

“无齿槽的齿轮—磁力轮”

MagTran[®]

<MagTran>

注册商标



扭矩
限制器
功能

超静音

低排气

超低尘

低成本

“通产省大臣奖” 获奖产品

适用于清洁产程提高产量的划时代新产品

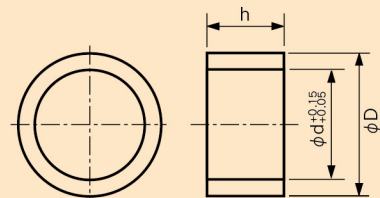
无接触驱动传达机构

MagTran FD型

无齿槽，平稳传输，高性能
(有真空用和大气用两种)



外径 ϕD	型号	内径 $\phi d_{+0.15, -0.05}$	高度h
$\phi 35$	FD35	$\phi 29$	22
$\phi 26$	FD26	$\phi 20$	14
$\phi 22$	FD22	$\phi 17$	12
$\phi 16$	FD16	$\phi 12$	8

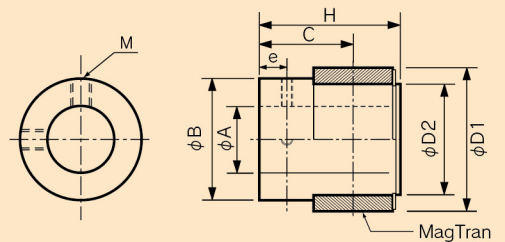


FD型 带夹具

型号	ϕD_1	ϕD_2	$\phi A_{+0.03, -0.01}$	ϕB	H	C	M	e
FD35	35	29	$\phi 15$	32	34.0	21	M4	5
			$\phi 20$					
FD26	26	20	$\phi 12$	22	25.5	17	M3	5
			$\phi 15$					
FD22	22	17	$\phi 10$	18	23.5	16	M3	5
			$\phi 12$					
FD16	16	12	$\phi 6$	13	19.5	14	M3	5
			$\phi 8$					

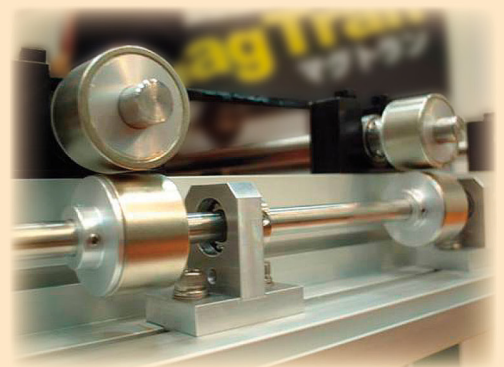
◎不需要加工安装轴，很容易安装。

- 带有内六角紧定螺钉
- 材质:铝 (A5056)
- 可承做特殊尺寸



FD型 适用区分 类型 使用温度：标准型 60℃ 耐热型 150℃

类型	外观形状	标示	耐热度	标示	使用环境	标示
直交型		C	标准	S	大气	A
					真空	V
			耐热	H	大气	A
					真空	V
平行型		P	标准	S	大气	A
					真空	V
			耐热	H	大气	A
					真空	V



FD型 传递扭矩 间隙：T=0.5mm 参考值

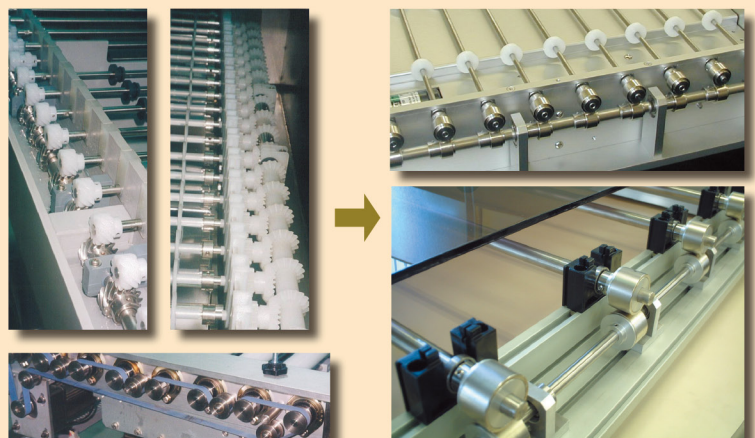
◎耐热型扭矩比标准型低大约24%。

型号	直交型 (标示 C)	平行型 (标示 P)
FD35	2.50kgf·cm	5.70kgf·cm
FD26	0.70kgf·cm	1.90kgf·cm
FD22	0.51kgf·cm	1.08kgf·cm
FD16	0.14kgf·cm	0.33kgf·cm

◎下述型号中高扭矩型也标准化了。(S标示)

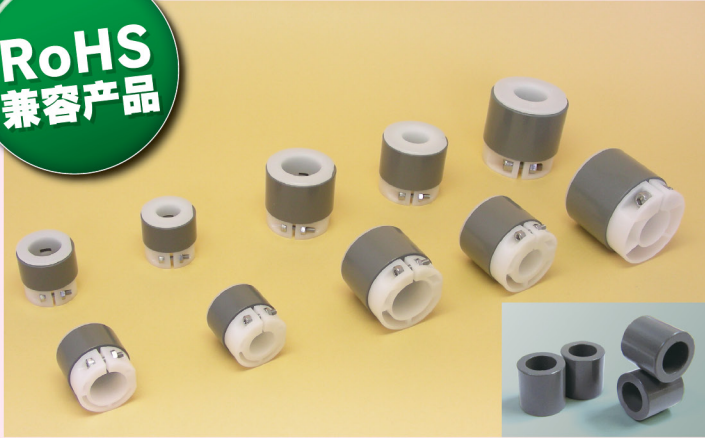
型号	直交型	平行型
FD35 (S)	3.95kgf·cm	6.10kgf·cm
FD26 (S)	1.45kgf·cm	2.20kgf·cm
FD22 (S)	0.80kgf·cm	——

◎FD35 (S)、FD26 (S)、FD22 (S)、FD16有左转型。



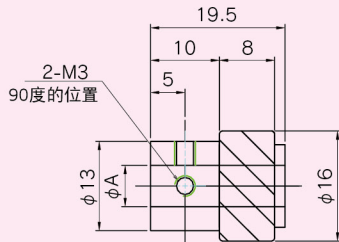
MagTran FB型

重视性价比大气专用型



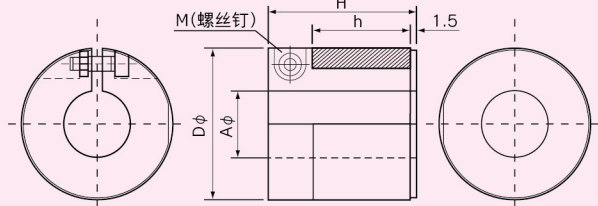
◎标准FB型带夹具。

◎标准FB8型不带夹具。



型号	φDφ	φA ^{+0.05} ₋₀	总高度H	高度h	M
FB45	φ45	20	45	30	5
FB35	φ35	20	33.5	22	3
		15			
FB26	φ26	15	25.5	14	2.5
		12			
FB16	φ16	6	19.5	8	3
		8			
FB8	φ8	5	—	8	—

使用温度
标准型 60℃



FB型 传递扭矩 间隙: T=0.5mm 参考值

型号	直交型 (标示 C)	平行型 (标示 P)
FB45	8.20kgf·cm	—
FB35	2.25kgf·cm	5.25kgf·cm
FB26	1.00kgf·cm	1.70kgf·cm
FB16	0.15kgf·cm	0.21kgf·cm
FB8	0.06kgf·cm	0.08kgf·cm

→T=0.3mm 参考值

◎FB45、FB35、FB26、FB16有左转型。

产品编号构成

F□□□-□-□□-□□□

FD26S-C-AS-A12 ※仅左转型末尾带有(L)。

FD:高性能型
FB:大气专用型

型号(外径尺寸)

S:高扭矩型
仅限FD型

C:直交型
P:平行型

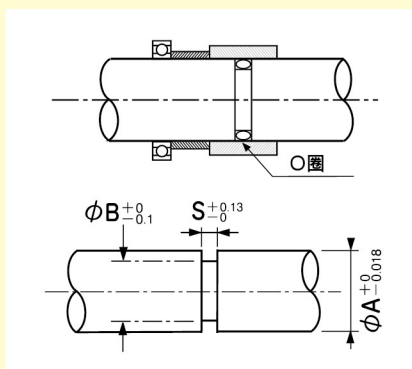
A:带铝制夹具
P:带树脂夹具
孔径指定(例:φ12)

S:标准型
H:耐热型

A:大气用
V:真空用



FD型〔参考〕直接安装到轴上的例子和轴的沟槽尺寸



○圈尺寸

型号	○圈尺寸
FD35	P22A
FD26	P16
FD22	P12
FD16	P9

沟槽尺寸表

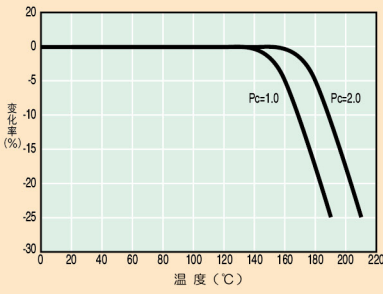
型号	A ^{±0.018}	B ^{±0.1}	S ^{±0.13}
FD35	φ29	φ22.85	3.7
FD26	φ20	φ16.1	2.6
FD22	φ17	φ13.1	2.6
FD16	φ12	φ8.90	2.6

※沟槽尺寸不使用密封标准。

- ◎在进行组装时给○圈涂上无水乙醇(酒精)的话, MagTran更容易插入。
- ◎如果担心打滑, 请使用2个以上的○圈。(FD35基本需要使用3个)
- ◎如需更加坚固的固定, 也可以使用胶粘剂。(仅限大气使用)

Temperature-induced magnetic flux change 不同温度的磁束变化率

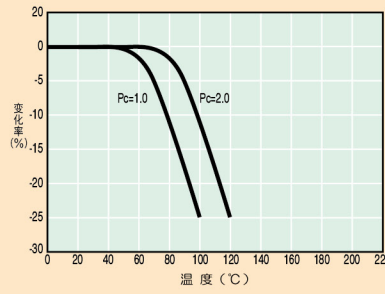
磁束变化率 (%)



温度特性 (减磁)

可使用的最高温度
150°C

根据左图
「磁束的温度变化」



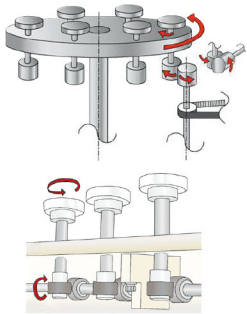
温度特性 (减磁)

可使用的最高温度
60°C

根据左图
「磁束的温度变化」

Usage Example

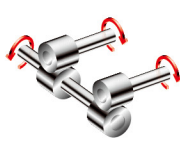
使用例



双轴旋转



搬送传递



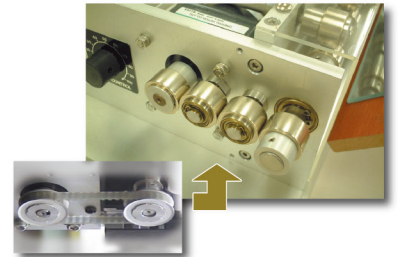
隔离传递



角度变换



由传输带或齿轮驱动转为
非接触驱动



◎没有主轴、副轴的区别，可根据用户各种需要进行多轴传递，不同环境传递、低尘对策、静音传递扭矩限制等操作。

Application Example

应用例(1)



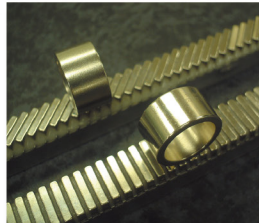
▲MagTran式旋转导入设备

应用例(2)

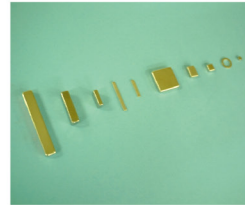


▲非接触 增·减速机

应用例(3)



▲非接触机架 & MagTran



- ◎承接组件的设计、制作。可根据客户的需求进行「MagTran」应用技术的清洁搬送机构为代表的各种应用设计和制作。
- ◎计划将独家技术标准化，将多个特殊磁铁与「MagTran」组合在一起，将应用范围推广。
- ◎「MagTran」在出货前，都经过了严格的品质管理，通过了JIS（日本工业规格）的检查标准。
- ◎「MagTran」广销日本国内和海外，有良好的销售业绩和客户信用。

MagTran · 动画



<https://www.youtube.com/channel/UCfy9meqH3dEKTf1p4DvMPtg>

可用动画阅览“磁力轮”
MagTran的动作。

【保证】

●本产品的保质期为厂家出货1年。但仅限于使用时遵守本规格以及使用方法的情况，否则不予保证。

注意事项！

- 本产品可以形成稳定的磁场，如果放在钟表等容易受磁场影响的物品附近，有可能会对其造成影响引起故障。
- 所记载规格为本产品的真实性能描述。请根据规格内容在设计阶段研究好产品构成后再行使用。
- 如果需要在不可以受磁性影响的场所使用本产品，请预先进行技术研讨，做好对策。
- 虽然本产品是经过特殊强力磁化处理的永久磁石，但是在要求规格以外的环境中使用，或者在产生游离电流的环境中磁性维持力会减弱或者消失。
- 本产品成套购买时可以保证最高性能，跟其他产品搭配使用时不作保证。
- 产品介绍上记载的标准品仅限在普通环境下使用。需要在特殊环境下使用时请事先商谈，进行妥善处理。
- 本产品基本采用的是烧结材料。在掉落或冲击等外力影响下有损坏的可能。使用及保存时请充分注意。另，如果出现裂纹，请停止使用。

◎本产品属于「核心技术」，零部件销售范围广泛。在使用时请留意其他公司的“应用专利”，事先进行调查以避免纠纷。