

# φ30 減速器オイルミストタイプ RG-3004M

## 取扱説明書

OM-K0648

Please turn instruction sheet over for English translation.

このたびは、φ30 減速器オイルミストタイプ「RG-3004M」をお買い求め頂きまして、誠にありがとうございます。本製品は、モータに取り付けてスピンドルの回転を減速してトルクを増大させるための減速器です。本製品をご使用頂くためには、E3000 コントローラ、スピンドル、ブラシレスモータおよびエアラインキットが必要です。ご使用前に本取扱説明書および上記製品の取扱説明書をよくお読み頂き、未永くご愛用くだされば幸いです。また、本取扱説明書は、ご使用になられる方がいつでも見ることが出来る場所に保管してください。

### 1. 安全上の注意事項・表示について

- 使用前に必ずこの安全上の注意をよくお読み頂き、正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、製品を安全にお使い頂き、あなたや他人への危害や損害を未然に防止するものです。危害や損害の大きさと切迫の程度に分類しています。いずれも安全に関する内容ですから、必ずお守りください。

注意区分	危害や損害の大きさと切迫の程度
警告	「人が傷害を負ったり、物的損害の発生がある注意事項」を説明しています。
注意	「軽傷、中程度の傷害、または物的損害が発生する可能性がある注意事項」を説明しています。

#### 警告

- 本製品は、ハンドツールではありません。スピンドルとモータの間に組込み、お手持ちの工作機械および専用機に取り付けてご使用ください。
- 危険ですので回転中は回転体に手を触れないでください。
- 安全のため、回転中は保護覆い、保護メガネ、防塵マスクを使用してください。
- 濡れた手で電源コードプラグの抜き差しおよびモータコードプラグに触れないでください。感電のおそれがあります。
- 安全を確認するまでは、本製品の取り扱い・取り外しを絶対にしないでください。
  - 本製品を取り扱うときは、各種の損害を防止するため、設置機器の安全を確認してから取り扱ってください。
  - 本製品を取り外すときは、設置機器の安全を確認し、エネルギー源である電源や供給エアを遮断し、該当する設備システム内の圧縮エアを排気してから取り外してください。

#### 注意

- 本製品はオイルミストを使用する製品です。オイルの供給がなくなると、内部部品が磨耗して故障の原因になります。
- モータ、スピンドル、エアラインキットとの接続方法、操作方法および注意事項については、モータ、スピンドル、エアラインキットの取扱説明書を良くお読み頂き、十分理解した上で使用してください。
- 本製品の入力側最大回転速度（モータ回転速度）は、60,000min<sup>-1</sup>以下です。必ず入力側最大回転速度をお守りください。
- 本製品を落下させたり、ぶつけたりしないでください。回転不良や発熱、サヤの変形等、故障の原因になります。
- モータまたはスピンドルとのクラッチの噛み合わせを確実にこなしてください。
- 作業中に回転ムラや異常な振動が発生した場合は、直ちに作業を中止し、点検をしてください。（「7. 故障の原因と対策」を参照）
- 長期間使用していない状態で再び本製品を使用する際は、低速から徐々に回転を上げ約 15～20 分で最高回転になるような慣らし運転をしてください。また、異常音・異常発熱がないことを確認の上で使用してください。
- 本製品を分解、改造しないでください。分解、改造した場合には、以後の性能について保証できなくなります。また、修理をお断りする場合があります。
- 本製品を量産加工機で使用する場合は、万が一の故障に備えて必ず予備の減速器を用意してください。
- 給油用ホースは確実に接続してください。使用中に給油用ホースが外れると給油用ホースが抜け、けがをするおそれがあります。

### 2. 特長

- スピンドルとモータの間に接続すると、モータの回転速度はそのままでも、スピンドルの回転速度を下げ、トルクを上げることができます。
- 外装はステンレス（SUS）で高硬度熱処理・研磨仕上げをおこなった外径φ30mmの減速器です。
- 本製品は遊星ギヤを使用しています。

### 3. 仕様および外観図

#### 3-1 仕様

型 式	RG-3004M
減 速 比	1:4
入力側最大回転速度 (モータ回転速度)	60,000min <sup>-1</sup>
質 量	240g

#### 標準付属品

- ・取扱説明書・1部

#### <オプション>

弊社推奨潤滑油  
ルブリケータに使用するオイルは、流動パラフィン ISO VG15  
(シエル：オンジナオイル# 15)を使用してください。  
右記弊社潤滑油を推奨します。

※他のメーカーの場合は下記の製品または、同等品を使用してください。

JX 日鉱日石エネルギー株式会社 : ハイホワイト 70  
コスモ石油ルブリガンツ株式会社 : コスモホワイト P70  
出光興産株式会社 : ダフニーオイル CP-15N

型 式
・潤滑油 (K-211) 70cc
・潤滑油 (K-202) 1ℓ

#### 注意

本製品の入力側最大回転速度（モータ回転速度）は、60,000min<sup>-1</sup>以下です。必ず入力側最大回転速度をお守りください。

#### 3-2 外観図

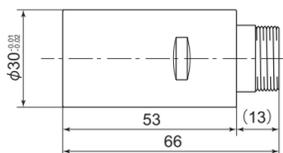


図 - 1

### 4. モータとの接続方法

#### 注意

モータおよびスピンドルと接続するときは、接続部を清掃し、内部にゴミが入らないように注意して取り付けてください。また、汚れた手で取り付けると内部にゴミが入りやすいので、きれいな手で取り付けてください。

モータ前部のねじに減速器後部のねじを合わせて時計方向に回します。このとき回転伝動用クラッチが噛み合わない場合には、モータとの接続ねじが最初の2回転ぐらいで止まりますが、その場合には無理に締め込まず、ねじを少し戻しながら減速器の前部クラッチを回し、クラッチを噛み合わせてからねじ込み、最後に付属のスパナ 27mm で締め込んでください。

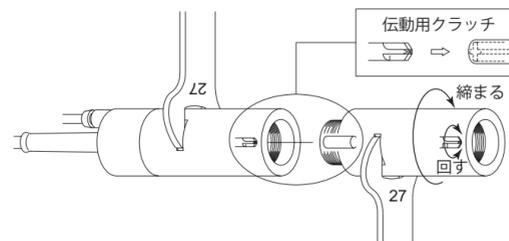
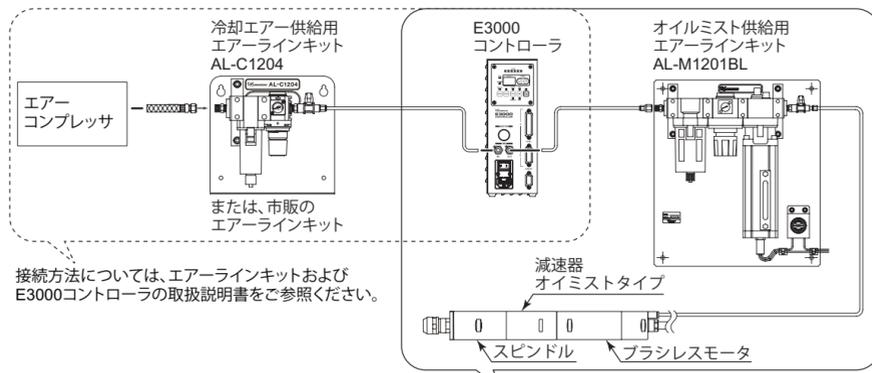


図 - 2

### 5. システム構成

本製品は下記のようなシステムでご使用いただけます。



接続方法については、「6. オイルミスト供給用エアラインキット (AL-M1201BL) との接続方法」をご参照ください。

図 - 3

### 6. オイルミスト供給用エアラインキット (AL-M1201BL) との接続方法

- エアラインキットの1次側継手に接続用継手（エアラインキット付属品）を接続します。
- コントローラのエア出力ジョイントとエアラインキットの1次側継手の接続用継手にφ6mm エアホース（エアラインキット付属品）を挿し込みます。
- φ4mm エアホース（モータコード付属品）をモータ後部のエアジョイントに挿し込みます。
- φ4mm エアホース（モータコード付属品）の反対側をエアラインキットの2次側継手（φ6ワンタッチジョイント）に挿し込みます。このとき、レギュレータ（φ6-φ4変換アダプタ：コントローラ付属品）を使用します。
- エアラインキットの圧力調整用ノブを回してエア圧力が0.25～0.3MPaになるように調整します。
- ルブリケータのアジャスティングドームを回して滴下量を1～3滴/分に調整します。

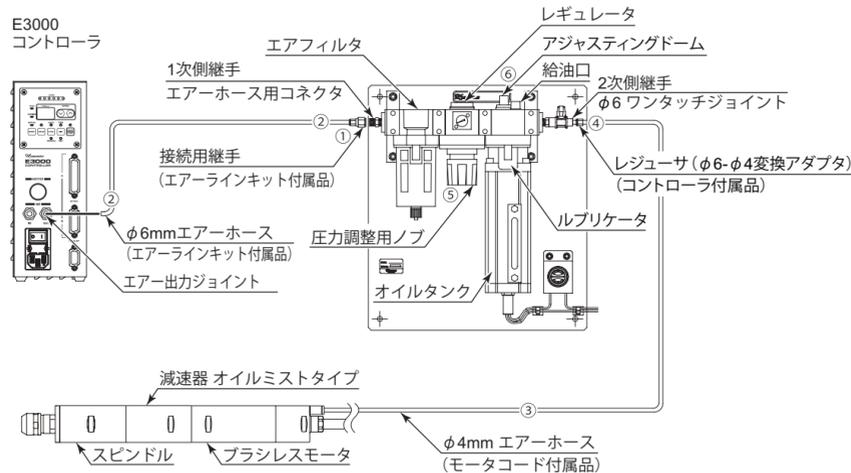


図 - 4

### 7. 故障の原因と対策

故障かな・・・?と思ったら、修理を依頼する前にもう一度、次のようなチェックをお願いします。

症 状	原 因	対 策
回転しない。	ボールベアリングの破損。	ボールベアリングの交換。 (弊社までお送りください。)
	ギヤの破損。	ギヤの交換。 (弊社までお送りください。)
回転中に異常発熱する。	ボールベアリング内への異物の侵入によるベアリングの破損。	ボールベアリングの交換。 (弊社までお送りください。)
回転中に異常な振動・騒音が発生する。	ボールベアリング内に異物が侵入。	ギヤの交換。 (弊社までお送りください。)
	ボールベアリングの摩耗。	
	ギヤの磨耗。	

### 8. 製品廃棄

本製品を廃棄する際は、産業廃棄物として処分してください。

\*仕様及び形状等は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

株式会社 **ナカニシ**  
www.nakanishi-inc.com

本社・工場  
〒322-8666 栃木県鹿沼市下日向700  
TEL: 0289 (64) 3380 FAX: 0289 (62) 5636

東京事務所  
〒110-0015 東京都台東区東上野4-8-1 TIXTOWER UENO 9F  
TEL: 03 (5828) 7740 FAX: 03 (5828) 0064