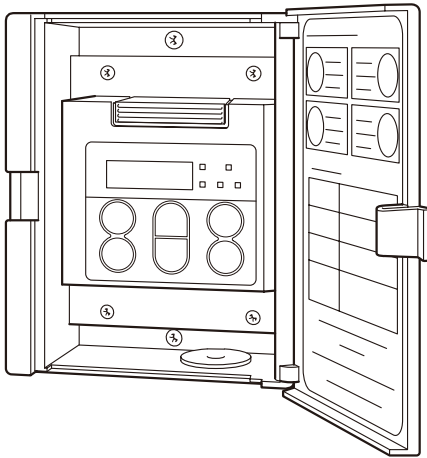


インバータファンコンローラ

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-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、分解は絶対にしてはならない



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

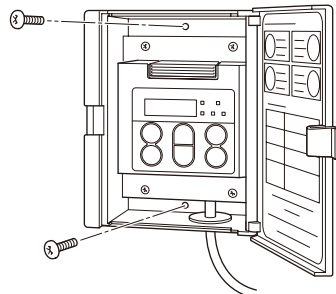
据え付け

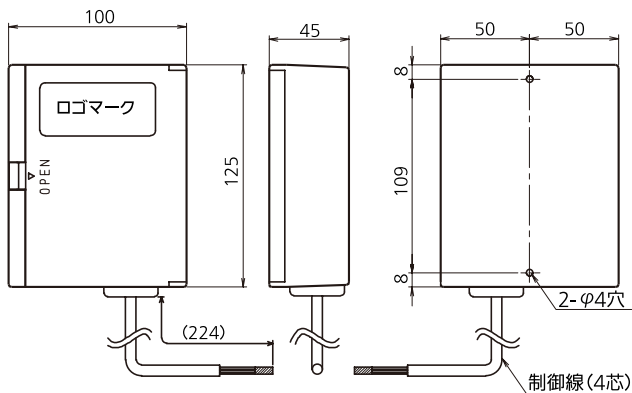
お客様の同意を得て決定してください

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。

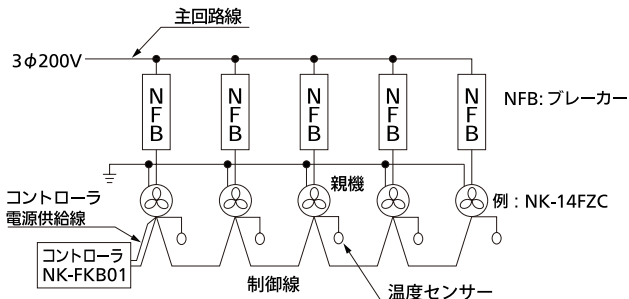
ファン・換気扇品番

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。

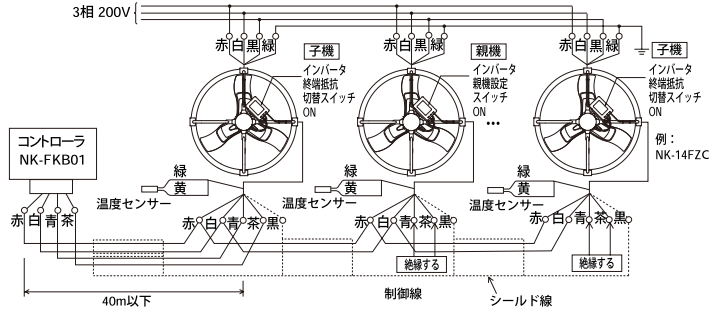
結線図

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

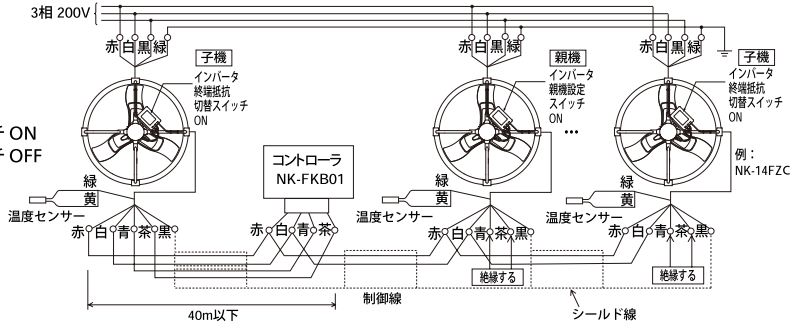
＜コントローラを終端に接続する場合＞

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

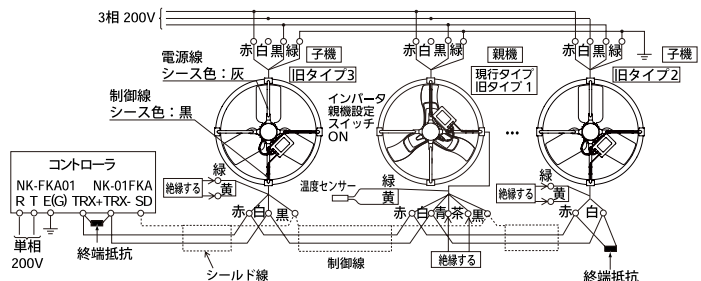
＜温度センサーの接続について＞

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。

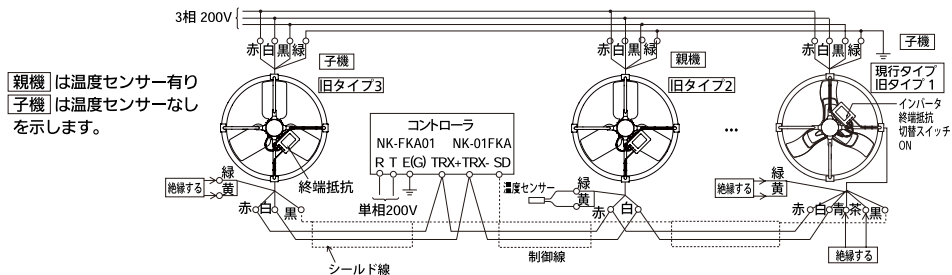
※現行タイプ（NK-14FGC, 14FZC, 14FNC）、旧タイプ（NK-14FGB, 14FZB, 14FNB, 13FZA）はセンサー付きのため、複数台設置される場合には、温度センサーを取り外してください。

＜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。

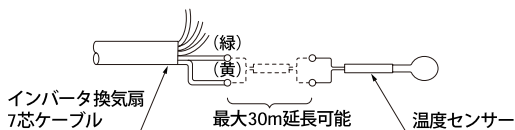


<コントローラを中央に接続する場合>

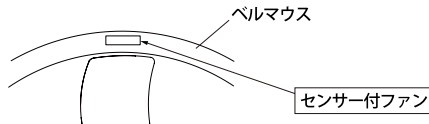


温度センサーの取付け

- 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。

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 主回路線と制御線は分離したか？ | <input type="checkbox"/> インバータ制御部の終端抵抗切替はおこなったか？ |
| <input type="checkbox"/> 結線は確実か？ | <input type="checkbox"/> インバータ制御部の親機設定はおこなったか？ |
| | <input type="checkbox"/> 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

表示パネル


- 温度、速度の表示。(7・8ページ)
- 異常の表示。(11ページ)

「表示」切替ボタン

- 自動運転時に表示パネルに表示される設定温度、幅温度、最低速度、現在温度を切替える。

(7・8ページ)

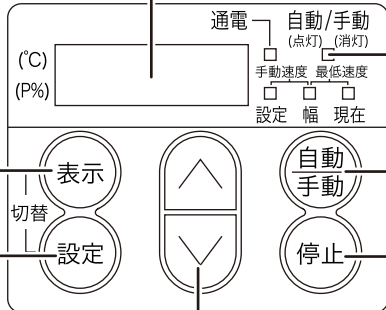
「設定」切替ボタン

-  ボタンで設定変更した値に切替え(記憶)。

(7・8ページ)



- 設定温度、幅温度、最低温度、手動速度の値を変更。(7・8ページ)



表示ランプ

- 運転状態・表示パネルの内容を表示。(7・8ページ)

「自動/手動」切替ボタン

- 自動運転、手動運転の切替。

(7・8ページ)

「停止」ボタン

- 自動運転、手動運転を停止。

(7・8ページ)

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°C (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°C

- 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%

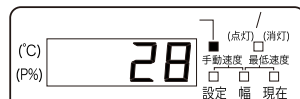
- ⑥ 「表示」切替ボタンを 1 回押します。
 表示ランプ：「通電」「自動/手動」「最低速度」が点灯
 表示パネル：最低速度を表示。(例 4)

- 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。

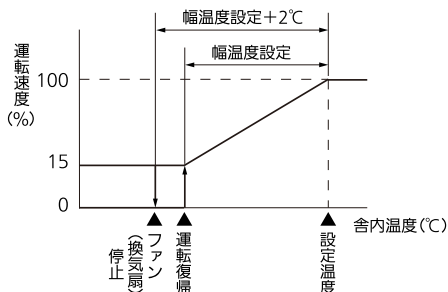


例 6) 現在温度 28℃(点滅)

- 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

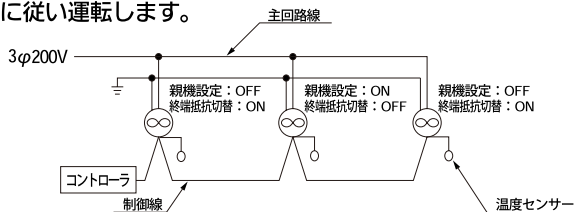
- ファン (換気扇) の運転は右図のように
 室内温度 (温度センサーにより検出) に
 応じて設定温度を 100% として、15%
 から 100% まで幅温度設定の範囲内で比
 例動作となります。
- 設定値以下では最低速度設定により 0%
 (停止) または 15% 連続運転となります。



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。

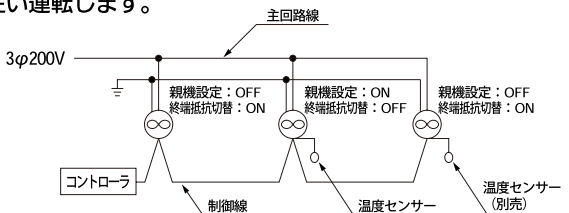
- 温度センサーを取り外した場合、ファンは親機設定スイッチ：「ON」にしたファンと同じ運転動作となります。



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°C (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「 \wedge 」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%）

- 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）



例 9) 現在温度 28°C (点滅)

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。

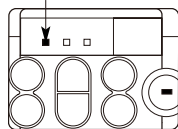
こんなときには…

「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。

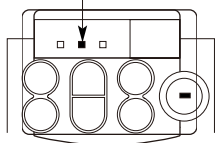
[インバータ異常表示ランプ]

[インバータ電源表示ランプ]

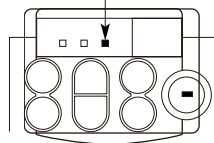
LED1（左側点灯）



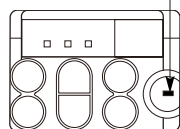
LED2（中央点灯）



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	<p>例) 現在温度 28°C (点滅)</p>			
自動	<p>例) 現在温度 28°C (点灯)</p>			
手動 ※1	<p>例) 手動速度 15%</p>	<p>↑ 交互表示</p>	<p>↑ 交互表示</p>	<p>↑ 交互表示</p>

- ※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