


高刚性精密减速机 详细使用说明书

<使用产品前请阅读本说明书。>




前言

衷心感谢您购买本公司产品。
可以从以下二维码或URL下载详细使用说明书。

使用说明书名称	
高刚性精密减速机 详细使用说明书	
获取方法	
我公司网页	二维码
https://img-ja.nissei-gtr.co.jp/files/user/pdf/data/gtr/manual/rc/rc_c.pdf	

安全须知

- 在使用产品前，请务必熟读和熟习本使用说明书中的记述内容。
- 在本使用说明书中，将错误使用时可能会发生的危害和损害的程度，按“危险”、“警告”、“注意”的等级进行分类和标识。其定义和标识如下所示。







 危险	如果错误使用，可能会发生危险情况，导致死亡或重伤，并且其危险程度极高
 警告	如果错误使用，可能会发生危险情况，导致死亡或重伤
 注意	如果错误使用，可能会发生危险情况，导致中度伤害或轻伤

另外，“注意”里记载的事项根据情况有时也会造成严重后果。以上各项中记载的均为重要内容，请务必遵守。

使用下述图片符号对要遵守的内容种类进行分类说明。

 表示需要小心	 表示不允许进行的事情
 表示有受伤的危险	 表示不允许拆解
 表示有发生火灾的危险	 表示必须进行的事情

危险

 	如果用于人员运送装置等直接关系到人体危险的用途，请在装置上设置安全防护装置。否则有可能会造成人身事故或装置破损。
 	如果用于升降装置，请在装置上设置防止落下的安全装置。否则有可能会因升降器落下而造成人身事故或装置破损。
 	请勿在爆炸性气体环境中使用。否则可能会导致爆炸、起火、火灾、触电、受伤和装置破损。

扁平(DGF类型) / 中实(DGS类型)的注意事项

有关润滑/密封材料

- 出厂时在减速机内部填充了润滑油。但是没有装配装置侧输入轴的油封。请根据需要，在装置上安装防止润滑油泄漏的密封件。
【参考】 有关密封件的安装示例，请参照各类型的图【安装示例】。
- 请在装置内封入空间容积70~80%的专用润滑油(另售)。
【参考】 有关润滑油的封入示例，请参照各类型的图【安装示例】。
- 请在中实(DGS类型)的减速机中也封入专用润滑油(另售)。
【参考】 封入部位请参照图【中实(DGS类型)的安装示例】。
【参考】 封入量请参照表【减速机润滑油封入部位的封入量】。

专用润滑油的详细信息			
厂家/品名	增稠剂	原油	密度
中京化成工业株式会社 R2 Grease TA-00 V19	锂皂	石油烃 合成烃油	0.9g/cm ³

有关润滑油封入的注意事项

- 如果不使用专用的润滑油以及不按规定量封入润滑油，则有可能造成产品性能低下和早期损坏。
- 请注意防止异物、水分等进入。否则有可能会造成故障。

【装置侧润滑油封入部位的润滑油封入量的计算示例】

如果装置侧的空间容积为24cm³

$$\begin{aligned} \text{装置侧润滑油封入量} &= (\text{空间容积}) \times (\text{润滑油密度}) \times (\text{填充率}) \\ &= 24\text{cm}^3 \times 0.9\text{g/cm}^3 \times 0.75 \\ &= 16.2\text{g} \end{aligned}$$

- 安装本产品时，请使用自带的O形环(2种)。
【参考】 有关O形环的安装位置，请参照各类型的图【O形环安装位置】。

有关O形环的注意事项

- 使用前，请确认O形环没有损伤。
- 安装时请防止粘附或混入异物、垃圾。
- 安装时，请避免O形环出现扭曲或卡咬。
- 客户装置的O形环接触面的表面粗糙度请控制在Ra1.6以下(Rz3.2以下)。否则有可能会因润滑油泄漏而造成减速机的寿命缩短。
- 安装自带的O形环时，预先涂抹的油可能会渗出，但在性能上没有影响。

减速机与装置的固定 ※仅限中实(DGS类型)

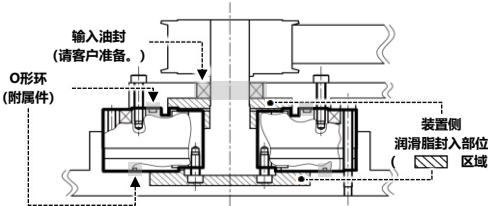
- 在进行装置侧从动轴与减速机的固定时，请使用有密封效果的螺纹紧固胶或密封螺丝。如果装置侧从动轴的螺丝孔没有被完全密封，则润滑油可能会泄漏出来。
【参考】 有关装置侧从动轴与减速机的固定，请参照图【中实(DGS类型)的安装示例】。

- 机型号010、030带有内六角止动螺丝(M3×3L 2个)。请用于装置侧输入轴的固定。紧固转矩为0.66N·m。









- 请使用垫片等进行调整，以消除装置侧输入轴的端面与减速机之间的间隙。
【参考】 相应位置请参照图【中实(DGS类型)的安装示例】。

扁平(DGF类型) / 中实(DGS类型)的参照图表

图【扁平(DGF类型)的安装示例】



警告

■整体	
 	设置、运转·操作、保养·检查等作业，请由有专业知识和技能的人员实施。否则有可能会造成受伤、装置破损。
 	请勿对产品进行修理、拆解、改造。否则有可能会造成人员受伤。
■搬运和安装	
 	进行搬运和安装时，请勿进入产品的下方。否则有可能会因产品落下而造成人身事故。
■运转	
 	发生异常时，在查明异常原因并采取应对措施之前，请绝对不要运转设备。否则有可能会造成设备破损、受伤、火灾、触电、烫伤。

注意

■整体	
 	在停止时进行检查时，请确保驱动机、从动机已停止转动。否则有可能会造成设备破损、受伤。
 	请在产品说明书中规定的条件下使用。否则有可能会造成设备破损、受伤。
 	请勿施加强烈冲击。否则有可能会造成产品故障、受伤。
 	请控制减速机的表面温度不超过80℃。否则有可能会造成设备破损、烫伤。
 	请勿消除刻印。
■搬运	
 	请根据产品的重量，使用正确的方法搬运。否则有可能会造成受伤、故障。
 	请勿将产品堆放超载。否则有可能会造成受伤、故障。
 	搬运时，请勿抓握输入轴。否则有可能会造成设备破损、受伤。
■安装	
 	使用本产品时，请注意棱角等锐利的部位。否则有可能会造成人员受伤。
 	请将本产品牢固地固定在设备上。否则有可能会造成设备破损、受伤。
 	请绝对不要在周围放置可燃物。否则有可能会引起火灾。
 	请勿在周围放置妨碍通风的障碍物。否则有可能会因冷却不充分，异常发热而造成烫伤、火灾。
 	请勿站在产品上面或在产品上面放置重物。否则有可能会造成人员受伤。
 	请勿敲击旋转轴。否则有可能会造成设备破损。
 	请安装在没有振动的平面上。否则有可能会造成故障。
 	请在食品设备等特别需要避免接触油脂的装置上安装接油盘等防溅装置，以防万一因故障或寿命到期等原因而导致漏油。否则有可能会因漏油而造成产品不良。
 	连接对方机械前，请确认旋转方向。否则有可能会因旋转方向不同而造成受伤、装置破损。
■运转	
 	发生异常时，请立即停止运转。否则有可能会造成触电、受伤、火灾。
 	运转中或者运转停止后不久，减速机可能会处于高温状态，因此请勿触摸。否则有可能会造成烫伤。
 	单向连续运转以及短时间高负载下的启动停止运转时，请将减速机的表面温度控制在80℃以下。否则有可能会造成故障。
 	请勿触摸本产品的旋转部位。否则有可能会造成人员受伤。
 	施加的转矩请勿超过瞬间容许最大转矩。否则有可能会造成设备破损、故障。
 	请勿在周围有金属粉末的环境中使用。否则有可能会造成故障。

注意事项

废弃产品时，请作为一般工业废弃物进行处理。但是，请以各地区的法律、条例为优先，实施适当的处理。

公告

因使用时违反本说明书的注意事项而导致的损失，本公司不予负责及保修。

本说明书的内容可能发生变更，恕不另行通知。

虽然我们力求本说明书内容完美，但万一有无法理解或错误的地方，以及发现问题，请与我们联系。

收货时的检查

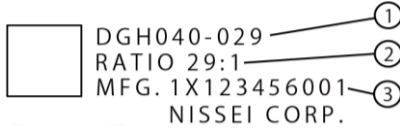
包装内容的确认

打开包装箱后，请确认以下几点。
如出现故障或有不明之处，请联系销售店或最近的我公司营业所。

- 订购的产品与刻印上记载的内容是否一致？(减速机型号、减速比)
- 有无在运输过程中发生的破损？
- 螺钉、螺栓有无松动？
- 包装箱里的附属件和附属件明细表的内容是否一致？(如果没有附属件，则包装箱里没有附属件明细表)

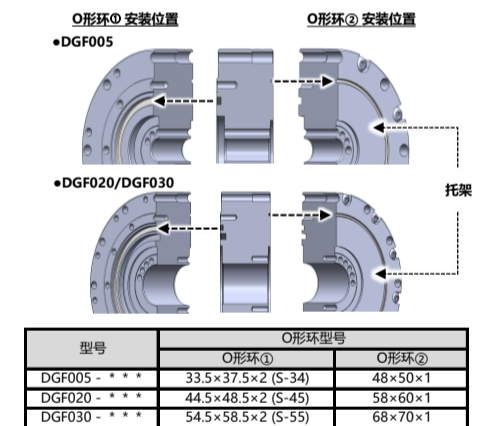
刻印的内容

刻印位于产品的侧面。代表性的刻印记载如下。

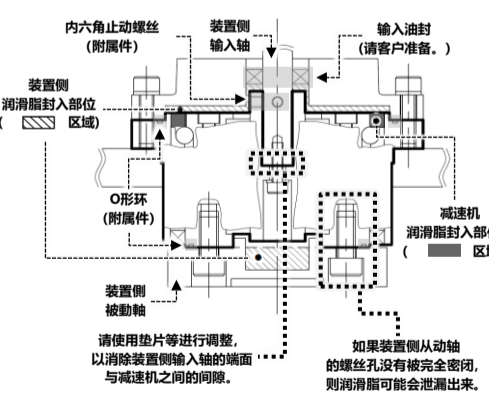


No.	内容
1	型号
2	减速比
3	制造编号

图【扁平(DGF类型)的O形环安装位置】



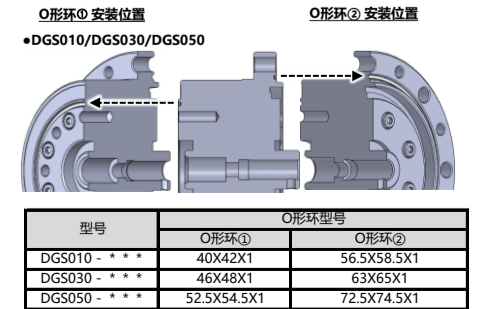
图【中实(DGS类型)的安装示例】



表【减速机润滑油封入部位的封入量】

型号	润滑油封入量(g)
DGS010 - ***	1.6
DGS030 - ***	2.1
DGS050 - ***	2.5

图【中实(DGS类型)的O形环安装位置】



专用润滑油(另售)的注意事项

- 避免阳光直射并存放在通风良好的地方。
- 使用前请检查“化学品安全技术说明书”(SDS)。

保养

- 全部机型采用了脂润滑，不需要进行润滑油的更换和补充。
- 有关产品的修理，请咨询最近的我公司营业所。

定期检查

本产品的检查项目如下表所示。请按照检查参考标准，根据使用状况、环境进行判断，决定最佳的检查时间。

检查项目	检查参考标准	检查和维修要领
与设备连接部位的确认	作业开始前	·确认产品和设备的安装螺钉没有松动。 ·确认产品和负载的连接部位没有松动。 ·确认轴芯没有偏离。
振动和声响的确认	每天	·确认与平时相比没有增大。
外观检查	根据情况	·用布或压缩空气清扫。
表面温度	每天	·确认表面温度在80℃以下。 ·确认与平时相比，没有急剧的上升或下降。
润滑油泄漏的确认	每2~3天	·确认从本产品的箱体、油封、托架等的接合部位没有泄漏。

保管

- 保管场所
 - 如需保管，请在室内通风良好的干燥场所，并不受阳光直射，没有急剧气温变化和湿气、尘埃、腐蚀性气体等的场所进行保管。
 - 保管时，切勿直接放置在地面。
 - 保管期间如果出现轻微振动，即使是保管状态，也可能会有因微动磨损导致轴承损伤，因此请保管在没有振动的地方。
- 保管期间的作业
 - 为了防止轴承生锈，请每6个月运转一次，确认运转是否顺畅、有无异常声音。
 - 对于旋转轴和法兰面等机械加工面，请每6个月进行一次防锈处理。
- 保管后的使用
 - 开始运转时，请确认没有异常的声音、振动、发热等异常。

型号					
型号符号的含义如下所示。请确认是否是订购的型号。					
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	
DG	H	040	-	029	
No.	项目	型式符号	内容		
[1]	机型名称	DG	DG系列		
[2]	形状	H	中空		
		F	扁平		
		S	中实		
[3]	机型号	[2] 形状	H	010, 030, 040, 080, 150	-
			F	005, 020, 030	-
		S	010, 030, 050	-	
		H	019, 029, 059	1/19, 1/29, 1/59	
[4]	减速比	F	050, 100	1/50, 1/100	
		S	019, 029, 049, 079, 099, 119	1/19, 1/29, 1/49, 1/79, 1/99, 1/119 _{※1}	
		X	空栏	标准规格	
[5]	辅助符号	X	特殊规格追加识别符号		

※1 减速比1/119仅限机型号030、050。

安装

安装环境

周围温度	0℃~40℃
周围湿度	85%RH以下(无结露)
高度	1000m以下
环境	不会接触腐蚀性气体、爆炸性气体、蒸汽、药物等，通风良好的位置。 不会直接被雨淋到。 不会被阳光直接照射。 没有尘埃，通风良好的位置。

安装方法

- 用螺栓牢固地固定在没有振动，进行过机械加工的平面。
- 请按表中下列的拧紧转矩拧紧螺栓。
- 如果地基不良，安装面的平面度不达标要求，则运转中可能会发生振动，从而缩短减速机的寿命。
- 请将安装面的平面度控制在0.1mm以下。
- 以避免螺栓座面直接接触扁平(DGF类型)的托架，请使用垫圈。
【参考】 相应位置请参照图【扁平(DGF类型)的O形环安装位置】。

(参考值)	
螺栓尺寸	拧紧转矩(N·m)
M3	2.4
M4	5.4
M5	10.8
M6	18.4

【参考】 螺栓的强度分类(JIS B 1051)定为12.9。
推荐螺栓：内六角螺栓(JIS B 1176)

中空(DGH类型)的注意事项

有关润滑/密封材料

- 出厂时在减速机内部封入了润滑油。装配了输入轴的油封以及O形环，因此可以直接使用。

质保

- 质保期间
 - 以自出厂日起18个月或使用开始后12个月两者中时间较短的为准。
- 质保范围
 - 质保范围仅限于我公司生产的产品。
 - 在质保期中，如果在本使用说明书中记载的正常安装、连接和使用(检查、保养)的前提下进行运转时，交货产品发生无法发挥功能等故障，我们将免费进行修理。
 - 但是，对于为了更换或修理，从客户的装置上拆卸和安装我公司产品而发生的费用、修理所需的运输费用以及间接损失，我公司无法给予补偿。
- 质保免责声明
 - 对于客户拆解或改造而导致的磨损进行修理、更换零件或交付替代品时。
 - 在超出我公司产品目录/使用说明书中记载的额定数据或者相互同意的规格的条件下进行运转时。
 - 与客户装置的动力传递部出现问题(联轴器、定心等)时。
 - 因自然灾害(例：地震、雷击、火灾、水灾等)或者人为的误操作等不可抗力导致故障时。
 - 因客户装置的问题导致的故障所造成的二次故障时。
 - 因客户提供或者指定的零件、驱动单元(例：电动机、伺服电机、液压单元等)的原因而发生故障时。
 - 没有妥善实施交付物的保管、保养安全管理，以及使用不当时。(保管说明请参照“保管”。)
 - 由于上述以外的，不能归因于我公司制造责任的事项导致的故障。

咨询

■与报价、采购、维修以及调查委托相关的咨询	
海外营业部	
地址	邮编 444-1297 日本爱知县安城市市和泉町井上1-1
电话	+81-566-92-5312
传真	+81-566-92-7002
E-mail	oversea@nissei-gtr.co.jp

日静贸易(上海)有限公司	
地址	邮编 200040 上海市静安区北京西路1701号905室
电话	+86-21-62884598
传真	+86-21-62882879

2024/2
Ver.2.0

NISSEI CORPORATION
主页URL: https://www.nissei-gtr.global/cn/