

# **PRECISION ROBOT REDUCER**

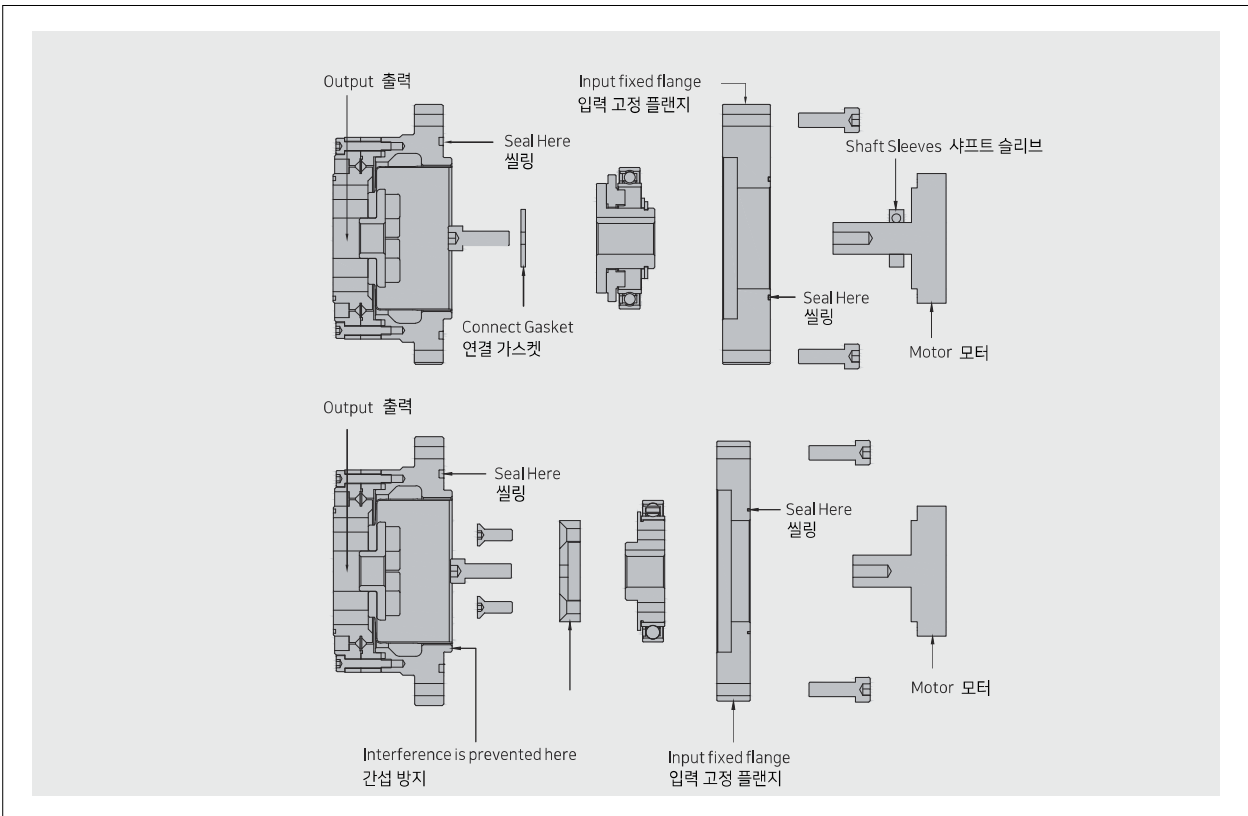
## **MAINTENANCE MANUAL**

**정밀로봇감속기 / Precision Robot Reducer**



# ASSEMBLY METHOD 조립 방법

## 1. RCSG 설치 (원형 스플라인 고정, 플렉스 스플라인 출력)

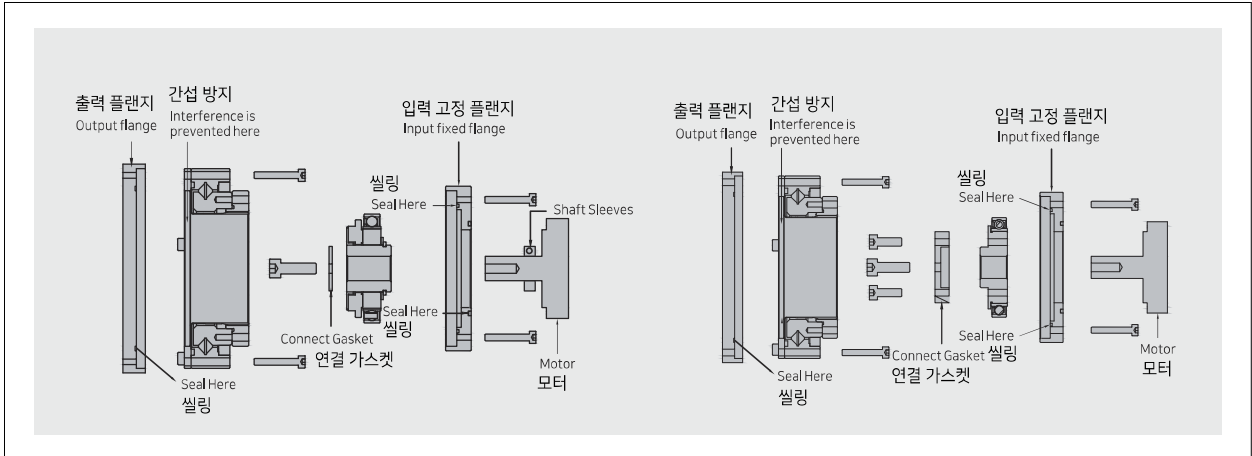


1. 플렉시블 베어링에 그리스를 고르게 도포하고, 모터와 고정 플랜지에 연결된 빈 곳을 그리스로 채웁니다 (규정된 그리스를 사용하고 감속기 파손을 방지하기 위하여 그리스를 임의로 교체하지 마십시오). 입력단의 연결 샤프트 또는 모터 샤프트 위에 웨이브 제네레이터를 설치하고 스크류 나사 및 플랫폼 가스켓이나 연결단 커버로 고정합니다.
2. 플렉스 스플라인 위에 그리스를 고르게 도포하고 그리스로 플렉스 스플라인을 채웁니다. 주입량은 빈 공간 부피의 약 80% 입니다. (규정된 그리스를 사용하고 감속기 파손을 방지하기 위하여 그리스를 임의로 교체하지 마십시오). 도표에 따라 감속기를 설치하십시오, 설치 시, 웨이브 제네레이터 장축을 감속기 플렉스 스플라인의 장축 방향에 정렬시킵니다. 제자리에 위치시키면, 감속기를 해당 스크류 나사로 고정합니다. 스크류 나사 사전 체결력은 0.5Nm 입니다.
3. 모터 스피드를 약 100RPM 으로 설정하고 모터를 시동합니다. 스크류 나사들은 십자드라이버로 4~5 회 잠궈주어 스크류 나사를 잠그는 힘이 균일하게 증가되도록 합니다 (스크류 나사를 잠그는 힘은 95 페이지 참조). 모든 고정 스크류 나사는 12.9 등급이어야 하며 Loctite 243 가 나사산에 코팅되어 스크류 나사의 파손이나 작업 중 풀림을 방지하도록 합니다.
4. 감속기 장착 표면 정밀도 : 편평도 0.01mm, 수직축 0.01mm

**알림 :**

감속기 사용 중 출력단이 항상 수평으로 아래를 향하고 있는 경우 (이러한 상태로 사용하는 것은 권장하지 않습니다), 플렉스 스플라인 내벽으로 주입된 윤활 오일이 메쉬 톱니 표면을 벗어나는 경우 당사에 문의하시기 바랍니다. 규정된 윤활 그리스를 사용하고 감속기 손상을 방지하기 위하여 임의로 그리스를 변경하지 마십시오. 감속기 원형 스플라인과 입력단의 설치면 사이에는 고정 씰링을 적용하여 감속기 사용 시 그리스 누유를 방지하고 오일이 없거나 거의 없을 때 감속기 작동 시 손상을 방지하도록 합니다.

## 2.RSHG-I/II 설치 (1) ( 원형 스플라인 고정 , 플렉스 스플라인 출력 )



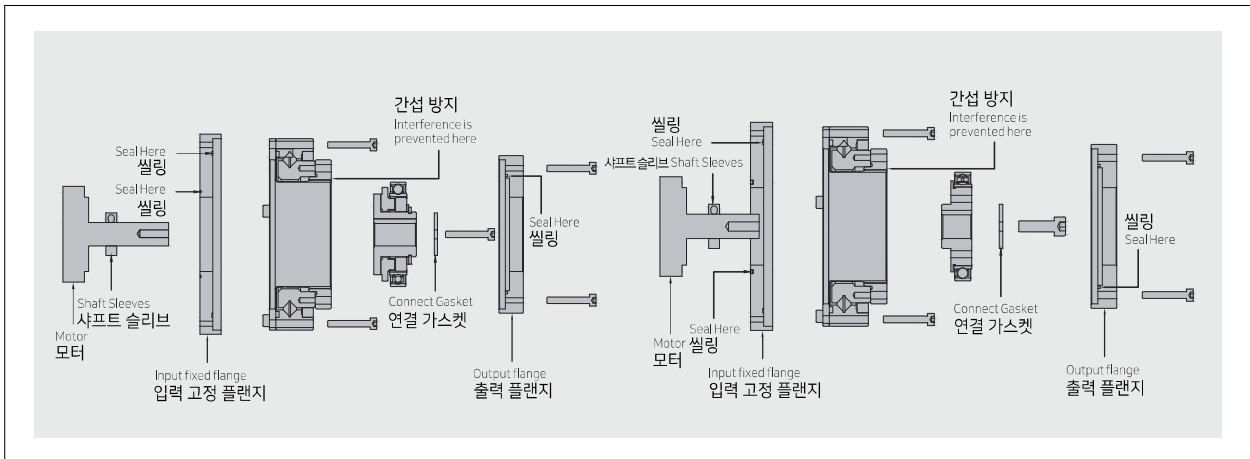
1. 플렉시블 베어링에 그리스를 고르게 도포하고, 모터와 고정 플랜지에 연결된 곳을 그리스로 채웁니다.  
( 규정된 그리스를 사용하고 감속기 파손을 방지하기 위하여 그리스를 임의로 교체하지 마십시오 ). 입력단의 연결 샤프트 또는 모터 샤프트 위에 웨이브 제너레이터를 설치하고 스크류 나사 및 플랫 가스켓이나 연결단 커버로 고정합니다 .
2. 도표에 따라 감속기를 설치하십시오, 설치 시, 웨이브 제너레이터 장축을 감속기 플렉스 스플라인의 장축 방향에 정렬시킵니다.  
제자리에 위치시키면, 감속기를 해당 스크류 나사로 고정합니다 . 스크류 나사 사전 체결력은 0.5Nm 입니다 .
3. 모터 스피드를 약 100RPM 으로 설정하고 모터를 시동합니다 . 스크류 나사들은 십자드라이버로 4~5 회 잠궈주어 스크류 나사를 잠그는 힘이 균일하게 증가되도록 합니다 ( 스크류 나사를 잠그는 힘은 95 페이지 참조 ). 모든 고정 스크류 나사는 12.9 등급이어야 하며 Loctite 243 가 나사산에 코팅되어 스크류 나사의 파손이나 작업 중 풀림을 방지하도록 합니다 .
4. 플렉시블 폴리 내벽에 그리스 한 겹을 균일하게 도포 후, 플렉시블 폴리 빈 공간에 그리스를 주입합니다 . 주입량은 플렉시블 폴리 빈 공간의 약 80% 입니다 .
5. 출력단은 또한 3 번 절차에 따라 고정합니다 . 모든 고정 스크류 나사는 12.9 등급이어야 하며 Loctite 243 가 나사산에 코팅되어 스크류 나사의 파손이나 작업 중 풀림을 방지하도록 합니다 .
6. 감속기 장착 표면 정밀도 : 편평도 0.01mm, 수직축 0.01mm

### 알림

감속기 사용 중 출력단이 항상 수평으로 아래를 향하고 있는 경우 ( 이러한 상태로 사용하는 것은 권장하지 않습니다 ), 플렉스 스플라인 내벽으로 주입된 윤활 오일이 메쉬 톱니 표면을 벗어나는 경우 당사에 문의하시기 바랍니다 . 규정된 윤활 그리스를 사용하고 감속기 손상을 방지하기 위하여 임의로 그리스를 변경하지 마십시오 . 감속기 원형 스플라인과 입력단의 설치면 사이에는 고정 씰링을 적용하여 감속기 사용 시 그리스 누유를 방지하고 오일이 없거나 거의 없을 때 감속기 작동 시 손상을 방지하도록 합니다 .

# ASSEMBLY METHOD 조립 방법

## 3.RSHG-I/II 설치 (2) (플렉스 스플라인 고정, 원형 스플라인 출력)

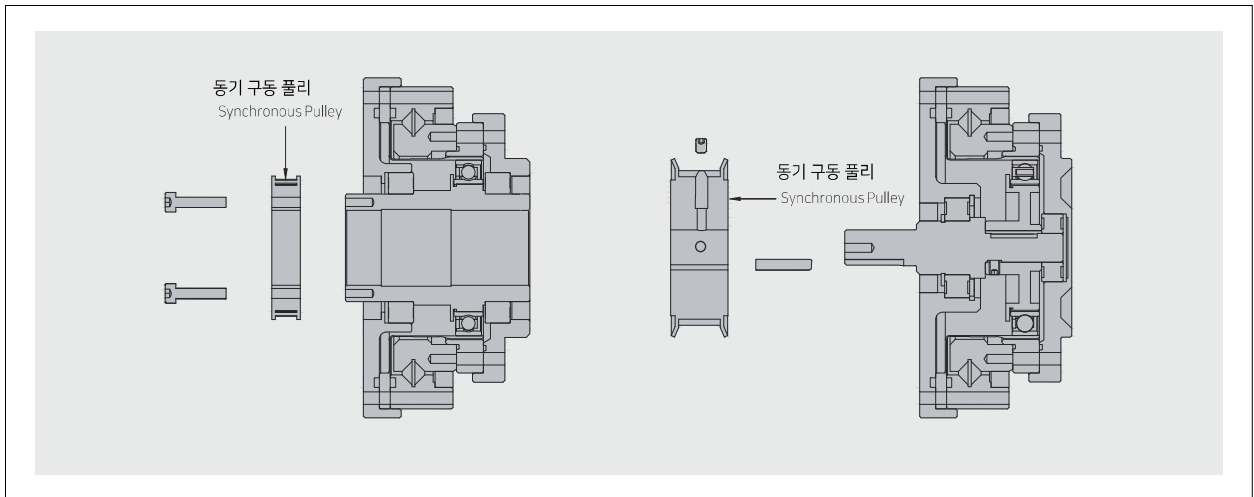


1. 감속기를 입력단에 설치하고 해당 스크류 나사로 고정합니다. 스크류 나사 사전 체결력은 0.5Nm 입니다.
2. 우선, 플렉스 스플라인 내벽에 그리스를 한 겹 균일하게 바르고, 플렉스 스플라인 공간 B 에 그리스를 주입합니다. 주입량은 플렉스 스플라인 빈 공간의 약 80% 입니다 (규정된 그리스를 사용하고 감속기 파손을 방지하기 위하여 그리스를 임의로 교체하지 마십시오).
3. 도표에 따라 감속기를 설치합니다. 설치 시, 웨이브 제네레이터의 장축을 플렉스 스플라인 장축 방향에 따라 정렬시킵니다. 제자리에 설치한 후, 웨이브 제네레이터를 돌리고 CAM 의 키와 입력 샤프트의 키를 정렬시킵니다. 스크류 나사 하나와 대형 가스켓으로 키 (Loctite 638 글루로 코팅된 키) 를 설치하여 샤프트에 웨이브 제네레이터를 고정합니다.
4. 그리스를 플렉시블 베어링에 균일하게 도포하고 그리스로 빈 공간을 채웁니다.  
(규정된 윤활 그리스를 사용하고 감속기 파손을 방지하기 위하여 그리스를 임의로 교체하지 마십시오).
5. 모터 스피드를 분당 약 100 RPM 으로 설정하고 모터를 시동합니다. 스크류 나사들은 십자드라이버로 해당 스크류 나사에 해당하는 체결력이 균등하게 증가되도록 4~5 회 잠궈줍니다 (스크류 나사를 잠그는 힘은 95 페이지 참조). 모든 고정 스크류 나사는 12.9 등급이어야 하며 Loctite 243 가 나사산에 코팅되어 스크류 나사의 파손이나 작업 중 풀림을 방지하도록 합니다.
6. 출력단은 또한 5 번 절차에 따라 고정합니다. 모든 고정 스크류 나사는 12.9 등급이어야 하며 Loctite 243 으로 나사산이 코팅되어 스크류 나사 파손이나 작업 중 풀림을 방지하도록 합니다.
7. 감속기를 고정하는 설치면의 기계적 조건 : 편평도 0.01mm, 수직축 0.01mm

### 알림

감속기 사용 중 출력단이 항상 수평으로 아래를 향하고 있는 경우 (이러한 상태로 사용하는 것은 권장하지 않습니다), 플렉스 스플라인 내벽으로 주입된 윤활 오일이 메쉬 톱니 표면을 벗어나는 경우 당사에 문의하시기 바랍니다. 규정된 윤활 그리스를 사용하고 감속기 손상을 방지하기 위하여 임의로 그리스를 변경하지 마십시오. 감속기 원형 스플라인과 입력단의 설치면 사이에는 고정 씰링을 적용하여 감속기 사용 시 그리스 누유를 방지하고 오일이 없거나 거의 없을 때 감속기 작동 시 손상을 방지하도록 합니다.

#### 4.RSHG-III 설치 (3)(4) ( 플렉스 스플라인 고정 , 원형 스플라인 출력 )



#### 모터 샤프트가 키가 없는 샤프트일 때 감속기 장착 방법

