

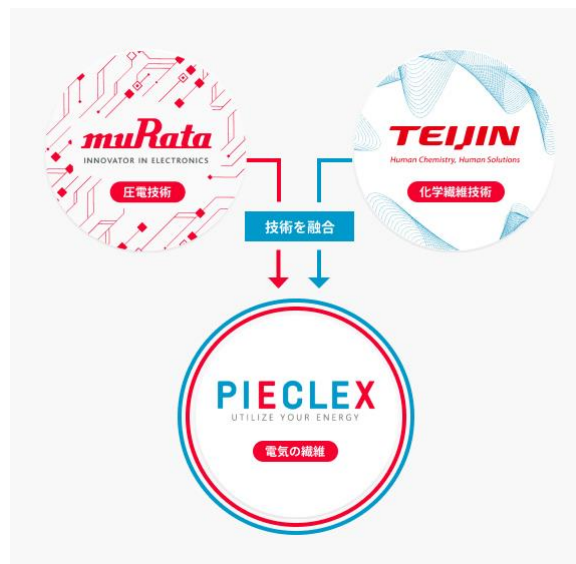
2020年6月4日

村田製作所と帝人フロンティアが 世界で初めて電気の中で抗菌性能を発揮する繊維を開発

～電気を発する植物由来の繊維で、環境をより良くする合併会社を設立～

株式会社村田製作所（本社：京都府長岡京市、代表取締役会長兼社長：村田 恒夫）と帝人フロンティア株式会社（本社：大阪府大阪市北区、代表取締役社長執行役員：日光 信二）は、世界初となる、力が加わることで電気エネルギーを生み出し抗菌性能を発揮する圧電繊維「PIECLEX（ピエクレックス）」を共同開発しました。

また、この繊維の研究・開発および製造・販売を目的に、2020年4月1日には両社の合併により株式会社ピエクレックス（本社：滋賀県野洲市、代表取締役社長：玉倉 大次）を設立しました。



「PIECLEX」は、村田製作所が電子部品の開発・製造で培ってきた圧電技術と、帝人フロンティアが有する原料から製品に至るまでの繊維技術を組み合わせることで、人が動く力などを電気エネルギーに変換し、抗菌性能を発揮するという新たなエネルギー活用技術を見出して開発に成功しました。また、「PIECLEX」の原料は植物由来のポリ乳酸（以下、PLA）であり、薬剤や有機溶剤を使用しないことから地球環境保護にも貢献します。

「PIECLEX」はカーボンニュートラルな地球に優しい繊維

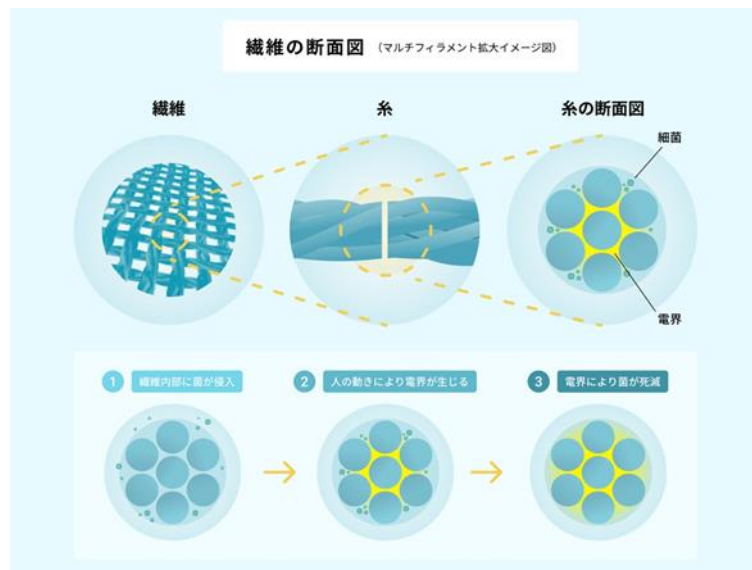
「PIECLEX」は、植物から抽出したデンプンを発酵させて乳酸を作り、結合させた PLA を原料としています。植物は大気中の二酸化炭素を吸収してデンプンを合成しているため、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素の総量を増やすことがなく、「PIECLEX」はカーボンニュートラルな地球に優しい素材といえます。

圧電技術を活用し、薬剤不使用で抗菌・消臭^(※)機能を実現

「PIECLEX」の繊維は、人の動きなどによって生じる繊維の伸縮により、電気を発生させて抗菌・消臭機能を発揮するため、薬剤や有機溶剤を使用せず、環境負荷低減に貢献します。

(※) 消臭：ここでは、抗菌機能により、細菌が汗や皮脂を分解して発する臭いを防ぐこと。

抗菌のメカニズム



「PIECLEX」の今後の展開

2020年度より生産・販売を開始し、スポーツウェアやインナーウェアなどの衣料製品をはじめ、フィルタや衛生材などの産業資材用途まで幅広く展開していきます。2025年度には売上高100億円を目指します。



「PIECLEX」使用の繊維商品例

(株)村田製作所 代表取締役会長兼社長の村田 恒夫は、次のように述べています。

この度、新たに設立する株式会社ピエクレックスで開発する繊維は、当社がこれまで SAW フィルタ、振動子、センサなどで培ってきた圧電技術の知見を活かしています。当社は、これまで主に電子機器の分野で貢献してまいりましたが、帝人フロンティアの繊維技術と組み合わせることで、繊維の分野における新たな価値創造に挑戦できることを大変うれしく思います。お互いの強みを最大限に生かし、電気の繊維で人々の豊かな暮らしに貢献してまいります。

帝人フロンティア(株) 代表取締役社長執行役員の日光 信二は、次のように述べています。

株式会社ピエクレックスが開発する圧電繊維は、薬剤などを使用することなく抗菌性能を発揮し、さらに植物由来原料を用いており、環境負荷低減に貢献することができます。当社の培ってきたポリマー・製糸技術と、村田製作所の圧電技術を融合させた「PIECLEX」が、持続可能な未来の生活には欠かせない画期的な繊維になると信じています。世の中に今までなかった繊維を提供することで、人々の豊かな暮らしと、美しい環境の実現に向けて貢献してまいります。

【合併会社概要】

名称	株式会社 ピエクレックス
設立日	2020年4月1日
所在地	滋賀県野洲市大篠原 2288 番地 (村田製作所野洲事業所内)
代表者	代表取締役社長 玉倉大次
資本金	1 億円
事業内容	圧電繊維の開発・製造・販売
合併会社に対する出資比率	(株)村田製作所：51% 帝人フロンティア(株)：49%
ウェブサイト	https://pieclex.com/

【株式会社村田製作所について】

村田製作所はセラミックスをベースとした電子部品の開発・生産・販売を行っている世界的な総合電子部品メーカーです。独自に開発、蓄積している材料開発、プロセス開発、商品設計、生産技術、それらをサポートするソフトウェアや分析・評価などの技術基盤で独創的な製品を創出し、エレクトロニクス社会の発展に貢献していきます。

【帝人フロンティア株式会社について】

業界で唯一、メーカーと商社の機能を併せ持つハイブリットカンパニーです。ニーズの分析・解析、研究・開発、原糸製造から小売展開までの幅広いサプライチェーンを背景に持ち、高度な差別化商品の開発により、衣料繊維から産業資材繊維まで幅広く、市場にない商品やサービスを創出・提供しています。

【 報道関係からのお問い合わせ先 】

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