

# Panasonic

ブラシレスモータ '98/9  
〈ギヤードタイプ〉 カタログ

新製品

## ギヤードタイプ



# MINAS-HYPER

## ～環境へのやさしさを追求～

### MINAS-HYPER ギャードタイプ

#### 1. 高効率・省エネルギー

- JEMA, NEMA高効率基準値をクリア
- 設備・機器の省エネルギー設計にMINAS-HYPER

#### 2. 用途を広げるワイドバリエーション

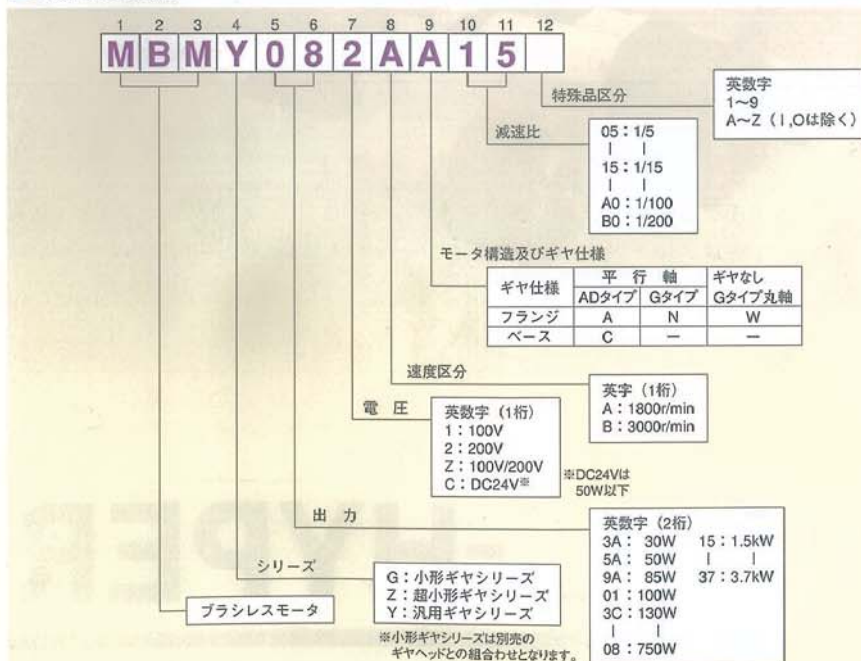
- 出力レンジ、100W～3.7kW
- 減速比、1/6～1/87の5種類 (100W～750W)  
※カタログ以外の減速比については、別途ご照会ください
- 取付け、汎用シリーズはフランジ形・ベース形  
超小形シリーズはフランジ形

#### 3. メンテナンスフリー・据付角度自由

- 長寿命グリスを使用しているためグリス交換が  
長期間不要であり、据付角度も自由自在



#### ■ 形式の見方



#### ■ 機種一覧

##### ●汎用シリーズ (ADタイプ) <モータ定格回転数 1800r/min>

タイプ	出力	電圧	取付	減速比						適応インバータ
				1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87	
平行軸	200W	200V	フランジ	MBMY022AA06 MBMY022AC06	MBMY022AA11 MBMY022AC11	MBMY022AA15 MBMY022AC15	MBMY022AA21 MBMY022AC21	MBMY022AA43 MBMY022AC43	MBMY022AA87 MBMY022AC87	MBMH023AVM
	400W			MBMY042AA06 MBMY042AC06	MBMY042AA11 MBMY042AC11	MBMY042AA15 MBMY042AC15	MBMY042AA21 MBMY042AC21	MBMY042AA43 MBMY042AC43	MBMY042AA87 MBMY042AC87	MBMH043AWM
	750W			MBMY082AA06 MBMY082AC06	MBMY082AA11 MBMY082AC11	MBMY082AA15 MBMY082AC15	MBMY082AA21 MBMY082AC21	MBMY082AA43 MBMY082AC43	MBMY082AA87 MBMY082AC87	MBMH083AWM
	1.5kW		ベース		MBMY152AA11 MBMY152AC11	MBMY152AA15 MBMY152AC15	MBMY152AA21 MBMY152AC21	MBMY152AA43 MBMY152AC43		MBMH153ABD
	2.2kW				MBMY222AA11 MBMY222AC11	MBMY222AA15 MBMY222AC15	MBMY222AA21 MBMY222AC21			MBMH223ABD
	3.7kW				MBMY372AA11 MBMY372AC11	MBMY372AA15 MBMY372AC15	MBMY372AA21 MBMY372AC21			MBMH373ABD

##### ●超小形シリーズ (ADタイプ) <モータ定格回転数 3000r/min>

タイプ	出力	電圧	取付	減速比						適応インバータ
				1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87	
平行軸	100W	100V	フランジ	MBMZ011BA06	MBMZ011BA11	MBMZ011BA15	MBMZ011BA21	MBMZ011BA43	MBMZ011BA87	MBDK011BVM
		200V		MBMZ012BA06	MBMZ012BA11	MBMZ012BA15	MBMZ012BA21	MBMZ012BA43	MBMZ012BA87	MBDK013BVM
	200W	100V		MBMZ021BA06	MBMZ021BA11	MBMZ021BA15	MBMZ021BA21	MBMZ021BA43	MBMZ021BA87	MBDK021BVM
		200V		MBMZ022BA06	MBMZ022BA11	MBMZ022BA15	MBMZ022BA21	MBMZ022BA43	MBMZ022BA87	MBDK023BVM
	400W			MBMZ042BA06	MBMZ042BA11	MBMZ042BA15	MBMZ042BA21	MBMZ042BA43	MBMZ042BA87	MBDK043BVM
	750W			MBMZ082BA06	MBMZ082BA11	MBMZ082BA15	MBMZ082BA21	MBMZ082BA43	MBMZ082BA87	MBDK083BVM
	1.5kW	200V			MBMZ152BA11	MBMZ152BA15	MBMZ152BA21	MBMZ152BA43		MBDK153BBD
	2.2kW				MBMY222BA11	MBMY222BA15	MBMY222BA21			MBDK223BBD
	3.7kW				MBMY372BA11	MBMY372BA15	MBMY372BA21			MBDK373BBD





## <200W>

### ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)		50~300	27~160	20~120	15~85	7~40	3~20
定格出力トルク(N・m)		5.8	10.7	14.7	20.5	42.1	85.3
出力軸許容ラジアル(kgf)		40	73	100	140	275	350
寸法図番号		1,4	1,4	1,4	1,4	2,5	3,6

### ●寸法図

図1 MBMY022AA06~21 (AD)

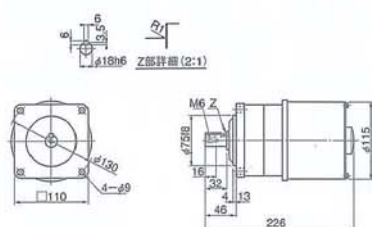


図2 MBMY022AA43 (AD)

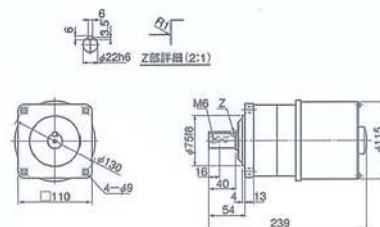


図3 MBMY022AA87 (AD)

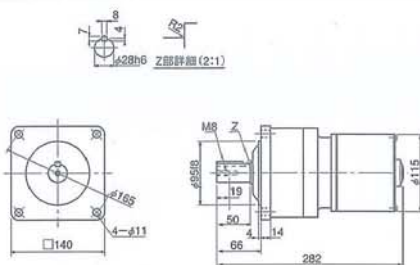


図4 MBMY022AC06~21 (AD)

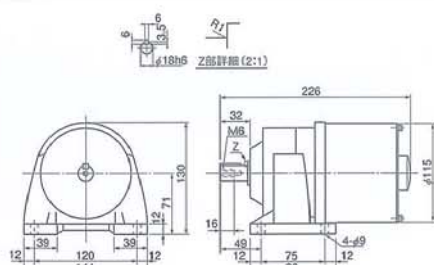


図5 MBMY022AC043 (AD)

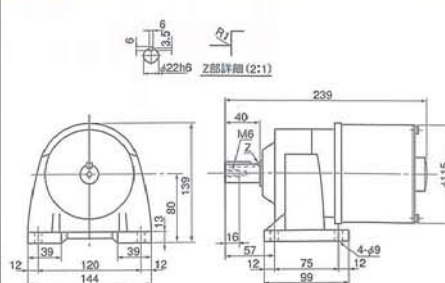
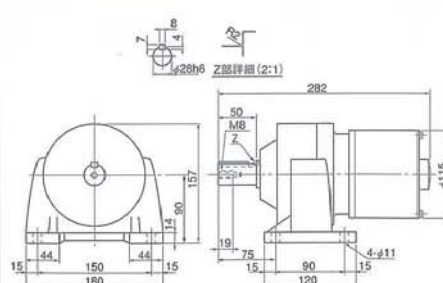


図6 MBMY022AC87 (AD)



## <400W>

### ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)		50~300	27~160	20~120	15~85	7~40	3~20
定格出力トルク(N・m)		11.7	21.5	29.4	41.1	84.3	170.6
出力軸許容ラジアル(kgf)		65	120	163	229	350	475
寸法図番号		1,4	1,4	1,4	1,4	2,5	3,6

### ●寸法図

図1 MBMY042AA06~21 (AD)

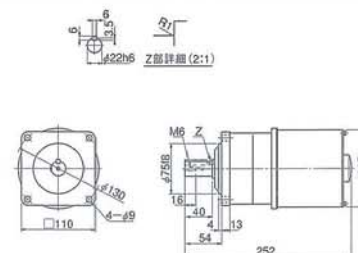


図2 MBMY042AA43 (AD)

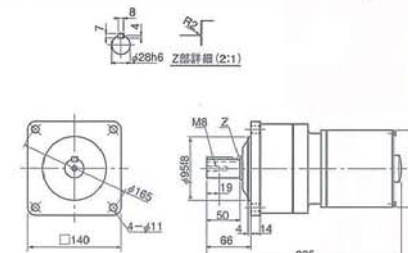


図3 MBMY042AA87 (AD)

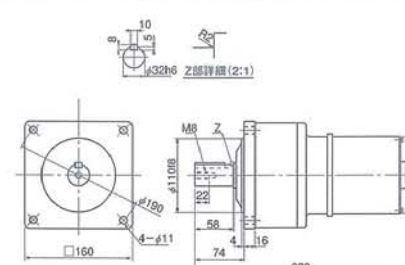


図4 MBMY042AC06~21 (AD)

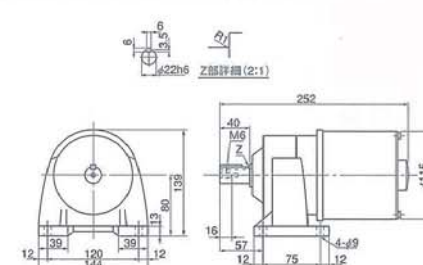


図5 MBMY042AC43 (AD)

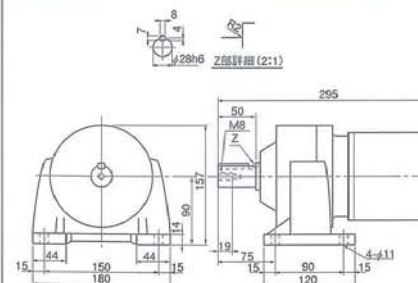
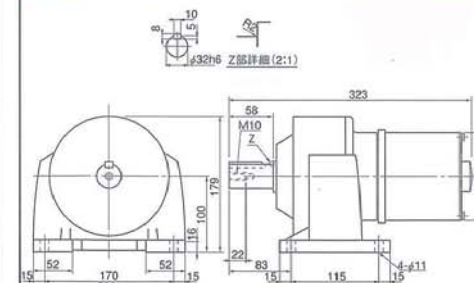


図6 MBMY042AC87 (AD)









## <2.2kW>

### ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)	—	—	27~160	20~120	15~85	—	—
定格出力トルク(N・m)	—	—	119	162.3	227.2	—	—
出力軸許容ラジアル(kgf)	—	—	303	413	580	—	—
寸法図番号	—	—	1,3	1,3	2,4	—	—

### ●寸法図

図1 MBMY222AA11~15 (AD)

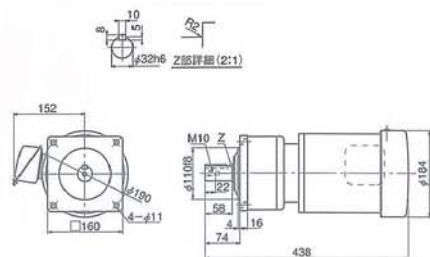


図2 MBMY222AA21 (AD)

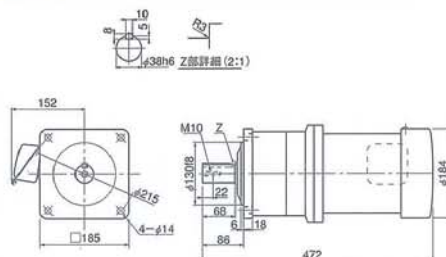


図3 MBMY222AC11~15 (AD)

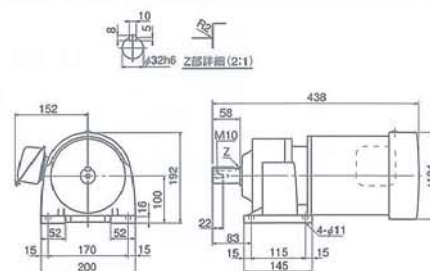
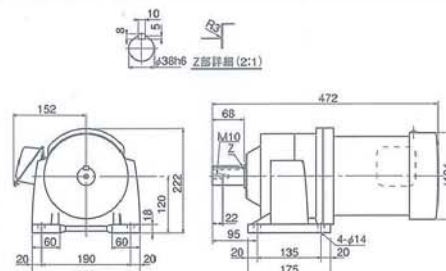


図4 MBMY222AC21 (AD)



## <3.7kW>

### ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)	—	—	27~160	20~120	15~85	—	—
定格出力トルク(N・m)	—	—	199.4	271.9	380.7	—	—
出力軸許容ラジアル(kgf)	—	—	429	740	740	—	—
寸法図番号	—	—	1,3	2,4	2,4	—	—

### ●寸法図

図1 MBMY372AA11 (AD)

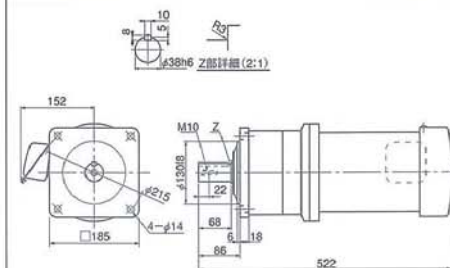


図2 MBMY372AA15~21 (AD)

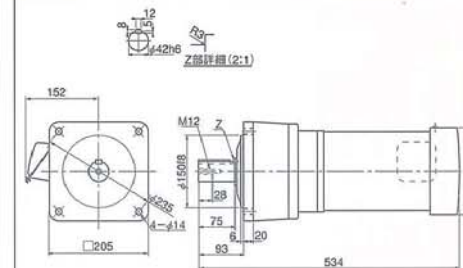


図3 MBMY372AC11 (AD)

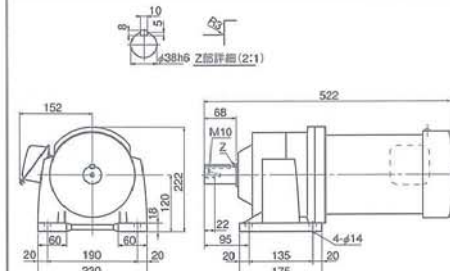
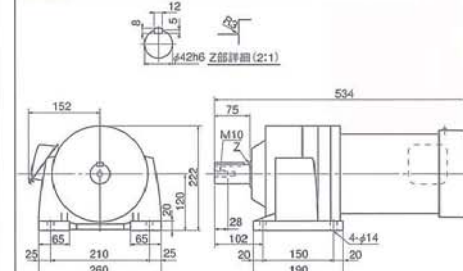


図4 MBMY372AC15~21 (AD)





## <100W>

### ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)		50~500	27~270	20~200	15~150	7~70	3~30
定格出力トルク(N・m)		1.7	3.2	4.4	6.2	12.7	25.7
出力軸許容ラジアル(kgf)		20	37	50	71	125	275
寸法図番号		1	1	1	1	1	2

### ●寸法図

図1 MBMZ011BA06~43 (AD)  
MBMZ012BA06~43 (AD)

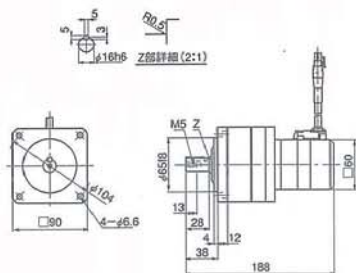
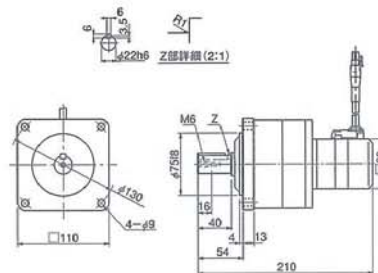


図2 MBMZ011BA87 (AD)  
MBMZ012BA87 (AD)



## <200W>

### ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)		50~500	27~270	20~200	15~150	7~70	3~30
定格出力トルク(N・m)		3.5	6.5	8.8	12.4	25.4	51.5
出力軸許容ラジアル(kgf)		20	37	50	71	275	350
寸法図番号		1	1	1	1	2	3

### ●寸法図

図1 MBMZ021BA06~21 (AD)  
MBMZ022BA06~21 (AD)

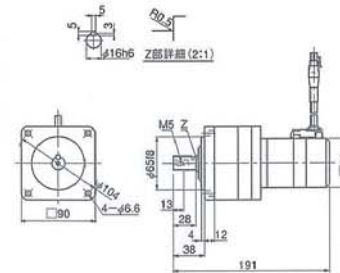


図2 MBMZ021BA43 (AD)  
MBMZ022BA43 (AD)

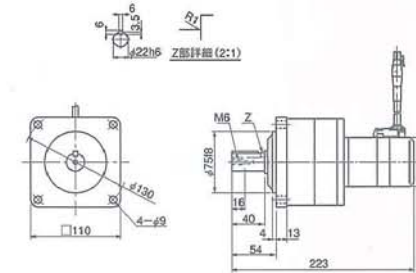
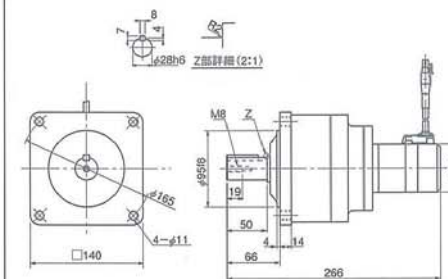


図3 MBMZ021BA87 (AD)  
MBMZ022BA87 (AD)





## <400W>

### ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)		50~500	27~270	20~200	15~150	7~70	3~30
定格出力トルク(N・m)		7.2	13.2	18.0	25.2	51.7	104.6
出力軸許容ラジアル(kgf)		65	73	163	220	350	475
寸法図番号		1	1	1	1	2	3

### ●寸法図

図1 MBMZ042BA06~21 (AD)

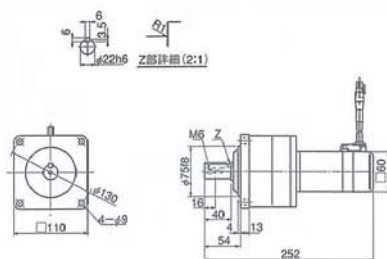


図2 MBMZ042BA43 (AD)

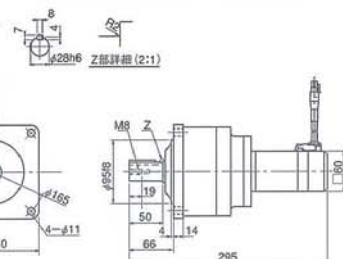
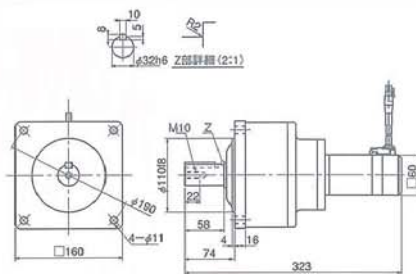


図3 MBMZ042BA87 (AD)



## <750W>

### ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)		50~500	27~270	20~200	15~150	7~70	3~30
定格出力トルク(N・m)		13.3	24.4	33.3	46.6	95.4	193.0
出力軸許容ラジアル(kgf)		77	120	193	270	322	580
寸法図番号		1	1	1	1	1	2

### ●寸法図

図1 MBMZ082BA06~43 (AD)

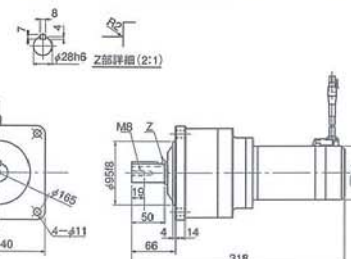
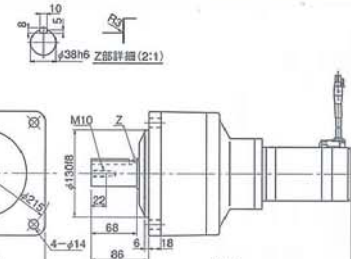


図2 MBMZ082BA87 (AD)





## &lt;1.5kW&gt;

## ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)	—	—	27~270	20~200	15~150	7~70	—
定格出力トルク(N・m)	—	—	48.5	66.2	92.6	189.7	—
出力軸許容ラジアル(kgf)	—	—	322	322	475	580	—
寸法図番号	—	—	1	1	2	3	—

## ●寸法図

図1 MBMZ152BA11~15 (AD)

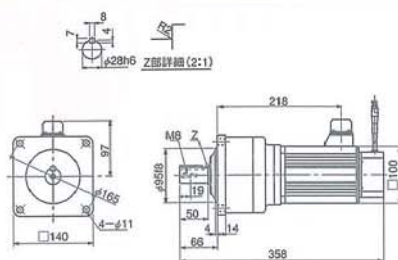


図2 MBMZ152BA21 (AD)

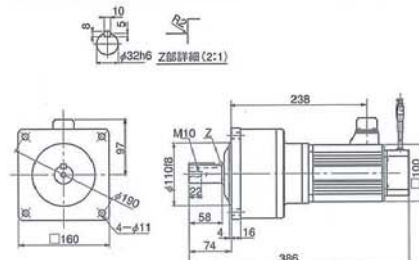
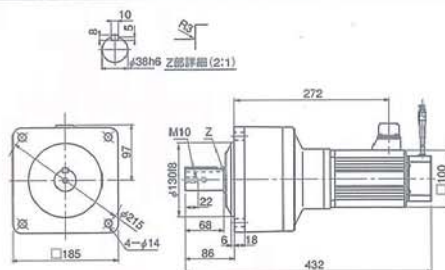


図3 MBMZ152BA43 (AD)



## &lt;2.2kW&gt;

## ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)	—	—	27~270	20~200	15~150	—	—
定格出力トルク(N・m)	—	—	70.8	96.5	135.0	—	—
出力軸許容ラジアル(kgf)	—	—	322	322	580	—	—
寸法図番号	—	—	1	1	2	—	—

## ●寸法図

図1 MBMZ222BA11~15 (AD)

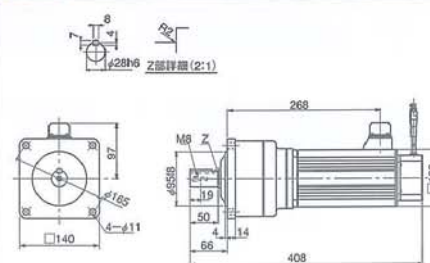
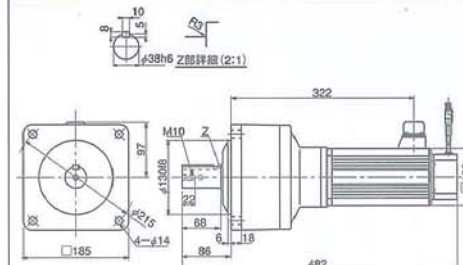


図2 MBMZ222BA21 (AD)



## &lt;3.7kW&gt;

## ●性能表

仕様	減速比	1/6	1/11	1/15	1/21	1/43	1/87
出力軸回転数(r/min)	—	—	27~270	20~200	15~150	—	—
定格出力トルク(N・m)	—	—	120.0	163.0	229.0	—	—
出力軸許容ラジアル(kgf)	—	—	429	580	740	—	—
寸法図番号	—	—	1	2	2	—	—

## ●寸法図

図1 MBMZ372BA11 (AD)

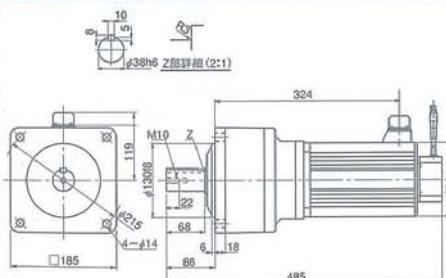
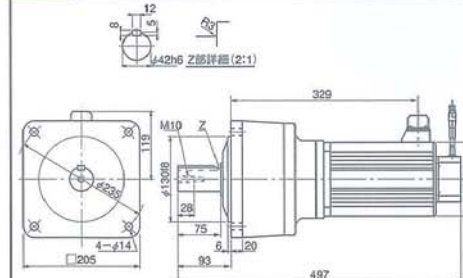


図2 MBMZ372BA15~21 (AD)





### 機種一覧

シリーズ	回転数 (r/min)	電圧 (AC)	出力 (W)					
			200	400	750	1500	2200	3700
汎用 シリーズ	1800	200V	MBDH023AVM	MBDH043AWM	MBDH083AWM	MBDH153ABD	MBDH223ABD	MBDH373ABD
	3600	200V	MBDH023CVM	MBDH043CWM	MBDH083CWM	MBDH153CBD	MBDH223CBD	MBDH373CBD

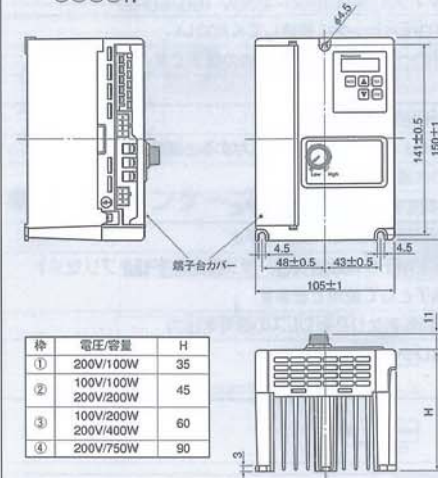
シリーズ	回転数 (r/min)	電圧 (AC)	出 力 (W)						
			100	200	400	750	1500	2200	3700
超小形 シリーズ	3000	100V	MBDK011BVM	MBDK021BWM					
	3000	200V	MBDK013BVM	MBDK023BVM	MBDK043BWM	MBDK083BWM	MBDK153BBD	MBDK223BBD	MBDK373BBD

### 仕様

電源電圧	750W以下		1.5kW以上
	単相100~115V±10%	三相200~230V±10%	三相200~230V±10%
電源周波数	50/60Hz±5%		
適用モータ出力	100W~200W	100W~750W	1.5kW~3.7kW
制御方式	120° 通電矩形波PWM方式		
速度制御範囲	300r/min~定格回転数 (100r/minより始動、停止)		
回生ブレーキ抵抗	200Wは内蔵	400W以上は内蔵	内蔵
速度設定	アナログ (外部) 0~5V、ボリューム (内蔵)、パネル		
加減速時間	0.01s~30s (0~1000r/min変化する時間)		
多段変速設定	最大4速		
入力信号	フォトカプラ入力4ビット (CCW運転、CW運転、多段速切替、フリーラン停止、トリップリセット・第2加減速選択) アナログ電圧入力 (速度設定)		
出力信号	オープンコレクタ出力1ビット (絶縁) (トリップ、フリーラン、正転中、逆転中、運転中のいずれかを選択可) オープンコレクタパルス出力1ビット		
保護機能	不足電圧、過電流、過電圧、過負荷、過速度、CSセンサ異常 (トリップ要因は過去5回分記憶)		
周囲温度	-10~50℃ (凍結のないこと)		
周囲湿度	相対湿度90%以下 (結露のないこと)		
雰囲気	屋内 (腐食性ガス、塵埃のないところ)		
標高	1000m以下		
振動	5.9m/s <sup>2</sup> (0.6G) 以下 (10~60Hz)		

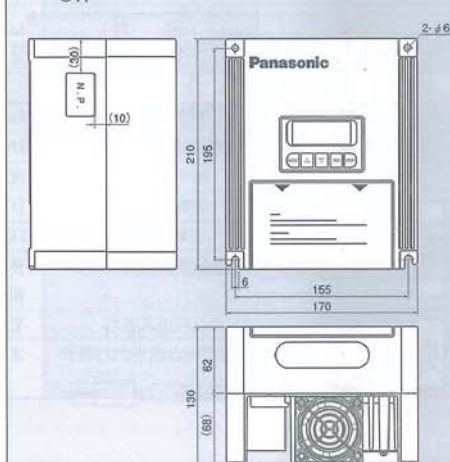
### 外形寸法図

#### ■Mタイプ (5W~750W) ①②③④枠



標準品品番 (例) MBDH023AVM・MBDH083AWM

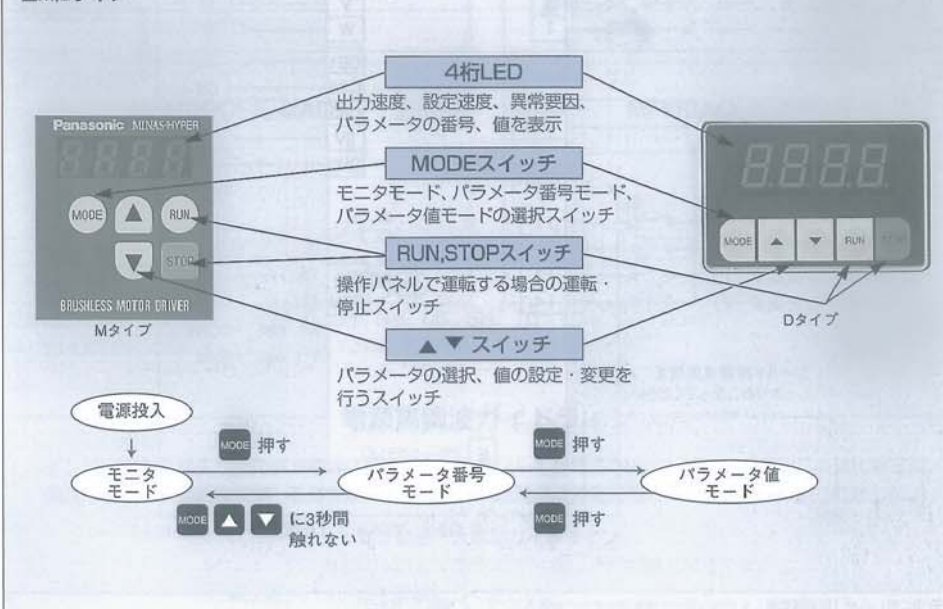
#### ■Dタイプ (1.5kW~3.7kW) ⑤枠



標準品品番 (例) MBDH153ABD

### 操作パネル

#### ■M,Dタイプ

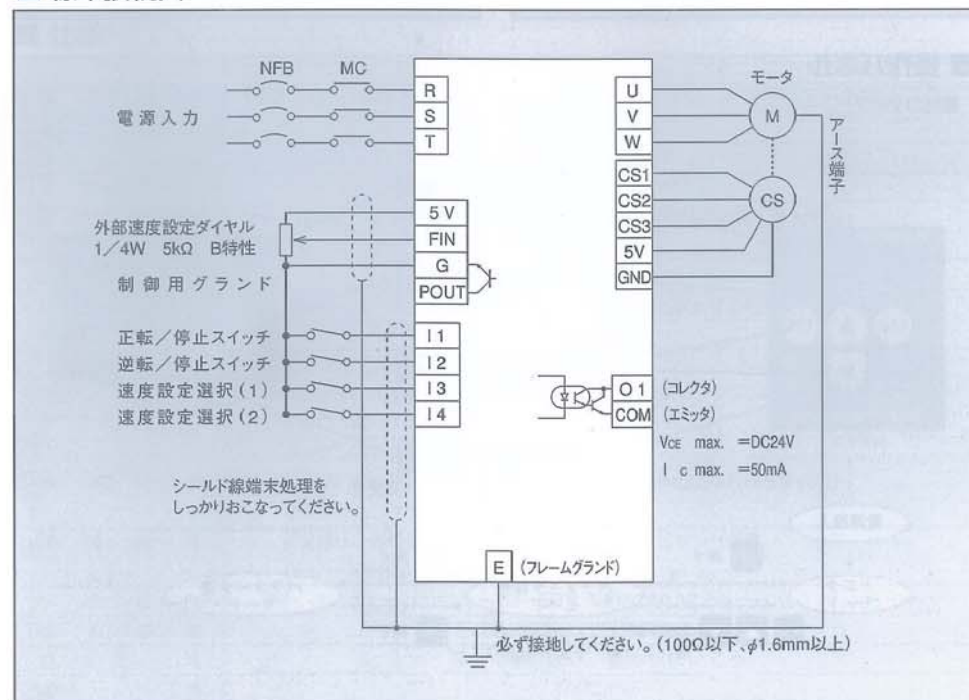


## ■ 端子機能

端子機号	名称	機能説明
R.S.T	電源入力	商用電源に接続してください AC100Vタイプは単相AC100~115V (50/60Hz) AC200Vタイプは三相AC200~230V (50/60Hz)
U.V.W	出力	MINAS-HYPERモータに接続してください
E	接地用	インバータのベースを接地するための端子です

5V	速度設定用電源	DC+5Vが印加されています
FIN	速度設定用アナログ入力	「FIN」 - 「G」間に0~+5Vを入力すると速度設定ができます
G	制御用グラウンド	接点入力の共通グラウンド端子です
I1	正転/停止指令	「I1」 - G間短絡で正転、開放で停止
I2	逆転/停止指令	「I2」 - G間短絡で正転、開放で停止
I3	多段速設定選択端子	多段速の設定端子または、フリーラン停止、トリップリセット指令入力端子として使用できます
I4		
POUT	パルス出力	モータ軸1回転あたり24パルスの信号を出力
O1	アラーム信号出力端子	オープンコレクタ出力端子です
COM		

## ■ 標準接続図



\*ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を充分ご確認の上、正しくお使いください。

## ■ オプション

モータとインバータの接続には、オプションのケーブルをご使用ください。  
それぞれに適用するケーブルは下表の通りです。  
それぞれ3m、5m、10m、20m、の4種類の長さを用意しています。

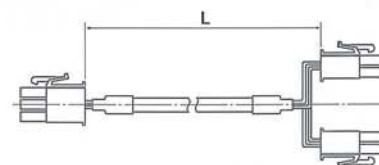
	出力									
	5W	20W	50W	100W	200W	400W	750W	1.5kW	2.2kW	3.7kW
超小形タイプ	A	A	A	A	A	A	A	B E	B E	B F
汎用フランジタイプ					A	A	A	B D	B D	B D
汎用ベースタイプ					A	A	B C	B D	B D	B D

## ■ オプションケーブル形状

中継ケーブル

MFECAB□□OKMW

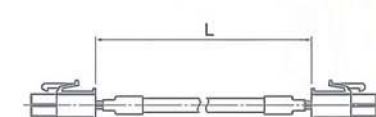
A



CSケーブル

MFECAB□□OHMM

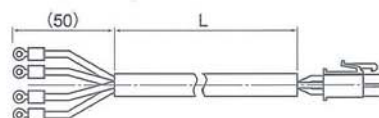
B



モータケーブル

MFMCAB□□OATM

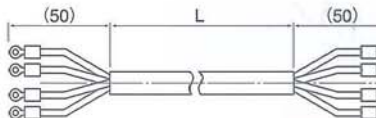
C



モータケーブル

MFMCAB□□2ATT

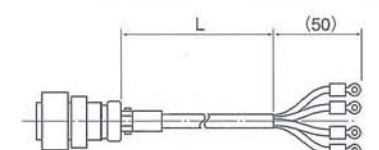
D



モータケーブル

MFMCDO□□2ACT

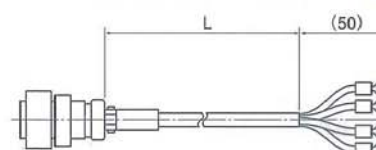
E



モータケーブル

MFMCAB□□3ACT

F



品番□□には長さ (L寸法) が入ります。03: 3m、05: 5m、10: 10m、20: 20m

(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。

## 電源高調波ガイドライン

インバータから発生した高調波電流は電源トランスを介して受電点へ流出してゆきます。この流出高調波電流によって、他の需要家へ影響を及ぼすために、電源高調波抑制対策ガイドラインが制定されました。

### ●家電品・汎用品ガイドライン

インバータの場合には200Vクラス3.7kW以下が対象となります。  
力率改善リアクトルを設置してください。



## <松下電器・インダストリー営業所>

東北インダストリー	〒980-0803	仙台市青葉区国分町3-1-11	☎ (022) 263-4201
首都圏インダストリー	〒105-8586	東京都港区芝大門1-1-30 (ナショナル6号館)	☎ (03) 3438-5058
インダストリー関東	〒331-0852	大宮市桜木町1-11-9 (日本生命大宮桜木町ビル5F)	☎ (048) 643-4500
インダストリー長野	〒390-0841	松本市渚2-9-45	☎ (0263) 26-3200
インダストリー千葉	〒260-0027	千葉市中央区新田町2-22	☎ (043) 246-1621
インダストリー新潟	〒950-0087	新潟市東大通り2-4-1	☎ (025) 246-2111
首都圏西インダストリー	〒192-0046	東京都八王子市明神町4-7-14 (八王子ONビル9F)	☎ (0426) 48-9218
東京インダストリー営業所	〒105-8586	東京都港区芝大門1-1-30 (ナショナル6号館)	☎ (03) 3438-5252
中東京インダストリー営業所	〒105-8586	東京都港区芝大門1-1-30 (ナショナル6号館)	☎ (03) 3438-5258
関連インダストリー	〒221-0835	横浜市神奈川区鶴屋町2-20-3 (第五安田ビル4F)	☎ (045) 313-7211
神奈川インダストリー	〒220-0004	横浜市西区北幸1-4-1 (天理ビル17F)	☎ (045) 319-5271
静岡インダストリー	〒420-0831	静岡市水落町1-1 (ナショナルビル)	☎ (054) 247-5151
中部インダストリー	〒461-8530	名古屋市東区泉1-23-30 (ナショナルビル)	☎ (052) 951-6305
インダストリー三重	〒514-0033	三重県津市丸ノ内455番 (日本団体生命津ビル3階)	☎ (0592) 26-7667
北近畿インダストリー	〒604-0845	京都市中京区烏丸通御池上ル二条殿町548 (ナショナルビル)	☎ (075) 256-3301
インダストリー北陸	〒920-0862	金沢市芳斉2-16-15	☎ (0762) 23-1132
近畿インダストリー	〒540-0001	大阪市中央区城見2-1-61 (ツイン21ナショナルタワー25F)	☎ (06) 949-2371
中国インダストリー	〒730-0042	広島市中区国泰寺町2-3-23 (広島ナショナルビル)	☎ (082) 248-1951
九州インダストリー	〒812-0016	福岡市博多区博多駅南1-2-13 (福岡パナソニックビル6F)	☎ (092) 481-1131
北海道支店インダストリー営業課	〒060-0003	札幌市中央区北三条西1-1-1 (ナショナルビル)	☎ (011) 207-7747
四国支店インダストリー営業部	〒760-0025	高松市古新町8番地1 (四国パナソニックビル)	☎ (0878) 26-1811



### お客様技術相談窓口

産業機器モータ事業部  
SE推進課

☎ (0720) 70-3057・3110 FAX (0720) 70-3120  
受付窓口時間: 月～土曜日 9:00～17:00 (日曜・祝祭日は除きます)

故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある装置 (原子力制御用・航空宇宙用・交通機関用・各種安全装置用など) に使用する場合は、その都度検討が必要です。本カタログの弊社各支店・営業所にお問い合わせください。

ご使用に際し、必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を充分ご確認の上、正しくお使いください。

●お問い合わせは…

松下電器産業株式会社  
モータ社  
産業機器モータ事業部

〒574-0044 大阪府大東市諸福7丁目1番1号  
☎ (代表) 大東 (0720) 71-1212 FAX (0720) 70-3151  
本社 〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006

このカタログの記載内容は  
1998年9月現在のものです。