

水と同じ屈折率の透明フッ素樹脂<MEXFLON®>を開発

NOK株式会社(本社:東京都港区芝大門1-12-15、以下「NOK」)は、水と同じ屈折率の透明フッ素樹脂MEXFLON®を開発しました。一般的なフッ素樹脂は白色や不透明ですが、NOKが開発したMEXFLON®は透明かつ、屈折率が水と同じ1.333という、ユニークな特徴を持ったフッ素樹脂です。このような特徴から、特に細胞培養容器としての活用が期待されます。

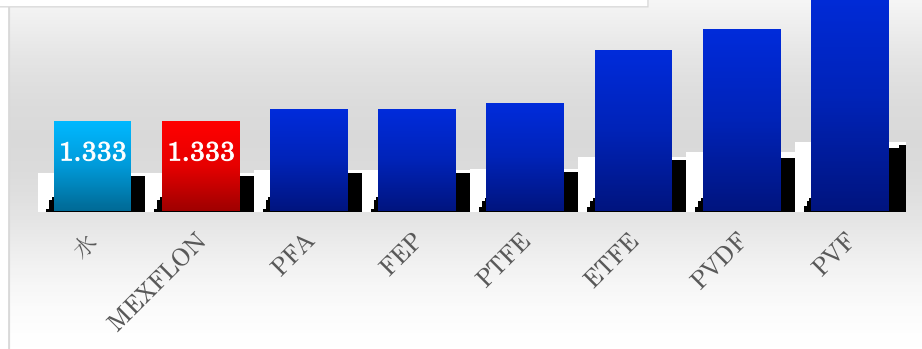


製品説明

独自のフッ素化学の技術を生かし、合成したフッ素モノマーとそれを重合して得られたMEXFLON®は、射出成形タイプの製品です。主な特徴は、一般的なフッ素樹脂の特性に加え、透明かつ水と同じ屈折率のため、一般的なフッ素樹脂では得られない光学特性を有し、水との界面で光が屈折しない事が挙げられます。

MEXFLON®の屈折率

(※アッペ屈折率計を使用、使用波長:589nm、測定温度:23°C)



細胞培養容器を提案

NOKはMEXFLON®の特性が活用できる製品として、細胞培養容器を試作しました。

再生医療や遺伝子治療、がん研究や創薬支援などさまざまな分野での利用が期待されているスフェロイド(※)は、微細加工された容器上で培養し、画像観察する必要があります。しかし、従来の容器では培養液との界面で光が屈折してしまい、生じた影が光学観察の妨げとなり検査や品質管理に支障が生じるリスクがありました。

MEXFLON®で作製した容器は、従来の容器と異なり光学観察の妨げとなる影が生じません。この特性により、画像での検査や品質管理の精度が上がり、スフェロイドの生産性と安全性の向上に寄与できると考えています。

※スフェロイド…細胞同士が集合・凝集化した球状の細胞集合体のこと。



MEXFLON®で作製した細胞培養容器を模した構造。中央部分が微細加工されています。

細胞を模擬した20 μmビーズを容器の底面側から観察した画像。MEXFLON®は容器の微細加工は映らず、影が生じていないことが分かります。

今後の展望

NOK では、専門的な技術を生かし開発された MEXFLON®で、新しい領域のニーズにも応えていきたいと考えています。

本件リリースに関するお問い合わせ

NOK 株式会社 広報部 (03) 5405-6372

製品に関するお問い合わせ

NB 開発本部 nok_nb@po.nok.co.jp

NOK 株式会社 概要

事業内容：シール製品・工業用機能部品・油空圧機器・プラント機器・原子力機器・合成化学製品・エレクトロニクス製品・その他の製造・仕入・輸入・販売ならびに機械器具設置工事等上記に付帯する業務
本社：〒105-8585 東京都港区芝大門 1-12-15

