

— 世界中の環境先進企業が続々採用中・注目の新素材「lyfecycle」 —

2%添加するだけでプラスチック素材を生分解させる
世界が注目する環境配慮型素材

「lyfecycle」関西プラスチックジャパンに出展

2023年5月17日(水)～19日(金)インテックス大阪にて開催
<出展エリア:6号館 B 8-38>

URL:<https://west-1.co.jp/products/materialfiller/cycle/>

生分解性*1改質マスターバッチ*2添加剤「lyfecycle(ライフサイクル)*3」を販売する株式会社ウエストワン(本社:東京都港区 代表取締役社長:高野克人)は、5月17日から19日の3日間、インテックス大阪にて開催される「第11回関西プラスチックジャパン/高機能プラスチック展」に出展します。



2%添加するだけでプラスチック素材を生分解させる、環境に配慮した注目素材「lyfecycle」

■「第11回 関西プラスチック ジャパン/高機能プラスチック展」開催概要

開催日時:2023年5月17日(水)~19日(金)10:00-17:00

会場:インテックス大阪(大阪市住之江区南港北1-5-102)

出展エリア:「6号館 B8-38」

URL:<https://www.material-expo.jp/hub/ja-jp/about/pla.html>

lyfecycle について

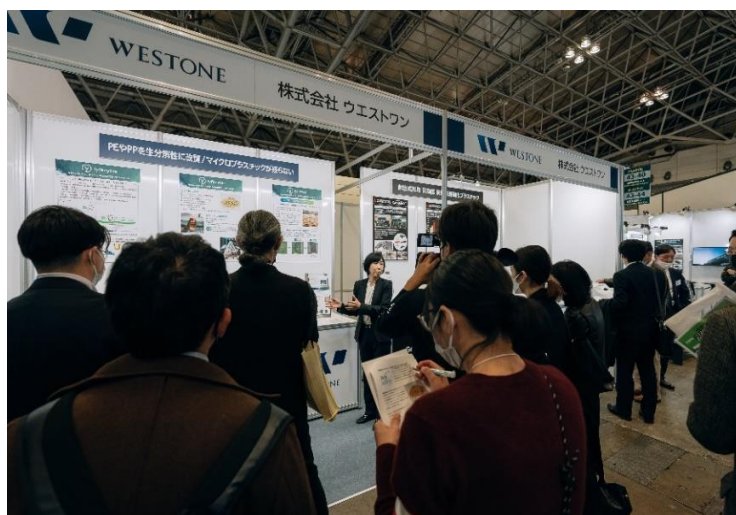
■ マイクロプラスチック対策として期待される、「プラスチック素材を生分解させる」新技術



lyfecycle は、環境先進国イギリスにおいて環境配慮型素材の分野で注目されるスタートアップ企業 Polymateria 社が開発した、ポリエチレンやポリプロピレンを生分解性に改質するマスターバッチです。現在、lyfecycle はイギリスをはじめとした欧州圏を中心に、環境意識の高いグローバル企業に採用されています。

海洋環境において大きな課題となっている「マイクロプラスチック」*4。近年、このマイクロプラスチックによる海洋生態系への影響が懸念されています。

ドリンクカップやトレーなど、わたしたちの日常でよく使われている石油系プラスチックは、基本的に自然分解されることはありませんが、lyfecycle マスターバッチをわずか2%添加するだけで、マイクロプラスチックを残さずに、樹脂全体を生分解性に改質することを可能にします。マイクロプラスチック対策として期待される環境配慮型素材です。



昨年末に開催されたプラスチックジャパンではメディアをはじめ、多くの来場者の方々にご注目いただきました。

lyfecycle の屋外における風化の様子

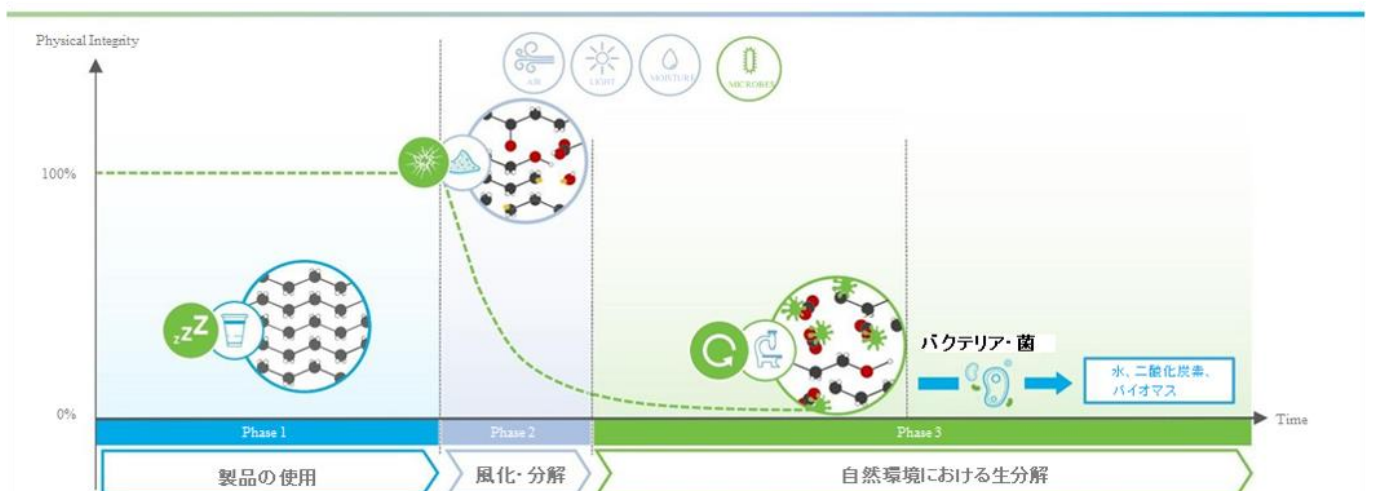
下記は lyfecycle を添加したポリエチレンフィルムを屋外で風化させた実験写真です。
風化より分子量が低下することでフィルム形状が維持できなくなることが確認できます。

【観察条件】温度 25℃ 湿度 80% 平均紫外線照射量 775KJ/m²/day



lyfecycle は製品の想定使用期間経過後(18ヶ月～24ヶ月)に分解が始まるように設計しています。使用期間中であれば通常の PE(ポリエチレン)や PP(ポリプロピレン)としてリサイクルが可能です。

使用期間経過後、成形品の分解が始まります。PE や PP の炭素結合が切れることで低分子化していき、微生物による分解を経て、最終的には水と二酸化炭素、バイオマスに完全分解されます。独自技術により、この過程においてマイクロプラスチックが残ることがありません。





また、レジ袋や食品包装用フィルムなどのフィルム製品をはじめ、カップやトレーなどの真空成形品、容器やフタなどの射出成形品等、さまざまな用途に使われており、マイクロプラスチック対策として、既存のプラスチック製品の代替としてこれから期待される環境配慮型素材です。

◀lyfecycle を使用して製造された、一定期間後に生分解するプラスチックカップ。

ぜひ展示会開催期間中にブースにお越しいただき、「lyfecycle」の特徴や用途について詳しくお聞きください。

皆様のご来場をお待ちしております。

海洋プラスチック問題解決に向けての第一歩として、関心を寄せるメディアも多い lyfecycle。▶



■ lyfecycle の特徴

- ・マイクロプラスチックが残らずに、完全に生分解される。
- ・わずか 2%のマスターバッチ添加なので、ポリエチレンやポリプロピレンの物性を損ねずに使用可能。
- ・通常のポリエチレンやポリプロピレンとしてリサイクル可能。
- ・BSI(英国規格協会)が定めるポリオレフィンの生分解性に関する規格【PAS9017】に基づき、第三者機関により検証済。
- ・米国 FDA(アメリカ食品医薬品局)の GRAS 認証済。
- ・EU10/2011 に適合。

■ lyfecycle の使用方法と用途

lyfecycle マスターバッチ(ペレット状)を 2%、対象樹脂にプリブレンドして成形するだけです。

各種 PP(ホモ、ランダム、ブロック)および LDPE、LLDPE への効果が確認されています。

レジ袋や食品包装用フィルムなどのフィルム製品だけでなく、カップやトレーなどの真空成形品、容器やフタなどの射出成形品等、さまざまな用途に使われています。

新規開発品として、コンパウンド対応グレードもご紹介しています。

【lyfecycle に関するお問い合わせ・ご相談】

株式会社ウエストワン 柴崎

TEL:03-5786-1801(受付時間:9:00~17:00)

MAIL:pr@west-1.co.jp

【会社概要】

- ・社名:株式会社ウエストワン
- ・代表:代表取締役 高野 克人
- ・所在地:東京都港区六本木 7-14-23 クロスオフィス六本木 4 階
- ・TEL:03-5786-1801/FAX:050-3488-2690
- ・URL:<https://west-1.co.jp>
- ・事業内容:樹脂原料およびコンパウンド、樹脂成形品・板材・3Dプリント品、樹脂フィルム、添加剤・フィラーの販売

注釈)

- *1 微生物の働きにより、プラスチックが水と二酸化炭素にまで分解されること。
- *2 プラスチックを着色したり、プラスチックに他の特性を付与したりするために使用されるプラスチック用の固体添加剤。
- *3 「Cycle+」から「lyfecycle」へ名称変更。
- *4 環境中に存在する微小なプラスチック粒子。特に海洋環境において大きな課題となっている。一般には、直径 5mm 未満のプラスチック粒子または、プラスチック断片と定義されている。
- *5 GRAS(Generally Recognized as Safe)とは、アメリカ食品医薬品局(FDA)より食品添加物に与えられる安全基準合格証。