

各 位

2025年7月31日

会 社 名 株式会社ジェネレーションパス
代 表 者 名 代 表 取 締 役 岡 本 洋 明
(コード番号：3195 東証グロース)
問 合 せ 先 取 締 役 鈴 木 智 也
(TEL. 03-5909-2937)

温度調節×環境配慮型の次世代繊維素材に関する特許取得のお知らせ

当社の連結子会社である青島新嘉程家紡有限公司（当社100%連結子会社である青島新綻紡貿易有限公司の100%子会社 以下「当社グループ」という。）は、新たに「リヨセル繊維及びその製造方法」に関する特許を取得いたしましたので、お知らせいたします。

記

1. 特許取得の概要

（特 許 番 号） 特許第7710203号

（発明の名称） リヨセル繊維及びその製造方法

（ 要 約 ） PCMによる温度調節と環境性能を両立した繊維素材「リヨセル繊維及びその製造方法」

（特 許 権 者） 青島新嘉程家紡有限公司等

（想定用途） 寝具・衣類・アウトドア・ヘルスケア等における繊維製品

※ 本特許は、環境負荷の低減と高機能素材の活用を目的として、当社グループにおいて独自に研究・開発を行い実現したものととなります。

2. PCMリヨセル繊維の技術的特徴・差別化要素について

本新素材は、ユーカリやブナ等の持続可能な木材資源から得られるパルプを原料とした再生セルロース繊維であるリヨセルを活用し、このリヨセルに温度調節機能をもつPCM（Phase Change Material 相変化材料）を高耐久に内包させたもので、植物由来の環境に優しい素材となります。また、コスト面においても、当社グループ試算において既存の温度調節繊維と比較して提供価格を約40%引き下げることが可能となります。

機能面では従来型の温度調節素材と比較して高エンタルピー（※1）を実現し、潜熱性能については一般的な温度調節繊維の指標数値である60 J/g（※2）から85 J/gと約1.4倍に向上したほか、マイクロカプセル化したPCMをリヨセル繊維の構造に固定することで繊維を一体化させ、50回以上の洗濯によっても性能の劣化が抑えられる結果となりました。さらに、独自の研究開発の結果、マイクロ波処理による化学的固定とナノ材料の応用等により、抗菌性・ホルムアルデヒド吸収性・洗濯耐性という複数機能の同時実現を可能にしています。

本新素材は、これらの技術革新により、コスト低減とともに従来の温度調節繊維の課題であった使用による潜熱効果の低下や、洗濯回数に応じて潜熱効果が薄れるといった問題を解決する画期的な多機能繊維となります。

※1 エンタルピーとは、熱エネルギーの貯蔵・移動の能力を示す物理量の一つで、特に相変化材料（PCM）においては“どれだけの熱を吸収/放出できるか”の指標となります。高エンタルピーは、少量でより多くの熱エネルギーを吸収/放出できることを意味します。

※2 J/g（ジュール）とは、1gあたりに吸収・放出できる熱量のことで、たとえば「85 J/g」とは、1gのPCMが85ジュールの熱を蓄えたり放出したりできることを意味します。

従来の温度調節繊維との比較

比較項目	当社グループ「PCMリヨセル繊維」	従来型温度調節繊維 (当社グループ調べ)
繊維構造	PCMを繊維内部に一体固定 (紡糸+架橋)	PCMを繊維表面に付着／含浸
温度調節機能	高エンタルピーPCM含有+ナノ核生成 剤 → 潜熱効果85 J/g超	PCM量が限定的、潜熱効果は中程度 (60 J/g前後)
耐洗濯性	洗濯50回後も性能維持	洗濯で機能減退しやすい傾向
抗菌・安全性	ナノ酸化亜鉛による抗菌効果90%以上 +ホルムアルデヒド吸収	抗菌・安全性は別途加工が必要
提供価格 (※3)	3,040円～3,360円/kg	4,940円～5,460円/kg
環境配慮	生分解性リヨセル×NMMO法(※4)に よる無公害製造	合成樹脂ベースが多く環境負荷が 大きい

※3 提供価格は当社グループ調査時点(2025年7月)における参考値であり、市場・数量等により変動します。

※4 NMMO法(N-メチルモルホリン-N-オキシド法)は、製造過程で環境を汚さず、溶剤を繰り返し使える循環型製造技術です。

3. 市場展望と今後の展開

本特許技術を活用し、以下の事業展開を進めてまいります。

(1) 寝具・アパレル・スポーツ・アウトドア・ヘルスケア等幅広い市場への展開

寝具関連：冷感シーツ・調温掛布団等

アパレル関連：1年中使用できるビジネスインナー等

スポーツ関連：温暖化による猛暑や激しい温度変化に対応したスポーツウェア等

アウトドア関連：日中と夜間の気温差に対応したインナー等

ヘルスケア関連：体温調整が困難な高齢者向けウェア・シーツ等

(2) 環境負荷低減とサステナビリティ

PCMリヨセルは単なる高機能素材ではなく、繊維の設計・製造・使用・廃棄までを一貫して環境配慮で構成された次世代型の循環対応繊維です。この持続可能性は、今後のESG志向の素材調達ニーズや規制対応において非常に大きな競争優位性となり、本新素材の活用はSDGs対応製品として、環境配慮型製品への需要が高まる市場において高い訴求力が期待されます。

(3) OEM展開・ライセンス事業

国内外の寝具・アパレル・スポーツメーカー等との連携を強化

他社ブランド向けのOEM供給及び特許技術のライセンス提供

4. 今後の見通し

本特許の取得は、当社グループが今後展開する「高機能繊維 × サステナブル素材」事業の中核を担う技術基盤です。今後は、ライセンス収入や海外ブランドとの共同開発を通じて、繊維素材事業の非連続的な成長ドライバー(＝既存成長軸に依存しない収益源)となることを見込んでおります。

本技術により、当社グループの競争優位性が強化され、新規市場の開拓が可能となると考えております。特に、サステナブルな素材を活用した高機能寝具やアパレルの展開を通じて、売上拡大と事業成長が期待されます。今後も、環境負荷を低減しつつ、高機能な製品を提供することで、企業価値の向上に努めてまいります。

なお、本特許技術の取得による当期業績への影響は、商品開発期間を鑑み、現段階では軽微であると見込んでおります。