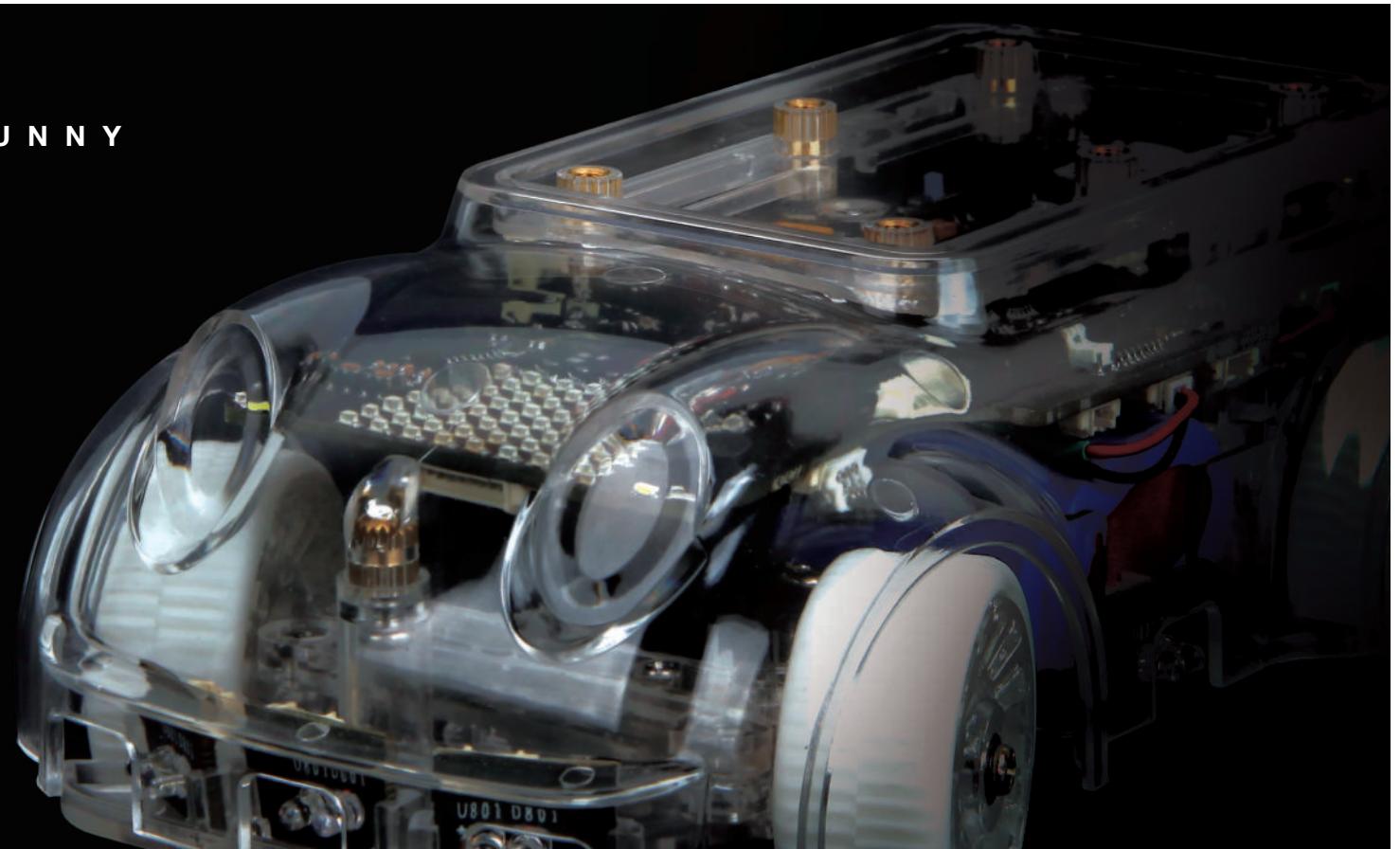
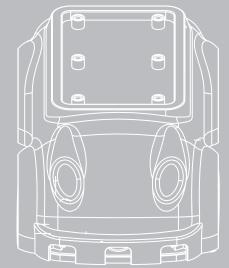




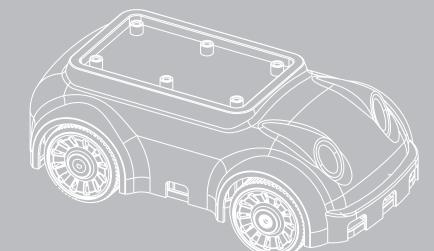
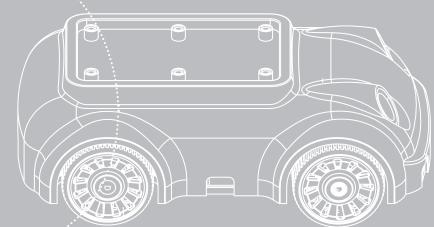
E D U C A T I O N & F U N N Y

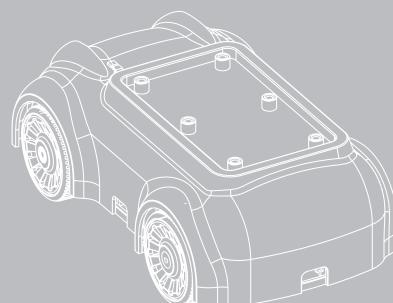
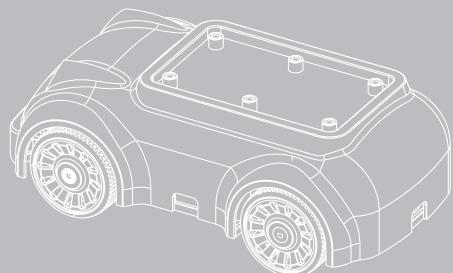
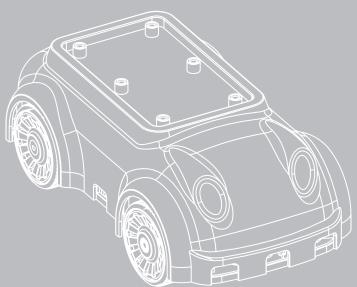
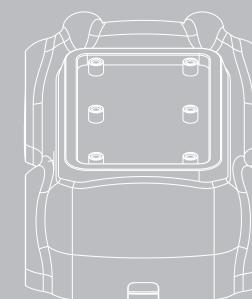
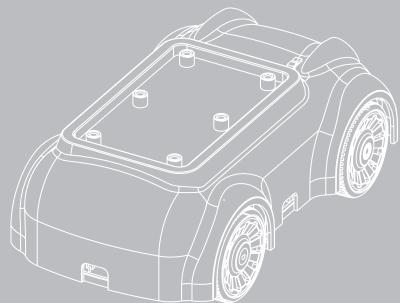
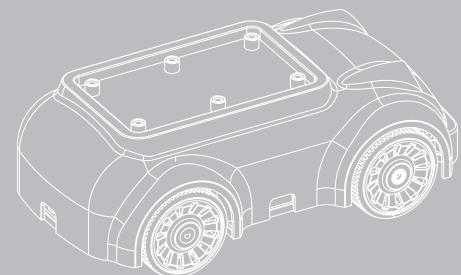
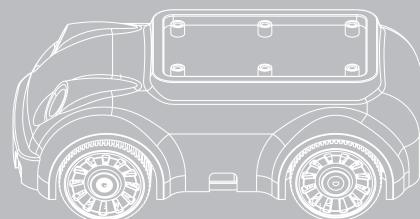
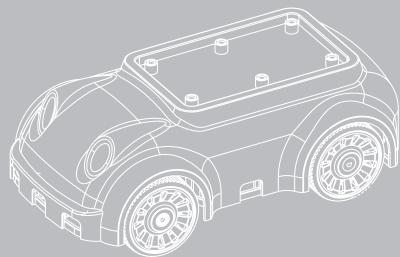
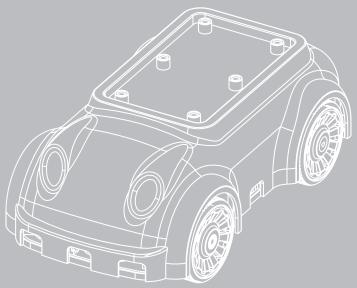
ALTINO
PLAY THE ROBOT





PLAY THE ROBOT







상상을 현실로

CREATIVE

INNOVATIVE

창조 혁신 기업 주식회사 새온

우리 주식회사 새온은 고객과 협력사, 임직원 모두에게 새로운 가치와 비전을 제공하기 위해 끊임없이 노력하는 기업입니다.
빠르게 바뀌는 세상에 새온은 언제나 새로운 제품, 새로운 비전으로 고객을 위해 신기술 및 서비스 개발에 앞장서겠습니다.
머릿속에서 상상하는 일이 현실로, 우리 주식회사 새온은 끊이없이 노력하고 성장하여 매 순간 고객에게 더 큰 가치를 창조할 것입니다.

경영이념 도전하고 창조한다

- 경영목표 하나. 세계최고의 제품은 사람이 만든다.
둘. 도전하는 정신으로 세계최고의 기술을 만든다.
셋. 세계최고의 기술로 창조적인 제품을 개발한다.
넷. 선진 기술은 변화에서 시작된다.

- VISION 사고의 글로벌화를 통한 세계일류 제품개발
세계유수 기업들과의 사업협력체계 구축
고객 감동 서비스 구현
기존 제품 경쟁력 강화
신제품 시장주도
해외 기술 수출 및 협력강화

HISTORY

- 2013. 06. 05 법인설립
- 2013. 08. 09 2013 로봇융합페스티벌 참가
- 2013. 09. 03 기능올림픽 모바일로보틱스 직종 전용 매니퓰레이터(알토) 출시
- 2013. 12. 04 자체생산라인 구축(공장)
- 2013. 12. 30 신제품 EduFun Robot 알티노 시제품개발
- 2013. 12. 18 3D프린터 대리점 계약
- 2014. 01. 10 직접생산증명 발급(조달청, 교육 및 과학기기, 중소기업중앙회)
- 2014. 06. 09 벤처기업인증
- 2014. 08. 01 신제품 EduFun Robot 알티노 런칭
- 2014. 08. 01 런칭기념 경진대회 주관 (대전광역시장상 3팀, 대전광역시 교육감상 3팀, 특허청장상 3팀)

① 사업영역



Intelligence Robot
| 지능로봇 |



High-tech component
| 첨단 부품 |



Robot Toy
| 완구 |

② 연구개발 용역



③ 협력기관

| 재단법인 대전테크노파크 | 한국원자력연구원 | 한국기계연구원 | 한국정보통신연구원 | 카이스트 |

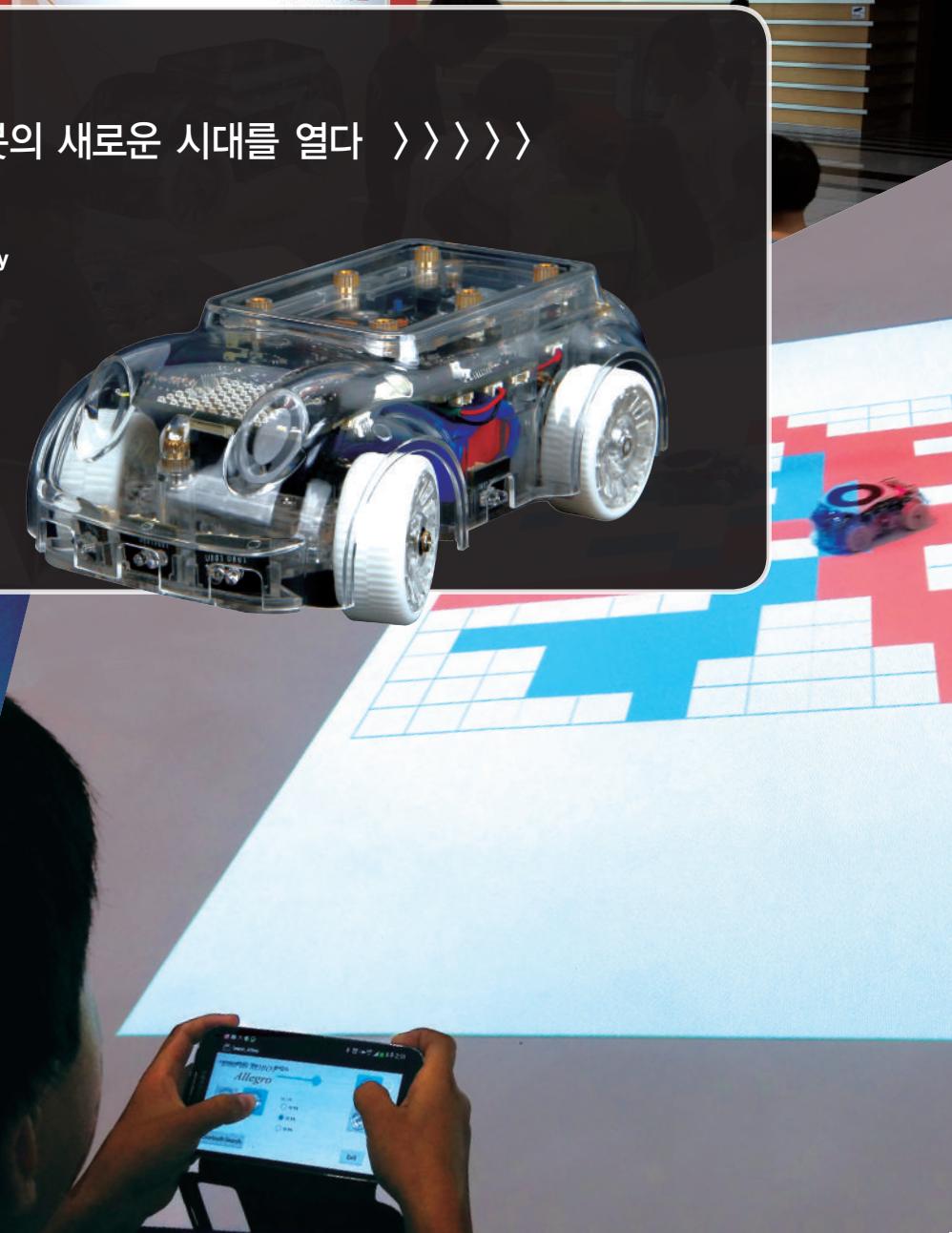
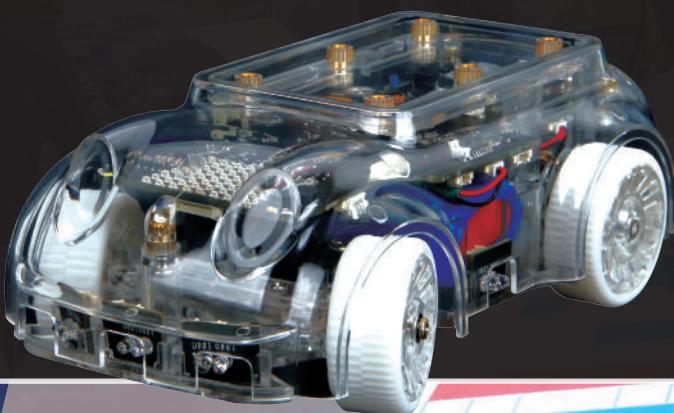


EduFun Robot ALTINO _ 지능로봇의 새로운 시대를 열다 >>>

주식회사 새온의 연구원들은 언제나 미래를 생각합니다. 이런 열정은 지능로봇기술의 역사에 한 획을 장식하게 될 신기술 개발로 이어지게 됩니다. 주식회사 새온은 언제나 세대를 앞서기 위해 지금도 최선을 다해 연구에 매진하고 있습니다.

지능로봇 알티노와 함께라면 당신이 원하는 모든 일이 흥미로워질 것입니다. 알티노에 적용된 기술과 기본사양은 적재적소에 빛을 바릅니다. 고급스러운 디자인으로 자신만의 단아함을 표현하고 다이나믹한 첨단 알고리즘 기술은 보다 편안한 교육, 연구, 놀이에 최상의 솔루션을 제시할 것 입니다.

* EduFun Robot :
Education Funny



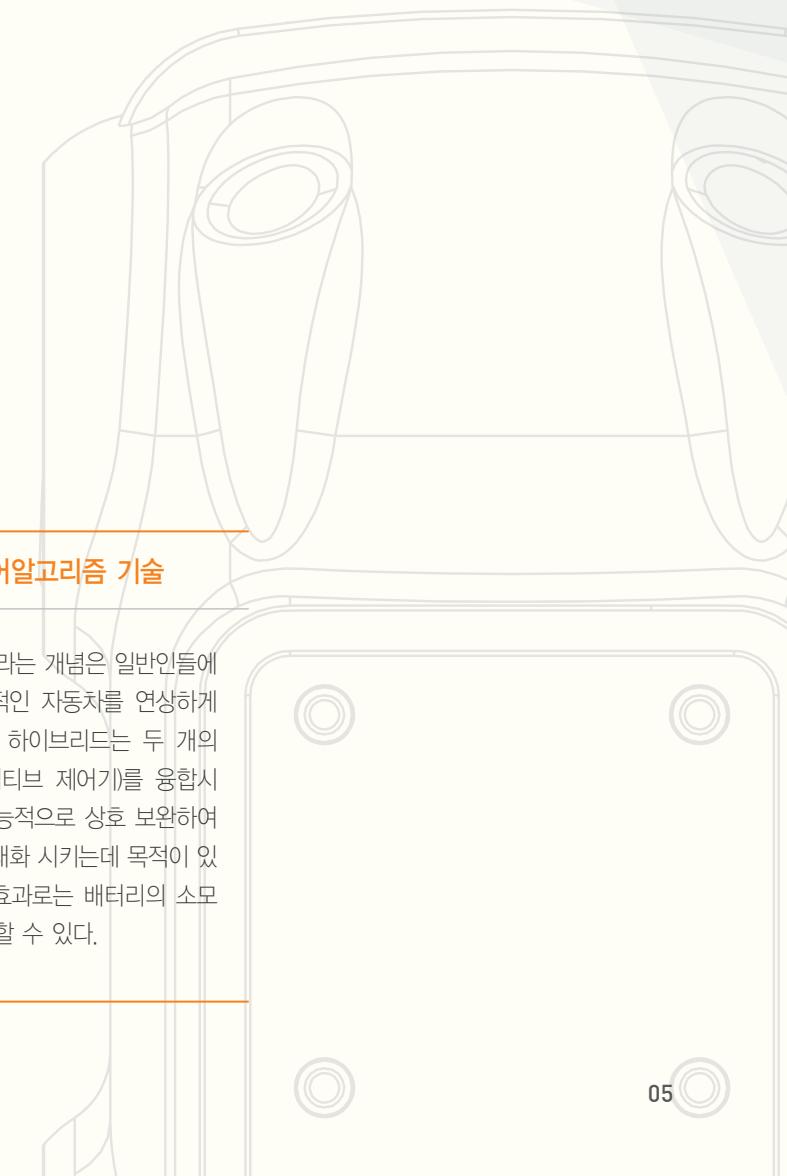
ALTINO는 높고 강함을 의미합니다.



가장 흥미롭고 가장 역동적이며, 가장 큰 가치를 선사하는 **ALTINO**

정교하고 재미있는 지능로봇 **ALTINO**를 만나보세요.

- 제품의 외관은 가장 강한 재질로 견고하게 제작 되었습니다.
- 지능적인 로봇제어를 위해 전력을 통한 지면 컨디션을 체크합니다.
- 전륜 조향 방식으로 자동차와 같은 메커니즘을 갖고 있습니다.
- 센서 네트워크의 분산처리로 자율주행 및 기타 다양한 이동 알고리즘 구현이 가능합니다.
- 다양한 센서 및 자동제어 메커니즘의 추가 장착이 가능합니다.



Algorithm | 알고리즘 |

차륜구동 알고리즘

차륜구동 방식은 현재 자동차에 사용되는 기술로 커브 주행시 좌, 우 바퀴의 회전이 동일하지 않게 회전한다. 이때 발생되는 기구학적 구조로 인한 미끌림을 보완하기 위해 개발된 구조로 현재 모든 자동차에 장착되어 있다. 이러한 기계적 구조를 당사는 전자식으로 변형하여 로봇에 탑재하였다.

다중 전자 변속 알고리즘

자동차가 언덕을 오를 때 기어를 저단으로 바꾼다. 하지만 현존하는 로봇은 모터와 기어헤드가 가지는 특성만으로 이러한 손실을 해결하려 한다. 당사는 로봇 내 모터, 엔코더, 메인프로세서, 전원제어기 등 다수의 복합체가 상호 데이터를 피드백 함으로 지능적인 변속이 가능하도록 구현하였다.

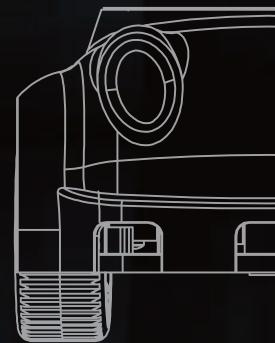
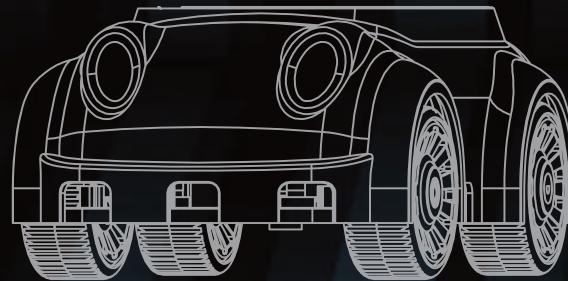
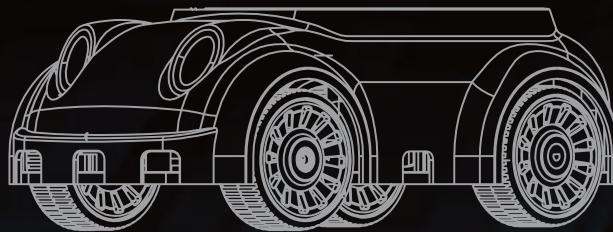
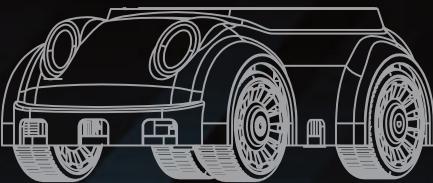
하이브리드 제어알고리즘 기술

일반적으로 하이브리드라는 개념은 일반인들에게는 연비좋고 친환경적인 자동차를 연상하게 한다. 하지만 알티노의 하이브리드는 두 개의 제어기(PID제어기, 어댑티브 제어기)를 융합시켜 서로의 한계점을 지능적으로 상호 보완하여 로봇의 구동 효율을 극대화 시키는데 목적이 있다. 그리고 또 하나의 효과로는 배터리의 소모를 효율적으로 관리를 할 수 있다.

지능로봇 ALTINO의 첨단화된 기술

지능로봇 ALTINO는 다양한 센서를 기반으로 지능적인 동작을 구현합니다.

자연스러운 움직임, 상황을 판단할 수 있는 능력 그리고 사용자에게 유용한 스마트폰 제어 등 다양한 기능을 활용한 콘텐츠 솔루션을 제공합니다.



Function | 기능 |



조향장치

실제 자동차와 동일한 형태의 조향운동 기능



도트메트릭스

8x8 도트메트릭스를 탑재 하여 문자 표현기능



리모컨

리모컨신호를 수신할 수 있는 기능



온도측정

로봇 본체의 온도를 측정

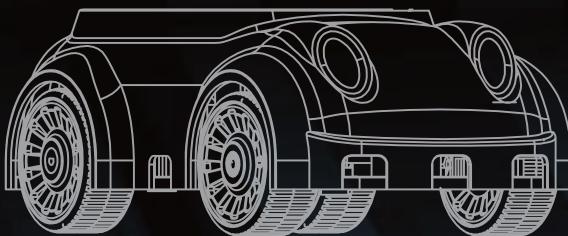
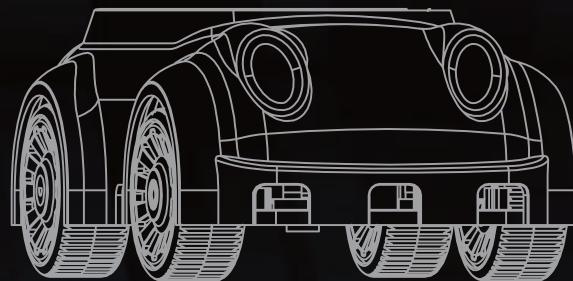
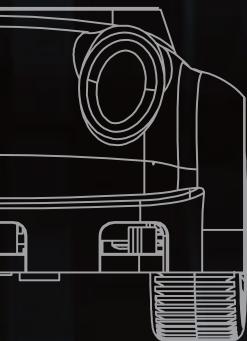


나침반

현재 위치에서 절대 방위를 인식할 수 있음

DREAMS COME TRUE

우리 문명을 획기적으로 변화시킨 로봇 기술의 혁신, 상상만 했던 우리의 꿈이 현실이 된 현재,
우리의 기술은 꿈을 실현시키고 현재의 꿈으로 다시 미래를 창조합니다.
상상 속의 꿈을 실현시키는 우리의 로봇기술이 희망찬 미래를 열어갑니다.



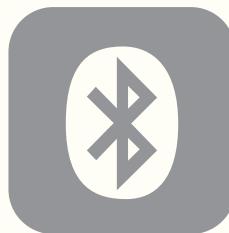
적외선 거리측정

적외선 센서 기반
거리측정



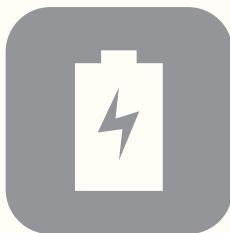
가속도 측정

로봇 기준 3축 방향에
대한 가속도 측정



블루투스

블루투스 2.1 탑재 다양한
장치와 인터페이스 가능



배터리 관리

배터리 전압측정 센서를
탑재하여 효율적인 배터리 관리

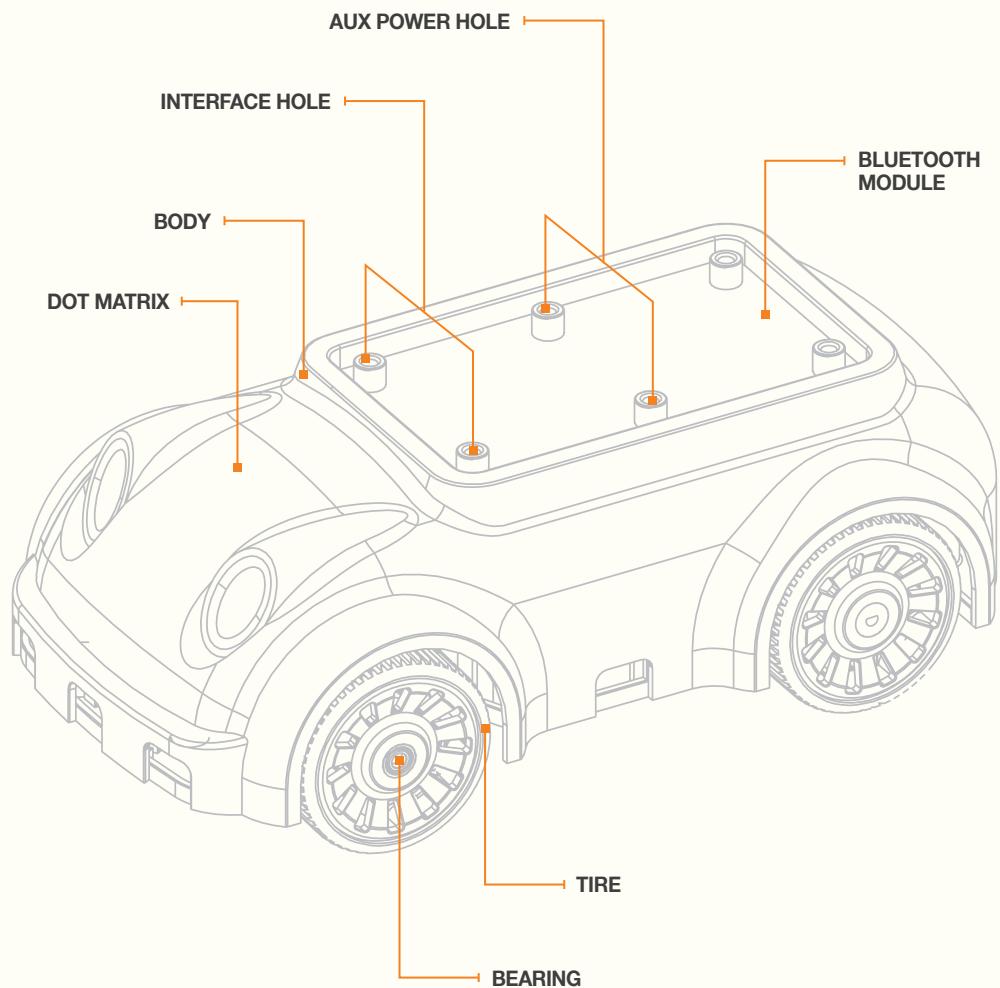


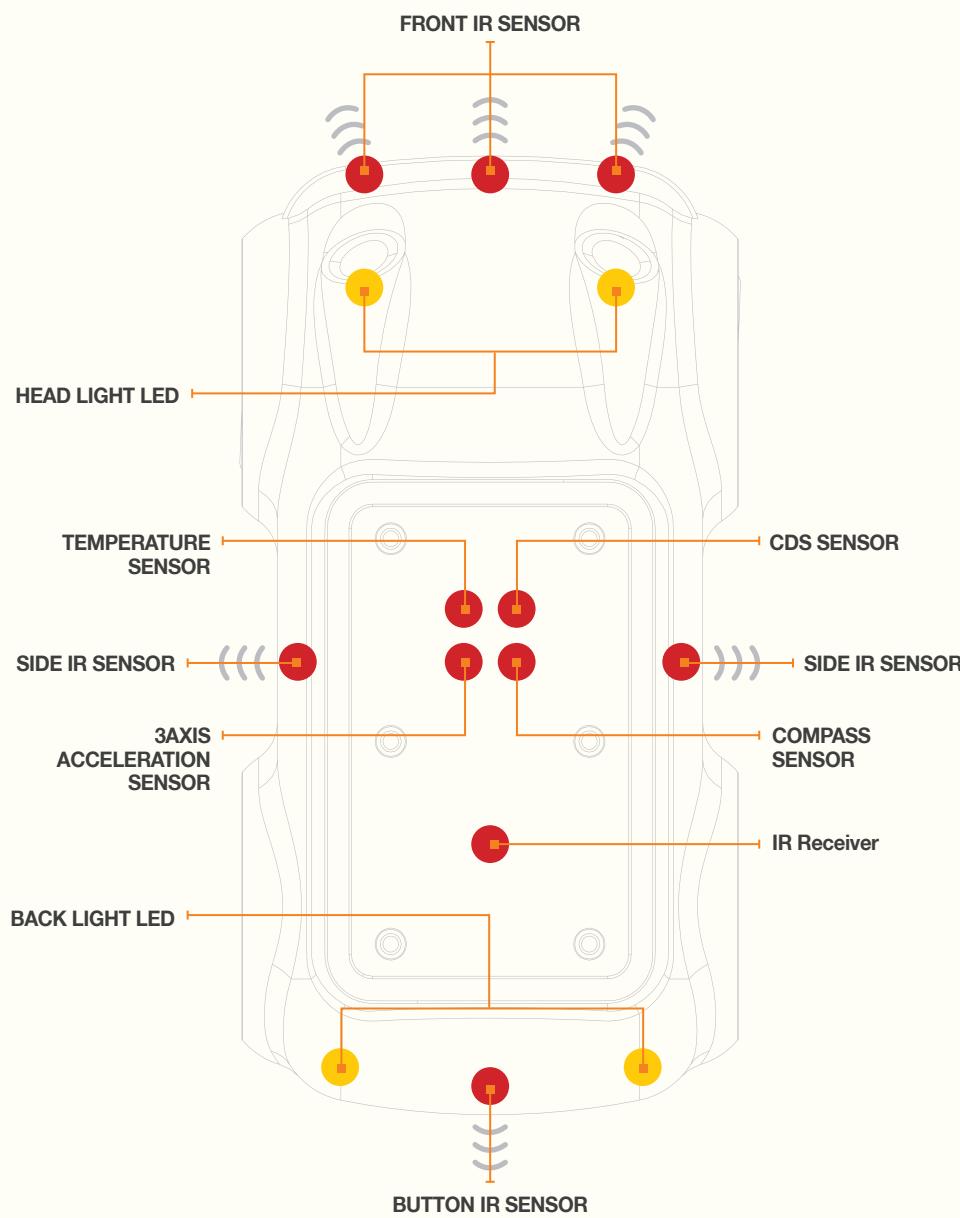
조도측정

조도 센서를 탑재하여
주변의 밝기를 측정

Specification | 사양 |

| | |
|----------|--|
| 크기 | 97mm x 180mm x 64mm (LxWxH) / 지상고 : 12mm |
| 재질 | 폴리카보네이트 |
| 프로세서 | Atmega 128, Atmega 88 Dual Processor 사용 |
| 주행 모터 | DC Geared Motor (250RPM / 30:1 / 3.5~8VDC) |
| 조향 제어 모터 | DC Geared motor / 220:1 / 88RPM / 2.5~6VDC |
| 바퀴 | 4wheel driving to 전방 조향구조 |
| 이동속도 | MAX. 50cm/s |
| 유효하중 | 2Kg 이상 |
| 센서 | 장애물 감지용 적외선센서 : 6조 조향 제어센서 : 1식 지자기 센서 : 1식 가속도센서 [3축] : 1식 온도센서 : 1식 조도센서 : 1식 IR리시버 : 1식 |
| Display | 도트매트릭스 8x8, 상태표시등 13식, 부저 : 1식 |
| 통신 | UART(RS232) 블루투스(2.4GHz) |
| 배터리 | Li-ion cell, 7.2V 2600mAh |
| 충전기 | (Input) 100~240VAC / 47~63Hz, (Output) 8.4V 1200mAh |

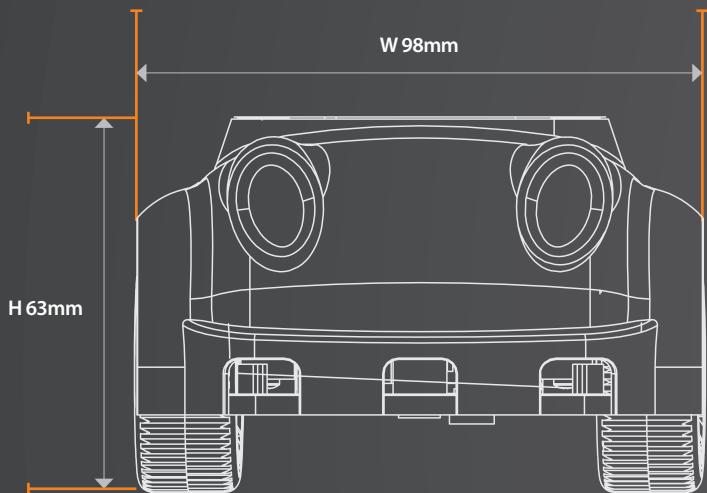




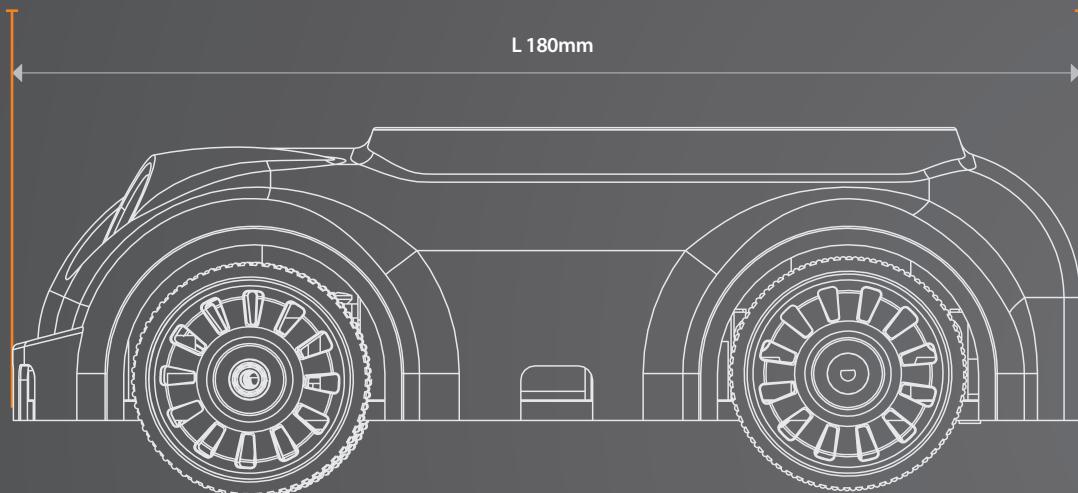
Equipment | 구성품 |



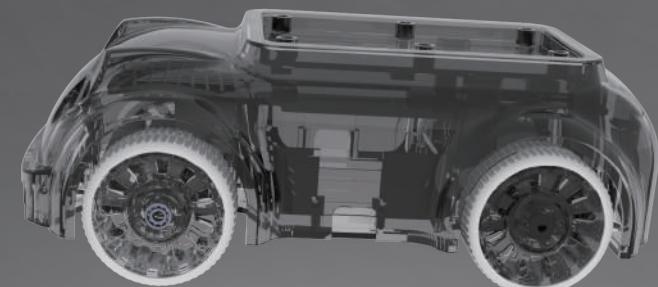
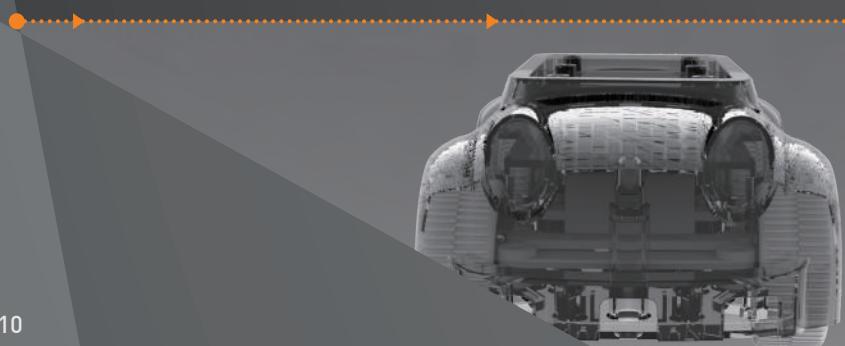
Dimensions | 규격 |

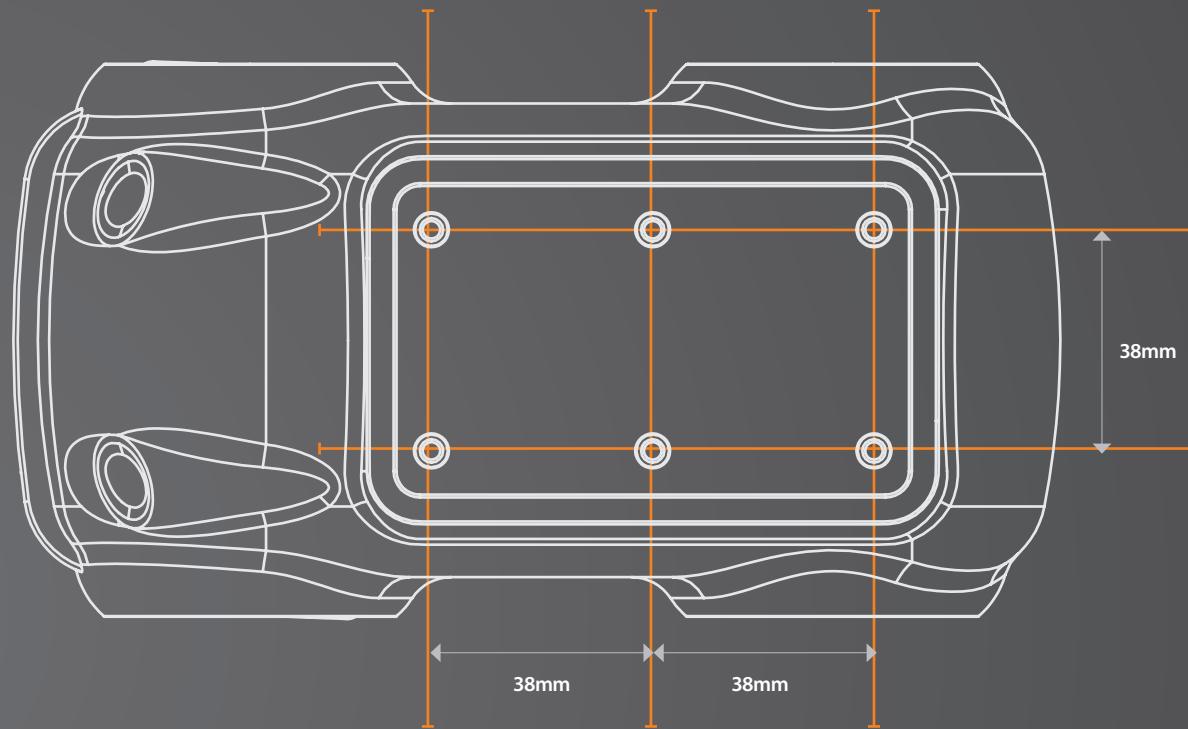


| FRONT |

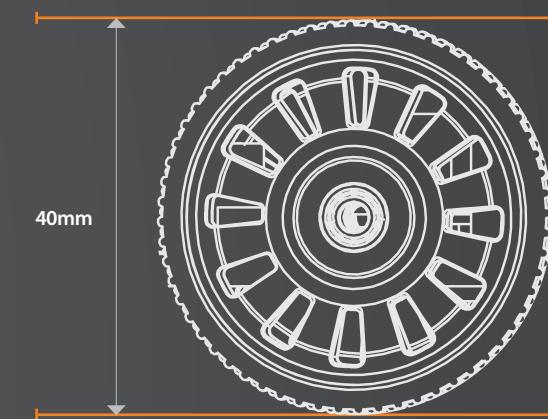


| SIDE |

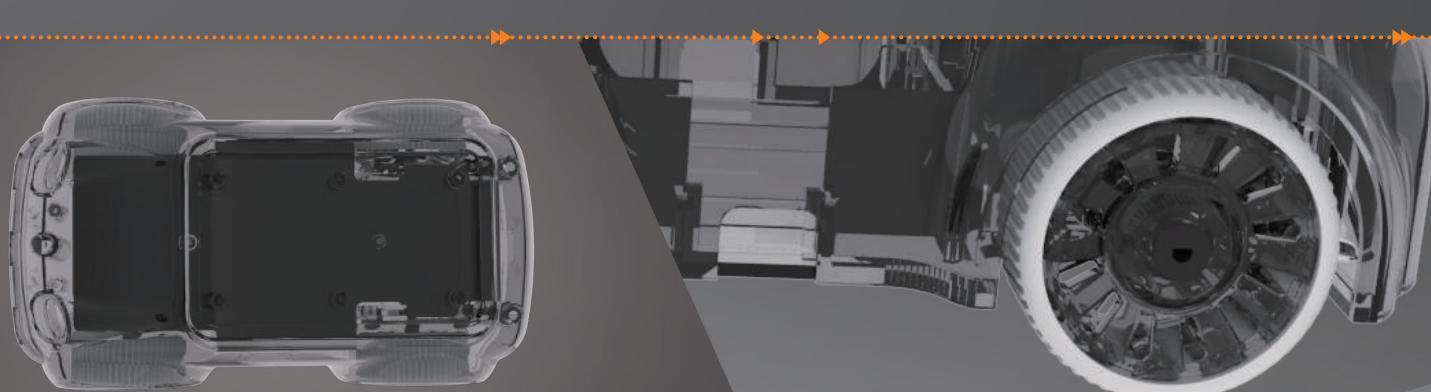




| Top Extention Hole |



| TIRE |





Interactive Video Contents

시스템 사양

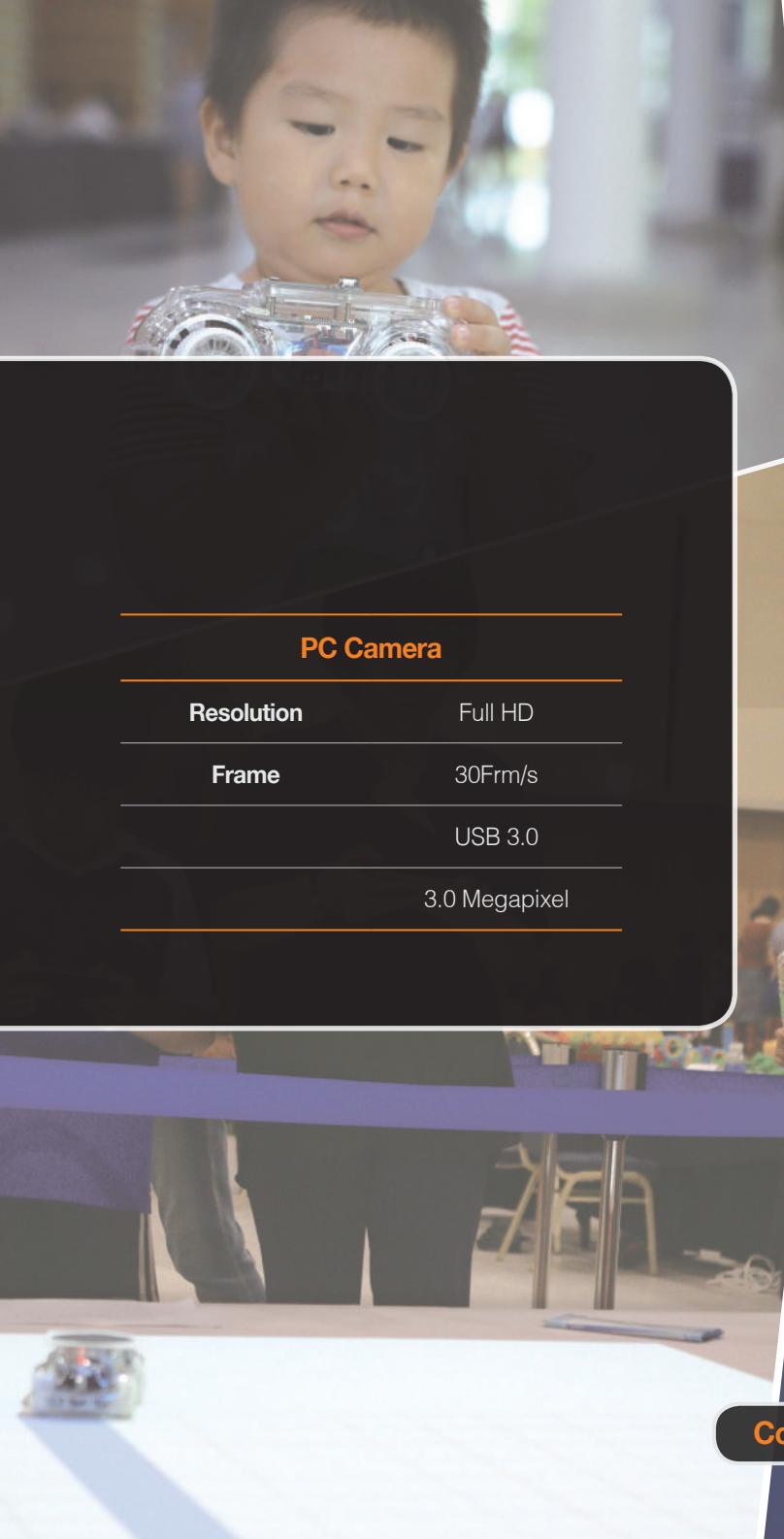
영상인식을 통해 사용자가 컨트롤 하는 로봇을 능동적으로 인식하여 반응하는 기술로
사용자에게 **최고의 감동과 경험**을 선사합니다.



Beam Projector

| | |
|-------------------|------------------|
| Native Resolution | XGA 4:3 and 16:9 |
| Brightness | 4000 ANSI |
| Contrast Ratio | 5000:1 |
| Lamp Life | Up to 5,000 hrs |





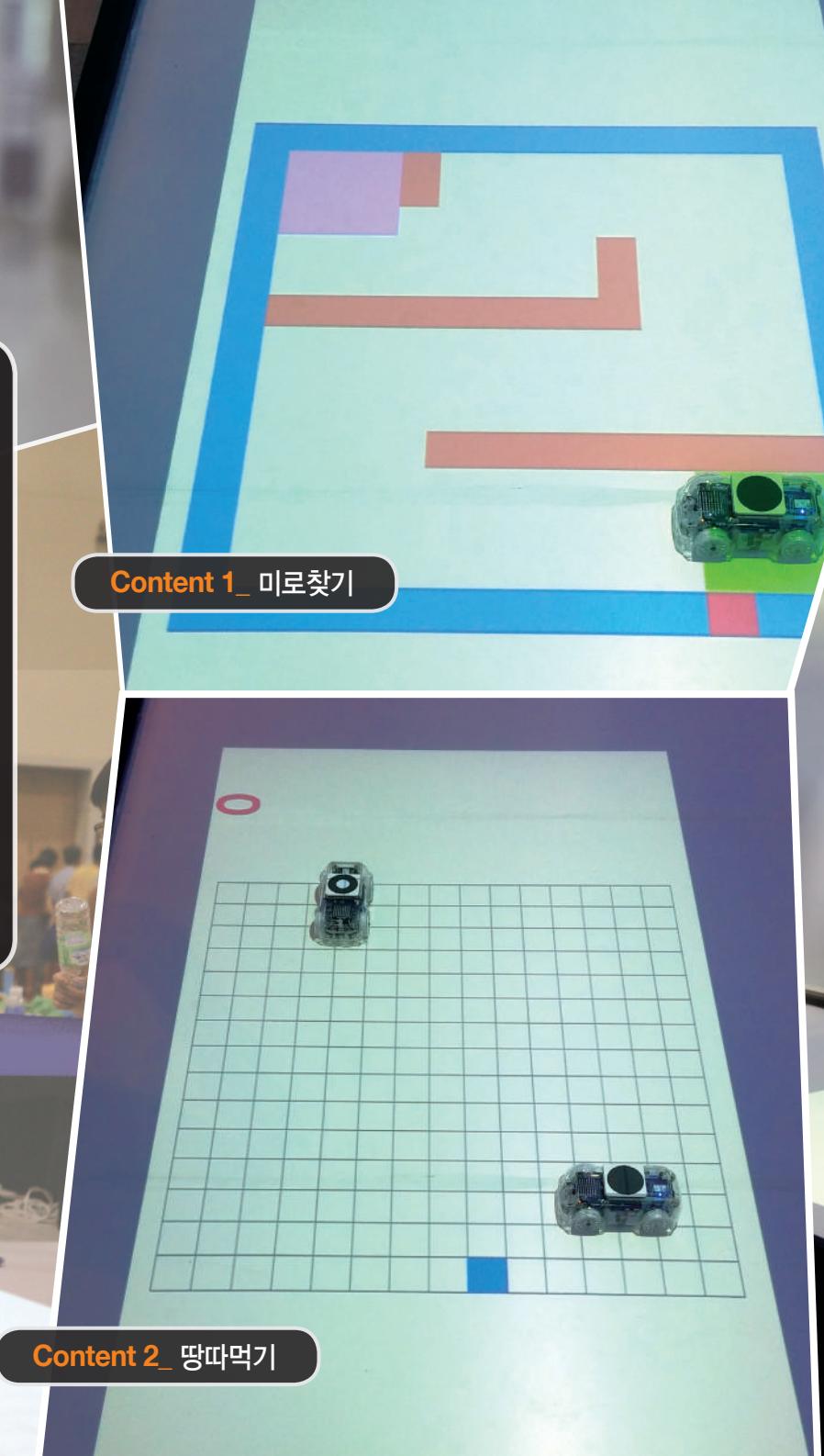
PC Camera

Resolution Full HD

Frame 30Frm/s

USB 3.0

3.0 Megapixel



Content 1_ 미로찾기



Speaker

Controller

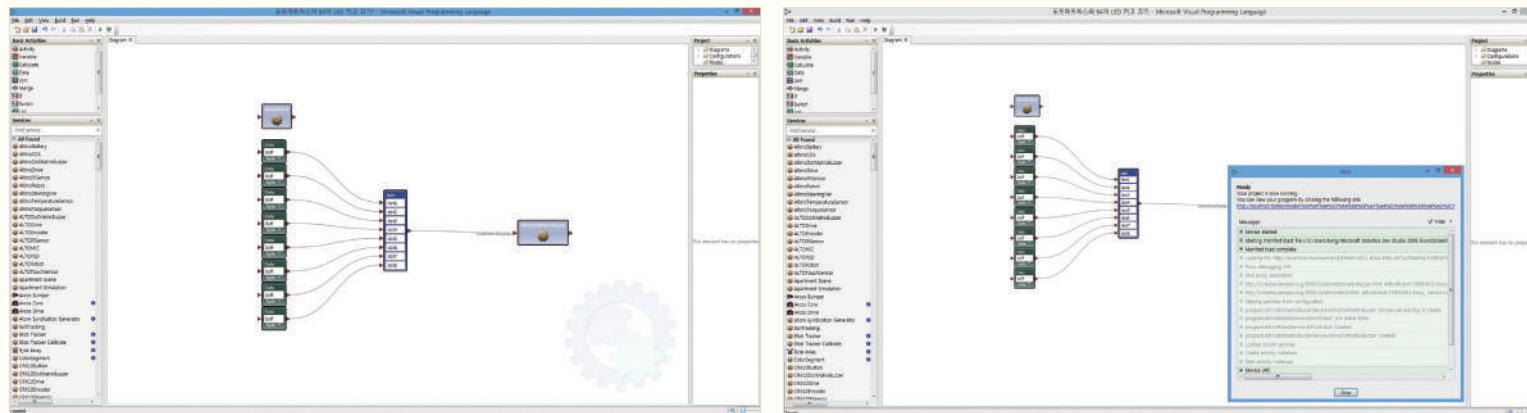
VPL (Visual Programming Language) 교과 과정

VPL이란?

VPL은 로봇분야에 관심이 있는 전문 종사자 또는 일반인들이 프로그래밍에 대한 기본적인 지식만 가지고 있으면, 다양한 로봇 하드웨어 상에서 필요로 하는 다양한 로봇 어플리케이션을 쉽게 개발 할 수 있도록 지원하는 개발 툴 및 환경이다. 또한 데이터의 흐름 및 명령의 집합을 순차적으로 실행하는 것이라기보다는 재

료가 도착하면 주어진 일을 수행하는 조립 라인의 자동화 장치와 같은 실행 방식으로 여러 곳의 조립라인에 재료가 동시에 도착하여도 동시에 처리할 수 있는 멀티 처리환경으로 제공한다. 그 결과 VPL은 산발적으로 여러 가지의 데이터를 동시 또는 분산되어 처리해야 하는 대형의 응용 프로그램 작성에도 적합하다.

VPL학습을 통해 C언어를 모르는 학생들이
프로그램에 대한 개념을 이해하고 스스로 읽게 된다.



| 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 |
|----|---------------------------|--|----|-------------------------------------|---|-----|--------------------------------------|---|-----|---------------------------------------|---|
| 1주 | 지능형 로봇 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> · 지능형로봇 제어부분 · 지능형로봇 센서부분 · 지능형로봇 통신부분 · 지능형로봇 조립도 | 5주 | 자주 사용하는 Service | <ul style="list-style-type: none"> · Simple Dialog Service · Text to Speech (TTS) Service · Log Service · Direction Dialog Service · Timer Service | 9주 | Altino CDS | <ul style="list-style-type: none"> · 조도센서 이해하기 · 밝기 값을 감지하여 지능형로봇 제어하기 | 13주 | Altino Battery | <ul style="list-style-type: none"> · 배터리 잔량 측정 방법 이해하기 · 지능형로봇의 배터리 량을 측정할 수 있다. |
| 2주 | MSRDS 소개 | <ul style="list-style-type: none"> · MSRDS 개요 · MSRDS 설치하기 · VPL 개요 | 6주 | Altino Drive Service | <ul style="list-style-type: none"> · DC모터의 이해하기 · 모터구동원리 이해하기 · 조향구조 이해하기 · 모터제어 구동 프로그래밍 | 10주 | Altino Temper- ature Sensor | <ul style="list-style-type: none"> · 온도센서 이해하기 · 온도센서를 감지하여 지능형로봇 제어하기 | 14주 | Altino Accel- eration Sensor | <ul style="list-style-type: none"> · 3축 가속도 센서의 원리를 이해하기 · 3축 가속도 센서 값을 이용하여 지능형로봇 제어하기 |
| 3주 | Basic Activities I | <ul style="list-style-type: none"> · Data activity · Variable activity · Calculate activity · Comment activity · Join activity | 7주 | Altino Dot— Matrix— Buzzer | <ul style="list-style-type: none"> · 8개 LED 제어하기 · 부저로 음계 출력하기 | 11주 | Altino Steering Var | <ul style="list-style-type: none"> · 가변저항 이해하기 · 가변저항 값을 이용하여 지능형로봇 제어하기 | 15주 | Altino Copass Sensor | <ul style="list-style-type: none"> · 자자기 센서의 원리를 이해하기 · 자자기 센서 값을 이용하여 지능형로봇 제어하기 |
| 4주 | Basic Activities II | <ul style="list-style-type: none"> · Marge activity · If activity · Switch activity · List · List Function activity · Activity | 8주 | Altino Dot— Matrix— Buzzer | <ul style="list-style-type: none"> · 도트매트릭스 이해하기 · 도트매트릭스에 글자 출력하기 · 도트매트릭스에 숫자 출력하기 | 12주 | Altino Torqure Sensor | <ul style="list-style-type: none"> · 토크 측정 방법 이해하기 · 토크 센서 값을 이용하여 지능형로봇 제어하기 | 16주 | 지능형 로봇 자율 주행하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 지능형로봇 자율주행하면서 장애물 회피하기 |

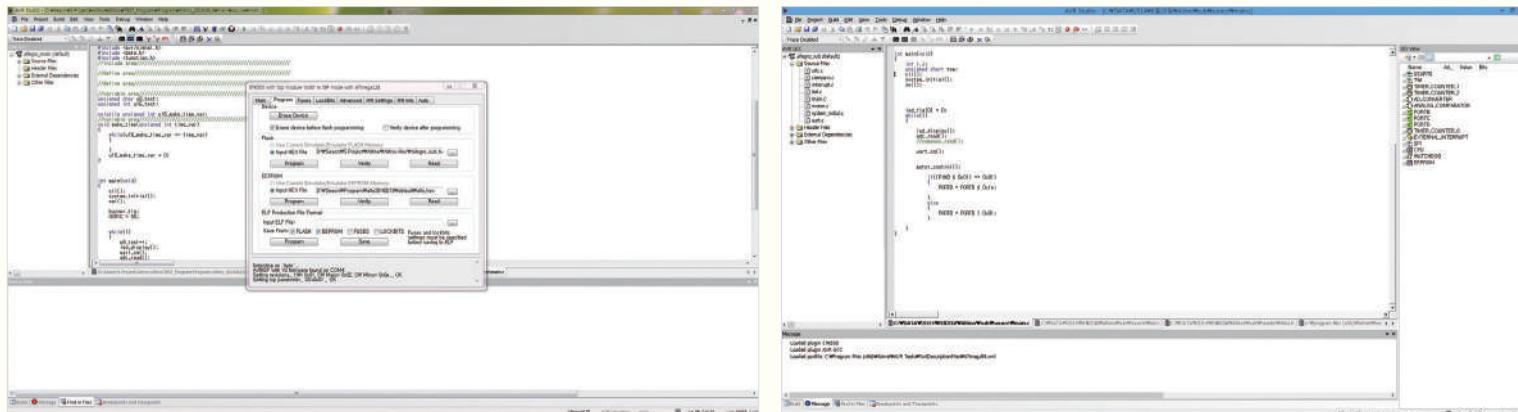
AVR (Alf Bogen, Vergard Wollen, Risc) 교과 과정

AVR이란?

AVR은 ATMEL사에서 제작된 Harvard구조를 지닌 RISC 구조의 MPU이다. 비교적 저렴한 가격에 비해 8MHz에 8MISP라는 속도는 상당히 매력적이며, ADC(Analog To Digital Converter), PWM(Pulse Width Modulation), SPI(Serial Peripheral Interface Bus) 등의 고기능을 손쉽게 구현할 수 있다는 장점이 있다.

또한 AVR의 강점으로는 제작사가 컴파일러 win-avr과 상당히 강력한 디버거인 AVR Studio를 제공한다는 것이다. 32*8 범용 작업 레지스터와 주변 장치 제어 레지스터의 구조로 되어있으며, 8KB ISP(In-System Programmable) 플래시 메모리와 512B 내부 SRAM, 512 ISP EEPROM메모리가 탑재되어있다.

AVR학습을 통해 프로세서 기반의 제어프로그램을
다룰수 있으며 이를 통해 알고리즘 개발및 각종 응용 어플리케이션을 개발할 수 있다.



| 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 |
|----|-----------------------|--|----|--------------------|--|-----|---------------------------------------|---|-----|----------------------|---|
| 1주 | 지능형 로봇 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> · 지능형로봇 제어부분 · 지능형로봇 센서부분 · 지능형로봇 통신부분 · 지능형로봇 조립도 | 5주 | TIMER 제어하기 | <ul style="list-style-type: none"> · Timer를 이용한 LED 깜빡이기 만들기 · Timer를 이용한 시계 만들기 · Timer를 이용한 도트매트릭스 제어하기 | 9주 | Buzzer 활용하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 주파수에 따른 음파 생성 이해하기 · PWM을 이용한 소리 재생하기 | 13주 | IR리모콘 센서 활용 하기 | <ul style="list-style-type: none"> · TV리모콘 송신 구조 이해하기 · IR리모콘 센서 수신 · 로봇도입의 역사 · 지능로봇의 종류 |
| 2주 | AVR Studio 설치하기 | <ul style="list-style-type: none"> · AVR Studio 프로그램 설치 · WinAVR 설치 · AVR 프로그래밍 방법 · AVR ISP 다운로드 케이블 사용 방법 | 6주 | 시리얼 통신 활용하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 시리얼 통신 개념 이해하기 · 시리얼 통신을 이용한 1BYTE 데이터 송신(PC) · 시리얼 통신을 이용한 1BYTE 데이터 수신(PC) · 인터럽트를 이용한 1BYTE 데이터 수신(PC) · 인터럽트를 이용한 프레임 단위 데이터 수신(PC) · ATMEGA88과 프레임 단위 통신하기 | 10주 | 거리감지 IR센서 활용하기 | <ul style="list-style-type: none"> · IR 출력 주파수 이해하기 · IR 수신부 필터 기능 이해하기 · IR 거리센서를 이용한 주행 구현하기 | 14주 | 지능형 로봇 자율주행 | <ul style="list-style-type: none"> · 지능형로봇 장애물 회피 자율 주행 구현하기 |
| 3주 | AVR 구조 이해하기 | <ul style="list-style-type: none"> · ATmega128의 구조 이해하기 · 지능형로봇의 회로 이해하기 | 7주 | 도트 매트릭스 활용하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 도트매트릭스 이해하기 · 도트매트릭스에 글자 출력하기 · 도트매트릭스에 숫자 출력하기 · 통신을 이용한 도트매트릭스 출력하기 | 11주 | 지자계/ 가속도 센서 활용하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 지자계 센서 값 읽어 오기 · 가속도 센서 값 읽어 오기 · 지자계 센서 및 가속도 센서 응용하기 | 15주 | 응용학습 | <ul style="list-style-type: none"> · 자율주행, Display를 사용하여 미션 수행하기 |
| 4주 | I/O 제어하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 입·출력 레지스터 이해하기 · LED 출력 제어하기 | 8주 | 모터 제어하기 | <ul style="list-style-type: none"> · DC모터의 이해 · 모터의 구조 · 모터구동원리 · PWM(Pulse Width Modulation) 방식의 원리 이해하기 · 옴에 법칙에 의한 현재 토크 구하기 · 모터제어 구동 프로그래밍 · Bluetooth를 이용한 통신으로 모터 제어하기 | 12주 | 배터리 전압/ 조도 온도 센서/ 활용하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 분압저항을 이용한 배터리 전압 계산하기 · 조도센서값 읽어 오기 · 온도 센서 값 읽어 오기 | | | |

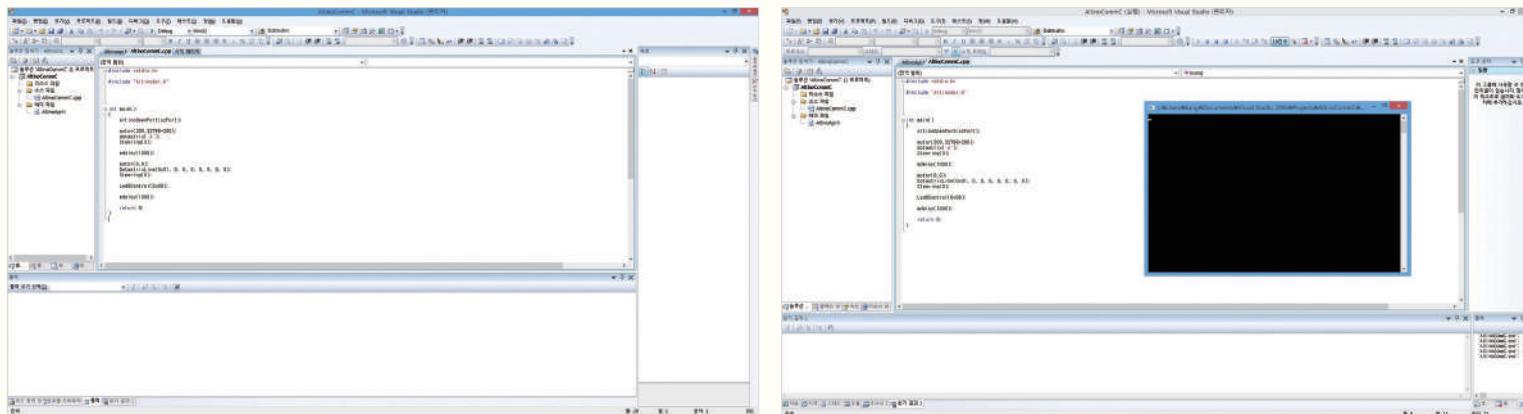
C Language (C언어) 교과 과정

C Language란?

VR은 ATMEL사에서 제작된 Harvard구조를 지닌 RISC 구조의 MPU이다. 비교적 저렴한 가격에 비해 8MHz에 8MISP라는 속도는 상당히 매력적이며, ADC(Analog To Digital Converter), PWM(Pulse Width Modulation), SPI(Serial Peripheral Interface Bus) 등의 고기능을 손쉽게 구현할 수 있다는 장점이 있다.

또한 AVR의 강점으로는 제작사가 컴파일러 win-avr과 상당히 강력한 디버거인 AVR Studio를 제공한다는 것이다. 32*8 범용 작업 레지스터와 주변 장치 제어 레지스터의 구조로 되어있으며, 8KB ISP(In-System Programmable) 플래시 메모리와 512B 내부 SRAM, 512 ISP EEPROM메모리가 탑재되어있다.

AVR학습을 통해 프로세서 기반의 제어프로그램을
다룰수 있으며 이를 통해 알고리즘 개발및 각종 응용 어플리케이션을 개발할 수 있다.



| 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 |
|----|-------------------------|--|----|--|---|-----|-----------------------------------|--|-----|---|--|
| 1주 | 지능형 로봇 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> · 지능형로봇 제어부분 · 지능형로봇 센서부분 · 지능형로봇 통신부분 · 지능형로봇 조립도 | 5주 | 지능형 로봇 부저와 8개 LED 제어하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 부저 이해하기 · LED 회로 구성 이해하기 · 부저로 음계 출력하기 · 8개의 LED On/Off 제어하기 | 9주 | 지능형 로봇을 이용하여 연산자 이해하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 연산자 이해하기 | 13주 | 지능형 로봇을 이용하여 배열 이해하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 배열 이해하기 · 포인터 이해하기 |
| 2주 | 프로그램 설치하기 | <ul style="list-style-type: none"> · Visual C++ 설치하기 | 6주 | 지능형 로봇 도트 매트릭스 제어하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 도트매트릭스 이해하기 · 버튼을 입력받아 도트매트릭스에 글자 출력하기 · 버튼을 입력받아 도트매트릭스에 숫자 출력하기 | 10주 | 지능형 로봇을 이용하여 조건문 이해하기 | <ul style="list-style-type: none"> · if문 이해하기 · if else문 이해하기 · switch문 이해하기 | 14주 | 지능형 로봇을 이용하여 구조체 이해하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 구조체 이해하기 · 공용체 이해하기 · 열거형 이해하기 |
| 3주 | Visual C++ 사용하기 | <ul style="list-style-type: none"> · Visual C++ 사용방법 이해하기 · 블루투스 통신을 통한 지능형로봇 제어하기 | 7주 | 센서를 이용하여 지능형 로봇 제어하기 | <ul style="list-style-type: none"> · IR센서로 거리 감지하기 · 조도센서로 밝기 값 측정하기 · 온도센서로 온도 측정하기 · 3축가속도센서로 X, Y, Z 방향의 기울기 값 출력하기 · 자자기센서로 X, Y, Z 방향의 자자기 값 출력하기 | 11주 | 지능형 로봇을 이용하여 반복문 이해하기 | <ul style="list-style-type: none"> · for문 이해하기 · while문 이해하기 · do while문 이해하기 | 15주 | 지능형 로봇을 이용하여 파일 입출력 이해하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 파일 입력 이해하기 · 파일 출력 이해하기 |
| 4주 | 지능형 로봇 모터 제어하기 | <ul style="list-style-type: none"> · DC모터 이해하기 · 조향구조 이해하기 · 지능형로봇 모터 제어하기 · 지능형로봇 조향 제어하기 | 8주 | 지능형 로봇을 이용하여 데이터와 변수 이해하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 데이터 이해하기 · 변수 이해하기 | 12주 | 지능형 로봇을 이용하여 함수 이해하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 지능형로봇 자율 주행하기 | 16주 | 지능형 로봇 자율 주행하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 지능형로봇 자율주행하면서 장애물 회피하기 |



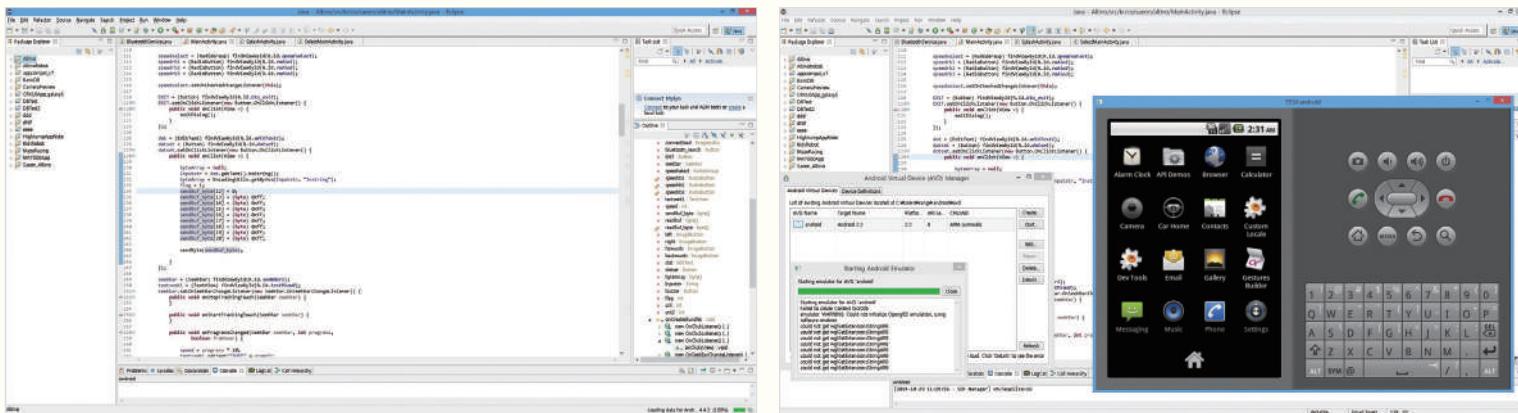
Android (안드로이드) 교과 과정

Android란?

Android는 세계적 업체인 검색엔진 구글사가 작은 회사인 안드로이드사를 인수하여 개발하였으며, 리눅스 2.6커널을 기반으로 강력한 운영체제와 포괄적 라이브러리, 풍부한 멀티미디어 사용자 인터페이스, 스마트폰 어플리케이션을 제공한다. 안드로이드 OS를 갖춘 스마트폰을 안드로이드폰이라 하며, 이 안드로이드OS는 오픈형 소스코드를 지원하고 있어서 누구든지 어플리케이션을 만들 수가

있다. 개발자들은 이를 확장, 대체 또는 재사용하여 사용자들에게 풍부하고 통합된 모바일 서비스를 제공할 수 있게 된 것이다. 개발 도구로는 오리클에서 제공하는 JAVA언어를 기본으로하며, 이클립스 개발도구와 안드로이드에서 제공하는 ADK(Android Development Kit)를 사용한다.

**안드로이드 학습을 통해 스마트폰 기반의 어플리케이션을 개발 할 수 있으며,
이러한 개발과정을 통해 엔지니어로써의 제반 능력을 키울수 있다.**



| 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 | 주차 | 교육제목 | 교육내용 |
|----|--------------------------------|---|----|--|--|-----|--|---|-----|---|---|
| 1주 | 지능형 로봇 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> · 지능형로봇 제어부분 · 지능형로봇 센서부분 · 지능형로봇 통신부분 · 지능형로봇 조립도 | 5주 | 안드로이드 인�페이지 프로 그래밍 III | <ul style="list-style-type: none"> · 블루투스 이해하기 · 블루투스를 이용한 문자 송신, 수신하기 | 9주 | 도트 매트릭스 제어를 위한 안드로이드 앱 프로그래밍 | <ul style="list-style-type: none"> · 도트매트릭스 이해하기 · 버튼을 입력받아 도트매트릭스에 글자 출력하기 · 버튼을 입력받아 도트매트릭스에 숫자 출력하기 | 13주 | 3축 가속도센 서를 이용한 안드로이드 앱 프로그 래밍 | <ul style="list-style-type: none"> · 3축가속도센서 이해하기 · 3축가속도센서로 X, Y, Z 방향의 기울기 값 출력하기 |
| 2주 | 이동 로봇 교육 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> · JAVA JDK 설치 · Eclipse 설치 · ADT Eclipse Plugin 설치 · Android SDK(Software Development Kit)설치 · AVD(Android Virtual Device) 사용하기 · DDMS(Dalvik Debug Monitoring Service) 사용하기 | 6주 | 모터 제어를 위한 안드로이드 앱 프로그래밍 | <ul style="list-style-type: none"> · DC모터 이해하기 · 모터의 구조 · 모터구동원리 · 버튼을 입력 모터제어 프로그래밍 | 10주 | IR 센서를 이용한 거리 감지 를 위한 안드로이드 앱 프로그래밍 | <ul style="list-style-type: none"> · IR센서 이해하기 · IR센서로 거리 감지하기 | 14주 | 지자기 센서를 이용한 안드로이드 앱 프로그래밍 | <ul style="list-style-type: none"> · 지자기센서 이해하기 · 지자기센서로 X, Y, Z 방향의 자자기 값 출력하기 |
| 3주 | 안드로이드 인�페이지 프로 그래밍 I | <ul style="list-style-type: none"> · 레이아웃 이해하기 · 입력, 출력 이해하기 · 메뉴 이해하기 · 뷰 이해하기 | 7주 | 8개의 LED 제어를 위한 안드로이드 앱 프로그래밍 | <ul style="list-style-type: none"> · LED 회로 구성 이해하기 · 8개의 LED On/Off 제어하기 | 11주 | 조도 센서를 이용한 거리 감지 를 위한 안드로이드 앱 프로그래밍 | <ul style="list-style-type: none"> · 조도센서 이해하기 · 조도센서로 밝기 값 측정하기 | 15주 | 안드로이드 기반 지능형로봇 자율주행 하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 지능형로봇 자율주행하면 장애물회피하기 |
| 4주 | 안드로이드 인�페이지 프로 그래밍 II | <ul style="list-style-type: none"> · 위젯 이해하기 · 스마트폰 센서 이해하기 · 스마트폰 센서 제어하기 | 8주 | 부저 제어를 위한 안드로이드 앱 프로그래밍 | <ul style="list-style-type: none"> · 부저 이해하기 · 부저로 음계 출력하기 | 12주 | 온도 센서를 이용한 거리 감지 를 위한 안드로이드 앱 프로그래밍 | <ul style="list-style-type: none"> · 온도센서 이해하기 · 온도센서로 온도 측정하기 | 16주 | 안드로이드 기반 스마트폰의 기울기 센서를 이용한 주행 제어하기 | <ul style="list-style-type: none"> · 스마트폰의 기울기 센서를 이용한 모터제어 하기 |



saeOn
|주|새온

대전광역시 유성구 테크노9로 35 지능로봇산업화센터 512호 (주)새온
TEL 042-933-3369 / FAX 042-933-3379
CopyLight© 2014 saeon company all right reserved designed by DESIGNREPUBLIC