



取扱説明書

ブラシレスモーター DC電源入力ドライバ用
BLMモーター コネクタタイプ



はじめに

■ お使いになる前に

製品の取り扱いには、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。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。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	DC電源入力ドライバ用 BLMモーター コネクタタイプ 取扱説明書(本書)
ドライバ	アナログ設定タイプ 取扱説明書 BLHシリーズ デジタル設定タイプ 取扱説明書 RS-485 通信タイプ 取扱説明書

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ります。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ります。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、および可燃物のそばでは使用しないでください。火災・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。装置破損の原因になります。 モーターを昇降装置には使用しないでください。ドライバの保護機能がはたらくとモーターは停止し、可動部が落下してけが・装置破損の原因になります。 ケーブルを加工・改造しないでください。火災・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・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・装置破損の原因になります。 絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験を行なうときは、モーターに触れないでください。感電の原因になります。 モーターを分解・改造しないでください。けが・装置破損の原因になります。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。

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"> 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・けが・装置破損の原因になります。 モーター、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・装置破損の原因になります。 モーターは筐体内に設置してください。けがの原因になります。 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"> モーターの仕様値を超えて使用しないでください。火災・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、モーターに触れないでください。モーター表面が高温のため、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。 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。 モーターを装置に設置するときは、装置と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。 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する可能性があるときは、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、ドライバは、指定された組み合わせで使用してください。

配線

●モーターとドライバの接続

モーターとドライバ間は、専用の接続ケーブル(別売)を使って接続してください。
モーターとドライバ間の最大延長距離は5 mです。接続ケーブルと、モーターまたはドライバの着脱回数は30回を目安にしてください。接続ケーブルを繰り返し着脱すると動作不良を起こしたり、モーター、ドライバが破損したりするおそれがあります。

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場合

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。

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、製品が破損する原因になります。

運転時

●巻き下げ負荷運転は行なわないでください

この製品では、負荷側からモーター出力軸を回されるような運転(巻き下げ負荷運転)をすると、モーターの速度を制御できなくなります。また、巻き下げ負荷運転ではドライバの内部電圧が許容値を超え、保護機能がはたらいてモーターが自然停止するため、負荷が落下するおそれがあります。

●ギヤヘッド出力軸の回転方向

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。

●BLM015HK-□

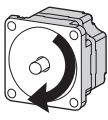
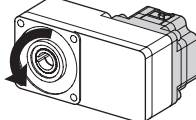
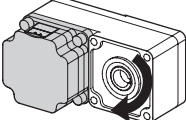
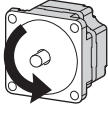
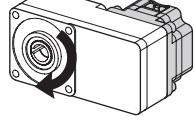
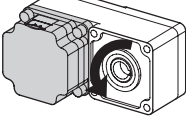
減速比	ギヤヘッド出力軸の回転方向
5、10、15、50、100	モーター出力軸と同方向
20、30	モーター出力軸と逆方向

●ギヤードモーター、平行軸ギヤヘッド GFSギヤ(BLM015HK-□除く)

減速比	ギヤヘッド出力軸の回転方向
5、10、15、20	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

●中空軸フラットギヤヘッド FRギヤ

モーター出力軸に対するギヤヘッド出力軸の回転方向は、下図のようになります。

モーター出力軸	ギヤヘッド出力軸	
	前面	後面
		
		

ドライバの運転入力に対するモーター出力軸の回転方向は、ドライバの取扱説明書でご確認ください。

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。

■品名の見方

BLM	2	50	D	H	K	-	5	CS
1	2	3	4	5	6		7	8

1	モーター種類	BLM: ブラシレスモーター
2	取付角寸法	0: 42 mm 2: 60 mm 4: 80 mm
3	出力	15: 15 W 30: 30 W 50: 50 W
4	識別記号	D
5	モーター接続方式	H: コネクタタイプ
6	電源電圧	K: DC24 V
7	減速比・シャフト形状	数字: ギヤヘッドの減速比 A: 丸シャフト AC: 丸シャフト(フライス加工)
8	ギヤヘッド種類	なし: 平行軸ギヤヘッド GFSギヤ CS: CSギヤード FR: 中空軸フラットギヤヘッド FRギヤ

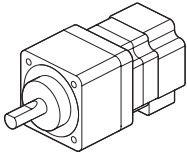
■パッケージ内容・品名

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。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。

●ギヤードモーター

モーターとギヤヘッドが一体型になっています。
モーターからギヤヘッドを取り外さないでください。



取付角寸法 42 mm

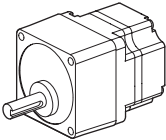
- ☐ モーター 1 台
- ☐ 安全にお使いいただくために 1 部

取付角寸法 60 mm

- ☐ モーター 1 台
- ☐ 安全にお使いいただくために 1 部
- ☐ 取付用ねじ 1 セット
(六角穴付ボルト、平座金、ばね座金 各 4 個)
- ☐ 平行キー 1 個
(出力軸に固定)

取付角寸法	出力	品名
42 mm	15 W	BLM015HK-□
		BLM015HK-□CS
	30 W	BLM030DHK-□CS
60 mm	30 W	BLM230HK-□CS
	50 W	BLM250DHK-□CS

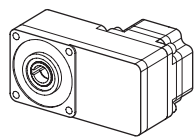
●平行軸ギヤヘッド GFSギヤ付モーター



- ☐ モーター 1 台
- ☐ 安全にお使いいただくために 1 部
- ☐ 取付用ねじ 1 セット
(六角穴付ボルト、平座金、ばね座金 各 4 個)
- ☐ 平行キー 1 個

取付角寸法	出力	品名	モーター品名	ギヤヘッド品名
60 mm	30 W	BLM230HK-□	BLM230HK-GFS	GFS2G□
80 mm	50 W	BLM450HK-□	BLM450HK-GFS	GFS4G□

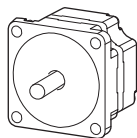
● 中空軸フラットギヤヘッド FRギヤ付モーター



- ☐ モーター 1 台
- ☐ 安全にお使いいただくために 1 部
- ☐ 取付用ねじ 1 セット
(六角穴付ボルト、平座金、ばね座金、ナット 各 4 個)
- ☐ 平行キー 1 個
- ☐ 安全カバー 1 セット
(安全カバー 1 個、安全カバー取付ねじ 2 個)

取付角寸法	出力	品名	モーター品名	ギヤヘッド品名
60 mm	30 W	BLM230HK-□FR	BLM230HK-GFS	GFS2G□FR
80 mm	50 W	BLM450HK-□FR	BLM450HK-GFS	GFS4G□FR

● 丸シャフトモーター

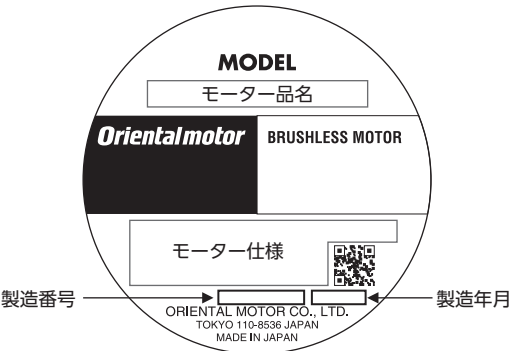


- ☐ モーター 1 台
- ☐ 安全にお使いいただくために 1 部

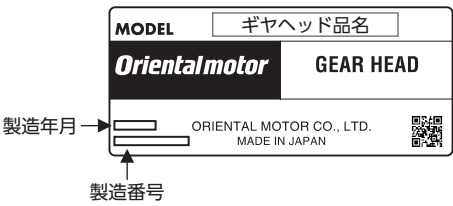
取付角寸法	出力	品名
42 mm	15 W	BLM015HK-◇
	30 W	BLM030DHK-◇
60 mm	30 W	BLM230HK-◇
	50 W	BLM250DHK-◇
80 mm	50 W	BLM450HK-◇

■ 銘板情報

● モーター、ギヤードモーター



● ギヤヘッド

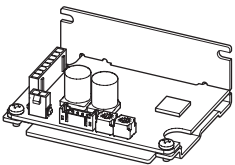


■ 組み合わせ可能なドライバ

モーターと組み合わせ可能な製品は、次のとおりです。
ドライバ品名の ■には、ドライバのタイプを表わす記号(なし、D、R)が入ります。
なし:アナログ設定タイプ D:デジタル設定タイプ R:RS-485 通信タイプ

● BLHシリーズ

出力	モーター品名	ドライバ品名
15 W	BLM015HK	BLH2D15H-K■
	BLM030DHK	BLH2D30DH-K■
30 W	BLM230HK	BLH2D30H-K■
	BLM250DHK	BLH2D50DH-K■
50 W	BLM450HK	BLH2D50H-K■



■ 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。
最大延長距離は 5 m です。

● 接続ケーブル

長さ	品名
0.5 m	LCM005LAAF
1 m	CCM010LAAF
1.5 m	CCM015LAAF
2 m	CCM020LAAF
3 m	CCM030LAAF
5 m	CCM050LAAF

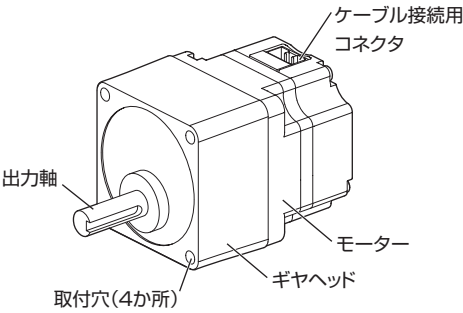
● 可動接続ケーブル

長さ	品名
1 m	CCM010LAAR
1.5 m	CCM015LAAR
2 m	CCM020LAAR
3 m	CCM030LAAR
5 m	CCM050LAAR

■ 各部の名称

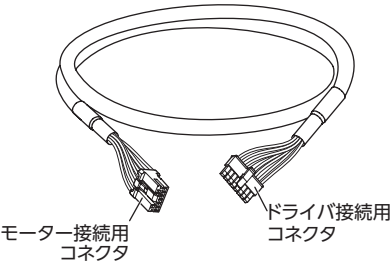
モーター

図は平行軸ギヤヘッド GFSギヤ付モーターです。



接続ケーブル(別売)

図は 1 m から 5 m の接続ケーブルです。
0.5 m の接続ケーブルはリード線タイプです。



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：0 ～ +50 ℃ (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
- 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
- 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

■ 設置方法

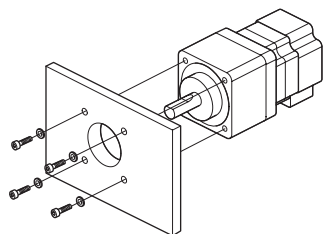
重要 モーターを取付穴へ斜めに挿入したり、無理に組み付けしないでください。
モーターが破損するおそれがあります。

● ギヤードモーター (取付角寸法 42 mm)

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。

品名	ボルトの呼び	締付トルク [N・m]
BLM015 BLM030	M4	2.0

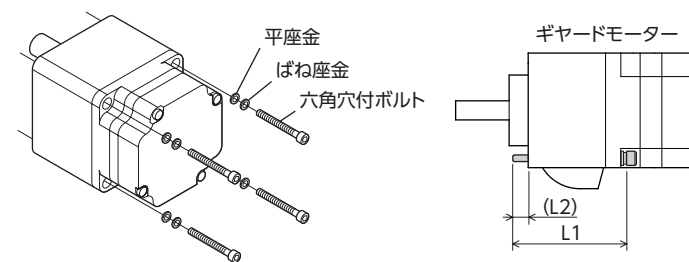
ねじの有効深さは 8 mm です。



重要 ギヤヘッド取付面にあるボス部は、座ぐりまたは貫通加工されたインロー受けにはめ込んでください。

● ギヤードモーター (取付角寸法 60 mm)

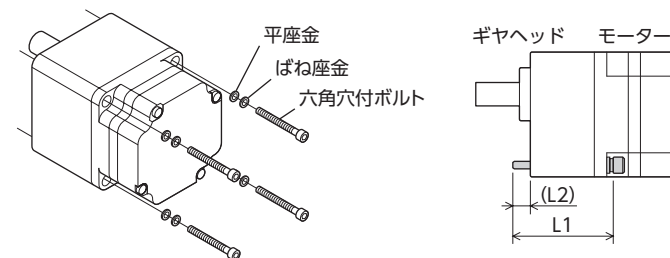
付属の六角穴付ボルトで、4 か所の取付穴を固定します。
取付板との間にすき間がないように設置してください。



品名	減速比	六角穴付ボルト (付属)		L2[mm]	締付トルク [N・m]
		呼び	L1[mm]		
BLM230HK-□CS BLM250DHK-□CS	5 ～ 20	M4	60	10	2.0

● 平行軸ギヤヘッド GFSギヤ付モーター

付属の六角穴付ボルトで、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。



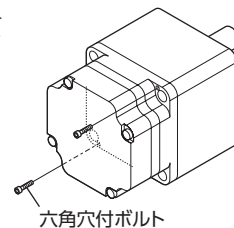
品名	減速比	六角穴付ボルト (付属)		L2[mm]	締付トルク [N・m]
		呼び	L1[mm]		
BLM230HK-□	5 ～ 20	M4	50	6	2.0
	30 ～ 100		55	7	
BLM450HK-□	5 ～ 20	M6	60	8	5.0
	30 ～ 100		65	8	

ギヤヘッドの取り外し・組み付け (ギヤードモーターを除く)

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。

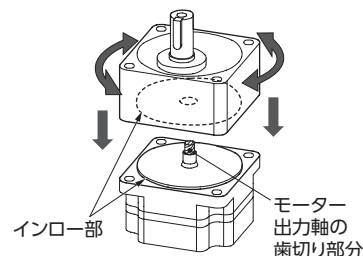
モーターからギヤヘッドを取り外す

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 (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や歯車に強く当たらないようにしてください。



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。

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 か所) で固定します。

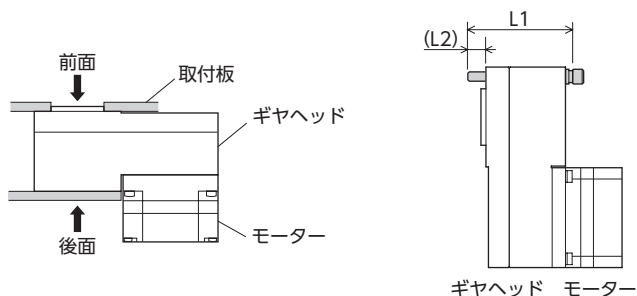
品名	ボルトの呼び	締付トルク [N・m]
BLM230 BLM450	M2.6	0.4

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。

● 中空軸フラットギヤヘッド FRギヤ付モーター

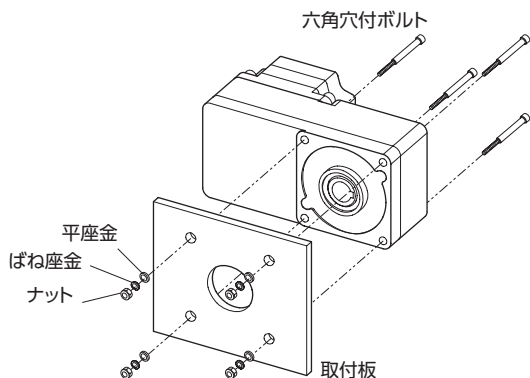
ギヤヘッドは、前面または後面のどちらでも設置できます。
4 か所の取付穴を使用して、設置する取付板との間にすき間がないように、付属の六角穴付ボルトで固定してください。
負荷軸を取り付ける中空出力軸と反対側の中空出力軸部に、付属の安全カバーを取り付けてください。



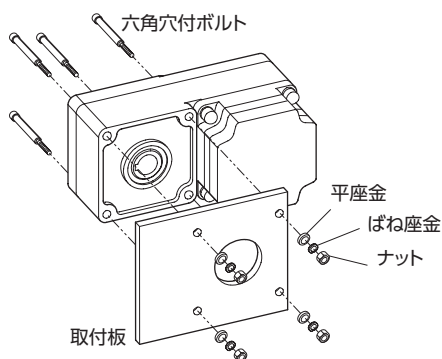
品名	六角穴付ボルト (付属)		L2 [mm]	締付トルク [N・m]
	呼び	L1 [mm]		
BLM230	M5	65	15	3.0
BLM450	M6	70	14	5.0

前面で設置する場合

ギヤヘッドの前面を取付面として設置する場合は、出力軸のボス部を使って中空軸と負荷軸の心出しを行なうことができます。

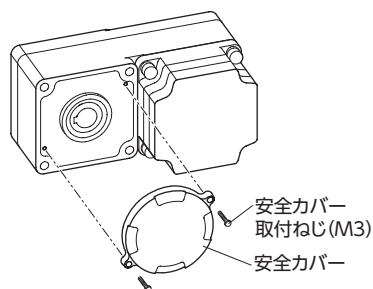


後面で設置する場合



安全カバーの取り付け

負荷を取り付けた後は、付属の安全カバーを取り付けてください。
安全カバーはどちらの面にも取り付けることができます。
締付トルク: 0.45 N・m

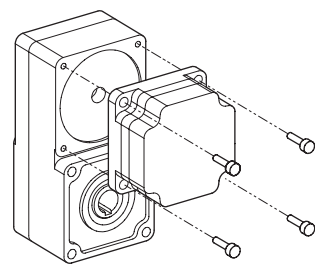


ギヤヘッドの取り外し・組み付け

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。
モーターケーブルがギヤヘッドの出力軸側に向く方向には取り付けられません。

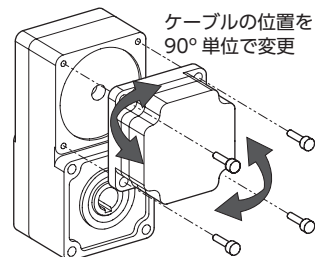
モーターからギヤヘッドを取り外す

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 (4 か所) を外し、モーターからギヤヘッドを取り外します。



モーターをギヤヘッドに組み付ける

1. モーターとギヤヘッドのインロー部を平行にして、モーターをゆっくり左右に回しながらギヤヘッドに組み付けます。
このとき、モーター出力軸がギヤヘッド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 (4 か所) で固定します。

品名	ボルトの呼び	締付トルク [N・m]
BLM230	M4	2.0
BLM450	M6	5.0

重要

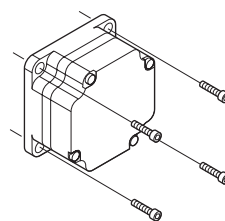
- モーターとギヤヘッドを無理に組み付けたり、ギヤヘッド内部に金属片などの異物が入らないようにしてください。モーター出力軸の歯切りやギヤに傷が付いて、異常音や寿命低下などの原因になります。
- モーターとギヤヘッドのインローにゴミなどを付着させないでください。また、モーターのインローにある Oリングを噛み込まないようにしてください。ギヤヘッド内部からグリースが漏れる原因になります。

● 丸シャフトモーター

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]
BLM015	M3	1.0
BLM030		
BLM230	M4	2.0
BLM250		
BLM450	M6	5.0



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
BLM015	115 × 115	5	アルミニウム合金
BLM030			
BLM230			
BLM250	135 × 135		
BLM450			

■ 負荷の取り付け



- 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。ハンマー等で無理に挿入しますと、軸受破損の原因になります。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。ベアリングに損傷を与え、モーター、ギヤヘッドが破損するおそれがあります。

● ギヤードモーター、平行軸ギヤヘッド GFSギヤ付モーター、丸シャフトモーター

負荷を取り付けるときは、出力軸と負荷の軸心を揃えてください。

● 出力軸の形状

ギヤードモーター(取付角寸法 60 mm)、平行軸ギヤヘッド GFSギヤ付モーター出力軸には、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、付属の平行キーで固定してください。

品名	平行キー寸法
BLM230HK-□	4 mm
BLM230HK-□CS	3 mm
BLM250DHK-□CS	
BLM450HK-□	5 mm

ギヤードモーター(取付角寸法 42 mm)、丸シャフトモーター出力軸には、フライスカット加工が施されています。ダブルポイントねじなどをフライスカット部に使用し、負荷が空転しないように確実に固定してください。

● 負荷の取付方法

カップリング連結のとき

出力軸と負荷の軸中心線を一直線にしてください。

ベルト連結のとき

出力軸と負荷の軸を平行にし、両プーリーの中心を結ぶ線と軸を直角にしてください。

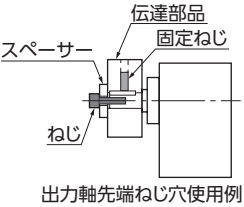
ギヤ連結のとき

出力軸とギヤ軸を平行にし、ギヤ歯面の中心に正しくかみ合わせてください。

ギヤヘッドの出力軸先端ねじ穴を使用するとき (GFS2Gを除く)

出力軸先端ねじ穴は、伝達部品の抜け防止の補助として使用してください。

ギヤヘッド品名	出力軸先端ねじ穴
GFS4G□	M5 有効深さ 10 mm



● 中空軸フラットギヤヘッド FRギヤ付モーター

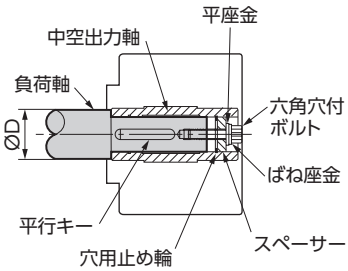
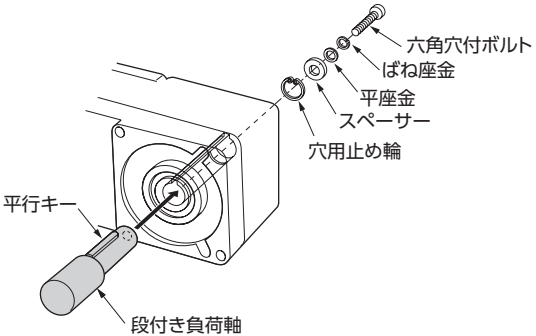
瞬時停止による衝撃が大きいときや、ラジアル荷重が大きいときは、段付きの負荷軸を使用してください。



焼き付きを防ぐため、負荷軸表面と中空出力軸の内面にグリース(二硫化モリブデングリースなど)を塗布してください。

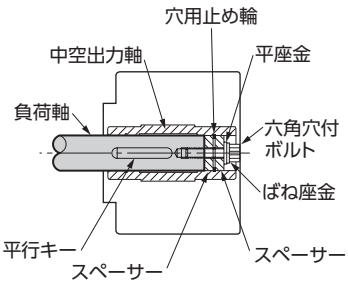
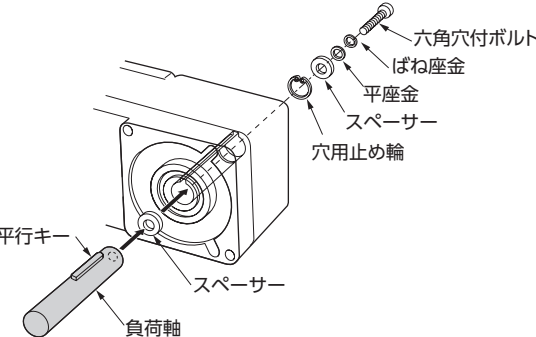
● 負荷軸が段付きの場合

スペーサー、平座金、およびばね座金を使用して、六角穴付ボルトで穴用止め輪を固定してください。



● 負荷軸が段なしの場合

負荷軸側にもスペーサーを入れ、スペーサー、平座金、およびばね座金を使用して、六角穴付ボルトで穴用止め輪を固定してください。



負荷軸の推奨取付寸法 [単位:mm]

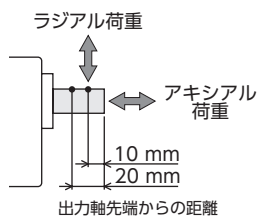
品名	中空軸内径 (H8)	負荷軸 推奨値 (h7)	穴用止め輪 呼び径	適合 ボルト	スペーサー 厚	段付軸の 外径 (φD)
BLM230	φ 12 ^{+0.027} / ₀	φ 12 ⁰ / _{-0.018}	φ 12	M4	3	20
BLM450	φ 15 ^{+0.027} / ₀	φ 15 ⁰ / _{-0.018}	φ 15	M5	4	25

■ 許容ラジアル荷重と許容アキシャル荷重

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。

● ギヤードモーター、平行軸ギヤヘッド GFSギヤ付モーター

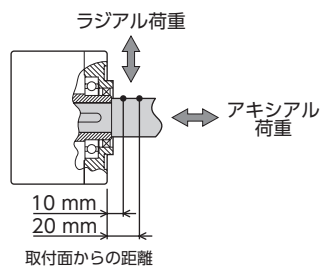


品名	減速比	許容ラジアル荷重 [N] ギヤヘッド出力軸先端からの距離		許容 アキシャル 荷重 [N]
		10 mm	20 mm	
BLM015HK-□	5 ~ 100	50	—	30
BLM015HK-□CS	5	50	—	40
BLM030DHK-□CS	10 ~ 20	80		
BLM230HK-□	5	100	150	40
	10 ~ 20	150	200	
	30 ~ 100	200	300	
BLM230HK-□CS	5	150	190	70
BLM250DHK-□CS	10 ~ 20	200	260	
BLM450HK-□	5	200	250	100
	10 ~ 20	300	350	
	30 ~ 100	450	550	

● 丸シャフトモーター

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	
BLM015	50	—	5
BLM030	50	—	5
BLM230	70	100	15
BLM250	70	100	15
BLM450	120	140	20

● 中空軸フラットギヤヘッド FRギヤ付モーター



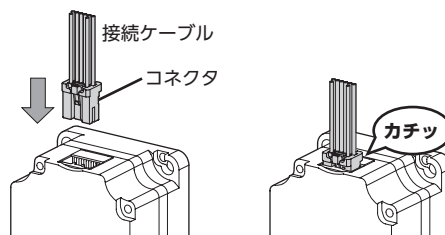
品名	減速比	許容ラジアル荷重 [N] ギヤヘッド取付面からの距離		許容アキシャル荷重 [N]
		10 mm	20 mm	
BLM230	5、10	450	370	200
	15 ~ 200	500	400	
BLM450	5、10	800	660	400
	15 ~ 200	1200	1000	

接続

■ モーターと接続ケーブルの接続

● モーターに接続ケーブルを接続する

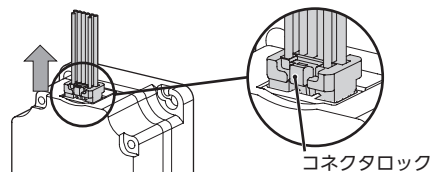
接続ケーブルのコネクタ本体を持って、カチッと音がするまでコネクタを差し込んでください。



重要 コネクタは確実に差し込んでください。コネクタの接続が不完全な場合、動作不良を起こすおそれがあります。

● モーターから接続ケーブルを取り外す

コネクタロックを押し込みながら、コネクタ本体を持ってコネクタを引き抜いてください。このとき、リード線とコネクタの接続部にストレスが加わらないようにしてください。

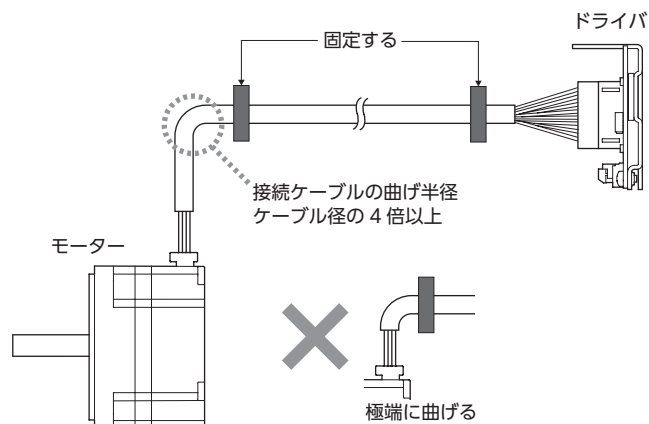


重要

- コネクタを抜き差しするときは、必ずコネクタ部を持ってください。コネクタとモーターが破損する原因になります。
- 接続ケーブルで製品を持ち上げないでください。製品が破損する原因になります。

■ 配線上的ご注意

接続ケーブルのコネクタ接続部にストレスが加わらないようにするため、接続ケーブルのモーター側、ドライバ側のコネクタ接続部の近くを固定してください。

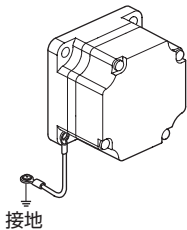


重要 接続ケーブルを固定するときは、コネクタ接続部近くで接続ケーブルを極端に曲げないでください。接続ケーブルの自重や屈曲によるストレスがコネクタや端子に加わると、接触不良や断線の原因になります。

接地

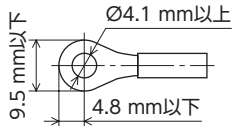
図のようにモーター取付面にある4か所の取付穴の1つを利用してモーターを保護接地してください。ギヤヘッド取付面に塗装がある場合、塗装を剥がし、接地された金属面に取り付けてください。

接地した箇所に電位差が生じないように、モーター、ドライバを接地する線はできるだけ太く、最短距離で接地ポイントに接地してください。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。



接地用端子

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



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。



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。製品が破損するおそれがあります。

点検項目

- モーター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。
- 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。
- ケーブルやリード線に傷やストレスがないか、モーターおよび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)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。

- 1) 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
- 2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合
- 3) 当社以外による改造または修理による場合
- 4) 製品本来の使い方以外の使用による場合
- 5) 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
- 6) 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、取付用金具は、当社のWEBサイトでご確認いただけます。
<https://www.orientalmotor.co.jp/>

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 ~ +50 °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 1,000 m以下
	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での使用は不可。
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	-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 3,000 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。
		IP40 (コネクタ接続時)

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。

■ EU RoHS指令 / UK RoHS規則

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. 2021

2022年11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。)

技術的なお問い合わせ・訪問・お見積・ご注文

総合窓口 お客様ご相談センター

受付時間 平日/9:00 ~ 19:00

TEL 0120-925-410

FAX 0120-925-601

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 ~ 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/>