

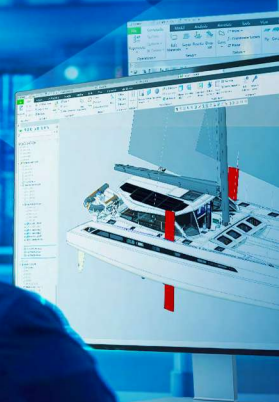
ベンダー ロックインの 危険性



すべてのエンジニアリン
グリーダーが CAD および
PLM システムについて
問うべき 5 つの質問



RETRIEVING LEGACY FILES



8012

3834

6983

7846

6733

1464

6983

7846

8012

3834

SSP

PROCESSING
INPUT

MODE: AUTO
TICK: 12371 Mhz.

```
0001C0AE: E6 BB inc Draw  
MetersFlag  
0001C0B0: A9 00 lda #500  
0001C0B2: 85 2F sta RefObjectName  
0001C0B4: A2 02 lda #502  
0001C0B6: 20 43 C1 jsl SetObjectName  
0001C0B8: 42 00 lda #505  
0001C0BA: 95 B5 sta $S5.x  
0001C0BD: CA dex  
0001C0BE: 10 FB bpl -
```

オープンで統合されたアプローチにより、データのライフサイクル全体を通じて連携を維持しながら、相互運用性、スケーラビリティ、柔軟な選択肢を確保します。これにより、現在も将来も、自社の知的財産とイノベーションを推進する力を掌握し続けることができます。

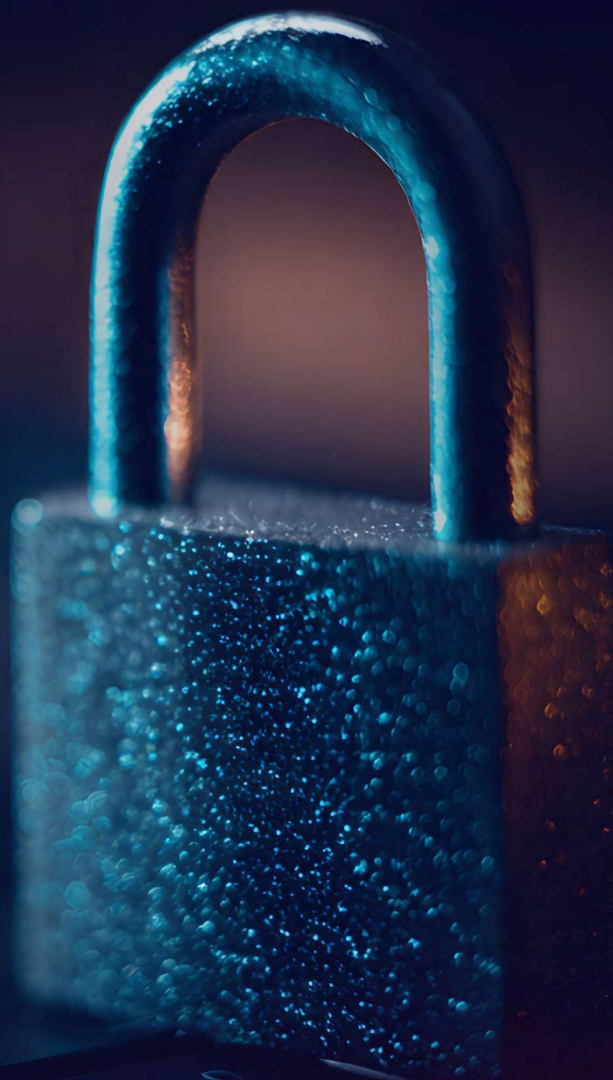
製品設計や知的財産は、単なるファイルではありません。競争優位性の基盤となるものです。これらは長年にわたるエンジニアリング知識の結晶であり、常に利用しやすく、柔軟に対応でき、確実に管理される必要があります。そのデータをクローズドシステムに閉じ込めてしまうと、製品ライフサイクル全体の連続性が損なわれ、設計の進化が制限されるだけでなく、新しいツールの統合や大規模なコラボレーションも妨げられる可能性があります。

オープン CAD または PLM システムは、データの共有が容易で、ほかのツールやパートナーと統合できるように設計されています。一方、クローズドシステムは単一ベンダーのエコシステム内でデータと統合を厳密に制御します。設計支援から自動化、最適化に至るまで、AI がエンジニアリングにおいて重要な役割を担うようになるにつれ、こうしたシステムには、製品データへの幅広く信頼性の高いアクセスが必要になります。クローズドプラットフォームは、そのアクセスを妨げ、イノベーションを遅らせ、選択肢を狭める可能性があります。



当社は多くの AI テクノロジーを活用していますが、結局のところ、AI にはデータが必要です。そこで、PTC がパートナーとして当社を支援してくれます。

ファビアン・ディステル博士, Murrelektronik GmbH



クローズドシステムは、データを閉じ込めるだけではありません。企業戦略を大きく損ないます。

ベンダーは、単一の完全統合型 CAD/PLM プラットフォームですべてに対応できるという魅力的な約束を提示してきます。1つのシステム。1つのロードマップ。1つの未来。ソーシングツールはもう必要ありません。統合作業はもう必要ありません。あとは、そのプラットフォームへ移行するだけです。多くの場合、より深いレベルまで移行することになります。

進歩のように思えます。しかし、お客様がイノベーションの加速、品質の向上、コスト削減に注力している一方で、ベンダー側の戦略はもっと単純です。つまり、自社の業務、データ、プロセスをベンダーのシステムにさらに囲い込むことになります。統合が緊密になればなるほど、切り替えにかかるコストは高くなり、価格、選択肢、方向性に対する交渉力は低下します。

本当のコストは、気づかないうちに表面化します。変換した瞬間、デジタルスレッドは本来の流れから外れ、貴社の管理下を離れてしまいます。貴社のビジネスが特殊なサードパーティツールに依存している場合、そのスレッドは断断されてしまいます。データは断片化したり、重複したり、断断された独自のサイロに閉じ込められたりするおそれがあります。その結果、チームは情報を探し回り、その正確性に疑問を抱き、業務を継続するためだけに複数のシステムを並行して運用せざるを得なくなります。単純化として売り出されたものが、結果として恒久的な複雑さになってしまうのです。

そして、新たなリスクとして、AI が加わります。将来の AI 主導の設計、自動化、最適化ツールは、製品データや知的財産に幅広く信頼性の高い方法でアクセスできることを前提とするようになります。クローズドシステムでは、そのアクセスが仲介され、制約され、遅延することがあります。つまり、ベンダーの条件に従い、ベンダーの API を通じて、ベンダーのロードマップに沿う場合にのみ利用できるのです。その結果、AI によるイノベーションは遅れるか、まったく実現しない可能性があります。データは名目上、引き続き貴社のものかもしれませんが。しかし、そのデータを自由かつインテリジェントに活用できるとは、もはや限らないのです。

お使いのクローズドシステムは、ソフトウェア開発やサービス要件に対応できていますか？現在の製品の多くには、ソフトウェア、電気、機械に関する要件が含まれており、クローズドシステム内にデータを閉じ込めていると、管理が難しくなります。同様に、サービス要件にデータファイルが必要な場合もありますが、データファイルへのアクセスがクローズドシステムによって妨げられる場合には問題になることがあります。

たとえ単一ベンダーに完全に標準化したとしても、クローズドシステムに伴うリスクがなくなることはなく、むしろ増大します。価格決定における主導権のバランスは変化し、イノベーションの幅は、単一のエコシステム内で実現できる範囲に限定されてしまいます。デジタルスレッド、知的財産、将来の AI 戦略は、他社の優先事項に左右されることになります。

クローズドな CAD/PLM システムにロックインされることは、技術的なアップグレードではありません。たった1社のベンダーが、貴社のビジネスに必要なスピード、方向性、オープン性を常に維持し続けてくれるという前提に立った、戦略的な賭けになります。その賭けに出る前に、すべてのメーカーが問うべき5つの重要な質問があります。ロックインに伴う長期的なリスク、トレードオフ、そしてその影響を理解するための質問です。

1

ベンダーは、継続的なデジタルスレッドをサポートするオープンな戦略に従っているか？

オープンシステムでは、選択肢と統合性が維持されます。一方、クローズドシステムでは、ベンダーが提供するものをそのまま受け入れざるを得なくなる可能性があります。

オープンな戦略により、継続的なデジタルスレッドとシームレスなサードパーティ統合が可能になり、組織全体で製品データにアクセスし、接続された状態を維持できます。クローズドシステムでは、統合が制限され、データが断片化し、チームは回避策を講じざるを得なくなります。その結果、コストやリスクが増大し、遅延も発生します。問題は、CADとPLMが接続できるかどうかだけではなく、エンジニアリングエコシステム全体が連携できるかどうかです。たとえば、クラス最高のシミュレーションツールと統合できなければ、高品質のCADシステムは価値を失い、ツールの選択肢が限られることで競争上の不利益になります。クローズド環境では、サードパーティ製ソフトウェアとの統合が不十分だったり、連携が限定的だったり、完全にブロックされたりすることが少なくありません。その結果、チームは限られた標準ツールや手動でのデータ転送に頼らざるを得なくなります。

2

クローズドシステムはソフトウェア開発とサービスのニーズをどのようにサポートするか？

オープンシステムは、ソフトウェアとサービス要件の共有を容易にします。クローズドシステムでは、この引き継ぎがより困難になります。

現在の製品の多くは、もはや純粋な機械製品ではなく、ソフトウェア、継続的な更新、ライフサイクル全体にわたる継続的なサービスに依存しています。これらの要件を実現するには、ソフトウェア開発ツール、要件管理、テスト、およびサービスシステムとの緊密な統合が必要です。クローズドなCAD/PLM環境では、こうした連携がベンダーの中核的なロードマップに含まれていない場合もあります。その結果、ハードウェアと並行してソフトウェアの変更を管理したり、現場で発生した問題を設計までさかのぼって追跡したり、製品の進化に合わせてサービスプロセスを適応させたりすることが難しくなります。時間が経つにつれ、ソフトウェアチームやサービスチームはシステムを活用するのではなく、システムを回避しながら作業することになります。その結果、デジタルスレッドは分断され、イノベーション、品質向上、顧客対応のスピードも低下します。



PTCは、構想段階から保守性まで、ライフサイクル全体を支えるソリューションを提供してくれます。

Ronald Cramer, VP Projects PLM
INFINEON TECHNOLOGIES AG

3

クローズドシステムはAI戦略をどのようにサポートするか？

オープンシステムでは、AIがデータにアクセスする方法を制御できます。一方、クローズドシステムでは、不要なアクセス障壁が生じる可能性があります。

AIは、製品ライフサイクル全体にわたる高品質な製品データに、幅広く信頼性の高い形でアクセスできて初めて、価値を生み出すことができます。クローズドシステムでは、独自のデータモデル、制限されたAPI、ベンダー主導のロードマップによってアクセスが制限されます。AIが製品ライフサイクル全体の中核を担うようになるにつれ、クローズドプラットフォームは現実的なリスクをもたらします。データは存在していても、現在または将来、最も重要なAIツールからアクセスできず、コンテキスト化、活用できない可能性があります。その結果、実験の幅が制限され、イノベーションが滞り、AI戦略が自社の優先事項ではなく、単一のプロバイダーの優先事項に縛られてしまいます。

4

クラウドに移行する必要があるか？

今、クラウドは貴社に適していますか？

クラウドベースのSaaS CADには確かなメリットがありますが、すべての製造業者が、他社のタイムラインに合わせて移行する準備ができていたわけではありません。クラウドは、強制的な移行先ではなく、戦略的な選択肢であるべきです。一部のCADシステムでは、SaaSの導入がベンダーのロードマップによって進められています。そのため、規制、セキュリティ、運用上の実情がそれを許さない場合でも、顧客は最新状態を維持したり、新機能を利用したり、サポート上の制約を回避したりするためだけに、移行を迫られることがあります。強制的なクラウド戦略は、柔軟性を低下させ、展開オプションを制限し、単一ベンダーのインフラストラクチャと価格設定への長期的な依存をさらに深めます。本当の問題は、クラウドが貴社の将来に含まれるかどうかではありません。いつ、どのようにクラウドへ移行するかを、貴社自身がコントロールできるかどうかです。

5

データロックインは自社にどのような影響を与えるか？

状況が変化し、データを取り戻す必要が生じた場合はどうなるでしょうか。

重要な設計データが分解され、分散し、ベンダー独自のシステム内に閉じ込められている場合、それを取り出すのは簡単ではありません。将来、そのデータを再構築し、検証し、信頼できる状態にするには、多大な時間、労力、コストがかかる可能性があります。事業継続、コンプライアンス、イノベーションがそのデータに依存している場合は、なおさらです。



CREOを使用することで時間を節約できるだけでなく、管理もしやすくなり、ストレスが軽減されました。

Giacomo Gurrini, H.P.E. HIGH PERFORMANCE ENGINEERING SRL



ベンダーロックインにはコストが伴いますが、回避することは可能です

PTC は、オープンなプラットフォームを通じてお客様を支援することをお約束します。具体的な方法は以下のとおりです。



Creo と Windchill は、設計思想としてオープンシステムです。PTC の Creo には、サードパーティソリューション向けの堅牢な API が含まれており、Creo と Windchill はいずれも、競合する CAD/PLM システムとスムーズに連携します。Creo には、Ansys や ModuleWorks など、ワールドクラスのパートナーが提供するツールも緊密に統合されています。



PTC は、受賞歴のある Creo、Windchill、Codebeamer、ServiceMax ソフトウェアにより、CAD、PLM、ALM、SLM の要件に対応する、包括的でインテリジェントな製品ライフサイクルを提供します。



PTC の AI 戦略は、「アドバイス」「支援」「自動化」の 3 つの柱からなるアプローチに基づき、製造業者が AI を活用して顧客価値を高められるよう支援します。これにより、データや知的財産に安全かつ強力な方法でアクセスできるようになります。



PTC は、Creo と Windchill の両方について、オンプレミスとクラウドベースの SaaS オプションを提供しているため、貴社にとって最適なタイミングでクラウドへの移行を進めることができます。

PTC の Creo は、短期間で最良の設計を実現できるパラメトリック 3D CAD システムです。Creo は、複合材を使用した設計、リアルタイムシミュレーション、製造プロセスの合理化を支援する革新的な CAD ツールを提供します。また、モデルベース定義と電動化機能も拡張されています。Creo はオンプレミスソリューション、Creo+ は SaaS ソリューションとして提供されています。



PTC WINDCHILL PDMLINK と PTC CREO の導入が成功したことで、当部門の作業品質と効率が大幅に向上しました。このソリューションは、ほかの企業にもお勧めできます。

Stephane Borrel, GE Healthcare LLC

次のステップに進んでみませんか？

[Creo で統合 >](#)

さらに詳しい情報はこちら

[お問い合わせ >](#)

© 2026, PTC, Inc. All rights reserved. ここに記載された情報は情報提供のみを目的としており、事前の通知なしに変更される可能性があります。また PTC が保証、約束、条件提示、提案を行うものではありません。PTC、PTC ロゴ、およびその他のすべての PTC の製品名およびロゴは、米国およびその他の国における PTC またはその子会社、あるいはその両方の商標または登録商標です。その他の製品名または企業名はすべて、各所有者の商標または登録商標です。

1147300 Vendor Lock In eBook_V6_AHam_051226