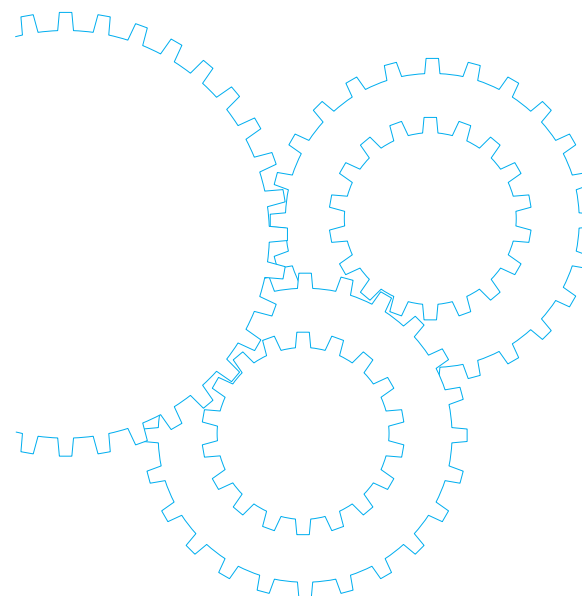


可変速タイプ インダクションモータ



目次

モータの概要	B-258
機種一覧	B-262
機種別製品情報	B-266
機種別組合わせ寸法図	B-296
丸軸モータ寸法図	B-302

可変速タイプインダクションモータの概要

特 長

スピードコントローラを併用し広範囲(50Hz...90 ~ 1400min⁻¹, 60Hz...90 ~ 1700min⁻¹)の変速ができます。

変速・制動・正逆転・ソフトスタート・ソフトダウン等の多様な運転が可能です。

タコジェネレータを内蔵し、フィードバック制御を行なっていますので電源周波数が変化しても回転速度は変わりません。

モータ出力は3Wから90Wまであります。

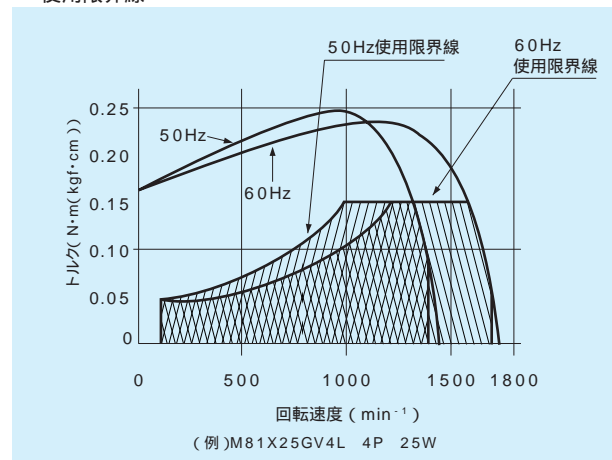
使用範囲

使用限界線について、可変速インダクションモータの使用限界を示します。(連続定格での使用限界です。)

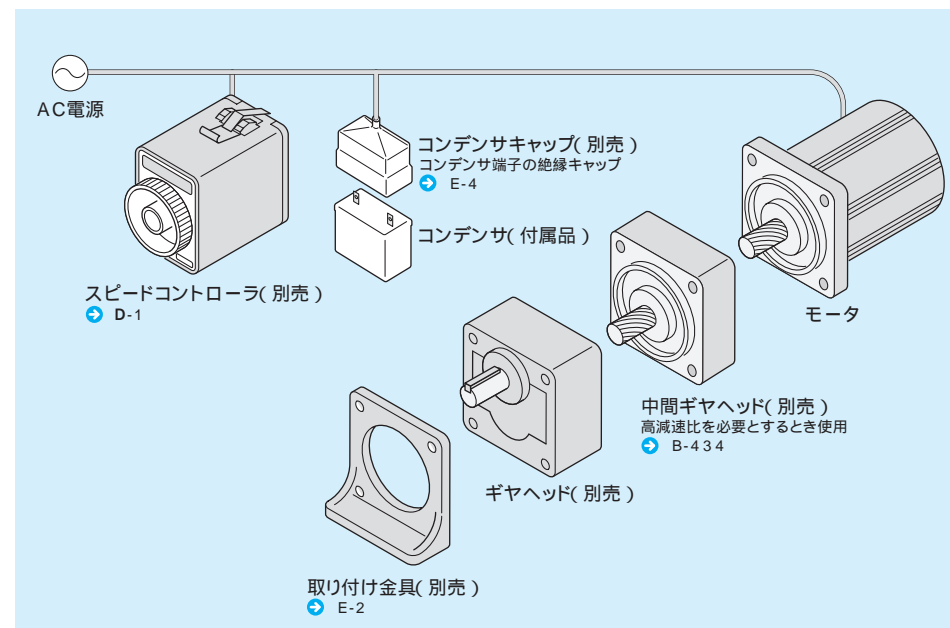
許容トルクはこの使用範囲の斜線内部で使用してください。

使用限界線を越えて(斜線のない部分)使用しますと、モータの温度上昇が高くなり焼損のおそれがあります。さらにギヤの歯折れ等を引き起こしますので、使用をさしてください。

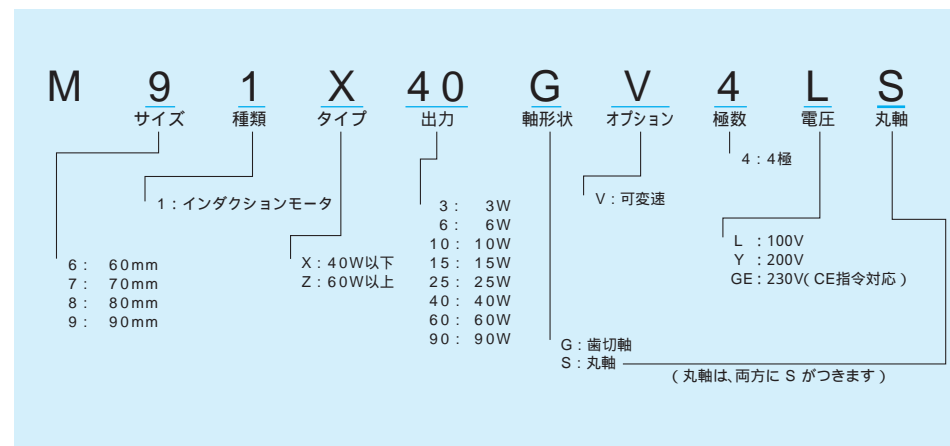
使用限界線



システム構成図



形式の読み方

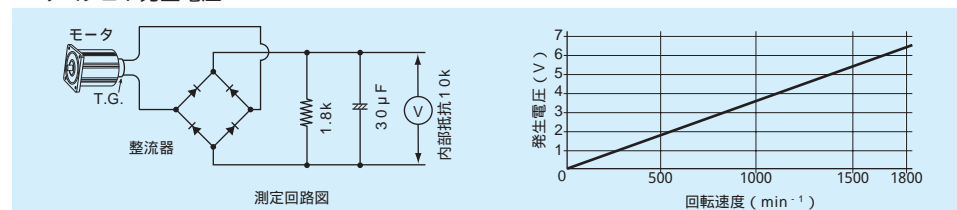


可変速タイプインダクションモータの概要

タコジェネの発生電圧

可変速モータに直結されたタコジェネは右図のように、回転速度にほぼ比例した電圧を発生します。(簡易的には交流テスターで測定できます。)

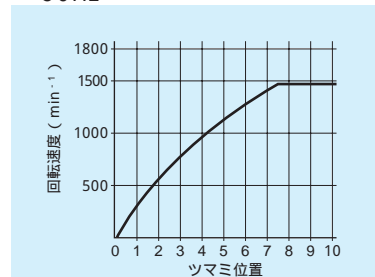
タコジェネ発生電圧



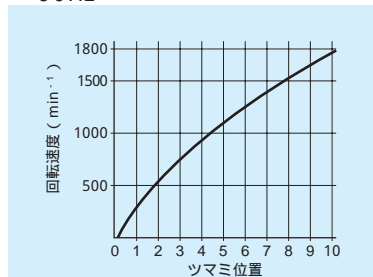
速度設定方法

SDタイプは、内蔵の速度設定器、EXタイプは外部速度設定器で速度設定を行います。下図は速度設定のボリューム位置とモータの回転速度の関係の一例です。(回路やタコジェネの発生電圧のパラツキにより±10%程度の誤差があります。)

50Hz



60Hz

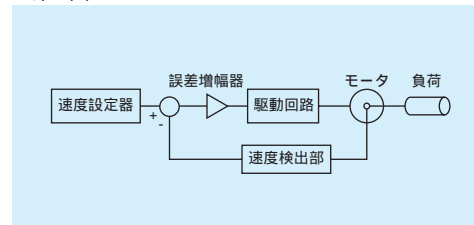


閉ループ系速度制御の原理

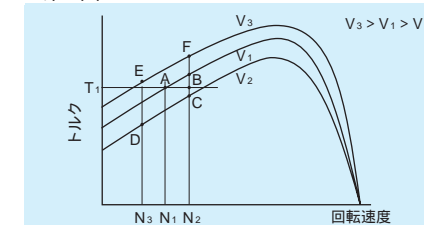
第1図に従い、閉ループ系速度制御について説明します。モータの回転速度を速度検出部で回転速度に比例した電圧に変換し、速度設定部で設定した電圧と比較します。この電圧の差を誤差電圧と呼びます。誤差電圧は誤差増幅器・駆動回路を通してモータを駆動します。誤差電圧はほぼ0に制御されますので、回転速度は速度設定部で設定される値が得られます。従いまして、負荷が変化した場合でも回転速度はほとんど変動しませんし、速度設定が変化した場合、その設定値に等しくなるよう回転速度も変化します。このように閉ループ系速度制御では、モータの回転速度を検出して、これを一定に保つように駆動電圧を制御しています。

B-260

第1図



第2図



閉ループによる1次電圧制御法

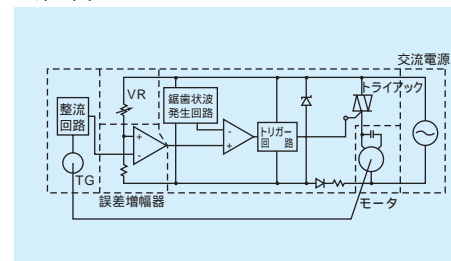
誘導電動機のトルクと回転速度の関係は、モータへの印加電圧(1次電圧)を変化させると第2図の様になります。今、電圧がV₁、負荷トルクがT₁でその時の回転速度がN₁であったとします。この点をAとすると、このAでモータが加速中であればBになった状態でV₁から電圧の低いV₂へ電圧を変化させるとCへ移動します。Cでは負荷トルクT₁の方がモータのトルクより大きくなりますから回転速度がN₂から低下します。回転速度がN₃になったところで電圧をV₃に上げると、モータの状態は、E点に移動する為、発生トルクは負荷トルクより大きくなりF点に向けて再び加速します。この様に、C D E Fというループを十分小さく、たえず描くように1次電圧を制御すれば安定した回転が得られるのです。閉ループによる1次電圧制御では、モータの回転速度を検出して、その変化に対応して、1次電圧を制御して回転速度を一定に保ちます。

スピードコントローラの動作

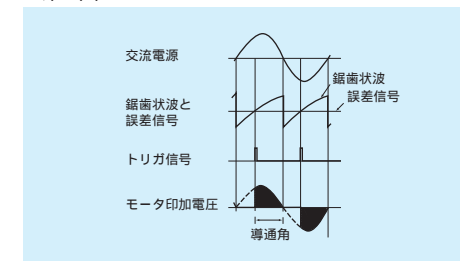
第3図を用いて当社のスピードコントローラの動作説明をします。モータの回転速度はタコジェネTGで検出し、整流回路を通してフィードバック電圧を得ます。VRで可変調整できる速度設定部の設定電圧とフィードバック電圧の差を誤差増幅器で増幅します。鋸歯状波発生回路で得られる鋸歯状波と誤差信号から比較器、トリガ回路を通してトライアックのトリガ信号を発生させます。トリガ信号でトライアックの導通角を制御して、モータに印加される電圧を調整します。

この結果、モータの回転速度が一定になるように制御されるわけです。(第4図参照)

第3図



第4図



可变速タイプインダクションモータ機種一覧

歯切軸モータ

適応ギヤヘッド

丸軸モータ

◎CE指令対応モータ

サイズ (mm)	出力 (W)	リード線タイプ			
		形 式	仕 様	価 格	ペー ジ
60	3	M61X3GV4L	100V	5,775	B-266
	6	M61X6GV4L	100V	6,563	B-268
		M61X6GV4Y	200V	6,720	B-268
		M61X6GV4GE	◎	7,350	B-270
70	10	M71X10GV4L	100V	6,510	B-272
		M71X10GV4Y	200V	6,668	B-272
	15	M71X15GV4L	100V	7,403	B-274
		M71X15GV4Y	200V	7,560	B-274
		M71X15GV4GE	◎	8,295	B-276
80	15	M81X15GV4L	100V	7,035	B-278
		M81X15GV4Y	200V	7,140	B-278
	25	M81X25GV4L	100V	7,875	B-280
		M81X25GV4Y	200V	8,033	B-280
		M81X25GV4GE	◎	8,820	B-282
90	40	M91X40GV4L	100V	9,293	B-284
		M91X40GV4Y	200V	9,608	B-284
		M91X40GV4GE	◎	10,605	B-284
	60	M91Z60GV4L	100V	10,973	B-288
		M91Z60GV4Y	200V	11,288	B-288
		M91Z60GV4GE	◎	12,390	B-290
	90	M91Z90GV4L	100V	23,835	B-292
		M91Z90GV4Y	200V	24,203	B-292
		M91Z90GV4GE	◎	26,670	B-294

B-262

◎CE指令対応モータ

玉軸受 ヒンジなし	玉軸受 ヒンジあり	中間 ギヤヘッド
MX6G BA MX6G B	—	MX6G10XB
MX7G BA MX7G B	—	MX7G10XB
MX8G B	—	MX8G10XB
MX9G B	—	MX9G10XB
MZ9G B	MY9G B	MZ9G10XB

中間ギヤヘッドの外寸図 B-434ページ

◎CE指令対応モータ

リード線タイプ		
形 式	仕 様	価 格
M61X3SV4LS	100V	5,775
M61X6SV4LS	100V	6,563
M61X6SV4YS	200V	6,720
M61X6SV4GES	◎	7,350
M71X10SV4LS	100V	6,510
M71X10SV4YS	200V	6,668
M71X15SV4LS	100V	7,403
M71X15SV4YS	200V	7,560
M71X15SV4GES	◎	8,295
M81X15SV4LS	100V	7,035
M81X15SV4YS	200V	7,140
M81X25SV4LS	100V	7,875
M81X25SV4YS	200V	8,033
M81X25SV4GES	◎	8,820
M91X40SV4LS	100V	9,293
M91X40SV4YS	200V	9,608
M91X40SV4GES	◎	10,605
M91Z60SV4LS	100V	10,973
M91Z60SV4YS	200V	11,288
M91Z60SV4GES	◎	12,390
M91Z90SV4LS	100V	23,835
M91Z90SV4YS	200V	24,203
M91Z90SV4GES	◎	26,670

丸軸モータの仕様、結線は歯切軸モータと同じです。
外寸図 B-302ページ

B-263

可変速タイプインダクションモータ機種一覧

対応モータ

スピードコントローラ

サイズ (mm)	出力 (W)	リード線タイプ		有接点SDタイプ		有接点EXタイプ			48mm有接点SDタイプ		48mm有接点EXタイプ	
		形 式		単相100V	単相200V	単相100V	単相200V		単相100V	単相200V	単相100V	単相200V
60	3	M61X3GV4L	3	DV1101		DV1131		3	DVSD48AL	DVSD48AY	DVEX48AL	DVEX48AY
	6	M61X6GV4L	6					6				
		M61X6GV4Y										
		M61X6GV4GE										
70	10	M71X10GV4L	10	DV1201	DV1201	DV1231	DV1231	10	DVSD48AL	DVSD48AY	DVEX48AL	DVEX48AY
		M71X10GV4Y										
	15	M71X15GV4L	15					15				
		M71X15GV4Y										
80	15	M81X15GV4L	15	DV1102	DV1102	DV1132	DV1132	15	DVSD48BL	DVSD48BY	DVEX48BL	DVEX48BY
		M81X15GV4Y										
	25	M81X25GV4L	25					25				
		M81X25GV4Y										
90	40	M91X40GV4L	40	DV1202	DV1202	DV1232	DV1232	40	DVSD48BL	DVSD48BY	DVEX48BL	DVEX48BY
		M91X40GV4Y										
		M91X40GV4GE										
	60	M91Z60GV4L	60	DV1104	DV1204	DV1134	DV1234	60	DVSD48CL	DVSD48CY	DVEX48CL	DVEX48CY
		M91Z60GV4Y										
		M91Z60GV4GE										
	90	M91Z90GV4L	90					90				
		M91Z90GV4Y										
		M91Z90GV4GE										

可変速タイプインダクションモータ（リード線）


60mm 3W

仕 様

サイズ (mm)	モータの形式	極数 (P)	出力 (W)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格 (分)	可変速範囲	許容トルク N・m(kgf・cm)			始動 電流 (A)	始動トルク N・m (kgf・cm)	コンデンサ 容量 (μF)
							回転速度 (min ⁻¹)	1200 min ⁻¹ 時	90 min ⁻¹ 時				
60	M61X3GV4L	4	3	100	50	連続	90~1400	0.018 (0.18)	0.018 (0.18)		0.21	0.026 (0.26)	2 (200V)
					60		90~1700	0.018 (0.18)	0.018 (0.18)		0.21	0.026 (0.26)	

丸軸モータの仕様・結線は、歯切軸タイプと同じです。外形寸法図は、B-302ページをご参照ください。

ギヤヘッドを直結した場合の許容軸トルク N・m(kgf・cm)

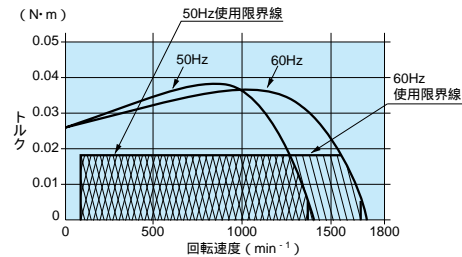
回転方向は  がモータと同方向、他は逆方向です。

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
			0.044 (0.4)	0.052 (0.5)	0.073 (0.7)	0.088 (0.8)	0.11 (1.1)	0.13 (1.3)	0.14 (1.4)	0.18 (1.8)	0.22 (2.2)	0.26 (2.6)	0.29 (2.9)	0.365 (3.7)
MX6G BA MX6G B	1200 min ⁻¹	50Hz	0.044 (0.4)	0.052 (0.5)	0.073 (0.7)	0.088 (0.8)	0.11 (1.1)	0.13 (1.3)	0.14 (1.4)	0.18 (1.8)	0.22 (2.2)	0.26 (2.6)	0.29 (2.9)	0.365 (3.7)
		60Hz	0.044 (0.4)	0.052 (0.5)	0.073 (0.7)	0.088 (0.8)	0.11 (1.1)	0.13 (1.3)	0.14 (1.4)	0.18 (1.8)	0.22 (2.2)	0.26 (2.6)	0.29 (2.9)	0.365 (3.7)
	90min ⁻¹		0.044 (0.4)	0.052 (0.5)	0.073 (0.7)	0.088 (0.8)	0.11 (1.1)	0.13 (1.3)	0.14 (1.4)	0.18 (1.8)	0.22 (2.2)	0.26 (2.6)	0.29 (2.9)	0.365 (3.7)

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	適用 中間ギヤヘッド
			0.39 (3.9)	0.47 (4.7)	0.65 (6.6)	0.78 (7.9)	0.98 (10)	1.18 (12)	1.31 (13)	1.57 (16)	1.96 (20)	2.35 (23)	
MX6G BA MX6G B	1200 min ⁻¹	50Hz	0.39 (3.9)	0.47 (4.7)	0.65 (6.6)	0.78 (7.9)	0.98 (10)	1.18 (12)	1.31 (13)	1.57 (16)	1.96 (20)	2.35 (23)	MX6G10XB
		60Hz	0.39 (3.9)	0.47 (4.7)	0.65 (6.6)	0.78 (7.9)	0.98 (10)	1.18 (12)	1.38 (13)	1.57 (16)	1.96 (20)	2.35 (23)	
	90min ⁻¹		0.39 (3.9)	0.47 (4.7)	0.65 (6.6)	0.78 (7.9)	0.98 (10)	1.18 (12)	1.38 (13)	1.57 (16)	1.96 (20)	2.35 (23)	

スピードトルク曲線図

M61X3GV4L



標準価格

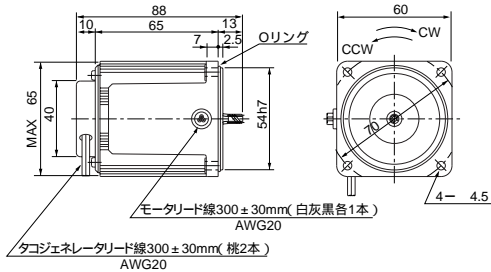
サイズ (mm)	モータ			ギヤヘッド			中間ギヤヘッド	
	形 式	電 圧	標準価格	タイプ	形式（玉軸受）	標準価格	形 式	標準価格
60	M61X3GV4L	100V	5,775円	X	MX6G 3BA ~ MX6G 18BA	4,673円	MX6G10XB	4,830円
					MX6G20BA ~ MX6G 36B	5,040円		
					MX6G50B ~ MX6G180B	5,513円		

モータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

M61X3GV4L 4P 3W 100V

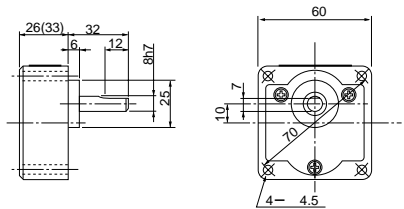
質量	ハスバ 歯 車	モジュール	歯 数
0.60kg		0.5	6



ギヤヘッド（外形寸法）

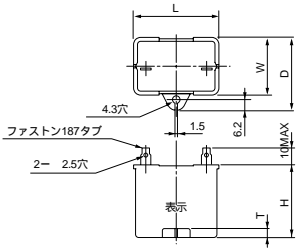
縮尺1/4単位mm

MX6G BA / MX6G B（玉軸受）質量0.24/0.3kg：出力軸Dカット



() 内寸法はMX6G B（減速比1/30以上）の寸法を表わします。
（減速比1/25以下の品番はMX6G BAです。）

コンデンサ（外形寸法）



コンデンサの外形寸法表（mm）

モータの形式	コンデンサの形式 (付属品)	L	W	D	H	T	コンデンサキャップ (オプション)
M61X3GV4L	M0PC2M20	39.5	16	26.5	30.5	4	M0PC3917

（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。

* 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。

インダクション
モータ

レバ
シ
プ
ル

三
相
モ
ー
タ

電
磁
フ
レ
ー
キ
付

可
変
速
タ
イ
プ
イ
ン
ダ
ク
シ
ョ
ン
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
レ
バ
シ
プ
ル
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
電
磁
フ
レ
ー
キ
付
単
相
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
コ
ニ
ツ
ト
モ
ー
タ

2
極
丸
軸
モ
ー
タ

ギ
ヤ
ヘ
ッ
ド

可変速タイプインダクションモータ（リード線）


60mm 6W

仕 様

サイズ (mm)	モータの形式	極数 (P)	出力 (W)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格 (分)	可変速範囲	許容トルク N・m(kgf・cm)		始動 電流 (A)	始動トルク N・m (kgf・cm)	コンデンサ 容量 (μF)
							回転速度 (min ⁻¹)	1200 min ⁻¹ 時	90 min ⁻¹ 時			
60	M61X6GV4GE	4	6	220	50	連続	90~1400	0.032(0.32)	0.025(0.25)	0.12	0.042(0.43)	0.6 (430V)
					60	連続	90~1700	0.032(0.32)	0.025(0.25)	0.12	0.043(0.44)	
				230	50	連続	90~1400	0.032(0.32)	0.025(0.25)	0.12	0.047(0.48)	

丸軸モータの仕様・結線は、歯切軸タイプと同じです。外形寸法図は、B-302ページをご参照ください。

ギヤヘッドを直結した場合の許容軸トルク N・m(kgf・cm)

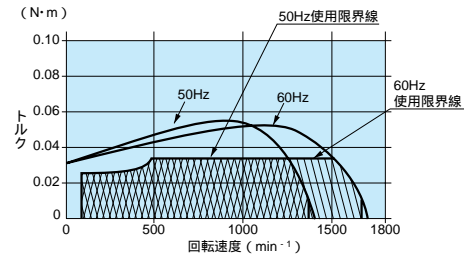
回転方向は  がモータと同方向、他は逆方向です。

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
			0.077 (0.7)	0.093 (0.9)	0.13 (1.3)	0.15 (1.5)	0.19 (1.9)	0.23 (2.3)	0.25 (2.5)	0.32 (3.2)	0.38 (3.8)	0.46 (4.6)	0.51 (5.2)	0.64 (6.5)
MX6G BA MX6G B	1200 min ⁻¹	50Hz	0.077 (0.7)	0.093 (0.9)	0.13 (1.3)	0.15 (1.5)	0.19 (1.9)	0.23 (2.3)	0.25 (2.5)	0.32 (3.2)	0.38 (3.8)	0.46 (4.6)	0.51 (5.2)	0.64 (6.5)
		60Hz	0.077 (0.7)	0.093 (0.9)	0.13 (1.3)	0.15 (1.5)	0.19 (1.9)	0.23 (2.3)	0.25 (2.5)	0.32 (3.2)	0.38 (3.8)	0.46 (4.6)	0.51 (5.2)	0.64 (6.5)
MX6G BA MX6G B	90min ⁻¹	50Hz	0.06 (0.6)	0.07 (0.7)	0.10 (1.0)	0.12 (1.2)	0.15 (1.5)	0.18 (1.8)	0.20 (2.0)	0.25 (2.5)	0.30 (3.0)	0.36 (3.6)	0.40 (4.0)	0.50 (5.1)
		60Hz	0.06 (0.6)	0.07 (0.7)	0.10 (1.0)	0.12 (1.2)	0.15 (1.5)	0.18 (1.8)	0.20 (2.0)	0.25 (2.5)	0.30 (3.0)	0.36 (3.6)	0.40 (4.0)	0.50 (5.1)

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	適用 中間ギヤヘッド
			0.69 (7.0)	0.83 (8.4)	1.16 (11)	1.39 (14)	1.74 (17)	2.09 (20)	2.33 (23)	2.45 (25)	2.45 (25)	2.45 (25)	
MX6G BA MX6G B	1200 min ⁻¹	50Hz	0.69 (7.0)	0.83 (8.4)	1.16 (11)	1.39 (14)	1.74 (17)	2.09 (20)	2.33 (23)	2.45 (25)	2.45 (25)	2.45 (25)	MX6G10XB
		60Hz	0.69 (7.0)	0.83 (8.4)	1.16 (11)	1.39 (14)	1.74 (17)	2.09 (20)	2.33 (23)	2.45 (25)	2.45 (25)	2.45 (25)	
MX6G BA MX6G B	90min ⁻¹	50Hz	0.54 (5.5)	0.65 (6.6)	0.90 (9.1)	1.08 (11)	1.35 (13)	1.62 (16)	1.81 (18)	2.17 (22)	2.45 (25)	2.45 (25)	MX6G10XB
		60Hz	0.54 (5.5)	0.65 (6.6)	0.90 (9.1)	1.08 (11)	1.35 (13)	1.62 (16)	1.81 (18)	2.17 (22)	2.45 (25)	2.45 (25)	

スピードトルク曲線図

M61X6GV4GE



標準価格

サイズ (mm)	モータ			ギヤヘッド			中間ギヤヘッド	
	形 式	電 圧	標準価格	タイプ	形式（玉軸受）	標準価格	形 式	標準価格
60	M61X6GV4GE	220V 230V	7,350円	X	MX6G 3BA ~ MX6G 18BA	4,673円	MX6G10XB	4,830円
					MX6G20BA ~ MX6G 36B	5,040円		
					MX6G50B ~ MX6G180B	5,513円		

結線図

スピードコントローラとの結線図については、D-4 ~ D-35 ページを参照。

使用限界線について

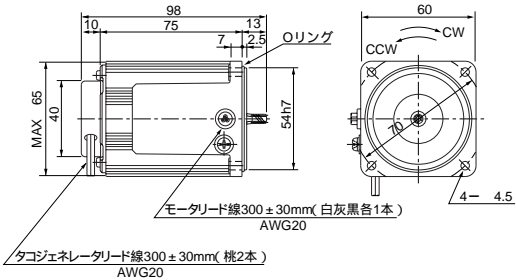
可変速モータの使用限界を示します。許容トルクはこの使用範囲の斜線内部で使用して下さい。使用限界線を越えて（斜線のない部分）使用しますと、モータの温度上昇が高くなり焼損のおそれがあります。さらにギヤの歯折れ等を引き起こしますので、使用をさせて下さい。

モータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

M61X6GV4GE 4P 6W 220V / 230V

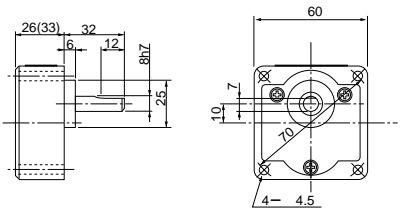
質量	ハスバ 歯車	モジュール	歯数
0.71kg		0.5	6



ギヤヘッド（外形寸法）

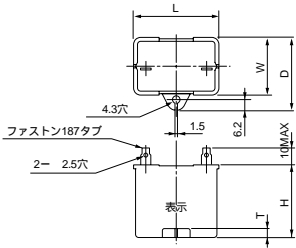
縮尺1/4単位mm

MX6G BA / MX6G B（玉軸受）質量0.24/0.3kg：出力軸Dカット



（ ）内寸法はMX6G B（減速比1/30以上）の寸法を表わします。
（減速比1/25以下の品番はMX6G BAです。）

コンデンサ（外形寸法）



コンデンサの外形寸法表（mm）

モータの形式	コンデンサの形式 （付属品）	L	W	D	H	T	コンデンサキャップ （オプション）
M61X6GV4GE	M0PC0.6M43	39.5	16.2	27	27	4	M0PC3917

（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。


* 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。

仕 様

サイズ (mm)	モータの形式	極数 (P)	出力 (W)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格 (分)	可変速範囲	許容トルク N・m(kgf・cm)		始動 電流 (A)	始動トルク N・m (kgf・cm)	コンデンサ 容量 (μF)
							回転速度 (min ⁻¹)	1200 min ⁻¹ 時	90 min ⁻¹ 時			
70	M71X10GV4L	4	10	100	50	連続	90~1400	0.059(0.60)	0.027(0.27)	0.40	0.064(0.65)	4 (200V)
					60		90~1700	0.059(0.60)	0.027(0.27)	0.40	0.066(0.67)	
	M71X10GV4Y	4	10	200	50	連続	90~1400	0.059(0.60)	0.027(0.27)	0.20	0.064(0.65)	1 (400V)
					60		90~1700	0.059(0.60)	0.027(0.27)	0.20	0.066(0.67)	

丸軸モータの仕様・結線は、歯切軸タイプと同じです。外形寸法図は、B-302ページをご参照ください。

ギヤヘッドを直結した場合の許容軸トルク N・m(kgf・cm)

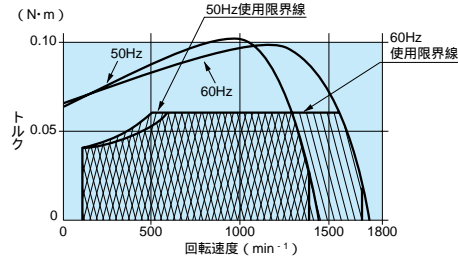
回転方向は  がモータと同方向、他は逆方向です。

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
			0.14 (1.4)	0.17 (1.7)	0.23 (2.3)	0.28 (2.8)	0.35 (3.5)	0.43 (4.3)	0.47 (4.7)	0.59 (6.0)	0.71 (7.2)	0.86 (8.7)	0.95 (9.6)	1.19 (12)
MX7G BA MX7G B	1200 min ⁻¹	50Hz	0.14 (1.4)	0.17 (1.7)	0.23 (2.3)	0.28 (2.8)	0.35 (3.5)	0.43 (4.3)	0.47 (4.7)	0.59 (6.0)	0.71 (7.2)	0.86 (8.7)	0.95 (9.6)	1.19 (12)
		60Hz	0.14 (1.4)	0.17 (1.7)	0.23 (2.3)	0.28 (2.8)	0.35 (3.5)	0.43 (4.3)	0.47 (4.7)	0.59 (6.0)	0.71 (7.2)	0.86 (8.7)	0.95 (9.6)	1.19 (12)
MX7G BA MX7G B	90min ⁻¹	50Hz	0.065 (0.6)	0.078 (0.7)	0.11 (1.1)	0.13 (1.3)	0.16 (1.6)	0.19 (1.9)	0.21 (2.1)	0.27 (2.7)	0.32 (3.2)	0.39 (3.9)	0.43 (4.3)	0.54 (5.5)
		60Hz	0.065 (0.6)	0.078 (0.7)	0.11 (1.1)	0.13 (1.3)	0.16 (1.6)	0.19 (1.9)	0.21 (2.1)	0.27 (2.7)	0.32 (3.2)	0.39 (3.9)	0.43 (4.3)	0.54 (5.5)

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	適用 中間ギヤヘッド
			1.29 (13)	1.54 (15)	2.15 (21)	2.58 (26)	3.22 (32)	3.87 (39)	4.30 (43)	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	
MX7G BA MX7G B	1200 min ⁻¹	50Hz	1.29 (13)	1.54 (15)	2.15 (21)	2.58 (26)	3.22 (32)	3.87 (39)	4.30 (43)	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	MX7G10XB
		60Hz	1.29 (13)	1.54 (15)	2.15 (21)	2.58 (26)	3.22 (32)	3.87 (39)	4.30 (43)	4.90 (50)	4.90 (50)	4.90 (50)	
MX7G BA MX7G B	90min ⁻¹	50Hz	0.59 (6.0)	0.70 (7.1)	0.98 (10)	1.18 (12)	1.47 (15)	1.77 (18)	1.97 (20)	2.36 (24)	2.95 (30)	3.54 (36)	MX7G10XB
		60Hz	0.59 (6.0)	0.70 (7.1)	0.98 (10)	1.18 (12)	1.47 (15)	1.77 (18)	1.97 (20)	2.36 (24)	2.95 (30)	3.54 (36)	

スピードトルク曲線図

M71X10GV4L
M71X10GV4Y



結線図

スピードコントローラとの結線図については、
D-4 ~ D-35 ページを参照。

使用限界線について

可変速モータの使用限界を示します。許容トルク
はこの使用範囲の斜線内部で使用して下さい。使
用限界線を越えて（斜線のない部分）使用しま
すと、モータの温度上昇が高くなり焼損のおそれ
があります。さらにギヤの歯折れ等を引き起こし
ますので、使用をさせて下さい。

標準価格

サイズ (mm)	モ　　ー　　タ			ギ　ヤ　ヘ　ッ　ド			中間ギヤヘッド	
	形　式	電　圧	標準価格	タイプ	形式（玉軸受）	標準価格	形　式	標準価格
70	M71X10GV4L	100V	6,510円	X	MX7G 3BA ~ MX7G 18BA	5,040円	MX7G10XB	5,250円
	M71X10GV4Y	200V	6,668円		MX7G20BA ~ MX7G 36B	5,513円		

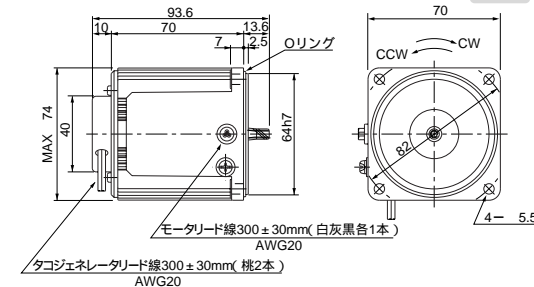
* ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を充分ご確認の上、正しくお使いください。

モータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

M71X10GV4L 4P 10W 100V
M71X10GV4Y 4P 10W 200V

質量 0.88kg
ハスバ 歯車
モジュール 0.5
歯数 7

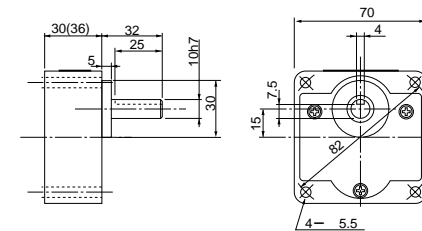


図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

ギヤヘッド（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

MX7G BA / MX7G B (玉軸受) 質量0.38/0.45kg

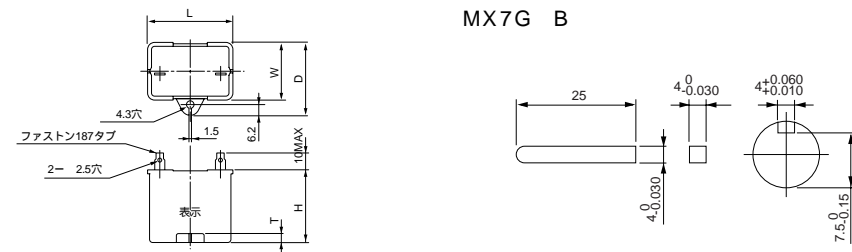


() 内寸法はMX7G B (減速比1/30以上) の寸法を表わします。
(減速比1/25以下の品番はMX7G BAです。)

コンデンサ（外形寸法）

キー・キーみぞ外形寸法図（付属品）

MX7G B



コンデンサの外形寸法表（mm）

モータの形式	コンデンサの形式 (付属品)	L	W	D	H	T	コンデンサキャップ (オプション)
M71X10GV4L	M0PC4M20	39.5	16	26.5	30.5	4	M0PC3917
M71X10GV4Y	M0PC1M40	39.5	16.2	27	27	4	M0PC3917

(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。

可変速タイプインダクションモータ（リード線）


80mm 25W

仕 様

サイズ (mm)	モータの形式	極数 (P)	出力 (W)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格 (分)	可変速範囲	許容トルク N・m (kgf・cm)	始動 電流 (A)	始動トルク N・m (kgf・cm)	コンデンサ 容量 (μF)
							回転速度 (min ⁻¹)	1200 min ⁻¹ 時	90 min ⁻¹ 時		
80	M81X25GV4L	4	25	100	50	連続	90~1400	0.14(1.4)	0.039(0.39)	1.0	0.16(1.6)
							90~1700	0.14(1.4)	0.039(0.39)	1.0	0.16(1.6)
	M81X25GV4Y	4	25	200	50	連続	90~1400	0.14(1.4)	0.039(0.39)	0.5	0.16(1.6)
							90~1700	0.14(1.4)	0.039(0.39)	0.5	0.16(1.6)

丸軸モータの仕様・結線は、歯切軸タイプと同じです。外形寸法図は、B-303ページをご参照ください。

ギヤヘッドを直結した場合の許容軸トルク N・m (kgf・cm)

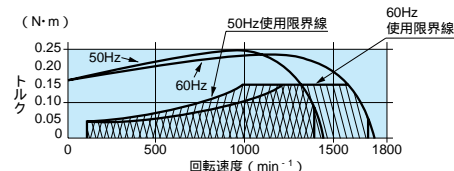
回転方向は  がモータと同方向、他は逆方向です。

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
			0.34 (3.4)	0.40 (4.0)	0.56 (5.7)	0.68 (6.9)	0.85 (8.6)	1.02 (10)	1.13 (11)	1.41 (14)	1.70 (17)	2.04 (20)	2.26 (23)	2.83 (28)
MX8G B	1200 min ⁻¹	50Hz	0.34 (3.4)	0.40 (4.0)	0.56 (5.7)	0.68 (6.9)	0.85 (8.6)	1.02 (10)	1.13 (11)	1.41 (14)	1.70 (17)	2.04 (20)	2.26 (23)	2.83 (28)
		60Hz	0.34 (3.4)	0.40 (4.0)	0.56 (5.7)	0.68 (6.9)	0.85 (8.6)	1.02 (10)	1.13 (11)	1.41 (14)	1.70 (17)	2.04 (20)	2.26 (23)	2.83 (28)
	90min ⁻¹	50Hz	0.094 (0.9)	0.11 (1.1)	0.15 (1.5)	0.18 (1.8)	0.23 (2.3)	0.28 (2.8)	0.31 (3.1)	0.39 (3.9)	0.47 (4.7)	0.56 (5.7)	0.63 (6.4)	0.78 (7.9)
		60Hz	0.094 (0.9)	0.11 (1.1)	0.15 (1.5)	0.18 (1.8)	0.23 (2.3)	0.28 (2.8)	0.31 (3.1)	0.39 (3.9)	0.47 (4.7)	0.56 (5.7)	0.63 (6.4)	0.78 (7.9)

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	適用 中間ギヤヘッド
			3.06 (31)	3.67 (37)	5.10 (52)	6.12 (62)	7.65 (78)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	
MX8G B	1200 min ⁻¹	50Hz	3.06 (31)	3.67 (37)	5.10 (52)	6.12 (62)	7.65 (78)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	MX8G10XB
		60Hz	3.06 (31)	3.67 (37)	5.10 (52)	6.12 (62)	7.65 (78)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	7.84 (80)	
	90min ⁻¹	50Hz	0.84 (8.5)	1.01 (10)	1.41 (14)	1.69 (17)	2.12 (21)	2.54 (25)	2.83 (28)	3.39 (34)	4.24 (43)	5.09 (51)	
		60Hz	0.84 (8.5)	1.01 (10)	1.41 (14)	1.69 (17)	2.12 (21)	2.54 (25)	2.83 (28)	3.39 (34)	4.24 (43)	5.09 (51)	

スピードトルク曲線図

M81X25GV4L
M81X25GV4Y



結線図

スピードコントローラとの結線図については、
D-4～D-35ページを参照。

使用限界線について

可変速モータの使用限界を示します。許容トルクはこの使用範囲の斜線内部で使用して下さい。使用限界線を越えて（斜線のない部分）使用しますと、モータの温度上昇が高くなり焼損のおそれがあります。さらにギヤの歯折れ等を引き起こしますので、使用をさせて下さい。

標準価格

サイズ (mm)	モ　　タ			ギ　ヤ　ヘ　ッ　ド			中間ギヤヘッド	
	形　式	電　圧	標準価格	タイプ	形式（玉軸受）	標準価格	形　式	標準価格
80	M81X25GV4L	100V	7,875円	X	MX8G 3B～MX8G 18B	5,198円	MX8G10XB	5,355円
	M81X25GV4Y	200V	8,033円		MX8G20B～MX8G 36B	5,618円		
					MX8G50B～MX8G180B	6,038円		

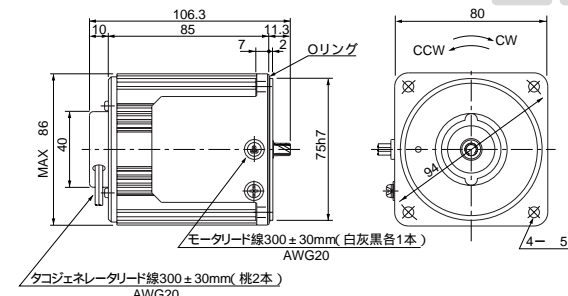
* ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を充分ご確認の上、正しくお使いください。

モータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

M81X25GV4L 4P 25W 100V
M81X25GV4Y 4P 25W 200V

質量 1.5kg
ハスバ 歯車
モジュール 0.5
歯数 9

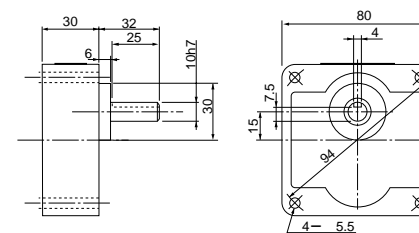


図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

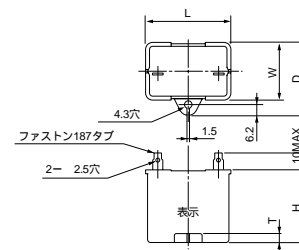
ギヤヘッド（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

MX8G B（玉軸受）質量0.6kg



コンデンサ（外形寸法）



コンデンサの外形寸法表（mm）

モータの形式	コンデンサの形式 （付属品）	L	W	D	H	T	コンデンサキャップ （オプション）
M81X25GV4L	M0PC8M20	39.5	22	32.5	30.5	4	M0PC3922
M81X25GV4Y	M0PC2M40	39.5	22	32.5	32.5	4	M0PC3922

（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。

ギヤヘッド組合わせ B-298 丸軸モータ外形図 B-303 中間ギヤヘッド B-434 制御関連部品 D-4 オプション E-2

インダクション
モータ

レバ
シ
プ
ル

三
相
モ
ー
タ

電
磁
フ
レ
ー
キ
付

可
変
速
タ
イ
プ
イ
ン
ダ
ク
シ
ョ
ン
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
レ
バ
シ
プ
ル
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
単
相
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
コ
ニ
ツ
ト
モ
ー
タ

2
極
丸
軸
モ
ー
タ

ギ
ヤ
ヘ
ッ
ド

可変速タイプインダクションモータ（リード線）


90mm 40W

仕 様

サイズ (mm)	モータの形式	極数 (P)	出力 (W)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格 (分)	可変速範囲	許容トルク N・m(kgf・cm)		始動 電流 (A)	始動トルク N・m (kgf・cm)	コンデンサ 容量 (μF)
							回転速度 (min ⁻¹)	1200 min ⁻¹ 時	90 min ⁻¹ 時			
90	M91X40GV4L	4	40	100	50	連続	90~1400	0.30(3.0)	0.049(0.5)	1.6	0.25(2.5)	12 (200V)
					60		90~1700	0.24(2.4)	0.049(0.5)	1.6	0.25(2.5)	
	M91X40GV4Y	4	40	200	50	連続	90~1400	0.30(3.0)	0.049(0.5)	0.8	0.25(2.5)	3 (400V)
					60		90~1700	0.24(2.4)	0.049(0.5)	0.8	0.25(2.5)	

丸軸モータの仕様・結線は、歯切軸タイプと同じです。外形寸法図は、B-304ページをご参照ください。

ギヤヘッドを直結した場合の許容軸トルク N・m(kgf・cm)

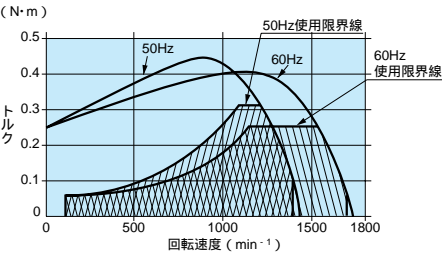
回転方向は  がモータと同方向、他は逆方向です。

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
			0.72 (7.3)	0.87 (8.8)	1.21 (12)	1.45 (14)	1.82 (18)	2.18 (22)	2.43 (24)	3.03 (30)	3.64 (37)	4.37 (44)	4.86 (49)	6.07 (61)
MX9G B	1200 min ⁻¹	50Hz	0.58 (5.9)	0.69 (7.0)	0.97 (9.8)	1.16 (11)	1.45 (14)	1.74 (17)	1.92 (19)	2.42 (24)	2.91 (29)	3.49 (35)	3.88 (39)	4.85 (49)
		60Hz	0.11 (1.1)	0.14 (1.4)	0.19 (1.9)	0.23 (2.3)	0.29 (2.9)	0.35 (3.5)	0.39 (3.9)	0.49 (5.0)	0.59 (6.0)	0.71 (7.2)	0.79 (8.0)	0.99 (10)
	90min ⁻¹													

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	適用 中間ギヤヘッド
			6.54 (66)	7.84 (80)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	
MX9G B	1200 min ⁻¹	50Hz	5.23 (53)	6.26 (63)	8.70 (88)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	MX9G10XB
		60Hz	1.06 (10)	1.28 (13)	1.78 (18)	2.13 (21)	2.67 (27)	3.20 (32)	3.56 (36)	4.27 (43)	5.34 (54)	6.40 (65)	
	90min ⁻¹												

スピードトルク曲線図

M91X40GV4L
M91X40GV4Y



標準価格

サイズ (mm)	モータ			ギヤヘッド			中間ギヤヘッド	
	形 式	電 圧	標準価格	タイプ	形 式 (玉軸受)	標準価格	形 式	標準価格
90	M91X40GV4L	100V	9,293円	X	MX9G 3B ~ MX9G 18B	5,985円	MX9G10XB	6,720円
	M91X40GV4Y	200V	9,608円		MX9G20B ~ MX9G 36B	6,353円		
					MX9G50B ~ MX9G180B	6,720円		

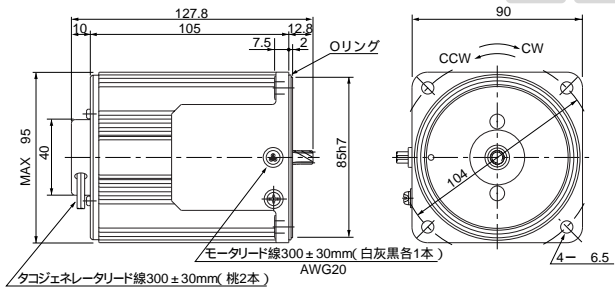
* ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を充分ご確認の上、正しくお使いください。

モータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

M91X40GV4L 4P 40W 100V
M91X40GV4Y 4P 40W 200V

質量 2.4kg
ハスバ 歯車
モジュール 0.55
歯数 9

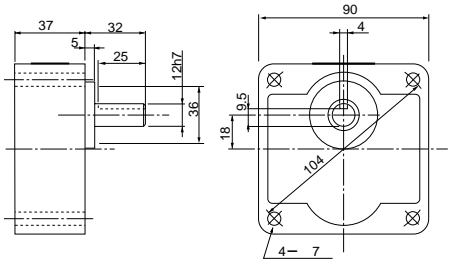


図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

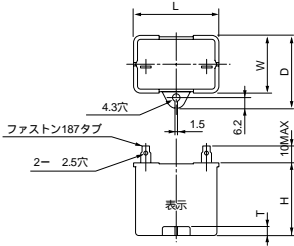
ギヤヘッド（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

MX9G B（玉軸受）質量0.8kg



コンデンサ（外形寸法）



コンデンサの外形寸法表（mm）

モータの形式	コンデンサの形式 (付属品)	L	W	D	H	T	コンデンサキャップ (オプション)
M91X40GV4L	M0PC12M20	39.5	26.7	37	32	4	M0PC3926
M91X40GV4Y	M0PC3M40	49.7	24	34.5	34.5	4	M0PC5026

（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。

可变速タイプインダクションモータ（リード線）


90mm 40W

仕 様

サイズ (mm)	モータの形式	極数 (P)	出力 (W)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格 (分)	可变速範囲	許容トルク N・m(kgf・cm)		始動 電流 (A)	始動トルク N・m (kgf・cm)	コンデンサ 容量 (μF)
							回転速度 (min ⁻¹)	1200 min ⁻¹ 時	90 min ⁻¹ 時			
90	M91X40GV4GE	4	40	220	50	連続	90~1400	0.30(3.0)	0.049(0.5)	0.66	0.26(2.7)	2.5 (430V)
					60	連続	90~1700	0.24(2.4)	0.049(0.5)	0.66	0.26(2.7)	
				230	50	連続	90~1400	0.30(3.0)	0.049(0.5)	0.69	0.27(2.8)	

丸軸モータの仕様・結線は、歯切軸タイプと同じです。外形寸法図は、B-304ページをご参照ください。

ギヤヘッドを直結した場合の許容軸トルク N・m(kgf・cm)

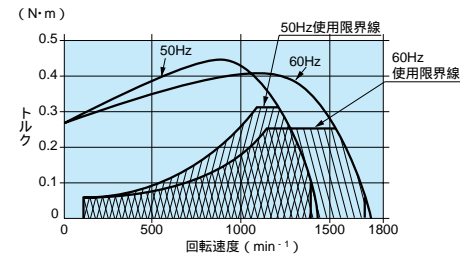
回転方向は  がモータと同方向、他は逆方向です。

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
			0.72 (7.3)	0.87 (8.8)	1.21 (12)	1.45 (14)	1.82 (18)	2.18 (22)	2.43 (24)	3.03 (30)	3.64 (37)	4.37 (44)	4.86 (49)	6.07 (61)
MX9G B	1200 min ⁻¹	50Hz	0.72 (7.3)	0.87 (8.8)	1.21 (12)	1.45 (14)	1.82 (18)	2.18 (22)	2.43 (24)	3.03 (30)	3.64 (37)	4.37 (44)	4.86 (49)	6.07 (61)
		60Hz	0.58 (5.9)	0.69 (7.0)	0.97 (9.8)	1.16 (11)	1.45 (14)	1.74 (17)	1.92 (19)	2.42 (24)	2.91 (29)	3.49 (35)	3.88 (39)	4.85 (49)
	90min ⁻¹		0.11 (1.1)	0.14 (1.4)	0.19 (1.9)	0.23 (2.3)	0.29 (2.9)	0.35 (3.5)	0.39 (3.9)	0.49 (5.0)	0.59 (6.0)	0.71 (7.2)	0.79 (8.0)	0.99 (10)

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	適用 中間ギヤヘッド
			6.54 (66)	7.84 (80)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	
MX9G B	1200 min ⁻¹	50Hz	6.54 (66)	7.84 (80)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	MX9G10XB
		60Hz	5.23 (53)	6.26 (63)	8.70 (88)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	9.80 (100)	
	90min ⁻¹		1.06 (10)	1.28 (13)	1.78 (18)	2.13 (21)	2.67 (27)	3.20 (32)	3.56 (36)	4.27 (43)	5.34 (54)	6.40 (65)	

スピードトルク曲線図

M91X40GV4GE



結線図

スピードコントローラとの結線図については、D-4～D-35ページを参照。

使用限界線について

可变速モータの使用限界を示します。許容トルクはこの使用範囲の斜線内部で使用して下さい。使用限界線を越えて（斜線のない部分）使用しますと、モータの温度上昇が高くなり焼損のおそれがあります。さらにギヤの歯折れ等を引き起こしますので、使用をさせて下さい。

標準価格

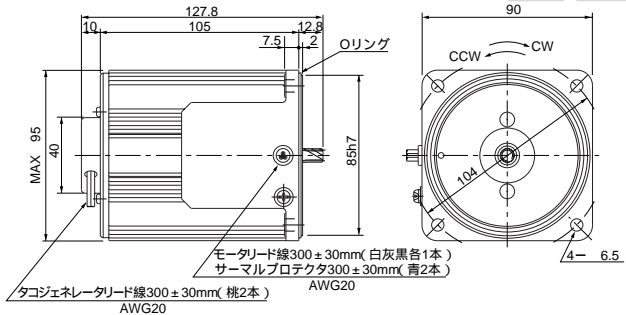
サイズ (mm)	モータ			ギヤヘッド			中間ギヤヘッド	
	形 式	電 圧	標準価格	タイプ	形 式（玉軸受）	標準価格	形 式	標準価格
90	M91X40GV4GE	220V 230V	10,605円	X	MX9G 3B～MX9G 18B	5,985円	MX9G10XB	6,720円
					MX9G20B～MX9G 36B	6,353円		
					MX9G50B～MX9G180B	6,720円		

モータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

M91X40GV4GE 4P 40W 220V / 230V

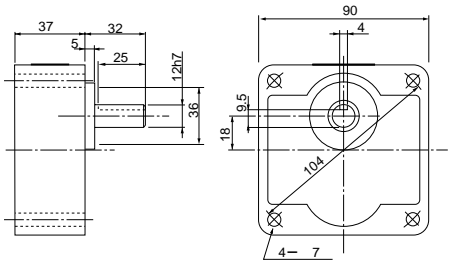
質量	ハスバ 歯車	モジュール	歯 数
2.4kg		0.55	9



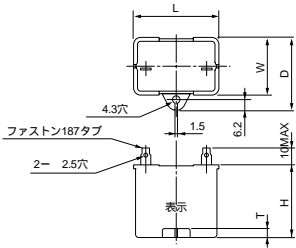
ギヤヘッド（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

MX9G B（玉軸受）質量0.8kg

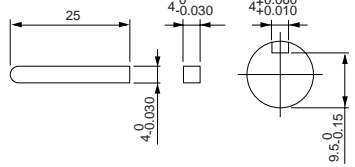


コンデンサ（外形寸法）



キー・キーみぞ外形寸法図（付属品）

MX9G B



コンデンサの外形寸法表（mm）

モータの形式	コンデンサの形式 （付属品）	L	W	D	H	T	コンデンサキャップ （オプション）
M91X40GV4GE	M0PC2.5M43	39.5	22	32.5	32.5	4	M0PC3922

（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。

* 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。

インダクション
モータ

レバ
シ
プ
ル

三
相
モ
ー
タ

電
磁
フ
レ
ー
キ
付

可
変
速
タ
イ
プ
イ
ン
ダ
ク
シ
ョ
ン
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
レ
バ
シ
プ
ル
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
付
単
相
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
コ
ニ
ツ
ト
モ
ー
タ

2
極
丸
軸
モ
ー
タ


ギ
ヤ
ヘ
ッ
ド

仕 様

サイズ (mm)	モータの形式	極数 (P)	出力 (W)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格 (分)	可変速範囲	許容トルク N・m (kgf・cm)		始動 電流 (A)	始動トルク N・m (kgf・cm)	コンデンサ 容量 (μF)
							回転速度 (min ⁻¹)	1200 min ⁻¹ 時	90 min ⁻¹ 時			
90	M91Z90GV4L	4	90	100	50	連続	90~1400	0.59(6.0)	0.25(2.5)	2.3	0.53(5.4)	25 (200V)
					60		90~1700	0.54(5.5)	0.25(2.5)	2.2	0.56(5.7)	
	M91Z90GV4Y	4	90	200	50	連続	90~1400	0.59(6.0)	0.25(2.5)	1.1	0.57(5.8)	6.2 (375V)
					60		90~1700	0.54(5.5)	0.25(2.5)	1.1	0.59(6.0)	

丸軸モータの仕様・結線は、歯切軸タイプと同じです。外形寸法図は、B-304ページをご参照ください。

ギヤヘッドを直結した場合の許容軸トルク N・m (kgf・cm)

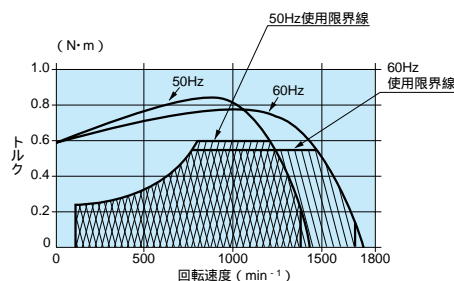
回転方向は  がモータと同方向、他は逆方向です。

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30
MZ9G B (ヒンジなし) MY9G B (ヒンジあり)	1200 min ⁻¹	50Hz	1.43 (14)	1.71 (17)	2.38 (24)	2.86 (29)	3.57 (36)	4.29 (43)	4.77 (48)	5.36 (54)	6.43 (65)	7.72 (78)	8.58 (87)	10.97 (111)	12.8 (130)
		60Hz	1.31 (13)	1.57 (16)	2.18 (22)	2.62 (26)	3.27 (33)	3.93 (40)	4.37 (44)	4.91 (50)	5.89 (60)	7.07 (72)	7.86 (80)	9.82 (100)	1.17 (119)
	90min ⁻¹	50Hz	0.60 (6.1)	0.72 (7.3)	1.01 (10)	1.21 (12)	1.51 (15)	1.81 (18)	2.02 (20)	2.26 (23)	2.71 (27)	3.25 (33)	3.62 (36)	4.52 (46)	5.43 (55)
		60Hz	0.60 (6.1)	0.72 (7.3)	1.01 (10)	1.21 (12)	1.51 (15)	1.81 (18)	2.02 (20)	2.26 (23)	2.71 (27)	3.25 (33)	3.62 (36)	4.52 (46)	5.43 (55)

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	36	50	60	75	90	100	120	150	180	200	適用 中間ギヤヘッド MZ9G10XB
MZ9G B (ヒンジなし) MY9G B (ヒンジあり)	1200 min ⁻¹	50Hz	13.7 (139)	19.2 (195)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	
		60Hz	12.6 (128)	17.6 (179)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	
	90min ⁻¹	50Hz	5.83 (59)	8.10 (82)	9.72 (99)	12.1 (123)	14.5 (147)	16.2 (165)	19.4 (197)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	
		60Hz	5.83 (59)	8.10 (82)	9.72 (99)	12.1 (123)	14.5 (147)	16.2 (165)	19.4 (197)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	

スピードトルク曲線図

M91Z90GV4L
M91Z90GV4Y



結線図

スピードコントローラとの結線図については、D-4～D-35ページを参照。

使用限界線について

可変速モータの使用限界を示します。許容トルクはこの使用範囲の斜線内部で使用して下さい。使用限界線を越えて（斜線のない部分）使用しますと、モータの温度上昇が高くなり焼損のおそれがあります。さらにギヤの歯折れ等を引き起こしますので、使用をさせて下さい。

標準価格

サイズ (mm)	モ　　タ			ギ　ヤ　ヘ　ッ　ド						中間ギヤヘッド	
	形　式	電圧	標準価格	タイプ	形式(ヒンジなし)	標準価格	タイプ	形式(ヒンジあり)	標準価格	形　式	標準価格
90	M91Z90GV4L	100V	23,835円	Z	MZ9G 3B - MZ9G 9B	9,240円	Y	MY9G 3B - MY9G 9B	9,240円	MZ9G10XB	10,290円
					MZ9G10B - MZ9G 18B	10,185円		MY9G10B - MY9G 18B	10,185円		
	M91Z90GV4Y	200V	24,203円		MZ9G20B - MZ9G 60B	10,815円		MY9G20B - MY9G 60B	10,815円		
					MZ9G75B - MZ9G200B	11,183円		MY9G75B - MY9G200B	11,183円		

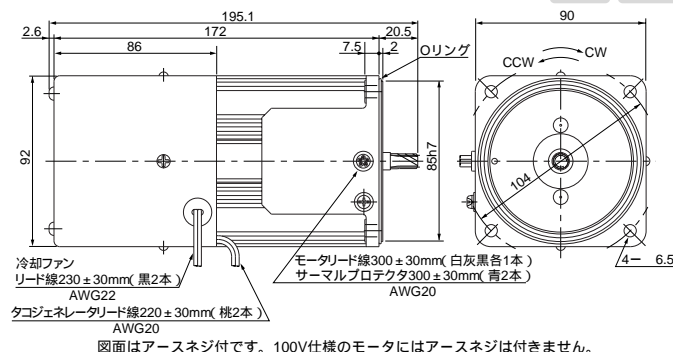
* ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を充分ご確認の上、正しくお使いください。

モータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

M91Z90GV4L 4P 90W 100V（強制冷却ファン付）
M91Z90GV4Y 4P 90W 200V（強制冷却ファン付）

質量 3.5kg
ハスバ 歯車
モジュール 0.6
歯数 9



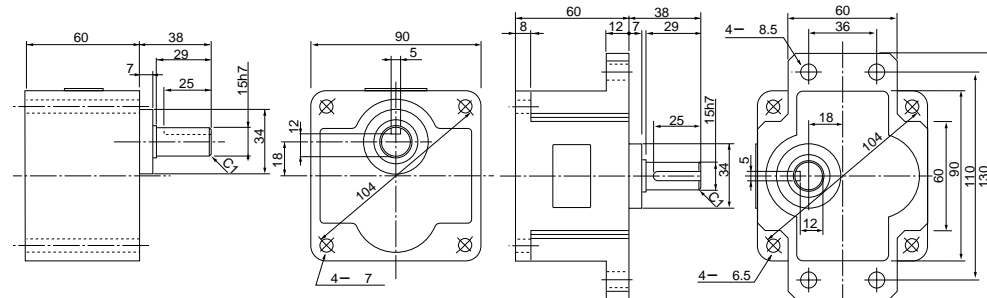
図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

ギヤヘッド（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

MZ9G B（玉軸受ヒンジなし）質量1.4kg

MY9G B（玉軸受ヒンジあり）質量1.4kg

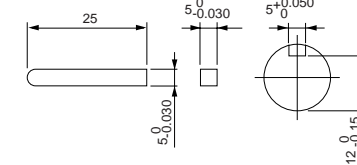
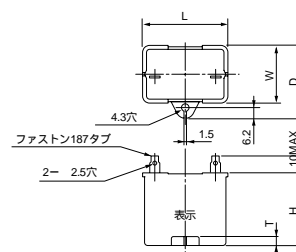


注）MZ・MYどちらのタイプのギヤヘッドも使用可能です。

コンデンサ（外形寸法）

キー・キーみぞ外形寸法図（付属品）

MZ9G B
MY9G B



コンデンサの外形寸法表（mm）

モータの形式	コンデンサの形式 (付属品)	L	W	D	H	T	コンデンサキャップ (オプション)
M91Z90GV4L	M0PC25M20	50.2	31	41	42	5	M0PC5032
M91Z90GV4Y	M0PC6.2M38	50	30.5	41	41.5	4	M0PC5032

（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。

可変速タイプインダクションモータ（リード線）


90mm 90W

仕 様

サイズ (mm)	モータの形式	極数 (P)	出力 (W)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格 (分)	可変速範囲	許容トルク N・m(kgf・cm)		始動 電流 (A)	始動トルク N・m (kgf・cm)	コンデンサ 容量 (μF)
							回転速度 (min ⁻¹)	1200 min ⁻¹ 時	90 min ⁻¹ 時			
90	M91Z90GV4GE	4	90	220	50	連続	90~1400	0.59(6.0)	0.25(2.5)	1.1	0.57(5.8)	5 (430V)
					60	連続	90~1700	0.54(5.5)	0.25(2.5)	1.1	0.57(5.8)	
				230	50	連続	90~1400	0.59(6.0)	0.25(2.5)	1.2	0.59(6.0)	

丸軸モータの仕様・結線は、歯切軸タイプと同じです。外形寸法図は、B-304ページをご参照ください。

ギヤヘッドを直結した場合の許容軸トルク N・m (kgf・cm)

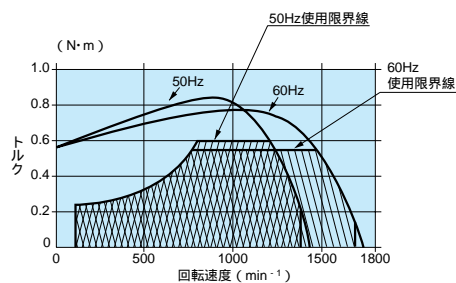
回転方向は  がモータと同方向、他は逆方向です。

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30
MZ9G B (ヒンジなし) MY9G B (ヒンジあり)	1200 min ⁻¹	50Hz	1.43 (14)	1.71 (17)	2.38 (24)	2.86 (29)	3.57 (36)	4.29 (43)	4.77 (48)	5.36 (54)	6.43 (65)	7.72 (78)	8.58 (87)	10.97 (111)	12.8 (130)
		60Hz	1.31 (13)	1.57 (16)	2.18 (22)	2.62 (26)	3.27 (33)	3.93 (40)	4.37 (44)	4.91 (50)	5.89 (60)	7.07 (72)	7.86 (80)	9.82 (100)	1.17 (119)
	90min ⁻¹		0.60 (6.1)	0.72 (7.3)	1.01 (10)	1.21 (12)	1.51 (15)	1.81 (18)	2.02 (20)	2.26 (23)	2.71 (27)	3.25 (33)	3.62 (36)	4.52 (46)	5.43 (55)

適用ギヤヘッド 玉 軸 受	モータ 回転速度	減速比	36	50	60	75	90	100	120	150	180	200	適用 中間ギヤヘッド MZ9G10XB
MZ9G B (ヒンジなし) MY9G B (ヒンジあり)	1200 min ⁻¹	50Hz	13.7 (139)	19.2 (195)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	
		60Hz	12.6 (128)	17.6 (179)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	
	90min ⁻¹		5.83 (59)	8.10 (82)	9.72 (99)	12.1 (123)	14.5 (147)	16.2 (165)	19.4 (197)	19.6 (200)	19.6 (200)	19.6 (200)	

スピードトルク曲線図

M91Z90GV4GE



結線図

スピードコントローラとの結線図については、D-4～D-35ページを参照。

使用限界線について

可変速モータの使用限界を示します。許容トルクはこの使用範囲の斜線内部で使用して下さい。使用限界線を越えて（斜線のない部分）使用しますと、モータの温度上昇が高くなり焼損のおそれがあります。さらにギヤの歯折れ等を引き起こしますので、使用をさせて下さい。

標準価格

サイズ (mm)	モ　　タ			ギ　ヤ　ヘ　ッ　ド						中間ギヤヘッド	
	形　式	電圧	標準価格	タイプ	形式(ヒンジなし)	標準価格	タイプ	形式(ヒンジあり)	標準価格	形　式	標準価格
90	M91Z90GV4GE	220V 230V	26,670円	Z	MZ9G 3B - MZ9G 9B	9,240円	Y	MY9G 3B - MY9G 9B	9,240円	MZ9G10XB	10,290円
					MZ9G10B - MZ9G 18B	10,185円		MY9G10B - MY9G 18B	10,185円		
					MZ9G20B - MZ9G 60B	10,815円		MY9G20B - MY9G 60B	10,815円		
					MZ9G75B - MZ9G200B	11,183円		MY9G75B - MY9G200B	11,183円		

* 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。

B-294

特長 B-258

システム構成 B-259

形式の見方 B-259

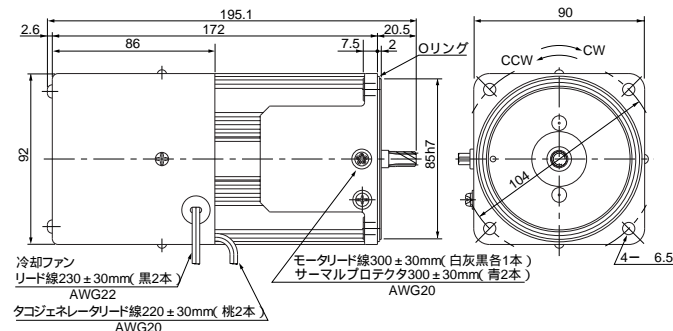
機種一覧 B-262

モータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

M91Z90GV4GE 4P 90W 220V/230V（強制冷却ファン付）

質量	ハスバ 歯 車	モジュール	歯 数
3.5 kg		0.6	9

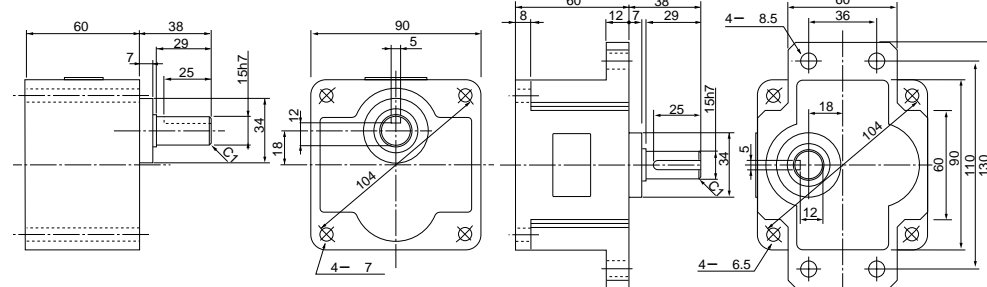


ギヤヘッド（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

MZ9G B（玉軸受ヒンジなし）質量1.4kg

MY9G B（玉軸受ヒンジあり）質量1.4kg

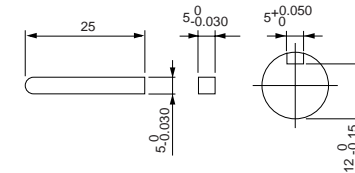
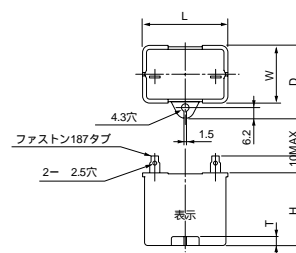


注）MZ・MYどちらのタイプのギヤヘッドも使用可能です。

コンデンサ（外形寸法）

キー・キーみぞ外形寸法図（付属品）

MZ9G B
MY9G B



コンデンサの外形寸法表（mm）

モータの形式	コンデンサの形式 (付属品)	L	W	D	H	T	コンデンサキャップ (オプション)
M91Z90GV4GE	M0PC5M43	49.7	24	34.5	34.5	4	M0PC5026

（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。

ギヤヘッド組合せ B-301

丸軸モータ外形図 B-304

中間ギヤヘッド B-434

制御関連商品 D-4

オプション E-2

B-295

インダクション
モータ

レバ
シ
プ
ル

三
相
モ
ー
タ

電
磁
ブ
レ
ー
キ
付

可
変
速
タ
イ
プ
イ
ン
ダ
ク
シ
ョ
ン
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
イ
ン
ダ
ク
シ
ョ
ン
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
イ
ン
ダ
ク
シ
ョ
ン
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
イ
ン
ダ
ク
シ
ョ
ン
モ
ー
タ

可
変
速
タ
イ
プ
イ
ン
ダ
ク
シ
ョ
ン
モ
ー
タ

2
極
丸
軸
モ
ー
タ

ギ
ヤ
ヘ
ッ
ド

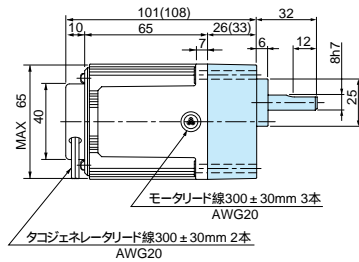
可变速タイプインダクションモータ（リード線）

ギヤヘッド組合せ外形寸法図

縮尺1/4単位mm

60mm 3W

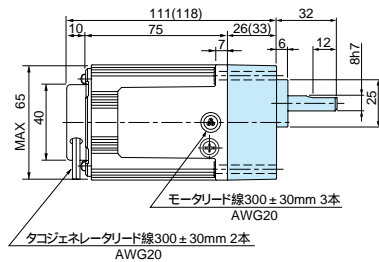
M61X3GV4L + MX6G BA(MX6G B)



() 内寸法はMX6G B (減速比1/30以上) の寸法を表わします。
(減速比1/25以下の品番はMX6G BAです。)

60mm 6W

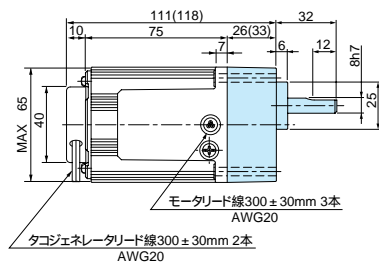
M61X6GV4L + MX6G BA(MX6G B)
M61X6GV4Y + MX6G BA(MX6G B)



() 内寸法はMX6G B (減速比1/30以上) の寸法を表わします。
(減速比1/25以下の品番はMX6G BAです。)
図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

60mm 6W

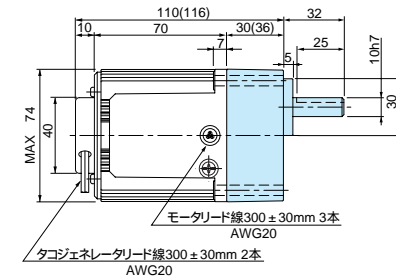
M61X6GV4GE + MX6G BA(MX6G B)



() 内寸法はMX6G B (減速比1/30以上) の寸法を表わします。
(減速比1/25以下の品番はMX6G BAです。)

70mm 10W

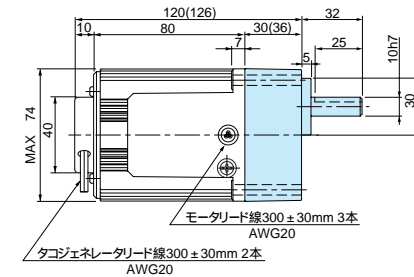
M71X10GV4L + MX7G BA(MX7G B)
M71X10GV4Y + MX7G BA(MX7G B)



() 内寸法はMX7G B (減速比1/30以上) の寸法を表わします。
(減速比1/25以下の品番はMX7G BAです。)
図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

70mm 15W

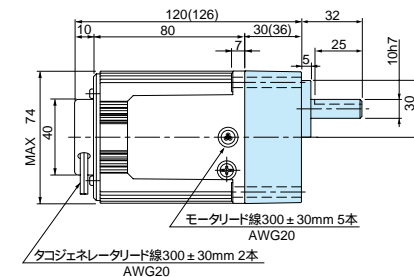
M71X15GV4L + MX7G BA(MX7G B)
M71X15GV4Y + MX7G BA(MX7G B)



() 内寸法はMX7G B (減速比1/30以上) の寸法を表わします。
(減速比1/25以下の品番はMX7G BAです。)
図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

70mm 15W

M71X15GV4GE + MX7G BA(MX7G B)



() 内寸法はMX7G B (減速比1/30以上) の寸法を表わします。
(減速比1/25以下の品番はMX7G BAです。)

* 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。

(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。

インダクション
モータ

レバ
シフル
モータ

三相
モータ

電磁
ブレーキ
付

可变速
タイプ
インダク
ション
モータ

可变速
タイプ
レバ
シフル
モータ

可变速
タイプ
電磁
ブレーキ
付
単相
モータ

可变速
タイプ
ユニ
ット
モ
ータ

2極
丸軸
モータ

ギヤ
ヘッド

縮尺1/4単位mm

M81X15GV4L + MX8G B
M81X15GV4Y + MX8G B



* 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。

(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。

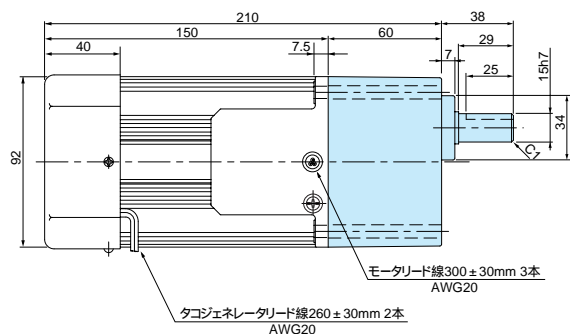
可変速タイプインダクションモータ

ギヤヘッド組合せ外形寸法図

縮尺1/4単位mm

90mm 60W

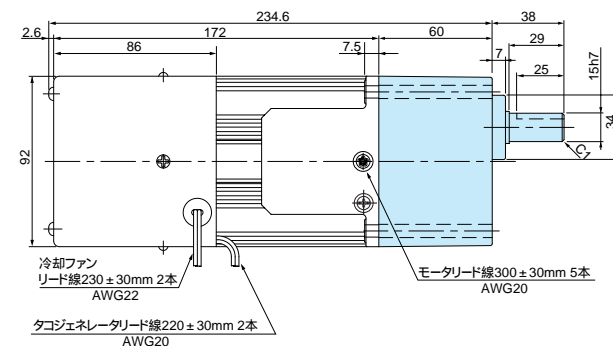
M91Z60GV4L + MZ9G B(MY9G B)
M91Z60GV4Y + MZ9G B(MY9G B)



図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

90mm 90W

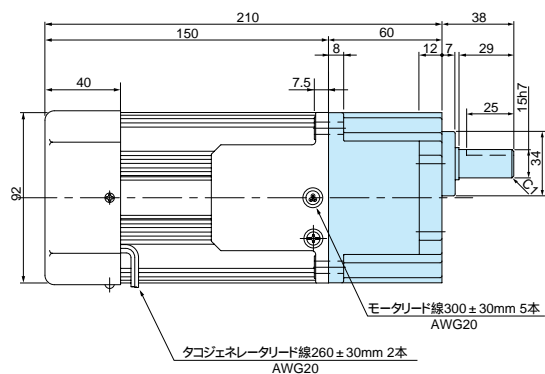
M91Z90GV4L + MZ9G B(MY9G B)
M91Z90GV4Y + MZ9G B(MY9G B)



図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

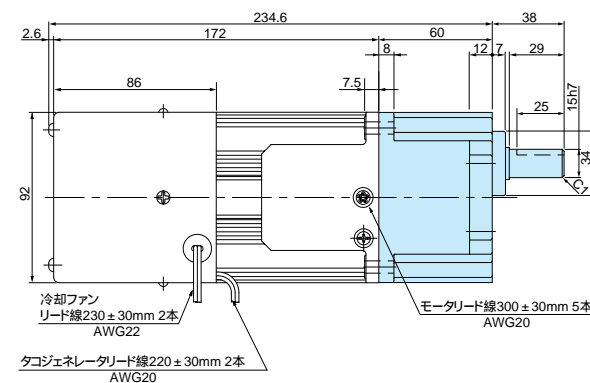
90mm 60W

M91Z60GV4GE + MY9G B(MZ9G B)



90mm 90W

M91Z90GV4GE + MY9G B(MZ9G B)



* 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。

(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。

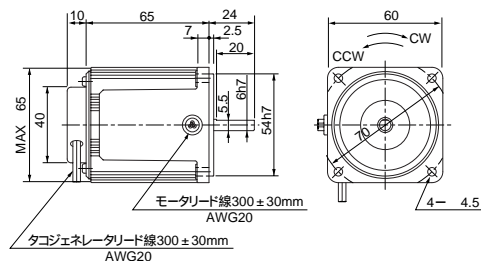
可変速タイプインダクションモータ（4極丸軸モータ）

可変速タイプインダクションモータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

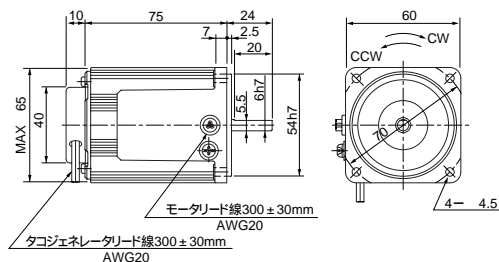
60mm 3W 質量 0.6kg

M61X3SV4LS



60mm 6W 質量 0.71kg

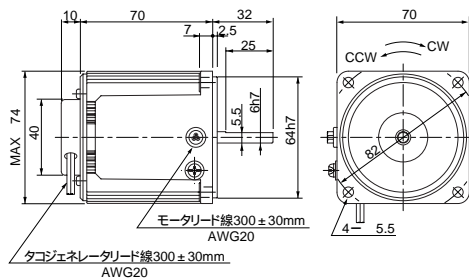
M61X6SV4LS
M61X6SV4YS
M61X6SV4GES



図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

70mm 10W 質量 0.88kg

M71X10SV4LS
M71X10SV4YS



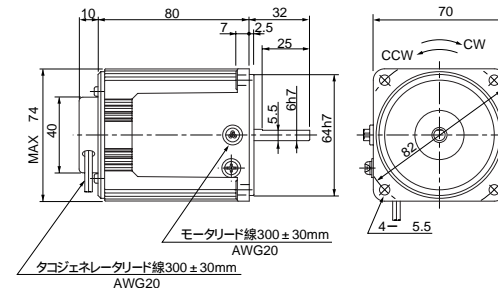
図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

可変速タイプインダクションモータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

70mm 15W 質量 1.1kg

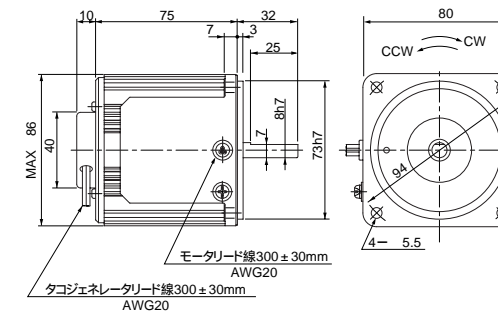
M71X15SV4LS
M71X15SV4YS
M71X15SV4GES



図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

80mm 15W 質量 1.2kg

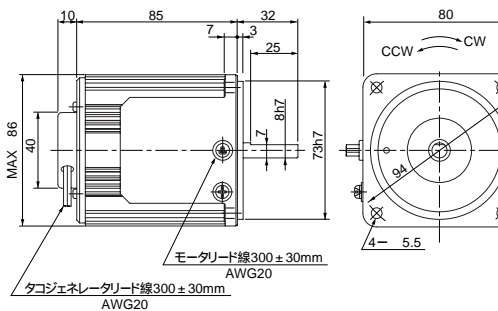
M81X15SV4LS
M81X15SV4YS



図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

80mm 25W 質量 1.5kg

M81X25SV4LS
M81X25SV4YS
M81X25SV4GES



図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

（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。

（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。

可変速タイプインダクションモータ（4極丸軸モータ）

可変速タイプインダクションモータ（外形寸法）

縮尺1/4単位mm

90mm 40W 質量 2.4kg

M91X40SV4LS

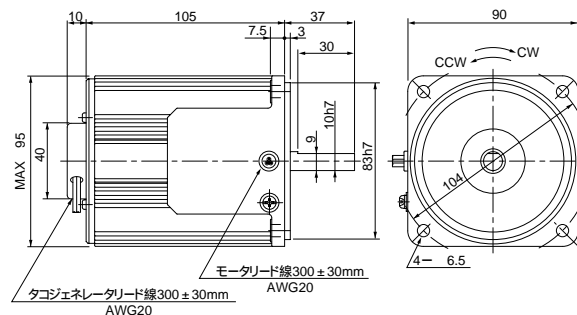
（外扇付）

M91X40SV4YS

（外扇付）

M91X40SV4GES

（外扇付）



図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

90mm 60W 質量 2.7kg

M91Z60SV4LS

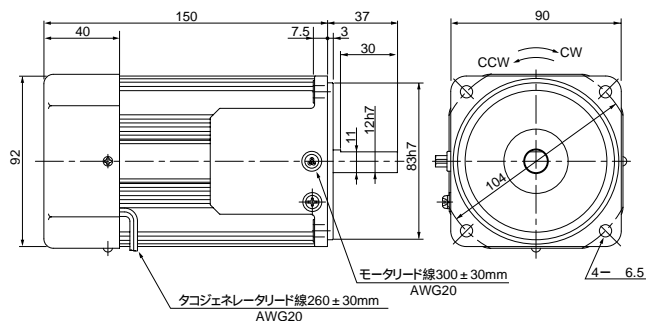
（外扇付）

M91Z60SV4YS

（外扇付）

M91Z60SV4GES

（外扇付）



図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

90mm 90W 質量 3.5kg

M91Z90SV4LS

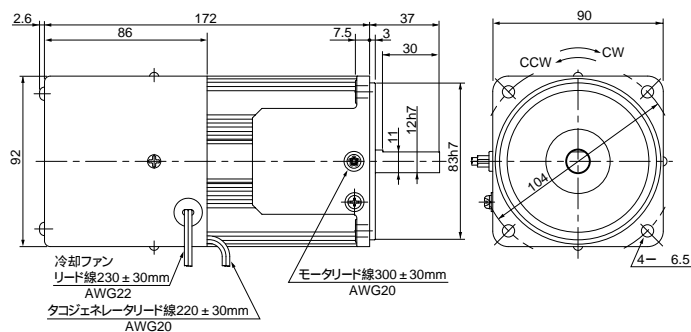
（外扇付）

M91Z90SV4YS

（外扇付）

M91Z90SV4GES

（外扇付）



図面はアースネジ付です。100V仕様のモータにはアースネジは付きません。

（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。