

原本

三重建資RC四試 3540 号  
受付 2019年09月13日  
報告 2019年09月20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

TEL (059)354-3706

FAX (059)354-3736

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 主任 中村 尚子



## 試験報告書

さきに、ご依頼のありました持込試料(骨材)のアルカリシリカ反応性試験の結果を、下記のとおり御報告申しあげます。

1, 試料名	川砂利 (25~5)	
2, 依頼者 指定項目	産地	内部川流域
	採取場所	三四興業 株式会社
	採取日	2019年09月13日
3, 試験項目	骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)	
4, 試験日	2019年09月13日 ~ 2019年09月20日	
5, 試験結果	無害 ✓	

注) 上記1、2の項目については、依頼書の内容より記入しました。

この写しは原本に相違ありません。

2019年9月20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

四日市試験場

承認署名者 中村 尚子



全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目

(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 (25~5)	1	56	17	----
	2	57	16	----
	3	58	16	----
	平均値	57	16	----

## 2, 試験方法

JIS A 1145 : 2017 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

一般団法人 三重県建設資材試験センター  
四日市試験場

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)			吸光度法			判定		
				V1 (ml)	V2 (ml)	Rc	平均値	W (g)	Sc	平均値	吸光度 (mg/L)	A		Sc	平均値
川砂利 (25~5)	1	25	24	20	18.77	56	57				0.137	2.334	17	無 害	
	2	25	24	20	18.75	57					0.136	2.317	16		
	3	25	24	20	18.74	58					0.135	2.299	16		
	BLK		24	V3 =	19.90						n =	10			
	1														
	2														
	3														
	BLK														
	1														
	2														
	3														
	BLK														

(注)

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

$$Rc = \text{アルカリ濃度減少量 (mmol/L)}$$

$$F = 0.05 \text{ mol/L 塩酸標準液のフアクター}$$

$$V1 = \text{JIS A 1145の8.2.1a)で希釈試料溶液からの分取量 (ml)}$$

$$V2 = \text{希釈試料溶液の滴定に要した0.05 mol/L 塩酸標準液の量 (ml)}$$

$$V3 = \text{希釈した空試験溶液の滴定に要した0.05 mol/L 塩酸標準液量 (ml)}$$

$$\text{吸光度法}$$

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

$$Sc = \text{溶解シリカ量 (mmol/L)}$$

$$n = \text{希釈倍率}$$

$$A = \text{検量線から求めたシリカ量 (Si mg/L)}$$

使用した検量線  
Si = y = 17.462x - 0.0582

$$\text{質量法}$$

$$Sc = 3330 \times W$$

$$Sc = \text{溶解シリカ量 (mmol/L)}$$

$$W = \text{空試験による補正を行った試料原液5ml中のシリカの質量 (g)}$$