

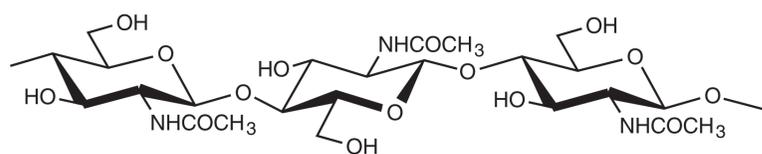
キチンナノファイバーNANO[®] (ノノ)

キチンナノファイバーNANO(ノノ)はナノファイバーを一步進めた形にしたいと考え命名されました。ナノのAをÅ(オングストローム)として、ナノより一桁小さいところを目指すチャレンジ精神を表しました。

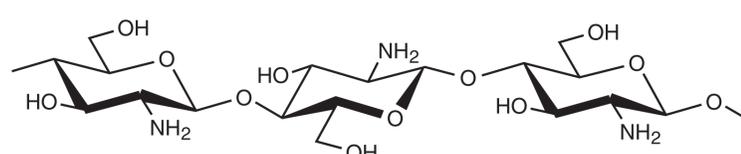
このNANOは今までとは違う特許取得製法でキチンを解繊しナノファイバーにしたものです。特徴ある解繊方法は特徴ある解繊状態を導き、低コストで工業用途への展開に最適です。

キチンの構造

キチンは蟹ガラ等に含まれる多糖類で通常は約5%の遊離のアミノ基が存在します。キチンをさらに脱アセチル化するとキトサンが得られます。キトサンは保湿性、カチオン荷電性、抗菌性、耐溶剤性、造膜性、生体適合性に優れており、セルロースに比べ反応性に富んでいることから機能性コーティング剤や接着剤のみならず医療分野への応用が期待されています。



Chitin (キチン)



Chitosan (キトサン)



キチン原料の代表格 ズワイガニ

NANO命名の由来は、ナノファイバーのNANOとナノより一桁さらに小さいÅとの組み合わせです。

ナノを超えたいという開発者の思いを表したものです。

オングストロームの単位はスウェーデンの物理学者Ångström氏に由来しておりスウェーデン語の発音ではÅはオに近いのでNANOを「ノノ」と発音してください。

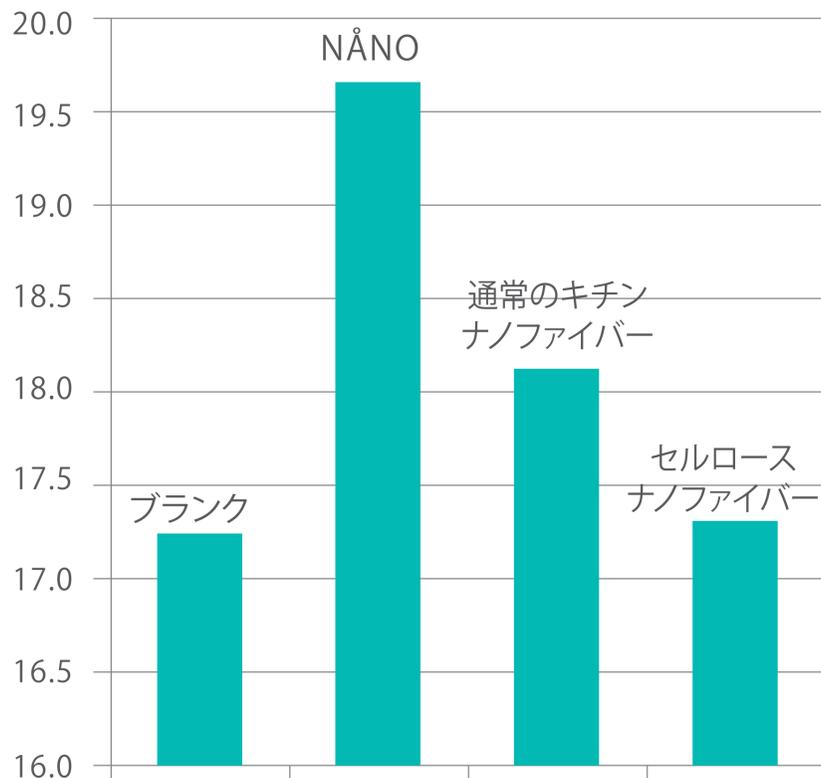
エマルジョン系接着剤への適用

シャープ化学工業では開発したNANOをエマルジョン系接着剤へ応用しました。ナノファイバー1%溶液をたった1%加えるだけで15%強度が向上。ファイバー固型分として換算すると100ppmで効果があることになりました。セルロースナノファイバーでは添加による効果を確認できませんでした。他の製法によるキチンナノファイバーより高い効果を確認できました。

下の写真はNANOのSEM写真です。ナノレベルに解繊されたファイバーが確認できます。



接着強度
(N/mm²)



NANOの接着剤への補強効果の大きさは解繊されたナノファイバーと解繊されていない部分の絶妙のバランスによりナノピン効果を発揮していると考えられます。

製品ラインアップ

NANOは濃度、溶液のpHにより様々なグレードがあります。用途によってお選びください。また、特殊な条件のものも検討しますので、ぜひご遠慮なくお問い合わせください。

展開可能用途

NANOはキチンの解繊のために画期的な新しい方法を用いているために従来よりも低価格で製造可能です。したがって、応用用途も従来のものより更に広がると期待されます。

コーティング材 塗料 接着剤
樹脂 成型品 フィルム 化粧品

お問い合わせ先

NANO 製品の詳細についてお気軽にお問い合わせください。

シャープ化学工業株式会社
〒592-8352 大阪府堺市築港浜寺西町 13-12
tel. 072-268-0321
info@sharpchem.co.jp
URL: www.sharpchem.co.jp
担当: 技術開発課 河原 宏紀

大村塗料株式会社
〒680-0911 鳥取市千代水 3 丁目 87
tel. 0857-28-7881
fax. 0857-28-7716
URL: www.omuratoryo.co.jp
担当: 研究開発室 米田 敏和