

『オйлスポンジ』は、環境への負荷を大幅に削減する。

バイオレメディエーションの研究から生まれた『オйлスポンジ』。

地球環境の保護、改善を目指して、欧米では、21世紀の必須テクノロジーとして、微生物(バクテリア)を汚染物質の分解、環境修復に利用するバイオレメディエーションの研究開発が積極的に進められています。自然環境の中で、微生物の浄化作用は、機械や化学薬品を使う汚染浄化に比べてはるかに環境への負荷を低減し、二次汚染などのリスクの低い先進の浄化技術。『オйлスポンジ』は、バイオレメディエーションの研究開発から生まれた安全で、使いやすい油類のバイオ処理剤です。

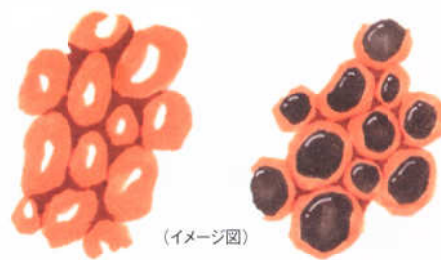
オйлスポンジの油処理の“特徴”と“しくみ”

「オйлスポンジ」は、オイル吸着からバイオ処理まで行います。

1 吸着

吸着力に優れた再生綿とクルミ科の植物・ペカンを原料に採用することにより、油を残らずキャッチ。オйлスポンジならではの驚異的な吸着性能を発揮します。

(☆原料には、製綿工場や製材所などで不要になった端材などを有効活用しています。)

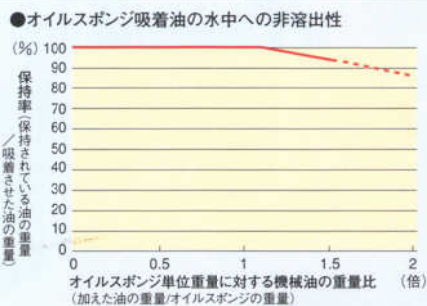


オйлスポンジ構造

吸着後のオйлスポンジ

2 封じ込め

吸着した油類は、オйлスポンジの独自構造によってカプセル状にしっかり保持されます。一度封じ込められた油類は、雨や水にぬれても、再び外に染み出ることはありませんので、二次汚染の心配もなく、同時に揮発性も減少。手軽に、安心して処理することができます。



(試験委託: 東京都立産業技術研究所)

3 有機生分解

オйлスポンジの中のバクテリアが、吸着した油を水と二酸化炭素に分解。2週間～3ヵ月で、油は分解されます。保存時にはバクテリアは休眠状態ですが、油類に接すると同時にパワフルに活動を開始します。

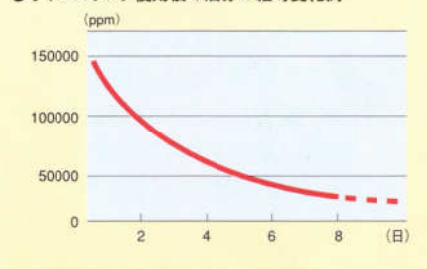


吸着後のオйлスポンジを水中に入れても油はにじみ出ません。

4 廃棄

オйлスポンジの原料そのものが、天然の原料ですので、落ち葉などのように自然に分解され、最終的には土に戻りますので、油類吸着後は、わずらわしい廃棄処理をすることなく、そのまま廃棄できます。また、土にまぜて、有機肥料として用いることや土壌改良効果も期待できます。

●オйлスポンジ使用後の油分の経時変化例



*このグラフは実際の事例によるものですが、油類などの種類によって、分解率や期間は異なります。

5 安全性

アメリカで権威のあるATCC(American Type Culture Collection)に認められた安全なバクテリアのみを使用。人体や環境への影響を評価する日本感染症研究所の病原体等のバイオセーフティレベルを分類する基準のレベル1(*a)に属するものを使用していますので、安心してご使用いただけます。

(*a: 病原体等のバイオセーフティレベルを分類する基準レベル1は、人や動物に医学的に重要な疾病を起こす可能性のないもの。固体および地域社会に対する低危険度を示します。)

軽減する21世紀の油類のバイオ処理剤です。

『オイルスポンジ』の生みの親、米国バイオジェネシス・テクノロジー社。

『オイルスポンジ』は、バイオ処理先進国といわれるアメリカにおいても、バクテリアの配合技術に定評のある米国バイオジェネシス・テクノロジー社(BGT)が開発。特に、BGTは、バクテリアの培養とその調合にくわえ、特殊な保存・輸送方法において、技術面でリードするバイオレメディエーション関連企業です。BGTのバクテリアの安全性については、米国バクテリア登録機関ATCC(American Type Culture Collection)で“発病危険性無し”の一級有機体に分類されています。

使 い 方



食物油や自動車オイルなどがこぼれた場合、「オイルスポンジ」なら簡単に処理できます。



こぼれたオイルに「オイルスポンジ」をかけます。足りない場合は、適当な量を加えます。



油を「オイルスポンジ」にしっかり吸着させるため、ホウキなどで、油と「オイルスポンジ」がまざるようにします。



油類を吸着した「オイルスポンジ」は、油を封じ込め、湿った土のようになりますので、取り扱いも簡単。油類を吸着した「オイルスポンジ」は、ホウキやチリトリで手軽に回収できます。



吸着後は、油膜を残すこともほとんどありませんので、油のこぼれた部分は滑りにくく、その後の作業での事故を防止します。



バクテリアによる生分解が行われますので、そのまま廃棄することもできます。

オイルスポンジで吸着できる液体

- ◆燃料油類 原油、ガソリン、ジェット燃料、灯油、軽油、重油 ほか
- ◆有機溶剤類 アセトン、アセトニトリル、ベンゼン、トルエン、キシレン、フェノール、アルコール類ほか
- ◆機械油類 モーターオイル、切削油、作動油および各種廃油 ほか
- ◆その他 油性塗料、油性インキ、料理用オイル、パラフィン油、血液 その他炭化水素製品全般 ほか

*トリクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素などハロゲン化炭化水素類に使用した後、産業廃棄物としての処理が必要になります。

主な対象業種など

- ◆緊急対応関連 道路交通管理施設、航空管理施設、港湾管理関連業、消防関連 など
- ◆燃料取り扱い関連 製油所、石油備蓄施設、燃料販売、給油所 など
- ◆運輸関連 各種運輸業、自動車・船舶・航空関連整備工場、鉄道、バス タクシー など
- ◆製造関連 一般機械、産業機械、建設機械、重機、精密機械、印刷業 各種工場 など
- ◆サービス関連 クリーニング業、食品関連業、デパート、スーパー、大型小売店 など
- ◆家庭 食物油処理、ガレージ使用 など
- ◆その他 各種研究所、ほか