

鱗片状銀、内添による
蓄熱保温・抗菌防臭フィルム素材
「エステディマ-Ag」
の開発と販売について

小松精練(株) (本社：石川県能美郡、社長：中山 賢一) は総合染色加工のトップメーカーとして、工学と感性をベースに、消費者に健康で快適な生活を提供するための技術開発を行なってまいりました。

当社は銀が持つ赤外線を反射・輻射させて得られる熱効果と銀イオンの優れた制菌性に着目し、この銀の特性を生かした素材の技術開発を進めてまいりましたが、このたびポリウレタンの超薄膜に鱗片状銀を内添することに成功し、「エステディマ-Ag」のブランドで2002年11月より本格販売を開始いたします。

銀には金属特有の性質として赤外線を反射・輻射させることによって蓄熱保温性を高める作用や、古代ローマ時代に銀食器で食べ物や水を保管し、鮮度保持の手段として使用していたように、菌の発生を抑え、腐敗を防止する作用があることはご承知の通りです。

特に近年、銀が水と接触することによって発生する銀イオンの持つ殺菌作用が注目され、NASAの宇宙船や世界の航空各社の航空機の半数以上にも銀イオン浄水器システムが使用されています。この他にも現在、銀イオンの殺菌性を利用した消臭抗菌スプレーなども販売され、人気を集めています。

従来、銀を利用した繊維としては、繊維表面に銀を蒸着する方法やセラミックスに銀イオンを化学結合させ、繊維に練り込む方法がありましたが、前者は銀イオンが水分に溶出しやすいため、耐久性に難があり、後者は蓄熱保温性がないという欠点がありました。

今回開発した「エステディマ-Ag」は、ポリウレタンの超薄膜に鱗片状銀を内添する方法で、銀イオンの溶出に対する耐久性と蓄熱保温性を持たせることに成功したものであり、蓄熱保温性を高め、従来素材に比べ衣服内温度を3?5℃暖かく保ち発汗を促します。更に発汗時、汗が接触するとポリウレタンの超薄膜内に添加されている銀が徐々に溶出し、銀イオンを発生させ、人体に対して最高度の安全性を有する制菌剤である銀イオンの優れた制菌性により、皮膚上に存在する菌（常在菌）の増殖を防止し、発汗時の汗臭を消臭する効果があります。

1. 「エステディマ-Ag」の技術的特長

①蓄熱保温機能

銀は赤外線を反射・輻射させる能力を持っています。

「エステディマ-Ag」は、銀の赤外線反射・輻射作用を利用して人体からの熱の放散を防止し、また、外部からの赤外線を効率良く吸収することにより、従来素材に比べ衣服内温度を3?5℃高める蓄熱保温機能があります。

②抗菌・防臭機能

汗臭、わきが臭、その他の体臭は、皮膚上に存在する菌（常在菌）が発汗時、人体からの分泌物を分解して発生します。

「エステディマ-Ag」は発汗時など水分のある環境下でポリウレタンの超薄膜に内添されている銀が徐々に溶出し、銀イオンを発生させ、この銀イオンの抗菌性によって、菌の増殖を防止するので、臭わず、清潔で快適です。

「エステディマ-Ag」は、JAFET（繊維製品新機能評価協議会）の制菌加工赤ラベル（特定用途）に対応可能です。

③静電気防止機能

「エステディマ-Ag」に使用されている銀には導電性があり、静電気を吸収し、乾燥時の静電気によるウェアのまとわりつきを抑えられます。

2. 「エステディマ-Ag」の用途

- ・各種スポーツウォームアップウェア
- ・シェイプアップのためのサウナスーツ
- ・コート等の防寒ウェア

3. 「エステディマ-Ag」の販売について

- 営業計画 2002年11月より本格製造・販売開始
- 販売方針 受託及び自販
- 営業目標 初年度 3億円
3年後 10億円
- 販売価格 従来品比20%アップ

以上

BACK