UNIVERSAL ROBOTS
Preferred Distributor

다가오는 미래를
협동로봇과 함께 하세요

DAS
www.URkorea.co.kr

세계 최고의 **협동로봇을** 만나보십시오

유니버설로봇은 이름에 불과한 것이 아닙니다. 유니버설은 말 그대로 유니버설입니다. UR로봇암은 거의 모든 산업 분야와 모든 공정에서 어떤 직원이든지 구현할 수 있습니다. 전 세계적으로, 10,000*대 이상의 UR 로봇이 가동되고 있다는 사실은 우리가 처음부터 가지고 있었던 다음과 같은 명확한 목표에 대한 증거입니다. 모든 규모의 기업이 협동로봇 기술을 이용하게 하는 것.

로봇은 우리의 생활입니다. 따라서, 정밀도, 속도, 최적화, 인체공학적 특성 등 로봇 솔루션에 관해 찾고 있는 것이라면 그 어떤 것이든 저희가 도움을 드릴 수 있습니다. 어쩌면 여러분이 깜짝 놀랄만한 가격일지 모릅니다. 하지만 우리의 로봇 암은 평균적인 투자 회수 시간이 불과 195일이기 때문에, 시장에서 매우 유리하며, 대부분의 기업에서 사용할 수 있는 정도의 수준입니다. 그러나 유니버설로봇이 세계 최고의 협동로봇인 이유는 여기에서 그치지 않습니다.

당사의 TÜV 인증 로봇을 보유하고 있다면, 매우 안전한 일손을 두신 것입니다. UR 로봇은 힘을 감지하는 기능을 내장하고 있기 때문에 로봇이 이동하는 도중에 장애물을 만나면 자동으로 작동을 중지하게 되므로 작업자의 바로 옆에서 함께 일해도 아무런 문제가 일어나지 않습니다.사람이 작업 영역으로 들어오면 이동 범위를 줄여서 작동하도록 로봇을 프로그램할 수 있습니다. 하지만, 협동이라는 용어가 안전성에만 적용되는 것은 아닙니다. 이는 훨씬 더 넓은 의미로 사용됩니다. 안전이 제일 중요하기는 하지만 협동을 한다는 것은 사용하기 편리한 것, 쉽게 재배치할 수 있고 접근이 가능한 것과 많은 관련이 있습니다. 우리가 꿈꾸는 미래는 협동하는 세상이며, 우리가 그렇게 만들어 드릴 것입니다.

> "UR5는 수작업으로는 2-3일이 걸리는 일을 4시간만에 처리합니다. 이런 발전으로 인해 우리가 해외 제조사와 경쟁하고 다시 미국에 제조업의 부흥을 되찾아 오는 것이 가능하게 되었습니다."
>
> 지오프 에스칼렛(Geoff Escalette)
> CEO, RSS Manufacturing

* 2016년 9월

바로 확인할 수 있는 다섯 가지 이점 - 비즈니스 관련

빠른 설치

훈련을 받지 않은 작업자도 손쉽게 처음부터 UR 로봇암을 설정할 수 있습니다. 로봇 포장을 풀어서 설치하고 간단한 첫 번째 작업을 프로그램하기까지 일반적으로 1시간이 채 걸리지 않습니다. 당사 고객들의 경험에 의하면, 완벽하게 설치하는데 걸리는 평균 시간은 겨우 반나절 정도입니다.

손쉬운 프로그래밍

로봇을 프로그램해야 할 때마다 높은 비용을 지불하며 외부 컨설팅 서비스를 이용하던 시절은 지났습니다. 이제 프로그램을 해 본 경험이 전혀 없는 작업자들도 UR로봇암을 신속하게 프로그램할 수 있습니다. 이것은 특허 받은 직관적인 3D 영상화 기술 덕분입니다. 로봇암을 원하는 지점으로 움직이거나 쉽게 사용이 가능한 터치스크린 태블릿에서 화살표를 터치하기만 하면 됩니다.

유연한 배치

현재 변화하는 요구를 충족하고 경쟁력을 유지하려면 생산을 위한 설치을 유연하고 민첩하게 수행할 수 있어야 합니다. 유니버설로봇은 여러분의 활동을 제한하는 것이 아닙니다. 오히려, 당사의 경량 UR로봇암을 손쉽게 옮기고 재배치하여 새로운 공정에 투입할 수 있으므로, 소량 생산 작업 또는 신속한 교체를 요하는 작업을 포함하여 거의 모든 수작업을 자동화할 수 있습니다.

협동과 안전성

유니버설로봇은 협동로봇이라는 용어가 만들어진 이후, 곧 협동로봇 분야의 선두 주자로 꼽힐 정도였기 때문에 그 높은 안전성을 확신하실 수 있습니다. 전 세계적으로 가동되는 UR로봇암의 80% 이상이 사람의 바로 옆에 서서 일하며, 그 사이를 막아 주는 안전 장치를 필요로하고있지 않습니다. 코봇은 인간 작업자에게 반복적이고 지루할 수 있는 작업들을 기꺼이 수행합니다.

업계에서 가장 빠른 투자 회수율

자동화는 우리가 할 수 있는 것이 아니라고 늘 생각해 왔다면, 이제 다시 생각해 볼 때가 되었습니다. UR의 협동로봇암의 평균 투자 회수 기간은 195일입니다. 이것은 업계에서 가장 짧은 회수 기간으로, 이것이 가능한 이유는 UR로봇암에는 외부 프로그램 자원이나 보호된 작업 공간과 같이 전통적으로 자동화와 관련된 추가 비용이 전혀 발생하지 않기 때문입니다.

사례 분석

Prysm Industries(호주)

Prysm Industries는 가족 경영 플라스틱 사출성형 계약업체의 고품질 생산 체계를 더욱 향상시키는 동시에 생산성과 직원의 만족도를 높일 수 있는 해결책으로 로봇 도입에 착안하였습니다.

이러한 요건에 완벽히 들어맞는 대안으로 UR5가 선택되었고 그 효과가 입증되었습니다. 협동로봇의 도입 이후, 라벨링 비용만도 하루에 AUD550가 절약되어 12개월 안에 투자 비용을 회수할 수 있었습니다.

Prysm은 또한 쉽게 재배치하고 재프로그래밍할 수 있는 UR5의 장점을 적극적으로 활용하고 있습니다. 직원은 몇 분 내에 로봇을 생산라인의 새로운 위치로 옮긴 다음, 사용자가 쉽게 사용할 수 있는 티치펜던트를 통해 다른 작업을 수행하도록 프로그래밍할 수 있습니다.

UR5는 Prysm의 모든 라벨링 작업에 사용되어 직원들이 공장 작업 현장에서 보다 흥미 있는 작업에 몰두하도록 함으로써 더욱 행복한 직장을 만드는 데 기여했습니다.

전체 사례 읽기:
universal-robots.com/ko/사례-안내

시장에서 가장 협동적인
UR가족을 소개합니다

유연하면서도 똑똑하며 내구성을 지닌, 게다가 뛰어난 정밀함까지 겸비하고 있는 것이 바로 UR로봇암입니다.
UR가족에는 세가지 시리즈가 있습니다: UR3, UR5 및 UR10 - 각 로봇의 이름은 킬로그램 단위의 가반하중을 따서 지은 것이며, 각 제품의 뛰어난 협동 능력은 이들이 생산 라인에서 인기있게 하는 비결입니다.

UR3
UR 제품에서 가장 작은 모델인 UR3 탁상용 로봇은 가벼운 조립 작업 및 고도로 정밀한 작업이 필요할 때 적합한 제품입니다. 모든 조인트가 360도 회전하며 그 중 엔드 조인트는 무한 회전하는 UR3는, 현재 시중에서 가장 유연하고 다재다능한 협동로봇입니다.

UR3 요약 정보
- 최대 3kg의 작업을 자동으로 수행함
- 최대 500mm의 리치

UR 5
약간 더 큰 사이즈의 UR5는 픽앤플레이스 및 테스팅 등의 가벼운 가공 작업을 자동화하는데 이상적입니다.
중간 크기의 이 로봇암은 프로그램하기 쉽고 신속하게 설치가 가능하며, UR 제품의 다른 협동로봇과 마찬가지로 투자 회수 기간이 업계에서 가장 짧습니다.

UR5 요약 정보
- 최대 5kg의 작업을 자동으로 수행함
- 최대 850mm의 리치

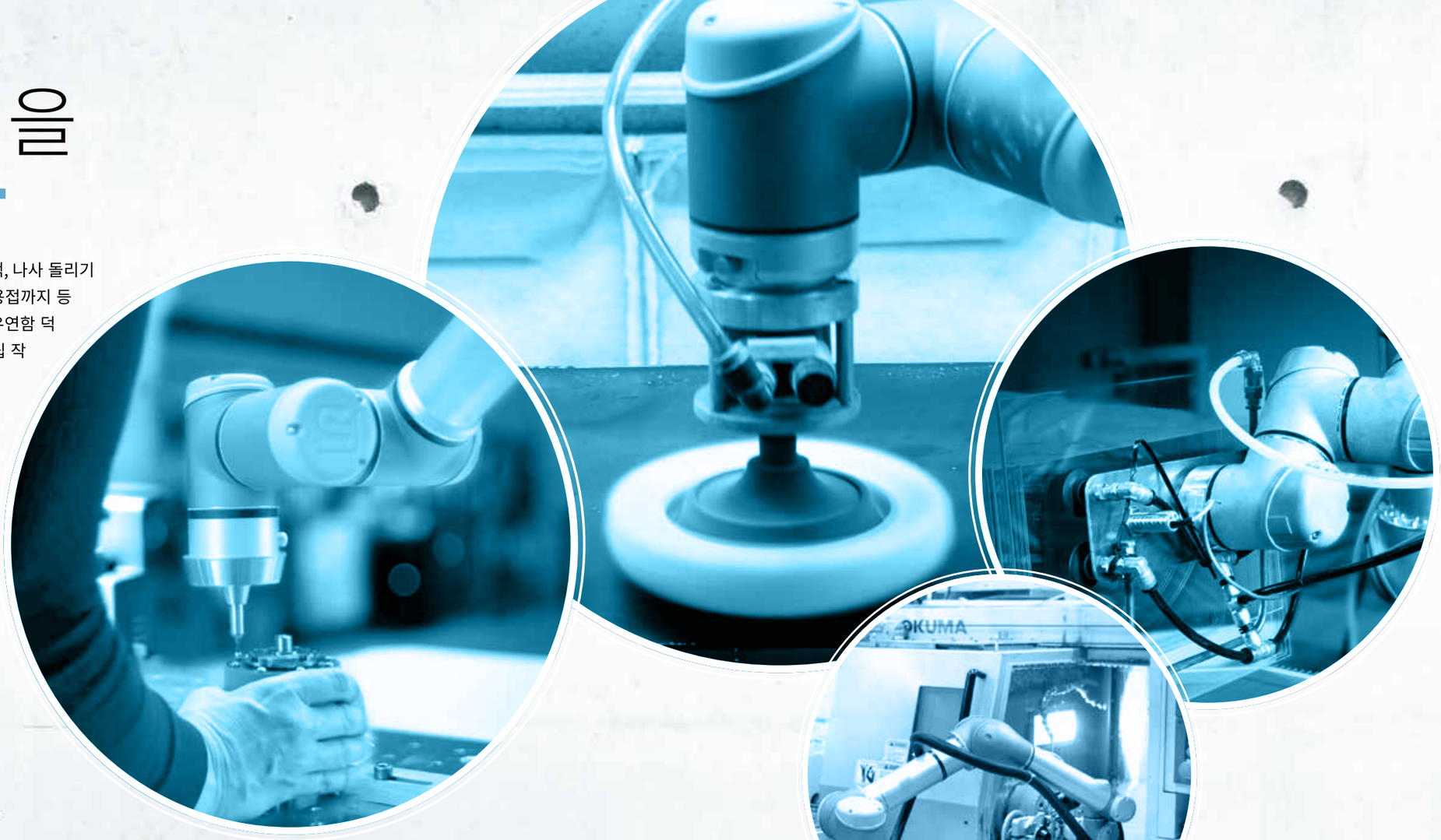
UR10
UR 제품에서 가장 큰만큼 파워를 자랑하는 로봇 암인 UR10은 정밀도에서도 뒤지지 않습니다. 이 협동로봇암은 가반하중이 최대 10kg인 비교적 무거운 프로세스 작업을 자동화합니다.

도달 범위 반경이 1,300mm인 UR10 로봇암은 각 작업 영역 사이의 거리가 비교적 긴 포장, 적재, 조립, 픽앤플레이스 등의 작업에 특히 적합합니다.

UR10 요약 정보
- 최대 10kg의 작업을 자동으로 수행함
- 최대 1300mm의 리치

대부분의 작업을
자동화 합니다

UR로봇암은 대부분의 작업을 수행할 수 있습니다. 조립에서 도색, 나사 돌리기에서 라벨링까지, 또 포장에서 광택을 내기까지. 사출 성형에서 용접까지 등 여러분이 찾는 기타 모든 가공 작업에 적합합니다. UR 제품의 유연함 덕분에, 로봇 암은 소량의 생산이 필요한 작업이나 혼합 구성된 조립 작업에서도 경제적으로 구현이 가능합니다.



포장 및 적재
UR 로봇암은 여러분 대신 제품의 납품시, 엄격한 표준에 따라 정확하게 계수 및 포장을 가능하게 합니다.

나사 돌리기
UR로봇암이 동일한 동작을 정확하게 동일한 정밀도와 속도로 반복하게 하여 제품의 품질과 일관성을 향상시킬 수 있습니다.

사출 성형
UR로봇암은 플라스틱과 폴리머 생산의 모든 분야에서 사용할 수 있으며, 오차 없이 정확하고 일관성 있게 프레스를 관리할 수 있습니다.

광택 내기
UR로봇암은 휘어진 면이나 고르지 않은 면까지도 힘을 조절하면서 연마하여 광택을 내기 때문에 항상 일관성 있는 결과가 나옵니다.

연구소 분석
UR로봇암으로 작업자들의 반복 작업을 덜어 주어 분석 및 테스트 프로세스의 객관성을 높입니다.

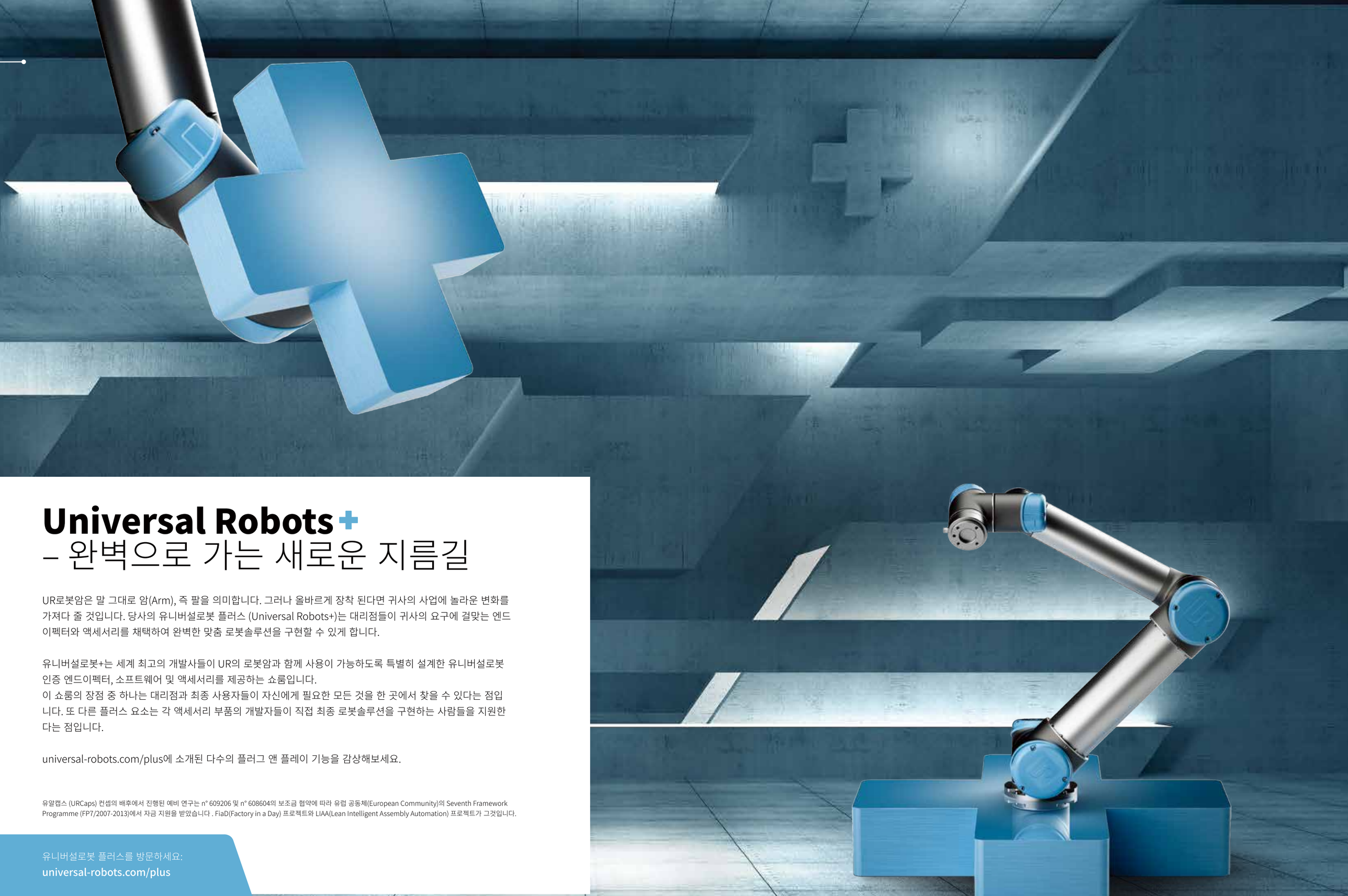
접합, 디스펜싱 및 용접
UR로봇암을 사용하여 정확하게 동일한 양의 자재를 거듭 투입하고 주입하거나 각 용접 작업을 일관성있게 정밀히 수행하여 접합, 디스펜싱 및 용접 공정에 효율성을 더할 수 있습니다.

기계 관리
UR로봇암을 사용하여 대부분의 기계 관리 작업을 자율적으로 수행할 수 있으며, 제품 라인의 새로운 제품에 맞추어 신속하게 조정할 수 있습니다.

픽앤플레이스
UR로봇암은 대부분의 픽앤플레이스 작업을 자율적으로 수행할 수 있으며, 이를 통해 작동 주기와 폐기 자재를 줄일 수 있습니다.

조립
UR로봇암은 플라스틱, 목재, 금속 및 다양한 기타 소재로 조립하는 작업을 효과적으로 처리하며, 그 공정에서 속도와 질을 향상시킵니다.

품질 검사
검사 카메라를 장착한 UR로봇암은 제품을 포장하여 발송하기 전에 결함이 있거나 문제가 있는 부품을 정확하게 찾아내어 높은 제품 품질을 유지합니다.



Universal Robots+
– 완벽으로 가는 새로운 지름길

UR로봇암은 말 그대로 암(Arm), 즉 팔을 의미합니다. 그러나 올바르게 장착 된다면 귀사의 사업에 놀라운 변화를 가져다 줄 것입니다. 당사의 유니버설로봇 플러스 (Universal Robots+)는 대리점들이 귀사의 요구에 걸맞는 엔드이펙터와 액세서리를 채택하여 완벽한 맞춤 로봇솔루션을 구현할 수 있게 합니다.

유니버설로봇+는 세계 최고의 개발사들이 UR의 로봇암과 함께 사용이 가능하도록 특별히 설계한 유니버설로봇 인증 엔드이펙터, 소프트웨어 및 액세서리를 제공하는 쇼룸입니다.
이 쇼룸의 장점 중 하나는 대리점과 최종 사용자들이 자신에게 필요한 모든 것을 한 곳에서 찾을 수 있다는 점입니다. 또 다른 플러스 요소는 각 액세서리 부품의 개발자들이 직접 최종 로봇솔루션을 구현하는 사람들을 지원한다는 점입니다.

universal-robots.com/plus에 소개된 다수의 플러그 앤 플레이 기능을 감상해보세요.

유얼캡스 (URCaps) 컨셉의 배후에서 진행된 예비 연구는 n° 609206 및 n° 608604의 보조금 협약에 따라 유럽 공동체(European Community)의 Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013)에서 자금 지원을 받았습니다 . FiaD(Factory in a Day) 프로젝트와 LIAA(Lean Intelligent Assembly Automation) 프로젝트가 그것입니다.

유니버설로봇 플러스를 방문하세요:
universal-robots.com/plus

DAS www.URkorea.co.kr

UR로봇암의 프로그래밍은
마치 아이들의 게임과도 같습니다

유니버설로봇을 선택하시면 직관적인 프로그래밍이 따라옵니다. 가장 쉽게 알 수 있는 장점으로는, UR로봇암을 직접 쉽게 재프로그래밍 할 수 있다는 점, 어디에서나 언제든지 여러분에게 가장 걸맞는 자동화 활용이 가능하다는 점입니다.

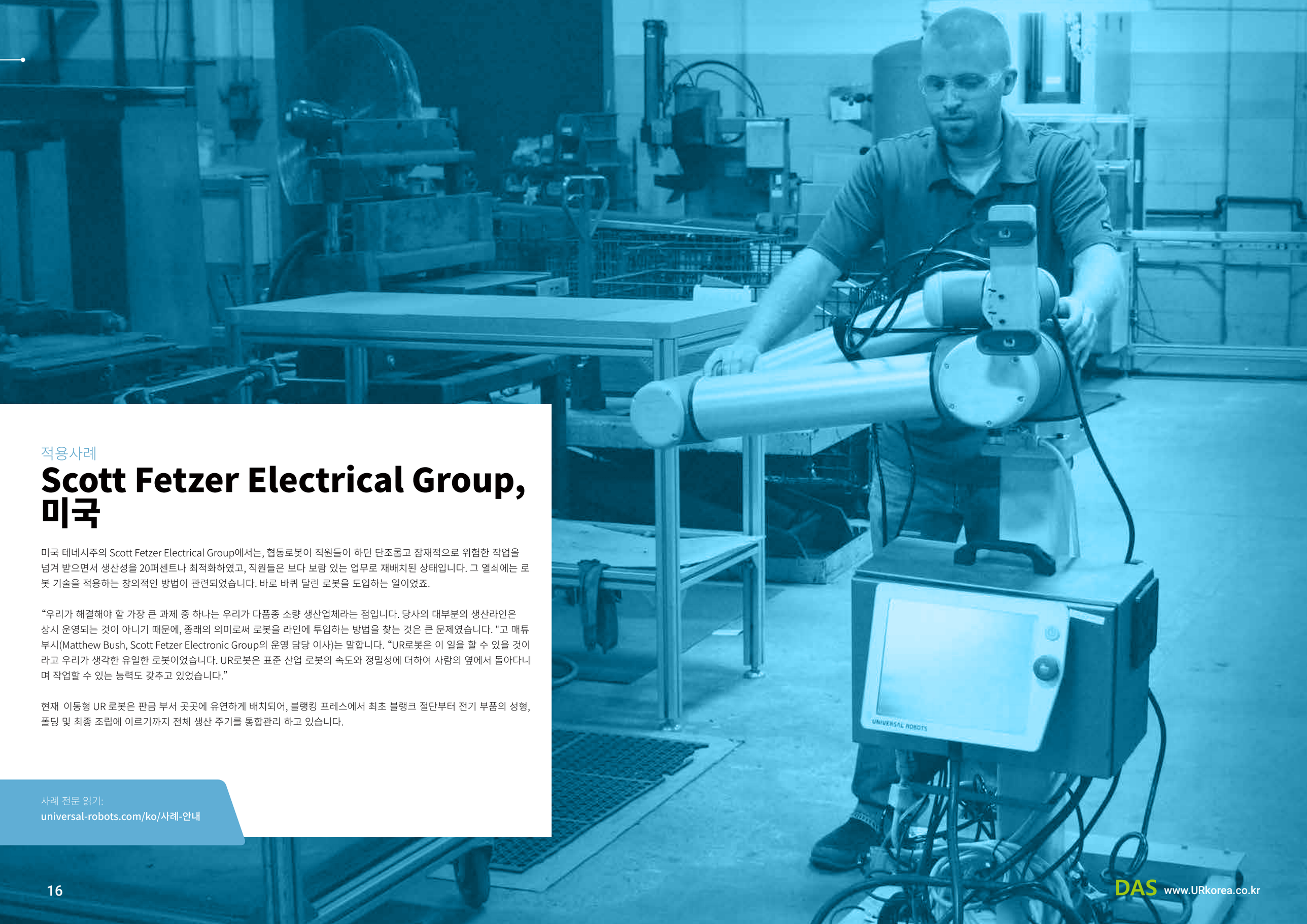
UR로봇은 사람의 팔의 작동 범위를 모방하도록 설계되었으며, 이 로봇암의 프로그래밍과 재프로그래밍을 하는 것은 사람의 팔입니다. 이보다 더 쉬워질 수는 없습니다 - 가장 중요한 점은 로봇암을 다른 공정에 재배치할 때마다, 많은 비용을 지불하고 외부 프로그래머에게 작업 요청을 할 필요가 없다는 것입니다.

직관적인 소프트웨어는 경험이 부족한 사용자라 할지라도, 프로그래밍의 기본 원리를 신속하게 파악하여 로봇을 해당 위치로 이동시키는 것만으로 웨이포인트를 지정할 수 있게 합니다. 또한 반복작업의 경우에는, 해당 프로그램을 UR로봇암에 저장한 후 재사용이 가능합니다. 마치 아이들의 게임과도 같습니다.

언제라도 이용할 수 있는 온라인 교육

유니버설로봇 아카데미 (Universal Robots Academy)는 유니버설로봇의 새로운 온라인 교육 프로그램입니다. 실습 경험, 시뮬레이션 및 대화식 로봇 애니메이션에 참여하여 추가 지원을 받지 않고도 UR 로봇을 프로그램하고 가동할 수 있는 기술을 빠르게 습득할 수 있을 것입니다.

언제든지, 희망하는 곳에서 유니버설로봇 아카데미를 이용하세요. 연중 무휴(24/7)로 열리며 모든 과정은 무료입니다. 지금 바로 universal-robots.com/academy에서 온라인 트레이닝을 시작하세요.



적용사례

Scott Fetzer Electrical Group, 미국

미국 테네시주의 Scott Fetzer Electrical Group에서는, 협동로봇이 직원들이 하던 단조롭고 잠재적으로 위험한 작업을 넘겨 받으면서 생산성을 20퍼센트나 최적화하였고, 직원들은 보다 보람 있는 업무로 재배치된 상태입니다. 그 열쇠에는 로봇 기술을 적용하는 창의적인 방법이 관련되었습니다. 바로 바퀴 달린 로봇을 도입하는 일이었죠.

“우리가 해결해야 할 가장 큰 과제 중 하나는 우리가 다품종 소량 생산업체라는 점입니다. 당사의 대부분의 생산라인은 상시 운영되는 것이 아니기 때문에, 종래의 의미로써 로봇을 라인에 투입하는 방법을 찾는 것은 큰 문제였습니다. "고 매튜 부시(Matthew Bush, Scott Fetzer Electronic Group의 운영 담당 이사)는 말합니다. “UR로봇은 이 일을 할 수 있을 것이라고 우리가 생각한 유일한 로봇이었습니다. UR로봇은 표준 산업 로봇의 속도와 정밀성에 더하여 사람의 옆에서 돌아다니며 작업할 수 있는 능력도 갖추고 있었습니다.”

현재 이동형 UR 로봇은 판금 부서 곳곳에 유연하게 배치되어, 블랭킹 프레스에서 최초 블랭크 절단부터 전기 부품의 성형, 폴딩 및 최종 조립에 이르기까지 전체 생산 주기를 통합관리 하고 있습니다.

사례 전문 읽기:
universal-robots.com/ko/사례-안내

기술 상세 정보

	UR3		UR5		UR10	
성능						
반복성	±0.1mm / ±0.0039 (4mils)		±0.1mm / ±0.0039 (4mils)		±0.1mm / ±0.0039 (4mils)	
주변 온도 범위	0-50℃ *		0-50℃ *		0-50℃ *	
전력 소모량	최소 90W, 일반 125W, 최대 250W		최소 90W, 일반 150W, 최대 325W		최소 90W, 일반 250W, 최대 500W	
협동 작업	15가지 고급 안전 기능 조절 기능 TüV NORD 승인 안전 기능 테스트 기준: EN ISO 13849:2008 PL d		15가지 고급 안전 기능 조절 기능 TüV NORD 승인 안전 기능 테스트 기준: EN ISO 13849:2008 PL d		15가지 고급 안전 기능 조절 기능 TüV NORD 승인 안전 기능 테스트 기준: EN ISO 13849:2008 PL d	
규격						
적재량(Payload)	3kg / 6.6lbs		5kg / 11lbs		10kg / 22lbs	
도달 범위	500mm / 19.7in		850mm / 33.5in		1,300mm / 51.2in	
자유도	6개의 회전 조인트		6개의 회전 조인트		6개의 회전 조인트	
프로그래밍	폴리스코프 그래픽 방식 사용자 인터페이스 (12인치 터치스크린 탑재)		폴리스코프 그래픽 방식 사용자 인터페이스 (12인치 터치스크린 탑재)		폴리스코프 그래픽 방식 사용자 인터페이스 (12인치 터치스크린 탑재)	
이동						
축 이동 로봇 암	작업 범위	최대 속도	작업 범위	최대 속도	작업 범위	최대 속도
베이스	± 360°	± 180°/초	± 360°	± 180°/초	± 360°	± 120°/초
어깨	± 360°	± 180°/초	± 360°	± 180°/초	± 360°	± 120°/초
엘보우	± 360°	± 180°/초	± 360°	± 180°/초	± 360°	± 180°/초
손목 1	± 360°	± 360°/초	± 360°	± 180°/초	± 360°	± 180°/초
손목 2	± 360°	± 360°/초	± 360°	± 180°/초	± 360°	± 180°/초
손목 3	무한대	± 360°/초	± 360°	± 180°/초	± 360°	± 180°/초
일반적인 도구		1 m/초 / 39.4 in/초		1m/초 / 39.4in/초		1m/초 / 39.4in/초
주요 특징						
IP 분류	IP64		IP54		IP54	
ISO 클래스 클린룸	5		5		5	
소음	70dB		72dB		72dB	
로봇 마운팅	Any		Any		Any	
I/O 포트	디지털 입력	2	디지털 입력	2	디지털 입력	2
	디지털 출력	2	디지털 출력	2	디지털 출력	2
	아날로그 입력	2	아날로그 입력	2	아날로그 입력	2
	아날로그 출력	0	아날로그 출력	0	아날로그 출력	0
도구 내 I/O 전력 공급	12V/24V 600mA (도구내)		12V/24V 600mA (도구내)		12V/24V 600mA (도구내)	
물리적						
설치 면적	Ø128mm		Ø149mm		Ø190mm	
자재	알루미늄, PP 플라스틱		알루미늄, PP 플라스틱		알루미늄, PP 플라스틱	
도구 커넥터 유형	M8		M8		M8	
케이블 길이 로봇 암	6m / 236in		6m / 236in		6m / 236in	
중량(케이블 포함)	11kg /24.3lbs		18.4kg / 40.6lbs		28.9kg / 63.7lbs	

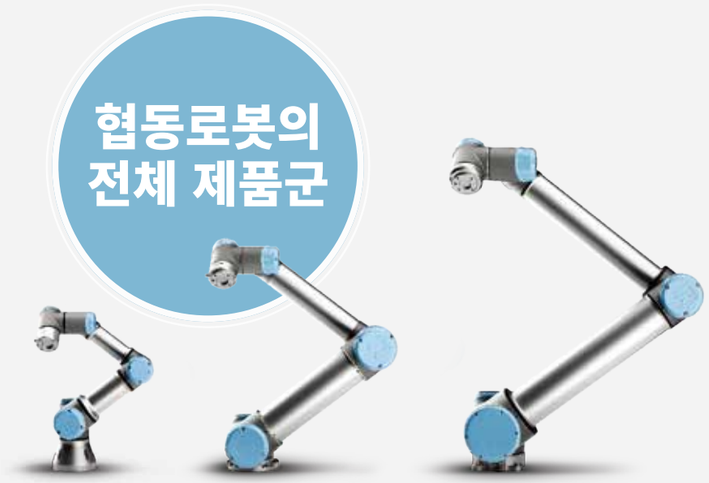
* 이 로봇은 0-50°C의 온도 범위에서 작업할 수 있습니다. 연속 조인트 속도가 높은 상태에서는 주변 온도가 낮아집니다.

제어기

주요 특징		
IP 분류	IP20	
ISO 클래스 클린룸	6	
소음	<65dB(A)	
I/O 포트	디지털 입력	16
	디지털 출력	16
	아날로그 입력	2
	아날로그 출력	2
I/O 전력 공급	24V 2A	
통신	TCP/IP 100Mbit, Modbus TCP, Profinet, EthernetIP	
전원	100-240 VAC, 50-60 Hz	
주변 온도 범위	0-50℃ *	
물리적		
제어 박스 크기(WxHxD)	475 mm x 423 mm x 268 mm / 18.7 x 16.7 x 10.6 in	
중량	UR3, UR5	15 kg / 33.1 lbs
	UR10	17 kg / 37.5 lbs
자재	Steel	

티치펜던트

주요 특징	
IP 분류	IP20
물리적	
자재	알루미늄, PP
중량	1,5 kg / 3.3 lbs
케이블 길이	4,5 m / 177 in



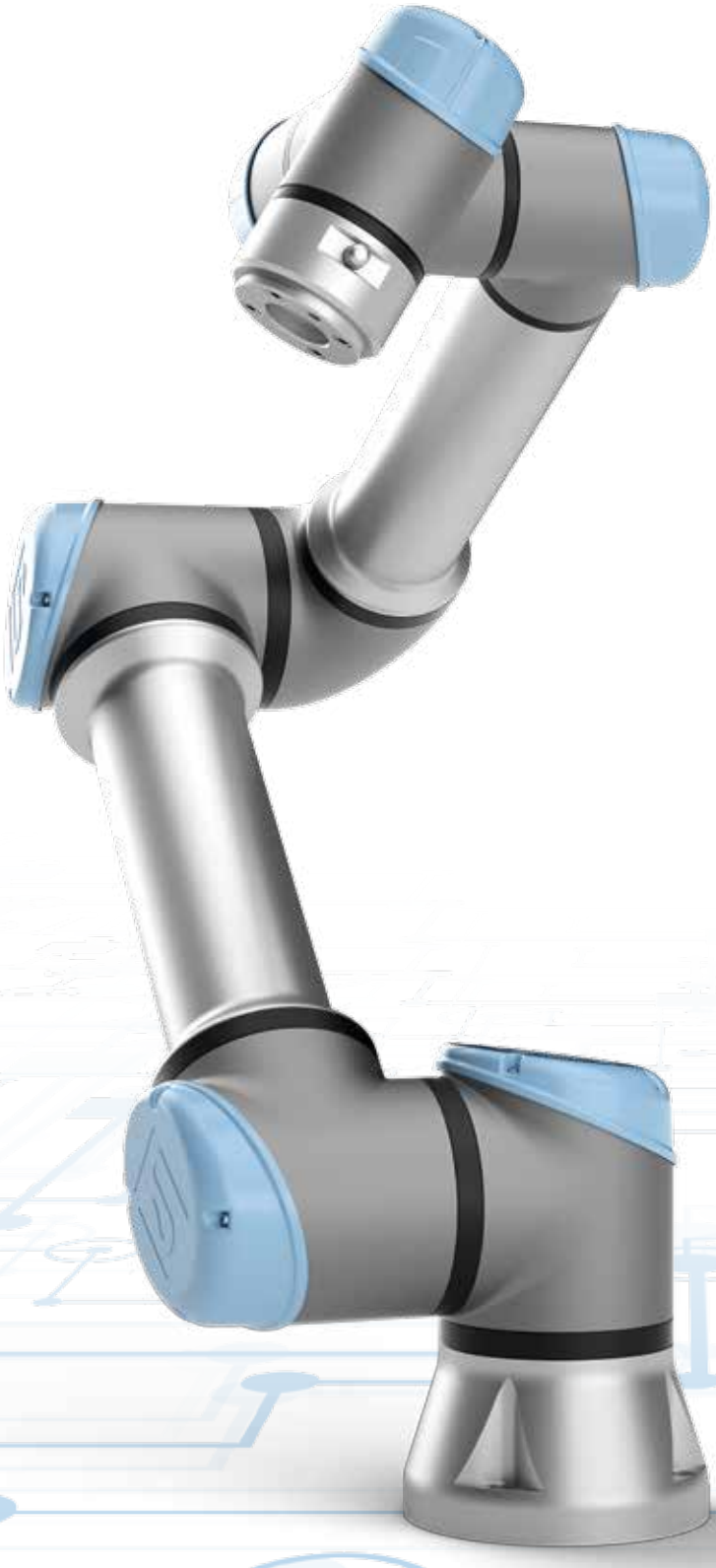
다스코리아
유통 사업부 소개

유통 그룹

다양한 브랜드의 전기전자 부품을 가장 싸고 가장 빠른 납기로 공급하고 있습니다.
SAP 기반의 물류시스템과 전문화된 고객지원팀은 모든 서비스를 가장 빠르고 정확하게 처리하고 있으며 최고의 고객만족을 위해 노력하고 있습니다.

유통 브랜드

Schneider Electric
Weidmüller
PHOENIX CONTACT INSPIRING INNOVATIONS
wöhner ALLES MIT SPANNUNG
ZF Zoller+Fröhlich
pizzato elettrica
MURR ELEKTRONIK stay connected
SICK Sensor Intelligence.
pilz the spirit of safety
MITSUBISHI ELECTRIC
HELUKABEL
TemcoLine™
nVent



Universal Robots의 e-Series

세계 최고의
협동 로봇

DAS www.URkorea.co.kr

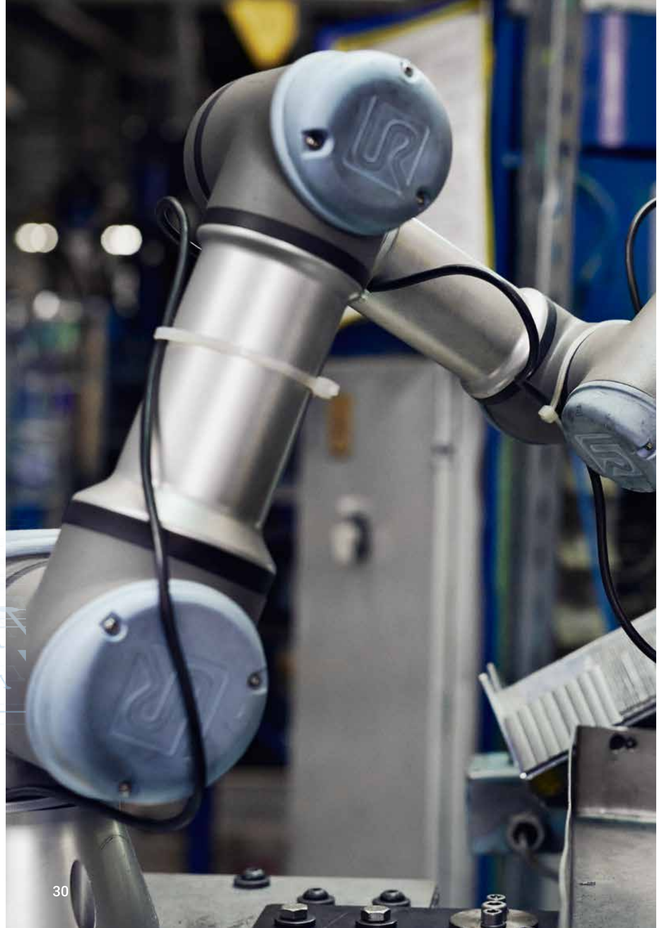
e-Series의 뛰어난 성능

UNIVERSAL ROBOTS와 함께
선두를 유지하십시오. 지금
e-Series와 협업을 시작하십시오.

e-Series의 'e'는

empowering, ease of use,
everyone, evolution을
의미합니다.

- 직관적 프로그래밍 흐름
- 가볍고 반응성이 뛰어난 티치 펜던트
- 얇은 케이블 및 와이드 스크린
- 사용자 정의 가능한 정지 시간 및 정지 거리



기술이 급속히 발전하고 경쟁이 치열해지고 있는 시대에 제조업체들은 생산성을 높이고 제품 품질을 개선하며 작업 만족도를 높이고자 합니다. 기업은 혁신을 통해 끊임없이 성장하고 먼 미래까지 그 기세를 이어갈 방법을 지속적으로 모색합니다.

변화는 이 시대의 유일한 불변성이며, Universal Robots는 협업을 통해 변화가 가능하다고 믿습니다.

협업은 우리에게 많은 것을 의미합니다. 협업은 우리의 협동 로봇(코봇)이 운영자들과 협력하여 작업하는 것과 거의 흡사하고, 코봇을 기존의 작업 흐름에 걸림 없이 통합하는 것이며, 온라인 쇼룸 **Universal Robots+**를 통해 완벽한 맞춤형 로봇 솔루션을 지원하는 여러 가지 방법이 있습니다.

Universal Robots+ 쇼룸에서 이용할 수 있는 타사 엔드 이펙터, 액세서리 및 소프트웨어 제품들을 통해 코봇은 상상할 수 있는 거의 모든 작업을 수행합니다. 최첨단 협동 로봇 기술을 이용하여 그러한 변화를 보편적인 것으로 만드는 것이 우리의 목표입니다. 다재다능하며 컴팩트한 코봇은 전세계 모든 생산 설비에 적용될 수 있도록 설계되었습니다. 코봇은 아무리 작은 공간에도 설치될 수 있어, 공간을 절약할 수 있으며, 다양성을 향상시킬 수 있습니다. 또한 **Universal Robots Academy**에서는 무료 교육 모듈을 제공하고 있어 필요에 맞게 코봇을 실행할 수 있습니다. 게다가 코봇은 연간 유지보수 계약을 필요로 하지 않으므로, 누구나 부담없이 코봇을 설치, 적응 및 유지보수할 수 있습니다.

그렇게 함으로써 기업은 그 규모에 관계없이 자동화의 꿈을 이루어 코봇을 통해 비즈니스를 성장시키는 마법을 경험할 수 있습니다.

성장은 우리에게도 반드시 필요한 일입니다. 2008년에 최초의 코봇을 판매한 이후, 우리는 지속적인 혁신과 개선을 통해 선두 기업으로서의 위상을 유지해 왔습니다. 코봇은 로봇 프로그래밍, 안전 및 기술 제어 등의 부문에서 65개 이상의 특허를 취득했고, 전 세계에서 35개가 넘는 상을 수상하고 명성을 쌓았습니다.

우리는 세계 협동 로봇 시장의 선두 기업입니다. 우리의 코봇은 항공 및 농업 등 다양한 산업에서 전 세계의 생산 설비 자동화에 핵심적인 역할을 수행해 왔습니다. 우리는 기업이 미래에도 경쟁력 있는 생산 라인을 유지하고, 비즈니스의 변화를 지속하며, 언제나 기술을 선도할 수 있도록 지원합니다. e-Series는 최신 제품입니다.

65개 특허
기술 제어, 안전 및 로봇 프로그래밍 분야

35개 상 수상
및 세계적 인정

ISO 9001 : 2015
Management System Certification
BUREAU VERITAS
Certification Denmark A/S

e-Series를 통한 고도의 성장

경쟁에서
앞서갈 수 있는
e-Series의
다섯 가지 이점

e-Series 코봇은 우리가 생각하는 생산성, 적응성, 신뢰성에 대한 전형적인 예입니다. 직관적 프로그래밍 및 다양한 용도로 무장한 e-Series는 업종, 회사 규모, 제품 특성에 관계없이 어디서나 생산을 보조할 수 있습니다.

미래 지향적으로 구축된 e-Series는 Universal Robots+ 플랫폼에서 비즈니스의 성장에 따라 용량을 확장하여 새로운 작업을 수용하고 새로운 용도도 찾을 수 있도록 설계되었으므로 언제나 경쟁업체들보다 앞서 나갈 수 있습니다.

e-Series는 현재 가능한 정도 이상으로 로봇 자동화의 수준을 확대합니다. 미래 개척을 준비하십시오.

간단한 프로그래밍

누구나 87분이면
로봇 프로그래머로 변신

누구나 포용할 수 있는 무제한의 가능성
따로 프로그래밍 교육을 받을 필요가 없습니다. Universal Robots Academy를 이용하면 누구나 로봇 프로그래머가 될 수 있습니다. Universal Robots를 통해 전문 프로그래머가 되기 위한 비용을 절약하십시오. 특허를 획득한 직관적 3D 인터페이스를 이용하여 생산 설비에 종사하는 모든 사람이 경험 없이도 로봇 프로그래머가 될 수 있습니다. 사용자에게 친숙하고 직관적인 티치 펜던트를 통해 운영자는 로봇을 원하는 위치로 이동하거나 터치스크린에서 간단히 드래그 앤 드롭 기능을 사용하는 등의 방법으로 코봇을 프로그래밍할 수 있습니다.

아무리 복잡한 작업이라도 Universal Robots의 내장 힘 토크 센서를 사용하여 코봇을 학습시킬 수 있습니다. 아주 미세한 움직에도 민감하게 반응하는 센서를 통해서 정확도가 무엇보다도 중요한 작업의 정밀도를 코봇에 프로그래밍할 수 있습니다.

87 분
Universal Robots Academy를 통해 누구나 로봇 프로그래머가 될 수 있는 시간

내장 힘 토크 센서 | **직관적인 티치 펜던트**

빠른 설치

로봇을 포장에서 꺼내어 장착하고 첫 번째 작업을 프로그래밍하는데 1시간 소요

비교 불가능한 편리함
Universal Robots를 사용하여 로봇 전개 시간을 주 단위에서 시간 단위로 줄일 수 있습니다. 코봇에는 특별한 전기 설비가 필요하지 않으며 어떤 일반 전원이든 연결할 수 있습니다. 직관적인 사용자 인터페이스를 통해 쉽게 생산 라인에 셋업, 설치 및 통합할 수 있습니다.

Universal Robots+ 제품은 간단히 연결하여 전원을 꽂기만 하면 작동을 시작하므로 생산성을 극대화할 수 있습니다. 또한 로봇에는 32개의 I/O 커넥터(24V)와 이더넷 연결장치가 함께 제공됩니다.

1 시간
로봇을 포장에서 꺼내어 장착하고 첫 번째 작업을 프로그래밍하는데 걸리는 시간

유연성

무한한 배치 및 작업 자동화 방법

하나의 코봇을 무제한으로 응용 가능
Universal Robots를 사용하여 로봇 배치의 가능성을 탐구해 보십시오. 코봇은 가볍고 설치 공간이 절약되며, 생산 레이아웃을 변경하지 않고 다양한 용도에 따라 다시 배치하기도 쉽습니다. 작업 간에 빠르게 이동할 수 있으며 반복 작업을 위해 프로그램을 재사용할 수도 있어 한 생산 설비 내에서 단 하나의 코봇만으로 여러 가지 수동 작업을 자동화할 수 있을 정도로 유연합니다.

e-Series의 다기능성은 모든 구성 및 사용 요구에 맞게 여러 가지 엔드 이펙터와 소프트웨어를 제공하는 Universal Robots+ 에코시스템이 뒷받침합니다.

고객의 요구를 반영하여 구축된 e-Series는 기능 증가로 지속적이고 가치 있는 장기 투자가 될 수 있는 완전히 업그레이드 가능한 소프트웨어 플랫폼을 자랑합니다.

안전 및 협업

50여 개국에서 설치 가동 중

방해받지 않는 협업으로 생산성 향상
코봇은 위험하거나 단조로운 환경에서 힘든 작업을 대신할 수 있습니다. 코봇의 안전 기능을 통해 사람과 로봇을 최대한 융합하여 생산성과 성장속도를 가속화 할 수 있습니다.

50여 개
국가가 코봇을 설치하여 가동 중

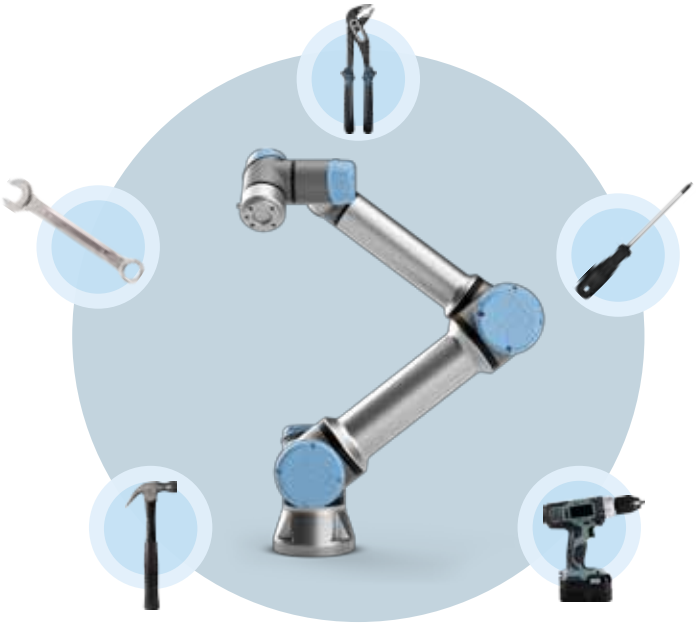
빠른 투자금 회수

24시간 생산 가능. 1년 365일

비즈니스 규모에 관계없이 비교 불가능한 투자 이익 확보
Universal Robots는 기존 프로그래밍, 설치, 안전펜스 관련 비용 없이 첨단 로봇 자동화 및 협동 로봇의 모든 장점을 제공합니다.

Universal Robots가 제공하는 로봇 자동화는 중소 기업, 소규모 일괄 생산 가동, 기타 기존의 솔루션으로는 비용이 너무 많이 소요될 수 있는 환경을 위한 선택 옵션입니다. 소방 장비 제조업체인 미국의 Task Force Tips는 기존의 로봇 솔루션과 관련된 안전 조치 및 불요성이 자동화의 효율을 저해한 사례입니다. 그래서 Task Force Tips사는 CNC장비를 보완하기 위해 Universal Robots의 코봇 4대를 도입함으로써 생산 시간을 늘려 34일이라는 투자회수일을 기록할 수 있었습니다.

탁월한 제조 역량을 통해 경쟁 우위를 확보할 수 있는 도구



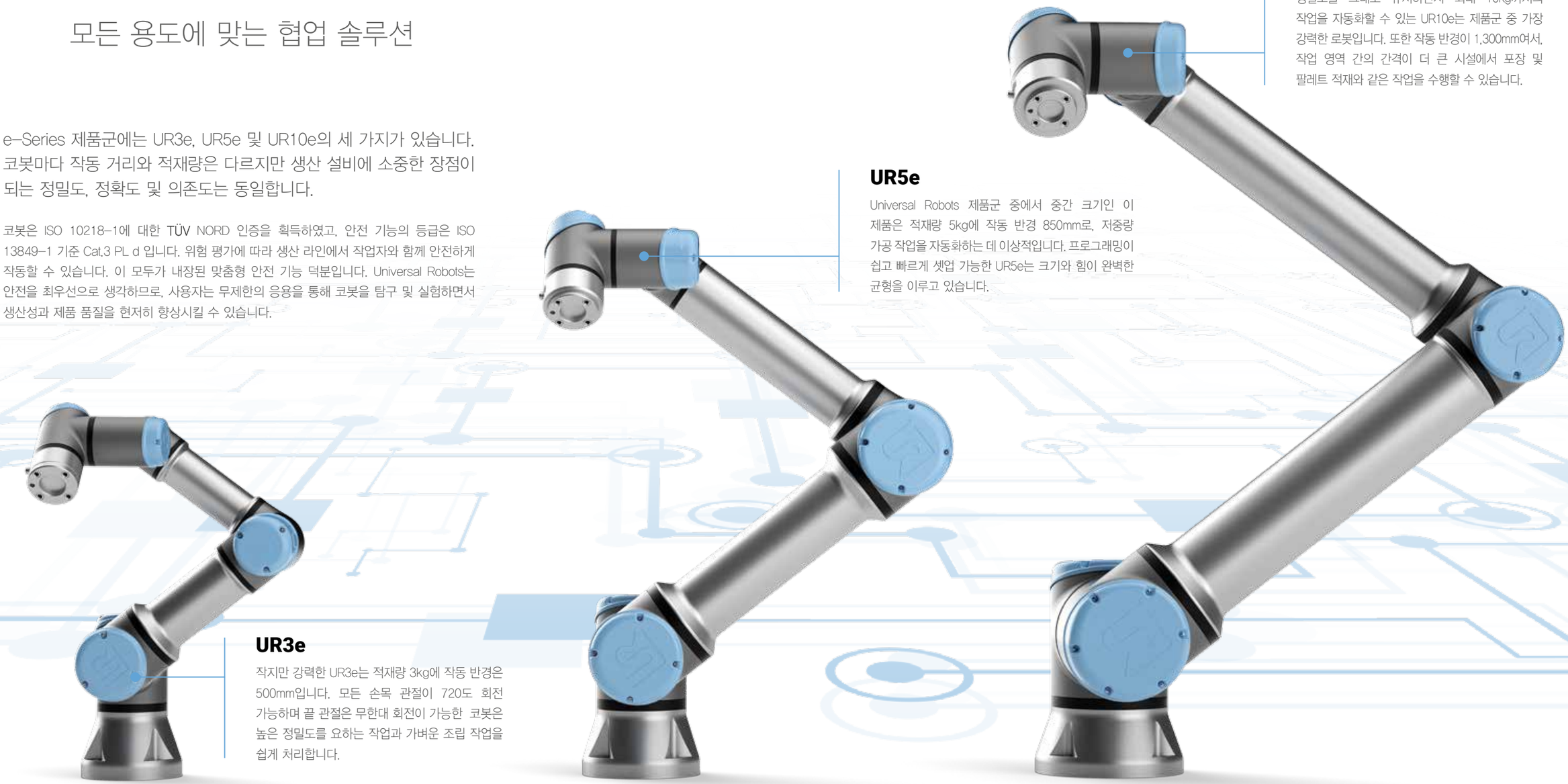
DAS www.URkorea.co.kr

e-Series 제품군을 만나다

모든 용도에 맞는 협업 솔루션

e-Series 제품군에는 UR3e, UR5e 및 UR10e의 세 가지가 있습니다. 코봇마다 작동 거리와 적재량은 다르지만 생산 설비에 소중한 장점이 되는 정밀도, 정확도 및 의존도는 동일합니다.

코봇은 ISO 10218-1에 대한 TÜV NORD 인증을 획득하였고, 안전 기능의 등급은 ISO 13849-1 기준 Cat.3 PL d 입니다. 위험 평가에 따라 생산 라인에서 작업자와 함께 안전하게 작동할 수 있습니다. 이 모두가 내장된 맞춤형 안전 기능 덕분입니다. Universal Robots는 안전을 최우선으로 생각하므로, 사용자는 무제한의 응용을 통해 코봇을 탐구 및 실험하면서 생산성과 제품 품질을 현저히 향상시킬 수 있습니다.



UR10e

정밀도를 그대로 유지하면서 최대 10kg까지의 작업을 자동화할 수 있는 UR10e는 제품군 중 가장 강력한 로봇입니다. 또한 작동 반경이 1,300mm여서, 작업 영역 간의 간격이 더 큰 시설에서 포장 및 팔레트 적재와 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

UR5e

Universal Robots 제품군 중에서 중간 크기인 이 제품은 적재량 5kg에 작동 반경 850mm로, 저중량 가공 작업을 자동화하는 데 이상적입니다. 프로그래밍이 쉽고 빠르게 셋업 가능한 UR5e는 크기와 힘이 완벽한 균형을 이루고 있습니다.

UR3e

작지만 강력한 UR3e는 적재량 3kg에 작동 반경은 500mm입니다. 모든 손목 관절이 720도 회전 가능하며 끝 관절은 무한대 회전이 가능한 코봇은 높은 정밀도를 요하는 작업과 가벼운 조립 작업을 쉽게 처리합니다.

모든 규모의 기업에서 비즈니스 성장 지원

5배
기존의 산업용 로봇보다 비용 절감

6개월 ROI
코봇으로 6개월 내에 투자금 회수 가능

VOODOO MANUFACTURING의 사례: 코봇으로 3배의 생산 증대

Voodoo Manufacturing 사에서는 다른 문제들과 더불어 급격히 성장하는 3D 인쇄 설비를 관리하는 일이 큰 과제였습니다. 뉴욕 소재의 이 신생 기업은 복잡한 장비를 설치하거나 관리할 필요없이 대량 생산 가동을 위해 3D 프린터에 플레이트를 로드 및 언로드하는 작업을 자동화할 방법을 모색하고 있었습니다.

UR10은 Voodoo Manufacturing 사에게 완벽한 솔루션이었습니다. 사용자에게 친숙한 인터페이스와 간편한 프로그래밍 기능으로, 엔지니어들은 단 몇 시간만에 UR10을 설치하고 올바른 그리퍼를 사용하여 가동하고 프로그래밍까지 할 수 있었습니다. 이제 코봇은 모바일 기반 로봇이 되어 Voodoo의 18,000 제곱피트 부지 전체를 돌아다니며 100대의 프린터를 관리하고 야간 무인 생산도 거뜬히 수행하고 있습니다.
기존의 산업용 로봇보다 비용이 5분의 1도 들지 않는 UR10과 같은 코봇은 Voodoo와 같은 중소 기업의 요구에 맞게 설계되었습니다. 6개월 내로 자금 회수가 가능한 코봇을 통해, Voodoo에서는 프린터 이용률 증가로 언제든지 비즈니스를 확장 및 성장시킬 준비가 되었습니다. 회사가 확장됨에 따라 UR10의 다기능성을 활용하여 프린터 플레이트 청소, 품질 검사, 포장 등 생산 수요에 맞추어 얼마든지 다른 작업에도 활용할 수 있습니다.

다양한 용도를 가진 코봇은 실행 가능한 비용으로 생산의 모든 측면에 효율과 정밀도를 제공함으로써 모든 규모의 기업과 산업이 지속적으로 성장 및 확장하는 데 있어 가치 있는 투자가 됩니다.

적용 분야 및 산업

유연성,
무결점을 만들다

e-Series 코봇은 어떤 산업에 있든지 상관없이 반복되는 지루한 업무, 위험한 생산 라인, 설비를 바꿀 수 있습니다.

의료 용품을 세심하게 취급하는 일부터 부피가 큰 가구를 조립하는 일까지, e-Series에게 불가능한 일은 없습니다. 간단히 프로그래밍할 수 있고 가벼우며 초소형인 이 코봇은 작업과 작업 사이를 원활하게 전환하면서 소규모 제품 조립 라인에서도 경제적으로 실행 가능합니다.

코봇을 맞춤제작 하기는 쉽습니다. Universal Robots+ 에코시스템에 포함된 다양한 엔드 이펙터, 액세서리 및 소프트웨어 중에서 선택하여 생산 및 산업 요구에 완벽하게 일치하는 로봇 솔루션을 구축하기만 하면 됩니다.

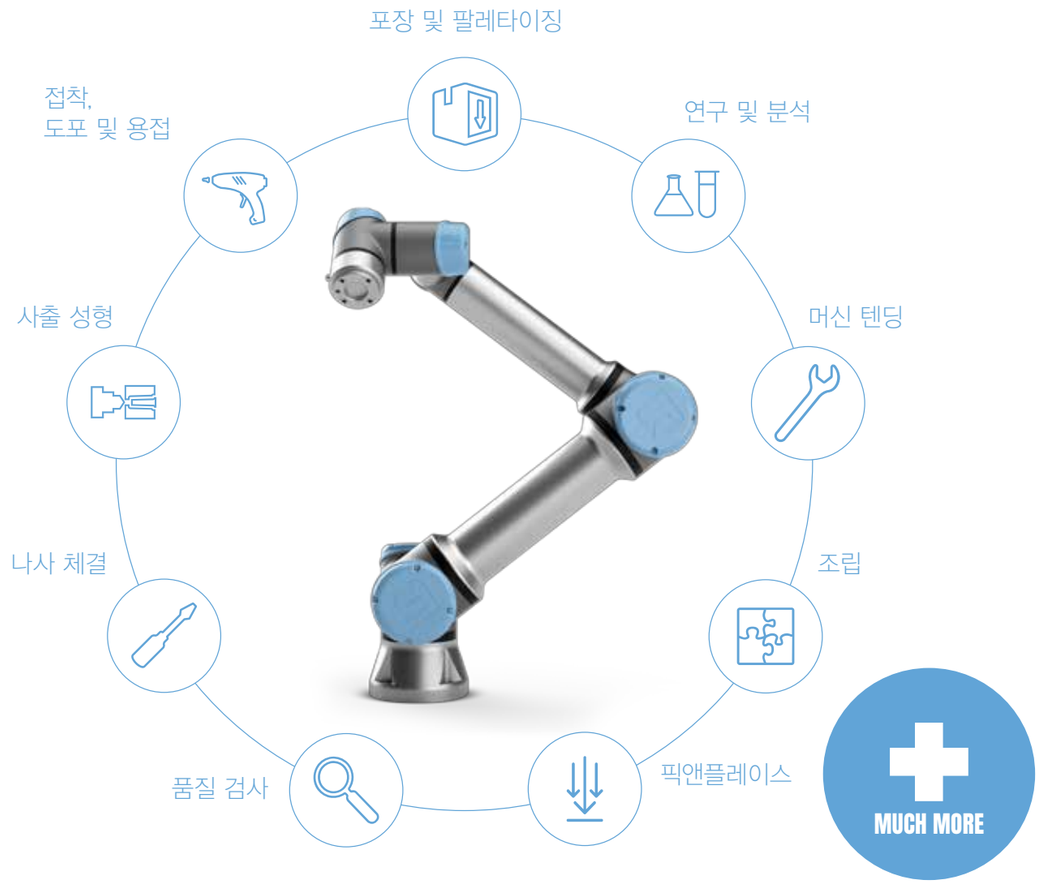
제한 없는
응용 분야
Universal Robots 코봇으로 모두 자동화 가능

정교한 팔레트 적재

포장 및 팔레트 적재 공정의 자동화를 통해 신제품 포장 비용 증가 및 짧아진 제품 라이프사이클 문제를 해소할 수 있습니다. e-Series는 대부분의 팔레트 적재 및 포장 용도에 사용 가능하며, 새로운 작업에 맞게 간단히 재프로그래밍하거나 다른 기계와 통합하여 변화하는 생산 요구에 맞출 수 있습니다.

품질 보증 검사

비전 카메라가 장착된 코봇을 비파괴 시험 및 3D 측정에 사용하여 인간에 의한 오류 위험 없이 제품 품질을 더욱 잘 보증할 수 있습니다. 포장 및 선적 이전에 결함 있는 부품을 검출 및 식별하는 e-Series의 기능을 이용하여 품질 보증 검사를 자동화할 수도 있습니다.



사출 성형

사출 성형 기계(IMM)와 직접 연결하도록 설계된 e-Series 코봇은 무인 환경에서도 프로토타입 제작 및 단기 생산용 사출 성형을 처리할 수 있습니다. 또한 압력 제어 기능은 로봇이 매번 동량의 액체를 공급하여 균일한 제품 품질을 유지하고 낭비를 최소화할 수 있도록 합니다.

조립

e-Series 코봇으로 조립 작업을 자동화하여 제조 공정의 일관성과 정밀도를 더욱 높일 수 있습니다. 다양한 어댑터 매커니즘으로 코봇을 사용자화하여 다양한 크기의 제품과 소재로 작업할 수 있습니다.

픽앤플레이스

생산은 절대 e-Series 코봇으로 그치지 않습니다. 비전 센서와 그리퍼가 장착된 코봇은 대부분의 픽 엔 플레이스 작업을 효율적으로 완료할 수 있으므로 직원들은 보다 가치가 큰 작업에 열중할 수 있습니다.

제한 없는 응용 분야

그것이 전부가 아닙니다. e-Series에 적당한 타사 제품을 장착하면 우리가 생각할 수 있는 거의 모든 작업을 수행할 수 있습니다. e-Series는 우리가 머리 속에 떠올리는 모든 일을 처리할 수 있습니다.

산업

e-Series를 아는 만큼
생산은 변화합니다.

항공 및 방위

CNC 기계와 통합된 e-Series 코봇은 연중무휴 작동하면서 무인 작업을 수행하여 인건비를 줄이고 생산을 늘립니다. 또한 각종 엔드 이펙터를 장착하여 다양한 크기의 부품을 항공 및 방위 산업의 생산 요건에 맞게 취급할 수 있습니다.

자동차 및 하도급 공장

레이저 절단 장비부터 엔진 주조소에 이르기까지, 자동차 생산 라인의 거의 모든 단계를 기능이 매우 다양한 e-Series로 자동화합니다. 코봇은 기존의 생산 라인에 완벽하게 통합되어 중요한 정밀 작업을 대신하면서 생산 품질을 유지할 수 있습니다.

식품 및 농업

정밀도를 유지하고 오류를 최소화하면서 연중무휴 작동하는 e-Series로 식품 및 재료의 낭비를 최소화합니다.

전자 및 기술

새로운 요구에 맞게 끊임없이 진화하는 제품으로 인해 빠르게 변화하는 것이 기술 산업입니다. 민감하고 위험한 기계류를 이용하는 새로운 작업에 투입하여 생산 라인의 변화에 자연스럽게 적응시킬 수 있습니다.

가구 및 장비

가구 및 장비 생산 라인에서 노동 집약적인 작업을 e-Series에 맡길 수 있습니다. 무엇보다 작업자들의 신체적 부담을 덜어주는 e-Series는 정밀도 및 생산의 일관성 수준을 높임으로써 제품의 완성도까지 개선합니다.

플라스틱 및 폴리머

서로 다른 가공 및 온도 범위를 요하는 소재를 취급하는 플라스틱 및 폴리머 생산 라인에서는 유연성이 중요합니다. 고도로 민첩한 e-Series는 플라스틱 및 폴리머 생산의 모든 영역에서 변화하는 요구에 맞추어 사용 가능하므로 생산 역량을 확장할 수 있습니다.

과학 및 연구

객관적인 정보 수집, 정확성 및 반복성을 요하는 과학 연구 및 분석 분야에서는 e-Series가 최적의 성능을 발휘합니다. 쉽게 구입할 수 있는 코봇은 수많은 연구 기관 및 대학교에서 혁신적인 솔루션을 배포 및 교육하기 위한 귀중한 도구로 사용됩니다.

마감 및 광택

유연하고 쉽게 재배치할 수 있는 e-Series를 통해 생산 라인에서 작은 부품 및 복잡한 조립 공정을 관리할 수 있습니다. 내장 된 힘 제어(force control) 기능을 갖춘 e-Series는 공구 제조 생산에 사용되는 모든 나사 및 부품을 완벽한 위치 및 정확도로 설치할 수 있도록 도와줍니다.

금속 및 기계가공

다중 공정, 금속 및 가공 산업의 일반적인 특성은 e-Series의 능력을 저해하지 않습니다. 코봇은 정확도와 효율을 요하는 작업에 맞게 설계되어 생산성을 향상시킵니다.

제약 및 화학

정확성, 정밀성 그리고 위생에 대한 건강관리 산업의 기준을 충족하도록 설계된 e-Series는 오류를 최소화한 제품 투여 및 분류와 같은 단조로운 작업을 수행합니다. 살균 처리를 요하는 환경에 e-Series를 배치함으로써 고도로 섬세한 작업에서 사람에 의한 오염 위험도 줄일 수 있습니다.

목록에 없는 업종인가요?

e-Series는 어디에서 무엇을 생산하든 관계없이 모든 생산 설비에 완벽하게 통합되도록 설계되었습니다.

어떤 산업에 종사하든 e-Series를 사용하여 생산 환경을 변화시켜 보십시오.

UNIVERSAL ROBOTS+

완벽한 코봇 응용 분야

요구 조건에 완벽하게 맞게 코봇 응용 분야를 맞춤화할 수 있는 솔루션으로 구성된 에코시스템.

e-Series 코봇은 올바른 엔드 이펙터, 액세서리 및 소프트웨어 없이는 완벽하지 않습니다. 코봇을 보완하고 완벽한 로봇 솔루션을 만들 수 있도록 설계된 제품들이 완비된 원스톱 쇼룸인 Universal Robots+에서 필요한 것을 모두 찾아 보십시오.

2018년의 Universal Robots+에는 카메라부터 센서와 소프트웨어까지 모든 생산 및 자동화 요구를 충족시키는 100여 개 인증 제품을 갖추게 됩니다. 세계 최고의 개발자들이 설계한 이 제품들은 테스트를 거쳐 당사의 로봇과 문제없이 작동하도록 최적화되었으므로 빠르고 안전한 통합, 직관적인 사용자 환경 그리고 신뢰할 수 있는 작동을 기대해도 좋습니다. 개발자들의 직접 지원도 언제든지 가능하므로 셋업 과정과 작동이 항상 유연하게 이루어지고 번거로운 일은 없을 것입니다.

Universal Robots+에서는 협동 로봇의 무한한 잠재력을 언제든 즉시 이용 가능하게 만들 수 있습니다.

100여 개 **인증 획득**
모든 생산 및 자동화 요구에 맞는 Universal Robots+ 제품

코봇이 제공하는 무한한 가능성 확인하기:
universal-robots.com/plus/

UNIVERSAL ROBOTS ACADEMY

누구나 자동화 가능

e-Series 코봇을 원하는 방식으로 작동하도록 만들기 위해 프로그래머가 될 필요는 없습니다.

Universal Robots Academy는 무료 온라인 교육 프로그램으로, 모든 로봇 사용자가 Universal Robots을 프로그래밍하고 조작하는데 필수적인 기술을 습득 할 수 있도록 도와줍니다.

Universal Robots Academy는 프로그램 생성 및 엔드 이펙터 구성과 같은 기술을 다루는 6가지 기본 모듈 외에 고급 협업 로봇 프로그래밍을 원하는 사용자를 위해 3가지 더 복잡한 모듈을 제공합니다. 모든 모듈은 실습 및 대화형 로봇 애니메이션을 사용하여 사용자가 보다 쉽고 효과적으로 학습 할 수 있도록 합니다.

최첨단 로봇 시뮬레이션을 통한 Universal Robots Academy는 사용자가 실제 로봇에 접근하지 않아도 프로그래밍하는 방법을 배울 수 있는 기회를 제공합니다.

연중무휴 **교육**
무료 온라인 교육 프로그램 이용 가능

7개 **언어**
한국어, 영어, 스페인어, 독일어, 프랑스어, 중국어, 일본어 중 선택가능

지금 **universal-robots.com/academy/** 에서 학습을 시작하세요.

	UR3e		UR5e		UR10e		UR16e	
사양								
페이로드	3 kg (6.6 lbs)		5 kg (11 lbs)		10 kg (22 lbs)		16 kg (35.3 lbs)	
반경	500 mm (19.7 in)		850 mm (33.5 in)		1300 mm (51.2 in)		900 mm (35.4 in)	
자유도	6개 회전 조인트							
프로그래밍	폴리스코프 그래픽 사용자 인터페이스가 포함된 12인치 터치스크린							
성능								
전력, 소비, 최대 평균값	300 W		570 W		615 W		585 W	
전력, 소비, 일반 모드 세팅	100 W		200 W		350 W		350 W	
안전	17개 구성 가능한 안전 기능							
인증	EN ISO 13849-1, PLd Category 3, and EN ISO 10218-1							
힘 센서, 툴 플랜지	**힘, x-y-z**	**토크, x-y-z**	**힘, x-y-z**	**토크, x-y-z**	**힘, x-y-z**	**토크, x-y-z**	**힘, x-y-z**	**토크, x-y-z**
범위	30.0 N	10.0 Nm	50.0 N	10.0 Nm	100.0 N	10.0 Nm	160.0 N	10.0 Nm
분해능	2.0 N	0.1 Nm	3.5 N	0.2 Nm	5.0 N	0.2 Nm	5.0 N	0.2 Nm
정밀도	3.5 N	0.1 Nm	4.0 N	0.3 Nm	5.5 N	0.5 Nm	5.5 N	0.5 Nm
동작								
포즈 반복정밀도 (ISO 9283 기준)	± 0.03 mm		± 0.03 mm		± 0.05 mm		± 0.05 mm	
축 동작	**동작 범위**	**최대 속도**	**동작 범위**	**최대 속도**	**동작 범위**	**최대 속도**	**동작 범위**	**최대 속도**
베이스	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 120°/s	± 360°	± 120°/s
숄더	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 120°/s	± 360°	± 120°/s
엘보우	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s
손목 1	± 360°	± 360°/s	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s
손목 2	± 360°	± 360°/s	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s
손목 3	Infinite	± 360°/s	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s	± 360°	± 180°/s
표준 TCP 속도	1 m/s (39.4 in/s)							
특징								
IP 등급	IP54							
ISO 14644-1 클린룸 등급	5							
소음	60 dB(A) 이하		65 dB(A) 이하		65 dB(A) 이하		65 dB(A) 이하	
로봇 마운팅	모든 자세							
I/O 포트								
디지털 입력	2							
디지털 출력	2							
아날로그 입력	2							
툴 I/O 전원 공급장치 전압	12/24 V							
툴 I/O 전원 공급장치	600 mA		1.5 A (듀얼 핀) 1 A (싱글 핀)		2 A (듀얼 핀) 1 A (싱글 핀)		2 A (듀얼 핀) 1 A (싱글 핀)	
하드웨어								
설치 면적	Ø 128 mm		Ø 149 mm		Ø 190 mm		Ø 190mm	
소재	알미늄, 플라스틱, 스틸							
툴(엔드 이펙터) 커넥터 타입	M8 | M8 8-핀							
로봇 암 케이블 길이	6 m (236 in)							
케이블 포함 중량	11.2 kg (24.7 lbs)		20.6 kg (45.4 lbs)		33.5 kg (73.9 lbs)		33.1 kg (73 lbs)	
작동 온도 범위	0-50°C							
습도	90% 상대 습도(논콘덴싱)							

기술 상세 정보

컨트롤 박스

특징

IP 등급	IP44
ISO 14644-1 클린룸 등급	6
작동 온도 범위	0-50°C
I/O 포트	
디지털 입력	16
디지털 출력	16
아날로그 입력	2
아날로그 출력	2
컨베이어 엔코더 디지털 입력	4
I/O 전원 공급	24V 2A
통신	500 Hz 제어 주파수 Modbus TCP PROFINET Ethernet/IP USB 2.0, USB 3.0
전원	100-240VAC, 47-440Hz
습도	90% 상대 습도(논콘덴싱)

하드웨어

컨트롤 박스 크기(WxHxD)	475 mm x 423 mm x 268 mm (18.7 in x 16.7 in x 10.6 in)
중량	12 kg (26.5 lbs)
소재	코팅 스틸

티치 펜던트

특징

IP 등급	IP54
습도	90% 상대 습도(논콘덴싱)
디스플레이 해상도	1280 x 800 픽셀

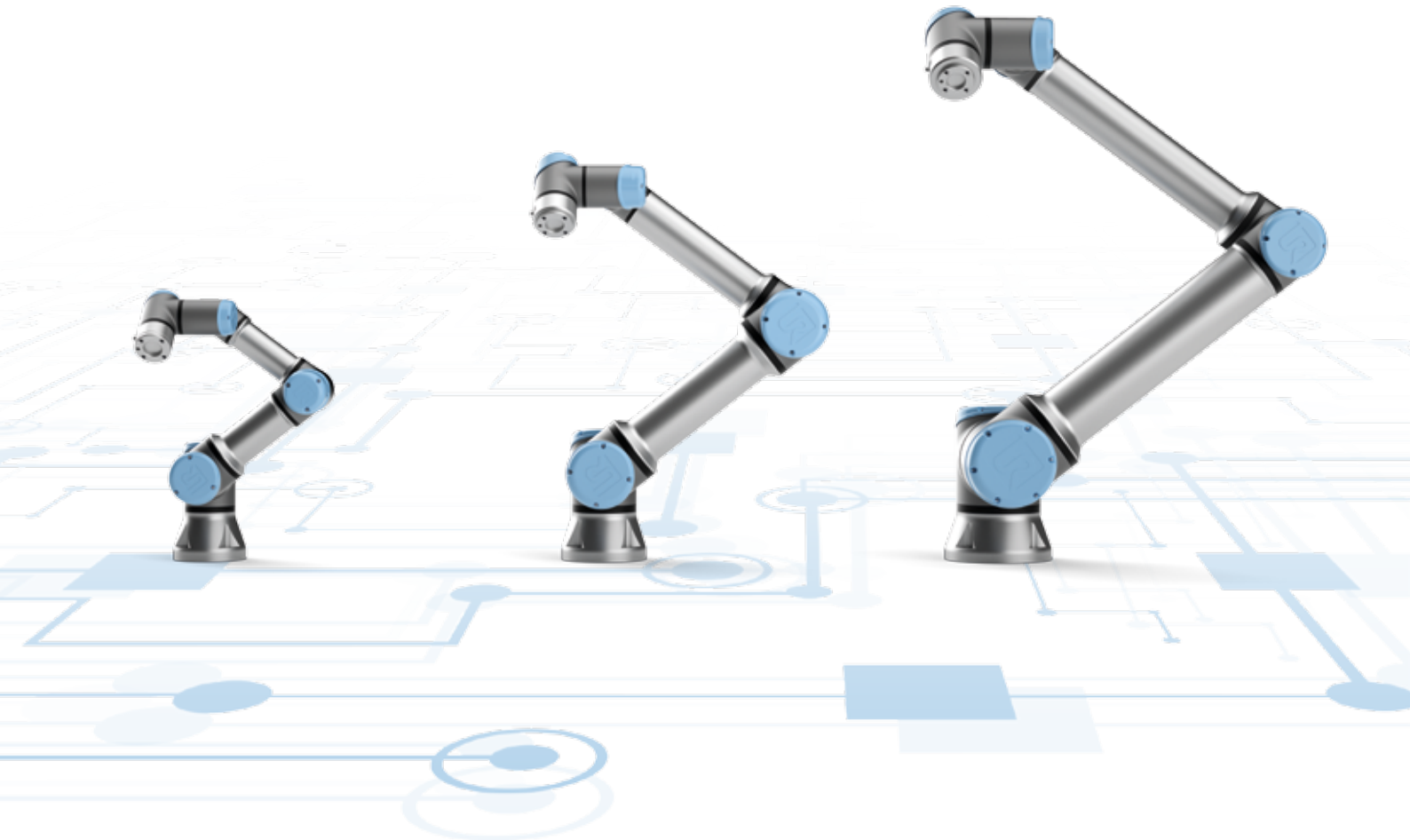
하드웨어

소재	플라스틱, PP
1m TP 케이블 포함 중량	1.6 kg (3.5 lbs)
케이블 길이	4.5 m (177.17 in)

지금 Universal Robots를 시작하십시오.

Universal Robots은 전세계에 50개 이상의 지역 사무소와 다양한 채널 파트너 네트워크(유통 업체 및 시스템 통합 업체)가 있습니다.

DAS www.URkorea.co.kr



협업 애플리케이션 위한 원스톱 상점

OnRobot은 설치가 쉽고 다양한 분야에서
사용될 수 있는 도구와 액세서리를
제공합니다

DAS www.URkorea.co.kr

미래에는 신속한 배치, 교체 및 재배치를 가능하게 할 뿐만 아니라 제조 현장에서 로봇과 함께하는 인간이 안전하게 일할 수 있도록 돕는 협업 솔루션이 더 중요해질 것입니다. 국제 로봇 연맹은 20kg 미만 용량의 소형 산업 로봇 및 협업 로봇 시장이 2023년까지 18배 정도의 폭발적인 성장을 할 것으로 기대하고 있습니다. 로봇이 빠른 속도로 필수품이 되어가고 있기 때문에 우리는 협업 애플리케이션에 높은 가치를 두어야 합니다. 협업 애플리케이션에 필요한 다양한 EOAT와 소프트웨어 솔루션을 제공하는 것이 OnRobot의 목표입니다. 이는 당사가 여러분께 필요한 유일한 파트너라는 것을 의미합니다. 당사의 플러그앤프로듀스 솔루션은 제조 업체가 신속하고 효율적으로 자동화하여 생산 시간 및 비용을 절약할 수 있도록 지원합니다. 당사는 여러분과, 여러분의 파트너 그리고 고객들과 함께하고 함께 성장하길 기대합니다.

Enrico Krog Iversen, CEO OnRobot

OnRobot 소개

OnRobot은 덴마크 On Robot, 헝가리 OptoForce와 미국 Perception Robotics의 합병으로 2018년 6월에 글로벌 회사로 탄생했습니다. 얼마 안 지나 덴마크 회사 Purple Robotics도 합류했습니다. 각 회사는 협업 애플리케이션 분야에 필요한 고유 기술을 개발한 것으로 유명하며 함께 모여 업계 최고의 도구 목록을 제공합니다. 이러한 도구에는 그리퍼, 센서 및 소프트웨어가 포함되어있어, 중소 제조 업체는 전례 없이 빠르고 저렴하고 효율적으로 프로세스를 자동화할 수 있습니다.

당사의 목표는 협업 및 경량 산업 로봇을 위한 다양한 엔드-오브-암 도구와 소프트웨어 솔루션을 개발하고 제공하는 것입니다

협업 애플리케이션 – 어떤 점이 좋을까요?

설치가 쉬운 엔드-오브-암 도구와 소프트웨어로 제작을 손쉽게 자동화할 수 있습니다.

협업 응용:

1. 생산성 향상 – 장비를 더 잘 활용하고 최적화할 수 있습니다
2. 공간 절약 – 협업 애플리케이션은 기존 로봇보다 공간을 적게 차지하므로 더 많은 코봇이 작업을 수행할 수 있습니다
3. 비용 감소 – 시간과 장비에 대한 전반적인 투자를 줄여줍니다
4. 노동 부족 완화 – 반복적이고 단조로운 업무를 해결하여 직원을 고차원 업무에 투입할 수 있습니다
5. 더 나은 호환성 – 더 적은 시간과 비용으로 더 많이 생산할 수 있습니다
6. 생산 유연성 – 유연한 도구와 빠른 교환 장치 액세서리를 사용하여 모든 규모의 작업을 쉽게 처리하고 전환할 수 있습니다
7. 간단한 자동화 – 플러그앤프로듀스 도구를 이용하면 프로그래밍이 너무나도 쉽습니다

누구나 협동 애플리케이션을 이용하여 자동화할 수 있습니다.

DAS www.URkorea.co.kr

RG2 – 픽앤플레이스
– 가벼운 작업에 적합

RG6 – 픽앤플레이스
– 유연하며, 도달 범위가 더 크고 힘이 더 좋음

CNC 기계 10대와 작업자 5명이 있는 작은 기계 공장은 생산을 늘려 대량 주문을 받길 원했습니다. 이 공장은 생산하는 제품이 자주 바뀌기 때문에 유연성이 필요했습니다.
RG2 그리퍼 2대와 듀얼 브래킷으로 다양한 제품을 처리하기 시작했습니다. 플러그앤프로듀스 그리퍼는 사용하기 쉬운 소프트웨어로 거의 즉시 가동이 가능했습니다. CNC 기계를 24시간 가동할 수 있어 최대 사용률을 끌어냈습니다. CNC 머신을 24시간 가동하여 사용율을 최대로 끌어올렸습니다. 얼마 지나지 않아, 해당 공장은 대형 사이즈의 부품 주문을 맞추기 위해 더 큰 RG6와 듀얼 그리퍼 솔루션을 추가했습니다.

특징:
- 플러그앤프로듀스 – 즉시 사용 가능
- 조정식 힘 기반 그립의 큰 스트로크
- 맞춤형 핑거팁

성능:
- 빠른 설치, 적은 교체 시간
- 조정식 그리퍼(RG6) – 충분한 힘이 느껴질 때까지 잡을 수 있으므로, 다양한 크기의 개체 처리 가능
- 제품에 맞게 핑거팁 교체 가능

혜택:
- 유연한 생산성, 설치 또는 교체 시간 단축
- 비용 효과적, 가공 중 큰 변형 처리 가능
- 동일한 그리퍼를 다용도로 사용 가능
- 신속하게 새로운 부품 생산 시작

애플리케이션:

머신 텐딩

포장 및 적재

조립

픽앤플레이스

정보로봇 호환성
Universal Robots, KUKA, Kawasaki, FANUC, Techman, Doosan, NACHI 및 Yaskawa robots

다음을 비롯하여 다양한 자재 및 사이즈의 제품과 사용 가능:

플라스틱

금속

판지

유리

기술 정보

매개 변수	RG2	RG6
적재량	2kg	6kg
그립 힘(1N 레솔루션)	3~40N	25~120N
총 스트로크(1mm 레솔루션)	110mm	160mm
스트로크 시간(0~110/40~20)	950ms / 200ms	950ms / 200ms
제품 중량	650g	1000g
피드백	힘(3~40N) 및 너비(0~110mm) 감지	힘(25~120N) 및 너비(0~160mm) 감지

그랩 & 고
– 자연에서 영감을 받은 부드럽지만 견고한 그립

Gecko 그립 기술은 원래 NASA와 JPL 실험실에서 사용하지 않는 인공위성 및 기타 우주 쓰레기, 국제 우주 정거장의 애플리케이션을 수집하기 위한 도구로 개발되었습니다. 이러한 멋진 시작을 바탕으로, Gecko Gripper는 섬세한 TV 패널을 처리하는 등 지상에서 더 많은 용도로 사용됩니다.

고객은 일반적으로 포장 투자에 대한 비용을 낮추고 싶어 했습니다. Gecko Gripper는 압축 공기를 필요로 하지 않으므로 공간을 적게 차지하고 에너지를 덜 사용합니다. 또한, 변형하거나 흔적을 남기지 않고 섬세한 마일러 백을 처리할 수 있습니다.

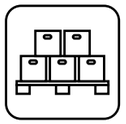
PCB 보드의 구멍을 통한 공기 흐름 문제로 기존의 진공 그리퍼로 보드를 처리하는데 어려움을 겪는 고객도 있었지만, Gecko는 이러한 문제를 해결했습니다. 뿐만 아니라, 설치가 쉽고 특별한 컵 디자인을 필요

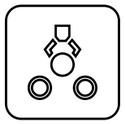
특징:
- 자연에서 영감을 받은 접착 기술
- 내장 근접 센서
- 평평하고 매끄러운 물체를 위한 고유 기술

성능:
- 외부 공기 공급이 필요하지 않음
- 부품 유무 감지 가능
- PCB와 같은 구멍이 있는 개체를 쉽게 처리

혜택:
- 빠른 설치, 운영비 절감, 적은 소음
- 정밀 생산
- 새로운 자동화 가능성

애플리케이션:


포장 및 적재


픽앤플레이스

IERA AWARD.
Innovation and Entrepreneurship in Robotics and Automation

Robot combatibility
Universal Robots, KUKA, Kawasaki, FANUC, Techman, Doosan, NACHI and Yaskawa robots

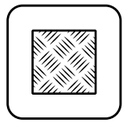
Gecko

기술 정보

최대 적재량(kg)	연마 강철 / 아크릴 / 유리 / 금속 판재
식품 등급 환경	4.1 / 4.1 / 3.3 / 3.1
사양 또는 특징	값 / 설명
그리퍼	
전력 차단 시 부품을 유지합니까?	네
근접 센서 범위	0~260mm
사전 설치 필요	
최대 접착력	125N
패드	
교체 간격	250,000 사이클

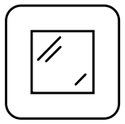
다음을 비롯하여 다양한 자재 및 사이즈의 제품과 사용 가능:

플라스틱


금속

광택포장

나무


유리

픽 & 협업
터치감 이용

세계 최초의 그리퍼 내장 힘/토크 및 근접 센서를 이용한 물체 감지

RG2-FT는 다양한 협업 응용 문제를 해결합니다.
도중에 한 사람이 품질 점검을 해야 하는 생산 라인에 투입된 RG2-FT는 품질 검사관에게 제품을 건네준 뒤 다시 작업자에게 가져오고 기계에 넣는 작업을 합니다.

한 자동차 부품 제조 업체는 핀을 구멍에 아주 정밀하게 삽입해야 하는 삽입 작업을 가지고 있었습니다. 그들은 사용하기 쉬운 프로그래밍으로 세심한 핑거팁을 지닌 RG2-FT가 작업을 수행할 수 있도록 신속하게 설치하였습니다. 또한, 섬세한 제품은 컨베이어에서 항상 정확히 같은 곳에 위치하지 않습니다. RG2-FT는 손상을 입히지 않고 매번 완벽하게 제품을 찾아서 잡습니다.

한 전자 회사에는 PCB 상의 부품을 클릭하는 조립 작업이 있습니다. RG2-FT의 민감한 핑거팁은 부품이 맞춰지고 신속하게 다음 부품으로 넘어갈 때를 감지합니다. 이는 직원이 지루하고 반복적인 업무로부터 해방되어 더 정교한 작업에 할당될 수 있게 하며, 경직된 노동 시장을 완화하고 효율성을 높입니다.

특징:
- 6축 F/T 센서가 내장된 그리퍼 핑거팁
- 근접 센서가 내장된 그리퍼 핑거팁
- 통합 힘 제어 삽입 소프트웨어

성능:
- 정확하게 위치하지 않은 경우에도 작업물의 위치를 감지합니다
- 그리퍼는 무엇이 전달되는지 "확인"하고 넘겨줄 때를 "압니다"
- 복잡한 작업에도 쉽게 설정하고 프로그래밍할 수 있습니다

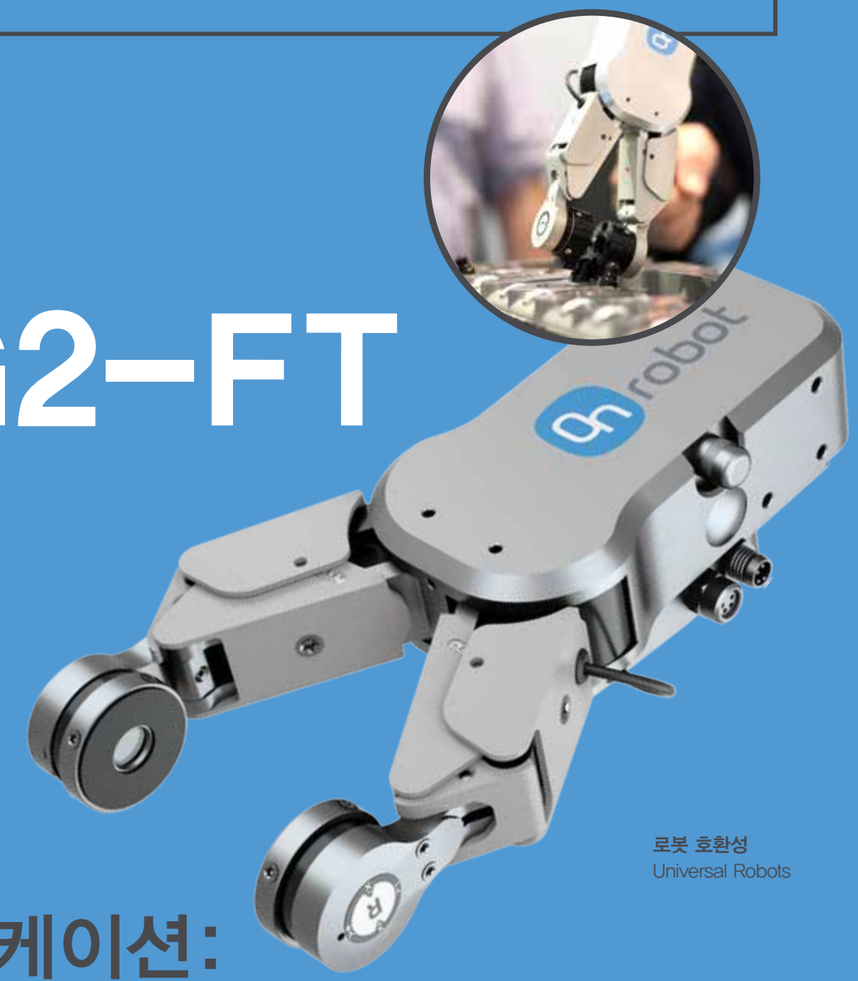
혜택:
- 효율성 증가 및 손상 위험 감소
- 근로자를 위한 진정한 협력 파트너
- 정밀한 처리

다음을 비롯하여 다양한 자재 및 사이즈의 제품과 사용 가능:

플라스틱 금속 판지 나무 유리

기술 정보

일반 속성	최소		보통		최대
총 스트로크	0 mm		–		98 mm
힘 센서	**Fxy**	**Fz**		**Txy**	**Tz**
규격 용량(N.C)	20 N	40 N		0.7 Nm	0.5 Nm
노이즈 프리 레솔루션	0.1 N	0.5 N		0.008 Nm	0.005 Nm
근접각 센서	**최소**		**보통**		**최대**
정확성	–		2 mm		–



RG2-FT

로봇 호환성
Universal Robots

애플리케이션:

머신 텐딩 조립 픽앤플레이스 포장 및 적재 품질 검사 및 점검

DAS www.URkorea.co.kr

그랩 & 고 – 유연한 조정식 전기 진공 그리퍼

한 가족이 운영하는 작은 기계 공장은 생산 공정에서 금속 판재를 들어야 했습니다. 엔지니어링 또는 프로그래밍 리소스가 없었지만, 플러그앤프로듀스 소프트웨어로 쉽게 VG10을 설치하고 불과 몇 시간 만에 작동시킬 수 있었습니다.

한 제과제빵 업체는 VG10이 활용될 수 있는 모든 영역을 찾아냈습니다. 베이킹 플레이트를 랙으로 옮기는 것부터 케이크와 쿠키 통을 상자에 포장하는 일까지 모든 것이 가능합니다. 적재량이 최대 10kg으로, 심지어 표면이 매끄럽고 반짝거리는 박스도 처리할 수 있으며 적재에도 사용할 수 있습니다. 다양한 듀얼 그리퍼 기능 덕분에 생산 라인에서 아이템을 들고 옮기는 작업이 훨씬 빨라졌습니다.

VG10은 직관적인 소프트웨어를 보유하고 있어 즉시 사용하기가 매우 쉽습니다.

기술 정보

매개 변수	
10x10mm~500x500mm의 진공 채널 2개와 듀얼 그립	작업물을 처리할 수 있는 암
적재량	최대 10kg
조정식 진공	0~80%
지원	24V I/O 및 MODBUS RTU RS485
진공 펌프	통합 전기 BLDC
진공컵	1~16pcs
암	4
그립 시간	0.35초
해제 시간	0.20초
IP	54
중량	1.7kg

특징:
- 내장 전기 진공 기능
- 듀얼 그립 기능, A와 B 채널을 독립적으로 프로그래밍 가능
- 다양한 진공 기능

성능:
- 외부 공기 공급이 필요하지 않음
- 두 제품 처리 가능
- 유연하게 조정되는 동시에 흡착컵 암의 유연한 조정 가능
- 설정 가능한 흡착컵

혜택:
- 운영 비용 절감, 적은 소음, 공간 절약
- 높은 로봇 활용도
- 짧은 작동 주기로 높은 생산력
- 타사 흡착컵 사용 가능

애플리케이션:

포장 및 적재

픽앤플레이스

로봇 호환성
Universal Robots, KUKA, Kawasaki, FANUC, Techman, Doosan, NACHI 및 Yaskawa robots

빠른 교환 장치

RG2 그리퍼와 VG10 진공 그리퍼 사이의 신속한 전환이 가능하여 끊임없이 변화하는 생산 요구를 충족시킬 수 있습니다. RG2, RG6, Gecko 및 VG10과 작동합니다.

VG10

다음을 비롯하여 다양한 자재 및 사이즈의 제품과 사용 가능:

플라스틱 금속 광택포장 유리

터치 & 고 – 터치감으로 쉬워진 자동화

HEX 센서는 픽앤플레이스 문제에 도움이 됩니다. 부품이 일정하지 않은 속도로 컨베이어를 따라 오는 상황에서 HEX가 부품의 위치를 감지합니다. 조립 작업의 경우, HEX는 모든 방향에서 힘과 토크를 모니터링하여 부품이 움직여야 하는 방향을 정의하고, 로봇은 저항이 가장 적은 경로를 따라가 부품과 로봇을 손상으로부터 지킵니다. 구멍에 핀을 딱 맞게 삽입하여, 항상 정확하고 완벽하게 조정할 수 있습니다.

모든 표면에는 작은 변형이 있으므로, 표면 마감을 균일하게 하려면 샌더 또는 폴리셔가 일정한 힘으로 표면에 작용하고 균일한 속도로 움직여야 합니다. HEX에는 연마/샌딩을 아주 쉽게 할 수 있는 소프트웨어 도구가 내장되어 있습니다. 모든 웨이포인트를 기록하는 대신 손으로 경로를 기록할 수 있습니다. 그 다음 힘과 토크를 프로그래밍하면 로봇이 즉시 표면에 맞게 조정되므로 완벽하게 연마된 표면을 얻을 수 있습니다. 이는 자동차에서부터 수도꼭지, 스테인레스 스틸 싱크대에서 가구 다리, 믹서나 냉장고와 같은 주방 용품에 이르기까지 모든 분야에 이상적입니다. 또한, 연마된 표면이 필요한 부품을 가공하는 데 이상적입니다. HEX는 접착 애플리케이션에도 매우 적합하여, 경로가 기록되기만 하면 곡선, 직선 혹은 모서리라도 동일한 속도로 접착제를 고르게 도포합니다.

특징:
- 힘 제어 소프트웨어 포함
- 사용하기 쉬운 고급 기능
- 업계 고유의 광학 원리

성능:
- 개체가 제 위치에 있으면 "감지" 하고 로봇 또는 부품의 결함 교정
- 몇 분 내에 어려운 조립 작업, 연마, 샌딩, 디버링을 위한 프로그래밍 가능
- 강력한 센서

혜택:
- 생산성 향상, 보다 안정적이고 정확한 생산
- 적은 비용으로 새로운 자동화 가능성
- 내구성 – 갑작스러운 충격에 저항하는 센서

HEX F/T 센서

다음을 비롯하여 다양한 자재 및 사이즈의 제품과 사용 가능:

플라스틱 | 금속 | 나무 | 유리

애플리케이션:

표면 마감 | 픽앤플레이스 | 조립 | 품질 검사 및 점검

TECHNICAL DETAILS

매개 변수	HEX–E – 고정밀	HEX–H – 저변형
사이즈	Ø70x37.5mm	Ø70x37.5mm
정격 Fx, y, z(모든 방향)	200N	200N
정격 토크 Tz: 6.5Nm	Txy: 10Nm Tz: 13Nm	Txy: 20Nm
레솔루션(노이즈 프리)	Fxy: 0.2N Fz: 0.8N	Fxy: 0.5N Fz: 1N
정격 변형 Fxy: ±1.7mm	Fz: ±0.3mm Fxy: ±0.6mm	Fz: ±0.25mm

Gecko 그리퍼

구멍이 뚫리거나 섬세한
물체에 적합
표면에 흔적을 남기지
않음

RG2 그리퍼

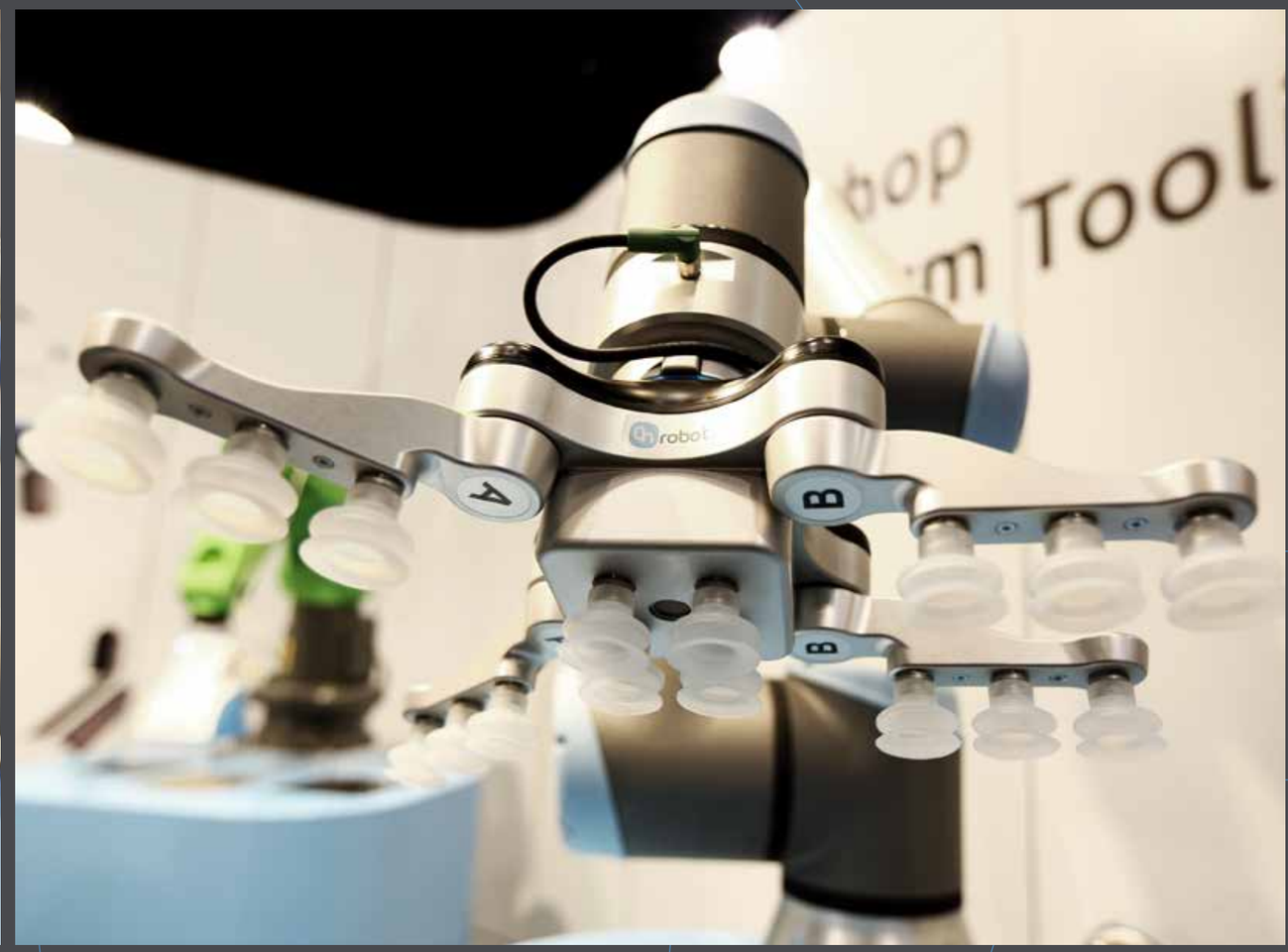
최대 2kg 아이템 픽 & 플레이스 최대 스트로크 110mm

RG6그리퍼

더 강한 그립이 필요할 때 – 160mm 스트로크 및 6kg 적재량

RG2-FT 그리퍼

세심한 핑거팁이 필요한 고정
밀 조립 애플리케이션에 적합



VG10 전기 진공 그리퍼

두 부분을 따로 움직여야 하는 대
형 물체 또는 애플리케이션에 적합
최대 적재량 10kg

HEX 센서

정밀 삽입 작업
전문가 수준의 변형 처리
표면 마감, 접착

다스코리아
시스템사업부 소개

Panel 그룹

전장 설계 (E-Plan)

전장 판넬 제작

자동차 판넬제작

OP 박스제작

풍부한 현장경험을 가진 엔지니어가 IEC 표준, 안전규정, 최적설계에 대한 컨설팅을 제공합니다.
또한 다수의 IEC 61439 판넬을 대기업에 납품함으로써 수준 높은 생산과 품질 관리 능력을 인정받고 있습니다.

Schneider 인증
IEC61439 제작업체

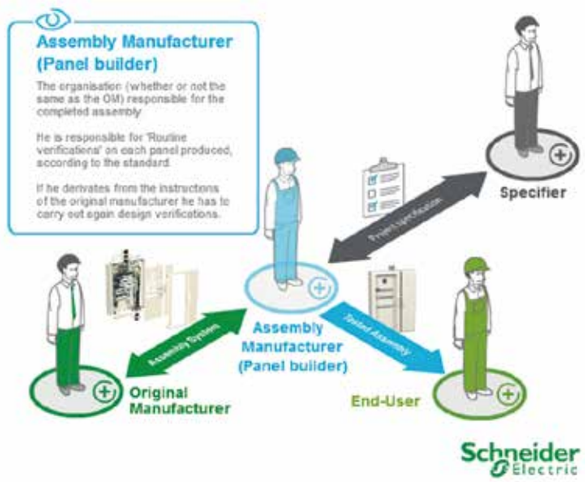
IEC61439 준수 판넬 제작

대량 구매를 통한 부품의 가격경쟁력

꾸준한 기술역량 강화

TUV Nord 인증 기계류 안전전문가(CMSE) 자격보유

IEC 표준 적합 도면설계 (E-plan)

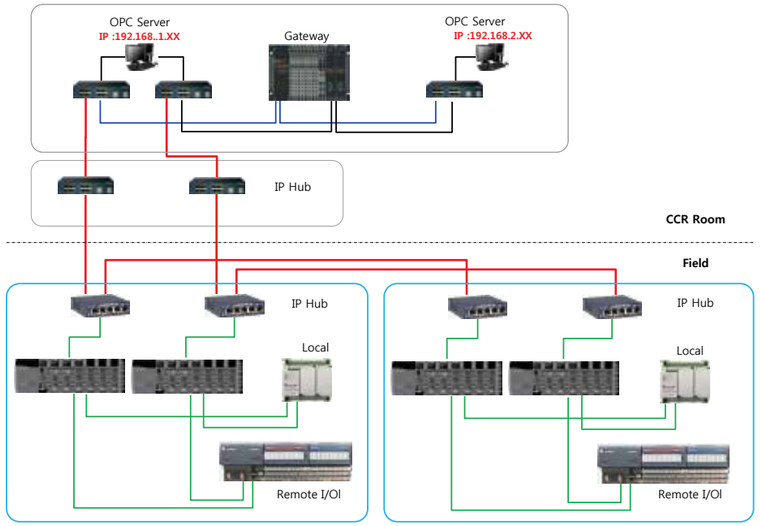


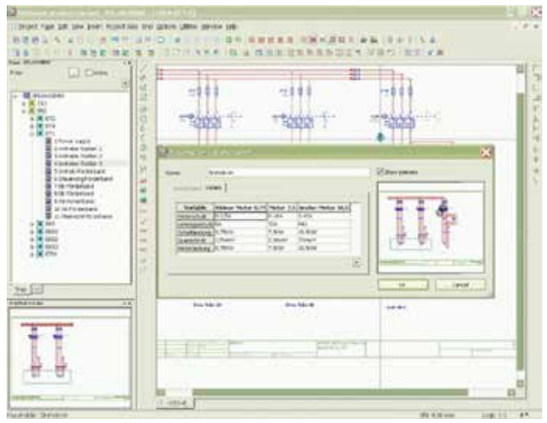
Intelligent Solution 그룹

반도체장비 시스템 구성

PLC 프로그램

다양한 브랜드 PLC 대응





UNIVERSAL ROBOTS
Preferred Distributor

OnRobot

다양한 어플리케이션에 대한 오랜 경험을 바탕으로
고객의 어려움을 해결하는 솔루션을 제공해 드립니다.

삼성중공업	세메스(주)	베셀
AP 시스템(주)	삼성SDI	기아자동차
유도	비아트론	LG전자
웬익테라세미콘	PSK	(주)제우스
삼성전자	포드	GST

※ 다스코리아는 주요 파트너사와 함께 고객의 발전을 위해 최선을 다하고 있습니다.

DAS

다스코리아(주)
18384 경기도 화성시 반월북길 23 (반월동)
Tel : 031-204-2511 Fax : 031-205-2611
E-Mail : max.moon@daskorea.co.kr
Homepage : www.URkorea.co.kr
e-shop : www.daskorea.co.kr