

諸特性表 CHARACTERISTICS OF GEARED MOTOR

P 3/4

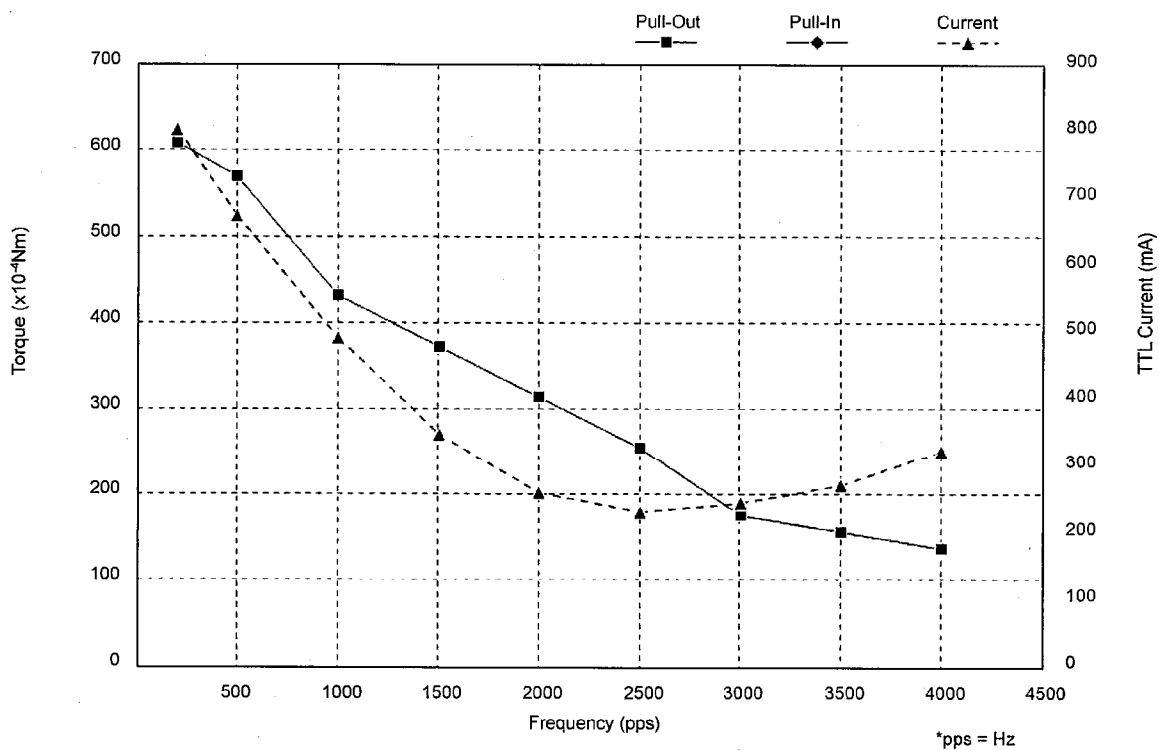
ITEM		SPECIFICATION		CONDITION
駆動電圧	DRIVE VOLTAGE	DC 5.0 V		TERMINAL VOLT.
駆動電流	DRIVE CURRENT	mA		
駆動方式	DRIVE MODE	V CONSTANT		
	PHASE ON METHOD	2 - 2		
	DRIVE CIRCUIT	SEE NOTE 5		
ステップ角度	STEP ANGLE	0.36 °		2-2 PHASE ON
減速比	GEAR RATIO	1/50		
プルアウトトルク	PULL OUT TORQUE (1) 500 PPS	44.1 mNm MIN { 0.45 kgcm MIN }		
	(2) PPS	0.0 mNm MIN { kgcm MIN }		
	(3) PPS	0.0 mNm MIN { kgcm MIN }		
プルイントルク	PULL IN TORQUE (1) PPS	0.0 mNm MIN { kgcm MIN }		
	(2) PPS	0.0 mNm MIN { kgcm MIN }		
デクラッチ	DECLUTCH	0.0 mNm MIN { kgcm MIN }		WITHOUT CLUTCH
最大自起動周波数	MAX. NO LOAD RESPONSE	1100 pps MIN		
最大応答周波数	MAX. SLEW SPEED	1,500 pps MIN		
巻線抵抗値	WINDING RESISTANCE	10 x(1± 10 %) Ω		
巻線方式	WINDING MODE	UNIFILAR		
コイルインダクタンス	WINDING INDUCTANCE	3 mH REF.		1kHz,Voltage(rms)=1V
絶縁抵抗値	INSULATION RESISTANCE	100 MΩ MIN		DC 500V
絶縁耐圧	DIELECTRIC STRENGTH	AC 500 V 1 min.		3mA Max.
温度上昇	TEMPERATURE RISE	K MAX		
絶縁種	CLASS OF INSULATION	CLASS E		EXCEPT WIRE
ロータイナシー	ROTOR INERTIA	0.043 g・cm ² REF		
動作温度範囲	OPERATING TEMP.	0 °C to 50 °C		
保存温度範囲	STORAGE TEMP.	-30 °C to 80 °C		
動作湿度範囲	OPERATING HUM.	20 % RH to 90 % RH		
作動音	SOUND LEVEL	dBA		
振動	VIBRATION	- m/Sec ²		
衝撃	SHOCK	- m/Sec ²		
寿命時間	LIFE	3,000 h MIN.		NOTE 4
トルクカーブ	TORQUE CURVE	SEE ATTACHED SHEET		NO.78277

{ }内の従来単位は参考値です。

DYNAMIC TORQUE CHARACTERISTICS (No. 78277)

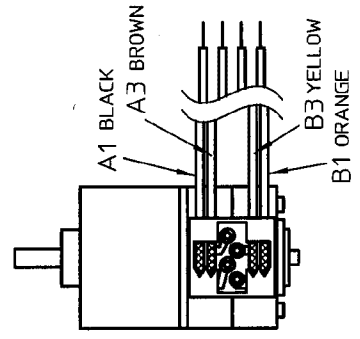
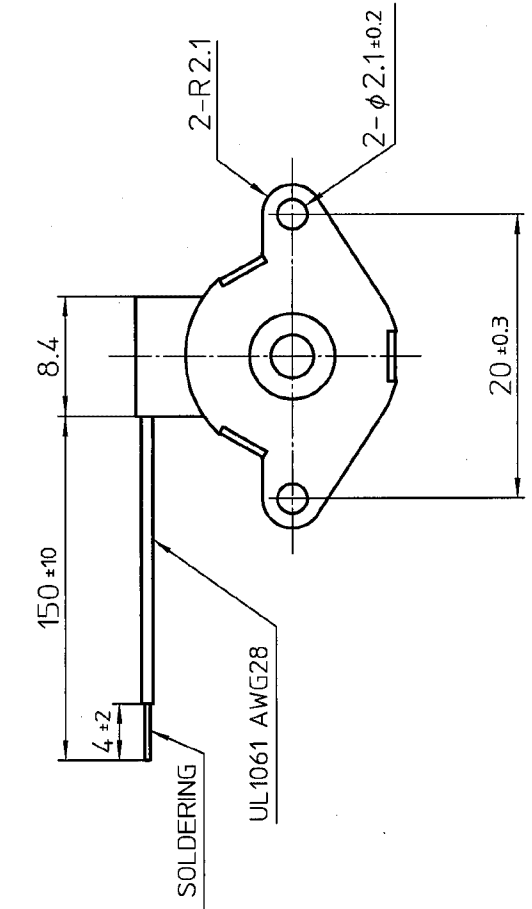
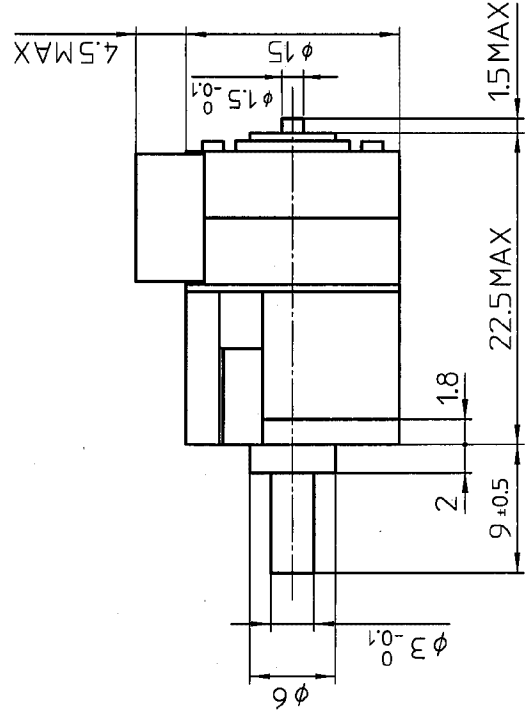
(ALL VALUES ARE GAINED BY MEASUREMENT AND NOT SPECIFICATIONS VALUES)

Model : PG15S-J20-HHF3
 Drive Mode : BIPOLAR CONST.VOLT.
 Drive Voltage : 5.0 V
 Method : 2-2P
 Drive IC : SLA8001
 Surge/Current : /
 Coil Resistance : 10.0 Ω
 Magnet Material : MS70A
 Stator Material : SECC
 Note : Terminal Voltage, GEAR RATIO 1/50



Frequency (pps)	200	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
■ Pull-Out (x10 ⁻⁴ Nm)	608.0	568.8	431.5	372.7	313.8	255.0	176.5	156.9	137.3
◆ Pull-In (x10 ⁻⁴ Nm)									
▲ Current (mA)	802	675	491	347	261	230	244	272	324

1 2 3 4 5 6 7



STEP	BLACK	BROWN	ORANGE	YELLOW
1	-	+	+	-
2	-	+	-	+
3	+	-	-	+
4	+	-	+	-

WIRE COLOR	MOTOR
BLACK	A1
BROWN	A3
ORANGE	B1
YELLOW	B3

WIRE COLOR CODE

MARKING

PRINT MARK ON STATOR ASSY
BY INKJET PRINTER
PG15S-J20-HHF3 TA8319
THAILAND MINEBEA
<THAILAND>

GEAR RATIO : 1 / 50

General tolerance : $\pm 0.5, \pm 5^\circ$

SWITCHING SEQUENCE

(VIEWED FROM MOUNTING SURFACE)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--