

SLIP RING INSIDE
ROTARY JOINT

RJS Series

Slip Ring 장착형 로터리 조인트



신호 분배기 Slip Ring 장착형 공기 분배기

저마찰 Quad Ring 적용



[Quad Ring]

- 4개의 돌출부 : 접촉 포인트가 두개 이므로 일반 오링 보다 밀폐력 우수
- 왕복 운동, 회전 운동에 사용시 꼬임 없는 안정적인 움직임
- 압력의 부하를 고르게 분포하여 내마모성 우수

Slip Ring Inside



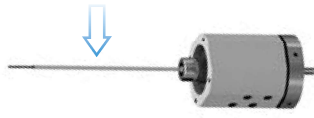
[Slip Ring]

- 회전/고정간 전원 및 시그널 전송
- 6회선, 12회선 2가지 옵션 제공

■ 로터리 조인트 내부에 Slip Ring을 장착

→ 무한 회전 시, 전기 및 공기
의 안정적인 분배기능 제공

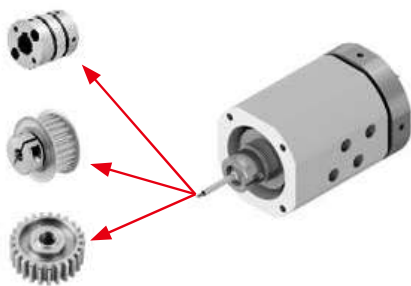
Cable 보호용 수축 튜브



※ 안정적인 사용을 위하여, Slip Ring 케이블 보호용 수축 튜브는 외부의 구조물에 고정 후 사용하시기 바랍니다.

출력축 다양화 및 구동원

- 커플링, 벨트 풀리, 기어 등의 다양한 구성 가능
- 별도 구동원(모터 및 회전 실린더)의 장착 용이



Rotary Cylinder + Rotary Joint

중공모터+ Rotary Joint

Application

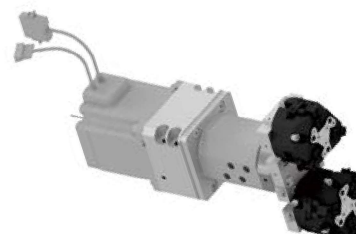
- 2 port, 4 port, 6 port 시리즈 구성



< 2 port >

< 4 port >

< 6 port >



< Application >
Rotary Joint (4 port) + 2 Hands

⚠ ROTARY JOINT 개별 주의사항

⚠ 주의 (Caution)

■ 로터리 조인트의 분해 및 개조 금지.

본 제품을 사용 목적 이외에 분해 및 개조하지 말아 주십시오.
이로 인해 비정상적인 작동을 할 경우 인체상의 상해, 전기적 쇼크 등을 일으킬 수 있습니다.

■ 보수 전 점검 사항.

부하의 낙하, 처짐 또는 돌출 방지 등이 대처 되어 있는지 확인하여 압축 공기와 전원을 차단하여 시스템 내의 잔압을 배출한 후 실시해 줍니다.
만약 실린더내에 잔류 공기 압력이 남아 있으면 인체상의 상해를 입을 수도 있습니다.

보수 점검에 관한 주의 사항

■ 보수 후 점검사항.

재 가동시에는 돌출 방지 조치를 확인하고 공기압 시스템에 압축 공기나 전원을 공급하여 적절한 기능 점검 및 누설 검사를 시행하여 주십시오.
만약에 누설이 되어 기기가 작동 이 되지 않을 때에는 사용을 중지하고 바르게 설치되어 있는지 확인하여 주십시오.

■ 수시 점검 사항.

일상적인 수시 점검을 하여 공기압 기기의 내구성과 기능의 저하 등을 확인하여 사고를 미연에 방지하여 주십시오.

⚠ 주의 (Caution)

■ 로터리 조인트에 장착되는 워크물은 실린더의 회전 중심에서 최대한 가까운 곳에 취부 할 수 있도록 설계하여 주십시오.

■ 인체에 위험을 미칠 우려가 예상되는 경우는 보호 커버를 설치하여 안전 대책을 세워 주십시오.

회전하는 워크가 인체상에 위험을 미칠 우려가 예상되는 경우 적절한 보호 커버 등을 설치하여 안전 대책을 세워 주십시오.

■ 정전에 대한 대책을 세워 주십시오.

공압이나 전기 등으로 작동되는 기기들의 경우 정전 등의 불가피한 경우에 대비해서 안전 대책을 세워 주십시오.

설계상 주의 사항

■ 비상 정지후에 실린더의 재작동을 고려하여 주십시오.

비상정지후 재가동시에는 인체 및 기계 장치에 상해를 초래할 수 있으므로 적절한 대책을 세워 주십시오.

■ 로터리 조인트를 회전 시킬 수 있는 토오크의 범위내에서 사용하여 주십시오.

각 시리즈의 적절한 제한 토오크 범위를 참고 하여 모터 및 회전 실린더를 선정하여 주십시오.

⚠ 주의 (Caution)

■ 진동이나 충격이 빈번히 발생하는 장소에서는 작동 불량 의 원인이 될 수 있으므로 그 사용을 주의 하여 주시기 바랍니다.

■ 주위에 고온의 열원이 있는 경우는 그 복사열로 인하여 제품 온도가 상승 하면서 불량 의 원인이 될 수 있으므로 보호 커버 등을 설치 하여 열원을 차단 하여 주십시오.

■ 분진, Chip 등의 이물질과 절삭유 등의 액체가 직접 뿌려지는 환경에서는 사용 하지 마십시오.

흔들림 발생 및 마찰 저항의 증가, 공기 누설 등의 원인이 될 수 있습니다. 이러한 환경에서는 당사와 협의 하여 적절한 보호 커버를 설치 하여 주시기 바랍니다.

사용 환경 및 취급 주의 사항

■ 로터리 축에 Slip Ring 케이블 보호용 수축 튜브가 감싸 있으며 외부의 구조물에 고정 하여 움직이지 않도록 하여야 합니다.

Slip Ring 케이블 보호용 수축 튜브를 외부 구조물에 고정 하여야 Slip Ring의 내구성에 문제가 발생 되지 않으므로 주의 하여 주시기 바랍니다.

Slip Ring 케이블 보호용 수축 튜브



MEMO

Handwriting practice area with horizontal dashed lines.

ROTARY JOINT

RJS

PRJ

SLIP RING INSIDE ROTARY JOINT

RJS Series

특 징

NEW

- Housing 을 기준으로 Spindle 축이 회전상태에서 Air 가 공급되는 회전형 공기 분배기
- 양단 베어링 내장에 따른 고강성 구조
- 회전 공정에 있어서 공압 Actuator 와 같이 조합 시 Air 배관에 따른 Hose 꼬임을 방지 하는 기기로 구동원은 별도의 회전 모터 또는 Actuator 가 필요
- Spindle Head 부에 센서 감지용 Slip Ring 내부 장치에 따른 회전/고정간 전원 및 시그널 전송으로 배선 꼬임 없는 회전형 커넥터
- 포트 수가 증가할수록 로터리 조인트 Spindle Head에 다수의 Application을 장착 할 수 있음.



주문형식

RJS 60 D

①

②

③

① 기본형식

② Housing 외경

기 호	Housing 외경(mm)
60	60
70	70
90	90

③ 회선 수

기 호	회선 수
무기호	6개
D	12개

사 양

형 식	RJS60	RJS70	RJS90
최대레이디얼하중(kgf)	25	30	105
최대트러스트하중(kgf)	18	24	182
허용회전수(RPM)	MAX 200이내	MAX 150이내	MAX 100이내
본체중량(kgf)	0.65	1.4	3.9
배관접속구	Air Supply Port Air Connection	PT1/8	PT1/8
		M5	
Air Port 수량	2	4	6
최소필요토크(kgf·cm) 주3)	9	18	70
사용유체	청정공기 주1)		
사용압력(kgf/cm ²)	1.5 ~ 7 (보증 내압력 : 10.2) 주2)		
사용온도(°C)	5 ~ 60		
가이드	양단 레이디얼 베어링 가이드		
사용윤활	불필요 (급유시 터어빈 오일 1종 ISOVG 32)		

주1) 청정공기 : 3~10μm의 여과도를 거친 99.9%의 액상유분 및 과포화 수분 0.3%의 고형물질을 함유하는 청정도의 공기

주2) 보증 내압력 : 무부하 상태로 1분간 상가압력을 가압했을때 부품에 이상이 발생되지 않는 압력

주3) 위 수치는 로터리 조인트를 회전시키기 위한 최소 토크이며 별도의 구동기기가 필요 합니다.

ROTARY JOINT

RJS

PRJ

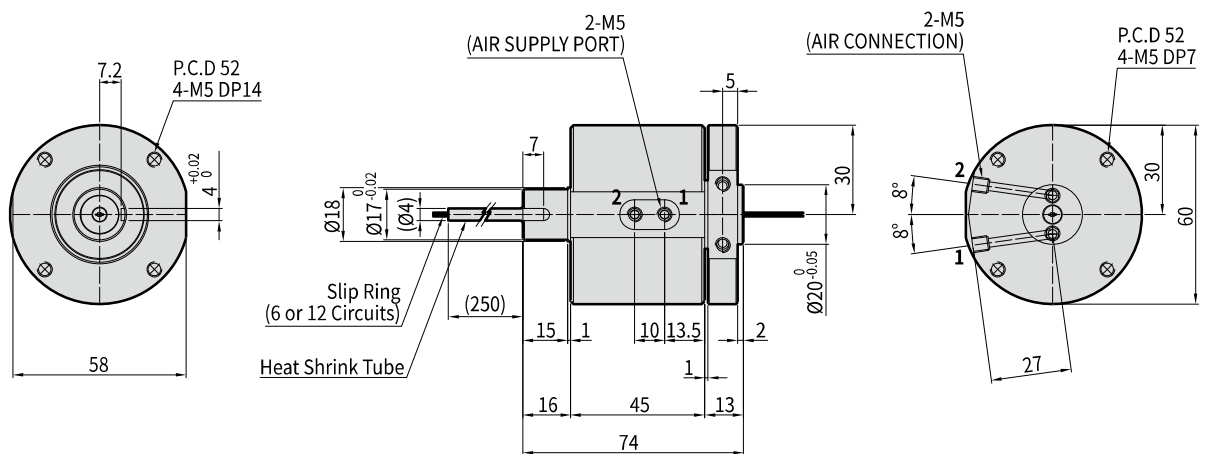
Slip Ring 사양

	형 식	내 용
전기적 사양	Circuits	6 or 12
	Voltage	240VAC
	Insulation Resistance	200MΩ@500VDC
	Electrical noise	Max.40mΩ
	Dielectric strength	500VAC@50Hz
기계적 사양	Speed	250RPM (Max)
	Torque	Max. 30g.cm
	Life	10,000,000 Rotation
환경적 사양	Working temperature	-30°C ~ +80°C
	IP Class	IP51
	Humidity	95 ± 3% (30°C + 5°C)
재료 / 첨부	Contact	GOLD
	Housing material	Plastic
	Lead wire	300mm

 **RJS Series**

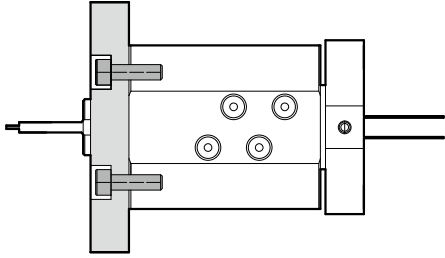
90

RJS60



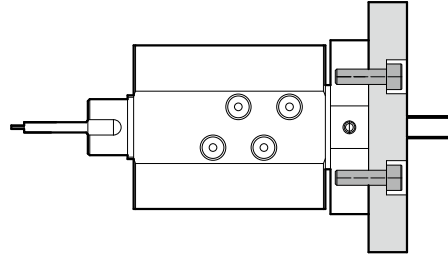
취부형태

1. Housing 탭 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
RJS60	M5×0.8	51	14
RJS70	M6×1	81	13
RJS90	M6×1	81	12

2. Spindle 축 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
RJS60	M5×0.8	51	7
RJS70	M6×1	81	13
RJS90	M6×1	81	12

ROTARY JOINT

RJS
PRJ