



2026年3月17日

各位

会社名 株式会社サイフューズ  
代表者名 代表取締役 秋枝 静香  
(コード番号: 4892 東証グロース・福証 Q-Board)  
問合せ先 取締役 CFO 経営管理部長 三條 真弘  
<https://www.cyfusebio.com/contact>

## 再生医療・3D 細胞製品の商業生産へ向けた「新型バイオ 3D プリンタ」を共同開発 ～サイフューズの基盤技術と NSK のコアテクノロジーが融合～

株式会社サイフューズ（本社：東京都港区、代表取締役：秋枝 静香、以下「サイフューズ」）は、日本精工株式会社（本社：東京都品川区、代表取締役：市井 明俊、以下「NSK」）とのパートナーシップに基づき、再生医療・3D 細胞製品の普及と商業生産の実現に向けた新型バイオ 3D プリンタ（以下「本デバイス」）を共同開発いたしました。

### 1. 共同開発の背景

現在、サイフューズでは、市場成長を続ける再生医療・細胞治療分野において、複数のパイプラインの臨床開発を推進するとともに、将来の商業生産を見据え、細胞製品を安定的に大量生産できる生産技術の開発に取り組んでおります。

このような状況のもと、サイフューズ及び NSK の両社は、2022 年より、3D 細胞製品の製造工程の機械化・自動化へ向けた新技術開発での協創（※1）を開始し、2024 年には、新技術の開発に成功する（※2）など共同開発を段階的に進めてまいりました。

新たな細胞製品の実用化・商業化に向け、サイフューズ独自の「バイオ 3D プリンティング」技術と、NSK が産業機械向け事業で長年培ってきた高度な制御機能などを特徴とする「コアテクノロジー」を融合させ、再生医療・3D 細胞製品の普及と商業生産の実現に向けた本デバイスを新たに開発いたしました。

※1 詳細については、2022 年 12 月 23 日付 PR 情報「[日本精工株式会社との再生・細胞医療分野における新技術開発で協創 | サイフューズ](#)」等をご参照ください。

※2 詳細については、2024 年 9 月 27 日付 PR 情報「[日本精工株式会社と製品製造工程の自動化へ向けた新技術開発に成功 | サイフューズ](#)」等をご参照ください。

### 2. 新型バイオ 3D プリンタの主な特長

本デバイスは、サイフューズのバイオ 3D プリンタ「S-PIKE®」の設計思想を継承しつつ、将来の商業生産に不可欠な「製品スケールアップ」と「製造工程のコンパクト化・自動化」において技術的進化を遂げています。

① 作製組織の大型化

従来のバイオ 3D プリンタ「S-PIKE®」の強みであるデザインの任意性を維持したまま、NSK のコアテクノロジーによる高度な制御機能を実装したことで、作製組織の大型化が可能となりました。今後も、高度な生産技術のプラットフォーム化を加速させてまいります。

② 製造工程のコンパクト化・自動化

細胞塊の分注から積層までの個別の工程を一連の製造工程として、安全キャビネット内に集約して自動化することに成功しました。

また、NSK 製の「低発塵・除染対応アクチュエータ」の搭載により製品の製造に不可欠なリスク排除機能が向上しています。本デバイスをはじめとする様々な次世代技術の現場投入により、製造コストの低減と安定生産体制の構築を目指してまいります。

### 3. 今後の展望

今後は、本デバイスを用いた 3D 細胞製品の評価及びデバイス自体の販売・展開を通じて、3D 細胞製品の商業化へ向けた製造環境整備を加速させてまいります。

さらに、機能的食品・化粧品等の次世代ヘルスケア分野における画期的な 3D 細胞製品への活用など、事業領域のさらなる拡大を進めてまいります。

なお、2026 年 3 月 19 日～20 日に開催される、「第 25 回日本再生医療学会総会」の企業展示（NSK ブース）にて、本デバイスが紹介されます。

サイフューズは今後も、開発パートナーや事業化パートナーの様々な企業とのパートナーシップ強化を通じて、再生医療等製品の製造・物流・販売の各フェーズにおけるシナジーを創出し、新たな再生医療の社会実装に向けた事業基盤の構築を目指してまいります。



新型バイオ 3D プリンタ



#### ■株式会社サイフューズ

細胞のみで様々な立体造形を可能とする独自のバイオ 3D プリンティング技術を活用し、再生医療等製品を新たな治療法の選択肢として実用化するための開発を進める再生医療ベンチャーです。

現在、サイフューズのバイオ 3D プリンタを用いた再生医療等製品の開発は、患者さまへの移植を行う臨床開発の段階まで進んでおり、将来の商業生産を見据えた本分野の事業基盤（サプライチェーン）の整備・確立へ向けた取り組みが進んでおります。サイフューズの詳細は[こちら](#)からご覧いただけます。

#### ■NSK

NSK は、1916 年に日本で最初の軸受（ベアリング）を生産して以来、100 年以上にわたり軸受や自動車部品、精機製品などのさまざまな革新的な製品・技術を生み出し、世界の産業の発展を支えてきました。1960 年代初頭から海外に進出し、現在では約 30 ヶ国に拠点を設け、軸受の分野で世界第 3 位、またボールねじ、電動パワーステアリングなどにおいても世界をリードしています。

企業理念として、MOTION & CONTROL™を通じて円滑で安全な社会に貢献し、地球環境の保全をめざすとともに、グローバルな活動によって、国を越えた人と人の結びつきを強めることを掲げています。2026 年に向けて NSK ビジョン 2026「あたらしい動きをつくる。」を掲げ、世の中の期待に応える価値を協創し、社会への貢献と企業の発展の両立を目指していきます。

NSK についての詳細は、[こちらの](#)ページをご覧ください。

#### 【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社サイフューズ

経営管理部

メールアドレス：[ir@cyfusebm.com](mailto:ir@cyfusebm.com)

日本精工株式会社

コーポレート・コミュニケーション部

電話番号：03-3779-7053

メールアドレス：[kashiwa-k-4896@nsk.com](mailto:kashiwa-k-4896@nsk.com)  
[asai-yo@nsk.com](mailto:asai-yo@nsk.com)