

# 高剛性精密減速機 詳細操作說明書

<請詳閱本書後再使用產品。>

## 開始使用前




感謝您購買本公司的產品。  
詳細操作說明書可經由下列QR碼或網址下載。

操作說明書名稱	
高剛性精密減速機 詳細操作說明書	
取得位置	
本公司網站	QR碼
<a href="https://img-ja.nissei-gtr.co.jp/files/user/pdf/data/gtr/manual/rc/rc_t.pdf">https://img-ja.nissei-gtr.co.jp/files/user/pdf/data/gtr/manual/rc/rc_t.pdf</a>	

## 安全注意事項

- 使用產品之前，請務必詳讀並熟悉記載於本操作說明書的內容後再使用。
- 本操作說明書將操作錯誤時可能會發生之危害及損傷依其程度分類，並標示為「危險」、「警告」、「注意」的等級。其定義與標示的內容如下列所示。

### 標示的說明







	<b>危險</b>	預估在操作錯誤時可能會引發危險狀況。造成人員死亡或重傷，且其危險度極高的程度。
	<b>警告</b>	預估在操作錯誤時可能會引發危險狀況。造成人員死亡或重傷的程度。
	<b>注意</b>	預估在操作錯誤時可能會引發危險狀況。造成人員中等程度之傷害或輕傷的程度。

即使屬於記載於「注意」中的事項，也可能依狀況的變化而導致嚴重的後果。每項記載內容都很重要，請務必遵守。

希望使用者遵守之內容的種類，則分為下列圖案符號進行說明。

	代表應留意的事項		代表不得從事的事項
	代表有受傷危險的事項		代表不得拆解的事項
	代表有引發火災危險的事項		代表必須執行的事項

## 危險

		要用於人員運送裝置等與人身安全有直接關係之用途時，請在裝置那一側設置防護裝置以確保安全。否則可能會導致人身事故或裝置受損。
		要使用於升降裝置時，請在裝置那一側設置安全裝置以防止掉落。否則可能會因為升降物品掉落而導致人身事故或裝置受損。
		請勿在具有爆炸性氣體的作業環境中使用。否則可能會導致爆炸、起火、火災、觸電、人員受傷或裝置受損。

		要用於人員運送裝置等與人身安全有直接關係之用途時，請在裝置那一側設置防護裝置以確保安全。否則可能會導致人身事故或裝置受損。
		要使用於升降裝置時，請在裝置那一側設置安全裝置以防止掉落。否則可能會因為升降物品掉落而導致人身事故或裝置受損。
		請勿在具有爆炸性氣體的作業環境中使用。否則可能會導致爆炸、起火、火災、觸電、人員受傷或裝置受損。

## 扁平(DGF類型) / 中實(DGS類型)的注意事項

### 潤滑 / 密封材

- 在出廠時已在減速機內部封入潤滑脂。但並未安裝裝置側輸入軸的油封。如有必要，請在裝置側安裝用來防止潤滑脂滲漏的密封材。  
【參考】有關密封件的安裝例，請參照各型式的圖【安裝例】。
- 請在裝置側其70~80%的空間容積內封入本公司的專用潤滑脂(另售)。  
【參考】有關潤滑脂的注入例，請參照各型式的圖【安裝例】。
- 請在中實(DGS類型)的減速機中也注入專用潤滑脂(另售)。  
【參考】注入處請參照圖【中實(DGS類型)的安裝例】。  
【參考】注入量請參照表【減速機潤滑脂注入處的注入量】。

### 專用的潤滑脂之詳細內容

製造商/品名	增稠劑	原油	密度
中京化成工業株式會社 R2 Grease TA-00 V19	鋰皂	石油煙 合成煙油	0.9g/cm <sup>3</sup>

### 潤滑脂之封入的相關注意事項

- 若使用了本公司專用潤滑脂以外的產品，或是封入了規定量之外的潤滑脂，則可能會導致性能下降、產品提早耗損。
- 請避免讓潮濕或水分等物質進入，否則可能會引發故障。

### 裝置側潤滑脂注入處的潤滑脂注入量的計算例

在裝置側的空間容積為24cm<sup>3</sup>的情況下

$$\begin{aligned} \text{裝置側潤滑脂注入量} &= (\text{空間容積}) \times (\text{潤滑脂比重}) \times (\text{填充量}) \\ &= 24\text{cm}^3 \times 0.9\text{g/cm}^3 \times 0.75 \\ &= 16.2\text{g} \end{aligned}$$

- 在安裝本產品時，請使用內附的O型環(2種)。  
【參考】有關O型環的安裝位置請參照各型式的圖【O型環安裝位置】。

### O型環的相關注意事項

- 使用前，請確認O型環上沒有損傷。
- 請用不會附着及混入異物、髒汙的方式進行安裝。
- 請用不會讓O型環扭曲的方式進行安裝。
- 請將顧客裝置的O型環接觸面之面粗度調整到Ra1.6以下(Rz3.2以下)。否則可能會因為潤滑脂滲漏而縮短減速機的使用壽命。
- 安裝附屬的O型環時，雖有溢出已塗覆之油脂的可能性，但其對性能不會產生問題。但其對性能不會產生問題。

### 減速機與裝置的緊固連結 ※僅中實(DGS類型)

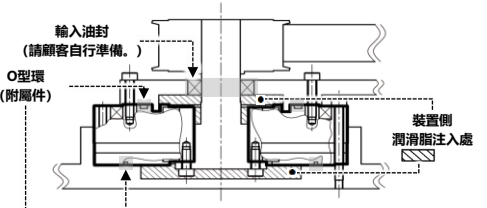
- 裝置側從動軸與減速機的緊固連結，請使用具密封效果的螺釘鎖固劑或密封螺釘等。未完全密封裝置側從動軸的螺孔時，會有潤滑脂滲漏之虞。  
【參考】有關裝置側從動軸與減速機的緊固連結，請參照圖【中實(DGS類型)的安裝例】。









- 機型號010、030同箱配置內六角固定螺釘(M3×3L2個)。請使用在裝置側輸入軸的固定。緊固扭矩為0.66N·m。

- 請以墊片等將裝置側輸入軸的端面與減速機之間的縫隙調整到無。  
【參考】該當處請參照圖【中實(DGS類型)的安裝例】。

### 扁平(DGF類型) / 中實(DGS類型)的參照圖表

#### 圖【扁平(DGF類型)的安裝例】

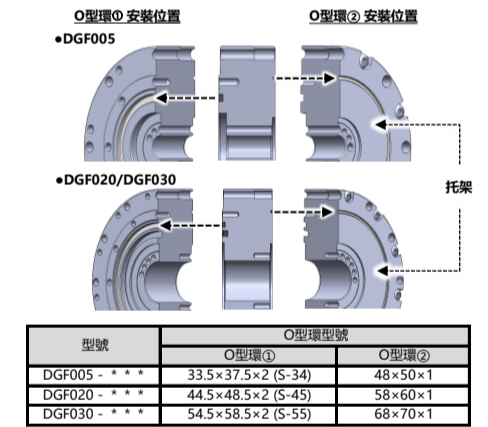


警告		
■一般		
		設置、運轉、操作、保養、檢查等作業，請交由具備專業知識與技術的人員實施。否則可能會導致人員受傷或裝置受損。
		請勿自行進行產品的維修、拆解或改裝。否則可能會造成人員受傷。
■搬運及安裝		
		進行搬運或安裝時，請勿通過產品下方。否則可能會因為產品掉落而導致人身事故。
■運轉		
		發生異常時，在查明異常原因、實施因應措施前，請絕對不要進行運轉。否則可能會導致設備受損、人員的受傷或燙傷、火災、觸電。

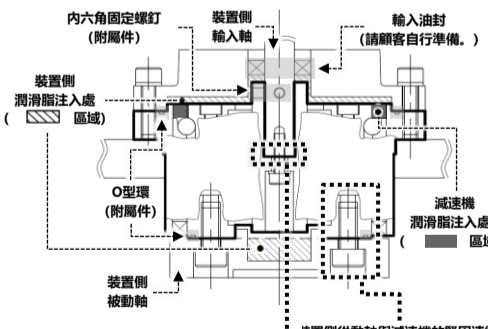
## 注意

■一般		
		要進行停止時的檢查時，請確實讓原動設備、從動設備停止轉動後再進行。否則可能會造成設備受損或人員受傷。
		請在操作說明書所規定的操作條件下使用產品。否則可能會導致設備受損或人員受傷。
		請勿施加強烈的撞擊。否則可能會使產品故障或人員受傷。
		請勿讓減速機的表面溫度超過80°C。否則可能會導致設備受損或人員燙傷。
		請勿清除刻印。
■搬運		
		請配合產品的重量採取正確的搬運方法。否則可能會使裝置受損或故障。
		請勿載運過多的產品。否則可能會使裝置受損或故障。
		搬運時，請勿搬取輸入軸。否則可能會導致設備受損或人員受傷。
■安裝		
		操作本產品時，請留意邊角等尖銳的部分。否則可能會造成人員受傷。
		請將本產品確實地固定在機械上。否則可能會導致設備受損或人員受傷。
		切勿將可燃物放置在周圍。否則可能會引發火災。
		請勿在周圍放置會妨礙到通風的障礙物。否則可能會因為冷卻效果變差、異常過熱而使人員燙傷或引發火災。
		請勿爬到上方或在上方堆載重物。否則可能會造成人員受傷。
		請勿敲擊旋轉軸。否則可能會導致設備受損。
		請安裝在不會產生震動的平面上，否則可能會引發故障。
		請在食品機械等需特別避免油污的裝置中安裝油盤等損害防止裝置，藉此預防因機械故障或使用壽命已盡等原因而發生的漏油。否則可能會因為漏油而讓產品等物品產生不良狀況。
		在與對方機械連接前，請先確認旋轉方向。否則可能會因旋轉的不同而導致人員受傷或裝置受損。
■運轉		
		在發生異常時，請立即停止運轉。否則可能會引發觸電、人員受傷或火災。
		在運轉過程中或運轉停止後的一段時間內，減速機可能會產生高溫，因此請勿直接碰觸。否則可能會造成燙傷。
		在進行單方向的連續運轉時，或在短時間內進行高負荷的啟動停止運作時，請勿讓減速機的表面溫度超過80°C。否則可能會引發故障。
		請勿接觸本產品的旋轉部分。否則可能會造成人員受傷。
		請勿施加超過瞬間最大容許轉矩的轉矩。否則可能會導致設備受損或故障。
		請勿在周圍有金屬粉末的環境中使用。否則可能會引發故障。

### 圖【扁平(DGF類型)之O型環安裝位置】



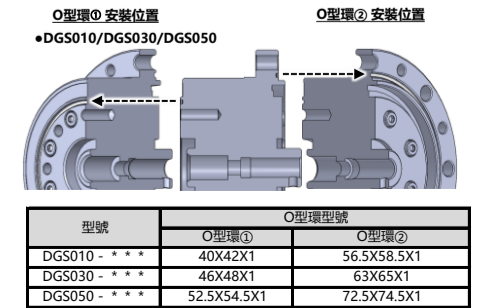
### 圖【中實(DGS類型)的安裝例】



### 表【減速機潤滑脂注入處的注入量】

型號	潤滑脂注入量
DGS010 - ***	1.6
DGS030 - ***	2.1
DGS050 - ***	2.5

### 圖【中實(DGS類型)之O型環安裝位置】



## 希望遵守的事項

要去棄產品時，請視為一般產業廢棄物處理。但仍需以各地區的法律及條例為優先來進行適當的處置。

## 聲明

針對因違反本書之注意事項而產生的問題，本公司將不會承擔任何責任或保證。

本書的內容，也可能會在未事先告知的情況下進行變更。

本書已盡力確保內容上之完善，但若有不明白之處或錯誤、或有讓您在持疑的地方，也懇請告知。

### 收貨時的檢查

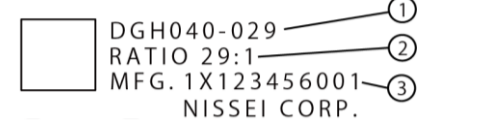
### 包裝內容的確認

拆封包裝盒後，請確認下列項目。若有產品瑕疵或是有相關疑問之處，請聯絡原購買處或是最近您的本公司營業據點。

- 訂購的產品與刻印之內容是否一致？(減速機的型號、減速比)
- 是否有在運送中受損的部位？
- 螺絲、螺栓是否有鬆脫的狀況？
- 一同附在包裝盒中的附屬件是否與附屬件明細表的內容一致？(若不含附屬件，則不會附上附屬件明細表。)

### 刻印的內容

刻印位在產品的側面。刻印的代表內容則如下列所記載。



No.	內容
1	型號
2	減速比
3	製造編號

### 專用潤滑脂(另售)的注意事項

- 避免陽光直射並存放在通風良好的地方。
- 使用前請檢查「化學品安全技術說明書」(SDS)。

### 保養

- 所有機種皆採用脂潤滑，且不需要進行潤滑脂的更換補給。
- 如需維修時，請洽詢最近的本公司營業據點。

### 定期檢查

本產品的檢查項目如下表所示。請依據檢查標準、使用狀況及使用環境來判斷和決定最適合的檢查時間。

檢查項目	檢查標準	檢查、保養要領
機械間接部位的確認	開始作業前	·確認產品與機械間的安裝螺絲沒有鬆脫情形。 ·確認產品與負荷間的連接部位沒有鬆動情形。 ·確認沒有軸心偏離的狀況。
震動與聲音的確認	每天	·確認沒有比平時更大聲。
外觀的檢查	視狀況而定	·使用拭布或是噴氣等方式來清潔。
表面溫度	每天	·確認表面溫度為80°C以下。 ·確認溫度沒有比平時產生更劇烈的上升及下降。
潤滑脂滲漏的確認	每2~3天	·確認潤滑脂未從本產品的箱體、油封、托架等部分的接合部滲漏出來。

### 保管

- 保管場所
  - 要保管時，請保管在室內通風良好、不會受陽光直射、不會產生劇烈氣溫變化、且沒有濕氣、塵埃及腐蝕性氣體的乾燥場所。
  - 保管時，切勿直接放置在地面。
  - 若有些微的震動，即使是在保管過程中，也有可能因為磨損而讓軸承受損，因此請保管在不會產生震動的場所。
- 保管中的作業
  - 為了防止軸承生鏽，請每6個月進行一次運轉，確認是否能順暢地轉動、確認是否產生異音。
  - 旋轉軸及法蘭面等的機械加工面，則每6個月進行一次防鏽作業。
- 保管後的使用
  - 在運轉開始時，請確認是否有異音、震動、發熱等異常狀況。

型號				
型式符號所代表的意思如下列所示。請確認是否與您訂購的型號相同。				
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
DG	H	040	-	029
No.	項目	型號符號	內容	
[1]	機型名稱	DG	DG系列	
[2]	形狀	H	中空	
		F	扁平	
		S	中實	
[3]	機型號	H	010, 030, 040, 080, 150	-
			F	005, 020, 030
		S	010, 030, 050	-
			H	019, 029, 059
[4]	減速比	F	050, 100	1/50, 1/100
			S	019, 029, 049, 079, 099, 119
		X	空白	標準規格
[5]	輔助符號	X	特殊規格追加辨識符號	

※1 減速比1/119僅機型號030、050。

### 安裝

#### 安裝環境

周圍溫度	0°C ~ 40°C
周圍濕度	85%RH以下(未凝結水滴)
高度	1000m以下
作業環境	不會接觸到腐蝕性氣體、爆炸性氣體、蒸氣、藥品等物體之通風良好的場所。 不會直接接觸到雨水 不會直接接觸到陽光 沒有塵埃之通風良好的場所。

#### 安裝方法

- 請使用螺絲確實地固定在經機械加工且不會產生震動的平面上。
- 請用下表所示的緊固轉矩來固定螺絲。
- 若地面支撐變差、安裝面的平坦度不佳，則可能會在運轉過程中產生震動，讓減速機的使用壽命縮短。
- 請將安裝面的平坦度調整到0.1mm以下。
- 為避免螺絲的座面直接抵接扁平(DGF類型)的托架，請使用墊圈。該當處請參照圖【扁平(DGF類型)之O型環安裝位置】。

(參考值)	
螺絲尺寸	緊固轉矩(N·m)
M3	2.4
M4	5.4
M5	10.8
M6	18.4

【參考】螺絲的強度類別(JIS B 1051)，則以12.9為準。建議螺絲：附六角孔螺絲(JIS B 1176)

#### 中空(DGH型)的注意事項

#### 潤滑 / 密封材

- 在出廠時已在減速機內部封入潤滑脂。且已安裝了輸入軸的油封以及O型環，可直接使用。

### 保固

- 保固期限
 

以出廠日算起的18個月，或是使用開始後的12個月之中時間較短者為準。
- 保固範圍
  - 保固範圍僅限於本公司製作範圍內的內容。
  - 保固期限內，若在依循著本操作說明書所記載之正常安裝、連接以及操作(檢查、保養)的運轉條件下，仍發生了無法發掘購入品其功能問題，則無提供維修服務。但針對將顧客之裝置更換為本公司產品或是修理所需的拆裝費用、修理所需的運送費用以及間接損害，本公司則不會承擔該相關補償。
- 保固的負責事項
  - 因顧客自行拆解或改裝所產生之損耗而進行維修、零件更換或購入替代品時。
  - 以脫離本公司型錄 / 操作說明書所記載之額定資料或相互同意之規格條件來進行運轉時。
  - 顧客的裝置與動力傳動部之間產生不良狀況(連接作業的定心等)時。
  - 因天災地變(例如：地震、雷擊、火災、水災等)或是人為錯誤操作等不可抗力而造成故障時。
  - 造成的二次故障是起因於顧客裝置其自身不良狀況的問題時。
  - 因為採用由顧客所供應或指定的零件、驅動元件(例如：電動馬達、伺服馬達、液壓元件等)而發生故障時。
  - 未適當地落實購入品的保管、保養維護管理以及未正確進行操作時。(關於保管的說明，請參閱「保管」的章節。)
  - 因上述以外無法歸責於本公司製造責任之事項而產生的故障。

### 洽詢

■與報價、購買、維修、調查委託相關的洽詢	
海外營業部	
地址	郵箱 444-1297 日本愛知縣安城市和泉町井上1-1
電話	+81-566-92-5312
傳真	+81-566-92-7002
E-mail	oversea@nissei-gtr.co.jp

2024/2  
Ver.2.0

## NISSEI CORPORATION

本公司網站網址：<https://www.nissei-gtr.global/cn/>