



【主な用途】

汚染土壌対策、廃棄物適正処理など

【主成分】

人工ゼオライト・層状複水酸化物複合体

【使用方法】

対象物に所定量CAPA-CTを均一に添加・混合

【対象元素】

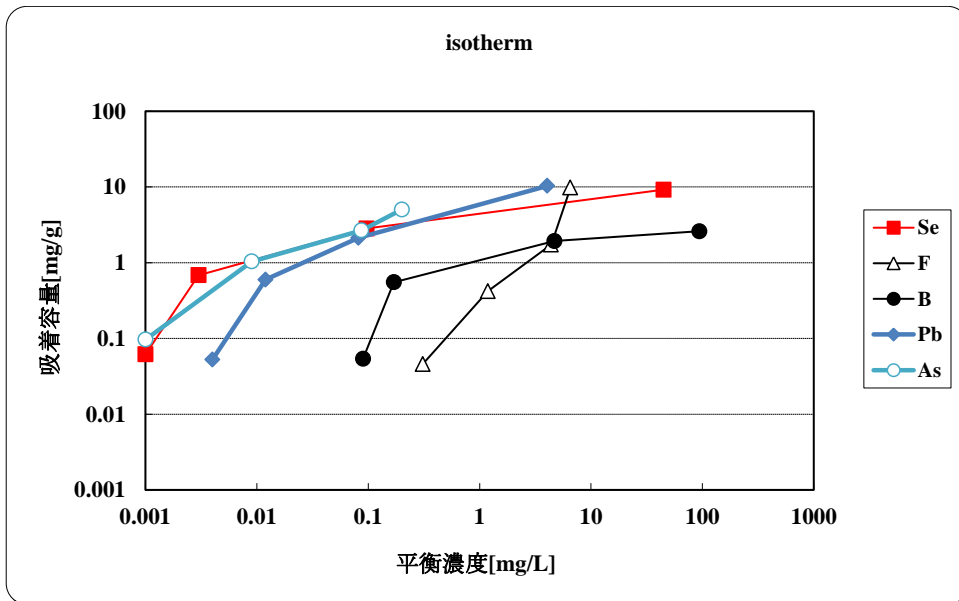
As、Se、Pb、Cd、F、B

【性状】

粉末状

【バッチ式重金属類吸着試験】

- ① 所定濃度に調整した各種重金属類溶液を作成する。
- ② 各溶液にCAPA-CTを1.0w/v%の割合で添加する。
- ③ 24時間振とう後、0.45 μmメンブレンフィルターで濾過を行う。
- ④ 得られた各濾液の重金属類濃度を測定する。
- ⑤ 濃度減少量から各元素に対する単位重量当たりの吸着容量を算出する。



吸着試験条件

添加率=1.0wt/v%

各溶液濃度=0.5~120mg/L

吸着時間=24h

Fig.1 各種吸着等温線

【カラム式吸着試験】

- ①ケイ砂(5号)にCAPA-CTを5.0wt%の割合で添加、混合する。
- ②直径10mmのカラムに①で調製した試料を80mm敷設する。
- ③カラム上部から所定濃度に調整したAs(V)溶液を注入する。
- ④通過水を回収し、0.45 μmメンブレンフィルターで濾過を行う。
- ⑤得られた濾液のAs濃度を測定する。

Table.1 カラム式吸着試験結果

通水時間[H]	充填資材	As	通過水pH
24	ケイ砂のみ	0.003	8.79
	ケイ砂+資材	N.D.	9.39
	原水	0.121	8.81
48	ケイ砂のみ	0.057	8.55
	ケイ砂+資材	0.001	10.06
	原水	0.121	8.81
72	ケイ砂のみ	0.124	8.38
	ケイ砂+資材	0.002	9.43
	原水	0.121	8.81
96	ケイ砂のみ	0.121	8.48
	ケイ砂+資材	N.D.	8.94
	原水	0.121	8.81

【試験条件】

カラム直径=10mm

ケイ砂粒子径=5号

粉末状資材とケイ砂混合比=0.05:1(重量比)

粉末状資材量=0.5g

混合ケイ砂量=10g

ケイ砂混合資材敷高=80mm(ケイ砂比重1.66g/mLで計算)

上部、下部ケイ砂層敷高=10mm

模擬汚染水注入速度=100mL/24h

模擬汚染水濃度=0.121mg/L($\text{Na}_2\text{HAsO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ を用いて調製)

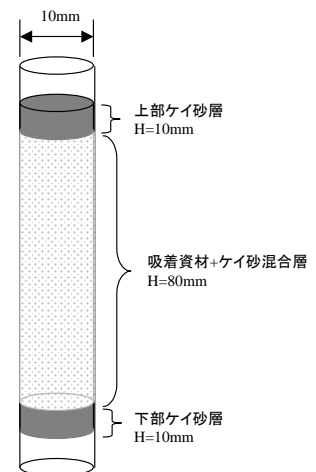
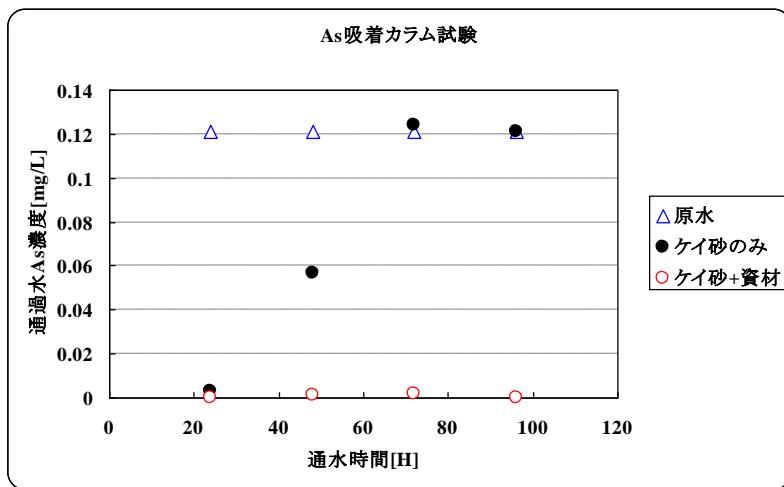


Fig.2 通過水As濃度変化とカラムイメージ図

・CAPA-CT使用方法

①全量不溶化埋戻し工法

CAPA-CTを所定添加率で汚染土壤に添加して下さい。

添加後、バックホーや自走式土質改良機などを用いて汚染土壤と均一に混合して下さい。

養生期間は特に必要としないので、混合が完了した時点で、溶出抑制効果は発動しています。

その後、埋戻しまたは盛土などを形成し、処置が完了となります。

・使用上の留意点

添加率の目安としては土壤重量に対し1.0～3.0wt%とお考え下さい。

施工機械に関しては腐食性はありませんので特殊性を有さない汎用機械で対応可能です。

処理対象の汚染土壤の性質によって効果が変動する可能性があります。土壤pH=2～12の範囲であれば特に問題なく使用可能です。

※これら項目は事前ラボ試験、試験施工等を行った上で決定される必要があります。

②吸着層工法

CAPA-CTと吸着層母体土を所定添加率で添加、混合して下さい。

CAPA-CTが配合された土を厚み凡そ30cmとなるように設置し敷均しを行って下さい。

形成した吸着層が設置された場所に汚染土壤を搬入して下さい。

吸着層上部に盛土などを形成し、処理が完了となります。

・使用上の留意点

母体土の添加率の目安としては15～30kg/m³とお考え下さい。

施工機械に関しては腐食性はありませんので特殊性を有さない汎用機械で対応可能です。

処理対象の汚染土壤の性質によって効果が変動する可能性があります。土壤pH=2～12の範囲であれば特に問題なく使用可能です。

吸着層の吸着容量に関しては吸着等温線から算出されます。

※これら項目は事前ラボ試験、試験施工等を行った上で決定される必要があります。

【不溶化埋戻し工法】



【吸着層工法】

