

以下世代のレジスト原料... 開始している。最終デバ

逆側のレジスト... 産能力は現状の倍に高ま

UVランプ、長寿命の... 照射装置に一つの製品

新ブランド「ベストキ... シリーズの第一弾とし

摩擦耐久性と、印刷面... 高めた。

T&K TOKAは高... 感度製品を含むUVイン

状態繊維粉 無機ノ

樹脂放熱向けなど提案

日本バイリン 材料選択も自在

日本バイリンは、無機材料を用いた繊維状ナノ粉体の用途探索を加速する。独自の電界紡糸(エレクトロスピン)法により、セラミック成分をナノ繊維状にしたもので、酸化セラミックスの中から求める特性に応じて素材を選択できる。

バインダーとして有機成分を用いていないため、極めて高品質のナノ粉体を提供可能であり、独自の複合化技術によりフィルムに添加しても高い透明度を保つ技術も開発済み。すでに3次元細胞培養基材ビジネスが立ち上がりつつあるが、それ以外にも樹脂の放熱性能向上やフレキシブルディスプレイ向けを含めたフィルムの高膨張率の抑制などの機能を提案し、業容拡大を図る。基本的には粉体として販売する方針。通常、有機成分のナノファイバーを製造するためには電界紡糸法に

用途やフィルムに添加して寸法変化を抑制する用途などへの展開を目指す。同社試験では放熱向けでは体積比で10%ほどの添加で3割(発熱)を発生できている。またフィルム向けでは6%添加で熱膨張率を1割、10%で6割減少できている。独自の複合化手法でフィルム自体の透明度をほとんど落とさない技術も保有しており、光学用途を含めて用途探索していく。同技術のうち駆体の技術は信州大学繊維学部と共同で開発している。

か、回収したスラッジはシリコンを含ませリサイクルにしている。また、フィルム交換も条件次第で数カ月に1度ですみ、直径30センチのフィルムから20×30センチのスラッジを回収することが可能。新たに開始したりサイクルシステムでは、使用済みのフィルムから回収したスラッジはサンクトが受け入れ処理を行う。同社は静岡県内のグループ工場などでタンクステンスラッジの処理を手がけており、年間2400トン能力を有する。両社では、今回確立した回収プロセスをタンクステン系超硬工具だけでなく、高速度鋼(ハイス)などへの適用も検討していく考え。

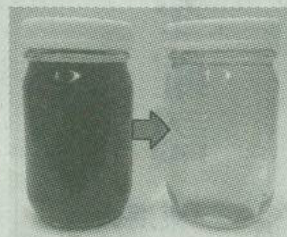


例の添加への(左)フィルム、右が屈折率調整品。通常の配合品、中央がポリスチレン

めには電界紡糸法により製造する。他社ではナノ粒子を高分子溶液に配合して電界紡糸し、その後、高分子成分を焼き飛ばす方法が取られるケースがあるが、日本バイリンはソルゲル法により、酸化セラミックスの前駆体を用いること

で、ポリマーフリーで製造できる。シリカやジルコニア、イットリア安定化ジルコニア、チタニア、アルミナなど求める機能に応じてさまざまな材料を選択できる。ナノファイバーの製造方法を取るが、セラミックスのもろさをカバーするため、繊維長が数ミクロン、繊維径が100ナノメートル程度とアスペクト比を一定レベルに抑えており、繊維状ナノ粉体と呼んでいる。高純度シリカファイバーを用いた積層シート状の3次元細胞培養担体は需要家から評価されて徐々に立ち上がってきている。さらなる用途開拓として、樹脂に添加して伝熱パス形成による放熱

発生したスラッジは簡易な過では回収しきれず、加工機に付着して作業の妨げになったり砥石やクランプ液の寿命低下を引き起こす原因となっている。また、タンクステンスラッジは粒径が小さく回収が難しいほか、シリコンを多量を含むスラッジはリサイクルが困難なため産業廃棄物などとして処理せざるを得ないケースも多々ある。Smkが提供する精密な過技術は、特殊な形状の不織布などを用いることで、加工液に含まれるスラッジの大部分を捕集できるのが特徴。クランプ液や砥石の長寿命化に加え、加工機械の洗浄などの手間がなくなり作業性も大幅に向上する



精密な過技術でスラッジを高効率回収。過前(左)と過後

LED光で真贋判定

大日本印刷 新規ホログラム開発

大日本印刷(DNP)は14日、新タイプの本口グラム製品を開発したと発表した。スマートフォンなどに搭載されている点光源のLED(発光ダイオード)を照射すると、表面に文字や絵などが浮かび上がり真贋判定ができる。自動車部品や工業部品、医薬品や化粧品などの文字や絵柄が浮かび上がる構造。ハンディタイプLEDやスマートフォンなどに標準搭載されているLED



車部品、医薬品メーカーなどに販売しているLED