

ベントナイト混じり泥水用 凝集団粒化剤

【FLOCSITE HG-be】

株式会社エコ・プロジェクト

1. はじめに

このたび弊社は凝集沈殿処理が困難とされてきたベントナイト混じり泥水に対して効果的な処理が可能な凝集団粒化剤【FLOCSITE HG-be】を開発しました。一剤で処理が可能であり、添加率を調整することで高濃度～低濃度泥水にも対応できるため、掘削作業の進行状況によって濃度に変化するベントナイト混じり泥水に対して効果的です。

固形分濃度の高い汚泥のような状態に対して HG-be を添加すると、一塊の団子状に変化（団粒化）してバックホウ等を用いた運搬が可能となり、重力脱水や天日乾燥等の作業も容易に行うことができます。また固形分濃度の低い濁水のような状態に対して HG-be を添加すると凝集沈殿処理ができ、効率の良い固液分離作業ができます。

2. 物理的性状

表 1 FLOCSITE HG-be 物性

| | |
|-----------|--------|
| 外観 | 白色粉末 |
| pH(25°C) | 7.24 |
| 嵩密度(g/ml) | 0.7145 |

3. 処理例

原泥水：削井工事にて発生したベントナイト混じり泥水

：比重 1.391 g/ml

：固形分濃度 644,797 mg/L

：pH8.00

表 2 各希釈泥水、及び原泥水に対する処理例

| 対象 | 処理方法 | FLOCSITE HG-be (kg/m ³) | 上液 pH(25°C) |
|-------------------------|------|--|-------------|
| 希釈泥水(固形分約 15,000 mg/L) | 凝集沈殿 | 0.5 | 7.44 |
| 希釈泥水(固形分約 50,000 mg/L) | 凝集沈殿 | 2.0 | 7.65 |
| 希釈泥水(固形分約 100,000 mg/L) | 凝集沈殿 | 8.0 | 7.81 |
| 原泥水 | 団粒化 | 30.0 | - |

4. 写真



図1 原泥水



図2 原泥水の団粒化

左：原泥水

右：FLOCSITE HG 30 kg/m³



図3 茶こし安定性

FLOCSITE HG-be 30kg/m³

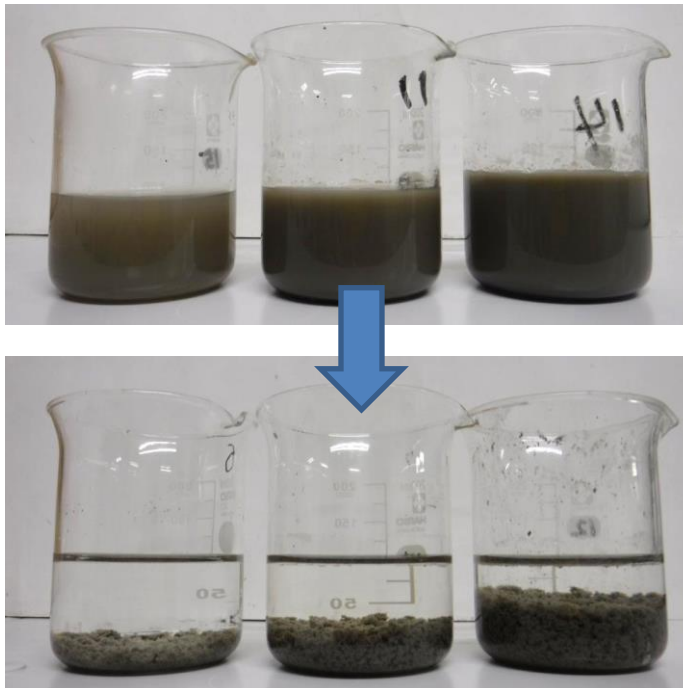


図4 希釈泥水の凝集沈殿

上段（無処理）左から：①推定固形分濃度 15,000 mg/L, ②50,000 mg/L, ③100,000 mg/L

下段（処理水）左から：④FLOCSITE HG-be 0.5 kg/m³, ⑤2.0 kg/m³, ⑥8.0 kg/m³