

## Gunboat、デジタルソリューションでヨットの設計精度を向上



### エグゼクティブサマリー

2002年以來、ラグジュアリーなカタマランボート製造をリードする Gunboat は、性能、カスタマイズ、設計精度のバランスを取る上で大きな課題を抱えていました。

Gunboat は、PTC の専任パートナーである 4CAD Group とコラボレーションし、PTC Creo による高度な CAD 機能と Windchill ソリューションを活用したモデルベースのアプローチを実装することで、プロセスの合理化とパフォーマンスの向上を実現しました。この革新的な戦略により、Gunboat の設計および開発プロセスが変革された結果、特徴的な職人技を維持しながら、設計精度の向上、合理化されたコラボレーション、エラーの削減が実現しました。

その成果として、設計サイクルタイムの短縮、運用効率の向上、業界最先端のヨットなどがあります。

### Gunboat について

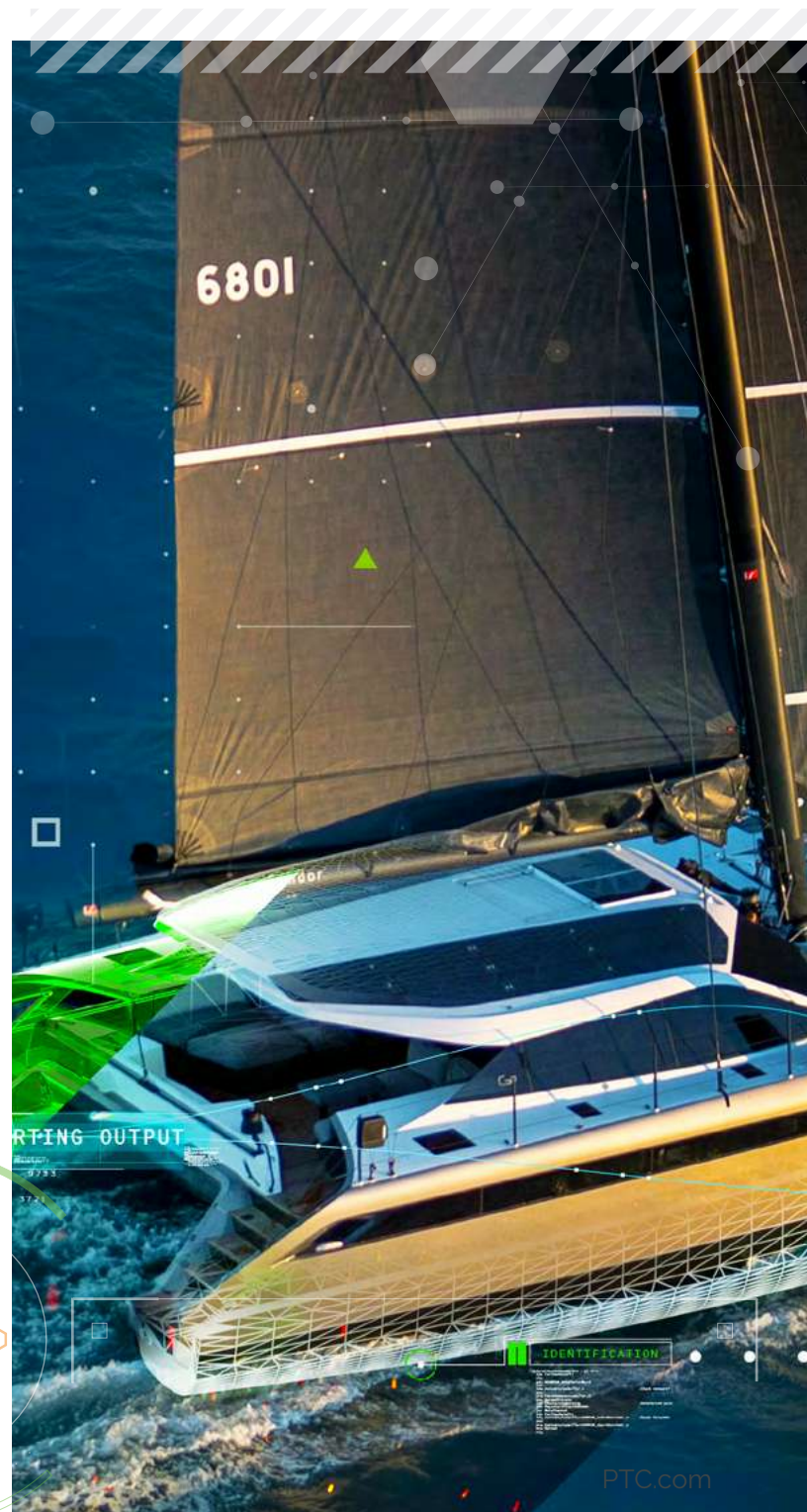
2002年にアメリカで設立された Gunboat は、国際的に認められた高性能でラグジュアリーなカタマランボートのメーカーです。現在、Gunboat はラ・グランモットに本社を置き、Gunboat 68 や 72 などの Gunboat のレガシーモデルが、スピード、安定性、快適性に関して業界のベンチマークとなっています。2023年に発売された最新のイノベーションである Gunboat 80 は、次世代の最先端の設計とエンジニアリングを象徴しています。伝統的な職人技と高度な技術を融合させるという Gunboat の精神は、世界的な評価を獲得し続けています。

## 課題

Gunboat は、カスタムヨットの製造における次のような課題を克服しながらイノベーションを維持しようとしました。

- 複雑なカスタマイズ**  
 各ヨットは独自にカスタマイズされているため、構造の完全性や性能基準に影響を与えることなく、クライアント固有の機能を統合する必要があります。
- 非効率的なワークフロー**  
 大型アセンブリを管理し、手動による設計ミスの可能性を減らすには、最新のプロセスが必要でした。
- 接続が切断されたデータ**  
 社内と外部パートナーの協業により設計が行われたため、Gunboat はコラボレーションを実現する統合されたデータ管理アプローチを必要としていました。
- 業界の近代化のニーズ**  
 競争力を維持するには、持続可能で最先端の製造トレンドに沿ったツールとワークフローを導入する必要がありました。

これらの課題から、精度と拡張性を向上させるために高度な設計およびデータ管理ソリューションを導入する必要性が浮き彫りになりました。



## ソリューション

Gunboat は、PTC パートナーである 4CAD Group と協力して、これらの課題に対応しました。PTC の Creo CAD および Windchill PLM システムに移行し、また複雑さを管理し、プロセスを合理化するための堅牢なツールを設計チームとエンジニアリングチームに提供しました。

Gunboat の学際的な設計アプローチには、造船、エンジニアリング、インテリアデザインを簡単に統合できる適応性の高い CAD ソリューションが必要でした。Creo には次の機能があるため、理想的な選択肢として浮上しました。

- コア戦略としてのモデルベース設計:**  
 Windchill をモデルベースのアプローチの中心として活用し、3D CAD モデルの唯一の正しい情報源を確立しました。これにより、チーム間でのリアルタイムのデータ共有が可能になり、すべての関係者が正確で最新の情報を使用して作業できるようになりました。データを一元化することで、設計の断絶やコミュニケーションの誤りのリスクが大幅に軽減されました。
- アセンブリ管理の合理化:**  
 Creo のスケルトンモデリングと高度な変更追跡機能によって、複雑なアセンブリの管理が大幅に向上しました。これらのツールを使用することで、開発プロセスの後期であっても、エラーが連鎖することなく、設計変更をシームレスに統合できました。
- カスタマイズされたトレーニングプログラム:**  
 カスタマイズされたトレーニングにより、Gunboat チームは新しいツールの可能性を最大限に引き出し、モデルベースのワークフローへのスムーズな移行を促進し、長期的な適用を確保できるようになりました。
- 精度のための高度な設計ツール:**  
 Creo のパラメトリックおよびサーフェスマデリング機能により、Gunboat の設計者は、複雑で空力的な船体と、細部まで精密に設計されたヨットコンポーネントを作成することができました。構造シミュレーションや検証などのツールにより、設計の精度とパフォーマンスがさらに向上しました。



## 4CAD パートナースポットライト: 4CAD グループ

### イノベーションと効率を共に推進

Gunboat は、信頼できる PTC パートナーである **4CAD Group** と協力して、最先端の PTC ソリューションを実装しました。4CAD Group は **PLM および CAD システム** に関する専門知識を活用して、Gunboat に PTC Creo および Windchill ツールを導入し、設計プロセスの合理化と運用パフォーマンスの向上を実現しました。この連携により、イノベーションと産業効率のための強力な基盤が構築されました。

## 結果

モデルベースのアプローチへの移行により、Gunboat の設計および生産プロセスに画期的な成果がもたらされました。



### 設計精度の向上:

後期段階でのエラーが15%減少し、信頼性が高く正確なビルドが得られました。3Dモデルを参照として使用することで、社内外のすべてのチームが同じ高品質のデータで作業することができるようになりました。



### イテレーションの高速化と タイムラインの短縮:

ワークフローの強化により、コンセプトからテクニカルパッケージまでのタイムラインが15%から20%短縮されました。この効率性により、品質を犠牲にすることなく、プロジェクトが初期設計から実稼働へと迅速に移行できるようになりました。



### チーム間のコラボレーションの改善:

一元化されたモデルはチームワークの基盤となり、造船技師、エンジニア、インテリアデザイナーが共有プラットフォームで共同作業できるようになりました。外部パートナーも問題なく作業に参加でき、より質の高い成果につながります。



### 最適化によるコスト削減:

プロセスの合理化とエラーの減少により、特に船体開発段階における大幅なコスト削減につながりました。



### 業界のリーダーとしての評価:

Gunboat のヨットは国際レガッタでの卓越したパフォーマンスで広く称賛されており、Gunboat 72 は名誉ある2024年マルチハル・オブ・ザ・イヤールを受賞しました。



精密なテクノロジーと伝統的な職人技の融合により、Gunboat は比類なき成果を達成しました。Creo や Windchill などのツールは、クライアントが重視する芸術性を維持しながら、高度なイノベーションを実現できます。

*Gunboat、Rodolphe Cadoret 氏*

## テクノロジーと職人技のバランス

Gunboat は高度なツールに移行した今でも、豪華ヨットのインテリアにおける芸術性にこだわり、大切にしています。最先端のテクノロジーと手作業の職人技の相乗効果が、今でも「作品」の中心にあるのです。

VIEW DATA INFORMATION

USER CONTROL

PASSTHROUGH AT

## イノベーションへの道筋を描く

モデルベースの変革の成功に基づいて、Gunboat は設計と生産能力を向上し続けるために、いくつかの革新的な道を模索しています。今後の注力分野：

- AIを活用したジェネレーティブデザイン:**  
 構造コンポーネントを最適化し、設計効率を向上させるための高度なアルゴリズムの活用について調査しています。
- リアルタイムシミュレーション:**  
 設計の初期段階でより予測的な解析を可能にするために、Creo Simulate Live の導入を検討しています。
- クラウドコラボレーション:**  
 チーム間のワークフローをさらに強化し、シームレスなコラボレーションを促進するためのクラウドベースのソリューションを検討しています。
- PLM 機能の強化:**  
 バージョン制御、リリース管理、および全体的な生産性を向上させるために、Windchill の機能をさらに強化するための追加機械の評価を進めています。

これらの取り組みはテクノロジーと職人技の絶妙なバランスを維持しながら、イノベーションの最前線に立ち続ける Gunboat の姿勢を表しています。



## まとめ

Gunboat が、PTC Creo と Windchill に基づくモデルベースのアプローチを採用したことは、ラグジュアリーメーカーがデジタルイノベーションを活用して課題を克服し、業界標準を再定義できることを示しています。包括的なツールと手法を統合することで、同社はパフォーマンス、品質、芸術性の頂点を極めたヨットを提供し続けています。

最先端のソリューションでワークフローを変革しませんか? 今すぐお問い合わせください。