

## 技術資料

### 赤城の粘性特性

株式会社ホーجون  
応用粘土科学研究所

#### 1. 試料

ベントナイト：赤城  
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/cm<sup>2</sup>、載荷時間：30分である。

#### 3. 結果

表1 赤城の粘性（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)	イールドバリュール (lb/100ft <sup>2</sup> )	ゲルストレングス (lb/100ft <sup>2</sup> )		ろ水量 (ml)	ケーキ厚 (mm)
					10sec	10min		
6	20.6	3.8	3.5	0.5	0.5	0.5	26.8	1.8
8	21.5	5.0	4.5	1.0	1.0	2.0	22.4	1.9
10	22.9	6.3	5.5	1.5	1.0	5.0	19.0	1.9
12	24.7	9.0	7.5	3.0	1.0	9.0	17.0	2.3
14	27.7	12.8	10.0	5.5	2.0	15.5	15.4	2.7
16	33.0	18.5	14.0	9.0	4.0	25.0	14.0	2.9

表2 赤城の粘性（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)	イールドバリュール (lb/100ft <sup>2</sup> )	ゲルストレングス (lb/100ft <sup>2</sup> )		ろ水量 (ml)	ケーキ厚 (mm)
					10sec	10min		
6	21.6	4.8	4.0	1.5	0.5	0.5	22.0	1.8
8	23.3	6.8	6.0	1.5	1.0	1.0	17.8	1.8
10	25.5	9.8	8.5	2.5	1.0	5.0	15.3	1.8
12	29.7	15.0	12.5	5.0	1.5	11.0	13.6	2.1
14	37.6	21.5	16.5	10.0	2.5	20.0	12.5	2.2
16	54.8	30.5	21.5	18.0	5.5	31.0	11.5	2.4

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。

赤城の粘性特性

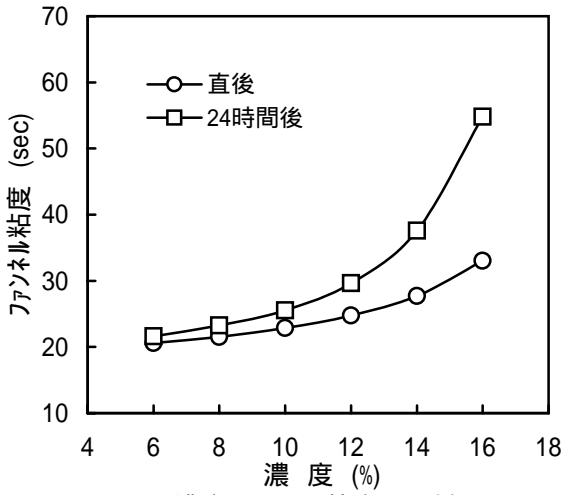


図1 濃度とファンネル粘度の関係

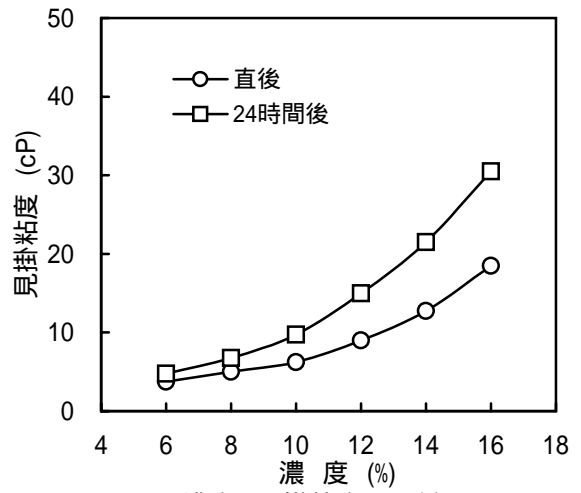


図2 濃度と見掛粘度の関係

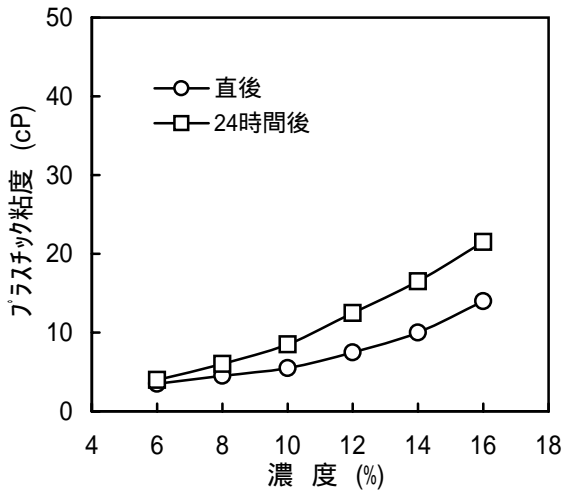


図3 濃度とプラスチック粘度の関係

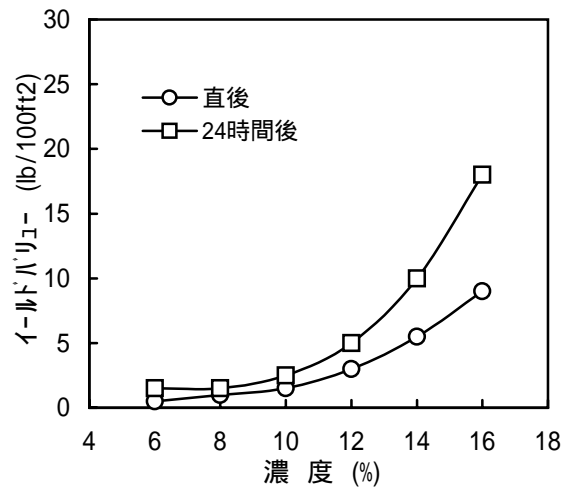


図4 濃度とイールドバリューの関係

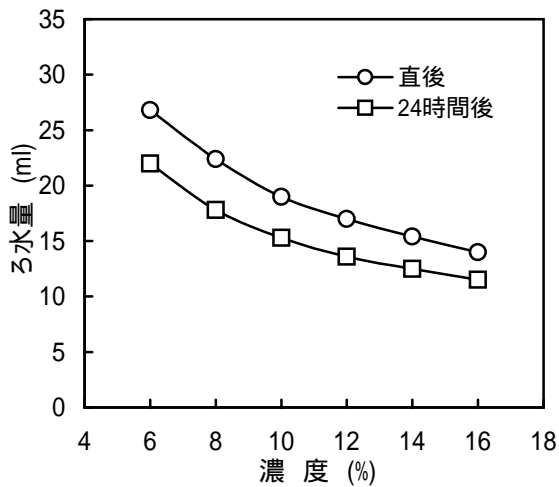


図5 濃度とろ水量の関係