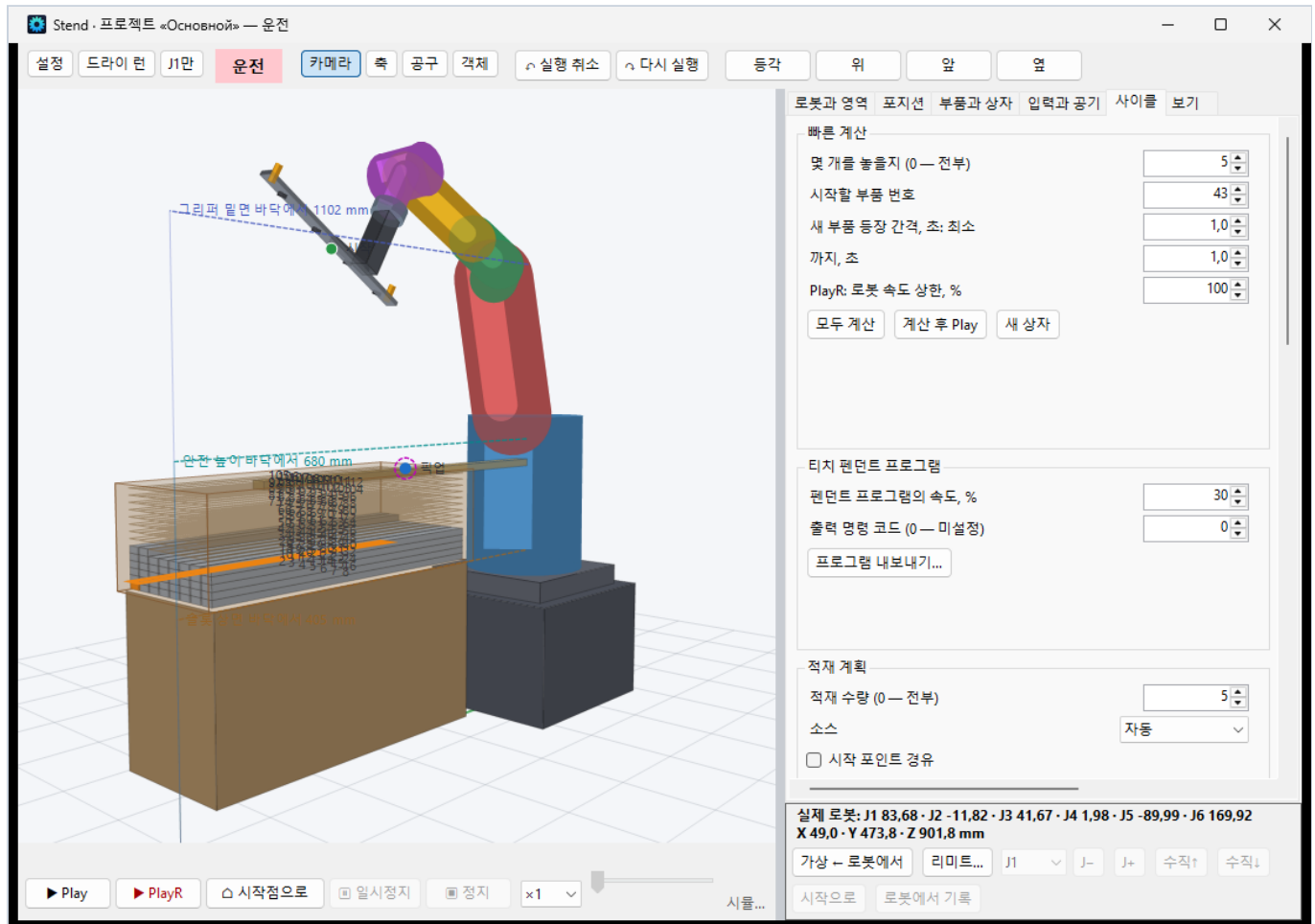


Robot1 – Stend 모듈

DIN 레일 설치용 로봇 BORUNTE BRTIRUS0707A · 간략한 설명

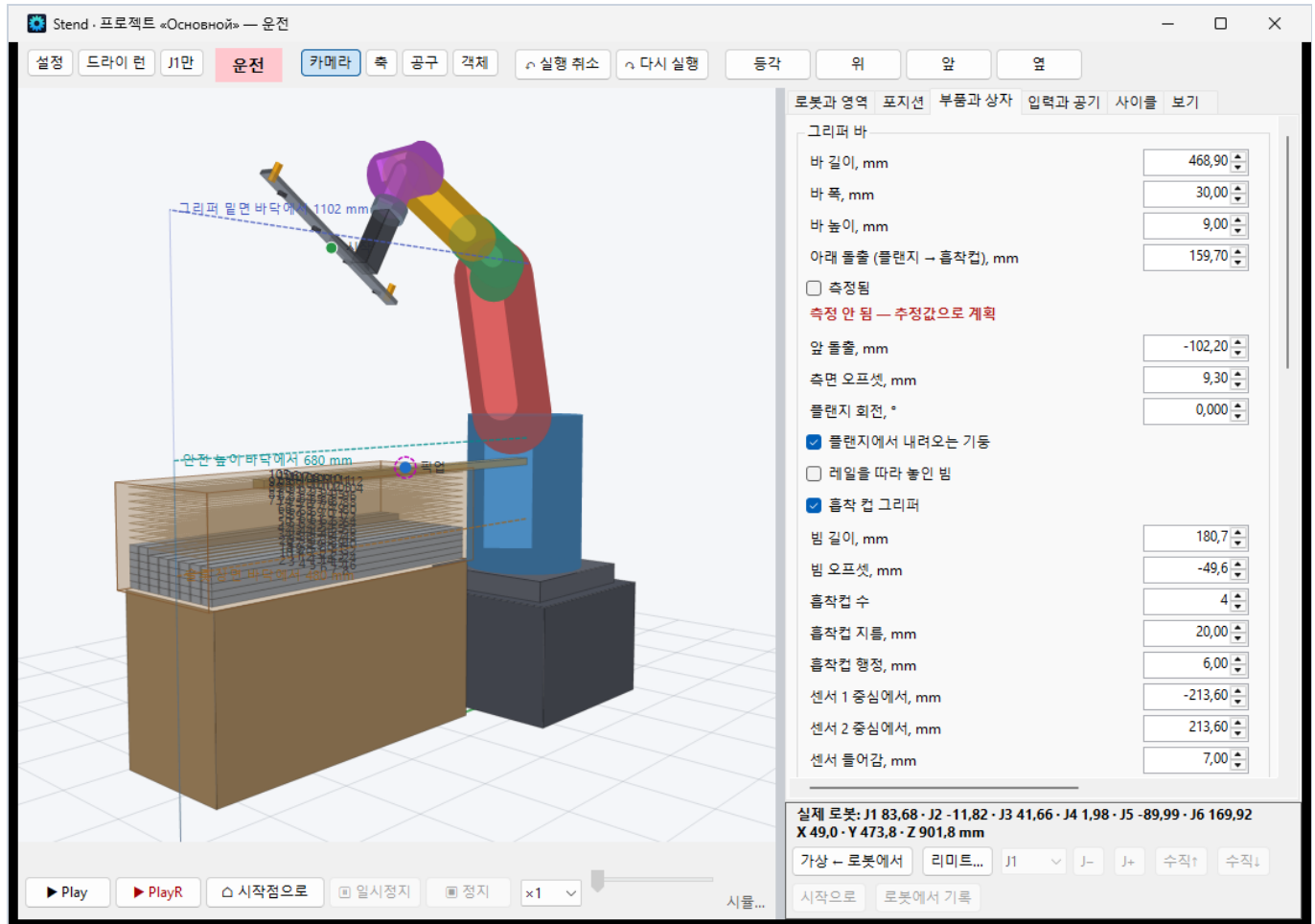
Stend는 철재에 손상을 주지 않고 그립퍼 설정 및 DIN 레일 설치를 위한 3차원 스테이딩 장치입니다. 받침대, 상자, 피킹 스테이션, 그리고 부품 자체는 마우스로 조작하며, J6 축에 있는 그립퍼는 스탠드, 빔, 레일을 직접 모델에 조립합니다. 프로그램은 도달 가능성을 계산하고, 98~112 슬롯에 대한 설치 계획을 제시하며, 실제 로봇이 움직이기 전에 입구 및 공기 흐름 시뮬레이션을 포함한 전체 과정을 보여줍니다.



Stend 창: 왼쪽에 로봇, 상자와 정렬된 레일이 있는 장면, 오른쪽에 루프 계산

마우스 설정

- **로봇, 상자, 피킹 스테이션 및 부품** – 이동: 바닥을 따라 드래그, 높이 및 방향: Shift 및 Ctrl 키 사용.
- **J6용 그립** – 지지대, 빔, 레일: Shift 키는 크기를 변경하고, Ctrl 키는 이동시키고, Alt 키는 제거 및 복구를 수행합니다.
- **로봇의 축** – 벨을 누르면 작동하며, Ctrl 키를 사용하여 여러 축을 조작하고, 마우스 오른쪽 버튼을 사용하여 카메라를 회전시킬 수 있습니다.



"부품 및 상자" 탭: J6에 있는 레일, 상자 및 그리퍼 노드의 크기 (지지대, 보, 접착제 및 센서)

단일 버튼으로 사이클 계산

"«순환» 그룹 "«빠른 계산»" 탭: 원하는 개수를 지정하고, 다음 개가 나타나는 데 걸리는 시간을 설정한 다음 "«모든 계산»" 버튼을 누르세요. 프로그램은 현재 위치에 있는 부품의 그리퍼 위치를 기록하고, 가상 로봇의 초기 위치를 가져와, 입력 시뮬레이션을 실행하고, 계획을 계산합니다.

버튼 아래에 표시되는 결과는 다음과 같습니다: `주어진 재료로 몇 개의 부품을 만들 수 있는지, 얼마나 걸리는지, 평균적으로 한 부품당 소요되는 시간, 그리고 이 중 새로 부품을 기다리는 시간입니다. 만약 축의 속도가 아직 측정되지 않았다면, "시간은 예시"라고 명확하게 표시됩니다. "계산 및 시작" 버튼을 누르면 바로 시뮬레이션이 시작됩니다.

필드	설정하는 것:
얼마나 많은 부품을 배치할 것인가	이 실행에서 얼마나 많은 레일을 배치할 것인가. 0 - 상자를 완전히 채우기
어떤 부품부터 시작할 것인가	이 번호 이전의 슬롯은 사용 중으로 간주됨 - 중지 후에도 사이클이 계속됨
새로운 부품이 나타나는 시점은	다음 레일이 나타나는 간격, 예를 들어 3...7초
PlayR: 로봇의 속도는 제한됩니다.	현재 로봇의 모든 움직임 속도 제한

모델에서 실제 로봇으로

핵심 원칙: 먼저 모든 설정을 모델에서 구성하고 테스트한 다음, 하드웨어로 점진적으로 전환합니다.

1. **플레이** – 무대에서 공연하는 형식: 로봇은 움직이지 않습니다.
2. **드라이런** – 동일한 단계를 기록하는 방식으로, 작업에는 명령이 전달되지 않습니다.

3. **J1 로봇만** – 로봇은 회전축을 5% 이하의 속도로 회전합니다.
4. **PlayR** – 이는 로봇을 사용하여 전체 프로세스를 수행하며, 특정 지점을 확인하고 속도 제한 기능을 포함하는 시스템입니다.

원하는 시점에 중단 가능. "■ 중단" 버튼은 로봇의 움직임을 부드럽게 멈추고 명령어 큐를 정리합니다. Stend 루프가 실행되는 동안에는 다른 명령어 소스가 로봇을 제어하지 않습니다.

원하는 위치에서 계속 진행합니다. 각 조각을 설치한 후, "어떤 조각부터 시작할까요?"라는 항목이 자동으로 다음 조각을 표시합니다. 상자의 중간 지점에서 "시작" 버튼을 눌러 동일한 위치에서 진행하며, 이미 설치된 조각을 손상시키지 않았습니다. "새 상자" 버튼은 카운트를 초기화합니다.

티치 펜던트 로봇용 프로그램

동일한 계산된 루틴은 "티치 펜던트" 프로그램 파일, 특히 "**«티치 펜던트 프로그램»**" 섹션의 "루틴" 탭에 있는 .act 파일과 관련 파일을 통해 로봇으로 전송됩니다. 로봇은 자체적으로 작업을 수행하며, 컴퓨터는 설정 및 계산에만 필요합니다.