

試験所指定証

一般社団法人 Clayteam ナノマテリアル規格認証委員会

委員長 蛭名武雄

当委員会は下記の試験所を、クレイナノプレート材料の特性を測定するために以下の能力を持つことを証明し、指定試験所と認める。特性とその測定法は ISO/TS 21236-2:2021 に準拠する。

指定番号: 001-2

発行年月日: 2025 年 6 月 9 日 有効期間: 2025 年 6 月 9 日から 2027 年 6 月 8 日まで

試験所名: クニミネ工業株式会社

所在地: 〒101-0032 東京都千代田区岩本町一丁目 10 番 5 号

試験の総合責任者: 玉木 悟史 電話 03-3866-7251 電子メール s.tamaki@kunimine.co.jp

指定の内容: 当該試験所は表1から表3までの測定能力を有する。

表1

番号	特性	測定法	特性の代表値	測定能力 (注 1)		備考
				絶対値	相対値	
1	鉱物組成	X線回折法	表 2 を参照			
2	化学組成含有量	蛍光 X 線分光法	表 3 を参照			
3	陽イオン交換容量	シェンベルガー法	111.7 meq/100 g	5.4 meq/100 g	4.8 %	(注 2)
4	粒子サイズ (球相当径)	レーザー回折法	2.33 μm (体積基準 D50) 1.33 μm (個数基準 D50)	0.26 μm 0.13 μm	11 % 9.8 %	
		動的光散乱法	238 nm (体積基準 D50) 217 nm (個数基準 D50)	49 nm 46 nm	20 % 21 %	
5	強熱減量	重量測定法	6.10 wt%	0.15 wt%	2.5 %	
6	メチレンブルー吸着量	ろ紙法	146 mmol/100 g	4.1 mmol/100 g	2.8 %	

(注 1) 測定能力は、鉱物組成を除くすべてに対して、クニミネ工業株式会社が製造した品質管理物質であるクニピア-F に対して評価したものである。なお鉱物組成は株式会社ホーゲンが製造したベンゲルネクスト NC に対して評価したものである。

(注 2) 測定能力の値は測定結果の不確かさ (95 %信頼区間)を表す。

表2

番号	特性	測定法	鉱物	特性の代表値	測定能力 (注 1)		備考
					絶対値	相対値	
1	鉱物組成	X線回折法	スメクタイト	97.0 wt%	1.9 wt%	1.9 %	(注 2)
			クリストバライト	2.08 wt%	0.75 wt%	36 %	
			カルサイト	0.76 wt%	—	—	(注 3)
			石英	0.20 wt%	0.05 wt%	25 %	(注 2)

(注 3) 測定能力に横棒 (—) がある代表値は参考値である。

表3

番号	特性	測定法	化学組成	特性の 代表値	測定能力（注 1）		備考
					絶対値	相対値	
1	化学組成含有量	蛍光 X 線分光法	SiO ₂	64.6 wt%	0.2 wt%	0.3 %	（注 2）
			Al ₂ O ₃	22.8 wt%	0.1 wt%	0.4 %	
			MgO	4.3 wt%	0.1 wt%	1.2 %	
			Na ₂ O	3.6 wt%	0.1 wt%	1.6 %	
			Fe ₂ O ₃	3.0 wt%	0.1 wt%	4.7 %	
			CaO	0.93 wt%	0.04 wt%	3.8 %	
			SO ₃	0.25 wt%	0.01 wt%	3.9 %	
			TiO ₂	0.21 wt%	0.02 wt%	9.0 %	
			K ₂ O	0.13 wt%	0.004 wt%	3.0 %	（注 3）
			BaO	0.10 wt%	-	-	
			MnO	0.03 wt%	-	-	
			SrO	0.02 wt%	-	-	
			P ₂ O ₅	0.02 wt%	-	-	
			ZrO ₂	0.02 wt%	-	-	
			Cl	0.02 wt%	-	-	

測定手順: 各特性の測定手順は次のリンク先を参照。 [測定手順](#)

以上