

環境浄化材料

土壌・地下水浄化材
[RNIP®]



概要

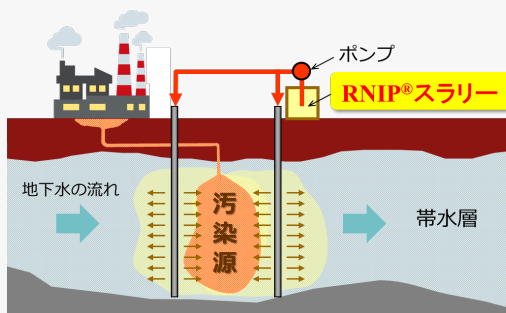
土壌・地下水浄化材「RNIP®」は、戸田工業の湿式合成技術を応用したナノサイズの鉄複合粒子で、VOC(揮発性有機化合物)類の急速浄化と重金属類の不溶化が可能な環境浄化材料です。

特徴

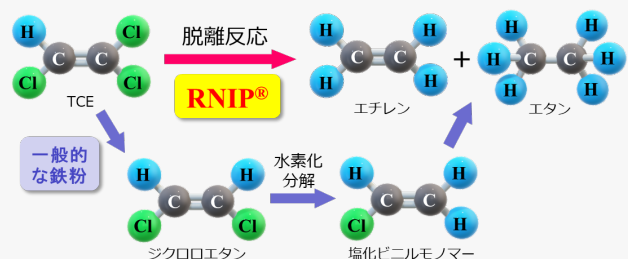
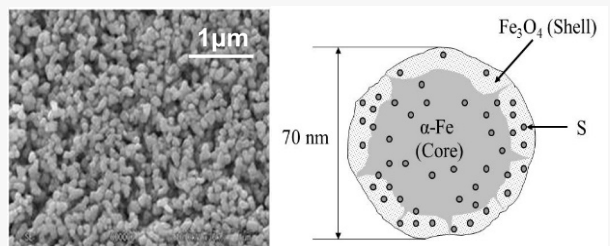
- 1 汚染物質の急速浄化が可能**
TCE(トリクロロエチレン)の分解速度は通常鉄粉の100倍以上です。
- 2 深度汚染に対する原位置浄化が可能**
微粒子のため土壌への拡散性が良く、深層のVOCや重金属汚染に対し原位置浄化が可能です。
- 3 2次汚染無し**
有害金属類を含んでいないため、2次汚染の可能性が無い環境に優しい材料です。

製品情報

RNIP®は α -Feと Fe_3O_4 のコアシェル構造のナノ粒子(平均粒径70nm、BET比表面積 $30m^2/g$)です。RNIP®のスラリー(比重1.18~1.25、固形分濃度25wt%)を原位置注入などで施工し浄化します。

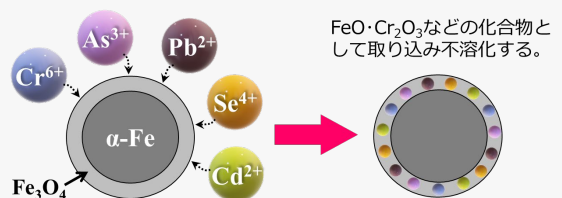


【原位置注入の施工方法】



【トリクロロエチレンの分解反応の比較】

RNIP®は強い還元能力をもち分解速度が速いため、TCEを一般的な鉄粉で分解する際に途中生成する有害な塩化物の発生を抑えます。また重金属を不溶な化合物として表面に取り込むことにより無害化することが可能です。



【RNIP®の重金属不溶化イメージ】

- 大型浄化機器の搬入が困難な中小規模のスペースの浄化
- 稼働中の工場・建屋下や境界域の浄化
- 深層汚染箇所の浄化

用途

RNIP®は戸田工業株式会社の登録商標です。

