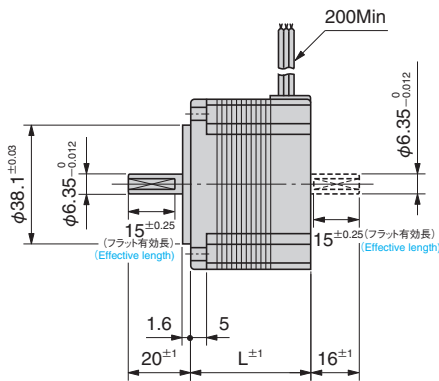
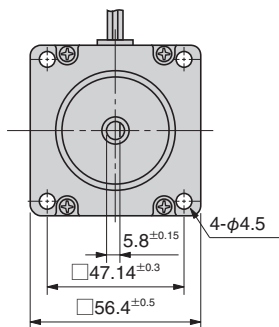
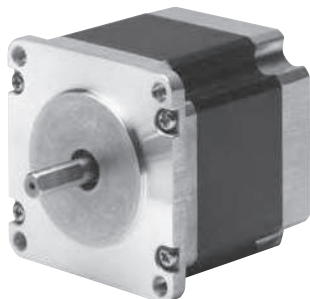


# 56.4mm (SIZE 23) HB TYPE

## 高トルク High torque

### 0.9°

RoHS対応  
RoHS compliant products



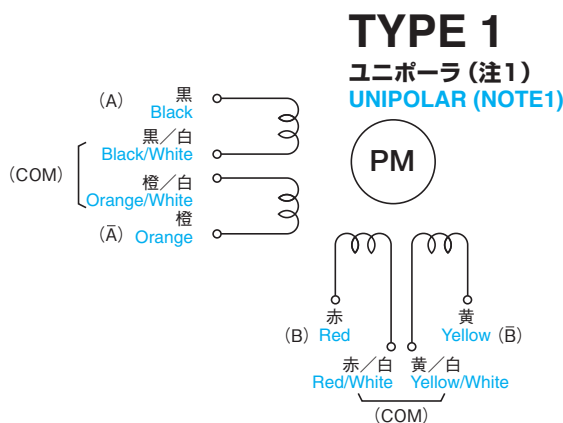
2相ステップモータ仕様

形式 Model Number		ステップ角 Step Angle Deg.	定格電圧 Rated Voltage V/Phase	定格電流 Rated Current A/Phase	巻線抵抗 Winding Resistance Ω/Phase	インダクタンス Inductance mH/Phase	ホールディングトルク Holding Torque N·m(kgf·cm)	モータ長L Motor Length mm	ロータイナーシャ Rotor Inertia x10 <sup>-7</sup> kg·m <sup>2</sup>	質量 Mass kg
片軸 Single Shaft	両軸 Dual Shaft									
TS3690N1E1	TS3690N11E1	0.9	5.4	1.0	5.4	9.2	0.45 (4.5)	39	145	0.45
TS3690N1E2	TS3690N11E2	0.9	2.8	2.0	1.4	2.2	0.45 (4.5)	39	145	0.45
TS3690N1E3	TS3690N11E3	0.9	1.6	3.0	0.53	0.9	0.45 (4.5)	39	145	0.45
TS3690N2E4	TS3690N12E4	0.9	7.4	1.0	7.4	21	0.95 (9.5)	54	310	0.7
TS3690N2E5	TS3690N12E5	0.9	3.6	2.0	1.8	5.9	0.95 (9.5)	54	310	0.7
TS3690N2E6	TS3690N12E6	0.9	2.3	3.0	0.75	2.3	0.95 (9.5)	54	310	0.7
TS3690N3E7	TS3690N13E7	0.9	8.6	1.0	8.6	28	1.45 (14.5)	76	520	1
TS3690N3E8	TS3690N13E8	0.9	4.5	2.0	2.25	7.3	1.45 (14.5)	76	520	1
TS3690N3E9	TS3690N13E9	0.9	3	3.0	1	3.5	1.45 (14.5)	76	520	1

- 使用周囲温度 ———— -20~+50℃  
Operating temperature range
- 絶縁抵抗 ———— 100MΩ Min (at DC500V)  
Insulation resistance
- 絶縁耐圧 ———— AC 500V (1min)  
Dielectric strength
- スラストプレイ ———— 0.075mm Max at the load  
Thrust play  
9.8N(1kgf)
- ラジアルプレイ ———— 0.025mm Max at the load  
Radial play  
4.9N(0.5kgf)

- 許容温度上昇 ———— 80℃ Max (Resistance method)  
Permissible temperature rise
- ※ご注意：モータのケース表面温度は90℃以下でお使いください。  
※NOTE: Do not allow the surface temperature of the motor case to rise above 90℃ during operation.

## 結線図 WIRING DIAGRAM



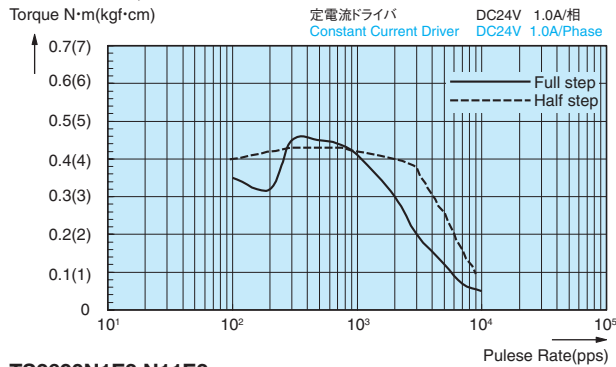
回転方向  
出力軸より見て CW 方向 CW rotation from output shaft end.

Step	黒 Black	赤 Red	橙 Orange	黄 Yellow	赤/白と黄/白を接続 Red/White connects with Yellow/White	黒/白と橙/白を接続 Black/White connects with Orange/White
0	ON	ON			COM	COM
1		ON	ON		COM	COM
2			ON	ON	COM	COM
3	ON			ON	COM	COM
4	ON	ON			COM	COM

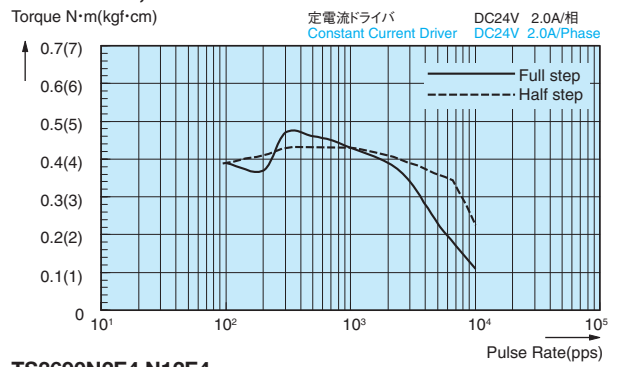
注1) 黒/白と橙/白を接続  
赤/白と黄/白を接続  
Note1) Black/White connects with Orange/White  
Red/White connects with Yellow/White

パルスレートートルク特性 (プルアウトトルク)  
 PULSE RATE VS TORQUE CHARACTERISTICS (Pull-out Torque)

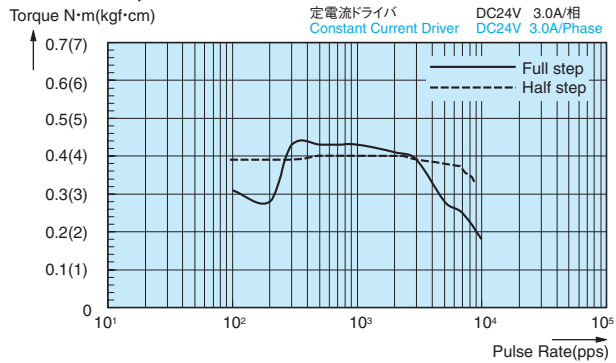
TS3690N1E1,N11E1



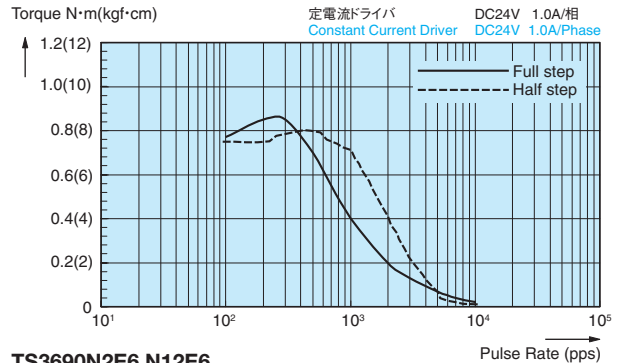
TS3690N1E2,N11E2



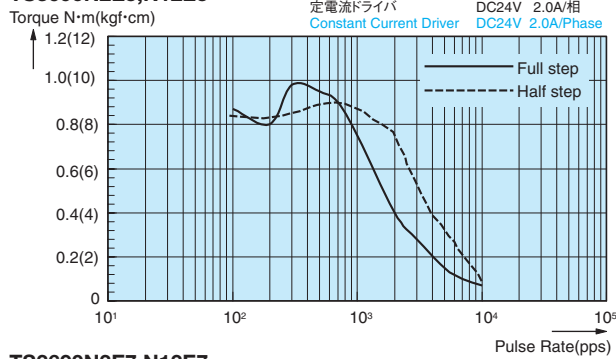
TS3690N1E3,N11E3



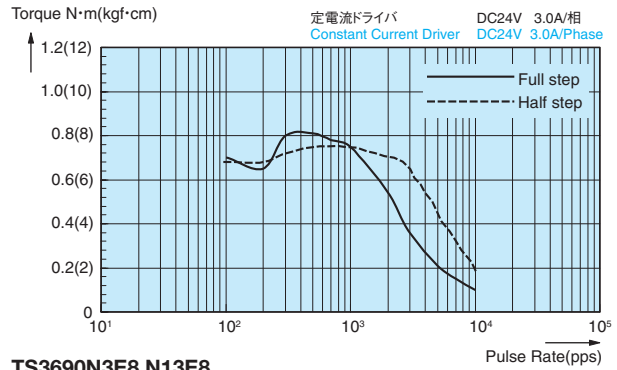
TS3690N2E4,N12E4



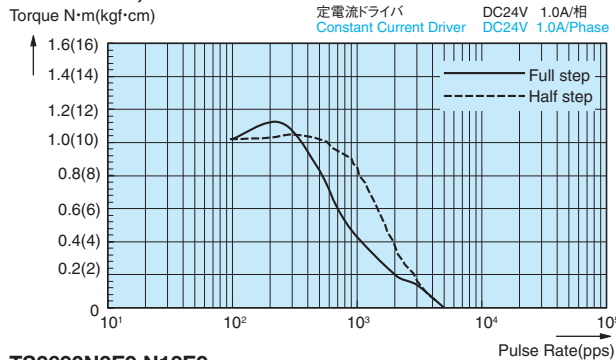
TS3690N2E5,N12E5



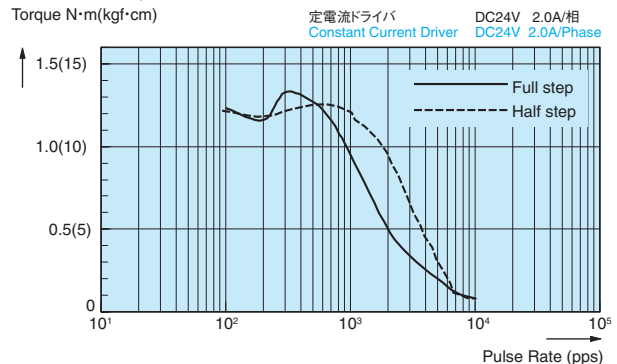
TS3690N2E6,N12E6



TS3690N3E7,N13E7



TS3690N3E8,N13E8



TS3690N3E9,N13E9

