

Power for Tomorrow

Doosan Mobility Innovation



DOOSAN





DS30W

2.6kW 파워팩을 기반으로 구동되는 옥토크터 형태의 드론으로 DMI의 대표제품입니다.



Power	수소 연료전지
System Weight	9.6kg
Max. Take-off Weight	24.9kg
Dimension (W x L x H)	1,850 x 1,850 x 815mm
Max. Payload	3kg w.10.8L
Flight Time (with 1.5kg payload)	100min
Flight Time (no payload)	120min

Fuel Cell Powerpack

DMI의 연료전지 파워팩은 청정 에너지를 제공하며, 멀티콥터 드론에 장착되어 2시간 이상 비행을 가능하게 합니다.

또한, 수소 실린더를 교체하기만 하면 지속적으로 사용할 수 있으며, 교체 시간은 5분 이하입니다.



DT30X



2.6kW 파워팩 기반으로 극한 환경에 최적화된 사용이 가능한
헥사콥터 드론입니다.



Power	Hydrogen Fuel Cell
System Weight	21kg
Max. Take-off Weight	24.9kg
Dimension (W x L x H)	1,600 x 1,600 x 675mm
Max. Payload	4kg
Flight Time (no payload)	150min

DJ25



1.3kW 파워팩 기반으로 5시간 이상의 장시간 비행이 가능한
VTOL 드론입니다.



Power	Hydrogen Fuel Cell
System Weight	22kg w. 12L
Max. Take-off Weight	31kg
Dimension (W x L x H)	2,090 x 4,280 x 686mm
Max. Payload	4kg
Flight Time (no payload)	330min



DMI는 통합 소프트웨어 솔루션과 더불어 차세대 통신 모듈을 제공하고 있습니다.



자동 비행 & 데이터 안전성 확보

DMI의 웹 기반 GCS는 자동 미션 비행 기능을 지원합니다. 또한, DMI의 수소 드론은 추가적인 security module을 통해 데이터 안전성을 강화합니다.

차세대 통신 모듈

드론에 최적화된 소형화/경량화 된 통신 모듈로, 비상 상황에서의 충돌 회피 기능을 포함한 비행 안전 강화 기능을 지원합니다.

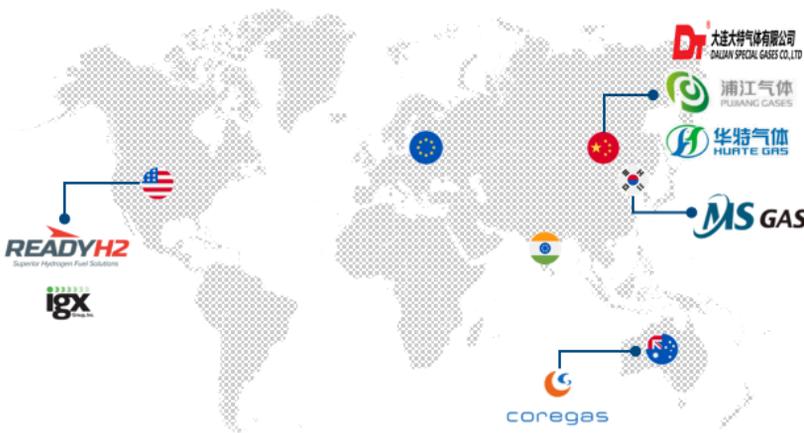
System Weight	125g
Dimension (W x L x H)	110 x 50 x 25mm
LTE	CAT 4 ~ CAT 12 (3G Fall-back)
RF	Supported with external module
Flight Control	GCS + detect-and-avoid
HDMI	1080p
	H.264(2021), H265(2023)



Hydrogen Solution

검증된 수소 용기

- Type : Type4
- Volume : 10.8L, 7L
- Weight : 4.3kg, 3.2kg
- Service Pressure : 0~350bar(0~5.076psi)
- Certification : ISO11119-3(CSA), AC418(KOR), DOT(USA), TPED(EUR), WorkSafe(AU)



글로벌 수소 공급 네트워크

DMI는 다국적 파트너십 확보를 통해 전 세계적인 수소 공급 네트워크를 확보했습니다.

이동형 수소 충전 장치



수동/자동 오퍼레이션에 모두 적합한 중소형 이동형 수소 충전 장치입니다.

- Size : 80cm x 168cm x 195cm
- Charging pressure : 0 bar ~ 400 bar
- Charging speed : Over 50Nlpm (room temperature)
- Charging method : Air driven
- Power consumption : Under 2kWh



Use Cases

수소 드론은 장시간 비행을 기반으로 다양한 산업 현장에서 활용되고 있습니다.



실시간, 장거리 배송

연료전지 드론은 실시간으로 왕복 기준 100km (62마일)까지 다양한 물품을 배송할 수 있습니다.

Survey & Mapping

연료전지 드론은 1회 비행으로 배터리 드론의 4배에 달하는 영역을 매핑할 수 있습니다.



Energy Inspection

연료전지 드론은 대규모 풍력 및 태양광 발전소 점검과 장거리 Oil & Gas 파이프라인 점검에 최적화된 비행을 제공할 수 있습니다.



Service & Lease

DMI는 다양한 산업의 고객 지원을 위해 서비스와 리스 프로그램을 제공하고 있습니다.



SERVICE

DMI는 다양한 산업 고객들의 요구에 부합하는 맞춤형 서비스를 제공하고 있습니다.



LEASE

DMI는 초기 구매 비용이 부담되는 고객을 위하여 단기 리스 프로그램을 제공하고 있습니다.

두산 그룹 소개

두산 그룹은 120년의 역사를 지니고 글로벌 기준 약 165억 달러의 매출을 기록하고 있으며, 지속 성장을 위해 빠르게 변화하고 있습니다.

두산 그룹은 연료전지, 발전소, 담수화 플랜트, 건설 장비 및 건설&엔지니어링 등 ISB(Infrastructure Support Business) 영역의 글로벌 선도 업체입니다.



| 38 overseas branches and 120 overseas corporations |

Sponsorship



DOOSAN



HEADQUARTERS

경기도 용인시 수지구 수지로 112번길 10, 두산기술원

www.doosanmobility.com

CHINA

1201 East Dingxin Building, No. 6008 Liuxian Avenue, Xinwei Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, China

US Sales

Chris Blair

Chris.blair@doosan.com

Power for Tomorrow

Doosan Mobility Innovation

DOOSAN



Hydrogen

Why Hydrogen?



Safe

지구상에서 가장 가벼운 원소인 수소는 유출되는 순간 증발되기 때문에, 폭발의 위험이 없습니다.



Clean

수소는 지속 가능한 지구를 위한 친환경 에너지로 온실가스를 전혀 배출하지 않습니다.



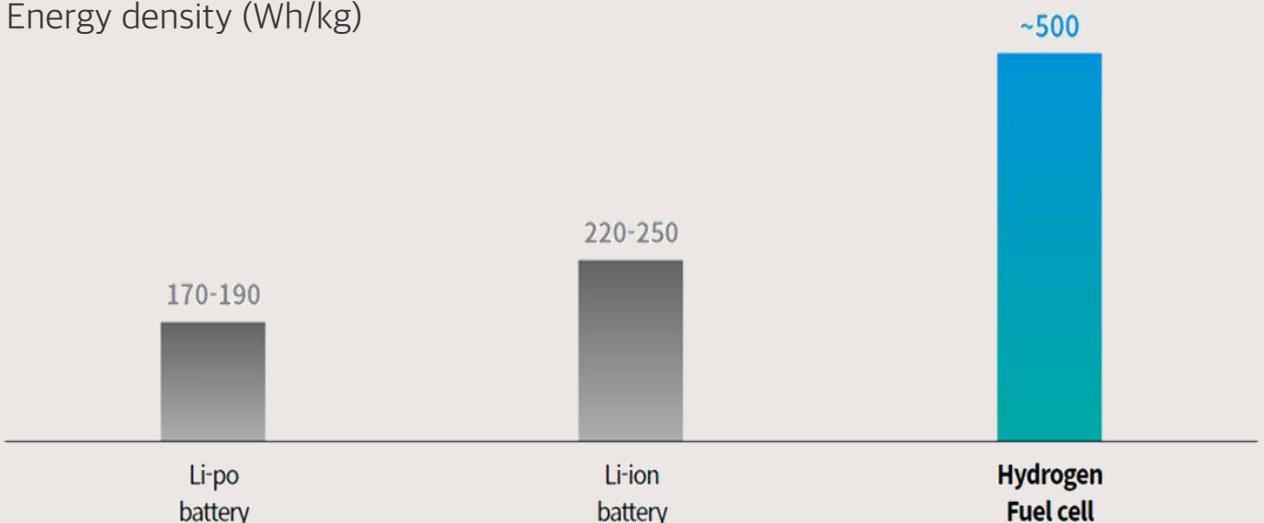
Efficient

수소는 대규모 저장·운송이 용이하고, 기존 에너지 대비 높은 에너지 효율을 제공합니다.

Hydrogen vs Battery

수소 연료전지는 리튬 배터리 대비 높은 에너지 밀도를 가지고 있어, 장시간 비행 및 운영이 가능합니다.

Energy density (Wh/kg)

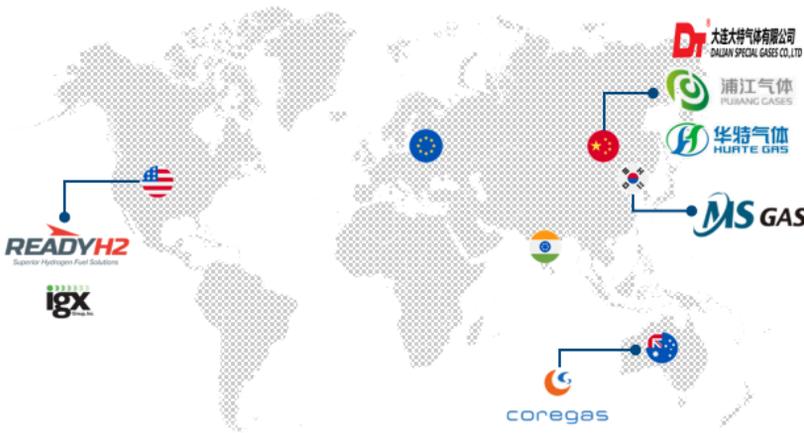


Hydrogen Solution



검증된 수소 용기

- Type : Type4
- Volume : 10.8L, 7L
- Weight : 4.3kg, 3.2kg
- Service Pressure : 0~350bar(0~5.076psi)
- Certification : ISO11119-3(CSA), AC418(KOR), DOT(USA), TPED(EUR), WorkSafe(AU)



글로벌 수소 공급 네트워크

DMI는 다국적 파트너십 확보를 통해 전 세계적인 수소 공급 네트워크를 확보했습니다.

모바일 수소 충전 장치



수소드론, 수소 지게차 등 중소형 수소 모빌리티를 위한 모바일 수소 충전 장치입니다.

- Size : 80cm x 168cm x 195cm
- Charging pressure : 0 bar ~ 400 bar
- Charging speed : Over 50Nlpm (room temperature)
- Charging method : Air driven
- Power consumption : Under 2kWh

FUEL CELL STACK



POWER BOARD



HYDROGEN TANK



VENTILATION FAN



공랭식 연료전지

다양한 영역의 중소형 모빌리티에 적합한 초경량 연료전지

FEATURES



초경량

항공 용도로 최적화된 초경량 파워팩



신뢰성

양산 도입을 통해 검증된 신뢰성



인증

한국 최초의 KGS 인증 취득



실시간 모니터링

자체 SW를 통해 실시간 상태 모니터링



높은 에너지 출력

배터리 대비 높은 에너지 밀도



배터리 하이브리드

배터리 하이브리드를 통한 추가 안전성 확보

FUEL CELL STACK



FUEL PROCESSING SYSTEM



AIR PROCESS SYSTEM



THERMAL MANAGEMENT SYSTEM



수랭식 연료전지

다양한 영역의 중대형 모빌리티에 적합한 고효율 연료전지

FEATURES



경량화

항공 경험 활용하여 경량화 시스템 구축



에너지 효율

내연기관 대비 높은 에너지효율



내구성

동일한 퀄리티로 지속 사용 가능



에너지 밀도

높은 에너지 밀도 기반 대규모 모빌리티에 강점



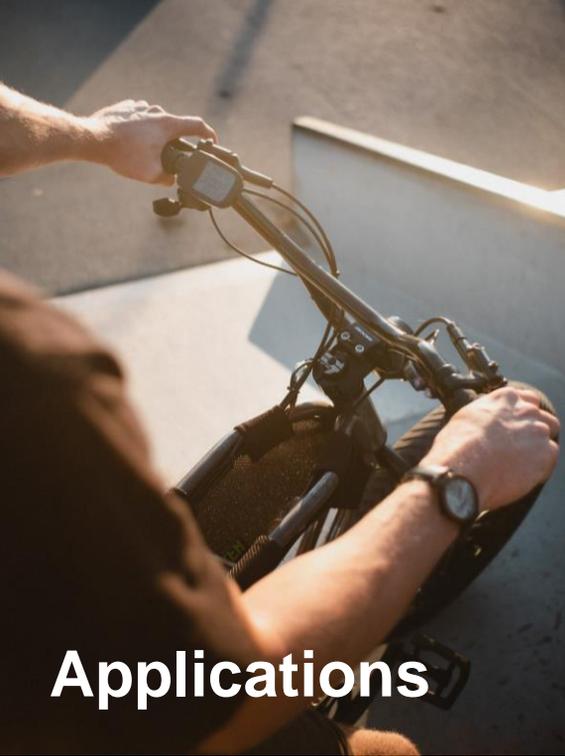
확장성

다양한 영역 모빌리티에 확장 가능



배터리 하이브리드

배터리 하이브리드 이용 응급 상황 빠르게 대처



Applications

Air-Cooled

Air Mobility	Multicopter		수소 드론은 높은 에너지 밀도를 가지고 있어 2시간 이상 비행할 수 있습니다. (VTOL 드론은 5시간 이상 가능합니다.) 현재 수소 드론은 다양한 산업 현장에서 활용되고 있습니다.
	VTOL		
	Helicopter		
Ground Mobility	UGV (Robot)		경량의 소형 파워팩을 기반으로, 장시간 주행이 가능합니다.
	E-Bike (Cargo)		야외에서 주행 시에 주행 시간을 혁신적으로 늘릴 수 있으며, 2분 이내에 충전이 가능합니다.
	Backup Power		경량과 저소음 기반으로, 다양한 장소에서 쉽게 활용될 수 있습니다.

Water-cooled

Air Mobility	UAM (Cargo Drone)		배터리 대비 높은 에너지 밀도로 장거리 비행이 가능합니다.
Ground Mobility	Forklift		짧은 충전시간을 통해 최소한의 다운타임으로 장시간, 고 중량 운행에 적합합니다.

Product Specifications



DP030M2S

Rated Power	2.7kW
Peak Power	5.0kW
Hybrid Battery Type	2,600mAh x 2
Ambient Operation Temperature	-5~40°C
Output Voltage	50V(Rated Power)
Stack Weight	3.6kg(1.8kg x 2)
Total Powerpack Weight	12.6kg
Dimension(L x W x H)	613 x 590 x 290 mm
(+H2 Tank 10.8L)	



DM030M2s

Rated Power	2.7kW
Peak Power	5.0kW
Hybrid Battery Type	2,600mAh x 2
Ambient Operation Temperature	-5~40°C
Output Voltage	50V(Rated Power)
Total Weight	11.1kg
Dimension(L x W x H)	600 x 529.5 x 322 mm
(+H2 Tank 10.8L)	



DM015

Rated Power	1.25kW
Peak Power	3.0kW
Hybrid Battery Type	1,800mAh x 1
Ambient Operation Temperature	0~40°C
Output Voltage	50V(Rated Power)
Total Weight	8.0kg
Dimension(L x W x H)	275 x 260 x 170 mm
(+H2 Tank 10.8L)	

Who is DOOSAN?

두산 그룹은 120년의 역사를 지니고 글로벌 기준 약 165억 달러의 매출을 기록하고 있으며, 지속 성장을 위해 빠르게 변화하고 있습니다.

두산 그룹은 연료전지, 발전소, 담수화 플랜트, 건설 장비 및 건설&엔지니어링 등 ISB(Infrastructure Support Business) 영역의 글로벌 선도 업체입니다.



| 38 overseas branches and 120 overseas corporations |

Sponsorship



DOOSAN

HEADQUARTERS

경기도 용인시 수지구 수지로 112번길 10, 두산기술원

www.doosanmobility.com

CHINA

1201 East Dingxin Building, No. 6008 Liuxian Avenue, Xinwei Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, China

US Sales

Chris Blair

Chris.blair@doosan.com