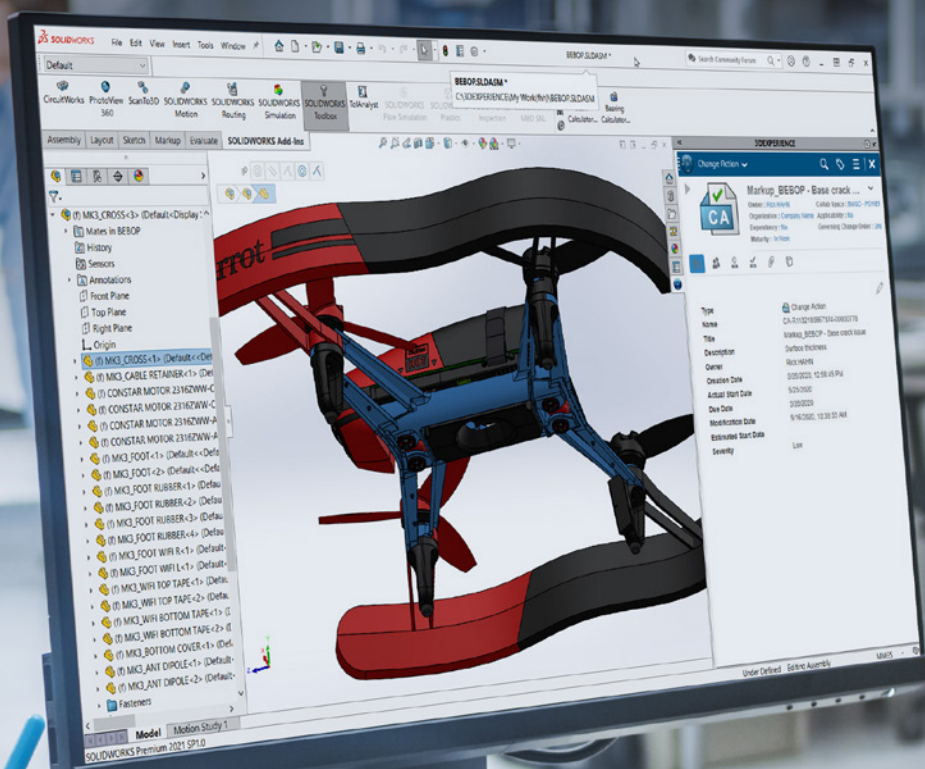


SOLIDWORKSユーザー向けの 安全なクラウドベースPLM

革新的で高品質な製品をより早く効率的に提供



目次

安心して利用できる手頃な価格のクラウドベースPLM	3
誰にでも使えるPLM	4
いろいろな人をチームに巻き込む バリュー チェーンをつなげる	5
コミュニケーションのあり方を変える 技術リソースと非技術リソースをつなげる	5
データを検索し、再利用する 過去の設計と今後の設計をつなげる	6
コラボレーションを楽にする 人とデータをつなげる	7
ビジネス ニーズに合わせて規模を拡大する 基本的なPLMと高度なPLMをつなげる	8
すべてのデータを活用する PLMと収益性をつなげる	9

安心して利用できる手頃な価格のクラウドベースPLM

ビジネスはこれまで以上にスピーディかつ複雑になっており、中小規模のメーカーは、そのペースについていくことが難しくなっています。製品需要が高くても、サプライチェーンに混乱が生じて重要な材料や構成部品の納入が遅れば、納品日にも影響を与えかねません。絶えず変化する市場の需要や規制を受け、直前になって調整せざるを得ない場合がありますが、限られたリソースでそれを管理するのは難しいため、コストがかさんだり、市場投入時期が遅れたりする可能性があります。変化に対応することは、常に必要であるだけでなく、革新的で高品質の製品を、これまでよりも迅速かつ効率的に提供するために極めて重要です。

さらに、現代の製品開発プロセスでは膨大な量のデータが生成されるため、包括的なデータ管理が不可欠です。典型的な機械設計プロジェクトは、部品、アセンブリ、図面ファイル、シミュレーションファイル、CAMファイルなど、何千ものファイルで構成されます。旧式のCAD/CAMファイルは、簡単にアクセスして再利用できるようにする必要があります。また、コラボレーションを最適化するためには、スプレッドシート、PDF、電子メールなど、効果的なプロジェクトコミュニケーションに必要なあらゆるファイルを管理しなければなりません。

大企業は、製品のエンジニアリングおよび製造プロセスの継続的な進化を支える膨大な量のデータの管理作業に、製品ライフサイクル管理 (PLM) ソフトウェア技術を活用しています。しかし、PLMプロジェクトには高度なITインフラストラクチャとカスタマイズが必要になるため、すべてを運用し続けるには相当な管理オーバーヘッドが必要になります。

時間、コスト、複雑さという理由から、中堅・中小企業には、全社規模のPLMシステムを導入するだけの余裕がありませんでした。そこで利用されるようになったのが、製品データ管理 (PDM) を中心としたエンジニアリングワークグループソ

リューションです。設計に焦点を合わせた技術であるPDMは、既存の製品開発プロセスを活かしながら製品設計データの管理を向上させることで価値を発揮するものでした。しかし、PDMには、プロセス中心の戦略的なアプローチを提供する能力が欠如しており、複数の部門、複数のプロセスをつなぎ合わせることはできませんでした。絶え間なく変化する時代を迎えると、企業全体での連携ができないというPDMソリューションの限界が、早速浮き彫りになりました。



革新的で高品質の製品を、これまでよりも迅速かつ効率的に提供するためには、変化に対応することが極めて重要です。



誰にでも使えるPLM

業界全体では、従来のクライアント/サーバー型PLMシステムが今も主流です。しかし、使いやすさ、安価な料金体系、全体的なシステム管理のしやすさを理由に、製品開発データの管理方法として、クラウドベースのPLMソリューションが徐々に選ばれ始めています。その1つが、**3DEXPERIENCE® Works**ポートフォリオに含まれるPLMソリューションです。これは、SOLIDWORKSユーザーにとっても中堅・中小企業にとってもビッグニュースでした。**3DEXPERIENCE Works**ポートフォリオは、**3DEXPERIENCE** プラットフォームを介してビジネスのあらゆる側面に関わる人、アプリケーション、リアルタイムデータの連携を可能にし、生産性の向上、コラボレーションの強化、イノベーションの加速を実現します。

クラウドベースのPLMでは、データの保管場所が1か所に集約され、バリューチェーン内の誰もがインターネット経由で安全にアクセスできるため、コラボレーションが加速します。つまり、サプライヤー、顧客、リモートのチームメンバーは、場所、時間、デバイスを問わず作業に参加でき、変更管理プロセスなど、製品全体に複雑に関わる記録を簡単に管理できるようになるということです。

製品開発プロセスを最適化するにはコラボレーションが不可欠であり、エンジニアリング部門以外の関係者の関与も必要です。誰がどのプロジェクトに携わっているのか、各プロジェクトの期限、遅延の理由、変更管理の方法などを把握することは、次から次へと生じる課題のほんの一例です。

クラウドベースのPLMでは、データの保管場所が1か所に集約され、バリューチェーン内の誰もがインターネット経由で安全にアクセスできるため、コラボレーションが加速します。

3DEXPERIENCEプラットフォームがあれば、部門ごとの専門知識や知見を活かせる使いやすいアプリを通して、企業の誰もが製品開発プロセスに容易に参加できます。つまり、データ抽出や画面キャプチャなどの作業、電子メール、Excelスプレッドシート、さらには、部門ごとにばらばらに使っているツールが不要になります。エンジニアリング データとコミュニケーション データ、両方のログが自動的に保持されるため、エラーや連絡ミスを最小限に抑えられます。人、プロセス、データをPLMに集めることは、点と点を結ぶくらい簡単です。

いろいろな人をチームに巻き込む

バリュー チェーンをつなげる

製品開発プロセスでは、ある時点から、エンジニアリング以外の部門が使用するための製品情報が必要になります。他部門からこうしたリクエストがあると、設計者やエンジニアは自分の仕事の手を止めて、まだ開発中の製品のPDFやレンダリング画像を用意しなければなりません。その時間は本来、設計やイノベーションに充てられていた時間です。

こうしたリクエストが発生するシナリオは以下のとおりです。

- 生産部門は、後の製造工程で問題が発生しないよう、製品設計プロセスの早い段階で設計を確認し、フィードバックしたい。
- 管理職や役員は、情報に基づく意思決定ができるよう、リアルタイムのステータス レポートにアクセスしたい。
- テクニカル コミュニケーション担当者は、最新のCADモデルを用いてサービス マニュアルを作成したい。
- マーケティング担当者は、市場への訴求力に関する意見を述べたり、資料用のイメージを作成したりするために、製品の設計ファイルにアクセスしたい。

製品に関するデータはすべて**3DEXPERIENCE**プラットフォームに保管されているため、関係者は必要なとき、必要なデータに自力でアクセスできます。その結果、設計者とエンジニアは、イノベーションと生産性の維持に専念できます。

コミュニケーションのあり方を変える

技術リソースと非技術リソースをつなげる

技術者以外の関係者に、CADのモデルや図面について伝えるのは至難の業です。しかし、製品をよりよくする貴重なフィードバックを提供するには、技術者以外の関係者も、設計の意図をすべて汲み取り、現状を把握する必要があります。

エンジニアリングで何が行われているのかが明確に理解されないと、部門間の緊張が急速に高まり、コミュニケーションが途絶えて市場投入が遅れる可能性があります。正確さが問われる細かい作業に神経をすり減らしているエンジニアにとって、こうした状況はストレスになり、意思決定が遅れる原因となります。

3DEXPERIENCE Worksでは、**3DEXPERIENCE**プラットフォーム上で稼動するクラウドベースのコラボレーション ツールを活用できます。そのツールを使えば、エンジニアでない意思決定者が設計の世界を見ることができ、CADの知識がなくても、リアルタイム レビューに参加しやすくなります。チーム メンバーが、専門知識の有無にかかわらず、自分の都合のよい時間にモデルを3Dで見られれば、どんな説明の言葉よりも意図が伝わります。

CAD以外の関係者が早い段階から設計レビューに参加できれば、製造前工程のコラボレーションと生産性が飛躍的に向上します。全員の認識が一致すれば、意思決定の1つひとつが速くなります。懸念事項の伝達、問題の特定、解決策の提案が容易になれば、プロセスの早い段階で潜在的な問題を見つけ、下流工程の遅延を回避できます。

データを検索し、再利用する

過去の設計と今後の設計をつなげる

製品の要件は変わり続けるため、データ、とりわけエンジニアリング部門にあるデータを活用することが、コストと時間の節約になります。新製品を開発するエンジニアは、過去の設計からヒントを得ることができますが、その製品を作ったエンジニアがもう会社にいない場合、それは特に難しくなります。しかし、データを1か所にまとめられる**3DEXPERIENCE**プラットフォームなら、製品関連データにアクセスし、検索や再利用が簡単にできます。

多くの組織では、下流の製造チームが業務に必要なデータを受け取るのは、設計フェーズの後半です。しかし、機会さえあれば、製造部門も設計プロセスの早い段階で設計に貢献できます。そしてそれにより、エンジニアリング段階でアセンブリの構成部品数を減らしたり、材料要件を緩和したりできるだけでなく、生産スピードを上げたり、コストがかさむ土壇場での変更を回避したりできる可能性があります。また、エンジニアリング部門がバージョン間の変更点を伝えることができれば、それは製造部門にとってもメリットです。

設計間の変更点がわかることも重要ですが、部品点数の多い複雑な構造物同士を比較したり、重複を検出しあり、特定の構成部品を検索したり、違いを見つけたりすることは、通常、しかるべきツールがなければ困難です。

3DEXPERIENCE WorksポートフォリオのPLMツールを使用すると、エンジニアは、製品構成に対して行われた編集をデジタルで比較したり、製品の違いについてみんなで話し合ったりしながら、市場のニーズや製造要件によりよく対応できます。色分けされたモデルが重なって表示されるデジタル3Dビジュアライゼーションにより、構成部品の形状、構造、特性における相違点や類似点を容易に特定できます。また、リスト表示やツリー表示を用いた対照比較も可能です。

エンジニアリングで何が行われているのかが明確に理解されないと、部門間の緊張が急速に高まり、コミュニケーションが途絶えて市場投入が遅れる可能性があります。



コラボレーションを楽にする

人とデータをつなげる

ほとんどの企業は、設計と製造の間のつながりを自動化し、製品ライフサイクル全体を通じて効率性と革新性を促進したいと考えています。生産性の高い製品開発組織は、市場投入時期の目標や、プロジェクト関連の材料費、人件費、廃棄コストの目標を達成するだけでなく、より高品質な製品を生み出して、会社運営を劇的に向上させています。

1つの製品定義のもと、すべてのチームが**3DEXPERIENCE**プラットフォーム上でつながれば、実装が容易でコストも抑えられる設計フェーズの初期段階で、変更が必要な箇所を特定できます。

データはすべて、クラウドベースのプラットフォームに安全に保管されており、アクセスも管理も常に安全な状態で行えます。製品データが誤って失われたり削除されたりすることはありません。各チームメンバーが同じ製品構成に直接アクセスするため、個別に管理したり、各自の部分的な製品構成を一体化したりする必要はありません。

すべてのユーザーが、一元管理されたすべてのリアルタイム データにアクセスできます。製品構成はデータとして管理できるため、設計者は他のグループと同時並行で作業でき、他の設計担当者が変更を加えた後の最新の内容に即座にアクセスできます。つまり、リアルタイムのコンカレント設計が可能になり、正しいデータで意思決定を下すことができ、その結果、設計のスピードが速くなります。

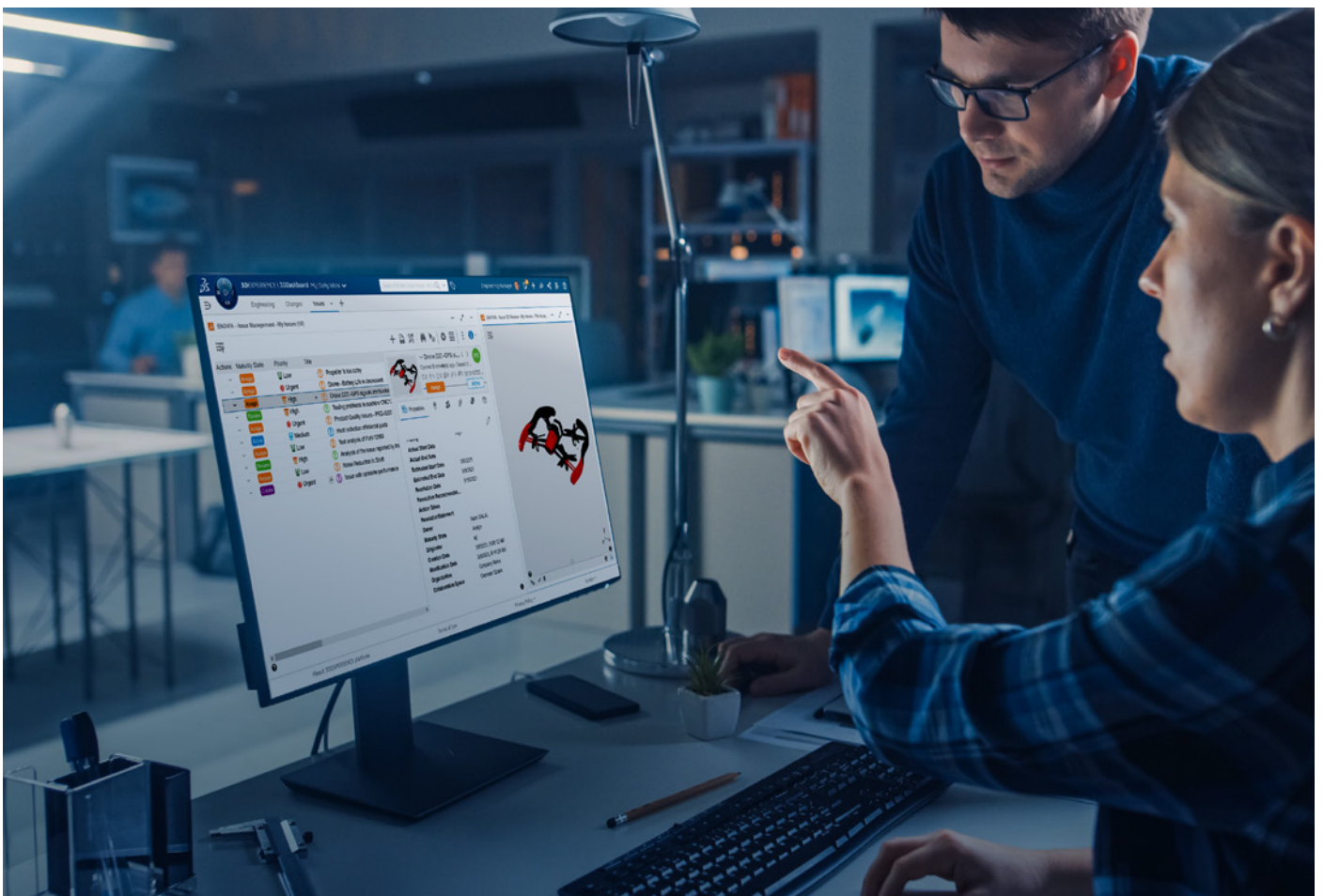
ビジネス ニーズに合わせて規模を拡大する

基本的なPLMと高度なPLMをつなげる

クラウドベースのデータ管理環境である**3DEXPERIENCE**プラットフォームは、ニーズに合わせて効率的に拡張できます。多くの企業は、エンジニアリング ワークグループ機能から始めています。これは、データ リポジトリ ツール、リビジョン管理ツール、コラボレーション ツールに、コミュニケーション ツールとタスク管理ツールを加えた基本的なセットです。ビジネスの成長に応じて、製造部品表 (MBOM) の作成や管理などのさまざまなPLM機能をシームレスに追加できます。次の実装まで長い時間待たなければならなかったのは、もう過去の話です。

3DEXPERIENCEプラットフォームのような高度なクラウドベースのデータ管理環境では、設計環境の中で直接、PLM機能を利用できます。また、CADデータを各種ファイル形式で保存、管理できるため、どのようなプロジェクトでも、CAD中心でないアプローチを採用できます。さらに、設計ツール、エンジニアリング ツール、シミュレーション ツール、製造ツールなど、革新的で高品質な製品を構築するために必要なすべてのツールが、1つのプラットフォームにまとまっています。

設計とエンジニアリングの反復が迅速になり、製品開発から製造への最終段階で必要になる、物理的な試作品を作る回数が少なくなります。また、顧客は必要なものを迅速に入手できるため、満足度が向上し、諸経費を削減できます。製品開発チームは、革新的な製品をより迅速に構築するという、組織にとって最も重要なことに投資できるようになります。



すべてのデータを活用する

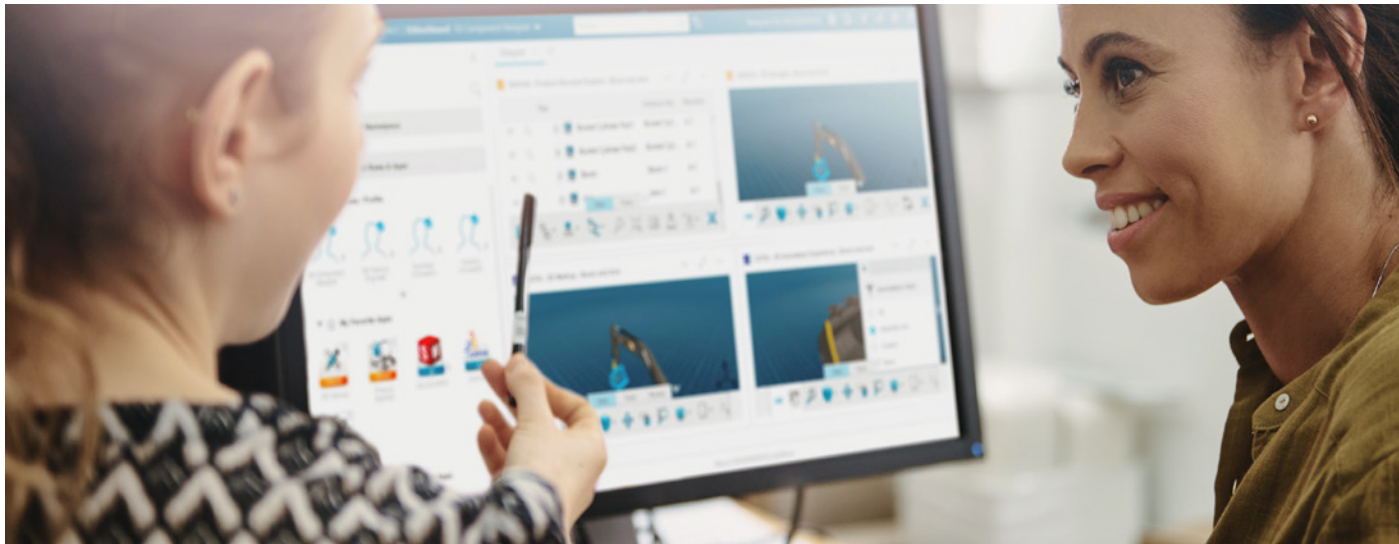
PLMと収益性をつなげる

3DEXPERIENCEプラットフォームのPLMは、製品開発プロセスの全段階をデジタルで管理します。関係者はそれぞれ、ニーズに応じたデータ アクセス権限を付与されます。それぞれの業務で直面している実践上の問題を解決することに重点を置くことで、企業は従来のアプローチよりも高いパフォーマンス、低いコストで目標を迅速に達成できます。

3DEXPERIENCE Worksポートフォリオは、40年以上にわたりダッソー・システムズが培ってきたPLM開発とプラットフォームに関する思想と、SOLIDWORKSブランドが持つ中堅・中小企業の専門性を結びつけたものです。クラウドベースの導入モデルにより、ITインフラストラクチャやシステム更新の継続的な管理コストや面倒な作業など、ハードウェアやソフトウェアへの多額の先行投資が不要になります。つまり、中小企業も同じ土俵に立って、PLMを利用できるようになるということです。

今日の市場では、製品を迅速かつ低コストで市場投入することが常に求められます。競争力を維持するには、企業は新しい製品を効率的に市場に投入する必要があります。**3DEXPERIENCE Works**ポートフォリオのPLMツールを使用すると、一元化されたデータ ソースに基づいて作業できるようになるため、チーム メンバーが一枚岩となり、チームワークで目標を達成できるようになります。

3DEXPERIENCE WorksポートフォリオのPLMツールの詳細については、お近くの販売代理店にお問い合わせください。



ダッソー・システムズの**3D**エクスペリエンス・プラットフォームでは、11の業界を対象に各ブランド製品を強力に統合し、各業界で必要とされるさまざまなインダストリー・ソリューション・エクスペリエンスを提供しています。

ダッソー・システムズは、**3D**エクスペリエンス企業として、人々の進歩を促す役割を担います。当社は持続可能なイノベーションの実現に向けて、企業や人々が利用する3Dのバーチャルコラボレーション環境を提供しています。当社のお客様は、**3D**エクスペリエンス・プラットフォームとアプリケーションを使って現実世界の「バーチャルエクスペリエンス ツイン」を生み出し、さらなるイノベーション、学び、生産活動を追求しています。

ダッソー・システムズの約2万人の従業員は、140カ国以上、あらゆる規模、業種の27万社以上のお客様に価値を提供します。より詳細な情報は、www.3ds.com（英語）、www.3ds.com/ja（日本語）をご参照ください。

