

本产品为光学变压器型轴扭矩传感器。

☆ 构成设备

- 1) 扭矩传感器 型号: TMOS-5KNM
 2) 扭矩信号电缆 型号: CAC-169-*M(另售品)(从10、20、30M中选择)
 3) 扭矩传感器专用变送器 型号: CSA-562B(另售品)
 通过专用电缆、专用变送器进行组合并调整后满足以下规格。

☆ 扭矩传感器额定规格

负载特性		
额定量程(R.C.)	5kN · m	
安全过载	150%R.O.	
极限过载	200%R.O.	
额定输出(R.O.)	± 10V	
测量精度(包括非线性、滞后性、重复性)	± 0.1%R.O.	
温度特性		
安全温度范围	-10℃ ~ 80℃(工作环境温度为0℃ ~ 40℃)	
温度变化对零点的影响	0.1%R.O./10℃	
温度变化对输出的影响	0.1%LOAD/10℃	
旋转特性		
最高转速	8000rpm	
旋转导致的零点变化(干扰)	0.5%R.O.p-p(WB=1kHz时)	
旋转导致的轴承温度 上升差	双轴承侧	60℃以下/最高转速时
	单轴承侧	40℃以下/最高转速时
其它		
防护等级	相当于IP40	
寿命	额定量程时为10 ⁷ 次	
材质	转子: 合金钢定子: 合金钢+铝合金	

【注意】1. 轴承温度上升差: (轴承温度)-(室温)

☆ 机械特性(设计值)

响应频率	轴端开放时大于1kHz
转子转动惯量	241.9kg · cm ²
轴扭转刚性	440.8kN · m/rad
容许轴端负载	441.3N
静态容许轴端负载	2.942kN
容许轴端轴向负载	1.961kN
转子重量	约19kg
总重量	约80kg

- 【注意】1. 关于轴端负载 : 上述值为最高转速时的值。
 2. 关于静态轴端负载 : 上述值为测重时直接加在轴端上的砝码重量。
 此外, 请在双轴承侧的轴端进行测重。
 3. 关于容许轴向负载 : 始终为980.7N最大1.961kN(1次/10sec)

美蓓亚株式会社 计测器事业部

☆附件

1. 两轴端键 : S45C单圆头平键
 18 -0.043 ~ 0 × 11 -0.090 ~ 0 × 105 2个

☆特别说明

1. 轴承的润滑采用滴油润滑。
 滴油润滑(FBK涡轮机油32)滴油润滑 60 ± 10 滴/分钟
 (滴油泵、润滑油需另行购买。)
2. 本产品为形状与 $3\text{kN} \cdot \text{m}$ 量程产品相同的大量程产品, 为减少键的表面压力, 请根据轴径尺寸将联轴器热压配合的过盈量设为 0.065mm 。

☆变送器规格

输出负载电阻	电阻负载 $2\text{k}\Omega$ 以上输出量程负载 $0.1\mu\text{F}$ 以下
零点调整范围	$\pm 15\%$ R.O.
非线性	$\pm 0.01\%$ R.O.
CHECK	约 80% R.O.
频率响应范围	DC ~ 1kHz (1Hz、10Hz、30Hz、50Hz、100Hz、300Hz、500Hz、1kHz)
显示部分	输出电压显示 $0 \sim \pm 10.000$ 数字显示(绿色LED) 采样约4次/s
ALARM功能	转子和定子的位置偏移、转子发光部分或定子受光部分脏污时输出ALARM(光耦合器输出)
远程功能	CHECK
工作温度范围	$0^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$
零点的温度特性	$\pm 0.025\%$ R.O./ 10°C
满量程的温度特性	$\pm 0.025\%$ R.O./ 10°C
工作湿度范围	85% RH以下(无结露)
电源电压	50/60Hz
电源频率	AC85V ~ AC132V
功耗	约 100VA (AC100V时)
重量	约 2.5kg