



Build sustainable supply,
slash energy use and water.



ミクロな技術で、人類と地球のミライを織りなす



岐阜大学発ベンチャー

ファイバークレーズ

会社名 FiberCraze株式会社

代表 長曽我部 竣也

取締役 CTO 武野 明義
(岐阜大学工学部 教授)

設立 2021年9月22日





服1着あたり

経産省「令和5年 繊維製品における資源循環システム検討会」
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/resource_recycling/pdf/002_02_00.pdf

CO₂排出



約**255**本製造分

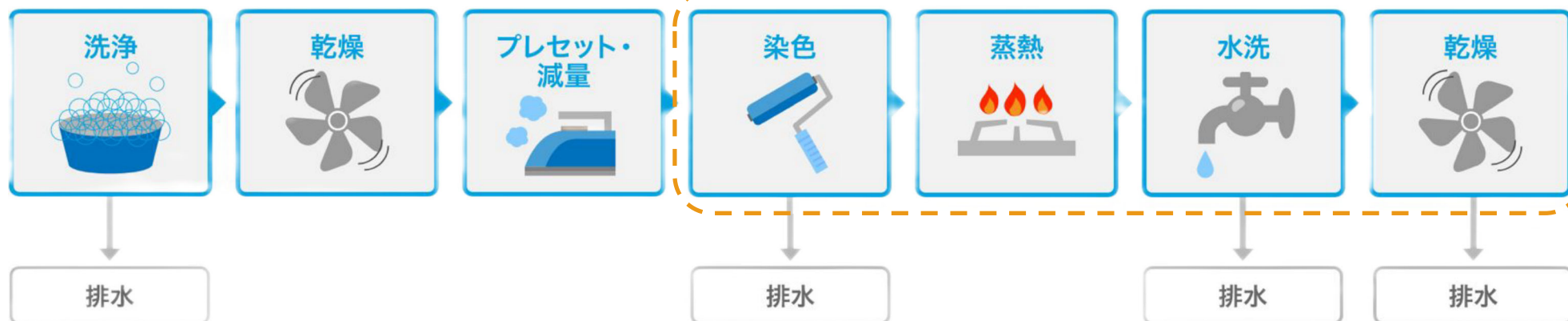
水消費



約**11**杯分

【染色プロセス】

「高温・高圧」処理が必要



引用：三浦工業株式会社

従来の染色工場



1950年代から機械式の染色装置が広まり、高額な投資で設備を構築



岐阜県染色メーカー提供



大量・安価な染色から、環境負荷の低い技術への転換が求められている

アジア集中型の大量安価な生産構造



欧州を中心としたサステナビリティ対応

地域	特徴
中国	世界最大の染色・整理拠点
インド	安価な人件費で輸出拠点として成長中
バングラデシュ	縫製拠点として急成長 染色加工インフラ整備が進行
トルコ	欧州近隣拠点として注目

出所：「ITMF（国際繊維製造者連盟）年次報告 2023」、「中国の染色・整理業における環境規制強化」を基に作成

トレンド	内容
水使用削減	水を使わない染色技術の開発
化学薬品管理	“Zero Discharge of Hazardous Chemicals” を掲げる国際的イニシアチブ
CO2削減	染色整理のエネルギーがサーマルリサイクル、 ソーラー熱利用等に転換中
欧米ブランド圧力	グローバルSPA・ラグジュアリーブランドが 環境負荷低減を強く要求

出所：「ZDHC（Zero Discharge of Hazardous Chemicals）ロードマップ」、「McKinsey & Company「The State of Fashion 2024」」を基に作成

The background of the slide features a complex, glowing fiber network. A central, large sphere with a rainbow-colored gradient (blue, green, yellow, orange, red) is positioned in the middle-left. Several smaller, glowing spheres are scattered throughout the fiber network, each emitting a radial pattern of light lines. The overall aesthetic is high-tech and futuristic.

Craze-tex[®]

ナノテクノロジーで

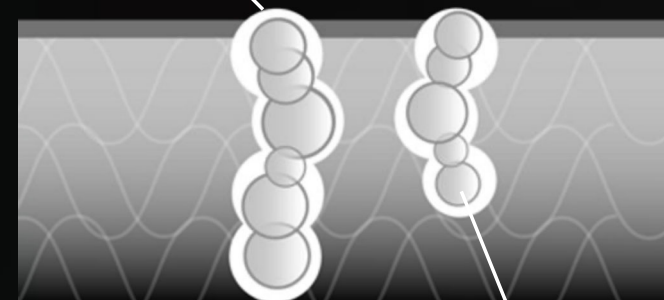
環境負荷を減らし、
加工コストを下げ、
高機能性を付与する。

ソリューション

Craze-tex[®]

繊維に"あな"を空け、
成分を閉じ込める

FiberCraze 技術で空けた"あな"



断面図

成分分子



ケミカルフリーの
物理加工プロセス
既存ラインに導入可能

高機能・低環境負荷を実現

-75%

CO₂ 削減

時間／機械の稼働率：
サイクル短縮, 回転速度向上

-80%

水消費量 削減

加工工程数の削減

-10%

1着あたりコスト削減

上記エネルギー・水削減
廃水処理の削減

低化学薬品

染色加工の使用減

追加のバインダー不要
補助剤不要

Craze-tex® の特異性



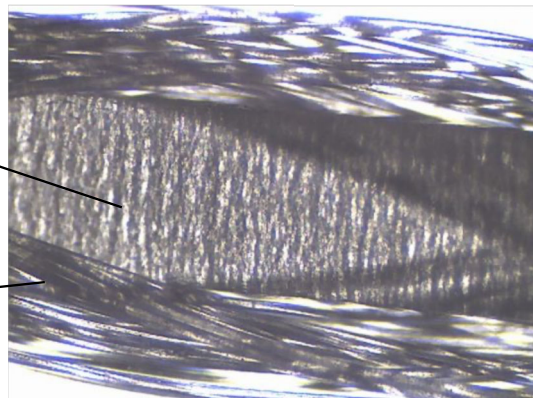
繊維に成分を閉じ込める

(閉じ込める前)

Craze-tex®

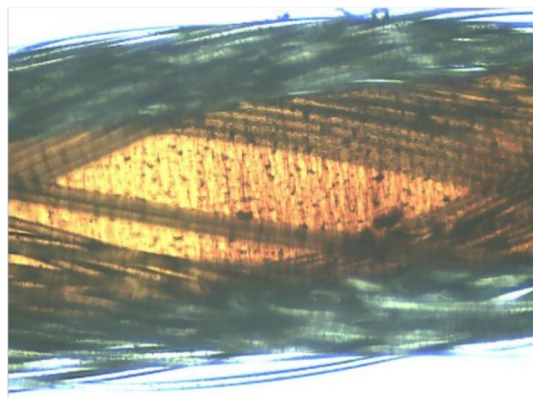
別種類の糸

* 光学顕微鏡画像



(閉じ込めた後)

Craze-tex®
のみ着色



染色前の再生ポリエステル繊維

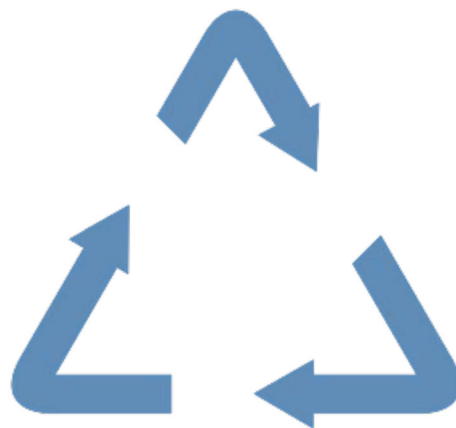


室温で染色し、水洗後



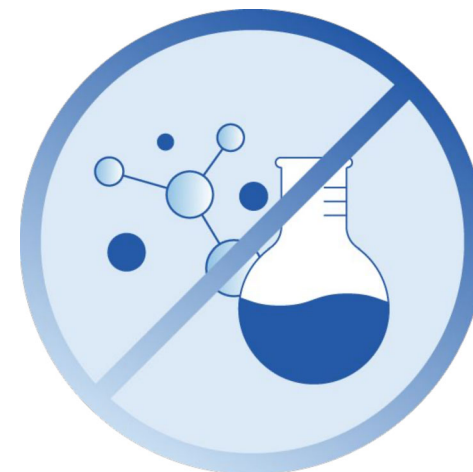
含有成分の 豊富さ

表面の化学的な接着ではなく、物理的に成分を閉じこめるため様々な成分を閉じ込めることが可能



含有量4~10倍 再利用可能

既存技術に比べて成分の含有量が高く、また成分が揮発しても何度も再付与できる

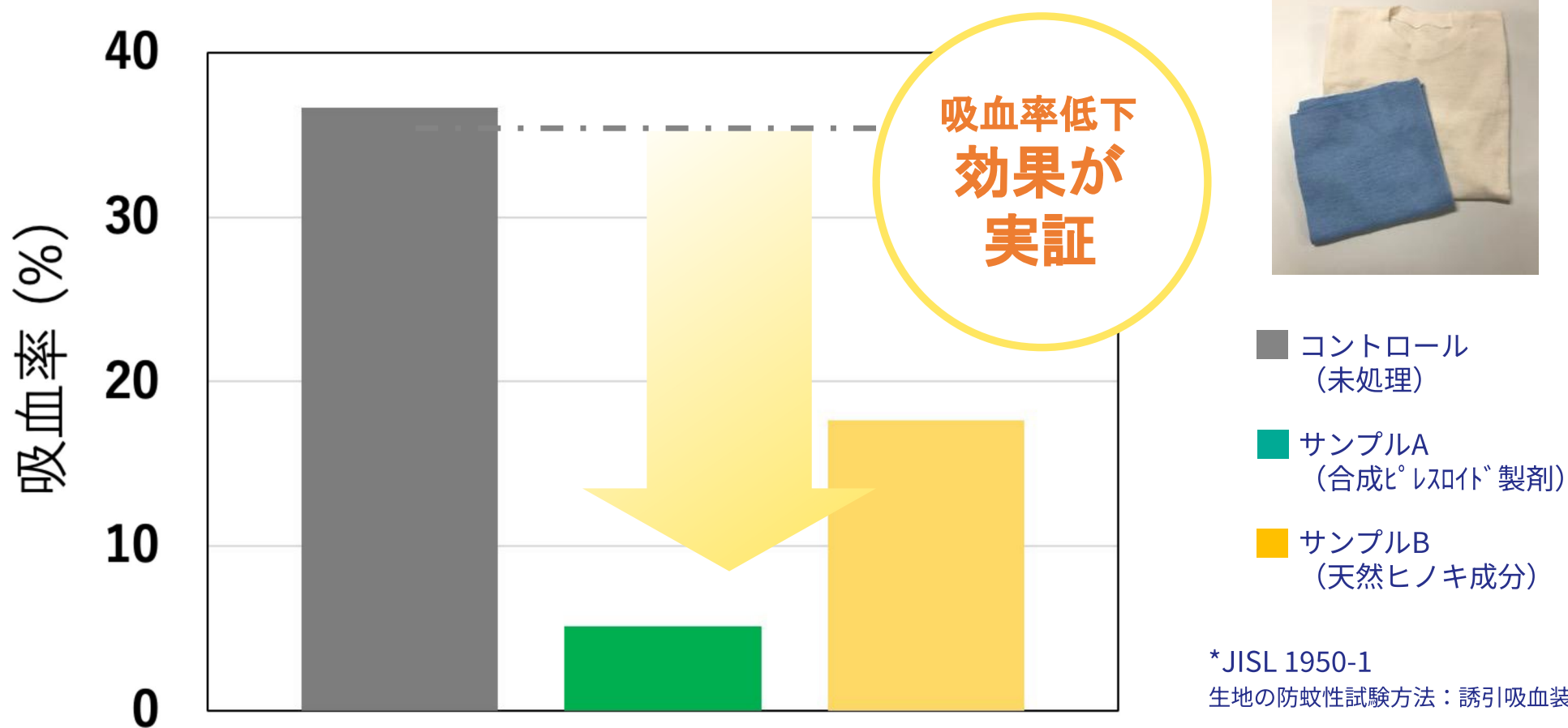


ケミカル フリー

繊維に”あな”を空けるプロセスはプラズマや溶媒を全く使わない常温常圧の物理加工



JIS規格と同様の条件で防虫試験



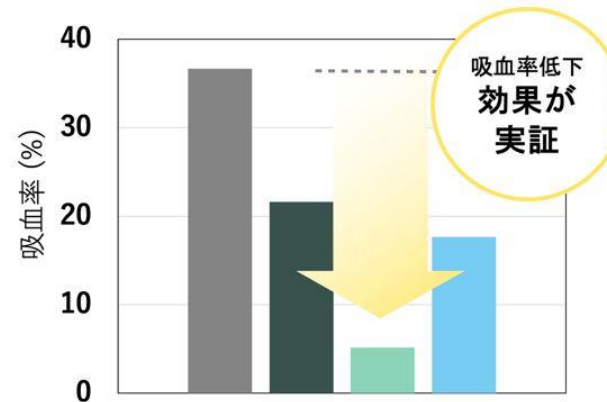


1. 世界で唯一の素材



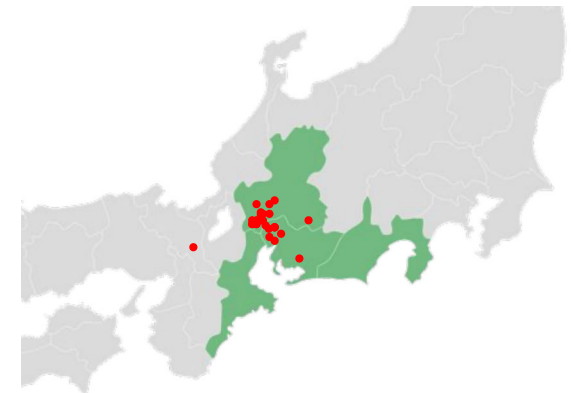
30年の学術研究から生まれた素材
薬剤の直接散布を減少させ、
人体や環境への悪影響を抑える。

2. エビデンスの徹底



充実した研究設備と研究開発特化
チームで再現性が高いエビデンス
を追求し、高い効果を実現。

3. 迅速なものづくり



繊維産地の東海地域で40社+
メーカーとの強固なネットワーク
一気通貫で迅速な製品化を実現。

量産マイルストーン



Phase1
(2021～)

ラボレベル

一部に使用

雑貨類



着る化粧品

Phase2
(2025～)

パイロット

全体に使用

ラグジュアリー
アウトドア



防虫衣類, 冷感素材

Phase3
(2027～)

量産

一般用途

カジュアル衣料

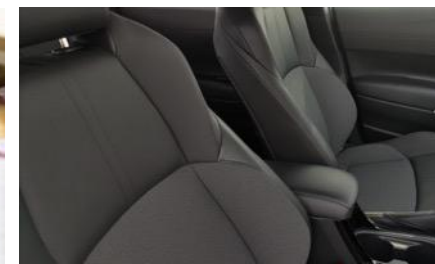


- ポリエステル
- ポリプロピレン
- シルク

Phase4
(2029～)

製品多角化

車内装, 資材等



- ポリ乳酸
- キュプラ
- コットン, etc.



1月28日 Paris Fashion Week®2025 doublet作品に採用



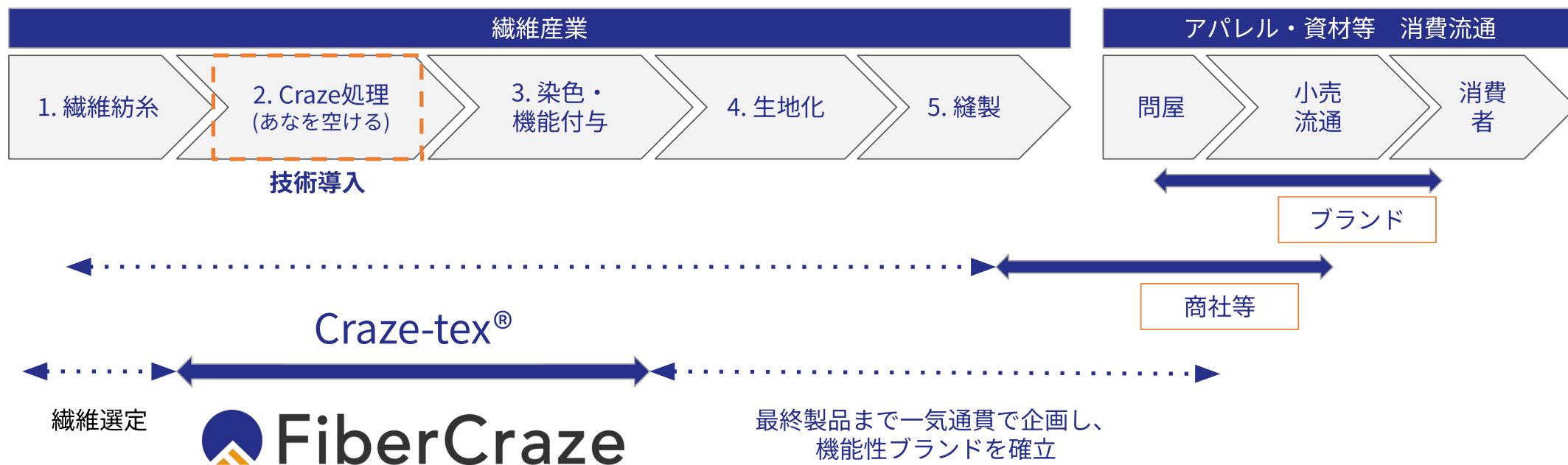
コレクション全体のテーマに起用



ビジネスマップ



独自の機能性ブランドとして最終製品の企画を行い、かつ染色付与プロセスをサステナブル化することで「付加価値を上げ、製造コストを下げる」**デュアルアップ戦略により成長**

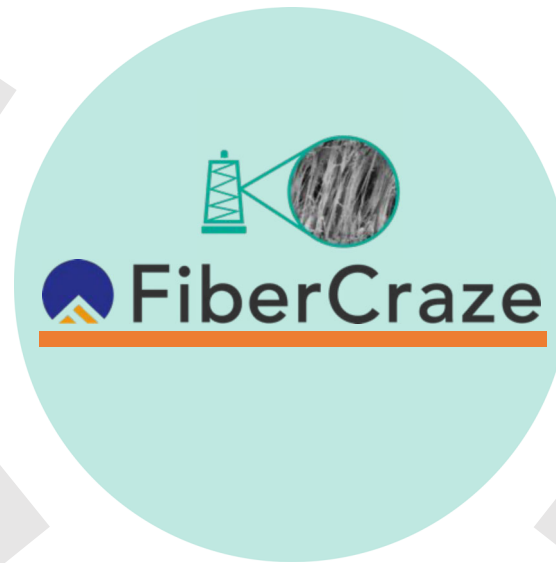


新規の量産設備が必要なく、
既存設備+αで導入可能



エネルギー・水削減 = 製造コスト削減
(当該プロセスにおいて **15%** 削減目標)

多分野への展開可能性



高機能衣類 / 資材



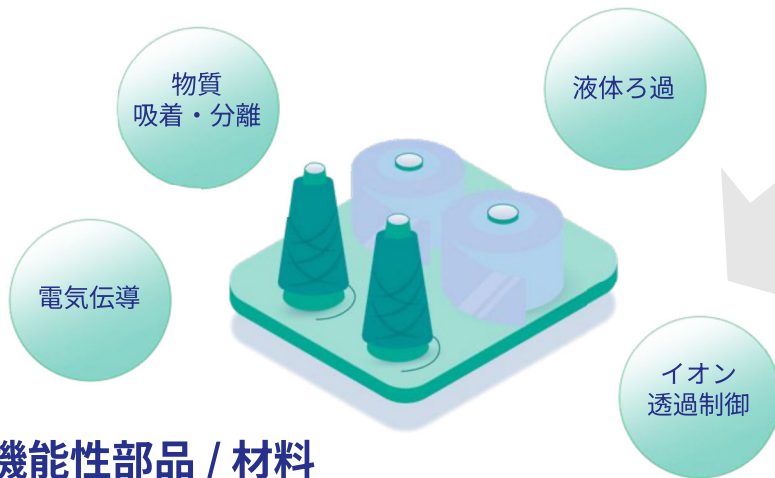
医療・美容



産業応用



機能性部品 / 材料





- **新素材開発に向けた連携**
… 防虫衣類, 着る化粧品, 透過膜, etc.
- **機能性素材試作サービスのご提案**

CONTACT : info@fibercraze.com

HP : <https://www.fibercraze.com/ja>