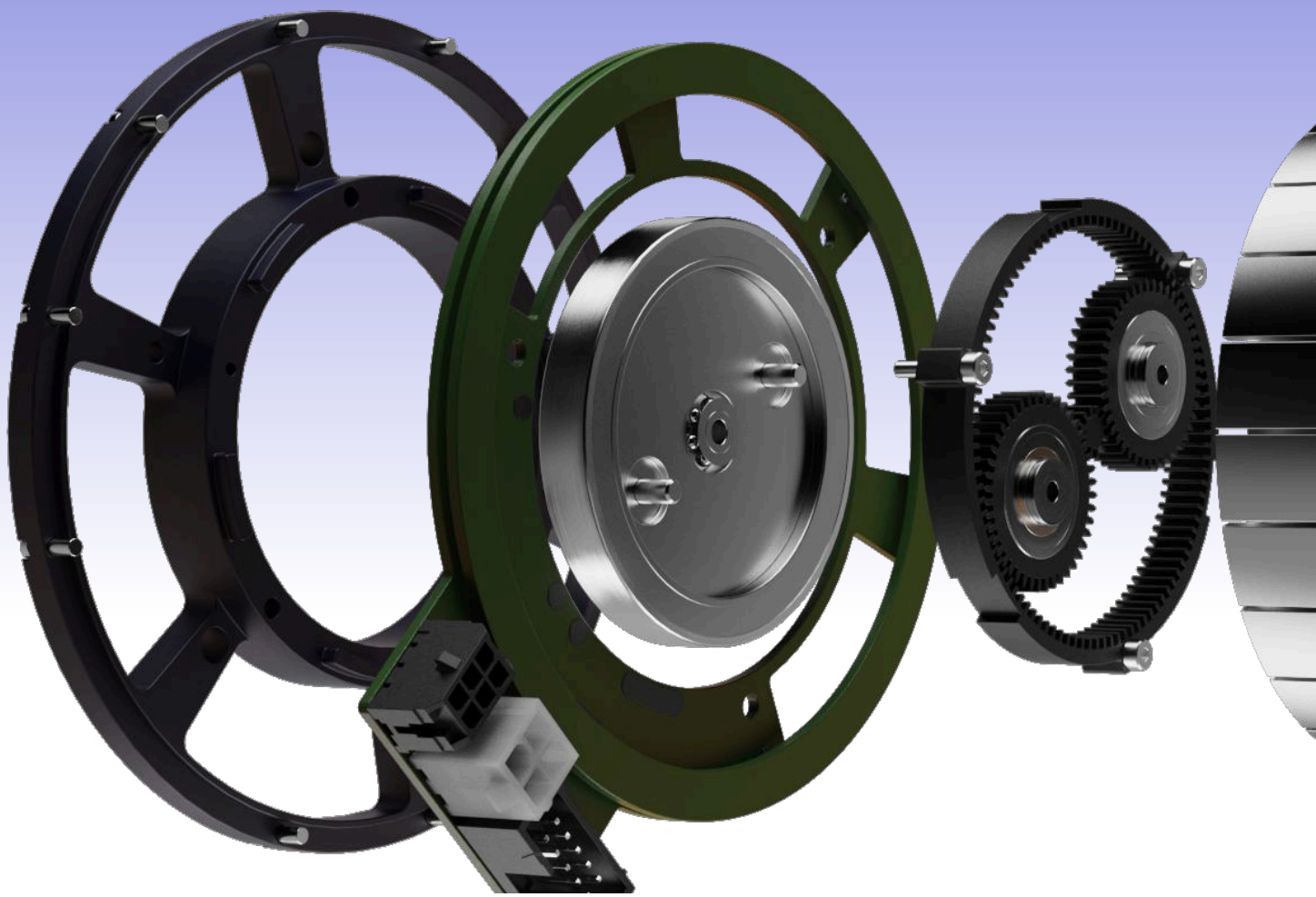
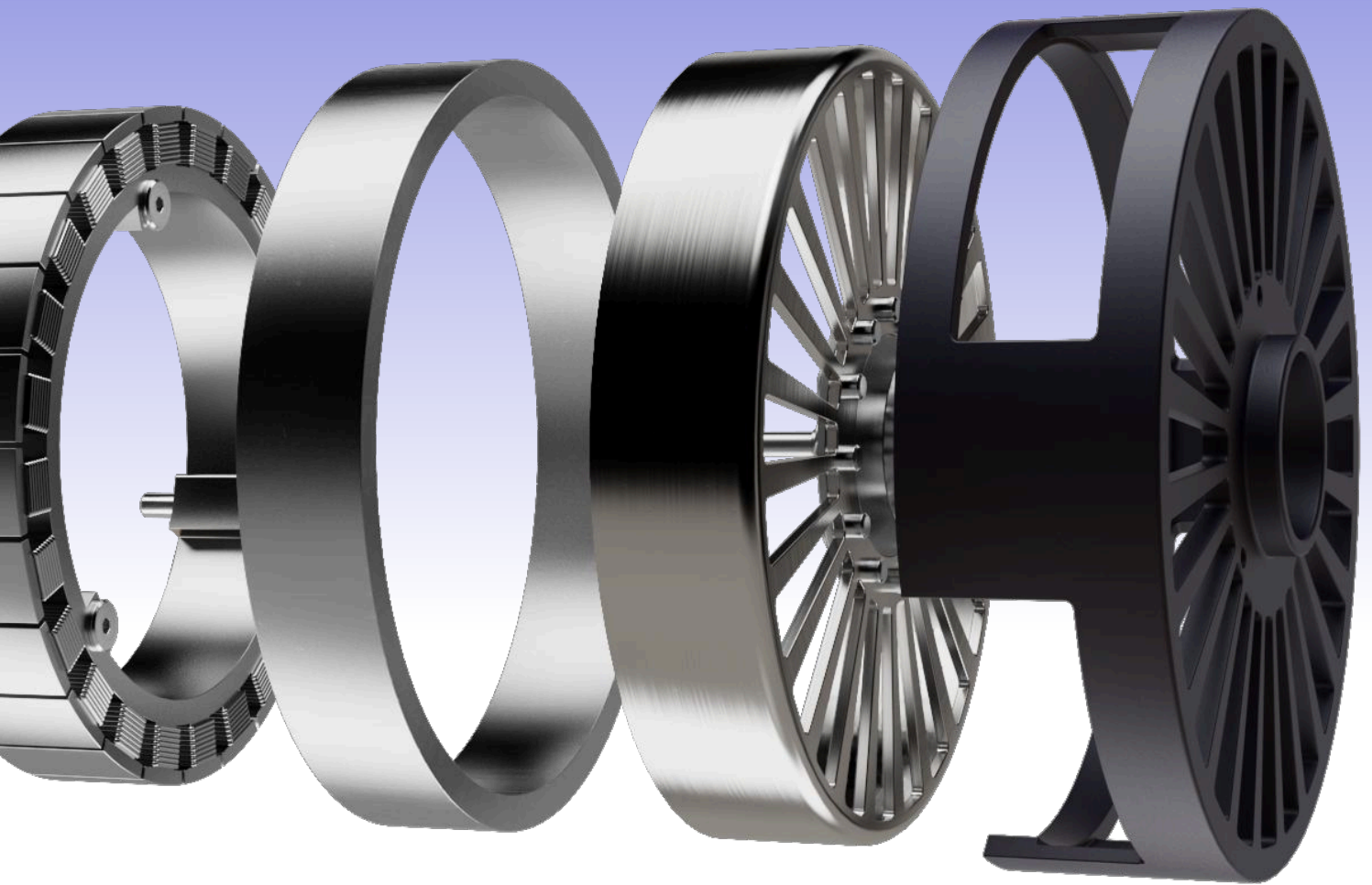


FD- Series  
High Torque Density Motors





# FaradayDynamics Technology



# High End Servo Motor

패러데이다이내믹스는 장인정신의 서보 모터 회사로 인간과 로봇의 안전한 상호작용을 위한 로봇용 구동기를 제작합니다. 기존 최고 성능의 모터보다 217% 향상된 토크 성능으로 미래 로봇의 성장과 출현을 가속합니다.

## 세계 최고의 토크밀도와 연속토크

패러데이다이내믹스는 수년간 연구 끝에 자기장 집중 기술을 구현했으며 세계 최고의 토크밀도 성능을 달성했습니다. 이는 경쟁사 대비 2배 이상의 성능을 보여줍니다.

“FD-Series”는 기존의 전기장 기반 서보 모터에서 벗어나 자기장 기반 서보 모터로 최고의 토크밀도에 더불어 고성능의 연속토크를 발휘합니다. 패러데이다이내믹스의 “FD-Series”를 통한 로봇 어플리케이션들은 고가의 감속기, 토크센서의 사용을 줄일 수 있어 비용, 소형화, 배터리 효율 등에 큰 이점을 얻을 수 있습니다.

## 인간의 근육과 유사한 고토크밀도 모터

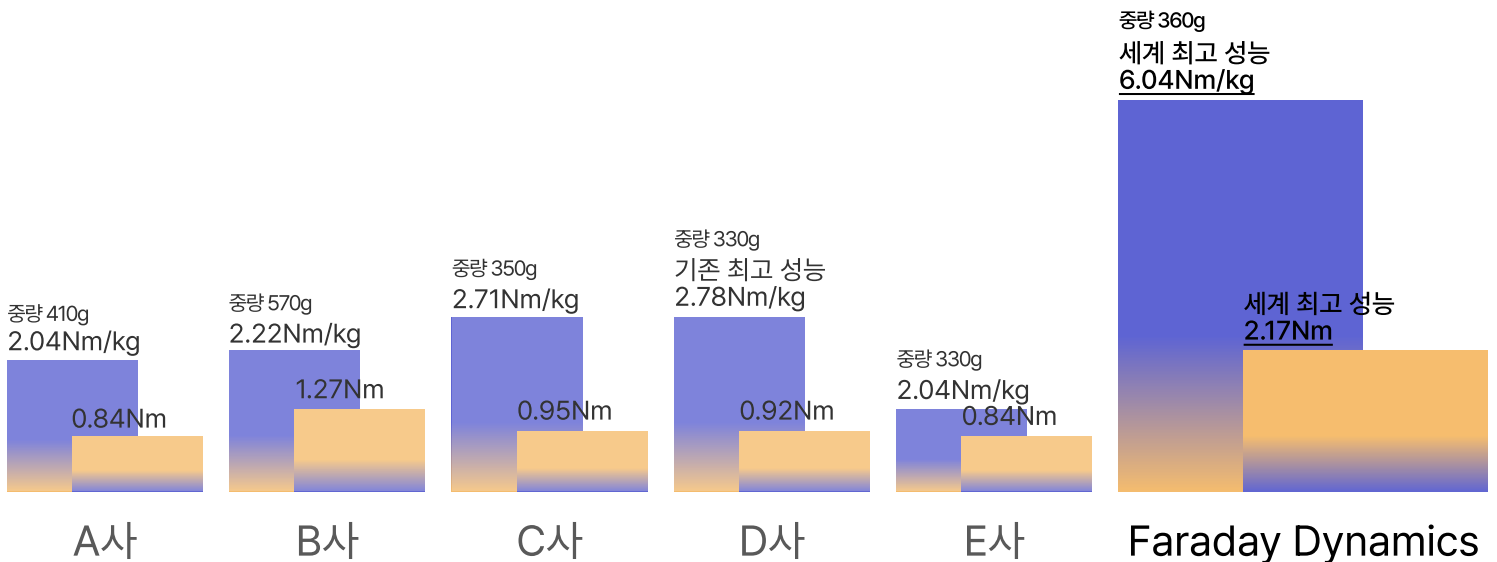
패러데이다이내믹스의 설계철학은 인간과 로봇의 안전한 물리적 상호작용에서 부터 있습니다. “FD-Series”의 세계 최고 역구동성으로 인간과 로봇이 함께 공존하는 미래 로봇을 실현할 수 있습니다.

기존의 로봇은 딱딱한 관절로 인해 높은 역구동력을 가지며 인간과 충돌시에 심각한 부상을 야기합니다.

“FD-Series”를 사용한 로봇의 관절은 낮은 역구동력으로 기존의 로봇과 달리 부드러운 관절을 가지게 하며, 인간과 물리적인 상호작용에 안전성을 보장합니다.

## 프레임리스 모터 성능 비교 그래프 \*90mm 직경 기준

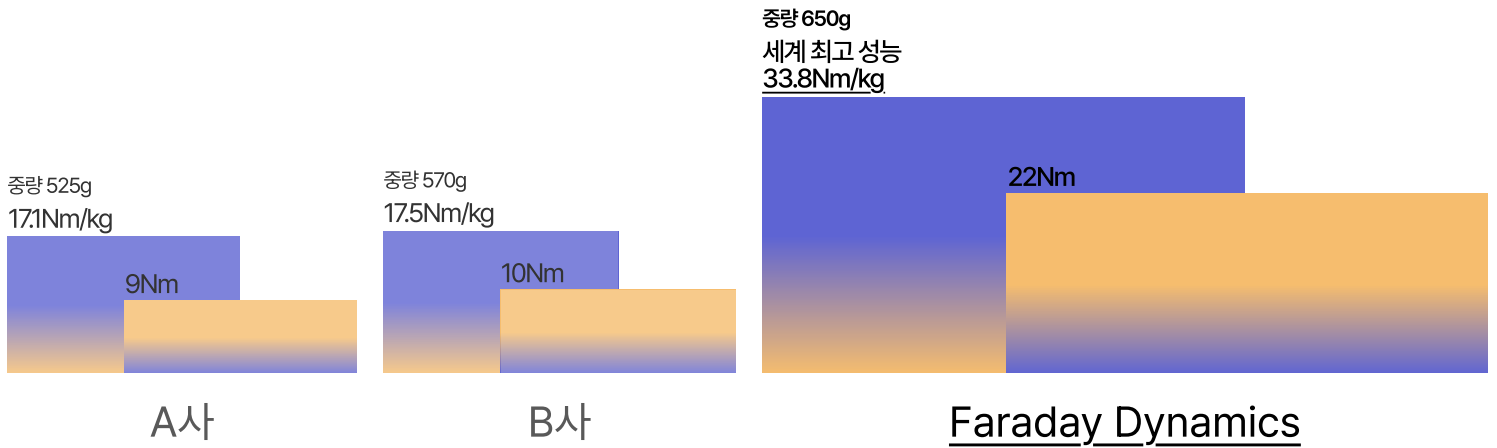
■ 토크밀도 Nm/kg  
■ 연속토크 Nm



### 감속기 일체형 (Quasi-Direct Drive) 모터 성능 비교 그래프

\*유연성이 있는 1단 유성감속기 기준

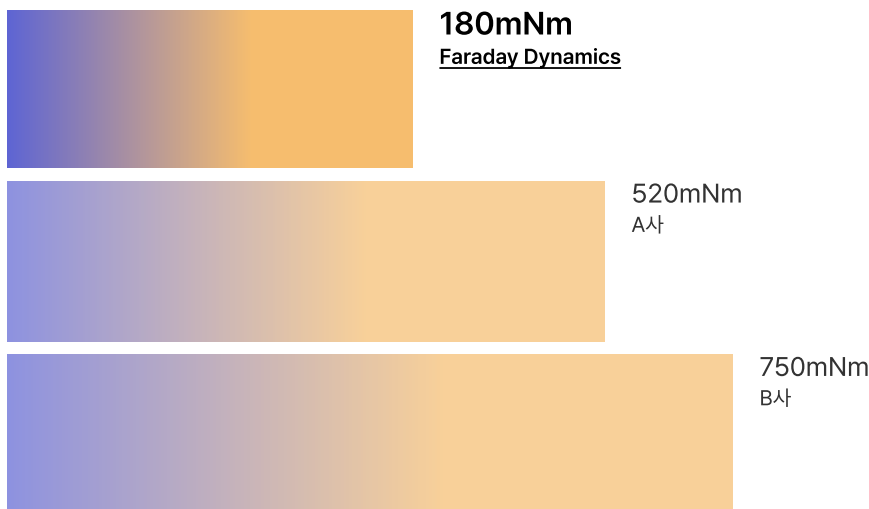
■ 토크밀도 Nm/kg  
■ 연속토크 Nm



### 감속기 일체형 (Quasi-Direct Drive) 모터 성능 비교 그래프

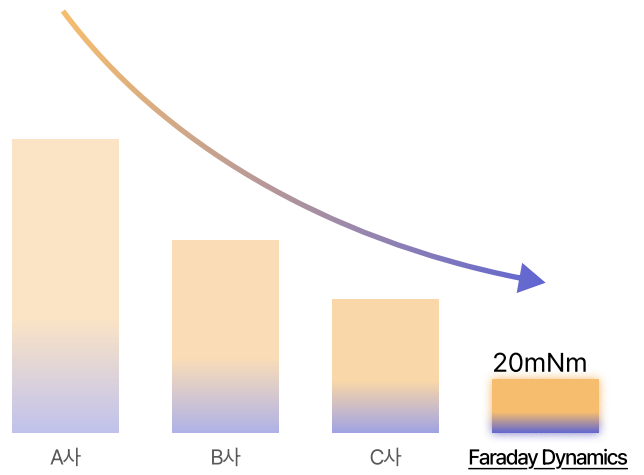
\*역구동력만 비교 (낮을수록 좋음)

■ 역구동력 mNm

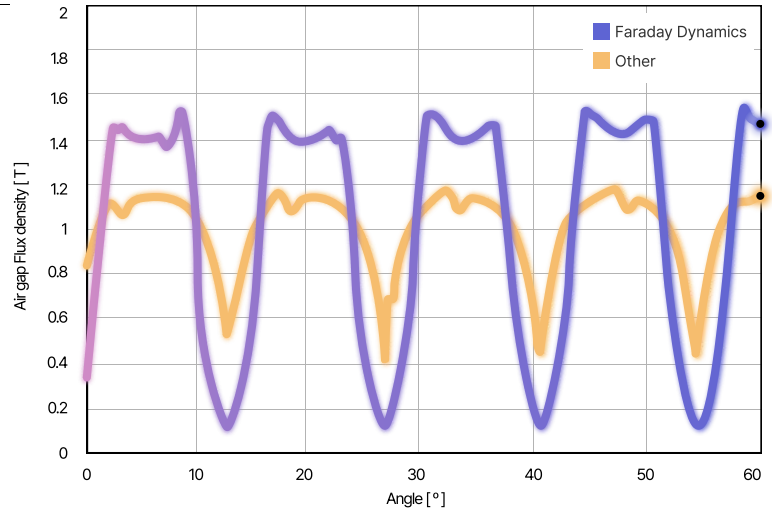


# Secondary

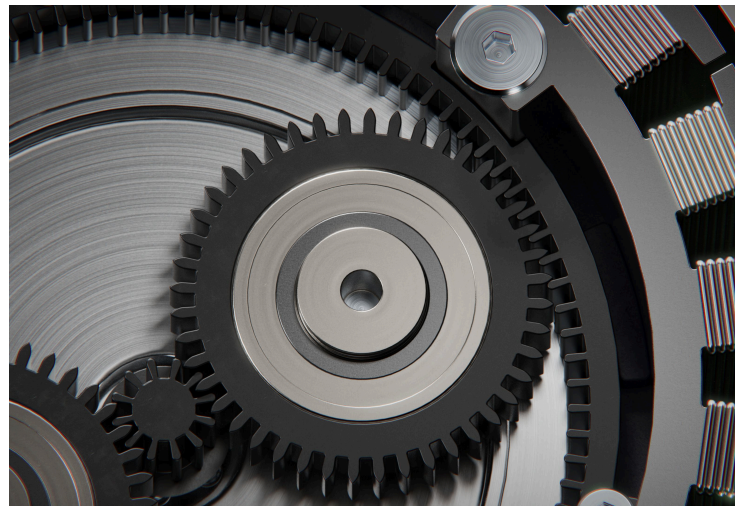
## 01 정밀제어를 위한 낮은 코깅 토크



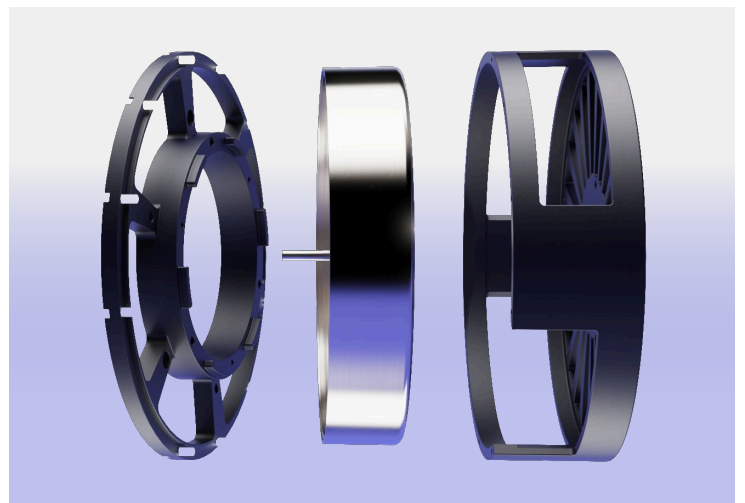
## 02 출력의 2% 미만의 낮은 맥동



## 03 특수한 기어 치형을 통한 저마찰



## 04 고강성 경량소재를 사용한 낮은 중량



# Customizing Solutions

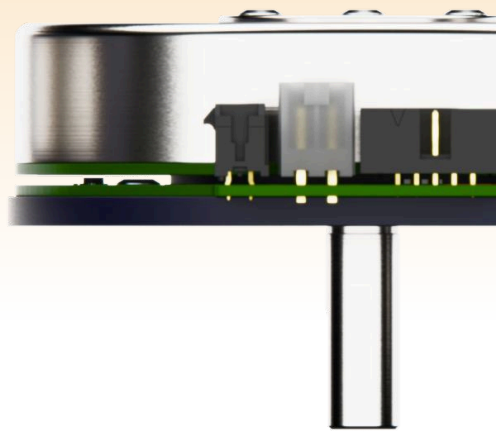
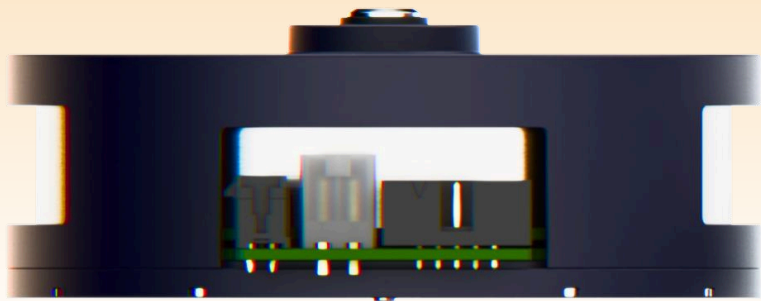
## 패러데이다이내믹스만의 자체적인 공정 설비 보유

패러데이다이내믹스는 고객사에게 세계 최고의 성능 퀄리티는 물론 경제성까지 제공하기 위해 서보모터 공정의 90% 이상을 자체적인 공정 설비로 제작합니다.

## 신속한 고객 맞춤형 커스텀 모터 제작

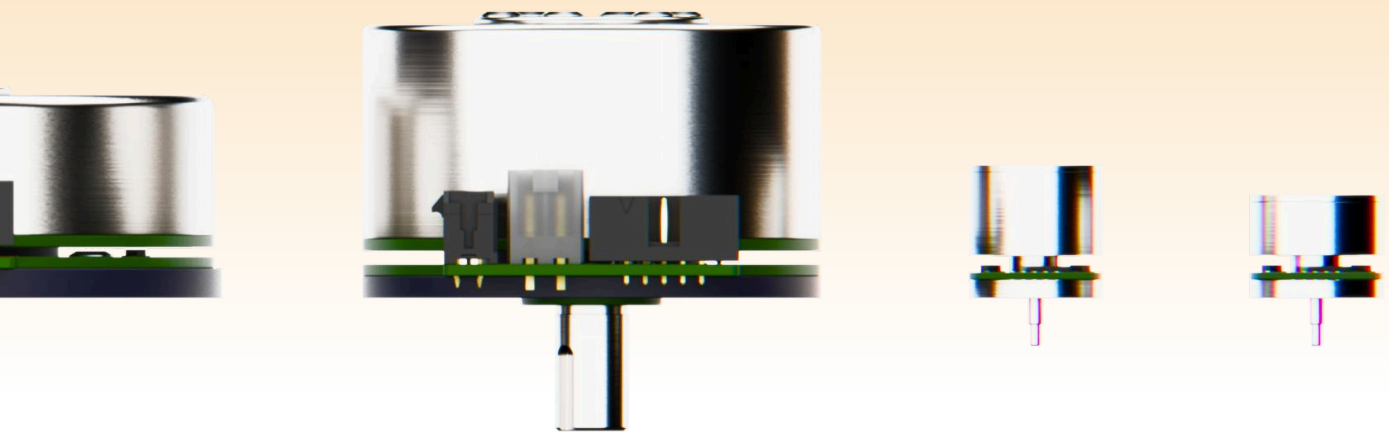
패러데이다이내믹스의 자체 공정 기술로 고객의 어플리케이션에 맞춤형 솔루션을 빠르게 제공합니다.







# FD Series

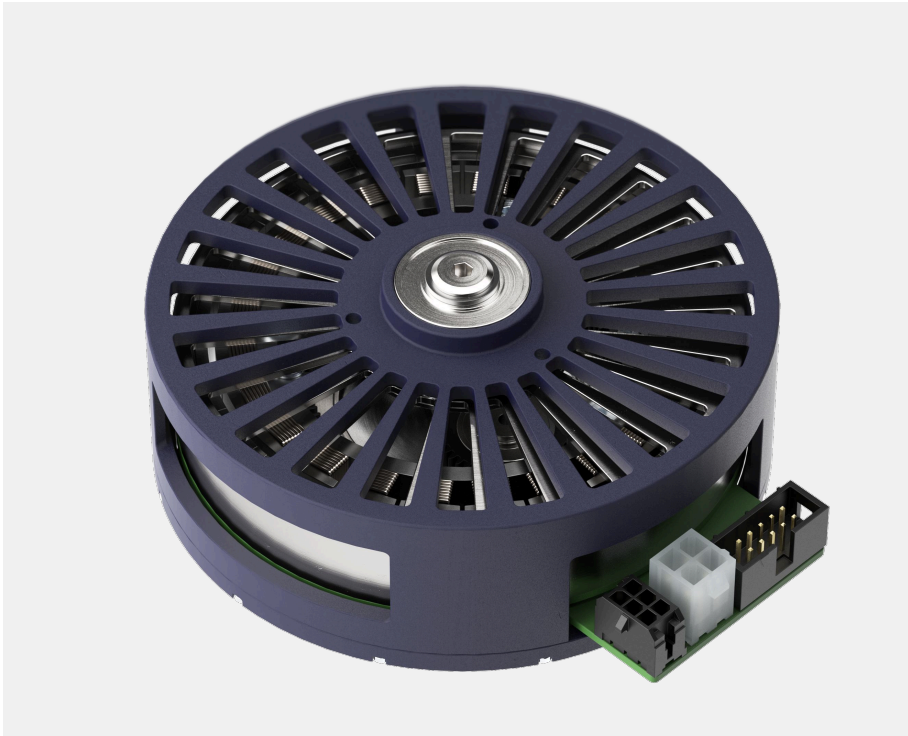


# Quasi Direct Drive

## The next generation of Motors

FD-Series의 QDD 모델인 FD-90-15-g9, FD-90-15-g7, FD-90-15-g6 모터는 9:1, 7:1, 6:1의 기어비를 가진 모델로 DD모델인 Fd-90-15 모터의 토크 성능을 9배, 7배, 6배 증폭시켜 높은 토크가 필요한 어플리케이션에 솔루션을 제공합니다.

또한 내부에 빈공간을 활용하고, 하우징의 최적설계를 통해 소형, 경량화를 달성했습니다. 특히 패러데이 다이내믹스에서 개발한 특수 기어 치형을 사용하여 로봇 관절의 저마찰, 유연 구동을 가능하게 합니다.



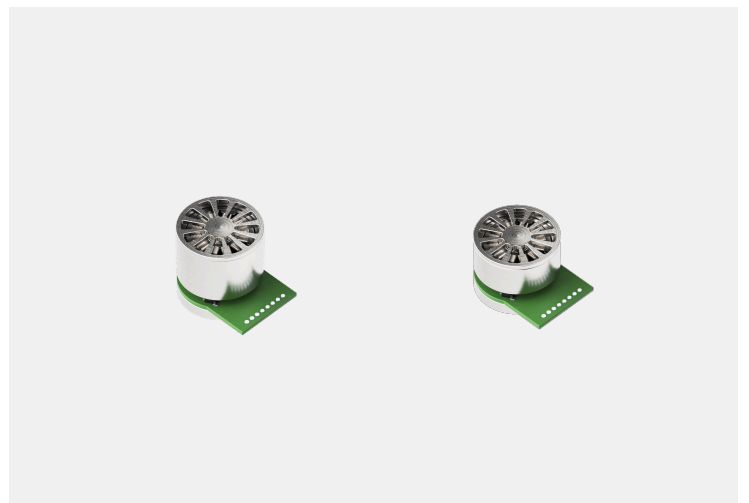
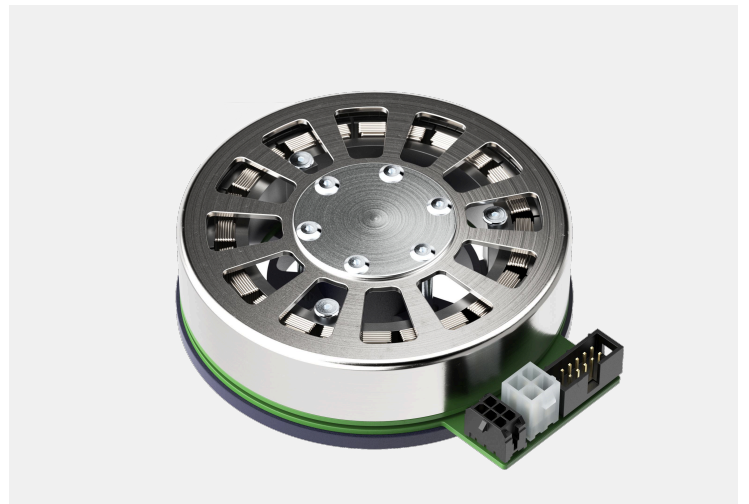
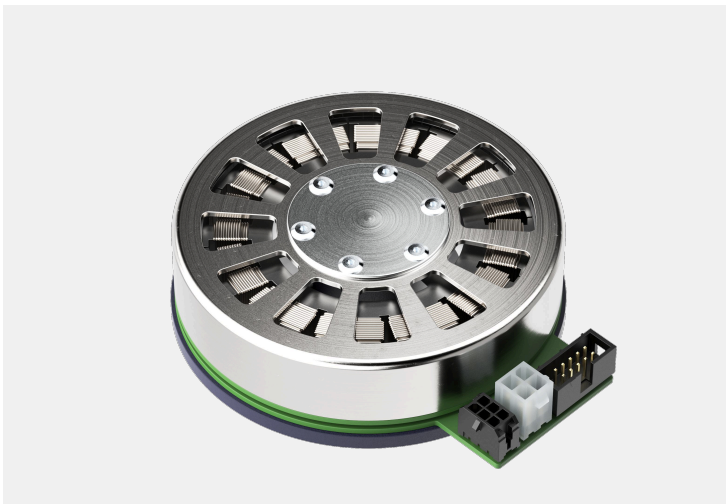
## Related applications for

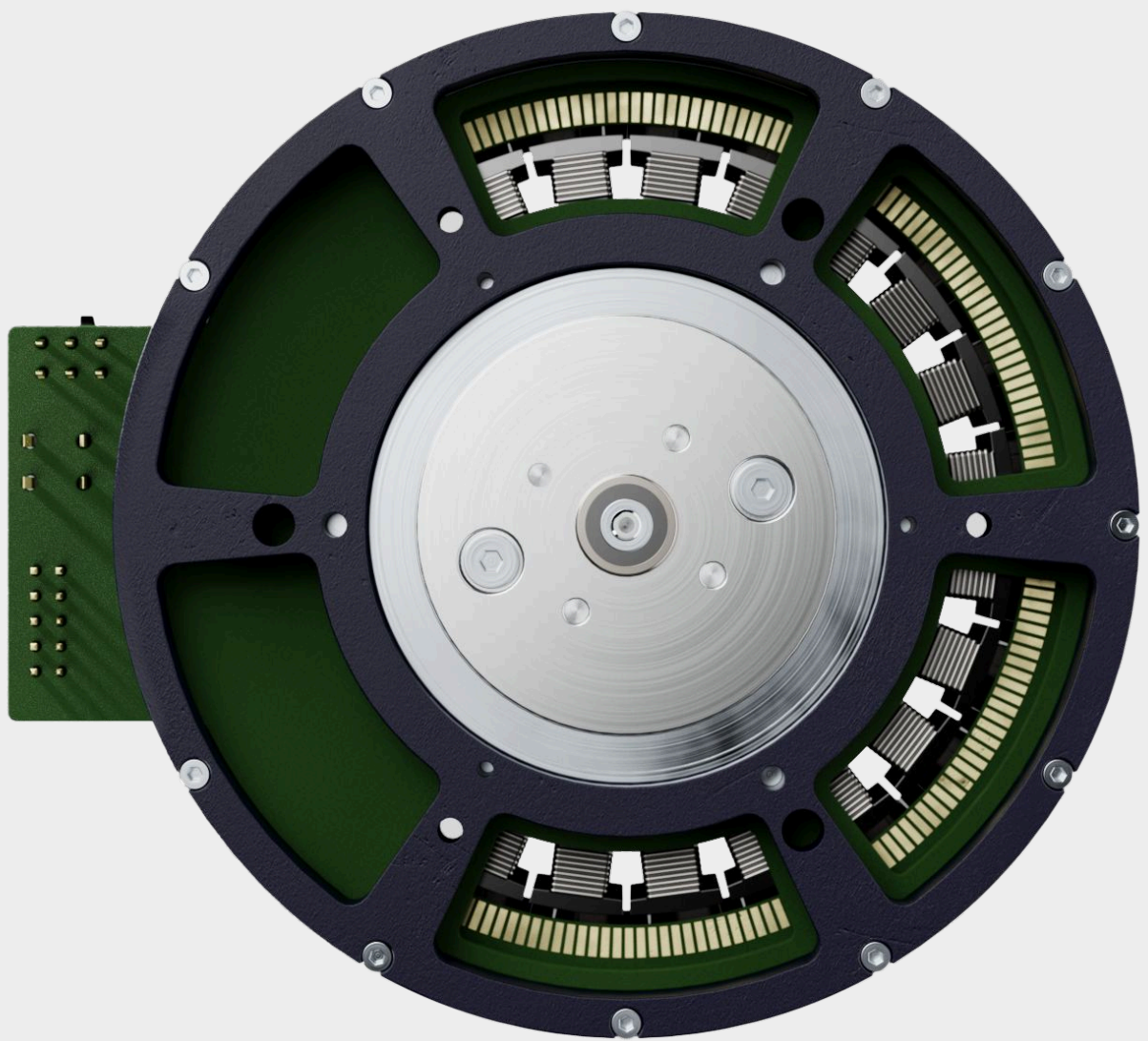
Collaborative robots  
Wearable robots  
Humanoid robots  
Legged robots  
Logistics Robot

# Direct Drive

## The next generation of Motors

FD-Series의 DD 모터는 내부에 기어가 존재하지 않는 모터로 높은 토크 성능은 물론 세계 최고의 역 구동성을 보입니다. 외경 90, 60, 45, 18 등, 높이 25, 15, 10, 6 등 다양한 외경과 높이의 조합으로 제작이 가능해 사용자 어플리케이션의 무게와 크기, 성능 등을 고려하여 구매가 가능합니다.





[onemean@inu.ac.kr](mailto:onemean@inu.ac.kr)

[park\\_hault@faradaydynamics.co.kr](mailto:park_hault@faradaydynamics.co.kr)

[www.faradaydynamics.co.kr](http://www.faradaydynamics.co.kr)

