



三菱天井扇

形名

C90-YC (ホワイト)

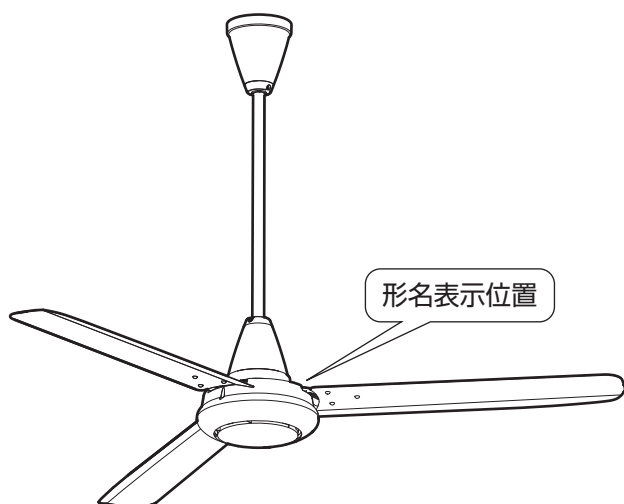
C90-YC-BK (ブラック)

C140-YB (ホワイト)

C140-YB-BK (ブラック)

据付説明書

販売店・工事店様用



本体の取付けは 980N の荷重に耐えられるところを選んでください。
指示以外の分解は禁止です。
据付説明書に従い、確実に取付けてください。
セーフティーワイヤーは必ず取付けてください。

もくじ

	ページ
安全のために必ず守ること	2 ~ 3
各部のなまえと外形寸法図	4 ~ 5
必ずお守りください	5
取付場所の選定	6 ~ 7
本体構成図	8
取付けかた	9 ~ 16
吊り手の取付け	9 ~ 12
本体の組立	13 ~ 15
本体の吊り下げ	16
速度調節器の取付けと結線方法	17 ~ 18
据付後の確認	19
試運転	19
お客様への説明	20
定期点検	20
施工チェックシート	21 ~ 23

- 天井扇の速度調節器は同梱の専用速度調節器(1台用)または別売のFS-5TA4(複数台速調器)を使用してください。
- 取付けの前にこの説明書をよくお読みになり、取付けや電気工事は専門の施工業者が正しく安全に取付けてください。
- 試運転まで足場は取りはずさないでください。
- パイプの長さ変更が必要な場合は、7ページの換気送風機技術相談センターへお問い合わせください。
- 製品の改造や指示以外の分解はしないでください。

■製品の改造とは

1. メーカー標準部品以外を使用すること。
2. 製品を分解し、標準部品を取り除くこと。
3. 製品を分解し、標準部品以外を付け加えること。
4. 標準部品を変形・加工させること。

※標準部品とは据付説明書に記載された部品(付属部品)または、メーカーから供給のあった部品、メーカーの別売部品を示します。

取付け終了後は必ず別冊の「取扱説明書」とこの説明書をお客様、または施工管理者にお渡しください。

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。





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	 注意
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	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	 ぬれ手禁止	 水ぬれ禁止
 分解禁止	 接触禁止	 指示に従い必ず行う







●取付けの前に

警告





 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●つぎのところには取付けない <ul style="list-style-type: none"> ・不安定な場所(薄い板や平らでない場所など) ・補強のない薄い場所(ベニヤ板や石膏ボードなどの天井材) ・壁面 ・配線器具がケースウェイに取付いているもの ・温室・ビニールハウス・浴室など湿度の高いところ ・雨や水しぶきのかかる場所 ・屋外 ・40℃以上の高温になる場所 ・ガスレンジなど炎の近く ・綿ぼこりや砂ぼこりの多い場所 ・常に10℃以下になる低温な場所 ・引火性ガスのある場所 ・工場内や台所など油のつきやすい場所 ・塩害・温泉害の発生している場所 ・有機溶剤を使用している場所 ・直射日光等、強い紫外線の当たる場所 ・振動や衝撃の大きい場所 (感電や火災、錆・変質・破損での製品落下によるけがの原因) 	 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●製品に風が直接あたるところには取付けない (製品が風で揺れることによる振動で落下し、けがをする原因)
 指示に従い必ず行う		 指示に従い必ず行う	<ul style="list-style-type: none"> ●交流100Vを使用する (直流や交流200Vを使用すると火災や感電の原因) ●製品や羽根の取付け・組立ては据付説明書どおりに行う (火災・感電・落下によるけがの原因) ●本体・セーフティーワイヤーの取付けは980Nの荷重に耐えられる場所を選んで、確実に取付ける (製品の落下によるけがの原因)

●取付時に



警告

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●製品を直接床面に置かない (羽根変形により製品が落下し、けがをする原因) ●樹脂製アウトレットボックスには取付けない (強度不足により製品が落下し、けがをする原因) ●配線ケーブルを破損するようなことはしない(傷付ける、加工する、熱器具に近づける、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、重いものを乗せる、束ねる) (火災・感電の原因) ●壊れた羽根、クラックが入った羽根、曲がった羽根は使用しない (羽根・製品の落下によるけがの原因) ●羽根取付ネジは電動工具で締め付けない (下穴のねじ山がつぶれて羽根が落下し、けがをする原因) 	 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●単線により線を巻き付けない (火災の原因) ●セーフティスイッチを他の部品で押したり、短絡させて結線しない (安全装置が動作せず製品落下し、けがをする原因)
 禁止		 分解禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●製品の改造や指示以外の分解はしない(パイプの加工もしない) (火災・感電・落下によるけがの原因)
 禁止		 水ぬれ禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●製品を水につけたり、水をかけたりしない (ショート・感電の原因)

⚠ 警告

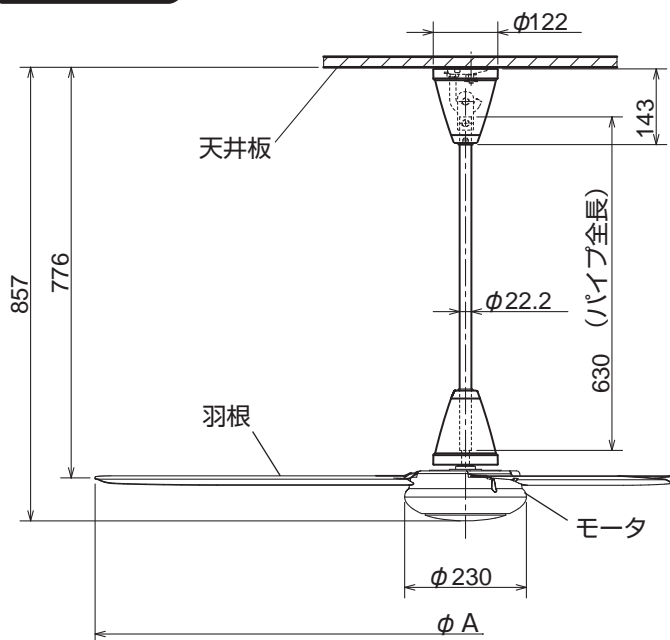
 ぬれ手禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●ぬれた手で触らない (感電の原因) 	 指示に従い 必ず行う	<ul style="list-style-type: none"> ●モータやパイプに横揺れや振動がないように取付ける (振動で製品が落下し、けがをする原因) ●電源は漏電遮断器を介し、30mA以上の電流容量としない (火災・感電の原因) ●ナットは締付トルク700~800N・cmでしっかり締め付ける (製品の落下によるけがの原因) ●羽根の取付ネジはしっかりと締め付ける (羽根の落下によるけがの原因) ●セーフティーワイヤーは必ず取付ける (製品の落下によるけがの原因) ●天井扇の持ち運びには、羽根を变形させないように十分注意する (振動で製品が落下し、けがをする原因) ●天井扇の羽根の組付けは同梱されている羽根を使用する (羽根質量アンバランスによる振動で製品が落下し、けがをする原因) ●複数台の天井扇の羽根をはずし、再取付けをする場合は、同一記号の付いた羽根どうしを組み合わせ取付ける (羽根質量アンバランスによる振動で製品が落下し、けがをする原因) ●羽根を交換する場合はすべての羽根を交換する。 (羽根質量のアンバランスによる振動で製品が落下し、けがをする原因)
 接触禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●回転中の羽根に物を当てたり、手を触れたりしない (製品の落下や羽根接触によるけがの原因) 		
 指示に従い 必ず行う	<ul style="list-style-type: none"> ●施工や点検の際は必ず分電盤のブレーカーを切って、羽根が完全に止まっている状態で行う (通電状態では感電やけがの原因) ●電気工事は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 (接続不良や誤った電気工事は感電や火災の原因) ●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設置する場合、取付ネジやボルトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電氣的に接触しないよう取付ける (漏電した場合に発火する原因) ●速度調節器は必ず結線図に従い接続する (火災・感電の原因) ●アンカーボルトの長期引抜荷重は7840Nの荷重に耐えられるよう設置する (製品の落下によるけがの原因) ●傾斜天井へ取付ける場合は、吊り手の開口が上向きになるように取付ける (製品の落下によるけがの原因) ●必ず同梱したパイプを使用する (規定以外のパイプ使用による異常振動や安全装置不動作で製品が落下し、けがをする原因) 		

⚠ 注意

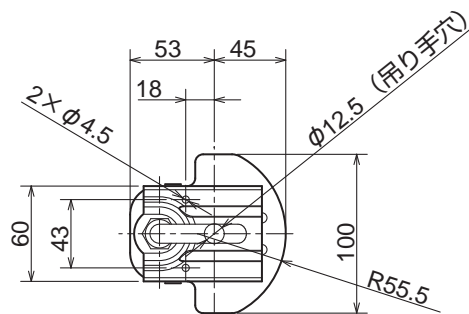
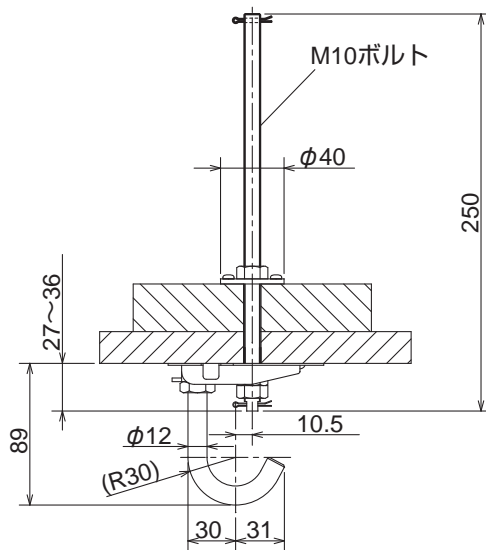
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●1台の速度調節器に2台以上の天井扇をつながない (速度調節器の発煙・発火の原因) ●羽根をつけずに運転しない (けがやモータの発煙・発火の原因) ●包装箱をひきずらない (床に傷が付く原因) 	 指示に従い 必ず行う	<ul style="list-style-type: none"> ●取付け・点検の際は手袋を着用する (着用しないとけがの原因) ●製品の組立てや取付けは各部品を確実に締め付ける (落下によるけがの原因) ●取付けや点検の時は、安定した台などを用意して、平らなところや異物のないところで行う (転倒によるけがの原因)
---	--	--	---

各部のなまえと外形寸法図

本体



吊り手部分

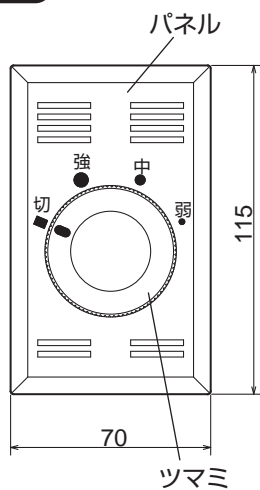


変化寸法表

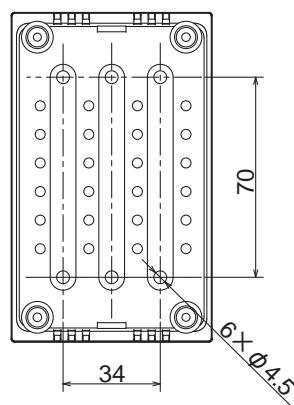
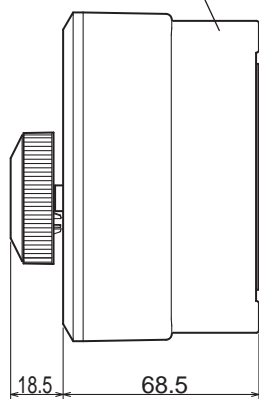
単位(mm)

形名	A
C90-YC (-BK)	900
C140-YB (-BK)	1400

速度調節器



スイッチボックス



単位(mm)

仕様

(強風の場合)

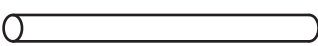

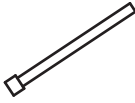



形名	電圧 (V)	周波数 (Hz)	消費電力 (W)	質量 (kg)	
				本体	速度調節器
C90-YC (-BK)	100	50/60	44/52	6.9	0.55
C140-YB (-BK)	100	50/60	47/54.5	7.8	0.55

付属部品

【本体用】

上部ハンガー……1個 	吊り手……1個 	ゆるみ止めナット (M10) ……1個 	ワイヤークリップ ……1個 
パイプ……1本 	固定金具……1個 	ナット (M10) ……2個 	止めピン……1個 
ハンガーカバー……2個 	取付ボルト (M10) ……1個 	バネ座金 (M10) ……1個 	木ネジ (20 L、45 L) ……各2本 
傾斜天井用カバー ……1個 	リングスリーブ (φ4) ……2個 	割ピン……2個 	平座金 (M8) ……1個 

【速度調節器用】

耐熱チューブ (φ4・長さ110mm) ……2本 	
絶縁チューブ (φ8・長さ40mm) ……2本 	
バンド……2本 	リングスリーブ (φ4) ……2個 
木ネジ (20 L) ……4本 	締付ネジ (4×25) ……2本 

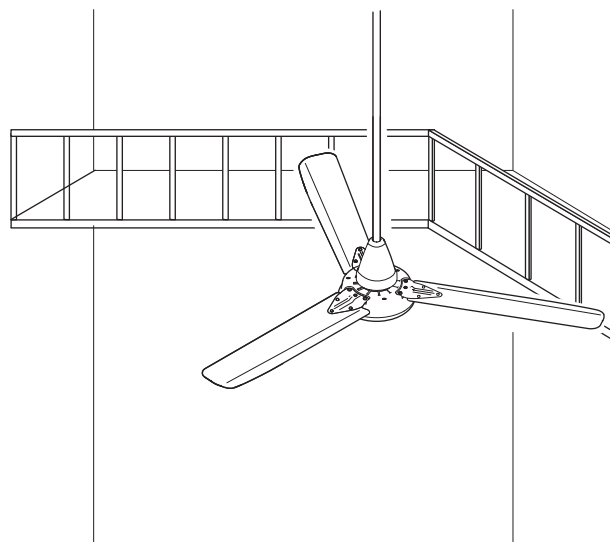
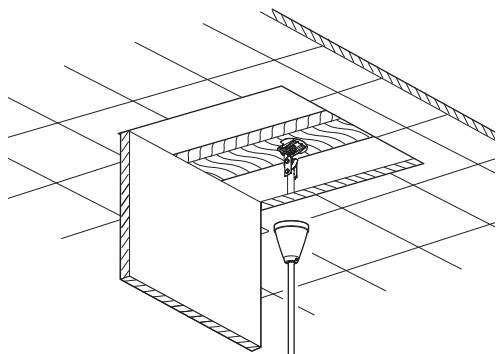
必ずお守りください

■セーフティーワイヤーを必ず取付けてください。

■本製品は1回／年のメンテナンスが必要ですので、必ずメンテナンスができる場所へ取付けてください。

- 天井扇を取付けた天井には必ず吊り手が点検できる保守点検口を設けてください。

- マンション等に天井扇を取付ける場合には点検やメンテナンスができるキャットウォークを設けてください。

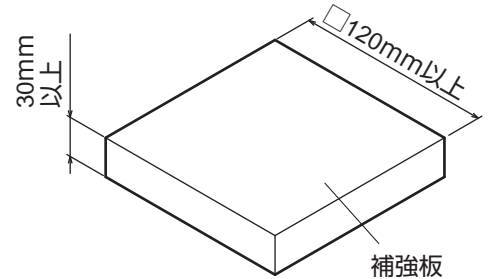


取付け場所の選定

取付け場所の強度・取付け位置

警告

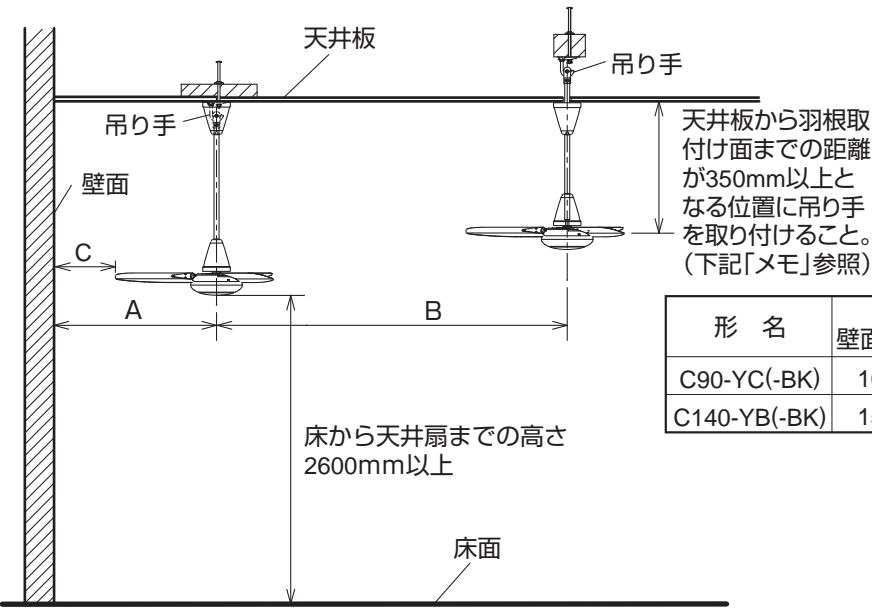
- 本体・セーフティワイヤーの取付けは980Nの荷重に耐えられるところを選んで、確実に取付ける
(落下によるけがの原因)
- 補強のない薄い場所(ベニヤ板や石膏ボードなどの天井材)へ取付けない
(製品の落下によるけがの原因)
- 製品の改造や指示以外の分解はしない
(火災や感電、製品の落下によるけがの原因)
- 必ず同梱したパイプを使用する
(規定以外のパイプ使用による異常振動や安全装置不動作で製品が落下し、けがをする原因)



- 強度がない場合は、タル木やツリ木などを用いて補強してください。
- 吊り手は天井裏の構造物へ取付ける場合と、天井面へ取付ける場合の2通りの取付けができます。
- 吊り手は回り止めとして木ネジを2本使います。木ネジが使用できる場所を選んでください。天井面(ボード)に取付ける場合は天井裏に補強板として木材(□120mm以上、厚さ30mm以上)を取付けてください。補強板はツリ木等で固定してください。

吊り手を天井面に取付ける場合

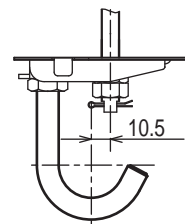
吊り手を天井裏に取付ける場合



- 天井扇を並べて取付ける場合、または近くに壁面など障害物がある場合は左図寸法を守ってください。
- 吊り手を天井裏へ取付ける場合、天井面から羽根までの距離は350mm以上とるようにしてください。(350mm以下にすると上下のハンガーカバーが干渉します。また、空気が乱れ本体が揺れやすくなり、風量も低下します)

単位(mm)

形名	A 壁面との距離	B 隣の天井扇との距離	C 壁面と羽根端面の距離
C90-YC(-BK)	1000以上	1800以上	550以上
C140-YB(-BK)	1500以上	2800以上	800以上

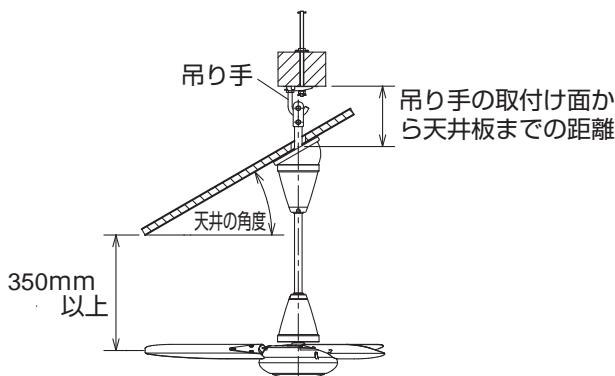


- 吊り手の形状により天井にあける穴の中心と本体の吊り下げ中心はずれていきますので注意してください。

メモ

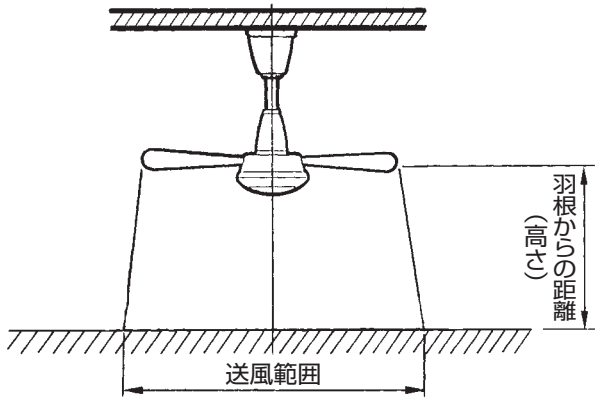
- 天井板から羽根までの最短距離を350mm以上とするための吊り手の位置は下記寸法を参考にしてください。

単位(mm)



天井の角度	吊り手の取付け面から天井板までの距離	
	C90-YC (-BK)	C140-YB (-BK)
水平~5° 未満	447以下	464以下
5° 以上10° 未満	407以下	402以下
10° 以上15° 未満	366以下	338以下
15° 以上20° 未満	323以下	270以下
20° 以上25° 未満	277以下	199以下
25° 以上30° 未満	227以下	121以下

送風範囲



送風範囲を表に示すと次のようになります(参考)

単位(m)

形名	羽根からの距離(高さ)	送風範囲		
		弱風	中風	強風
C90-YC(-BK)	2.5	φ1.5	φ1.7	φ2.1
	3.5	φ1.5	φ1.9	φ2.3
	4.5	φ1.3	φ1.9	φ2.3
	5.5	φ1.1	φ2.1	φ2.5
C140-YB(-BK)	2.5	φ1.9	φ2.1	φ2.5
	3.5	φ1.9	φ2.3	φ2.7
	4.5	φ1.7	φ2.3	φ2.9
	5.5	φ1.5	φ2.5	φ3.1

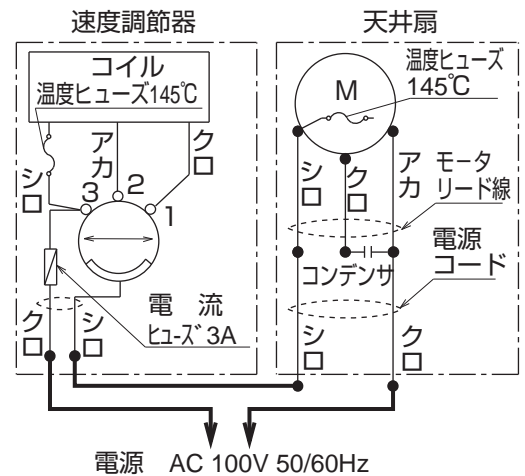
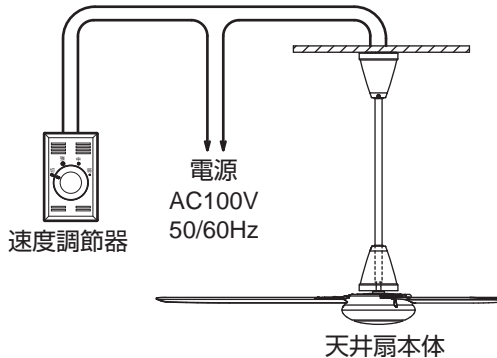
結線図



警告

- 交流100Vを使用する (直流や交流200Vを使用すると火災や感電の原因)
- 速度調節器は必ず結線図に従い接続する (火災・感電の原因)
- 単線により線を巻き付けない (火災の原因)

- 配線工事はVVFケーブルφ1.6mmを必ず使用する。
- VVFケーブルの長さは100m以上にしないでください。
- 200V電源を接続しないでください。(モータの温度ヒューズまたは速度調節器の温度ヒューズが溶断し、不動作になります)



パイプの長さ変更が必要な場合

パイプの長さは500mm、または400mmに変更できます。(標準長さは630mm)
パイプの長さ変更が必要な場合は、三菱電機換気送風機技術相談センターへお問い合わせください。

三菱電機換気送風機技術相談センター



フリーダイヤル
0120-726-471 (無料)

携帯電話対応

三菱電機株式会社 中津川製作所 FAX (0573) 66-5659 (有料)
〒508-8666 岐阜県中津川市駒場町1番3号

■ ご相談対応

平日 (土・日・祝及び弊社休日以外)

9:00~12:00

13:00~17:00

- 所在地、電話番号などについては変更になることがありますのでご了承ください。
- 電話番号をお確かめの上、お間違えのないようにお掛けください。

本体構成図

警告

- 製品の改造や指示以外の分解はしない（火災や感電、製品の落下によるけがの原因）
- 製品や羽根の取付け・組立ては据付説明書どおりに行う（火災・感電・落下によるけがの原因）

■製品の改造とは

1. メーカー標準部品以外を使用すること。
 2. 製品を分解し、標準部品を取り除くこと。
 3. 製品を分解し、標準部品以外を付け加えること。
 4. 標準部品を変形・加工させること。
- ※標準部品とは据付説明書に記載された部品（付属部品）または、メーカーから供給のあった部品、メーカーの別売部品を示します。

1. 吊り手の取付け

9～12ページ

- (1)取付ボルトの取付け
- (2)吊り手の固定

3. 本体の吊り下げ

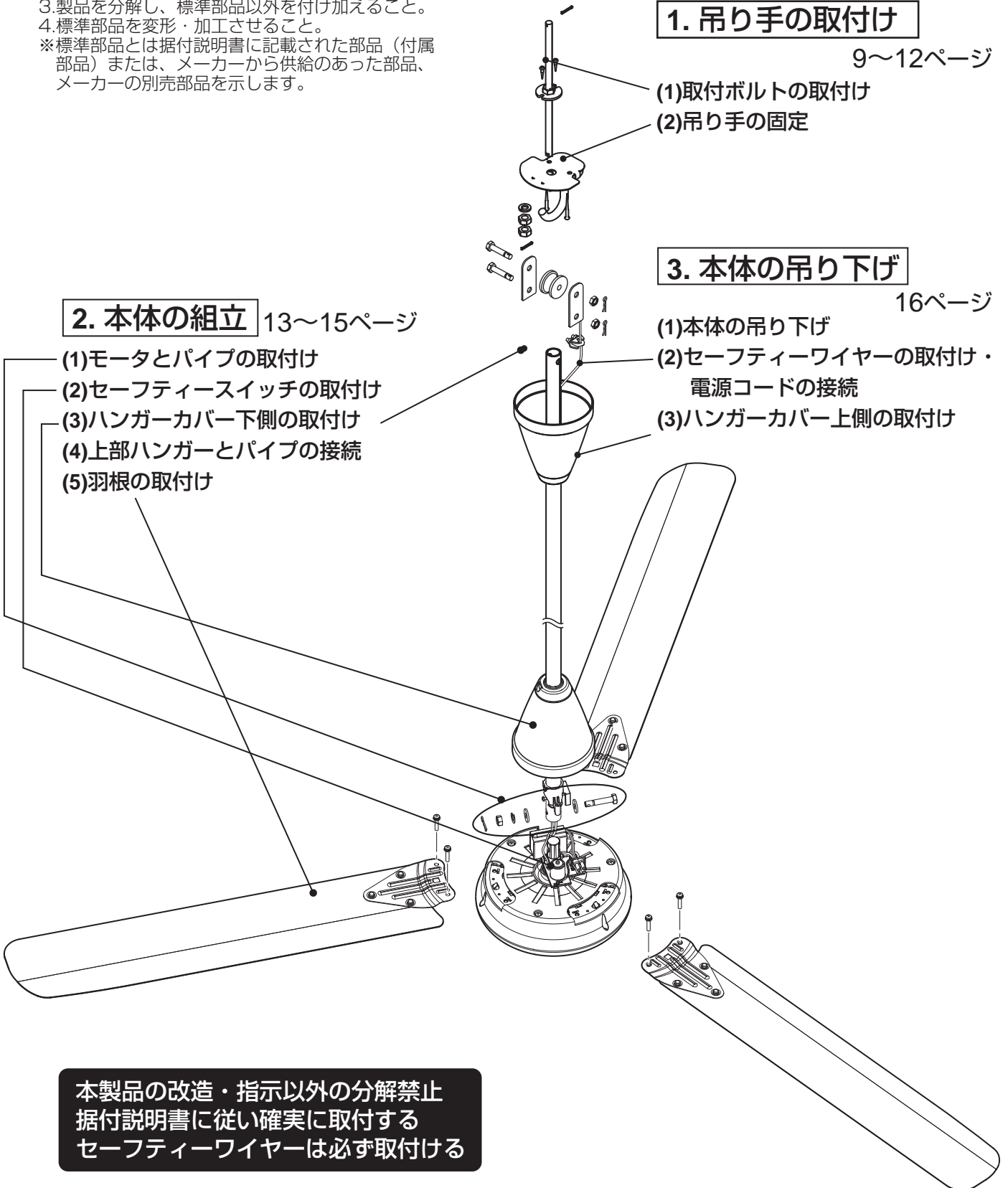
16ページ

- (1)本体の吊り下げ
- (2)セーフティワイヤーの取付け・電源コードの接続
- (3)ハンガーカバー上側の取付け

2. 本体の組立

13～15ページ

- (1)モータとパイプの取付け
- (2)セーフティスイッチの取付け
- (3)ハンガーカバー下側の取付け
- (4)上部ハンガーとパイプの接続
- (5)羽根の取付け



本製品の改造・指示以外の分解禁止
据付説明書に従い確実に取付する
セーフティワイヤーは必ず取付ける

取付けかた

1. 吊り手の取付け



- 本体・セーフティワイヤーの取付けは980Nの荷重に耐えられるところを選んで、確実に取付ける（製品の落下によるけがの原因）

(1) 取付ボルトの取付け

吊り手を固定するため取付ボルトを下記の内容に従って取付けてください。

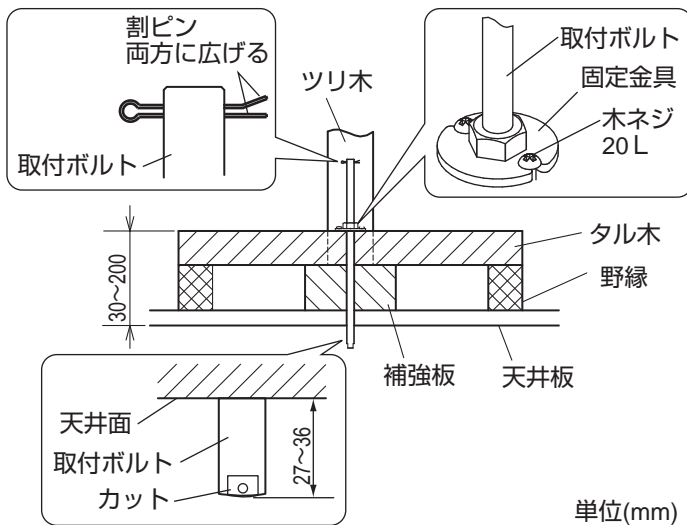
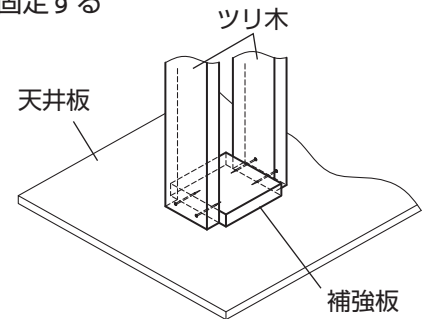
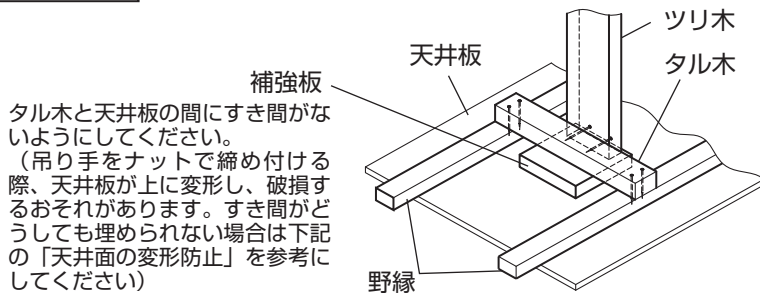
吊り手は天井裏の構造物へ取付ける場合や天井面へ取付ける場合で取付方法が異なります。

天井面へ取付ける場合（木造住宅・軽量鉄骨の天井）

吊り手を天井面へ取付ける場合は天井板の裏側に補強板が必要です

木造住宅への取付け

天井補強例 天井面を補強するため、ツリ木やタル木を用いて補強板を固定する

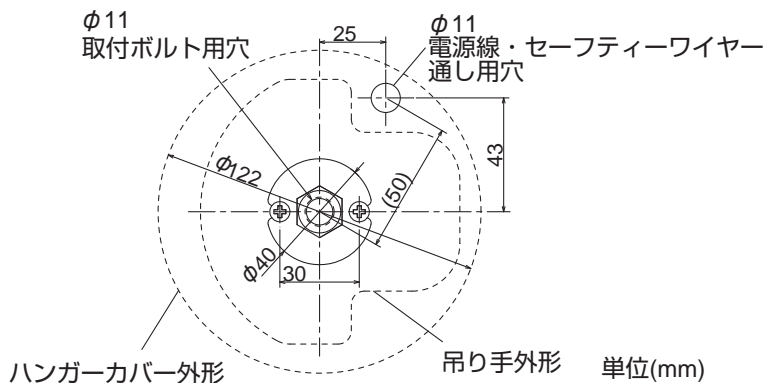
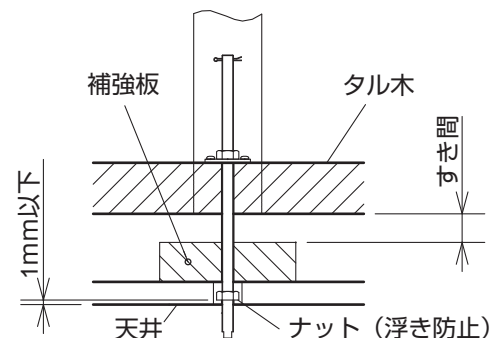


取付ける位置の天井板の裏側に補強板を固定する
1. 固定金具を木ネジ20Lで固定し、付属の取付ボルト（M10）を通す。

- 取付ボルトには方向性がありますので注意してください。（カットしてある側が下です）
- 2. 取付ボルトの上部の穴に割ピンを入れて先端を両方に広げる。
- 3. 取付ボルトは出寸法が27~36mmになるよう調整する。
- 4. 天井面に電源線とセーフティワイヤー通し用の穴をあける。
- 穴は吊り手の取付方向に注意してあけてください。

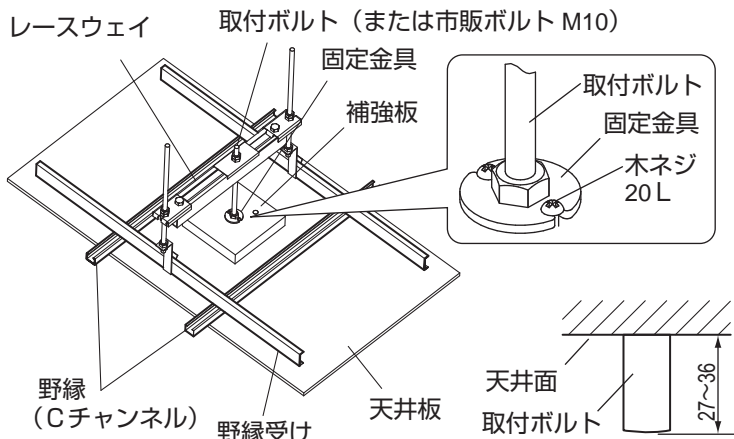
天井面の変形防止

タル木と補強板のすき間を埋めることができな場合は天井面から1mm以内の位置に付属のナットを入れてください。（吊り手をナットで締め付ける際、天井板が上へ変形し、破損するおそれがあります）



取付けかた つづき

軽量鉄骨への取付け



取付ける位置の天井板（ボード）の裏側に補強板を固定する

1. 補強した天井に付属の取付ボルトまたは市販のボルト（M10）を付属の固定金具と一緒に取付ける。

● 補強板は必ず固定金具で固定してください。
（吊り手をナットで固定する際、天井板が上に変形し、破損するおそれがあります）

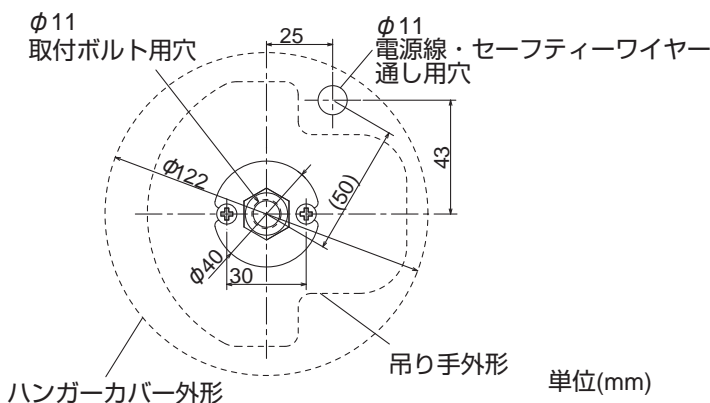
● 固定金具は付属の木ネジ20Lで固定してください。

● 付属の取付ボルトの取付けについては9ページ「木造住宅への取付け」の項を参照してください。

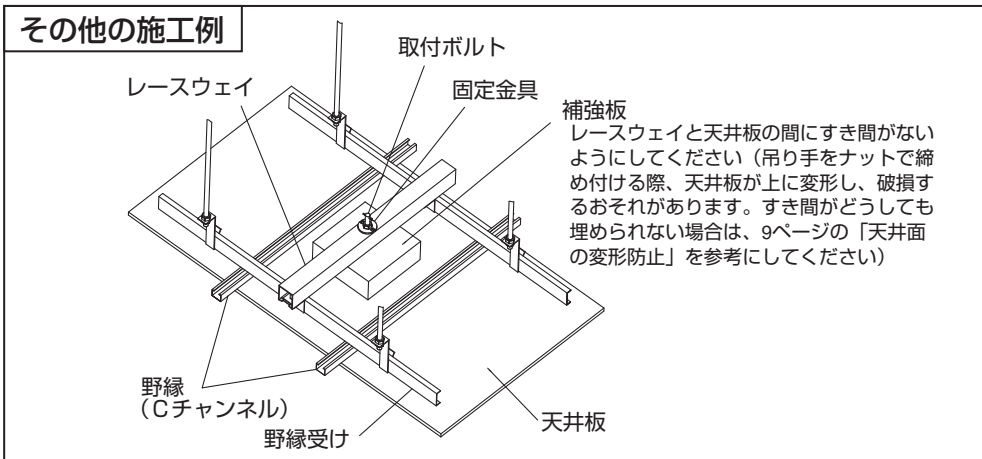
2. 取付ボルトは天井からの出寸法が27～36mmになるよう調整し、しっかりと固定する。

3. 天井面に電源線とセーフティーワイヤー通し用の穴をあける。

● 穴は吊り手の取付方向に注意してあけてください。

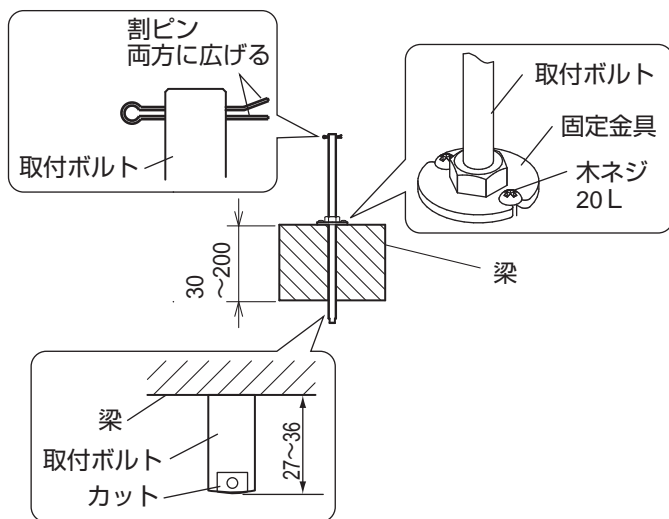


その他の施工例



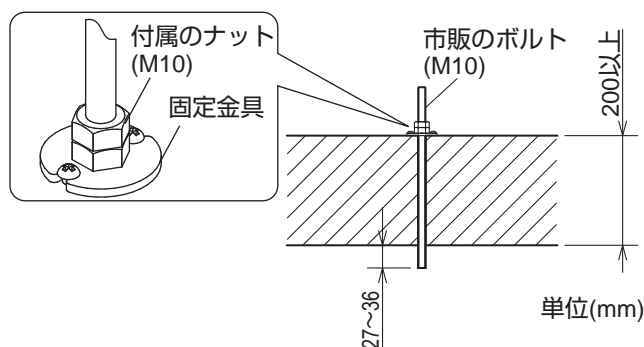
天井裏の構造物へ取付ける場合（木造の梁・コンクリートスラブ）

木造の梁への取付け



1. 固定金具を木ネジ20Lで固定し、付属の取付ボルト（M10）を通す。
- 取付ボルトには方向性がありますので注意してください。（カットしてある側が下です）
2. 取付ボルトの上部の穴に割ピンを入れて先端を両方に広げる。
3. 取付ボルトは梁からの出寸法が27～36mmになるよう調整する。

厚い梁へ取付ける場合



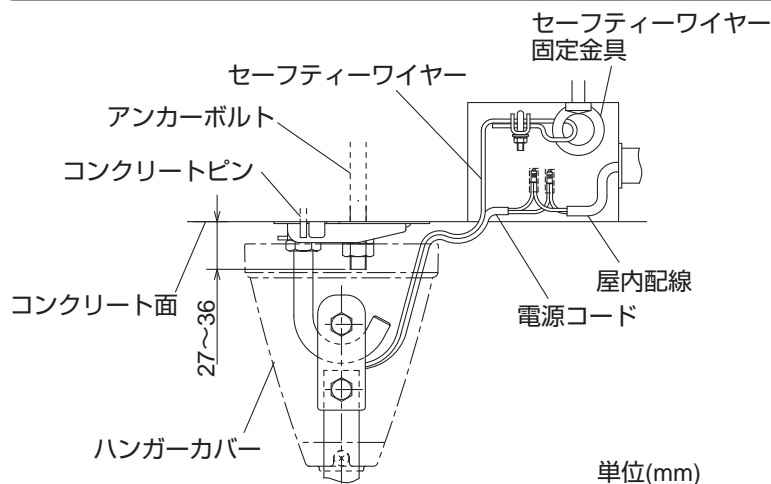
1. 厚い梁（200mm以上）へ取付ける場合には、付属の取付ボルトのかわりに市販のボルト（M10）を使用する。
2. 梁からの出寸法を27～36mmになるよう調整し、付属のナット（M10）を用いてボルトの回り止めを行う。

コンクリートスラブへの取付け



警告

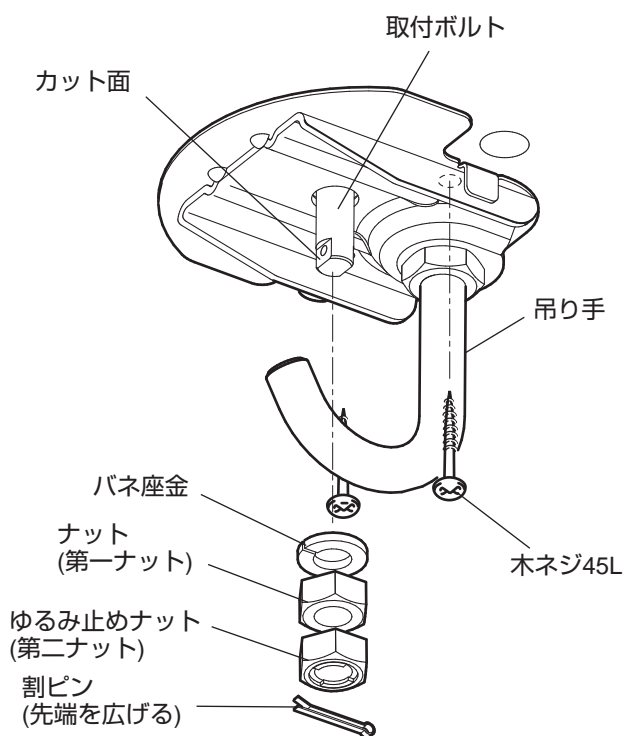
- アンカーボルトの長期引抜強度は7840Nの荷重に耐えられるよう設置する（製品の落下によるけがの原因）



- 市販のアンカーボルトとセーフティーワイヤー固定金具をコンクリートに固定する。
- 吊り手を固定（次ページの「吊り手の固定」の項を参照）後、コンクリートピンで吊り手の回り止めをしてください。
 - アンカーボルトはM8・M10・M12のいずれかを使用してください。

取付けかた つづき

(2) 吊り手の固定



1. 吊り手の穴と取付ボルトの中心を合わせ、付属の木ネジ45L (2本) で固定する。
2. 付属のバネ座金、ナット(第一ナット)、ゆるみ止めナット(第二ナット)のダブルナットで固定する。
3. 取付ボルトの穴に割ピンを入れ、先端を両方に広げる。

付属の取付ボルト以外に固定する場合

- ボルトがM12・M8の場合は市販のナット・ゆるみ止めナット・バネ座金を使用してください。
- 割ピンは不要です。
- M8ボルトに取付ける場合は付属の座金を使用してください。

警告

- 第一ナットの締め付けトルクは700~800N・cm (71.4~81.6kgf・cm) で締め付ける (製品の落下によるけがの原因)

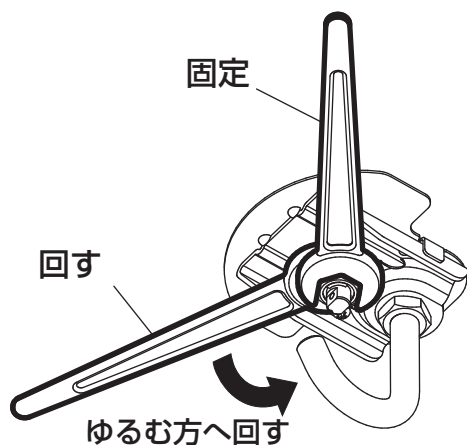
M8ボルトの場合の締め付けトルク:

550~650N・cm (56.1~66.3kgf・cm)

M12ボルトの場合の締め付けトルク:

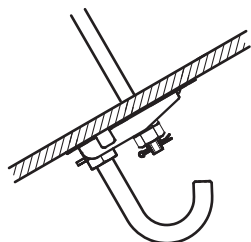
850~950N・cm (86.7~96.9kgf・cm)

ダブルナットの締め付けかた

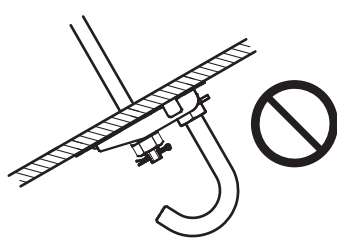


- 第一ナットは取付ボルトが回らないよう、カット面をスパナやペンチ等で固定し、規定トルクでしっかりと締め付ける。
- 第二ナットも規定トルクで最後まで締め付ける。
- 第二ナットをスパナで動かないよう固定し、第一ナットをゆるむ方向に回してナットどうしを締め付ける。

正



誤

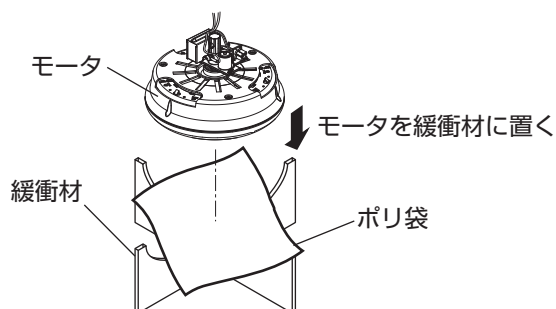


警告

- 傾斜天井へ取付ける場合は、吊り手の開口が上向きになるように取付ける (製品の落下によるけがの原因)

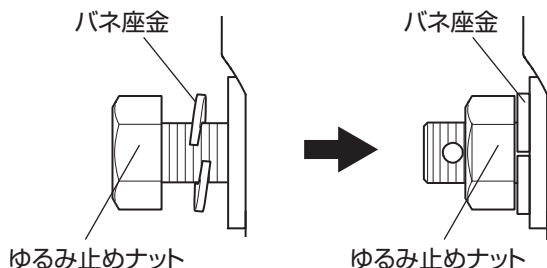
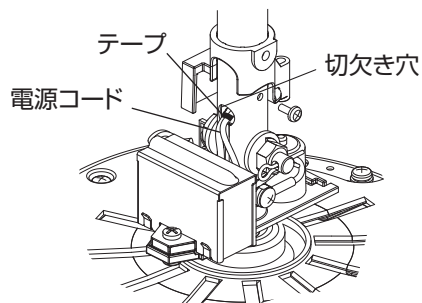
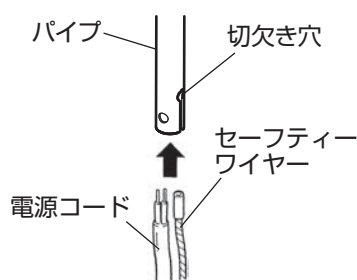
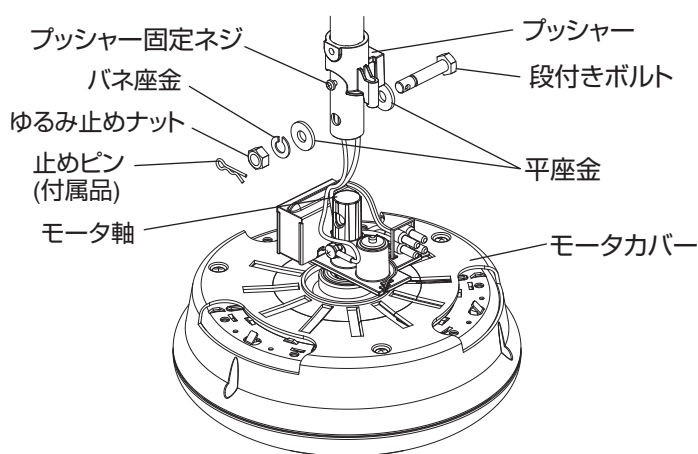
2. 本体の組立

(1) モータの保持



- 付属の緩衝材は組立時の羽根変形防止のためにモータ受台として同梱しています。強く押すとモータが傾きますので注意してください。
- 付属の緩衝材にモータを包んでいたポリ袋を敷き、モータを置いてから組み立ててください。

(2) モータとパイプの取付け



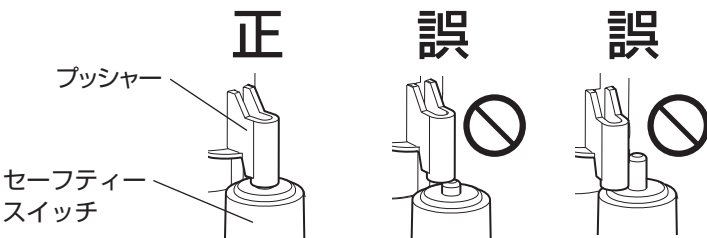
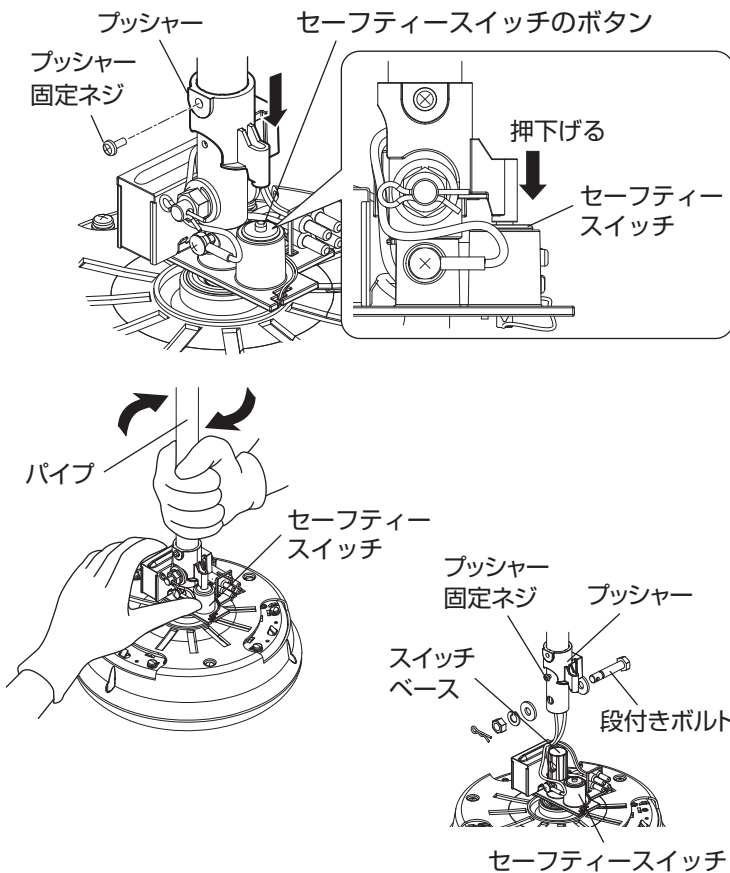
警告

- 製品の改造や指示以外の分解はしない
(火災や感電、製品の落下によるけがの原因)
- 必ず同梱したパイプを使用する
(規定以外のパイプ使用による異常振動や安全装置不動作で製品が落下し、けがをする原因)

1. モータ軸に固定してあるナット類をはずし、段付きボルトを抜く。
2. 電源コードとセーフティーワイヤーを切欠き穴側からパイプ内に通し、パイプ上部から外に出す。
- パイプには方向性がありますので注意してください。(切欠き穴側が下です)
3. モータ軸にパイプを差し込み、取りはずした段付きボルトとゆるみ止めナットで固定し、付属の止めピンを取付ける。
4. 工具にてゆるみ止めナットを締付ける。
 - 左図のようにバネ座金が潰れた位置でトルクが掛かった状態が適正です。過度な増し締めを行うとパイプが変形しますので、締めすぎないように注意してください。(パイプが変形すると、「(3) セーフティスイッチの取付け」ができなくなる場合があります)
5. セーフティーワイヤーと電源コードの長さを調整する。
 - 電源コードはテープとパイプの切欠き穴を合わせてください。セーフティーワイヤーはたるみのないよう調整してください。(たるみが大きいとモータカバーに接触し、異常音が発生したり、モータが回転しない場合があります)

取付けかた つづき

(3) セーフティスイッチの取付け



警告

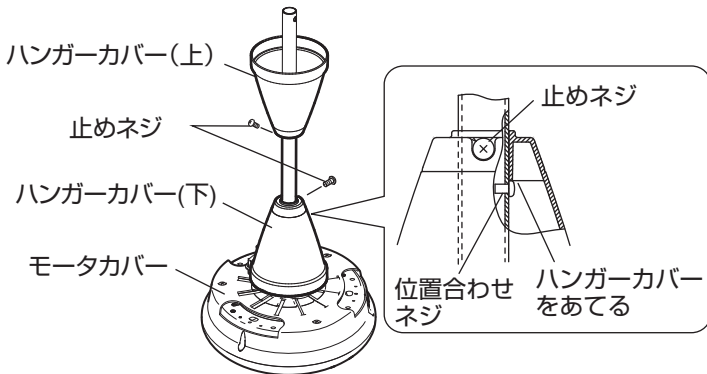
- セーフティスイッチを他の部品で押したり、短絡させて結線しない
(安全装置が動作せず製品が落下し、けがをする原因)

1. パイプのプッシャー固定ネジをはずし、セーフティスイッチのボタンを押下するようにプッシャーを押下げる。
2. 取りはずしたネジでプッシャーを固定する。
 - セーフティスイッチを支えながらパイプを回しても、セーフティスイッチのボタンがはずれないことを確認してください。
 - 正しく取付けできていない場合は下記の手順で修正してください。
 - ① プッシャー固定ネジをはずし、プッシャーを上に戻す。
 - ② 段付きボルトをゆるめる。
 - ③ プッシャーの穴がセーフティスイッチのボタンを正しく押下できるようにパイプを回転させ位置を調整する。
 - ④ 段付きボルトを締める。
 - ⑤ プッシャーがセーフティスイッチのボタンを正しく押下できていることを確認し、プッシャー固定ネジを締付ける。

お願い

- セーフティスイッチのボタンが正しく押されていないと製品が運転しませんので、正しく取付けてください。
- 〈セーフティスイッチの役割〉
製品振動などによりパイプやボルトに異常摩擦が発生し、連結部がゆるんだ際にプッシャーからはずれることで通電を停止し、運転を止めて摩擦の拡大を防ぎます。

(4) ハンガーカバー下側の取付け

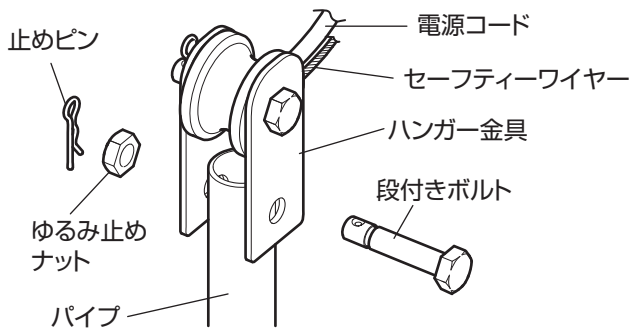


1. ハンガーカバー（下）を止めネジをゆるめてから、パイプに固定してある位置合わせネジにあたるまで下側におろす。
2. 止めネジを締め付けパイプに固定する。
 - 止めネジはハンガーカバーががたつかない程度に軽く締め付ける。（強く締めすぎるとハンガーカバーが傾いたり、破損したりします）
3. ハンガーカバー（上）は止めネジをゆるめてから、パイプに通しておく。（傾斜天井へ取付ける場合は傾斜天井用カバーも通しておく）

お願い

- 次の確認をしてください。
 - ・ ハンガーカバー（下）とモータカバーの間に5mm以上のすき間があること
 - ・ モータカバーと電源コード・セーフティワイヤーが接触しないこと
 (すき間がなかったり、コードなどがモータカバーに接触していた場合は異常音が発生したり、モータが回転しない場合があります)

(5) 上部ハンガーとパイプの接続



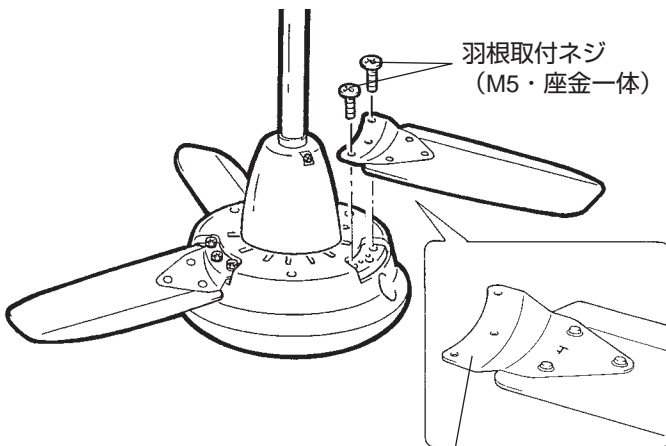
1. 上部ハンガー金具の下側の止めピンとゆるみ止めナットをはずし、段付きボルトを抜く。
2. 上部ハンガー金具を開いてパイプをはさむ。
3. はずした段付きボルトを差し込み、ゆるみ止めナットと止めピンで固定する。

(6) 羽根の取付け



警告

- 羽根取付ネジは電動工具で締め付けない（下穴のネジ山がつぶれて羽根が落下し、けがをする原因）
- 羽根の取付ネジはしっかりと締め付ける（羽根の落下によるけがの原因）
- 壊れた羽根、クラックが入った羽根、曲がった羽根は使用しない（羽根・製品の落下によるけがの原因）



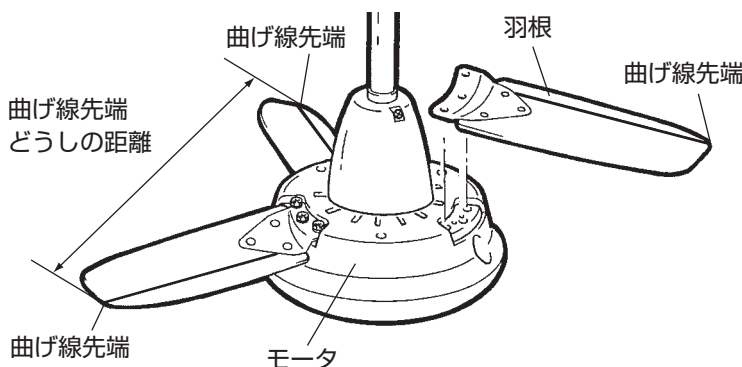
この部分に記号（数字）が表示されています

1. 羽根は1枚ごとに記号（数字）が表示してあります。必ず1台分（3枚）が同一記号であることを確認する。
2. 図のようにモータ上面に仮止めされている羽根取付ネジを取りはずす。
3. 羽根に刻印された「上」を上にして、はずした羽根取付ネジで羽根をモータに取付ける。
 - 羽根取付ネジは必ず仮止めされていた位置に取付けます。

お願い

- 羽根は変形させないように取扱いには十分注意してください。
- 羽根の記号が異なっている場合は、別冊の「取扱説明書」の「三菱電機 ご相談窓口・修理窓口」にご連絡ください。異なった記号の羽根をそのまま使用されますと、製品が落下するおそれがあります。

羽根取付時のお願い



羽根は3枚の角度が同じになるように取付けてください

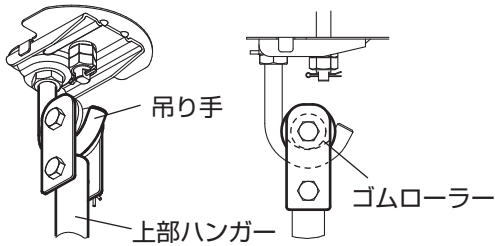
隣り合う羽根の曲げ線先端どうしの距離が同じになるように調整してください。
(距離が合っていないと振動の原因になります)

目安の距離 C90-YC : 778mm
C140-YB : 1202mm

取付けかた つづき

3.本体の吊り下げ

(1) 本体の吊り下げ

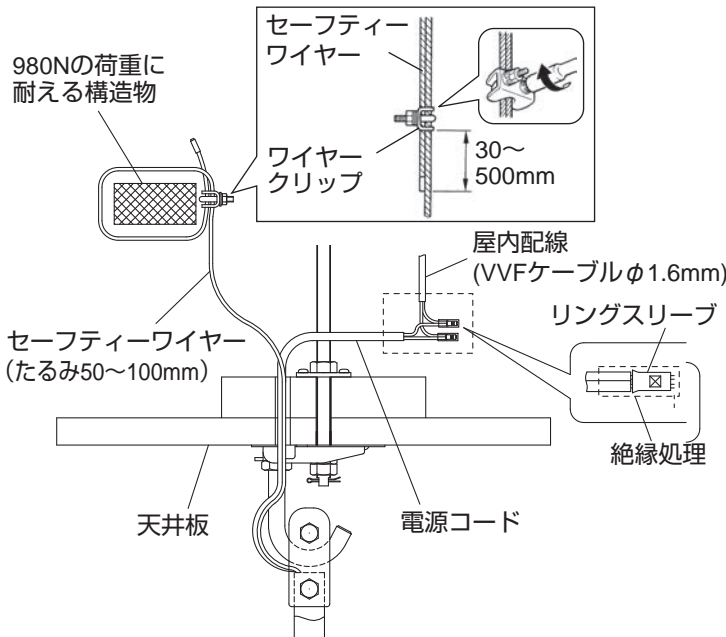


パイプを持ち上げ上部ハンガーのゴムローラーを吊り手に掛ける。

⚠️ 注意

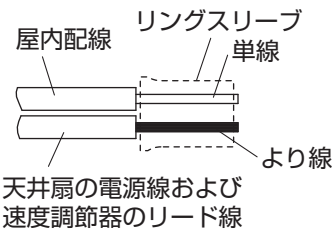
- 天井扇の持ち運びには、羽根を変形させないように十分注意する（振動で製品が落下し、けがをする原因）

(2) セーフティーワイヤーの取付け・電源コードの接続

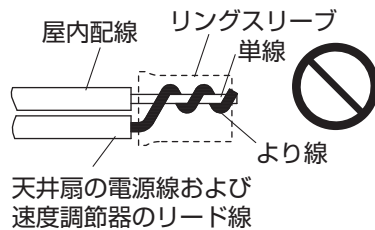


1. セーフティーワイヤーを天井裏の強度のある構造物などに取付ける。
 - セーフティーワイヤーには必ず50～100mmのたるみを残してください。
2. セーフティーワイヤーを付属のワイヤークリップ(1個)でしっかりと締め付ける。(ボックスドライバー等を用いてワイヤークリップのナットを締め付ける)
 - ワイヤークリップとワイヤー先端の長さは30～500mmに調整してください。
3. 電源コードは屋内配線と付属のリングスリーブで専用工具を用いて接続する。
 - 専用工具:ニチフ NHE 4
 - 屋内配線はVVFケーブルφ1.6mmを必ず使用してください。

正



誤



お願い

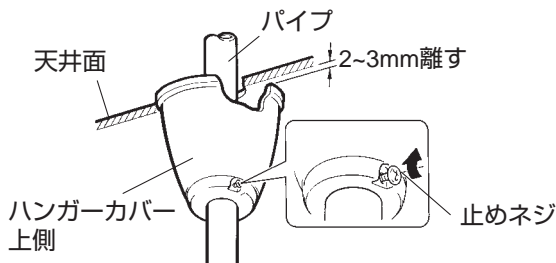
- 屋内配線と天井扇の電源線および速度調節器のリード線をリングスリーブでかきめる時は単線により線を巻き付けしないでください。(より線が断線するおそれがあります)

(3) ハンガーカバー上側の取付け

水平天井の場合

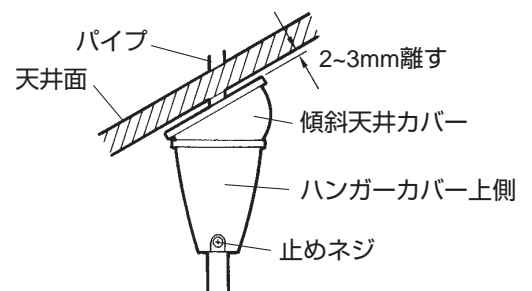
パイプに通した上側のハンガーカバーを天井面から少し離し(2～3mm)、止めネジで固定する。

- 止めネジはハンガーカバーが落ちない程度に軽く締め付けてください。(強く締めすぎるとハンガーカバーが傾いたり、破損したりします)



傾斜天井の場合

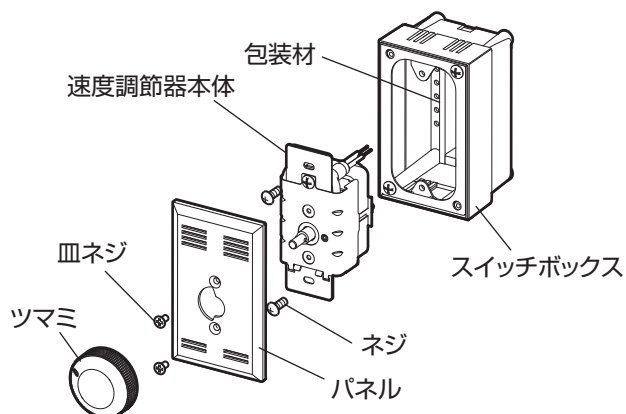
- (1) 傾斜天井カバーをハンガーカバーの上に乗せたまま、ハンガーカバーを天井方向へ移動させる。
- (2) 傾斜天井カバーと天井面との角度と距離(2～3mm離す)を調節後、ハンガーカバーの止めネジで固定する。



速度調節器の取付けと結線方法

取付けかたは露出取付けと埋込取付けがあります。

取付け前の準備

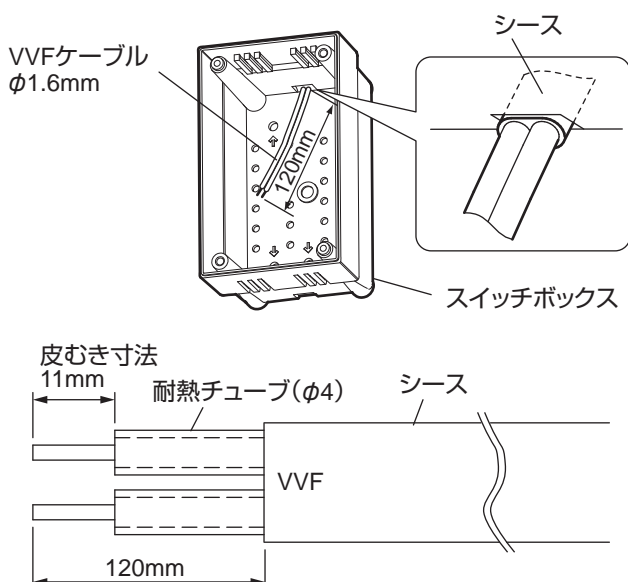


速度調節器本体の取りはずし

1. ツマミが「切」の位置にあることを確認し、ツマミを取りはずす。
2. 皿ネジ（2本）をはずし、パネルを取りはずす。
3. ネジ（2本）をはずし、速度調節器本体を取りはずす。

お願い

- 取りはずしたネジはなくさないようにしてください。
- スイッチボックスの中に輸送時の保護用包装材が入っていますので必ず取りのぞいて捨ててください。



配線のしかた

- 屋内配線は左図のような長さに調整し、速度調節器内のケーブルのシースをはがす。
- 付属の耐熱チューブをそれぞれのケーブルにかぶせ、ケーブルの長さに合わせて切断する。

お願い

- 屋内配線はVVFケーブルの線径φ1.6mmを使用してください。
- ケーブルの皮むき寸法は11mmにしてください。
- 屋内配線と速度調節器のリード線をリングスリーブでかしめる時は単線により線をかしめないでください。（より線が断線するおそれがあります）16ページ「(2) セーフティーワイヤーの取付け・電源コードの接続」の項目を参照してください。

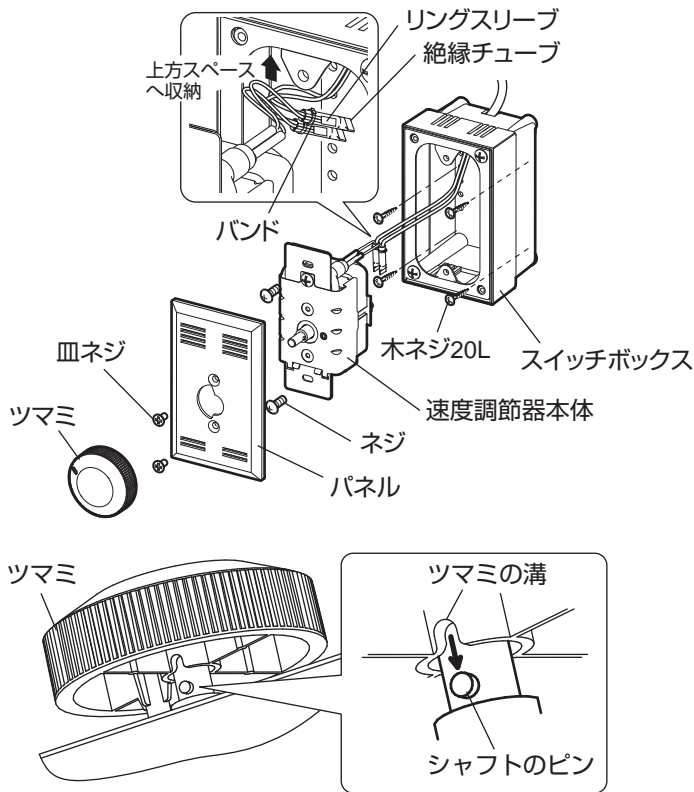
速度調節器本体の取付け

お願い

- 速度調節器は磁気の影響を受け易い機器（インターホンのモニターなど）から400mm以上離して設置してください。（速度調節器から若干の磁気が漏れます）
- 速度調節器は強固な構造物へ取付けてください。（取付ける構造物に強度がないとトランスのうなり音が共鳴するおそれがあります）

速度調節器の取付けと結線方法 つづき

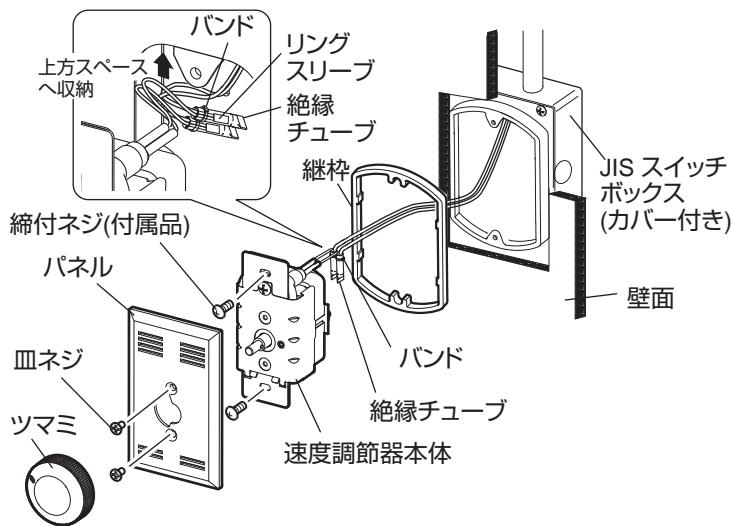
露出取付けの場合



1. スイッチボックスを付属の木ネジ20L（4本）で壁などに取付ける。
2. 結線図に従い屋内配線と速度調節器本体のリード線を付属のリングスリーブで専用工具を用いて接続する。
専用工具：ニチフ NHE 4
3. 付属の絶縁チューブとバンドを用いて絶縁処理をし、スイッチボックス上方のスペースへ収納する。
4. 速度調節器を分解したときのネジで本体を組み立てる。

5. ツマミのマーキングをパネルの「切」表示に合わせて取付ける。(ツマミには方向性があります)
● ツマミの溝とシャフトのピンが嵌合していることを確認してください。

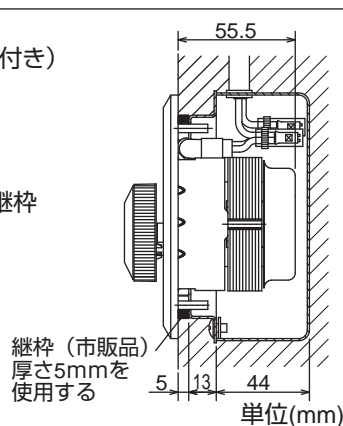
埋込取付けの場合



1. あらかじめ市販の1個用スイッチボックスを縦長に埋め込む。
● 速度調節器本体の埋め込み寸法は55.5mmありますので必要に応じて厚さ5mmの継棒をご使用ください。
2. 結線図に従い屋内配線と速度調節器本体のリード線を付属のリングスリーブで専用工具を用いて接続する。
専用工具：ニチフ NHE 4
3. 付属の絶縁チューブとバンドを用いて絶縁処理をし、スイッチボックス上方のスペースへ収納する。
4. 付属の縮付ネジ（2本）で速度調節器本体を取付ける。
5. ツマミのマーキングをパネルの「切」表示に合わせて取付ける。(ツマミには方向性があります)
● ツマミの溝とシャフトのピンが嵌合していることを確認してください。

参考

- JIS(C8340)スイッチボックス(カバー付き)
- ・1個用スイッチボックス
117×70×44mm
- ・1個用スイッチボックスカバー
119×72×13mm
- パナソニック スイッチカバー1個用継棒
DM5605

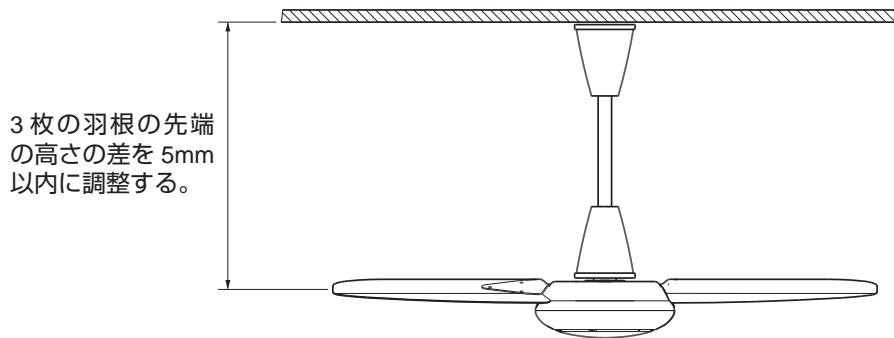


据付後の確認

据付けが完了しましたら、21～23ページの施工チェックシートに従ってもう一度点検してください。
不具合がありましたら必ず直してください。（機能が発揮できないばかりか、安全性が確保できません）

試運転

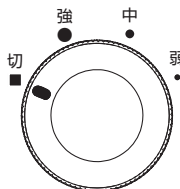
1. 速度調節器のつまみを回して風量が切り換わるか確認してください。
2. モーターやパイプなどに横ゆれ、振動がないことを確認してください。
 - 横ゆれ、振動がある場合は次のことを確認してください。
 - 羽根の向き、羽根取付ネジは確実に取付けられていますか？
 - 羽根が変形していませんか？
 - …羽根が大きく変形している場合は別冊の「取扱説明書」の「三菱電機 ご相談窓口・修理窓口」にご相談ください。
 - 横ゆれが直らないときは、羽根先端の高さの差を確認してください。3枚の羽根の先端高さの差が、5mm以上ある場合は5mm以内になるように、下がっている羽根の先端を軽く押し上げて調整してください。羽根の先端を押し上げる量は1回につき、C90-YCで2cm以内、C140-YBで5cm以内としてください。
押し上げすぎると羽根が破損するおそれがあります。



風量調節のしかた

つまみの操作方法

運転：切→強→中→弱
停止：弱→中→強→切



切…………… 停止
強…………… 強風
中…………… 中風
弱…………… 弱風

⚠️ 注意

● 羽根をつけずに運転しない
(けがやモーターの発煙・発火の原因)

お願い

- ブレーカーを用いて弱風で運転を開始した場合、羽根が回転しないことがあります。
必ず速度調節器で運転を開始してください。

メモ

下記の現象は故障ではありませんので、そのまま続けて使用してください。

- ・ 弱風、中風では使用中、速度調節器の表面が少し暖かくなります。
- ・ 速度調節器の中にはトランスが入っていますので、多少うなり音がすることがあります。
- ・ モーター始動時に本体が揺れることがあります。
- ・ 羽根を正常に取付けても横ゆれが2～3mm発生することがあります。
- ・ 弱風では使用中、製品により回転数に差がでることがあります。

お客様への説明

- 使用者立会いのもとで試運転と別冊の取扱説明書に従って、正しい使い方をご説明ください。とくに「安全のために必ず守ること」の項は、安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守るようご説明ください。
- この据付説明書は、取扱説明書および保証書とともにお客様へお渡しください。
- お客様が不在の場合は、発注者（オーナーなど）または、管理人様へ説明してください。

定期点検

お客様から点検を依頼された場合は下記の要領で点検を行ってください。



警告

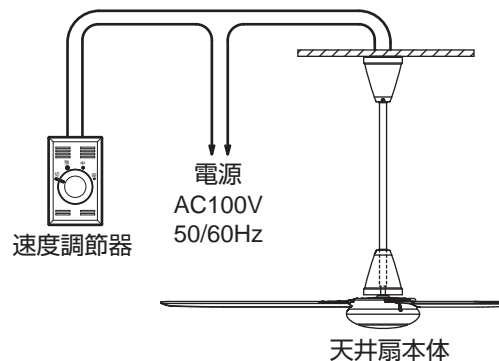
- 羽根を交換する場合はすべての羽根を交換する
(羽根質量のアンバランスによる振動で製品が落下し、けがをする原因)

点検か所	点検内容	時期	処置	参照ページ
上部ハンガー部分	段付きボルト、止めピン、上部ハンガー金具、パイプの磨耗	1回/年	異常磨耗は交換	15
モータ部	段付きボルト、止めピン、モータ軸の磨耗、パイプの摩耗	1回/年	異常磨耗は交換	13
セーフティーワイヤー	ワイヤークリップのナットゆるみ	1回/年	ゆるんでいる場合は増締め	16
吊り手部分	取付部材の状態および吊り手とナット、ネジのゆるみ	1回/年	ナットのゆるみは増締め、吊り手の腐蝕があれば交換	12
羽根部分	取付ネジのゆるみ 亀裂等の破損	1回/年	ネジのゆるみは増締め 羽根の破損があれば交換	15

施工チェックシート

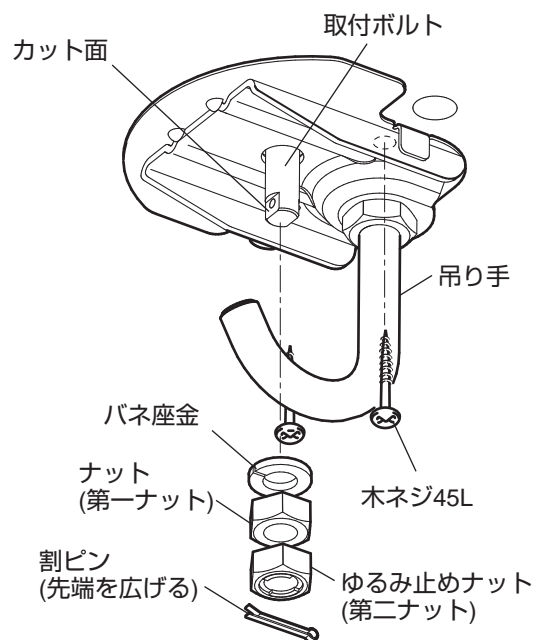
1. 電源はAC100Vですか？

2. 速度調節器と天井扇本体は直列に接続されていますか？

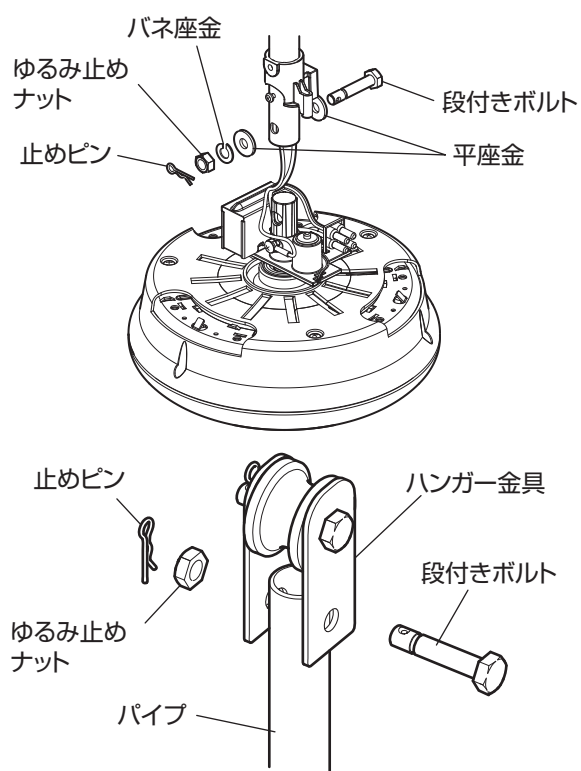


3. 吊り手を取付けた構造物は980Nの荷重に耐えますか？

4. 吊り手は確実に取付けましたか？

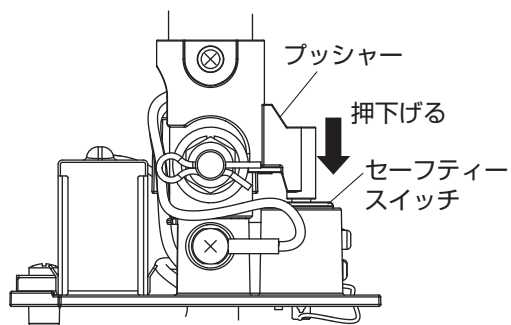


5. パイプとの連結部は確実に取付けられていますか？

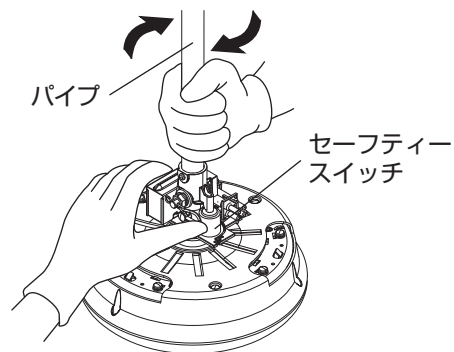


施工チェックシート つづき

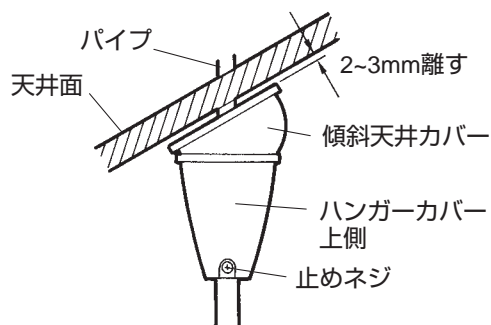
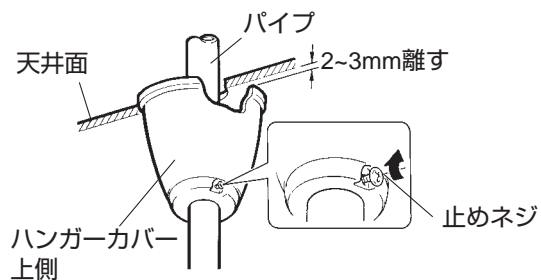
6. セーフティスイッチは確実に押下げられていますか？



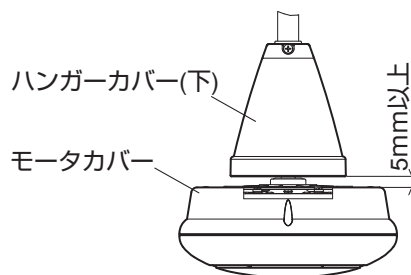
7. セーフティスイッチを支えながらパイプを回しても、セーフティスイッチははずれませんか？



8. ハンガーカバー上側と天井面にすき間がありますか？



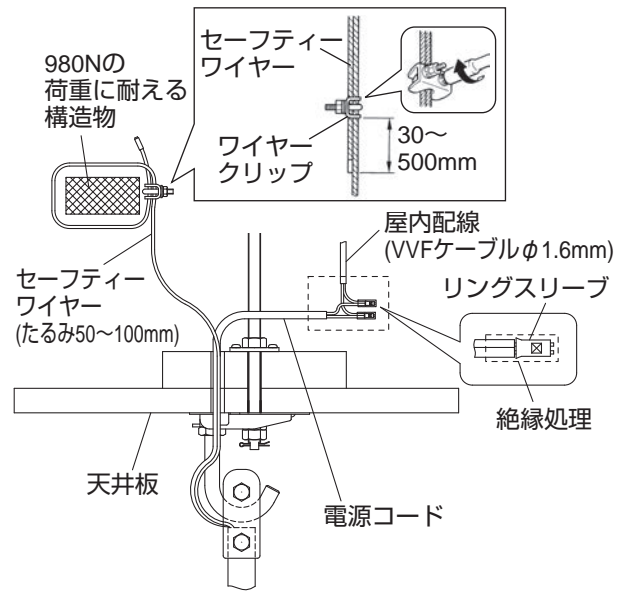
9. ハンガーカバー（下）とモータカバーの間に5mm以上のすき間がありますか？
また、モータカバーとセーフティワイヤー・電源コードが接触していませんか？



10. セーフティーワイヤーとクリップは確実に取付けましたか？

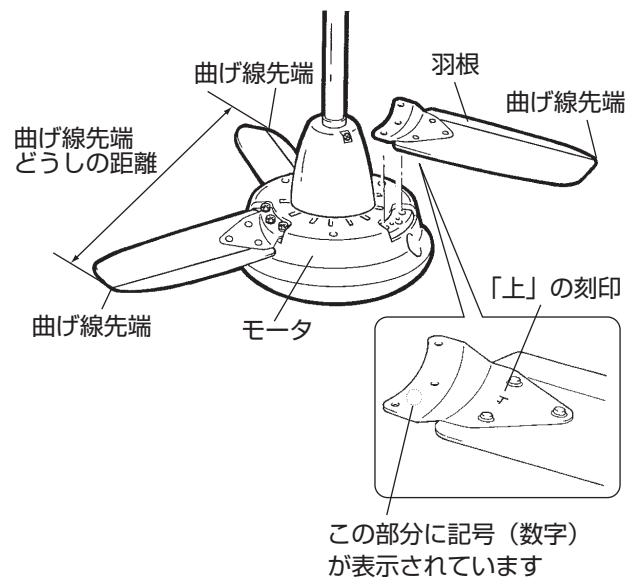
11. ワイヤークリップとワイヤー先端の長さは30～500mmに調整しましたか？

12. セーフティーワイヤーのたるみは50～100mm確保されていますか？



13. 羽根のピッチは調整しましたか？

14. 羽根が上下逆ではないですか？



三菱電機株式会社

中津川製作所 〒508-8666 岐阜県中津川市駒場町1番3号