

帝人株式会社 ■ コーポレートコミュニケーション部

●東京本社 〒100-8585 東京都千代田区霞が関3丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館 TEL.03-3506-4055 FAX.03-3506-4150
●大阪本社 〒530-8605 大阪市北区中之島3丁目2番4号 中之島フェスティバルタワーウエスト TEL.06-6233-3413 FAX.06-6233-5040
●URL <https://www.teijin.co.jp>

2021年 4月12日

リサイクルポリエステル使用の ナノファイバー量産化技術を開発

帝人フロンティア株式会社

帝人フロンティア株式会社（本社：大阪市北区、社長：平田 恭成）は、このたび、リサイクルポリエステル原料を使用した超極細ポリエステルナノファイバー「ナノフロント」の量産化技術を開発しました。リサイクルポリエステルを使用した長繊維による超極細ポリエステルナノファイバーの量産化は世界初（帝人フロンティア調べ）となります。

今後、従来の「ナノフロント」からリサイクルポリエステル原料を使用したものへの置き換えを進め、スポーツ衣料や産業資材など幅広い用途に向けて展開していきます。

なお、このたびの量産化技術の開発により、帝人フロンティアが展開するポリエステル繊維は、全てリサイクル原料を使用することが可能となります。

1. 開発の背景

- （1）近年、高い機能性や快適性を有する素材へのニーズが高まっており、吸水性やグリップ力などの高い機能性と、ソフトな風合いや肌への低刺激性などの優れた快適性を併せ持つ「ナノフロント」の需要は、衣料および産業資材の幅広い用途へと拡大してきました。
- （2）一方、リサイクル原料を使用した素材へのニーズも急速に高まっていますが、リサイクルポリエステル原料を使用した超極細繊維の生産は、ポリマーコントロールや紡糸技術の難度が非常に高いため、量産化が実現していませんでした。
- （3）こうした中、帝人フロンティアは、「ナノフロント」の生産方法である海島複合紡糸(*)において、新たなポリマーコントロールおよび紡糸技術を開発し、石油由来の原料を使用した従来品と同等の品質と機能を持つ、リサイクルポリエステル原料使用の長繊維による超極細ポリエステルナノファイバーの量産化に世界で初めて成功しました。

(*)海島複合紡糸：二種類のポリマーを「海」部分と「島」部分に分配し、アルカリ処理などで「海」部分を溶解除去し、「島」部分だけを原糸として取り出す技術。

2. 商品の特長

リサイクルポリエステル原料を使用した「ナノフロント」は、石油由来の原料を使用した従来品と同等の機能を有しています。

	機能・特長	概要
従来の機能	① 吸水性	毛細管現象による優れた吸水・拡散性
	② 高グリップ性	繊維表面にあるナノサイズの凸凹により大きな摩擦力を発揮
	③ ソフトな風合い	繊維がしなやかなため柔らかな風合い
	④ 高いろ過性と捕集性	微細な孔径構造により高いろ過性を実現 高空隙構造が可能なため優れた捕集性を実現
	⑤ 防透性・遮熱性	緻密な構造による防透性および遮熱性
新たな特長	リサイクルポリエステル原料を使用	リサイクルポリエステル原料を使用しながら、品質や機能性は従来品と同等



リサイクルポリエステル原料を使用した「ナノフロント」の製品例

3. 今後の展開

原糸およびテキスタイルをスポーツ・機能性衣料や産業資材用途などへ幅広く展開し、積極的に拡販を図っていくことにより、2021年度に3億円、2025年度に8億円の売上を目指します。

以上

【 当件に関するお問合せ先 】

帝人フロンティア株式会社 広報・IR部 TEL: (03) 6402-7087