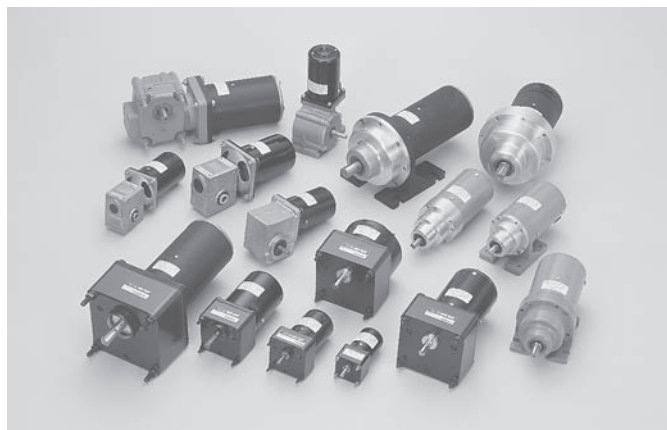


# SUMMARY OF D.C. GEARED MOTOR

## 自動化、省力化機器に、特殊電装のD.C.ギヤードモータ

### 小型軽量、高性能、高品質、多機種、多用途

TOKUSHUDENSO D.C. Geared Motors for your Automatic and Laborsaving Equipments.  
Small-Sized and Lightweight, High Performance, High Quality, and Versatile Motor.



#### 特長

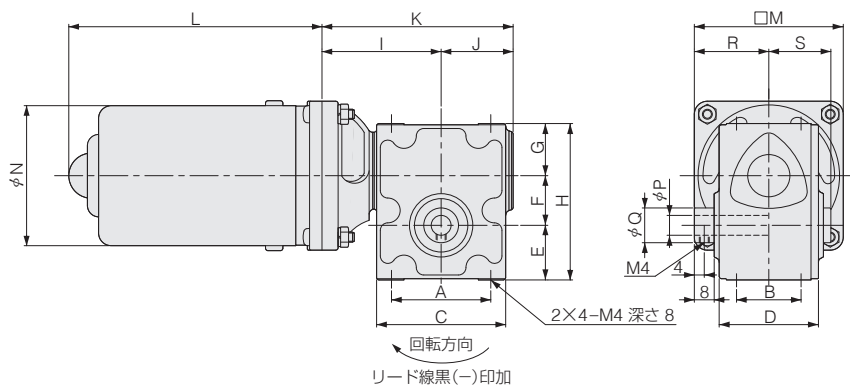
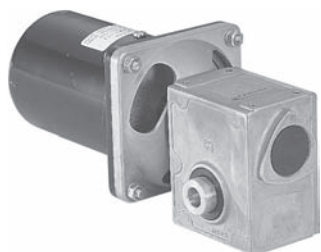
1. 用途に応じた設計ができる様に平ギヤタイプ、遊星ギヤタイプ及びウォームギヤタイプとそれぞれシリーズで揃えております。
2. マグネットモータを使用していますのでイナーシャが少なく、起動停止の応答性に優れています。
3. 小型軽量で高トルクを出せますので産業機器、ロボット等、広範囲にわたりご使用いただいております。
4. 正逆転が電源の極性を変えるだけで簡単にでき又、スピードも電圧を可変するだけで簡単に変わります。
5. 長年の実績から、性能、品質共に安定しており安心してご使用いただけます。
6. 定格電圧は、D. C. 12V、24Vが標準ですが他の電圧仕様もご希望により製作致しております。
7. 回転制御用にモータ仕様に合わせたコントローラも製作しておりますのでお問い合わせ下さい。

#### 注意事項

1. 電源は純直流（電池電源）を標準としております。整流電源等のリップルの多い電源を使用する場合は、モータの特性、振動、騒音、耐久及び温度上昇に影響しますので定格トルクの60%以下で使用するか、リップルを取る回路を入れてご使用下さい。
2. 出力軸トルクは最大許容トルクを示します。変動負荷及び起動トルクの大きい場合、又は連続使用で耐久性を必要とする場合はランクが上の機種を選定して下さい。
3. 回転方向は正逆両用ですから、リード線又は端子の極性を逆に接続すれば逆回転致します。但し、急速な正逆転は避ける様設計して下さい。
4. D. C. 48V以上の高い電圧仕様の場合は安全上から、モータケースにアースをとってご使用下さい。
5. 形状、寸法等は簡易寸法を記入してあります。又、予告なく変更することもあります。
6. ブレーキ付モータは雰囲気温度0～+40℃、湿度 80%RH 以下（結露しない）でご使用ください。
7. ブレーキ付は構造上、摩擦面に狭いエアギャップを有しており、水分や油分、細かいゴミ等が入りますと摩擦力の低下や動作不良となる恐れがあります。このような環境が想定される場合は対策をご検討下さい。（結露不可）
8. ブレーキの電源電圧は定格電圧に対して ±10%の範囲でご使用下さい。範囲を超えて使用した場合異常な発熱や正常に動作しない恐れがあります。
9. 装置の負荷に対してブレーキトルクが満足している事をご確認ください。
10. モータ運転時や静止状態でもブレーキ通電時はブレーキ本体は高温となりますので手や部品が触れないようにして下さい。
11. 配線、制御等に関して壊れない使用方法を確認し、ご使用ください。
12. モータとブレーキは時定数が異なりますので起動・停止タイミングは個別に制御されることを推奨します。  
また、OFF時にモータの惰性による誘起電圧がブレーキ電源端子に流れますとブレーキの動作に遅れが生じますのでご注意ください。又、ブレーキ付の場合、バックサージ吸収素子などを設けることを推奨します。

# D.C. GEARED MOTOR (WORM GEAR)

## TD2963WG • TD2964WG



〈寸法表〉 Dimensions

Part No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	□M	φN	φP	φQ	R	S
TD2963WG	40	26	52	40	22	20	21	63	48	29	77	102.1	60	56	8 <sup>+0.015</sup> <sub>0</sub>	14	30	25
TD2964WG	50	28	62	44	25	25	24	74	53	35.5	88.5	119.1	80	68	10 <sup>+0.015</sup> <sub>0</sub>	18	32	27

### D.C. MOTOR

### SPEED-TORQUE CHARACTERISTICS

Part No.	Voltage	Torque		Current	Speed	Output	Duty
		kgf·cm	mN·m	Amp	r/min	Watts	
TD2963WG	-151	12	0.9	88.3	1500	14	Cont.
	-152	24					
TD2964WG	-151	12	2.0	196.1		31	
	-152	24					

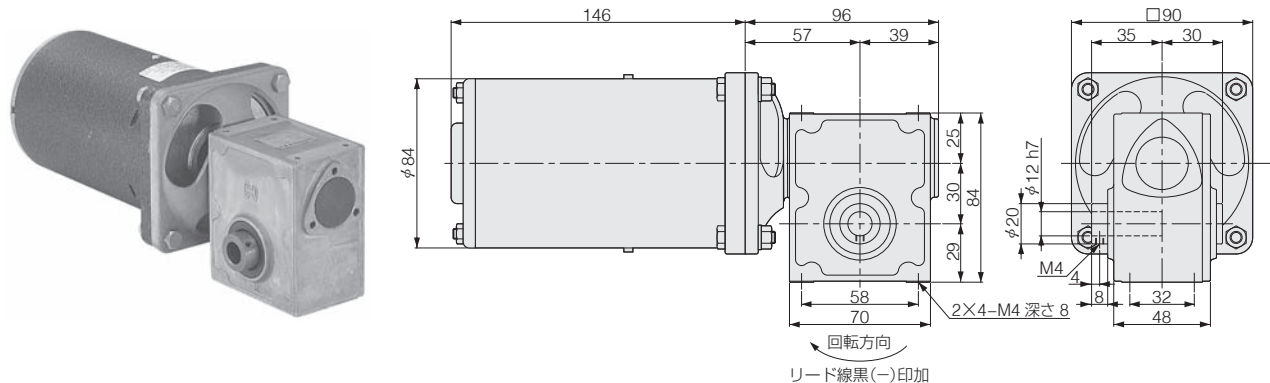
### D. C. GEARED MOTOR

### SPEED-TORQUE CHARACTERISTICS

Model	Torque		Reduction Ratio	Speed	Mass	
	kgf·cm	N·m		r/min		
TD2963WG-□□□	-MRA10	7	0.69	10	150	1.1
	-MRA20	12.5	1.23	20	75	
	-MRA30	15.5	1.52	30	50	
	-MRA40	18	1.77	40	37.5	
	-MRA50	22	2.16	50	30	
	-MRA60	24	2.35	60	25	
TD2964WG-□□□	-MRB10	16.5	1.62	10	150	1.7
	-MRB20	28	2.75	20	75	
	-MRB30	36.5	3.58	30	50	
	-MRB40	43	4.22	40	37.5	
	-MRB50	51	5.00	50	30	
	-MRB60	56.5	5.54	60	25	

# D.C. GEARED MOTOR (WORM GEAR)

## TD2965WG



### D.C. MOTOR

### SPEED-TORQUE CHARACTERISTICS

Part No.	Voltage	Torque		Current Amp	Speed r/min	Output Watts	Duty
		kgf·cm	N·m				
TD2965WG	-151	12	4.5	0.44	1500	70	Cont.
	-152	24					
	-150	100					

### D.C. GEARED MOTOR

### SPEED-TORQUE CHARACTERISTICS

Model Motor-Gear	Torque		Reduction Ratio	Speed r/min	Mass kg
	kgf·cm	N·m			
TD2965WG-□□□	-MRC10	37	3.63	10	3.4
	-MRC20	65	6.37	20	
	-MRC30	82	8.04	30	
	-MRC40	102.5	10.1	40	
	-MRC50	113	11.1	50	
	-MRC60	94	9.22	60	

〈TD2963WG, TD2964WG, TD2965WG, 共通事項〉

- 出力軸は中空軸タイプになっています。
- ギヤボックス上下両面にそれぞれ4ヶ所 M4ネジ加工がされています。
- 取付姿勢はモータ軸が水平になる様取付してください。

〈TD2963WG, TD2964WG, TD2965WG, Common Particular〉

- The output shaft is a hollow type.
- Upper and lower surfaces of the gear box are threaded for four screws, M4, respectively.
- The motor shaft orientation must be horizontal when the motor is mounted.