



OPERATING MANUAL

2-Phase Stepping Motor PK Series
Standard Type IP65 rated motor
PK26□AT, PK26□DAT



Thank you for purchasing an Oriental Motor product.
 This Operating Manual describes product handling procedures and safety precautions.
 • Please read it thoroughly to ensure safe operation.
 • Always keep the manual where it is readily available.

Introduction

Before use

This product must be handled by qualified personnel with expert knowledge of electrical and mechanical engineering. Use the product correctly after thoroughly reading the section "Safety precautions." In addition, be sure to observe the contents described in warning and caution in this manual. The product described in this manual is designed and manufactured to be incorporated in general industrial equipment. Do not use the product for any other purpose. Oriental Motor shall not be liable whatsoever for any damage arising from the failure to observe this warning.

Product overview

This product is a 2-phase stepping motor employing a terminal block connection method.

This product is recognized by UL and certified by CSA, and bears the CE Marking (Low Voltage Directive) in compliance with the EN Standards.

Applicable Standards	Certification Body	Standards File No.
UL 1004-1, UL 1004-2 CSA C22.2 No.100 CSA C22.2 No.77	UL	E64199
EN 60034-1, EN 60034-5, EN 60664-1	Conforming to the respective standards.	

Degree of protection	IP65 (Excluding the gap between the shaft and the flange)		
Operating environment	Ambient temperature	-10 to +50 °C (+14 to +122 °F) (non-freezing)	
	Humidity	85 % or less (non-condensing)	
	Altitude	Up to 1,000 m (3,300 ft.) above sea level	
	Ambient atmosphere	Free from corrosive gases	
Installation conditions	To be incorporated in equipment Overvoltage category: II Pollution degree: Class 3 (excluding installation surface) Protection against electric shock: Class I equipment		

The user is responsible for confirming the EMC compatibility of the final equipment incorporating the motor.

RoHS Directive

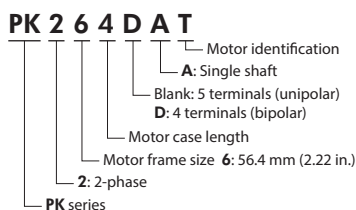
The products do not contain the substances exceeding the restriction values of RoHS Directive (2011/65/EU).

Checking the product

Confirm that all of the following items are available. Should you find any item missing or damaged, contact the Oriental Motor sales office where you purchased the product. Check the motor model with the nameplate.

- Motor..... 1 unit
- OPERATING MANUAL..... 1 copy

Model



Product types

PK264AT PK266AT PK268AT
PK264DAT PK266DAT PK268DAT

The connection methods and rated currents are listed below.

Model	Connection method	Rated current
PK26□AT	Unipolar connection	2.0 A/phase
PK26□DAT	Bipolar connection	2.8 A/phase

Safety precautions

The motor is designed for incorporation into industrial equipment. Touching the motor during operation may result in bodily injury or property damage, since the output shaft is rotating and the surface remains very hot. To prevent injury or damage to the motor, be sure the motor is handled and operated only by qualified personnel familiar with operations involving electronic equipment.

WARNING

Handling the product without observing the instructions that accompany a "WARNING" symbol may result in death or serious bodily injury.

- Do not use the motor in explosive or corrosive environments, in the presence of flammable gases, near combustible materials, or locations subjected to the splashing of oil or other hazardous liquids. Doing so may result in fire, electric shock or injury.
- Turn off the power before working on the product. Failure to do so may result in electric shock.
- Provide a measure to retain the position of the movable part of equipment when the product is used in a vertical application. The motor loses its holding torque when the power is cut off. Without appropriate measures the movable part will descend, resulting in injury or damage to equipment.
- Install the motor inside an enclosure to avoid contact with the hands, or provide sufficient earthing. Failure to do so may result in electric shock.
- Connect the product correctly and securely according to the wiring diagram. Failure to do so may result in fire or electric shock.
- After connecting the cable, securely fix and tighten the terminal box and cable clamp. Failure to do so may result in fire or electric shock.
- Turn off the power in case of a power failure. Failure to do so may result in injury or damage to equipment when the motor starts suddenly upon the recovery of power.
- Do not disassemble or modify the motor. This may cause electric shock or injury.

CAUTION

Handling the product without observing the instructions that accompany a "CAUTION" symbol may result in bodily injury or property damage.

- Do not use the motor beyond its specifications. Doing so may result in electric shock, injury or damage to equipment.
- Do not touch the motor while the motor is conducting current. Doing so may result in burns.
- Use a round terminal for connection with the Protective Earth Terminal. Failure to do so may result in fire or electric shock.
- Do not carry the motor by its output shaft. Doing so may result in injury.
- Securely fix the motor to an appropriate metal plate. Failure to do so may result in injury or damage to equipment.
- Protect the rotating part of the motor (output shaft) with a cover. Failure to do so may result in injury.
- When conducting the insulation resistance measurement or the dielectric strength test, be sure to separate the connection between the motor and the driver. Failure to do so may result in damage to equipment.
- Immediately when trouble has occurred, stop running and turn off the power. Failure to do so may result in fire, electric shock or injury.

- Dispose the product correctly in accordance with laws and regulations, or instructions of local governments.
- Provide an emergency-stop device or emergency-stop circuit external to the equipment so that the entire equipment will operate safely in the event of a system failure or malfunction. Failure to do so may result in injury.

Precautions for use

Drive unit

Use a motor driver unit appropriate for the method of motor connection.

Connecting the motor

Use a multi-core cable of AWG26 to 16 (0.14 to 1.25 mm² [7 to 13 mm (0.28 to 0.51 in.) in outer diameter] for motor connection. Strip away 40 to 50 mm (1.57 to 1.97 in.) of sheath from the end of the cable. Stripping the cable sheath by more than 50 mm (1.97 in.) will reduce the sealing effect of the cable clamp.

Cable clamp

"Cable clamp" is a section through which a cable passes. The cable clamp conforms to the IP65 specification and consists of the cap, gasket and receptacle. To ensure watertightness at the cable clamp, tighten the cap after confirming that the cover of the connection cable is securely sealed by the gasket.

Motor case temperature

The motor is designed to the class B insulation specification. When operating the motor, keep the motor case temperature to 100 °C (212 °F) or below. Operating the motor at temperatures above 100 °C (212 °F) will shorten the life of the motor coil and ball bearing. [The maximum temperature is 75 °C (167 °F) if the equipment is to receive UL/CSA certification, because the motor must conform to the class A insulation requirement.]

Installation

Installation requirements

The motor is designed to be incorporated in equipment. It will be used in an environment conforming to overvoltage category II, pollution degree of class 3 and protection against electric shock of class I equipment.

Degree of protection: IP65 (Excluding the gap between the shaft and the flange)

Install the motor in a well-ventilated location that provides easy access for inspection. The location must also satisfy the following conditions:

- Inside an enclosure that is installed indoors (provide vent holes)
- Operating ambient temperature: -10 to +50 °C (+14 to +122 °F) (non-freezing)
- Operating ambient humidity: 85 % or less (non-condensing)
- Area free of explosive atmosphere or toxic gas (such as sulfuric gas) or liquid
- Area not exposed to direct sun
- Area free of excessive salt
- Area not subject to continuous vibration or excessive shocks
- Area free of excessive electromagnetic noise (from welders, power machinery, etc.)
- Area free of radioactive materials, magnetic fields or vacuum

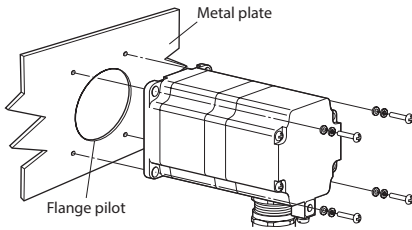
Installation method

Mount the motor on the smooth surface of a metal plate. When installing the motor, secure it with four bolts (not included) through the four mounting holes provided in the motor's installation surface, so as to leave no gaps between the installation surface and metal plate.

Bolt size: M4

Tightening torque: 2 N·m (280 oz-in)

Insert the pilot located on the motor's installation surface into the flange pilot.



Installing the load

When installing a load to the motor, align the centers of the motor's output shaft and load shaft.

Be careful not to damage the output shaft or bearings within when installing a flexible coupling or pulley to the motor's output shaft.

Permissible radial load and permissible axial load

The radial load and axial load of the motor's output shaft must not exceed the permissible values shown in the table below.

Permissible radial load [N (lb.)]

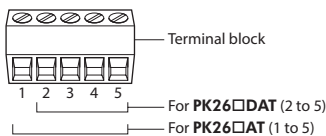
Distance from the tip of motor's output shaft [mm (in.)]			
0 (0)	5 (0.20)	10 (0.39)	15 (0.59)
54 (12.1)	67 (15)	89 (20)	130 (29)

Permissible axial load [kg (lb.)]

PK264	0.6 (1.32) *	The axial value must be kept at or below the mass (*) of the motor.
PK266	0.9 (1.98) *	
PK268	1.2 (2.64) *	

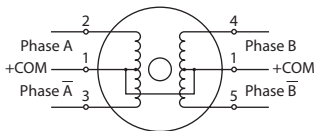
Connection

Connect the PK26□AT to terminals 1 to 5 on the terminal. Connect the PK26□DAT to terminals 2 to 5 on the terminal.

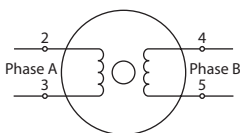


Wiring diagrams

PK26□AT (Unipolar connection)

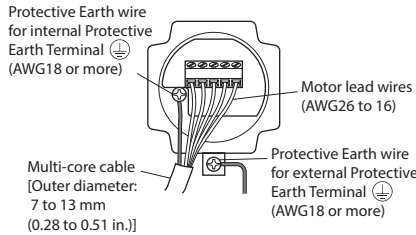


PK26□DAT (Bipolar connection)

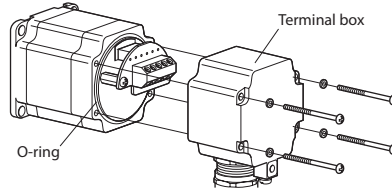


Connection method

Connect the respective wires as illustrated below. Connect either the internal Protective Earth Terminal or external Protective Earth Terminal to the ground. Use the internal Protective Earth Terminal in a corrosive environment. If the wiring distance between the motor and driver is long, use the external Protective Earth Terminal. Use a Protective Earth wire thicker than AWG18 (0.75 mm²).

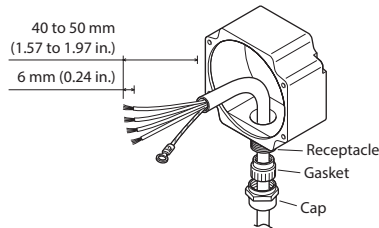


1. Remove the terminal box
Loosen the mounting screws (M3) for securing the terminal box, then remove the terminal box from the motor.



2. Repair the connection cable

- Stripping the cable sheath by more than 50 mm (1.97 in.) from the end of the cable will reduce the sealing effect of the cable clamp.
- When using the internal Protective Earth Terminal, crimp a round terminal (M4) to the Protective Earth wire.



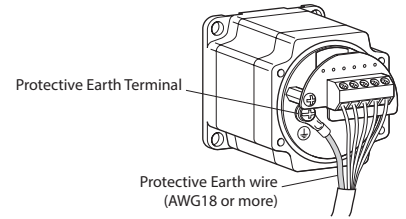
3. Connect the terminal
Loosen the screws on the respective terminals on the terminal block, insert the motor lead wires from the openings, and then tighten the screws.

Tightening torque: 0.6 N·m (85 oz-in)

4. Connect the Protective Earth Terminal
Connect to the minimum distance.

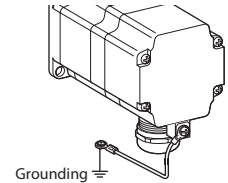
- Using the internal Protective Earth Terminal
Connect the Protective Earth wire to the Protective Earth Terminal.

Tightening torque: 1.2 N·m (170 oz-in)



- Using the external Protective Earth Terminal
Two screw holes are provided for connecting the Protective Earth Terminal. Use a round terminal (M4) to connect one of the two points to the ground.

Tightening torque: 1.2 N·m (170 oz-in)

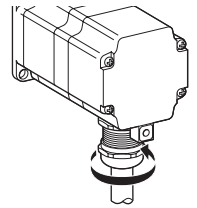


5. Install the terminal box
Confirm that an O-ring is set in the groove, align the motor case and terminal cover, then tighten the mounting screws (M3) for securing the terminal cover.

Tightening torque: 0.5 N·m (71 oz-in)

6. Tighten the cable cap
Place the gasket on the receptacle and tighten the cap. Before tightening the cap, confirm that the sheath of the cable is sealed by the gasket.

Tightening torque: 4.0 to 5.0 N·m (560 to 710 oz-in)
Adjust the tightening torque depending on the diameter and material of the cable.



Inspection

It is recommended that the following items be checked regularly after the motor has been operated. Should any abnormality be found, stop using the motor and contact your nearest Oriental Motor sales office.

- Is there any abnormal noise coming from the bearings (ball bearings) of the motor or other parts?
- Is there a loose terminal box or cable cap?
- Is there any scratch or sign of stress on the connection cable?
- Are the output shaft and load shaft properly aligned at their centers?

- Unauthorized reproduction or copying of all or part of this manual is prohibited.
- Oriental Motor shall not be liable whatsoever for any problems relating to industrial property rights arising from use of any information, circuit, equipment or device provided or referenced in this manual.
- Characteristics, specifications and dimensions are subject to change without notice.
- While we make every effort to offer accurate information in the manual, we welcome your input. Should you find unclear descriptions, errors or omissions, please contact your nearest Oriental Motor sales office.
- Oriental motor** is a registered trademark or trademark of Oriental Motor Co., Ltd., in Japan and other countries.

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2006

Published in April 2021

Please contact your nearest Oriental Motor office for further information.

ORIENTAL MOTOR U.S.A. CORP.
Technical Support Tel:800-468-3982
8:30am EST to 5:00pm PST (M-F)
www.orientalmotor.com

ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH
Schiessstraße 44, 40549 Düsseldorf, Germany
Technical Support Tel:00 800/22 55 66 22
www.orientalmotor.de

ORIENTAL MOTOR (UK) LTD.
Tel:+44-1256347090
www.oriental-motor.co.uk

ORIENTAL MOTOR (FRANCE) SARL
Tel:+33-1 47 86 97 50
www.orientalmotor.fr

ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l.
Tel:+39-02-93906347
www.orientalmotor.it

ORIENTAL MOTOR ASIA PACIFIC PTE. LTD.
Singapore
Tel:1800-842-0280
www.orientalmotor.com.sg

ORIENTAL MOTOR (MALAYSIA) SDN. BHD.
Tel:1800-806-161
www.orientalmotor.com.my

ORIENTAL MOTOR (THAILAND) CO., LTD.
Tel:1800-888-881
www.orientalmotor.co.th

ORIENTAL MOTOR (INDIA) PVT. LTD.
Tel:1800-120-1995 (For English)
1800-121-4149 (For Hindi)
www.orientalmotor.co.in

TAIWAN ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
Tel:0800-060708
www.orientalmotor.com.tw

SHANGHAI ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
Tel:400-820-6516
www.orientalmotor.com.cn

INA ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
Korea
Tel:080-777-2042
www.inaom.co.kr

ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
4-8-1 Higashiueno, Taito-ku, Tokyo 110-8536
Japan
Tel:+81-3-6744-0361
www.orientalmotor.co.jp

取扱説明書

2相ステップングモーター PKシリーズ
標準タイプ 保護等級 IP65 仕様
PK26□AT、PK26□DAT



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、製品の取り扱いかた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。

はじめに

■ お使いになる前に

製品の取扱いは、適切な資格を有する人が行なってください。

お使いになる前に、「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。また、本文中の警告・注意に記載されている内容は、必ずお守りください。

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。

■ 製品の概要

この製品は、端子台接続方式を採用した2相ステップングモーターです。

この製品は、UL規格、CSA規格の認定を取得し、EN規格にもとづいてCEマーキング(低電圧指令)を実施しています。

適用規格	認定機関	規格ファイル No.
UL 1004-1、UL 1004-2 CSA C22.2 No.100 CSA C22.2 No.77	UL	E64199
EN 60034-1、EN 60034-5、 EN 60664-1	規格対応品	

保護等級	IP65(モーターシャフト貫通部を除く)
使用環境	周囲温度 -10 ~ +50 °C(凍結しないこと)
	湿度 85 %以下(結露しないこと)
	高度 海拔1,000 m以下
設置条件	腐食性ガスがないこと
	機器組み込み 過電圧カテゴリー: II 汚染度: クラス 3(取付面を除く) 感電保護: クラス I 機器

EMCの適合性は、お客様の責任で確認していただく必要があります。

■ RoHS指令

RoHS指令(2011/65/EU)の規制値を超える物質は含有していません。

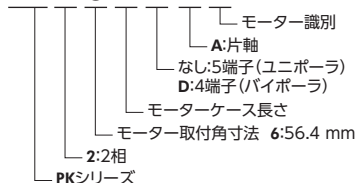
■ 製品の確認

次の付属品がすべて揃っていることを確認してください。不足したり、破損しているときは、お買い求めの支店または営業所までご連絡ください。モーターの品名は、銘板に記載された品名で確認してください。

- モーター.....1台
- 取扱説明書.....1部

■ 品名の見方

PK 2 6 4 D A T



■ 製品の種類

PK264AT、PK266AT、PK268AT
PK264DAT、PK266DAT、PK268DAT

結線方式と定格電流は、次のとおりです。

品名	結線方式	定格電流
PK26□AT	ユニポーラ結線	2.0 A/相
PK26□DAT	バイポーラ結線	2.8 A/相

安全上のご注意

モーターは、産業機器への組み込み用に設計されています。運転中は、出力軸が回転し、表面が高温になるため、身体への危険、または物的損害が発生する可能性があります。けがやモーターの損害を防止し、回避するため、電子機器の作業に精通した有資格者のみがモーターの取り扱い・操作を行なってください。

⚠ 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。

- 爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、腐食性の雰囲気、可燃物のそば、および油などの有害な液体がかかる場所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。
- 作業をするときは、電源を切ってから行なってください。感電の原因になります。
- 昇降装置に使用するときには、可動部の位置保持策を行なってください。モーターは電源オフ時に、保持力がなくなります。可動部が落下して、けが・装置破損の原因になります。
- 設置するときは、モーターに手が触れないようにするか、接地してください。感電の原因になります。
- 接続は接続図にもとづき、確実に行なってください。火災・感電の原因になります。
- ケーブル接続後は、端子箱、ケーブルクランプを確実に固定、締め付けてください。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。停電復旧時にモーターが突然起動して、けが・装置破損の原因になります。
- モーターは、分解・改造しないでください。感電・けがの原因になります。

⚠ 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場合がある内容を示しています。

- モーター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。
- モーターに通電中は、モーターに触れないでください。やけどの原因になります。
- 保護接地端子と接続するときは、丸形端子を使用してください。火災・感電の原因になります。
- 持ち運ぶときは、モーターの出力軸を持たないでください。けがの原因になります。
- モーターは、金属板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。
- モーターの回転部(出力軸)に、カバーを設けてください。けがの原因になります。

- 絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験を行なうときは、モーターとドライバを切り離してください。製品破損の原因になります。
- 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。
- 製品は、法令または自治体の指示に従って、正しく処分してください。
- 装置の故障や動作の異常が発生したときに、装置全体が安全な方向へはたらくよう、非常停止装置または非常停止回路を外部に設置してください。けがの原因になります。

使用上のご注意

• 駆動装置

モーターの結線方式に合った駆動装置を使用してください。

• モーターの接続

モーターの接続には AWG26 ~ 16 (0.14 ~ 1.25 mm²)の多心ケーブル(外径7 ~ 13 mm)を使用してください。ケーブル先端の被覆は、40 ~ 50 mm 剥いてください。50 mm以上剥くと、ケーブルクランプのシール効果が失われます。

• ケーブルクランプ

ケーブルクランプとは、IP65仕様に対応したケーブル貫通部のことで、キャップ、ガスケット、およびシールテープで構成されています。ケーブルクランプの防水性を確保するため、ガスケットで多心ケーブルの被覆が確実にシールされていることを確認してから、キャップを締め付けてください。

• モーターケース温度

モーターの絶縁階級はB種絶縁です。モーターを運転するときは、モーターケースの温度を100 °C以下に抑えてください。100 °Cを超えて運転すると、モーターの巻線やボールベアリングの寿命が短くなります。(UL/CSA規格取得時は、モーター部A種絶縁のため、75 °C以下となります)

設置

■ 必要条件

モーターは、機器組み込み、過電圧カテゴリー: II、汚染度: クラス 3、感電保護: クラス I 機器の環境で使用するように設計されています。

保護等級 IP65(モーターシャフト貫通部を除く)

モーターは、風通しがよく、点検が容易な、次の場所に設置してください。

- 屋内に設置された筐体内(換気口を設けてください)
- 使用周囲温度 -10 ~ +50 °C(凍結しないこと)
- 使用周囲湿度 85 %以下(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
- 塩分の少ないところ
- 連続的な振動や過度の衝撃が加わらないところ
- 電磁ノイズ(溶接機、動力機器など)が少ないところ
- 放射性物質や磁場がなく、真空でないところ

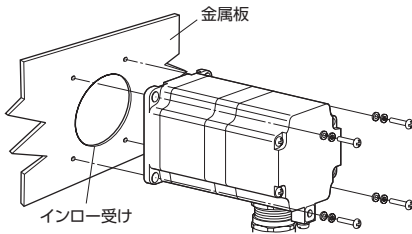
■ 設置方法

モーターは、平滑な金属板上に設置してください。モーター取付面にある4か所の取付穴を使用して、金属板との間にすき間ができないように、4本のボルト(付属していません)で固定してください。

ボルトの呼び:M4

締付トルク:2 N・m

モーター取付面にあるインローはインロー受けにはめこんでください。



■ 負荷の取り付け

負荷をモーターに取り付けるときは、モーター出力軸と負荷の軸中心線を揃えてください。フレキシブルカップリングやプーリーをモーター出力軸に取り付けるときは、出力軸や軸受けに損傷を与えないでください。

■ 許容ラジアル荷重と許容アキシャル荷重

モーター出力軸のラジアル荷重とアキシャル荷重は、表の値以下にしてください。

● 許容ラジアル荷重(N)

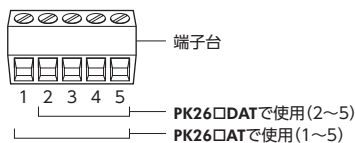
モーター出力軸先端からの距離(mm)			
0	5	10	15
54	67	89	130

● 許容アキシャル荷重

PK264	0.6 ※	※印はモーター質量(kg)です。
PK266	0.9 ※	アキシャル荷重は、モーター
PK268	1.2 ※	自重以下にしてください。

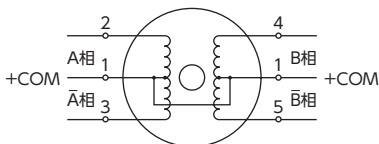
接続

PK26□ATは、1～5の端子に接続してください。
PK26□DATは、2～5の端子に接続してください。

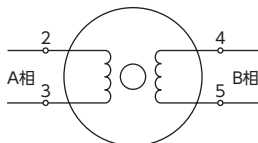


■ 接続図

PK26□AT (ユニポーラ結線)



PK26□DAT (バイポーラ結線)

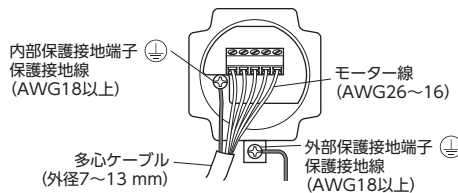


■ 接続方法

図のように接続してください。

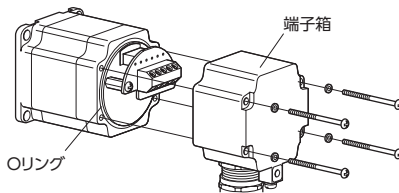
内部保護接地端子と外部保護接地端子のどちらかを接地してください。腐食の可能性がある使用環境では、内部保護接地端子をお使いください。また、モーターとドライバの配線距離が長い場合は、外部保護接地端子をお使いください。

保護接地線は、AWG18(0.75 mm²)より太いものを使用してください。



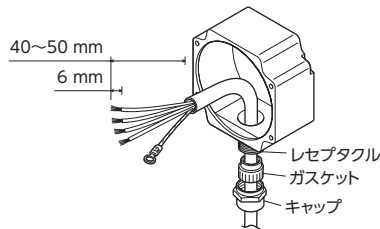
1. 端子箱の取り外し

端子箱取付ねじ(M3)を緩め、端子箱をモーター部から取り外します。



2. 接続ケーブルの加工

- ケーブル先端の被覆を50 mm以上剥くと、ケーブルクランプのシール効果が失われます。
- 内部で接地するときは、丸形端子(M4)を保護接地線に圧着します。



3. 端子台への接続

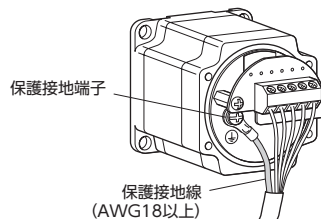
端子台のねじを緩め、モーター線を開口部から差し込み、ねじを締め付けます。

締付トルク:0.6 N・m

4. 保護接地端子への接続

最短距離で接地してください。

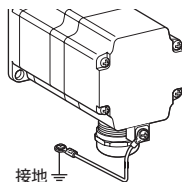
- 内部保護接地端子を使う場合
保護接地線を保護接地端子に接続します。
締付トルク:1.2 N・m



● 外部保護接地端子を使う場合

保護接地端子のねじ穴は2か所あります。丸形端子(M4)を使用して、どちらかを接地してください。

締付トルク:1.2 N・m



5. 端子箱の取り付け

Oリングが溝に装着されていることを確認し、端子箱の向きをモーターケースに合わせて、端子箱取付ねじ(M3)を締め付けます。

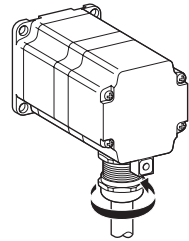
締付トルク:0.5 N・m

6. キャップの締め付け

ガスケットをレセプタクルにはめ込み、多心ケーブルの被覆がガスケットで確実にシールされていることを確認してから、キャップを締め付けます。

締付トルク:4.0~5.0 N・m

締付トルクは、ケーブル径・材質により調整してください。



点検

モーターの運転後は、定期的な次の項目について点検することをおすすめします。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お問い合わせください。

- モーターの軸受部(ボールベアリング)などから異常な音が発生していないか。
- 端子箱やキャップに緩みがないか。
- 多心ケーブルに傷やストレスがないか。
- 出力軸と負荷軸に心ズレが出ていないか。

- 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ありましたら、最寄りのお客様ご相談センターまでご連絡ください。
- Orientalmotor** 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. 2006
2021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。)

総合窓口 技術的なお問い合わせ・訪問・お見積・ご注文

お客様ご相談センター

受付時間 平日/9:00~19:00

東京 TEL 0120-925-410 FAX 0120-925-601

名古屋 TEL 0120-925-420 FAX 0120-925-602

大阪 TEL 0120-925-430 FAX 0120-925-603

故障かな?と思ったらときの検査修理窓口

アフターサービスセンター

受付時間 平日/9:00~17:30

TEL 0120-911-271 FAX 0120-984-815

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/>