

EVインバータ換気扇

品 番

<畜産用吊下型>

NK-14EFB



この説明書は必ずお客様にお渡しください

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

●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。

●ご使用前に「安全上のご注意」（2～3ページ）を必ずお読みください。

●この取扱説明書を大切に保管してください。

この取扱説明書に記載されていない方法で使用され、それが原因で故障を生じた場合は、商品の保証を致しかねますのでご注意ください。

もくじ

安全上のご注意	2～3
梱包内容	4
組立てのしかた	5～10
組立確認	10
インバータ制御部の設定	11～12
仕 様	13
設置前の準備	13
設置上のお願ひ	13
設置のしかた	14
電気工事	15～16
結線図	16
試運転	17
お手入のしかた	17
こんなときは	18～19
別売品	19
保証／アフターサービス	裏表紙

安全上のご注意 必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、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

「軽傷を負うことや、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を次の図記号で説明しています。

(次は図記号の例です)



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。



警告

■本体を組立後、設置、配線する



感電、火災の恐れがあります。

■据え付け、配線工事は専門業者に依頼する



接続が不完全な場合は発熱し火災の原因となります。

●特に電気工事は法律により免許のない者の工事は禁止されています。

■振動、羽根が回らない等の異常時には使用を中止する



感電、火災の恐れがあります。

●修理は販売店へご連絡ください。

■モータ、インバータに水をかけない



ショートや漏電の恐れがあります。

禁止

■電線の接続は確実におこなう



接続が不完全な場合は発熱し火災の原因となります。

■配線工事は電気設備技術基準、内線規定及び工事説明に従う



あやまった配線工事は漏電、感電や火災の恐れがあります。

■吸込口、吹出口の中や可動部へ指や物などを入れない



けがをする恐れがあります。

接触禁止

■スイッチや分電盤のブレーカーをぬれ手で切／入しない



感電の恐れがあります。

■高さ1.8m以上の所に設置する



可動部に触れけがをする恐れがあります。

■モータのドレン穴（水抜き穴）が下にくるように設置する



感電、火災の恐れがあります。

■仕様変更、改造、分解は絶対にしない



火災・感電・けがの原因となります。

分解禁止

●修理は販売店へご連絡ください。



警告

- お手入れの際は電源スイッチを切る



感電やけがをすることがあります。

- 雨や水のかかる場所に取り付けない



ショートや感電の恐れがあります。

水場使用禁止

- メンテナンスはインバータ換気扇の入力電源OFFして5分以上経過後、インバータ端子P（+）とN（-）間の電圧がDC25V以下であることを確認してからおこなう



感電、火災の恐れがあります。

- 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恐れがあります。

アース線接続



注意

- モーターに触らない



接触禁止

高温になっているので、やけどをする恐れがあります。

- 本体は十分強度を有する吊下げ部材を使用ししっかり取り付ける



落下によりけがをする恐れがあります。

- 進相コンデンサは接続しない



禁止

発火の恐れがあります。

- 3相200Vに接続する



火災、感電の原因となります。

- けが防止のため、作業は手袋を必ず使用する



けがをする恐れがあります。

- 重量物のため、取り付けには注意する



お願い

- 腐食性の処理水及びガスの発生場所での使用は避ける

- 氷結する場所に取り付けない

- 使用周囲温度が -10°C ～ 40°C の場所に取り付ける

- 吸込側、吐出側に傷害物を置かない

- 振動しやすい場所に設置しない

- 直射日光の当たる所に設置しない

- 必ず空気取り入れ口（吸気口）を設置する

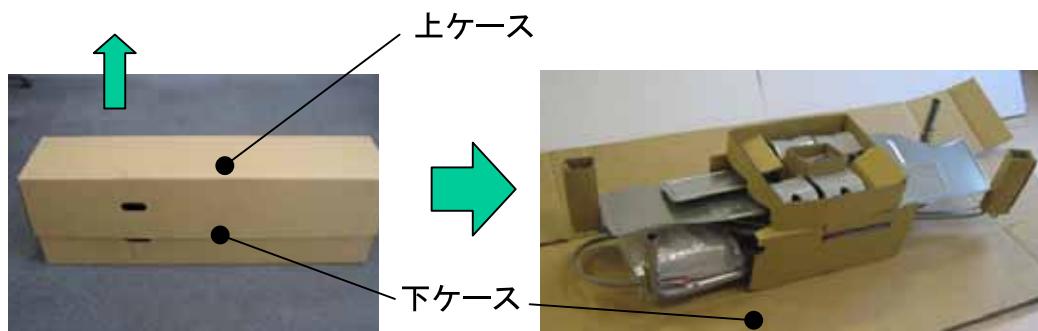
梱包内容

上ケースを持ち上げると下パットが広がりますので、作業シートとしてそのままの状態で行ってください。

＜お願い＞開梱の際には羽根部分を持たないようにしてください。(羽根が変形する恐れがあります)

組立て前に以下の項目について確認してください。

1. 銘板に書いてある機種、出力、電圧などが注文通りのものか。
2. 輸送中の破損または変形がないか。



以下の内容のものが入っていることを確認してください。



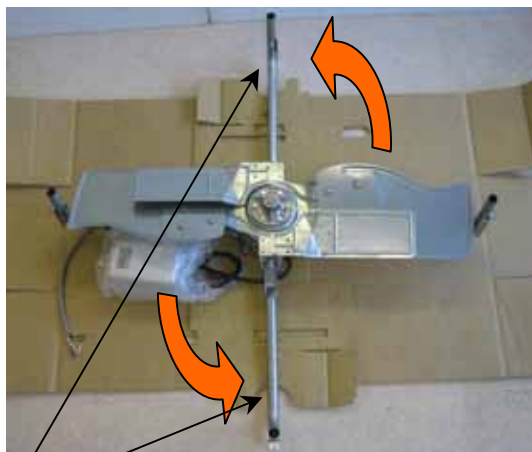
組立てのしかた

■ 現場で用意していただく工具

1. プラスドライバー
2. メガネレンチ (14mm)・・・2本

1 脚をひろげる

たたんである脚2本をひろげ、ボルト・ナットを手で締めてください(仮締めになります)



脚

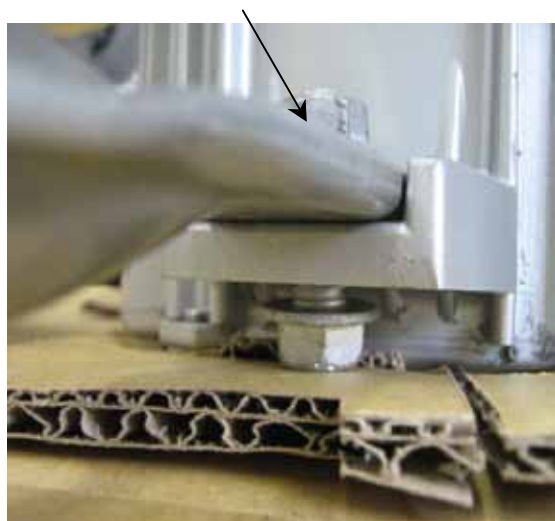
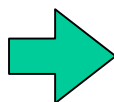
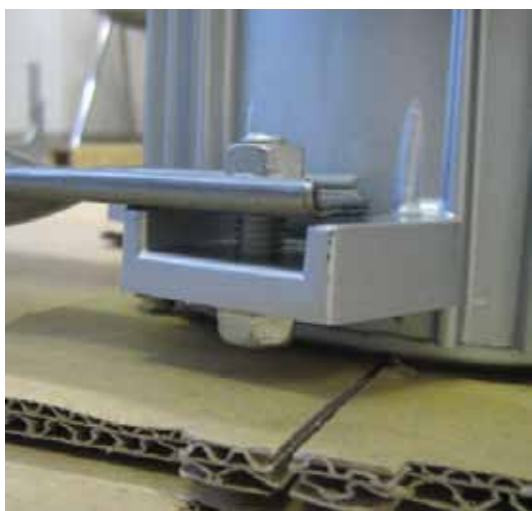
脚をボルト・ナットで締めてください



この部分を持ち上げあげると
ボルト・ナットが締めやすくなります

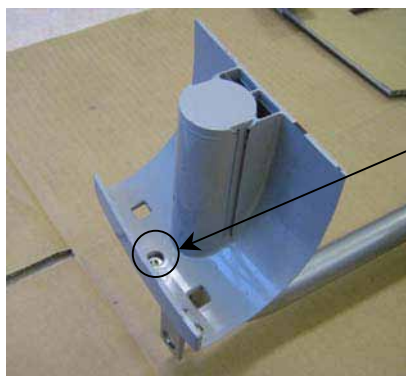
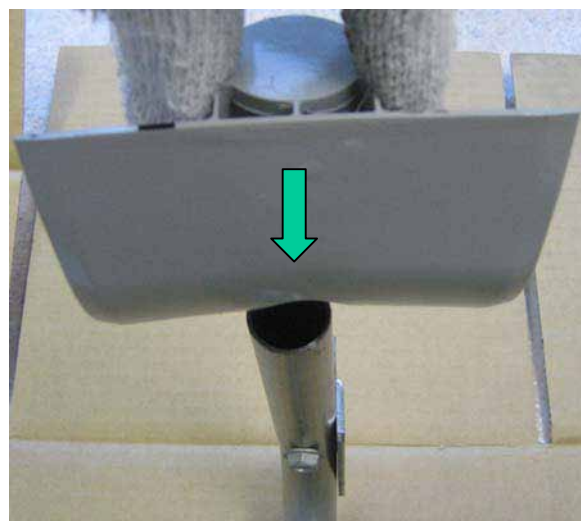
モータミゾ部分拡大

ボルト・ナットは
仮締めにしておきます



2 連結部品Aを取付ける(4ヶ所)

連結部品Aを脚の先端部に差込んでください



下の受け金具のネジ部分と
合うように差込んでください

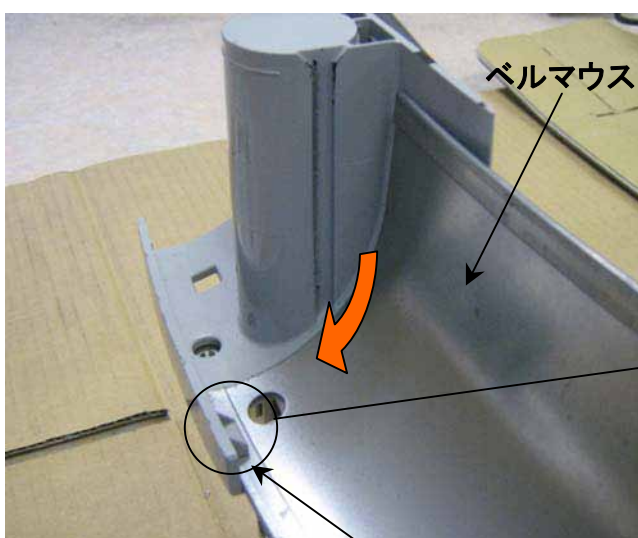


※連結部品Bは後で
使用します

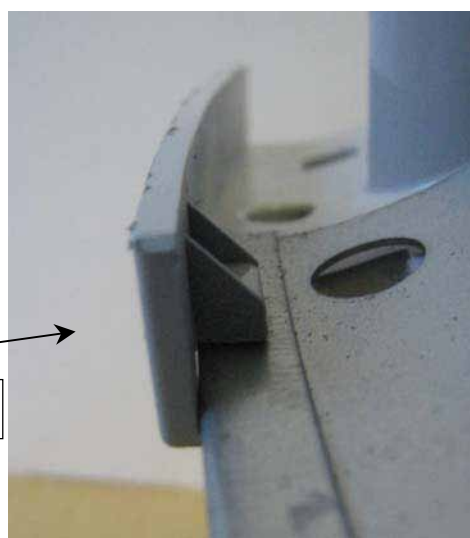
連結部品B

3 連結部品Aにベルマウスをのせる

連結部品Aにベルマウスをのせて、フックに引っかけ
次の連結部品Aにのせてください



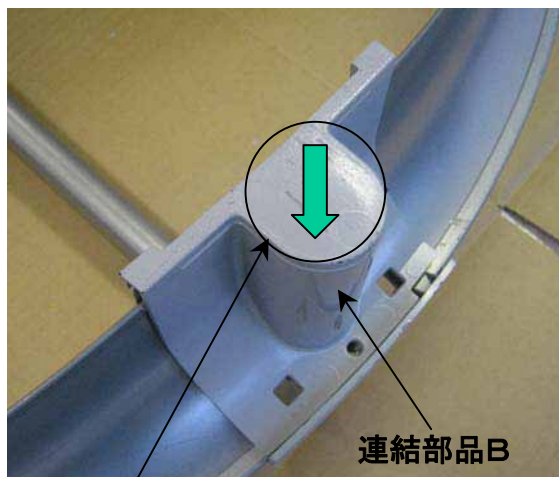
拡大写真



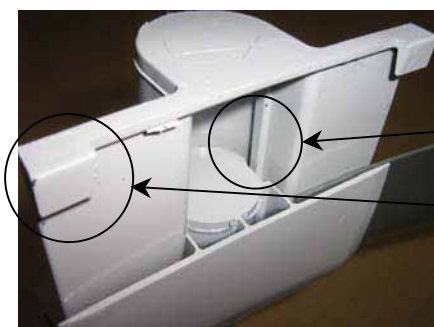
この部分のフックにベルマウスを
差込んでください

4 連結部品Bを差込む(順に4ヶ所)

2枚のベルマウスをのせた時点で連結部品Bを取付けてください(同様に残り3ヶ所取付けてください)



連結部品Bを上から差込むように取付けてください



この部分のみぞがはまるように、
連結部品AとBを取付けてください

この部分のフックが確実に
はまることを確認してください

5 取付け金具を差込む(4ヶ所)

連結部品A・Bとベルマウスの穴を合わせ
取付け金具を差込んでください



穴が合っている
ことを確認して
ください



6 取付け金具をネジ締めする(4ヶ所)

ネジは確実に締めてください



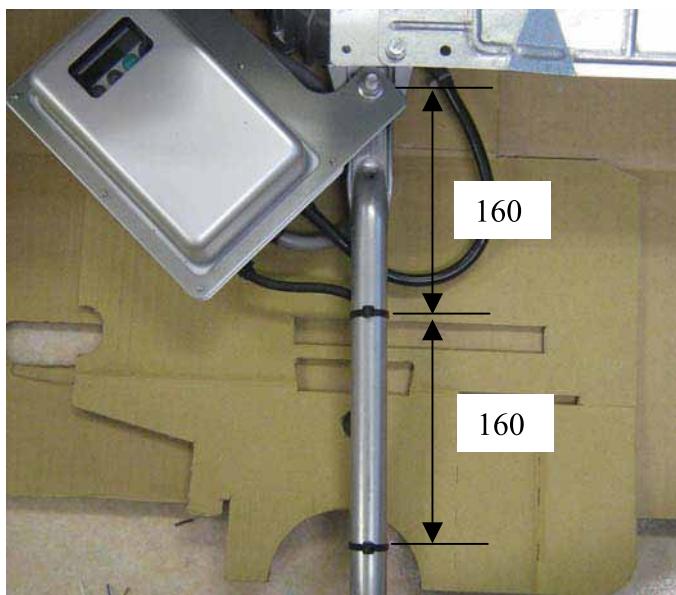
7 インバータを取り付ける



仮締めしたボルト・ナットを
メガネレンチ(14)を使って確実に
締めてください。



脚を確実に固定したあと、インバータを
のせボルト・ナットをメガネレンチ(14)を
使って確実に締めてください。(2ヶ所)

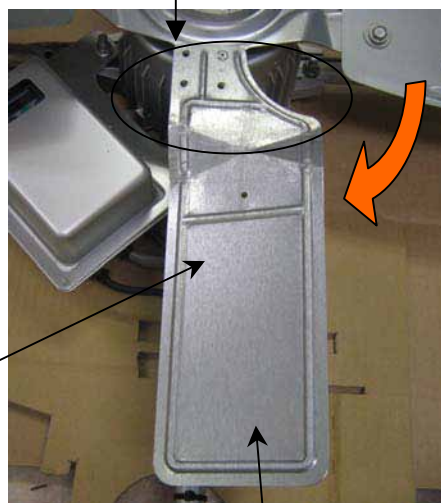
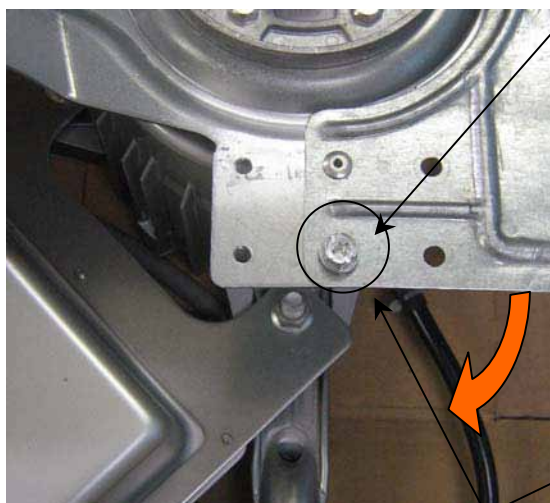


電線は脚の裏側をはわせるようにし、ボルトの
中心より160mm、結束した位置より更に160mm
の位置に結束バンドで確実に固定してください。

8 補助翼をひろげる(2ヶ所)

固定ネジ

※根元を持ってひろげる



- ① 固定ネジをはずす
- ② 補助翼の根元を持ち、ひろげる

補助翼



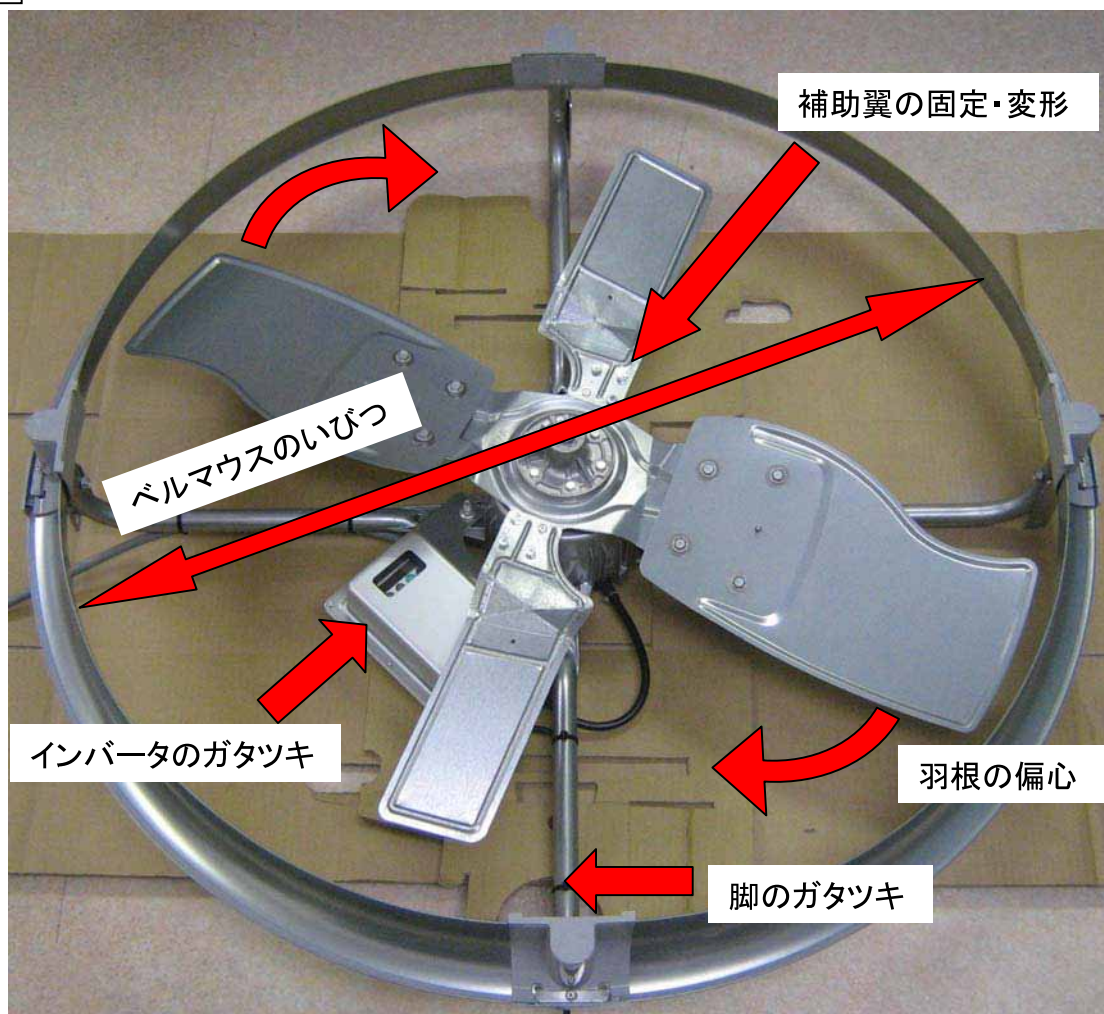
- ③ 穴同士(3ヶ所)が合うように補助翼を合わせる
- ④ 固定ネジ(3ヶ所)を確実に締める

- ⑤ 反対側も①～④の要領で固定してください

9 脚のボルト・ナットを確実に締める



インバータを取り付けていない
脚の仮締めしたボルト・ナットを
メガネレンチ(14)を使って確実に
締めてください



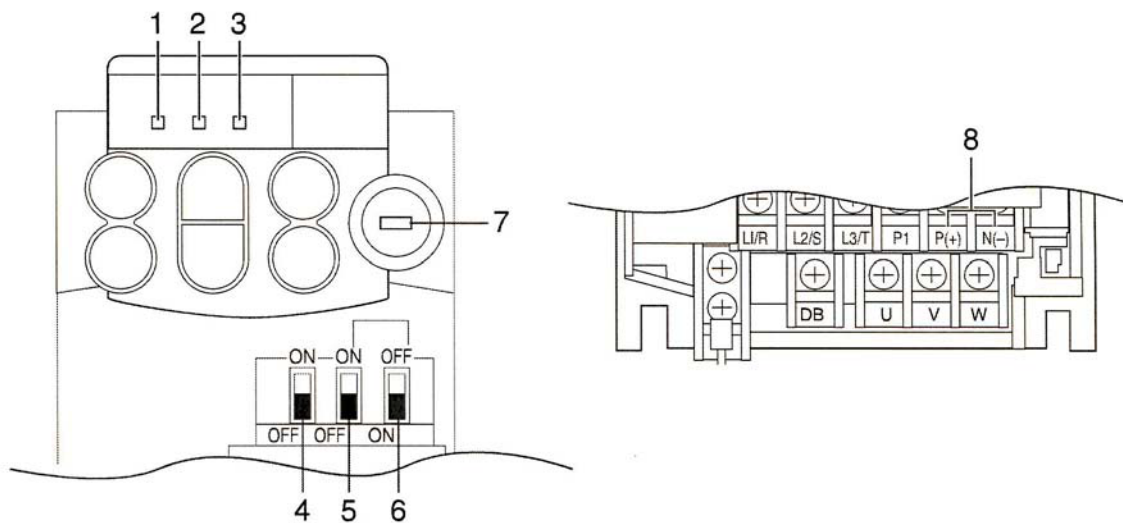
組立確認

■組立後以下の項目について再度確認し、チェックしてください。

確認項目	項目番号	チェックマーク
ベルマウス部は、ほぼ円形になるよう取付けられていませんか？	上記図	
脚はしっかり固定されていますか？	上記図	
羽根を手で回した時に偏心していませんか？	上記図	
連結部品Bは確実に取付いてますか？	4	
取付け金具は、穴を合わせて確実に差込まれていますか？	5	
取付け金具のネジは確実に締まっていますか？	6	
インバータ、結束バンドは確実に取り付けられていますか？	7	
補助翼はひろがり、ネジ(6本)は確実に締まっていますか？	8	
脚のネジは確実に締まっていますか？	9	

インバータ制御部の設定

■各部の名称

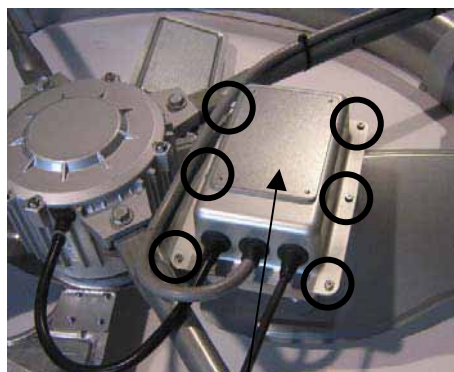


- 1.異常表示ランプ(LED1:赤色)
下記の場合に点灯します。
 - ・親機センサー線の断線、短絡
 - ・親機—コントローラ間の制御線断線
 - ・親機設定がされていない
- 2.異常表示ランプ(LED2:赤色)
換気扇に負荷がかかり、換気扇が異常停止したときに点灯します。
- 3.異常表示ランプ(LED3:赤色)
ノイズの影響を受け、換気扇が異常停止したときに点灯します。
- 4.終端抵抗切替スイッチ(SW1)
P11「インバータ制御部のスイッチを切り替える」を参照ください。
(初期設定:OFF)
- 5.親機設定スイッチ(SW2)
P11「インバータ制御部のスイッチを切り替える」を参照ください。
(初期設定OFF)
- 6.運転停止スイッチ(SW3)
触らないでください。
(初期設定:ON)
- 7.電源表示ランプ(緑色)
電源を投入すると緑色のLEDが点灯します。
- 8.インバータ直流電圧端子:P(+)-N(-)
インバータ内部に配電されている直流電圧を確認する端子です。

■インバータ制御部のスイッチの切り替えについて

本体を設置する前に、下記の設定を必ずおこなってください。

- (1) インバータ制御部のネジ(6個)
を取り外します。



インバーター制御部

- (2) インバータ制御部を裏返して
ふたの上に置きます。



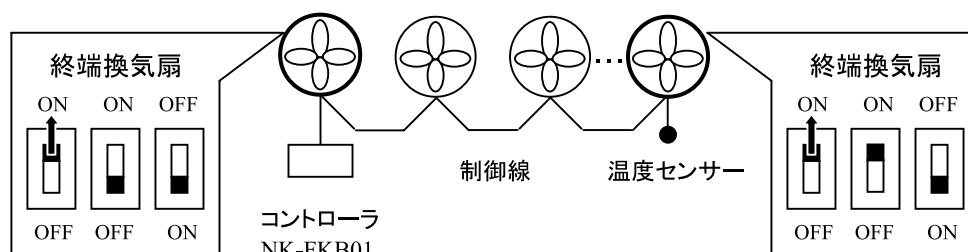
ふた

スイッチ

- (3) スイッチを下図の位置に切り
替えます。

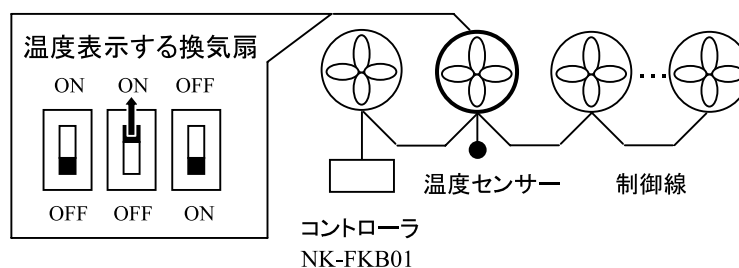
●終端抵抗切替スイッチ(SW1)

終端抵抗切替スイッチは一筆書きに配線した両端の換気扇(終端)のみ「ON」にします



●親機設定スイッチ(SW2)

親機設定スイッチはコントローラに現在温度表示させる換気扇(1台のみ)を「ON」にします



●運転停止スイッチ(SW3)には触らないでください。

- (4) スイッチの設定を確認し、(1)の状態に戻した後、ネジ(6個)で確実に固定します。

仕様

品番	電源電圧	モーター 出力(W)	風量 (m3/min)	質量 (kg)	騒音 (dB)	使用 静圧(Pa)	温度 センサー
NK-14EFB	3相200V 50/60Hz	400	700	21.5	67	0	なし

※本商品は、別売のインバータファンコントローラ(NK-FKB01)に接続してご使用ください。

設置前の準備

■設置前に以下の部品を準備してください。

1. 接続電線(4芯、2mm²(φ1.6mm)以上) 1
2. 設置用部材(チェーン等) 一式

設置上のお願い

■換気扇を取付ける際にはモータドレン穴(水抜き穴)の位置を確認し、どちらか(正面、側面)のモータドレン穴が下側(地面側)にくるように設置してください。

※どちらか1つの穴はキャップでふさがれていますので、真下側の穴がふさがれていた場合はキャップをはずし、もう一方の穴をふさいでください。



正面モータドレン穴

側面モータドレン穴



警告

■モーターのドレン穴(水抜き穴)が下にくるように設置する



モーター内に水が入り、ショート、感電の原因となります。



注意

■雨や水のかかる場所に取り付けない



水場使用禁止

ショートや感電の恐れがあります。

■モータ、インバータに水をかけない



禁止

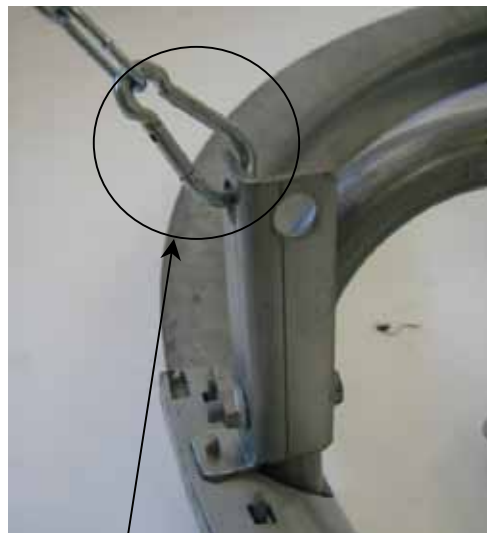
ショートや漏電の恐れがあります。

設置のしかた

■ 取付けは、本製品に十分耐えられるチェーン等を使用してください。



チェーン
(4ヶ所)



※取付けの際はこのようなはずれ防止付きフックを使用してください

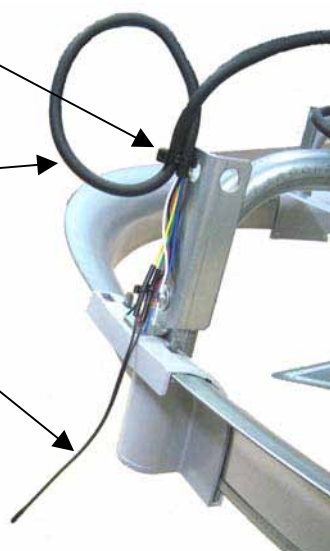
■ 温度センサーの設置について

※温度センサーを取り付ける換気扇は、温度センサー結線後、チェーン用金具に結束バンド(付属品)で固定してください。羽根あたりを避けるため、温度センサーがベルマウスの外側になるようにしてください。

結束バンドで固定する

通信線

温度センサー



警告

■ 結束したケーブルが、羽根などの回転部や吊下げ用ワイヤに触れないように固定する



機器が破損したり、漏電したり、事故の原因となります。

電気工事

■配線は下記に従った配線をおこなってください。

■主回路配線は 2mm^2 または 1.6mm 以上(換気扇1台接続)を使用してください。

■制御線は $0.75\text{mm}^2 \times 1\text{P}$ 遮へい付を使用してください。

[当社推奨品、計装用遮へい付ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル(対より形):KPEV-S
相当品]

■制御線の総配線距離は 470m 以下としてください。

■制御線と換気扇の主回路電線とは分離配線してください。

■接地はアース線(電源線:緑)を使用してD種接地工事をおこない、接地抵抗 100Ω 以下と
ください。

※換気扇の接地は他の機器と一緒に接地しないでください。

※接地は最短距離で配線してください。

■主回路には電源スイッチ(ブレーカー)を取り付けてください。

ブレーカ適合容量	5A
----------	----

※漏電ブレーカーを設置される場合には、高調波対策品で定格感度電流 100mA 、動作時間
 0.1 秒未満の高速型を使用してください。

■配線は基本配線図に従った配線をおこなってください。

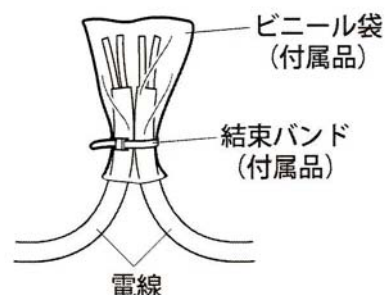
また、接続後はビニールテープ等で絶縁処理をおこなってください。

■換気扇を複数台接続する場合、制御線は一筆書きに配線してください。

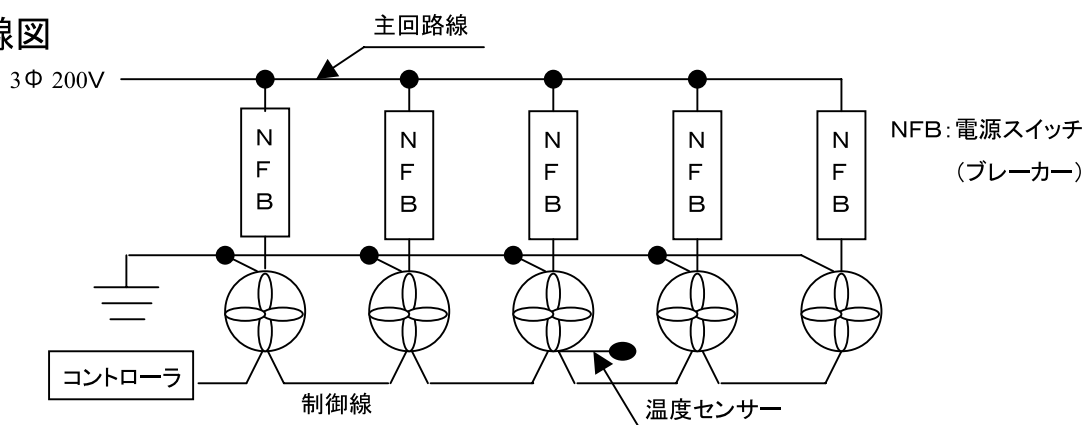
※分岐、枝分かれ配線をしないでください。

■電源線および制御線の接続部分に水がかからないようにする
ため、絶縁処理後はビニール袋(付属品)をかぶせて結束バンド
(付属品)で締め付けてください。また、接続時は電線が下向きに
ならないようにしてください。

ビニール内に水が入ると、毛細管現象によってインバータ内部に
水が入り、故障の原因となります。



■基本配線図

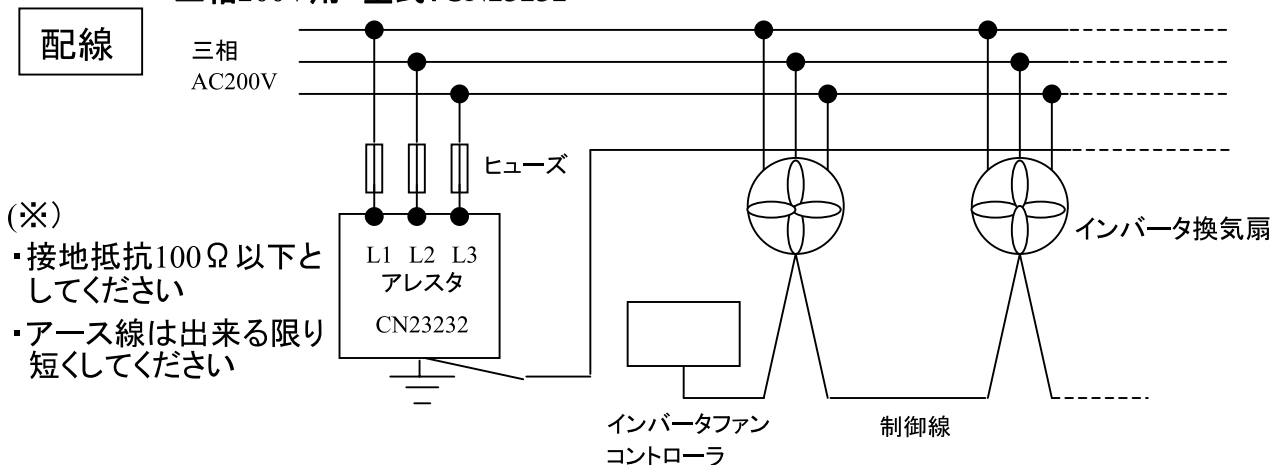


■誘導雷サージについて

電源線から侵入する誘導雷サージにより、インバータ換気扇やインバータファンコントローラが破損、誤動作する場合があります。避雷器を設置して対策をおこなってください。

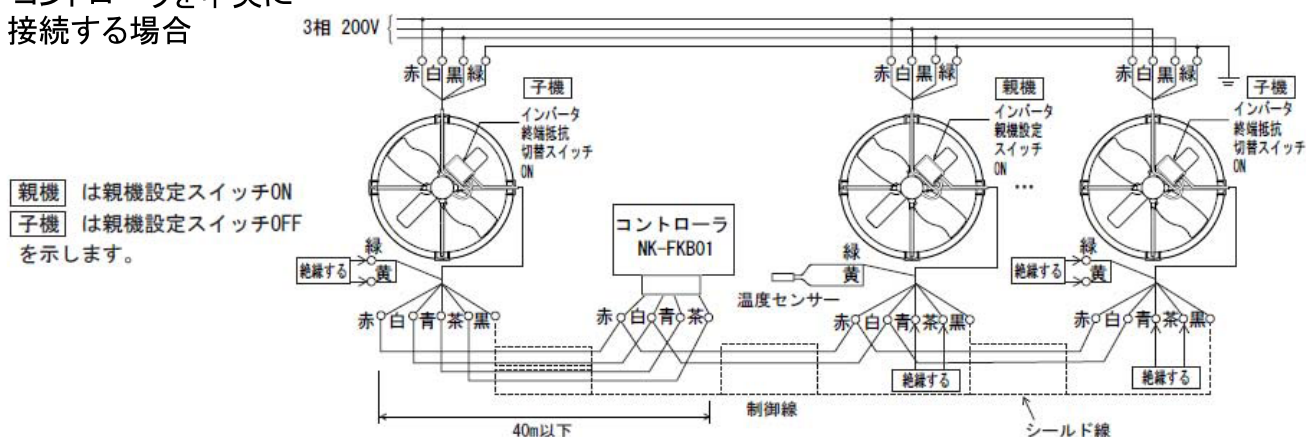
(推奨品) 富士電機株式会社 低圧電源用アレスタ

・三相200V用 型式: CN23232

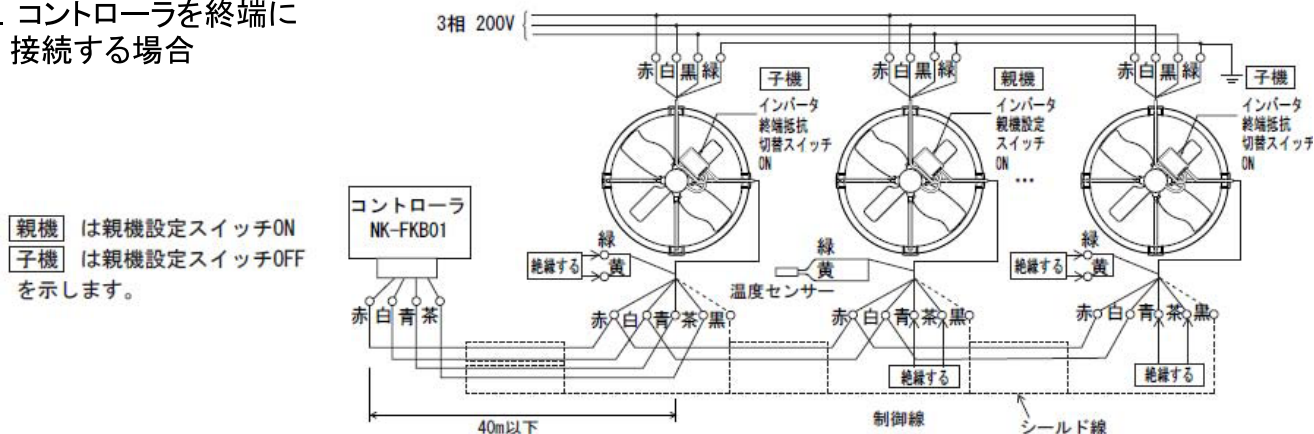


結線図

A. コントローラを中央に接続する場合



B. コントローラを終端に接続する場合



試運転

■試運転の前に以下の項目について確認してください。

●電気系統

- | | |
|---|--|
| ☐ 親機設定は確実におこなったか？ | ☐ 終端抵抗切替はおこなったか？ |
| ☐ 電線の接続は確実におこなったか？ | ☐ 欠相になっていないか？ |
| ☐ 電線の固定は確実か？ | ☐ 電源電圧は規定通りか？(200V±20V) |
| ☐ アース線の接続は確実か？ | ☐ 接地抵抗は100Ω以内か？ |

●強度その他

- ☐ 据え付け場所の強度は十分か？

■試運転

- コントローラ取扱説明書「ご使用方法」の項に従って試運転をおこなってください。
- 振動や異音がないことを確認してください。
- 羽根の回転方向は吹出側から見て右回転(モータに回転方向が明示)です。
換気扇の回転方向が逆の時は、電源を切って、電源線4本のうち 赤、白、黒のどれか2本を入れ替えてください。
※修理はインバータ換気扇の入力電源OFFして5分以上経過後、インバータ端子P(+)とN(-)間の電圧がDC25V以下であることを確認してからおこなってください。
※絶縁抵抗試験はおこなわないでください。

お手入れのしかた

- 本体の汚れは、ぬるま湯にひたした布をかたくしぼって拭いてください。
汚れのひどい場合は、洗剤(中性洗剤)を含ませた布で汚れを落とし、更に乾いた布で拭き取ってください。

こんなときは・・・

「コントローラ異常表示」はコントローラNK-FKB01を示します。

■換気扇が回らない

コントローラ 表示	インバータ 異常表示ランプ	原因	処置
消灯	消灯	コントローラと接続されている換気扇の電源が入っていない (インバータの電源表示ランプは消灯)	コントローラと接続されている換気扇の電源を入れる (インバータの電源表示ランプは点灯)
正常	消灯	換気扇の電源が入っていない (インバータの電源表示ランプは消灯)	換気扇の電源を入れる (インバータの電源表示ランプは点灯)
		コントローラの運転モードが「停止」になっている	コントローラの運転モードを「自動」または「手動」にする
		電源が欠相状態になっている	配線等修理
		電源の相間アンバランスが大きい	電源にリアクトルを取り付け、相間アンバランスを小さくする
正常	LED2点灯	換気扇の負荷がかかっている 1.羽根が変形 2.換気扇の前方または後方に障害物がある 3.羽根、ガードに埃が付着	1.羽根の交換 2.障害物の除去、設置場所変更 3.埃の除去
正常	LED3点灯	周囲から強いノイズを受けている	ノイズ対策をおこなう ※配線、設置を確認

■換気扇が中速で回り、回転が変わらない

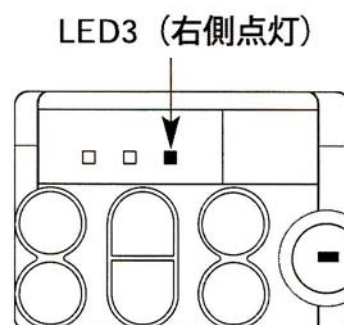
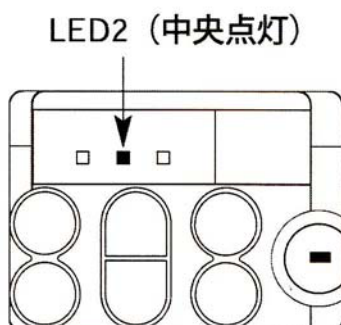
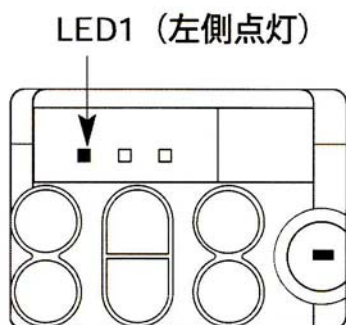
コントローラ 表示	インバータ 異常表示ランプ	原因	処置
消灯	LED1点灯	コントローラの制御線(茶、青)が断線	制御線(茶、青)の断線部を修理
正常	LED1点灯	制御線(赤、白)が断線	制御線(赤、白)の断線部を修理
H01	LED1点灯 ※1	親機の温度センサー線が断線	親機の温度センサー線の断線部を修理
H02	LED1点灯 ※1	親機の温度センサー線が短絡	親機の温度センサー線の短絡部を修理
H03	LED1点灯 ※2	親機とコントローラ間の制御線(赤、白)が断線	親機とコントローラ間の制御線(赤、白)の断線部を修理
	LED1点灯 ※1	親機設定スイッチがOFFになっている 親機設定スイッチが2台以上ONになっている	親機設定スイッチを1台のみONにする (2台以上ONにしない)

※1 子機センサー付換気扇のLED1は消灯し、各運転モードに従い運転します。

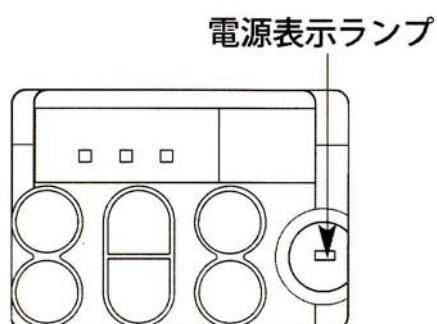
※2 子機センサー付換気扇のLED1は消灯し、各運転モードに従い運転します。

ただし、コントローラと制御線が正常に接続されている子機センサー付の換気扇に限ります。

[インバータ異常表示ランプ]



[インバータ電源表示ランプ]



※ 修理はインバータ換気扇の入力電源をOFFして5分以上経過後、インバータ端子P(+)とN(-)間の電圧がDC25V以下であることを確認してからおこなってください。

別売品

リアクトル(高調波抑制/力率改善)

「家電・汎用品高調波抑制対策ガイドライン」への適用について本インバータは、「家電・汎用品高調波抑制対策ガイドライン」の対象から外れることになりましたが、高調波抑制対策としてインバータに高調波抑制対策リアクトルを接続することを推奨いたします。

リアクトルについては、弊社までお問い合わせください。

「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」への適用について本インバータは「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」の対象となります。

保証／アフターサービス

便利メモ（おぼえのため、記入されると便利です）

お買い上げ日	年 月 日	品 番	NK-14EFB
販売店名	電話（ ） —		

■EVインバータ換気扇の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、加工などの不備により故障または異常が発生した場合は、故障または異常の部位を無償で修理いたします。

■補修用性能部品の保有期間 6年

当社は、この本製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するための部品）を、製造打ち切り後、6年保有します。

■アフターサービスなどについておわかりにならないときは、お買い上げの販売店または下記までご相談ください。

パナソニック環境エンジニアリング株式会社

〒486-8524 愛知県春日井市鷹来町字上仲田3905番3 TEL0568-81-1162

愛情点検		長年ご使用のEVインバータ換気扇の点検を！	
	このような症状はありませんか	・スイッチを入れても回転音が不規則に聞こえたり回転しない。 ・運転中に異常音がしたり振動がある。 ・異臭がする。 ・その他、異常を感じる。	ご使用中止 このような症状のときは、使用を中止し、故障や事故の防止のため、電源を切り、必ずお買い上げの販売店または工事店に点検・修理を依頼してください。

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

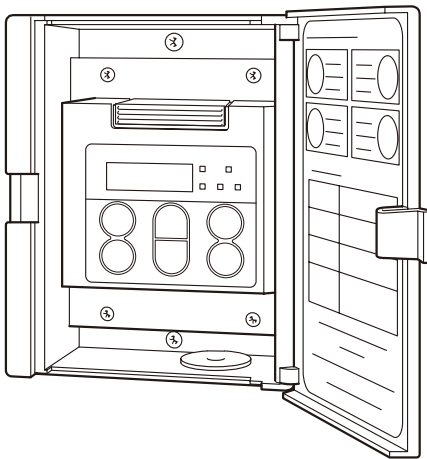
©Panasonic Ecology Systems Co., Ltd. 2011

14EFB7600B-P0411-2041

インバータファンコンローラ

品 番

NK-FKB01



目 次

この説明書は必ずお客様にお渡しください

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 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。
- ご使用前に「安全上のご注意」（2～3ページ）を必ずお読みください。
- この取扱説明書を大切に保管してください。

この取扱説明書に記載されていない方法で使用され、それが原因で故障を生じた場合は、商品の保証を致しかねますのでご注意ください。

安全上のご注意	2～3
据え付け	3
電気工事	4～6
試運転	6
各部の名称	7
ご使用方法	7～9
お手入れのしかた	10
こんなときには	10～11
仕様	裏表紙
保証／アフターサービス	裏表紙

安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、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

「軽傷を負うことや、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を次の図記号で説明しています。(次は図記号の例です)



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。



警告

■仕様変更、改造、分解は絶対しない



火災・感電・
けがの原因と
なります。

分解禁止

■配線工事はインバータファン（換気扇）の入力電源OFFして5分以上経過後、インバータ端子P (+) とN (-) 間の電圧がDC25V以下であることを確認してからおこなう



あやまった配線工事は漏電、感電や火災の恐れがあります。

■据え付け、配線工事は専門業者に依頼する



接続が不完全な場合は発熱し火災の原因となります。

■雨や水のかかる場所に取り付けない



ショートや感電の恐れがあります。

水場使用禁止

■スイッチや分電盤のブレーカーをぬれ手で切／入しない



禁止

感電の恐れがあります。

■異常時はブレーカーを切る



感電、火災の恐れがあります。

●修理は販売店へご連絡ください。

■配線工事は電気設備技術基準、内線規定及び工事説明に従う



あやまった配線工事は漏電、感電や火災の恐れがあります。

注意

- 本体が確実に取り付けられていることを確認する
- シーズンオフは電源を切る



落下してけが
や感電の恐れ
があります。



感電や火災の
原因となりま
す。

- 本体は振動しない場所に取り付ける



故障の原因と
なります。

- 粉塵、腐食性ガスなどが発生する場
所に取り付けない



故障して火災、
感電の原因とな
ります。

禁止

お願い

- 使用周囲温度が -10°C ～ 40°C の場所に取り付けてください。
- 氷結す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設置しないでください。
- 各スイッチの操作は軽くおこなってください。

工事店様へ

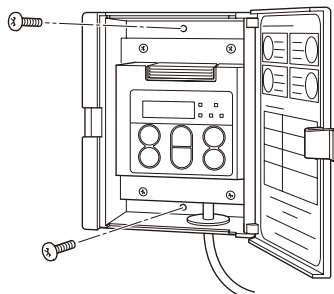
据え付け

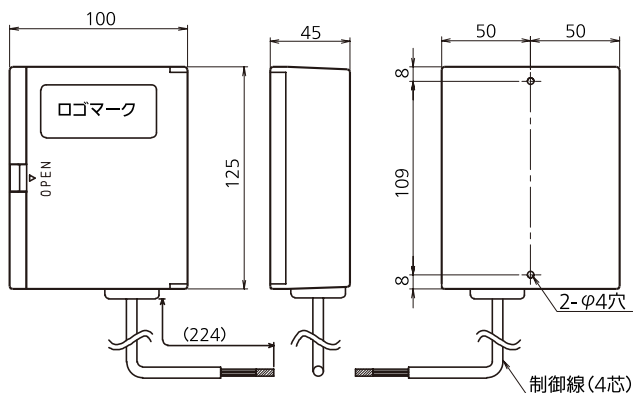
お客様の同意を得て決定してください

使 用 場 所	屋内（塵埃、腐食ガス、処理水、可燃性ガスのない場所）
周 囲 温 度	-10°C ～ 40°C
周 囲 湿 度	20～90%RH（結露ないこと）
振 動	3mm（振幅）：2～9Hz 未満、 9.8m/s ² ：9～20Hz 未満、 2m/s ² ：20～55Hz 未満、 1m/s ² ：55～200Hz 未満

コントローラの設置

コントローラの扉を開き、ケースの穴（2カ所）
を使ってねじ等で壁に取り付けてください。





工事店様へ

電気工事

配線に関するお願い

- ・制御線は 0.75mm²×1P 遮へい付を使用してください。
〔当社推奨品、計装用遮へい付ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル (対より形) = KPEV-S 相当品〕
- ・制御線の総配線距離は 470m 以下としてください。
- ・コントローラとインバータ間の配線距離は 40m 以下としてください。
- ・制御線とファン (換気扇) の主回路電線とは分離配線してください。
- ・コントローラは下記のインバータファン (換気扇) とセットでご使用ください。

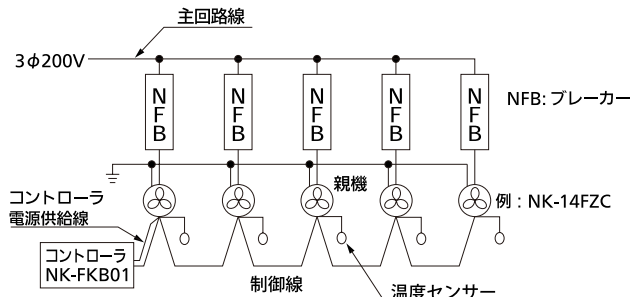
ファン・換気扇品番

NK-14FGC, NK-14FZC, NK-14FNC, NK-14FPC,
NK-14EFB, NK-14FGB, NK-14FZB, NK-14FNB,
NF-14FPB, NK-13EFA-K, NK-13FZA

- ・配線は基本配線図に従った配線を行ってください。
また、接続後はビニールテープ等で絶縁処理を行ってください。
- ・ファン (換気扇) を複数台接続する場合、制御線は一筆書きに配線してください。
※分岐、枝別れ配線はしないでください。

基本配線図

※NFB (ブレーカー) の容量選定については、電気工事の専門業者にご相談ください。



※コントローラへの電源供給をおこなうファンおよび、親機はブレーカーでのオン・オフ制御をしないでください。
コントローラへの電源供給が止まると、制御が出来なくなります。また、親機への電源供給が止まると温度感知が出来なくなります。

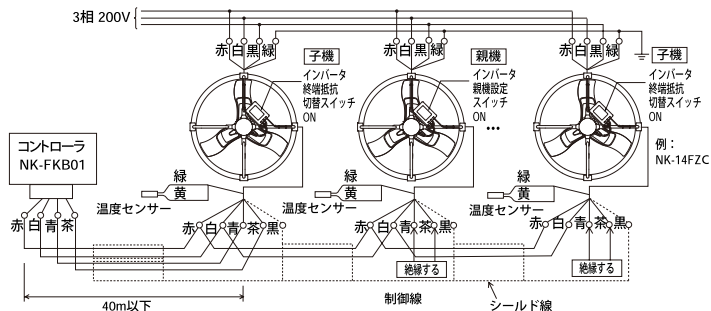
結線図

現行コントローラ：NK-FKB01、ファン（換気扇）：現行タイプの場合

現行タイプ：NK-14FGC, 14FZC, 14FNC, 14FPC

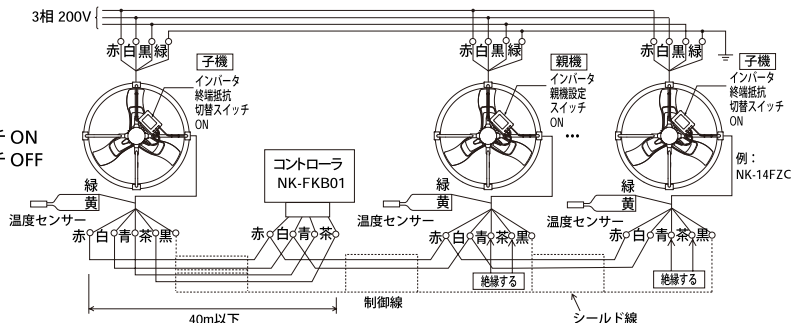
＜コントローラを終端に接続する場合＞

親機 は親機設定スイッチ ON
子機 は親機設定スイッチ OFF
を示します。



＜コントローラを中央に接続する場合＞

親機 は親機設定スイッチ ON
子機 は親機設定スイッチ OFF
を示します。



旧コントローラ：NK-FKA01, NK-01FKA、ファン（換気扇）：現行・旧タイプ混在の場合

旧タイプ 1：NK-14FGB, 14FZB, 14FNB, 14FPB, 13FZA

旧タイプ 2：NK-14FGA, 14FZA, 14FNA, 14FPA

旧タイプ 3：NK-14FGCA, 14FGCB, 14FZCA, 14FZCB, 14FGJR, 14FGJS, 14FGSR, 14FGSS

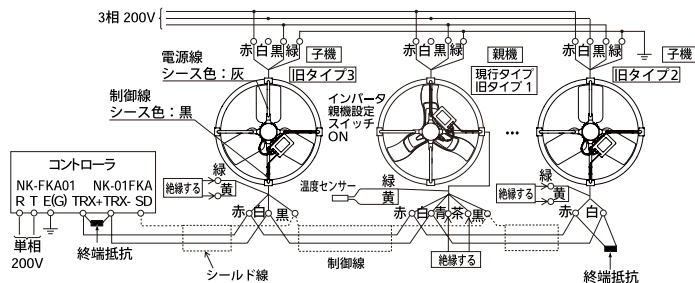
＜温度センサーの接続について＞

温度センサーは、1本のみ（2本以上接続しない）接続してください。

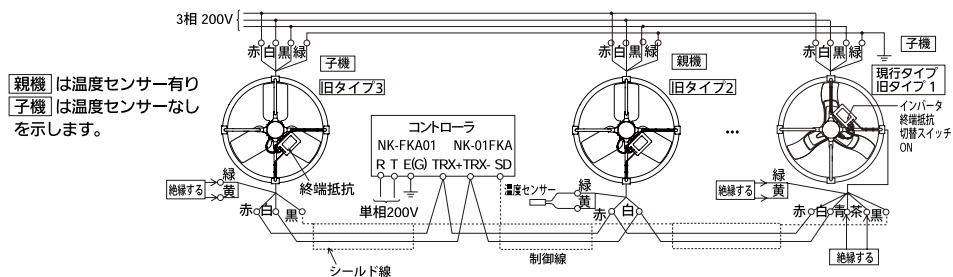
※現行タイプ（NK-14FGC, 14FZC, 14FNC）、旧タイプ（NK-14FGB, 14FZB, 14FNB, 13FZA）はセンサー付きのため、複数台設置される場合には、温度センサーを取り外してください。

＜コントローラを終端に接続する場合＞

親機 は温度センサー有り
子機 は温度センサーなし
を示します。



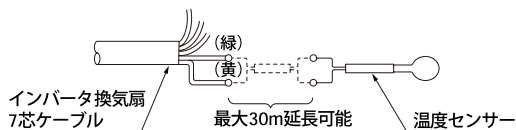
<コントローラを中央に接続する場合>



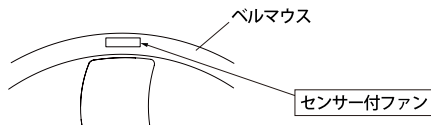
温度センサーの取付け

- 1 インバータファン NK-14FGC, 14FZC, 14FNC は、温度センサー付きです。
- 2 インバータ換気扇 NK-14FPC は、コントローラ付属の温度センサーを取り付けてください。

- ・ 個々の換気扇に温度センサー（別売）の取り付けができます。
- ・ 風の影響を受けない場所に設置してください。
- ・ 温度センサーは確実に接続してください。
- ・ 接続後は、ビニールテープ等で絶縁処理をおこなってください。
- ・ 温度センサーの配線は最大 30m まで延長できます。延長ケーブルは 0.3mm²×2 芯をご使用ください。



- 3 親機設定スイッチを ON したインバータファン（換気扇）の見やすい位置にセンサー設置ラベルを貼り付けてください。



工事店様へ

試運転

試運転の前に以下の項目について確認してください。

※インバータファン（換気扇）の取扱説明書とセットでご確認ください。

- | | |
|--|--|
| ☐ 主回路線と制御線は分離したか？ | ☐ インバータ制御部の終端抵抗切替はおこなったか？ |
| ☐ 結線は確実か？ | ☐ インバータ制御部の親機設定はおこなったか？ |
| | ☐ 温度センサーは取り付けられたか？ |

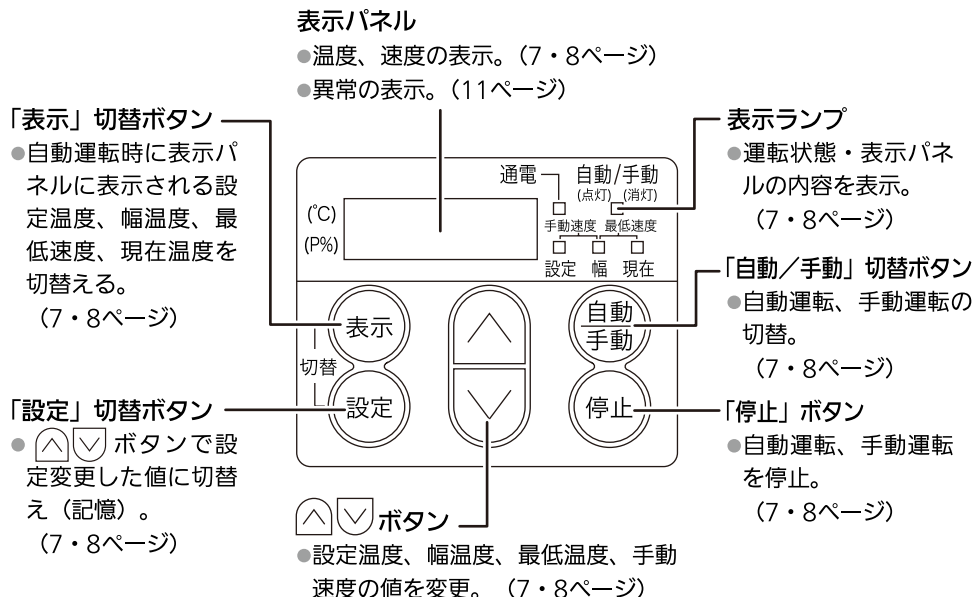
試運転

■取扱説明書「ご使用方法」（7～9 ページ）の項に従って試運転をおこなってください。

※絶縁抵抗試験はおこなわないでください。

※修理はインバータファン（換気扇）の入力電源OFFして5分以上経過後、インバータ端子P(+)とN(－)間の電圧がDC25V以下であることを確認してからおこなってください。

各部の名称



ご使用方法

自動運転のしかた

1. 操作手順

- ①** コントローラと接続されているインバータファン（換気扇）の電源スイッチを投入します。

表示ランプ：「通電」が点灯

表示パネル：現在温度（点滅）を表示。（例 1）

※ファン（換気扇）は、停止しています。



例 1) 現在温度 28℃ (点滅)

- ②** 「自動/手動」切替ボタンを 1 回押して、自動運転に切替えます。

表示ランプ：「通電」「自動/手動」「設定」が点灯

表示パネル：設定温度を表示。（例 2）

※ファン（換気扇）は、**手順③以降（8 ページ）設定に従い運転を始めます。**



例 2) 設定温度 40℃

③ 設定温度を「 」ボタンで変更します。

変更後は「設定」切替ボタンを押します。

(切替時 0.2 秒間消灯)

※設定温度範囲：10 ～ 40℃



例 3) 幅温度 5℃

④ 「表示」切替ボタンを 1 回押します。

表示ランプ：「通電」「自動／手動」「幅」が点灯

表示パネル：幅温度を表示。(例 3)

⑤ 幅温度を「 」ボタンで変更します。

変更後は「設定」切替ボタンを押します。(切替時 0.2 秒間消灯)

※幅温度範囲：5 ～ 30℃



例 4) 最低速度 15%

⑥ 「表示」切替ボタンを 1 回押します。

表示ランプ：「通電」「自動／手動」「最低速度」が点灯

表示パネル：最低速度を表示。(例 4)

⑦ 最低速度を「 」ボタンで変更します。

変更後は「設定」切替ボタンを押します。(切替時 0.2 秒間消灯)

※最低速度設定：0P (0%) または 15P (15%)



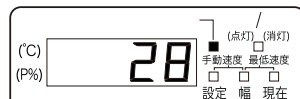
例 5) 現在温度 28℃

⑧ 「表示」切替ボタンを 1 回押します。

表示ランプ：「通電」「自動／手動」「現在」が点灯

表示パネル：現在温度を表示。(例 5)

※表示は ② → ④ → ⑥ → ⑧ の操作で切替わります。



例 6) 現在温度 28℃ (点滅)

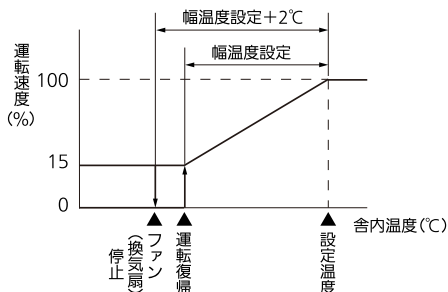
⑨ 「停止」ボタンを押すと、ファン（換気扇）が停止します。

表示ランプ：「通電」が点灯

表示パネル：現在温度 (点滅) を表示。(例 6)

2. 運転

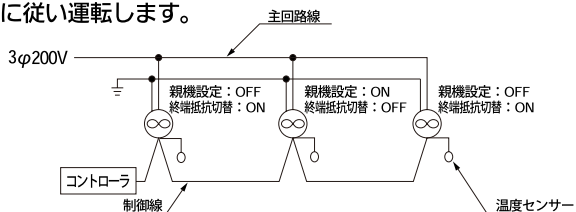
- ・ファン（換気扇）の運転は右図のように
室内温度（温度センサーにより検出）に
応じて設定温度を 100% として、15%
から 100% まで幅温度設定の範囲内で比
例動作となります。
- ・設定値以下では最低速度設定により 0%
(停止) または 15% 連続運転となります。



NK-14FGC, NK-14FZC, NK-14FNC の場合

各ファンは、温度センサーの検出温度に従い運転します。

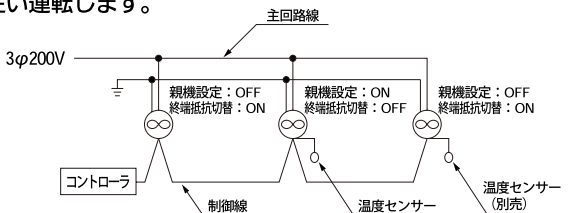
- 温度センサーを取り外した場合、ファンは親機設定スイッチ：「ON」にしたファンと同じ運転動作となります。



NK-14FPC の場合

換気扇は温度センサーの検出温度に従い運転します。

- 温度センサーがない換気扇は親機設定スイッチ：「ON」にした換気扇と同じ運転動作となります。



手動運転のしかた

1. 操作手順

- ① コントローラと接続されているインバータファン（換気扇）の電源スイッチを投入します。

表示ランプ：「通電」が点灯

表示パネル：現在温度（点滅）を表示。（例 7）

※ファン（換気扇）は、停止しています。



例 7) 現在温度 28℃ (点滅)

- ② 「自動／手動」切替ボタンを 2 回押して、手動運転に切替えます。

表示ランプ：「通電」「手動速度」が点灯

表示パネル：手動速度を表示。（例 8）



例 8) 手動速度 15%

- ③ 手動速度を「 」ボタンで変更します。変更後は「設定」切替ボタンを押します。（切替時 0.2 秒間消灯）

※手動速度範囲：15P（15%）または 100P（100%）



例 9) 現在温度 28℃ (点滅)

- ④ 「停止」ボタンを押すと、ファン（換気扇）が停止します。

表示ランプ：「通電」が点灯

表示パネル：現在温度（点滅）を表示。（例 9）

2. 運転

- ファン（換気扇）は設定した手動速度（一定）で運転します。

お手入れのしかた

本体外面の汚れは、ぬるま湯にひたした布をかたくしぼって拭いてください。
 汚れのひどい場合は、洗剤（中性洗剤）を含ませた布で汚れを落とし、更に乾いた布で拭き取ってください。

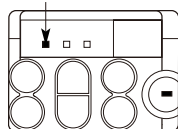
こんなときには…

「インバータ異常表示ランプ」はインバータファン（換気扇）を示します。

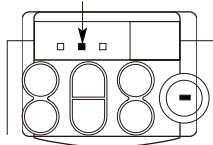
[インバータ異常表示ランプ]

[インバータ電源表示ランプ]

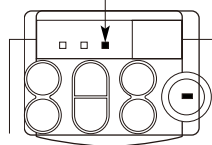
LED1（左側点灯）



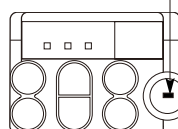
LED2（中央点灯）



LED3（右側点灯）



電源表示ランプ



■ファンが回らない

コントローラ表示	インバータ異常表示ランプ	原因	処置
消灯	消灯	コントローラと接続されているファン（換気扇）の電源が入っていない（インバータの電源表示ランプは消灯）	コントローラと接続されているファン（換気扇）の電源を入れる（インバータの電源表示ランプは点灯）
正常	消灯	ファン（換気扇）の電源が入っていない（インバータの電源表示ランプは消灯）	ファン（換気扇）の電源を入れる（インバータの電源表示ランプは点灯）
		コントローラの運転モードが「停止」になっている	コントローラの運転モードを「自動」または「手動」にする
		電源が欠相状態になっている	配線等修理
		電源の相間アンバランスが大きい	電源にリアクトル取り付け、相間アンバランスを小さくする
正常	LED2 点灯	ファン（換気扇）に負荷がかかっている 1. 羽根が変形 2. ファン（換気扇）の前方または後方に障害物がある 3. 羽根、ガードに埃が付着	1. 羽根交換 2. 障害物の除去、設置場所変更 3. 埃の除去
正常	LED3 点灯	周囲から強いノイズを受けている	ノイズ対策をおこなう ※配線、接地を確認

■ファンが中速で回り、回転が変わらない

コントローラ表示	インバータ異常表示ランプ	原因	処置
消灯	LED1 点灯	コントローラの制御線（青、茶）が断線	制御線（青、茶）の断線部を修理
正常	LED1 点灯	制御線（赤、白）が断線	制御線（赤、白）の断線部を修理
H01	LED1 点灯※1	親機の温度センサー線が断線	親機の温度センサー線の断線部を修理
H02	LED1 点灯※1	親機の温度センサー線が短絡	親機の温度センサー線の短絡部を修理
H03	LED1 点灯※2	親機とコントローラ間の制御線（赤、白）が断線	親機とコントローラ間の制御線（赤、白）の断線部を修理
	LED1 点灯※1	親機設定スイッチが OFF になっている	親機設定スイッチを 1 台のみ ON にする（2 台以上 ON にしない）
		親機設定スイッチが 2 台以上 ON になっている	

- ※1 子機センサー付のファン(換気扇)の LED1 は消灯し、各運転モードに従い運転します。
 ※2 子機センサー付のファン(換気扇)の LED1 は消灯し、各運転モードに従い運転します。
 ただし、コントローラと制御線が正常に接続されている子機センサー付のファン(換気扇)に限ります。

[コントローラ異常表示]

運転状態	正常時	コントローラ※2		
		異常表示：H01	異常表示：H02	異常表示：H03
停止	例) 現在温度 28℃(点滅)			
自動	例) 現在温度 28℃(点灯)			
手動 ※1	例) 手動速度 15%	↑ ↓ 交互表示	↑ ↓ 交互表示	↑ ↓ 交互表示

- ※1 手動運転中は、設定速度に従い運転します。H03 発生時は、中速運転で回転が変わらない場合があります。
 ※2 異常表示のリセット(解除)について
 電源を OFF し、異常表示内容の処置をおこなった後、再度電源を ON にしてください。

仕様

[インバータファンコントローラ]

品 番	NK-FKB01
電 源	DC5V（インバータ側から供給）
運 転 モ ード	停止／自動／手動
設 定 温 度	10℃～40℃
幅 温 度	5℃～30℃
使用周囲温度	-10℃～40℃
制 御 台 数	ファン：1～31台
質 量	290g
付 属 品	温度センサ×1本、結束バンド×1本、センサ設置ラベル×1枚

※本製品は別売りのインバータファン(換気扇)とセットでご使用ください。

保証／アフターサービス

- インバータファンコントローラの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、加工などの不備により故障または異常が発生した場合は、故障または異常の部位を無償で修理いたします。
- 補修用性能部品の保有期間 **6年**
当社は、この本製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するための部品）を、製造打ち切り後6年保有します。
- アフターサービスなどについておわかりにならないときは、お買い上げの販売店または下記までご相談ください。

パナソニック環境エンジニアリング株式会社

〒486-8524 愛知県春日井市鷹来町字上仲田3905番3 TEL0568-81-1162

愛情点検

長年ご使用のインバータファンコントローラの点検を！



このような症状
はありませんか

- ・運転中に異常音がしたり振動がある。
- ・異臭がする。
- ・その他、異常を感じる。



ご
使
用
中
止

このような症状のときは、使用を中止し、故障や事故の防止のため電源を切り、必ずお買い上げの販売店または工事店に点検・修理を依頼してください。

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

©Panasonic Ecology Systems Co., Ltd. 2011

FKB017500E-P0411-5041