

磁电式转速传感器 MP-981/AP-981 非接触齿轮检测型

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


这种磁电式转速传感器的内部由磁阻元件、永久性磁铁、直流放大器及电压调节器等组成，是磁通响应型传感器（电阻值随磁通大小而变化），从超低速到高速（1 ~ 20000 r/min（60 P/R）），以方形波输出。

磁电式转速传感器有以下3种。

- 通用型：MP-981
- 高速型：MP-9820
- 防水型：AP-981

MP-981的信号线，延长线及接头等为选购件，而AP-981的信号线为内置抽出式1.9 m（端末为开放式）

特点

- 可以检测到近乎0r/min
- 由于是非接触式，很安全
- 小型轻量，安装简单
- 只要在测定对象物上能安检测齿轮，安装位置无关紧要
- 在水中及硝酸雾状气氛中也可测量（AP-981）

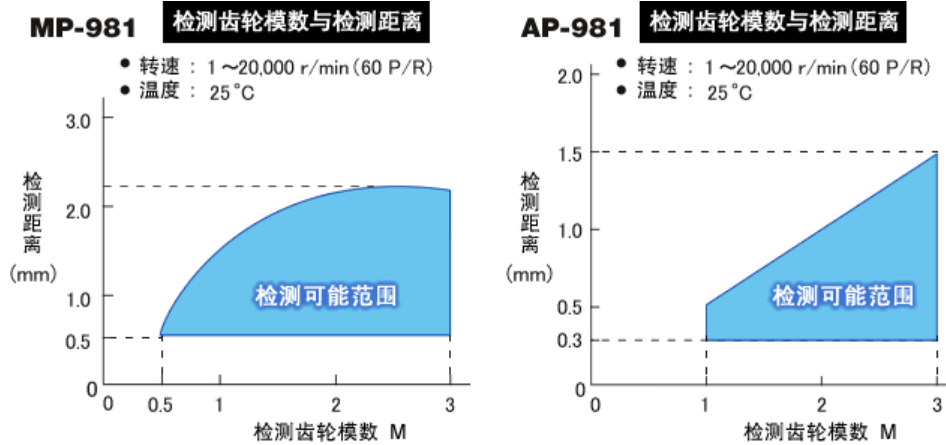
检测齿轮

本公司产品有如下规格

齿轮形状	相当于渐开线齿轮
------	----------

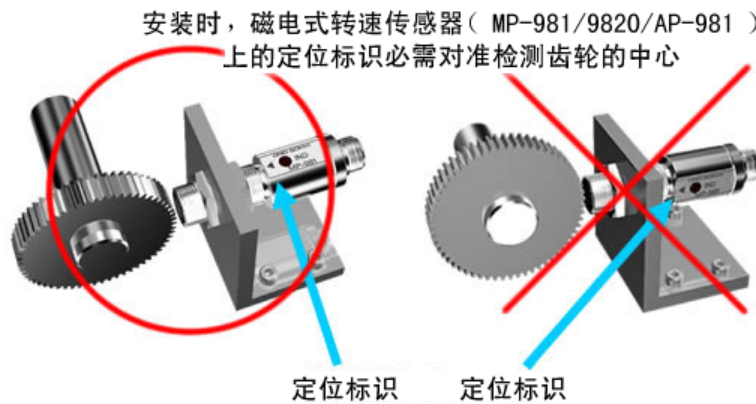
模数	0.5 ~ 3 (MP-981)、1 ~ 3 (AP-981)
齿宽	3 mm以上
材质	强磁性材料 (例: S20C、SS400等, 均为日本规格)

检测齿轮模数与检测距离的关系



如图所示, 检测距离与配套使用的检测齿轮的模数相关, 模数越大可以有效检测的距离越长。
 另外, 检测距离还与温度有关, 如果测量环境的温度变化比较大时, 应尽量缩小检测距离。上图的检测可能范围内, 输出信号的波形占空比为50%±20%以内。

安装注意事项



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)

	MP-981	AP-981
--	--------	--------

检测方法	磁阻元件及磁性体齿轮	磁阻元件及磁性体齿轮
检测齿轮	強磁体 (S20C , SS400等) , 模数 0.5 ~ 3 , 齿宽 3 mm 以上	強磁体 (S20C , SS400等) , 模数 1 ~ 3 , 齿宽 3 mm 以上
检测距离	取决于齿轮的模数	取决于齿轮的模数
量程	1 Hz ~ 20 kHz	1 Hz ~ 20 kHz
输出方式	浮式接地	浮式接地
输出信号	方形波 “Hi” 电平 : + (5±0.5) V以内、 “Lo” 电平 : +0.5 V以下	方形波 “Hi” 电平 : + (5±0.5) V以内、 “Lo” 电平 : +0.5 V以下
输出阻抗	约330Ω	约330Ω
适用转速表	TM-3100系列 , TM5100 等	
电源	DC 12±2 V , 约 40 mA	
保护电路	电源极性保护	
使用温度范围	- 10 °C ~ + 70 °C	- 10 °C ~ + 70 °C - 10 °C ~ + 50 °C (在 10 % 硝酸雾中)
耐电压	DC 250 V	
耐振动	1.2mmp-p , 30 Hz , 1小时 , X , Y , Z各方向 (通电时)	
耐冲击	490 m/s ² , X , Y , Z方向3转 (不通电的时候)	
重量	约 80 g (包括两个安装螺母)	约 130 g (包括信号线)
信号线	别售 (30 m以下 , MX-7100/8100系列连接电缆使用时)	耐硝酸信号线1.9 m , 内置抽拉式
备注	----	外形材质为聚碳酸酯 , 防水型 , 相应于防水型JIS C0920保护等级IPX7。耐酸型硝酸雾状气氛中可以使用。

* 60 P/R 的检测齿轮使用时 , 相应于转速20,000 r/min 的检测频率为20 kHz。

连接信号电缆

MX-7105 (一端紧压片端子 , 一端R03端子) 5 m	MX-8105 (两端R03端子) 5 m
MX-7110 (一端紧压片端子 , 一端R03端子) 10 m	MX-8110 (两端R03端子) 10 m
MX-7115 (一端紧压片端子 , 一端R03端子) 15 m	MX-8115 (两端R03端子) 15 m
MX-7120 (一端紧压片端子 , 一端R03端子) 20 m	MX-8120 (两端R03端子) 20 m

●为了提高性能 , 可能不经预告而变更外形及规格 , 请谅解。

Revised:2013/02/04