



# 고베 제강소

우리 회사의 절대적인 "수호신"  
Vericut



User Story



고베 제강소는 효고현에 위치한 창립 100년이 넘는 제조공장입니다. 다카사고에 위치한 주조단조 제작소에만 2,450명의 직원이 일하고 있습니다. 티타늄, 강철 등을 이용한 에너지 기기, 산업 장비 등을 생산하고 있으며 주/단조 가공, 철강 파우더 등도 생산합니다. 주/단 가공실에서는 주로 선박 부품인 크랭크 샤프트를 생산하고 있습니다. 회사의 크랭크 샤프트 시장 점유율은 세계 정상급이며 최대 길이 22m, 무게 475t의 제품을 생산하고 있습니다.

### Vericut 도입 경위는?

타나카: NC 프로그램의 실수로 인한 제품 불량 발생이 가장 큰 계기입니다. 크랭크 샤프트는 길이가 수십 미터에 달하고 무게도 수십 톤에 달하는 부품이라서 불량이 한번 발생하면 비용 손실이 엄청납니다. 눈으로 확인하는 것은 한계가 있습니다. NC 가공 장비가 늘어남에 따라 새로운 개선책을 찾다가 CAD/CAM 및 시뮬레이션 등 소프트웨어 관련 투자를 진행하게 되었습니다. 2000년 가을에 Vericut을 처음 도입했습니다.

이자키: 현재 CAM으로 출력된 NC 프로그램을 장비에 따라 수정하고 Vericut으로 최종 검증을 한 후 가공에 들어갑니다. 한 치의 실수도 없는 완성도 높은 프로그램을 만들기 위해 ‘사람이 개입한 프로그램은 무조건 Vericut 검증’이라는 가공 공정을 철저히 지키고 있습니다.



사진 왼쪽: 팀장 이자키 카츠히코 / 높은 업무 실적 덕분에 9년 전 NC 가공기술팀에 발탁되어 NC 프로그래머로 활동 중입니다. 또 5년 전부터는 타나카 씨의 후임으로 NC 프로그래머 3명을 이끄는 팀장의 역할도 수행하고 있습니다.  
 사진 오른쪽 : 주임 타나카 카츠타카 / NC 가공 프로그램을 담당하고 있는 "NC 가공기술팀"의 시작을 함께 한 구성원으로 20년 경력의 NC 프로그래머입니다. 현재는 프로그램, 공정 등 간접 부서들을 총괄하는 한편 현장에서 마무리작업을 감독하는 책임자로 활약하고 있습니다.

### Vericut이 매력적인 이유는 무엇인가요?

이자키: “AUTO-DIFF”라고 생각합니다. 잔삭을 최소화할 수 있는 기능입니다. 불량 방지에 절대적으로 필요한 기능입니다.

그리고 FANUC 장비의 매크로 액션을 확인할 수 있는 것도 장점 중 하나입니다. Vericut은 장비의 시스템 변수까지도 고려합니다. 결과뿐 아니라 공정도 확실하게 파악하기 때문에 사용하기 쉬운 매크로를 사용하여 프로그램을 작성하는 데 도움이 되고 있습니다. 사실 공정에 맞는 측량 매크로를 제가 만들 순 있지만, Vericut이 없었다면 매크로로 분석할 생각은 못 했을 것 같습니다.

타나카: 충돌 확인뿐 아니라 내가 만든 매크로가 의도대로 되었는지 확인하기 위해서도 적합한 소프트웨어입니다. 그 외에도, X-Caliper 기능도 형상 측정에 아주 많이 도움이 됩니다.

### Vericut은 한마디로 어떤 소프트웨어입니까?

다나카: 새로운 가공에 도전하기가 쉬워져 당사의 가공 폭이 크게 넓어졌다고 생각합니다. 처음 작성된 NC 프로그램의 경우 가공 전 최종 과정에 Vericut으로 검증하면 그 과정만으로도 큰 안정감을 받습니다. NC 프로그래머로서의 위험 부담이 줄어들고 실수가 발생하는 것을 예방해 줍니다.

이자키: NC 프로그래머에게는 ‘정신적 부적’이라고 말하고 싶습니다. 이제 공작기계의 움직임을 충실하게 재현해 주는 Vericut을 이용하여 신입사원 교육에도 활용할 수 있겠다는 생각을 하고 있습니다.

### Vericut 구매를 고려하고 있는 사람들에게 한마디?

다나카: Vericut은 사용이 쉽고 NC 프로그램의 품질과 공정의 완성도를 높여줍니다. 결과적으로 공장 전체의 효율에도 긍정적 영향을 미칩니다. 장비와 제품을 모두 보호해 주니 ‘수호신’이라고도 표현할 수 있겠네요.

이자키: 도입 직후 커스터마이징과 기술 지원을 거치고 나면 얼마 지나지 않아 효과를 느낄 수 있을 것입니다. 도입 후에는 사용자가 스스로 사용 방법을 여러 방식으로 시행착오를 거쳐 보면서 더 깊은 기술 수준에 도전해 볼 수 있는 프로그램입니다. 꼭 도입을 추천하고 싶습니다.

