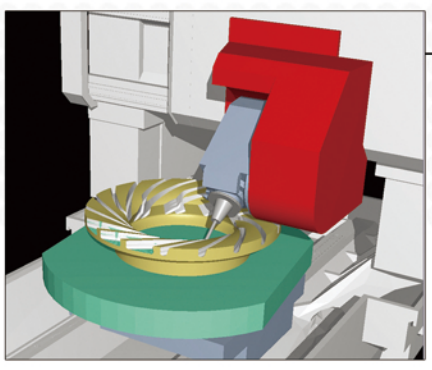
01. NC Data 검증 및 가공속도 최적화 솔루션

VERICUT®

정확한 형상검증과 가공속도 최적화로 가공시간 단축 및 생산성 향상

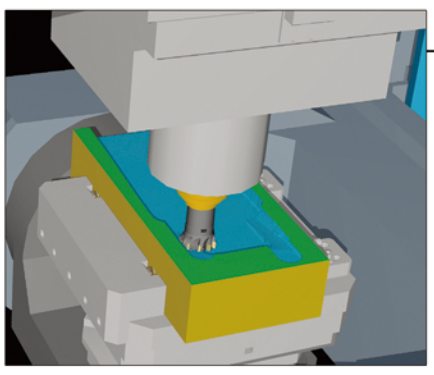
VERICUT은 NC 프로그램 검증 및 가공속도 최적화 소프트웨어이다. 기계가공 전에 공구간섭 및 장비충돌을 검증하고 디자인 파일과 비교하여 과/미삭을 자동으로 찾아 주는 형상검증을 한다. 그리고 가공시간 단축을 위해 가공속도 최적화를 한다.



CNC 장비 시뮬레이션

고속 가공 및 5축 장비에서 장비충돌은 엄청난 손해를 가져온다. VERICUT은 기계가공 전에 소재, 치구, 홀더 그리고 헤드 등 기계 부품의 충돌을 확인한다. 화낙, 지멘스, 하이덴하인 등 다양한 형식의 컨트롤러와 실제 장비의 동일한 구조를 사용하여 시뮬레이션 하기 때문에 매우 정확하다.

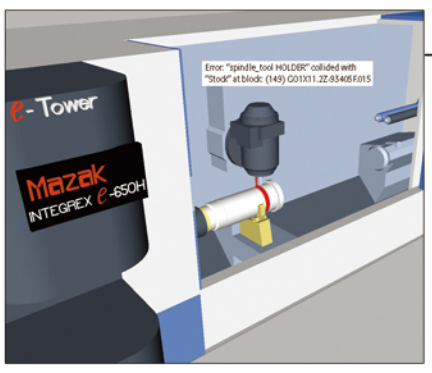
- 충돌 및 위험 요소 제거
- 가공 안전 확보
- 효과적인 공정 개선
- 장비 가공 준비 시간 감소
- 작업지시서, 제안서 자료향상
- 장비 교육방법 개선(충돌위험 제거)



가공속도 최적화

가공시간을 단축시키기 위해 가공속도 최적화는 매우 효과적이다.
소재, 공구, 장비를 고려한 가공조건을 기준으로 최적의 가공속도를 자동으로 생성한다.
최적화 방법은 매우 간단하다. 많은 양 또는 두꺼운 칩 두께가 가공될 때는 가공속도를 느리게 하고, 적은 양 또는 얇은 칩 두께가 가공될 때는 가공속도를 빠르게 한다.
최적화는 VERICUT에서 검증과 동시에 이루어 진다.

- 가공시간 단축
- 품질 향상
- 공구 마모 감소
- 생산성 향상
- 납기 단축으로 경쟁력 확보
- 수작업에 의한 가공속도 조절 감소



NC 프로그램 검증, 가공형상 확인

VERICUT은 밀링, 드릴링, 선반, 다축 가공, 복합 가공 그리고 와이어 등 모든 가공을 검증한다. 다양한 G코드와 CAM데이터를 검증하고, 가공형상을 측정할 수 있다. 또한 다양한 공구와 홀더 그리고 치구를 사용하여 검증한다. 디자인 모델과 가공 형상을 비교하여 과삭/미삭을 자동으로 찾는다. 정확한 형상 확인으로 재작업 및 후공정은 줄어든다.

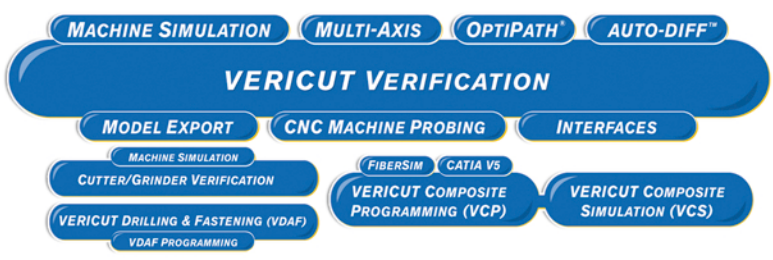
- 에러 없이 한번에 가공
- 재작업 감소
- 프로그램 에러 제거
- 프로그램 신뢰성 향상
- 장비 없이 작업자 및 프로그래머 교육
- 3D 가공형상 확인

02. VERICUT 모듈 구성 분석

VERICUT®

VERICUT 모듈과 라이센스

VERICUT은 사용자가 필요한 모듈만 구매할 수 있도록 나누어져 있다. 사용자가 필요한 모듈이 생기면 해당하는 모듈만 추가하면 된다.
윈도우 32비트와 64비트 환경에서 사용할 수 있으며 다양한 G코드와 CAM을 지원한다.



VERICUT Verification

VERICUT을 사용하기 위한 기본 모듈이다.
3축 밀링, 선반, 드릴링, 복합 가공 그리고 와이어 가공을 검증한다. 여러 개의 가공 축을 설정하여 가공할 수 있으며 소재가공을 확인 및 측정한다. 그리고 STL, IGES, VDA 모델을 가져올 수 있고 다양한 공구 형상을 사용한다. 추후에 필요한 모듈만 추가하면 된다.

Machine Simulation

충돌을 찾아내고, 장비 성능을 확인하며, 생산성 향상을 위해 CNC 장비를 만들고 시뮬레이션 한다.

Multi-Axis

4축/5축 밀링, 드릴링, 선반, 복합가공, 그리고 와이어 가공을 검증하고 시뮬레이션 한다.

OptiPath®

가공시간 단축과 품질 향상 그리고 공구 수명 향상을 위해 NC 프로그램의 가공속도를 최적화 한다.

AUTO-DIFF™

가공 형상 확인을 위해 시뮬레이션 형상과 디자인 모델의 차이점을 자동으로 찾아낸다.
정확한 과/미삭을 확인한다.

Model Export

NC 프로그램에서 가공중인 형상을 CAD 모델로 생성한다. IGES, STL 그리고 기타 기본적인 CAD 형식을 지원한다.

CNC Machine Probing

소재, 치공구 또는 다른 장비 구성 요소들의 위치를 검사하기 위해 시뮬레이션 한다.

Cutter/Grinder Verification

다축 공구 연삭기 작업을 검증한다. 연삭기 작업을 위해 간단한 사용자 인터페이스가 설정되어 있다.

Cutter/Grinder Machine Simulation

다축 연삭기 장비를 시뮬레이션 한다. 장비 움직임과 충돌을 확인한다.

CAD/CAM Interface

다양한 CAD/CAM 프로그램과 연동하여 NC 프로그램을 검증한다.

Model Interface

STEP, ACIS, CATIA V4, 그리고 CATIA V5 모델을 VERICUT에서 변환없이 사용한다.

국내 주요 고객

SAMSUNG 삼성전자
SAMSUNG 삼성테크윈
LG전자
SL 주식회사
DOOSAN 두산중공업
DOOSAN 두산인프라코어
KOREAN AIR 대한항공
KAI 한국항공우주산업
YUDO (주)유도
현대자동차
HYUNDAI Rotem 현대로템
HYUNDAI WIA 현대위아
HYUNDAI IHL 현대아이에이치엘
Hanwha 한화
코오로이 한국야금(주)
TaeguTec 대구텍

씨아이엠에스 주식회사

씨아이엠에스(주)는 1999년에 설립되었다. 생산성 향상을 위해 전자, 항공기, 자동차, 기계, 조선등의 다양한 가공분야에 NX, VERICUT, TDM, CUTPro, CiM CAM 등 기계가공에 필요한 최고의 솔루션을 제공하고 있다. 또한 API 기술을 활용하여 설계에서 기계가공까지의 자동화를 개발하고 기술지원 하고있다.

CIMS Computer Integrated Manufacturing Solutions

씨아이엠에스주식회사 경기도 안양시 동안구 시민대로 401, 505호 / TEL: 031-426-1551 / E-mail: info@cims.co.kr

www.cims.co.kr