

グレード表 **アタパルジヤイト**

ATTAGEL50 (アタゲル 50)

概要

アタパルジヤイトは、天然の結晶性トンネル構造を持つ粘土鉱物です。この粘土鉱物の微粒子粉体である「アタゲル」は、チキソトロピー性を持つ増粘剤として、塗料、接着剤、液体洗剤、セメント、液体磨き剤など、幅広い用途で使用されています。

増粘作用

アタゲルは、液中でコロイド状のゲルを形成し、安定した増粘作用を持ちます。形成したゲルネットワークは、せん断力応力を受けると壊れて流動性が発生しますが、安定状態になると何度でもゲルを再形成します。

特徴

アタゲルの増粘効果は、モンモリロナイト系増粘剤と比べて電解質の影響を受けにくく、体積の膨張がありません。増粘可能 pH 値は 3~9 の範囲で、より強い効果が得られるのは、pH7~9 です。

主な用途

- ・塗料用増粘剤・・・水系・アルコール系の液ダレ防止 チキソトロピー性付与
- ・接着剤用フィラー
- ・農薬担体・触媒キャリア
- ・排水処理助剤
- ・染料廃液吸着処理剤

使用方法

アタゲルが十分な粘性を持つためには、高速せん断ミキシングによる十分な分散操作が必要です。低速せん断機の場合には、高濃度分散液であるプレゲルの作成が有効です。プレゲルは、アタゲル 10~15g に、水 85~90ml を加えて 10 分以上攪拌して作成します。

添加量

アタゲルの添加量は、必要とする粘度や液中に含まれる添加物と水の量によって変化します。

参考添加量

塗料 1.2～6g/L

インク、接着剤、つや出し剤 4～12 g/L

液体洗剤、コーキング剤 12～30g/L

応用例

アタゲルは、セルロース系増粘剤一部代替として使用されます。

実績のある適用例では、3～4%の置き換えが可能です。

アタゲル 50 の物理、化学特性汎用

成分	含水珪酸アルミニウム・マグネシウム	ふるい残渣分 (325 メッシュ)	0.01	
化学式	(Mg,Al) 5Si8O20.4H2O	ヘグマン粒子径	6+	
		(デキシルフタレート)		
化学成分	SiO ₂	65.20%	吸油量 ASTMD281	115
	Al ₂ O ₃	12.70%	水分量 (at 650° C)	12
	MgO	12.30%	揮発分 (at 650° C)	10
	Fe ₂ O ₃	3.50%	強熱減量 (at 1000° C)	24
	他	6.30%	pH (ASTMD 1208)	8.5
外観	灰白色微粉	比重	2.4	
平均粒子径	0.1 μm	BET 表面積 m ² /g (水を除去した状態)	150	