



# RoboCar

# OSEK RTOS



Since 1984 (주) 한 백 전 지

## HANBACK ELECTRONICS

대전광역시 유성구 유성대로 518

TEL. 042. 610. 1111 (1114)

FAX. 042. 610. 1199

E mail. edusale@hanback.co.kr

본 카탈로그의 제품사양 및 외형은 품질개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

V1.0.0





## IT Convergence

### RoboCar **OSEK RTOS**

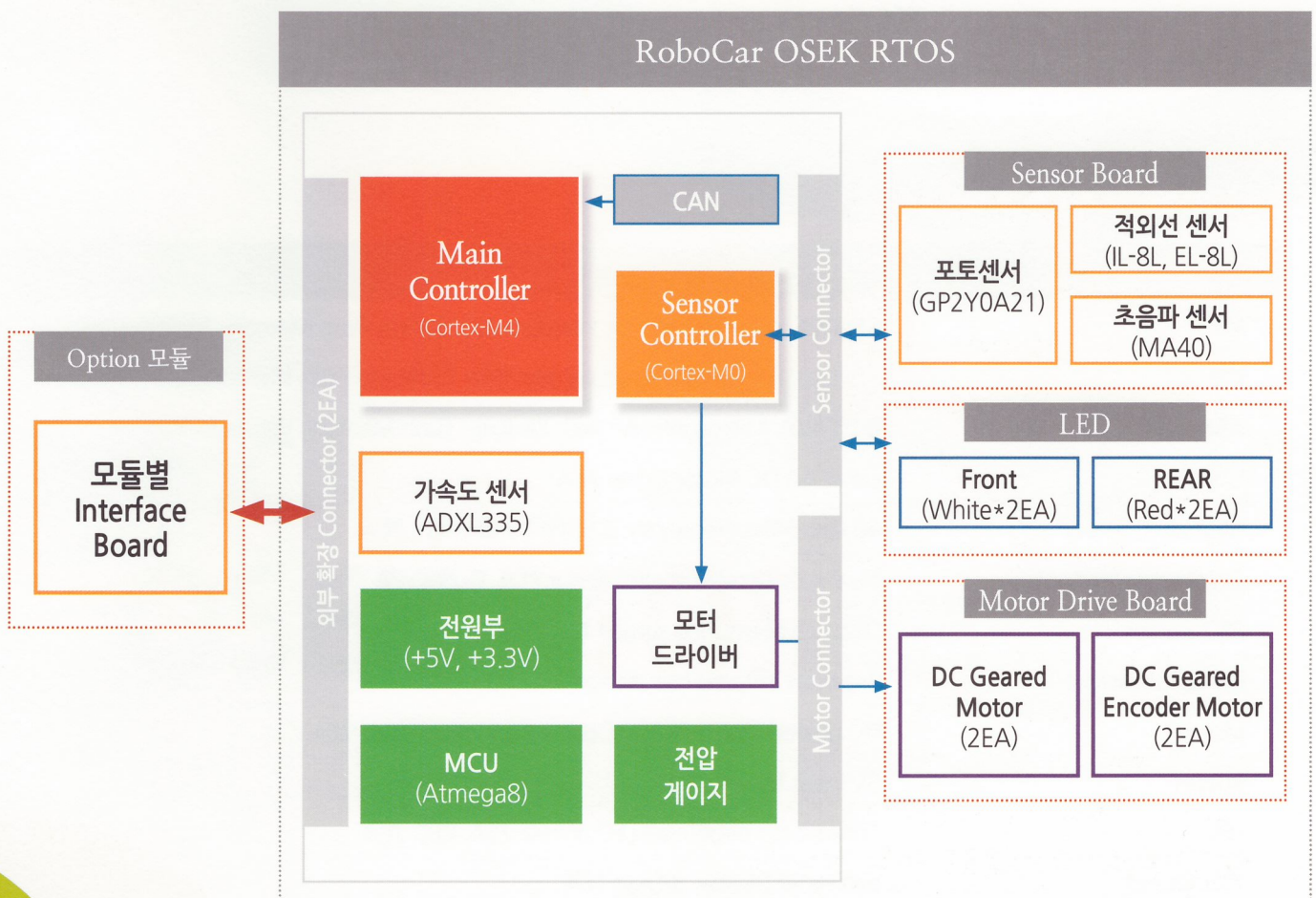
- 32 bit 마이크로프로세서 (M4)를 통한 단독 구동 실험
- 예제를 통해 차량용 실시간 운영체제의 사용법 학습
- 약 20여가지의 OSEK RTOS 예제 및 프로그램 지원
- 우선 순위 기반의 선점형 실시간 스케줄링 기능 지원
- OS설정 및 활용을 위한 개발도구 제공으로 개발 편의성 제공
- 응용 SW개발자들이 쉽게 Application을 개발할 수 있도록 표준 API를 지원
- 차량용 내부통신 CAN, LIN 네트워크 기술 및 Cortex-M4 코어 지원
- 초음파 및 적외선 센서를 통한 장애물 감지
- 가속도 센서를 통한 로봇의 동작 감지
- 본체 하부의 포토트랜지스터를 통한 라인트레이서 구동
- USN 인터페이스를 통한 무선 제어 및 부가 센서 활용 실습
- DC Encoder Motor를 통한 구동부 동작 실험
- 대용량의 배터리를 내장하여 전원에 제한받지 않는 실험 환경 제공



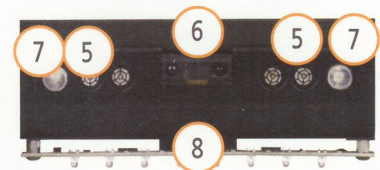
## 제품 특징

- 본체에 실장되어 있는 32 bit 마이크로프로세서 (Cortex-M4)를 이용하여 센서 값 제어 및 구동부 (DC모터) 제어를 할 수 있도록 설계되어, 본체 단독으로도 기본 구동 교육을 할 수 있습니다.
- 초음파 센서, 적외선 센서, 가속도 센서, 포토 센서 등 로봇제어용 센서를 제공하여, 다양한 환경에서의 로봇 구동체 제어 실습을 할 수 있습니다.
- USN 인터페이스를 제공하여 무선 네트워크 환경에서의 다양한 응용 모듈을 통한 무선 제어 실습 및 부가 센서 활용 실습이 가능합니다.

## 블록도



## 구성 및 명칭



전면



후면

- |                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. Power Switch               | 7. LED              |
| 2. Power LED & Reset          | 8. Phototransistors |
| 3. Interface Connector        | 9. Voltmeter        |
| 4. Wireless Network Connector | 10. Adapter In      |
| 5. Ultrasonic Sensor          | 11. Charge In       |
| 6. PSD Sensor                 | 12. Battery In      |

## 하드웨어 사양

구분	사양
M4	STM32F407, 32bit Microcontroller with 1Mbyte Flash Memory, Main control
M0	STM32F072, 32bit Microcontroller with 128Kbyte Flash Memory, Sub control
ATmega8L	8-bit AVR, Microcontroller with 8K Bytes Flash Memory, Voltmeter control
L298P	Up to 4A DC Motor Driver 2EA
Ultrasonic Sensor	40.0±0.5KHz Frequency, 2.0KHz Bandwidth, 2EA
Accelerometer Sensor	Dual-Axis Accelerometer sensor 1EA, Duty Cycle
PSD Sensor	Distance Measuring sensor 1EA, 10-80cm
Phototransistors	8-groups Infrared rays sensor
Motors	DC geared motor 2EA, DC geared encoder motor 2EA
Buzzer	5V input Buzzer 1EA
LED	10mm high brightness LED, White 2EA, RED 2EA
7-Segment	Voltmeter Display, 3-Digit 1EA