

PÄSSILÄ BICYCLES社 3DEXPERIENCE WORKSソリューションで チタン製自転車フレームの開発を推進 ケース スタディ



Pässilä Bicycles社は、もともと、フィンランドのパシラ原野の中をマウンテンバイクで縦横無尽に走り回っていた幼なじみが集まって設立された企業です。同社は、コラボレーションの向上や高度な製品の開発、成長の維持を図るために、SOLIDWORKSの設計ツールとクラウドベースの**3DEXPERIENCE Works**ソリューションに移行したのでした。

課題：

設計から試作品作成までのサイクルを短縮し、コラボレーションを促進し、製品設計をより複雑にすることで、チタン製の自転車、フレーム、構成部品の開発を高度化する。

ソリューション：

2次元ツールをSOLIDWORKSに置き換え、3DEXPERIENCEプラットフォームを介してクラウド上で共同作業できるようにする。

結果：

- ・ 試作品作成にかかる時間を3か月から3週間に短縮
- ・ 3次元のビジュアライゼーションと衝突検知ツールを使用して品質を向上
- ・ 透過的なデータ管理を実現
- ・ クラウド環境におけるコラボレーションの強化

Pässilä Bicyclesの社名は、創業者たちが最初に乗り回し、マウンテンバイクに対する情熱を育んだPässilä（パシラ）の原野に由来します。同社は、フィンランドのNopankylä（ノパンキレ）を拠点とする成長中のサイクリング会社です。パシラ原野のコースは、技術、高低差、自然の面で変化に富んでいるため、現在多くのマウンテンバイクユーザーが求めている自転車フレームを開発するうえで大いに参考になりました。マウンテンバイクの乗り手の視点で見ると、同社のチタン製のEnduro、トレイル、ダートジャンプ、スロープスタイルのマウンテンバイクのフレームとコンポーネントには、従来のマウンテンバイクのモデルと比べて多数のメリットがあります。

CEOのMarkku Hautamäki氏によると、Pässilä Bicycles社の創業者は、子供の頃からの顔なじみで、1990年代初頭から一緒にマウンテンバイクを乗り回してきた仲間たちです。何年もの間、彼らはフルリジッドからフルサスペンションのダウンヒルバイク、ファットバイクに至るまで、あらゆるタイプのマウンテンバイクに乗ってきました。その深い経験とマウンテンバイクに対して全員が持っている関心が、互いを刺激し合い、結束させたのでした。その結果、耐久性に優れ、従来のスチール製フレームのように錆びることのないチタン製マウンテンバイクのフレームを開発することに成功したのです。

このグループが最初に自転車会社の設立について話し合ったのは2006年のことですが、Pässilä Bicycles社が設立されたのは2018年になってからでした。Pässilä Bicycles社は、当初、2次元設計ソフトウェアのBikeCAD®を使用して、自転車フレームのデザインのスケッチと生産用の2次元図面を作成していました。しかし、会社の規模が大きくなり、新しいモデルに対する需要が増え続けるうちに、開発サイクルを短縮し、設計の複雑さと革新性を高めるために、3次元設計に移行する必要が出てきたとHautamäki氏は言います。「当社の事業は当初から着実に成長していましたが、2020年初頭に発売したEnduroフレームがベストセラーモデルになりました。このまま成長を続けるには、新しい自転車フレームの開発を進め、加速する必要があることがわかりました」とHautamäki氏は説明しています。「これを実現するには、3次元設計に移行し、製品を開発しやすく必要がありました。また、従業員がそれぞれ別々の場所で作業しているため、コラボレーションを効率的に行う方法を見つける必要がありました」

Pässilä Bicycles社がSOLIDWORKS®にすぐに惹かれた理由は、大手自転車メーカーで広く使用されていること、会社と付き合いのある工業デザイナーがSOLIDWORKSの使い方を知っていて非常に快適に使っていたことです。SOLIDWORKSの販売代理店であるPLM Group Suomi Oyと相談する中で、3DEXPERIENCE®プラットフォーム上のSOLIDWORKS設計データをクラウド上でコラボレーションできることを知りました。Pässilä Bicycles社は、2021年2月にSOLIDWORKSの設計ツールを導入するとともに、3DEXPERIENCEプラットフォームのCollaborative Business Innovator、Collaborative Industry Innovator、Collaborative Designer for SOLIDWORKSというロールを追加しました。



「3DEXPERIENCEプラットフォームを使用すると、クラウドベースの共同作業空間だけでなく、データを正確かつ安全に保存管理する場所も得られます。

当社のような小さな会社には、自社専用のサーバーやデータベースを購入する余裕はありません。

3DEXPERIENCE Worksソリューションを使用することで、リビジョンの管理やリビジョンが製品品質に与える可能性のある影響をコントロールするために必要な、透明性の高いデータ管理システムを実現できるのです」

—CEO、Markku Hautamäki氏

「私たちは、より複雑な製品を開発し、作業の効率を高める必要があります」とHautamäki氏は述べています。「私たちは皆、別の建物内で働いています。また、当社の設計者は夜に仕事をし、それ以外は日中に仕事をしています。3DEXPERIENCE Worksソリューションを使用することで、コラボレーションをより効率的に行うために必要な共同作業空間をクラウドで実現できました」

試作品作成と市場投入の迅速化

3DEXPERIENCE Worksソリューションに移行して以来、新しい美的な特性やフレーム部品を加えているにも関わらず、設計から試作品作成までに要する期間は3か月から3週間に短縮されました。「開発サイクルを大幅に短縮できるかどうかの鍵は、コラボレーション手法の効率性と生産性の高さです」とHautamäki氏は強調しています。

また、「設計者が設計を完了させると、毎度のように、私を含むチームの他のメンバーは、設計から試作品に移る前に、機能を追加したり、変更を提案したりします。以前は、2次元図面のレビュー、マークアップの作成、図面の受け渡し、さらに共同レビューに回すための設計の更新も含めて約3か月かかっていた。3DEXPERIENCEプラットフォームを使用すると、クラウドから3次元設計を取得し、即座にコラボレーションできるようになるため、3か月どころか3週間で試作品作成用の設計を完成させることができます」ともHautamäki氏は述べています。

ビジュアライゼーションとデータ管理を改善

3DEXPERIENCE Worksソリューションは、クラウド上に共同作業用の3次元空間を作るだけでなく、Pässilä Bicycles社が製品品質を向上させるために活用している設計のビジュアライゼーションとデータ管理の機能も提供しています。

「**3DEXPERIENCE Works**ソリューションを使用することで、試作品を作る前に、フレームの外観がよく見えるようにし、衝突や干渉を防ぐためにすべてのクリアランスが適切であることを確認できます」とHautamäki氏は述べています。

「**3DEXPERIENCE**プラットフォームを使用すると、クラウドベースの共同作業空間だけでなく、データを正確かつ安全に保存・管理する場所も得られます」とHautamäki氏は付け加えています。「当社のような小さな会社には、自社専用のサーバーやデータベースを購入する余裕はありません。**3DEXPERIENCE Works**ソリューションを使用することで、リビジョンの管理やリビジョンが製品品質に与える可能性のある影響をコントロールするために必要な、透明性の高いデータ管理システムを実現できるので」

さらに複雑な製品を進化させる

3DEXPERIENCE Worksソリューションにより効率的なコラボレーションとデータ管理が実現するため、生産性とコスト効率の高い方法で、複雑な設計を進めることができます。「これまでのやり方では、さらに複雑な製品を開発し、それに伴うデータ保存とデータ管理を行う時間がありませんでした」とHautamäki氏は述べています。

また、Hautamäki氏はさらに、「当社のお客様は、普通とは違った特別なものを求めています。**3DEXPERIENCE Works**ソリューションを使用することで、複雑さや革新性、カスタマイズに対するお客様の要求に対応し続けることができます」とも述べています。

Pässilä Bicycles社について

販売代理店: PLM Group Suomi Oy, Turku, Finland

本社: Myllytie 128

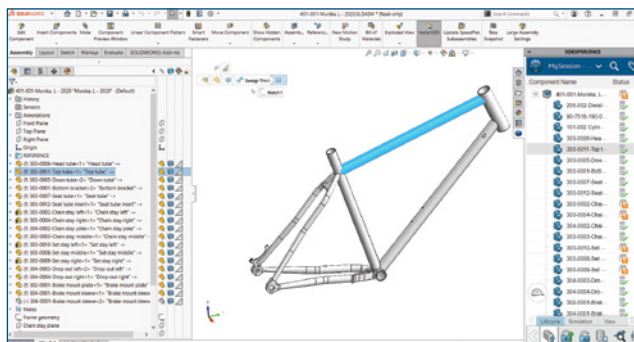
61340 Nopankylä

Finland

電話: +358 50 551 6330

詳細情報:

www.passilabicycles.com



SOLIDWORKSと**3DEXPERIENCE Works**の製品開発ソリューションを組み合わせることで、Pässilä Bicycles社は新製品の試作品作成にかかる期間を3か月から3週間に短縮、市場投入を迅速化すると同時に、製品を進化させ、より複雑な製品を作れるようになっています。

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。

アジア・太平洋

ダッソー・システムズ株式会社
〒141-6020
東京都品川区大崎 2-1-1
ThinkPark Tower

アメリカ大陸

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA

ソリッドワークス・ ジャパン株式会社

東京本社
+81-3-4321-3600
大阪オフィス
+81-6-7730-2702
info@solidworks.co.jp