

K-ROBOT NEWSLETTER

KOREA INSTITUTE FOR ROBOT INDUSTRY ADVANCEMENT

(주)네오펙트

더보기 +



라파엘 스마트 키즈

라파엘 스마트 보드

(주)네오펙트

<http://www.neofect.com>

(주)유진로봇

더보기 +



자율주행 배달로봇

'고카트'

청소로봇

'아이클레보 오메가'

(주)유진로봇

www.yujinrobot.com

(주)퓨처로봇

더보기 +



광고·홍보용 로봇
'퓨로-D'

가정용 로봇
'퓨로-i 홈'

'퓨로-Desk'

(주)퓨처로봇

www.futurerobot.com

(주)삼점일사(3.14)

더보기 +



대구에 위치한 로봇 스타트업인 (주)삼점일사는 '카미봇(KamiBot)'을 CES 2017에 출품한다.

(주)삼점일사(3.14)

www.kamibot.com

CES 2017 대한민국 로봇기업 참여업체

더보기 +



내년 1월 5일부터 8일까지 나흘간 미국 라스베이거스에서 열리는 CES 2017에는 국내 로봇업체들이 참가해 세계 시장을 상대로 국내 로봇기술을 선보일 예정이다..

CES 2016 결과와 CES 2017 전망

더보기 +



내년 1월 5일 미국 라스베이거스에서 개막하는 'CES 2017'은 전세계 IT 및 가전분야의 업체들이 총출동해 세계 최고 수준의 기량을 선보인다..

www.ces.tech

한국 로봇 전시현황 [대구 국제 로봇산업전 2016]



(주)네오펙트
(주)삼점일사(3.14)

(주)유진로봇
CES 2017 대한민국
로봇기업 참여업체

(주)퓨처로봇
CES 2016 결과와
CES 2017 전망

(주)네오펙트

(주)네오펙트는 CES 2017에 라파엘 스마트 키즈와 라파엘 스마트 보드를 선보인다.

라파엘 스마트 키즈



라파엘 스마트 키즈는 뇌성마비, 소아마비, 지체 장애 등 손 재활이 필요한 발달장애 아동의 재활 활동을 게임으로 할 수 있는 의료기기다. 아동들이 흥미를 가질 수 있는 다양한 재활 게임으로 구성돼 장시간의 훈련이 가능하다. 4세부터 13세 아이들에게 적합하다.

발달단계에 필요한 능동적 손 기능 향상을 게임으로 지원한다. 놀이, 학습, 일상 활동 등을 소재로 반복 훈련하도록 설계됐다. 반복 훈련은 아동 발달단계에서 필요한 움직임 향상과 뇌 가소성을 높이는데 중요하다. 가속도 센서, 자이로 센서, 자기장 센서 등 실시간 바이오피드백 장치를 갖고 있으며, 관절의 다양한 움직임을 편하게 할 수 있도록 인체 공학적인 설계를 했다. 블루투스 기술을 적용, 무선 연결이 가능하다. 또한 이 제품은 '자동 난이도 알고리즘(Learning schedule algorithm)'을 기반으로

어린이 환자의 움직임 범위에 따라 게임 난이도를 조절할 수 있다. 데이터가 저장되고 그래프로 훈련 결과를 제공한다. 탄성중합체를 사용해 간편한 세척 및 소독이 가능하다.

상지재활 훈련기기 '라파엘 스마트보드'



라파엘 스마트 보드는 척추 이상, 어깨 관절 및 팔꿈치 관절 손상으로 기능적인 움직임에 저해를 갖고 있는 환자들이 치료적인 목적으로 사용하는 상지재활 훈련기기다. 운동 평가로 환자 움직임의 범위, 속도, 부드러움 및 조화를 종합적으로 평가하고 환자의 상태와 훈련에 따른 평가를 정량적으로 파악할 수 있다.

환자에 따른 맞춤형 재활 솔루션으로 능동관절가동범위, 민첩성 및 조절 능력을 쉽고 재미있게 훈련할 수 있다. 인체공학적으로 설계되었으며 위치기반 센서 기술로 실시간 바이오피드백 기능을 제공한다. 상지의 능동관절 가동범위 및 조절 능력에 관한 체계적인 재활 훈련시스템을 갖추고 있다. 자유탐색, 목표도달, 궤적 그리기 등 세 가지 형태의 운동으로 최대 도달거리, 정확한 목표도달 비율, 궤적 형태 등을 실시간으로 분석할 수 있다.

라파엘 스마트 키즈 카탈로그 다운로드

라파엘 스마트보드 리플렛 다운로드

(주)네오펙트
(주)삼점일사(3.14)

(주)유진로봇
CES 2017 대한민국
로봇기업 참여업체

(주)퓨처로봇
CES 2016 결과와
CES 2017 전망

(주)유진로봇

(주)유진로봇은 CES 2017에 고카트(Gocart)와 아이클레보 오메가를 선보인다.

자율주행 배달로봇 '고카트'



고카트는 병원 및 고급 양로 시설을 위한 자율주행 배달 로봇이다. 의료 샘플, 약품, 스낵, 음료, 식사 등 저용량의 물류 배송이 가능하다. 스테레오 카메라, 3D센서, 초음파 센서 등으로 정보를 수집해 공간을 분석해 사람이나 장애물을 피하면서 이동한다. 엘리베이터를 호출해 층간 이동까지 가능하다.

고카트는 사물인터넷(IoT) 시스템을 장착, 스마트빌딩 시설의 내부 시스템과 연결할 수 있다. 스마트폰, 태블릿, 스마트TV 등과 연동 가능하다. 고급 노인요양센터나 병원 등에 적합한 로봇이지만 호텔, 마트, 물류회사 등 배달이 요구되는 산업분야에서도 활용할 수 있다.

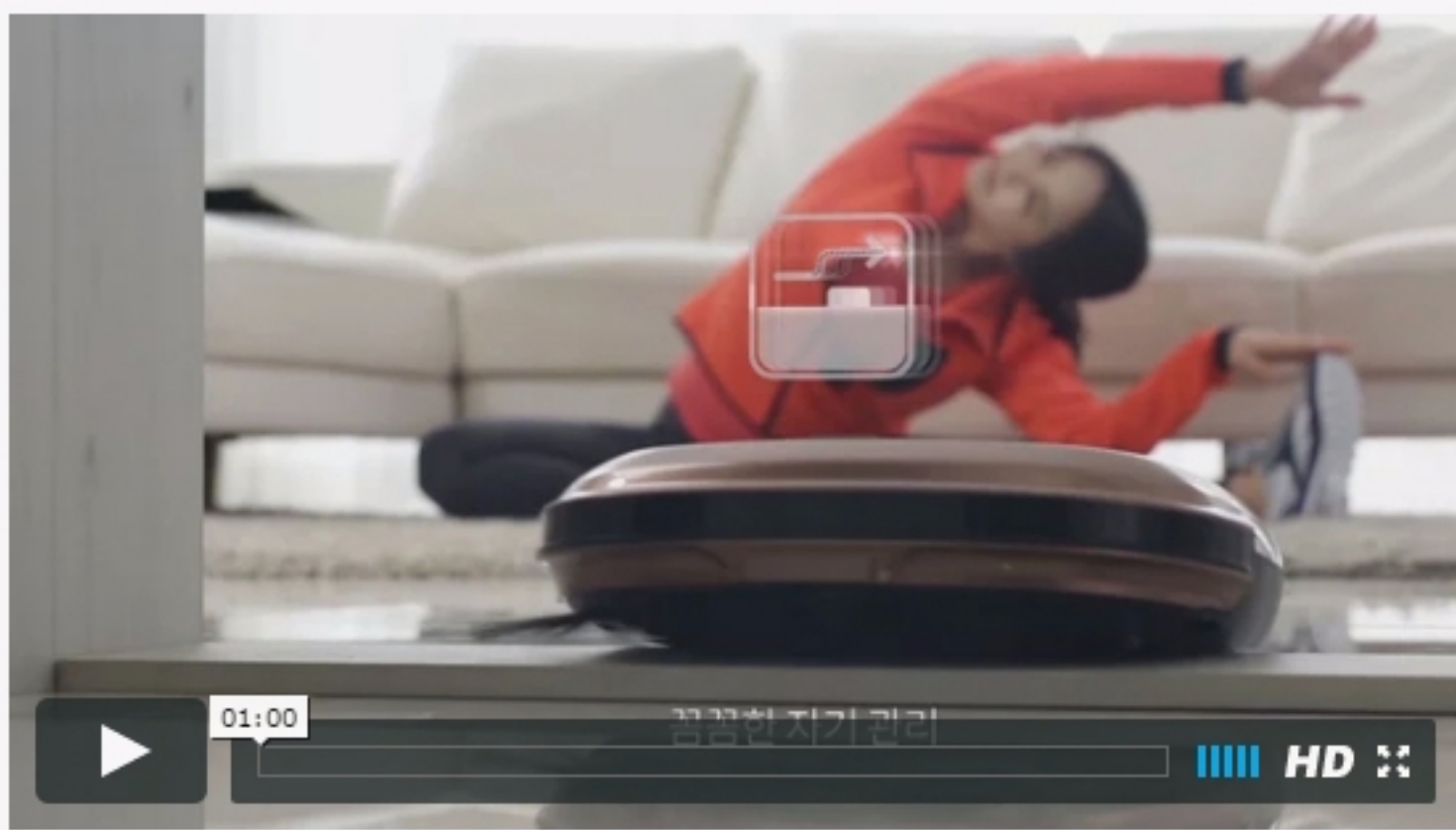


청소로봇 '아이크레보 오메가'

(주)유진로봇의 최신 청소 로봇 '아이크레보 오메가'는 10년 이상 사용 가능한 초강력 BLDC 모터를 탑재해 기존 제품 대비 110배 강력해진 파워흡입력이 장점이다. 집 안에 매일 쌓이는 눈에 보이지 않는 미세먼지까지 완벽하게 제거해 준다.

1초에 20프레임 공간 촬영이 가능한 카메라 맵핑을 통해 정밀한 주행과 뛰어난 공간분석 판단력이 가능해 실제 사람이 직접 청소하는 것처럼 꼼꼼하게 청소를 수행한다. 새롭게 설계된 V6 블레이드를 적용해 애완동물의 털이나 머리카락의 엉킴을 방지하며, 제품관리도 간편해졌다. 총 35개의 센서로 장애물에 가까이

붙어있는 오염 물질도 빠짐없이 흡입해주며 먼지가 많은 곳이나 카펫에서는 스스로 감지해 집중적으로 흡입할 수 있다. 크기는 34.6cm(가로)x35.4cm(세로)x8.7cm(높이)이며 무게는 3.1kg이다. 리튬이온 배터리를 사용하며 한번 충전으로 80분 정도 사용할 수 있다.



사양

모델명	아이크레보 오메가 (YCR-M07)
입력전원	220V
대기전력	0.6 W 이하
본체소비전력	53W
배터리	리튬이온 배터리
크기	34.6 (가로) x 35.4 (세로) cm
높이	8.7 cm

무게	3.1 kg
속도	350 mm/s (Max)
필터	헤파필터
센서	카메라, PSD 범퍼, 먼지 감지, 바닥 카펫 감지, IR 등
충전시간	약 180분
사용시간	80분 (터보모드 사용시: 60분)
소음	68.5 dB[A] (터보모드 사용시 : 70 dB[A])

고카트 V2 브로슈어

고카트 브로슈어

㈜네오펙트
㈜삼점일사(3.14)

㈜유진로봇
CES 2017 대한민국
로봇기업 참여업체

㈜퓨처로봇
CES 2016 결과와
CES 2017 전망

㈜퓨처로봇

㈜퓨처로봇은 CES 2017에 퓨로-D, 퓨로-i 홈, 퓨로-Desk 등 서비스 로봇을 출품한다.

광고·홍보용 로봇 '퓨로-D'



'퓨로-D'는 32인치 세로형 터치 모니터를 장착해 광고와 홍보가 가능하도록 설계된 광고·홍보용 로봇이다. 한국어, 영어, 중국어, 일본어 등 30여개의 언어를 이용해 서비스한다. 극장, 공항, 쇼핑몰, 백화점, 호텔, 테마파크 등 유동인구가 많은 곳에서 움직이는 안내 또는 광고매체로 사용할 수 있다.

사람의 음성과 표정을 인지할 수 있는 HRI 서비스 엔진을 탑재하고 있으며 목 부분을 회전할 수 있다. 사람의 목과 유사한 목 움직임이 가능하다. 2개의 바퀴를 이용해 자유롭게 이동할 수 있고 초음파 센서를 이용해 장애물을 피할 수 있다. 디스플레이 상단에 위치한 키넥트 센서를 통해 사람을 발견하고 동작을 인식한다. 얼굴 부위에는 감정을 표현할 수 있는 아바타가 탑재되어 다양한 감정 표현이 가능하다. 뒷부분에 교환 가능한 배터리를 갖추고 있다. 포토 프린터, 영수증 프린터, 명함 스캐너 등을 옵션으로 선택할 수 있다.

FURo-D Tech Spec

Weight and dimensions

Height : 165Cm
Weight : 88Kg

User-Friendly Service, Human-Robot Emotional Interaction,
Multifunctional Intelligent Service

Avatar Character

motional avatar face	Speech TTS (Text-To-Speech) (28Languages ; Microsoft License based) Multi-language lip synchronization and context face expression
Intelligent HRI	Human-Robot Interaction emotion-engine software - Human recognition, Tracking, Greeting, Eye contact, Emotion expression

Kinect sensor

Human detection	Intelligent HRI(Human-Robot Interaction) Emotion -Engine SW
Gesture recognition	Human Recognition, Tracking, Greeting, Eye Contact, Emotion Expression

Operation Training

Robot SW, HW	Contents Tutorial (1day)
--------------	--------------------------

Warranty

HW & SW	1 year (Batteries : 6 months)
---------	-------------------------------

Mobile

2 driving wheels	Velocity : 0.5m/s
Logitech Joystick	Forward, Backward Rotation, Localization Path planning

Connectivity

OS	Window-7 64Bit
CPU	i5 4480
HDD	128G
Memory	8G
Wi-Fi	Wireless Lan Card
Sensor	10 Ultrasonic sensors

Display(front)

Display(front)	32 inch IPS display
Resolution	1080 x1920
Touch Screen	Ultrasonic Touch Screen

Display(Face)

Display	9.7inch IPS display
Resolution	768*1024

Extra Device(Options)

Card reader	Magnetic Card or IC card
Receipt Printer	Pos Printer A-10M
Barcode Reader	Motorola DS-9208
Photo Printer	Canon cp900
Ticket Printer	Canon TM-L500A

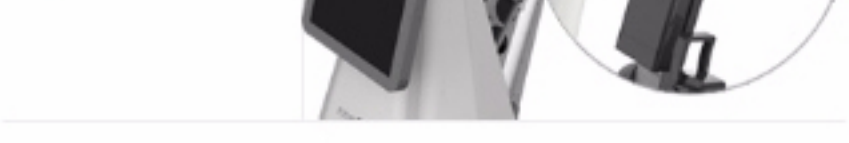
Free Offer

Logitech Joystick	Logitech wireless mouse
-------------------	-------------------------



Battery

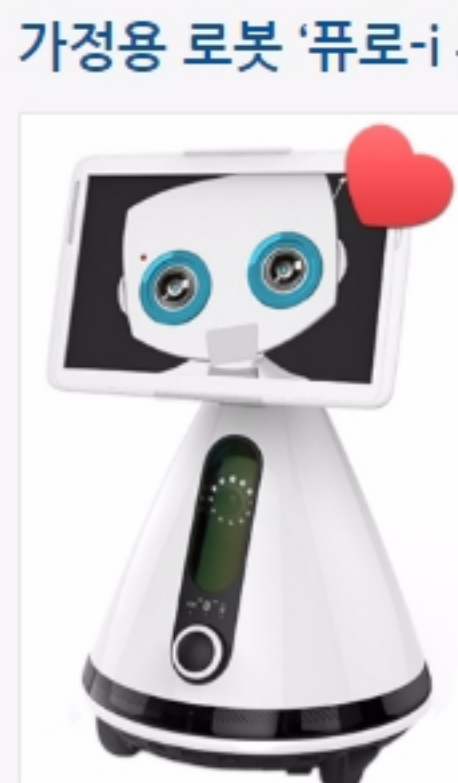
Capacity	Picture
----------	---------



Joystick Shortcut



가정용 로봇 '퓨로-i 홈'



가정용 로봇인 퓨로-i 홈은 기존 범용 태블릿의 기본 기능과 로봇의 모바일, 감성 서비스 기술, IP카메라, 텔레프레즌스 기술을 접목하여 때로는 친구, 때로는 가정 돌보미가 되어 가족을 연결해주고 가정생활을 돌봐주는 홈케어 로봇이다. 가정용에 맞도록 소형화한 게 특징이다.

원플랫폼 멀티 서비스가 가능하다. 멀리 떨어져 있는 가족들을 SNS로 연결하는 가족 메신저 기능, IP카메라와 텔레프레즌스 기능을 통해 언제 어디서라도 집안을 살펴보고 대화를 나눌 수 있는 홈 뷰 기능, 가족들의 일상을 관리 해 줄 수 있는 가족 매니저 기능, 가정 내 다양한 디바이스를 원격 관리해주는 홈오토 기능 등을 갖추고 있다.

FURo-i Tech Spec

Weight and dimensions

FURo-iHome
Dimension (WxDxH):29Cm x 29Cm x 29Cm (Cone type)
Weight:3Kg

FURo-iSecure
Dimension (WxDxH):30Cm x 30Cm x 30~100Cm
Weight:3Kg

Brain Android Tablet (FURo-iHome)

OS	Android 4.0 or later
Size	8 inch ~ 10.1 inch
Wi-fi	802.11b/g/n
Bluetooth	BT v4.0
Audio	Speaker
Microphone	Microphone

Interface Body (FURo-iHome & FURo-iSecure)

Wireless	Bluetooth
Wired	USB

IP Camera

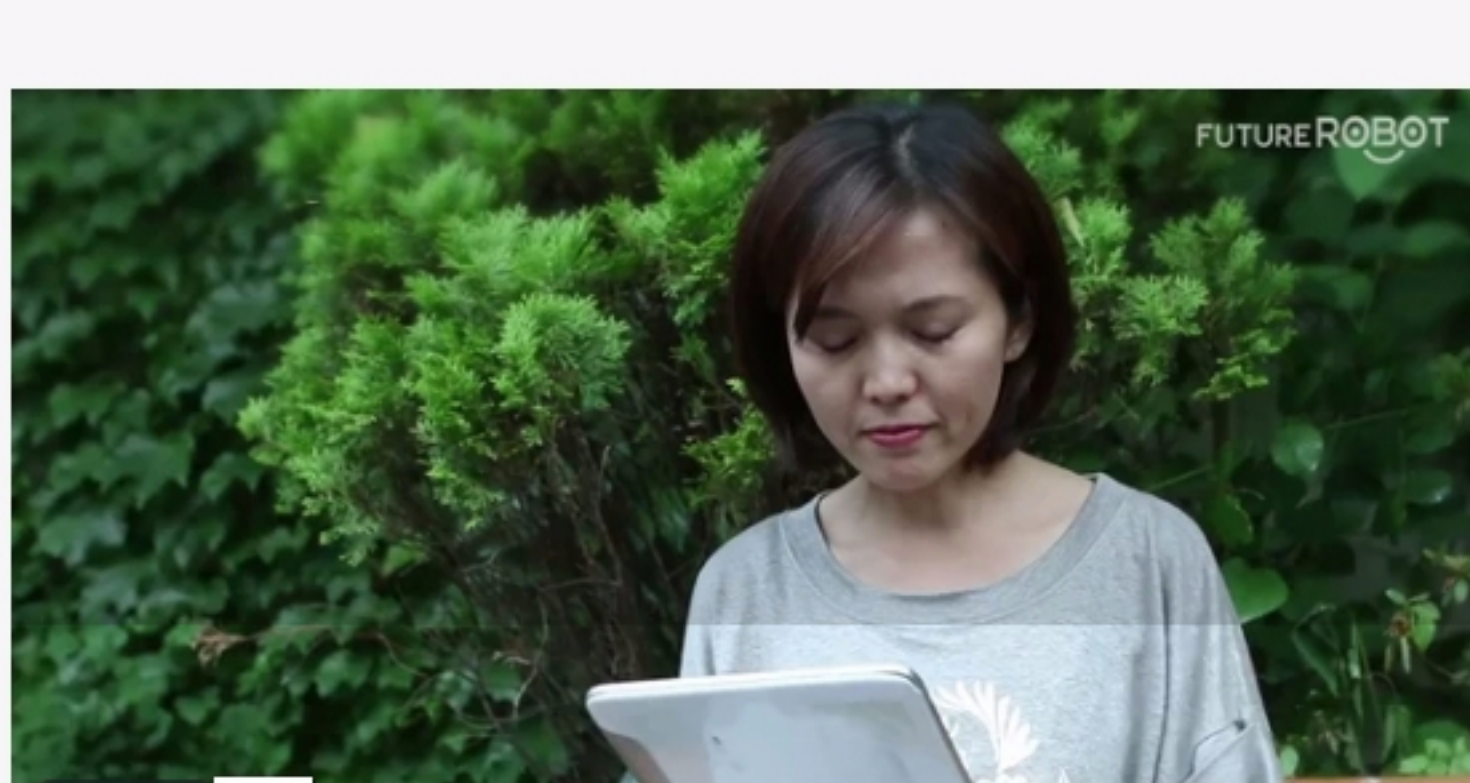
Resolution	720p or 1080p
Wi-fi	802.11 n/a
Pan / Tilt	Tilt (Pan : Robot turn)
Human detec	PIR sensor
Codec	H.264

Interface Brain & Body (FURo-iHome)

Wireless	Bluetooth
Wired	USB

Mechanical

Velocity	30cm/sec
Operating Time	8 hours
Battery Charge Time	2 hours
Construction	Plastic



'퓨로-Desk'



퓨로-Desk는 핀테크와 스마트 서비스 로봇 기술을 결합한 제품이다. 음식점, 유통점 등에 설치돼 고객들에게 정보를 제공하고 결제 업무도 도와준다. CRM(고객관계관리) 업무에도 활용 가능하다.

System component

BODY
DIMENSIONS 362mm X 784mm X 362mm
POWER AC100~230V
PRINTER (OPTION) 3" Jam-Free Thermal Receipt Printer Auto cutter (Interface : Serial, USB)
SPEAKER 4" 2 Way 180 Watts
CARD READER Magnetic Stripe Reader / MSR : Comply with ISO 7811

HEAD
8.4" MONITOR AI face/emotional avatar display
CAMERA Full HD (1080p), Stereo dual mic.
MOVEMENT 3-Axis Neck
MONITOR
TOUCH MONITOR 15" Capacitive touch sensor

스마트 홈 로봇 브로슈어

퓨로-D 리플렛

퓨로-Desk 리플렛

(주)네오팩트
(주)삼점일사(3.14)

(주)유진로봇
CES 2017 대한민국
로봇기업 참여업체

(주)퓨처로봇
CES 2016 결과와
CES 2017 전망

(주)퓨처로봇

(주)퓨처로봇은 CES 2017에 퓨로-D, 퓨로-i 홈, 퓨로-Desk 등 서비스 로봇을 출품한다.

광고·홍보용 로봇 '퓨로-D'



'퓨로-D'는 32인치 세로형 터치 모니터를 장착해 광고와 홍보가 가능하도록 설계된 광고·홍보용 로봇이다. 한국어, 영어, 중국어, 일본어 등 30여개의 언어를 이용해 서비스한다. 극장, 공항, 쇼핑몰, 백화점, 호텔, 테마파크 등 유동인구가 많은 곳에서 움직이는 안내 또는 광고매체로 사용할 수 있다.

사람의 음성과 표정을 인지할 수 있는 HRI 서비스 엔진을 탑재하고 있으며 목 부분을 회전할 수 있다. 사람의 목과 유사한 목 움직임이 가능하다. 2개의 바퀴를 이용해 자유롭게 이동할 수 있고 초음파 센서를 이용해 장애물을 피할 수 있다. 디스플레이 상단에 위치한 키넥트 센서를 통해 사람을 발견하고 동작을 인식한다. 얼굴 부위에는 감정을 표현할 수 있는 아바타가 탑재되어 다양한 감정 표현이 가능하다. 뒷부분에 교환 가능한 배터리를 갖추고 있다. 포토 프린터, 영수증 프린터, 명함 스캐너 등을 옵션으로 선택할 수 있다.

FURo-D Tech Spec

Weight and dimensions

Height : 165Cm
Weight : 88Kg

User-Friendly Service, Human-Robot Emotional Interaction,
Multifunctional Intelligent Service

Avatar Character

motional avatar face	Speech TTS (Text-To-Speech) (28Languages ; Microsoft License based) Multi-language lip synchronization and context face expression
Intelligent HRI	Human-Robot Interaction emotion-engine software - Human recognition, Tracking, Greeting, Eye contact, Emotion expression

Kinect sensor

Human detection	Intelligent HRI(Human-Robot Interaction) Emotion -Engine SW
Gesture recognition	Human Recognition, Tracking, Greeting, Eye Contact, Emotion Expression

Operation Training

Robot SW, HW	Contents Tutorial (1day)
--------------	--------------------------

Warranty

HW & SW	1 year (Batteries : 6 months)
---------	-------------------------------

Mobile

2 driving wheels	Velocity : 0.5m/s
Logitech Joystick	Forward, Backward Rotation, Localization Path planning

Connectivity

OS	Window-7 64Bit
CPU	i5 4480
HDD	128G
Memory	8G
Wi-Fi	Wireless Lan Card
Sensor	10 Ultrasonic sensors

Display(front)

Display(front)	32 inch IPS display
Resolution	1080 x1920
Touch Screen	Ultrasonic Touch Screen

Display(Face)

Display	9.7inch IPS display
Resolution	768*1024

Extra Device(Options)

Card reader	Magnetic Card or IC card
Receipt Printer	Pos Printer A-10M
Barcode Reader	Motorola DS-9208
Photo Printer	Canon cp900
Ticket Printer	Canon TM-L500A

Free Offer

Logitech Joystick	Logitech wireless mouse
-------------------	-------------------------

Battery

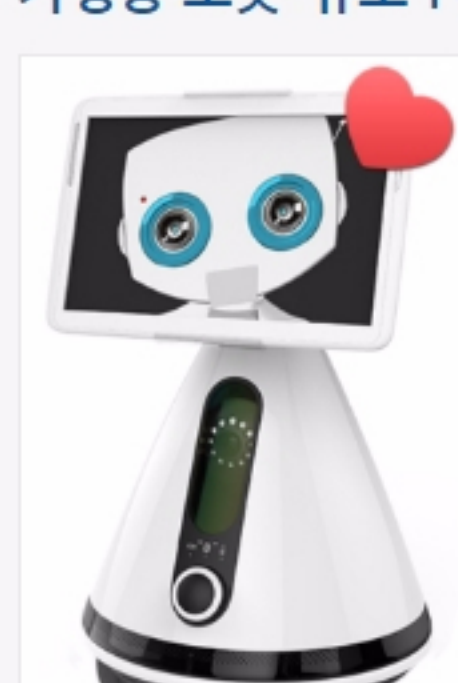
Capacity	Picture
----------	---------

Operating Time : 6hr
Recharging time : 2hr

Joystick Shortcut



가정용 로봇 '퓨로-i 홈'



가정용 로봇인 퓨로-i 홈은 기존 범용 태블릿의 기본 기능과 로봇의 모바일, 감성 서비스 기술, IP카메라, 텔레프레즌스 기술을 접목하여 때로는 친구, 때로는 가정 돌보미가 되어 가족을 연결해주고 가정생활을 돌봐주는 홈케어 로봇이다. 가정용에 맞도록 소형화한 게 특징이다.

원플랫폼 멀티 서비스가 가능하다. 멀리 떨어져 있는 가족들을 SNS로 연결하는 가족 메신저 기능, IP카메라와 텔레프레즌스 기능을 통해 언제 어디서라도 집안을 살펴보고 대화를 나눌 수 있는 홈 뷰 기능, 가족들의 일상을 관리 해 줄 수 있는 가족 매니저 기능, 가정 내 다양한 디바이스를 원격 관리해주는 홈오토 기능 등을 갖추고 있다.

FURo-i Tech Spec

Weight and dimensions

FURo-iHome
Dimension (WxDxH):29Cm x 29Cm x 29Cm (Cone type)
Weight:3Kg

FURo-iSecure
Dimension (WxDxH):30Cm x 30Cm x 30~100Cm
Weight:3Kg

Brain Android Tablet (FURo-iHome)

OS	Android 4.0 or later
Size	8 inch ~ 10.1 inch
Wi-fi	802.11b/g/n
Bluetooth	BT v4.0
Audio	Speaker
Microphone	Microphone

Interface Body (FURo-iHome & FURo-iSecure)

Wireless	Bluetooth
Wired	USB

Interface Brain & Body (FURo-iHome)

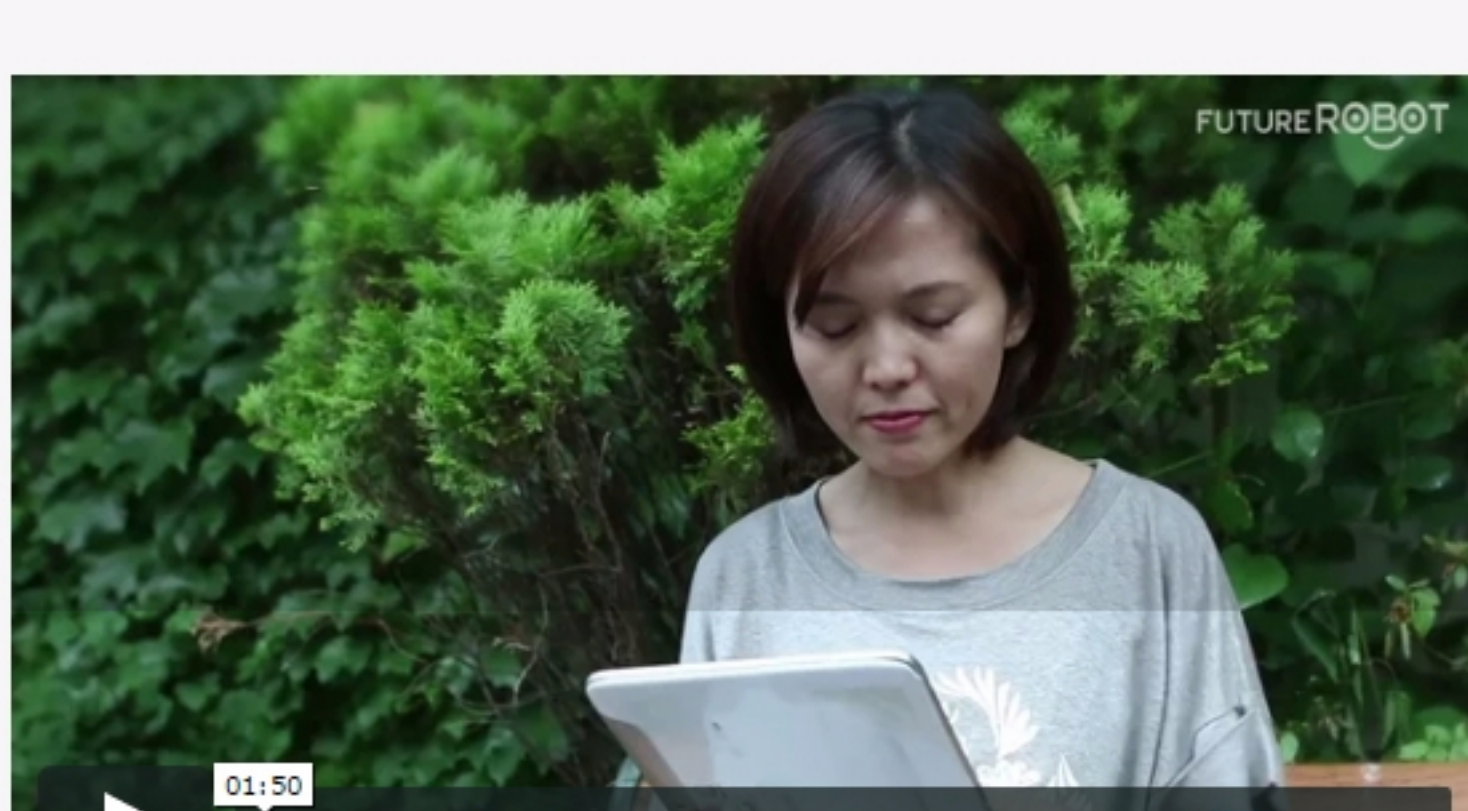
Wireless	Bluetooth
Wired	USB

Mechanical

Velocity	30cm/sec
Operating Time	8 hours
Battery Charge Time	2 hours
Construction	Plastic

IP Camera

Resolution	720p or 1080p
Wi-fi	802.11 n/a
Pan / Tilt	Tilt (Pan : Robot turn)
Human detec	PIR sensor
Codec	H.264



'퓨로-Desk'



퓨로-Desk는 핀테크와 스마트 서비스 로봇 기술을 결합한 제품이다. 음식점, 유통점 등에 설치돼 고객들에게 정보를 제공하고 결제 업무도 도와준다. CRM(고객관계관리) 업무에도 활용 가능하다.

System component

BODY
DIMENSIONS 362mm X 784mm X 362mm
POWER AC100~230V
PRINTER (OPTION) 3" Jam-Free Thermal Receipt Printer Auto cutter (Interface : Serial, USB)
SPEAKER 4" 2 Way 180 Watts
CARD READER Magnetic Stripe Reader / MSR : Comply with ISO 7811

HEAD
8.4" MONITOR AI face/emotional avatar display
CAMERA Full HD (1080p), Stereo dual mic.
MOVEMENT 3-Axis Neck
MONITOR
TOUCH MONITOR 15" Capacitive touch sensor

스마트 홈 로봇 브로슈어

퓨로-D 리플렛

퓨로-Desk 리플렛

(주)네오펙트

(주)유진로봇

(주)퓨처로봇

(주)삼점일사(3.14)

CES 2017 대한민국
로봇기업 참여업체

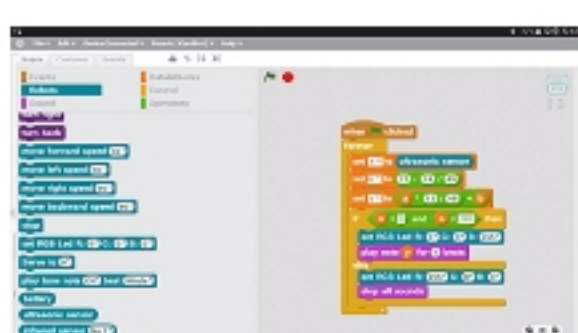
CES 2016 결과와
CES 2017 전망

(주)삼점일사(3.14)

대구에 위치한 로봇 스타트업인 [\(주\)삼점일사](#)는 '카미봇(KamiBot)'을 CES 2017에 출품한다.



카미봇은 종이접기를 하듯이 각종 캐릭터의 종이 로봇을 만들어 스마트폰으로 조종할 수 있는 제품이다. 패키지는 동근 형태의 카미봇 본체와 종이로 만든 캐릭터 로봇(페이퍼 토이)으로 구성되어 있다. 아두이노 프로그래밍이 가능하며 어린이 소프트웨어 교육용 툴인 '스크래치'를 사용해 프로그래밍할 수도 있다. 또한 자체 코딩 프로그램인 '카미 블록'을 이용해 로봇에게 명령을 주고 쉽게 코딩학습을 할 수 있다.



카미블록



카미카드



카미컨트롤

[이미지 클릭시 크게 보기](#)

카미봇은 IR센서, 초음속 센서, LED, 자석 등을 갖추고 있다. 페이퍼 토이는 모듈에 자석이 부착되어 있어 탈부착이 용이하며, 사용자가 다양한 캐릭터를 만들어 사용할 수 있다. 기본적인 캐릭터는 인터넷을 통해 파일을 다운로드받아 프린터로 출력한 후, 원하는 색칠을 해 나만의 캐릭터를 만들 수 있다. 카미봇과 페이퍼토이는 스마트폰과 블루투스로 연결해 조작한다. 장애물을 감지해 피해갈 수 있으며 '라인 모드'를 선택하면 검은색의 라인을 따라다닌다. LED를 장착, 여러 색깔의 조명으로도 활용 가능하다. 카미봇은 보물찾기, 미로찾기, 낚시, 청소로봇, 축구, 레이싱, 장애물 통과, 볼링 등 게임 기능을 제공하기 때문에 아이들이 즐겁게 게임을 하면서 코딩 공부를 할 수 있다는 것이 큰 장점이다. 회사 측은 카미봇이 인기 캐릭터가 바뀔 때마다 새 완구를 사줘야 하는 부모 부담을 덜어주고 아이에게는 직접 원하는 캐릭터를 만들어보게 하는 교육 효과를 안겨줄 수 있어 일석이조의 상품이라고 밝혔다.



[이미지 클릭시 크게 보기](#)

① 적외선 센서

앱에서 라인 모드로 설정 후 검은 선 위에 놓으면 자동으로 선을 따라갑니다.

② 초음파 센서

초음파 센서가 장애물을 감지하며 앱에서 장애물과의 거리를 확인할 수 있습니다.



③ 서보 모터

캐릭터의 얼굴(상단 부분)이 회전하며 앱에서 각도 조절이 가능합니다.

④ RGB LED

앱에서 로봇 불빛 컬러를 다양하게 조절, 변경할 수 있습니다.



[카미봇 브로슈어](#)

로봇 및 로봇업체에 대해 궁금한 점은 아래의 연락처로 문의하시기 바랍니다.

[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.RO13OT.com

(주)네오펙트

(주)유진로봇

(주)퓨처로봇

(주)삼점일사(3.14)

CES 2017 대한민국
로봇기업 참여업체

CES 2016 결과와
CES 2017 전망



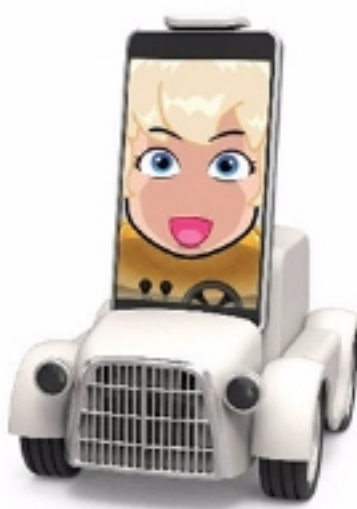
CES 2016 결과와 CES 2017 전망

내년 1월 5일 미국 라스베이거스에서 개막하는 'CES 2017'은 전세계 IT 및 가전분야의 업체들이 총출동해 세계 최고 수준의 기량을 선보인다. 특히 지난해에는 글로벌 자동차업체들이 CES에 참여해 자율주행 자동차와 컨셉카를 선보이면서 CES의 외연 확장에 큰 기여를 했다. 로봇 업체들의 참가가 크게 증가한 것도 최근 몇 년새 CES의 중요한 변화중 하나다. 로봇과 IT기술의 결합이 가속화되면서 나타난 현상이다. 'CES 2016'에선 로봇 분야의 경우 ▲커넥티드 로봇의 확산 ▲인공지능 및 소셜 로봇의 출품 증가 ▲중국기업의 약진 ▲드론 참여 기업의 급증 등 중요한 흐름을 보였다.

커넥티드 로봇이란 새로운 부가가치 창출을 위해 로봇과 스마트 디바이스, 사물 인터넷(IoT), 클라우드간 상호연결 및 융합 확산 등 현상이 나타나는 것을 의미한다. 스마트 디바이스(스마트폰, 태블릿 PC 등)와의 연동, 스마트홈/IoT를 위한 다양한 제품들과의 연동, 클라우드 기반 연동 서비스 등이 커넥티드 로봇의 중요한 흐름으로 자리잡았다. 스마트홈 대상 기기를 로봇을 통해 연결하는 스마트홈 허브화 추세도 두드러지게 나타나고 있다. 세그웨이가 인텔과 공동으로 개발한 가정용 로봇, 프랑스 블루프로그 로보틱스의 '버디' 등 로봇이 대표적이다.



버디



타이키

인공지능 및 소셜 로봇의 출품도 늘고 있다. IBM, 도요타 등의 인공지능 로봇 연구가 본격화하고 있으며 AI를 기반으로 인간과 교감하며, 상호작용 가능한 소셜 로봇 출품이 증가했다. 우리나라 에이아이 브레인이 개발한 인공지능 로봇인 '타이키'가 대표적이다.

글로벌 기업 간 합종연횡과 중국기업의 약진도 빼놓을 수 없는 현상이다. 인텔과 샤오미의 제휴가 대표적이다. 드론업체들도 대거 제품을 출품하고 있는데 프랑스 페루트를 비롯해 중국의 이항, DJI 등이 대표적이다. 지난 CEO에서 중국 드론 업체인 이항은 사람이 탑승할 수 있는 드론을 선보여 뜨거운 관심을 받기도 했다.

그렇다면 CES 2017에는 어떤 혁신적인 로봇 기술을 선보일 것인가?

구체적인 기술을 살펴보는 것 못지않게 전체적인 흐름을 보는 게 중요하다. CES 2017에선 ▲ 새로운 인터페이스로서의 음성 제어 ▲ 인공지능(AI) 기술의 부상 ▲ 대체 현실의 부상 ▲ 첨단 운전지원시스템 등 자율주행자동차 기술 부상 ▲ 자율적인 삶(autonomous living) 기술 등이 중요한 흐름으로 떠오를 전망이다. 전통적인 의미의 GUI(그래픽 유저 인터페이스) 대신에 음성 컴퓨팅(voice computing)이 새로운 인터페이스로 각광받으며, 정보 접근, 의사소통 등에 인공지능이 광범위하게 채택될 전망이다. 또한 가전제품 등 다양한 소비자 제품에 자율 기능이 대폭 확대될 것으로 예상된다. 아울러 가상현실, 증강현실 등 대체현실(alternative reality) 기술이 중요한 흐름으로 자리 잡을 전망이다. 이 같은 중요한 흐름에서 로봇 기술도 크게 벗어나 있지 않다.



CES 2017에선 로봇, 드론, 3D 프린팅, VR 등 다양한 분야에서 마켓플레이스가 운영된다. 각 마켓 플라이스에는 전세계 최고의 기술력을 갖고 있는 로봇 및 관련업체들이 참가할 예정이다. 로봇 마켓플레이스 분야에 참여하는 업체들을 보면 이번에도 중국 업체들의 약진이 두드러진다. UB테크(UBTECH Robotics), 나인봇, 선전 보나 로보테크놀로지, 에코백스 로보틱스(ECOVACS Robotics) 등 업체들이 대표적이다. UB테크는 휴머노이드 로봇인 '알파2'를 선보이면서 글로벌 인지도를 높이고 있는 기업이다. 에코백스는 청소 로봇 등 분야에서 미국 시장 공략을 본격화하고 있어 주목을 받고 있다.

일본에선 감속기 기술로 유명한 하모닉드라이드, 세븐 드리머스 레보러토리즈(seven dreamers laboratories) 등이 참가한다. 세븐드리머즈는 파나소닉과 함께 '론드로이드(Laundroid)'를 전시할 계획이다. 가구 모양으로 생긴 이 로봇은 셔츠, 바지, 팬츠, 수건 등 다양한 모양의 세탁물을 세탁 및 건조한 후 분류하고 보관하기 쉽게 접어준다. 드론 관련 업체들이 참여하는 드론 마켓플레이스에는 DJI, 이항, 유닉 등 중국업체들이 점령했다. 드론 분야에서의 중국 업체들의 아성이 더욱 공고해지는 양상을 보일 것으로 예상된다.



자율주행자동차 분야도 CES 2017의 중요한 주제다. 닛산 카를로스곤 CEO는 기조 연설에서 '닛산 인텔리전트 모빌리티'라는 주제로 닛산이 가진 미래 비전을 어떠한 형태로 실현시키는데가에 대해 발표한다. 엔비디아의 젠슨 황 CEO 역시 최근의 인공지능 및 자율주행자동차 기술에 관해 발표한다. 델파이와 모빌아이는 자율주행차와 관련해 CSLP(Centralized Sensing Localization and Planning)라는 새로운 자율주행기술을 선보일 예정이다. 고체형(SSD) 형태의 보급형 라이드를 개발한 퀴너지시스템즈는 CES혁신상을 수상해 관심을 끌고 있으며 최근 미국에 진출한 헝가리 자율주행 자동차 SW업체인 'AI모티브(AImotive)'는 소프트웨어 중심의 AI 소프트웨어 기반 자율주행차 기술을 이번 CES에 선보인다는 계획이다.

이번 CES 2017에선 로봇 관련 컨퍼런스도 마련되어 있다. 주요 주제는 배달 로봇(Delivery robots), 인공지능과 딥러닝(AI and deep learning), 실세계의 로봇(Real-world robots) 등으로 구분되어 있다. 주요 발표자는 스타십 테크놀로지스의 아티 헤인라(Ahti Heinla) 대표, 사이파이웍스의 헬렌 드레이너 창업자, 사비오크 로보틱스의 스티브 커슨즈 대표, 핸슨 로보틱스의 데이비드 핸슨 대표 등이다. 최근 부각되고 있는 이동배달로봇, 지능형 드론, 서비스 로봇, 안드로이드 로봇 등 분야의 새로운 기술 흐름을 주도하고 있는 업계 전문가들의 발표라는 점에서 주목을 끈다.



LAS VEGAS, NV
JANUARY 5 - 8, 2017

<http://www.ces.tech/>