

Orientalmotor

ブラシレスモーター
BLE2シリーズ

すべてを一新。
高機能と使いやすさを両立した先進モデル。



さらに進化したブラシレスモーター

BLE2シリーズ新登場。

BLE2シリーズに電磁ブレーキ付や防塵・防水仕様のモーターのほか
各種ラインアップを取り揃えました。より一層、幅広い用途でお使いいただけます。



200W



300W
400W



30W



60W



120W

ギヤヘッド種類		モーター出力					
		30W	60W	120W	200W	300W	400W
平行軸ギヤヘッド							
 IP66 平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ		●	●	●	●	●	●
	H1 グリース対応	●	●	●			
	電磁ブレーキ付	●	●	●	●		
 IP67 平行軸ギヤヘッド JV ギヤ フランジ取付					●	●	●
	防塵・防水仕様				●	●	●
 IP66 平行軸ギヤヘッド JV ギヤ フランジ取付					●	●	●
	脚取付ギヤヘッド JB ギヤ 脚取付				●	●	●
中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ							
 IP65 中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		●	●	●	●	●	●
	電磁ブレーキ付	●	●	●	●		
直交軸中空ハイポイドギヤヘッド JH ギヤ							
 IP66 直交軸中空ハイポイドギヤヘッド JH ギヤ			●	●	●	●	●
丸シャフトタイプ							
 IP66 丸シャフトタイプ JV ギヤ		●	●	●	●	●	●
	電磁ブレーキ付	●	●	●	●		

主な特徴

充実の性能と機能

- 速度制御範囲 80~4000r/min
- 多段速運転 最大16速
- トルク制限が可能
- 負荷ホールド機能

用途に合わせて選べるモーター

- 電磁ブレーキ付モーターで上下駆動が可能
- IP67 防塵・防水仕様モーター
- 食品機械用H1 グリース対応ギヤヘッド

使いやすさを追求

- ダイレクト接続できるコネクタ
- モーター・ドライバ間 最大延長20m
- ドライバ本体でデジタル設定・操作
- パソコンや外部の信号で速度設定が可能

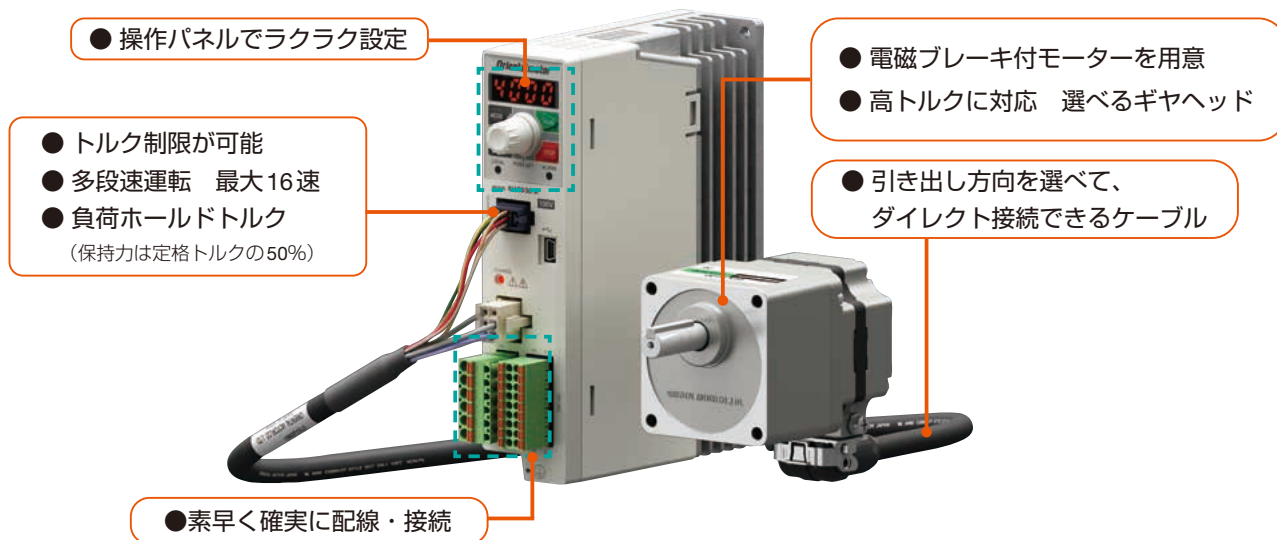
高トルクに対応 選べるギヤヘッド

- 1/1200までラインアップの**JB**ギヤ
- 省スペース取り付け可能な**JH**ギヤ

BLE2シリーズの主な特徴

概要

モーターは構造を刷新し、より小型で高出力・高効率に。デジタル表示パネル搭載のドライバはボリューム一つでかんたんに速度を設定できます。



操作パネルでラクラク設定

操作パネルを前面に搭載。デジタル表示器を見ながら、操作キーや設定ダイヤルを使って、運転データやパラメータを設定できます。



- 速度設定範囲 80~4000 r/min*
*一部ギヤヘッドにより異なります
- 速度変動率 ±0.2%*
*デジタル設定時

● 操作パネルはドライバから取り外せません。

素早く確実に配線・接続

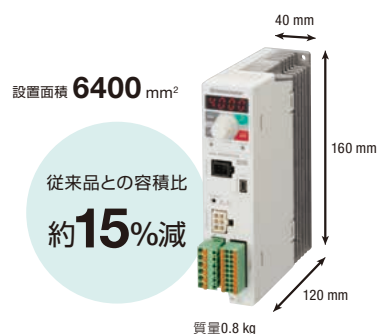
スプリング式コネクタを採用しているため、素早く、確実な配線が可能です。



設置スペースを有効活用

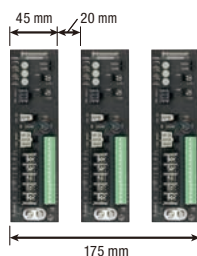
ドライバ内部の部品を最適配置したため、小型・薄型を実現。複数台の密着取り付けも可能なので、設置スペースの削減や同じスペースで軸数を増やすことが可能です。

小型、薄型ドライバ

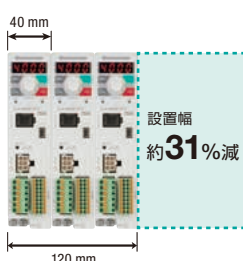


複数台を密着取付

従来品 BLE シリーズドライバ



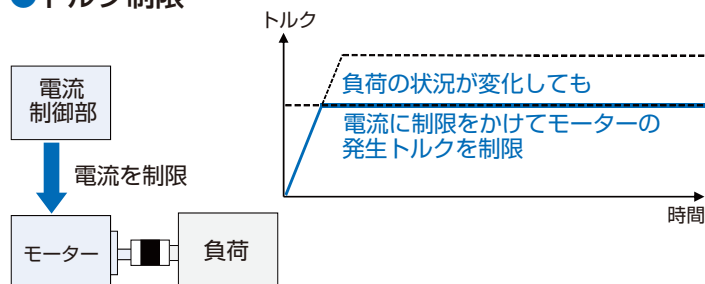
BLE2 シリーズドライバ



リミット機能として使えるトルク制限

モーターに流す電流を制限することで、モーターの発生トルクを抑えることができる機能です。必要以上に力がかからないようにする用途に活用できます。

●トルク制限



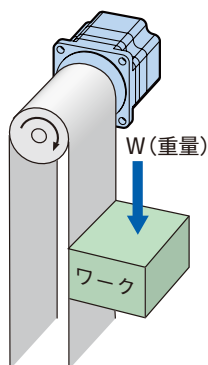
電磁ブレーキ付モーター

電磁ブレーキのON/OFFは、モーターの運転に連動して自動制御されます。また、停電や電源OFF時にはモーターを瞬時に停止し負荷を保持できます。

上下駆動(巻き下げ運転)が可能

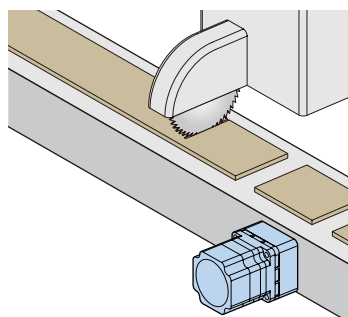
上下駆動時にも安定した速度制御ができます。停電や電源OFF時でも負荷を保持できます。

*上下駆動時には、再生エネルギーが発生するため、別売りの回生抵抗が必要です。



停止時の位置保持が可能

垂直方向、水平方向駆動時の位置保持ができます。



機械ブレーキを使わず、電気的な力で保持が可能

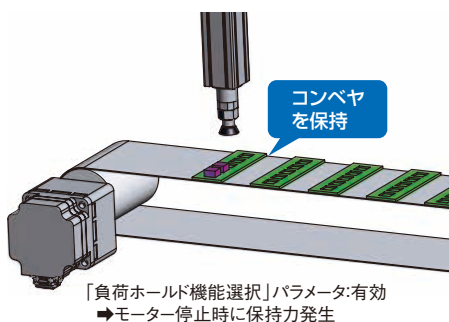
負荷ホールド機能は、機械ブレーキが無くても停止時に電気的な保持ブレーキ*として使用できます。

例えば、搬送用コンベヤで停止中に作業をおこなう用途に適しています。

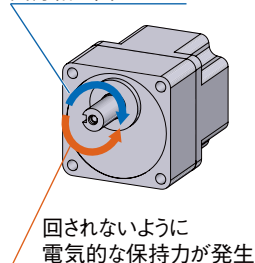
*定格トルク50%までの負荷を保持できます。

ご注意

ドライバへの電源供給がOFFになると保持力はなくなります。停止時の落下防止などにはお使いいただけません。



●負荷ホールド機能とは出力軸が回されると



メンテナンス不要

頻繁に運転・停止を繰り返す用途にも適しています。機械的な摩耗部がないため、長寿命化に貢献します。

装置の省スペースに貢献

機械的ブレーキが不要なため、装置内の省スペース、軽量化に貢献します。

ダイレクト接続できるロックレバー式コネクタ

小型モーター専用のロックレバー式コネクタは、モーターとドライバ間のダイレクト接続を可能にしました。

かんたん接続

ねじ止めが不要なロックレバー式のため、ケーブルの接続が簡単です。

● 取り付け方法



コネクタを差し込む

ロックレバーをたおす

接続完了

モーターとドライバをダイレクト接続

中継なしで最大20 mまで接続可能。ケーブルの中継処理が不要です。また動力線・信号線・アース線が1本のケーブルで済むため配線作業の軽減が図れます。



ケーブル引き出し方向を選択可能

モーターのケーブル引き出し方向を装置に合わせて、3種類から選ぶことが可能です。



出力軸側引出し

反出力軸側引出し

垂直引出し

可動ケーブルも用意

ケーブルが繰り返し曲げ伸ばしされる場合には、可動接続ケーブルをご使用ください。

防塵・防水仕様モーターの特徴 IP67

2020年度グッドデザイン賞 受賞

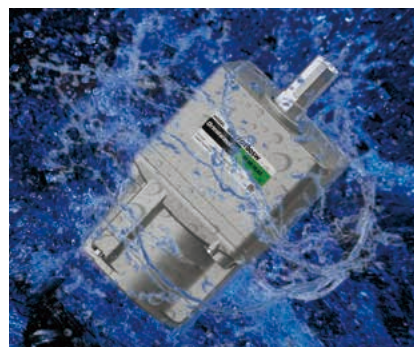
水やホコリがかかる環境に強く、そのまま水洗いできる防塵・防水構造です。

モーターごと水洗いができる

水やホコリに強い

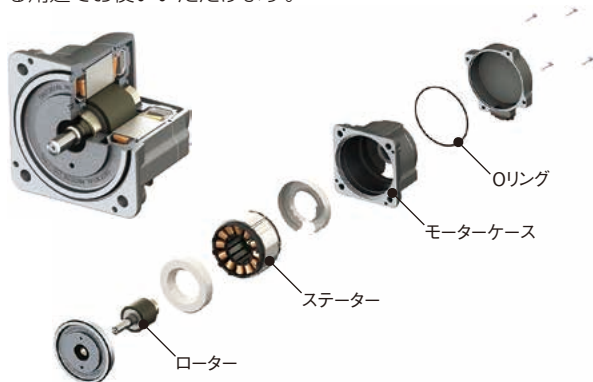
コネクタ部も含めた IP67 構造

耐食性アップ



優れた保護構造

パーツの嵌合部分にはシール部品（Oリング）を採用し、モーター内部への浸水を防ぎます。水洗いする用途でお使いいただけます。



コネクタ構造はガスケット、Oリングを内蔵し防水性能が向上。コネクタ部分も含めて IP67 に適合しています。

● コネクタ構造

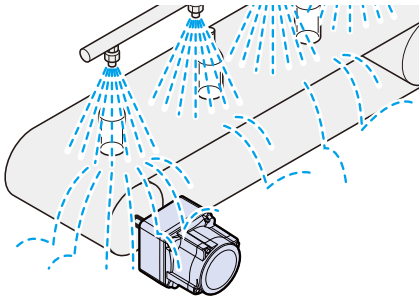


水洗いが可能なIP67仕様

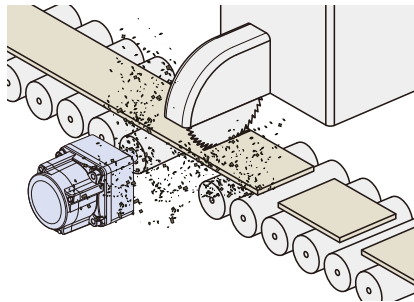
粉塵や水がかかる環境で使用できます。

水洗いができるので、装置に取り付けたままでよく、保護するカバーも必要ありません。

装置に付けたまま水洗いが可能



粉塵がかかる用途でもOK



IP67

— 一定の条件で水没しても使用が可能
— 完全な防塵構造

〈防水試験条件〉

水面下1m、30分間

※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。

経年劣化を考慮した「水洗い防水試験」 当社独自評価*1

モーターを使用している間にシール部品（Oリング）が劣化していき、初期の防水性が確保できなくなる可能性があります。

シール部品の経年劣化を考慮した当社独自の評価基準である「水洗い防水試験」を実施し、モーター内部に水の浸入がないことを確認しています。

当社独自の「水洗い防水試験」*2

- ① ヒートショック試験：シール部品（Oリング）に5年相当の熱劣化を与える
- ② 振動試験：モーターに振動を与える
- ③ 放水試験：100kPaの水圧の水をかける

*1 当社独自の条件・方法による試験であり、無故障を保証するものではありません。

*2 試験条件の詳細については当社WEBサイトをご確認ください。→ <https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

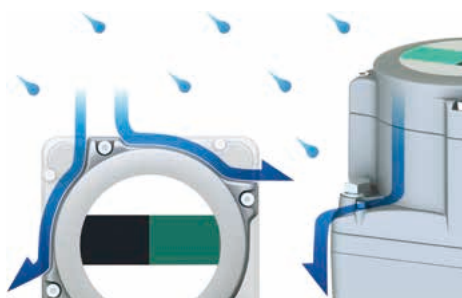
耐食性アップ

錆びにくい特殊塗装を施し、出力軸やねじにはステンレス材を使用しています。取付面も塗装しているためステンレス装置に組み付けても錆びにくくなっています。



傾斜の多いモーター形状

水洗い時の水を流れやすくするため、傾斜を多く取り入れた形状にしました。どの方向で取り付けても、水が流れやすくなっています。



クリーンな環境にマッチ

高効率モーターなので冷却ファンを搭載していません。そのため、外部の粉塵を巻き上げる心配がありません。

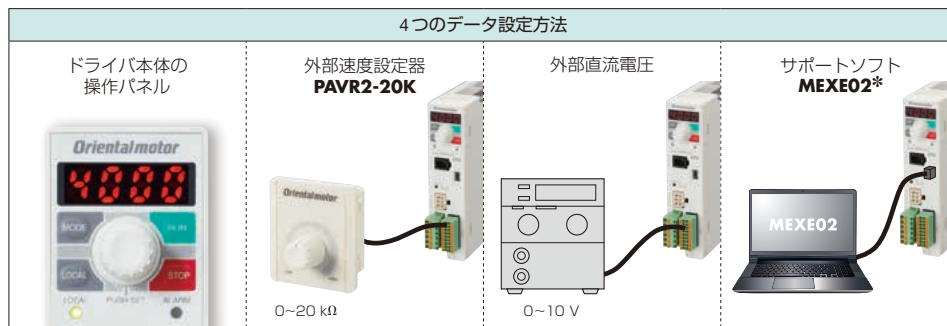


充実した機能でお客様をサポート

4つのデータ設定方法と目的に応じて使えるさまざまな機能を搭載。
サポートソフトを使えば、装置の立ち上げや運転状態を容易に確認することができます。

運転方法

- ローカル操作運転：操作パネルで運転する方法です。試運転に使うことができます。
- リモート操作運転：外部からの信号やサポートソフト **MEXE02** を使って運転する方法です。



*サポートソフト **MEXE02** を使用する際、ドライバとパソコン間を市販のUSBケーブルで接続できます。

設定できる内容

お客様がお使いになるシチュエーションに合わせた機能をお届けします。

設定内容	用途・目的	設定値	設定方法			
			操作パネル	外部速度設定器 PAVR2-20K	外部直流電圧	サポートソフト MEXE02
回転速度	任意の回転速度で運転できます。	80~4000 r/min	●	●	●	●
トルク制限	モーターの最大出力トルクを安全のために抑えたり、負荷に合わせて制限することができます。	0~300%	●	●	●	●
加減速時間	起動時や停止時、負荷に衝撃が加わらないように、加速時間、減速時間を設定することができます。	0~15.0秒	●	—	—	●
多段速運転	2速以上の速度で運転できます。	最大16速	●	—	—	●
並列運転	複数のモーターを同じ速度で運転することができます。	20台以下 (可変抵抗器使用時)	—	●	●	—

主な便利機能

操作パネル、サポートソフト **MEXE02** を使った主な機能をご紹介します。

機能	用途・目的	内容
負荷率表示	モーターの発生トルクを確認したい。	モーターの定格トルクを100%として、負荷率を表示します。(表示範囲：0~300%)
減速比	コンベヤ搬送速度やギヤヘッドで減速した速度を表示したい。	減速比を設定すると、換算した回転速度を表示します。
回転速度の上下限設定	設定した速度制御範囲内の速度で運転したい。	回転速度の上限値と下限値を設定します。
速度ティーチング	モーター回転中に速度を変更したい。	モーター回転中にモニタモードで回転速度を変更することができます。
負荷ホールド機能	モーターを停止時に簡易的に保持したい。	モーター停止時に電氣的な保持トルクを発生させることができます。(保持力は定格トルクの50%まで) [ご注意] ドライバへの電源供給がOFFになると保持力はなくなるため、停止時の落下防止などにはお使いいただけません。
衝撃緩和フィルタ	起動時、停止時の衝撃を和らげたい。	起動時、停止時に搬送する負荷が動かないようにゆっくり加速し、停止するときもゆっくりと停止する機能です。
アラーム	トラブルの発生内容を確認したい。	過負荷、接続不良、運転操作の誤りなどトラブル時の原因を特定でき、迅速に対応ができます。
インフォメーション	動作確認や定期的なメンテナンスに役立てたい。	アラームが出力される前に出力されます。各インフォメーションのパラメータに適切な値を入力することで、装置のメンテナンスにも役立てられます。
編集ロック	設定したデータを保護したい。	操作パネルによるデータ、パラメータ編集や消去と、ローカル操作運転を禁止します。

サポートソフト MEXE02 を使った役立つ機能

サポートソフトは、当社WEBサイトからダウンロードできます。



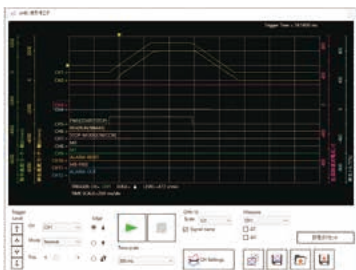
モニタ機能

モーターの運転状態などを確認するための豊富なモニタ機能が搭載されています。それぞれのシーンにあわせて使い分けることで、装置の立ち上げ・調整時間の短縮や効率的なメンテナンスにつながります。

●波形モニタ

立ち上げ時に

オシロスコープのようにモーターの運転状態や出力信号の状態をモニタできます。装置の立ち上げや調整時などにご使用ください。



●アラームモニタ

運転時に

メンテナンスに

異常が発生したときに、異常の内容や発生時の運転状態、対処方法を確認できます。対処方法が確認できるので、スムーズに異常対応ができます。

発生時刻	発生内容	発生場所	発生原因	発生状態	発生レベル	発生回数	発生回数リセット
2017/01/01 10:00:00	過電圧発生	モーター	電源電圧異常	発生中	高	1	リセット
2017/01/01 10:00:05	過電流発生	モーター	電流超過	発生中	高	1	リセット
2017/01/01 10:00:10	過熱発生	モーター	温度超過	発生中	高	1	リセット
2017/01/01 10:00:15	過速度発生	モーター	速度超過	発生中	高	1	リセット
2017/01/01 10:00:20	過回転発生	モーター	回転超過	発生中	高	1	リセット
2017/01/01 10:00:25	過電圧発生	モーター	電源電圧異常	発生中	高	1	リセット
2017/01/01 10:00:30	過電流発生	モーター	電流超過	発生中	高	1	リセット
2017/01/01 10:00:35	過熱発生	モーター	温度超過	発生中	高	1	リセット
2017/01/01 10:00:40	過速度発生	モーター	速度超過	発生中	高	1	リセット
2017/01/01 10:00:45	過回転発生	モーター	回転超過	発生中	高	1	リセット

テスト機能

モーターを単独で運転させたり、上位システムとの接続確認ができる機能です。装置立ち上げ時に活用することで、時間短縮につながります。

●試運転しながら速度調整が可能(速度ティーチング)

立ち上げ時に

上位システムと接続する前に試運転しながら、速度データの変更ができます。変更した速度データはそのまま設定・保存されるため、装置の立ち上げ時間短縮に貢献します。



●I/Oモニタ

立ち上げ時に

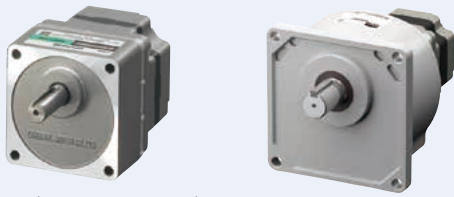

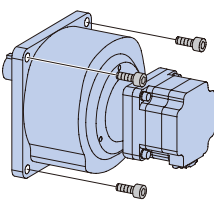
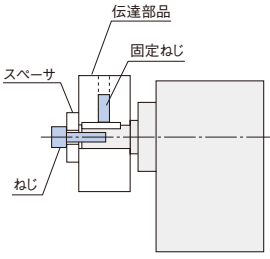
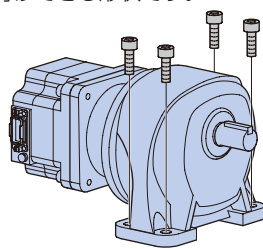

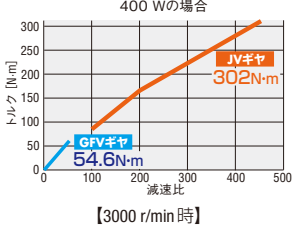
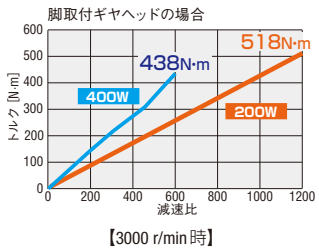

運転時に

ダイレクトI/Oの入出力信号をテストできます。入力信号や外部直流電圧のモニタと、出力信号の強制出力が実行できます。上位システムとの結線を確認するときに便利な機能です。

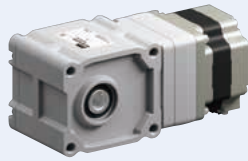


ギヤヘッドの種類と特徴

ブラシレスモーターの高速回転、高出力に対応した、高強度ギヤヘッドです。
用途・仕様・取付に合わせて、様々なギヤヘッドを選択できます。

		平行軸ギヤヘッド	
種類	 <p>平行軸ギヤヘッドGFVギヤ 食品機械 H1 グリース対応</p> <p>平行軸ギヤヘッドJVギヤ</p> <p>フランジ取付</p>	 <p>脚取付ギヤヘッドJBギヤ</p> <p>脚取付</p>	
	取り付けのメリット	<p>●フランジ面での取付が可能 (JVギヤ)</p>  <p>●取付精度向上 (GFVギヤ) 出力軸ボス部と取付面の切削加工を施しています。機器との取付精度が向上します。</p> <p>●出力軸先端にタップ穴加工 (GFVギヤ・□80mm以上) ギヤヘッドの出力軸先端にはタップ穴加工を施しています。伝達部品の抜け防止用の補助としてご使用いただけます。</p>  <p>伝達部品 固定ねじ スペーサ ねじ</p> <p>出力軸先端ねじ穴使用例</p>	<p>●取付金具が不要 装置にすぐに取り付けできる形状です。</p>  <p>●高剛性・一体構造 軸心設計がしやすく、取付面が一体になっている構造です。</p>  <p>取付面一体型</p>
特徴		<p>●高強度ギヤヘッド (GFVギヤ) 熱処理による歯車の強度アップ、軸受の大径化を図り、高強度を実現。 同じ取付角寸法の AC モーター用ギヤヘッドに比べて、2~3 倍の高許容トルクですから、装置の小型化に貢献します。</p> <p>●高許容トルク トルクは飽和せず、モータートルクを最大限に活用できます。</p>  <p>400 W の場合</p> <p>減速比</p> <p>GFVギヤ 54.6N・m</p> <p>JVギヤ 302N・m</p> <p>【3000 r/min 時】</p> <p>●高減速比 (JVギヤ) 減速比は、1/450 までラインアップ。</p> <p>減速比</p> <p>5 10 15 20 30 50 100 200 300 450</p> <p>200 W</p> <p>400 W</p> <p>●は、平行軸ギヤヘッド GFVギヤ</p> <p>●長寿命 (GFVギヤ) 特殊軸受と高速回転用グリースを採用した長寿命ギヤヘッドです。定格寿命は10000時間を達成しています。</p>	<p>●高許容トルク トルクは飽和せず、モータートルクを最大限に活用できます。</p>  <p>脚取付ギヤヘッドの場合</p> <p>減速比</p> <p>400W 438N・m</p> <p>200W 518N・m</p> <p>【3000 r/min 時】</p> <p>●高強度</p>  <p>許容ラジアル荷重</p> <p>許容ラジアル荷重 3672 N</p> <p>許容アキシャル荷重</p> <p>許容アキシャル荷重 577 N</p> <p>【減速比 1/1200 3000 r/min の場合】</p> <p>●高減速比 減速比は、1/1200 までラインアップ。</p> <p>減速比</p> <p>5 10 20 30 50 100 200 300 450 600 1200*</p> <p>*200 W のみ</p>

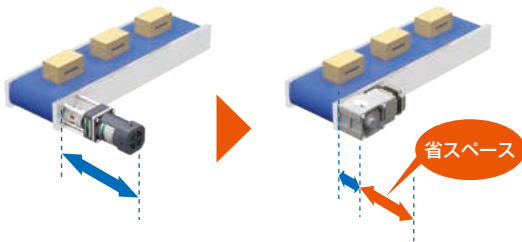
直交軸ギヤヘッド



直交軸中空ハイポイドギヤヘッド **JH**ギヤ

●省スペース

モーターを直角配置で省スペース化を実現します。



●省コスト

カップリングやベルト・プーリなどを削減できるため、部品コストや組立工数の削減に貢献します。



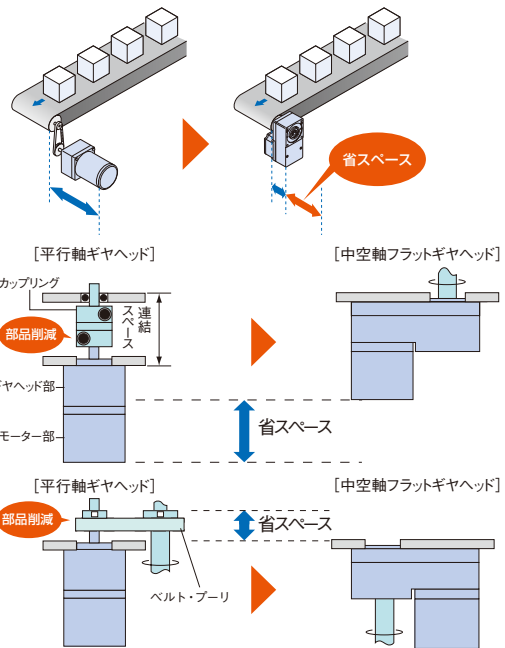
中空軸フラットギヤヘッド



中空軸フラットギヤヘッド **FR**ギヤ

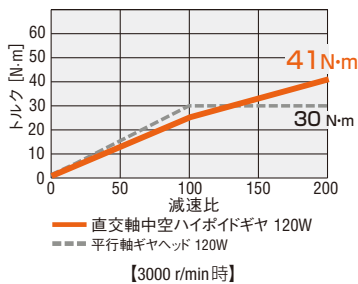
●省スペース

連結部品を使わずに、駆動軸と直接連結できるため、装置の省スペース化を実現します。



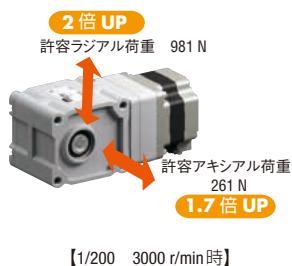
●飽和しない許容トルク

高減速比でも許容トルクが飽和しません。モーターのトルクを最大限に活用できます。



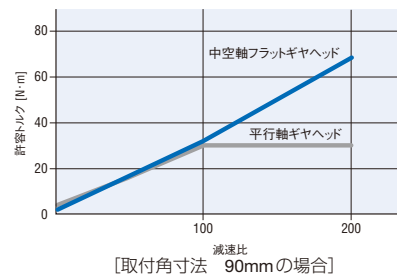
●高強度

平行軸ギヤヘッドとの比較



●飽和しない許容トルク

高減速比でも許容トルクが飽和しません。モーターのトルクを最大限に活用できます。



●高許容トルク、長寿命

ギヤケース剛性の向上と歯車および軸受の大径化を図り、高許容トルク、長寿命を実現しました。定格寿命は、10000時間を達成しています。



用途に合わせて選べる、高強度・高減速ギヤヘッド

従来の平行軸ギヤヘッド **GFV** ギヤに加え、高減速比や高強度、省スペースなどの特徴を持ったギヤヘッドをラインアップ。出力軸の許容荷重や最大許容トルクが大幅にアップしました。また、様々な環境の装置にも対応できます。

ギヤヘッド定格寿命 10,000時間

食品機械用 H1 グリース対応や防塵・防水仕様をご用意



平行軸ギヤヘッド **GFV** ギヤ

*ケーブルタイプは IP40 です。

高減速比が充実で取り付けやすいギヤ形状



平行軸ギヤヘッド **JV** ギヤ

脚取付ギヤヘッド **JB** ギヤ

省スペースを図りたい用途に・飽和しない許容トルク



直交軸中空ハイポイド **JH** ギヤ

中空軸フラットギヤヘッド **FR** ギヤ

食品機械用 H1 グリース対応 (コネクタタイプ 平行軸ギヤヘッド **GFV** ギヤ)

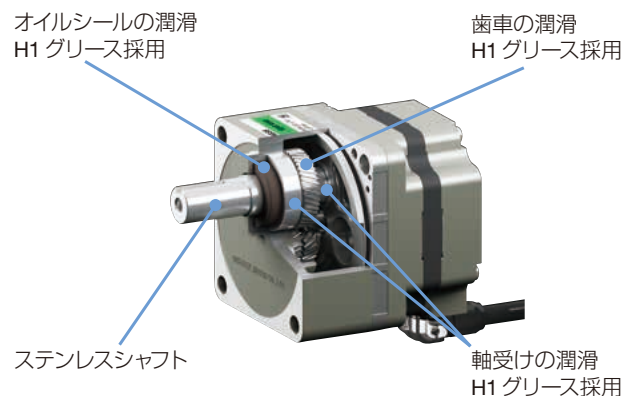
ギヤ部の潤滑に、食品機械用 H1 グリースを採用しています。

● 食品機械用 H1 グリースとは？

NSF に「偶発的に食品に接触する可能性がある用途に使用できる潤滑剤」の категорияに登録されたグリースです。

NSF (NSF International) とは
米国に本部を置く、公衆衛生及び環境に関わる、基準の開発、製品の認証、監査、教育、リスク管理などのグローバルサービスを提供する国際的な第三者認証機関です。

● ギヤヘッドの定格寿命は 5,000 時間



■ ブラシレスモーターの特徴

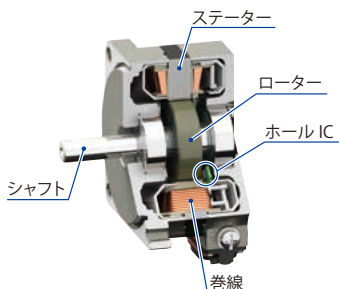
高効率で小型のモーターと専用回路(ドライバ)を組み合わせた速度制御モーターです。省エネルギー、省資源につながるモーターのため、カーボンニュートラルの取り組みに貢献します。

モーターのローター部には永久磁石を内蔵し、最適な磁気設計にすることで高効率を実現。

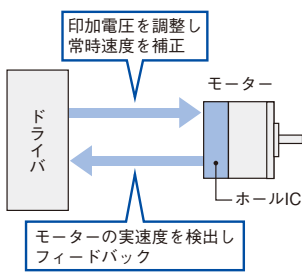
センサ(ホールIC)を搭載しフィードバック制御するため、指令に正確な速度制御が可能です。

ACモーターをインバータ制御したときのように低速での使用トルクが制限されることなく、低速から高速まで一定の定格トルクです。

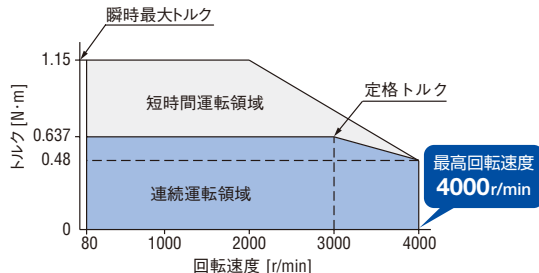
● モーター構造



● モーターの制御



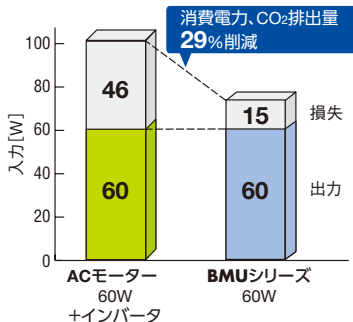
● 広い速度範囲、一定トルク



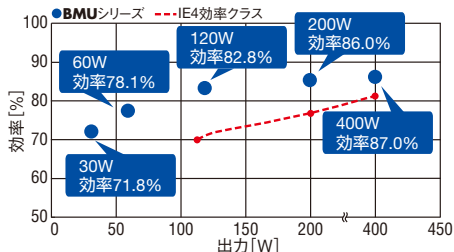
IE4相当*の高効率・省エネモーター

IE4の基準値を上回る高効率なモーターです。ACモーター(誘導電動機)をインバータ制御するよりも効率が良く、消費電力・CO₂排出量を削減できます。

● 省エネ効果



● 各出力の効率

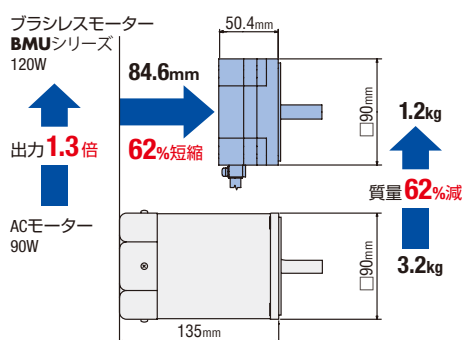


*国際規格 IEC 60034-30-1 で規定されている効率クラスで、120W以上の誘導電動機が対象です。

*IE4の効率値は50Hz、4極機の定格出力時における値です。また、ブラシレスモーターの効率値は定格回転速度における定格トルク時の値です。

小型・軽量で省資源化に貢献

ブラシレスモーターは小型・軽量のため装置の省スペース化、小型化を実現し、省資源に貢献します。

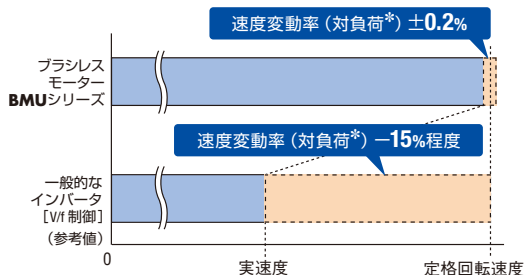


設定通りの速度で運転

モーターからのフィードバック信号を常に監視し、設定速度と比較して印加電圧を調整しています。そのため、負荷が変化しても、低速から高速まで設定した速度通りに回転します。

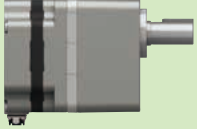






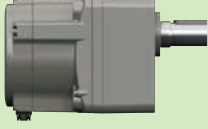


* 定期的に負荷が加わったときの速度の変化率です。

$$\text{速度変動率} = \frac{\text{実回転速度} - \text{指令回転速度}}{\text{定格回転速度}} \times 100(\%)$$



ラインアップ

お客様の装置に合わせてモーターとドライバの種類、ケーブルの引出し方向や長さを選択できます。

タイプ	モーター種類	接続ケーブル/可動接続ケーブル種類		ドライバ種類
コネクタタイプ	標準モーター 	接続ケーブル 0.5~20 m 可動接続ケーブル 1~20 m	出力軸側引き出し 	 電磁ブレーキ付 モーター用 
	電磁ブレーキ付モーター 	電磁ブレーキ付 モーター用 接続ケーブル 0.5~20 m 可動接続ケーブル 1~20 m	反出力軸側引き出し  垂直引き出し 	
防塵・防水仕様 コネクタタイプ	防塵・防水仕様モーター 	接続ケーブル 0.5~20 m 可動接続ケーブル 1~20 m		

コネクタタイプ

● 標準モーター


出力軸タイプ/出力軸材質		取付角 [mm]	定格出力 [W]	減速比	保護等級	定格電圧 [V]	
平行軸 ギヤヘッド	GFV ギヤ/ ステンレスシャフト 	60	30	5~200	IP66	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240	
		80	60				
		90	120				
	GFV ギヤ 食品機械用 H1 グリース対応/ ステンレスシャフト	110	200	5~100		単相 200-240 三相 200-240	
			300	5~50			三相 200-240
			400				
	JV ギヤ/ ステンレスシャフト 	* 1	200	300、450		IP66	単相 200-240 三相 200-240
			300	200~450			
			400	100~450			
脚取付ギヤヘッド JB ギヤ/ 鉄シャフト 	* 1	200	5~1200	IP44	単相 200-240 三相 200-240		
		300	5~600				
		400				三相 200-240	

*1 製品詳細ページ掲載の外形図をご覧ください。

● 標準モーター

出力軸タイプ／出力軸材質	取付角 [mm]	定格出力 [W]	減速比	保護等級	定格電圧 [V]
直交軸中空ハイポイド JH ギヤ/ ステンレスシャフト 	* 1	60	10~200	IP66	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240
		120			
		200	5~200		単相 200-240 三相 200-240
		300			
		400			
中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ/ 鉄シャフト 	* 1	30	5~200	IP65	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240
		60			
		120			
		200	10~100		単相 200-240 三相 200-240
		300			
		400			
丸シャフト*2/ ステンレスシャフト 	60	30	-	IP66	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240
		60			
		120			
	90	200			単相 200-240 三相 200-240
		300			
		400			

● 電磁ブレーキ付モーター

出力軸タイプ／出力軸材質	取付角 [mm]	定格出力 [W]	減速比	保護等級	定格電圧 [V]
平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ/ ステンレスシャフト 	60	30	5~100	IP66	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240
	80	60			
	90	120	5~200		
	110	200			
丸シャフト*2/ ステンレスシャフト 	60	30	-	IP66	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240
		60			
	90	120			単相 200-240 三相 200-240
		200			
中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ/ 鉄シャフト 	*1	30	5~200	IP65	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240
		60			
		120			
		200	10~100		単相 200-240 三相 200-240

*1 製品詳細ページ掲載の外形図をご覧ください。

*2 丸シャフトタイプには、シャフト部をフライスカットしたタイプもあります。

防塵・防水仕様 コネクタタイプ

2020年度グッドデザイン賞 受賞

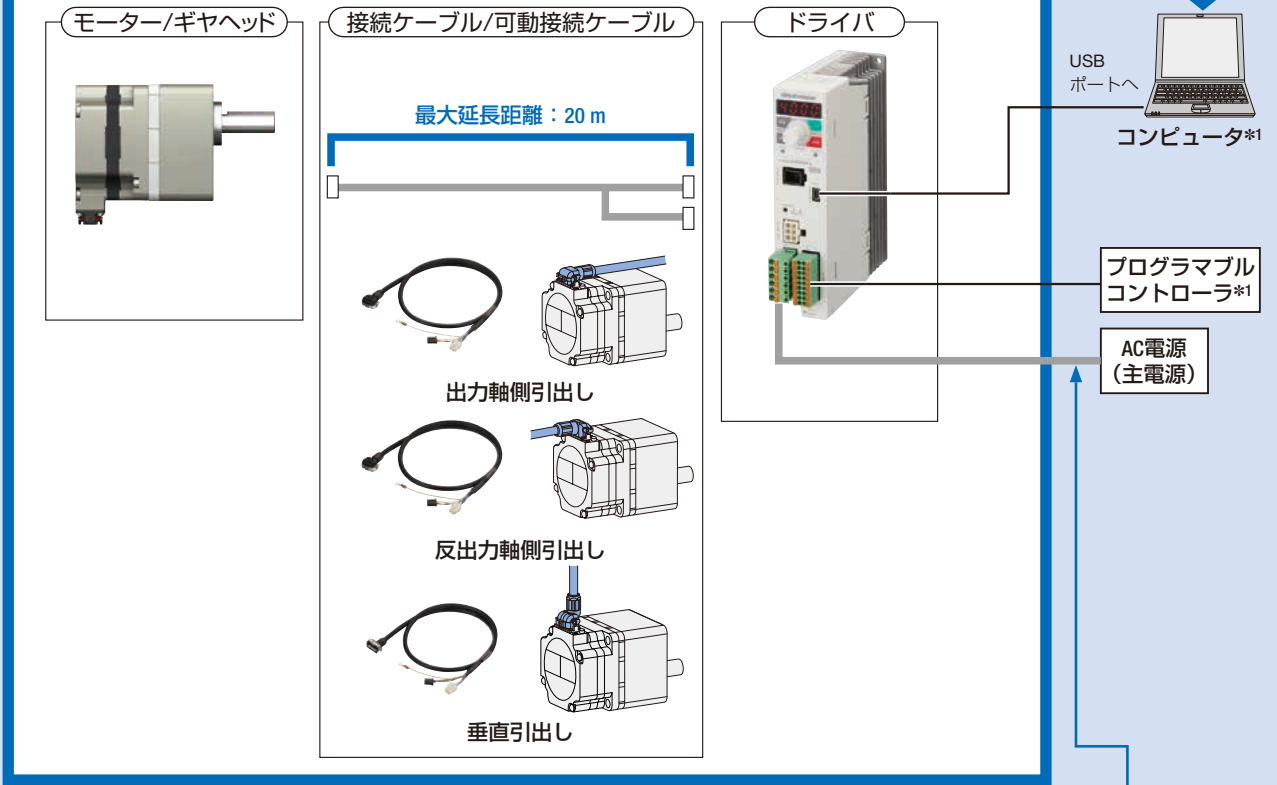
出力軸タイプ／出力軸材質	取付角 [mm]	定格出力 [W]	減速比	保護等級	定格電圧 [V]
平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ/ ステンレスシャフト 	110	200	5~100	IP67	単相 200-240 三相 200-240
		300			
		400	5~50		三相 200-240

● モーターは取付用ねじ添付／取付用ねじなしの2種類をご用意しています。

システム構成

モーター、ギヤヘッド、ドライバ、接続ケーブルは、別手配です。

BLE2シリーズ



ケーブル・周辺機器



*1 お客様にてご用意ください。

*2 外部速度設定器 (PAVR2-20K) と入出力信号用汎用ケーブルは併用できません。

●システム構成価格例

BLE2シリーズ				+	周辺機器		
モーター	ギヤヘッド	ドライバ	接続ケーブル (3m)		取付金具	フレキシブル カップリング	DINレール取付金具
BLM230HP-GFV	GFV2G10S	BLE2D30-A	CC030KHBLV		SOL2M4F	MCL301010	MADP02
12,200円	12,300円	22,100円	5,800円		2,400円	2,900円	1,600円

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

■品名の見方

●モーター

BLM 6 200 S H P M - GFV

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

BLM 5 200 □ H P K

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑧

①	モーター種類	BLM : ブラシレスモーター
②	取付角寸法	2 : 60 mm 4 : 80 mm 5 : 90 mm 6 : 104 mm 7 : 110 mm
③	出力	30 : 30 W 60 : 60 W 120 : 120 W 200 : 200 W 300 : 300 W 400 : 400 W
④	識別品番	S
⑤	モーター接続方式	H : コネクタタイプ
⑥	モーター保護等級	P : IP66仕様* W : IP67仕様
⑦	M : 電磁ブレーキ付モーター	
⑧	シャフト形状	GFV : GFV 歯切り K : 丸シャフトタイプ (キー付) A : 丸シャフトタイプ AC : 丸シャフトタイプ (フライスカット加工)

*FRギヤと組み合わせた場合はIP65、JBギヤと組み合わせた場合はIP44です。

●ギヤヘッド

GFV 2 G 50 S □ F

① ② ④ ⑤ ⑥ ⑦

5 C B 50 B

② ③ ④ ⑤

①	シャフト形状	GFV : GFV 歯切り GFS : GFS 歯切り
②	組み合わせモーター 取付角寸法	2 : 60 mm 4 : 80 mm 5 : 90 mm 6 : 104 mm 7 : 110 mm
③	ギヤヘッドサイズ	記号(例) C ギヤヘッドサイズの記号は、■仕様(→26ページ、27ページ、29ページ)をご覧ください。
④	減速比	数字 : ギヤヘッドの減速比
⑤	出力軸材質	なし、 B : 鉄 S : ステンレス
⑥	ギヤヘッド種類	なし : 平行軸ギヤヘッド FR : 中空軸フラットギヤヘッド H : JH ギヤ B : JB ギヤ V : JV ギヤ
⑦		F : 食品機械用H1 グリース対応 W : 防塵・防水仕様用

●ドライバ

BLE2D 200 - A M

① ② ③ ④

①	ドライバ種類	BLE2D : BLE2 シリーズドライバ
②	出力	30 : 30 W 60 : 60 W 120 : 120 W 200 : 200 W 300 : 300 W 400 : 400 W
③	電源電圧	A : 単相100-120V C : 単相、三相200-240V S : 三相200-240V
④	M : 電磁ブレーキ付モーター用	

●接続ケーブル/可動接続ケーブル

CC 010 KH BL M R F

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①	ケーブル種類	CC : 接続ケーブル
②	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
③	モーター接続方法	KH : 金属コネクタタイプ
④	適用機種	BL : ブラシレスモーター
⑤	M : 電磁ブレーキ付モーター用	
⑥	なし : 接続ケーブル R : 可動接続ケーブル	
⑦	ケーブル引出し方向	F : 出力軸側引出し B : 反出力軸側引出し V : 垂直引出し

種類と価格

●モーター

◇歯切りシャフトタイプ



出力	品名	定価
30 W	BLM230HP-GFV	12,200円
60 W	BLM460SHP-GFV	13,400円
120 W	BLM5120HP-GFV	16,000円
200 W	BLM6200SHP-GFV	19,000円
300 W	BLM6300SHP-GFV	23,000円
400 W	BLM6400SHP-GFV	23,000円

●ギヤヘッド

◇平行軸ギヤヘッド



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
30 W	GFV2G□S	5、10、15、20	12,300円
		30、50、100	13,000円
		200	13,800円
60 W	GFV4G□S	5、10、15、20	13,500円
		30、50、100	14,200円
		200	14,950円
120 W	GFV5G□S	5、10、15、20	16,600円
		30、50、100	17,500円
		200	18,400円
200 W 300 W 400 W	GFV6G□S	5、10、15、20	21,000円
		30、50	22,000円
		100、200	23,500円

◇食品機械用H1 グリース対応ギヤ



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
30 W	GFV2G□SF	5、10、15、20	17,300円
		30、50、100	18,000円
		200	18,800円
60 W	GFV4G□SF	5、10、15、20	18,500円
		30、50、100	19,200円
		200	19,950円
120 W	GFV5G□SF	5、10、15、20	21,600円
		30、50、100	22,500円
		200	23,400円

◇中空軸フラットギヤヘッド



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
30 W	GFS2G□FR	5、10、15、20	16,500円
		30、50、100	17,600円
		200	18,700円
60 W	GFS4G□FR	5、10、15、20	20,900円
		30、50、100	22,000円
		200	23,100円
120 W	GFS5G□FR	5、10、15、20	25,300円
		30、50、100	26,400円
		200	27,500円
200 W 300 W 400 W	GFS6G□FR	5、10、15、20	29,700円
		30、50、100	30,800円

◇丸シャフトタイプ(キー付)



出力	品名	定価
60 W	BLM460SHPK	16,500円
120 W	BLM5120HPK	17,600円
200 W	BLM5200HPK	20,900円
300 W	BLM5300HPK	25,300円
400 W	BLM5400HPK	25,300円

◇JVギヤ



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
200 W	5KV□S	300、450	63,200円
300 W	5DV□S	100、200	40,100円
400 W	5KV□S	300、450	63,200円

◇JBギヤ



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
200 W 300 W 400 W	5AB□B	5、10、20	26,400円
	5CB□B	30、50	30,800円
	5EB□B	100、200	48,400円
	5KB□B	300、450	66,000円
	5SB□B	600、1200	73,000円

◇JHギヤ



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
60 W	4H□S	10、15、20	27,200円
		30、50、100	28,200円
		200	29,200円
120 W	5H□S	10、15、20	27,800円
		30、50、100	28,800円
		200	29,800円
200 W 300 W 400 W	5XH□S	5、10、15、20	46,200円
		30	47,300円
		50	50,600円
400 W	5YH□S	100	67,100円
		200	83,600円

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

●モーター(防塵・防水仕様)

◇歯切りシャフトタイプ



出力	品名	定価
200 W	BLM7200HW-GFV	24,000円
300 W	BLM7300HW-GFV	28,000円
400 W	BLM7400HW-GFV	28,000円

●ギヤヘッド(防塵・防水仕様)

◇平行軸ギヤヘッド



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
200 W 300 W 400 W	GFV7G□SW	5、10、15、20	23,000円
		30、50	24,000円
		100	25,500円

●ドライバ



出力	電源電圧	品名	定価
30 W	単相 100-120 V	BLE2D30-A	22,100円
	単相、三相 200-240 V	BLE2D30-C	22,100円
60 W	単相 100-120 V	BLE2D60-A	22,100円
	単相、三相 200-240 V	BLE2D60-C	22,100円
120 W	単相 100-120 V	BLE2D120-A	22,600円
	単相、三相 200-240 V	BLE2D120-C	22,600円
200 W	単相、三相 200-240 V	BLE2D200-C	25,200円
300 W	単相、三相 200-240 V	BLE2D300-C	28,300円
400 W	三相 200-240 V	BLE2D400-S	28,300円

●接続ケーブル



長さ	品名	定価
0.5 m	CC005KHBL ■	3,300円
1 m	CC010KHBL ■	3,300円
1.5 m	CC015KHBL ■	3,700円
2 m	CC020KHBL ■	4,100円
2.5 m	CC025KHBL ■	4,900円
3 m	CC030KHBL ■	5,800円
4 m	CC040KHBL ■	6,800円
5 m	CC050KHBL ■	7,800円
7 m	CC070KHBL ■	9,600円
10 m	CC100KHBL ■	12,200円
15 m	CC150KHBL ■	17,000円
20 m	CC200KHBL ■	21,600円

●モーター

◇丸シャフトタイプ



出力	品名	定価
30 W	BLM230HP-AS	13,400円
60 W	BLM260HP-AS	14,700円
120 W	BLM5120HP-AS	17,600円
200 W	BLM5200HP-AS	20,900円
300 W	BLM5300HP-AS	25,300円
400 W	BLM5400HP-AS	25,300円

●その他のラインアップ

丸シャフトタイプ
出力軸フライスカット加工

●詳細情報は、お客様ご相談センターにお問い合わせください。

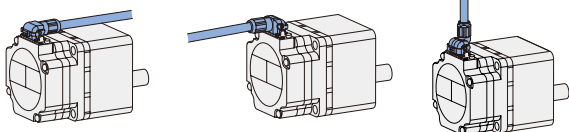
●可動接続ケーブル



長さ	品名	定価
1 m	CC010KHBLR ■	6,600円
1.5 m	CC015KHBLR ■	7,900円
2 m	CC020KHBLR ■	9,200円
2.5 m	CC025KHBLR ■	10,500円
3 m	CC030KHBLR ■	11,800円
4 m	CC040KHBLR ■	14,500円
5 m	CC050KHBLR ■	17,100円
7 m	CC070KHBLR ■	22,400円
10 m	CC100KHBLR ■	30,300円
15 m	CC150KHBLR ■	43,500円
20 m	CC200KHBLR ■	56,700円

引出し方向が異なる3種類のケーブルをご用意しています。

F：出力軸側引出し **B**：反出力軸側引出し **V**：垂直引出し



◆ご注意

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

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。
品名中の■には、ケーブル引出し方向を表す**F**、**B**または**V**のいずれかが入ります。

コネクタ
タイプ

●電磁ブレーキ付モーター
◇歯切りシャフトタイプ



出力	品名	定価
30 W	BLM230HPM-GFV	29,000円
60 W	BLM460SHPM-GFV	30,000円
120 W	BLM5120HPM-GFV	38,200円
200 W	BLM6200SHPM-GFV	43,500円

防塵・防水仕様
コネクタ
タイプ

電磁ブレーキ付
コネクタ
タイプ

◇丸シャフトタイプ



出力	品名	定価
30 W	BLM230HPM-AS	31,900円
60 W	BLM260HPM-AS	33,000円
120 W	BLM5120HPM-AS	42,000円
200 W	BLM5200HPM-AS	47,800円

●その他のラインアップ

丸シャフトタイプ
出力軸フライスカット加工

●詳細情報は、お客様ご相談センターにお問い合わせください。

●ギヤヘッド
◇平行軸ギヤヘッド



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
30 W	GFV2G□S	5、10、15、20	12,300円
		30、50、100	13,000円
60 W	GFV4G□S	5、10、15、20	13,500円
		30、50、100	14,200円
120 W	GFV5G□S	5、10、15、20	16,600円
		30、50、100	17,500円
		200	18,400円
200 W	GFV6G□S	5、10、15、20	21,000円
		30、50	22,000円
		100、200	23,500円

◇中空軸フラットギヤヘッド



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
30 W	GFS2G□FR	5、10、15、20	16,500円
		30、50、100	17,600円
		200	18,700円
60 W	GFS4G□FR	5、10、15、20	20,900円
		30、50、100	22,000円
		200	23,100円
120 W	GFS5G□FR	5、10、15、20	25,300円
		30、50、100	26,400円
		200	27,500円
200 W	GFS6G□FR	10、15、20	29,700円
		30、50、100	30,800円

●ドライバ（電磁ブレーキ付モーター用）



出力	電源電圧	品名	定価
30 W	単相 100-120 V	BLE2D30-AM	24,200円
	単相、三相 200-240 V	BLE2D30-CM	24,200円
60 W	単相 100-120 V	BLE2D60-AM	24,200円
	単相、三相 200-240 V	BLE2D60-CM	24,200円
120 W	単相 100-120 V	BLE2D120-AM	24,700円
	単相、三相 200-240 V	BLE2D120-CM	24,700円
200 W	単相、三相 200-240 V	BLE2D200-CM	28,300円

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

●接続ケーブル



長さ	品名	定価
0.5 m	CC005KHBLM	4,400円
1 m	CC010KHBLM	4,400円
1.5 m	CC015KHBLM	5,100円
2 m	CC020KHBLM	5,900円
2.5 m	CC025KHBLM	6,400円
3 m	CC030KHBLM	7,000円
4 m	CC040KHBLM	8,300円
5 m	CC050KHBLM	9,600円
7 m	CC070KHBLM	12,300円
10 m	CC100KHBLM	16,200円
15 m	CC150KHBLM	22,800円
20 m	CC200KHBLM	29,400円

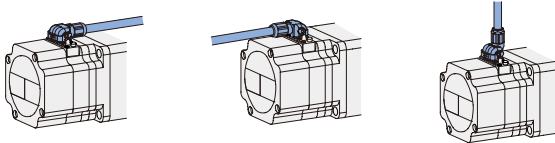
●可動接続ケーブル



長さ	品名	定価
1 m	CC010KHBLMR	8,800円
1.5 m	CC015KHBLMR	10,100円
2 m	CC020KHBLMR	11,400円
2.5 m	CC025KHBLMR	12,700円
3 m	CC030KHBLMR	14,000円
4 m	CC040KHBLMR	16,700円
5 m	CC050KHBLMR	19,300円
7 m	CC070KHBLMR	24,600円
10 m	CC100KHBLMR	32,500円
15 m	CC150KHBLMR	45,700円
20 m	CC200KHBLMR	58,900円

引出し方向が異なる3種類のケーブルを用意しています。

F：出力軸側引出し **B**：反出力軸側引出し **V**：垂直引出し



☐注意

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

■付属品

タイプ	平行キー	安全カバー	取付用ねじ
モーター	—	—	—
GFV ギヤ	1本	—	1セット
JV ギヤ	—	—	—
JB ギヤ	—	—	—
JH ギヤ	1本	1個	1セット
FR ギヤ	1本	1個	1セット
ドライバ	—	—	—

●品名中の☐には、ケーブル引出し方向を表す**F**、**B**、または**V**のいずれかが入ります。

組み合わせ一覧



●モーター

出力	タイプ	モーター	ギヤヘッド	ドライバ	接続ケーブル 可動接続ケーブル
		①	②	③	④
30 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM230HP-GFV	GFV2G□S	BLE2D30-A BLE2D30-C	
	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ 食品機械用H1 グリース対応		GFV2G□SF		
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		GFS2G□FR		
	丸シャフトタイプ		—		
60 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM460SHP-GFV	GFV4G□S	BLE2D60-A BLE2D60-C	
	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ 食品機械用H1 グリース対応		GFV4G□SF		
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		GFS4G□FR		
	直交軸中空ハイポイド JH ギヤ		4H□S		
	丸シャフトタイプ	BLM260HP-AS	—		
120 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM5120HP-GFV	GFV5G□S	BLE2D120-A BLE2D120-C	
	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ 食品機械用H1 グリース対応		GFV5G□SF		
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		GFS5G□FR		
	直交軸中空ハイポイド JH ギヤ		5H□S		
	丸シャフトタイプ	BLM5120HP-AS	—		
200 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM6200SHP-GFV	GFV6G□S	BLE2D200-C	
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		GFS6G□FR		
	防塵・防水仕様 平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM7200HW-GFV	GFV7G□SW		
	平行軸ギヤヘッド JV ギヤ		5KV□S		
	脚取付ギヤヘッド JB ギヤ	BLM5200HPK	5AB□B		
			5CB□B		
			5EB□B		
			5KB□B		
	直交軸中空ハイポイド JH ギヤ	BLM5200HP-AS	5SB□B		
			5XH□S		
丸シャフトタイプ	BLM5200HP-AS	—			
300 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM6300SHP-GFV	GFV6G□S	BLE2D300-C	
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		GFS6G□FR		
	防塵・防水仕様 平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM7300HW-GFV	GFV7G□SW		
	平行軸ギヤヘッド JV ギヤ		5DV□S		
	脚取付ギヤヘッド JB ギヤ	BLM5300HPK	5KV□S		
			5AB□B		
			5CB□B		
			5EB□B		
	直交軸中空ハイポイド JH ギヤ	BLM5300HP-AS	5KB□B		
			5SB□B		
丸シャフトタイプ	BLM5300HP-AS	—			
400 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM6400SHP-GFV	GFV6G□S	BLE2D400-S	
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		GFS6G□FR		
	防塵・防水仕様 平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM7400HW-GFV	GFV7G□SW		
	平行軸ギヤヘッド JV ギヤ		5DV□S		
	脚取付ギヤヘッド JB ギヤ	BLM5400HPK	5KV□S		
			5AB□B		
			5CB□B		
			5EB□B		
	直交軸中空ハイポイド JH ギヤ	BLM5400HP-AS	5KB□B		
			5SB□B		
丸シャフトタイプ	BLM5400HP-AS	—			

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。品名中の◇には、ケーブル長さを表す数字が入ります。
品名中の■には、ケーブル引出し方向を表す**F**、**B**または**V**のいずれかが入ります。

●電磁ブレーキ付モーター

出力	タイプ	モーター	ギヤヘッド	ドライバ	接続ケーブル 可動接続ケーブル
		①	②	③	④
30 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM230HPM-GFV	GFV2G□S	BLE2D30-AM BLE2D30-CM	CC◇KHBLM□ CC◇KHBLMR□
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		GFS2G□FR		
	丸シャフトタイプ		—		
60 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM460SHPM-GFV	GFV4G□S	BLE2D60-AM BLE2D60-CM	
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		GFS4G□FR		
	丸シャフトタイプ		—		
120 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM5120HPM-GFV	GFV5G□S	BLE2D120-AM BLE2D120-CM	
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		GFS5G□FR		
	丸シャフトタイプ		—		
200 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ	BLM6200SHPM-GFV	GFV6G□S	BLE2D200-CM	
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ		GFS6G□FR		
	丸シャフトタイプ		—		

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。品名中の◇には、ケーブル長さを表す数字が入ります。
品名中の■には、ケーブル引出し方向を表す **F**、**B**、または **V** のいずれかが入ります。



仕様

品名	モーター/ ギヤヘッド	BLM230HP-GFV / GFV2G□S (F)		BLM460SHP-GFV / GFV4G□S (F)		BLM5120HP-GFV / GFV5G□S (F)		
	電磁ブレーキ付	BLM230HPM-GFV / GFV2G□S		BLM460SHPM-GFV / GFV4G□S		BLM5120HPM-GFV / GFV5G□S		
	ドライバ	BLE2D30-A	BLE2D30-C	BLE2D60-A	BLE2D60-C	BLE2D120-A	BLE2D120-C	
定格出力(連続)	W	30		60		120		
定格電圧	V	単相 100-120	単相 200-240 / 三相 200-240	単相 100-120	単相 200-240 / 三相 200-24	単相 100-120	単相 200-240 / 三相 200-240	
電圧許容範囲		-15~+10%		-15~+10%		-15~+10%		
周波数	Hz	50 / 60		50 / 60		50 / 60		
周波数許容範囲		±5%		±5%		±5%		
定格入力電流*1	A	1.1(1.2)	単相 : 0.67(0.71) / 三相 : 0.39(0.40)	1.7	単相 : 1.0(1.1) / 三相 : 0.61	2.7(2.8)	単相 : 1.7 / 三相 : 1.02	
最大入力電流	A	3.3	単相 : 2.2 / 三相 : 1.2	5.4	単相 : 3.5 / 三相 : 2.0	7.4	単相 : 4.8 / 三相 : 3.3	
定格回転速度	r/min	3000						
速度制御範囲		80~4000 r/min (速度比1:50)						
速度変動率*2	対負荷	±0.2% (±0.5%) 以下 : 条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温						
	対電圧	±0.2% (±0.5%) 以下 : 条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温						
	対温度	±0.2% (±0.5%) 以下 : 条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧						
電磁 ブレーキ部	型式	無励磁作動型、ドライバによる自動制御						
	静摩擦トルク	N·m	0.096		0.191		0.382	
巻き下げ 運転能力*3	連続回生電力	W	70					
	瞬時回生電力	W	720					
	適用回生抵抗		RGB100(別売)					

*1 ()内の値は、電磁ブレーキ付モーターの仕様です。

*2 ()内の値は、アナログ設定時の仕様です。

*3 回生抵抗使用時の値です。回生抵抗は、放熱板(材質:アルミニウム 350×350 mm 厚さ3 mm)と同等の放熱能力を持つ場所に設置してください。

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

減速比		5	10	15	20	30	50	100	200*1	
回転方向		モーターと同方向				モーターと逆方向				モーター と同方向
出力軸回転速度 [r/min]*2	80 r/min	16	8	5.3	4	2.7	1.6	0.8	0.4	
	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	20	
許容トルク [N·m]	30 W	80~2500 r/min 時	0.54	1.1	1.6	2.2	3.1	5.2	6	6
		3000 r/min 時	0.43	0.86	1.3	1.7	2.5	4.1	6	6
	60 W	4000 r/min 時	0.32	0.65	0.97	1.3	1.9	3.1	5.4	5.4
		80~2000 r/min 時	0.9	1.8	2.7	3.6	5.2	8.6	16	16
	120 W	3000 r/min 時	0.86	1.7	2.6	3.4	4.9	8.2	16	16
		4000 r/min 時	0.65	1.3	1.9	2.6	3.7	6.2	12.4	14
許容ラジアル 荷重 [N]	30 W	80~2000 r/min 時	2.0	4.1	6.1	8.1	11.6	19.4	30	30
		3000 r/min 時	1.7	3.4	5.2	6.9	9.9	16.4	30	30
	60 W	4000 r/min 時	1.3	2.6	3.9	5.2	7.4	12.3	24.7	27
		80~3000 r/min 時	100		150				200	
	出力軸先端 から 10 mm*3	4000 r/min 時	90		130				180	
		80~3000 r/min 時	200		300				450	
120 W	4000 r/min 時	180		270				420		
	80~3000 r/min 時	300		400				500		
出力軸先端 から 20 mm*3	4000 r/min 時	230		370				450		
	80~3000 r/min 時	150		200				300		
30 W	4000 r/min 時	110		170				230		
	80~3000 r/min 時	250		350				550		
60 W	4000 r/min 時	220		330				500		
	80~3000 r/min 時	400		500				650		
120 W	4000 r/min 時	300		430				550		
	30 W					40				
許容アキシアル荷重 [N]	60 W					100				
	120 W					150				
許容慣性 モーメント J [×10 ⁻⁴ kg·m ²]	30 W	12	50	110	200	370	920	2500	5000	
	60 W	22	95	220	350	800	2200	6200	12000	
	120 W	45	190	420	700	1600	4500	12000	25000	
	30 W	瞬時停止時、 瞬時正逆運転時*4	1.55	6.2	14	24.8	55.8		155	
		60 W	5.5	22	49.5	88	198		550	
	120 W	25	100	225	400	900		2500		

*1 減速比 200 は、電磁ブレーキ付モーター 30 W、60 W を除く。

*2 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*3 荷重位置について → 25 ページ

*4 デジタル設定で減速時間を 0.1 秒未満に設定した場合にも適用されます。

回転速度—トルク特性

→ 35 ページ

平行軸ギヤヘッド GFVギヤ 200 W、300 W、400 W



仕様



品名	モーター/ ギヤヘッド	BLM6200SHP-GFV / GFV6G□S		BLM6300SHP-GFV / GFV6G□S		BLM6400SHP-GFV / GFV6G□S	
		電磁ブレーキ付	BLM6200SHPM-GFV / GFV2G□S	—	—	—	
		防塵・防水仕様		BLM7300HW-GFV / GFV7G□SW		BLM7400HW-GFV / GFV7G□SW	
		ドライバ		BLE2D200-C		BLE2D300-C	
		電磁ブレーキ付		BLE2D200-CM		—	
定格出力 (連続)		W	200	300	400		
電源 入力	定格電圧	V	単相 200-240 / 三相 200-240		単相 200-240 / 三相 200-240		三相 200-240
	電圧許容範囲		-15~+10%		-15~+10%		-15~+10%
	周波数	Hz	50 / 60		50 / 60		50 / 60
	周波数許容範囲		±5%		±5%		±5%
	定格入力電流*1	A	単相: 2.4(2.5)/三相: 1.4(1.5)		単相: 3.2/三相: 1.8		2.3
	最大入力電流	A	単相: 6.5/三相: 4.3		単相: 8.5/三相: 6.0		6.1
定格回転速度	r/min	3000					
速度制御範囲		80~4000 r/min (速度比 1:50)					
速度変動率*2	対負荷	±0.2% (±0.5%) 以下: 条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温					
	対電圧	±0.2% (±0.5%) 以下: 条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温					
	対温度	±0.2% (±0.5%) 以下: 条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧					
電磁 ブレーキ部	型式	無励磁作動型、ドライバによる 自動制御		—		—	
	静摩擦トルク	N·m	0.637		—		—
巻き下げ 運転能力*3	連続回生電力	W	70		—		—
	瞬時回生電力	W	720		—		—
	適用回生抵抗		RGB100 (別売)		—		—

*1 ()内の値は、電磁ブレーキ付モーターの仕様です。

*2 ()内の値は、アナログ設定時の仕様です。

*3 回生抵抗使用時の値です。

回生抵抗は、放熱板(材質: アルミニウム 350×350 mm 厚さ 3 mm)と同等の放熱能力を持つ場所に設置してください。

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

減速比		5	10	15	20	30	50	100*1	200*1	
回転方向		モーターと同方向				モーターと逆方向		モーターと同方向		
出力軸回転速度 [r/min]*2	80 r/min	16	8	5.3	4	2.7	1.6	0.8	0.4	
	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	20	
許容トルク [N·m]	200 W	80~3000 r/min 時	2.9	5.7	8.6	11.5	16.4	27.4	51.6	70
		4000 r/min 時	2.2	4.3	6.5	8.6	12.4	20.6	38.9	63
	300 W	80~3000 r/min 時	4.3	8.6	12.9	17.2	24.6	41.1	70	—
		4000 r/min 時	3.2	6.4	9.7	12.9	18.5	30.8	58	—
	400 W	80~3000 r/min 時	5.7	11.4	17.1	22.9	32.8	54.6	—	—
		4000 r/min 時	4.3	8.6	12.9	17.2	24.6	41.1	—	—
許容ラジアル 荷重 [N]	出力軸先端から 10 mm	550				1000		1400		
	出力軸先端から 20 mm	800				1250		1700		
	出力軸先端から 4000 r/min 時	700				1100		1400		
許容アキシャル荷重 [N]		200				300		400		
許容慣性 モーメント J [×10 ⁻⁴ kg·m ²]	瞬間停止時、 瞬間正逆運転時*3	100	460	1000	1700	3900	9300	18000	37000	
		50	200	450	800	1800	5000			

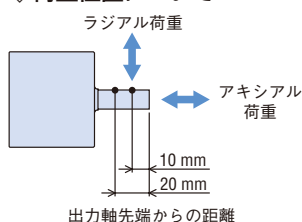
*1 減速比 100 は、出力 200 W タイプ、300 W タイプに対応。

減速比 200 は、出力 200 W タイプのみ(防塵・防水仕様は除く)。

*2 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

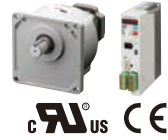
*3 デジタル設定で減速時間を 0.1 秒未満に設定した場合にも適用されます。

◇荷重位置について



■回転速度—トルク特性

→35 ページ



仕様

品名	モーター / ギヤヘッド	BLM5200HPK / 5KV□S	BLM5300HPK / 5V□S	BLM5400HPK / 5V□S
	ドライバ	BLE2D200-C	BLE2D300-C	BLE2D400-S
定格出力 (連続)	W	200	300	400
電源 入力	定格電圧	単相 200-240 / 三相 200-240		三相 200-240
	電圧許容範囲	-15~+10%		-15~+10%
	周波数	50 / 60		50 / 60
	周波数許容範囲	±5%		±5%
	定格入力電流	単相：2.4 / 三相：1.4		単相：3.2 / 三相：1.8
	最大入力電流	単相：6.5 / 三相：4.3		単相：8.5 / 三相：6.0
定格回転速度	r/min	3000		
速度制御範囲		80~3600 r/min (速度比1:45)		
速度変動率*	対負荷	±0.2% (±0.5%) 以下：条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温		
	対電圧	±0.2% (±0.5%) 以下：条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温		
	対温度	±0.2% (±0.5%) 以下：条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧		

* () 内の値は、アナログ設定時の仕様です。

● 各仕様、特性はモーター単体時の値です。

減速比 (実減速比)		100*1	200*1	300	450	
		(104.1)	(196.4)	(300.5)	(450.8)	
ギヤヘッドサイズ記号		D		K		
回転方向		モーターと逆方向		モーターと同方向		
出力軸回転速度 [r/min]*2	80 r/min	0.8	0.4	0.27	0.18	
	3600 r/min	36	18	12	8	
許容トルク [N·m]	200 W	80~3000 r/min 時	—	132	198	
		3600 r/min 時	—	92.3	138	
	300 W	80~3000 r/min 時	—	137	198	297
		3600 r/min 時	—	117	157	216
	400 W	80~1500 r/min 時	108	205	298	431
		3000 r/min 時	81.9	164	219	302
許容ラジアル 荷重 [N]	出力軸先端から 10 mm	80~1500 r/min 時	2888	3483	4461	
		3000 r/min 時	2022	2438	3123	
		3600 r/min 時	1444	1742	2231	
	出力軸先端から 20 mm	80~1500 r/min 時	3496	4216	5174	
3000 r/min 時	2447	2951	3622			
3600 r/min 時	1748	2108	2587			
許容アキシャル荷重 [N]	80~1500 r/min 時	422	461	686		
	3000 r/min 時	295	323	480		
	3600 r/min 時	211	231	343		
許容慣性 モーメント J [×10 ⁻⁴ kg·m ²]	80~1500 r/min 時	100000	400000	900000	2025000	
		36000	144000	324000	729000	
		20250	81000	182250	410063	
	瞬間停止時、 瞬間正逆運転時*3	80~1500 r/min 時	33333	133333	300000	675000
		3000 r/min 時	12000	48000	108000	243000
		3600 r/min 時	6750	27000	60750	136688

*1 減速比 100 は、出力 400 W タイプのみ。減速比 200 は、出力 300 W タイプ、400 W タイプに対応。

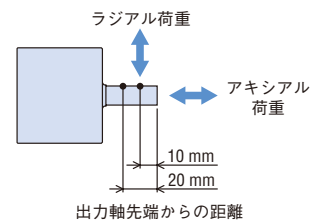
*2 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*3 デジタル設定で減速時間を 0.1 秒未満に設定した場合にも適用されます。出力 300 W タイプ、400 W タイプは、瞬間正逆運転をおこなわないでください。

回転速度—トルク特性

→35 ページ

◇ 荷重位置について

● 品名中の□には、ギヤヘッドサイズを表す記号 (D、K) が入ります。
品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

脚取付ギヤヘッド JB ギヤ 200 W、300 W、400W



仕様

品名	モーター / ギヤヘッド ドライバ	BLM5200HPK / 5□B□B	BLM5300HPK / 5□B□B	BLM5400HPK / 5□B□B	
定格出力 (連続)	W	200	300	400	
電源 入力	定格電圧	V	単相 200-240 / 三相 200-240	三相 200-240	
	電圧許容範囲		-15~+10%	-15~+10%	
	周波数	Hz	50 / 60	50 / 60	
	周波数許容範囲		±5%	±5%	
	定格入力電流	A	単相 : 2.4 / 三相 : 1.4	単相 : 3.2 / 三相 : 1.8	2.3
	最大入力電流	A	単相 : 6.5 / 三相 : 4.3	単相 : 8.5 / 三相 : 6.0	6.1
定格回転速度	r/min	3000			
速度制御範囲		80~3600 r/min (速度比 1 : 45)			
速度変動率*	対負荷	±0.2% (±0.5%) 以下 : 条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温			
	対電圧	±0.2% (±0.5%) 以下 : 条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温			
	対温度	±0.2% (±0.5%) 以下 : 条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧			

* () 内の値は、アナログ設定時の仕様です。

● 各仕様、特性はモーター単体時の値です。

減速比		5	10	20	30	50	100	200	300	450	600	1200*1	
(実減速比)		(4.97)	(10.12)	(20.08)	(30.86)	(49.09)	(104.1)	(196.4)	(300.5)	(450.8)	(588.9)	(1178)	
ギヤヘッドサイズ記号		A			C		E		K		S		
回転方向		モーターと同方向				モーターと逆方向			モーターと同方向				
出力軸回転速度 [r/min]*2	80 r/min	16	8	4	2.7	1.6	0.8	0.4	0.27	0.18	0.13	0.07	
	3600 r/min	720	360	180	120	72	36	18	12	8	6	3	
許容トルク [N·m]	200 W	80~3000 r/min 時	2.4	4.9	9.7	13.0	22.5	48.4	91.3	132	198	259	518
		3600 r/min 時	1.7	3.4	6.8	8.2	15.6	32.0	60.3	92.3	138	181	362
	300 W	80~3000 r/min 時	3.6	7.3	14.6	19.4	33.8	72.6	137	198	297	388	—
		3600 r/min 時	2.5	5.1	10.1	12.2	23.2	47.7	90	138	207	270	—
	400 W	80~1500 r/min 時	5.4	10.9	21.7	31.7	49.9	108	205	298	431	583	—
		3000 r/min 時	4.3	8.3	17.2	25.4	41.2	81.9	164	219	302	438	—
	3600 r/min 時	3.1	5.9	12.3	18.2	29.4	58.5	117	157	216	313	—	
許容ラジアル 荷重 [N]	出力軸 先端から 10 mm	80~1500 r/min 時	521	977	1243	1824	2032	2888	3483	4461		5245	
		3000 r/min 時	365	684	870	1277	1422	2022	2438	3123		3672	
		3600 r/min 時	261	489	622	912	1016	1444	1742	2231		2623	
	出力軸 先端から 20 mm	80~1500 r/min 時	663	1244	1582	2280	2540	3496	4216	5174		5921	
		3000 r/min 時	464	871	1107	1596	1778	2447	2951	3622		4145	
		3600 r/min 時	332	622	791	1140	1270	1748	2108	2587		2961	
許容アキシャル 荷重 [N]	80~1500 r/min 時	39	88	177	255	275	422	461	686		824		
	3000 r/min 時	27.3	61.6	124	179	193	295	323	480		577		
	3600 r/min 時	19.5	44	88.5	128	138	211	231	343		412		
許容慣性 モーメント J [×10 ⁻⁴ kg·m ²]	80~1500 r/min 時	3000 r/min 時	250	1000	4000	9000	25000	100000	400000	900000	2025000	3600000	14400000
		3600 r/min 時	90	360	1440	3240	9000	36000	144000	324000	729000	1296000	5184000
	3000 r/min 時	3600 r/min 時	50.6	203	810	1823	5063	20250	81000	182250	410063	729000	2916000
		瞬間停止時、 瞬間正逆 運転時*3	80~1500 r/min 時	83.3	333	1333	3000	8333	33333	133333	300000	675000	1200000
		3000 r/min 時	30	120	480	1080	3000	12000	48000	108000	243000	432000	1728000
		3600 r/min 時	16.9	67.5	270	608	1688	6750	27000	60750	136688	243000	972000

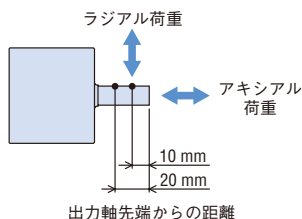
*1 出力 200 W タイプのみ

*2 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*3 デジタル設定で減速時間を 0.1 秒未満に設定した場合にも適用されます。

出力 300 W タイプ、400 W タイプは、瞬間正逆運転をおこなわないでください。

◇荷重位置について



回転速度—トルク特性

→35 ページ

● 品名中の□には、ギヤヘッドサイズを表す記号 (A、C、E、K、S) が入ります。

● 品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

直交軸中空ハイポイド JH ギヤ 60 W、120 W



cFUS CE

仕様

品名	モーター/ギヤヘッド ドライバ	BLM460SHPK / 4H□S		BLM5120HPK / 5H□S		
		BLE2D60-A	BLE2D60-C	BLE2D120-A	BLE2D120-C	
定格出力(連続)	W	60		120		
電源 入力	定格電圧	V	単相 100-120	単相 200-240 / 三相 200-240	単相 100-120	単相 200-240 / 三相 200-240
	電圧許容範囲		-15~+10%		-15~+10%	
	周波数	Hz	50 / 60		50 / 60	
	周波数許容範囲		±5%		±5%	
	定格入力電流	A	1.7	単相：1.0 / 三相：0.61	2.7	単相：1.7 / 三相：1.02
	最大入力電流	A	5.4	単相：3.5 / 三相：2.0	7.4	単相：4.8 / 三相：3.3
定格回転速度	r/min	3000				
速度制御範囲		80~3600 r/min (速度比 1 : 45)				
速度変動率*	対負荷	±0.2% (±0.5%) 以下：条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温				
	対電圧	±0.2% (±0.5%) 以下：条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温				
	対温度	±0.2% (±0.5%) 以下：条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧				

* () 内の値は、アナログ設定時の仕様です。

● 各仕様、特性はモーター単体時の値です。

減速比		10	15	20	30	50	100	200		
(実減速比)		(10.25)	(15.38)	(20.50)	(30.75)	(51.25)	(102.5)	(205.0)		
回転方向*1		モーターと同方向						モーターと逆方向		
出力軸回転速度 [r/min]*2	80 r/min	8	5.3	4	2.7	1.6	0.8	0.4		
	3600 r/min	360	240	180	120	72	36	18		
許容トルク [N·m]	60 W	80~1500 r/min 時	1.2	1.8	2.7	4.0	6.7	13.3	20.6	
		3000 r/min 時	1.2	1.8	2.5	3.8	6.4	12.7	15.6	
	120 W	3600 r/min 時	0.74	1.1	1.8	2.7	4.4	8.9	11.5	
		80~1500 r/min 時	3.2	4.8	6.5	9.7	16.0	32.3	53.9	
		3000 r/min 時	2.5	3.8	5.1	7.6	12.7	25.5	41.0	
		3600 r/min 時	1.8	2.6	3.5	5.3	8.8	17.7	30.2	
許容ラジアル 荷重 [N]*3	60 W	80~1500 r/min 時	265	341	417	531	682	758	836	
		3000 r/min 時	201	259	317	404	518	576	635	
	120 W	3600 r/min 時	148	191	234	297	382	424	468	
		80~1500 r/min 時	363	484	605	806	971	1045	1127	
		3000 r/min 時	276	368	460	613	738	794	857	
		3600 r/min 時	203	271	339	451	544	585	631	
許容アキシャル荷重 [N]	60 W	80~1500 r/min 時	88	108	137	177	226	245	275	
		3000 r/min 時	67	82	104	135	172	186	209	
	120 W	3600 r/min 時	49	60	77	99	127	137	154	
		80~1500 r/min 時	108	147	186	245	294	324	343	
		3000 r/min 時	82	112	141	186	223	246	261	
		3600 r/min 時	60	82	104	137	165	181	192	
許容慣性モーメント J [×10 ⁻⁴ kg·m ²]	60 W	80~1500 r/min 時	100	225	400	900	2500	10000	40000	
		3000 r/min 時	36	81	144	324	900	3600	14400	
	120 W	3600 r/min 時	20.3	45.6	81	182	506	2025	8100	
		80~1500 r/min 時	200	450	800	1800	5000	20000	80000	
		3000 r/min 時	72	162	288	648	1800	7200	28800	
		3600 r/min 時	40.5	91.1	162	365	1013	4050	16200	
	60 W	80~1500 r/min 時	瞬間停止時、 瞬間正逆 運転時*4	33.3	75	133	300	833	3333	13333
			3000 r/min 時	12	27	48	108	300	1200	4800
		120 W	3600 r/min 時	6.8	15.2	27	60.8	169	675	2700
			80~1500 r/min 時	66.7	150	267	600	1667	6667	26667
			3000 r/min 時	24	54	96	216	600	2400	9600
			3600 r/min 時	13.5	30.4	54	122	338	1350	5400

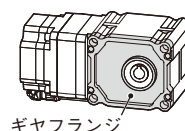
*1 回転方向は、ギヤフランジ面(右図)から見た場合です。

*2 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*3 各距離からのラジアル荷重は計算式からも算出することができます。→ 78 ページ

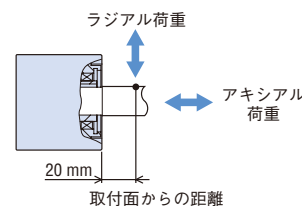
*4 デジタル設定で減速時間を 0.1 秒未満に設定した場合にも適用されます。

◇ギヤフランジ位置



ギヤフランジ

◇荷重位置について



■回転速度—トルク特性

→ 35 ページ

● 品名中の口には、減速比を表す数字が入ります。

直交軸中空ハイポイドJHギヤ 200 W、300 W、400 W



仕様



品名	モーター/ギヤヘッド ドライバ	BLM5200HPK / 5 <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> S	BLM5300HPK / 5 <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> S	BLM5400HPK / 5 <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> S
		BLE2D200-C	BLE2D300-C	BLE2D400-S
定格出力(連続)	W	200	300	400
電源入力	定格電圧	単相 200-240/三相 200-240		三相 200-240
	電圧許容範囲	-15~+10%		-15~+10%
	周波数	50 / 60		50 / 60
	周波数許容範囲	±5%		±5%
	定格入力電流	単相: 2.4/三相: 1.4		単相: 3.2/三相: 1.8
	最大入力電流	単相: 6.5/三相: 4.3		単相: 8.5/三相: 6.0
定格回転速度	r/min	3000		
速度制御範囲		80~3600 r/min (速度比1:45)		
速度変動率*	対負荷	±0.2% (±0.5%) 以下: 条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温		
	対電圧	±0.2% (±0.5%) 以下: 条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温		
	対温度	±0.2% (±0.5%) 以下: 条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧		

* () 内の値は、アナログ設定時の仕様です。

● 各仕様、特性はモーター単体時の値です。

減速比 (実減速比)		5	10	15	20	30	50	100	200	
		(5)	(10)	(15)	(20)	(30)	(50)	(98.95)	(200)	
ギヤヘッドサイズ記号		X						Y		
回転方向*1		モーターと同方向						モーターと逆方向		
出力軸回転速度 [r/min]*2	80 r/min	16	8	5.3	4	2.7	1.6	0.8	0.4	
	3600 r/min	720	360	240	180	120	72	36	18	
許容トルク [N·m]	200 W	80~3000 r/min 時	2.1	4.1	6.2	8.3	13.4	22.3	41.0	82.8
		3600 r/min 時	1.3	2.6	4.0	5.3	9.4	15.6	28.5	57.6
	300 W	80~1500 r/min 時	3.3	6.7	10.0	13.4	21.5	35.8	66.2	134
		3000 r/min 時	3.3	6.7	10.0	13.4	21.5	35.8	66.2	128
	400 W	3600 r/min 時	2.3	4.7	7.0	9.3	15.0	25.1	46.1	92.0
		80~1500 r/min 時	4.8	9.5	14.3	19.1	30.5	50.8	88.0	178
許容ラジアル 荷重 [N]*3	取付面から 20 mm	3000 r/min 時	3.8	7.7	11.9	16.1	23.1	38.5	73.5	128
		3600 r/min 時	2.7	5.5	8.5	11.5	16.5	27.5	52.5	92.0
		80~1500 r/min 時	1346	1663	1882	2035	2309	2681	3436	
許容アキシャル 荷重 [N]		3000 r/min 時	942	1164	1317	1425	1616	1877	2405	
		3600 r/min 時	673	832	941	1018	1155	1341	1718	
		80~1500 r/min 時	307	380	429	466	527	613	785	
許容慣性 モーメント J [×10 ⁻⁴ kg·m ²]		3000 r/min 時	215	266	300	326	369	429	550	
		3600 r/min 時	154	190	215	233	264	307	393	
		80~1500 r/min 時	250	1000	2250	4000	9000	25000	100000	400000
		3000 r/min 時	90	360	810	1440	3240	9000	36000	144000
		3600 r/min 時	50.6	203	456	810	1823	5063	20250	81000
		瞬間停止時、 瞬間正逆 運転時*4	80~1500 r/min 時	83.3	333	750	1333	3000	8333	33333
3000 r/min 時	30	120	270	480	1080	3000	12000	48000		
3600 r/min 時	16.9	67.5	152	270	608	1688	6750	27000		

*1 回転方向は、ギヤフランジ面(右図)から見た場合です。

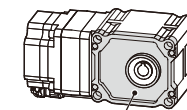
*2 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*3 各距離からのラジアル荷重は計算式からも算出することができます。→ 78 ページ

*4 デジタル設定で減速時間を 0.1 秒未満に設定した場合にも適用されます。

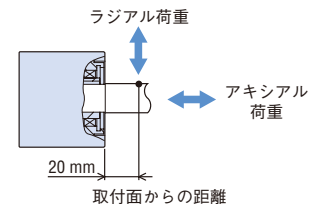
出力 300 W タイプ、400 W タイプは、瞬間正逆運転をおこなわないでください。

◇ギヤフランジ位置



ギヤフランジ

◇荷重位置について



回転速度—トルク特性

→ 35 ページ

● 品名中の には、ギヤヘッドサイズを表す記号 (X、Y) が入ります。

品名中の には、減速比を表す数字が入ります。

中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ

30 W、60 W、120 W



仕様

品名	モーター / ギヤヘッド 電磁ブレーキ付	BLM230HP-GFV / GFS2G□FR		BLM460SHP-GFV / GFS4G□FR		BLM5120HP-GFV / GFS5G□FR	
		BLM230HPM-GFV / GFS2G□FR		BLM460SHPM-GFV / GFS4G□FR		BLM5120HPM-GFV / GFS5G□FR	
		BLE2D30-A	BLE2D30-C	BLE2D60-A	BLE2D60-C	BLE2D120-A	BLE2D120-C
定格出力(連続)	W	30		60		120	
定格電圧	V	単相100-120	単相200-240 / 三相200-240	単相100-120	単相200-240 / 三相200-240	単相100-120	単相200-240 / 三相200-240
電圧許容範囲		-15~+10%		-15~+10%		-15~+10%	
周波数	Hz	50 / 60		50 / 60		50 / 60	
周波数許容範囲		±5%		±5%		±5%	
定格入力電流*1	A	1.1(1.2)	単相：0.67(0.71) / 三相：0.39(0.40)	1.7	単相：1.0(1.1) / 三相：0.61	2.7(2.8)	単相：1.7 / 三相：1.02
最大入力電流	A	3.3	単相：2.2 / 三相：1.2	5.4	単相：3.5 / 三相：2.0	7.4	単相：4.8 / 三相：3.3
定格回転速度	r/min	3000					
速度制御範囲		80~4000 r/min (速度比1:50)					
速度変動率*2	対負荷	±0.2% (±0.5%) 以下：条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温					
	対電圧	±0.2% (±0.5%) 以下：条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温					
	対温度	±0.2% (±0.5%) 以下：条件 使用周囲温度0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧					
電磁 ブレーキ部	型式	無励磁作動型、ドライバによる自動制御					
	静摩擦トルク	N·m	0.096		0.191		0.382
巻き下げ 運転能力*3	連続回生電力	W	70				
	瞬時回生電力	W	720				
	適用回生抵抗		RGB100(別売)				

*1 ()内の値は、電磁ブレーキ付モーターの仕様です。

*2 ()内の値は、アナログ設定時の仕様です。

*3 回生抵抗使用時の値です。

回生抵抗は、放熱板(材質：アルミニウム 350×350 mm 厚さ3 mm)と同等の放熱能力を持つ場所に設置してください。

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

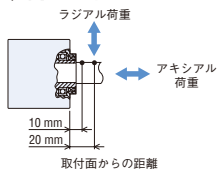
減速比		5	10	15	20	30	50	100	200	
出力軸回転速度 [r/min] *1	80 r/min	16	8	5.3	4	2.7	1.6	0.8	0.4	
	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	20	
許容トルク [N·m]	30 W	80~2000 r/min時	0.40	0.85	1.3	1.7	2.6	4.3	8.5	17
		3000 r/min時	0.38	0.82	1.2	1.6	2.4	4.1	8.2	16
		4000 r/min時	0.29	0.61	0.92	1.2	1.8	3.1	6.1	12
	60 W	80~2000 r/min時	0.85	1.7	2.6	3.4	5.1	8.5	17	34
		3000 r/min時	0.81	1.6	2.4	3.2	4.9	8.1	16	32
		4000 r/min時	0.61	1.2	1.8	2.4	3.7	6.1	12	24
	120 W	80~2000 r/min時	1.9	3.8	5.7	7.7	11	19	38	77
		3000 r/min時	1.6	3.2	4.9	6.5	9.7	16	32	65
		4000 r/min時	1.2	2.4	3.7	4.9	7.3	12	24	49
許容ラジアル荷重 [N] *2	取付面から10 mm	30 W	80~3000 r/min時			450		500		
			4000 r/min時			410		460		
		60 W	80~3000 r/min時			800		1200		
	取付面から20 mm		4000 r/min時			730		1100		
		120 W	80~3000 r/min時			900		1300		1500
			4000 r/min時			820		1200		1400
	30 W	80~3000 r/min時			370		400			
		4000 r/min時			330		370			
		60 W	80~3000 r/min時			660		1000		
4000 r/min時			600		910					
120 W	80~3000 r/min時			770		1110		1280		
	4000 r/min時			700		1020		1200		
	許容アキシャル荷重 [N]	30 W		200						
60 W		400								
120 W		500								
許容慣性モーメント J [$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$]	30 W		12	50	110	200	370	920	2500	5000
	60 W		22	95	220	350	800	2200	6200	12000
	120 W		45	190	420	700	1600	4500	12000	25000
	瞬時停止時、瞬時正逆運転時 *3	30 W		1.55	6.2	14	24.8	55.8	155	
		60 W		5.5	22	49.5	88	198	550	
		120 W		25	100	225	400	900	2500	

*1 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*2 各距離からのラジアル荷重は計算式からも算出することができます。→ 80ページ

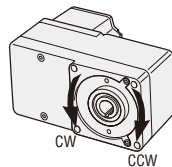
*3 デジタル設定で減速時間を0.1秒未満に設定した場合にも適用されます。

◇荷重位置について

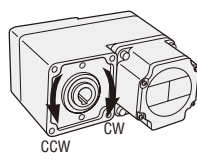


◇回転方向

•前面から見たとき



•後面から見たとき



■回転速度—トルク特性

→35ページ

中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ

200 W、300 W、400 W



仕様

品名	モーター / ギヤヘッド		BLM6200SHP-GFV / GFS6G□FR	BLM6300SHP-GFV / GFS6G□FR	BLM6400SHP-GFV / GFS6G□FR
	電磁ブレーキ付		BLM6200SHPM-GFV / GFS6G□FR	-	-
ドライブ	電磁ブレーキ付		BLE2D200-C	BLE2D300-C	BLE2D400-S
	電磁ブレーキ付		BLE2D200-CM	-	-
定格出力(連続)	W		200	300	400
電源入力	定格電圧	V	単相 200-240 / 三相 200-240		三相 200-240
	電圧許容範囲		-15~+10%		-15~+10%
	周波数	Hz	50 / 60		50 / 60
	周波数許容範囲		±5%		±5%
	定格入力電流*1	A	単相：2.4(2.5)/三相：1.4(1.5)		2.3
	最大入力電流	A	単相：6.5/三相：4.3		6.1
定格回転速度	r/min		3000		
速度制御範囲			80~4000 r/min (速度比1:50)		
速度変動率*2	対負荷		±0.2% (±0.5%) 以下：条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温		
	対電圧		±0.2% (±0.5%) 以下：条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温		
	対温度		±0.2% (±0.5%) 以下：条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧		
電磁ブレーキ部	型式		無励磁作動型、ドライブによる自動制御		-
	静摩擦トルク	N·m	0.637		-
巻き下げ 運転能力*3	連続回生電力	W	70		-
	瞬時回生電力	W	720		-
	適用回生抵抗		RGB100(別売)		-

*1 ()内の値は、電磁ブレーキ付モーターの仕様です。

*2 ()内の値は、アナログ設定時の仕様です。

*3 回生抵抗使用時の値です。

回生抵抗は、放熱板(材質：アルミニウム 350×350 mm 厚さ 3 mm)と同等の放熱能力を持つ場所に設置してください。

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

減速比		5*1	10	15	20	30	50	100	
出力軸回転速度 [r/min]*2	80 r/min	16	8	5.3	4	2.7	1.6	0.8	
	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	
許容トルク [N·m]	200 W	80~3000 r/min時	-	5.4	8.1	10.8	16.2	27	54
		4000 r/min時	-	4.0	6.1	8.1	12.2	20.4	40.8
	300 W	80~3000 r/min時	-	8.1	12.1	16.2	24.3	40.5	81
		4000 r/min時	-	6.0	9.1	12.1	18.2	30.4	60
	400 W	80~3000 r/min時	5.3	10.7	16.1	21.5	32.3	53	107
		4000 r/min時	4.0	8.1	12.1	16.2	24.3	40.5	81
許容ラジアル 荷重 [N]*3	取付面から 10 mm	80~3000 r/min時		1230		1680		2040	
	取付面から 20 mm	80~3000 r/min時		1130		1550		1900	
		4000 r/min時		1070		1470		1780	
	4000 r/min時		990		1360		1660		
許容アキシアル荷重 [N]		800							
許容慣性 モーメント J [×10 ⁻⁴ kg·m ²]	瞬間停止時、 瞬間正逆運転時*4	100	460	1000	1700	3900	9300	18000	
		50	200	450	800	1800	5000		

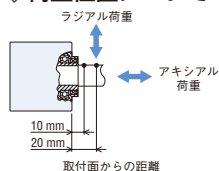
*1 減速比 5 は、400 Wタイプに対応。

*2 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*3 各距離からのラジアル荷重は計算式からも算出することができます。→ 80ページ

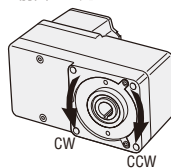
*4 デジタル設定で減速時間を 0.1 秒未満に設定した場合にも適用されます。

◇ 荷重位置について

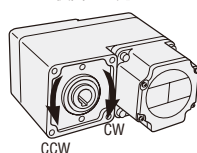


◇ 回転方向

● 前面から見たとき



● 後面から見たとき



回転速度—トルク特性

→ 35 ページ

● 品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

丸シャフト 30 W、60 W、120 W



仕様

品名	モーター 電磁ブレーキ付	BLM230HP-AS		BLM260HP-AS		BLM5120HP-AS	
		BLM230HPM-AS		BLM260HPM-AS		BLM5120HPM-AS	
		BLE2D30-A	BLE2D30-C	BLE2D60-A	BLE2D60-C	BLE2D120-A	BLE2D120-C
ドライブ 電磁ブレーキ付		BLE2D30-AM	BLE2D30-CM	BLE2D60-AM	BLE2D60-CM	BLE2D120-AM	BLE2D120-CM
定格出力(連続)	W	30		60		120	
定格電圧	V	単相 100-120	単相 200-240 / 三相 200-240	単相 100-120	単相 200-240 / 三相 200-240	単相 100-120	単相 200-240 / 三相 200-240
電圧許容範囲		-15~+10%		-15~+10%		-15~+10%	
周波数	Hz	50 / 60		50 / 60		50 / 60	
周波数許容範囲		±5%		±5%		±5%	
定格入力電流*1	A	1.1(1.2)	単相 : 0.67(0.71) / 三相 : 0.39(0.40)	1.7	単相 : 1.0(1.1) / 三相 : 0.61	2.7(2.8)	単相 : 1.7 / 三相 : 1.02
最大入力電流	A	3.3	単相 : 2.2 / 三相 : 1.2	5.4	単相 : 3.5 / 三相 : 2.0	7.4	単相 : 4.8 / 三相 : 3.3
定格回転速度	r/min	3000					
速度制御範囲		80~4000 r/min (速度比 1 : 50)					
定格トルク	N·m	0.096		0.191		0.382	
瞬間最大トルク	N·m	0.2		0.4		0.8	
許容ラジアル荷重	出力軸先端から 10 mm	80		80		150	
	出力軸先端から 20 mm	100		100		170	
許容アキシャル荷重	N	20		20		25	
ローター慣性モーメントJ*1	×10 ⁻⁴ kg·m ²	0.042		0.082		0.23(0.25)	
許容慣性モーメントJ	×10 ⁻⁴ kg·m ²	1.8		3.75		5.6	
速度変動率*2	対負荷	±0.2% (±0.5%) 以下 : 条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温					
	対電圧	±0.2% (±0.5%) 以下 : 条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温					
	対温度	±0.2% (±0.5%) 以下 : 条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧					
電磁ブレーキ部	型式	無励磁作動型、ドライブによる自動制御					
	静摩擦トルク	N·m	0.096		0.191		0.382
巻き下げ運転能力*3	連続回生電力	70					
	瞬間回生電力	720					
	適用回生抵抗	RGB100 (別売)					

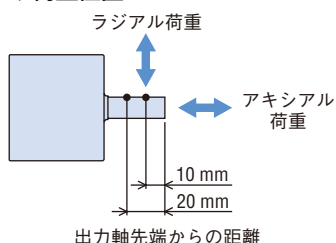
*1 () 内の値は、電磁ブレーキ付モーターの仕様です。

*2 () 内の値は、アナログ設定時の仕様です。

*3 回生抵抗使用時の値です。

回生抵抗は、放熱板(材質: アルミニウム 350×350 mm 厚さ 3 mm) と同等の放熱能力を持つ場所に設置してください。

◇荷重位置について



■回転速度—トルク特性

→35 ページ



仕様

品名	モーター	電磁ブレーキ付	BLM5200HP-AS BLM5200HPM-AS	BLM5300HP-AS	BLM5400HP-AS
	ドライバ	電磁ブレーキ付	BLE2D200-C BLE2D200-CM	BLE2D300-C	BLE2D400-S
定格出力(連続)	W		200	300	400
電源 入力	定格電圧	V	単相200-240 / 三相200-240		三相200-240
	電圧許容範囲		-15~+10%		-15~+10%
	周波数	Hz	50 / 60		50 / 60
	周波数許容範囲		±5%		±5%
	定格入力電流*1	A	単相：2.4(2.5)/三相：1.4(1.5)		2.3
	最大入力電流	A	単相：6.5/三相：4.3		6.1
定格回転速度	r/min		3000		
速度制御範囲			80~4000 r/min (速度比1:50)		
定格トルク	N·m		0.637	0.955	1.27
瞬時最大トルク	N·m		1.15	1.72	2.28
許容ラジアル 荷重	出力軸先端から 10 mm	N	150		
	出力軸先端から 20 mm	N	170		
許容アキシアル荷重	N		25		
ローター慣性 モーメントJ*1	×10 ⁻⁴ kg·m ²		0.454(0.47)	0.67	0.67
許容慣性 モーメントJ*2	×10 ⁻⁴ kg·m ²		8.75	12	15
速度変動率*3	対負荷		±0.2% (±0.5%) 以下：条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温		
	対電圧		±0.2% (±0.5%) 以下：条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温		
	対温度		±0.2% (±0.5%) 以下：条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧		
電磁 ブレーキ部	型式		無励磁作動型、ドライバによる自動制御		
	静摩擦トルク	N·m	0.637	-	-
巻き下げ 運転能力*4	連続回生電力	W	70	-	-
	瞬時回生電力	W	720	-	-
	適用回生抵抗		RGB100(別売)	-	-

*1 ()内の値は、電磁ブレーキ付モーターの仕様です。

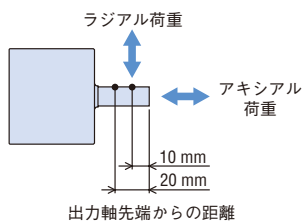
*2 丸シャフトの300 W、400 Wタイプで慣性負荷を運転する場合は、別売の回生抵抗RGB100を使用してください。回生抵抗 → 83ページ

*3 ()内の値は、アナログ設定時の仕様です。

*4 回生抵抗使用時の値です。

回生抵抗は、放熱板(材質：アルミニウム 350×350 mm 厚さ3 mm)と同等の放熱能力を持つ場所に設置してください。

◇荷重位置について



■回転速度—トルク特性

→35ページ

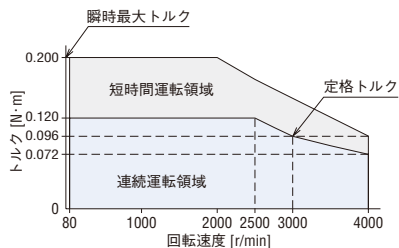
回転速度—トルク特性

連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

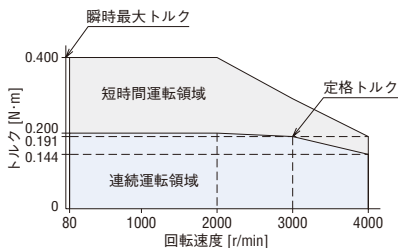
短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。

● 平行軸ギヤヘッドGFVギヤ、中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ、丸シャフトタイプ

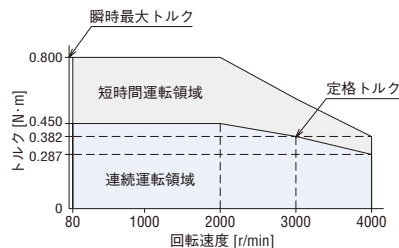
◇ 30 W



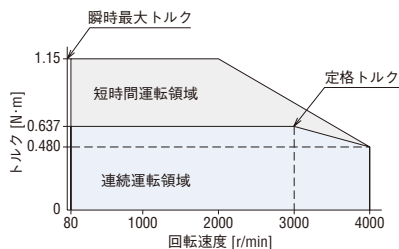
◇ 60 W



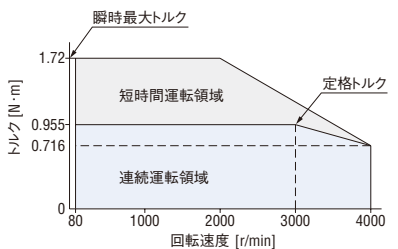
◇ 120 W



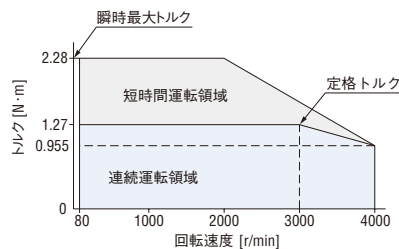
◇ 200 W



◇ 300 W

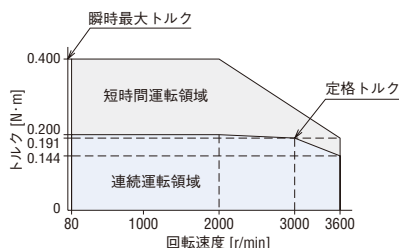


◇ 400 W

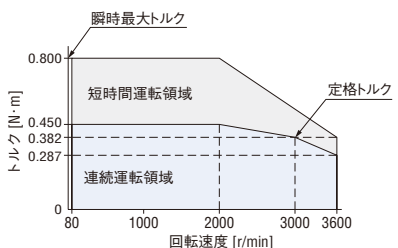


● 平行軸ギヤヘッドJVギヤ、脚取付ギヤヘッドJBギヤ、直交軸中空ハイポイドJHギヤ

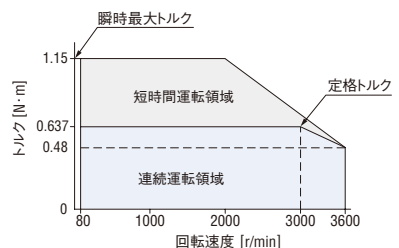
◇ 60 W



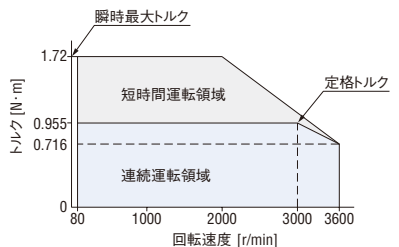
◇ 120 W



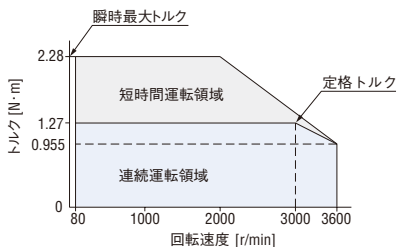
◇ 200 W



◇ 300 W



◇ 400 W



● 各仕様、特性はモーター単体時の値です。回転速度—トルク特性は定格電圧時の値です。

上下駆動（巻き下げ運転）について

BLE2 シリーズは、巻き下げ運転のときでも安定したスピードコントロールができます。

右図のような上下駆動（巻き下げ運転）時には、通常、モーターが外力によって回され、発電機として作用します。そのエネルギーがドライバに加わると異常を起こします。

別売りの回生抵抗を使用することにより、回生エネルギーを熱エネルギーとして放出することができます。上下駆動や大慣性の急制動をさせる場合には、回生抵抗をご使用ください。

回生抵抗品名	適用製品	連続回生電力	瞬間回生電力
RGB100	30 W、60 W、 120 W、200 W	70 W	720 W

● 放熱板（材質：アルミニウム 350×350 mm 厚さ3 mm）と同等の放熱能力を持つ場所に取り付けてください。

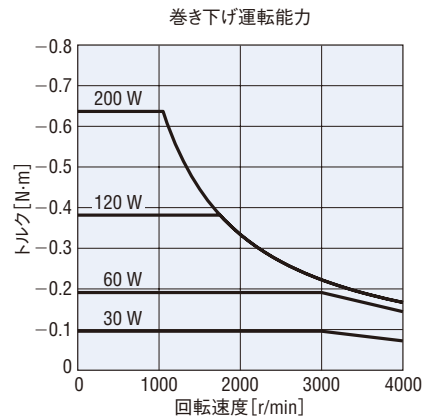
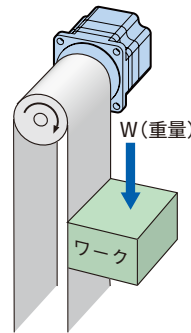
● 回生電力について

回生電力は次の式で概算できますので、目安にしてください。

$$\text{回生電力 (W)} = 0.1047 \times T_L \text{ [N}\cdot\text{m]} \times N \text{ [r/min]}$$

T_L : 負荷トルク N : 回転速度

● 巻き下げ運転能力



● 連続回生領域を超える連続巻き下げ運転をおこなうと、回生抵抗に内蔵のサーモスタット（150℃）がはたらきます。

● 巻き下げ運転には、電磁ブレーキ付タイプをお使いください。

共通仕様

項目	仕様
回転速度設定方法	デジタル設定 ・ 操作パネル ・ サポートソフト MEXE02
	アナログ設定 ・ 外部速度設定器 PAVR2-20K (別売) による設定：0~20 kΩ、0.05 W 以上 ・ 外部直流電圧による設定：DC0~10 V、1 mA 以上 (出荷時設定：DC0~5 V)
加速時間・減速時間	設定範囲 0.0~15.0 s (出荷時設定：0.5 s)
	設定方法 ・ 操作パネル ・ サポートソフト MEXE02
トルク制限*1	設定範囲 0~300% (出荷時設定：300%)
	デジタル設定 ・ 操作パネル ・ サポートソフト MEXE02
運転データ設定数	アナログ設定 ・ 外部速度設定器 PAVR2-20K (別売) による設定：0~20 kΩ、0.05 W 以上 ・ 外部直流電圧による設定：DC0~10 V、1 mA 以上 (出荷時設定：DC0~5 V)
	最大16点 (出荷時設定：4点)
入力信号	フォトカプラ入力方式 入力抵抗：6.6 kΩ 接続可能な外部直流電源：DC24 V -15~+20% 100 mA 以上 シンク入力/ソース入力 外部配線にて対応
	IN0~IN6 入力 (7点) へ任意に信号割付可能 [] : 初期設定 [FWD]、[REV]、[STOP-MODE]、[MO]、[M1]、[ALARM-RESET]、[MB-FREE]*2、M2、M3、H-FREE、TL、INFO-CLR、HMI、EXT-ERROR、START/STOP*3、RUN/BRAKE*3、CW/CCW*3
出力信号	フォトカプラ・オープンコレクタ出力 (ON電源：最大1.6 V) 外部電源：DC4.5~30 V 100 mA 以下 (SPEED-OUT 出力は、5 mA 以上) シンク出力/ソース出力 外部配線にて対応
	OUT0、OUT1 (2点) へ任意に信号割付可能 [] : 初期設定 [SPEED-OUT]、[ALARM-OUT]、MOVE、INFO、TLC、VA、DIR
保護機能	次の保護機能が動作したときに ALARM-OUT 出力が OFF になり、モーターが自然停止します。同時にアラームコードが表示され、 ALARM LED が赤色に点滅します。 過電流、主回路過熱、過電圧、不足電圧、センサ異常、主回路出力異常、過負荷、過速度、EEPROM 異常、初期時センサ異常、初期時運転禁止、回生抵抗過熱、外部停止
インフォメーション	インフォメーションが発生すると、 INFO 出力が ON になり、 ALARM LED が橙色に点滅します。モーターの運転は継続します。
最大延長距離	モーター・ドライバ間 20.5 m [別売の接続ケーブル (中継用) 使用時]
時間定格	連続

*1 トルク制限は、設定速度や電源電圧、モーターケーブル延長距離により、設定値と発生トルクの誤差が最大±10%程度 (定格トルク、定格回転速度時) 生じます。

*2 電磁ブレーキ付モーター用ドライバのみ有効です。

*3 3ワイヤ入力方式を選択した場合に使用可能です。

■一般仕様

項目	モーター部	ドライバ部
絶縁抵抗	常温常湿において連続運転後、コイルとケース間をDC500 Vメガーで測定した値が100 M Ω 以上あります。	常温常湿において連続運転後、電源端子と保護接地端子間、電源端子と入出力信号端子間をDC500 Vメガーで測定した値が100 M Ω 以上あります。
絶縁耐圧	常温常湿において連続運転後、コイルとケース間に50 Hz、AC1.5 kVを1分間印加しても異常を認めません。	常温常湿において連続運転後、電源端子と保護接地端子間に50 Hz、AC1.5 kV、電源端子と入出力信号端子間に50 Hz、AC1.5 kVを1分間印加しても異常を認めません。
温度上昇	常温常湿において定格連続運転後、熱電対法でコイルの温度上昇を測定した値が50°C以下(300 W、400 Wは60°C以下)、ケース表面の温度上昇を測定した値が40°C以下(300 W、400 Wは50°C以下)*1です。	常温常湿において定格連続運転後、熱電対法で放熱板の温度上昇を測定した値が50°C以下です。
使用環境*2	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。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。
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	
保存環境*4	周囲温度	-20~+70°C (JVギヤ、JBギヤ、JHギヤは、-10~+60°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(JVギヤ、JBギヤ、JHギヤは海拔1000 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。
耐熱クラス	UL/CSA規格：105(A)、EN規格：120(E)	-
保護等級*5	防塵・防水仕様(GFVギヤ)：IP67 GFVギヤ、JHギヤ、JVギヤ、丸シャフト：IP66 (丸シャフトタイプの取付面を除く) FRギヤ：IP65 JBギヤ：IP44	IP20

*1 丸シャフトタイプは、モーターケース表面温度が90°C以下になるように、以下のサイズの放熱板(材質：アルミニウム)に取り付けてください。

30 Wタイプ：115×115 mm 厚さ 5 mm、60 Wタイプ：135×135 mm 厚さ 5 mm

120 Wタイプ：165×165 mm 厚さ 5 mm、200 Wタイプ：200×200 mm 厚さ 5 mm、300 W、400 Wタイプ：250×250 mm 厚さ 6 mm

*2 ドライバは、アルミ製金属板と同等の放熱能力を持つ場所に取り付けてください。

単体取付 200×200 mm 厚さ 2 mm

密着取付 350×350 mm 厚さ 2 mm

*3 密着取付(200 W、300 W、400 Wのみ)、DINレール取付をする場合は、0~+40°Cです。

*4 保存環境は、輸送中を含めた短期間の値です。

*5 防塵・防水性を表すIP表示は、IEC 60529およびIEC 60034-5で規定されています。保護等級は、接続ケーブルを接続した場合です。ドライバ接続用コネクタ部は除きます。

【ご注意】

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

外形図 (単位 mm)

- モーター外形図は、別売の接続ケーブル (図中 色部) 装着時の図です。
記載している質量には、接続ケーブルの質量を含んでいません。接続ケーブルの外形図および質量 → 70ページ
- 品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。
品名中の■には、ギヤヘッドサイズを表す記号が入ります。

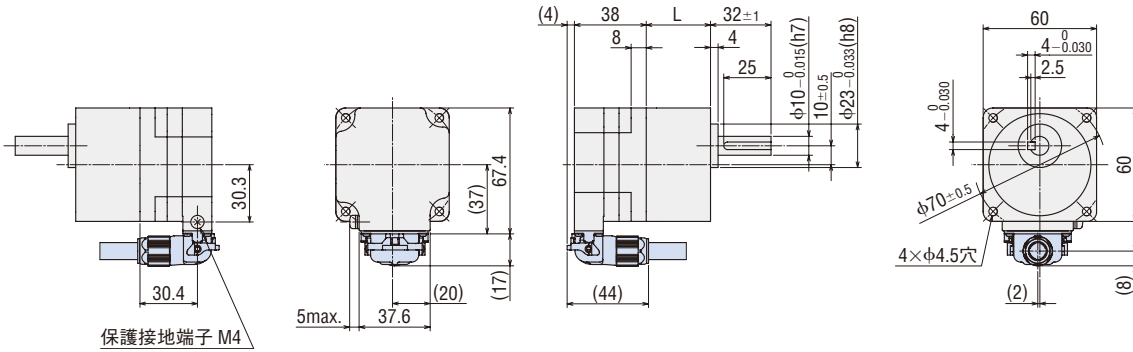
●モーター

◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・30 W

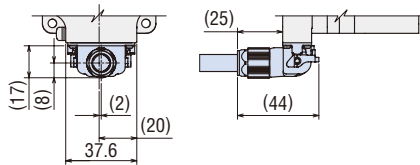
2D & 3D CAD

モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD		
				モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM230HP-GFV	GFV2G□S GFV2G□SF	5~20	34	0.35	0.28	A1728A_F	A1728A_B	A1728A_V
		30~100	38		0.33	A1728B_F	A1728B_B	A1728B_V
		200	43		0.38	A1728C_F	A1728C_B	A1728C_V

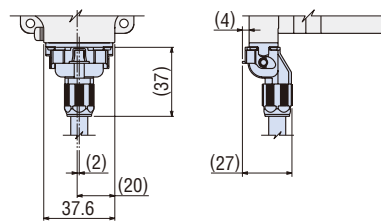
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

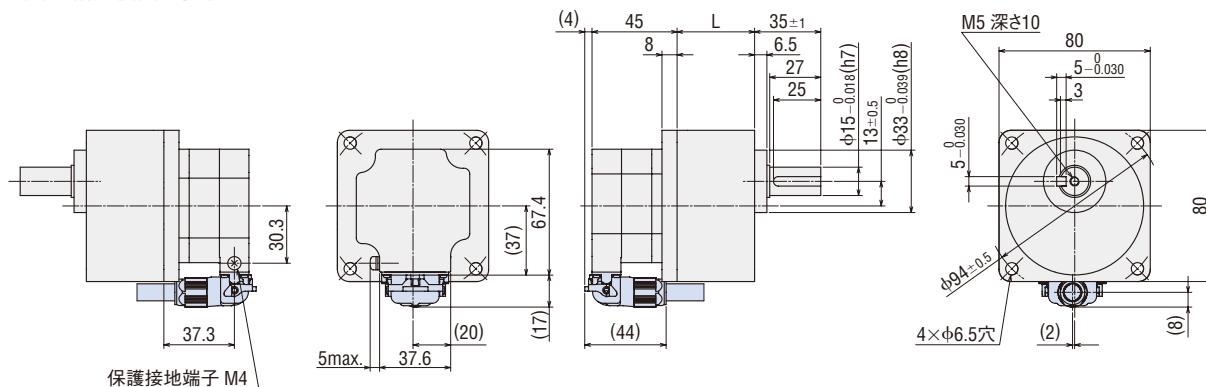


●垂直引出し接続ケーブル装着時

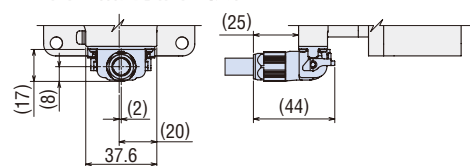


モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD		
				モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM460SHP-GFV	GFV4G□S GFV4G□SF	5~20	41	0.59	0.67	A1729A_F	A1729A_B	A1729A_V
		30~100	46		0.79	A1729B_F	A1729B_B	A1729B_V
		200	51		0.89	A1729C_F	A1729C_B	A1729C_V

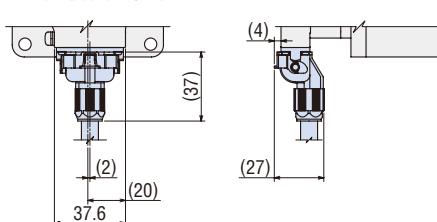
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



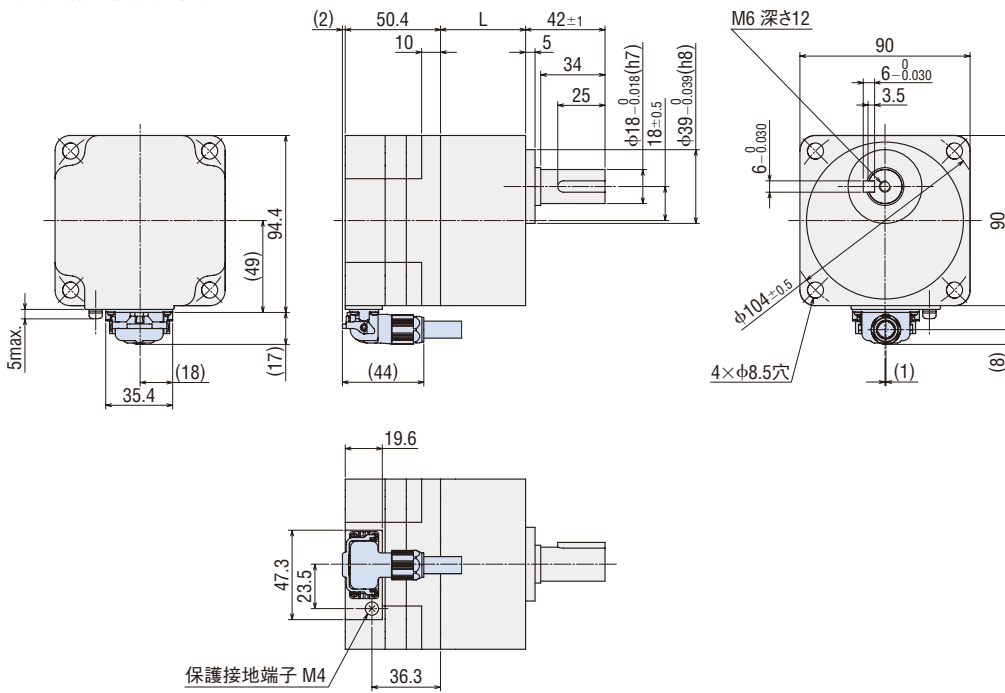
●垂直引出し接続ケーブル装着時



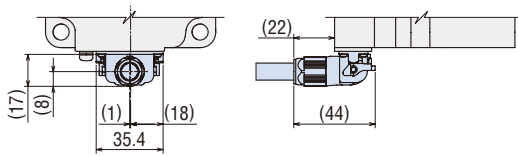
◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・120 W

モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD		
				モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5120HP-GFV	GFV5G□S GFV5G□SF	5~20	45	1.1	0.95	A1730A_F	A1730A_B	A1730A_V
		30~100	58		1.3	A1730B_F	A1730B_B	A1730B_V
		200	64		1.4	A1730C_F	A1730C_B	A1730C_V

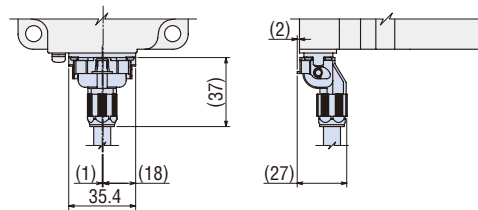
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

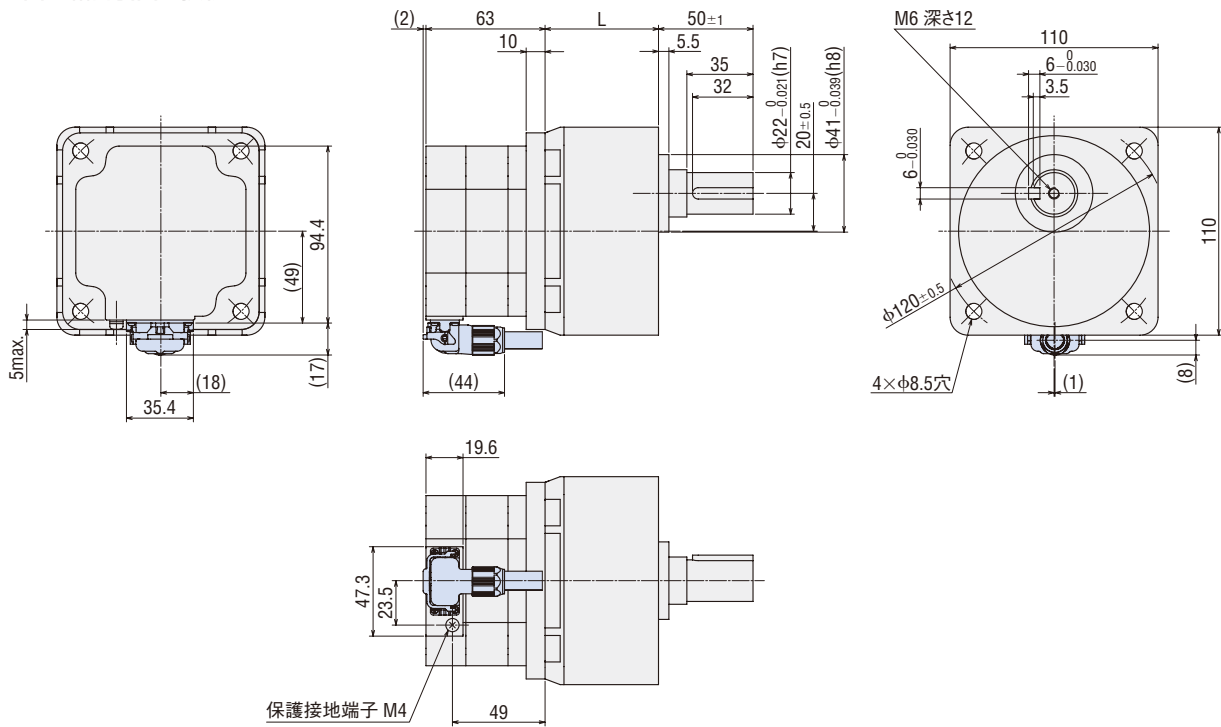


●垂直引出し接続ケーブル装着時

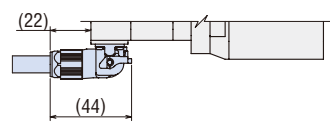
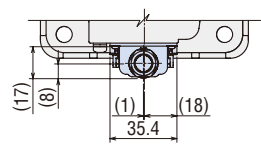


モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD		
				モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM6200SHP-GFV	GFV6G□S	5~20	60	1.7	1.9	A1731A_F	A1731A_B	A1731A_V
		30、50	72		2.4	A1731B_F	A1731B_B	A1731B_V
		100、200	86		3.0	A1731C_F	A1731C_B	A1731C_V

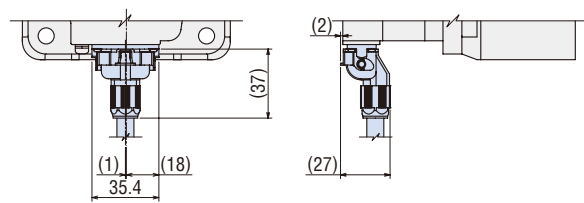
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

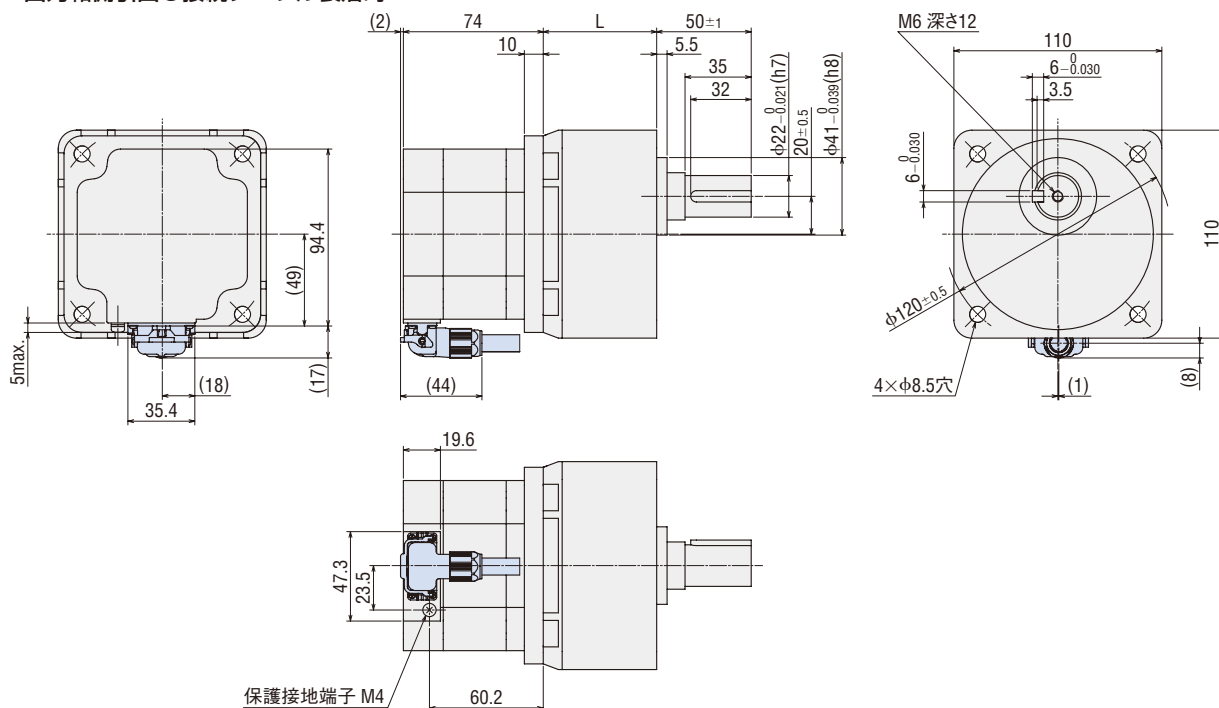


●垂直引出し接続ケーブル装着時

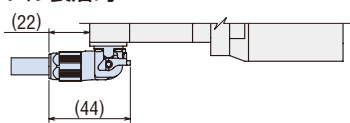
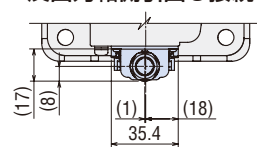


モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD		
				モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM6300SHP-GFV BLM6400SHP-GFV	GFV6G□S	5~20	60	2.2	1.9	A1732A_F	A1732A_B	A1732A_V
		30、50	72		2.4	A1732B_F	A1732B_B	A1732B_V
		100	86		3.0	A1732C_F	A1732C_B	A1732C_V

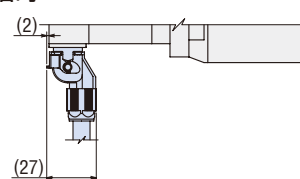
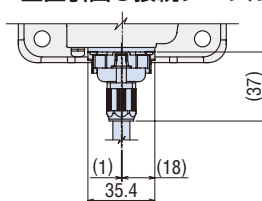
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



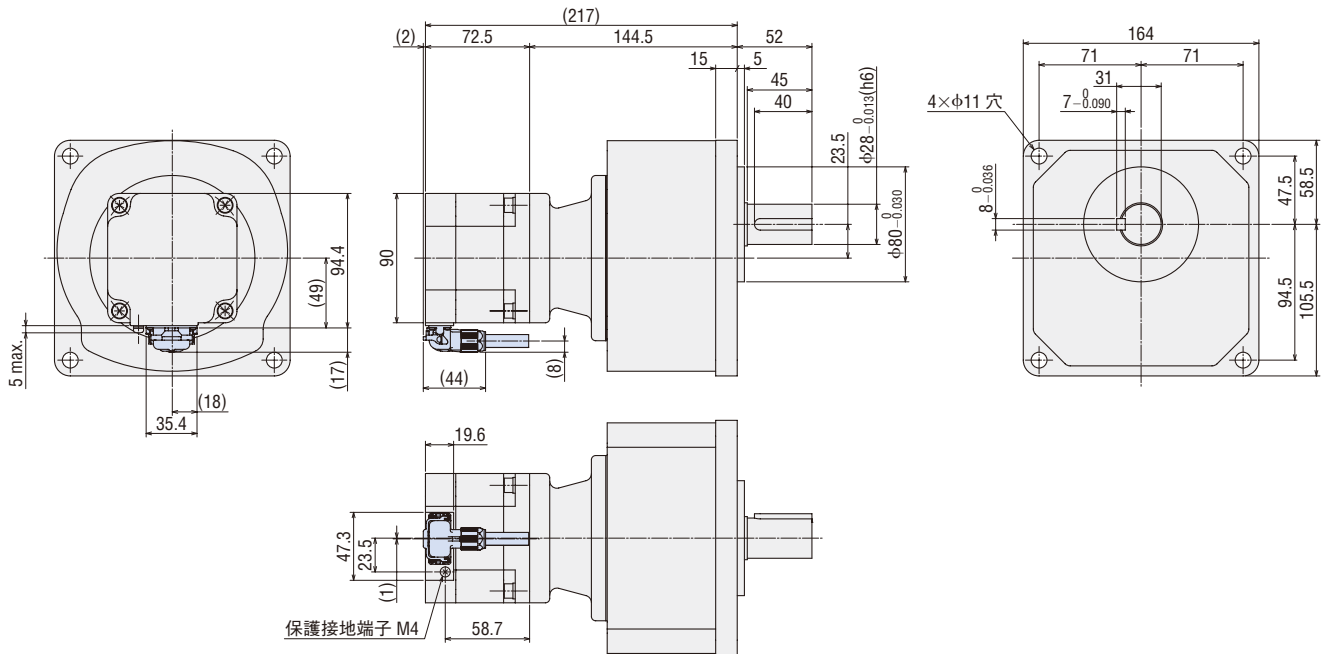
●垂直引出し接続ケーブル装着時



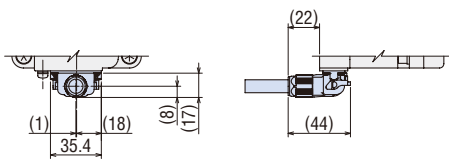
◇平行軸ギヤヘッドJVギヤ・300 W、400 W

モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	質量 kg		2D CAD		
			モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5300HPK	5DV□S	200	2.1	6.5	A1750_F	A1750_B	A1750_V
BLM5400HPK	5DV□S	100、200					

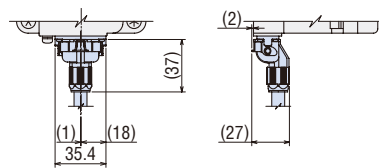
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時

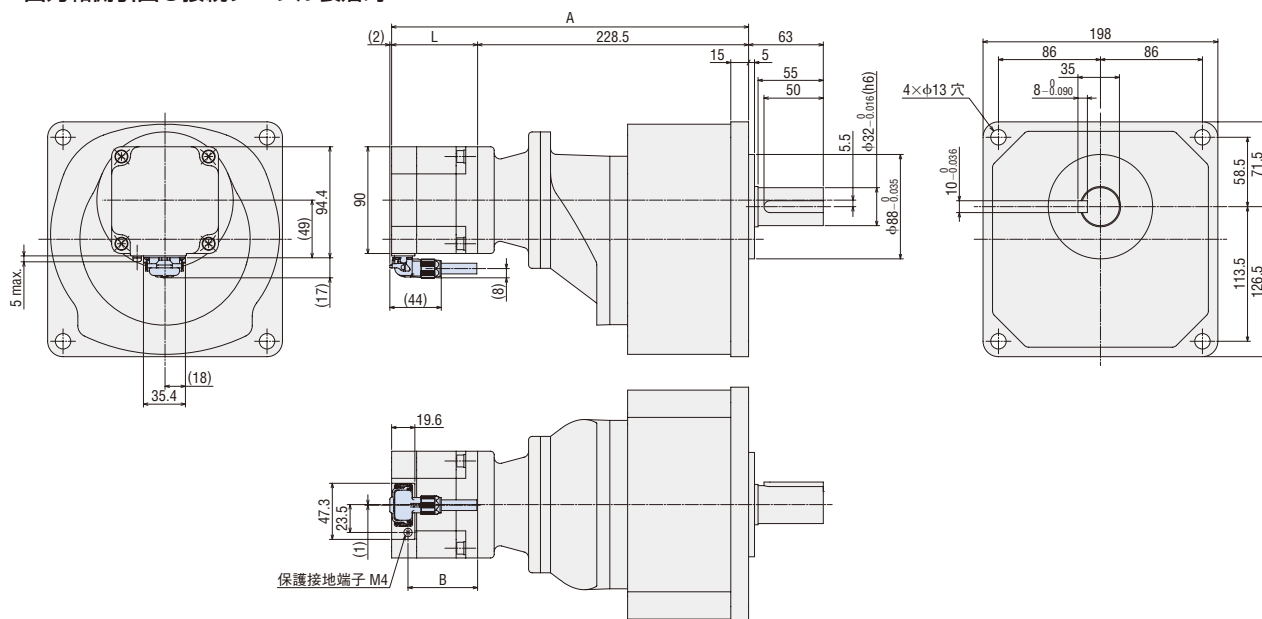


◇平行軸ギヤヘッドJVギヤ・200 W、300 W、400 W

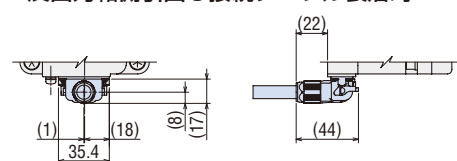
2D & 3D CAD

モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	外形寸法			質量 kg		2D CAD		
			A	L	B	モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5200HPK	5KV□S	300、450	(290.1)	61.6	47.5	1.6	10.5	A1749_F	A1749_B	A1749_V
BLM5300HPK BLM5400HPK	5KV□S	300、450	(301)	72.5	58.7	2.1	10.5	A1751_F	A1751_B	A1751_V

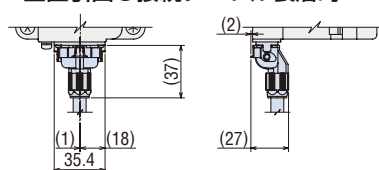
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



◇脚取付ギヤヘッドJBギヤ・200 W、300 W、400 W

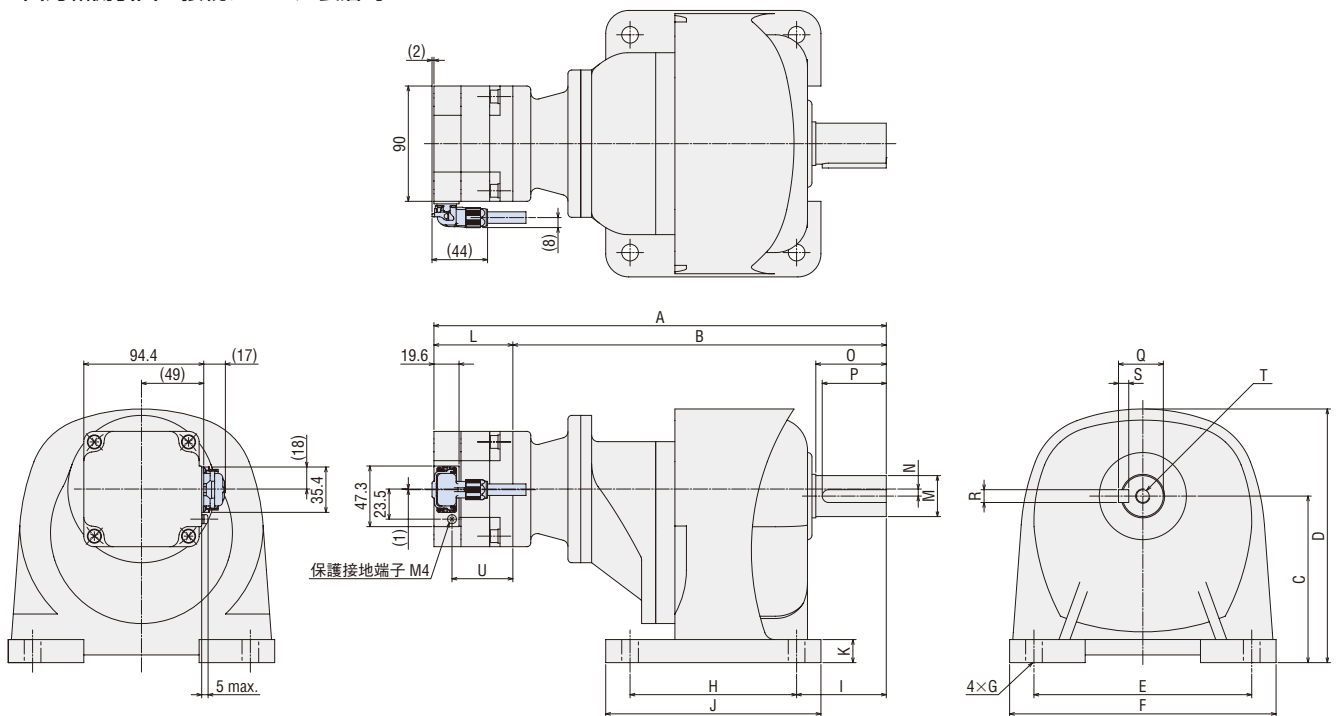
2D & 3D CAD

モーター 品名	ギヤヘッド 品名	減速比	外形図 番号	L	U	質量 kg		2D CAD		
						モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5200HPK	5■B□B	5、10、20	①	61.6	47.5	1.6	3.0	A1739_F	A1739_B	A1739_V
		30、50	③				4.0	A1740_F	A1740_B	A1740_V
		100、200	⑤				6.0	A1741_F	A1741_B	A1741_V
		300、450	⑦				10.0	A1742_F	A1742_B	A1742_V
		600、1200	⑨				16.5	A1743_F	A1743_B	A1743_V
BLM5300HPK BLM5400HPK	5■B□B	5、10、20	②	72.5	58.7	2.1	3.0	A1744_F	A1744_B	A1744_V
		30、50	④				4.0	A1745_F	A1745_B	A1745_V
		100、200	⑥				6.0	A1746_F	A1746_B	A1746_V
		300、450	⑧				10.0	A1747_F	A1747_B	A1747_V
		600	⑩				16.5	A1748_F	A1748_B	A1748_V

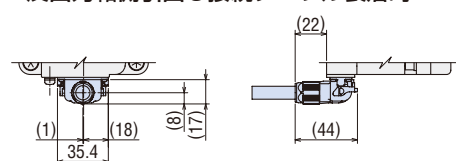
外形図 番号	全長	ギヤヘッド外形寸法										出力軸寸法						出力軸先端 ねじ穴寸法	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	O	P	Q		R
①	(219.1)	157.5	85±0.2	131	110	134	φ9	40	45	64	10	φ18 _{-0.011} (h6)	16.5*	30	27	20.5	6 _{-0.030}	6 _{-0.030}	M6
②	(230)																		深さ 15
③	(245.1)	183.5	90±0.2	139	130	154	φ11	65	55	90	12	φ22 _{-0.013} (h6)	19*	40	35	24.5	6 _{-0.030}	6 _{-0.030}	M8
④	(256)																		深さ 20
⑤	(258.1)	196.5	110±0.2	167	140	175	φ11	90	65	125	15	φ28 _{-0.013} (h6)	23.5*	45	40	31	8 _{-0.036}	7 _{-0.090}	M8
⑥	(269)																		深さ 20
⑦	(353.1)	291.5	130±0.2	198	170	208	φ13	130	70	168	18	φ32 _{-0.016} (h6)	5.5	55	50	35	10 _{-0.036}	8 _{-0.090}	M10
⑧	(364)																		深さ 25
⑨	(375.1)	313.5	150±0.2	230	210	254	φ15	150	90	196	20	φ40 _{-0.016} (h6)	0	65	60	43	12 _{-0.043}	8 _{-0.090}	M10
⑩	(386)																		深さ 25

*ギヤヘッド出力軸の中心位置は、モーターの中心位置よりも上側にオフセットします。

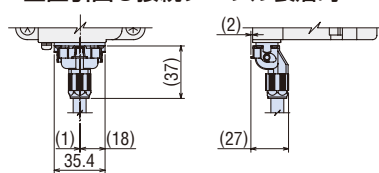
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

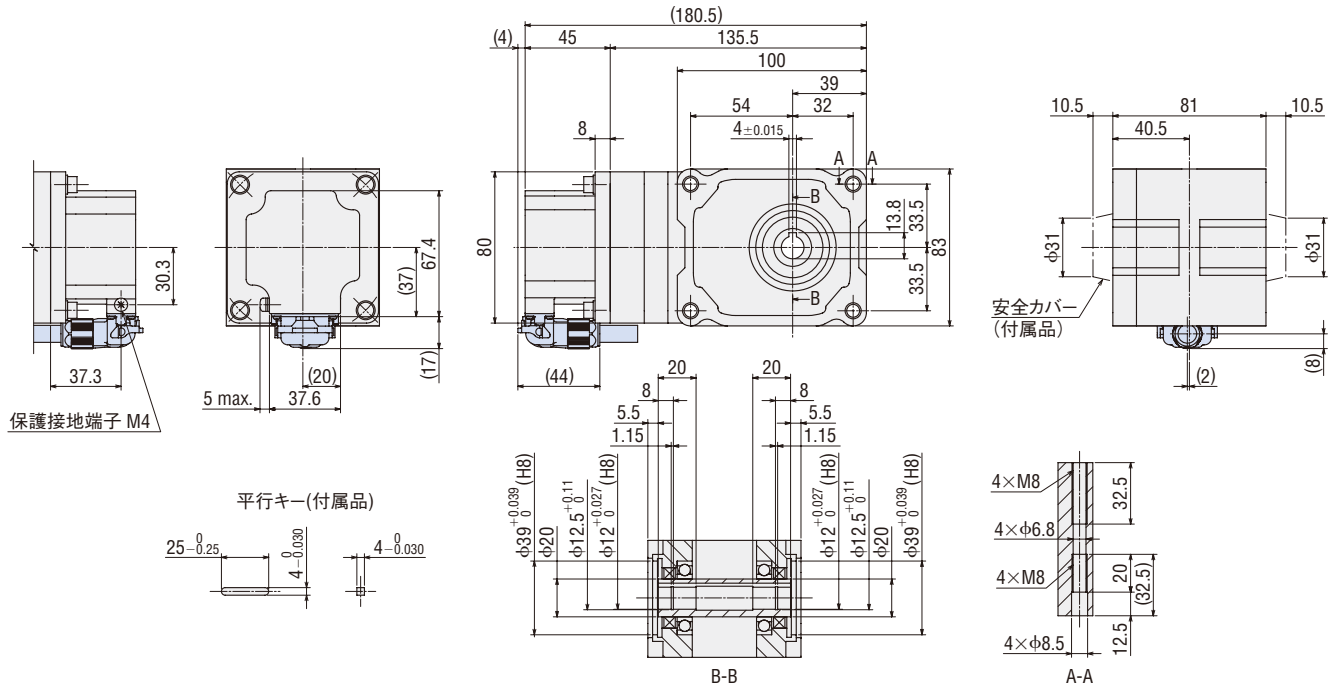


●垂直引出し接続ケーブル装着時

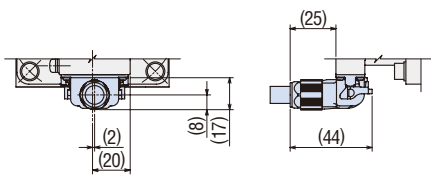


モーター品名	ギヤヘッド品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM460SHPK	4H□S	0.59	2.0	A1733_F	A1733_B	A1733_V

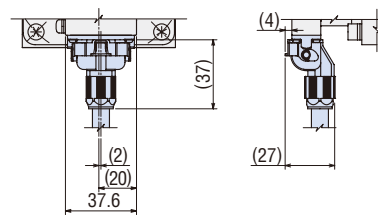
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時

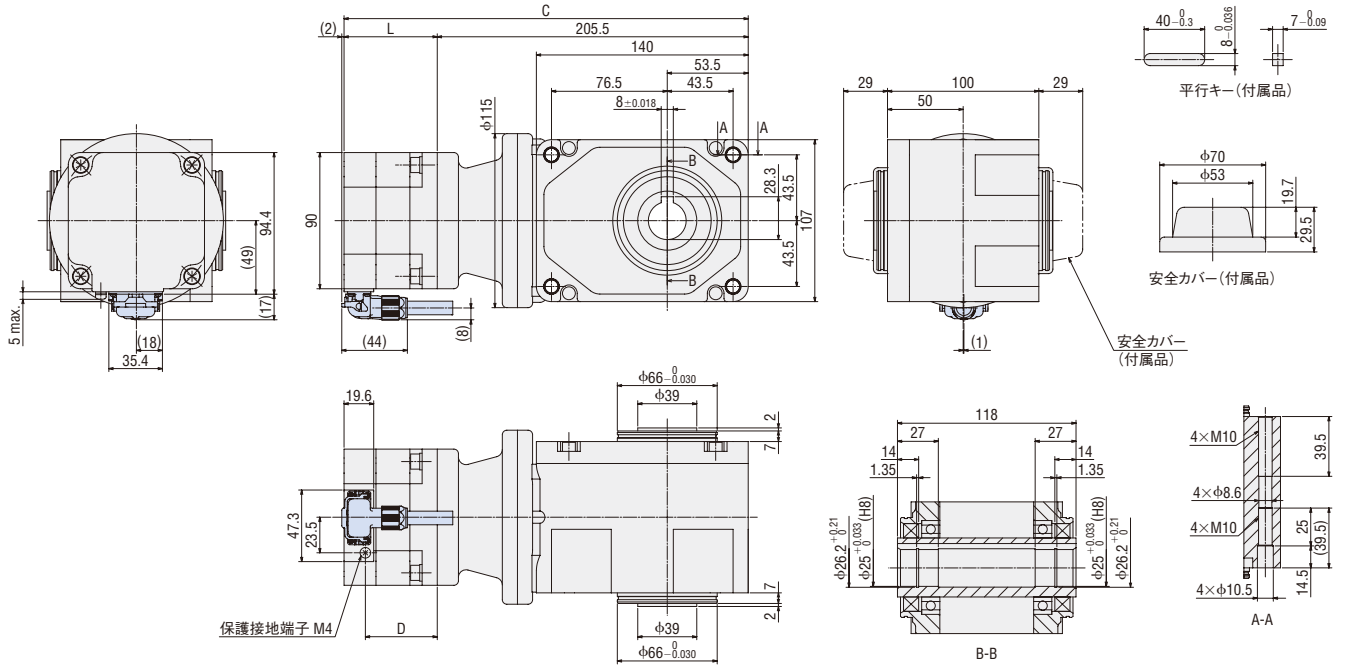


◇直交軸中空ハイボイドJHギヤ・200 W、300 W、400 W

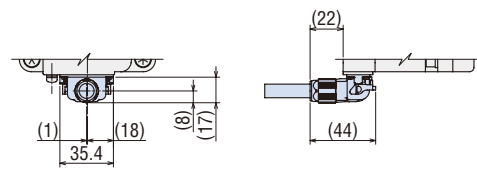
2D & 3D CAD

モーター 品名	ギヤヘッド 品名	減速比	外形寸法			質量 kg		2D CAD		
			C	L	D	モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5200HPK	5XH□S	5、10、15 20、30、50	(267.1)	61.6	47.5	1.6	5.0	A1735_F	A1735_B	A1735_V
BLM5300HPK BLM5400HPK	5XH□S	5、10、15 20、30、50	(278)	72.5	58.7	2.1	5.0	A1737_F	A1737_B	A1737_V

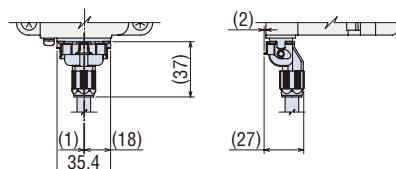
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時

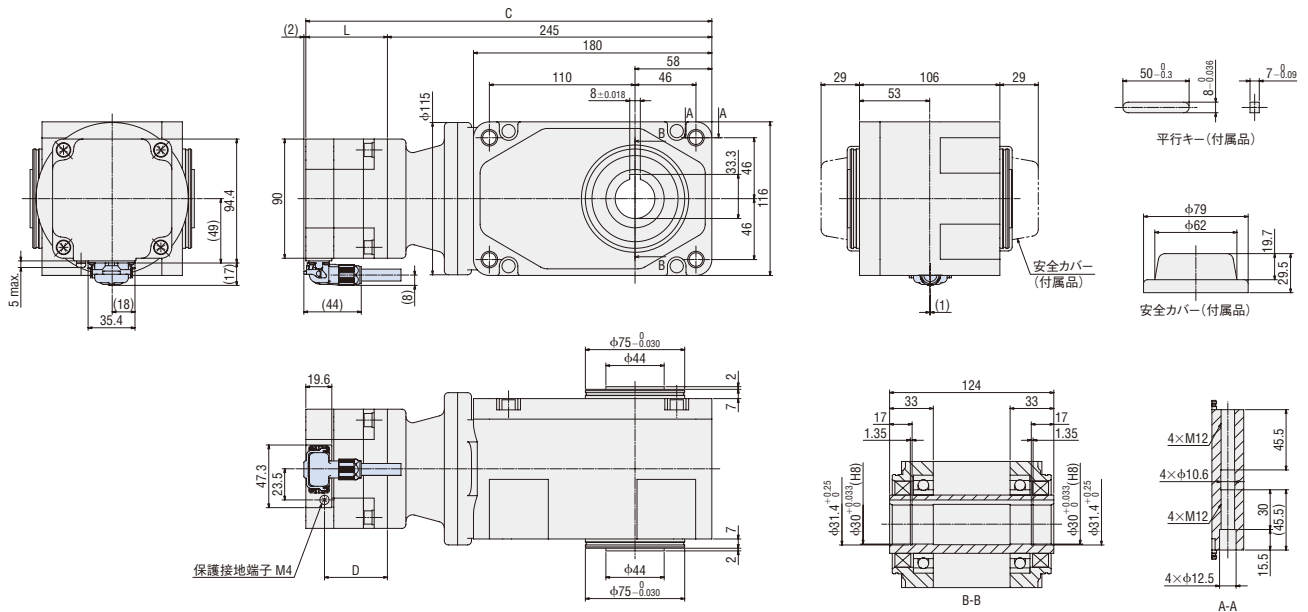


◇直交軸中空ハイポイドJHギヤ・200 W、300 W、400 W

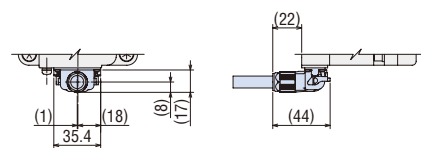
2D & 3D CAD

モーター 品名	ギヤヘッド 品名	減速比	外形寸法			質量 kg		2D CAD		
			C	L	D	モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5200HPK	5YH□S	100、200	(306.6)	61.6	47.5	1.6	6.5	A1736_F	A1736_B	A1736_V
BLM5300HPK BLM5400HPK	5YH□S	100、200	(317.5)	72.5	58.7	2.1	6.5	A1738_F	A1738_B	A1738_V

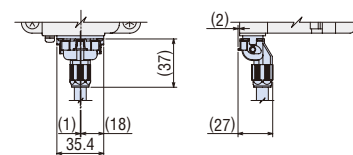
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



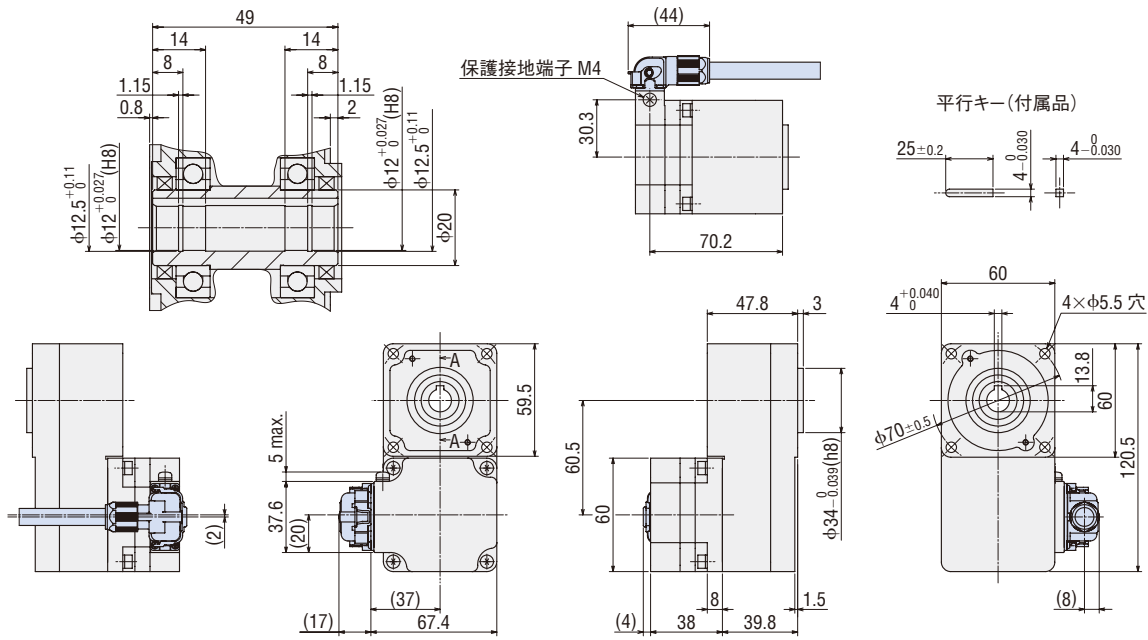
●垂直引出し接続ケーブル装着時



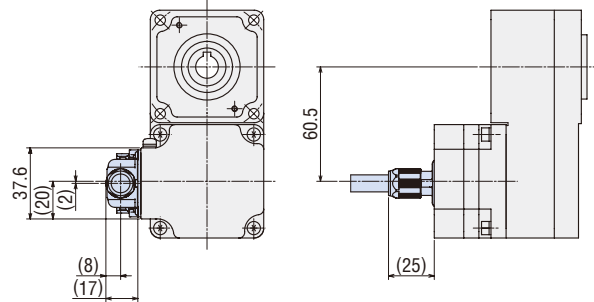
モーター品名	ギヤヘッド品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM230HP-GFV	GF52G□FR	0.35	0.8	A1725_F	A1725_B	A1725_V

●出力軸側引出し接続ケーブル装着時

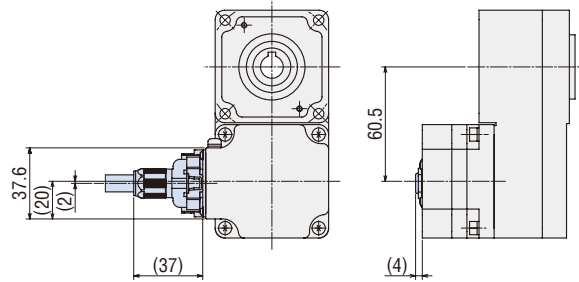
A-A



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



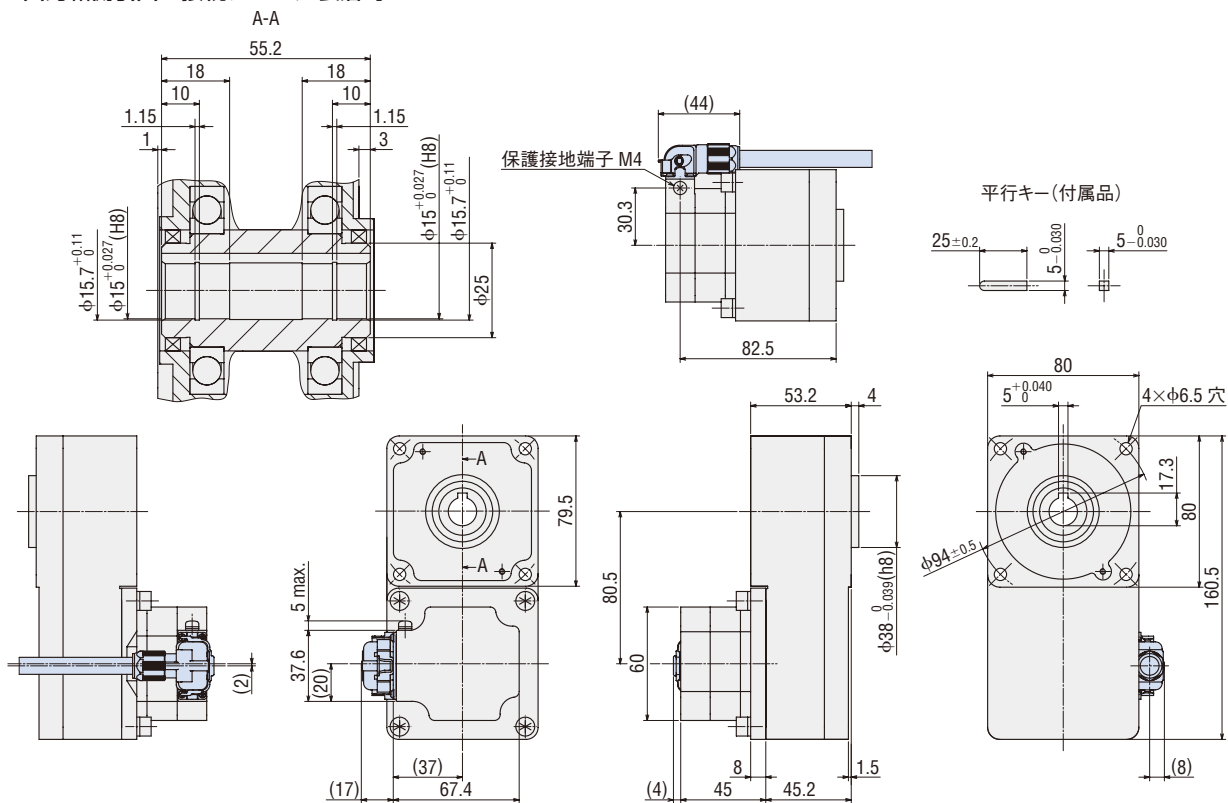
●垂直引出し接続ケーブル装着時



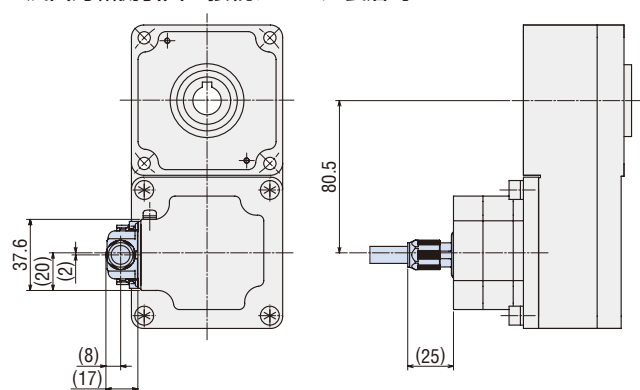
◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・60 W

モーター品名	ギヤヘッド品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM4605HP-GFV	GFS4G□FR	0.59	1.6	A1726_F	A1726_B	A1726_V

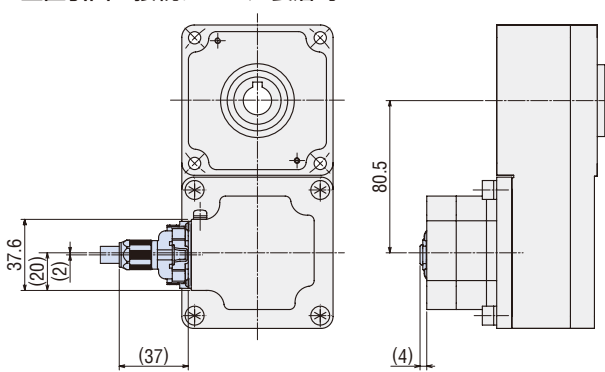
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

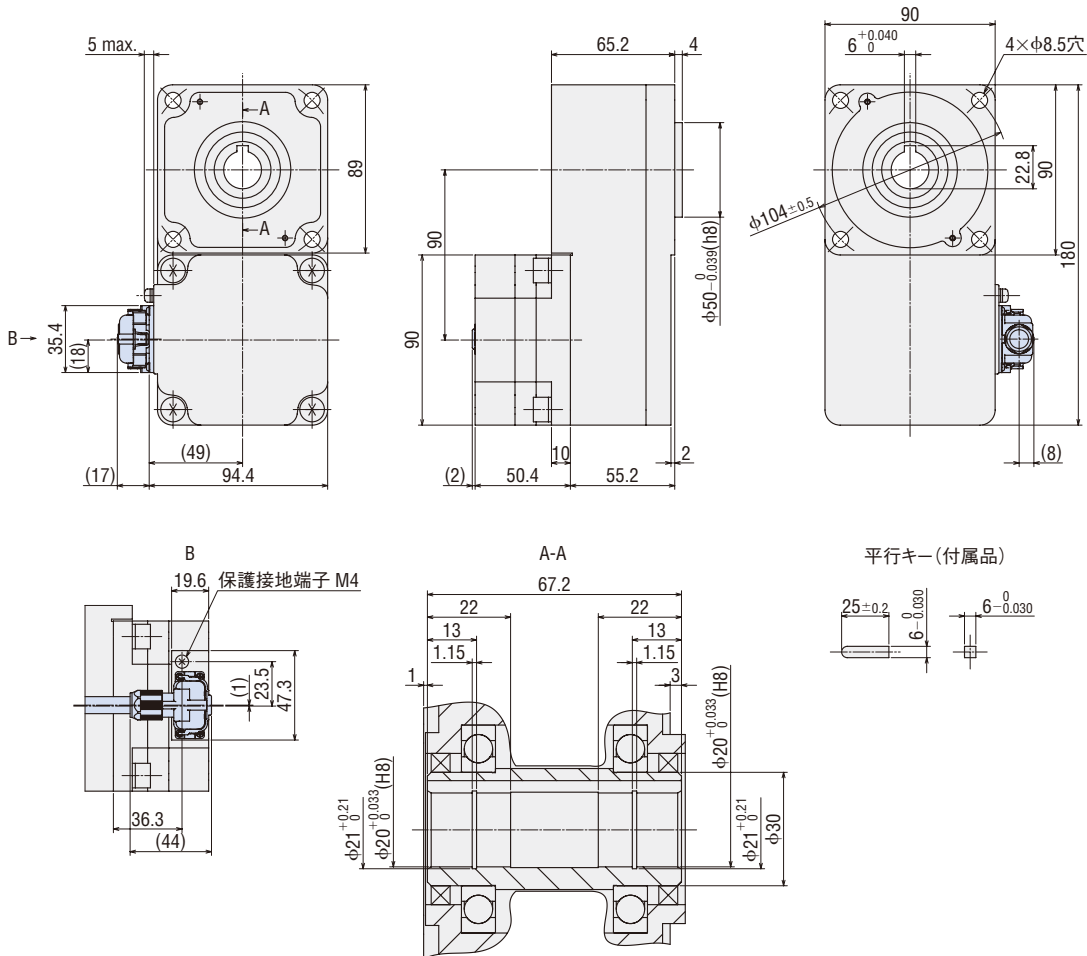


●垂直引出し接続ケーブル装着時

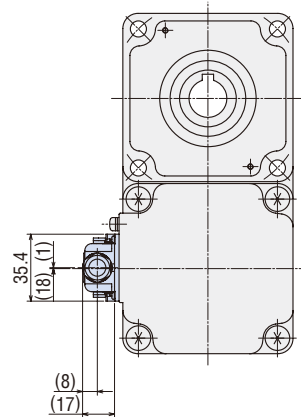


モーター品名	ギヤヘッド品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5120HP-GFV	GF55G□FR	1.1	2.2	A1727_F	A1727_B	A1727_V

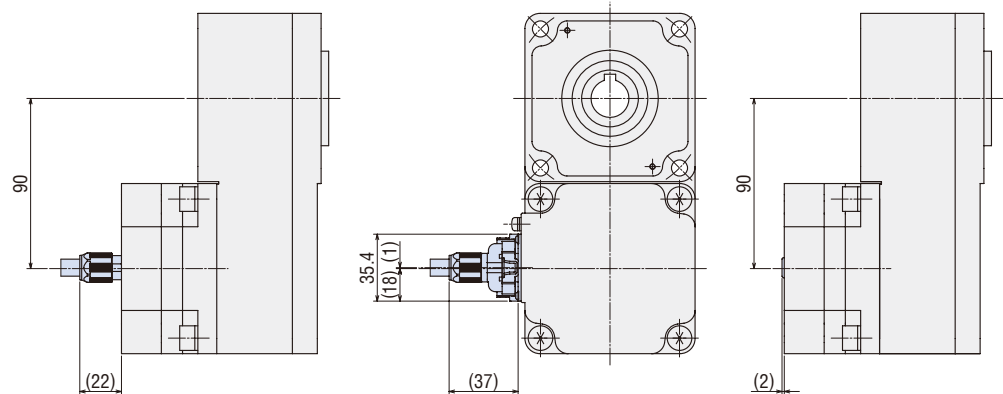
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

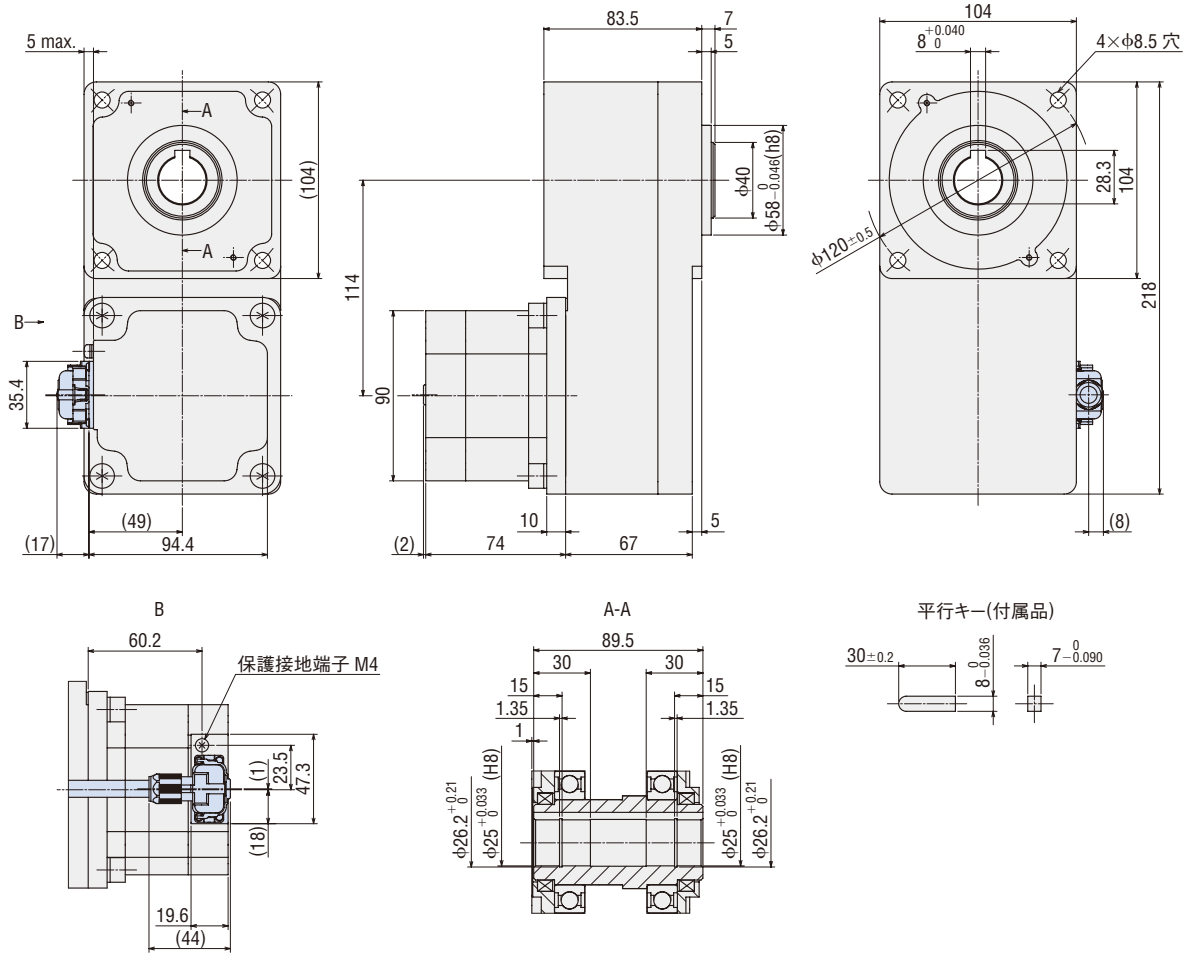


●垂直引出し接続ケーブル装着時

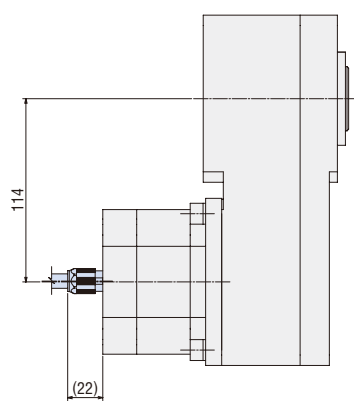
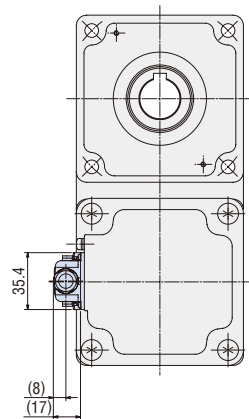


モーター品名	ギヤヘッド品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM6300SHP-GFV BLM6400SHP-GFV	GF56G□FR	2.2	4.8	A1799_F	A1799_B	A1799_V

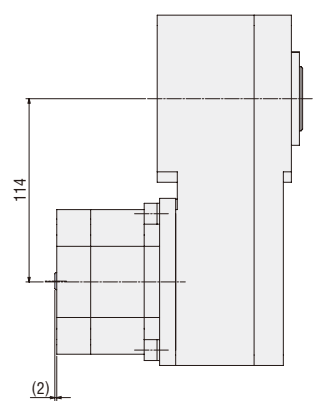
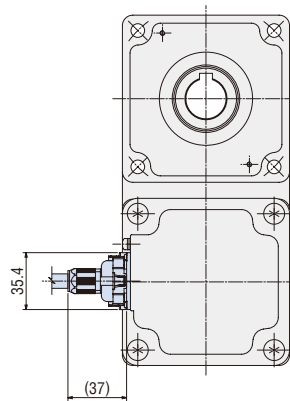
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



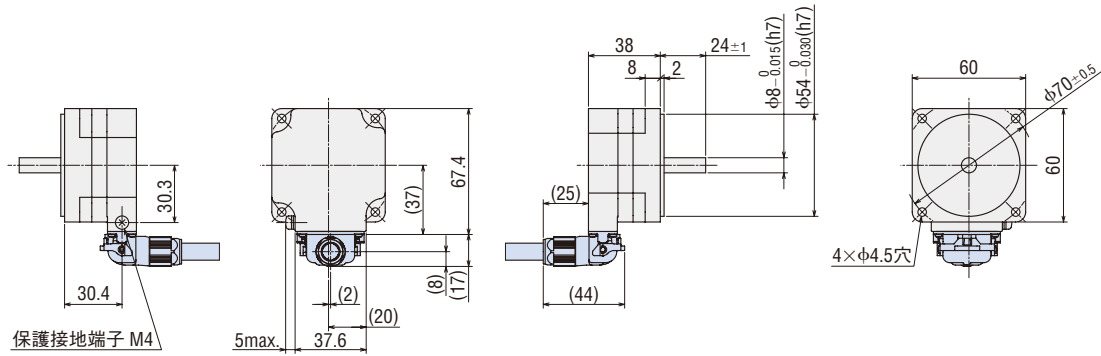
◇丸シャフトタイプ・30 W

BLM230HP-AS

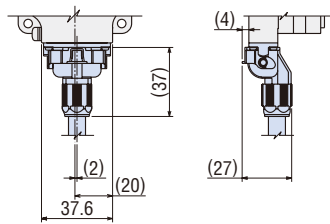
質量：0.35 kg

2D CAD 反出力軸側引出し：A1752_B 垂直引出し：A1752_V 3D CAD

●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



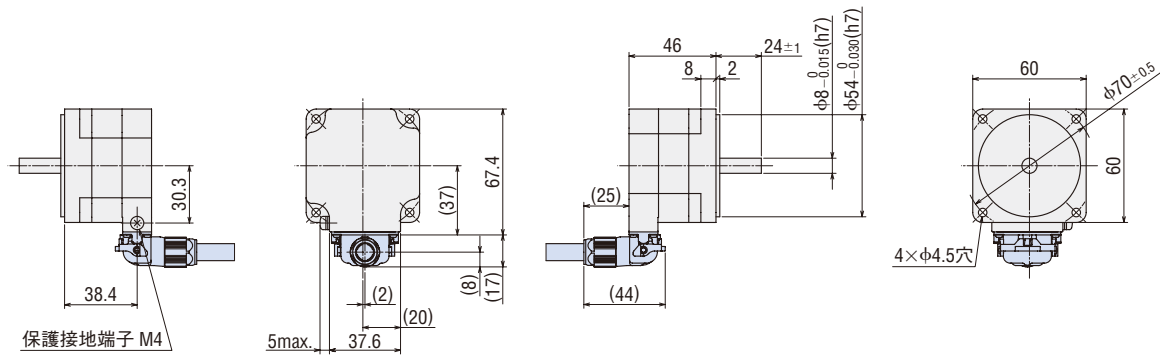
◇丸シャフトタイプ・60 W

BLM260HP-AS

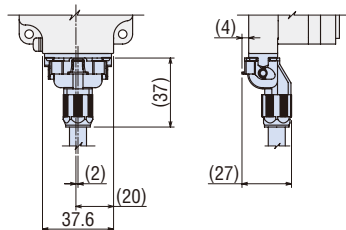
質量：0.52 kg

2D CAD 反出力軸側引出し：A1754_B 垂直引出し：A1754_V 3D CAD

●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



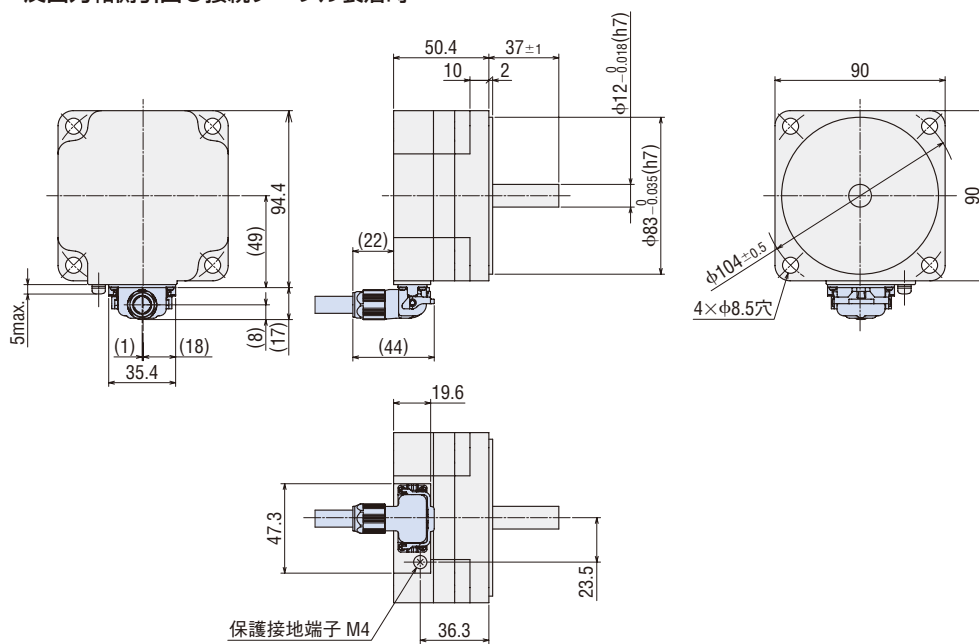
◇丸シャフトタイプ・120 W

BLM5120HP-AS

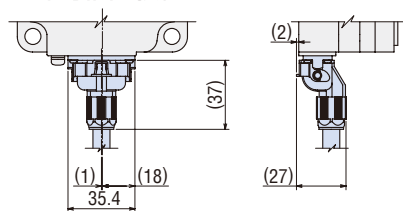
質量：1.1 kg

2D CAD 反出力軸側引出し：A1756_B 垂直引出し：A1756_V 3D CAD

●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



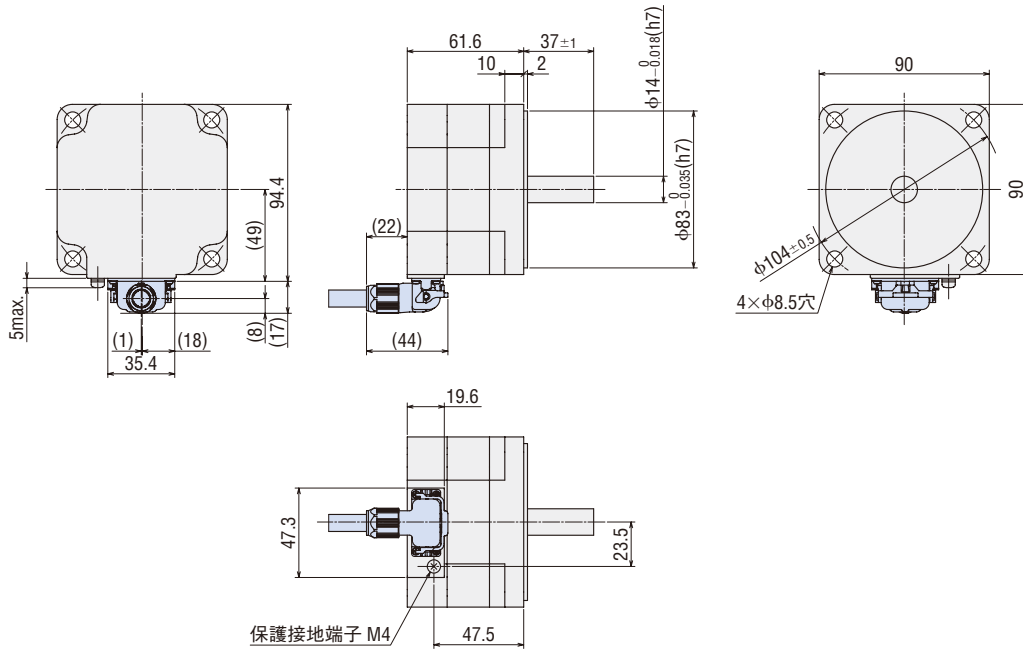
◇丸シャフトタイプ・200 W

BLM5200HP-AS

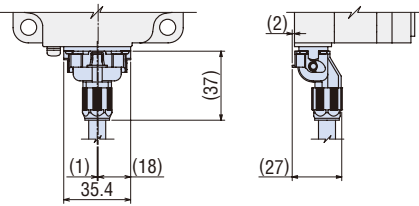
質量：1.6 kg

2D CAD 反出力軸側引出し：A1758_B 垂直引出し：A1758_V 3D CAD

●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



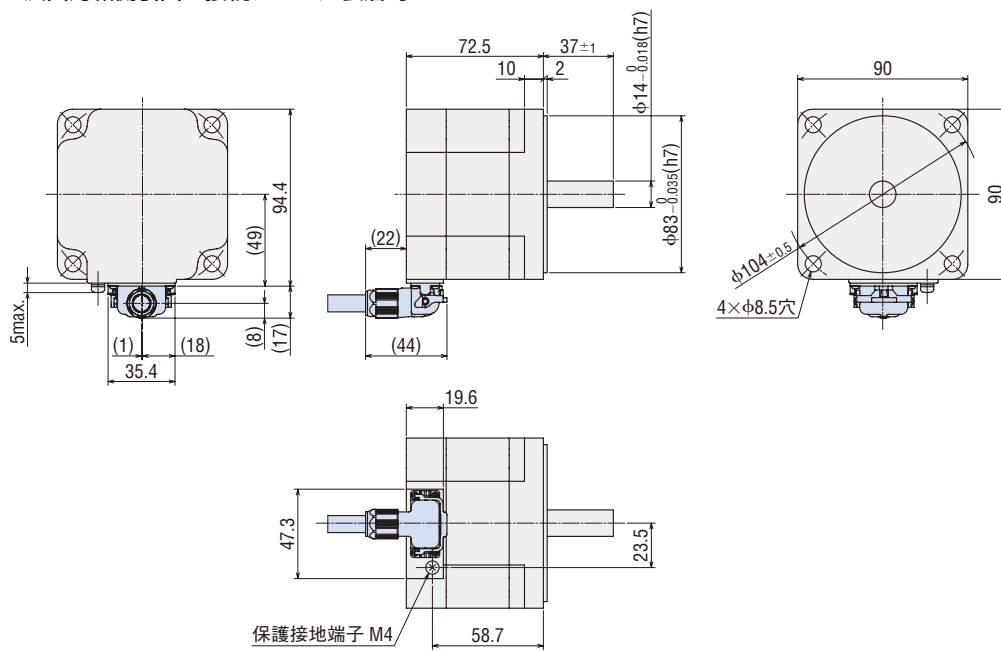
◇丸シャフトタイプ・300 W、400 W

BLM5300HP-AS、BLM5400HP-AS

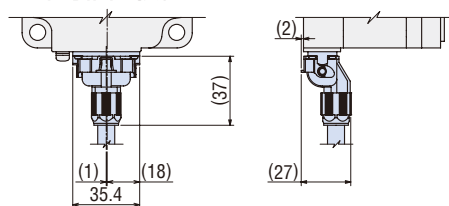
質量：2.1 kg

2D CAD 反出力軸側引出し：A1760_B 垂直引出し：A1760_V 3D CAD

●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時

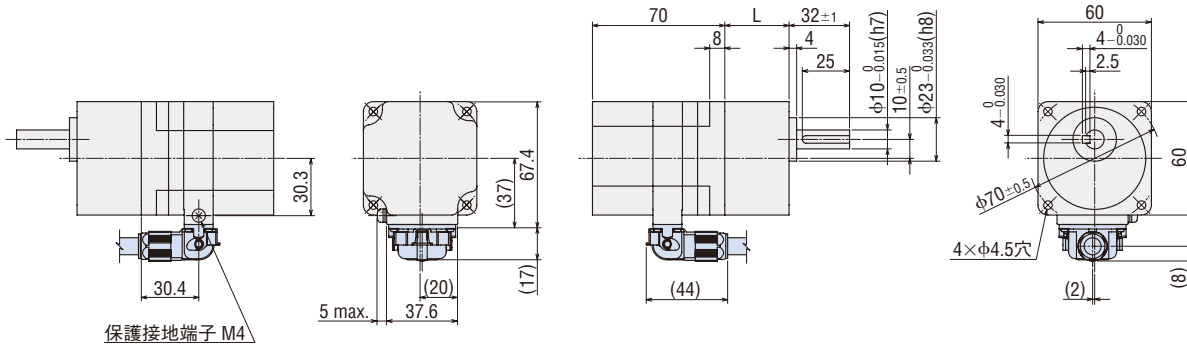


●電磁ブレーキ付モーター
◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・30 W

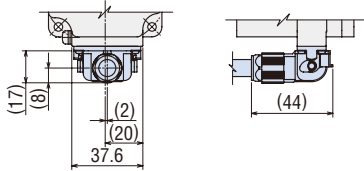
2D & 3D CAD

モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD		
				モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM230HPM-GFV	GFV2G□S	5~20	34	0.65	0.28	A1840A_F	A1840A_B	A1840A_V
		30~100	38	0.65	0.33	A1840B_F	A1840B_B	A1840B_V

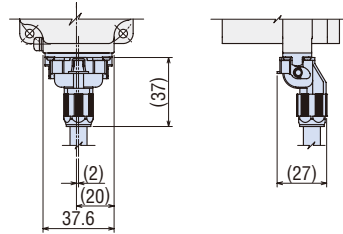
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時

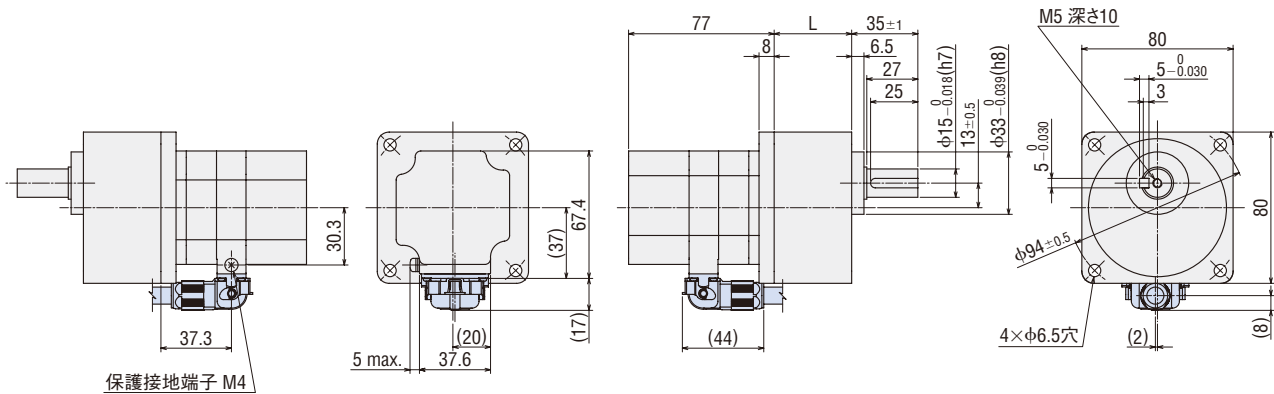


◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・60 W

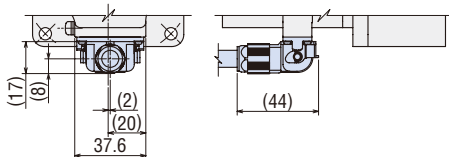
2D & 3D CAD

モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD		
				モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM460SHPM-GFV	GFV4G□S	5~20	41	0.86	0.67	A1842A_F	A1842A_B	A1842A_V
		30~100	46		0.79	A1842B_F	A1842B_B	A1842B_V

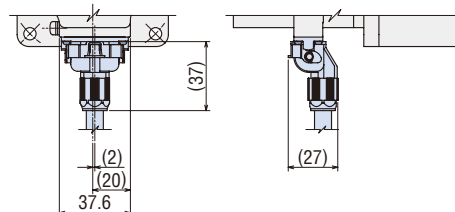
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

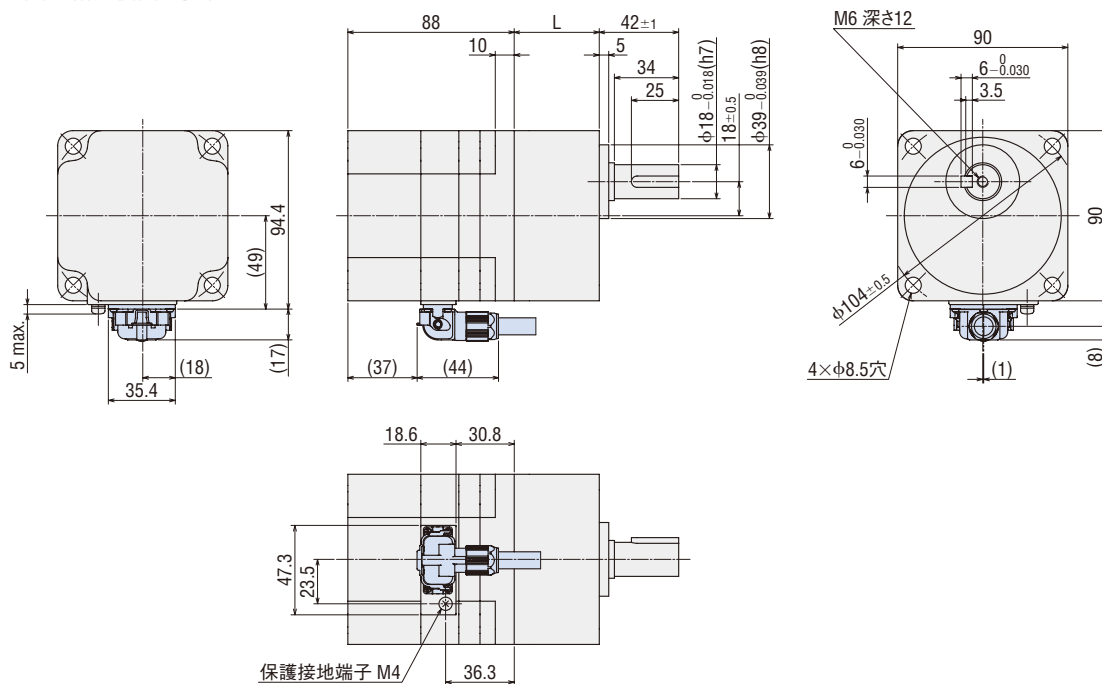


●垂直引出し接続ケーブル装着時

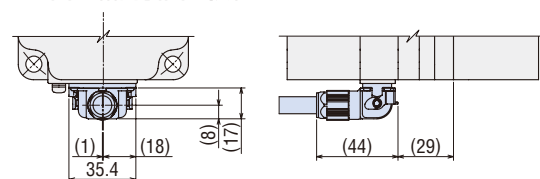


モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD		
				モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5120HPM-GFV	GFV5G□S	5~20	45	1.7	0.95	A1696A	A1697A	A1698A
		30~100	58		1.3	A1696B	A1697B	A1698B
		200	64		1.4	A1696C	A1697C	A1698C

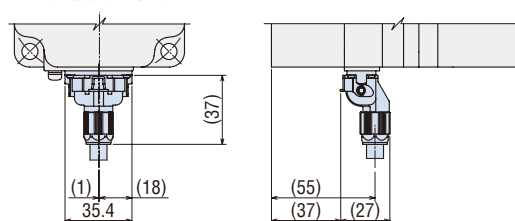
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



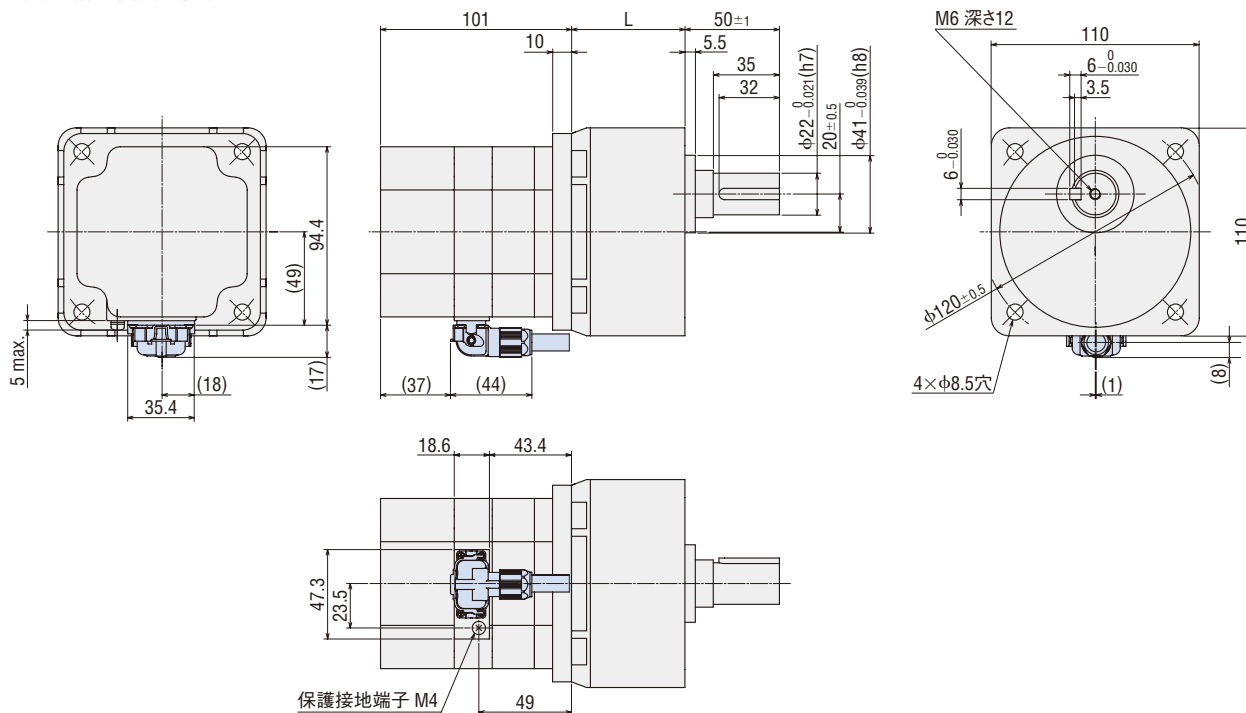
●垂直引出し接続ケーブル装着時



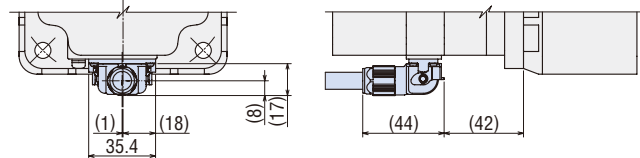
◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・200 W

モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD		
				モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM6200SHPM-GFV	GFV6G□S	5~20	60	2.2	1.9	A1699A	A1700A	A1701A
		30、50	72		2.4	A1699B	A1700B	A1701B
		100、200	86		3.0	A1699C	A1700C	A1701C

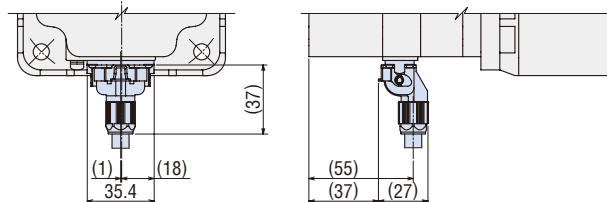
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

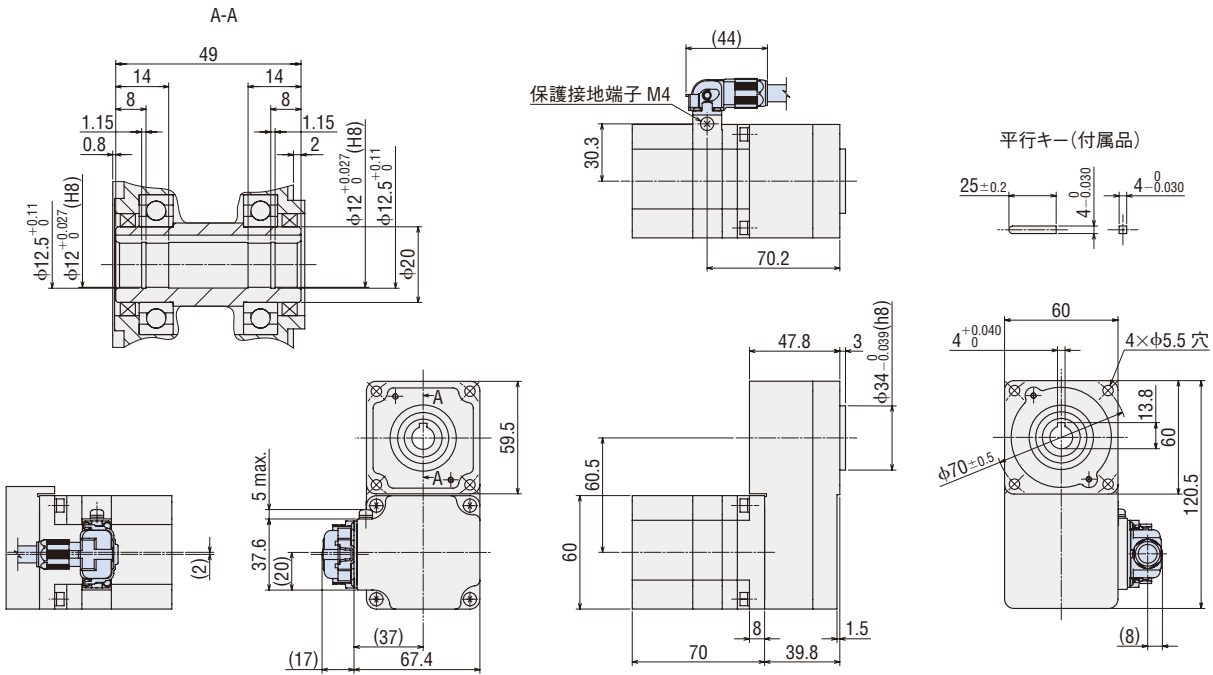


●垂直引出し接続ケーブル装着時

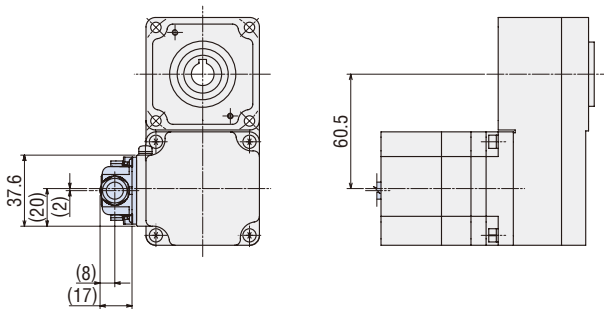


モーター品名	ギヤヘッド品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM230HPM-GFV	GFS2G□FR	0.65	0.8	A1841_F	A1841_B	A1841_V

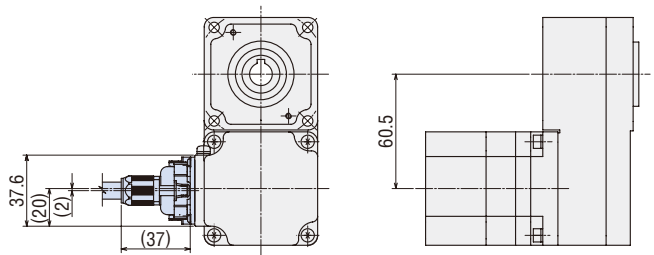
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



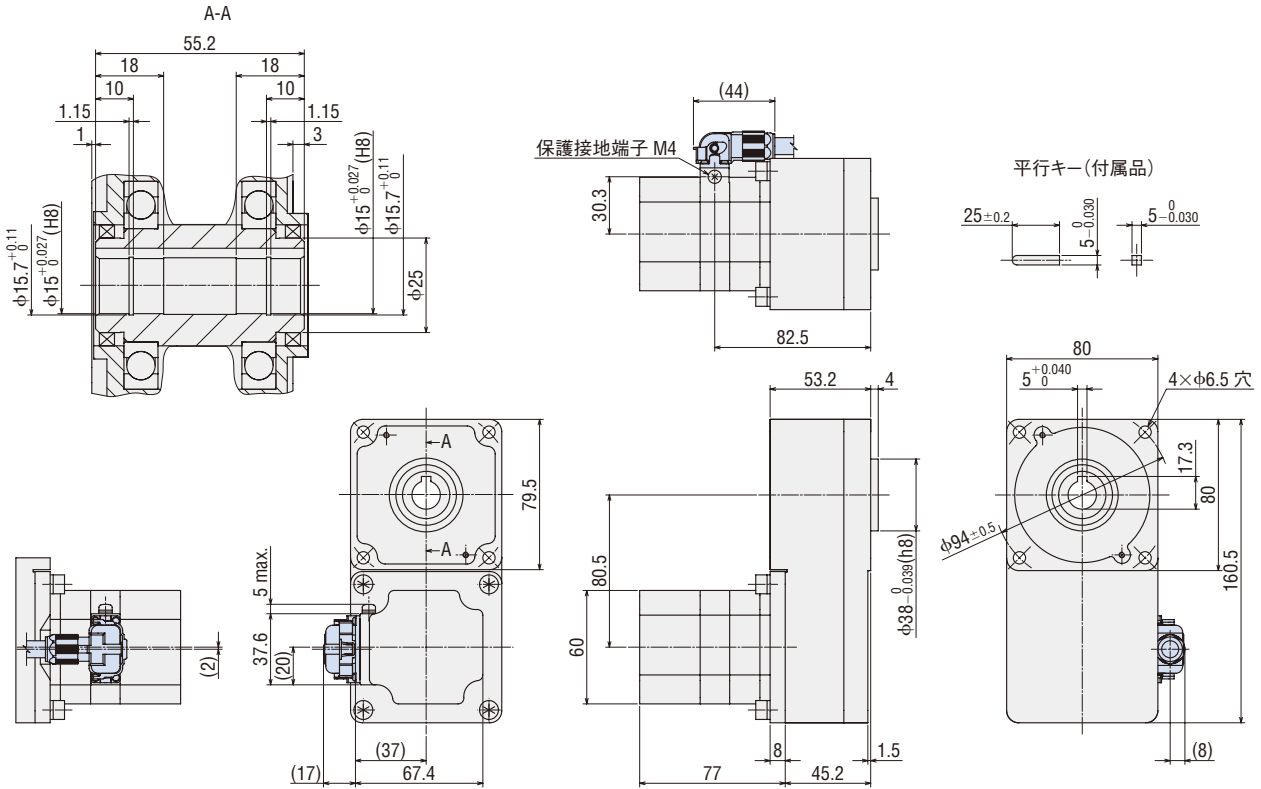
●垂直引出し接続ケーブル装着時



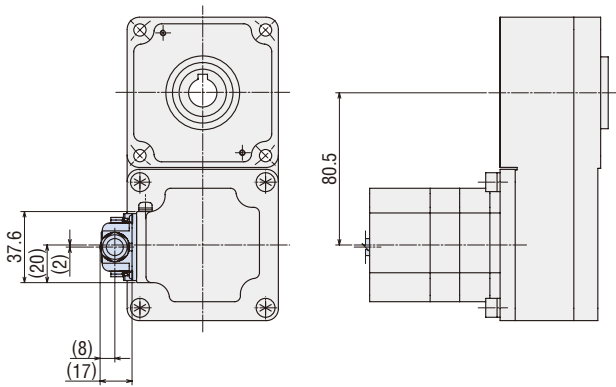
◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・60 W

モーター品名	ギヤヘッド品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM460SHPM-GFV	GF54G□FR	0.86	1.6	A1843_F	A1843_B	A1843_V

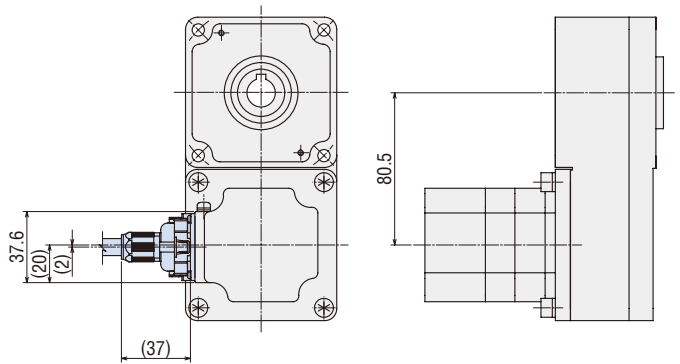
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

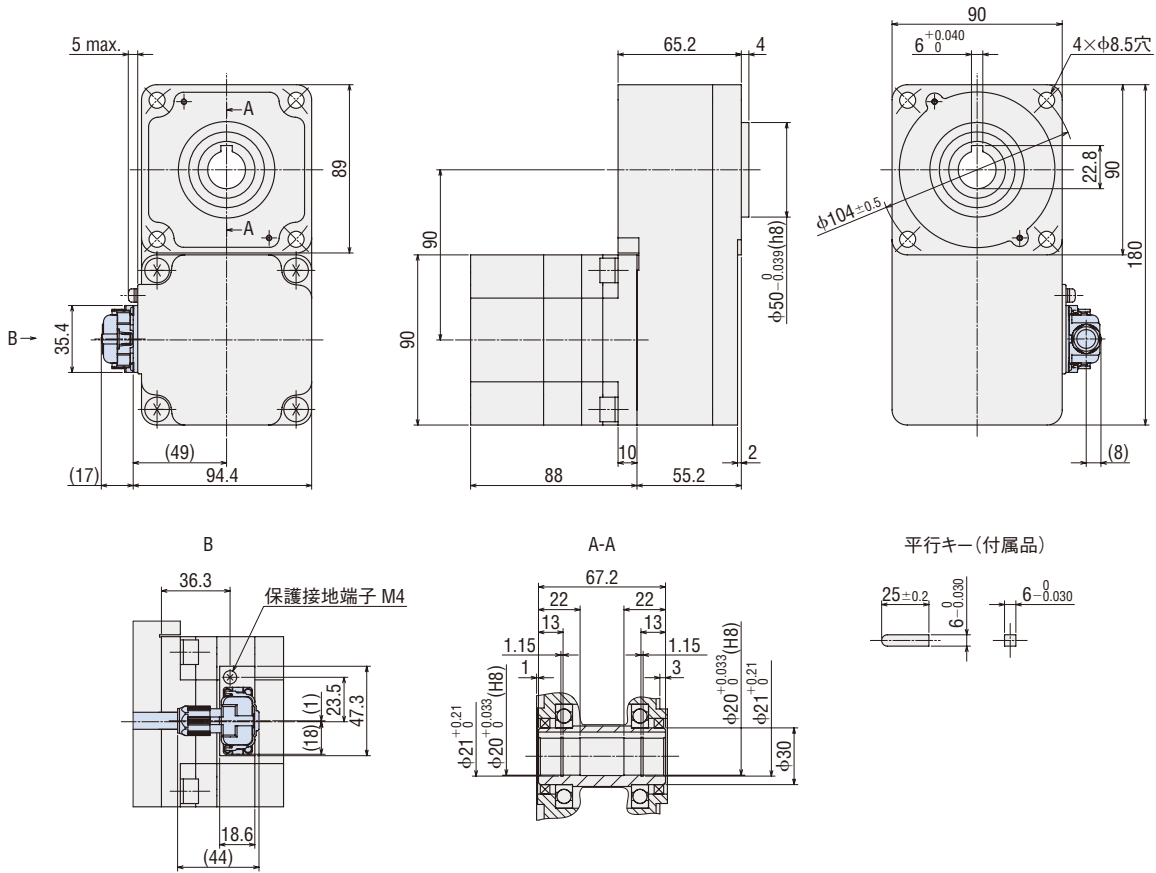


●垂直引出し接続ケーブル装着時

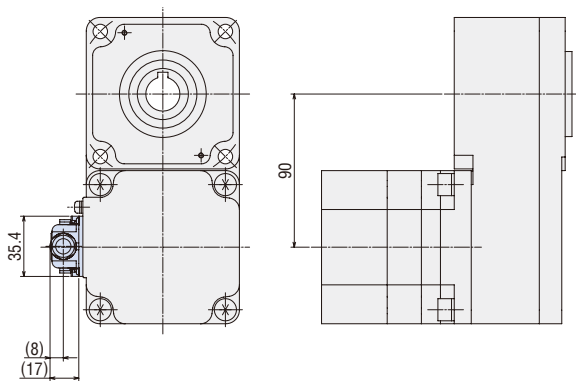


モーター品名	ギヤヘッド品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5120HPM-GFV	GF55G□FR	1.7	2.2	A1800_F	A1800_B	A1800_V

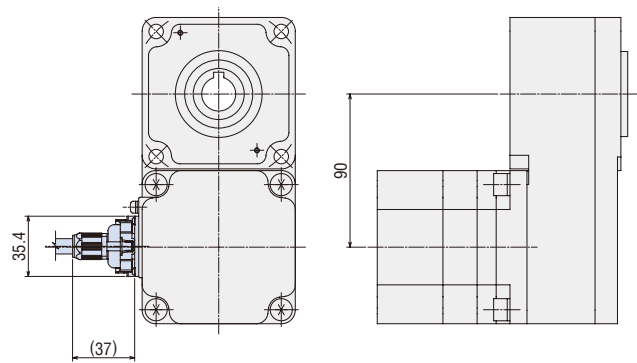
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



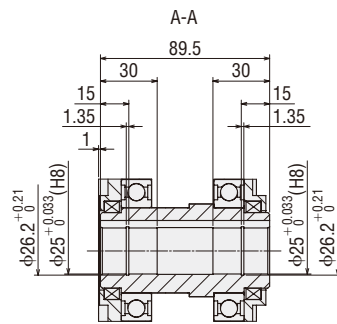
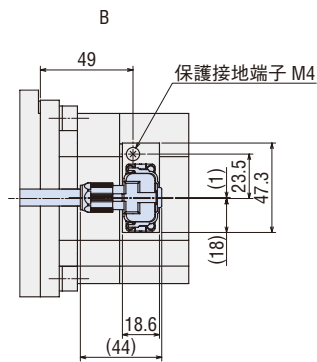
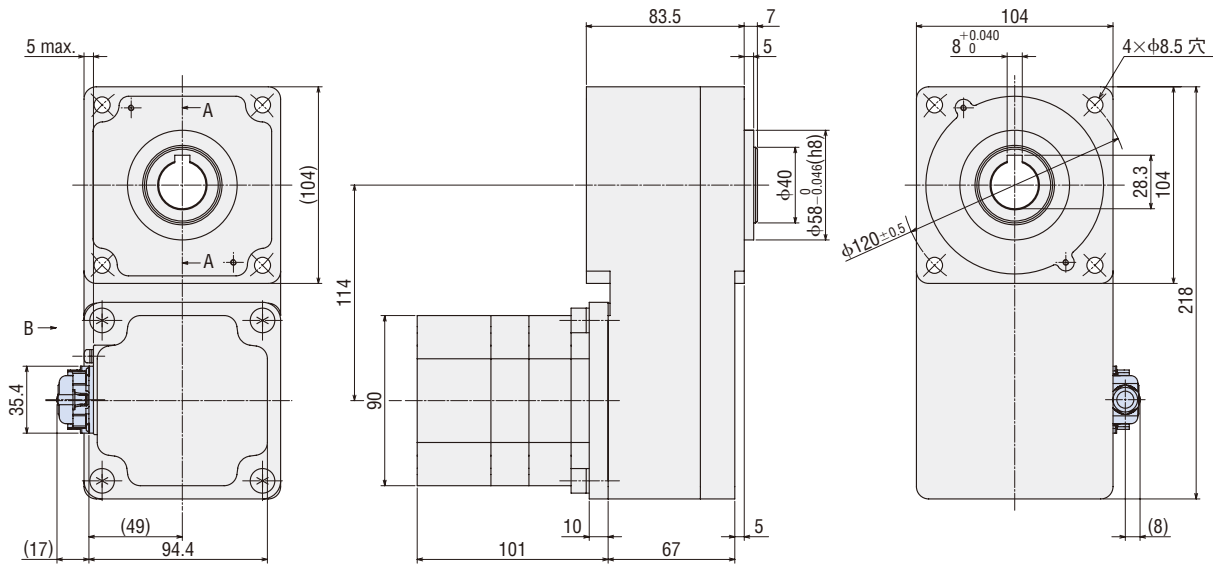
●垂直引出し接続ケーブル装着時



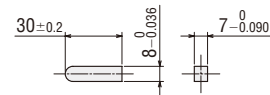
◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・200 W

モーター品名	ギヤヘッド品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM6200SHPM-GFV	GF56G□FR	2.2	4.8	A1801_F	A1801_B	A1801_V

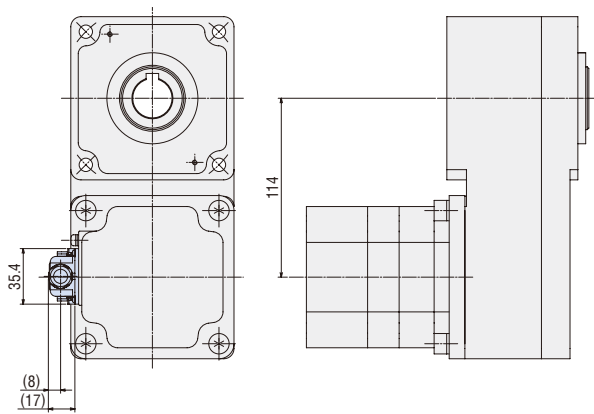
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



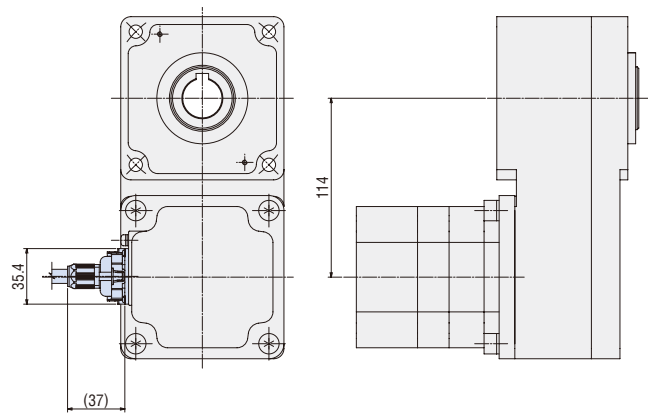
平行キー(付属品)



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



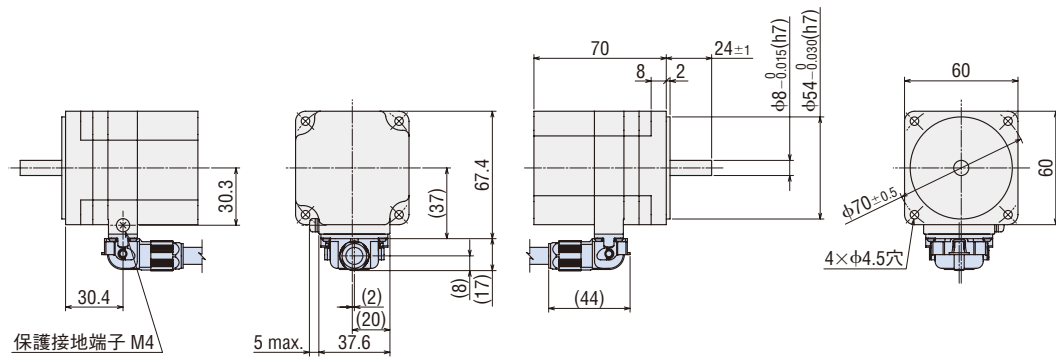
◇丸シャフトタイプ・30 W

BLM230HPM-AS

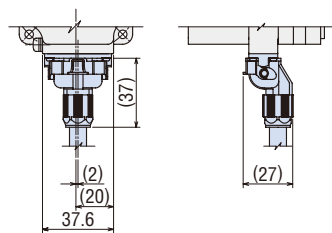
質量：0.65 kg

2D CAD 反出力軸側引出し：A1844_B 垂直引出し：A1844_V 3D CAD

●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



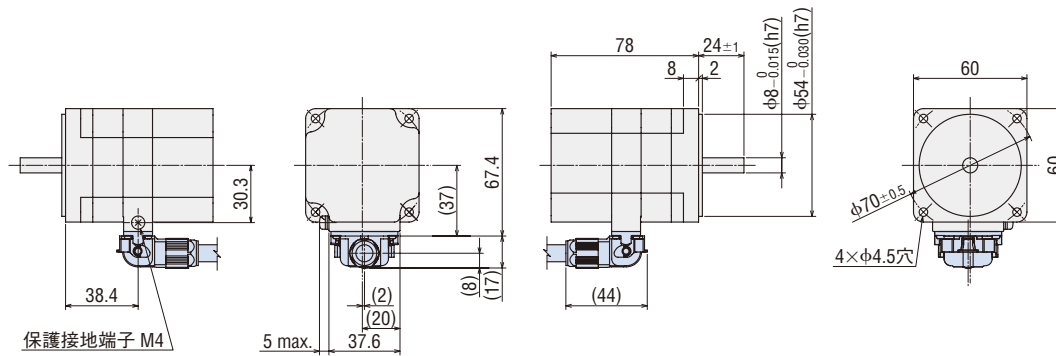
◇丸シャフトタイプ・60 W

BLM260HPM-AS

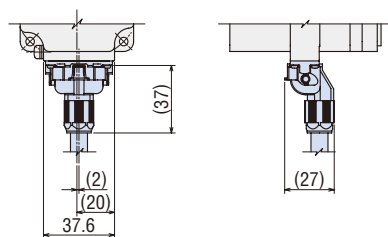
質量：0.80 kg

2D CAD 反出力軸側引出し：A1845_B 垂直引出し：A1845_V 3D CAD

●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



コネクタ
タイプ

◇丸シャフトタイプ・120 W

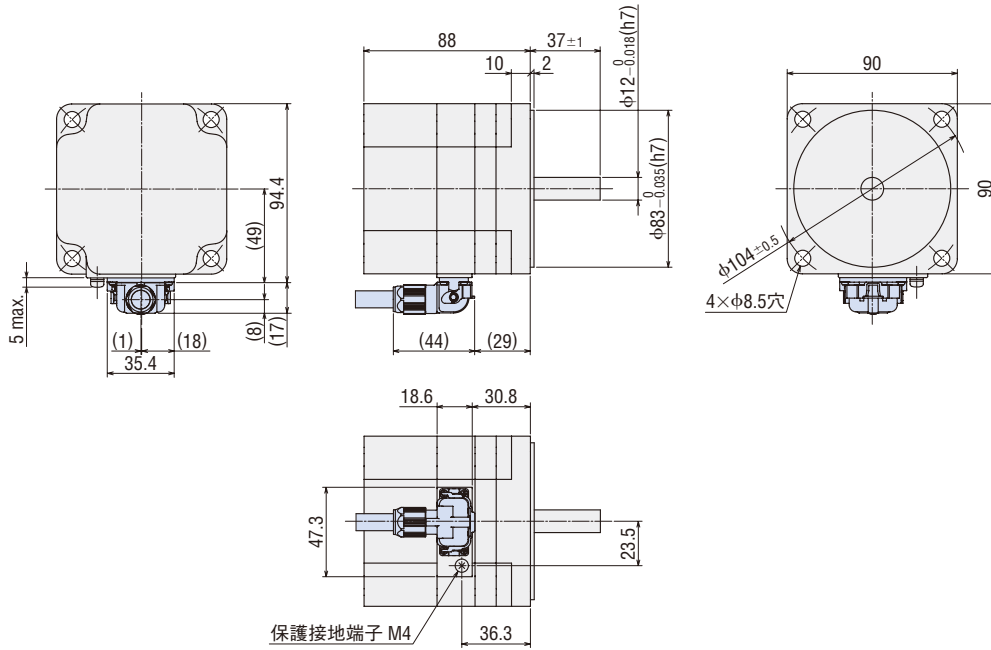
BLM5120HPM-AS

質量：1.7 kg

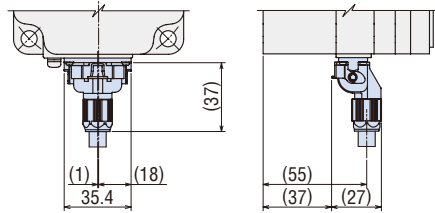
2D CAD 反出力軸側引出し：A1702 垂直引出し：A1706 3D CAD

防塵・防水仕様
コネクタ
タイプ

●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



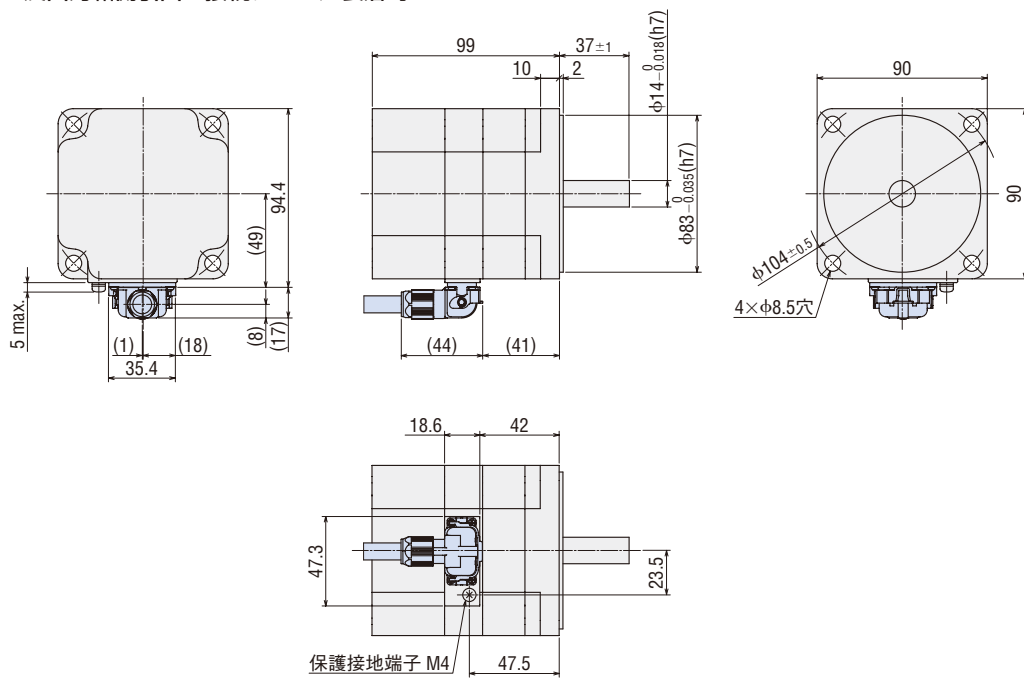
◇丸シャフトタイプ・200 W

BLM5200HPM-AS

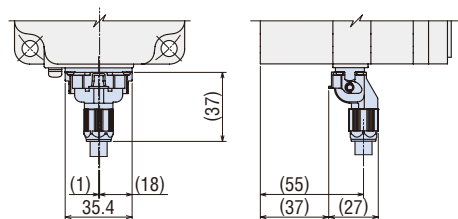
質量：2.1 kg

2D CAD 反出力軸側引出し：A1704 垂直引出し：A1708 3D CAD

●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●垂直引出し接続ケーブル装着時



コネクタ
タイプ

●ドライバ

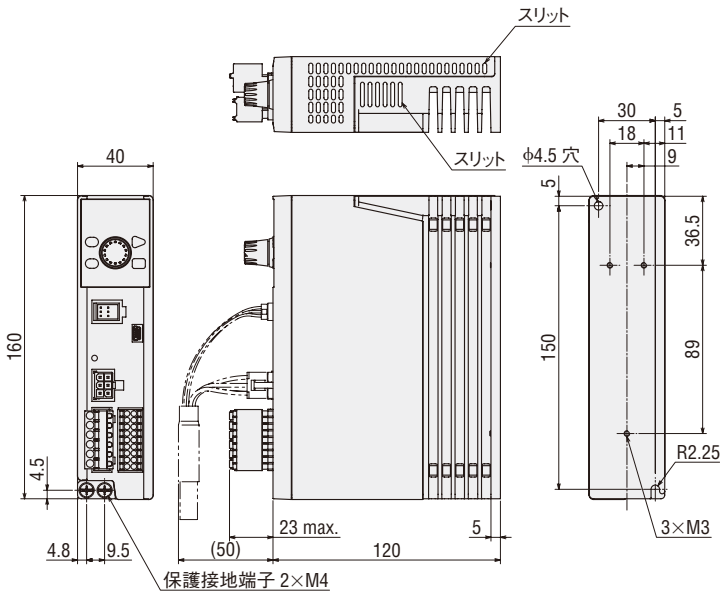
BLE2D30-A、BLE2D30-C、BLE2D60-A、BLE2D60-C、BLE2D120-A、BLE2D120-C、BLE2D200-C、BLE2D300-C、BLE2D400-S

質量：0.8 kg

2D CAD A1461 3D CAD

防塵・防水仕様
コネクタ
タイプ

電磁ブレーキ付
コネクタ
タイプ



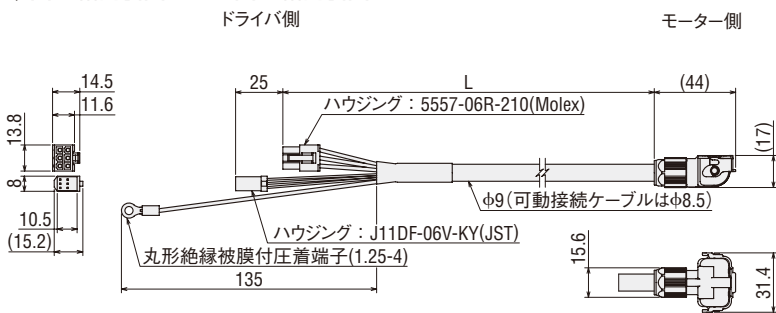
●接続ケーブル

長さ L (m)	品名			質量 kg
	出力軸側 引出し	反出力軸側 引出し	垂直引出し	
0.5	CC005KHBLF	CC005KHBLB	CC005KHBLV	0.08
1	CC010KHBLF	CC010KHBLB	CC010KHBLV	0.14
1.5	CC015KHBLF	CC015KHBLB	CC015KHBLV	0.20
2	CC020KHBLF	CC020KHBLB	CC020KHBLV	0.25
2.5	CC025KHBLF	CC025KHBLB	CC025KHBLV	0.32
3	CC030KHBLF	CC030KHBLB	CC030KHBLV	0.38
4	CC040KHBLF	CC040KHBLB	CC040KHBLV	0.49
5	CC050KHBLF	CC050KHBLB	CC050KHBLV	0.62
7	CC070KHBLF	CC070KHBLB	CC070KHBLV	0.86
10	CC100KHBLF	CC100KHBLB	CC100KHBLV	1.2
15	CC150KHBLF	CC150KHBLB	CC150KHBLV	1.8
20	CC200KHBLF	CC200KHBLB	CC200KHBLV	2.4

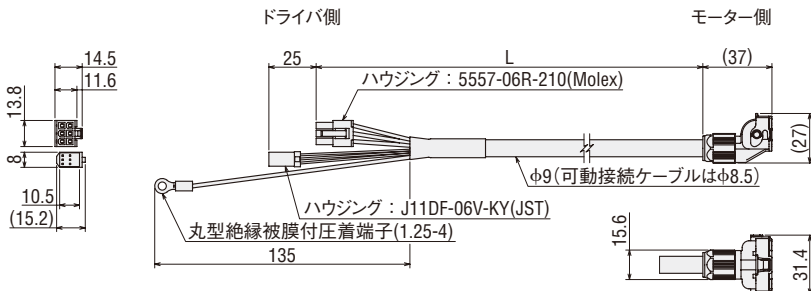
●可動接続ケーブル

長さ L (m)	品名			質量 kg
	出力軸側 引出し	反出力軸側 引出し	垂直引出し	
1	CC010KHBLRF	CC010KHBLRB	CC010KHBLRV	0.14
1.5	CC015KHBLRF	CC015KHBLRB	CC015KHBLRV	0.20
2	CC020KHBLRF	CC020KHBLRB	CC020KHBLRV	0.26
2.5	CC025KHBLRF	CC025KHBLRB	CC025KHBLRV	0.32
3	CC030KHBLRF	CC030KHBLRB	CC030KHBLRV	0.38
4	CC040KHBLRF	CC040KHBLRB	CC040KHBLRV	0.50
5	CC050KHBLRF	CC050KHBLRB	CC050KHBLRV	0.62
7	CC070KHBLRF	CC070KHBLRB	CC070KHBLRV	0.87
10	CC100KHBLRF	CC100KHBLRB	CC100KHBLRV	1.2
15	CC150KHBLRF	CC150KHBLRB	CC150KHBLRV	1.8
20	CC200KHBLRF	CC200KHBLRB	CC200KHBLRV	2.4

◇出力軸側引出し、反出力軸側引出し



◇垂直引出し

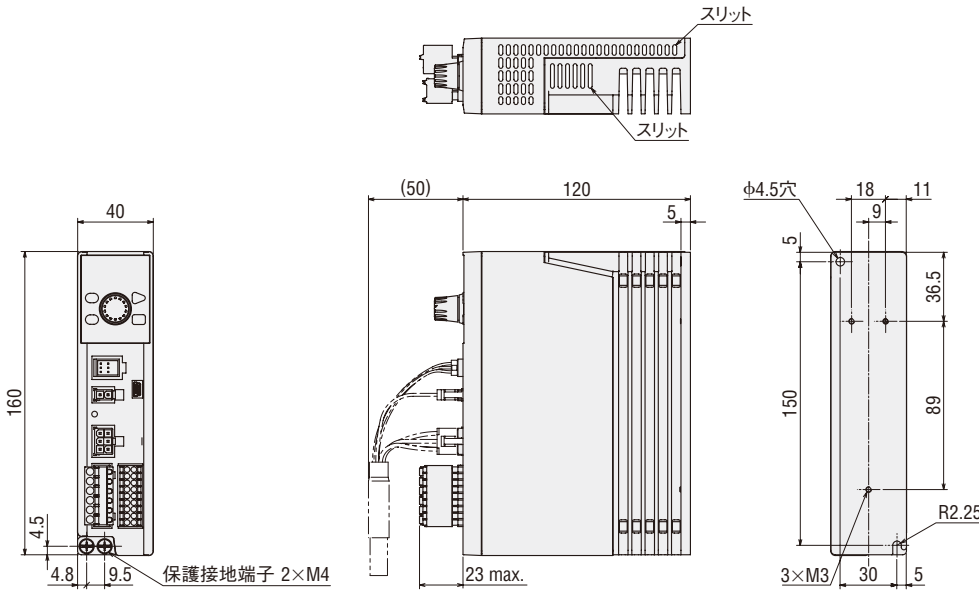


●電磁ブレーキ付モーター用ドライバ

BLE2D30-AM、BLE2D30-CM、BLE2D60-AM、BLE2D60-CM、BLE2D120-AM、BLE2D120-CM、BLE2D200-CM

質量：0.8 kg

2D CAD A1710 3D CAD



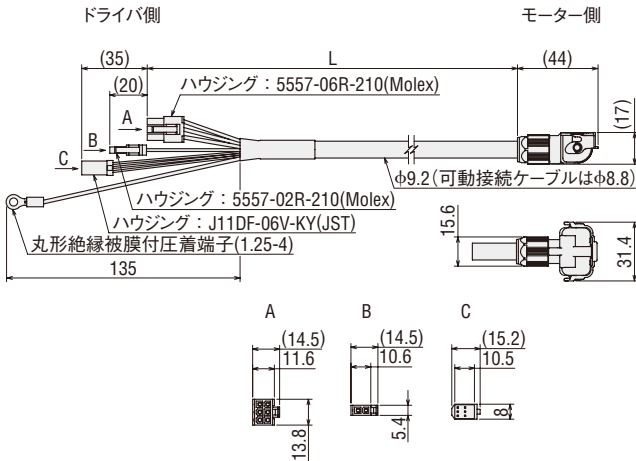
●接続ケーブル

長さ L (m)	品名			質量 kg
	出力軸側 引出し	反出力軸側 引出し	垂直引出し	
0.5	CC005KHBLMF	CC005KHBLMB	CC005KHBLMV	0.08
1	CC010KHBLMF	CC010KHBLMB	CC010KHBLMV	0.14
1.5	CC015KHBLMF	CC015KHBLMB	CC015KHBLMV	0.20
2	CC020KHBLMF	CC020KHBLMB	CC020KHBLMV	0.25
2.5	CC025KHBLMF	CC025KHBLMB	CC025KHBLMV	0.32
3	CC030KHBLMF	CC030KHBLMB	CC030KHBLMV	0.38
4	CC040KHBLMF	CC040KHBLMB	CC040KHBLMV	0.49
5	CC050KHBLMF	CC050KHBLMB	CC050KHBLMV	0.62
7	CC070KHBLMF	CC070KHBLMB	CC070KHBLMV	0.86
10	CC100KHBLMF	CC100KHBLMB	CC100KHBLMV	1.2
15	CC150KHBLMF	CC150KHBLMB	CC150KHBLMV	1.8
20	CC200KHBLMF	CC200KHBLMB	CC200KHBLMV	2.4

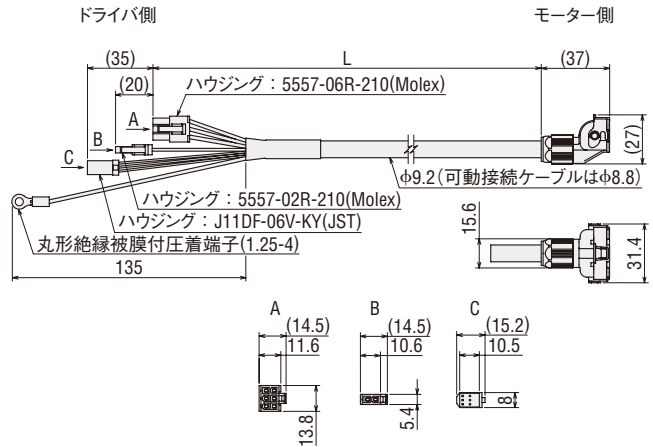
●可動接続ケーブル

長さ L (m)	品名			質量 kg
	出力軸側 引出し	反出力軸側 引出し	垂直引出し	
1	CC010KHBLMRF	CC010KHBLMRB	CC010KHBLMRV	0.14
1.5	CC015KHBLMRF	CC015KHBLMRB	CC015KHBLMRV	0.20
2	CC020KHBLMRF	CC020KHBLMRB	CC020KHBLMRV	0.26
2.5	CC025KHBLMRF	CC025KHBLMRB	CC025KHBLMRV	0.32
3	CC030KHBLMRF	CC030KHBLMRB	CC030KHBLMRV	0.38
4	CC040KHBLMRF	CC040KHBLMRB	CC040KHBLMRV	0.50
5	CC050KHBLMRF	CC050KHBLMRB	CC050KHBLMRV	0.62
7	CC070KHBLMRF	CC070KHBLMRB	CC070KHBLMRV	0.87
10	CC100KHBLMRF	CC100KHBLMRB	CC100KHBLMRV	1.2
15	CC150KHBLMRF	CC150KHBLMRB	CC150KHBLMRV	1.8
20	CC200KHBLMRF	CC200KHBLMRB	CC200KHBLMRV	2.4

◇出力軸側引出し、反出力軸側引出し



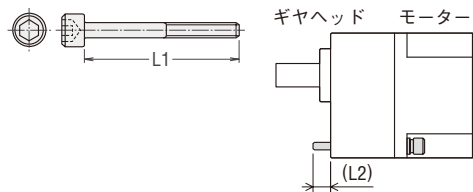
◇垂直引出し



取付用ねじ寸法

L2は平座金、ばね座金をねじの頭部側に取り付けた場合の寸法です。

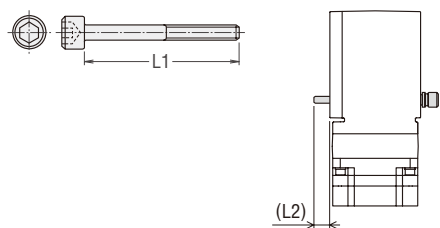
●平行軸ギヤヘッド



品名	減速比	取付用ねじ		L2(mm)
		ねじの呼び	L1(mm)	
GFV2G□ GFV2G□S (F)	5~20	M4	50	6
	30~100		55	7
	200		60	7
GFV4G□ GFV4G□S (F)	5~20	M6	60	8
	30~100		65	8
	200		70	8
GFV5G□ GFV5G□S (F)	5~20	M8	70	11.5
	30~100		85	13.5
	200		90	12.5
GFV6G□ GFV6G□S	5~20	M8	85	11
	30、50		100	14
	100、200		110	10
GFV7G□SW	5~20	M8	95	13
	30、50		110	16
	100		120	12

●取付用ねじ：平座金、ばね座金各4個付属
取付用ねじの材質はステンレスです。

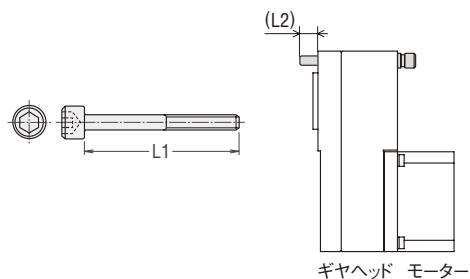
●直交軸中空ハイポイド



品名	減速比	取付用ねじ		L2(mm)
		ねじの呼び	L1(mm)	
4H□S	10~200	M6	95	11
5H□S	10~200	M8	110	10
5XH□S	5~50	M8	120	16
5YH□S	100、200	M10	130	19.5

●取付用ねじ：平座金、ばね座金各4個付属
取付用ねじの材質はステンレスです。

●中空軸フラットギヤヘッド



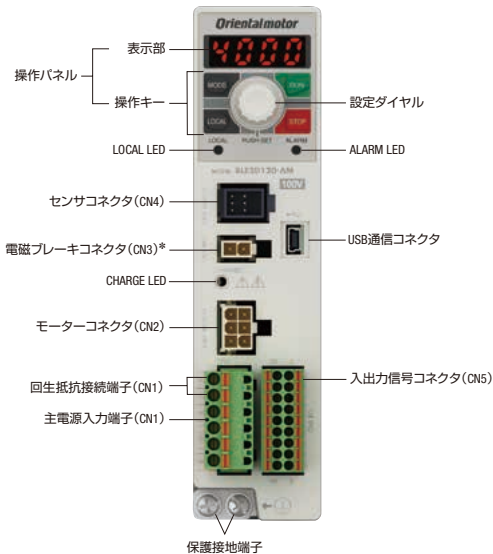
品名	減速比	取付用ねじ		L2(mm)
		ねじの呼び	L1(mm)	
GFS2G□FR	5~200	M5	65	15
GFS4G□FR	5~200	M6	70	14
GFS5G□FR	5~200	M8	90	21
GFS6G□FR	5~100	M8	100	13

●取付用ねじ：平座金、ばね座金、六角ナット各4個付属
GFS6G□FRには六角ナットを付属していません。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

接続と運転

● ドライバ各部の名称と機能



名称	表示	説明
操作パネル	—	表示部：モニタ内容、設定画面、アラームなどを表示
	MODE LOCAL RUN STOP	操作キー：操作モードを切り替えたり、パラメータを変更 ローカル操作運転時に RUN キー、 STOP キーでモーターを運転、停止
	PUSH-SET	設定ダイヤル：回転パラメータ値の設定、画面遷移押すー決定 (SET)
LOCAL LED	LOCAL	ローカル操作運転時に点灯 (緑色)
ALARM LED	ALARM	アラーム発生時に点滅 (赤色) インフォメーション発生時に点滅 (橙色)
CHARGE LED	CHARGE	主電源が投入されているときに点灯 (赤色) 主電源を切った後、内部の残留電圧が安全なレベルまで低下すると消灯
主電源入力端子 (CN1)	—	主電源を接続 単相 100-120 V： AC100-120 V を L と N に接続。NC は使用しません
	L、N、NC	単相 200-240 V： AC200-240 V を L1 と L2 に接続。NC は使用しません
	L1、L2、NC L1、L2、L3	三相 200-240 V：三相 200-240 V を L1、L2、L3 に接続
	L1、L2、L3	三相 200-240 V：三相 200-240 V を L1、L2、L3 に接続
回生抵抗接続端子 (CN1)	RG1、RG2	回生抵抗 (別売) を接続
モーターコネクタ (CN2)	MOTOR	接続ケーブルの動力用コネクタ (白) を接続
電磁ブレーキコネクタ (CN3)*	MB	接続ケーブルの電磁ブレーキ用コネクタ (白) を接続
センサコネクタ (CN4)	HALL-S	接続ケーブルのセンサ用コネクタ (黒) を接続
USB通信コネクタ		サポートソフト MEXE02 をインストールしたパソコンを接続
入出力信号コネクタ (CN5)	I/O	入力信号を接続 別売の外部速度設定器や外部直流電源を接続 出力信号を接続
保護接地端子		接続ケーブルの保護接地端子と接地線を接続

*電磁ブレーキ付モーター用ドライバのみ。

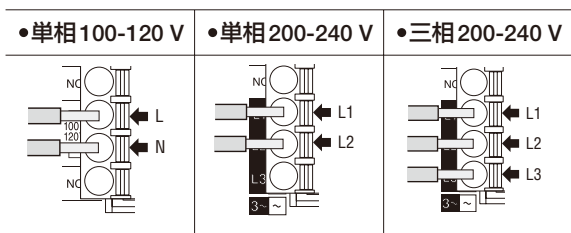
◇ 操作キー

BLE2 シリーズには4つの操作モードがあります。

操作モード	内容	設定項目
モニタモード	電源を投入したときに表示されるモードです。	回転速度、負荷率、運転データ No.、アラーム、インフォメーション、I/O モニタ
データモード	最大16速の運転データを設定します。	回転速度、トルク制限値、加速時間・減速時間、初期化
パラメータモード	各種パラメータを設定します。	基本設定パラメータ、速度・トルク制限調整パラメータ、アラーム・インフォメーション設定パラメータ、動作設定パラメータ、I/O 動作パラメータ、I/O 機能選択パラメータ、I/F 機能パラメータ、初期化、Configuration
テストモード	入出力信号の接続状態を確認できます。	

◇ 主電源入力端子 (CN1)

主電源を接続します。使用する電源電圧に合わせて、電源を接続してください。



◇ USBケーブルの接続

次の仕様のUSBケーブルを用意してください。

仕様	USB2.0(フルスピード)
ケーブル	長さ：3m以下 形状：A - mini-B

● 操作パネルで運転する場合

◇ 運転操作の選択

「LOCALキー」を押すとLOCAL LEDが点灯し、操作パネルでの運転ができます。

◇ 回転方向の選択

「MODEキー」を押すたびにモーターの回転方向が変わります。

◇ モーターの起動・停止

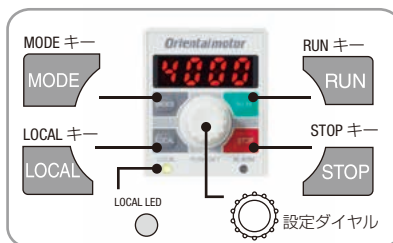
「RUN」を押すとモーターが回転します。
「STOP」を押すとモーターが停止します。

◇ 速度設定方法

「設定ダイヤル」を押すと表示が点滅し、右側に回すと増速します。

左側に回すと減速します。「設定ダイヤル」を押すと回転速度が確定します。

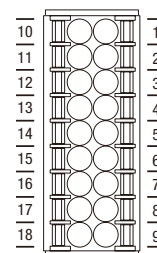
● 操作パネル



●外部信号による運転

◇入出力信号コネクタ (CN5)

ピンNo.	信号種類	信号名	機能*1	説明	
1	入力	IN-COM0	入力信号コモン (外部電源用)	外部電源を使用するときに接続します。	
2		IN0	FWD	FWD入力または、REV入力をONにすると、モーターが回転します。	
3		IN1	REV	OFFにするとモーターが停止します。	
4		IN2	STOP-MODE	モーターの停止方法を選択します。	
5		IN3	M0	M0、M1入力のON/OFFの選択で運転データNo.を選択します。	
6		IN4	M1		
7		IN5	ALARM-RESET	アラームを解除します。	
8		IN6	MB-FREE*2	モーター停止時の電磁ブレーキの動作 (保持/解放) を選択します。 ONにすると電磁ブレーキを解放できます。	
9		IN-COM1	0V (内部電源用)	内部電源を使用するときに接続します。	
10		出力	TH	TH	再生抵抗を使用する場合、再生抵抗のサーモスタット出力を接続します (ノーマルクローズ)。再生抵抗が過熱してサーモスタット出力がOFFになると「再生抵抗過熱」アラームが発生します。
11			VH	外部アナログ 設定入力	外部速度設定器、または外部直流電圧を使って 外部から回転速度やトルク制限値を設定するときに接続します。
12			VM		
13	VL				
14	OUT0+	OUT0-	SPEED-OUT	モーター出力軸が1回転すると30パルス出力されます。	
15	OUT1+	OUT1-	ALARM-OUT	アラームが発生すると出力されます。(ノーマルクローズ)	
16					
17					
18					



●適用リード線サイズ
AWG24~18
(0.2~0.75 mm²)

*1 []内は、出荷時に割り付けられている機能です。ピンNo.2~8、15~18は割り付けられている機能を変更することができます。
割り点数は、入力信号12種類に対し7点、出力信号7種類に対し2点です。

*2 電磁ブレーキ付モーター用ドライバのみ有効です。

◇割付変更が可能な信号

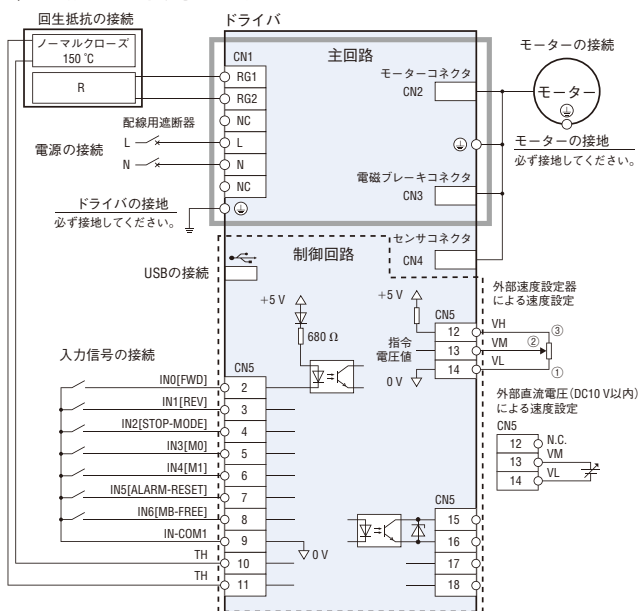
信号種類	機能	説明	
入力	START/STOP	START/STOP入力とRUN/BRAKE入力がONの時にモーターが回転します。	
	RUN/BRAKE	START/STOP入力をOFFにするとモーターが減速停止します。 RUN/BRAKE入力をOFFにするとモーターが瞬時停止します。	
	CW/CCW	モーターの回転方向を切り替える信号です。	
	M2	運転データNo.を選択する信号です。	
	M3		
	H-FREE	負荷ホールド機能の有効/無効を選択する信号です。	
	TL	外部からトルク制限の有効・無効を切り替える信号です。	
INFO-CLR	発生中のインフォメーションを解除する信号です。		
出力	HMI	操作パネルやサポートソフト MEXE02 での操作を制限する信号です。	
	EXT-ERROR	外部からモーターを強制的に停止させる信号です。	
	MOVE	運転入力をONにしてモーターが回転しているときに出力される信号です。	
	INFO	インフォメーションが発生したときに出力する信号です。	
	TLC	モーターの出力トルクがトルク制限値に到達したときに出力する信号です。	
	VA	モーターの検出速度が設定速度±VA検出幅に到達したときに出力する信号です。	
	DIR	モーターの回転方向を出力する信号です。	

●接続図

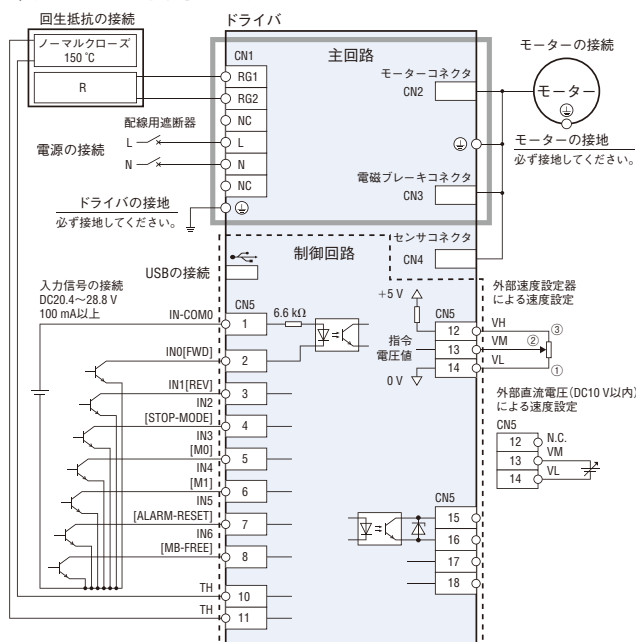
電磁ブレーキ付モーター、単相100-120V、外部から回転速度を設定する場合の接続例です。(シンクロジック)

[]内の入出力信号は出荷時設定です。

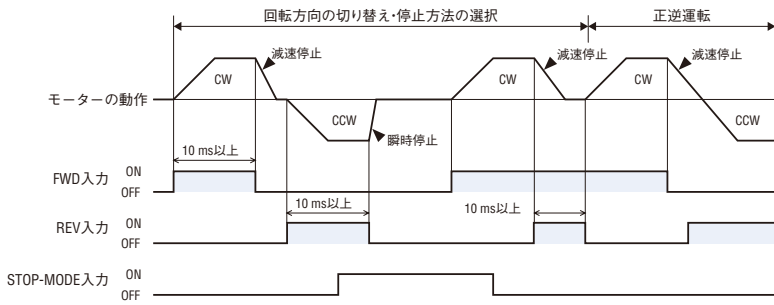
◇内蔵電源を使用する場合



◇外部電源を使用する場合



●タイミングチャート(2ワイヤ入力方式)

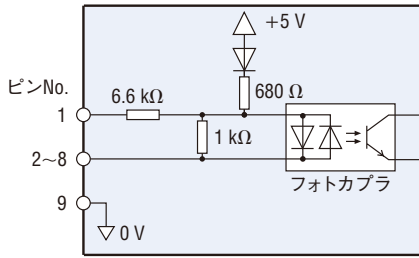


- FWD入力、REV入力
FWD入力をONにすると、CW方向(時計方向)へ回転します。OFFにすると減速停止します。
REV入力をONにすると、CCW方向(反時計方向)へ回転します。OFFにすると減速停止します。
- STOP-MODE入力
FWD入力、REV入力をOFFにしたときのモーターの停止方法を選択します。
STOP-MODE 入力がOFF のときは、運転データ No. の減速停止にしたがって減速停止します。
STOP-MODEがONのときは、最短の時間で停止(瞬時停止)します。

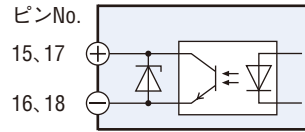
●入出力信号回路

お使いになる外部制御機器に合わせてシンクロジックとソースロジックの配線を切り替えてください。

◇入力信号



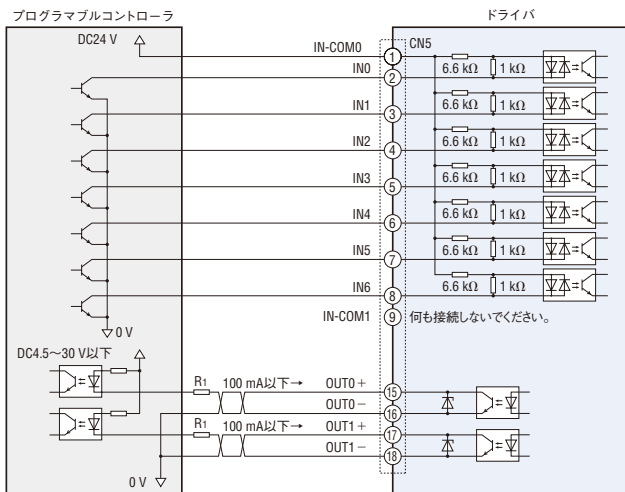
◇出力回路



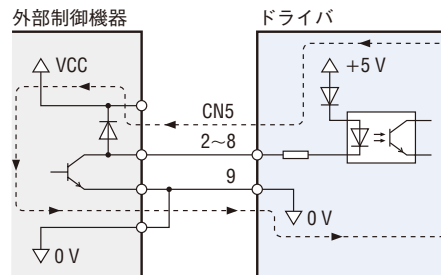
◇クランプダイオードを内蔵した外部制御機器を使用する場合
クランプダイオードを内蔵した外部制御機器を接続した場合、ドライバの電源が投入された状態で外部制御機器の電源を切ると、電流が回り込んでモーターが回転することがあります。また、ドライバと外部制御機器の電流容量が異なるため、電源を同時にON/OFFしてもモーターが回転することがあります。
電源を切るときはドライバから外部制御機器の順、電源を入れるときは外部制御機器からドライバの順におこなってください。

◇上位コントローラの接続例

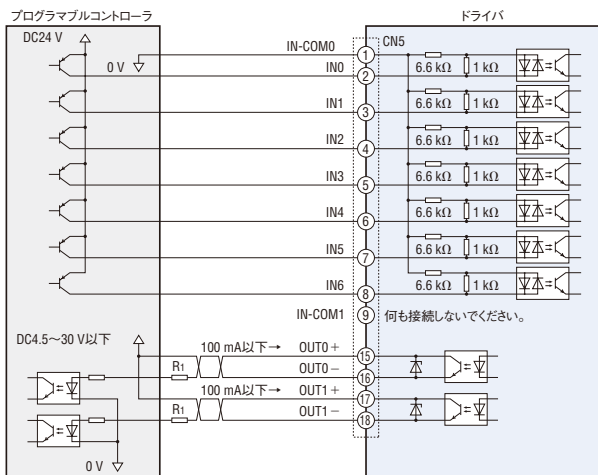
●シンクロジック



●シンクロジックの例



●ソースロジック

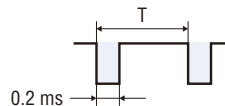


◇SPEED-OUT出力

モーターの運転に同期して、モーターの出力軸1回転あたり30パルスのパルス信号(パルス幅:0.2ms)を出力します。
スピード出力の周波数を測定して、モーターのおよその回転速度を算出することができます。

$$\text{SPEED-OUTの周波数 [Hz]} = \frac{1}{T[s]}$$

$$\text{モーター軸回転速度 [r/min]} = \frac{\text{SPEED-OUTの周波数 [Hz]} \times 60}{30}$$



◇ALARM-OUT出力

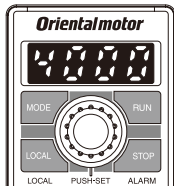
ドライバの保護機能がはたらくと出力がOFFになり、ALARM LEDが点滅します。操作パネルにアラームコードを表示して、モーターは自然停止します。(外部停止のときは瞬時停止)

*制限抵抗R1を接続する場合の推奨抵抗値
DC24Vの場合: 680Ω~2.7kΩ (2W)、DC5Vの場合: 150Ω~560Ω (0.5W)

●回転速度の設定方法

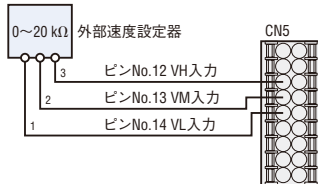
次の4つの方法で回転速度を設定できます。

◇操作パネルによる設定

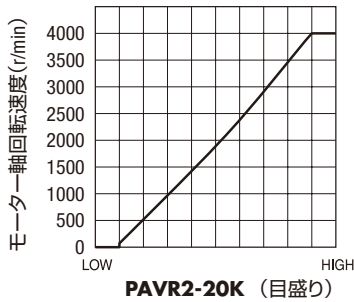


◇外部速度設定器による設定

外部速度設定器をドライバの入出力信号コネクタ (CN5) に接続します。



●外部速度設定器—回転速度特性 (代表値)

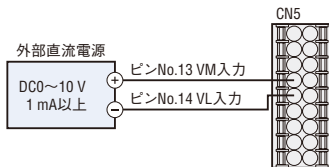
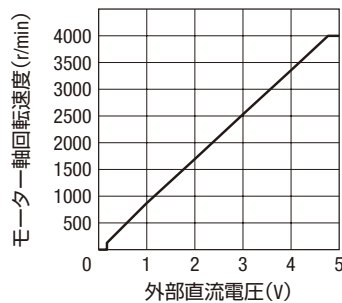


【ご注意】

●モーター単体時の回転速度です。ギヤ出力軸回転速度は、減速比で割った値になります。

◇外部直流電圧による設定

外部電圧をドライバの入出力信号コネクタ (CN5) に接続します。

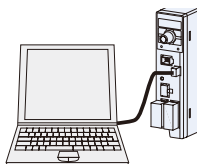
●外部直流電圧—回転速度特性 (代表値)
例：DC0~5Vの場合

【ご注意】

●DC0~10Vで設定することもできます。
●モーター単体時の回転速度です。ギヤ出力軸回転速度は、減速比で割った値になります。

◇サポートソフト (MEXE02) による設定

サポートソフト (MEXE02) をインストールしたパソコン



●多段速運転 (最大16速)

M0~M3入力 of ON/OFF を組み合わせて、運転データ No. を選択します。

運転データ No.	M3	M2	M1	M0
0	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	OFF	ON
2	OFF	OFF	ON	OFF
3	OFF	OFF	ON	ON
4	OFF	ON	OFF	OFF
5	OFF	ON	OFF	ON
6	OFF	ON	ON	OFF
7	OFF	ON	ON	ON
8	ON	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON
10	ON	OFF	ON	OFF
11	ON	OFF	ON	ON
12	ON	ON	OFF	OFF
13	ON	ON	OFF	ON
14	ON	ON	ON	OFF
15	ON	ON	ON	ON

●並列運転

1つの可変抵抗器または外部直流電圧を使い、複数のモーターを同じ速度で運転できます。

図は単相電源仕様の場合です。三相仕様の場合は、電源ラインを三相電源にします。また、図ではモーター部、運転制御部の図を省略しています。

◇可変抵抗器を使用する場合

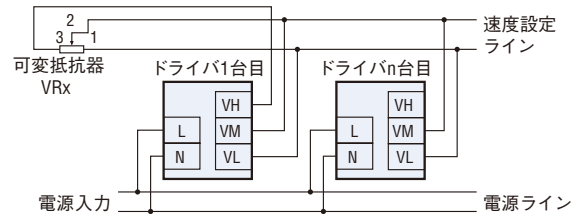
可変抵抗器 (VRx) を使用する場合は、20台以下で運転してください。

ドライバn台のときの抵抗値：VRx=20/n (kΩ)、n/4 (W)

例：ドライバ2台のとき

VRx=20/2=10 (kΩ)、2/4=1/2 (W)

10kΩ、1/2Wとなります



◇外部直流電圧を使用する場合

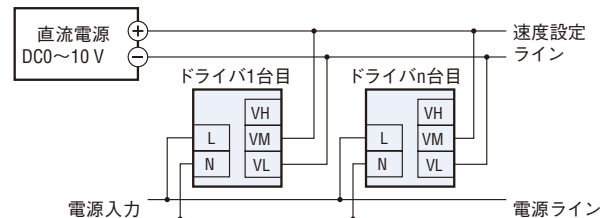
外部直流電圧の電源容量は次のように求めます。

ドライバn台のときの電源容量：I=1×n (mA)

例：ドライバ2台のとき

I=1×2=2 (mA)

2mA以上となります



中空軸負荷の取り付け

●負荷軸の取付方法例(直交軸中空ハイポイドJHギヤの場合)

負荷軸の形状によって負荷の取付方法が異なります。下図を参照してください。

●中空出力軸は、内径公差をH8に仕上げ、負荷軸を取り付けるためのキー溝加工をしています。

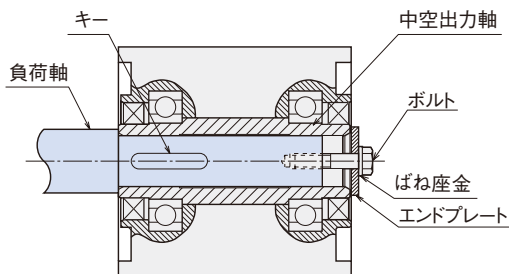
●負荷軸の公差はh7を推奨します。

【ご注意】

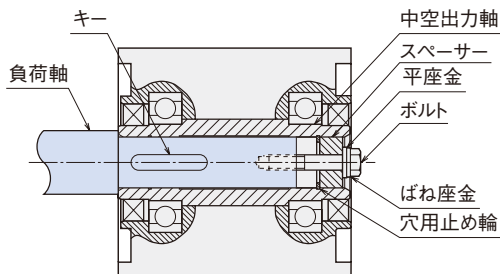
●焼き付き防止のために、負荷軸の表面や中空軸の内部にグリスを塗布してください。

◇負荷軸が段付形状の場合

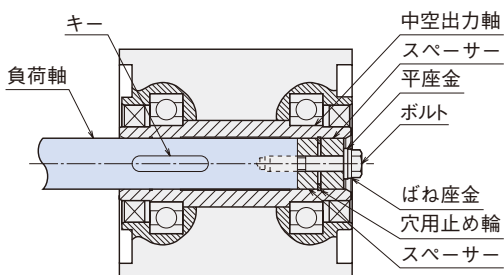
●エンドプレートを使用した固定方法



●穴用止め輪を使用した固定方法



◇負荷軸が段付形状でない場合



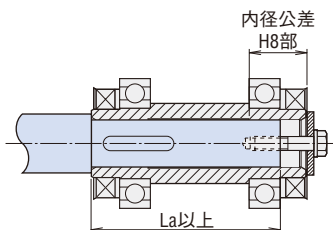
◇負荷軸の推奨取付寸法

単位：mm

出力	60W	120W	200 W、300 W、400 W	
減速比	10~200	10~200	5~50	100、200
中空出力軸内径(H8)	$\phi 12^{+0.027}_0$	$\phi 15^{+0.027}_0$	$\phi 25^{+0.033}_0$	$\phi 30^{+0.033}_0$
負荷軸推奨寸法(h7)	$\phi 12^0_{-0.018}$	$\phi 15^0_{-0.018}$	$\phi 25^0_{-0.021}$	$\phi 30^0_{-0.021}$
ボルトサイズ	M5	M6	M6	M8
スペーサー寸法	外径	$\phi 11.5$	$\phi 14.5$	$\phi 24.5$
	内径	$\phi 6$	$\phi 7$	$\phi 7$
幅	3	3	4	5
穴用止め輪呼び径(C型止め輪)	$\phi 12$	$\phi 15$	$\phi 25$	$\phi 30$
エンドプレート厚	3	3	4	5
段付き軸 La長さ	55	72	96	96

●負荷軸を取り付けるための穴用止め輪、スペーサー、ボルトなどは、付属していません。お客様にてご用意ください。

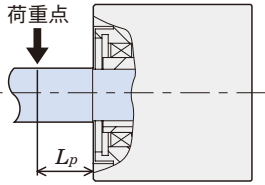
◇負荷軸の推奨長さ



●中空軸タイプの許容ラジアル荷重計算(直交軸中空ハイポイドJHギヤの場合)

許容ラジアル荷重の計算式は、機構によって異なります。

◇負荷軸の片側を軸受ユニットで受けない場合



●60 W

$$\text{許容ラジアル荷重 } W \text{ [N]} = \frac{68.5}{48.5 + L_p} \times F_0$$

●120 W

$$\text{許容ラジアル荷重 } W \text{ [N]} = \frac{79}{59 + L_p} \times F_0$$

●200 W、300 W、400 W (減速比 **5~50**)

$$\text{許容ラジアル荷重 } W \text{ [N]} = \frac{95.5}{75.5 + L_p} \times F_0$$

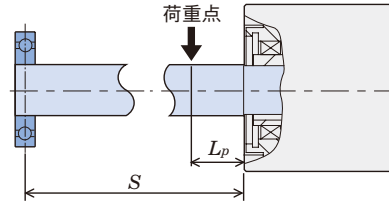
●200 W、300 W、400 W (減速比 **100、200**)

$$\text{許容ラジアル荷重 } W \text{ [N]} = \frac{102}{82 + L_p} \times F_0$$

 F_0 [N] : 取付面から20 mmの場合の許容ラジアル荷重 L_p [mm] : 取付面から荷重点までの距離 S [mm] : 取付面から軸受ユニットまでの距離

●フランジ取付面から20 mmの場合の許容ラジアル荷重は、仕様表をご覧ください。→ 28ページ、29ページ

◇負荷軸の片側を軸受ユニットで受ける場合



●60 W

$$\text{許容ラジアル荷重 } W \text{ [N]} = \frac{68.5(S+5.5)}{53(S-L_p)} \times F_0$$

●120 W

$$\text{許容ラジアル荷重 } W \text{ [N]} = \frac{79(S+4)}{65(S-L_p)} \times F_0$$

●200 W、300 W、400 W (減速比 **5~50**)

$$\text{許容ラジアル荷重 } W \text{ [N]} = \frac{95.5(S-9)}{104.5(S-L_p)} \times F_0$$

●200 W、300 W、400 W (減速比 **100、200**)

$$\text{許容ラジアル荷重 } W \text{ [N]} = \frac{102(S-9)}{111(S-L_p)} \times F_0$$

● **負荷軸の取付方法例 (中空軸フラットギヤヘッドFRギヤの場合)**

- 中空出力軸に負荷軸を取り付けるときは、中空軸と負荷軸の軸中心線をそろえてください。
- 中空出力軸は、キーみぞ加工されています。負荷軸側にもキーみぞ加工をして、付属のキーで固定してください。
- 負荷軸の公差はh7を推奨します。
- 頻繁な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。
- 負荷軸は中空軸フラットギヤヘッドの前面・後面両方から取り付けできます。

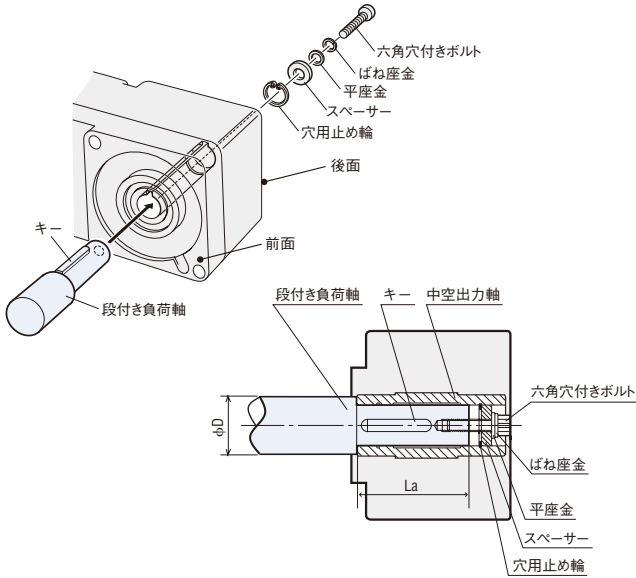
【ご注意】

- 中空出力軸に負荷軸を取り付けるときは、中空出力軸や軸受に損傷を与えないようにしてください。
- 焼き付き防止のために、負荷軸表面と中空出力軸内面に二硫化モリブデングリースを塗布してください。
- 中空出力軸を改造したり、機械加工をしないでください。軸受に損傷を与え、中空軸フラットギヤヘッドが破損することがあります。

◇ **負荷軸が段付きのとき**

穴用止め輪にスペーサー、平座金、ばね座金を使用して、六角穴付きボルトで締め付けてください。

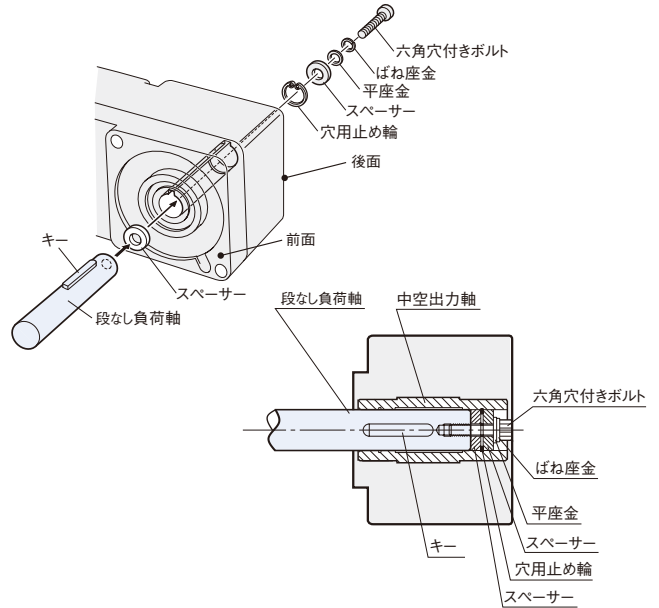
● **前面で設置するときの例**



◇ **負荷軸が段なしのとき**

負荷軸側にもスペーサーを入れ、穴用止め輪にスペーサー、平座金、ばね座金を使用して、六角穴付きボルトで締め付けてください。

● **前面で設置するときの例**



◇ **負荷軸の推奨取付寸法**

単位：mm

品名	GFS2G□FR	GFS4G□FR	GFS5G□FR	GFS6G□FR
中空軸内径 (H8)	$\phi 12^{+0.027}_0$	$\phi 15^{+0.027}_0$	$\phi 20^{+0.033}_0$	$\phi 25^{+0.033}_0$
負荷軸軸径 (h7)	$\phi 12^{-0}_{-0.018}$	$\phi 15^{-0}_{-0.018}$	$\phi 20^{-0}_{-0.021}$	$\phi 25^{-0}_{-0.021}$
ボルトサイズ	M4	M5	M6	M8
スペーサー厚*	3	4	5	前面設置：6 後面設置：3
穴用止め輪呼び径	$\phi 12$ C型止め輪	$\phi 15$ C型止め輪	$\phi 20$ C型止め輪	$\phi 25$ C型止め輪
段付き軸外径 ϕD	20	25	30	40
段付き軸La長さ	39	43	52	71

*スペーサー厚は表の寸法にしてください。この寸法を超えるとボルトが外側に出て、安全カバーが装着できない場合があります。

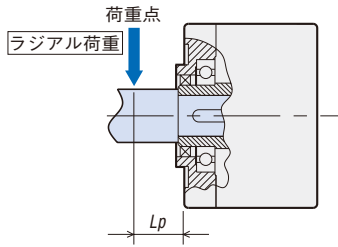
● 負荷軸を取り付けるための穴用止め輪、スペーサー、ボルト等は、付属していません。お客様にてご用意ください。

●中空軸タイプの許容ラジアル荷重計算(中空軸フラットギヤヘッドFRギヤの場合)

許容ラジアル荷重の計算式は、機構によって異なります。

◇負荷軸の片側を軸受ユニットで受けない場合

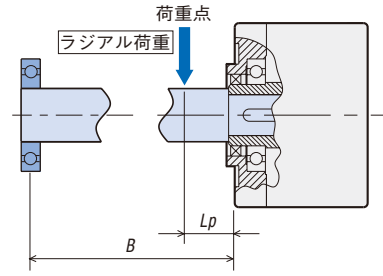
ラジアル荷重が最も厳しい機構です。負荷軸は段付タイプを推奨します。



F_0 [N] : フランジ取付面の位置での許容ラジアル荷重
 L_p [mm] : フランジ取付面からラジアル荷重点までの距離
 B [mm] : フランジ取付面から軸受ユニットまでの距離

品名	許容ラジアル荷重 W [N]
GFS2G□FR	W [N] = $\frac{36}{36+L_p} \times F_0$ [N]
GFS4G□FR	W [N] = $\frac{40}{40+L_p} \times F_0$ [N]
GFS5G□FR	W [N] = $\frac{50}{50+L_p} \times F_0$ [N]
GFS6G□FR	W [N] = $\frac{60}{60+L_p} \times F_0$ [N]

◇負荷軸の片側を軸受ユニットで受ける場合



品名	許容ラジアル荷重 W [N]
GFS2G□FR GFS4G□FR GFS5G□FR GFS6G□FR	W [N] = $\frac{B}{B-L_p} \times F_0$ [N]

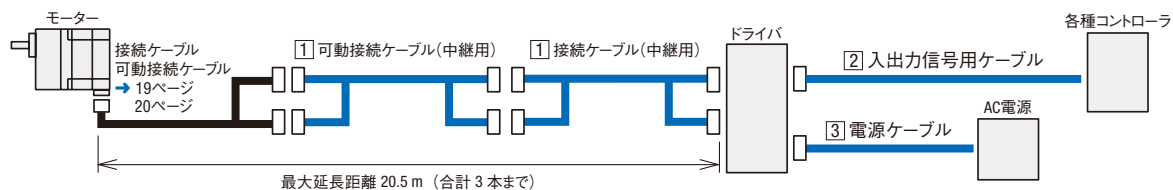
品名	回転速度	減速比	F_0 [N]
GFS2G□FR	80~3000 r/min 時	5、10	570
		15~200	630
	4000 r/min 時	5、10 15~200	520 580
GFS4G□FR	80~3000 r/min 時	5、10	1000
		15~200	1500
	4000 r/min 時	5、10 15~200	910 1370
GFS5G□FR	80~3000 r/min 時	5、10	1080
		15、20	1550
	4000 r/min 時	30~200	1800
		5、10 15、20 30~200	980 1430 1680
GFS6G□FR	80~3000 r/min 時	5、10	1430
		15、20	1960
		30~100	2380
	4000 r/min 時	5、10	1320
		15、20 30~100	1810 2210

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

ケーブル・周辺機器 (別売)

■ケーブル

●ケーブルのシステム構成



① 接続ケーブル(中継用)、可動接続ケーブル(中継用)

接続ケーブル(中継用)/可動接続ケーブル(中継用)を継ぎ足して延長するときは、ケーブルの全長を20.5 m以下(合計3本まで)にしてください。

●種類と価格

◇接続ケーブル

品名	長さL (m)	定価
CC01BL2	1	2,700円
CC02BL2	2	3,500円
CC03BL2	3	4,400円
CC05BL2	5	8,500円
CC07BL2	7	11,200円
CC10BL2	10	15,100円



◇可動接続ケーブル

品名	長さL (m)	定価
CC01BL2R	1	6,600円
CC02BL2R	2	9,200円
CC03BL2R	3	11,800円
CC05BL2R	5	17,100円
CC07BL2R	7	22,400円
CC10BL2R	10	30,300円



●種類と価格

◇接続ケーブル(電磁ブレーキ付モーター)

品名	長さL (m)	定価
CC010BL2M	1	3,800円
CC020BL2M	2	4,600円
CC030BL2M	3	5,500円
CC050BL2M	5	9,600円
CC070BL2M	7	12,300円
CC100BL2M	10	16,200円



◇可動接続ケーブル(電磁ブレーキ付モーター)

品名	長さL (m)	定価
CC010BL2MR	1	8,800円
CC020BL2MR	2	11,400円
CC030BL2MR	3	14,000円
CC050BL2MR	5	19,300円
CC070BL2MR	7	24,600円
CC100BL2MR	10	32,500円



詳細情報は、WEBサイトをご確認いただくか、お客様ご相談センターにお問い合わせください。

<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

2 入出力信号用ケーブル

ドライバと上位コントローラ間の接続に便利な汎用多心ケーブルです。

① コネクタ付

- 2重シールドケーブル使用(心線AWG24)
- ドライバ側のコネクタが配線済みのため、配線の手間と時間を削減
- シールド接地しやすい丸端子付アース線付



●種類と価格

品名	長さL (m)	リード線心数	定価
CC18D005C-1	0.5	18	6,600円
CC18D010C-1	1		7,100円
CC18D020C-1	2		8,200円

② コネクタ端子台変換ユニット

ドライバと上位コントローラを端子台で接続できる変換ユニットです。



- ドライバ信号名がひと目でわかる
信号名表示プレート付き
- DINレール取り付け、ねじ取り付けの両方が可能
- 2重シールドケーブル使用

●種類と価格

品名	長さL (m)	リード線心数	定価
CC18T05E	0.5	18	15,900円
CC18T10E	1		16,500円

3 電源ケーブル

ドライバとAC電源を接続するケーブルです。電源プラグ付とプラグなしをご用意しています。

●種類と価格

品名	種類	電源電圧	長さL (m)	定価
CC01AC03P	プラグ付	単相100-120V	1	1,600円
CC02AC03P			2	2,200円
CC03AC03P			3	2,700円
CC01AC03N	プラグなし	単相100-120V 単相200-240V	1	1,100円
CC02AC03N			2	1,600円
CC03AC03N			3	2,200円
CC01AC04N	プラグなし	三相200-240V	1	1,100円
CC02AC04N			2	1,600円
CC03AC04N			3	2,200円

③ 汎用タイプ

- 2重シールドケーブル使用(心線AWG24)
- 両側バラ線
- シールド接地しやすい丸端子付アース線付
- ご使用になる機能に合わせてリード線心数を選択可能



●種類と価格

品名	長さL (m)	リード線心数	外径D (mm)	AWG	定価
CC06D005B-1	0.5	6	φ5.4	24	1,450円
CC06D010B-1	1				1,600円
CC06D015B-1	1.5				1,800円
CC06D020B-1	2	1,900円			
CC10D005B-1	0.5	10	φ6.7		1,600円
CC10D010B-1	1				1,800円
CC10D015B-1	1.5				2,000円
CC10D020B-1	2	2,300円			
CC12D005B-1	0.5	12	φ7.5		1,800円
CC12D010B-1	1				2,000円
CC12D015B-1	1.5				2,300円
CC12D020B-1	2	2,600円			
CC16D005B-1	0.5	16	φ7.5	1,900円	
CC16D010B-1	1			2,200円	
CC16D015B-1	1.5			2,400円	
CC16D020B-1	2	2,700円			

ご注意

- 入出力信号用ケーブルと外部速度設定器 (PAVR2-20K) の併用はできません。



プラグ付

詳細情報は、WEBサイトをご確認いただくか、お客様ご相談センターにお問い合わせください。

<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

フレキシブルカップリング

モーター・ギヤヘッド軸と相手側をつなぐクランピングタイプのカップリングです。平行軸ギヤヘッド**GFV**ギヤ、丸シャフトタイプに使用できるカップリングをご用意しています。



- カップリングは丸シャフトタイプにもご使用いただけます。
モーターシャフト径と同じ内径サイズのカップリングをお選びください。

種類と価格

適用製品	負荷の種類	カップリングタイプ	定価
GFV2G □■	一様負荷	MCL30 タイプ	2,900円
	衝撃負荷		
GFV4G □■	一様負荷	MCL40 タイプ	4,500円
	衝撃負荷		
GFV5G □■	一様負荷	MCL55 タイプ	6,000円
	衝撃負荷		
GFV6G □■	一様負荷	MCL65 タイプ	9,600円
	衝撃負荷		

- 適用製品の□には、減速比を表す数字が入ります。
適用製品の■には、出力軸材質を表す記号が入ります。

外部速度設定器

特徴

- 回転速度やトルクを調整できる可変抵抗器です。
- かんたん設置
取付穴に工具を使わず、はめ込むだけ。取り外しも可能。
- かんたん配線
端子台を採用。リード線をつなげる、はんだ付けが不要に。配線の作業効率が向上。



〈正面〉



〈背面〉

回生抵抗

上下駆動時の巻き下げ運転などの連続した回生運転や、300 W以上の丸シャフトタイプで慣性負荷を運転する場合に使用します。



種類と価格

品名	定価
RGB100	4,900円

仕様

連続回生電力	70 W
瞬時回生電力	720 W
抵抗値	150 Ω
サーモスタット動作温度	動作：150±7℃で開 復帰：145±12℃で閉 (ノーマルクロース)

DIN レール取付金具

ドライバをDINレールに取り付ける場合にご使用ください。



種類と価格

品名	定価
MADPO2	1,600円

種類と価格

品名	定価
PAVR2-20K	2,200円

ご注意

- 外部速度設定器 (PAVR2-20K) と入出力信号用ケーブルの併用はできません。

仕様

抵抗 : 0~20 kΩ
 定格電力 : 0.05 W
 抵抗変化特性 : B curve

●適用リード線サイズ*

AWG22~18(0.3~0.75 mm²)

*BLE2シリーズと組み合わせた場合

詳細情報は、WEBサイトをご確認いただくか、お客様ご相談センターにお問い合わせください。

<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

●モーター・ギヤヘッド用取付金具

平行軸ギヤヘッド **GFV**ギヤ、丸シャフトタイプの取り付け、固定に便利な専用取付金具です。



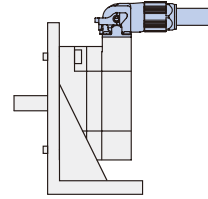
●種類と価格

品名	定価	適用製品
SOL2M4F	2,400円	BLM230、BLM260、GFV2G□S
SOL4M6F	2,800円	BLM460、GFV4G□S
SOL5M8F	3,000円	BLM5120、BLM5200、BLM5300、BLM5400、GFV5G□S
SOL6M8F	3,200円	BLM6200、BLM6300、BLM6400、GFV6G□S

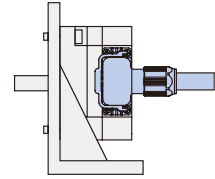
●適用製品の□には、減速比を表す数字が入ります。

●ご注意

●取付金具とモーターを固定する際、モーター用コネクタが、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、おすすめてできません。



コネクタ上向き



コネクタ横向き

●トルクアーム

直交軸中空ハイポイド **JH**ギヤを取り付ける際、被動軸からの反力でギヤヘッドが回転しないようにするための回り止めです。



TAF2S-12-NS



〈使用例〉

●種類と価格

品名	定価	適用製品	主な仕様
TAF2S-12-NS	2,200円	BLM460SHPK / 4H□	材質：SS400 表面処理：三価クロメート
TAF2S-15-NS	2,300円	BLM5120HPK / 5H□	
TAF3S-25-2-NS	2,800円	BLM5200HPK / 5XH□ BLM5300HPK / 5XH□ BLM5400HPK / 5XH□	
TAF3S-30-3-NS	6,200円	BLM5200HPK / 5YH□ BLM5300HPK / 5YH□ BLM5400HPK / 5YH□	

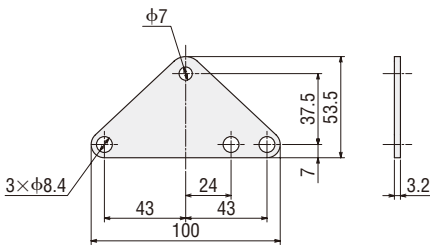
●適用製品の□には、減速比を表す数字と出力軸の仕様を表す記号が入ります。

●外形図 (単位 mm)

◇TAF2S-12-NS

質量：75 g

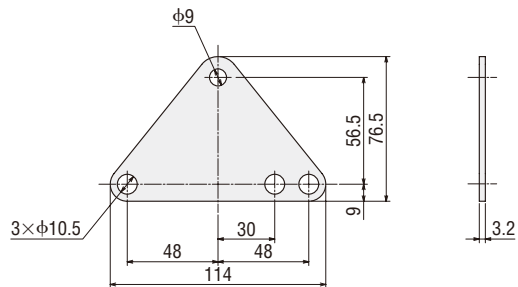
2D CAD A1608 3D CAD



◇TAF2S-15-NS

質量：125 g

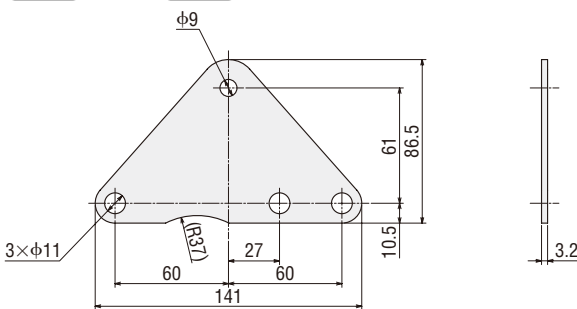
2D CAD A1609 3D CAD



◇TAF3S-25-2-NS

質量：200 g

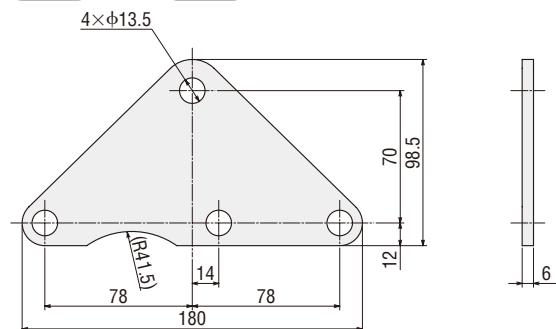
2D CAD A1610 3D CAD



◇TAF3S-30-3-NS

質量：400 g

2D CAD A1611 3D CAD



詳細情報は、WEBサイトをご確認いただくか、お客様ご相談センターにお問い合わせください。

<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

■モーターカバー

モーターを保護するカバーです。保護等級IP66仕様に対応し、水やほこりが飛散する環境でも使用できます。

●種類と価格

◇モーターカバー

品名	定価
PCM5	3,800円
PCM5-C	4,700円



◇交換用パッキン

1年を目安にパッキンを交換してください。

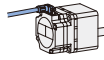


品名	定価	セット内容
PCMP5	700円	2本セット

●適用製品

出力	モーター	ケーブル引出し方向
30 W 60 W 120 W	平行軸ギヤヘッド GFV ギヤ*	出力軸側引出し 
	丸シャフトタイプ	反出力軸側引出し 

*ケーブル引出し方向が反出力軸側引出しには使用できません。
また、電磁ブレーキ付モーターには使用できません。



ブラインドキャップ付
PCM5



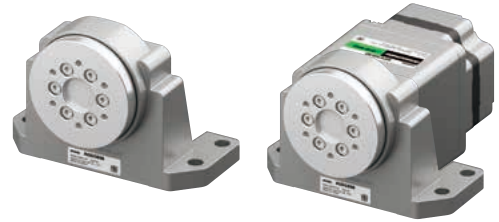
ケーブルグランド付
PCM5-C

■フランジ出力ヘッド

ギヤヘッドに取り付けて許容荷重を大幅にアップする製品です。
モーター出力120W 平行軸ギヤヘッド**GFV**ギヤにお使いいただけます。

●種類と価格

品名	定価
AGD580B	52,800円



〈使用例〉

詳細情報は、WEBサイトをご確認いただくか、お客様ご相談センターにお問い合わせください。

<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書を良くお読みのうえ正しくお使いください。
- このカタログに掲載している製品は産業用および機器組み込み用です。その他の用途には使用しないでください。

オリエンタルモーター株式会社

東京支社	TEL (03) 6744-1311	名古屋支社	TEL (052) 223-2611
北上営業所	TEL (0197) 64-7902	豊田営業所	TEL (0566) 62-6001
仙台支店	TEL (022) 227-2501	静岡営業所	TEL (054) 255-8625
新潟営業所	TEL (025) 241-3601	金沢営業所	TEL (076) 239-4111
水戸営業所	TEL (029) 233-0671	京都支店	TEL (075) 353-7870
宇都宮営業所	TEL (028) 610-7010	滋賀営業所	TEL (077) 566-2311
諏訪営業所	TEL (0266) 52-2007	大阪支社	TEL (06) 6337-0121
熊谷営業所	TEL (048) 526-3851	兵庫営業所	TEL (078) 915-1313
南関東支店	TEL (046) 236-1080	岡山営業所	TEL (086) 803-3611
甲府営業所	TEL (055) 278-1541	広島営業所	TEL (082) 569-7900
		九州支店	TEL (092) 473-1575
		熊本営業所	TEL (096) 352-7151

オリムベクスタ株式会社

第1営業部 (東日本)	TEL (050)5445-9709	第2営業部 (中部/西日本)	TEL (050)5445-9710
----------------	--------------------	-------------------	--------------------

- このカタログに掲載している製品を製造している事業所は、品質マネジメントシステム ISO9001 および環境マネジメントシステム ISO14001 認証を取得しています。
- このカタログに掲載している製品の性能および仕様は、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。
- このカタログに掲載している全製品の価格には消費税等は含まれておりません。
- 製品について詳しくお知りになりたい方は、お近くの支店、営業所におたずねになるか、下記の「お客様ご相談センター」にお問い合わせください。
- このカタログに記載している会社名および商品の名称は、それぞれの会社が所有する商標または登録商標です。
- 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。

お客様ご相談センター

製品に関する技術的なお問い合わせ、購入についてのご相談はこちらまで。

TEL 0120-925-410 FAX 0120-925-601

E-mail webts@orientalmotor.co.jp

受付時間 平日 9:00~19:00 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)

ネットワーク対応製品専用ダイヤル CC-Link、MECHATROLINKなどの
FAネットワークやModbus RTUに
TEL 0120-914-271 に関する技術的なお問い合わせ窓口

受付時間 平日 9:00~17:30 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)

<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

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。

 オリエンタルモーター
WEBショップ

お問い合わせ先