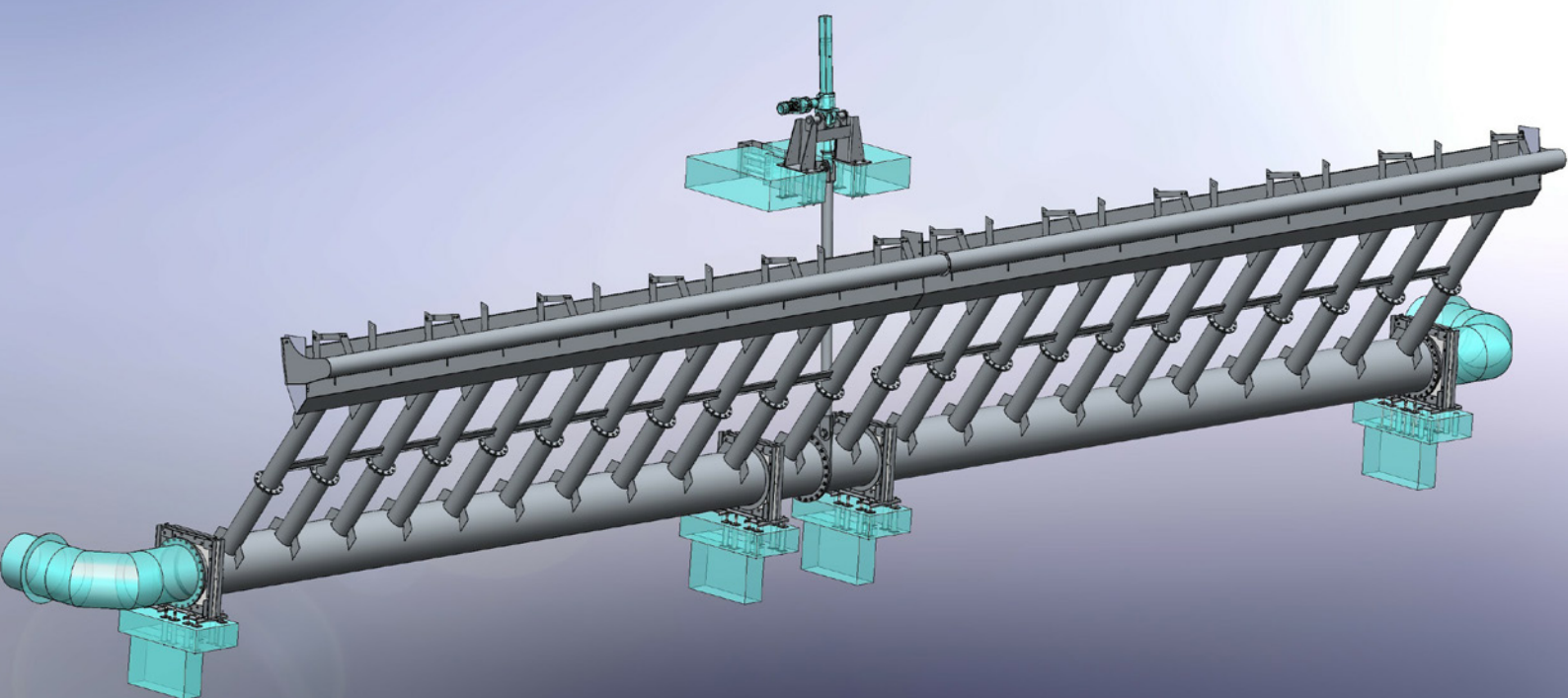


SFC ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES PVT.LTD.

3DEXPERIENCE Worksソリューションで廃水処理システムの開発を加速

お客様事例



SFC社は、廃水処理システムの開発に使用するツールを2次元設計ツールから、3DEXPERIENCE Worksで利用できる3次元機械設計、検証、データ管理、コラボレーション、コミュニケーションの各ソリューションに移行しました。その結果、市場投入までの期間を短縮すると同時に、製品品質、データ管理、設計の再利用、コラボレーションを向上させることができました。

課題:

全面的に2次元ツールから3次元ツールに移行することで、廃水処理装置の設計と製造の効率と有効性を向上させると同時に、データ管理と設計検証の改善、設計の再利用と共同作業の向上により、設計サイクルと市場投入までの時間を短縮する。

解決策:

AutoCADおよびBentley Systemsの設計ツールを、クラウドベースの3DEXPERIENCEプラットフォームで稼動する3DEXPERIENCE Worksの3次元機械設計、検証、データ管理、コラボレーション、コミュニケーションの各ソリューション(3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premiumおよび3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professionalの各ロールを含む)に置き換える。

結果:

- 設計サイクルを30%短縮
- 市場投入期間を25%短縮
- エラーを40%削減
- 設計再利用率を100%向上

インドを拠点とする世界的企業であるSFC Environmental Technologies Pvt. Ltd.社は、都市下水などの廃水の処理、固形廃棄物の処理のための先進的な技術や設備を提供しています。同社のC-Tech循環式活性汚泥法は、1段階方式の生物学的プロセスで汚水を処理し、品質のよい水としてリサイクルします。また、同社のOREX有機物押し出し型分別技術は、都市部の固形廃棄物の処理に使用されています。同社はその他に、ターボブローワー、ディスクフィルター、太陽熱による汚泥乾燥システムなどの最新の未来志向の技術も手掛けている他、設計、エンジニアリング、調達、プロジェクト管理の包括的なサービスも手掛けています。

可動堰型デカンタとは、曝気槽内の汚泥から生物固体物を分離する水駆動式の装置です。この装置は、SFC社の下水処理システムで使用されている重要な部分を担う装置です。このデカンタは、分離された液体を取り除くために、水面に沿って移動し、所定のレベルに達すると停止します。その後、元の位置に戻り、次のサイクルが始まるまで待機します。デカンタは、スラリー内で固形物と液体を分離します。そのため、廃水処理だけでなく、化学産業、



「3DEXPERIENCE Worksのデータ管理では、データはクラウドに保存され、体系的に整理されるため、いつでもどこからでもアクセスできるようになりました。そのおかげで、部門の枠を超えてチーム間でシームレスに共同作業ができるようになり、プロジェクトの可視性が向上しました。こうした機能により、3DEXPERIENCEプラットフォームでチームメンバーが行った設計変更が自動的に追跡されるようになり、製品ライフサイクル管理(PLM)が可能になりました」

— エンジニアリング部門責任者、Mandar Desai氏

石油産業、食品加工産業でも重要な役割を担います。素材にステンレス鋼が使用されているため、腐食に強く、長い耐用年数を実現しています。

SFC社は、2022年8月まで、廃水処理システムの開発に、AutoCAD®とBentley Systems社の2次元設計ツールを使用していました。しかし、エンジニアリング責任者のMandar Desai氏によると、データ管理とリビジョン管理がないため、効率が悪いうえに問題が起きやすく、その結果、進捗遅れやエラーが発生していました。「かつては、前から使っていた2次元設計で作業していましたが、設計のリビジョンと製品データ管理が体系化されていませんでした」とDesai氏は説明します。「リビジョン データがないため、製品のコストを最適化できない状態でした。設計メンバーと購買部門が効果的に共同作業しておらず、すべてのデータがローカルドライブに保存されていたため、古いデータやリビジョンデータを追跡することが困難でした」

そこで、SFC社は、設計、エンジニアリング、製造のワークフローをすべてカバーできる拡張性が高い統合型製品開発・ビジネス プラットフォームを探すことにしました。そうして探し当てたソリューションが、3DEXPERIENCE® Worksポートフォリオの3次元機械設計、検証、データ管理、コラボレーション、コミュニケーションの各ソリューションです。具体的には、3DEXPERIENCE SOLIDWORKS® Premiumロール、3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professional

ロールなどです。このソリューションで既存のツールを置き換えて以来、開発スピードが速くなりました。この革新的な製品ポートフォリオでは、クラウドベースの**3DEXPERIENCE**プラットフォームを通じて、ダッソー・システムズ的设计、製造、データ管理、マーケティング向けの業界最先端のツールを利用できます。

クラウドでの透明性が高いデータ管理

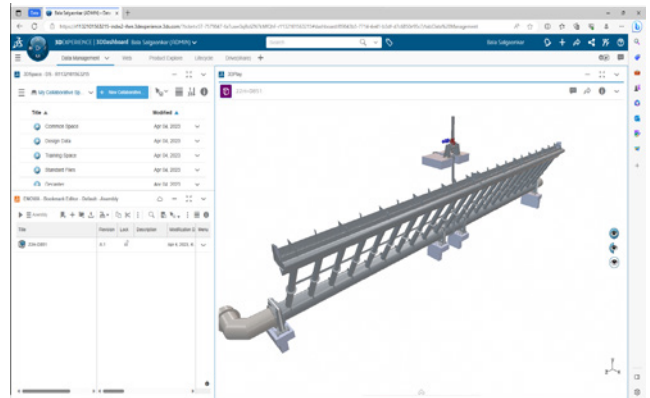
3DEXPERIENCE Worksソリューションに移行することで、SFC社はデータ管理とリビジョン管理に関する問題を解決しました。「デカンタは廃水処理に欠かせない装置で、この装置で固体と液体を効率よく分離できます」とDesai氏は説明します。「設計の幅が広く、さまざまな用途に対応する必要がありますが、最新の3次元モデリングと**3DEXPERIENCE Works**のデータ管理ソリューションが一体化されているため、デカンタ設計の効率性と有効性が向上していることは疑いようがなく、そのことが廃水処理業界にとって大きなメリットとなっています。

「**3DEXPERIENCE Works**のデータ管理では、データはクラウドに保存され、体系的に整理されるため、いつでもどこからでもアクセスできるようになりました。そのおかげで、部門の枠を超えてチーム間でシームレスに共同作業ができるようになり、プロジェクトの可視性が向上しました。こうした機能により、**3DEXPERIENCE**プラットフォームでチームメンバーが行った設計変更が自動的に追跡されるようになり、製品ライフサイクル管理(PLM)が可能になりました」

厳格なリビジョン管理と検証による品質の向上

クラウド上で透明性が高いデータ管理を行なうことができるため、SFC社は設計のリビジョン管理を厳格化でき、その結果、設計エラーが40%減少し、設計の再利用率が100%向上しました。また、**3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium**のシミュレーション機能を活用して設計概念を検証しているため、品質と性能がさらに向上しています。

「**3DEXPERIENCE Works**ソリューションに移行した結果、バージョン管理が向上し、エラーが減少しました」とDesai氏は強調します。「設計検証機能により、



SFC社の設計者が**3DEXPERIENCE Works**のデータ管理機能と検証機能を使用して、リビジョン管理を厳格化し、製品性能を検証/シミュレーションするようになってから、設計エラーが40%減少しています。

設計の検証、潜在的な問題の特定、コストの最適化に必要な変更を行うことができ、製品の品質とコスト効率の向上につながりました。**3DEXPERIENCE SOLIDWORKS**によって既存の2次元データから3次元データへの移行が可能になり、移行が効率化され、最新の設計ツールの利用が促進されました」

共同作業の向上に伴い、市場投入までの期間が短縮

SFC社は、コラボレーションを向上させ、リビジョン管理を厳格化し、検証ツールを活用した結果、設計サイクルを30%短縮し、市場投入までの期間を25%減らすことができました。「**3DEXPERIENCE Works**ソリューションを導入して以来、当社のエンジニアと設計者は、廃水処理の個別用途に応じて最適な性能を発揮できるよう、複数の設計バリエーションを検討するようになりました」とDesai氏は語ります。

「それに加えて、データ管理とリビジョン管理を大幅に改善し、設計チーム間のシームレスな共同作業を可能にし、進化するプロジェクト要件に基づいて設計変更を迅速に取り込めるようにします。**3DEXPERIENCE Works**ソリューションでは、共同作業の強化、データ管理の簡素化、設計検証の効率化を図ることができ、製品開発工程の成功とコスト効率の向上につながりました」と同氏は締めくくります。

SFC Environmental Technologies Pvt. Ltd.
Plot No. 2, The Ambience Court

Hi-Tech Business Park, 21st Floor
Sector-19D, Vashi

Navi Mumbai, Maharashtra 400705
India

電話: +91 22 2783 2647

www.sfcenvironment.com

販売代理店: **Best Engineering Aids & Consultancies (BEACON)** (インド、マハラシュトラ州ムンバイ)

当社の**3DEXPERIENCE**®プラットフォームは、12業界に対応する当社ブランドのアプリケーションを強化し、業界ソリューションエクスペリエンスの豊富なポートフォリオを提供します。

ダッソー・システムズの**3DEXPERIENCE**は、人々の進歩を促進する役割を果たします。私たちは、企業と人が協力して持続可能な革新技術を生み出すための仮想環境を提供します。当社のお客様は、**3DEXPERIENCE**プラットフォームおよびアプリケーションで現実世界の「バーチャル ツインエクスペリエンス」を作成することで、自社製品の製作、製造、ライフサイクル管理の各プロセスを再定義しています。これによって、お客様はより持続可能な世界を実現するための大きな影響力を手に入れています。エクスペリエンスエコノミーの長所は、それが人間を中心とした経済であるため、全ての消費者、患者、そして市民の利益になるという点です。

ダッソー・システムズは、150カ国以上、あらゆる規模、業種の30万社以上のお客様に価値を提供しています。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。



3DEXPERIENCE®

 **DASSAULT SYSTEMES** | The **3DEXPERIENCE**® Company

アジア太平洋地域
Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone, Shanghai
200120
China

アメリカ大陸
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
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