



取扱説明書

ブラシレスモーター

BLMモーター コネクタタイプ

電磁ブレーキ付



はじめに

■ お使いになる前に

製品の取り扱い、電気・機械工学の専門知識を持つ資格者が行なってください。お使いになる前に、「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。また、本文中の警告・注意・重要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。

■ 関連する取扱説明書

この製品に関する取扱説明書には、次のものがあります。取扱説明書は製品には添付していません。当社の WEB サイトからダウンロードしていただくか、支店・営業所にお問い合わせください。
<https://www.orientalmotor.co.jp/>

	名称
モーター	BLMモーター コネクタタイプ 電磁ブレーキ付 取扱説明書(本書)
ドライバ	BLE2 シリーズ 取扱説明書

接続や運転などの詳細については、ドライバの取扱説明書をご覧ください。

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場合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、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・装置破損の原因になります。 昇降装置には、電磁ブレーキ付モーターを使用してください。モーターに電磁ブレーキが付いていないと、停電やドライバの保護機能がはたらいモーターが停止したときに、可動部が落下する場合があります。けが・装置破損の原因になります。 電磁ブレーキ付モーターを昇降装置に使用するときは、負荷の状況を十分確認してから操作してください。定格を超える負荷をかけたり、トルク制限を小さな値に設定すると、負荷が下降することがあります。けが・装置破損の原因になります。 接続ケーブルを加工・改造しないでください。火災・感電・装置破損の原因になります。 モーターのコネクタには無理な力を加えないでください。火災・感電・装置破損の原因になります。 ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったり、挟み込まないでください。火災・感電・装置破損の原因になります。 モーターのケーブル接続用コネクタの O リングに傷がつかないように、接続ケーブルを接続するまではコネクタキャップを外さないでください。火災・感電・装置破損の原因になります。

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。

	警告
○	<ul style="list-style-type: none"> 絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験を行なうときは、モーター・ドライバに触れないでください。感電の原因になります。 モーター、ギヤヘッドを分解・改造しないでください。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。感電・けが・装置破損の原因になります。
●	<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・装置破損の原因になります。 モーターはクラス I 機器です。設置するときは、モーター、ドライバの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。 モーター、ギヤヘッド、ドライバは、指定された組み合わせで使用してください。火災・感電・装置破損の原因になります。 保守・点検は、必ず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。

	注意
○	<ul style="list-style-type: none"> モーター、ギヤヘッドの仕様値を超えて使用しないでください。火災・感電・けが・装置破損の原因になります。 運転中および停止後しばらくの間は、モーター、ギヤヘッドに触れないでください。モーター、ギヤヘッド表面が高温のため、やけどの原因になります。 通風を妨げる障害物をモーターの周囲に置かないでください。装置破損の原因になります。 モーター、ギヤヘッドの出力軸やケーブルでモーターを持ち上げないでください。けがの原因になります。 素手でモーター出力軸(先端、歯切り部)に触らないでください。けがの原因になります。 モーター(歯切りシャフト)とギヤヘッドを組み付けるときは、モーターとギヤヘッドの間に指などを挟まないようにしてください。けがの原因になります。 モーター、ギヤヘッドを装置に設置するときは、装置とモーター、または装置とギヤヘッドの間に指などを挟まないようにしてください。けがの原因になります。 運転中は回転部(出力軸)に触れないでください。けがの原因になります。
●	<ul style="list-style-type: none"> モーター、ギヤヘッドは、取付板へ確実に固定してください。落下によって、けが・装置破損の原因になります。 モーター、ギヤヘッドの回転部(出力軸)に、カバーを付けてください。けがの原因になります。 負荷はモーター、ギヤヘッド出力軸へ確実に取り付けてください。けがの原因になります。 静電気による製品の破損を防ぐため、モーター、ドライバ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。 モーターは、正常な運転状態でも表面温度が 70℃ を超えることがあります。運転中のモーター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。



警告ラベル

使用上のお願い

この製品をお使いいただくうえでの制限やお願いについて説明します。

ご使用になるモーターの出力とドライバの出力は必ず合わせてください。

配線

● 電磁ブレーキ付モーター専用の接続ケーブルを必ず使用してください
モーターとドライバ間は、電磁ブレーキ付モーター用のラベルが付いた専用の接続ケーブル(別売)を使用してください。接続ケーブルと、モーターまたはドライバの着脱回数は100回を目安にしてください。

設置環境

● グリース対策

ギヤヘッドからまれにグリースがにじみ出ることがあります。グリース漏れによる周囲環境の汚染が問題となる場合には、定期点検時にグリースのにじみをチェックしてください。または、油受けなどの損害防止装置を取り付けてください。グリース漏れでお客様の装置や製品などに不具合を発生させる原因になります。

● 低温環境で使用する時のご注意

周囲温度が低い場合、ギヤヘッドに使用しているオイルシールやグリースの粘性によって負荷トルクが増加し、出力トルクが低下したり、過負荷アラームが発生することがあります。時間の経過にともない、オイルシールやグリースがなじみ、過負荷アラームが発生せずにモーターを運転できるようになります。

運転時

● 昇降装置には電磁ブレーキ付モーターを使用してください

モーターを昇降装置に使用するときは、負荷を保持するため、電磁ブレーキ付モーターを使用してください。

● ギヤヘッド出力軸の回転方向

コンビタイプ平行軸ギヤヘッドの場合、ギヤヘッドの減速比によって、モーター出力軸の回転方向とギヤヘッド出力軸の回転方向が異なります。

減速比	ギヤヘッド出力軸の回転方向
5、10、15、20、200	モーター出力軸と同方向
30、50、100*	モーター出力軸と逆方向

* 200 Wで減速比が100のときはモーター出力軸と同方向

● 電磁ブレーキ部の摺動音について

電磁ブレーキ付モーターは運転中にブレーキ板の摺動音が出ることがあります。機能上、問題はありません。

絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験

● モーターとドライバを接続した状態で、絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験を行なわないでください

モーターとドライバを接続した状態で、絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験を行なうと、製品が破損するおそれがあります。

製品の確認

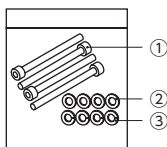
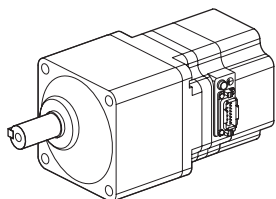
確認していただきたい内容や、各部の名称について説明します。

■ パッケージ内容

次のものがすべて揃っていることを確認してください。

不足していたり破損している場合は、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 1 台 ☐ 取付用ねじセット 1 セット



- ①六角穴付ボルト：4 個
- ②平座金：4 個
- ③ばね座金：4 個

コンビタイプ:

ギヤヘッド付、出力軸に平行キー固定

コンビタイプに付属しています。

☐ 安全にお使いいただくために 1 部

■ 品 名

お買い求めの製品名は、パッケージのラベルに記載された品名で確認してください。モーターおよびギヤヘッド品名は、それぞれの銘板に記載された品名で確認してください。

品名の □には、減速比を表わす数字が入ります。

丸シャフト品名の ◆には **A**(加工なし) または **AC**(フライス加工) が入ります。

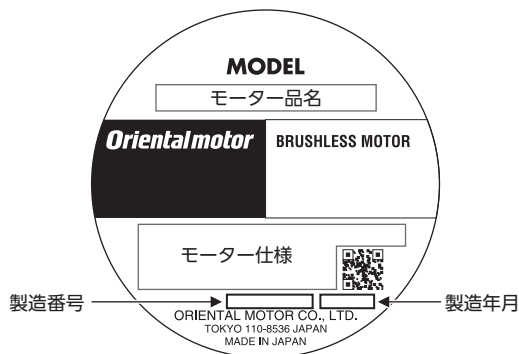
● 電磁ブレーキ付コンビタイプ・平行軸ギヤヘッド

出力	コンビモーター品名	モーター品名	ギヤヘッド品名
30 W	BLM230HPM-□S	BLM230HPM-GFV	GFV2G□S
60 W	BLM460SHPM-□S	BLM460SHPM-GFV	GFV4G□S
120 W	BLM5120HPM-□S	BLM5120HPM-GFV	GFV5G□S
200 W	BLM6200SHPM-□S	BLM6200SHPM-GFV	GFV6G□S

● 電磁ブレーキ付丸シャフトタイプ

出力	モーター品名
30 W	BLM230HPM-◆S
60 W	BLM260HPM-◆S
120 W	BLM5120HPM-◆S
200 W	BLM5200HPM-◆S

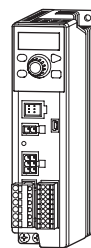
■ 銘板情報



■ 組み合わせ可能なドライバ

モーターと組み合わせ可能な製品は、次のとおりです。

● BLE2 シリーズ



出力	モーター品名	ドライバ品名	
		単相 100-120 V	単相 200-240 V 三相 200-240 V
30 W	BLM230	BLE2D30-AM	BLE2D30-CM
60 W	BLM460S BLM260	BLE2D60-AM	BLE2D60-CM
120 W	BLM5120	BLE2D120-AM	BLE2D120-CM
200 W	BLM6200S BLM5200	—	BLE2D200-CM

■ 接続ケーブル (別売)

モーターとドライバの接続には、専用の接続ケーブル (別売) が必要です。
接続ケーブルは 20 m まで用意しています。

品名と種類

CC 005 KHBL M F

ケーブル長さ
005 : 0.5 m
010 : 1 m
015 : 1.5 m
020 : 2 m
025 : 2.5 m
030 : 3 m
040 : 4 m
050 : 5 m
070 : 7 m
100 : 10 m
150 : 15 m
200 : 20 m

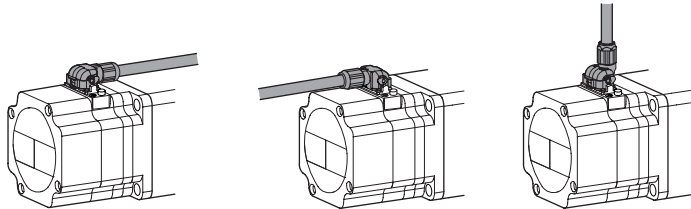
ケーブル引き出し方向
F : 出力軸側 B : 反出力軸側
V : 垂直

電磁ブレーキ付モーター

出力軸側: CC ____ F

反出力軸側: CC ____ B

垂直: CC ____ V

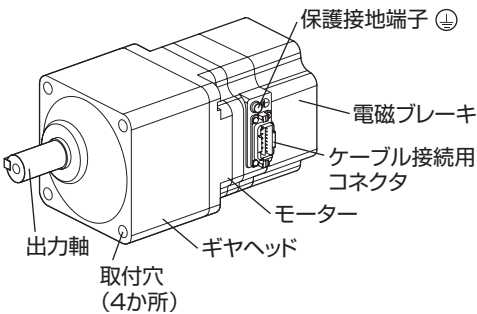


memo 丸シャフトタイプは取り付けを考慮して、ケーブルの引き出し方向を選んでください。

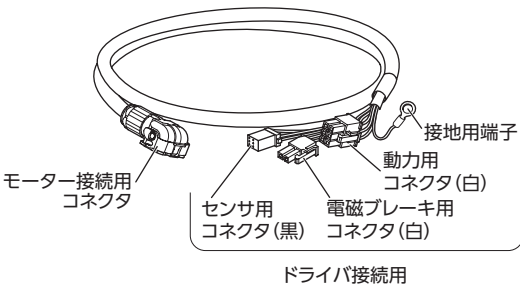
■ 各部の名称

モーター

図は 120W の場合です。



接続ケーブル (別売)



設置

設置場所と設置方法、および負荷の取り付け方法について説明します。

■ 設置場所

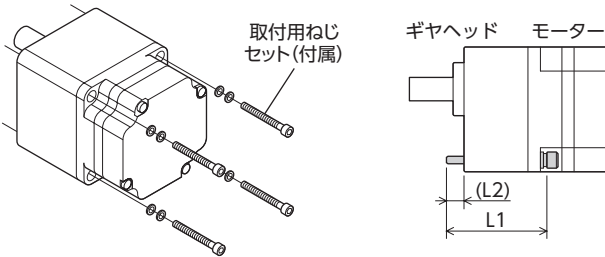
風通しがよく、点検が容易な次のような場所に設置してください。

- 屋内
- 使用周囲温度：0 ~ +40 °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
- 塵埃や鉄粉などの少ないところ
- 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
- 標高：海拔 1000 m 以下
- 油 (油滴) および薬品がかからないところ
水滴がかかる場所でも使用できます (ドライバ接続用コネクタ部、丸シャフトタイプの取付面を除きます)。
ただし、水中、水圧が高いところでは使用しないでください。

■ 設置方法

● 電磁ブレーキ付コンビタイプ・平行軸ギヤヘッド

付属の取付用ねじセットで、4 か所の取付穴を固定します。
取付板との間にすき間がないように設置してください。



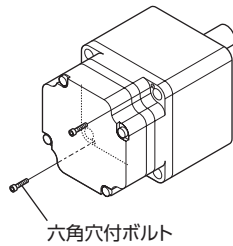
品名	減速比	六角穴付ボルト			L2[mm]	締付トルク (N・m)
		呼び	材質	L1[mm]		
BLM230	5 ～ 20	M4	ステンレス	50	6	1.4
	30 ～ 100			55	7	
BLM460S	5 ～ 20	M6		60	8	5.0
	30 ～ 100			65	8	
BLM5120	5 ～ 20	M8		70	11.5	12.0
	30 ～ 100			85	13.5	
	200			90	12.5	
BLM6200S	5 ～ 20			85	11	
	30、50			100	14	
	100、200			110	10	

ギヤヘッドの取り外し・組み付け

ギヤヘッドを交換したり、ケーブル接続用コネクタ位置を変更するときの手順です。

モーターからギヤヘッドを取り外す

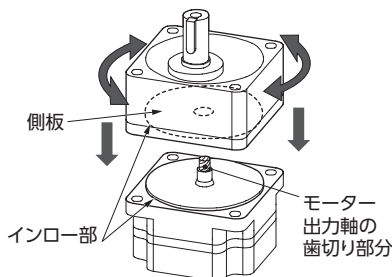
モーターとギヤヘッドを組み付けている六角穴付ボルト (M3、2 か所) を外し、モーターからギヤヘッドを取り外します。



モーターにギヤヘッドを組み付ける

1. モーターとギヤヘッドのインロー部を平行にして、ギヤヘッドをゆっくり左右に回しながらモーターに組み付けます。このとき、モーター出力軸の歯切り部分がギヤヘッドの側板やギヤに強く当たらないようにしてください。
2. モーターとギヤヘッドの間にすき間がないことを確認して、六角穴付ボルト (2 個) で固定します。

締付トルク: 0.6 N・m



モーター出力軸を上向きにした状態で、組み付けてください。

重要

- モーターとギヤヘッドを無理に組み付けたり、ギヤヘッド内部に金属片などの異物が入らないようにしてください。モーター出力軸の歯切りやギヤに傷が付いて、異常音や寿命低下などの原因になります。
- モーターとギヤヘッドのインローにゴミなどを付着させないでください。また、モーターのインローにある Oリングを噛み込まないようにしてください。ギヤヘッド内部からグリースが漏れる原因になります。

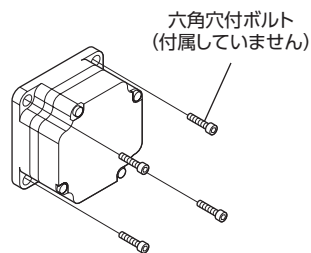
● 丸シャフトタイプ

六角穴付ボルト (付属していません) で 4 か所の取付穴を固定します。取付板との間にすき間がないように設置してください。

適用取付ボルト

品名	ボルトの呼び	締付トルク (N・m) *
BLM230 BLM260	M4	1.8 [1.4]
BLM5120 BLM5200	M8	15.5 [12.0]

* [] 内はステンレスの場合です。



モーターケースの温度が 90 °C 以下になるよう、次のサイズ相当以上の取付板に取り付けてください。

品名	放熱板の大きさ (mm)	厚さ (mm)	材質
BLM230	115 × 115	5	アルミニウム合金
BLM260	135 × 135		
BLM5120	165 × 165		
BLM5200	200 × 200		

重要

モーターを取付穴へ斜めに挿入したり、無理に組み付けしないでください。フランジインローに傷付き、モーターが破損するおそれがあります。

■ 負荷の取り付け

負荷をモーター、ギヤヘッドに取り付けるときは、以下の点に注意して取り付けてください。

- 負荷とモーター、ギヤヘッド出力軸の軸中心を合わせてください。
- コンビタイプ平行軸ギヤヘッドの場合、ギヤヘッドの出力軸には、キーみぞ加工が施されています。負荷側にもキーみぞ加工を施して、平行キーで固定してください。

重要

- 負荷を連結するときは、心出し、ベルトのテンション、プーリーの平行度などに注意してください。またカップリングやプーリーの締付ねじは、確実に固定してください。
- 負荷を取り付けるときは、出力軸や軸受に損傷を与えないでください。ハンマーなどで負荷を挿入すると、軸受が破損の原因になります。また、出力軸に無理な力を加えないでください。
- 出力軸を改造したり、機械加工しないでください。ベアリングが損傷して、モーター、ギヤヘッドが破損する原因になります。

ギヤヘッド出力軸先端のねじ穴を使用する場合 (GFV2G□S 除く)

出力軸先端のねじ穴は、伝達部品の抜け防止の補助として使用してください。

の補助として使用してください。

ギヤヘッド品名	ねじサイズ	有効深さ
GFV4G□S	M5	10 mm
GFV5G□S GFV6G□S	M6	12 mm

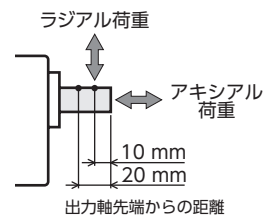
The diagram illustrates the assembly of a gear head. A grey rectangular block, labeled '伝達部品' (Transmission Component), is shown with a '固定ねじ' (Fixed Screw) passing through it. A 'スペーサー' (Spacer) is positioned between the gear head and the transmission component. The 'ねじ' (Screw) is shown passing through the spacer and the gear head. The gear head is shown in cross-section, revealing its internal components.

■ 許容ラジアル荷重と許容アキシャル荷重

モーター、ギヤヘッド出力軸にかかるラジアル荷重とアキシャル荷重は、次の表の値以下にしてください。

重要

ラジアル荷重やアキシャル荷重が許容値を超えると、繰り返し荷重によって、モーター、ギヤヘッドの軸受や出力軸が疲労破損するおそれがあります。



● 電磁ブレーキ付コンビタイプ・平行軸ギヤヘッド

品名	減速比	許容ラジアル荷重 (N) * ギヤヘッド出力軸先端からの距離		許容 アキシャル 荷重 (N)
		10 mm	20 mm	
BLM230	5	100 [90]	150 [110]	40
	10 ~ 20	150 [130]	200 [170]	
	30 ~ 100	200 [180]	300 [230]	
BLM460S	5	200 [180]	250 [220]	100
	10 ~ 20	300 [270]	350 [330]	
	30 ~ 100	450 [420]	550 [500]	
BLM5120	5	300 [230]	400 [300]	150
	10 ~ 20	400 [370]	500 [430]	
	30 ~ 200	500 [450]	650 [550]	
BLM6200S	5 ~ 20	550 [500]	800 [700]	200
	30, 50	1000 [900]	1250 [1100]	
	100, 200	1400 [1200]	1700 [1400]	

* 定格回転速度 (3000 r/min) までの値です。[] 内は 4000 r/min 時の値です。

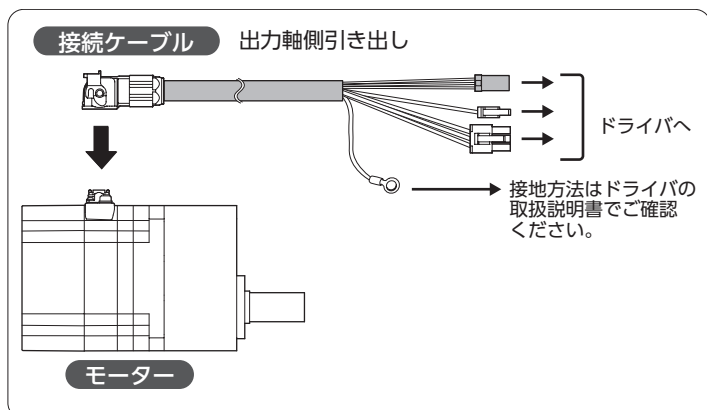
● 丸シャフトタイプ

品名	許容ラジアル荷重 (N) モーター出力軸先端からの距離		許容アキシャル荷重 (N)
	10 mm	20 mm	
BLM230 BLM260	80	100	20
BLM5120 BLM5200	150	170	25

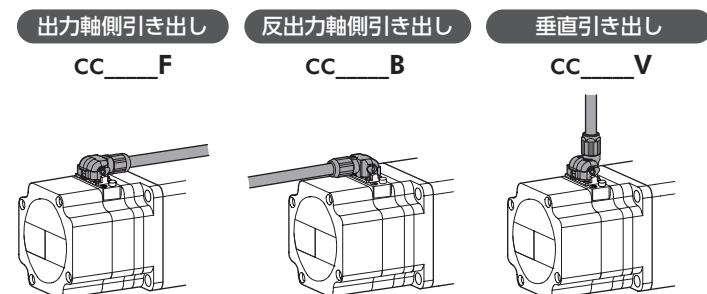
接続

■ モーターとドライバの接続

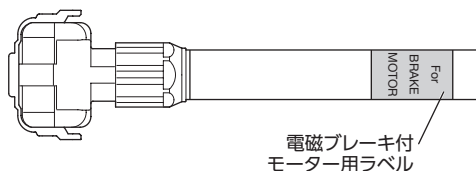
接続ケーブル (別売) を使って、モーターとドライバを接続します。
接続ケーブルは引き出し方向の違いで 3 種類あります。



[ケーブルの引き出し方向]

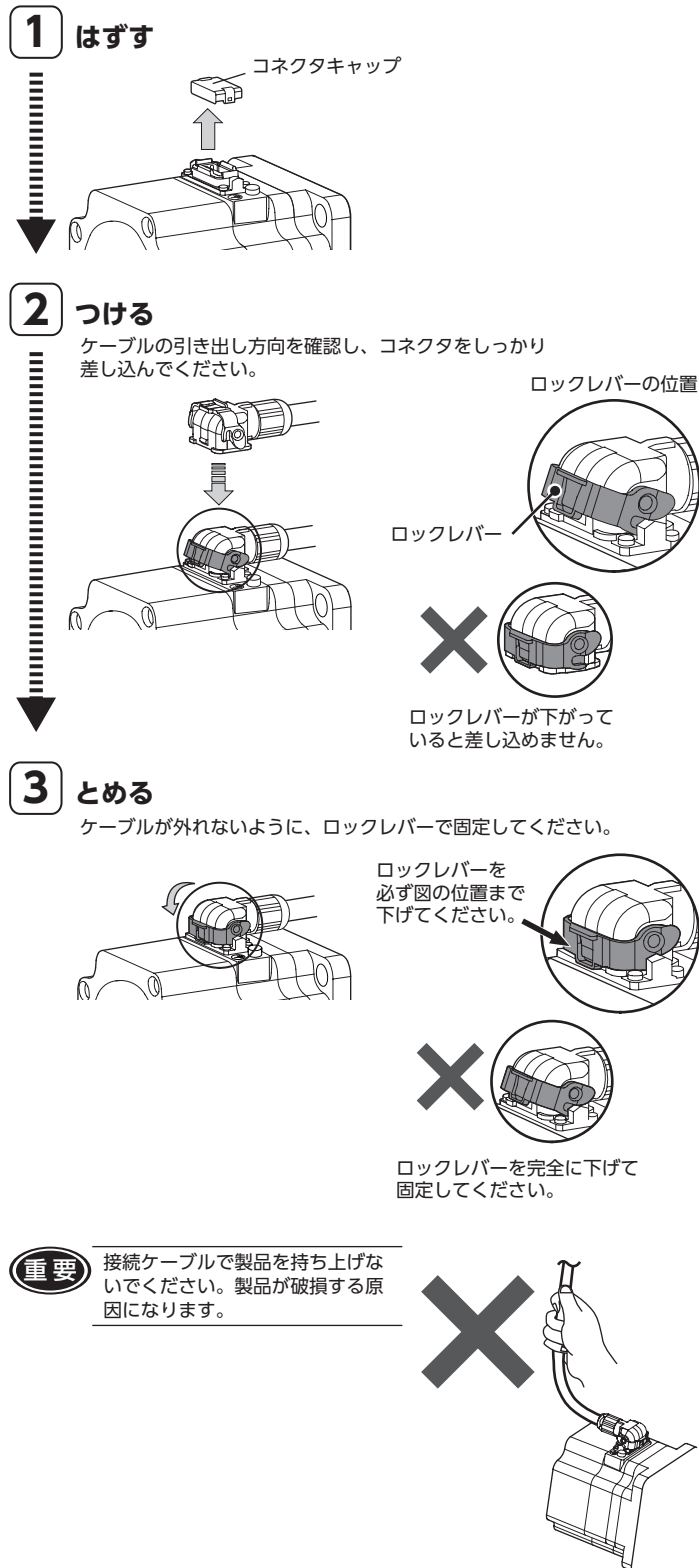


重要 接続ケーブルは電磁ブレーキ付モーター用のラベルが付いたケーブルを使用してください。装置破損の原因になります。



■ モーターと接続ケーブルの接続手順

「出力軸側引き出し」の場合で説明します。



■ 接続ケーブルの取り外し

ロックレバーを上げると、ケーブルを取り外せます。

中継用の接続ケーブルは、2 本まで継ぎ足しできます。
ドライバの取扱説明書でご確認ください。

接地

モーター、ドライバの保護接地端子④、接続ケーブルの接地用端子を使って接地します。接地方法は、ドライバの取扱説明書でご確認ください。

重要 モーター、ドライバ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。

点検・保守

点検

モーターの運転後は、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 モーターとドライバを接続した状態で、絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験を行わないでください。製品が破損するおそれがあります。

点検項目

- モーター、ギヤヘッドの取付ねじに緩みがないか確認してください。
- モーターの軸受部（ボールベアリング）から異常な音が発生していないか確認してください。
- ギヤヘッドの軸受部（ボールベアリング）やギヤの噛み合い部から異常な音が発生していないか確認してください。
- モーター、ギヤヘッドの出力軸と負荷軸に心ズレが出ていないか確認してください。
- ケーブルに傷やストレスがないか、ドライバとの接続部に緩みがないか確認してください。

保証

製品の保証について

保証期間中、お買い求めいただいた製品に当社の責により故障を生じた場合は、その製品の修理を無償で行ないます。なお、保証範囲は製品本体（回路製品については製品本体および製品本体に組み込まれたソフトウェアに限ります）の修理に限るものといたします。納入品の故障により誘発される損害およびお客様側での機会損失につきましては、当社は責任を負いかねます。
また、製品の寿命による故障、消耗部品の交換は、この保証の対象とはなりません。

保証期間

お買い求めいただいた製品の保証期間は、ご指定場所に納入後 2 年間といたします。

免責事由

次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外するものといたします。

- カタログまたは別途取り交わした仕様書等にて確認された以外の不適切な条件・環境・取り扱いならびに使用による場合
- 故障の原因が納入品以外の事由による場合
- 当社以外による改造または修理による場合
- 製品本来の使い方以外の使用による場合
- 当社出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった事由による場合
- その他天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としています。

廃棄

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。

周辺機器（別売）

カップリング、取付金具は、当社の WEB サイトでご確認いただけます。
<https://www.orientalmotor.co.jp/>

モーターの取付金具 (SOL) について

取付金具とモーターを固定する際、モーター接続用コネクタが、設置面に対して上向きまたは横向きになるようにご使用ください。設置面に対して下向きに取り付けると、取付金具や設置面と干渉するためおすすめでできません。

仕様

製品の仕様については、当社の WEB サイトでご確認ください。
<https://www.orientalmotor.co.jp/>

一般仕様

使用環境	周囲温度	0 ～ +40 °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。 (設置場所の詳細は 3 ページに記載しています。)
保存環境 輸送環境	振動	連続的な振動や過度の衝撃が加わらないこと。 JIS C 60068-2-6 正弦波振動試験方法に準拠 周波数範囲: 10 ～ 55 Hz、片振幅: 0.15 mm 掃引方向: 3 方向 (X、Y、Z) 掃引回数: 20 回
	周囲温度	-20 ～ +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
保護等級	雰囲気	腐食性ガス、塵埃のないこと。水、油がかからないこと。 放射性物質、磁場、真空などの特殊環境は不可。
	IP66 (接続ケーブル接続時、ドライバ接続用コネクタと丸シャフトタイプの取付面を除く)	

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。

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: 3、感電保護: クラス I 機器

- IT 配電系統では使用できません。
- 接続ケーブルや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、二重絶縁で分離してください。

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。

- 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. 2019

2022 年 2 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 ~ 18:30 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/>