

Orientalmotor

중공 ROTARY ACTUATOR
DG II Series
*α*STEP AZ Series/AR Series 탑재



대관성 원판·Arm 등을 직접 설치할 수 있는
중공 Rotary Table과 α STEP의 일체형 제품.
기구설계·부품수배·장착조정 등에 소요되는 수고나
비용을 절감할 수 있습니다.

중공 ROTARY ACTUATOR DG II Series



부품수배, 기구설계,
장착조정의
수고 절감

중공 출력 TABLE
중공 지름 최대
 $\Phi 100\text{mm}$

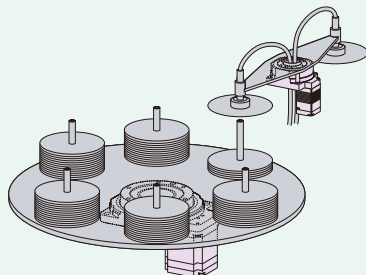
최대 허용 TORQUE
 $50\text{N}\cdot\text{m}$

최대 허용
Axial 하중
 4000N

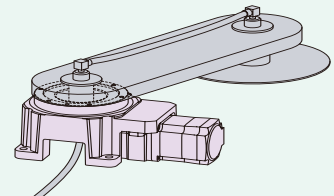
반복위치결정 정밀도
 $\pm 15\text{arcsec}$
($\pm 0.004^\circ$)

● 폭넓은 용도에 대응

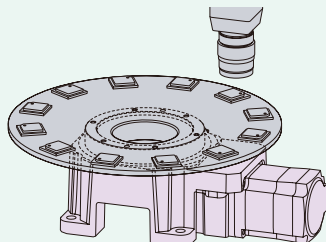
부하관성이
변화하는 용도



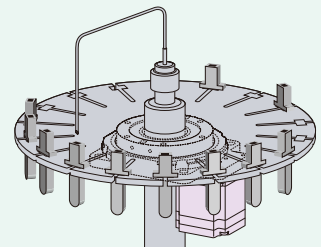
MOMENT 하중이
걸리는 용도



고정도
위치결정 용도

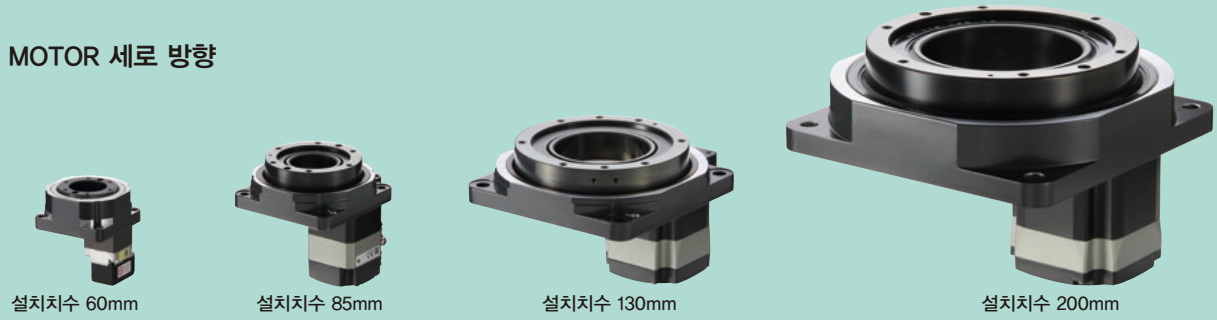


중공 HOLE을 이용한
고정도 위치결정 용도



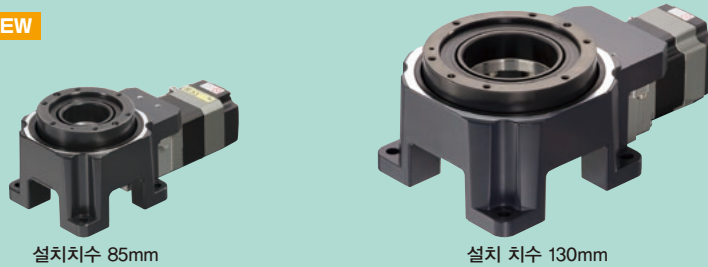
● LINE UP

MOTOR 세로 방향



탑재 MOTOR	전원	중공 ROTARY ACTUATOR				DRIVER
		설치치수				
		60mm	85mm	130mm	200mm	
αSTEP AZ Series 탑재	AC 전원입력	—	●	●	●	위치결정기능 내장 Type RS-485 통신 Pulse열 입력 Type Pulse열 입력 Type Network 대응 Driver※1 Network 대응 다축 Driver※2
	DC 전원입력	●	●	●	—	
αSTEP AR Series 탑재	AC 전원입력	—	●	●	●	위치결정기능 내장 Type Pulse열 입력 Type
	DC 전원입력	●	—	—	—	

Motor 가로 방향 **NEW**



탑재 MOTOR	전원	중공 ROTARY ACTUATOR			DRIVER
		감속비	설치치수		
			85mm	130mm	
αSTEP AZ Series 탑재	AC 전원입력	12	●	—	위치결정기능 내장 Type RS-485 통신 Pulse열 입력 Type Pulse열 입력 Type Network 대응 Driver*1 Network 대응 다축 Driver*2
		18	●	●	
		36	●	●	
	DC 전원입력	12	●	—	
		18	●	●	
		36	●	●	

※1 AC 전원입력에 한함

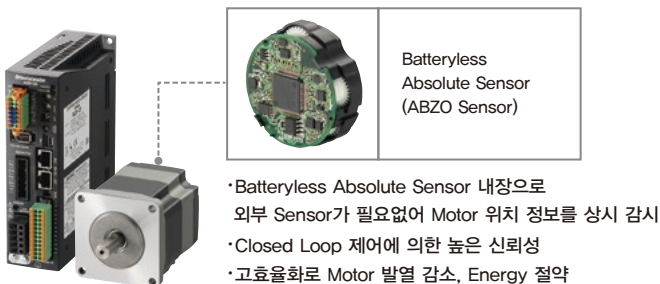
※2 DC 전원입력에 한함

● 일부 기종을 제외하고 電磁 Brake 부착 제품도 준비되어 있습니다.

구동 MOTOR에 αSTEP 탑재

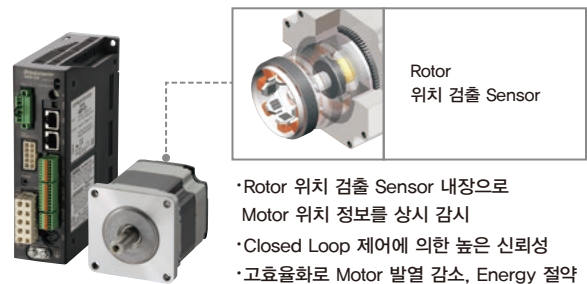
DGII SERIES 구동 MOTOR는 αSTEP입니다. 2가지 SERIES가 준비되어 있습니다.

Batteryless Absolute Sensor 탑재 **AZ Series**



αSTEP AZ Series 탑재 **DGII** Series의 Driver·Cable은 **AZ Series** Motor와 공통입니다. 자세한 내용은 **AZ Series** 제품 Catalog 또는 기술본부로 문의해 주십시오.

AR Series



αSTEP AR Series 탑재 **DGII** Series의 사양·외관 등에 대한 상세 정보는 본 Catalog에 게재되어 있지 않습니다. 당사 WEB Site를 참조해 주십시오.

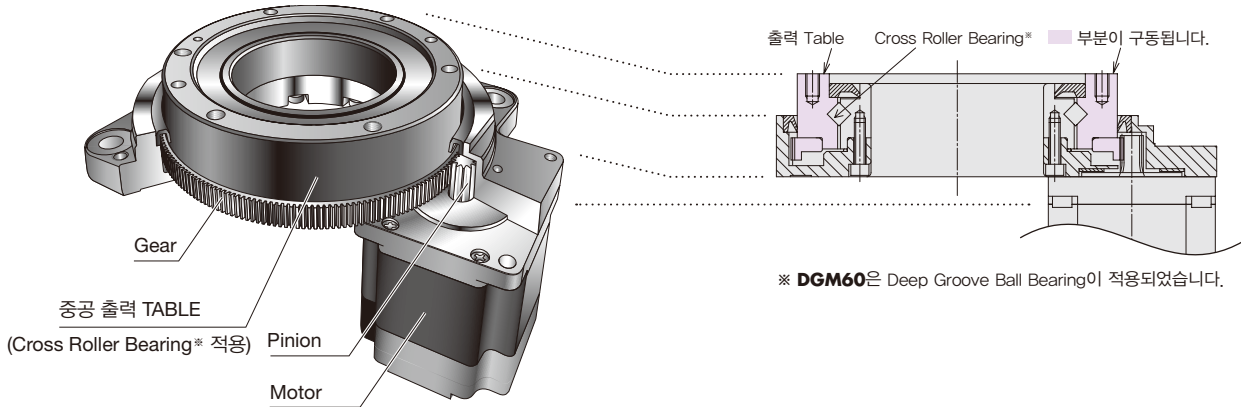
중공 ROTARY ACTUATOR의 특징

DGII Series는 중공 Rotary Table과 Hybrid 제어 System ***αSTEP*** 을 조합한 일체형 제품입니다.
Actuator 내부는 감속기 구조이므로 고출력 구동이 가능합니다.

특징

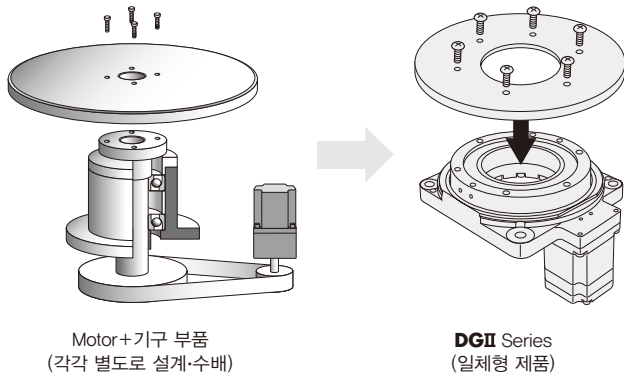
중공 출력 Table에 Cross Roller Bearing*을 적용하여 고출력·고강성을 실현했습니다.

● 아래 그림은 Motor 세로 방향 구조입니다. 중공 출력 Table의 구조는 Motor 가로 방향과 동일합니다.



설계 수고 절감

출력 Table에는 장비의 Table이나 Arm을 직접 설치할 수 있습니다.
Belt나 Pulley와 같은 구조 부품을 사용한 경우에 비해 기구 설계, 부품수배, Belt Tension 조정 등에 드는 수고와 비용을 절약할 수 있습니다.



고정도 위치결정

Motor와 회전 Table 구조의 조합으로 고정도 위치결정을 실현했습니다.

	Motor 세로 방향	Motor 가로 방향
Backlash	Non Backlash	6arcmin(0.1°)
반복위치결정 정밀도	±15arcsec(±0.004°)	±30arcsec(±0.008°)

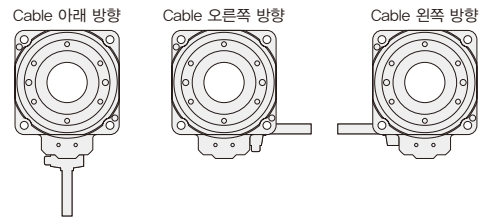
주의 정밀도는 일정 부하·일정 온도(상온)일 때의 값입니다.

용도에 맞춰 CABLE 인출 방향 선택(AZ SERIES 탑재에 한함)

Motor Cable의 인출 방향을 용도에 맞춰 선택할 수 있습니다.*

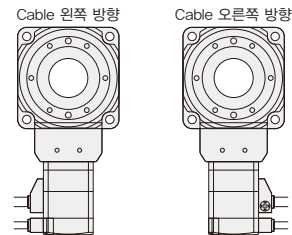
Motor 세로 방향

● Cable 인출 방향은 3방향 중에서 선택할 수 있습니다.



Motor 가로 방향

● Cable 인출 방향은 2방향 중에서 선택할 수 있습니다.

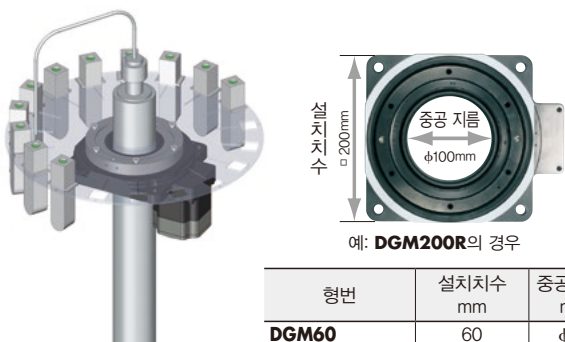


※ 설치치수에 따라 불가능한 경우가 있습니다. 외형도를 확인해 주십시오.

대구경 중공 출력 TABLE로 배선·배관 간소화

대구경 중공 Hole(관통)은 설치가 복잡한 배선·배관에 이용할 수 있어 장비 설계의 간소화가 가능합니다.

● 액체를 배관한 충전장비

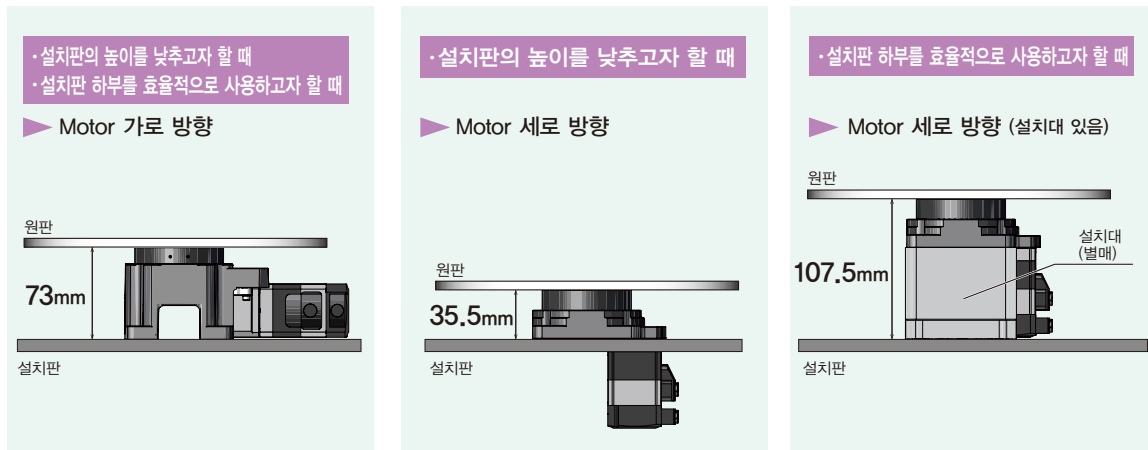


형번	설치치수 mm	중공 지름 mm
DGM60	60	φ28
DG□85R	85	φ33
DG□130R	130	φ62
DGM200R	200	φ100

공간에 맞춘 사용 용도 분류

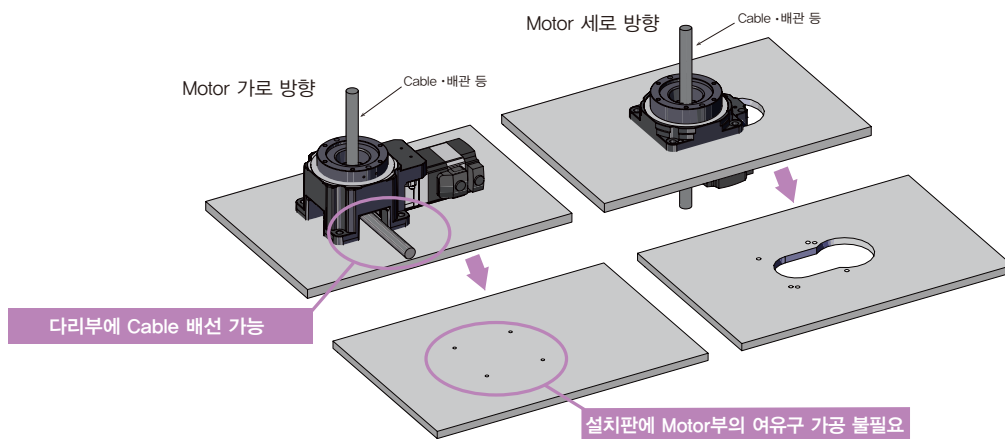
회전 Table 축과 Motor 축이 평행으로 부착된 기존 Type에 더해, 두 축이 수직으로 부착된 새로운 Type이 추가되었습니다. 장비 내 설치 공간에 맞춰 선택할 수 있습니다.

(예: 설치치수 85mm 표준 Type의 경우)



● MOTOR 가로 방향의 장점

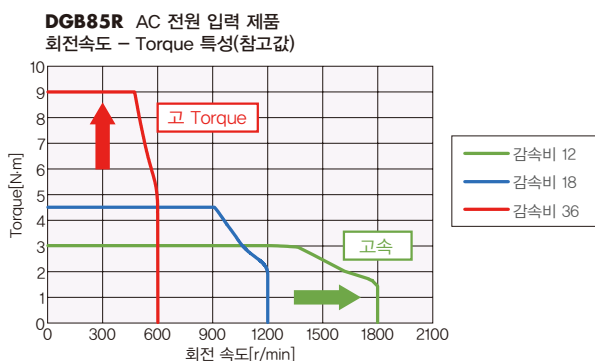
- Motor의 여유구 가공이 필요하지 않아 설치판을 간소화할 수 있습니다.
- 설치용 자리가 필요하지 않아 설치 용이성이 향상됩니다.
- Table 아래의 다리부 사이로 Cable·배관 등이 가능합니다.



감속비 추가에 의한 사양 범위 확충(MOTOR 가로 방향에 한함)

Motor 가로 방향 Actuator는 감속비 12, 18, 36의 3가지 종류가 준비되어 있습니다.

필요한 속도, Torque에 맞춰 감속비를 선택할 수 있습니다.



고하중·고강성

중공 출력 Table의 Bearing에 Cross Roller Bearing을 사용하여 고하중·고강성을 실현했습니다. (**DGM60** 제외)

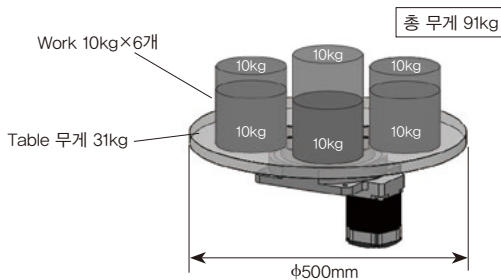
- 최대 허용 Axial 하중 4000N
- 최대 허용 Moment 100N·m

● 고하중

(예) Table에 Work를 6개 싣고 구동하는 경우.

반송 무게 : 91kg

Table 31kg(직경 500mm, 두께 20mm, 철제)
Work 10kg×6개



[Axial 하중]

$(31\text{kg} + 10\text{kg} \times 6) \times g \approx 893\text{N}$

총 무게 91kg의 Axial 하중은 893N

DGM200R의 허용 Moment는 4000N·m이며 허용값 이내입니다.

고하중 구동 가능

<운전 사례>

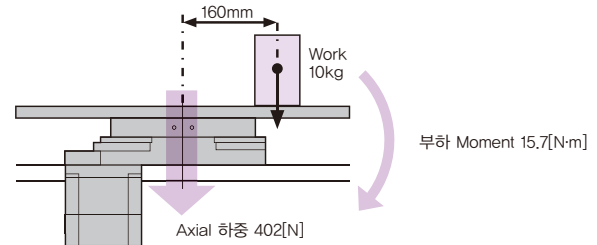
Actuator 품명 : **DGM200R-AZAC**
Driver 품명 : **AZD-CD**
전원입력 : AC200V
돌출 거리 : 160mm
부착 방향 : 수평

● 고강성

(예) Table 중심에서 160mm 떨어진 위치에 Work를 싣고 구동하는 경우.

반송 무게 : 41kg

Table 31kg(직경 500mm, 두께 20mm, 철제)
Work 10kg×1개



[부하 Moment]

$10\text{kg} \times g \times 0.16\text{m} \approx 15.7\text{N·m}$

Table 중앙에서 160mm 떨어진 위치에 10kg의 Work가 있는 경우
부하 Moment는 15.7N·m

DGM200R의 허용 Moment는 100N·m이며 허용값 이내입니다.

[Axial 하중]

$(31\text{kg} + 10\text{kg}) \times g \approx 402\text{N}$

총 무게 41kg의 Axial 하중은 402N

DGM200R의 허용 Moment는 4000N·m이며 허용값 이내입니다.

Rotor Actuator Table 중앙에서 떨어진 위치에 고하중을 싣고 구동 가능

■ TABLE 중앙에서 200mm 위치의 부하 MOMENT와 변위량의 관계

큰 형번일수록 수용 가능한 허용 Moment가 커지며 부하 Moment에 대한 변위량이 작아집니다.

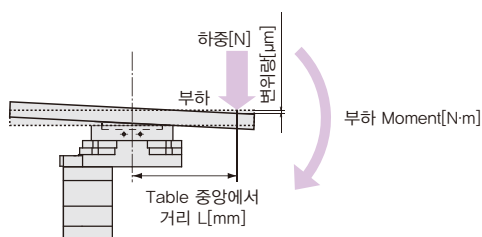
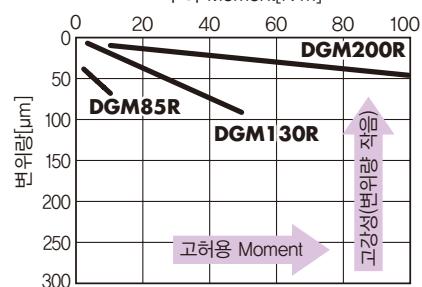


Table 중앙에서 L=200mm 떨어진 위치의 변위량
부하 Moment[N·m]



αSTEP AZ SERIES 탑재 ABSOLUTE SYSTEM을 통한 간단한 원점 설정, 원점 복귀

소형 기계식 다회전 Absolute Sensor (ABZO Sensor)를
개발했습니다(특허취득). 생산성 향상 및 비용 절감에 기여합니다.



원점 SENSOR 불필요

Absolute System이므로 원점 Sensor가 필요하지 않습니다.

비용 절감

Sensor 비용 및 배선 비용을 줄여 System 비용을
절감할 수 있습니다.

배선 간소화

배선이 간소화되어 장비 설계의 자유도가 향상됩니다.

외부 Sensor 오작동 영향을 받지 않음

외부 Sensor의 오작동이나 고장, 단선 등의 우려가 없습니다.

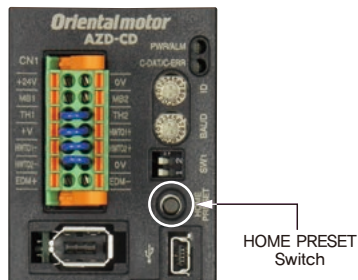
원점 복귀 정밀도 향상

원점 Sensor 감지 정도에 상관없이 원점 복귀를 할 수 있어 원점
정밀도를 향상할 수 있습니다.

※Limit Sensor를 설치할 수 없는 경우 Driver의 Software Limit을 사용하면 한계값을
초과하는 동작을 방지할 수 있습니다.

간단한 원점 설정

Driver의 Switch를 눌러서 간단하게 원점을 설정할 수 있으며
ABZO Sensor로 원점 위치를 저장합니다. 또한, Support
Software(MEXE02)나 외부 입력 신호로도 원점 설정이 가능합니다.

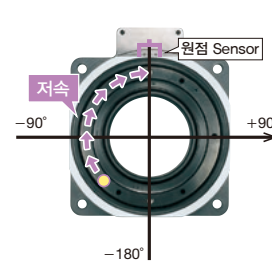


고속 원점 복귀

원점 Sensor를 사용하지 않고도 원점 복귀가 가능하므로
Sensor의 감도에 상관없이 고속으로 원점 복귀를 할 수 있어,
Machine Cycle을 단축할 수 있습니다.

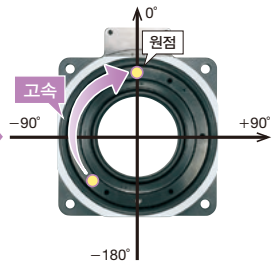
원점 Sensor 검출을 통한
원점 복귀 운전

Sensor 감지를 통해
원점을 인식하므로
저속으로 이동



AZ Series 탑재
원점 복귀 운전

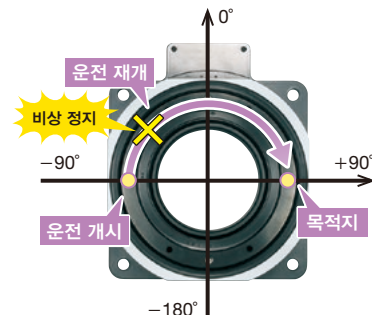
원점 위치를 파악하고 있어
고속으로 원점 복귀 가능
(ZHOME 운전)



원점 복귀 불필요

위치결정 운전 중에 전원이 차단되더라도 위치 정보는 보존되
니다. 위치결정기능 내장 Type의 경우 생산 Line의 비상 정지나
정전 시 복구될 때 원점 복귀를 하지 않아도 위치결정 운전을
재개할 수 있습니다.

위치결정기능 내장 Type의 경우
비상 정지 후, 원점 복귀 없이
운전 재개 가능



기계식 SENSOR로 BATTERY 불필요

BATTERYLESS

기계식 Sensor이므로 Battery가 필요하지 않습니다.
또한 위치 정보는 ABZO Sensor에서 기계적으로 관리되고
있어 전원을 끄거나 Motor·Driver간의 Cable을 분리해도
위치 정보를 유지할 수 있습니다.

유지관리의 절감

Battery를 교환할 필요가 없어 Maintenance에 드는 수고나 비용을
절감할 수 있습니다.

자유로운 DRIVER 설치

Battery 교환용 공간을 확보하지 않아도 되어 Driver의 설치 장소에
제약이 없고 제어반 등의 배치 설계 자유도가 향상됩니다.



해외 수송도 안심

일반적인 Battery는 자체 방전되기 때문에 해외 수송과 같은 장기간
장비 반송에는 주의가 필요합니다. ABZO Sensor는 Battery가 필요
없어 위치 정보 유지에 기한이 없습니다. 또한 Battery를 해외로 수출할
때의 각종 규제 등도 고려할 필요가 없습니다.

MOTOR/DRIVER간의 CABLE을 분리해도 위치 유지

위치 정보는 ABZO Sensor 내에 저장합니다.

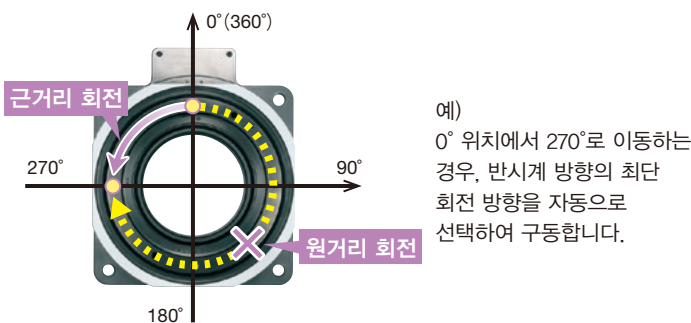
AZ Series만의 편리한 기능

편리한 운전·설정

AZ Series의 기능을 사용하면 중공 Rotary Actuator의 출력 Table 상에서 좌표를 관리할 수 있어 다음과 같은 운전이 가능합니다.

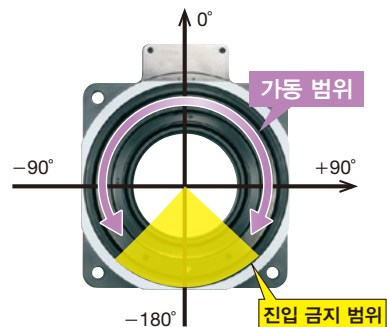
근거리 회전운전으로 TACT TIME 단축

설정된 목표 위치를 향해 최단 거리로 이동하는 회전 방향으로
구동하는 운전 방식입니다. 장비의 Tact Time을 단축할 수 있습니다.



진입 금지 범위를 설정하여 간단하게 제어

장비 위에 장애물 등이 있는 경우, 출력 Table 상에서
가동 제외 범위를 설정할 수 있습니다.

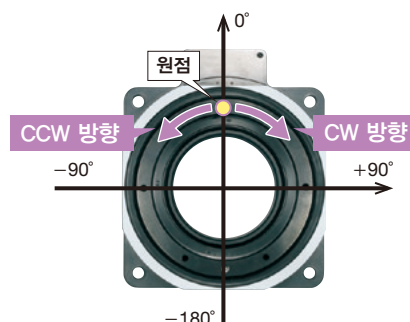


장비 기동 시간 단축

중공 Rotary Actuator를 운전할 때 필요한 Parameter가
출하 시에 설정되어 있습니다. 장비 기동 시간 단축에 기여합니다.

- 원점 위치
- 분해능 설정(0.01°/step)
- 출력 Table의 회전 방향 설정
- Round 설정 ±180°

● 각각의 초기 설정값은 변경할 수 있습니다.

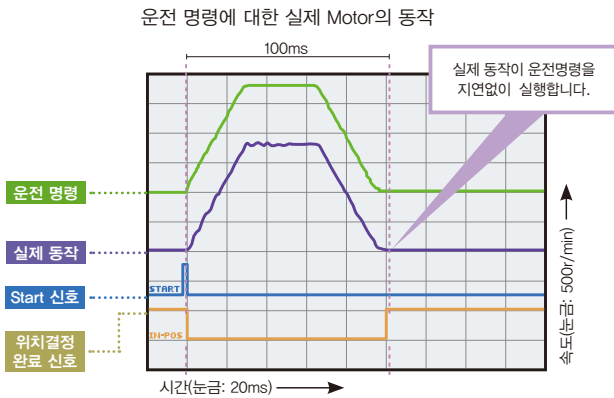


α STEP만의 고성능·높은 신뢰성

α STEP은 “Open Loop 제어”와 “Closed Loop 제어”의 장점을 함께 가지고 있으며, 자체 제어를 하는 Stepping Motor 기반 Motor입니다.
Motor의 위치를 상시 감시하며 상황에 따라 2가지 제어를 자동으로 전환할 수 있습니다.

신속한 응답성으로 단시간 위치결정

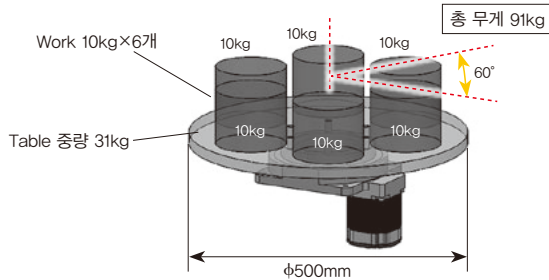
Stepping Motor와 마찬가지로 짧은 시간 안에 단거리 위치결정을 할 수 있습니다. Pulse 명령과 동기화하여 운전하며 소형, 고 Torque Motor로 가속성·응답성이 뛰어납니다.



<운전 사례>

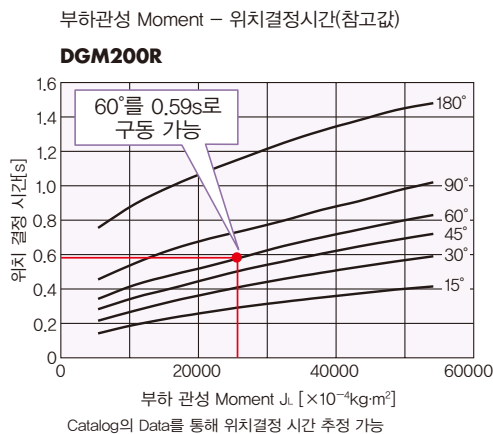
Actuator 품명	: DGM200R-AZAC
Driver 품명	: AZD-CD
전원입력	: AC200V
반송 무게	: 91kg
	: Table 31kg(직경 500mm, 두께 20mm, 철제)
	: Work 10kg×6개
부착 방향	: 수평
이동량	: 60°

Table과 Work의 합계 관성 Moment=26330×10⁻⁴kg·m²



● 단시간 위치결정

DGM200R의 경우, 총 무게 91kg로, 60°의 회전을 0.59s로 구동 가능.



고하중에서도 단시간 위치결정 가능

Hybrid 제어 System α STEP

AZ Series

Batteryless Absolute Sensor 탑재



급격한 부하 변동, 급가속 시에도 운전 계속

평상시에는 Pulse 명령과 동기화하여 Open Loop 제어로 운전하여 소형, 고 Torque를 발생하기 때문에 가속성과 응답성이 뛰어납니다. 과부하 시에는 즉시 Closed Loop 제어로 전환되어 위치 보정을 실시합니다.

저속에서도 저진동

기본 탑재된 Micro Step 구동 방식과 Smooth Drive 기능*을 통해 감속기구와 같은 기계적 요소 없이 분해능을 향상시킬 수 있습니다. 따라서 저속에서도 속도 변동이 적으며 일정한 속도를 유지할 수 있습니다.

※ Smooth Drive 기능이란

Pulse 입력설정을 바꾸지 않고도 Full Step일 때와 같은 이동량, 이동 속도로 자동으로 Micro Step 구동하는 제어 기능입니다.

이상 발생 시 ALARM 신호 출력

연속적으로 과부하가 걸린 경우에는 Alarm 신호를 출력합니다. 또한, 위치결정 완료 시에는 신호를 출력합니다. 따라서 높은 신뢰성을 갖했습니다.

TUNING 불필요

통상 시에는 Open Loop 제어로 운전하여 부하 변동 등이 있는 경우에도 Tuning 없이 설정대로 동작합니다.

HUNTING 현상 없이 정지위치 유지

통상 시에는 Open Loop 제어로, 정지 시에 축이 미세하게 움직이는 Hunting 현상이 발생하지 않습니다. 정지 위치를 확실하게 유지하여 정지 시에 진동이 없어야 하는 용도에 최적입니다.

ENERGY 절약, 저발열

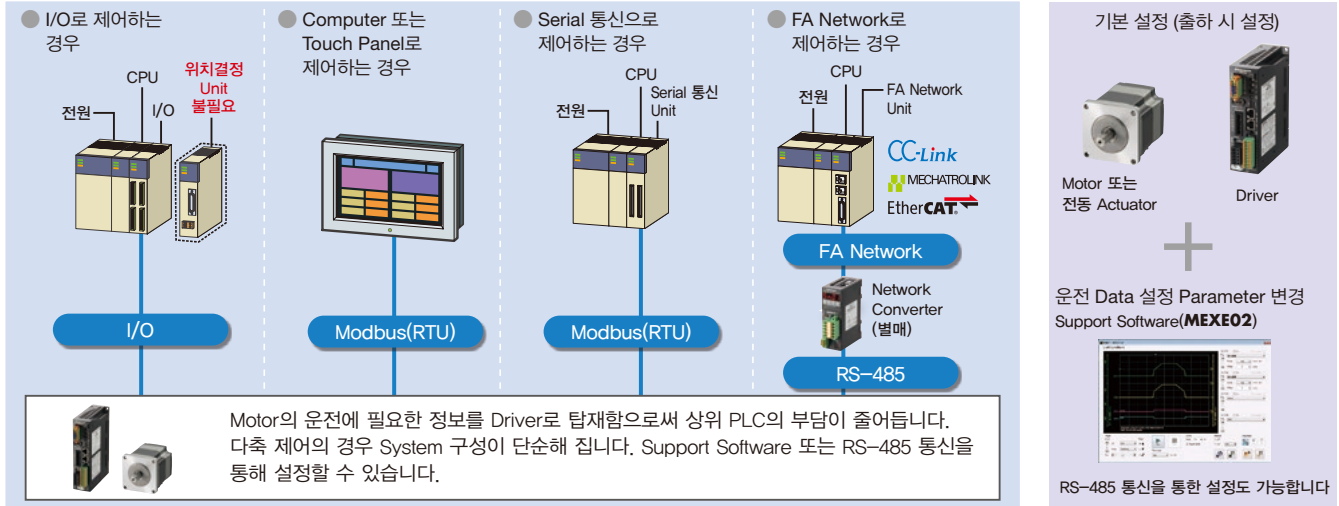
고효율 Motor를 사용하여 발열을 억제하고 소비 전력을 절감합니다.

상위 SYSTEM에 맞춰 선택 가능한 DRIVER

위치결정기능 내장 TYPE **FLEX**

AC DC

운전 Data를 Driver로 설정하고 상위에서 운전 Data를 선택 및 실행하는 Type입니다. 상위와 접속하거나 제어할 때는 I/O, Modbus(RTU), RS-485 통신, FA Network 중 하나로 실시합니다. Network Converter(별매)를 사용하면 CC-Link 통신, MECHATROLINK 통신, EtherCAT 통신으로 제어할 수 있습니다.

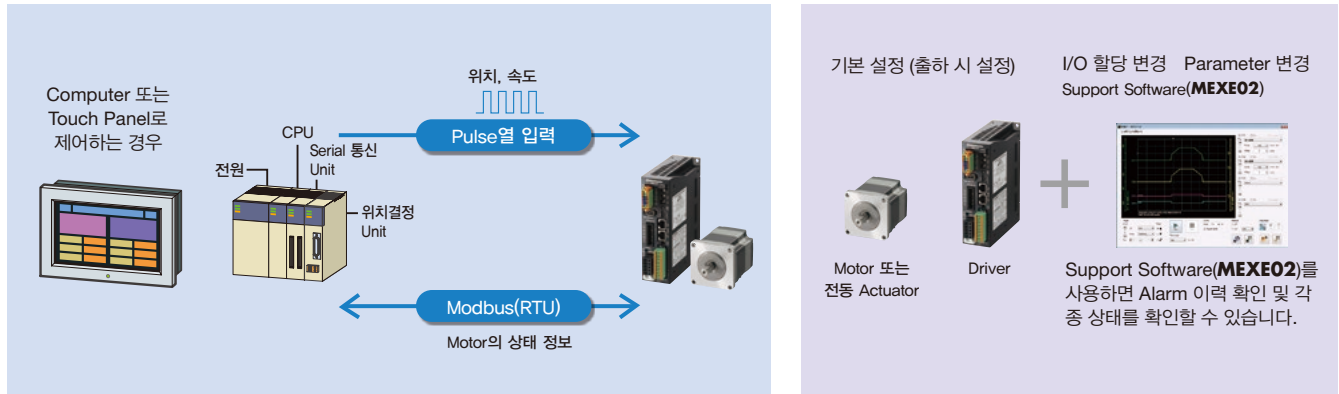


FLEX FLEX란 I/O 제어, Modbus(RTU) 제어, Network Converter를 통해 FA Network 제어를 대응하는 제품의 총칭입니다.

RS-485 통신 PULSE열 입력 TYPE(AZ SERIES 탑재에 한함)

AC DC

Driver에 대해 Pulse를 입력하여 운전을 실행하는 Type입니다. 고객이 준비한 위치결정 Unit(Pulse 발진기)으로 Motor를 제어합니다. RS-485 통신을 사용하면 Motor의 상태 정보(위치, 속도, Torque, Alarm, 온도 등)를 확인할 수 있습니다.



PULSE열 입력 TYPE

AC DC

Driver에 대해 Pulse를 입력하여 운전을 실행하는 Type입니다. 고객이 준비한 위치결정 Unit(Pulse 발진기)으로 Motor를 제어합니다. Support Software(MEXE02)를 사용하면 Alarm 이력 확인 및 각종 상태를 확인할 수 있습니다.

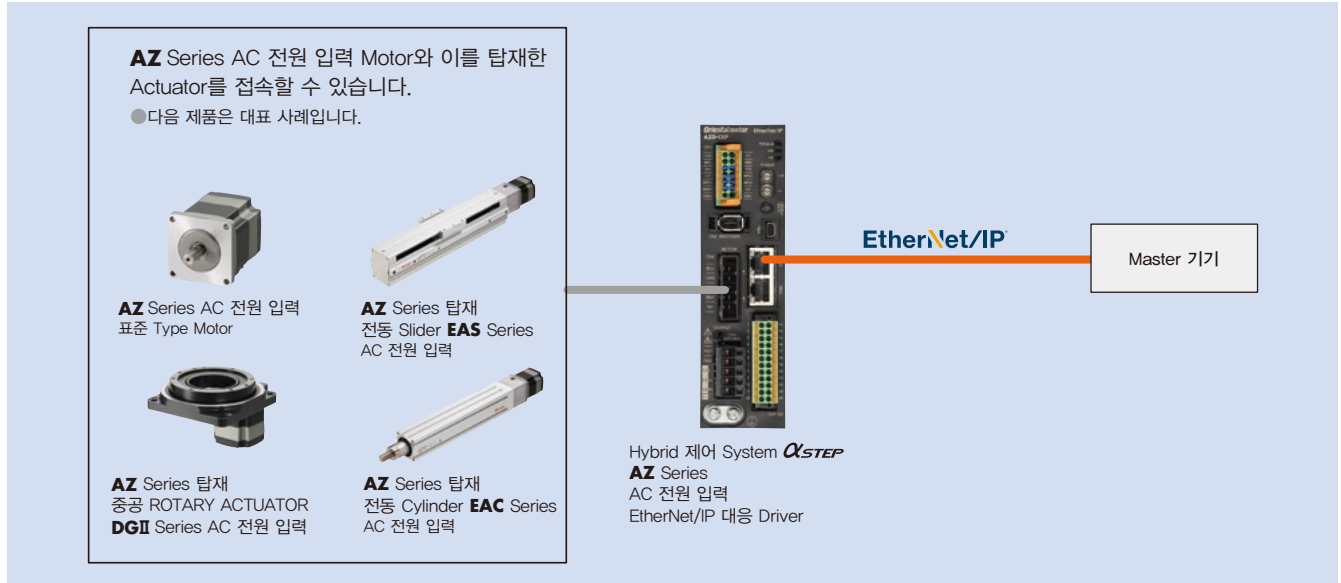


- **SSCNET III**는 MITSUBISHI Electronic Corporation의 등록상표 또는 상표입니다.
- **CC-Link**는 CC-Link 협회, **MECHATROLINK**는 MECHATROLINK 협회의 등록상표입니다.
- **EtherCAT**는 독일의 Beckhoff Automation 주식회사가 License를 공여한 등록상표입니다.
- Support Software(MEXE02)는 Homepage에서 Download할 수 있습니다. 또한, CD-ROM도 무료로 제공해 드리고 있습니다.
- **EtherNet/IP**는 ODVA의 상표입니다.

NETWORK 대응 DRIVER*(AZ SERIES 탑재에 한함) AC

Network 상에서 직접 제어가 가능합니다.

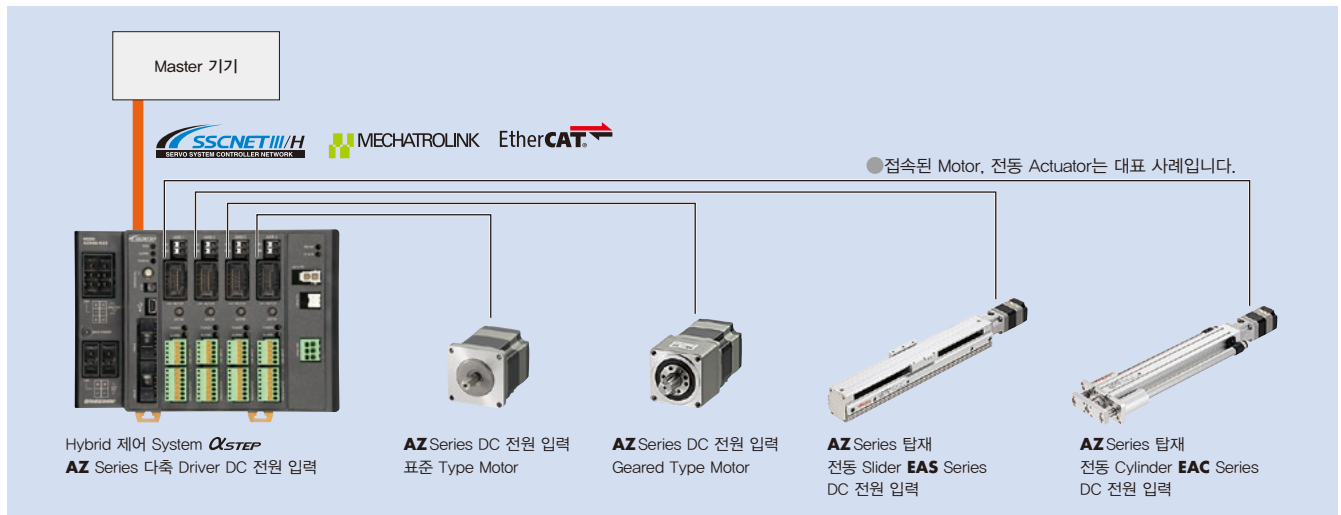
상위 제어 기기와 EtherNet/IP 대응 Driver를 EtherNet/IP 통신 Cable 1개로 접속함으로써 배선을 간소화할 수 있습니다.



※ 제품에 대한 자세한 내용은 기술본부로 문의해 주십시오.

NETWORK 대응 다축 DRIVER*(AZ SERIES 탑재에 한함) DC

SSCNET III/H, MECHATROLINK-III, EtherCAT Drive Profile에 대응하는 다축 Driver입니다. AZ Series DC 전원 입력 Motor와 이를 탑재한 Actuator를 접속할 수 있습니다. 2축, 3축, 4축 접속이 가능한 Driver가 마련되어 있습니다.



※ 제품에 대한 자세한 내용은 기술본부로 문의해 주십시오.

SUPPORT SOFTWARE를 통한 간단 구동

Support Software를 사용함으로써 PC를 통해 Data 설정 및 실제 구동은 물론, 각종 Monitor 기능 확인이 가능합니다.

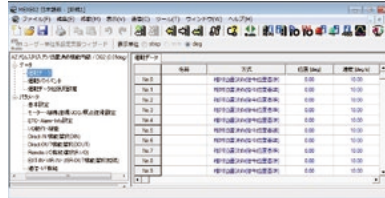
Support Software MEXE02

Support Software는 Homepage에서 Download할 수 있습니다.
또한 CD-ROM도 무료로 제공해 드립니다.



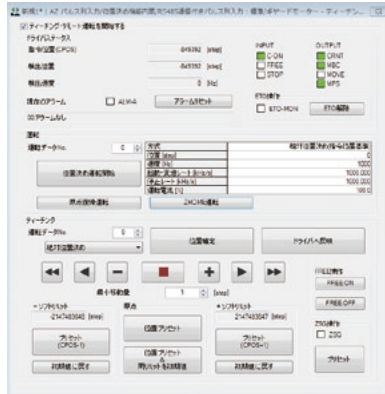
● 운전 Data/Parameter 설정

PC에서 운전 Data 및 Parameter를 간단하게 설정할 수 있습니다. 또한, 설정 Data를 저장할 수 있어 Driver를 교환했을 때 저장한 Data의 전송만으로 동일하게 설정할 수 있습니다.



● Teaching, Remote 운전

Support Software 및 수동으로 위치를 조정하고 운전 명령 정보를 Driver로 불러올 수 있습니다. 장비의 가동 시에 활용해 주십시오.



- Multi Monitoring을 지원하여 Monitor하면서 Remote 운전을 하거나 Teaching을 할 수 있습니다.

각종 Monitor 기능

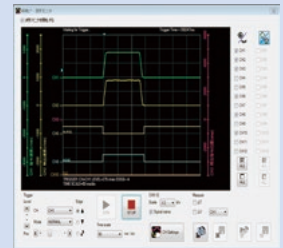
● I/O Monitor

Driver에 배선된 I/O의 상태를 PC에서 확인할 수 있습니다. 배선 후의 I/O Check 및 동작 시의 I/O Check에 사용해 주십시오.



● 파형 Monitor

Oscilloscope와 같은 형식으로 Motor의 운전 상태(지령 속도, Motor 부하율 등)를 확인할 수 있습니다. 장비의 설치 및 조정 시에 사용해 주십시오.



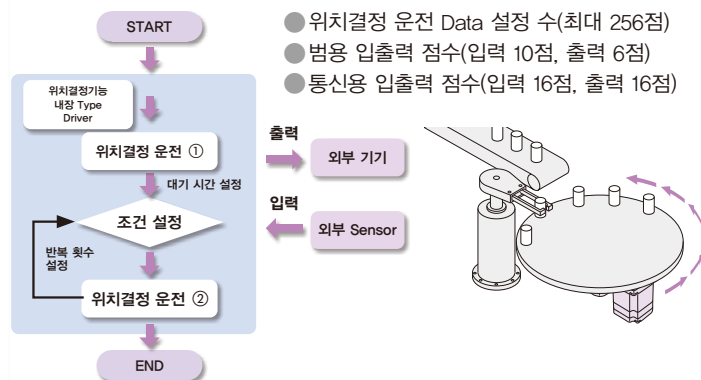
● Alarm Monitor

이상이 발생했을 때 이상 내용과 대처 방법을 확인할 수 있습니다.



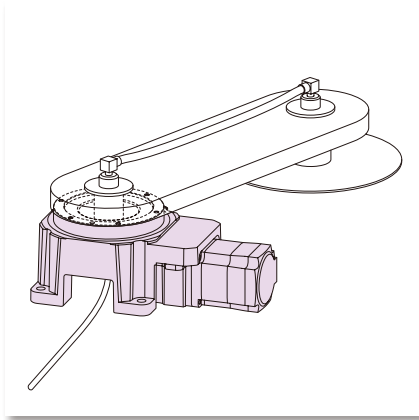
SEQUENCE 기능을 통해 MAIN PROGRAM 간소화 (AZ SERIES 탑재 위치결정기능 내장 TYPE에 한함)

AZ Series의 위치결정기능 내장 Type은 연결 운전이나 운전 간의 Timer 설정, 조건 분기, Loop 횟수 등 다양한 Sequence 기능이 탑재되어 있습니다. 상위 System의 Sequence Program을 간략화할 수 있습니다.



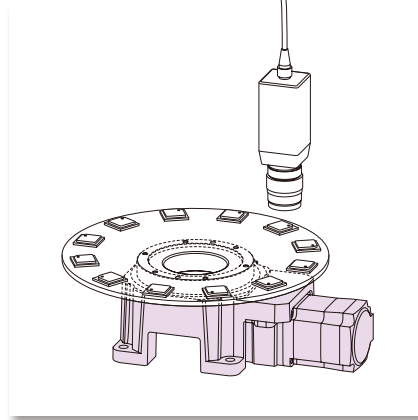
고강성이 필요한 용도

- 부하 Moment가 걸리는 용도

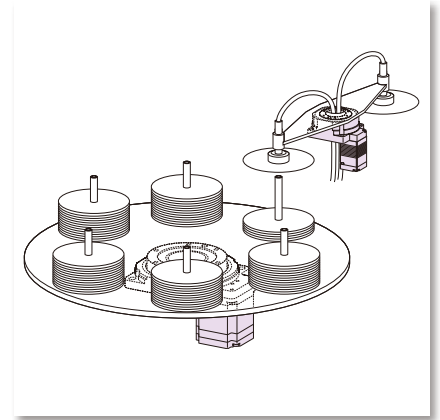


고성능 MOTOR가 필요한 용도

- 고정도 위치결정 용도(화상 검사 장비)



- 부하관성이 변화하는 용도(Disc 제조 장비)



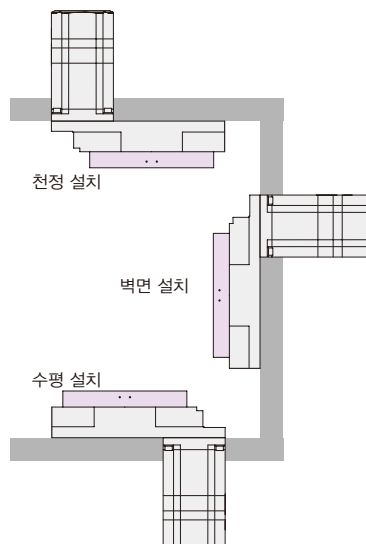
설치 방향 예

DGII Series는 수평 설치를 비롯하여 천장이나 벽걸이 설치도 가능하여 장비 설계의 폭이 넓습니다.

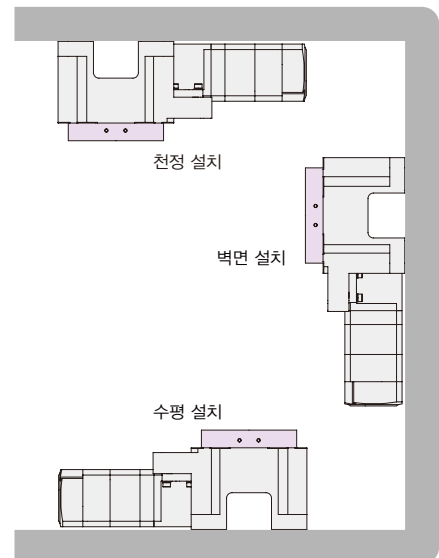
주의

중공 Rotary Actuator에서 드물게 소량의 Grease가 새어 나올 수 있습니다. Grease 유출로 인한 주위 환경의 오염이 문제가 될 경우에는 정기 점검 시에 확인하시거나 기름 받침 등의 손해 방지 장치를 장착하여 주십시오.

Motor 세로 방향



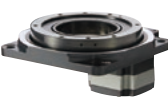
Motor 가로 방향



LINE UP

αSTEP AZ Series 탑재 중공 Rotary Actuator DGI Series

AC : 단상 100~120V, 단상/3상 200~240V 입력
DC : DC24/48V 입력

Actuator												Driver										
형번 설치치수 전원 입력	電磁 Brake	중공 지름 [mm]	감속비	허용 Torque [N · m]	허용 Moment [N · m]				허용 Axial 하중 [N]				Lost Motion [arcmin]	Back lash [arcmin]	각도 전달 정도 [arcmin]	반복 위치 결정 정도 [arcsec]	Type					
					20	40	60	80	500	1000	2000	3000										
DGM60 60mm DC		없음	φ28	18	0.9	2				100				2	Non Backlash	4	±15	위치 결정 기능 내장 				
DGM85R 85mm AC DC		없음	φ33		4.5	10				500												
		부착																				
DGM130R 130mm AC DC		없음	φ62		12	50				2000												
		부착																				
DGM200R 200mm AC		없음	φ100	18	50	100				4000			2	Non Backlash	6	±30	Network 대응 다축 Driver*					
		부착																				
DGB85 85mm NEW AC DC		없음	φ33	12	3					500			-	6	6	±30	Network 대응 다축 Driver*					
				18	4.5																	
				36	9	10																
				12	3																	
		부착		18	4.5								-	6	6	±30	Network 대응 다축 Driver*					
				36	9																	
DGB130 130mm NEW AC DC		없음	φ62	18	12					2000								-	6	6	±30	Network 대응 다축 Driver*
				36	24	50																
				18	12																	
		부착			36	24																

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에
電磁 Brake 부착은 없습니다.

● DC 전원 입력에

※ 제품에 대한 자세한 내용은 기술본부로 문의해 주십시오.

***αSTEP* AR Series** 탑재
중공 Rotary Actuator DGI Series

Rotor 위치 검출 Sensor(Resolver)를 탑재한 ***αSTEP* AR Series** 탑재 제품도 마련되어 있습니다.
 고객의 용도에 맞춰 선택해 주십시오.

타입 Motor Series		Actuator 설치치수			
		60mm	85mm	130mm	200mm
Hybrid 제어 System <i>αSTEP</i> AR Series 탑재	 	●	●	●	●

⚠ 안전에 관한 주의

- 사용하실 때는 취급설명서를 잘 읽어보신 다음 바르게 사용해 주십시오.
- 본 Catalogue에 실려있는 제품은 산업용 및 기기 장착용입니다. 이 외의 용도로는 사용하지 마십시오.

- 이 제품을 제조하는 사업소는 품질 Management System ISO9001 및 환경 Management System ISO14001 인증을 취득하고 있습니다.
- 본 Catalogue에 게재되어 있는 제품의 성능 및 사양은 개량을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 제품에 관한 문의는 본사 또는 가까운 사무소, 기술본부로 연락하여 주십시오.
- 본 Catalogue에 게재되어 있는 회사 이름 및 상품의 명칭은 각각의 회사가 소유하는 상표 또는 등록 상표입니다.
- **Orientalmotor**, **αSTEP**, **FLUX**, **ABZO Sensor**는 ORIENTAL MOTOR주식회사의 등록상표입니다.

— ORIENTAL MOTOR 합작사 —



- 본 사 · 공 장 : 인천광역시 남동구 영고개로 490번길 119, 남동공단 144B-9L (교잔동)
인 천 영 업 부 TEL:(032)819-8721(代) FAX:(032)819-8671
- 영 업 본 부 : 서울시 금천구 가산디지털1로 168, C동 807호 (가산동, 우림라이온스밸리)
서 울 영 업 부 TEL:(02)2026-0650(代) FAX:(02)2026-0651
- 수 원 사 무 소 : 경기도 수원시 팔달구 팔달문로 130번길 69, 가동 406호 4층 (우만동, 아이월드)
TEL:(031)252-8031 FAX:(031)252-8035
- 부 산 사 무 소 : 부산광역시 연제구 법원로 12, 로원타워 1106호 (거제동)
TEL:(051)505-8615 FAX:(051)557-5213
- 대 구 사 무 소 : 대구광역시 달서구 성서공단로 217 대구비즈니스센터 803호(갈산동)
TEL:(053)562-4887 FAX:(053)562-4889
- 천 안 사 무 소 : 충청남도 천안시 동남구 풍세면 태학산로 353
TEL:(041)552-4166 FAX:(041)552-4168
- 대 전 사 무 소 : 대전광역시 동구 동대전로 331, (주)대웅제약B/D 402호 (가양동)
TEL:(042)626-5588 FAX:(042)626-3067
- 광 주 사 무 소 : 광주광역시 북구 첨단과기로 208번길 17-27, 애플자식센터 블루8동 2층 (오룡동)
TEL:(062)383-3141 FAX:(062)383-3142

기술본부

- 선정/사용방법/기술상담
TEL:080-777-2042(代) FAX:(02)2026-5495
- 수리/양불판정의뢰
TEL:032-822-2043(代) FAX:(032)819-8745

<http://www.inaom.co.kr>
E-mail:techinfo@inaom.co.kr