

製造業のビジネスチャンスが見える
モノづくり最新情報サイト
じゃぱんお宝にゅ〜す
<https://japan.otakaraneews.com>

じゃぱんお宝にゅ〜す

モノづくり現場の未来を見つめる
製造業応援サイト
じゃぱんお宝WEB新聞
最新情報満載！好評配信中！

スギノマシン シルクナノファイバーで様々なオイルゲル作製可能に！

化粧品、食品、医薬品などへの活用に期待広がる

シルクナノファイバー 「BiNFi-s シルク」

スギノマシンは、シルクナノファイバー(商品名：BiNFi-s シルク)を使ったオイルゲル作製の有効性を研究で明らかにした。

シルクナノファイバーは自然環境中で分解する「生分解性素材」で、環境に優しい機能性素材。

シルクナノファイバーを使用することで、炭化水素系、油脂、ワックス、シリコンオイルなどで、オイルゲルを容易に作製でき、化粧品や食品、医薬品などへの活用が見込める。

化粧品・食品・医薬品のオイルゲルへ活用

シルクナノファイバーは、蚕の繭からとれる天然素材「シルク」をナノファイバー化した機能性材料。シルクがもつ「保湿性」、「UVカット能(紫外線カット能)」、「肌細胞の活性化」機能に加え、ナノファイバー化することで、増粘性や、粒子の分散安定性、生分解性が向上する。

オイルゲル(オイルジェル)は、油剤(オイル)の粘度を上げてゲル化(ゼリー状)したもので、化粧品や食品、医薬品の基剤(主要な原料)として使用されている。

今回、シルクナノファイバーと多価アルコールの混合物にオイルを少量ずつ添加することで、オイルをゲル化し、安定した高濃度のゲルを作製できることを研究で明らかにした(特許出願済)。

汎用的な攪拌機であるプロペラ攪拌機やホモミキサーで作製でき、加温を必要としない。

オイルの選択域が広く、炭化水素系、シリコンオイル、ワックス系など様々なオイルに対して、安定したオイルゲルを作ることができる。

オイルゲル(オイルジェル)は、油種(炭化水素系、油脂、ワックス、シリコンオイルなど)の油剤選択性が広い。常温で作製できる。しかも、プロペラ攪拌機などの汎用装置で作製が可能で、加えてシルクナノファイバーの濃度を変化させることで、粘度の調整が行える。

環境に配慮した クリーンな素材

昨今は、持続可能な社会の実現に向け、様々なメーカーが商品を構成する素材に目を向け、環境への負荷軽減に配慮した商品づくりを推進している。

スギノマシンが開発したシルクナノファイバーは、生物由来の原料を独自の超高压水技術(ウォータージェット技術)を応用して製造した、自然環境中で分解する「生分解性」の高い素材。

オイルゲルは、口紅やリップクリーム、リップグロス、アイライナー、ファンデーション等の化粧品や食品、医薬品の基材として活用可能

オイルゲルは、口紅やリップクリーム、リップグロス、アイライナー、ファンデーション等の化粧品や、食品、医薬品の基材として広く活用されている。

シルクナノファイバーをオイルゲル作製に活用する際の有効性を見出すことで、より高付加価値で環境にやさしい商品開発の一助となり、スギノマシンは引き続き持続可能な社会の実現を目指して研究開発を進めている。

テクニカルサポート 技術情報を公開

今回の研究成果は、スギノマシンが発行している技術資料(テクニカルレポート)で詳細を報告している。オイルゲルの作製フローやUVカット能、生分解性の実験データを掲載し、実用化に向けた技術情報を紹介している。

このほかにも、セルロースナノファイバー(CNF)やキチン・キトサンナノファイバーに関する研究結果や応用事例をレポートにまとめて発行している。テクニカルレポートは、スギノマシンWEBサイトからダウンロードできる。※詳細はこちら

<https://www.sugino.com/site/bioma>

[ss-nanofiber/download-guide-binfis.html](https://www.sugino.com/ss-nanofiber/download-guide-binfis.html)

オンライン商談会 申し込み随時受付中

スギノマシンでは、Web 会議システムを利用したオンライン商談を随時受付している。

リモートワーク先や自宅などから、パソコンやスマートフォンで、気軽に打ち合わせができる。

※詳細はこちら

<https://www.sugino.com/soshiki/1/online-shodan.html>

シルクナノファイバー BiNFi-s シルク詳細

※BiNFi-sシルクの詳細はこちら

<https://www.sugino.com/site/bioma/ss-nanofiber/binfis-silk.html>

SUGINO

※スギノマシン URL

<https://www.sugino.com/>

