



ブラシレスモータ

Brushless Motors

小型で高出力を実現しました。
「インナーロータタイプ」と「アウターロータタイプ」の2種類をラインナップ。
「インナーロータタイプ」には、減速機やエンコーダの装着も可能です。
お客様の用途に応じたカスタマイズを承りますので、お気軽にお問い合わせください。

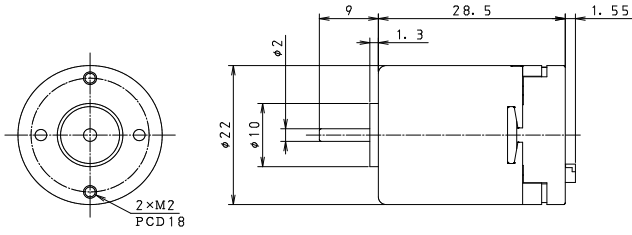
Canon Precision's brushless motors are compact in size and provide high output power. Two types are offered: an outer rotor type with high rotational stability and an inner rotor type with quick response. Inner rotor types can be equipped with reduction gears and encoders. Various custom options can be incorporated to fit your applications.

BN22 Series

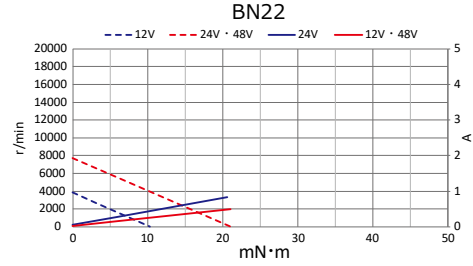
Brushless

BN22(インナーロータタイプ Inner Rotor Type)

寸法図 Dimension



特性図 T-N-I curve

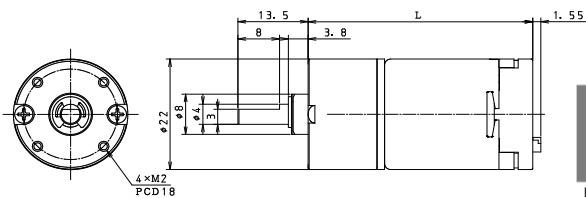


型番 Model	定格電圧 Rated Voltage	定格出力 Rated Output	定格トルク Rated Torque	定格回転数 Rated Speed	定格電流 Rated Current	無負荷回転数 No Load Speed	無負荷電流 No Load Current	起動トルク Starting Torque	起動電流 Starting Current	トルク定数 Torque Constant	端子間抵抗 Terminal Resistance (winding)	インダクタンス Inductance	イナーシャ Moment of Inertia	機械的 時間定数 Mechanical Time Constant	熱抵抗 Thermal Resistance	軸径 Shaft Dia	L寸 Length	質量 Weight
	V	W	mN·m (gf·cm)	r/min	A	r/min	A	mN·m (gf·cm)	A	mN·m/A (gf·cm/A)	Ω	mH	g·cm ²	ms	K/W	mm	mm	g
BN22	12	0.84	2.94 (30)	2728	0.17	3850	0.06	10.30 (105)	0.45	26.7 (273)	—	—	0.8	2.71	—	2.0	28.5	45
BN22	24	3.39	5.88 (60)	5500	0.28	7700	0.06	20.59 (210)	0.83	26.7 (273)	—	—	0.8	2.71	—	2.0	28.5	45
BN22	48	3.42	5.88 (60)	5544	0.15	7700	0.015	21.01 (214)	0.49	44.4 (453)	—	—	0.8	3.91	—	2.0	28.5	45

Option

BG22(ギアヘッド BN22+Gear Head) 遊星ギア Planetary Gear

寸法図 Dimension

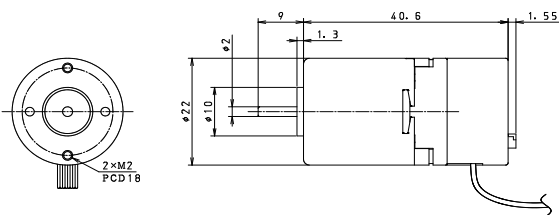


型番 Model	減速比 Gear Ratio	定格電圧 Rated Voltage	定格トルク Rated torque	定格回転数 Rated Speed	定格電流 Rated Current	無負荷回転数 No Load Speed	無負荷電流 No Load Current	L寸 Length	質量 Weight
		V	mN·m (gf·cm)	r/min	A	r/min	A	mm	g
BG22	1/20	24	49 (500)	850	0.48	910	0.18	43.2	66
BG22	1/62	24	98 (1000)	280	0.4	300	0.18	46.9	74
BG22	1/107	24	98 (1000)	170	0.31	170	0.18	46.9	74
BG22	1/242	24	147 (1500)	70	0.28	80	0.18	50.6	81
BG22	1/410	24	196 (2000)	40	0.26	50	0.18	50.6	81

※12V/48V 対応可

BP22(BN22※ENCは対応可能)

寸法図 Dimension



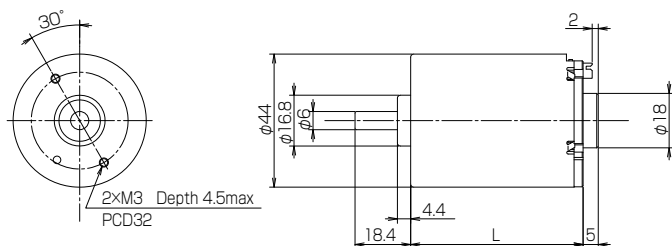
型番 Model	相数 Number of phase	入力電圧 Input voltage	パルス数 Number of Pulse	応答周波数 Response Frequency	方式 Encoder Type	出力レベル Output Level	出力波形 Output wave form	L寸 Length
		V	P/R	KHz(MAX)				mm
BP22	2	5	100/200	—	光学式 Optical	TTL	デジタル Digital	40.6

BN44 Series

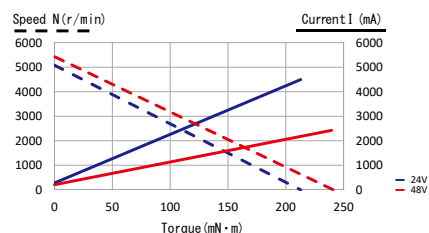
Brushless

BN44 (インナーロータタイプ Inner Rotor Type)

寸法図 Dimension



特性図 T-N-I curve

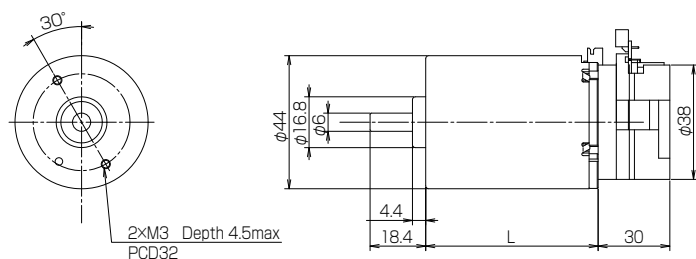


型番 Model	定格電圧 Rated Voltage	定格出力 Rated Output	定格トルク Rated Torque	定格回転数 Rated Speed	定格電流 Rated Current	無負荷回転数 No Load Speed	無負荷電流 No Load Current	起動トルク Starting Torque	起動電流 Starting Current	トルク定数 Torque Constant	端子間抵抗 Terminal Resistance (winding)	インダクタンス Inductance	イナーシャ Moment of Inertia	機械的時定数 Mechanical Time Constant	熱抵抗 Thermal Resistance	軸径 Shaft Dia	L寸 Length	質量 Weight
	V	W	mN·m (gf·cm)	r/min	A	r/min	A	mN·m (gf·cm)	A	mN·m/A (gf·cm/A)	Ω	mH	g·cm ²	ms	K/W	mm	mm	g
BN44	24	19.5	49.0 (500)	3800	1.25	5000	0.28	204.2 (2082)	—	50.5 (515.0)	—	—	25.00	—	—	6.0	57.0	370
BN44	48	20.87	49.0 (500)	4065	0.64	5130	0.16	236.1 (2408)	—	102.2 (1041.7)	—	—	25.00	—	—	6.0	57.0	370

Option

BP44 (BN44※ENCは対応可能)

寸法図 Dimension



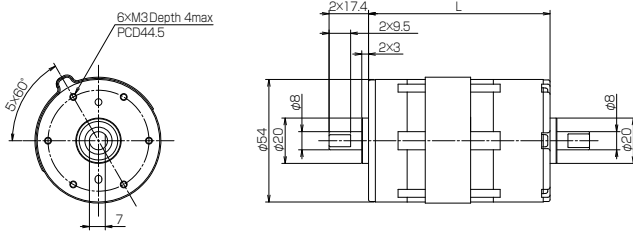
型番 Model	相数 Number of phase	入力電圧 Input voltage	パルス数 Number of Pulse	応答周波数 Response Frequency	方式 Encoder Type	出力レベル Output Level	出力波形 Output wave form	L寸 Length
		V	P/R	KHz(MAX)				mm
BP44	2	5	512	40	光学式 Optical	TTL	デジタル Digital	57.0
BP44	2	5	1000	50	光学式 Optical	TTL	デジタル Digital	57.0

BN54 Series

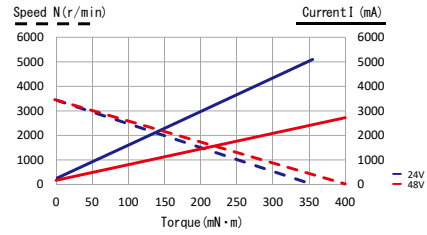
Brushless

BN54 M (インナーロータイプ Inner Rotor Type)

寸法図 Dimension



特性図 T-N-I curve

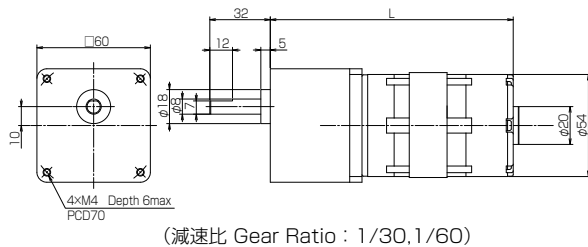
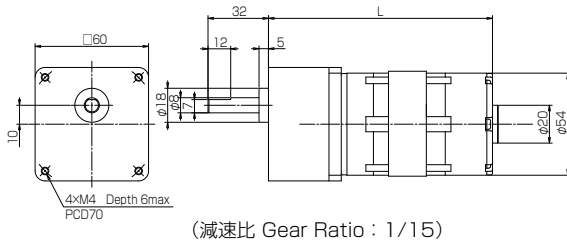


型番 Model	定格電圧 Rated Voltage	定格出力 Rated Output	定格トルク Rated Torque	定格回転数 Rated Speed	定格電流 Rated Current	無負荷回転数 No Load Speed	無負荷電流 No Load Current	起動トルク Starting Torque	起動電流 Starting Current	トルク定数 Torque Constant	端子間抵抗 Terminal Resistance (winding)	インダクタンス Inductance	イナーシャ Moment of Inertia	機械的 時間定数 Mechanical Time Constant	熱抵抗 Thermal Resistance	軸径 Shaft Dia	L寸 Length	質量 Weight
	V	W	mN·m (gf·cm)	r/min	A	r/min	A	mN·m (gf·cm)	A	mN·m/A (gf·cm/A)	Ω	mH	g·cm ²	ms	K/W	mm	mm	g
BN54 M	24	28.3	118.0 (1200)	2300	1.85	3440	0.3	356 (3631)	—	76.1 (776.3)	—	—	180.00	—	—	8.0	80.0	740
BN54 M	48	29.8	118.0 (1200)	2420	0.93	3440	0.15	399.5 (4074)	—	151.8 (1548.4)	—	—	180.00	—	—	8.0	80.0	740

Option

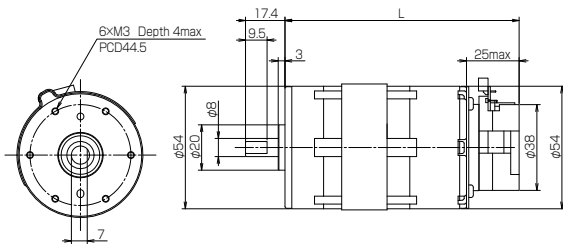
BG54 M (BN54 M + ギアヘッド Gear Head) 平歯ギア Spur Gear

寸法図 Dimension



型番 Model	減速比 Gear Ratio	定格電圧 Rated Voltage	定格トルク Rated torque	定格回転数 Rated Speed	定格電流 Rated Current	無負荷回転数 No Load Speed	無負荷電流 No Load Current	L寸 Length
		V	mN·m (gf·cm)	r/min	A	r/min	A	mm
BG54 M	1/ 15	24	490 (5000)	200	0.79	230	0.240	120.0
BG54 M	1/ 30	24	980 (10000)	100	0.85	115	0.240	130.0
BG54 M	1/ 60	24	1960 (20000)	50	0.85	58	0.240	130.0

BP54 M (BN54 M + エンコーダ Encoder)



型番 Model	相数 Number of phase	入力電圧 Input voltage	パルス数 Number of Pulse	応答周波数 Response Frequency	方式 Encoder Type	出力レベル Output Level	出力波形 Output wave form	L寸 Length
		V	P/R	KHz(MAX)			mm	
BP54 M	2	5	512	40	光学式 Optical	TTL	デジタル Digital	105.0

BY54 Series

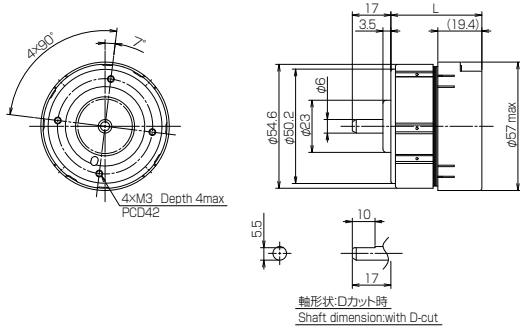
Brushless

BY54 (インナーロータタイプ Inner Rotor Type) ※ドライバ付 with Driving Circuit

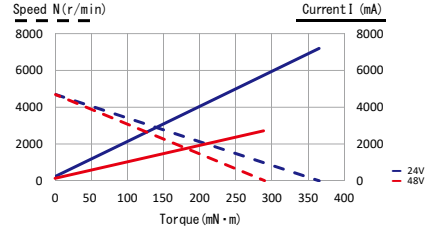
ドライバ：①外部制御 (1-5V) ②外部制御 (PWM)
③速度制御 (CLKin) ④ドライバ回路なしも対応可能

Driving Circuit：①Open loop(1-5V) ②Open loop(PWM)
③Speed Control(CLKin) ④Variant without driving circuit possible.

寸法図 Dimension



特性図 T-N-I curve

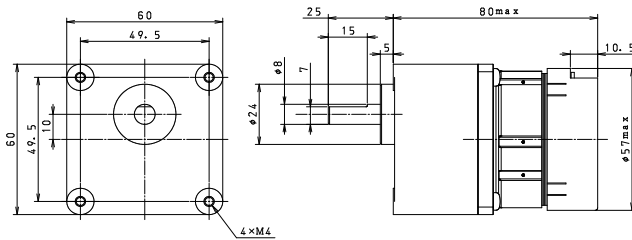


型番 Model	定格電圧 Rated Voltage		定格出力 Rated Output	定格トルク Rated Torque		定格回転数 Rated Speed	定格電流 Rated Current	無負荷回転数 No Load Speed	無負荷電流 No Load Current	起動トルク Starting Torque	起動電流 Starting Current	トルク定数 Torque Constant	端子間抵抗 Terminal Resistance (winding)	インダクタンス Inductance	イナーシャ Moment of Inertia	機械的時定数 Mechanical Time Constant	熱抵抗 Thermal Resistance	軸径 Shaft Dia	L寸 Length	質量 Weight
	V	W	mN·m (gf·cm)	mN·m (gf·cm)	r/min	A	r/min	A	mN·m (gf·cm)	A	mN·m/A (gf·cm/A)	Ω	mH	g·cm ²	ms	K/W	mm	mm	g	
BY54	24	31.18	90.2 (920)	90.2 (920)	3300	2.00	4500	0.33	—	—	—	54.02 (550.9)	1.0	1.76	52.00	—	—	6.0	41.0	330
BY54	48	28.76	90.2 (920)	90.2 (920)	3044	1.01	4560	0.17	—	—	—	106.63 (1087.3)	—	—	52.00	—	—	6.0	41.0	330

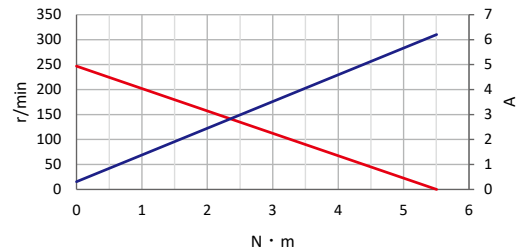
Option

BG54 (BN54+ギアヘッド Gear Head) 平歯ギア Spur Gear

寸法図 Dimension



特性図 T-N-I curve



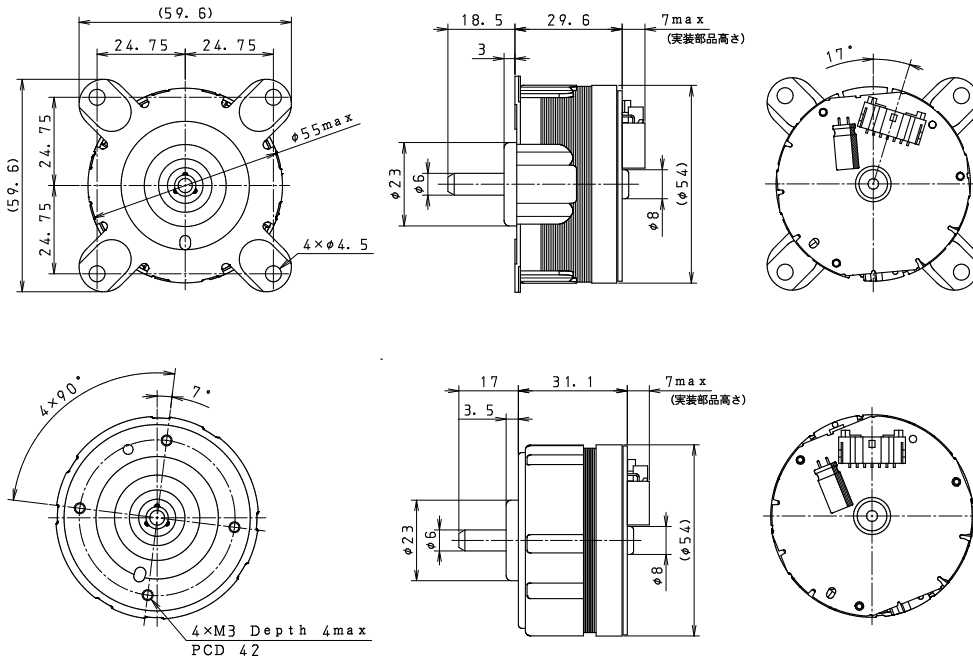
型番 Model	減速比 Gear Ratio	定格電圧 Rated Voltage		定格トルク Rated torque		定格回転数 Rated Speed	定格電流 Rated Current	無負荷回転数 No Load Speed	無負荷電流 No Load Current	L寸 Length	質量 Weight
		V	W	N·m (kgf·cm)	(N·m)	r/min	A	r/min	A	mm	g
BG54	1/18	24	28.76	0.49 (5)	0.49 (5)	225	0.835	247	0.31	80.0	580

BY54 Series

Brushless

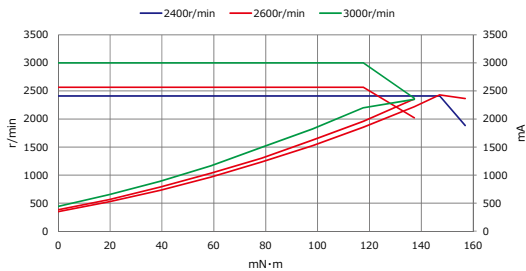
BY54 M (インナーロータイプ Inner Rotor Type) ※簡単ブラシレス

寸法図 Dimension



型番 Model	定格電圧 Rated Voltage V	定格出力 Rated Output W	定格トルク Rated Torque mN·m (gf·cm)	定格回転数 Rated Speed r/min	定格電流 Rated Current A	無負荷回転数 No Load Speed r/min	無負荷電流 No Load Current A	起動トルク Starting Torque mN·m (gf·cm)	起動電流 Starting Current A	トルク定数 Torque Constant mN·m/A (gf·cm/A)	端子間抵抗 Terminal Resistance (winding) Ω	インダクタンス Inductance mH	イナーシャ Moment of Inertia g·cm ²	機械的時定数 Mechanical Time Constant ms	熱抵抗 Thermal Resistance K/W	軸径 Shaft Dia mm	L寸 Length mm	質量 Weight g
2400r/min	24	15.08	60.0 (612)	2400	1.05	2410	0.35	85.24 (869.2)	-	85.24 (869.2)	1.0	1.76	52.00	-	-	6.0	31.1	330
2600r/min	24	16.12	60.0 (612)	2565	1.05	2565	0.38	89.84 (916.1)	-	89.84 (916.1)	1.0	1.76	52.00	-	-	6.0	31.1	330
3000r/min	24	12.32	39.2 (400)	3000	0.89	3000	0.44	87.76 (894.9)	-	87.76 (984.9)	1.0	1.76	52.00	-	-	6.0	31.1	330

特性図 T-N-I curve



- ① モータ軸に接続されるイナーシャ負荷により、制御駆動出来ない場合がございます。
The motor control may not be possible depending on the load inertia connected to the motor shaft
- ② 外部信号の入力により、速度変更可能なタイプもございます。
A variant of which the motor speed can be changed by the signal input from outside available
- ③ 基板の保護用ケース付も対応可能です。
A protective casing of the PC board can be added on option

例) example

PIN No.	
1	GND
2	FG (速度信号 36P/R, 最低出力回転数: 500 r/min)
3	S/S (L=起動, H or Open=停止) ※ ₁
4	PWM (入力周波数 20 kHz, Duty: 10%~100%)
5	BR (L=ショートブレーキ, H or Open=フリー) ※ ₁
6	F/R (L=CCW, H=CW) ※ ₁ ※ ₂
7	VM

※₁L: 0~0.5 [V]
H: 2~5.5 [V]

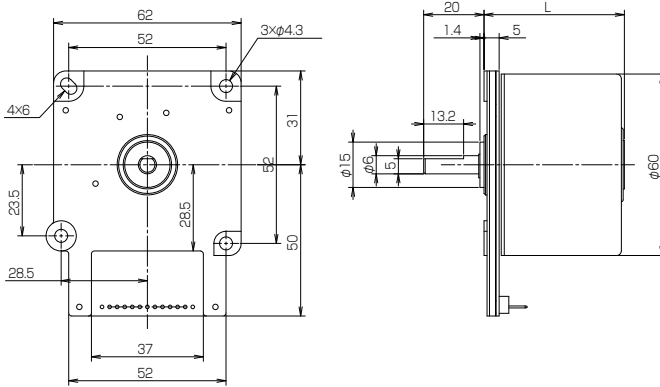
※₂モータ回転中の変更は行わないでください。
DO NOT change the direction while the moto is in motion

BF60 Series

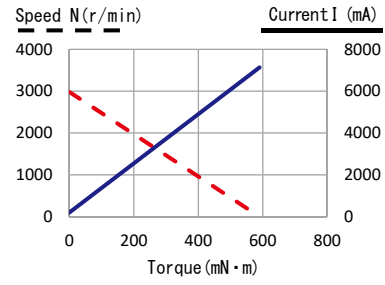
Brushless

BF60 (アウターロータタイプ Outer Rotor Type)

寸法図 Dimension



特性図 T-N-I curve



型番 Model	定格電圧 Rated Voltage V	定格出力 Rated Output W	定格トルク Rated Torque mN·m (gf·cm)	定格回転数 Rated Speed r/min	定格電流 Rated Current A	無負荷回転数 No Load Speed r/min	無負荷電流 No Load Current A	起動トルク Starting Torque mN·m (gf·cm)	起動電流 Starting Current A	トルク定数 Torque Constant mN·m/A (gf·cm/A)	端子間抵抗 Terminal Resistance (winding) Ω	インダクタンス Inductance mH	イナーシャ Moment of Inertia g·cm ²	機械的時定数 Mechanical Time Constant ms	熱抵抗 Thermal Resistance K/W	軸径 Shaft Dia mm	L寸 Length mm	質量 Weight g
BF60	24	47.32	235.4 (2400)	1920	2.58	2353	0.31	103.55 (1055.9)	—	103.55 (1055.9)	0.7	—	750.00	—	—	6.0	50.0	600