会社名
株式会社エムテド

所在地
神奈川県横浜市

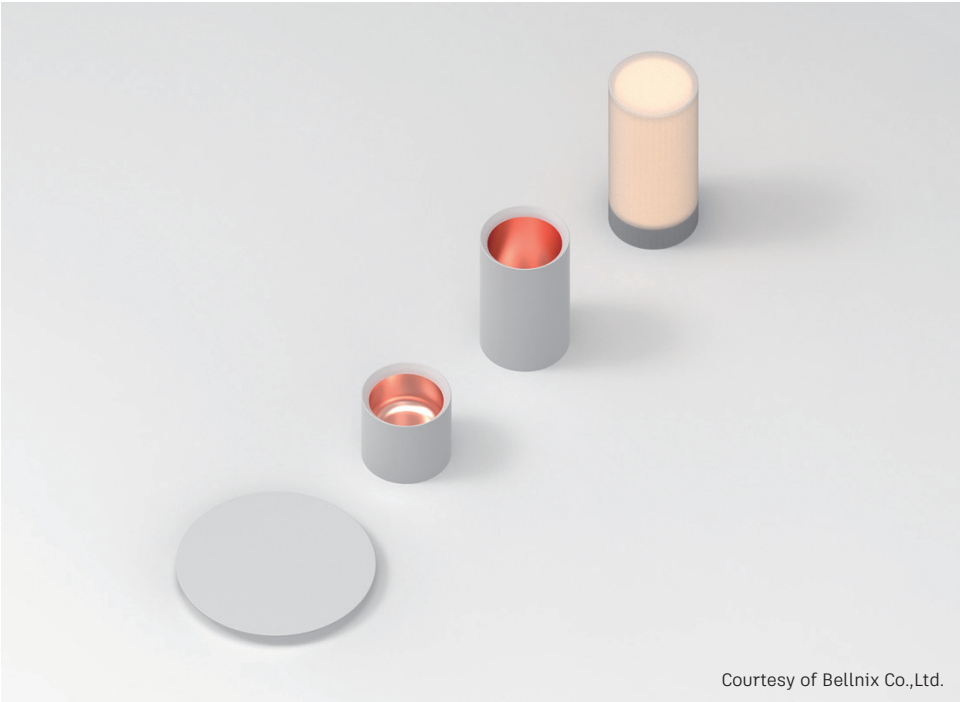
ソフトウェア
Autodesk® Fusion 360®

よりよい社会実現のためにチャレンジする、デザインマネジメントのパートナー「Fusion 360」

「デザインマネジメント」とは、プロダクトのデザインを経営の根幹に据えてプロダクトを定義および創造する概念である。

私たちのデザインマネジメントのチャレンジを支えてくれるのが、Fusion360 です。これからも Fusion 360 と一緒に新しいチャレンジがしていけたらと思います。

田子 學（たご･まなぶ）氏
株式会社エムテド　代表取締役



Courtesy of Bellnix Co.,Ltd.

企業も社会も元気にするデザインマネジメント

製品の作り手の思いを市場に確実に届けるために、大事なのが「デザインマネジメント」である。デザイン事務所のエムテド 代表取締役の田子學氏は、日本を中心としたさまざまな産業においてデザインマネジメントをリードする。田子氏は東京造形大学II類デザインマネジメントに在学してデザインマネジメントを学び、後に東芝デザインセンター、リアル･フリート（現amadana）と経ながら家電や情報機器開発の現場でそれを実践してきた。

田子氏の携わるデザインは、プロダクトの「美しい見かけ」を実現するだけにとどまらない。デザインを用いて新たな価値を創造してビジネスを切り開くプロジェクトを幾つもこなしてきた。例えば将来性に課題を抱える企業が、田子氏を交えて現場の皆で議論をしながら、社会や市場に対してどのように新しい価値を提供していく。

中でも田子氏がデザインマネジメントを推し進めた鳴海製陶（NARUMI）の食器プロジェクト「OSORO」は、ドイツ･ハノーバー工業デザイン協会（iF-International Forum Design GmbH Hannover）主催「iF design award2013」の最高位金賞などいくつものデザインアワードを受賞することになった。OSOROは、高級洋食器の人気低迷を背景に、再起をかけて取り組んだ新製品プロジェクトだった。

三井化学との新素材開発プロジェクト「NAGORI」では、企業のあり方が問われる中、化学メーカーが自らプレゼンスは何かを問いながら能動的に市場を開拓しにいくことを目指した。NAGORI はプラスチックに海中のミネラルを混合し、熱伝導や比重を陶器に極めて近い物性にした新素材だ。プラスチック使用量削減の他、真水生成時に廃棄される濃縮水に関する課題解決など、環境面でも評価すべきポイントが多数ある。三井化学は NAGORI でサスティナビリティー企業としての評価をますます高めた。

直近のプロジェクトとしては、電源メーカーのベルニクスと共に取り組むワイヤレス給電機器「POWER SPOT」がある。給電対象はスマートフォン、ノート PC 等の機器類の他、お湯まで沸かせるというユニークな製品だ。「電源のコンセントは 100 年以上、大きく進化していません。

© Narumi Corporation

一度、電源市場に入り込めば、その後は長年ビジネスとして成り立ってきました。しかしその状況も、電力自由化などを経て、変化しつつあります」(田子氏)。

電源を開発する企業は技術力があっても新しい発想がなかなか難しい。一方、斬新なアイデアがある企業は技術力が乏しい。また過去のワイヤレス給電の技術は、規格化の話がネックになってきた。デザインマネジメントのプロジェクトによって、田子氏とベルニクスとがつながり、それぞれにない視点からの発想を持ち出しあって具現化し、「規格の話の前に、アプリの市場から作ってしまえ」と動いている。

「他の人では考えられなかったアイデアが浮かんだ瞬間は、めちゃくちゃ楽しい」と田子氏は話す。デザインマネジメントの議論の中では、異分野の人が介入することで、違う世界がぱっと開けることが多々あるという。

「これだ!」と思える 3D CAD を求めて、やっと出会えた「Fusion 360」

これらの新製品のアイデアは田子氏が発案するわけではなく、デザインマネジメントを実践する現場から自発的に出てくるものだ。デザインマネジメントは経営から現場まで、社内も社外も、モノづくりに携わるすべての人とのコミュニケーションを活発化して元気にし、しかも社会も豊かにする取り組みなのである。

そんなデザインマネジメントを推進する田子氏は、熱心な「Fusion 360」ユーザーである。

田子氏は東芝デザインセンター時代には機械設計向けの 3D CAD や 2D CAD を自ら操り、金型工場との折衝も行っていた。3D CAD の機能が未熟であった当時は、金型設計の現場で 3D の設計データが活用されず、2D データに描きなおしされてしまうこともしばしばあったという。

「当時 3D CAD で苦労して設計データを作っても、そのデータを生産でそのまま使われることは少なかった。結局自分自身も最初から 2D CAD で設計してしまうことも多々ありました」(田子氏)。そんな事情から、設計が 2D CAD に戻ってしまう時代も経験。複数のソフトを使い分けながら、2D で作図したものから簡易 3D にして、そのデータを修正するといった作業をしていたこともあった。

「きれいな 3D モデルが一発で作れて、後工程まで一貫して引き継ぎができるもう少し安い CAD はないものか……」——かつてのハイエンドな 3D CAD はライセンス費用が高価であることも難点だった。田子氏は設計現場で使う CAD について、ずっと熱心に情報を集めていたという。さまざまなソフトウェアを試し、2014 年にようやく「これだ!」とたどり着いたのが、とても安価にもかかわらず高機能な 3D CAD が使える Fusion 360 であった。

カジュアルで質の高いレンダリングで作業効率向上

デザイン畑の人間には Mac 愛好者が非常に多い。田子氏もその例外ではない。「自分にとって、Fusion 360 が Mac で使えるソフトウェアであるというのが大事なこと」だと田子氏は話す。「3D CAD を使うために、専用のマシンを立ち上げるなんて、本当にバカげたことだと思いませんか」

Fusion 360 に詳しい日南 クリエイティブスタジオデザインディレクターの猿渡義市氏と共に、Fusion 360 を使ったデザインプロジェクトをこなしていているうちに、機能への理解をどんどん深めていったという。「私が東芝時代に使っていた 3D CAD と共通点が多く、しかもこのライセンスフィーで 3D CAD がデザイナーにも使いやすく進化したのかと驚きました」(田子氏)。

さらに Fusion 360 の魅力は、「1 つのデータで、設計やレンダリング、製造までを一気通貫できること」であるという。特に、デザイナーにとって必須であるレンダリングのクオリティと効果を実感しているという。

「Fusion 360 を使うまでは、3D CAD のデータを使ったレンダリングは、複数のソフトを行き来していたのですが、まずそれがなくなった。これによって思考を中断させることがなくなったので、生産性の側面からみてもとても大きいこと。さらに、3D CAD で設計した寸法が生きているのもうれしい。作業が格段に楽になり、作業時間も半減しました」(田子氏)。

レンダリングの背景には HDR (High Dynamic Range)の写真が活用できるのもよいという。「これは 3D CAD にはあまりなかった機能。どちらかというと CG ソフト寄りの機能だったかと」(田子氏)。手元にある HDR の写真を使って、手間を描けず、質の良いレンダリング画がどんどん作れるのは、複数のデザイン案を評価したりプレゼンテーションしたりするときに非常に有効だという。

さらに Fusion 360 のデータをクラウド上に置き、さまざまな端末でアクセスしたり、いろいろな人と共有したりできる点も便利だと田子氏は話す。経営者から現場まで、皆で対話して思考することが大事になるデザインマネジメントの現場では、デザインのデータをみんなで素早く共有し、コミュニケーションが自在に取れるということは、大きな力になる。「プロジェクトのパートナーから、Fusion 360 のデータを直接送ってくることも増えました」(田子氏)。

© Mitsui Chemicals, Inc.

世の中にはまだまだある、デザインマネジメントが足りないところ

既にさまざまな業界でデザインマネジメントを推進する田子氏であるが、まだまだ足りていない業界は多く存在すると話す。その 1 つが医療分野だという。

「例えば、マスクの裏表がわからなくなる問題。間違って付けている人をよく目にします。不織布のマスクは多層構造になっているので、裏表を間違えると効果が期待できません。つまりぱっと見ではその機能がが判断できないデザインになっているとも言えるのです」と田子氏は言う。これは医療現場に普及する機器にも同じことが言えるという。医療とモノづくりも、コミュニケーションの仕方が大きく異なる世界。まさにデザインマネジメントにより異分野での闊達な議論を展開して、進化していなかければならない分野である。

田子氏は今後も Fusion 360 をサポーターにして新しいチャレンジをどんどんしていきたいとのことだ。

Autodesk、Autodesk ロゴ、Fusion 360 は、米国および／またはその他の国々における、Autodesk, Inc.、その子会社、関連会社の登録商標または商標です。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。 本内容および画像の無断転載・無断使用および改変を禁止します。
© 2020 Autodesk, Inc. All rights reserved.

Autodesk, the Autodesk logo and Fusion 360 are registered trademark or trademark of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2020 Autodesk, Inc. All rights reserved.
B-20208-1