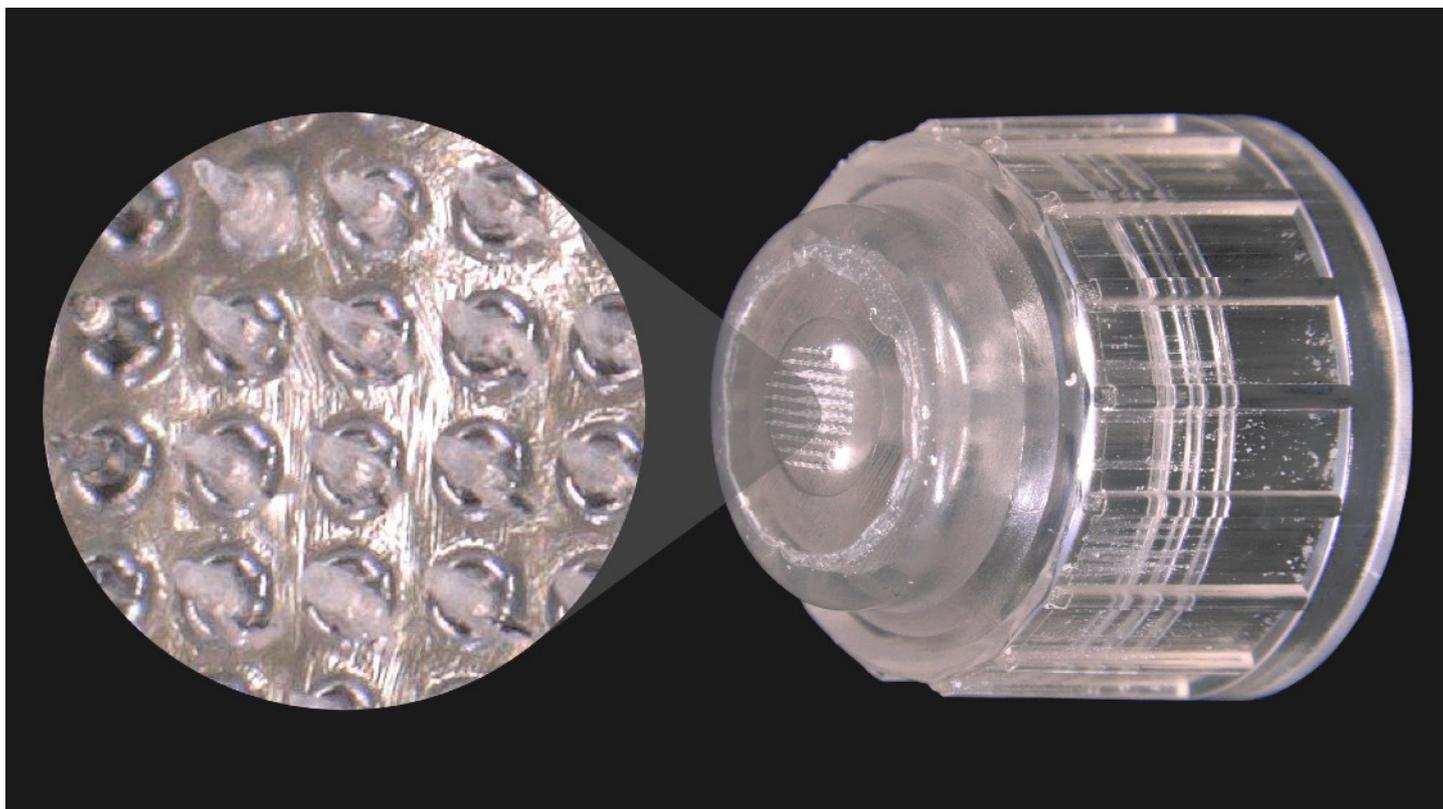


## シンクランド、リアルテックファンドやシミックCMO等から 総額3.4億円の資金調達実施

～中空マイクロニードルによる新たなDDS実用化開発を加速～



光渦レーザー加工技術を用いた「中空マイクロニードル」を手掛けるシンクランド株式会社（神奈川県横浜市 代表取締役：宮地邦男、以下 当社）は、既存株主であるリアルテックファンド（東京都港区、代表業務執行役：永田暁彦）、AIS CAPITAL株式会社（東京都千代田区、代表パートナー：郭健）に加え、新たにシミックCMO株式会社（東京都港区、代表取締役CEO：松川誠、以下シミックCMO）、株式会社dof（東京都港区、代表取締役：齋藤太郎）ほか個人投資家を割当先とする第三者割当増資を実施いたしました。これにより、りそな銀行からの融資と合わせて、総額約3.4億円の資金調達を完了しました。

当社は、光学設計・実装技術と高速電気信号処理技術をコア技術として、世界に先駆けて中空マイクロニードル※1を開発する研究開発型ベンチャー企業です。当社が開発する中空マイクロニードルは、千葉大学及び北海道大学により開発された光渦レーザー加工技術※2をベースとして、製造方法の工夫を行うことで実現した外径100 $\mu$ m以下の微細針です。体内で溶解する生体適合材料を用い、従来の注射薬や経口薬を無痛かつ簡便に投薬可能な経皮薬に置き換えることが出来る新たなDDS※3として、実用化開発を進めています。

- ※1 中空マイクロニードル…針の中心に空洞を形成する微細針
- ※2 光渦レーザー加工技術…特殊なレーザー光源で発生させた光の渦（光渦）を素材に照射することで加工する技術
- ※3 DDS…ドラッグ・デリバリー・システム。体内の薬物分布を量的・空間的・時間的に制御し、コントロールする薬物伝達システムのこと。

今回の資金調達を基に、医薬品製造受託大手のシミックCMOとの資本提携を通じて、当社の中空マイクロニードルを用いたDDS技術開発や技術ライセンス供与による事業化を目指します。

なお、当社では18年11月に国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の平成30年度「研究開発型ベンチャー支援事業／企業間連携スタートアップに対する事業化支援（以下 本助成事業）」の採択と合わせて、シミックCMO等との共同研究契約締結を発表しております。今回の資金調達は、本助成事業における共同研究に加え、事業化に向けた実用化開発を加速するものです。

## 投薬における痛み・恐怖・負担から人々を解放する

世界で4億人を超える糖尿病患者は、日々のインスリン注射に伴う痛みや恐怖を抱えています。また、認知症を抱える高齢患者にとって、加齢に伴い嚥下機能が低下することで経口薬の服用は難しくなります。さらに、統合失調症などのCNS※4障害を抱える患者に対しては、適切な服薬を患者自身で行うことは困難であり、患者の家族など第三者が服薬管理を負担しています。当社は、中空マイクロニードルをDDSとして実用化し、新たな経皮薬に適用することで、「投薬における痛み・恐怖・負担から人々を解放する」ことを目指します。

※4 CNS…Central Nervous Systemの略、中枢神経系



注射薬の**痛み・恐怖**

経口薬が**飲めない**

（嚥下機能の低下）

投薬管理の**負担**

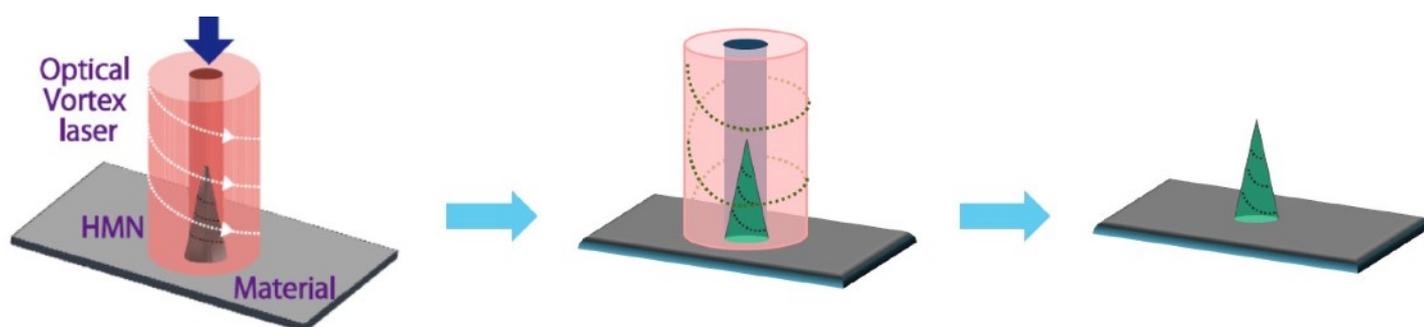
（認知症患者、副作用など）



**無痛**かつ**簡便**に投薬可能な**経皮薬**が求められる

## コア技術 - 光渦レーザーによる微細加工技術 -

当社は、2016年より千葉大学及び北海道大学により開発された、光渦レーザー加工技術におけるマイクロニードル作製に関する基本特許の独占的実施権許諾に基づく技術移転を受け、世界で初めて中空マイクロニードルの開発に成功しました。



中空マイクロニードル（HMN）の加工原理

### 中空マイクロニードルの主な特徴

- ① 外径100 $\mu$ mの微細針であり、無痛での投薬が可能
- ② 体内で溶解する生体適合材料を用いており、注射針のような医療機器廃棄が不要（体内で針が消失）
- ③ 角質通過に十分な針の高さを有し、また中空であることから薬剤の適量注入が可能

### シンクランドについて

- ・ 社名：シンクランド株式会社 / Think-Lands Co., Ltd.
- ・ 本社：神奈川県横浜市鶴見区小野町75番地1
- ・ 代表者：代表取締役 宮地 邦男
- ・ 設立：2014年2月3日
- ・ 資本金：114.5百万円(増資前)
- ・ 社員数：10名
- ・ 事業内容：光渦マイクロニードル、光伝送関連装置等の開発、製造および販売



## 出資者の概要

※リアルテックファンド及びAIS CAPITAL株式会社からの出資は、同社が運営管理するファンドからの出資となります。

### ① リアルテックファンド

運営者：合同会社ユーグレナSMBC日興リバナエスキャピタル

所在地：東京都港区芝五丁目29-11

代表者：代表業務執行役 永田 暁彦

設立：2014年12月26日

事業内容：投資事業、インキュベーション事業



### ② AIS CAPITAL株式会社

所在地：東京都千代田区丸の内1-5-1 新丸の内ビル10F EGG JAPAN

代表者：代表パートナー 郭 健

設立：2017年5月29日

事業内容：日中クロスボーダー投融資に関するアドバイザー業務、  
自己資金及びファンド組成による投融資業務



### ③ シミックCMO株式会社

所在地：東京都港区芝浦1-1-1 浜松町ビルディング

代表者：代表取締役CEO 松川 誠

設立：2009年10月16日

事業内容：CDMO（医薬品製剤開発・製造支援）事業



### ④ 株式会社dof

所在地：東京都港区新橋1-9-1 北川ビル6F

代表者：代表取締役 コミュニケーション・デザイナー 齋藤 太郎

設立：2005年5月2日

事業内容：コミュニケーション・デザイン事業、課題解決事業



## お問い合わせ先

シンクランド株式会社 広報担当 長澤

Tel. 045-633-4082 Fax. 045-345-0800

Email: release@think-lands.com