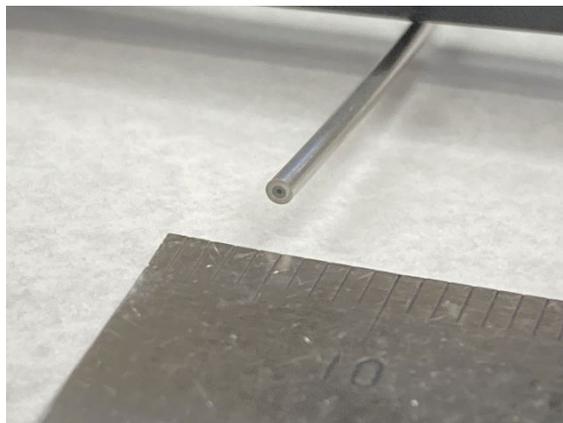
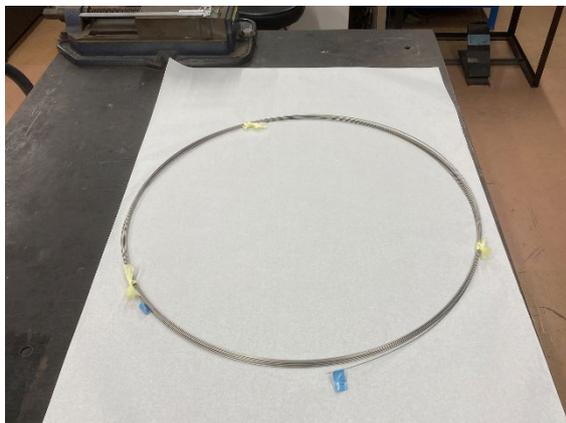


## 分析機器の高性能化、高速化に対応した長さ 30mの 小径「FINE PEEK-ST キャピラリーコイル」開発

既存の長さ 2m のキャピラリー管から大幅に伸長し、各種機器における配管レイアウトの自由度を向上

日本金属株式会社（本社：東京都港区、取締役社長 下川康志、証券コード：5491）は、この度、「FINE PEEK-ST キャピラリーコイル」を開発したことをお知らせします。新たな特殊加工技術を開発し、長さ 30m を実現しました。このキャピラリーコイルを使用することで、分析機器や各種装置における配管レイアウトの自由度を高められます。現在、量産に向けて製造装置の設計を進めており、2022 年度の販売を目指しております。なお、本製品は、第 11 次経営計画「NIPPON KINZOKU 2030」のビジョンに沿い、多種多様な素材を圧延・複合成形で人と地球の未来に貢献する研究開発の成果でもあります。



（写真 左：FINE PEEK ST キャピラリーコイル（30m）、右：端部拡大）

当社は 2019 年 1 月に、内管にスーパーエンジニアリングプラスチックの PEEK 樹脂、外管に当社独自の成分設計による高強度オーステナイト系ステンレス鋼（NK-304NF）を使用した複合管「FINE PEEK-ST カラム（ステンレス鋼・PEEK 樹脂：複合カラム）」の販売を開始し、分析カラム管に採用されております。\*1)

その後「分析カラム管前後に接続するキャピラリー配管も複合化できないか」とお客様のニーズに応えるべく技術開発を進め、外径 1/16" (1.59mm)、内径最小 0.10mm の「FINE PEEK-ST キャピラリー管」を製品化しました。この製品は、既に国内外の分析機器メーカーへサンプルを提供し、各社から性能で高い評価を頂いておりますが、提供できる製品は、最大長さが 2m の直管でした。\*2)

そこで今回新たな特殊加工技術を開発し、長さ 30m の「FINE PEEK-ST キャピラリーコイル」を実現しました。このキャピラリーコイルを使用することで、分析機器や各種装置における配管レイアウトの自由度を高められます。現在量産に向けて製造装置の設計製作を進めており、2022 年度の販売を目指しております。

\*1) 「FINE PEEK-ST カラム（ステンレス鋼・PEEK 樹脂：複合カラム）」についての詳細はこちら  
<https://www.nipponkinzoku.co.jp/images/2019/01/20190129news-release.pdf>

\*2) 「FINE PEEK-ST キャピラリー管」についての詳細はこちら  
[https://www.nipponkinzoku.co.jp/images/2021/04/210406\\_nipponkinzoku.pdf](https://www.nipponkinzoku.co.jp/images/2021/04/210406_nipponkinzoku.pdf)

● 対応可能鋼種・サイズ（予定）

外管：オーステナイト系ステンレス鋼(SUS316L、NK-304NF など)

内管：PEEK 樹脂

サイズ：外径：1/16"(1.59mm)（これ以外の外径については別途お問い合わせください。）

内径：0.10mm～0.50mm（外径 1/16"(1.59mm)の場合）

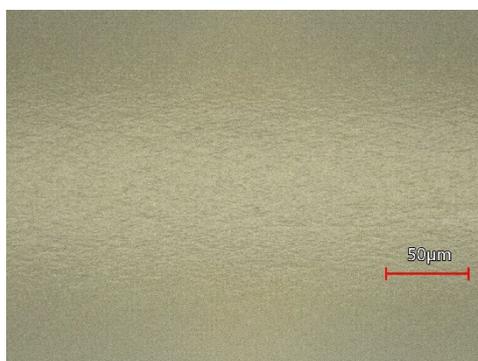
製品形態：最大 30m コイル

● 「FINE PEEK-ST キャピラリーコイル」概要

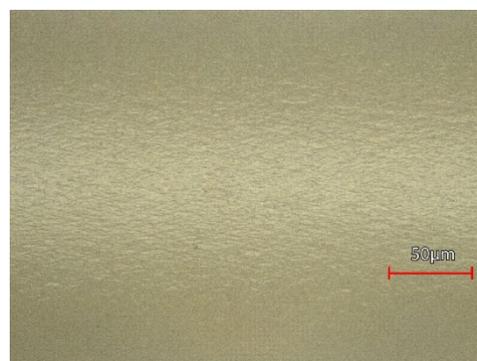
①外管に、当社独自の高強度鋼 NK-304NF や SUS316L などのオーステナイト系ステンレス鋼を、内管に PEEK(polyetheretherketone：ポリエーテルエーテルケトン)樹脂を使用。外管にステンレス鋼を用いることで PEEK 管の従来の課題であった物理的強度が大幅に向上し、100MPa 以上の超高压環境でも使用することが可能です。

②外管と内管は特殊な加工で一体化させているため、小さい曲げ R においても剥離が起きないことを確認しており、複雑な配管においても安心して使用することが可能です。

③内径は面粗さ Ra0.3 $\mu$ m 以下且つ真円に近い良好な形状を実現しており、一般的な配管と比較して高精度な分析が可能です（下記写真）。



コイル先端部  
(内面粗さ Ra:0.13  $\mu$ m)



コイル末端部  
(内面粗さ Ra:0.15  $\mu$ m)

● 第 11 次経営計画「NIPPON KINZOKU 2030」のビジョンについて

『人と地球にやさしい新たな価値を共創する Multi & Hybrid Material 企業～多種多様な素材を圧延・複合成形することで、最終製品に要求される性能を素材で実現し人と地球の未来に貢献します～』を掲げ、ニーズに適合する多種多様な素材の圧延、異種材（樹脂等）との複合化を目指し、研究開発を進めております。「FINE PEEK-ST キャピラリーコイル」はこの研究開発の一環として誕生した製品となります。当社では今後も経営計画のビジョンに基づいた研究開発を進めてまいります。

\*\*\* 本リリースに関するお問い合わせ先 \*\*\*

日本金属株式会社 総務部

TEL : 03-5765-8100 Mail : [soumu@nipponkinzoku.co.jp](mailto:soumu@nipponkinzoku.co.jp)

\*\*\* 本製品及び技術情報に関するお問い合わせ先 \*\*\*

日本金属株式会社 営業開発部

TEL : 03-5765-8110

<https://www.nipponkinzoku.co.jp/contact/processed-products>