

技術資料

スーパークレイの粘性特性

株式会社ホーゲン
応用粘土科学研究所

1. 試料

ベントナイト：スーパークレイ

水：水道水

2. 実験条件

所定量のベントナイトを水に加え、DCスターラーで800rpm、3分間攪拌し、ベントナイト懸濁液を調製する。調製したベントナイト懸濁液の調製直後の粘性を測定する。

測定後のベントナイト懸濁液を20℃の恒温槽に24時間静置する。静置後、800rpm、1分間攪拌し、24時間静置後の粘性、ろ水量およびケーキ厚の測定を行った。

なお、ろ水量、ケーキ厚の測定条件は載荷圧力：3kgf/cm²、載荷時間：30分である。

3. 結果

表1 スーパークレイの粘性（直後）

濃度 (%)	ファンネル粘度 (sec)	見掛粘度 (cP)	プラスチック粘度 (cP)	イールドバリュー (lb/100ft ²)	ゲルストレングス (lb/100ft ²)		ろ水量 (ml)	ケーキ厚 (mm)
					10sec	10min		
3	20.4	3.0	3.0	0.0	1.0	1.0	25.2	1.7
4	21.6	4.0	3.5	1.0	1.0	1.0	22.0	2.0
5	23.2	6.0	5.5	1.0	1.0	1.0	19.2	2.2
6	25.8	9.5	9.0	1.0	1.5	2.0	16.8	2.4
7	29.8	15.0	13.5	3.0	1.5	1.5	14.6	2.5
8	37.2	22.5	18.0	9.0	2.0	2.0	13.0	2.7

表2 スーパークレイの粘性（24時間後）

濃度 (%)	ファンネル粘度 (sec)	見掛粘度 (cP)	プラスチック粘度 (cP)	イールドバリュー (lb/100ft ²)	ゲルストレングス (lb/100ft ²)		ろ水量 (ml)	ケーキ厚 (mm)
					10sec	10min		
3	20.6	3.0	2.5	1.0	1.0	1.0	23.0	1.7
4	22.0	4.5	4.0	1.0	1.0	1.0	19.6	2.0
5	24.4	7.3	6.5	1.5	1.0	1.0	17.0	2.2
6	27.9	12.0	11.0	2.0	1.0	1.0	15.2	2.3
7	35.1	20.3	17.0	6.5	1.5	2.0	14.6	2.5
8	50.7	32.5	25.0	15.0	2.0	3.0	12.8	2.7

※ ここに記載した事項は代表的なものであり、仕様変更、実際の使用条件により異なる場合がありますので、その現場作業の結果を保証するものではありません。

スーパークレイの粘性特性

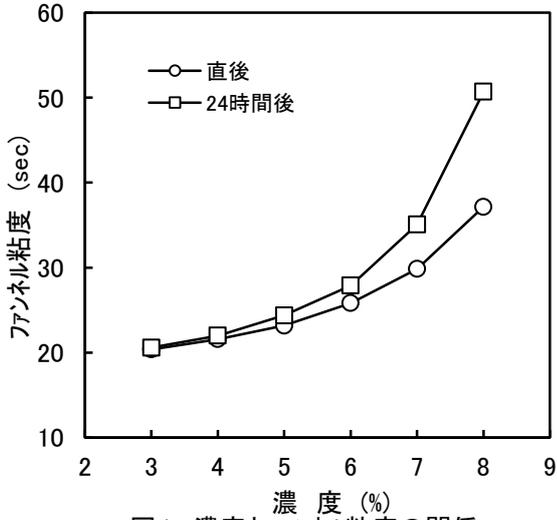


図1 濃度とファンネル粘度の関係

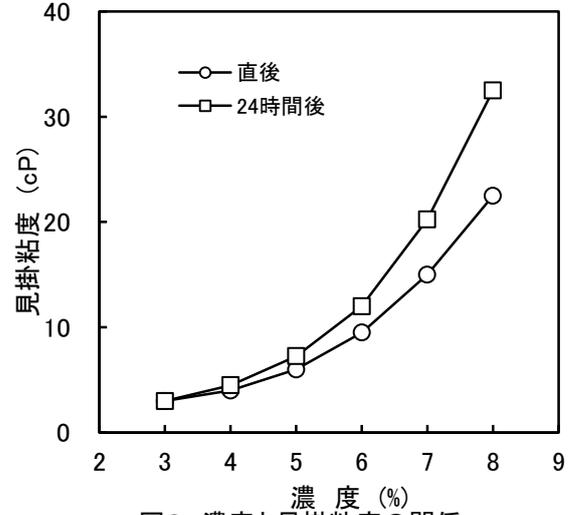


図2 濃度と見掛粘度の関係

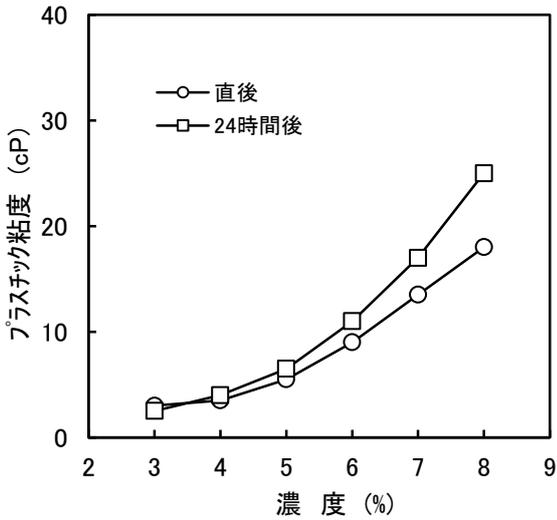


図3 濃度とプラスチック粘度の関係

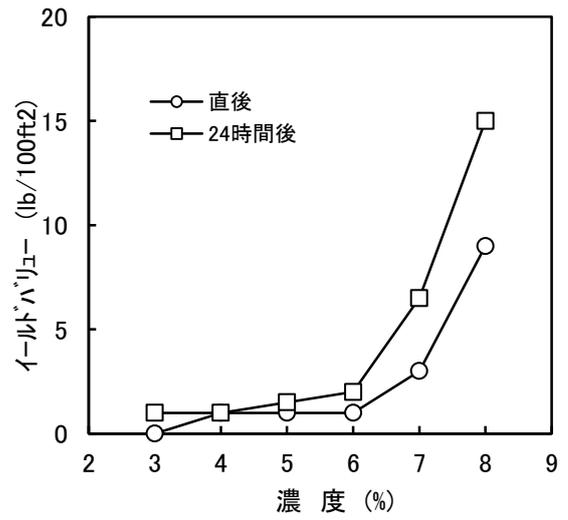


図4 濃度とイールドバリューの関係

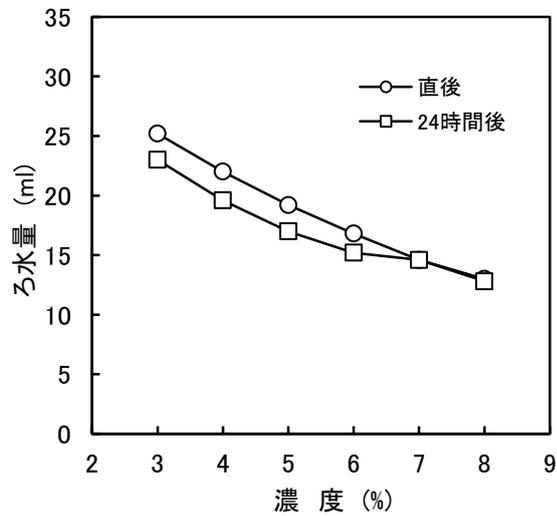


図5 濃度とろ水量の関係