



取扱説明書

AC電源入力 低消費電力・可変速プロペラファン
EMRシリーズ



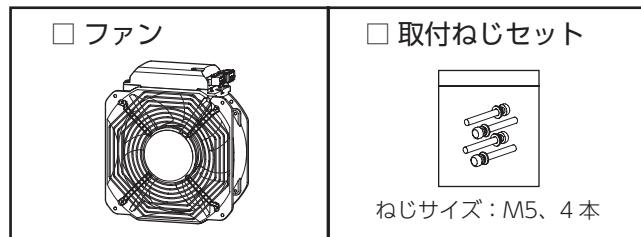
お買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書には、製品の取扱い方や安全上の注意事項を示しています。
●取扱説明書をよくお読みになり、製品を安全にお使いください。
●お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

製品の取扱いは、適切な資格、知識を有する人が行なってください。
この製品は、一般的な産業機器への組み込み用として設計、製造されています。
その他の用途には使用しないでください。
この警告を無視した結果生じた損害の補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

お使いになる前に、2 ページ「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

パッケージ内容

次のものが入っています。不足したり破損している場合は、
お買い求めの支店・営業所にお問い合わせください。



☐ 取扱説明書（本書）

外部速度設定器（別売）

外部速度設定器を接続して、ファンの回転速度を調整することができます。

品名：PAVR2-20K
など

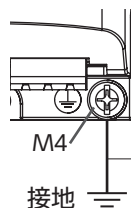
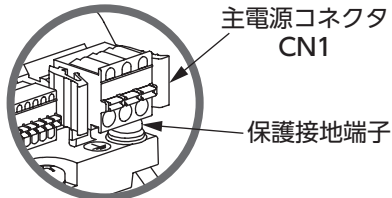
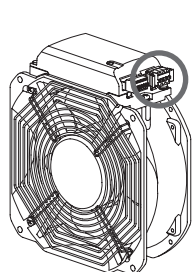


詳しくは外部速度設定器の取扱説明書をご覧ください。

かんたんに回す

1 接続する

万一の感電防止のため、保護接地端子⊕を使って必ず接地してください。

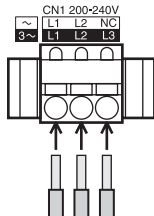
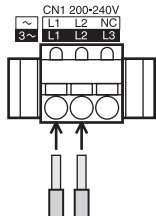
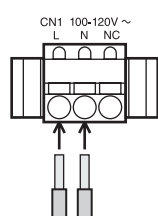


主電源コネクタ CN1 を外して接地します。
（図はドライバ部を上から見たとき）

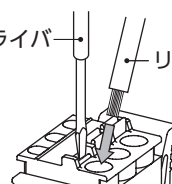
お客様にてご用意ください。
AWG18 ~ 14
(0.75~2.0 mm²)

主電源コネクタ CN1 に電源を接続します。

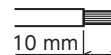
- 単相 100-120 V
- 単相 200-240 V
- 三相 200-240 V



マイナスドライバ
リード線



AWG18 ~ 14
(0.75~2.0 mm²)



2 回す

電源を投入すると、定格回転速度 3000 r/min でファンが回転します。

このとき、LEDは緑色に点灯 (POWER) します。

ファンの回転速度を調整できます。設定方法は、6 ページ「運 転」をご覧ください。

重要 電源の ON/OFF は頻繁にしないでください。故障の原因になります。

本製品取り扱いの詳細は、各ページをご覧ください。

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や損傷を未然に防止するためのものです。内容をよく理解してから製品をお使いください。

警告 この警告事項に反した取り扱いをすると、死亡または重傷を負う場合がある内容を示しています。

注意 この注意事項に反した取り扱いをすると、傷害を負うまたは物的損害が発生する可能性がある内容を示しています。

重要

製品を正しくお使いいただくために、お客様に必ず守っていただきたい事項を、本文中の関連する取扱項目に記載しています。

[図記号の説明] ○ : してはいけない「禁止」内容を示しています。
● : 必ず実行していただく「強制」内容を示しています。

警告

○	<ul style="list-style-type: none"> 爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、腐食性の雰囲気、水のかかる場所、可燃物のそばでは使用しないでください。火災・感電・けがの原因になります。 通電状態で移動、設置、接続、点検の作業をしないでください。電源を切ってから作業してください。感電・けがの原因になります。 ドライバの △ △ マークは、高電圧がかかる端子を表わしています。通電中は触れないでください。火災・感電の原因になります。 ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったり、はさみ込まないでください。火災・感電の原因になります。 絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験を行なうときは、製品に触れないでください。感電の原因になります。 電源を切った後(1分以内)は、ドライバの接続端子に触れないでください。残留電圧によって、感電の原因になります。 ファンを分解・改造しないでください。感電・けがの原因になります。内部の点検や修理は、お買い上げになった支店または営業所に連絡してください。
●	<ul style="list-style-type: none"> 設置、接続、運転・操作、点検・故障診断の作業は、適切な資格、知識を有する人が行なってください。火災・感電・けがの原因になります。 ファンはクラスⅠ機器です。設置するときは保護接地端子を接地してください。感電の原因になります。 ファンの漏洩電流が3.5 mAを超える場合は、設置するときに保護接地端子を接地してください。感電の原因になります。 拘束保護回路がはたらいたときは、電源を切ってください。拘束状態が解除されたときにファンが突然起動して、けが・装置破損の原因になります。 電源入力電圧は、定格範囲を必ず守ってください。火災・感電の原因になります。 指定されたケーブルサイズを守ってください。火災の原因になります。 接続図にもとづき、確実に接続、接地してください。火災・感電の原因になります。 停電したときは、電源を切ってください。停電復旧時にファンが突然起動して、けが・装置破損の原因になります。

注意

○	<ul style="list-style-type: none"> 製品の仕様値を超えて使用しないでください。感電・けが・装置破損の原因になります。 製品の開口部に指や物を入れないでください。けがの原因になります。 運転中および停止後しばらくの間は、モーター部に触れないでください。モーター部の表面が高温のため、やけどの原因になります。 電源ケーブルで製品を持ち上げないでください。けがの原因になります。 ファンの周囲に、可燃物を置かないでください。火災・やけどの原因になります。 ファンの周囲に、通風を妨げる障害物を置かないでください。装置破損の原因になります。 フィンガーガードを取り外した状態で運転しないでください。フィンガーガードを取り外した状態で運転した場合、ファンの回転部(羽根)に触れるとけがの原因になります。
●	<ul style="list-style-type: none"> 異常が発生したときは、ただちに運転を停止して、電源を切ってください。火災・感電・けがの原因になります。 ファンは筐体に確実に固定してください。けが・装置破損の原因になります。 静電気による製品の破損を防ぐため、製品は必ず接地してください。火災・装置破損の原因になります。

注意

●	<ul style="list-style-type: none"> 入出力信号用の電源には、一次側と二次側が強化絶縁された直流電源を使用してください。感電の原因になります。 ファンは、正常な運転状態でもモーター部の表面温度が70℃を超えることがあります。運転中に接近できるときは、図の警告ラベルをはっきり見える位置に貼ってください。やけどの原因になります。 製品を廃棄するときは、できるだけ分解し、産業廃棄物として処理してください。 	警告ラベル
---	--	-------

製品の確認

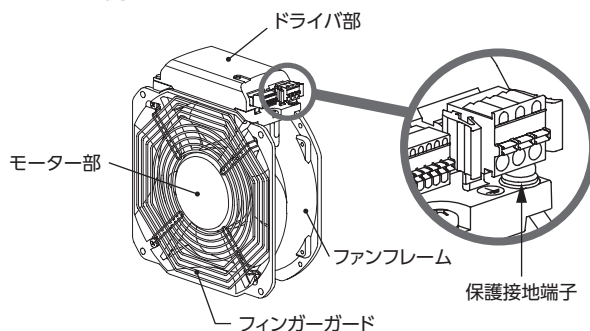
お買い求めいただいた製品の品名はパッケージのラベルに記載されています。

品名

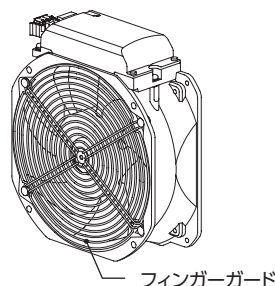
電源電圧仕様	品名
単相 100-120 V	EMR1865-A
単相/三相 200-240 V	EMR1865-C

各部の名称と機能

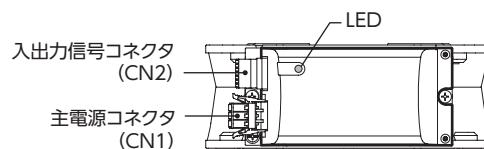
■ 吐出し側



■ 吸込み側



■ ドライバ部



名称	表示	説明									
LED	POWER —	主電源が投入されているとき、緑色に点灯します。									
	ALARM ····	アラーム発生時、赤色に点滅します。									
主電源コネクタ(CN1)	<table border="1"> <tr> <td>L</td><td>N</td><td>NC</td></tr> <tr> <td>L1</td><td>L2</td><td>NC</td></tr> <tr> <td>L1</td><td>L2</td><td>L3</td></tr> </table>	L	N	NC	L1	L2	NC	L1	L2	L3	主電源を接続します。
L	N	NC									
L1	L2	NC									
L1	L2	L3									
入出力信号コネクタ(CN2)	I/O	入出力信号を接続します。									
保護接地端子	⊕	保護接地線を接続します。									

取り付け

取付条件

点検が容易な次のような場所に設置してください。

- 屋内に設置された筐体内
 - 使用周囲温度 $-25 \sim +65$ °C (凍結しないこと)
 - 使用周囲湿度 85% (結露しないこと)
 - 爆発性雰囲気、有害なガス (硫化ガスなど)、および液体のないところ
 - 直射日光が当たらないところ
 - 塵埃や鉄粉などの少ないところ
 - 水 (雨や水滴)、油 (油滴)、およびその他の液体がかからないところ
 - 連続的な振動や過度の衝撃が加わらないところ
 - 放射性物質や磁場がなく、真空でないところ
 - 電磁ノイズ (溶接機、動力機器など) が少ないところ
- スイッチング回路や高周波電源の近くで使用すると、電磁ノイズ (伝導ノイズ、放射ノイズ) の影響で、誘導電流がファンの内部に流れる場合があります。誘導電流が流れるとファンの軸受けに電食が発生し、異常音や寿命低下の原因になります。電磁ノイズの影響がない環境で使用してください。

ファンの取り付け

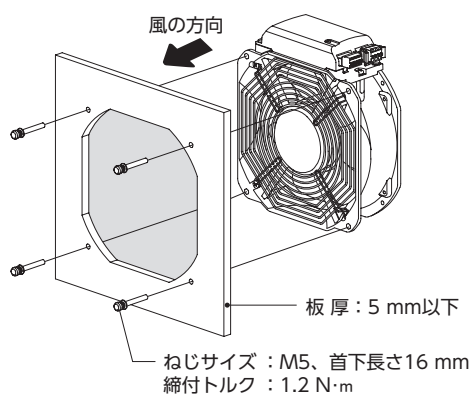
ファンフレームの取付穴にはタップ加工 (4 × M5) が施されています。付属のねじを使って取り付けてください。

フィンガーガードを取り外して再度組み付けるときは 0.5 ~ 0.7 N・m でねじ (M4) を締め付けてください。

重要

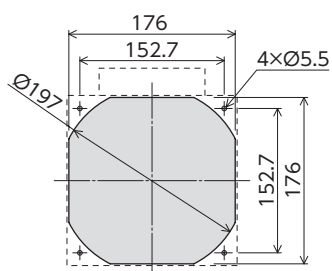
締め付けたねじに緩みがないか、定期的に確認してください。緩みが確認されたときは増し締めしてください。

吐出し側

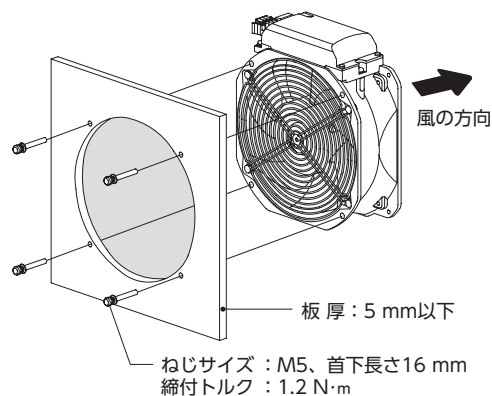


取付穴加工寸法図

[単位: mm]

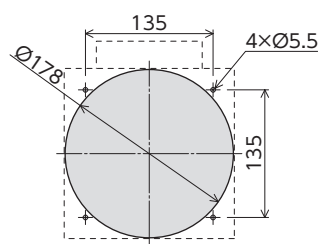


吸込み側



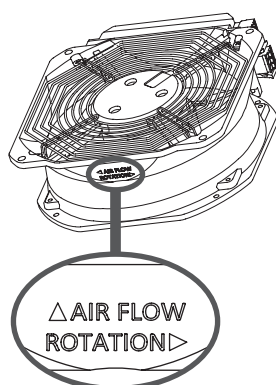
取付穴加工寸法図

[単位: mm]



風の方、羽根の回転方向

風の方と羽根の回転方向は、ファンフレームの表示でご確認ください。



接続

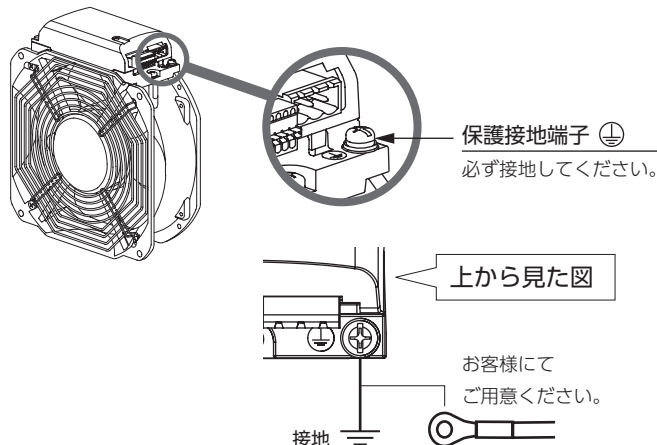
接地

万一の感電防止のため、製品は必ず接地してください。

重要

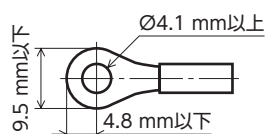
- 製品は必ず接地してください。感電・製品破損の原因になります。接地しない場合、静電気によって製品が破損する原因になります。
- EMR1865-Cは漏洩電流が 3.5 mA を超えるため、設置する場合は保護接地端子を接続してください。感電の原因になります。

保護接地端子 \oplus は、主電源コネクタ CN1 を外して接地します。この保護接地端子を使ってファンの近くに接地してください。



接地用端子

- 適用圧着端子：
絶縁被覆付き丸形圧着端子
- 端子ねじサイズ:M4
- 締付トルク:1.2 N・m
- 適用リード線：
AWG18 ~ 14 (0.75 ~ 2.0 mm²)



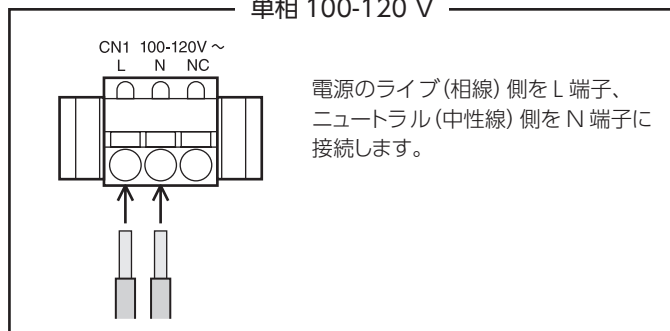
電源の接続 (CN1)

重要

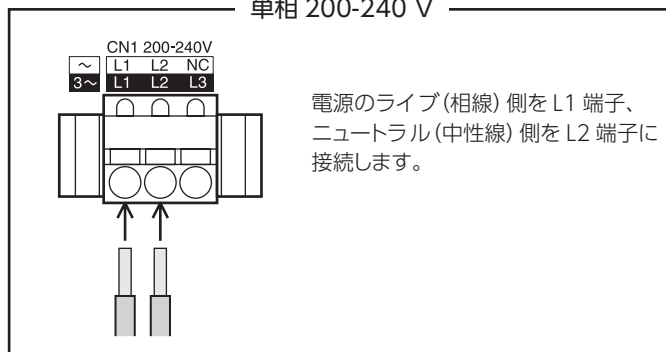
- ファンの電源電圧仕様を確認してから電圧を印加してください。定格範囲を超える電圧を印加するとファンが破損します。
- コネクタに挿入したリード線が抜けないう、確実に接続してください。感電・製品破損の原因になります。

電源を主電源コネクタ:CN1 に接続します。
ファンの電源電圧仕様によって接続が異なります。

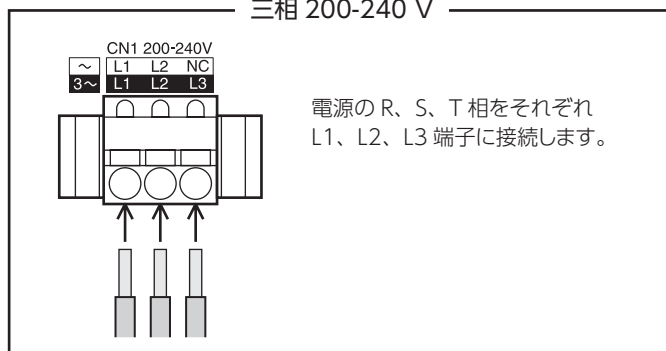
単相 100-120 V



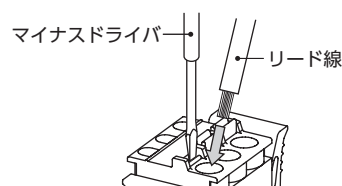
単相 200-240 V



三相 200-240 V



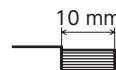
■ 接続方法



コネクタ品番:FKC2,5/3-ST-5,08-RF
(フエニックス・コンタクト株式会社)

適用リード線

- リード線サイズ:AWG18 ~ 14 (0.75 ~ 2.0 mm²)
- 導体材料:銅線だけを使用してください。



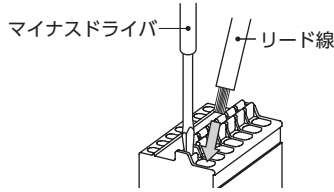
圧着端子で接続することもできます。
圧着端子を使用するときは、次の製品をお使いください。

メーカー:フエニックス・コンタクト株式会社
品番:AI 0,75-10 [AWG18 (0.75 mm²)]*
AI 1-10 [AWG18 (1.0 mm²)]*
AI 1,5-10 [AWG16 (1.5 mm²)]*
AI 2,5-10 [AWG14 (2.5 mm²)]*
* メーカーの仕様です。

入出力信号の接続 (CN2)

入力信号および出力信号を入出力信号コネクタ: CN2 に接続します。

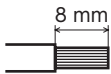
■ 接続方法



コネクタ品番: FK-MC0,5/7-ST-2,5
(フエニックス・コンタクト株式会社)

適用リード線

- リード線サイズ: AWG26 ~ 20 (0.14 ~ 0.5 mm²)



圧着端子で接続することもできます。
圧着端子を使用するときは、次の製品をお使いください。

メーカー: フエニックス・コンタクト株式会社

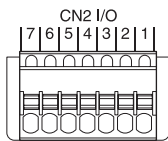
品 番: A 0,25-7 [AWG24 (0.25 mm²)] *

A 0,34-7 [AWG22 (0.34 mm²)] *

A 0,5-8 [AWG20 (0.5 mm²)] *

* メーカーの仕様です。

■ CN2 ピンアサイン

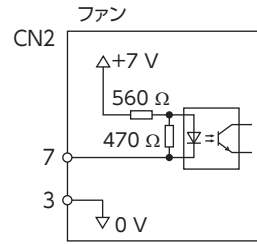


ピン No.	信号名	機 能	説 明
7	INT/EXT	回転速度設定入力	定格回転速度 3000 r/min と、外部速度設定入力で設定した回転速度を切り替えることができます。
6	VH	外部速度設定入力	外部から回転速度を設定する際に接続します。 詳しくは 6 ページをご覧ください。
5	VM		
4	VL		
3	COM	入力信号コモン (0 V)	入力信号コモン
2	ALARM+	アラーム出力	アラームが発生すると出力 OFF: フォト MOSリレーがオープンになります。(ノーマルクローズ)
1	ALARM-		

ピン No.3 と No.4 はドライバ内部で接続されています。

■ 入力信号回路

入力信号は、フォトカプラ入力です。



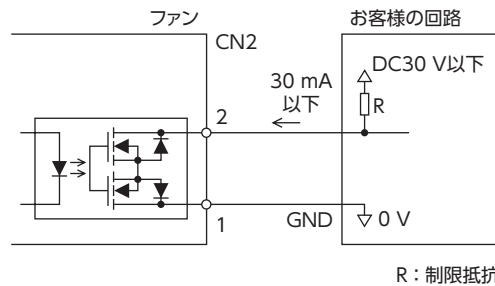
■ アラーム出力

出力信号は、フォト MOSリレー出力です。

出力仕様

- 出力状態: 正常回転時 出力 ON (クローズ)
アラーム出力時 出力 OFF (オープン)
- 最大印加電圧: DC30 V 以下
- 最大流入電流: 30 mA 以下
- ON 電圧: 0.1 V 以下

出力信号回路



R: 制限抵抗



- 出力信号に流れる電流が 30 mA を超えないよう、使用する電源電圧に応じて制限抵抗 R を接続してください。
- 回転低下アラームは、ファンが起動した後 10 秒以内にアラーム機能が有効になります。

運 転

この製品では、次の運転が行なえます。主電源を投入するとファンが回転します。

重要 電源の ON/OFF は頻繁にしないでください。故障の原因になります。

回転速度設定範囲: 500 ~ 3500 r/min

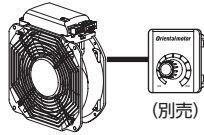
定格回転速度: 3000 r/min

一定速運転

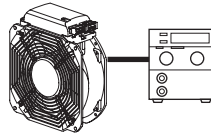
1 ページ「かんたんに回す」
をご覧ください。

可変速運転

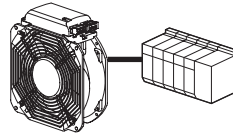
1 外部速度設定器



2 外部直流電圧



3 外部 PWM 信号



2 速運転

4

INT/EXT (回転速度設定入力)
を切り替えて 2 つの回転
速度で運転できます。

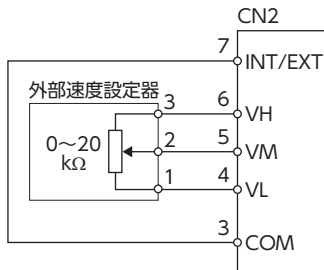
可変速運転は、CN2 のピン No.3 と No.7 を短絡すると、外部で設定した
回転速度 (外部速度設定) が有効になります。

1 外部速度設定器での調整

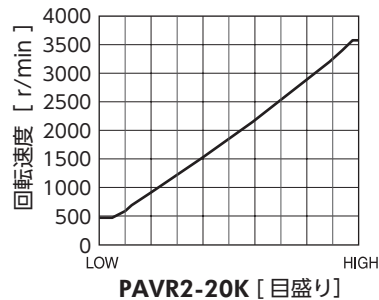
別売の外部速度設定器で回転速度を設定できます。

ファンは、外部速度設定器の設定を LOW にすると、最低回転速度で回転します。

• 接続図



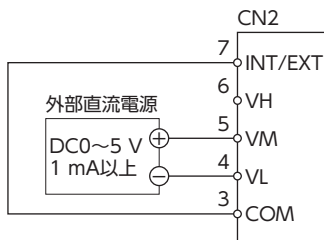
外部速度設定器－回転速度特性 (代表値)



2 外部直流電圧での調整

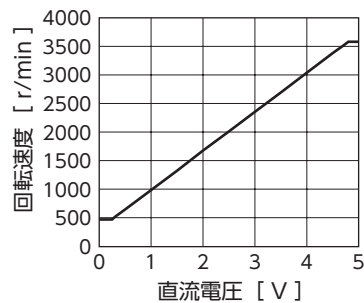
外部直流電圧で回転速度を設定できます。

• 接続図



入力インピーダンス: 47 kΩ (VM - VL間)

直流電圧－回転速度特性 (代表値)



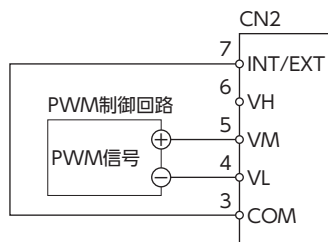
重要 外部直流電圧には、一次側と二次側が強化絶縁された直流電源を使用してください。

3

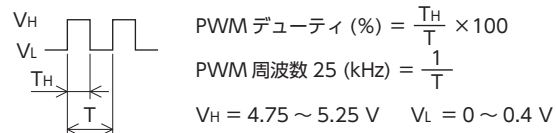
外部 PWM 信号での調整

外部 PWM 信号で回転速度を設定できます。
 入力するパルス信号のデューティに応じて回転速度が変わります。

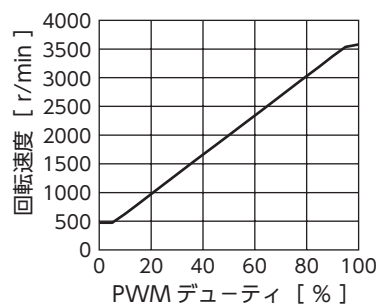
• 接続図



• 入力信号仕様



PWM デューティ 回転速度特性 (代表値)



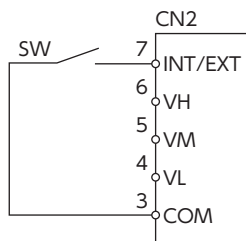
4

2 速運転

SW の ON/OFF で 2 つの回転速度を切り替えて運転することができます。

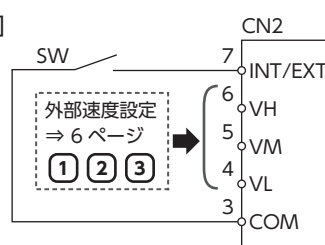
[SW だけで切り替える場合]

• 接続図



SW	回転速度
OFF 時	3000 r/min
ON 時	500 r/min

• 接続図



SW	回転速度
OFF 時	3000 r/min
ON 時	外部速度設定

左図のように、3000 r/min と、外部で設定した回転速度を切り替えて運転することもできます。

並列運転

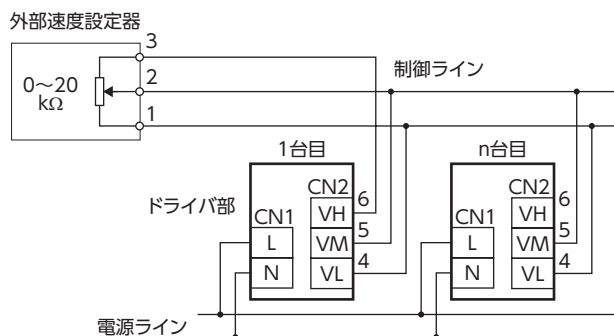
1つの外部速度設定器または外部直流電圧、外部PWM信号で、複数のファンを同じ速度で運転できます。

* 外部速度設定を有効にするためには、各ファンのCN2のピンNo.3とNo.7を接続してください。

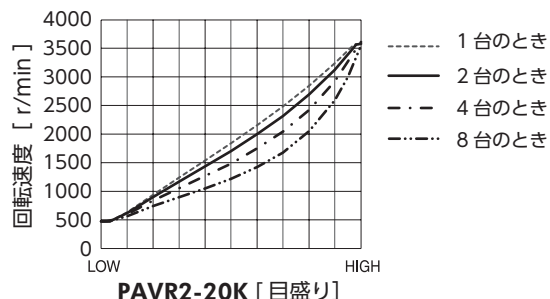
■ 外部速度設定器を使って調整する

図のように接続してください。

外部速度設定器を使用した並列運転は、ファン8台以下で行なってください。



外部速度設定器－回転速度特性（代表値）

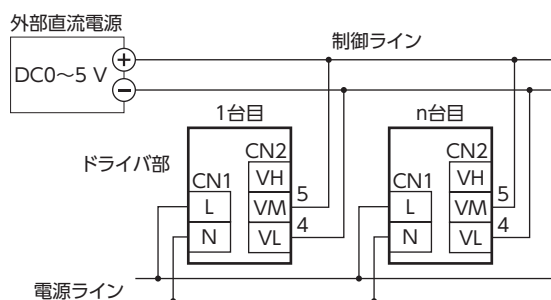


■ 外部直流電圧、外部PWM信号を使って調整する

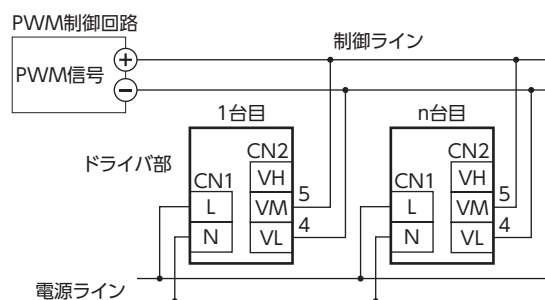
図のように接続してください。

外部直流電圧、外部PWM信号の電流容量によって、接続台数が制限されます。

• 外部直流電圧の場合



• 外部PWM信号の場合



ファンをn台接続するときの電流容量(I)の算出方法

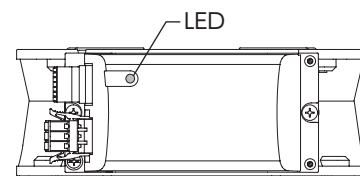
$$\text{電流容量 (I)} = 1 \times n \text{ (mA)}$$

例：ファンを2台接続する場合

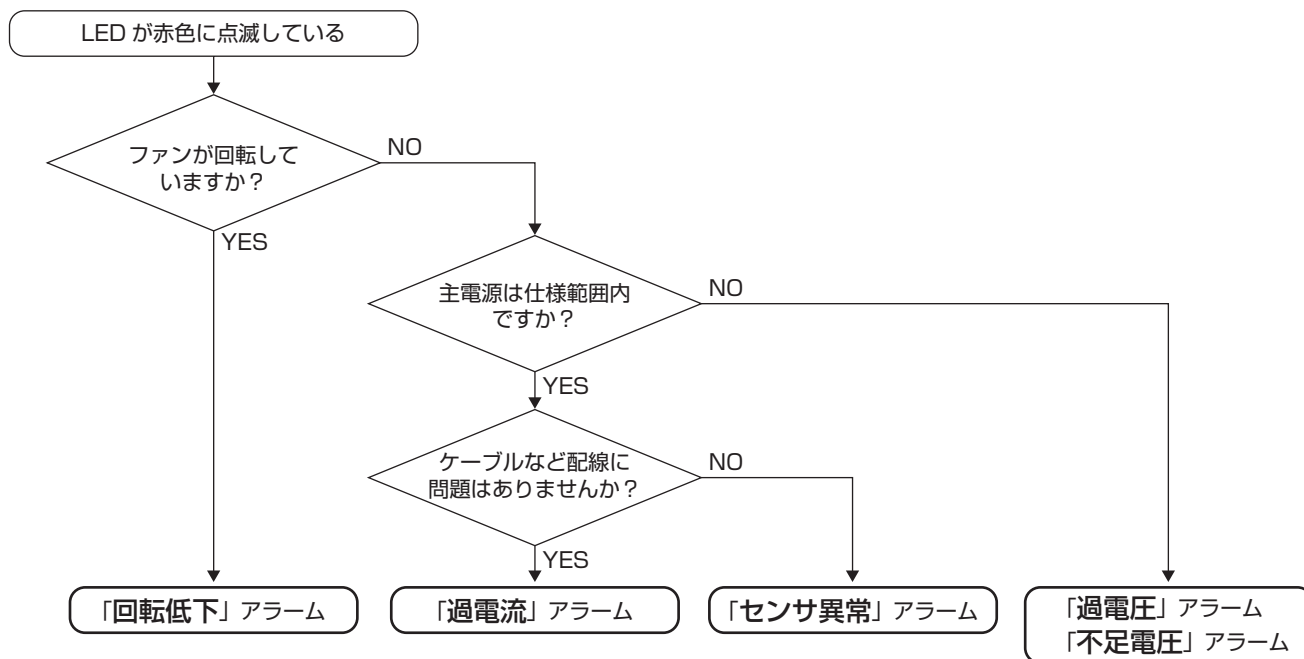
$$\text{電流容量 (I)} = 1 \times 2 = 2 \text{ (mA)}$$

アラーム

この製品には、ファンの状態を監視するアラーム機能があります。ファンに異常が発生すると、LEDが赤色に点滅 (ALARM) し、アラーム出力が OFF になります。(ノーマルクローズ)
アラームの原因が取り除かれて異常状態が解除されると、ファンが回転します。(アラーム一覧参照)
LEDが点滅しファンが停止している場合には、安全を確保してから原因を取り除いてください。



アラームが発生したときの内容確認



■ アラーム一覧

名 称	原 因	処 置	アラーム発生時のファンの動作
回転低下	設定速度に対して 70%を下回る回転速度になった。	ファンの回転を妨げる異物などが付着していないか確認してください。	回転継続
過電流	地絡などによって、過大な電流がドライバに流れた。	ドライバとファンの接続に破損がないか確認してください。 電源を再投入してもアラームが解除されない場合は、電源を切ってからお客様ご相談センターにお問い合わせください。	停止
センサ異常	運転中にファンとドライバ間のケーブルが外れた。 またはケーブル内のセンサ線が断線した。	電源を切ってからドライバとファンの接続を確認してください。	停止 *
過電圧	主電源が規定の値を超えた。 (100-120 V入力:133 V、200-240 V入力:265 V)	主電源の電圧を確認してください。	
不足電圧	主電源が規定の値以下になった。 (100-120 V入力:80 V、200-240 V入力:160 V)	主電源の電圧を確認してください。	

* アラームの原因が取り除かれ正常に復帰すると、ファンが回り出します。

拘束時の焼損保護

このファンは焼損防止回路を内蔵しています。拘束状態を検知すると、巻線に流れる電流を自動的に制御するため、拘束によってファンが焼損することはありません。拘束状態が解除されると自動で運転を再開します。点検するときは、必ず電源を切ってください。

点検

ファンの運転後は、定期的に次の項目を点検することをお勧めします。異常があるときは使用を中止し、お客様ご相談センターにご連絡ください。

重要

ドライバには半導体素子が使われているため、取り扱いに注意してください。
静電気などによってドライバが破損するおそれがあります。

■点検項目

- ファンの取付ねじに緩みがないか。
- フィンガーガードの取付ねじに緩みがないか。
- ファンの軸受部(ボールベアリング)から異常な音が発生していないか。
- ドライバの接続部に緩みがないか。
- ドライバに異臭や異常がないか。

一般仕様

使用環境	周囲温度	-25 ~ +65 °C (凍結のないこと)
	周囲湿度	85%以下(結露のないこと)
	標高	海拔 1000 m以下
	雰囲気	腐食性ガス、塵埃のないこと 放射性物質、磁場、真空などの特殊環境での使用は不可
保存環境 輸送環境	周囲温度	-25 ~ +70 °C (凍結のないこと)
	周囲湿度	85%以下(結露のないこと)
	標高	海拔 3000 m以下
	雰囲気	腐食性ガス、塵埃のないこと 放射性物質、磁場、真空などの特殊環境での使用は不可
保護等級		IP2× (EN規格)

法令・規格

■UL規格、CSA規格

この製品は、UL規格、CSA規格の認証を取得しています。
耐熱クラス UL/CSA規格:105 (A)

■CEマーキング

この製品は、次の指令にもとづいてマーキングを実施しています。

•低電圧指令

設置条件

過電圧カテゴリ：Ⅱ、汚損度：2、保護等級：IP2X、

感電保護：クラスⅠ機器

- 動力系ケーブルと信号系のケーブルは、二重絶縁で分離してください。

•EMC指令

適合についての詳細は、11 ページ「EMC 指令への適合」をご確認ください。

■RoHS指令

この製品は規制値を超える物質は含有していません。

■韓国電波法

この製品は韓国電波法にもとづいて KCマークを貼付しています。

EMC指令への適合

この製品は機器組み込み用の部品として設計・製造されています。EMC指令では、この製品が組み込まれたお客様の機械装置での適合が要求ファンから周辺の制御システム機器への EMI、およびファンの EMS に対して有効な対策を施さないと、機械装置の機能に重大な障害を引き起こすおそれがあります。ファンは、次の設置・配線方法を施すことで、EMC への適合が可能になります。オリエンタルモーターは、「設置・配線例」に従って、ファンの EMC 試験を実施しています。EMC の適合性は、次に説明する内容にもとづいて設置・配線し、お客様の責任で機械の EMC の適合性を確認していただく必要があります。



注意

この製品は、住宅に電力を供給する低電圧配電線への接続、および住宅環境での使用を意図していません。低電圧配電線に接続、または住宅環境で使用すると、周囲の機器の無線受信に影響する場合があります。

■ ACラインフィルタの接続

ドライバから発生したノイズが、電源ラインを介して外部に伝播するのを防止するため、お客様にてご用意の ACラインフィルタを AC入力ラインに挿入してください。ACラインフィルタは、次の製品、または相当品を使用してください。

メーカー	単相 100-120 V用、単相 200-240 V用	三相 200-240 V用
双信電機株式会社	HF2010A-UPF、NF2010A-UP	NFU3010C-Z1
Schaffner EMC	FN2070-10-06	FN3025HP-10-71

- ACラインフィルタの過電圧カテゴリは II です。
- ACラインフィルタは、できるだけドライバの近くに取り付けてください。
- 入力ケーブルと出力ケーブルが筐体の盤面から浮かないよう、ケーブルクランプなどで確実に固定してください。
- ACラインフィルタを接地する線は、できるだけ太く、最短距離で接地してください。
- AC入力側のケーブル (AWG18 ~ 14:0.75 ~ 2.0 mm²) と ACラインフィルタの出力ケーブル (AWG18 ~ 14:0.75 ~ 2.0 mm²) は、並行に配線しないでください。並行に配線すると、筐体内のノイズが浮遊容量を介して直接電源ケーブルに結合するため、ACラインフィルタの効果が低減することがあります。

■ 接地方法

接地した箇所に電位差が生じないように、ファン、ACラインフィルタ、および電源ケーブル (シールドケーブル) を接地する線は、できるだけ太く、最短距離で接地してください。接地ポイントには、広く、太く、均一な導電面を使用してください。接地方法は 4 ページをご覧ください。

■ 電源ケーブルの配線

電源ケーブルには AWG18 ~ 14 (0.75 ~ 2.0 mm²) のシールドケーブルを使用し、最短距離で配線してください。

シールドケーブルはケーブルの被覆を剥き、全周と接触する金属製のケーブルクランプで

シールドケーブル

ケーブルクランプ

接地するか、またはドレインワイヤー線を接地してください。
シールドの接地は、ACラインフィルタ側と供給電源側の両端を接地し、シールドに電位差が生じないようにしてください。

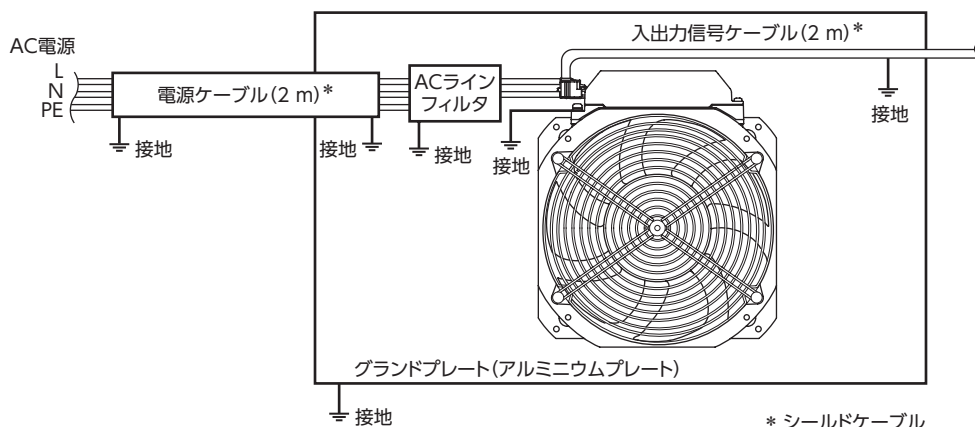
■ 入出力信号ケーブルの配線

入出力信号ケーブルには AWG26 ~ 20 (0.14 ~ 0.5 mm²) のシールドケーブルを使用し、できるだけ短く (2 m以下) 配線してください。シールドケーブルの接地方法は、「電源ケーブルの配線」をご覧ください。

■ 設置・配線についての注意事項

- ファンと周辺の制御システム機器のアース間に電位差が生じないように、直接接地してください。
 - リレーや電磁スイッチを一緒に使用するときは、ACラインフィルタや CR回路でサージを吸収してください。
 - ケーブルは最短距離で配線し、余った部分を巻いたり、束ねないでください。
 - 電源ケーブルなどの動力系ケーブルと、信号系のケーブルは別々に分け、100 mm以上離して配線してください。動力系のケーブルと信号系のケーブルが交差するときは、直角に配線してください。
- また、ACラインフィルタの AC入力側ケーブルと出力側ケーブルは離して配線してください。

■ 設置・配線例



■ 静電気についての注意事項

静電気によって、ドライバが誤動作したり破損することがあります。静電気による製品の破損を防ぐため、製品は必ず接地してください。電源を投入した状態のドライバに近づいたり、触れないでください。

- この取扱説明書の一部または全部を無断で転載、複製することは、禁止されています。
- 取扱説明書に記載されている情報、回路、機器、および装置の利用に関して産業財産権上の問題が生じても、当社は一切の責任を負いません。
- 製品の性能、仕様および外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 取扱説明書には正確な情報を記載するよう努めていますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどにお気づきの点がございましたら、最寄りのお客様ご相談センターまでご連絡ください。
- **Orientalmotor** と **ORIX** は、日本その他の国におけるオリエンタルモーター株式会社の登録商標または商標です。

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2015

2022 年 4 月制作

オリエンタルモーター株式会社

お問い合わせ窓口（フリーコールです。携帯・PHSからもご利用いただけます。）	
<p>技術的なお問い合わせ・訪問・お見積・ご注文</p> <p>総合窓口 お客様ご相談センター</p> <p>受付時間 平日/9:00 ~ 19:00</p> <p>TEL 0120-925-410</p> <p>FAX 0120-925-601</p>	<p>故障かな?と思ったときの検査修理窓口</p> <p>アフターサービスセンター</p> <p>受付時間 平日/9:00 ~ 17:30</p> <p>TEL 0120-911-271</p> <p>FAX 0120-984-815</p>

WEBサイトでもお問い合わせやご注文を受け付けています。 <https://www.orientalmotor.co.jp/>