

电磁式转速传感器

MP-900/9000系列

[▶ 产品样本\(英文-PDF\)](#)
[▶ 外观图\(英文-PDF\)](#)
[资料下载\(PDF\)](#)

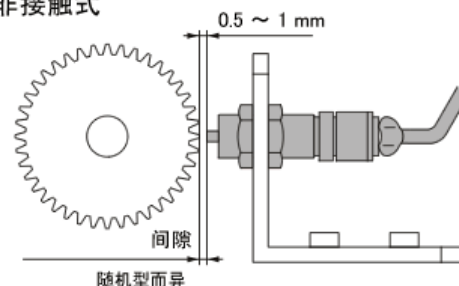
非接触齿轮检测方式



MP-900/9000系列的特点是，在旋转轴上安装检测齿轮，让传感器靠近齿尖，取出与转速成比例的频率信号。从低价格的通用型、到防油耐热型等特殊规格，可根据用途选择。

信号线(除机内附属的抽出信号线外)、信号延长线及接插件，均为选购件。

非接触式



特点

构造简单、刚性好、耐环境好、不受振动、温度、油灰尘等影响

由于是非接触式地检测信号，对旋转体不加负荷，可以安全测量

由于是自身发电型，不要电源，最适于设置在现场

有15种类型的产品，包括防油、防高温、超小型及加长型等传感器

检测齿轮

a) 与检测齿轮的间隙

间隙越小，则能检测的转速也越低，但通常使用的间隙为 0.5 ~ 1 mm

b) 检测齿轮的齿型

建议采用渐开线齿轮

c) 检测齿轮的大小

从模数(M)来看，它是决定齿轮大小的参数值，只要是模数相同的齿轮，就可以啮合。建议使用模数为1以上，齿宽为4mm的齿轮。

$$\text{模数} = \frac{\text{节圆直径}}{\text{齿数}}$$

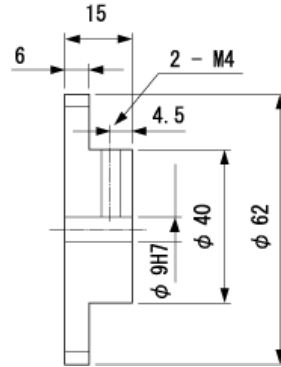
d) 检测齿轮的材质

最好采用强磁性体材料(即能被磁铁吸引性强的材料), 可选用的钢材为S45C、SS400、SUS430、FC400等(均为日本规格)。

本公司的标准齿轮

MP-001, 本公司采用的检测齿轮是模数为1, 齿数为60的渐开线齿轮。

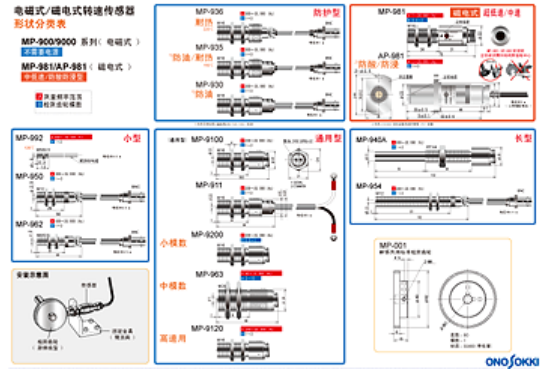
齿数: 60
 模数: 1
 材质: SS400(带电镀)



概要规格

电磁式 (MP-900系列), 磁电式 (MP-981/AP-981) 转速传感器形状特征分类一览表

(PDF 883 KB)



传感器	通用	通用 (带信号线)	低阻抗型	防油型	防油耐热型 (150 °C)	耐热型 (220 °C)
	MP-9100*	MP-911	MP-9120*	MP-930	MP-935	MP-936
直流电阻值*1 (Ω)	850 ~ 950	850 ~ 950	85 ~ 105	850 ~ 950	600 ~ 700	800 ~ 900
阻抗(mH) [1kHz, T.Y.P]	300	300	30	300	270	370
阻抗(Ω) [1kHz, T.Y.P]	2k	2k	240	2k	1.8k	2.5k
输出电压 (Vp-p) [1kHz, T.Y.P]*2	2.0以上	2.0以上	2.0以上	2.0以上	2.0以上	2.0以上
可检测频率量 程*3/*4 (Hz)	200 ~ 35,000	200 ~ 35,000	200 ~ 80,000	200 ~ 35,000	300 ~ 35,000	300 ~ 35,000
检测齿轮模数	1 ~ 3	1 ~ 3	1 ~ 3	1 ~ 3	1 ~ 3	1 ~ 3
使用温度范围	- 10 ~ + 90 °C	- 10 ~ + 90 °C	- 10 ~ + 90 °C	- 10 ~ + 90 °C	- 10 ~ + 150 °C	- 10 ~ + 220 °C
耐振动*5 (m/s ²)	196	196	196	196	196	196
耐冲击*6 (m/s ²)	1960	1960	1960	1960	1960	1960
重量 (g)	90	300 (包括信号线)	90	100 (包括信号线)	100	100

外围磁场强度 (T)	0.03以下	0.03以下	0.03以下	0.03以下	0.02以下	0.02以下
信号线	无	5 m内藏抽出	无	0.5 m内藏抽出	带有耐热线1m	带有耐热线1 m

* MP-910已经售完。后续机型为MP-9100。基本规格无变化，外型尺寸有部分变化。

* MP-912已经改型。改型后的机型为MP-9120。基本规格无变化，外型尺寸有部分变化。

* MP-937已经售罄。

传感器	长型	长型 带信号线	小型 带信号线	小型	超小型	小模数用	中模数用
	MP-940A*	MP-954	MP-950	MP-962	MP-992	MP-9200*	MP-963
直流电阻值*1 (Ω)	500 ~ 600	2.1 ~ 2.3k	2.1 ~ 2.3k	1.25k ~ 1.45k	160 ~ 190	850 ~ 950	3.7 ~ 4k
阻抗(mH) [1kHz,T.Y.P]	270	400	400	210	25	300	1800
阻抗(Ω) [1kHz, T.Y.P]	1.8k	3.5k	3.5k	2.1k	250	2k	16k
输出电压 (Vp-p) [1kHz,T.Y.P]*2	2.0以上	2.0以上	2.0以上	1.5以上	0.5以上	0.6以上 (M = 0.75)	2.5以上
可检测频率量 程*3/*4 (Hz)	300 ~ 35,000	300 ~ 35,000	300 ~ 35,000	400 ~ 35,000	400 ~ 100,000	300 ~ 35,000	45 ~ 15,000
检测齿轮模数	1 ~ 3	1 ~ 3	1 ~ 3	1 ~ 3	1 ~ 3	0.5 ~ 1	3 ~ 10
使用温度范围	- 10 ~ + 90 °C	- 10 ~ + 90 °C	- 10 ~ + 90 °C	- 10 ~ + 90 °C	- 10 ~ + 120 °C	- 10 ~ + 90 °C	- 10 ~ + 90 °C
耐振动*5 (m/s ²)	196	196	196	196	196	196	147
耐冲击*6 (m/s ²)	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960
重量 (g)	150	90	70	50	3	90	200
外围磁场强度 (T)	0.01以下	0.01以下	0.01以下	0.005以下	0.001以下	0.005以下	0.03以下
信号线	无	无	带0.5 m	带0.5 m	带0.5 m	无	无

* MP-940已经售罄。改型后的机型为MP-940A。

* MP-920的后续机型为MP-9200。基本规格无变化，只是部分外观尺寸有所变化。

* MP-967已经售罄。

* 1 : 直流电阻的温度系数为0.4%/°C

* 2 : 负载电阻 10 kΩ、M = 1、间隙 = 0.5 mm (仅限MP-963, M = 3、间隙 = 1.5 mm)

* 3 : 使用60 P/R的检测齿轮，则频率表记(Hz)与转速表记(r/min)一致。

< 频率 (Hz) = 回轉速度 (r/min) ÷ 60 (s) × 60 (P/R) >

* 4 : 本公司标准齿轮 MP- 001使用时。(仅限MP-963, 使用 M = 3的齿轮)

* 5 : JIS E 4031、5种、40Hz、X、Y方向各2小时、Z方向4小时。

* 6 : X、Y、Z方向各3转。

●为了提高性能，可能不经预告而变更外形及规格，请谅解。

Revised:2016/02/09