


# 기업 프로파일 Company Profile

\*국/영문으로 모두 기재하되, 영문 작성이 어려운 내용이 있으신 경우 국문으로만 기재해 주시기 바랍니다.

기업명 Name of Organisation	주식회사 이노빌	INNOBILE CO., LTD
기업로고 Organisation Logo		
주소 Address	(42713) 대구시 달서구 성서공단로11길 62, 635호(호산동, 대구융합알앤디센터)	
	(42713) Room 635, 62, Seongseogongdan-ro 11-gil, Dalseo-gu, Daegu, Korea	
사업분야 Category of Business/Technology	모터제어	
	Motor Control	
설립일 Date of Establishment	2014-04-04	
기업연혁 Brief History of Company	2014.04 : 이노빌 설립 : (주)화신과 경북대학교 기술지주회사와의 산학협력 2017.06 : 차량용 전동식 워터펌프 진단 장치 및 방법 특허 등록 2018.01 : (사)한국스마트이모빌리티 협회 가입 2018.10 : 전동 휠체어용 모터 제어기 및 엔코더 양산 2019.01 : 중국 법인 설립 (상하이 자딩취) 2019.10 : 24V 대형 EWP 중국 산둥성 전기 버스 실차 주행 2020.03 : 24V 중형 EWP 한국 전기 버스 장착 테스트 2020.05 : 3륜 전동차 구동 플랫폼 (모터 제어기 및 계기판) 양산	
	2014.04 : INNOBILE founded : Industry-Academic cooperation between HWASHIN CO., LTD and KNU HOLDINGS CO.,LTD. 2017.06 : Patent registered : "APPARATUS OF MONITORING ELECTRIC WATER PUMP FOR VEHICLES AND METHOD THEREOF" 2018.01 : Became a member of Korea Smart E-Mobility Association 2018.10 : SOP of motor controllers and encoders for electric wheelchair 2019.01 : The China subsidiary established (Jiading District, Shanghai) 2019.10 : 24V high power EWP started field test for electric bus in China 2020.03 : 24V medium power EWP started development approval test for electric bus in Korea 2020.05 : SOP of driving platform (motor controllers and clusters) for three-wheel electric vehicle	
간략한 기업소개 Brief Company Introduction (영단어 300자 이내)	(주)이노빌은 2014년에 (주)화신과 경북대학교 기술지주회사의 산학협력으로 창립된 이래 현재에 이르기까지 지속적으로 전자제어모듈 ECU 관련 H/W, S/W 개발 기술을 기반으로 자동차 전장부품 및 일반산업군의 모터 제어모듈을 비롯한 각종 제어기 및 통신모듈 제품 개발 전문 업체로 성장하고 있습니다. 내연기관 차량 뿐만 아니라 전기자동차 및 이모빌리티 등의 전장부품 관련 독창적인 제품 개발과 우수한 기술 서비스를 제공합니다. 모터 제어, 자동차 전장부품 개발, 전자회로 설계, 소프트웨어 개발과 기계부품 설계 등 핵심 기술을 보유하고 있으며 향후 다양한 친환경 지능형 전기자동차와 스마트 이모빌리티에 필요한 핵심 전장 부품들로 제품 라인업을 확대해서, 국내 시장을 기반으로 해외 시장에 진출할 계획입니다.	
	INNOBILE CO., LTD established in 2014, based on the Industry-Academic cooperation between HWASHIN CO., LTD and KNU HOLDINGS CO.,LTD., is making its utmost efforts to develop various controllers and communication modules in automotive electronic area as well as controllers for general industrial motors, specializing in H/W and S/W development technology of Electronic Control Unit(ECU). INNOBILE provides unique products development and excellent technical service not only for internal combustion engine vehicles but also for electric vehicles and e-mobility devices. With the core technologies of motor control, automotive electronic applications development, circuit design, software development, and mechanical design, etc, INNOBILE plans to expand its product lineup by core electronic components for diverse eco-friendly intelligent electric vehicles and smart e-mobility devices, and enter global market on next step.	

주요 제품/기술 소개  
Major product/  
technology  
introduction

1) 이모빌리티 구동 플랫폼

- 적용 분야 : 전동 휠체어, 2륜 전기바이크, 3륜 및 4륜 전동 운반차, 농업용 운반차, 초소형 전기차
- 플랫폼 구성 (CAN 통신 기반) : 차량 제어기(VCU), 구동모터 제어기(MCU), 계기판(CLU), 직류 전압 변환기
- 주요 기능 및 특징
  - > 통신 모니터링 : 신호의 안정적인 발신 & 수신 확인
  - > 자체 진단 기능 : 과전압, 과전류, 과부하
  - > 경사도 밀림 방지, 내리막 속도 제어
  - > 회생 제동, 충전(정현파 모터 제어)을 통한 주행 거리 연장
  - > Blue tooth, RF 232, LTE-m, RoLA 등 다양한 무선 통신 구현을 통한 관제 시스템 지원

2) 전동식 워터펌프 모듈(EWP)

- 적용 분야 : 내연 기관의 엔진 쿨링 및 전기자동차의 모터, 인버터와 배터리 쿨링
  - > 48V EWP : 120L/min@1Bar<48V 기준>
    - => 내연기관 차량 엔진 쿨링 및 48V Mild Hybrid 시스템 적용
  - > 24V EWP : 76.9L/min@0.8Bar<27V 대형 기준>, 44L/min@0.4Bar<27V 중형 기준> => 주로 전기 버스 등 상용차 적용
  - > 12V EWP : 26.7L/min@0.65Bar<12V 기준> => 주로 전기 승용차 적용
- 주요 특징 : 고효율, 저소음, 센서리스 알고리즘 및 안전 검증(Fail Safety)기능 알고리즘(특허) 적용, Customizing Interface 가능

1) E-Mobility Driving Platform

- Applications : electric wheelchair, 2-wheel electric bicycle, 3 and 4-wheel electric vehicle, agricultural pickup vehicle, micro electric vehicle
- Platform composition(based on CAN communication) : Vehicle Control Unit(VCU), Motor Control Unit(MCU), Cluster(CLU), DC-DC Converter
- Main functions and features
  - > Communication monitoring : steady signal sending & receiving confirmation
  - > Self-diagnosis : overvoltage, overcurrent, overload
  - > Non-slip at slope and speed control for descent
  - > Driving distance extended thru regenerative breaking system (sinusoidal wave motor control)
  - > Management control system support by various wireless communication implementation of blue tooth, RF232, LTE-m, RoLA, etc.

2) Electric Water Pump(EWP)

- Applications : cooling for engine parts of internal combustion engine vehicles, also batteries, inverters and motors of electric vehicles
  - > 48V EWP : 120L/min@1Bar<48V>
    - => Cooling for engine parts of internal combustion vehicles and 48V mild hybrid system
  - > 24V EWP : 76.9L/min@0.8Bar<27V High Power>, 44L/min@0.4Bar<27V Medium Power>
    - => mainly applied for commercial vehicles (bus)
  - > 12V EWP : 26.7L/min@0.65Bar<12V>
    - => mainly applied for passenger vehicles
- Main features : high efficiency, low noise, Sensorless algorithm and fail safety function algorithm(patent registered), customizing interface

제품/기술 이미지  
Image of  
product/technology  
(제품/기술명+이미지)

## 1) 이모빌리티 구동 플랫폼 (E-Mobility Driving Platform)

The diagram illustrates the E-Mobility Driving Platform architecture. A central car icon is connected to four main components: Motor Control Unit (MCU), Cluster, DC-DC Converter, and Vehicle Control Unit (VCU). The MCU and Cluster are connected via a CAN Network. The DC-DC Converter and VCU are connected via a 12V Power Supply line. The MCU and Cluster are also connected via a 12V Power Supply line.

## 2) 전동식 워터펌프 모듈 (Electric Water Pump : EWP)

A photograph of an Electric Water Pump (EWP) module. It is a compact, cylindrical component with a black plastic housing and a silver metal base. It has a black electrical connector on the left side and a black hose fitting on the right side.



## 2) 전동식 워터펌프 모듈 (Electric Water Pump : EWP)



홈페이지 Website	http://www.innobile.kr/			http://www.innobile.kr/en
연락 담당자 Contact Person	성함 Name	판저	직책 Position	대리
		FAN ZHE		Assistant Manager
	연락처 Phone	+82 10-5520-0691	이메일 E-mail	zhe.fan@innobile.kr
비고 Remarks (Note)				