



'TORAY'
Innovation by Chemistry



FACTBOOK 2025
NYLON

03 Introduction

東レが考える4つのサステナビリティビジョン

04 Brand Statement

共に創る、自分らしくいられる未来を

05 What is「&+[®]」?

回収材料を利用した高付加価値なリサイクル繊維

06-10 「&+[®]」3つの特徴

高付加価値化 / トレーサビリティ

回収ストーリーへの参加を促す取り組み

11 Process

回収漁網や繊維製造工程端材から「&+[®]」ができるまで

東レが考える 4つのサステナビリティビジョン

サステナビリティ（持続可能性）は、21世紀の世界における最重要の共通課題です。

東レグループは、以下に掲げる4つの世界の実現を目指し、革新技术・先端材料を通じた4つの取り組みを進めます。

1. 地球規模での
温室効果ガスの排出と
吸収のバランスが
達成された世界

3. 誰もが安全な
水・空気を利用し、
自然環境が
回復した世界

2. 資源が
持続可能な形で
管理される世界

4. すべての人が
健康で衛生的な
生活を送る世界



回収材料を使用した高品質かつ高機能なリサイクル繊維「&+®」は、
上記2の世界で社会に貢献します。

共に創る、自分らしくいられる未来を

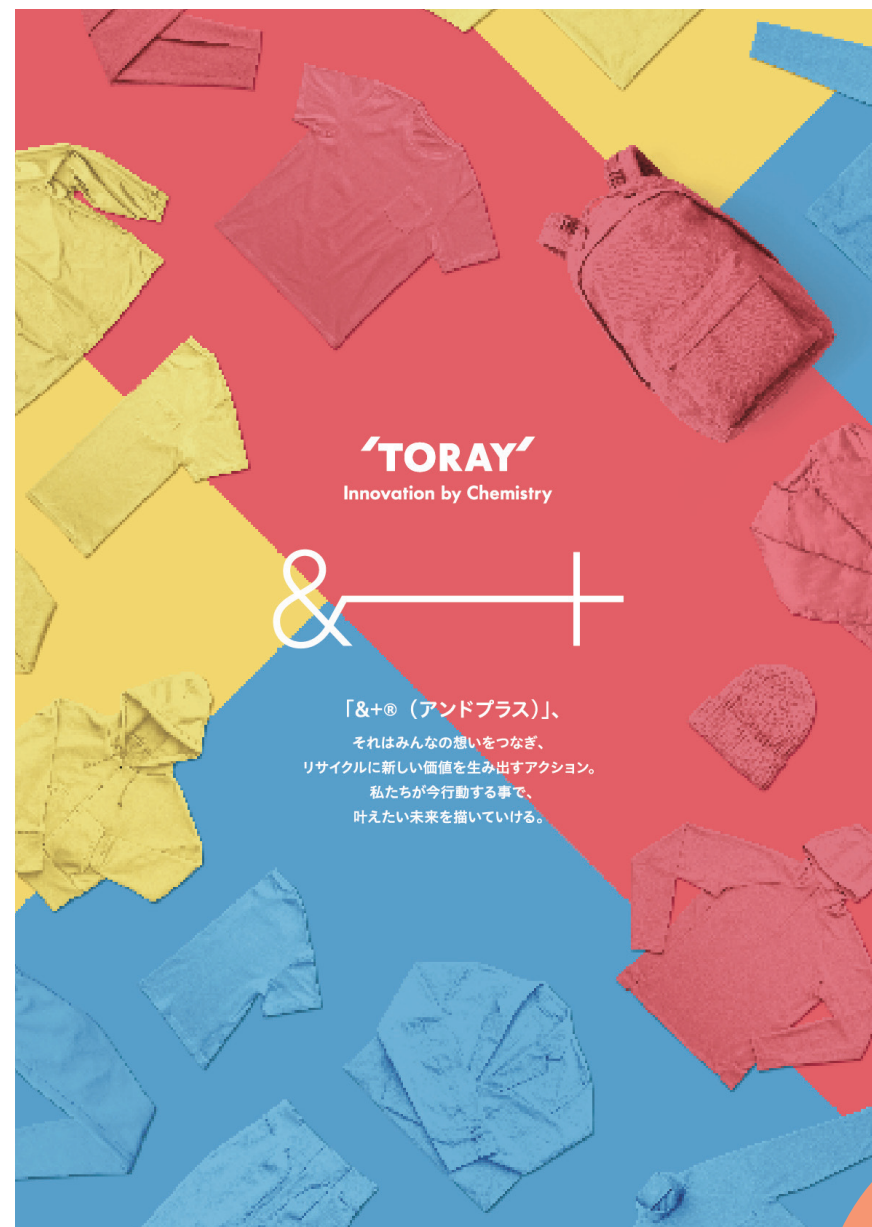
好きな服を買うことが
環境を守ることにつながる、
そんな世の中へ。

想いに共感する人々が、あしたを願う気持ちをのせ、
資源循環のバトンをつないでいく。

そのプロセスは透明。
だから、広がる可能性まで信じていける。
そして環境へ配慮した繊維をもっと当たり前にする
TORAYの先端技術が、その循環を力強く加速させる。

リサイクルでも高品質。
自分らしいスタイルを楽しみながら
大切な資源を活用していく新常識。
「&+®」、それはみんなの想いをつなぎ、
リサイクルに新しい価値を生み出すアクション。
私たちが今行動する事で、叶えたい未来を描いていける。

共に創る、自分らしくいられる未来を



回収材料を利用した 高付加価値なリサイクル繊維

回収ペットボトルを利用した リサイクル繊維ブランドとしてスタート

「&+®」は、回収されたペットボトルを利用したリサイクル繊維として、2020年1月から販売を開始しました。高品質なリサイクル原料を安定的に調達し、東レの繊維製造技術を組み合わせることで、これまでのマテリアルリサイクルでは困難だった特殊な糸の生産を実現。環境への配慮と同時に、高品質・高機能を両立したリサイクル繊維を展開してきました。



回収材料の種類を拡大し、 繊維素材のラインナップを拡充

2023年4月からは、新たな取り組みとして、回収漁網由来成分を一部使用したナイロンリサイクル繊維の販売もスタート。これまでの回収ペットボトルに限定せず、回収漁網や回収衣料など、様々な分野にリサイクルシステムを拡大することで、より幅広く回収ストーリーへの共感と参加を促進していきます。



未来へのアクションが繋がっていく、 参加型の取り組み

身近なものを貴重な資源としてリサイクル繊維の粗原料に利用し、お客様に購入していただく。
一連の流れを透明化し、妥協のないものづくりを続けることで、持続的発展が可能な社会の実現に貢献します。

1. 高付加価値化



あらゆるステークホルダーとのパートナーシップを大切にし、高品質な回収材料を安定的に確保。東レがもつ高い技術力を活かし、高付加価値なリサイクル繊維を製造・販売します。

2. トレーサビリティ



リサイクルシステムの信頼性を確保するため、東レ独自のリサイクル識別システムを構築。「&+®」中にある特殊なマーカを検知でき、「&+®」の証明書を発行しています。

3. 回収ストーリーへの参加を促す取り組み



ただ商品売るだけでなく、お客様に商品の背景を知ってもらい、分別、回収、再生、商品ができるまでのストーリーに、自ら参加してもらうことを大切にしています。

回収漁網を粗原料の一部に使用した リサイクルナイロン繊維

世界最先端のケミカルリサイクル技術で 商品開発の可能性を広げる

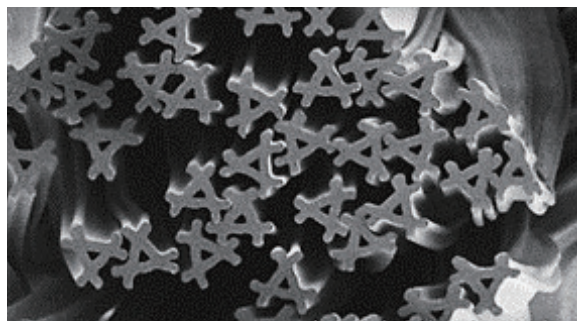
リサイクルナイロンの粗原料となる回収漁網は、海中で使用される過程で不純物が付着するため、従来のマテリアルリサイクルでは不純物を完全に取り除くことが難しく、繊維として再利用することが困難でした。

しかし、東レは名古屋事業場にナイロン6を解再重合する設備を立ち上げ、漁網由来のリペレチップから徹底的に不純物を取り除くことに成功しました。

世界最先端のケミカルリサイクル技術により、高品質なナイロンポリマーの製造を実現させ、お客様のニーズに合わせた断面設計が可能となり、リサイクル繊維の高品質化と高付加価値化を達成しています。

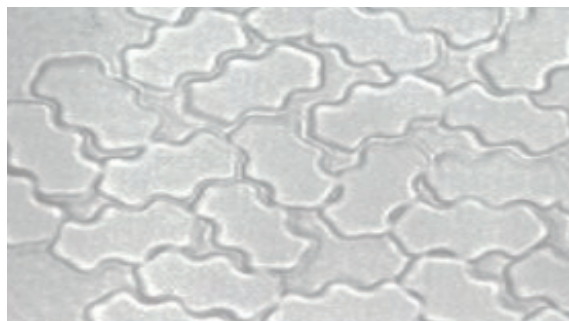


ファリーロ®



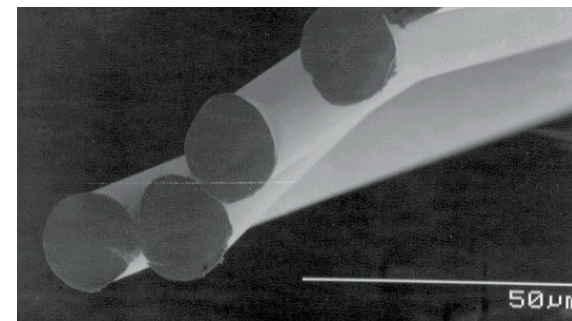
特徴：保温、軽量、適度なハリコシ
用途：かばん地、アウトドアウェア

ボディクールEX®



特徴：接触冷感、高吸放湿
用途：レッグ、コンプレッションウェア

キューブ®



特徴：高吸放湿
用途：レッグ、スポーツ/インナー

最先端のケミカルリサイクル技術により生まれた 高品質なナイロンリサイクル繊維原料

最先端の設備を用いた 高度なリサイクルシステム

リファインバース社でリペレ加工した回収漁網由来チップと高安社でリペレ加工した糸くず由来のチップを、東レ名古屋事業場で解重合・精製することによって、リペレに残存する不純物を除去し、カプロラクタムというナイロン6の粗原料へと戻します。

精製されたリサイクルカプロラクタムをナイロン6へと重合することで、純度の高いポリマーを実現しました。

石油由来のバージン原料と同等の ポリマー純度を実現

従来のマテリアルリサイクルでは、ナイロンポリマーと不純物を分離することが難しく、原糸の生産、品質に悪影響を及ぼしてまいりました。東レの高度なケミカルリサイクル技術、紡糸技術により、ポリマー性質をコントロールしヴァージン同等のクオリティのポリマーの再生産、それを使用した高品質な原糸の生産が可能になりました。



リファインバース社でリペレ加工されたチップ



東レ名古屋事業場 ケミカルリサイクル設備(建物内の一部に設置)

信頼性を見える化した、 独自のリサイクル識別システムと認証取得

循環を見える化することで、
リサイクルがより身近に

最終的な製品を見ても、リサイクル原料を使用しているかどうかは一目ではわからないため、トレーサビリティ（追跡可能な状態）が非常に重要です。&+®では、特殊なマーカを含むことで、製品になった後でも&+®が使用されていることを証明できるようにしています。また、リサイクル製品の認証スキームであるRCS(Recycled Claim Standard)認証も取得。当社独自のリサイクル識別システムと認証取得を併用し、&+®と識別した繊維製品には、東レのリサイクル証明書を発行することができます。

RCS認証(Recycled Claim Standard)



Certified by Intertek Testing Services NA, Inc

149986-RCS

<http://textileexchange.org/standards/>

RCS(RCS Blended)認証を受けた製品は、認証されたリサイクル原料を5%以上(94%未満)含みます。



より多くの人がりサイクルの輪に参加し、 持続的発展が可能な社会へ

身近なペットボトルや衣服、漁網など様々な分野でリサイクルシステムを拡大し、回収ストーリーへの共感と参加を呼びかけていきます。

さらに、東レが保有する高い技術力を活かして再資源化された高付加価値素材のラインナップを拡充し、販売を拡大させることで、より一層持続的発展が可能な社会の実現に向けた貢献を加速します。



人気YouTuberとのコラボレーション



ナイロン6を100%使用した&+アウトドアTシャツ

取り組み事例: 繊維系youtuber「アウトドア生地よろず屋 ナイロンポリエステル」との開発コラボレーション

YouTuber「アウトドア生地よろず屋 ナイロンポリエステル」と「カジグループ」と東レ株式会社がタッグを組み、ナイロン6を100%使用した“&+®”アウトドアTシャツを発売。今回製品に使用している“&+® ナイロン6 素材は、漁網等の、ポストコンシューマ原料をリサイクル原料の一部として使用した東レの環境配慮型のリサイクル繊維であり、環境意識が高いといわれるZ世代を中心に訴求するべく、著名な繊維系Youtuberとのコラボを開始。

回収漁網や 繊維製造工程端材から「&+®」ができるまで

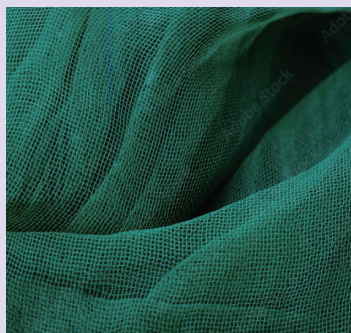
回収漁網や繊維製造工程の端材からリサイクルナイロン繊維ができるまでをご紹介します。

01. 回収



使用済み漁網・糸くずを回収

02. 洗浄



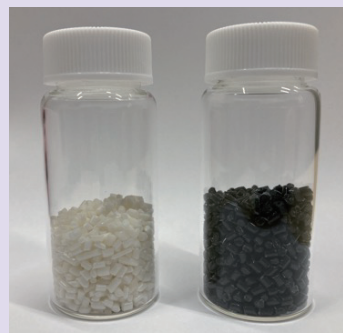
漁網に付着する不純物を洗浄

03. 溶融/濾過



溶融/濾過してできる限りの不純物を除く

04. リペレ



回収漁網由来チップ/工程端材由来チップをリペレ加工

05. 解重合



カプロラクタムまで戻す

06. 精製



精製し、更に純度を高める

07. 再重合



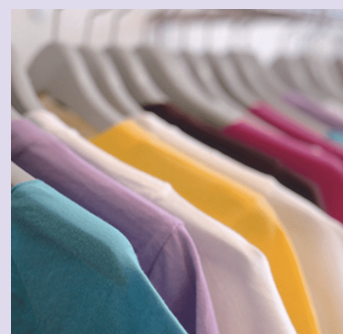
通常の再生ペレットに比べ、純度が高いものができる

08. 繊維



紡糸工程を経て、繊維へと生まれ変わる

09. 衣料



「&+®」を使用した製品として世界中へと出荷