

嫌気性バイオレメディエーション製品 乳化油基質 EOS (Emulsified Oil Substrate)

受賞技術

2007年度米国 National Ground Water Association (NGWA)
地下水浄化プロジェクト優良賞(中コスト以下部門)
～10年間も浄化できなかった米国陸軍サイトを僅か3ヶ月で浄化完了～

対象汚染物質

- 有機塩素系溶剤VOCs (PCE、TCE、TCA、CT等)
- 高エネルギー物質(爆薬材料の過塩素酸塩 ClO_4^- 、RDX、TNT等)
- 硝酸塩(NO_3^-)
- 重金属(Cr^{6+} 等)
- 酸性岩排水(Acid Rock Drainage)
- 放射性核種(TcO_4^- 、 UO_2^{+2})

組成

<EOS 基質原液>

- クイック・リリース炭素源(乳酸塩など)
- スロー・リリース炭素源(大豆油)
- 微生物の成長に必要なビタミン剤及び栄養素(ミネラル)等

<ビタミンB12>

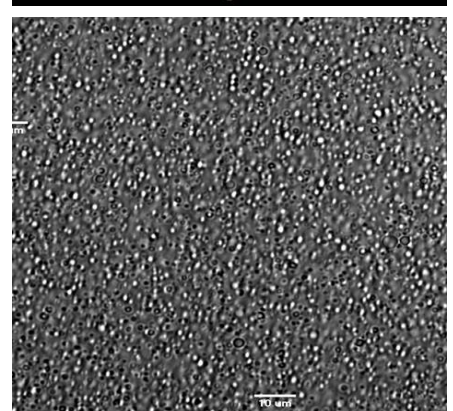
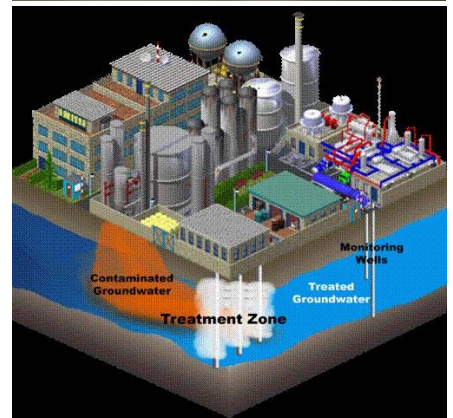
- 原液中のビタミン剤のほか、脱塩素系微生物の成長を効率良く促進するビタミンB12も注入直前に添加

<Activator 活性剤> (サイトの需要を見て添加する)

- 原液のpHを中性化し、微生物の成長環境を最適化
- 醗酵プロセスを加速し、水素の放出を促進
- 微生物を活性化し、浄化効果を加速

特長

- 乳化粒径を $1\ \mu\text{m}$ に均一化し、表面に帯電させることにより、注入物質の透水損失を抑制し、広範囲に効率よく拡散できる
- 一回のみの注入で3～5年の効果が持続するので、再注入による材料費と施工コストを大幅に削減することができる
- 粘性が低いいため、注入・散布しやすく、薬剤を遠くまで浸透させることが可能



Revised in Feb. 2010

他のEOS製品群について

- 嫌気性バイオ製品: AquaBupH(酸性帯水層向け) / VOS(通気層向け) / EAS(石油系汚染向け)
- 好気性バイオ製品: EOx(石油系汚染向け)
- 生物増殖バイオオーグメンテーション製品: BAC9(脱塩素系菌コンソーシアム)

詳しくはEOSのホームページにアクセスして下さい

<http://www.EOSRemediation.com>



YOUR NATURAL SOLUTIONS

Patented Products for *In Situ* Bioremediation

使用方法 (参考例)

- 前処理: EOS原液とActivatorの混合作業、ビタミンB12の希釈作業
- 水で4~10倍に混合液を希釈し地中に注入する
(混合・希釈作業を簡略化するため、水圧作動式のDOSATRONという混合装置の使用を推奨)
- 追い水で注入液を遠く拡散させる



製品標準仕様

成分	重量比 (%)
大豆油 (フードグレード)	59.8 ± 2%
長鎖脂肪酸	0
乳酸ナトリウム / 乳酸	4.0 ± 0.2%
食品添加物 / 乳化剤 / 防腐剤	10.1 ± 0.2%
抽出物	2.0 ± 0.2%
水	Balance
有機含有量	74.0 ± 2%
ビタミンB ¹² サプリメント	Yes
荷姿	(小)プラスチック製ドラム: 420 lbs/ドラム (大)プラスチック製タンク: 2,100 lbs/タンク



公認技術

本技術は既に欧米で特許を取得し、科学的検証、応用実績、経済性、取扱容易性及び成功した浄化事例等、数多くの文献が学術論文や科学出版物として発表されています。さらに米国国防省環境セキュリティ技術証明プログラム部(ESTCPC)の委託を受け、この浄化技術を応用するプロトコル・マニュアル(Protocol manual)も作成しました



御問合せは下記所在区域の担当者まで御願ひ致します

The Americas

Gary Birk
TEL +1. 919. 809. 7626
FAX +1. 801. 922. 2395
gbirk@eosremediation.com
Skype **gary.birk**

EU, Australia, Africa

Sheri Knox
TEL +1. 919. 809. 7746
FAX +1. 919. 873. 1074
sknox@eosremediation.com
Skype **sheri.knox**

Asia

Meichin Yeh (葉 美青)
TEL +81. 90. 9858. 1344
FAX +81. 47. 474. 5994
mei.yeh@eosremediation.com
Skype **meichin-yeh**
(日本語で対応可能)

About EOS Remediation, LLC

EOS Remediationは、業界のリーダーとして世界的に知られている第一人者によって運営され、専門知識や現場経験が豊かな研究者がお客様の様々なニーズにお応えしております。好気性、嫌気性を問わず、幅広くバイオ・レメディエーションの分野で、科学的実証済みの製品と特許された製品で業界をリードしております

ADD 1101 Nowell Road, Raleigh, NC 27607, USA
TEL +1. 919. 873. 2204 ▪ FAX +1. 919. 873. 1074
HTTP www.eosremediation.com ▪ Email info@eosremediation.com

