



FUNCTIONAL. SENSIBLE. SUSTAINABLE.

JATEC

CiCLO® テクノロジーは私たちの周りで起きている「バラバラになった合繊生地が引き起こす問題」を減らします。

WHAT IS IT (CiCLO®とは?)

CiCLO®技術はリサイクル/バージンPe、Nyの糸製造工程における初期段階でチップに添加する、サステナブルなテキスタイル材料です。

HOW DOES IT WORK (どのように効果が?)

CiCLO®添加剤をしっかりと合繊ポリマーに混ぜる事で、プラスチックのマトリックス (=基盤) にとても多くの「生分解スポット」を作ります。それらのスポットは、自然発生的に出てくる微生物がCiCLO®加工糸を細かくし、消化する為の「経路」の様な役割を果たします。CiCLO®技術によって、合繊繊維が最終的に自然界に存在する「物質」へと分解されます。

CiCLO®メカニズムは、生分解が自然と出来る条件下でのみ活性化されます。生分解のプロセスには「湿気」と「豊富な微生物」が長時間必要です。CiCLO®を使った生地は一般的なケア (洗濯等) や使用中、あるいは倉庫や家の棚にある時は「生分解しない」、もしくは「生分解には十分な状況ではない」と言えます。- 綿やウールといった天然繊維で作られた生地と同じ様に。

KEY BENEFITS (主なメリット)

- ◎ 変わらない耐久性とサイクル性
- ◎ OEKO-TEX®のECO PASSPORT認証
- ◎ 海生生物には無害
- ◎ トレサビリティを確立
- ◎ 世界中のCiCLO®認証工場で糸を生産

WHY USE IT (どうしてCiCLO®を使う?)

CiCLO®技術で作られた製品 (糸や生地等) から落ちた断片 (マイクロファイバーや糸くず等) はCiCLO®処理していない糸の様に、「永久に残る」事はありません。- 生分解される事によって

「プラスチックによる汚染を食い止める事」と「負のループ」を完全にクローズする事は理想的なゴールである一方、CiCLO®技術は「現実」に基づいています。ほぼ全ての生地から「糸くずが落ちる/抜ける」事を防ぐことは出来ません。また一旦バラバラになった糸をリカバー「元に戻す」為の選択肢もほぼありません。微細なマイクロファイバーが我々の環境に「汚染物質」として出てしまうと、単純に回収は出来なくなります。それら小さな繊維は非常に多く、また文字通りどこにでも存在しています。- 空気中や下水処理施設、土壌、水生環境や埋立場、人間や野生動物の体内にも。

“ ‘長持ちさせる’ と ‘永遠に存在する’ はイコールではありません。”

Learn more at ciclotextiles.com

CiCLO® 繊維は「合繊生地がももて生じる様々な問題」を想定した加速試験を行った結果、「生分解性」が証明されました。

環境	日数	CiCLO® 加工有り	CiCLO® 加工無し
下水処理の汚泥 ASTM D5210	847	88%	0%
土壌 ASTM D5988	742	88%	0%
海水 ASTM D6691	844	92%	5%
嫌気性消化装置 ASTM D5511	1,278	91%	6%



服の使用中和ケア（洗濯）中は生分解は活性化しません

特記事項...

「生分解性」の研究/試験は国際認証であるASTM法に準拠した方法を用い、第三者機関で行いました。（ASTM法：D5210、D5988、D6691、D5511）左記試験方法は呼吸器測定（ーガス（気体）を測定するプロセス）と、化学量論（ー生分解の速度と割合を計算）を用いて行いました。「呼吸器測定試験」においては微生物が物質を細かくし、消化している事を明らかにしています。「呼吸器測定」における生分解率は決して100%には達しません。なぜなら微生物がカーボンを消化した場合、それらのほとんどが「活動する為のエネルギー」や「呼吸」に使われますが、微生物の「細胞壁」を作る為にも使用される為です。

FTC（連邦取引委員会@アメリカ）は「生分解の速度及び割合」の各数値は「生分解し続ける商品」を意味しない事を示唆する様求めています。言い換えると各データを「外挿」（既知のデータを基に、そのデータ外で予想される数値を求める事）してはいけないという事です。研究機関での試験は管理下の基、行われております。他のすべての生分解材料と同じように、実際の生分解速度と割合は、現実の個々の環境に依ります。

IMPORTANT CALIFORNIA NOTICE:

カリフォルニア州法では「生分解」「分解性」「分解可能」、もしくは左記意味合いを含めた言葉や、あらゆる手段を用い製品をバラバラにする/生分解する事や、土壌やあらゆる環境で「生分解」「分解可能」を示唆する文言をプラスチック製のパッケージや商品に使用し販売する事を禁止しています。

それらの制限は全ての販売者（カリフォルニア州内もしくは州外からの販売者）に適用されます。またインターネットでの販売も適応の範囲とします。IMAとLLCはFTCとカリフォルニア要件に照らし合わせ、CiCLO®の商標およびブランド資産の使用方法及び、消費者にCiCLO®技術のメリットを分かりやすく説明できる、広範囲に及ぶガイドラインを作成しました。

©2021 Intrinsic Advanced Materials, LLC. The CiCLO® logo is a registered trademark of Intrinsic Advanced Materials, LLC.11.21