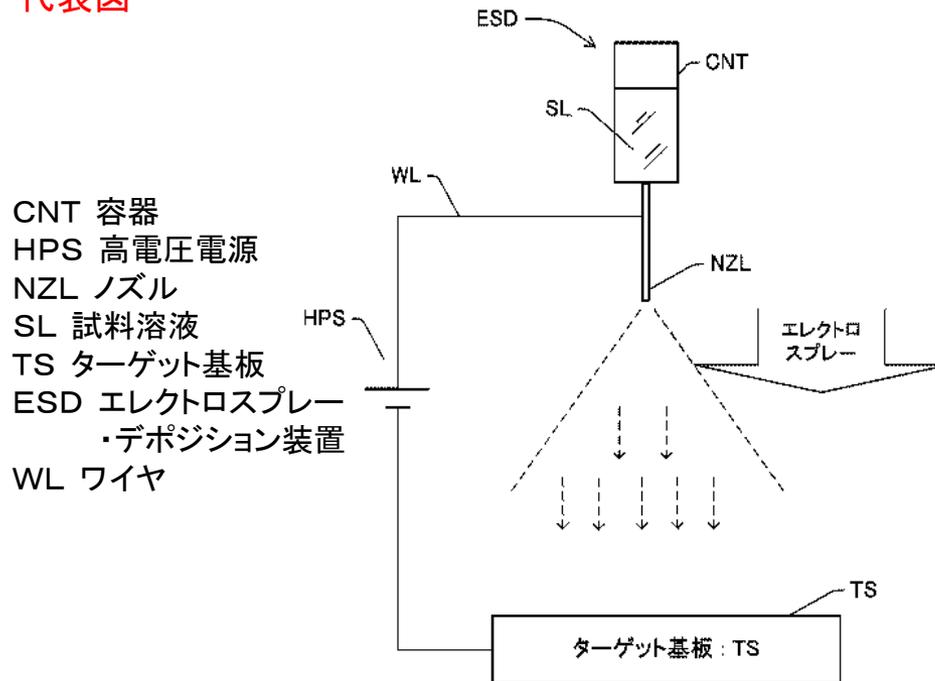


繊維

柔軟で薄い多用途ナノファイバー構造体

発明の名称	ナノファイバー構造体		
出願人/権利人	株式会社フューエンス、河村産業株式会社	発明者	井上 浩三、新田 和也、田中 圭三、長島 豊、山田 俊輔
出願日	平成25年10月8日	出願番号	2013-211454
公開番号	2015-74846	特許番号	6340156
法的状態	登録中		

代表図



発明の概要

通気性・透湿性・耐水性を持つポリイミド樹脂のナノファイバー構造体

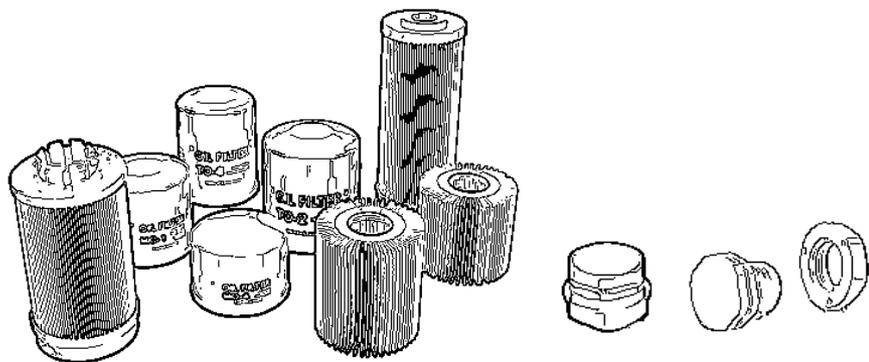
特徴

本発明のナノファイバー構造体は、ポリイミド樹脂からなり、空隙率が75%以上、細孔径分布の平均が0.5~2.0 μm 、膜厚が50 μm 以下の構造をもつ。また、ナノファイバー化はエレクトロスプレー・デポジション法により行われ、400 $^{\circ}\text{C}$ で16時間加熱してもナノファイバー構造に変化を生じないことを特徴としている。さらに、発泡断熱材が薄くできないのに比べ、柔軟で薄い材料という大きな利点を持ち、様々な用途に使える。例えば、各種フィルター・触媒担持体・構造材料(特に高温環境用)、通気耐水性アウトドア・アパレル用品、柔軟で薄い耐熱・断熱・絶縁材、医療分野等がある。

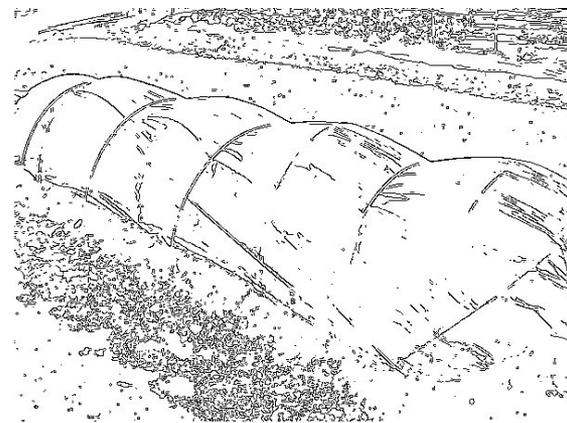
関連分野

化学、農林水産、業務用機械、電子部品・素子、電気機械、マルチメディア機器、陸上輸送機械、海・空等輸送機械、建設・土木、医療・保健衛生

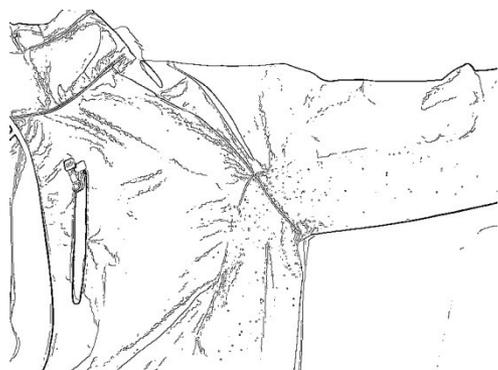
応用の可能性



各種フィルター(オイルフィルター、ベントフィルター)

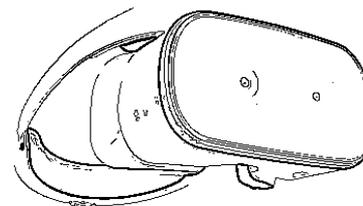
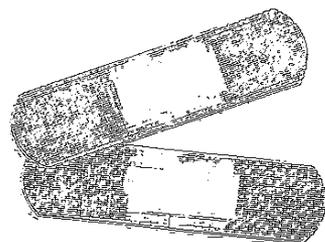


耐熱・断熱・絶縁材

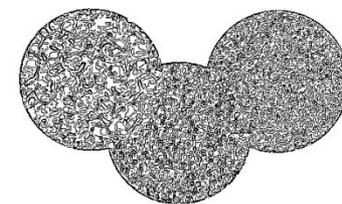


通気耐水性アウトドア・アパレル用品

医療(絆創膏)



マルチメディア機器(ヘッドフォン、ゴーグル)



触媒担持体

など

応用の可能性

- ・各種フィルター(オイルフィルター、ベントフィルター)
- ・通気耐水性アウトドア・アパレル用品
- ・耐熱・断熱・絶縁材
- ・医療(絆創膏)
- ・触媒担持体
- ・マルチメディア機器(ヘッドフォン、ゴーグル)など

本技術の活用が見込める企業の一例

- ・株式会社小松製作所
 - ・日立建機株式会社
 - ・リバテープ製薬株式会社
 - ・ニチバン株式会社
 - ・株式会社アシックス
 - ・美津濃株式会社
 - ・ソニー株式会社
 - ・株式会社オーディオテクニカ
 - ・レノボ・ジャパン株式会社
 - ・ユニチカ株式会社
 - ・旭化成株式会社
 - ・株式会社ユー・イー・エス
- など

株式会社フューエンスおよび河村産業株式会社の当発明に関する最新動向

- ・株式会社フューエンスのWEBサイトには「ポリイミドナノファイバー」として製品化に取り組んでいる旨の記載があります。
(<http://www.fuence.co.jp/products/prod09.html>)
- ・河村産業株式会社のWEBサイトでは、ポリイミド製品全般の紹介はありますが、本件特許に関する記載は見受けられません。