

## **日東紡アドバンテックスが「生分解性ダブルドット」フィラメント接着芯を Bioworks(株)と共同開発 ファッション業界のクローズドループを推進**

当社の100%子会社である日東紡アドバンテックス株式会社（本社：兵庫県伊丹市、代表取締役社長：森徹也、以下 日東紡アドバンテックス）は、Bioworks株式会社（本社：京都府相楽郡、代表取締役社長 CEO：坂本孝治、以下 Bioworks）と、業界初となる「生分解性ダブルドット」接着芯のフィラメントタイプを共同開発しました。

### **【「生分解性ダブルドット」接着芯フィラメントタイプの開発背景】**

ファッション業界においてサステナビリティへの関心が高まる中、表地を中心に生分解性を有する素材が開発されていますが、接着芯地での開発例は多くありませんでした。接着芯地は衣料の様々な部位に使われることから、生分解性を有する芯地開発は衣料のコンポスト化やPLAクローズドループ構築に非常に重要です。

日東紡アドバンテックスとBioworksは生分解性を有する様々な衣料を提供するため、2022年より接着芯地の共同開発を開始し、2024年1月に「PlaX™」を使用した生地とポリ乳酸（PLA）を使用した「接着剤」などから成る、「生分解性ダブルドット」の接着芯を開発しております。

市場からの要望が高かったフィラメントタイプの開発にも取り組み、この度75デニールの芯地を完成させました。今後、より芯地としての性能が高く取り扱いのしやすい商品開発を推進してまいります。

「PlaX™」は、工業用コンポスト下において加水分解が進み、最終的に水と二酸化炭素へと分解されます。「生分解性ダブルドット」接着芯が実現したことで、いままでは困難であった接着芯を使用した衣料のコンポスト処理が可能となり、かつダブルドット芯地であることから幅広い衣料への展開が可能となるため、ファッション業界におけるクローズドループ推進への先駆的な一歩として、循環型社会の実現に貢献することが期待されます。

日東紡アドバンテックスとBioworksは、今後もさらなる共同研究を進め、環境への負荷を考慮した持続可能な副資材の開発に取り組んでまいります。

### **【Bioworks 代表取締役 坂本孝治氏コメント】**

日東紡アドバンテックス社との協業により、PlaX フィラメント（長繊維）を採用した「ダブルドット接着芯」を共同開発できたことを大変嬉しく思います。前回のспан（短繊維）タイプに続き、今回はフィラメントタイプでの芯地開発に成功したことで、さらに広い製品用途への展開や、製造時のCO<sub>2</sub>排出や資源循環の観点から、環境負荷の低減により一層貢献できるものと期待しております。

Bioworks は「PlaX™」の開発を通じて、接着芯など目に見えにくい部分で使われるアパレル副資材でも、サステナブル素材への転換をさらに加速させたいと考えております。特に、繊維業界の製品使用後のリサイクルにおいては、モノマテリアル化も求められてきており、「PlaX™」は本体生地などの繊維用途だけでなく、接着芯のような副資材の用途にも展開できることで、製品企画にも大きく役立てると考えております。

今後もパートナー企業の協力のもと持続可能なアパレル産業の実現に貢献してまいります。

### 【Bioworks 概要】

Bioworks は、「つくる喜びと、着る豊かさが続く、新たな生態系(エコシステム) 」をビジョンに、ポリ乳酸を原料とする植物由来の次世代合成繊維「PlaX™」の製造・販売を行うマテリアルクリエイションカンパニーです。

2015 年の創業以来、ポリ乳酸の研究開発で蓄積された知見をもとに、2021 年より繊維事業へと展開。ファッション業界における石油由来原料からの脱却の一翼を担う素材として、国内外の繊維企業やブランドから注目を集め、採用が始まっています。

(1) 商号	Bioworks 株式会社
(2) 本社所在地	京都府相楽郡精華町光台 1-7 けいはんなプラザラボ棟 7F
(3) 代表者	代表取締役社長 CEO 坂本孝治
(4) 事業内容	改質ポリ乳酸コンパウンド (PlaX™) 及び製品の製造、販売、資源循環を促進する事業等
(5) 資本金	15 億 6,461 万円 (資本準備金含む) / 2024 年 12 月時点
(6) 設立	2015 年
(7) ウェブサイト URL	<a href="https://www.bioworks.co.jp/">https://www.bioworks.co.jp/</a>

### ■ PlaX™とは

「PlaX™」は、サトウキビなどの植物を原料とするバイオプラスチック「ポリ乳酸 (PLA) 」に、Bioworks が独自に開発した「植物由来の添加剤」を加えることで、品質と機能をアップデートした環境負荷低減に貢献する新素材です。石油由来の合成繊維であるポリエステルなどの代替はもちろん、汎用性に優れた素材として世界的に注目を集めています。

### 《PlaX™の特長》

- ・ポリエステルと比較して、PlaX™に置き換えることで、長繊維の製造にかかる CO<sub>2</sub>排出量を 70%削減、短繊維（原綿）の製造にかかる CO<sub>2</sub>排出量を 50%削減。
- ・綿と比較して原料から糸製造時までの水使用量を 90%削減。
- ・微生物によって水や CO<sub>2</sub>に分解される「生分解性」の特性を持つ。
- ・廃棄物から同等の素材を再生産する「ケミカルサイクル」と相性が良く、資源を循環させるクローズドループの実現に向けた研究開発が進む。
- ・焼却廃棄時の CO<sub>2</sub>排出量を削減。ダイオキシンなどの有害物質も発生しない。

### 【日東紡アドバンテックス 概要】

(1) 商号	日東紡アドバンテックス株式会社
(2) 本社所在地	兵庫県伊丹市桑津 1 - 6 - 1
(3) 代表者	代表取締役社長 森 徹也
(4) 事業内容	接着芯地、機能資材、ふきんの開発・製造・販売
(5) 資本金	8,000万円 日東紡績 (株) 100%出資子会社
(6) 設立	2021年4月 日東紡グループ芯地事業、ふきん事業を継承し2021年7月事業開始

以上

■ 本件に関するお問い合わせ先

日東紡アドバンテックス株式会社

担当：小川

TEL：03-4582-5311

MAIL：01200000@nittobogrp.com