

ご使用にあたって ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意

安全対策をよく把握し、指示された予防事項や安全操作に必ず従ってください。

下記のシンボルと見出しがあるときは、人的損傷や物的損傷の可能性があるので特にご注意ください。

- ⚠ 危険** 指示に従わないと、死亡または重傷者が出ます。
 - ⚠ 警告** 指示に従わないと、死傷者が出たりする可能性があります。
 - ⚠ 注意** 指示に従わないと、負傷者が出たり、ポンプ、装置が破損する可能性があります。
-
- ⚠ 安全に関するご注意:** 製品を安全にご使用いただくために、ご使用の前に必ず、製品付属の「取扱説明書」をよくお読みください。

オーブマーク®モータ

⚠ 危険

1. ガソリン、灯油など揮発性のある液体や、危険性の高い液体を絶対に使用しないでください。モータは、設計上可燃性のある液体や、危険性のある液体には対応していません。この様な液体を使用しますと、その液体が漏れ、火災、疾病、環境汚染などの恐れがあります。
2. 油温が高い状態で使用し続けると火災の原因となりますので、規定の温度範囲内で使用してください。
使用温度範囲 -30℃~80℃
3. モータの運転中は、危険ですので回転部に手を触れないでください。
4. モータの使用最高圧力を越えるような異常圧がかかる場合は、安全弁などを併用し圧力を逃がしてください。
5. ウインチなどの外部負荷によりモータが回される場合は、カウンタバランス弁またはクロスオーバーリリーフ弁などを併用してください。
6. モータを交換する時は、必ず油圧を切ってください。
7. 傷がついている物や古いホースは配管に使用しないでください。また、ホースは十分に耐圧のあるものを使用してください。
8. モータは、分解をしないでください。

⚠ 注意

1. 油漏れするモータは使用しないでください。モータに油漏れが発生したら、すぐに運転を中止してください。交換か、修理を行ってください。
2. モータの油漏れや破損を防ぐため、モータの使用最高圧力以下で使用してください。Oリング及び他部品の破損の原因になります。
3. モータ取付の際は、フランジなどにしっかりと固定してください。
4. キーを付けたままでの空運転は、キーが飛んだりシャフトに巻き込まれ危険な為、行わないでください。
5. モータの表面温度が高い場合は、手など触れないでください。火傷の恐れがあります。

6. モータを踏み台にしないでください。
7. モータを持ち運ぶ際は、落とさないようにご注意ください。
8. 床が濡れている場合は、きれいに拭き取ってください。滑って、ケガをする恐れがあります。
9. モータに衝撃などを与えないでください。部品の破損や油漏れの原因となるため、落としたり、ハンマーでたたいたりしないでください。
10. モータのシャフトに、許容ラジアル荷重及び許容ラスト荷重を越える荷重をかけないでください。機種及び使用条件により許容値が異なりますのでご注意ください。
11. モータへの配管の締め付トルクは、規定のトルクで締め付けてください。規定以外のトルクで締め付けると本体ポート部の割れや油漏れの原因となります。

ポート形状	Rc 1/4 G 1/4	Rc 3/8	Rc 1/2 G 1/2	Rc 3/4
締め付トルク	20~40 N・m	30~60 N・m	60~100 N・m	60~140 N・m

12. 錆などの発生しやすい雰囲気の中での使用は、防錆対策を行ってください。
13. モータの使用は、本書などに記載されている規格の範囲内で使用してください。
14. 配管作業時は、配管内及びモータ内部に、ゴミ、切り粉などが入らないように注意してください。配管は、セット前にフラッシングをしてください。
15. 推奨作動油は、清浄な油を使用してください。(ISO VG32相当油)
16. モータのシャフトキーはガタなく完全に固定するようにセットしてください。
キーとキー溝のサイド隙間は0.03mm以内とし、キー上部はネジなどにて完全に固定してください。
17. 背圧は7MPa(ただしORB-Gは10.3MPa)以上かけないでください。軸シールよりの油漏れの原因となるため、背圧が7MPa以上で使用する場合はドレン配管を行ってください。

18. 配管の際、Oリングシールタイプの場合は、Oリングをかみこまないように注意してください。
19. モータを負荷に直結する場合は、芯だしを充分に行ってください。
20. お客様による製品の分解及び改造は、絶対に行わないでください。当社の保証範囲外となります。お客様による製品の分解及び改造に起因する故障、事故等の損害について、当社は一切その責任を負いかねます。
21. 長期間保管していたモータを使用する場合は、当社に返却し確認後の使用か、十分に慣らしを行ったあと使用してください。

減速機

⚠ 危険

1. ガソリン、灯油など揮発性のある液体や、危険性の高い液体を絶対に使用しないでください。減速機は、設計上可燃性のある液体や、危険性のある液体には対応していません。この様な液体を使用しますと、その液体が漏れ、火災、疾病、環境汚染などの恐れがあります。
2. 減速機の運転中は、危険ですので回転部に手を触れないでください。
3. 減速機は、分解をしないでください。

⚠ 注意

1. 油漏れする減速機は使用しないでください。減速機に油漏れが発生したら、すぐに運転を中止してください。交換か、修理を行ってください。
2. 減速機取付の際は、フランジなどにしっかりと固定してください。
3. キーを付けたままでの空運転は、キーが飛んだりシャフトに巻き込まれ危険な為、行わないでください。
4. 減速機の表面温度が高い場合は、手など触れないでください。火傷の恐れがあります。
5. 減速機を踏み台にしないでください。
6. 減速機を持ち運ぶ際は、補助具等を用いて落とさないようにご注意ください。
7. 床が濡れている場合は、きれいに拭き取ってください。滑って、怪我をする恐れがあります。
8. 減速機に、衝撃を与えないでください。部品の破損や油漏れの原因となるため、落としたり、ハンマーでたたいたりしないでください。

9. 減速機のシャフトに、許容ラジアル荷重及び許容スラスト荷重を超える荷重をかけないでください。
(下表参照)

形式	許容ラジアル荷重 (N)	許容スラスト荷重 (N)
GRS-1**	8,000	4,000
GRS-641	15,000	4,000

10. 錆などの発生しやすい雰囲気の中での使用は、防錆対策を行ってください。
11. 減速機の使用は、本書などに記載されている規格の範囲内で使用してください。また、外力等により衝撃荷重がかかる場合は、ご相談ください。
12. 減速機のシャフトキーはガタなく完全に固定するようにセットしてください。
キーとキー溝のサイド隙間は、0.03mm以内としキー上部は、ネジなどにて完全に固定してください。
13. 減速機を負荷に直結する場合は、芯だしを充分に行なって異常なラジアル荷重がかからないようにしてください。
14. 減速機内部の潤滑油は、工業用2種ISO VG150相当油を給油してから運転してください。
※給油量は下表を参照してください。

形式	給油量(cm ³)
GRS-1**	200
GRS-641	200

15. 減速機に油圧モータを取り付ける際にはOリングを忘れずに入れてください。取り付け時にキーがかたい時は無理に打ち込んだりしないで必ずキー合わせを行ってください。また、Oリングをかみ込まないように注意してください。
16. オイルキャップには穴アキキャップ(ベント)があります。取り付けの際、穴アキキャップがオイルレベルより上部にくるように付けてください。
モータの取り付け姿勢により位置を決めてください。
17. 新しい機械を運転する際は、無負荷に近い状態より徐々に負荷を高めていくようにしてください。
18. 減速機内部の潤滑油の交換は運転開始後100時間で行い、以後1,000時間ごとに交換してください。油交換時に減速機内部を洗浄しますと、より効果的です。
19. お客様による製品の分解及び改造は、絶対に行わないでください。当社の保証範囲外となります。お客様による製品の分解及び改造に起因する故障、事故等の損害について、当社は一切その責任を負いかねます。