

大阪経済記者クラブ会員各位
(同時配布先：関西金融記者クラブ)

【万博レガシー製品化第1号】大阪の町工場が「世界最小」で未来社会をデザイン 万博出展の超極細チューブ「ナノフレックス®」が待望の製品化・販売開始！

「リボンチャレンジ」から生まれたイノベーションが社会実装のステージへ

〔お問合せ〕大阪商工会議所 中小企業振興部(山中、楠本)
TEL:06-6944-6451

大阪商工会議所と大阪信用金庫が、2025年大阪・関西万博「大阪ヘルスケアパビリオン」にて実施したリボンチャレンジ（以下、RC）「身近な課題や世界のお困りごとを大阪の町工場が解決します！」において、展示された試作品の製品化第一号が誕生しました。

創業113年の歴史を持つ大阪ラセン管工業株式会社（本社：大阪市、代表取締役社長：小泉星児）は、万博で初披露し大きな反響を呼んだ、ギネス世界記録より薄い世界最小内径 0.9mm の金属製フレキシブルチューブ「ナノフレックス®」の評価試験を完了し、1月30日より正式に製品販売を開始いたします。

○ 万博から生まれた「世界最小」の衝撃

同社は2025年10月に、既存製品（内径 1.6mm）でギネス世界記録™を樹立しましたが、今回の「ナノフレックス®」はそれを大幅に上回る内径 0.9mm という、金属製では不可能と言われた細さを実現しました。万博会期中、大阪ヘルスケアパビリオンを訪れた多くの医療関係者や精密機器メーカーから「この細さを待っていた」と熱烈な期待を寄せられた製品です。

○ 町工場リボンチャレンジの大きな一歩

本製品は、万博を単なる「展示の場」で終わらせず、社会課題を解決する「ビジネスの場」とするRCの理念を体現するものです。医療分野における低侵襲治療や、宇宙・半導体分野の超小型化ニーズに応える「未来の社会インフラ」として、大阪の町工場の底力を世界に示します。

○ 今後の展開

大阪商工会議所では、本製品を皮切りに、RCから生まれる19のプロジェクトの事業化・上市を継続的に支援してまいります。

<製品・企業概要>

- 製品名：ナノフレックス®（内径 0.9mm 金属製フレキシブルチューブ）
- 特長：世界最小径の柔軟性と気密性を両立。医療用内視鏡、カテーテル、超精密機器等への応用。
- 企業名：大阪ラセン管工業株式会社（大阪市西淀川区姫里3-12-33）
- 代表者：代表取締役社長 小泉 星児
- URL：<https://www.ork.co.jp/>

以上

<添付資料> ギネス記録を超えた“さらにその先”へ
世界最小内径 0.9mm 金属製フレキシブルチューブ「ナノフレックス®」

ギネス記録を超えた“さらにその先”へ 世界最小内径 0.9mm 金属製フレキシブルチューブ「ナノフレックス®」

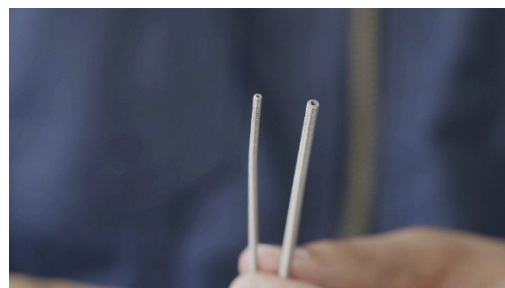
1. ナノフレックス®とは

- ・内径 0.9mm を実現した、世界最小クラスの金属製フレキシブルチューブ
- ・ステンレス製でありながら、しなやかに曲げることが可能
- ・大阪・関西万博「大阪ヘルスケアパビリオン／リボーンチャレンジ」にて初披露



2. 世界最小への挑戦と記録

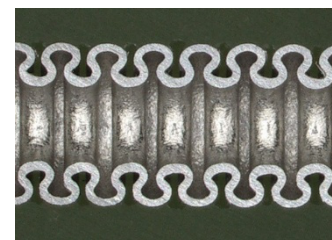
- ・2019 年：内径 1.6mm
「マイクロミニフレックス®」を製品化
- ・2025 年 10 月 31 日：「最小の金属製フレキシブルチューブ」としてギネス世界記録™に認定
- ・「ナノフレックス®」は、その記録をさらに更新する内径 0.9mm を実現



マイクロミニフレックス®1.6mm（右）とナノフレックス®0.9mm（左）

3. 技術的特長

- ・極小径でありながら、金属フレキシブルチューブ特有の波形加工を実現
- ・高い柔軟性と気密性を両立
- ・微細加工技術と長年のノウハウを融合し、量産可能な製品として成立



波形構造の模式図・断面

4. 想定される活用分野

- ・医療分野：内視鏡、カテーテル、低侵襲医療機器
- ・精密機器分野：分析装置、微細流体制御
- ・将来的には、これまで配管が不可能だった未開拓領域への応用も期待

5. 万博レガシーとしての意義

- ・万博展示にとどまらず、社会実装・製品化まで到達
- ・「大阪の町工場の技術力」を世界に示す象徴的な製品
- ・リボーンチャレンジ発・製品化第1号として、次世代産業を支える基盤技術へ



2025 年「大阪・関西万博」では空間型 VR を通して新開発製品を紹介。
(空間型 VR 体験の様子)



内径 0.9mm
「ナノフレックス」
(大阪・関西万博にて展示)