

新 服务

轴孔加工 服务

短交期品种大幅增加

新合理定价

详情请参照 P5。

膜片

具备灵活性和高刚性

低背隙

免润滑

● ECHT-FLEX® 挠性联轴器
NER系列

短交期品种大幅增加

新合理定价



● ECHT-FLEX® 挠性联轴器
NEF系列/NEH系列

短交期品种大幅增加

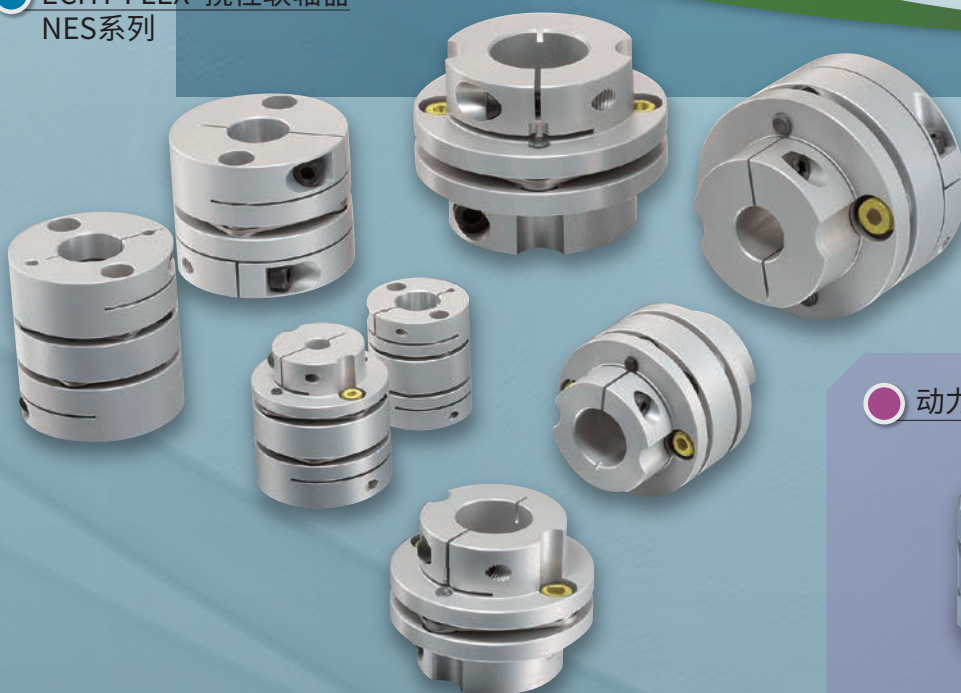
新合理定价(NEF)



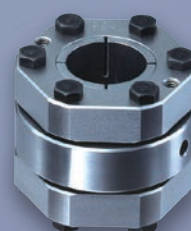
TSUBAKI

椿本

● ECHT-FLEX® 挠性联轴器
NES系列



● 动力刚性联轴器



铸就的“坚实信赖。”

振动吸收性
优异

吸收较大偏差

弹性体

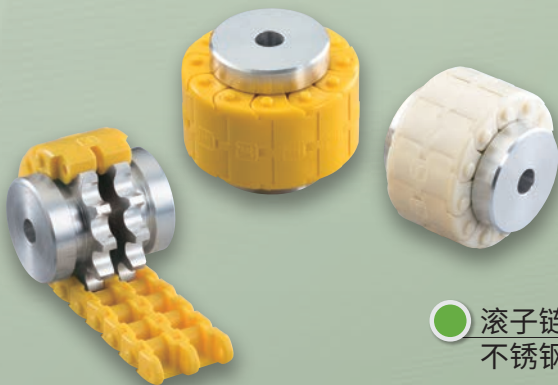
● 夹爪式挠性联轴器



SOLUTION

的解决方案

● 尼龙链联轴器



● 滚子链联轴器
不锈钢规格

● 滚子链联轴器

短交期品种大幅增加



联接与拆分简单

椿本拥有的
大尺寸产品阵容

链条式

椿本可根据用途提供适合的

高性能型

适合各种用途的标志型产品

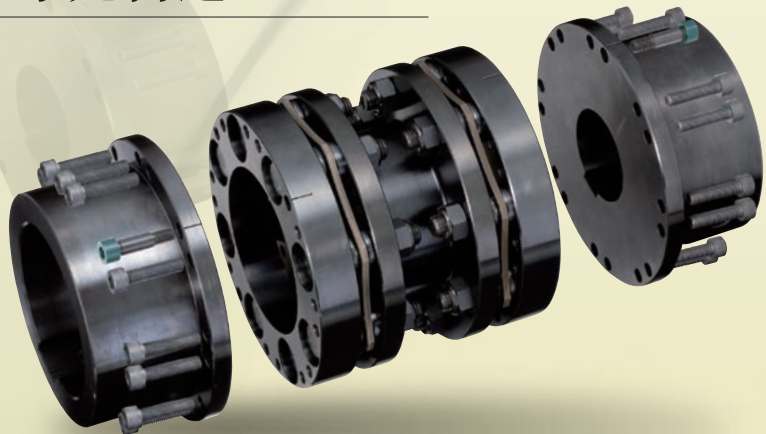
ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NER 系列



创新易于安装的中心单元构造

Echt-Flex® Coupling NER series

- 紧凑且传递能力强
- 可加工较大的轴孔径
- 选择范围广
- 操作性出众
- 低背隙且寿命长



ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NEF 系列

Echt-Flex® Coupling NEF series

从单体型 到长衬垫型 选择广泛

- 低背隙
- 免润滑
- 寿命长



ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NEH 系列

Echt-Flex® Coupling NEH series

ECHT-FLEX® 挠性联轴器 大容量传递扭矩

- 免润滑
- 寿命长
- 有 U 型、G 型等，
适合各种用途



耐环境规格

ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NER 系列 CFRP 衬垫规格

重量轻且耐腐蚀性优异

- 比不锈钢产品轻
- 可耐受冷却塔等恶劣环境
- 易于安装、操作性出众

ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NEF 系列 不锈钢规格

耐腐蚀性优异，适合无尘室

- 全不锈钢制
- 传递扭矩等同于标准品
- 不会因磨损而扬尘

滚子链联轴器 不锈钢规格

可在恶劣环境中使用

- 耐腐蚀性优异
- 耐热性强
- 可使用食品机械用等特殊润滑脂

联轴器方案。

通用型

基本性能优异的标准型

滚子链联轴器

Roller Chain Coupling

从小尺寸到大尺寸
选择宽泛

- 易于安装
- 符合 JIS 标准
- 耐久能力优异



尼龙链联轴器

Nylon Chain Coupling

标准产品涵盖 2 种
链条材质和铝制链轮

- 免润滑
- 易于安装
- 尺寸小、重量轻



**夹爪式挠性联轴器
L 系列**

Jaw-Flex Coupling L series

3 种嵌件
可供选择

- 适合直联电机
- 铝轮毂、镀层规格
轮毂均为标准库存
- 经济型



高精度型

适合伺服电机用途的专用型

**ECHT-FLEX® 挠性联轴器
NEF 系列 锥形锁联结**

TSUBAKI ECO LINK

Echt-Flex® Coupling NEF series Taper-Lock

适合伺服电机的
高精度型

- 轴联结力大
- 库存轴孔径丰富
- 易于安装



**ECHT-FLEX® 挠性联轴器
NEF 系列 夹紧联结**

Echt-Flex® Coupling NEF series Clamp

只需一根螺栓
即可安装

- 紧凑
- 部件数量少
- 经济型



**夹爪式挠性联轴器
LN 系列**

Jaw-Flex Coupling LN series

振动衰减性优异

- 适用于伺服驱动
- 2 种胶垫可供选择
- 易于安装



**ECHT-FLEX® 挠性联轴器
NES 系列**

Echt-Flex® Coupling NES series

低惯性力矩 &
高刚性扭矩

- 丰富的轴孔径组合
- 低背隙
- 易于安装的
夹紧联结



动力刚性联轴器

Power Rigid Coupling

刚性扭矩的特点

- 易于安装
- 经济型
- 低背隙



新服务

轴孔加工服务

短交期品种大幅增加

新合理定价

椿本动力传动综合信息网站

TT-net
TSUBAKI TECHNICAL NET

联轴器轴孔加工图纸自动作图服务升级!! (PDF·2D-CAD·3D-CAD)

轴孔径为1mm单位

4种联结方法 (键槽/动力锁/夹紧/锥形锁)

4种键槽公差 (Js9/P9/E9/F7)

通过图示确认9种固定螺丝位置

也显示扭矩

3种材质可供选择 (钢/不锈钢/无电解镀镍)

3种轮毂形状 (标准轮毂/加大轮毂/加长轮毂)

9种轴孔公差 (H7/F7/JS7/G7/P7/M7/N7/K7/R7)

选择并确认后点击

急需时同样安心。以短交期和合理定价 为客户提供支持



ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NEF/NER系列



日本库存品	型号	键槽轴孔加工品 (mm)		
		标准轮毂: NH□□JD2	加长轮毂: LH□□JD2	加大轮毂: KH□□JD2
	NEF02	12,14,15,16,19,20	-	25
	NEF04	10,11,12,14,15,16,17,18,19,20,22	-	24,25,28
	NEF10	12,14,15,16,17,18,19,20,22,24,25,28,30,32	15,19,24,25	35
	NEF18	14,15,16,17,18,19,20,22,24,25,28,30,32,35	25,32	38
	NEF25	17,18,19,20,22,24,25,28,30,32,35,38,40,42	35,38	45,48
	NEF45	25,28,30,32,35,38,40,42,45,48,50	40	-
	NEF80	30,32,35,38,40,42,45,48,50,55,60	40	-
	NEF130	35,38,40,42,45,48,50,55,60,65,70	-	-

※上述以外的其他组合请参照4天交货、5天交货。

4天交货	型号	键槽轴孔加工范围 (mm)	
		N: 标准轮毂 L: 加长轮毂	K: 加大轮毂
	NEF02	φ9~φ20	φ21~φ25
	NEF04	φ9~φ23	φ24~φ29
	NEF10	φ11~φ32	φ33~φ40
	NEF18	φ14~φ35	φ36~φ42
	NEF25	φ16~φ42	φ43~φ48
	NEF45	φ16~φ50	φ51~φ60
	NEF80	φ17~φ60	φ61~φ70
	NEF130	φ28~φ74	φ75~φ80
	NEF210	φ28~φ83	φ84~φ90

※只有NEF45以下的标准轮毂有无电解镀镍规格的配孔产品，型号为NEF□□SM或NEF□□WM。
※加大轮毂适用D0、D1、D2、D5、D6、D8。
※订购超过10套时，请咨询本公司。
※上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

5天交货	型号	键槽轴孔加工范围 (mm)	
		N: 标准轮毂 L: 加长轮毂	K: 加大轮毂
	NEF340	φ46~φ95	φ96~φ110
	NEF540	φ52~φ109	φ110~φ120
	NEF700	φ52~φ118	φ119~φ130

型号	键槽轴孔加工范围 (mm)	
	A: 转接轮毂	
	新JIS (Js9, P9)	旧JIS (E9, F7)
NER59W	φ25~φ65	φ25~φ61
NER93W	φ40~φ85	φ40~φ80
NER230W	φ50~φ90	φ50~φ84
NER360W	φ60~φ105	φ60~φ99
NER630W	φ80~φ125	φ80~φ119
NER850W	φ100~φ145	φ100~φ139

※上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

已推出自动作图服务!! 也可下载联轴器轴孔加工品图纸。



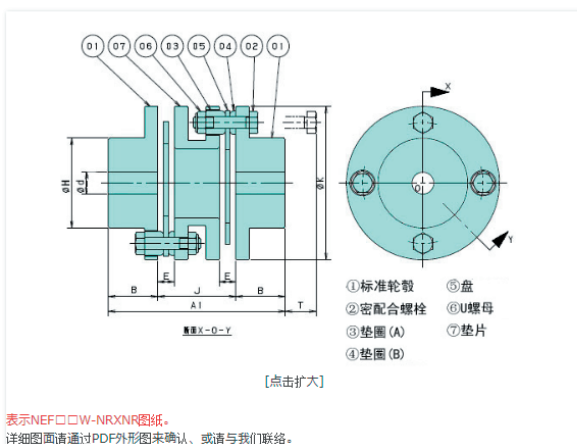
组合多达100万种以上的联轴器轴孔加工品短交期服务

推出了可以随时轻松下载图纸的服务。



型号：NEF25W-NH16JD2XNH16JD2

显示所选型号



PDF外形图
型号：NEF25W-NH16JD2XNH16JD2

DXF图形数据
NEF25W-NH16JD2XNH16JD2
(DXF数据一览请见此处)

三维CAD数据
进入CADENAS WEB2CAD的两页
リンク先画面では軸穴径などを
再度設定してご利用ください。

标准价格 请咨询
交货期 请咨询

[联轴器的选型页面由此浏览](#)

3种图纸可供选择
PDF/2DCAD/3DCAD数据

所有组合的NEF/NER键槽加工品均与 **轴孔日本库存品价格相同**，
能以 **短交期** 交货。



滚子链联轴器



型号	键槽轴孔加工品 (mm)		
	标准轮毂： NH□□JD2	标准轮毂： NH□□JD3	标准轮毂： NH□□JD6
CR3812	-	-	14,15,16
CR4012	14,15,16,17,18,19	-	20,22
CR4014	14,15,16,17,18,19,20,22	-	24,25,28
CR4016	16,17,18,19,20,22,24,25,28	-	30,32
CR5014	16,17,18,19,20,22, 24,25,28,30	-	32,35
CR5016	18,19,20,22,24,25, 28,30,32	-	35,38,40
CR5018	18,19,20,22,24,25, 28,30,32,35,38,40	42	45
CR6018	22,24,25,28,30,32,35,38,40	42,45,48,50,55	-
CR6022	28,30,32,35,38,40	42,45,48,50,55,60,65	-
CR8018	32,35,38,40	42,45,48,50,55,60,65	-
CR8022	40	42,45,48,50,55,60,65	-

型号	键槽轴孔加工品 (mm)	
	右栏以外	固定螺丝位置 D0,D6,D7,D8
CR3812	φ11~φ13	φ11~φ16
CR4012	φ11~φ19	φ11~φ22
CR4014	φ11~φ23	φ11~φ28
CR4016	φ16~φ29	φ16~φ32
CR5014	φ16~φ31	φ16~φ35
CR5016	φ18~φ34	φ18~φ40
CR5018	φ18~φ44	φ18~φ45
CR6018	φ22~φ56	
CR6022	φ28~φ71	
CR8018	φ32~φ80	
CR8022	φ40~φ97	φ40~φ100
CR10022	φ45~φ110	
CR12018	φ50~φ110	φ50~φ125
CR12022	φ56~φ140	
CR16018	φ63~φ159	φ63~φ160
CR16022	φ80~φ200	
CR20018	φ88~φ205	
CR20022	φ98~φ260	

日本库存品

1周交货

※上述以外的其他组合请参照1周交货。
※订购超过3套时，请咨询本公司。
※上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

APPLICATION

用途示例

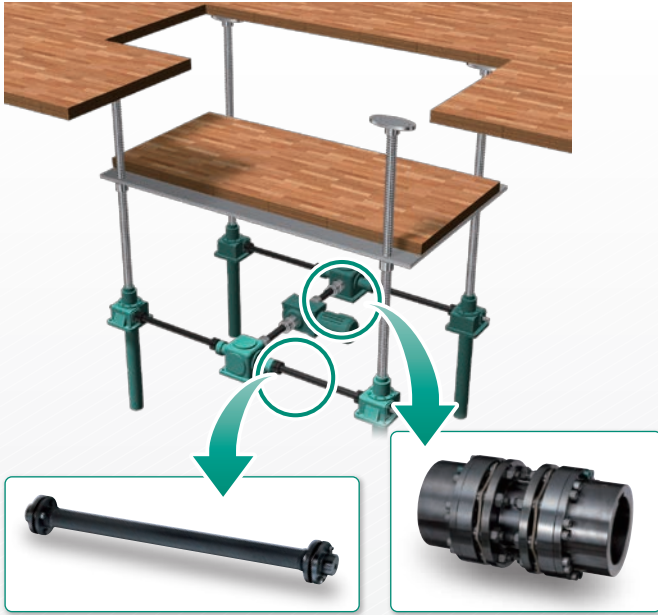
椿本可对应广泛的需求。

高性能型

HIGH-FUNCTION TYPE

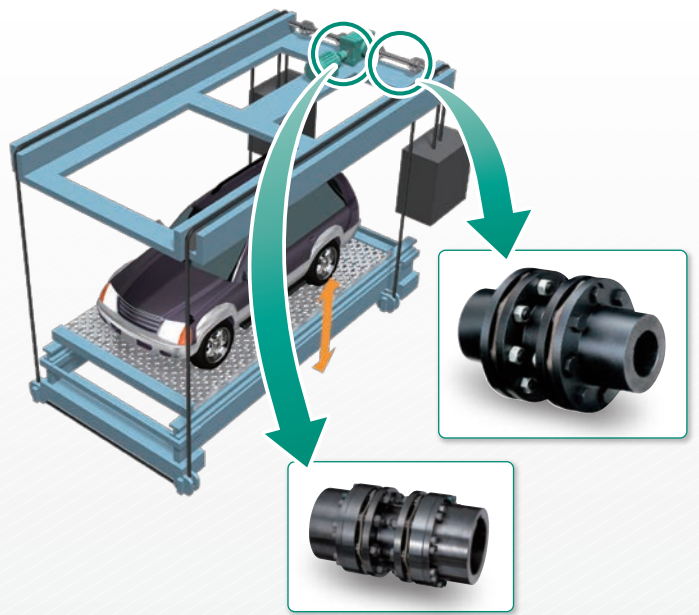
舞台装置

ECHT-FLEX® 挠性联轴器
NER 系列 / NEF 系列



升降式立体停车场

ECHT-FLEX® 挠性联轴器
NER 系列 / NEF 系列 / NEH 系列

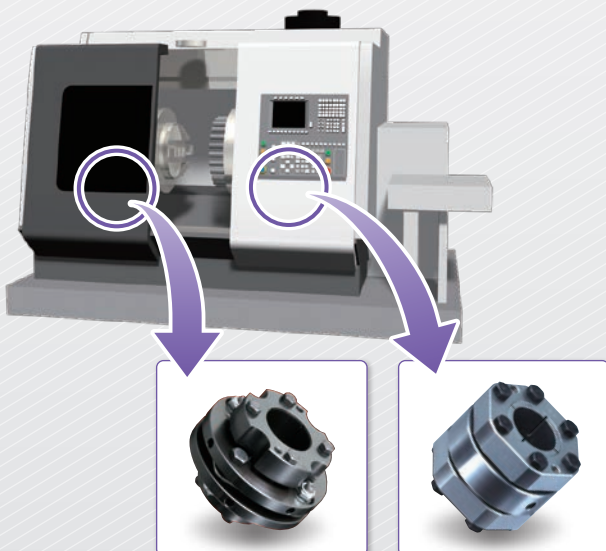


高精度型

HIGH PRECISION TYPE

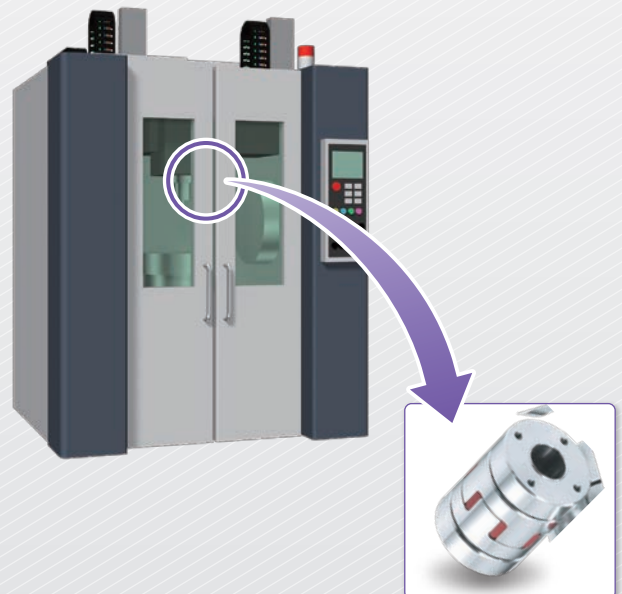
NC 车床的 X 轴和 Z 轴

ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NEF 系列 锥形锁联结
ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NEF 系列 夹紧联结
动力刚性联轴器 EPR 系列
夹爪式挠性联轴器 LN 系列



加工中心的主轴

夹爪式挠性联轴器 LN 系列
ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NES 系列

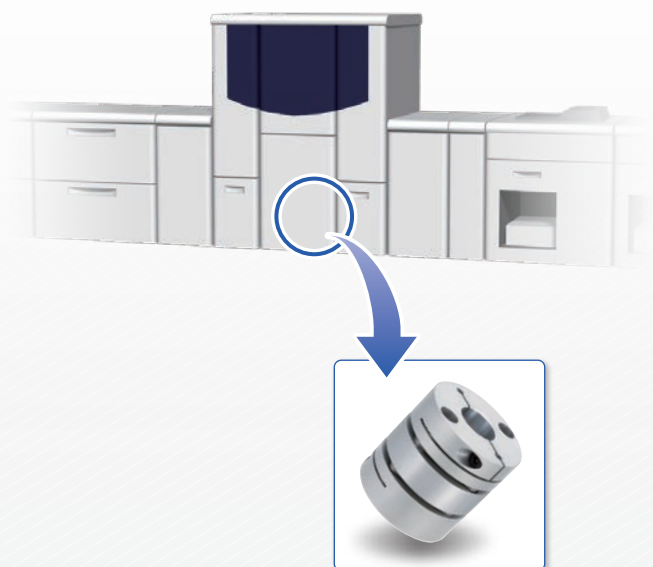


小尺寸精密型

SMALL-SIZED PRECISION TYPE

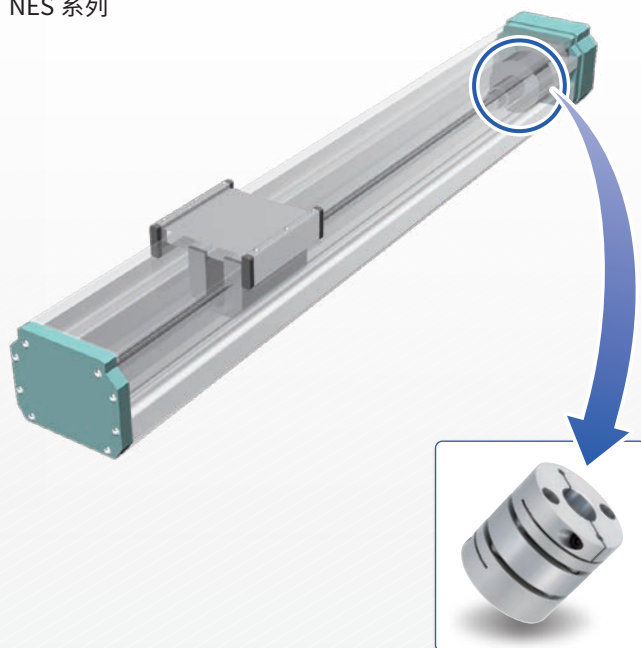
商用彩色打印机

ECHT-FLEX® 挠性联轴器
NES 系列



单轴机器人

ECHT-FLEX® 挠性联轴器
NES 系列

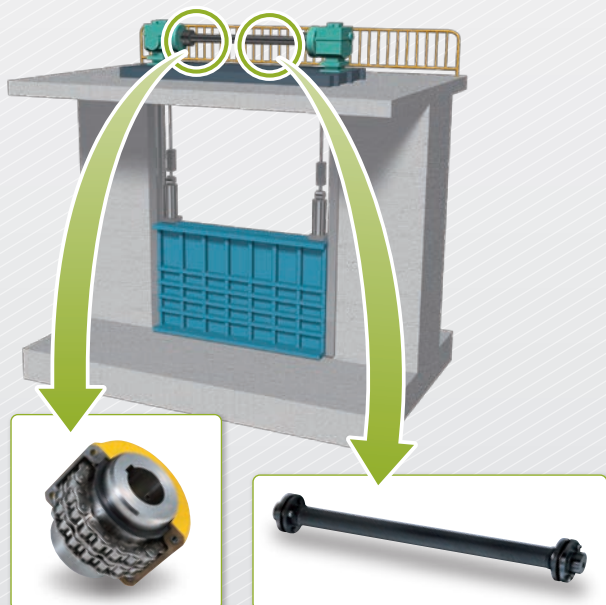


耐环境规格

ENVIRONMENT RESISTANT VERSION

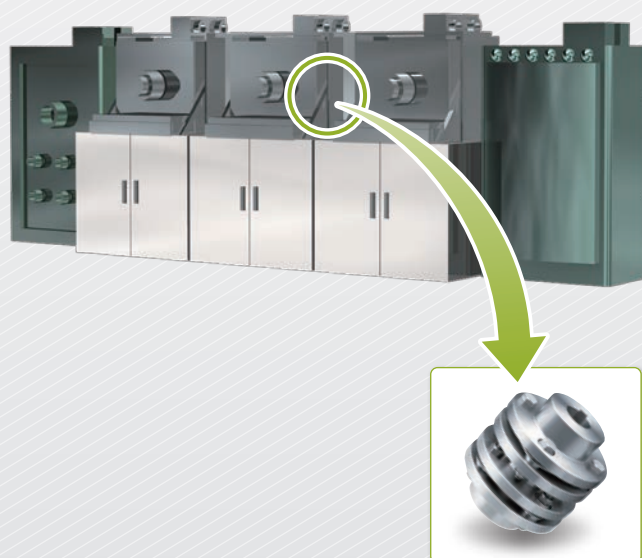
水闸和门扇用

ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NEF 系列 不锈钢规格
滚子链联轴器 不锈钢规格










溅射装置

ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NEF 系列 不锈钢规格
ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NEF 系列 无电解镀镍规格



产品 (型号)		膜片				刚性
		 ECHT-FLEX®挠性 联轴器 (NER)	ECHT-FLEX®挠性 联轴器 (NEF)	ECHT-FLEX®挠性 联轴器 (NEH)	 ECHT-FLEX®挠性 联轴器 (NES)	动力刚性 联轴器 (EPR)
产品 (型号)						
刊载页码		P12~24	P25~63		P64~73	P64~73
特点		高扭矩紧凑 易于安装	免润滑 高精度	免润滑 高精度	高刚性扭矩 低惯性力矩	高刚性 低惯性力矩
扭矩范围 N·m		590~8500	19.6~6800	8820~176400	0.7~300	0.7~300
轴孔径范围 mm		25~145	10~118	72~289	4~50	4~50
特性	低背隙	●	●	●	●	●
	高刚性扭矩	●	●	●	●	●
	低惯性力矩				●	●
	免润滑	●	●	●	●	●
	灵活	●	●	●	●	
	易于安装	●			●	●
	振动吸收性					
轴联结方法 库存轴孔加工成品	锥形锁		●			●
	动力锁		●			
	夹紧		●		●	
	开口销					
	固定螺丝					
	键槽	● (短交期)	●			
典型用途		泵、冲压 汽车试验装置	风扇、泵 搬运装置 连接伺服电机	风扇、泵 输送机	半导体制造装置 连接伺服电机	机床 连接伺服电机

● …非常优异 ▲ …优异 ● …日本库存品

	弹性体			链条式		
	 夹爪式挠性联轴器 LN系列 (LN) 	夹爪式挠性联轴器 烧结轮毂 (L) 	夹爪式挠性联轴器 铝轮毂 (L-A) 	滚子链联轴器 (CR) 	滚子链联轴器 不锈钢规格 (CR-SS) 	尼龙链联轴器 (CN) 
	P80~84	P85~93		P94~106	P107~110	P112~119
	振动衰减性 优异	结构简单 经济实惠	重量轻 经济实惠	种类丰富 可实现大容量	耐腐蚀性 耐热性	免润滑 易于安装
	60~405	0.4~711	2.9~110	99.9~717000	74~821	6.9~255
	12~45	5~69	10~48	10~700	11~71	10~55
	▲			●		
	●	●	●			●
		●	●			●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●			▲
	●					
	●					
		●	●			
		●	●	● (短交期)	● (短交期)	
	机床 连接伺服电机	泵 连接通用电机	泵 连接通用电机	一般工业用途 连接通用电机	食品机械 水闸	食品包装机 连接通用电机

Web 服务同样丰富!

TSUBAKI 动力传动综合技术信息网 **TT-net**

TSUBAKI TECHNICAL net

▶▶▶ <http://tt-net.tsubakimoto.co.jp> ◀◀◀

联轴器(联轴器)

联轴器用于连接轴与轴，是传动系统的重要组成部分。联轴器在连接轴时，还可实现多种作用，如吸收轴间误差（安装误差）、缓和电机启动、对电机及附件进行保护，以及在故障时通过自身保护电机与装置。

新到产品/产品信息通知

- 2022/11/07 新产品 (DTP - DTP - DTP) 下载相关资料通知
- 2022/10/13 更新了联轴器轴径的公差值。请下载新的轴径公差值。不適用於新到产品的公差值。
- 2022/9/13 大型联轴器进行了更新。

联轴器(联轴器)是什么?

适用于驱动轴(电动机和电动机)和从动轴。
联轴器用于连接轴(电动机和电动机)和从动轴。



在 主 页
轻 松 检 索 !

扫描这里访问



1 想了解操作方法



通过产品使用说明书简单明了地讲解构造和组装方法

2 想选择适合的类型



请输入“轴径”、“传递扭矩”、“使用转速”。
请选择符合所需规格的型号。

3 需要图纸



可进入 PDF 外形图、DXF 图形三维 CAD 数据网站。

不只是二维，还可以下载三维数据

确认求购的尺寸与周边设备的干扰情况

※注：以上网页图片会随着网站更新而发生变化。

ECHT-FLEX® COUPLING

ECHT-FLEX® 挠性联轴器

目 录

索引	P.13~14
NER系列	P.15~24
构造/材质	P.15
特点	P.16~17
应用示例	P.18
型号表示	P.19
传动能力/尺寸表	P.20
选型	P.21
使用	P.22~23
CFRP衬垫规格	P.24
NEF/NEH系列	P.25~63
构造	P.26
材质	P.27
耐环境规格	P.28
型号表示	P.29~32
轴孔加工服务	P.33~34
传动能力/尺寸表	P.35~54
特殊规格	P.55~58
选型	P.59~60
使用	P.61~63

ECHT-FLEX® 挠性联轴器



NER系列

刊载页码 15~24页

采用中心单元构造, 无需组装膜片, 可大幅缩短在装置上安装的时间。

NEF 系列 & NEH 系列

单体型
(仅限NEF系列)

传动能力表 35页/尺寸表 37页



拥有 1 个膜片组, 可以吸收偏角、端面间隙的类型。

衬垫型

传动能力表 35页/尺寸表 39~40页



拥有 2 个膜片组, 可以吸收偏角、偏心、端面间隙。

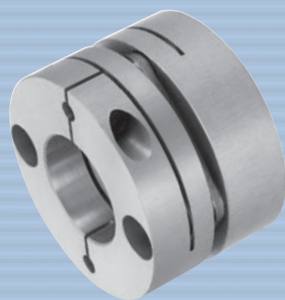
长衬垫型

传动能力表 36页/尺寸表 41页



可在轴间距较长时用作浮动轴的类型。

系列产品阵容



NES系列

刊载页码 64~73页

轮毂和衬垫使用特殊铝合金，尺寸小、重量轻的膜片型联轴器。有衬垫型和单体型。

轴联结方式

键槽联结

刊载页码 35·45·46页



用键联结的常规方式。备有键槽为新 JIS 键普通型的标准轴孔加工成品，可在短期内交货。

锥形锁联结

刊载页码 47~48页



通过采用专用的锥形锁轮毂，兼顾了高扭矩和紧凑性的摩擦联结方式。适合伺服电机驱动。

夹紧联结

刊载页码 49~50页



一个轮毂使用一根螺栓即可摩擦联结。而且是从垂直于轴的方向紧固螺栓，可以减少轴向空间。

动力锁联结

刊载页码 51~54页

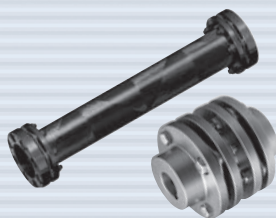


组合了动力锁 EL 系列和加压法兰的摩擦联结方式。也可与其他系列的动力锁组合，请咨询本公司。

特殊规格

耐环境规格

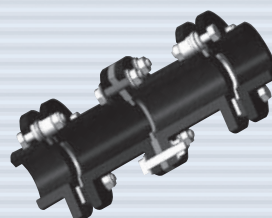
刊载页码 28·58页



除耐腐蚀性优异的不锈钢规格和面向简易防锈用途的无电解镀镍规格外，还备有重量更轻的 CFRP 衬垫规格。

电绝缘规格

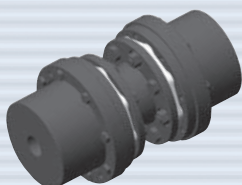
刊载页码 57页



阻断来自电机的电流，防止机械侧受到电解腐蚀（轴承损伤）。

单元衬垫型

刊载页码 55页



无需拆分膜片结合部分即可拆装衬垫单元。

齿轮联轴器兼容规格

刊载页码 56页



缩短了轮毂面间距，易于替换齿轮联轴器的类型。

ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NER 系列

具备优异的大容量和紧凑性，
并追求简易的操作性。



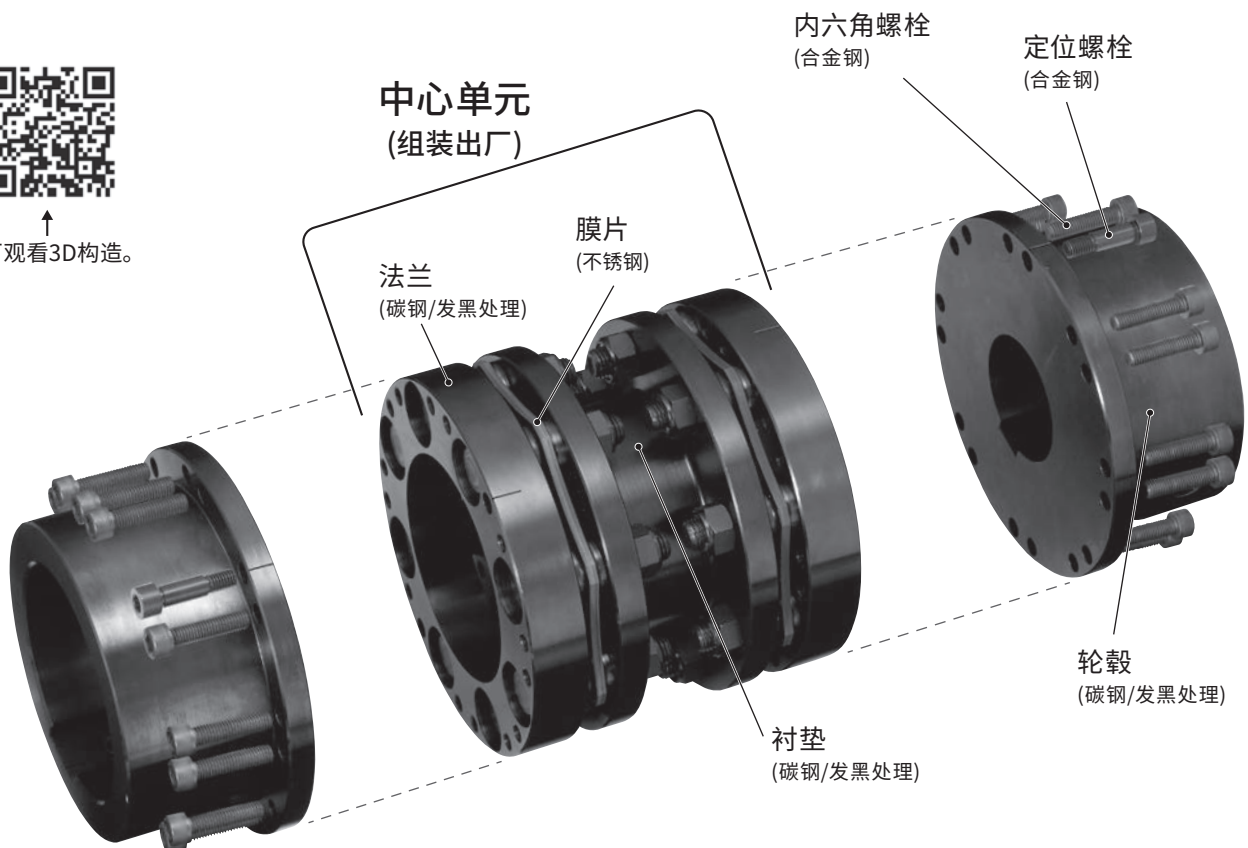
↑
可通过视频观看。

ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NER 系列通过采用新开发的膜片并优化螺栓，实现了优异的大动力和紧凑化。特殊的中心单元构造还大幅缩短了装置上组装的时间。

构造 / 材质



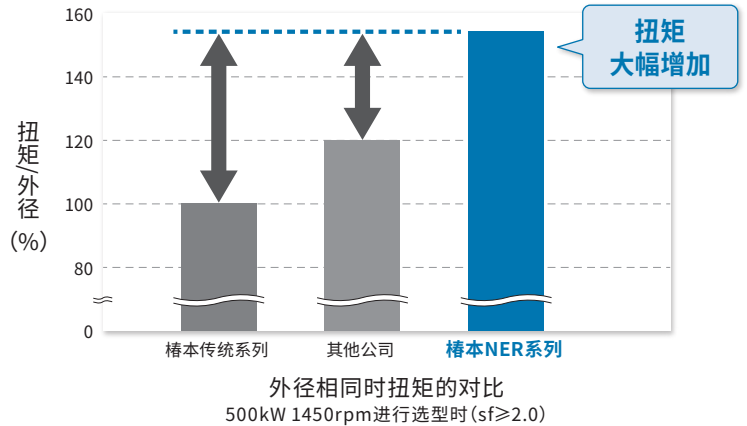
↑
可观看3D构造。



特 点

■选型时能以紧凑的尺寸实现较大的传递能力

与传统系列相比，扭矩大幅增加，可降级尺寸。



■操作性优异

采用膜片和衬垫一体化构造（中心单元），无需现场定心后繁琐的膜片组装作业。只需拆装中心单元与轮毂之间的螺栓，即可进行拆卸或安装。

■可加工较大的轴孔径

通过采用中心单元，与传统产品相比，最大轴孔径可以扩大。由此解决了因选择适合的轴径而升级尺寸的问题。

■低背隙且寿命长

低背隙而且刚性扭矩强，也适用于使用伺服电机的定位装置。没有滑动部，可在免润滑的状态下长期使用。

■选择范围广

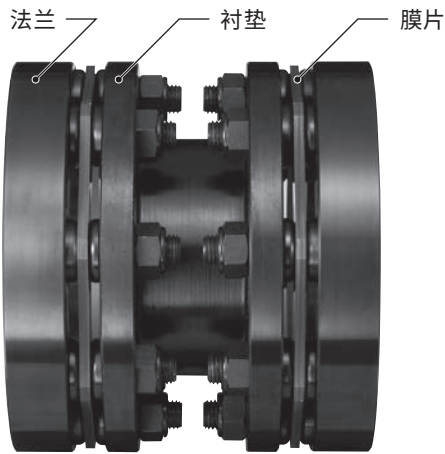
可广泛选用强化塑料制衬垫和动力锁轴联结、法兰安装等。

■环保

使用符合 RoHS 指令的限制有害物质的环保产品。

特点

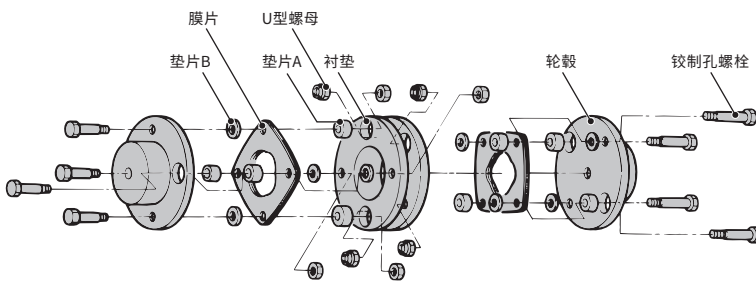
■中心单元构造（组装后出厂）



NER 系列采用中心单元构造，使用衬垫和两侧法兰固定 2 组膜片（板簧），以一体化状态出厂。

■与传统产品组装作业的对比

传统产品



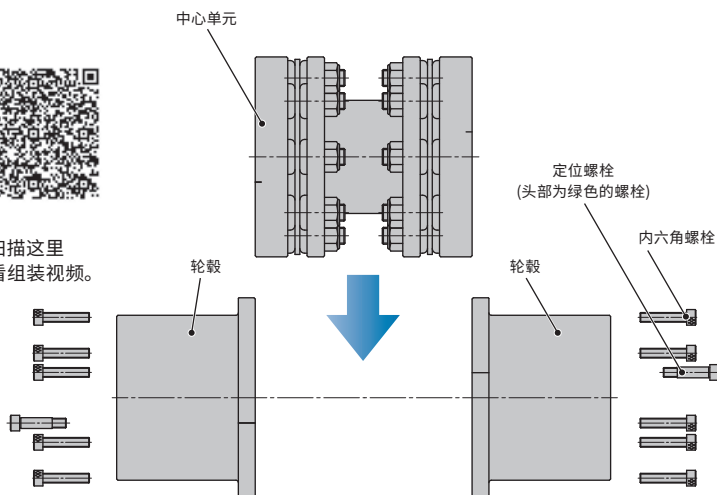
传统产品需要使用大扭矩扳手，在作业现场一边进行扭矩管理一边组装膜片、铰制孔螺栓、U型螺母、垫片组装。



NER 系列



请扫描这里
观看组装视频。



NER系列采用中心单元构造，在现场进行定心后，只需使用小扭矩扳手拧紧定位螺栓、内六角螺栓，即可将轮毂和中心单元组装为联轴器。

安装时间的对比

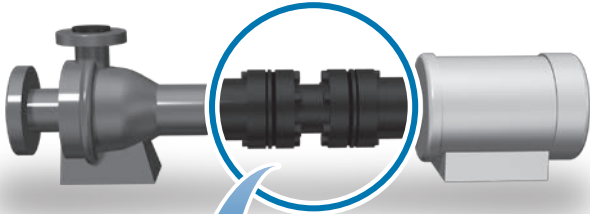
传统产品

NER
系列

安装时间
可以减半。

应用示例

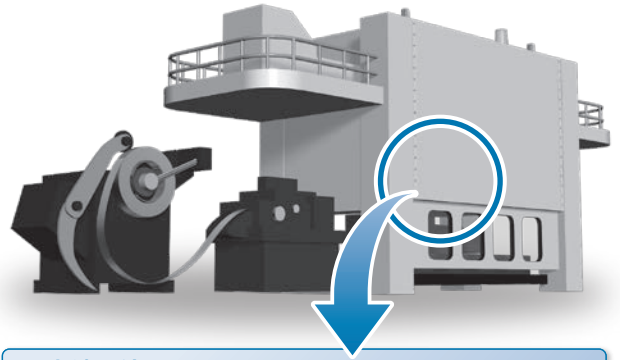
■ 泵



中心单元构造

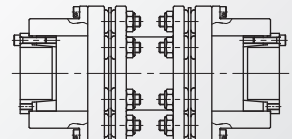
拆下中心单元后,无需移动电机和泵即可解除连接,提高泵的维护性。

■ 冲压机



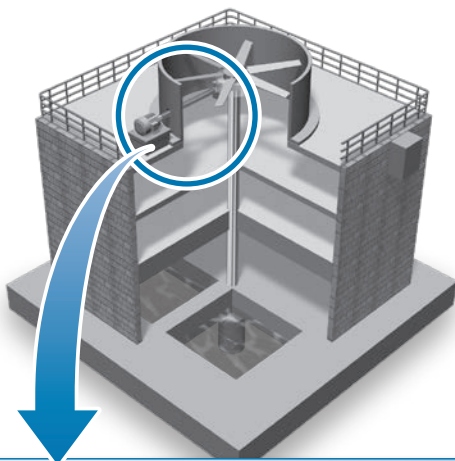
动力锁联结型

随着伺服化的发展,冲压机对定位精度提出了要求,与轴的联结最适合采用低背隙的动力锁。



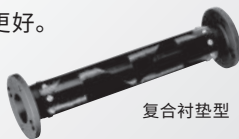
动力锁联结型

■ 冷却塔



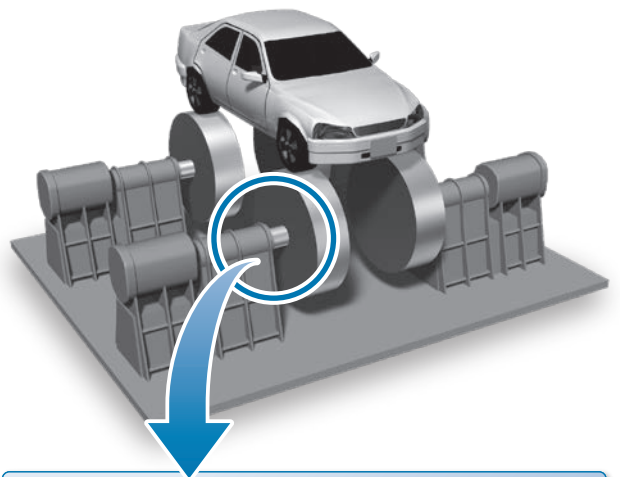
复合衬垫型

驱动冷却风扇的电机与减速度器之间使用由耐腐蚀性优异的CFRP(碳纤维增强塑料)制成的长衬垫。与不锈钢制相比,重量大幅减轻且可操作性更好。



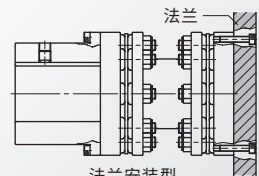
复合衬垫型

■ 汽车试验装置



法兰安装型

不在轴上固定时,可以拆下轮毂,使用法兰安装中心单元。



法兰安装型

型号表示

衬 垫 型

NER230 W - A R X A F 90 P D1

型号 衬垫型 轮毂的种类

轴孔加工品种增加

长 衬 垫 型

NER230 W - A F 70 P D1 X A G 80 J D2 - J1234

型号 衬垫型 轮毂的种类

法兰面间尺寸
(JS: 库存固定尺寸)
J: 所需尺寸

①轴孔公差

F ... F7 J ... JS7 M ... M7 K ... K7
G ... G7 P ... P7 N ... N7 R ... R7
H ... H7

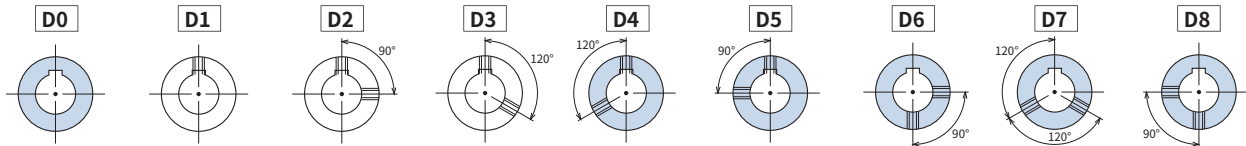
②轴孔径

轴孔径为 1mm 单位
R: 底孔
请参照下述内容

③键槽公差

J ... 新JIS Js9 F ... 旧JIS F7
P ... 新JIS P9 E ... 旧JIS E9

④固定螺丝位置



※ 部为增加的品种。

短交期轴孔径一览表 5天交货 (按本公司工作日计算) / 价格相同

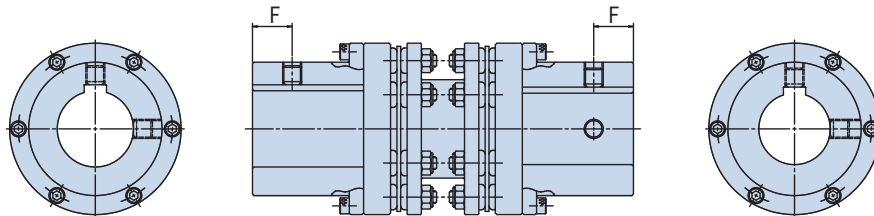
型 号	键槽轴孔径范围(1mm单位) [mm]
NER59W	φ25~φ65 (φ61)
NER93W	φ40~φ85 (φ80)
NER230W	φ50~φ90 (φ84)
NER360W	φ60~φ105 (φ99)
NER630W	φ80~φ125 (φ119)
NER850W	φ100~φ145 (φ139)

轴孔倒角尺寸

轴孔径	倒角尺寸
φ25以下	C0.5
大于φ25且在φ50以下	C1
大于φ50且在φ125以下	C1.5
大于φ125且在φ280以下	C2

※ () 部为采用旧 JIS 加工时的最大轴孔径。
※ 上述交期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

固定螺丝位置和尺寸



型 号	F 尺寸 [mm]	轴孔径 [mm]																				
		25 30	31 38	39	40 44	45 49	50 51	52	53 55	56 58	59	60 63	64	65	66 71	72 75	76 78	79 82	83 84	85	86 88	89 90
NER59	25	M6	M8	M10	M10	M12	M10	M10	M8	M8	M6	M5	M5									
NER93	30				M10	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M12	M12	M10	M8	M6	M5	M4			
NER230	35						M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M12	M12	M10	M10	M10	M8

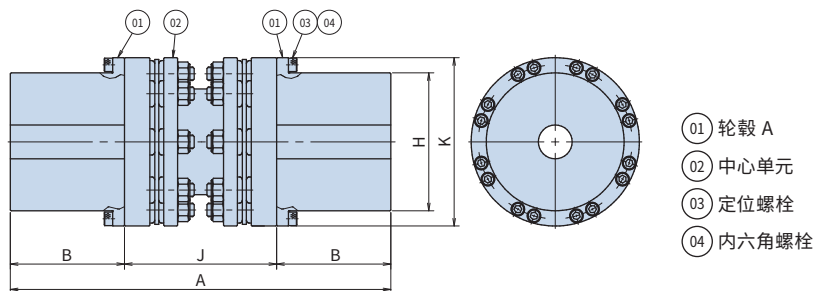
型 号	F 尺寸 [mm]	轴孔径 [mm]												
		60 75	76 79	80 85	86 96	97 99	100 102	103 105	106 110	111 120	121 125	126 129	130 139	140 145
NER360	40	M16	M20	M20	M16	M12	M12	M10						
NER630	50			M20	M20	M20	M20	M20	M16	M12				
NER850	60						M20	M20	M20	M20	M20	M16	M12	

传动能力表

型号	容许扭矩 [N·m]	最高转速 r/min	底孔径 [mm]	键槽最大轴 孔径 [mm]	轴向弹性常数 [N/mm]	容许偏差			
						偏角 θ [deg]	偏心 [mm]		端面间隙 [mm]
							衬垫型	长衬垫型	
NER59W	590	14900	20	65	350	1.4	0.7	$(J-44.4) \times \tan \frac{1}{2}\theta$	±1.4
NER93W	930	12500	20	85	380	1.4	0.9	$(J-50.6) \times \tan \frac{1}{2}\theta$	±1.4
NER230W	2300	11500	25	90	1020	1.0	0.7	$(J-58.8) \times \tan \frac{1}{2}\theta$	±1.0
NER360W	3600	9700	30	105	585	1.0	0.9	$(J-70.0) \times \tan \frac{1}{2}\theta$	±1.2
NER630W	6300	8000	35	125	945	1.0	0.9	$(J-76.4) \times \tan \frac{1}{2}\theta$	±1.6
NER850W	8500	7300	40	145	975	1.0	1.0	$(J-86.6) \times \tan \frac{1}{2}\theta$	±1.8

尺寸表

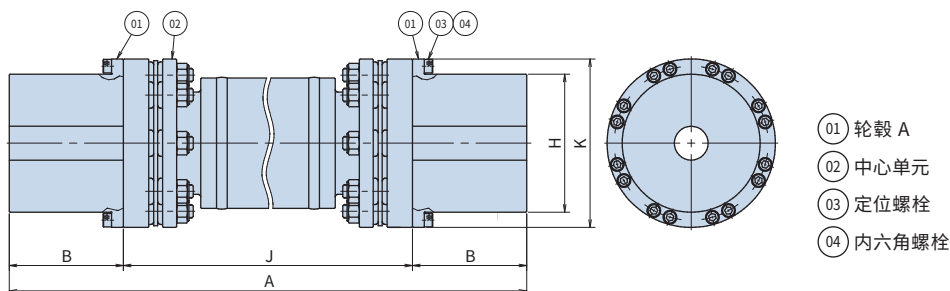
衬垫型



单位 [mm]

型号	全长 A	轮毂长度 B	法兰面间距 J	毂径 H	外径 K	质量 [kg]	惯性力矩 [kg·m ²]
NER59W	240	70	100	84	108	6.2	0.010
NER93W	297	85	127	105	129	10.6	0.026
NER230W	330	95	140	117	140	15.6	0.045
NER360W	410	115	180	137	166	26.1	0.105
NER630W	450	135	180	163	199	40.2	0.240
NER850W	500	150	200	184	220	53.5	0.400

长衬垫型



单位 [mm]

型号	法兰面间距 J		底孔径	键槽最大 轴孔径	全长 A	轮毂长度 B	毂径 H	外径 K	质量参数		惯性力矩参数	
									W ₁	W _k [kg]	G ₁ [kg·m ²]	G _k
NER59W	J	~6000	20	65	2B+J	70	84	108	6.31	6.15	0.00649	0.0101
	JS	127, 140, 180, 200										
NER93W	J	~6000	20	85		85	105	129	9.25	9.87	0.0131	0.0247
	JS	140, 180, 200										
NER230W	J	~6000	25	90		95	117	140	16.1	31.9	0.0523	0.0407
	JS	180, 200										
NER360W	J	~6000	30	105	115	137	166	18.6	25.8	0.0742	0.0983	
	JS	200										
NER630W	J	~6000	35	125	135	163	199	35.5	35.8	0.185	0.208	
NER850W	J	~6000	40	145	150	184	220	35.5	46.3	0.185	0.353	

长衬垫型的大致质量、惯性力矩使用下式计算。(轴孔径为最大时)

$$\text{质量 (kg)} = (W_1/1000) \times J + W_k$$

$$\text{惯性力矩 [kg·m}^2\text{]} = (G_1/1000) \times J + G_k$$

J: 法兰面间距 [mm]、W₁、W_k、G₁、G_k 代入上表中的常数。

- 注) 1. 长衬垫型为订制产品。
2. 订购时请指定 J 尺寸 (法兰面间距)。
3. 如需在高速下使用或 J 尺寸特别长, 需要调整平衡。
而且需要检查危险速度, 请通过 21 页的表 3 进行确认。

选型

1. 补偿扭矩的计算

1-1. 连接伺服电机时

根据负载的种类，将伺服电机的最大扭矩乘以表1中的使用系数(SF)，求出补偿扭矩。

表 1. 使用系数 (SF) 伺服电机

负载的种类	均衡负载	中等程度的变动负载	剧烈的变动负载
使用系数 (SF)	1.2	1.4	1.5

1-2. 连接通用电机等时

根据负载的种类，将通过以下计算公式求出的负载扭矩乘以表 2 中的使用系数 (SF)，求出补偿扭矩。

表 2. 使用系数 (SF) 通用电机

负载的种类	原动机的种类				
	通用电机、燃气轮机		发动机		
	惯性力矩 较小时	惯性力矩 较大时	4缸	6缸	8缸
均衡负载	1.5 ~ 1.75	1.75 ~ 2.0	2.5 ~ 4.0	2.0 ~ 2.5	1.5 ~ 2.0
中等程度的变动负载	2.0 ~ 2.5	2.5 ~ 3.0	4.0 ~ 5.0	2.5 ~ 3.5	2.0 ~ 3.0
剧烈的变动负载	3.0 ~ 4.5	4.5 ~ 6.0	4.5 ~ 5.5	3.0 ~ 4.0	2.5 ~ 3.5

$$T = \frac{60000 \times P}{2\pi \times n} \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

$$T' = T \times SF$$

$$T = \text{负载扭矩} \quad N \cdot m \{ \text{kgf} \cdot m \}$$

$$P = \text{传递功率} \quad kW$$

$$n = \text{转速} \quad r/min$$

$$T' = \text{补偿扭矩} \quad N \cdot m \{ \text{kgf} \cdot m \}$$

※ 承受冲击负载时，请将原动机可能产生的最大扭矩乘以 1 ~ 2.5 的冲击系数，作为补偿扭矩。

2. 轴 径

请确认安装轴的轴径在可以安装联轴器的范围内。

3. 长衬垫型旋转极限

在高速下使用长衬垫型时需要检查转速，以避免共振点。

选择长衬垫型时，请检查各型号的 J 尺寸、转速是否在极限范围内。

使用转速超过记载的数值时，需要选择更高等级的型号。

在下述范围外或无法升级型号时，作为解决措施，可以制作增加衬垫重量的“长衬垫高速规格”。

表 3. 极限长衬垫长度一览 (J 尺寸)

单位 (mm)

使用转速 (r/min)	3600	2000	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500	400	300	200	150
型号															
NER59W	1470	1960	2070	2260	2520	2750	2900	3170	3240	3540	3870	4330	4990		
NER93W	1600	2130	2240	2450	2730	2980	3140	3440	3510	3840	4200	4690	5400		
NER230W	1930	2560	2700	2950	3290	3590	3790	4140	4220	4620	5060	5650			
NER360W	2080	2760	2910	3180	3540	3870	4080	4460	4550	4980	5440				
NER630W	2230	2960	3110	3400	3790	4140	4360	4770	4870	5330					
NER850W	2240	2970	3120	3410	3800	4160	4380	4780	4880	5340					

4. 请从所需类型刊载页的传动能力表中，选择满足前面 1 ~ 3 项的 ECHT-FLEX® 挠性联轴器。

使用

下面记载了ECHT-FLEX®挠性联轴器NER系列的常规使用方法。详情请参照产品附带的使用说明书。

1. 在轴上安装轮毂

注意事项

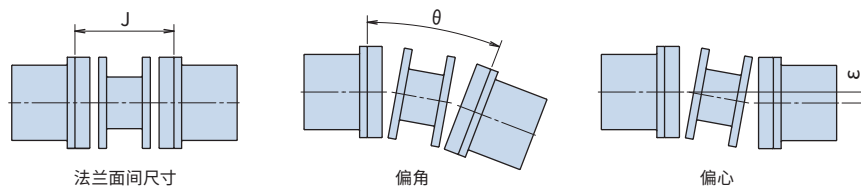
- ※1 请将联轴器的构件与使用说明书中的构件列表进行对照。
- ※2 中心单元已在工厂组装好。请直接使用，不要拆解。
- ※3 请勿使中心单元承受较大的力，特别是轴向。否则可能会使膜片在弯曲状态下固定，导致性能降低。

安装步骤

- ① 请确认驱动轴、从动轴、轮毂内径有无飞边、伤痕、脏污、生锈等，擦除异物和油脂。
- ② 请在各轴上安装轮毂。如为过盈配合，请使用加热油（150℃以下）均匀加热轮毂，快速安装到轴上的指定位置。
- ③ 轮毂的法兰面间尺寸请参照后项“2.定心①法兰面间尺寸(J)的调整”。

2. 定心

联轴器首次定心的精度越高，越能抑制使用过程中产生的偏心旋转应力。轴承磨损、安装面沉降、温度造成的状态变化、使用过程中因振动等而产生的变化会导致客户的设备和联轴器的寿命缩短。请定期按照以下步骤进行调整。



联轴器的法兰面间尺寸误差、容许偏角、偏心存在相关关系，一方增加则一方减少，需要同时考虑。请切实进行首次定心，确保数值在下列推荐值以下。

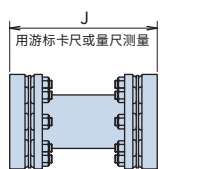
① 法兰面间尺寸 (J) 的调整

请测量中心单元的全长，将该值视作J尺寸。

(根据部件公差的情况，中心单元的全长可能会长于或短于标准值。此时，即使将轮毂设置在按照图纸标准尺寸为 $J \pm 0.5\text{mm}$ 以内的位置，在嵌入中心单元时也可能遇到困难。) 请以90度为间隔测量4处的J尺寸，通过调整轮毂位置，将其平均值控制在 $J \pm 0.5\text{mm}$ 以内。驱动轴、从动轴为台阶轴时，调整余量可能会受到限制，请预先采取措施，使J尺寸可调。

② 偏角 (θ) 的调整

- (a) 请按图中所示，将千分表固定在一侧轮毂上，旋转该轮毂找到千分表的最小读数，然后进行调零。
- (b) 请将表盘一侧的轮毂旋转360度，读取偏角的数值。
- (c) 请使用垫片等移动调整设备，将千分表的读数控制在表1中的偏角推荐值的范围内。



③ 偏心 (ϵ) 的调整

- (a) 请按图中所示，在轮毂法兰上安装千分表，旋转轮毂找到千分表的最小读数，然后进行调零。
- (b) 请将固定千分表一侧的轮毂旋转360度，读取偏心的数值。
- (c) 轮毂外周部的跳动可能在轮毂的钻孔部分异常加剧。这是因为加工钻孔部分时，法兰向外周方向发生了膨胀，请避开该部分读数。
- (d) 请使用垫片等移动调整设备，将千分表的读数控制在表1或表2中的偏心推荐值的2倍以内。
- (e) 因调整偏心而移动设备后，请重新调整偏角。

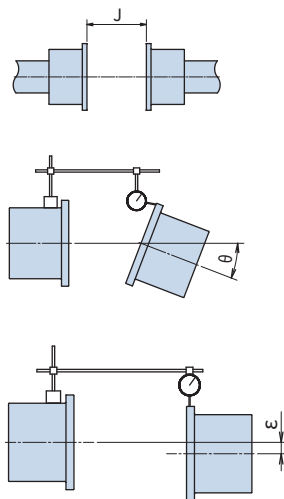


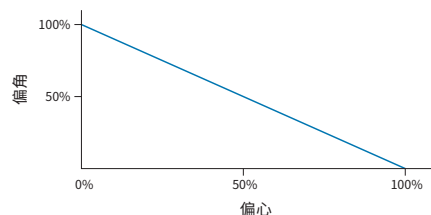
表1. 定心推荐值 / 标准衬垫

型号	定心推荐值			
	偏角 θ [deg]	T.I.R. [mm]	偏心 ϵ [mm]	法兰面间 尺寸 J [mm]
NER59W	0.35°	0.33	0.18	± 0.5
NER93W	0.35°	0.39	0.22	± 0.5
NER230W	0.25°	0.31	0.18	± 0.5
NER360W	0.25°	0.36	0.22	± 0.5
NER630W	0.25°	0.43	0.22	± 0.5
NER850W	0.25°	0.48	0.25	± 0.5

表2. 定心推荐值 / 长衬垫

型号	定心推荐值			
	偏角 θ [deg]	T.I.R. [mm]	偏心 (计算公式) ϵ [mm]	法兰面间 尺寸 J [mm]
NER59W	0.35°	0.33	$(J-44.4) \times 0.31 \times 10^{-2}$	± 0.5
NER93W	0.35°	0.39	$(J-50.6) \times 0.31 \times 10^{-2}$	± 0.5
NER230W	0.25°	0.31	$(J-58.8) \times 0.22 \times 10^{-2}$	± 0.5
NER360W	0.25°	0.36	$(J-70.0) \times 0.22 \times 10^{-2}$	± 0.5
NER630W	0.25°	0.43	$(J-76.4) \times 0.22 \times 10^{-2}$	± 0.5
NER850W	0.25°	0.48	$(J-86.6) \times 0.22 \times 10^{-2}$	± 0.5

偏角与偏心的关系



使用

3. 安装中心单元

① 请参照使用说明书的构件图，将中心单元安装到轮毂上。

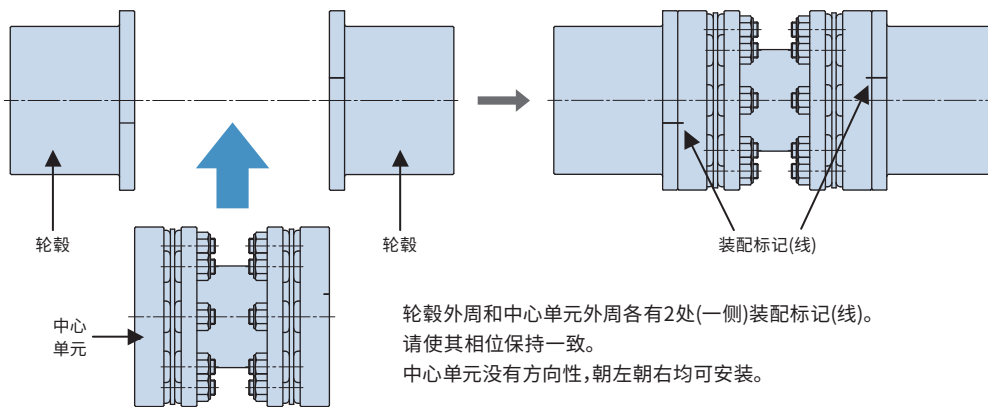


图1.中心单元的安装

② 使用定位螺栓及内六角螺栓固定轮毂和中心单元。

此时,请将定位螺栓(头部为绿色的螺栓)插入装配标记(线)部的钻孔。请勿插入其他钻孔。定位螺栓(头部为绿色的螺栓)在一侧使用2处,180°对称。(1个联轴器4处)

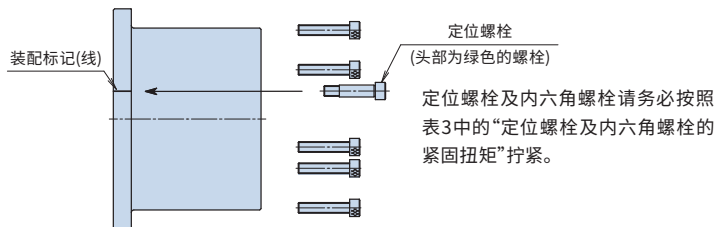
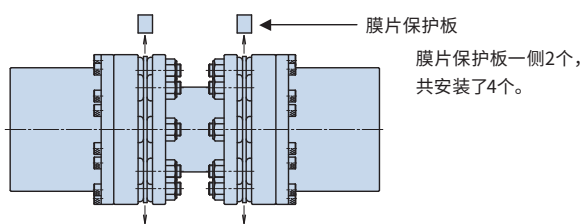


图2.定位螺栓及内六角螺栓的插入

表3.定位螺栓及内六角螺栓的紧固扭矩

型号	螺栓尺寸	紧固扭矩 [N·m]
NER59W	M6	14
NER93W	M6	14
NER230W	M6	14
NER360W	M8	34
NER630W	M10	67
NER850W	M10	67

③ 组装完成后,请拆下膜片部的膜片保护板。



4. 检查

进入实际运转1~2小时后,请重新检查偏角和偏心。

此时,请按照表3中的规定扭矩,重新拧紧定位螺栓及内六角螺栓。

另外,每隔半年~1年,请对部件有无异常、定位螺栓及内六角螺栓有无松动进行确认。

为进行松动检查,推荐安装后在定位螺栓、内六角螺栓和轮毂上做好标记。

也请一并检查其他部件有无异常。

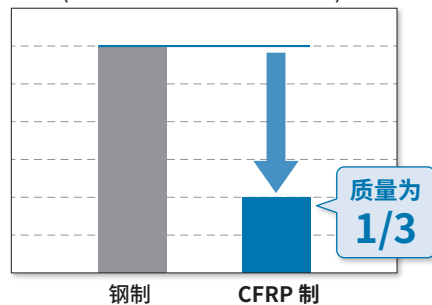
ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NER 系列 CFRP 衬垫规格

衬垫材料采用 CFRP（碳纤维增强塑料）。

NER 系列的特点保持不变，大幅减轻重量并实现了优异的耐腐蚀性。



NER230W 衬垫质量对比
(法兰面间距为2000mm时)



何为 CFRP (Carbon-fiber-reinforced plastic) . . .

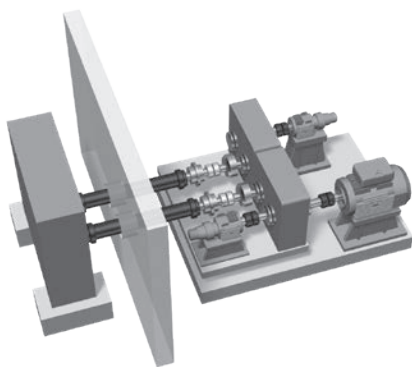
碳纤维与树脂的复合材料，叫作碳纤维增强塑料。具备等同于钢的强度而且重量轻，耐腐蚀性优异。广泛用于飞机、汽车等领域。

采用示例

汽车试验机

大幅减轻重量

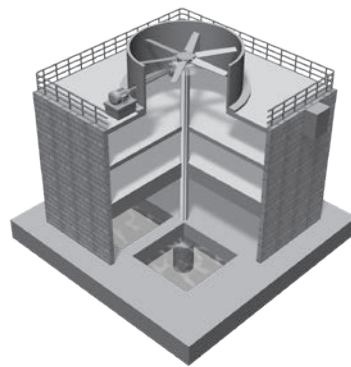
通过为衬垫部使用 CFRP，大幅减轻了重量。搬运、设置、安装性更好，而且适用于高速旋转。



工业用冷却塔

耐腐蚀性优异

在接触水的恶劣环境中也可使用。根据使用条件，拥有优于不锈钢的耐腐蚀性。



型号表示

CFRP 衬垫规格

NER230 W - A R X A F 90 P D1 - JC2000



详情请参照 19 页的型号表示。

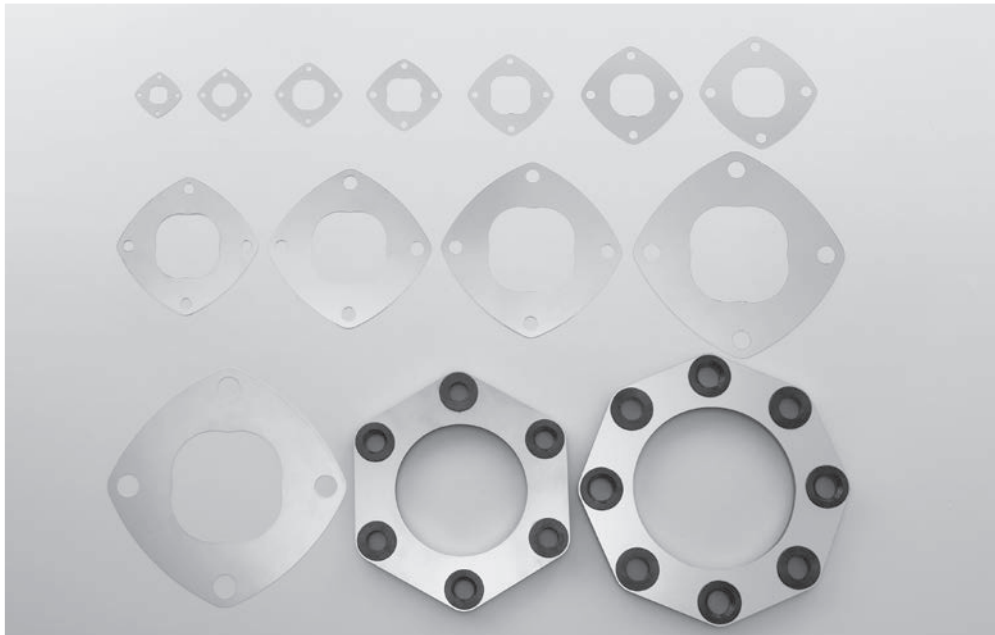
CFRP 衬垫规格是按照客户需要专门设计并交付产品。如需了解规格、操作等方面的详情，请咨询本公司。

ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NEF & NEH 系列

ECHT-FLEX® 挠性联轴器通过 FEM (有限单元法) 进行了优化设计, 在切实传递扭矩、吸收偏差等基本功能的基础上, 实现了伺服电机驱动的高精度定位和免润滑的清洁运转等时代所要求的环保性能。



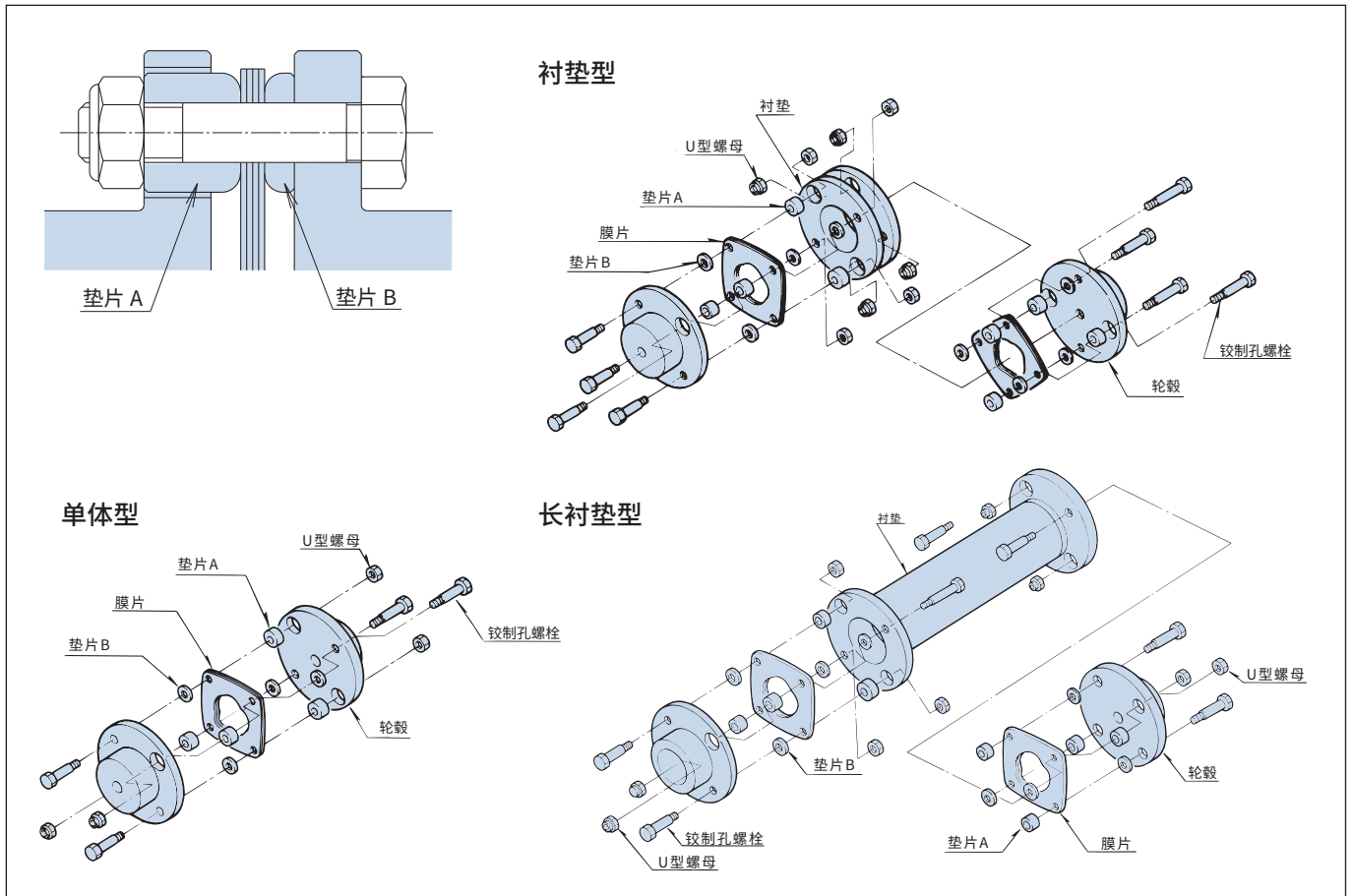
丰富的产品阵容



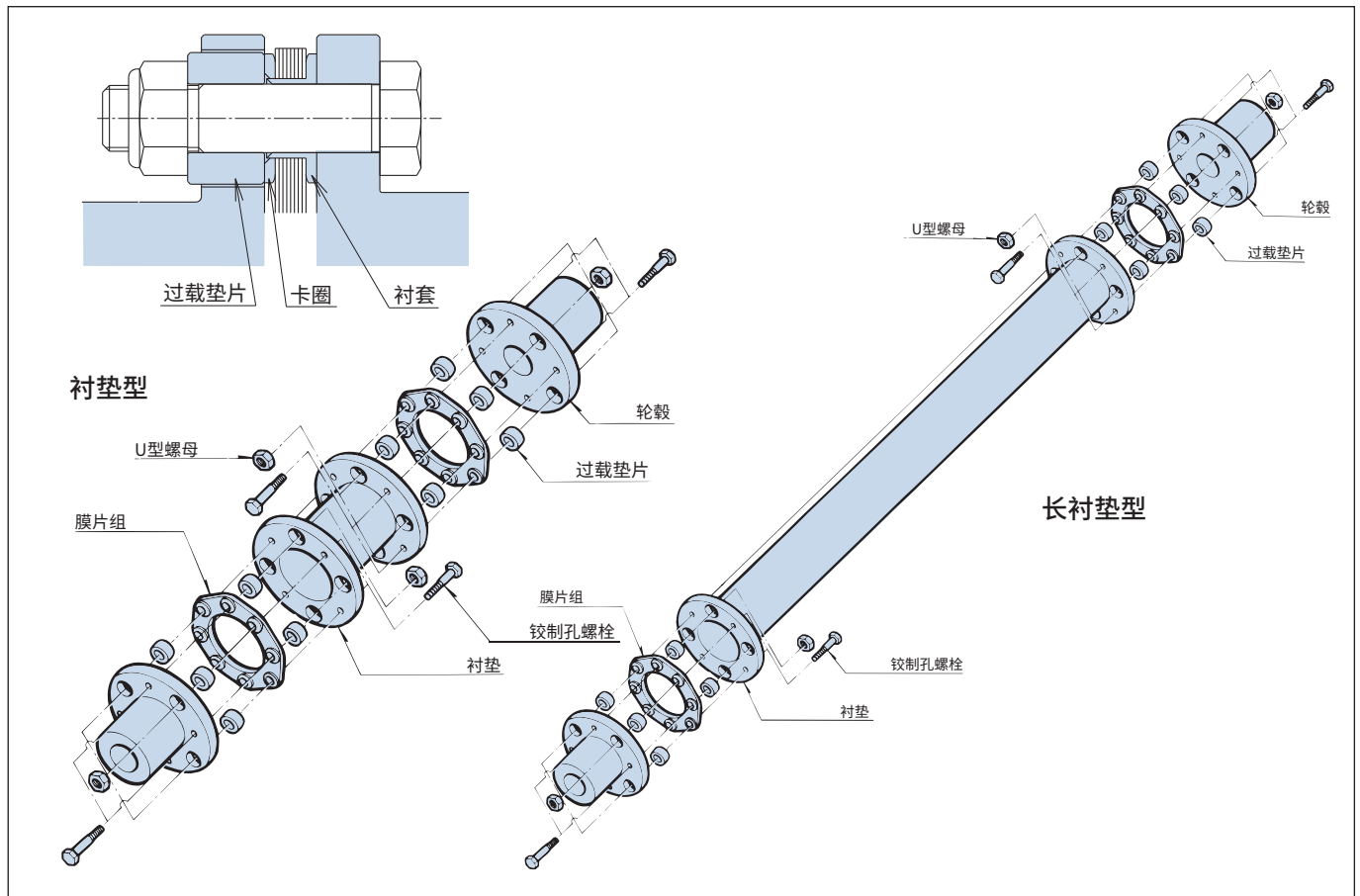
膜片和轮毂通过 FEM 进行了优化设计。

构造

NEF系列

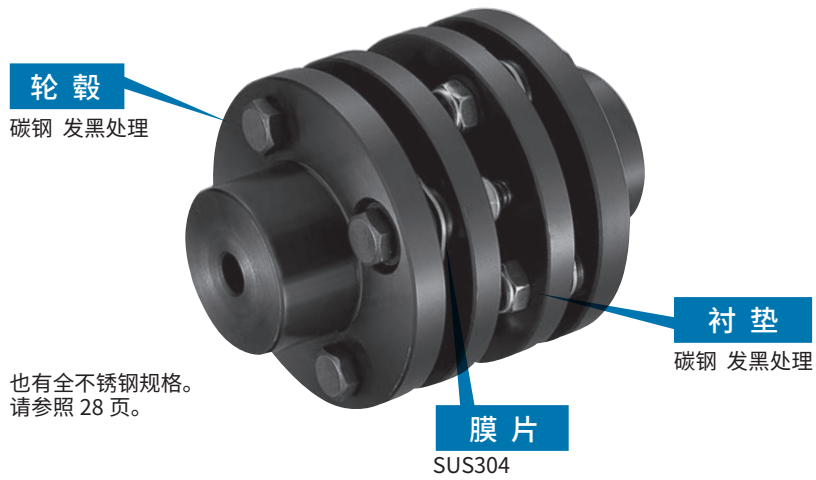


NEH系列



材 质

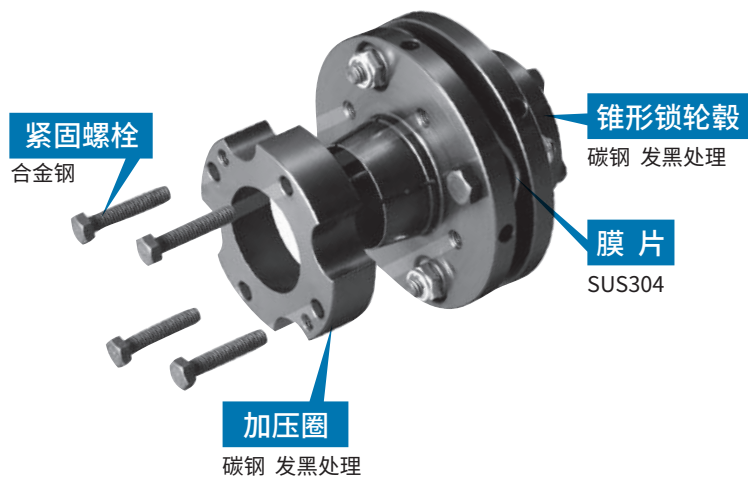
衬垫型



长衬垫型



锥形锁联结



耐环境规格

NEF 不锈钢规格

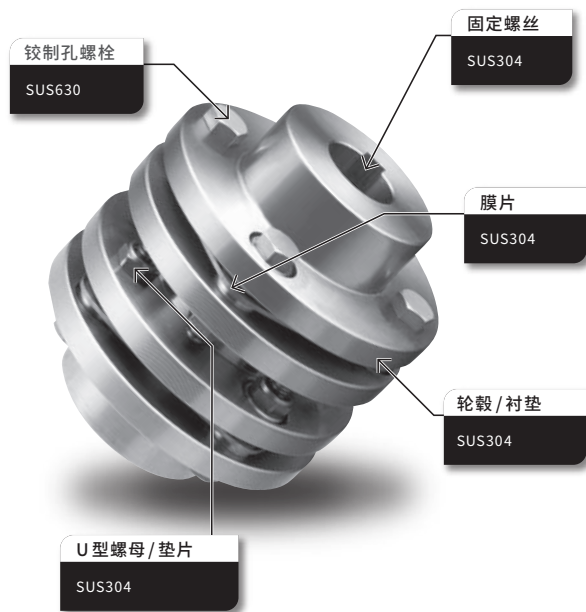
特点

不易生锈、清洁干净！
所有部件均使用不锈钢材料，耐腐蚀性非常优异。

不易扬尘，清洁干净！
利用摩擦力传递扭矩，部件之间没有相对滑动，无需担心磨损产生粉尘。

用途

- 无尘室中的防锈用途。
 - 食品机械等直接接触水的用途。
 - 水处理设备等强腐蚀性环境。
- ※ 也有在真空中采用的案例。规格请咨询本公司。



NEF 无电解镀镍规格

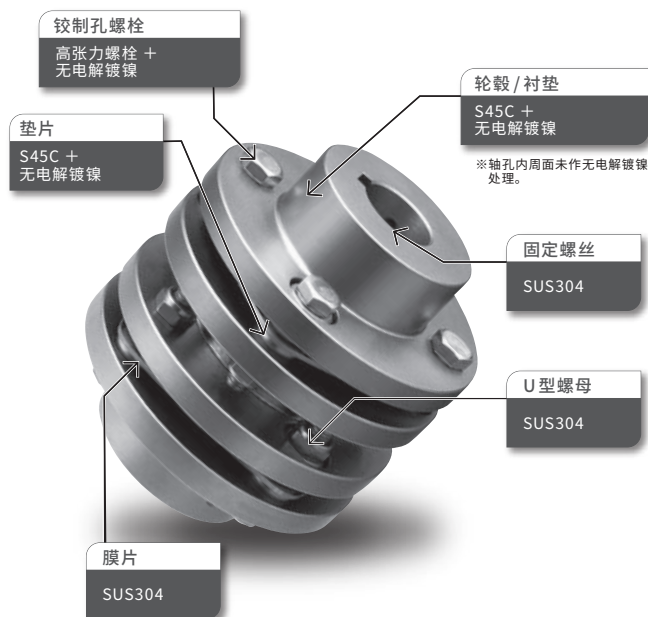
特点

性价比优异！
性价比优于不锈钢，适用范围广。

外观精美！
膜厚均匀不易剥离，使用时比较美观。

用途

- 无尘室中的简易防锈用途。
- 适合清洁度较低的用途。
- FPD 的搬运及升降装置的驱动相关。
- 其他需要轻度防锈的用途，例如高湿环境等。



NEF CFRP 衬垫规格

特点

重量轻而且耐腐蚀性优异

※ 详情请咨询本公司。

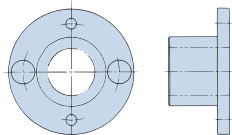
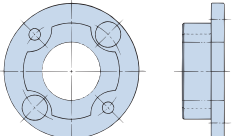
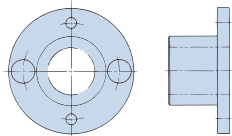


型号表示

NEF 系列

NEF 700 W M - N H 70 E D2 X K H 120 J D2 - J1000

系列名称	尺寸	形状	表面处理
NEF	尺寸 (容许扭矩 N·m)	S：单体型	无符号： 标准规格 (发黑处理)
	02 (19.6)		
	04 (39.2)		
	10 (98)		
	18 (176)		
	25 (245)	W：衬垫型	M：无电解镀镍 规格
	45 (441)		
	80 (784)		
	130 (1270)		
	210 (2060)		
340 (3330)	Y：不锈钢规格		
540 (5290)			
700 (6860)			

轮毂的种类	轴孔径公差
<p>K</p> <p>N：标准轮毂</p>  <p>K：加大轮毂</p>  <p>L：加长轮毂</p> 	<p>H</p> <p>F ... F7</p> <p>G ... G7</p> <p>H ... H7</p> <p>J ... JS7</p> <p>P ... P7</p> <p>M ... M7</p> <p>N ... N7</p> <p>K ... K7</p> <p>R ... R7</p>

锥形锁联结		夹紧联结	
			
型号	轴孔径范围	型号	轴孔径范围
NEF04	φ10~φ22	NEF02	φ10~φ25
NEF10	φ14~φ35	NEF04	φ12~φ25
NEF18	φ15~φ38	NEF10	φ15~φ35
NEF25	φ24~φ50	NEF18	φ14~φ35
轮毂符号：H○○ (○○：轴孔径)		轮毂符号：□○○ (□：轮毂的种类) (○○：轴孔径)	

可按需要自由组合，例如一侧为键联结，另一侧为摩擦联结。

- 注) 1. 请将带底孔 (符号 R) 的一方排列在前。
2. 请将轴孔径较小的一方排列在前。
3. 轴孔径相同而轮毂种类不同时，请按字母顺序排列。

轴孔径

120

型 号	键槽轴孔加工范围 (mm)	
	N: 标准轮毂	K: 加大轮毂
	L: 加长轮毂	
NEF02	φ9~φ20	φ21~φ25
NEF04	φ9~φ23	φ24~φ29
NEF10	φ11~φ32	φ33~φ40
NEF18	φ14~φ35	φ36~φ42
NEF25	φ16~φ42	φ43~φ48
NEF45	φ16~φ50	φ51~φ60
NEF80	φ17~φ60	φ61~φ70
NEF130	φ28~φ74	φ75~φ80
NEF210	φ28~φ83	φ84~φ90
NEF340	φ46~φ95	φ96~φ110
NEF540	φ52~φ109	φ110~φ120
NEF700	φ52~φ118	φ119~φ130

日本库存品请参照 34 页。

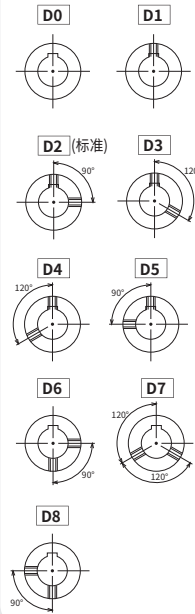
键槽公差

J

- J ... 新JIS Js9 (标准)
- P ... 新JIS P9
- F ... 旧JIS F7
- E ... 旧JIS E9

固定螺丝位置

D2



直立规格

直立使用长衬垫型时，请给地侧（下侧）的轴孔径加注V。

法兰面间距

只有使用长衬垫型、单板衬垫型时需要标示。



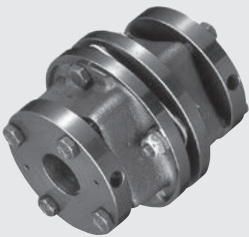
JS○○○···
固定尺寸长衬垫型
(日本库存品)

J○○○···
焊接长衬垫型 (定制品)
可按所需尺寸制作，上限为6000mm

JT○○○···
单板衬垫型
(需要全长短于标准衬垫型时)

详情请参照41 ~ 44页。

动力锁联结



型 号	轴孔径范围
NEF04	φ10~φ22
NEF10	φ14~φ35
NEF18	φ15~φ38
NEF25	φ18~φ42

轮毂符号：□○○ P2
 (□ : 轮毂的种类)
 (○○ : 轴孔径)
 数字 : 个数

锥形轴孔加工

型 号	轮毂符号
NEF04	N11T
	N16T
	L16T
NEF10	N16T
	L16T

具体的轮毂符号请参照 38 页。

底孔加工品

NR : 标准轮毂
底孔加工品

KR : 加大轮毂
底孔加工品

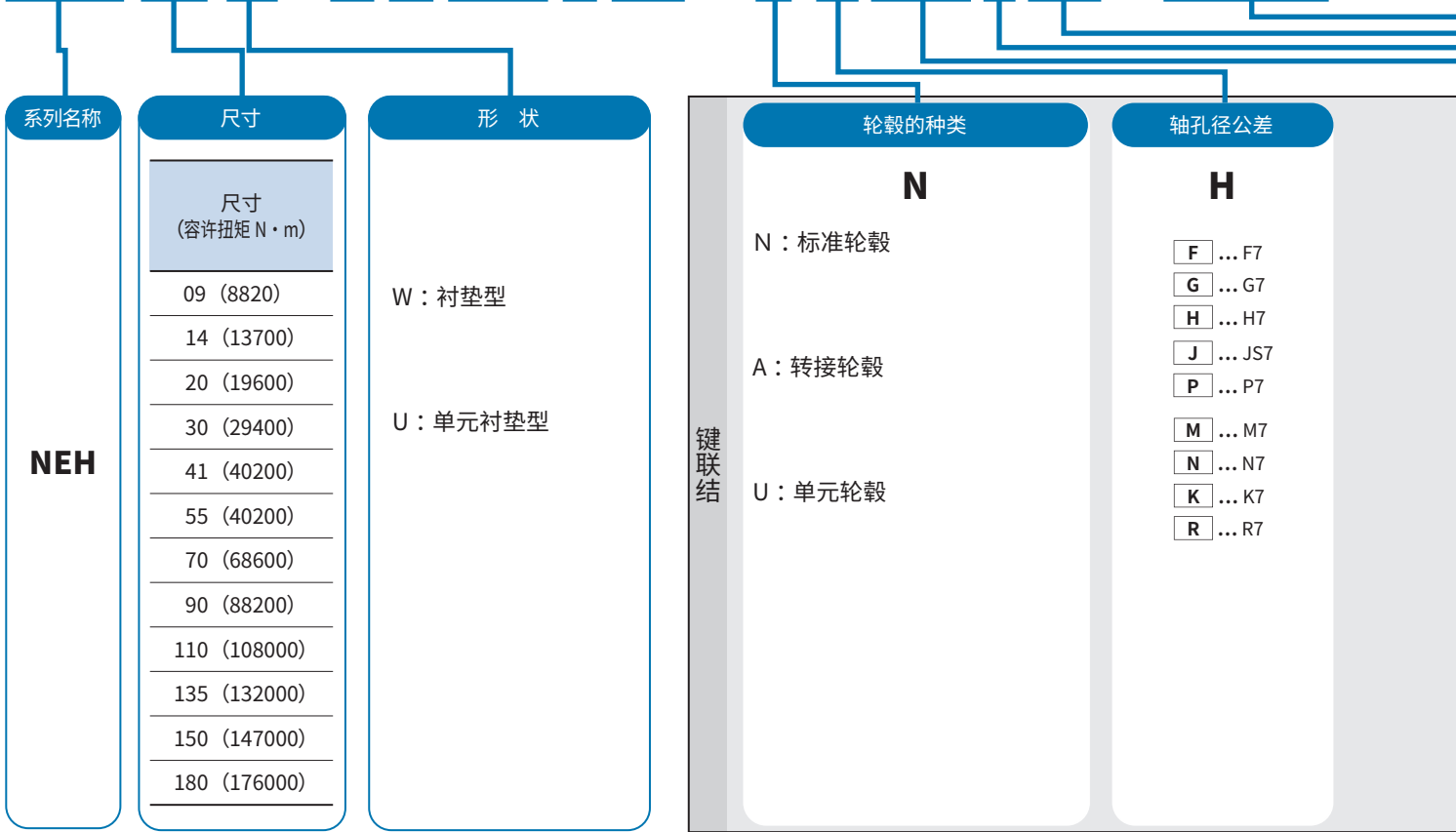
LR : 加长轮毂
底孔加工品



型号表示

NEH 系列

NEH 14 W - N H 100 J D2 X A H 120 J D2 - J1000



其他特殊规格

齿轮联轴器兼容规格 (56 页)

适用尺寸：NEF45G ~ 700G
NEH09G ~ 41G

NEF45 G - GR X G H 40 J D2

G 型

G 型用轮毂
GR：底孔加工品



轴孔径

120

型号	轴孔加工范围 (mm) ()内为使用转接轮毂时
NEH09	φ72~φ111(φ158)
NEH14	φ72~φ111(φ158)
NEH20	φ77~φ133(φ182)
NEH30	φ77~φ152(φ206)
NEH41	φ122~φ165(φ224)
NEH55	φ132~φ187
NEH70	φ112~φ205
NEH90	φ122~φ231
NEH110	φ192~φ254
NEH135	φ142~φ263
NEH150	φ152~φ275
NEH180	φ162~φ289

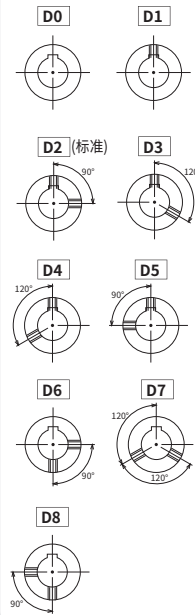
键槽公差

J

- J** ... 新JIS Js9 (标准)
- P** ... 新JIS P9
- F** ... 旧JIS F7
- E** ... 旧JIS E9

固定螺丝位置

D2



直立规格

直立使用长衬垫型时，
请给地侧（下侧）的轴孔径加注V。

轮毂面间距

只有使用长衬垫型时需要标示。

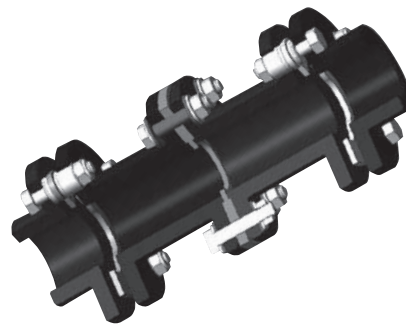
J○○○...
焊接长衬垫型 (定制品)
NEH09~41
: 最大6000mm
NEH55~180
: 最大4000mm



如需键以外的其他联结方法，
请咨询本公司。

电绝缘规格 (57 页)

适用尺寸：NEF80W ~ 700W
NEH09W ~ 30W



NEF80W-NH50JD2 X NH60ED3- JE 225

电绝缘规格衬垫

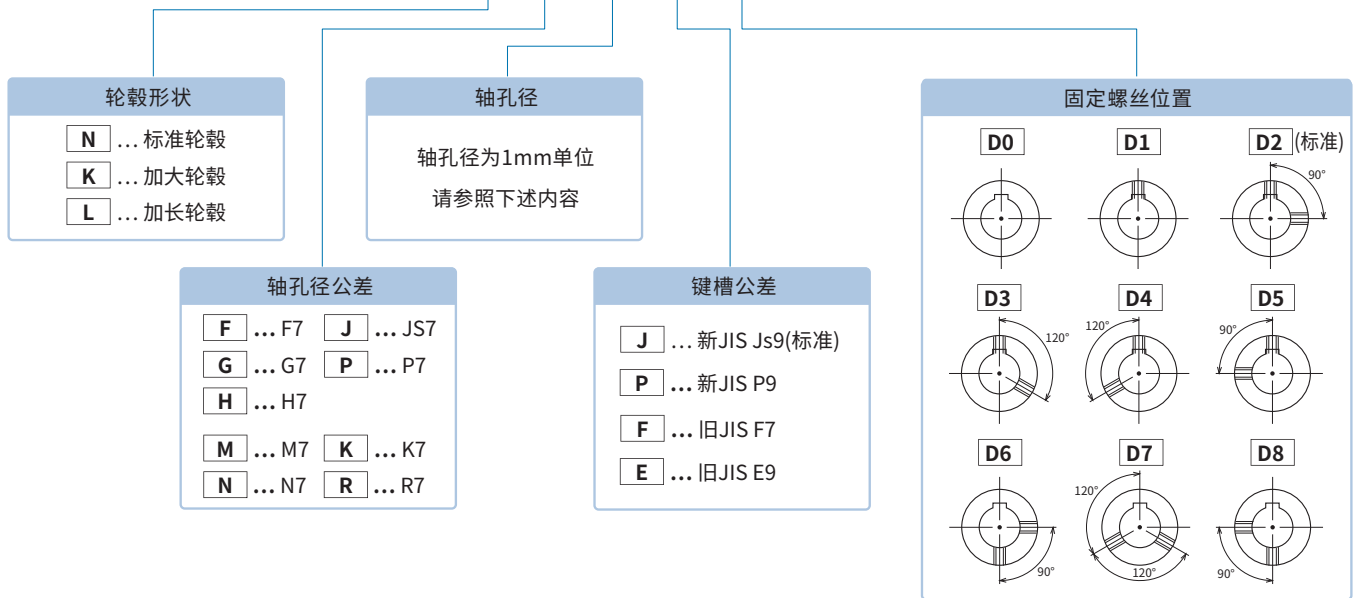
轴孔加工服务

增加了 1mm 单位孔加工、轴孔径公差、键槽公差、固定螺丝位置的种类。
以下标准孔径组合全部为相同价格。

键联结

轴孔短交期组合详情

NEF700 W - N H 70 E D2 X K H 120 J D2



加大轮毂在形状上适用D0、D1、D2、D5、D6、D8。

轴孔倒角尺寸

轴孔径	倒角尺寸
φ25以下	C0.5
大于φ25且在φ50以下	C1
大于φ50且在φ125以下	C1.5
大于φ125且在φ280以下	C2

其他联结方式

型号	联结方式	轴孔径 [mm]												
		10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25
NEF02	夹 紧	N10C		N12C	N14C	N15C	N16C	N17C	N18C	K19C	K20C	K22C	K24C	K25C
	动力锁			N12C	N14C	N15C	N16C	N17C	N18C	K19C	K20C	K22C	K24C	K25C
NEF04	动力锁	K10P2		K12P2	K14P2	K15P2	K16P2	K17P2	K18P2	K19P2	K20P2	K22P2		
	锥形锁	H10	H11	H12	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H22		
NEF10	夹 紧					N15C			N18C	N19C	N20C	N22C	B24C	B25C
	动力锁			B12P2	B14P2	B15P2	B16P2	B17P2	B18P2	B19P2	B20P2	B22P2	B24P2	B25P2
NEF18	锥形锁				H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H22	H24	H25
	夹 紧								N19C	N20C	N22C	N24C	N25C	
NEF25	动力锁				B14P2	B15P2	B16P2	B17P2	B18P2	B19P2	B20P2	B22P2	B24P2	B25P2
	锥形锁					H15	H16	H17	H18	H19	H20	H22	H24	H25

型号	联结方式	轴孔径 [mm]												
		30	32	33	35	36	38	40	42	43	45	46	48	50
NEF45	夹 紧	N30C	N32C		N35C			N40C	N42C		K45C			K50C

传动能力表



NEF 单体型



NEF 衬垫型



NEH 大尺寸衬垫型

NEF 单体型

型号	容许扭矩 [N·m{kgf·m}]	最高转速 [r/min]	刚性扭矩 [N·m/rad]	轴向弹性常数 [N/mm]	容许偏差	
					偏角 [deg]	端面间隙 [mm]
NEF02S	19.6{ 2}	20000	1.96×10 ⁴	68.6	1	±0.8
NEF04S	39.2{ 4}	20000	2.45×10 ⁴	40.2	1	±0.8
NEF10S	98{ 10}	20000	8.82×10 ⁴	58.8	1	±1.0
NEF18S	176{ 18}	18000	15.7×10 ⁴	127	1	±1.2
NEF25S	245{ 25}	15000	25.5×10 ⁴	157	1	±1.4
NEF45S	441{ 45}	13000	44.1×10 ⁴	219	1	±1.6
NEF80S	784{ 80}	12000	78.4×10 ⁴	307	1	±1.8
NEF130S	1270{130}	10000	14.7×10 ⁵	355	1	±2.5
NEF210S	2060{210}	8000	22.5×10 ⁵	441	1	±2.7
NEF340S	3330{340}	7500	32.3×10 ⁵	470	1	±3.3
NEF540S	5290{540}	3400	43.1×10 ⁵	549	1	±3.8
NEF700S	6860{700}	3100	58.8×10 ⁵	588	1	±4.0

NEF 衬垫型

型号	容许扭矩 [N·m{kgf·m}]	最高转速 [r/min]	刚性扭矩 [N·m/rad]	轴向弹性常数 [N/mm]	容许偏差		
					偏角 [deg]	偏心 [mm]	端面间隙 [mm]
NEF02W	19.6{ 2}	20000	1.00×10 ⁴	34.3	2	0.3	±1.6
NEF04W	39.2{ 4}	20000	1.18×10 ⁴	20.6	2	0.5	±1.6
NEF10W	98{ 10}	20000	3.92×10 ⁴	29.4	2	0.55	±2.0
NEF18W	176{ 18}	18000	7.84×10 ⁴	63.7	2	0.6	±2.4
NEF25W	245{ 25}	15000	12.7×10 ⁴	78.4	2	0.7	±2.8
NEF45W	441{ 45}	13000	21.6×10 ⁴	109	2	0.8	±3.2
NEF80W	784{ 80}	12000	39.2×10 ⁴	153	2	0.9	±3.6
NEF130W	1270{130}	10000	73.5×10 ⁴	177	2	1.0	±5.0
NEF210W	2060{210}	8000	11.3×10 ⁵	225	2	1.2	±5.4
NEF340W	3330{340}	7500	16.2×10 ⁵	235	2	1.3	±6.6
NEF540W	5290{540}	3400	21.4×10 ⁵	274	2	1.4	±7.6
NEF700W	6860{700}	3100	29.1×10 ⁵	294	2	1.8	±8.0

NEH 大尺寸衬垫型

型号	容许扭矩 [N·m{kgf·m}]	最高转速 [r/min]	刚性扭矩 [N·m/rad]	轴向弹性常数 [N/mm]	容许偏差		
					偏角 [deg]	偏心 [mm]	端面间隙 [mm]
NEH09W	8820{ 900}	5000	51.9×10 ⁵	627	1.4	1.6	±3.2
NEH14W	13700{ 1400}	4700	84.3×10 ⁵	1380	1	1.1	±2.1
NEH20W	19600{ 2000}	4300	12.7×10 ⁶	1370	1	1.3	±2.4
NEH30W	29400{ 3000}	3900	20.6×10 ⁶	1700	1	1.4	±2.8
NEH41W	40200{ 4100}	3700	25.5×10 ⁶	1880	1	1.7	±2.8
NEH55W	53900{ 5500}	3600	35.3×10 ⁶	2087	1	2.0	±3.6
NEH70W	68600{ 7000}	3400	44.7×10 ⁶	1920	1	2.2	±3.8
NEH90W	88200{ 9000}	3100	58.2×10 ⁶	2078	1	2.2	±4.3
NEH110W	108000{11000}	2900	73.8×10 ⁶	2038	1	2.2	±4.8
NEH135W	132000{13500}	2700	94.6×10 ⁶	2254	1	2.4	±5.0
NEH150W	147000{15000}	2500	10.0×10 ⁷	2450	1	2.6	±5.6
NEH180W	176000{18000}	2400	12.2×10 ⁹	2666	1	2.8	±5.7

注) 1. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。在高速下使用时如需调整平衡，请联系本公司。
2. 容许偏差是其他 2 项偏差为 0 时的数值。



NEF 长衬垫型

型号	容许扭矩 [N·m]	最高转速 [r/min]	刚性扭矩参数			E [mm]	轴向弹性常数 [N/mm]	容许偏差		
			J ₁	K ₁	K ₂			偏角 θ [deg]	偏心 [mm]	端面间隙 [mm]
NEF04W	39.2	请参照 42 页的表格	63	0.0949	32.0	6.1	20.6	2	(J - E) × tan ½ θ	±1.6
NEF10W	98		64	0.0857	22.2	6.6	29.4	2		±2.0
NEF18W	176		74	0.1152	22.5	8.3	63.7	2		±2.4
NEF25W	245		89.4	0.0856	19.2	11.2	78.4	2		±2.8
NEF45W	441		105.6	0.0656	20.0	11.7	109	2		±3.2
NEF80W	784		119	0.0579	20.0	11.7	153	2		±3.6
NEF130W	1270		148	0.0436	17.3	16.8	177	2		±5.0
NEF210W	2060		161	0.0413	18.3	17.0	225	2		±5.4
NEF340W	3330		195.6	0.0434	20.6	21.6	235	2		±6.6
NEF540W	5290		225.6	0.0276	49.5	23.9	274	2		±7.6
NEF700W	6860		257.6	0.0286	47.1	27.2	294	2		±8.0

NEH 大尺寸长衬垫型

型号	容许扭矩 [N·m]	最高转速 [r/min]	刚性扭矩参数			E [mm]	轴向弹性常数 [N/mm]	容许偏差		
			J ₁	K ₁	K ₂			偏角 θ [deg]	偏心 [mm]	端面间隙 [mm]
NEH09W	8820	请参照 42 页的表格	258	0.0360	17.0	19	627	1.4	(J - E) × tan ½ θ	±3.2
NEH14W	13700		292	0.0560	16.3	19	1380	1		±2.1
NEH20W	19600		330	0.0374	15.4	19	1370	1		±2.4
NEH30W	29400		373	0.0374	14.3	21.5	1700	1		±2.8
NEH41W	40200		390	0.0354	15.8	24	1880	1		±2.8

表内的 J、E 表示下图中各部分的尺寸

长衬垫型的刚性扭矩计算公式

$$\text{计算公式: } \frac{T \times 10^4}{(J - J_1) \times K_1 + K_2}$$

单位: [N·m/rad]

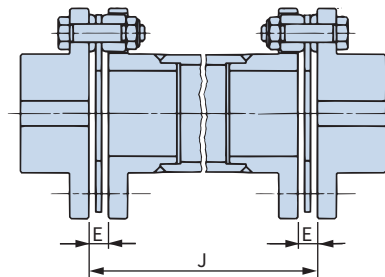
J: 外形图 J 尺寸 (轮毂面间距)

单位: [mm]

T: 传递能力容许扭矩

单位: [N·m]

J₁、K₁、K₂ 代入上表中的常数



注) 1. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。在高速下使用时如需调整平衡，请联系本公司。
2. 容许偏差是其他 2 项偏差为 0 时的数值。

NEF 单体型

传动能力 / 尺寸表

标准轮毂 × 标准轮毂

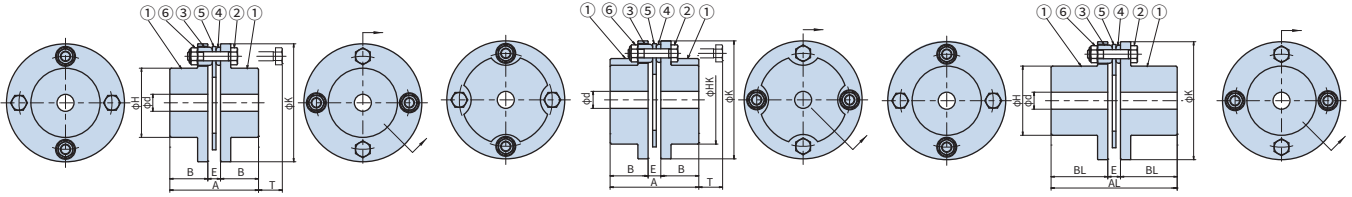
NEF □□ S - N □□ X N □□

加大轮毂 × 加大轮毂

NEF □□ S - K □□ X K □□

加长轮毂 × 加长轮毂

NEF □□ S - L □□ X L □□



①标准轮毂 ②铰制孔螺栓 ③垫片 (A)
④垫片 (B) ⑤膜片 ⑥ U 型螺母

①加大轮毂 ②铰制孔螺栓 ③垫片 (A)
④垫片 (B) ⑤膜片 ⑥ U 型螺母

①加长轮毂 ②铰制孔螺栓 ③垫片 (A)
④垫片 (B) ⑤膜片 ⑥ U 型螺母

单位：[mm]

型号	容许扭矩 [N·m{kgf·m}]	最高 转速 [r/min]	底孔径 d	键槽轴孔径范围		刚性扭矩 [N·m/rad]	轴向弹性常数 [N/mm]	容许偏差	
				N :标准轮毂 L :加长轮毂	K :加大轮毂			偏角 [deg]	端面间隙 [mm]
NEF02S	19.6{ 2}	20000	8	φ 9~ 20	φ 21~ 25	1.96×10 ⁴	68.6	1	±0.8
NEF04S	39.2{ 4}	20000	8	φ 9~ 23	φ 24~ 29	2.45×10 ⁴	40.2	1	±0.8
NEF10S	98{ 10}	20000	10	φ11~ 32	φ 33~ 40	8.82×10 ⁴	58.8	1	±1.0
NEF18S	176{ 18}	18000	12	φ14~ 35	φ 36~ 42	15.7×10 ⁴	127	1	±1.2
NEF25S	245{ 25}	15000	15	φ16~ 42	φ 43~ 48	25.5×10 ⁴	157	1	±1.4
NEF45S	441{ 45}	13000	15	φ16~ 50	φ 51~ 60	44.1×10 ⁴	219	1	±1.6
NEF80S	784{ 80}	12000	15	φ17~ 60	φ 61~ 70	78.4×10 ⁴	307	1	±1.8
NEF130S	1270{130}	10000	25	φ28~ 74	φ 75~ 80	14.7×10 ⁵	355	1	±2.5
NEF210S	2060{210}	8000	25	φ28~ 83	φ 84~ 90	22.5×10 ⁵	441	1	±2.7
NEF340S	3330{340}	7500	45	φ46~ 95	φ 96~110	32.3×10 ⁵	470	1	±3.3
NEF540S	5290{540}	3400	50	φ52~109	φ110~120	43.1×10 ⁵	549	1	±3.8
NEF700S	6860{700}	3100	50	φ52~118	φ119~130	58.8×10 ⁵	588	1	±4.0

型号	A	AL 加长轮毂	B	BL 加长轮毂	E	φH	φHK 加大轮毂	φK	T	质量 [kg]	惯性力矩 [kg·m ²]
NEF02S	44.9	—	20.0	—	4.9	32	45	57	11	0.33	1.23×10 ⁻⁴
NEF04S	56.9	86.1	25.4	40	6.1	34	50	67.5	15.5	0.6	2×10 ⁻⁴
NEF10S	57.4	86.6	25.4	40	6.6	46	66	81	16	0.8	6×10 ⁻⁴
NEF18S	65.7	98.3	28.7	45	8.3	51	66	93	23	1.3	13×10 ⁻⁴
NEF25S	78.2	111.2	33.5	50	11.2	61	78	104	21	1.8	22×10 ⁻⁴
NEF45S	93.9	131.7	41.1	60	11.7	71	92	126	23	3.2	56×10 ⁻⁴
NEF80S	107.3	151.7	47.8	70	11.7	84	104	143	29.5	4.9	110×10 ⁻⁴
NEF130S	131.2	186.8	57.2	85	16.8	106	129	168	20	7.8	270×10 ⁻⁴
NEF210S	144.0	257.0	63.5	120	17.0	118	147	194	32.5	11.7	520×10 ⁻⁴
NEF340S	174.0	301.6	76.2	140	21.6	137	166	214	19.5	16.4	880×10 ⁻⁴
NEF540S	201.7	303.9	88.9	140	23.9	156	191	246	24.5	25.1	1750×10 ⁻⁴
NEF700S	230.4	327.2	101.6	150	27.2	169	209	276	40	37.0	3250×10 ⁻⁴

注) 1. 加大轮毂、加长轮毂的尺寸请参阅38页。加长轮毂的B尺寸越长，全长尺寸越长。

2. 所有尺寸均备有日本库存品。

3. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。在高速下使用时如需调整平衡，请联系本公司。

4. 标准轮毂的质量、惯性力矩是在最大轴孔径（键槽）下的数值。加大轮毂、加长轮毂请加上38页表格中的数值。

5. 端面间隙是偏角为0时的数值。

6. 请结合客户的使用条件，参照38页确认键表面压力。轮毂的材质为S45C。

※ 上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

型号表示

NEF18 S - N H 30 E D2 X K H 40 J D2



详情请参照 29 页。

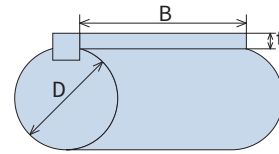
1 个加大轮毂、加长轮毂所增加的质量及惯性力矩

型号	加大轮毂		加长轮毂	
	质量 [kg]	惯性力矩 [kg·m ²]	质量 [kg]	惯性力矩 [kg·m ²]
NEF02S	0.027	0.18×10 ⁻⁴	—	—
NEF04S	0.046	0.34×10 ⁻⁴	0.056	0.12×10 ⁻⁴
NEF10S	0.15	1.3×10 ⁻⁴	0.20	0.77×10 ⁻⁴
NEF18S	0.042	1.1×10 ⁻⁴	0.14	0.67×10 ⁻⁴
NEF25S	0.13	3.0×10 ⁻⁴	0.20	1.3×10 ⁻⁴
NEF45S	0.14	5.8×10 ⁻⁴	0.30	2.8×10 ⁻⁴
NEF80S	0.16	11×10 ⁻⁴	0.47	6.4×10 ⁻⁴
NEF130S	0.67	36×10 ⁻⁴	0.99	20×10 ⁻⁴
NEF210S	1.03	73×10 ⁻⁴	2.45	64×10 ⁻⁴
NEF340S	0.9	118×10 ⁻⁴	3.85	132×10 ⁻⁴
NEF540S	2.31	273×10 ⁻⁴	3.91	178×10 ⁻⁴
NEF700S	2.91	431×10 ⁻⁴	4.41	236×10 ⁻⁴

- 注) 1. 加大轮毂、加长轮毂的尺寸请参阅下表。
 2. 库存相关内容请参阅 34 页。
 3. 质量、惯性力矩是在标准轮毂的最大轴孔径下的数值。
 加大轮毂、加长轮毂请加上上表中的数值。
 4. 请结合客户的使用条件确认键表面压力。
 轮毂的材质为 S45C。

※ [参考] 键表面压力计算

$$P = \frac{2000 \times T}{D \times t \times B} \quad [\text{N/mm}^2]$$



T = 使用扭矩 [N·m]
 D = 轴孔径 [mm]
 t = 键高 [mm]
 B = 有效键长 [mm]

轮毂尺寸表

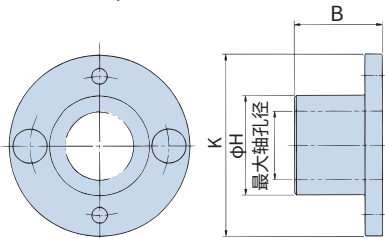
加大轮毂

当能满足传动能力，但轴径超过了标准轮毂的最大轴孔径时，通过使用扩大了毂径 ϕH 的加大轮毂，可以无需升级尺寸。

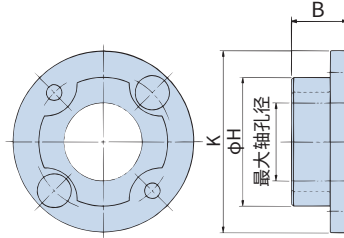
加长轮毂 方形轮毂

如果使用标准轮毂时的键表面压力过高，通过使用加长轮毂长度 B 的加长轮毂，可以降低键表面压力。
 组合使用动力锁 EL 系列和加压法兰组的类型。已加工加压螺栓用螺孔。

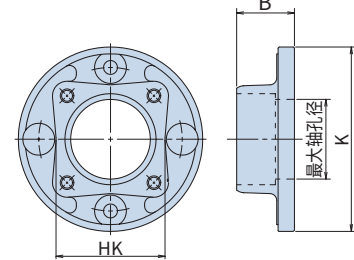
标准轮毂/加长轮毂



加大轮毂



方形轮毂



单位：[mm]

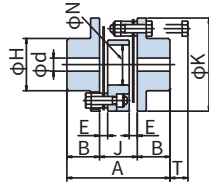
型号	ϕK	B			ϕH		HK		底孔 d
		标准轮毂 加大轮毂	加长轮毂	方形轮毂	标准轮毂 加长轮毂	加大轮毂	方形轮毂		
NEF02	57	20.0	—	—	32	45	—	8	
NEF04	67.5	25.4	40	—	34	50	—	8	
NEF10	81	25.4	40	25.4	46	66	47	10	
NEF18	93	28.7	45	28.7	51	66	49	12	
NEF25	104	33.5	50	33.5	61	78	60	15	
NEF45	126	41.1	60	—	71	92	—	15	
NEF80	143	47.8	70	—	84	104	—	15	
NEF130	168	57.2	85	—	106	129	—	25	
NEF210	194	63.5	120	—	118	147	—	25	
NEF340	214	76.2	140	—	137	166	—	45	
NEF540	246	88.9	140	—	156	191	—	50	
NEF700	276	101.6	150	—	169	209	—	50	

注) 轴孔径范围请参阅各联结方法的页码。

NEF 衬垫型

传动能力 / 尺寸表

NEF02W - N □□ X N □□



注) 衬垫的形状与其他尺寸不同。备有标准轮毂和加大轮毂日本库存。加长轮毂请另行咨询。

标准轮毂 × 标准轮毂

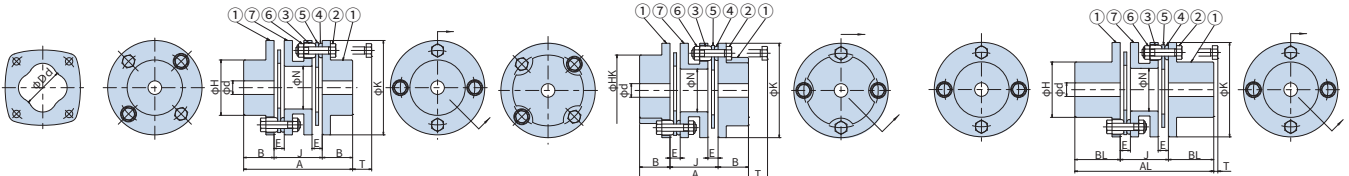
NEF □□ W - N □□ X N □□

加大轮毂 × 加大轮毂

NEF □□ W - K □□ X K □□

加长轮毂 × 加长轮毂

NEF □□ W - L □□ X L □□



①标准轮毂 ②铰制孔螺栓 ③垫片 (A) ④垫片 (B) ⑤膜片
⑥ U型螺母 ⑦衬垫

①加大轮毂 ②铰制孔螺栓 ③垫片 (A) ④垫片 (B) ⑤膜片
⑥ U型螺母 ⑦衬垫

①加长轮毂 ②铰制孔螺栓 ③垫片 (A) ④垫片 (B) ⑤膜片
⑥ U型螺母 ⑦衬垫

单位: [mm]

型号	容许扭矩 [N·m{kgf·m}]	最高 转速 [r/min]	底孔径 d	键槽轴孔径范围		刚性扭矩 [N·m/rad]	轴向弹性常数 [N/mm]	容许偏差		
				N : 标准轮毂 L : 加长轮毂	K : 加大轮毂			偏角 [deg]	端面间隙 [mm]	偏心 [mm]
NEF02W	19.6{ 2}	20000	8	φ 9~ 20	φ 21~ 25	1.00×10 ⁴	34.3	2	±1.6	0.3
NEF04W	39.2{ 4}	20000	8	φ 9~ 23	φ 24~ 29	1.18×10 ⁴	20.6	2	±1.6	0.5
NEF10W	98{ 10}	20000	10	φ11~ 32	φ 33~ 40	3.92×10 ⁴	29.4	2	±2.0	0.55
NEF18W	176{ 18}	18000	12	φ14~ 35	φ 36~ 42	7.84×10 ⁴	63.7	2	±2.4	0.6
NEF25W	245{ 25}	15000	15	φ16~ 42	φ 43~ 48	12.7×10 ⁴	78.4	2	±2.8	0.7
NEF45W	441{ 45}	13000	15	φ16~ 50	φ 51~ 60	21.6×10 ⁴	109	2	±3.2	0.8
NEF80W	784{ 80}	12000	15	φ17~ 60	φ 61~ 70	39.2×10 ⁴	153	2	±3.6	0.9
NEF130W	1270{130}	10000	25	φ28~ 74	φ 75~ 80	73.5×10 ⁴	177	2	±5.0	1
NEF210W	2060{210}	8000	25	φ28~ 83	φ 84~ 90	11.3×10 ⁵	225	2	±5.4	1.2
NEF340W	3330{340}	7500	45	φ46~ 95	φ 96~110	16.2×10 ⁵	235	2	±6.6	1.3
NEF540W	5290{540}	3400	50	φ52~109	φ110~120	21.4×10 ⁵	274	2	±7.6	1.4
NEF700W	6860{700}	3100	50	φ52~118	φ119~130	29.1×10 ⁵	294	2	±8.0	1.8

型号	A	AL 加长轮毂	B	BL 加长轮毂	E	ΦH	ΦHK 加大轮毂	J	ΦK	T	ΦN	ΦDd	质量 [kg]	惯性力矩 [kg·m ²]
NEF02W	63.0	—	20	—	4.9	32	45	23	57	11	24	21	0.45	1.66×10 ⁻⁴
NEF04W	86.8	116	25.4	40	6.1	34	50	36	67.5	15.5	25	29	0.95	5.3×10 ⁻⁴
NEF10W	89.8	119	25.4	40	6.6	46	66	39	81	16	37	37	1.4	12×10 ⁻⁴
NEF18W	104.4	137	28.7	45	8.3	51	66	47	93	23	38	39	2.3	25×10 ⁻⁴
NEF25W	120.0	153	33.5	50	11.2	61	78	53	104	21	47	45	3.0	41×10 ⁻⁴
NEF45W	144.2	182	41.1	60	11.7	71	92	62	126	23	58	51	5.4	110×10 ⁻⁴
NEF80W	164.6	209	47.8	70	11.7	84	104	69	143	29.5	71	61	8.2	200×10 ⁻⁴
NEF130W	192.4	248	57.2	85	16.8	106	129	78	168	20	92	73	12.2	447×10 ⁻⁴
NEF210W	216.0	329	63.5	120	17.0	118	147	89	194	32.5	103	84	18.9	931×10 ⁻⁴
NEF340W	249.4	377	76.2	140	21.6	137	166	97	214	19.5	118	97	25.1	1478×10 ⁻⁴
NEF540W	286.8	389	88.9	140	23.9	156	191	109	246	24.5	135	110	38.6	3014×10 ⁻⁴
NEF700W	337.2	434	101.6	150	27.2	169	209	134	276	40	146	120	60.0	5972×10 ⁻⁴

注) 1. 加大轮毂、加长轮毂的尺寸请参阅38页。

2. 质量、惯性力矩是在标准轮毂的最大轴孔径下的数值。加大轮毂、加长轮毂请加上38页表格中的数值。

3. 也可制作非标准衬垫长度的产品, 请参阅41页的长衬垫。

型号表示

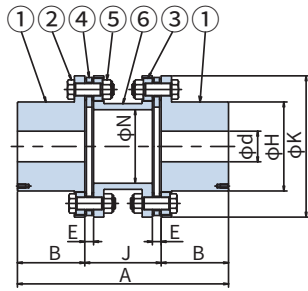
NEF700 W - N H 70 E D2 X K H 120 J D2



详情请参照 29 页。

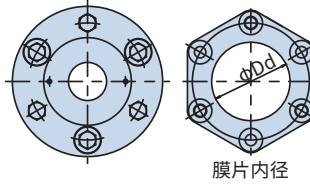
NEH 大尺寸衬垫型

传动能力 / 尺寸表



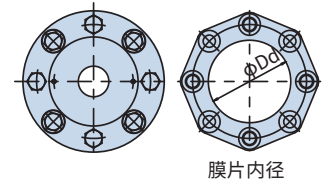
- ① 轮毂
- ② 铰制孔螺栓
- ③ 过载垫片
- ④ 膜片组
- ⑤ U型螺母
- ⑥ 衬垫

6根螺栓 (NEH09)



膜片内径

8根螺栓 (NEH14~NEH180)



膜片内径

单位: [mm]

型号	容许扭矩 [N·m{kgf·m}]	最高 转速 [r/min]	底孔径 d	键槽 最大轴孔径 [φ]	刚性扭矩 [N·m/rad{kgf·m/rad}]	轴向弹性常数 [N/mm{kgf/mm}]	容许偏差		
							偏角 [deg]	端面间隙 [mm]	偏心 [mm]
NEH09W	8820{ 900}	5000	70	111	51.9×10 ⁵ { 5.3×10 ⁵ }	627{ 64}	1.4	±3.2	1.6
NEH14W	13700{ 1400}	4700	70	111	84.3×10 ⁵ { 8.6×10 ⁵ }	1380{141}	1	±2.1	1.1
NEH20W	19600{ 2000}	4300	75	133	12.7×10 ⁶ { 1.3×10 ⁶ }	1370{140}	1	±2.4	1.3
NEH30W	29400{ 3000}	3900	75	152	20.6×10 ⁶ { 2.1×10 ⁶ }	1700{183}	1	±2.8	1.4
NEH41W	40200{ 4100}	3700	120	165	25.5×10 ⁶ { 2.6×10 ⁶ }	1880{192}	1	±2.8	1.7
NEH55W	53900{ 5500}	3600	130	187	35.3×10 ⁶ { 3.6×10 ⁶ }	2087{213}	1	±3.6	2.0
NEH70W	68600{ 7000}	3400	110	205	44.7×10 ⁶ { 4.6×10 ⁶ }	1920{196}	1	±3.8	2.1
NEH90W	88200{ 9000}	3100	120	231	58.2×10 ⁶ { 5.9×10 ⁶ }	2078{212}	1	±4.3	2.2
NEH110W	108000{11000}	2900	190	254	73.8×10 ⁶ { 7.5×10 ⁶ }	2038{208}	1	±4.8	2.2
NEH135W	132000{13500}	2700	140	263	94.6×10 ⁶ { 9.7×10 ⁶ }	2254{230}	1	±5.0	2.4
NEH150W	147000{15000}	2500	150	275	10.0×10 ⁷ {10.2×10 ⁶ }	2450{250}	1	±5.6	2.6
NEH180W	176000{18000}	2400	160	289	12.2×10 ⁹ {12.4×10 ⁶ }	2666{272}	1	±5.7	2.8

型号	A	B	E	φH	J	φK	φDd	φN	质量 [kg]	惯性力矩 [kg·cm ²]
NEH09W	375	110	19.0	161	155	276	144	138	55	5000
NEH14W	409	127	19.0	161	155	276	155	132	61	5500
NEH20W	463	146	19.0	193	171	308	178	160	85	10300
NEH30W	517	165	21.5	218	187	346	201	180	125	18500
NEH41W	566	171	24.0	240	224	375	218	198	172	29300
NEH55W	720	225	29.5	272	270	445	252	228	293	64800
NEH70W	768	247	31.3	297	274	470	275	249	344	90800
NEH90W	843	278	32.0	334	287	511	304	280	456	144000
NEH110W	902	305	32.5	364	292	556	343	296	575	215000
NEH135W	945	317	34.0	382	311	587	350	312	696	290000
NEH150W	1005	331	34.5	399	343	629	368	325	826	390000
NEH180W	1050	347	35.5	419	356	654	380	340	954	506000

- 注) 1. 所有尺寸均为订制品。
 2. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。
 在高速下使用时如需调整平衡, 请联系本公司。
 3. 质量、惯性力矩是轴孔径(键槽)最大时的数值。
 4. 也可制作非标准衬垫长度的产品, 请参阅41页的长衬垫项目。
 5. 端面间隙是偏角为0时的数值。
 6. 请结合客户的使用条件, 参考38页的计算公式确认键表面压力。轮毂的材质为S45C。

型号表示

NEH14 W - N H 100 J D2 X A H 120 J D2



详情请参照 31 页。

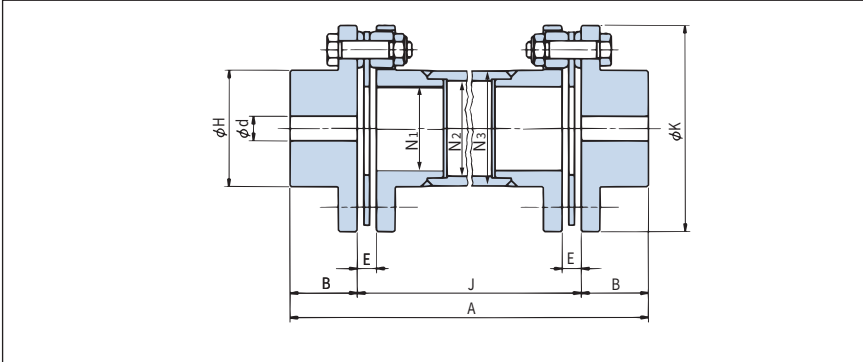
长衬垫型

传动能力 / 尺寸表

装置间存在距离时，可以用作浮动轴。

而且，根据长度的不同，可以容许较大的偏心。

适用于与斜齿轮箱组合的总轴驱动。



单位：[mm]

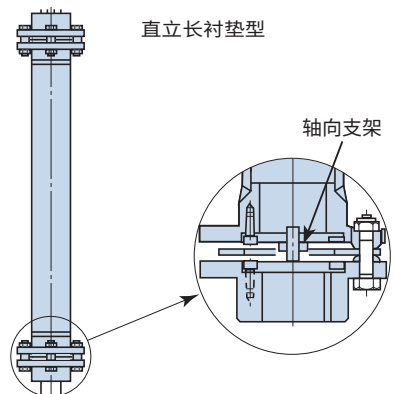
型号	容许扭矩 [N·m{kgf·m}]	底孔径 d	最大 轴孔径 键槽	B	Dd	E	φH	φK	N ₁	N ₂	N ₃	A	J	容许偏差		
														偏角 θ [deg]	端面间隙 [mm]	偏心 ε
NEF04W	39.2 { 4 }	8	23	25.4	29	6.1	34	67.5	17	27	32			2	±1.6	$(J \ominus E) \times \sin \frac{1}{2} \theta$
NEF10W	98 { 10 }	10	32	25.4	37	6.6	46	81	26	36	42			2	±2.0	
NEF18W	176 { 18 }	12	35	28.7	39	8.3	51	93	30	40	46			2	±2.4	
NEF25W	245 { 25 }	15	42	33.5	45	11.2	61	104	38	50	56			2	±2.8	
NEF45W	441 { 45 }	15	50	41.1	51	11.7	71	126	48	60	68			2	±3.2	
NEF80W	784 { 80 }	15	60	47.8	61	11.7	84	143	60	70	80			2	±3.6	
NEF130W	1270 { 130 }	25	74	57.2	73	16.8	106	168	76	92	102			2	±5.0	
NEF210W	2060 { 210 }	25	83	63.5	84	17	118	194	88	103	115			2	±5.4	
NEF340W	3330 { 340 }	45	95	76.2	97	21.6	137	214	106	120	132			2	±6.6	
NEF540W	5290 { 540 }	50	109	88.9	110	23.9	156	246	125	134	154			2	±7.6	
NEF700W	6860 { 700 }	50	118	101.6	120	27.2	169	276	136	145.2	165.2			2	±8.0	
NEH09W	8820 { 900 }	70	111	110	144	19	161	276	127	135	159	2B+J		1.4	±3.2	
NEH14W	13700 { 1400 }	70	111	127	155	19	161	276	127	135	159			1	±2.1	
NEH20W	19600 { 2000 }	75	133	146	178	19	193	308	150	160.7	190.7			1	±2.4	
NEH30W	29400 { 3000 }	75	152	165	201	21.5	218	346	175	186.3	216.3			1	±2.8	
NEH41W	40200 { 4100 }	120	165	171	218	24	240	375	187	196	232			1	±2.8	
NEH55W	53900 { 5500 }	130	187	225	252	29.5	272	445	207	227.4	267.4			1	±3.6	
NEH70W	68600 { 7000 }	110	205	247	275	31.3	297	470	209	230	280			1	±3.8	
NEH90W	88200 { 9000 }	120	231	278	304	32	334	511	247	273.9	323.9			1	±4.3	
NEH110W	108000 { 11000 }	190	254	305	343	32.5	364	556	277	305.6	355.6			1	±4.8	
NEH135W	132000 { 13500 }	140	263	317	350	34	382	587	304	331	381			1	±5.0	
NEH150W	147000 { 15000 }	150	275	331	368	34.5	399	629	304	331	381			1	±5.6	
NEH180W	176000 { 18000 }	160	289	347	380	35.5	419	654	319	344.6	406.4			1	±5.7	

- 注) 1. 所有尺寸均为订制品。
 2. 订购时请指定J尺寸。
 3. 在高速下使用或J尺寸特别长时需要校准平衡。而且需要检查危险速度，请通过42页长衬垫型旋转限界的表格进行确认。
 4. 请结合客户的使用条件，参照38页确认键表面压力。轮毂的材质为S45C。

直立长衬垫型

直立使用时，如果各尺寸的 J 尺寸在下表以上，需要按照右图所示，设置轴向支架。

型号	J 尺寸	型号	J 尺寸	型号	J 尺寸
NEF04W	319	NEF130W	1910	NEH09W	1153
NEF10W	408	NEF210W	1924	NEH14W	1767
NEF18W	1171	NEF340W	2143	NEH20W	1277
NEF25W	1429	NEF540W	1542	NEH30W	1742
NEF45W	1386	NEF700W	1463	NEH41W	1355
NEF80W	1505				



长衬垫型的刚性扭矩计算公式

长衬垫型的刚性扭矩请用下述计算公式计算。

$$\frac{T \times 10^4}{(J - J_1) \cdot K_1 + K_2} \quad \text{单位: } \{ \text{N} \cdot \text{m/rad} \}$$

型号	J ₁	K ₁	K ₂
NEF04W	63	0.0949	32
NEF10W	64	0.0857	22.2
NEF18W	74	0.1152	22.5
NEF25W	89.4	0.0856	19.2
NEF45W	105.6	0.0656	20
NEF80W	119	0.0579	20
NEF130W	148	0.0436	17.3
NEF210W	161	0.0413	18.3
NEF340W	195.6	0.0434	20.6
NEF540W	225.6	0.0276	49.5
NEF700W	257.6	0.0286	47.1
NEH09W	258	0.036	17
NEH14W	292	0.056	16.3
NEH20W	330	0.0374	15.4
NEH30W	373	0.0374	14.3
NEH41W	390	0.0354	15.8

J: 外形图 J 尺寸 (轮毂端间距) 单位: mm
 T: 传动能力表容许扭矩 单位: N·m(kgf·m)
 J₁、K₁、K₂ 代入上表中的常数。

长衬垫型的大致重量和惯性力矩、GD² 计算公式

型号	质量参数			惯性力矩、GD ² 参数			
	W ₁	W ₂	J ₁	G ₁	d ₁	G ₂	d ₂
NEF04W	0.02	1.2	6.3	23	8.8	6	2.19
NEF10W	0.03	1.5	6.4	48	15.3	12	3.83
NEF18W	0.03	2.7	7.4	105	18.6	26	4.65
NEF25W	0.04	3.5	8.9	173	28.2	43	7.05
NEF45W	0.06	6.3	10.6	459	41.1	115	10.28
NEF80W	0.09	9.6	11.9	936	56.5	234	14.13
NEF130W	0.12	15.4	14.8	1948	94.3	487	23.59
NEF210W	0.16	22.5	16.1	4006	119.2	1001	29.79
NEF340W	0.19	29.9	19.6	6475	159.1	1619	39.78
NEF540W	0.36	46.1	22.6	13185	208.4	3246	52.09
NEF700W	0.38	69.5	25.8	25423	241.9	6356	60.47
NEH09W	0.44	64.1	25.8	22311	217.5	5578	54.38
NEH14W	0.44	72.4	29.2	25117	217.5	6279	54.38
NEH20W	0.65	110.7	33.0	49157	311.0	12289	77.74
NEH30W	0.75	150.9	37.3	85693	407.5	21423	101.87
NEH41W	0.95	197.9	39.0	132760	461.2	33190	115.30

长衬垫型的质量使用下式计算。
 (最大轴孔径时)

单位: kg

$$\text{质量} = W_1 (J - J_1) + W_2$$

J: J 尺寸 (轮毂端间距) 单位: cm

J₁、W₁、W₂、d₁、d₂、G₁、G₂ 代入上表中的常数。

* 本计算公式在 J 尺寸超过 J₁ (单位: cm) 时适用。

GD²、惯性力矩使用下式计算。
 (最大轴孔径时)

$$GD^2 = W_1 \times d_1 (J - J_1) + G_1$$

单位: kgf·cm²

$$\text{惯性力矩} = W_1 \times d_2 (J - J_1) + G_2$$

单位: kg·cm²

长衬垫型旋转极限

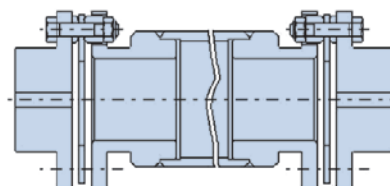
在高速下使用长衬垫型时需要检查转速，以避免共振点。
 选择长衬垫型时，请检查各型号的 J 尺寸、转速是否在极限范围内。
 使用转速超过记载的数值时，需要选择更高等级的型号。

极限长衬垫长度一览 (J 尺寸单位: [mm])

型号	使用转速 [r/min]														
	3600	2000	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500	400	300	200	150
NEF04W	980	1310	1380	1510	1680	1840	1940	2130	2170	2380	2610	2910	3360	4120	4750
NEF10W	1120	1500	1580	1730	1940	2120	2230	2450	2500	2730	2990	3350	3860	4730	5460
NEF18W	1180	1580	1660	1820	2040	2230	2350	2570	2620	2870	3150	3520	4060	4970	5740
NEF25W	1310	1760	1850	2030	2260	2480	2610	2860	2920	3190	3500	3910	4510	5520	
NEF45W	1440	1930	2030	2230	2490	2720	2870	3140	3210	3510	3840	4290	4960		
NEF80W	1560	2090	2200	2410	2690	2950	3100	3400	3470	3800	4160	4650	5360		
NEF130W	1780	3280	2510	2750	3070	3360	3540	3870	3950	4330	4740	5290			
NEF210W	1890	2520	2660	2910	3250	3560	3750	4100	4190	4580	5020	5610			
NEF340W	2024	2720	2870	3130	3500	3830	4040	4420	4510	4930	5400				
NEF540W	2180	2910	3070	3360	3750	4100	4320	4730	4820	5280	5780				
NEF700W	2270	3030	3190	3490	3890	4260	4490	4910	5010	5490					
NEH09W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
NEH14W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
NEH20W	2400	3200	3380	3690	4130	4520	4760	5210	5320	5820					
NEH30W	2570	3430	3610	3960	4420	4840	5100	5580	5690						
NEH41W	2650	3540	3730	4080	4560	4990	5260	5760	5870						

长衬垫高速规格

避开危险旋转区域可以采用升级联轴器尺寸的方式，无法升级尺寸时可按右图所示，制作增加衬垫质量的规格。



型号表示

NEF25 W - N H 35 J D2 V X N H 40 J D2 - J 1000

表示直立长衬垫地侧 (下侧) 的轴孔径

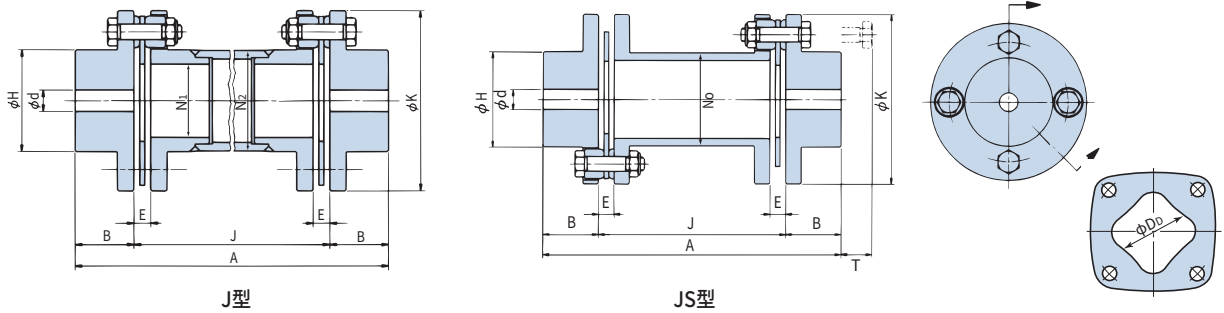
长衬垫

法兰面间距

固定尺寸长衬垫型

尺寸表

备有特定尺寸的长衬垫日本库存，无需长期等待，可快速交货。
JS 型采用相当于 G6.3 : 1800r/min 的平衡设计。



单位：[mm]

型号	类型	J	底孔径 d	A	B	φD ₀	E	φH	φK	N ₀	N ₁	N ₂	T
NEF04W	J	200,250,300,350, 400,450,500,600, 700,800,900,1000	8	2B+J	25.4	29	6.1	34	67.5	—	17	32	15.5
NEF10W	JS	100,140	10		25.4	37	6.6	46	81	46	—	—	16
	J	200,250,300,350, 400,450,500,600, 700,800,900,1000			—	26	42						
NEF18W	JS	100,140	12		28.7	39	8.3	51	93	48	—	—	23
	J	200,250,300,350, 400,450,500,600, 700,800,900,1000			—	30	46						
NEF25W	JS	100,127,140	15		33.5	45	11.2	61	104	58	—	—	21
	J	200,250,300,350, 400,450,500,600, 700,800,900,1000			—	38	56						
NEF45W	JS	100,127,140, 180,200,250	15		41.1	51	11.7	71	126	69	—	—	23
NEF80W	JS	127,140,180, 200,250	15		47.8	61	11.7	84	143	81	—	—	29.5
NEF130W	JS	127,140,180, 200,250	25		57.2	73	16.8	106	168	102	—	—	20
NEF210W	JS	140,180,200	25	63.5	84	17.0	118	194	114	—	—	32.5	
NEF340W	JS	180,200	45	76.2	97	21.6	137	214	132	—	—	19.5	

注) 轴孔径范围请参阅各联结方法的页码。

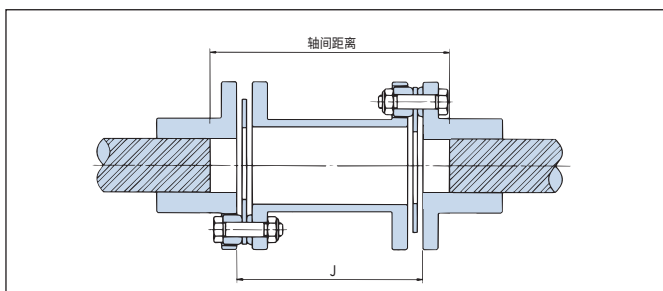
固定尺寸长衬垫的应用

由于装置装配的关系而无法配合使用固定尺寸长衬垫时，可以采用以下方法。

① 所需长衬垫的长度稍长于日本库存品时



两个轮毂使用加长轮毂。

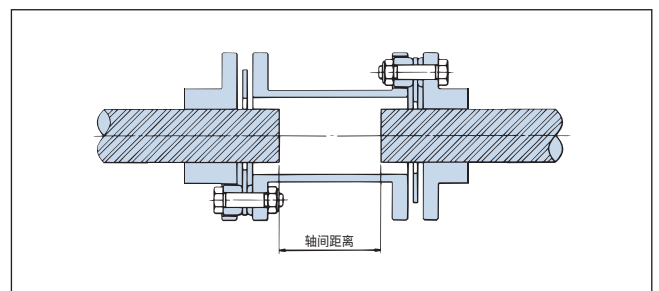


② 稍短时



使两轴从轮毂中伸出。

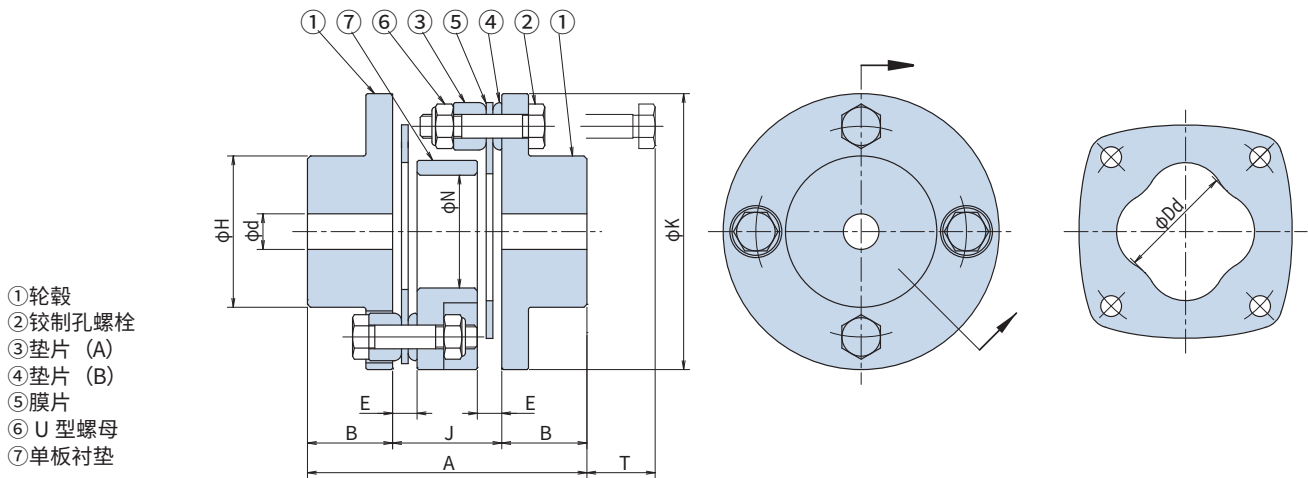
根据轴径的不同，可能会与膜片或衬垫内径发生干扰，请确认各项尺寸。



单板衬垫型

尺寸表

缩短了轮毂面间尺寸（J 尺寸）的衬垫型，适合在轴端间距较短或希望缩短全长尺寸时使用。



单位：[mm]

型号	底孔径 d	A	B	E	φH	J	φK	φDd	φN	T	质量 [kg]	惯性力矩 [kg·m ²]
NEF04W	8	79.0	25.4	6.1	34	28.2	67.5	29	25	15.5	0.82	4.7×10 ⁻⁴
NEF10W	10	79.6	25.4	6.6	46	28.8	81	37	36	16	1.18	1.0×10 ⁻⁴
NEF18W	12	94.3	28.7	8.3	51	36.9	93	39	38	23	1.93	22×10 ⁻⁴
NEF25W	15	107.2	33.5	11.2	61	40.2	104	45	43	21	2.56	35×10 ⁻⁴
NEF45W	15	128.5	41.1	11.7	71	46.3	126	51	54	23	4.55	91×10 ⁻⁴
NEF80W	15	148.9	47.8	11.7	84	53.3	143	61	65	29.5	7.00	188×10 ⁻⁴
NEF130W	25	174.0	57.2	16.8	106	59.6	168	73	76	20	10.67	381×10 ⁻⁴
NEF210W	25	197.5	63.5	17.0	118	70.5	194	84	90	32.5	16.90	825×10 ⁻⁴
NEF340W	45	228.8	76.2	21.6	137	76.4	214	97	90	19.5	22.29	1272×10 ⁻⁴
NEF540W	50	265.8	88.9	23.9	156	88.0	246	110	100	24.5	34.75	2641×10 ⁻⁴
NEF700W	50	309.2	101.6	27.2	169	106.0	276	120	110	40	54.24	5174×10 ⁻⁴

注) 1. 轴孔径范围请参阅各联结方法的页码。
2. 标准轮毂的质量、惯性力矩是轴孔径（键槽）最大时的数值。

型号表示

NEF25 W - N H 35 J D2 X N H 40 E D2 - JT 40.2

JT: 单板衬垫
JS: 固定尺寸长衬垫

法兰面间距

联结方法

键槽库存轴孔径一览表

备有键槽为新 JIS 普通型的轴孔加工成品轮毂。

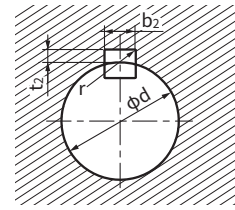
没有库存的轴孔径、旧 JIS 轴孔加工品可通过轴孔加工服务提供。

详情请参阅 33 页。

型号	轮毂种类	键槽	轴孔径 (mm)
NEF02	标准轮毂		12,14,15,16,19,20
	加大轮毂		25
NEF04	标准轮毂		10,11,12,14,15,16,17,18,19,20,22
	加大轮毂		24,25,28
NEF10	加长轮毂		通过轴孔加工服务提供
	标准轮毂		12,14,15,16,17,18,19,20,22,24,25,28,30,32
	加大轮毂		35
NEF18	标准轮毂		14,15,16,17,18,19,20,22,24,25,28,30,32,35
	加长轮毂		15,19,24,25
NEF25	标准轮毂	新 JIS 普通型	17,18,19,20,22,24,25,28,30,32,33,35,38,40,42
	加大轮毂		45,48
	加长轮毂		35,38
NEF45	标准轮毂		25,28,30,32,35,38,40,42,45,48,50
	加大轮毂		通过轴孔加工服务提供
	加长轮毂		40
NEF80	标准轮毂		30,32,35,38,40,42,45,48,50,55,60
	加大轮毂		通过轴孔加工服务提供
	加长轮毂		40
NEF130	标准轮毂		35,38,40,42,45,48,50,55,60,65,70
	加大轮毂		通过轴孔加工服务提供
	加长轮毂		通过轴孔加工服务提供

NEF210 ~ NEF700 尺寸的所有轴孔径均通过轴孔加工服务提供。

轴孔径键槽尺寸表 (新 JIS 普通型)



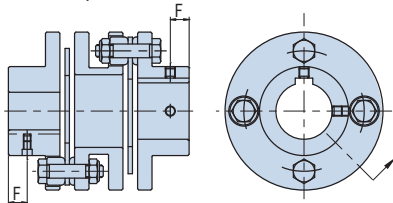
键	d	b ₂ (Js9)	t ₂	t ₂ 公差	r
3×3	大于8且在10以下	3 ±0.012	1.4	+ ^{0.1} / ₀	0.1
4×4	大于10且在12以下	4 ±0.015	1.8	+ ^{0.1} / ₀	0.1
5×5	大于12且在17以下	5 ±0.015	2.3	+ ^{0.1} / ₀	0.2
6×6	大于17且在22以下	6 ±0.015	2.8	+ ^{0.1} / ₀	0.2
8×7	大于22且在30以下	8 ±0.018	3.3	+ ^{0.2} / ₀	0.2
10×8	大于30且在38以下	10 ±0.018	3.3	+ ^{0.2} / ₀	0.3
12×8	大于38且在44以下	12 ±0.021	3.3	+ ^{0.2} / ₀	0.3
14×9	大于44且在50以下	14 ±0.021	3.8	+ ^{0.2} / ₀	0.3
16×10	大于50且在58以下	16 ±0.021	4.3	+ ^{0.2} / ₀	0.3
18×11	大于58且在65以下	18 ±0.021	4.4	+ ^{0.2} / ₀	0.3
20×12	大于65且在75以下	20 ±0.026	4.9	+ ^{0.2} / ₀	0.5
22×14	大于75且在85以下	22 ±0.026	5.4	+ ^{0.2} / ₀	0.5
25×14	大于85且在95以下	25 ±0.026	5.4	+ ^{0.2} / ₀	0.5
28×16	大于95且在110以下	28 ±0.026	6.4	+ ^{0.2} / ₀	0.5
32×18	大于110且在130以下	32 ±0.031	7.4	+ ^{0.2} / ₀	0.5
36×20	大于130且在150以下	36 ±0.031	8.4	+ ^{0.3} / ₀	0.8
40×22	大于150且在170以下	40 ±0.031	9.4	+ ^{0.3} / ₀	0.8
45×25	大于170且在200以下	45 ±0.031	10.4	+ ^{0.3} / ₀	0.8
50×28	大于200且在230以下	50 ±0.031	11.4	+ ^{0.3} / ₀	0.8
56×32	大于230且在260以下	56 ±0.037	12.4	+ ^{0.3} / ₀	1.4
63×32	大于260且在290以下	63 ±0.037	12.4	+ ^{0.3} / ₀	1.4

轴孔倒角尺寸

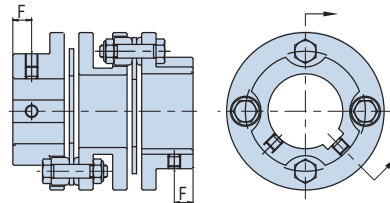
轴孔径	倒角尺寸
φ25以下	C0.5
大于φ25且在φ50以下	C1
大于φ50且在φ125以下	C1.5
大于φ125且在φ280以下	C2
大于φ280	C3

固定螺丝位置和尺寸

标准轮毂 / 加长轮毂型



加大轮毂型



型号	F 尺寸 [mm]		轴孔径 [mm]																							
	标准轮毂	加长轮毂	9 ~ 21	22	23 ~ 29	30	31	32	33 ~ 35	36 ~ 38	39 ~ 40	41 ~ 42	43 ~ 48	49 ~ 50	51 ~ 53	54 ~ 57	58 ~ 60	61 ~ 70	71 ~ 73	74	75	76 ~ 80	81	82 ~ 83	84 ~ 90	
NEF02	5	—	M4	M4	M4																					
NEF04	8	15	M4	M4	M4																					
NEF10	8	15	M4	M6	M6	M4	M4	M4	M6	M6	M6															
NEF18	10	15	M4	M6	M6	M6	M6	M4	M4	M6	M6	M6														
NEF25	12	20	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M6	M5	M8													
NEF45	15	20	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M6	M10	M10	M10										
NEF80	18	25	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M8	M6	M10							
NEF130	20	30			M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M10	M8	M12	M12			
NEF210	20	50			M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M12	M10	M8	M16

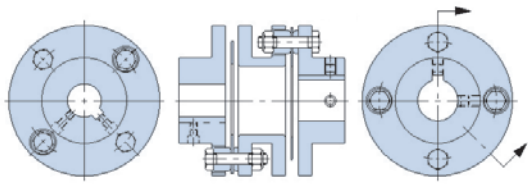
型号	F 尺寸 [mm]		轴孔径 [mm]																					
	标准轮毂	加长轮毂	43 ~ 48	49 ~ 50	51 ~ 53	54 ~ 57	58 ~ 60	61 ~ 70	71 ~ 73	74	75	76 ~ 80	81	82 ~ 83	84 ~ 90	91 ~ 95	96 ~ 100	101 ~ 109	110	111 ~ 116	117 ~ 118	119 ~ 120	121 ~ 130	
NEF340	25	60	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M12	M16	M16	M16					
NEF540	30	60			M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M16	M20	M20	M20	M20	
NEF700	35	60			M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M16	M20	M20	M20

※ 如需匹配左右轮毂键槽的相位, 请咨询本公司。

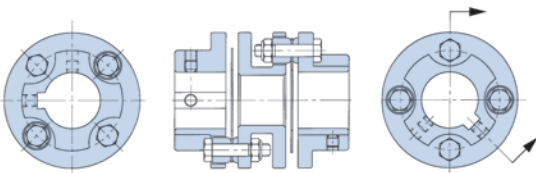
键槽位置

NEF 衬垫型

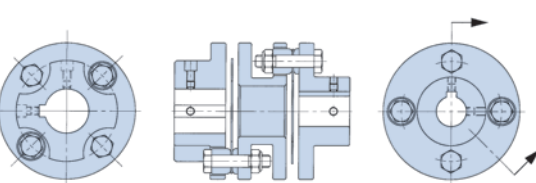
衬垫型 (标准轮毂 × 标准轮毂) NEF □□ W-N □□ × N □□



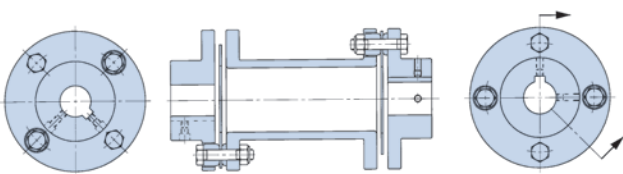
衬垫型 (加大轮毂 × 加大轮毂) NEF □□ W-K □□ × K □□



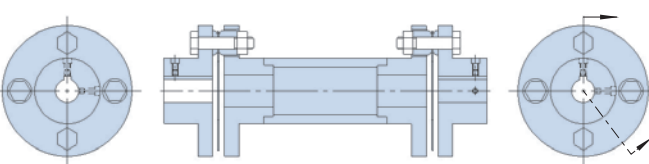
衬垫型 (加大轮毂 × 标准轮毂) NEF □□ W-K □□ × N □□



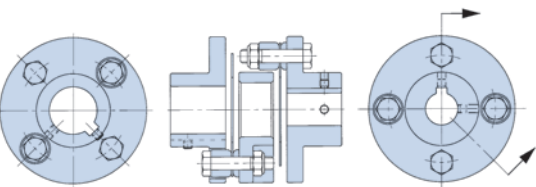
固定尺寸长衬垫型 NEF □□ -W-N □□ × N □□ -JS □□□



长衬垫型 NEF □□ -W-N □□ × N □□ -J □□□

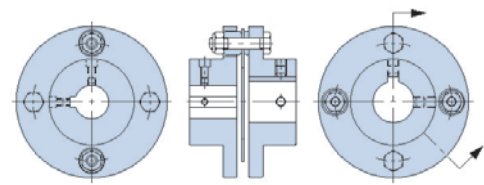


单板衬垫型 NEF □□ -W-N □□ × N □□ -JT □□□

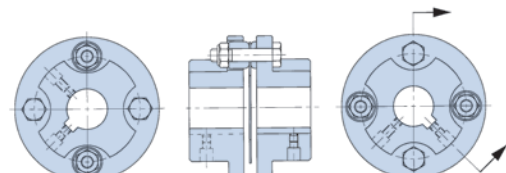


NEF 单体型

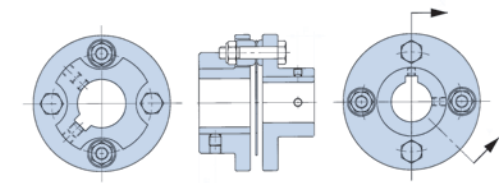
单体型 (标准轮毂 × 标准轮毂) NEF □□ S-N □□ × N □□



单体型 (加大轮毂 × 加大轮毂) NEF □□ S-K □□ × K □□

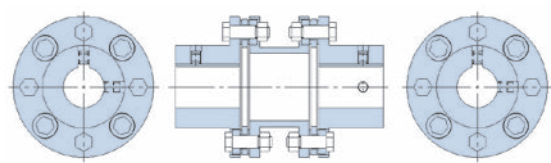


单体型 (加大轮毂 × 标准轮毂) NEF □□ S-K □□ × N □□



NEH 衬垫型

衬垫型 NEH □□ W-N □□ × N □□



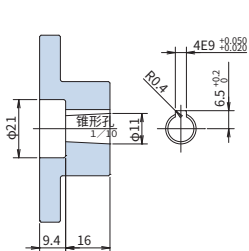
[关于键槽的定相]

关于键槽的定相 如左图和上图所示，本公司提供的轴孔加工有左右轮毂键槽方向错开的类型。

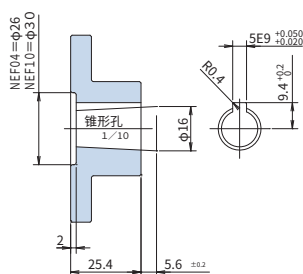
如需正确匹配键槽相位，订购时请指定“键槽定相规格”。

伺服电机的锥形轴适用轴孔加工品

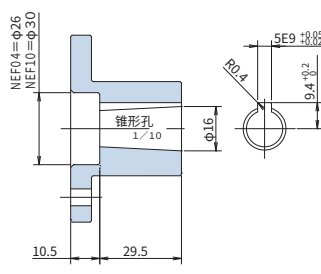
备有适用于 $\phi 11$ 和 $\phi 16$ 伺服电机的轴孔加工成品轮毂。



NEF04 轮毂名称=N11T(订制产品)

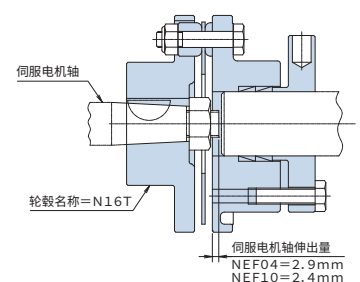


NEF04 轮毂名称=N16
NEF10 轮毂名称=N16



NEF04 轮毂名称=N16
NEF10 轮毂名称=N16

《安装示例》



伺服电机轴

轮毂名称=N16T

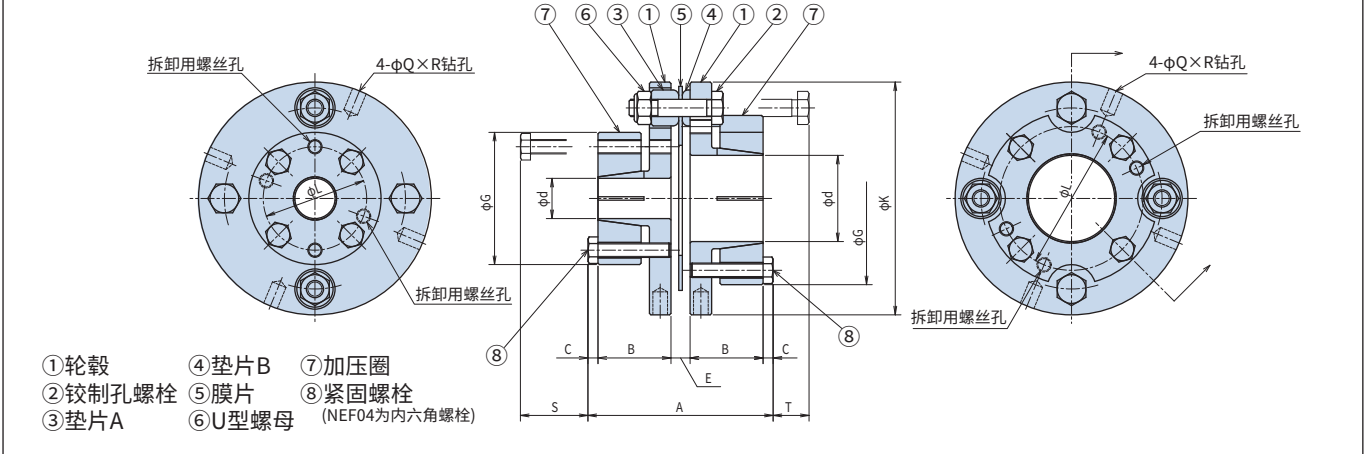
伺服电机轴伸出量
NEF04=2.9mm
NEF10=2.4mm

如需其他锥形轴孔，请咨询本公司。

NEF 锥形锁联结

传动能力 / 尺寸表

单体型 NEF04S ~ NEF25S



单位：[mm]

型号	容许扭矩 N·m {kgf·m}	最高转速 r/min	最小轴 孔径	最大轴 孔径	刚性扭矩 N·m/rad {kgf·m/rad}	轴向弹性常数 N/mm {kgf/mm}	容许偏差			质量 kg	惯性力矩 kg·m ²
							偏角 deg	偏心 deg	端面间隙 mm		
NEF04S	39.2 {4}	20000	10	22	2.45×10 ⁴ {0.25×10 ⁴ }	40.2 {4.1}	1	—	±0.8	0.6	2.94×10 ⁻⁴
NEF10S	98 {10}	20000	14	35	8.8×10 ⁴ {0.9×10 ⁴ }	58.8 {6.0}	1	—	±1.0	0.9	7.30×10 ⁻⁴
NEF18S	176 {18}	18000	15	38	15.7×10 ⁴ {1.6×10 ⁴ }	127 {13}	1	—	±1.2	1.3	14.2×10 ⁻⁴
NEF25S	245 {25}	15000	24	50	25.5×10 ⁴ {2.6×10 ⁴ }	157 {16}	1	—	±1.4	1.7	23.5×10 ⁻⁴

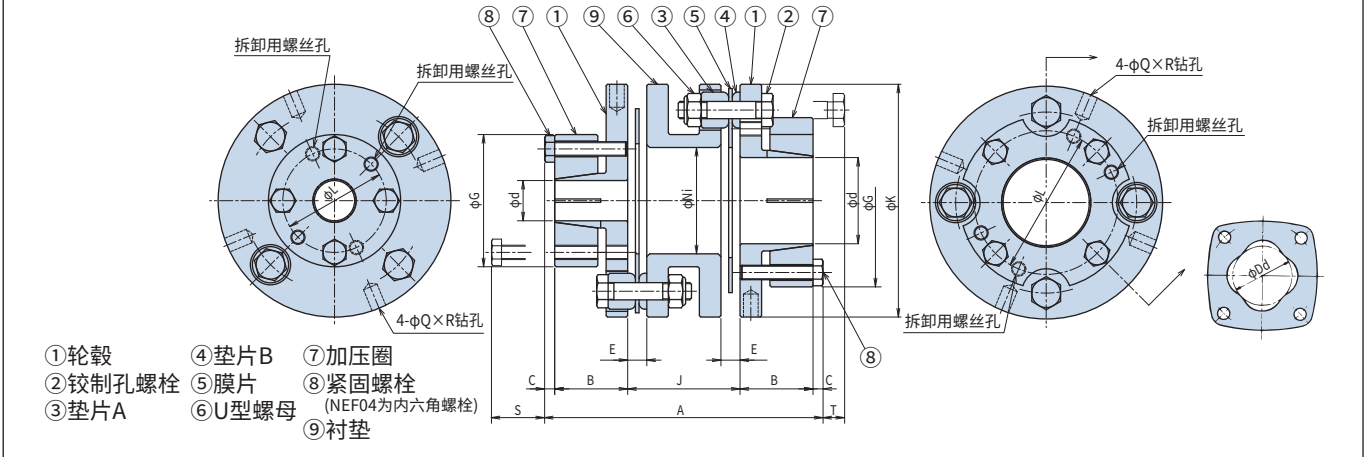
型号	A	B	φK	E	C	φG	φL	φDd	φQ	R	S	T
NEF04S	58.1	22.0	67.5	6.1	4	42	34	29	5.1	8	21	15.4
NEF10S	64.4	25.4	81	6.6	3.5	46	36	37	5.1	8	26	12.5
						53	43					
						60	50					
NEF18S	70.3	27.0	93	8.3	4	49	37	39	6.2	10	26	20.7
						58	46					
						66	54					
NEF25S	80.2	30.5	104	11.2	4	60	48	45	6.2	10	31	20
						70	56					
						78	66					

- 注) 1. 最高转速的数值未考虑动态平衡。
 2. 质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
 3. 容许偏差是其他2项偏差为0时的数值。
 4. 标准轴孔径如下表所示。
 5. 安装轴的推荐公差为h7。轴径φ35也可用于公差为⁰/_{0.010}的伺服电机轴。
 6. 也可与其他轴联结型(键槽、夹紧)组合。

标准轴孔径一览表

型号	紧固 螺栓尺寸	螺栓紧固 扭矩 N·m{kgf·m}	标准轴孔径(mm)																							
			10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	
NEF04	M4	3.0{0.3}	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
NEF10	M5	4.9{0.5}				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
NEF18	M6	9.8{1.0}					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
NEF25	M6	9.8{1.0}												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

衬垫型 NEF04W ~ NEF25W



单位：[mm]

型号	容许扭矩 N·m {kgf·m}	最高转速 r/min	最小轴 孔径	最大轴 孔径	刚性扭矩 N·m/rad {kgf·m/rad}	轴向弹性常数 N/mm {kgf/mm}	容许偏差			质量 kg	惯性力矩 kg·m ²
							偏角 deg	偏心 deg	端面间隙 mm		
NEF04W	39.2 {4}	20000	10	22	1.18×10 ⁴ {0.12×10 ⁴ }	20.6 {2.1}	2	0.5	±1.6	1.0	5.36×10 ⁻⁴
NEF10W	98 {10}	20000	14	35	3.92×10 ⁴ {0.4×10 ⁴ }	29.4 {3.0}	2	0.55	±2.0	1.5	12.8×10 ⁻⁴
NEF18W	176 {18}	18000	15	38	7.84×10 ⁴ {0.8×10 ⁴ }	63.7 {6.5}	2	0.6	±2.4	2.3	26.0×10 ⁻⁴
NEF25W	245 {25}	15000	24	50	12.7×10 ⁴ {1.3×10 ⁴ }	78.4 {8.0}	2	0.7	±2.8	2.9	42.4×10 ⁻⁴

型号	A	B	φK	E	C	φG	φL	φNi	φDd	φQ	R	J	S	T
NEF04W	88	22	67.5	6.1	4	42	34	25	29	5.1	8	36	21	15.4
NEF10W	96.8	25.4	81	6.6	3.5	46	36	37	37	5.1	8	39	26	12.5
						53	43							
						60	50							
NEF18W	109	27	93	8.3	4	49	37	38	39	6.2	10	47	26	20.7
						58	46							
						66	54							
NEF25W	122	30.5	104	11.2	4	60	48	47	45	6.2	10	53	31	20
						70	56							
						78	66							

- 注) 1. 最高转速的数值未考虑动态平衡。
 2. 质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
 3. 容许偏差是其他2项偏差为0时的数值。
 4. 标准轴孔径如上页下方表格所示。
 5. 安装轴的推荐公差为h7。轴径φ35也可用于公差为^{+0.010}的伺服电机轴。
 6. 也可与其他轴联结型(键槽、夹紧)组合。

型号表示

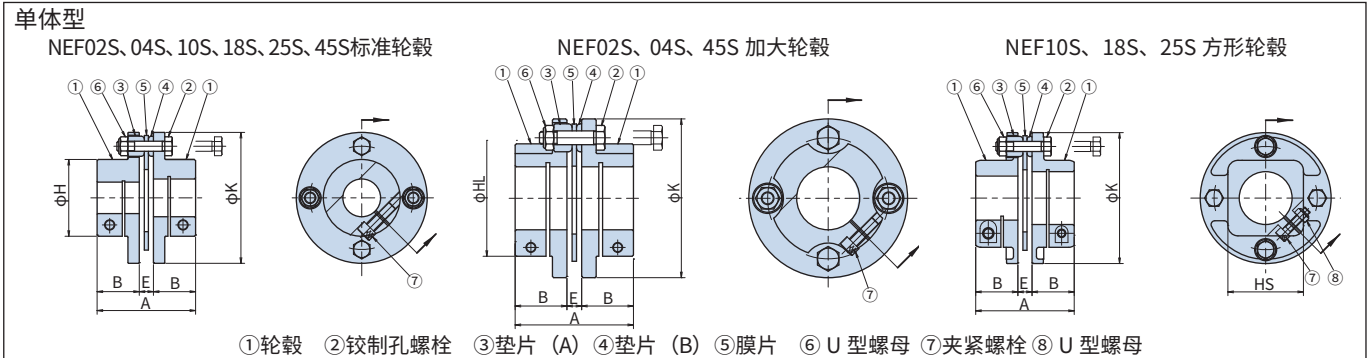
NEF18 S - H 20 X H 35



NEF 夹紧联结

一个轮毂只需拧紧 1 根螺栓，即可与轴摩擦联结。
与同为摩擦联结的动力锁型（参照 51 页）相比，轴向尺寸较短，占少许空间。
衬垫型可以吸收所有偏差，单体型无法吸收平行误差。

传动能力 / 尺寸表



型号	容许扭矩 N·m {kgf·m}	最高转速 r/min	轴孔径范围	刚性扭矩 N·m/rad {kgf·m/rad}	轴向弹性常数 N/mm {kgf/mm}	容许偏差		质量 kg	惯性力矩 kg·cm ²
						偏角 deg	端面间隙 mm		
NEF02S	19.6 { 2}	20000	10~25	1.96×10 ⁴ {0.2 × 10 ⁴ }	68.6 {7.0}	1	±0.8	0.33 (0.39)	1.23 (1.56)
NEF04S	39.2 { 4}	20000	12~25	2.45×10 ⁴ {0.25×10 ⁴ }	40.2 {4.1}	1	±0.8	0.78 (0.79)	2.78 (3.23)
NEF10S	98 {10}	20000	15~35	8.82×10 ⁴ {0.9 × 10 ⁴ }	58.8 {6}	1	±1.0	0.92 (0.80)	6.43 (5.85)
NEF18S	176 {18}	18000	19~35	15.7 × 10 ⁴ {1.6 × 10 ⁴ }	127 {13}	1	±1.2	1.45 (1.24)	13.5 (12.2)
NEF25S	245 {25}	15000	25~42	25.5 × 10 ⁴ {2.6 × 10 ⁴ }	157 {16}	1	±1.4	2.1 (1.8)	23 (20.9)
NEF45S	441 {45}	13000	30~55	44.1 × 10 ⁴ {4.5 × 10 ⁴ }	219 {22.3}	1	±1.6	4.6 (4.7)	57.5 (65.8)

型号	A	B	E	φH	φHL	HS	φK	U	T
NEF02S	44.9	20.0	4.9	32	45	—	57	—	11
NEF04S	56.9	25.4	6.1	34	50	—	67.5	—	15.5
NEF10S	57.4	25.4	6.6	46	—	47	81	66	16
NEF18S	67.7	28.7	8.3	51	—	49	93	68	23
NEF25S	78.2	33.5	11.2	61	—	60	104	78.3	19
NEF45S	93.9	41.1	11.7	71	92	—	126	—	23

- 注) 1. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。
2. 质量、惯性力矩是在标准轮毂的最大轴孔径下的数值。() 为NEF02、04、45的加大轮毂的数值，NEF10、18、25的方形轮毂的数值。
3. 端面间隙是偏角为0时的数值。
4. 方形轮毂型使用U型螺母防止夹紧用螺栓松动。其他使用耐落螺栓。
5. 夹紧部的传递扭矩请参照下表。对于表中没有的轴孔径，请咨询本公司。
6. 如需在中空轴上安装，请咨询本公司。
7. 刚性扭矩为膜片单独的数值。

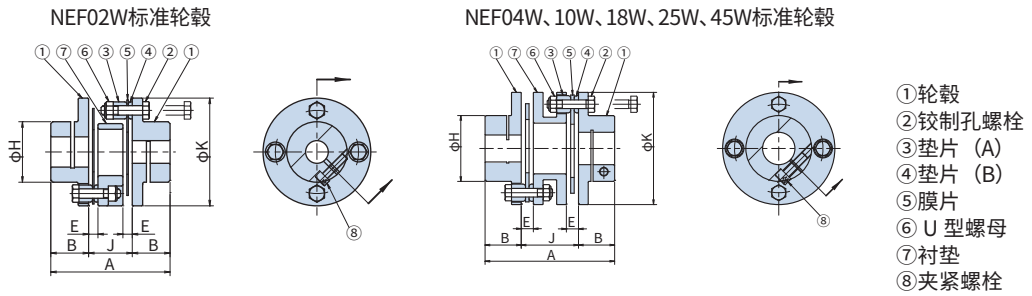
螺栓尺寸	M4	M5	M6	M8
紧固扭矩 [N·m]	4.02	8.33	13.7	34.3

标准轴孔径和传递扭矩一览表

型号		轴孔径																								
		10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55
NEF02	螺栓尺寸	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4													
	传递扭矩 [N·m]	18.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6												
NEF04	螺栓尺寸			M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4													
	传递扭矩 [N·m]			17.6	30.1	34.3	37.2	39.2	39.2	39.2	39.2	39.2	39.2	39.2												
NEF10	螺栓尺寸					M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M5								
	传递扭矩 [N·m]					95	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98								
NEF18	螺栓尺寸					M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6									
	传递扭矩 [N·m]					68	83	90	100	109	113	126	136	143	176	176	176	176								
NEF25	螺栓尺寸													M8	M8	M8	M8	M6	M6	M6						
	传递扭矩 [N·m]													245	245	245	245	245	230	239	245					
NEF45	螺栓尺寸															M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8
	传递扭矩 [N·m]															363	372	393	416	429	440	441	441	441	441	441

- 注) 1. 表内的○表示日本库存为标准轮毂，●表示日本库存为加大轮毂，□表示日本库存为方形轮毂。
2. 夹紧轮毂的推荐轴径公差为h7。
3. 轴径φ35的推荐轴径公差为(+0.010)或(-0.015)。
※上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

衬垫型



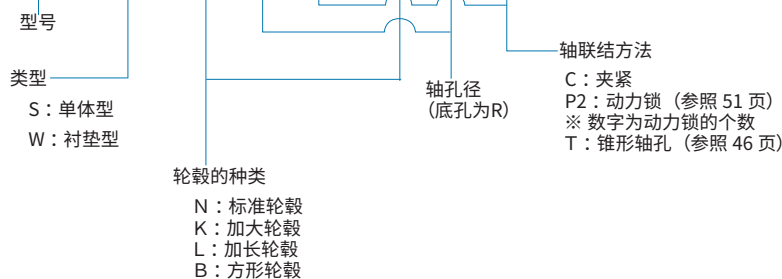
型号	容许扭矩 N·m {kgf·m}	最高转速 r/min	轴孔径范围	刚性扭矩 N·m/rad {kgf·m/rad}	轴向弹性常数 N/mm {kgf/mm}	容许偏差			质量 kg	惯性力矩 kg·cm ²
						偏角 deg	偏心 deg	端面间隙 mm		
NEF02W	19.6 { 2 }	20000	10~25	1.00×10 ⁴ {0.10×10 ⁴ }	34.3 { 3.5 }	2	0.3	±1.6	0.45 (0.46)	1.68 (1.90)
NEF04W	39.2 { 4 }	20000	12~25	1.18×10 ⁴ {0.12×10 ⁴ }	20.6 { 2.1 }	2	0.5	±1.6	1.28 (1.29)	5.2 (5.7)
NEF10W	98 {10}	20000	15~35	3.92×10 ⁴ {0.4 ×10 ⁴ }	29.4 { 3 }	2	0.55	±2.0	1.52 (1.35)	11.7 (11.0)
NEF18W	176 {18}	18000	19~35	7.84×10 ⁴ {0.8 ×10 ⁴ }	63.7 { 6.5 }	2	0.6	±2.4	2.45 (2.24)	24.9 (23.6)
NEF25W	245 {25}	15000	25~42	12.7 ×10 ⁴ {1.3 ×10 ⁴ }	78.4 { 8 }	2	0.7	±2.8	3.3 (3.0)	40.8 (38.5)
NEF45W	441 {45}	13000	30~55	21.6 ×10 ⁴ {2.2 ×10 ⁴ }	109 {11.1}	2	0.8	±3.2	6.9 (7.0)	95.8 (104)

型号	A	B	E	ΦH	HL	HS	ΦK	U	T
NEF02W	63.0	20.0	4.9	32	45	—	57	—	11
NEF04W	86.8	25.4	6.1	34	50	—	67.5	—	15.5
NEF10W	89.8	25.4	6.6	46	—	47	81	66	16
NEF18W	104.4	28.7	8.3	51	—	49	93	68	23
NEF25W	120.0	33.5	11.2	61	—	60	104	78.3	19
NEF45W	144.2	41.1	11.7	71	92	—	126	—	23

- 注) 1. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。
 2. 质量、惯性力矩是在标准轮毂的最大轴孔径下的数值。() 为NEF02、04、45的加大轮毂的数值, NEF10、18、25的方形轮毂的数值。
 3. 端面间隙是偏角为0时的数值。
 4. 方形轮毂型使用U型螺母防止夹紧用螺栓松动。其他使用耐落螺栓。
 5. 夹紧部的传递扭矩请参照上页下方表格。对于表中没有的轴孔径, 请咨询本公司。
 6. 如需在中空轴上安装, 请咨询本公司。
 7. 刚性扭矩为膜片单独的数值。

型号表示

NEF18 W - N 25 C X B 30 C

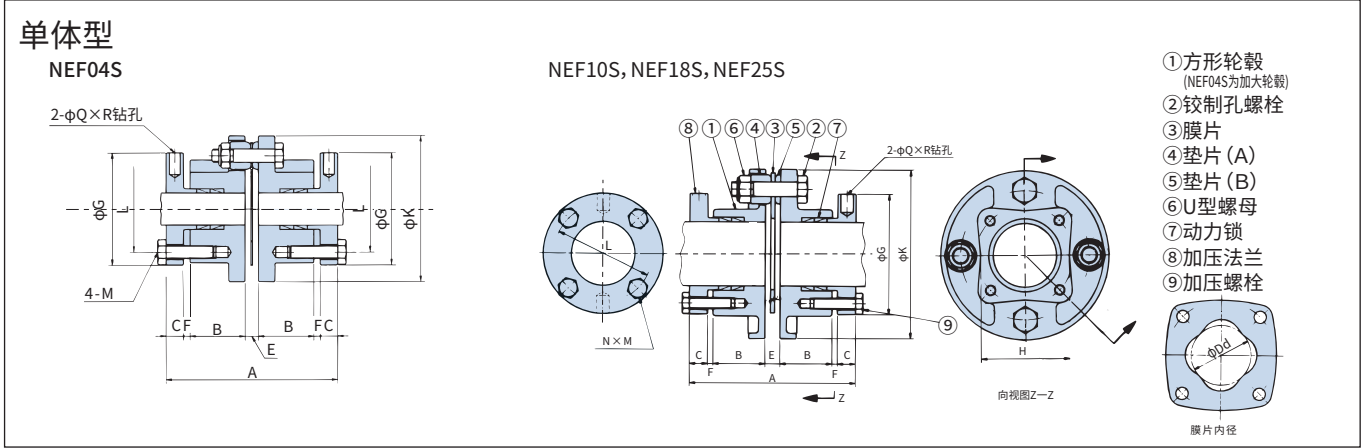


※ 请参照 38 页。

- ※1. 请将轴孔径较小的一方排列在前。
 ※2. 请将带底孔 (符号 R) 的一方排列在前

NEF 动力锁联结

在两侧组合动力锁（摩擦联结具）、加压法兰组并进行了轴孔加工的系列。
 适合伺服电机应用。
 备有轴孔加工成品库存。
 衬垫型可以吸收所有偏差，单体型无法吸收偏心。



单位：[mm]

型号	容许扭矩 N·m {kgf·m}	最高转速 r/min	标准库存 轴孔径 ^{注1}	最大轴 孔径 ^{注2}	刚性扭矩 N·m/rad {kgf·m/rad}	轴向弹性常数 N/mm {kgf/mm}	容许偏差		质量 kg	惯性力矩 kg·m ²
							偏角 deg	端面间隙 mm		
NEF04S	39.2 {4}	20000	10~22	22	2.45×10 ⁴ {0.25×10 ⁴ }	40.2 {4.1}	1	±0.8	0.9	3.0
NEF10S	98 {10}	20000	14~35	35	8.8×10 ⁴ {0.9×10 ⁴ }	58.8 {6.0}	1	±1.0	1.2	8.25
NEF18S	176 {18}	18000	14~35	38	15.7×10 ⁴ {1.6×10 ⁴ }	127 {13}	1	±1.2	1.7	14.8
NEF25S	245 {25}	18000	18~42	50	25.5×10 ⁴ {2.6×10 ⁴ }	157 {16}	1	±1.4	2.7	28.8

型号	A	B	C	φDd	F	E	φG	H	φK	L	M	N	Q	R	U
NEF04S	78.9	25.4	8	29	3	6.1	52	—	67.5	40	M6×22ℓ	4	5	10	—
NEF10S	83.4	25.4	10	37	3	6.6	66	47	81	54	M6×22ℓ	4	7	10	66
NEF18S	91.7	28.7	10	39	3	8.3	66	49	93	54	M6×22ℓ	4	7	10	68
NEF25S	108.2	33.5	12	45	3	11.2	78	60	104	64	M8×28ℓ	4	8	13	78.3

注) 1. 标准库存轴孔径范围内的轮毂、加压法兰均备有动力锁双列规格用轴孔加工成品日本库存。
 请从下表中选择动力锁的轴孔径。

2. 最大轴孔径考虑了动力锁的组装余量。
3. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。
4. 质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
5. 端面间隙是偏角为0时的数值。
6. 也可制作NEF45以上的带动力锁产品。请索要图纸。
7. 在中空轴上安装时需要确认强度，请咨询本公司。

※上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

动力锁轴孔规格

型号	轮毂种类	轴孔径 (mm)																			
		10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	36	38	40	42
NEF04	加大轮毂	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
NEF10	方形轮毂		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
NEF18	方形轮毂			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
NEF25	方形轮毂							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

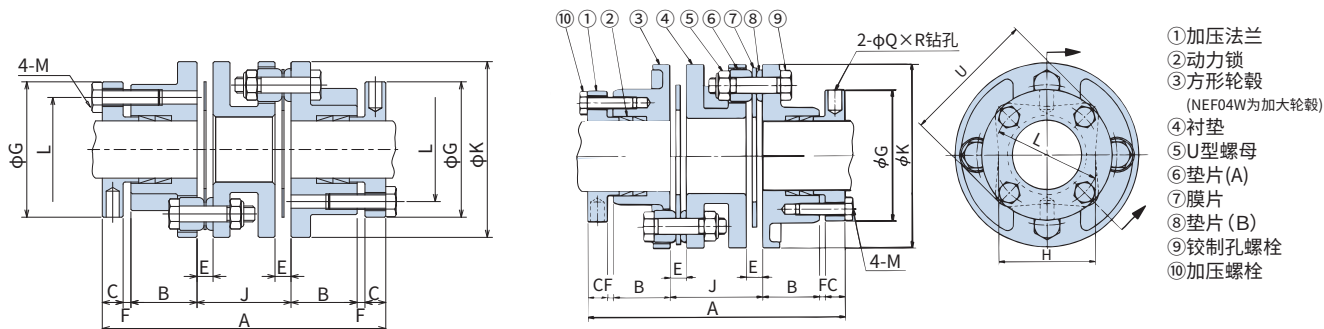
●：为日本库存品对应的商品/有日本库存

※上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

衬垫型

NEF04W

NEF10W, NEF18W, NEF25W



单位：[mm]

型号	容许扭矩 N·m {kgf·m}	最高转速 r/min	底孔	标准库存 轴孔径 注1	最大轴 孔径 注2	刚性扭矩 N·m/rad {kgf·m/rad}	轴向弹性常数 N/mm {kgf/mm}	容许偏差			质量 kg	惯性力矩 kg·m ²
								偏角 deg	偏心 deg	端面间隙 mm		
NEF04W	39.2 {4}	20000	8	10 ~ 22	22	1.18×10^4 { 0.12×10^4 }	20.6 {2.1}	0.5	2	±1.6	1.4	7.1
NEF10W	98 {10}	20000	10	14 ~ 35	35	3.92×10^4 { 0.4×10^4 }	29.4 {3}	0.55	2	±2.0	1.9	14
NEF18W	176 {18}	18000	12	14 ~ 35	38	7.84×10^4 { 0.8×10^4 }	63.7 {6.5}	0.6	2	±2.4	2.7	27
NEF25W	245 {25}	18000	15	18 ~ 42	50	12.7×10^4 { 1.3×10^4 }	78.4 {8}	0.7	2	±2.8	3.9	47

型号	A	B	C	φDd	F	E	φG	H	φK	L	M	N	Q	R	U
NEF04W	108.8	25.4	8	29	3	6.1	52	—	67.5	40	M6×22ℓ	4	4	7	—
NEF10W	115.8	25.4	10	37	3	6.6	66	47	81	54	M6×22ℓ	4	7	10	66
NEF18W	130.4	28.7	10	39	3	8.3	66	49	93	54	M6×22ℓ	4	7	10	68
NEF25W	150	33.5	12	45	3	11.2	78	60	104	64	M8×28ℓ	4	8	13	78.3

注) 1. 标准日本库存轴孔径范围内的轮毂、加压法兰均备有动力锁双列规格用轴孔加工成品日本库存。

请从上页下方表格中选择动力锁的轴孔径。

2. 最大轴孔径考虑了动力锁的组装余量。
3. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。
4. 质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
5. 端面间隙是偏角为0时的数值。
6. 也可制作NEF45以上的带动力锁产品。请索要图纸。
7. 尺寸表的φDd尺寸为膜片内径的数值。
8. 在中空轴上安装时需要确认强度，请咨询本公司。

※上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

型号表示

NEF18 S - B 30 P2 X B 35 P2

型号

类型

 S：单体型
W：衬垫型

轮毂的种类

 N：标准轮毂
K：加大轮毂
L：加长轮毂
B：方形轮毂

※ 请参照 38 页。

轴孔径

轴联结方法

C：夹紧（参照 49 页）

P2：动力锁

※ 数字为动力锁的个数

T：锥形轴孔（参照 46 页）

※1. 请将轴孔径较小的一方排列在前。

NEF 动力锁联结

动力锁的传递扭矩

该表表示使用动力锁（EL 系列）时的传递扭矩。

使用 3 列动力锁时，请将使用单列时的传递扭矩乘以 1.85。

加压螺栓的紧固扭矩在使用单列和多列时均保持一致。

下表中是对动力锁进行内圈加压时的数值。如需以外圈加压使用，请咨询本公司。

轴孔径	加压螺栓紧固扭矩 N·m								动力锁传递扭矩 N·m 上：使用单列动力锁（EL 系列）时 下：使用双列动力锁（EL 系列）时							
	NEF04 M6	NEF10 M6	NEF18 M6	NEF25 M8	NEF45 M8	NEF80 M10	NEF130 M10	NEF210 M12	NEF04	NEF10	NEF18	NEF25	NEF45	NEF80	NEF130	NEF210
10	4.41								10.8 16.7							
12	4.70								15.7 24.5							
13	4.8								17.6 27.3							
14	7.74	7.74	7.74						30.4 47.1	30.4 47.1	30.4 47.1					
15	8.72	8.72	8.72						34.3 53.2	35.3 54.7	35.3 54.7					
16	9.02	9.02	9.02						39.2 60.8	40.2 62.3	40.2 62.3					
17	9.21	9.21	9.21						45.1 69.9	45.1 69.9	45.1 69.9					
18	9.51	9.51	9.51	12.9	12.9				50 77.5	51 79.1	51 79.1	51 79.1	50 77.5			
19	10.9	10.9	10.9	14.8	14.8				55.9 86.6	56.8 88.0	56.8 88.0	56.8 88.0	55.9 86.6			
20	11.1	11.1	11.1	15.1	15.1	18.7	18.7		61.7 95.6	62.7 97.2	62.7 97.2	62.7 97.2	61.7 95.6	62.7 97.2		
22	9.7	11.1	11.1	15.1	15.1	18.6	18.6		63.7 98.7	75.5 117	75.5 117	75.5 117	75.5 117	75.5 117		
24		11.7	11.7	15.9	15.9	19.7	19.7		90.2 140	90.2 140	90.2 140	90.2 140	90.2 140	90.2 140		
25		12.4	12.4	17	17	21	21		98 152	98 152	98 152	97 150	98 152			
28		12.9	12.9	17.6	17.6	21.8	21.8		123 191	123 191	123 191	123 191	123 191	123 191	123 191	
30		13	13.7	19.1	19.1	23.6	23.6		129 200	137 212	141 219	140 217	141 219	141 219	141 219	
32		12.2	13.7	19.6	19.6	24.7	24.7		128 198	148 229	161 250	160 248	161 250	161 250	161 250	
35		10.5	12.4	24.9	24.9	30.8	30.8	36.5	109 169	136 211	218 338	217 336	217 336	217 336	217 336	217 336
36				26	26	32.2	32.2	38.2				230 357	230 357	230 357	230 357	230 357
38				25.9	27	33.4	33.4	39.7				244 378	256 397	256 397	256 397	256 397
40				27.9	28.8	36	36	46.5				269 417	279 432	282 437	284 440	312 484
42				24.9	31.3	38.6	38	49.5				236 366	316 490	314 487	308 477	344 533
45					34.3	42.4	40.6	54.5					327 507	326 505	307 476	363 563
48					34.3	45.6	42.7	57					356 552	392 608	359 556	419 649
50					34.3	48.1	44.2	58.8					376 583	441 684	396 614	459 711
55					25.6	55	48.1	63.3					285 441	589 913	499 773	566 877
56						59	49.9	65.2						607 941	487 755	552 856
60						62.6	53.6	69.2						714 1107	586 908	652 1011
63							56.7	72.4							669 1040	734 1140
65							58.8	74.7							729 1130	791 1230
70							67.1	82.4							879 1360	917 1420
75							67.6	89.6							924 1430	1060 1640
80								104								1240 1920
85								116								1550 2400

与动力锁的组合

也可与 EL 系列以外的其他动力锁组合使用。

下面记载了与 KE 系列、AS 系列、TF 系列组合时可以加工的轴径。

尺寸等详情请咨询本公司。轮毂为标准轮毂。

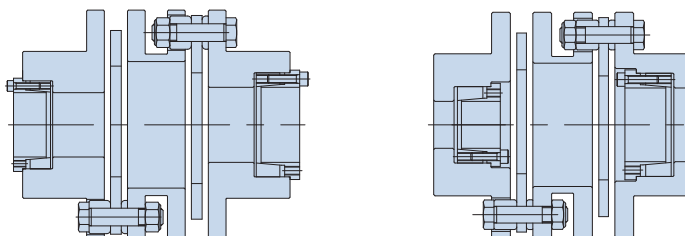
单位：N·m{kgf·m}

轴孔径	NEF45			NEF80		
	KE 系列 传递扭矩	AS 系列 传递扭矩	TF 系列 传递扭矩	KE 系列 传递扭矩	AS 系列 传递扭矩	TF 系列 传递扭矩
16	101{10.3}			101{10.3}		
17	107{10.9}			107{10.9}		
18	113{11.5}		196{20}	113{11.6}		196{20}
19	120{12.2}	294{30}	206{21}	120{12.2}	294{ 30}	206{21}
20	206{21.0}	304{31}	216{22}	206{21.0}	304{ 31}	216{22}
22	226{23.1}	333{34}	245{25}	226{23.1}	333{ 34}	245{25}
24	329{33.6}	461{47}	265{27}	329{33.6}	461{ 47}	265{27}
25	343{35.0}	480{49}	274{28}	343{35.0}	480{ 49}	274{28}
28	432{44.1}	539{55}	461{47}	432{44.2}	539{ 55}	461{47}
30	515{52.5}	578{59}	500{51}	515{52.6}	578{ 59}	500{51}
32	549{56.0}	784{80}	529{54}	549{56.1}	784{ 80}	529{54}
35			774{79}	678{69.5}	862{ 88}	774{79}
38				921{94.3}	1029{105}	843{86}
40				969{99.3}	1088{111}	882{90}
42						931{95}

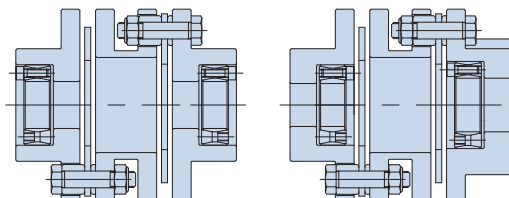
轴孔径	NEF130			NEF210		
	KE 系列 传递扭矩	AS 系列 传递扭矩	TF 系列 传递扭矩	KE 系列 传递扭矩	AS 系列 传递扭矩	TF 系列 传递扭矩
28	432{ 44.1}	539{ 55}	461{ 47}	432{ 44.1}	539{ 55}	461{ 47}
30	515{ 52.5}	578{ 59}	500{ 51}	515{ 52.5}	578{ 59}	500{ 51}
32	549{ 56.0}	784{ 80}	529{ 54}	549{ 56.0}	784{ 80}	529{ 54}
35	678{ 69.2}	862{ 88}	774{ 79}	678{ 69.2}	862{ 88}	774{ 79}
38	921{ 94.0}	1029{105}	843{ 86}	921{ 94.0}	1029{105}	843{ 86}
40	969{ 98.9}	1088{111}	882{ 90}	969{ 98.9}	1088{111}	882{ 90}
42	1010{103}	1720{175}	931{ 95}	1010{103}	1720{175}	931{ 95}
45	1090{111}	1840{188}	1850{189}	1090{111}	1840{188}	1850{189}
48	1390{142}	1960{200}	1970{201}	1390{142}	1960{200}	1970{201}
50	1700{173}	2050{209}	2060{210}	1700{173}	2050{209}	2060{210}
55			2550{260}	1860{190}	2750{281}	2550{260}
60			2770{283}	2180{222}	3000{306}	2770{283}
65						3010{307}

轴孔径	NEF340			NEF540			NEF700		
	KE 系列 传递扭矩	AS 系列 传递扭矩	TF 系列 传递扭矩	KE 系列 传递扭矩	AS 系列 传递扭矩	TF 系列 传递扭矩	KE 系列 传递扭矩	AS 系列 传递扭矩	TF 系列 传递扭矩
48	1390{142}	1960{200}	1970{201}						
50	1700{173}	2050{209}	2060{210}						
55	1860{190}	2750{281}	2550{260}	1860{190}	2750{281}	2550{260}	1860{190}	2750{281}	2550{260}
60	2180{222}	3000{306}	2770{283}	2180{222}	3000{306}	2770{283}	2180{222}	3000{306}	2770{283}
65	2360{241}	3550{362}	3010{307}	2360{241}	3550{362}	3010{307}	2360{241}	3550{362}	3010{307}
70			5150{525}	3750{383}	5490{560}	5150{525}	3750{383}	5490{560}	5150{525}
75			5490{560}	4030{411}	5880{600}	5490{560}	4030{411}	5880{600}	5490{560}
80			7840{800}	5010{511}	6270{640}	7840{800}	5010{511}	6270{640}	7840{800}
85			8330{850}			8330{850}	5320{543}	7350{750}	8330{850}
90						8820{900}		7740{790}	8820{900}

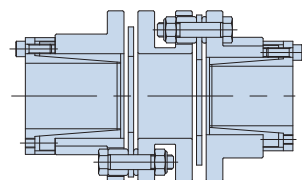
与动力锁 KE 系列的组合示例



与动力锁 AS 系列的组合示例



与动力锁 TF 系列的组合示例

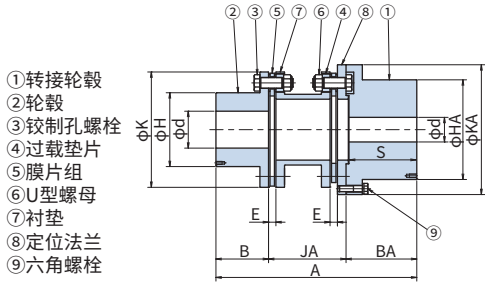


特殊规格

转接轮毂型 (A 轮毂型) / 单元衬垫型 (U 型)

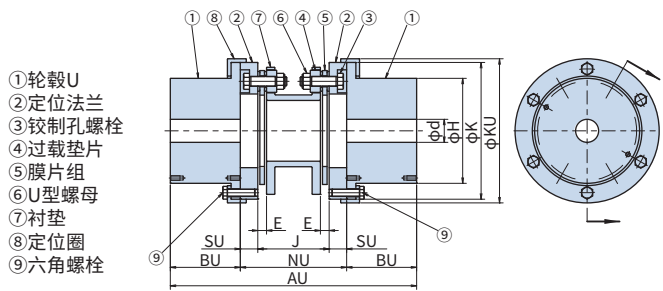
NEH 系列的转接轮毂可以加工大于标准轮毂的轴孔径。而且，通过采用单元衬垫，无需拆分膜片结合部分，即可拆卸或安装衬垫单元。

转接轮毂型(A轮毂型)



- ① 转接轮毂
- ② 轮毂
- ③ 铰制孔螺栓
- ④ 过载垫片
- ⑤ 膜片组
- ⑥ U型螺母
- ⑦ 衬垫
- ⑧ 定位法兰
- ⑨ 六角螺栓

单元衬垫型(U型)



- ① 轮毂U
- ② 定位法兰
- ③ 铰制孔螺栓
- ④ 过载垫片
- ⑤ 膜片组
- ⑥ U型螺母
- ⑦ 衬垫
- ⑧ 定位圈
- ⑨ 六角螺栓

传动能力表

型号	容许扭矩 N · m {kgf · m}	最高转速 r/min	刚性扭矩 N · m/rad	轴向弹性常数 N/mm	容许偏差		
					偏角 deg	偏心 mm	端面间隙 mm
NEH09	8820 { 900 }	5000	51.9 × 10 ⁵	627	1.4	1.6	±3.2
NEH14	13700 {1400 }	4700	84.3 × 10 ⁵	1380	1	1.1	±2.1
NEH20	19600 {2000 }	4300	12.7 × 10 ⁶	1370	1	1.3	±2.4
NEH30	29400 {3000 }	3900	20.6 × 10 ⁶	1790	1	1.4	±2.8
NEH41	40200 {4100 }	3700	25.5 × 10 ⁶	1880	1	1.7	±2.8

注) 1. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。
在高速下使用时如需调整平衡，请联系本公司。
2. 容许偏差是其他2项偏差为0时的数值。

尺寸表

转接轮毂

单位：[mm]

型号	标准轮毂		转接轮毂		A	B	S	BA	E	φH	φHA 转接器	φK	φKA 转接器	JA	质量 [kg]	惯性力矩 [kg · m ²]
	底孔径 d	键槽 最大轴孔径	底孔径 d	键槽 最大轴孔径												
NEH09W	70	111	50	158	435	110	145	152	19	161	228	276	297	180	81	0.85
NEH14W	70	111	55	158	452	127	145	150	19	161	228	276	297	180	88	0.93
NEH20W	75	133	65	182	491	146	143	151	19	193	264	308	334	202	120	1.68
NEH30W	75	152	75	206	577.5	165	192.5	200	21.5	218	300	346	374	220	177	3.05
NEH41W	120	165	80	224	653	171	220.5	230	24	240	324	375	422	261.5	248	5.05

单元衬垫

单位：[mm]

型号	底孔径 d	键槽 最大轴孔径	AU	BU	E	φH 转接器	J	φK 转接器	φKU	NU	SU	质量 [kg]	惯性力矩 [kg · m ²]
NEH09U	50	158	535	152	19	228	155	297	313	231	38	108	1.2
NEH14U	55	158	531	150	19	228	155	297	313	231	38	115	1.3
NEH20U	65	182	565	151	19	264	171	334	344	263	46	155	2.33
NEH30U	75	206	680	200	21.5	300	187	374	384	280	46.5	230	4.23
NEH41U	80	224	790	230	24	324	224	422	438	330	53	325	7.2

型号表示

NEH14 U - N H 100 J D2 X A H 120 J D2

型号
类型
W：衬垫型
U：单元衬垫型

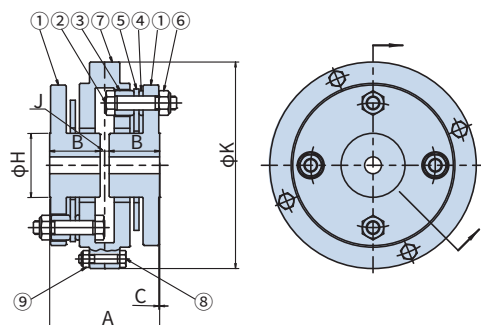
轮毂的种类
N：标准轮毂
A：转接轮毂
U：单元轮毂

齿轮联轴器兼容规格

缩短轮毂面间距 (J 尺寸), 全长、轮毂长度与齿轮联轴器相同的规格。可以直接替换。省去了给齿轮联轴器加油所需要的费用、工时, 最适合 TPM (全员生产维修)。

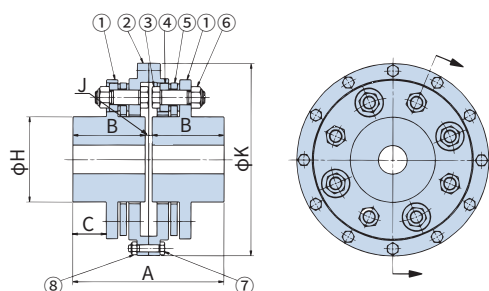
NEF-G型

- ① 轮毂G
- ② 铰制孔螺栓(A)
- ③ 垫片(A)
- ④ 垫片(B)
- ⑤ 膜片
- ⑥ U型螺母(A)
- ⑦ 衬垫法兰
- ⑧ 铰制孔螺栓(B)
- ⑨ U型螺母(B)



NEH-G型

- ① 轮毂G
- ② 衬垫法兰
- ③ 铰制孔螺栓(A)
- ④ 过载垫片
- ⑤ 膜片组
- ⑥ U型螺母(A)
- ⑦ 铰制孔螺栓(B)
- ⑧ U型螺母(B)



传动能力 / 尺寸表

单位: [mm]

型号	容许扭矩 [N·m(kgf·m)]	最高转速 [r/min]	键槽 最大轴孔 径	A	B	C	φH	J	φK	相当的齿轮联轴器		
										JIS 型号	最大轴径	扭矩 [N·m]
NEF45G	441{ 45}	5000	32	88	40	1.8	47	8	161	100	25	196
NEF80G	784{ 80}	5000	40	98	45	0.8	57	8	184	112	32	392
NEF130G	1270{ 130}	5000	48	108	50	0.7	69	8	207	125	40	784
NEF210G	2060{ 210}	5000	55	134	63	6.5	80	8	245	140	50	1230
NEF340G	3330{ 340}	5000	65	170	80	19.9	93	10	264	160	63	1760
NEF540G	5290{ 540}	3400	75	190	90	19.6	106	10	306	180	71	2450
NEF700G	6860{ 700}	3100	80	210	100	11.3	116	10	342	200	80	3480
NEH09G	8820{ 900}	3500	95	236	112	47	140	12	334	224	90	4900
NEH14G	13700{1400}	3500	105	262	125	57.5	147	12	334	250	100	6960
NEH20G	19600{2000}	3000	120	294	140	61.5	171	14	378	280	125	11000
NEH30G	29400{3000}	2800	136	334	160	77.5	197	14	416	315	140	15700
NEH41G	40200{4100}	2500	149	376	180	88.5	213	16	462	355	160	24500

注) 1. 所有尺寸均为订制。
2. 订购时请索要图纸。

型号表示

NEF45 G - G R X G H 40 J D2

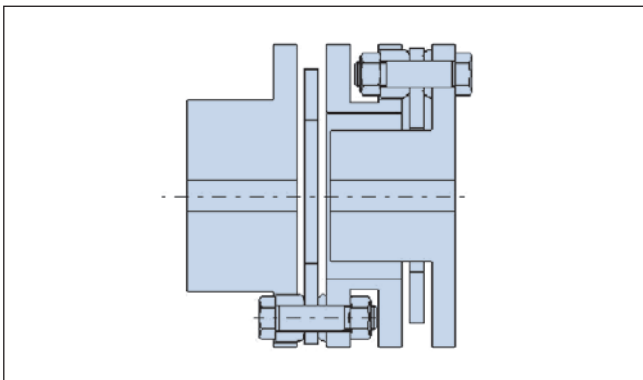
型号
类型
G: 齿轮联轴器兼容型
轮毂的种类
G: G型用轮毂

单轮毂插入型 / 双轮毂插入型

适合在使用衬垫型时缩短联轴器全长尺寸的规格。

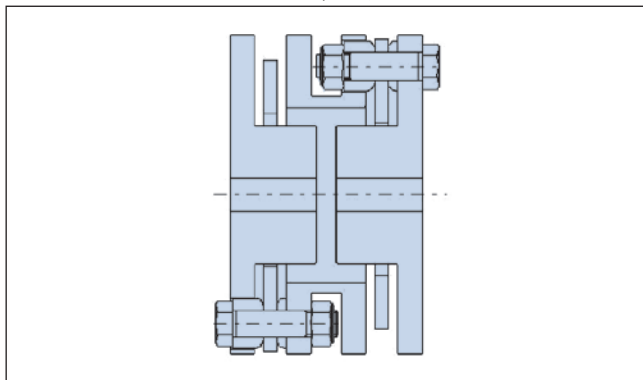
① 单轮毂插入型

通过将一个轮毂组装至内侧缩短轴向尺寸。



② 双轮毂插入型

通过将两个轮毂组装至内侧, 可以进一步沿轴向缩短。



特殊规格

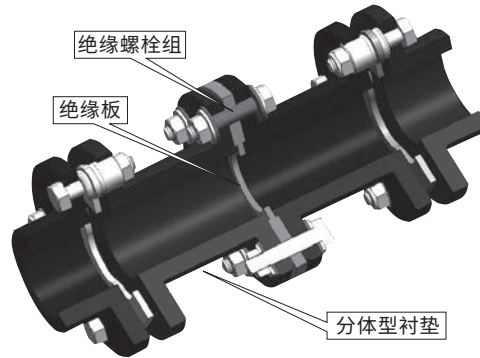
电绝缘规格

绝缘电阻值 1MΩ 以上

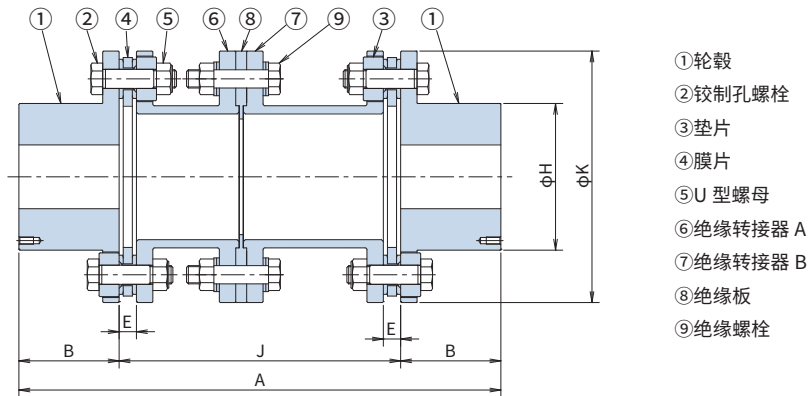
所有产品组装后均对衬垫进行耐电压及绝缘测试 (符合 JIS C 8201-1)

衬垫可为指定长度

构造



传动能力 / 尺寸表



- ① 轮毂
- ② 铰制孔螺栓
- ③ 垫片
- ④ 膜片
- ⑤ U 型螺母
- ⑥ 绝缘转接器 A
- ⑦ 绝缘转接器 B
- ⑧ 绝缘板
- ⑨ 绝缘螺栓

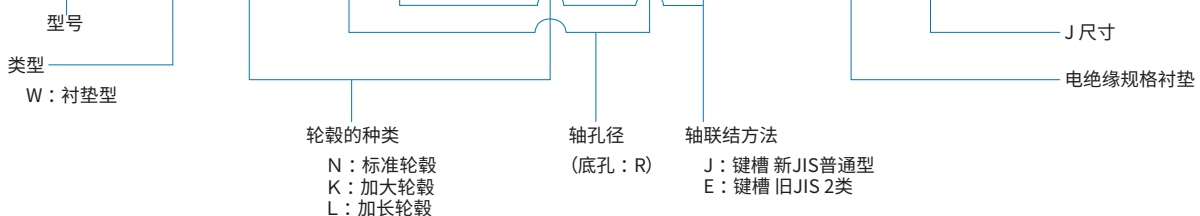
单位：[mm]

型号	容许扭矩 [N·m]	最高转速 [r/min]	底孔	键槽最大轴孔径	A	B	E	φH	J	φK	质量 [kg]	惯性力矩 [kg·m ²]
NEF80W	784{ 80}	6900	15	60	320.6	47.8	11.7	84	225	143	13	349
NEF130W	1270{ 130}	5700	25	74	346.4	57.2	16.8	106	232	168	18	668
NEF210W	2060{ 210}	5000	25	83	398	63.5	17	118	271	194	29	1427
NEF340W	3330{ 340}	4400	45	95	430.4	76.2	21.6	137	278	214	37	2213
NEF540W	5290{ 540}	3400	50	109	484.8	88.9	23.9	156	307	246	56	4497
NEF700W	6860{ 700}	3100	50	118	574.2	101.6	27.2	169	371	276	89	9000
NEH09W	8820{ 900}	3500	70	111	529	110	19	161	309	276	77	7370
NEH14W	13700{1400}	3300	70	111	578	127	19	161	324	276	88	8373
NEH20W	19600{2000}	3000	75	133	652	146	19	193	360	308	128	15790
NEH30W	29400{3000}	2700	75	152	714	165	21.5	218	384	346	177	27583

- 注) 1. 以上尺寸均可订制。
 2. 订购时请索要交货规格图。
 3. 上述以外的其他型号请咨询本公司。
 4. 全长 A、J 尺寸为最小值。如所需长度短于最小值，请咨询本公司。

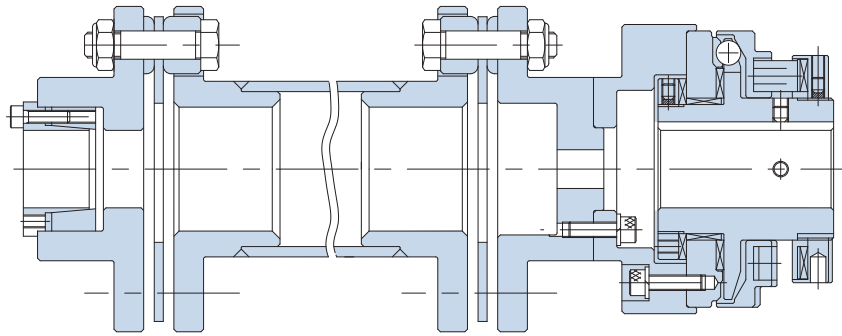
型号表示

NEF80 W - N H 50 J D2 X N H 60 E D3 - JE 225



带过载保护装置联轴器

可制作加装过载保护装置的 ECHT-FLEX® 挠性联轴器。
详情请咨询本公司。



另外，本公司还生产扭矩限制联轴器和冲击防护联轴器。
详情请参照椿本综合产品目录或单册产品目录“SAFCON 过载保护设备 / 控制设备”。

带单向离合器联轴器

为本公司的凸轮离合器赋予了联轴器功能。
详情请参照椿本综合产品目录或单册产品目录“凸轮离合器”。

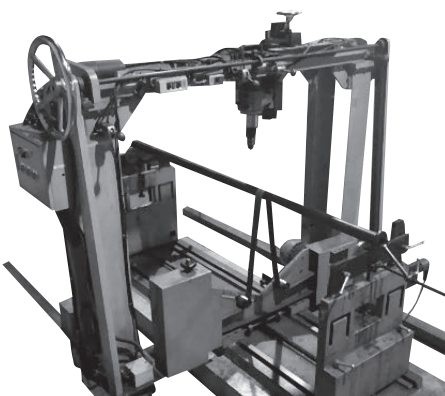
复合衬垫型

组合了 CFRP（碳纤维增强塑料），重量轻而且耐腐蚀性优异的长衬垫。
可为装置轻量化和腐蚀性环境用途提供新的选择。
详情请咨询本公司。



可按需要调整动态平衡。

长衬垫用动态平衡调节器



立式动态平衡调节器



小型动态平衡调节器



选型

1. 补偿扭矩的计算

1-1. 连接伺服电机、步进电机时

根据负载的种类，将伺服电机、步进电机的最大扭矩乘以下表中的使用系数 (SF)，求出补偿扭矩。

使用系数 (SF) 表

负载的种类	均衡负载	中等程度的变动负载	剧烈的变动负载
使用系数 (SF)	1.2	1.4	1.5

1-2. 连接通用电机等时

根据负载的种类，将通过以下计算公式求出的负载扭矩乘以右表中的使用系数 (SF)，求出补偿扭矩。

$$T = \frac{60000 \times P}{2\pi \times n}$$

$$T' = T \times SF$$

T = 负载扭矩 [N · m]

P = 传递动力 [kW]

n = 转速 [r/min]

T' = 补偿扭矩 [N · m]

使用系数 (SF) 表

负载的种类	原动机的种类				
	通用电机、燃气轮机		发动机		
	惯性力矩较小时	惯性力矩较大时	4缸	6缸	8缸
均衡负载	1.5 ~ 1.75	1.75 ~ 2.0	2.5 ~ 4.0	2.0 ~ 2.5	1.5 ~ 2.0
中等程度的变动负载	2.0 ~ 2.5	2.5 ~ 3.0	4.0 ~ 5.0	2.5 ~ 3.5	2.0 ~ 3.0
剧烈的变动负载	3.0 ~ 4.5	4.5 ~ 6.0	4.5 ~ 5.5	3.0 ~ 4.0	2.5 ~ 3.5

※ 承受冲击负载时，请将原动机可能产生的最大扭矩乘以 1 ~ 2.5 的冲击系数，作为补偿扭矩。

*轴联结方法采用夹紧安装、动力锁安装时，包括启动扭矩在内，承受的扭矩在任何时候均不得超过轴孔的摩擦传递扭矩（参照 49、53 页）。

2. 轴径

请确认安装轴的轴径在可以安装联轴器的范围内。

如带动力锁，还请确认动力锁的尺寸、个数、传递扭矩。

如为夹紧型，请确认 1 中计算出的补偿扭矩在夹紧的传递扭矩以内。

另外，在中空轴上安装时需要确认强度，请咨询本公司。

3. 长衬垫型旋转极限

在高速下使用长衬垫型时需要检查转速，以避免共振点。

选择长衬垫型时，请检查各型号的 J 尺寸、转速是否在极限范围内。

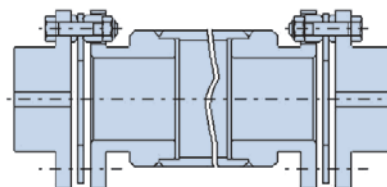
使用转速超过过载的数值时，需要选择更高等级的型号。

极限长衬垫长度一览 (J 尺寸单位: [mm])

	使用转速 [r/min]															
	3600	2000	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500	400	300	200	150	
型 号	NEF04W	980	1310	1380	1510	1680	1840	1940	2130	2170	2380	2610	2910	3360	4120	4750
	NEF10W	1120	1500	1580	1730	1940	2120	2230	2450	2500	2730	2990	3350	3860	4730	5460
	NEF18W	1180	1580	1660	1820	2040	2230	2350	2570	2620	2870	3150	3520	4060	4970	5740
	NEF25W	1310	1760	1850	2030	2260	2480	2610	2860	2920	3190	3500	3910	4510	5520	
	NEF45W	1440	1930	2030	2230	2490	2720	2870	3140	3210	3510	3840	4290	4960		
	NEF80W	1560	2090	2200	2410	2690	2950	3100	3400	3470	3800	4160	4650	5360		
	NEF130W	1780	3280	2510	2750	3070	3360	3540	3870	3950	4330	4740	5290			
	NEF210W	1890	2520	2660	2910	3250	3560	3750	4100	4190	4580	5020	5610			
	NEF340W	2024	2720	2870	3130	3500	3830	4040	4420	4510	4930	5400				
	NEF540W	2180	2910	3070	3360	3750	4100	4320	4730	4820	5280	5780				
	NEF700W	2270	3030	3190	3490	3890	4260	4490	4910	5010	5490					
	NEH09W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
	NEH14W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
	NEH20W	2400	3200	3380	3690	4130	4520	4760	5210	5320	5820					
	NEH30W	2570	3430	3610	3960	4420	4840	5100	5580	5690						
	NEH41W	2650	3540	3730	4080	4560	4990	5260	5760	5870						

●长衬垫高速规格

避开危险旋转区域可以采用升级联轴器尺寸的方式，无法升级尺寸时可按右图所示，制作增加衬垫质量的规格。



4. 伺服电机驱动的注意事项

由于伺服电机的特性，使用伺服电机驱动滚珠丝杠的系统在振荡现象的作用下，根据滚珠丝杠驱动系统整体的振动固有频率和电控状态的不同，振荡可能会增大，产生较大的振动和异响。

为避免这些情况，请调整驱动系统整体的刚性扭矩和惯性力矩，提高机械系统的扭转振动固有频率，或是利用伺服电机的电控调频功能，调整伺服增益。

5. 请从所需类型刊载页的传动能力表中，选择满足以上 1 ~ 4 项的 ECHT-FLEX® 挠性联轴器。

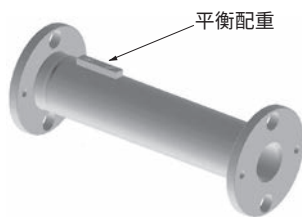
动态平衡调整

ECHT-FLEX® 挠性联轴器采用均衡设计，通常无需特别校准平衡，但在高速旋转下使用或衬垫较长时需要校准平衡。

此时只需告知使用转速、JIS 平衡等级、J 尺寸或衬垫长度，由本公司校准平衡。

本公司校准动态平衡的方法有两种：①用钻头在衬垫的法兰端面开孔；②在衬垫的管外周安装平衡配重。（安装平衡配重后的外观如下图所示。平衡配重的安装位置、安装数量因条件而异。另外，请注意避免平衡配重在旋转过程中受到干扰。）

如需指定上述①、②中任何一种平衡校准方法，请在订购时告知本公司。



平衡配重安装示意图

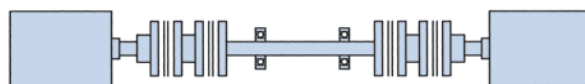
轴间距较长时的注意事项

备有衬垫部分能以浮动状态使用的长衬垫型，无需中间轴的轴承，适用于轴间距较长的情况。敬请采用。

另外，如果客户备有替代长衬垫的中间轴，为避免出现跳动现象，请使用轴承等固定中间轴。此时推荐使用衬垫型的膜片联轴器。



长衬垫型



衬垫型 + 固定中间轴 + 衬垫型

在轴间距短，以浮动状态使用中间轴时，请务必使用单体型。

请切勿使用衬垫型，否则会产生严重的跳动现象。



单体型 + 浮动中间轴 + 单体型



衬垫型 + 浮动中间轴 + 衬垫型

将齿轮联轴器、滚子链联轴器等替换为膜片型联轴器时特别需要注意。

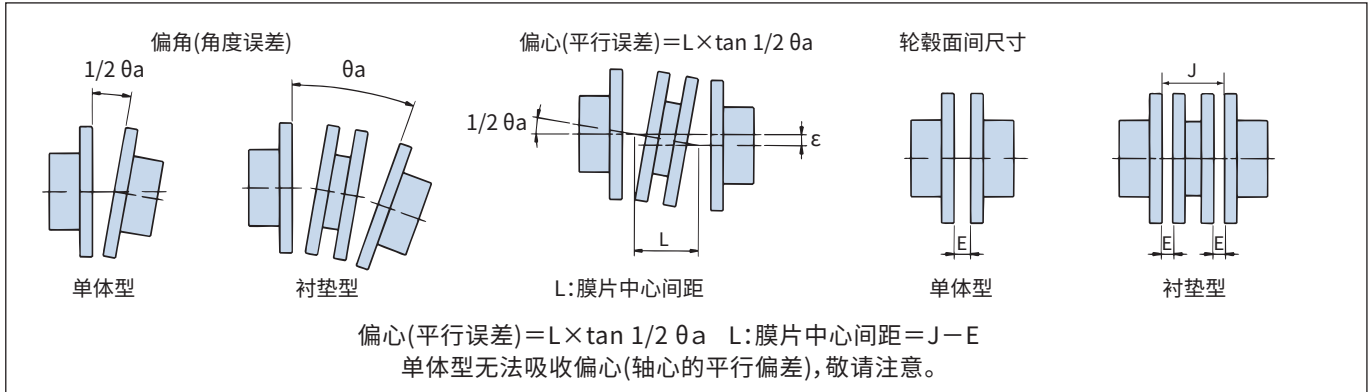
使用

定心

①单体型、衬垫型

联轴器首次定心的精度越高，越能抑制使用过程中产生的偏心旋转应力。

轴承磨损、安装面沉降、温度造成的状态变化、使用过程中因振动等而产生的变化会导致客户的设备和联轴器的寿命缩短。请定期按照以下步骤进行调整。



联轴器的容许偏角(角度误差)、偏心(平行误差)、法兰面间尺寸误差存在相关关系, 一方增加则一方减少, 需要同时考虑。请切实进行首次定心, 确保数值在下述推荐值以下。

表 1 定心推荐值 单体型

型号	偏角 (角度误差)		偏心 (平行误差) ϵ [mm]	轮毂面间尺寸误差 E [mm]
	$1/2\theta a$ [deg]	表盘读数 T.I.R. [mm]		
NEF 02S	0.25	0.25	(注) ※ 无法吸收	4.9±0.25
NEF 04S	0.25	0.29		6.1±0.25
NEF 10S	0.25	0.35		6.6±0.25
NEF 18S	0.25	0.40		8.3±0.25
NEF 25S	0.25	0.45		11.2±0.25
NEF 45S	0.25	0.55		11.7±0.25
NEF 80S	0.25	0.62		11.7±0.25
NEF 130S	0.25	0.73		16.8±0.25
NEF 210S	0.25	0.84		17.0±0.25
NEF 340S	0.25	0.93		21.6±0.25
NEF 540S	0.25	1.07		23.9±0.25
NEF 700S	0.25	1.20		27.2±0.25

※注) 单体型的构造无法吸收偏心(角度误差), 定心时请在0.02mm以内进行调整。

②长衬垫型

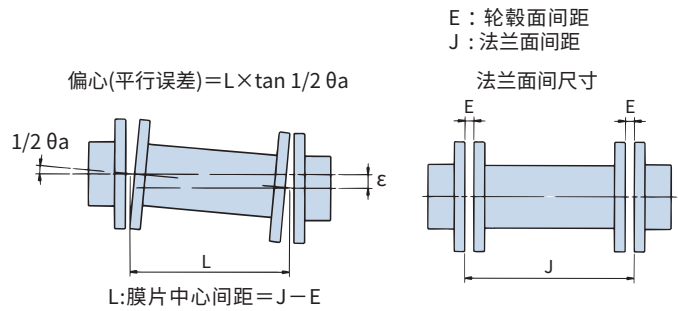


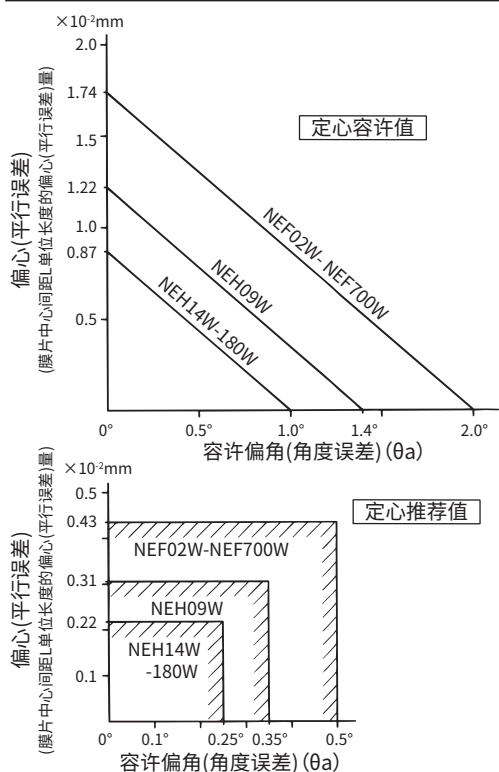
表 2 定心推荐值 衬垫型

型号	偏角 (角度误差)		偏心 (平行误差) ϵ [mm]	轮毂面间尺寸误差 E [mm]
	θa [deg]	表盘读数 T.I.R. [mm]		
NEF 02W	0.5	0.50	0.075	4.9±0.25
NEF 04W	0.5	0.58	0.13	6.1±0.25
NEF 10W	0.5	0.71	0.14	6.6±0.25
NEF 18W	0.5	0.81	0.17	8.3±0.25
NEF 25W	0.5	0.91	0.18	11.2±0.25
NEF 45W	0.5	1.10	0.22	11.7±0.25
NEF 80W	0.5	1.25	0.25	11.7±0.25
NEF 130W	0.5	1.46	0.27	16.8±0.25
NEF 210W	0.5	1.69	0.31	17.0±0.25
NEF 340W	0.5	1.86	0.33	21.6±0.25
NEF 540W	0.5	2.14	0.37	23.9±0.25
NEF 700W	0.5	2.41	0.46	27.2±0.25
NEH 09W	0.35	1.68	0.30	19.0±0.25
NEH 14W	0.25	1.20	0.30	19.0±0.25
NEH 20W	0.25	1.34	0.33	19.0±0.25
NEH 30W	0.25	1.50	0.36	21.5±0.25
NEH 41W	0.25	1.64	0.43	24.0±0.25
NEH 55W	0.25	1.94	0.50	29.5±0.25
NEH 70W	0.25	2.05	0.51	31.3±0.25
NEH 90W	0.25	2.23	0.55	32.0±0.25
NEH110W	0.25	2.43	0.55	32.5±0.25
NEH135W	0.25	2.56	0.60	34.0±0.25
NEH150W	0.25	2.74	0.65	34.5±0.25
NEH180W	0.25	2.85	0.70	35.5±0.25

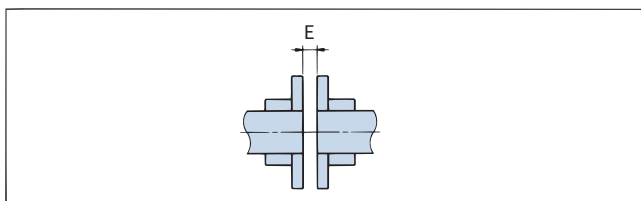
表 3 定心推荐值 长衬垫型

型号	偏角 (角度误差)		偏心 (平行误差) ϵ [mm]	轮毂面间尺寸误差 E [mm]
	θa [deg]	表盘读数 T.I.R. [mm]		
NEF 04W	0.5	0.58	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	6.1±0.25
NEF 10W	0.5	0.71	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	6.6±0.25
NEF 18W	0.5	0.81	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	8.3±0.25
NEF 25W	0.5	0.91	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	11.2±0.25
NEF 45W	0.5	1.10	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	11.7±0.25
NEF 80W	0.5	1.25	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	11.7±0.25
NEF 130W	0.5	1.46	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	16.8±0.25
NEF 210W	0.5	1.69	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	17.0±0.25
NEF 340W	0.5	1.86	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	21.6±0.25
NEF 540W	0.5	2.14	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	23.9±0.25
NEF 700W	0.5	2.41	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	27.2±0.25
NEH 09W	0.35	1.68	$L \times 0.31 \times 10^{-2}$	19.0±0.25
NEH 14W	0.25	1.20	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	19.0±0.25
NEH 20W	0.25	1.34	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	19.0±0.25
NEH 30W	0.25	1.50	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	21.5±0.25
NEH 41W	0.25	1.64	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	24.0±0.25
NEH 55W	0.25	1.94	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	29.5±0.25
NEH 70W	0.25	2.05	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	31.3±0.25
NEH 90W	0.25	2.23	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	32.0±0.25
NEH 110W	0.25	2.43	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	32.5±0.25
NEH 135W	0.25	2.56	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	34.0±0.25
NEH 150W	0.25	2.74	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	34.5±0.25
NEH 180W	0.25	2.85	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	35.5±0.25

衬垫型的偏心(平行误差)与偏角(角度误差)的关系

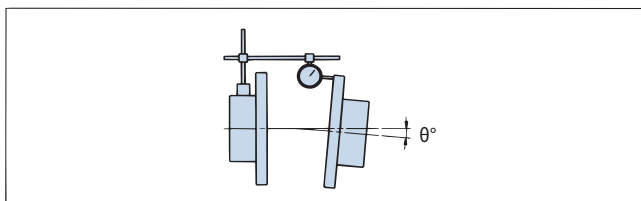


① 轮毂间尺寸 (E) 的调整



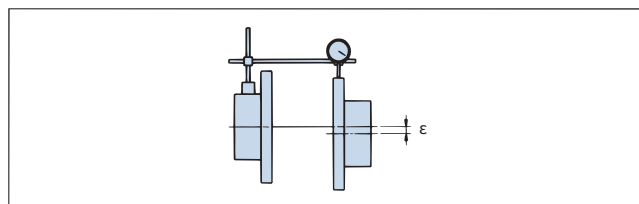
衬垫型、单体型均请以 90 度为间隔测量 4 处的 E 尺寸，通过调整轮毂位置，将其平均值控制在 $E \pm 0.25$ mm 以内。驱动轴、从动轴为台阶轴时，调整余量可能会受到限制，请预先采取措施，使 E 尺寸可调。

② 偏角 (角度误差) (θ°) 的调整



- 请按上图所示，将千分表固定在一侧轮毂上，旋转该轮毂找到千分表的最小读数，然后进行调零。
- 请将表盘一侧的轮毂旋转 360 度，读取偏角 (角度误差) 的数值。
- 请插入垫片等移动调整设备，将千分表的读数控制在 61 页表格中的偏角 (角度误差) 推荐值的范围内。

③ 偏心 (平行误差) (ϵ) mm 的调整



- 请按上图所示，在轮毂法兰上安装千分表，旋转盖轮毂找到千分表的最小读数，然后进行调零。
- 请将固定千分表一侧的轮毂旋转 360 度，读取偏心的数值。
- 千分表在外周部的跳动可能在轮毂钻孔部分异常加剧。这是因为在钻孔部分进行加工时，法兰向外周方向发生了膨胀，请避开该部分读数。
- 请插入垫片等移动调整设备，将千分表的读数控制在 61 页表格中的偏心 (平行误差) 推荐值 (ϵ) 的 2 倍以内。
- 因调整偏心 (平行误差) 而移动设备后，请重新调整偏角 (角度误差)。
- 请重复上述作业，直到联轴器的所有位移均为适当值
- 请按照下页的指定扭矩，紧固所有 U 型螺母。ECHT-FLEX® 挠性联轴器是利用 U 型螺母的紧固力在膜片与垫片之间产生的摩擦力传递扭矩。请务必遵守下页的 U 型螺母紧固扭矩。

使用

1. 铰制孔螺栓的紧固扭矩一览表

ECHT-FLEX® 挠性联轴器是利用铰制孔螺栓、U型螺母的摩擦力传递动力。
请按照规定扭矩切实紧固。

紧固扭矩一览

型号	铰制孔螺栓紧固扭矩 [N·m]	铰制孔螺栓尺寸
NEF02	4.90	M 5
NEF04	8.82	M 6
NEF10	8.82	M 6
NEF18	21.6	M 8
NEF25	21.6	M 8
NEF45	41.2	M10
NEF80	78.4	M12
NEF130	78.4	M12
NEF210	177	M16
NEF340	177	M16
NEF540	470	M20
NEF700	657	M24
NEH09	470	M20
NEH14	568	M22
NEH20	784	M24
NEH30	1170	M27
NEH41	1590	M30
NEH55	2250	M36
NEH70	2550	M36
NEH90	3230	M39
NEH110	3920	M42
NEH135	4900	M45
NEH150	5490	M48
NEH180	6860	M52

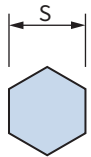
齿轮联轴器兼容规格

型号	铰制孔螺栓 A 紧固扭矩 [N·m]	铰制孔螺栓 A 尺寸	铰制孔螺栓 B 紧固扭矩 [N·m]	铰制孔螺栓 B 尺寸
NEF45G	41.2	M10	8.82	M 6
NEF80G	78.4	M12	21.6	M 8
NEF130G	78.4	M12	21.6	M 8
NEF210G	177	M16	41.2	M10
NEF340G	177	M16	41.2	M10
NEF540G	470	M20	78.4	M12
NEF700G	657	M24	78.4	M12
NEH09G	470	M20	78.4	M12
NEH14G	568	M22	78.4	M12
NEH20G	784	M24	177	M16
NEH30G	1170	M27	177	M16
NEH41G	1590	M30	470	M20

铰制孔螺栓的面间尺寸

单位：[mm]

尺寸	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M22	M24
S	8	10	13	17	19	24	30	32	36
尺寸	M27	M30	M36	M39	M42	M45	M48	M52	
S	41	46	55	60	65	70	75	80	



2. 铰制孔螺栓的紧固

紧固铰制孔螺栓时，向联轴器轮毂施加轴向力会导致膜片弯曲并以该状态固定，请注意不要在紧固铰制孔螺栓时向轮毂施加轴向力。

请按照上表中的紧固扭矩拧紧。

- U型螺母为金属制，可以拆装 20 次。如需拆装更多次数，请准备备用的 U 型螺母。
- 无需在铰制孔螺栓中涂抹润滑油或润滑脂。

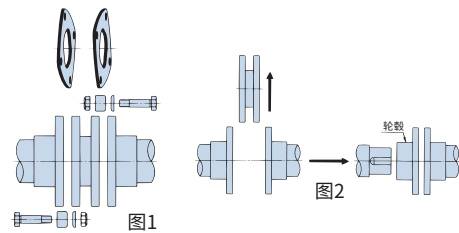


3. 联轴器的拆卸

从轴上拆卸衬垫型联轴器时，驱动机和从动机可以保持不动，重新安装时的定心作业非常轻松。

<拆卸步骤>

1. 拧松所有铰制孔螺栓，拆除膜片、衬垫（图 1）
2. 拧松用于固定轮毂的固定螺栓，滑动轮毂将其拆下。（图 2）
3. 重新组装的作业步骤相反。将两个轮毂安装到轴上之后，推荐检查定心水平予以确认。



4. 检查

进入实际运转 1~2 小时后，请再次检查偏角（角度误差）和偏心（平行误差）。此时，请按照上表中的规定扭矩，重新拧紧螺栓螺母。

每隔半年~1 年，请对铰制孔螺栓、U 型螺母有无松动进行检查。为进行松动检查，推荐安装后在铰制孔螺栓和 U 型螺母上做好标记。也请一并检查其他部件有无异常。

ECHT-FLEX® COUPLING NES Series

ECHT-FLEX® 挠性联轴器 NES系列

目 录

特点	P.65
构造/材质	P.66
型号表示	P.66
传动能力/尺寸表	P.67~72
键槽加工服务	P.73
选型	P.73
使用及在轴上安装	P.73

低惯性力矩 & 高刚性扭矩



如需追求低惯性力矩

低惯性轮毂

借助特殊的台阶构造，实现了优秀的低惯性。



如需追求高刚性扭矩

直线轮毂

强大的刚性扭矩。



如需发挥两方的特性

低惯性 × 直线轮毂

组合了低惯性轮毂和直线轮毂的款式。

特点

低惯性力矩

轮毂材质采用重量轻、强度高的特殊铝合金，凭借特殊的轮毂形状，实现了低惯性。适合伺服电机驱动等高加减速运转。

高刚性扭矩

直线轮毂的刚性扭矩强，适合伺服电机驱动等跟踪性优异的精密控制。

高扭矩、轴联结力可靠

凭借特殊的夹紧形状，提高了轴联结力。

产品阵容丰富，

56 个品种、3252 种轴孔的组合

低惯性轮毂与直线轮毂相加，56 个品种、3252 种轴孔径的组合一骑绝尘，可满足广泛的需求。

低背隙

动力传递全部通过摩擦联结进行，低背隙。配合强大的刚性扭矩，适合高精度定位。

易安装

两侧的轮毂使用专用夹具进行定心，保证了组装的同轴度。与轴的联结采用夹紧方式，只需拧紧两侧的 2 根夹紧螺栓即可安装。

环保

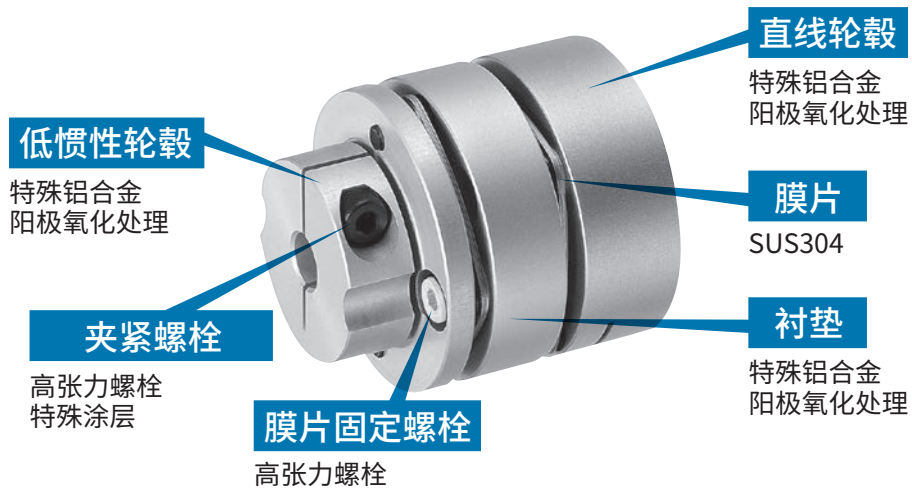
本产品符合 RoHS、JIG、PFOS 及 SVHC（15 种物质）的有害化学物质限制的规定。

用途

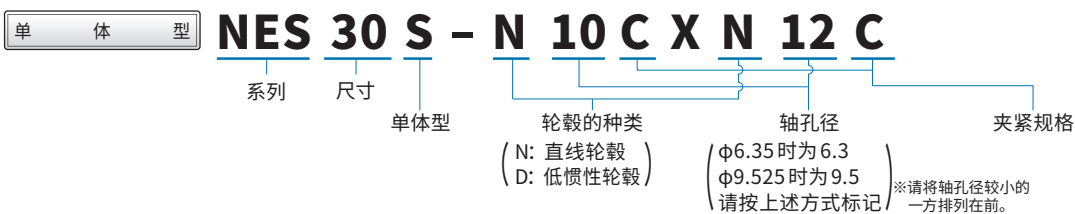
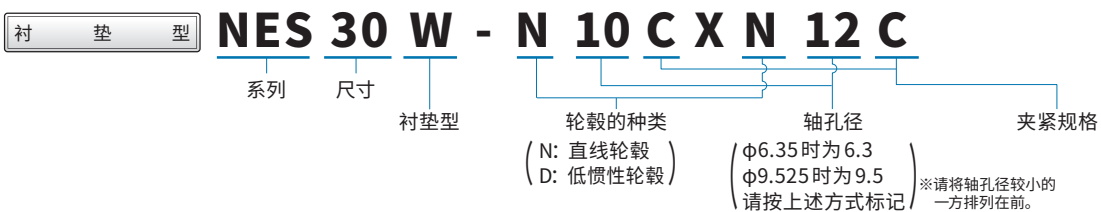
- 连接半导体制造装置等的小型伺服电机、步进电机。
- 连接机床等的伺服电机和滚珠丝杠。
- 工业用机器人、电子产品、精密设备等



构造 / 材质

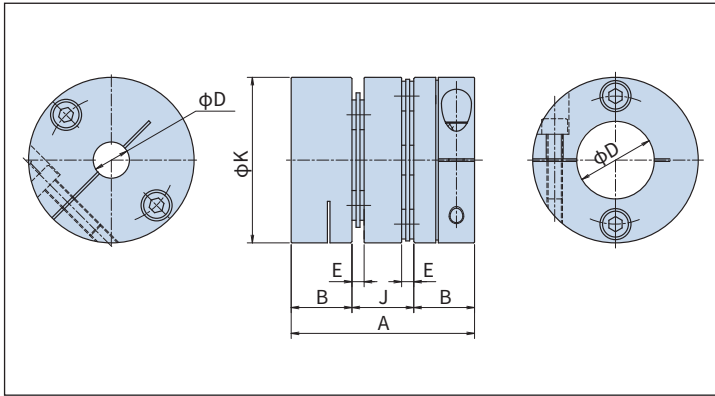


型号表示



传动能力 / 尺寸表

衬垫型 直线轮毂 × 直线轮毂



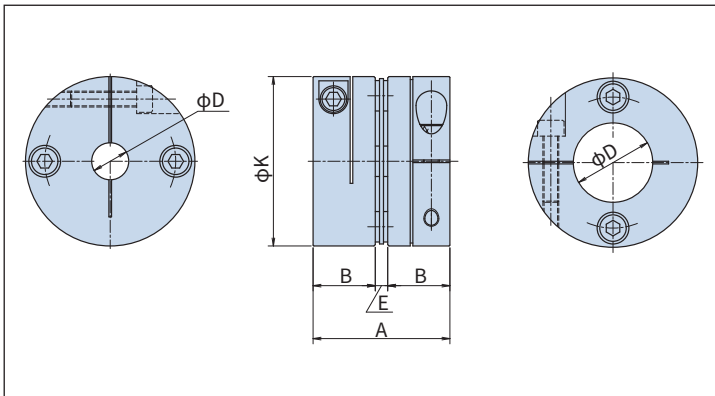
型号	容许扭矩 N·m {kgf·m}	注1 最高 转速 r/min	注4 轴孔径 φD mm		尺寸 mm						刚性扭矩 N·m/rad {kgf·m/rad}		轴向弹性 常数 N/mm {kgf/mm}	注3 容许偏差			注2 质量 g	注2 惯性力矩 kg·m ²
			轴孔径 范围	标准轴 孔径	A	B	E	φK	J	贯通轴 最大轴径	联轴器 整体	膜片单独		偏角 deg	偏心 mm	端面间隙 mm		
NES07W	0.7 {0.07}	18000	4~6	参照标准轴孔径一览表	18.9	7.5	0.85	16	3.9	6	210 {21}	600 {61}	87 {8.9}	1.4	0.05	±0.24	9	0.32×10 ⁶
NES15W	1.5 {0.15}	18000	4~8		26	8.9	1.1	19	8.2	6.5	420 {43}	1300 {130}	47 {4.8}	2.0	0.12	±0.36	17	0.90×10 ⁶
NES20W	2.0 {0.20}	18000	5~10		31.7	11	1.1	24	9.7	10	1000 {100}	2800 {290}	43 {4.4}	2.0	0.15	±0.60	32	2.7×10 ⁶
NES30W	3.0 {0.31}	18000	6~16		35.6	11.8	1.5	31	12	13	1600 {160}	4200 {430}	24 {2.4}	2.0	0.18	±0.80	53	8.0×10 ⁶
NES50W	5.0 {0.51}	18000	6~16		40	12.5	1.5	34	15	13	2100 {210}	6500 {660}	25 {2.6}	2.0	0.24	±0.80	76	14×10 ⁶
NES70W	7.0 {0.71}	18000	8~20		45.5	15	1.75	37	15.5	16	4600 {470}	9500 {970}	29 {3.0}	2.0	0.24	±0.90	97	21×10 ⁶
NES100W	10 {1.0}	15000	8~22		48.1	15.7	2.6	44	16.7	17	6200 {630}	15000 {1500}	33 {3.4}	2.0	0.25	±1.1	160	47×10 ⁶
NES250W	25 {2.6}	10000	10~25		59	20	3	55	19	22	11000 {1100}	22000 {2200}	11 {1.1}	2.0	0.28	±1.4	320	140×10 ⁶
NES800W	80 {8.2}	10000	14~30		70.9	23.5	4.7	64	23.9	25	23000 {2300}	39000 {4000}	27 {2.8}	2.0	0.34	±1.4	510	320×10 ⁶
NES1300W	130 {13}	10000	20~35		97.9	31.5	5.2	82	34.9	35	46000 {4700}	110000 {11000}	33 {3.4}	2.0	0.52	±1.8	1200	1100×10 ⁶
NES2000W	200 {20.4}	9000	25~45		98.6	30.5	5.6	92	37.6	45	60000 {6120}	270000 {27600}	43 {4.4}	2.0	0.56	±1.4	1300	1700×10 ⁶
NES3000W	300 {30.6}	8000	35~50		102	31.2	7.6	104	39.2	50	68000 {6940}	300000 {30600}	64 {6.5}	2.0	0.55	±1.8	1800	2960×10 ⁶

- 注1. 最高转速的数值未考虑动态平衡。
 2. 质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
 3. 容许偏差是其他2项偏差为0时的数值。
 4. 在下表中, 记载了数字的是标准轴孔径。数字表示传递扭矩。
 5. 安装轴的推荐公差为h7。但轴径φ35也可用于公差为^{h9}的伺服电机轴。

各标准轴孔径及轴孔径的传递扭矩一览 (N·m)

型号	螺栓尺寸	紧固扭矩 N·m {kgf·m}	标准轴孔径 (mm)																																			
			4	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50					
NES07	M2	0.50 {0.04}	0.7	0.7	0.7																																	
NES15	M2	0.50 {0.04}	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5																															
NES20	M2.5	1.0 {0.10}		2	2	2	2	2	2	2																												
NES30	M2.5	1.0 {0.10}			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																								
NES50	M3	1.9 {0.19}			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																							
NES70	M3	1.9 {0.19}					7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																			
NES100	M4	3.8 {0.39}						10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10																	
NES250	M4	3.8 {0.39}									25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25													
NES800	M6	12 {1.22}										80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80													
NES1300	M6	12 {1.22}																			107	118	130	130	130	130	130	130										
NES2000	M8	30 {3.1}																				200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200					
NES3000	M8	30 {3.1}																															300	300	300	300	300	300

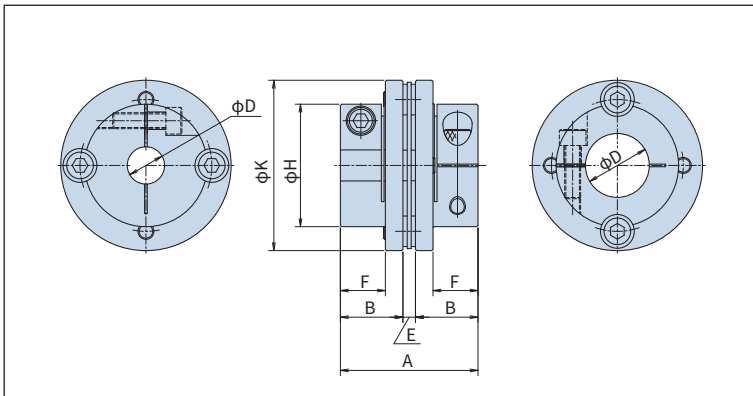
单体型 直线轮毂 × 直线轮毂



型号	容许扭矩 N·m {kgf·m}	注1 最高 转速 r/min	注4 轴孔径 φD mm		尺寸 mm				刚性扭矩 N·m/rad {kgf·m/rad}		轴向弹性 常数 N/mm {kgf/mm}	注3 容许偏差			注2 质量 g	注2 惯性力矩 kg·m ²
			轴孔径 范围	标准 轴孔径	A	B	E	φK	联轴器整体	膜片单独		偏角 deg	偏心 mm	端面间隙 mm		
NES07S	0.7 {0.07}	18000	4~6	参照标准轴孔径一览表(上页)	15.85	7.5	0.85	16	430 {44}	1200 {120}	170 {17}	0.7	0.02	±0.12	7	0.26×10 ⁻⁶
NES15S	1.5 {0.15}	18000	4~8		18.4	8.9	1.1	19	780 {80}	2600 {270}	93 {9.5}	1.0	0.02	±0.18	12	0.63×10 ⁻⁶
NES20S	2.0 {0.20}	18000	5~10		23.1	11	1.1	24	1800 {180}	5600 {570}	86 {8.8}	1.0	0.02	±0.30	23	1.9×10 ⁻⁶
NES30S	3.0 {0.31}	18000	6~16		25.1	11.8	1.5	31	3700 {380}	8400 {860}	48 {4.9}	1.0	0.02	±0.40	37	5.5×10 ⁻⁶
NES50S	5.0 {0.51}	18000	6~16		26.5	12.5	1.5	34	4500 {460}	13000 {1300}	51 {5.2}	1.0	0.02	±0.40	49	8.8×10 ⁻⁶
NES70S	7.0 {0.71}	18000	8~20		31.75	15	1.75	37	7400 {760}	19000 {1900}	58 {5.9}	1.0	0.02	±0.45	66	14×10 ⁻⁶
NES100S	10 {1.0}	15000	8~22		34	15.7	2.6	44	10000 {1000}	30000 {3000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.55	110	32×10 ⁻⁶
NES250S	25 {2.6}	10000	10~25		43	20	3	55	19000 {1900}	44000 {4500}	21 {2.1}	1.0	0.02	±0.70	220	100×10 ⁻⁶
NES800S	80 {8.2}	10000	14~30		51.7	23.5	4.7	64	39000 {4000}	78000 {8000}	52 {5.3}	1.0	0.02	±0.70	350	220×10 ⁻⁶
NES1300S	130 {13}	10000	20~35		68.2	31.5	5.2	82	77000 {7900}	220000 {22000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.90	790	780×10 ⁻⁶
NES2000S	200 {20.4}	9000	25~45		66.6	30.5	5.6	92	110000 {11200}	540000 {55100}	67 {6.8}	1.0	0.02	±0.70	880	1140×10 ⁻⁶
NES3000S	300 {30.6}	8000	35~50		70	31.2	7.6	104	150000 {15300}	610000 {62200}	85 {8.6}	1.0	0.02	±0.90	1200	1990×10 ⁻⁶

- 注) 1.最高转速的数值未考虑动态平衡。
 2.质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
 3.容许偏差是其他2项偏差为0时的数值。
 4.在上页下方表格中,记载了数字的是标准轴孔径所对应的数字。数字表示传递扭矩。
 5.安装轴的推荐公差为h7。但轴径φ35也可用于公差为^{h8}的伺服电机轴。

单体型 低惯性轮毂 × 低惯性轮毂



型号	容许扭矩 N·m {kgf·m}	注1 最高 转速 r/min	注4 轴孔径 φD mm		尺寸 mm					刚性扭矩 N·m/rad {kgf·m/rad}		轴向弹性 常数 N/mm {kgf/mm}	注3 容许偏差			注2 质量 g	注2 惯性力矩 kg·m ²	
			轴孔径 范围	标准轴 孔径	A	B	E	F	H	φK	联轴器 全体		膜片单独	偏角 deg	偏心 mm			端面间隙 mm
NES50S	5.0 {0.51}	18000	5~10	参照 标准轴 孔径一 览表(上 页)	26.5	12.5	1.5	9.3	21.5	34	2700 {280}	13000 {1300}	51 {5.2}	1.0	0.02	±0.40	34	3.9×10 ⁻⁶
NES70S	7.0 {0.71}	18000	8~14		31.75	15	1.75	11.8	26	37	3500 {360}	19000 {1900}	58 {5.9}	1.0	0.02	±0.45	46	6.8×10 ⁻⁶
NES100S	10 {1.0}	15000	8~15		34	15.7	2.6	11.5	29.5	44	6400 {650}	30000 {3000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.55	78	15.9×10 ⁻⁶
NES250S	25 {2.6}	10000	10~20		43	20	3	14.4	38	55	12000 {1200}	44000 {4500}	21 {2.1}	1.0	0.02	±0.70	150	45.6×10 ⁻⁶
NES800S	80 {8.2}	10000	14~24		51.7	23.5	4.7	16.9	46	64	25000 {2600}	78000 {8000}	52 {5.3}	1.0	0.02	±0.70	250	114×10 ⁻⁶
NES1300S	130 {13}	10000	19~32		68.2	31.5	5.2	22.6	54	82	37000 {3800}	220000 {22000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.90	490	367×10 ⁻⁶
NES2000S	200 {20.4}	9000	25~35		66.6	30.5	5.6	21.6	69	92	71000 {7200}	540000 {55100}	67 {6.8}	1.0	0.02	±0.70	700	670×10 ⁻⁶
NES3000S	300 {30.6}	8000	32~42		70	31.2	7.6	21	79	104	81000 {8300}	610000 {62200}	85 {8.6}	1.0	0.02	±0.90	980	1260×10 ⁻⁶

- 注) 1.最高转速的数值未考虑动态平衡。
 2.质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
 3.容许偏差是其他偏差为0时的数值。
 4.在上页下方表格中,记载了数字的是标准轴孔径所对应的数字。数字表示传递扭矩。
 5.安装轴的推荐公差为h7。但轴径φ35也可用于公差为^{0.010}的伺服电机轴。

键槽加工服务

本公司也制作键槽规格（夹紧+键槽）、锥形轴适用转接器规格。
详情请咨询本公司。

选型

选型请参照 59 页。

使用及在轴上安装

1. 联轴器的使用

操作前请熟读使用说明书。ECHT-FLEX® 挠性联轴器NES系列以组装成品（已加工轴孔）的形式交货，可直接在装置上组装。请按照以下要领在轴上安装。

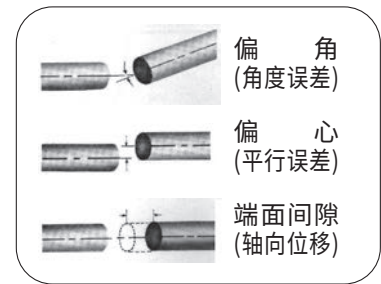
安装时请注意避免向联轴器施加过大的力并防止掉落。

请切勿拧松固定膜片的内六角螺栓。

使用温度范围为-30°C~100°C。

2. 在轴上安装联轴器

- ① 请用棉纱等擦除安装轴表面、联轴器安装面上的异物、油脂。
- ② 对安装轴进行定心，将联轴器安装到轴上。此时，请将轴插入至夹紧轮毂的端面。
联轴器的容许偏角（角度误差）、容许偏心（平行误差）、容许端面间隙（轴向位移）存在相关关系，其中一方增加，则另一方减少，需要同时考虑。请参考以下内容调整定心。



〈联轴器为衬垫型时〉

首先根据 (图1) 将偏心 (平行误差) 换算为偏角 (角度误差)。

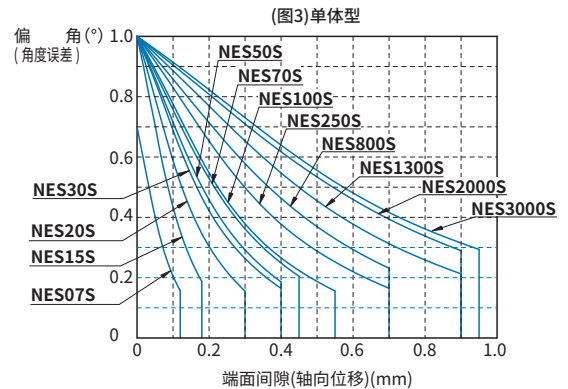
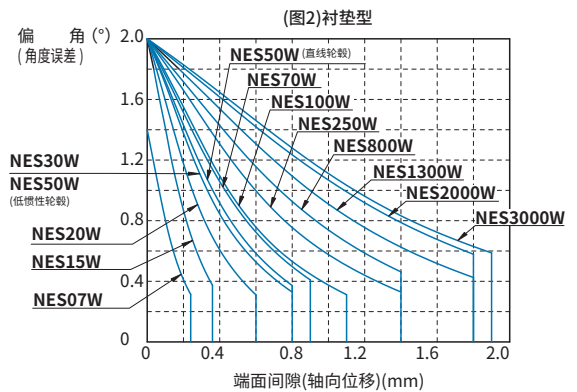
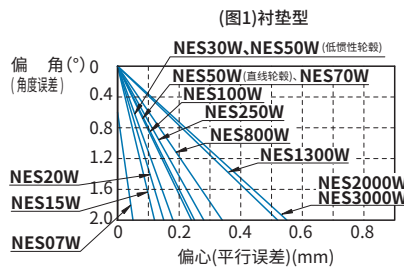
请将换算值与偏角 (角度误差) 相加，代入 (图2) 的偏角 (角度误差)。

请在各尺寸的图中范围内调整定心。

〈联轴器为单体型时〉

单体型的偏心 (平行误差) 吸收量极小，请主要通过调整偏角 (角度误差) 和端面间隙 (轴向位移) 来进行定心。

(图3) 表示联轴器的容许偏角 (角度误差) 与容许端面间隙 (轴向位移) 的相关关系。
请在各尺寸的图中范围内调整定心。



- ③ 在夹紧螺栓松动的状态下，确认只需轻轻用力，就能使已安装的联轴器向旋转方向、轴向移动。如果无法顺利移动，请按照②再次调整定心。

- ④ 请按照下表中的紧固扭矩，拧紧夹紧螺栓。

型号	NES07	NES15	NES20	NES30	NES50	NES70	NES100	NES250	NES800	NES1300	NES2000	NES3000
夹紧螺栓尺寸	M2	M2	M2.5	M2.5	M3	M3	M4	M4	M6	M6	M8	M8
紧固扭矩 N·m {kgf·m}	0.50 {0.05}	0.50 {0.05}	1.0 {0.10}	1.0 {0.10}	1.9 {0.19}	1.9 {0.19}	3.8 {0.39}	3.8 {0.39}	12 {1.22}	12 {1.22}	30 {3.1}	30 {3.1}

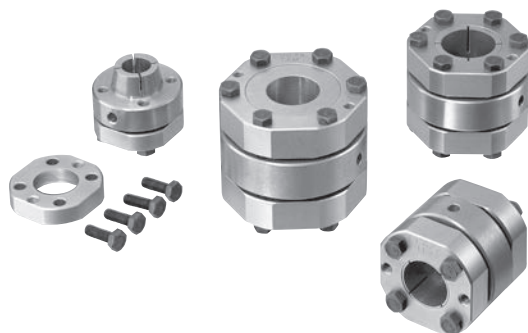
POWER RIGID COUPLING

动力刚性联轴器

目 录

特点	P.75
构造	P.75
型号表示	P.75
传动能力/尺寸表	P.76~77
选型	P.78
使用	P.79

动力刚性联轴器



椿本动力刚性联轴器作为机床用刚性型联轴器，通过采用锥形锁结构，联结高度可靠。

为满足近年来机床的高速化及高精度化、低成本化等各种要求，实现了高刚性扭矩、低惯性力矩、低成本。

并且采用从两侧进行紧固的构造，提高了定心作业、组装作业的速度。

特点

刚性扭矩强

不使用挠性元件，具有强大的刚性。

联结可靠

通过采用锥形锁方式，实现了更大的轴联结力。

低背隙

锥形锁部为摩擦联结，低背隙。

紧凑

最大限度缩短了轴向长度，可以实现紧凑设计。

经济

通过采用简单的构造并实现部件通用，大幅降低了成本。

易安装

通过采用从两个方向紧固螺栓的方式，缩短了逐侧进行组装和定心作业的时间。

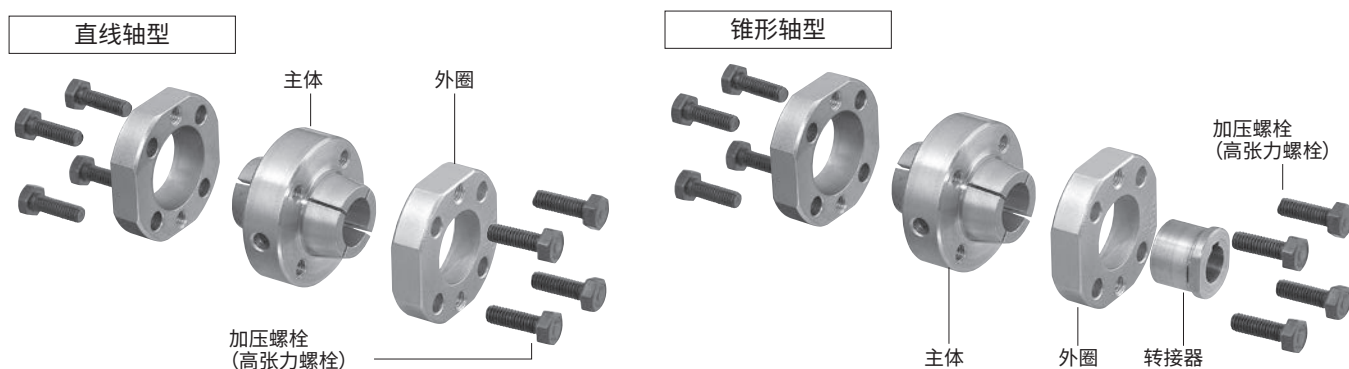
日本库存品

备有轴孔加工成品日本库存。也可提供非库存轴孔径的组合。

低惯性力矩

通过采用多边形的外圈形状，降低了惯性力矩。

构造



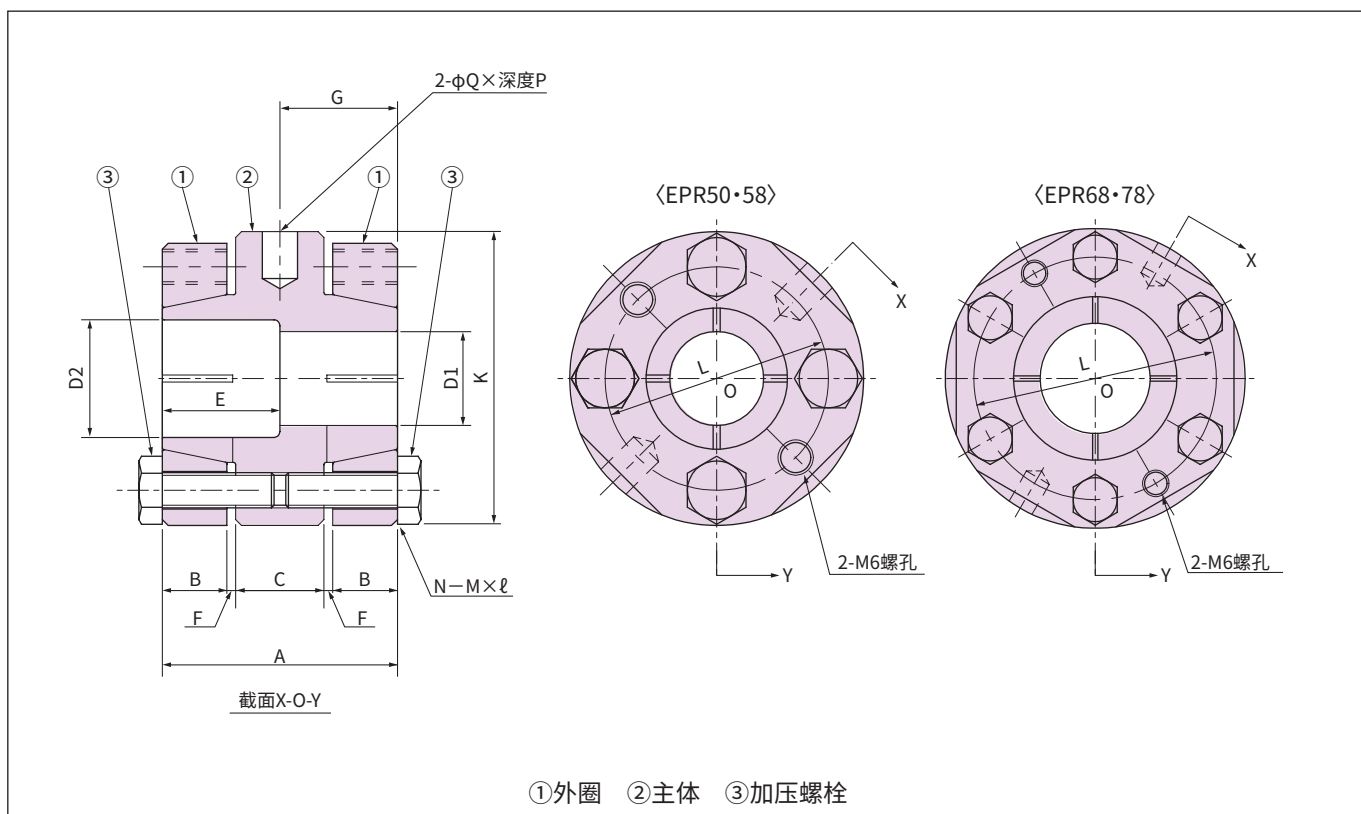
型号表示

直 线 轴 型 **EPR 50 - 16 X 20**
动力刚性联轴器
外径 (mm) 轴孔径 (mm)

锥 形 轴 型 **EPR 50 - 16 X 11T**
动力刚性联轴器
外径 (mm) 轴孔径 (mm) 锥形轴孔径 (mm)

传动能力 / 尺寸表

直线轴型



单位：mm

型号	※ 容许扭矩 N·m{kgf·m}	最高转速 r/min	最大轴孔径	最小轴孔径	惯性力矩 g·m ²	质量 kg
EPR50- □□ × □□	90{ 9.2} ~ 139{14.2}	15000	22	16	1.53×10 ⁻⁴	0.43
EPR58- □□ × □□	78{ 8.0} ~ 188{19.2}	13000	25	18	3.80×10 ⁻⁴	0.79
EPR68- □□ × □□	144{14.7} ~ 454{46.3}	12000	35	22	6.77×10 ⁻⁴	0.97
EPR78- □□ × □□	176{18.0} ~ 489{49.9}	9500	48	30	13.13×10 ⁻⁴	1.29

型号	A	B	C	E	F	G	K	L	M	ℓ	N 个	P	Q
EPR50- □□ × □□	40	11	15	20	1.5	20	50	38	M6	19	4	8	6
EPR58- □□ × □□	52	15	19	26	1.5	26	58	45	M6	25	4	8	6
EPR68- □□ × □□	52	15	19	26	1.5	26	68	55	M6	25	6	8	6
EPR78- □□ × □□	62	18	22	31	2	31	78	66	M6	30	6	8	6

库存轴孔组合

单位：mm

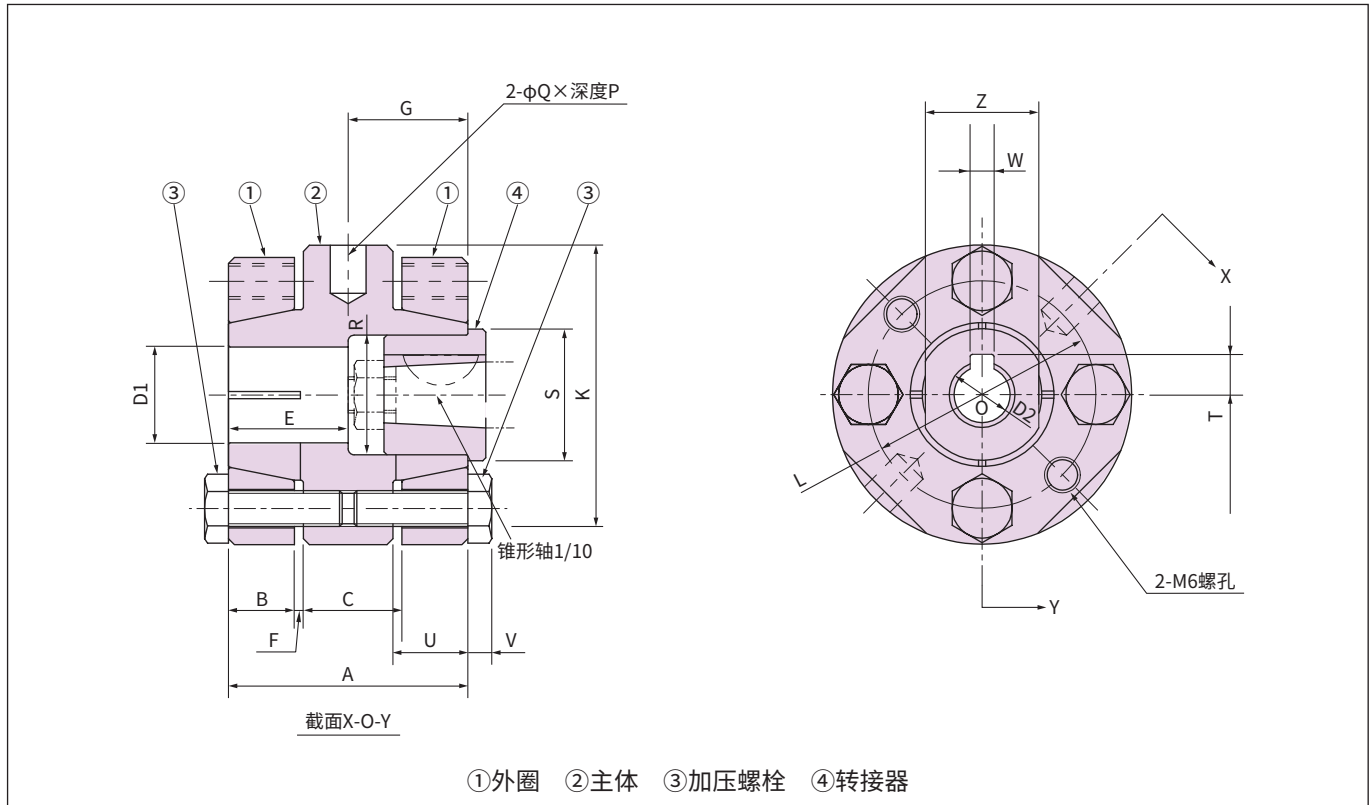
型号	库存轴孔径 D1 × D2						
EPR50- □□ × □□	16×16	16×20	20×20	20×22	—	—	—
EPR58- □□ × □□	20×25	22×25	25×25	—	—	—	—
EPR68- □□ × □□	25×30	30×30	25×35	28×35	30×35	×	35×35
EPR78- □□ × □□	对底孔加工品进行追加加工。交期请咨询本公司。						

- 注) 1. ※ 容许扭矩取决于轴孔径。请参照 78 页。
 2. 也可提供库存以外的轴孔径组合，请咨询本公司。
 3. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。
 4. 质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
 5. 型号的 □□ × □□ 部分填入左右的轴孔径。
 6. 粗体字型号为日本库存品。
 ※ 上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

传动能力 / 尺寸表

锥形轴型

适用于锥形轴伺服电机的类型。可使用φ11锥形轴和φ16锥形轴用转接器。



单位：mm

型号	※ 容许扭矩 N · m{kgf · m}	最高转速 r/min	最大轴孔径	最小轴孔径	惯性力矩 g · m ²	质量 kg
EPR50- □□ × 11T	90{9.2} ~ 139{14.2}	15000	22	16	1.55 × 10 ⁻⁴	0.47
EPR58- □□ × 16T	78{8.0} ~ 188{19.2}	13000	25	18	3.89 × 10 ⁻⁴	0.88

型号	A	B	C	E	F	G	K	L	M	ℓ	N 个	P	G
EPR50- □□ × 11T	40	11	15	20	1.5	20	50	38	M6	19	4	8	6
EPR58- □□ × 16T	52	15	19	26	1.5	26	58	45	M6	25	4	8	6

型号	R	S	T	U	V	WE9	Z
EPR50- □□ × 11T	20	22	6.7	14	3	4	19
EPR58- □□ × 16T	25	27	9.4	15	14	5	24

库存轴孔组合

单位：mm

型号	库存轴孔径 D1 × D2 (锥形轴孔径)		
EPR50- □□ × 11T	16 × 11T (φ11锥形轴)	20 × 11T (φ11锥形轴)	22 × 11T (φ11锥形轴)
EPR58- □□ × 16T	20 × 16T (φ16锥形轴)	22 × 16T (φ16锥形轴)	25 × 16T (φ16锥形轴)

- 注) 1. ※ 容许扭矩取决于轴孔径。请参照 78 页。
 2. 粗体字型号为日本库存品。也可提供库存以外的轴孔径组合，请咨询本公司。
 3. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。
 4. 质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
 5. 型号的□□部分填入直线性轴的轴孔径。

※ 上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

选型

锥形锁的紧固扭矩和传递扭矩

轴孔径	型号 加压螺栓 紧固扭矩 N·m{kgf·m}	锥形锁传递扭矩 N·m{kgf·m}			
		EPR50 M6	EPR58 M6	EPR68 M6	EPR78 M6
16	16.7{1.7}	90 { 9.2}	—	—	—
17	—	98 {10.0}	—	—	—
18	106 {10.8}	—	78 { 8.0}	—	—
19	115 {11.7}	—	94 { 9.6}	—	—
20	123 {12.5}	—	110 {11.2}	—	—
22	139 {14.2}	—	141 {14.4}	144 {14.7}	—
24	—	—	172 {17.6}	191 {19.5}	—
25	—	—	188 {19.2}	216 {22.0}	—
28	—	—	—	287 {29.3}	—
30	—	—	—	334 {34.1}	176 {18.0}
32	—	—	—	382 {39.0}	212 {21.6}
35	—	—	—	454 {46.3}	264 {26.9}
36	—	—	—	—	281 {28.7}
38	—	—	—	—	316 {32.2}
40	—	—	—	—	351 {35.8}
42	—	—	—	—	385 {39.3}
45	—	—	—	—	437 {44.6}
48	—	—	—	—	489 {49.9}

※ 粗体字为库存轴孔径。轴孔径的组合请参照 76、77 页。

选型

扭矩容量

请将所用伺服电机的最大扭矩 (T'max) 乘以启停负载的使用系数, 计算出最大扭矩 (Tmax)。

请使用锥形锁的传递扭矩进行检查。

$$T_{max} = T'_{max} \times \text{使用系数 (SF)}$$

Tmax : 施加到联轴器的最大扭矩

N·m {kgf·m}

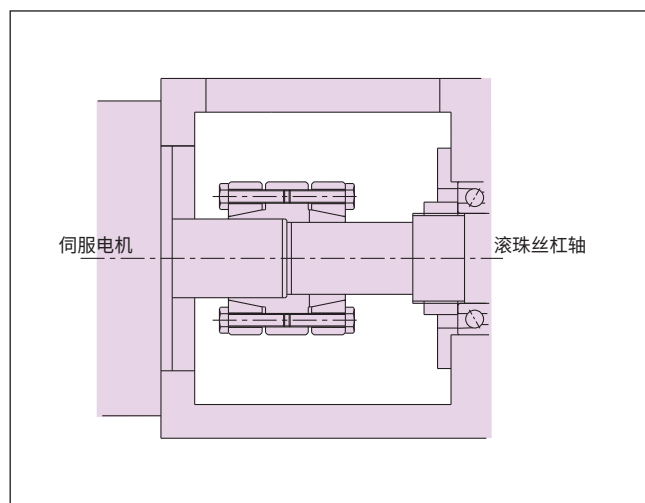
T'max : 伺服电机的最大扭矩

N·m {kgf·m}

SF : 使用系数

冲击系数	均衡负载	中等程度的 变动负载	剧烈的变动 负载
SF	1.2	1.4	1.5

安装示例



相关产品



动力刚性联轴器 SJ 型

- 从一个方向紧固加压螺栓的类型, 标准的动力刚性联轴器是从两个方向紧固加压螺栓。

详情请咨询本公司 021-5396-6651。

使用

安装

请将轴表面和主体内周擦拭干净，在各部件上涂抹薄薄的一层润滑油。

1. 安装轴径公差

请确保安装动力刚性联轴器的轴径公差符合下表。

安装轴径	φ35	φ35 以外
推荐公差	$\begin{matrix} +0.010 \\ -0.010 \end{matrix}$	h6 或 h7

φ35 为伺服电机的轴径，其公差为 $(\begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix})$ 。因此，联轴器的孔公差也与其匹配。

滚珠丝杠轴径为 φ35 时，两侧的孔径公差也相同，敬请注意。

2. 定心

- (1) 请在一侧轴上安装联轴器，按照步骤拧紧固定外圈。
- (2) 请勿拧紧其他轴上的外圈。该轴可在联轴器的轴孔内自由旋转。
- (3) 将千分表固定在底座（联轴器箱体等）上，检查各轴的跳动。
 - ① 对于与联轴器联结的轴，用千分表抵住联轴器主体的中央法兰外周部。请旋转该轴并读取跳动，将读数控制在 3/100 以内。（图 1）
 - ② 然后用千分表接触其他轴，旋转该轴并读取跳动，将读数控制在 3/100 以内。
- (4) 请确认千分表的跳动均在标准值内，按照步骤拧紧其他外圈。
- (5) 最后，用千分表读取本体法兰的跳动，确认读数在 3/100 以内。

推荐定心精度

本体外周部千分表
3/100mm 以内

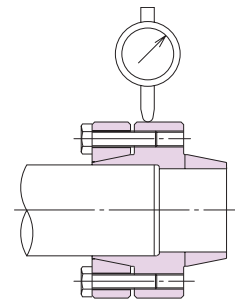


图 1

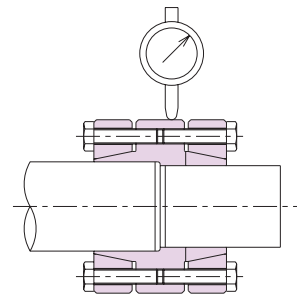


图 2

3. 加压螺栓的紧固

紧固加压螺栓时，请先用手预紧，再按对角线方向逐步增紧螺栓（图 3）。最后，请使用扭矩扳手，以规定的紧固扭矩 16.7N·m{1.70kgf·m} 拧紧。此时，用千分表抵住主体外径部，紧固加压螺栓，使千分表的跳动尽可能接近 0（图 2）。

另外，通过将止转杆插入主体外周的钻孔中加以固定，可以轻松进行作业（图 4）。

4. 拆卸

拧松加压螺栓即可解除锥形锁的紧固。如果已经固结，只需在外圈的拆卸用螺孔（2 处）中拧入加压螺栓即可拆下。（图 5）

5. 检查

安装后进行试运转，确认没有振动、异响等异常。还要确认有无加压螺栓松动等情况。

6. 维护

请每年对安装状态进行 1~2 次确认。如果发现异常，请及时进行处理。

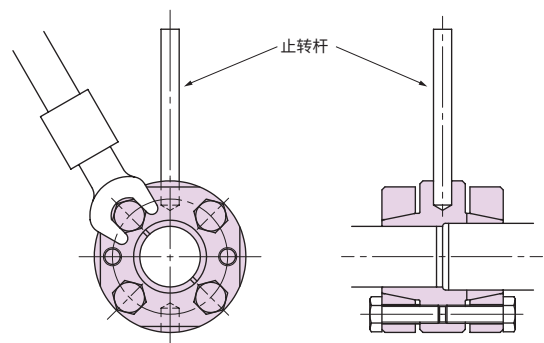


图 3

图 4

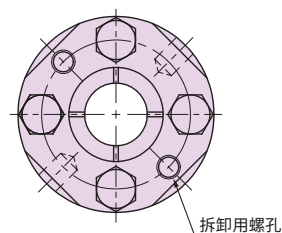


图 5

JAW-FLEX COUPLING L / LN Series

夹爪式挠性联轴器

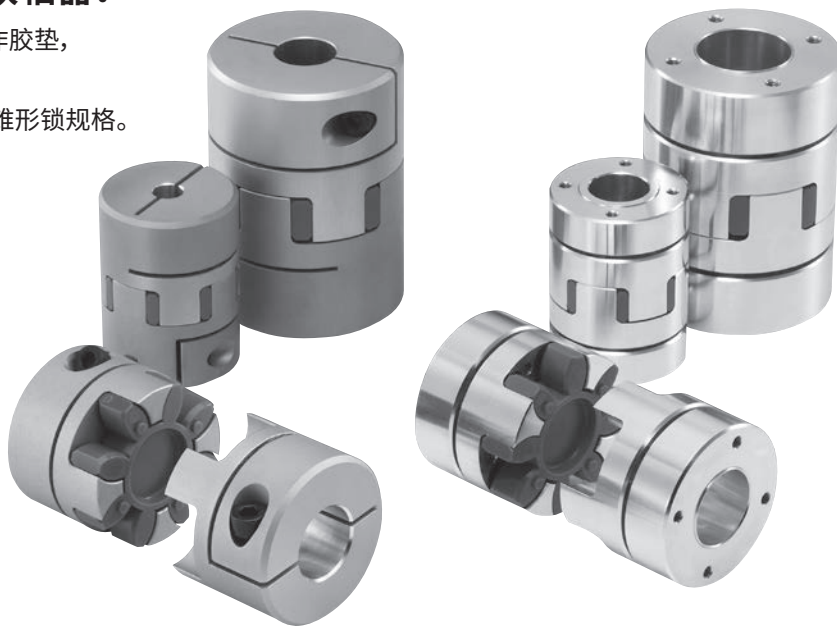
目 录

LN系列	P.81~84	L系列	P.85~93
特点	P.81	特点	P.85
构造	P.82	构造	P.86
型号表示	P.82	型号表示	P.86
传动能力表	P.82	传动能力/尺寸表	P.87~90
尺寸表	P.83	选型	P.91
选型	P.84	使用	P.92~93
使用	P.84		

夹爪式挠性联轴器 LN 系列

振动衰减特性优异的高精度联轴器！

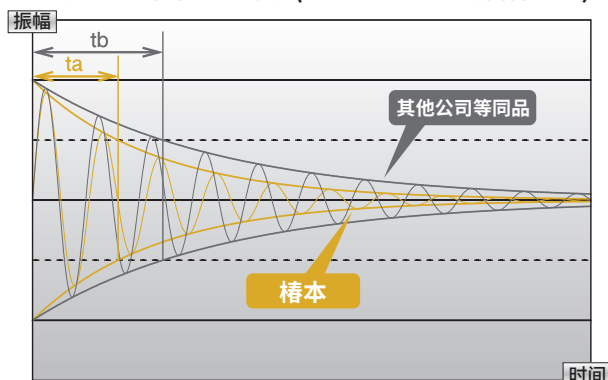
夹爪式挠性联轴器 LN 系列采用新材料制作胶垫，实现了优异的振动衰减特性。除夹紧规格外，还推出了适合高速运转的锥形锁规格。



特点

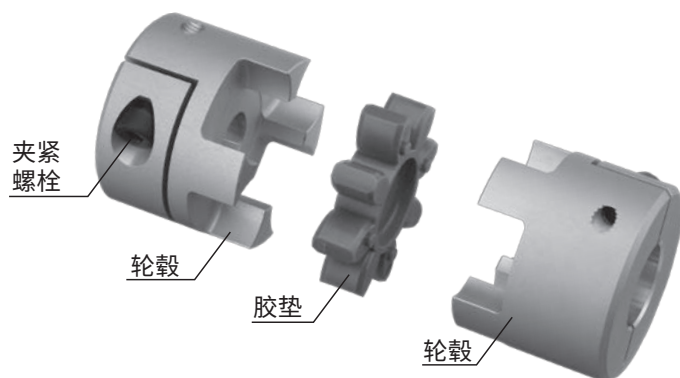
- 减轻伺服电机驱动产生的振动，启停时的冲击吸收力优异。
- 通过优化胶垫与轮毂的组合，使夹爪式挠性联轴器实现了低背隙传递扭矩。
- 2 种胶垫可供选择：振动衰减性优异的 98A；刚性扭矩强且耐磨性优异的 64D。
- 构造简单，由 2 个轮毂和 1 个胶垫构成。
- 备有 2 种轮毂：只需 1 根螺栓即可与轴联结，易于安装的夹紧轮毂；轴联结力大，采用平衡设计的锥形锁轮毂。

■ 振动衰减特性对比举例(与LN28U98A1等同品对比)

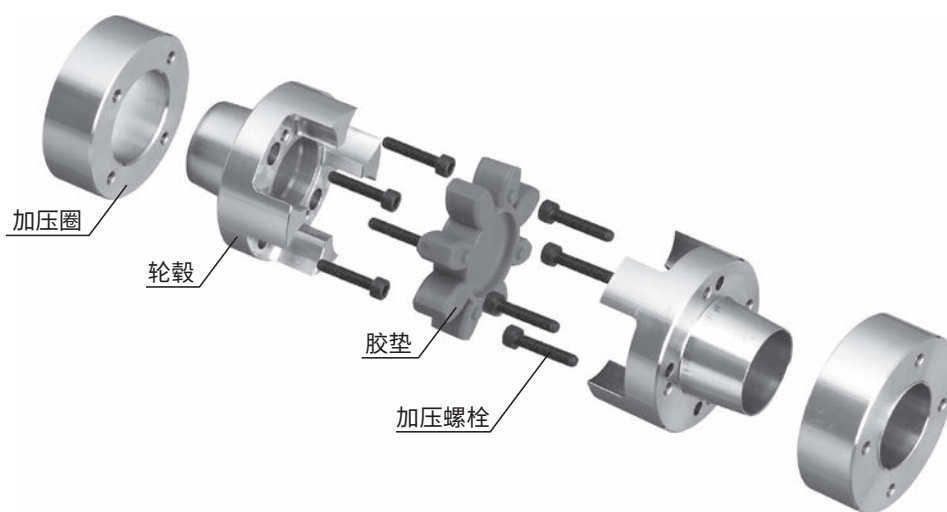


构造

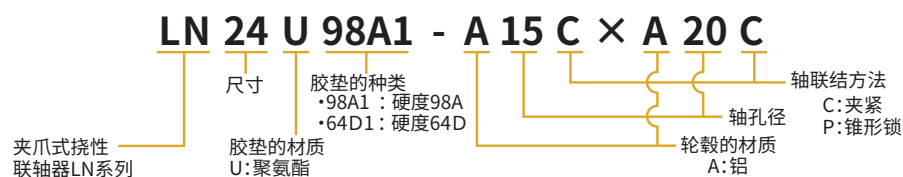
夹紧规格



锥形锁规格



型号表示



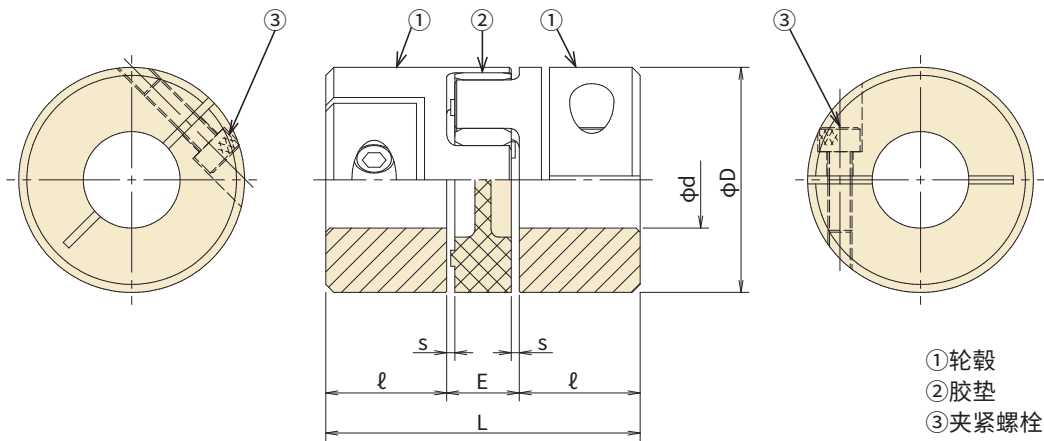
传动能力表

型号	胶垫		胶垫性能扭矩		刚性扭矩 N·m/ rad	容许偏差			夹紧规格			锥形锁规格		
	硬度	颜色	常用 N·m	最大 N·m		偏角 deg	偏心 mm	端面间隙 mm	最高转速 r/min	质量 kg	惯性力矩 kg·m ²	最高转速 r/min	质量 kg	惯性力矩 kg·m ²
LN24	98A	红	60	120	2200	0.9	0.10	-0.5~+1.4	7000	0.35	1.70×10 ⁻⁴	17000	0.35	1.75×10 ⁻⁴
	64D	绿	75	150	5400	0.8	0.07							
LN28	98A	红	160	320	4000	0.9	0.11	-0.7~+1.5	5900	0.52	3.72×10 ⁻⁴	15000	0.53	3.77×10 ⁻⁴
	64D	绿	200	400	8800	0.8	0.08							
LN38	98A	红	325	650	6600	0.9	0.12	-0.7~+1.8	4800	1.02	10.4 ×10 ⁻⁴	12000	1.00	10.4×10 ⁻⁴
	64D	绿	405	810	14600	0.8	0.09							

注) 1. 质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
 2. 容许偏差是其他2项偏差为0时的数值。
 3. 胶垫为耗材，需要定期更换以保持低背隙。

尺寸表

夹紧规格



- ① 轮毂
- ② 胶垫
- ③ 夹紧螺栓

单位：mm

型号	最小轴孔径	最大轴孔径	外径 φD	全长 L	轮毂长度 ℓ	E	s
LN24	12	28	56	78	30	18	2
LN28	20	35	66	90	35	20	2.5
LN38	25	42	80	114	45	24	3

夹紧螺栓联结扭矩和轴联结扭矩

单位：mm

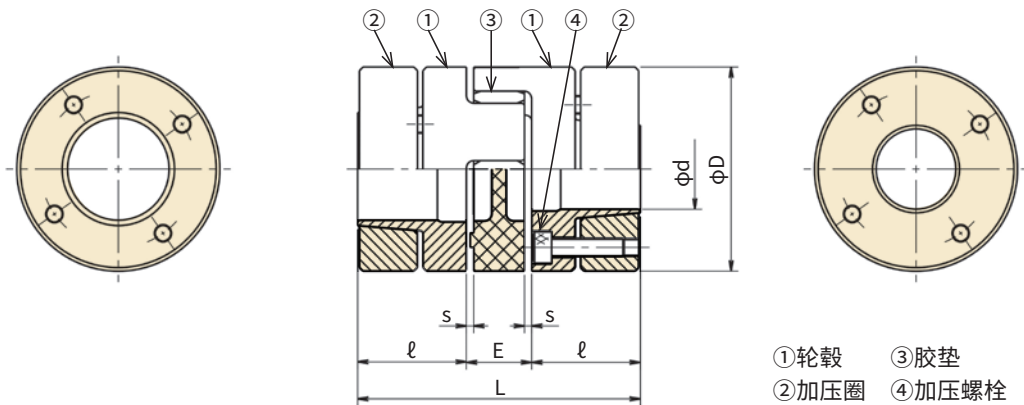
型号	螺栓尺寸	紧固扭矩 N·m	轴孔径 φd	轴联结扭矩 N·m															
				12	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	42	
LN24	M6	10.5	轴联结 扭矩 N·m	30	38	39	40	41	44	50	54	55	60						
LN28	M8	25							87	97	105	109	118	124	128	134			
LN38	M8	25										107	122	131	135	146	154	164	

推荐轴径公差=h7

※但φ35时的推荐轴径公差为h7或(0~+0.010)。

锥形锁规格

注) 订制品。制作批量大致为 100 个。使用时请咨询本公司。



- ① 轮毂
- ② 加压圈
- ③ 胶垫
- ④ 加压螺栓

单位：mm

型号	最小轴孔径	最大轴孔径	外径 φD	全长 L	轮毂长度 ℓ	E	s
LN24	16	30	56	78	30	18	2
LN28	16	38	66	90	35	20	2.5
LN38	24	45	80	114	45	24	3

加压螺栓联结扭矩和轴联结扭矩

单位：mm

型号	螺栓尺寸	螺栓数量	紧固扭矩 N·m	轴孔径 φd	轴联结扭矩 N·m													
					16	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45
LN24	M5	4	6	轴联结 扭矩 N·m	84	107	117	139	129	139	181	192						
LN28	M5	4	6			128	164	182	219	207	223	247	296	300	356	415		
LN38	M5	4	10							315	340	396	472	492	578	668	622	677

推荐轴径公差=h6

※但φ35时的推荐轴径公差为h6或(0~+0.010)。

※也可提供适用于k6公差轴的产品，请咨询本公司。

选型

为了使客户能够在低背隙的状态下长期使用夹爪式挠性联轴器LN系列，需要为胶垫的常用扭矩预留足够的安全率。因此，请按照以下步骤进行选型。

胶垫为耗材，需要定期更换以保持低背隙。

1. 请根据驱动机的传递动力P (kW) 和联轴器的使用转速n (r/min.) 通过下述计算公式求出施加到联轴器的扭矩T (N·m)。

$$T=9550 \cdot P/n$$

2. 请根据使用条件确定服务系数St、Sd，求出施加到联轴器的补偿扭矩Tr (N·m)。

$$Tr=T \cdot St \cdot Sd$$

T：温度系数
P：刚性扭矩系数

请选择联轴器的常用扭矩Tn在补偿扭矩Tr以上的尺寸。

$$Tn \geq Tr$$

3. 请确认驱动侧、负载侧或双方产生的最大扭矩Ts (N·m) 在联轴器的常用扭矩Tn以下。

$$\text{驱动侧最大扭矩} : Ts = Tas \cdot Ma \cdot Sa$$

$$\text{负载侧最大扭矩} : Ts = Tls \cdot Ml \cdot Sl$$

$$Tn \geq Ts \cdot St \cdot Sd$$

Tas：最大驱动扭矩 (N·m)

Tls：最大负载扭矩 (N·m)

Ma：驱动侧惯性力矩比

Ml：负载侧惯性力矩比

$$Ma = Jd / (Ja + Jd)$$

$$Ml = Jd / (Ja + Jd)$$

Sa：冲击负载系数 (驱动侧)

Sl：冲击负载系数 (负载侧)

Ja：驱动侧惯性力矩

Jl：负载侧惯性力矩

4. 请确认安装轴的轴径在可以安装联轴器的范围内。轴联结扭矩因轴径而异，可能小于胶垫的常用扭矩。

请确认所选联轴器尺寸的轴联结扭矩在施加到联轴器的最大扭矩Ts以上。

温度系数

使用温度°C	温度系数 St
-30~+30	1.0
~+40	1.2
~+60	1.4
~+80	1.8

刚性扭矩系数

应用	刚性扭矩系数 Sd
机床主轴	2~5
定位	3~8
编码器	10 以上

冲击负载系数

负载的性质	冲击负载系数 Sa (Sl)
均衡负载	1.0
变动小	1.4
变动大	1.8

使用

定心

联轴器首次定心的精度越高，越能抑制使用过程中产生的偏心旋转应力。

轴承磨损、安装面沉降、温度造成的状态变化、使用过程中因振动等而产生的变化会导致客户的设备和联轴器的寿命缩短。请定期进行调整。

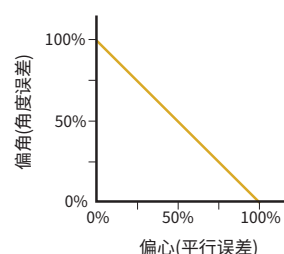
联轴器的容许偏角 (角度误差)、偏心 (平行误差) 存在相关关系，一方增加则一方减少，需要同时考虑。

容许偏差

型号	胶垫硬度	容许偏差		
		偏角 (角度误差) deg	偏心 (平行误差) mm	端面间隙 (轴向位移) mm
LN24	98A	0.9	0.10	-0.5~+1.4
	64D	0.8	0.07	
LN28	98A	0.9	0.11	-0.7~+1.5
	64D	0.8	0.08	
LN38	98A	0.9	0.12	-0.7~+1.8
	64D	0.8	0.09	

偏角 (角度误差) 和偏心 (平行误差) 是其他偏差为0时的数值。

偏角 (角度误差) 与偏心 (平行误差) 的关系



使用环境

请在尽可能通风良好且灰尘和潮气较少的场所使用，环境温度为 -30°C ~ 80°C。

请避免在有腐蚀性液体或气体的场所、具有易燃性或爆炸性的场所使用。

本产品不具备耐水性和耐腐蚀性，请避免在室外使用。

检查

进入实际运转1~2小时后，请再次检查偏角 (角度误差) 和偏心 (平行误差)。

另外，请定期 (例如每隔半年~1年) 确认部件是否异常和胶垫是否磨损。

胶垫为耗材。请定期更换。

夹爪式挠性联轴器 L 系列

椿本夹爪式挠性联轴器 L 系列将孔加工轮毂作为标准产品，无需再进行繁琐的孔加工，可以满足常规轴径的组合。

最简单的挠性联轴器，由 2 个轮毂和 1 个嵌件构成，不仅具备联轴器所需要的切实传递扭矩、振动及冲击吸收能力等条件，而且拆装极其简单。根据使用温度和耐环境性，备有 3 种嵌件可供选择。在设计上对易用性精益求精，产品类型广泛，可用于 110kW 以下的通用电机。



嵌件



M 型 (蓝)



S 型 (黑)



H 型 (白)

特点

孔加工轮毂标准的日本库存

可提供各种轴孔的组合。

由于电机轴径公差为 j6、k6，因此适用于电机轴的是 G7、特殊公差，配合方式为间隙配合。

新 JIS 键、旧 JIS 键均备有日本库存。

适用于直连电机

设计适合高速、低扭矩，适用于各尺寸的通用电机，搭配 4 极电机可在 45kW 的范围内使用，2 极电机则为 110kW。

可选嵌件

各尺寸均有 S、M、H 三种标准产品。(L035 只有 S 型，L050 只有 S、H 型) 可以根据用途类型件的种类。各类型的特性请参阅 88 页。

紧凑、重量轻

选择使用该产品直连电机时，与同等的 JIS 法兰型挠性联轴器相比，外径约为 1/2，重量约为 1/10 ~ 1/2，能够实现紧凑化、轻量化。

构造简单

部件只有 3 个，故障少，而且易于更换部件。

耐环境性优异

通过选择嵌件，可以具备耐油性、耐化学药品性等特性。

镀层规格

- 铁基烧结合金 (L190、L225 为铸铁) 进行了镀镍。
- 适合聚氨酯、HYTREL 嵌件的轮毂，耐腐蚀性优异。
- 美观、耐腐蚀性优异，最适合食品机械、纤维机械等。
- 传动能力和尺寸与底孔加工品相同。

使用温度范围大

H 型可在 -50 ~ 120°C 的温度范围内使用。

也能在传统的橡胶联轴器无法使用的低温或高温下使用。(与本公司产品相比)

容许偏差大

与 JIS 法兰型挠性联轴器相比，容许偏心约为 2 倍，容许偏角约为 6 倍。

操作简单

采用由轮毂的卡爪和嵌件进行连接的构造，除轴向移动外，还可以连接或分离。

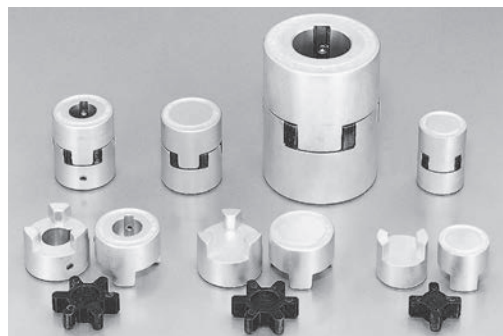
经济

可用于直连电机的经济型联轴器。

镀层规格

适合聚氨酯、HYTREL 嵌件的轮毂，耐腐蚀性优异。

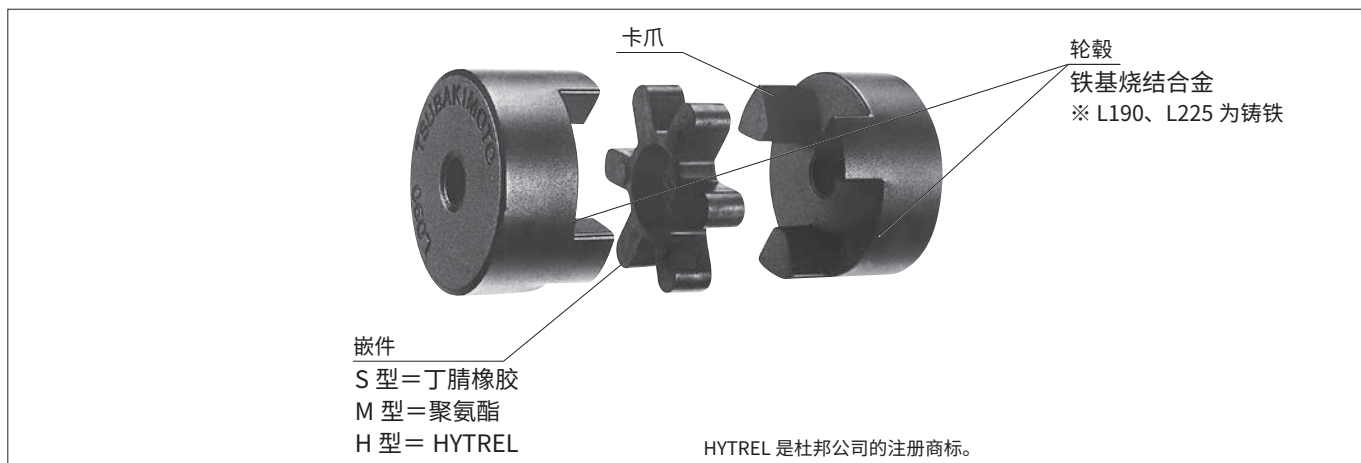
铝轮毂型



- 特点
1. 重量轻、紧凑
 2. 外观精美
 3. 孔加工轮毂标准日本库存
 4. 适合直连电机
 5. 使用简单

HYTREL 是杜邦公司的注册商标。

构造



型号表示

烧结轮毂型

孔加工品

L 070 - S - 15 J × 19 J N

系列

尺寸

轴孔公差

无符号:H7

N:电机轴对应的公差
(参照89、90页)

键槽的种类和有无

轴孔径(底孔为RB)

嵌件的类型

J:新JIS键普通型
E:旧JIS键2类
(φ5~φ11无键槽)

S:丁腈橡胶
M:聚氨酯
H:HYTREL

底孔加工品

L 090 - M

系列

嵌件的类型
尺寸

镀层规格

L 090 F - M

系列

尺寸

嵌件的类型
表示镀层规格。

铝轮毂型

孔加工品

L 070 A - S - 11 × 20 J

系列

尺寸

铝轮毂

S型嵌件(丁腈橡胶)

键槽的种类和有无

轴孔径(一侧是底孔时为RB)

轴孔径

尺寸

轴孔公差

J:新JIS键普通型

无符号:φ10~φ11无键槽

底孔加工品

L 090 A - S

系列

尺寸

S型嵌件(丁腈橡胶)

轮毂

L 075 A - HUB - 019 JN

尺寸

轮毂材质
A:铝
烧结轮毂省略。

轮毂单体

键槽规格
轴孔径

嵌件

L 075 G S

尺寸

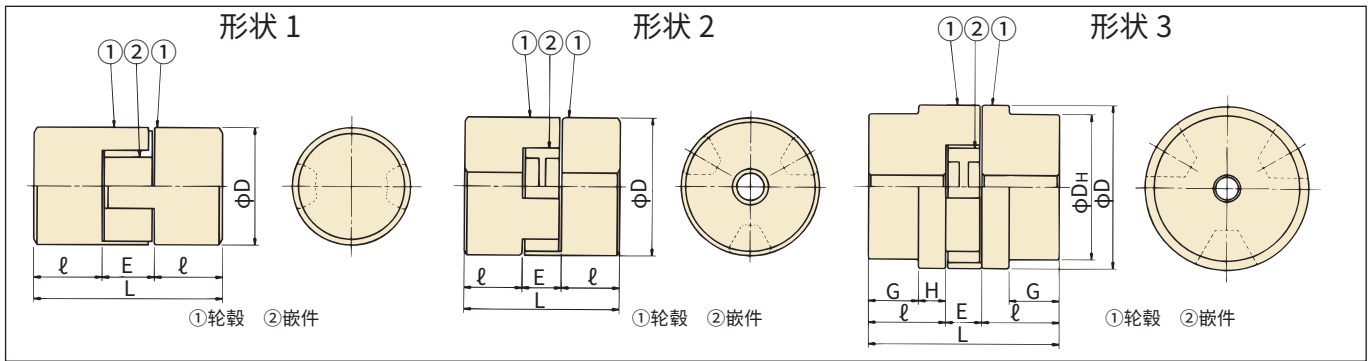
嵌件单体

嵌件的类型
S:丁腈橡胶
M:聚氨酯
H:HYTREL

※也可使用M型(聚氨酯)、H型(HYTREL)嵌件。但容许扭矩不变。

HYTREL 是杜邦公司的注册商标。

传动能力 / 尺寸表



烧结轮毂型

单位: mm

型号	容许扭矩 N·m{kgf·m}	最高转速 r/min	形状	底孔	标准库存轴 孔径	最大轴 孔径	L	ℓ	E	G	H	φD	φD _H	质量 kg	惯性力矩 kg·cm ²
L035-S	0.4 { 0.04 }	31000	1	—	5, 6, 8	9.5	20.8	6.7	7.4	—	—	15.9	—	0.015	0.006
L050-S	2.9 { 0.3 }	18000	1	—	8,10,11,12 14,15,16	16.0	44.5	15.9	12.7	—	—	27.4	—	0.10	0.12
L050-H	5.9 { 0.6 }														
L070-S	4.9 { 0.5 }	14000	1	6.4	11,12,14 15,16,18 19,20	20.0	51.2	19.0	13.2	—	—	34.5	—	0.20	0.40
L070-M	7.8 { 0.8 }														
L070-H	12.7 { 1.3 }														
L075-S	11.8 { 1.2 }	11000	2	8.0	11,12,14,15 16,18,19,20 22,24,25	26.0	54.4	20.6	13.2	—	—	44.5	—	0.36	1.14
L075-M	14.7 { 1.5 }														
L075-H	25.5 { 2.6 }														
L090-S	16.7 { 1.7 }	9000	2	11.1	14,16,18 19,20,22 24,25,28	29.0	54.4	20.6	13.2	—	—	53.6	—	0.54	2.45
L090-M	24.5 { 2.5 }														
L090-H	44.1 { 4.5 }														
L095-S	23.5 { 2.4 }	9000	2	11.1	—	29.0	64.0	25.4	13.2	—	—	53.6	—	0.64	2.95
L095-M	32.3 { 3.3 }														
L095-H	63.7 { 6.5 }														
L099-S	35.3 { 3.6 }	7000	2	12.7	19,20,22 24,25,28 30,32,35	35.0	72.8	27.0	18.8	—	—	64.3	—	1.1	6.95
L099-M	53.9 { 5.5 }														
L099-H	89.2 { 9.1 }														
L100-S	49.0 { 5.0 }	7000	2	15.0	—	37.0	88.8	34.9	19.0	—	—	64.3	—	1.2	8.35
L100-M	70.6 { 7.2 }					35.0									
L100-H	128 { 13.1 }														
L110-S	110 { 11.2 }	5000	2	18.0	30,32,35 38,42,45 48	48.0	108.4	42.9	22.6	—	—	84.1	—	2.8	31
L110-M	133 { 13.6 }					47.0									
L110-H	256 { 26.1 }														
L150-S	157 { 16.0 }	5000	2	22.0	—	49.0	114.6	44.4	25.8	—	—	95.2	—	3.7	53
L150-M	214 { 21.8 }														
L150-H	363 { 37.0 }														
L190-S	192 { 19.6 }	5000	3	19.1	—	58.0	134.1	54.0	26.1	34.9	19.1	114.3	101.6	5.8	108
L190-M	288 { 29.4 }														
L190-H	529 { 54.0 }														
L225-S	264 { 26.9 }	4200	3	19.1	—	69.0	153.1	63.5	26.1	34.9	28.6	127.0	107.9	8.0	182
L225-M	395 { 40.3 }					63.0									
L225-H	711 { 72.6 }														

- 注) 1. 所有尺寸均备有底孔加工品日本库存。标准库存轴孔径请参阅 89 页。
 2. 最高转速取决于联轴器的传动能力。未调整平衡。
 3. 质量、惯性力矩是在最大轴孔径下的数值。
 4. L090、L095 的嵌件相同。
 5. L099、L100 的嵌件相同。

※ 上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

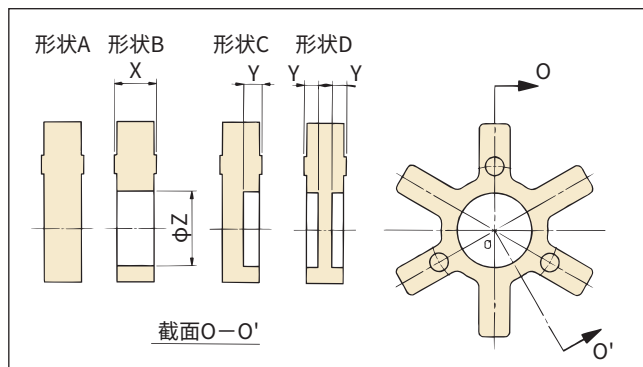
铝轮毂型

单位: mm

型号	容许扭矩 N·m{kgf·m}	最高转速 r/min	本体 形状	标准日本库存轴孔径	最大轴 孔径	L	ℓ	E	φD	质量 kg	惯性力矩 kg·cm ²
L050A-S	2.9 { 0.3 }	18000	1	10,11,12,14,15,16	16.0	43.2	15.25	12.7	27.4	0.04	0.043
L070A-S	4.9 { 0.5 }	14000	1	10,11,12,14,15 16,18,19,20	20.0	49.2	18.0	13.2	34.5	0.07	0.14
L075A-S	11.8 { 1.2 }	11000	2	14,15,16,18,19 20,22,24,25	26.0	54.4	20.6	13.2	44.5	0.13	0.41
L090A-S	16.7 { 1.7 }	9000	2	18,19,20,22,24,25,28	29.0	55.0	20.9	13.2	53.6	0.19	0.87
L095A-S	23.5 { 2.4 }	9000	2	18,19,20,22,24,25,28	29.0	61.0	23.9	13.2	53.6	0.23	1.05
L100A-S	49.0 { 5.0 }	7000	2	22,24,25,28,30,32,35	37.0	88.0	34.5	19.0	64.3	0.43	2.97
L110A-S	110 { 11.2 }	5000	2	38,42	48.0	110.0	43.7	22.6	84.1	1.00	11.0

注) 两个轮毂均为底孔加工品 (未开孔)。

嵌件形状 / 尺寸



上页尺寸表中的 E 尺寸表示安装状态，与 X 尺寸不同。
形状 B 的 M、H 型嵌件有开孔，可将轴从中穿过。

尺寸表

单位：mm

型号	形状	X	Y	Z
L035-S	A	7.14		
L050-S	A	12.2		
L050-H	B	12.2		7.94
L070-S	A	12.7		
L070-M	B	12.7		12.7
L070-H	B	12.7		12.7
L075-S	C	12.7	2.35	19.05
L075-M	B	12.7		19.05
L075-H	B	12.7		19.05
L090-S	C	12.7	7.11	22.23
L090-M	B	12.7		22.23
L090-H	B	12.7		22.23
L095-S	C	12.7	7.11	22.23
L095-M	B	12.7		22.23
L095-H	B	12.7		22.23
L099-S	D	18.29	7.62	26.19
L099-M	B	18.29		26.19
L099-H	B	18.29		26.19
L100-S	D	18.29	7.62	26.19
L100-M	B	18.29		26.19
L100-H	B	18.29		26.19
L110-S	D	21.95	7.8	30.16
L110-M	B	21.95		30.16
L110-H	B	21.95		30.16
L150-S	D	25.14	9.46	31.75
L150-M	D	25.14	8.51	31.75
L150-H	D	25.14	8.51	31.75
L190-S	D	25.14	9.46	34.93
L190-M	D	25.14	8.51	34.93
L190-H	D	25.14	8.51	34.93
L225-S	C	25.14	11.05	44.45
L225-M	D	25.14	8.51	44.45
L225-H	D	25.14	8.51	44.45

各类型嵌件的特性

各尺寸的 TSUBAKI 夹爪式挠性联轴器根据嵌件的种类，均有 S、M、H 三种类型可供选择。（但 L035 只有 S 型。L050 只有 S、H 型。）各种类型的特性如下所示。请根据用途区别使用。

S 型：嵌件的材质使用丁腈橡胶。灵活、耐冲击性优异，适用范围比较广的类型。

M 型：嵌件的材质使用聚氨酯。传递扭矩约为 S 型的 1.5 倍。而且耐化学药品性很好。

H 型：嵌件的材质使用 HYTREL。传递扭矩约为 S 型的 2~3 倍。特别是耐油性、耐化学药品性优异，耐寒性、耐热性也很出色。

※ 在药品环境中使用时，请咨询本公司。

各类型的特性一览表

类型		S 型	M 型	H 型
特性				
嵌材	件质	丁腈橡胶	聚氨酯	HYTREL
	颜色	黑	蓝	白
	扭矩比	1	1.5	2~3
	灵活	◎	◎	○
	耐冲击性	◎	○	○
	耐油性	○	○	◎
	耐化学药品性	—	○	◎
	使用温度范围	-40~100℃	-34~70℃	-50~120℃
	容许偏角 (角度误差)	1°	1°	0.5°
	容许偏心 (平行误差)	0.38mm	0.38mm	0.38mm

HYTREL 是杜邦公司的注册商标。

传动能力 / 尺寸表

■ 烧结轮毂型

标准孔加工轮毂 尺寸表 (尺寸图见下页。)

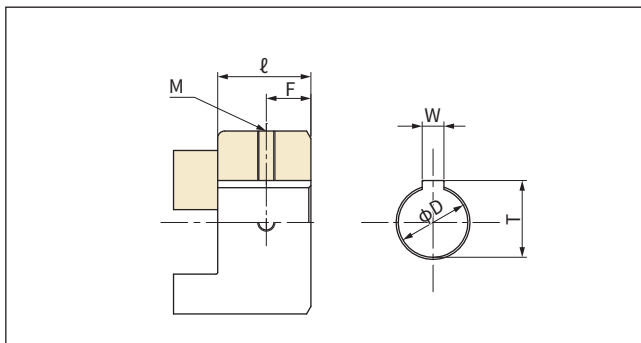
单位: mm

轴孔径 名称	型 号							φd		W		T		
	L035	L050	L070	L075	L090	L099	L110	轴孔径	公 差	标准尺寸	公 差	标准尺寸	公差	
5	●							5	H7 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	无键槽加工式样				
6	●	○						6	H7 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$					
8	●	●	○					8	H7 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$					
10		●	○					10	H7 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$					
11		●	●	●				11	H7 $\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$					
12J		●	●	●				12	H7 $\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	4	±0.015	13.8	+0.1 0
12E		●	●	○						旧	4	+0.050 +0.020	13.5	+0.2 0
14JN		●	●	●	●			14	G7 $\begin{smallmatrix} +0.024 \\ +0.006 \end{smallmatrix}$	新	5	±0.015	16.3	+0.1 0
14EN		●	●	●	○					旧	5	+0.050 +0.020	16	+0.2 0
15J		●	●	●	○	○		15	H7 $\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	5	±0.015	17.3	+0.1 0
15E		●	●	●	○	○				旧	5	+0.050 +0.020	17	+0.2 0
16J		●	●	●	●	○		16	H7 $\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	5	±0.015	18.3	+0.1 0
16E			●	●	○	○				旧	5	+0.050 +0.020	18	+0.2 0
18J			●	●	●	○		18	H7 $\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	6	±0.015	20.8	+0.1 0
18E			●	●	○	○				旧	5	+0.050 +0.020	20	+0.2 0
19JN			●	●	●	●		19	G7 $\begin{smallmatrix} +0.028 \\ +0.007 \end{smallmatrix}$	新	6	±0.015	21.8	+0.1 0
19EN			●	●	●	○				旧	5	+0.050 +0.020	21	+0.2 0
20J			●	●	●	●	○	20	H7 $\begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	6	±0.015	22.8	+0.1 0
20E			●	●	●	○	○			旧	5	+0.050 +0.020	22	+0.2 0
22J				●	●	●	○	22	H7 $\begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	6	±0.015	24.8	+0.1 0
22E				●	●	○	○			旧	7	+0.061 +0.025	25	+0.2 0
24JN				●	●	●	○	24	G7 $\begin{smallmatrix} +0.028 \\ +0.007 \end{smallmatrix}$	新	8	±0.018	27.3	+0.2 0
24EN				●	●	●	○			旧	7	+0.061 +0.025	27	+0.2 0
25J				●	●	●	○	25	H7 $\begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	8	±0.018	28.3	+0.2 0
25E				●	●	●	○			旧	7	+0.061 +0.025	28	+0.2 0
28JN					●	●	○	28	G7 $\begin{smallmatrix} +0.028 \\ +0.007 \end{smallmatrix}$	新	8	±0.018	31.3	+0.2 0
28EN					●	●	○			旧	7	+0.061 +0.025	31	+0.2 0
30J						●	●	30	H7 $\begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	8	±0.018	33.3	+0.2 0
30E						●	○			旧	7	+0.061 +0.025	33	+0.2 0
32J						●	●	32	H7 $\begin{smallmatrix} +0.025 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	10	±0.018	35.3	+0.2 0
32E						●	○			旧	10	+0.061 +0.025	35.5	+0.2 0
35J						●	●	35	H7 $\begin{smallmatrix} +0.025 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	10	±0.018	38.3	+0.2 0
35E						●	○			旧	10	+0.061 +0.025	38.5	+0.2 0
38JN							●	38	+0.040 +0.015	新	10	±0.018	41.3	+0.2 0
38EN							●			旧	10	+0.061 +0.025	41.5	+0.2 0
42JN							●	42	+0.040 +0.015	新	12	±0.021	45.3	+0.2 0
42EN							●			旧	12	+0.075 +0.032	45.5	+0.2 0
45J							●	45	H7 $\begin{smallmatrix} +0.025 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	14	±0.021	48.8	+0.2 0
45E							●			旧	12	+0.075 +0.032	48.5	+0.2 0
48JN							●	48	+0.040 +0.015	新	14	±0.021	51.8	+0.2 0
48EN							●			旧	12	+0.075 +0.032	51.5	+0.2 0

注 1. ●: 标准日本库存品, ○: 4 天交货。其他轴孔径和 L150、L190、L225 的轴孔加工品为按订单批量生产。
 2. 在轴孔径名称中, J: 新 JIS 键普通型 (JIS · B1301 - 1996), E: 旧 JIS 键 2 类 (JIS · B1301 - 1959), JN: 电机轴对应的孔公差。
 (公差请参照表中尺寸。)
 3. 轮毂表面标有轴孔径名称。
 ※ 上述货期指的是面向日本市场的交期, 面向中国的交期请咨询本公司。

■ 烧结轮毂型

孔加工轮毂尺寸图



尺寸表

单位：mm

型号	ℓ	F	M
			固定螺丝
L035	6.7	3.0	M3×4
L050	15.9	8.0	M4×6
L070	19.0	9.5	M5×5
L075	20.6	10.5	M5×5
L090	20.6	10.5	M6×8
L099	27.0	13.5	M6×8
L110	42.9	20.5	M8×12

三相电机的轴径和公差一览表

单位：mm

电机功率	0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	22kW
轴径	φ11 h6 -0.018	φ14 j6 +0.008 -0.003	φ19 j6 +0.009 -0.004	φ24 j6 +0.009 -0.004	φ28 j6 +0.009 -0.004	φ28 j6 +0.009 -0.004	φ38 k6 +0.018 -0.002	φ38 k6 +0.018 +0.002	φ42 k6 +0.018 +0.002	φ42 k6 +0.018 +0.002	φ48 k6 +0.018 +0.002

■ 铝轮毂型

标准孔加工轮毂

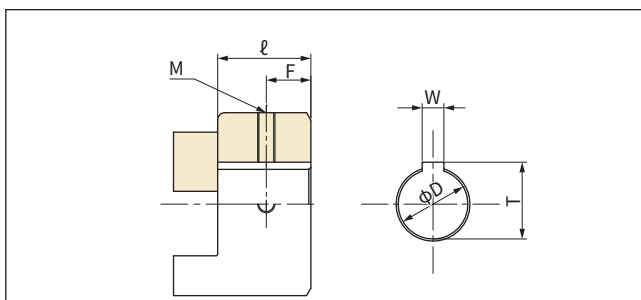
尺寸表

单位：mm

轴孔径名称	型号							φd		键槽宽度 W		键槽深度 T	
	L050A	L070A	L075A	L090A	L095A	L100A	L110A	轴孔径	公差	标准尺寸	公差	标准尺寸	公差
10								10	H7	无键槽			
11								11	H7	无键槽			
12J								12	H7	4	±0.015	13.8	+0.1
14JN								14	G7	5	±0.015	16.3	+0.1
15J								15	H7	5	±0.015	17.3	+0.1
16J								16	H7	5	±0.015	18.3	+0.1
18J								18	H7	6	±0.015	20.8	+0.1
19JN								19	G7	6	±0.015	21.8	+0.1
20J								20	H7	6	±0.015	22.8	+0.1
22J								22	H7	6	±0.015	24.8	+0.1
24JN								24	G7	8	±0.018	27.3	+0.2
25J								25	H7	8	±0.018	28.3	+0.2
28JN								28	G7	8	±0.018	31.3	+0.2
30J								30	H7	8	±0.018	33.3	+0.2
32J								32	H7	10	±0.018	35.3	+0.2
35J								35	H7	10	±0.018	38.3	+0.2
38JN								38	+0.040 +0.015	10	±0.018	41.3	+0.2
42JN								42	+0.040 +0.015	12	±0.021	45.3	+0.2

- 注 1. 为日本标准品。
 2. 在轴孔径名称中，J：新 JIS 键普通型 (JIS·B1301-1996)，JN：电机轴对应的孔公差。(公差请参照表中尺寸)。
 3. 轮毂表面标有轴孔径名称。
 ※ 上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

孔加工轮毂尺寸图



尺寸表 / 固定螺丝紧固扭矩

单位：mm

型号	ℓ	F	M	紧固扭矩 N·m{kgf·m}
			固定螺丝	
L050A	15.25	8.0	M4×6	1.86 {0.19}
L070A	18.0	9.5	M5×5	3.63 {0.37}
L075A	20.6	10.5	M5×5	3.63 {0.37}
L090A	20.9	10.5	M6×8	6.67 {0.68}
L095A	23.9	10.5	M6×8	6.67 {0.68}
L100A	34.5	17.0	M6×8	6.67 {0.68}
L110A	43.7	20.5	M8×12	16.2 {1.65}

选型

- (1) 选型时请根据原动机的种类和运转条件，在表1中选择使用系数。
- (2) 请将负载扭矩 (T) 乘以表1中的使用系数 (S、F)，计算出补偿扭矩 (T')，选择联轴器容许扭矩在补偿扭矩以上的型号。
- (3) 请确认所需轴孔径在所选型号的最大轴孔径以下。如果超过，请选择适合的型号。
- (4) 直连电机使用时，请参照表 2、表 3 的选型表。

扭矩的计算方法

$$T = \frac{60000 \times P}{2\pi \times n} \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

- T = 负载扭矩 N · m {kgf · m}
 P = 传递动力 kW
 n = 转速 r/min
 T' = 补偿扭矩 N · m {kgf · m}

表 1. 使用系数 (SF) 表

负载的性质	原动机的种类		
	电机 涡轮机	汽油发动机 柴油发动机 (6缸以上)	汽油发动机 柴油发动机 (不到 6缸)
· 无负载时间、负载均衡 · 无正反运转 · 有中等程度以下的负载变动 · 有中等程度以下的负载变动	1.0	1.5	2.0
· 运转时间=约 8 小时 / 天 · 以低扭矩启动 · 运转时间=约 8 小时 / 天 · 无正反运转 (常规驱动时的适用 SF)	1.5	2.0	2.5
· 有剧烈的冲击负载 · 有大的负载变动 · 运转时间=约 8 小时 / 天 · 有正反运转 · 启动扭矩大	2.0	2.5	3.0

* 如果运转时间=约 16 ~ 24 小时 / 天，请将使用系数提高 1 个等级。

表 2. 选型表 (直连电机时 /50Hz)

50Hz 电机额定 输出功率 kW	2 极 3000r/min					4 极 1500r/min					6 极 1000r/min						
	电机 轴径 mm	电机额定扭矩 N · m {kgf · m}	使用系数			电机 轴径 mm	电机额定扭矩 N · m {kgf · m}	使用系数			电机 轴径 mm	电机额定扭矩 N · m {kgf · m}	使用系数				
			1.0	1.5	2.0			1.0	1.5	2.0			1.0	1.5	2.0		
0.1						11	0.6 { 0.06 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S							
0.2	11	0.6 { 0.06 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	11	1.3 { 0.13 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	1.9 { 0.19 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L070-S L070A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S
0.4	14	1.3 { 0.13 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	2.5 { 0.26 }	L050-S L050A-S	L050-H L070A-S	L050-H L075A-S	19	3.8 { 0.39 }	L070-S L070A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S
0.75	19	2.4 { 0.24 }	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	19	4.8 { 0.49 }	L070-S L070A-S	L070-M L075A-S	L070-H L075A-S	24	7.2 { 0.73 }	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-M L090A-S	L075-S L075A-S
1.5	24	4.8 { 0.49 }	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	24	9.5 { 0.97 }	L075-S L075A-S	L075-M L090A-S	L075-H L095A-S	28	14.7 { 1.5 }	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S
2.2	24	7.0 { 0.71 }	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-M L090A-S	28	14.0 { 1.43 }	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S	28	20.6 { 2.1 }	L095-S L095A-S	L099-S L100A-S	L099-M L100A-S	L099-M L100A-S	L099-M L100A-S
3.7	28	11.8 { 1.2 }	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-M L095A-S	28	23.5 { 2.4 }	L095-S L095A-S	L090-H L100A-S	L090-H L100A-S	38	35.3 { 3.6 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
5.5	38	17.6 { 1.8 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	35.3 { 3.6 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	52.9 { 5.4 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
7.5	38	23.5 { 2.4 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	48.0 { 4.9 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	71.5 { 7.3 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-H
11	42	35.3 { 3.6 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	69.6 { 7.1 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	105 { 10.7 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-H	L150-M	L150-M
15	42	48.0 { 4.9 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	95.1 { 9.7 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-H	48	143 { 14.6 }	L190-S	L190-M	L190-M	L190-M	L190-M
18.5	42	58.8 { 6.0 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-M	48	118 { 12.0 }	L150-S	L150-S	L150-H	55	176 { 18.0 }	L190-S	L190-M	L190-M	L190-H	L190-H
22	48	69.6 { 7.1 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L150-S	48	140 { 14.3 }	L150-S	L150-M	L150-H	55	210 { 21.4 }	L225-S	L225-M	L225-M	L225-H	L225-H
30	55	95.1 { 9.7 }	L190-S	L190-S	L190-S	55	191 { 19.5 }	L190-S	L190-M	L190-H	60	286 { 29.2 }	L225-M	L225-H	L225-H	L225-H	L225-H
37	55	118 { 12.0 }	L190-S	L190-S	L190-M	60	235 { 24.0 }	L225-S	L225-M	L225-H							
45	55	143 { 14.6 }	L190-S	L190-M	L190-M	60	286 { 29.2 }	L225-H	L225-H	L225-H							
55	55	175 { 17.9 }	L190-S	L190-M	L190-H												
75	55	239 { 24.4 }	L190-M	L190-H	L190-H												
90	55	286 { 29.2 }	L190-M	L190-H	L190-H												
110	55	350 { 35.7 }	L190-H	L190-H	L225-H												
132	55	420 { 42.9 }	L190-H	L225-H													

注) 1. 选型时请确认电机的特性。

2. 为标准轴孔加工轮毂的日本库存。

※ 上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

表 3. 选型表 (60Hz)

60Hz 电机额定 输出功率 kW	2极 3600r/min					4极 1800r/min					6极 1200r/min				
	电机 轴径 mm	电机额定扭矩 N·m {kgf·m}	使用系数			电机轴 径 mm	电机额定扭矩 N·m {kgf·m}	使用系数			电机轴 径 mm	电机额定扭矩 N·m {kgf·m}	使用系数		
			1.0	1.5	2.0			1.0	1.5	2.0			1.0	1.5	2.0
联轴器型号			联轴器型号			联轴器型号			联轴器型号						
0.1						11	0.5 {0.05}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S					
0.2	11	0.5 {0.05}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	11	1.0 {0.1}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	1.6 {0.16}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-H L070A-S
0.4	14	1.0 {0.1}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	2.0 {0.2}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-H L070A-S	19	2.9 {0.3}	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	L075-S L075A-S
0.75	19	2.0 {0.2}	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	19	3.9 {0.4}	L070-S L070A-S	L070-M L075A-S	L070-H L075A-S	24	5.9 {0.6}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S
1.5	24	3.9 {0.4}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	24	7.8 {0.8}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-H L090A-S	28	11.8 {1.2}	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-M L095A-S
2.2	24	5.9 {0.6}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	28	11.8 {1.2}	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-M L095A-S	28	17.6 {1.8}	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S	L090-H L100A-S
3.7	28	9.8 {1.0}	L090-S L090A-S	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	28	19.6 {2.0}	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S	L090-H L100A-S	38	29.4 {3.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
5.5	38	14.7 {1.5}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	29.4 {3.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	44.1 {4.5}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
7.5	38	19.6 {2.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	40.2 {4.1}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	59.8 {6.1}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-M L110A-S
11	42	29.4 {3.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	58.8 {6.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-M L110A-S	42	87.2 {8.9}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-M L110-H
15	42	40.1 {4.1}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	79.4 {8.1}	L110-S L110A-S	L110-M L110A-S	L110-H L110A-S	48	120 {12.2}	L150-S L150A-S	L150-M L150A-S	L150-H L150A-S
18.5	42	49.0 {5.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	48	98.0 {10.0}	L110-S L110A-S	L150-S L150A-S	L150-M L150A-S	55	147 {15.0}	L190-S L190A-S	L190-M L190A-S	L190-H L190A-S
22	48	58.8 {6.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L150-S L150A-S	48	117 {11.9}	L150-S L150A-S	L150-M L150A-S	L150-H L150A-S	55	175 {17.9}	L225-S L225A-S	L225-S L225A-S	L225-M L225A-S
30	55	79.4 {8.1}	L190-S L190A-S	L190-S L190A-S	L190-S L190A-S	55	159 {16.2}	L190-S L190A-S	L190-M L190A-S	L190-H L190A-S	60	239 {24.4}	L225-S L225A-S	L225-M L225A-S	L225-H L225A-S
37	55	98.0 {10.0}	L190-S L190A-S	L190-S L190A-S	L190-S L190A-S	60	196 {20.0}	L225-S L225A-S	L225-M L225A-S	L225-M L225A-S					
45	55	120 {12.2}	L190-S L190A-S	L190-S L190A-S	L190-M L190A-S	60	239 {24.4}	L225-S L225A-S	L225-M L225A-S	L225-H L225A-S					
55	55	146 {14.9}	L190-S L190A-S	L190-M L190A-S	L190-H L190A-S										
75	55	199 {20.3}	L190-M L190A-S	L190-H L190A-S	L190-H L190A-S										
90	55	239 {24.4}	L190-M L190A-S	L190-H L190A-S	L190-H L190A-S										
110	55	292 {29.8}	L190-H L190A-S	L190-H L190A-S	L225-H L225A-S										
132	55	350 {35.7}	L190-H L190A-S	L190-H L190A-S	L225-H L225A-S										

注) 1. 选型时请确认电机的特性。

2. 为标准轴孔加工轮毂的日本库存。

※ 上述货期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

底孔加工品

1. 轴孔加工、键槽加工

如需对底孔加工品进行孔加工、键槽加工，请按照以下步骤进行。

- 请夹紧轮毂外径，按图 1 所示定心并进行加工。烧结轮毂型及镀层规格轮毂由铁基烧结合金制成，进行了蒸汽处理，建议使用超硬合金 (JIS 符号 9-20、K-01) 材质的切削刀头。(L190、L225 为铸铁。)
- 请在避开卡爪部的位置加工键槽。推荐采用表 4 中的螺孔尺寸和位置。
- 轴孔加工公差如表 5 所示，推荐使用间隙配合公差。请避免使用过盈配合和动力锁等会产生内部拉伸应力的安装方法。

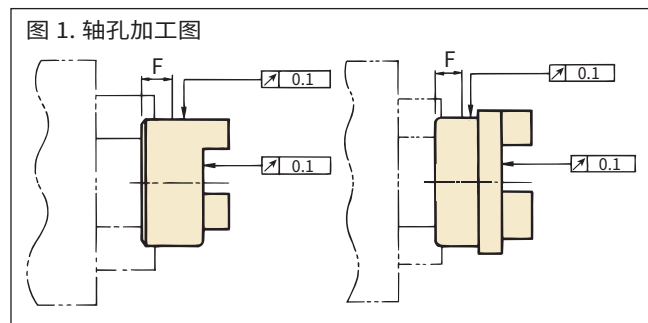


表 5. 推荐配合公差

配合		配合		配合	
轴公差	孔公差	轴公差	孔公差	轴公差	孔公差
h6	H7	j6	G7	k6	F7
h7		j7		k7	

表 4. 固定螺丝推荐位置 (F 尺寸)

尺寸	烧结轮毂型、镀层规格												铝轮毂型						
	L035	L050	L070	L075	L090	L095	L099	L100	L110	L150	L190	L225	L050A	L070A	L075A	L090A	L095A	L100A	L110A
螺孔尺寸	M3	M4	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M4	M5	M5	M6	M6	M6	M8
F (mm)	3.0	8.0	9.5	10.5	10.5	12.5	13.5	12.5	20.5	17.5	25.5	25.5	8.0	9.5	10.5	10.5	10.5	17.0	20.5

使用

2. 安装

- (1) 在两侧的轴上套入轮毂和键。此时请勿敲入轮毂和键。请充分对键进行调整。
- (2) 请固定2处固定螺丝。
- (3) 在轮毂的一侧卡入嵌件。
- (4) 请在组装时使两侧轮毂的卡爪端面与嵌件端面处于同一平面。(图2)
- (5) 此时, 请按图3所示进行设置并修正偏角(角度误差), 使圆周上的S尺寸(表6)相同。容许偏角(角度误差) θ 请参照表6。
- (6) 另外, 请按图3所示用直边抵住轮毂外周, 将相隔约90°的2处测量值控制在表6的 ϵ 值以下。定心精度对嵌件寿命影响很大。

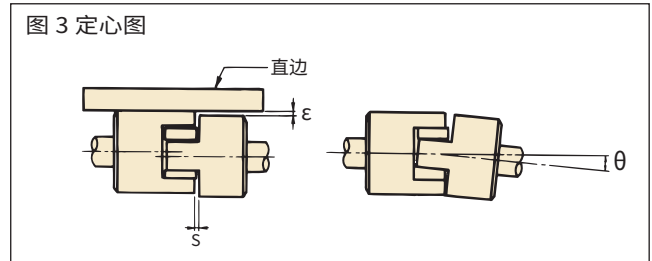
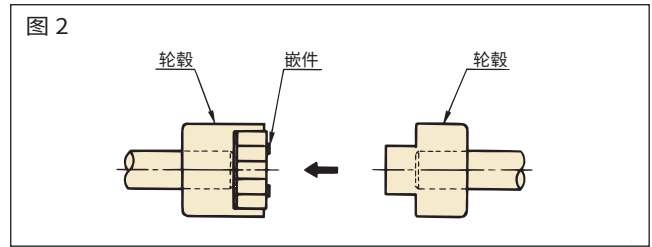


表 6. 容许偏差

尺寸	烧结轮毂	L035	L050	L070	L075	L090	L095	L099	L100	L110	L150	L190	L225
	镀层规格	L035F	L050F	L070F	L075F	L090F	L095F	L099F	L100F	L110F	L150F	L190F	L225F
	铝轮毂		L050A	L070A	L075A	L090A	L095A		L100A	L110A			
容许偏心(平行误差) ϵ (mm)		0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
容许偏角(角度误差) θ (°)	S、M型	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	H型	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
S (mm)	标准尺寸	0.6	1.9	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.9	2.3	2.0	2.3	2.3
	端面间隙(轴向位移)	± 0.3	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.7	± 0.7	± 0.7	± 1.0	± 1.0

※ 铝轮毂型也可使用 M 型、H 型, 但传递扭矩与 S 型相同。

- (7) 转速超过 2000r/m 时, ϵ 和 θ 的数值推荐为表6的一半以下。
- (8) 另一种安装顺序是按图4所示, 通过在轴上移动, 使两侧轮毂的卡爪端面和嵌件端面处于同一平面。请按照(5)和(6)的方法进行定心。定心后, 请按照右表(表7)中的紧固扭矩, 将2处固定螺丝拧紧。
- (9) 推荐使用金属用粘合剂防止固定螺丝松动。(推荐粘合剂: 乐泰 262)

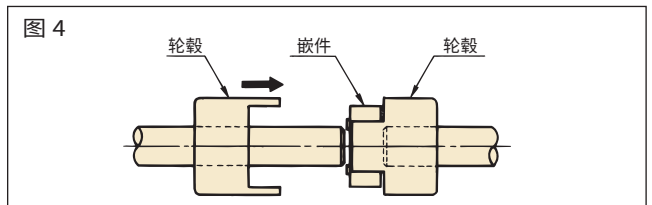


表 7. 固定螺丝紧固扭矩一览表

固定螺丝尺寸	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
紧固扭矩 N·m{kgf·m}	0.78 {0.08}	1.86 {0.19}	3.63 {0.37}	6.66 {0.68}	16.2 {1.65}	29.4 {3.0}	54.9 {5.6}

孔加工轮毂

1. 安装前的确认

- (1) 现行轮毂上标有轴孔径、键的种类 (J: 新 JIS 键普通型、E: 旧 JIS 键 2 类), 请根据订购的规格确认轴孔径、键的种类。
- (2) 附带 2 个固定螺丝。
- (3) $\phi 11$ 以下轴孔径的产品没有键槽, 使用 2 个固定螺丝进行安装。
- (4) 请确认安装轮毂的轴径的公差符合表 8 中的推荐公差。

2. 安装

请参照上述底孔加工品安装的项目。

表 8. 推荐配合公差

配合		配合		配合	
轴公差	孔公差	轴公差	孔公差	轴公差	孔公差
h6	H7	j6	G7	k6	+ 0.040 + 0.015
h7		j7		k7	

ROLLER CHAIN COUPLING

滚子链联轴器

目 录

特点	P.95
构造/材质	P.96
型号表示	P.96
传动能力表	P.97~98
尺寸表	P.99
选型	P.100
使用	P.101
箱体的构造和作用	P.102
润滑	P.102
轴孔加工服务	P.103~105
特殊用途/维修部件	P.106
不锈钢规格	P.107~110

滚子链联轴器

特点

由坚固的双列滚子链缠绕在两个链轮上组成的挠性联轴器，专为联轴器制作的滚子链运用了“椿本”的经验和技術。

耐久能力优异

旋转力由相互咬合的强力滚子链与链轮上进行了表面淬火强化的所有齿分担，耐久能力优异。

连接、拆分简单

只需插拔 1 根滚子链的连接销轴，即可轻松连接或拆分两轴。

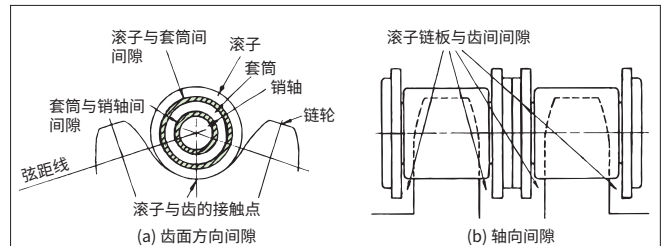
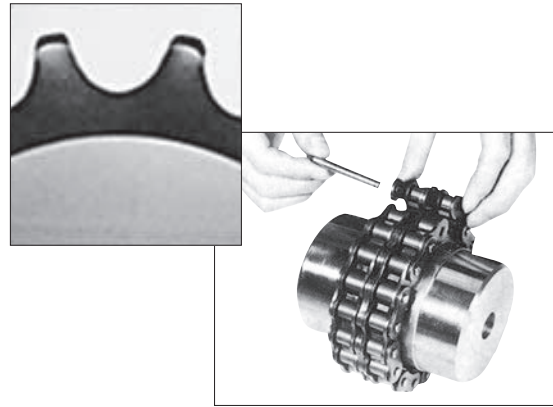
吸收较大偏差

链条与链轮及链条各构件之间的间隙可以吸收两轴较大的偏差。

品种丰富

标准产品共 24 种，包括符合 JIS 标准的 15 种（CR4012 ~ 16022）和其他 9 种（CR3812、20018 ~ 40028）。

（滚子链联轴器 JIS B 1456 - 1989）



构造 / 材质

本体

本体由进行了齿尖淬火的 2 个专用链轮和专用双列滚子链构成。而且附带连接销轴、卡簧或开口销等专用部件。各部件均提供单独销售。

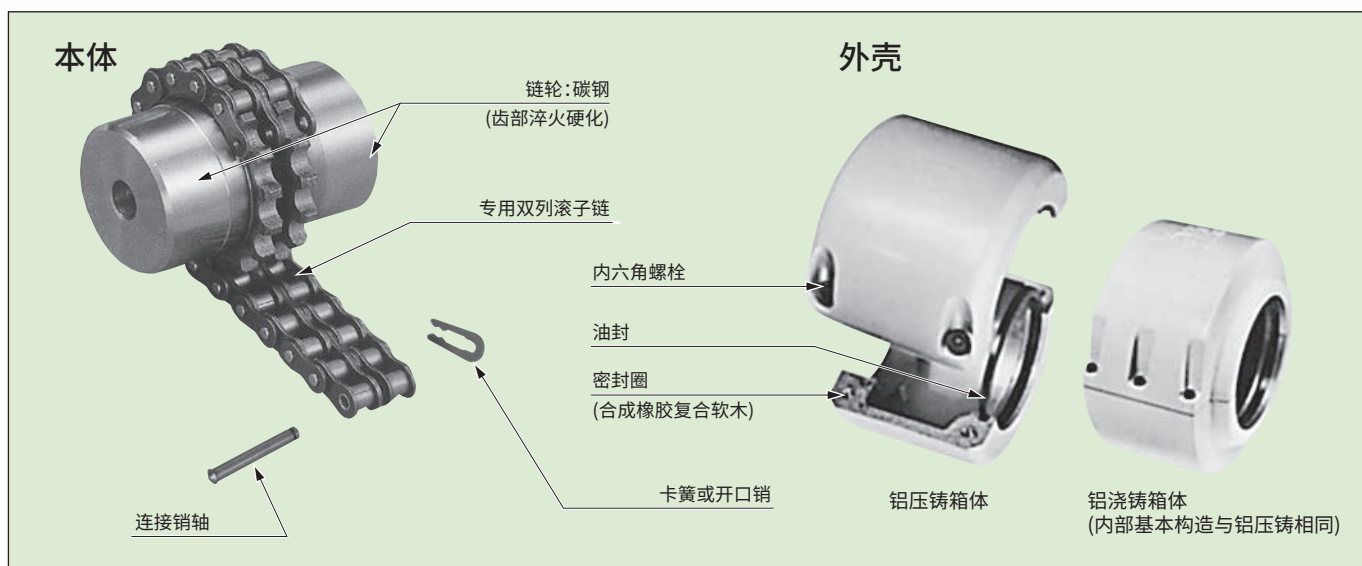
外壳

外壳为铝压铸或铝浇铸，采用两件式构造，配合面贴有密封圈（合成橡胶复合软木）。附带 4～6 根内六角螺栓和专用油封等部件。

油封和密封圈提供单独销售。另外，润滑使用的润滑脂请另外购买。

以下情况请务必安装箱体。

- ①在高转速下使用时（参照传动能力表注）。
- ②在灰尘等磨损性环境内使用时。
- ③在潮湿等腐蚀性环境内使用时。



型号表示



请将本体和外壳分开订购。



轴孔加工服务

●配孔系列 —参照 103 页—

备有 117 种标准轴孔加工尺寸，订购后可在短期内交货。
标准孔加工公差为 H7，也可按照过盈配合等的公差进行加工。
键槽公差可按照新 JIS 的 Js9、P9 旧 JIS 的 F7、E9 进行加工。

●其他轴孔加工

提供配孔系列规格范围之外的订制。
轴孔尺寸也可自由选择。
请在每次订购时进行询价。



无需麻烦的
轴孔加工!

传动能力表

注) 请务必按照选型项目 (参照 100 页) 的步骤进行选型。

型号	最大轴 孔径	50rpm 以下的 容许传递扭矩 N·m	单位	每分钟转速 r/min								
				1	5	10	25	50	100	200	300	400
CR3812	16	99.9	kW	0.01	0.05	0.11	0.26	0.52	0.79	1.21	1.58	1.89
			N·m	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	75.5	57.8	50.3	45.1
CR4012	22	217	kW	0.02	0.11	0.22	0.58	1.15	1.73	2.63	3.46	4.15
			N·m	217	217	217	217	217	165	126	110	99.1
CR4014	28	295	kW	0.03	0.16	0.32	0.79	1.58	2.36	3.59	4.72	5.66
			N·m	295	295	295	295	295	225	171	150	135
CR4016	32	386	kW	0.04	0.21	0.41	1.03	2.06	3.09	4.69	6.17	7.41
			N·m	386	386	386	386	386	295	224	196	177
CR5014	35	562	kW	0.06	0.3	0.6	1.5	3.0	4.48	6.8	8.95	10.7
			N·m	562	562	562	562	562	428	325	285	256
CR5016	40	735	kW	0.08	0.39	0.78	1.95	3.91	5.86	8.92	11.7	14.1
			N·m	735	735	735	735	735	560	426	373	337
CR5018	45	931	kW	0.1	0.5	0.99	2.48	4.95	7.43	11.3	14.9	17.8
			N·m	931	931	931	931	931	710	540	475	425
CR6018	56	1750	kW	0.18	0.93	1.87	4.67	9.33	14.0	21.3	28.0	33.6
			N·m	1750	1750	1750	1750	1750	1338	1018	892	803
CR6022	71	2370	kW	0.25	1.25	2.51	6.31	12.5	18.8	28.6	37.7	45.3
			N·m	2370	2370	2370	2370	2370	1796	1366	1201	1082
CR8018	80	3880	kW	0.41	2.07	4.14	10.3	20.7	31.0	47.2	62.1	74.5
			N·m	3880	3880	3880	3880	3880	2962	2255	1978	1779
CR8022	100	5580	kW	0.59	2.96	5.93	14.8	29.6	44.5	67.2	89	106
			N·m	5580	5580	5580	5580	5580	4252	3210	2834	2532
CR10020	110	8780	kW	0.93	4.66	9.33	23.3	46.6	70	106	140	168
			N·m	8780	8780	8780	8780	8780	6688	5064	4459	4013
CR12018	125	13200	kW	1.4	7.02	14	35.1	70.2	105	160	210	252
			N·m	13200	13200	13200	13200	13200	10032	7643	6688	6019
CR12022	140	17100	kW	1.81	9.07	18.1	45.3	90.7	136	206	272	326
			N·m	17100	17100	17100	17100	17100	12993	9841	8662	7787
CR16018	160	28600	kW	3.03	15.1	30.3	75.8	151	227	345	455	546
			N·m	28600	28600	28600	28600	28600	21688	16481	14490	13041
CR16022	200	41700	kW	4.43	22.1	44.3	110	221	333	506	665	799
			N·m	41700	41700	41700	41700	41700	31815	24172	21178	19084
CR20018	205	57000	kW	6.06	30.3	60.6	151	303	454	691	909	1090
			N·m	57000	57000	57000	57000	57000	43375	33009	28949	26035
CR20022	260	71900	kW	7.63	38.2	76.3	191	382	572	871	1140	1370
			N·m	71900	71900	71900	71900	71900	54649	41608	36305	32722
CR24022	310	129000	kW	13.7	68.8	137	344	688	1030	1570	2060	2470
			N·m	129000	129000	129000	129000	129000	98406	74999	65604	58996
CR24026	380	157000	kW	16.7	83.7	167	418	837	1250	1900	2510	3010
			N·m	157000	157000	157000	157000	157000	119425	90763	79935	71894
CR32022	430	255000	kW	27.2	136	272	680	1360	2040	2850	4080	4900
			N·m	255000	255000	255000	255000	255000	194902	136145	129934	117037
CR40020	470	494000	kW	52.6	263	526	1310	2630	3940	5990	7890	9470
			N·m	494000	494000	494000	494000	494000	376428	286142	251270	226191
CR40024	590	602000	kW	64	320	640	1600	3200	4800	7300	9600	
			N·m	602000	602000	602000	602000	602000	458592	348721	305728	
CR40028	700	717000	kW	76.2	380	762	1900	3800	5700	8690	11400	
			N·m	717000	717000	717000	717000	717000	544578	415121	363052	
润滑方式				I	II		III					

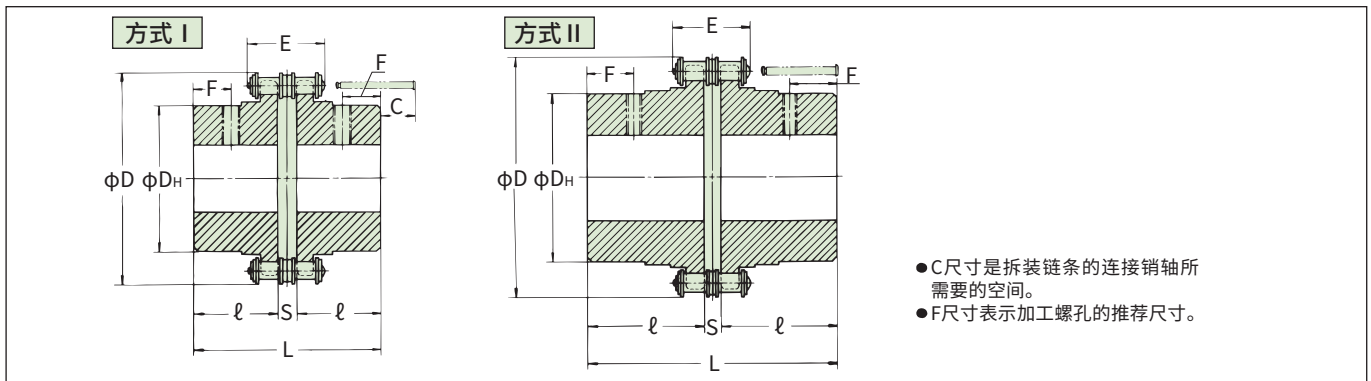
每分钟转速 r/min															
	500	600	800	1000	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	4800	5200	6000
	2.26	2.58	3.19	3.88	4.41	5.35	6.25	6.73	8.12	9.44	11.0	12.0	14.0	14.8	16.7
	43.2	41.1	38.1	37.1	35.1	34.1	33.2	32.1	31.0	30.1	29.2	28.7	27.9	27.2	26.6
	4.96	5.67	7.01	8.53	9.68	11.6	13.7	14.8	17.9	20.7	24.1	26.3	30.8		
	94.8	90.3	83.7	81.5	77.1	73.9	72.7	70.7	68.4	65.9	64.0	62.8	61.3		
	6.77	7.72	9.56	11.64	13.21	15.8	18.7	20.2	24.4	28.3	32.9	35.9	42.1		
	129	123	114	111	105	101	99.3	96.5	93.2	90.1	87.3	85.7	83.8		
	8.85	10.1	12.5	15.3	17.3	21	24.4	26.3	31.9	37	43	46.9	54.9		
	169	161	149	146	138	134	130	126	122	118	114	112	109		
	12.8	14.7	18.1	22.1	25.1	30	35.4	38.3	46.2	53.6	62.4				
	245	234	216	211	200	191	188	183	177	171	166				
	16.8	19.2	23.8	28.9	32.9	39.9	46.4	50	60.6	70.4	81.6				
	321	306	284	276	262	254	246	239	232	224	217				
	21.3	24.4	30.1	36.6	41.6	50.5	58.8	63.4	76.8	89.2					
	407	389	359	350	331	322	312	303	293	284					
	40.1	45.9	56.8	69.1	78.4	95.2	111	120	145						
	766	731	678	660	624	606	589	573	554						
	54.1	61.9	76.5	93.1	105	128	149	161	195						
	1034	986	914	889	836	815	791	769	745						
	89	101	126	153	174	211	246	265							
	1701	1608	1505	1462	1385	1344	1306	1266							
	127	146	180	219	249	302	352	379							
	2427	2325	2150	2092	1982	1924	1868	1810							
	200	229	283	345	392	476	554								
	3822	3646	3380	3296	3121	3032	2941								
	302	345	426	519	590	716									
	5771	5494	5088	4959	4697	4560									
	390	446	551	671	762										
	7452	7102	6580	6411	6067										
	652	746	922	1122											
	12458	11879	11011	10720											
	954	1090	1350	1640											
	18229	17356	16122	15669											
	1300	1490	1840												
	24840	23726	21974												
	1640	1880													
	31337	29936													
	2960	3380													
	56560	53821													
	3600														
	68789														

润滑方式 I ... 定期 (1 月 1 次) 涂抹润滑脂。
 润滑方式 II ... 定期 (1 周 1 次) 涂抹润滑脂。
 或安装箱体并填充润滑脂。
 润滑方式 III ... 安装箱体并填充润滑脂。

润滑方法请参照润滑项目 (102 页)。

尺寸表

本体 (H)



- C尺寸是拆装链条的连接销轴所需要的空间。
- F尺寸表示加工螺孔的推荐尺寸。

单位: mm

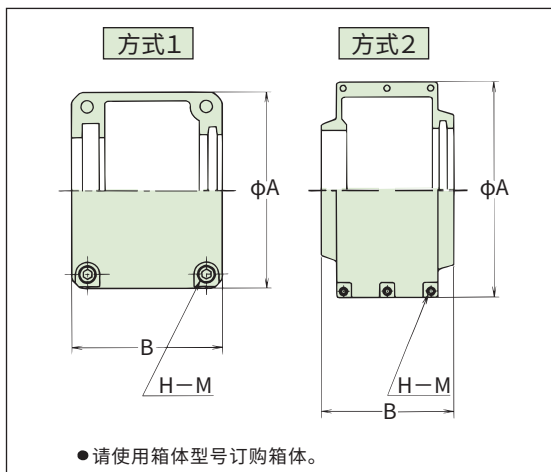
本体型号	JIS名称	样式	底孔径	轴孔径范围		惯性力矩 kg·m ²	链条尺寸		D	D _H	L	ℓ	S	C	F	质量 kg	
				最小	最大		节距	最大宽度 E									
CR 3812H	—	I	8	9.5	16	5.60×10 ⁻⁵	9.525	24.0	45	25	64.9	30	4.9	4	14	0.3	
CR 4012H	4012		9	11	22	2.47×10 ⁻⁴	12.70	33.1	61	35	79.4	36	7.4	10	16	0.8	
CR 4014H	4014		9	11	28	4.53×10 ⁻⁴			69	43	79.4	36				16	1.1
CR 4016H	4016		13	16	32	7.90×10 ⁻⁴	15.875	41.0	77	50	87.4	40	9.7	12	21	1.6	
CR 5014H	5014		13	16	35	1.37×10 ⁻³			86	53	99.7	60				70	21
CR 5016H	5016		13	18	40	2.18×10 ⁻³	96	60	107	70			3.6				
CR 5018H	5018		18	18	45	3.53×10 ⁻³	19.05	51.1	128	85	123.5	56	11.5	15	26	6.5	
CR 6018H	6018		18	22	56	9.33×10 ⁻³			152	110	103.3	170				140	157.2
CR 8018H	8018		23	32	80	3.63×10 ⁻²	25.40	65.3	170	115			141.2	63	15.2		
CR 8022H	8022		28	40	100	8.00×10 ⁻²	31.75	81.9	203	140	157.2	71	18.8	30		36	32.6
CR10020H	10020		33	45	110	1.61×10 ⁻¹			38.10	102.7	233	160			178.8		80
CR12018H	12018		43	50	125	2.68×10 ⁻¹	50.80	131.7	256	170	202.7	90	30.1	68	42	96.3	
CR12022H	12022		53	56	140	5.93×10 ⁻¹			341	224	254.1	112				310.1	140
CR16018H	16018		58	63	160	1.05	63.50	160.6	405	280	310.1	140	37.5	—	100	294.4	
CR16022H	16022	73	80	200	2.50	507			374	519.5	241	—				100	461.6
CR20018H	—	II	85	88	205	4.60	76.20	197.3	426	294	519.5	241	45.1	—	150	871.4	
CR20022H	—		95	98	260	1.07×10			608	420	751.1	353				—	150
CR24022H	—		117	120	310	2.70×10	101.60	263.0	705	520	751.1	353	60.1	—	200	1791.2	
CR24026H	—		147	150	380	5.70×10			806	570	860.1	400				—	200
CR32022H	—		197	200	430	1.08×10 ²	127.0	332.3	932	640	1099.6	512	75.6	—	250	4294.6	
CR40020H	—		247	250	470	2.29×10 ²			1093	800	1255	960				—	250
CR40024H	—		297	300	590	4.95×10 ²	9.78×10 ²										
CR40028H	—		347	350	700	9.78×10 ²											

- 注) 1. 粗体字品种备有带底孔的日本库存, 细体字品种为订制品。另外, 如需尺寸大于上表的联轴器, 请咨询本公司。
 2. CR4012H ~ CR16022H 的轴孔径范围依据 JIS, 但可用的最小轴孔径大于底孔径。最大轴孔径则表示没有冲击和正反旋转的常规平滑传动时的容许轴孔径。
 3. 细体字品种的轮毂部尺寸 (φD_H) 为参考值, 采用的尺寸与使用轴孔径对应。
 4. 惯性力矩为底孔加工品的数值。

※ 上述货期指的是面向日本市场的交期, 面向中国的交期请咨询本公司。

外壳 (K)

单位: mm



● 请使用箱体型号订购箱体。

涂层规格: 铝压铸为三聚氰胺树脂烤漆

铝压铸为丙烯酸树脂烤漆

涂层颜色: 孟赛尔色号 8.1YR7.6/15.2 橙黄

外壳型号	样式	惯性力矩 kg·m ²	A	B	H-M	油封	外壳 材质	质量 kg
CR 3812K	1	1.55×10 ⁻⁴	59	61	4-M5	特殊型	铝压铸	0.19
CR 4012K		5.13×10 ⁻⁴	75	75	4-M6			0.33
CR 4014K		6.53×10 ⁻⁴	84					0.38
CR 4016K		8.58×10 ⁻⁴	92	0.41				
CR 5014K		1.29×10 ⁻³	101	85				0.50
CR 5016K		1.81×10 ⁻³	111		0.58			
CR 5018K		2.35×10 ⁻³	122	106	4-M8			0.66
CR 6018K		4.85×10 ⁻³	142					0.96
CR 6022K		9.35×10 ⁻³	167	1.3				
CR 8018K		1.86×10 ⁻²	186	130				2.0
CR 8022K		3.30×10 ⁻²	220		2.5			
CR10020K		6.60×10 ⁻²	250	148	*4-M10			3.7
CR12018K		7.63×10 ⁻²	307	181				3.3
CR12022K		1.29×10 ⁻¹	357	250				3.9
CR16018K	5.73×10 ⁻¹	406	280			ZF48 ZF60	14.7	
CR16022K	1.11	472		特殊型	铝压铸		17.2	
CR20018K	1.42	496					22.2	
CR20022K	2.41	578					26.6	

- 注) 1. 细体字品种本体的箱体为按需制作。
 2. ZF 型油封为 NOK (株) 制造。
 3. 标有 * 的螺栓在图中为 6 根, 实际为 4 根。
 4. 螺栓长度请参照维修部件项目 (106 页)。

选型

1. 选型需要的使用条件

- ① 一天的运行时间
- ② 负载的性质和原动机的种类
- ③ 传递动力 kW、转速 r/min、扭矩 N·m
- ④ 两轴的轴径

2. 选型方法

- ① 根据使用条件，由右侧的使用系数表求出使用系数。
- ② 将传递动力（或扭矩）乘以使用系数，求出补偿传递动力（或补偿扭矩）。
- ③ 以在使用转速下满足补偿传递动力或（补偿扭矩）为条件，从传动能力表中选择联轴器。
- ④ 若所需轴径超过所选联轴器的最大轴径，采用大 1 个尺寸的联轴器。
- ⑤ 使用标准键可能出现表面压力过大的情况，请计算键的表面压力，考虑是否需要采用特殊键或花键。
- ⑥ 选择直连电机的联轴器时，请参照下面的电机直连产品选型表。

注) 1. 与链条联轴器运转时间相关的增额
 (仅限 50r/min 以上时)
 8 小时以上 ~ 16 小时 / 1 天 ————— 0.5
 16 小时以上 / 1 天 ————— 1.0

3. 直连电机的推荐型号

电机功率 kW	电机轴径 mm	型 号
0.1 0.2	11	CR3812
0.4	14	CR3812
0.75	19	CR4012
1.5	24	CR4014
2.2 3.7	28	CR4014

注) 电机为全封闭风扇型 4P 电机。

4. 背隙量

型 号	CR3812	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022
背隙量(角度°)	±1.02	±1.06	±0.90	±0.79	±0.86	±0.75	±0.66	±0.62	±0.51

型 号	CR8018	CR8022	CR10020	CR12018	CR12022	CR16018	CR16022	CR20018	CR20022
背隙量(角度°)	±0.58	±0.47	±0.50	±0.42	±0.34	±0.31	±0.26	±0.33	±0.27

注) 上述数值为计算值，并非保证值。其他型号数值请咨询本公司。

5. 可用环境温度

- 10°C ~ 60°C

如需在上述温度范围外使用，请参照特殊用途项目（106 页）。

使用系数 (SF) 表

负载的性质	原 动 机 的 种 类		
	电机 涡轮机	蒸汽机 汽油发动机 (4 缸以上)	柴油发动机 燃气发动机
变动小、冲击小、启动扭矩小、无反转	1.0	1.5	2.0
变动中等、冲击中等、无反转 (最普遍的情况)	1.5	2.0	2.5
变动大、冲击大、负载期间 反转、负载期间启动	2.0	2.5	3.0

2. 上述使用系数表为常用的大致数值。
 请结合使用条件进行确定。

〈参考〉扭矩、传递动力、转速的关系

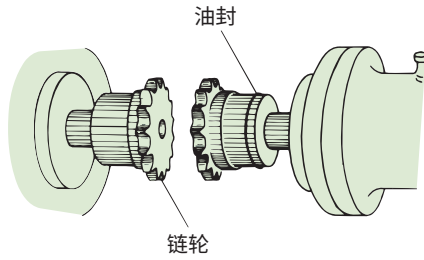
$$T = \frac{60000 \times P}{2\pi \times n} \quad T = \left\{ \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

T : 扭矩 N·m
 P : 传递动力 kW
 n : 转速 r/min

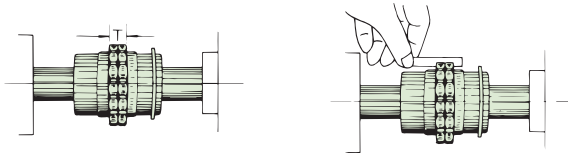
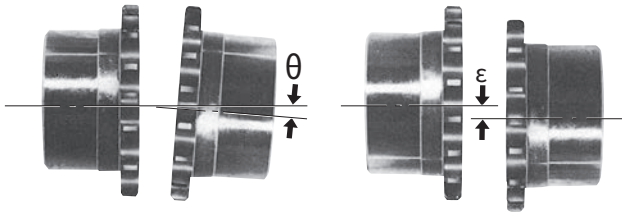
电机功率 kW	电机轴径 mm	型 号
5.5 7.5	38	CR5016
11 15	42	CR5018
22	48	CR6018
30	55	CR6018
37 45	60	CR6022

使用

1. 将油封卡入左右任意一方的链轮，使密封唇朝向齿部一侧。（垂直安装时，请给上侧的链轮安装油封。）



2. 使链轮侧面紧密贴合，修正偏角（角度误差）、偏心（平行误差）。

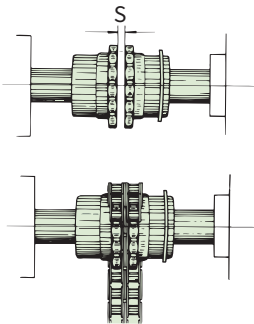


修正角度，使外周上齿侧面用直条物抵住齿底，确保齿底的长度T相等。

容许偏角（角度误差） θ = 1°以下
容许偏心（平行误差） ϵ = 链条节距的2%以下
（请参照下表中的数值）

使用转速为97页传动能力表中最高转速的 $\frac{1}{3}$ 以上时，请将安装容许误差控制在 $\theta = 0.5^\circ$ 以下、 $\epsilon =$ 链条节距的1%以下。

3. 将两链轮的间距设为S尺寸（参照尺寸表），使用固定螺丝固定链轮。
4. 在两个链轮之间的S尺寸部填入润滑脂，齿部也要涂抹。接下来，在链条上涂抹润滑脂并缠于链轮上，用连接销轴固定。从油封一侧插入连接销轴，在另一侧设置卡簧或开口销，确认已安装牢固正确。



容许偏差

型号	CR3812	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022
容许偏心（平行误差）(ε)mm	0.190	0.254	0.254	0.254	0.318	0.318	0.318	0.381	0.381
容许偏角（角度误差）(θ)°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
容许端面间隙（轴向位移）mm	S±0.31	S±0.68	S±0.68	S±0.68	S±0.88	S±0.88	S±0.88	S±1.02	S±1.02

型号	CR8018	CR8022	CR10020	CR12018	CR12022	CR16018	CR16022	CR20018	CR20022
容许偏心（平行误差）(ε)mm	0.508	0.508	0.635	0.762	0.762	1.016	1.016	1.270	1.270
容许偏角（角度误差）(θ)°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
容许端面间隙（轴向位移）mm	S±1.32	S±1.32	S±1.52	S±2.02	S±2.02	S±2.52	S±2.52	S $^{+1.0}_{-3.0}$	S $^{+1.0}_{-3.0}$

- (注) 1. 各容许误差是其他误差为零时的数值。
2. 使用转速为 97 页传动能力表中最高转速的 $\frac{1}{3}$ 以上时，请将安装容许误差控制在 $\theta = 0.5^\circ$ 以下、 $\epsilon =$ 链条节距的 1% 以下。

5. 使用箱体时，请在箱体两侧注入所需量的润滑脂，用螺栓将两侧的箱体牢固安装在链轮上。在运转初期会有少量润滑脂漏出，但很快即可稳定。如果持续泄漏，请确认安装是否存在问题。

使用注意事项

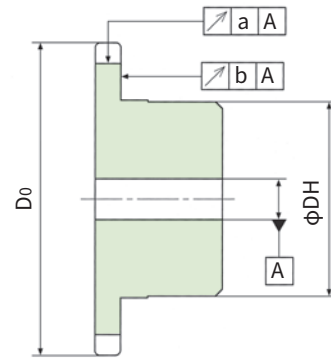
1. 对于高速旋转和剧烈振动的用途，请务必先在螺栓上涂抹防松剂，再安装箱体。
2. 请设置固定罩，防止螺栓松动、箱体破损、链条断开等意外情况。
3. 因安装、检查而拆卸链条时，请先确认装置负载侧处于自由状态不会出现危险，再开始进行作业。
4. 如需在不得泄漏润滑脂的环境中使用，请咨询本公司。
5. 进行安装、检查时，作业前请务必预先确认使用说明的内容。

追加加工时的注意事项

轴孔、键槽的追加加工

一般情况下，购买底孔加工品（未加工轴孔）进行轴孔加工及键槽加工时，请将轮毂外周作为标准。请注意齿的跳动 a、b 要保持不变。

请勿对齿部和轮毂外周进行追加加工。



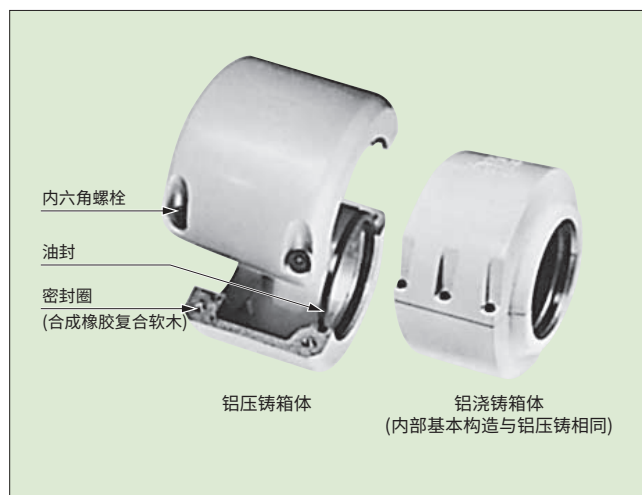
外壳的构造和作用

采用分体式箱体，可以沿轴和直角方向拆分，便于进行安装、检查，对轮毂嵌合部进行了精密加工，能牢固保持轮毂，而且没有偏心。另一侧的孔为梯形槽，既能插入油封防止漏油的同时，还能使链轮的轮毂保持自由状态，不影响联轴器的挠性。

分体式接合部采用内夹密封圈的油密，使用螺栓固定。

在链条联轴器上安装箱体可以防止润滑剂飞溅和灰尘进入，充分进行润滑，显著延长联轴器的寿命。还能在腐蚀性环境中保护本体并预防危险情况，外观也更加精美。

在启停特别频繁或是振动特别大的情况下，安装箱体时请咨询本公司。



以下情况请务必安装箱体。

- ① 在高转速下使用时（参照传动能力表注）。
- ② 在灰尘等磨损性环境内使用时。
- ③ 在潮湿等腐蚀性环境内使用时。

润 滑

链条联轴器的润滑按照使用转速分为 3 种方式。

（参照传动能力表）

润滑方式 I …定期（1 月 1 次）涂抹润滑脂。

润滑方式 II …定期（1 周 1 次）涂抹润滑脂。

或安装箱体并填充润滑脂。

润滑方式 III …安装箱体并填充润滑脂。

重点要注意润滑方式 III，润滑脂会被离心力推压到箱体内壁，润滑性能容易发生劣化，请使用机械稳定性优异、润滑性能上佳的润滑脂。建议使用下述品牌。

润滑脂填充量（所需量）如右下表所示。

填充下述量之后，在运转初期会有少量润滑脂漏出，但很快即可稳定。

制 造 商	润 滑 脂 名 称
出光兴产 (株)	DAPHNE EPONEX SR1 或 2
EMG 润滑剂	美孚力士滑脂 EP.1 或 2
日本润滑脂 (株)	NIGHTIGHT LE.1 或 2
ENEOS	EPNOC GREASE AP.1 或 2
Shell Lubricants Japan	壳牌爱万利 EP.1 或 2
协同油脂 (株)	UNILUBE DL.1 或 2
科斯莫石油润滑剂 (株)	COSMO GREASE DYNAMAX EP.1 或 2

★上表中记载的产品名称是各公司的商标或注册商标。

润滑方式 (III) 的润滑脂更换时间

使 用 条 件	更 换 时 间	
	首次更换	第 2 次以后的更换
在最高转速 $\frac{1}{2}$ 以上的转速下使用时	1000 小时	2000 小时
在最高转速 $\frac{1}{2}$ 以下的转速下使用时	2000 小时	4000 小时

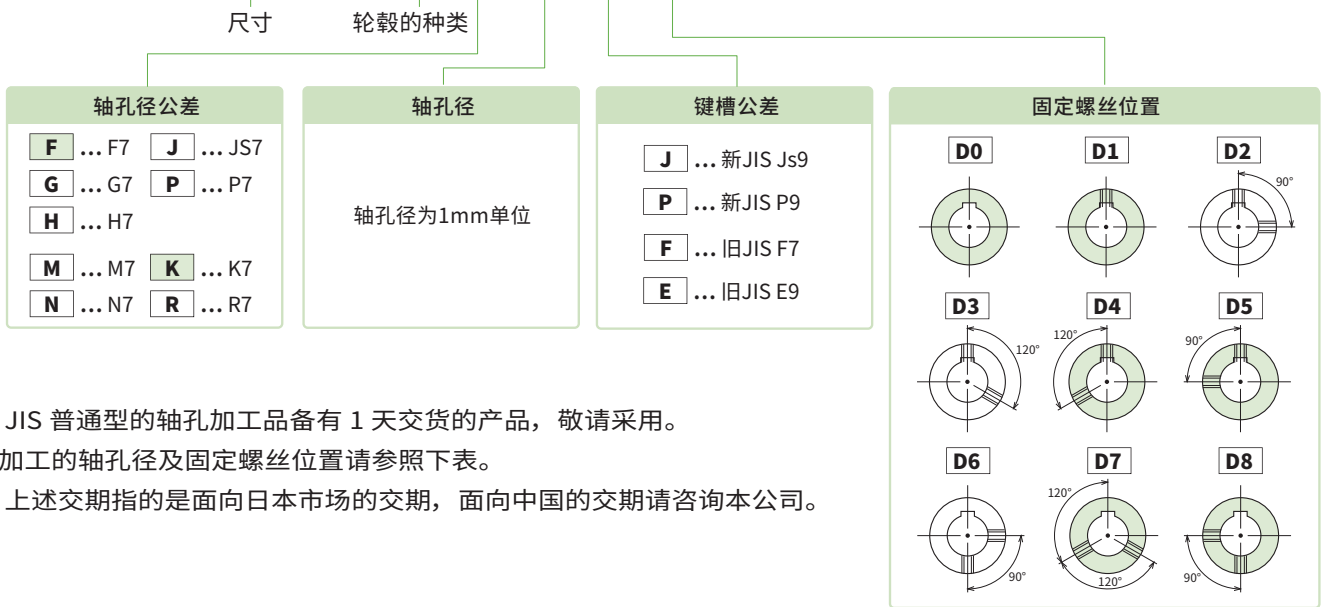
型 号	填充量 kg	型 号	填充量 kg
CR 3812	0.04	CR 8018	0.6
CR 4012	0.07	CR 8022	0.8
CR 4014	0.08	CR10020	1.4
CR 4016	0.10	CR12018	2.6
CR 5014	0.12	CR12022	3.4
CR 5016	0.14	CR16018	6.6
CR 5018	0.20	CR16022	8.0
CR 6018	0.32	CR20018	10.1
CR 6022	0.40	CR20022	12.2

配孔系列 (轴孔加工)

将能以短交期交货的键槽轴孔加工品统一为配孔系列，扩大了轴孔公差、固定螺丝位置的可加工范围。更便于客户使用。

型号表示举例

CR6022 - N H 35 J D2 X N G 40 F D2



新 JIS 普通型的轴孔加工品备有 1 天交货的产品，敬请采用。

可加工的轴孔径及固定螺丝位置请参照下表。

※ 上述交期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

※ 部为增加的品种。

有库存产品的轴孔径一览表

型号	轴孔径																							
	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	
CR3812	●	●	●																					
CR4012	●	●	●	●	●	●	●	●																
CR4014	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
CR4016			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CR5014			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CR5016					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CR5018					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CR6018								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CR6022											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CR8018													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CR8022																●	●	●	●	●	●	●	●	●
新 JIS 键宽 mm	5	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	18	18	
旧 JIS 键宽 mm	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	10	10	10	10	12	12	12	12	15	15	18	

※ 不附带键。

※ 上述交期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

有库存产品的固定螺丝位置

如需有别于下表的固定螺丝位置，请参阅 105 页的一览表。

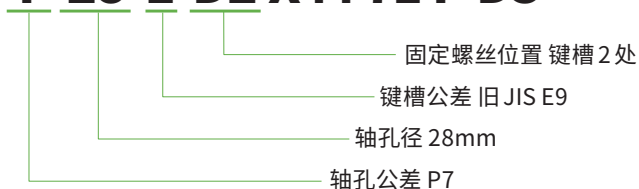
轴孔径 φdmm	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	
固定螺丝 MX	M5	M5	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	
旧 JIS 键					M5	M5	M5																	
CR3812																								
CR4012																								
CR4014																								
CR4016																								
CR5014																								
CR5016																								
CR5018																								
CR6018																								
CR6022																								
CR8018																								
CR8022																								

※ 上述交期指的是面向日本市场的交期，面向中国的交期请咨询本公司。

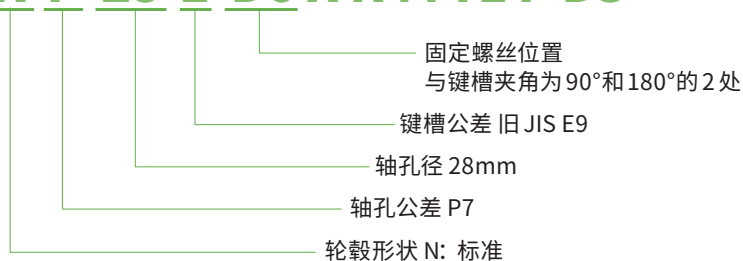
因产品种类增加而变更了型号。

新旧型号对比

变更前: CR6022SB - P 28 E D2 X M 71 P D3



变更后: CR6022 - N P 28 E D6 X N M 71 P D3



注) 表示固定螺丝位置的代码与以往不同。

旧螺孔样式 I (代号 D1) →代号为 **D2**。

旧螺孔样式 II (略号 D2) →代号为 **D6**。

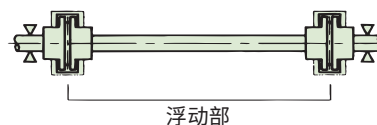
旧螺孔样式 III (略号 D3) →代号为 **D3**。

面向日本市场库存产品请参阅 103 页的一览表。

特殊用途

浮动轴形式

如果装置间存在距离，且进行的是无偏角的水平运转，通过限制使用条件，可按右图所示，以浮动轴形式使用标准品。



使用条件限制

1. 应水平使用。
2. 不得反转。但完全停止后可以。
3. 偏差为：
 - 偏角 $\theta = 0.5^\circ$ 以下
 - 偏心 $\varepsilon =$ 链条节距的 1% 以下
4. 最高使用转速、浮动部质量应在右表以下。
5. 应按照与常规机械部件相同的条件考虑轴长度、轴径。

容许传递扭矩与标准相同。

型 号	浮动部容许质量 kg	最高使用转速 r/min
CR 3812	19	250
CR 4012	36	250
CR 4014	35	200
CR 4016	35	200
CR 5014	62	150
CR 5016	62	150
CR 5018	61	150
CR 6018	83	100
CR 6022	79	100
CR 8018	136	50
CR 8022	128	50

其他特殊用途形式

规格名称	适用品种	用 途	有别于标准品的规格	交期
耐热规格	CR4012~CR10020 (其他品种请逐次进行咨询)	使用环境温度为-10°C~150°C时。	油封、密封圈 特殊 本体、箱体追加加工等	3W
耐寒规格		使用环境温度为-40°C~60°C时。 选型相关事宜请咨询本公司。	油封 特殊 本体(链条、链轮 特殊)等	估算
箱体止转规格 (销轴规格)		水平安装，希望在启停频率高的情况下遏制箱体转动并防止润滑脂泄露时。	本体、箱体追加加工等	3W
垂直规格		垂直安装，希望采取措施防止箱体中的润滑脂泄露时。	本体、箱体追加加工等，追加O形环	3W

维修部件

更换部件时请使用下述专用部件。

滚子链联轴器用 维修部件

部件名称(表示)	型号表示举例	内 容
专用滚子链 (C)	CR3812 <u>C</u>	附带专用双列滚子链和下述连接销轴。
连接销轴 (JP)	CR38 <u>JP</u>	附带连接销轴和用于防止脱落的卡簧或开口销。
油封 (OR)	CR3812 <u>OR</u>	嵌入箱体的橡胶制专用油封。CR20018以上为毛毡制。
密封圈 (OS)	CR3812 <u>OS</u>	贴在箱体配合面上的合成橡胶复合软木片。(2个/1台)

箱体用内六角螺栓尺寸

型 号	尺 寸	型 号	尺 寸
CR 3812	M 5×10	CR 8018	M 8×28
CR 4012	M 6×14	CR 8022	M 8×28
CR 4014	M 6×18	CR10020	M 8×28
CR 4016	M 6×18	CR12018	M10×35
CR 5014	M 6×18	CR12022	M10×35
CR 5016	M 6×18	CR16018	M10×45
CR 5018	M 6×18	CR16022	M10×45
CR 6018	M 8×25	CR20018	M10×45
CR 6022	M 8×25	CR20022	M10×45

注) 1. 表中尺寸表示螺丝的公称 × 螺栓长度。
2. 材质为 SCM435，强度等级为 12.9。

滚子链联轴器不锈钢规格

耐环境性优异 滚子链联轴器不锈钢规格

滚子链和链轮采用奥氏体不锈钢。
可以承受传统钢制滚子链联轴器难以适应的恶劣使用环境。

特点

- ①耐腐蚀性优异...可耐受室外、酸性、碱性等腐蚀环境。
- ②耐热性强...可在-20~200°C的大范围温度下使用。
- ③清洁品质...防锈能力强,与食品机械用和无尘室用氟润滑脂兼容性好。
- ④短交期...CR4012~6022的底孔加工品为2周交货,轴孔加工品为3周交货。
CR8018~12022的底孔加工品和轴孔加工品均为4周交货。



抗化学药品表

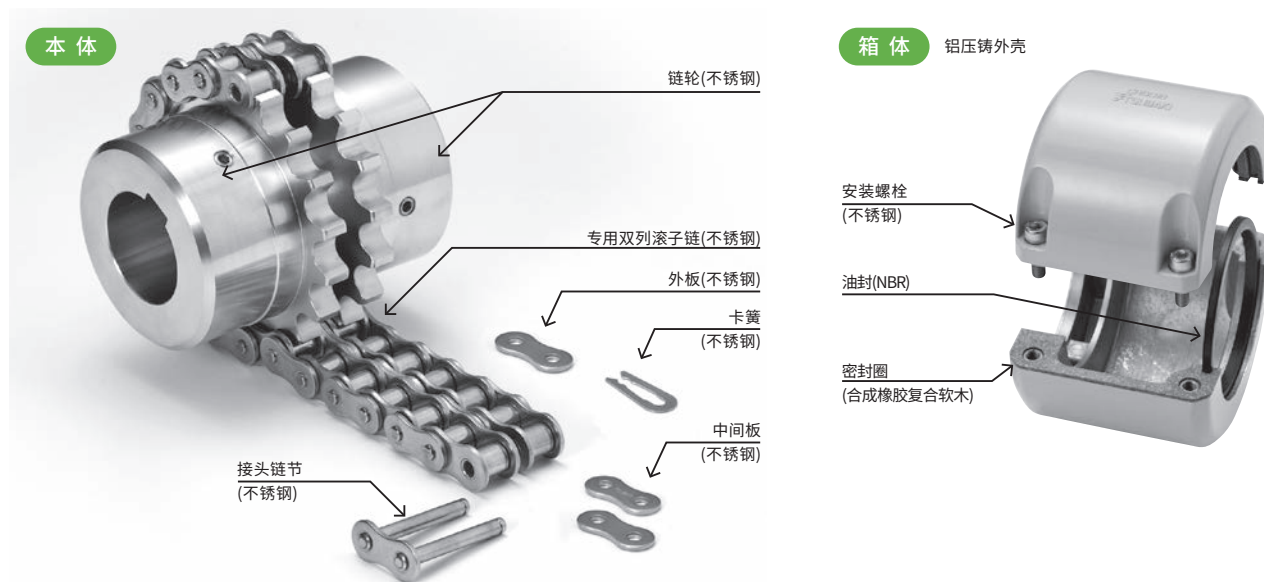
耐化学药品性会根据使用条件而大幅改变,本表不表示保证的程度。
确定规格前请参考本表,根据实际使用条件预先确认耐化学药品性。
另外,本表是在20°C温度环境中的数据。

●: 有耐化学药品性
▲: 在某些使用条件下有耐化学药品性
×: 无耐化学药品性

药品/食品名称	丙酮	酒精	氨水	氯化锌 50%	三氯化铁 5%	氯化钠 5%	盐酸 2%	海水	过氧化氢 30%	甲酸 50%	铬酸 5%	醋酸 10%	次氯酸钙	次氯酸钠 10%	草酸 10%	硝酸 5%	食醋	氢氧化钾 20%	氢氧化钠 25%	浓硝酸 65%	硼酸 50%	硫酸 5%	硫酸锌 25%	磷酸 5%	
联轴器本体																									
不锈钢规格	●	●	●	▲	▲	●	×	▲	●	●	●	●	●	×	●	●	▲	●	●	●	●	×	●	●	

主要应用...水闸、食品机械(酿造、发酵食品)、舾装装置

构造 / 材质



型号表示

本体(底孔加工品)

CR40 12 H-SS

SS: 不锈钢规格
H: 本体
12: 链轮齿数
40: 链条编号
CR: 链条联轴器

外壳

CR4012 K-SS

型号
K: 专用外壳 (含油封、密封圈) (安装螺栓)

注: 请将本体和箱体分开订购。

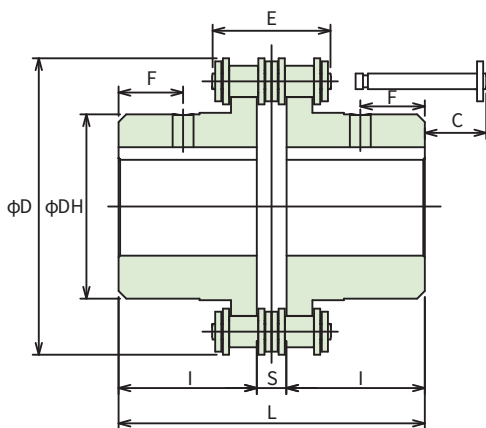
传动能力表

型号	单位	每分钟转速 (r/min)								
		1	5	10	25	50	100	200	300	400
CR4012H-SS	kW	0.01	0.04	0.08	0.19	0.39	0.58	0.88	1.16	1.39
	N·m	74	74	74	74	74	55	42	37	33
CR4014H-SS	kW	0.01	0.05	0.11	0.26	0.53	0.79	1.20	1.58	1.90
	N·m	101	101	101	101	101	76	57	50	45
CR4016H-SS	kW	0.01	0.07	0.14	0.35	0.69	1.04	1.58	2.07	2.49
	N·m	132	132	132	132	132	99	75	66	59
CR5014H-SS	kW	0.02	0.10	0.20	0.50	1.00	1.50	2.28	3.00	
	N·m	191	191	191	191	191	144	109	96	
CR5016H-SS	kW	0.03	0.13	0.26	0.66	1.31	1.97	2.99	3.93	
	N·m	250	250	250	250	250	188	143	125	
CR5018H-SS	kW	0.03	0.17	0.33	0.83	1.66	2.49	3.79	4.99	
	N·m	317	317	317	317	317	238	181	159	
CR6018H-SS	kW	0.06	0.32	0.63	1.58	3.17	4.75	7.22		
	N·m	605	605	605	605	605	454	345		
CR6022H-SS	kW	0.09	0.43	0.86	2.15	4.30	6.44	9.80		
	N·m	821	821	821	821	821	615	468		
CR8018H-SS	kW	0.14	0.70	1.40	3.50	7.01	10.5			
	N·m	1338	1338	1338	1338	1338	1004			
CR8022H-SS	kW	0.20	1.01	2.02	5.05	10.1	15.1			
	N·m	1929	1929	1929	1929	1929	1447			
CR10020H-SS	kW	0.31	1.57	3.13	7.83	15.7				
	N·m	2992	2992	2992	2992	2992				
CR12018H-SS	kW	0.47	2.37	4.74	11.8	23.7				
	N·m	4526	4526	4526	4526	4526				
CR12022H-SS	kW	0.62	3.08	6.16	15.4	30.8				
	N·m	5883	5883	5883	5883	5883				

注) 请按照 109 页中选型项目的步骤进行选型。

尺寸表

■本体 (H-SS)

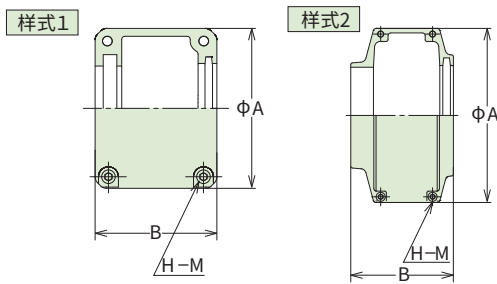


- C 尺寸是拆装链条的接头链节所需要的空间。
- F 尺寸表示加工螺孔的推荐尺寸。

本体型号	底孔径	轴径范围		惯性力矩 kg·m ²	链条尺寸		D	DH	L	I	S	C	F	质量 kg
		最小	最大		节距	最大宽度E								
CR4012H-SS	9	11	22	2.38×10 ⁻⁴	12.7	32.6	61	35	79.4	36	7.4	9	16	0.78
CR4014H-SS	9	11	28	4.37×10 ⁻⁴	12.7	32.6	69	43	79.4	36	7.4	9	16	1.11
CR4016H-SS	13	16	32	7.64×10 ⁻⁴	12.7	32.6	77	50	87.4	40	7.4	5	20	1.53
CR5014H-SS	13	16	35	1.33×10 ⁻³	15.875	40.4	86	53	99.7	45	9.7	10	21	2.11
CR5016H-SS	13	18	40	2.11×10 ⁻³	15.875	40.4	96	60	99.7	45	9.7	10	21	2.68
CR5018H-SS	13	18	45	3.41×10 ⁻³	15.875	40.4	107	70	99.7	45	9.7	10	21	3.51
CR6018H-SS	18	22	56	9.03×10 ⁻³	19.05	50.4	128	85	123.5	56	11.5	13	26	6.36
CR6022H-SS	18	28	71	2.10×10 ⁻²	19.05	50.4	152	110	123.5	56	11.5	13	26	10.09
CR8018H-SS	23	32	80	3.63×10 ⁻²	25.40	65.3	170	115	141.2	63	15.2	30	26	13.8
CR8022H-SS	28	40	100	8.00×10 ⁻²	25.40	65.3	203	140	157.2	71	15.2	22	34	21.7
CR10020H-SS	33	45	110	1.61×10 ⁻¹	31.75	81.9	233	160	178.8	80	18.8	30	36	32.6
CR12018H-SS	43	50	125	2.68×10 ⁻¹	38.10	102.7	256	170	202.7	90	22.7	50	36	43.9
CR12022H-SS	53	56	140	5.93×10 ⁻¹	38.10	102.7	304	210	222.7	100	22.7	40	46	69.0

尺寸表

■外壳 (K-SS)



●请使用箱体型号订购箱体。
 涂层规格：三聚氰胺树脂丙烯酸树脂烤漆
 涂层颜色：孟塞尔色号 8.1YR7.6/15.2 橙黄

箱体型号	样式	惯性力矩 kg·m ²	A	B	H-M	油封	箱体材质	质量 kg
CR4012K-SS	1	5.13×10 ⁻⁴	75	75	4-M6	特殊型	铝压铸	0.33
CR4014K-SS	1	6.53×10 ⁻⁴	84	75				0.38
CR4016K-SS	1	8.58×10 ⁻⁴	92	75				0.41
CR5014K-SS	1	1.29×10 ⁻³	101	85				0.50
CR5016K-SS	1	1.81×10 ⁻³	111	85				0.58
CR5018K-SS	1	2.35×10 ⁻³	122	85				0.66
CR6018K-SS	1	4.85×10 ⁻³	142	106	4-M8			0.96
CR6022K-SS	1	9.35×10 ⁻³	167	106				1.30
CR8018K-SS	1	1.86×10 ⁻²	186	130				2.0
CR8022K-SS	1	3.30×10 ⁻²	220	130				2.5
CR10020K-SS	1	6.60×10 ⁻²	250	148				3.7
CR12018K-SS	2	7.63×10 ⁻²	307	181				3.3
CR12022K-SS	2	1.29×10 ⁻¹	357	181	4-M10	3.9		

选型

1. 选型需要的使用条件

- ① 一天的运行时间
- ② 负载的性质和原动机的种类
- ③ 传递动力 kW、转速 r/min、扭矩 N·m
- ④ 两轴的轴径

2. 选型方法

- ① 根据使用条件，由右侧的使用系数表求出使用系数。
- ② 将传递动力（或扭矩）乘以使用系数，求出补偿传递动力（或补偿扭矩）。
- ③ 以在使用转速下满足补偿传递动力或（补偿扭矩）为条件，从传动能力表中选择联轴器。
- ④ 若所需轴径超过所选联轴器的最大轴径，采用大 1 个尺寸的联轴器。
- ⑤ 使用标准键可能出现表面压力过大的情况，请计算键的表面压力，考虑是否需要采用特殊键或花键。

使用系数 (SF) 表

负载的性质	原动机的种类		
	电机 涡轮机	蒸汽机 汽油发动机 (4缸以上)	柴油发动机 燃气发动机
变动小、冲击小、 启动扭矩小、无反转	1.0	1.5	2.0
变动中等、冲击中等、 无反转(最普遍的情况)	1.5	2.0	2.5
变动大、冲击大、 负载期间反转、负载期间启动	2.0	2.5	3.0

注) 1. 与链条联轴器运转时间相关的增额
 (仅限 50r/min 以上时)
 8小时以上~16小时/1天0.5
 16小时以上/1天1.0
 2. 上述使用系数表为常用的大致数值。
 请结合使用条件进行确定。

〈参考〉扭矩、传递动力、转速的关系

$$T = \frac{60000 \times P}{2\pi \times n} \quad T = \left\{ \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

T : 扭矩 N·m
 P : 传递动力 kW
 n : 转速 r/min

3. 背隙量

型号	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022	CR8018	CR8022	CR10020	CR12018	CR12022
背隙量(角度°)	±1.06	±0.90	±0.79	±0.86	±0.75	±0.66	±0.62	±0.51	±0.58	±0.47	±0.50	±0.42	±0.34

注) 上述数值为计算值，并非保证值。

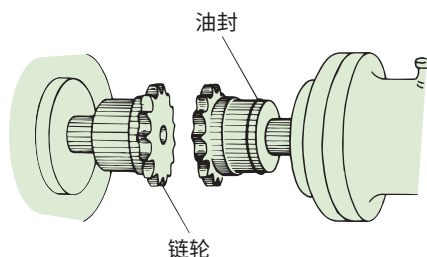
4. 使用温度范围

	无箱体	有箱体
使用温度(°C)	-20~200	-10~80

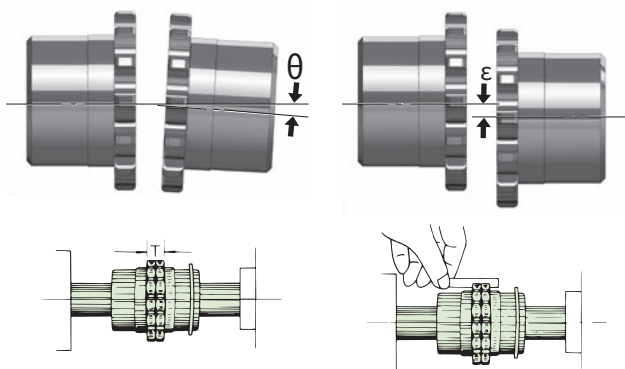
注) 如需在超过 80°C 的温度下使用有箱体产品，请咨询本公司。

使用

1. 用于外壳时，将油封卡入左右任意一方的链轮，使密封唇朝向齿部一侧。(垂直安装时，请给上侧的链轮安装油封。)



2. 使链轮侧面紧密贴合，修正偏角(角度误差)、偏心(平行误差)。



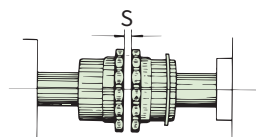
修正角度，使外周上齿侧面的长度T相等。

容许偏角(角度误差) θ
= 1°以下

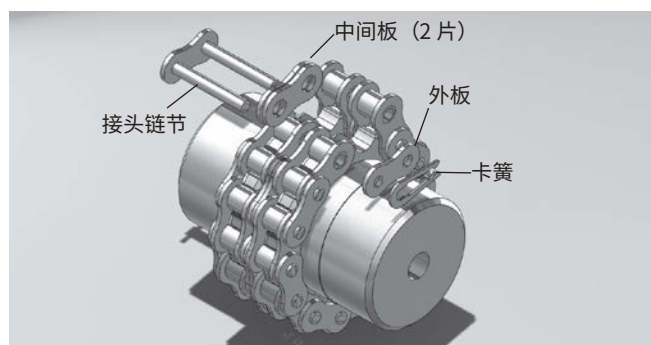
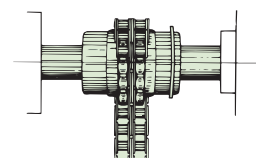
用直条物抵住齿底，确保齿底没有错位。

容许偏心(平行误差) ϵ
= 链条节距的2%以下
(请参照下表中的数值)

3. 将两链轮的间距设为S尺寸(参照尺寸表)，使用固定螺丝固定链轮。



4. 在两个链轮之间的S尺寸部填入润滑脂，齿部也要涂抹。接下来，在链条上涂抹润滑脂并缠于链轮上，隔开距离(尺寸表S尺寸)安装链轮。缠绕链条。将接头链节插入第1列。插入中间板(2片)。将接头链节插入链条第2列。将外板套在穿出链条的接头链节上，安装卡簧。



5. 使用箱体时，请在箱体两侧注入所需量的润滑脂，用螺栓将两侧的箱体牢固安装在链轮上。在运转初期会有少量润滑脂漏出，但很快即可稳定。如果持续泄漏，请确认安装是否存在问题。

型号	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022	CR8018	CR8022	CR10022	CR12018	CR12022
容许偏心(平行误差)ε/mm	0.254	0.254	0.254	0.318	0.318	0.318	0.381	0.381	0.508	0.508	0.635	0.762	0.762
容许偏角(角度误差)θ°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
容许端面间隙(轴向位移)/mm	S±0.68	S±0.68	S±0.68	S±0.88	S±0.88	S±0.88	S±1.02	S±1.02	S±1.32	S±1.32	S±1.52	S±2.02	S±2.02

润滑

也可在无箱体状态下涂抹润滑脂进行使用。如需延长寿命、保证安全，请考虑安装箱体使用。润滑脂大致填充量如下所示。建议大致按照下述时间进行更换。请使用安全性强、润滑性能优异的润滑脂。推荐润滑脂如右表所示。

型号	填充量 kg	型号	填充量 kg
CR4012	0.07	CR6022	0.40
CR4014	0.08	CR8018	0.60
CR4016	0.10	CR8022	0.80
CR5014	0.12	CR10020	1.40
CR5016	0.14	CR12018	2.60
CR5018	0.20	CR12022	3.40
CR6018	0.32		

更换时间	
首次更换	第2次以后的更换
2000小时	4000小时

填充上过量之后，在运转初期会有少量润滑脂漏出，但很快即可稳定。

制造商	润滑脂名称
出光兴产(株)	DAPHNE EPONEX SR1或2
EMG润滑剂(合)	美孚力士润滑脂EP.1或2
日本润滑脂(株)	NIGHTIGHT LE.1或2
ENEOS	EPNOC GREASE AP.1或2
Shell Lubricants Japan	壳牌爱万利EP.1或2
协同油脂(株)	UNILUBE DL.1或2
科斯莫石油润滑剂(株)	COSMO GREASE DYNAMAX EP.1或2

推荐用于特殊用途的润滑脂如下表所示。

	制造商	润滑脂名称
食品润滑脂	(株)BALBIS	POWER FOOD GREASE
	NOK克鲁勃(株)	KLÜBERFOOD NH1 94-301
耐水食品润滑脂	NOK克鲁勃(株)	KLÜBERFOOD NH1 64-422
	住矿润滑剂(株)	WHITE ALCOM GREASE No.2
耐水润滑脂	住矿润滑剂(株)	MOLY FM-HD GREASE No.1
耐热润滑脂	出光兴产(株)	DAPHNE EPONEX SR2 -20~160°C
	ENEOS	PIRNOG UNIVERSAL -20~175°C
无尘室用氟润滑脂	住矿润滑剂(株)	SUMITEC F936

★上表中记载的产品名称是各公司的商标或注册商标。

NYLON CHAIN COUPLING

尼龙链联轴器

目 录

特点	P.114
构造/材质	P.114
型号表示	P.114
传动能力表	P.115~116
尺寸表	P.117~118
产品规格	P.118
选型	P.119
使用	P.119

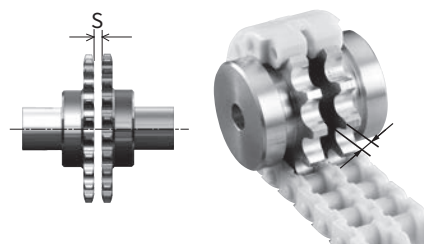
尼龙链联轴器

真的这么优异!

椿本“新”尼龙链联轴器

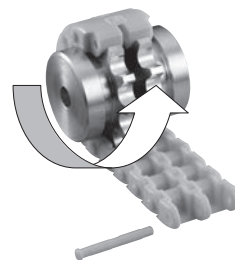
能以较短的轴间距安装!

只需使用尼龙链条连接 2 个链轮即可，两轴间距较短时也可安装。而且，连接采用尼龙链联轴器，还能使整个装置变得紧凑。



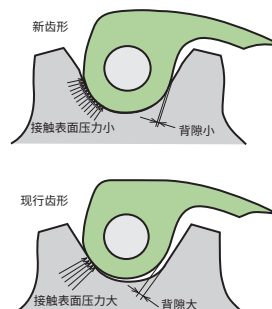
缠绕组装，易于拆装!

组装联轴器只需在链轮的外周缠绕尼龙链条，插入连接销轴即可。拆卸联轴器或维修更换尼龙链条时也只需拔出连接销轴，拆下缠绕的尼龙链条即可，作业工时短。而且，在维护装置时无需移动通过联轴器相连的驱动机、从动机，即可断开二者的连接。



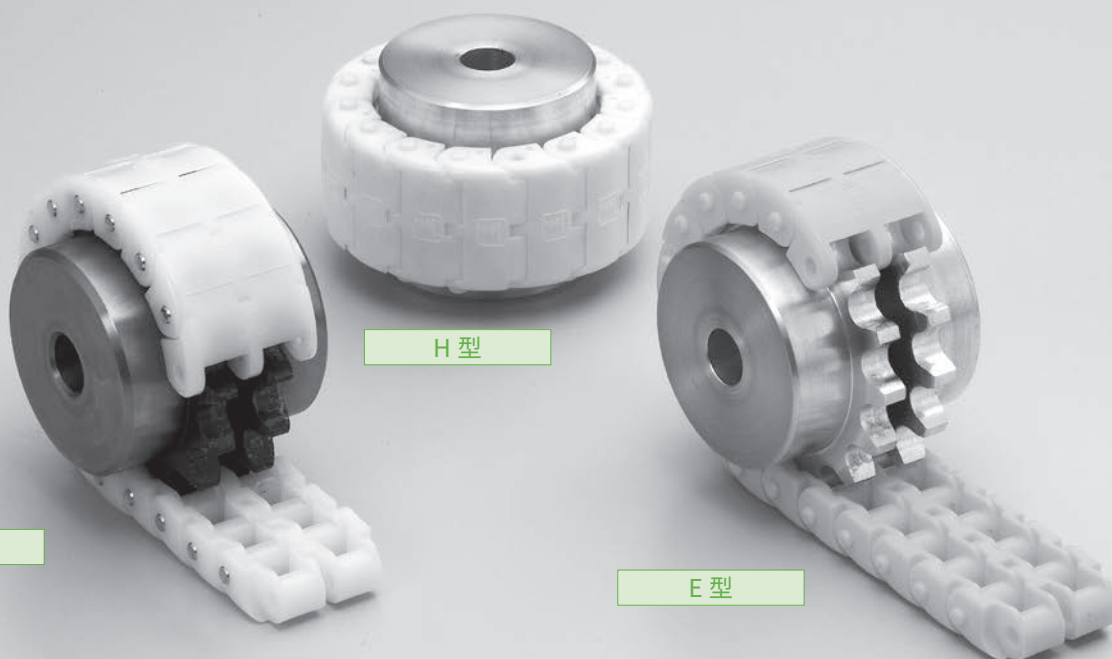
重量轻&背隙小&寿命长!

E 型、H 型的链轮采用特殊铝合金，链条为树脂制，重量轻且惯性力矩低。通过在传统尼龙链联轴器的基础上缩小背隙，还降低与链轮的接触表面压力，延长了寿命。扭矩介由树脂制链条传递，有望减轻伺服电机驱动的振荡现象。（卷挂式联轴器具有转速加快后传递扭矩缩小的特性，高速旋转时需要加以注意。）



能在全长不变的情况下增加扭矩!

增加链轮齿数可以提高联轴器的传递扭矩，无需改变装置的轴间距等，即可升级联轴器的尺寸。



特点

用树脂链条缠绕链轮的经济型挠性联轴器，链条由代表性工程塑料聚缩醛等制成。

〈标准型〉

型号

可以从相当于 RS35 ~ 60 的 29 个品种中选择。

〈E 型〉

高扭矩

开发新齿形（参照下图），容许传递扭矩比标准型高出约 30%。因此，在选型时可以降级 2 个尺寸。（参照表 1）

寿命长

寿命延长到了相同尺寸标准型的 3 倍以上。

〈H 型〉

耐环境性

链条材质采用弹性体类型的“HYTREL”，可在 +20℃ ~ +110℃ 的温度环境中使用，耐化学药品性也很优异。

〈E/H 型〉

超轻量化

本体采用特殊铝合金，重量减轻到了标准型的约 1/2。（参照表 2）

通过同时降级尺寸，还可以进一步大幅减轻重量。

易于安装

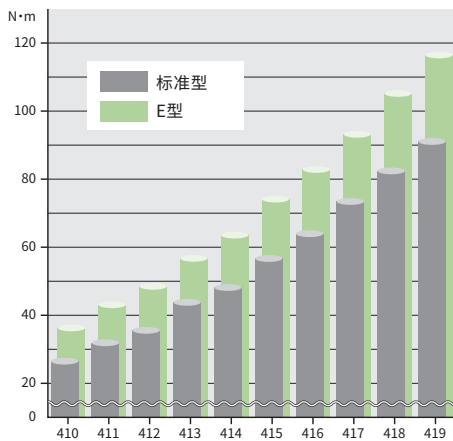
E 型可容许接近标准型 2 倍的安装误差。

H 型通过采用 HYTREL 制链条，可容许标准型 5 倍的误差。

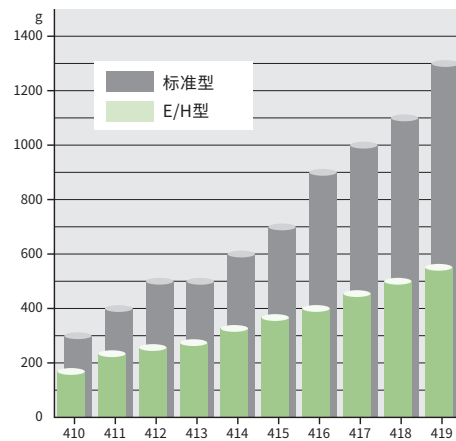
环保

链条完全为树脂材质，用罢后容易进行废弃。

而且，通过延长寿命，还能实现资源的有效利用。



(表1)容许传递扭矩对比(E型)
(100r/min以下的容许扭矩)



(表2)质量对比(E/H型)

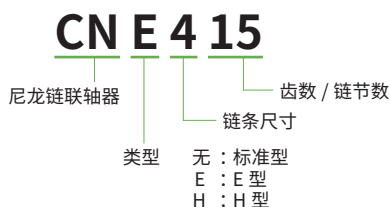
构造 / 材质

类型	链条尺寸	本体链轮		尼龙链条		
		材质	齿形	材质	连接销轴材质	颜色
标准型	#35、40、60	碳钢	S齿形	聚缩醛	碳钢	白色
E型	#40	特殊铝合金	新齿形	聚缩醛	聚缩醛	黄色
H型				HYTREL	HYTREL	象牙色

*“HYTREL”作为美国杜邦公司开发的热可塑性聚酯弹性体树脂，是美国杜邦公司的注册商标。

*E/H型链条为全树脂制。现行产品仅销轴为碳钢。

型号表示



传动能力表

标准型

型号	最大轴 孔径 mm	100rpm 以下的容许 传递扭矩 N·m	单位	每分钟转速 r/min																	
				100	200	300	400	500	600	700	800	900	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	5000
CN310	12	6.86	kW	0.07	0.14	0.22	0.29	0.36	0.40	0.44	0.47	0.51	0.61	0.70	0.79	0.85	0.98	1.1	1.2	1.3	1.6
			N·m	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.35	5.97	5.67	5.40	4.87	4.45	4.18	4.04	3.73	3.50	3.31	3.19	3.00
CN311	14	8.82	kW	0.09	0.18	0.28	0.37	0.46	0.51	0.56	0.61	0.65	0.79	0.9	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.7	2.0
			N·m	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82	8.17	7.67	7.29	6.94	6.26	5.73	5.38	5.19	4.79	4.50	4.26	4.10	3.85
CN312	16.5	10.8	kW	0.11	0.23	0.34	0.45	0.56	0.63	0.69	0.75	0.80	0.96	1.1	1.2	1.3	1.5	1.7	2.0	2.1	2.5
			N·m	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.0	9.4	8.9	8.5	7.6	7.0	6.6	6.3	5.9	5.5	5.2	5.0	4.7
CN313	18	12.7	kW	0.13	0.27	0.40	0.53	0.67	0.74	0.81	0.88	0.95	1.1	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.3	2.5	2.9
			N·m	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	11.8	11.1	10.5	10.0	9.0	8.3	7.8	7.5	6.9	6.5	6.2	5.9	5.6
CN314	16.5	14.7	kW	0.15	0.31	0.46	0.62	0.77	0.86	0.94	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.8	2.1	2.4	2.7	2.9	3.4
			N·m	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	13.6	12.8	12.1	11.6	10.4	9.5	9.0	8.6	8.0	7.5	7.1	6.8	6.4
CN315	19	16.7	kW	0.17	0.35	0.52	0.70	0.87	0.97	1.1	1.2	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.0	3.2	3.8
			N·m	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7	15.4	14.5	13.8	13.1	11.8	10.8	10.2	9.8	9.1	8.5	8.0	7.7	7.3
CN316	20	18.6	kW	0.19	0.39	0.58	0.78	0.97	1.1	1.2	1.3	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	3.0	3.4	3.6	4.3
			N·m	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	17.2	16.2	15.4	14.7	13.2	12.1	11.4	11.0	10.1	9.5	9.0	8.7	8.1
CN317	24	21.6	kW	0.23	0.45	0.68	0.90	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.9	2.2	2.5	2.7	3.1	3.5	3.9	4.2	4.9
			N·m	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	20.0	18.7	17.8	17.0	15.3	14.0	13.1	12.7	11.7	11.0	10.4	10.0	9.4
CN410	16.5	25.4	kW	0.27	0.53	0.79	1.1	1.3	1.5	1.6	1.7	1.9	2.2	2.6	2.9	3.1	3.6	4.0	4.6	4.9	5.8
			N·m	25.4	25.1	25.1	25.1	25.1	23.5	21.9	20.8	20.0	17.9	16.4	15.4	14.8	13.7	12.9	12.1	11.7	11.0
CN411	20	30.6	kW	0.32	0.64	0.96	1.3	1.6	1.8	2.0	2.1	2.3	2.7	3.1	3.5	3.8	4.4	4.9	5.6	6.0	7.0
			N·m	30.6	30.6	30.6	30.6	30.6	28.3	26.6	25.3	24.1	21.7	19.9	18.7	18.0	16.6	15.6	14.8	14.2	13.4
CN412	22	36.4	kW	0.38	0.76	1.1	1.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2	3.7	4.2	4.6	5.2	5.9	6.7	7.1	8.3
			N·m	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	34.0	31.9	30.0	28.9	25.8	23.8	22.2	21.8	19.8	18.6	17.6	17.0	15.9
CN413	20	42.6	kW	0.45	0.89	1.3	1.8	2.2	2.5	2.7	2.9	3.2	3.8	4.3	4.9	5.2	6.1	6.8	7.7	8.3	9.7
			N·m	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	39.4	37.0	35.2	33.5	30.0	27.7	25.8	25.1	23.1	21.7	20.5	19.9	18.6
CN414	24	49.3	kW	0.52	1.0	1.5	2.1	2.6	2.9	3.2	3.4	3.7	4.4	5.1	5.7	6.1	7.1	7.9	9.1	9.7	11.3
			N·m	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3	46.1	43.3	40.8	39.2	35.0	32.2	30.3	29.2	27.0	25.2	24.2	23.1	21.5
CN415	28.5	56.6	kW	0.59	1.2	1.8	2.4	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	5.1	5.8	6.5	7.0	8.1	9.3	10.4	11.2	13.0
			N·m	56.6	57.1	57.1	57.1	57.1	52.9	49.6	47.1	44.9	40.4	37.0	34.7	33.5	30.9	29.6	27.6	26.7	24.9
CN416	30	64.3	kW	0.67	1.3	2.0	2.7	3.4	3.8	4.1	4.5	4.8	5.7	6.6	7.4	7.9	9.2	10.4	11.7	12.6	—
			N·m	64.3	64.3	64.3	64.3	64.3	60.1	55.9	53.1	51.0	45.6	42.0	39.2	37.8	35.1	33.0	31.1	30.1	—
CN417	32	72.5	kW	0.76	1.5	2.3	3.0	3.8	4.2	4.6	5.0	5.4	6.5	7.4	8.3	8.9	10.4	11.7	13.2	14.2	—
			N·m	72.5	72.5	72.5	72.5	72.5	67.2	63.1	60.0	57.6	51.5	47.4	44.2	42.7	39.6	37.2	35.0	33.9	—
CN418	35	81.3	kW	0.85	1.7	2.6	3.4	4.3	4.7	5.2	5.6	6.1	7.2	8.3	9.3	10.0	11.6	13.0	14.8	15.9	—
			N·m	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	75.3	70.7	66.6	64.5	57.6	53.1	49.6	47.8	44.2	41.5	39.3	38.0	—
CN419	39.5	90.5	kW	0.95	1.9	2.8	3.8	4.7	5.3	5.8	6.3	6.8	8.1	9.2	10.5	11.2	12.9	14.6	16.5	—	—
			N·m	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	83.8	78.7	74.8	71.8	64.2	58.8	55.5	53.6	49.5	46.4	43.7	—	—
CN610	30	102	kW	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.0	7.9	8.8	11.3	13.6	15.6	16.9	19.6	21.8	23.4	24.1	—
			N·m	102	101	100	99.0	98.0	97.1	95.3	94.4	93.5	90.2	86.4	82.9	80.9	75.0	69.4	62.2	57.6	—
CN611	32	116	kW	1.2	2.4	3.6	4.7	5.8	6.9	8.0	8.9	10.0	12.7	15.2	17.6	18.9	21.8	23.9	25.5	—	—
			N·m	116	115	114	113	111	110	109	107	106	101	97.0	93.2	90.3	83.2	76.1	67.7	—	—
CN612	32	132	kW	1.4	2.7	4.1	5.3	6.6	7.8	9.0	10.1	11.2	14.3	17.0	19.5	21.0	23.9	26.0	27.3	—	—
			N·m	132	131	130	127	126	124	123	120	119	114	109	103	100	91.3	82.8	72.4	—	—
CN613	35	149	kW	1.6	3.1	4.5	5.9	7.3	8.7	10.0	11.2	12.4	15.8	18.7	21.2	22.7	25.8	27.7	28.5	—	—
			N·m	149	146	144	142	140	138	136	134	132	126	119	113	109	98.5	88.0	75.5	—	—
CN614	39.5	166	kW	1.7	3.4	5.1	6.6	8.2	9.7	11.1	12.4	13.8	17.4	20.7	23.3	25.0	27.9	29.6	—	—	—
			N·m	166	164	161	158	157	154	151	148	147	138	132	124	119	106	94.3	—	—	—
CN615	45.5	181	kW	1.9	3.8	5.5	7.3	9.0	10.5	12.1	13.6	15.0	19.0	22.2	25.1	26.7	29.5	30.9	—	—	—
			N·m	181	179	176	174	171	168	165	162	159	151	142	133	128	113	98.5	—	—	—
CN616	47.5	201	kW	2.1	4.1	6.1	7.9	9.7	11.6	13.1	14.7	16.3	20.5	24.0	26.8	28.4	31.1	32.0	—	—	—
			N·m	201	197	193	189	186	184	179	176	173	163	153	142	135	119	102	—	—	—
CN617	47.5	218	kW	2.3	4.5	6.6	8.6	10.6	12.6	14.3	15.9	17.6	22.0	25.6	28.4	29.9	32.3	—	—	—	—
			N·m	218	214	210	206	202	200	195	190	187	175	163	151	143	123	—	—	—	—
CN618	55	236	kW	2.5	4.8	7.1	9.3	11.4	13.5	15.3	17.2	19.0	23.5	27.5	30.3	31.9	33.9	—	—	—	—
			N·m	236	231	227	223	219	215	209	205	202	187	175	161	152	130	—	—	—	—
CN619	55	255	kW	2.7	5.2	7.7	10.1	12.3	14.4	16.4	18.4	20.2	24.8	28.6	31.4	32.8	34.2	—	—	—	—
			N·m	255	250	245	241	234	230	224	220	214	198	182	167	156	131	—	—	—	—

E 型

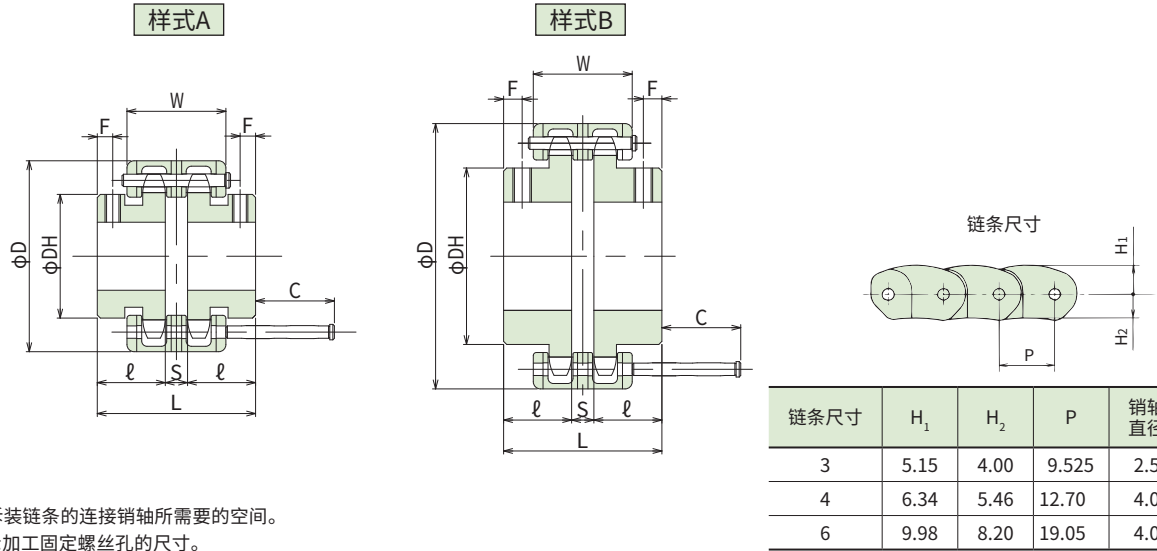
型号	最大轴孔径 mm	100rpm 以下的容许传递扭矩 N·m	单位	每分钟转速 r/min																	
				100	200	300	400	500	600	700	800	900	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	5000
CNE410	16.5	36.3	kW	0.38	0.75	1.1	1.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2	3.7	4.1	4.4	5.1	5.8	6.5	7.0	8.2
			N·m	36.3	35.9	35.9	35.9	35.9	33.6	31.3	29.7	28.6	25.6	23.4	22.0	21.2	19.6	18.4	17.4	16.8	15.7
CNE411	20	42.6	kW	0.45	0.89	1.3	1.8	2.2	2.5	2.7	2.9	3.2	3.8	4.3	4.9	5.2	6.1	6.8	7.8	8.3	9.7
			N·m	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	39.4	37.0	35.2	33.5	30.2	27.6	26.0	25.0	23.1	21.7	20.6	19.8	18.6
CNE412	22	49.1	kW	0.51	1.0	1.5	2.1	2.6	2.9	3.2	3.4	3.7	4.4	5.0	5.6	6.2	7.0	7.9	9.0	9.6	11.3
			N·m	49.1	49.1	49.1	49.1	49.1	45.9	43.1	40.6	39.0	34.8	32.1	29.9	29.4	26.7	25.2	23.8	22.9	21.5
CNE413	20	57.5	kW	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.3	3.7	4.0	4.3	5.1	5.9	6.6	7.1	8.2	9.2	10.4	11.3	13.1
			N·m	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	53.2	50.0	47.5	45.3	40.5	37.3	34.9	33.8	31.3	29.3	27.7	26.9	25.1
CNE414	24	64.1	kW	0.67	1.3	2.0	2.7	3.4	3.8	4.1	4.4	4.8	5.7	6.6	7.4	7.9	9.2	10.3	11.9	12.6	14.7
			N·m	64.1	64.1	64.1	64.1	64.1	59.9	56.3	53.0	50.9	45.5	41.9	39.3	38.0	35.0	32.7	31.4	30.0	28.0
CNE415	28.5	73.5	kW	0.77	1.6	2.3	3.1	3.9	4.3	4.7	5.1	5.5	6.6	7.5	8.5	9.1	10.5	12.1	13.5	14.5	17.0
			N·m	73.5	74.3	74.3	74.3	74.3	68.7	64.5	61.3	58.4	52.5	48.1	45.1	43.5	40.2	38.5	35.9	34.7	32.4
CNE416	30	83.6	kW	0.88	1.8	2.6	3.5	4.4	4.9	5.3	5.8	6.2	7.5	8.6	9.6	10.3	12.0	13.5	15.2	16.4	—
			N·m	83.6	83.6	83.6	83.6	83.6	78.1	72.7	69.1	66.3	59.3	54.6	51.0	49.2	45.7	42.9	40.4	39.1	—
CNE417	32	94.3	kW	1.0	2.0	3.0	4.0	4.9	5.5	6.0	6.5	7.1	8.4	9.7	10.8	11.6	13.5	15.2	17.2	18.5	—
			N·m	94.3	94.3	94.3	94.3	94.3	87.3	82.0	77.9	74.9	66.9	61.6	57.5	55.5	51.5	48.4	45.6	44.1	—
CNE418	35	106	kW	1.1	2.2	3.3	4.4	5.5	6.1	6.7	7.3	7.9	9.4	10.9	12.1	13.0	15.0	16.9	19.2	20.7	—
			N·m	106	106	106	106	106	97.8	91.9	86.6	83.9	74.9	69.1	64.4	62.2	57.4	53.9	51.0	49.4	—
CNE419	39.5	118	kW	1.2	2.5	3.7	4.9	6.2	6.8	7.5	8.1	8.8	10.5	12.0	13.6	14.6	16.8	18.9	21.4	—	—
			N·m	118	118	118	118	118	109	102	97.2	93.4	83.5	76.4	72.2	69.6	64.3	60.3	56.8	—	—

H 型

型号	最大轴孔径 mm	100rpm 以下的容许传递扭矩 N·m	单位	每分钟转速 r/min																	
				100	200	300	400	500	600	700	800	900	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	5000
CNH410	16.5	12.7	kW	0.13	0.26	0.39	0.53	0.66	0.74	0.80	0.87	0.94	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.5	2.9
			N·m	12.7	12.6	12.6	12.6	12.6	11.8	10.9	10.4	10.0	8.9	8.2	7.7	7.4	6.9	6.4	6.1	5.9	5.5
CNH411	20	15.3	kW	0.16	0.32	0.48	0.64	0.80	0.89	0.98	1.1	1.1	1.4	1.6	1.8	1.9	2.2	2.5	2.8	3.0	3.5
			N·m	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	14.2	13.3	12.7	12.1	10.9	9.9	9.3	9.0	8.3	7.8	7.4	7.1	6.7
CNH412	22	18.2	kW	0.19	0.38	0.57	0.76	0.95	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.9	2.1	2.3	2.6	2.9	3.3	3.6	4.2
			N·m	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	17.0	16.0	15.0	14.4	12.9	11.9	11.1	10.9	9.9	9.3	8.8	8.5	8.0
CNH413	20	21.3	kW	0.22	0.45	0.67	0.89	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6	1.9	2.2	2.4	2.6	3.0	3.4	3.9	4.2	4.9
			N·m	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	19.7	18.5	17.6	16.8	15.0	13.8	12.9	12.5	11.6	10.9	10.2	10.0	9.3
CNH414	24	24.7	kW	0.26	0.52	0.77	1.0	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	2.2	2.5	2.9	3.1	3.5	4.0	4.6	4.8	5.6
			N·m	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	23.1	21.6	20.4	19.6	17.5	16.1	15.1	14.6	13.5	12.6	12.1	11.5	10.8
CNH415	28.5	28.3	kW	0.30	0.60	0.90	1.2	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.5	2.9	3.3	3.5	4.0	4.7	5.2	5.6	6.5
			N·m	28.3	28.6	28.6	28.6	28.6	26.4	24.8	23.6	22.5	20.2	18.5	17.4	16.7	15.5	14.8	13.8	13.3	12.5
CNH416	30	32.2	kW	0.34	0.67	1.0	1.3	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.9	3.3	3.7	4.0	4.6	5.2	5.9	6.3	—
			N·m	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	30.1	28.0	26.6	25.5	22.8	21.0	19.6	18.9	17.6	16.5	15.5	15.0	—
CNH417	32	36.3	kW	0.38	0.76	1.1	1.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2	3.7	4.2	4.5	5.2	5.8	6.6	7.1	—
			N·m	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	33.6	31.5	30.0	28.8	25.7	23.7	22.1	21.3	19.8	18.6	17.5	17.0	—
CNH418	35	40.6	kW	0.43	0.85	1.3	1.7	2.1	2.4	2.6	2.8	3.0	3.6	4.2	4.7	5.0	5.8	6.5	7.4	8.0	—
			N·m	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	37.6	35.3	33.3	32.3	28.8	26.6	24.8	23.9	22.1	20.7	19.6	19.0	—
CNH419	39.5	45.3	kW	0.47	0.95	1.4	1.9	2.4	2.6	2.9	3.1	3.4	4.0	4.6	5.2	5.6	6.5	7.3	8.2	—	—
			N·m	45.3	45.3	45.3	45.3	45.3	41.9	39.4	37.4	35.9	32.1	29.4	27.8	26.8	24.7	23.2	21.9	—	—

尺寸表

标准型



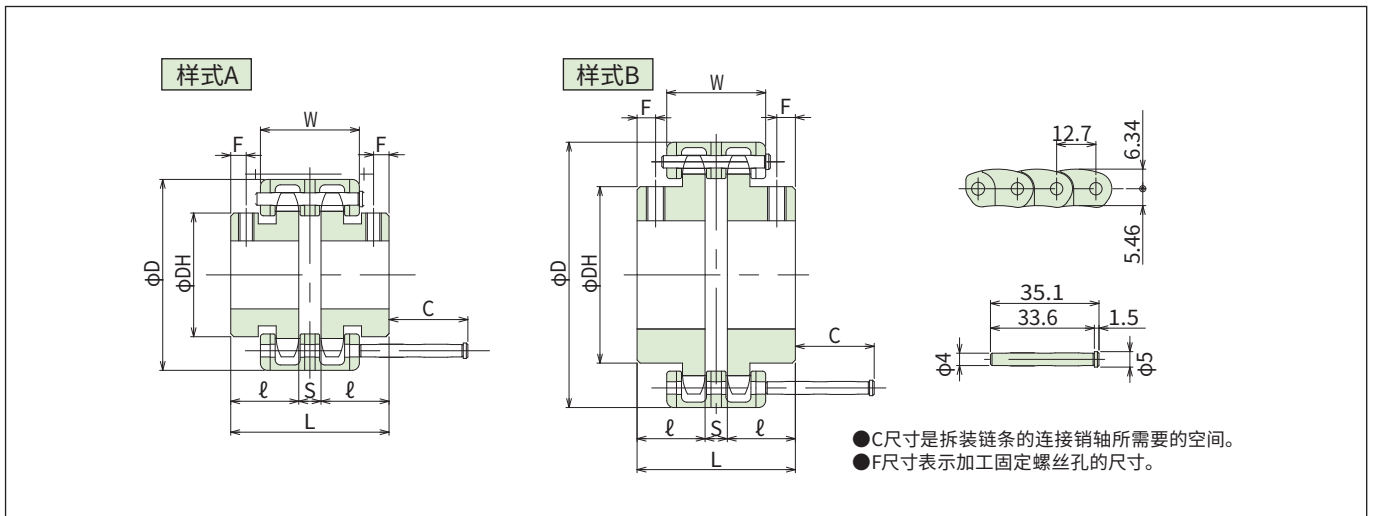
●C尺寸是拆装链条的连接销轴所需要的空间。
●F尺寸表示加工固定螺丝孔的尺寸。

单位：mm

型号	样式	轴孔径		惯性力矩 kg·m ²	D	DH	L	l	S	W	F	C	质量 kg								
		底孔径	最大																		
CN310	A	8.0	12.0	2.5 × 10 ⁻⁵	39.6	25.0	46.0	20.0	6.0 ±0.4	23.2	6.0	12.3	0.2								
CN311			14.0	3.0 × 10 ⁻⁵	42.7	27.0															
CN312			16.5	4.3 × 10 ⁻⁵	45.8	31.0															
CN313	B	9.5	18.0	5.5 × 10 ⁻⁵	48.9	32.0	46.0	20.0	6.0 ±0.4	23.2	6.0	12.3	0.3								
CN314			16.5	6.3 × 10 ⁻⁵	52.0	30.0															
CN315			19.0	9.3 × 10 ⁻⁵	55.1	35.0															
CN316			20.0	1.2 × 10 ⁻⁴	58.2	37.0															
CN317	B	9.5	24.0	1.6 × 10 ⁻⁴	61.3	41.0	46.0	20.0	6.0 ±0.4	23.2	6.0	12.3	0.4								
CN410	A	9.5	16.5	8.0 × 10 ⁻⁵	52.0	32.0								51.2	22.0	7.2 ±0.8	32.0	5.0	22.8	0.3	
CN411			20.0	1.2 × 10 ⁻⁴	56.0	37.0															
CN412			22.0	1.6 × 10 ⁻⁴	60.0	40.0															
CN413	B	9.5	20.0	2.0 × 10 ⁻⁴	64.0	37.0	51.2	22.0	7.2 ±0.8	32.0	6.0	22.8	0.4								
CN414			24.0	2.7 × 10 ⁻⁴	68.0	42.0															
CN415		12.7	28.5	3.6 × 10 ⁻⁴	72.0	46.0															
CN416			30.0	4.9 × 10 ⁻⁴	77.0	50.0															
CN417			32.0	5.9 × 10 ⁻⁴	81.0	54.0															
CN418			35.0	7.3 × 10 ⁻⁴	85.0	57.0															
CN419	39.5	9.3 × 10 ⁻⁴	89.0	62.0																	
CN610	A	12.7	30.0	5.8 × 10 ⁻⁴	78.6	49.0	73.5	32.0	9.5 ±0.6	47.5	8.0	35.0	1.2								
CN611			32.0	8.1 × 10 ⁻⁴	84.8	51.0															
CN612	B	16.0	32.0	1.07 × 10 ⁻³	91.1	51.0	73.5	32.0	9.5 ±0.6	47.5	8.0	35.0	1.4								
CN613			35.0	1.46 × 10 ⁻³	97.2	57.0															
CN614			39.5	1.94 × 10 ⁻³	103.4	62.0															
CN615			45.5	2.55 × 10 ⁻³	109.5	68.0															
CN616			47.5	3.28 × 10 ⁻³	115.7	73.0															
CN617				3.88 × 10 ⁻³	121.6																
CN618			55.0	5.75 × 10 ⁻³	128.0	83.0								89.5	40.0	9.5 ±0.6	47.5	8.0	35.0	24.0	3.1
CN619				6.55 × 10 ⁻³	134.1																

注) 1. 所有品种均备有带底孔的日本库存。上表以外其他型号为按订单生产。
2. 精加工孔、键槽、固定螺丝孔可按要求加工，加工费另计。(若无指定，轴孔公差为 H8)
3. 惯性力矩、质量为底孔加工品的数值。
4. 也可订购替换用尼龙链。

E/H 型



单位：mm

型号		样式	轴孔径		惯性力矩 kg·m ²	D	Do	DH	L	ℓ	S	W	F	C	质量 g					
E型	H型		底孔径	最大																
CNE410	CNH410	A	9.5	16.5	4.85×10 ⁻⁵	51.8	46.2	32.0	51.2	22.0	7.2 ±0.8	32.0	5.0	22.8	180					
CNE411	CNH411			20.0	6.86×10 ⁻⁵	55.9	50.2	36.0							220					
CNE412	CNH412			22.0	9.11×10 ⁻⁵	60.1	54.1	40.0							250					
CNE413	CNH413	B	12.5	20.0	11.3×10 ⁻⁵	64.2	58.1	37.0					51.2		22.0	7.2 ±0.8	32.0	6.0	22.8	270
CNE414	CNH414			24.0	14.9×10 ⁻⁵	68.3	62.2	42.0												310
CNE415	CNH415			28.5	19.2×10 ⁻⁵	72.4	66.2	46.0												360
CNE416	CNH416			30.0	24.3×10 ⁻⁵	76.5	70.2	50.0												400
CNE417	CNH417			32.0	30.4×10 ⁻⁵	80.6	74.2	54.0												450
CNE418	CNH418			35.0	37.0×10 ⁻⁵	84.7	78.2	58.0												500
CNE419	CNH419			39.5	46.0×10 ⁻⁵	88.8	82.2	62.0						560						

- 注) 1. 所有品种均备有带底孔的日本库存。
2. 精加工孔、键槽、固定螺丝孔可按要求加工。
3. 惯性力矩、质量为底孔加工品的数值。
4. 也可订购替换用链条。

产品规格

类型	本体链轮材质	链条材质颜色	连接销轴材质	尺寸	传动动力比	质量比	惯量质量比
				容许转速			
标准型	碳钢	聚缩醛 白色	碳钢	与现行产品相同	1	1	1
E型	特殊铝合金	聚缩醛 黄色	聚缩醛		1.3~1.43	0.41~0.48	0.48~0.59
H型	特殊铝合金	HYTREL 象牙色	HYTREL		0.5	0.41~0.48	0.48~0.59

类型	安装容许误差			可用环境温度	链		
	偏角θ	偏心ε	端面间隙γ		耐冲击性	耐候性	非吸水性
标准型	0.5°	0.1mm	±0.8mm	-5°C~+60°C	○	×	○
E型	0.7°	0.2mm		-5°C~+60°C	○	×	○
H型	1.2°	0.5mm		-20°C~+110°C	◎	×	○

类型	链条			链条耐化学药品性			
	耐水性(常温)	耐蒸汽性	食品卫生法	油	酸	碱	有机溶剂
标准型	○	×	符合	○	△~×	○	○
E型	○	×		○	△~×	○	○
H型	○	×		○	○	○	○

注) 耐化学药品性表示常规特性。在药品环境中使用时，请咨询本公司。
★HYTREL是美国杜邦公司的注册商标。

选型

1. 选型需要的使用条件

- (1) 一天的运行时间
- (2) 负载的性质和原动机的种类
- (3) 传递动力或扭矩和转速
- (4) 连接轴的外径

2. 选型方法

- (1) 根据使用条件，由右侧的使用系数表求出使用系数。
- (2) 将传递动力 kW (或扭矩) 乘以使用系数，求出补偿 kW (或补偿扭矩)。
- (3) 以在使用转速下满足补偿传递动力 (或补偿扭矩) 为条件，从传动能力表中选择联轴器。
- (4) 若所需轴径超过所选联轴器的最大轴径，采用大 1 个尺寸的联轴器。
- (5) 低速旋转时，使用标准键可能出现表面压力过大的情况，请计算键的表面压力，考虑是否需要采用特殊键或花键。
- (6) 选择直连电机的联轴器时，请参照右侧直连电机时的选型表。

〈参考〉扭矩、传递动力、转速的关系

$$T = \frac{60000 \times P}{2\pi \times n} \quad T = \left\{ \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

T: 扭矩 N·m
P: 传递动力 kW
n: 转速 r/min

使用系数 (SF) 表

负载的性质	原动机的种类		
	电机 涡轮机	蒸汽机 汽油发动机 (4缸以上)	柴油发动机 燃气发动机
变动小、冲击小、 启动扭矩小、无反转	1.0	1.5	2.0
变动中、冲击中、 无反转 (最普遍的情况)	1.5	2.0	2.5
变动大、冲击大、负载期间 反转、负载期间启动	2.0	2.5	3.0

注) 上述使用系数表为常用的大致数值。
请结合使用条件进行确定。

直连电机时的选型表

电机输出功率 kW			电机 轴径	型号		
2P	4P	6P		标准型	E 型	H 型
0.2	0.2	—	11	CN310	CNE410	CNH410
0.4	0.4	—	14	CN311	CNE410	CNH410
0.75	0.75	0.4	19	CN315	CNE411	CNH411
$\frac{1}{2}$ ~ $\frac{5}{2}$	1.5	0.75	24	CN317	CNE414	CNH414
—	2.2	1.5	28	CN415	CNE415	CNH415
3.7	3.7	2.2	28	CN415	CNE415	CNH417
$\frac{5}{2}$ ~ $\frac{9}{2}$	5.5	3.7	38	CN419	CNE419	—
—	7.5	5.5	38	※CN614	CNE419	—
$\frac{11}{2}$	11	7.5	42	※CN615	—	—
—	15	11	42	※CN616	—	—

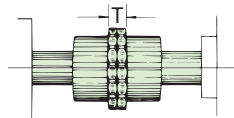
注) 1. 电机为新标准全封闭风扇型电机 E 类、B 类、F 类。
2. ※ 不可用于 2P 电机。
3. 以常规负载 (使用系数 1 ~ 1.5) 为对象的选型表。

使用

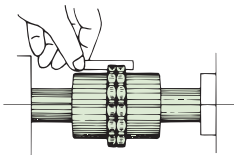
标准型及 E 型链条 (聚缩醛树脂) 在低温环境中拆装连接销轴可能会发生破损。请务必使环境温度保持在 10°C 以上，或先用热风机等局部加热接头部，然后再拆装连接销轴。H 型链条 (HYTREL 树脂) 没有这一隐患，请在 -20°C 以上的环境温度下拆装。另外，E/H 型的连接销轴在拆下后均不可再次使用，请务必使用新的连接销轴。

安装

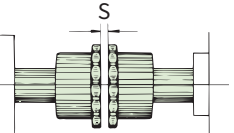
1. 使链轮侧面紧密贴合，修正偏角 (角度误差)。修正角度，使外周上齿侧面的长度 T 相等。



2. 使链轮侧面紧密贴合，修正偏心 (平行误差)。用直条物抵住齿底，消除齿底的错位。



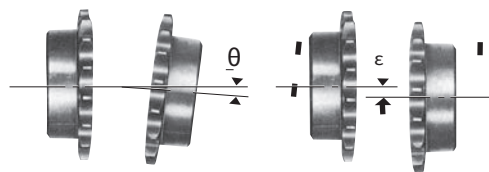
3. 使两个链轮隔开 S 尺寸，缠上链条。



4. 将连接销轴插入链条的孔部连接链条，要垂直插入，避免销轴承受偏置负载。如果在插入时销轴出现变形，请拆除该销轴，使用备用销轴重新进行安装。连接链条后，用固定螺栓等将链轮固定在轴上。

容许安装误差表

类型	容许偏角 (角度误差) θ	容许偏心 (平行误差) ϵ	容许端面间隙 (轴向位移) S 请参照尺寸表
标准型	0.5°	0.1mm	7.1±0.8mm
E 型	0.7°	0.2mm	
H 型	1.2°	0.5mm	



拆卸

1. 首先，请确认联轴器没有承受扭矩。
2. 确认后，请拔出链条上任意 1 处销轴 (任何销轴皆可)，拆下链条、链轮。

〔可用温度环境〕

标准 / E 型: -5°C ~ +60°C

H 型: -20°C ~ +110°C

〔使用注意事项〕

建议贵公司另行安装安全罩，以免在本公司联轴器的链条意外破损时溅出碎片。

★ HYTREL 是美国杜邦公司的注册商标。

安全使用须知



警告 为防止发生危险，请遵守下述事项。

- 高速旋转的机械和发生振动的机械请务必安装防护器具(安全罩等)，避免因构件发生松动、脱落、破损等原因而给周围造成危险。
- 如需以指定扭矩值进行紧固，请务必使用扭矩扳手。
- 除附带的紧固螺栓外，请勿使用其他螺栓。紧固螺栓使用特殊的高强度螺栓，如若丢失，请您向购买产品的销售店或本公司营业所咨询。
- 请遵守劳动安全卫生规则第2篇第1章第1节“一般标准”的要求。
- 对产品进行安装、拆卸、保养、检查等操作时，
 - 请穿戴适合作业的服装、适当的防护用具(安全眼镜、手套、安全靴等)。
 - 请务必预先切断装置的电源，并避免意外打开开关。
 - 请按照使用说明书或产品目录进行作业。
- 对于始终承受负载的悬挂装置等，进行保养检查等作业时请先取下负载或采取防掉落措施。否则在意外断开联轴器的连接时可能会发生掉落事故。



注意 为防止发生事故，请遵守下述事项。

- 构件会因安装精度、运转时间等因素而发生磨损、损伤。请定期进行保养检查，并在装置一侧也预先采取安全措施。
- 如需以指定扭矩值进行紧固，请勿使用没有扭矩调整刻度的扭矩扳手。否则会导致严重问题。另外，请勿在扭矩扳手的握柄上加装延长管使用。否则无法获得适当的紧固扭矩。
- 当安装情况、装置的运转状况、使用环境等因素导致紧固螺栓松动，可能会发生事故时，请预先在装置一侧采取安全措施。并定期确认紧固情况，判断有无松动。
- 请务必将使用说明书交给最终使用的客户。

保修

1. 免费保修期

出厂后18个月或开始使用后(自本产品装配到客户装置算起)12个月，其中较短的一方为本公司的免费保修期。

2. 保修范围

在免费保修期内，客户如果依照使用说明书，采取了正确的安装、使用方法和保养管理，对于本产品发生的故障，客户将本产品退回后，本公司将对故障部分免费进行更换或修理。但免费保修的对象仅限于交付给客户的本公司的产品单体，以下费用不包括在保修范围以内。

- (1)为进行更换或修理而从客户装置上拆卸、安装本产品所需要的费用，及其附带的工程费用。
- (2)将客户的装置运送到客户的修理工厂等所需要的费用。
- (3)故障和修理给客户造成的利润损失及其他额外损失。

3. 有偿保修

无论是否在免费保修期内，本产品因以下项目而发生故障时，本公司有偿提供调查、修理。

- (1)客户未按照本使用说明书正确安装本产品。
- (2)客户的保养管理不到位，未进行正确操作。
- (3)本产品与其他装置的联结存在问题，造成了故障。
- (4)客户方面对产品进行改造等，改变了本产品构造。
- (5)未在本公司或本公司指定工厂进行修理。
- (6)未按本使用说明书的规定在正确的运转环境内使用本产品。
- (7)因灾害等不可抗力或第三者的不法行为而造成故障。
- (8)因客户装置不良而造成本产品发生二次故障。
- (9)因安装客户提供的零件或使用客户指定的零件而造成故障。
- (10)根据使用条件，已达到正常的产品寿命。
- (11)因本公司责任以外的其他事由而造成损坏。

4. 派遣本公司技术人员

本公司提供产品调查、调整、试运行等服务时，派遣技术人员等服务费用另计。



注意

本产品目录中记载的产品内容主要用于选型。
实际使用时，请在使用前仔细阅读“使用说明书”并正确使用。