

分析機器の更なる高性能化、高速化のご要望にお応えする 「内面高精度」小径管の開発および製品化のお知らせ

内径φ0.5mm 且つ面粗さ Ra0.5μm 以下の製品化を実現

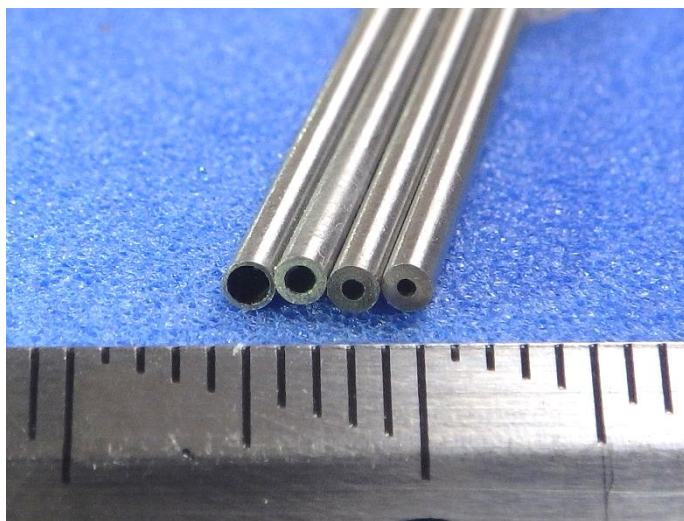
日本金属株式会社（本社：東京都港区、取締役社長 下川康志、証券コード：5491）は、この度、内径φ0.5mm の「内面高精度」小径管（ファインパイプ）を開発、製品化したことをご知らせします。なお、本製品は、第11次経営計画「NIPPON KINZOKU 2030」のビジョンに沿い、Near Net Performance（=最終製品に要求される性能を素材・部材で実現）をキーワードに、計測・分析や医療分野等の高精度へのご要望を解決し、新たな価値を提供するものです。

当社では、オーステナイト系ステンレス鋼製一般キャピラリー管の内径の高精度化を進め、2022年1月、内径φ0.75mmまで400mコイルで内面粗さRa0.5μm以下の製品を開発し、お客様から性能で高い評価をいただいています。

※ 2022.01.12 「内面高精度」小径管の開発および製品化のお知らせ

URL: <https://www.nipponkinzoku.co.jp/images/2022/01/c-63791-2022010601-4d242c813c6268c9afac617c62cf86dc.pdf>

お客様からは、より内径の小さい0.5mmサイズの高精度化についても強いご要望をいただいていることから、現状の技術を更に向上することで製品化を実現しました。



内面高精度小径管

(左より内径φ1.25mm、φ1.0mm、φ0.75mm、φ0.5mm)

内面高精度パイプの製造は、内径に金型を挿入して引抜加工しています。内径がより小さい場合は、金型を挿入しても、引抜中での板厚変化やパイプ内での金型の挙動が安定せず、内面高精度化が困難でした。

今回、当社では前回開発した内径0.75mmの加工条件を更に改善し、内径0.5mmであっても内面が良好となる新たな製造方法を確立しました。

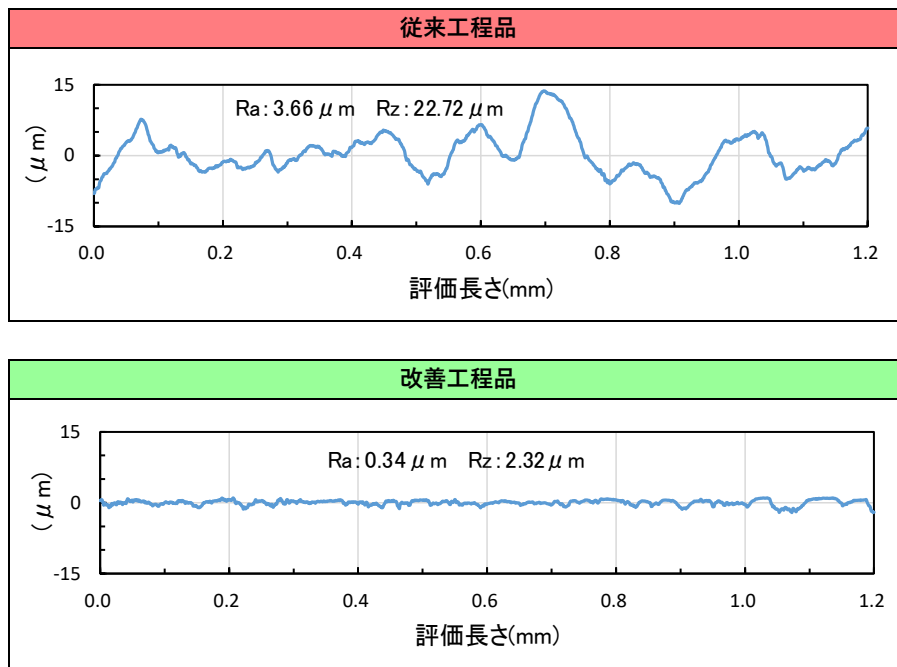
これにより内面高精度な小径厚肉管を必要としているお客様にとって研磨又はコーティング等の内面処理の削減につながり、コスト削減と共に省資源に貢献することができます。

●「内面高精度」小径管の概要

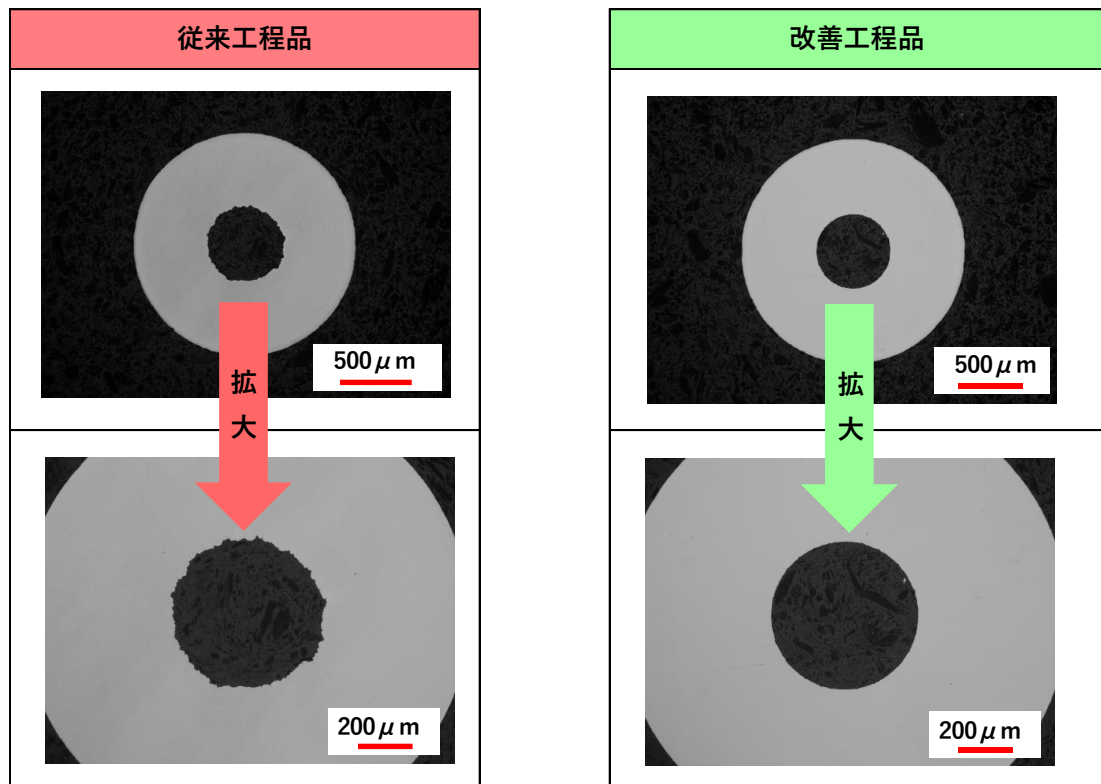
1. 特長

- ①従来の製品と比べて内面粗さが大幅に向上しています（資料1）。
- ②内面は真円に近い良好な形状となっています（資料2）。
- ③長手方向の品質も安定しており、400m コイルを先端から 100m 毎に終端まで評価しても、品質に変化はありません（資料3）。


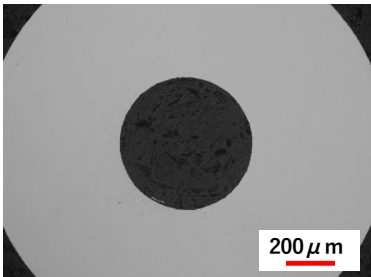
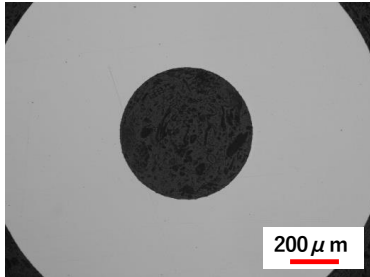
資料1



資料2



資料 3

0m (トップ)	200m	400m (エンド)
内面粗さ (Ra) : 0.34 μm	内面粗さ (Ra) : 0.49 μm	内面粗さ (Ra) : 0.49 μm
		

2. 対応可能鋼種・サイズ

鋼種：オーステナイト系ステンレス鋼(SUS316L、SUS304 など)

サイズ：外径：1/32"(φ0.79mm) ~1/16"(φ1.59mm)

内径：φ0.50mm~φ1.25mm

製品形態：コイル又は直管 (L=Max2,000mm これ以上の長さについては別途お問い合わせください。)

内面高精度の小径管は、精密でスムーズな流量制御を必要とする国内外の計測機器や医療機器メーカー様より引き合いを受けており、サンプル提供や量産化検討を進めております。

お客様からは更なる高精度化の要望を受けていますので、当社では内面高精度化の技術を進化させ、ご要望にお応えすると共に将来を見据えた商品開発を進めてまいります。

【精密管 (ファインパイプ) 製品概要】

使用用途に応じて最適な品質 (内面粗度、真円度、真直度、寸法精度等) につくり込まれたファインパイプは、幅広い分野の基幹パーツに採用されています

URL:<https://www.nipponkinzoku.co.jp/products/deformed-precision>

【岐阜工場概要】

主な生産品目：ステンレス精密管、特殊合金パイプ、ステンレス被覆光ファイバ

URL:<https://www.nipponkinzoku.co.jp/corporate/office/gifu-plant>

●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～』を第11次経営計画に掲げ、新たなニーズに対応する新技術・新製品を主力に事業構造の変革を目指してまいります。

*** 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

*** 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 : 03-5765-8150

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