

# TBL-iS

形式 MODEL	TSM3006 N2057 E200 (AC 200V用)
-------------	-------------------------------

外形図 OUTLINE	QTD000133S00	動作温度範囲 OPERATING TEMP. RANGE	0~+40°C
銘板 NAME PLATE	DFP052510000(TBL-IS)	保存温度範囲 NO. OPERATING TEMP. RANGE	-10~+85°C
モータ方式 MOTOR FORM	マグネット10極3相Y結線 P.M. 10POLES 3φY CONNECT	質量 MASS	1.18 Kg

### 1. モータ部仕様 MOTOR

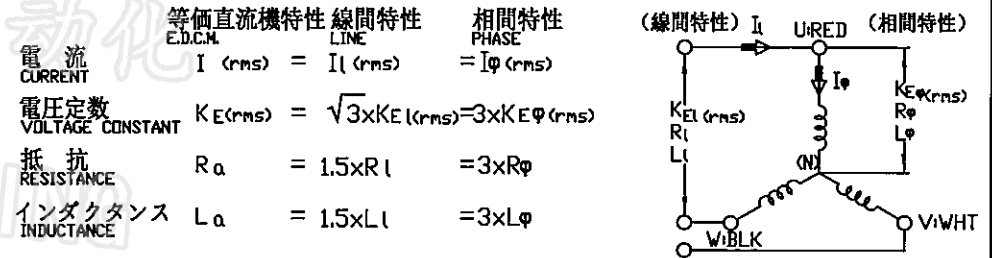
項目 ITEM	記号 SYMBOL	単位 UNIT	仕様値 SPEC.	備考 NOTE
定格出力 RATED OUTPUT	Pr	W	400	
定格トルク RATED TORQUE	Tr	N·m (kgf·cm)	1.27 (13)	
ストールトルク STALL TORQUE	Ts	N·m (kgf·cm)	1.27 (13)	
瞬時最大トルク PEAK TORQUE	Tp	N·m (kgf·cm)	4.46 (45.5)	
定格回転速度 RATED SPEED	Nr	r/min	3000	
最高回転速度 MAXIMUM SPEED	NMAX	r/min	6000	
ロータイナーシャ ROTOR MOMENT OF INERTIA	Jm	[GD <sup>2</sup> /4] kg·m <sup>2</sup> (gf·cm·s <sup>2</sup> )	0.40×10 <sup>-4</sup> (0.408)	
定格パワーレート RATED POWER RATE	Qr	kW/s	41.15	
機械的時定数 MECHANICAL TIME CONSTANT	T <sup>n</sup>	ms	1.06	
軸摩擦トルク STATIC FRICTION TORQUE	Tf	N·mMAX (kgf·cmMAX)	0.07 (0.7)	オイルシール付き
絶縁種別 INSULATION CLASS	—	—	F種	
絶縁抵抗 INSULATION RESISTANCE	—	MΩ MIN	100	at DC500V
絶縁耐圧 INSULATION STRENGTH	—	—	AC 1500V 60s	
軸方向遊び SHAFT END PLAY	—	mm MAX	0.2	
許容ラジアル荷重 MAXIMUM RADIAL SHAFT LOAD	—	N (kgf)	196 (20)	取付け面より 20mmの位置
許容スラスト荷重 MAXIMUM THRUST SHAFT LOAD	—	N (kgf)	68.6 (7)	
回転方向 DIRECTION OF ROTATION	—	—	U⇒V⇒W通電時に 軸端より見てCCW	
センサー取付誤差 SENSOR MISALIGNMENT	δ	'e MAX	± 8	Fig. 2

### ACサーボモータ仕様書 BRUSHLESS SERVOMOTOR SPECIFICATION

項目 ITEM	記号 SYMBOL	単位 UNIT	仕様値 SPEC.
巻線番号 WINDING No.	—	—	E200
定格等価直流機電機子電流 (注. 1) RATED ARMATURE CURRENT OF E.D.C.M.	Ir	A (rms)	2.90
ストール等価直流機電機子電流 STALL ARMATURE CURRENT OF E.D.C.M.	Is	A (rms)	2.75
等価直流機無負荷電流 NOLoad ARMATURE CURRENT OF E.D.C.M.	Idr	A (rms)	0.15
瞬時最大電機子電流 PEAK ARMATURE CURRENT OF E.D.C.M.	Ip	A (rms)	10.5
等価直流機トルク定数 TORQUE CONSTANT OF E.D.C.M.	Kt	±10% N·m/A (kgf·cm/A)	0.4628 (4.722)
等価直流機電圧定数 VOLTAGE CONSTANT OF E.D.C.M.	Ke	±10% V/(r/min)	48.5×10 <sup>-3</sup>
等価直流機抵抗 ARMATURE RESISTANCE OF E.D.C.M.	Ra	±10% Ω	6.06
等価直流機インダクタンス ARMATURE INDUCTANCE OF E.D.C.M.	La	±30% mH	16.8
電気的時定数 ELECTRICAL TIME CONSTANT	Te	ms	2.772

(注. 1) 等価直流機特性と線間、相間特性

Fig.1



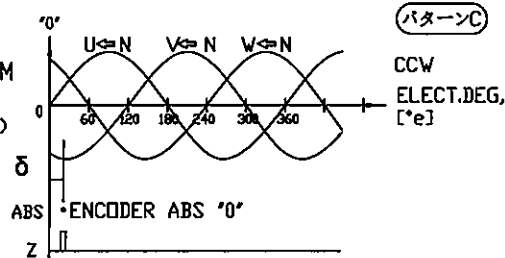
(注. 2) ※印の値は、305 × 305 × T 12 アルミ放熱板に取付けた時の周囲温度40°Cにおける値。  
Values with mark \* measured at 40°C with heat sink 305 × 305 × T 12 aluminium.

(注. 3) ☆印の値は、出荷検査項目。 Values with mark ☆ are inspection items.  
各値は20~30°Cにおける値である。 All values are measured at 20 to 30°C.  
公差のない値は公称値とする。 The value without tolerance is nominal.

DSD 毛嘉冬		DATE 18.9.29	MODEL NO. TSM3006 N2057 E200				TITLE ACサーボモータ仕様書 BRUSHLESS SERVOMOTOR SPECIFICATION (TSS)						
CPD 夏中波		DWG NO.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SHEET
APPD W. Satoh		S P C 0 0 0 2 6 7 S 0 0 1/2											

Fig.2 位相関係 PHASE SEQUENCE

(1) MOTOR BACK E.M.F. WAVE FORM  
at CCW Viewing Motor Shaft  
(MECH. DEG) = 2 × ELECT. DEG / (POLES)



(2) ENCODER OUTPUT

モータ軸を"0"にロックさせるには、V相 ⊕、W相 ⊕ ⇒ U相 ⊖ となるように定格電流をモータに流す。  
Motor shaft can be locked at "0" by applying the rated current ⊕ to V and W windings and ⊖ to U winding.

2. エンコーダ部仕様 ENCODER (アブソリュートエンコーダ)

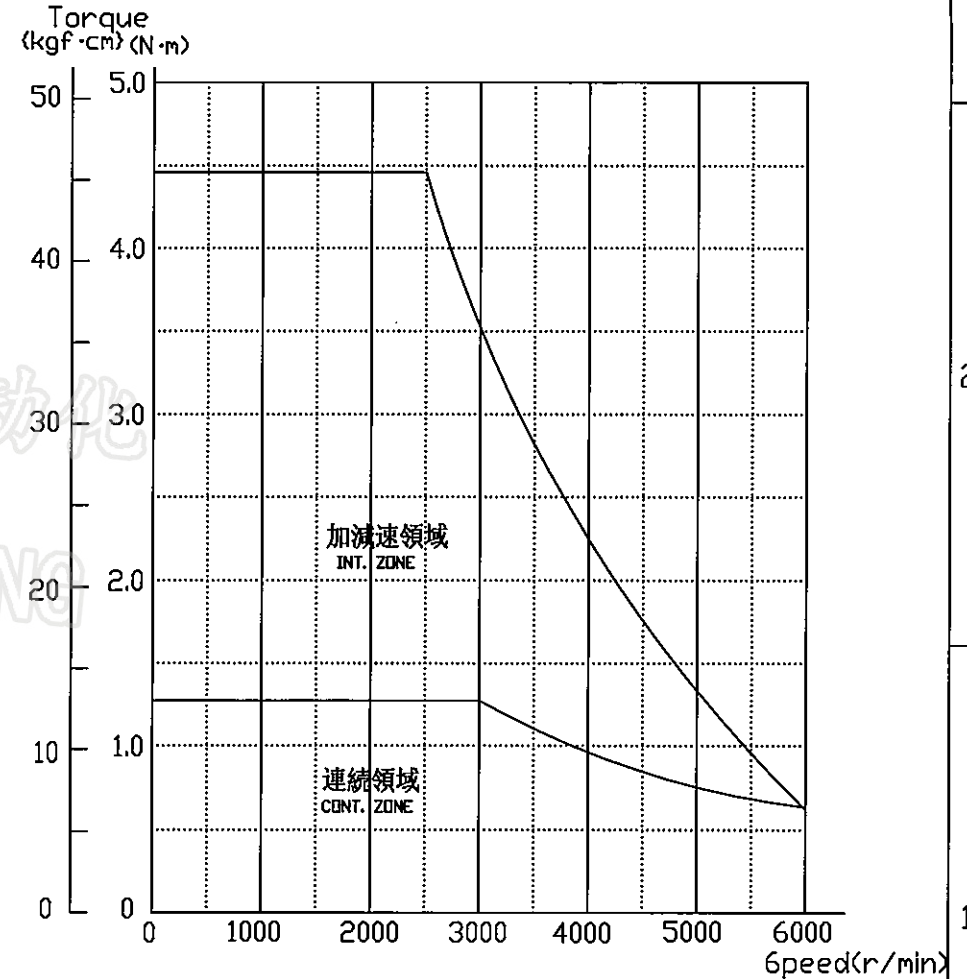
☆ 形式 MODEL No.	TS5701 N242	分解能 N RESOLUTION	17/33 bit	別紙参照 see attached sheet SPC008957W00
-------------------	-------------	---------------------	-----------	---

3. ブレーキ部仕様 BRAKE (保持用)

項目 ITEM	記号 SYMBOL	単位 UNIT	仕様値 SPEC.	備考 NOTE
☆ 定格電圧 RATED VOLTAGE	-	DC V	±10%	
☆ 静摩擦トルク STATIC FRICTION TORQUE	Ts	N·m MIN (kgf·cm MIN)		
消費電力 INPUT POWER	-	W		at 20 °C
釈放時間 ARMATURE RELEASE TIME	tar	ms MAX		
吸引時間 ARMATURE PULL IN TIME	ta	ms MAX		
最大制動回転数 MAXIMUM BRAKING SPEED	-	r/min MAX		

Fig. 3 N-T 曲線 N-T CURVE

下記特性は線間入力電圧 (整流電圧) DC240V (AC200V用) に於ける特性値です。  
(駆動回路により制限される場合があります。)  
DC bus voltage (line to line) DC240V (AC200V).  
(Output torque may depend on driving circuit.)



MODEL NO. TSM3006 N2057 E200	TITLE ACサーボモータ仕様書 BRUSHLESS SERVOMOTOR SPECIFICATION (TSS)
DWG. NO. SPC0000267S00	SHEET 2/2

