

相互運用可能な CAD データの活用例トップ 10

一般的な製品開発プロセスでは、複数のチームが、さまざまなソフトウェアアプリケーションで作成されたデータを使って共同で作業に取り組みます。それには、エラーのない相互運用性が欠かせません。では、相互運用性が必要になるのは、どのような場面でしょうか？

設計・製造用 CAD ソフトウェアを変更する

エンジニアリング部門には、設計と製造のニーズを満たす最適な CAD ソフトウェアを見極めるという責任があります。CAD にはエンジニアリング ツール、コラボレーション機能、データ管理が関係するため、その判断は容易ではありません。新しい CAD ソフトウェアに移行する場合や、買収によって1つのプラットフォームでツールを標準化する場合に、既存のエンジニアリングチームがこの選択を迫られることがよくあります。

1. 2D と 3D CAD を併用する

この20年の間に、従来の2D 図面から3D モデルに移行した企業では、多くのメリットが実現しています。理由は数えきれませんが、たとえばコラボレーションの円滑化、仮想テスト、3~5 軸加工機能が挙げられます。2D と 3D CAD ソフトウェアを併用するメリットも、ほとんどの企業が実感しています。ただしそれには、アプリケーション間でデータが完全に関連付けられたままであることが重要です。

2. 買収後にデータを統合する

CAD ソフトウェアの変更には多くの困難が付きまといまいます。エンジニアリングチームのプラットフォームを1つにして、ツールを標準化しなければならない場合も多々あります。以前は、これには CAD ソフトウェアによるアプリケーション間のデータ変換が必要でし

たが、ここ数年の間に CAD ベンダーが新たなテクノロジーを開発したおかげで、エラーが起りやすい変換を行わずに他の CAD アプリケーションからファイルを開けるようになり、データに変更が加えられても3D モデルの関連付けが維持されるようになりました。

3. CAD システムを切り替える

エンジニアリング部門の中には、別の3D CAD システムへの切り替えを迫られているところがあります。新しいテクノロジーのメリットと切り替えコストのバランスを取るのには、容易なことではありません。データ移行のための停止時間や新しい CAD のトレーニングなど、ソフトウェアの価格をはるかに上回るコストがかかります。実際にシステムを変更するとなると、従来のデータを現状のまま残すのか、フィーチャーの履歴を新しい CAD ソフトウェア用に変換できるサードパーティのアプリケーションに投資するのかを考えなければなりません。

プロセスを通じてコラボレーションする

一般的な製品開発プロセスでは、社内外の複数のチームが共同で作業に取り組み、さまざまなソフトウェアアプリケーション間でデータを共有します。プロセスを前に進めるには、3Dモデルとメタデータが常に正確で、データにエラーがないことが何よりも重要です。

4. サプライヤーのデータを設計に使用する

サプライヤーが自社と同じCADソフトウェアを使用していれば理想的ですが、違う場合はどうすればよいでしょう？自社のソフトウェアが最新バージョンの場合、もしかしたら、別のCADシステムの標準のファイル形式を開けるかもしれません。でも開けなければ、サプライヤーから提供された3Dモデルを変換するために、正確でエラーが起こらない方法を探すしかありません。

5. 顧客向けにカスタム製品を作る

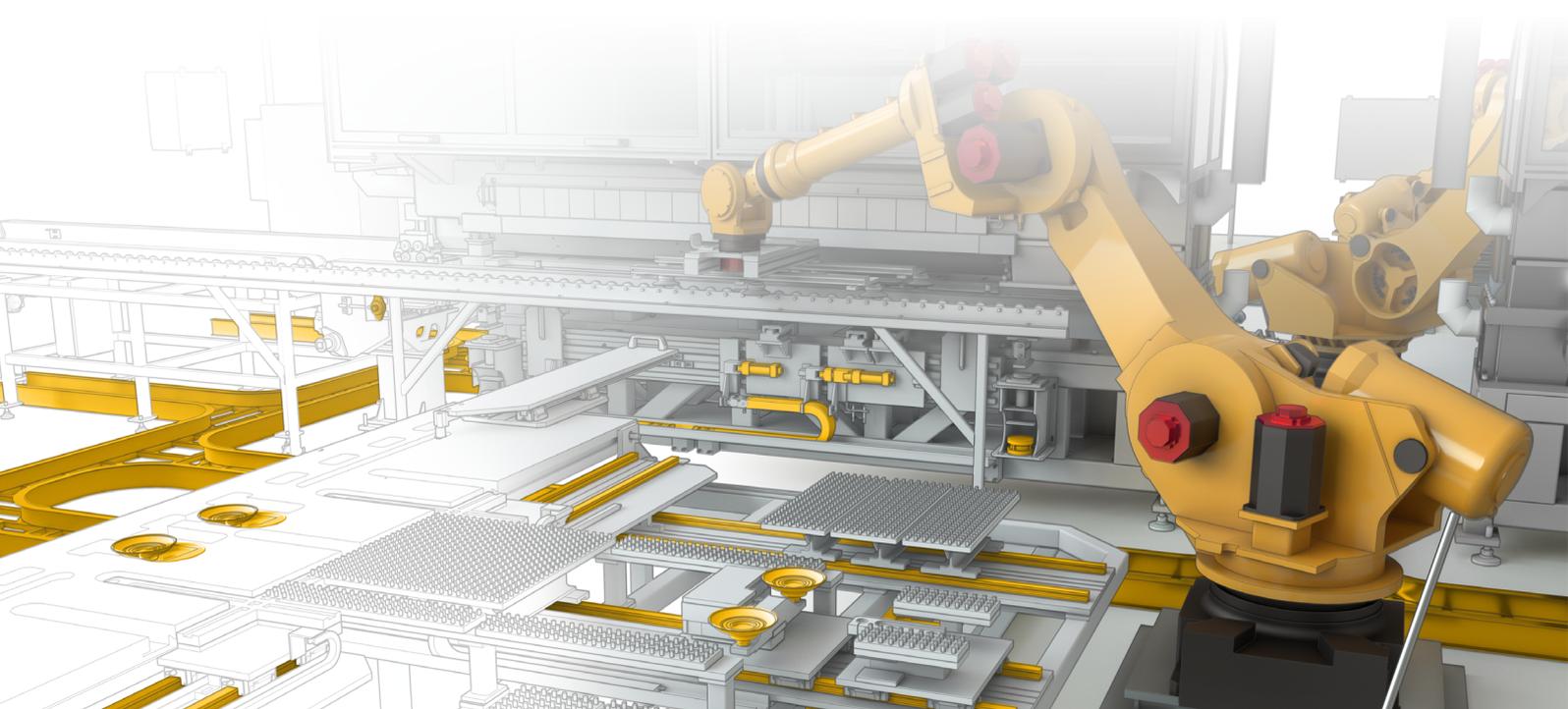
知的財産の保護は、すべての企業の義務です。3Dモデルを顧客と共有する場合、どうやって知的財産を保護すればよいでしょう？それには、モデルの簡易バージョンをすばやく作成できる機能が必要です。設計の最新バージョンを送信する際に作業を一からやり直さなくても済むよう、プロセスを反復できることも必要です。

6. モデルを使って特殊な作業を行う

後工程のアプリケーションで使用されるツールの多くが、CADシステムに搭載されています。しかしコラボレーションでは、別のソフトウェアでしか機能しない高度な専用ツールが必要になることがあります。

7. BIMプロジェクトに参加する

建築プロジェクトに参加して仕様書を提供するには、設計データを、建築設計者に必要なデジタルアセットに変換するツールが必要です。建築プロジェクトに用いるカスタム構造の設計と製造は、機械設計エンジニアリング部門が担当します。その設計には、製造用の詳細なデータのほか、Revitファミリーのプロジェクトをシンプルにし、データをエクスポートするための効率的なアプローチが必要です。



8. 顧客向けに見積もりを作成する

顧客から新しいプロジェクトのデータが届いたら、ミスや情報の欠落が生じることなくデータを読み取り、正確な見積もりを作成する必要があります。

9. 社内外のコラボレーション用にすべての3Dデータを1つのファイルに集約する

プロジェクトによっては、分野が異なるさまざまなチームから、膨大な量のデータを集約しなければなりません。3D 機械設計、建物、空調システム、点群のデータを集約すると、コストのかかる干渉を回避し、機器の設置をスケジューリングできるので、時間と費用を節約できます。

10. 3D モデルを使って仮想的に計測する

他の人と一緒でも、1人でも、現場に赴いて計測することは時間のかかる作業です。形式が3D モデルでも点群でも、データにアクセスできれば、デスクから、場合によってはモバイルデバイスからすべてを計測できます。

オートデスクが実現する相互運用性に興味をお持ちですか？

[詳細を見る](#) >

