

ボルクレイ・マット (ベントナイト系遮水シート)

株式会社 ボルクレイ・ジャパン

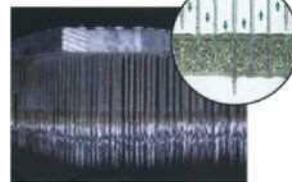
ベントナイト系遮水シートは、Na型ベントナイトを使用した高性能・環境対応型遮水材です。ベントナイト系遮水シートは、わずか1cm程の厚さで50cm厚の粘性土遮水層に匹敵する遮水性能を示し、また、Na型ベントナイトは自己修復機能や簡単な継手処理法など、従来の樹脂シートにはない特長を持っています。自然に優しく、品質・施工性に優れたベントナイト系遮水シートはビオトープ、ため池や廃棄物最終処理場などの遮水材や地下防水として、世界中で広く利用されています。

ベントナイト系遮水シートの特長

- **優れた遮水性**
透水係数 5×10^{-11} m/sec以下の遮水層を形成します。
- **半永久的な耐久性**
ベントナイト天然無機物であるため、長期にわたり安定した遮水性能を期待できます。放射性廃棄物のバリア材としての利用も検討されています。
- **損傷に強い自己修復性**
釘打ちによるピンホールなどもベントナイトが膨張することで埋められ、漏水を防ぎます。
- **流失・偏在を防ぐニードルパンチ**
ニードルパンチ繊維はベントナイトの流失・偏在を防ぐばかりでなく、内部せん断応力を高めるため、急斜面での施工も可能です。
- **自然に優しい天然ベントナイト**
天然鉱物であるベントナイトは土と同様の成分で、環境に悪影響を与えるような物質は溶け出しません。
- **容易な施工性**
柔軟性に富んだマットでロール状です。特殊な機械・器具を必要とせず、20cm以上の重ね幅を取りながら敷きつめる単純な作業で施工でき、工期短縮に貢献します。



自己修復の模様

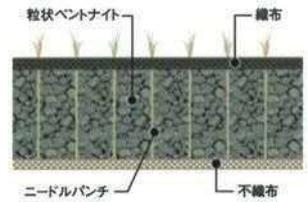


ニードルパンチ

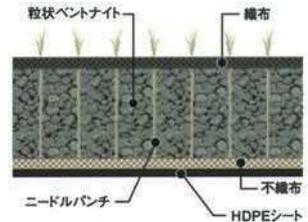


容易な施工性

ボルクレイ・マットST



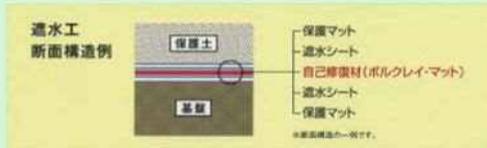
ボルクレイ・マットCL



最終処分場遮水工への自己修復材

遮水シートとの併用

斜面部における粘性土の代用及び遮水シート破損時は自己修復機能を発揮します。



オープン型



クローズドシステム

汚染土壌への遮水材

最終処分場閉鎖時のキャッピングや重金属等の汚染土壌を長期的に封じ込めます。



雨水浸透防止工



処分場キャッピング



重金属対策工

農業用地ため池への遮水材

刃金土の代わりとして使用されております。



埴田の構造



埴体施工例



覆土・完成後



構造物廻り

河川堤防や調整池への遮水材

自己修復性を備えており、アンカーを打つ護岸工への併用が可能です。



護岸工

遮水材 (有刺型砂やブロックマットなど)

ボルクレイ・マット



調整池 (CL)



河川堤防ブロックマット併用例



河川堤防 (ST)

その他