

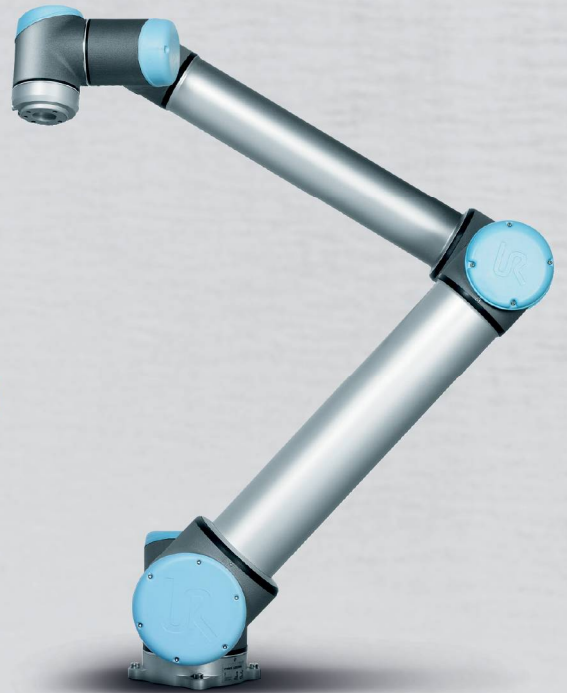
모두를 위한 자동화를 위해서



UR3



UR5



UR10



- › 우리는 혁신적인 산업용 협력로봇을 제공합니다
- › 우리는 모든 규모의 사업을 위한 로봇 기술을 개발합니다
- › 사용이 용이하여 누구든지 작동할 수 있습니다
- › 총소유비용이 낮아서 누구든지 투자할 가치가 있습니다
- › 낮은 통합비용으로 모두를 위한 저렴한 자동화가 가능합니다

유니버설 로봇이 여러분께 무엇을
제공할 수 있는지 확인하세요:
universal-robots.com

 **UNIVERSAL ROBOTS**

우리의 비전

우리가 가볍고 유연한 로봇을 개발해야겠다는 생각을 했을 때, 업계는 간단한 픽애플레이스 작업조차도 유연하지 않고, 무겁고, 조작하기 힘든 자동화기계가 지배하고 있었습니다.

우리는 모두에게 도움이 될 수 있는, 업계의 판을 완전히 바꾸게 될 산업협업 로봇을 만들기를 희망했습니다. 그렇게 하기 위해서, 우리는 거의 모든 부문에서 기존의 산업 로봇이 가지고 있던 특징들을 바꾸었습니다. 유니버설 로봇은 단지 몇 분만에도 새로운 업무를 할 수 있도록 이동과 재프로그래밍이 용이하며, 직원들 바로 옆에서 안전펜스 없이 작동이 가능합니다. 이전에는 너무 복잡하고 비용이 많이 든다고 생각되었던 부분의 자동화가 이제는 가능하게 되었습니다.

우리가 일하고 로봇과 교류하는 방식을 바꿀 수 있는 이 새로운 분야에 있어서 가까운 미래에 더 많은 진전을 보게 될 것입니다.

기술 담당 최고 책임자
에스벤H. 오스터가드



필리핀에서 거주 당시, 에스벤 오스터가드는 단지 4살때 그의 첫 로봇을 개발했습니다. 그가 만났던 필리핀 전기기사는 파이프안에 있는 코드를 빼내는데 고양이를 이용할 수 밖에 없었습니다. 나이가 어림에도 불구하고, 에스벤은 자동화를 이용해서 이 프로세스를 단순화시키는 통찰력을 가지고 있었습니다. 그는 레고의 작은 발을 부착한 작은 자동차를 만든 후 파이프에 들어가게 하여 코드를 빼내었습니다.

UR 회사 개요

역사

유니버설 로봇은 덴마크 서던 대학교에서 박사 프로젝트를 하고 있던 3명의 덴마크 학생에 의해 2005년에 설립되었습니다. 그 당시, 그들은 식음료산업에서 어떻게 산업용 로봇이 음식 가공 프로세스를 도울 수 있는가에 관하여 연구중이었습니다.

그들은 피자에 페퍼로니를 올려놓는 프로세스를 자동화하기 위해서는 유로 팔레트를 이용해서 이동해야 하는 100 kg 짜리 산업용 로봇이 필요하다는 것을 알게 되었습니다.

그들은 이것이 상당히 비생산적임을 인지하게 되었습니다. 또한, 상당한 규모의 다국적기업만이 그들의 생산 라인을 자동화 하기 위해서 산업용 로봇을 사용할 수 있는 여력이 있다는 것도 알게 되었습니다.

게다가 제조업체들은 산업용 로봇을 크기가 크고, 다루기 힘들고, 무겁고, 안전하지 않고 또한 프로그래밍하기 힘든 것으로 인지하고 있으며 특히 프로그래밍은 엔지니어에 의해서만 가능하다고 생각함으로써 전반적으로 로봇은 소유하는 것도, 활용하는 것도 비싼 것으로만 여겨졌습니다.

여기에서부터, 로봇 기술을 더욱 가볍고 유연하고 다가가기 쉬운 형태로 만들기 위한 생각이 탄생하였습니다.



이정표

간단히 정리한 우리의 여정

- 2003: 유연하고 다가가기 쉬운 로봇개발을 위한 생각
- 2005: 회사 설립
- 2006: 계속된 연구 개발
- 2007: 첫 시제품 - UR5
- 2008: 첫 판매, UR5를 시장에 출시하기 위한 추가 자금지원 수령
- 2009: 덴마크에서 판매
- 2010: 유럽 유통
- 2011: 아시아에서 UR5 유통 시작. UR10 개발 시작
- 2012: 유럽, 아시아, 미국으로 시장확대. UR10 출시
- 2013: 뉴욕과 상하이에 자회사 설립
- 2014: 스페인과 인도에 사무실 설립
- 2015: 싱가포르에 아시아 지역본부 설립
- 2015: UR3 출시

비즈니스 모델

우리의 전략

유니버설 로봇은 아시아 태평양지역 전반에 걸친 광범위한 대리점 네트워크를 통해 일합니다.

UR은 싱가포르에 위치한 아시아 태평양 지역본부를 통해서 아시아 전역의 대리점들을 위한 영업, 마케팅, 그리고 기술지원을 제공합니다. 대리점들을 위한 교육프로그램은 물론 기술, 영업, 마케팅 키트가 준비되어 있습니다.

더 자세한 사항은 ur.apac@universal-robots.com 로 연락주시기 바랍니다.

UR의 독특한 기능과 장점

유니버설 로봇은 귀하에게 경쟁력을 제공합니다.

▶ 초경량, 작은 크기의 로봇은 사용자에게 놀라운 유연성을 제공합니다.

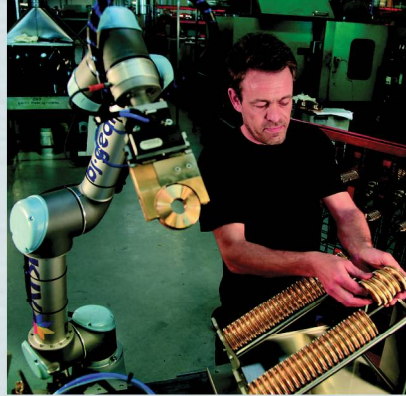
우리의 UR3 (3kg 탑재화물, 11kg 중량), UR5 (5kg 탑재화물, 18kg 중량) 그리고 UR10 (10kg 탑재화물, 29kg 중량)은 평균 50-100kg의 중량이 나가는 시중의 전통적인 로봇에 비해서 초경량입니다.

작고 가벼운 컨트롤박스와 함께 29kg의 중량과 1 sqm의 작은 공간만을 차지하는 유니버설 로봇은 제조사에게 로봇과 생산라인을 통합시키는 데에 놀라운 유연성을 제공합니다.

이것의 추가적인 이점은 로봇을 생산설비 주변으로 쉽게 이동시킬 수 있기 때문에 로봇수명이 다할때까지 사용할 수 있다는 것입니다. 탑재, 설치와 프로그래밍이 빠르기 때문에, 로봇은 최근의 대소량혼합생산 환경 또는 작은 규모와 계절변화에 따른 생산에 이상적입니다.

또한 로봇을 수용하기 위해서 현재의 생산라인을 변경할 필요가 없습니다. 유니버설 로봇은 이전에는 불가능했던 생산라인에 들어갈 수가 있어서 값비싼 부동산 비용과 공간을 절약할 수 있습니다.

▶ 안전펜스와 같은 추가적인 투자없이 (필요한 위험 평가를 한다는 조건으로) 작업자와 근접해서 안전하게 협업할 수 있습니다.



우리 로봇은 산업협력로봇ISO 표준을 준수하고 있으며 최소 50 뉴턴의 힘이 가해질 경우 자동으로 정지합니다. 우리로봇의 안전 시스템은 TÜV (독일 기술 검사 협회)의 승인과 인증을 받았습니다. 이것은 대부분의 상황에서 (필요한 위험 평가를 한다는 조건으로), 안전 가드나 장비를 설치하고 유지하는데 추가적인 투자를 할 필요가 없다는 것입니다.

안전가드가 필요 없다는 것은, 작업자가 로봇과 나란히 일할 수 있다는 것입니다. '코보트'라고도 알려져 있는 이 산업협력로봇은 업무를 나누고 함께 최적화하여 일할 수 있습니다. 이것은 귀하의 작업자들을 위한 더 나은 환경을 제공합니다.

▶ 엔지니어에 의지하거나 높은 엔지니어링 비용을 발생시키지 않고 현장작업자가 독립적으로 로봇을 프로그래밍하는 것을 배울 수 있을 만큼 프로그래밍이 간단합니다.

유니버설 로봇을 이용하면 귀하의 작업자들의 스킬을 지속적으로 향상시킬 수 있습니다. 로봇이 프로그래밍하고 조작하기가 쉽기때문에, 작업자가 단순하고 반복적인 매뉴얼 업무를 하는 대신에 기계를 조작하는 스킬을 발전시켜나갈 수 있도록 배울 수 있습니다.

개별 생산라인에서 필요한 프로그래밍을 프로그래머가 단순하게 끌어 놓기를 할 수 있는 테블릿 기구 위에서, 사용자가 편하게 사용할 수 있는 그래픽을 이용한 사용자 인터페이스 (GUI)를 갖춘 티칭펜트를 이용해서 프로그래밍이 이루어집니다.

또한 티치모드가 있어 프로그래머가 직접 로봇암을 프로그램의 웨이포인트를 정의할 필요가 있는 곳까지 끌어다 놓을 수 있습니다. 이는 프로그래밍의 시간을 줄이고, 프로그래머가 아닌 사람도 쉽게 프로그램하는 방법을 이해하는 것을 가능하게 합니다.

▶ 초기 소유비용과 총 통합비용이 낮기 때문에 중소기업이 로봇을 자동화하고 활용하기에 저렴합니다.

많은 전통적인 로봇과 비교해볼 때 유니버설 로봇의 총 초기 소유비용은 매우 낮습니다. 다른 무엇보다도 프로그래밍의 용이성, 단순화된 통합, 최소화된 AS 비용등의 로봇디자인에 내재하는 여러가지 혜택으로 인해 비용이 절감됩니다.



Foto: BMW Group

UR의 독특한 기능과 장점

모듈러 설계

유니버설 로봇은 다양한 산업군에서 사용할 수 있는 유연한 제품입니다. 우리는 모든 관절이 360도 회전가능한 6축이 연결된 산업용 로봇을 생산하고 있습니다.

로봇의 디자인은 각각의 관절이 개별적인 기어와 서보모터를 포함한 모듈러형태입니다. 이를 통해 유지보수와 예비부품재고를 최소화하는 것은 물론 트러블슈팅이 용이해집니다.

또한 로봇은 운영시에 최소한의 소음을 내기 때문에 상당히 조용합니다. 로봇 모델에 따라 다르지만 약 100 -350 와트의 전력을 사용합니다.

전원에 연결시 변압기가 필요하지 않습니다. 유니버설 로봇은 단일전원을 사용하기 때문에 즉시 플러그 앤드 플레이 (plug and play)를 할 수 있습니다.

소프트웨어

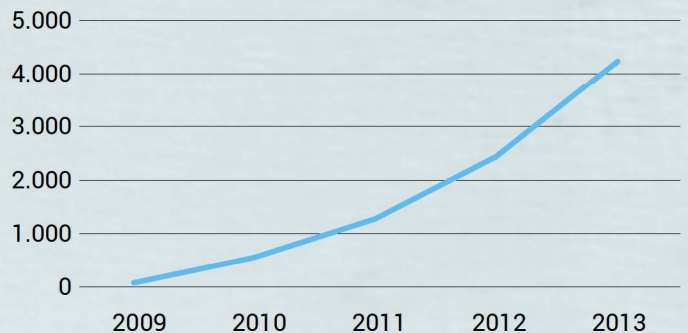
유니버설 로봇의 소프트웨어는 직접 개발되었습니다. 현재 시장에 나와있는 다른 전통적인 산업용로봇중에서 가장 많은 다국어 기능을 가지고 있습니다. (최대 18개 언어 기능 지원)

결론적으로, 시장에 나와있는 다른 전통 산업용로봇과 비교할때 유니버설 로봇을 귀하의 생산라인에 배치할 경우 통합비용에 있어서 30 - 40%의 절감효과를 누리게 될 것입니다.

초고속 성장을 하는 여러차례 수상경력이 있는 기업

- 2014: • UR 글로벌로부터 약 1,700여대의 로봇이 발송됨
• 2009년 이후로 거의 7000%에 가까운 매출 증가
• 수상경력이 있는 기업 : 현재까지 14차례 수상
- 2013: • 인간-기계 상호교류부문에서 UR5 로봇이 미국 로보비즈니스 2013 게임제인저상 수상
• 유니버설 로봇이 Ringier 무역 언론 차이나가 시상하는 금속가공산업업체 탁월한 서플라이어상 수상
• UR5 와 UR10 이 일본 디자인 진흥 기관에서 수여하는 굿디자인어워드 2013을 수상
• 로봇 UR10이 덴마크에서 가장 혁신적인 제품으로 선정되어 InnovationSTORM 2013 상 수상
• 유니버설 로봇이 제 12회 중국 (산동성) 국제 산업 자동화 및 응용기술 전시회에서 금상 수상
• 유니버설 로봇이 덴마크의 가장 중요한 30대 수출기업으로 선정되어 "ExportCanon"에 포함됨
• 유니버설 로봇의 CTO 이자 창업자인 Esben Østergaard 이 2013년 DIRA 자동화상 수상
• 아시아 제조 시상식에서 2013최고의 로봇 제공자로 선정
• URI 덴마크 산업 (DI) 연합이 수여하는 국가 성장 상 즉 "DI 기업가정신상" 수상.
• 올해의 제품상 : 제어공학매거진의 독자가 UR10을 "로봇과 머니플레이터" 분야에서 올해의 제품상으로 결정

로봇 매출 지수 수량



- 2012: • IEEE 로보틱스, 자동화 사회와 IFR이 수여한 "발명과 기업가 정신상" 수상
• 덴마크 산업 (DI) 연합이 수여하는, Fyn 지역의 지역 성장상 "DI 기업가정신상" 수상.
• 어니스트 앤 영이 수여하는 Fyn 지역의 "2012 올해의 기업가상" 수상
- 2010: • 영국 : 최고 자동화 시스템 관련 "MWP 상"

Universal Robots Pte Ltd
APAC (excl. China & India) Regional Office
20 Science Park Road, Teletech Park,
Science Park II, #03-36/ 37
Singapore 117674
+65 6635 7270

www.universal-robots.com
ur.apac@universal-robots.com



MOTION-K

모션케이

대표 김 남 형



경기도 안양시 동안구 월계로 92
8동 232호
T E L : 070-8292-5130
Mobile : 010-4723-5130
F A X : 031-935-0997
E-mail : motion-k@motion-k.com

www.motion-k.com