

吸水膨脹型逸泥防止剤

アクリシール

使用説明書

従来より逸泥層を閉塞するために使用されている逸泥防止剤は、繊維状、粒状、フレーク状のものを泥水に混合して送り込み地層中の割れ目や間隙を物理的に閉塞するものがほとんどでいずれも決定的なものはありませんでした。

アクリシールは、逸泥層の中に入り込んだ後で吸水、膨脹し、逸泥層内部に強いブリッジを作る新しいタイプの逸泥防止剤です。

株式会社 テルナイト

1.はじめに

アクリシールは高品位モンモリロナイトと合成高分子を反応させた複合体を整形したペレット状の逸泥防止剤です。清水やベントナイト泥水に混合しますと水を吸収し体積が2.5～4倍に膨脹します。その吸収スピードは大変ゆっくりですので(ほぼ完全に膨脹するには3～4時間かかります)逸泥層に入った後体積を増して逸泥層をプラグします。又、逸泥層に入りきれない粒径でも坑内で少しずつ膨脹して弾力性を持つようになり、逸泥層の間隙の大きさに合わせて変形して入り込みその後さらに膨脹して逸泥層をプラグします。

従来の逸泥防止剤と比較して、逸泥層の間隙の大小に幅広く対応でき逸泥層の内部へ入り込み膨脹して地層中の割れ目や間隙をシールする新しいタイプの逸泥防止剤です。

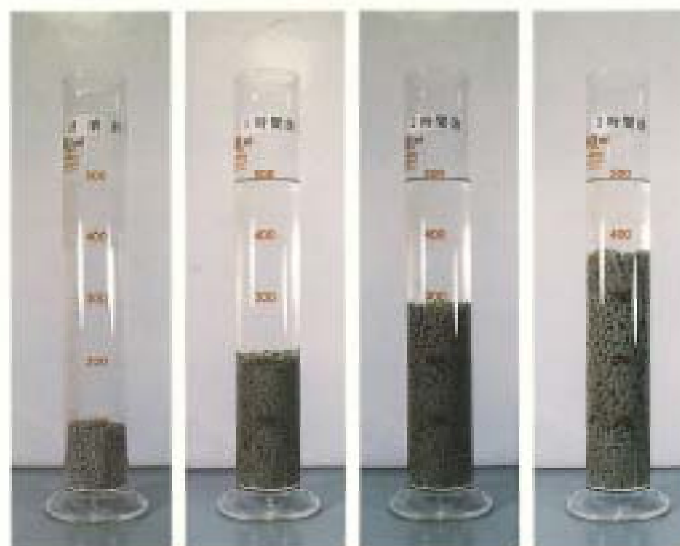


乾燥状態の製品



吸水し膨脹した状態

2. 吸水速度と吸水倍率



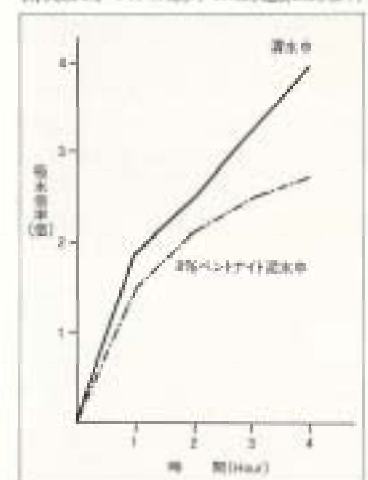
浸漬前

1時間後

2時間後

3時間後

(清水及び1%ベントナイト泥水中での吸水速度と吸水倍率)



3. ガラス玉による逸泥層閉塞実験



ガラス玉(φ8mm)をセルに充填



アクリシール8%混合泥水張込



7kg/cm²で加圧中



泥水を払い出した状態
(アクリシールが間隙をプラグしている)

4. アクリシールの使用方法

- 1) 逸泥している深度、逸泥量及び水頭位置などを確認して逸泥の状況を良く把握してください。
- 2) 逸泥の状況に応じて、6～10%ベントナイト泥水100ℓ当りアクリシールを4kg以上混入し(ポンプで注入できる範囲で混入量を決めてください) ミキシングした後、1時間以内に逸泥箇所より上部で注入してください。
後押し量を計算した後押し後、安全な深度まで揚管し、坑内を泥水で満たし3時間以上放置してください。(アクリシールを混入した泥水を注入するときはビットを取り外すか、ノズルを付けないで注入してください。又、注入後ビットの位置は放置したアクリシールを混入した泥水の頭部よりも上部に置いてください)
- 3) 放置後3時間以上経過した時点で、アクリシールを混入した泥水を放置した頭部までビットを徐々に降下してその箇所までポンプを開始してください、泥水を循環しながらビットを徐々に降下し、坑内に残ったアクリシールを排除しながらビットを逸泥箇所まで降下してください。ドリルパイプを上下に動かしながら逸泥箇所を循環しながら泥水ビットのレベルを観察し、変化が無ければ逸泥が止まったと判断し掘削を再開してください。

5. 荷姿

20kg クラフト袋

株式会社 テルナイト

本 社：東京都渋谷区幡ヶ谷1丁目7番5号
電 話 03 (3377) 9 3 2 2代
F A X 03 (3320) 8 9 6 1

工 場：山形県酒田市大浜1丁目2番14号
技術研究所 電 話 0234 (33) 8 8 1 1代

仙台営業所：宮城県仙台市宮城野区宮城野1丁目11番12号
(メゾン宮城野103号)
電 話 022 (295) 0 6 2 5

長岡営業所：新潟県長岡市三和3丁目8番5号
電 話 0258 (35) 7 1 5 0

大阪営業所：大阪市淀川区宮原5丁目5番8号
(ローズコーポニュー大阪601)
電 話 06 (397) 5 2 4 9

代理店