

第1章 安全について

1-1. 本取扱説明書について

本書には、本製品を安全に使用するための一般的な指針や注意事項が述べられています。本書に書かれたことと違った方法で本製品を使用された場合、予期せぬ本製品のトラブルや事故につながる恐れもあり、当社としては、その結果に対しては責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

本書を紛失された場合のため、巻末に記載されている当社サービス窓口を記録しておいてください。

1-2. 警告用語の種類と意味

本書では記述内容の危険度の高さ（または事故の大きさ）に応じて警告用語を次の2段階に分類し注意を喚起しています。これらの警告用語が持つ意味を理解し、必ずその指示内容に従ってください。

警告用語	意味
！ 警告	取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性がある場合に使用されます。
！ 注意	取り扱いを誤った場合、使用者が軽傷または中程度の傷害を負うか、物的な損害を受ける可能性がある場合に使用されます。

また、本文中では、警告用語と同様に、手順や説明に付加する文章にも、記述内容の重要度に対応した識別ワードで、次のように分類表示しています。

識別ワード	意味
！ 注記	本製品にダメージが発生するか、または時間や材料の無駄が生ずることを警告しています。必ず指示に従ってください。
メモ	本文の補足説明や操作ミス防止のための情報などが記載されています。

なお、「！ 注意」および「！ 注記」に記載した事項でも状況によっては重大な事故に結びつく可能性がありますので必ず守ってください。これらの警告用語が持つ意味を理解し、必ずその指示内容に従ってください。

1-3. 安全上の注意事項

！ 警告

全般

本製品の取り付け、運転、保守、点検等の作業は、本書を理解した人が実施してください。けがの恐れがあります。本製品の作業管理者、作業担当者は本製品の内容を理解していない人に、使用させないでください。けがの恐れがあります。産業機器製造者は、減速機の運転、保守、点検に関する注意事項を産業機器のエンドユーザー向け取扱説明書に必ず反映してください。けがの恐れがあります。

据付

運搬または、取り付けのために減速機を吊り上げる場合は、減速機の下方への立ち入りは、絶対しないでください。けがの恐れがあります。

運転

運転中、回転部には絶対に触れないようにしてください。けがの恐れがあります。

保守 / 点検

保守 / 点検時、回転部には絶対に触れないようにしてください。けがの恐れがあります。

保守 / 点検時、駆動機・被駆動機の回転止めを確実に実施してください。けがの恐れがあります。

！ 注意

全般

取り付け、運転、保守、点検等の前に必ず本書を読んで、その指示に従ってください。けが、減速機破損の恐れがあります。減速機の仕様以外で使用しないでください。けが、減速機破損の恐れがあります。減速機の開口部に指や物を入れないでください。また、駆動部の連結などにベルト、チェーンなどを使用している場合、カバーなどの隙間に指や物を入れないでください。けが、減速機破損の恐れがあります。破損した減速機を使用しないでください。けが、減速機破損の恐れがあります。減速機の改造または分解は行わないでください。けが、減速機破損の恐れがあります。お客様による減速機の改造につきましては、当社の保証範囲外として責任を負いません。減速機に強い衝撃・振動を与えないでください。けが、減速機破損の恐れがあります。

開梱

現品がご注文通りのものかどうか、確認してください。間違った減速機を設置した場合、けが、装置破損の恐れがあります。

運搬

減速機の運搬時は、落下、転倒など十分注意し取り扱ってください。けが、減速機破損の恐れがあります。

取り付け

減速機の上に乗ったり、重いものを載せたりしないでください。けが、減速機破損の恐れがあります。

減速機に取り付けボルトは当社推奨トルクにて確実に締付けてください。ボルトが緩み減速機の落下、位置ずれにより、けが、産業機器破損の恐れがあります。

取り付け時は、減速機が落下転倒すると危険ですので十分注意してください。けがの恐れがあります。

運転

運転中は、減速機が高温になる可能性があります。運転停止後、減速機の温度が下がるまでの間は、減速機に触らないでください。やけどを生じる恐れがあります。

減速機の異常が認められた場合は、対策処置を講ずるまで運転しないでください。けが、減速機破損の恐れがあります。

引火性のある雰囲気および可燃物の側で使用しないでください。火災発生の原因になります。

保守

減速機のグリス交換、修理を行うときは、産業機器の電源を OFF にすること。けが、減速機破損の恐れがあります。

グリス交換、修理などで安全カバーを外した時は、作業終了後、必ず安全カバーを元通り取り付けのこと。(減速機に安全カバーが取り付けられている場合)けが、減速機破損の恐れがあります。

! 注記

全般

湿気がある場所および、腐食性の雰囲気での保管は避けてください。腐食による減速機破損の恐れがあります。

開梱

天地を確認の上、開梱してください。減速機破損の恐れがあります。

減速機は防錆油を塗布して出荷しているため、運転時にボルト穴やフランジ合わせ面より防錆油が滲み出る可能性があります。用途上問題がある場合は、防錆油を拭き取ってから使用してください。

取り付け

減速機を吊り上げる吊り具は減速機の重量に十分耐えるものをご使用ください。吊り具が破損して減速機の落下する恐れがあります。

減速機を取り付ける際には、取り付け面との間に異物が無いことを確認の上、取り付けてください。減速機取り付け面が変形し、正常な取り付け精度が得られなくなります。

取り付け方向は必ずお守りください。減速機破損の恐れがあります。

保守

修理は当社へご用命ください。分解すると、使用できなくなることがあります。

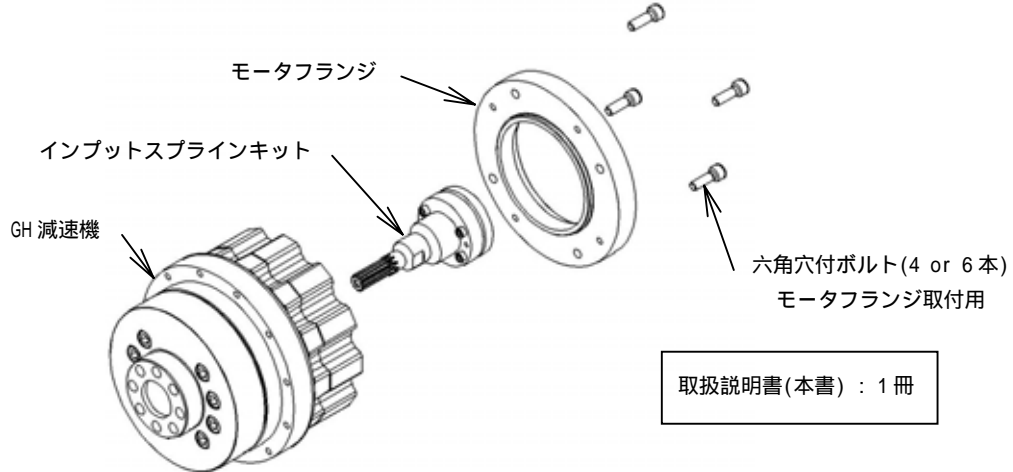
第2章 ご使用になる前に

2-1. 梱包内容

本製品には次のような物が梱包されています。

本製品をご使用になる前に、現品がご注文通りのものかどうか、確認してください。

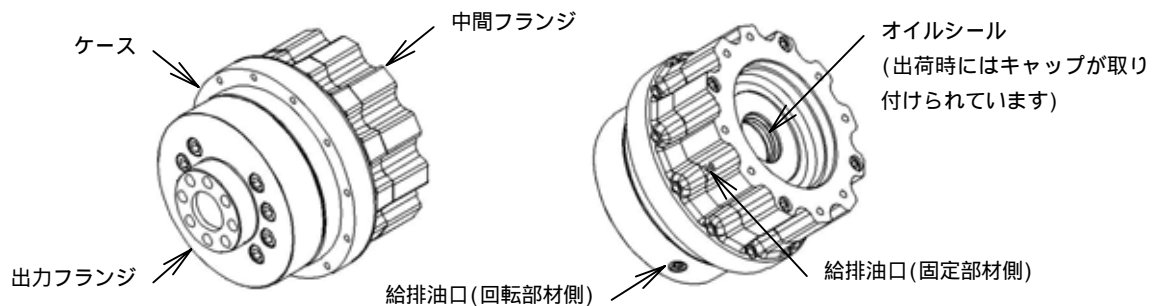
ご注文して頂いた内容により、梱包内容及び製品の形状はイラストと異なる場合があります。



2-2. 各部の名称

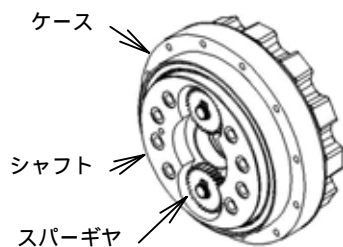
標準タイプ

ご注文して頂いた内容により、製品の形状はイラストと異なる場合があります。



コンポーネントタイプ

ご注文して頂いた内容により、製品の形状はイラストと異なる場合があります。



コンポーネントタイプとは

当サーボモータ用高精度減速機「GH 減速機」は、お客様の要求仕様により標準タイプとコンポーネントタイプに区別されます。

コンポーネントタイプとは、標準タイプに対して出力フランジ、または中間フランジ、或いは双方が装備されていないGH 減速機を指します。

2-3. ご使用上の注意

サーボモータについて

出力トルク

サーボモータの最大出力トルク、または使用最大トルクは下記のように設定してください。

サーボモータの最大出力トルク(使用最大トルク) × 減速比 減速機の起動・停止時の許容トルク

出力回転数

サーボモータの最高出力回転数、または使用最高回転数は下記のように設定してください。

サーボモータの最高出力回転数(使用最高回転数) ÷ 減速比 減速機の許容最高出力回転数

GH減速機定格表

型式	減速比	定格トルク	起動・停止時の許容トルク	瞬間最大許容トルク	定格出力回転数	許容最高出力回転数	
						連続運転時	非連続運転時
GH 7	11(461/41)	68.6N·m (7kgf·m)	205.8N·m (21kgf·m)	480.2N·m (49kgf·m)	50r.p.m.	150r.p.m.	270r.p.m.
	21						
	31(153/5)						
GH17	11	166.6N·m (17kgf·m)	499.8N·m (51kgf·m)	1166.2N·m (119kgf·m)	50r.p.m.	150r.p.m.	270r.p.m.
	21						
	31						
GH24	11	235.2N·m (24kgf·m)	705.6N·m (72kgf·m)	1646.4N·m (168kgf·m)	50r.p.m.	150r.p.m.	250r.p.m.
	21						
	31						
GH40	11(419/39)	392.0N·m (40kgf·m)	1176.0N·m (120kgf·m)	2744.0N·m (280kgf·m)	50r.p.m.	150r.p.m.	250r.p.m.
	21						
	31(723/23)						
GH100	21(20.375)	980.7N·m (100kgf·m)	2942.1N·m (300kgf·m)	6864.9N·m (700kgf·m)	50r.p.m.	65r.p.m.	135r.p.m.(1)
	31(31.4)						

瞬間最大許容トルクは非常停止や外部衝撃がかかった時の許容トルクです。

1 条件:4sec運転・4sec停止・加減速トルク980N·mでの値である(この条件以外のご使用の場合お問い合わせ願います)。

取付ボルトについて

減速機の取り付けには弊社推奨のボルトをご使用ください。また、ボルトは弊社推奨の締付トルクで締め付けてください。

なお、ボルトのゆるみ防止及び座面のキズ防止のために、六角穴付ボルト用さらパネ座金を使用されることを推奨します。

推奨ボルト緒元

六角穴付ボルト : JIS B 1176

強度区分 : JIS B 1051 12.9

ねじ : JIS B 0205 6g又は2級

ボルト締付トルクと締付力

呼び	締付トルク	締付力
M 5×0.8	9.01±0.49 N·m (0.92±0.05 kgf·m)	9310 N (950 kgf)
M 6×1.0	15.6±0.78 N·m (1.6±0.08 kgf·m)	13180 N (1345 kgf)
M 8×1.25	37.2±1.86 N·m (3.8±0.19 kgf·m)	23960 N (2445 kgf)
M10×1.5	73.5±3.43 N·m (7.5±0.35 kgf·m)	38080 N (3886 kgf)
M12×1.75	128.4±6.37 N·m (13.1±0.65 kgf·m)	55100 N (5622 kgf)
M16×2.0	318.5±15.9 N·m (32.5±1.62 kgf·m)	103410 N (10552 kgf)

本表の締付トルクは相手部材が、鋼・鋳鉄の場合です。

アルミ材等をご使用になる場合は、締付トルク、伝達トルクを十分ご検討ください。

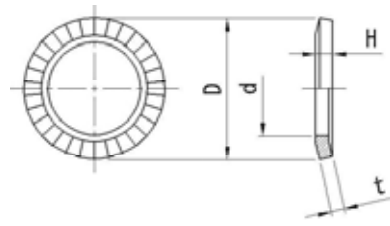
六角穴付ボルト用さらパネ座金

名称 : サラパネ座金 … 平和発條(株)製

呼称 : サラSW-2H-呼び

材質 : S50CM ~ S65CM

硬度 : HRC40 ~ 48



(単位:mm)

呼び	さらパネ座金の内外径		t	H
	d	D		
5	5.25	8.5	0.6	0.85
6	6.4	10	1	1.25
8	8.4	13	1.2	1.55
10	10.6	16	1.5	1.9
12	12.6	18	1.8	2.2
16	16.9	24	2.3	2.8

推奨液体シール剤

液体シール剤について

中間フランジとモータフランジの間およびモータフランジとモータ取付面の間に液体シール剤を塗布してください。

名称	メーカー	性質・用途
スリーボンド 1211	スリーボンド	・シリコン系無溶剤タイプ ・半乾性ガスケット
ヘルメシール SS-60F	日本ヘルメテックス	・一液無溶剤弾性シーラント ・金属接触面(フランジ面)のシール ・スリーボンド 1211 とほぼ同等品

相手部材が銅および銅合金の場合は、使用しないでください。

特殊環境(濃アルカリ、高圧蒸気がかかる等)で使用される場合はご相談ください。

潤滑について

GH 減速機の標準潤滑は、グリース潤滑です。

減速機（標準タイプ）の出荷時には弊社推奨グリースを充填しています。

コンポーネントタイプは出荷時にグリースを充填しておりません。従って減速機組み付け時に、お客様にてグリースの充填を実施願います。

適正なグリース量を充填して減速機を運転する場合、グリースの劣化による標準交換時間は 20,000 時間です。

グリース汚損、または周囲温度条件の悪い場所(40 以上)でご使用になる場合は、グリース劣化・汚損チェックを行い、交換時間を定めてください。

グリースの交換に際しましては、減速機本体に給排油口を 2 箇所以上設けてあります。一方を給油口とし、他方を排油口として次の手順で交換してください。

給排油口の位置は、納入仕様書、GH 技術資料を参照してください。

手順1. 給油口の六角穴付プラグを取り外し、グリースニップル等をご用意の上取り付けてください。

手順2. 排油口の六角穴付プラグを取り外し、開放してください。

手順3. 給油口より、グリースガン等で指定グリースを規定量充填してください。

なお、排油口は容器等で受け取ってください。

手順4. 給排油口の六角穴付プラグを取り付け、付着したグリースを拭き取ってください。

GH減速機のグリース充填量

型式	標準タイプ				コンポーネントタイプ
	水平軸取付		垂直軸取付		
	cc	g	cc	g	
GH 7	130	113	120	104	お客様のご使用方法により、フランジ内の空間に違いが生じます。従って、弊社より定量的なグリース量を提示しかねますので、ご了承願います。
GH17	295	257	285	248	
GH24	300	261	300	261	
GH40	775	674	595	518	
GH100	1839	1600	-	-	

垂直軸取付は、出力側が下向きになる場合を示します。

出力側が上向きの場合は、別途お問い合わせください。

注意

グリースを取り扱う際の注意点

- グリースを取り扱う前に必ずグリースの説明書を読み正しくご使用ください。使用を誤ると、重大な事故に結びつく可能性があります。
- 保護めがねを使用するなど、目に入らないようにしてください。目に入ると炎症を起こすことがあります。
- ゴム手袋を使用するなど、皮膚に触れないようにしてください。皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。
- 食べないでください。(食べると下痢、嘔吐します。)
- 不明な点がございましたら、製品安全データシート (Material Safety Data Sheet) をご参照ください。

応急措置

- 目に入った場合は、清浄な水で 15 分間洗浄し、医師の診断を受けてください。
- 皮膚に触れた場合は、水と石鹸で十分に洗ってください。
- 飲み込んだ場合は、無理に吐かせずに直ちに医師の診断を受けてください。

廃油・廃容器の処置

- 処理方法は法令で義務づけられています。法令に従い適正に処理してください。
- 不明な場合は、購入先にご相談の上処理してください。

保管方法

- ごみ・水分などの混入防止のため、使用後は、密栓してください。
- 直射日光を避け、火気、熱源から遠ざけて冷暗所に保管してください。

減速機の保管

減速機は、錆、腐食、シール類の劣化などを避けるため、下記のような場所には保管しないでください。

- 高温、多湿、凍結する場所
- 直接風雨の影響を受ける恐れのある野外
- 有機溶剤、酸、アルカリなどの薬剤の近く及び気化ガスの影響を受ける恐れのある場所
- 温度差が大きく、結露の恐れがある場所

減速機の廃却

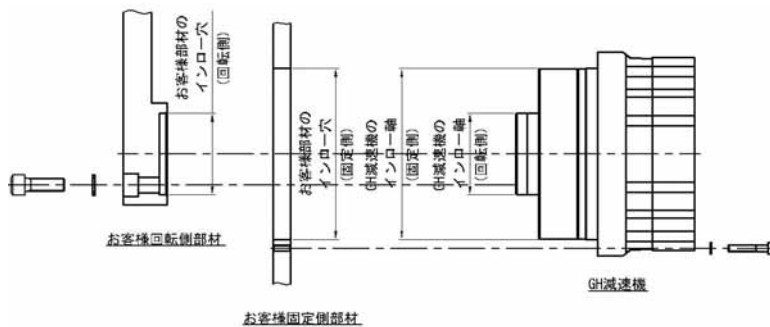
減速機を廃棄する場合は、グリースを完全に抜き一般産業機器廃棄業者に依頼してください。

第3章 取付作業要領

3-1. 減速機の取り付けについて

減速機取り付け時には、以下の項目を注意してください。

- お客様固定部材のインロー穴と減速機ケース側のインロー軸が、確実に入っている事を確認してください。
- お客様回転部材のインロー穴と減速機出力フランジ側のインロー軸が、確実に入っている事を確認してください。
- 取付ボルトは、2-3. で述べたように弊社推奨のボルトを使用し、弊社推奨の締付トルクで締め付けてください。



各型式のボルト呼び径と数量

型式	固定側		回転側	
	呼び径	数量	呼び径	数量
GH 7	M5	12	M10	6
GH17	M6	12	M12	8
GH24	M8	8	M12	8
GH40	M8	12	M12	12
GH100	M12	12	M16	8

！注意

- 本項の取付ボルトは、減速機の瞬間最大許容トルクを受ける場合があります。取付ボルトを弊社推奨外の条件でご使用になる場合はボルト仕様、伝達トルクをご検討願います。

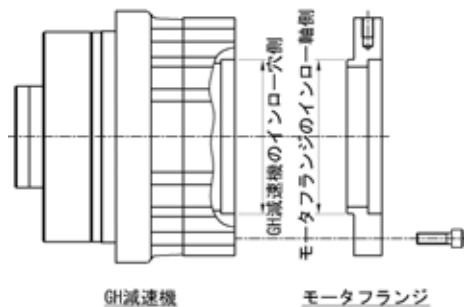
メモ

- 本項の取付ボルトおよびさらばネ座金は、本製品に含まれていません。お客様にてご用意願います。
- 先に、減速機、モータフランジ、インプットスプライン、サーボモータを組み付けると、固定側の取付ボルトを締め付ける時にトルクレンチを使用できなくなる機種があります。ご注意ください。

3-2. モータフランジの取り付けについて

モータフランジ取り付け時には、以下の項目を注意してください。

- 減速機のインロー穴とモータフランジのインロー軸が、確実に入っている事を確認してください。
- 取付ボルトは、2-3. で述べたように、弊社推奨のボルトを使用し、弊社推奨の締付トルクで締め付けてください。



モータフランジ用六角穴付ボルト(付属品)

型式	六角穴付ボルト	数量
GH 7	M8 × 20	4
GH17	M8 × 25	4
GH24	M8 × 20	4 or 6
GH40	M12 × 20	4

！注記

- インプットスプラインを組み付けたサーボモータを取り付けた際、入力側のオイルシールを介してグリースがはみ出す場合があります。それによるグリース漏れを防止するために、中間フランジとモータフランジの間に液体シール剤を塗布してください。推奨液体シール剤は、2-3. をご参照ください。

メモ

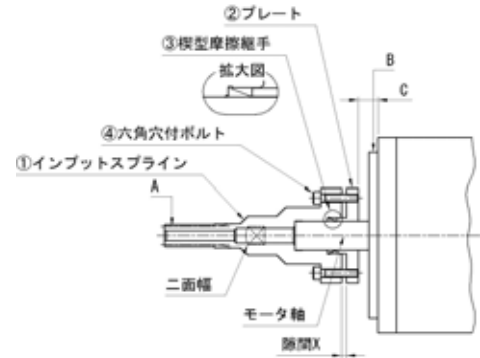
- モータフランジ取付用の六角穴付ボルトは、本製品に付属しています。

3-3. インพุットスプラインの取り付けについて

インพุットスプラインはモータ軸によって構造、形状がことなります。以下をご参考に取り付け願います。

ストレート軸(キーなし)

- 手順1. 楔型摩擦継手を右図のように インพุットスプラインに組みつけてください。
- 手順2. プレートを インพุットスプラインに組み付け、六角穴付ボルトを仮止めしてください。
- 手順3. インพุットスプラインの穴の底面を、モータ軸先端に完全に押し当ててください。
(組込み時は、軽くスライドする状態になります。) インพุットスプラインが正規寸法通りに組み込めたか寸法Cをご確認ください。
寸法Cは納入仕様書、またはGH技術資料をご確認願います。
- 手順4. 六角穴付ボルトを推奨トルクで締め付けてください。
締め付け後、隙間Xが円周上で均一になっていることをご確認ください。
- 手順5. インพุットスプラインの先端部A位置で回転時の振れをご確認ください。
インพุットスプラインの先端A部の振れはモータインロー部Bに対して70 μ m以下に調整してください。

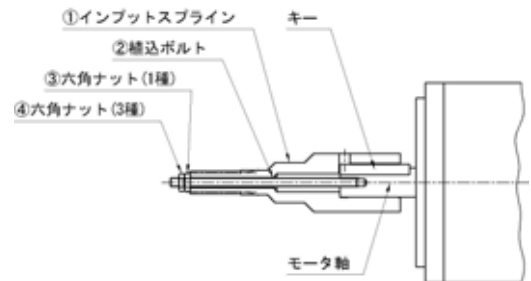


注意

- 楔型摩擦継手は、モータ軸径によって伝達トルクが異なります。そのため、減速機の瞬時最大許容トルク、あるいは起動・停止時の許容トルクを確保できない場合があります。
- 楔型摩擦継手取付時には潤滑油を塗布してください。潤滑油はモリブデン系の減摩剤を含有していないものをご使用ください。

ストレート軸(キーあり) … 植込ボルト使用

- 手順1. 植込ボルトをモータ軸に取り付けてください。
- 手順2. モータ軸にキーを装着してください。
- 手順3. インพุットスプラインの穴の底面を、モータ軸先端に完全に押し当ててください。
- 手順4. 六角ナット(1種)を 植込ボルトに締め込んでください。
- 手順5. 六角ナット(3種)を 植込ボルトに締め込んでください。

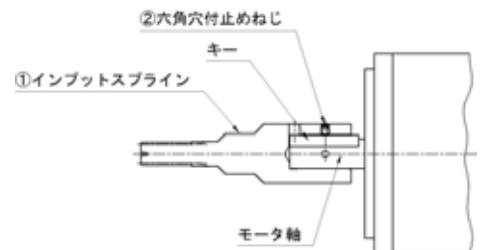


メモ

- 植込ボルト、六角ナットの緩み防止のため、ロックタイト等の併用をお勧めします。

ストレート軸(キーあり) … 六角穴付止めねじ使用

- 手順1. モータ軸にキーを装着してください。
- 手順2. インพุットスプラインの穴の底面を、モータ軸先端に完全に押し当ててください。
- 手順3. 六角穴付止めねじを締め付けてください。

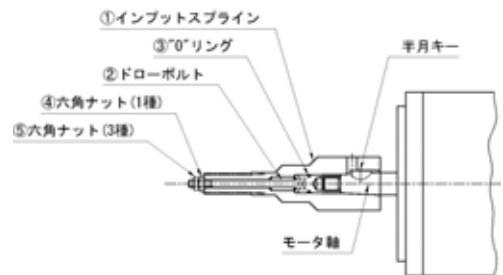


メモ

- 六角穴付止めねじの緩み防止のため、ロックタイト等の併用をお勧めします。

1/10 テーバ軸

- 手順1. ドローボルトに "O"リングを装着してください
- 手順2. ドローボルトをモータ軸に取り付けてください。
- 手順3. モータ軸に半月キーを装着してください。
- 手順4. インプットスプラインを、モータ軸先端に取り付けてください。
- 手順5. 六角ナット(1種)を ドローボルトに締め込んでください。
- 手順6. 六角ナット(3種)を ドローボルトに締め込んでください。



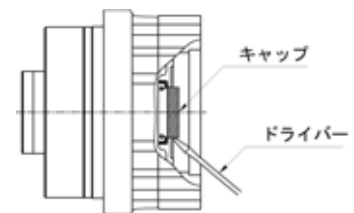
メモ

- 手順1. ドローボルト、六角ナットの緩み防止のため、ロックタイト等の併用をお勧めします。

3-4. サーボモータの取り付けについて

モータフランジ取り付け時には、以下の項目を注意してください。

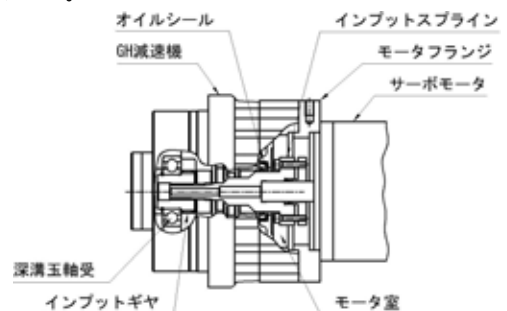
減速機出荷時は、減速機に充填してあるグリースが排出しないように、インプットスプライン挿入口にキャップが取り付けられています。
 ドライバー等でキャップを取り外す時には、各部品にキズ及び打痕をつけないように十分注意してください。



インプットスプラインを取り付けたモータを取り付けると、減速機内部のグリースがモータ室にはみ出す場合があります。

サーボモータを取り付ける前に以下の手順でグリースを拭き取ってください。

- 手順1. 付属納入しているインプットスプライン、またはご使用されるインプットスプラインを分解洗浄してください。
- 手順2. インプットスプラインを減速機に組み付けてください。
- 手順3. 減速機内部のグリースがオイルシールを介してモータ室にはみ出した場合は、インプットスプラインを抜き取り、はみ出したグリースをウェス等で拭き取ってください
- 手順4. 3-3. で述べた要領でインプットスプラインをサーボモータに取り付けてください。
- 手順5. サーボモータを減速機に取り付けてください。
 取り付け時にはオイルシールにキズをつけないよう注意してください。
- 手順6. サーボモータを取付ボルトで固定してください。



！注意

- インプットスプラインを組み付けたサーボモータを取り付けるときに、サーボモータを無理に押し込まないで下さい。インプットギヤを支持している深溝玉軸受が破損する恐れがあります。

！注記

- インプットスプラインを組み付けたサーボモータを取り付けると、減速機内部の圧力が高くなります。この状態で減速機を運転し減速機の温度が上昇した場合、減速機内部の圧力がオイルシールの許容圧力を上回り、グリース漏れの原因となる恐れがあります。
グリース漏れ防止のため、サーボモータ取り付け後に給排油口を開放し、再度締め付けてください。
- インプットスプラインを組み付けたサーボモータを取り付けた際、入力側のオイルシールを介してグリースがはみ出す場合があります。それによるグリース漏れを防止するために、モータフランジとモータの間に液体シール剤を塗布してください。推奨液体シール剤は、2-3. をご参照ください。

メモ

- 本項の取付ボルトは、本製品に含まれていません。お客様にてご用意願います。
- サーボモータのフランジ部の材質によって、取付ボルトの締付トルクを変更する必要があります。お客様でご検討の上、締付トルクを定めてください。

3-5. コンポーネントタイプ使用時の注意点

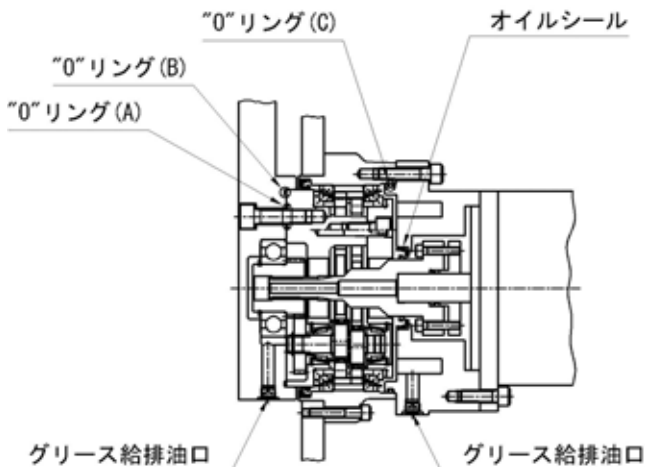
取付ボルトについて

2-3. で述べたように、弊社推奨のボルトを使用し、弊社推奨の締付トルクで締め付けてください。

シールについて

コンポーネントタイプは密閉構造になっていません。

従って、お客様にて下図のようにのシールを設けてください。また、お客様の部材に給排油口を設けてください。

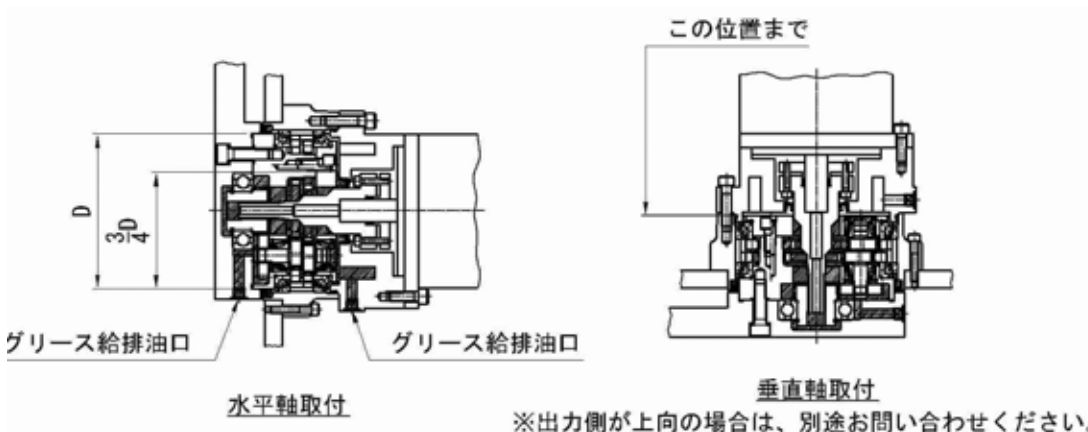


型式	"0"リング(A)		"0"リング(B)		"0"リング(C)	
	サイズ	数量	サイズ	数量	サイズ	数量
GH 7	S10	6	S95	1	S100	1
GH17	S12.5	8	S125	1	JIS B 2401 G135	1
GH24	S14	6	S130	1	S145	1
GH40	JIS B 2401 P14	8	AS(ARP)568-166	1	AS(ARP)568-263	1

グリース量について

2-3. で述べたように、コンポーネントタイプの定量的なグリース量は提示出来かねます。

下図を参考にお客様にてグリース量を定めてください。



※出力側が上向の場合は、別途お問い合わせください。

第4章 その他

4-1. GH SERIES 適用上のご注意

本製品の最終使用者が軍事関係者、または用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替管理法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査および必要な輸出手続きをお取りください。

本製品の故障や誤動作が直接人命をおびやかしたり、人体に影響を及ぼしたりする恐れがある装置(原子力設備、航空宇宙機器、交通機器、医療機器、各種安全装置など)に使用する場合、その都度検討が必要ですので、当社代理店または最寄りの営業所へご連絡ください。

本製品は厳重な品質管理のもとに製造していますが、故障により人命または設備の重大な損失が予測される機械への適用に際しては、安全装置を設置してください。

本製品を特殊環境(クリーンルーム、食品など)に使用される場合は、あらかじめ当社代理店または最寄りの営業所へご連絡ください。

4-2. 保証

弊社は、減速機の材料上、製造上の欠陥がないことを保証いたします。

保証期間は、弊社が規定しております定格運転条件内で、正常な組立状態及び潤滑状態にてご使用いただく事を条件に、納入後1年間、または実機搭載後2,000時間運転のどちらか早い到達時期といたします。

また、万一、材料上、製造上の欠陥が上記保証期間中に発見された場合、当該品の修理、または当該品に代わる代替品の納入を、弊社費用で実施いたします。ただし、実機よりの取外し及び取り付けに関する工数、再納入に要する輸送費及び税金、倉庫費用等の付帯費用は弊社負担範囲外とさせていただきます。

また、本製品の不具合により生じた搭載実機の休止に起因する機会損失の費用等は一切補償いたしません。

補償を金額で実施することになった場合、その金額の上限はクレーム対象製品の販売価格を超えない事といたします。

4-3. サービス窓口

減速機に関するご要望、サービスのご依頼などは、下記にお申し付けください。

サービスをご依頼になる場合は、当社製品に貼り付けているネームプレートの記入内容(型番・シリアル番号)をお知らせください。

ナブテスコ株式会社

東京本社

〒105-0022 東京都港区海岸1丁目9番18号

TEL 03-3578-7450 FAX 03-3578-7471

HOME PAGE [Hwww.nabtesco.com](http://www.nabtesco.com)

名古屋営業所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-2-28(名古屋第2埼玉ビル)

TEL 052-582-2981 FAX 052-582-2987

津工場

〒514-8533 三重県津市片田町壱町田594番地

TEL 059-237-4602 FAX 059-237-4612