



# ハイポニック減速機<sup>®</sup> 高減速比(1/300~1/1440) NEOシリーズ

**NEW**

**40W~0.4kW**  
**ホローシャフト形**  
**モデルチェンジ!**



# ハイポニック減速機<sup>®</sup> ホローシャフト形 高減速比 (1/300 ~ 1/1440) NEO シリーズにモデルチェンジ!

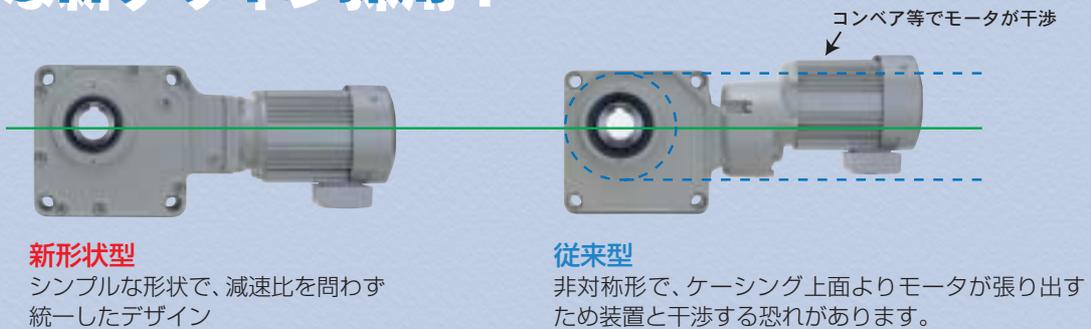
2001年12月にハイポニック減速機NEOシリーズ  
(減速比1/5~1/240)を発売しご好評をいただいております。  
最近あらゆる産業分野で、コストダウン・コンパクト化を目的とした  
高減速比領域の直交化の動きが加速されています。このニーズを受け、  
ホローシャフト形ハイポイドギヤモータ実績No.1の住友が高減速比の  
NEOシリーズを発売し、さらなる高付加価値をお客様に提供致します。



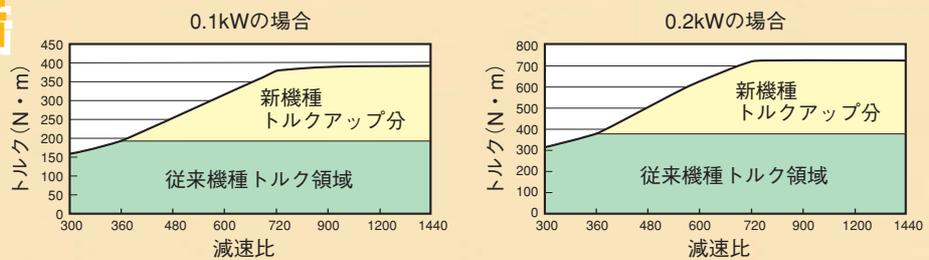
写真手前が新機種。奥は従来機種

- 40W・60W高減速比追加!
- 枠番一減速比組合せ増加  
従来比3倍に拡大!(46機種→144機種)

## シンプルな新デザイン採用!



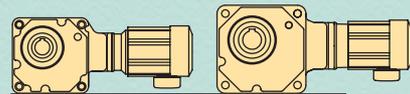
## 0.1kW、0.2kW 出力トルクアップ! 従来比 最大2倍



## ギヤヘッドの選択が可能

お客様の装置の出力トルクに合わせてギヤヘッドの  
選択が可能です。軽量化や小型化の設計に最適です。

枠番 1440#	枠番 1540#
出力穴径 35mm	出力穴径 45mm
質量 15.5kg	質量 24.5kg

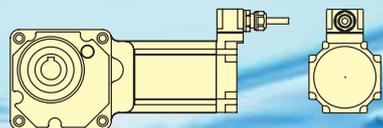


0.2kWの場合

## 40W~0.4kW 防水形IP65に対応

※単相モータは、40Wのみの対応となります。

優れた防水構造とSUS304製シャフト採用。食品・  
化学・薬品工場など耐食性、清潔さが厳しく要求される  
環境に抜群の威力を発揮します。



# 直交軸ギヤモータのメリット

## 1. 取付部品の削減

被動軸に直接取付けることで、安全カバー、調整台座、調整ボルト、チェーン sprocket などの部品点数を大幅に削減できます。

## 2. 取付け工数の削減

芯出し及びチェーン張りが不要です。

## 3. メンテナンスの簡素化

チェーン給脂及びチェーン張力調整が不要

## 4. 騒音が低減

チェーン音が低減されます。

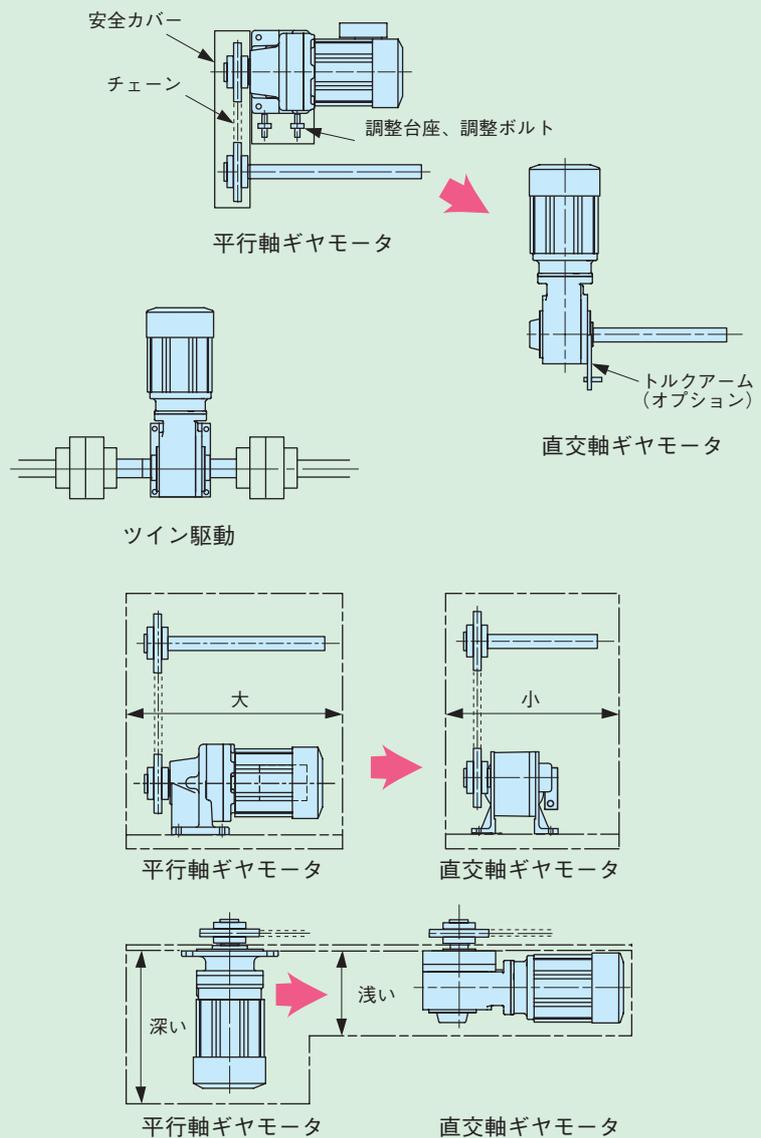
## 5. ツインシャフト設計が可能

## 6. PL法対策

機械の構造もシンプルになり、PL法対策としても有効です。

## 7. 省スペース設計が可能

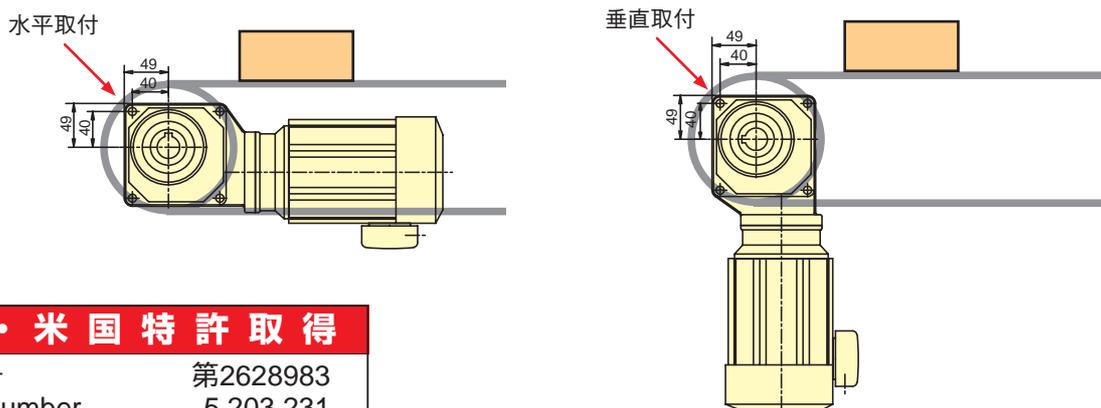
機械の奥行き、幅、深さなどに設計上余裕の無い場合など、直交軸ギヤモータを使用すれば、コンパクトに収納可能です。ギヤモータの取付面からモータが出張らないので、平行軸で設計されたレイアウトを大幅に変更する心配がありません。



# 住友の直交軸ギヤモータのメリット

取付ピッチが正方形 (スクエア) のため

1. 取付位置を変えてもコンベアなどから出っ張りません。
2. 取付位置を変えても装置の設計変更が不要です。



## 国内・米国特許取得

特許番号 第2628983  
Patent Number 5,203,231

# 機種一覧表

## ホローシャフト(中空軸)形 RNYMシリーズ

屋内形

公称減速比			1/300	1/360	1/480	1/600	1/720	1/900	1/1200	1/1440
出力回転数(r/min)		50Hz	4.83	4.03	3.02	2.59	1.93	1.61	1.21	1.01
電源電圧		60Hz	5.83	4.86	3.65	3.13	2.33	1.94	1.46	1.22
三相モータ	200V級	40W				枠番 1240	穴径 φ25			
		60W				枠番 1240	穴径 φ25			
		90W				枠番 1240	穴径 φ25			
	200V級 400V級	0.1kW				枠番 1340	穴径 φ30			
						枠番 1440	穴径 φ35			
		0.2kW				枠番 1440	穴径 φ35			
						枠番 1540	穴径 φ45			
	0.25kW				枠番 1540	穴径 φ45				
	0.4kW				枠番 1540	穴径 φ45				
単相モータ	100V級	40W				枠番 1240	穴径 φ25			
		60W				枠番 1240	穴径 φ25			
		90W				枠番 1240	穴径 φ25			
	100V級 200V級	0.1kW				枠番 1440	穴径 φ35			
						枠番 1540	穴径 φ45			
インバータ 用モータ	200V級	0.1kW				枠番 1440	穴径 φ35			
						枠番 1540	穴径 φ45			
	400V級	0.2kW				枠番 1540	穴径 φ45			

### 屋外形・軽防塵形

公称減速比			1/300	1/360	1/480	1/600	1/720	1/900	1/1200	1/1440
出力回転数(r/min)		50Hz	4.83	4.03	3.02	2.59	1.93	1.61	1.21	1.01
電源電圧		60Hz	5.83	4.86	3.65	3.13	2.33	1.94	1.46	1.22
三相モータ	200V級 400V級	0.1kW				枠番 1340	穴径 φ30			
						枠番 1440	穴径 φ35			
	0.2kW				枠番 1440	穴径 φ35				
					枠番 1540	穴径 φ45				
		0.25kW				枠番 1540	穴径 φ45			
	0.4kW				枠番 1540	穴径 φ45				
単相モータ	100V級 200V級	0.1kW				枠番 1440	穴径 φ35			
						枠番 1540	穴径 φ45			
	0.2kW				枠番 1540	穴径 φ45				
インバータ 用モータ	200V級 400V級	0.1kW				枠番 1440	穴径 φ35			
						枠番 1540	穴径 φ45			
	0.2kW				枠番 1540	穴径 φ45				

### 安全増防爆形(eG3)

公称減速比			1/300	1/360	1/480	1/600	1/720	1/900	1/1200	1/1440
出力回転数(r/min)		50Hz	4.83	4.03	3.02	2.59	1.93	1.61	1.21	1.01
電源電圧		60Hz	5.83	4.86	3.65	3.13	2.33	1.94	1.46	1.22
三相モータ	200V級 400V級	0.1kW				枠番 1340	穴径 φ30			
						枠番 1440	穴径 φ35			
	0.2kW				枠番 1440	穴径 φ35				
					枠番 1540	穴径 φ45				
	0.4kW				枠番 1540	穴径 φ45				

※ブレーキ付は、製作できません。

### 防水形(IP65)

公称減速比			1/300	1/360	1/480	1/600	1/720	1/900	1/1200	1/1440
出力回転数(r/min)		50Hz	4.83	4.03	3.02	2.59	1.93	1.61	1.21	1.01
電源電圧		60Hz	5.83	4.86	3.65	3.13	2.33	1.94	1.46	1.22
三相モータ	200V級	40W				枠番 1240	穴径 φ25			
		60W				枠番 1240	穴径 φ25			
		90W				枠番 1240	穴径 φ25			
	200V級 400V級	0.1kW				枠番 1340	穴径 φ30			
						枠番 1440	穴径 φ35			
		0.2kW				枠番 1440	穴径 φ35			
						枠番 1540	穴径 φ45			
	0.25kW				枠番 1540	穴径 φ45				
	0.4kW				枠番 1540	穴径 φ45				
単相モータ	100V級	40W				枠番 1240	穴径 φ25			

■の減速比は、トルク制限機種です。モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので出力トルク欄の値以内でご使用ください。

# C O N T E N T S

標準仕様	5
形式記号	6
選定表・寸法図	7
三相モータ	7
単相モータ	14
レバーシブルモータ	19
インバータ用モータ	22
防水形 (IP65)	24
屋外形・軽防塵形	32
安全増防爆形 (eG3)	33
技術資料	35
選定手順	35
負荷係数の選定	37
GD <sup>2</sup>	39
出力軸回転方向	40
実減速比	40
出力軸許容スラスト荷重	41
ホローシャフト詳細寸法	42
ホローシャフト形取扱上の注意事項	43
トルクアーム (オプション)	46
トルクアーム設計	47
トルクアーム設計例	48
出力軸安全カバー詳細寸法図	49
銘板の見方	49
モータ特性表	50
端子箱寸法	52
端子箱端子台付 (オプション対応)	52
端子箱取付方向	53
内蔵ブレーキの仕様と構造	54
モータの結線例	56
ブレーキ用端子箱構造	63
ブレーキ付モータ端子台接続図 (オプション)	64
モータファンカバー取り外しに必要な寸法	65
端子箱取付中心位置寸法	65
保護方式	66
冷却方式	66
各国規格と弊社の対応	67
EC指令とCEマーキング	69
インバータ駆動の注意点	71
価格表	73

## 三相・单相ハイポニック減速機

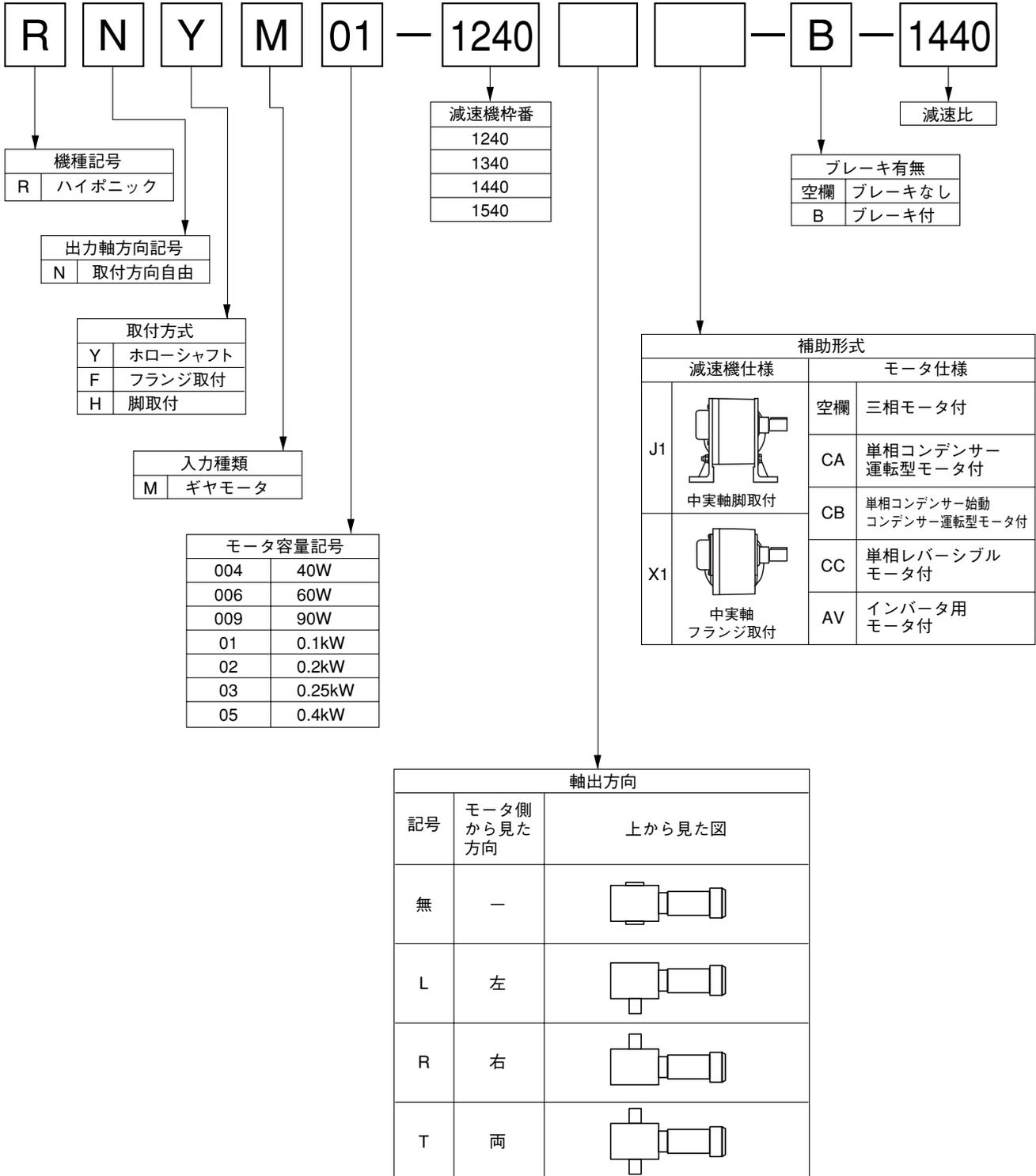
種類	項目	標準仕様		注3 内蔵形ブレーキ付標準仕様
三相モータ	容量範囲	40W~0.4kW 4極		40W~0.4kW 4極 FBブレーキ(ノンアスベストライニング)
	保護方式 外被構造	JP44(屋内) 全閉外扇形 (40W, 60W, 90W, 0.1kWは、全閉自冷形)		JP44(屋内) 全閉外扇形 (40W, 60W, 90W, 0.1kWは、全閉自冷形)
	電 源	3定格電源 200V 50/60Hz、220V 60Hz 又は 400V 50/60Hz、440V 60Hz (40W, 60W, 90Wは、200V 50/60Hz, 220V 60Hz)		3定格電源 200V 50/60Hz、220V 60Hz 又は 400V 50/60Hz、440V 60Hz (40W, 60W, 90Wは、200V 50/60Hz, 220V 60Hz)
	絶 縁	40W~0.4kW 4極 E種		40W~0.4kW 4極 E種(ブレーキの絶縁は、B種)
	時間定格	連続定格		連続定格
	始動方式	直入れ		直入れ
	口出線 (ラグ式)	40W~0.4kW 4極 3本		40W~0.4kW 4極 5本
	規 格	JIS準拠		JIS準拠
单相モータ		インダクション	レバーシブル	インダクション
	容量範囲	40W~0.2kW 4極	40W~90W 4極	40W~0.2kW 4極 FBブレーキ(ノンアスベストライニング)
	保護方式 外被構造	JP44(屋内) 全閉外扇形 (40Wは全閉自冷形)	JP44(屋内) 全閉外扇形 (40Wは全閉自冷形)	JP44(屋内) 全閉外扇形 (40Wは全閉自冷形)
	電 源	100V, 200V 50/60Hz (2重電圧) 40W~90Wは、100V 50/60Hz	100V 50/60Hz	100V, 200V 50/60Hz (2重電圧)  40W~90Wは、100V 50/60Hz
	絶 縁	40W~90W 4極 E種 0.1~0.2kW 4極 B種	40W~90W 4極 E種	40W~90W 4極 E種(ブレーキの絶縁は、B種) 0.1~0.2kW 4極 B種(ブレーキの絶縁は、B種)
	時間定格	連続定格	30分定格	連続定格
	始動方式	15W~90W 4極 コンデンサ運転 0.1~0.2kW 4極 コンデンサ始動コンデンサ運転	コンデンサ運転	15W~90W 4極 コンデンサ運転 0.1~0.2kW 4極 コンデンサ始動コンデンサ運転
	口出線 (ラグ式)	40W~90W 4極 3本 0.1~0.2kW 4極 6本		40W~90W 4極 5本 0.1~0.2kW 4極 8本
規 格	JIS準拠		JIS準拠	
インバータ用モータ	容量範囲	0.1~0.2kW 4極		0.1~0.2kW 4極 FBブレーキ(ノンアスベストライニング)
	保護方式 外被構造	JP44(屋内) 全閉外扇形		JP44(屋内) 全閉外扇形
	電 源	200V 60Hz、220V 60Hz		200V 60Hz、220V 60Hz
	絶 縁	B種		B種(ブレーキの絶縁はB種)
	時間定格	連続定格(6~60Hz定トルク特性)		連続定格(6~60Hz定トルク特性)
	口出線 (ラグ式)	0.1~0.2kW 4極 3本		0.1~0.2kW 4極 5本
規 格	JIS準拠		JIS準拠	
ギヤ部	潤滑方式	グリース潤滑 工場出荷時にグリースを充填しております。(専用特殊グリース使用)		
	減速方式	ハイポイドギヤとインボリュートギヤの組み合わせ		
	材 質	ケーシング:アルミニウム合金 歯車:クロムモリブデン鋼		
周囲条件	設置場所	屋内(塵埃の少ない、水のかからない場所)		
	周囲温度	-10~40℃		
	周囲湿度	85%以下 ただし、結露しないこと		
	標 高	1000m以下		
	雰 囲 気	腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気粉じんがないこと。塵埃を含まない換気の良い場所であること。		
据付角度	制限なし			
塗 装 色	マンセル 5Y8/1 相当(近似色)			
塗 装 質	下塗:変性アルキド樹脂1回塗装 上塗:アクリル変性アルキド樹脂1回塗装			

- 注) 1. 標準端子箱取付位置は、53頁をご参照ください。(40W~90Wは端子箱なしが標準です。)  
 2. 標準出力軸回転方向は、40頁をご参照ください。  
 3. モータの特性、ブレーキにつきましては、50~54頁をご参照ください。

ご注文・ご照会の際は形式記号、電圧周波数をご指示ください。

屋外形、軽防塵形、安全増防爆形(eG3)、防水形(IP65)、端子箱端子台付、海外規格モータをご要望の場合は、形式記号、電圧周波数と併せてご指示ください。

## ハイポニックの形式記号



## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	63.3	52.5	6.46	5.35	1.55	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 300	図 A1
4.03	4.86	76.0	62.9	7.75	6.42	1.29	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 360	
3.02	3.65	98.1	83.9	10.0	8.56	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

選定表

寸法図

モータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

インバーシブル

00V級

00V級

00V級

屋内形

屋外形

防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

歯資料  
ギヤ部

歯資料  
一タ部

40W

60W

90W

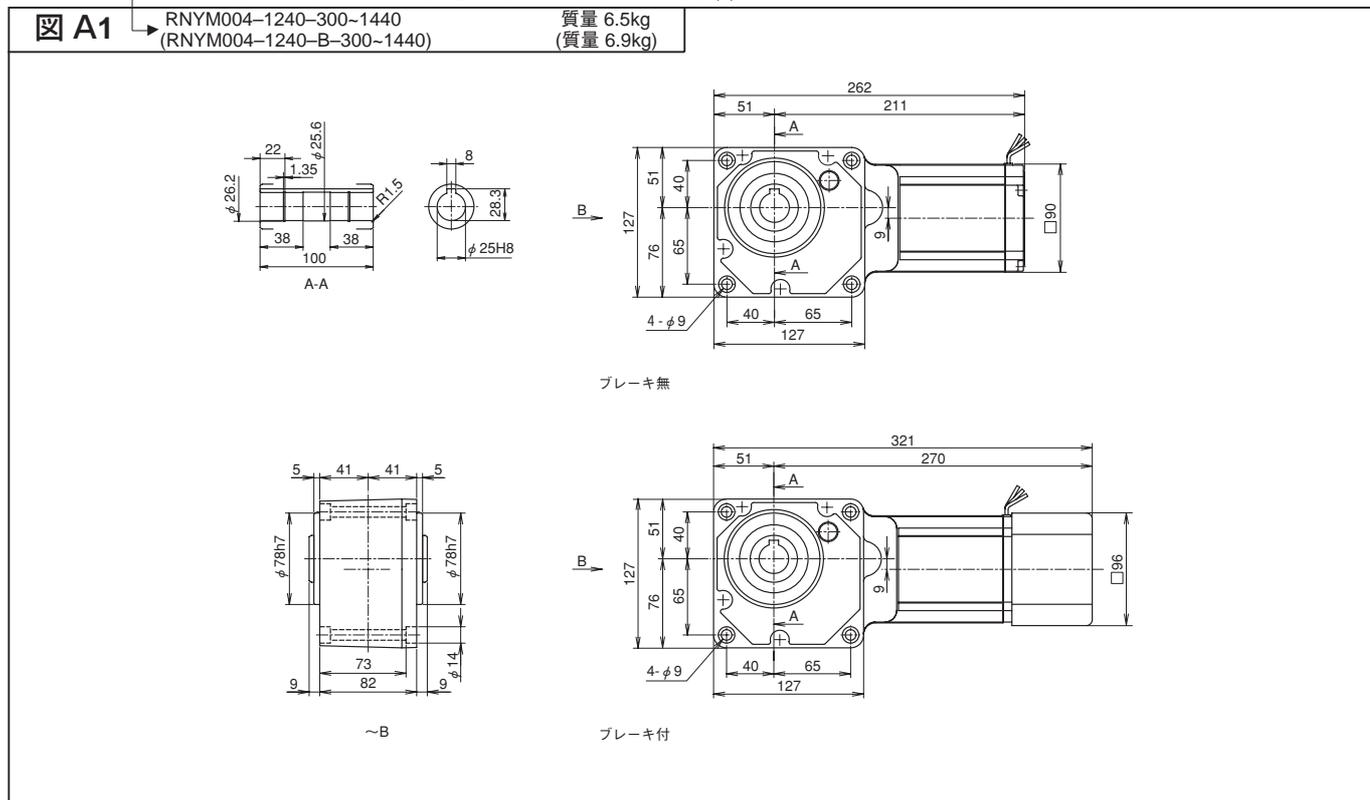
.1kW

.2kW

25kW

.4kW

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

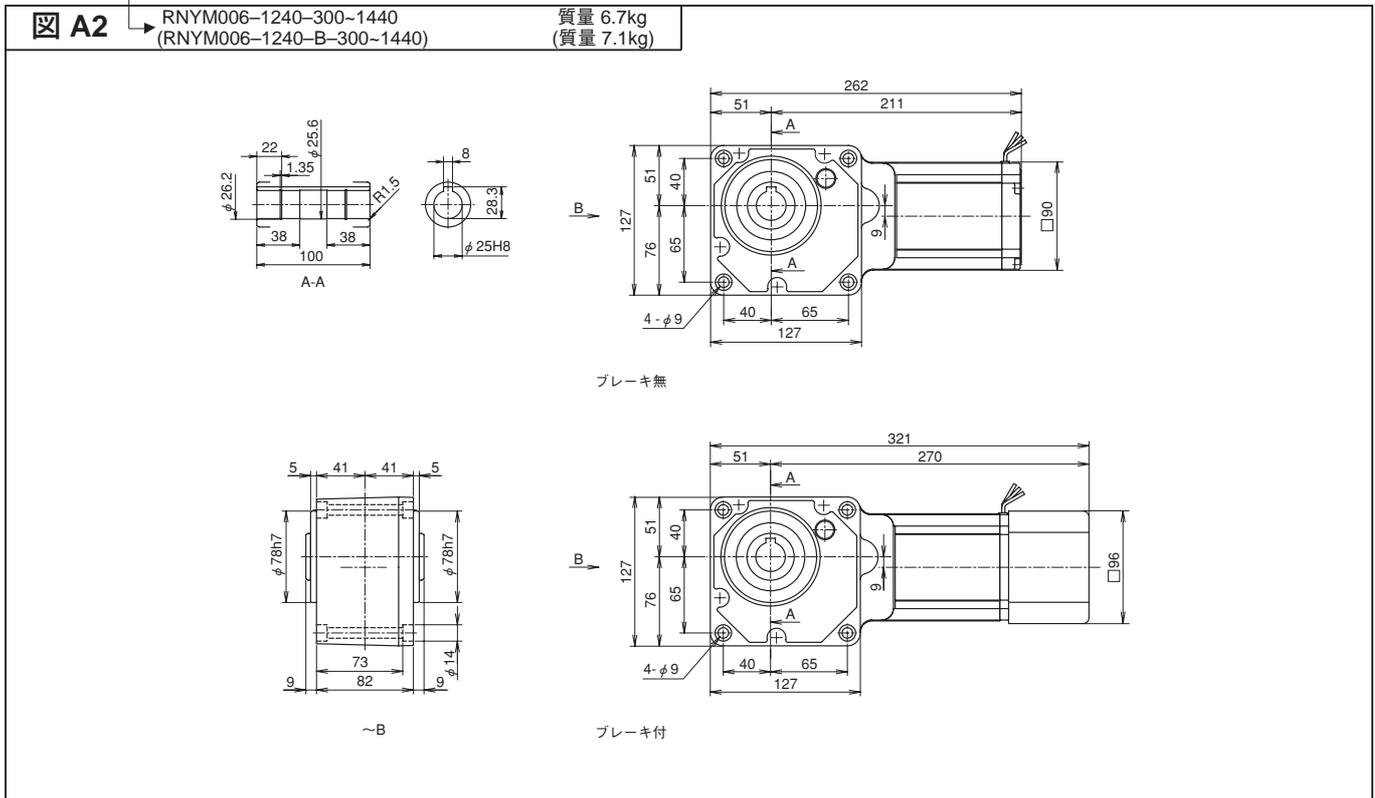
出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	95.0	78.7	9.68	8.02	1.03	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 300	図 A2
4.03	4.86	98.1	94.4	10.0	9.63	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 360	
3.02	3.65	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。

2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。

3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。

2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

レバーシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

技術資料  
ギヤ部

技術資料  
モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
4.83	5.83	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 300	図 A1
4.03	4.86	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 360	
3.02	3.65	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

選定表

寸法図

モータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

インバーシブル

00V級

00V級

00V級

屋内形

屋外形

防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

歯資料  
ギヤ部

歯資料  
ータ部

40W

60W

90W

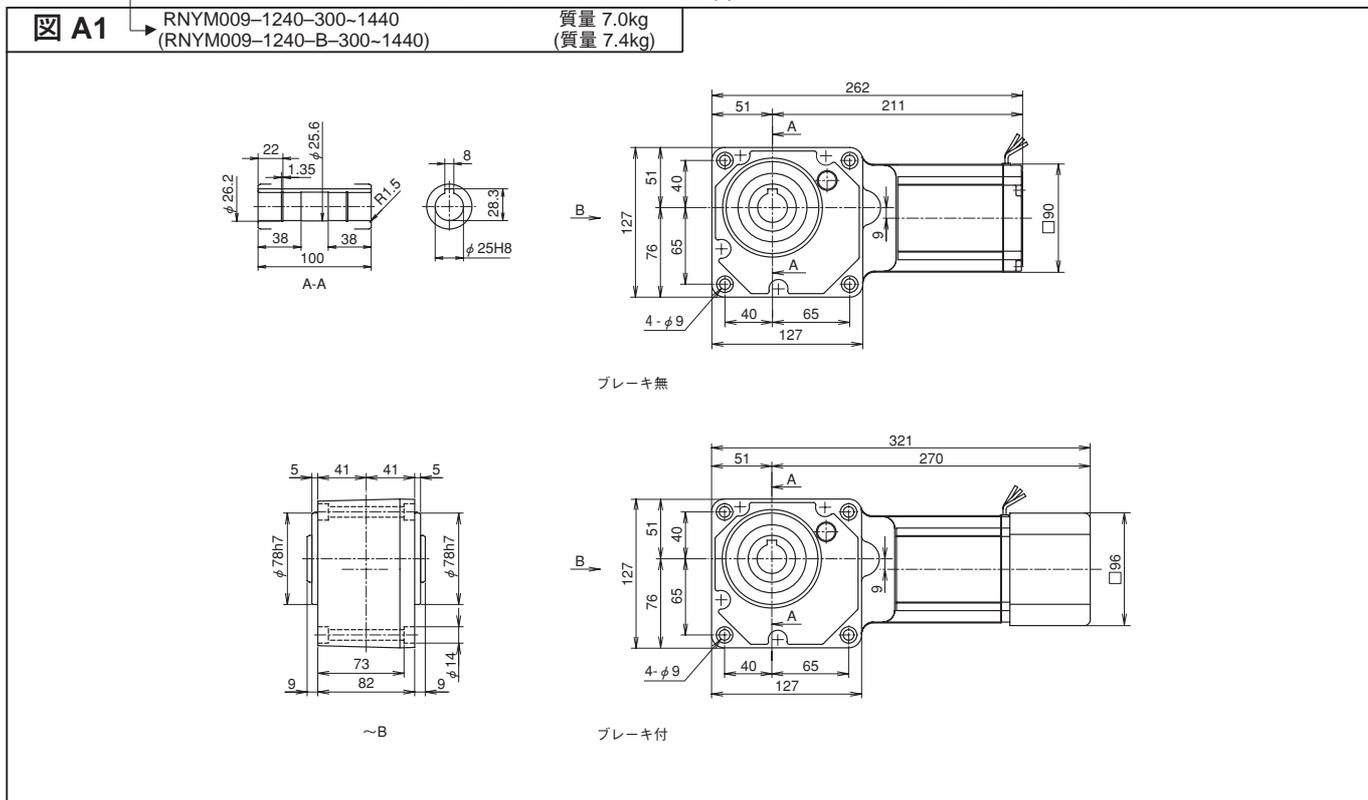
.1kW

.2kW

25kW

.4kW

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	158	131	16.1	13.4	1.00	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 (-B) - 300	図 A2
						2.00	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 (-B) - 300	図 A3
4.03	4.86	190	157	19.4	16.0	1.00	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 (-B) - 360	図 A2
						2.00	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 (-B) - 360	図 A3
3.02	3.65	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 (-B) - 480	図 A2
		253	210	25.8	21.4	1.54	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 (-B) - 480	図 A3
2.42	2.92	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 (-B) - 600	図 A2
		317	262	32.3	26.7	1.23	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 (-B) - 600	図 A3
2.01	2.43	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 (-B) - 720	図 A2
		380	315	38.7	32.1	1.03	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 (-B) - 720	図 A3
1.61	1.94	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 (-B) - 900	図 A2
		390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 (-B) - 900	図 A3
1.21	1.46	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 (-B) - 1200	図 A2
		390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 (-B) - 1200	図 A3
1.01	1.22	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 (-B) - 1440	図 A2
		390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 (-B) - 1440	図 A3

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。

**図 A2** RNYM01-1340-300-1440 (RNYM01-1340-B-300-1440) 質量 10kg (質量 11kg)

Technical drawing showing shaft dimensions (length, diameters, keyway), key dimensions, and motor housing dimensions (flange diameter, mounting holes, shaft diameter, etc.).

**図 A3** RNYM01-1440-300-1440 (RNYM01-1440-B-300-1440) 質量 14.5kg (質量 16kg)

Technical drawing showing shaft dimensions (length, diameters, keyway), key dimensions, and motor housing dimensions (flange diameter, mounting holes, shaft diameter, etc.).

注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	317	262	32.3	26.7	1.00	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 (-B) - 300	図 A1
						2.00	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 (-B) - 300	図 A2
4.03	4.86	380	315	38.7	32.1	1.00	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 (-B) - 360	図 A1
						1.93	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 (-B) - 360	図 A2
3.02	3.65	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 (-B) - 480	図 A1
		506	420	51.6	42.8	1.44	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 (-B) - 480	図 A2
2.42	2.92	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 (-B) - 600	図 A1
		633	525	64.6	53.5	1.16	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 (-B) - 600	図 A2
2.01	2.43	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 (-B) - 720	図 A1
		732	629	74.6	64.2	*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 (-B) - 720	図 A2
1.61	1.94	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 (-B) - 900	図 A1
		732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 (-B) - 900	図 A2
1.21	1.46	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 (-B) - 1200	図 A1
		732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 (-B) - 1200	図 A2
1.01	1.22	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 (-B) - 1440	図 A1
		732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 (-B) - 1440	図 A2

注) 1.出力回転数は代表値です。  
2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。

**図 A1** RNYM02-1440-300~1440 (RNYM02-1440-B-300~1440) 質量 15.5kg (質量 17kg)

Technical drawing showing front, side, and shaft views of the RNYM02-1440-300~1440 motor. Dimensions include: front view (5, 59, 59, 5, 105, 118, 10, 10, 105, 118, 10), side view (26, 1.75, 35.6, 37, 52, 138, 52, 10, 38.3, 35H8, R1.5), and shaft view (10, 38.3, 35H8). Main view dimensions: 70, 163, 421 (453), 178, 70, 54, 92, 108, 11, 90, 85, 124 (124), 4-φ14, 54, 92, 178, 44.

**図 A2** RNYM02-1540-300~1440 (RNYM02-1540-B-300~1440) 質量 24.5kg (質量 25.5kg)

Technical drawing showing front, side, and shaft views of the RNYM02-1540-300~1440 motor. Dimensions include: front view (5, 68, 68, 5, 110h7, 136, 10, 10, 110h7), side view (30, 1.95, 45.6, 47.5, 67, 156, 67, 14, 48.8, 45H8, R1.5), and shaft view (14, 48.8, 45H8). Main view dimensions: 84, 197, 465 (497), 213, 84, 64, 109, 129, 109, 14, 112, 85, 124 (124), 4-φ18, 64, 109, 213, 54.

注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。  
3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

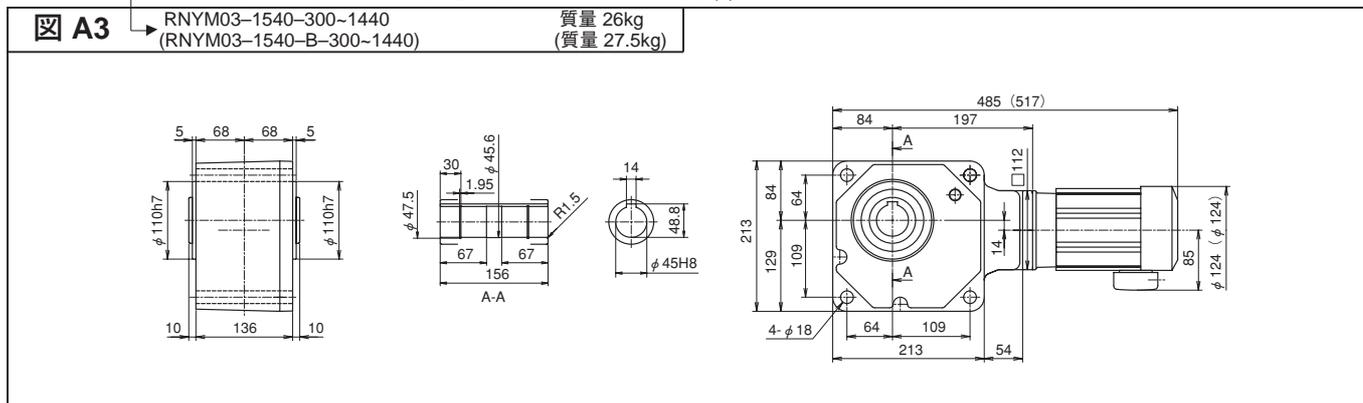
出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	396	328	40.3	33.4	1.60	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 (-B) - 300	図 A3
4.03	4.86	475	393	48.4	40.1	1.54	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 (-B) - 360	
3.02	3.65	633	525	64.6	53.5	1.16	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 (-B) - 480	
2.42	2.92	732	656	74.6	66.9	*	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 (-B) - 600	
2.01	2.43	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 (-B) - 720	
1.61	1.94	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 (-B) - 900	
1.21	1.46	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 (-B) - 1200	
1.01	1.22	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 (-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。

2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。

3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。

2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバーシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	633	525	64.6	53.5	1.00	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 (-B) - 300	図 A1
4.03	4.86	732	629	74.6	64.2	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 (-B) - 360	
3.02	3.65	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 (-B) - 480	
2.42	2.92	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 (-B) - 600	
2.01	2.43	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 (-B) - 720	
1.61	1.94	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 (-B) - 900	
1.21	1.46	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 (-B) - 1200	
1.01	1.22	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 (-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

選定表

寸法図

モータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

インバーシブル

00V級

00V級

00V級

屋内形

屋外形

防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

歯資料  
ギヤ部

歯資料  
ータ部

40W

60W

90W

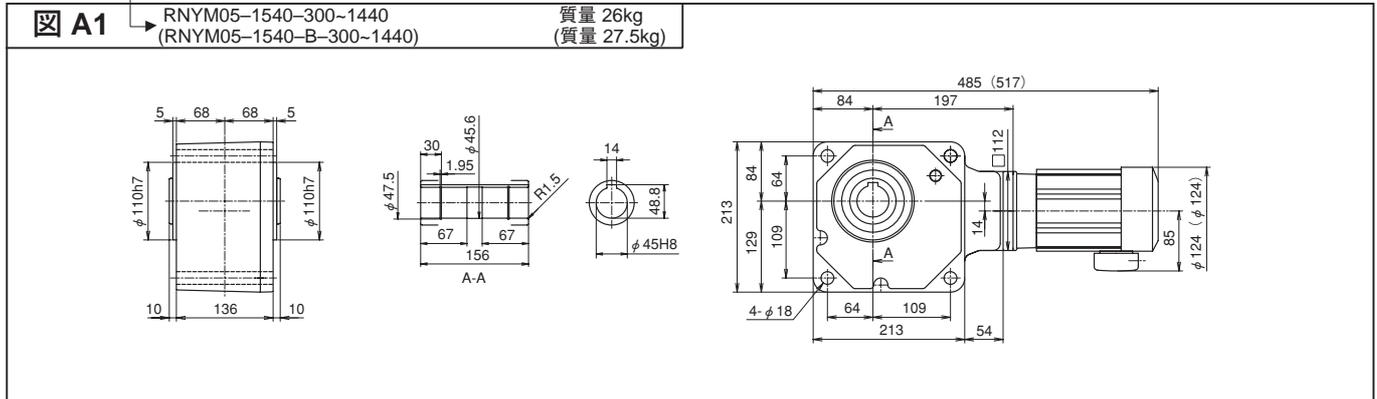
.1kW

.2kW

25kW

.4kW

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

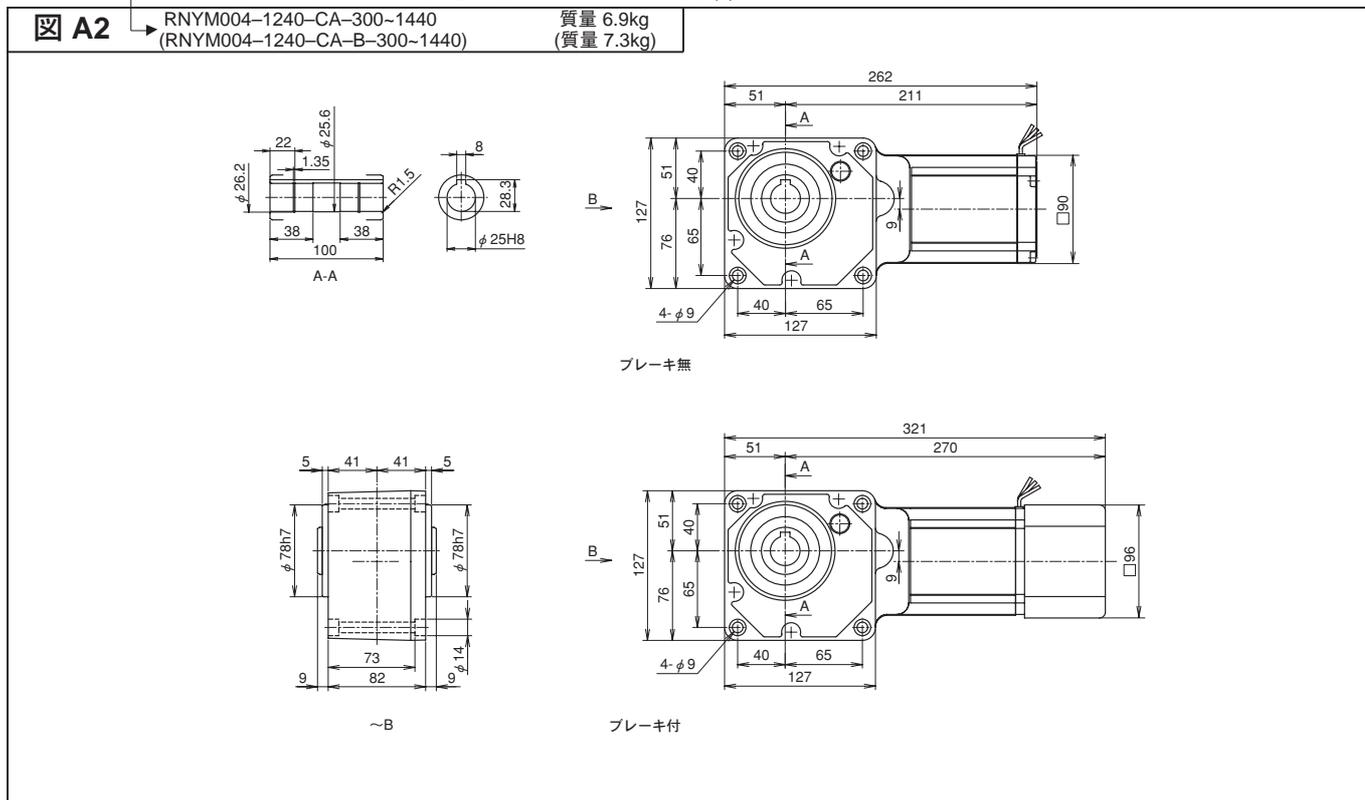
出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	63.3	52.5	6.46	5.35	1.55	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 300	図 A2
4.03	4.86	76.0	62.9	7.75	6.42	1.29	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 360	
3.02	3.65	98.1	83.9	10.0	8.56	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。

2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。

3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。

2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

レバーシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

技術資料  
ギヤ部

技術資料  
モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	95.0	78.7	9.68	8.02	1.03	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CA(-B) - 300	図 A1
4.03	4.86	98.1	94.4	10.0	9.63	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CA(-B) - 360	
3.02	3.65	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CA(-B) - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CA(-B) - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CA(-B) - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CA(-B) - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CA(-B) - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CA(-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

選定表

寸法図

モータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

パルス

00V級

00V級

00V級

屋内形

屋外形

防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

歯資料  
ギヤ部

歯資料  
一タ部

40W

60W

90W

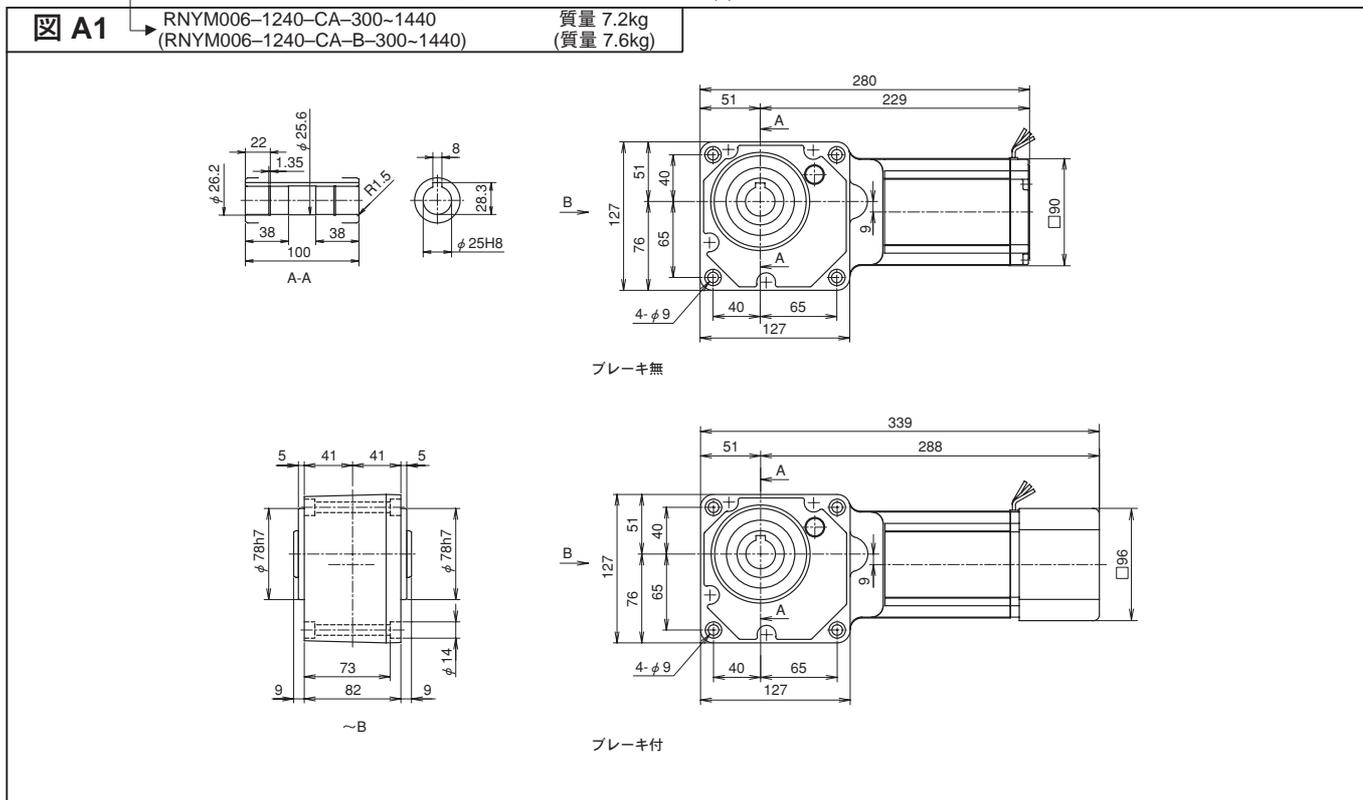
.1kW

.2kW

25kW

.4kW

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

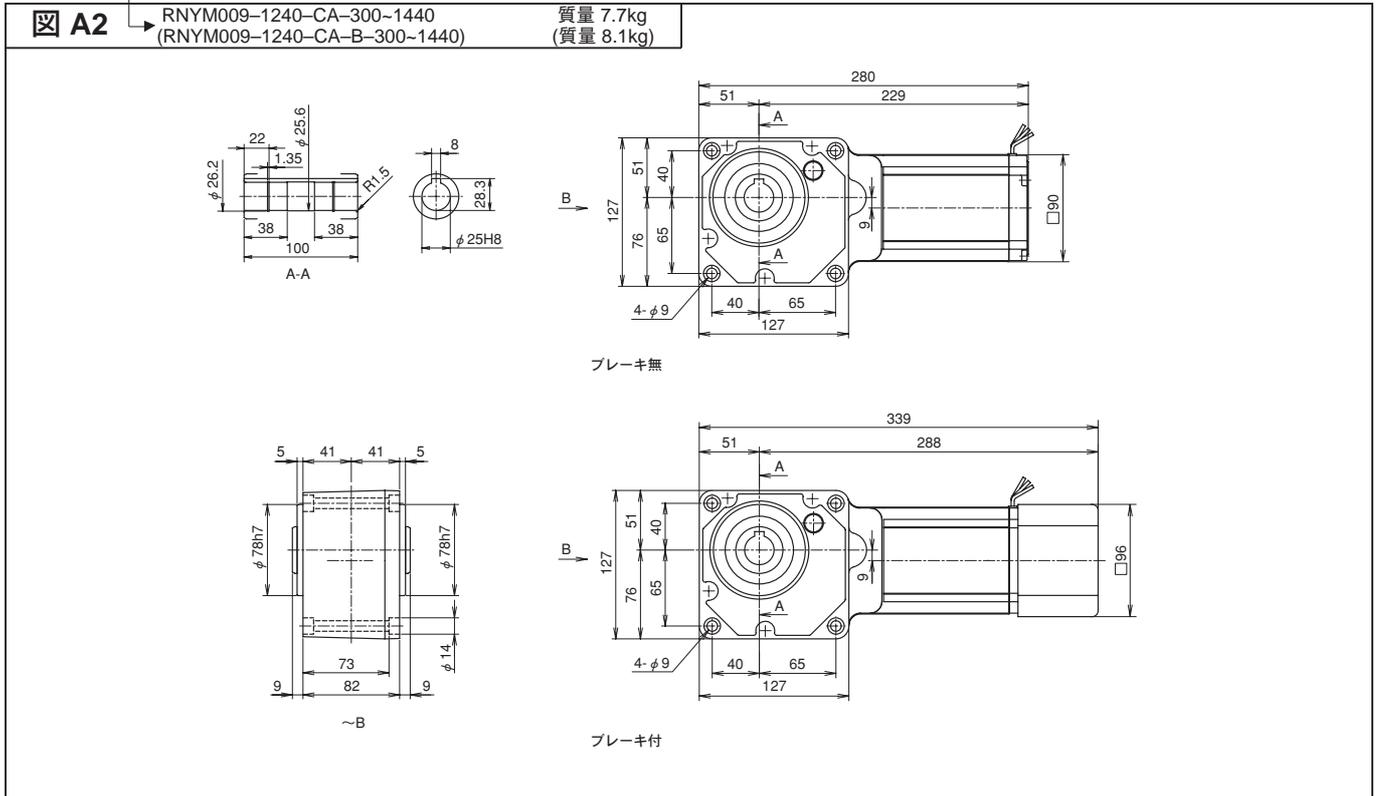
出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図	
		N・m		kgf・m			N		kgf				
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CA(-B) - 300	図 A2	
4.03	4.86	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CA(-B) - 360		
3.02	3.65	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CA(-B) - 480		
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CA(-B) - 600		
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CA(-B) - 720		
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CA(-B) - 900		
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CA(-B) - 1200		
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CA(-B) - 1440		

注) 1.出力回転数は代表値です。

2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。

3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。

2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

技術資料  
ギヤ部

技術資料  
モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz 1450r/min	60Hz 1750r/min
------------	-------------------	-------------------

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	2.00	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	RNYM 01 - 1440 - CB (-B) - 300	図 A1
4.83	5.83	158	131	16.1	13.4		4.00	6230	6230	635		
4.03	4.86	190	157	19.4	16.0	2.00	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - CB (-B) - 360	図 A1
						3.85	6230	6230	635	635		
3.02	3.65	253	210	25.8	21.4	1.54	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - CB (-B) - 480	図 A1
						2.89	6230	6230	635	635		
2.42	2.92	317	262	32.3	26.7	1.23	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - CB (-B) - 600	図 A1
						2.31	6230	6230	635	635		
2.01	2.43	380	315	38.7	32.1	1.03	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - CB (-B) - 720	図 A1
						1.93	6230	6230	635	635		
1.61	1.94	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - CB (-B) - 900	図 A1
		475	393	48.4	40.1	1.54	6230	6230	635	635		
1.21	1.46	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - CB (-B) - 1200	図 A1
		630	520	64.6	53.5	1.16	6230	6230	635	635		
1.01	1.22	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - CB (-B) - 1440	図 A1
		732	630	74.6	64.2	*	6230	6230	635	635		

注) 1.出力回転数は代表値です。  
2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。

**図 A1** RNYM01-1440-CB-300-1440 (RNYM01-1440-CB-B-300-1440) 質量 15.5kg (質量 17kg)

Technical drawing showing front, side, and shaft views of the RNYM01-1440-CB-300-1440 motor. Dimensions include: 5, 59, 59, 5, 95h7, 72, 105, 118, 10, 26, 1.75, 35.6, 10, 38.3, 35H8, 70, 163, 421 (453), 178, 70, 54, 92, 108, 118, 124 (124), 4-φ14, 54, 92, 178, 44, 11, 90.

**図 A2** RNYM01-1540-300-1440 (RNYM01-1540-B-300-1440) 質量 24.5kg (質量 25.5kg)

Technical drawing showing front, side, and shaft views of the RNYM01-1540-300-1440 motor. Dimensions include: 5, 68, 68, 5, 110h7, 72, 136, 10, 30, 1.95, 45.6, 14, 48.8, 45H8, 84, 197, 465 (497), 213, 84, 64, 109, 129, 118, 124 (124), 4-φ18, 64, 109, 213, 54, 14, 112.

注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。  
3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz 1450r/min	60Hz 1750r/min
------------	-------------------	-------------------

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	317	262	32.3	26.7	2.00	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - CB (-B) - 300	図 A3
4.03	4.86	380	315	38.7	32.1	1.93	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - CB (-B) - 360	
3.02	3.65	506	420	51.6	42.8	1.44	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - CB (-B) - 480	
2.42	2.92	633	525	64.6	53.5	1.16	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - CB (-B) - 600	
2.01	2.43	732	629	74.6	64.2	*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - CB (-B) - 720	
1.61	1.94	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - CB (-B) - 900	
1.21	1.46	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - CB (-B) - 1200	
1.01	1.22	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - CB (-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

技術資料  
ギヤ部

技術資料  
モータ部

40W

60W

90W

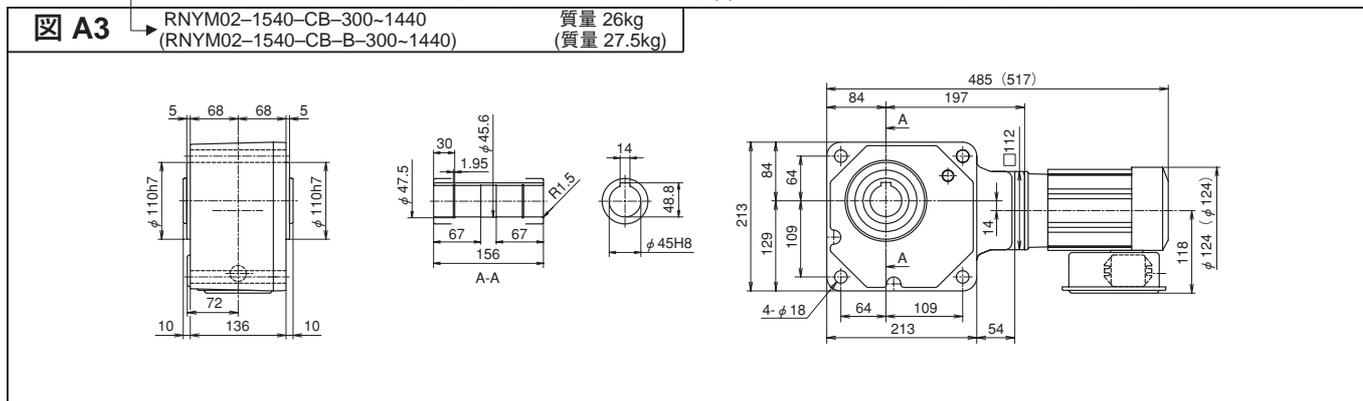
0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	63.3	52.5	6.46	5.35	1.55	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CC - 300	図 A1
4.03	4.86	76.0	62.9	7.75	6.42	1.29	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CC - 360	
3.02	3.65	98.1	83.9	10.0	8.56	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CC - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CC - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CC - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CC - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CC - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CC - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

選定表

寸法図

モータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

レバーシプル

00V級

00V級

00V級

屋内形

屋外形

防塵形

安全増  
防爆形

防水形

レーキ付

レーキ無

ホロー  
シャフト形

歯資料  
ギヤ部

歯資料  
ータ部

40W

60W

90W

.1kW

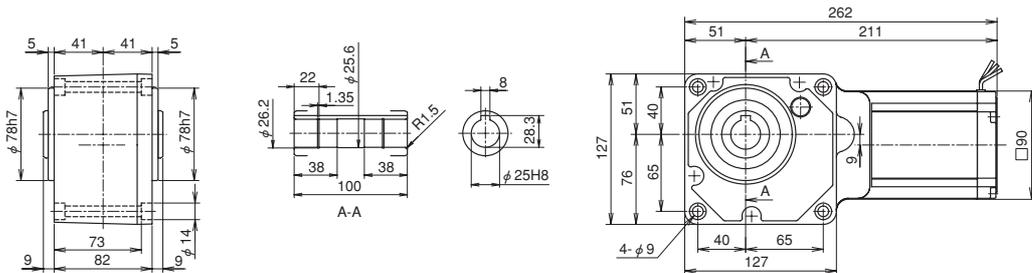
.2kW

25kW

.4kW

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。

**図 A1** → RNYM004-1240-CC-300~1440 質量 6.9kg



ブレーキ無

注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

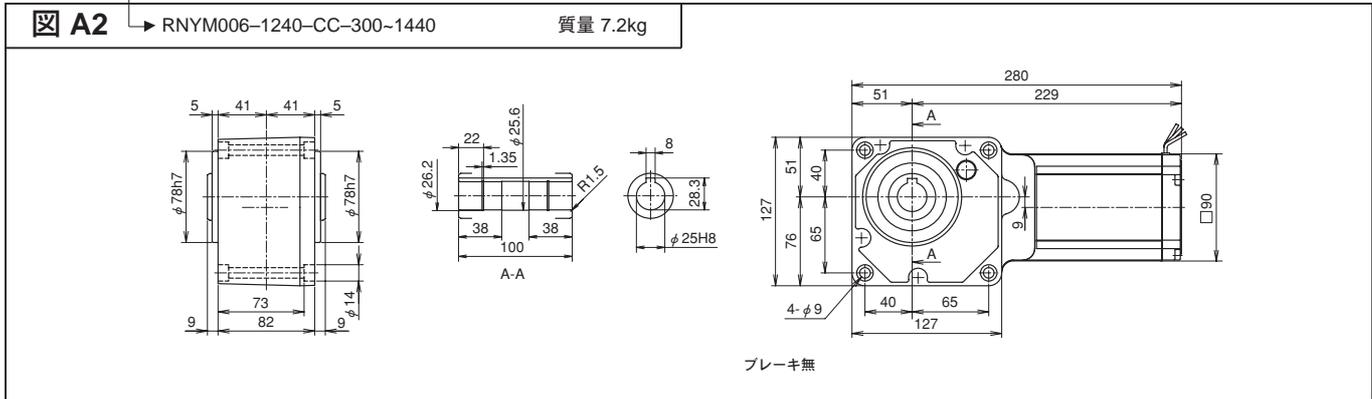
出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	95.0	78.7	9.68	8.02	1.03	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CC - 300	図 A2
4.03	4.86	98.1	94.4	10.0	9.63	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CC - 360	
3.02	3.65	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CC - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CC - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CC - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CC - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CC - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 - CC - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。

2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。

3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。

2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

レバーシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

技術資料  
ギヤ部

技術資料  
モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CC - 300	図 A1
4.03	4.86	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CC - 360	
3.02	3.65	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CC - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CC - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CC - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CC - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CC - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 - CC - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

選定表

寸法図

モータ

三相

单相

インバータ用  
モータ

レバーシブル

00V級

00V級

00V級

屋内形

屋外形

防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

歯資料  
ギヤ部

歯資料  
モータ部

40W

60W

90W

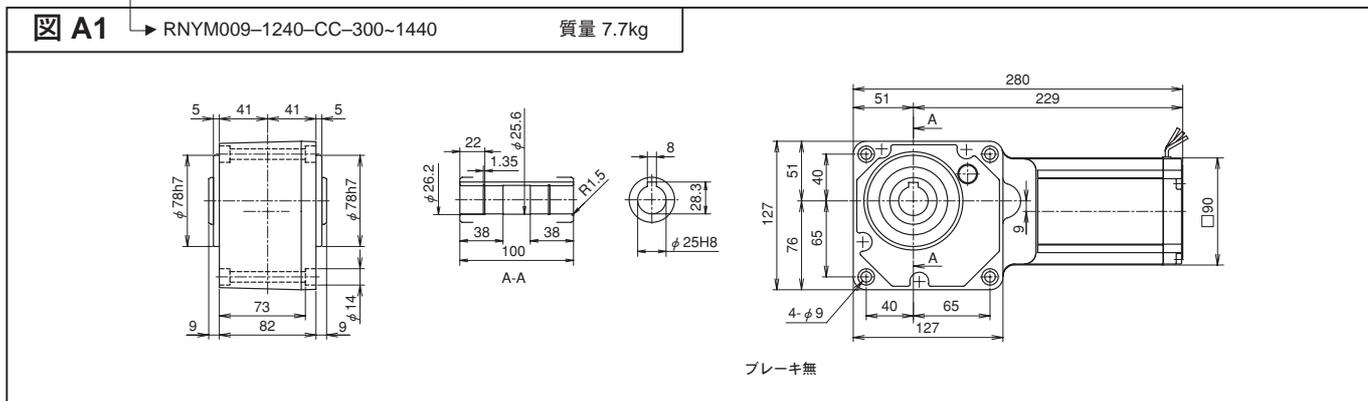
.1kW

.2kW

25kW

.4kW

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ  
回転数 60Hz 1750r/min

出力回転数 n2 r/min			出力トルク Tout N・m kgf・m		SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro N kgf		RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
50Hz	60Hz	最高許容回転数	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz		
0.58	5.83	11.7 (120Hz)	131	13.4		2.00	4360		
					4.00	6230	635	RNYM 01 - 1540 - AV (-B) - 300	図 A3
0.49	4.86	9.72 (120Hz)	157	16.0	2.00	4360	445	RNYM 01 - 1440 - AV (-B) - 360	図 A2
					4.00	6230	635	RNYM 01 - 1540 - AV (-B) - 360	図 A3
0.36	3.65	7.29 (120Hz)	210	21.4	1.86	4360	445	RNYM 01 - 1440 - AV (-B) - 480	図 A2
					3.49	6230	635	RNYM 01 - 1540 - AV (-B) - 480	図 A3
0.29	2.92	5.83 (120Hz)	262	26.7	1.49	4360	445	RNYM 01 - 1440 - AV (-B) - 600	図 A2
					2.79	6230	635	RNYM 01 - 1540 - AV (-B) - 600	図 A3
0.24	2.43	4.86 (120Hz)	315	32.1	1.24	4360	445	RNYM 01 - 1440 - AV (-B) - 720	図 A2
					2.32	6230	635	RNYM 01 - 1540 - AV (-B) - 720	図 A3
0.19	1.94	3.89 (120Hz)	390	39.8	*	4360	445	RNYM 01 - 1440 - AV (-B) - 900	図 A2
			393	40.1	1.86	6230	635	RNYM 01 - 1540 - AV (-B) - 900	図 A3
0.15	1.46	2.92 (120Hz)	390	39.8	*	4360	445	RNYM 01 - 1440 - AV (-B) - 1200	図 A2
			520	53.5	1.39	6230	635	RNYM 01 - 1540 - AV (-B) - 1200	図 A3
0.12	1.22	2.43 (120Hz)	390	39.8	*	4360	445	RNYM 01 - 1440 - AV (-B) - 1440	図 A2
			630	64.2	1.16	6230	635	RNYM 01 - 1540 - AV (-B) - 1440	図 A3

注) 1.出力回転数は代表値です。

2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。

3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。

**図 A2** RNYM01-1440-300-1440 (RNYM01-1440-AV-B-300-1440) 質量 15.5kg (質量 17kg)

Technical drawing showing shaft dimensions (5, 59, 59, 5, 105, 118, 10, 10, 10, 10) and main body views (A-A, 178, 70, 163, 421 (453), 108, 70, 54, 92, 4-φ14, 54, 92, 178, 44, 85, φ124 (φ124)).

**図 A3** RNYM01-1540-AV-300-1440 (RNYM01-1540-AV-B-300-1440) 質量 24.5kg (質量 25.5kg)

Technical drawing showing shaft dimensions (5, 68, 68, 5, 110h7, 136, 10, 10, 10, 10) and main body views (A-A, 213, 84, 465 (497), 197, 129, 84, 64, 109, 4-φ18, 64, 109, 213, 54, 85, φ124 (φ124)).

注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。

2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

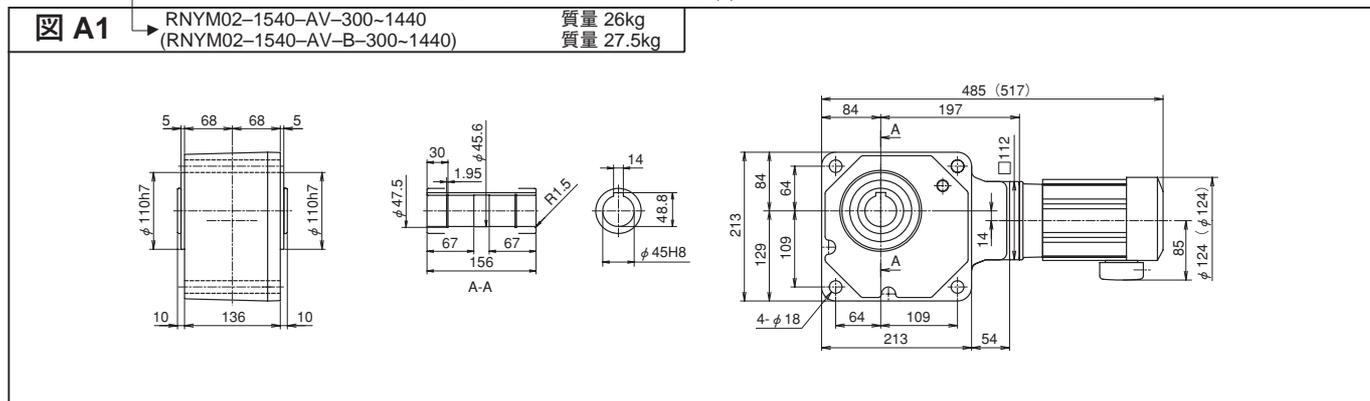
## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ  
回転数 60Hz 1750r/min

出力回転数 n2 r/min			出力トルク Tout		SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro		RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
50Hz	60Hz	最高許容回転数	N・m	kgf・m		N	kgf		
50Hz	60Hz		50Hz	60Hz		50Hz	60Hz		
0.58	5.83	11.7 (120Hz)	262	26.7	2.00	6230	635	RNYM 02 - 1540 - AV (-B) - 300	図 A1
0.49	4.86	9.72 (120Hz)	315	32.1	2.00	6230	635	RNYM 02 - 1540 - AV (-B) - 360	
0.36	3.65	7.29 (120Hz)	420	42.8	1.74	6230	635	RNYM 02 - 1540 - AV (-B) - 480	
0.29	2.92	5.83 (120Hz)	525	53.5	1.39	6230	635	RNYM 02 - 1540 - AV (-B) - 600	
0.24	2.43	4.86 (120Hz)	629	64.2	1.16	6230	635	RNYM 02 - 1540 - AV (-B) - 720	
0.19	1.94	3.89 (120Hz)	732	74.6	*	6230	635	RNYM 02 - 1540 - AV (-B) - 900	
0.15	1.46	2.92 (120Hz)	732	74.6	*	6230	635	RNYM 02 - 1540 - AV (-B) - 1200	
0.12	1.22	2.43 (120Hz)	732	74.6	*	6230	635	RNYM 02 - 1540 - AV (-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。  
3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

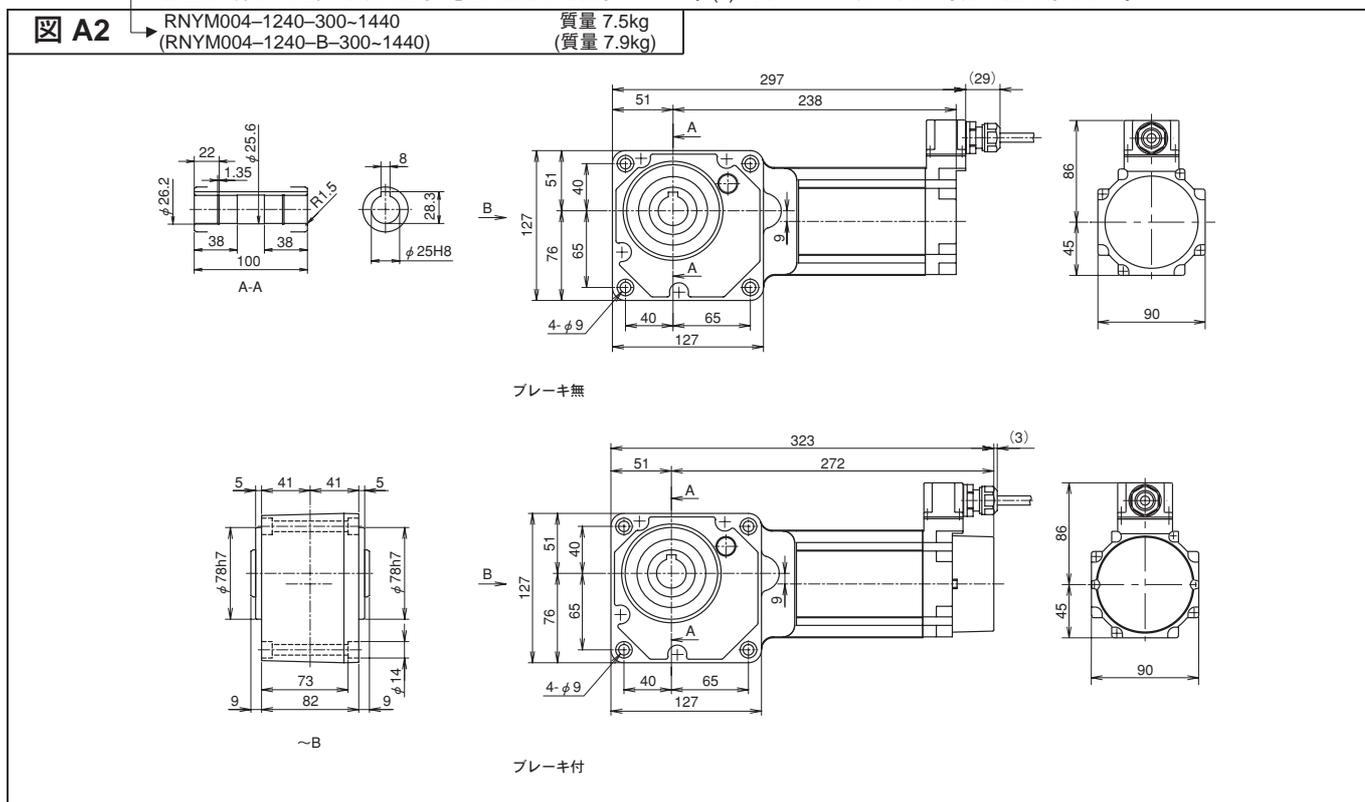
出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
4.83	5.83	63.3	52.5	6.46	5.35	1.55	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 300	図 A2
4.03	4.86	76.0	62.9	7.75	6.42	1.29	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 360	
3.02	3.65	98.1	83.9	10.0	8.56	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 (-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。

2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。

3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。

2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

单相

インバータ用モータ

レバーシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

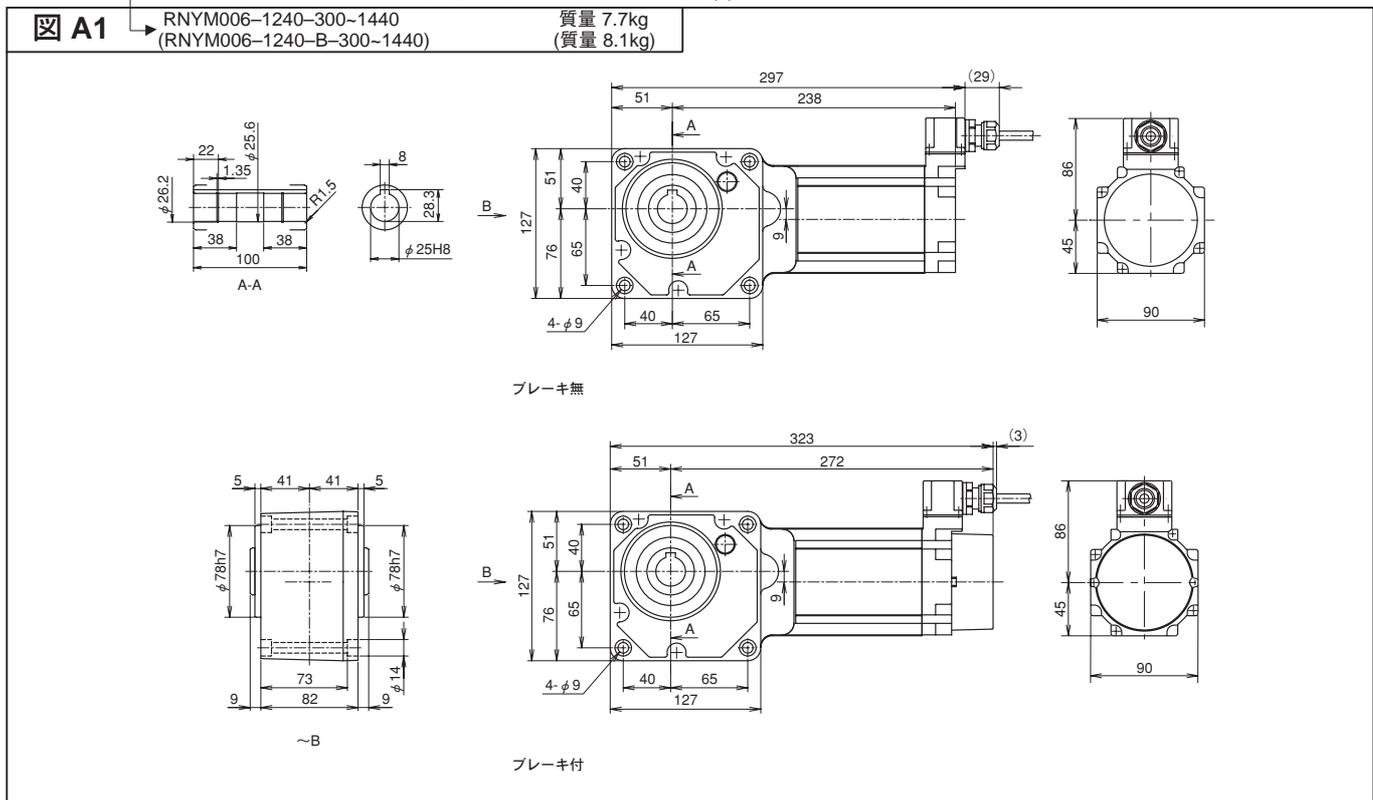
## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	95.0	78.7	9.68	8.02	1.03	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 300	図 A1
4.03	4.86	98.1	94.4	10.0	9.63	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 360	
3.02	3.65	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 006 - 1240 (-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

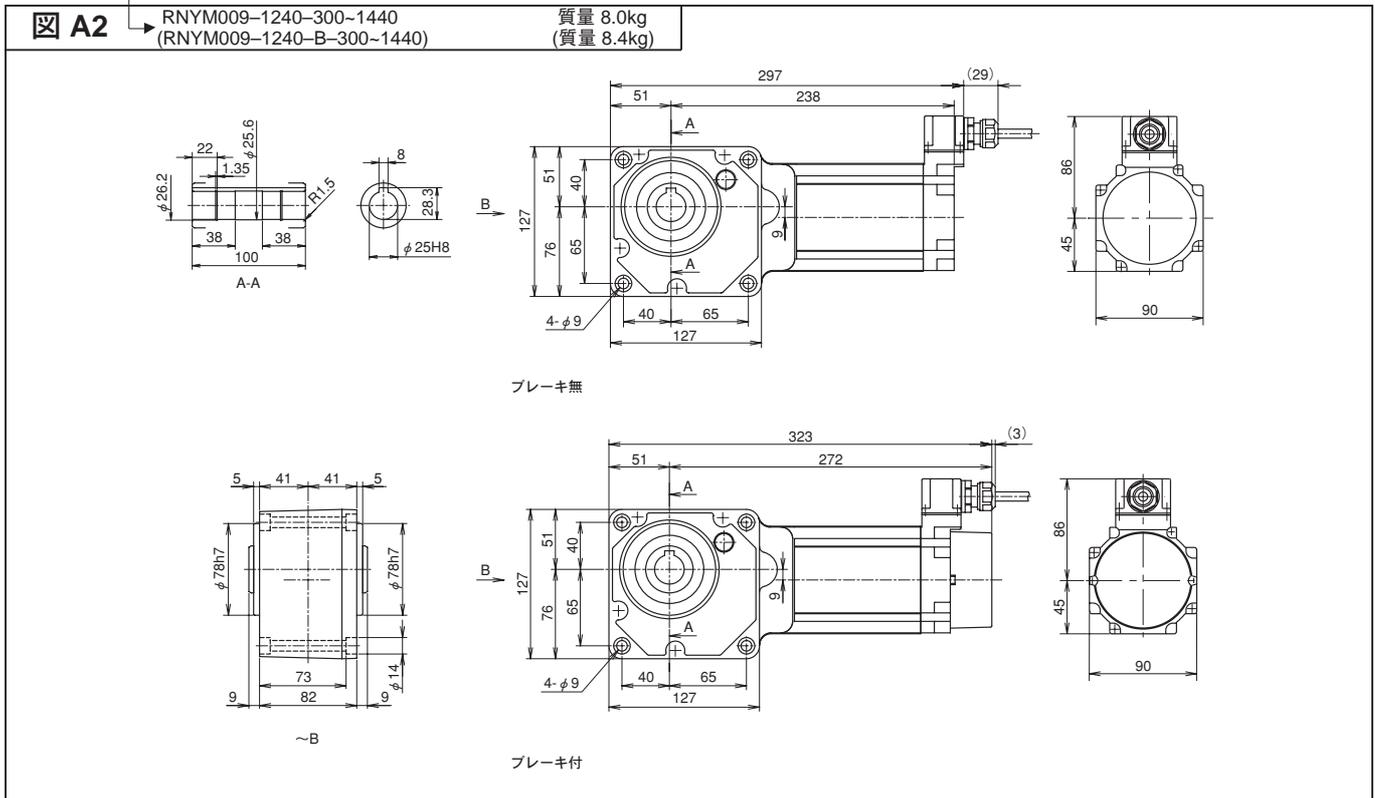
出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
4.83	5.83	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 300	図 A2
4.03	4.86	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 360	
3.02	3.65	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 009 - 1240 (-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。

2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。

3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。

2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

单相

インバータ用モータ

レバーシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	158	131	16.1	13.4	1.00	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 - 300	図 A1
						2.00	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - 300	図 A2
4.03	4.86	190	157	19.4	16.0	1.00	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 - 360	図 A1
						2.00	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - 360	図 A2
3.02	3.65	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 - 480	図 A1
		253	210	25.8	21.4	1.54	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - 480	図 A2
2.42	2.92	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 - 600	図 A1
		317	262	32.3	26.7	1.23	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - 600	図 A2
2.01	2.43	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 - 720	図 A1
		380	315	38.7	32.1	1.03	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - 720	図 A2
1.61	1.94	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 - 900	図 A1
		390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - 900	図 A2
1.21	1.46	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 - 1200	図 A1
		390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - 1200	図 A2
1.01	1.22	195	195	19.9	19.9	*	3090	3090	315	315	RNYM 01 - 1340 - 1440	図 A1
		390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 01 - 1440 - 1440	図 A2

注) 1.出力回転数は代表値です。

2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。

3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。

**図 A1** RNYM01-1340-300-1440 質量 10kg

Technical drawing showing front, side, and shaft views of the RNYM01-1340-300-1440 motor. Dimensions include shaft diameter  $\phi 30H8$ , shaft length 110mm, and motor body dimensions such as 152mm, 60mm, 131mm, and 377mm.

**図 A2** RNYM01-1440-300-1440 質量 14.5kg

Technical drawing showing front, side, and shaft views of the RNYM01-1440-300-1440 motor. Dimensions include shaft diameter  $\phi 35H8$ , shaft length 138mm, and motor body dimensions such as 178mm, 70mm, 163mm, and 419mm.

注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。

2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝(普通形)に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

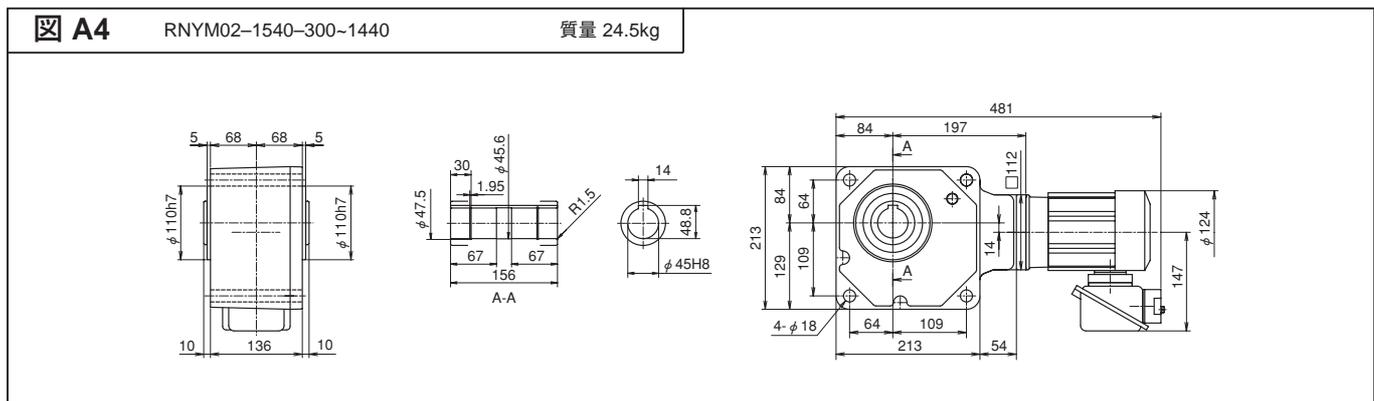
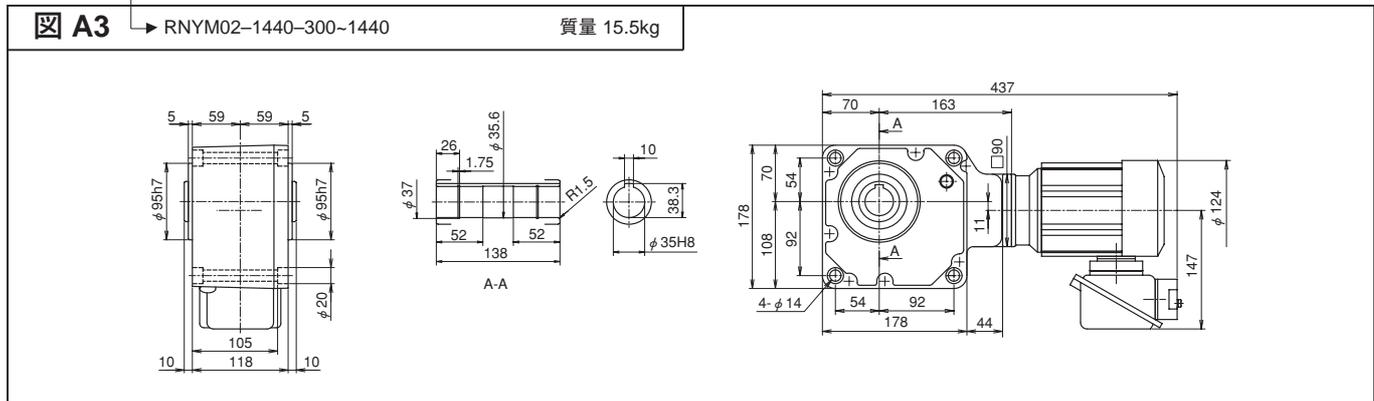
## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	317	262	32.3	26.7	1.00	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 - 300	図 A3
						2.00	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - 300	図 A4
4.03	4.86	380	315	38.7	32.1	1.00	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 - 360	図 A3
						1.93	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - 360	図 A4
3.02	3.65	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 - 480	図 A3
						1.44	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - 480	図 A4
2.42	2.92	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 - 600	図 A3
						1.16	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - 600	図 A4
2.01	2.43	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 - 720	図 A3
						*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - 720	図 A4
1.61	1.94	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 - 900	図 A3
						*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - 900	図 A4
1.21	1.46	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 - 1200	図 A3
						*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - 1200	図 A4
1.01	1.22	390	390	39.8	39.8	*	4360	4360	445	445	RNYM 02 - 1440 - 1440	図 A3
						*	6230	6230	635	635	RNYM 02 - 1540 - 1440	図 A4

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

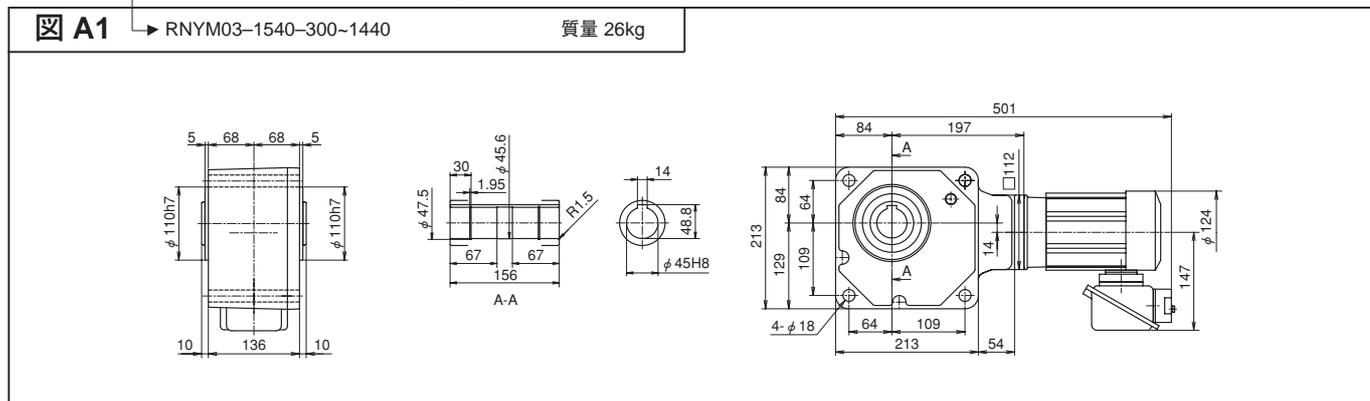
モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	396	328	40.3	33.4	1.60	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 - 300	図 A1
4.03	4.86	475	393	48.4	40.1	1.54	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 - 360	
3.02	3.65	633	525	64.6	53.5	1.16	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 - 480	
2.42	2.92	732	656	74.6	66.9	*	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 - 600	
2.01	2.43	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 - 720	
1.61	1.94	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 - 900	
1.21	1.46	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 - 1200	
1.01	1.22	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 03 - 1540 - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

- 選定表
- 寸法図
- ヤモータ
- 三相
- 単相
- インバータ用モータ
- パルス
- 00V級
- 00V級
- 00V級
- 屋内形
- 屋外形
- 防塵形
- 安全増防爆形
- 防水形
- レーキ付
- レーキ無
- ホローシャフト形
- 歯資料ギヤ部
- 歯資料ータ部
- 40W
- 60W
- 90W
- .1kW
- .2kW
- 25kW
- .4kW

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

# 0.4kW・三相モータ・防水形 (IP65)



直交軸  
0.4  
kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

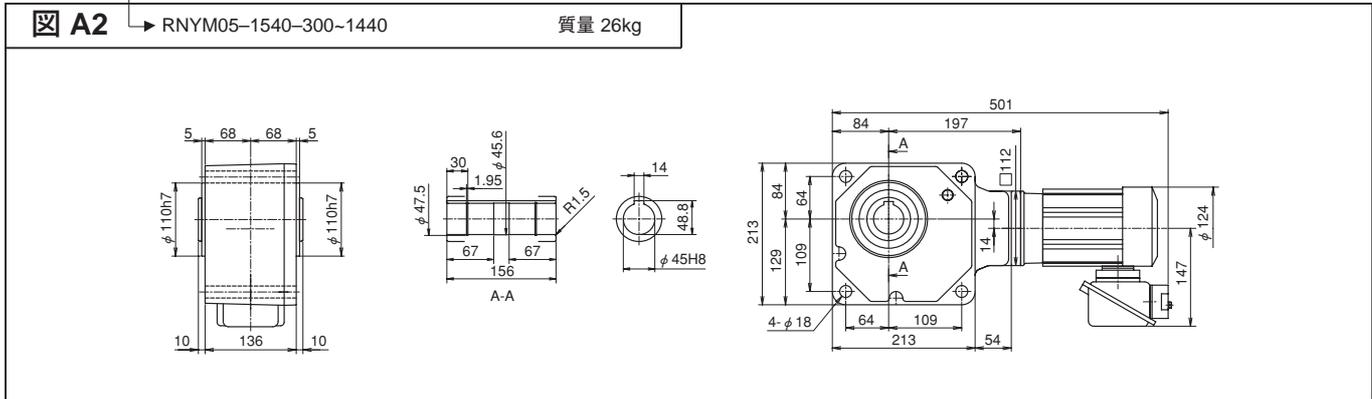
出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	633	525	64.6	53.5	1.00	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 - 300	図 A2
4.03	4.86	732	629	74.6	64.2	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 - 360	
3.02	3.65	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 - 480	
2.42	2.92	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 - 600	
2.01	2.43	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 - 720	
1.61	1.94	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 - 900	
1.21	1.46	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 - 1200	
1.01	1.22	732	732	74.6	74.6	*	6230	6230	635	635	RNYM 05 - 1540 - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。

2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。

3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。



注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。

2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。

3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

0.4kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

モータ 回転数	50Hz	1450r/min
	60Hz	1750r/min

出力回転数 r/min		出力トルク Tout				SF	出力軸許容ラジアル荷重Pro				RNYM 容量記号 — 枠番 — 減速比 (形式記号詳細 6頁)	寸法図
		N・m		kgf・m			N		kgf			
50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
4.83	5.83	63.3	52.5	6.46	5.35	1.55	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 300	図 A1
4.03	4.86	76.0	62.9	7.75	6.42	1.29	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 360	
3.02	3.65	98.1	83.9	10.0	8.56	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 480	
2.42	2.92	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 600	
2.01	2.43	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 720	
1.61	1.94	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 900	
1.21	1.46	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 1200	
1.01	1.22	98.1	98.1	10.0	10.0	*	1810	1810	185	185	RNYM 004 - 1240 - CA(-B) - 1440	

注) 1.出力回転数は代表値です。  
 2.出力軸許容ラジアル荷重は、出力軸端より20mmの位置の値です。  
 3.SFが\*の場合は、モータの全容量kWまで負荷を掛けると過負荷となりますので、出力トルク欄の値以内でご使用ください。

選定表

寸法図

モータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

パルス

00V級

00V級

00V級

屋内形

屋外形

防塵形

安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー  
シャフト形

歯資料  
ギヤ部

歯資料  
一タ部

40W

60W

90W

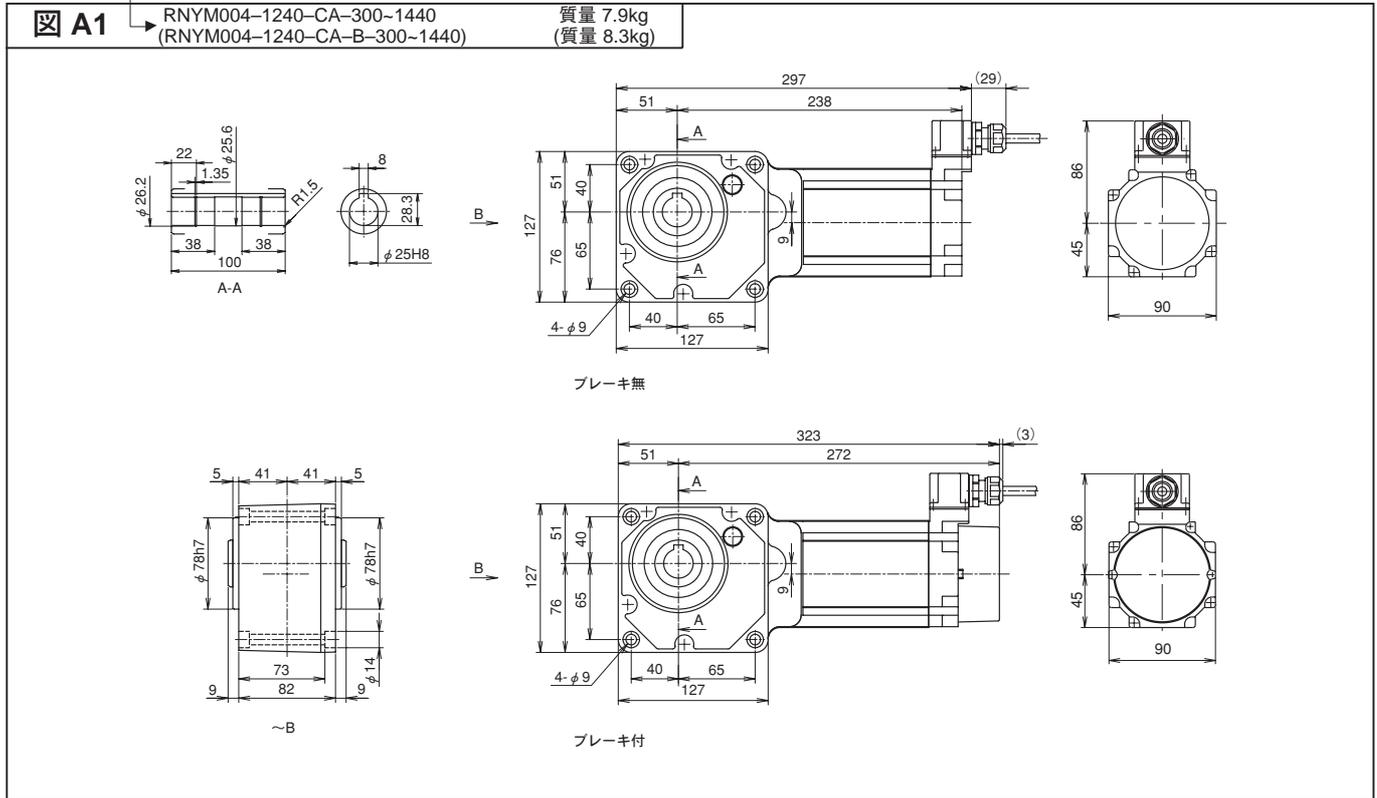
.1kW

.2kW

25kW

.4kW

ご注文の際は、該当する形式記号、電圧周波数をご指示ください。( )内はブレーキ付の形式、寸法、質量を示します。



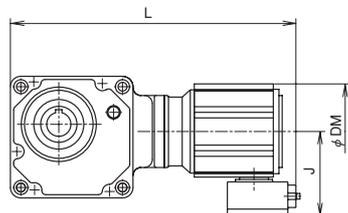
注) 1.出力軸径寸法：寸法公差は、JIS B 0401-1976 "H8"です。  
 2.キー溝寸法：寸法公差は、JIS B 1301-1996 平行キー用溝 (普通形) に依っています。  
 3.本寸法図の寸法及び質量は、予告無しに変更することがあります。

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

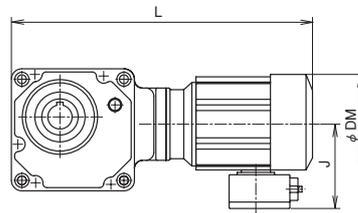
屋外形の寸法・形状は、以下の箇所のみ屋内形と異なります。

その他の寸法及び選定表は、10~13頁、17~18頁、22~23頁を併用ください。

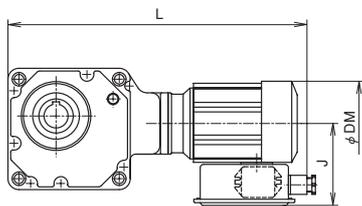
ご注文・ご照会の際は形式記号、電圧周波数、屋外形または軽防塵形をご指示ください。



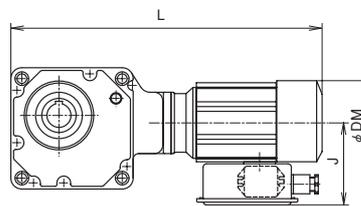
図A2



図A3



図A4



図A5

### 三相モータ 屋外形・軽防塵形

容量	形式	L	J	φ DM	質量(kg)	図
0.1kW	RNYM01 - 1340(-B) - 300 ~ 1440	354(372)	105	119(124)	10(11)	図A2 (図A3)
	RNYM01 - 1440(-B) - 300 ~ 1440	396(414)	105	119(124)	15(16)	図A2 (図A3)
0.2kW	RNYM02 - 1440(-B) - 300 ~ 1440	421(453)	105	124(124)	16(17)	図A3
	RNYM02 - 1540(-B) - 300 ~ 1440	465(497)	105	124(124)	25(26)	図A3
0.25kW	RNYM03 - 1540(-B) - 300 ~ 1440	485(517)	105	124(124)	26(27.5)	図A3
0.4kW	RNYM05 - 1540(-B) - 300 ~ 1440	485(517)	105	124(124)	26(27.5)	図A3

( )内は、ブレーキ付の場合を示します。

### 単相モータ(コンデンサー始動コンデンサーラン型モータ) 屋外形・軽防塵形

容量	形式	L	J	φ DM	質量(kg)	図
0.1kW	RNYM01 - 1440 - CB (-B) - 300 ~ 1440	435(453)	120	124(124)	16(17)	図A4 (図A5)
	RNYM01 - 1540 - CB (-B) - 300 ~ 1440	479(497)	120	124(124)	25(26)	図A4 (図A5)
0.2kW	RNYM02 - 1540 - CB (-B) - 300 ~ 1440	499(517)	120	124(124)	26(27.5)	図A4 (図A5)

( )内は、ブレーキ付の場合を示します。

### インバータ用モータ 屋外形・軽防塵形

容量	形式	L	J	φ DM	質量(kg)	図
0.1kW	RNYM01 - 1440 - AV (-B) - 300 ~ 1440	421(453)	105	124(124)	16(17)	図A3
	RNYM01 - 1540 - AV (-B) - 300 ~ 1440	465(497)	105	124(124)	25(26)	図A3
0.2kW	RNYM02 - 1540 - AV (-B) - 300 ~ 1440	485(517)	105	124(124)	26(27.5)	図A3

( )内は、ブレーキ付の場合を示します。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防塵形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

40W

60W

90W

0.1kW

0.2kW

0.25kW

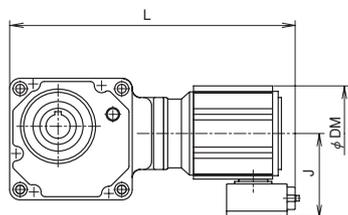
0.4kW

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

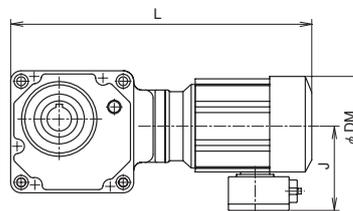
安全増防爆形(eG3)の寸法・形状は、以下の箇所のみ屋内形と異なります。

その他の寸法及び選定表は、10頁~13頁を併用ください。

ご注文・ご照会の際は形式記号、電圧周波数、安全増防爆形(eG3)をご指示ください。



図A1



図A2

### 三相モータ 安全増防爆形(eG3)

容量	形 式	L	J	φ DM	質量(kg)	図
0.1kW	RNYM01 - 1340 - 300 ~ 1440	354	105	119	10	図A1
	RNYM01 - 1440 - 300 ~ 1440	396	105	119	15	図A1
0.2kW	RNYM02 - 1440 - 300 ~ 1440	421	105	124	16	図A2
	RNYM02 - 1540 - 300 ~ 1440	465	105	124	25	図A2
0.4kW	RNYM05 - 1540 - 300 ~ 1440	485	105	124	26	図A2

選定表

寸法図

モータ

三相

单相

インバータ用

モータ

パーシブル

00V級

00V級

00V級

屋内形

屋外形

防塵形

安全増

防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー

シャフト形

歯資料

ギヤ部

歯資料

ータ部

40W

60W

90W

.1kW

.2kW

25kW

.4kW

# MEMO

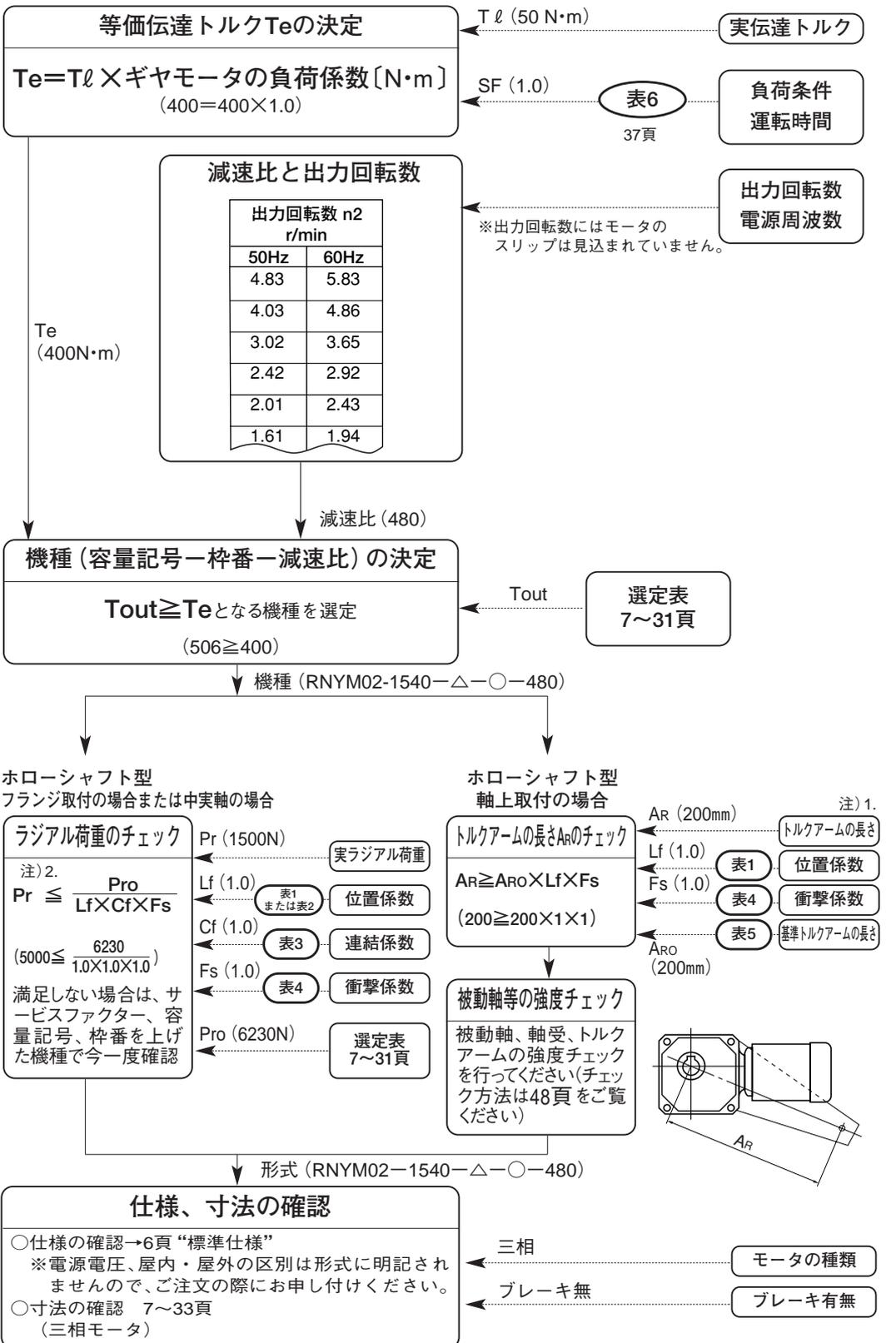
## 1. ホローシャフト(中空軸)形 (RNYMシリーズ)

ホローシャフト形  
(RNYMシリーズ)  
の機種選定フロー

記号説明

$T_l$  : ギヤモーター出力軸に於ける実伝達トルク [N・m]  
 $T_{out}$  : ギヤモーターの許容出力トルク [N・m]  
 $T_e$  : 等価伝達トルク [N・m]  
 $Pr$  : 実ラジアル荷重 [N]  
 $Pro$  : 許容ラジアル荷重 [N]  
 $L_f$  : 位置係数  
 $C_f$  : 連結係数  
 $F_s$  : 衝撃係数  
 $A_R$  : トルクアームの長さ [mm]  
 $A_{R0}$  : 基準トルクアームの長さ [mm]

選定例



- $T_l = 400 [N \cdot m]$
  - チェーンコンベヤ (均一荷重)
  - 10時間/日
  - 3[r/min]
  - 50[Hz]
  - 三相モータ 屋内仕様
  - ホローシャフト形
- [フランジ取付、脚取付の場合]
- $Pr = 5000 [N]$
  - 荷重点: 出力軸端から 20 [mm]
  - 衝撃: ほとんど無
  - 連結: チェーン連結
- [軸上取付の場合]
- $A_R : 200 [mm]$
  - 荷重点: 出力軸端から 20 [mm]
  - 衝撃: ほとんど無

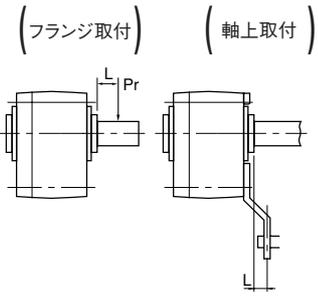
形式 (RNYM02-1540-480)

注) 1. トルクアームの長さとは、被動軸軸心から、トルクアーム回り止めまでの距離のことを示します。  
 2. スラスト荷重が掛かる場合は、41頁の式でチェックして下さい。

表1 ラジアル荷重位置係数  $L_f$ 

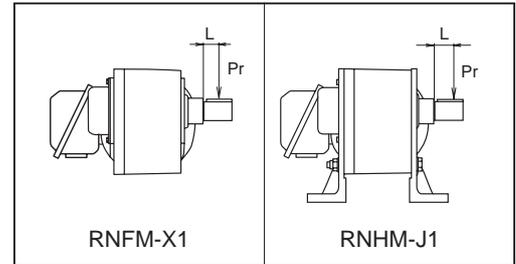
枠番	L 軸端からの距離 (mm)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
1240#	1.0	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8
1340#	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7
1440#	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6
1540#	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5

注) Lは、出力軸(ホローシャフト)端からラジアル荷重の作用点までの寸法を示します。


 表2 中実軸の場合のラジアル荷重位置係数  $L_f$ 

枠番	L 軸端からの距離 (mm)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	軸端	
1240#	1.1	1.2	1.3							1.6
1340#	1.1	1.2	1.3	1.4						1.4
1440#	1.1	1.2	1.4	1.9	2.4					2.8
1540#	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6

注) Lは、出力軸(ホローシャフト)端からラジアル荷重の作用点までの寸法を示します。


 表3 連結係数  $C_f$ 

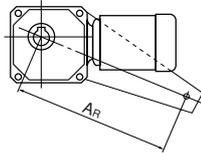
連結方式	$C_f$
チェーン	1
歯車	1.25
Vベルト	1.5

 表4 衝撃係数  $F_s$ 

衝撃の程度	$F_s$
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1~1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4~1.6

 表5 基準トルクアーム長さ  $A_{R0}$ 

枠番	$A_{R0}$
1240	100
1340	130
1440	160
1540	200



選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防塵形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

## 2. 負荷係数の選定

ハイボニック減速機は、均一荷重・1日10時間の運転条件の下に設計されています。

1日10時間を超えて運転される場合や、使用機械の負荷条件によっては、次の負荷係数を見込む必要があります。

負荷係数の選定は負荷の性質により、下記の(1)または(2)の方法に分けられます。

### (1) 機械別負荷性質による選定

表6 ギヤモータの負荷係数

運転時間 負荷条件	10H以下/日 運転	10~24H/日 運転	主な使用機械例
均一荷重	1	1.25	コンベア(均一荷重)、ポンプ(遠心式)、食品機械(精米機、缶詰機)、エレベータ(均一荷重)、プラスチック押出機、アジテータ(液体)、バースクリュー
軽い衝撃荷重	1.25	1.5	コンベア(変動送り、重荷重)、食品機械(ビートルサイザ、ダウミキサ、肉挽機)、エレベータ(重荷重)、アジテータ(液固体混合、密度変化)、フィーダ(ベルト、エプロン、スクリュ)、シクナ、フロキュレータ、一般工作機械(主軸用)
激しい衝撃荷重	1.75	2.0	パンチングプレス、タッピングマシン、粉碎機械(クラッシュミル)、ホイスト(重荷重)、ドラムパーカ、ログホール、カッタ、プレータ

注) 1. 実際にお客様でご使用になる機械装置と表6「ギヤモータの負荷係数」内の機械名称・機械性質が異なる場合がありますので、選定時の参考値としてご使用ください。

### (2) 始動・停止頻度による選定

始動・停止頻度と減速機の負荷係数(表6)を目安に選定し、同時に38頁のモータの許容熱容量(表8)を確認下さい。

表7 始動・停止頻度とギヤモータの負荷係数

始動・停止頻度 (回/時間)	~10時間/日			24時間/日		
	I	II	III	I	II	III
10以下	1.00	1.15	1.50	1.20	1.30	1.65
~200以下	1.10	1.35	1.65	1.30	1.50	1.85
~500以下	1.15	1.50	1.80	1.40	1.65	2.00

$$\text{慣性モーメント (GD}^2\text{比) 比} = \frac{\text{モータ軸換算負荷の慣性モーメント (モータ軸換算負荷のGD}^2\text{)}}{\text{モータの慣性モーメント (モータのGD}^2\text{)}}$$

I : 許容できる慣性モーメント (GD<sup>2</sup>) 比 ≤ 0.3  
 負荷係数の区分 II : 許容できる慣性モーメント (GD<sup>2</sup>) 比 ≤ 3  
 III : 許容できる慣性モーメント (GD<sup>2</sup>) 比 ≤ 10

注) 1. 始動・停止回数にはブレーキ、クラッチ等による制動回数を含めてください。

2. トルク、ラジアル負荷がかかった状態で始動される場合には、別途検討が必要な場合もありますのでご照会ください。

**表8 三相モータの許容熱容量 (C×Z)**

※インバータ用モータ、単相モータにつきましてはお問合せください。

モータ出力 kW	許容C×Z (35%ED以下)	許容C×Z (35%ED超～ 50%ED以下)	許容C×Z (50%ED超～ 80%ED以下)	許容C×Z (80%ED超～ 100%ED以下)	モータ慣性モーメント kg・m <sup>2</sup>		モータGD <sup>2</sup> kgf・m <sup>2</sup>	
					標準	ブレーキ付	標準	ブレーキ付
0.1	3200	3000	2000	1200	0.00033	0.00035	0.0013	0.0014
0.2	2200	2800	2800	2500	0.00050	0.00055	0.002	0.0022
0.25	1800	2200	1500	1500	0.00065	0.00068	0.0026	0.0027
0.4	1800	2200	1500	1500	0.00065	0.00068	0.0026	0.0027

下記1～3で求めたC×Zが、表10に該当するモータ容量・%EDにおいて、許容CZ以内であることをチェックします。

1 Cを下記式から求めます。

$$C = \frac{\text{モータの慣性モーメント (モータのGD}_M^2) + \text{モータ軸換算モータ以外の総慣性モーメント (GD}_L^2)}{\text{モータの慣性モーメント (モータのGD}_M^2)}$$

- モータの慣性モーメント (kg・m<sup>2</sup>)  
GD<sub>M</sub><sup>2</sup> : モータのGD<sup>2</sup> (kgf・m<sup>2</sup>)
- モータ軸換算モータ以外の  
総慣性モーメント (kg・m<sup>2</sup>)  
GD<sub>L</sub><sup>2</sup> : モータ軸換算モータ以外の総GD<sup>2</sup> (kgf・m<sup>2</sup>)

2 1時間あたりの始動回数 Z (回/hr) を求めます。

 (a) 1周期の運転時間 t<sub>a</sub> (sec) 休止時間 t<sub>b</sub> (sec) とし、この期間に n<sub>r</sub> (回/cycle) の始動をする場合

$$Z_r = \frac{3600n_r}{t_a + t_b} \text{ (回/hr)}$$

 (b) また、1周期期間 (t<sub>a</sub>+t<sub>b</sub>) 中にインチング回数 n<sub>i</sub> (回/cycle) を有する時は、これについても1時間当たりのインチング回数 Z<sub>i</sub> に換算した始動回数に換算します。

$$Z_i = \frac{3600n_i}{t_a + t_b} \text{ (回/hr)}$$

(c) (a) および (b) から1時間当たりの始動回数 Z (回/hr) を求めます。

$$Z = Z_r + 1/2 \cdot Z_i = \frac{3600}{t_a + t_b} \cdot \left( n_r + \frac{1}{2} n_i \right) \text{ (回/hr)}$$

3 C×Zを求めます。

1で求めたCと2で求めたZの積 C×Z を求めます。

4 負荷時間率%ED

$$\%ED = \frac{t_a}{t_a + t_b} \times 100$$

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

 インバータ用  
モータ

レバシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

 安全増  
防塵形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

 ホロー  
シャフト形

 技術資料  
ギヤ部

 技術資料  
モータ部

## 2. ギヤモータの慣性モーメント・GD<sup>2</sup> (モータ軸換算値)

表9

モータ種類			40W		60W		90W	
			慣性モーメント	GD <sup>2</sup>	慣性モーメント	GD <sup>2</sup>	慣性モーメント	GD <sup>2</sup>
			kg・m <sup>2</sup>	kgf・m <sup>2</sup>	kg・m <sup>2</sup>	kgf・m <sup>2</sup>	kg・m <sup>2</sup>	kgf・m <sup>2</sup>
屋 内	三相	ブレーキ無	0.00011	0.00043	0.00012	0.00049	0.00015	0.00058
		ブレーキ付	0.00012	0.00047	0.00013	0.00052	0.00016	0.00062
	単相 単相レバーシプル	ブレーキ無	0.00015	0.00058	0.00016	0.00065	0.00021	0.00083
		ブレーキ付	0.00015	0.00061	0.00017	0.00068	0.00022	0.00086
防 水	三相	ブレーキ無	0.00011	0.00043	0.00012	0.00049	0.00015	0.00058
		ブレーキ付	0.00012	0.00047	0.00013	0.00052	0.00016	0.00062
	単相 単相レバーシプル	ブレーキ無	0.00015	0.00058	-	-	-	-
		ブレーキ付	0.00015	0.00061	-	-	-	-

モータ種類			0.1kW		0.2kW		0.25kW		0.4kW	
			慣性モーメント	GD <sup>2</sup>						
			kg・m <sup>2</sup>	kgf・m <sup>2</sup>						
屋 内	三相	ブレーキ無	0.000325	0.0013	0.000500	0.0020	0.000650	0.0026	0.000650	0.0026
		ブレーキ付	0.000350	0.0014	0.000550	0.0022	0.000675	0.0027	0.000675	0.0027
	単相	ブレーキ無	0.000500	0.0020	0.000650	0.0026	-	-	-	-
		ブレーキ付	0.000550	0.0022	0.000675	0.0027	-	-	-	-
	インバータ用	ブレーキ無	0.000500	0.0020	0.000650	0.0026	-	-	-	-
		ブレーキ付	0.000550	0.0022	0.000675	0.0027	-	-	-	-
防 水	三相	ブレーキ無	0.000325	0.0013	0.000500	0.0020	0.000650	0.0026	0.000650	0.0026
		ブレーキ付	0.000350	0.0014	0.000550	0.0022	0.000675	0.0027	0.000675	0.0027
	単相	ブレーキ無	0.000500	0.0020	0.000650	0.0026	-	-	-	-
		ブレーキ付	0.000550	0.0022	0.000675	0.0027	-	-	-	-
	インバータ用	ブレーキ無	0.000500	0.0020	0.000650	0.0026	-	-	-	-
		ブレーキ付	0.000550	0.0022	0.000675	0.0027	-	-	-	-
安全増防爆形	三相	ブレーキ無	0.000325	0.0013	0.000500	0.0020	-	-	0.000650	0.0026

注) 1. 表の値には、ギヤ部及びモータ部の慣性モーメント・GD<sup>2</sup>が含まれています。

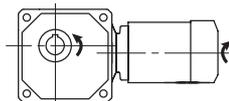
2. 本表の値は、予告なしに変更することがあります。

## RNYMシリーズ

56～63頁の結線図(正転運転時)通りに結線を行うと、モータ軸はファンカバー側から見て右回転となります。  
この時の出力軸回転方向は、下図矢視のようになります。

枠 番	減速比
1240	300, 360, 480, 600, 720, 900, 1200, 1440
1340	300, 360, 480, 600, 720, 900, 1200, 1440
1440	300, 360, 480, 600, 720, 900, 1200, 1440
1540	300, 360, 480, 600, 720, 900, 1200, 1440

### RNYMシリーズ



## 実減速比

表10 ホローシャフト(中空軸)形 RNYMシリーズ

枠 番	減速比							
	300	360	480	600	720	900	1200	1440
1240	297.57	346.15	485.71	626.32	728.57	923.72	1159.41	1424.62
1340	302.72	360.10	479.79	595.00	707.78	892.50	1180.45	1382.22
1440	301.12	360.81	498.18	621.72	744.97	932.59	1210.57	1413.28
1540	311.59	373.36	502.52	602.13	753.78	903.20	1194.57	1403.08

注) 本表は、予告なしに変更することがあります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三 相

単 相

 インバータ用  
モータ

レバーシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

 安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

 ホロー  
シャフト形

 技術資料  
ギヤ部

 技術資料  
モータ部

## ラジアル荷重とスラスト荷重が共存する場合

$$\left( \frac{Pr \cdot Lf}{Pro} + \frac{Pa}{Pao} \right) \cdot Cf \cdot Fs \leq 1$$

となるように選定してください。

選定表	Pr	: 実ラジアル荷重	
寸法図	Pro	: 許容ラジアル荷重	(選定表 参照)
ギヤモータ	Pa	: 実スラスト荷重	
三相	Pao	: 許容スラスト荷重	
単相	Lf	: 荷重位置係数	(36頁 表1、表2)
インバータ用モータ	Cf	: 連結係数	(36頁 表3)
パーシブル	Fs	: 衝撃係数	(36頁 表4)

表11 出力軸許容スラスト荷重 (三相・単相)

枠番	N/kgf
1240	784N/80kgf
1340	980N/100kgf
1440	1470N/150kgf
1540	2940N/300kgf

注) 表の許容スラスト荷重はラジアル荷重が出力軸に掛からない場合の値です。

## 潤滑

- ギヤ部には、長寿命グリースを封入していますから、補給なしで長時間安心してご使用いただけますが、20000時間または3～5年を目安にオーバーホールを実施していただくと、より長寿命となります。
- 但し、オイルシールは、使用条件により寿命時間が変化しますので、20000時間または3年以内でも交換の必要が生じることがあります。
- ギヤモータのオーバーホールは熟練を必要としますので、必ず弊社専門工場を実施してください。

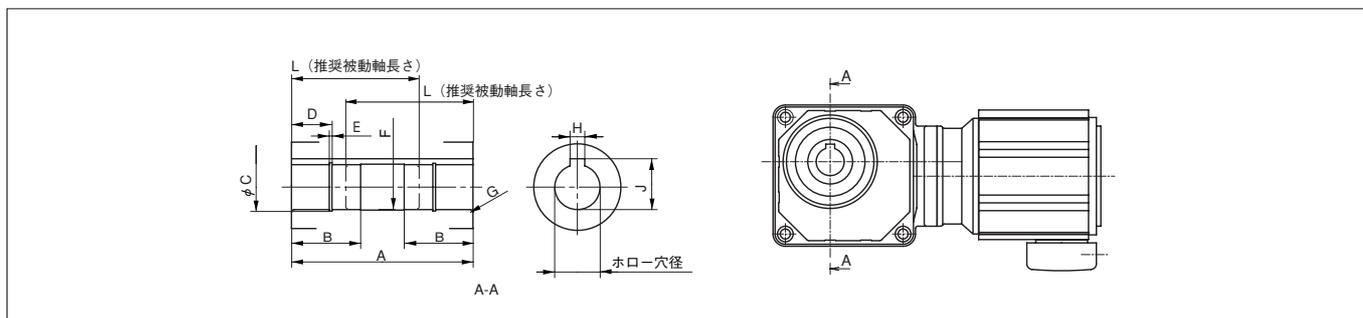
## ホローシャフト(中空軸)形(RNYMシリーズ)出力軸穴径特殊対応表・出力軸穴径寸法図

枠番	穴径(mm)									
	15	20	25	30	35	38	40	45	50	55
1240		○	●							
1340		○	○	●						
1440			○	○	●					
1540				○	○	○	○	●		

● 標準寸法

○ 準標準寸法 (オプション対応)

(価格・納期は、お問い合わせください)



(mm)

枠番	ホロー穴径	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	被動軸キー有効長さ
1240	20	100	31	φ 21	15	1.15	φ 20.6	R1.5	6	22.8	75	55
	25	100	38	φ 26.2	22	1.35	φ 25.6	R1.5	8	28.3	65	40
1340	20	110	31	φ 21	15	1.15	φ 20.6	R1.5	6	22.8	85	75
	25	110	38	φ 26.2	22	1.35	φ 25.6	R1.5	8	28.3	80	55
	30	110	46	φ 31.4	22	1.35	φ 30.6	R1.5	8	33.3	70	45
1440	25	138	38	φ 26.2	22	1.35	φ 25.6	R1.5	8	28.3	105	80
	30	138	46	φ 31.4	22	1.35	φ 30.6	R1.5	8	33.3	95	65
	35	138	52	φ 37	26	1.75	φ 35.6	R1.5	10	38.3	90	50
1540	30	156	46	φ 31.4	22	1.35	φ 30.6	R1.5	8	33.3	130	115
	35	156	52	φ 37	26	1.75	φ 35.6	R1.5	10	38.3	115	100
	38	156	58	φ 40	26	1.75	φ 38.6	R1.5	10	41.3	110	90
	40	156	60	φ 42.5	30	1.95	φ 40.6	R1.5	12	43.3	105	85
	45	156	67	φ 47.5	30	1.95	φ 45.6	R1.5	14	48.8	100	70

■ 標準軸径

キー溝は、JIS B 1301-1996平行キー用溝(普通形)に依ります。ホロー穴径公差は、H8です。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバーシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

## 1. トルクアーム取付

### (1) 被動軸への取付

- 被動軸表面及び中空軸内径に二硫化モリブデングリースを塗布し、減速機を被動軸に挿入してください。
- はめあいがかたい場合は、中空出力軸の端面を木ハンマーで軽くたたいて挿入してください。この際、ケーシングは絶対にたたかないでください。又、右図のような治具を製作してご使用頂ければ、よりスムーズに挿入できます。
- 中空軸を、JIS H8公差によって製作しています。被動軸の推奨寸法公差は以下の通りです。
  - 均一荷重で衝撃が作用しない場合……………JIS h6またはjs6
  - 衝撃荷重がある場合や、ラジアル荷重が大きい場合…JIS js6またはk6
- スナップリングのサイズは、JIS B2804 C形止め輪に依ります。

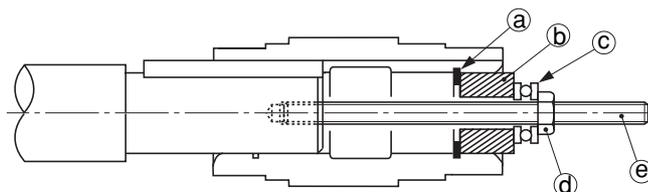


図1

a……止め輪	d……ナット
b……スペーサ	e……両切ボルト
c……スラスト軸受	

### (2) 被動軸への減速機の固定…減速機を必ず被動軸に固定してください。

a) 減速機が機械側に動かない固定方法 (例 図2~4)

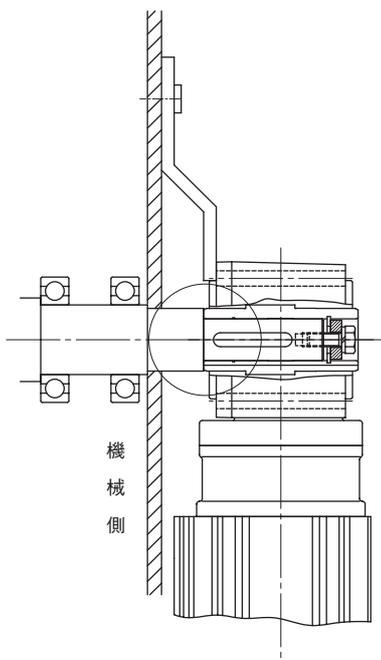


図2 段付軸による固定

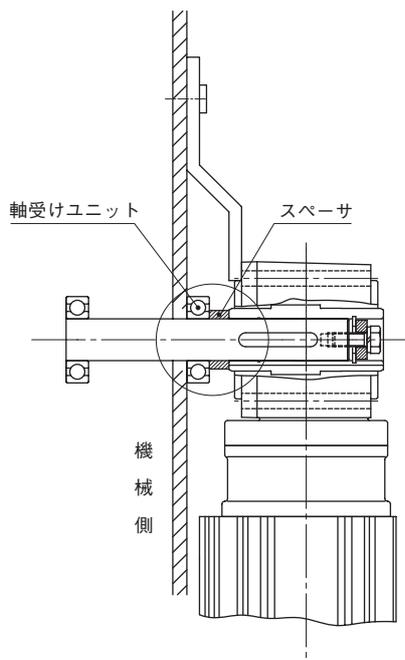


図3 スペーサによる固定  
(被動軸段なし)

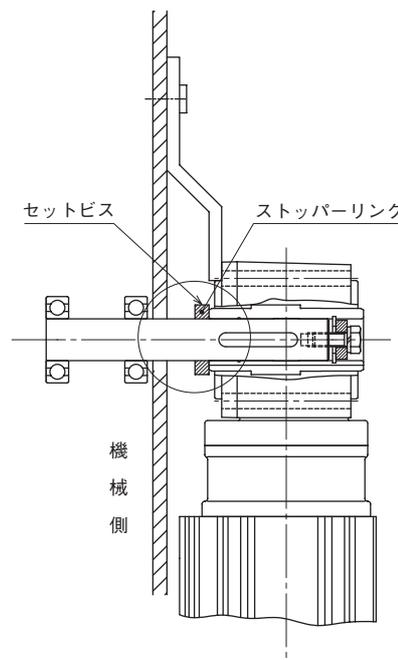


図4 セットビスとストッパーによる固定  
(被動軸段なし)

## b) 減速機が反機械側に動かない固定方法 (例 図5~7)

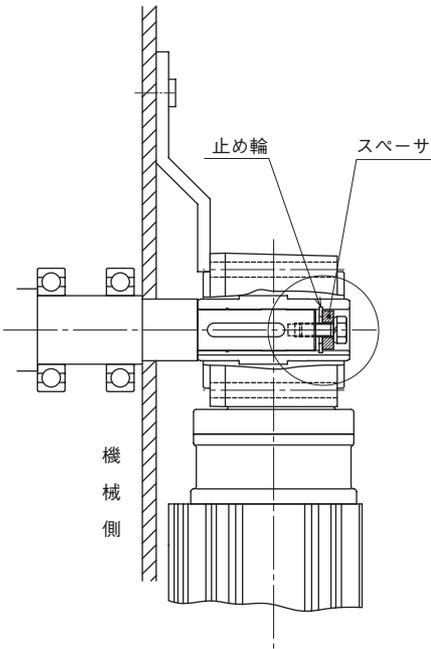


図5 スペースと止め輪による固定

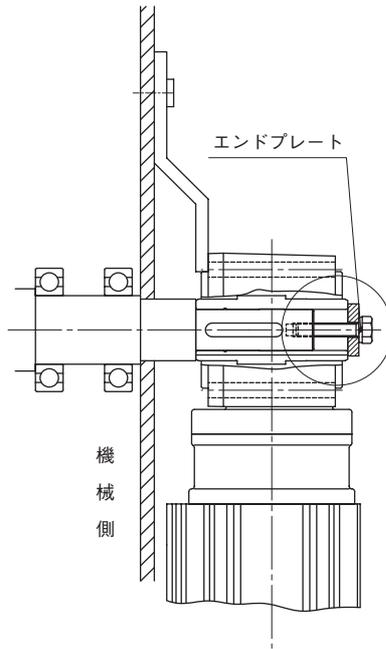


図6 エンドプレートによる固定

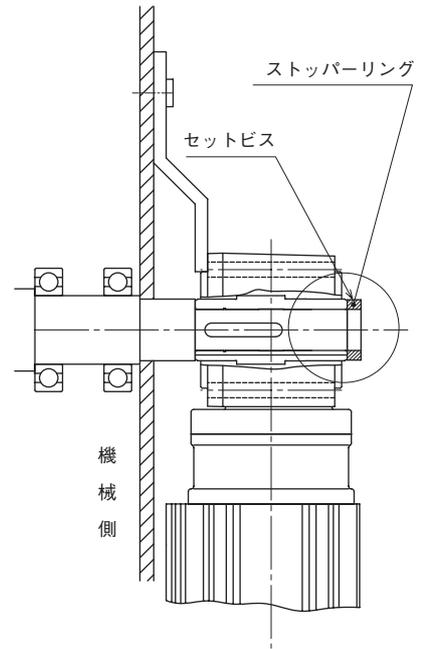


図7 セットビスとストッパーリングによる固定

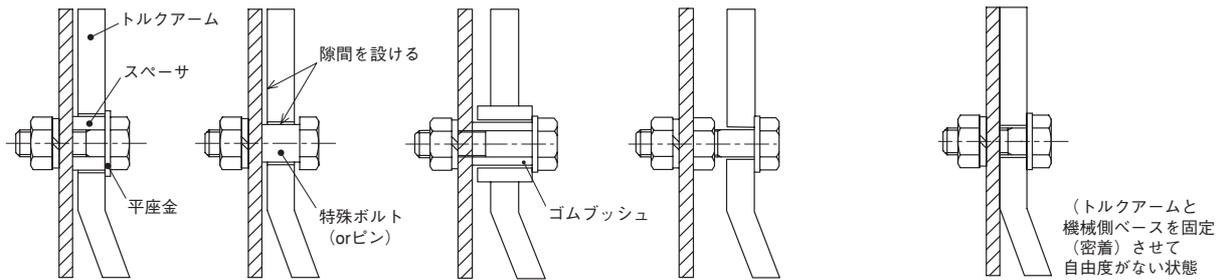
## (3) トルクアームの回り止め

トルクアームは減速機ケースの被動機械側に取り付けてください。取付には、六角穴付ボルトをご使用ください。

(ボルトサイズは、下表参照)

トルクアームの回り止め部には減速機と被動軸の間に余分な力が掛からぬ様、自由度をもたせてください。回り止めボルトで決してトルクアームを固定しないでください。回り止めボルト、トルクアーム、減速機、機械側の破損の原因となります。

始動・停止頻度が多い場合及び、正逆の繰り返し運転の場合等は衝撃による部品の摩擦を防ぐためにトルクアームと取付ボルト (又はスペーサー) の間にゴムブッシュ等の緩衝材をご使用ください。



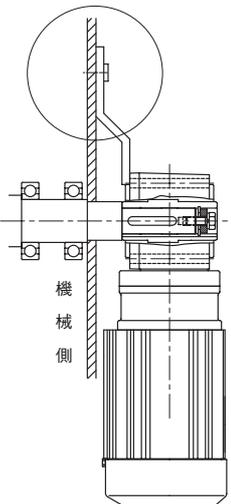
(※隙間は機械の動きに合わせて無理な力及び接触が掛からない寸法に調節ください。)

良い例

(回り止めボルトや機械、減速機に無理な力が働き破損の原因となります。)

悪い例

図8 回り止め部取付例 (A部)



枠番	ボルト
1240	M8
1340	M10
1440	M12
1540	M16

選定表
寸法図
ギヤモータ
三相
単相
インバータ用モータ
レバーシブル
100V級
200V級
400V級
屋内形
屋外形
軽防塵形
安全増防爆形
防水形
ブレーキ付
ブレーキ無
ホローシャフト形
技術資料ギヤ部
技術資料モータ部

### (4) 被動軸からの取り外し

ケーシングと中空出力軸の間に余分な力がかからないようご注意ください。右図の様な治具をご使用して頂ければ、よりスムーズに取り外すことができます。

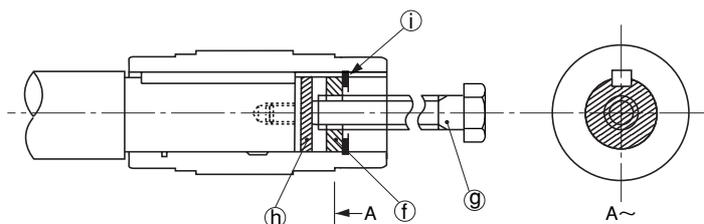


図9

f.....スペーサ  
g.....上ボルト  
h.....円板  
i.....止め輪

注) 取付け、固定、及び取外し用の部品はお客様でご用意下さい。

## 2. フランジ取付

この場合、被動軸及び減速機中空軸に対して、減速機ケースがこじられ余分な力が発生しない様、取付にご注意ください。

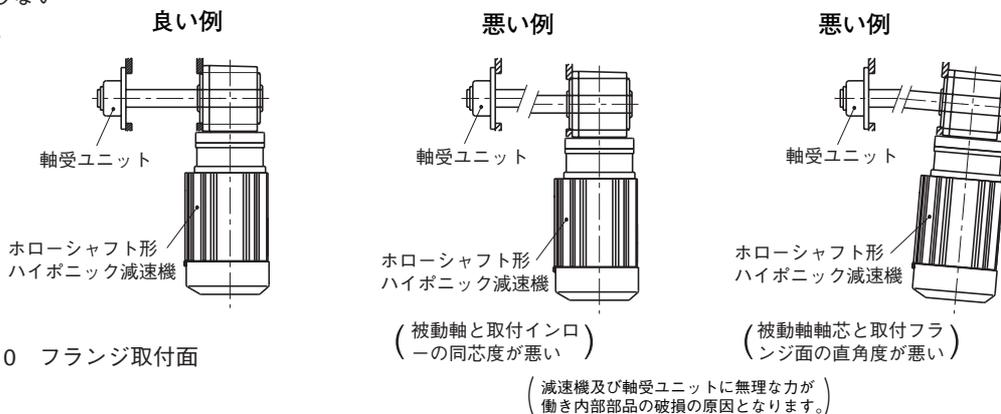


図10 フランジ取付面

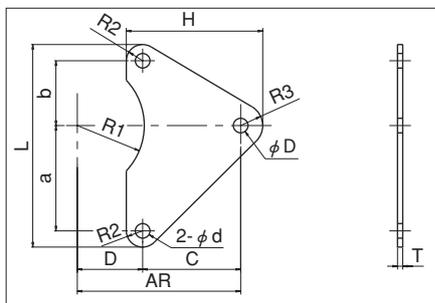
(被動軸と取付インポートの同芯度が悪い)

(被動軸軸芯と取付フランジ面の直角度が悪い)

(減速機及び軸受ユニットに無理な力が働き内部部品の破損の原因となります。)

- ・トルクアームをオプションとして用意しております。連続運転、および、始動・停止が少ない場合に使用できます。
- ・取付の際は、『ホローシャフト形取り扱い上の注意事項 (43~45頁)』をご参照ください。
- ・ホローシャフトからモータ側への取付は出来ません。
- ・お客様で、トルクアームをご準備する場合、始動・停止が頻繁な場合、およびモータ側にトルクアームを取付ける場合は、『トルクアームの設計 (47頁)』および『トルクアームの設計例 (48頁)』を参考に設計ください。減速機ケーシングへは4本のボルトで取付けてください。

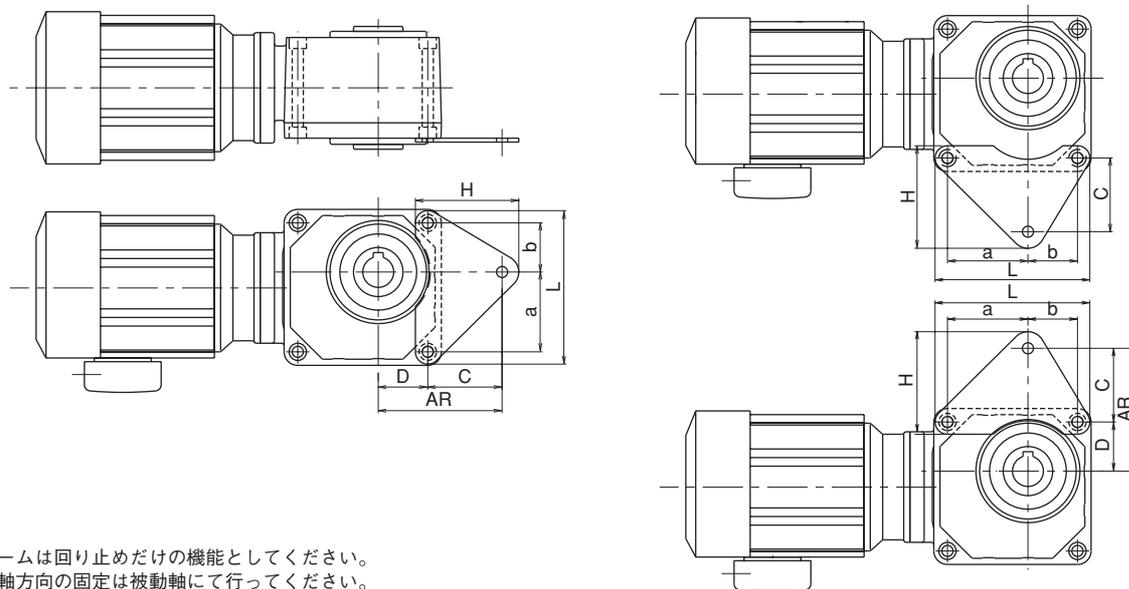
## トルクアーム形状



## 寸法

枠番	a	b	C	D	H	L	d1	d2	R1	R2	R3	T
1240#	65	40	60	40	82.5	123	φ9	φ9	41	9	13.5	3.2
1340#	79	47	83	47	110.5	148	φ11	φ11	45	11	21	6
1440#	92	54	106	54	141	174	φ14	φ14	50	14	21	6
1540#	109	64	136	64	181	209	φ18	φ18	60	18	27	9

## 取付



- 注)
- ・トルクアームは回り止めだけの機能としてください。
  - ・減速機の軸方向の固定は被動軸にて行ってください。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

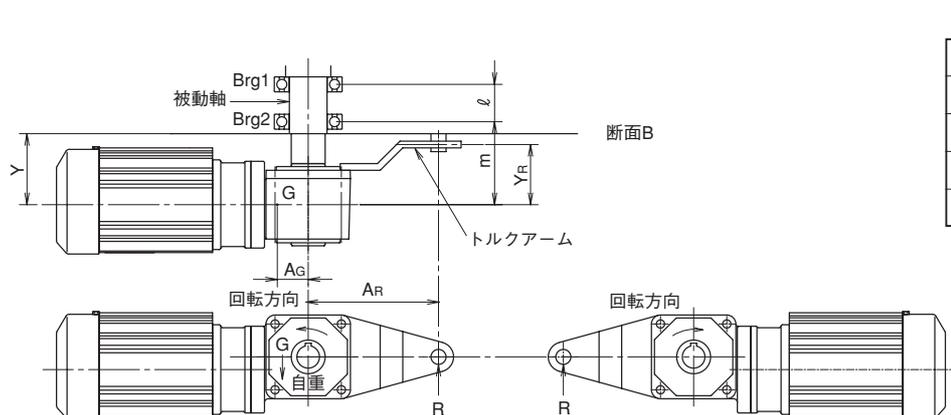
ブレーキ無

ホローシャフト形

**技術資料ギヤ部**

技術資料モータ部

トルクアーム、被動軸の強度及び軸受寿命をチェックしてください。



(m)

枠番	AG
1240	0.1
1340	0.15
1440	0.15
1540	0.2

(概略値)

- 1.トルクアーム荷重 :  $R = \frac{T + A_G \cdot G}{A_R}$
2. Brg.1 荷重 :  $B1 = \frac{m(R - G) - Y_R \cdot R}{l}$
3. Brg.2 荷重 :  $B2 = \frac{(l + m)(R - G) - Y_R \cdot R}{l}$
4. 被動軸の断面Bにおける曲げモーメント :  $M = Y_R \cdot R - Y(R - G)$  但し  $0 < Y \leq m$

- T : 出力トルク [N・m]
- G : 減速機の自重 [N]
- R : トルクアーム荷重 [N]
- AG : 被動軸中心～減速機重心までの距離 [m]
- AR : 被動軸中心～トルクアーム回り止めまでの距離 [m]
- Y<sub>R</sub> : 減速機中心～トルクアーム回り止めまでの距離 [m]
- m : 減速機中心～Brg 2までの距離 [m]
- l : Brg 1～Brg 2までの距離 [m]
- Y : 減速機中心～断面Bまでの距離 [m]

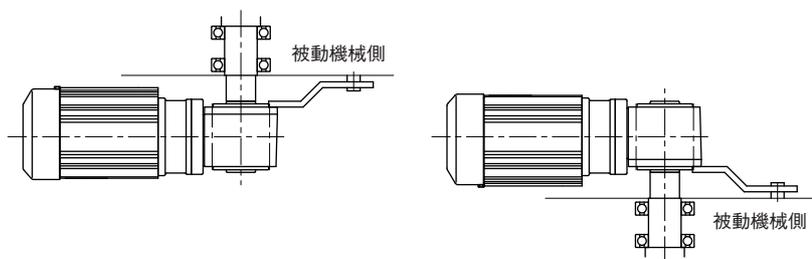
注) 出力トルクは、上図回転方向のとき+、逆方向の時は-となります。

- 選定表
- 寸法図
- ギヤ部
- 三相
- 単相
- インバータ用モータ
- 標準
- 00V級
- 00V級
- 00V級
- 屋内形
- 屋外形
- 防塵形
- 安全増防爆形
- 防水形
- ブレーキ付
- ブレーキ無
- ホローシャフト形
- 歯質料ギヤ部
- 歯質料モータ部

**図11 トルクアーム形状と取付位置**

	1	2	3	4
形 状				
取 付 位 置				
	※			

※モータ側に取り付ける場合はモータとの干渉を避ける必要があります。



トルクアームは被動機械側に取付けてください  
(トルクアームはケースフランジ面の左右どちら側にも取付可能です)

**表12 トルクアーム設計推奨寸法** (各記号は上図に依ります。モータ側に取り付ける時は、モータとの干渉に注意ください。)

枠 番	(mm)						
	トルクアーム長さ $A_R$	トルクアーム穴径 $\phi H$	トルクアーム回り止め部穴径 $\phi D$	トルクアーム取付ピッチ a      b		トルクアーム取付穴径 $\phi d$	トルクアーム板厚
1240	100	80	9	65	40	9	6
1340	130	87	11	79	47	11	9
1440	160	97	14	92	54	14	9
1540	200	112	18	109	64	18	9

選定表

寸法図

ギヤモータ

三 相

単 相

 インバータ用  
モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

 安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

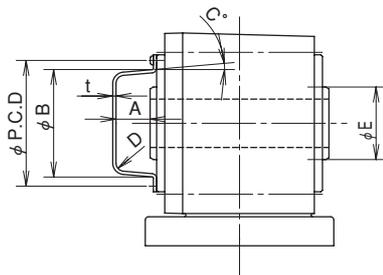
ブレーキ無

 ホロー  
シャフト形

 技術資料  
ギヤ部

 技術資料  
モータ部

- 左右いずれの取付も可能です。
- 樹脂製です。



(mm)

枠番	安全カバー									出力軸端部
	A	B	C	D	t	P.C.D	N	M×P×L	E	
1240	21	55	5°	R5	2	70	2	M3×0.5×6	40	
1340	21	63	5°	R5	2	78	2	M3×0.5×6	45	
1440	30	73	5°	R5	2	88	2	M3×0.5×6	55	
1540	30	86	5°	R5	2	103	2	M3×0.5×6	65	

M: ネジサイズ P: ネジ山ピッチ L: ネジ長さ P.C.D: 取付ピッチ N: ネジ個数

注) 1. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

2. 安全カバーが不要な場合は、ご購入時にお申し出ください。

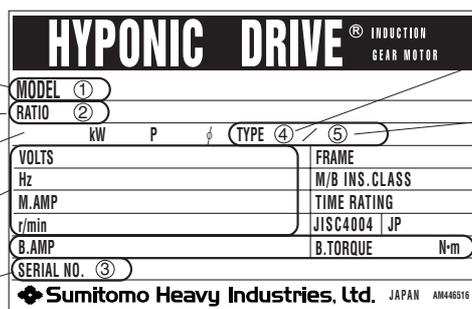
## 銘板の見方

1ギヤモータ形式  
(6頁参照)

2減速比

- ・モータ容量
- ・モータ特性

3製造番号



4モータ形式

5ブレーキ付の場合のブレーキ

- ・ブレーキ付の場合のブレーキ特性

## 1. 三相モータ

### (1) 非防爆形

#### a. 200V級

モータ 枠 番	極数	4 極														
	電源	200V-50Hz					200V-60Hz					220V-60Hz				
	出力 (kW)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)
F-56S	0.04	0.31	239	264	0.9	1410	0.27	222	203	0.8	1690	0.28	274	266	0.9	1710
F-56M	0.06	0.44	235	246	1.3	1390	0.38	218	201	1.2	1670	0.39	268	261	1.4	1690
F-56L	0.09	0.65	236	254	2.1	1380	0.55	219	204	1.9	1660	0.57	269	271	2.1	1690
F-63S	0.1	0.69	274	281	2.7	1430	0.60	255	245	2.5	1710	0.62	311	297	2.8	1730
F-63M	0.2	1.2	238	233	4.6	1420	1.1	223	207	4.2	1700	1.1	273	250	4.8	1720
F-71M	0.25	1.9	366	413	9.1	1460	1.5	337	356	8.3	1740	1.7	410	462	9.4	1760
F-71M	0.4	2.3	221	237	9.1	1410	2.0	203	210	8.3	1700	2.0	249	257	9.4	1730

#### b. 400V級

モータ 枠 番	極数	4 極														
	電源	400V-50Hz					400V-60Hz					440V-60Hz				
	出力 (kW)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)
F-63S	0.1	0.36	261	261	1.3	1430	0.31	246	224	1.2	1710	0.32	300	289	1.4	1730
F-63M	0.2	0.62	233	236	2.3	1420	0.54	219	202	2.1	1700	0.54	268	266	2.4	1720
F-71M	0.25	1.0	365	378	4.5	1460	0.80	347	332	4.1	1740	0.87	420	429	4.6	1760
F-71M	0.4	1.2	221	229	4.5	1420	1.0	209	201	4.1	1700	1.0	256	262	4.6	1730

※ 上表の値は予告なく変更することがありますので、正式な値が必要な場合はご照会ください。

### (2) 安全増防爆形

#### a. 200V級

モータ 枠 番	極数	4 極														
	電源	200V-50Hz					200V-60Hz					220V-60Hz				
	出力 (kW)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)
F-63S	0.1	0.69	274	281	2.7	1430	0.60	255	245	2.5	1710	0.62	311	297	2.8	1730
F-63M	0.2	1.2	238	233	4.6	1420	1.1	223	207	4.2	1700	1.1	273	250	4.8	1720
F-71M	0.4	2.3	221	237	9.1	1410	2.0	203	210	8.3	1700	2.0	249	257	9.4	1730

#### b. 400V級

モータ 枠 番	極数	4 極														
	電源	400V-50Hz					400V-60Hz					440V-60Hz				
	出力 (kW)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)	定格 電流(A)	最大 トルク(%)	始動 トルク(%)	始動 電流(A)	回転数 (r/min)
F-63S	0.1	0.36	261	261	1.3	1430	0.31	246	224	1.2	1710	0.32	300	289	1.4	1730
F-63M	0.2	0.62	233	236	2.3	1420	0.54	219	202	2.1	1700	0.54	268	266	2.4	1720
F-71M	0.4	1.2	221	229	4.5	1420	1.0	209	201	4.1	1700	1.0	256	262	4.6	1730

※ 上表の値は予告なく変更することがありますので、正式な値が必要な場合はご照会ください。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三 相

単 相

 インバータ用  
モータ

レバシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

 安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

 ホロー  
シャフト形

 技術資料  
ギヤ部

 技術資料  
モータ部

## 2. 単相モータ

### a. 100V級

モータ 枠番	極数	4 極					4 極				
	電源	100V-50Hz					100V-60Hz				
	出力 (kW)	定格電流 (A)	最大トルク (%)	始動トルク (%)	始動電流 (A)	回転数 (r/min)	定格電流 (A)	最大トルク (%)	始動トルク (%)	始動電流 (A)	回転数 (r/min)
FS-56S	0.04	0.78	198	103	1.9	1360	0.78	220	117	1.8	1660
FS-56M	0.06	1.1	169	87	2.5	1340	1.1	192	109	2.3	1670
FS-56L	0.09	1.6	154	72	3.5	1350	1.60	168	88	3.2	1650
FS-63M	0.1	2.8	240	223	10.4	1450	2.2	233	242	10.0	1740
FS-71M	0.2	4.1	217	224	17.5	1440	3.3	213	196	16.8	1730

### b. 200V級

モータ 枠番	極数	4 極					4 極				
	電源	200V-50Hz					200V-60Hz				
	出力 (kW)	定格電流 (A)	最大トルク (%)	始動トルク (%)	始動電流 (A)	回転数 (r/min)	定格電流 (A)	最大トルク (%)	始動トルク (%)	始動電流 (A)	回転数 (r/min)
FS-63M	0.1	1.4	236	208	5.4	1450	1.1	231	194	5.0	1740
FS-71M	0.2	2.1	217	200	8.7	1440	1.7	210	180	8.2	1730

### c. レバースリブルモータ

モータ 枠番	極数	4 極					4 極				
	電源	100V-50Hz					100V-60Hz				
	出力 (kW)	定格電流 (A)	最大トルク (%)	始動トルク (%)	始動電流 (A)	回転数 (r/min)	定格電流 (A)	最大トルク (%)	始動トルク (%)	始動電流 (A)	回転数 (r/min)
FS-56S	0.04	0.78	217	114	1.9	1370	0.92	240	150	1.8	1670
FS-56M	0.06	1.1	195	112	2.5	1370	1.4	220	140	2.4	1660
FS-56L	0.09	1.6	185	104	3.5	1360	2.10	206	138	3.3	1660

※上表の値は予告なく変更することがありますので正式な値が必要な場合はご照会ください。

## 3. インバータ用モータ

### a. 200V級

モータ 枠番	極数	4極				4極			
	電源	200V-60Hz				220V-60Hz			
	出力 (kW)	周波数 (Hz)	電圧 (V)	定格電流 (A)	回転数 (r/min)	周波数 (Hz)	電圧 (V)	定格電流 (A)	回転数 (r/min)
FA-63S	0.1	60	200	0.79	1760	60	220	0.85	1765
		6	34	0.75	120	6	34	0.75	120
FA-63M	0.2	60	200	1.5	1750	60	220	1.6	1760
		6	34	1.5	130	6	34	1.5	130

※上表の値は予告なく変更することがありますので正式な値が必要な場合はご照会ください。

### b. 400V級

モータ 枠番	極数	4極				4極			
	電源	400V-60Hz				440V-60Hz			
	出力 (kW)	周波数 (Hz)	電圧 (V)	定格電流 (A)	回転数 (r/min)	周波数 (Hz)	電圧 (V)	定格電流 (A)	回転数 (r/min)
FA-63S	0.1	60	400	0.39	1760	60	440	0.43	1765
		6	68	0.37	125	6	68	0.38	125
FA-63M	0.2	60	400	0.74	1755	60	440	0.84	1765
		6	68	0.75	130	6	68	0.75	130

選定表

寸法図

モータ

三相

単相

インバータ用  
モータ

レバースリブル

100V級

200V級

300V級

屋内形

屋外形

防塵形

安全増  
防爆形

防水形

レーキ付

レーキ無

ホロー  
シャフト形

術資料  
ギヤ部

術資料  
モータ部

三 相	単 相																																	
標準モータ0.1kW~0.4kW インバータ用モータ0.1~0.2kW	0.1kW~0.2kW																																	
(mm)																																		
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">適用仕様範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">標準モータ</td> <td>ブレーキ無</td> </tr> <tr> <td>ブレーキ付</td> </tr> <tr> <td>端子台式</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">インバータ用モータ</td> <td>ブレーキ無</td> </tr> <tr> <td>ブレーキ付</td> </tr> </tbody> </table>	適用仕様範囲		標準モータ	ブレーキ無	ブレーキ付	端子台式	インバータ用モータ	ブレーキ無	ブレーキ付	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">kW</th> <th colspan="4">ブレーキ無及びブレーキ付</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>E</th> <th>L</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.1</td> <td>116</td> <td>91.5</td> <td>55.5</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>0.2</td> <td>116</td> <td>91.5</td> <td>55.5</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>0.4</td> <td>109</td> <td>129.5</td> <td>75.5</td> <td>69</td> </tr> </tbody> </table>	kW	ブレーキ無及びブレーキ付				A	E	L	T	0.1	116	91.5	55.5	72	0.2	116	91.5	55.5	72	0.4	109	129.5	75.5	69
適用仕様範囲																																		
標準モータ	ブレーキ無																																	
	ブレーキ付																																	
	端子台式																																	
インバータ用モータ	ブレーキ無																																	
	ブレーキ付																																	
kW	ブレーキ無及びブレーキ付																																	
	A	E	L	T																														
0.1	116	91.5	55.5	72																														
0.2	116	91.5	55.5	72																														
0.4	109	129.5	75.5	69																														

## 端子箱端子台付(オプション対応) 90W以下は端子箱無しが標準です。ご注文時にご指示ください。

三相・単相							
40W~90W							
(mm)							
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">適用仕様範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">インダクション</td> <td>ブレーキ無</td> </tr> <tr> <td>ブレーキ付</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">レバースイッチ</td> <td>ブレーキ無</td> </tr> </tbody> </table>	適用仕様範囲		インダクション	ブレーキ無	ブレーキ付	レバースイッチ	ブレーキ無
適用仕様範囲							
インダクション	ブレーキ無						
	ブレーキ付						
レバースイッチ	ブレーキ無						

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバースイッチ

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

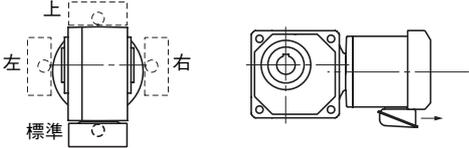
技術資料モータ部

## 1. 直交軸ハイポニックギヤモータ

●モータの端子箱取付位置及び引出方向は、標準取付方向から90°ピッチで変更可能ですが、この場合ご注文時に下図に従って端子箱取付位置及び引出方向をご指定ください。なお、お客様での取付方向の変更はできませんので、ご注意ください。

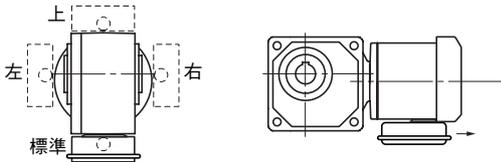
(40~90Wは、標準で端子箱無しです。リード線の引出口方向は、寸法図に記載されています。製品出荷納入後の変更は、出来ませんので御注意ください。)

## (1) 三相 (標準モータ・インバータ用モータ)

ホローシャフト形 (RNYMシリーズ)	
------------------------	--

注) 端子箱取付方向は、モータ負荷側から見た方向を示します。  
↓はモータ端子箱リード線引出口方向を示します。

## (2) 单相

ホローシャフト形 (RNYMシリーズ)	
------------------------	---

注) 端子箱取付方向は、モータ負荷側から見た方向を示します。  
↓はモータ端子箱リード線引出口方向を示します。

## 1. 仕様

### a. 三相モータの電磁ブレーキの仕様(標準形)

ブレーキ形式	モータ出力 (4極)	標準トルク (Nm)	慣性モーメント (1x10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	ブレーキ総仕事量 (x10 <sup>2</sup> J)	制御時の動作遅れ時間 (Sec)		ブレーキ電流 (A)				
					普通制動回路	急制動回路	200V50 60Hz	220V60Hz	380V50Hz	400V50 60Hz	440V60Hz
FB-003	40W	0.3	1.1	1.0	0.1~0.12	0.05~0.06	0.04	0.04	-	-	-
FB-005	60W	0.5	1.2	1.0	0.1~0.12	0.05~0.06	0.04	0.04	-	-	-
	90W		1.5								
FB-01A1	0.1kW	1.0	3.6	12	0.15~0.2	0.015~0.02	0.07	0.08	0.03	0.04	0.04
FB-02A1	0.2kW	2.0	5.6	12			0.1	0.1	0.05	0.05	0.06
	0.25kW										
FB-05A1	0.4kW	4.0	6.9	12	0.1~0.15	0.01~0.015	0.1	0.1	0.05	0.05	0.06

### b. 三相モータの電磁ブレーキの仕様(防水形)

ブレーキ形式	モータ出力 (4極)	標準トルク (Nm)	慣性モーメント (1x10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	ブレーキ総仕事量 (x10 <sup>2</sup> J)	制御時の動作遅れ時間 (Sec)		ブレーキ電流 (A)				
					普通制動回路	急制動回路	200V50 60Hz	220V60Hz	380V50Hz	400V50 60Hz	440V60Hz
FB-003	40W	0.3	1.1	1.0	0.1~0.12	0.05~0.06	0.04	0.04	-	-	-
FB-005	60W	0.5	1.2	1.0	0.1~0.12	0.05~0.06	0.04	0.04	-	-	-
	90W		1.5								

### c. 単相モータの電磁ブレーキの仕様(標準形)

ブレーキ形式	モータ出力 (4極)	標準トルク (Nm)	慣性モーメント (1x10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	ブレーキ総仕事量 (x10 <sup>2</sup> J)	制御時の動作遅れ時間 (Sec)		ブレーキ電流 (A)	
					普通制動回路	急制動回路	100V50 60Hz	200V 60Hz
FB-003	40W	0.3	1.4	1.0	0.1~0.12	0.05~0.06	0.07	-
FB-005	60W	0.5	1.2					
	90W		1.5					
FB-01A1	0.1kW	1.0	5.6	12	0.15~0.2	0.015~0.02	0.1	0.1
FB-02A1	0.2kW	2.0	6.9	12				

### d. 単相モータの電磁ブレーキの仕様(防水形)

ブレーキ形式	モータ出力 (4極)	標準トルク (Nm)	慣性モーメント (1x10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	ブレーキ総仕事量 (x10 <sup>2</sup> J)	制御時の動作遅れ時間 (Sec)		ブレーキ電流 (A)	
					普通制動回路	急制動回路	100V50 60Hz	200V 60Hz
FB-003	40W	0.3	1.4	1.0	0.1~0.12	0.05~0.16	0.07	-

### e. 三相インバータ用モータの電磁ブレーキの仕様

ブレーキ形式	モータ出力 (4極)	標準トルク (Nm)	慣性モーメント (1x10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	ブレーキ総仕事量 (x10 <sup>2</sup> J)	制御時の動作遅れ時間 (Sec)		ブレーキ電流 (A)			
					普通制動回路	急制動回路	200V50 60Hz	220V60Hz	400V50 60Hz	440V60Hz
FB-02A1	0.1kW	2.0	5.6	12	0.08~0.12	0.015~0.02	0.1	0.1	0.05	0.06
FB-05A1	0.2kW	4.0	6.9	12	0.03~0.07	0.01~0.015	0.1	0.1	0.05	0.06

- ・ブレーキは、モータ、ブレーキともに連続定格です。
- ・ブレーキは、ノンアスベストライニングを使用しています。
- ・ブレーキの機械的寿命は一般的使用条件において200万回の長寿命です。
- ・FBブレーキの整流器は40W~90Wはブレーキ部に内蔵、0.1kW以上は端子箱内に内蔵しています。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。

- ・ブレーキ動作音を低くした低騒音形ブレーキもオプションで製作可能です。(FB-01A1~FB-05A1)
- ・FBブレーキはいずれも直流電流、スプリング制動方式(無励磁作動方式)です。
- ・上記標準トルクは動摩擦トルクを表します。

三相ブレーキの整流器出力電圧

入力電圧	出力電圧
AC200V	DC90V
AC220V	DC99V
AC400V	DC180V
AC440V	DC198V

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防塵形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

## 急制動回路にすると制動時間が短くなる理由について

普通制動回路（標準回路）と急制動回路の違いは図12及び図13の通りです。

図14及び図15は普通制動回路（標準回路）及び急制動回路における電流減衰の状況を示したものです。

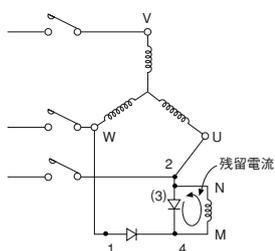


図11 標準回路

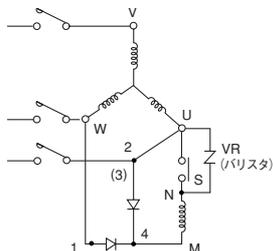


図12 急制動回路

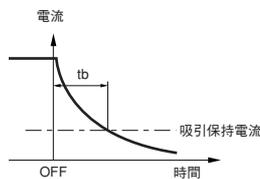


図13 標準回路の電流減衰カーブ

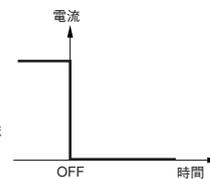
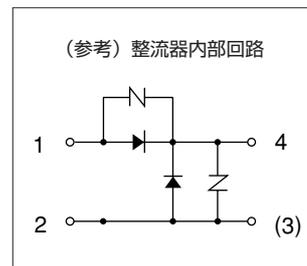


図14 急制動回路の電流減衰カーブ



ブレーキコイルはインダクタンスがあるため、図11の標準回路の場合、電源OFFにしてもLに蓄えられたエネルギーにより残留電流が流れます。この残留電流の減衰カーブは図13の様になります。

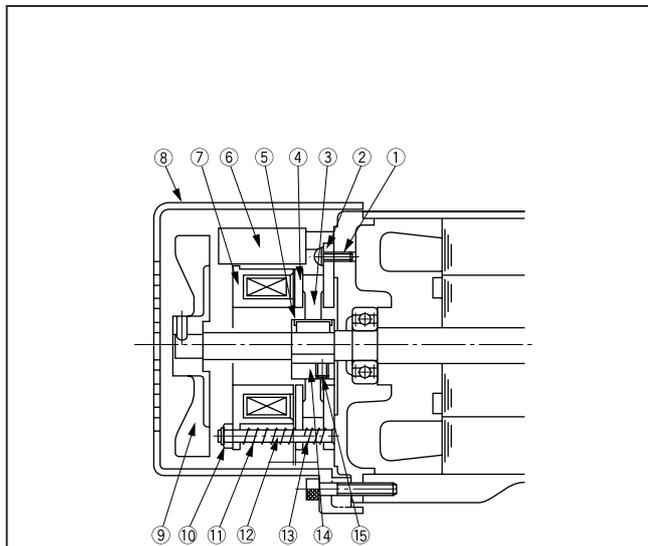
そこで図12の急制動回路に接続し電源OFFと同時にSも開放すれば、ブレーキコイルとの閉回路が出来ないため、残留電流は図14の如く流れなくなります。

故に、tb時間だけ制動時間が短くなり、急制動となります。

つまり、急制動回路とは、電源ON、OFFと同時にブレーキコイルをON、OFFすることにより残留電流を流さない様にするための回路です。

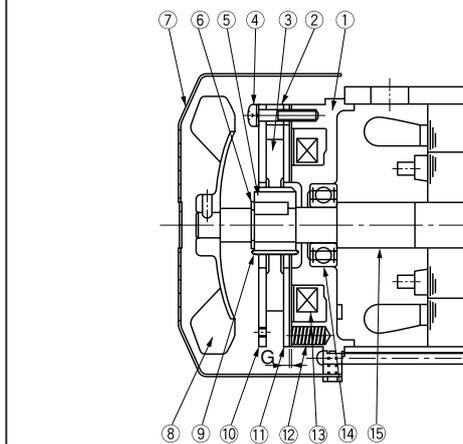
（VRバリスタは整流器や接点Sを保護するために必ず御使用ください。）

## 2. 構造



品番	部品名	8	カバー
1	ブレーキ取付ボルト	9	ファン(単相60,90Wのみ取付)
2	固定板	10	ギャップ調整ナット
3	ブレーキライニング	11	トルクスプリング
4	可動鉄心	12	スタッドボルト
5	板バネ	13	補助スプリング
6	整流器	14	ボス
7	固定鉄心	15	ボスセットボルト

図16 FB-01A1,02A1,05A1 (0.1kW~0.4kW×4P)  
(FB-01A1はファン無し)



品番	部品名	8	ファン(0.1kW×4Pは無)
1	固定鉄心	9	板バネ
2	スペーサ	10	固定板
3	ブレーキライニング	11	可動鉄心
4	組付ボルト	12	スプリング
5	ボス	13	電磁石コイル
6	軸用C型止メ輪	14	ボールベアリング
7	ファンカバー	15	電動機軸

※ブレーキゆるめ装置付もオプションで製作可能です。

## 1. 单相モータ 標準仕様の結線例

		40W~90W×4P	
		100V	200V
一方方向回転運転時			
	制御盤側 端子箱側	制御盤側 端子箱側	制御盤側 端子箱側
正逆運転時		<p>注) 1.正逆回転させる場合は、上図のSWを切り替えてください。(瞬時正逆転が必要な場合はレバーシブルモータをご使用ください。)</p> <p>2.コンデンサ 製品に付属されているコンデンサを結線してご使用ください。(コンデンサは57頁参照。)</p>	<p>注) 1.正逆回転させる場合は、上図のSWを切り替えてください。(瞬時正逆転が必要な場合はレバーシブルモータをご使用ください。)</p> <p>2.コンデンサ 製品に付属されているコンデンサを結線してご使用ください。(コンデンサは57頁参照。)</p> <p>3.40W~90W単相200V級は、都度対応で製作いたします。</p>
	制御盤側 端子箱側	制御盤側 端子箱側	制御盤側 端子箱側

		0.1kW~0.4kW×4P	
		100V	200V
一方方向回転運転時			
	制御盤側 端子箱側	制御盤側 端子箱側	制御盤側 端子箱側
正逆運転時			
	制御盤側 端子箱側	制御盤側 端子箱側	制御盤側 端子箱側

注) 一方方向回転運転で逆回転させる場合はXとYを入れ替えてください。

MC: 電磁接触器  
OLR: 過負荷継電器またはサーマルリレー  
SW: 正逆切替スイッチ  
C: コンデンサ (付属)

はお客様で  
ご準備ください。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

单相

 インバータ用  
モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

 安全増  
防爆形

防水形

ブレーキ付

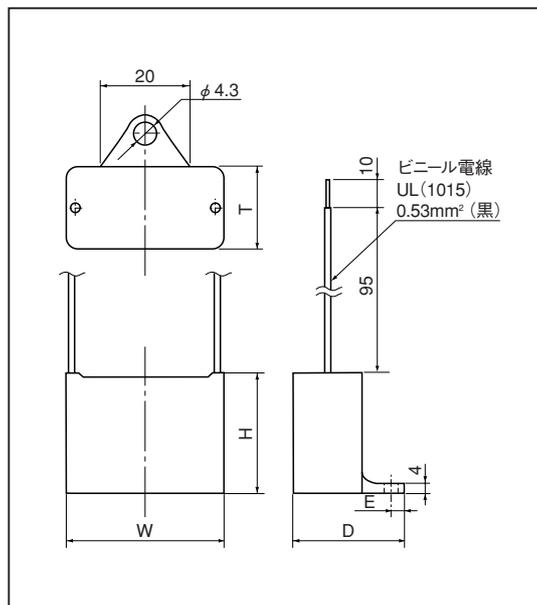
ブレーキ無

 ホロー  
シャフト形

 技術資料  
ギヤ部

 技術資料  
モータ部

## 40~90W単相モータの付属コンデンサ仕様・寸法



モータ電圧	コンデンサ耐圧	モータ種類	モータ容量 (W)	コンデンサ容量 (μF)	コンデンサ寸法				
					W	H	T	D	E
100V	220V	インダクション	40	14	58	31	21	31	4.5
			60	18	58	31	21	31	4.5
			90	25	58	37	23.5	38.5	7
		レバシブル	40	16	58	31	21	31	4.5
			60	22	58	37	23.5	38.5	7
			90	32	58	41	29	44	7
200V	440V	インダクション	40	3.5	58	35	22	32	4.5
			60	4.5	58	37	23.5	38.5	7
			90	6.5	58	41	29	44	7
		レバシブル	40	4	58	35	22	32	4.5
			60	5.5	58	37	23.5	38.5	7
			90	8	58	50	35	50	7

注) 40~90W 200V級は、都度対応で製作いたします。

選定表

寸法図

モータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバシブル

100V級

100V級

100V級

屋内形

屋外形

防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホロー

チャフト形

術資料

ギヤ部

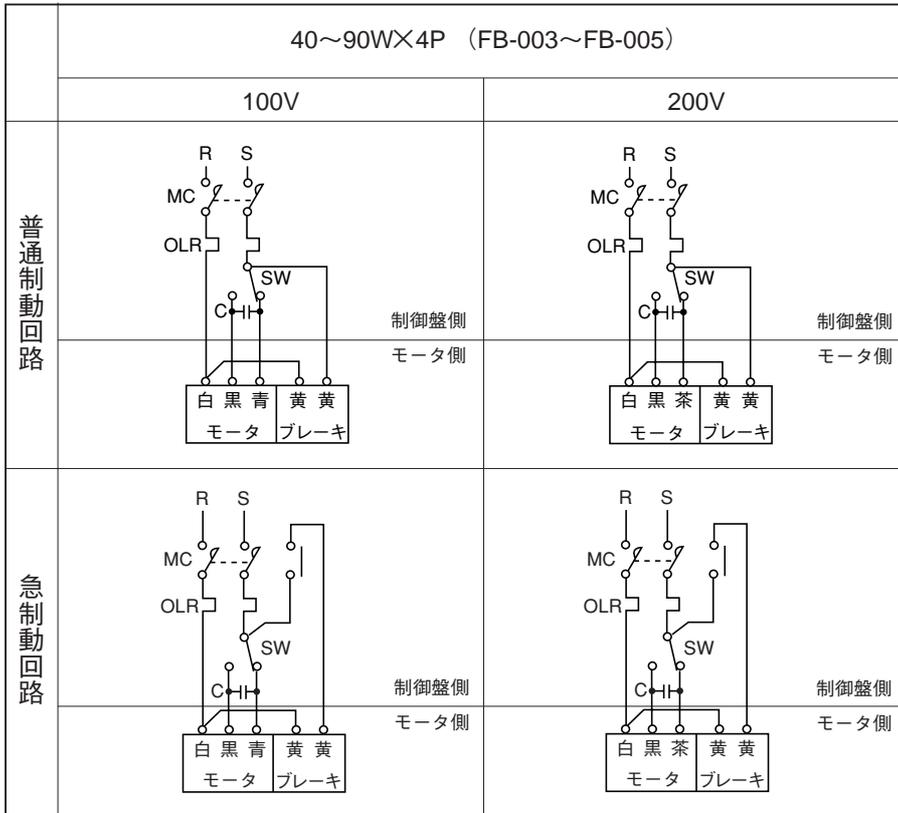
術資料

モータ部

## 2. ブレーキ付単相モータ

### a. 一方方向回転運転時の結線図例

- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の接点容量はブレーキ電流の5倍以上の直流遮断容量(直流コイル負荷用)のものを推奨します。



- 注) 1. 40W~90W (FB-003~005) は整流器をブレーキ部に内蔵しています。
2. 40W~90Wを逆回転させる場合はSWを切り替えてください。(瞬時正逆転が必要な場合は、レバーシプルモータをご使用ください。)
3. 40W~90W単相200V級は、都度対応で製作いたします。

MC: 電磁接触器  
 OLR: 過負荷継電器  
 またはサーマルリレー  
 SW: 正逆切替スイッチ  
 VR: バリスタ(保護素子)  
 C: コンデンサ(付属)

お客様にてご準備ください。

4. コンデンサ  
 製品に付属されているコンデンサを結線してご使用ください。

#### バリスタ (VR) の容量

モータ電源	AC100V, 200V
バリスタの定格電圧	AC260V~300V
バリスタ電圧	430V~470V
バリスタの定格電力	0.2Watt以上

バリスタは弊社でも準備できます。(オプション対応) ご購入時にお申し出ください。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバーシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

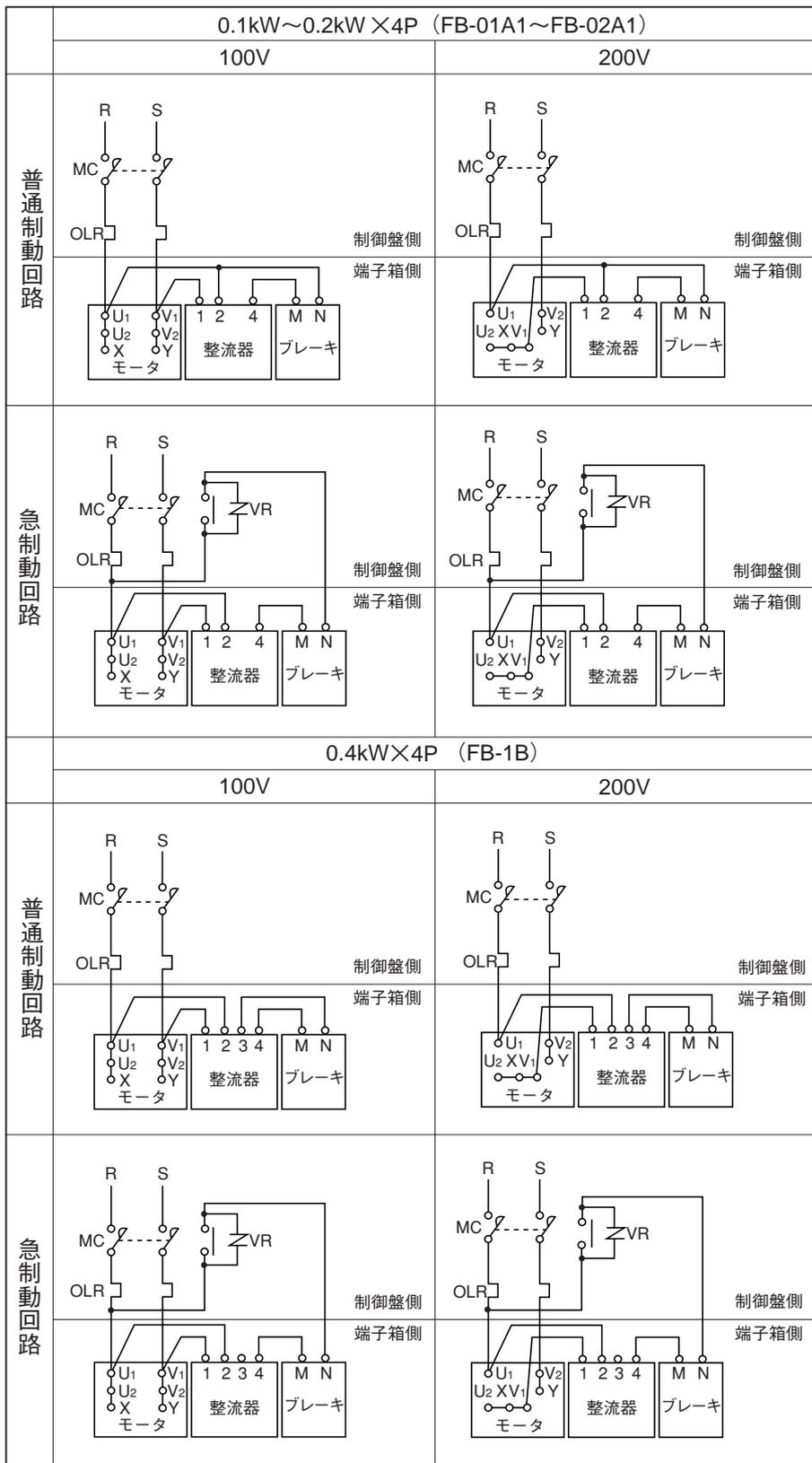
ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

選定表  
寸法図  
モータ  
三 相  
単 相  
ンバータ用  
モータ  
バーシブル  
00V級  
00V級  
00V級  
屋内形  
屋外形  
防塵形  
安全増  
防爆形  
防水形  
ブレーキ付  
ブレーキ無  
ホロー  
ヤフト形  
術資料  
ギヤ部  
術資料  
ータ部



注) 0.1~0.4kWを逆回転させる場合はモータ停止後XとYを入れ替えてください。

MC:電磁接触器  
OLR:過負荷継電器  
またはサーマルリレー  
SW:正逆切替スイッチ  
VR:バリスタ(保護素子)

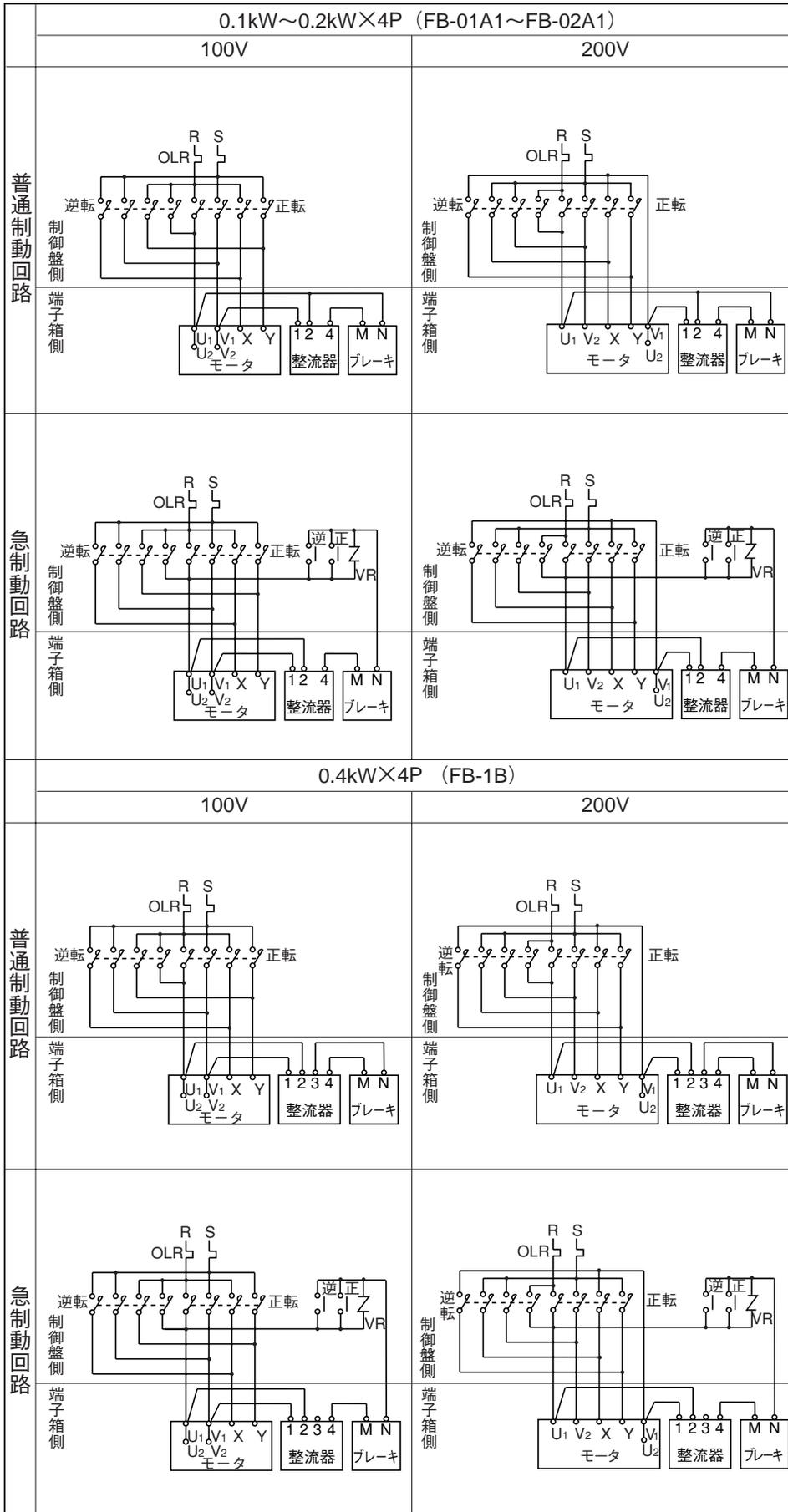
} お客様にてご準備ください。

**バリスタ(VR)の容量**

モータ電源	AC100V,200V
バリスタの定格電圧	AC260V~300V
バリスタ電圧	430V~470V
バリスタの定格電力	FB-01A1,02A1 0.2Watt以上
	FB-1B 0.4Watt以上

バリスタは弊社でも準備できます。(オプション対応) ご購入時にお申し出ください。

## b. 正逆運転時の結線図例（単相モータ0.1～0.4kW）

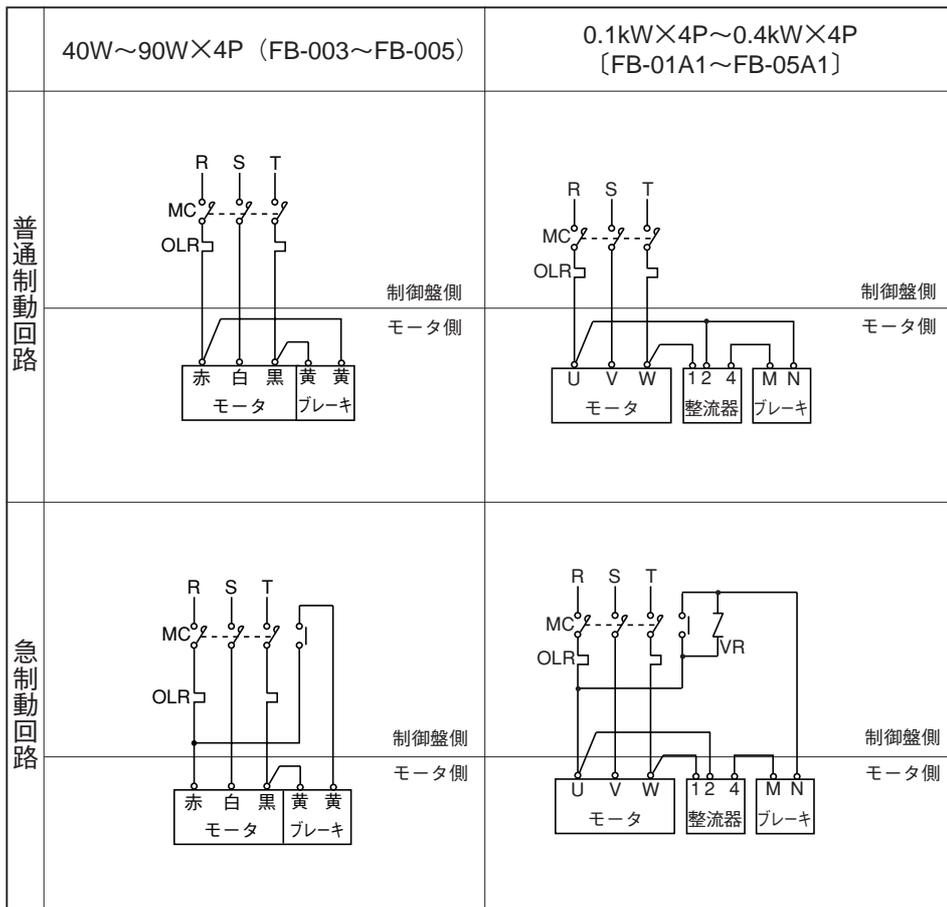


- 正逆転用電磁接触器
- OLR：過負荷保護装置
- VR：バリスタ（保護素子）はお客様にて準備ください。ただし、バリスタはご購入時にお申し出くだされば、弊社でも準備できます。（オプション対応）

選定表
寸法図
ギヤモータ
三相
単相
インバータ用モータ
レバーシプル
100V級
200V級
400V級
屋内形
屋外形
軽防塵形
安全増防爆形
防水形
ブレーキ付
ブレーキ無
ホローシャフト形
技術資料ギヤ部
技術資料モータ部

## 3. ブレーキ付三相モータ

### a. 一方方向回転運転時の結線図例



注) 40W~90W (FB-003~005) は整流器をブレーキ部に内蔵しています。

- 電磁接触器
  - OLR：過負荷保護装置
  - VR：バリスタ（保護素子）
- お客様にてご準備ください。

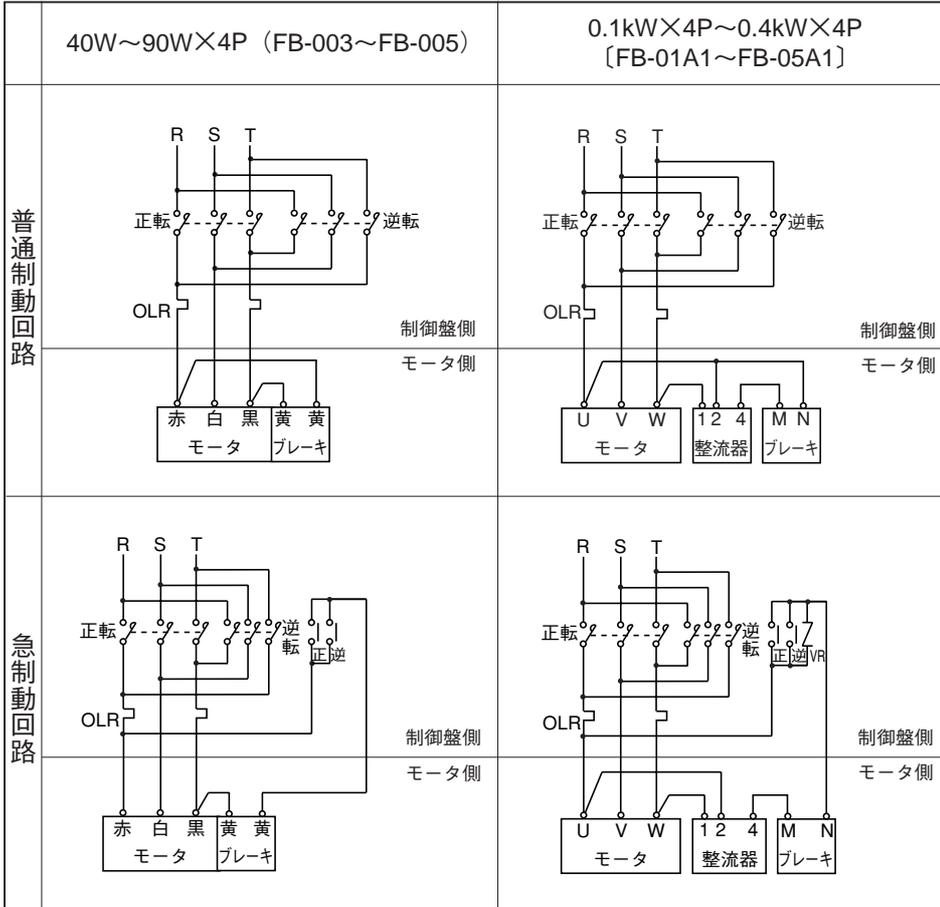
ただし、バリスタは、ご購入時にお申し出くだされば弊社でも準備できます。（オプション対応）

ブレーキ電源	AC200V~230V	AC380V~460V	
バリスタの定格電圧	AC260~AC300V	AC510V	
バリスタの電圧	430V~470V	820V	
バリスタの定格電圧	FB01A1, O2A1, 05A1	0.2Watt以上	0.4Watt以上

- 昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- 急制動回路用の接点容量は、54頁のブレーキ電流の5倍以上の直流遮断容量(直流コイル負荷用)のものを推奨いたします。

選定表  
寸法図  
モータ  
三相  
単相  
インバータ用モータ  
パルス  
00V級  
00V級  
00V級  
屋内形  
屋外形  
防塵形  
安全増防爆形  
防水形  
ブレーキ付  
ブレーキ無  
ホロー  
チャフト形  
術資料  
ギヤ部  
術資料  
モータ部

## b. 正逆運転時の結線図例



注) 40W~90W (FB-003~005) は整流器をブレーキ部に内蔵しています。

- 電磁接触器
  - OLR: 過負荷保護装置
  - VR: バリスタ (保護素子)
- お客様にてご準備ください。

ただし、バリスタをご購入時にお申し出くだされば、弊社でも準備できます。  
(オプション対応)

ブレーキ電源	AC200V~230V	AC380V~460V	
バリスタの定格電圧	AC260~AC300V	AC510V	
バリスタの電圧	430V~470V	820V	
バリスタの定格電圧	FB01A1, 02A1, 05A1	0.2Watt以上	0.4Watt以上

- 昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- 急制動回路用の接点容量は、54頁のブレーキ電流の5倍以上の直流遮断容量(直流コイル負荷用)のものを推奨いたします。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

单相

インバータ用モータ

レバーシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防形

防水形

ブレーキ付

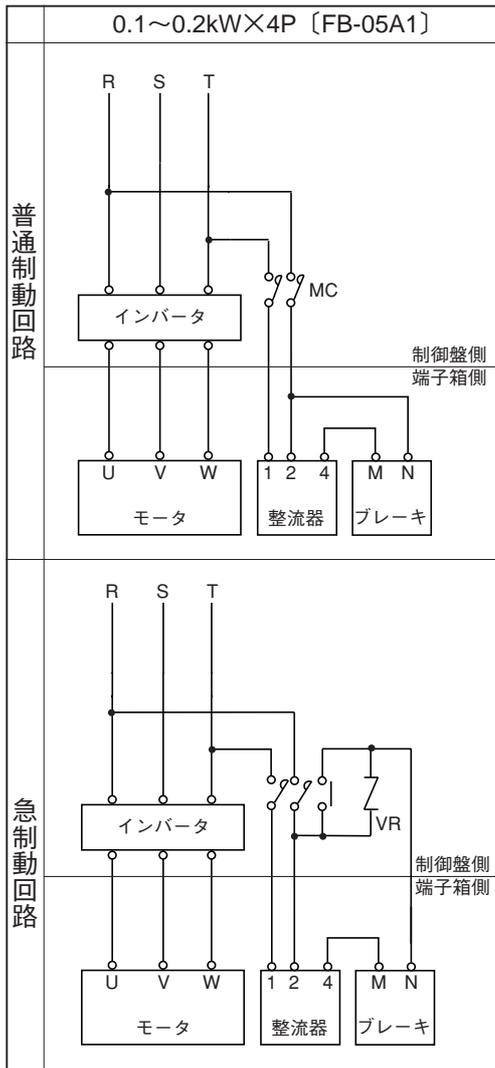
ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

## c. インバータ駆動時の結線図例

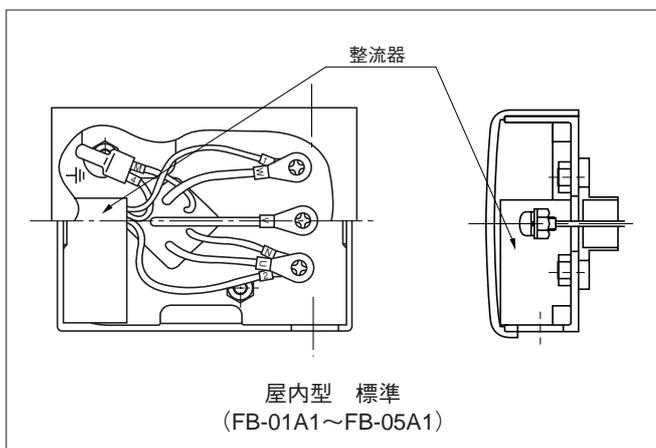


- 注) 1. MCの投入、開放はインバータとのインタロックが必要となりますので、インバータの取扱説明書またはガイドマニュアルをご参照ください。  
 2. 急制御回路用の接点容量は54頁のブレーキ電流の5倍以上の直流遮断容量(直流コイル負荷用)のものを推奨いたします。

- VR：バリスタ（保護素子）はお客様にて準備ください。ただし、バリスタご購入時にお申し出くだされば弊社でも準備できます。（オプション対応）

ブレーキ電源	AC200V~230V	AC380V~460V
バリスタの定格電圧	AC260~AC300V	AC510V
バリスタの電圧	430V~470V	820V
バリスタの定格電圧	FB01A1, 02A1, 05A1	0.2Watt以上
		0.4Watt以上

## ブレーキ用端子箱構造



屋内型 標準  
(FB-01A1~FB-05A1)

(モータ枠番 F-56S、F-56M、F-56L、FS-56S、FS-56M、FS-56L)

単相 40W~90W 100V		三相 40W~90W 200V	
普通制動 (出荷時)	急制動	普通制動 (出荷時)	急制動
<p>白 1 3 W-黒 黒 2 V-白 青 1 U-赤 黄 B</p>	<p>白 1 3 W-黒 黒 2 V-白 青 1 U-赤 黄 B</p> <p>出荷時と同一</p>	<p>黒 1 3 W-黒 白 2 V-白 赤 1 U-赤 黄 B</p>	<p>黒 1 3 W-黒 白 2 V-白 赤 1 U-赤 黄 B</p> <p>モータ側の結線を変更する</p>
三相 0.1kW~0.4kW 200V			
普通制動 (出荷時)	急制動 (直流切り)	インバータ駆動 (別切り) 注2)	インバータ駆動 (急制動) 注2)
<p>黒 1 3 W-黒 白 2 V-白 赤 1 U-赤 2 N 1 B</p> <p>B/接続導体</p>	<p>黒 1 3 W-黒 白 2 V-白 赤 1 U-赤 2 N 1 B</p> <p>接続導体を外す</p>	<p>黒 1 3 W-黒 白 2 V-白 赤 1 U-赤 2 N 1 B</p> <p>接続導体を外す モータ側の結線を変更する</p>	<p>黒 1 3 W-黒 白 2 V-白 赤 1 U-赤 2 N 1 B</p> <p>接続導体を外す モータ側の結線を変更する</p>

- 注) 1. 本接続による結線図は56~63頁を参照してください。  
 2. インバータ駆動する場合は、ブレーキをインバータの一次電源側に接続してください。  
 3. モータ回転方向(標準、モータ反負荷側から見て右回転)が逆になる場合は、リード線の符号と色が異なります。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバーシプル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

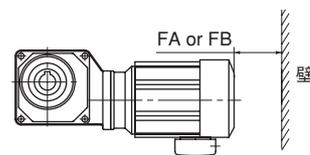
技術資料モータ部

ギヤモータの取付スペースの設計に当たり、下記寸法を考慮ください。

(1)FA寸法…装置据え付け状態で、ファンカバーもしくはブレーキカバーを取り外すために必要な寸法。

(2)FB寸法…通風を考慮した最小スペース。

注) ファンカバーもしくはブレーキカバーを取り外す場合は、FA寸法に合わせてください。

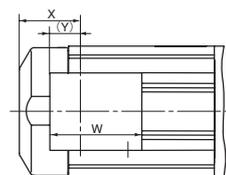


FA及びFB寸法一覧表

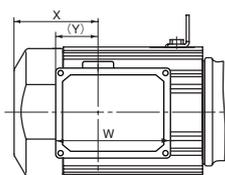
(mm)

仕様	標準屋内						ブレーキ屋内						
	三 相		AF(インバータ)		単 相		三 相		AF(インバータ)		単 相		
容量	FA	FB	FA	FB	FA	FB	FA	FB	FA	FB	FA	FB	
40W×4P	/	/	/	/	21	20	/	/	/	/	47	/	
60W×4P					21	20					47	62	20
90W×4P					21	20					47	62	20
0.1kW×4P	48	20	48	20	48	20	49	20	61	20	61	20	
0.2kW×4P													61
0.25kW×4P	48	20	/	/	/	/	61	20	/	/	/	/	
0.4kW×4P	48	20	/	/	/	/	61	20	/	/	/	/	

## 端子箱取付中心位置寸法



三相 40W~0.4kW  
AF 0.1kW~0.2kW  
単相 40W~90W



単相 0.1kW~0.2kW

(mm)

仕様	標準屋内						ブレーキ屋内					
	三 相		AF(インバータ)		単 相		三 相		AF(インバータ)		単 相	
容量	X	W(Y)	X	W(Y)	X	W(Y)	X	W(Y)	X	W(Y)	X	W(Y)
40W×4P	※20	/	/	/	※20	/	※79	/	/	/	※79	/
60W×4P	※20	/	/	/	※39	/	※79	/	/	/	※79	/
90W×4P	※20	/	/	/	※39	/	※79	/	/	/	※79	/
0.1kW×4P	35	81.5 (32)	59	81.5 (32)	59	147 (55.5)	70	81.5 (32)	91	81.5 (32)	91	147 (55.5)
0.2kW×4P	59	81.5 (32)	59	81.5 (32)	59	147 (55.5)	91	81.5 (32)	91	81.5 (32)	91	147 (55.5)
0.25kW×4P	59	81.5 (32)	/	/	/	/	91	81.5 (32)	/	/	/	/
0.4kW×4P	59	81.5 (32)	/	/	/	/	91	81.5 (32)	/	/	/	/

※40~90Wモータの標準品は、端子箱無しです。(端子箱付はオプションで製作可能です)

※40~90WモータのX寸法は、モータリード線引き出し口位置です。

第1記号 人体及び固形異物に関する保護方式 } の組合せによって分類します。  
 第2記号 水の浸入に対する保護形式

表13 モータの保護方式と当社の対応

第1記号 第1形式名	第2記号 第2形式名	0 無保護形	2 防滴形	3 防雨形	4 防まつ形	5 防噴流形	6 防波浪形	7 防浸形	8 水中形
0 (無保護形)		JP00			×	×	×	×	
1 (半保護形)		JP10	JP12S			×	×	×	
2 (保護形)		JP20	JP22S	JP23S	JP24	×	×	×	
4 (全閉形)		×			JP44	JP45			
5 (防じん形)		×			JP54	JP55	JP56		

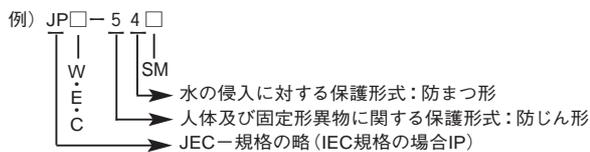
注) 1. ×印は、組合せの成立し難いものです。  
 2. □内は住友製作範囲です。  
 3. JP45、JP55も製作可能ですのでご照会ください。

表14 第1記号の等級

形式	記号	説明
無保護形	0	人体の接触、固形異物の侵入に対して、特別の保護をしていない構造。
半保護形	1	人体の大きい部分、例えば、手が誤って機内の回転部分又は導電部分に触れないようにした構造。50mm径を超える固形異物が侵入しないようにした構造。
保護形	2	指などが機内の回転部分又は導電部分に触れないようにした構造。12mmを超える固形異物が侵入しないようにした構造。
全閉形	4	工具、電線など最小幅又は最小厚みが1mmより大きいものが、機内の回転部分又は導電部分に触れないようにした構造。1mmを超える固形異物が侵入しないようにした構造。ただし排水穴および外扇の吸気口、排気口は記号2の構造でよい。
防じん形	5	いかなる物体も、機内の回転部分又は導電部分に触れないようにした構造。塵埃の侵入を極力防止し、たとえ侵入しても正常な運転に支障がないようにした構造。

表15 第2記号の等級

形式	記号	説明
無保護形	0	水の浸入に対して特別の保護を施していない構造。
防滴形	2	鉛直から15°以内の方向に落下する水滴によって有害な影響を受けない構造。
防雨形	3	鉛直から60°以内の方向に落下する水滴によって有害な影響を受けない構造。
防まつ形	4	いかなる方向からの水滴によっても有害な影響を受けない構造。
防噴流形	5	いかなる方向からの噴流によっても有害な影響を受けない構造。
防波浪形	6	いかなる方向からの強い噴流によっても有害な影響を受けない構造。
防浸形	7	指定の水深、時間にて水中に浸し、たとえ水が侵入しても有害な影響を受けない構造。
水中形	8	水中にて正常に運転できる構造。



S……………水侵入に対する保護形式の試験をモータの停止中に行う場合。  
 M……………水侵入に対する保護形式の試験をモータの回転中に行う場合。  
 S.Mの表示のない場合……停止中及び回転中について試験を行う。  
 W……………屋外形。  
 E……………防爆形。  
 C……………その他の有害な外気に対する保護形式。

## 冷却方式

外被構造	JIS規格	IEC規格
全閉自冷形 (TENV)	JCN4	IC410
全閉外扇形 (TEFC)	JC4	IC411

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防塵形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

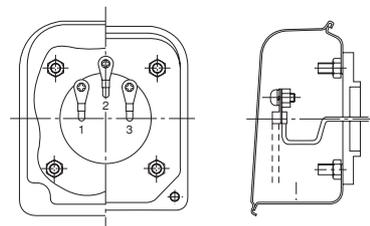
技術資料モータ部

## UL規格 (Underwriters Laboratories)

アメリカの民間試験機関が人命・火災・災害に関し、科学的調査・研究・実験を行い、それらの防止の為に制定した団体規格としての安全規格です。合衆国全体での義務化はされていませんが、州・都市によってはこの規格の認定取得を義務づけており、アメリカに於いてUL規格の取得はお客さまの信頼を増す事につながります。

モータ	非防爆形単相誘導モータ ※1	非防爆形三相誘導モータ	内蔵形ブレーキ付三相誘導モータ ※1
容量	1/50~1HP×4P	1/50~8HP×4P	1/50~8HP×4P
電圧	115V, 230V ※4	208V, 230V, 460V, 575V ※4	
周波数	60Hz ※4	60Hz ※4	
絶縁	A種	※3 A種 (F種)	F種 (1/50~1/9HPは、A種)
雰囲気	屋内形 ※2		

- ※1 ブレーキ付単相モータは、1/50~1/9HPの範囲で製作します。
- ※2 屋外形は、1/8HP以上で製作します。
- ※3 絶縁F種の製作については、都度ご照会ください。1/8HP以上の対応となります。
- ※4 上記以外の電圧、周波数でも制作できる場合がありますので、ご照会ください。



三相屋内端子箱図例

### (標準品と異なる点)

- ・ 端子符号：1, 2, 3 (1/8HP以上)
- ・ 銘板にULマークが付き、HP表示になります
- ・ 回転方向は日本と逆です (1/8HP以上)
- ・ 鋼板製端子箱となります (1/8HP以上)
- ・ モータコイル及びブレーキコイルは、UL規格品仕様になります。



SM-CYCLO® 3 PHASE INDUCTION MOTOR		
HP	P	TYPE
VOLTS		FRAME
Hz		INS. CLASS
AMP		TIME RATING
RPM		SERVICE FACTOR
CODE		MAX AMB °C
SER. NO.		
SUMITOMO MACHINERY CORP. OF AMERICA CHESAPEAKE, VIRGINIA		

UL銘板

### (特記事項)

- ・ 認定工場以外でのモータ製作および改造修理は、出来ません。
- ・ 枠番01~07#の三相モータの460V, 570Vは製作できません。
- ・ インバータ用モータについても製作致します。

## CSA規格 (Canadian Standard Association)

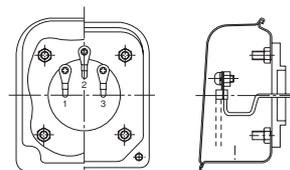
カナダの半官半民組織が定める国家規格。カナダのほとんどの州が国内で販売する電気関係品はこのCSA認定を受けることを法で規定しています。アメリカでも州によってはCSA規格をUL規格と同等に評価しています。

モータ	三相誘導モータ	内蔵形ブレーキ付三相誘導モータ	高効率三相誘導モータ ※1	内蔵形ブレーキ付高効率三相誘導モータ ※1
容量	1/8~1HP×4P	1/8~1HP×4P	1.5~5HP×4P	1.5~5HP×4P
電圧	208V, 230V, 460V, 575V		230V, 460V, 575V	
周波数	60Hz			
絶縁	B種 (F種)			
雰囲気	屋内形 ※2			

- ※1 単相モータ及び高効率モータの製作については都度ご照会ください。 ※2 屋外形は、製作できません。
- ※3 1/50~1/9HP×4Pは、CUL認定品があり、これによりカナダ国内の流通が認められます。

### (標準品と異なる点)

- ・ 端子符号：1, 2, 3 (ブレーキ付はT1, T2, T3)
- ・ 高効率モータの枠番は特殊になります。
- ・ 銘板にCSAマークが付き、HP表示になります。
- ・ 回転方向は日本と逆です。
- ・ 鋼板製端子箱となります。
- ・ モータコイル、ブレーキコイルは、CSA規格品仕様になります。



三相屋内端子箱図例



SM-CYCLO™ 3 PHASE INDUCTION MOTOR		
HP	P	TYPE
VOLTS		FRAME
Hz		M/B INS. CLASS
M.AMP		TIME RATING
RPM		SERVICE FACTOR
B.AMP		MAX AMB °C
B.TORQUE	FT-LB	ENCLOSURE
MANUF. No.		TE
SM CYCLO OF CANADA, LTD TORONTO, MONTREAL, VANCOUVER		

CSA銘板

### (特記事項)

- ・ カナダ国内へ輸出される場合は、必ずCSA規格認定モータが必要になり、1HP以上では、高効率モータが必要になります。
- ・ 認定工場以外でのモータ製作および改造修理は出来ません。
- ・ インバータ用モータは、規格認定外のため、CSA規格認定品ではなく、CSA規格準拠品の対応となります。この場合、CSA規格認定品ではありませんので、CSAマークは付きません。

1992年にエネルギー効率条例 (EPAAct) と1995年にエネルギー効率規格 (EER) がNRCANにより制定され、1999年11月27日以降に輸入されるギヤモータに対して、効率基準値を満たしていない場合輸入禁止処置が執られています。  
(対象容量：1HP~200HP、対象枠：IEC 90枠以上、対象電圧：600V以下、一定速モータ)

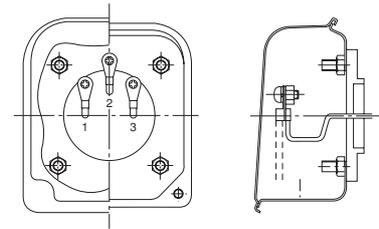
## NEMA規格 (National Electrical Manufacturers Association)

アメリカの製造業者の団体規格で、製造業者と購入者間の誤解を排除すべく多くの電機製品規格を制定しています。

(標準品と異なる点)

- ・端子符号：1, 2, 3
- ・銘板にNEMA DESIGNと刻印され、HP表示になります
- ・回転方向は日本と逆です
- ・鋼板製端子箱となります

モータコイルの仕様が、特殊になる場合があります。



三相屋内端子箱図例

### (特記事項)

- ・NEMA規格は、受検する必要はありません。従って、モータは、NEMA規格準拠品の対応となります。ただし、取り付け寸法は、減速機直結タイプのため、NEMA規格に準拠していません。
- ・インバータ用モータへの適用は可能です。ただし、端子符号、HP表示、回転方向、端子箱仕様のみ適用となります。(モータ特性、取り付け寸法はNEMA規格に準拠していません。)

3 PHASE INDUCTION MOTOR	
HP	P TYPE /
VOLTS	FRAME -
Hz	M/B INS. CLASS /
M. AMP	TIME RATING
RPM	SERVICE FACTOR
CODE	MAX. AMB. °C
B. AMP	B. TORQUE FT-LB
SERIAL NO.	NEMA DESIGN

Sumitomo Heavy Industries, Ltd.  
J A F A N

NEMA銘板

## その他の規格

### 各国規格の適用 (代表例)

- ：住友製標準で製作します。  
△：特殊仕様で製作しますのでご照会ください。

国名・規格名	日本・JIS/JEC	国際規格・IEC	イギリス・BS
標準出力	○	○	△：4kw以下 ○：5.5kw以上
出力枠番適用	○	—	△
各枠番に対応するモータ取付寸法	○ (注)	○ (注)	○ (注)
軸端寸法	○ (注)	○ (注)	△ (注)
軸端キー キーみぞ寸法公差	○ (注)	○ (注)	△ (注)
絶縁階級	○	○	○
リード線記号	○	○	○
標準回転方向	○	△	△
銘板記載項目	○	△	△
特性試験法	○	○	△
標準電圧	200V・220V 400V・440V	△	415V
標準周波数	50Hz・60Hz	50Hz・60Hz	50Hz

IEC—International Electrotechnical Commission.  
BS—British Standards.

注) 標準はハイボニックフランジ寸法です。要求規格フランジ寸法についてはご照会ください。

## 主な国内規格

- |  |  |
|--|--|
| (1) 回転電気機械全般<br>JIS C 4004 (1992)：回転電気機械通則<br>JEC-2100 (1993)：回転電気機械一般<br>JEM 1188 (1969)：電動機定格出力の標準<br>(2) 三相誘導電機一般<br>JIS C 4210 (1983)：一般用低圧三相かご形誘導電動機<br>JIS C 4212 (2000)：高効率低圧三相かご形誘導電動機<br>JEC-37 (1979)：誘導機<br>(3) 試験方法・特性算定方法<br>JEC-37 (1979)：誘導機<br>JIS C 4207 (1995)：三相誘導電動機の特性算定方法<br>(4) 寸法<br>JEM 1400 (1991)：一般用低圧三相かご形誘導電動機の寸法<br>JEM 1401 (1991)：一般用フランジ形低圧三相かご形誘導電動機の寸法 | (5) 防爆構造<br>JIS C 0903 (1983)：一般用電気機器の防爆構造通則<br>JIS C 0904 (1983)：一般用電気機器の防爆構造試験方法<br>JIS C 0905 (1983)：電力用電気機器の防爆構造<br>工場電気設備防爆指針 (ガス蒸気防爆) (1979)<br>防爆構造電気機械器具検定規則 (1981)<br>(6) その他<br>JIS C 4003 (1977)：電気機器絶縁の種類<br>JEC-147 (1960)：電気機器絶縁の種類<br>JEM 1313 (1983)：一般用低圧三相かご形誘導電動機の騒音レベル |
|--|--|
- 備考：JEC 電機学会電機規格調査会標準規格  
JIS 日本工業規格  
JEM 日本電気工業規格

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

CEマークとはEC指令に適合している製品に貼付する事により、製品の品質、安全性の証明となりEU（欧州連合）域内で国境を越える商品の自由な流通を保証しようとするものです。

## 機械製品に対する該当指令（EC指令）と実施時期

通常の機械製品が該当する指令は以下の3つです。

EC指令	内容	対象	指令の内容
機械指令 Machinery Directive		部品の集合体で可動部のあるもの。 (産業用機械が中心)	機械の安全上の本質的な要件を規定したもの。 危険が主に電気的原因によって発生するような機械は低電圧に関する要求事項に合わせる事。
低電圧指令 Low Voltage Directive		50~1000V AC 75~1500V DC の電源で駆動する製品	規格に適合したもののみ販売に供してもよい。
EMC指令 Electromagnetic Compatibility Directive 電磁的両立性		電波妨害を発生する（電磁波放射）恐れのある、又は周囲の電波によって機能に障害を発生する恐れのあるすべての種類の製品	EMI：外部へ電磁妨害を出さない。 EMS：外部からの電磁妨害に耐える。

主な指令に対するCEマーキング執行の移行期間及び強制期日

EC指令	西暦	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
機械指令 89/392/EEC 原指令 91/368/EEC 改訂Ⅰ 93/44/EEC 改訂Ⅱ					1/1		1/1								
					移行										
					強制										
EMC指令 89/336/EEC 原指令 92/31/EEC 改訂Ⅰ				1/1				1/1							
					移行										
低電圧指令 73/23/EEC 原指令 93/68/EEC 改訂Ⅰ							1/1		1/1						
					移行										

## 弊社ギヤモータのEC指令とCEマーキングへの対応

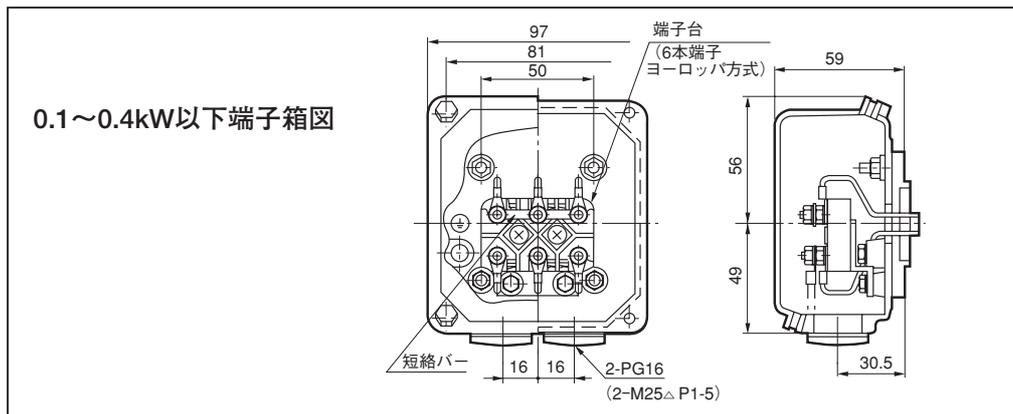
EC指令中、誘導モータに関する機械指令（95年1月発令）と低電圧指令（97年1月発令CEマーキング貼付）に適合します。

尚、EMC指令（96年1月発令）は、誘導モータでは対象外となります。



## CEマーキングモータの標準仕様

- 電源 : 40W~90W 200V 50Hz直入始動  
0.1kW~0.4kW 230/400V 50Hz 電源共用直入始動
- 絶縁 : 40W~0.4kW E種
- 時間定格 : 連続
- 特性 : IEC34-1
- 保護方式 : IP54 (ブレーキ無)、IP44 (ブレーキ付)
- 端子箱 : (材質) 40W~90W: アルミ製 (M20ネジ (P1.5) ×1ヶ)  
0.1~0.4kW: アルミ製 (PG16ネジ×2ヶ、もしくはM25△ネジ (P1.5) ×2ヶ)  
(仕様) 端子台式 (6本端子 ヨーロッパ方式)  
アース端子付  
ヨーロッパサイズ電線管 (\*PGネジ) もしくはMネジ※日本標準の電線管PFネジと異なります。  
15W~90WはMネジにケーブルグランド付 (適用線径φ6.0~12)
- 回転方向 : 回転方向は、日本と逆となります。
- 絶縁 : 絶縁の沿面距離、空間距離はIEC規格通り
- 外形寸法 : 端子箱部分以外は標準品と同一 (90W以下は、一部長さ寸法が変わる場合があります。)
- TÜVテストレポート取得 : 代表機種: 0.75kW×4P 230V/400V でテストレポート取得済み (96年10月)  
CEマーキングモータはこの代表機種に準じて製作されます。
- 適合宣言書: CEマーキングに必要な適合宣言書 “Declaration of Conformity” を用意しています。



## CEマーキングモータの製作範囲

### 三相誘導モータ

入力容量記号	200V 50Hz			230/400V 50Hz 電源共用						
	004	006	009	01	012	018	02	03	04	05
kW×4P	(0.04)	(0.06)	(0.09)	(0.1)	0.12	0.18	(0.2)	0.25	0.37	(0.4)
枠番	F50L又はF56S	F50L又はF56M	F56L	F63S		F63M		F71M		

- ・上表の ( ) 外のkWがヨーロッパ標準のkWです。( ) 内のkWが日本他でのみ使用されているものです。
- ・ヨーロッパ標準kWを推奨しますが、( ) 内kWにも対応します。  
三相 200V/50Hz、200V/60Hz、220V/60Hz  
三相 400V/50Hz、400V/60Hz、440V/60Hz (0.1kW以上)  
三相 380V/50Hz、三相 415V/50Hz (0.1kW以上)  
上記以外のkW、電源仕様の製作は都度ご照会ください。
- ・端子箱の電線管サイズにMネジ (メトリックネジ) が必要な場合はその旨ご照会ください。

選定表

寸法図

ギヤモータ

三相

単相

インバータ用モータ

レバシブル

100V級

200V級

400V級

屋内形

屋外形

軽防塵形

安全増防爆形

防水形

ブレーキ付

ブレーキ無

ホローシャフト形

技術資料ギヤ部

技術資料モータ部

## 1. 定トルク運転

定トルク運転を行う場合は、インバータ専用モータが必要となりますが、特に6Hz未満の低周波数域で運転を行う場合は都度ご照会ください。

また、当社製インバータHF-320のセンサレスモード運転を使用すると、3.7kW以下で汎用モータの定トルク運転が可能です。

## 2. 基底周波数 (60Hz) を超える周波数域での運転

基底周波数を超える周波数域は、定出力運転になります。この為トルクは高回転になるにつれて減少します。機械負荷特性に合わせてモータ容量を選定してください。(図17参照)

また60Hzを超える周波数を基底周波数とし、V/fを設定し定トルク運転を行う場合も標準の基底周波数60Hz時より出力トルクが低くなります。

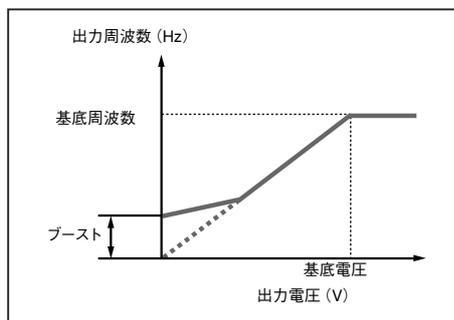
また、このような調整を行った場合、低周波でのトルク不足、始動トルク不足を引き起こすことがあります。

低減負荷特性以外では基底周波数値を変更しないでください。

## 3. 汎用インバータのV/fモード運転

モータのマルチ運転や、センサレス機能の無いインバータでV/f運転を行う場合、始動トルク、低速トルクの補償としてブースト値を調整する必要があります。通常では工場標準出荷値のまま出荷されますが、負荷や加減速時の状況により過電流となることがあります。この場合、下記に従い適切な値に変更してください。

- a. 小容量のモータで軽負荷の場合、ブーストの設定量が多いとモータが過励磁状態になり過電流を引き起こすことがあります。このような場合はブースト量を下げることによって正常値になります。
- b. 負荷が大きき、始動時、低速時に過電流でトリップしやすい場合、ブースト量を増すことで電流値が下がることがあります。しかし、ブースト調整を行っても改善効果が見られない場合、モータ容量を検討する必要があります。



## 4. センサレスベクトルインバータによる運転

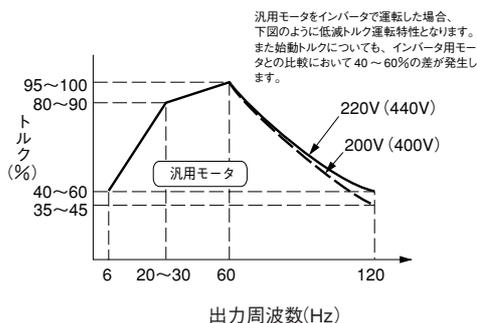
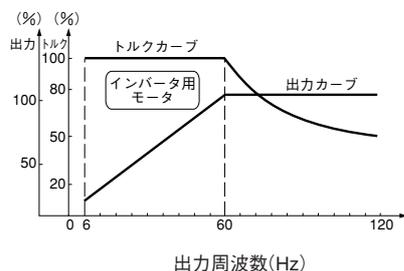
最新型の高性能インバータには、センサレスベクトル運転機能を搭載している機種もあります。この機能は基本的にモータとインバータが1対1で運転される場合に限り有効です。マルチ運転や、ポール切り替え運転には適しません。

一般的にオートチューニング方式が採られている製品はモータ特性を自動的に調整するため、V/f運転時のような調整は不要です。これはインバータで読み込んだモータデータをベースにしベクトル演算を行うため、負荷状態に合わせたコントロールが瞬時に行われ最適運転がおこなわれているからです。

但し、モータとインバータの配線距離が長く (20m以上) になると線間インピーダンスドロップに合わせた補償が必要になることがあります。長距離配線時は充分余裕を持った線サイズを使用してください。

## 5. モータの出力トルク特性

○インバータ用モータとV/f制御方式インバータを合わせて運転した場合の総合出力トルク特性カーブ



汎用モータをインバータで運転した場合、下図のように低減トルク運転特性となります。また始動トルクについても、インバータ用モータとの比較において40～60%の差が発生します。

注) 軸流ファンタイプ使用時は1Hzから定トルク運転可能です。

図17

## 6. モータ温度上昇について

汎用モータをインバータと組合わせて可変速運転する場合は、商用電源で運転する場合と比較してモータの温度上昇が若干大きくなります。

その要因として次のような物があります。

- 出力波形による影響 . . . . . インバータの出力波形は、商用電源のような完全な正弦波ではなく、高調波成分を含んでいます。このためモータ損失が増大し、温度が若干高くなります。
- 低速運転時のモータ冷却効果の減少 . . . . . モータの冷却はモータ本体のファンにより行われますので、モータの回転数をインバータで低くすると冷却風量が減少し、冷却効果が低下します。

## 汎用モータのインバータ運転

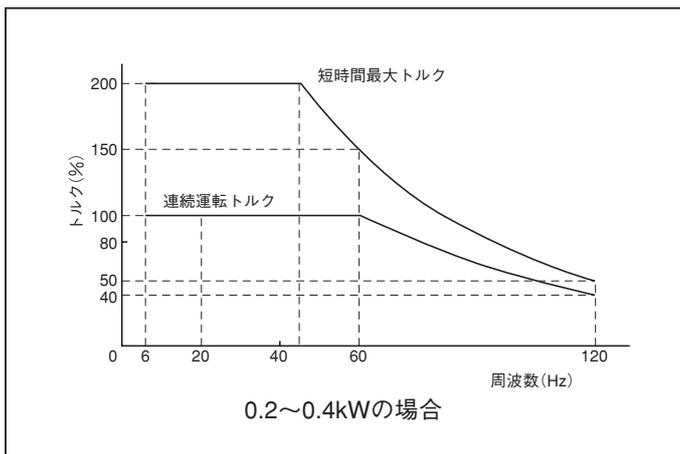
弊社インバータHF-320シリーズを用いてセンサレス制御運転を行った場合、弊社製品汎用モータとの組合せで下記の特性の運転が可能です。

これにより定トルク運転仕様の場合、インバータ用モータを用い減速機の枠番を上げて対応していた用途にも標準と同じモータ枠の組合せで対応出来ます。

- 注) 1. 400V級の場合インバータ運転には絶縁対策が必要ですのでご照会ください。  
2. ブレーキ付モータを低速で長時間運転される場合には、ファンの冷却効果が低下し、ブレーキの温度上昇が大きくなるので、ご照会ください。  
3. V/F制御で汎用モータを定トルク運転される場合はご照会ください。  
(弊社インバータ SF-320 $\alpha$ シリーズをご使用される場合もご照会ください。)

kW	モータ枠	絶 縁	使用可能 周波数範囲	適用インバータ
0.1	F63S	E種	6~120Hz (基底周波数60Hz)	H F - 320 シリーズ
0.2	F63M			
0.4	F71M			

## HF-320 センサレスモード運転時の出力トルク特性



- 組合せ出力トルクは、モータの60Hz時定格を100%とします。

選定表
寸法図
ギヤモータ
三 相
単 相
インバータ用 モータ
レバンスプル
100V級
200V級
400V級
屋内形
屋外形
軽防塵形
安全増 防爆形
防水形
ブレーキ付
ブレーキ無
ホロー シャフト形
技術資料 ギヤ部
技術資料 モータ部

# 直交軸・ギヤモータ・三相モータ

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

三相モータ 屋内形		ブレーキ無 (三相200V級)		ブレーキ付 (三相200V級)	
モータ容量	減速比	形式	標準価格	形式	標準価格
40W	300,360,480	RNYM004-1240-***	44,000	RNYM004-1240-B-***	57,500
	600,720,900	RNYM004-1240-***	54,400	RNYM004-1240-B-***	67,900
	1200,1440	RNYM004-1240-***	62,300	RNYM004-1240-B-***	75,800
60W	300,360,480	RNYM006-1240-***	46,100	RNYM006-1240-B-***	62,100
	600,720,900	RNYM006-1240-***	55,100	RNYM006-1240-B-***	71,100
	1200,1440	RNYM006-1240-***	64,300	RNYM006-1240-B-***	80,300
90W	300,360,480	RNYM009-1240-***	55,100	RNYM009-1240-B-***	71,100
	600,720,900	RNYM009-1240-***	64,500	RNYM009-1240-B-***	80,500
	1200,1440	RNYM009-1240-***	85,700	RNYM009-1240-B-***	101,700
0.1kW	300,360,480	RNYM01-1340-***	73,700	RNYM01-1340-B-***	92,300
	600,720,900,1200,1440	RNYM01-1440-***	77,400	RNYM01-1440-B-***	96,000
		RNYM01-1340-***	84,500	RNYM01-1340-B-***	103,100
		RNYM01-1440-***	89,000	RNYM01-1440-B-***	107,600
0.2kW	300,360,480	RNYM02-1440-***	98,300	RNYM01-1440-B-***	118,900
	600,720,900,1200,1440	RNYM02-1540-***	103,100	RNYM01-1540-B-***	123,700
		RNYM02-1440-***	112,900	RNYM01-1440-B-***	133,500
0.25kW	300,360,480	RNYM02-1540-***	118,800	RNYM01-1540-B-***	139,400
	600,720,900,1200,1440	RNYM03-1540-***	140,500	RNYM03-1540-B-***	161,300
		RNYM03-1540-***	186,400	RNYM03-1540-B-***	207,200
0.4kW	300,360,480	RNYM05-1540-***	148,000	RNYM05-1540-B-***	168,800
	600,720,900,1200,1440	RNYM05-1540-***	196,200	RNYM05-1540-B-***	217,000

\*\*\*には減速比が入ります。

三相モータ 防水形(IP65)		ブレーキ無 (三相200V級)		ブレーキ付 (三相200V級)	
モータ容量	減速比	形式	標準価格	形式	標準価格
40W	300,360,480	RNYM004-1240-***	53,000	RNYM004-1240-B-***	66,500
	600,720,900	RNYM004-1240-***	63,400	RNYM004-1240-B-***	76,900
	1200,1440	RNYM004-1240-***	71,300	RNYM004-1240-B-***	84,800
60W	300,360,480	RNYM006-1240-***	56,600	RNYM006-1240-B-***	72,600
	600,720,900	RNYM006-1240-***	65,600	RNYM006-1240-B-***	81,600
	1200,1440	RNYM006-1240-***	74,800	RNYM006-1240-B-***	90,800
90W	300,360,480	RNYM009-1240-***	67,600	RNYM009-1240-B-***	83,600
	600,720,900	RNYM009-1240-***	77,000	RNYM009-1240-B-***	93,000
	1200,1440	RNYM009-1240-***	98,200	RNYM009-1240-B-***	114,200

\*\*\*には減速比が入ります。

### 三相モータ 屋外形加算額

〈200V級本体価格に加算ください。〉

モータ容量	標準価格	
	ブレーキ無	ブレーキ付
0.1kW	4,300	8,600
0.2kW	5,400	10,800
0.25kW	6,400	12,800
0.4kW	6,400	12,800

### 三相モータ 端子台付端子箱加算額

〈200V級本体価格に加算ください。〉

モータ容量	標準価格
40W~90W	900
0.1kW~0.4kW	3,500

### 三相 400V級加算額 (\*400V/50Hz、60Hz、440V/60Hz)

〈200V級本体価格に加算ください。〉

モータ容量	標準価格	
	ブレーキ無	ブレーキ付
0.1kW	1,500	2,300
0.2kW	1,500	2,300
0.25kW	2,000	3,000
0.4kW	2,000	3,000

### トルクアーム(オプション)加算額

枠番	標準価格
1240	1,800
1340	4,400
1440	6,200
1540	12,300

軽防塵形、安全増防爆形、インバータ用モータの価格はお問合せください。

# 直交軸・ギヤモータ・単相モータ

## RNYMシリーズ ホローシャフト(中空軸)形

単相モータ 屋内形	
モータ容量	減速比
40W	300,360,480
	600,720,900
	1200,1440
60W	300,360,480
	600,720,900
	1200,1440
90W	300,360,480
	600,720,900
	1200,1440
0.1kW	300,360,480
	600,720,900,1200,1440
0.2kW	300,360,480
	600,720,900,1200,1440

ブレーキ無 (単相100V級)	
形 式	標準価格
RNYM004-1240-CA-***	44,000
RNYM004-1240-CA-***	54,400
RNYM004-1240-CA-***	62,300
RNYM006-1240-CA-***	46,100
RNYM006-1240-CA-***	55,100
RNYM006-1240-CA-***	64,300
RNYM009-1240-CA-***	55,100
RNYM009-1240-CA-***	64,500
RNYM009-1240-CA-***	85,700
RNYM01-1440-CB-***	127,100
RNYM01-1540-CB-***	133,600
RNYM01-1440-CB-***	145,900
RNYM01-1540-CB-***	153,600
RNYM02-1540-CB-***	164,900
RNYM02-1540-CB-***	198,400

ブレーキ付 (単相100V級)	
形 式	標準価格
RNYM004-1240-CA-B-***	57,500
RNYM004-1240-CA-B-***	67,900
RNYM004-1240-CA-B-***	75,800
RNYM006-1240-CA-B-***	62,100
RNYM006-1240-CA-B-***	71,100
RNYM006-1240-CA-B-***	80,300
RNYM009-1240-CA-B-***	71,100
RNYM009-1240-CA-B-***	80,500
RNYM009-1240-CA-B-***	101,700
RNYM01-1440-CB-B-***	145,700
RNYM01-1540-CB-B-***	152,200
RNYM01-1440-CB-B-***	164,500
RNYM01-1540-CB-B-***	172,200
RNYM02-1540-CB-B-***	185,500
RNYM02-1540-CB-B-***	219,000

\*\*\*には減速比が入ります。

単相モータ 防水形 (IP65)	
モータ容量	減速比
40W	300,360,480
	600,720,900
	1200,1440
60W	300,360,480
	600,720,900
	1200,1440
90W	300,360,480
	600,720,900
	1200,1440

ブレーキ無 (単相100V級)	
形 式	標準価格
RNYM004-1240-CA-***	53,000
RNYM004-1240-CA-***	63,400
RNYM004-1240-CA-***	71,300
RNYM006-1240-CA-***	56,600
RNYM006-1240-CA-***	65,600
RNYM006-1240-CA-***	74,800
RNYM009-1240-CA-***	67,600
RNYM009-1240-CA-***	77,000
RNYM009-1240-CA-***	98,200

ブレーキ付 (単相100V級)	
形 式	標準価格
RNYM004-1240-CA-B-***	66,500
RNYM004-1240-CA-B-***	76,900
RNYM004-1240-CA-B-***	84,800
RNYM006-1240-CA-B-***	72,600
RNYM006-1240-CA-B-***	81,600
RNYM006-1240-CA-B-***	90,800
RNYM009-1240-CA-B-***	83,600
RNYM009-1240-CA-B-***	93,000
RNYM009-1240-CA-B-***	114,200

\*\*\*には減速比が入ります。

単相レバースイッチモータ	
モータ容量	減速比
40W	300,360,480
	600,720,900
	1200,1440
60W	300,360,480
	600,720,900
	1200,1440
90W	300,360,480
	600,720,900
	1200,1440

ブレーキ無 (単相100V級)	
形 式	標準価格
RNYM004-1240-CC-***	44,300
RNYM004-1240-CC-***	54,700
RNYM004-1240-CC-***	62,600
RNYM006-1240-CC-***	46,400
RNYM006-1240-CC-***	55,400
RNYM006-1240-CC-***	64,600
RNYM009-1240-CC-***	55,400
RNYM009-1240-CC-***	64,800
RNYM009-1240-CC-***	86,000

\*\*\*には減速比が入ります。

### 単相モータ 屋外形加算額

〈100V級本体価格に加算ください。〉

モータ容量	標準価格	
	ブレーキ無	ブレーキ付
0.1kW	4,300	8,600
0.2kW	5,400	10,800

### 単相モータ 端子台付端子箱加算額

〈100V級本体価格に加算ください。〉

モータ容量	標準価格
40W~90W	900

40W~90Wは、端子箱無しが標準仕様です。

### トルクアーム(オプション)加算額

標準価格	枠 番
1240	1,800
1440	4,400
1540	12,300

軽防塵形の価格はお問合せください。

# MEMO

# 保証基準

保証期間	新品に限り、工場出荷後18ヶ月または稼働後12ヶ月のうちいずれか短い方をもって保証期間と致します。
保証内容	保証期間内において、取扱説明書に準拠する適切な据付、連結ならびに保守管理が行われ、かつ、カタログに記載された仕様もしくは別途合意された条件下で正しい運転が行われたにも拘わらず、本製品が故障した場合は、下記保証適用除外の場合を除き無償で当社の判断において修理または代品を提供致します。ただし、本製品がお客様の他の装置等と連結している場合において、当該装置等からの取り外し、当該装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送等に要する費用ならびにお客様に生じた機会損失、操業損失その他の間接的な損害については一切補償致しません。
保証適用除外	<p>下記項目については、保証適用除外とさせていただきます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本製品の据付、他の装置等との連結の不具合に起因する故障</li> <li>2. 本製品の保管が当社の定める保管要領書に定める要領によって実施されていないなど、保守管理が不十分であり、正しい取扱いが行われていないことが原因による故障</li> <li>3. 仕様を外れる運転その他当社の知り得ない運転条件、使用状態に起因する故障または当社推奨以外の潤滑油を使用したことによる故障</li> <li>4. お客様の連結された装置等の不具合または特殊仕様に起因する故障</li> <li>5. 本製品に改造や構造変更を施したことに起因する故障</li> <li>6. お客様の支給受け部品もしくはご指定部品の不具合により生じた故障</li> <li>7. 地震、火災、水害、塩害、ガス害、落雷、その他の不可抗力が原因による故障</li> <li>8. 正常なご使用方法でも、軸受け、オイルシール等の消耗部品が自然消耗、摩耗、劣化した場合の当該消耗部品に関する保障</li> <li>9. 前各号の他当社の責めに帰すことのできない事由による故障</li> </ol>

# MEMO

# 住友のギヤモータフルラインナップ

モータ容量	平行軸	直交軸
6~90W 超小形ギヤモータ	<p>アステロ<sup>®</sup>ギヤモータ 平行軸ヘリカルギヤモータ 6~90W 減速比 1/3~1/200</p>  <p><b>Astero<sup>®</sup></b></p>	<p>ハイポニック減速機<sup>®</sup> 直交軸ハイポイドギヤモータ 15~90W 減速比 1/5~1/1440</p>  <p><b>Hyponic<sup>®</sup> Gearmotor</b></p>
0.1~2.2W 小形ギヤモータ	<p>アルタックス<sup>®</sup>αギヤモータ 平行軸サイクロ減速機構ギヤモータ 90W~2.2kW 減速比 1/3~1/1003</p>  <p><b>Altax<sup>®</sup> α</b></p>	<p>ハイポニック減速機<sup>®</sup> 直交軸ハイポイドギヤモータ 0.1~5.5kW 減速比 1/5~1/1440</p>  <p><b>Hyponic<sup>®</sup> Gearmotor</b></p>
3.7~132kW 中大形ギヤモータ	<p>サイクロ<sup>®</sup>減速機 平行軸サイクロ減速機構ギヤモータ 0.1~132kW 減速比 1/3~1/658503</p>  <p><b>CYCLO<sup>®</sup> DRIVE</b></p>	<p>バディボックス<sup>®</sup> 直交軸サイクロ減速機構+ベベルギヤ 0.1~30kW 減速比 1/11~1/10658</p>  <p><b>BUDDYBOX<sup>®</sup></b></p>

<p>ACインバータ CAIシリーズ 単相 100/200V 25, 40, 60, 90W SF-320<sup>α</sup>シリーズ 三相 200V 0.1~2.2kW 単相 200V 0.2~2.2kW 単相 100V 0.1~0.75kW</p> 	<p>パラマックス<sup>®</sup>減速機 9000シリーズ トルク 2.6~552kN・m 減速比 1/6.3~1/500 種類 平行軸、直交軸、 直交軸ドライブユニット</p>  <p><b>PARAMAX<sup>®</sup></b></p>	<p>DCモータ付ハイポニック減速機<sup>®</sup> 直交軸ハイポイドギヤモータ 15W~90W 減速比 1/5~1/240 DCバッテリーモータ DCブラシレスモータ</p>  <p><b>Hyponic<sup>®</sup> Gearmotor</b></p>
--	---	--

## 安全に関するご注意

- 設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を遵守してください。  
(労働安全衛生規則、電気設備技術基準、内線規定、工場防爆指針、建築基準法 など)
- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
取扱説明書がお手元がないときは、お求めの販売店もしくは弊社営業部へご請求ください。  
取扱説明書は必ず最終ご使用になるお客様のお手元まで届くようにしてください。
- 使用環境及び用途に適した商品をお選びください。
- 人員輸送装置や昇降装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。
- 爆発性雰囲気中では、防爆形モータを使用してください。また、防爆形モータは危険場所に適合した使用のモータを使用してください。
- 400V級インバータでモータを駆動する場合、インバータ側へ抑制フィルタやリアクトルを設置するかモーター側で絶縁を強化したものをご使用ください。
- 食品機械など、特に油気を嫌う装置では、故障・寿命等での万一の油漏れに備えて、油受けなどの損害防止装置を取付けてください。

本社 東京都品川区北品川5丁目9番11号(住友重機械ビル)  
**パワートランスミッション・コントロール(PTC)事業本部**

### 営業所

東京	東京都品川区北品川5丁目9番11号(住友重機械ビル)	〒141-8686 TEL.(03)5488-8370 FAX.(03)5488-8355
大阪	大阪市中央区北浜4丁目5番33号(住友ビル)	〒541-0041 TEL.(06)6223-7117 FAX.(06)6223-7145
札幌	札幌市東区北13条東14丁目4番1号	〒065-0013 TEL.(011)742-5830 FAX.(011)742-8221
仙台	仙台市青葉区一番町3丁目3番16号(オー・エックス芭蕉の辻ビル)	〒980-0811 TEL.(022)263-2857 FAX.(022)263-5491
さいたま	さいたま市大宮区宮町1丁目114番1号(リクルートビスタ宮ビル)	〒330-0802 TEL.(048)647-0409 FAX.(048)647-1812
千葉	千葉市稲毛区長沼原町731-1	〒263-0001 TEL.(043)420-1706 FAX.(043)420-1564
横浜	横浜市西区みなとみらい2丁目3番5号(クイーンズタワーC棟)	〒220-6208 TEL.(045)682-4554 FAX.(045)682-4555
静岡	静岡市中田2丁目1番6号(村上石田街道ビル)	〒422-8041 TEL.(054)654-3123 FAX.(054)654-3124
名古屋	愛知県大府市朝日町6丁目1番地	〒474-8501 TEL.(0562)48-5833 FAX.(0562)48-5875
金沢	金沢市尾山町3番25号(住友生命金沢ビル)	〒920-0918 TEL.(076)261-3551 FAX.(076)261-3561
神戸	神戸市中央区中町通2丁目3番2号(住友生命ビル)	〒650-0027 TEL.(078)361-1661 FAX.(078)361-1615
岡山	倉敷市玉島乙島新湊8230番地	〒713-8103 TEL.(086)525-6265 FAX.(086)525-6266
広島	広島市中区橋本町10番10号(広島インテスビル)	〒730-0015 TEL.(082)223-5541 FAX.(082)227-5771
福岡	福岡市博多区下川端町3番1号(博多リバーライン リバーサイト)	〒812-0027 TEL.(092)283-1672 FAX.(092)283-1677
北九州	北九州市小倉北区浅野2丁目14番1号(KMMビル)	〒802-0001 TEL.(093)541-3780 FAX.(093)541-3796
高松	高松市寿町2丁目3番11号(高松丸田ビル)	〒760-0023 TEL.(0878)21-8235 FAX.(0878)51-3381
新居浜	愛媛県新居浜市新田町3丁目2番27号(住商新居浜ビル)	〒792-0003 TEL.(0897)35-2078 FAX.(0897)34-1303
海外	東京都品川区北品川5丁目9番11号(住友重機械ビル)	〒141-8686 TEL.(03)5488-8363 FAX.(03)5488-8355

**お客様相談センター** ☎: 0120-03-8399  
 FAX(03)5488-8353

**ホームページ** <http://www.shi.co.jp/ptc/>

新製品情報・展示会のお知らせ  
 技術情報:オンライン動力計算・DXFデータ・メンテナンス資料  
 カタログ(PDF)・取扱説明書(PDF)・カタログ請求

**岡山工場** 倉敷市玉島乙島新湊8230番地 〒713-8103  
 TEL.(086)525-6194 FAX.(086)525-6124

### 修理・メンテナンスのお問合せ先

**サービス部 フロントグループ**  
 大府市朝日町6丁目1番地 〒474-8501  
 TEL.(0562)48-5323 FAX.(0562)48-5193

カタログ上に記載の内容は製品改良等の理由により変更することがありますのでご了承ください。