



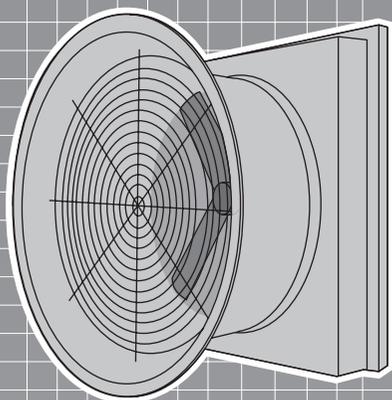
畜舎用

換気扇

マルチファン
MFシリーズシステム

MF50C

取扱説明書



安全にお使いいただくために

このたびは畜舎用換気扇：マルチファンMFシリーズシステムをお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、作業方法を正しく理解した上でお使いください。お読みになった後は、所定の場所に保管してください。

目次

はじめに

- 重要なお知らせ 1
- 安全について 2
- 製品の概要 6

使いかた

- 運転 8
- 保守点検 9
- 困ったときは 20

その他

- 保証とアフターサービス 21

据付

- 組立および取り付け 22
- 電気工事 30

お問合せ先 裏表紙

重要なお知らせ

■ 使用目的・用途について

畜舎用換気扇：マルチファン MF シリーズシステム（以下、製品と記す）は、畜舎内の空気の入れ替えをするための製品です。

目的以外の用途には使用はしないでください。

■ 取扱上の注意

- この取扱説明書は、製品の安全に関する事項、運転・保守・取り付け・電気工事の作業方法を説明しています。イワタニ・ケンボロー株式会社（以下当社と記す）は、この取扱説明書記載の指示事項を守らなかったり、製品を改造したり、あるいは作業にあたり通常必要とされる注意または用心をしないで生じた損害または傷害に対しては一切責任を負いません。
- 製品の操作または、定期点検を行う場合は、この取扱説明書に表示されている事項に限らず、事故防止対策に関しては十分な配慮をしてください。
- この取扱説明書は、日本語を母国語とする人を対象に作成しています。日本語を母国語としない人がこの製品を取り扱う場合は、取扱者に対して安全指導を徹底してください。

■ 譲渡について

- この製品を国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故などによる補償などの問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。
- この製品を譲渡または貸与される場合は、相手の方にこの取扱説明書の内容を十分理解していただき、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。譲渡（または転売）される場合は、必ず譲渡先を当社へご連絡ください。

■ その他の注意

- この取扱説明書の内容は製品の改良のため、予告なしに変更する場合があります。
- この製品とこの取扱説明書のイラストとは異なることがあります。また製品の一部は、製品内部の説明を容易にするために省略していることがあります。
- この取扱説明書は著作権を有します。この取扱説明書の全体もしくは部分的にも、当社の事前の文書による同意なしに複写、翻訳してはならず、また読み取りのできるいかなる電子装置や機械にも転写しないでください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかにお買い求めの販売店にご注文ください。
- さらに詳しい情報を必要としたり、質問があるとき、または内容につき不明な点がありましたらお買い求めの販売店へお問い合わせください。

安全について

ご使用前に、この取扱説明書をお読みにになり製品を正しくお使いください。

警告について

■ 表示の説明

「警告表示」および取扱説明書中の「警告文」は、作業時に想定される危険な状況を、表示しています。

警告文の内容を無視すると、警告文に付された相応程度の事故につながります。極端な場合、死亡事故、製品の重要部品の破損、農場外へ環境被害につながる恐れもあります。

表示の説明

 警告	取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷（*1）を負うことが想定されることを示します。
 注意	取り扱いを誤った場合、使用者が傷害（*2）を負うことが想定されるか、または物的損害（*3）が想定されることを示します。
お知らせ	大切な事柄を強調したり、有益な情報を提供する際に使用します。

*1：重傷とは失明・外傷、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るもの、および治療に入院・長期の通院を要するものをさします。

*2：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない外傷、やけど、感電などをさします。

*3：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットなどへの拡大損害をさします。

図記号の説明

 は、**禁止**（してはいけないこと）を示します。
具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。



禁止

図記号の例



一般的な禁止



濡れ手禁止



接触禁止



分解禁止

 は、指示する行為の**強制**（必ず実行すること）を示します。
具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。



強制

図記号の例



実行すべき事



電源プラグを抜く



アース線接続

 **警告**

	<p>仕様変更、改造、分解はしないでください。 ※ 発火したり異常動作して、ケガをすることがあります。</p>
	<p>吸込口、吹出口の中や可動部へ指や物などを入れないでください。 ※ 製品の破損や人身事故につながる恐れがあります。</p>
	<p>雨や水のかかる場所には取り付けしないでください。 ※ 製品の故障や人身事故につながる恐れがあります。</p>
	<p>ガス漏れの際は、主電源スイッチ（ブレーカー：お客様側設備）を入（ON）・切（OFF）しないでください。 ※ ガス爆発の恐れがあります。</p>
 <p>アース線接続</p>	<p>アース工事（D種接地工事）を必ず行ってください。 ※ 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。</p>
	<p>振動、ファンが回らないなどの異常時には使用を中止してください。 ※ 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。</p>
	<p>電線の接続は確実に行ってください。 ※ 接続が不完全な場合は、発熱し、火災の原因になります。</p>
	<p>電気工事は電気工事士（専門業者）に依頼してください。 ※ 電気工事士以外の方が工事をすると感電や火災の恐れがあります。</p>
	<p>保守点検の際は、主電源スイッチ（ブレーカー）を切（OFF）にしてください。 ※ 感電ややけどの原因になります。</p>
	<p>主電源スイッチ（ブレーカー）および入力電源の切（OFF）を確認してから配線をしてください。 ※ 感電や火災の恐れがあります。</p>
	<p>取り付け、配線工事は専門業者に依頼してください。 ※ お客様が取り付けをされた際に不備があると、感電や火災の恐れがあります。</p>
	<p>配線工事は、電気設備技術基準、内線規定に従ってください。 ※ 誤った配線工事は漏電、感電や火災の恐れがあります。</p>

⚠ 警告



製品を取り付けてから配線をしてください。

※ 感電、火災の恐れがあります。

製品一台ごとに過負荷保護装置を設置してください。

※ 火災の恐れがあります。

長期間使用しない時は、主電源スイッチ（ブレーカー）を切（OFF）にしてください。

※ 絶縁劣化により、感電や火災の恐れがあります。

⚠ 注意



接触禁止

モーターに触らないでください。

※ 高温になっているので、やけどをする恐れがあります。



天井には取り付けしないでください。

※ 落下によりケガをする恐れがあります。

使用電圧以外には接続しないでください。

※ 火災、感電の恐れがあります。



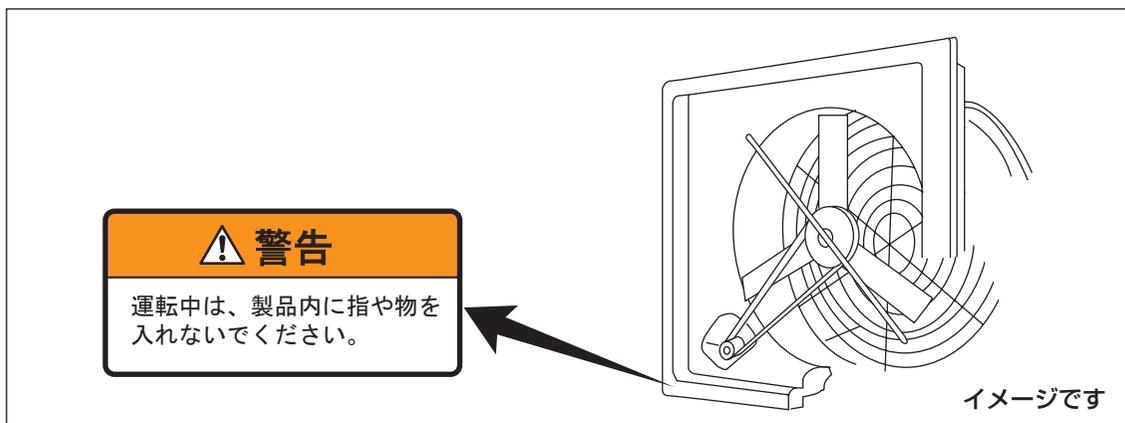
製品は十分強度があるところに取り付けてください。

※ 落下によりケガをする恐れがあります。

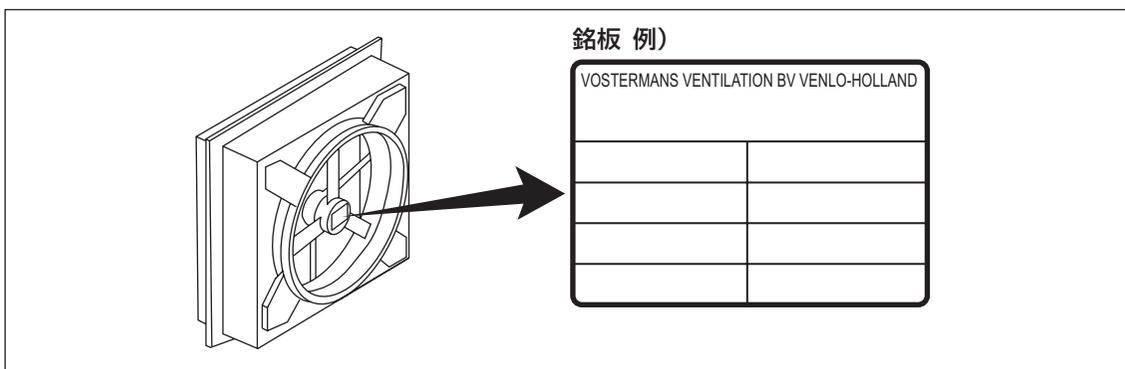
お知らせ

- 極度に密閉された場所には取り付けしないでください。
- 氷結する場所には取り付けしないでください。
- 振動しやすい場所に取り付けしないでください。
- 使用周囲温度が 40℃以上になる場所に取り付けしないでください。
- 直射日光の当たる場所には取り付けしないでください。
- 吸込口、吹出口に障害物を置かないでください。
- 必ず空気取り入れ口を設置してください。（インレット等）
- 腐食性の処理水およびガスの発生する場所での使用は避けてください。
- 凹凸がある場所には取り付けしないでください。
- 外部からの振動が製品に伝わる場所には取り付けしないでください。
- 人が容易に触れる場所には取り付けしないでください。

警告ラベルの貼付け位置



銘板の貼付け位置



保護（安全）装置

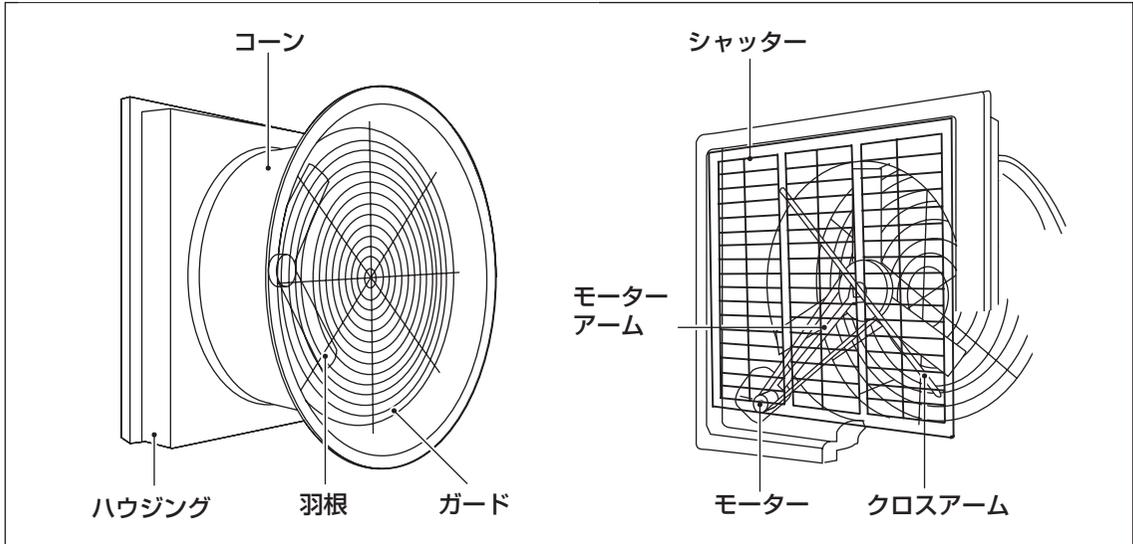
■ 過負荷保護装置

モーターには過負荷保護装置がついています。モーターが異常加熱するとこの保護装置が働き、回転が停止します。

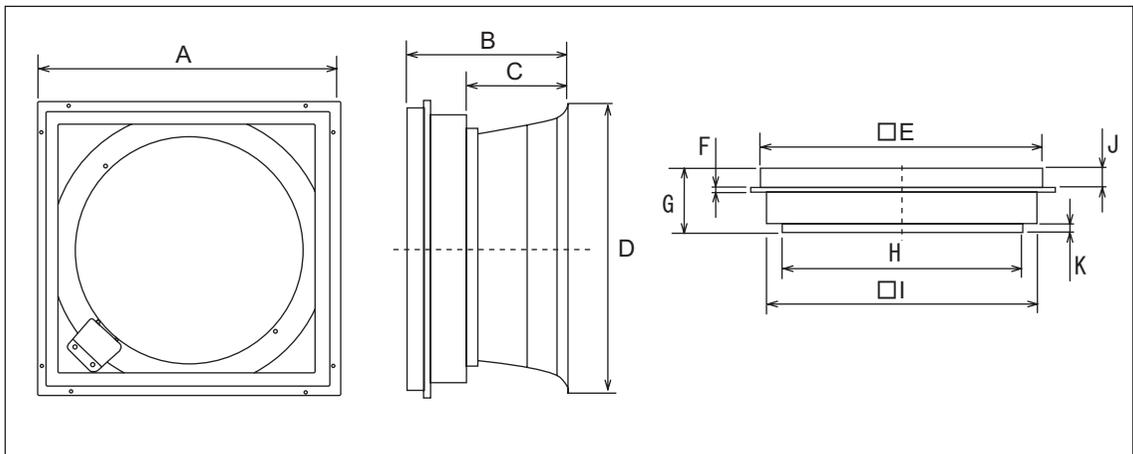
- 過負荷保護装置が働いた状態で放置すると、モーターが途中で止まるなど異常動作となります。必ず主電源スイッチ（ブレーカー）を切（OFF）にしてから下記項目の点検を行ってください。
 - ・周囲温度が以上に高くなっていませんか？
- 原因を取り除いた後も、モーター内部の温度が下がるまで（停止後約 30 分間）は過負荷保護装置は復帰しません。

製品の概要

各部のなまえ



外形寸法図



(単相・三相 / 50Hz・60H/230 V) の場合

機種名 (単相/三相)	各部寸法 (mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
MF50C	1730	1060	740	1715	1630	25	362	1380	1560	90	42

仕様

(単相 /50Hz/230 V) の場合

機種名	回転数 (rpm)	羽径 (mm)	極数	電流 (A)	電力 (W)	音量 (dB (A))	重量 (kg)	風量 (m ³ /分)	
								0 mm	2.54 mm
MF50C	580	1300	4	5.5	1200	67	80	872.5	748.9

(三相 /50Hz/230 V) の場合

機種名	回転数 (rpm)	羽径 (mm)	極数	電流 (A)	電力 (W)	音量 (dB (A))	重量 (kg)	風量 (m ³ /分)	
								0 mm	2.54 mm
MF50C	580	1300	4	4.0	1200	67	80	872.5	748.9

(単相 /60Hz/230 V) の場合

機種名	回転数 (rpm)	羽径 (mm)	極数	電流 (A)	電力 (W)	音量 (dB (A))	重量 (kg)	風量 (m ³ /分)	
								0 mm	2.54 mm
MF50C	580	1300	4	6.2	1200	67	80	872.5	748.9

(三相 /60Hz/230 V) の場合

機種名	回転数 (rpm)	羽径 (mm)	極数	電流 (A)	電力 (W)	音量 (dB (A))	重量 (kg)	風量 (m ³ /分)	
								0 mm	2.54 mm
MF50C	580	1300	4	4.6	1200	67	80	872.5	748.9

運 転

⚠ 警告



吸込口、吹出口の中や可動部へ指や物などを入れないでください。

※ 人身事故につながる恐れがあります。

運転前の準備（試運転時と同様）

- 結線や配線が正しく施工されているか確認してください。（30 ページ参照）
- アースが正しく施工されているか確認してください。
- 各電線に傷や断線がないか確認してください。
- 吸込口、吸出口付近には、障害物（人および物）がないことを確認してください。
- 羽根の回転方向が吸込側（畜舎内）から見て左回転になっているかを確認してください。もし、三相接続で回転方向が逆の場合は、モーターに接続している二相の接続を入れ替えてください。

運転 / 停止のしかた

■ 運転

主電源スイッチを入（ON）にして、製品を始動させます。
回転速度の調整は、別冊『コントローラーの取扱説明書』を参照してください。

■ 停止

回転速度を最低に調整します。（別冊『コントローラーの取扱説明書』を参照してください。）
主電源スイッチを切（OFF）にして、製品を停止させます。

運転中の確認（試運転時と同様）

- 電流値が仕様範囲内であることを確認してください。
- 異常振動、異常音、および異臭が発生していないことを確認してください。
- 停電時には必ず主電源スイッチを切（OFF）にしてください。

保守点検

警告



保守点検中は危険なため、主電源スイッチを切（OFF）にして、運転を停止してください。

※ 人身事故の原因になります。

保守点検作業の前に、この取扱説明書に記載している「警告文」を熟読し、安全対策を講じた上で実施してください。

※ 人身事故の原因になります。

定期点検一覧

以下に示す定期点検を実施してください。

これを怠ると該当部品の故障のみならず悪影響を及ぼす可能性があります。

確実に実施してください。

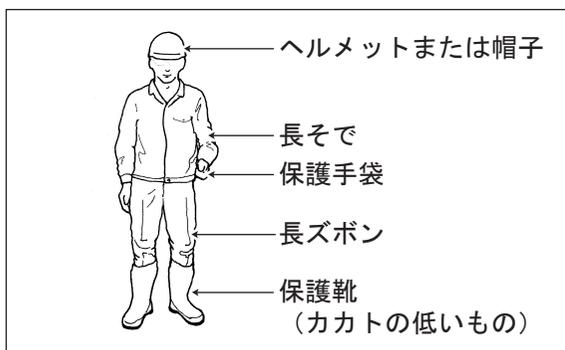
点検項目	点検内容	処置方法	点検周期	
			月次点検 (1回/月)	定期点検 (1回/年)
運転音の点検	ファン本体の回転音以外の音(金属音やいつもと異なった音)がしていないか点検してください。	異常を発見した時は、主電源スイッチを切（OFF）にして当社もしくは販売店に連絡してください。	○	○
振動の点検	製品や取付枠、壁などが異常振動していないか点検してください。	異常を発見した時は、主電源スイッチを切（OFF）にして当社もしくは販売店に連絡してください。	○	○
絶縁抵抗	長時間(1ヵ月以上)停止後、運転再開時あるいは1回/年、接地と各部の抵抗を直流500V絶縁抵抗計を用いて測定する必要があります。1MΩ以上あるか確認してください。	当社もしくは販売店に依頼してください。	—	○
錆の点検	主電源スイッチを切（OFF）にして、各部に錆が発生していないか点検してください。	錆を発見したときは専門業者に依頼して部品を交換してください。	—	○
電流値の点検	電流値が銘板(5ページ参照)に記載の電流値(最大許容電流値)を超えていないか点検してください。また、前回と比較して増加または減少の程度が大きくないか点検してください。	異常を発見した時は、主電源スイッチを切（OFF）にして当社もしくは販売店に連絡してください。	○	○

点検項目	点検内容	処置方法	点検周期	
			月次点検 (1回/月)	定期点検 (1回/年)
取付ネジの点検	コーンなどがしっかりと固定されているか確認してください。	ゆるみを発見した時は、専門業者に依頼して取付ネジの増し締めまたは交換を実施してください。	—	○
ほこりの点検	製品にほこりがついていないか点検してください。	ほこりを取り除いてください。	○	○
ベルトの点検	ベルトがたるんでいないか確認してください。	モーターの取付位置を調整して、ベルトの調整をしてください。	○	○

お手入れについて

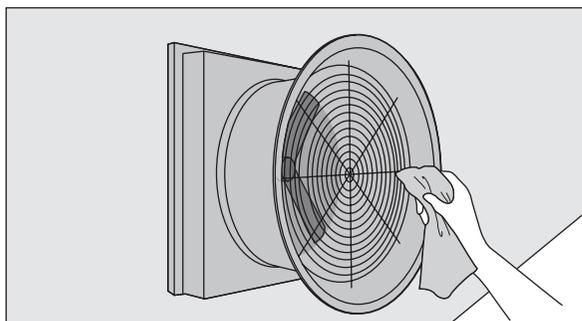
ファン本体やガードにほこりが付着すると換気能力の低下や騒音・振動の原因となるため、定期的に掃除をしてください。

■ お手入れの前に



- 作業を前に保護具を着用してください。板金部分などの切り口や製品本体の突起角などでケガしないようにしてください。
- 主電源スイッチが切（OFF）になっていることを確認してください。

■ 製品のお手入れ



- 乾いた布でほこりなどを落とします。

お知らせ

- シンナー・ベンジンなどの使用は避けてください。変形・変色をする原因になります。
- 洗剤を使用する場合は、中性洗剤を使用してください。中性洗剤の使用については、洗剤メーカーの指示に従ってください。
- ファン本体を拭くときは、変形をさせないように注意してください。

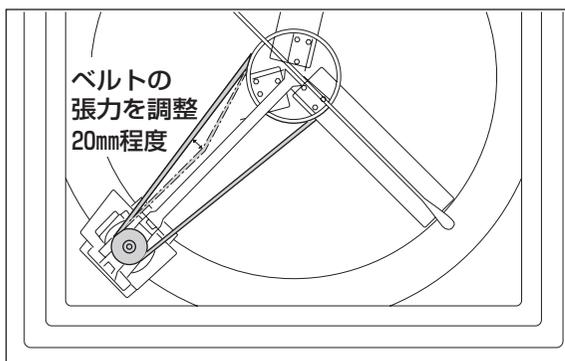
ベルトの調整と交換

⚠ 警告



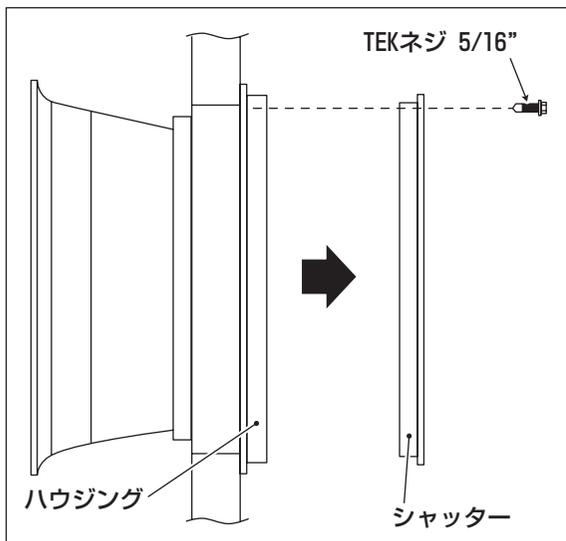
ベルトの調整と交換は、主電源スイッチを切（OFF）にして、運転を停止してください。

※ 人身事故の原因になります。



- ベルトがゆるんでいると能力を発揮できません。ベルトを指で押して、20mm 以上たわむ場合は、ベルトを詰める必要があります。次ページに示す手順に従ってたわみが 20mm 程度になるように調整を行ってください。
- ベルトが擦れてたり損傷している場合は、交換をしてください。

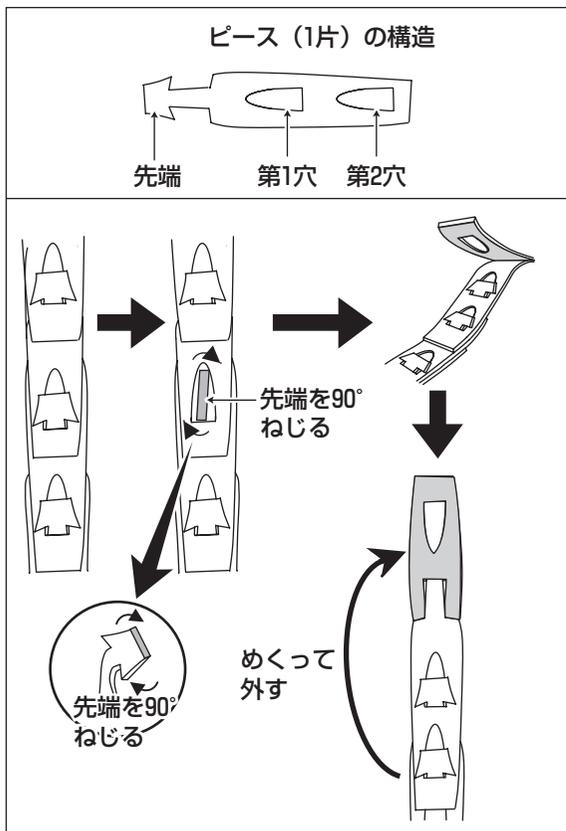
■ 調整 (ファンベルトの張り具合)



- 1 TEK ネジ (10箇所) をゆるめ、シャッターをハウジングから取り外します。

お知らせ

- 工具：スパナ M8

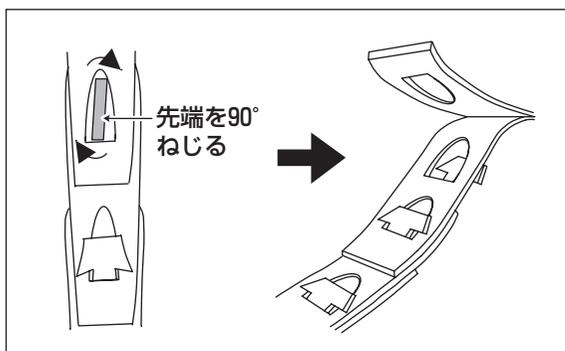


- 2 レッドリンクベルトの1箇所 (第1穴：先端) をペンチで摘み、90°ねじって外します。

⇒ 第1層目 (ベルト) が外れます。

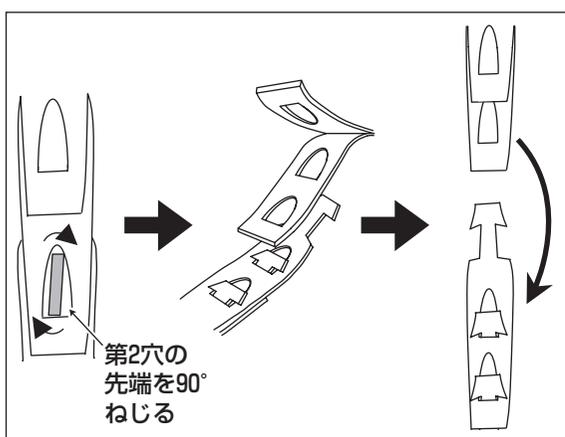
お知らせ

- 工具：ペンチ



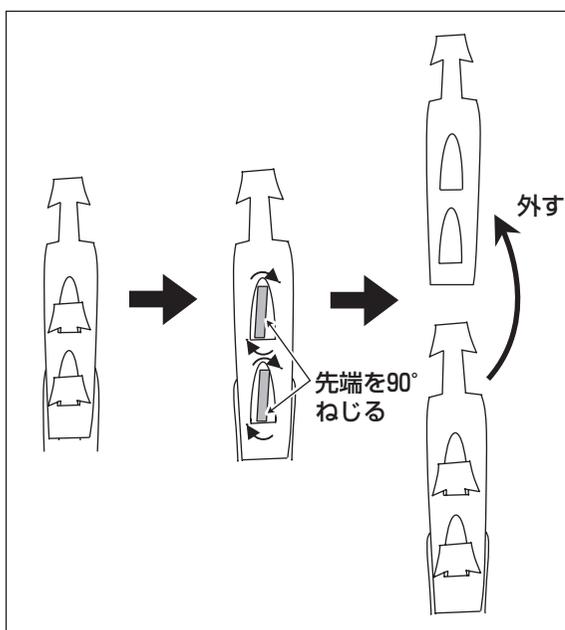
3 以下の作業を続けます。

- (1) 第1層目が外れたら、同じ箇所（先端）をペンチで摘み、90°にねじって第1穴を外します。



- (2) 第2穴についても、先端を摘み、90°にねじります。

⇒ ベルトが外れます。

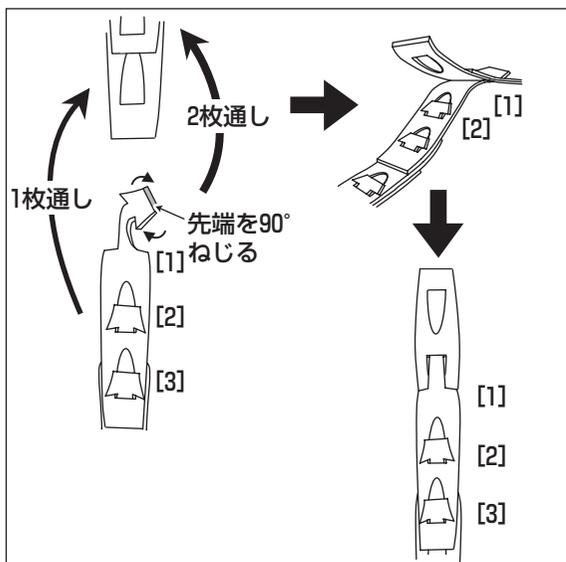


4 以下の作業を続けます。

- (1) ベルト端の第1・2穴の先端を90°ねじります。

⇒ ピースが外れます。

- (2) 第2片目以降も同様にします。
- (3) ベルトのたわみが20mmになるまで長さをつめてください。

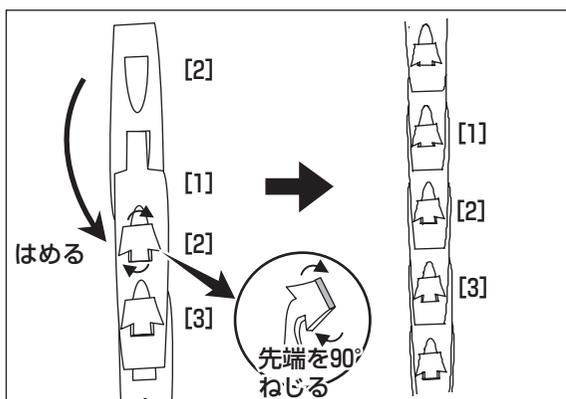


5 長さの調整が終了したら、ベルトの端と端を連結させて、1本にします。

- (1) 第1穴は「2枚通し」してください。
- (2) 第2穴は「1枚通し」にとどめます。

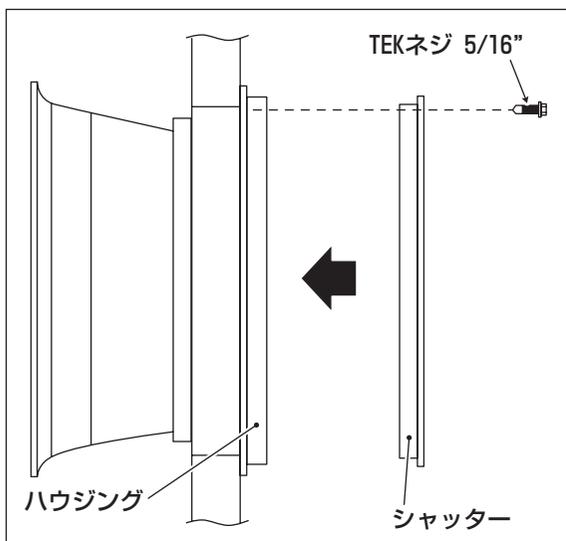
お知らせ

- 連結するためには、手順2のイラスト（第1層目の後端が外れた状態）にしてください。



6 最後の先端をベルト穴に通します。先端が出たら、ペンチでしっかりと摘み、引っ張ります。

⇒ 第2穴にはまった時点で1本のベルトとなります。

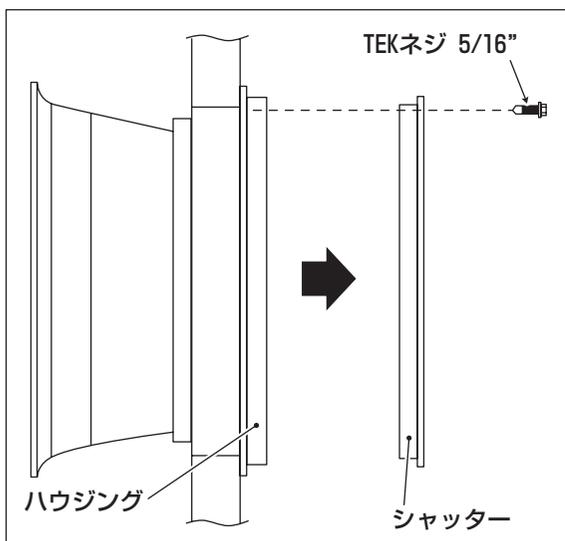


7 シャッターをハウジングにはめて、TEKネジ（10箇所）で固定します。

お知らせ

- 工具：スパナ M8

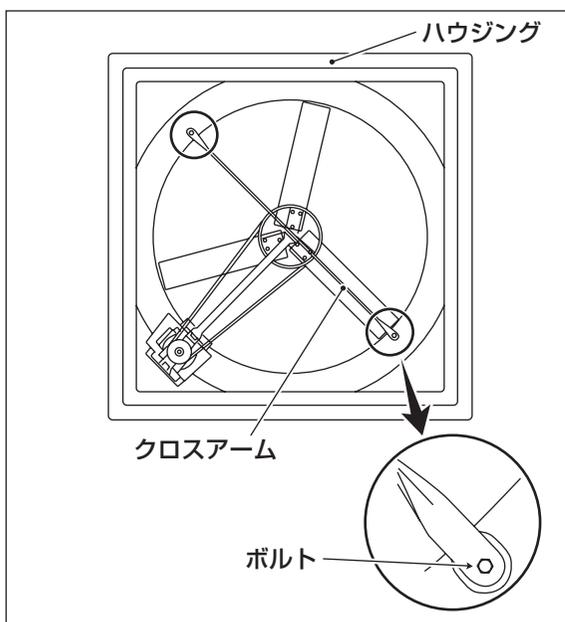
■ 交換（新しいファンベルト設置）



- 1** TEK ネジ（10箇所）をゆるめ、シャッターをハウジングから取り外します。

お知らせ

- 工具：スパナ M8

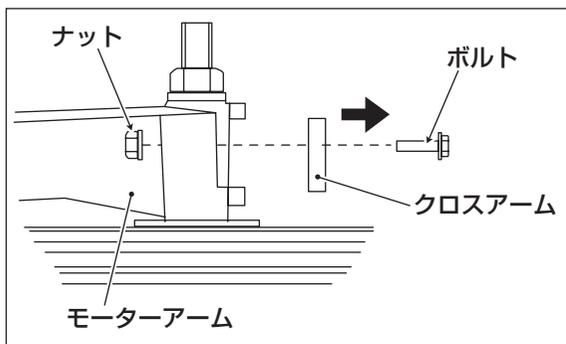


- 2** ハウジングに固定しているクロスアームを取り外します。

- ボルト（2箇所）を外します。

お知らせ

- 工具：スパナ M10



3 次は、モーターアームに固定しているクロスアームを取り外します。

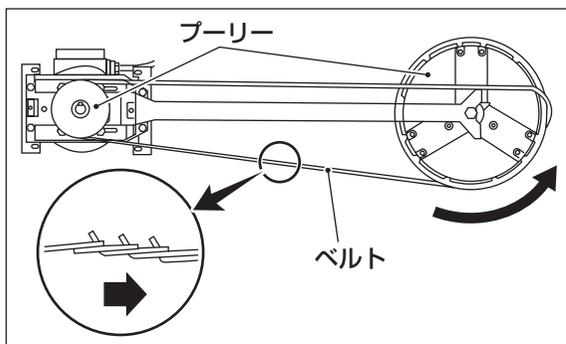
- ボルト・ナット（2箇所）を外します。

お知らせ

- 工具：スパナ M10

4 クロスアームを取り出します。

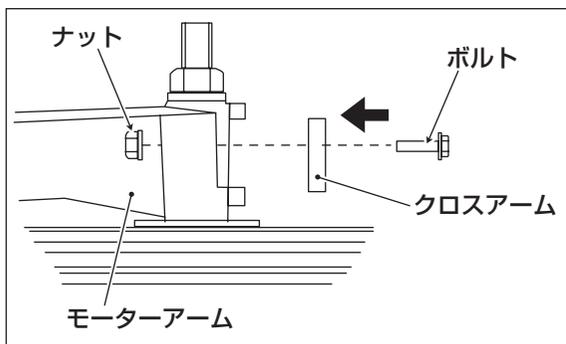
5 次に、古いベルトを外します。



6 そして新しいベルトをプーリーに掛けて交換します。

お知らせ

- レッドリンクの場合は、ベルトの向きと、プーリーの回転方向を合わせてください。

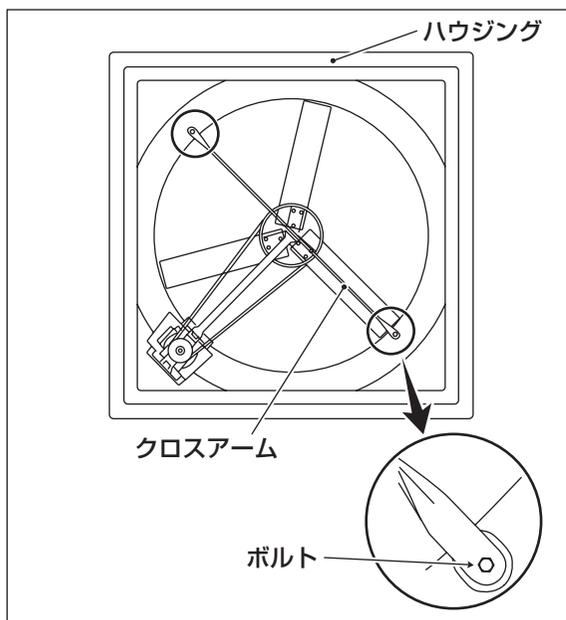


7 交換後、クロスアームをモーターアームに付け戻しています。

- ボルト・ナット（2箇所）で固定します。

お知らせ

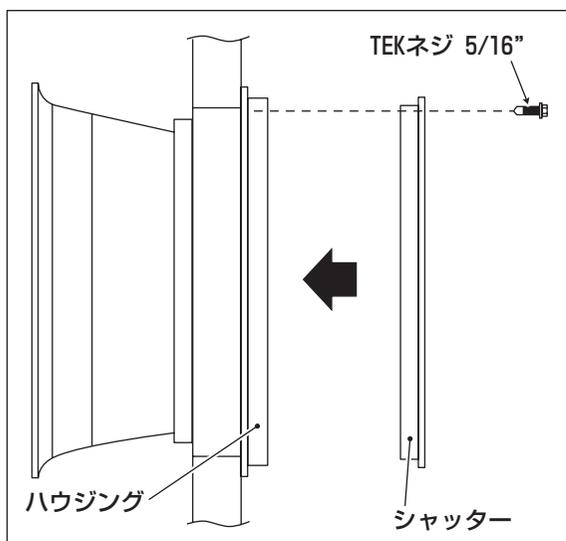
- 工具：スパナ M10
- 締め付けトルク：8.5Nm



8 クロスアームをハウジングに付け戻します。

お知らせ

- 工具：スパナ M10
- ボルトの締め付けトルク：8.5Nm

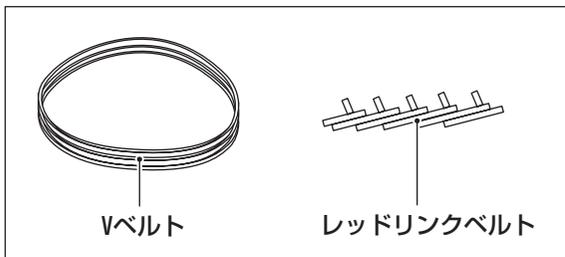


9 シャッターを、ハウジングにはめて TEK ネジ（10箇所）で固定します。

お知らせ

- 工具：スパナ M8

消耗品

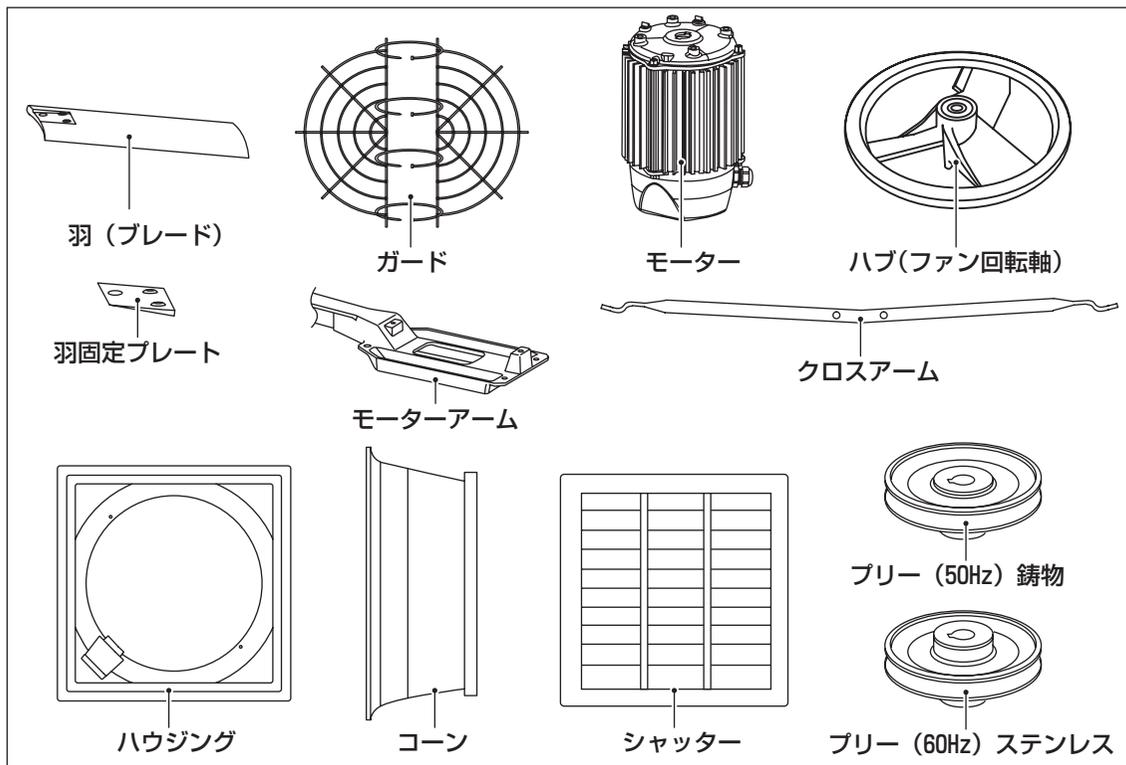


左図に示す部品は、消耗品です。
摩耗や破損の場合は、新しいものに交換してください。

No	名称	品番
1	Vベルト (ゴムベルト)	SNV13A
2	レッドリンクベルト	FMBELT7

交換品

以降に示す部品は、交換品です。
劣化や故障の場合は、新しいものに交換してください。



No	名称	品番
1	羽 (ブレード)	SXGR00G627
2	ガード柵	UFS3CG48
3	モーター	FM0176M7B0029
4	ハブ (ファン回転軸)	SETBEVARM004
5	羽固定プレート	POG7GR
6	モーターアーム	GBVP9915
7	クロスアーム	FRVP9917
8	ハウジング	MF48/50IH
9	コーン	MF48/50CONE
10	シャッター	DD50SHT
11	プーリー (50Hz) 鋳物	PULLEY118
	プーリー (60Hz) ステンレス	PULLEY100

困ったときは

異常の原因と処置方法

下記の処置を行っても、現象が変わらない場合は、当社もしくは販売店までご連絡ください。

不具合の内容	可能性のある原因	処置方法	参照ページ
ファン本体が回らない	<ul style="list-style-type: none">・主電源スイッチが切（OFF）になっている。・自動運転の温度調整器に設定がずれている。・過負荷保護装置が働いている。	<ul style="list-style-type: none">・主電源スイッチを入（ON）にしてください。・設定を変更してください。・開閉を妨げる要因を取り除きしばらく待ってください。（自動復帰します。）	8
ファンの回転が遅い	<ul style="list-style-type: none">・コントローラーの調整を確認してください。・塵埃がたまっていますか。	<ul style="list-style-type: none">・コントローラーの設定を確認してください。（別冊のコントローラーの取扱説明書を参照してください。）・塵埃を取り除いてください。	8
換気効率が悪い	<ul style="list-style-type: none">・ガード、シャッターにごみがついている。・吸入口、吹出口に障害物がある。・吸気口が閉じている。	<ul style="list-style-type: none">・ごみを取り除いてください。・障害物を取り除いてください。・吸気口を開いてください。	11
異臭がする	<ul style="list-style-type: none">・周囲温度が 50℃を超えていますか？・湿度が 90%を超えていますか？	<ul style="list-style-type: none">・周囲温度が 40℃未満になるように調整をしてください。・湿度が 90%未満になるように調整してください。	4
振動や異常音がある	<ul style="list-style-type: none">・羽根にごみがついていませんか？・製品本体がしっかりと取り付けられていますか？	<ul style="list-style-type: none">・ごみを取り除いてください。	11

保証とアフターサービス

修理・お取り扱い・お手入れなどのご相談は、お買い求めの販売店へ申し付けください。

■ 保証書について

保証書は販売店からお受け取りください。所定事項の記入（お買い上げ日、お客様名、販売店名など）および記載内容をご確認の上、大切に保管してください。
保証期間はお買い上げ日より 1 年間です。

■ 修理を依頼される時

- サービスを依頼される前に「困ったときは」（20 ページ参照）に従ってご確認いただき、それでも異常がある場合は、主電源スイッチを切（OFF）にしてお買い求めの販売店に依頼してください。
- お買い上げの販売店まで保証書（本書）をそえてご持参ください。保証の規定に従って、修理させていただきます。
- 保証期間を過ぎているときは、お買い上げの販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、有料修理させていただきます。

■ 修理ご相談窓口

ご自分で修理をなさらず、お買い求めの販売店にお申し付けください。（裏表紙記載）

こんな症状はありませんか？

- 主電源スイッチを入（ON）にしても、ときどき運転しないときがある
- ファン本体の回転が遅い
- こげくさい臭いがする
- その他の異常がある



故障や事故防止のため、主電源スイッチを切（OFF）にしてから
お買い上げの当社もしくは代理店まで点検 修理をご相談ください。

組立および取り付け

⚠ 警告



雨や水のかかる場所には取り付けないでください。

※ モーターが破損する恐れがあります。



取り付け、配線工事は専門業者に依頼してください。

※ お客様にて取り付け工事をされた場合、感電や火災の恐れがあります。ます。

製品は十分強度があるところに付けてください。

※ 落下により製品の破損や人身事故の恐れがあります。

取り付け場所の選定

取り付けをする場所は、お客様の同意を得てから作業を行ってください。
また、以下のような場所への取り付けは行わないでください。

- 極度に密閉された場所
- 氷結する場所
- 振動しやすい場所
- 使用周囲温度が 40℃以上の場所
- 直射日光の当たる場所
- 空気取り入れ口を確保できない畜舎
- 吸入口、吹出口に障害物がある場所
- 腐食性の処理水およびガスの発生場所
- 凹凸がある場所
- 外部からの振動が製品に伝わる場所
- 人が容易に触れる場所

取り付け前の準備

■ 準備部品および工具

- 過負荷保護装置
- 接続電線
- ドライバー、スパナ (M5・M6・M10・M12)、電動ドリル

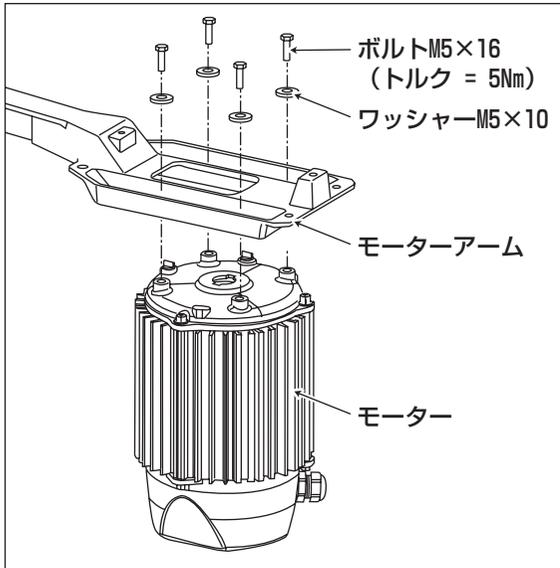
取り付け

お知らせ

- 取り付けの際は、保護具を着用してください。
板金部分などの切り口や製品本体の突起角などでケガしないようにしてください。
- 重量物のため取り付けは、2名以上で行ってください。

■ 組立および取り付け手順 (MF50C)

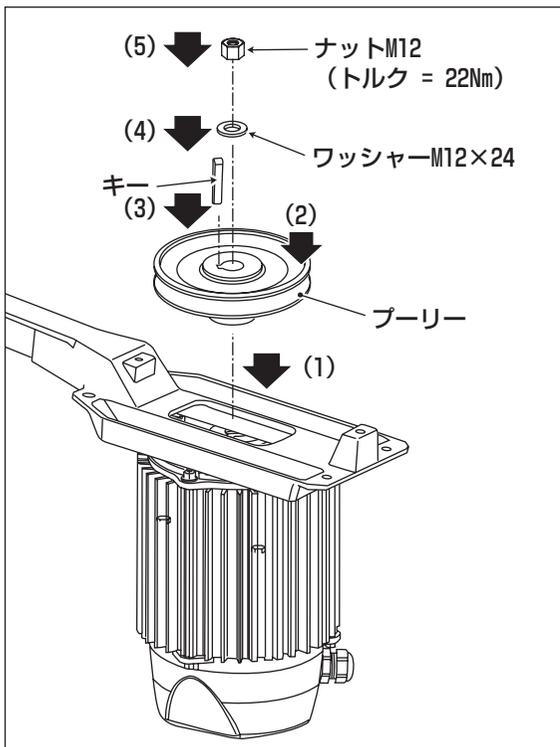
下記の手順に従って設置を行ってください。



- 1** モーターをモーターアームに取り付け、ボルト/ワッシャー (計4箇所) で固定します。

部品

- ボルト M5 × 16 : (4 個)
[締め付けトルク : 5Nm]
- ワッシャー M5 × 10 : (4 個)

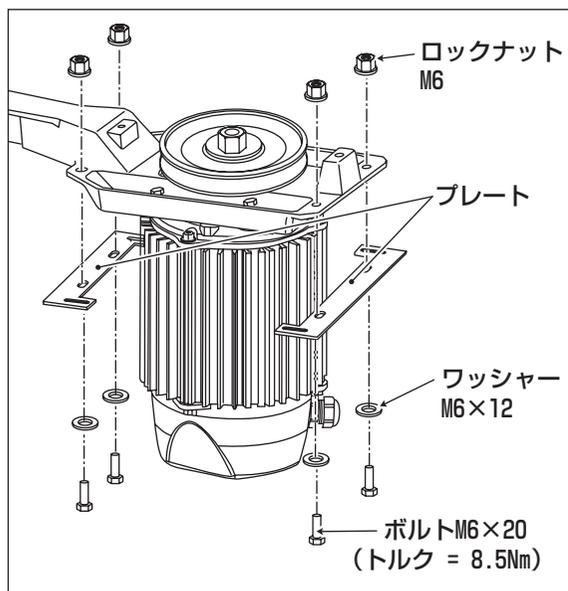


- 2** 以下の作業を続けます。

- (1) プーリー (ドライブプーリー) を取り付けます。
- (2) プーリーをモーター軸に軽く叩いて、押し込みます。
- (3) キーをモーター軸 (縦溝) に強く叩いて入れます。
- (4) ワッシャー (M12 × 24) をモーター軸にはめます。
- (5) ナット (M12) で締め付け、プーリーを固定します。

部品

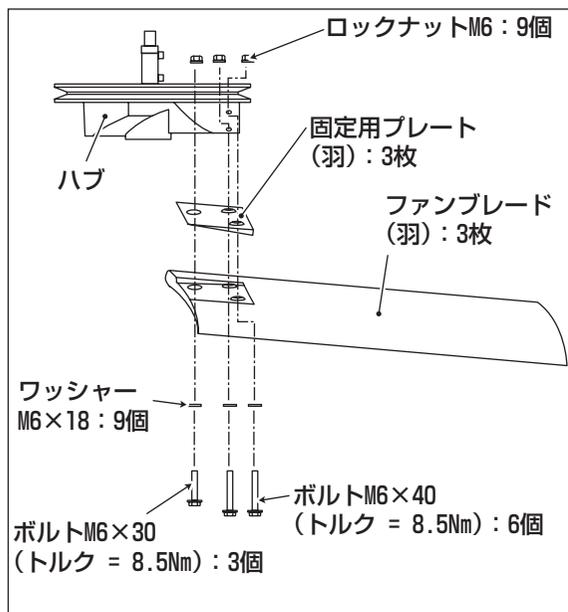
- ナット M12 : (1 個)
[締め付けトルク : 22Nm]
- ワッシャー M12 × 24 : (1 個)
- キー (モーターキー) : (1 個)



3 モーターアームにプレートを取り付け、ボルト/ワッシャー/ロックナット (計 4 箇所) で固定します。

部品

- ボルト M6 × 20 : (4 個)
[締め付けトルク : 8.5Nm]
- ワッシャー M6 × 12 : (4 個)
- ロックナット M6 : (4 個)

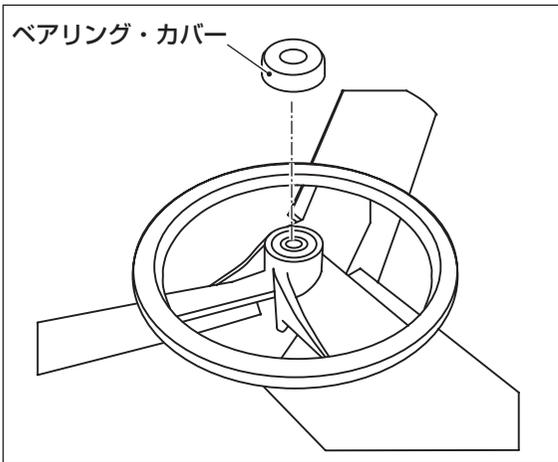


4 ハブに固定用プレート・ファンブレード (3 箇所) を取り付けます。

- ボルト (M6 × 30 : 3 個) / (M6 × 40 : 6 個) とワッシャー/ロックナット (9 個) で固定します。

部品

- ボルト M6 × 30 : (3 個)
[締め付けトルク : 8.5Nm]
- ボルト M6 × 40 : (6 個)
[締め付けトルク : 8.5Nm]
- ワッシャー M6 × 18 : (9 個)
- ロックナット M6 : (9 個)
- ファンブレード (羽) : (3 枚)
- 固定用プレート (羽) : (3 枚)

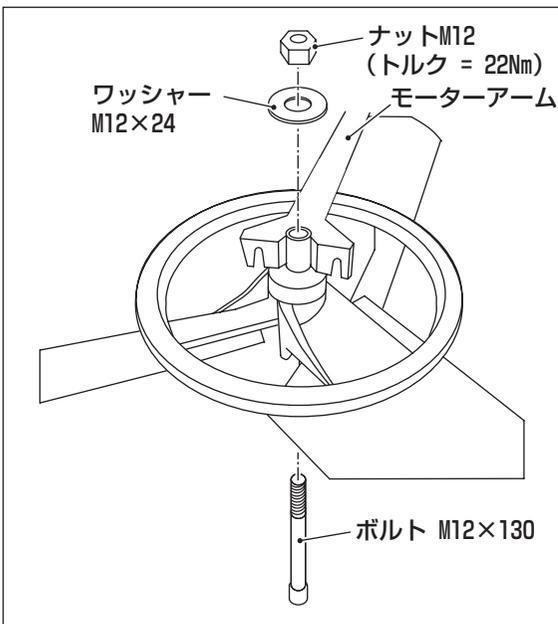


ベアリング・カバー

5 ハブ（羽付き）にベアリング・カバーを取り付けます。

部品

- ベアリング・カバー：(1 個)

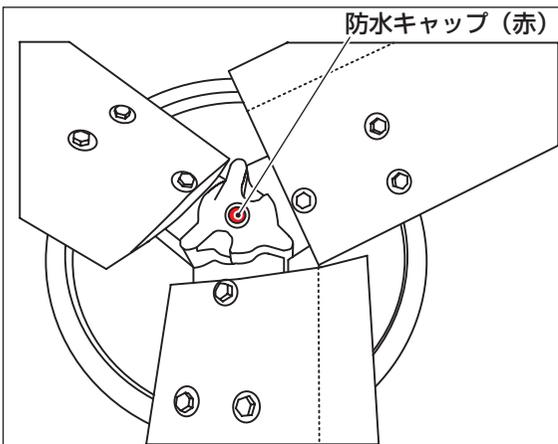


ナットM12
(トルク = 22Nm)
ワッシャー
M12×24
モーターアーム
ボルト M12×130

6 ハブ（羽付き）をモーターアームに取り付け、ボルトとワッシャーとナットで固定します。

部品

- ボルト M12 × 130：(1 個)
- ワッシャー M12 × 24：(1 個)
- ナット M12：(1 個)
[締め付けトルク：22Nm]



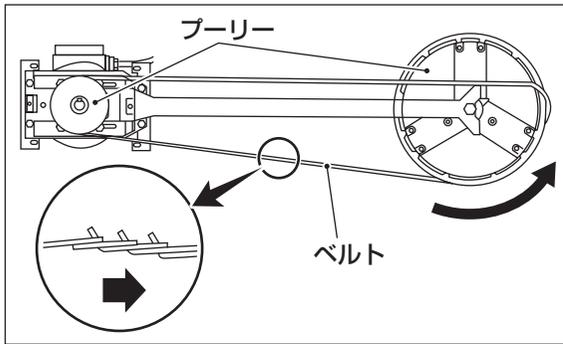
防水キャップ (赤)

7 ハブ（羽付き）に防水キャップ（赤）を取り付けます。

- 裏側の締め込み穴にはめて軽く叩きます。

部品

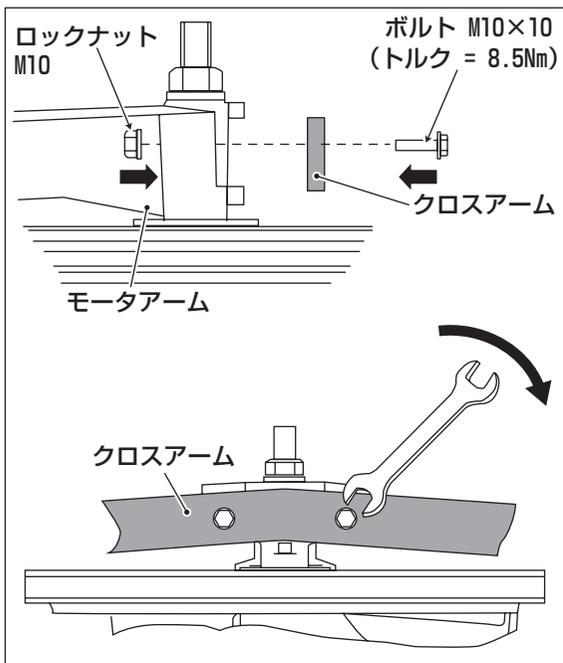
- 防水キャップ（赤）：(1 個)



8 ファンベルトをプーリーとハブに取り付けます。

お知らせ

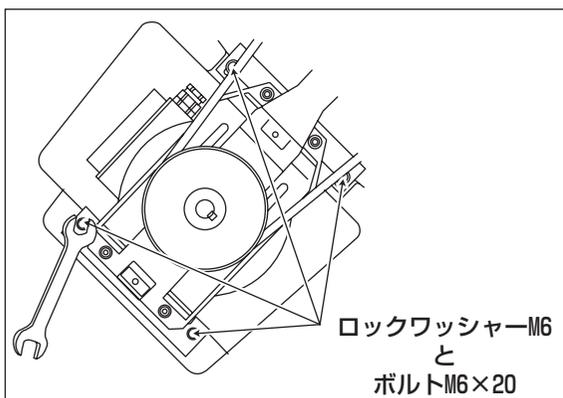
- レッドリンクベルトの場合は以下に注意
 - ・ 取り付け方向
 - ・ たわみ = 20mm 程度



9 クロスアームを、モーターアームに取り付け、ボルトとロックナットで固定します。(2箇所)

部品

- ボルト M10 × 10 : (2 個)
[締め付けトルク : 8.5Nm]
- ロックナット M10 : (2 個)



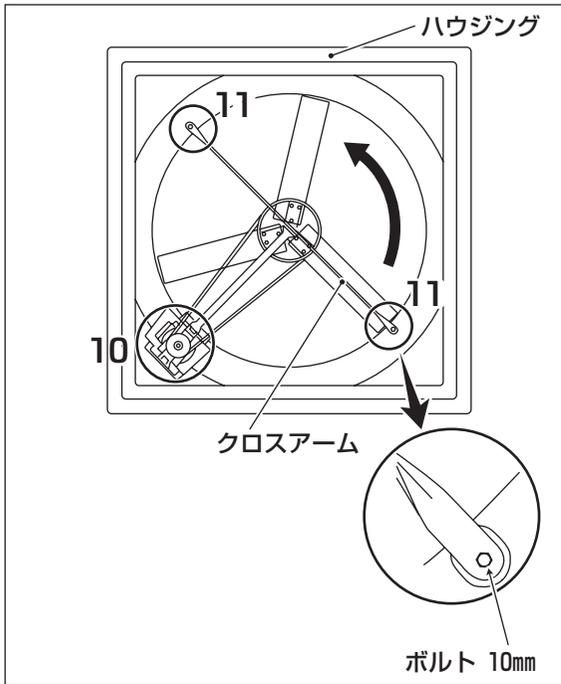
10 モーターアームをハウジングに取り付け、ボルトとロックワッシャーで固定します。(4箇所)

部品

- ボルト M6 × 20 : (4 個)
- ロック・ワッシャー M6 : (4 個)

お知らせ

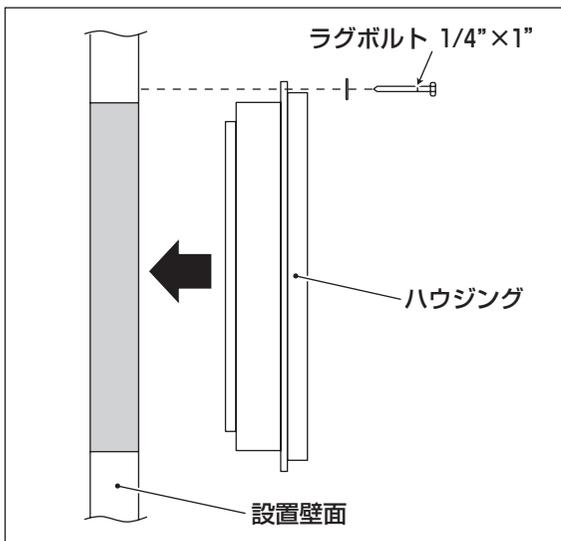
- 次ページの図を参照してください。



11 クロスアームをハウジングに取り付け、ボルト (2箇所) で固定します。

部品

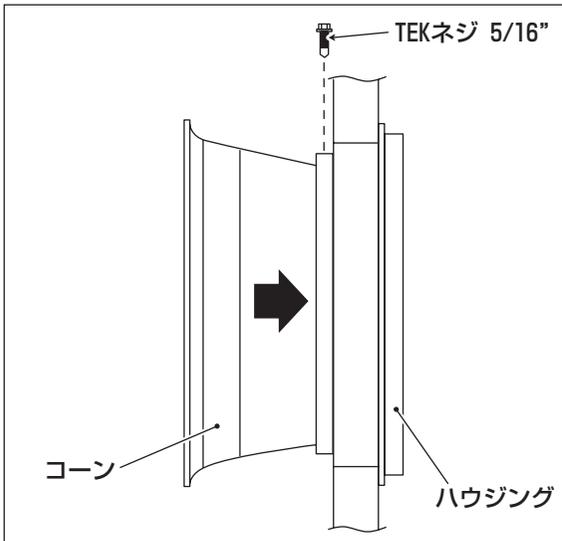
- ボルト 10mm : (2個)



12 ハウジングを、設置壁面に取り付け、ラグボルトとワッシャーにて固定します。(計6箇所)

部品

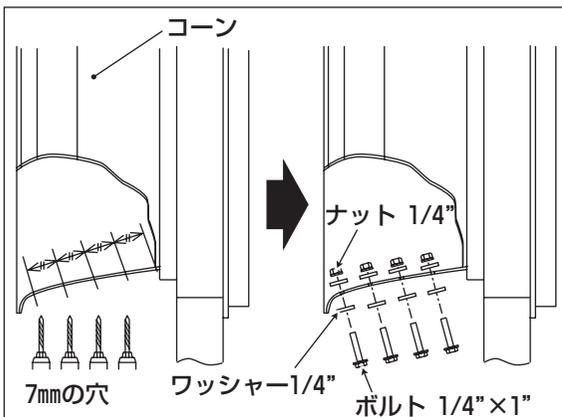
- ラグボルト 1/4" × 1" : (6個)
- ワッシャー 1/4" : (6個)



13 コーンをハウジングに取り付け、TEKネジ（20箇所）で固定します。

部品

- TEKネジ 5/16" : (20個)



14 コーンに7mmの穴を開けます。(計4箇所)

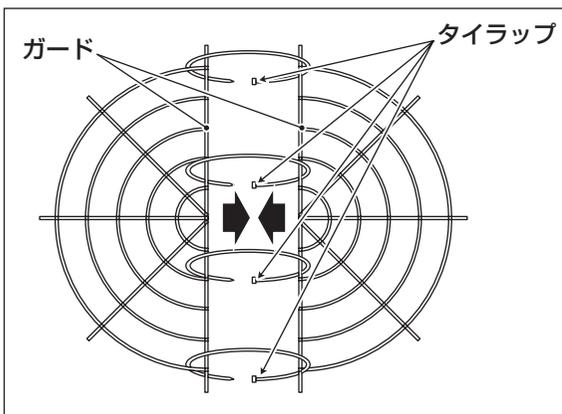
コーンをボルトとナット（4個）およびワッシャー（8個）で固定します。

お知らせ

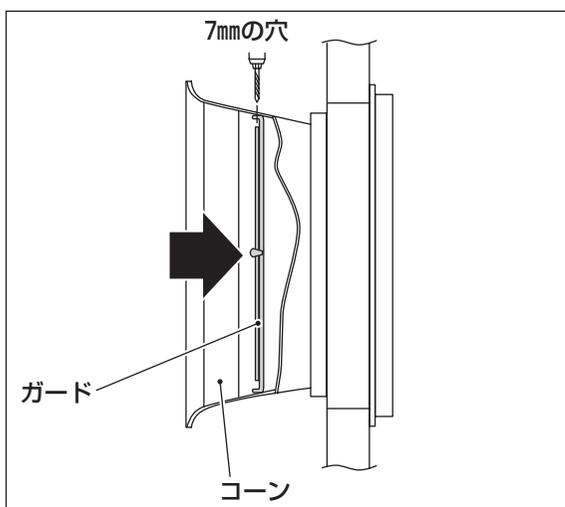
- 工具：電動ドリル（7mm）
スパナ M10

部品

- ボルト 1/4" × 1" : (4個)
- ワッシャー 1/4" : (8個)
- ナット 1/4" : (4個)



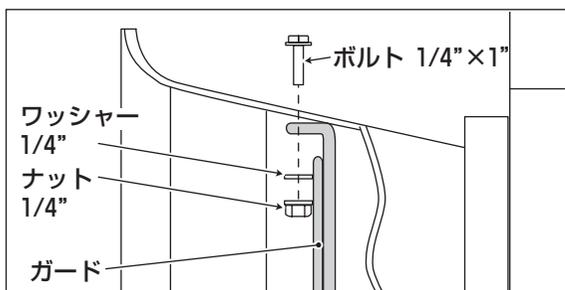
15 ガードをタイラップ（4箇所）で固定します。



16 ガードをコーンに取り付けます。位置を合わせて7mmの穴（8箇所）を開けます。

お知らせ

- 工具：電動ドリル（7mm）



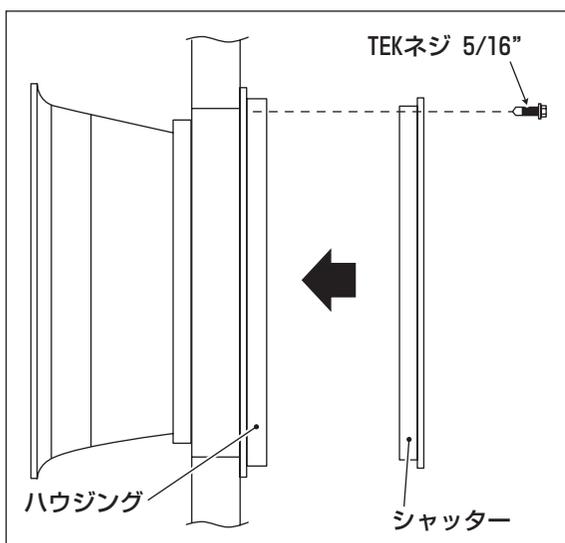
17 ガードをボルト・ナットおよびワッシャーで固定します（8箇所）。

お知らせ

- 工具：スパナ M10

部品

- ボルト 1/4" × 1" : (8 個)
- ワッシャー 1/4" : (8 個)
- ナット 1/4" : (8 個)



18 シャッターをハウジングに取り付け、TEKネジ（10箇所）で固定します。

お知らせ

- 工具：スパナ M8

部品

- TEKネジ 5/16" : (10 個)

19 ハウジングと設置壁面との隙間にコーキング処理を行ってください。（気密性を高めるため）

電気工事

工事上の注意

⚠ 警告



アース線接続

アース工事（D種接地工事）を必ず行ってください。

※ 故障や漏電の際に感電する恐れがあります。



電気工事は電気工事士（専門業者）に依頼してください。

※ 電気工事士以外が工事をするとう感電や火災の恐れがあります。

配線工事は、電気設備技術基準、内線規定に従ってください。

※ 誤った配線工事は漏電、感電や火災を招く恐れがあります。

製品一台ごとに過負荷保護装置を設置してください。

※ 省かれた場合、火災の恐れがあります。

お知らせ

- 電線は確実に接続してください。接続が不完全な場合は、接続部が発熱、発火する恐れがあります。
- 電線は、電圧降下を考慮して $2\text{ mm}^2(1.6\text{ mm}^2)$ 以上を使用してください。

結線

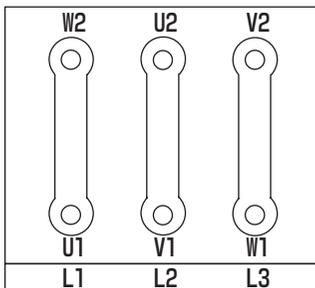
⚠ 注意



使用電圧を確認してください。

※ 電圧が低いと過電流が流れて、モーターが過熱する場合があります。

※ 過熱の影響で、モーター本体の破損並びに類焼する危険があります。



デルタ結線 200~230V

- 配線は左図のように相順を合わせてください。（デルタ結線）
- 電線はコードブッシングを通してから接続してください。

試運転

■ 試運転前の確認事項

試運転前に以下の項目について確認をしてください。

● 電気系統について

チェック欄	確認項目
<input type="checkbox"/>	電線の接続は確実か？
<input type="checkbox"/>	電線の固定は確実か？
<input type="checkbox"/>	欠相になっていないか？
<input type="checkbox"/>	電源電圧は規定通りか？ 製品（三相 / 単相 230 V ± 20 V）
<input type="checkbox"/>	アース線は確実か？
<input type="checkbox"/>	過負荷保護装置は設置したか？

● 強度 / その他

チェック欄	確認項目
<input type="checkbox"/>	取り付け場所の強度は十分か？
<input type="checkbox"/>	電線が可動部に触れていないか？
<input type="checkbox"/>	ラグボルトは確実に締付けられているか？

■ 試運転手順

- 1 アース工事および結線ができていることを確認します。
- 2 主電源スイッチを入（ON）にします。

お知らせ

※ ファンの回転方向は、吸込側（畜舎内）から見て左回転です。
- 3 ファンの回転方向が逆の時は、主電源スイッチを切（OFF）にして、三相の電線のうち2本を入れ替えてください。
- 4 再度、主電源スイッチを入（ON）にして、回転方向を確認します。
- 5 主電源スイッチを切（OFF）にして、ファン本体の回転が止まることを確認します。

保証書

形名			
お客様	お名前	様 ☎	
	ご住所		
取扱代理店名・住所・電話番号			
保証期間	お買い上げ日		
		年 月 日より	本体は1年間 ただし消耗品は除く

欄に記載のない場合は有効とはなりませんので、必ず記入の有無を確認してください。

無償修理規定

- 当社は、取扱説明書の注意書きに沿った使用状態で、保証期間内故障した場合は、無料で修理をさせていただきます。
- 定期的な定期点検は、当社に依頼してください。当社の取扱説明書に従って、正しい定期点検を行なわないと、保証はいたしません。
- 本書は再発行致しませんので紛失しないよう大切に保管してください。
- この保証書は本書に明示した期間・条件のもとにおいて、無料修理をお約束するものです。保証期間経過後の修理などは、当社もしくはお買い上げの販売店までお問い合わせください。
- 本書は、日本国内においてのみ有効です。

This warranty is valid only in Japan.

保証期間

- お買い上げ日を基準として、1年間、製品を保証します。

免責事項

- 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障
- 取扱説明書に記載されていない使用方法による故障および損傷
- 用途外に使用された場合の故障および損傷
- お買い上げ後の衝撃、落下、移動または輸送などによる故障および損傷
- 使用上の故意、過失または不当な修理や改造による故障および損傷
- 異常電圧による故障
- 電源電圧の変動が定格の±6%を超えたことによる故障
- 火災・塩害・ガス害・異常電圧および地震・雷・風水害・その他天災地変などによる故障
- これらに伴う工事作業代、能力損失の賠償、および輸送料の負担
- 通常使用による消耗品の取り替えや修理
- 保証書に、お買い上げ日、お客様名、代理店名のない場合、あるいは字句を書きかえられた場合の保証
- 離島または離島に準じる遠隔地へ出張修理を行なう場合の出張に要する実費

販売元：イワタニ・ケンボロー株式会社

〒111-0051 東京都中央区日本橋兜町3-5 郵船兜町ビル4階

電話 03-3668-5360

<http://www.camb.co.jp/>

輸入元：岩谷産業株式会社

〒105-8458 東京都港区西新橋3丁目21番8号

電話 03-5405-5922

お客様の個人情報に関するお取り扱いについて

当社は、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」と記す）を、下記のとおり、お取り扱いいたします。

1. 当社は、お客様の個人情報を保護し、適切に管理することをお約束いたします。
2. 当社は、お客様の個人情報を、当社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ます。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。
3. 当社は、お客様の個人情報を、下記の場合を除いて、第三者への開示・提供はいたしません。
 - ・修理やその確認業務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

取り扱い代理店

お問い合わせ先

受付時間

月～金曜日 午前9時～12時 午後1時～5時
(土、日、祝日および当社規定日は除く)

イワタニ・ケンポロー株式会社

札幌営業所 : 011-807-8261

東北営業所 : 0197-22-8301

東京営業所 : 03-3668-5360

大阪営業所 : 06-6448-8766

九州営業所 : 0985-23-5543

※電話番号はお確かめのうえ、お掛け間違いのないようお願いします。