

原本

三重建資RC四試 5355 号
受付 2025年09月12日
報告 2025年09月19日

三重県四日市市大治田三丁目6番27号

三四興業 株式会社 殿

国土交通省中部地方整備局 認知

〒510-0834

三重県四日市市ときわ1丁目2番40号

TE 三重県四日市 3706

FA 三重県四日市 3736

一般社団法人 三重県建設資材試験センター

四日市試験場

承認署名者 場長代理 中村 尚子



試験報告書

2025年09月12日付けで依頼のあった骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)の持ち込み試料の試験結果は下記の通りでした。

1, 試料名 ※	川砂利 (40～20)
2, 産地 ※	内部川流域
3, 採取場所 ※	三四興業 株式会社
4, 採取日 ※	2025年09月11日
5, 試験項目	骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)
6, 試験実施期間	2025年09月18日 ～ 2025年09月19日
7, 判定結果	無害 √

(注)※印は依頼者申請事項

試験実施場所:一般社団法人 三重県建設資材試験センター 四日市試験場 分析室

この写しは原本に相違ありません。

2025年 9月19日

三重県四日市市ときわ1丁目2番40号

一般社団法人 三重県建設資材試験センター 全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目

四日市試験場

承認署名者 場長代理 中村 尚子 (1/2)



1, 試験結果

試料	繰り返し	アルカリ濃度減少量 Rc (mmol/L)	溶解シリカ量 Sc (mmol/L)	
			吸光光度法	質量法
川砂利 (40～20)	1	105	14	----
	2	105	15	----
	3	108	14	----
	平均値	106	14	----

2, 試験方法

JIS A 1145 : 2022 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)による

備考 ; 吸光光度法で使用した測定機器 日立U-3900形分光光度計

3, 骨材のアルカリシリカ反応性の判定

骨材のアルカリシリカ反応性の判定は、測定項目における定量値の平均値を用いて行うものとし、次による。

a) 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L以上で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の範囲では、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)未満となる場合、その骨材を”無害”と判定し、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)以上となる場合、その骨材を”無害でない”と判定する。

b) 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L未満で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の場合、その骨材を”無害”と判定する。

c) アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L以上の場合は判定しない。

以上

骨材のアルカリシリカ反応性試験

一般社団法人 三重県建設資材試験センター
四日市試験場

試験実施期間		2025年09月18日		～	2025年09月19日		1mol/L-NaOHのフアクター： 1.000							
試験実施者		橋川 茉奈					0.05mol/L-HClのフアクター： 1.000							
骨材の 名称	繰り 返し	試料 量 (g)	反応 時間 (hr)	アルカリ濃度減少量【Rc】 (mmol/L)				溶 解 シ リ カ 量【Sc】 (mmol/L)			判 定			
				V1 (ml)	V2 (ml)	Rc	平均値	吸 光 光 度 法						
川砂利 (40～20)	1	25	24	20	17.75	105	106	W (g)	Sc	平均値	吸光度	A (mg/L)	Sc	平均値
	2	25	24	20	17.74	105					0.118	2.009	14	
	3	25	24	20	17.69	108					0.121	2.061	15	
											0.118	2.009	14	
	BLK		24	V3 = 19.84							n = 10			
	1													
	2													
	3													
	BLK			V3 =							n =			
	1													
	2													
	3													
	BLK			V3 =							n =			

(注)

$$Rc = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V1} (V3 - V2) \times 1000$$

Rc = アルカリ濃度減少量(mmol/L)
F = 0.05mol/L塩酸標準液のフアクター
V1 = JIS A 1145の8.2.1a)で希釈試料溶液からの
分取量(ml)
V2 = 希釈試料溶液の滴定に要した0.05mol/L塩酸
標準液の量(ml)
V3 = 希釈した空試験溶液の滴定に要した0.05mol/L
塩酸標準液量(ml)

吸光度法

$$Sc = 20 \times n \times A \times \frac{1}{28.09}$$

Sc = 溶解シリカ量 (mmol/L)
n = 希釈倍率
A = 検量線から求めたシリカ量 (Si mg/L)

質量法

$$Sc = 3330 \times W$$

Sc = 溶解シリカ量 (mmol/L)
W = 空試験による補正を行った
試料原液5ml中のシリカの
質量 (g)

使用した検量線

Si = y = 17.223x - 0.0234