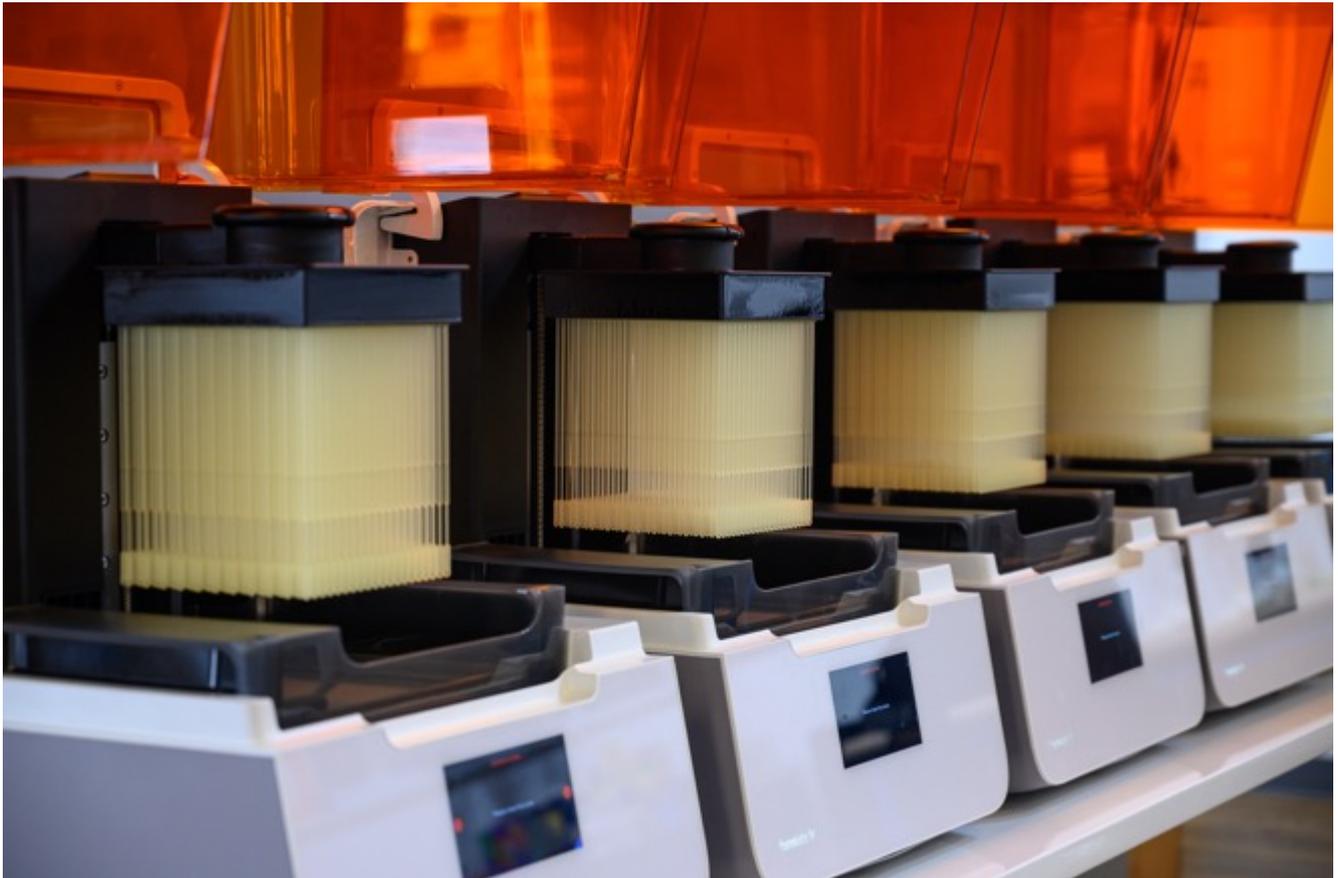


## Formlabs、病院が新型コロナウイルス感染症に 対処するための取り組みを公開

～ 新型コロナウイルス感染症の検査用に、3D プリントされた鼻咽頭スワブの採用に成功し  
BiPAP マシンを人工呼吸器に変換する 3D プリント製アダプタの FDA の緊急使用許可 (EUA) を取得 ～

3D プリント大手企業の [Formlabs](https://formlabs.com) は本日、世界中の病院や医療機関が新型コロナウイルス (COVID-19) の感染症に立ち向かうための、自社が取り組んできた経緯とその結果について公開しました。最新の情報は、<https://formlabs.com/covid-19-response/> に集約、更新されています。

Formlabs は米国の医療機関と連携し、PCR 検査用の 3D プリント製鼻咽頭スワブ (綿棒) や BiPAP (二相性陽圧呼吸器) を人工呼吸器に変換するアダプタの開発とテストを行っています。Formlabs は現在、FDA (アメリカ食品医薬品局) 登録済みの米国マサチューセッツ州の本社や米国オハイオ州のプリント施設で数百台の 3D プリントを用いて鼻咽頭スワブと BiPAP アダプタを製造し、米国内の医療機関などに出荷しています。



さらに、多くの病院、医療機器メーカ、研究機関、歯科技工所では、米国、ヨーロッパ、アジアの全域で鼻咽頭スワブや BiPAP アダプタ、その他の新型コロナウイルス対策パーツを製造するために Formlabs の 3D プリントが使用されています。Formlabs とユーザ、パートナーは、世界的なパンデミックに対処するため、計 100 万個以上の鼻咽頭スワブと数千個の

パーツを製造してきました。また、Formlabs は 3 月に多くの国や地域をカバーするコミュニティネットワークを構築し、必要とされるパーツの 3D データを公開しました。現在、90 以上の国と地域で 3,000 人以上のボランティアが 5,000 台以上の 3D プリンタを用いて現地でパーツなどを製造しています。

## <新型コロナウイルス（COVID-19）感染症への取り組み>

2020 年を迎えた直後、新型コロナウイルスが世界各地で流行し、各国の感染者数が急増しました。その結果、ウイルスの有無を確認する PCR（Polymerase Chain Reaction：ポリメラーゼ連鎖反応）検査の必要性が飛躍的に高まり、PCR 検査に必要な鼻咽頭スワブの数が供給量を大きく上回ってしまう事態が発生しました。

この状況に対し Formlabs は、米国の USF Health や、ニューヨーク最大のヘルスケアプロバイダである Northwell Health と提携し、不足している鼻咽頭スワブを 3D プリントするアイデアに至り、1 週間後には効率的かつ確実に 3D プリント可能なデザインを完成させ、医療機器の製造に使用できる生体適合性材料である Surgical Guide Resin を使用して、鼻咽頭スワブを試験的に製造しました。

製造された鼻咽頭スワブは、Northwell Health、USF Health、米国フロリダ州の Tampa General Hospital の臨床医によって、安全性や快適性、有効性について検証されました。これらの試験をすべてクリアした後、鼻咽頭スワブは患者に使用されています。現在 Formlabs は米国オハイオ州に拠点を置く Formlabs の FDA 登録施設で、約 200 台の 3D プリンタを用いて最大 10 万本の鼻咽頭スワブを毎日製造しています。



同様に、新型コロナウイルスに感染し、重篤となった患者に救命治療を提供するために必要な人工呼吸器も不足する事態に至っています。この状況に対し Northwell Health は、BiPAP を人工呼吸器に変換するためのアダプタを Formlabs の 3D プリンタで製造し、完成させました。その後、Northwell Health と Formlabs は、FDA の緊急時使用認可（EUA）を取得し、この BiPAP アダプタを使用して、病院が睡眠時無呼吸の患者に使用する BiPAP マシンを機能的な侵襲型人工呼吸器に変換するのを支援しています。

FDA から EUA を取得した最初の 3D プリンタメーカーとなった Formlabs は、FDA 登録済みの本社にある 150 台の 3D

プリンタによって毎日 3,000 個の BIPAP アダプタを製造し、米国中の病院および政府機関に配布しています。



## <コミュニティネットワーク>

Formlabs は、新型コロナウイルスに Formlabs ユーザやボランティアなどとともに立ち向かうべく、コミュニティネットワークを 3 月に設立しました。このコミュニティネットワークは、新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐための 3D データの共有や必要な場所での製造などを目的としており、マスククリップやドアハンドル、通気性フェイスマスクフレームなどが共有されています。

4 月末時点で、90 以上の国や地域において、3,000 人以上のボランティアが 5,000 台以上の 3D プリンタを用いて、感染拡大を防ぐために必要となるパーツを現地で製造し、提供しています。

## Formlabs について

Formlabs は簡単に利用可能なデジタル製作技術の幅を広げ、誰もがものづくりができるようにします。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、米国ノースカロライナ州にオフィスを持つ Formlabs は、世界中のエンジニア、デザイナー、メーカーおよび意思決定者が求めるプロフェッショナル向け 3D プリンタを提供しています。Formlabs の製品には、光造形（SLA）方式の最新技術である Low Force Stereolithography（LFS）™ 3D プリント技術を駆使した Form 3、Form 3B および Form 3L、Form 2 SLA 3D 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。また、Formlabs は、業界最高クラスの 3D プリント用ソフトウェアに加え、3D プリントの可能性を広げるさまざまな高性能素材も独自に開発しています。



**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