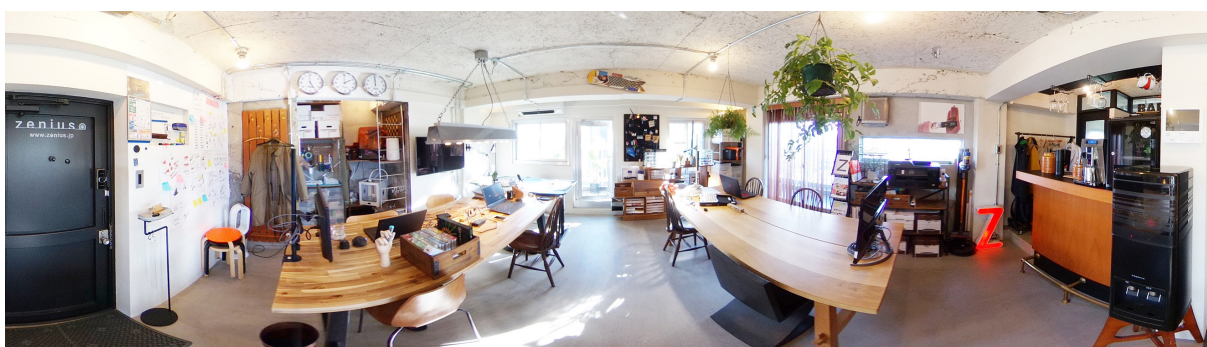


ヘルスケアに特化した デザインコンサルティング会社 zeniusが 最先端の医療機器開発に「Form 3」を採用

～ 高精度かつ形状が複雑な医療機器において、迅速な開発を実現 ～



強力で身近な3Dプリントシステムを提供するFormlabsは、zenius（ジーニアス）株式会社（代表取締役CEO 六車 惟、本社：東京都目黒区）が、医療機器の開発にFormlabsの光造形（SLA）方式でLFS技術*を搭載した3Dプリンタ「Form 3」を活用していることを本日発表しました。

zeniusは医療機器や医療デバイスのコンセプト開発から、デザイン、設計、試作、量産までのソリューションを提供するベンチャー企業です。主に欧州や米国の大手製薬会社や医療機器メーカーと最先端デバイス開発に従事してきた知見を活かし、日本では数少ない医療デバイスに特化したデザインコンサルティング会社として、10カ国以上の医療機器メーカーとの取引があります。

zeniusが手掛ける医療機器の試作開発においては、実際に機能や動きを再現できるワーキングモックを制作します。その際、短納期への対応と量産品とほぼ同一の品質を再現することの両立が求められていました。

そのためzeniusは2019年に「Form 3」を導入しました。また、二次硬化製品である「Form Cure」を活用し、量産時に使用する樹脂素材と同等の硬度や質感による試作検証を実現しています。これにより、複数回発生する金型製造の頻度を削減でき、コスト圧縮と、迅速なデザイン・機能検証ができるという点から開発期間の短縮を可能にしました。

※LFS技術…Low Force Stereolithographyの略。造形中に造形モデルにかかる荷重を低く抑え、液体樹脂（レジンを硬化する際のレーザー光を最適な状態で照射することで、高精細で正確な造形を実現する3Dプリント方式のこと。

zeniusが医療機器・デバイスの開発に「Form 3」を採用したポイント



・複雑な形状のパーツの製造も実現する造形品質

高精細な光学機構を搭載するため、成型物の表面は滑らかで美しく、金型による量産品を前提とした試作開発においても、ほぼ同一の品質を再現。実際に使用可能なレベルのワーキングモックの制作も、従来の製造プロセスと比較して短期間で製造可能。

・さまざまな用途に対応する多種多様なレジんと、その特性を最大限に引き出す二次硬化

素材となるレジンには、標準的な性質のスタンダードレジンのほか、衝撃強度や剛性、耐高温、ゴムのような柔軟性などさまざまな特性を持つエンジニアリングレジンなど他の3Dプリンタを圧倒する豊富なレジンを用意。これにより、多種多様な製品の試作に利用することが可能。また、二次硬化製品「Form Cure」を活用することで、求める質感を的確に再現。

・開発のスピードを落とさないソフトウェア

日本語にも対応した3Dプリントソフトウェア「PreForm」は、3Dモデルを最適なプリント位置に自動配置する機能や、サポート構造の自動生成機能などを備え、出力の準備が容易。0.5mm～1mmの穴など、ディティールの精度を求められる造形においても、適切な位置にサポート材が自動的に設定されることで、造形前の作業工数を低減可能。



新型コロナウイルス感染拡大を受けて、zeniusは身に付けられるマスクケース「Enso」を開発。国際的なプロダクトデザイン・アワードである「red dot design award」において、best of the bestを受賞しました

zenius株式会社 代表取締役CEO 六車 惟氏のコメント

データのみではわからないポイントを、実際に触って迅速に検証することでクライアントと良い点や課題点を共有でき、コストと納期が圧縮できるという点で、「Form 3」は医療機器の試作開発に欠かせません。今後も積極的に「Form 3」を活用することで、ユーザのインサイトやヒューマンファクタに寄り添った医療デバイスが日本に普及するよう、開発や設計、ものづくりの側面から貢献したいと思います。

zeniusについて

zenius

zeniusは独自のグローバルなネットワークと医療機器設計・ものづくりの知見をいかして、あらゆるヘルスケア・メディカルデバイスの製品開発を成功に導きます。2020年度、世界3大デザイン賞の一つRed dot Design

Awardのデザインコンセプト部門において大賞であるbest of the bestの受賞歴がある私たちは、そのデザイン力だけでなく、技術探索を含めたテクノロジーデューデリジェンスやコンセプトの立案、最新CADを用いた詳細設計や解析、PoC、試作から量産製造まで幅広いソリューションを提供いたします。また、欧州のヘルスケアのキープレーヤーたちとも密に連携し、最先端のナノ技術や日本未上陸のデバイスの代理店としても機能し、日本にまだない技術の導入、またそれらのローカライズもしっかりとご提案いたします。

Formlabs について

Formlabsはデジタル製造を利用する機会を広げ、誰もがどんなものでも作るができるようにしています。米国マサチューセッツ州サマービルに本社を置き、ドイツ、日本、中国、シンガポール、ハンガリーおよび米国ノースカロライナ州にオフィスを構えるFormlabsは、世界中の技術者、設計者、製造者および意思決定者に選ばれているプロフェッショナル向けの3Dプリンタを提供しています。Formlabs 製品には、Low Force Stereolithography (LFS)™ 3Dプリントという最新式の光造形法 (SLA) によるForm 3、Form 3B、Form 3LおよびForm 3BLプリンタ、後処理ソリューションであるForm WashおよびForm Cure、Fuse 1 SLS 3Dプリンタ、Form Cell製造ソリューションなどがあります。産業ユーザー向けのFormlabs Factory Solutionsを通じて、要求が厳しく、発展しつつある産業用途に必要とされる適応性と汎用性を未来の工場へと提供しています。また、クラス最高の3Dプリント用ソフトウェアに加えて、3Dプリントの限界を押し広げ続ける独自の高性能素材も数多く開発しています。詳細については、formlabs.comをご覧ください。

報道関係各位からのお問合せ先

Formlabs 株式会社 (フォームラブズ) マーケティング部 新井原 慶一郎
karaihara@formlabs.com / 080-9997-0387