

## 生分解性試験 / 認証取得支援サービス

### 海水、土壌、コンポストでの生分解に対応した試験設備を保有 予備評価から認証取得支援までのワンストップサービス

気候変動によるとされる災害の深刻化を受け、持続可能な社会の構築への関心が今まで以上に高まりを見せております。

プラスチックについては、その使用量を削減する様々な試みが行われている一方、環境負荷低減のため、包装材料や食品容器、また農業資材などを中心として生分解性プラスチック (Biodegradable plastic) やバイオベースプラスチック (Bio-based plastic) の使用が拡大しつつあります。

ケミトックスでは、**材料の生分解度 (Biodegradability) の測定サービス**を開始いたしました。国際規格及び対応JIS規格に基づき、**海水、土壌、コンポスト**など様々な植種源中における材料の生分解性測定に対応しております。また、海外における生分解性材料認証において要求される、崩壊度 (Disintegration) や生態毒性 (Ecotoxicity) についても、国内で予備試験に対応しております。

さらに、弊社の強みである海外試験所や認証機関との幅広いネットワークを活用して、**海外認証取得のための試験及び申請業務**にも対応しております。国内での試験から、認証取得までワンストップでお客様をサポートいたします。まずはお気軽にご相談ください。



コンポストを用いた生分解性試験設備



海水を用いた生分解性試験設備

#### <対応試験規格一覧>

ISO 14855-1 (JIS K 6953-1)	制御されたコンポスト中での好氣的生分解性試験
ISO 14855-2 (JIS K 6953-2)	土壌中での好氣的生分解性試験
ISO 17556 (JIS K 6955)	土壌中での好氣的生分解性試験
ASTM D6691 / ISO 23977-1	海水中の好氣的生分解性試験
ISO 19679	海水/堆積物界面における好氣的生分解性試験

# Chemitox

株式会社 ケミトックス

URL://www.chemitox.co.jp

#### お問い合わせ

〒145-0064

東京都大田区上池台1-14-18

Tel: 03-3727-7111

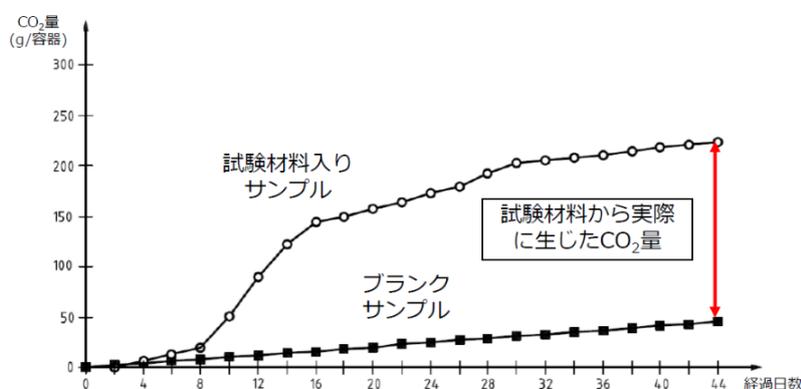
国際事業部 担当：藤岡 博明 ([hi-fujioka@chemitox.co.jp](mailto:hi-fujioka@chemitox.co.jp))

## 測定原理

植種源を入れた試験容器内に試験材料を投入し、規定温度に保持したインキュベータで保管します。試験中、脱炭酸した空気を、流量を調整しながら試験容器内に流します。試験容器内での生分解により発生した二酸化炭素ガスをガスバッグへ採取し、二酸化炭素の濃度をNDIR（非分散赤外分光分析）で、体積をガスビュレットでそれぞれ測定して、二酸化炭素量を算出します。

試験材料の入った試験容器から発生した二酸化炭素量から、ブランク試験容器からの二酸化炭素発生量を差し引いた値を、試験材料から実際に生じた二酸化炭素量として記録します。これを、あらかじめTOC（全有機炭素）によって測定しておいた試験材料の理論上の二酸化炭素発生量で割った値を生分解度（%）とします。日本を含む各国で、生分解性材料としての認証を受けるために、一定期間内（コンポストの場合、180日以内が一般的）に一定以上の生分解度を達成することが求められています。

$$\text{生分解度 (\%)} = \text{試験材料から発生した CO}_2 \text{ 量} / \text{試験材料の理論上の CO}_2 \text{ 発生量} \times 100$$



試験中の二酸化炭素発生量の例

### <対応可能な海外認証一覧>

<b>DIN CERTCO (ドイツ)</b>	コンポストابل (産業用/家庭用) 土壌 バイオベース
<b>TÜV AUSTRIA (ベルギー)</b>	OK Compost : コンポストابل (産業用/家庭用) OK Biodegradable : 土壌 / 淡水 / 海水 OK Biobased : バイオベース
<b>BPI (米国)</b>	コンポストابل (産業用)
<b>REAL (英国)</b>	コンポストابل (産業用/家庭用)
<b>ABA (豪州)</b>	コンポストابل (産業用/家庭用)

# Chemitox

株式会社 ケミトックス

URL://www.chemitox.co.jp

お問い合わせ

〒145-0064

東京都大田区上池台1-14-18

Tel: 03-3727-7111

国際事業部 担当: 藤岡 博明 ([hi-fujioka@chemitox.co.jp](mailto:hi-fujioka@chemitox.co.jp))