

## 薄形有圧換気扇 <プラスチック羽根タイプ> (機器組込用)

### 組込要領書 (取扱説明書)

#### 形名

EF-P30UT

3相 200/200/220V 50/60/60Hz 屋内用

EF-P35UT

3相 200/200/220V 50/60/60Hz 屋内用

EF-P40UT

3相 200/200/220V 50/60/60Hz 屋内用

EG-P50UT

3相 200/200/220V 50/60/60Hz 屋外用

EG-P60UT

3相 200/200/220V 50/60/60Hz 屋外用

※屋外用は屋内でも使用できます。

も < > ジ

ページ

1. 安全のために必ず守ること	2 ~ 3
2. 組込み前のお願い	3
3. 各部のなまえと外形寸法図	4 ~ 5
4. 組込方法	6 ~ 7
5. 電気工事	8
6. 試運転	8
7. 使用方法	9
8. 点検・お手入れ	10
9. 修理を依頼する前に	11
10. アフターサービス	11
11. 仕様	12

組込工事を始める前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全に組込んでください。  
組込工事は専門の機器メーカーさまが実施してください。

■この製品は3相200/200/220V(50/60/60Hz)製品です。電源を確認して組込工事を行ってください。

■この製品は排気用です。羽根の付け替えおよび結線の変更はできません。

機器メーカーさまの取付・取扱説明書へ本組込要領書(取扱説明書)の内容を必要に応じ記載し、使用者への徹底をお願いします。

また、機器メーカーさまの機器組込状態における不適及び使用者への取付け・取扱い等の警告・注意などの不足による損害の責任は、弊社では負わないものとします。

なお、お読みになった後は、この説明書および添付別紙の「修理窓口・ご相談窓口のご案内」を必ず保管してください。

ご使用の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。

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 can not 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

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。

 <b>警告</b>	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	 <b>注意</b>	誤った取扱いをしたときに傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの
---	----------------------------------	---	------------------------------------

 <b>警告</b>	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"><li>● 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。</li><li>● 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取付けない 爆発や火災の原因。</li><li>● 電圧調整による回転制御はしない モータ焼損の原因。</li><li>● 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取付けない 腐食して落下しけがの原因。</li><li>● 換気および送風用途以外には使用しない 火災・感電・けがの原因。</li></ul>
 接触禁止	<ul style="list-style-type: none"><li>● 運転中は危険ですから、製品の中に指や物を入れない けがの原因。</li><li>● 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、製品には絶対にふれない 突然運転し始めてけがや感電の原因。</li></ul>
 分解禁止	<ul style="list-style-type: none"><li>● 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お問い合わせ窓口にご相談ください。</li></ul>
 水ぬれ禁止	<ul style="list-style-type: none"><li>● 雨や水のかかる場所には取付けない（屋内用のもの） ショート・感電の原因。</li><li>● 製品を水や消毒液につけたり、水や消毒液をかけたりしない ショート・感電・火災の原因。</li></ul>
 指示に従う	<ul style="list-style-type: none"><li>● 配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って必ず有資格者である電気工事が安全・確実に行う 接続不良や誤った配線工事は感電や火災の原因。</li><li>● 製品 1 台ごとにモータブレーカまたは電磁開閉器（電磁接触器+サーマルリレー）の過負荷保護装置 1 個を取付ける モータ焼損の原因。</li><li>● お手入れや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。また、ぬれた手で操作をしない 感電やけがの原因。</li><li>● 配線の接続、カシメ、固定、絶縁・防水処理は確実に行う。絶対に手より接続はしない 火災や感電の原因。</li><li>● 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。</li></ul>
 アース確認	<ul style="list-style-type: none"><li>● 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。</li></ul>

## ⚠ 注意

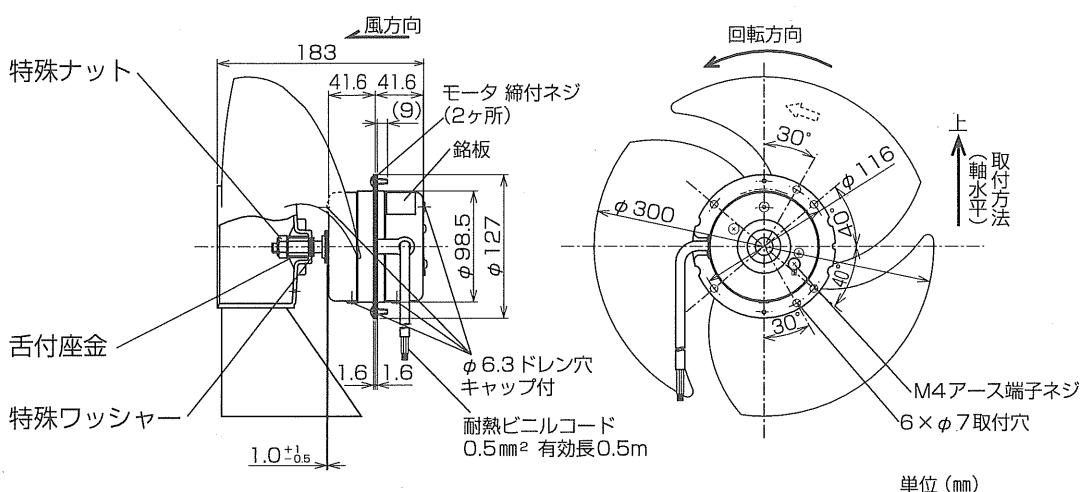
 禁止	<ul style="list-style-type: none"><li>直接炎があたる場所には取付けない 火災の原因。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>製品に異常な振動が発生した場合は使用しない 製品・部品の落下によりけがの原因。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>衝撃を与えない 感電や火災の原因。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>1日50回以上のひんぱんな起動・停止を伴う使用はしない 部品の破損・落下によるけがの原因。</li></ul>
 浴室取付禁止	<ul style="list-style-type: none"><li>浴室など湿気の多い場所（湿度90%以上）には取付けない 感電や火災の原因。</li></ul>
 指示に従う	<ul style="list-style-type: none"><li>本体の組込工事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。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>開梱・組込み・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。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>羽根の汚れがひどい場合は必ず清掃をする 振動による部品の破損、落下によるけがの原因。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>羽根・モータ・各部品の取付けは確実に行う 落下によるけがの原因。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>この製品は組込用以外には使用しない 露出して使用するとけがの原因。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>羽根に氷や霜が付いたときは、必ず溶かしてから運転する 振動による部品の破損、落下によるけがの原因。</li></ul>

## 2. 組込み前のお願い

- 本有圧換気扇が容易にメンテナンスができる機器構造とし、また本有圧換気扇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の配慮をしてください。
- 組込場所が悪いと故障の原因となります。次のような場所には組込まないでください。
  - 40℃以上になる場所
  - 30℃以下になる場所
  - 氷結するおそれのある場所
  - 腐食性ガスの発生する場所や化学薬品を扱う場所
  - ほこりや油煙が多い場所
  - 製品の前後に障害物のある場所
  - 極端に静圧が高い場所
- 指定されている取付方向以外では使用しないでください。
  - EF-P30UT 軸水平、軸垂直（羽根上・羽根下）
  - EF-P35UT 軸水平、軸垂直（羽根上）
  - EF-P40UT 軸水平、軸垂直（羽根上）
  - EG-P50UT 軸水平、軸垂直（羽根上）
  - EG-P60UT 軸水平
- 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。
- 組込みは振動のない強固な場所にしっかり取付けてください。組込場所が弱いと共振を起こし、ボルブルベアリング破損および羽根破損などの事故の発生する危険があります。また、異常な騒音およ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取付けてください。
- 組込み、運搬作業の際、羽根を変形させないでください。
- 組込みは落下、転倒、羽根接触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。
- 定格周波数を超えて運転することはできません。

### 3. 各部のなまえと外形寸法図

EF-P30UT



#### 付属部品

- 特殊ナット×1



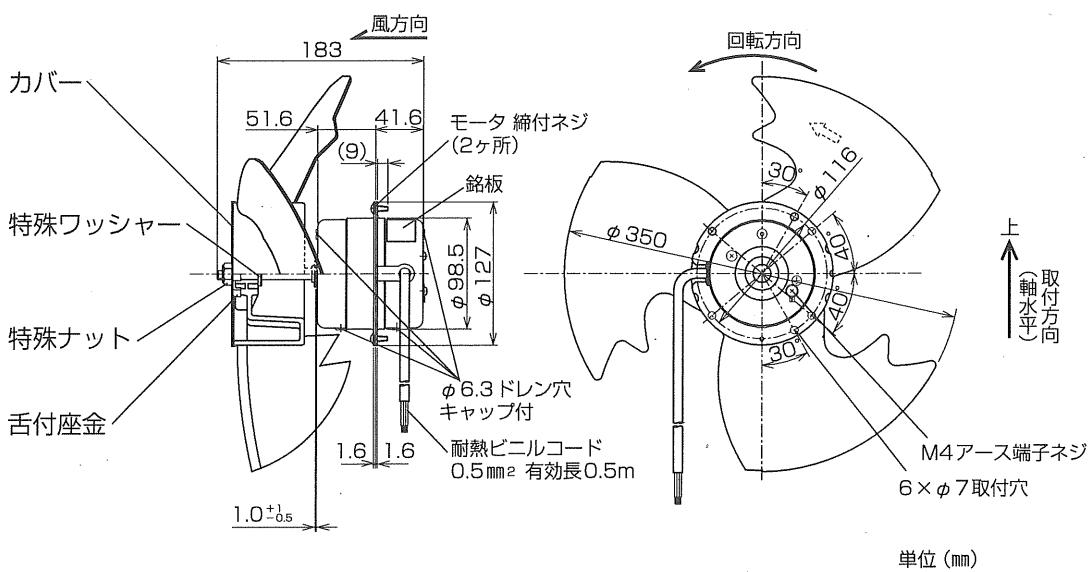
- 舌付座金×1



- 特殊ワッシャー×1



EF-P35UT



#### 付属部品

- 特殊ナット×1



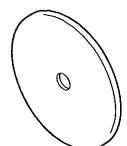
- 舌付座金×1



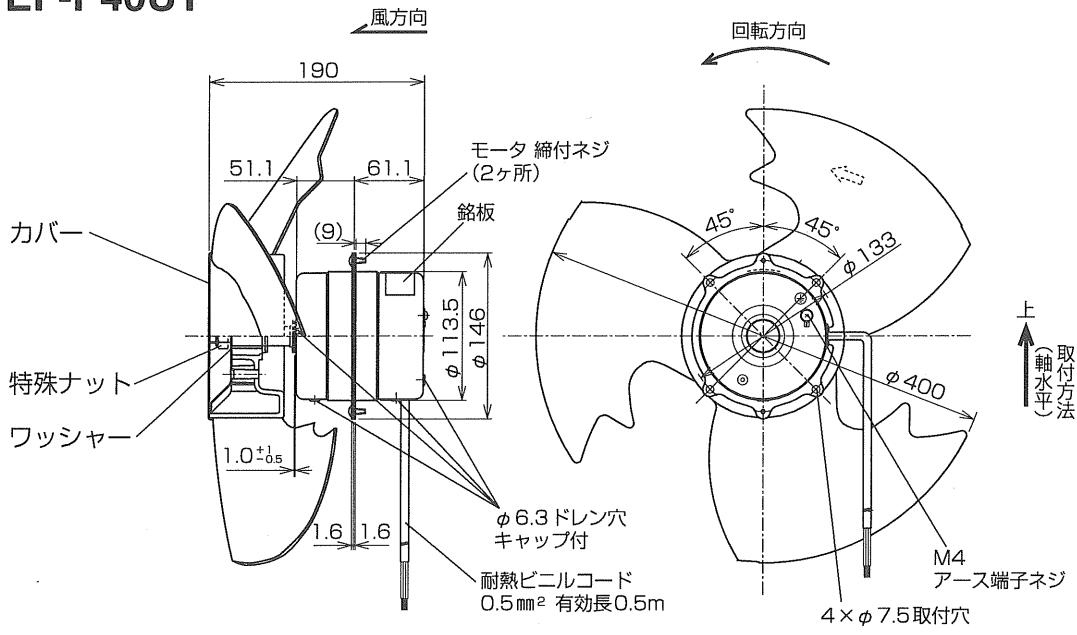
- 特殊ワッシャー×1



- カバー×1



EF-P40UT



#### 付属部品

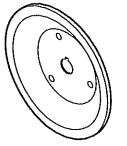
- 特殊ナット×1



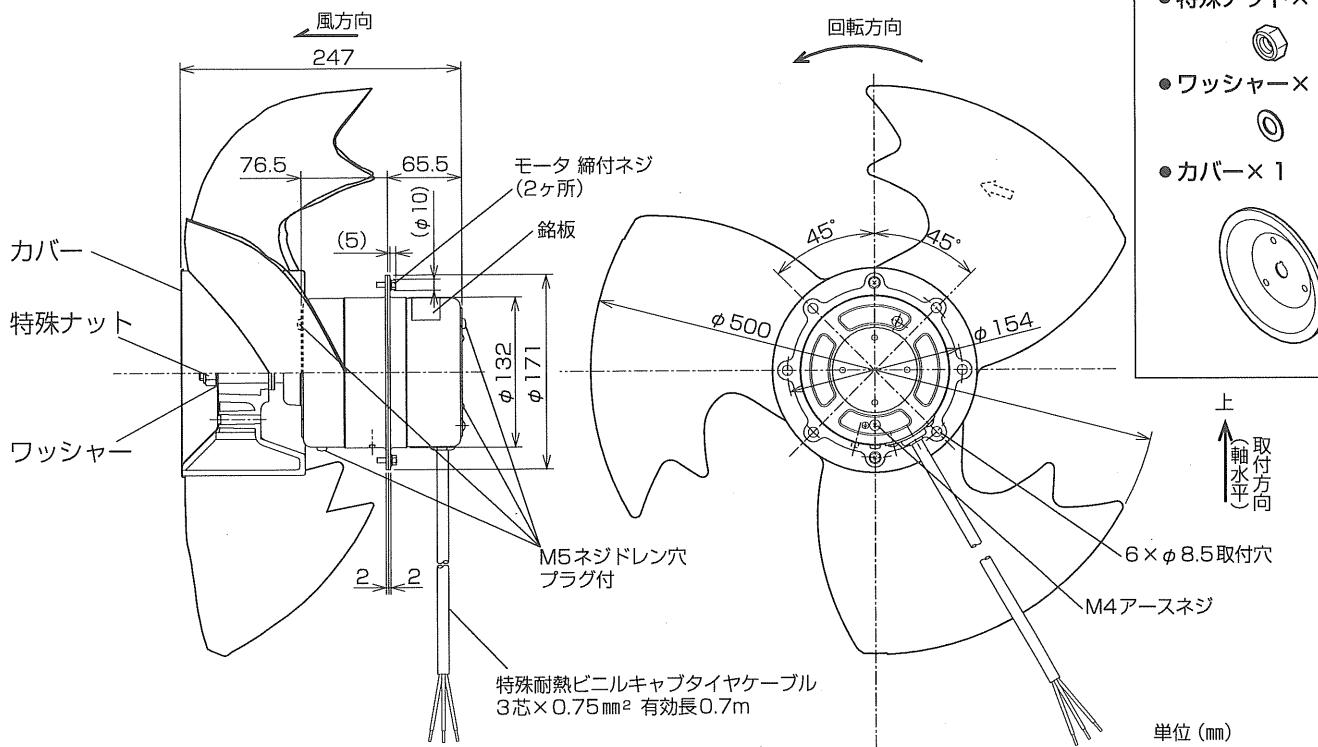
- ワッシャー×1



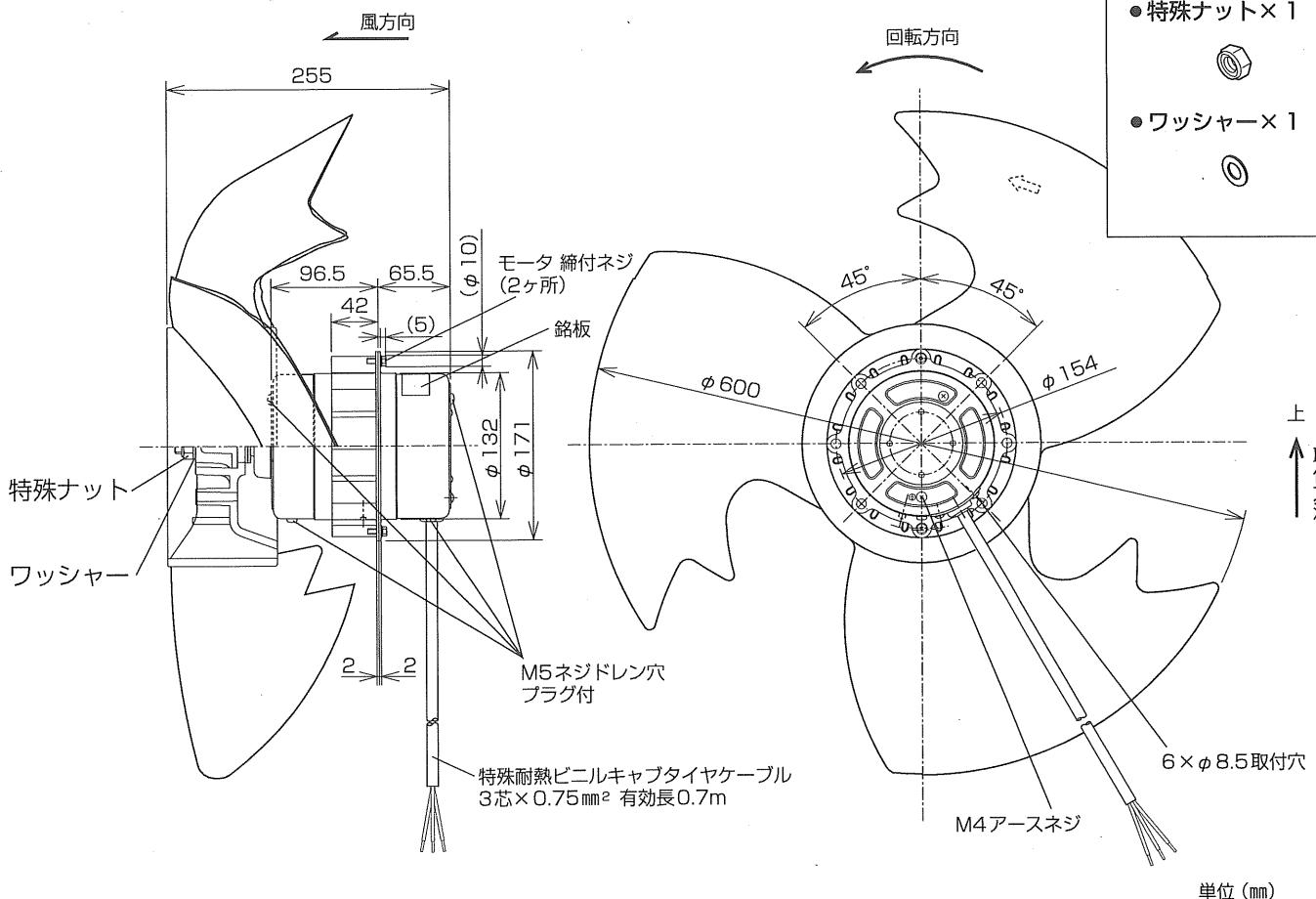
- カバー×1



## EG-P50UT



## EG-P60UT



# 4. 組込方法

- 組込み、運搬作業の際、羽根を変形させないよう十分注意してください。

羽根が変形しますとバランスが狂い、振動などの原因になります。

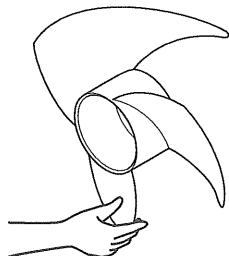
- 羽根を持つ際は下図の正しい持ち方のようにお持ちください。

翼部を持ちますと羽根の変形の原因になります。

正しい持ち方



してはいけない持ち方



## 注意

- 開梱・組込みの際は手袋を着用する端面などだけがの原因。
- 本体の組込工事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。

- 組込みは振動、ゆるみなどが発生しないように確実に取付けてください。

締付トルク指示があるものは指示に従って取付けてください。

- 電源コードはモータ出口より下向きになる様、配線してください。モータ出口より上向きに配線しますと電源コードを伝ってモータ内部に水が浸入するため避けてください。

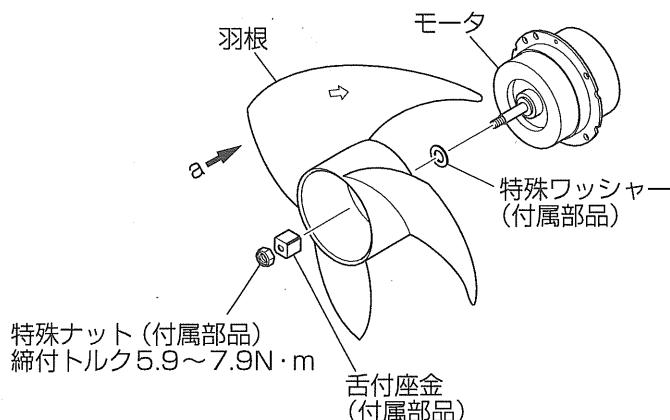
コイルがショートし感電の原因になります。

- 電源コードはエッジ部等を避け、平面部を沿わせ、引張られたり曲げられたりしないよう確実に固定してください。  
電源コード破損の原因になります。

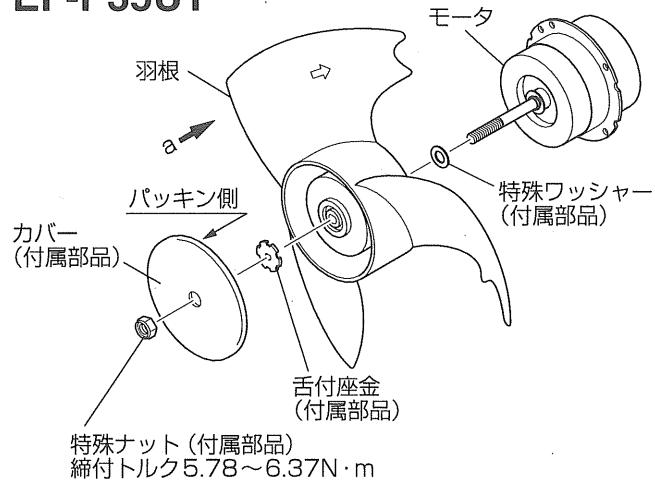
## 組立方法

注) aより見て羽根回転方向印が見えること

### EF-P30UT

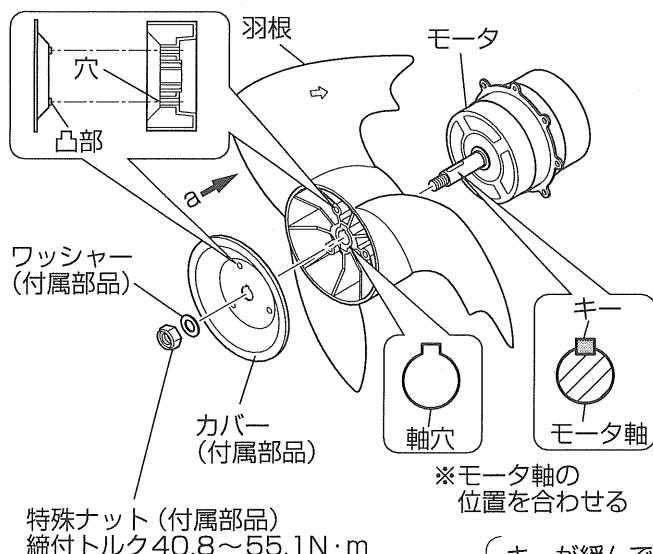


### EF-P35UT



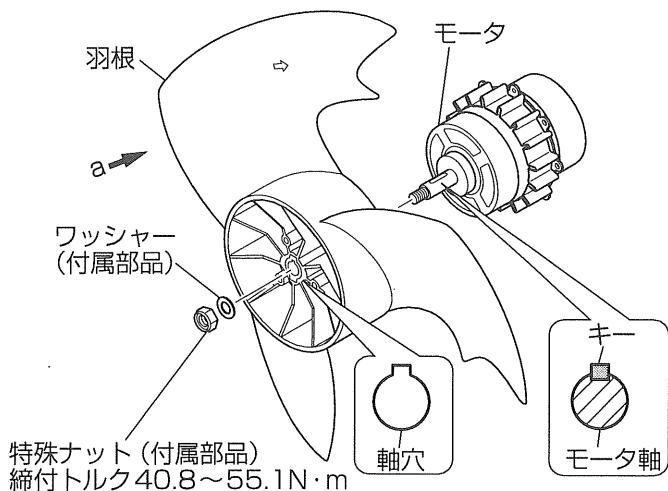
### EF-P40UT・EG-P50UT

※カバーの凸部と羽根の穴の位置を合わせる



### EG-P60UT

※モータ軸の位置を合わせる



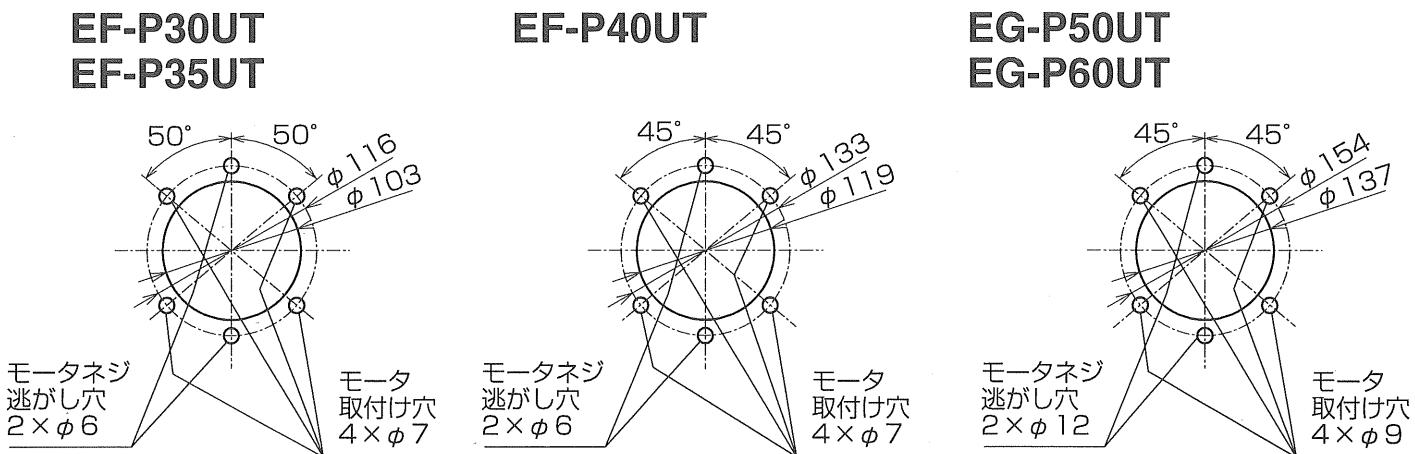
キーが緩んでいる場合はハンマーで押し込んでください。  
但し、過度な力を加えますと軸が変形しますので  
注意してください

# モータ取付けにおける注意事項

- モータの取付けは右表に示す市販のボルト・ナット・ワッシャーを使用し、対角となる取付穴4か所以上で確実に取付けてください。
- モータ支持台（機器メーカーさまご用意）はモータネジを避けて取付けてください。

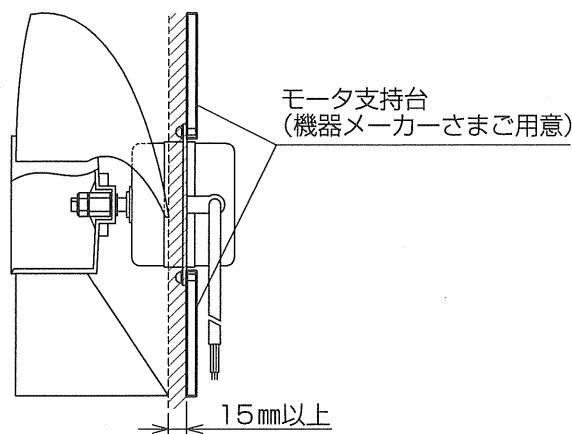
形名	取付ネジ類
EF-P30UT	M6ボルト、M6ナット、M6ワッシャー
EF-P35UT	
EF-P40UT	
EG-P50UT	M8ボルト、M8ナット、M8ワッシャー
EG-P60UT	

- モータ支持台（機器メーカーさまご用意）の寸法は下図のようにしてください。

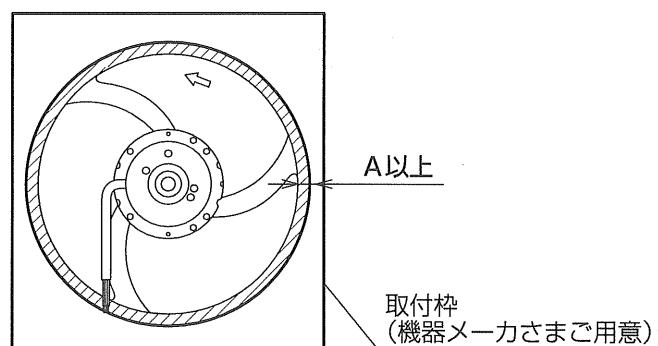


## 羽根とのクリアランスについて

- 羽根がモータ支持台（機器メーカーさまご用意）と接触しないよう15mm以上のクリアランスを設けてください。
- 斜線部側へのモータ取付ネジ（機器メーカーさまご用意）が羽根に接触しないようにしてください。



- 羽根が取付枠（機器メーカーさまご用意）と接触しないよう下表A以上のクリアランスを設けてください。



形名	単位 (mm)
EF-P30UT	4
EF-P35UT	4
EF-P40UT	4
EG-P50UT	5.5
EG-P60UT	6

# 5. 電気工事

## △警告

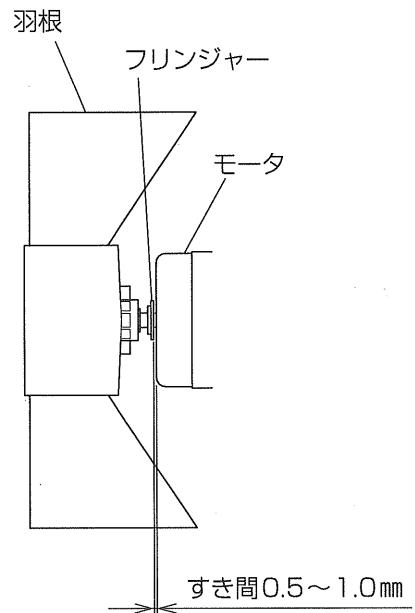
- 電圧調整による回転制御はしない  
モータ焼損の原因。
- 配線の接続、カシメ、固定、絶縁・防水処理は確実に行う。絶対に手より接続はしない  
火災や感電の原因。
- 定格電圧・定格周波数以外では、使用しない  
火災・感電の原因。
- アースおよび漏電ブレーカを確実に取付ける  
故障や漏電のときに感電の原因。
- 配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う  
接続不良や誤った配線工事は感電や火災の原因。
- 製品1台ごとにモータブレーカまたは電磁開閉器(電磁接触器+サーマルリレー)の過負荷保護装置1個を取付ける  
モータ焼損の原因。

- モータの過負荷保護のためモータブレーカまたは電磁開閉器(電磁接触器+サーマルリレー)の過負荷保護装置を使用する。  
過負荷保護装置は必ず機器1台ごとに取付ける。  
過負荷保護装置の選定は仕様の欄の最大負荷電流の1.2倍としてください。

# 6. 試運転

組込み、電気工事終了後、必ず試運転を行い正常に運転できることを確認する。

1. モータ・羽根が確実に取付けられていますか。
2. 電源コードに傷・いたみはありませんか。また、固定は確実にされていますか。  
(羽根と接触の危険がないこと)
3. 正しくアース工事がしてありますか。
4. 異常な振動や騒音がありませんか。
5. 回転方向が逆ではありませんか。  
(回転方向が逆の場合は3本の電源線のうち2本を入れ替えてください)
6. フリンジャーがモータ外枠に接触していると異常音の発生のおそれがありますので0.5~1.0mmすき間を開けてください。なお、羽根を着脱する場合、フリンジャーが動くことがありますのですき間の確認をしてください。  
(右図参照)



EF-P30UT、EF-P35UT、  
EF-P40UTのみ

# 7. 使用方法

## ！警告

- 運転中は危険ですから製品に指や物を入れない  
けがの原因。
- ぬれた手で操作しない  
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。

電源の入・切は組込まれている機器によって行ってください。

- 霜・氷が付着しますと換気扇が振動しボルトが緩んだり、  
換気扇のボールベアリングや羽根が破損することがありますので必ず霜取り（デフロスト）を行ってください。
- 製品に付いた霜や氷はたたいたり、製品に無理な力を加えて取ることは絶対にしないでください。

## 温度過昇防止装置について

モータには温度の上がり過ぎを防止するため温度過昇防止装置（自己復帰形サーマルプロテクター）を内蔵しています。

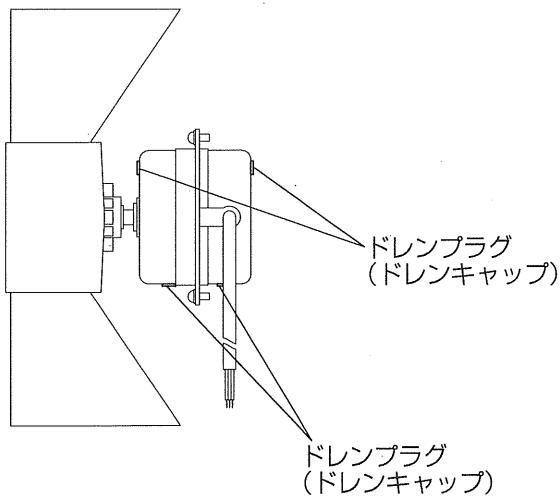
過負荷・欠相運転あるいは拘束運転などの異常時に下記のように作動しますので処置をしてください。

作 動……回転が一時的に遅くなつて停止します。しばらくすると回転します。停止と回転を繰り返します。

〈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。

## ドレンプラグについて



屋外や湿度の高い場所で使用する場合は、モータに設けたドレンプラグ（ドレンキャップ）が下側になるように取付け、下側になったドレンプラグ（ドレンキャップ）は取りはずす。

※ほこりの多い場所では取付けたまま使用してください。

（3ヶ月に1度を目安に、下側のドレンプラグまたはドレンキャップをはずしてドレンを抜き、元通りドレンプラグまたはドレンキャップを取付ける。）

# 8. 点検・お手入れ

## ⚠ 警告

- お手入れや保守点検の際は必ず分電盤のブレーカーを切ってから行う。また、ぬれた手で操作しない感電やけがの原因。

## ⚠ 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。

3か月に1度の清掃の際、下記の点検を行う。

点検項目		処置
さび	<ul style="list-style-type: none"><li>●製品および製品取付用のナット・ボルトがさびていませんか</li><li>●羽根取付用のナットがさびていませんか</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>●部分的なさびはウレタン系塗料で補修してください 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）</li></ul>
ガタつき	<ul style="list-style-type: none"><li>●製品を取り付けたナットがゆるんでいませんか</li><li>●羽根やモータは確実に止められていますか</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>●ガタつきがないようにナットを締め付けてください (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)</li></ul>
損傷	<ul style="list-style-type: none"><li>●モータの外観が変色していませんか</li><li>●電源コードにキズなどありませんか</li><li>●羽根に亀裂などありませんか</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>●モータ交換をしてください</li><li>●コードまたはモータ交換をしてください。</li><li>●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)</li></ul>
ほこり	<ul style="list-style-type: none"><li>●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</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>●清掃してください</li></ul>

1年に1回程度

異常音	<ul style="list-style-type: none"><li>●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</li></ul>
さび	<ul style="list-style-type: none"><li>●部分的なさびはウレタン系塗料で補修してください</li><li>●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</li></ul>
コード	<ul style="list-style-type: none"><li>●コードにヒビ割れ等がある場合には、コードまたはモータの交換をしてください</li></ul>

## 羽根などの清掃

約3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3か月に1度を目安に、下側のドレンプラグまたはドレンキャップをはずしてドレンを抜き、元通りドレンプラグまたはドレンキャップを取付ける。

## 全体の清掃

- 油・粉塵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（約1年を目安）に清掃してください。

**お願ひ** ●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）

## ボルト・ナットのゆるみの点検

製品および製品取付用のナット・ボルトのゆるみの点検を行ってください。

- 組込工事終了後、運転開始初期はゆるむ可能性がありますので1週間後および1か月後を目安に点検してください。  
その後は年2～3回を目安に点検してください。

# 9. 修理を依頼する前に

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。

下記のような現象が見られる場合、機器メーカーま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、お買上げの販売店に点検修理をご依頼ください。修理については販売店にご相談ください。

現 象	点 検 と 処 置
通電しても回転しない	<ul style="list-style-type: none"><li>● 電源の接続は正しいですか（正しく接続する）</li><li>● ブレーカが切れていませんか（入にする）</li></ul>
停止と回転を繰り返す	<ul style="list-style-type: none"><li>● 自己復帰形サーマルプロテクターが動作していませんか（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）</li></ul>
運転中に異常音や振動がする	<ul style="list-style-type: none"><li>● 羽根の締め付けがゆるんでいませんか（締め付け直す）</li><li>● 本体が確実に取付けられていますか（取付け直す）</li><li>● 軸受の音がしていませんか（軸受を交換する）</li><li>● 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）</li></ul>
焦げ臭いにおいがする	<ul style="list-style-type: none"><li>● 羽根は軽く回りますか（羽根に何か引掛けている場合は取除く）</li><li>● 周囲温度が40°C以下ですか（温度を測定する）</li><li>● 异常に湿度が高い場所で使用していませんか（取付場所およびモータ内部の腐食確認後モータを交換する）</li></ul>

# 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。

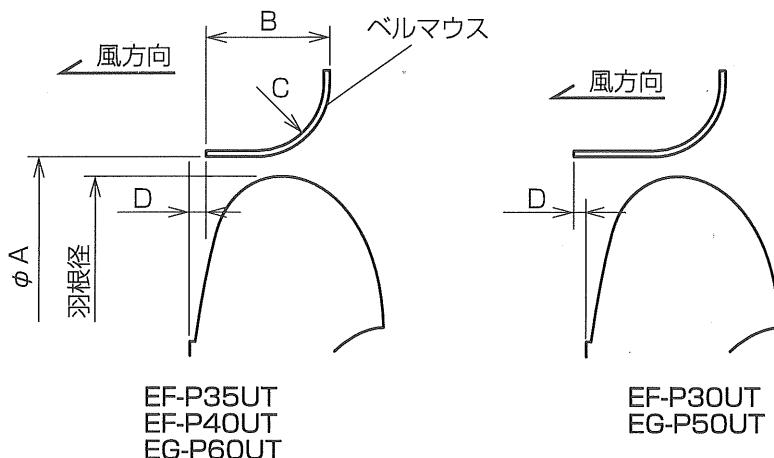
## 補修用性能部品の保有期間

当社はこの ソーワテクニカ 薄形有圧換気扇〈プラスチック羽根タイプ〉の補修用性能部品を製造打ち切り後7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。

# 11.仕様

下表の値は下図のベルマウスを取付けた時の値です。



形名	A	B	C	D	単位 (mm)
EF-P30UT	308	85	R92	3	
EF-P35UT	358	66	R90	13	
EF-P40UT	408	59	R50	17	
EG-P50UT	511	110	R50	24	
EG-P60UT	612	89	R50	24	

形名	羽根径 (cm)	電源 (V)	風量 (m³/min)	騒音 (dB)	電流 (A)	消費電力 (W)	起動電流 (A)	最大負荷電流 (A)	質量 (kg)
EF-P30UT	30	50Hz (200)	31	40.5	0.35	57	1.05	0.43	2.3
		60Hz (200/220)	35	44	0.31/0.33	66/72	1.12	0.44/0.46	
EF-P35UT	35	50Hz (200)	43	47.5	0.52	95	1.82	0.64	3.2
		60Hz (200/220)	49	50.5	0.51/0.53	126/134	1.87	0.67/0.69	
EF-P40UT	40	50Hz (200)	63	51.5	0.99	165	3.63	1.23	4.9
		60Hz (200/220)	71	55	0.93/0.98	210/229	3.80	1.28/1.31	
EG-P50UT	50	50Hz (200)	98	45.5	1.08	212	3.48	1.32	7.5
		60Hz (200/220)	109	48.5	1.08/1.13	271/294	3.74	1.4/1.44	
EG-P60UT	60	50Hz (200)	138	51	1.49	301	5.15	1.93	10.9
		60Hz (200/220)	146	53.5	1.55/1.59	402/423	5.54	2.09/2.15	

※風量、騒音、電流、消費電力値はフリーエアーで運転した値です。

※騒音は1.5m離れた地点の3点平均値です。

製造販売元 株式会社 ソーワテクニカ

〒509-9132 岐阜県中津川市茄子川中垣外1646-45 電話 0573-78-0302

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。