



HEXAGON LIVE

Innovation Summit
3 September 2025 | Korea

정밀 측정과 스마트 디지털 트윈의 미래

2025. 9. 3(수) | aT센터 그랜드홀(5층)



Full Spectrum CAM Solution - ESPRIT EDGE

양육진 매니저

Production Software

Contents

1. Hexagon Production Software 소개

2. Full Spectrum CAM Solution - ESPRIT EDGE

3. 부품 제조업 시장동향

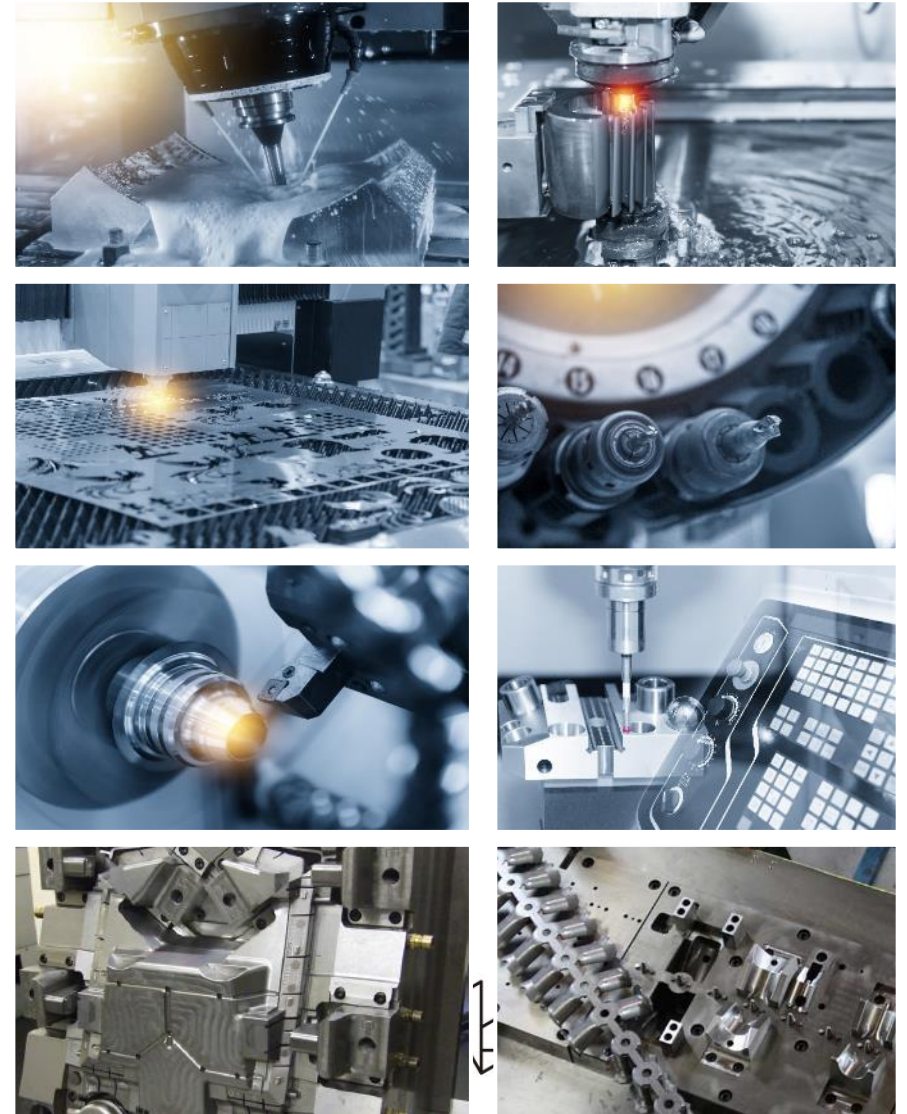
4. 미래 부품 시장에 대한 완벽한 준비, ESPRIT EDGE

Hexagon Production Software 소개

Production Software

**A world-class portfolio of over
22 products,**

다양한 CAD CAM 소프트웨어를 통해 생산 기술자에게 고역량을 제공합니다. 생산 단계의 품질은 생산 프로세스 전반과 설계 의도가 유지되어 비용을 관리하고 생산성을 향상시키는 것을 보장합니다. 당사의 CAD CAM 솔루션은 전 세계 제조업체에서 프로토타입 생산, 완제품 생산 또는 생산 실행 등 CNC 공작 기계를 프로그래밍하고 설계된 대로 제조 프로세스를 실행하는데 사용됩니다.





HxGN
Mould & Die



VISI



WORKNC

플라스틱 사출 금형 및 프로그레시브 다이의 3D 설계를 위한 포괄적인 솔루션입니다. 표준 금형 또는 대형 공구에 완벽하게 적합한 공구 경로를 제공하는 완전 통합형 및 독립형 가공 프로그래밍



HxGN
Production Machining



EDGE CAM



ESPRIT



ESPRIT EDGE

CAD/CAM, 프로세스 최적화, 작업 현장 인텔리전스 및 작업 흐름 자동화 기능 제품군을 통해 기계 공장에서 제조 운영 우수성을 달성할 수 있습니다.



HxGN
Sheet Metal Fabrication



RADAN

모든 판금 제조 공정에 대한 엔드투엔드 솔루션을 제공하여 제조 공정을 단순화하는 판금 제조 제품군



HxGN
Wood, Stone & Composites



ALPHACAM



CABINET VISION



S2M CENTER

제조업체가 사실적인 렌더링, 재료 최적화, 입찰, 보고 및 G-코드 생성을 활용하여 맞춤형 제품을 설계 및 제조할 수 있도록 지원하는 솔루션 제품군



HxGN
Additive Manufacturing



AM STUDIO



ESPRIT EDGE

빌드 준비, 프로세스 최적화, 포스트 프로세스 및 작업흐름 자동화를 위한 금속 적층 제조 솔루션

Enabling
Products



DESIGNER



NCSIMUL



WORKPLAN

neXus

datanomix

ESPRIT EDGE

- Full Spectrum CAM Solution

대부분 산업의 제품 생산을 지원합니다.



우주항공 및 항공



방산 및 군사



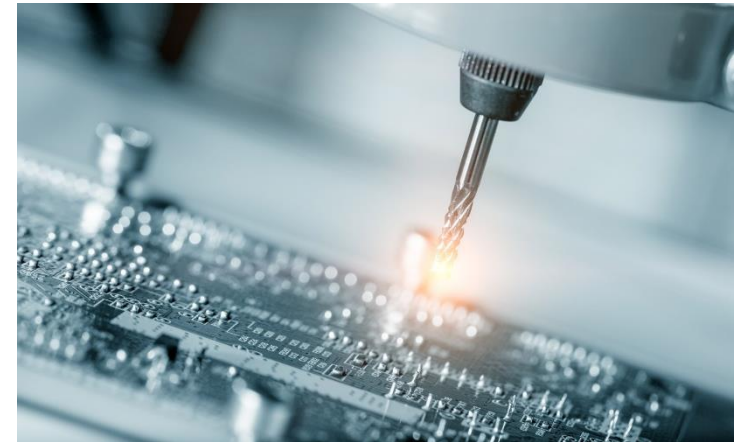
에너지 및 전력



건설 및 산업 기계



의료 및 치과



전기 전자

강력한 Full Spectrum CAM Solution



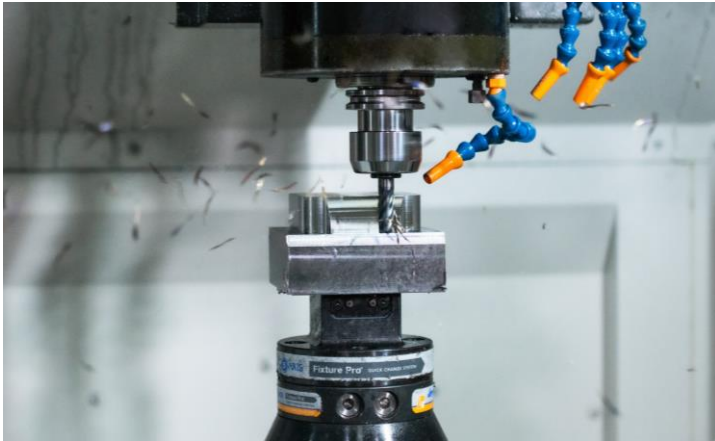
복합가공 & 밀턴



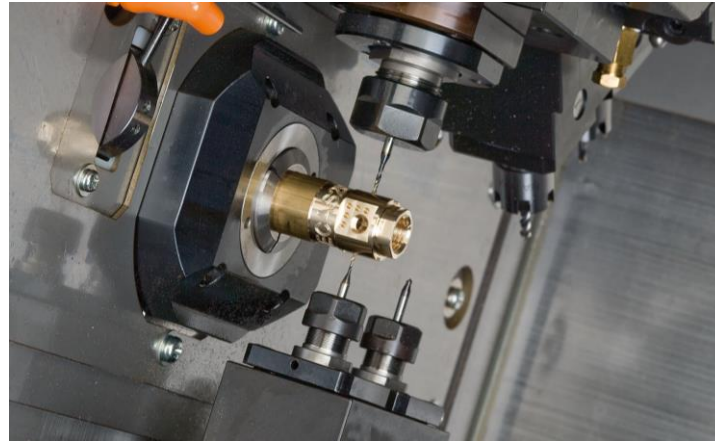
5축 가공



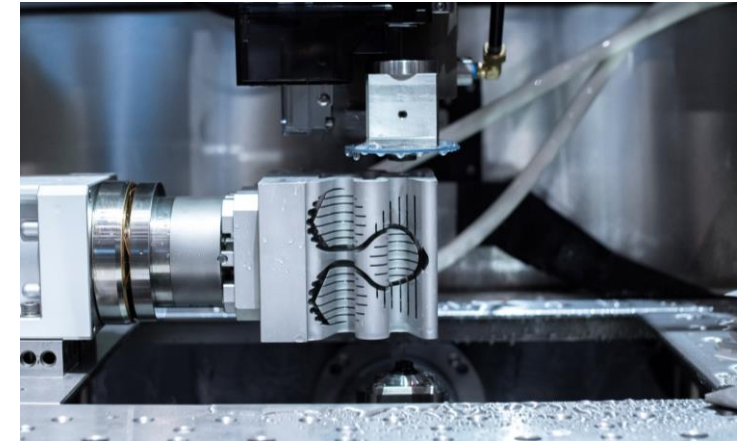
프로덕션 머시닝 (부품가공)



고속 가공

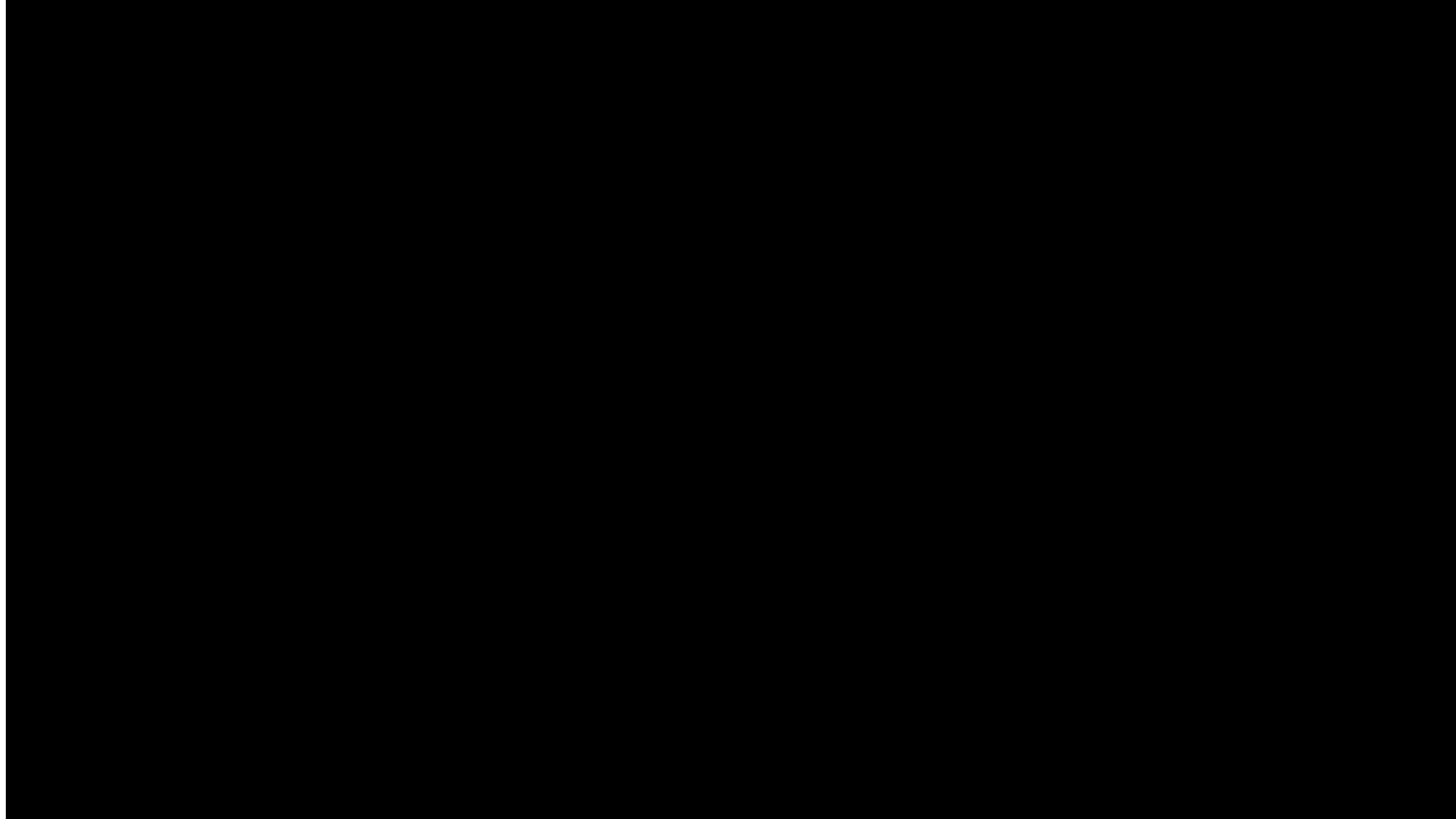


스위스 타입 (자동선반)



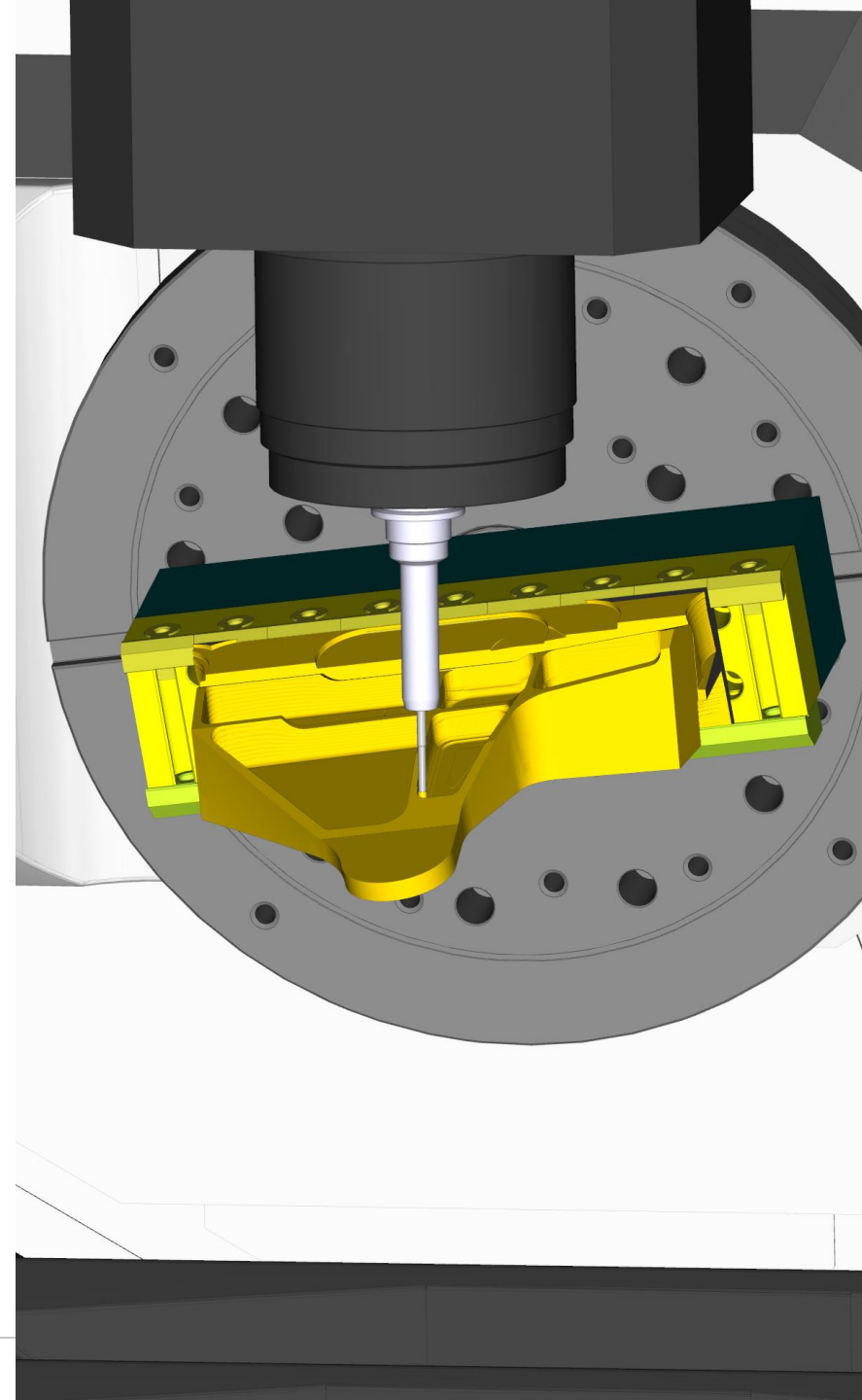
와이어 가공

Full Spectrum CAM Solution – ESPRIT EDGE

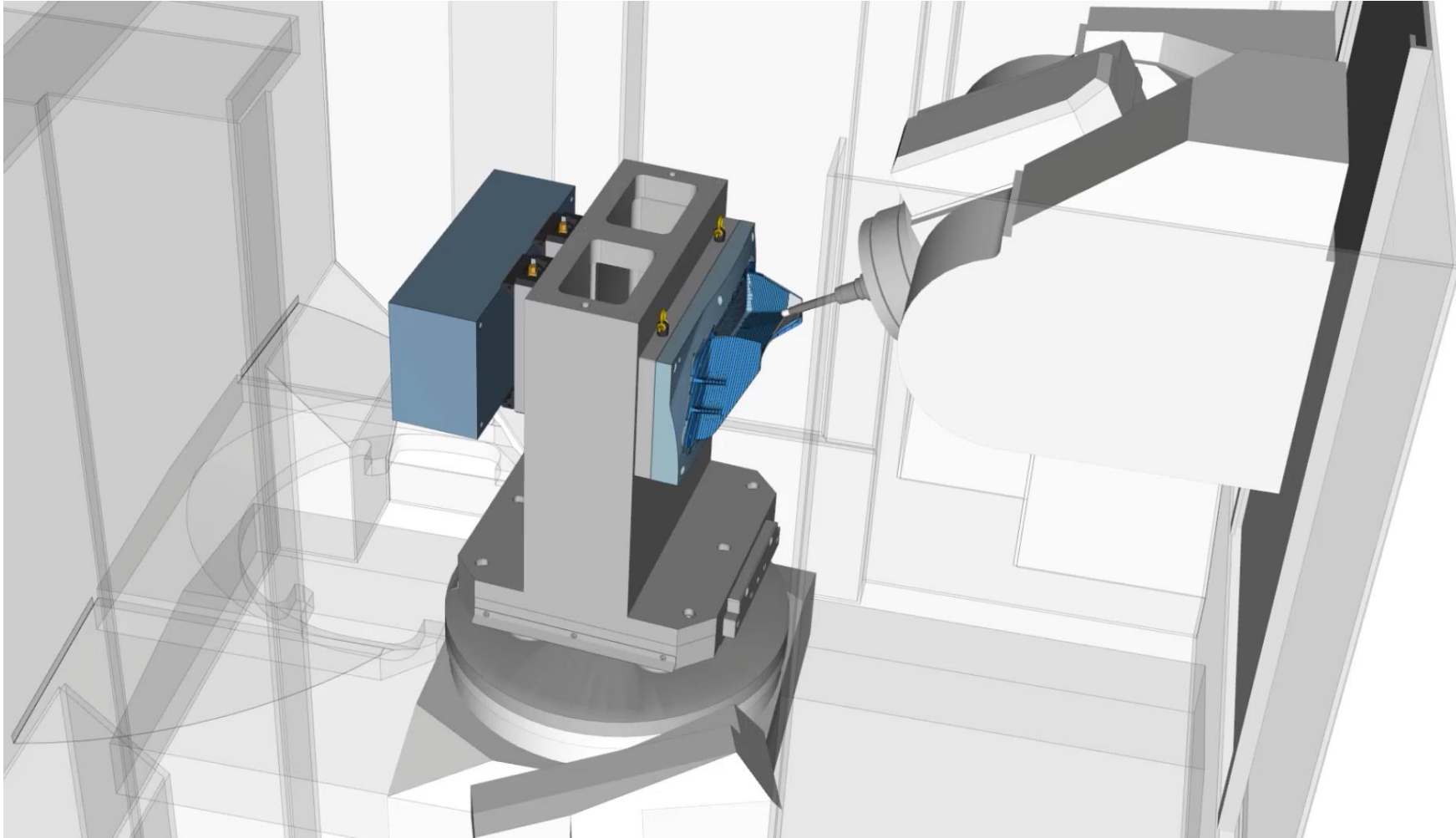


5축 가공

- 5축, 4+1축, 3+2축 적용을 위한 가공 최적화 툴패스입니다.
- 적용되는 산업에는 항공우주, 자동차, 에너지, 의료 등이 포함됩니다.
- Adaptive Machining™ 사이클은 밀링, 멀티태스킹 밀턴, 스위스타입 가공 등 5축이 가능한 모든 CNC에 적용됩니다.
- 하나의 완전한 부품을 프로그램 하기 위해 5축을 다른 밀링 공정, 선반 공정 및 측정공정과 조합할 수 있습니다.

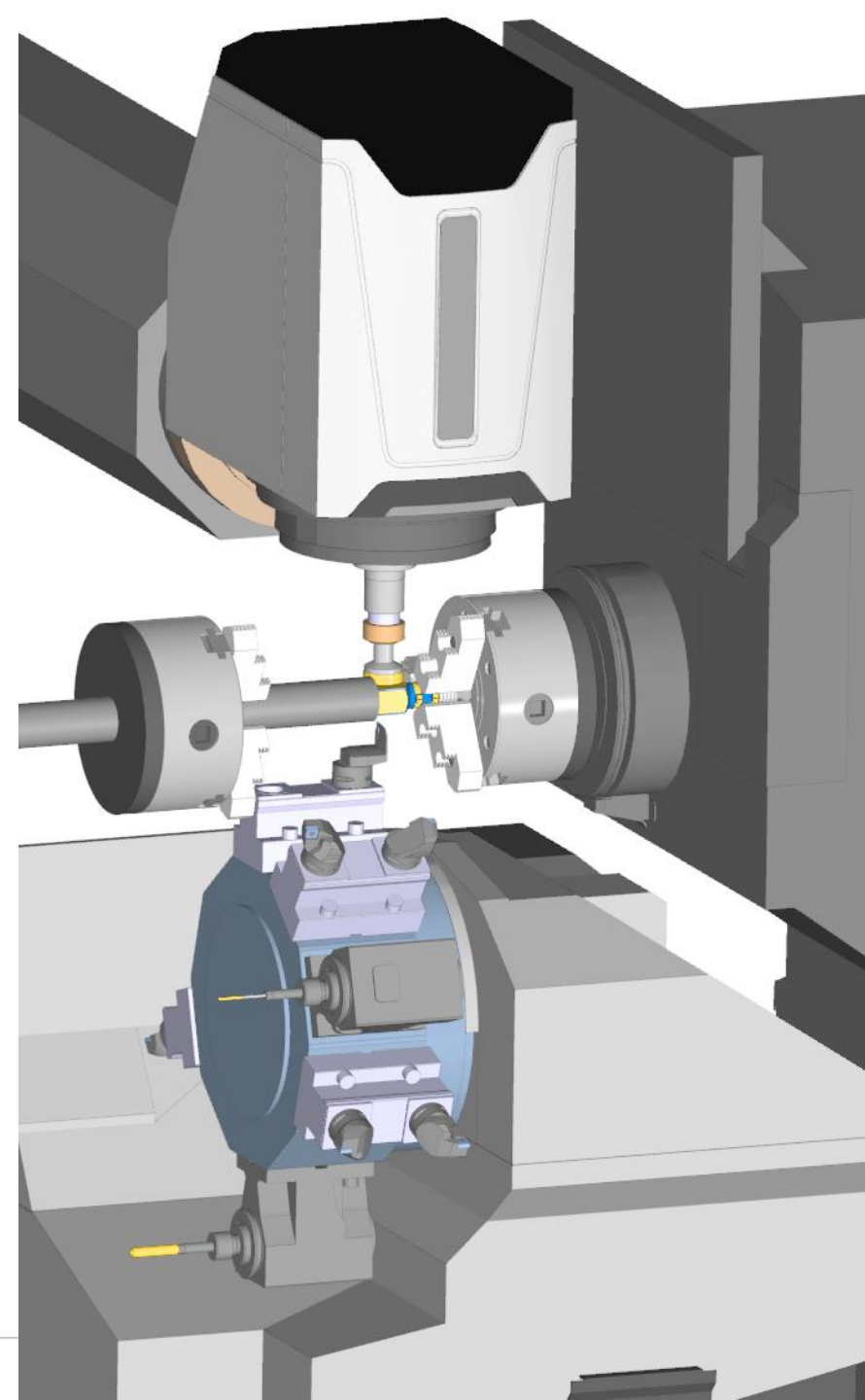


5축 가공

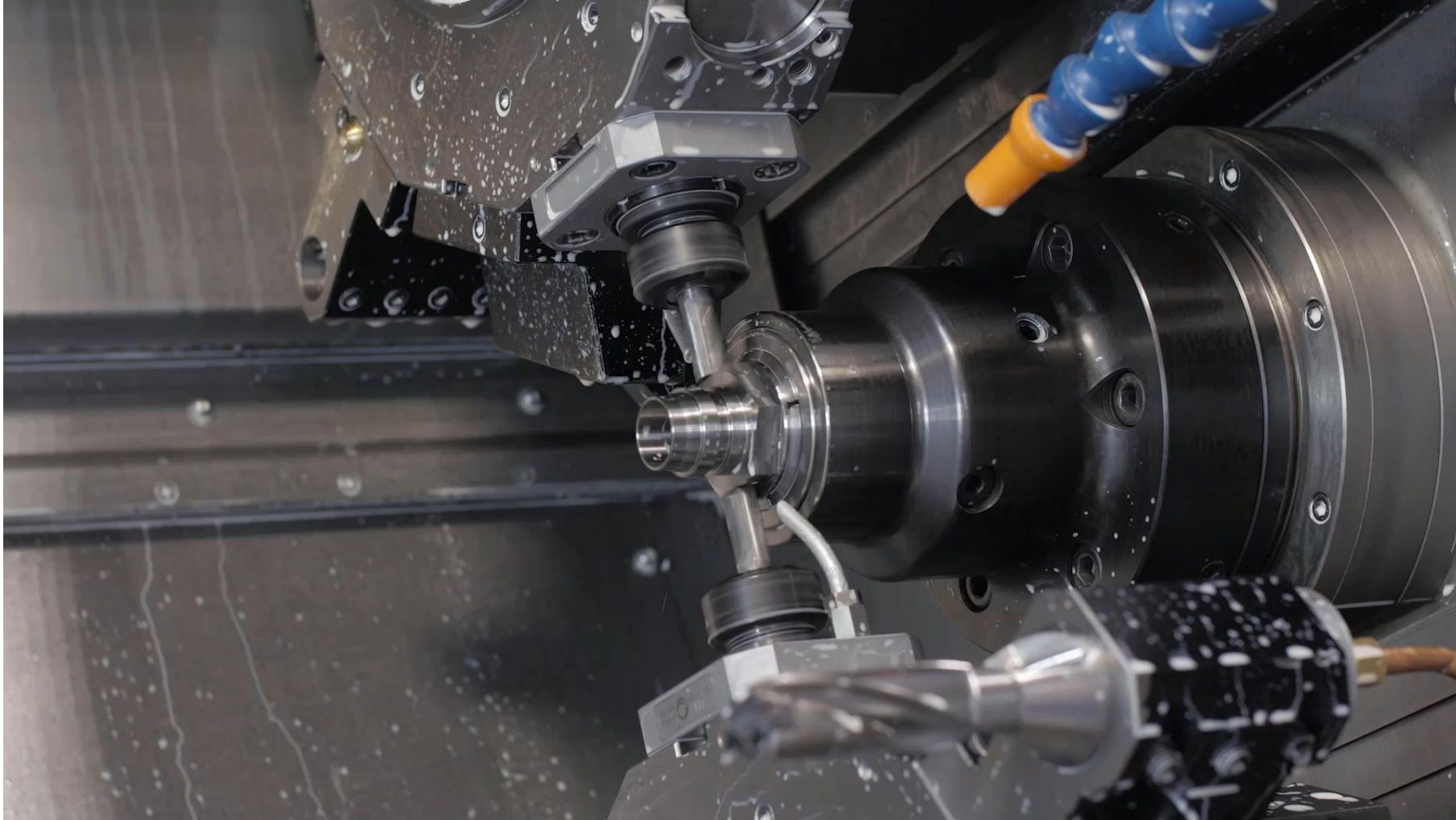


복합가공 & 밀턴

- 복잡하고 어려운 다축 터렛, B축 가공 프로그램 간편화
- 툴링, 터렛 및 / 또는 채널이 변경되면 실시간으로 프로그램을 업데이트합니다.
- 메인 스피들과 서브 스피들을 사용하여 두 부분을 동시에 가공하는 병렬 가공으로 일정 시간내에 최대치로 가공
- 동일한 가공물에 두 개 이상의 공구로 동시에 가공하는 가공 사이클로 프로그램을 쉽게 완성할 수 있다.

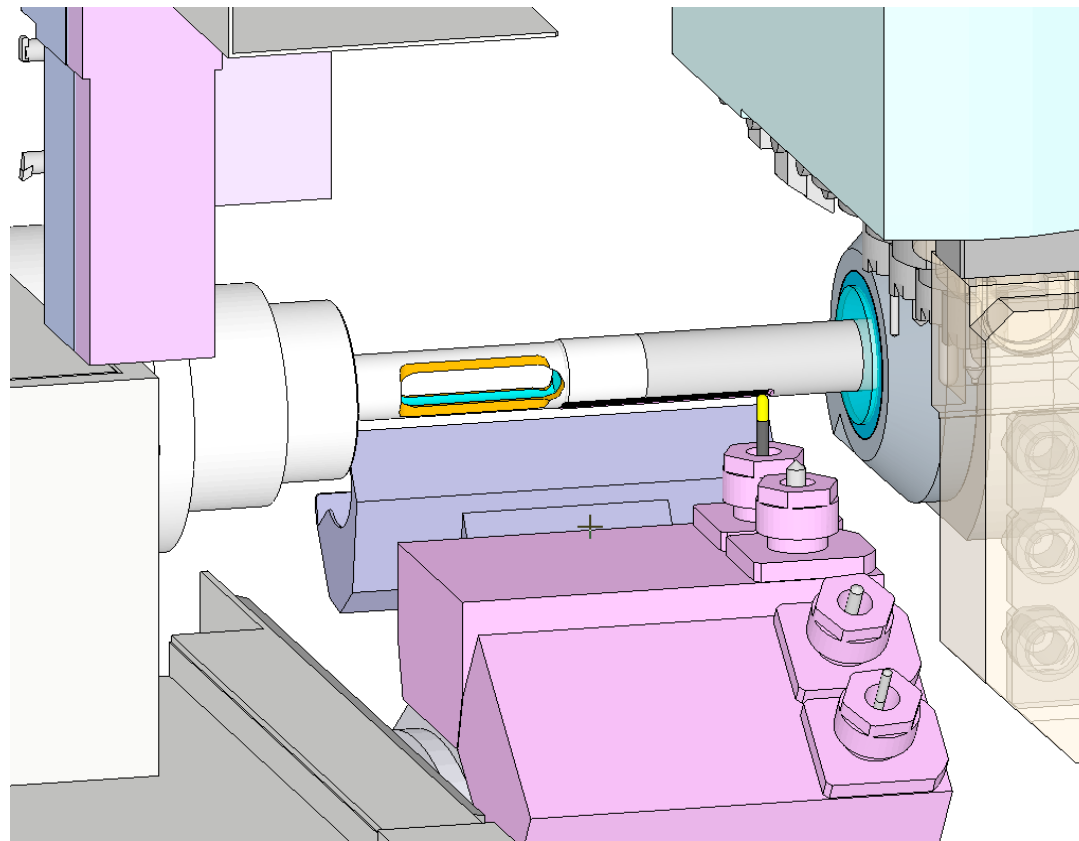


복합가공 & 밀턴

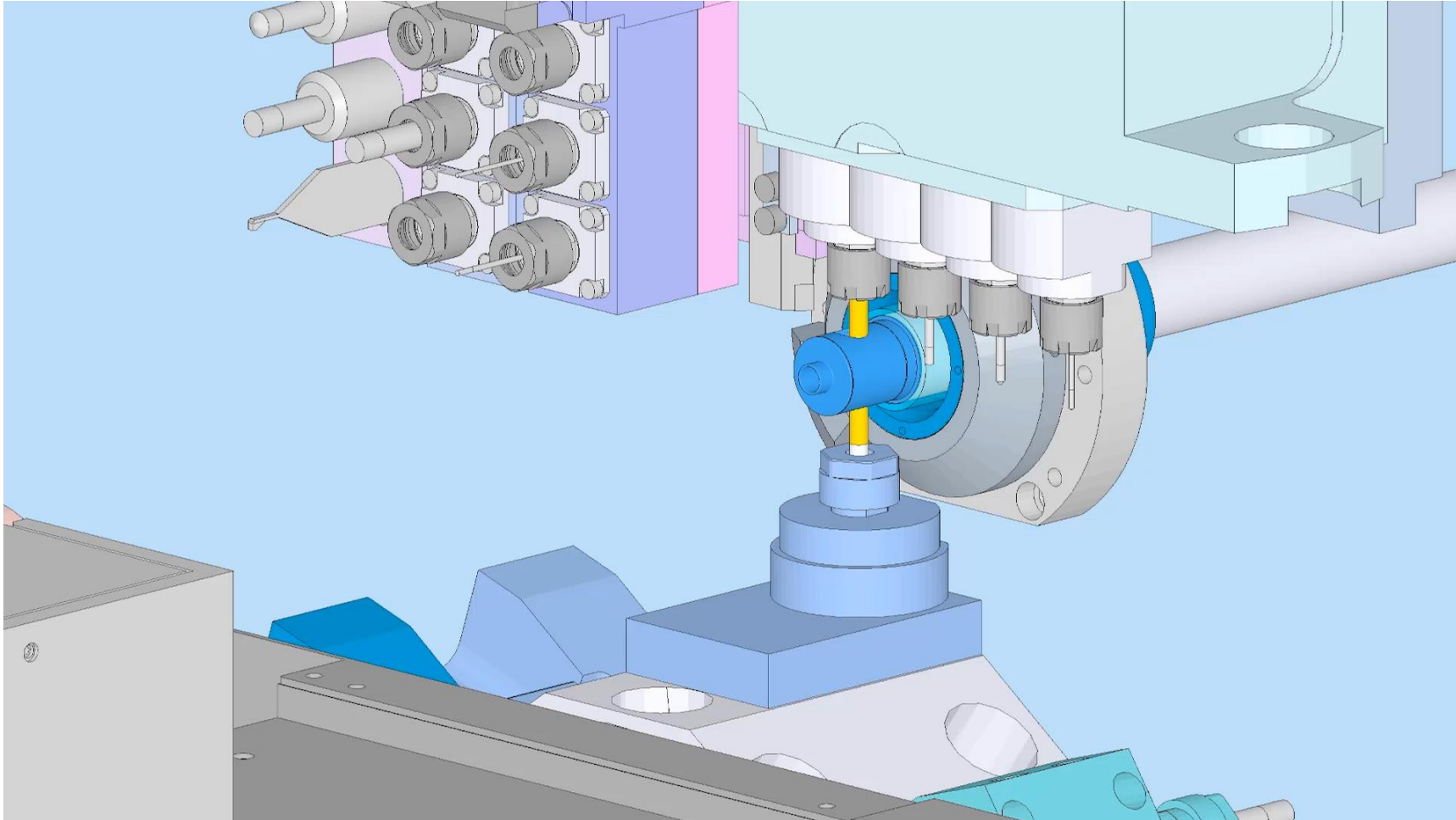


스위스 타입 & 밀턴

- ✓ 정확한 시뮬레이션 및 동기화
- ✓ 자동 선반의 특수한 프로그래밍 기능
- ✓ 장비사 협업을 통한 POST-PROCESSOR

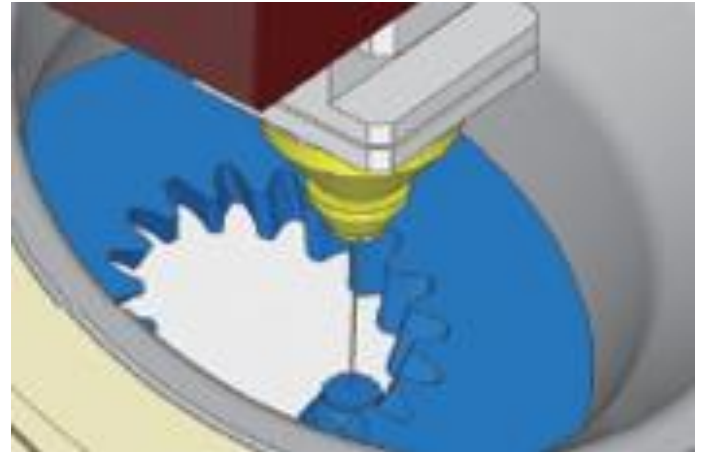
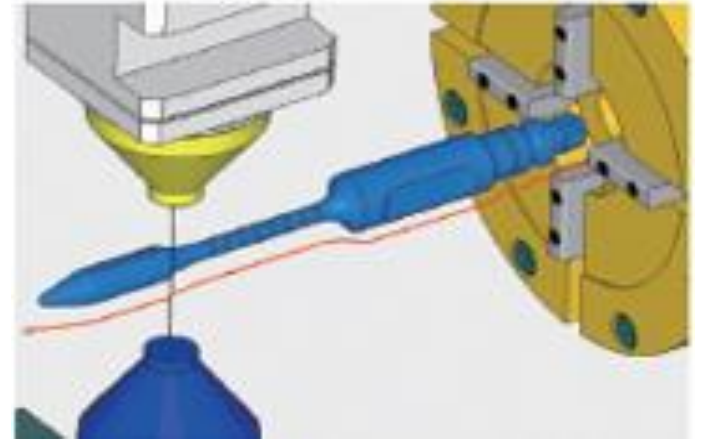


스위스 타입 & 밀턴



와이어 가공

- ✓ 2D 또는 3D CAD 데이터에서 포켓, 윤곽, 상하이 형상 가공 가능
- ✓ 회전축이 있는 와이어 EDM 가공이 가능
- ✓ 다양한 장비 제조사의 파라미터 및 기능을 지원
- ✓ 2축 가공, 4축 가공, 로터리 와이어 가공, 인덱싱 가공 지원
- ✓ 장비 업체 협업을 통한 POST-PROCESSOR 생성



+GF+
AgieCharmilles

FANUC

MAKINO

MITSUBISHI
ELECTRIC

Sodick

ONA

 **HEXAGON LIVE**
Innovation Summit
3 September 2025 | Korea

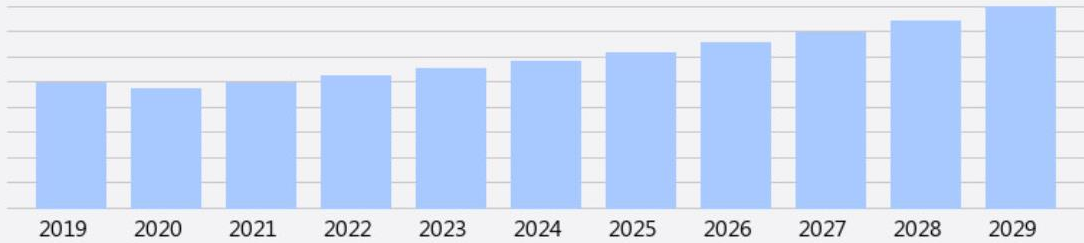
부품 제조업 시장동향

복합 가공 트렌드 변화

글로벌 5축 MCT 시장 전망

2024→2029 시장성장률 35%

Market Size Outlook (USD Million)



2019 : USD 2076.90

5.8%
2025 Year-over-Year

ACCELERATING
Growth Momentum

6.3%
CAGR 2024-2029

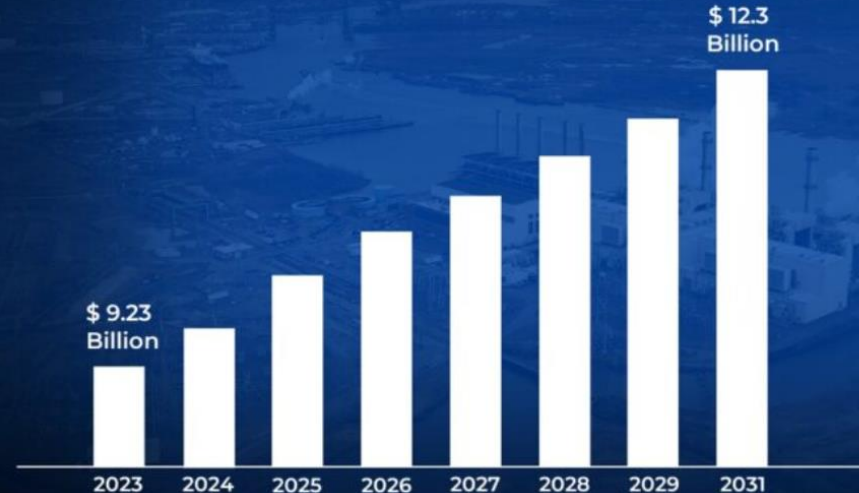
USD 875.4 Mn
Incremental Growth
between 2024-2029

www.technavio.com

글로벌 복합가공기 시장 전망

2023→2031 시장성장률 33%

Global Multi Tasking Machine Tools Market



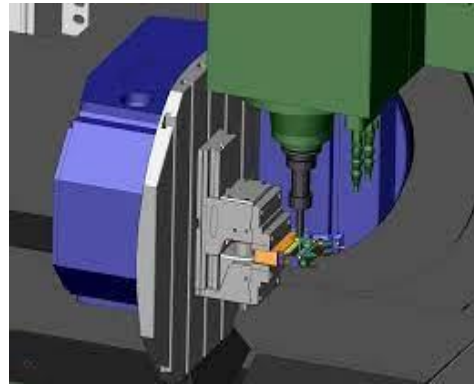
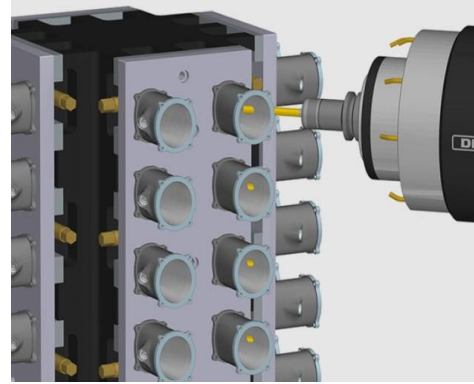
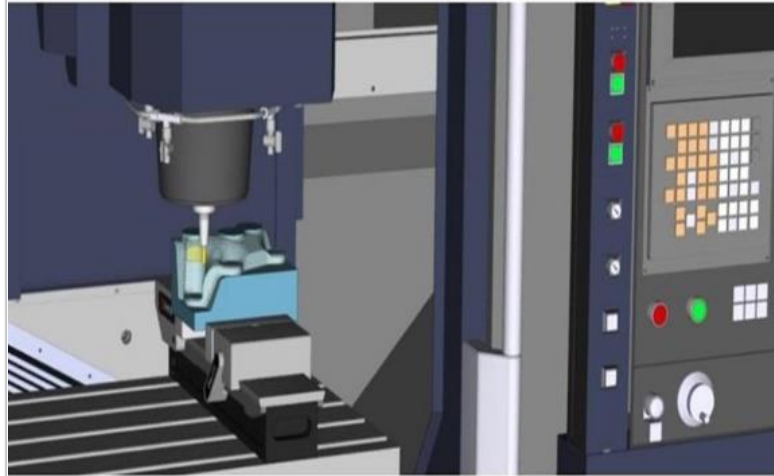
vmr VERIFIED
MARKET
RESEARCH

3.2%

CAGR from
2024 to 2031

Source:
www.verifiedmarketresearch.com

밀링 가공 장비의 변화



부품가공을 위한 공작기계 수요

3축 장비에서 다축 장비로 형상 셋업에 따라
다양한 장비를 도입하고 있음

선반 & 복합 가공 장비의 변화

복합 가공

서로 다른 종류의 가공이 하나의 장비에서 작업

멀티태스킹(Multitasking) 장비

동시에 여러 작업을 처리한다는 뜻

독립적인 여러 기능을 한 대의 기계 구현

충돌에 대한 검증

복합가공기는 한정된 영역에서 많은 축을 이용

프로그램 안정성 및 NC코드에 대한 검증

활용 및 비용

공장 집약적 기계이기에 축의 충돌 손실 위험 큼

장비 가격대가 높음

활용할 수 있는 엔지니어 수가 적음



하나의 장비, 한번의 셋업 가능

공작물 클램핑과 언 클램핑의 횟수를 줄임

사이클 타임과 정밀도를 모두 만족

미래 부품 시장에 대한 완벽한 준비, ESPRIT EDGE

‘디지털 트윈 기술’



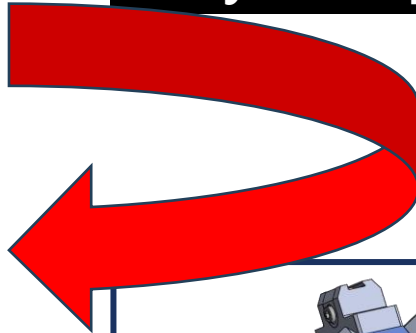
Physical Equipment



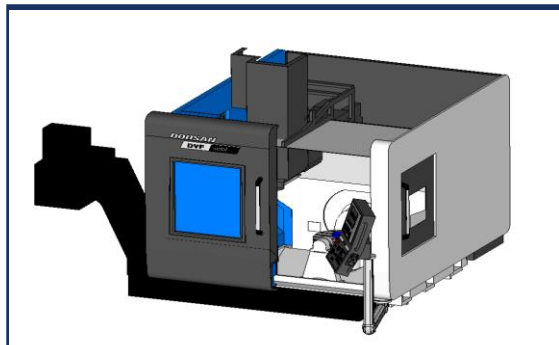
Physical Equipment



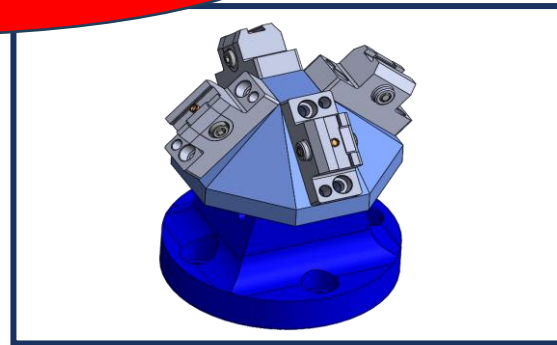
Physical Equipment



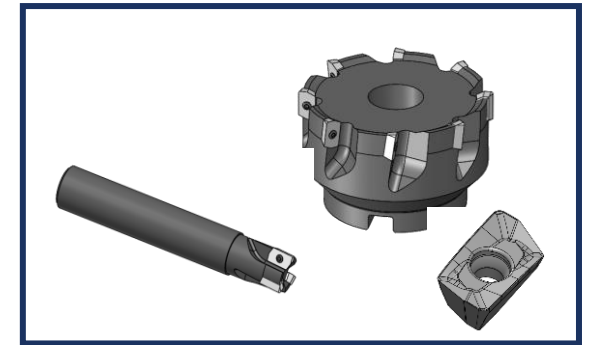
가공자원 디지털화



Digital Equivalent



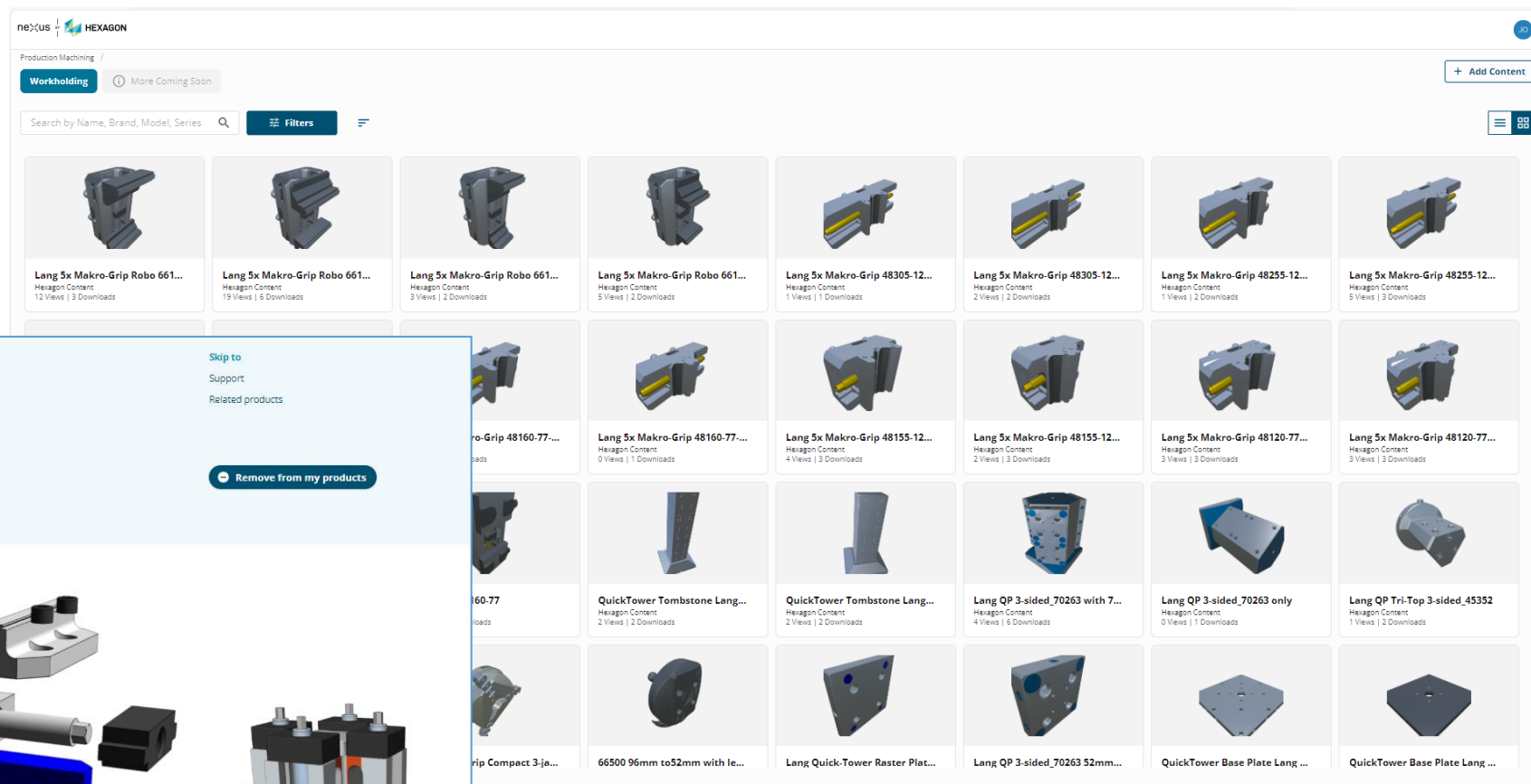
Digital Equivalent



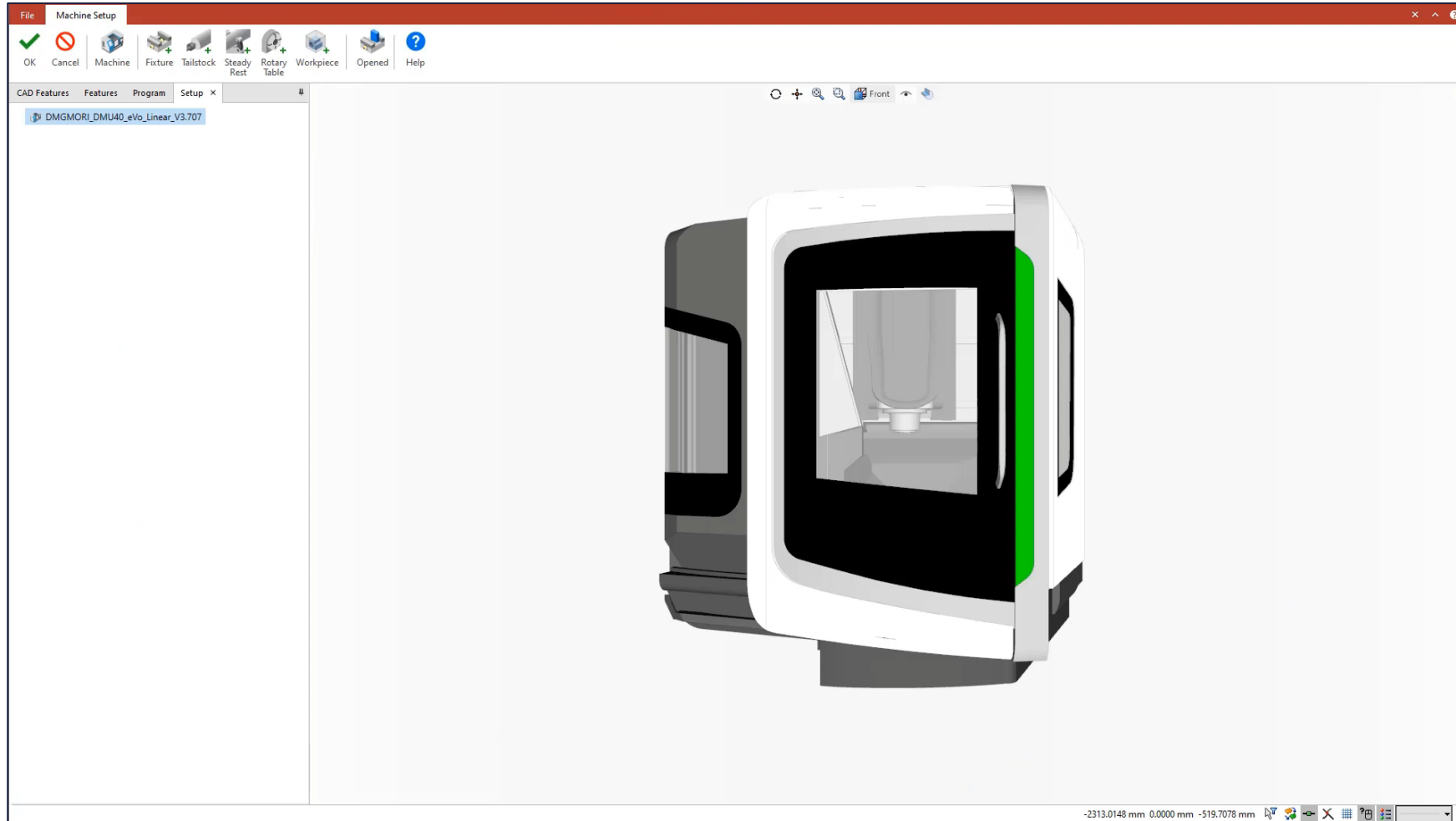
Digital Equivalent

‘디지털 트윈 기술’ - Nexus

- ✓ 쉽고 빠른 Nexus 접속
- ✓ Nexus에서 유수의 브랜드 워크홀딩 정보 제공



‘시뮬레이션 기능’



‘완성도 높은 NC코드 생성 기능’

“ 편집이 필요 없는 훌륭한 NC 코드를 생성하는 것으로 유명한 ESPRIT EDGE는 팀이 함께 작업하고 신속하게 작업할 수 있도록 도와줍니다.”

Bill Berrien, CEO, Pindel Global Precision



‘풍부한 제조산업 파트너십’

LOKUMA

FFG
EUROPE

WALTER

KENNAMETAL

RENISHAW
apply innovation™

Miyano

PRECISION
TSUGAMI

FANUC

Member IMC Group
iscar

MARPOSS

Sodick

+GF+
AgieCharmilles

DN SOLUTIONS

MITSUBISHI
ELECTRIC

CITIZEN

DMG MORI

KENNAMETAL

SMEC
주식회사 스멕

VCMZ

HWACHEON

WAG

Hanwha

MAKINO

Mazak

star

Nakamura-Tome

EMCO
group

HANAS

HEXAGON LIVE
Innovation Summit
3 September 2025 | Korea

급변하는 부품 제조시장, 왜 ESPRIT EDGE인가?

1

디테일이 살아있는 **‘디지털 트윈 기술’**

→ 가공에 투입되는 자원을 디지털화 하여 **작업 시간 및 예산 절감 효과**

2

실제 장비와 같은 구동 확인이 가능한 **‘시뮬레이션 기능’**

→ 다축 및 복합 가공기의 **안전하고 효율적인 운영** 가능

3

편집이 필요 없는 **‘완성도 높은 NC코드 생성 기능’**

→ 정확하고 신속한 작업을 통한 **생산 효율 극대화**

4

‘풍부한 제조산업 파트너십’을 통한 기술 우위

→ 최적화된 작업 환경 및 **수준 높은 기술지원 제공**

Thank you!

HEXAGON Live Innovation Summit