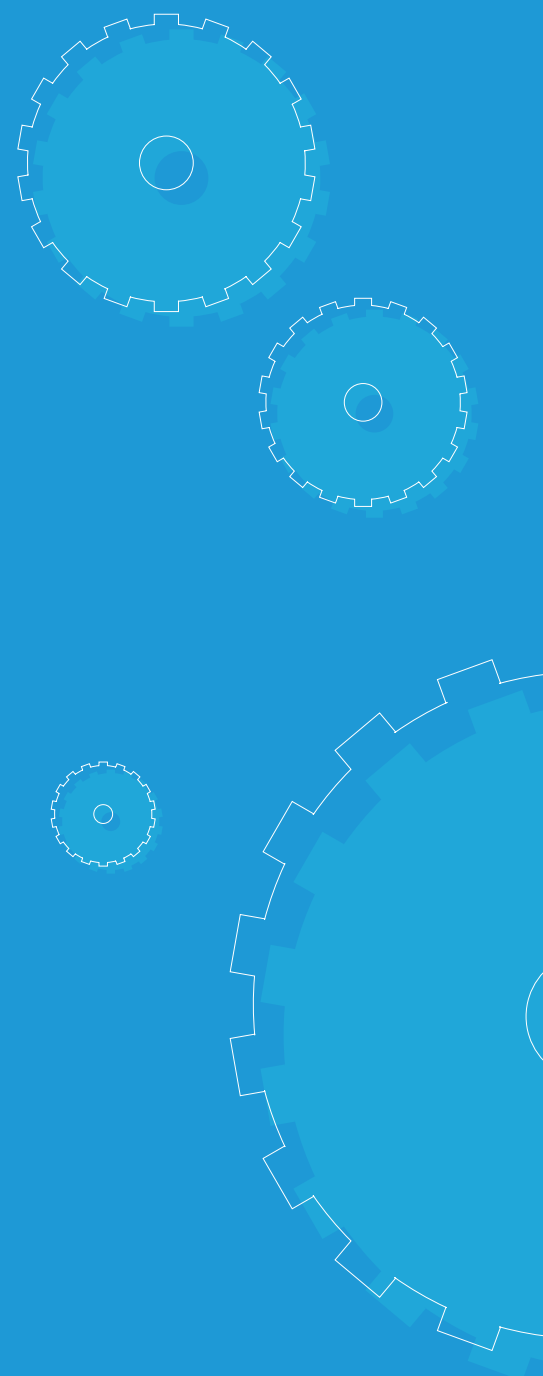
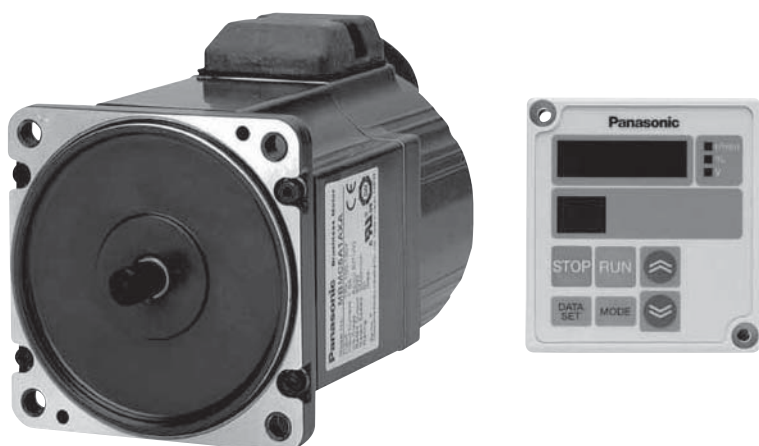


ブラシレスモータ

B3 series G type



もくじ

■モータの概要	47
■機種別製品情報	49
■共通仕様	57

B3シリーズ Gタイプの概要

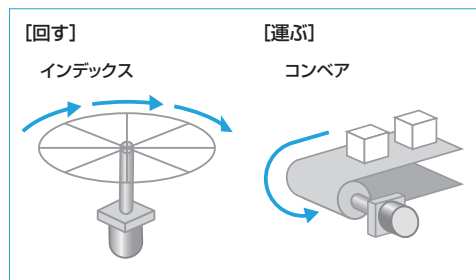
特 長

ブラシレスモータに簡易位置決め機能をプラス

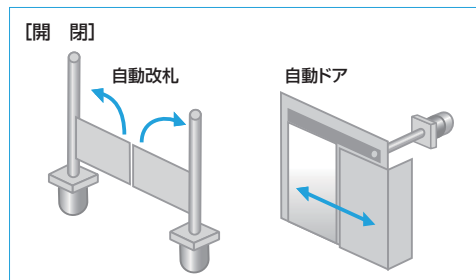
- 簡易 NC 機能により、パルスユニットなしで簡易位置決めを実現。
- ティーチング機能搭載により、位置決めポイントの簡単操作が可能。(最大 4 ポイントの設定が可能)
- 独自 CS センサの採用によりエンコーダレスで位置決めが可能。(分解能: 1.25° - 288 パルス / 回転)
- RS485 通信、設定器 B (別売) やパソコン通信ソフトウェア (別売) により各種パラメータ設定・モニタ等が可能。
- 海外規格 (CE/UL) に対応、電源電圧ワイドレンジ化。(单相 100V ~ 120V、单相 200V ~ 240V)
- 耐環境性 IP65。

用途事例

■ インデックス動作 (定寸送り) 決まった移動量の定寸送りを行う場合



■ メカの簡素化、なめらか駆動

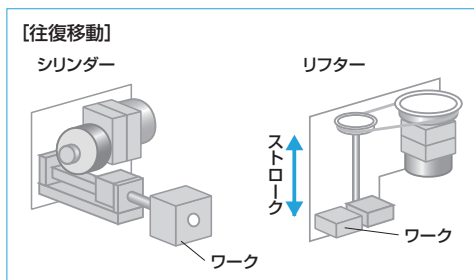


回生が発生する用途ではご使用できません。

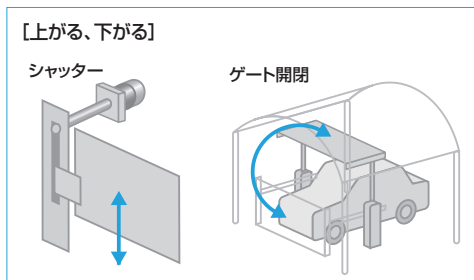
このモータは保持ブレーキがついていません。

垂直軸を駆動する用途などで電源が遮断されたとき可動部が重力によって落下しますのでご注意ください。

■ 往復動作 決まった位置の往復動作を行う場合

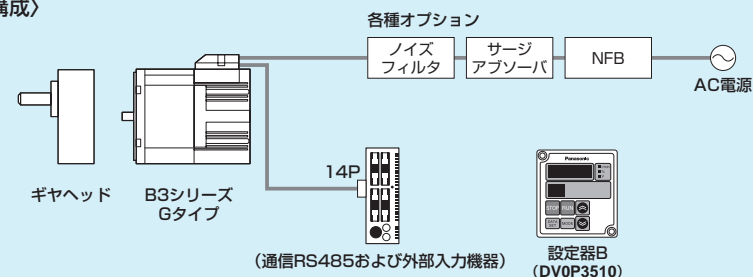


■ 高速開閉、なめらか位置決め ■ 設置の簡素化

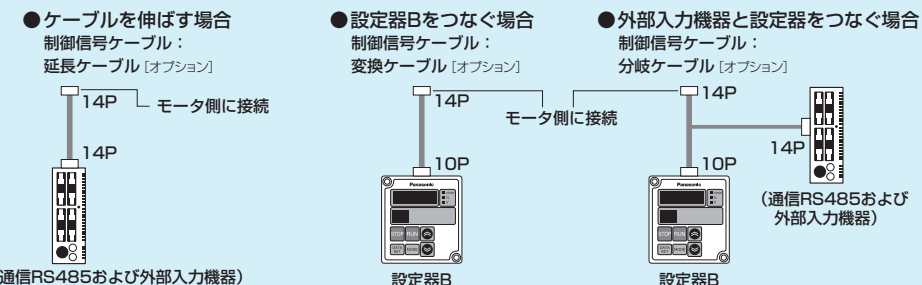


システム構成図

〈基本構成〉



〈延長構成〉

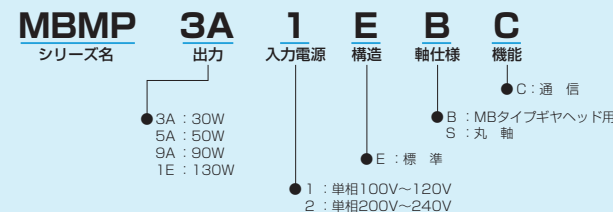


● Panaterm for BLを使用する場合: P.77, P.78を参照してください。

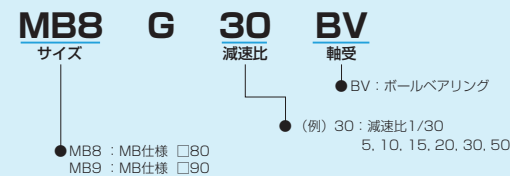
* 各種オプション品番は、ブラシレスモータ (P.50~) オプションをご参照ください。

品番の読み方

〈モータ〉



〈ギヤヘッド〉



■仕 様 (共通仕様は P.57 へ)

モータの品番			定格 出力 (W)	電源入力				定格 トルク (N・m)	始動 トルク (N・m)	定格 回転速度 (r/min)
サイズ (mm)	歯切軸	丸 軸		電圧 AC(V)	許容差 (%)	周波数 (Hz)	定格入力 電流 (A)			
□80	MBMP3A1EBC	MBMP3A1ESC	30	単相100～120	±10	50/60	1.0	0.095	0.14	3000
	MBMP3A2EBC	MBMP3A2ESC		単相200～240			0.6			

※始動トルクは代表値です。

■ ギヤヘッド使用時の許容軸トルク(N・m)

減速比	5	10	15	20	30	50
適用ギヤヘッド	0.43	0.86	1.3	1.8	2.5	4.1
MB8G□BV						
回転方向	モータと同一方向				モータと反対方向	

■ 許容負荷慣性モーメント(×10⁻⁴kg・m²)

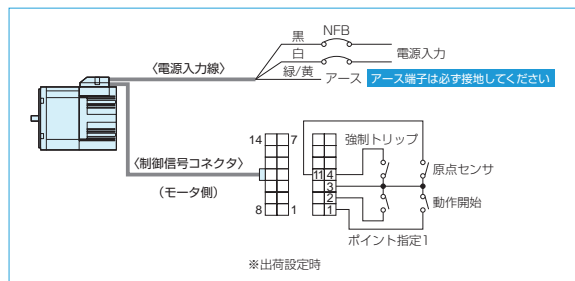
減速比	5	10	15	20	30	50	丸軸
適用ギヤヘッド	3.42	13.8	30.6	55.8	127	342	0.87
MB8G□BV							

※ 3000r/min から 0 までの減速時間は 1 秒とします。

■ 軸許容荷重

モータ		オーバーハング (W)	スラスト荷重 (F)
適用ギヤヘッド	出力 30W	100N	10N
	MB8G5BV	245N	
	MB8G10BV, 15BV, 20BV	343N	98N
	MB8G30BV, 50BV	539N	

■ 結線図



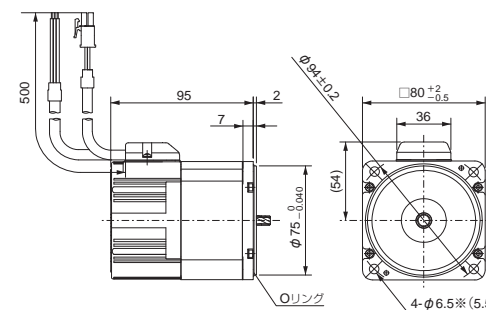
■ 標準価格

サイズ (mm)	モータ				電 圧	ギヤヘッド	
	品 番	標準価格	品 番	標準価格		品 番	標準価格
□80	MBMP3A1EBC	お問い合わせ ください	MBMP3A1ESC	お問い合わせ ください	単相 100～120V	MB8G 5BV～MB8G15BV	お問い合わせ ください
	MBMP3A2EBC		MBMP3A2ESC		単相 200～240V	MB8G20BV、MB8G30BV MB8G50BV	

※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読みいただき注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。

モータ (外形寸法)

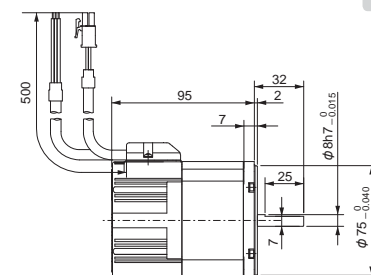
単位 mm



＜ご注意＞ 丸軸モータの取付穴径は ※ () の寸法です。歯切り軸とは異なります。

〈丸軸タイプ〉

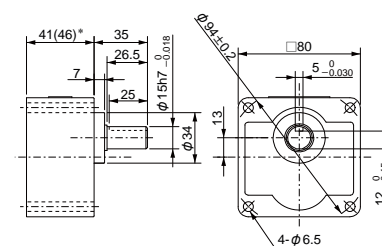
質量
1.1kg



ギヤヘッド (外形寸法)

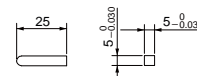
単位 mm

MB8G□BV 質量0.8kg (質量0.9kg)*

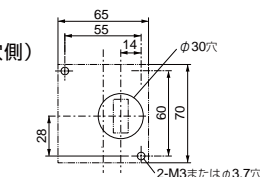


* () 内寸法・質量は減速比30以上の寸法・質量を表します。

〈キー・キーみぞ〔付属品〕〉



(取付穴側)



オプション

品 番	内 容	標準価格	参照 ページ
DV0P3510	設定器 B		77
DV0P3610			76
DV0P38510	コネクタキット：設定器B側に適合 10P仕様		74
DV0P38530	延長ケーブル：1m 14P仕様		74
DV0P38550	延長ケーブル：3m 14P仕様		74
DV0P38550	延長ケーブル：5m 14P仕様		74
DV0P38605	変換ケーブル：0.5m 14P→10P仕様		74
DV0P38805	分岐ケーブル：0.5m 14P→14P, 10P仕様		74
DV0P3890	コネクタキット：モータ側に適合 14P仕様		76
DV0P3900	コネクタキット：外部入力機器側に適合 14P仕様		76
DV0P1450	サージアブソーバ		72
DV0P3611-5	ノイズフィルタ		72
DV0P4140	1.5m パソコン接続ケーブル		77
DV0P4150	PANATERM for BL (通信ソフトウェア) 日本語版		77
DV0P4270	PANATERM for BL (通信ソフトウェア) 英語版		77
DV0P4386	PANATERM for BL (通信ソフトウェア) 欧州版 (イギリスは除く)		77

(注) 寸法を変更することがありますから、設計用としてご利用の場合はさらに確定寸法をご照会ください。

■仕 様 (共通仕様は P.57 へ)

モータの品番			定格 出力 (W)	電源入力				定格 トルク (N・m)	始動 トルク (N・m)	定格 回転速度 (r/min)
サイズ (mm)	歯切軸	丸 軸		電圧 AC(V)	許容差 (%)	周波数 (Hz)	定格入力 電流 (A)			
□80	MBMP5A1EBC	MBMP5A1ESC	50	単相100～120	±10	50/60	1.5	0.16	0.24	3000
	MBMP5A2EBC	MBMP5A2ESC		単相200～240			0.7			

※始動トルクは代表値です。

■ ギヤヘッド使用時の許容軸トルク (N・m)

減速比	5	10	15	20	30	50
適用ギヤヘッド	0.71	1.4	2.2	2.8	4.0	6.8
MB8G□BV						
回転方向	モータと同一方向				モータと反対方向	

■ 許容負荷慣性モーメント (×10⁻⁴kg・m²)

減速比	5	10	15	20	30	50	丸軸
適用ギヤヘッド	3.42	13.8	30.6	55.8	127	342	0.87
MB8G□BV							

※ 3000r/min から 0 までの減速時間は 1 秒とします。

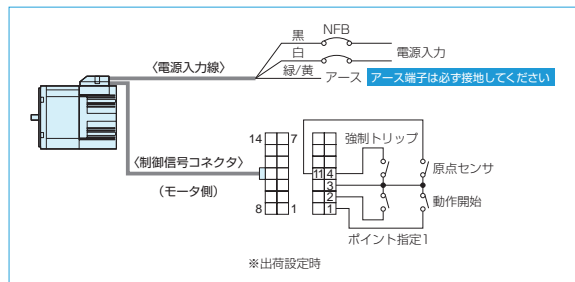
■ 軸許容荷重

モータ		オーバーハング (W)	スラスト荷重 (F)
適用ギヤヘッド	出力 50W	100N	10N
	MB8G5BV	245N	98N
	MB8G10BV, 15BV, 20BV	343N	
	MB8G30BV, 50BV	539N	

■ 標準寿命

標準寿命は、ギヤヘッド付の場合、10,000時間です。
モータ単体(丸軸)の場合、10,000時間です。
(ただし、オイルシールのシール性能の標準寿命は5,000時間です。)

■ 結線図

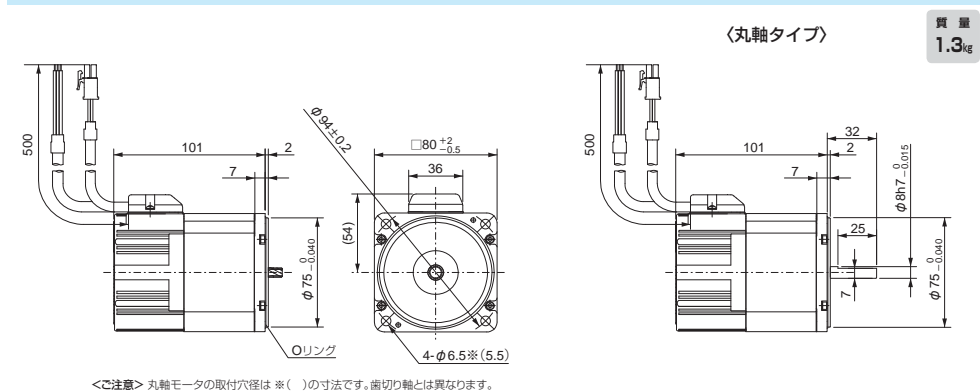


■ 標準価格

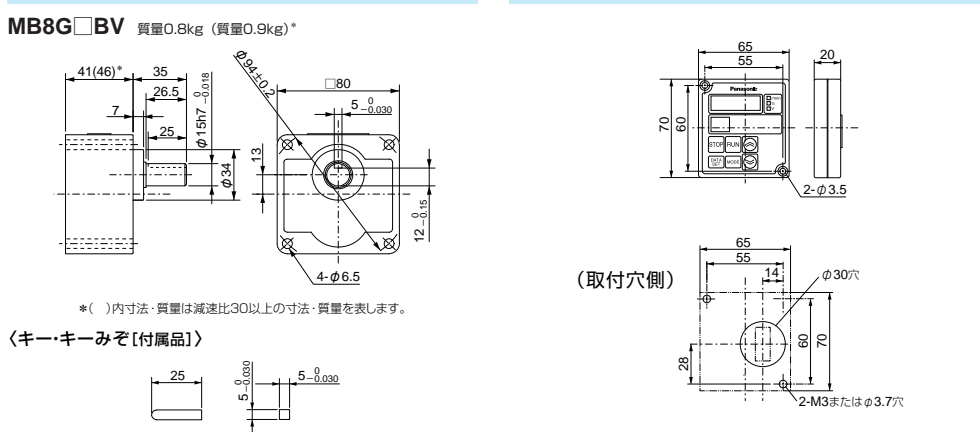
サイズ (mm)	モータ				ギヤヘッド	
	品番	標準価格	品番	標準価格	品番	標準価格
□80	MBMP5A1EBC	お問い合わせ ください	MBMP5A1ESC	お問い合わせ ください	MB8G 5BV～MB8G15BV	お問い合わせ ください
	MBMP5A2EBC		MBMP5A2ESC		MB8G20BV、MB8G30BV	
					MB8G50BV	

※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読みいただき注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。

モータ (外形寸法)



ギヤヘッド (外形寸法)



オプション

品番	内 容	標準価格	参照 ページ
DV0P3510	設定器 B	77	
DV0P3610	コネクタキット：設定器B側に適合 10P仕様	76	
DV0P38510	延長ケーブル：1m 14P仕様	74	
DV0P38530	延長ケーブル：3m 14P仕様	74	
DV0P38550	延長ケーブル：5m 14P仕様	74	
DV0P38605	変換ケーブル：0.5m 14P→10P仕様	74	
DV0P38805	分岐ケーブル：0.5m 14P→14P, 10P仕様	74	
DV0P3890	コネクタキット：モータ側に適合 14P仕様	76	
DV0P3900	コネクタキット：外部入力機器側に適合 14P仕様	76	
DV0P1450	サージアブソーバ	72	
DV0P3611-5	ノイズフィルタ	72	
DV0P4140	1.5m バンコン接続ケーブル	77	
DV0P4150	PANATERM for BL (通信ソフトウェア) 日本語版	77	
DV0P4270	PANATERM for BL (通信ソフトウェア) 英語版	77	
DV0P4386	PANATERM for BL (通信ソフトウェア) 欧州版 (イギリスは除く)	77	

(注) 寸法を変更することがありますから、設計用としてご利用の場合はさらに確定寸法をご照会ください。

共通仕様 — B3シリーズ Gタイプ

項 目	仕 様			
品 番	MBMP3A□□□□	MBMP5A□□□□	MBMP9A□□□□	MBMP1E□□□□
定格出力 (W)	30	50	90	130
定格回転数	3000r/min			
制御方式	CS 信号による位置制御 PWM 正弦波駆動方式 8kHz			
位置決めポイント数	4 点 (各点毎に移動量・速度・加速・減速・相対 / 絶対 設定可能)			
位置決め分解能	288 パルス / 回転 (精度: $\pm 5^\circ$ 以内 at 20℃)			
入力信号	4 入力			
出力信号	2 出力 (オープンコレクタ)			
保護機能	過負荷、過電流、過電圧、不足電圧、システム異常、設定変更警告、過速度、センサ異常、過熱、位置偏差過大、外部強制トリップ、偏差カウンタオーバーフロー、RS485 通信異常、動作実行異常、原点復帰異常、現在位置オーバーフロー、ハードウェアリミット異常、設定器 B 通信異常、ユーザーパラメータ異常、システムパラメータ異常			
RS232C による通信機能	設定器 B (別売)、市販パソコンによりパラメータ等の設定、制御状態の監視等が可能			
RS485 による通信機能	RS485 インターフェースによりパラメータ等の設定、制御状態の監視等が可能			
モータ耐熱クラス	130 (B) (UL 認証 105 (A))			
時間定格	連 続			30分定格または 連続80%負荷
過負荷警告レベル	100%			80%
過負荷時限特性	150% 60秒			
始動トルク	150%			
周囲温度	$-10 \sim 40^\circ\text{C}$ (凍結なきこと) ・各機器より 5 cm 離れたところの温度です。			
周囲湿度	85% RH 以下 (結露なきこと)			
保護構造	モータ: IP65 (出力軸回転部、リード線先端部を除く) ・ EN 規格 (EN60529, EN60034-5) に規定された試験条件に適合するモータです。 常時水洗いされるなど、長期間に渡って防水性能が必要な場合は、適用できません			
	設定器 B: IP20			
質量 (kg)	1.1	1.3	2.3	2.3

ギヤヘッドの伝達効率について

■ ギヤヘッドの伝達効率 (B3シリーズ Gタイプ用ギヤヘッド)

機種名	減速比					
	5	10	15	20	30	50
MB8G□BV		90%			86%	
MB9G□BV		90%			86%	

■ 周囲温度によるギヤヘッドの伝達効率

上記常温のギヤヘッドの伝達効率に右記のトルク低減率を乗じて算出してください。

