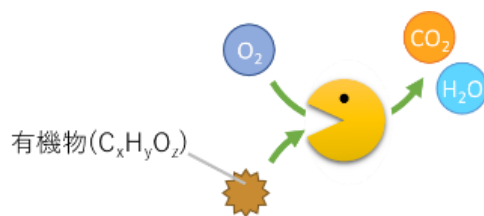


プラスチック材料の生分解性試験

生分解とは？

微生物によって有機物が無機物（水と二酸化炭素）まで分解されること

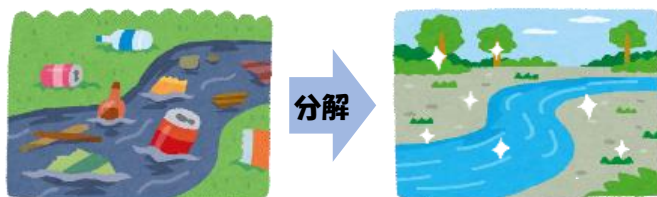


生分解性試験で環境中での物質の分解されやすさを知る

昨今、世界中でプラスチックごみの問題が取り上げられています
自然分解しないプラスチックごみは数百年以上も環境中に残り続けると言われています
SDGsにおいてプラスチックを含む材料の生分解度は重要課題のひとつです

どんなものが対象？

生分解性プラスチック、
繊維、樹脂、ゴム、塗料、
接着剤、機能材料、マイクロビーズ など・・・



生分解性試験の需要は多いですが、簡単には測定できません！！

- 従来の測定方法では大型の測定装置が必要
- 同時に測定できるサンプル数が限られる
- 検査機関に依頼すると1検体で数十万円かかる

生分解性試験装置 OxiTop IDS



- 安価で試作品の生分解性を測定可能
- 測定途中の経時変化を表示
- 複数サンプル（最大100検体）を同時測定
- 測定期間は30分～180日まで選択可能



【主な試験方法】

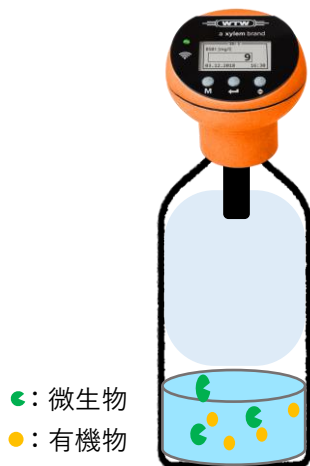
ISO 14851 (JIS K 6950)

閉鎖呼吸計を用いて酸素消費量を測定してプラスチック材料の生分解度を求める方法

OECD 301F

生物化学的酸素要求量 (BOD) と理論酸素要求量(ThOD)の比から生分解度を求める方法

【OxiTop 測定手順：OECD301F】



サンプル (2本～) : サンプル + 植種源
ブランク (2本) : 植種源
対照 (2本) : 対照材料 + 植種源

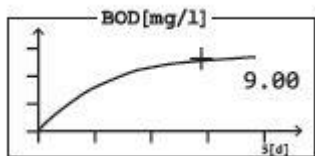
↓
CO₂吸収剤をセット

↓
22°C ± 2°C 28日間～培養
(スターラーで攪拌)

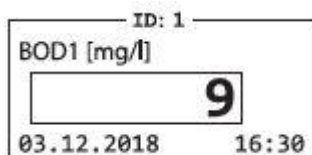
↓
微生物が有機物を分解すると気相が変化

↓
気相の変化量から生分解度を測定

【測定ヘッドの表示イメージ】

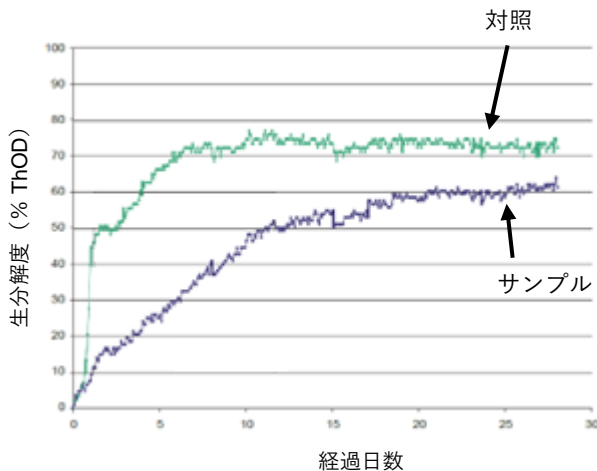


経時変化のグラフ表示



測定値

【結果イメージ】



OxiTopを使用した生分解度 (平均値)



セントラル科学株式会社

本社 〒112-0001 東京都文京区白山5-1-3東京富士会館ビル TEL. 03(3812)9186(代)

FAX. 03(3814)7538

大阪支店 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-6-18新大阪和幸ビル TEL. 06(6392)1978(代)

URL <https://aqua-ckc.jp/>