをお求めいただき、まことにありがとうございました。
- この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。そのあと大切に保管し、取扱い・保守などに十分ご活用ください。
- ご使用前に「安全上のご注意」(3～4ページ)を必ずお読みください。
- この取扱説明書は最終需要家様まで確実にお届けください。
- 使用条件あるいは取扱いを誤られた場合には、思わぬ事故・故障などを生ずることがありますので、機器業者様・工事業者様・需要家様共々熟読願いまして、長期間安全にご使用いただきますようお願い申し上げます。

■ 目次

引渡し時のご確認 ……3

安全上のご注意 ……3～4

各部の名称 ……5

運転時のご注意 ……6

保守・点検 ……7

保証とアフターサービス ……8

故障の原因と対策 ……9

機器取付時のご注意 ……10～14

引渡し時のご確認

●CRファンは、完成出荷検査を実施致しておりますが、輸送途中などに異常が発生することも考えられます。
下記項目を参考にご確認ください。

1. ご注文どおりの製品ですか。(仕様を銘板よりご確認ください。)
2. 付属品はそろっていますか。
3. 送風機本体、モーターなどに破損、変形はありませんか。
4. 羽根車に異常はありませんか。(羽根車を手で回してご確認ください。)
5. ネジおよびボルト、ナットはゆるんでいませんか。

もし、異常がありましたら、取付および運転は行わずに、ただちにご購入先までご連絡願います。

●有害なガス雰囲気中及び高温、低温、多湿状態での保管は避けてください。特に、長期の在庫については一層のご配慮をお願いします。なお、保管の期間は常温、常湿中6ヶ月以内にとどめてください。

安全上のご注意(必ずお守りください)

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
注意	「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。
(下記は、絵表示の一例です。)

	してはいけない内容です。
	実行しなければいけない内容です。
	気をつけていただく内容です。

安全上のご注意（必ずお守りください）

警　告

■ 保護装置を設置する

何らかの異常（羽根車のロック等）が発生すると発煙・発火に至る場合があります。

■ 点検時は、必ず電源を切る

けがや感電の原因になります。

■ 接続や、組付けボルトなどはしっかりしめる

しめつけが不十分な場合、落下や外れによりけがの原因になります。

■ 空気の吐出口や吸込口に指や棒などを入れない

内部で羽根車が高速で回転しており、けがの原因になります。

■ 搬入、搬出に際しては重心及び重量に注意して行う

吊り上げが不完全な場合は落下し、けがの原因になります。

■ 堅固な基礎に固定する

取り付けが不十分な場合、予期せぬ事故の原因になります。

■ 定められた人以外は、操作、点検をしない

予期せぬ事故の原因になります。

注　意

■ 異常発生時（音、振動、臭い）は直ちに運転を停止し、修理を依頼する

予期せぬ事故の原因になります。

■ 改造、修理、分解を勝手にしない

予期せぬ事故の原因になります。

■ 吐出口、吸込口付近に物を置かない

飛ばされたり、吸込まれたりして、けがの原因になります。

■ 定格範囲内で運転する

羽根車の破損やモーターの焼損などにより、予期せぬ事故の原因となります。

■ 電気工事は、電気設備技術基準及び内線規定に従い施工する

配線等に不備があると漏電や火災の原因になります。

■ 定格以外の電圧を引加しない

火災、感電事故の原因になります。

■ 点検時、電源が切れていてもダクト内の風により、羽根車が回転することがあります

回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。

■ 施工、点検時には、手袋やヘルメットなどの保護具を着用する

けがややけどなどの原因になります。

■ 定められた環境以外では使用しない

羽根車の破損やモーターの焼損などにより、予期せぬ事故の原因となります。

■ アースを確実に取り付ける

故障や漏電のときに、感電するおそれがあります。

アース線接続

各部の名称

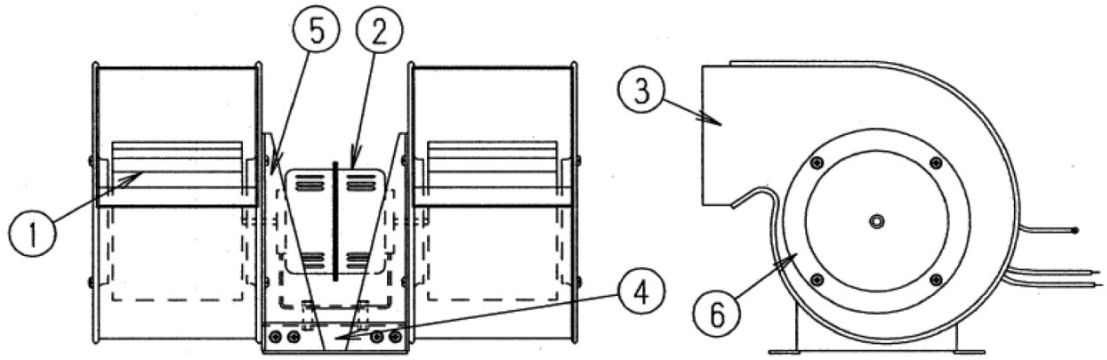
図は構造を示す代表例です。形状等が機種によって変わることがあります。

番号	部分名	分類	材質
1	羽根車	鉄	SGCC*又は A5052P
2	モーター	複合製品	
3	ケーシング	鉄	SGCC*
4	ベース	鉄	SGHC*
5	ケーシングサポート	鉄	SGHC*
6	吸込コーン	鉄	SGCC*
7	モーターサポート	鉄	SGHC*

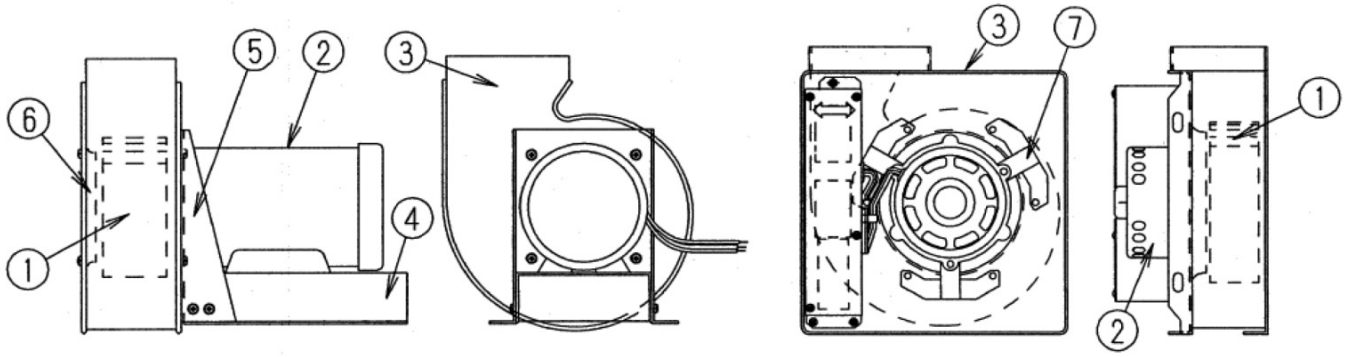
＊付のものは鋼板にメッキ処理したものです。

お願い　本品を廃却の際は、上記の材料を目安にしてリサイクル推進に努めてください。

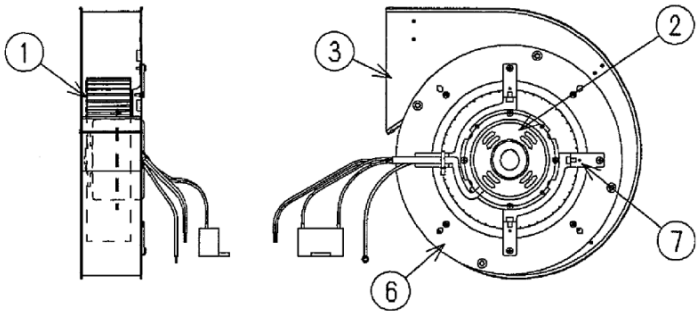
■ ツインファン（CWA,CXA,CWT,CXT,CYT,CZT シリーズ）



■ シャワーファン（CSA,CST,CRT,CQTシリーズ）



■ 薄型・薄型低騒音シロッコファン（CFA2,CFT2,CHA2,CHT2 シリーズ）



運転時のご注意

■ 起動前の点検

1. 取付ボルトの締付け、ダクト接続、電源の配線が完了したら吸込口、吐出口付近の異物、ダクト内に工具の置き忘れがないか点検してください。
2. 電源（電圧）が適切であるか確認してください。
3. 手回しでゆっくり羽根車を回転させて接触しませんか。
4. 配線が正しくおこなわれていますか。アース接続は確実になされていますか。

■ 運　転

1. 回転方向を確認してください。
2. スイッチを入れ運転したとき下記のことが発生しましたら停止してください。
   （イ）異常振動　　（ロ）異常音
3. 性能曲線上、必ず使用可能範囲内で使用してください。（モーター焼損の危険性があります）
4. インバーターを使用する場合は、各機種の下限周波数以上で運転してください。尚、取付およびインバーターによっては特定周波数で共振することがあります。その場合はその周波数をジャンプするように設定してください。
5. 詳細な注意と設定については仕様書ならびにインバーターの取扱説明書を参照ください。
6. 保護装置が頻繁に作動する場合は「故障の原因と対策」をご参照ください。
7. 停電の場合は、必ず電源を切ってください。復旧時に羽根車が急に始動し、危険を伴うことがあります。

■ 禁　止　事　項

1. 吸込口から絶対に異物を吸込ませないでください。
2. 羽根車を逆回転させないでください。
3. 三相モーターの場合欠相運転をしないようご注意ください。
4. 指定の仕様からはずれた範囲、用途では使用しないでください。（製品仕様をご確認ください）

保守・点検

送風機を長期安全にご使用いただく為に以下の事を守ってください。

1. 標準仕様品の取扱い気体は
   ツインファン・薄型（低騒音）シロッコファン　　－10℃～30℃、相対湿度85%以下
   シャワーファン　　－10℃～40℃、相対湿度85%以下
   の清浄空気です。
2. 羽根車に異物が付着するとアンバランスを生じ、ファンの運転状態が悪くなるばかりでなく軸受寿命を縮めます。6ヶ月～1年に一度、羽根車に付着した異物の清掃を実施してください。
3. 各部の取付けネジが緩んでいないかチェックしてください。振動、羽根あたりの原因になります。（薄型（低騒音）シロッコファンシリーズにおきましては、羽根車固定ナットが左ネジとなっております。羽根車点検及び交換の際はご注意ください。（無理に逆回しすると羽根、ネジ等破損の恐れがあります。））
4. CRファンのモーターは製品に適した専用品となっています。部品交換または仕様変更についてはお手数でもご購入先へご相談ください。
5. インバーター等を用いて運転する場合はインバーターとのマッチング状況や、運転状態によって異常が発生することがあります。
6. モーター寿命は軸受グリスの劣化により、通常使用状態（常温・20℃±10℃,常湿・65%±20%）において、20,000 時間が目安となります。
7. 点検の際、異常が確認されましたらご購入先へ連絡願います。

■ 点検項目

点検項目	点検周期				備考
	日	月	半年	年	
運転電流、運転状況の確認	○				電流値等の変化に注意 ワニスのこげる臭気がしないか注意してください。
温度、騒音、振動等の発生 または異常の有無の点検		○			モーター本体、軸受部を中心に点検。異常音（ベアリング音、こすれ音等）の発生がないか確認してください。 聴診棒などで各部の音を聞き、ベアリング音、機械的な音、磁気音などの変化に注意してください。
羽根車ボス部の抜けの確認			○		羽根車などのはめあいにガタがないかチェックしてください。 モーターシャフトからの抜けがないか確認してください。
羽根車の止めネジの緩み点検			○		各部のネジ類にゆるみがないかチェックしてください。 羽根車などのはめあいにガタがないかチェックしてください。 羽根車止めネジのゆるみがないか確認してください。
羽根車、ケーシングの汚れ点検			○		バランスの狂いがないか確認してください。
取付ボルト類の緩み点検			○		各部のネジ類にゆるみがないかチェックしてください。
羽根車、シャフト、ケーシング 等の発錆、腐食の有無の点検				○	バランスの狂いがないか確認してください。

※　点検を行うことによって、機器の寿命を長くすることができます。
　　上表を参考に点検を実施してください。

保証とアフターサービス

■ 保証

保証期間は納入の日から1年といたします。保証期間中正常な使用にもかかわらず、当社の設計、加工等の不備により故障又は異常が発生した場合は、故障又は異常の部位を無償で修理致します。ただし、客先での改造、仕様変更、保管中の破損、故障又は異常に起因する各種損害等についてはその責を負いません。使用状況および用途が異なる場合は保証できない場合がありますのでご注意ください。

■ アフターサービス

故障と思われましたら「故障の原因と対策」に従って点検し、なお異常のあるときは、必ず電源を切ってご購入先にご相談ください。下記項目を確認の上ご連絡ください。

1. 品番
2. 風量・静圧
3. 製造番号

   （以上銘板記載事項）
4. 使用状態　（設置状況は、使用期間は、１日あたりの運転時間は）
5. 異常状態　（いつごろから、またどんなときに発生するのか）
6. 取扱気体　（薬品などが含まれているか）
7. インバーター使用の有無

故障の原因と対策

■ 異常音

		原因	対策
送風機	流体音	サージング運転（一般に脈動をともなう）	抵抗を減らす。
		ダンパー全閉運転	ダンパーをあける。
		風量過大	ダンパーを絞る。
	流体音以外	回転部の接触	調整をおこなう。
		各部ネジのゆるみ	確実にしめる。
		異物混入	とりのぞく。
		共鳴	設置状況をチェックし、原因を調べる。
モーター		異電圧	電圧をチェックする。
		軸受の異常	軸受を取りかえる。

■ 振動

振動	取付状態異常（ボルトのゆるみ）	ボルトをしめる。
	異物混入	とりのぞく。
	回転部のバランス不良	バランス修正を行う。
	回転部の接触	調整を行う。
	サージング運転	風路の抵抗を減らす。

■ 過電流

運転時	風量過大	ダンパーを絞る。
	回転数の過大	回転数を下げる。
	吸込温度が低すぎる	運転を中止するかダンパーを絞る。
	回転部接触	調整を行う。
	モーターの異常	運転を停止し、修理・交換。
	電圧降下	電圧調整を行う。

■ 風量不足

風量不足	逆回転	正回転になるよう結線をなおす。
	異物混入	とりのぞく
	ダクト抵抗大	抵抗を減らす。
	ダンパーの絞り過ぎ	点検し調整する。
	回転数不足	回転数を上げる。
	ダストの付着	清掃する。

機器取付時のご注意

■ ご確認

1. 破損、変形はありませんか。
2. ご注文通りの製品ですか。
3. ボルト・ナットはゆるんでいませんか。

→異常がありましたら、直ちにご購入先へ連絡ください。

■ ご注意

1. 開梱、機器への取付け時に羽根車には手を触れないようにしてください。
   （羽根車の偏心、変形の原因となる恐れがあります）
   また、けがをせぬよう手袋等をご使用の上で作業してください。
2. 本体は次に示す事項を守り、固定して使用してください。
   ●ツインファン、21CST・21CST-24 を除くシャワーファン
   モーターを載せたベース（取付穴）が下面側になるように固定してください。
   ●21CST・21CST-24
   吸込口が上方向に向けての使用はできません。
   ●薄型シロッコファン
   吸込口が下方向に向けての使用はできません。
3. 熱気、油煙、蒸気、湿気などの発生する場所やプール、温泉、下水処理場での送風には使用できません。
   取扱気体は清浄空気とし、各商品の温度、相対湿度条件内にて使用してください。
4. 屋外など水に濡れる恐れのある場所での使用はできません。
5. 吸込側には羽根にほこり、油カスが付着しないために、市販のフィルターのご使用をおすすめします。また、開放型モーターの機種は、モーターに異物が付着しない様な使用をお願いします。
6. 本製品は機器組込み専用品ですので、露出させて使用しないでください。また機器に組込む際、ファンモーター周囲には可燃物をおかないようにしてください。
7. ファン保護用に、電磁開閉器やモーターブレーカーなどの過負荷保護装置を1台毎に設けてください。
8. アース配線は必ず実施してください。また、供給電源側には漏電ブレーカーを設置してください。
9. モーターのリード線は施工時のかみ込み、羽根車や金属端面との接触による被覆の損傷がないように固定してください。
10. 配線の末端は接続端子・端子台等を用いて、確実に結線を行うとともに、接続部にカバーを取付ける等、絶縁にご配慮ください。
11. 電源接続は各結線要領図に基づき行い、誤結線にご注意ください。（モーターのリード線の色にご注意ください。）
12. 完成機器における規格、法令等の適合性については、貴社にてご確認願います。
13. ファンとの共振が発生しないように、機器への取付け、機器の固有振動数にご配慮ください。（特に単相モーター機種の場合は、機器の固有振動周波数は100Hz・120Hzをさけてください。）
14. 機器に組込む際には、モーター冷却口からモーター内部に異物が入らないようにご配慮ください。
15. ファン吐出口は直接大気に風を吹かないように、ダクトやチャンバーなどを接続するようにしてください。

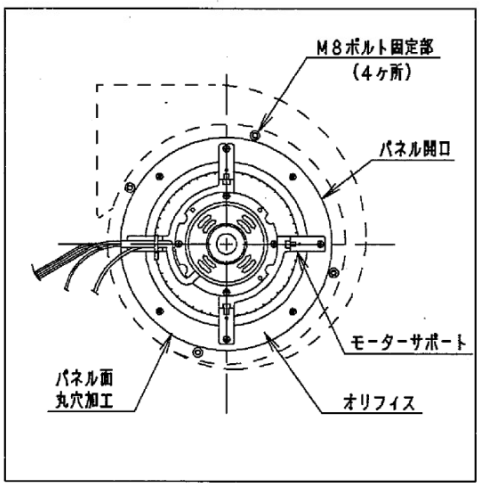
■ 取付用ボルトサイズ一覧

CRファンを取付ける際には、下表の大きさのボルトをご使用ください。

品番	推奨ボルトサイズ	数量
FY-17CWA-B タイプ FY-17CWT-B タイプ FY-17CXA-B タイプ FY-17CXT-B タイプ FY-17CZA-B タイプ FY-21CWA-B タイプ FY-21CWT-B タイプ FY-21CXA-B タイプ FY-21CXT-B タイプ	M6	4
FY-21CZT-A タイプ FY-21CYT-B タイプ FY-23CYT-B タイプ FY-30CYT-AT1 タイプ FY-17CSA-CT1 タイプ FY-17CST-CT1 タイプ FY-17CST-C24 タイプ FY-17CRT-B タイプ FY-17CRT-B24 タイプ FY-17CQT-CT1 タイプ FY-25～30CFA2 タイプ FY-28～33CHA2 タイプ FY-25～30CFT2 タイプ FY-28～33CHT2 タイプ	M8	4
FY-21CST タイプ	M10	4

■ 薄型（低騒音）シロッコファンの取付け参考例

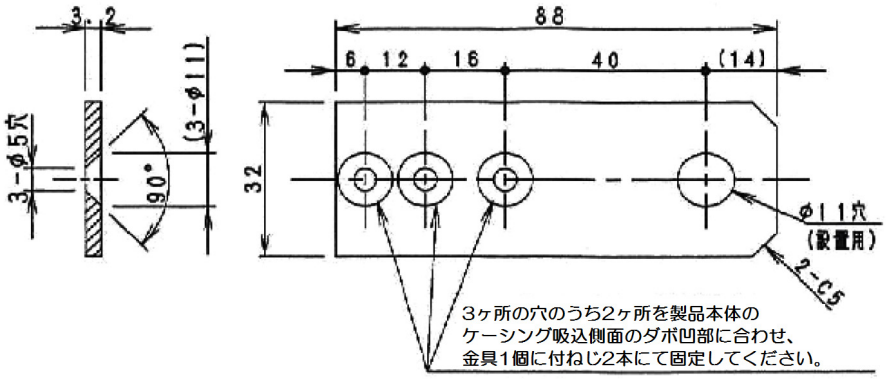
1. 下図のような形状のパネルをお勧めします。
2. ファン取付板はファンの重さに耐えられる板厚、構造のものを使用してください。
3. 使用状況に応じて、吸込、吐出側の機器との接続部にはパッキンなどの空気漏れの対策を行ってください。
4. 吸込口が下となる方向での設置はできません。



※ パネルの詳細寸法については、
各仕様書をご参照ください。

5. 取付金具を用いた場合は取付けが異なります。(下図参照) (取付金具を取付けるため、ドリルネジ等でケーシングに孔加工する際には切り屑が発生します。加工後必要に応じて切り屑の除去をお願いします。また、変形や脱落を防止するために、取付金具は必ずケーシング吸込側面のダボ凹の位置で2本のねじで固定してください)

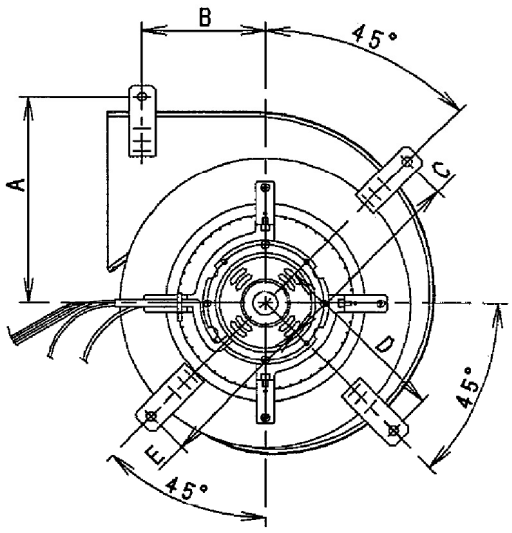
推奨取付金具例(4個使用／1台、材質:SGHC t:3.2)



推奨金具用固定ねじ例

皿頭ドリリング
タッピンねじ(切り刃先)
(呼び径5mm、長さ19mm)
材質:鉄(ユニクロメッキ)

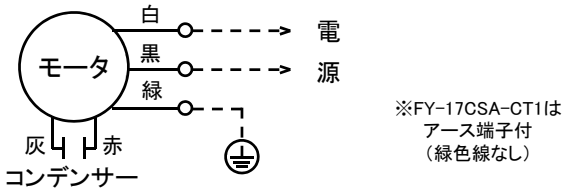
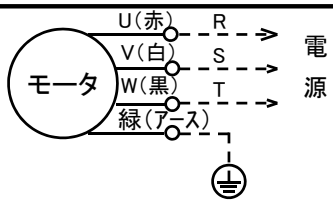
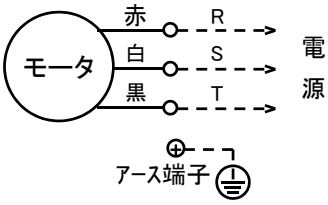
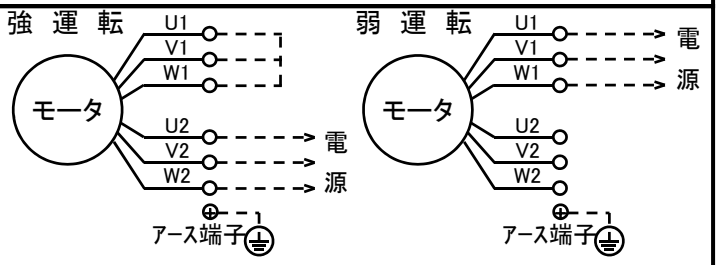
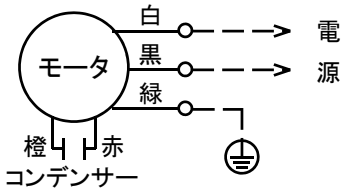
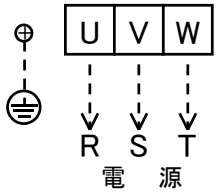
取付金具を用いた場合の各機種の設置穴位置



品番		A	B	C	D	E
FY-25CFA2-4P	FY-25CFT2-4P	254	150	245	221	197
FY-28CFA2-4F	———	309	180	292	258	224
FY-28CFA2-4P	———					
FY-28CFA2	FY-28CFT2					
FY-28CHA2	FY-28CHT2					
———	———					
———	———	309	180	292	258	224
FY-30CFA2	FY-30CFT2					
FY-30CHA2	FY-30CHT2					
FY-30CFA2-S	FY-30CFT2-S					
FY-30CHA2-S	FY-30CHT2-S					
FY-33CHA2	FY-33CHT2	330	200	312	278	251

■ 電気配線

1. 配線は電気設備技術基準及び内線規定に従って、安全かつ確実に行ってください。
2. アース配線は必ず実施してください。また、供給電源側には漏電ブレーカーを設置してください。
3. ファン保護用に、電磁開閉器やモーターブレーカーなどの過負荷保護装置を1台毎に設けてください。
4. 供給電源の電圧は定格電圧の±10%以内としてください。
5. 三相タイプは仮配線により羽根車の回転方向を確認してください。
6. 結線要領図の破線部を結線してください。(本図以外の結線要領については各仕様書をご参照ください)

品 番	結線要領図
FY-17CWA-B FY-17CXA-B FY-17CZA-B FY-17CSA-CT1 タイプ	
FY-17CWT-B　FY-23CYT-B FY-17CXT-B　FY-30CYT-AT1 FY-21CYT-B　FY-25～30CFT2 FY-21CXT-B　FY-28～33CHT2 タイプ	
FY-17CST-CT1 FY-17CRT-B タイプ	
FY-17CST-C24 FY-17CRT-B24 タイプ	
FY-25～30CFA2 FY-28～33CHA2 タイプ	
FY-21CST タイプ	

ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて
パナソニック株式会社およびパナソニックグループ関係会社(以下「当社」)は、お客様からお知らせいただいたお客様の氏名・住所などの個人情報(以下「個人情報」)を、下記のとおり、お取り扱いします。
1. 当社は、お客様の個人情報を、パナソニック製品のご相談への対応や修理およびその確認などに利用させていただき、これらの目的のためにご相談内容の記録を残すことがあります。
また、お客様に折り返し電話させていただくときのために、ナンバー・ディスプレイを採用しています。
なお、修理やその確認作業を当社の協力会社に委託する場合、法令に基づく義務の履行または権限の行使のために必要な場合、その他正当な理由がある場合を除き、当社以外の第三者に個人情報を開示・提供いたしません。
2. 当社は、お客様の個人情報を、適切に管理します。
3. お客様の個人情報に関するお問い合せは、ご相談いただきましたご相談窓口にご連絡ください。

パナソニック株式会社
パナソニック エコシステムズ株式会社
〒486-8522 愛知県春日井市鷹来町字下仲田4017番
電話(0568)81−1511
© Panasonic Ecology Systems Co., Ltd. 2009