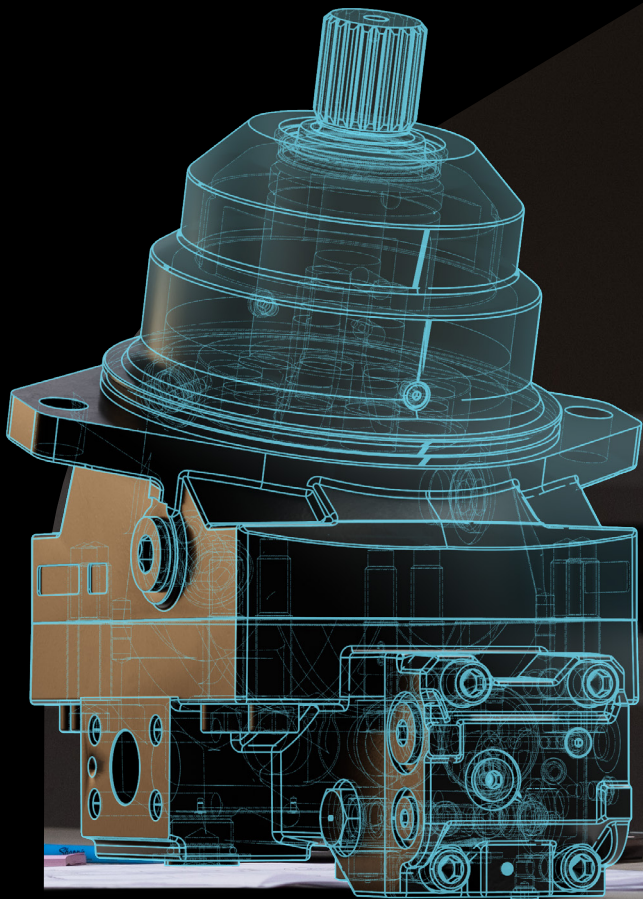


 AUTODESK

製品設計エンジニアが オートデスクを選ぶ 主な理由



目次

I.	変化を推し進めるとき	02
II.	オートデスクの価値	03
III.	製品設計企業がオートデスクを選ぶ主な理由	04
	a. 製品化までの時間の短縮	04
	b. 製品開発のスピードアップ	05
	c. 提供製品の拡大	06
	d. 製品の魅力の向上	07
	e. 製品性能の向上	08
	f. 環境への影響の低減	09
IV.	オートデスクの「デザインと創造のプラットフォーム」	10
V.	Fusion Industry Cloud	11
VI.	Autodesk AI	11



変化を推し進めるとき

ユーザー中心の設計、サステナブルな製品ライフサイクル、スマートな製品の統合がますます重視されていることから、製品の設計は、工業用かコ​​ンシューマー用かに関わらず、かつてないほど複雑になっています。

今日の機械設計企業は、材料や部品の供給の途絶えや熟練労働者の採用（と維持）が困難という逆風にさらされ、他社に先んじて新製品を市場に投入することに苦労しています。

設計者とエンジニアの課題とは、幅広い専門知識を蓄え、さまざまな情報源から得た情報の背景を広く検討し、サステナブルでカスタマイズ可能で、かつインターネットにつながった製品で顧客を満足させることです。

統合されたコラボレーションソフトウェアツールを導入すると、設計とエンジニアリングの企業の機敏性が向上し、変化の激しい市場に対応して、新しいデジタルトランスフォーメーションを促進することができます。デジタルトランスフォーメーションを実現できるかどうかの決め手となるのが、プロセスの自動化です。自動化によって、短いリードタイムで高品質の製品やサービスをエンドユーザーに提供することに集中できるようになれば、イノベーション能力が向上します。

オートデスクが発表したレポート『[State of Design & Make](#)』によると、オートデスクの設計・製造用製品を使用する回答者の79%が、自社の将来的な成長はデジタルツールにかかっていると答えており、デジタルツールの大きな利点を次のように挙げています。



コストの削減



製品やサービスの迅速なリリース



計画の簡素化、ビジネス上の判断の的確化

「製造業界は今後3年間、技術開発とサプライチェーンの多様化に優先して取り組む必要があります。原材料サプライヤーと地域ハブによって重要コンポーネントの製造を支援し、サプライチェーンを拡大することで、市場での競争力を高め、ビジネスチャンスを生み出し、雇用を創出できます。また、サプライチェーンの混乱が生じても、業界が機能する状態を維持することが可能になります」

re:3D Inc. 共同創業者/Samantha Snabes 氏

オートデスクの『2023 State of Design & Make』レポートより

オートデスクの価値

複雑な機器、コンポーネント、工業製品、特注製品の設計には、多くの場合、十分に検討された設計エンジニアリングの方法が必要です。成功している企業は、顧客のニーズに対応するためのイノベーションと、サービスの拡大を実現するのに要する時間とのバランスを取っています。

多くの企業がオートデスクを選ぶのは、そのためです。

オートデスクは、CAD、シミュレーション (FEA)、CAM、データ管理 (PDM) のソリューションすべてを1つのプラットフォームで提供することで、顧客が求める製品を生み出すのに必要な情報を引き出せるようにします。

インダストリアル・デザイン、メカニカル・エンジニアリング、電気リカル・エンジニアリング、製造業向けの専用ツールセットから生まれる俊敏性で、競合他社より一歩先を行くお手伝いをします。また、ジェネレーティブ・デザインのような革新的な自動化技術により、より迅速に製品を市場に投入することができます。



製品設計企業が オートデスクを選ぶ主な理由

製品化までの時間の短縮

製品を成功させるには、自社の市場を理解し、概念を評価し、製造効率向上のために設計を最適化する時間が不可欠です。ここに時間をかけないと、製品を発売しても商業的に成功する見込みはありません。

しかし、設計に時間がかかりすぎると、開発プロセスにコストがかかり、他社に先を越されて市場を奪われ、最先端ブランドという地位を固められてしまうかもしれません。

設計エンジニアリング プロセスで品質をとるか、スピードをとるかは、簡単には解決できない問題です。現在の製品設計業界では、サプライチェーンの分断や競争の激しい労働市場によっても、適切なバランスを保つことがますます難しくなっています。

大手製造業者は、ビジネスを成功させる方法として、オートデスクの設計自動化ツールによってチームのワークフローを合理化し、繰り返し作業や価値を生み出さない作業にかかる時間を短縮しています。これにより、設計サイクルタイムを最小限に抑えながらも、顧客の期待を超える革新的な製品を開発するなどの重要なタスクに集中できます。

設計・製造に携わる回答者の 71% が、プロジェクトの成果を向上させるために、テクノロジーに投資する計画を立てています。

「オートデスクのおかげで、プロジェクトへの取り組み方が改善され、製品化までの時間を大幅に短縮できました」

PulPac 社 チーフ パートナーシップ オフィサー/Viktor Börjesson 氏
➔ [事例を読む](#)

製品開発のスピードアップ

現在、スプレッドシート、電子メール、紙ベースのワークフローといった、互いにつながりのない方法だけに頼っている製品設計企業は、業務規模を拡大し、成功する製品を市場に送り出すことに苦労しています。

こうした企業ではデータがサイロ化することから、生産性の低下が見られます。さらに、データへの無駄なアクセスや無駄なデータ評価、移動も増加します。データをリアルタイムで収集・分析することが困難な状態では、重要な意思決定の際に必要な情報にアクセスできず、会社の健全性やプロジェクトをしっかりと把握することができません。

オートデスクの[データとプロセスの管理](#)のソリューションを使用すると、プロセス間の引き継ぎのレポートやマニュアルの作成など、付加価値のない作業に費やす時間を大幅に短縮できます。

作業量が減ると、チームメンバーが重要な作業に集中できるようになり、チーム内の信頼関係が強化され、俊敏性が向上します。その結果、チーム全体の能力が大幅に向上し、効率的かつ効果的に作業を行うことができるようになります。

プロジェクトデータを詳しく把握できるということは、管理者が、プロジェクトの最新の進捗状況を、作業を妨げることなく、いつでもチェックできることも意味します。これにより、管理者は、意思決定の影響が最も大きいプロセスの早い段階で、十分な情報に基づいて意思決定を行えるようになります。

➔ オートデスクの設計エンジニアリング向けのデータとプロセス管理ソリューションについて、詳しくはこちらをご覧ください。

設計・製造に携わる回答者の72%が、データ管理と分析に投資する計画を立てています。

「Product Design & Manufacturing Collection のような統合ソリューションを使用することで、設計時間を半分に短縮することができました。作業を繰り返すことがないので、作業時間を大幅に減らすことができました。ライブラリのコンポーネントを使用する標準のプロジェクトでは、エンジニアリングに要する時間も最小限に抑えることができます。その上、全員が正確なデータを使用しているので、エラーを修正するために時間を費やすリスクもなくなりました」

Technica International 社 ビジネス アナリスト/Assaad Hani 氏
➔ [事例を読む](#)

提供製品の拡大

設計・製造企業の総収入の25%以上が、新製品の発売によるものです。さらに最近では、クラウドサービスを使用して顧客に提供する価値を高めるコネクテッド製品や「スマート」製品へと、市場のトレンドが向かっています。

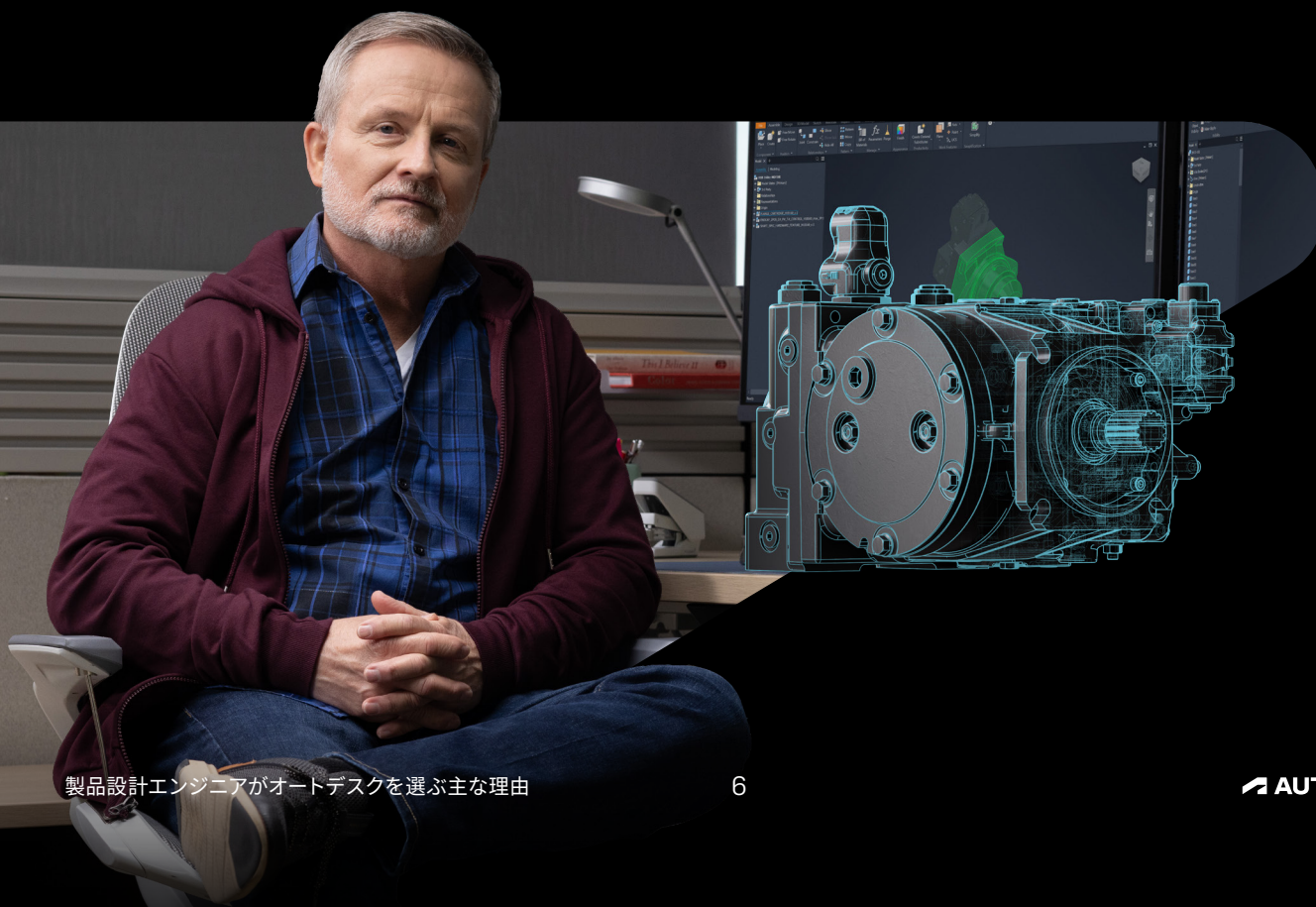
スマート製品は、ライフサイクル全体を通じて継続的にデータを収集し、やり取りすることで、顧客のアクティビティを理解する手掛かりを提供します。絶えず顧客とつながれるこの機能により、組織は、顧客の要求をより深く理解し、既存のサービスをどのように改善するか、また新しい製品ラインをどのタイミングで立ち上げるかについて、十分な情報に基づいて決定を行うことができます。

スマート製品は、新たなサービスを追加して、収益や顧客満足度の向上を図るのにも役立ちます。

オートデスクの設計・エンジニアリングソリューションは、設計の自動化とコラボレーションをサポートするため、顧客の意見を活かして製品戦略を立て、よりスマートな製品を設計するのに役立ちます。

➡ オートデスクの設計およびエンジニアリングソリューションについて、詳しくはこちらをご覧ください。

設計・製造に携わる回答者の72%が、今後3年間に新製品の開発に投資する計画を立てています。



製品の好ましさの向上

52% 社内データが社内の迅速な意思決定に役立っていると回答した設計・製造関係者の割合

50% 社内データによって、製品やサービスの開発時間を短縮し、プロジェクトをスピーディーに実施できるようになったと回答した調査参加者の割合

46% 社内データのおかげで、社内のチーム間のコラボレーションが促進されたと述べた回答者の割合

製品の開発には、堅牢性、耐久性、製造方法、輸送方法、製造コスト、収益性など、さまざまな懸念事項があります。製品開発には多額の投資が必要ですが、投資額を決めるには、コストに直接関係するさまざまな難しい問題について考えなければなりません。

ところが顧客は、その製品やコンポーネントで問題を実際に解決できるかどうかだけで、購入を決めるわけではありません。どれほど優れた機能があったとしても、ユーザーエクスペリエンスを重視した方が、製品の魅力ははるかに向上します。

製品の魅力とは、製品のデザイン性や使用時の動作、大型機械を構成するコンポーネントとしての動作など、ユーザーエクスペリエンスに対する感情的な反応です。優れたデザイン性が、品質、信頼性、革新性に関するブランドの評判の表れとなって、ターゲット市場で好まれる製品になる場合もあります。

「当社の柱はエンジニアリングで、エンジニアリング部門は常に顧客の問題を解決し、ソリューションを設計してきました。そこで、鍵を握るのがオートデスクのツールです」

Rokion 社 統括マネージャー/Kipp Sakundiak 氏
➔ [事例を読む](#)

開発チームにとって重要なのは、設計の考え方にエンドユーザーの要件、ブランドの特質、今後のトレンドが反映されるよう徹底し、これらの要件が開発プロセスで失われないようにすることです。

オートデスクは、エンジニアリング チームと製造チームが 3D CAD モデルを中心としたコラボレーションを実現し、サプライヤーや協力会社の設計データをまとめ上げて、巧みに設計された製品を実際のカタチにできるようサポートします。統合データ管理により、迅速なフィードバック サイクルを通じて設計の変更を追跡し、チームメンバーや顧客の意見を組み込み、加えられた変更と変更の背景にある判断の監査証跡を自動的に保存して、たとえば、いつ、誰によって、どのような変更が加えられたかが記録されるようにします。

➔ [無償のオンデマンド ウェビナー「From Data to Deliverables: Improving Collaboration with PDM \(データから成果物まで: PDM によるコラボレーションの強化\)」\(英語\)をご覧ください。](#)

製品性能の向上

製品開発に時間をかけすぎると、貴社を追う競合企業に市場シェアを奪われるかもしれません。かと言って急ぎすぎると、顧客のニーズにできていない製品や、顧客の思うとおりに機能しない製品を市場に投入してしまう危険があります。

製品の品質、信頼性、機能を向上させることは、ブランドの評判を高め、市場で優位な位置につくことを意味します。

では、品質を維持しながら設計のサイクルタイムを短縮するには、どうしたらよいでしょう。

設計の 3D デジタル モデルを作成すると、[ジェネレーティブ デザイン](#)、[シミュレーション](#)、[公差解析](#)などのデジタル ワークフローによって、設計サイクル時間を短縮しながら品質を向上させることができます。

ジェネレーティブ デザインでは、設定した荷重と材料を基に検証されたソリューションを複数作成し、重さ、安全率、材料、デザイン性などの情報に基づいて絞り込むことができます。

シミュレーションを利用すると、設計の物理的な特性をデジタルで検証できるため、物理プロトタイプをいくつも作成する必要がありません。シミュレーション スタディによって、強度、振動、流体力学などの問題の解決にじっくり取り組むことができます。

公差解析は、製造公差の設定や情報に基づいた意志決定に役立ちます。相互交換可能なコンポーネントの組み付け具合を確認し、厳しい許容差のために、加工ワークフローに不要なコストや手間が加わらないよう防ぐことができます。

3D デジタル モデルで設計を検証、最適化して、設計・エンジニアリング プロセスの質を落とすことなく、設計のサイクルタイムを最小限に抑えましょう。

👉 [オートデスクの設計・エンジニアリング向けシミュレーション製品について、詳しくはこちらをご覧ください。](#)

79% が、「デジタル ツールをいかに駆使できるかが自社の将来の成長を左右する」と回答しています。

「未来の可能性にかけて従来の働き方を改革し、最も効果的な方法を確立しようとする取り組みでは、さまざまな要素を考慮しながら複雑なバランスを取る必要があります。時代の変化のスピードを意識しながら、人・地球・ビジネスにもたらされるメリットについて考える必要があるのです」

- Decathlon 社 先進設計プロジェクトリーダー/Charles Cambianica 氏
👉 [事例を読む](#)

環境への影響の低減

オートデスクの設計および製造向け製品を使用している組織は、サステナビリティ対策に率先して取り組んでいます。組織で次のような取り組みを行っていると感じた回答者の割合を、以下に示します。

41% 生産廃棄物を削減し、リサイクル材料の使用を増やしている

35% 環境への影響に配慮して、製品を設計している

33% エネルギー効率の高いプロセスや機械を開発したり、そうしたプロセスや機械に投資している

環境に配慮した設計プロセスは、サステナビリティとコスト削減の両面でメリットを得ることができ、顧客満足度を向上させることができます。設計が環境に与える可能性がある影響について、早い段階で情報を収集し、多くの情報に基づいて意思決定を行うことが重要です。

設計が環境に与える影響について情報を集めることで、設計開発の初期段階から意思決定プロセスにサステナビリティを組み込むことができます。

製品が環境に与える影響を考慮する場合、原材料の調達から製造、使用、最終的な廃棄まで、製品全体のライフサイクルを評価することが重要です。今日、サステナビリティの重要性を認識する企業は増えており、開発プロセスでのコストを削減する手段としてサステナビリティポリシーに従うだけでなく、製品のライフサイクル全体を通じてサステナビリティを実現するために投資しています。

「シミュレーションは開発プロセスに不可欠です。最適化のための非常に貴重なフィードバックを得ることができます。通常の気象条件下でタービンが故障してしまったら、ベンチャー企業としての可能性は一瞬にして消えてしまいます。同時に、当社の仕様が長期的に通用するかどうかを見極めるために、10年も待つことはできません」

チャレナジー社代表取締役 CEO/清水敦史氏
➔ [事例を読む](#)

ジェネレーティブ デザイン、製造設計、シミュレーション用のオートデスクの高度なテクノロジーは、材料の使用量を削減し、サステナビリティに従った選択に役立ちます。また、オートデスクのお客様は、Makersit 社などのパートナーとのコラボレーションにより、適切なコスト、二酸化炭素排出量、材料を評価して選択できるため、早い段階でサステナブルな設計を選択できます。

➔ [サステナブルな設計・製造のためにオートデスクが達成している成果について、詳しくはこちらをご覧ください。](#)

オートデスクの「デザインと創造のプラットフォーム」

今、世界中の企業が、ビジネスのトレンドや手法における急激な進化に直面しています。人々の働き方からサプライチェーンのあり方まで、さまざまな要素が変化しています。人口の増加、消費者の嗜好の変化、持続可能なソリューションに対するニーズが、あらゆる業界に新たな課題をもたらしています。そして、従来のサイロ化されたツールや働き方では、こうしたニーズに応えることができなくなりました。そのため、このような課題を解決するために、クラウド上でつながった統合ソフトウェアソリューションやデータ中心のアプローチへ移行する動きが起きています。

オートデスクは、業界や分野を超えた専門知識を提供し、お客様がこの新しい世界で成功できるようにサポートします。オートデスクは、プロセスを変革し、価値を提供するソリューションとエコシステムにおいて先例を築いてきました。

オートデスクの設計・製造プラットフォームは、プロジェクトのライフサイクル全体を通してチーム、ツール、ワークフローを結び付けます。データの価値を最大限に引き出し、お客様がデジタルトランスフォーメーション（DX）を実現できるようにサポートし、リアルタイムの分析と自動化により、作業を迅速化し、より良い意思決定を行い、より良い結果を生み出せるようにします。

その先には、どのような世界が待っているのでしょうか。新しく、優れた設計・製造方法、すべての人にとってより良い世界のデザイン・構築、それは、公平で利用しやすく、持続可能な世界を実現します。

➔ オートデスク プラットフォームの詳細はこちらをご覧ください。

さっそく始めましょう

オートデスクの製品設計とエンジニアリングの製品について、詳しくはソリューションセンターをご覧ください。

➔ [詳細はこちら](#)



Fusion Industry Cloud

オートデスクの設計と製造プラットフォームを基盤に構築された Fusion Industry Cloud for Manufacturing は、製品開発ライフサイクル全体を通じて、機能、データ、人、プロセスを結び付けます。

CAD、CAM、CAE、PCB、データ管理 (PLM、PDM)、MES をはじめとする数多くの機能が統合された環境によって、高度な自動化や AI の活用が可能になり、ワークフローを合理化できます。

また、企業やサプライチェーン全体のプロジェクトデータをオートデスクデータモデルで一元管理できます。すべての関係者が同じデータにアクセスできるため、繰り返しの作業やプロセスを削減し、生産性を高め、製品開発と業務運用に関する重要な分析情報をリアルタイムで活用できます。

➔ [Fusion Industry Cloud の詳細はこちらをご覧ください。](#)

Autodesk AI

Autodesk AI を、経営陣から製造現場までの設計・製造プロセス全体に統合すると、手間のかかる単純作業を自動化して、今までにない仕事の進め方を検討する時間が生まれます。オートデスクの業界をリードする AI ワークフローは、デザインと創造の方法を一変するイノベーションと自動化を実現します。

➔ [オートデスクのデザインと創造のための AI の詳細はこちらをご覧ください。](#)



Autodesk およびオートデスクのロゴは、米国およびその他の国々における Autodesk, Inc. およびその子会社または関連会社の商標または登録商標です。その他のすべてのブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に帰属します。オートデスクは、通知を行うことなくいつでも該当製品およびサービスの提供、機能および価格を変更する権利を留保し、本書中の誤植または図表の誤りについて責任を負いません。

© 2024 Autodesk, Inc. All rights reserved.