

**Orientalmotor**

ブラシレスモーター  
**BMUシリーズ**

クルクル・ポンで、かんたん速度制御。



30W 原寸大

# クルクル・ポンで、かんたん速度制御。

かんたんに速度制御できる設定ダイヤル。

モーターとドライバを接続すれば、あとはスイッチを入れるだけのかんたん配線。

モーターは小型・高出力・高効率の新ブラシレスモーターを採用。

お客様の使いやすさ、お求めやすさにこだわった**BMU**シリーズに、

防塵・防水仕様のモーターを始め、さまざまなラインアップを取り揃えました。

より幅広い用途でお使いいただけます。



- ① クルクル・ポン。かんたん速度制御。
- ② かんたん配線。すぐにスタート。
- ③ パネルを開ければ、充実の機能。
- ④ 新ブラシレスモーターを採用。

ブラシレスモーター **BMU**シリーズ

# BMU Series



**ラインアップ一覧** 防塵・防水仕様モーター「2020年度グッドデザイン賞」受賞

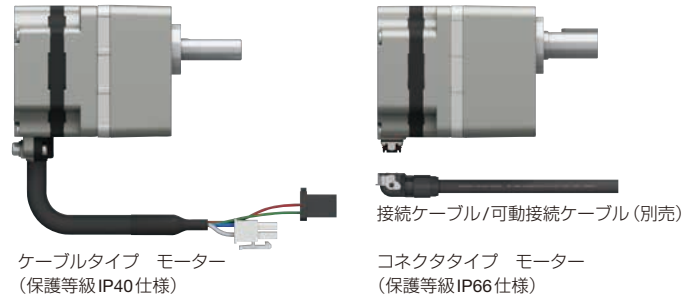
ギヤヘッド 種類	・平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ ・丸シャフトタイプ	平行軸 ギヤヘッド <b>JV</b> ギヤ	脚取付 ギヤヘッド <b>JB</b> ギヤ	直交軸 中空ハイポイド ギヤヘッド <b>JH</b> ギヤ	中空軸フラット ギヤヘッド <b>FR</b> ギヤ
	H1 グリース対応*				
	防塵・防水仕様*				
保護等級	IP40 IP66	IP66	IP66	IP66	IP65
モーター 出力					
30 W	●	●			●
60 W	●	●		●	●
120 W	●	●		●	●
200 W	●	●	●	●	●
300 W	●	●	●	●	●
400 W	●	●	●	●	●

\*平行軸ギヤヘッド **GFV** ギヤのみ

## BMUシリーズの主な特徴

- 『クルクル・ポン』と設定ダイヤルでかんたん速度制御。
- モーターとドライバを接続して、スイッチを入れるだけの簡単配線。
- 小型・高出力・高効率のブラシレスモーターを採用。
- ケーブルタイプとコネクタタイプをラインアップ。
- 最高水準の速度制御をお求めやすい価格でご提供。

- モーターは接続方式で選べる2タイプをご用意。



## 特徴

### クルクル・ポン。かんたん速度制御。



ダイヤルをクルクル回して、お好みの回転速度に設定。



ゆっくり回すと、1 r/min ずつ変化します。

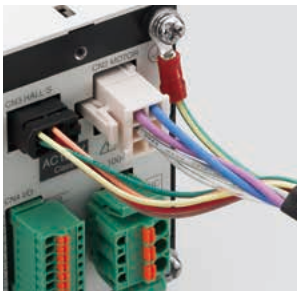


ダイヤルをポンと押すと、回転速度が確定します



ダイヤル操作をロックすることもできます。

### かんたん配線。すぐにスタート。



モーターとドライバは、かんたんに接続できます。



電源とI/Oコネクタは、スクリューレスタイプです。



スイッチひとつで、すぐにスタートできます。



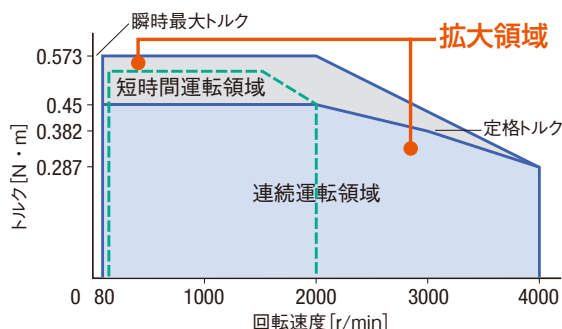
モーター回転方向の切り替えもワンタッチ。

### 最高回転速度 4000 r/min 速度比 1 : 50\*(従来比 2.5 倍)

BMUシリーズは、最高速度 4000 r/min\*。速度比 1 : 50 (80~4000 r/min\*) を実現。速度変動率も従来の  $\pm 0.5\%$  から  $\pm 0.2\%$  へと大幅に向上しています。最高水準の速度制御でお客様のニーズにお応えします。

\*一部ギヤヘッドにより異なります

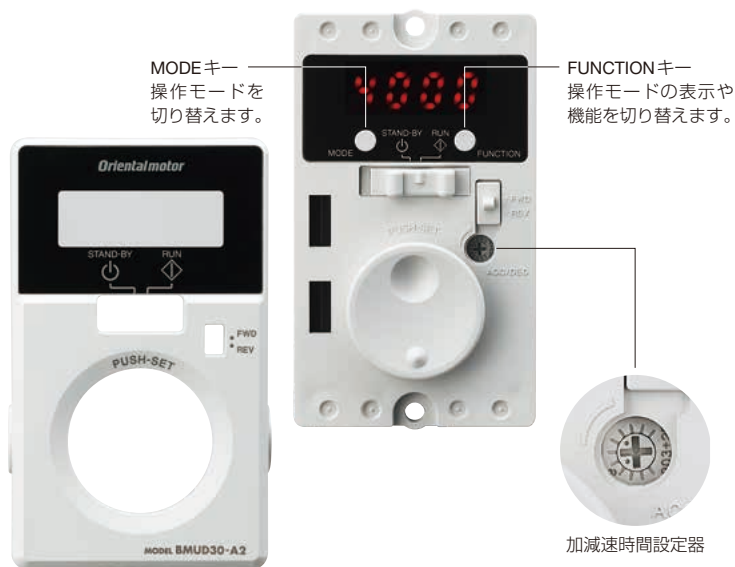
●BMUシリーズ120 Wの場合



— BMUシリーズ 120 W  
- - - 従来品 BLUシリーズ 90 W



## ドライバのフロントパネルを開けば、さまざまな機能を設定できます。



### 〈フロントパネル開放時に設定できる代表的な機能〉

- モーター起動・停止\*
  - 運転速度の調整\*
  - 運転速度の設定\*
  - 回転方向の切替\*
  - 表示の切替
  - 減速・増速比を設定した場合の運転速度表示
  - 加減速時間の設定
  - ダイヤル操作ロック
  - 4速運転の速度設定
  - 回転速度の上限・下限設定
  - 外部運転信号の有効化
  - 外部入力・出力信号の割付
  - 過負荷アラーム検出時間の設定  
軸拘束の場合を除く
  - 出力軸簡易保持機能
- \*フロントパネルを付けたままでも設定できます。

### 速度表示

1 r/min 単位のモーター回転速度を表示。またコンベア減速比を算出し「減速比」パラメーターを設定すると、コンベア搬送速度を m/s で表示できます。コンベア搬送速度をダイレクトに確認できます。



### 負荷率の表示

モーターの定格トルクを 100% として、負荷率をパーセンテージで表示できます (40~200%)。装置立ち上げ時の負荷状態の確認のほか経年変化による負荷状態の確認もできます。



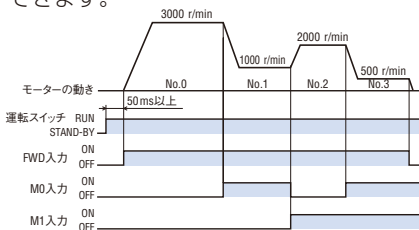
### 保護機能

過負荷保護機能や過電圧保護機能などの各種保護機能を搭載。保護機能がはたらくと、表示器へのアラームコード表示に加え、アラーム信号を出力します。



### 4速運転が可能

運転データ No.0、No.1、No.2、No.3 にデータ設定し、M0 と M1 端子の入力切り替えをおこなうことで、4速運転を実行できます。



- 4速運転の場合、外部入力信号による回転方向切り替えはできません。(30、60、120 W の場合)

### 加減速時間を設定

加速時間、減速時間の設定は、加減速時間設定器での調整のほかに、デジタル設定ができます。

- 設定範囲:  
0.0~15.0秒 (初期値:0.5秒)

デジタル設定の場合、加速時間、減速時間をそれぞれ独立して設定できます。搬送物の起動停止時のショック緩和をきめ細かく調整したり、タクトタイムに合わせて自在に時間設定できます。

### 停止時に出力軸を保持

モーター停止時に、負荷を電氣的に保持することができます。  
(保持力は定格トルクの約 50%)

**【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。停電時の落下防止などにはお使いいただけません。

### その他の機能

#### ●ダイヤル操作のロック

ダイヤル操作による意図しない速度の変更やデータの編集・消去を防止できます。

#### ●「フロントパネル操作を無効」に設定可能

外部信号で運転する場合、フロントパネルのスイッチ操作を「無効」にできます。

## ダイレクト接続できるロックレバー式コネクタ(コネクタタイプ)

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10 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。

## IP67 防塵・防水仕様モーターの特徴 2020年度グッドデザイン賞 受賞

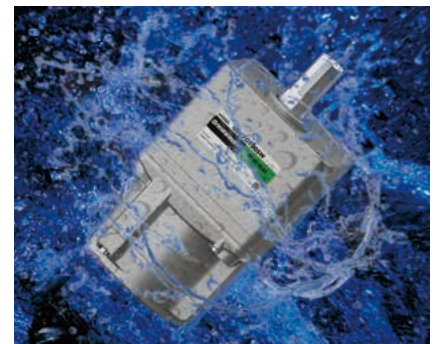
水やホコリがかかる環境に強く、そのまま水洗いできる防塵・防水構造です。

モーターごと水洗いができる

水やホコリに強い

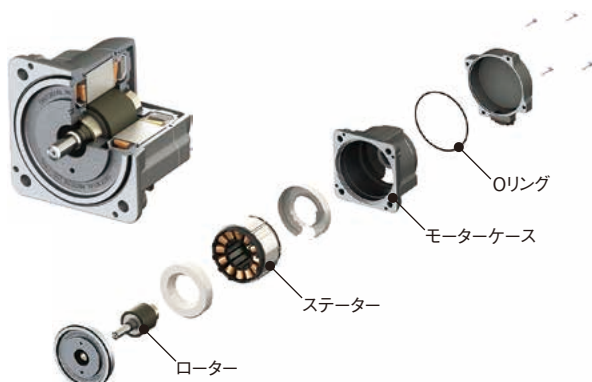
コネクタ部も含めた IP67 構造

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(オリング)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、オ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

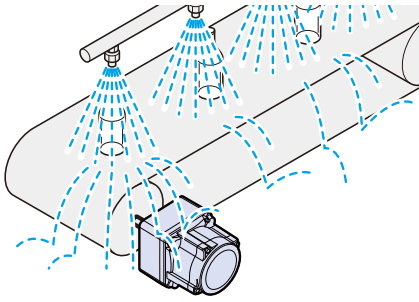


## 水洗いが可能なIP67仕様

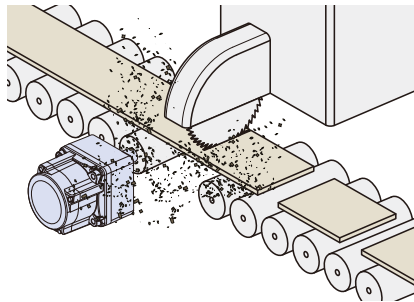
粉塵や水がかかる環境で使用できます。

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>

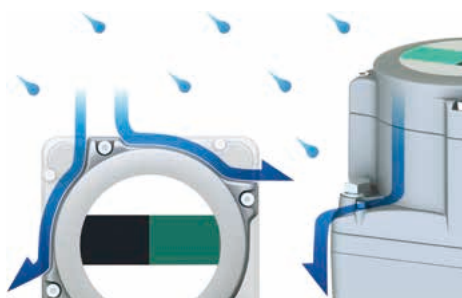
## 耐食性アップ

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。



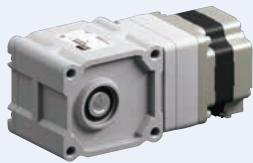
# ギヤヘッドの種類と特徴

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																																																																																	
<b>種類</b>	<p>平行軸ギヤヘッド<b>GVF</b>ギヤ 食品機械用H1グリース対応</p> <p>平行軸ギヤヘッド<b>JV</b>ギヤ</p> <p>フランジ取付</p> <p>脚取付ギヤヘッド<b>JB</b>ギヤ</p>																																																																																
<b>取り付けの メリット</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>●フランジ面での取付が可能 (JVギヤ)</li><li>●取付精度向上 (GVF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。</li><li>●出力軸先端にタップ穴加工 (GVF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。</li></ul> <p>出力軸先端ねじ穴使用例</p> <p>伝達部品 固定ねじ スペーサ ねじ</p>																																																																																
	<ul style="list-style-type: none"><li>●取付金具が不要 装置にすぐに取り付けできる形状です。</li><li>●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。</li></ul> <p>取付面一体型</p>																																																																																
	<ul style="list-style-type: none"><li>●高強度ギヤヘッド(GVF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。</li><li>●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。</li></ul> <p>400 Wの場合</p> <table border="1"><thead><tr><th>減速比</th><th>GVFギヤ 54.6N·m</th><th>JVギヤ 302N·m</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>54.6</td><td>302</td></tr><tr><td>2</td><td>27.3</td><td>151</td></tr><tr><td>5</td><td>10.9</td><td>60.4</td></tr><tr><td>10</td><td>5.46</td><td>30.2</td></tr><tr><td>20</td><td>2.73</td><td>15.1</td></tr><tr><td>30</td><td>1.82</td><td>10.0</td></tr><tr><td>50</td><td>1.09</td><td>6.04</td></tr><tr><td>100</td><td>0.546</td><td>3.02</td></tr><tr><td>200</td><td>0.273</td><td>1.51</td></tr><tr><td>300</td><td>0.182</td><td>1.00</td></tr><tr><td>450</td><td>0.121</td><td>0.67</td></tr></tbody></table> <p>【3000 r/min時】</p> <p>脚取付ギヤヘッドの場合</p> <table border="1"><thead><tr><th>減速比</th><th>400W</th><th>200W</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>400</td><td>200</td></tr><tr><td>2</td><td>200</td><td>100</td></tr><tr><td>5</td><td>80</td><td>40</td></tr><tr><td>10</td><td>40</td><td>20</td></tr><tr><td>20</td><td>20</td><td>10</td></tr><tr><td>30</td><td>13.3</td><td>6.7</td></tr><tr><td>50</td><td>8.0</td><td>4.0</td></tr><tr><td>100</td><td>4.0</td><td>2.0</td></tr><tr><td>200</td><td>2.0</td><td>1.0</td></tr><tr><td>300</td><td>1.33</td><td>0.67</td></tr><tr><td>450</td><td>0.89</td><td>0.44</td></tr><tr><td>600</td><td>0.67</td><td>0.33</td></tr><tr><td>1000</td><td>0.4</td><td>0.2</td></tr><tr><td>1200</td><td>0.33</td><td>0.17</td></tr></tbody></table> <p>【3000 r/min時】</p>	減速比	GVFギヤ 54.6N·m	JVギヤ 302N·m	1	54.6	302	2	27.3	151	5	10.9	60.4	10	5.46	30.2	20	2.73	15.1	30	1.82	10.0	50	1.09	6.04	100	0.546	3.02	200	0.273	1.51	300	0.182	1.00	450	0.121	0.67	減速比	400W	200W	1	400	200	2	200	100	5	80	40	10	40	20	20	20	10	30	13.3	6.7	50	8.0	4.0	100	4.0	2.0	200	2.0	1.0	300	1.33	0.67	450	0.89	0.44	600	0.67	0.33	1000	0.4	0.2	1200	0.33
減速比	GVFギヤ 54.6N·m	JVギヤ 302N·m																																																																															
1	54.6	302																																																																															
2	27.3	151																																																																															
5	10.9	60.4																																																																															
10	5.46	30.2																																																																															
20	2.73	15.1																																																																															
30	1.82	10.0																																																																															
50	1.09	6.04																																																																															
100	0.546	3.02																																																																															
200	0.273	1.51																																																																															
300	0.182	1.00																																																																															
450	0.121	0.67																																																																															
減速比	400W	200W																																																																															
1	400	200																																																																															
2	200	100																																																																															
5	80	40																																																																															
10	40	20																																																																															
20	20	10																																																																															
30	13.3	6.7																																																																															
50	8.0	4.0																																																																															
100	4.0	2.0																																																																															
200	2.0	1.0																																																																															
300	1.33	0.67																																																																															
450	0.89	0.44																																																																															
600	0.67	0.33																																																																															
1000	0.4	0.2																																																																															
1200	0.33	0.17																																																																															
<b>特徴</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>●高強度 許容ラジアル荷重 …… 3672 N 許容アキシャル荷重 …… 577 N 【減速比1/1200 3000 r/minの場合】</li><li>●高減速比 減速比は、1/1200までラインアップ。</li></ul> <table border="1"><thead><tr><th>減速比</th><th>許容ラジアル荷重</th><th>許容アキシャル荷重</th></tr></thead><tbody><tr><td>5</td><td>3672</td><td>577</td></tr><tr><td>10</td><td>3672</td><td>577</td></tr><tr><td>20</td><td>3672</td><td>577</td></tr><tr><td>30</td><td>3672</td><td>577</td></tr><tr><td>50</td><td>3672</td><td>577</td></tr><tr><td>100</td><td>3672</td><td>577</td></tr><tr><td>200</td><td>3672</td><td>577</td></tr><tr><td>300</td><td>3672</td><td>577</td></tr><tr><td>450</td><td>3672</td><td>577</td></tr><tr><td>600</td><td>3672</td><td>577</td></tr><tr><td>1200*</td><td>3672</td><td>577</td></tr></tbody></table> <p>*200 Wのみ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●長寿命 (GVF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。</li></ul>	減速比	許容ラジアル荷重	許容アキシャル荷重	5	3672	577	10	3672	577	20	3672	577	30	3672	577	50	3672	577	100	3672	577	200	3672	577	300	3672	577	450	3672	577	600	3672	577	1200*	3672	577																																												
減速比	許容ラジアル荷重	許容アキシャル荷重																																																																															
5	3672	577																																																																															
10	3672	577																																																																															
20	3672	577																																																																															
30	3672	577																																																																															
50	3672	577																																																																															
100	3672	577																																																																															
200	3672	577																																																																															
300	3672	577																																																																															
450	3672	577																																																																															
600	3672	577																																																																															
1200*	3672	577																																																																															



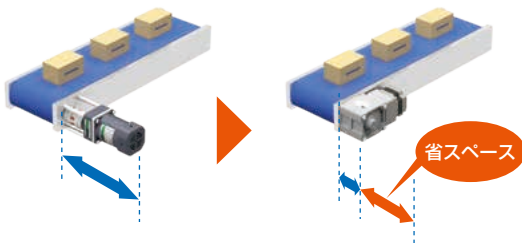
## 直交軸ギヤヘッド



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。



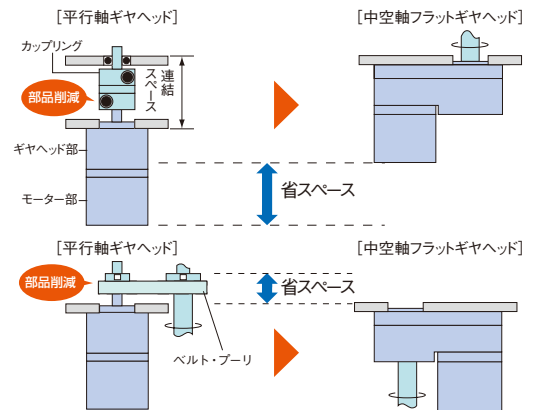
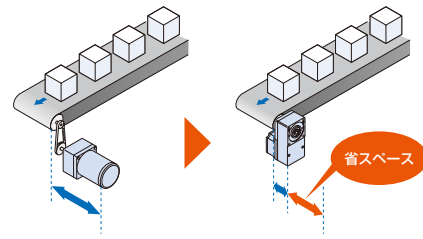
## 中空軸フラットギヤヘッド



中空軸フラットギヤヘッド **FR** ギヤ

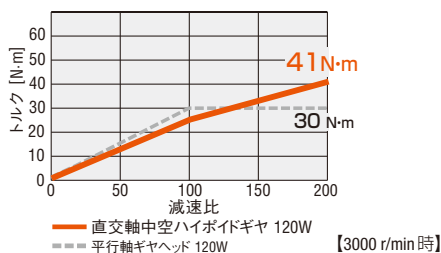
### ●省スペース

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。



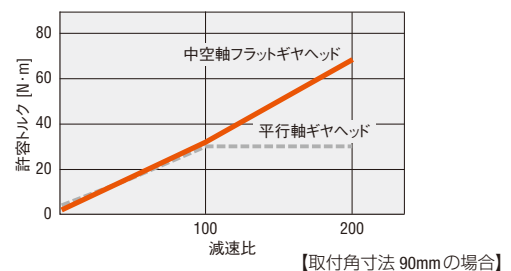
### ●飽和しない許容トルク

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。



### ●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

**2倍UP**

許容ラジアル荷重 981N



**1.7倍UP**

許容アキシャル荷重 261N

【1/200 3000 r/min時】

### ●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



IP66\*



IP67

防塵・防水仕様

### 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



IP66

フランジ取付

### 平行軸ギヤヘッド **JV**ギヤ



IP44

脚取付

### 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



IP66

### 直交軸中空ハイポイド **JH**ギヤ



IP65

### 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。

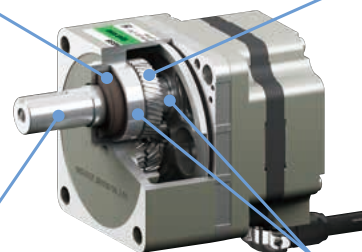
### ● ギヤヘッドの定格寿命は5,000時間

オイルシールの潤滑  
H1グリース採用

歯車の潤滑  
H1グリース採用

ステンレスシャフト

軸受けの潤滑  
H1グリース採用



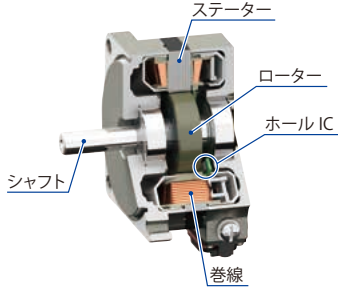
# ブラシレスモーターの特徴

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。

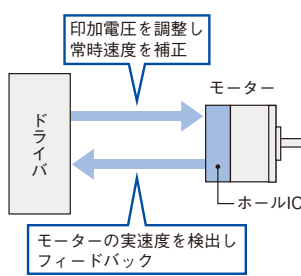
モーターのローター部には永久磁石を内蔵し、最適な磁気設計にすることで高効率を実現。センサ(ホールIC)を搭載しフィードバック制御するため、指令に正確な速度制御が可能です。

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。

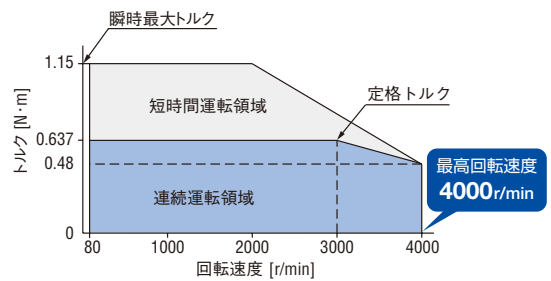
● モーター構造



● モーターの制御



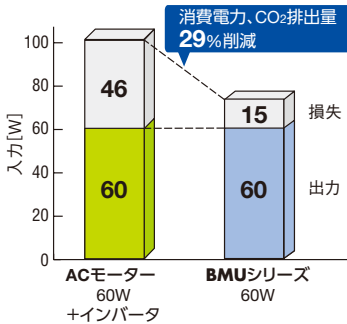
● 広い速度範囲、一定トルク



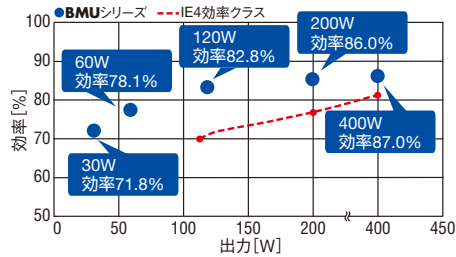
## IE4相当\*の高効率・省エネモーター

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・CO<sub>2</sub>排出量を削減できます。

● 省エネ効果



● 各出力の効率

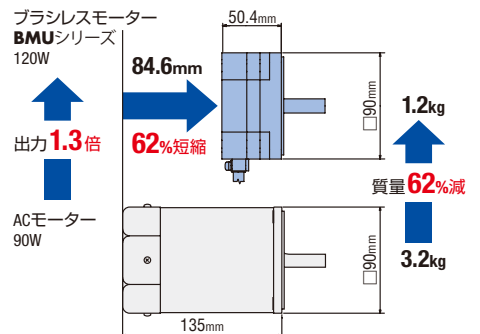


\*国際規格 IEC 60034-30-1 で規定されている効率クラスで、120W以上の誘導電動機が対象です。

\*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。

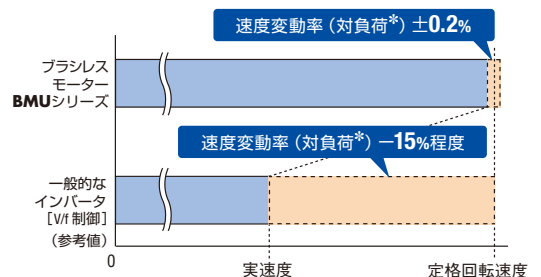


## 設定通りの速度で運転

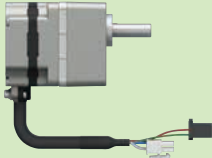






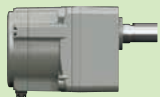

モーターからのフィードバック信号を常に監視し、設定速度と比較して印加電圧を調整しています。そのため、負荷が変化しても、低速から高速まで設定した速度通りに回転します。

\* 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

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
ケーブルタイプ		 1 ~ 10 m	—	 30/60/120 W
コネクタタイプ		 接続ケーブル 0.5 ~ 10 m 可動接続ケーブル 1.0 ~ 10 m	出力軸側引出し 	 200/300/400 W
防塵・防水仕様 コネクタタイプ	防塵・防水仕様モーター 		反出力軸側引出し 	







## ケーブルタイプ

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 ・鉄シャフト 	60	30	5 ~ 200	IP40	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240
	80	60			
	90	120			
	110	200	5 ~ 100		単相 200-240 三相 200-240
丸シャフトタイプ* ・鉄シャフト 	60	30	—	IP40	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240
	90	60			
		120			
		200			300
400	400	三相 200-240			

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



●コネクタタイプ

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			
		110	200	5 ~ 100		
			300	5 ~ 50		
			400	5 ~ 50		
	GFVギヤ 食品機械用H1グリース対応 ・ステンレスシャフト	60	30	5 ~ 200		単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240
		80	60			
		90	120			
	JVギヤ ・ステンレス シャフト 	*1	200	300、450	IP66	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240
			300	200 ~ 450		単相 200-240 三相 200-240
			400	100 ~ 450		三相 200-240
脚取付ギヤヘッド JBギヤ ・鉄シャフト 	*1	200	5 ~ 1200	IP44	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240	
		300	5 ~ 600		単相 200-240 三相 200-240	
		400	5 ~ 600		三相 200-240	
直交軸中空ハイポイド ギヤヘッド 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				三相 200-240
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	10 ~ 100			単相 200-240 三相 200-240
		200				
		300				
丸シャフトタイプ*2 ・ステンレスシャフト 	90	60	-	IP66	単相 100-120 単相 200-240 三相 200-240	
		30				
		60				
		120				
		200				
		300			単相 200-240 三相 200-240	
		400				
		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。

\*2 丸シャフトタイプには、シャフト部に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 100-120 単相 200-240 三相 200-240	
		300				
		400	5 ~ 50			単相 200-240 三相 200-240
					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。

## 品名の見方

## ●モーター

**BLM 4 60 S H P - GFV** □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

**BLM 5 200** □ **H P K**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

## ●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

## ●ドライバ

**BMUD 60-A 2**

① ② ③ ④

## ●接続ケーブル・可動接続ケーブル(ケーブルタイプ用)

**CC 01 BL 2 R**

① ② ③ ④ ⑤

## ●接続ケーブル・可動接続ケーブル(コネクタタイプ用)

**CC 010 KH BL R F**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	モーター種類	<b>BLM</b> : ブラシレスモーター
②	取付角寸法	<b>2</b> : 60 mm <b>4</b> : 80 mm <b>5</b> : 90 mm <b>6</b> : 104 mm <b>7</b> : 110 mm
③	出力 (W)	(例) <b>120</b> : 120 W
④	識別品番	<b>S</b>
⑤	モーター接続方式	なし : ケーブルタイプ <b>H</b> : コネクタタイプ
⑥	モーター保護等級	なし : IP40仕様 <b>P</b> : IP66仕様* <b>W</b> : IP67仕様
⑦	シャフト形状	<b>GFV</b> 、 <b>GFV2</b> : <b>GFV</b> 歯切り <b>A</b> 、 <b>A2</b> : 丸シャフトタイプ <b>AC</b> 、 <b>AC2</b> : 丸シャフトタイプ (フライスカット加工) <b>K</b> : 丸シャフトタイプ(キー付)
⑧	出力軸材質	なし : 鉄 <b>S</b> : ステンレス

\***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。

①	シャフト形状	<b>GFV</b> : <b>GFV</b> 歯切り <b>GFS</b> : <b>GFS</b> 歯切り
②	組み合わせモーター 取付角寸法	<b>2</b> : 60 mm <b>4</b> : 80 mm <b>5</b> : 90 mm <b>6</b> : 104 mm <b>7</b> : 110 mm
③	ギヤヘッドサイズ	記号(例) <b>C</b> ギヤヘッドサイズの記号は、■仕様(→24ページ、25ページ、28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>B</b> : 鉄 <b>S</b> : ステンレス
⑥	ギヤヘッド種類	なし : 平行軸ギヤヘッド <b>FR</b> : 中空軸フラットギヤヘッド <b>H</b> : <b>JH</b> ギヤ <b>B</b> : <b>JB</b> ギヤ <b>V</b> : <b>JV</b> ギヤ
⑦		<b>F</b> : 食品機械用H1 グリース対応 <b>W</b> : 防塵・防水仕様用

①	ドライバ種類	<b>BMUD</b> : <b>BMU</b> シリーズドライバ
②	出力	<b>30</b> : 30 W <b>60</b> : 60 W <b>120</b> : 120 W <b>200</b> : 200 W <b>300</b> : 300 W <b>400</b> : 400 W
③	電源電圧	<b>A</b> : 単相 100-120 V <b>C</b> : 単相、三相 200-240 V <b>S</b> : 三相 200-240 V
④	追番	

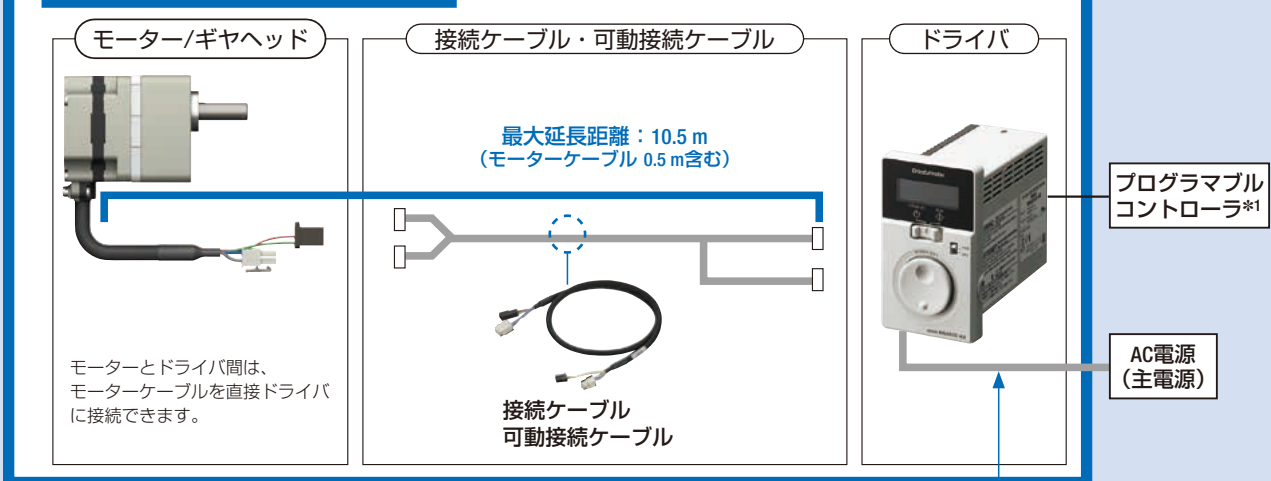
①	ケーブル種類	<b>CC</b> : 接続ケーブル
②	長さ	<b>01</b> : 1 m <b>02</b> : 2 m <b>03</b> : 3 m <b>05</b> : 5 m <b>07</b> : 7 m <b>10</b> : 10 m
③	適用機種	<b>BL</b> : ブラシレスモーター
④	追番	
⑤	なし : 接続ケーブル	<b>R</b> : 可動接続ケーブル

①	ケーブル種類	<b>CC</b> : 接続ケーブル
②	長さ	<b>005</b> : 0.5 m <b>010</b> : 1 m <b>015</b> : 1.5 m <b>020</b> : 2 m <b>025</b> : 2.5 m <b>030</b> : 3 m <b>040</b> : 4 m <b>050</b> : 5 m <b>070</b> : 7 m <b>100</b> : 10 m
③	モーター接続方法	<b>KH</b> : 金属コネクタタイプ
④	適用機種	<b>BL</b> : ブラシレスモーター
⑤	なし : 接続ケーブル	<b>R</b> : 可動接続ケーブル
⑥	ケーブル引出し方向	<b>F</b> : 出力軸側引出し <b>B</b> : 反出力軸側引出し <b>V</b> : 垂直引出し

## ■システム構成 ケーブルタイプ

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。

### BMUシリーズ ケーブルタイプ



### ケーブル・周辺機器



\*1 お客様にてご用意ください。

\*2 回路製品取付金具と防塵・防滴タイプフロントカバーは併用できません。

### ●システム構成価格例

BMUシリーズ ケーブルタイプ				周辺機器			
モーター	平行軸 ギヤヘッド	ドライバ	接続ケーブル (1 m)	+	取付金具	フレキシブル カップリング	回路製品取付金具
<b>BLM230-GFV2</b>	<b>GFV2G10</b>	<b>BMUD30-A2</b>	<b>CC01BL2</b>		<b>SOL2M4F</b>	<b>MCL301010</b>	<b>MAFP05V</b>
10,200円	10,300円	14,700円	2,700円		2,400円	2,900円	1,080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。

## 種類と価格 ケーブルタイプ

### ●モーター

#### ◇歯切りシャフトタイプ



出力	品名	定価
30 W	<b>BLM230-GFV2</b>	10,200円
60 W	<b>BLM460S-GFV2</b>	11,400円
120 W	<b>BLM5120-GFV2</b>	14,000円
200 W	<b>BLM6200S-GFV</b>	17,000円
300 W	<b>BLM6300S-GFV</b>	21,000円
400 W	<b>BLM6400S-GFV</b>	21,000円

#### ◇丸シャフトタイプ



出力	品名	定価
30 W	<b>BLM230-A2</b>	11,200円
60 W	<b>BLM260-A2</b>	12,500円
120 W	<b>BLM5120-A2</b>	15,400円
200 W	<b>BLM5200-A</b>	18,700円
300 W	<b>BLM5300-A</b>	23,100円
400 W	<b>BLM5400-A</b>	23,100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



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
30 W	<b>GFV2G□</b>	<b>5、10、15、20</b>	10,300円
		<b>30、50、100</b>	11,000円
		<b>200</b>	11,800円
60 W	<b>GFV4G□</b>	<b>5、10、15、20</b>	11,500円
		<b>30、50、100</b>	12,200円
		<b>200</b>	12,950円
120 W	<b>GFV5G□</b>	<b>5、10、15、20</b>	14,600円
		<b>30、50、100</b>	15,500円
		<b>200</b>	16,400円
200 W 300 W 400 W	<b>GFV6G□</b>	<b>5、10、15、20</b>	19,000円
		<b>30、50</b>	20,000円
		<b>100、200</b>	21,500円

### ●ドライバ



出力	電源電圧	品名	定価
30 W	単相 100-120 V	<b>BMUD30-A2</b>	14,700円
	単相、三相 200-240 V	<b>BMUD30-C2</b>	14,700円
60 W	単相 100-120 V	<b>BMUD60-A2</b>	15,200円
	単相、三相 200-240 V	<b>BMUD60-C2</b>	15,200円
120 W	単相 100-120 V	<b>BMUD120-A2</b>	17,000円
	単相、三相 200-240 V	<b>BMUD120-C2</b>	17,000円
200 W	単相 100-120 V	<b>BMUD200-A</b>	18,900円
	単相、三相 200-240 V	<b>BMUD200-C</b>	18,900円
300 W	単相、三相 200-240 V	<b>BMUD300-C</b>	19,900円
400 W	三相 200-240 V	<b>BMUD400-S</b>	19,900円

### ●接続ケーブル

(ケーブルタイプ用)



長さ	品名	定価
1 m	<b>CC01BL2</b>	2,700円
2 m	<b>CC02BL2</b>	3,500円
3 m	<b>CC03BL2</b>	4,400円
5 m	<b>CC05BL2</b>	8,500円
7 m	<b>CC07BL2</b>	11,200円
10 m	<b>CC10BL2</b>	15,100円

### ●可動接続ケーブル

(ケーブルタイプ用)



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

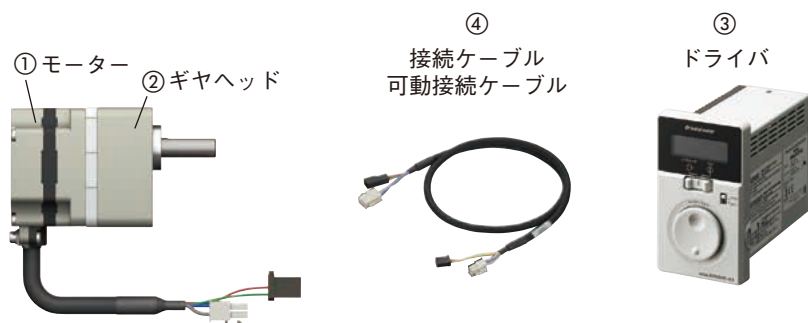
## ■付属品(ケーブルタイプ・コネクタタイプ共通)

タイプ	平行キー	安全カバー	取付用ねじ	コネクタ
モーター	—	—	—	—
<b>GFV</b> ギヤ	1本	—	1セット	—
<b>JV</b> ギヤ	—	—	—	—
<b>JB</b> ギヤ	—	—	—	—
<b>JH</b> ギヤ	1本	1個	1セット	—
<b>FR</b> ギヤ	1本	1個	1セット	—
ドライバ	—	—	—	CN1 コネクタ (1個) CN4 コネクタ (1個)

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。



## ■組み合わせ一覧 ケーブルタイプ



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 <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM230-GFV2</b>	<b>GFV2G</b> □	<b>BMUD30-A2</b>	CC◇BL2 CC◇BL2R
	丸シャフトタイプ	<b>BLM230-A2</b>	—	<b>BMUD30-C2</b>	
60 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM460S-GFV2</b>	<b>GFV4G</b> □	<b>BMUD60-A2</b>	
	丸シャフトタイプ	<b>BLM260-A2</b>	—	<b>BMUD60-C2</b>	
120 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM5120-GFV2</b>	<b>GFV5G</b> □	<b>BMUD120-A2</b>	
	丸シャフトタイプ	<b>BLM5120-A2</b>	—	<b>BMUD120-C2</b>	
200 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM6200S-GFV</b>	<b>GFV6G</b> □	<b>BMUD200-A</b>	
	丸シャフトタイプ	<b>BLM5200-A</b>	—	<b>BMUD200-C</b>	
300 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM6300S-GFV</b>	<b>GFV6G</b> □	<b>BMUD300-C</b>	
	丸シャフトタイプ	<b>BLM5300-A</b>	—		
400 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM6400S-GFV</b>	<b>GFV6G</b> □	<b>BMUD400-S</b>	
	丸シャフトタイプ	<b>BLM5400-A</b>	—		

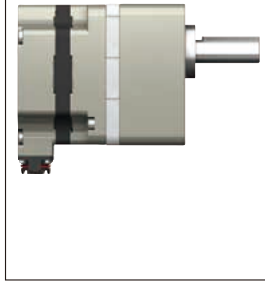
- 品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。
- 品名中の◇には、ケーブル長さを表す数字が入ります。

## システム構成 コネクタタイプ

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。

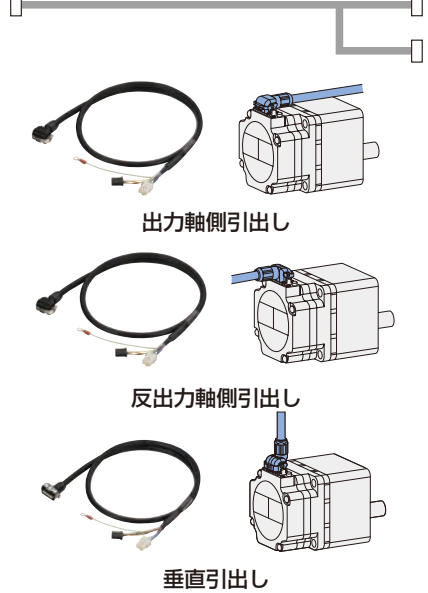
### BMUシリーズ コネクタタイプ

#### モーター/ギヤヘッド



#### 接続ケーブル・可動接続ケーブル

最大延長距離：10m



#### ドライバ



プログラマブル  
コントローラ\*1

AC電源  
(主電源)

#### ケーブル・周辺機器



\*1 お客様にてご用意ください。

\*2 回路製品取付金具と防塵・防滴タイプフロントカバーは併用できません。

#### ●システム構成価格例

BMUシリーズ コネクタタイプ				+	周辺機器		
モーター	平行軸ギヤヘッド	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	回路製品取付金具
BLM230HP-GFV	GFV2G10S	BMUD30-A2	CC030KHBLV		SOL2M4F	MCL301010	MAFP05V
12,200円	12,300円	14,700円	5,800円		2,400円	2,900円	1,080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。

## 種類と価格 コネクタタイプ

### ●モーター

#### ◇歯切りシャフトタイプ



出力	品名	定価
30 W	<b>BLM230HP-GFV</b>	12,200円
60 W	<b>BLM460SHP-GFV</b>	13,400円
120 W	<b>BLM5120HP-GFV</b>	16,000円
200 W	<b>BLM6200SHP-GFV</b>	19,000円
300 W	<b>BLM6300SHP-GFV</b>	23,000円
400 W	<b>BLM6400SHP-GFV</b>	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	<b>GFV2G□S</b>	<b>5、10、15、20</b>	12,300円
		<b>30、50、100</b>	13,000円
		<b>200</b>	13,800円
60 W	<b>GFV4G□S</b>	<b>5、10、15、20</b>	13,500円
		<b>30、50、100</b>	14,200円
		<b>200</b>	14,950円
120 W	<b>GFV5G□S</b>	<b>5、10、15、20</b>	16,600円
		<b>30、50、100</b>	17,500円
		<b>200</b>	18,400円
200 W 300 W 400 W	<b>GFV6G□S</b>	<b>5、10、15、20</b>	21,000円
		<b>30、50</b>	22,000円
		<b>100、200</b>	23,500円

#### ◇食品機械用H1 グリース対応



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
30 W	<b>GFV2G□SF</b>	<b>5、10、15、20</b>	17,300円
		<b>30、50、100</b>	18,000円
		<b>200</b>	18,800円
60 W	<b>GFV4G□SF</b>	<b>5、10、15、20</b>	18,500円
		<b>30、50、100</b>	19,200円
		<b>200</b>	19,950円
120 W	<b>GFV5G□SF</b>	<b>5、10、15、20</b>	21,600円
		<b>30、50、100</b>	22,500円
		<b>200</b>	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	<b>GFS2G□FR</b>	<b>5、10、15、20</b>	16,500円
		<b>30、50、100</b>	17,600円
		<b>200</b>	18,700円
60 W	<b>GFS4G□FR</b>	<b>5、10、15、20</b>	20,900円
		<b>30、50、100</b>	22,000円
		<b>200</b>	23,100円
120 W	<b>GFS5G□FR</b>	<b>5、10、15、20</b>	25,300円
		<b>30、50、100</b>	26,400円
		<b>200</b>	27,500円
200 W 300 W 400 W	<b>GFS6G□FR</b>	<b>10、15、20</b>	29,700円
		<b>30、50、100</b>	30,800円

#### ◇丸シャフトタイプ(キー付)



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

#### ◇JVギヤ



適用モーター 出力	品名	減速比	定価
200 W	<b>5KV□S</b>	<b>300、450</b>	63,200円
300 W	<b>5DV□S</b>	<b>100、200</b>	40,100円
400 W	<b>5KV□S</b>	<b>300、450</b>	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	<b>5AB□B</b>	<b>5、10、20</b>	26,400円
	<b>5CB□B</b>	<b>30、50</b>	30,800円
	<b>5EB□B</b>	<b>100、200</b>	48,400円
	<b>5KB□B</b>	<b>300、450</b>	66,000円
	<b>5SB□B</b>	<b>600、1200</b>	73,000円

#### ◇JHギヤ



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

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

●付属品 → 16ページ

ケーブル  
タイプ

●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	<b>BLM7200HW-GFV</b>	24,000円
300 W	<b>BLM7300HW-GFV</b>	28,000円
400 W	<b>BLM7400HW-GFV</b>	28,000円

コネクタ  
タイプ

防塵・防水仕様  
コネクタ  
タイプ

●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	<b>GFV7G□SW</b>	<b>5、10、15、20</b>	23,000円
		<b>30、50</b>	24,000円
		<b>100</b>	25,500円

●ドライバ



出力	電源電圧	品名	定価
30 W	単相 100-120 V	<b>BMUD30-A2</b>	14,700円
	単相、三相 200-240 V	<b>BMUD30-C2</b>	14,700円
60 W	単相 100-120 V	<b>BMUD60-A2</b>	15,200円
	単相、三相 200-240 V	<b>BMUD60-C2</b>	15,200円
120 W	単相 100-120 V	<b>BMUD120-A2</b>	17,000円
	単相、三相 200-240 V	<b>BMUD120-C2</b>	17,000円
200 W	単相 100-120 V	<b>BMUD200-A</b>	18,900円
	単相、三相 200-240 V	<b>BMUD200-C</b>	18,900円
300 W	単相、三相 200-240 V	<b>BMUD300-C</b>	19,900円
400 W	三相 200-240 V	<b>BMUD400-S</b>	19,900円

●モーター  
◇丸シャフトタイプ



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

●接続ケーブル(コネクタタイプ用)



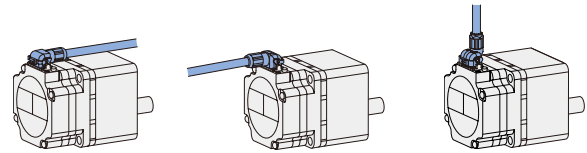
長さ	品名	定価	長さ	品名	定価
0.5 m	<b>CC005KHBL</b> ■	3,300円	3 m	<b>CC030KHBL</b> ■	5,800円
1 m	<b>CC010KHBL</b> ■	3,300円	4 m	<b>CC040KHBL</b> ■	6,800円
1.5 m	<b>CC015KHBL</b> ■	3,700円	5 m	<b>CC050KHBL</b> ■	7,800円
2 m	<b>CC020KHBL</b> ■	4,100円	7 m	<b>CC070KHBL</b> ■	9,600円
2.5 m	<b>CC025KHBL</b> ■	4,900円	10 m	<b>CC100KHBL</b> ■	12,200円

●可動接続ケーブル(コネクタタイプ用)

長さ	品名	定価	長さ	品名	定価
1 m	<b>CC010KHBLR</b> ■	6,600円	4 m	<b>CC040KHBLR</b> ■	14,500円
1.5 m	<b>CC015KHBLR</b> ■	7,900円	5 m	<b>CC050KHBLR</b> ■	17,100円
2 m	<b>CC020KHBLR</b> ■	9,200円	7 m	<b>CC070KHBLR</b> ■	22,400円
2.5 m	<b>CC025KHBLR</b> ■	10,500円	10 m	<b>CC100KHBLR</b> ■	30,300円
3 m	<b>CC030KHBLR</b> ■	11,800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



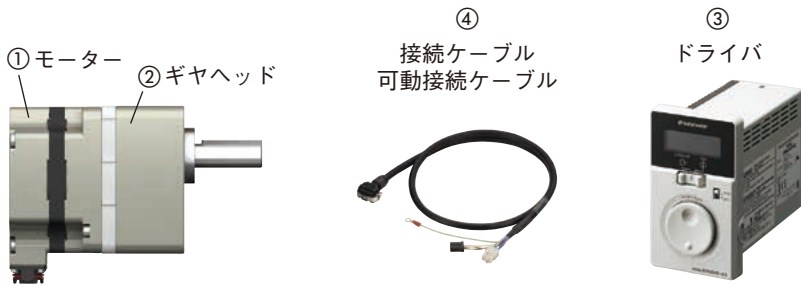
●注意

●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。

●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。  
●付属品 → 16ページ



## ■組み合わせ一覧 コネクタタイプ



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 <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM230HP-GFV</b>	<b>GFV2G□S</b>	<b>BMUD30-A2</b> <b>BMUD30-C2</b>	CC◇KHBL■ CC◇KHBLR■
	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ 食品機械用 H1 グリース対応		<b>GFV2G□SF</b>		
	中空軸フラットギヤヘッド <b>FR</b> ギヤ		<b>GFS2G□FR</b>		
	丸シャフトタイプ		—		
60 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM460SHP-GFV</b>	<b>GFV4G□S</b>	<b>BMUD60-A2</b> <b>BMUD60-C2</b>	
	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ 食品機械用 H1 グリース対応		<b>GFV4G□SF</b>		
	中空軸フラットギヤヘッド <b>FR</b> ギヤ		<b>GFS4G□FR</b>		
	直交軸中空ハイポイド <b>JH</b> ギヤ		<b>4H□S</b>		
120 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM5120HP-GFV</b>	<b>GFV5G□S</b>	<b>BMUD120-A2</b> <b>BMUD120-C2</b>	
	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ 食品機械用 H1 グリース対応		<b>GFV5G□SF</b>		
	中空軸フラットギヤヘッド <b>FR</b> ギヤ		<b>GFS5G□FR</b>		
	直交軸中空ハイポイド <b>JH</b> ギヤ		<b>5H□S</b>		
200 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM6200SHP-GFV</b>	<b>GFV6G□S</b>	<b>BMUD200-A</b> <b>BMUD200-C</b>	
	中空軸フラットギヤヘッド <b>FR</b> ギヤ		<b>GFS6G□FR</b>		
	防塵・防水仕様 平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM5200HPK</b>	<b>GFV7G□SW</b>		
	平行軸ギヤヘッド <b>JV</b> ギヤ		<b>5KV□S</b>		
	脚取付ギヤヘッド <b>JB</b> ギヤ		<b>5AB□B</b>		
			<b>5CB□B</b>		
			<b>5EB□B</b>		
			<b>5KB□B</b>		
			<b>5SB□B</b>		
	直交軸中空ハイポイド <b>JH</b> ギヤ		<b>5XH□S</b>		
丸シャフトタイプ	<b>5YH□S</b>				
丸シャフトタイプ	—				
300 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM6300SHP-GFV</b>	<b>GFV6G□S</b>	<b>BMUD300-C</b>	
	中空軸フラットギヤヘッド <b>FR</b> ギヤ		<b>GFS6G□FR</b>		
	防塵・防水仕様 平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM5300HPK</b>	<b>GFV7G□SW</b>		
	平行軸ギヤヘッド <b>JV</b> ギヤ		<b>5DV□S</b>		
	脚取付ギヤヘッド <b>JB</b> ギヤ		<b>5KV□S</b>		
			<b>5AB□B</b>		
			<b>5CB□B</b>		
			<b>5EB□B</b>		
			<b>5KB□B</b>		
	直交軸中空ハイポイド <b>JH</b> ギヤ		<b>5SB□B</b>		
丸シャフトタイプ	<b>5XH□S</b>				
丸シャフトタイプ	<b>5YH□S</b>				
400 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM6400SHP-GFV</b>	<b>GFV6G□S</b>	<b>BMUD400-S</b>	
	中空軸フラットギヤヘッド <b>FR</b> ギヤ		<b>GFS6G□FR</b>		
	防塵・防水仕様 平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ	<b>BLM5400HPK</b>	<b>GFV7G□SW</b>		
	平行軸ギヤヘッド <b>JV</b> ギヤ		<b>5DV□S</b>		
	脚取付ギヤヘッド <b>JB</b> ギヤ		<b>5KV□S</b>		
			<b>5AB□B</b>		
			<b>5CB□B</b>		
			<b>5EB□B</b>		
			<b>5KB□B</b>		
	直交軸中空ハイポイド <b>JH</b> ギヤ		<b>5SB□B</b>		
丸シャフトタイプ	<b>5XH□S</b>				
丸シャフトタイプ	<b>5YH□S</b>				
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。

# 平行軸ギヤヘッド GFVギヤ 30 W、60 W、120 W



## 仕様

品名	モーター/ ギヤヘッド ドライバ	ケーブルタイプ コネクタタイプ	BLM230-GFV2/GFV2G□		BLM460S-GFV2/GFV4G□		BLM5120-GFV2/GFV5G□				
			BLM230HP-GFV/GFV2G□S (F)	BMUD30-A2	BMUD30-C2	BLM460SHP-GFV/GFV4G□S (F)	BMUD60-A2	BMUD60-C2	BLM5120HP-GFV/GFV5G□S (F)	BMUD120-A2	BMUD120-C2
定格出力 (連続)	W		30		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		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%				
	最大入力電流	A	1.2	単相: 0.7 / 三相: 0.38		1.7	単相: 1.0 / 三相: 0.52		3.3	単相: 2.0 / 三相: 1.1	
	A	2.0	単相: 1.2 / 三相: 0.75		3.3	単相: 1.9 / 三相: 1.1		6.8	単相: 4.1 / 三相: 2.0		
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	対負荷		±0.2%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%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%以下: 条件 使用周囲温度0~+40°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧								

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

減速比		5	10	15	20	30	50	100	200		
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]*1	80 r/min	16	8	5.3	4	2.7	1.6	0.8	0.4		
許容トルク [N·m]	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	20		
	30 W	80~2000 r/min時	0.45	0.9	1.4	1.8	2.6	4.3	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]	出力軸先端 から10 mm*2	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
		出力軸先端 から20 mm*2	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		
		30 W	4000 r/min時	90		130			180		
80~3000 r/min時			200		300			450			
60 W		4000 r/min時	180		270			420			
		80~3000 r/min時	300		400			500			
120 W		4000 r/min時	230		370			450			
		80~3000 r/min時	150		200			300			
出力軸先端 から20 mm*2		30 W	110		170			230			
		60 W	250		350			550			
120 W	4000 r/min時	220		330			500				
	80~3000 r/min時	400		500			650				
許容アキシャル荷重 [N]	30 W					40					
	60 W					100					
	120 W					150					
許容慣性 モーメント J [×10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	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		
	瞬間停止時、 瞬間正逆運転時*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。

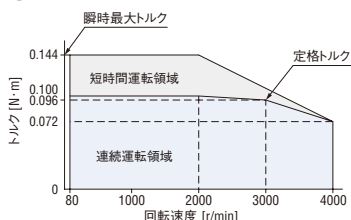
\*2 荷重位置について → 23ページ

\*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。

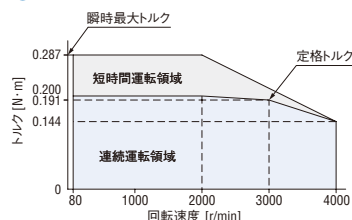
## 回転速度—トルク特性

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。

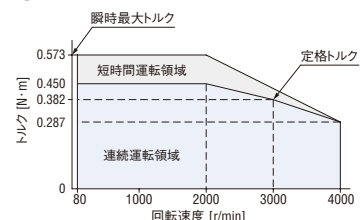
### ●30 W



### ●60 W



### ●120 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。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

# 平行軸ギヤヘッド GFVギヤ 200 W、300 W、400 W



## 仕様

品名	ケーブルタイプ コネクタタイプ	BLM6200S-GFV / GFV6G□		BLM6300S-GFV / GFV6G□		BLM6400S-GFV / GFV6G□	
		BLM6200SHP-GFV / GFV6G□S		BLM6300SHP-GFV / GFV6G□S		BLM6400SHP-GFV / GFV6G□S	
防塵・防水仕様		BLM7200HW-GFV/ GFV7G□SW		BLM7300HW-GFV/ GFV7G□SW		BLM7400HW-GFV/ GFV7G□SW	
ドライバ		BMUD200-A	BMUD200-C	BMUD300-C		BMUD400-S	
定格出力 (連続)	W	200		300		400	
電源 入力	定格電圧	V	単相 100-120	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	A	4.6	単相: 2.7 / 三相: 1.5	単相: 3.4 / 三相: 2.1		2.8
最大入力電流	A	9.3	単相: 4.9 / 三相: 3.4	単相: 7.8 / 三相: 4.7		5.1	
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	対負荷	±0.2%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%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%以下: 条件 使用周囲温度0~+40°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧					

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

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	
許容トルク [N·m]	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	20	
	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	80~3000 r/min時	550			1000		1400		
		4000 r/min時	500			900		1200		
	出力軸先端から 20 mm	80~3000 r/min時	800			1250		1700		
許容アキシャル荷重 [N]	4000 r/min時	700			1100		1400			
許容慣性 モーメント J [×10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	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			

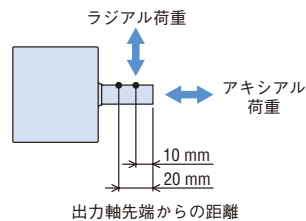
\*1 減速比 100 は、出力 200 W タイプ、300 W タイプに対応。

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

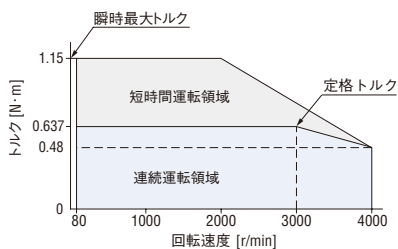


## 回転速度—トルク特性

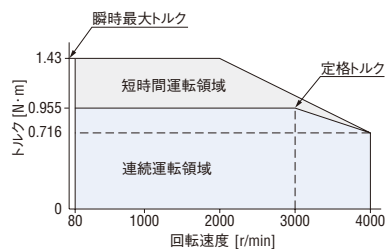
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。

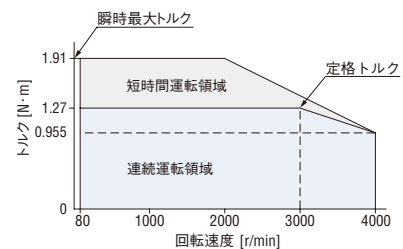
### ●200 W



### ●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。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

# 平行軸ギヤヘッド JV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 / 5KV□S		BLM5300HPK / 5V□S	BLM5400HPK / 5V□S
		BMUD200-A	BMUD200-C	BMUD300-C	BMUD400-S
定格出力(連続)	W	200		300	400
定格電圧	V	単相 100-120	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%
電源 入力	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	A	4.6	単相: 2.7 / 三相: 1.5	単相: 3.4 / 三相: 2.1	2.8
最大入力電流	A	9.3	単相: 4.9 / 三相: 3.4	単相: 7.8 / 三相: 4.7	5.1
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%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%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%以下: 条件 使用周囲温度 0~+40°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧			

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

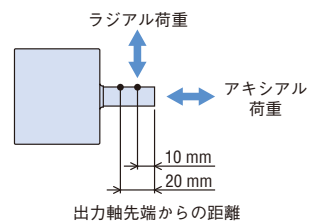
減速比		100*1	200*1	300	450
(実減速比)		(104.1)	(196.4)	(300.5)	(450.8)
ギヤヘッドサイズ記号		D		K	
回転方向		モーターと逆方向		モーターと同方向	
出力軸回転速度 [r/min]*2	80 r/min	0.8	0.4	0.27	0.18
	3600 r/min	36	18	12	8
許容トルク [N·m]	200 W	80~3000 r/min時	—	132	198
		3600 r/min時	—	92.3	138
	300 W	80~3000 r/min時	—	137	297
		3600 r/min時	—	117	216
400 W	80~1500 r/min時	108	205	298	431
	3000 r/min時	81.9	164	219	302
	3600 r/min時	58.5	117	157	216
	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
		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 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	80~1500 r/min時	100000	400000	900000	2025000
	3000 r/min時	36000	144000	324000	729000
	3600 r/min時	20250	81000	182250	410063
	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。

### ◇荷重位置について

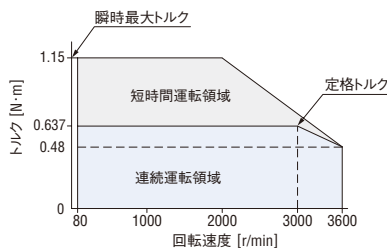


## 回転速度—トルク特性

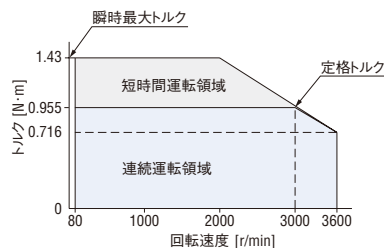
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。

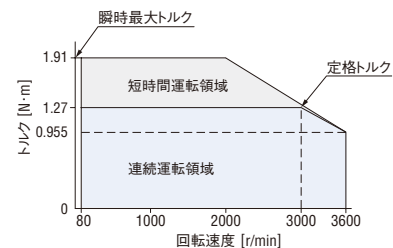
### ●200 W



### ●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。

●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、400 W



## 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
		BMUD200-A	BMUD200-C	BMUD300-C	BMUD400-S
定格出力(連続)	W	200		300	400
定格電圧	V	単相100-120	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%
電源入力	周波数	50 / 60		50 / 60	50 / 60
	周波数許容範囲	±5%		±5%	±5%
	定格入力電流	4.6	単相: 2.7 / 三相: 1.5	単相: 3.4 / 三相: 2.1	2.8
	最大入力電流	9.3	単相: 4.9 / 三相: 3.4	単相: 7.8 / 三相: 4.7	5.1
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%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%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%以下: 条件 使用周囲温度0~+40°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧			

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

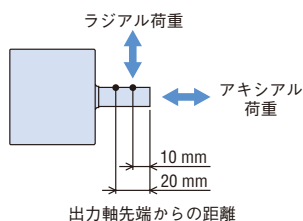
減速比		5	10	20	30	50	100	200	300	450	600	1200*1	
(実減速比)		(4.97)	(10.12)	(20.08)	(30.86)	(49.09)	(104.1)	(196.4)	(300.5)	(450.8)	(588.9)	(1178)	
ギヤヘッドサイズ記号		A			C		E		K		S		
回転方向		モーターと同方向				モーターと逆方向		モーターと同方向					
出力軸回転速度 [r/min]*2	80 r/min	16	8	4	2.7	1.6	0.8	0.4	0.27	0.18	0.13	0.07	
	3600 r/min	720	360	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	
	出力軸先端から 20 mm	80~1500 r/min時	261	489	622	912	1016	1444	1742	2231		2623	
		3000 r/min時	663	1244	1582	2280	2540	3496	4216	5174		5921	
	許容アキシャル荷重 [N]	80~1500 r/min時	464	871	1107	1596	1778	2447	2951	3622		4145	
		3000 r/min時	332	622	791	1140	1270	1748	2108	2587		2961	
許容慣性モーメント J [ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	80~1500 r/min時	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	
	3000 r/min時	80~1500 r/min時	19.5	44	88.5	128	138	211	231	343		412	
		3000 r/min時	250	1000	4000	9000	25000	100000	400000	900000	2025000	3600000	14400000
	3600 r/min時	80~1500 r/min時	90	360	1440	3240	9000	36000	144000	324000	729000	1296000	5184000
		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	4800000	
	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。

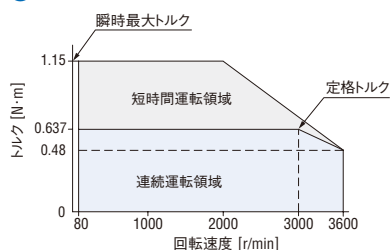
### ◇荷重位置について



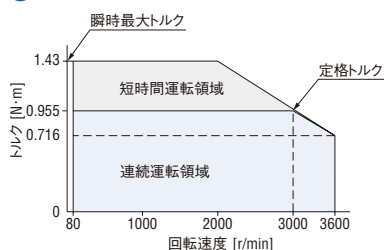
## 回転速度—トルク特性

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。

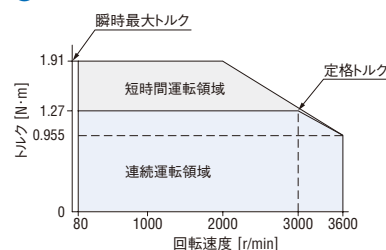
### ●200 W



### ●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。

●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



## 仕様



品名	モーター/ギヤヘッド ドライバ	BLM460SHPK / 4H□S		BLM5120HPK / 5H□S	
		BMUD60-A2	BMUD60-C2	BMUD120-A2	BMUD120-C2
定格出力(連続)	W	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
電圧許容範囲		-15~+10%		-15~+10%	
電源入力	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：0.52	3.3	単相：2.0 / 三相：1.1
最大入力電流	A	3.3	単相：1.9 / 三相：1.1	6.8	単相：4.1 / 三相：2.0
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%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%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%以下:条件 使用周囲温度0~+40°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧			

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

減速比 (実減速比)		10	15	20	30	50	100	200	
		(10.25)	(15.38)	(20.50)	(30.75)	(51.25)	(102.5)	(205.0)	
回転方向* 1</td <td></td> <td colspan="4">モーターと同方向</td> <td colspan="3">モーターと逆方向</td>		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	5.3	4	2.7	1.6	0.8	0.4	
		3600 r/min	360	240	180	120	72	36	
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
		3600 r/min時	0.74	1.1	1.8	2.7	4.4	8.9	11.5
	120 W	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
		3600 r/min時	148	191	234	297	382	424	468
	120 W	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
		3600 r/min時	49	60	77	99	127	137	154
	120 W	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 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	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
		3600 r/min時	20.3	45.6	81	182	506	2025	8100
	120 W	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	33.3	75	133	300	833	3333	13333
		3000 r/min時	12	27	48	108	300	1200	4800
		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

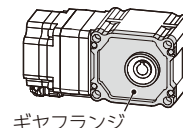
\*1 回転方向は、ギヤフランジ面(右図)から見た場合です。

\*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。→71ページ

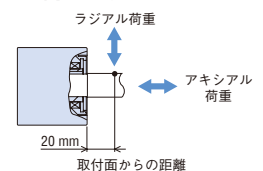
\*4 デジタル設定で減速時間を0.1秒未満に設定した場合にも適用されます。

## ◇ギヤフランジ位置



ギヤフランジ

## ◇荷重位置について



●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

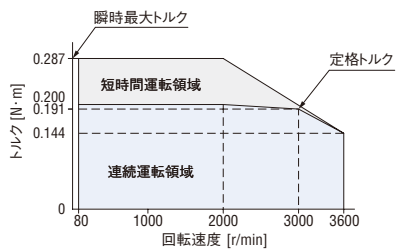


## ■ 回転速度—トルク特性

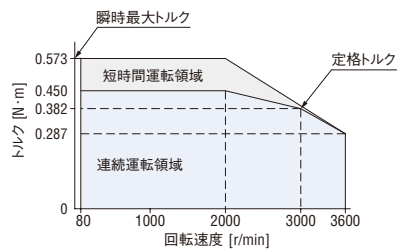
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。

### ● 60 W



### ● 120 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。



## 仕様

品名	モーター/ギヤヘッド ドライバ	BLM5200HPK / 5■H□S		BLM5300HPK / 5■H□S	BLM5400HPK / 5■H□S
		BMUD200-A	BMUD200-C	BMUD300-C	BMUD400-S
定格出力(連続)	W	200		300	400
定格電圧	V	単相100-120	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%
電源 入力	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	A	4.6	単相: 2.7 / 三相: 1.5	単相: 3.4 / 三相: 2.1	2.8
最大入力電流	A	9.3	単相: 4.9 / 三相: 3.4	単相: 7.8 / 三相: 4.7	5.1
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%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%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%以下: 条件 使用周囲温度0~+40°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧			

●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	80~1500 r/min時	2.3	4.7	7.0	9.3	15.0	25.1	46.1	92.0
		3600 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	80~1500 r/min時	1346	1663	1882	2035	2309	2681	3436	
		3000 r/min時	942	1164	1317	1425	1616	1877	2405	
		3600 r/min時	673	832	941	1018	1155	1341	1718	
許容アキシャル荷重 [N]		80~1500 r/min時	307	380	429	466	527	613	785	
		3000 r/min時	215	266	300	326	369	429	550	
		3600 r/min時	154	190	215	233	264	307	393	
許容慣性 モーメント J [×10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	瞬間停止時、 瞬間正逆運転時*4	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
		80~1500 r/min時	83.3	333	750	1333	3000	8333	33333	133333
		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

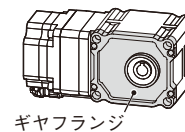
\*1 回転方向は、ギヤフランジ面(右図)から見た場合です。

\*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。→71ページ

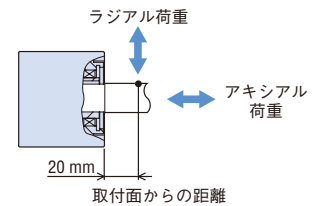
\*4 デジタル設定で減速時間を0.1秒未満に設定した場合にも適用されます。

## ◇ギヤフランジ位置



ギヤフランジ

## ◇荷重位置について

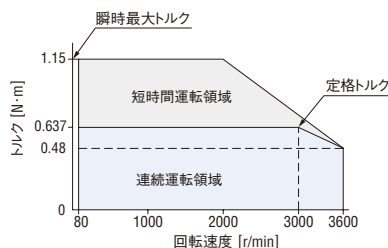


## ●回転速度—トルク特性

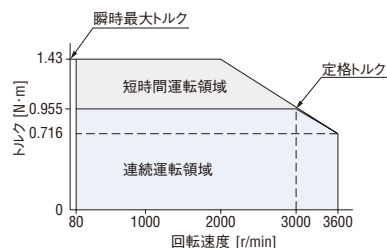
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。

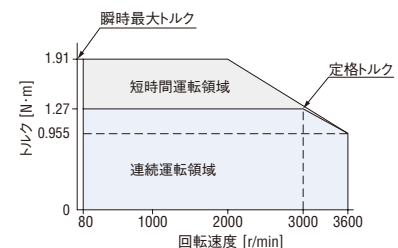
## ●200 W



## ●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。

●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 ドライバ	BLM230HP-GFV / GFS2G□FR		BLM460SHP-GFV / GFS4G□FR		BLM5120HP-GFV / GFS5G□FR		
		BMUD30-A2	BMUD30-C2	BMUD60-A2	BMUD60-C2	BMUD120-A2	BMUD120-C2	
定格出力(連続)	W	30		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	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	A	1.2	単相 : 0.7 / 三相 : 0.38	1.7	単相 : 1.0 / 三相 : 0.52	3.3	単相 : 2.0 / 三相 : 1.1
	最大入力電流	A	2.0	単相 : 1.2 / 三相 : 0.75	3.3	単相 : 1.9 / 三相 : 1.1	6.8	単相 : 4.1 / 三相 : 2.0
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	対負荷	±0.2%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%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%以下: 条件 使用周囲温度0~+40°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧						

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

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	
		80~2000 r/min時	0.85	1.7	2.6	3.4	5.1	8.5	17	34	
	60 W	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	
		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	
	120 W	4000 r/min時	1.2	2.4	3.7	4.9	7.3	12	24	49	
		取付面 から10 mm	80~3000 r/min時	450				500			
			4000 r/min時	410				460			
		60 W	80~3000 r/min時	800				1200			
4000 r/min時	730					1100					
120 W	80~3000 r/min時	900		1300			1500				
	4000 r/min時	820		1200			1400				
許容ラジアル 荷重 [N]*2	取付面 から20 mm	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 [×10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	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	瞬間停止時、 瞬間正逆運転時*3	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			

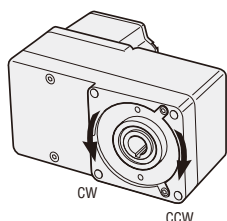
\*1 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

\*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。→71ページ

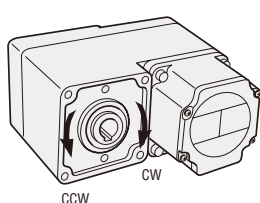
\*3 デジタル設定で減速時間を0.1秒未満に設定した場合にも適用されます。

### ◇回転方向

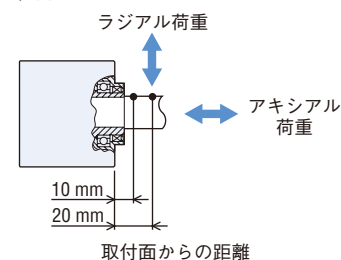
●前面から見たとき



●後面から見たとき



### ◇荷重位置について



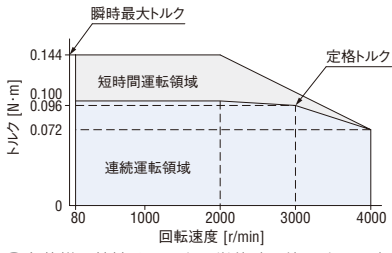
●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

## 回転速度—トルク特性

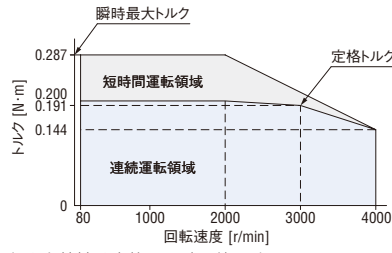
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。

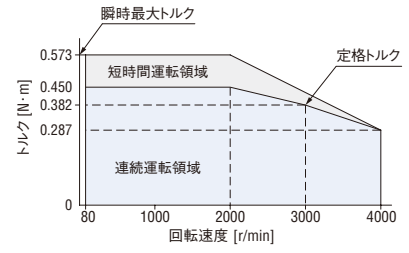
### ● 30 W



### ● 60 W



### ● 120 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。

# 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 ドライバ	BLM6200SHP-GFV / GFS6G□FR		BLM6300SHP-GFV / GFS6G□FR	BLM6400SHP-GFV / GFS6G□FR	
		BMUD200-A	BMUD200-C	BMUD300-C	BMUD400-S	
定格出力(連続)	W	200		300	400	
電源 入力	定格電圧	V	単相 100-120	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	A	4.6	単相: 2.7 / 三相: 1.5	単相: 3.4 / 三相: 2.1	2.8
	最大入力電流	A	9.3	単相: 4.9 / 三相: 3.4	単相: 7.8 / 三相: 4.7	5.1
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	対負荷	±0.2%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%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%以下: 条件 使用周囲温度 0~+40°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧				

●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	
			4000 r/min時	1130		1550		1900	
取付面から 20 mm		80~3000 r/min時	1070		1470		1780		
		4000 r/min時	990		1360		1660		
許容アキシャル荷重 [N]		800							
許容慣性 モーメント J [×10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	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。

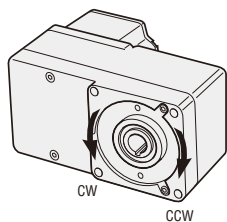
\*2 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

\*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。→71ページ

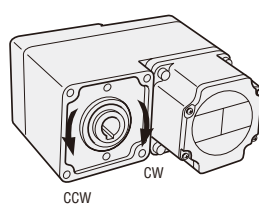
\*4 デジタル設定で減速時間を0.1秒未満に設定した場合にも適用されます。

### ◇回転方向

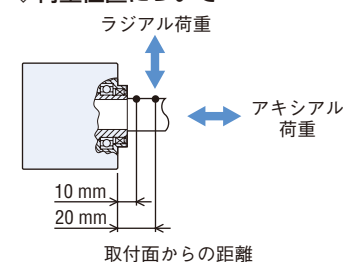
●前面から見たとき



●後面から見たとき



### ◇荷重位置について

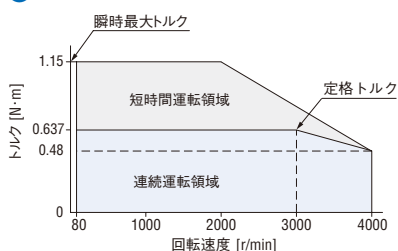


## ●回転速度—トルク特性

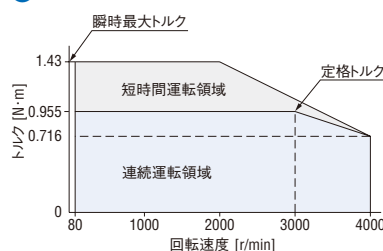
連続運転領域: 連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域: 主に加速時に使われる領域です。

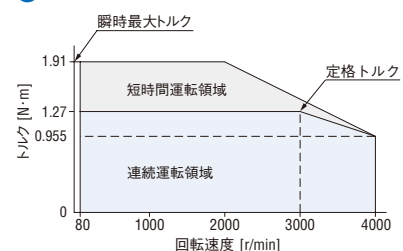
### ●200 W



### ●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。

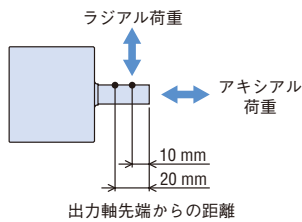
●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。



## 仕様

品名	モーター ケーブルタイプ コネクタタイプ ドライバ	BLM230-A2 BLM230HP-AS		BLM260-A2 BLM260HP-AS		BLM5120-A2 BLM5120HP-AS		
		BMUD30-A2	BMUD30-C2	BMUD60-A2	BMUD60-C2	BMUD120-A2	BMUD120-C2	
定格出力(連続)	W	30		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	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%	
	最大入力電流	A	1.2	単相：0.7 / 三相：0.38	1.7	単相：1.0 / 三相：0.52	3.3	単相：2.0 / 三相：1.1
	A	2.0	単相：1.2 / 三相：0.75	3.3	単相：1.9 / 三相：1.1	6.8	単相：4.1 / 三相：2.0	
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		
瞬時最大トルク	N·m	0.144		0.287		0.573		
許容ラジアル 荷重	出力軸先端 から10 mm	N	80		80		150	
	出力軸先端 から20 mm	N	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	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.042		0.082		0.23		
許容慣性 モーメントJ	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	1.8		3.75		5.6		
速度変動率	対負荷	±0.2%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%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%以下：条件 使用周囲温度0~+40°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧						

## ◇荷重位置について

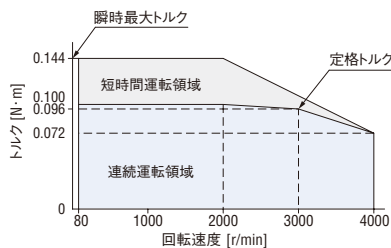


## ■回転速度—トルク特性

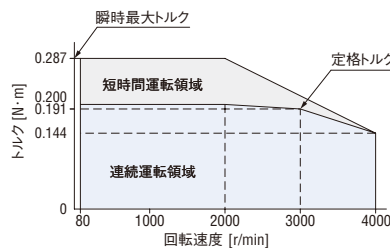
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。

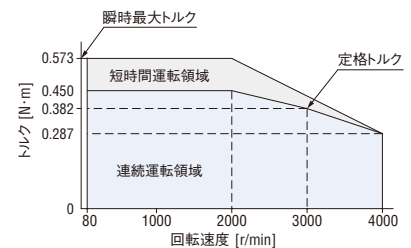
## ●30 W



## ●60 W



## ●120 W



●回転速度—トルク特性は定格電圧時の値です。



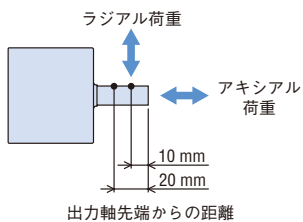
# 丸シャフト 200 W、300 W、400 W



## 仕様

品名	モーター ケーブルタイプ コネクタタイプ	BLM5200-A		BLM5300-A	BLM5400-A
		BLM5200HP-AS		BLM5300HP-AS	BLM5400HP-AS
ドライバ		BMUD200-A	BMUD200-C	BMUD300-C	BMUD400-S
定格出力 (連続)	W	200		300	400
電源 入力	定格電圧	V	単相 100-120	単相 200-240 / 三相 200-240	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	4.6	単相 : 2.7 / 三相 : 1.5	単相 : 3.4 / 三相 : 2.1
最大入力電流	A	9.3	単相 : 4.9 / 三相 : 3.4	単相 : 7.8 / 三相 : 4.7	5.1
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		1.43	1.91
許容ラジアル 荷重	出力軸先端から 10 mm	N			
	出力軸先端から 20 mm	N			
許容アキシャル荷重	N	25			
ローター慣性モーメントJ	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.454		0.67	0.67
許容慣性モーメントJ	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	8.75		12	15
速度変動率	対負荷	±0.2%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%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%以下: 条件 使用周囲温度 0~+40°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧			

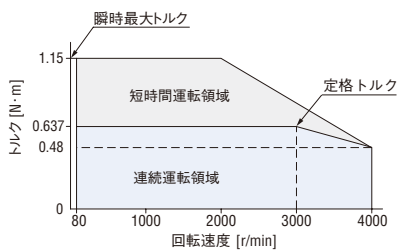
### ◇荷重位置について



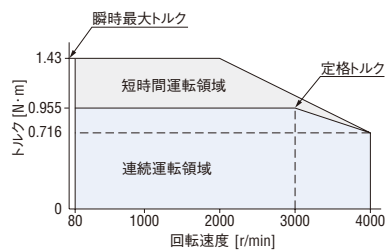
## ●回転速度—トルク特性

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。

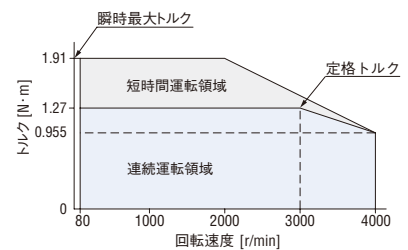
### ●200 W



### ●300 W



### ●400 W



●回転速度—トルク特性は定格電圧時の値です。

## 共通仕様

項目	仕様	
	30 W、60 W、120 W	200 W、300 W、400 W
回転速度設定方法	ダイヤルによるデジタル設定 4速設定可能	
加速時間・減速時間	アナログ設定：0.1~15.0 s (停止状態から定格回転速度までの設定時間) 加減速時間設定器による加速・減速時間の共通設定* デジタル設定：0.0~15.0 s (現在速度から設定速度までの設定時間) 各運転データ毎に加速時間、減速時間の個別設定可能* *モーターの加速時間、減速時間は負荷条件により異なります。	
入力信号	フォトカプラ入力方式 入力抵抗：5.7 kΩ 内部電源により動作：DC5 V 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	フォトカプラ入力方式 入力抵抗：6.6 kΩ 内部電源により動作：DC5 V 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
	X0~X2入力(3点)へ任意に信号割付可能 [FWD]、[REV]、[M0]、M1、ALARM-RESET、 EXT-ERROR、H-FREE [ ]：初期設定	IN0~IN4入力(5点)へ任意に信号割付可能 [FWD]、[REV]、[M0]、[M1]、[ALARM-RESET]、 EXT-ERROR、H-FREE [ ]：初期設定
出力信号	フォトカプラ・オープンコレクタ出力 外部電源：DC4.5~30 V 100 mA以下 シンク出力/ソース出力 外部配線にて対応	フォトカプラ・オープンコレクタ出力 外部電源：DC4.5~30 V 100 mA以下 シンク出力/ソース出力 外部配線にて対応
	Y0、Y1出力(2点)へ任意に信号割付可能 [ALARM-OUT1]、[SPEED-OUT]、ALARM-OUT2、 MOVE、VA、WNG [ ]：初期設定	OUT0、OUT1出力(2点)へ任意に信号割付可能 [ALARM-OUT1]、[SPEED-OUT]、ALARM-OUT2、 MOVE、VA、WNG [ ]：初期設定
保護機能	次の保護機能が動作したときにALARM-OUT1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ます。(外部停止のみ瞬時停止) 過電流、主回路過熱、過電圧、不足電圧、センサ異常、過負荷、過速度、EEPROM異常、初期時センサ異常、初期時運転禁止、外部停止	
最大延長距離	モーター・ドライバ間 10.5 m [接続ケーブル(中継用)使用時]	
時間定格	連続	

## 過負荷アラーム検出時間について

連続運転領域を超えて使用した場合には、過負荷アラームが発生します。  
この過負荷アラームの検出時間を0.1~60.0秒までの間で任意に設定することができます。(初期値：30.0秒)  
ただし次の場合、最長5秒でアラームが発生します。  
・短時間運転領域を超える負荷が加わった場合  
・出力軸が拘束された場合

## ■一般仕様

項目	モーター	ドライバ
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 MΩ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 MΩ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℃以下(300 W、400 Wは60℃以下)、ケース表面の温度上昇を測定した値が40℃以下(300 W、400 Wは50℃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℃以下です。
使用環境	周囲温度	0~+40℃ (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*2	周囲温度	-20~+70℃ ( <b>JV</b> ギヤ、 <b>JB</b> ギヤ、 <b>JH</b> ギヤは、-10~+60℃) (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 ( <b>JV</b> ギヤ、 <b>JB</b> ギヤ、 <b>JH</b> 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*3	ケーブルタイプ：IP40 コネクタタイプ 防塵・防水仕様 ( <b>GFV</b> ギヤ)：IP67 <b>GFV</b> ギヤ、 <b>JH</b> ギヤ、 <b>JV</b> ギヤ、丸シャフト：IP66 (丸シャフトタイプの取付面を除く) <b>FR</b> ギヤ：IP65 <b>JB</b> 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℃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 保存環境は、輸送中を含めた短期間の値です。

\*3 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。コネクタタイプの保護等級は、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。

### ☑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)

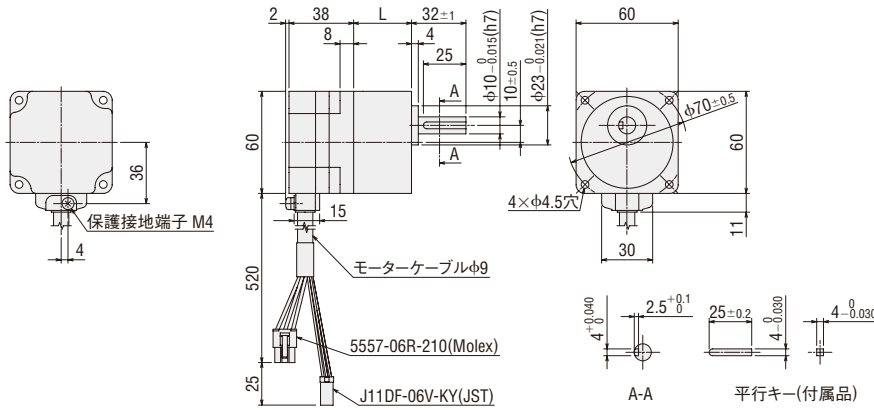
### ●モーター(ケーブルタイプ)

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

#### ◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・30 W

2D & 3D CAD

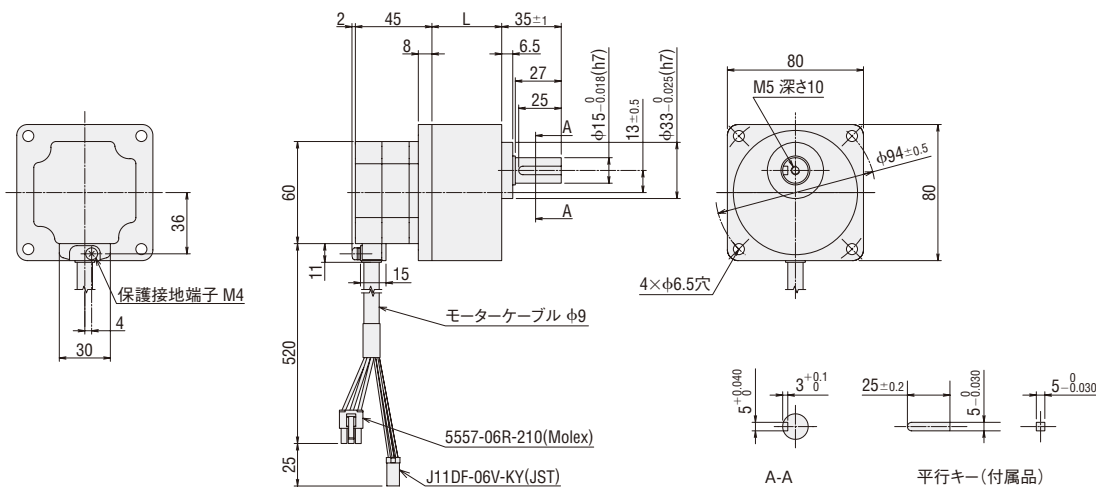
モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD
				モーター	ギヤヘッド	
BLM230-GFV2	GFV2G□	5~20	34	0.42	0.28	A1360A
		30~100	38		0.33	A1360B
		200	43		0.38	A1360C



#### ◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・60 W

2D & 3D CAD

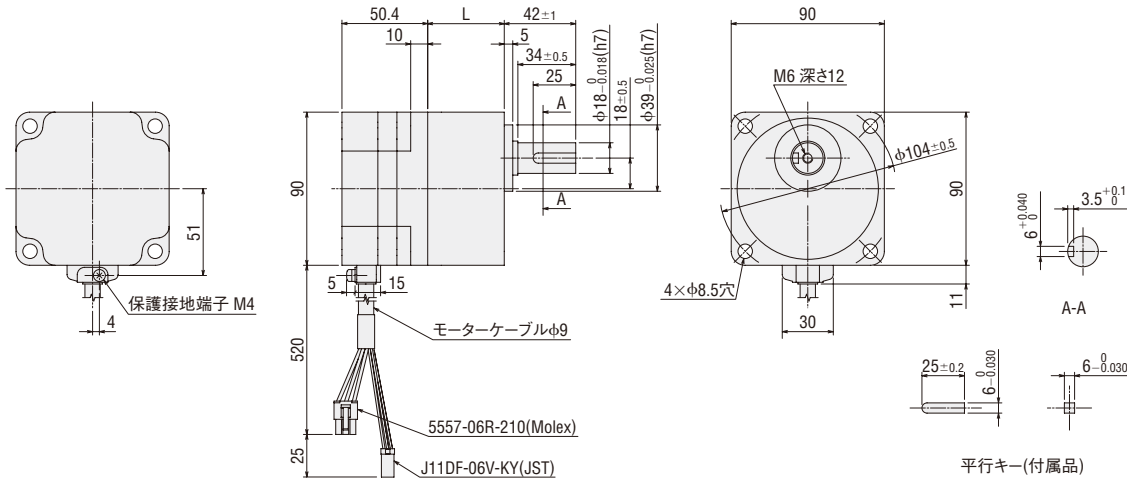
モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD
				モーター	ギヤヘッド	
BLM460S-GFV2	GFV4G□	5~20	41	0.62	0.67	A1366A
		30~100	46		0.79	A1366B
		200	51		0.89	A1366C



◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・120 W

2D & 3D CAD

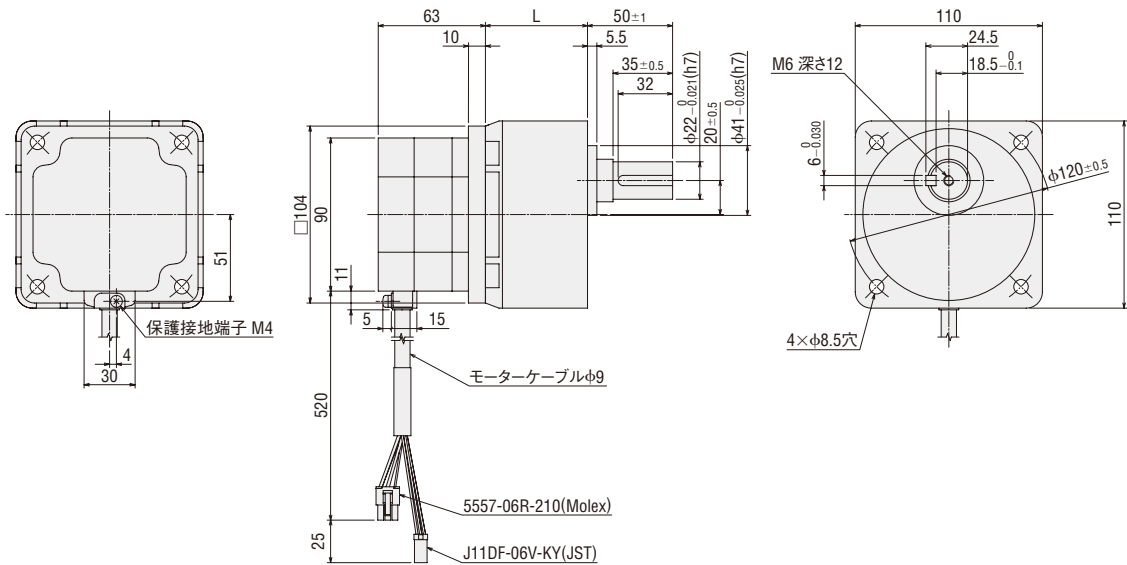
モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD
				モーター	ギヤヘッド	
<b>BLM5120-GFV2</b>	<b>GFV5G□</b>	<b>5~20</b>	45	1.2	0.95	A1372A
		<b>30~100</b>	58		1.3	A1372B
		<b>200</b>	64		1.4	A1372C



◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・200 W

2D & 3D CAD

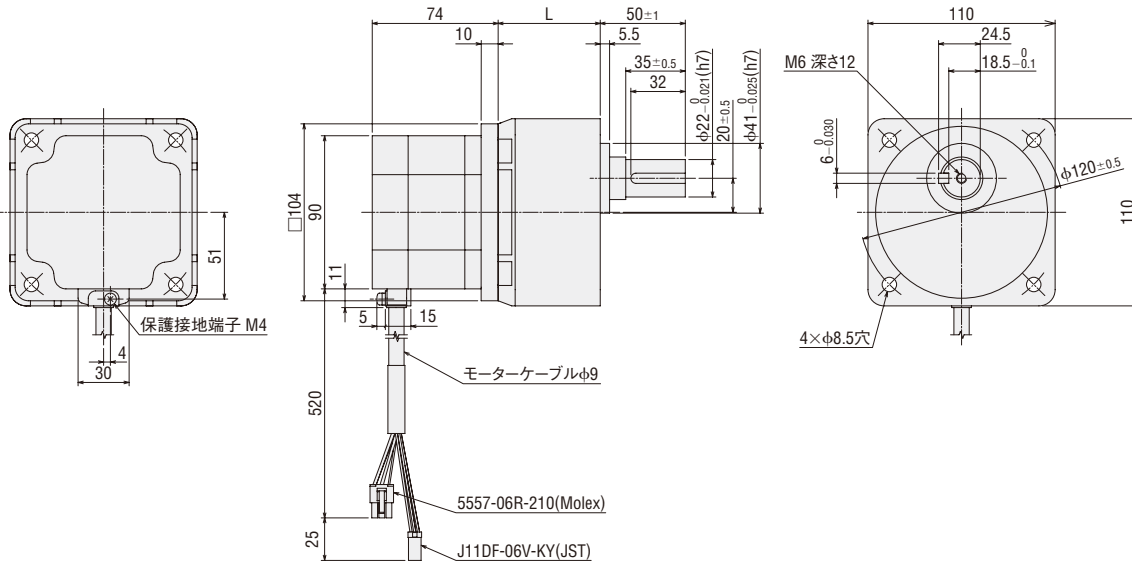
モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD
				モーター	ギヤヘッド	
<b>BLM62005-GFV</b>	<b>GFV6G□</b>	<b>5~20</b>	60	1.8	1.9	A1340A
		<b>30、50</b>	72		2.4	A1340B
		<b>100、200</b>	86		3.0	A1340C



◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・300 W、400 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	
BLM6300S-GFV BLM6400S-GFV	GFV6G□	5~20	60	2.3	1.9	A1413A
		30、50	72		2.4	A1413B
		100	86		3.0	A1413C

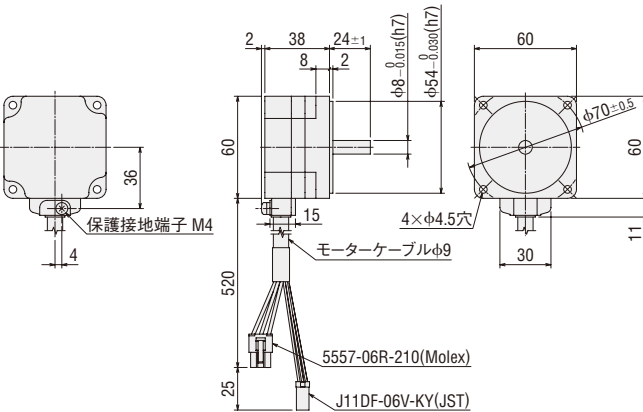


◇丸シャフトタイプ・30 W

BLM230-A2

質量：0.42 kg

2D CAD A1362 3D CAD

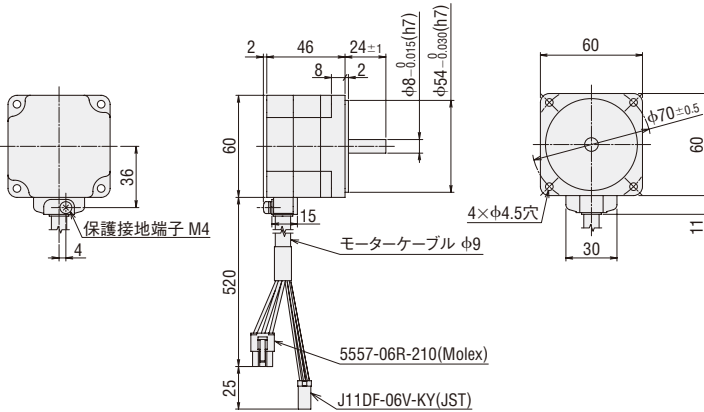


◇丸シャフトタイプ・60 W

BLM260-A2

質量：0.55 kg

2D CAD A1368 3D CAD



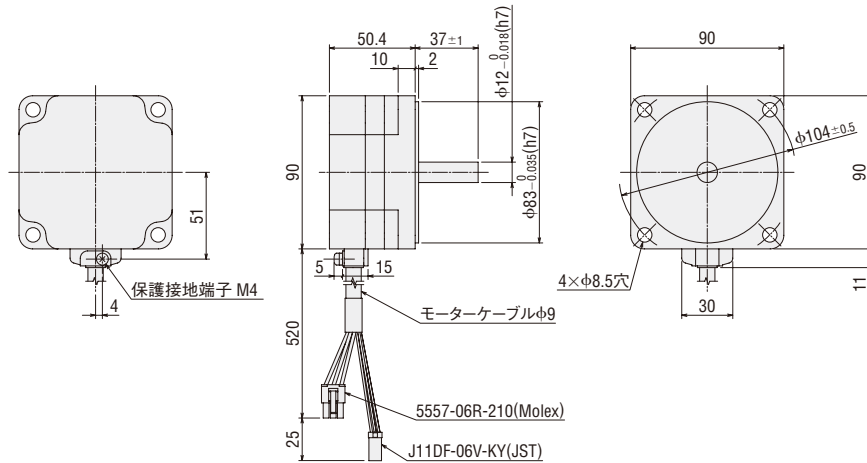


◇丸シャフトタイプ・120 W

**BLM5120-A2**

質量：1.2 kg

2D CAD A1374 3D CAD

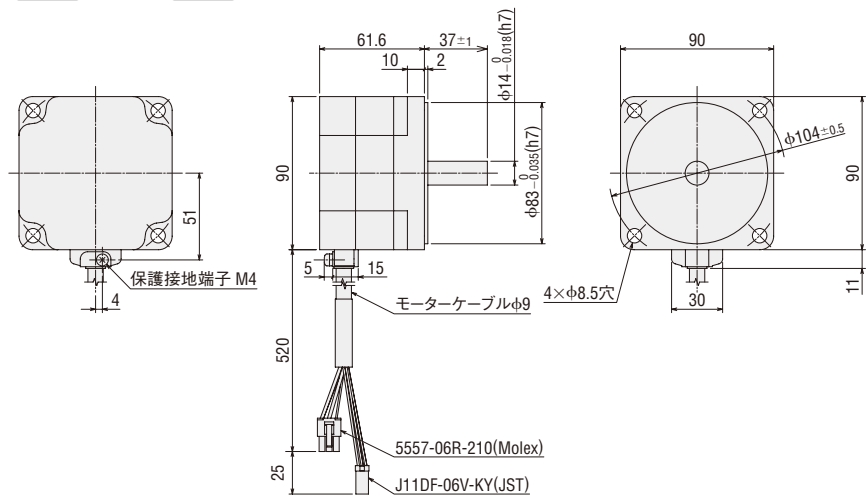


◇丸シャフトタイプ・200 W

**BLM5200-A**

質量：1.7 kg

2D CAD A1341 3D CAD

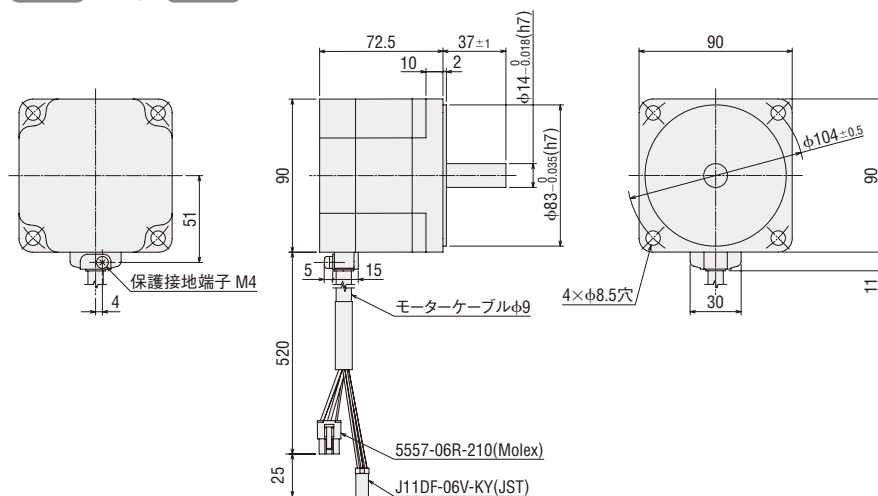


◇丸シャフトタイプ・300 W、400 W

**BLM5300-A、BLM5400-A**

質量：2.2 kg

2D CAD A1415 3D CAD



●モーター(コネクタタイプ)

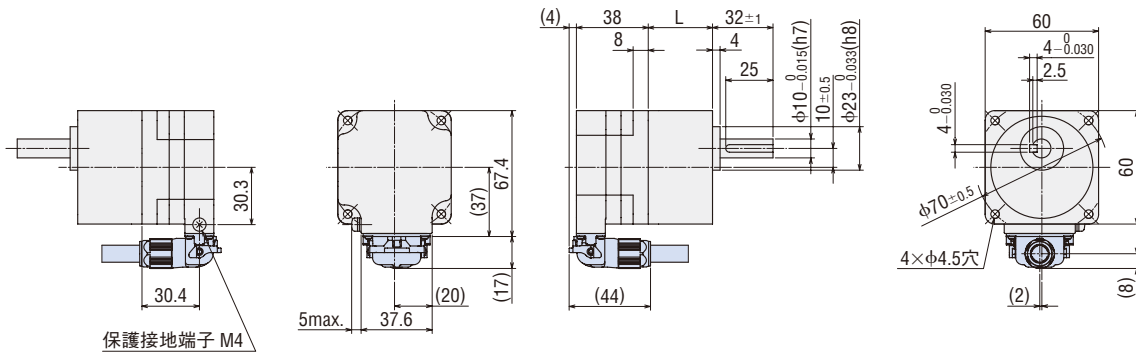
- モーター外形図は、別売の接続ケーブル(図中  色部)装着時の図です。  
記載している質量には、接続ケーブルの質量を含んでいません。接続ケーブルの外形図および質量 → 62ページ
- 品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。  
品名中の■には、ギヤヘッドサイズを表す記号が入ります。

◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・30 W

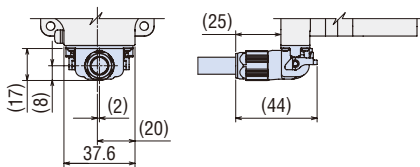
2D & 3D CAD

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

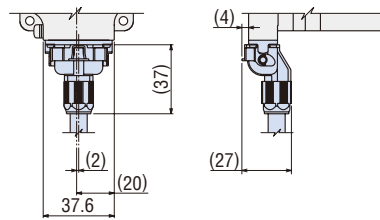
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●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

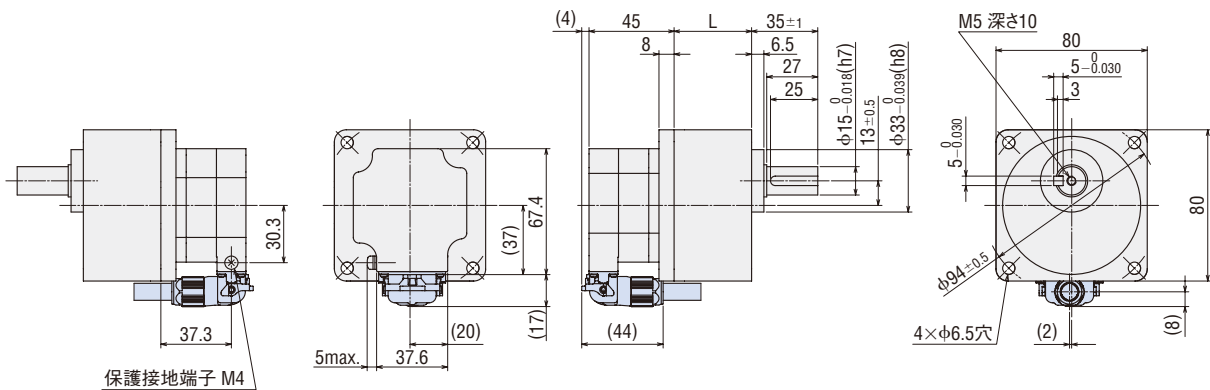


◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・60 W

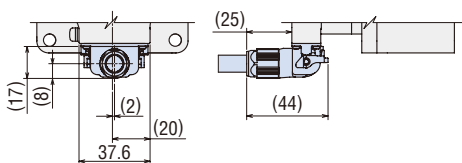
2D & 3D CAD

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
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

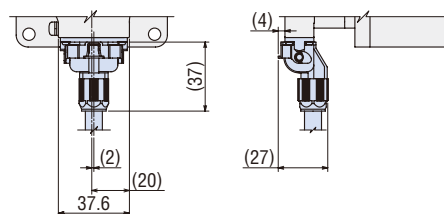
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●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

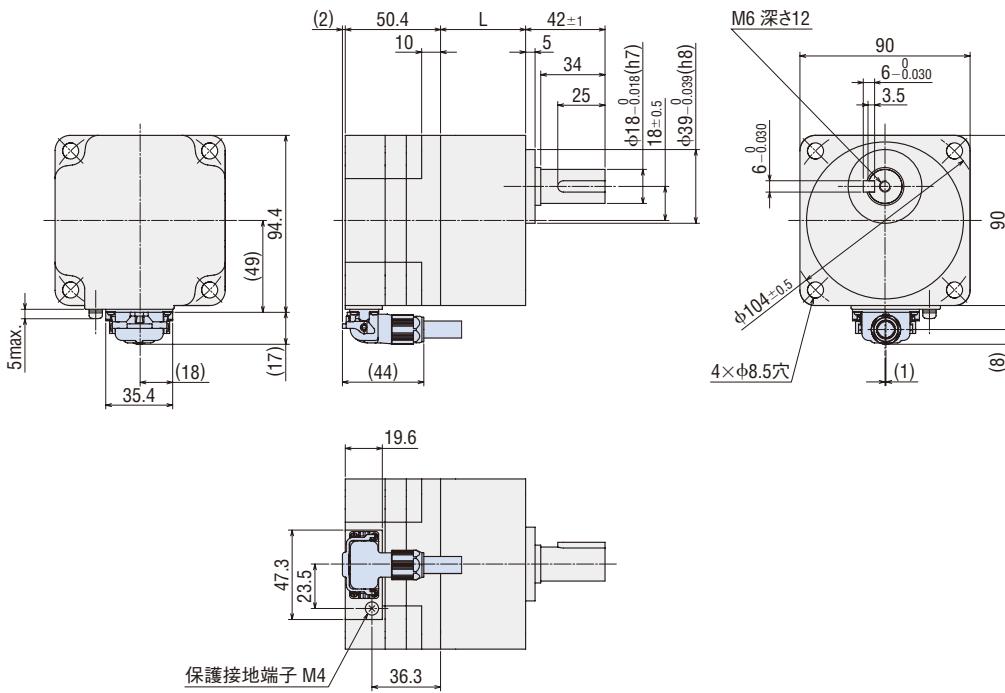


◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・120 W

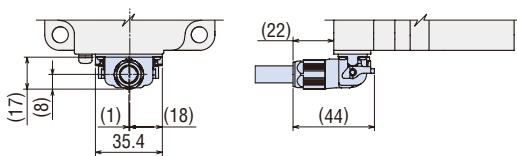
2D & 3D CAD

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
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

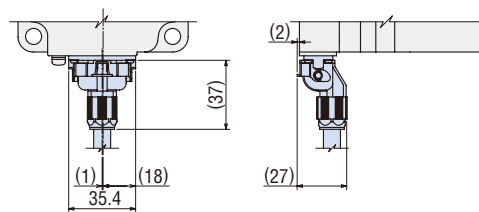
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●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

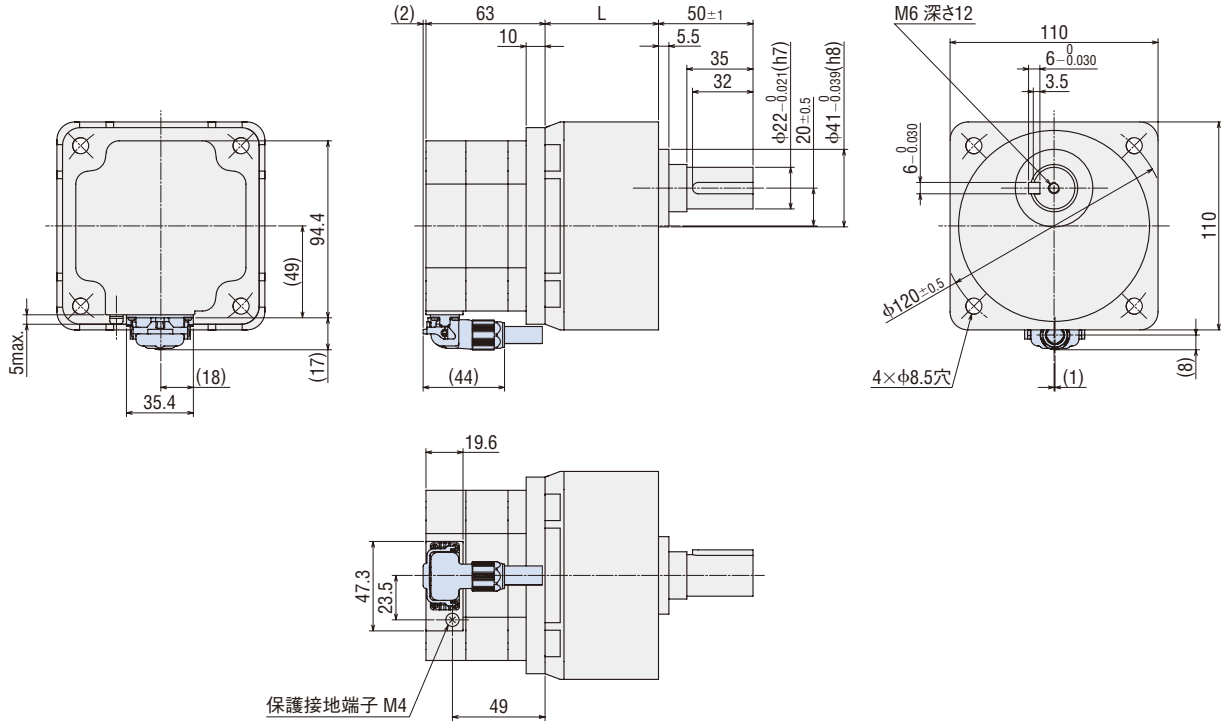


◇平行軸ギヤヘッドGFVギヤ・200 W

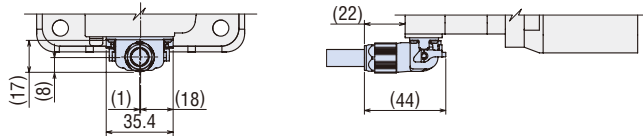
2D & 3D CAD

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
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

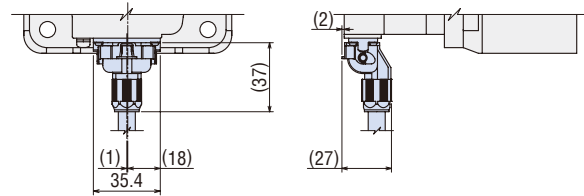
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

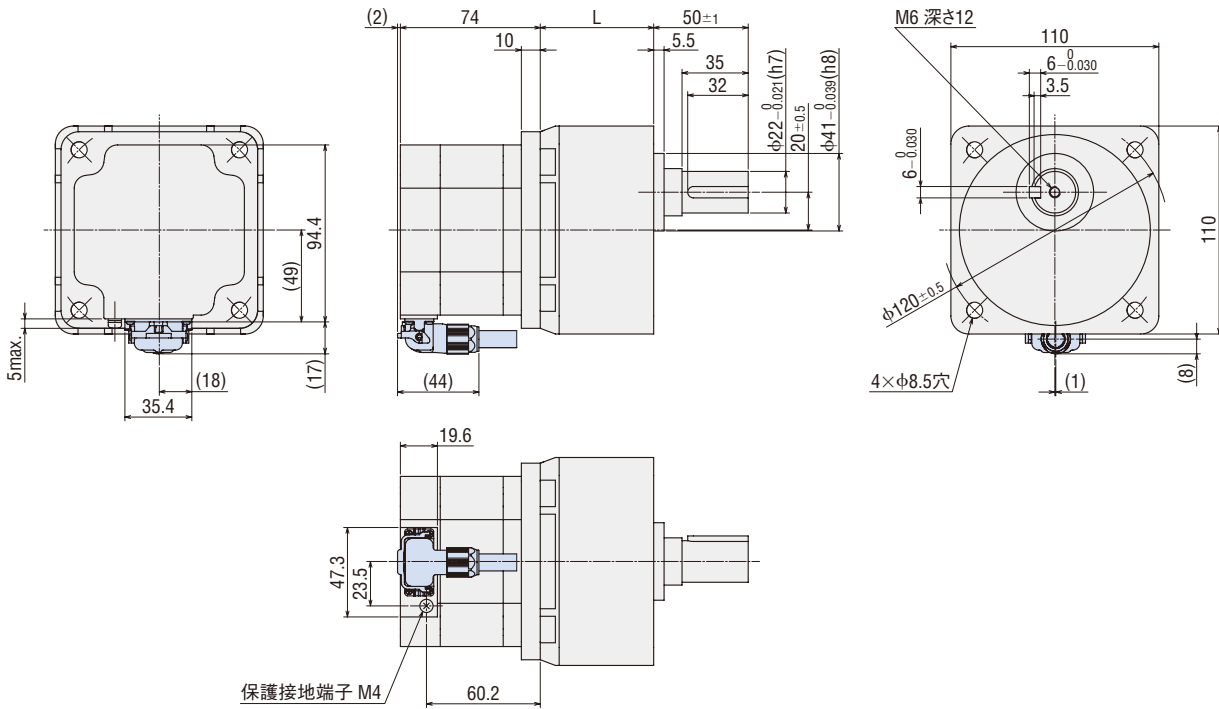


●垂直引出し接続ケーブル装着時

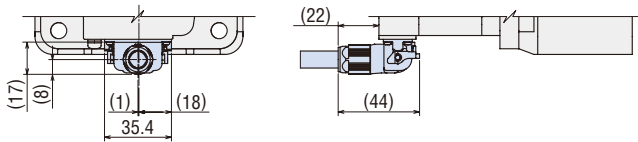


モーター 品名	ギヤヘッド 品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD		
				モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM6300SHP-GFV BLM6400SHP-GFV	GFV6G□S	5~20	60	2.2	1.9	A1732A_F	A1732A_B	A1732A_V
		30、50	72		2.4	A1732B_F	A1732B_B	A1732B_V
		100	86		3.0	A1732C_F	A1732C_B	A1732C_V

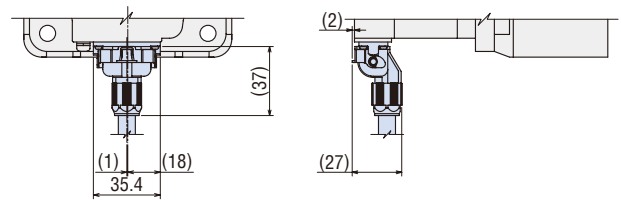
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●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

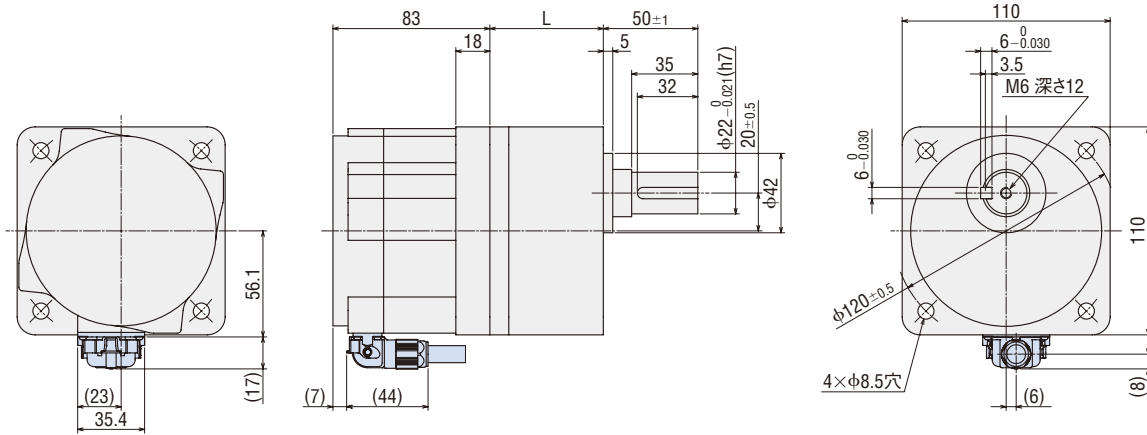


◇防塵・防水仕様 平行軸ギヤヘッド **GFV**ギヤ・200 W、300 W、400 W

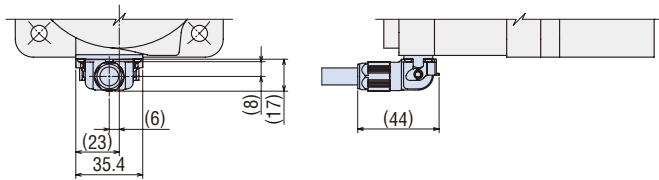
2D & 3D CAD

モーター 品名	ギヤヘッド 品名	減速比	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
<b>BLM7200HW-GFV</b>	<b>GFV7G□SW</b>	<b>5~20</b>	60	1.9	1.9	A1711A_F	A1711A_B	A1711A_V
		<b>30、50</b>	72		2.4	A1711B_F	A1711B_B	A1711B_V
		<b>100</b>	86		3.0	A1711C_F	A1711C_B	A1711C_V
<b>BLM7300HW-GFV</b> <b>BLM7400HW-GFV</b>	<b>GFV7G□SW</b>	<b>5~20</b>	60	2.3	1.9	A1711A_F	A1711A_B	A1711A_V
		<b>30、50</b>	72		2.4	A1711B_F	A1711B_B	A1711B_V
		<b>100</b>	86		3.0	A1711C_F	A1711C_B	A1711C_V

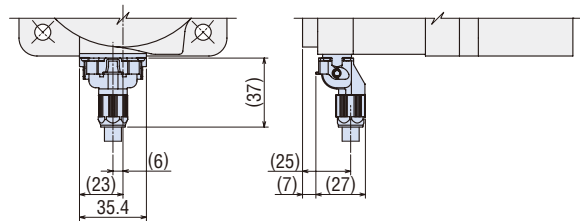
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●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



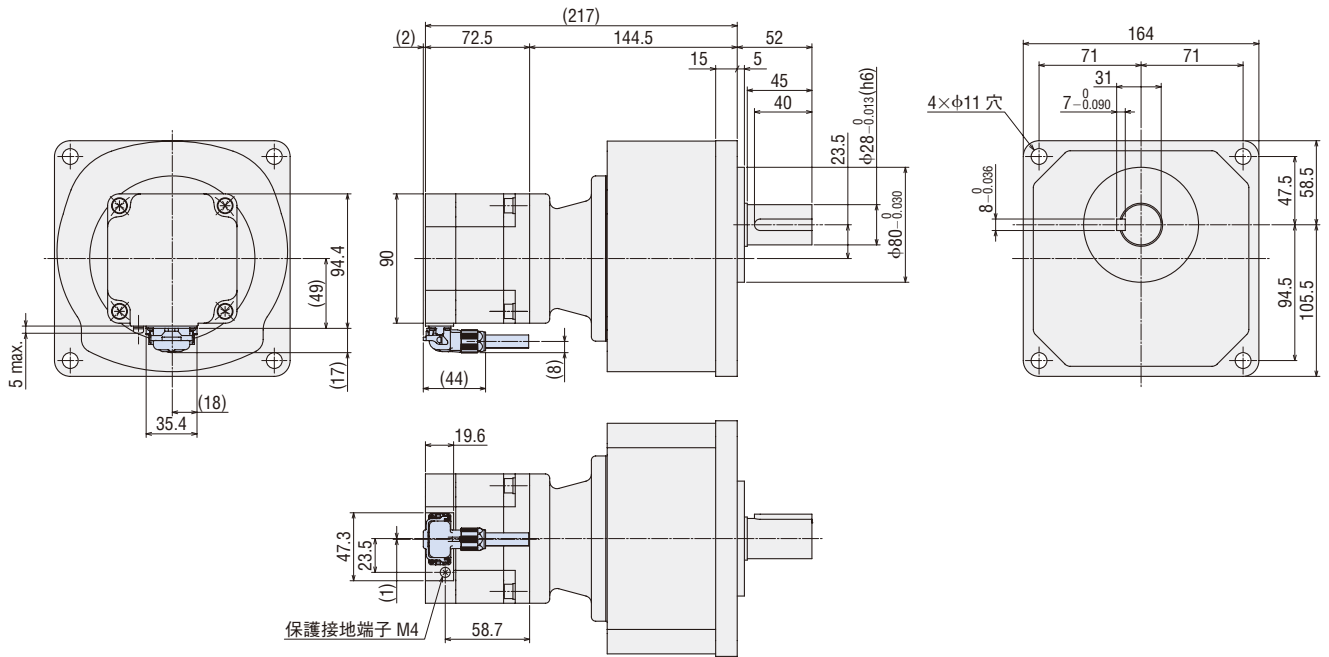


◇平行軸ギヤヘッドJVギヤ・300 W、400 W

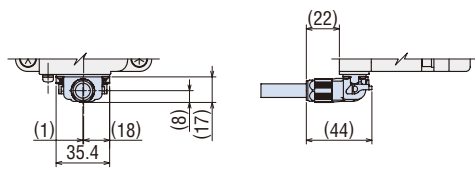
2D & 3D CAD

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					

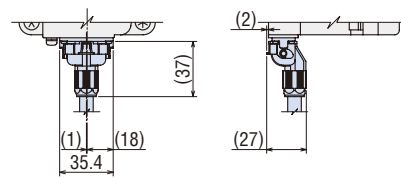
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●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

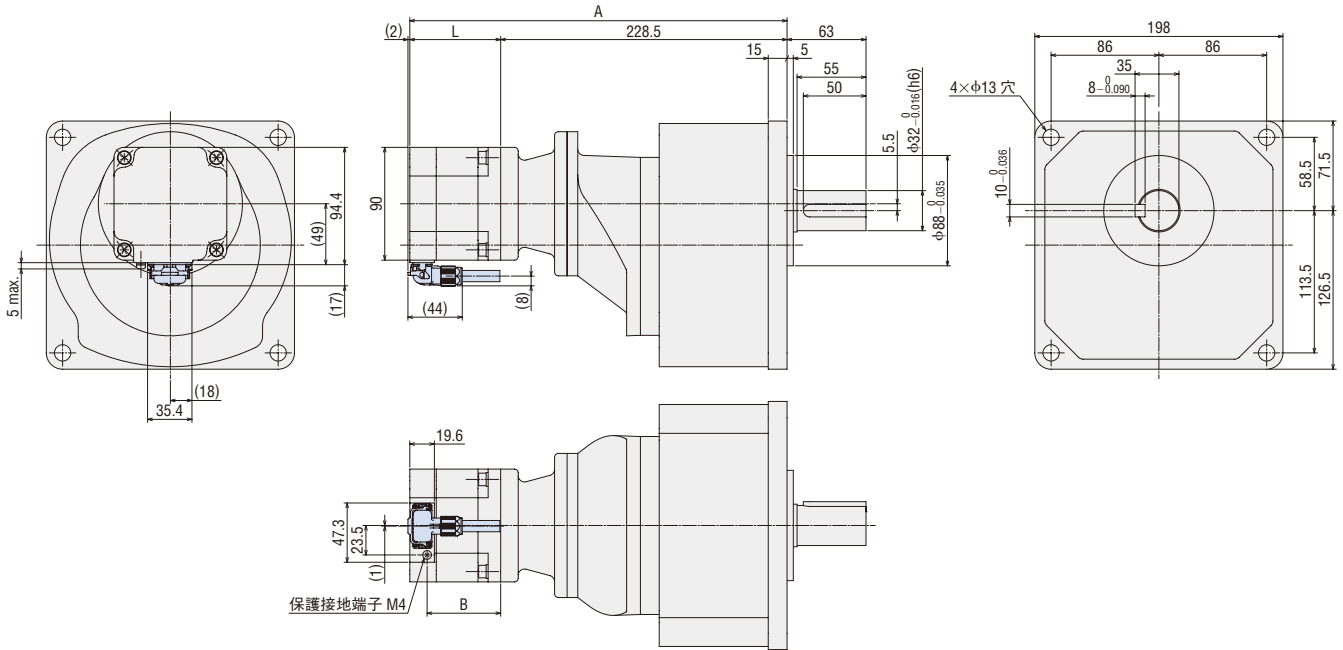


◇平行軸ギヤヘッドJVギヤ・200 W、300 W、400 W

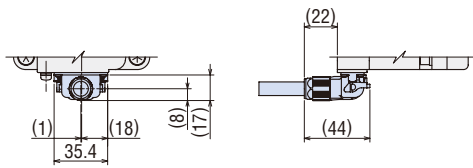
2D & 3D CAD

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
<b>BLM5200HPK</b>	<b>5KV□S</b>	<b>300、450</b>	(290.1)	61.6	47.5	1.6	10.5	A1749_F	A1749_B	A1749_V
<b>BLM5300HPK</b> <b>BLM5400HPK</b>	<b>5KV□S</b>	<b>300、450</b>	(301)	72.5	58.7	2.1	10.5	A1751_F	A1751_B	A1751_V

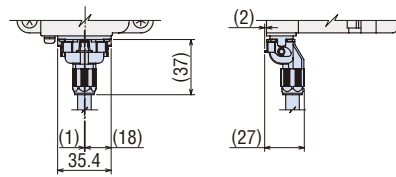
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●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

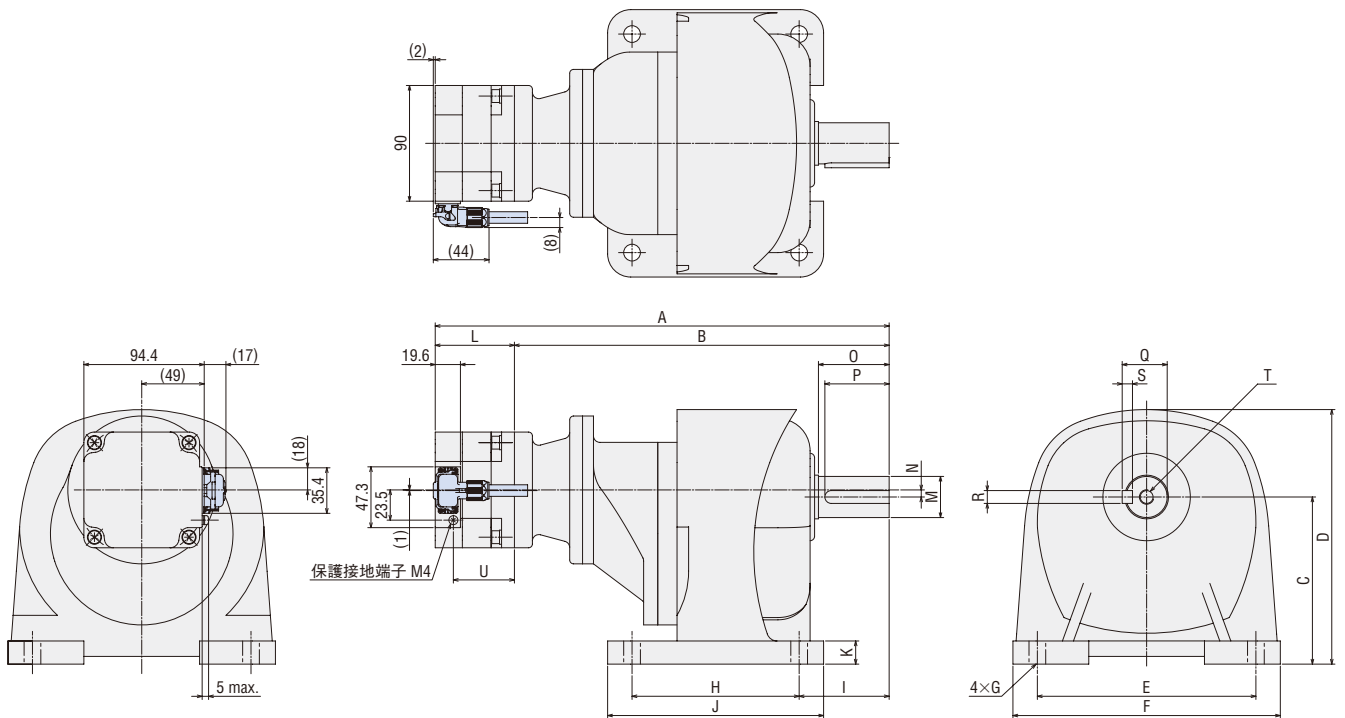


モーター 品名	ギヤヘッド 品名	減速比	外形図 番号	L	U	質量 kg		2D CAD		
						モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5200HPK	5■B□B	5、10、20	①	61.6	47.5	1.6	3.0	A1739_F	A1739_B	A1739_V
		30、50	③				4.0	A1740_F	A1740_B	A1740_V
		100、200	⑤				6.0	A1741_F	A1741_B	A1741_V
		300、450	⑦				10.0	A1742_F	A1742_B	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

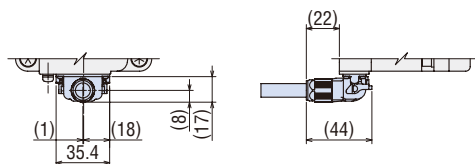
外形図 番号	全長		ギヤヘッド外形寸法									出力軸寸法						出力軸先端 ねじ穴寸法	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	O	P	Q	R	S	T
①	(219.1)	157.5	85±0.2	131	110	134	φ9	40	45	64	10	φ18 <sub>-0.011</sub> (h6)	16.5*	30	27	20.5	6 <sub>-0.030</sub>	6 <sub>-0.030</sub>	M6 深さ15
②	(230)																		
③	(245.1)	183.5	90±0.2	139	130	154	φ11	65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

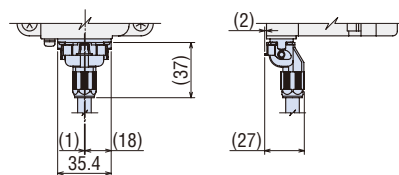
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●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

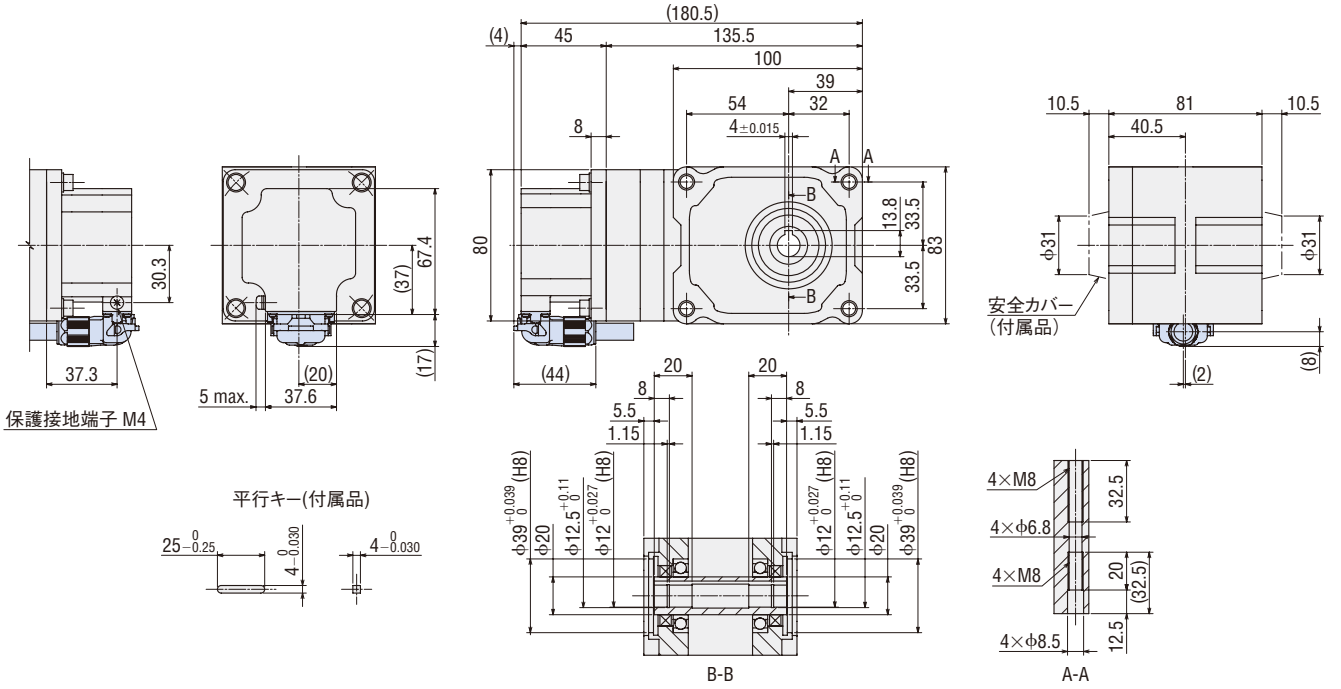


◇直交軸中空ハイボイドJHギヤ・60 W

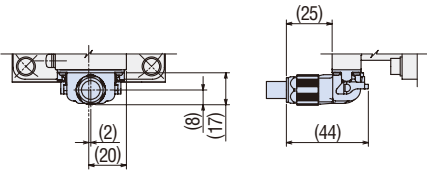
ケーブルタイプ	モーター品名	ギヤヘッド品名	質量 kg		2D CAD		
			モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
コネクタタイプ	BLM460SHPK	4H□S	0.59	2.0	A1733_F	A1733_B	A1733_V

防塵・防水仕様  
コネクタ  
タイプ

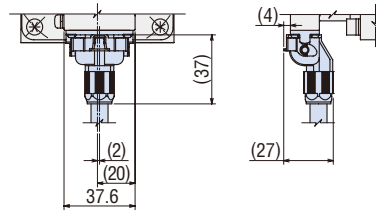
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

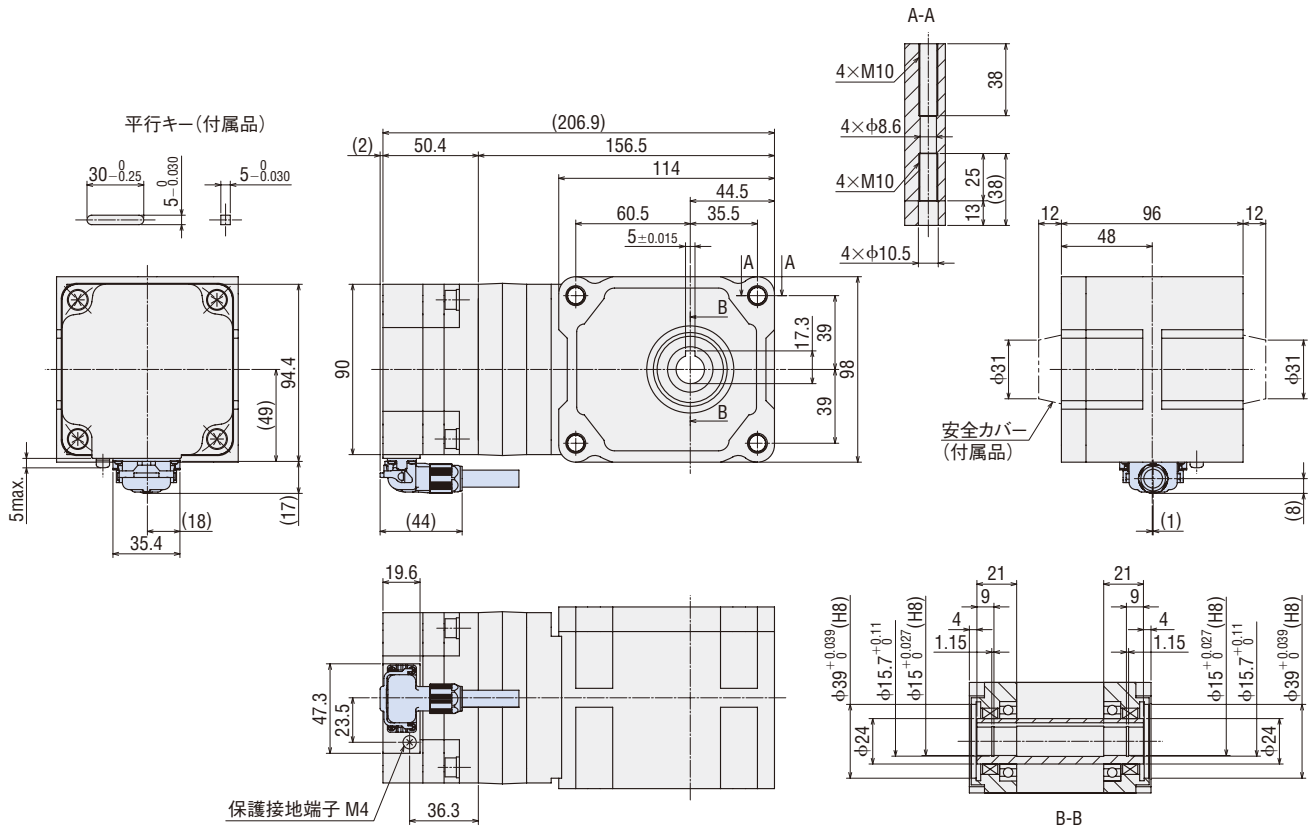


●垂直引出し接続ケーブル装着時

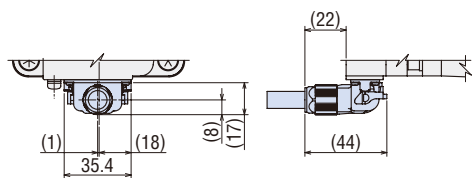


モーター 品名	ギヤヘッド 品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM5120HPK	5H□S	1.1	3.0	A1734_F	A1734_B	A1734_V

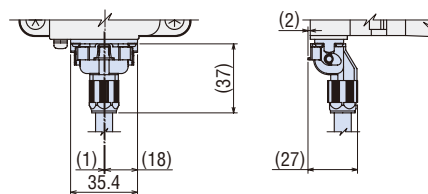
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



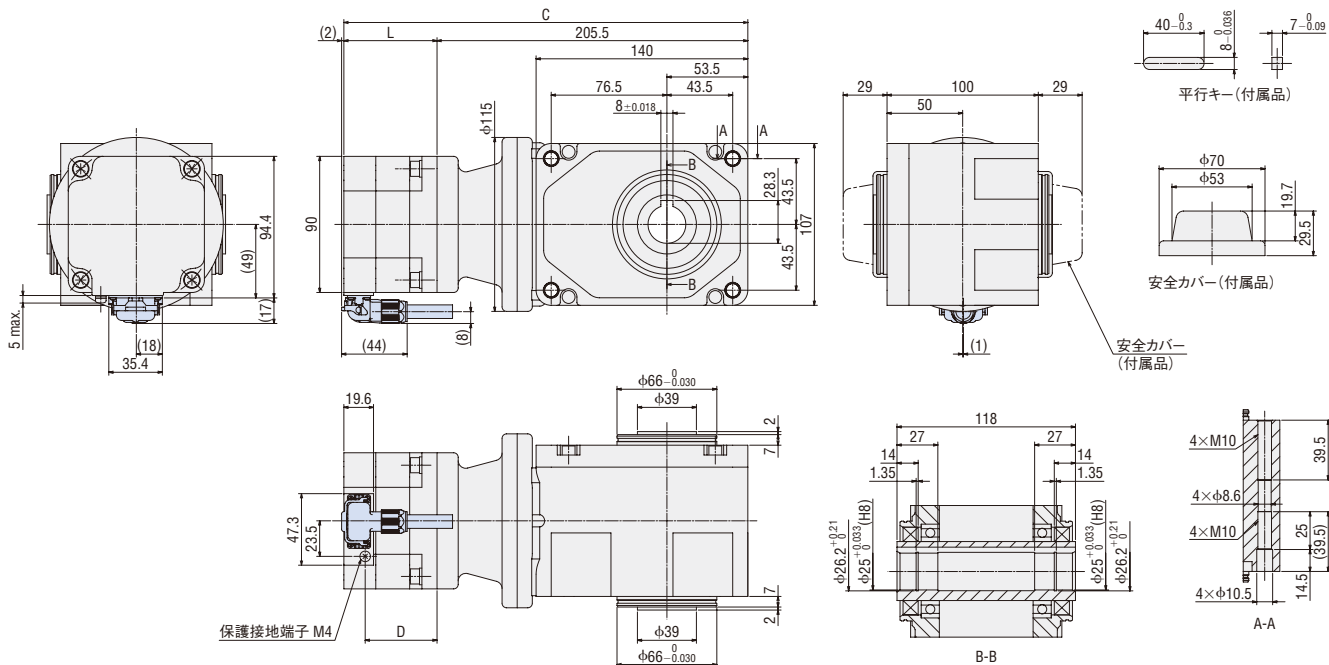
●垂直引出し接続ケーブル装着時



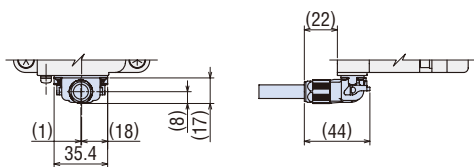
## ◇直交軸中空ハイポイドJHギヤ・200 W、300 W、400 W

ケーブルタイプ	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
コネクタタイプ	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	5.0	A1737_F	A1737_B	A1737_V

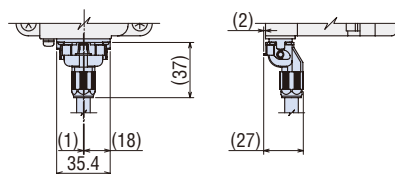
## ●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



## ●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

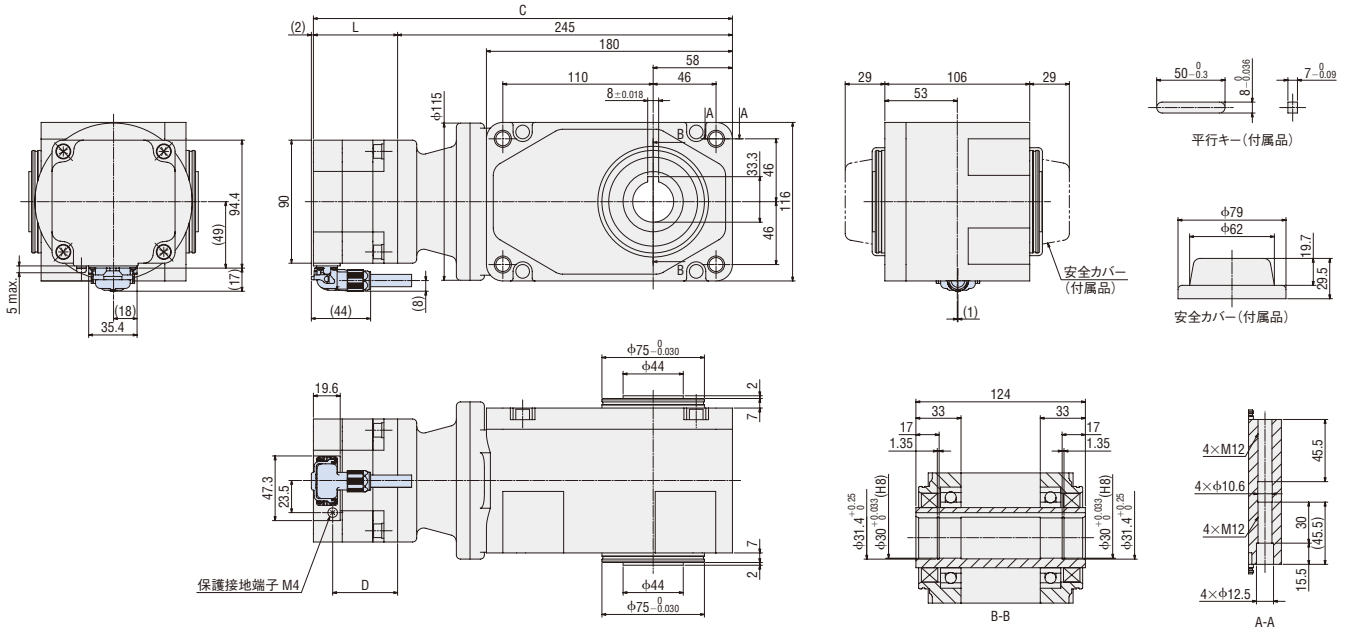


◇直交軸中空ハイボイドJHギヤ・200 W、300 W、400 W

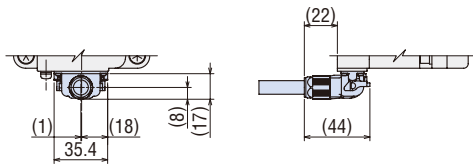
2D & 3D CAD

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
<b>BLM5200HPK</b>	<b>5YH□S</b>	<b>100、200</b>	(306.6)	61.6	47.5	1.6	6.5	A1736_F	A1736_B	A1736_V
<b>BLM5300HPK</b> <b>BLM5400HPK</b>	<b>5YH□S</b>	<b>100、200</b>	(317.5)	72.5	58.7	2.1	6.5	A1738_F	A1738_B	A1738_V

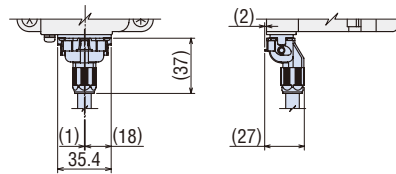
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●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

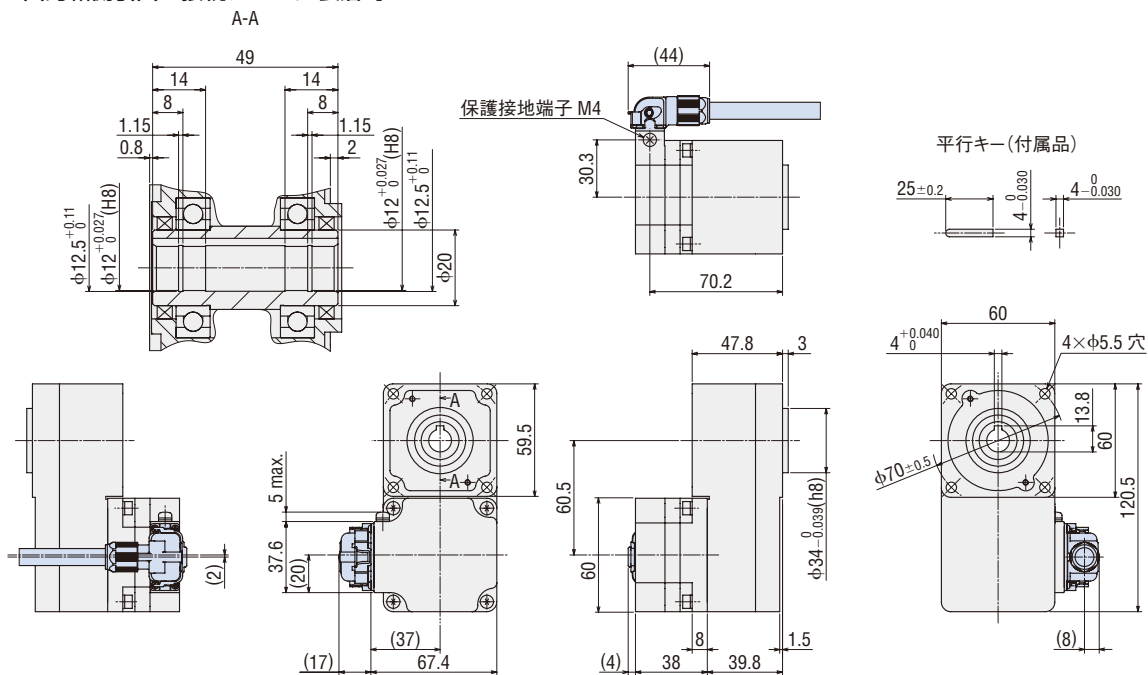




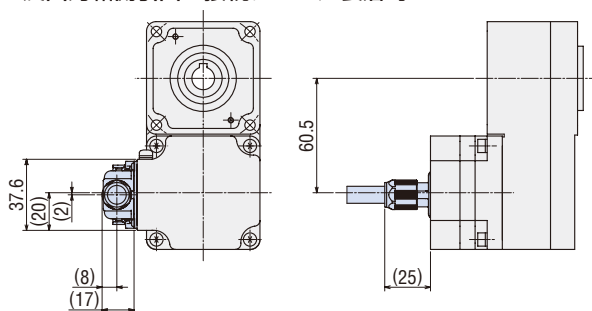
◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・30 W

ケーブルタイプ	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
コネクタタイプ	BLM230HP-GFV	GFS2G□FR	0.35	0.8	A1725_F	A1725_B	A1725_V

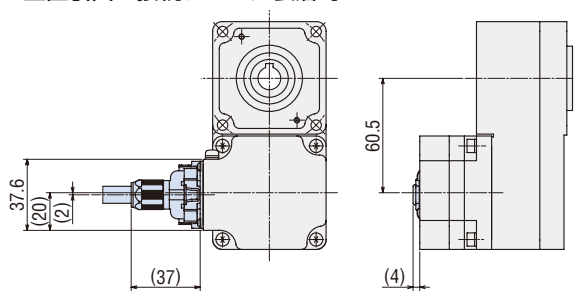
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

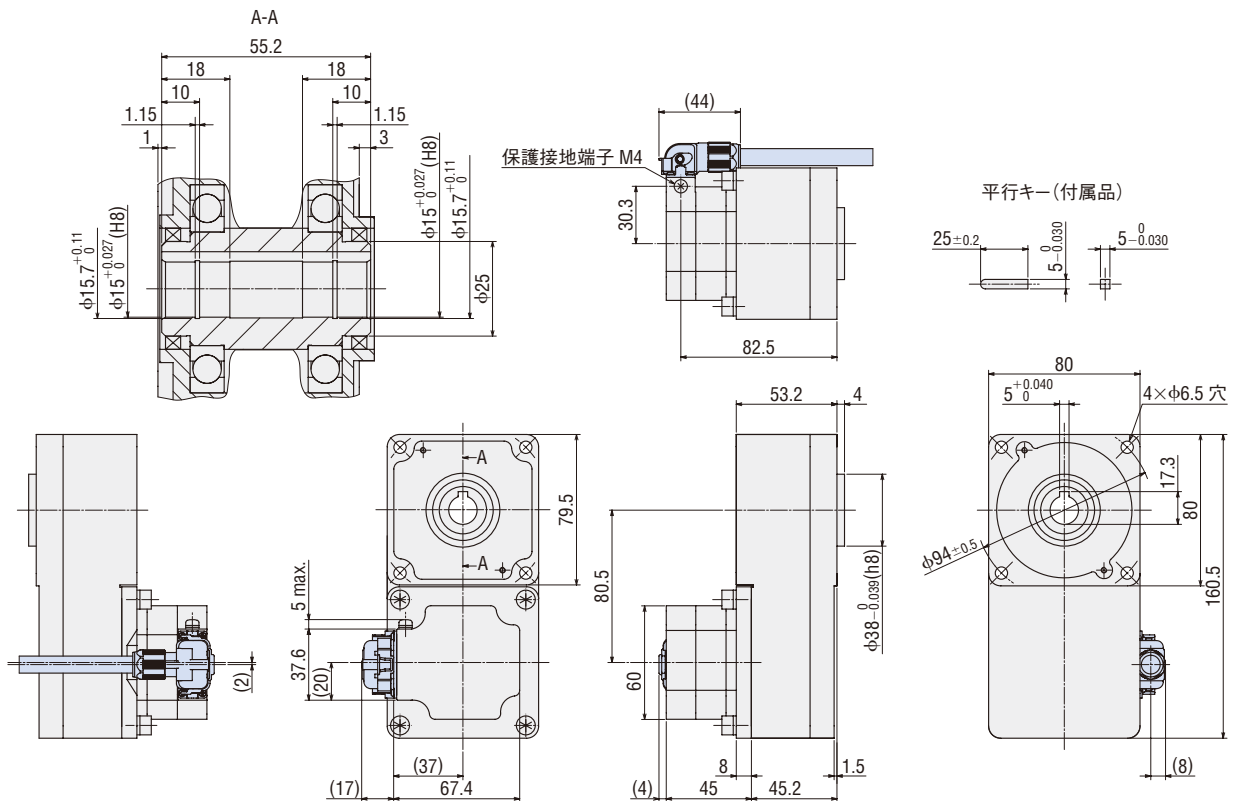


●垂直引出し接続ケーブル装着時

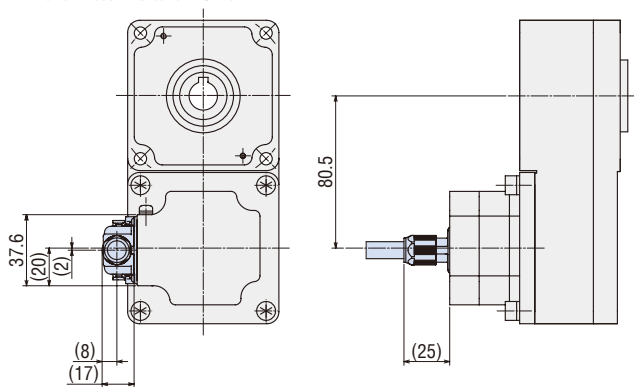


モーター 品名	ギヤヘッド 品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
<b>BLM460SHP-GFV</b>	<b>GFS4G□FR</b>	0.59	1.6	A1726_F	A1726_B	A1726_V

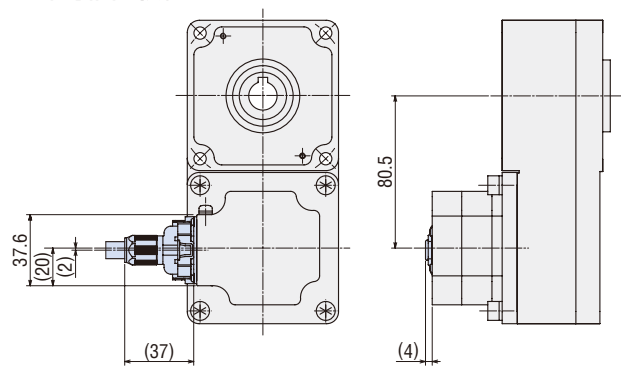
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



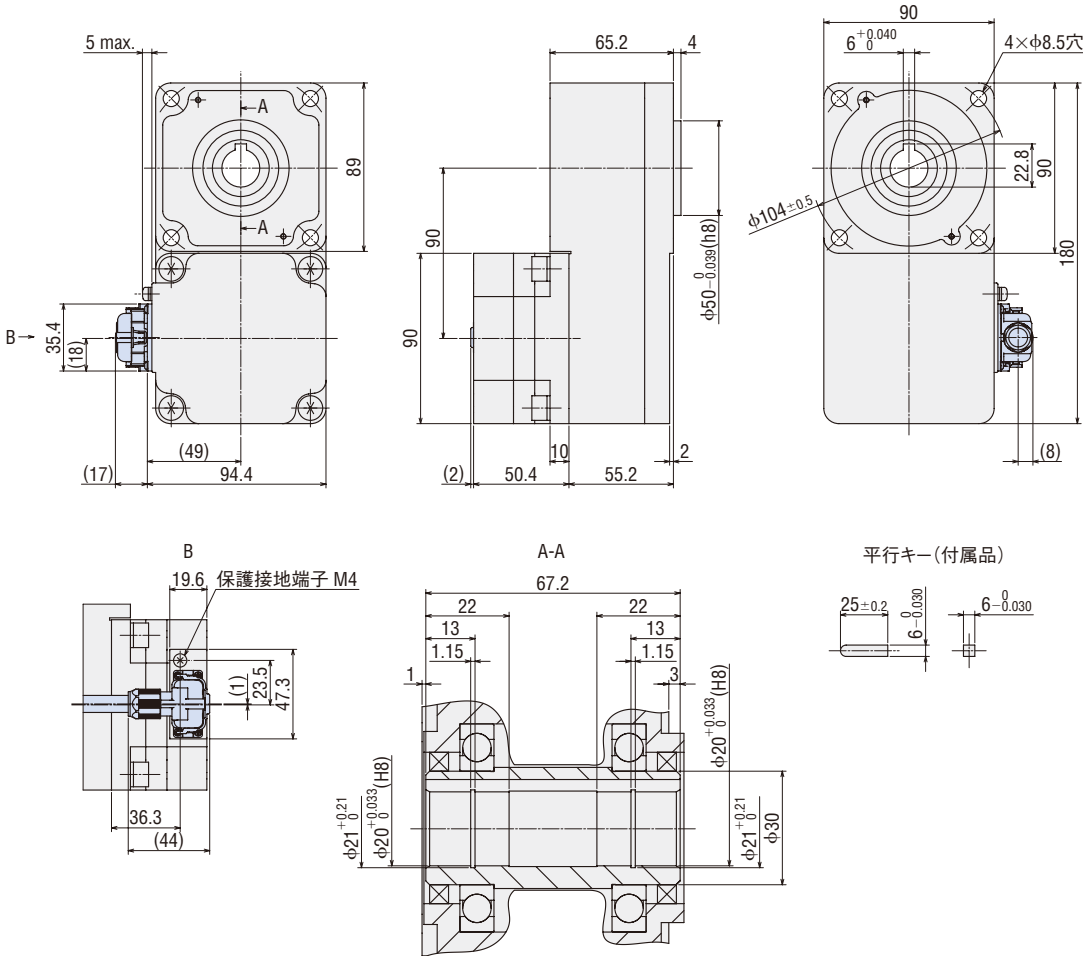
●垂直引出し接続ケーブル装着時



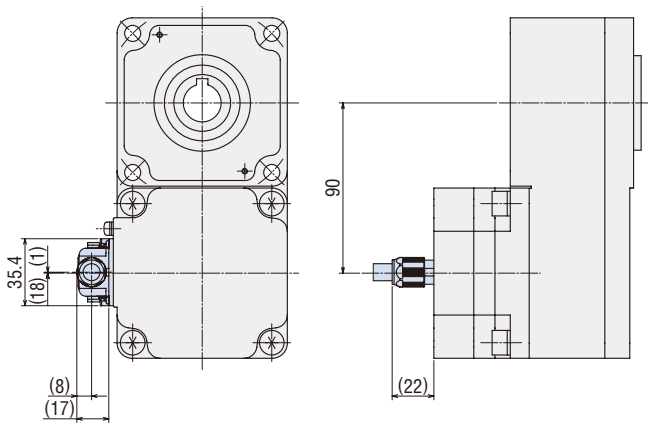
◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・120 W

ケーブルタイプ	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
コネクタタイプ	BLM5120HP-GFV	GF55G□FR	1.1	2.2	A1727_F	A1727_B	A1727_V

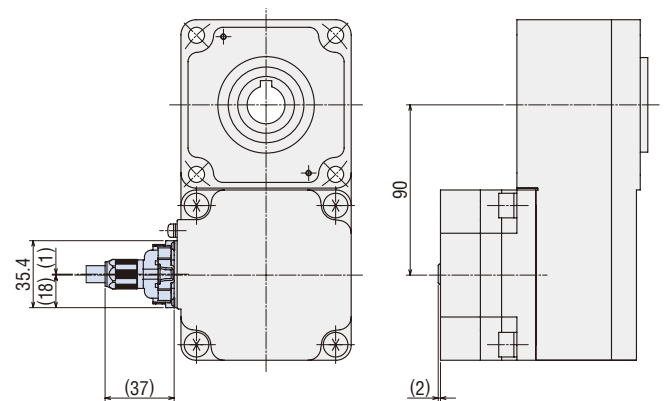
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時

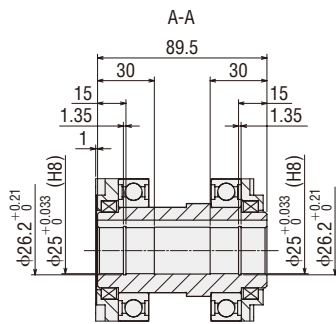
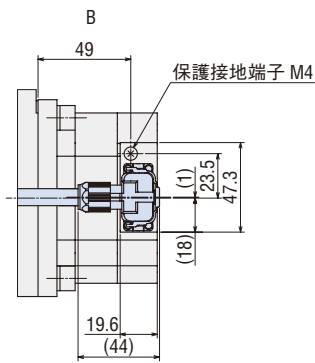
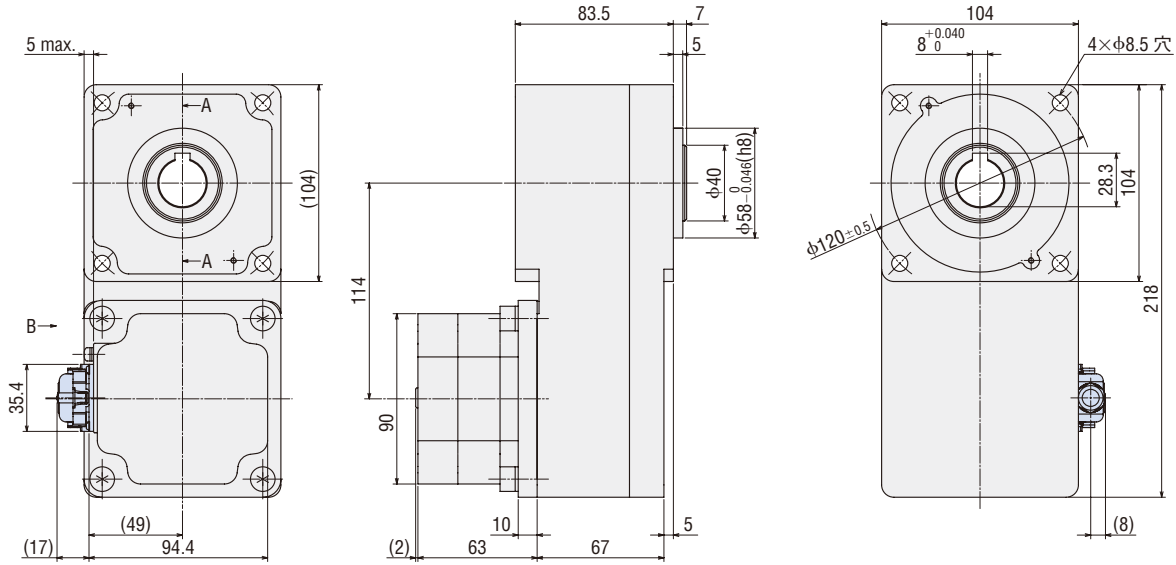


●垂直引出し接続ケーブル装着時

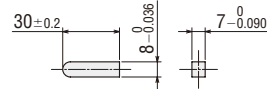


モーター 品名	ギヤヘッド 品名	質量 kg		2D CAD		
		モーター	ギヤヘッド	出力軸側引出し 接続ケーブル装着	反出力軸側引出し 接続ケーブル装着	垂直引出し 接続ケーブル装着
BLM62005HP-GFV	GF56G□FR	1.7	4.8	A1798_F	A1798_B	A1798_V

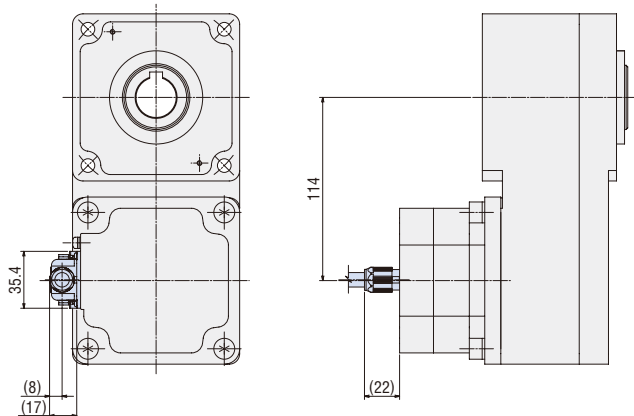
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



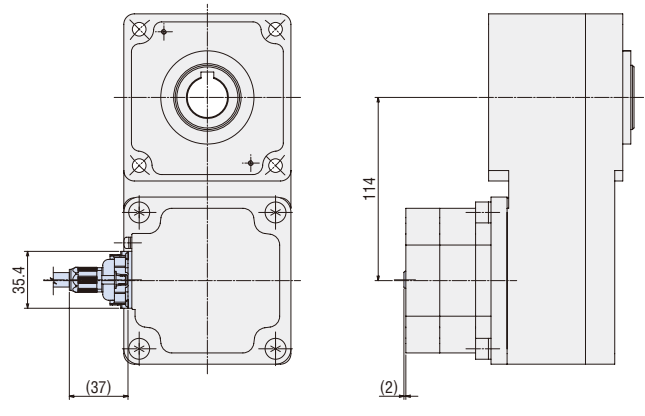
平行キー(付属品)



●反出力軸側引出し接続ケーブル装着時



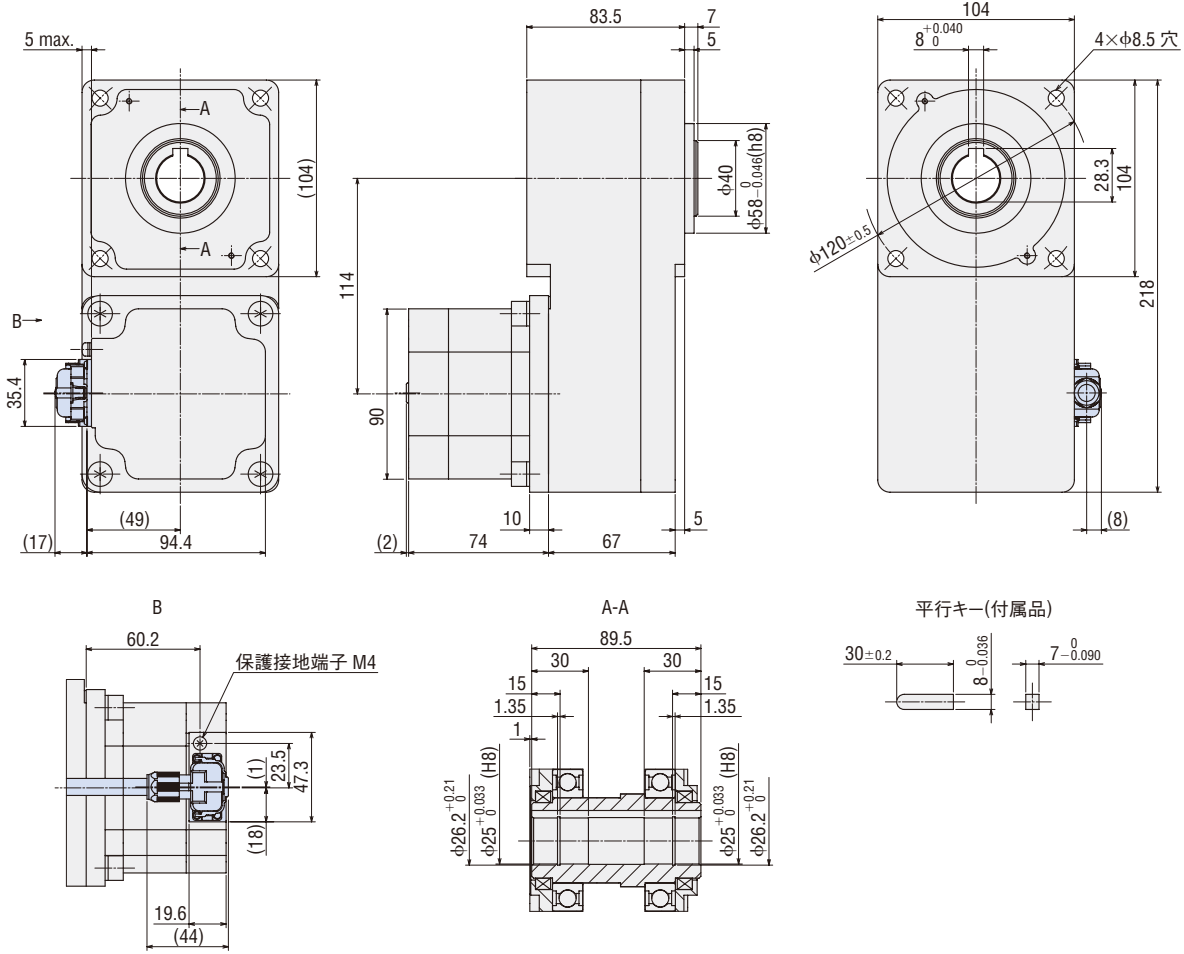
●垂直引出し接続ケーブル装着時



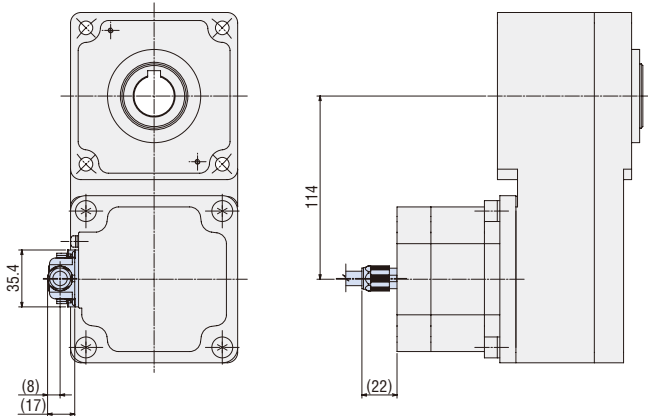
◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・300 W、400 W

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
BLM6300SHP-GFV BLM6400SHP-GFV	GF56G□FR	2.2	4.8	A1799_F	A1799_B	A1799_V

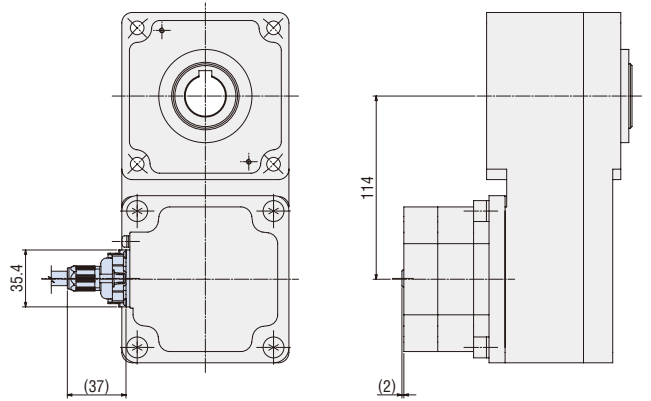
●出力軸側引出し接続ケーブル装着時



●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



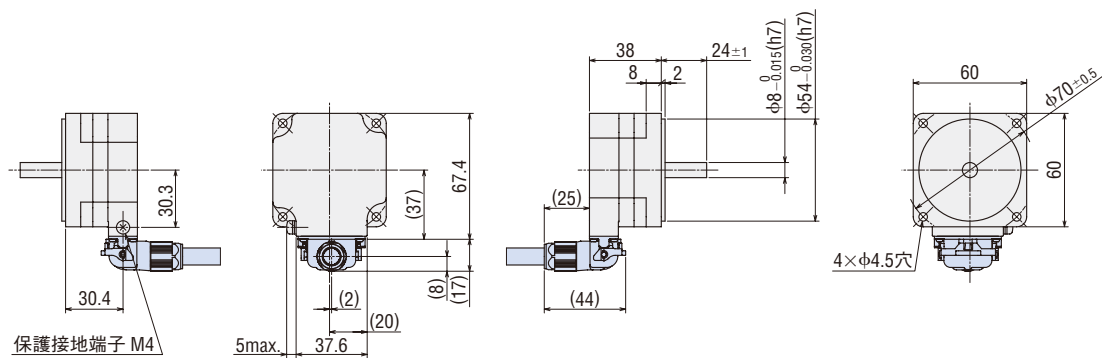
◇丸シャフトタイプ・30 W

**BLM230HP-AS**

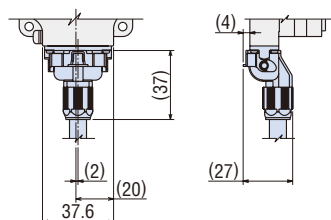
質量：0.35 kg

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



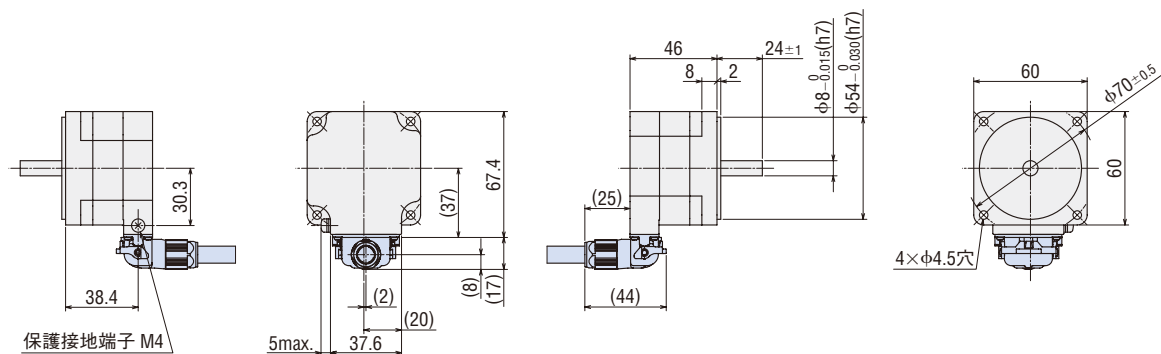
◇丸シャフトタイプ・60 W

**BLM260HP-AS**

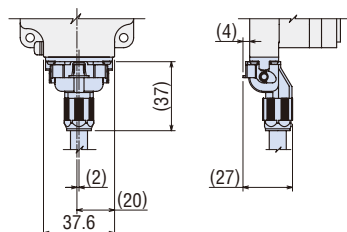
質量：0.52 kg

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



ケーブル  
タイプ

◇丸シャフトタイプ・120 W

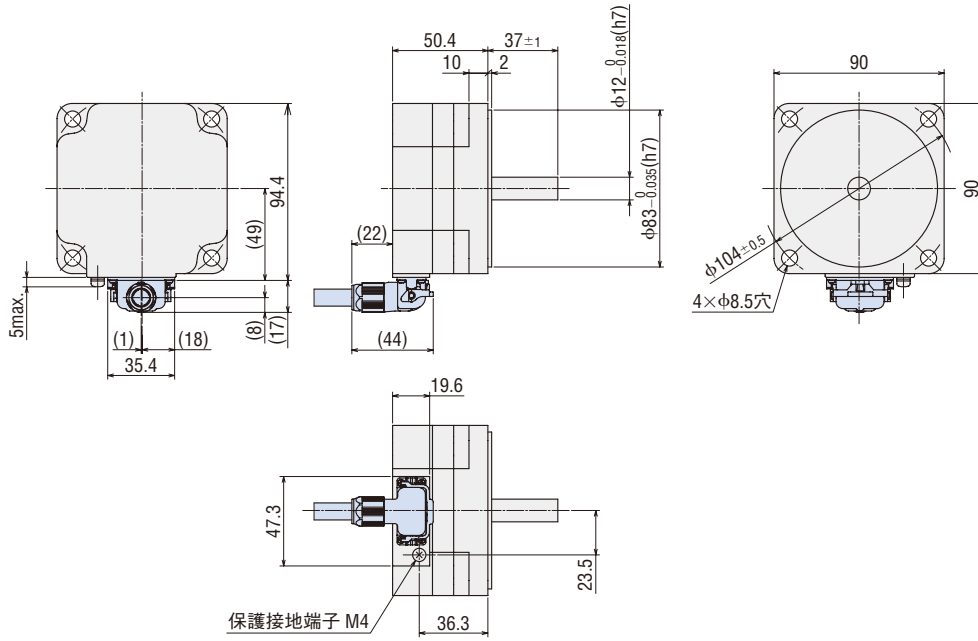
BLM5120HP-AS

質量：1.1 kg

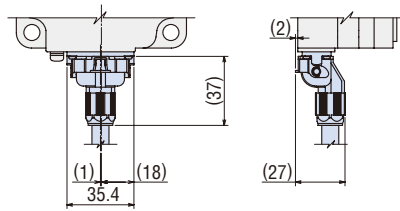
2D CAD 反出力軸側引出し：A1756\_B 垂直引出し：A1756\_V 3D CAD

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



防塵・防水仕様  
コネクタ  
タイプ



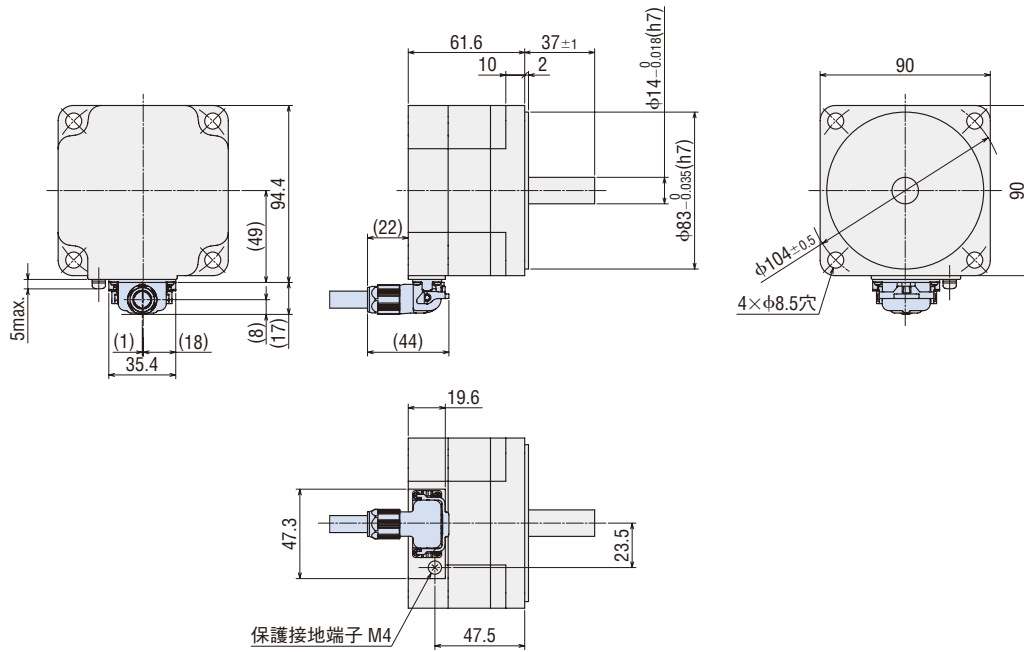
◇丸シャフトタイプ・200 W

BLM5200HP-AS

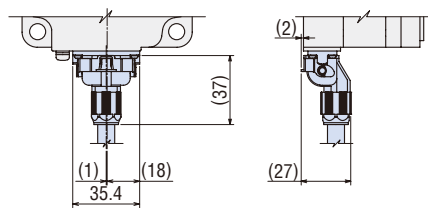
質量：1.6 kg

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



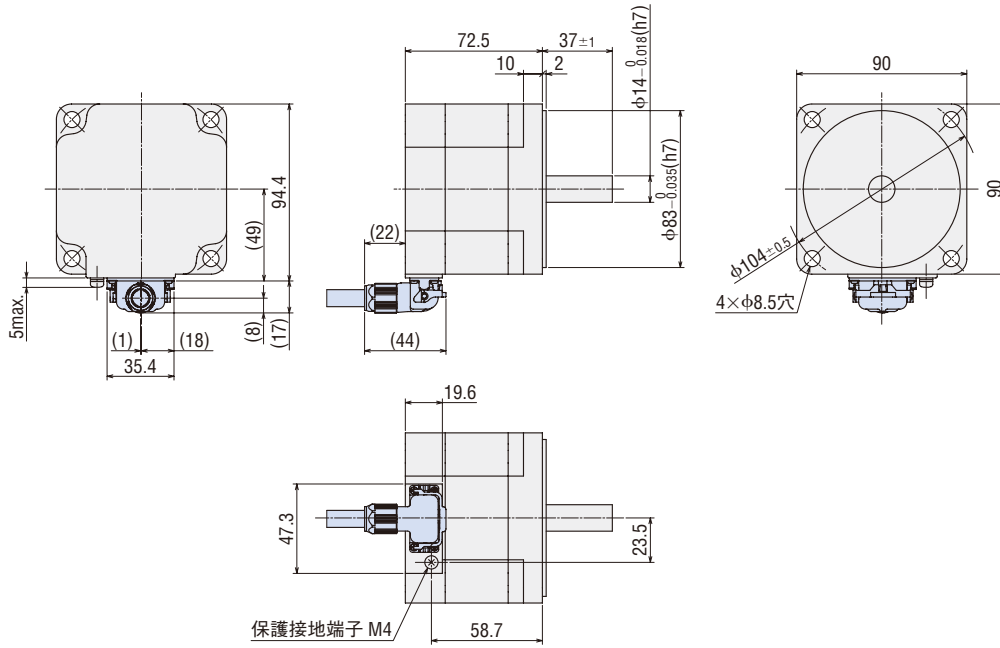
◇丸シャフトタイプ・300 W、400 W

BLM5300HP-AS、BLM5400HP-AS

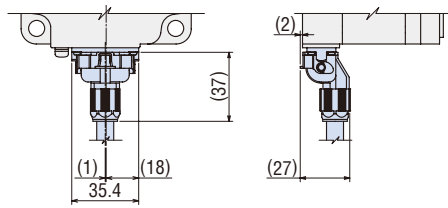
質量：2.1 kg

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



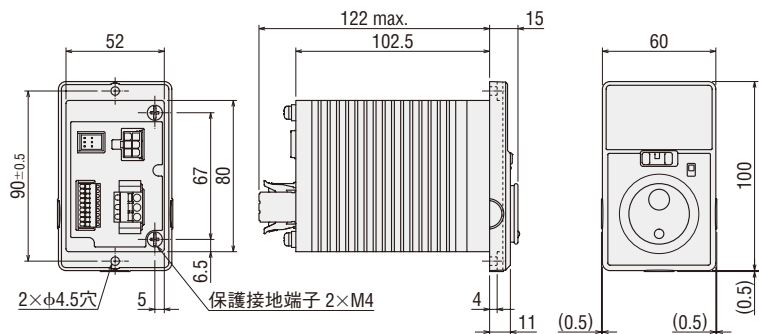
●ドライバ(ケーブルタイプ・コネクタタイプ共通)

◇30 W、60 W、120 W

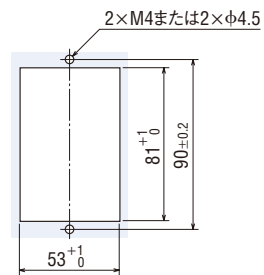
BMUD30-A2、BMUD30-C2、BMUD60-A2、BMUD60-C2、BMUD120-A2、BMUD120-C2

質量：0.4 kg

2D CAD A1359 3D CAD



●ドライバパネル加工図

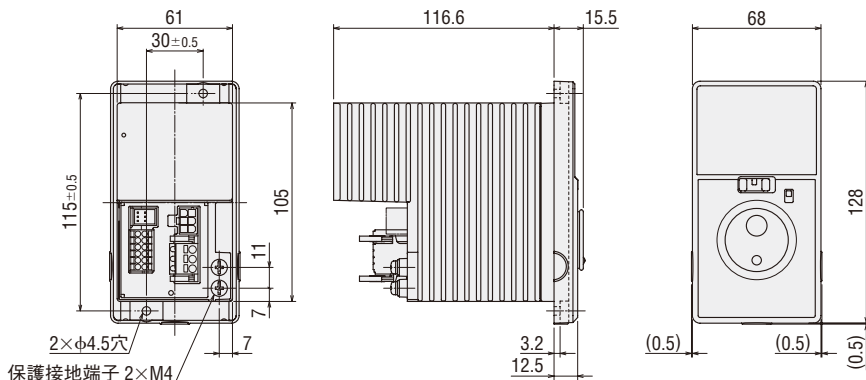


◇200 W、300 W、400 W

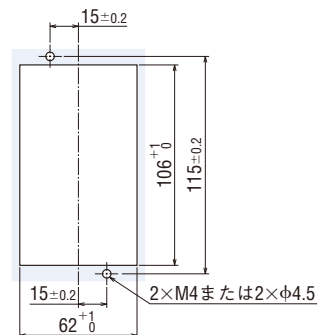
BMUD200-A、BMUD200-C、BMUD300-C、BMUD400-S

質量：0.8 kg

2D CAD A1343 3D CAD

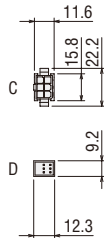
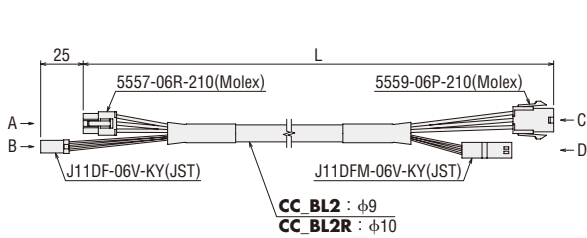
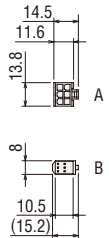


●ドライバパネル加工図



●接続ケーブル(ケーブルタイプ用)

品名	長さL (m)
CC01BL2	1
CC02BL2	2
CC03BL2	3
CC05BL2	5
CC07BL2	7
CC10BL2	10



●可動接続ケーブル(ケーブルタイプ用)

品名	長さL (m)
CC01BL2R	1
CC02BL2R	2
CC03BL2R	3
CC05BL2R	5
CC07BL2R	7
CC10BL2R	10

ドライバ側

モーター側

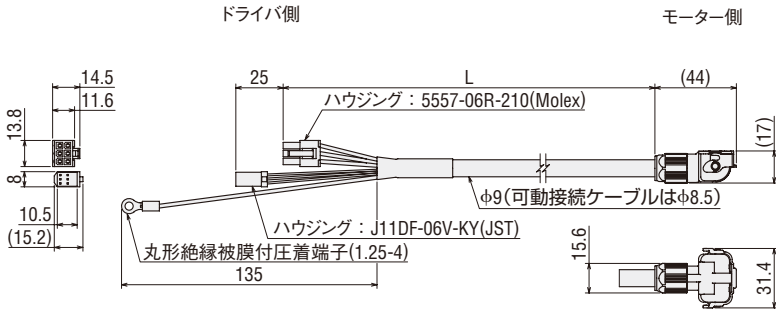
●接続ケーブル(コネクタタイプ用)

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

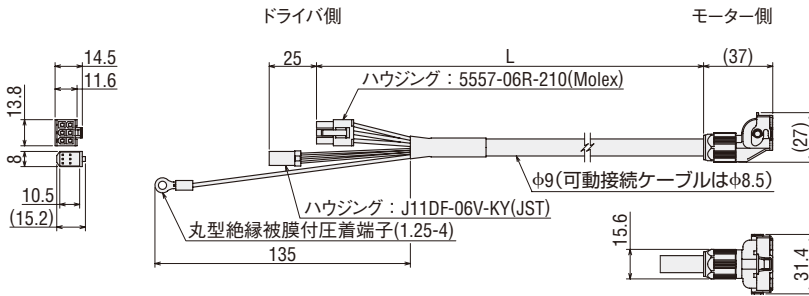
●可動接続ケーブル(コネクタタイプ用)

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

◇出力軸側引出し、反出力軸側引出し



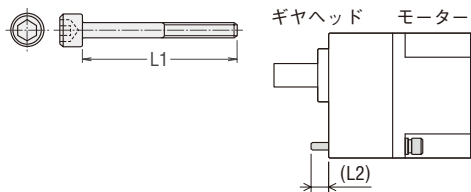
◇垂直引出し



## 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。

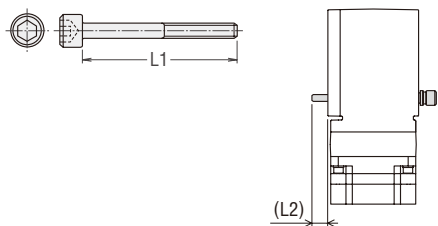
### ●平行軸ギヤヘッド



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。

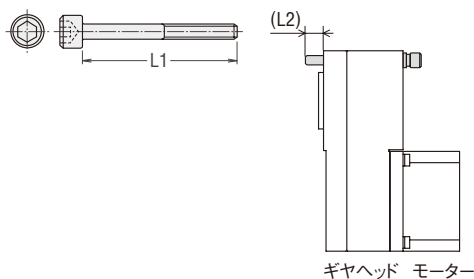
### ●直交軸中空ハイポイド



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 (30 W、60 W、120 W)

### ● ドライバ各部の名称と機能

**表示部**  
モニタ内容やアラームなどを表示します。

**ダイヤル**  
回転速度やパラメータを変更します。変更後、ダイヤルを押すと値が確定します。

**運転スイッチ**  
「RUN」側にするとモーターが起動します。「STAND-BY」側にすると停止します。

**回転方向スイッチ**  
モーターの回転方向を切り替えます。

**フロントパネル**

ドライバ前側

**センサコネクタ (CN3)**  
モーターのセンサコネクタ (黒) を接続します。

**入出力信号コネクタ (CN4)**  
入出力信号を接続します。

**モーターコネクタ (CN2)**  
モーターのモーターコネクタ (白) を接続します。

**主電源コネクタ (CN1)**  
主電源を接続します。

**保護接地端子 (2カ所)**  
どちらかの保護接地端子を必ず接地してください。

ドライバ後側

### ◇ フロントパネルを外した状態

**MODEキー**  
操作モードを切り替えます。

**FUNCTIONキー**  
操作モードの表示や機能を切り替えます。

**加減速時間設定器**  
モーター起動時の加速時間、モーター停止時の減速時間を設定します。  
設定範囲：0.1 s～15.0 s

**取り付け穴 (2カ所)**

### ● 拡張機能

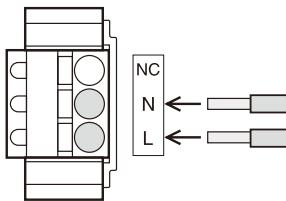
フロントパネルを外してから、キー操作で各種の設定が行なえます。

操作モード	詳細
モニタ	回転速度、負荷率、運転データNo.、アラーム、ワーニング、I/Oモニタ
データ	データ4点 回転速度、加速時間、減速時間、初期化
パラメータ	減速比、増速比、パネル初期表示、初期時運転禁止アラーム、初期時運転禁止アラーム解除方法選択、アナログ加減速、速度上限・下限設定機能、簡易保持選択、外部運転信号入力、入力機能選択、出力機能選択、軸拘束時は除く過負荷アラーム検出時間、過負荷ワーニングレベル、回転速度到達幅、パラメータモード初期化

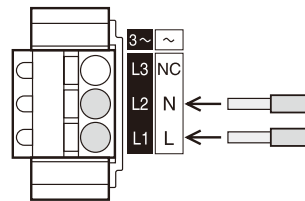
### ◇ 主電源コネクタ (CN1)

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。

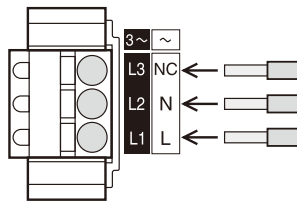
#### ● 単相100-120 V



#### ● 単相200-240 V



#### ● 三相200-240 V



#### ● 適用リード線サイズ

AWG18～14 (0.75～2.0 mm<sup>2</sup>)

### ● ドライバ本体のみでの運転

#### ◇ 運転・停止

運転スイッチを「RUN」側に切り替えるとモーターが起動します。「STAND-BY」側に戻すとモーターは減速停止します。

#### ◇ 速度設定方法

モーターの回転速度をダイヤルで設定します。

ダイヤルをゆっくり右側に回すと、速度が1 r/min ずつ増速し、左側に回すと1 r/min ずつ減速します。

ダイヤルを素早く回すと速度の変化量が大きくなります。

ダイヤルを押すと回転速度が確定します。



運転スイッチで運転

ダイヤルで回転速度を設定

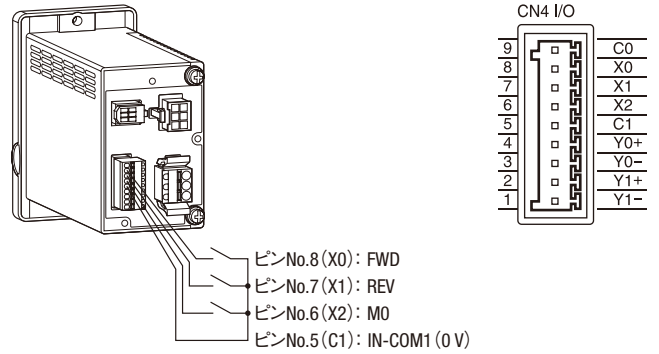
#### ● 運転スイッチ



## ●外部信号による運転

### ◇運転方法

- ドライバの内蔵電源を使用して、外部からの信号（スイッチやリレーなど）でモーターの運転がおこなえます。右図のように入出力信号コネクタ（CN4）のピンNo.5～8を接続してください。
- 外部からの信号で運転する場合は、「外部運転信号入力」パラメータの設定を変更します。詳しくは取扱説明書をご覧ください。
- 4段階までの多段階運転がおこなえます。



### ●入出力信号コネクタ（CN4）

ピンNo.	端子名	機能*	説明
9	C0	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。
8	X0	[FWD]	「ON」の間、モーターがFWD方向に回転します。
7	X1	[REV]	「ON」の間、モーターがREV方向に回転します。
6	X2	[M0]	運転データを選択します。
5	C1	0V (内部電源用)	内部電源を使用するときに接続します。
4	Y0+	[SPEED-OUT]	モーター出力軸が1回転すると、30パルスが出力されます。
3	Y0-		
2	Y1+	[ALARM-OUT1]	アラームが発生するとOFFになります。 (ノーマルクローズ)
1	Y1-		

\*[ ]内は、出荷時に割り付けられている機能です。

次の信号の中から入力信号3端子（X0～X2）、出力信号2端子（Y0、Y1）の中で必要な信号を割り付けることができます。  
 入力信号7点（FWD、REV、M0、M1、ALARM-RESET、EXT-ERROR、H-FREE）に対し3点  
 出力信号6点（ALARM-OUT1、SPEED-OUT、ALARM-OUT2、MOVE、VA、WNG）に対し2点

### ●適用リード線サイズ

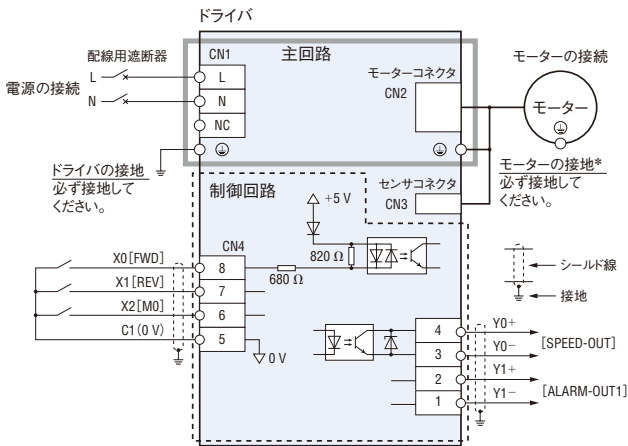
AWG26～20 (0.14～0.5 mm<sup>2</sup>)

### ◇接続図

図は、単相100-120Vの場合です。[ ]内の入出力信号は出荷時設定です。

#### ●内部電源を使用する場合

スイッチやリレーなどの有接点スイッチを使ってモーターを運転する場合の接続例です。



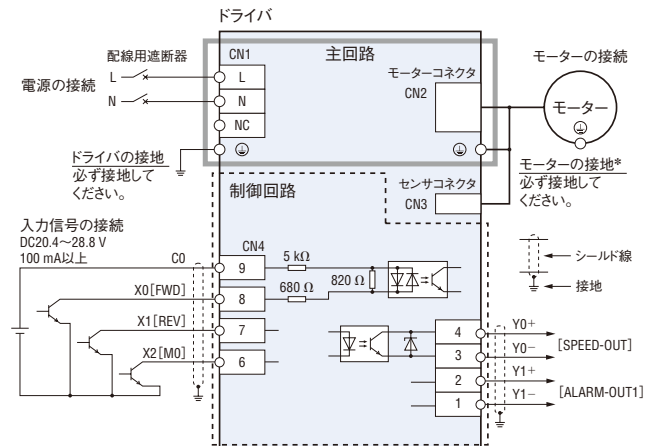
\*モーターの接地

コネクタタイプの場合：モーター用ケーブルの種類や長さによっては、装置に適用する規格の接地抵抗を満たさない場合があります。このようなときは、モーターの近くに必ず接地してください。

ケーブルタイプの場合：モーターケーブルに保護接地線はありません。モーターの保護接地端子を使って必ず接地してください。

#### ●外部電源を使用する場合

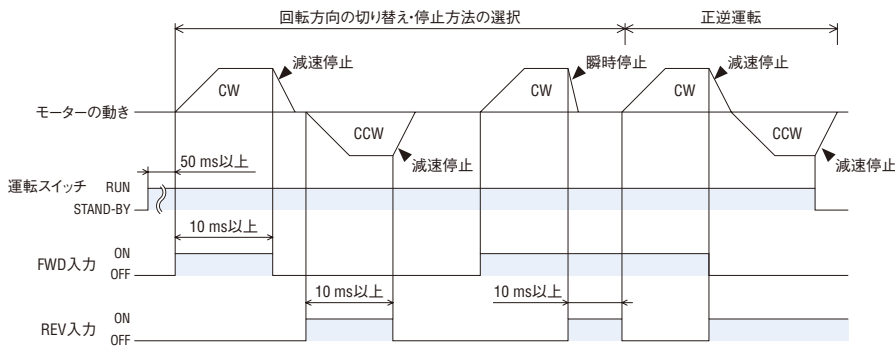
トランジスタによるシーケンス接続でモーターを運転する場合の接続例です。





### ◇ タイミングチャート

「外部運転信号入力」パラメータの設定が「ON」、回転方向スイッチが「FWD」側の場合です。

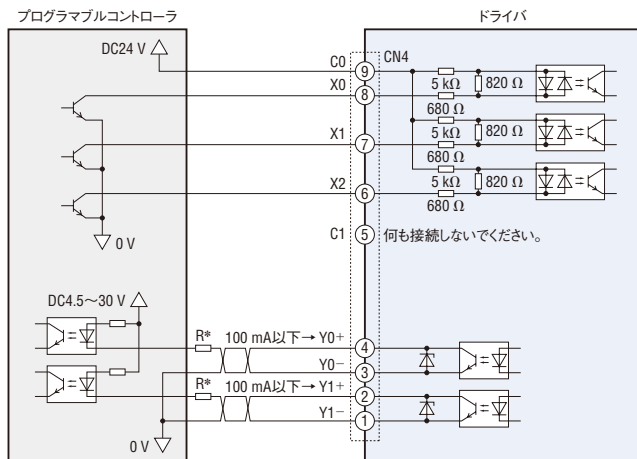


- FWD入力をONにするとモーターはモーター軸側から見て時計方向に、REV入力をONにすると反時計方向に回転します。OFFにすると減速停止します。
- FWD入力、REV入力を同時にONにすると、モーターは瞬間停止します。
- 回転方向はギヤヘッドの減速比によって異なります。

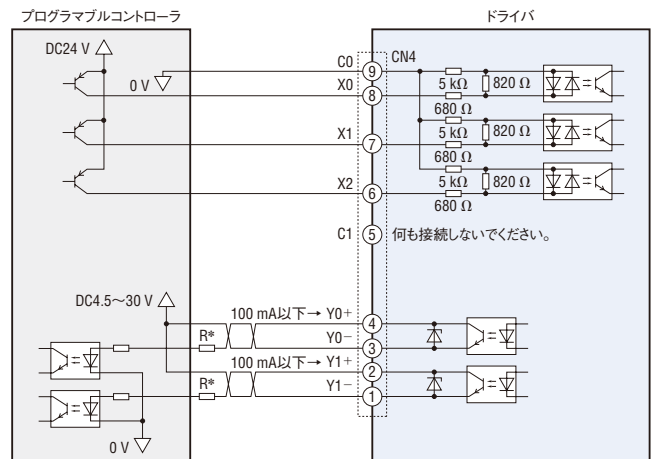
### ◇ 入出力信号と上位コントローラの接続例

トランジスタ出力タイプの上位コントローラを使って、モーターを運転する場合の接続例です。

#### ● シンクロジック



#### ● ソースロジック



\*推奨抵抗値

DC24 Vの場合：680 Ω~2.7 kΩ (2 W)

DC5 Vの場合：150 Ω~560 Ω (0.5 W)

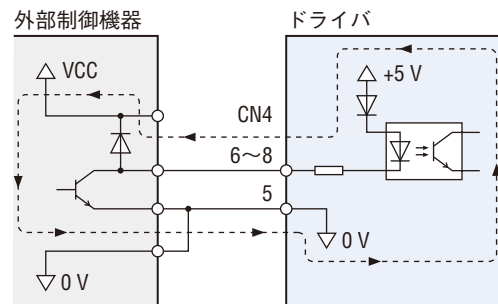
#### ◇ ご注意

Y0、Y1は、必ず電流値を100 mA以下に抑えてください。この電流値を超える場合は、制限抵抗Rを接続してください。

### ◇ 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。

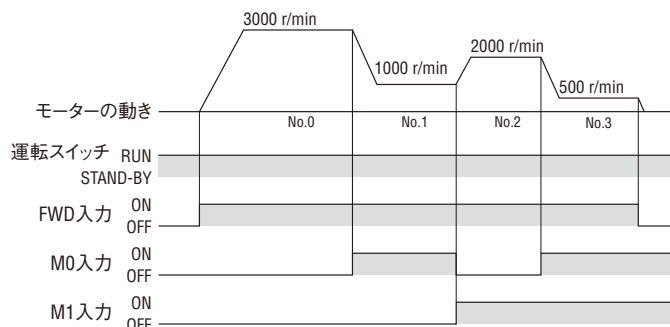


### ◇ 多段速運転で使用する場合

M0、M1入力のON/OFFを切り替えることにより、多段速運転が可能になります。

#### ● 運転条件例

運転データNo.	M0	M1	回転速度 [r/min]
0	OFF	OFF	3000
1	ON	OFF	1000
2	OFF	ON	2000
3	ON	ON	500



## ■接続と運転(200 W、300 W、400 W)

### ●ドライバ各部の名称と機能

#### 表示部

モニタ内容やアラームなどを表示します。

#### ダイヤル

回転速度やパラメータを変更します。変更後、ダイヤルを押すと値が確定します。



ドライバ前側

#### 運転スイッチ

「RUN」側にするとモーターが起動します。「STAND-BY」側にすると停止します。

#### 回転方向スイッチ

モーターの回転方向を切り替えます。

#### フロントパネル

#### センサコネクタ (CN3)

モーターのセンサコネクタ(黒)を接続します。

#### 入出力信号コネクタ (CN4)

入出力信号を接続します。



ドライバ後側

#### モーターコネクタ (CN2)

モーターのモーターコネクタ(白)を接続します。

#### 主電源コネクタ (CN1)

主電源を接続します。

保護接地端子(2カ所)どちらかの保護接地端子を必ず接地してください。

### ◇フロントパネルを外した状態

#### MODEキー

操作モードを切り替えます。

#### FUNCTIONキー

操作モードの表示や機能を切り替えます。

#### 加減速時間設定器

モーター起動時の加速時間、モーター停止時の減速時間を設定します。設定範囲：0.1 s～15.0 s

#### 取り付け穴(2カ所)



### ●拡張機能

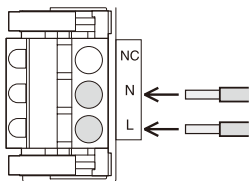
フロントパネルを外してから、キー操作で各種の設定が行なえます。

操作モード	詳細
モニタ	回転速度、負荷率、運転データNo.、アラーム、ワーニング、I/Oモニタ
データ	データ4点 回転速度、加速時間、減速時間、初期化
パラメータ	減速比、増速比、パネル初期表示、初期時運転禁止アラーム、初期時運転禁止アラーム解除方法選択、アナログ加減速、速度上限・下限設定機能、簡易保持選択、外部運転信号入力、入力機能選択、出力機能選択、軸拘束時は除く過負荷アラーム検出時間、過負荷ワーニングレベル、回転速度到達幅、パラメータモード初期化

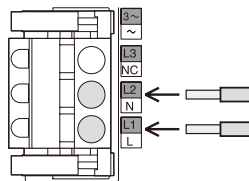
### ◇主電源コネクタ (CN1)

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。

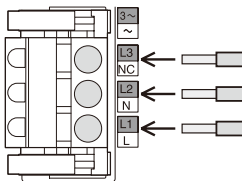
#### ●単相100-120 V



#### ●単相200-240 V



#### ●三相200-240 V



400 WタイプはL1、L2、L3の表示のみ。

#### ●適用リード線サイズ

AWG18～14 (0.75～2.0 mm<sup>2</sup>)

### ●ドライバ本体のみでの運転

#### ◇運転・停止

運転スイッチを「RUN」側に切り替えるとモーターが起動します。「STAND-BY」側に戻すとモーターは減速停止します。

#### ◇速度設定方法

モーターの回転速度をダイヤルで設定します。

ダイヤルをゆっくり右側に回すと、速度が1 r/min ずつ増速し、左側に回すと1 r/min ずつ減速します。ダイヤルを素早く回すと速度の変化量が大きくなります。ダイヤルを押すと回転速度が確定します。



運転スイッチで運転

ダイヤルで回転速度を設定

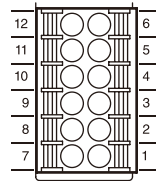
#### ●運転スイッチ



●外部信号による運転

◇運転方法

- ドライバの内蔵電源を使用して、外部からの信号（スイッチやリレーなど）でモーターの運転がおこなえます。下表のように入出力信号コネクタ（CN4）のピンNo.1～5とNo.7を接続してください。
- 外部からの信号で運転する場合は、「外部運転信号入力」パラメータの設定を変更します。詳しくは取扱説明書をご覧ください。
- 4段階までの多段速運転がおこなえます。



CN4

●入出力信号コネクタ（CN4）

ピン No.	信号名	機能*	説明
1	IN4	[ALARM-RESET]	アラームを解除します。
2	IN3	[M1]	運転データを選択します。
3	IN2	[M0]	
4	IN1	[REV]	「ON」の間、モーターがREV方向に回転します。
5	IN0	[FWD]	「ON」の間、モーターがFWD方向に回転します。
6	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。
7	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。
8	N.C.	N.C.	何も接続しません。
9	OUT1-	[ALARM-OUT1]	アラームが発生するとOFFになります。(ノーマルクロース)
10	OUT1+		
11	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。
12	OUT0+		

●適用リード線サイズ

AWG24~18(0.2~0.75 mm<sup>2</sup>)

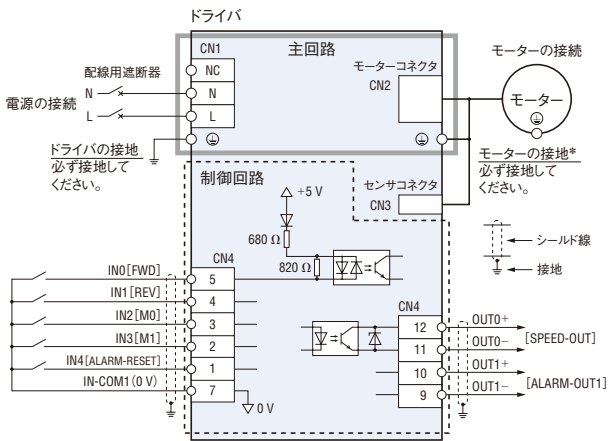
\* [ ] 内は、出荷時に割り付けられている機能です。次の信号の中から入力信号5端子（IN0~IN4）、出力信号2端子（OUT0、OUT1）の中で必要な信号を割り付けることができます。入力信号7点（FWD、REV、M0、M1、ALARM-RESET、EXT-ERROR、H-FREE）に対し5点、出力信号6点（ALARM-OUT1、SPEED-OUT、ALARM-OUT2、MOVE、VA、WNG）に対し2点

◇接続図

図は、単相100-120Vの場合です。[ ] 内の入出力信号は出荷時設定です。

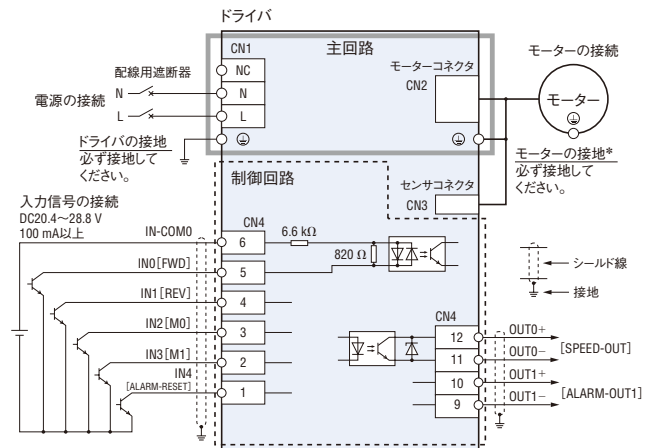
●内部電源を使用する場合

スイッチやリレーなどの有接点スイッチを使ってモーターを運転する場合の接続例です。



●外部電源を使用する場合

トランジスタによるシーケンス接続でモーターを運転する場合の接続例です。

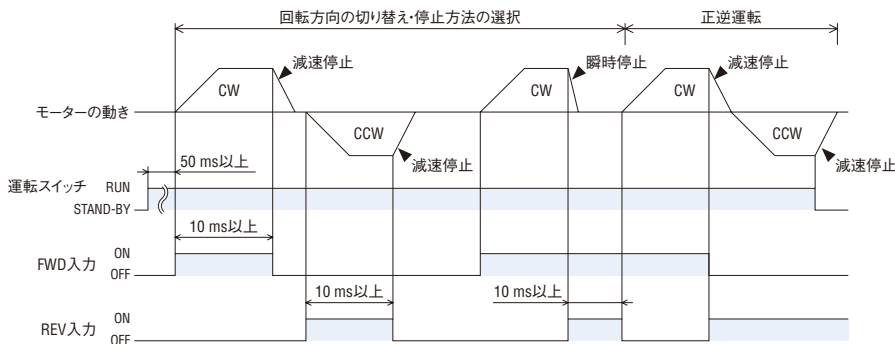


\*モーターの接地

コネクタタイプの場合：モーター用ケーブルの種類や長さによっては、装置に適用する規格の接地抵抗を満たさない場合があります。このようなときは、モーターの近くに必ず接地してください。  
ケーブルタイプの場合：モーターケーブルに保護接地線はありません。モーターの保護接地端子を使って必ず接地してください。

### ◇ タイミングチャート

「外部運転信号入力」パラメータの設定が「ON」、回転方向スイッチが「FWD」側の場合です。



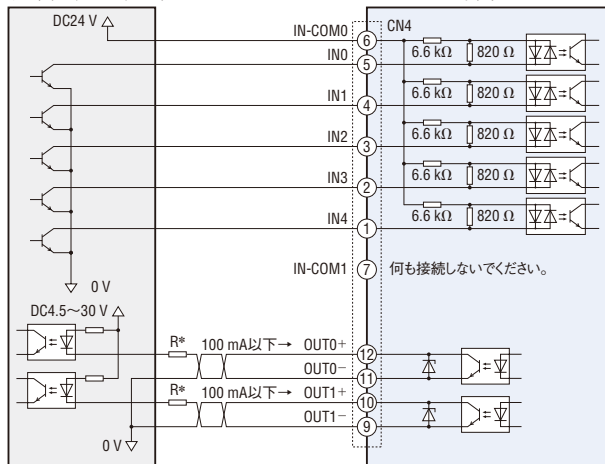
- FWD入力をONにするとモーターはモーター軸側から見て時計方向に、REV入力をONにすると反時計方向に回転します。OFFにすると減速停止します。
- FWD入力、REV入力を同時にONにすると、モーターは瞬時停止します。
- 回転方向はギヤヘッドの減速比によって異なります。

### ◇ 入出力信号と上位コントローラの接続例

トランジスタ出力カタイプの上位コントローラを使って、モーターを運転する場合の接続例です。

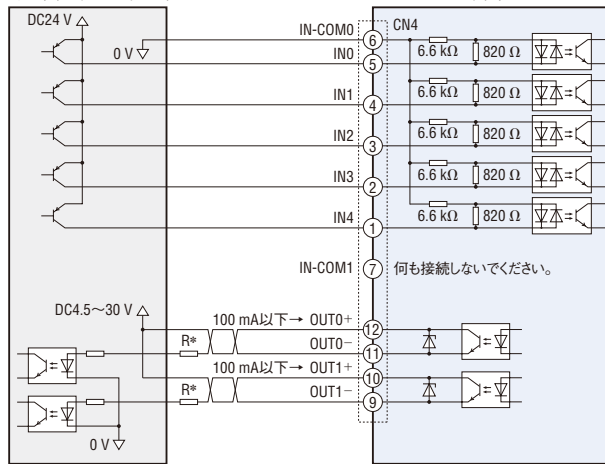
#### ● シンクロジック

プログラマブルコントローラ



#### ● ソースロジック

プログラマブルコントローラ



\*推奨抵抗値

DC24Vの場合：680 Ω~2.7 kΩ (2 W)

DC5Vの場合：150 Ω~560 Ω (0.5 W)

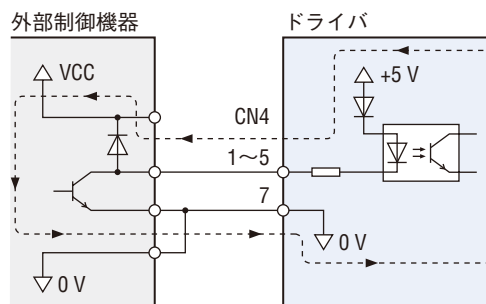
#### ◇ 注意

OUT0、OUT1は、必ず電流値を100 mA以下に抑えてください。この電流値を超える場合は、制限抵抗Rを接続してください。

### ◇ 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。

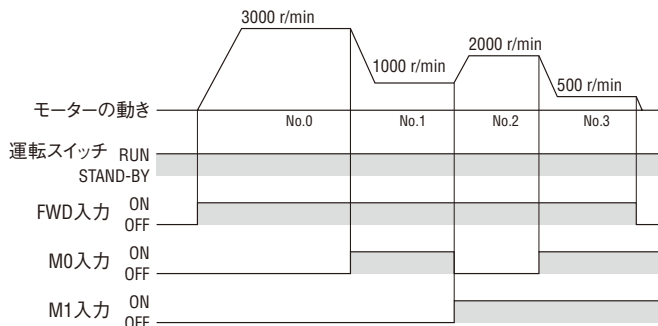


### ◇ 多段速運転で使用する場合

M0、M1入力のON/OFFを切り替えることにより、多段速運転が可能になります。

#### ● 運転条件例

運転データNo.	M0	M1	回転速度 [r/min]
0	OFF	OFF	3000
1	ON	OFF	1000
2	OFF	ON	2000
3	ON	ON	500



## 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。

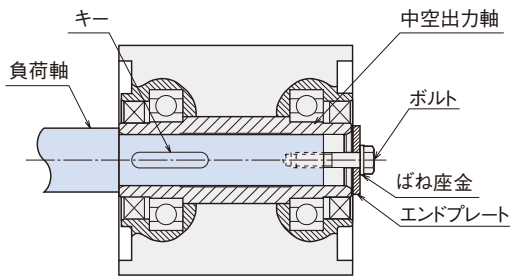
- 中空出力軸は、内径公差をH8に仕上げ、負荷軸を取り付けるためのキー溝加工をしています。
- 負荷軸の公差はh7を推奨します。

#### 【ご注意】

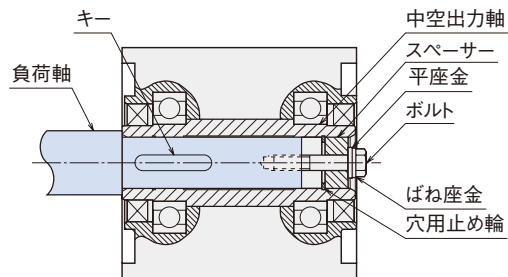
- 焼き付き防止のために、負荷軸の表面や中空軸の内部にグリスを塗布してください。

#### ◇負荷軸が段付形状の場合

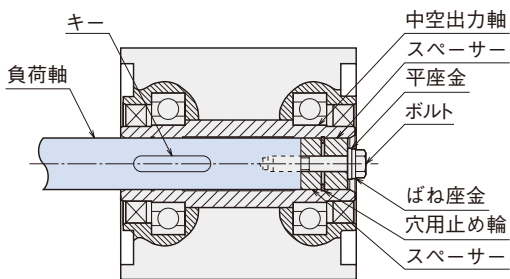
##### ●エンドプレートを使用した固定方法



##### ●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



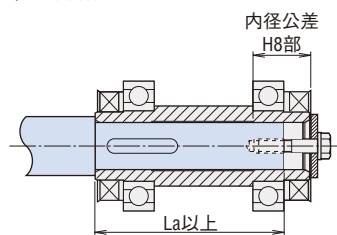
#### ◇負荷軸の推奨取付寸法

単位：mm

出力	60 W	120 W	200 W、300 W、400 W	
減速比	<b>10~200</b>	<b>10~200</b>	<b>5~50</b>	<b>100、200</b>
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	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>
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。

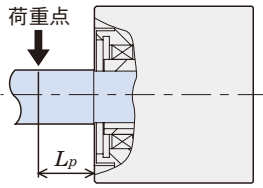
#### ◇負荷軸の推奨長さ



●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**)

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

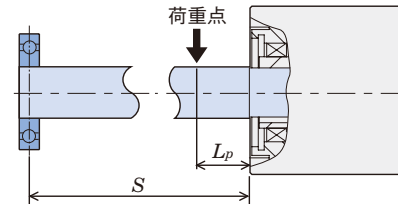
$F_0$  [N] : 取付面から20 mmの場合の許容ラジアル荷重

$L_p$  [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。→ 26ページ、28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か、ラジアル荷重が大きいかは、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。

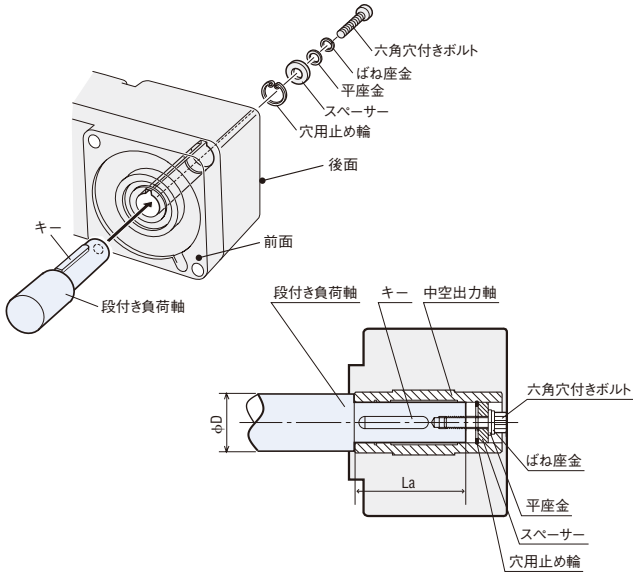
◇注意

- 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。

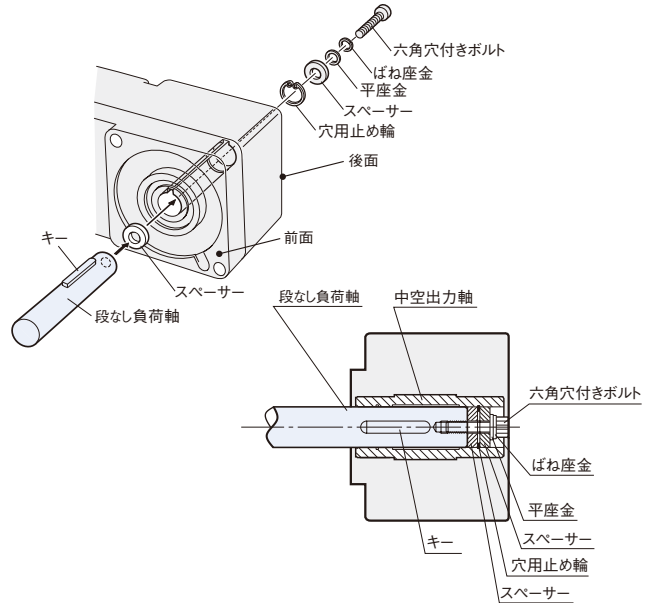
●前面で設置するときの例



◇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 $\phi D$	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、ボルトなどは、付属していません。お客様にてご用意ください。

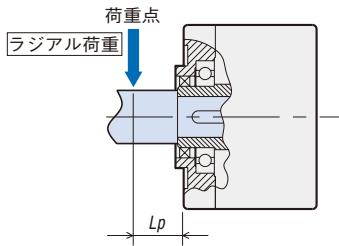


●中空軸タイプの許容ラジアル荷重計算(中空軸フラットギヤヘッドFRギヤの場合)

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

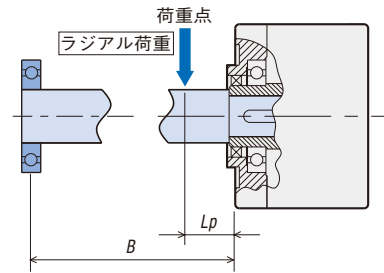
ラジアル荷重が最も厳しい機構です。負荷軸は段付タイプを推奨します。



$F_0$  [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]
<b>GFS2G</b> □FR	$W$ [N] = $\frac{36}{36 + L_p} \times F_0$ [N]
<b>GFS4G</b> □FR	$W$ [N] = $\frac{40}{40 + L_p} \times F_0$ [N]
<b>GFS5G</b> □FR	$W$ [N] = $\frac{50}{50 + L_p} \times F_0$ [N]
<b>GFS6G</b> □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]
<b>GFS2G</b> □FR <b>GFS4G</b> □FR <b>GFS5G</b> □FR <b>GFS6G</b> □FR	$W$ [N] = $\frac{B}{B - L_p} \times F_0$ [N]

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

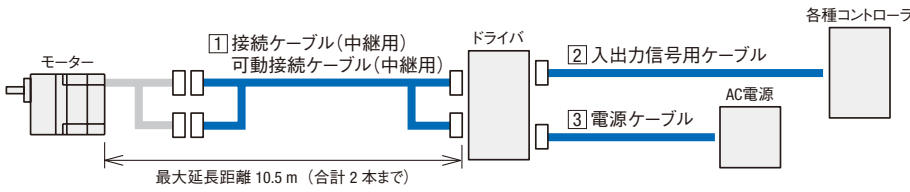
●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

# ケーブル・周辺機器 (別売)

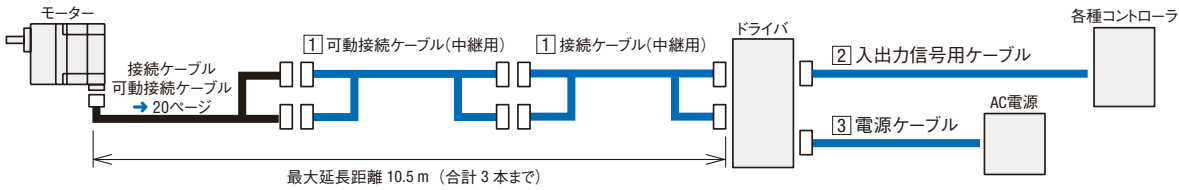
## ■ケーブル

### ●ケーブルのシステム構成

#### ◇ケーブルタイプ



#### ◇コネクタタイプ



### 1 接続ケーブル(中継用)・可動接続ケーブル(中継用)

モーターとドライバ間の接続ケーブルです。接続ケーブル(中継用)/可動接続ケーブル(中継用)を継ぎ足して使用する場合は、ケーブル全長は10.5m以内にしてください。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。

#### ●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

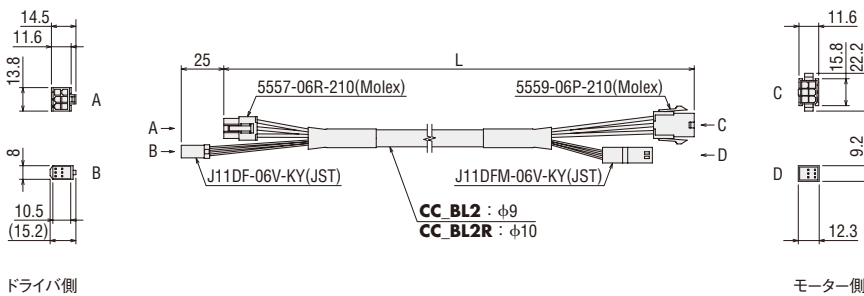


##### ◇可動接続ケーブル

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



#### ●外形図 (単位 mm)



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。

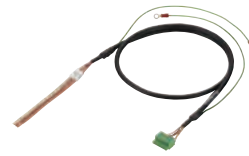
### ① コネクタ付

- 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

#### ◇ 30 W、60 W、120 W 用

品名	長さ L (m)	リード線心数	定価
CC09D005C-1	0.5	9	5,200円
CC09D010C-1	1		5,800円
CC09D020C-1	2		6,900円



・ 30 W、60 W、120 W 用



・ 200 W、300 W、400 W 用

#### ◇ 200 W、300 W、400 W 用

品名	長さ L (m)	リード線心数	定価
CC12D005C-1	0.5	12	5,200円
CC12D010C-1	1		5,800円
CC12D020C-1	2		6,900円

### ② コネクタ端子台変換ユニット

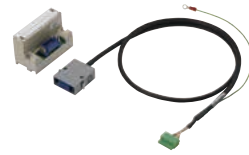
ドライバと上位コントローラやセンサを端子台で接続できる変換ユニットです。

- 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

#### ◇ 30 W、60 W、120 W 用

品名	長さ L (m)	リード線心数	定価
CC09T05E	0.5	9	13,200円
CC09T10E	1		13,700円



・ 30 W、60 W、120 W 用



・ 200 W、300 W、400 W 用

#### ◇ 200 W、300 W、400 W 用

品名	長さ L (m)	リード線心数	定価
CC12T05E	0.5	12	13,200円
CC12T10E	1		13,700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>

### 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	



### 3 電源ケーブル

ドライバと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。



プラグ付

#### ● 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

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

モーターとギヤヘッドのシャフト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。



## 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。



## 回路製品取付金具

ドライバの設置に便利な取付金具をご用意しています。

取付金具の種類は用途に応じて、DIN レール取付用、壁面取付用やコンベアガイド取付用があります。

### 種類と価格

材質：SPCC 表面処理：無電解ニッケルメッキ

品名	用途	定価	適用製品 (ドライバ)
<b>MADP05-15</b>	DIN レール取付用	1,900円	<b>BMUD30</b> <b>BMUD60</b> <b>BMUD120</b>
<b>MAFP04-15</b>	壁面取付用	1,900円	
<b>MAFP05V</b>	コンベアガイド取付用	1,080円	
<b>MADP05-12B</b>	DIN レール取付用	2,500円	<b>BMUD200</b> <b>BMUD300</b> <b>BMUD400</b>
<b>MAFP04-12B</b>	壁面取付用	2,500円	

### ご注意

●回路製品取付金具と防塵・防滴タイプ フロントカバーとの併用はできません。

## 防塵・防滴タイプ フロントカバー

ドライバのフロントパネル面を保護するカバーです。

保護等級IP64仕様です。

また、フロントパネルの誤操作防止用としても使用できます。

### 種類と価格

品名	定価	適用製品 (ドライバ)
<b>PCF12-B</b>	2,700円	<b>BMUD30</b> <b>BMUD60</b> <b>BMUD120</b>
<b>PCF15-B</b>	3,800円	<b>BMUD200</b> <b>BMUD300</b> <b>BMUD400</b>

### ご注意

●防塵・防滴タイプフロントカバーと回路製品取付金具との併用はできません。

### 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
<b>GFV2G</b> □□	一様負荷	<b>MCL30</b> タイプ	2,900円
	衝撃負荷		
<b>GFV4G</b> □□	一様負荷	<b>MCL40</b> タイプ	4,500円
	衝撃負荷	<b>MCL55</b> タイプ	6,000円
<b>GFV5G</b> □□	一様負荷	<b>MCL55</b> タイプ	6,000円
	衝撃負荷		
<b>GFV6G</b> □□	一様負荷	<b>MCL65</b> 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。

### 種類と価格

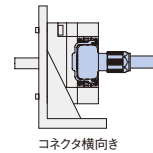
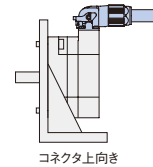
品名	定価	適用製品
<b>SOL2M4F</b>	2,400円	<b>BLM230</b> 、 <b>BLM260</b> 、 <b>GFV2G</b> □□
<b>SOL4M6F</b>	2,800円	<b>BLM460</b> 、 <b>GFV4G</b> □□
<b>SOL5M8F</b>	3,000円	<b>BLM5120</b> 、 <b>BLM5200</b> 、 <b>BLM5300</b> 、 <b>BLM5400</b> 、 <b>GFV5G</b> □□
<b>SOL6M8F</b>	3,200円	<b>BLM6200</b> 、 <b>BLM6300</b> 、 <b>BLM6400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

●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。

### 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、おすすめできません。



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



ブラインドキャップ付  
PCM5

ケーブルグランド付  
PCM5-C

### ●適用製品(ケーブルタイプ)

出力	モーター
30 W、60 W、120 W	平行軸ギヤヘッド <b>GFV</b> ギヤ丸シャフトタイプ

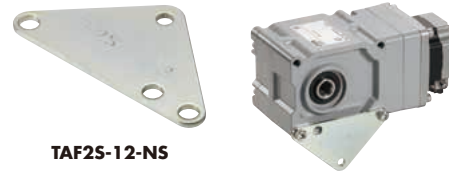
### ●適用製品(コネクタタイプ)

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 <b>GFV</b> 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 

\*平行軸ギヤヘッド **GFV** ギヤは、反出力軸側引出しには使用できません。

## ■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□	

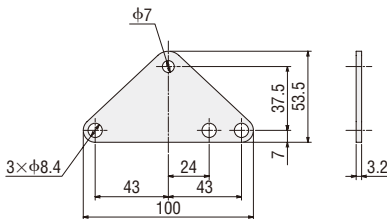
●適用製品の□には、減速比を表す数字と出力軸の仕様を表す記号が入ります。

### ●外形図(単位 mm)

#### ◇TAF2S-12-NS

質量：75 g

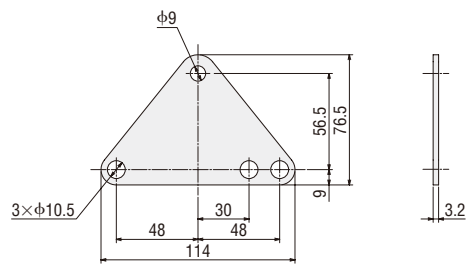
2D CAD A1608 3D CAD



#### ◇TAF2S-15-NS

質量：125 g

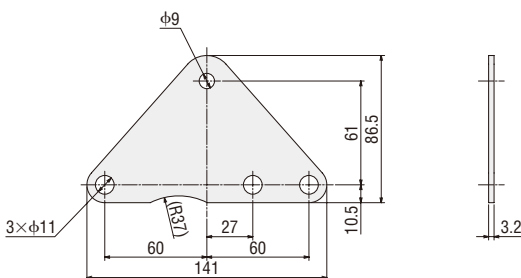
2D CAD A1609 3D CAD



#### ◇TAF3S-25-2-NS

質量：200 g

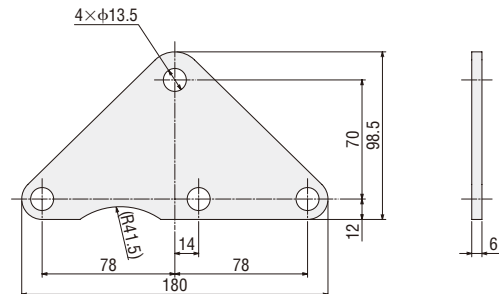
2D CAD A1610 3D CAD



#### ◇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。

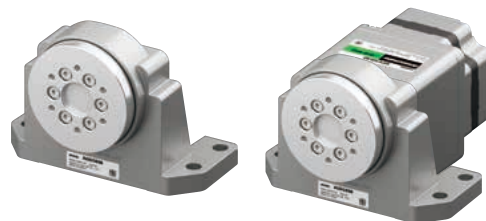
<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

## ■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
<b>AGD580B</b>	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](mailto: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