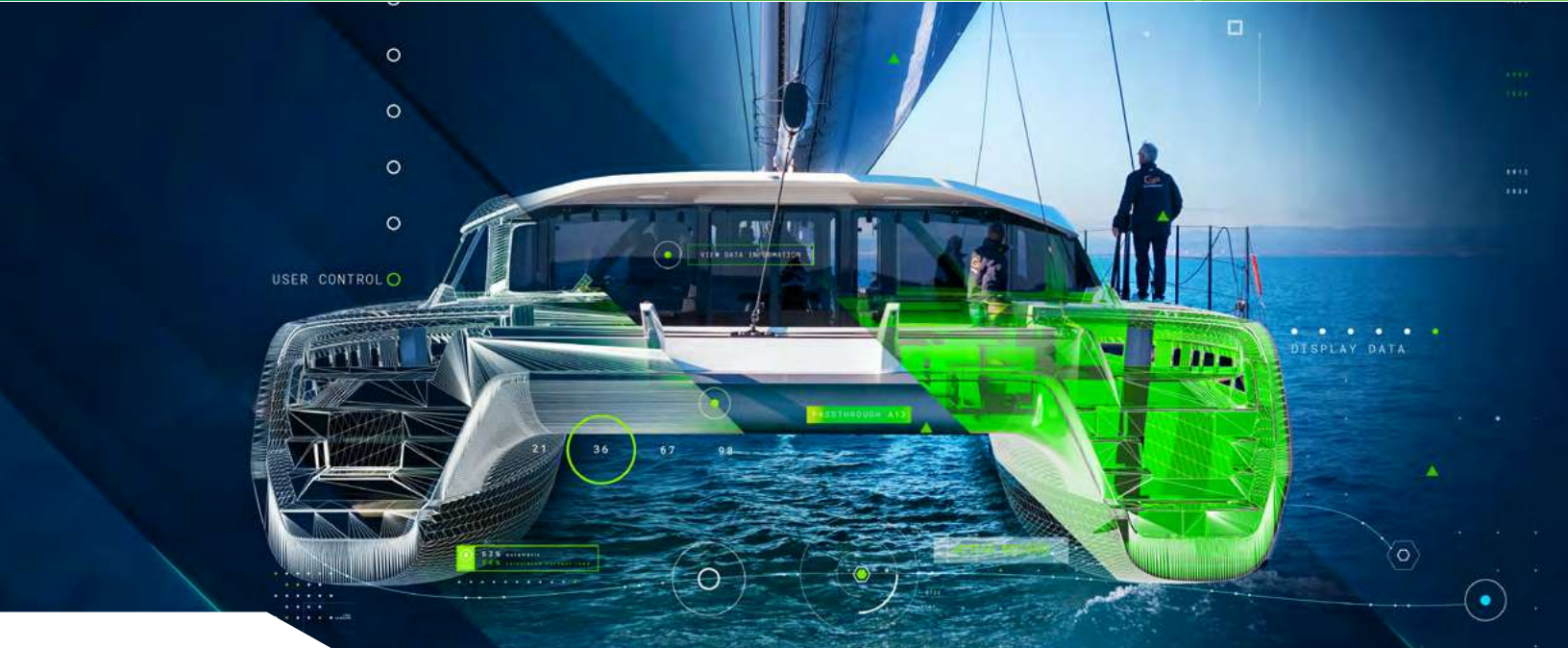


# 디지털 솔루션을 활용하여 요트 설계 정밀도를 높이는 Gunboat



## 요약

2002년에 창업한 호화 쌍동성 제조 분야 1위 업체인 Gunboat는 성능과 사용자 정의 효율성 및 설계 정밀도를 모두 높여야 한다는 까다로운 과제를 해결해야 했습니다.

Gunboat는 전담 PTC 파트너인 4CAD Group과의 공동 작업을 통해 고급 CAD 기능 및 Windchill 솔루션용으로 PTC Creo를 사용하는 모델 기반 방식을 구현함으로써 프로세스를 간소화하고 성능을 개선할 수 있었습니다. 이 획기적인 전략을 통해 설계 및 개발 프로세스를 획기적으로 개선한 Gunboat는 설계 정확도를 높이고 공동 작업 방식을 간소화하고 오류를 줄이는 동시에 자사가 가장 자랑하는 강점인 최고 수준의 장인 정신은 그대로 유지할 수 있었습니다.

이에 따라 설계 주기 시간을 단축하고 운영 효율성을 높임으로써 업계 최고 수준의 요트 제조업체로 인정을 받게 되었습니다.

## Gunboat 소개

2002년 미국에서 설립된 Gunboat는 전 세계적으로 인정을 받고 있는 고성능 호화 쌍동성 제작업체입니다. 현재 프랑스 La Grande-Motte에 본사를 두고 있는 Gunboat의 레거시 모델인 Gunboat 68, 72 등은 속도, 안정성, 승선감 측면에서 업계를 대표하는 모델이라 할 수 있습니다. 2023년에 출시되었으며 획기적인 기능을 갖춘 최신 제품인 Gunboat 80에는 차세대 최첨단 설계와 엔지니어링 방식이 적용되었습니다. 이처럼 유서깊은 장인 정신을 유지하면서 첨단 기술을 적극 채택하고 있는 Gunboat의 제품은 지금도 변함없이 세계적으로 인정을 받고 있습니다.

## 과제

Gunboat는 혁신을 적극 추진하는 기업이라는 명성을 유지하면서 맞춤형 요트 제조 시 기본적으로 발생하는 다음과 같은 장애 요인을 해소하고자 했습니다.

- 복잡한 사용자 정의 과정**  
 각 요트를 고유하게 사용자 정의해야 하므로 구조적 무결성이나 성능 표준에 영향을 주지 않고 개별 고객이 원하는 기능을 통합해야 합니다.
- 비효율적 워크플로**  
 대형 어셈블리를 관리하고 수동 설계 시의 오류 발생 가능성을 줄이기 위해 최신 방식 프로세스를 채택해야 했습니다.
- 분리된 데이터**  
 회사 안팎의 파트너와 협력하여 설계를 개발하는 Gunboat는 공동 작업을 원활하게 진행할 수 있는 통합 데이터 관리 방식을 채택해야 했습니다.
- 업계의 현대화 관련 요구 충족**  
 경쟁력을 유지하기 위해 지속 가능성을 고려한 최첨단 제조 추세에 부합하는 도구와 워크플로를 채택해야 했습니다.

이러한 문제를 해결하기 위해 설계 정밀도와 확장성을 높일 수 있는 설계 및 데이터 관리 솔루션을 채택해야 했습니다.



## 해결 방법

Gunboat는 PTC 파트너인 4CAD Group과 협력하여 PTC의 Creo CAD 및 Windchill PLM 시스템으로 전환함으로써 이러한 문제에 대응했습니다. 그리고 이 전환 과정에서 설계 및 엔지니어링 팀에 복잡한 작업을 손쉽게 관리하고 프로세스를 간소화할 수 있는 안정적인 도구를 제공했습니다.

Gunboat의 설계 프로세스에는 여러 분야의 담당자들이 참여하므로 "적응" 가능성이 높은 CAD 솔루션, 즉 해양 아키텍처, 엔지니어링 및 인테리어 디자인 요소를 손쉽게 통합할 수 있는 솔루션이 필요했습니다. 그리고 다음과 같은 이점을 제공하는 Creo가 적절한 솔루션으로 선정되었습니다.

- 모델 기반 설계를 핵심 전략으로 활용:**  
 Gunboat는 모델 기반 방식 활용을 위한 핵심 솔루션으로 Windchill을 선택하고 3D CAD 모델용 단일 정보 소스를 설정했습니다. 그 결과 여러 팀이 데이터를 실시간으로 공유할 수 있게 되어 모든 책임자들이 최신 정보를 사용할 수 있게 되었습니다. 데이터를 중앙 위치에서 관리함으로써 설계 분리 또는 잘못된 정보 전달 위험성이 크게 줄어들었습니다.
- 어셈블리 관리 간소화:**  
 Creo의 뼈대 모델링 및 고급 변경 내용 추적 기능을 사용하여 복잡한 어셈블리를 훨씬 효율적으로 관리할 수 있었습니다. 이러한 도구를 통해 연속적인 오류 발생을 방지하면서 개발 프로세스 후반에도 설계 변경 사항을 원활하게 통합할 수 있었습니다.
- 사용자 정의 교육 프로그램:**  
 Gunboat 팀은 사용자 정의 교육을 진행하여 새 도구의 기능을 최대한 활용할 수 있게 되었으며 그 결과 기존 업무 방식을 모델 기반 워크플로로 원활하게 전환하고 장기적으로 해당 워크플로를 적용할 수 있었습니다.
- 설계 정밀도 개선을 지원하는 고급 설계:**  
 Gunboat의 설계자는 Creo의 매개 변수 및 서피스 모델링 기능을 활용하여 복잡한 공기 역학 선체 및 미세한 부분까지 매우 정교하게 설계된 요트 컴포넌트를 생성할 수 있었습니다. 구조 시뮬레이션 및 검증 등의 도구를 사용하여 설계의 정확도와 성능을 더욱 높일 수 있었습니다.



### 4CAD

## 파트너 집중 조명: 4CAD Group

### 혁신을 추진하면서 효율성 개선

Gunboat는 믿을 만한 PTC 파트너인 **4CAD Group**과 협력하여 최첨단 PTC 솔루션을 구현했습니다. 4CAD Group은 **PLM 및 CAD 시스템** 관련 전문 지식을 활용해 Gunboat에 PTC Creo 및 Windchill 도구를 제공했으며, 그 결과 Gunboat는 설계 프로세스를 간소화하고 운영 성능을 개선할 수 있었습니다. 이처럼 Gunboat와 4CAD Group은 협력을 통해 혁신 추진 및 산업 분야 업무 효율성 개선을 위한 안정적인 토대를 마련했습니다.

## 결과

모델 기반 방식으로 전환한 Gunboat는 설계 및 생산 프로세스를 획기적으로 개선했습니다.



### 설계 정확도 개선:

후반 단계 오류가 15% 감소하여 제품을 더욱 안정적이면서도 정밀하게 제작할 수 있게 되었습니다. 3D 모델을 참조로 사용한 결과 회사 안팎의 모든 팀이 동일한 고품질 데이터로 작업할 수 있게 되었습니다.



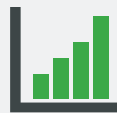
### 반복 프로세스를 더욱 빠르게 진행하여 일정 단축:

워크플로가 개선되어 개념 구상에서 기술 패키지 완성까지의 일정이 15~20% 단축되었습니다. 이처럼 효율성이 높아짐에 따라 우수한 품질을 유지하면서 초기 설계에서 생산까지의 과정을 더욱 빠르게 진행할 수 있게 되었습니다.



### 여러 팀 간의 공동 작업 방식 개선:

모델을 중앙 위치에서 관리하면서 해양 분야 설계자, 엔지니어, 인테리어 디자이너 등 모든 책임자들이 공유 플랫폼에서 팀워크 방식으로 설계에 참여할 수 있는 기반 환경이 마련되었습니다. 외부 파트너 역시 손쉽게 설계에 참여할 수 있게 되어 결과물의 품질이 더욱 높아졌습니다.



### 최적화를 통한 비용 절감:

프로세스가 간소화되고 오류가 줄어들면서 비용(특히 선체 개발 단계의 비용)이 대폭 감소했습니다.



### 업계 최고의 업체로 자리매김:

Gunboat의 요트는 국제 레가타(보트 경주)에서 최고의 성능을 입증하여 널리 호평을 받았으며, Gunboat 72는 요트 업계의 권위있는 상인 2024년 Multihull of the Year 상을 수상하기도 했습니다.

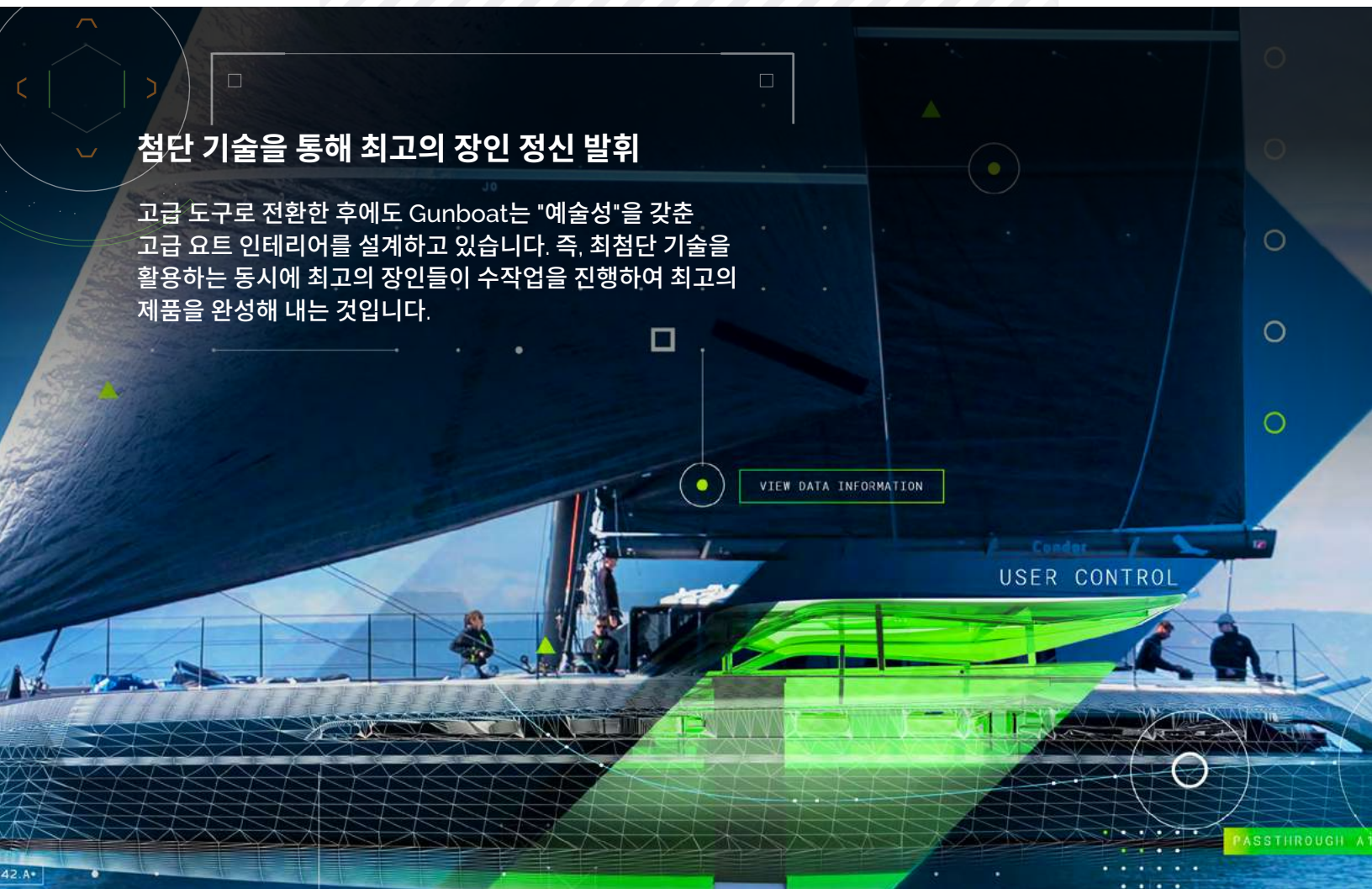


Gunboat는 유서깊은 장인 정신을 유지하면서 정밀 제작 기술을 활용해 최고의 제품을 제작하고 있습니다. Creo, Windchill 등의 도구를 통해 획기적인 기능을 설계하는 동시에 고객이 중요하게 생각하는 멋진 외관을 더욱 효율적으로 완성할 수 있습니다.

*Rodolphe Cadoret(Gunboat)*

### 첨단 기술을 통해 최고의 장인 정신 발휘

고급 도구로 전환한 후에도 Gunboat는 "예술성"을 갖춘 고급 요트 인테리어를 설계하고 있습니다. 즉, 최첨단 기술을 활용하는 동시에 최고의 장인들이 수작업을 진행하여 최고의 제품을 완성해 내는 것입니다.



## 끊임없는 혁신 추진

모델 기반 방식을 채택하여 기존 작업 방식을 획기적으로 개선한 Gunboat는 설계 및 생산 역량을 지속적으로 개선하기 위해 현재도 다양한 분야에서 혁신을 추진하고 있습니다. 주요 혁신 추진 분야는 다음과 같습니다.

- AI 기반 제너레이티브 설계:**  
 구조 컴포넌트를 최적화하고 설계 효율성 개선을 위해 고급 알고리즘 사용 방식을 조사하고 있습니다.
- 실시간 시뮬레이션:**  
 초기 설계 단계에서 예측 분석 정확도를 높이기 위해 Creo Simulate Live 채택을 고려하고 있습니다.
- 클라우드 공동 작업:**  
 팀 간 워크플로 진행 방식을 더욱 개선하고 원활한 공동 작업 진행을 지원하기 위해 클라우드 기반 솔루션을 살펴보고 있습니다.
- 향상된 PLM 기능:**  
 버전 제어, 릴리스 관리 및 전반적인 생산성을 개선하기 위해 Windchill 기능을 미세 조정할 수 있는 추가 기회를 평가하고 있습니다.

Gunboat는 이처럼 개선 가능 분야를 모색하는 방식으로 선박 업계의 혁신을 추진하는 동시에, 유서깊은 장인 정신을 유지하면서 기술을 활용해 최고의 제품을 제작하고 있습니다.



## 결론

PTC Creo 및 Windchill을 통해 제공되는 모델 기반 방식을 채택한 Gunboat는 호화 선박 제조업체가 획기적인 디지털 기술을 활용하여 당면 과제를 해결하고 새로운 업계 표준을 제시한 대표적인 사례라 할 수 있습니다. 포괄적인 도구와 관행을 통합한 Gunboat는 최고의 성능과 품질 및 멋진 외관을 겸비한 요트를 끊임없이 제작하고 있습니다.

최첨단 솔루션으로 워크플로를 획기적으로 개선하고 싶으십니까? **지금 바로 PTC에 문의하십시오!**

