

形名	HG-50DTCN-50	3相	200V	50Hz
	HG-50DTCN-60	3相	200/200-220V	50/60Hz
	HG-60ETCN-50	3相	200V	50Hz
	HG-60ETCN-60	3相	200/200-220V	50/60Hz
	HG-60ETCN-50P	3相	200V	50Hz
	HG-60ETCN-60P	3相	200/200-220V	50/60Hz

- この換気扇は3相製品です。電源を確認して据付工事を行ってください。
- モータに過負荷保護装置として、自動復帰形サーマルプロテクターが内蔵されてます。拘束、過負荷、欠相運転、異電圧印加、あるいは周囲温度が基準以上に高い場合は、上記過負荷保護装置が自動的に動作し、回転が止まることがありますので、電源を切り原因を取り除いてください。

- お客様へ
- ご使用の前に必ずこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
 - 「取扱説明書（据付工事説明書付）」は大切に保管してください。
 - 添付別紙の「修理窓口・ご相談窓口のご案内」は、大切に保管してください。
 - お客様ご自身では据付けないでください（安全や機能の確保ができません）。
 - 運転手順、安全を確保するための正しい使い方について、販売店・工事店様から説明を受けてください。

- 工事店様へ
- 据付工事を始める前に必ずこの取扱説明書（据付工事説明書付）をよくお読みになり、正しく安全に据付けてください。
 - 据付工事は販売店様、または専門の工事店様が実施してください。
 - 電気工事は販売店・工事店様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。
 - この取扱説明書に従って正しい使い方をお客様へ説明してください。

据付工事終了後は、必ずお客様にこの説明書をお渡しください。

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.

1.安全のために必ず守ること

お客様へ

工事店様へ

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。

本文中や本体に使われている図記号の意味は次のとおりです。

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のあるもの	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
--	--

禁止	接触禁止	指示に従う
分解禁止	ぬれ手禁止	アース線を必ず接続せよ
水ぬれ禁止	浴室取付禁止	

お客様へ	工事店様へ
警告 換気扇を水や消毒液につけたり、消毒液をかけたりしない ショート・感電・火災の原因 水ぬれ禁止	警告 爆発性の粉じんやガスの発生する場所または発生するおそれのある場所には据付けない 爆発や火災の原因
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の人は行わない 火災・感電・けがの原因 修理はお買上げの販売店または当社の問い合わせ窓口にご相談ください	禁止 定格電圧・定格周波数以外では使用しない 火災・感電の原因 電圧調整による回転制御はしない モータ焼損の原因 塩素消毒しているプール、酸・アルカリや腐食性ガスを含んだ湿気の多い場所に据付けない 腐食して落下しけがの原因
接触禁止 どんな場合でもガードの中へ手や物などを絶対に入れない けがの原因 運転中は危険ですから、換気扇の中に指や物を入れない けがの原因 電源が入ったままで運転が停止しているとき、異常時（こげ臭いなど）・停電時は製品に絶対にふれない 突然運転し始めてけがや感電の原因	水ぬれ禁止 雨・水のあたる場所には据付けない ショート・感電の原因 漏電ブレーカを確実に取付ける 漏電のときに感電の原因 換気扇1台ごとにモータブレーカ1個を取付ける モータ焼損の原因 保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切る 感電やけがの原因 煙突で排気する燃焼器具を設置した部屋の排気に使用する場合は、排気ガスが室内に逆流しないよう十分な大きさの給気口を設置する 一酸化炭素中毒の原因
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 メタルラス張り、ワイヤラス張り、または、金属板張りの木造物と金属ボディの部分が直接接触しないように据付ける 〔電気設備の技術基準 解釈第167条3項〕 漏電したとき、火災の原因
指示に従う お手入れや保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切る 感電やけがの原因 振動が大きい、羽根が回らないなどの異常時には、使用を中止する 落下・焼損の原因 据付けは専門業者に依頼する 漏電・感電や災害の原因 シーズン前および自然災害発生後は異常がないか点検を行う 落下・焼損の原因 運転を開始する際は換気扇周辺に人がいないことを確認する けがの原因	アース線を必ず接続せよ 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の技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う 漏電のときに感電の原因

お客様へ	工事店様へ
注意 換気扇に異常な振動が発生した場合は使用しない 換気扇・部品の落下によりけがの原因 禁止 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・落下によるけがの原因 台風時、強風時には使用しない 落下・故障の原因	注意 直接炎があたるおそれのある場所には据付けない 火災の原因 浴室取付禁止 浴室など湿気の多い場所（相対湿度90%を超える場所）には据付けない 感電や火災の原因 本体の据付けは振動のない強固な場所に確実に行う 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内線規程や電気設備技術基準に従って行う。絶対に「手より接続」はしない。電源電線の結線部分は安全上、JIS C 8340の「電線管用金属製ボックス」内で行う。又、電源電線の結線部分には雨・水がかからないように電気工事を行う 接続不良や誤った電気工事は感電、火災の原因 開梱・据付け・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 部品の取付けは確実にを行う 落下によるけがの原因 積雪、落雪の可能性がある場所には据付けない 部品の破損・落下によるけがの原因 モータのドレンブラグが下になるよう取付ける モータ内に水が入りショート、感電の原因

2.据付け前のお願い

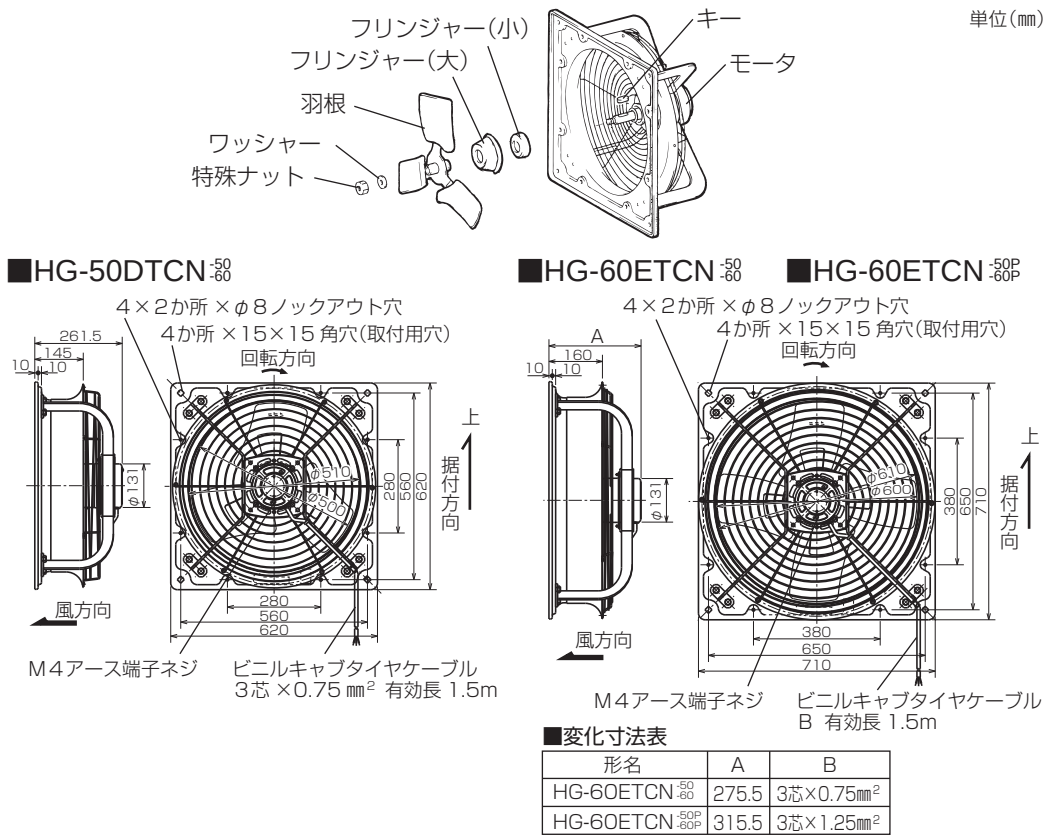
工事店様へ

- 次のような場所には据付けしないでください（故障の原因になります）。
 - ・使用可能な温度範囲（−10℃～＋40℃）を超える場所
 - ・常温で相対湿度90%を超える場所
 - ・氷結するおそれのある場所
 - ・雨または風にさらされる場所
 - ・塩害地域（塩害地域においては早期にさびが発生するため定期的に保守点検・清掃を行い必要に応じて交換を行ってください）
 - ・腐食性ガスの発生する場所や化学薬品を扱う場所
 - ・可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れのある場所
 - ・酸性、アルカリ性ガスの発生、流入する場所
 - ・堆肥舎、ふん尿の上など腐食性ガス、水蒸気の発生・滞留する場所
 - ・厨房等で油煙・蒸気が直接製品にかかる場所
 - ・有機溶剤を使用している場所
 - ・換気扇の前後に障害物がある場所

- 製品の寿命や万が一の故障により、二次的被害が想定される場合には必ずフェールセーフ設計（異常警報を出すなど事故につながらないような設計）の配慮をしてください。
- 換気扇運転中に万が一でも換気扇に触れる可能性がある場合は別売の前ガード等を取付けて使用する。
- 据付姿勢は電動機軸水平状態または回転羽根上側電動機軸垂直状態で据付けてください。
- 極度に密閉された場所では使用しないでください。
（「11.仕様」欄の最大負荷電流以下で使用してください）
1台当たりの給気口面積は、羽根径（「11.仕様」欄を参照）の円面積の1.5倍から2倍以上で使用してください。
- 吸込み側に遮へい物や極端な風路の曲がりがある場所では使用しないでください。
（偏流が起こり羽根が破損することがあります）
- 据付けは製品重量に十分耐える構造物に据付けてください。
据付け場所が弱いと共振を起こし、モータ破損及び羽根破損などが発生する危険があります。
また、異常な騒音及び振動が発生するおそれがありますので、弱い場所は補強などをして確実に据付けてください。

3.各部のなまえと外形寸法図

工事店様へ



4.据付方法

工事店様へ

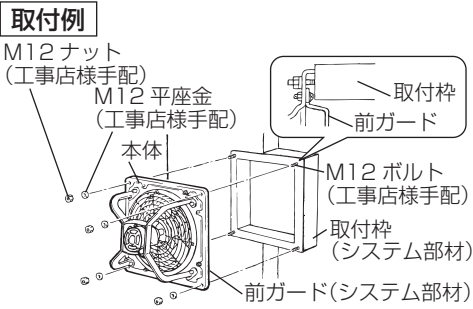
- 警告

 - 据付けは専門業者に依頼する
漏電・感電・落下の原因
 - 換気・送風用途以外には使用しない
火災・感電・けがの原因
 - 換気扇運転中に万が一でも換気扇に触れる可能性がある場合は別売の前ガード等を取付けて使用する
 - 雨・水のあたる場所には据付けない
- 注意

 - 開梱・据付けの際は手袋を着用する
端面などでけがの原因
 - 換気扇の据付けは振動のない強固な場所に確実に行う
落下によりけがの原因
 - 安全のため据付けは2人以上で行う
 - 換気扇真下での作業はしない
落下によりけがの原因

4.据付方法 つづき

- 据付けは、製品の振動によりボルト・ナットにゆるみなどが発生しないようにしっかりと据付けてください。
- 後ガードは、運搬時、据付時にはガードに力をかけないように注意してください。



- 取付金具または取付枠を作るか、三菱電機有圧換気扇システム部材の木枠を使用し壁面に据付ける。取付枠は強固な物とし、落下、転倒の危険がないよう特に材質、強度に十分注意してください。前ガードは、換気扇より前に出張りますのでご注意ください。
- 取付姿勢は電動機軸水平から回転羽根上側電動機軸垂直状態の仰角内で据付けてください。
- 取付枠へ本体を据付ける際、4か所の取付穴に市販のボルト・ナット・平座金(M12)でしっかり取付けてください。

- 床上1.8m以下の場所に据付ける場合は、下記システム部材を取付けてください。

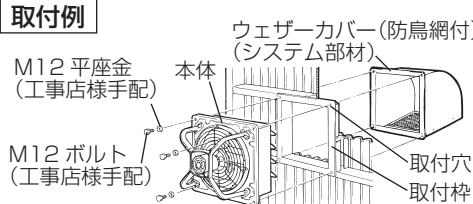
前ガード（別売システム部材）を取付ける場合



左図のようにノックアウト穴をハンマーなどで4か所打ち抜いて前ガードを取付けます。前ガードの詳細は前ガード(G-50P2、G-60P2)の取付・取扱説明書を参照してください。

シャッター、ウェザーカバー（別売システム部材）を取付ける場合

ウェザーカバーは必ず防鳥網付をご使用ください。



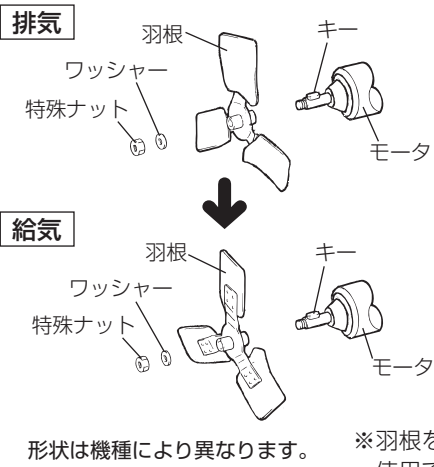
取付金具または取付枠を作り、本体を取付穴(4か所)に市販のボルト・平座金(M12)などで確実に取付けます。システム部材の取付け詳細は、それぞれの取付・取扱説明書を参照してください。

- 据付けが完了しましたらもう一度点検してください。不具合がありましたら必ずなおしてください。

給気用として使用する場合

- 工場出荷時は排気仕様です。

給気用として使用される場合は羽根のつけ換えと結線の変更が必要です。



1. 特殊ナット・ワッシャーをはずし、モータシャフトより羽根を取りはずします。
2. 羽根を裏返してモータシャフトに差し込み、特殊ナットで確実に締付けます。(キーがはずれた場合はキーをはめ込み、羽根を差し込みます)

【お願い】●キーを入れ忘れたり、特殊ナット以外のナットを使用したり、特殊ナットが緩んだまま使用しないでください(羽根の破損・製品の故障の原因になります)。

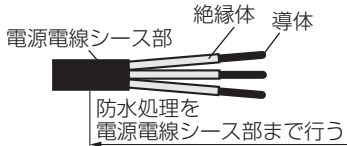
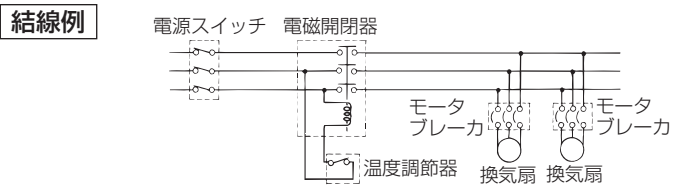
3. 結線の変更をします。
 - 電源接続のリード線3本のうち2本を入換えてください。
- ※羽根をつけ換えずに電源接続のリード線2本を入換えるのみでも使用できます。この場合の風量は排気時の70%となります。

5. 電気工事

警告

- 定格電圧・定格周波数以外では使用しない
火災・感電の原因
- アース工事は必ず有資格者である電気工事が電気設備の技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う
漏電のときに感電の原因

- 電気設備技術基準に基づき、電気工事士によるD種接地工事(アース)を行うとともに、漏電ブレーカを必ず設置する(故障、漏電時の感電防止)。
- アース工事を行う際、アース線の端部には丸型端子を使用してください。丸型端子は、材質が銅または黄銅でスズメッキ品等、さびに強い品物を使用してください。その他の場合、水の浸入によりさびが発生するおそれがあります。さびが発生した場合は交換してください。
- モータ焼損および、配線回路保護のため換気扇1台ごとにモータブレーカを使用してください。モータブレーカの選定は仕様欄の最大負荷電流の1.2～1.5倍程度を目安にしてください。
- 電源ケーブルに市販のプラグを取り付ける際は引掛形差込プラグを使用ください。また、電源プラグはがたつきのないよう刃の根元まで確実に差し込んでください。
- 細霧を使用する場合は、電源電線シース部を含む電源電線結線部分に防水処理を行ってください。



自動運転する場合

- 温度調節器・電磁開閉器をお買上げのうえ左図のように結線します。

6. 試運転

- 電気工事終了後、正常に運転できるか使用者立会のもと試運転を行ってください。

1. 据付工事終了後、次のことを確認します。
 - (1) 換気扇は確実に据付けてありますか
 - (2) 電源ケーブルに傷・いたみはありませんか
 - (3) 正しくアース工事がしてありますか
 - (4) 電源電圧、周波数は正しいですか
 - (5) モータブレーカは接続しましたか
 - (6) 漏電ブレーカは接続しましたか
 - (7) 欠相になっていませんか
2. ブレーカを「入」にして試運転を行う。
 - (1) 異常な振動や騒音はありませんか(異常がある場合は運転を停止し、電気工事内容を確認してください)
 - (2) 回転方向が逆ではありませんか(回転方向を修正する場合は、3本の電源のうち2本を入れ換える)

7. 使用方法

運転する…ブレーカを「入」にする
停止する…ブレーカを「切」にする

安全診断

換気扇は使用上支障がなくても、安全のための診断(8.項記載)を1か月に1度を目安に電源を切ってから行ってください。

8. 点検・お手入れ

長い間ご使用の換気扇は、使用上支障がなくても、安全のための診断をお願いします。

警告

- 保守点検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

- 保守点検の際は手袋を着用する
端面などでけがの原因
- お手入れの際は電源電線の結線部分に水がかかることがないよう行ってください
感電、火災、製品故障の原因

1か月に1度を目安に下記の点検を行ってください。

点 検 項 目		処 置
さ び	●換気扇および換気扇据付用ナット・ボルトがさびていませんか ●羽根および羽根取付用の特殊ナットがさびていませんか	●さびが部品の広範囲に発生している場合は、部品を交換してください(部品落下および羽根破損/落下によるけがのおそれがあります)
ガタツキ	●換気扇を据付けたナット・ボルトなどが確実に取付けてありますか ●羽根やモータは確実に止められていますか	●ガタつきがないようにナット・ボルトなどを確実に取付けてください(製品落下および羽根落下によるけがのおそれがあります)
損 傷	●モータの外観が変色していませんか ●電源ケーブルにキズなどありませんか ●羽根に亀裂などありませんか	●モータ交換をしてください ●モータ交換をしてください ●羽根交換をしてください(羽根破損/落下によるけがのおそれがあります)
ほ こ り	●モータなど温度の高い部分にほこりの付着はありませんか	●清掃してください

1年に1回程度、下記の点検を行ってください。

異 常 音	●ボールベアリングの寿命は約1万時間ですので使用状況によっては、点検のうえ交換が必要です
さ び	●さびが部品の広範囲に発生している場合は、部品を交換してください
ケー ブ ル	●ケーブルにヒビ割れ等がある場合には、モータの交換をしてください

羽根などの清掃

- 約2か月に1度を目安に清掃する。
- お手入れは中性洗剤を浸した布で汚れをふき取り、洗剤が残らないように乾いた布でよくふき取る。
- ほこりの多い場所で使用している場合は2か月に1度を目安に、下側のドレンブラグをはずしてドレンを抜き、元通りドレンブラグを取付ける。

ドレンブラグについて

全てのドレンブラグを取付けたまま使用し、2か月に1度を目安に電源を切ってから下側のドレンブラグをはずし、ドレン抜きを行ってください。
●水洗いをするときは、必ずドレンブラグを取付けて行ってください。

全体の清掃

- 油・粉じんなどの可燃性の汚れが換気扇に付着していると、万が一の飛び火により火災の原因となるおそれがあります。必ず定期的(1年目安)に清掃してください。
- 正規据付状態での散水では、モータ内に水が入らない構造となっていますが、モータ単品では絶対に水洗いしないでください(モータ内および軸受部に水がかかると漏電事故の危険があります)。
- 農業・肥料・消毒液を換気扇にかけないでください(換気扇の寿命を著しく短くします)。
- 古くなった換気扇は買い換えてください。
- 高圧水洗浄時は洗浄ノズルを拡散にし、50cm以上離して洗浄してください。直射や近距離からの洗浄は羽根変形など製品破損の原因となるおそれがあります。高圧水洗浄機の取扱説明書に従って、正しく使用してください。

【お願い】お手入れに下記の溶剤・洗剤を使用しないでください。
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、クレンザー等けんま材入りの洗剤(変質・変色する原因になります)

保管のしかた

必ず電源を切り、換気扇への水やほこりの侵入がないようにビニールシートなどで覆ってください。

9. 修理を依頼する前に

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、お買上げの販売店・工事に点検修理をご依頼ください。費用については販売店・工事ににご相談ください。

現 象	点 検 と 処 置	点検実施者	
		工事店様	お客様
通電しても回転しない	●電源の接続は正しいですか(正しく接続する) ●ブレーカが切れていませんか(入にする)	○	○
運転中に異常音や振動がする	●羽根の締め付けがゆるんでいませんか(締め付け直す) ●本体が確実に据付けられていますか(据付け直す) ●全面にさびが発生していませんか(さびの発生した部品を交換する)	○ ○ ○	
焦げ臭いにおいがする	●羽根は軽く回りますか(羽根に何か引掛かっている場合は取り除く) ●周囲温度が異常に高い場所で使用していませんか(据付場所を確認する) ●湿度が異常に高い場所で使用していませんか(据付場所およびモータ内部の湿度確認後モータ交換する)	○ ○	○
運転と停止を繰り返す	●自動復帰形サーマルプロテクター(注)が作動していませんか(ブレーカを切って原因を取り除き、モータが冷えてから再運転する)		○

(注) モータに温度過昇防止装置として、自動復帰形サーマルプロテクターが内蔵されています。拘束、過負荷、欠相運転、異電圧印加、あるいは周囲温度が基準以上に高い場合は、上記温度過昇防止装置が自動的に動作し回転が止まることがありますので、電源を切り原因を取り除いてください。

〈処置〉電源を切り原因を取り除いて、モータが冷えてから再運転し正常に動作することを確認してからご使用してください。電源を切らず通電したまま放置しますとサーマルプロテクターが動作を繰り返し、接点部の接触不良や接点溶着につながるおそれがあります。この場合は、モータ交換が必要となります。電源を切り専門の工事店へモータ交換を依頼してください。

10. アフターサービス

アフターサービスは、お買上げの販売店へお申しつけください。なお、おわかりにならないときは、当社のお問い合わせ窓口(添付別紙の「修理窓口・ご相談窓口のご案内」参照)にご相談ください。

補修用性能部品の保有期間

当社はこの農事用有圧換気扇の補修用性能部品を製造打ち切り後9年保有しています。補修用性能部品とは、その換気扇の機能を維持するために必要な部品です。この製品は、日本国内用に設計されていますので、国外では使用できません。また、アフターサービスもできません。

11. 仕様

形 名	羽根径(cm)	電源(V)	周波数(Hz)	風量(m³/min)	騒音(dB)	質量(kg)	最大負荷電流(A)
HG-50DTCN-50	50	3相200	50	101	54	16.6	0.90
HG-50DTCN-60	50	3相200/200-220	50/60	85/101	53/57	16.6	0.88
HG-60ETCN-50	60	3相200	50	135	58	21.4	1.02
HG-60ETCN-60	60	3相200/200-220	50/60	115/130	57/60	21.4	1.02
HG-60ETCN-50P	60	3相200	50	165	60	23.5	2.23
HG-60ETCN-60P	60	3相200/200-220	50/60	145/170	59/62	23.5	2.08

※風量は、オリフィスチャンバー方式0Pa時の測定値です。

※騒音は、正面と側面に1.5m離れた地点の3点を無響室にて測定したフリーエア時での平均値です。

※周囲温度は-10℃～+40℃、常温において相対湿度90%まで使用可能です。この範囲を超えますと焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。

製造販売元
メルコエアテクノロジー株式会社

技術指導元
三菱電機株式会社

この説明書は、再生紙を使用しています。