

Oriental motor

ブラシレスモーター
BXⅡシリーズ

速度制御・位置制御・トルク制限ができる
最高水準のブラシレスモーター



速度制御モーターの最高峰 **BXII**シリーズ。

速度制御、位置制御、トルク制限などさまざまなシーンで活躍します。



BXII Series

速度制御・位置制御・上下駆動・トルク制限
活躍するシーンは、まさにサーボモーター

- 回転速度範囲 2~4000r/min
- 速度変動率 $\pm 0.05\%$
- ドライバに位置決め機能内蔵
- 運転データ 16点
- 上下駆動に対応
- 出力トルク制限が可能

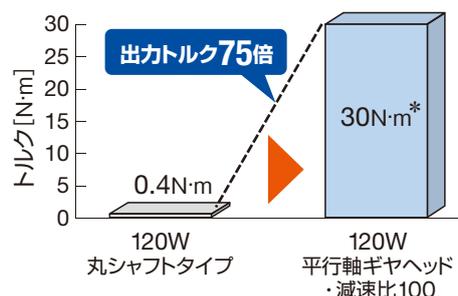
ブラシレスモーターならではの
シンプルさ、使いやすさ、お求めやすさ

- サポートソフト **MEXE02** で簡単設定
- 配線、設置のしやすいドライバ
- ラインアップ 30~400W
- 定価 62,600円~
(モーター、ドライバ、接続ケーブルを合わせた価格)

ブラシレスモーターならではのメリット

薄型かつ、高トルク

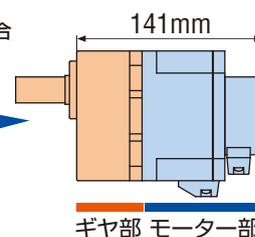
ギヤヘッドを組み合わせれば、ACモーター同様、簡単にトルクアップが可能です。ギヤ付きでも、薄型・コンパクトです。



* モーター軸回転速度 2~3000r/min 時

●モーター 120Wの場合

ギヤを付けても
薄い
全長141mm



大慣性負荷の駆動が可能

ローター慣性大きいモーター構造のため、負荷慣性大きい場合でも調整なしで動作させることができます。

●平行軸ギヤヘッドGFSギヤ 200W、400Wモーター
減速比200の場合

許容慣性モーメント
最大 37000* \times
 $10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$



* 設定方法によっては、1.5~2倍で使用できます。
また、瞬時停止または瞬時正逆運転を行う場合、
値が変わります。

安定したモーター駆動

モーターの回転ムラを表すフラッタ特性*
は、サーボモーターと同等の実力です。

実効値：約 0.1% (定格回転速度時の参考値)

* フラッタ特性とは…

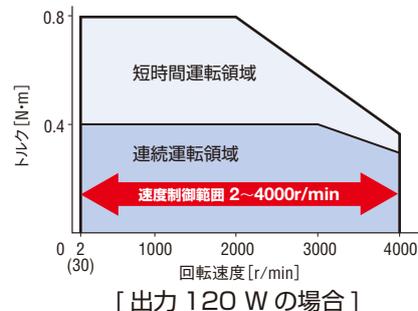
ある一定の速度で回転させても実際には目標回転数を
中心にわずかな速度の変動があります。この回転ムラ
のことをフラッタと呼んでいます。

速度制御・位置制御・上下駆動・トルク制限、
活躍するシーンは、まさにサーボモーター。
機能・性能がアップしながら、お求めやすい価格を実現しました。

速度制御

広い速度制御範囲 2 ~ 4000r/min*

速度比 1 : 2000 を実現しました。
低速から高速まで、一定のトルクを必要とする用途に適しています。
*デジタル設定時。アナログ設定時は 30 ~ 4000r/min です。

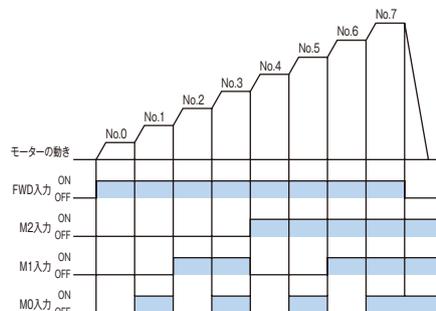


優れた速度変動率 ±0.05%*

周囲環境(負荷、電圧、温度など)にかかわらず、安定した速度で回転します。
*定格回転速度 3000r/min のとき。

最大 16 速の多段速運転に対応

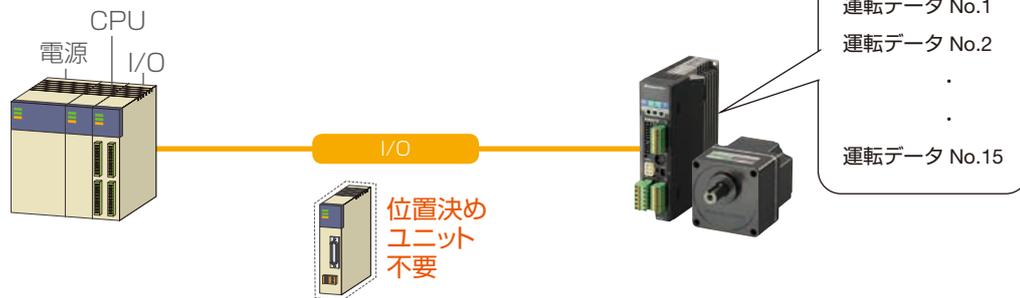
ドライバに速度データを設定し、入力信号で切り替えができます。



位置制御

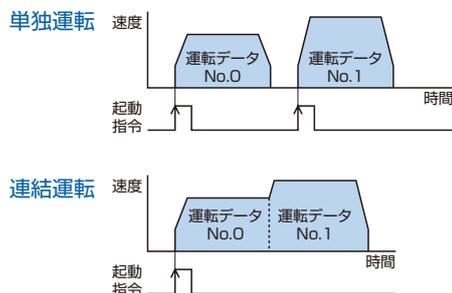
I/O だけで、最大 16 点のデータを運転・切り替え

移動量、運転速度などの運転データを、最大 16 点まで、ドライバに設定できます。
運転指令や運転データの切り替えに、位置決めユニットは不要です。



●複数の運転データを連結

単独のデータ設定以外に、複数の運転データを組み合わせる、連結運転も設定できます。モーターを動かしたまま、任意のポイントで変速させることもできます。



BXII Series



上下駆動・位置保持

すべての機種において、電磁ブレーキの有無を選択できます。

上下駆動(巻き下げ運転)に対応

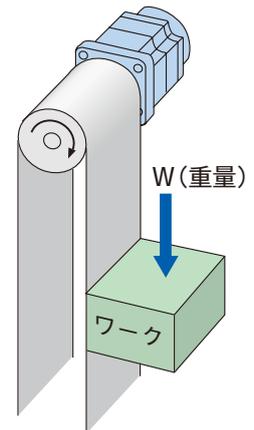
電磁ブレーキ付なら、上下駆動時にも、安定した速度制御ができます。
(別売の回生抵抗を使用します。)

停止時の位置保持が可能

垂直方向、水平方向駆動時の位置保持が可能です。
(水平方向駆動の場合は、通電時にサーボロックで保持することもできます。)

非常時に、ワークの落下を防止

電磁ブレーキは無励磁作動型のため、停電などで通電が切れた場合も自動ではたらかず、モーターを瞬時に停止し、ワークの落下を防ぎます。



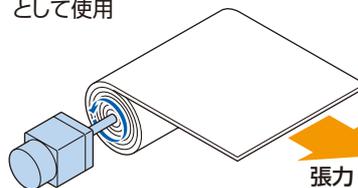
トルク制限

張力(ブレーキ)、押し当て(プレス)、締め付けなど、トルクや張力の調整が必要な用途に使用できます。

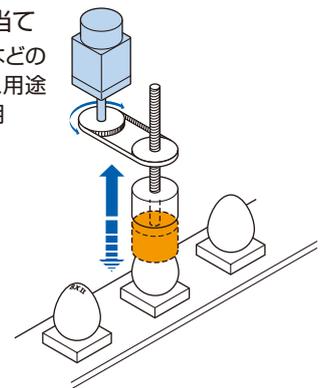
●トルク制限精度 $\pm 10\%$ 程度
(定格トルク、定格回転速度時)

●トルク制限 ON/OFF を外部信号
(TL 入力)で切り替え可能

●張力(ブレーキ)
張力を得るためのブレーキ
として使用

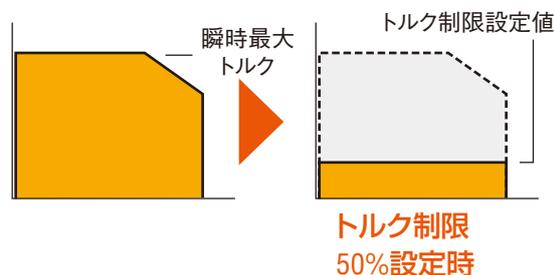


●押し当て
印字などの
プレス用途
で使用



トルク制限機能とは?

モーターの瞬時最大トルクの設定範囲を0~250%まで1%単位で制限できます。安全のために、トルクを抑えたいときにも役立ちます。



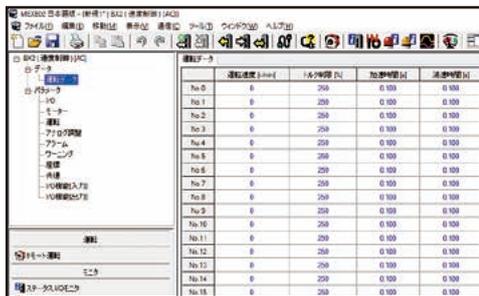
小型・薄型化を実現したドライバは、本体だけでデジタル設定・操作が可能。使いやすさと信頼性をそなえ、充実のラインアップでお届けします。

立ち上げからメンテナンスまでをサポート

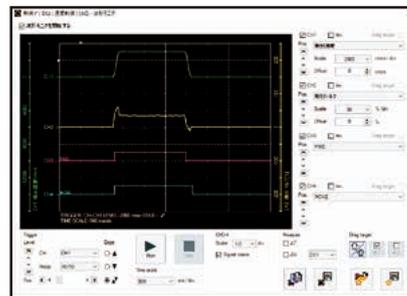
コンピュータ上で、簡単設定・簡単立ち上げ

サポートソフト **MEXE02** から、運転データやパラメータの設定、モニタ、ティーチングをおこなえます。

MEXE02 は、当社 WEB サイトからダウンロードできます。(別売の専用ケーブルが必要です。)



[運転データの設定]



[波形モニタ]

現場でのモニタ、トラブルシューティングも可能

ドライバの表示画面で速度やアラーム情報をモニタできます。操作パネルでのデータ設定、テスト運転も可能です。

データ設定器 **OPX-2A** を接続すれば、さらに操作がしやすくなります。



[アラームコード表示]



[負荷率表示]

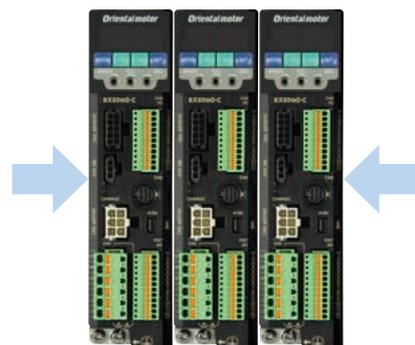
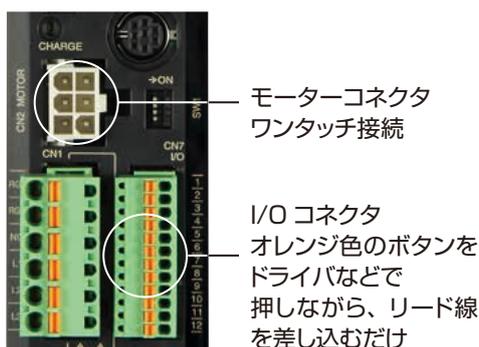


データ設定器
OPX-2A(別売)

配線、設置のしやすいスマートなドライバ

モーターコネクタはワンタッチ式、I/O コネクタはスクリューレスのため、ねじ止めやはんだ付けは不要です。

ドライバ本体は密着取付に対応し、制御盤内の省スペース化に貢献します。



[密着取付のイメージ]

BXII Series



ラインアップ

●モーター

出力軸タイプ*1	出力 [W]	取付角寸法 [mm]	減速比*2
 平行軸ギヤヘッド GFS ギヤ	30	60	5、10、 15、20、 30、50、 100、 200
 中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ	60	80	
 中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ	120	90	
 丸シャフトタイプ	200	104*3	
	400		

●ドライバ

	出力 [W]
	30
	60
	120
	200
	400

●ケーブル*4

種類
接続ケーブル 0.3m~30.3m
可動接続ケーブル 1.3m~30.3m
 モーター用
 エンコーダ用
モーター用、エンコーダ用が 2本セットになっています。

*1 各タイプに電磁ブレーキ付をご用意しています。

*2 丸シャフトタイプを除く。中空軸フラットギヤヘッド **FR** ギヤの 200 W は減速比 **10 ~ 100**、400 W は減速比 **5 ~ 100** です。

*3 ギヤヘッド部は 110 mm です。

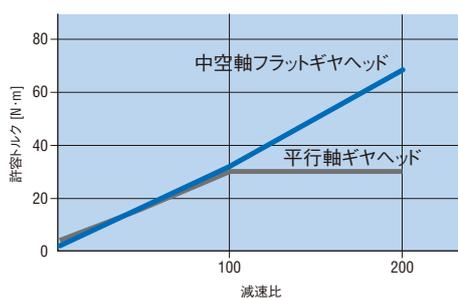
*4 モーターから出ているモーターケーブルおよびエンコーダケーブルは、ドライバに直接接続できません。
 接続ケーブルまたは可動接続ケーブルを必ずご購入ください。

中空軸フラットギヤヘッドで、さらに高トルク、省スペース化

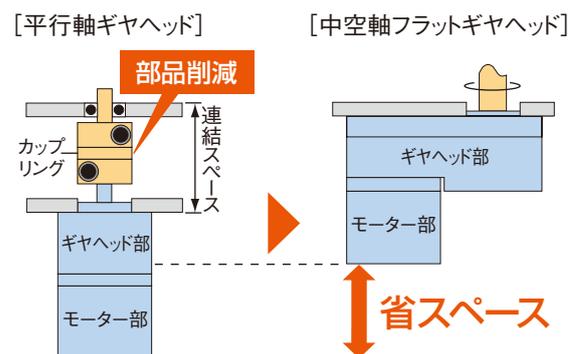
ギヤケース剛性の向上と歯車および軸受の大径化を図り、高許容トルクを実現しました。

相手軸と直結できる中空軸タイプのため、連結部品を削減できます。

●飽和しない許容トルク

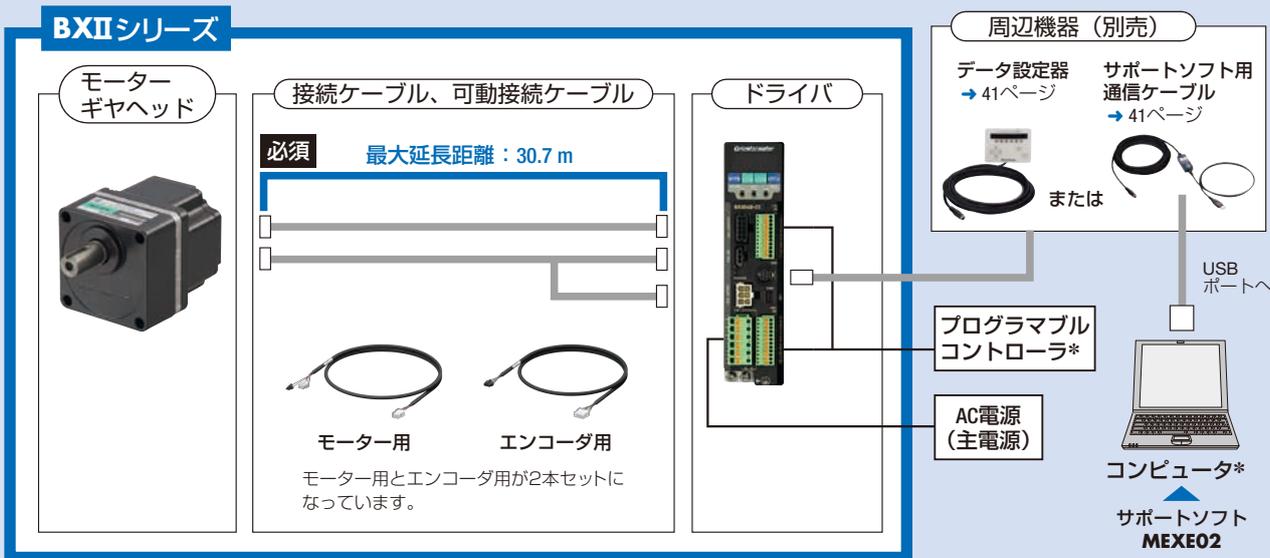


●省スペース、省コスト



システム構成

モーター、ギヤヘッド、ドライバ、接続ケーブルは、別手配です。



ケーブル・周辺機器 (別売)

フレキシブルカップリング → 42ページ

取付金具 → 42ページ

接続ケーブル (中継用)、可動接続ケーブル (中継用) → 39ページ

入出力信号ケーブル → 40ページ

電源ケーブル → 40ページ

フランジ出力ヘッド → 42ページ
モーター出力120W平行軸ギヤヘッドにお使いいただけます。

回生抵抗 → 42ページ

DINレール取付金具 → 42ページ

外部速度設定器 → 41ページ

* お客様にてご用意ください。

● サポートソフト**MEXE02**は、当社WEBサイトからダウンロードできます。

本製品の操作方法を記載した取扱説明書をご用意しています。詳細については、お近くの支店、営業所にお問い合わせいただくか、当社WEBサイトからダウンロードしてください。https://www.orientalmotor.co.jp/ja

●システム構成価格例

モーター	+	ギヤヘッド	+	ドライバ	+	接続ケーブル (3.3 m)	+	周辺機器	
BXM6200-GFS		GFS6G50		BXSD200-A2		CC033SBF2		取付金具	フレキシブルカップリング
36,800円		20,000円		37,900円		10,300円		SOL6M8	MCL652222
								3,200円	9,600円

● 上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

ご注意

● モーターから出ているモーターケーブルおよびエンコーダケーブルは、ドライバに直接接続できません。接続ケーブルまたは可動接続ケーブルを必ずご購入ください。

■品名の見方

●モーター

BXM 5 120 M-GFS

① ② ③ ④ ⑤

①	モーター種類	BXM ：ブラシレスモーター
②	取付角寸法	2 ：60 mm 4 ：80 mm 5 ：90 mm 6 ：104 mm
③	出力	(例) 120 ：120 W
④	M ：電磁ブレーキ付モーター	
⑤	シャフト形状	GFS ：GFS 歯切りモーター A, A2 ：丸シャフトタイプ

●ギヤヘッド

GFS 5 G 50 FR

① ② ③ ④

①	シャフト形状	GFS ：GFS 歯切り
②	組み合わせモーター 取付角寸法	2 ：60 mm 4 ：80 mm 5 ：90 mm 6 ：110 mm
③	減速比	数字：ギヤヘッドの減速比
④	ギヤヘッド種類	なし：平行軸ギヤヘッド GFS ギヤ FR ：中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ

●ドライバ

BXSD 120 - C 2

① ② ③ ④

①	ドライバ種類	BXSD ：BXIIシリーズドライバ
②	出力	(例) 120 ：120 W
③	電源電圧	A ：単相100-120 V C ：単相、三相200-240 V
④	識別品番	

●接続ケーブル、可動接続ケーブル

CC 013 SB F 2

① ② ③ ④ ⑤

①	ケーブル種類	CC ：接続ケーブル
②	長さ	003 ：0.3 m 013 ：1.3 m 023 ：2.3 m 033 ：3.3 m 053 ：5.3 m 073 ：7.3 m 103 ：10.3 m 153 ：15.3 m 203 ：20.3 m 303 ：30.3 m
③	適用機種	SB ：BXIIシリーズ
④	F ：接続ケーブル R ：可動接続ケーブル	
⑤	識別品番	

種類と価格

●モーター



出力	品名	定価
30 W	BXM230-GFS	28,800円
	BXM230-A2	28,800円
60 W	BXM460-GFS	30,100円
	BXM460-A2	30,100円
120 W	BXM5120-GFS	31,900円
	BXM5120-A2	31,900円
200 W	BXM6200-GFS	36,800円
	BXM6200-A	36,800円
400 W	BXM6400-GFS	46,200円
	BXM6400-A	46,200円

●電磁ブレーキ付モーター



出力	品名	定価
30 W	BXM230M-GFS	45,300円
	BXM230M-A2	45,300円
60 W	BXM460M-GFS	46,600円
	BXM460M-A2	46,600円
120 W	BXM5120M-GFS	53,900円
	BXM5120M-A2	53,900円
200 W	BXM6200M-GFS	58,800円
	BXM6200M-A	58,800円
400 W	BXM6400M-GFS	68,200円
	BXM6400M-A	68,200円

●ギヤヘッド

◇平行軸ギヤヘッドGFSギヤ



適用モーター出力	品名	減速比	定価
30 W	GFS2G□	5、10、15、20	10,300円
		30、50、100	11,000円
		200	11,800円
60 W	GFS4G□	5、10、15、20	11,500円
		30、50、100	12,200円
		200	12,950円
120 W	GFS5G□	5、10、15、20	14,600円
		30、50、100	15,500円
		200	16,400円
200 W 400 W	GFS6G□	5、10、15、20	19,000円
		30、50	20,000円
		100、200	21,500円

◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ



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

●ドライバ



出力	電源電圧	品名	定価
30 W	単相 100-120 V	BXSD30-A2	32,700円
	単相、三相 200-240 V	BXSD30-C2	34,900円
60 W	単相 100-120 V	BXSD60-A2	34,700円
	単相、三相 200-240 V	BXSD60-C2	36,900円
120 W	単相 100-120 V	BXSD120-A2	37,400円
	単相、三相 200-240 V	BXSD120-C2	39,600円
200 W	単相 100-120 V	BXSD200-A2	37,900円
	単相、三相 200-240 V	BXSD200-C2	40,100円
400 W	単相、三相 200-240 V	BXSD400-C2	40,700円

●接続ケーブル



モーター用 エンコーダ用

長さ	品名	定価
0.3 m	CC003SBF2	1,100円
1.3 m	CC013SBF2	7,200円
2.3 m	CC023SBF2	8,800円
3.3 m	CC033SBF2	10,300円
5.3 m	CC053SBF2	13,400円
7.3 m	CC073SBF2	16,500円
10.3 m	CC103SBF2	21,100円
15.3 m	CC153SBF2	28,800円
20.3 m	CC203SBF2	36,500円
30.3 m	CC303SBF2	48,600円

●可動接続ケーブル



モーター用 エンコーダ用

長さ	品名	定価
1.3 m	CC013SBR2	11,100円
2.3 m	CC023SBR2	16,200円
3.3 m	CC033SBR2	21,500円
5.3 m	CC053SBR2	32,000円
7.3 m	CC073SBR2	41,800円
10.3 m	CC103SBR2	57,900円
15.3 m	CC153SBR2	83,900円
20.3 m	CC203SBR2	110,800円
30.3 m	CC303SBR2	160,300円

ご注意

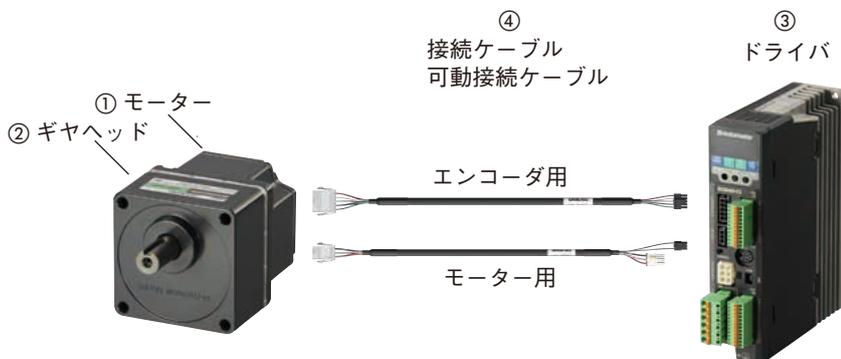
●モーターから出ているモーターケーブルおよびエンコーダケーブルは、ドライバに直接接続できません。接続ケーブルまたは可動接続ケーブルを必ずご購入ください。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

■付属品

タイプ	平行キー	安全カバー	取付用ねじ	コネクタ	ドライバ取付金具セット (ねじ付)
モーター	—	—	—	—	—
平行軸ギヤヘッド GFS ギヤ	1本	—	1セット	—	—
中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ	1本	1セット	1セット	—	—
ドライバ	—	—	—	CN1用コネクタ(1個) CN5用コネクタ(1個) CN7用コネクタ(1個)	1組

■組み合わせ一覧



●モーター・ドライバ間の最大延長距離は、30.7 mです。

●接続ケーブルまたは可動接続ケーブルを必ずご購入ください。接続ケーブル・可動接続ケーブルともにモーター用とエンコーダ用が2本セットになっています。

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 GFS ギヤ	BXM230 □- GFS	GFS2G □	BXSD30-A2 BXSD30-C2	CC ◇ SBF2 CC ◇ SBR2
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ	BXM230 □- GFS	GFS2G □ FR		
	丸シャフトタイプ	BXM230 □- A2	—		
60 W	平行軸ギヤヘッド GFS ギヤ	BXM460 □- GFS	GFS4G □	BXSD60-A2 BXSD60-C2	CC ◇ SBF2 CC ◇ SBR2
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ	BXM460 □- GFS	GFS4G □ FR		
	丸シャフトタイプ	BXM460 □- A2	—		
120 W	平行軸ギヤヘッド GFS ギヤ	BXM5120 □- GFS	GFS5G □	BXSD120-A2 BXSD120-C2	CC ◇ SBF2 CC ◇ SBR2
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ	BXM5120 □- GFS	GFS5G □ FR		
	丸シャフトタイプ	BXM5120 □- A2	—		
200 W	平行軸ギヤヘッド GFS ギヤ	BXM6200 □- GFS	GFS6G □	BXSD200-A2 BXSD200-C2	CC ◇ SBF2 CC ◇ SBR2
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ	BXM6200 □- GFS	GFS6G □ FR		
	丸シャフトタイプ	BXM6200 □- A	—		
400 W	平行軸ギヤヘッド GFS ギヤ	BXM6400 □- GFS	GFS6G □	BXSD400-C2	CC ◇ SBF2 CC ◇ SBR2
	中空軸フラットギヤヘッド FR ギヤ	BXM6400 □- GFS	GFS6G □ FR		
	丸シャフトタイプ	BXM6400 □- A	—		

●電磁ブレーキ付モーターは、品名中の□に**M**が入ります。

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、ケーブルの長さを表す数字が入ります。

平行軸ギヤヘッド GFS ギヤ 30 W、60 W、120 W



仕様



品名	モーター/ ギヤヘッド 電磁ブレーキ付 ドライバ	BXM230-GFS / GFS2G□		BXM460-GFS / GFS4G□		BXM5120-GFS / GFS5G□		
		BXM230M-GFS / GFS2G□		BXM460M-GFS / GFS4G□		BXM5120M-GFS / GFS5G□		
		BXSD30-A2	BXSD30-C2	BXSD60-A2	BXSD60-C2	BXSD120-A2	BXSD120-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	1.4	単相 : 0.8/ 三相 : 0.5	2.2	単相 : 1.4/ 三相 : 0.7	3.7	単相 : 2.3/ 三相 : 1.1
	最大入力電流	A	4.0	単相 : 2.2/ 三相 : 1.3	5.5	単相 : 3.0/ 三相 : 1.9	9.8	単相 : 5.5/ 三相 : 3.4
定格回転速度	r/min	3000						
速度制御範囲 *1		デジタル設定 : 2~4000 r/min (速度比 1 : 2000) アナログ設定 : 30~4000 r/min (速度比 1 : 133)						
速度変動率	対負荷	±0.05% 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	±0.05% 以下 : 条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温						
	対温度	±0.05% (±0.5%)*2 以下 : 条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧						
電磁 ブレーキ部 *3	型式	無励磁作動型、ドライバによる自動制御						
	静摩擦トルク	N·m	0.1		0.2		0.4	
巻き下げ 運転能力 *4	連続回生電力	W	100					
	瞬時回生電力	W	240					
	適用回生抵抗		EPRC-400P (別売)					

*1 位置制御モードはデジタル設定のみです。

*2 アナログ設定時の仕様です。

*3 電磁ブレーキ付タイプのみ仕様です。電源のON/OFFでの起動停止は、電磁ブレーキの異常摩耗を起こしますので、おこなわないでください。

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

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

減速比		5	10	15	20	30	50	100	200
回転方向	30 W、60 W、120 W	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	2 r/min	0.4	0.2	0.13	0.1	0.07	0.04	0.02	0.01
	30 r/min	6	3	2	1.5	1	0.6	0.3	0.15
	3000 r/min	600	300	200	150	100	60	30	15
	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	20
許容トルク [N·m]	30 W 2~3000 r/min時	0.45	0.9	1.4	1.8	2.6	4.3	6	6
	4000 r/min時	0.34	0.68	1	1.4	1.9	3.2	5.4	5.4
	60 W 2~3000 r/min時	0.9	1.8	2.7	3.6	5.2	8.6	16	16
	4000 r/min時	0.68	1.4	2	2.7	3.9	6.5	12.9	14
瞬間最大トルク [N·m]	120 W 2~3000 r/min時	1.8	3.6	5.4	7.2	10.3	17.2	30	30
	4000 r/min時	1.4	2.7	4.1	5.4	7.7	12.9	25.8	27
	30 W	0.9	1.8	2.7	3.6	5.2	8		
	60 W	1.8	3.6	5.4	7.2	10.3	17.2	20	
許容ラジアル荷重 [N]	出力軸先端から 10 mm	30 W 2~3000 r/min時	100	150			200		
		4000 r/min時	90	130			180		
		60 W 2~3000 r/min時	200	300			450		
		4000 r/min時	180	270			420		
	出力軸先端から 20 mm	120 W 2~3000 r/min時	300	400			500		
		4000 r/min時	230	370			450		
		30 W 2~3000 r/min時	150	200			300		
		4000 r/min時	110	170			230		
許容アキシャル荷重 [N]	60 W 2~3000 r/min時	250	350			550			
	4000 r/min時	220	330			500			
	120 W 2~3000 r/min時	400	500			650			
	4000 r/min時	300	430			550			
許容慣性 モーメントJ [×10 ⁻⁴ kg·m ²]*2	30 W	12 (24)	50 (100)	110 (220)	200 (400)	370 (740)	920 (1840)	2500 (3750)	5000 (7500)
	60 W	22 (44)	95 (190)	220 (440)	350 (700)	800 (1600)	2200 (4400)	6200 (9300)	12000 (18000)
	120 W	45 (90)	190 (380)	420 (840)	700 (1400)	1600 (3200)	4500 (9000)	12000 (18000)	25000 (37500)
	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		

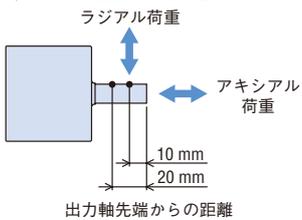
*1 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*2 回転速度3000 r/min以下、加減速時間0.4秒以上のとき、許容慣性モーメントは()内の値です。

負荷条件によっては、別売りの再生抵抗EPRC-400Pのご使用をおすすめします。再生抵抗→42ページ

*3 デジタル設定で減速時間を0.1秒未満に設定した場合にも適用されます。

◇荷重位置について

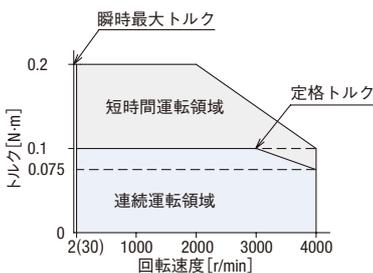


■回転速度—トルク特性

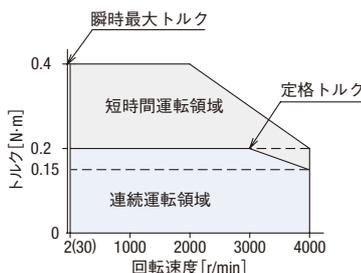
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。定格トルクを超える負荷が約5秒間連続して加わると、過負荷保護機能がはたらき、モーターは自然停止しますのでご注意ください。

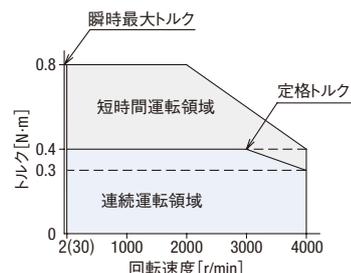
●30 W



●60 W



●120 W



●速度制御モードの場合、速度設定方法で速度制御範囲が変わります。位置制御モードの場合は、デジタル設定です。

デジタル設定時：2~4000 r/min

アナログ設定時：30~4000 r/min

●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。

平行軸ギヤヘッドGFSギヤ 200 W、400 W



仕様

品名	モーター / ギヤヘッド 電磁ブレーキ付 ドライバ	BXM6200-GFS / GFS6G□ BXM6200M-GFS / GFS6G□		BXM6400-GFS / GFS6G□ BXM6200M-GFS / GFS6G□
		BXSD200-A2	BXSD200-C2	BXSD400-C2
定格出力 (連続)	W	200		400
電源入力	定格電圧	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%		
	周波数	50/60		
	周波数許容範囲	±5%		
	定格入力電流	4.7	単相: 2.8 / 三相: 1.7	単相: 4.7 / 三相: 2.8
	最大入力電流	11.3	単相: 7.1 / 三相: 4.5	単相: 9.8 / 三相: 6.4
定格回転速度	r/min	3000		
速度制御範囲*1		デジタル設定: 2~4000 r/min (速度比1:2000) アナログ設定: 30~4000 r/min (速度比1:133)		
速度変動率	対負荷	±0.05% 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	±0.05% 以下: 条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温		
	対温度	±0.05% (±0.5%)*2 以下: 条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧		
電磁ブレーキ部*3	型式	無励磁作動型、ドライバによる自動制御		
	静摩擦トルク	0.65		1.3
巻き下げ運転能力*4	連続回生電力	100		
	瞬間回生電力	800		
	適用回生抵抗	RGB100 (別売)		

*1 位置制御モードはデジタル設定のみです。

*2 アナログ設定時の仕様です。

*3 電磁ブレーキ付タイプのための仕様です。電源のON/OFFでの起動停止は、電磁ブレーキの異常摩擦を起こしますので、おこなわないでください。

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

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

減速比		5	10	15	20	30	50	100	200
回転方向	200 W、400 W	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	2 r/min	0.4	0.2	0.13	0.1	0.07	0.04	0.02	0.01
	30 r/min	6	3	2	1.5	1	0.6	0.3	0.15
	3000 r/min	600	300	200	150	100	60	30	15
	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	20
許容トルク [N·m]	200 W 2~3000 r/min時	2.9	5.9	8.8	11.7	16.8	28	52.7	70
	4000 r/min時	2.2	4.3	6.5	8.6	12.4	20.6	38.9	63
	400 W 2~3000 r/min時	5.9	11.7	17.6	23.4	33.5	55.9	70	70
	4000 r/min時	4.3	8.6	12.8	17.1	24.5	40.9	63	63
瞬間最大トルク [N·m]	200 W	5.9	11.7	17.6	23.4	33.5	55.9	100	100
	400 W	11.7	23.4	35.1	45	67.1	85	100	100
許容ラジアル荷重 [N]	出力軸先端から 10 mm	200 W 2~3000 r/min時				1000		1400	
	出力軸先端から 20 mm	400 W 4000 r/min時				900		1200	
	出力軸先端から 10 mm	200 W 2~3000 r/min時				800		1700	
	出力軸先端から 20 mm	400 W 4000 r/min時				700		1400	
許容アキシャル荷重 [N]	200 W 400 W	200				300		400	
許容慣性モーメント J [×10 ⁻⁴ kg·m ²]*2	200 W	100	460	1000	1700	3900	9300	18000	37000
	400 W	(200)	(920)	(2000)	(3400)	(7800)	(18600)	(36000)	(74000)
	瞬間停止時、瞬間正逆運転時*3	200 W	50	200	450	800	1800	5000	
		400 W							

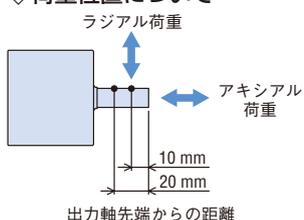
*1 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*2 回転速度 3000 r/min 以下、加減速時間 0.4 秒以上のとき、許容慣性モーメントは () 内の値です。

負荷条件によっては、別売りの回生抵抗 RGB100 のご使用をおすすめします。回生抵抗 → 42 ページ

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

◇ 荷重位置について

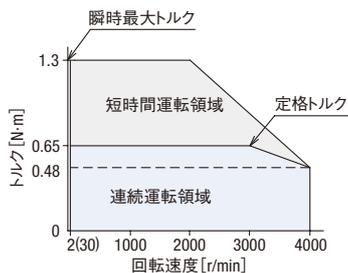


■回転速度—トルク特性

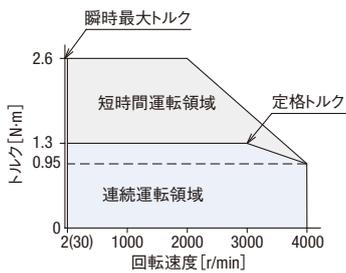
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。定格トルクを超える負荷が約5秒間連続して加わると、過負荷保護機能がはたらき、モーターは自然停止しますのでご注意ください。

●200 W



●400 W



●速度制御モードの場合、速度設定方法で速度制御範囲が変わります。位置制御モードの場合は、デジタル設定です。

デジタル設定時：2~4000 r/min

アナログ設定時：30~4000 r/min

●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

30 W、60 W、120 W



仕様



品名	モーター / ギヤヘッド 電磁ブレーキ付 ドライブ	BXM230-GFS / GFS2G□FR		BXM460-GFS / GFS4G□FR		BXM5120-GFS / GFS5G□FR		
		BXM230M-GFS / GFS2G□FR	BXM460M-GFS / GFS4G□FR	BXM5120M-GFS / GFS5G□FR	BXM230M-GFS / GFS2G□FR	BXM460M-GFS / GFS4G□FR	BXM5120M-GFS / GFS5G□FR	
		BXSD30-A2	BXSD30-C2	BXSD60-A2	BXSD60-C2	BXSD120-A2	BXSD120-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	1.4	単相 : 0.8/ 三相 : 0.5	2.2	単相 : 1.4/ 三相 : 0.7	3.7	単相 : 2.3/ 三相 : 1.1
	最大入力電流	A	4.0	単相 : 2.2/ 三相 : 1.3	5.5	単相 : 3.0/ 三相 : 1.9	9.8	単相 : 5.5/ 三相 : 3.4
定格回転速度	r/min	3000						
速度制御範囲 *1		デジタル設定 : 2~4000 r/min (速度比 1 : 2000) アナログ設定 : 30~4000 r/min (速度比 1 : 133)						
速度変動率	対負荷	±0.05% 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	±0.05% 以下 : 条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温						
	対温度	±0.05% (±0.5%)*2 以下 : 条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧						
電磁 ブレーキ部 *3	型式	無励磁作動型、ドライブによる自動制御						
	静摩擦トルク	N·m	0.1		0.2		0.4	
巻き下げ 運転能力 *4	連続回生電力	W	100					
	瞬時回生電力	W	240					
	適用回生抵抗		EPRC-400P (別売)					

*1 位置制御モードはデジタル設定のみです。

*2 アナログ設定時の仕様です。

*3 電磁ブレーキ付タイプのみ仕様です。電源のON/OFFでの起動停止は、電磁ブレーキの異常摩耗を起こしますので、おこなわないでください。

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

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

減速比		5	10	15	20	30	50	100	200	
出力軸回転速度 [r/min]*1	2 r/min	0.4	0.2	0.13	0.1	0.07	0.04	0.02	0.01	
	30 r/min	6	3	2	1.5	1	0.6	0.3	0.15	
	3000 r/min	600	300	200	150	100	60	30	15	
	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	20	
許容トルク [N·m]	30 W 2~3000 r/min時	0.4	0.85	1.3	1.7	2.6	4.3	8.5	17	
	4000 r/min時	0.3	0.64	0.96	1.3	1.9	3.2	6.4	12.8	
	60 W 2~3000 r/min時	0.85	1.7	2.6	3.4	5.1	8.5	17	34	
	4000 r/min時	0.64	1.3	1.9	2.6	3.8	6.4	12.8	25.5	
瞬間最大トルク [N·m]	2~3000 r/min時	1.7	3.4	5.1	6.8	10.2	17	34	68	
	4000 r/min時	1.3	2.6	3.8	5.1	7.7	12.8	25.5	51	
	30 W	0.9	1.7	2.6	3.4	5.1	8.5	17	22	
	60 W	1.7	3.4	5.1	6.8	10.2	17	34	51	
許容ラジアル荷重 [N]*2	取付面から 10 mm	30 W 2~3000 r/min時	450			500				
		4000 r/min時	410			460				
		60 W 2~3000 r/min時	800			1200				
		4000 r/min時	730			1100				
	取付面から 20 mm	120 W 2~3000 r/min時	900			1300		1500		
		4000 r/min時	820			1200		1400		
		30 W 2~3000 r/min時	370			400				
		4000 r/min時	330			370				
許容アキシャル荷重 [N]	取付面から 20 mm	60 W 2~3000 r/min時	660			1000				
		4000 r/min時	600			910				
		120 W 2~3000 r/min時	770			1110		1280		
		4000 r/min時	700			1020		1200		
許容慣性モーメント J [$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$]*3	30 W	12 (24)	50 (100)	110 (220)	200 (400)	370 (740)	920 (1840)	2500 (5000)	5000 (10000)	
	60 W	22 (44)	95 (190)	220 (440)	350 (700)	800 (1600)	2200 (4400)	6200 (12400)	12000 (24000)	
	120 W	45 (90)	190 (380)	420 (840)	700 (1400)	1600 (3200)	4500 (9000)	12000 (24000)	25000 (50000)	
瞬間停止時、瞬間正逆運転時*4	30 W	1.55	6.2	14	24.8	55.8	155			
	60 W	5.5	22	49.5	88	198	550			
	120 W	25	100	225	400	900	2500			

*1 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*2 各距離からのラジアル荷重は計算式からも算出することができます。→38ページ

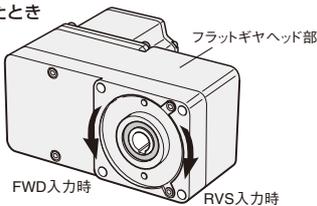
*3 回転速度3000 r/min以下、加減速時間0.4秒以上のとき、許容慣性モーメントは()内の値です。

負荷条件によっては、別売りの再生抵抗 EPRC-400P のご使用をおすすめします。再生抵抗 →42ページ

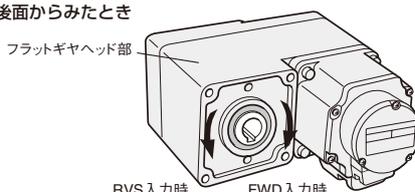
*4 デジタル設定で減速時間を0.1秒未満に設定した場合にも適用されます。

◇回転方向

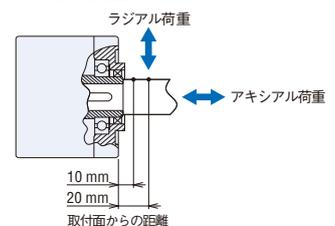
前面からみたととき



後面からみたととき



◇荷重位置について

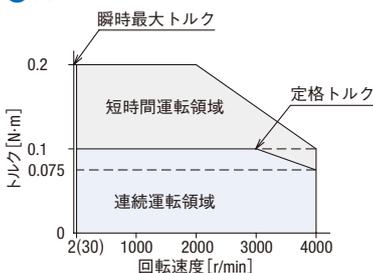


■回転速度—トルク特性

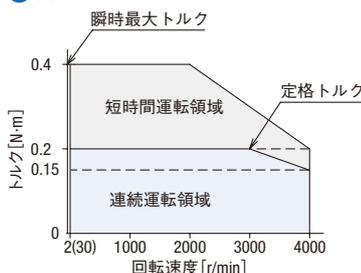
連続運転領域 : 連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域 : 主に加速時に使われる領域です。定格トルクを超える負荷が約5秒間連続して加わると、過負荷保護機能がはたらき、モーターは自然停止しますのでご注意ください。

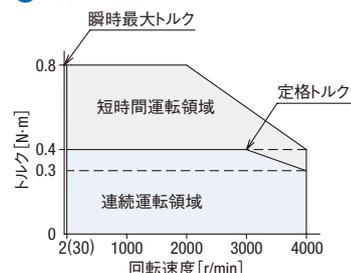
●30 W



●60 W



●120 W



●速度制御モードの場合、速度設定方法で速度制御範囲が変わります。位置制御モードの場合は、デジタル設定です。

デジタル設定時: 2~4000 r/min

アナログ設定時: 30~4000 r/min

●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、400 W



仕様

品名	モーター / ギヤヘッド 電磁ブレーキ付 ドライバ	BXM6200-GFS / GFS6G□FR BXM6200M-GFS / GFS6G□FR		BXM6400-□FR / GFS6G□FR BXM6400M-□FR / GFS6G□FR	
		BXSD200-A2	BXSD200-C2	BXSD400-C2	
定格出力 (連続)	W	200		400	
電源入力	定格電圧	単相 100-120		単相 200-240/三相 200-240	
	電圧許容範囲	-15~+10%		-15~+10%	
	周波数	50/60		50/60	
	周波数許容範囲	±5%		±5%	
	定格入力電流	A	4.7	単相: 2.8/三相: 1.7	単相: 4.7/三相: 2.8
	最大入力電流	A	11.3	単相: 7.1/三相: 4.5	単相: 9.8/三相: 6.4
定格回転速度	r/min	3000			
速度制御範囲*1		デジタル設定: 2~4000 r/min (速度比 1: 2000) アナログ設定: 30~4000 r/min (速度比 1: 133)			
速度変動率	対負荷	±0.05% 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	±0.05% 以下: 条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温			
	対温度	±0.05% (±0.5%)*2 以下: 条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧			
電磁ブレーキ部*3	型式	無励磁作動型、ドライバによる自動制御			
	静摩擦トルク	N·m	0.65	1.3	
巻き下げ運転能力*4	連続回生電力	W	100		
	瞬間回生電力	W	800		
	適用回生抵抗		RGB100 (別売)		

*1 位置制御モードはデジタル設定のみです。

*2 アナログ設定時の仕様です。

*3 電磁ブレーキ付タイプのみの仕様です。電源のON/OFFでの起動停止は、電磁ブレーキの異常摩擦を起こしますので、おこなわないでください。

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

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

●品名中の口には、減速比を表す数字が入ります。

減速比		5*1	10	15	20	30	50	100		
出力軸回転速度 [r/min]*2	2 r/min	0.4	0.2	0.13	0.1	0.07	0.04	0.02		
	30 r/min	6	3	2	1.5	1	0.6	0.3		
	3000 r/min	600	300	200	150	100	60	30		
	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40		
許容トルク [N·m]	200 W	2~3000 r/min 時	—	5.5	8.3	11.1	16.6	27.6	55.3	
		4000 r/min 時	—	4.1	6.1	8.2	12.2	20.4	40.8	
	400 W	2~3000 r/min 時	5.5	11.1	16.6	22.1	33.2	55.3	110	
		4000 r/min 時	4	8.1	12.1	16.2	24.2	40.4	80.8	
瞬間最大トルク [N·m]	200 W	—	11.1	16.6	22.1	33.2	55	111		
	400 W	11.1	22.1	33.2	44.2	66	111	167		
許容ラジアル荷重 [N]*3	取付面から 10 mm	200 W	2~3000 r/min 時		1230		1680		2040	
		400 W	4000 r/min 時		1130		1550		1900	
	取付面から 20 mm	200 W	2~3000 r/min 時		1070		1470		1780	
		400 W	4000 r/min 時		990		1360		1660	
許容アキシャル荷重 [N]	200 W 400 W	800								
許容慣性モーメント J [×10 ⁻⁴ kg·m ²]*4	200 W	—	460	1000	1700	3900	9300	18000		
		(200)	(920)	(2000)	(3400)	(7800)	(18600)	(36000)		
	400 W	100	460	1000	1700	3900	9300	18000		
		(200)	(920)	(2000)	(3400)	(7800)	(18600)	(36000)		
瞬間停止時、瞬間正逆運転時*5	200 W	—	200	450	800	1800	5000	5000		
	400 W	50	200	450	800	1800	5000	5000		

*1 出力200Wを除く。

*2 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

*3 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。→38ページ

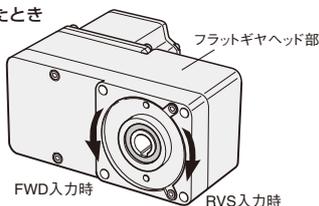
*4 回転速度3000 r/min以下、加減速時間0.4秒以上のとき、許容慣性モーメントは()内の値です。

負荷条件によっては、別売りの回生抵抗 RGB100 のご使用をおすすめします。回生抵抗 →42ページ

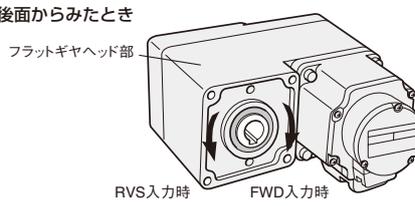
*5 デジタル設定で減速時間を0.1秒未満に設定した場合にも適用されます。

◇回転方向

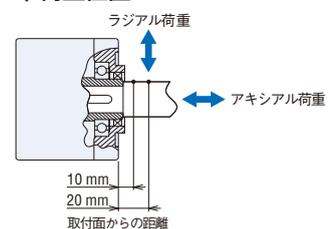
前面からみたとき



後面からみたとき



◇荷重位置について

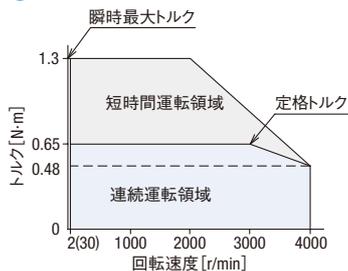


■回転速度—トルク特性

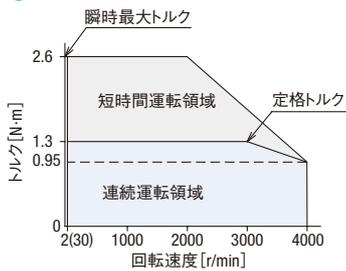
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。定格トルクを超える負荷が約5秒間連続して加わると、過負荷保護機能がはたらき、モーターは自然停止しますのでご注意ください。

●200 W



●400 W



●速度制御モードの場合、速度設定方法で速度制御範囲が変わります。位置制御モードの場合は、デジタル設定です。

デジタル設定時：2~4000 r/min

アナログ設定時：30~4000 r/min

●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。

丸シャフト 30 W、60 W、120 W



仕様

品名	モーター 電磁ブレーキ付 ドライバ	BXM230-A2		BXM460-A2		BXM5120-A2		
		BXM230M-A2		BXM460M-A2		BXM5120M-A2		
		BXSD30-A2	BXSD30-C2	BXSD60-A2	BXSD60-C2	BXSD120-A2	BXSD120-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	1.4	単相 : 0.8 / 三相 : 0.5	2.2	単相 : 1.4 / 三相 : 0.7	3.7	単相 : 2.3 / 三相 : 1.1
最大入力電流	A	4.0	単相 : 2.2 / 三相 : 1.3	5.5	単相 : 3.0 / 三相 : 1.9	9.8	単相 : 5.5 / 三相 : 3.4	
定格回転速度	r/min	3000						
速度制御範囲*1		デジタル設定 : 2~4000 r/min (速度比1 : 2000) アナログ設定 : 30~4000 r/min (速度比1 : 133)						
定格トルク	N·m	0.1		0.2		0.4		
瞬時最大トルク	N·m	0.2		0.4		0.8		
許容ラジアル荷重	出力軸先端から 10 mm	N	87.2	117		156		
	出力軸先端から 20 mm	N	107	137		176		
許容アキシャル荷重	N	10		20		25		
ローター慣性モーメント J	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.087		0.24		0.63		
許容慣性モーメント J	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	1.5		3		6		
速度変動率	対負荷	±0.05% 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	±0.05% 以下 : 条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温						
	対温度	±0.05% (±0.5%)*2 以下 : 条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧						
電磁ブレーキ部*3	型式	無励磁作動型、ドライバによる自動制御						
	静摩擦トルク	N·m	0.1		0.2		0.4	
巻き下げ運転能力*4	連続回生電力	W		100				
	瞬時回生電力	W		240				
	適用回生抵抗	EPRC-400P (別売)						

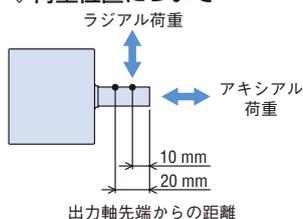
*1 位置制御モードはデジタル設定のみです。

*2 アナログ設定時の仕様です。

*3 電磁ブレーキ付タイプのみ仕様です。電源のON/OFFでの起動停止は、電磁ブレーキの異常摩耗を起こしますので、おこなわないでください。

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

◇荷重位置について

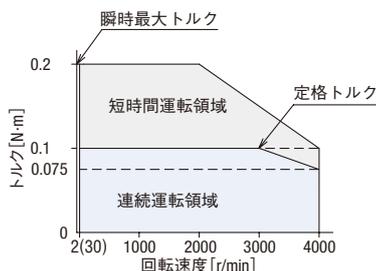


回転速度—トルク特性

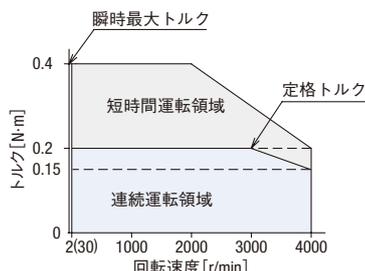
連続運転領域 : 連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域 : 主に加速時に使われる領域です。定格トルクを超える負荷が約5秒間連続して加わると、過負荷保護機能がはたらき、モーターは自然停止しますのでご注意ください。

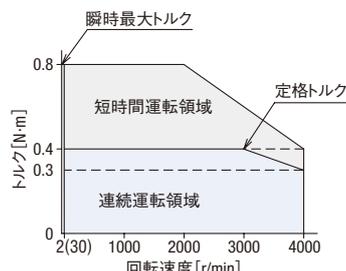
●30 W



●60 W



●120 W



●速度制御モードの場合、速度設定方法で速度制御範囲が変わります。位置制御モードの場合は、デジタル設定です。

デジタル設定時 : 2~4000 r/min

アナログ設定時 : 30~4000 r/min

●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、400 W



仕様

品名	モーター 電磁ブレーキ付 ドライバ	BXM6200-A BXM6200M-A		BXM6400-A BXM6400M-A	
		BXSD200-A2	BXSD200-C2	BXSD400-C2	
定格出力(連続)	W	200		400	
電源入力	定格電圧	V	単相 100-120	単相 200-240 / 三相 200-240	
	電圧許容範囲		-15~+10%		
	周波数	Hz	50 / 60		
	周波数許容範囲		±5%		
	定格入力電流	A	4.7	単相：2.8 / 三相：1.7	単相：4.7 / 三相：2.8
	最大入力電流	A	11.3	単相：7.1 / 三相：4.5	単相：9.8 / 三相：6.4
定格回転速度	r/min	3000			
速度制御範囲*1		デジタル設定：2~4000 r/min (速度比1：2000) アナログ設定：30~4000 r/min (速度比1：133)			
定格トルク	N·m	0.65		1.3	
瞬時最大トルク	N·m	1.3		2.6	
許容ラジアル荷重	出力軸先端 から10 mm	N	197		
	出力軸先端 から20 mm	N	221		
許容アキシャル荷重	N	25		25	
ローター慣性モーメントJ	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.66		0.66	
許容慣性モーメントJ	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	10		17.5	
速度変動率	対負荷	±0.05% 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	±0.05% 以下：条件 定格電圧 -15~+10%、定格回転速度、無負荷、常温			
	対温度	±0.05% (±0.5%)*2 以下：条件 使用周囲温度 0~+50°C、定格回転速度、無負荷、定格電圧			
電磁 ブレーキ部*3	型式	無励磁作動型、ドライバによる自動制御			
	静摩擦トルク	N·m	0.65		1.3
巻き下げ 運転能力*4	連続回生電力	W	100		
	瞬時回生電力	W	800		
	適用回生抵抗		RGB100(別売)		

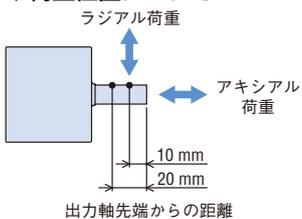
*1 位置制御モードはデジタル設定のみです。

*2 アナログ設定時の仕様です。

*3 電磁ブレーキ付タイプのみ仕様です。電源のON/OFFでの起動停止は、電磁ブレーキの異常摩耗を起こしますので、おこなわないでください。

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

◇荷重位置について

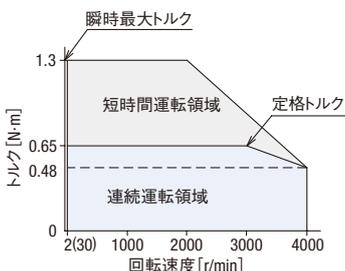


●回転速度—トルク特性

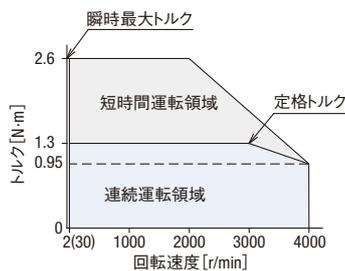
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。定格トルクを超える負荷が約5秒間連続して加わると、過負荷保護機能がはたらき、モーターは自然停止しますのでご注意ください。

●200 W



●400 W



●速度制御モードの場合、速度設定方法で速度制御範囲が変わります。位置制御モードの場合は、デジタル設定です。

デジタル設定時：2~4000 r/min

アナログ設定時：30~4000 r/min

●回転速度—トルク特性は定格電圧時の値です。

■上下駆動(巻き下げ運転)について

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

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

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

回生抵抗品名	適用製品	連続回生電力	瞬間回生電力
EPRC-400P	BXSD30-A2、BXSD30-C2	100 W	240 W
	BXSD60-A2、BXSD60-C2		
	BXSD120-A2、BXSD120-C2		
RGB100	BXSD200-A2、BXSD200-C2	100 W	800 W
	BXSD400-C2		

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

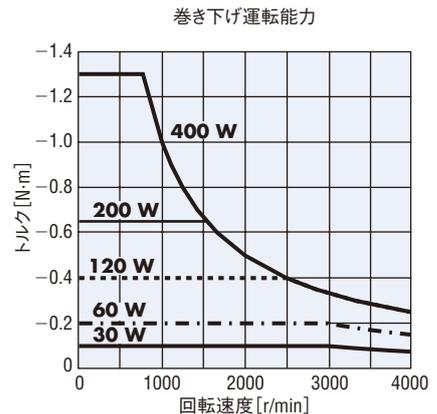
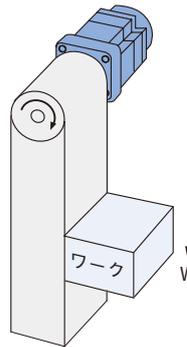
●回生電力について

回生電力は次の式で概算できますので、目安にしてください。

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

T_L : 負荷トルク N : 回転速度

●巻き下げ運転能力



- 連続回生領域を超える連続巻き下げ運転をおこなうと、回生抵抗に内蔵のサーモスタット(150°C)がはたらきます。
- 巻き下げ運転には、電磁ブレーキ付タイプをお使いください。

■共通仕様

項目	速度制御モード	位置制御モード
入力信号	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 接続可能な外部電源: DC24 V -15~+20% 100 mA以上 シンク入力/ソース入力 外部配線にて対応	
	IN0~IN8 入力(9点)へ任意に信号割付可能 []: 初期設定 [FWD]、[RVS]、[M0]、[M1]、[M2]、M3、[FREE]、[STOP]、[ALM-RST]、 TH、TL、S-ON、HMI、[未使用]	IN0~IN8 入力(9点)へ任意に信号割付可能 []: 初期設定 [START]、[M0]、[M1]、[M2]、M3、[FREE]、[STOP]、[ALM-RST]、[HOME]、 [HOMES]、TH、SSTART、MS0、MS1、MS2、MS3、MS4、MS5、FWD、 RVS、+JOG、-JOG、S-ON、P-PRESET、TL、HMI、未使用
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	
	OUT0~OUT2 出力(3点)へ任意に信号割付可能 []: 初期設定 [ALM]、[WNG]、[MOVE]、END、TLC、VA、ZSG	OUT0~OUT2 出力(3点)へ任意に信号割付可能 []: 初期設定 [ALM]、WNG、MOVE、[READY]、[HOME-P]、END、TLC、VA、ZSG
保護機能	トランジスタ・オープンコレクタ出力 外部電源: DC4.5~30 V 20 mA以下 ASG、BSG 500パルス/1回転	
	次の保護機能が動作したときにALM出力をOFFにし、モーターが停止します。同時にアラームコードが操作パネルに表示されます。 位置偏差過大*、過電流、過電圧、不足電圧、センサ異常、主回路出力異常、過負荷、過速度、EEPROM異常、初期時センサ異常、初期時運転禁止、 回生抵抗過熱、ソフトウェアオーバーtravel*、運転データ異常*	
最大延長距離	モーター・ドライバ間 30.7 m (別売りの接続ケーブル使用時)	
時間定格	連続	

*位置制御モードの場合のみ

■速度制御モード仕様

項目	デジタル設定	アナログ設定
速度制御範囲	2~4000 r/min (1 r/min単位で設定)	30~4000 r/min
速度設定方法	次のいずれかの方法で設定します。 ・操作パネル ・MEXE02*1 ・OPX-2A (別売)	次のいずれかの方法で設定します。 (運転データ No.2~15はデジタル設定のみ) ・運転データ No.0: 内部速度設定器(SPEED) ・運転データ No.1: 外部速度設定器または外部直流電圧 DC0~10 V*2(1 mA以上)による外部アナログ設定
加減速時間	0.000~30.00 s (定格回転速度、無負荷時)	0.1~30 s (定格回転速度、無負荷時)
加減速時間設定方法	次のいずれかの方法で設定します。(個別設定) ・操作パネル ・MEXE02*1 ・OPX-2A (別売)	加速時間・減速時間は運転データ No.0、No.1に共通 ・加速時間設定器(ACC) ・減速時間設定器(DEC)
トルク制限設定範囲		0~250%
トルク制限設定方法	次のいずれかの方法で設定します。 ・操作パネル ・MEXE02*1 ・OPX-2A (別売)	トルク制限は全運転データに共通 ・外部速度設定器または外部直流電圧 DC0~10 V*2(1 mA以上)による外部アナログ設定
運転データ設定数		16点
モーター停止時動作	モーター停止時の動作を選択可能 ・モーター無励磁(初期設定) / サーボロック停止(モーター励磁)	
その他の運転	JOG運転、テスト運転、ティーチング(MEXE02*1は除く)	

*1 サポートソフト MEXE02 は当社 WEB サイトからダウンロードできます。MEXE02 をご使用になる場合は、サポートソフト用通信ケーブル CC05IF-USB (別売) が必要
です。

*2 最大電圧はパラメータで任意に変更可能です。例: DC0~5 V

位置制御モード仕様

項目	デジタル設定	
位置決め 運転	移動量設定範囲	-8,388,608~+8,388,607 step
	分解能	0.72° (500ステップ/1回転)
	速度設定範囲	2~4000 r/min (1 r/min単位で設定)
	運転方式	インクリメンタルまたは、アブソリュート
	運転機能	単独、連結、連結2、順送り、ダイレクト
	加減速時間	0.000~30.00 s (定格回転速度、無負荷時)
	トルク制限設定範囲	0~250%
	運転データ設定数	16点
運転データ設定方法	次のいずれかで設定します。 ・操作パネル・MEXE02*・OPX-2A (別売) (トルク制限のみ外部アナログ設定もおこなえます)	
その他の運転	連続運転、JOG運転、原点復帰運転、テスト運転、ティーチング	

* サポートソフト MEXE02 は当社 WEB サイトからダウンロードできます。MEXE02 をご使用になる場合は、サポートソフト用通信ケーブル CC05IF-USB (別売) が必要です。

トルク制限機能

速度制御モードおよび位置制御モードでモーターの出力トルクに制限を設定することができます。

項目	仕様
トルク制限指令	次のいずれか1つによります。 ・デジタル個別設定：16データに対して個別にトルク制限値を設定します。 ・外部アナログ一括設定：外部速度設定器または外部直流電圧による設定 (DC0~10V*) で任意の設定をします。 全てのデータに対して同一のトルク制限値を設定します。
トルク制限設定範囲*2	モーターの定格トルク値を100%としたとき、次の範囲でトルク制限値を設定します。 ・デジタル設定：0~250% (1%単位で設定) ・外部アナログ設定：外部速度設定器または外部直流電圧 (DC0~10V*) により0~250%

*1 最大電圧はパラメータで任意に変更可能です。例：DC0~5V

*2 瞬時最大トルクを超える負荷を加えないでください。

ご注意

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

一般仕様

項目	モーター部	ドライバ部
絶縁抵抗	常温常湿において連続運転後、コイルとケース間をDC500Vメガーで測定した値が100MΩ以上あります。(エンコーダを除く)	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DC500Vメガーで測定した値が100MΩ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50Hz、AC1.5kVを1分間印加しても異常を認めません。(エンコーダを除く)	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50Hz、AC1.5kV、電源端子と入出力信号端子間に50Hz、AC1.5kVを1分間印加しても異常を認めません。
温度上昇	常温常湿において定格連続運転後、熱電対法でコイルの温度上昇を測定した値が50°C以下、ケース表面の温度上昇を測定した値が40°C以下*1です。	常温常湿において定格連続運転後、熱電対法で放熱板の温度上昇を測定した値が50°C以下です。(200W、400Wタイプの密着取付時は60°C以下)
使用環境*2	周囲温度	0~+50°C (凍結のないこと)
	周囲湿度	85%以下 (結露のないこと)
	標高	海拔1000m以下
	雰囲気	腐食性ガス、塵埃のないこと。放射性物質、磁場、真空などの特殊環境での使用は不可。
保存環境*3	周囲温度	-20~+60°C (凍結のないこと)
	周囲湿度	85%以下 (結露のないこと)
	標高	海拔3000m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は不可。
耐熱クラス	UL/CSA規格：105(A)、EN規格：120(E)	-
保護等級	IP54 (丸シャフトタイプの取付面、コネクタ部を除く)	IP20

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

30Wタイプ：115×115mm厚さ5mm、60Wタイプ：135×135mm厚さ5mm、120Wタイプ：165×165mm厚さ5mm

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

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

単体取付 200×200mm厚さ2mm

密着取付 350×350mm厚さ2mm

200W、400Wタイプの場合：ドライバ取付金具、DINレール取付金具 (別売) 使用時は負荷率90%以下。

*3 保存環境は、輸送を含めた短期間の値です。

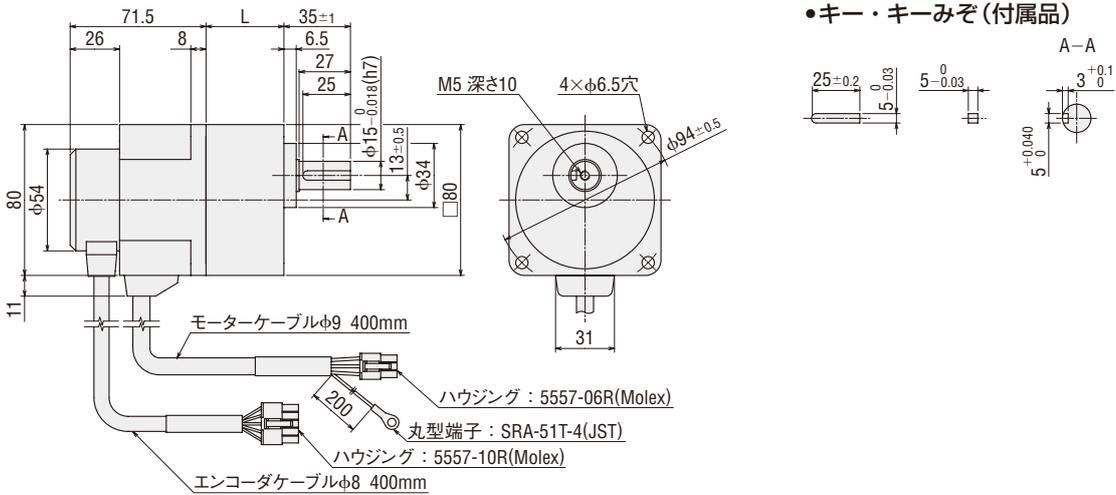
ご注意

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

◇平行軸ギヤヘッドGFSギヤ・60 W

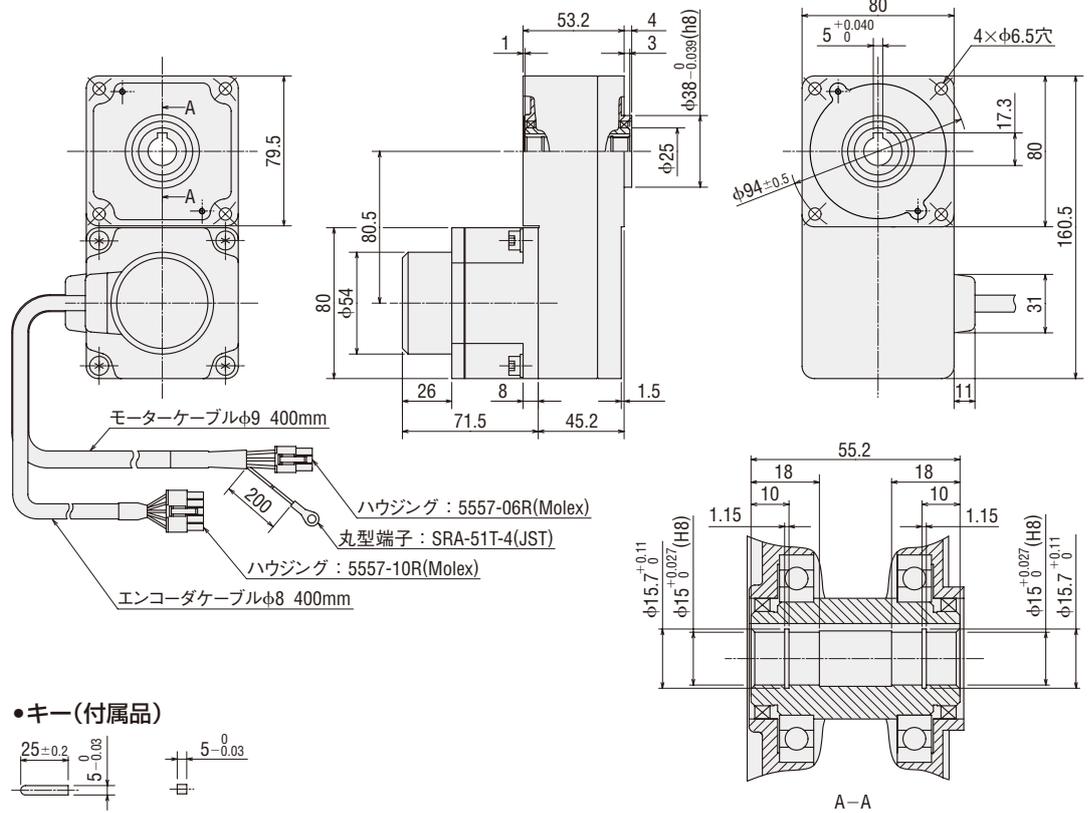
2D & 3D CAD

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	
BXM460-GFS	GFS4G□	5、10、15、20	41	1.0	0.67	C148A
		30、50、100	46		0.79	C148B
		200	51		0.89	C148C



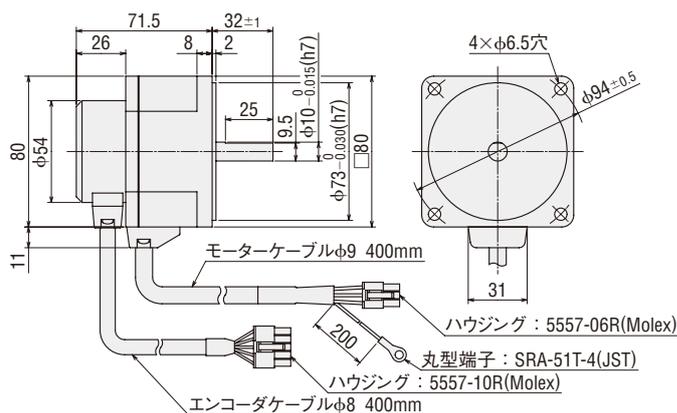
◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・60 W

モーター: **BXM460-GFS**
 ギヤヘッド: **GFS4G□FR**
 モーター質量: 1.0kg
 ギヤヘッド質量: 1.6 kg
 2D CAD C196 3D CAD



◇丸シャフトタイプ・60 W

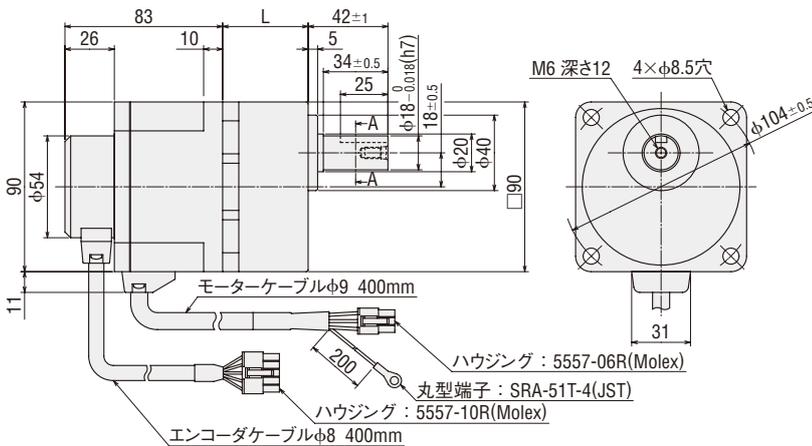
BXM460-A2
 質量: 1.0 kg
 2D CAD C151 3D CAD



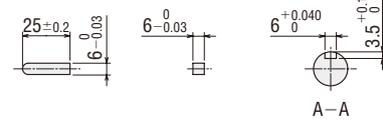
◇平行軸ギヤヘッドGFSギヤ・120 W

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	
BXM5120-GFS	GFS5G□	5、10、15、20	45	1.6	0.95	C149A
		30、50、100	58		1.3	C149B
		200	64		1.4	C149C



●キー・キーみぞ(付属品)



◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・120 W

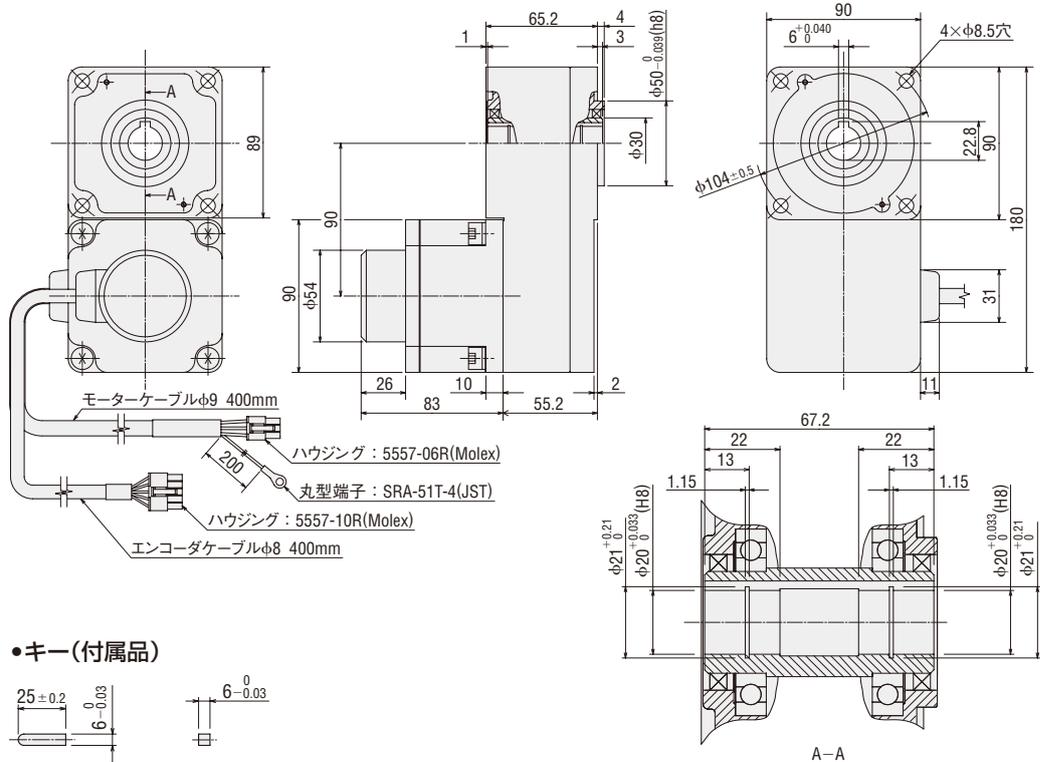
モーター: **BXM5120-GFS**

ギヤヘッド: **GFS5G□FR**

モーター質量: 1.6kg

ギヤヘッド質量: 2.2 kg

2D CAD C197 3D CAD



●キー(付属品)

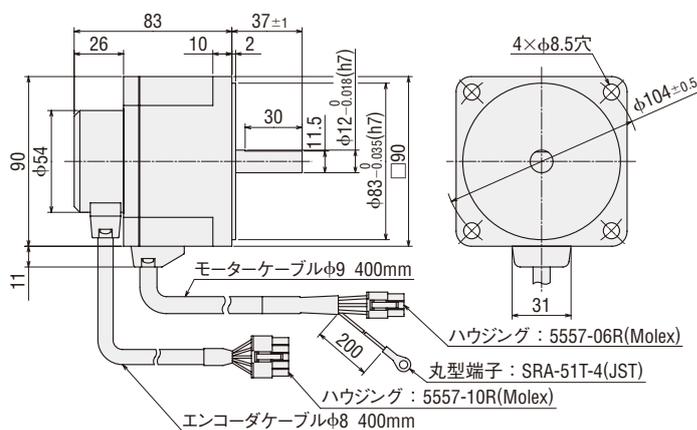


◇丸シャフトタイプ・120 W

BXM5120-A2

質量: 1.6 kg

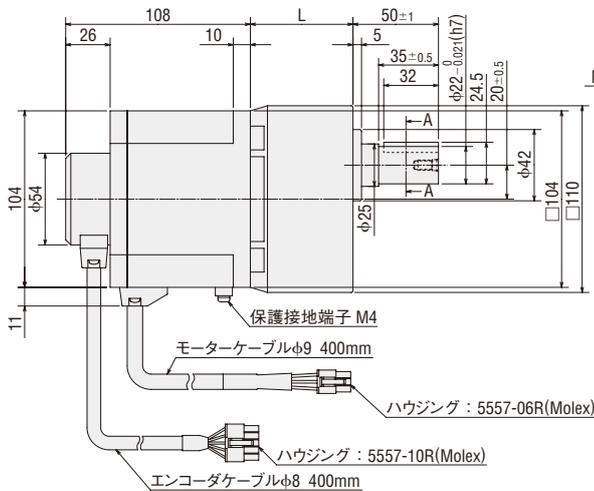
2D CAD C152 3D CAD



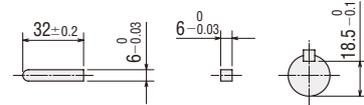
◇平行軸ギヤヘッドGFSギヤ・200 W、400 W

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	
BXM6200-GFS	GFS6G□	5、10、15、20	60	2.5	1.9	C198A
BXM6400-GFS		30、50	72		2.4	C198B
		100、200	86		3.0	C198C



●キー・キーみぞ(付属品)

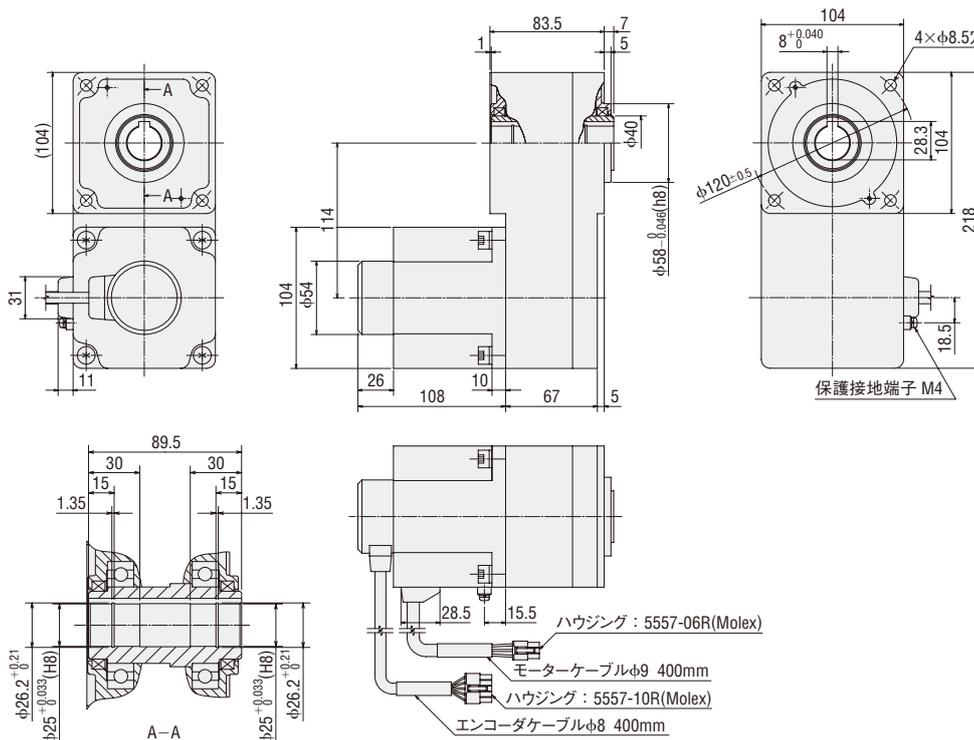


●出荷時、キーはキーみぞに固定されています。

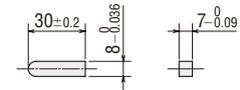
◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・200 W、400 W

2D & 3D CAD

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	
BXM6200-GFS	GFS6G□FR	2.5	4.8	C257
BXM6400-GFS				



●キー(付属品)

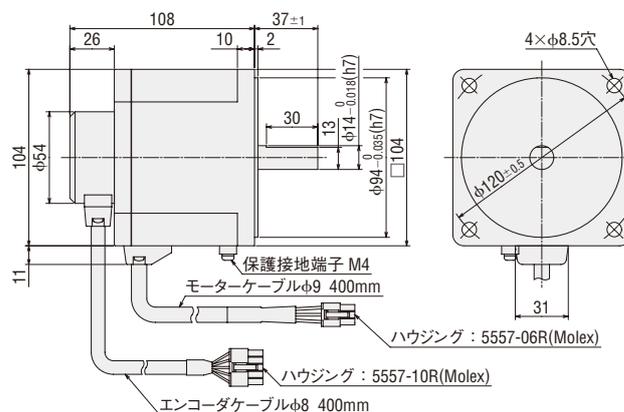


◇丸シャフトタイプ・200 W、400 W

BXM6200-A、BXM6400-A

質量：2.5 kg

2D CAD C182 3D CAD

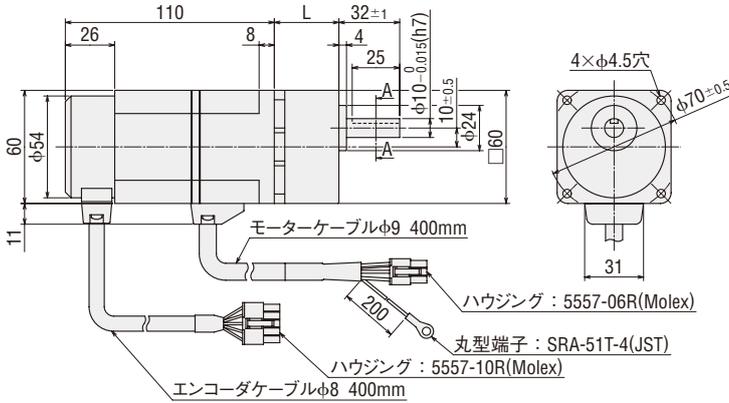


●電磁ブレーキ付モーター

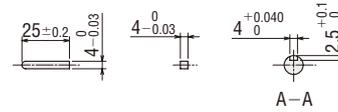
◇平行軸ギヤヘッド**GFS**ギヤ・30 W

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	
BXM230M-GFS	GFS2G□	5、10、15、20	34	1.0	0.28	C153A
		30、50、100	38		0.33	C153B
		200	43		0.38	C153C



●キー・キーみぞ(付属品)



◇中空軸フラットギヤヘッド**FR**ギヤ・30 W

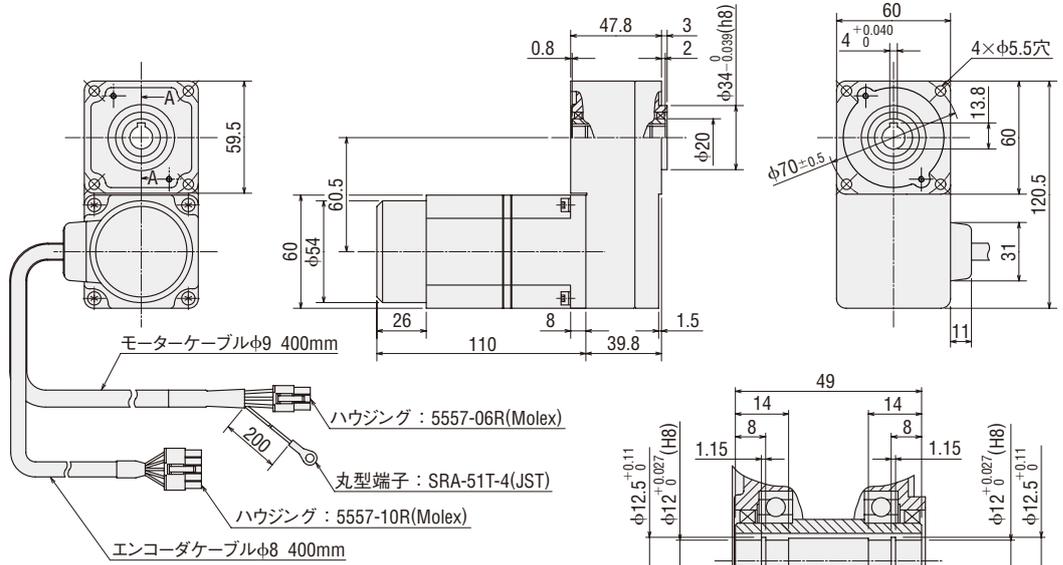
モーター: **BXM230M-GFS**

ギヤヘッド: **GFS2G□FR**

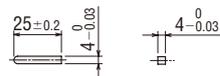
モーター質量: 1.0kg

ギヤヘッド質量: 0.8 kg

2D CAD C199 3D CAD



●キー(付属品)

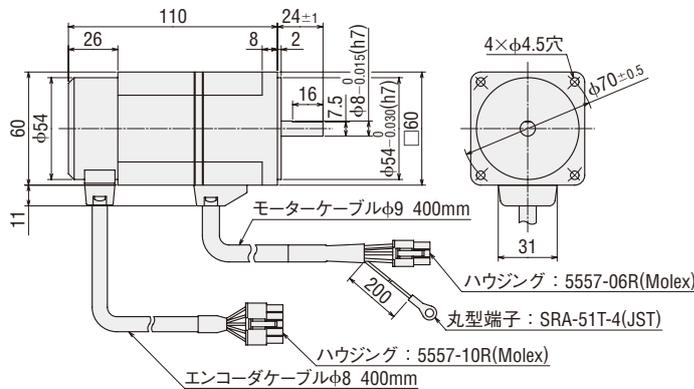


◇丸シャフトタイプ・30 W

BXM230M-A2

質量: 1.0 kg

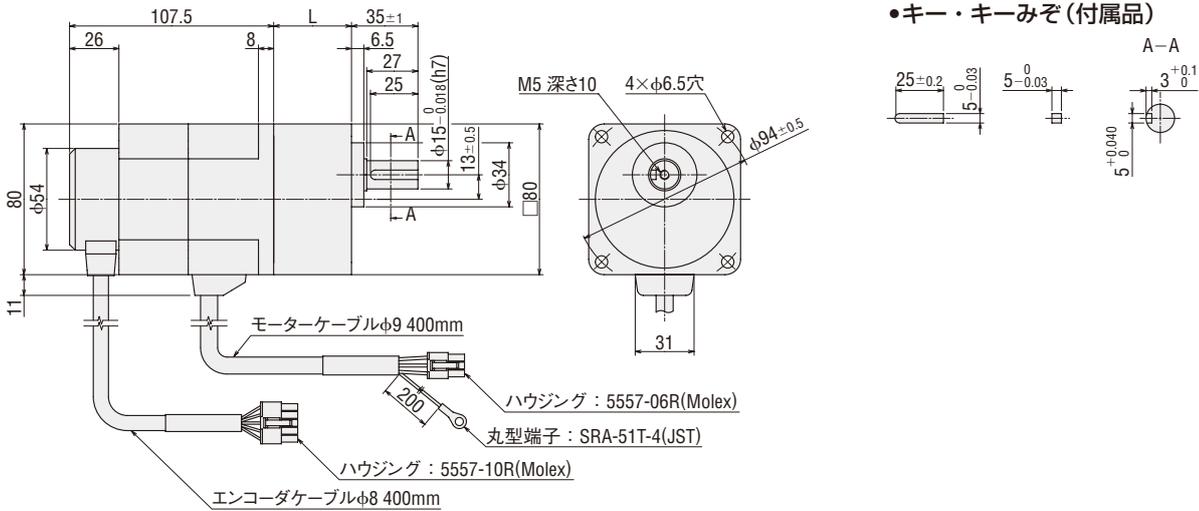
2D CAD C156 3D CAD



◇平行軸ギヤヘッドGFS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	
BXM460M-GFS	GFS4G□	5、10、15、20	41	1.5	0.67	C154A
		30、50、100	46		0.79	C154B
		200	51		0.89	C154C



◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・60 W

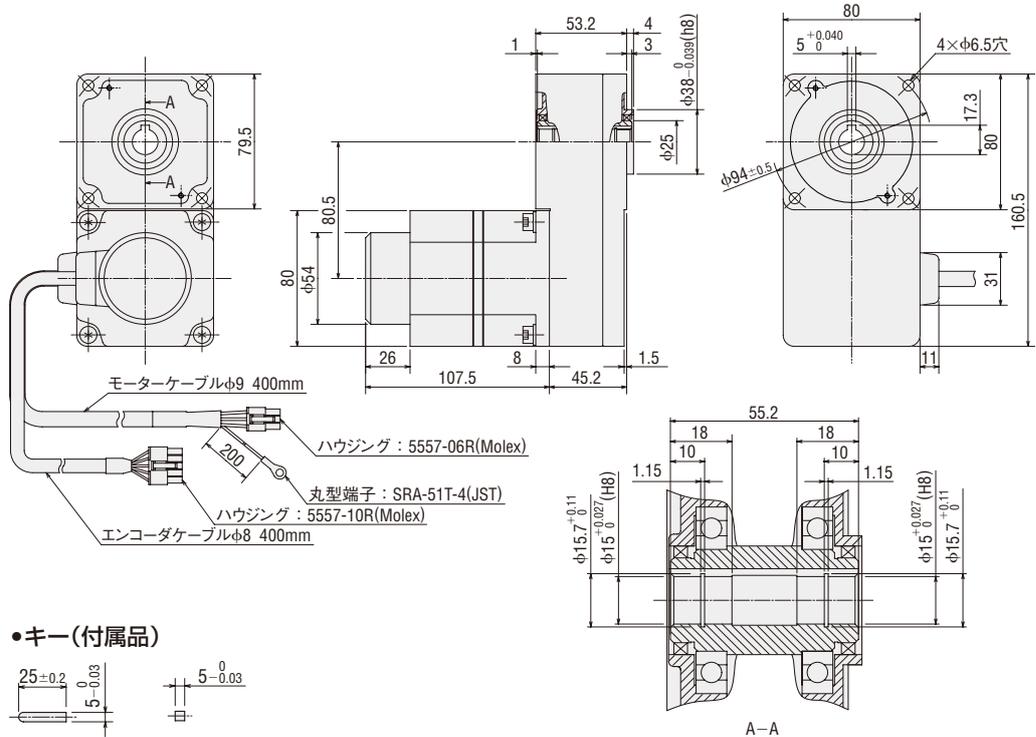
モーター: **BXM460M-GFS**

ギヤヘッド: **GFS4G□FR**

モーター質量: 1.5kg

ギヤヘッド質量: 1.6 kg

2D CAD C200 3D CAD

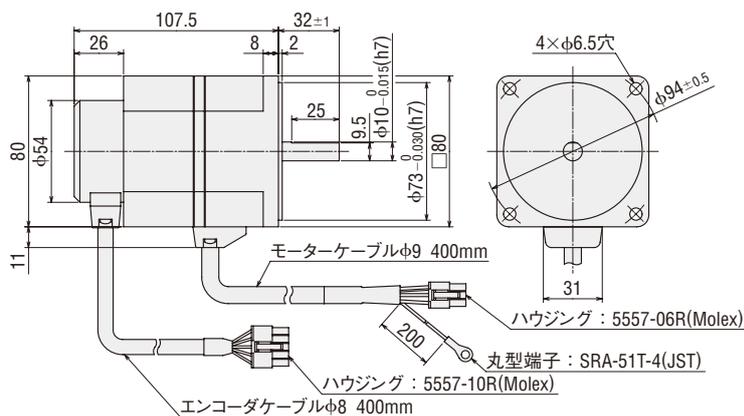


◇丸シャフトタイプ・60 W

BXM460M-A2

質量: 1.5 kg

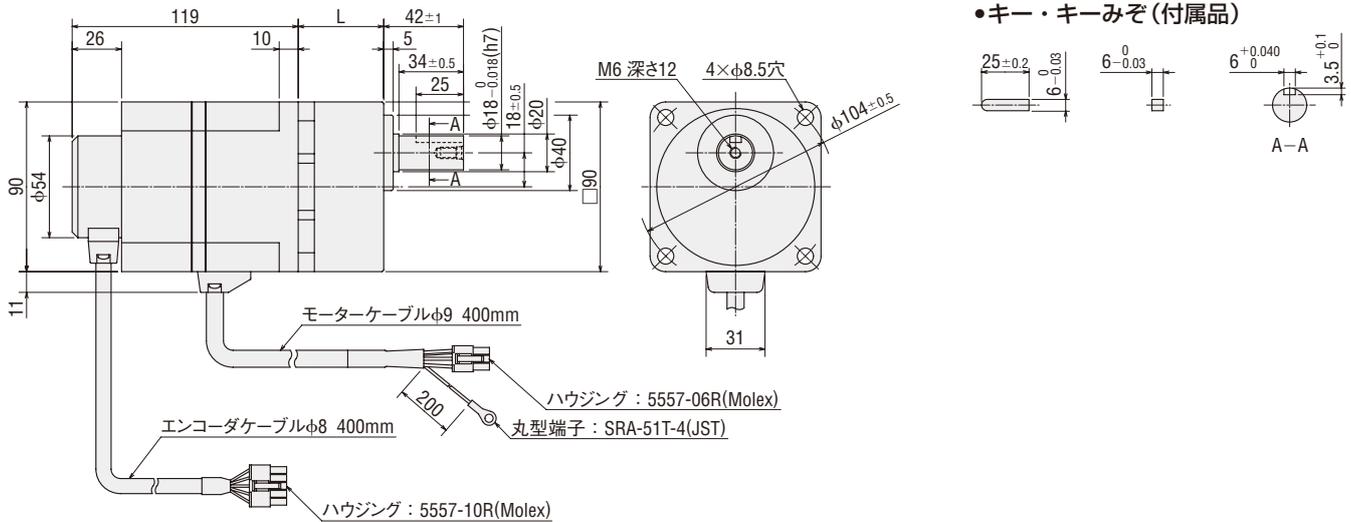
2D CAD C157 3D CAD



◇平行軸ギヤヘッドGFS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	
BXM5120M-GFS	GFS5G□	5、10、15、20	45	2.2	0.95	C155A
		30、50、100	58		1.3	C155B
		200	64		1.4	C155C



◇中空軸フラットギヤヘッドFRギヤ・120 W

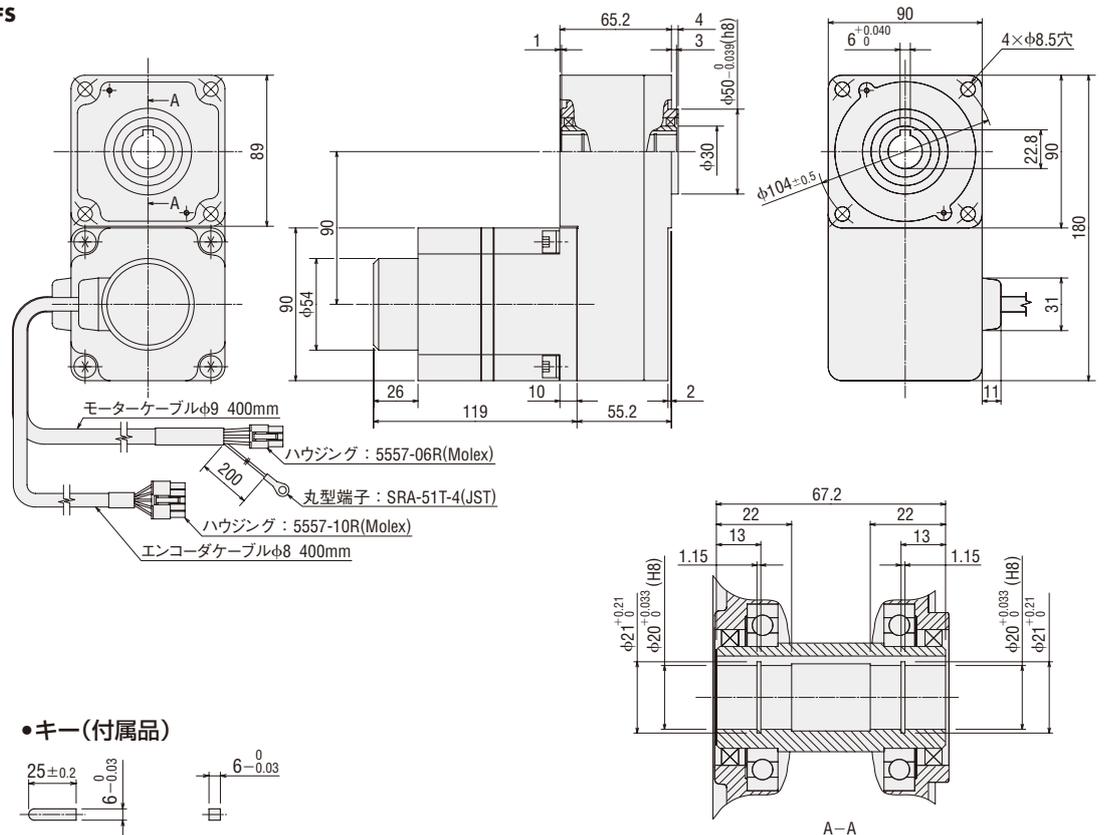
モーター: **BXM5120M-GFS**

ギヤヘッド: **GFS5G□FR**

モーター質量: 2.2 kg

ギヤヘッド質量: 2.2 kg

2D CAD C201 3D CAD

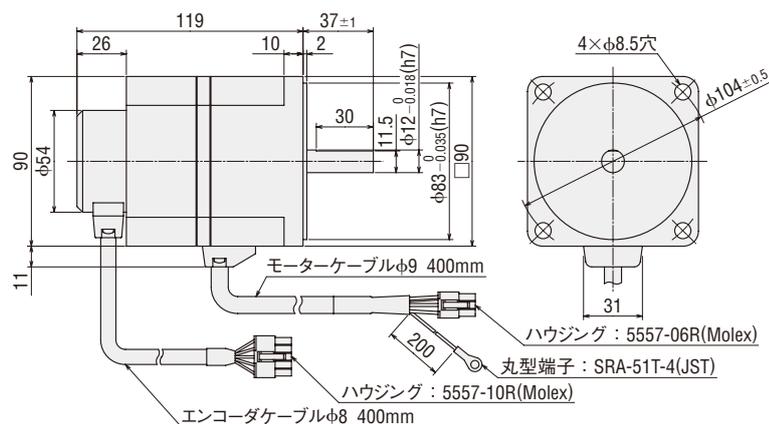


◇丸シャフトタイプ・120 W

BXM5120M-A2

質量: 2.2 kg

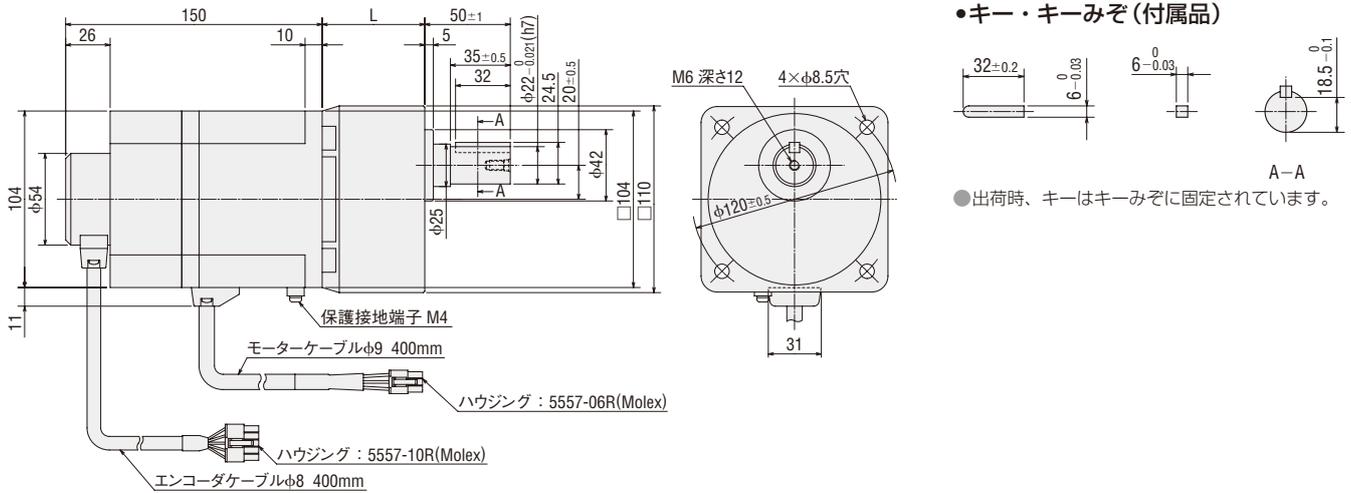
2D CAD C158 3D CAD



◇平行軸ギヤヘッド **GFS** ギヤ・200 W、400 W

2D & 3D CAD

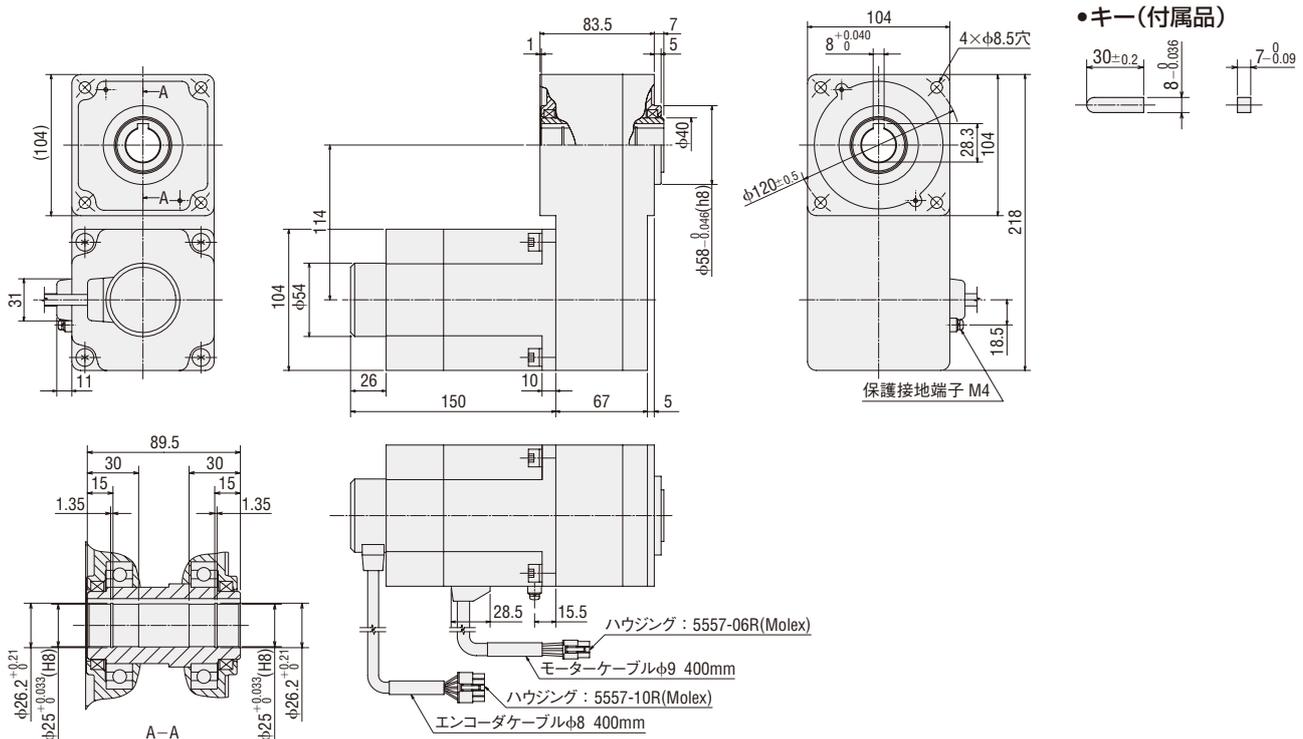
モーター品名	ギヤヘッド品名	減速比	L	質量 kg		2D CAD
				モーター	ギヤヘッド	
BXM6200M-GFS	GFS6G□	5、10、15、20	60	3.5	1.9	C202A
BXM6400M-GFS		30、50	72		2.4	C202B
		100、200	86		3.0	C202C



◇中空軸フラットギヤヘッド **FR** ギヤ・200 W、400 W

2D & 3D CAD

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	
BXM6200M-GFS	GFS6G□FR	3.5	4.8	C258
BXM6400M-GFS				

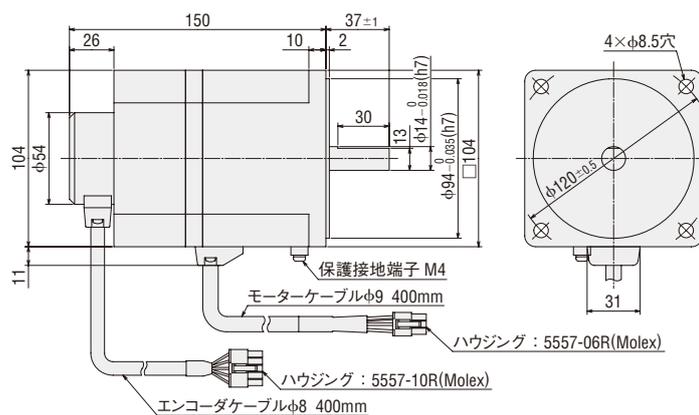


◇丸シャフトタイプ・200 W、400 W

BXM6200M-A、BXM6400M-A

質量：3.5 kg

2D CAD C184 3D CAD

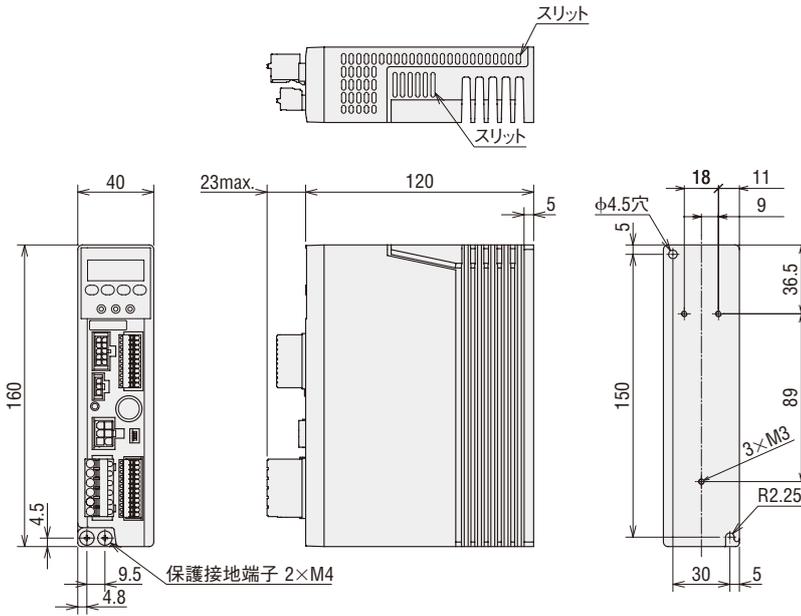


●ドライバ(全機種共通)

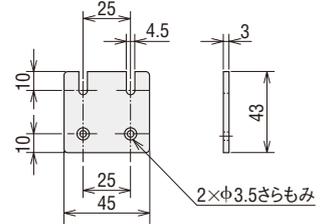
BXSD30-A2、BXSD30-C2、BXSD60-A2、BXSD60-C2、BXSD120-A2、BXSD120-C2、BXSD200-A2、BXSD200-C2、BXSD400-C2

質量：0.8 kg

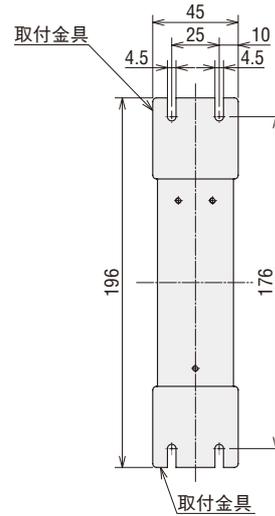
2D CAD C259 3D CAD



◇ドライバ取付金具(2個1組)



●ドライバ取付金具をつけたとき



●接続ケーブル

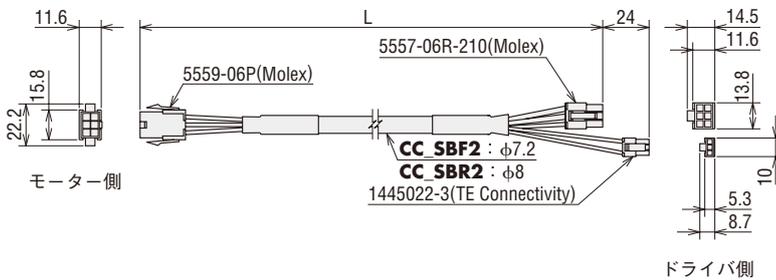
品名	長さL (m)
CC003SBF2	0.3
CC013SBF2	1.3
CC023SBF2	2.3
CC033SBF2	3.3
CC053SBF2	5.3
CC073SBF2	7.3
CC103SBF2	10.3
CC153SBF2	15.3
CC203SBF2	20.3
CC303SBF2	30.3

●可動接続ケーブル

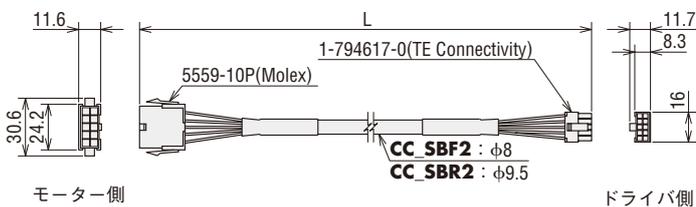
品名	長さL (m)
CC013SBR2	1.3
CC023SBR2	2.3
CC033SBR2	3.3
CC053SBR2	5.3
CC073SBR2	7.3
CC103SBR2	10.3
CC153SBR2	15.3
CC203SBR2	20.3
CC303SBR2	30.3

●接続ケーブル、可動接続ケーブルともに、モーター用とエンコーダ用が2本セットになっています。

◇モーター用



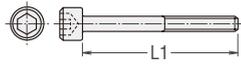
◇エンコーダ用



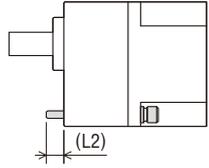
●取付用ねじ寸法

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



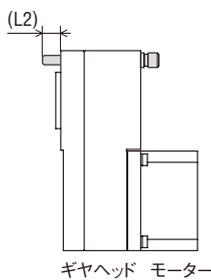
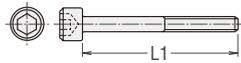
ギヤヘッド モーター



品名	減速比	取付用ねじ		L2(mm)
		ねじの呼び	L1(mm)	
GFS2G □	5~20	M4	50	6
	30~100		55	7
	200		60	7
GFS4G □	5~20	M6	65	13
	30~100		70	13
	200		75	13
GFS5G □	5~20	M8	75	16.5
	30~100		90	18.5
	200		95	17.5
GFS6G □	5~20	M8	95	21
	30、50		110	24
	100、200		120	20

●取付用ねじ：平座金、ばね座金、六角ナット各4個付属

◇中空軸フラットギヤヘッド



ギヤヘッド モーター

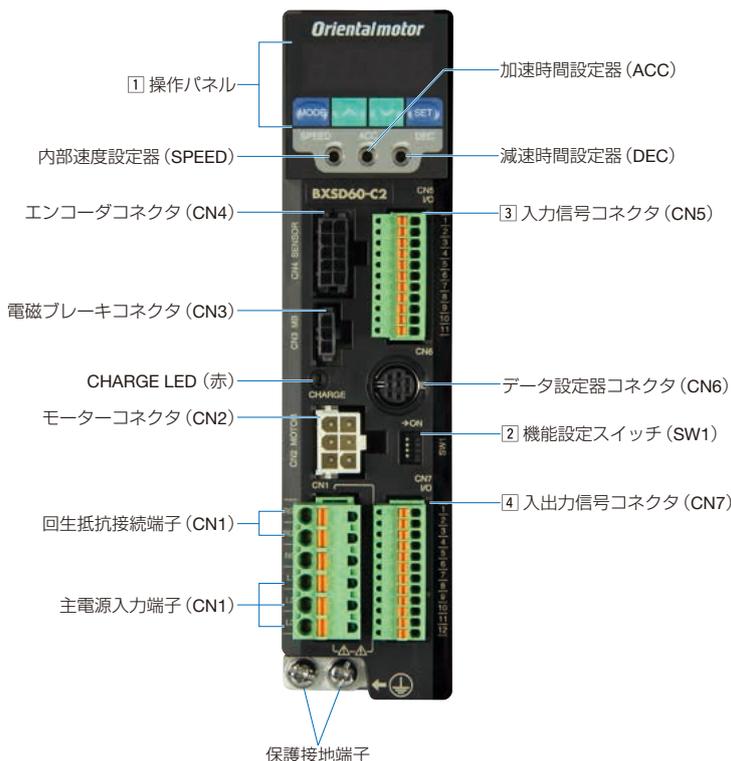
品名	減速比	取付用ねじ		L2(mm)
		ねじの呼び	L1(mm)	
GFS2G □ FR	5~200	M5	65	15
GFS4G □ FR	5~200	M6	70	14
GFS5G □ FR	5~200	M8	90	21
GFS6G □ FR	5*~100	M8	100	13

*400 Wタイプのみ。

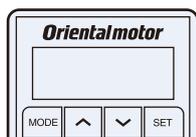
●取付用ねじ：平座金、ばね座金、六角ナット各4個付属
GFS6G□**FR**には六角ナットを付属していません。

■ 接続と運転

● ドライバ各部の名称と機能



1 操作パネル



MODE キー：操作モードの切り替え

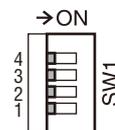
↑ ↓ キー：設定値を変更

SET キー：データの確定

操作モード	詳細	
	速度制御	位置制御
モニタ	速度、負荷率、運転番号、アラームコード、ワーニングコード、I/Oモニタ、制御モード	速度、位置、負荷率、運転番号、選択番号、アラームコード、ワーニングコード、I/Oモニタ、制御モード
データ	データNo.0~15(16点) 運転速度、トルク制限、加速時間、減速時間、データクリア	データNo.0~15(16点) 運転方式、位置、運転速度、運転機能、順送り位置決め、トルク制限、加速時間、減速時間、データクリア
パラメータ	各種パラメータを設定	
テスト	I/Oテスト、JOG運転、データNo.選択運転、ティーチング	I/Oテスト、JOG運転、データNo.選択運転、原点復帰運転、位置プリセット、ティーチング

2 機能設定スイッチ (SW1)

No.	機能	出荷時
1	速度制御モードと位置制御モードの切り替え ON：位置制御モード OFF：速度制御モード	OFF
2	BX 互換モードの設定 ONにすると、 BX シリーズの入出力信号と内容を合わせることができます。	OFF
3	未使用	
4	入力信号用電源 (内蔵または外部) を選択	OFF (外部)



3 入力信号コネクタ (CN5 11ピン)

● 速度制御モードの場合

ピン No.	信号名	機能
1	IN-COM0	入力信号コモン (外部電源用)
2	IN0	FWD FWD方向に回転/減速停止
3	IN1	RVS RVS方向に回転/減速停止
4	IN2	M0
5	IN3	M1
6	IN4	M2
7	IN5	FREE モーターの励磁解除、電磁ブレーキの解放
8	IN6	STOP モーター運転時に入力すると瞬時停止
9	IN7	ALM-RST アラームの解除
10	IN8	未使用 (機能を拡張することができます)
11	IN-COM1	0V (内部電源用)

● 位置制御モードの場合

ピン No.	信号名	機能
1	IN-COM0	入力信号コモン (外部電源用)
2	IN0	HOME 原点復帰運転スタート
3	IN1	START 位置決め運転スタート
4	IN2	M0
5	IN3	M1
6	IN4	M2
7	IN5	FREE モーターの励磁解除、電磁ブレーキの解放
8	IN6	STOP モーター運転時に入力すると瞬時停止
9	IN7	ALM-RST アラームの解除
10	IN8	HOMES 機械原点センサ
11	IN-COM1	0V (内部電源用)

● IN0~IN8に割り付けられている機能は初期値です。パラメータで内容を変更することができます。

4 入出力信号コネクタ (CN7 12ピン)

●速度制御モードの場合

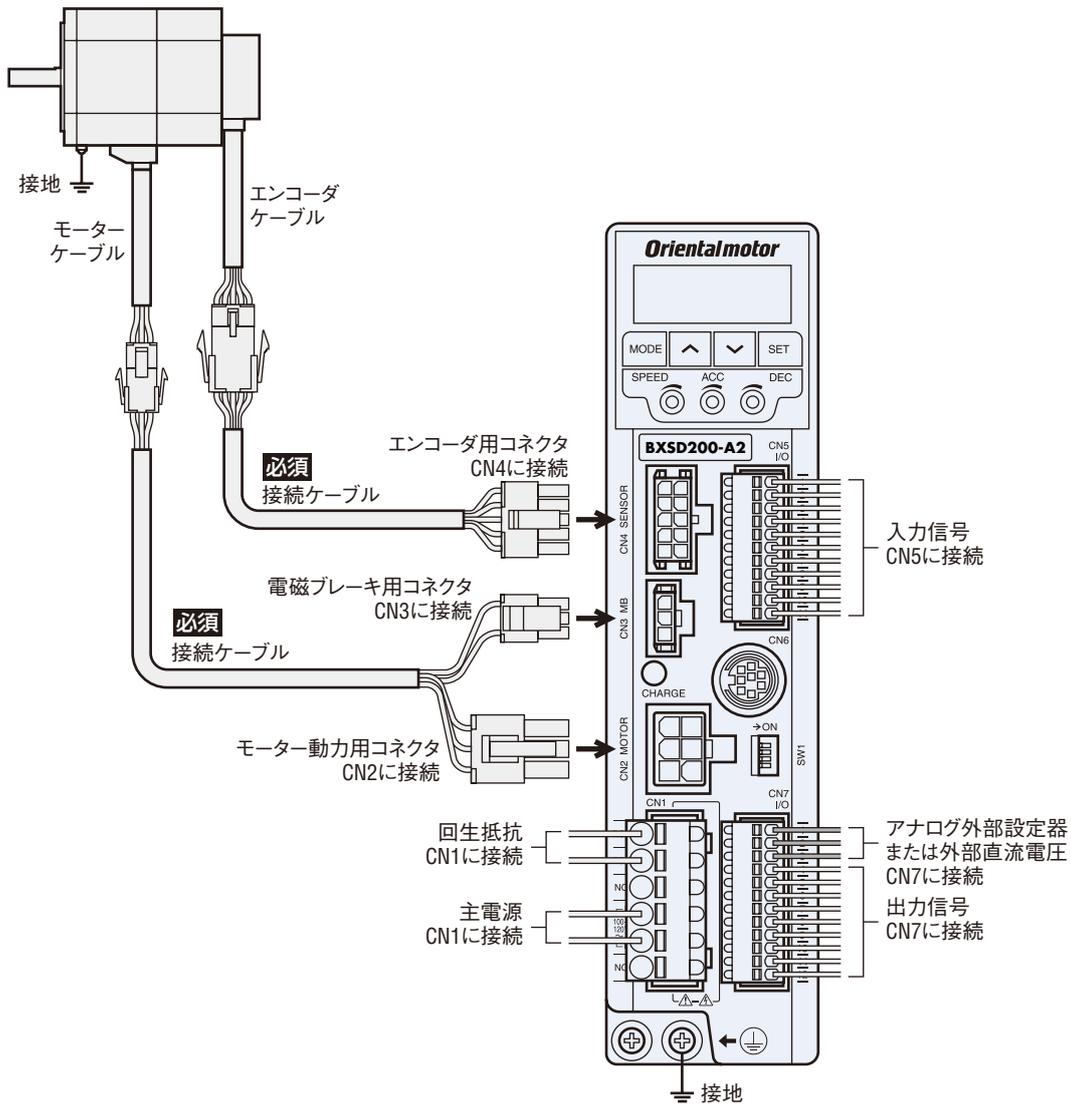
ピン No.	信号名	機能	
1	VH	アナログ外部設定入力	
2	VM	外部速度設定器または外部直流電圧で制御するときに接続します。	
3	VL		
4	OUT0+	ALM	アラームの発生時に出力
5	OUT0-		
6	OUT1+	MOVE	モーターの動作中に出力
7	OUT1-		
8	OUT2+	WNG	ワーニングの発生時に出力
9	OUT2-		
10	ASG	A相出力	
11	BSG	B相出力	
12	OUT-COM	ASG/BSG用コモン	

●位置制御モードの場合

ピン No.	信号名	機能	
1	VH	アナログ外部設定入力	
2	VM	外部速度設定器または外部直流電圧で制御するときに接続します。	
3	VL		
4	OUT0+	ALM	アラームの発生時に出力
5	OUT0-		
6	OUT1+	READY	運転準備が完了時に出力
7	OUT1-		
8	OUT2+	HOME-P	原点検出時に出力
9	OUT2-		
10	ASG	A相出力	
11	BSG	B相出力	
12	OUT-COM	ASG/BSG用コモン	

●OUT0~OUT2に割り付けられている機能は初期値です。パラメータで内容を変更することができます。

●接続 ◇接続例

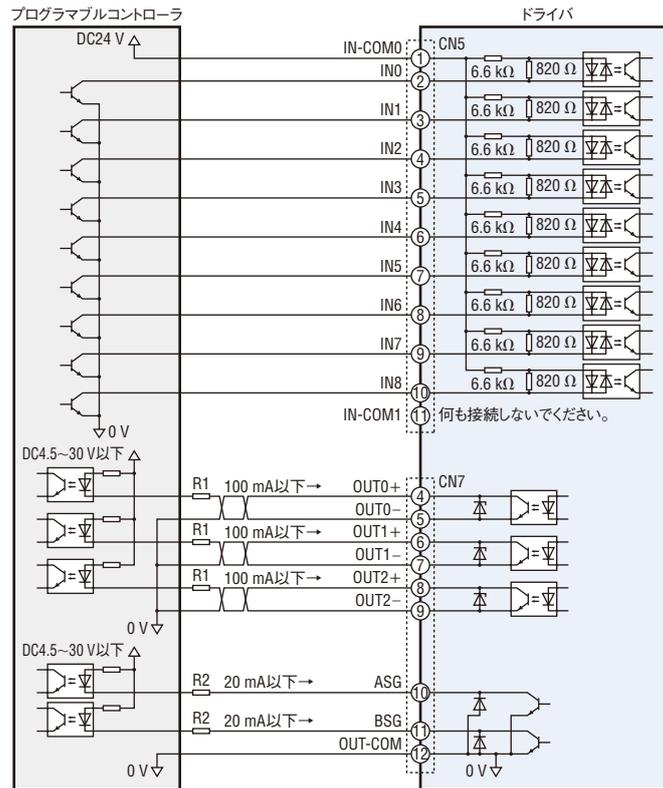


ご注意

●電磁ブレーキの有無に関わらず、必ず電磁ブレーキ用コネクタをCN3に接続してください。

◇上位コントローラとの接続

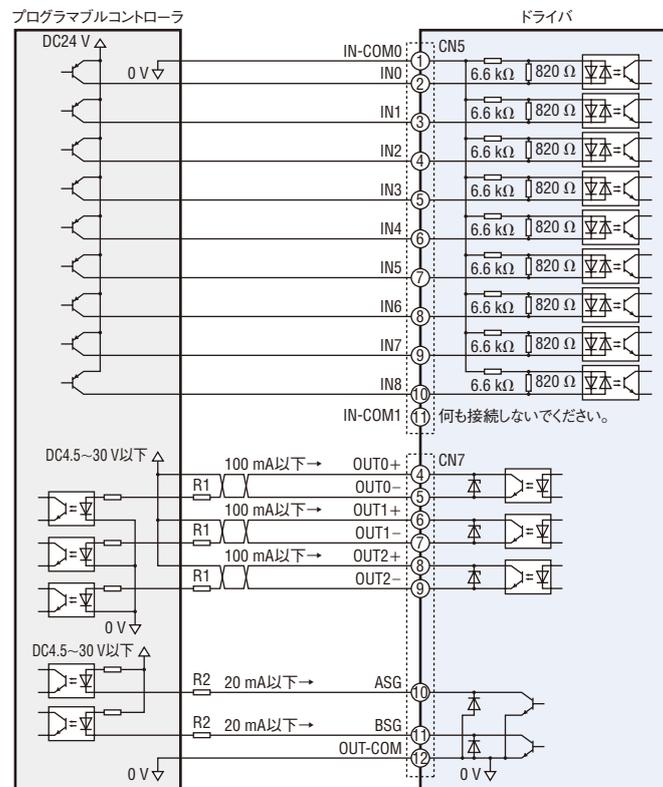
●シンクロジックの場合



【ご注意】

- 出力信号はDC4.5~30V以下でお使いください。
- OUT0~OUT2には必ず電流制限抵抗R1を接続して、電流値を100mA以下に抑えてください。
- ASG、BSGには必ず電流制限抵抗R2を接続して、電流値を20mA以下に抑えてください。

●ソースロジックの場合



【ご注意】

- 出力信号はDC4.5~30V以下でお使いください。
- OUT0~OUT2には必ず電流制限抵抗R1を接続して、電流値を100mA以下に抑えてください。
- ASG、BSGには必ず電流制限抵抗R2を接続して、電流値を20mA以下に抑えてください。なお、ASG、BSGはソースロジックに対応していません。

この製品の詳細情報や使用上のご注意は、取扱説明書をご覧ください。取扱説明書は、当社WEBサイトからダウンロードしていただくか、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>

中空軸負荷の取り付け

● 負荷軸の取付方法例

- 中空出力軸に負荷軸を取り付けるときは、中空軸と負荷軸の軸中心線をそろえてください。
- 中空出力軸は、キーみぞ加工されています。負荷軸側にもキーみぞ加工をして、付属のキーで固定してください。
- 負荷軸の公差はh7を推奨します。
- 頻繁な瞬時停止による衝撃が大きいときや、ラジアル荷重が大きいときは、段付きの負荷軸を使用してください。
- 負荷軸は中空軸フラットギヤヘッドの前面・後面両方から取り付けできます。

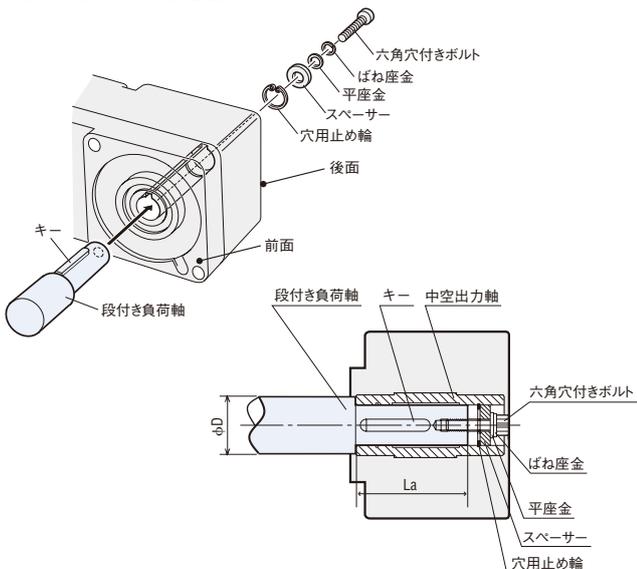
☐ ご注意

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

◇ 負荷軸が段付きのとき

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

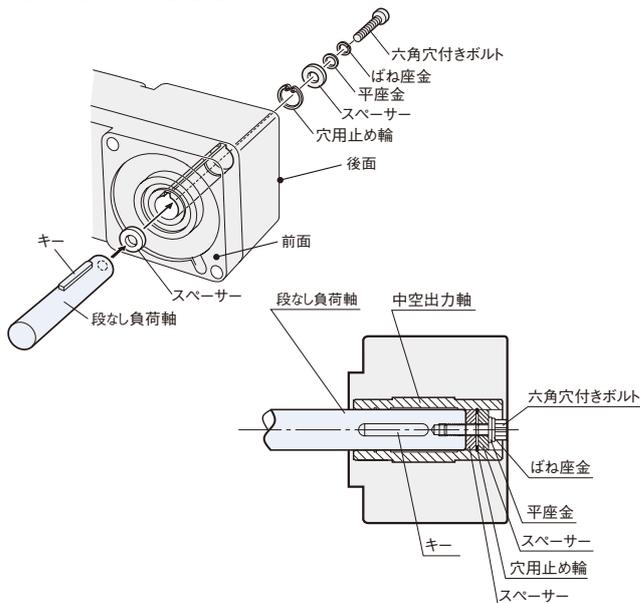
● 前面で設置するときの例



◇ 負荷軸が段なしのとき

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

● 前面で設置するときの例



◇ 負荷軸の推奨取付寸法

単位：mm

品名	GFS2G□FR	GFS4G□FR	GFS5G□FR	GFS6G□FR
中空軸内径 (H8)	φ12 $\begin{smallmatrix} +0.027 \\ 0 \end{smallmatrix}$	φ15 $\begin{smallmatrix} +0.027 \\ 0 \end{smallmatrix}$	φ20 $\begin{smallmatrix} +0.033 \\ 0 \end{smallmatrix}$	φ25 $\begin{smallmatrix} +0.033 \\ 0 \end{smallmatrix}$
負荷軸軸径 (h7)	φ12 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.018 \end{smallmatrix}$	φ15 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.018 \end{smallmatrix}$	φ20 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.021 \end{smallmatrix}$	φ25 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.021 \end{smallmatrix}$
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	φ12 C型止め輪	φ15 C型止め輪	φ20 C型止め輪	φ25 C型止め輪
段付き軸外径φD	20	25	30	40
段付き軸La長さ	39	43	52	71

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

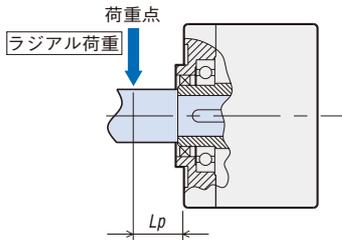
● 負荷軸を取り付けるための穴用止め輪、スペーサー、ボルト等は、付属していません。お客様にてご用意ください。

●中空軸タイプの許容ラジアル荷重計算

許容ラジアル荷重の計算式は、機構によって異なります。

◇負荷軸の片側を軸受ユニットで受けない場合

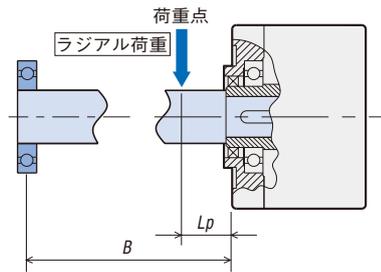
ラジアル荷重が最も厳しい機構です。負荷軸は段付タイプを推奨します。



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

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

◇負荷軸の片側を軸受ユニットで受ける場合



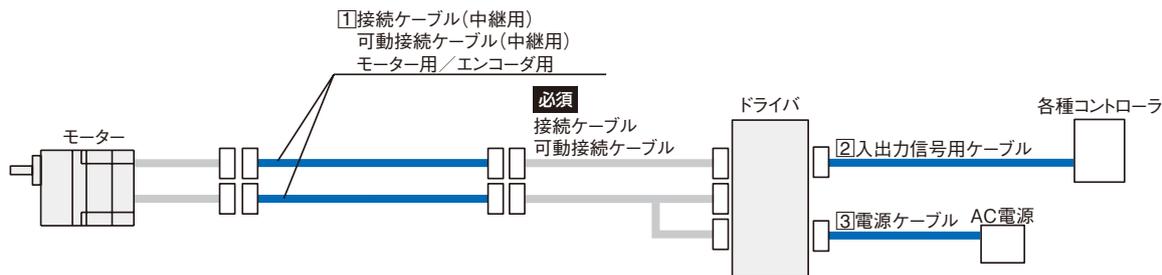
品名	許容ラジアル荷重 W [N]
GFS2G□FR GFS4G□FR GFS5G□FR GFS6G□FR	$W[N] = \frac{B}{B-L_P} \times F_0[N]$

品名	回転速度	減速比	F_0 [N]
GFS2G□FR	2~3000 r/min時	5、10	570
		15~200	630
	4000 r/min時	5、10	520
		15~200	580
GFS4G□FR	2~3000 r/min時	5、10	1000
		15~200	1500
	4000 r/min時	5、10	910
		15~200	1370
GFS5G□FR	2~3000 r/min時	5、10	1080
		15、20	1550
		30~200	1800
	4000 r/min時	5、10	980
		15、20	1430
		30~200	1680
GFS6G□FR	2~3000 r/min時	5、10	1430
		15、20	1960
		30~100	2380
	4000 r/min時	5、10	1320
		15、20	1810
		30~100	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)

●ケーブルのシステム構成



① 接続ケーブル(中継用)、可動接続ケーブル(中継用)

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、ケーブル全長は30.7 m以内(合計3本まで)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。
- 接続ケーブル(中継用)、可動接続ケーブル(中継用)ともにモーター用とエンコーダ用が2本セットになっています。



●種類と価格

◇接続ケーブル(中継用)

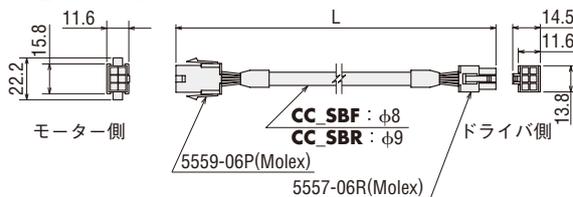
品名	長さL (m)	定価
CC01SBF	1	6,100円
CC02SBF	2	7,700円
CC03SBF	3	9,200円
CC05SBF	5	12,300円
CC07SBF	7	15,400円
CC10SBF	10	20,000円
CC15SBF	15	27,700円
CC20SBF	20	35,400円
CC30SBF	30	47,500円

◇可動接続ケーブル(中継用)

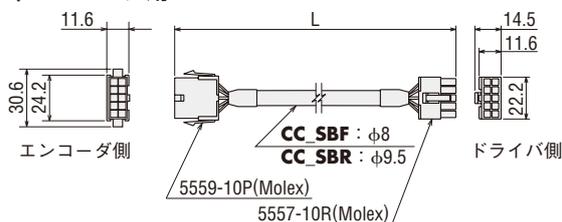
品名	長さL (m)	定価
CC01SBR	1	10,000円
CC02SBR	2	15,100円
CC03SBR	3	20,400円
CC05SBR	5	30,900円
CC07SBR	7	40,700円
CC10SBR	10	56,800円
CC15SBR	15	82,800円
CC20SBR	20	109,700円
CC30SBR	30	159,200円

●外形図(単位 mm)

◇モーター用



◇エンコーダ用



詳細情報は、当社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
- 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アース線付



●種類と価格

品名	長さ L (m)	リード線心数	定価
CC23D005C-1	0.5	23	7,700円
CC23D010C-1	1		8,200円
CC23D020C-1	2		9,300円

② 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。



●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		三相 200-240V	1	1,100円
CC02AC04N			2	1,600円
CC03AC04N			3	2,200円

詳細情報は、当社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>

■サポートソフト用通信ケーブル

サポートソフトをインストールしたコンピュータとの接続に必要な通信ケーブルです。

●価格

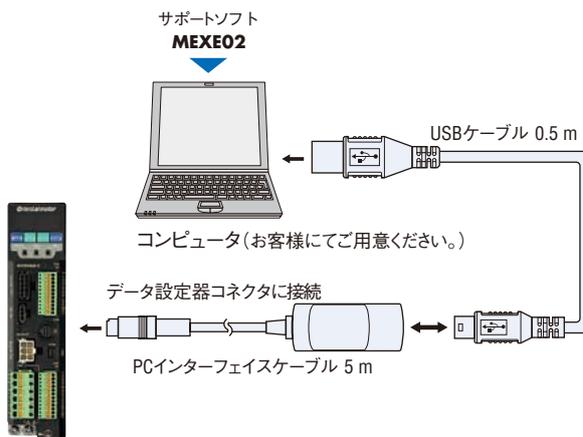
品名	定価
CC05IF-USB	11,000円

◇サポートソフト MEXE02

サポートソフトは当社WEBサイトからダウンロードできます。
動作環境などの詳細については、当社WEBサイトでご確認ください。
<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>



●コンピュータとドライバの接続



◇注意

●コンピュータとの接続には専用のデバイスドライバをインストールする必要があります。

■データ設定器

各種パラメータの設定や、設定データの確認ができます。
ドライバの通信コネクタ (CN6) に接続して使用します。

●価格

品名	定価
OPX-2A	16,500円



■外部速度設定器

モーターの回転速度を設定、調整します。

●PAVR-20KZ

◇価格

品名	定価
PAVR-20KZ	1,100円

(20kΩ・1/4W・B特性)



●PAVR2-20K

◇特徴

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



◇仕様

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

●適用リード線サイズ

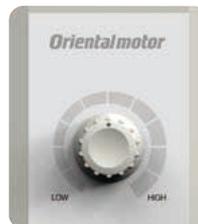
AWG22-16(0.3-1.25 mm²)

◇種類と価格

品名	定価
PAVR2-20K	2,200円

◇注意

●入出力信号ケーブルを使用する場合は、圧着端子をご使用ください。



〈正面〉



〈背面〉

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

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

■モーター・ギヤヘッド用取付金具

モーター、ギヤヘッドの取り付け、固定に便利な専用取付金具です。

◇種類と価格

適用製品	品名	定価
BXM230、GFS2G □	SOL2M4	2,400円
BXM460、GFS4G □	SOL4M6	2,800円
BXM5120、GFS5G □	SOL5M8	3,000円
BXM6200、BXM6400、GFS6G □	SOL6M8	3,200円



●適用製品の□には、減速比を表す数字が入ります。

◇注意

●中空軸フラットギヤヘッド**FR**ギヤには使用できません。

■DINレール取付金具

ドライバをDINレールに取り付ける場合にご使用ください。

●価格

品名	定価
MADP02	1,600円



■フレキシブルカップリング

モーター・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。

●種類と価格

◇MCLカップリング(平行軸ギヤヘッド**GFS**ギヤ用)

適用製品	負荷の種類	カップリングタイプ	定価
GFS2G □	一様負荷	MCL30	2,900円
	衝撃負荷		
GFS4G □	一様負荷	MCL40	4,500円
	衝撃負荷	MCL55	6,000円
GFS5G □	一様負荷	MCL55	6,000円
	衝撃負荷		
GFS6G □	一様負荷	MCL65	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

■回生抵抗

電磁ブレーキ付タイプのモーターで上下駆動する場合や、大慣性を駆動する場合にご使用ください。

●種類と価格

適用製品	品名	価格
BXSD30 BXSD60 BXSD120	EPRC-400P	4,900円
BXSD200 BXSD400	RGB100	4,900円



■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**GFS**ギヤにお使いいただけます。

●種類と価格

品名	定価
AGD580B	52,800円



〈使用例〉

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

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

安全に関するご注意

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

オリエンタルモーター株式会社

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

オリムベクスタ株式会社

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

- このカタログに掲載している製品を製造している事業所は、品質マネジメントシステム ISO9001 および環境マネジメントシステム ISO14001 認証を取得しています。
- このカタログに掲載している製品の性能および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
- このカタログに掲載している全製品の価格には消費税等は含まれておりません。
- 製品について詳しくお知りになりたい方は、お近くの支店、営業所におたずねになるか、下記の「お客様ご相談センター」にお問い合わせください。
- このカタログに記載している会社名および商品の名称は、それぞれの会社が所有する商標または登録商標です。
- Orientalmotor** は、日本その他の国におけるオリエンタルモーター株式会社の登録商標または商標です。

お客様ご相談センター

製品に関する技術的なお問い合わせ、購入についてのご相談はこちらまで。

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

E-mail webts@orientalmotor.co.jp

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

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

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

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

WEBサイトでも、お問い合わせやご注文を受け付けています。

 オリエンタルモーター
WEBショップ

お問い合わせ先