

# K-ROBOT NEWSLETTER

KOREA INSTITUTE FOR ROBOT INDUSTRY ADVANCEMENT

## 로보스텍

더보기 +



수중로봇 전문업체인 로보스텍은 '로보월드 2016'에 미니 ROV 시스템, 원격조종 무인 잠수정키트(ROV Kit) 등 수중로봇을 선보인다.

## (주)이산솔루션

더보기 +



이산솔루션은 '로보월드 2016'에 창의코딩 교육용 로봇제품 '코드스타'와 '코블로'를 출품한다.

## 제2회 2016 R-BIZ 챌린지

+



제2회 R-BIZ 챌린지대회가 산업통상자원부 주최, 한국로봇산업진흥원·제어로봇시스템학회 주관으로 10월 14일부터 16일까지 일산 킨텍스에서 개최된다. R-BIZ 챌린지대회는 국내에서 개발된 로봇 부품 및 제품을 활용해 비즈니스 아이디어 및 마케팅 전략을 발굴하는 로봇경진대회다. 이를 통해 로봇산업 발전을 도모하고 로봇인재를 양성하겠다는 목표다.

## 2016 로봇보급사업 홍보관 참여기업 및 로봇정보

+



한국로봇산업진흥원은 '로보월드 2016' 기간에 로봇보급사업 홍보관을 운영한다. 진흥원이 추진하고 있는 '시장창출형 로봇 보급 사업'을 대내외적으로 홍보하기 위한 목적이다. 한국로봇산업진흥원은 시장창출형 로봇보급 사업을 통해 지난 6년간 1090억원의 예산을 투입해 총 107개 과제를 지원, 2천282억원이 넘는 매출 실적을 거뒀다.

<http://www.robotworld.or.kr>

## 한국 로봇 전시현황 [ 2016 로보월드 ]

+





## 로보스텍

수중로봇 전문업체인 **로보스텍**은 ‘로보월드 2016’에 미니 ROV시스템, 원격조종 무인 잠수정키트(ROV Kit) 등 수중로봇을 선보인다. ROV(Remotely Operated Vehicle)는 수중 조사, 샘플링 등을 비롯해 수중 구조물의 유지보수 등 다양한 임무를 수행할 수 있는 로봇이다.

### 미니 ROV 시스템

로보스텍이 최근 개발한 미니 ROV는 수심 200m에서도 활동할 수 있는 첨단 기능의 수중 로봇으로, 수입품을 대체할 수 있을 것으로 기대되고 있다. 미니 ROV는 최대 수심 100m용과 200m용으로 구분할 수 있다.

수심 100m용 미니 ROV는 가로 46cm, 폭 34cm, 높이 26cm의 소형 로봇으로 무게 11kg, 인양능력(페이로드) 3kg이다. 최대 100m 수심에서도 큰 문제없이 동작하며 수평 2개, 수직 2개의 추진기를 갖추고 있다. 1080p HD 동영상 촬영이 가능하며 1500루멘스의 LED 2개를 탑재해 깊은 수심에서도 조명을 밝혀 물체를 확인할 수 있다. 최대 수심 200m에서도 동작할 수 있는 미니 ROV는 온도/염분측정센서(CTD), 집게, 스캐닝 소나 등 장비를 추가로 설치할 수 있다. 무게 30kg, 인양능력 3kg이다.

#### Mini ROV (미니 원격조종무인잠수정) 시스템




Specifications

크기	가로 / 폭 높이 46 x 34x 26cm
무게	11kg (공기중)
Payload (인양 능력)	3kg
조립식, Battery 전원 공급 형태	

Specifications

운용 수심	Max 100m
추진기	수평 4 (Vectored), 수직 2
추진력	전진 14kgf, 수직 9kgf
전원 공급	10Ah 배터리 (1~4시간)
카메라	1080p HD Video 카메라 틸트(수직각도) : 180 ° (±90° )
라이트	LED 2 x 1500 lumens
Tether	Diameter 7.6mm Breaking Strength 160kgf
Thrust (추진력)	Forward Bollard Thrust 14kgf Vertical Bollard Thrust 9kgf Lateral Bollard Thrust 14kgf

[www.rovostech.com](http://www.rovostech.com)

미니 ROV는 수중 생물 및 환경조사, 항만/연안 수중 구조물조사, 수중 수색 및 구조, 침몰선 조사, 선저 조사 등 임무에 투입할 수 있다. 한국전력이 미니 ROV를 이용해 해저 케이블 조사 실증 시험을 시행한 바 있다.

앞으로 로보스텍은 미니 ROV시스템으로 외산 제품을 대체하면서 국내 ROV 시장을 확대하고, 제품을 보완해 해외 시장을 개척할 계획이다. 현재 국내 보급되고 있는 ROV는 대부분 미국, 캐나다에서 수입되고 있다. 해양안전 분야 공공기관과 해양 전문 연구기관에서 특수 목적으로 주로 사용하고 있다.




BLUE ROV


Thrust Power Test

### ROV 키트

로보스텍은 이번에 ROV 키트도 출품했다. 체험 교육용 무인잠수정 키트로, 기본형과 고급형이 있다. 기본형 ROV키트인 ‘로보터 I(ROVOTTER I)’는 수평 2개, 수직 1개의 추진기를 갖추고 있으며 PVC 파이프의 프레임으로 제작되었다. 로봇과 연결된 케이블 길이가 10m에 달하며 12V DC배터리를 탑재했다. 고급형 ROV키트인 ‘로보터 II(ROVOTTER II)’는 기본형에 로봇 집게, 수중 카메라, TV모니터를 추가했으며 수중에서 물건을 집고 영상을 촬영하는 게 가능하다.

#### ROV Kit (원격조종무인잠수정 키트) 시스템

ROV Kit – Standard 기본형



모델명 : ROVOTTER I 로보터 I

주요 구성품

추진기 Thruster	수평 2개, 수직 1개
부력재 Buoyancy Foam	
프레임 Frame	PVC pipe (파이프)
조종기 control Box	Thruster Control (추진기 조종)
케이블 Tether	10m
배터리 Battery	12VDC Battery, Charger (배터리, 충전기)

ROV Kit – Advanced 고급형



모델명 : ROVOTTER II 로보터 II

주요 구성품

집게 Grabber	수평 2개, 수직 1개
부력재 Buoyancy Foam	수중카메라
프레임 Frame	TV 모니터

#### Mini ROV (미니 원격조정무인잠수정) 시스템

ROV 원격조종무인잠수정



Surface Control Unit 선상통제기



Tether 케이블



ROV 원격조종무인잠수정

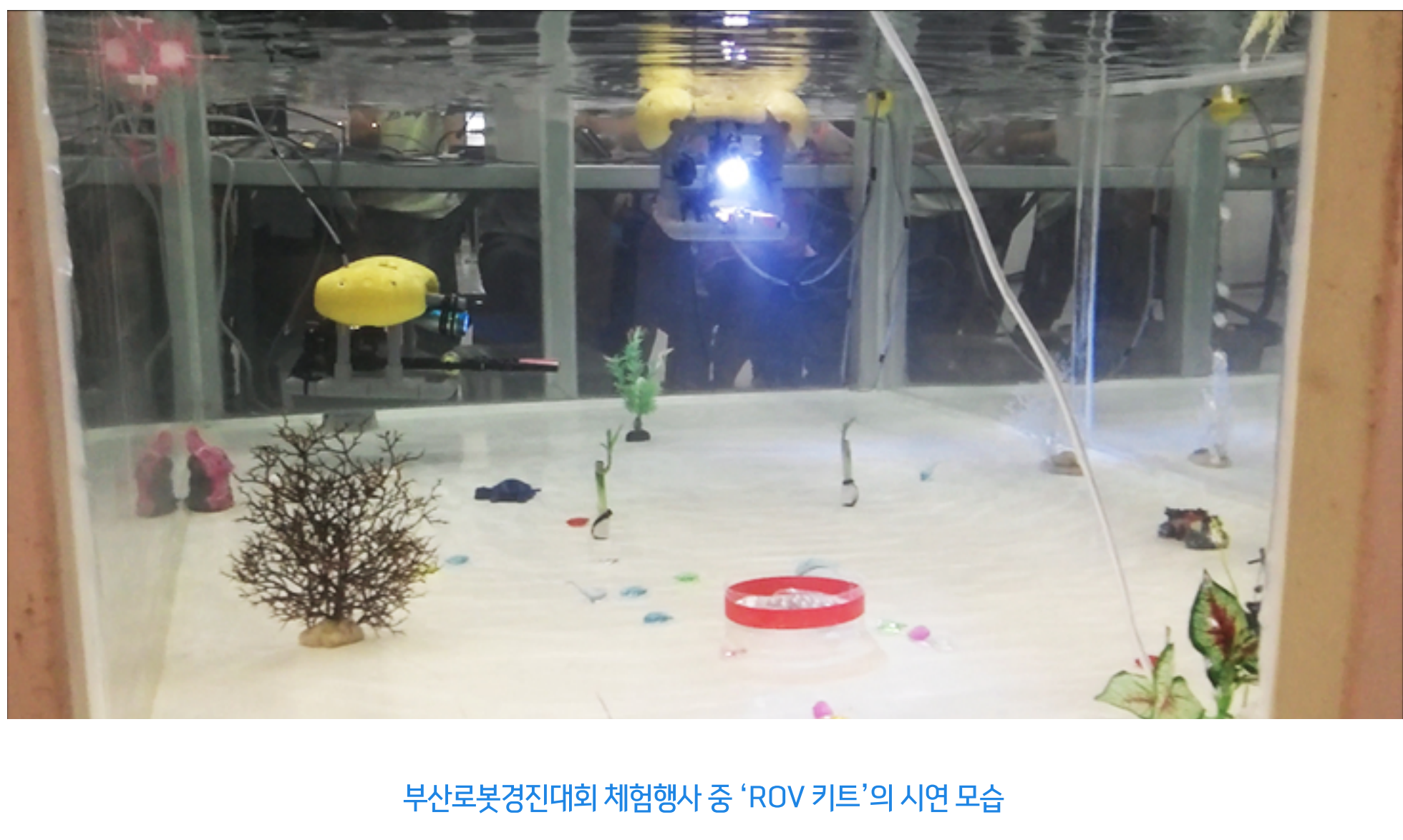
ROV 활용

수심 Depth	Max 200m
활용 용도	수중 생물/환경 조사 항만/연안 수중 구조물 조사 수중 수색/구조, 침몰선 조사, 선저 검사 등
추가 설치 가능 장비	CTD (온도/염분측정센서) Grabber (집게) Scanning SONAR(스캐닝 소나) 등

주요사항

주요 구성품	선상 통제기 Tether ROV 본체
ROV 본체 주요 구성품	HD 카메라(1), LED 라이트(2), 추진기(3)
ROV (무인잠수정)	크기 : 가로/폭/높이 62×41×54 cm 무게 : 30 kg (공기중) Payload (인양 능력) : 3 kg 전원 공급 : 입력220VAC / ROV전원 300VDC 통신 : RS-485 시리얼 통신 Auto 기능 : Auto Depth, Auto Heading

로보스텍이 개발한 ROV키트는 그동안 한국폴리텍대학 강릉 캠퍼스 산업잠수과에 수중 로봇운영실습 과목용으로 공급되었으며, 부산로봇경진대회 ROV키트 운용 체험 프로그램, 국립영덕청소년해양환경체험센터, 대한민국청소년박람회 ROV키트 운용체험 프로그램 등 용도로 공급되었다.



#### 부산로봇경진대회 체험행사 중 'ROV 키트'의 시연 모습



한편 로보스텍은 지난 2013년 설립됐으며 수중 조사 및 ROV 개발, 제조, 운용을 전문으로 하는 해양 벤처기업이다. 100m급, 200m급 미니 무인잠수정과 ROV키트를 개발, 공급하고 있다. 올해 8월 블루 로보틱스사와 유통 계약을 체결, 제품을 공급하고 있다. 2013년 설립 후 교육용 ROV 키트 개발은 물론이고 ROV 운용까지 담당하는 전문 기업으로 성장했다. 이 회사는 작년 8월 대전에서 부산 한국생산기술연구원 해양로봇센터로 본사를 이전, ROV 개발과 상용화에 박차를 가하고 있다.



## (주)이산솔루션 : 코딩교육 로봇, 코드스타 & 코블로

**이산솔루션**은 '로보월드 2016'에 창의코딩 교육용 로봇제품 '코드스타'와 '코블로'를 출품한다. 창의력이 중요시되는 SW교육이 2018년부터 의무교육으로 지정됨에 따라 다양한 교육 제품들이 출시되고 있는데 학생들이 흥미를 가지고 재미있게 SW를 배울 수 있도록 개발된 제품이다.

### 초등학교 코딩교육 로봇, 코드스타



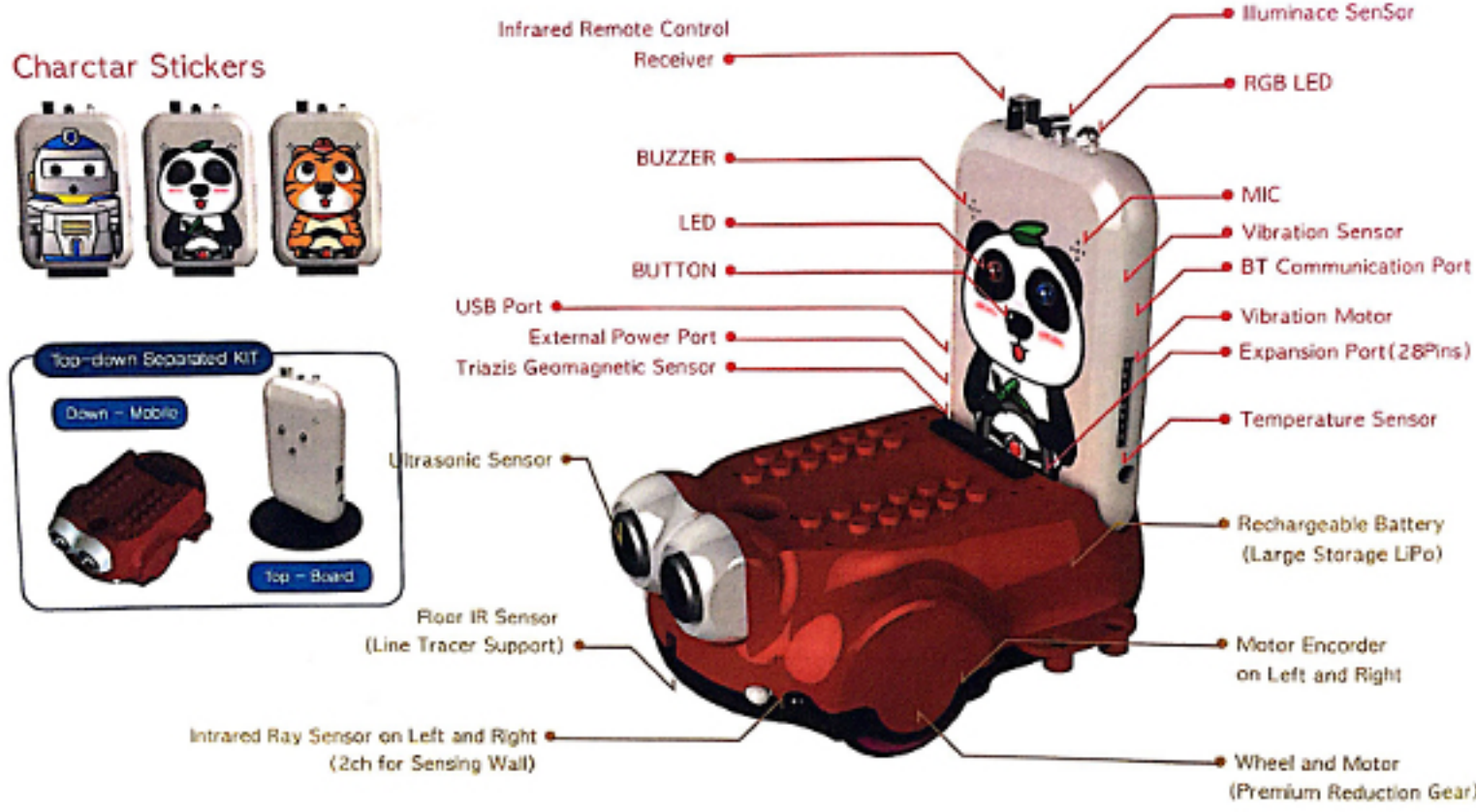
초등학교 코딩교육 로봇 제품인 '코드스타'는 조립이 완성된 제품으로 조립시간 낭비와 부품분실의 걱정이 없고 학생들이 본연의 코딩교육에 집중할 수 있도록 개발되었다.

스크래치, 스케치, 아두이노 등과 호환하여 대부분의 연령층에서 코딩 교육에 활용할 수 있고 레고 블록 등을 통해 다양한 로봇 디자인이 가능하도록 지원한다. '코드스타'는 SW교육에 필요한 대부분의 기능들이 집약해 있으면서도 가격이 저렴해 학생들이 부담 없이 구매할 수 있다.

코딩교육을 가르치는 현직 교사들로부터 기능성과 경제성에서 매우 만족스런 호평을 받고 있다.

### CODE STAR ROBOT SPECIFICATION

CodeStar support optimal teaching references and workshop for universities, reserch institutions, educational institutions, afterschool and so on.



### 유아 코딩교육 로봇, 코블로

유아 코딩교육용 로봇제품인 '코블로'는 선행 학습 시장인 유치원, 어린이집, 미술학원의 5~7세 유아를 대상으로 개발된 제품으로, 컴퓨터 없이 코딩 교육이 가능하다. 인체에 무해한 블록 완구형 교구로 놀면서 코딩 학습을 할 수 있는게 장점이다. 컴퓨터를 사용할 수 없는 유아들이 원목으로 만든 블록과 코딩보드를 사용하여 로봇을 움직이면서 코딩의 원리를 배우고 습관을 익힐 수 있다.

코블로는 도형 블록을 보드에 순차적으로 올려놓으면 그 순서에 따라 로봇이 순차적으로 이동한다. 유아들이 반복적으로 놀이를 하면서 자신들에 의해 로봇이 다양하게 움직인다는 것을 인식, 흥미롭게 코딩을 익힐 수 있다.

### Coblo 소개

- 제품명**  
**Coblo (Coding Block Robot)**
- 제품 설명**  
**Coblo는 유아들에게 코딩의 습관을 길러주는 코딩교육용 로봇제품입니다.**
  - 코딩블록을 코딩보드 위에 순서대로 올려놓으면 그 순서에 따라 로봇이 순차적으로 이동
  - 유아들이 반복된 놀이를 통해 자신들의 코딩을 통해 로봇을 움직이고 다양한 기능을 수행하는 것을 인식
  - 코딩블록을 응용하면 다양한 놀이활동을 만들 수 있고 어려운 문제도 쉽게 해결할 수 있다는 것을 학습

- 제품 특징**
  - Not Computing** (컴퓨터 없이 배우는 코딩교육)
  - Tangible** (아이들이 만지고 놀 수 있는 블록형 교구)
  - Safety** (고급형 목재를 사용한 친환경 교육제품)
  - Creativity** (유아의 창의력 증진)

영국, 미국 등 선진국 유치원에서만 적용되던 유아 코딩교육제품을 국산화하는데 성공한 이산솔루션은 외국 제품들이 심어 개의 블록만 지원하는 것에 착안해 제품을 개발했다. 자체 특허기술로 개발한 센싱블록으로 최대 수천 개까지 코딩 블록을 생성할 수 있어 충분한 글로벌 경쟁력을 갖고 있다는 게 회사 측 설명이다.

올해 이산솔루션은 코드스타와 코블로의 보급 확산에 주력할 계획이다. 이를 위해 이산솔루션은 최근 선두전자(주)와 협약을 체결, 일선 학교를 대상으로 코드스타를 본격 공급하기로 했다. 코딩 로봇인 '코드스타'를 선두주자가 위탁으로 운영하고 있는 초등학교들과 전국 대리점들의 방과 후 교육사업에 적용하기로 하고 8500대 규모의 로봇 제품구매 계약을 체결했다. 2017년 신학기 전에 제품 공급을 추진한다는 계획이다.

또한 이산솔루션은 올해 유치원들과 제휴해 유아용 로봇 코딩교육 시스템 상용화 및 테스트베드 구축사업을 추진할 계획이다. 이산솔루션은 한국로봇산업진흥원의 지원을 받아 유아용 로봇코딩교육 시장 창출 보급사업을 집중적으로 추진할 계획이다. SW인재를 조기에 육성하기 위해서 유아교육단계부터 국산코딩 교육로봇제품의 보급과 학습 기반 확충이 중요하다고 보고 있기 때문이다.

이산솔루션은 1단계로 9천개 유치원, 1만5천개의 어린이집, 8천개의 유아미술학원을 대상으로 코블로의 보급 및 확산을 꾀한다는 계획이다. 우선 수도권 유치원 3곳에 로봇코딩교육 시범보급 사업을 추진하고 한국유치원연합회와 협력해 로봇코딩 교육사업을 추진한다. 이어 유아교육, 완구 사이트, 학습지 교육시장 등 국내 B2C시장을 공략할 계획이다.

여기서 더 나아가 중국 유아교육 사업 파트너와 제휴해 중국 시장 진출을 추진하고 진출지역을 확대할 방침이다. 중국시장 진출을 위해 북경,상해 지역 유치원들과 협력해 전국 11만개 유치원을 대상으로 로봇코딩교육사업을 추진한다는 계획이다.



‘코블로’의 유치원 시범교육 현장 모습(우주유치원)

이산솔루션은 로봇 코딩교육 제품에 대한 라인업을 완성함에 따라 전국적으로 자사제품을 공급할 대리점과 교육을 담당할 강사들을 본격적으로 모집하고 있다. '로보월드 2016' 개막 첫날인 12일에 킨텍스 컨퍼런스 룸에서 전국에서 100여명의 유아교육사업 지사장 및 관계자들과 함께 제품설명회를 개최할 예정이다.





제2회

2016 로봇사업 아이디어 경진대회

R-BIZ(Robot-Business, Idea, Zest)

Challenge

참가신청

개발

2016. 4. 20(수) ~ 5.31(화)

마케팅

2016. 9. 01(수) ~ 9.30(금)

## 제2회 2016 R-BIZ 챌린지

제2회 R-BIZ 챌린지대회는 산업통상자원부 주최, 한국로봇산업진흥원·제어로봇시스템학회 주관으로 10월 14일부터 16일까지 일산 킨텍스에서 개최된다. R-BIZ 챌린지대회는 국내에서 개발된 로봇 부품 및 제품을 활용해 비즈니스 아이디어 및 마케팅 전략을 발굴하는 로봇경진대회다. 이를 통해 로봇산업 발전을 도모하고 로봇인재를 양성하겠다는 목표다. 올해 대회는 크게 '로봇제품 및 서비스를 활용한 창작 또는 미션형 경진대회'와 '로봇 및 서비스 대상 비즈니스 모델 및 마케팅 전략 발표 경진대회'로 구분되어 개최된다.

로봇제품 및 서비스를 활용한 창작 또는 미션형 경진대회에선 DST로봇 멀티미션 챌린지, 새운 무인자동차 자율주행 미션챌린지 등 2개 종목이 열리고 로봇 및 서비스 대상 비즈니스 모델 및 마케팅 전략 발표 경진대회에는 누리로봇 로케팅 대회, 듀로 로케팅 대회 등 2개 종목이 열린다.

이들 종목 수상자에게는 각각 산업통상자원부장관상, 한국로봇산업진흥원장상, 제어로봇시스템학회 회장상, 특허청장상, 기업체 대표이사 상 등이 주어지며 대상 1개팀에게는 대통령상이 수여된다. DST로봇 멀티미션 챌린지와 새운 무인자동차 자율주행 미션챌린지는 고등학생 이상이면 참가 가능하며 누리로봇 로케팅 대회, 듀로 로케팅 대회는 참가자 자격에 특별한 제한이 없다.

이들 4개 종목 가운데 새운 무인자동차 자율주행 미션챌린지와 듀로 로케팅 대회는 최근 자율주행자동차와 지능형 서비스 로봇에 대한 관심이 높아지면서 열기가 갈수록 뜨거워지고 있다.

### ㈜새운 - 무인자동차 자율주행 미션챌린지



<http://www.saeon.co.kr>

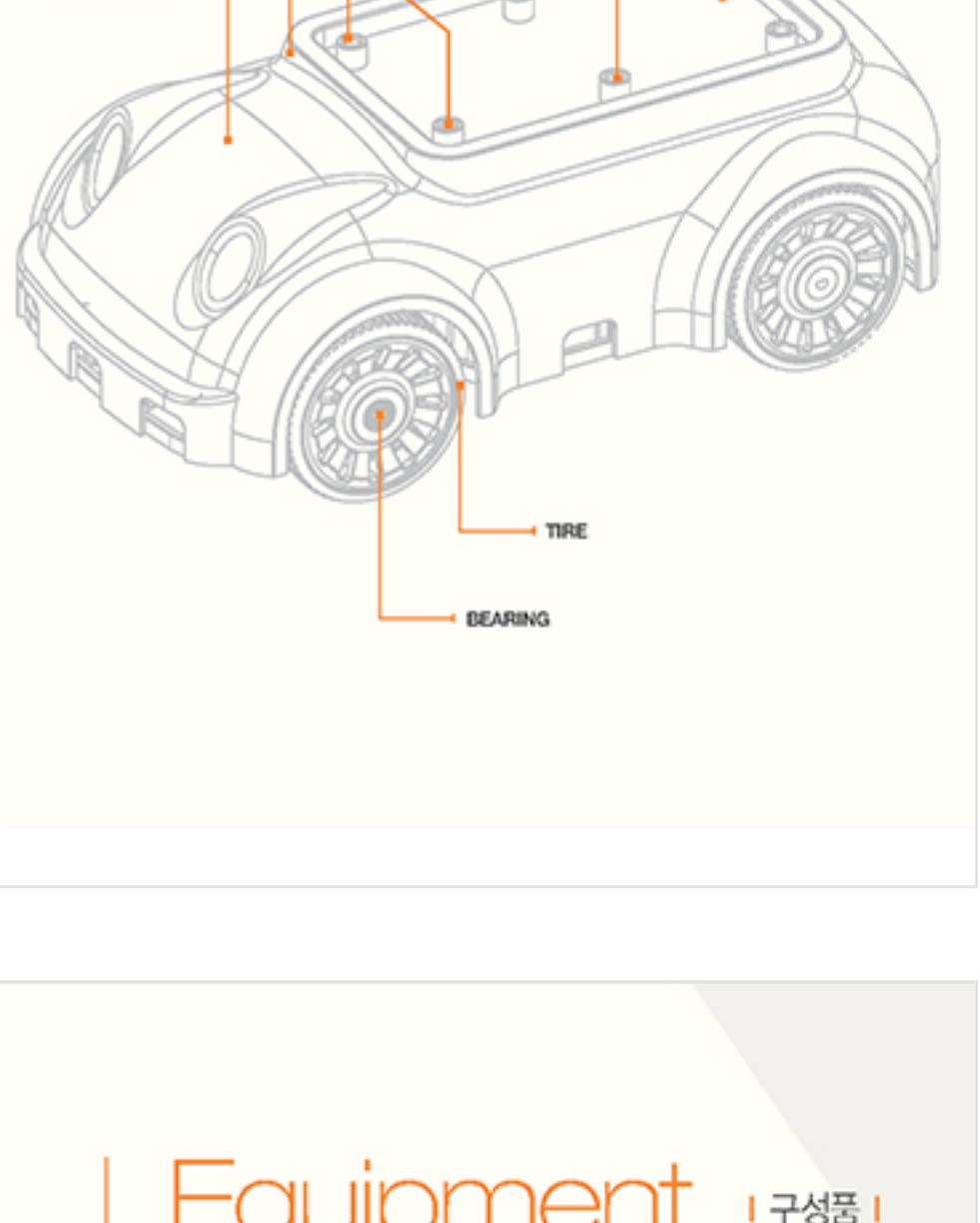
㈜새운 무인자동차 자율주행 미션챌린지는 지능 로봇인 '알티노'를 활용해 주어진 자율주행 미션(직선, 커브, 오철통과, 신호등, 돌발 상황, 주차 등)을 수행하고 개발한 알고리즘에 대해 발표하는 것이다. 새운(주)이 개발한 알티노는 10여개 이상의 센서가 장착되어 있는 조향 방식의 이동 로봇플랫폼으로, 무인자동차와 같은 지능적인 기능 구현이 가능하도록 센서, 기구 구조 등이 적절하게 조화를 이룬 플랫폼이다.

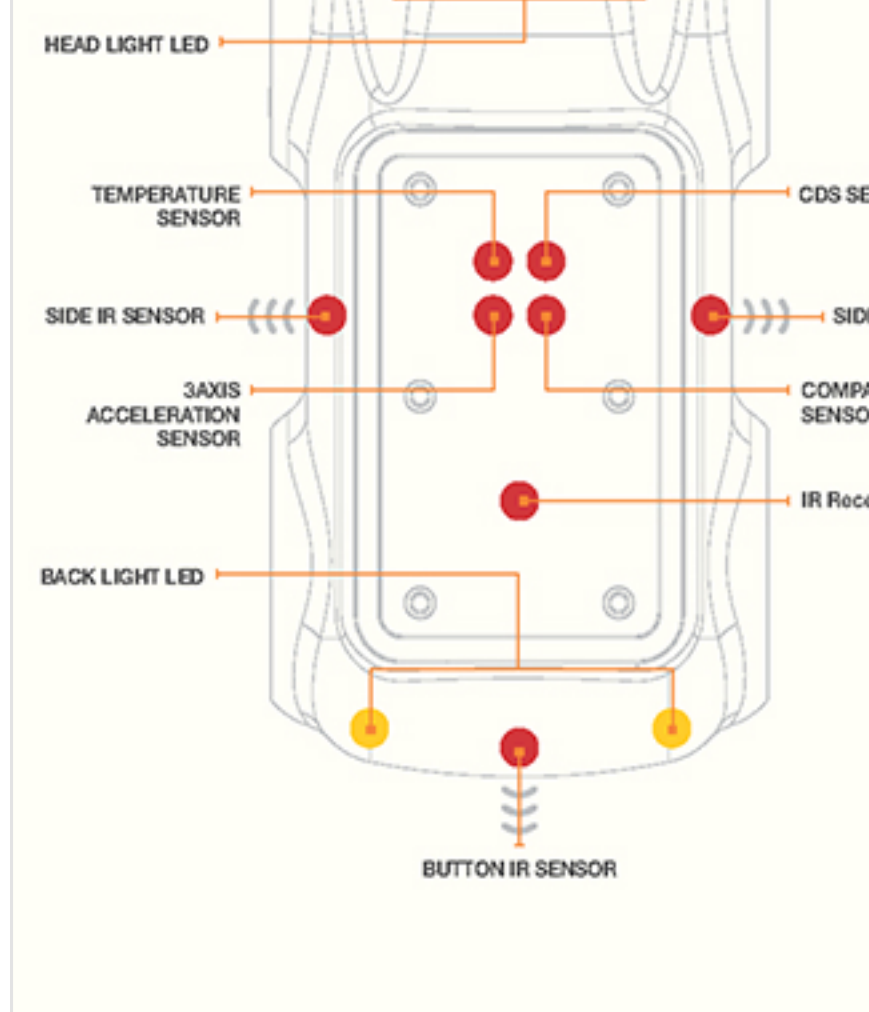
알티노는 센서 네트워크의 분산처리로 자율주행과 다양한 이동 알고리즘의 구현이 가능하며 다양한 센서 및 자동제어 메커니즘을 추가로 장착할 수 있다. 차량구동 알고리즘과 다중전자 변속 알고리즘을 이해할 수 있다. 리모컨으로 작동할 수 있으며 로봇 본체의 온도 측정, 현재 위치 파악용 나침반 기능을 갖추고 있다. 알티노는 자이로, 나침반, 3축 가속도, 장애물센서 등 7개 센서와 다양한 디스플레이 장치가 탑재돼 유연한 코딩 학습이 가능하다. 별도 분해 조립 모델을 이용한 로봇 메커니즘 학습이 가능, 학생 및 일반인에게도 인기가 높다.

Specification

| 사양 |


크기	97mm x 180mm x 64mm (LxWxH) / 지상고 : 12mm
차질	폴리카보네이트
프로세서	Atmega 128, Atmega 88 Dual Processor 사용
수행 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 간격용 적외선센서 : 8조 조향 적외선센서 : 14개 자이로 센서 : 14개 가속도센서 (3축) : 14개 온도센서 : 14개 조도센서 : 14개 IR리시버 : 14개
Display	도트 매트릭스 8x8, 상단표시등 13개, 부지 : 14개
통신	UART(RS232) 블루투스(2.4Ghz)
배터리	Li-ion cell, 7.2V 2900mAh
충전기	(Input) 100~240V/AC / 47~63Hz, (Output) 8.4V 1200mAh






Equipment


| 구성품 |




ALTINO



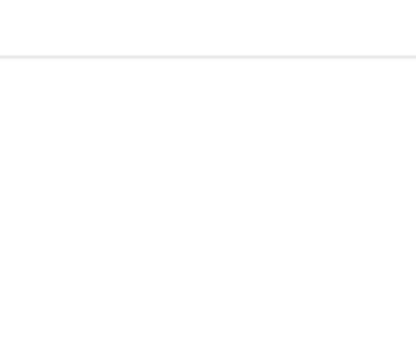
운전기




온라인 교재



온라인 매뉴얼



스마트폰 앱



02:44

HD

이번 챌린지는 차세대 미래산업인 인공지능 산업과 관련한 지능로봇의 자율주행 기술을 함양하는 미래 로봇기술 인재를 양성하고 무인택시, 무인자동차 등 무인자동차에 활용되는 자율주행, 전산업 분야 자율주행 플랫폼 로봇의 무인화 알고리즘에 관한 개발능력 향상을 통해 산업 발전에 이바지하는 것을 목표로 하고 있다.

10월 14일부터 16일까지 열리는 본선 대회에는 1단계 자가변형, 2단계 선택 미션 수행의 완성도를 보고 최종 우승자를 가리게 된다. 로봇시스템의 이해도, 알고리즘의 활용성, 알고리즘의 창의성 등을 기준으로 심사한다.

새운은 이번 챌린지 대회의 플랫폼을 인도네시아에 수출하는 방안을 추진하고 있다. 지난해 대전시 '로봇융합페스티벌'에 참여 당시 자체 주관한 '무인화 국방로봇 경진대회' 플랫폼을 인도네시아에서 자카르타 국립대와 공동으로 개최하기로 했고 최근 양측이 참여한 가운데 투자방향서를 교환했다.

### ㈜듀로 - 로케팅대회



<http://duroinc.com>

관심을 끄는 또 다른 대회인 듀로 로케팅대회(로봇제품·서비스 마케팅 전략미션의 줄임)는 ㈜듀로가 개발한 아티스틱 캐릭터 지능형 서비스 로봇을 효과적으로 홍보하고 적용 가능한 시장을 발굴할 수 있도록 마케팅 전략과 창의적인 비즈니스 모델을 발표해야 한다. 아티스틱 캐릭터 지능형 서비스 로봇은 대중적 캐릭터 외형을 갖고 있으며, 캐릭터 스킨의 리뉴얼, 음성 서비스 기능을 제공하고 위치인식기반의 이동형 모바일 베이스를 지원한다.

지능형 캐릭터 서비스 로봇 전문 기업 (주)듀로

duro

DURABLE ROBOTICS FOR SMART LIFE

주문 제작형 캐릭터 로봇

유명 캐릭터 디자인 제공

제품 판매 및 단기 임대

전시, 홍보용 로봇 전문



1.0M 실속사이즈 기준

제품특징

- 캐릭터 스킨 지능형 서비스 로봇

- 캐릭터 음성지원 및 제스처

- 이동형 모바일 베이스 (위치인식기반)

- 통합 시스템 관리

제품제작 프로세스

전격의뢰

▶

납품계약

▶

디자인

▶

설계

▶

납품 설치교육

▶

완제품 테스트

▶

제작

(주)듀로는 "컨텐츠+로봇" 융합 전문 기업입니다.

www.duroinc.com

info@duroinc.com

본사 서울시 금천구 가산디지털1로 212, 406-1호

지사 대구광역시 북구 노원로 77 303호 (한국로봇산업진흥원 본관)

Tel. 02.866.0701

Copyright © 2015-2016 duro inc. All rights reserved.

페이퍼토이로봇

데모영상

02:44

HD



이번 대회에 참가하는 팀은 10월 14일부터 16일까지 지능형 서비스 로봇에 관한 마케팅 전략과 비즈니스 모델을 발표하는데 아이디어의 창의성, 논리성, 실현 가능성, 발표력 등을 심사하게 된다. 로봇, 경영, 마케팅 분야의 전문가들이 사업화되지 않은 아이디어의 실현 가능성을 중점적으로 심사한다.



한국로봇산업진흥원

KIRIA

KOREA INSTITUTE FOR ROBOT INDUSTRY ADVANCEMENT

로봇 및 로봇업체에 대해 궁금한 점은 아래의 연락처로 문의하시기 바랍니다.

KIRIA 웹진 DOWNLOAD

[14502] 경기도 부천시 원미구 평천로 655(약대동)부천테크노파크401동13층 1301-1호

Bucheon Techno park 401-1301(1), Pyeongcheon-ro 655, wonmi-gu, Bucheon-si,Gyeonggi-do, 14502, Korea

Tel : +82-70-8789-4561 / Fax : +82-32-234-5807

E-mail : global@icross.org

<http://www.icross.org> / [www.RO130T.com](http://www.RO130T.com)



Institute of Control, Robotics and Systems

제 어 · 로 봇 · 시 스템 학 회



# 2016 로봇보급사업 홍보관 참여기업 및 로봇정보

한국로봇산업진흥원은 '로보월드2016' 기간에 로봇보급사업 홍보관을 운영한다. 진흥원이 추진하고 있는 '시장창출형 로봇보급 사업'을 대내외적으로 홍보하기 위한 목적이다.

한국로봇산업진흥원은 시장창출형 로봇보급 사업을 통해 지난 6년간 1090억원의 예산을 투입해 총 107개 과제를 지원, 2천282억원이 넘는 매출 실적을 거뒀다. 올해 로봇보급사업은 과제 선정 결과 총 21개 과제(82억4천만원)가 선정되었다. △한국전력공사의 '자율비행로봇을 활용한 전력설비진단 사업' △한국전자통신연구원의 '드론 기반 물품 배송시스템 구축 사업' △부천산업진흥재단의 '시장창출형 로봇부품 보급사업' △한국교육학술정보원 '로봇 활용 SW교육의 활성화 및 확산사업' △아이피엘의 '스마트홈 서비스 로봇을 위한 생태계 상용화 시범 서비스' △파인로보틱스의 '물결레 청소 로봇 기능 개선 및 확산 전략' △로보링크 '미주 및 해외 지능형 드론 에듀테인먼트 콘텐츠 보급사업' 등이다.

이들 사업 가운데 아이피엘, 파인로보틱스, 로보링크 등이 추진중인 과제는 로봇의 실생활 적용이란 측면에서 주목을 받고 있는 과제다. 주요 내용을 살펴본다

16년 보급사업 홍보관 참여 기업 및 로봇 정보

구분	지원사업 구분	기업명	과제명
교육	교육	엠텍	모듈로시리즈
		한국교육학술정보원	SW교육로봇
산업관	농업	전북테크노파크	농업용 방제드론
		전북테크노파크 (다운)	TMR사료급이로봇
		헬퍼로보텍	종이포트 파종 로봇
	문류	코어벨	자율주행 무인 반송차량
		나우	강구조물 PAUT 비파괴 검사 로봇
		드림씨엔지	노면 청소로봇
	산업	한국생산기술연구원	소방관용 웨어러블 로봇
		디엠비에이치	교육용 SCARA로봇
		로하우	굴삭기 무인조종 시스템
		에이치에스지	BLDC MOTOR 등 3종
	부품	(주)엔터에스이	3축 델타로봇
		세네스 테크놀로지(주)	감속기
		(주)마로로봇 테크	스마트 물류 로봇
		로보트로	스마트엑츠크에이터 델타로봇
무대	문화	전통공연예술진흥재단	덩더콩한마당
		(주)아이피엘	스마트홈 서비스로봇
	생활 스마트홈	파인로보틱스	물결레 청소로봇
		바람시스템	스마트홈 서비스로봇
	문화	로보링크	지능형 드론
		아이로	관상어 로봇
	의료	SG메카트로닉스 *국립재활원 참여기관	보행보조로봇
		로보케어/ 수월시	경도인지장애에 둔뇌건강 로봇
		국립재활원	미정

📎 [(160927) 16년 보급사업 홍보관 참여기업 및 로봇 정보.xls]

## 아이피엘 - 아이지니(IJINI)

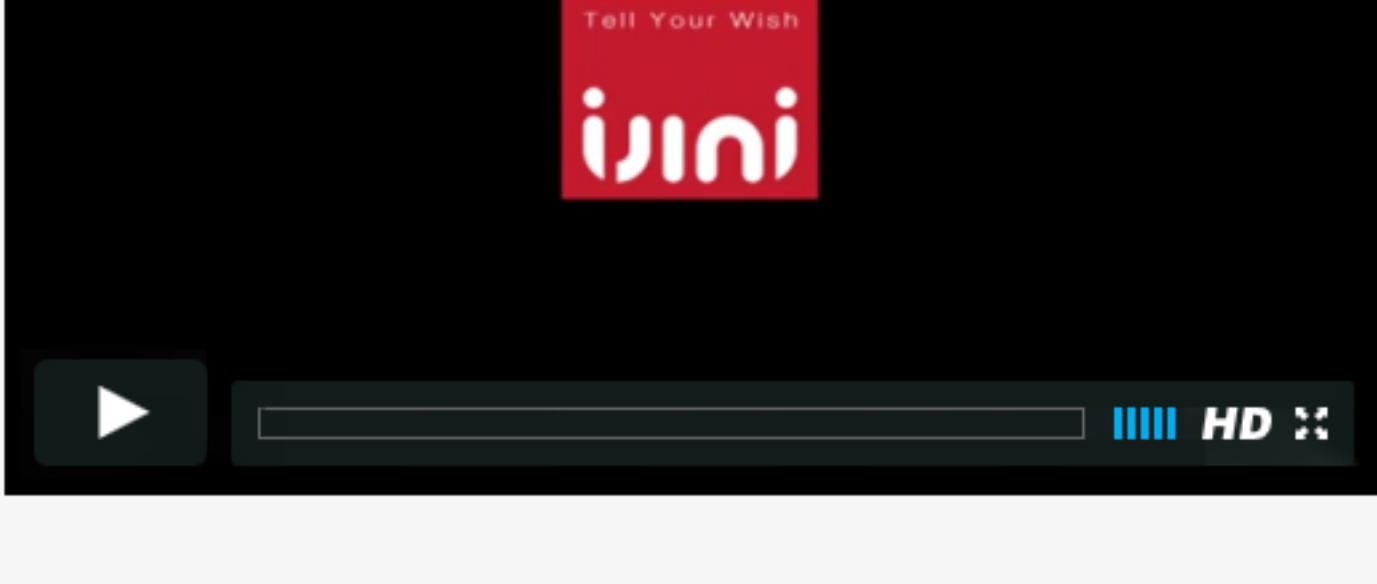
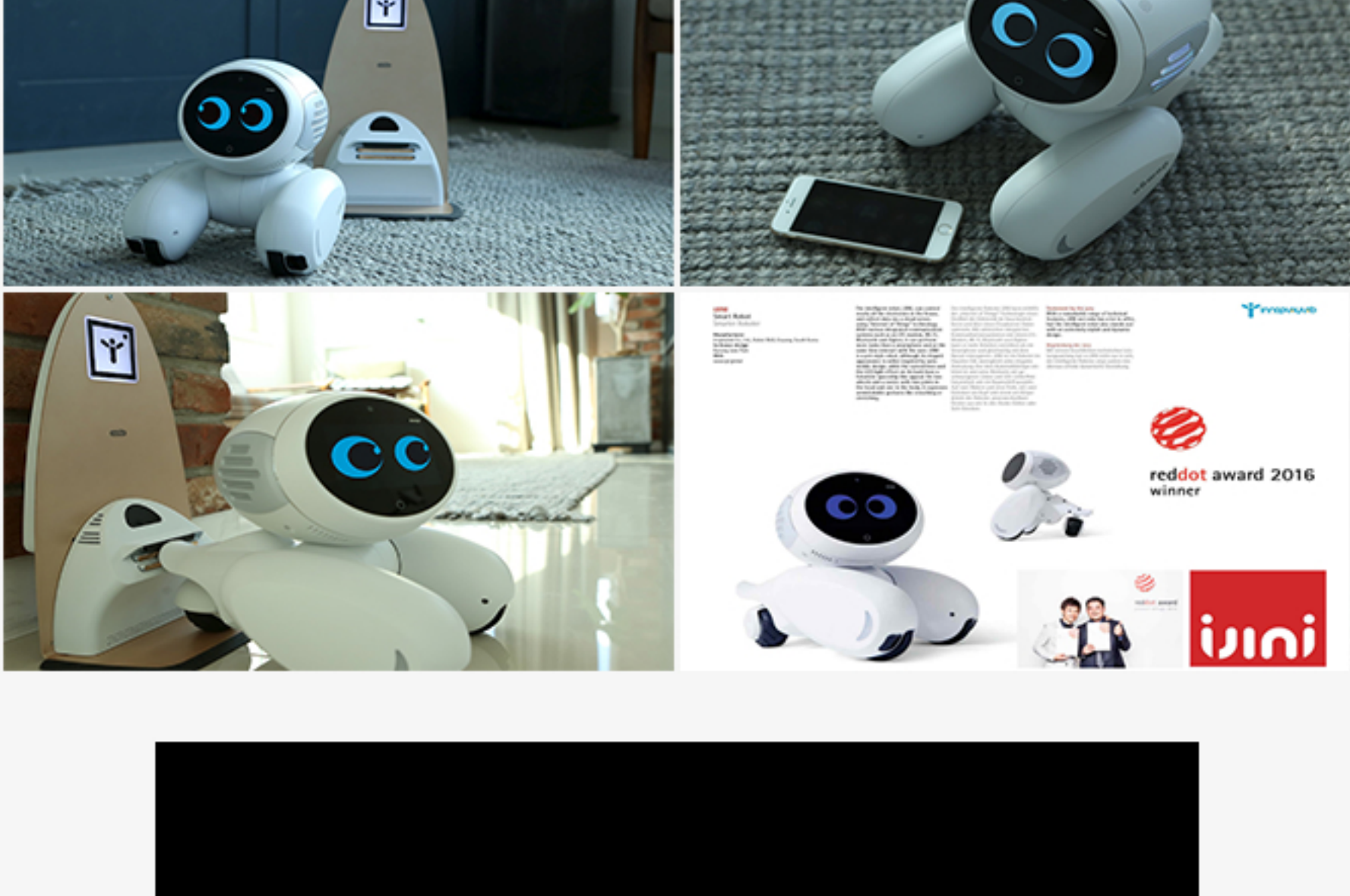
▲ 아이피엘=아이피엘은 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능 기술과의 융합을 통한 로봇플랫폼 서비스를 클라우드 기반으로 제공하기 위한 스마트홈 로봇 플랫폼 사업을 추진한다.

아이피엘은 가정용 커뮤니케이션 로봇인 '이지니(IJINI)'를 개발해 공급을 추진하고 있다. 아이지니는 집안을 돌아다닐 수 있으며 터치 스크린을 탑재해 다양한 메뉴를 선택할 수 있고 스마트폰으로 동작을 제어한다.

얼굴에 있는 눈동자를 통해 사랑, 행복 등 감정을 표현할 수 있다. 5메가 픽셀 카메라를 탑재, 사진 촬영이 가능하며 집안에 낯선 사람이 침입하면 가족들에게 경고 메시지를 보내준다. 전화 통화가 가능하며, 방전되면 스테이션으로 이동해 자동으로 충전하는 기능도 갖추고 있다.

아이피엘은 중국 시장에 큰 기대를 걸고 있다. 이를 위해 중국 로봇 스타트업인 '루보(Roobo)'와 제휴해 중국내 마케팅 채널을 구축했다. 향후 B2C 시장 진입은 물론이고 통신사, 가전사, 솔루션 기업과 제휴해 B2B 시장 공략에도 적극 나설 계획이다. 아이피엘은 중국은 물론이고 싱가포르, 태국 등에 로봇을 수출하는 방안을 협의 중이다.

아이피엘은 2014년 3월 KT 출신이 설립한 로봇 스타트업으로, 현재 40여명의 개발 인력이 글로벌 서비스를 위해 준비하고 있다. '2016 Reddot Design Award Best winner of the industrial' 수상, 해외 시리즈 A투자(USD 220만불), 신보 퍼스트벤처우수기업 선정, '2015 Next Startup Award 대상' 수상 등 경력을 갖고 있다.



## 파인로보틱스 - 아이센스(i'sense)

파인로보틱스=파인로보틱스는 물결레 로봇청소기인 '아이센스(i'sense)'를 개발, 국내외 공급을 추진하고 있다.

아이센스는 본체와 물통, 걸레가 회전하여 주행과 청소를 동시에 수행하는 실속형 청소로봇으로 빠르게 회전하면서 내장된 물탱크에서 물이 걸레에 자동 공급돼 청소가 끝날 때까지 걸레가 마르지 않는 것이 특징이다.

거리 센서를 탑재, 장애물에 대한 거리를 판별하여 충돌을 피해 청소할 수 있도록 하여 안전성을 강화했다. 침대나 의자 밑 등 청소하기 까다로운 공간에도 들어가 깨끗이 닦아낼 수 있도록 제품 크기를 최소화했고 중급속 등 인체 유해성분을 배제한 리튬 이온전지 친환경 배터리를 사용해 소비자 안전성과 효율성을 높였다.

물결레질 효과를 극대화하기 위해 먼지 포집 능력이 우수한 분성사와 물결레질에 탁월한 성능을 발휘하는 극세사 두 종류의 걸레 패드를 제공한다. 지름이 제품보다 크게 제작돼 구석진 공간과 벽면도 효율적인 청소가 이뤄질 수 있게 특수 설계됐다.

파인로보틱스는 시장창출형 로봇보급 사업을 통해 테스트베드를 구축하고 유럽, 북미 지역 인증을 취득, 해외 시장 공략에도 나설 계획이다.

국내시장의 경우 홈쇼핑 채널을 통해 공급을 추진하고 전자랜드, 홈플러스 등 유통 채널도 확보해 공급에 나선다는 계획이다. 한편 파인로보틱스는 10년 이상 로봇 및 가전 분야 전문인력으로 구성된 로봇 스타트업이다.

각 부분 명칭

제품사양

청소기	
제품명(모델명)	아이센스 덕스트 케어봇(HC200)
크기	지름 260mm X 높이 126mm (물통포함)
무게	약 1.7kg
최고속도	약 30cm/sec
소비전력	최대 15W
배터리	리튬 이온전지 배터리(LiFePO4) 12.8V DC
충전시간	약 2시간
사용시간	약 90분 이상 (바닥환경에 따라 다를 수 있음)
인증번호	KC인증번호 : MSIP - RES - HsM - HC200WH 아답터 인증번호 : YU10433 - 15001 배터리 인증번호 : HU10452 - 14053A



codrone

Code and play

www.robotlink.com/codrone/

## 로보링크 - 코드론(Codrone)

로보링크=로보링크는 로봇 보급사업의 지원을 받아 지능형 드론인 '코드론(codrone)'을 활용하는 사업을 추진한다.

바이로봇과 공동으로 개발한 코드론은 드론의 엔터테인먼트 요소와 로봇 제어 기술이 접목된 로봇 패키지로, 사용자의 즐거움과 창의성을 제고하는 로봇이다. 코딩도 배우고 드론도 즐기는자는 컨셉으로 개발됐다. 단순 비행로봇 조종을 벗어나 실제 교육 프로그램 및 응용 애플리케이션을 이용해 드론 프로그래밍을 체험할 수 있도록 설계됐다.

로보링크는 미국을 중심으로 지능형 에듀테인먼트(교육+드론) 수출 사업을 위한 해외 마케팅 및 온라인 펀딩, 커뮤니티 운영, 대회 진행, 해외 전시회 활동을 기반으로 한 해외 드론 보급사업을 추진할 계획이다. 이미 크라우드 펀딩 사이트인 킥스타터를 통해 20만 5643달러의 자금을 유치했다. 이와함께 미국 전자상거래사이트인 아마존에 유통 채널을 확보, 글로벌 시장 진출에 본격 시동을 걸었다.

로보링크는 이와함께 미국법인인 '로보링크 USA'를 설립하고 샌디에이고에 팹랩(Fab Lab)을 구축하는 등 활발한 활동을 벌이고 있다.

Flight Time

8 mins

Battery Charge time

40 mins

Flight Range

160 ft

IR sensors

Gyroscope

3-axis gyroscope and 3-axis accelerometer for altitude control

Barometer Sensor

Assists with altitude control

Hovering

Optical flow sensor for hovering

Bluetooth 4.0

Dimensions

133mm x 133mm

Weight

Just 37 g