

Robotmaster®

CAD/CAM FOR ROBOTS



THE **REVOLUTION**
OF ROBOT PROGRAMMING.

로봇 활용을 극대화하기 위한 프로그래밍 소프트웨어

Robotmaster 는 쉽고 효율적인 로봇 프로그래밍으로 제조업체들의 생산성을 극대화할 수 있도록 지원합니다. 우리의 선도적인 오프라인 프로그래밍 소프트웨어는 시간과 비용을 절약하여 투자 수익을 극대화하면서, 여러 응용 프로그램을 위한 쉽고 빠른 프로그래밍 툴을 제공합니다.

2001년에 우리는 티칭이 산업용 로봇을 프로그래밍하는 가장 좋은 방법이라는 당시의 통념에 동의하지 않았습니다. 우리는 CAD / CAM 소프트웨어를 통한 오프라인 프로그래밍이 생산성과 품질을 높일 수 있는 비결이라는 것을 증명하고자 하였습니다.

2002 년에 Robotmaster CAD / CAM 로봇 소프트웨어 첫번째 버전을 발표했습니다. 로봇 관련업체 및 제조업체의 대단히 긍정적인 반응으로 우리가 올바른 방향으로 나아가고 있다는 것이 증명되었습니다. 우리는 CAD / CAM 소프트웨어 개발 기술의 전문 지식에 응용 수학 및 로봇 기구학을 적용하여 Robotmaster 소프트웨어의 여러 기능들을 더욱 확장하여 완벽히 구성하였습니다.

그 후 몇 년 동안, 우리는 여러 제조업체의 다양한 로봇들을 소프트웨어 적용하여 소프트웨어를 계속 발전시켰습니다. 현재 Robotmaster의 강점은 로봇이 트리밍, 절단, 가공, 디버링, 용접, 폴리싱, 샌딩, 도장 등의 다양한 작업에 용이할 수 있게 해줍니다.

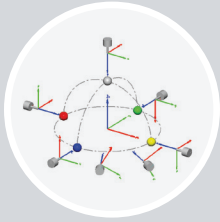
Robotmaster의 기능은 고객과 미디어에게 찬사와 영예를 받음으로써 업계로부터 주목받았습니다.

효율적으로 산업용 로봇 프로그램을 만들 수 있는 이 소프트웨어는 2013 RoboBusiness Conference 에서 동작제어부분에서 Game Changer Award 를 수상했습니다. 2015 년 CIO REVIEW 매거진은 가장 유망한 20대 로봇 솔루션 공급자 목록에 당사를 언급했습니다.

현재 Hypertherm 그룹 소속으로, Hypertherm 의 로봇 소프트웨어사로 운영 중인 우리는 빠르게 진화하는 업계의 요구 사항과 문제를 해결하고, 전 세계의 로봇 프로그래머와 업체들이 최상의 결과를 더 쉽게 달성할 수 있도록 Hypertherm의 글로벌 인프라를 활용하고 있습니다.

2002

ROBOTMASTER V1
에서 6축 프로그래밍 구현



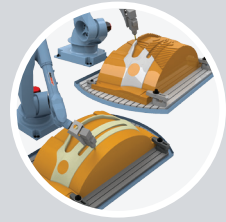
2003

FANUC, MOTOMAN 및
STAUBLI 로봇 지원



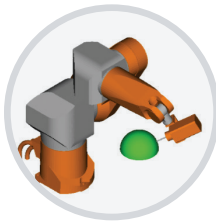
2004

트리밍과 밀링 기능
집중개발



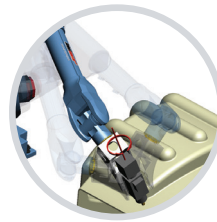
2005

기구학 기능 추가



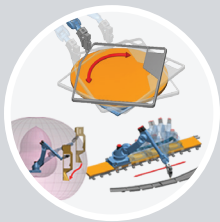
2008

최적화 기능 도입



2011

동작영역 분석과 부가축 최적화가
구현된 ROBOTMASTER V5출시



2013

ROBOTMASTER 상호작용
시뮬레이션 환경(RISE) 출시
■ RBR GAME CHANGER AWARDS 수상 ■



2014

■ CIO REVIEW 가 선정한 10대 엔지니어링
디자인솔루션 제공업체 ■



2015

HYPERTHERM 그룹에 편입
★ CIO REVIEW의 20대 로봇 솔루션 제공업체 선정 ★



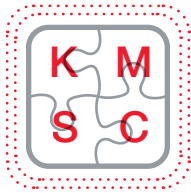
2017

CAD/CAM 소프트웨어와의 호환 및 자동화
프로그래밍 기능의 ROBOTMASTER V7 출시



기업소개

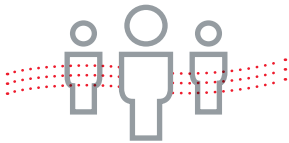
로봇 중심기업 – 우리의 연구원, 개발자 그리고 엔지니어로 이루어진 팀은 광범위한 응용 프로그램의 발전 속에 로봇의 성능을 강화할 수 있는 혁신적이고 새로운 툴을 개발하기 위해 연구를 계속하고 있습니다.



우리는 로봇 프로그램을 더 쉽게 만들 수 있는 툴 개발에 주력하기 위해 현업을 잘 이해하고 있는 전문가와 실무자로 이루어진 우수한 팀을 편성하고 있습니다. Robotmaster 팀은 기구학, 수학적 최적화, 시뮬레이션 및 CAD / CAM 알고리즘이 포함된 최첨단 로봇 기술을 개발하여 우리 제품의 기반을 제공하고 있습니다.



중요한 또 하나의 사실은 고객에게 완벽하게 통합된 최첨단 솔루션을 제공하기 위해 로봇 제조업계의 주요 기관들과 전략적 제휴를 구축하고 있습니다.



Robotmaster 팀은 로봇 제조업체와 관련 협력업체 및 고객사에게 약속한 내용을 준수하고, 주요 로봇 프로그래밍 솔루션 도입자로서의 지위를 강화할 것입니다.



그리고 Hypertherm 에서 우리는 단지 직원이 아니라 오너입니다. 오너십은 최우선 과제가 투자자가 아닌 고객임을 보장하는 강력한 동기가 됩니다. 오너로써, 우리의 제품은 우수한 품질의 제품을 공급하며 서비스는 업계에서 최고임을 확신합니다.

CAD / CAM 소프트웨어에서의 우리의 많은 경험은 산업용 로봇 프로그래밍에 혁신적인 접근을 할 수 있는 계기가 되었습니다.

Robotmaster 는 로봇에 대한 모든 오프라인 프로그래밍에 필요한 모든 기능을 제공합니다. - 정확한 로봇 모션 제어와 어떠한 규모의 경로 궤적도 프로그래머의 간단한 조작만으로 쉽게 프로그래밍됩니다.

생산준비시간을 단축!

Robotmaster 는 CAD/CAM 툴에서 직접 로봇 제어 코드를 생성함으로써 몇시간씩 소요되던 프로그래밍 시간을 획기적으로 단축시켜 줍니다.

로봇의 생산성과 수익성을 극대화

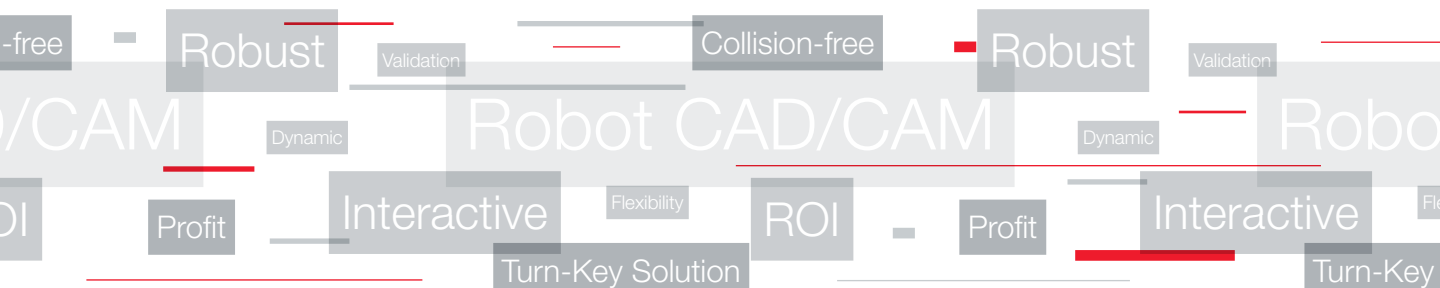
Robotmaster 프로그래밍은 공법계획과 설치 등의 제품 생산의 어느 과정과도 연계되지 않는 완벽히 오프라인 상태로 작업 가능합니다. 강력한 동작영역 시뮬레이션 기능은 제품의 방향성과 제약조건의 완벽한 검토를 보장합니다.

복잡한 응용 프로그램 작업에 용이\

Robotmaster 는 로봇의 동작을 일일이 생성하지 않아도 설계에 정확히 일치하며, 작업순서와 공구에 최적화된 정확한 로봇 궤적을 생성합니다.

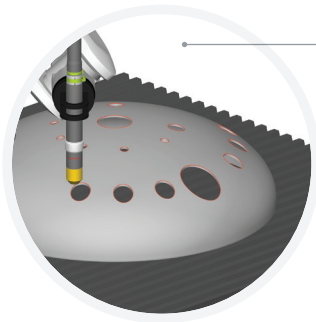
프로그래밍 요소 최소화

Robotmaster 는 전문가의 지식과 경험을 응용 프로그램에 접목하여 최선의 결과를 얻을 수 있도록 직관적인 그래픽 인터페이스를 제공합니다.



프로세스의 핵심

Robotmaster 는 각 프로세스의 특별한 요구조건을 충족하는 툴을 사용하여 제조 응용 프로그램의 다양한 요구에 대응하고, 전문적인 CAD/CAM 또는 로봇 지식이 없어도 완벽한 결과를 얻을 수 있는 직관적이고 자동화된 프로그래밍 작업이 가능합니다.

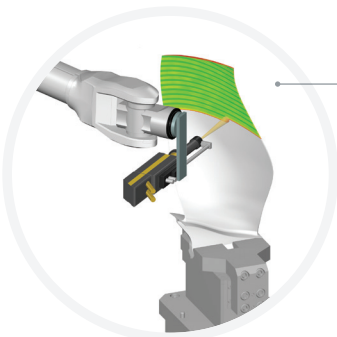
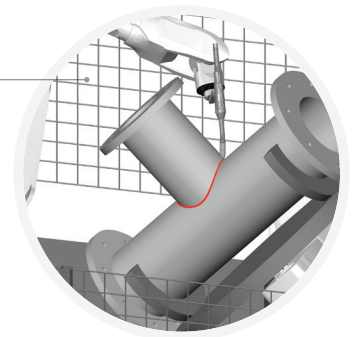


컷팅 / 트리밍

로봇 작업 셀은 laser, plasma, water-jet, gas cutting, routing/trimming 또는 compliant knife tooling 을 사용하여 신속하고 정확하게 2D 또는 3D 표면의 복잡한 형상을 절삭하기 위한 유연하고 경제적인 솔루션입니다. Robotmaster 는 외부 축을 유연하게 제어하고 정확한 형상으로 절삭하기 위해 절삭 기술 변수를 활용하여 완벽하고 매끄럽게 공구를 움직이고 전환하는 프로그램을 자동으로 만듭니다.

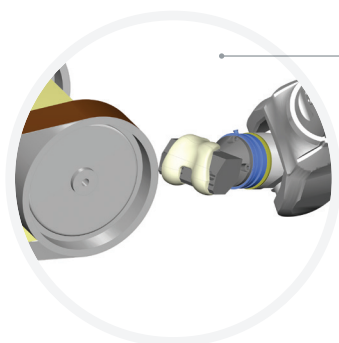
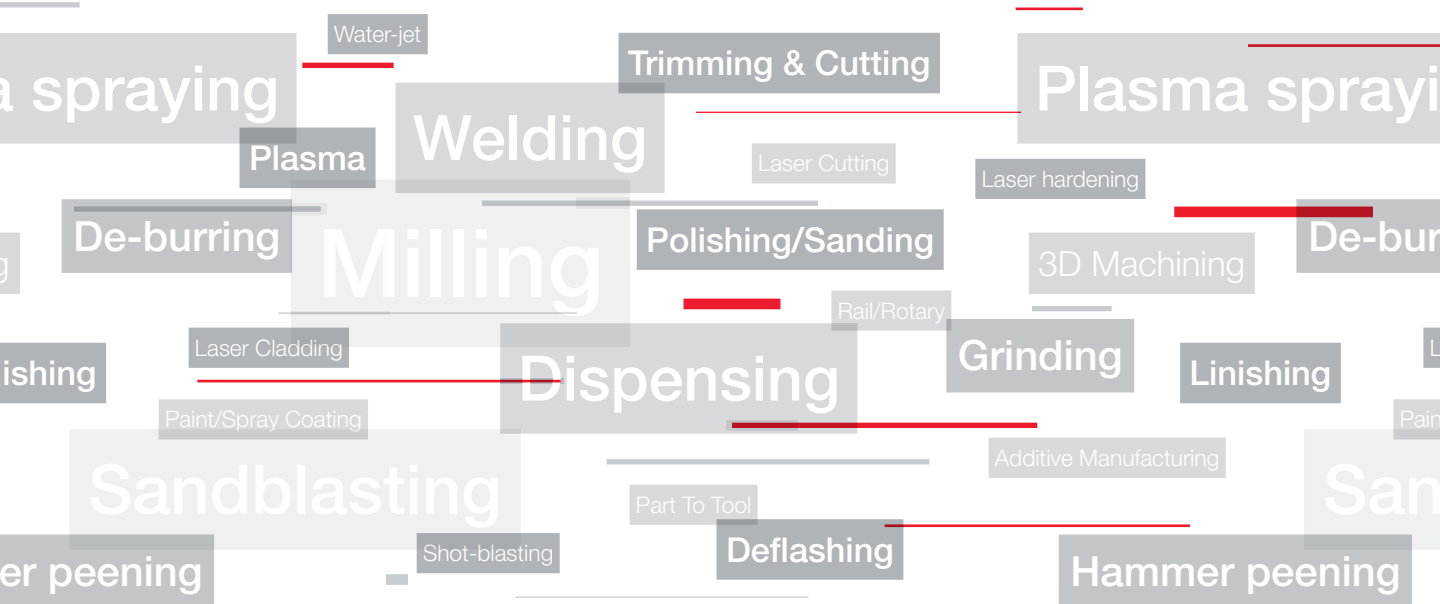
용접

로봇 용접은 높은 용접 품질을 제공하고 생산성을 향상시킵니다. Robotmaster는 복잡한 부분도 일관성 있게 처리하고 BATCH SIZE에 관계없이 처리량을 증가시킬 수 있게 자동화된 용접경로와 변수를 통해 프로그래밍 장벽을 극복합니다.



분사

로봇은 복잡한 표면에도 완벽하고 일관성있게 적용 범위에 분사 각, 속도 및 강도를 정밀하게 제어합니다. Robotmaster 는 별다른 작업없이 모든 표면 위에 정밀한 적용 범위를 설정하고, 최적화된 경로가 자동으로 프로그래밍이 되어 분사 변수들을 이용하여 적용 범위를 시뮬레이션합니다.

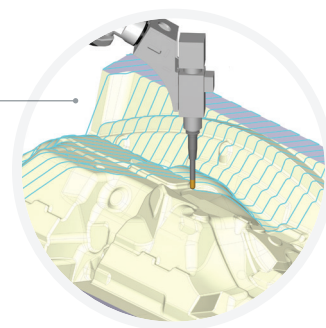


연마 / 샌딩 / 그라인딩

로봇은 그라인딩, 연마, 샌딩 공정의 오염물질, 소음 및 단조로움으로부터 작업자의 노출을 줄이는 동시에 빠른 처리량과 일관된 고품질의 마무리 작업을 합니다. Robotmaster는 CAD 모델로부터 직접 로봇 경로를 빠르게 만들 뿐만 아니라 최적의 표면처리와 결과 예측을 위해서 미세 조정하는 공정 기술을 통해 로봇을 파트로 이동시켜 구성합니다.

밀링

로봇 밀링은 적은 설비 및 낮은 운영 비용으로 크기에 상관없이 단순 또는 복잡한 부품을 만드는 등 다양함을 제공합니다. Robotmaster는 자동으로 밀링 로봇을 구동하기 위해 특별한 CAD/CAM 방식을 사용함으로써 프로그래밍이 복잡하지 않으므로 로봇의 성능을 향상시킵니다.

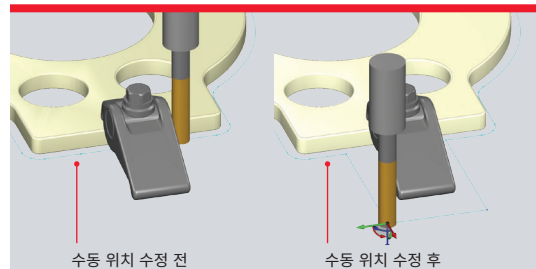
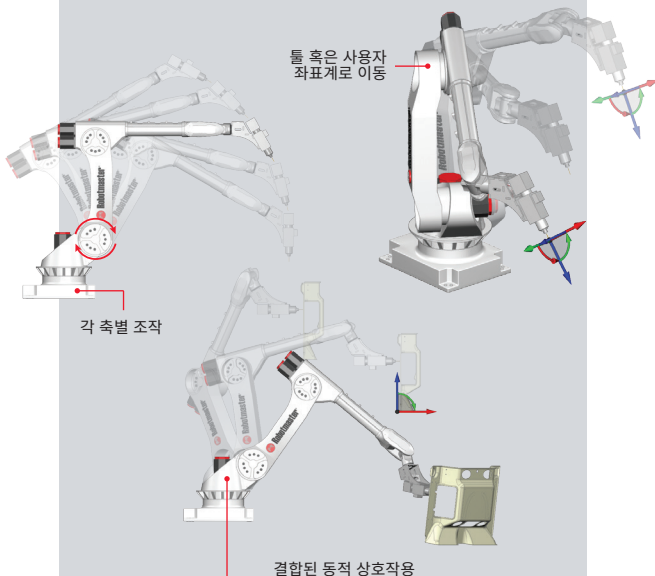


생산성과 수익성을 높이기 위한 툴

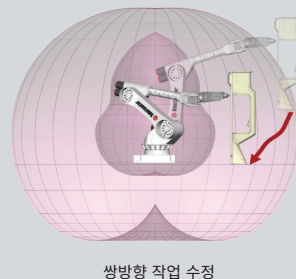
빠르고 유연한 Robotmaster 는
로봇을 사용하여 저렴한 비용으로
고품질의 제품을 생산할 수 있도록
지원합니다.

로봇 시스템 상 특유의 복잡함(특이점, 보정, 충돌, 동작 한계 및 미세 동작 등)은 프로그래밍을 어렵게 만듭니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 Robotmaster 상호작용 시뮬레이션 환경(RISE)은 프로그래밍, 시각화 및 프로세스 최적화를 위한 특별한 툴을 제공합니다.

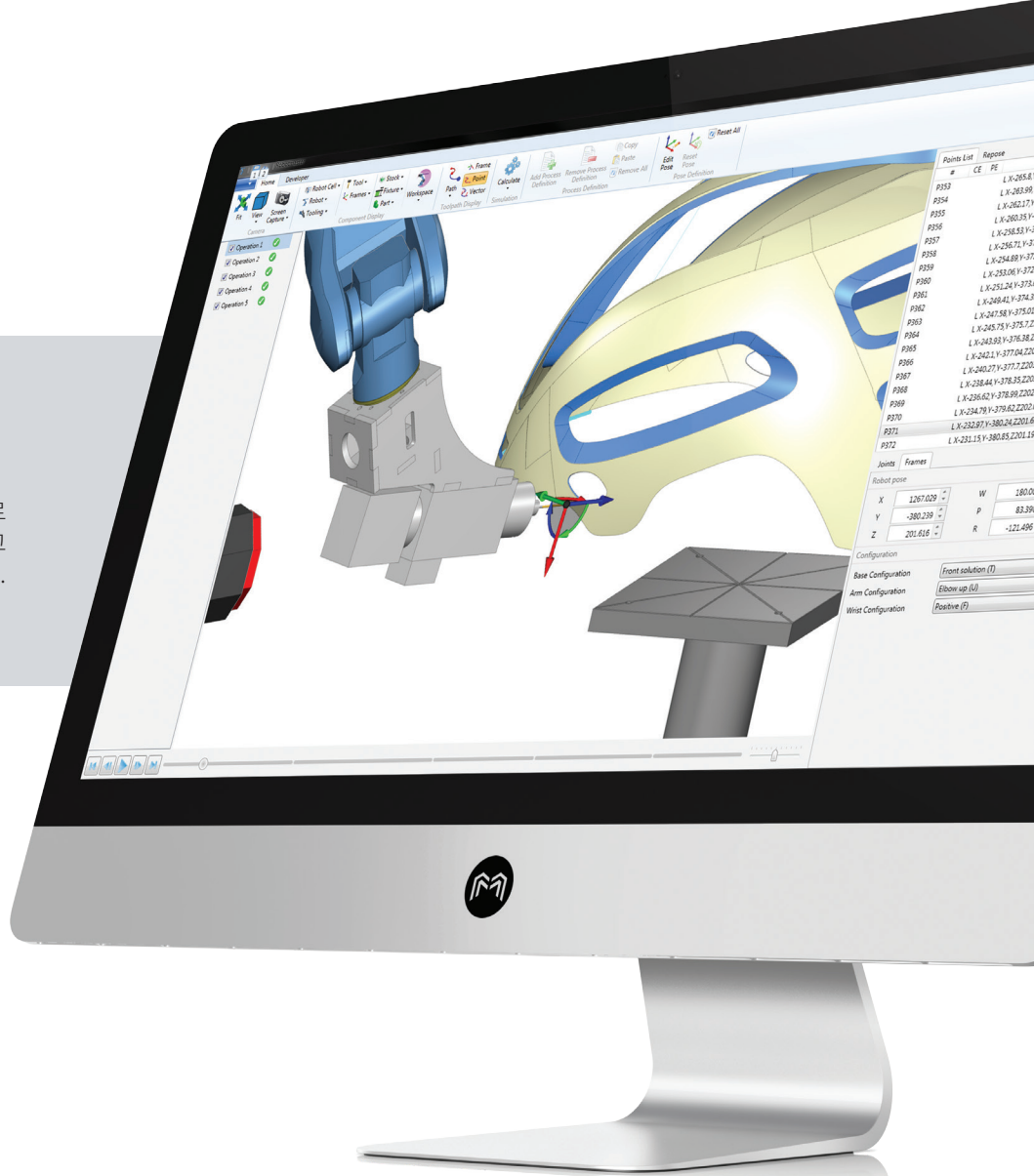
독특한 Robotmaster 환경은 다른 CAD/CAM 시스템보다 훨씬 쉬우며 직관적인 로봇 제어를 제공합니다.



로봇의 위치와 궤적은 수동으로 간단히 수정할 수 있으며, 로봇의 각축, 좌표계, 툴 또는 작업물을 단순히 선택하고 이동함으로써 자동으로 갱신됩니다.



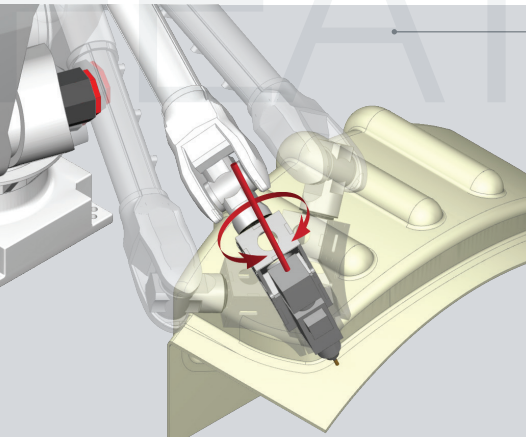
Robotmaster는
지루한 반복 작업
없이 적은 비용으로
로봇 궤적을 빠르고
완벽하게 만듭니다.



제조사 지원



생산성과 수익성을 높이기 위한 툴



최적화

Robotmaster는 최적의 로봇 프로그램을 쉽게 제공하기 위해서 작업의 문제점과 가능성을 시각화시켜 신속하게 전달합니다. 이러한 완벽한 상호작용은 가능성이 낮은 경우에도 개별 개입 없이 최적의 솔루션을 찾을 수 있는 종합적인 툴로 작용합니다. 보통 예측하기 어려울 정도의 혼란스러운 처리 방법 대신에, 전문적인 로봇 공학 지식 없이도 프로그램을 완벽하고 빠르게 만들어 냅니다.

모든 오류는 시각화되고 타입에 따라 색깔 별로 구분되어 단일 스크린에 나타남

가능한 모든 솔루션이 생성되고 사용자가 선택한 기준에 따라 정렬됨

오류 화면에서 몇 번의 클릭만으로 모든 문제가 해결되는 경로를 설정

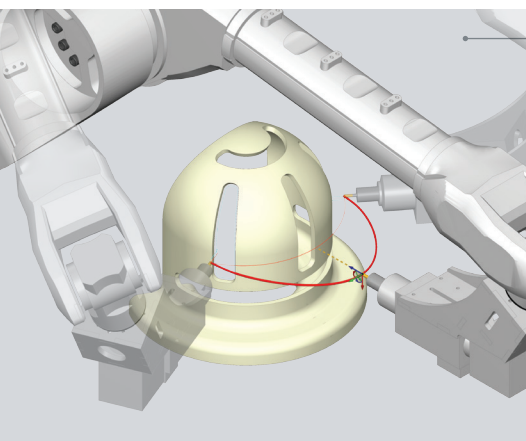
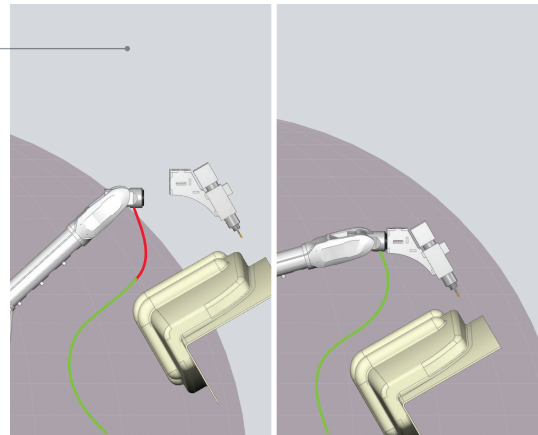
툴 회전, 툴 기울임, 레일&로터리의 위치를 포함한 다양한 변수를 동시에 최적화하는 능력

동작영역 분석

로봇 영역과 작업물의 위치 문제를 실시간 시각화 및 확인하여 간단한 클릭과 드래그를 통해 해결 - 워크 셀 배치와 작업물의 최적 위치를 정의하기 위한 필수적인 도구

워크 셀 경계 상에 겹쳐지는 모든 동작을 볼 수 있는 작업 공간의 쉬운 시각화

작업을 수정하면 바로 확인할 수 있는 동적 피드백 및 클릭과 드래그를 통한 작업물의 위치 수정 또는 재설정



전환 관리자

Robotmaster는 동작 사이에서 간섭없이 사이클 타임을 최소화시킬 수 있게 프로그래밍을 쉽게 합니다.

Robotmaster는 안전한 이동 경로를 생성하기 위해 로봇의 축을 일일이 움직이는 지루한 작업을 자동으로 처리해 줍니다.

오류 및 충돌을 제거하기 위한 자동 및 반자동화된 상호작용 도구 세트

다음 작업을 수행을 고려하여 자동으로 로봇 자세와 설정을 최적화

6축 CONTOURING

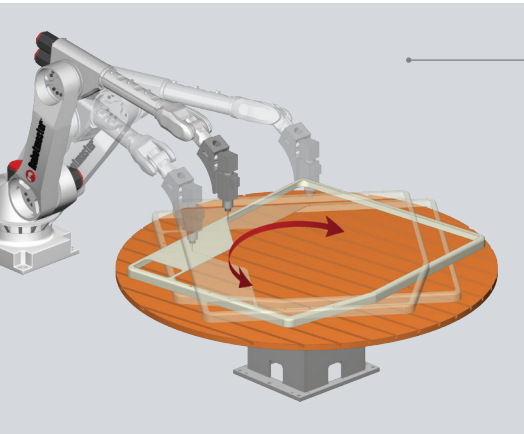
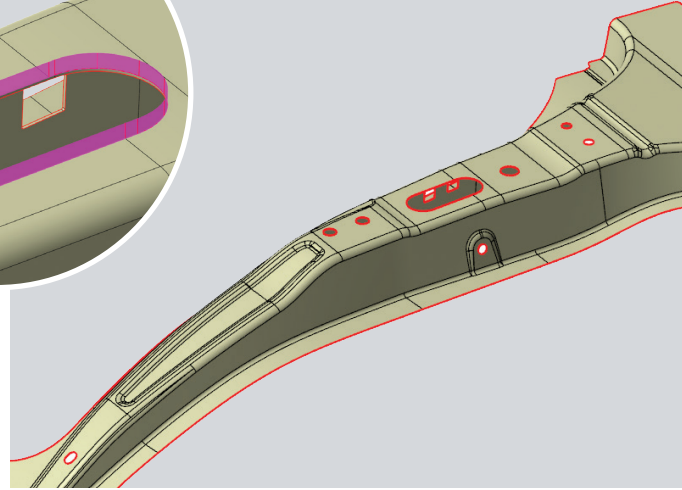
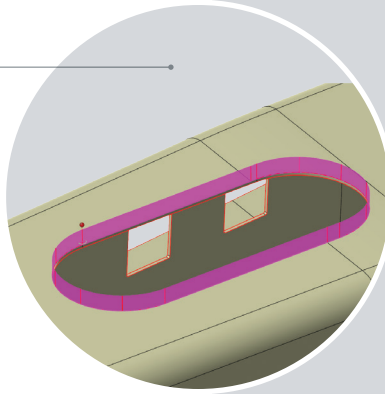
강력한 통합 6축 CONTOUR 프로그래밍은 복잡한 CAD/CAM과 어려운 로봇 시뮬레이션 기술을 습득할 필요없이 최적화된 프로그램을 만들기 위해 프로세스 전문가를 지원합니다.

어떠한 CAD 모델에도 한번의 클릭으로 CONTOUR 식별과 복잡한 경계에도 프로그래밍 가능

CAD/CAM 기술없이도 쉽고 광범위한 CONTOUR 편집 기능

공구의 위치와 방향을 변경하기 위해 동적으로 경로를 편집하는 기능

로봇 프로그래밍을 위해 특별히 고안된 가장 효과적인 CONTOUR 생성



부가 축 관리

Robotmaster에서 모든 부가 축을 포함한 전체 로봇 셀은 하나의 통합 시스템으로 관리되고 있습니다. 크고 복잡한 작업처리도 최적화하기 위해서 레일과 로터리를 포함한 모든 축의 움직임을 효과적으로 제어합니다.

부가 축 또는 그것들의 동작이 연동되는 프로그램을 생성하는 기능

이상적인 톨 방향을 위해 부가 축이 동시에 결합되어 조정

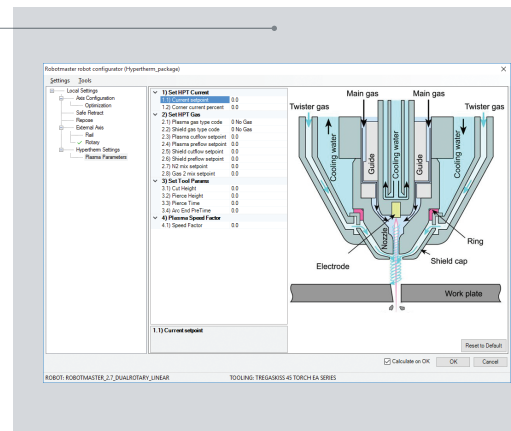
모든 부가 축을 제어하는 ROBOTMASTER 최적화의 우수한 성능

사용자 프로세스 정의

Robotmaster의 사용자 인터페이스 - 최적의 변수를 설정하고 관리하기 위해 프로세스 전문가가 허용한 특수 용도의 간소화된 사용자 인터페이스

사용자 프로세스(예를 들어, 용접, 절단 등)에서 특정한 변수들의 통합은 해당 응용프로그램의 고유한 제어 설정과 전문용어 및 상호작용을 정의하는 변경 화면에 단순화되어 나타납니다.

전체 프로그램, 특정 작업 또는 선택한 요소에서 사용자가 프로세스 변수를 생성, 수정 및 조절 가능



GLOBAL & LOCAL

세계적인 제공, 지역적인 관련성

Robotmaster 는 로봇을 위한 세계적으로 가장 널리 이용되는 CAD/CAM 소프트웨어입니다.

우리의 대규모 유통 네트워크는 주요 사용자 및 산업용 로봇 업체에게 더욱 가까이 다가갑니다. 효율적인 로봇 프로그래밍 툴의 수요 증가에 기여하기 위해, 우리는 전세계의 로봇 제조 업체, 관련업체 및 제조 소프트웨어 유통업체와의 관계 및 공동의 확장 네트워크를 만드는 데 헌신하고 있습니다.



더 많은 정보를 원하시거나 데모 버전에 관해
필요하신 게 있으시면 www.robotmaster.com
으로 문의바랍니다.

 Robotmaster Distributor for Europe and Asia
INTERCAM
info@intercamsa.com | www.intercamsa.com

Robotmaster 는 Hypertherm 사의 상표이며 미국 및 기타 국가에 등록될 수 있습니다.
그 밖의 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다. 2016/06. Hypertherm Inc.
Corporate12P KO-061016-01