

GEAR MOTOR MINI Series

ギヤモータルミニシリーズ (40W~90W)

CONTENTS

特長	215頁
形番表示・標準仕様・モータ特性	217頁
特性表	218頁
◎外形寸法図	219頁
40W三相・単相モータ付	
60W三相・単相モータ付	
90W三相・単相モータ付	
◎技術資料	252頁
選定	
技術データ	
オプション	
プラスαシリーズ	
ジャストフィットモデル	
取扱	

HYPOID MOTOR MINI Series

ハイポイドモータルミニシリーズ (40W~90W)

CONTENTS

特長	215頁
形番表示・標準仕様・モータ特性	223頁
特性表	224頁
◎外形寸法図	225頁
40W三相・単相モータ付 (中空軸形・フェイスマウント形・脚取付形)	
60W三相・単相モータ付 (中空軸形・フェイスマウント形・脚取付形)	
90W三相・単相モータ付 (中空軸形・フェイスマウント形・脚取付形)	
◎技術資料	252頁
選定	
技術データ	
オプション	
プラスαシリーズ	
ジャストフィットモデル	
取扱	



ギヤモートルミニ・ハイポイドモートル

GEAR MOTOR MINI & HYPOID MOTOR MINI Series Features



コンパクト

単相・三相、40・60・90Wで
ワイドバリエーション！

1 高トルク

High Torque

高減速比の低出力軸回転時にトルク制限がなく高トルクを伝達します。

2 高効率

High Efficiency

消費動力を抑え、高出力を生むために、パーツを吟味し、効率を最優先に設計しました。
ウォームタイプに比べ滑りが少なく、高効率で省コスト化を実現します。

ミニシリーズ特長

3 長寿命

Long Life

このクラストップの、平均10,000時間以上の長寿命を実現します。

4 互換性

100% Interchangeable

[ギャモートルミニシリーズ] フランジ取付寸法が、国内他メーカーと同一で互換性があります。

5 取付自在

Multi Fit System

ケース上の上下取付ピッチが同じで、勝手違い取付が簡単に行えます。

6 豊富な減速比

Wide Variation

1/5・1/8・1/10・1/15・1/20・1/25・1/30・1/40・1/50・1/60・1/80・1/100・1/120・
1/160・1/200・1/240の減速比から選べます。

7 屋外形はIP65相当

Waterproofing

屋外形はすべてIEC規格IP65相当品です。

形番表示・仕様・特性

■形番表示

G M M T 6 0 F 5 0 B - W

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

①商品・シリーズ名	GMM	ギヤモートルミニシリーズ
②モータ仕様	T S	三相(THREE) 単相(SINGLE)
③モータ容量	40 60 90	40W 60W 90W
④取付形式	F	フランジ形
⑤減速比(例)	8 50 240	1/8 1/50 1/240
⑥ブレーキ	記号なし B	ブレーキ無 ブレーキ付
⑦仕様記号	記号なし W J V WV P PV N2 N3	リード線口出レタイプ 屋外形 防水仕様 倍電圧(三相400V級、単相200V級) 屋外・倍電圧(三相400V級、単相200V級) 樹脂製端子箱付 樹脂製端子箱付・倍電圧(三相400V級、単相200V級) UL対応(三相60W、90Wのブレーキなしのみ) CCC対応(三相60W、90Wのブレーキなしのみ)



- 注1) 屋外仕様(W)は防水仕様IP 65相当です。
- 注2) ブレーキ付(B)にて屋外仕様(W)も製作します。
- 注3) ブレーキ付(B)にて樹脂製端子箱付(P)は製作できません。
- 注4) 単相90W(GMMS90)の屋外仕様(W)及び単相90W(GMMS90)のブレーキ付(B)についてはお問い合わせください。
- 注5) モータにはマイクロサーボ対策を施していません。
- 注6) 三相400V級は、インバータ駆動できません。
- 注7) 三相200V級は、インバータ駆動できますが、低周波数および60Hz以上の連続運転はできません。
- 注8) グローバルシリーズの電圧は301頁を参照ください。

■標準仕様

電動機	出力	三相: 40、60、90W			単相: 40、60、90W			
	電源	200/200/220V 50/60/60Hz			100V	50/60Hz		
	極数	4			4			
	保護方式	全閉形(IP30)			全閉形(90Wは全閉外扇形)(IP30)			
	冷却方式	自冷形			自冷形(90Wは自力形)			
	始動方式	—			コンデンサーラン			
	定格	S1(連続)						
	耐熱クラス	120(E)						
減速部	ブレーキ形式	無励磁作動形・直流電磁ブレーキ(単相90Wは除く)						
	減速比	1/5~1/240						
	潤滑方式	グリース潤滑						
	軸端キー溝部	新JISキー(JISB1301-1976): 出力軸キー添付(中空軸形はなし、キーみぞは並級です)						
周囲条件	出力軸端部	タップ加工有(中空軸形はなし)						
	設置場所	屋内で塵埃が少なく水のかからない場所						
	周囲温度	-15°C~40°C						
	周囲湿度	85%以下(結露のないこと)						
	高さ	標高1000m以下						
	雰囲気	腐食性ガス・爆発性ガス・蒸気がないこと						
塗装	取付方向	水平、垂直、傾斜等、据付角度の制限なし						
	色	マンセル N7.5・ライトグレー						

■モータ特性

相数	出力	極数	周波数 Hz	電圧 V	定格回転速度 r/min	定格電流値 A	始動トルク N·m [kgf·m] (定格トルク比 %)
三相	40W	4	50/60/60	200/200/220	1375/1648/1684	0.33/0.30/0.30	0.54/0.38/0.48 {0.055/0.039/0.049} (194/165/212)
	60W				1321/1598/1622	0.45/0.40/0.42	0.83/0.62/0.75 {0.085/0.063/0.076} (192/172/211)
	90W				1313/1586/1622	0.60/0.55/0.55	1.13/0.87/1.01 {0.115/0.089/0.103} (172/161/191)
単相	40W	4	50/60	100	1411/1711	0.89/0.82	0.21/0.21 {0.022/0.022} (79.7/96.6)
	60W				1293/1625	1.17/1.06	0.25/0.25 {0.026/0.025} (57.5/69.5)
	90W				1274/1614	1.73/1.60	0.40/0.40 {0.041/0.041} (59.6/75.5)

特性表

形番	モータ出力W	実減速比	減速段数	出力軸回転速度r/min		出力軸許容トルク				出力軸許容O.H.L	外形寸法図の頁・図番	
				50Hz	60Hz	N·m	{kgf·m}	N·m	{kgf·m}			
GMM T40	5	40	2	300	360	1.18	{0.12}	0.98	{0.10}	441	{45}	219 1
	8			187.5	225	1.86	{0.19}	1.57	{0.16}	490	{50}	
	10			150	180	2.25	{0.23}	1.86	{0.19}	539	{55}	
	15			100	120	3.43	{0.35}	2.84	{0.29}	588	{60}	
	20			75	90	4.61	{0.47}	3.82	{0.39}	637	{65}	
	25	3	3	60	72	5.68	{0.58}	4.80	{0.49}	686	{70}	219 3
	30			50	60	6.86	{0.70}	5.68	{0.58}	686	{70}	
	40			37.5	45	8.62	{0.88}	7.25	{0.74}	735	{75}	
	50			30	36	10.8	{1.10}	9.02	{0.92}	735	{75}	
	60			25	30	12.9	{1.32}	10.8	{1.10}	735	{75}	
GMM S40	80	40	3	18.8	22.5	17.3	{1.77}	14.4	{1.47}	735	{75}	219 2
	100			15	18	21.7	{2.21}	18.0	{1.84}	735	{75}	
	120			12.5	15	26.0	{2.65}	21.7	{2.21}	735	{75}	
	160			9.4	11.3	34.6	{3.53}	28.8	{2.94}	1370	{140}	
	200			7.5	9	43.3	{4.42}	36.1	{3.68}	1370	{140}	
	240			6.2	7.5	51.9	{5.30}	43.3	{4.42}	1370	{140}	
	5	60	2	300	360	1.76	{0.18}	1.47	{0.15}	490	{50}	220 1
	8			187.5	225	2.74	{0.28}	2.25	{0.23}	490	{50}	
	10			150	180	3.43	{0.35}	2.84	{0.29}	539	{55}	
	15			100	120	5.19	{0.53}	4.31	{0.44}	588	{60}	
	20			75	90	6.86	{0.70}	5.68	{0.58}	637	{65}	
GMM T60	25	60	3	60	72	8.62	{0.88}	7.15	{0.73}	686	{70}	220 3
	30			50	60	10.3	{1.05}	8.62	{0.88}	686	{70}	
	40			37.5	45	12.9	{1.32}	10.8	{1.10}	735	{75}	
	50			30	36	16.3	{1.66}	13.5	{1.38}	735	{75}	
	60			25	30	19.5	{1.99}	16.3	{1.66}	735	{75}	
	80	30	3	18.8	22.5	26.0	{2.65}	21.7	{2.21}	735	{75}	220 4
	100			15	18	32.4	{3.31}	27.0	{2.76}	735	{75}	
	120			12.5	15	38.9	{3.97}	32.4	{3.31}	735	{75}	
	160			9.4	11.3	51.9	{5.30}	43.3	{4.42}	1370	{140}	
	200			7.5	9	64.9	{6.62}	54.1	{5.52}	1370	{140}	
GMM S60	240			6.2	7.5	64.9	{6.62}	54.1	{5.52}	1370	{140}	
	5	90	2	300	360	2.55	{0.26}	2.16	{0.22}	490	{50}	222- 1 (GMMT90)
	8			187.5	225	4.12	{0.42}	3.43	{0.35}	490	{50}	
	10			150	180	5.19	{0.53}	4.31	{0.44}	539	{55}	
	15			100	120	7.74	{0.79}	6.47	{0.66}	588	{60}	
	20			75	90	10.3	{1.05}	8.62	{0.88}	637	{65}	222- 5 (GMMS90)
	25	90	3	60	72	12.2	{1.24}	10.1	{1.03}	686	{70}	
	30			50	60	14.6	{1.49}	12.2	{1.24}	686	{70}	
	40			37.5	45	20.6	{2.10}	17.2	{1.75}	735	{75}	
	50			30	36	25.8	{2.63}	21.5	{2.19}	735	{75}	
	60			25	30	31.0	{3.16}	25.8	{2.63}	735	{75}	
GMM S90	80	90	3	18.8	22.5	38.9	{3.97}	32.4	{3.31}	1270	{130}	222- 2 (GMMT90)
	100			15	18	48.7	{4.97}	40.6	{4.14}	1270	{130}	
	120			12.5	15	58.4	{5.96}	48.7	{4.97}	1370	{140}	

注1) 減速比は実減速比で表示しています。(いずれも整数比になっています。)

注2) 出力軸回転速度は、モータの同期回転速度を減速比で割った値です。

実際の回転速度はモータ定格回転速度(217頁)より算出ください。

注3) ※印の機種は、トルク制限機種です。

モータ特性

容量	相数	極数	周波数 Hz	電圧 V 50/60/60Hz	定格電流値 A 50/60/60Hz	定格回転速度 r/min 50/60/60Hz	始動トルク N·m/kgf·m (定格トルク比 %)	保護方式	冷却方式	定格	耐熱 クラス	ブレーキ 作動方式
40W	三相	4	50/60/60	200/200/220	0.33/0.30/0.30	1375/1648/1648	0.54/0.38/0.48 [0.055/0.039/0.049] (194/165/212)	全閉形 (IP30)	自冷形 (IC410)	連続	120 (E)	無励磁作動
	単相	4	50/60	100	0.89/0.82	1411/1711	0.21/0.21 [0.022/0.022] (79.7/96.6)					

注) 単相モータはコンデンサ始動方式となります。コンデンサ寸法は222頁を参照ください。

特性表

形番	モータ出力	実減速比	減速段数	出力軸回転速度 r/min		出力軸許容トルク				出力軸許容 O.H.L.	外形寸法の図番	慣性モーメント kg·m ² {GD2 kgf·m ² }	
				50Hz	60Hz	50Hz	N·m	kgf·m	60Hz				
							N	kgf					
GMM T40	5 8 10 15 20	1/5 1/8 1/10 1/15 1/20	2	300	360	1.18	{0.12}	0.98	{0.10}	441	{45}	三相ブレーキ無 1.84×10 ⁻⁴ [7.35×10 ⁻⁴]	
				187.5	225	1.86	{0.19}	1.57	{0.16}	490	{50}		
				150	180	2.25	{0.23}	1.86	{0.19}	539	{55}		
				100	120	3.43	{0.35}	2.84	{0.29}	588	{60}		
				75	90	4.61	{0.47}	3.82	{0.39}	637	{65}		
	25 30 40 50 60	1/25 1/30 1/40 1/50 1/60	3	60	72	5.68	{0.58}	4.80	{0.49}	686	{70}	三相ブレーキ付 1.86×10 ⁻⁴ [7.45×10 ⁻⁴]	
				50	60	6.86	{0.70}	5.68	{0.58}	686	{70}		
				37.5	45	8.62	{0.88}	7.25	{0.74}	735	{75}		
				30	36	10.8	{1.10}	9.02	{0.92}	735	{75}		
				25	30	12.9	{1.32}	10.8	{1.10}	735	{75}		
GMM S40	80 100 120 140 160	1/80 1/100 1/120 1/140 1/160	3	18.8	22.5	17.3	{1.77}	14.4	{1.47}	735	{75}	单相ブレーキ無 2.07×10 ⁻⁴ [8.27×10 ⁻⁴]	
				15	18	21.7	{2.21}	18.0	{1.84}	735	{75}		
				12.5	15	26.0	{2.65}	21.7	{2.21}	735	{75}		
				9.4	11.3	34.6	{3.53}	28.8	{2.94}	1370	{140}		
				7.5	9	43.3	{4.42}	36.1	{3.68}	1370	{140}		
	200 240	1/200 1/240		6.2	7.5	51.9	{5.30}	43.3	{4.42}	1370	{140}	单相ブレーキ付 2.09×10 ⁻⁴ [8.37×10 ⁻⁴]	

注1) 減速比は実減速比で表示しています。(いずれも整数比になっています。)

注2) 出力軸回転速度は、モータの同期回転速度を減速比で割った値です。実際の回転速度はモータ定格回転速度より算出ください。

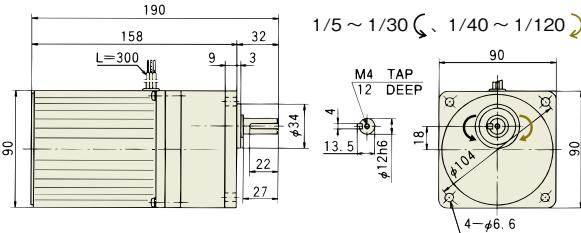
三相・単相ブレーキ無

GMM T40F5~120

1

減速比 : 5, 8, 10, 15, 20, 25, 30,
40, 50, 60, 80, 100, 120

概略質量 : 三相3.2kg
単相3.4kg

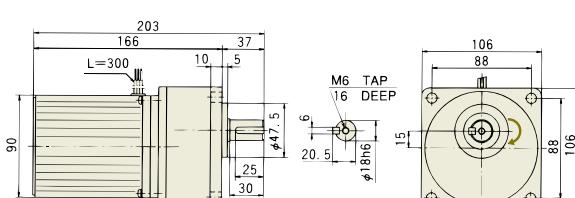


GMM T40F160~240

2

減速比 : 160, 200, 240

概略質量 : 三相3.8kg
単相4.0kg



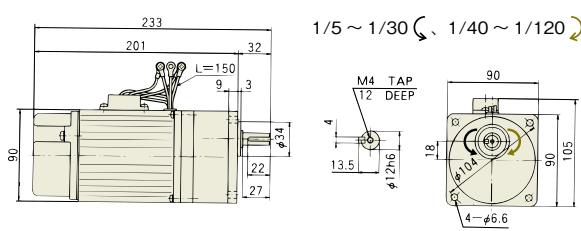
三相・単相ブレーキ付

GMM T40F5~120B

3

減速比 : 5, 8, 10, 15, 20, 25, 30,
40, 50, 60, 80, 100, 120

概略質量 : 三相3.8kg
単相4.0kg

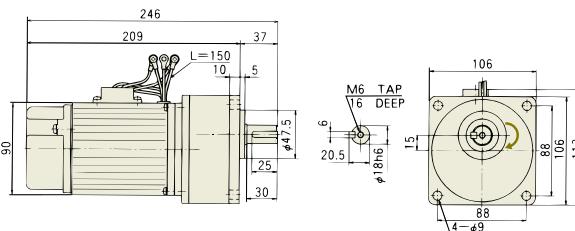


GMM T40F160~240B

4

減速比 : 160, 200, 240

概略質量 : 三相4.4kg
単相4.6kg



注) 出力軸回転方向は、260頁回転方向Aのときです。

モータ特性

容量	相数	極数	周波数 Hz	電圧 V 50/60/60Hz	定格電流値 A 50/60/60Hz	定格回転速度 r/min 50/60/60Hz	始動トルク N·m/kgf·m (定格トルク比 %)	保護方式	冷却方式	定格	耐熱クラス	ブレーキ作動方式
60W	三相	4	50/60/60	200/200/220	0.45/0.40/0.42	1321/1598/1622	0.83/0.62/0.75 [0.085/0.063/0.076] (192/172/211)	全閉形 (IP30)	自冷形 (IC410)	連続	120 (E)	無励磁作動
	単相	4	50/60	100	1.17/1.06	1293/11625	0.25/0.25 [0.026/0.026] (57.5/69.5)					

注) 単相モータはコンデンサ始動方式となります。コンデンサ寸法は 222 頁を参照ください。

特性表

形番	モータ出力	実減速比	減速段数	出力軸回転速度 r/min		出力軸許容トルク				外形寸法の図番	慣性モーメント kg·m ² {GD2 kgf·m ² }	
				50Hz	60Hz	N·m	[kgf·m]	N·m	[kgf·m]			
				50Hz		60Hz		O.H.L				
GMM T60	5	60W	2	300	360	1.76	{0.18}	1.47	{0.15}	490	{ 50}	ブレーキ無 1
	8			187.5	225	2.74	{0.28}	2.25	{0.23}	490	{ 50}	
	10			150	180	3.43	{0.35}	2.84	{0.29}	539	{ 55}	
	15			100	120	5.19	{0.53}	4.31	{0.44}	588	{ 60}	
	20			75	90	6.86	{0.70}	5.68	{0.58}	637	{ 65}	
	25	W	3	60	72	8.62	{0.88}	7.15	{0.73}	686	{ 70}	三相ブレーキ付 2
	30			50	60	10.3	{1.05}	8.62	{0.88}	686	{ 70}	
	40			37.5	45	12.9	{1.32}	10.8	{1.10}	735	{ 75}	
	50			30	36	16.3	{1.66}	13.5	{1.38}	735	{ 75}	
	60			25	30	19.5	{1.99}	16.3	{1.66}	735	{ 75}	
	80			18.8	22.5	26.0	{2.65}	21.7	{2.21}	735	{ 75}	
	100			15	18	32.4	{3.31}	27.0	{2.76}	735	{ 75}	
	120			12.5	15	38.9	{3.97}	32.4	{3.31}	735	{ 75}	
	160			9.4	11.3	51.9	{5.30}	43.3	{4.42}	1370	{140}	
	200			7.5	9	64.9	{6.62}	54.1	{5.52}	1370	{140}	
	240			6.2	7.5	※64.9	※{6.62}	※54.1	※{5.52}	1370	{140}	

注1) 減速比は実減速比で表示しています。(いずれも整数比になっています。)

注2) 出力軸回転速度は、モータの同期回転速度を減速比で割った値です。実際の回転速度はモータ定格回転速度より算出ください。

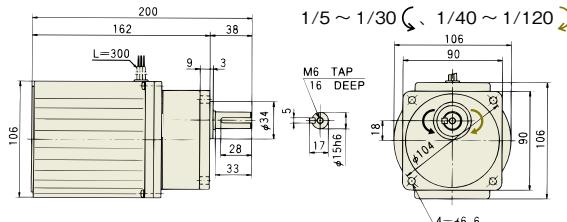
注3) ※印の機種は、トルク制限機種です。

三相・単相ブレーキ無

GMM^T60F5~120

減速比 : 5, 8, 10, 15, 20, 25, 30,
40, 50, 60, 80, 100, 120

概略質量 : 三相3.4kg
単相4.4kg

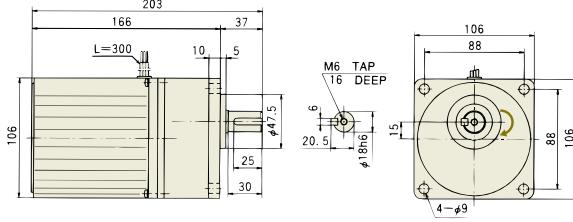


1

GMM^T60F160~240

減速比 : 160, 200, 240

概略質量 : 三相4.0kg
単相5.0kg



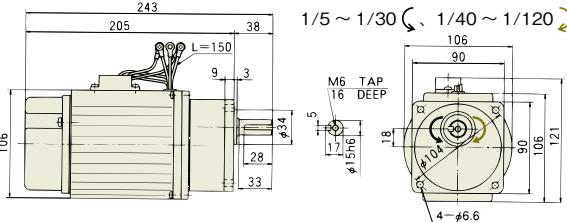
2

三相・単相ブレーキ付

GMM^T60F5~120B

減速比 : 5, 8, 10, 15, 20, 25, 30,
40, 50, 60, 80, 100, 120

概略質量 : 三相4.0kg
単相5.0kg

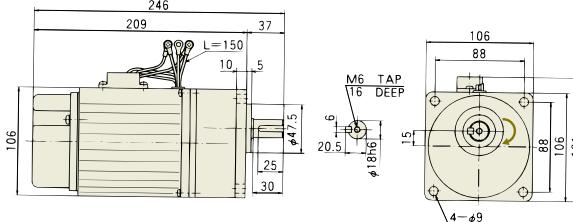


3

GMM^T60F160~240B

減速比 : 160, 200, 240

概略質量 : 三相4.7kg
単相5.6kg



4

注) 出力軸回転方向は、260 頁回転方向 A のときです。

フランジ形 三相・単相90W

モータ特性

容量	相数	極数	周波数 Hz	電圧 V 50/60/60Hz	定格電流値 A 50/60/60Hz	定格回転速度 r/min 50/60/60Hz	始動トルク N·m{kgf·m} (定格トルク比 %)	保護方式	冷却方式	定格	耐熱 クラス	ブレーキ 作動方式
90W	三相	4	50/60/60	200/200/220	0.60/0.55/0.55	1313/1586/1622	1.19/0.87/1.01 {0.115/0.089/0.103} (172/161/191)	全閉形 (IP30)	自冷形 (IC410)	連続	120 (E)	無励磁作動
	単相	4	50/60	100	1.73/1.60	1274/1614	0.40/0.40 {0.041/0.041} (59.6/75.5)	全閉外扇 (IP30)	自力形 (IC411)			—

注) 単相モータはコンデンサ始動方式となります。コンデンサ寸法は222頁を参照ください。

特性表

形番	モータ出力	実減速比	減速段数	出力軸回転速度 r/min		出力軸許容トルク				出力軸許容 O.H.L.	外形寸法の 図番	慣性モーメント kg·m ² {GD2 kgf·m ² }
				50Hz	60Hz	N·m	{kgf·m}	N·m	{kgf·m}			
				50Hz	60Hz	50Hz		60Hz				
GMM T90 GMM S90	5	90W	2	300	360	2.55	{0.26}	2.16	{0.22}	490	{50}	三相ブレーキ無 1
	8			187.5	225	4.12	{0.42}	3.43	{0.35}	490	{50}	
	10			150	180	5.19	{0.53}	4.31	{0.44}	539	{55}	三相ブレーキ付 3
	15			100	120	7.74	{0.79}	6.47	{0.66}	588	{60}	
	20		3	75	90	10.3	{1.05}	8.62	{0.88}	637	{65}	単相ブレーキ無 5
	25			60	72	12.2	{1.24}	10.1	{1.03}	686	{70}	
	30			50	60	14.6	{1.49}	12.2	{1.24}	686	{70}	
	40			37.5	45	20.6	{2.10}	17.2	{1.75}	735	{75}	三相ブレーキ無 2
	50		2	30	36	25.8	{2.63}	21.5	{2.19}	735	{75}	
	60			25	30	31.0	{3.16}	25.8	{2.63}	735	{75}	
	80		3	18.8	22.5	38.9	{3.97}	32.4	{3.31}	1270	{130}	三相ブレーキ付 4
	100			15	18	48.7	{4.97}	40.6	{4.14}	1270	{130}	
	120			12.5	15	58.4	{5.96}	48.7	{4.97}	1370	{140}	

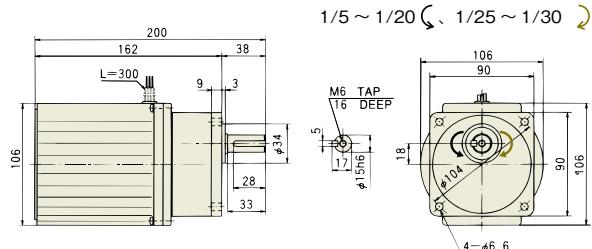
注1) 減速比は実減速比で表示しています。(いずれも整数比になっています。)

注2) 出力軸回転速度は、モータの同期回転速度を減速比で割った値です。実際の回転速度はモータ定格回転速度より算出ください。

三相ブレーキ無

GMMT90F5~30

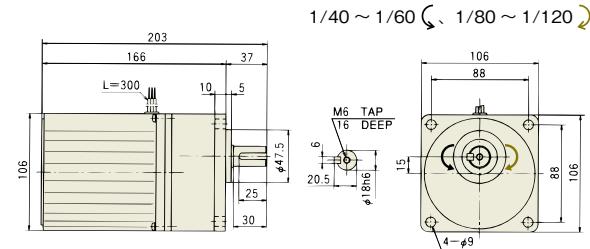
減速比：5, 8, 10, 15, 20, 25, 30 | 概略質量：三相3.9kg



1

GMMT90F40~120

減速比：40, 50, 60, 80, 100, 120 | 概略質量：三相4.5kg

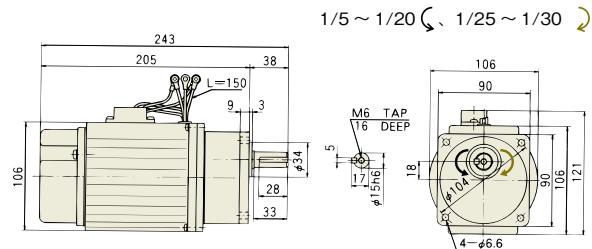


2

三相ブレーキ付

GMMT90F5~30B

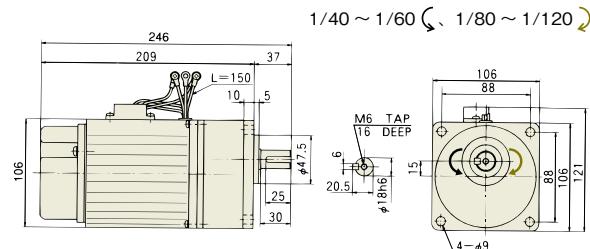
減速比：5, 8, 10, 15, 20, 25, 30 | 概略質量：三相4.5kg



3

GMMT90F40~120B

減速比：40, 50, 60, 80, 100, 120 | 概略質量：三相5.1kg

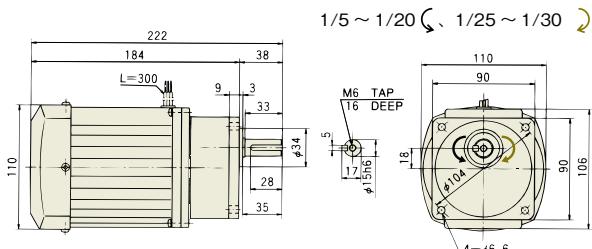


4

単相ブレーキ無

GMMS90F5~30

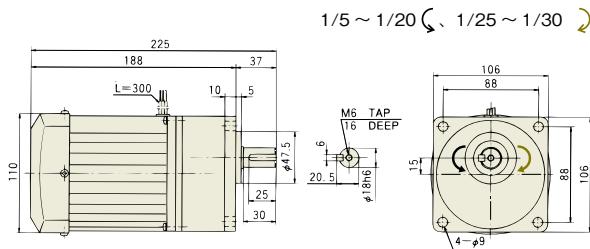
減速比：5, 8, 10, 15, 20, 25, 30 | 概略質量：単相4.4kg



5

GMMS90F40~120

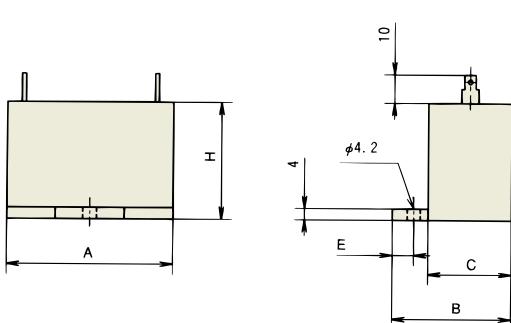
減速比：40, 50, 60, 80, 100, 120 | 概略質量：単相5.0kg



6

注) 出力軸回転方向は、260 頁回転方向 A のときです。

■ 単相モータ運転用コンデンサ



適用モータ	容量	A	B	C	E	H	耐圧
40W	15μF	48	31	21	4.5	33	
60W	18μF	59	33	23	4.5	34.5	220V
90W	27μF	59	38	28	4.5	40	

注) ブレーキなし、ブレーキ付モータに共用です。
製品に添付していますので、結線してご使用ください。