

報 告 書

件 名 : 材 料 試 験

単粒度碎石 S-13(6号)

令和 4年 3月

株 式 会 社 大 江 砕 石

材 料 試 験

単粒度碎石 S-13(6号)

試 験 報 告 書

令和 4 年 3 月

有限会社  コーポレーション

§ 1. まえがき

本報告書は、京都府福知山市大江町天田内地内に所在する“株式会社 大江砕石”で生産する骨材（6号砕石）の試験結果を報告するものである。

§ 2. 試験概要

工事名称：

工事場所：


試験期間： 令和4年2月25日～令和4年3月18日

生産地： 京都府福知山市大江町天田内地内

生産会社： 株式会社 大江砕石
TEL 0773-56-0086

生産材料： 単粒度砕石 S-13(6号)

試験会社： 合同砕石 株式会社
有限会社 コーワプランニング
(すりへり・安定性試験)

データ整理： 有限会社 コーワプランニン
田中 邦明 

§ 3. 試験方法

日本産業規格（JIS）及び舗装調査・試験法便覧等の試験方法に基づき試験を行う。

尚、それぞれの試験規格値を一覧表に記載する。

・文献・・・舗装調査・試験法便覧，土木工事施工管理基準（国土交通省）他

試 験 結 果 一 覧 表

試験材：S-13(6号)

試 験 項 目	試 験 結 果	規 格 値
フルイ分け試験 (JIS A 1102)	別 紙 参 照 粗粒率 6.43	JIS A 5001 に基づく
微粒分量試験 (JIS A 1103)	0.8 %	—
単位容積質量試験 (JIS A 1104)	1.55 kg/ℓ 実積率 56.6 %	—
密 度 試 験 (JIS A 1110)	表乾密度：2.75 g/cm ³	道路用碎石 表乾密度 2.45 以上
	見掛け密度：2.79 g/cm ³	
	絶乾密度：2.73 g/cm ³	
吸水率試験 (JIS A 1110)	0.87 %	3.0% 以下
すりへり試験 (JIS A 1121)	15.1 %	30% 以下
安定性試験 (JIS A 1122)	2.9 %	12% 以下
粘土塊量試験 (JIS A 1137)	0.02 %	0.25% 以下

採取場所：京都府福知山市大江町天田内地内

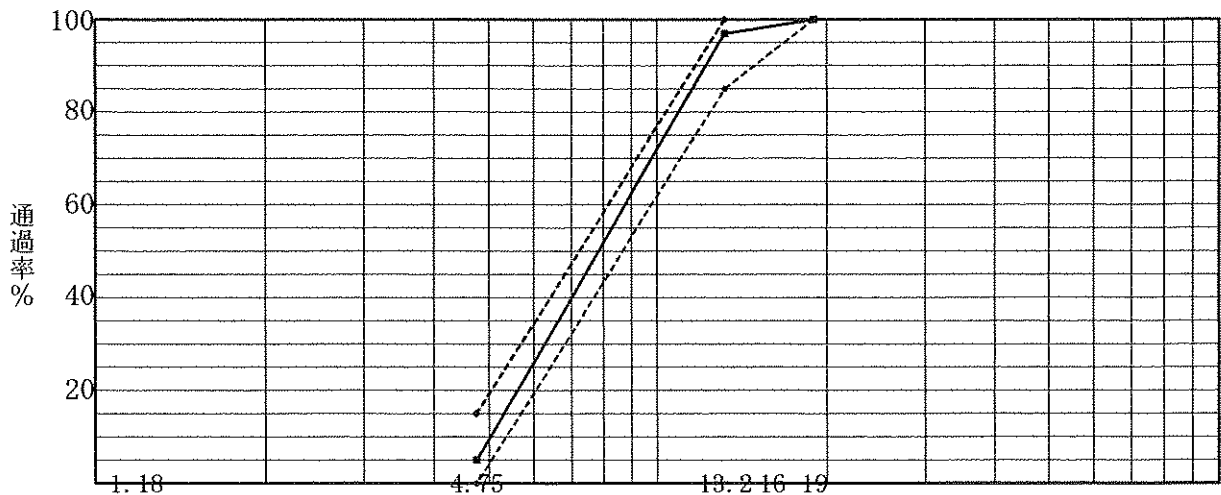
株 式 会 社 大 江 砕 石

骨材試験結果報告書

依頼業者名 : 株式会社 大江砕石			
材 料 : 単粒度砕石 S-13 (6号)			
採取場所 : 京都府福知山市大江町天田内地内			
産 地 : 同上			
試験年月日 : 令和4年2月25日 ~ 令和4年3月18日			
試 験 項 目	試 験 方 法	試 験 結 果	
ふるい分け	粗粒率	JIS A 1102	6.43
微粒分量試験	%	JIS A 1103	0.8
単位容積質量	kg/ℓ	JIS A 1104	1.55
	実積率 %		56.6
密 度	表乾 g/cm^3	JIS A 1110	2.75
	見掛け g/cm^3		2.79
	絶乾 g/cm^3		2.73
吸水率	%	JIS A 1110	0.87
すりへり減量	%	JIS A 1121	15.1
安定性	%	JIS A 1122	2.9
粘土塊量	%	JIS A 1137	0.02

ふるい分け

ふるいの寸法	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18			
通過量(%)	100	100	97	52	5	0	0			



京都府綾部市湊垣町郷久9-2
 有限会社 コーワプランニング
 TEL : 0773 (40) 1805
 FAX : 0773 (40) 1804

骨材のふるい分け試験

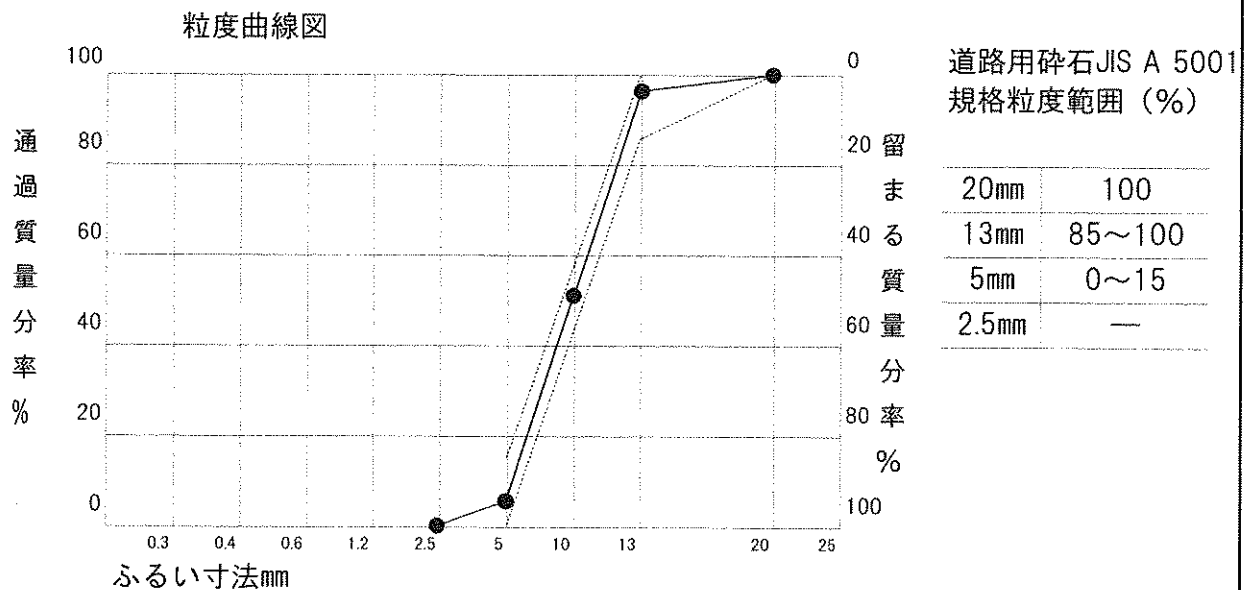
JIS A 1102 (2006)

試料	試料の名称 単粒度碎石1種 S-13 (6号)	最大寸法 13mm	採取日 令和 4年 2 月 25 日	採取場所 (株)大江碎石 碎石工場 ストックヤード	試験方法 ○ 手動 機械	試験前試料質量 3145 g
試験日	令和 4 年 3 月 2 日		天候	曇り一時小雨	室温	22 °C

ふるいの呼び方		連続する各ふるいの間に留まるものの質量及び質量分率		各ふるいに留まるものの質量分率	各ふるいを通過するものの質量分率
公称目開き	呼び寸法 mm	g	%	%	%
19	mm 20	0	0	0	100
16	mm 15	0	0	0	100
13.2	mm 13	98	3	3	97
9.5	mm 10	1418	45	48	52
4.75	mm 5	1467	47	95	5
2.36	mm 2.5	152	5	100	0
1.18	mm 1.2	2	0	100	0
受皿		6	0	100	0
合計		3143	100	粗粒率	6.43

試験前の試料質量と試験後の試料質量の差 1%以下

0 ≤ 1 (合格)



考察；

試験担当：早瀬

骨材の微粒分量試験

JIS A 1103 ; 2014

	試料の名称	最大寸法	採取日	採取場所
試料	単粒度碎石1種	13mm	令和 4年	株式会社大江碎石
	S-13 (6号)		2 月 25 日	碎石工場ストックヤード
試験日	令和 4 年 2 月 28 日	天候	晴れ	室温 22 °C

測定項目		1	2
① 洗う前の乾燥質量	kg	1.552	1.618
② 洗った後の乾燥質量	kg	1.538	1.607
③ 0.075mmふるいを通過する量 $\frac{\text{①}-\text{②}}{\text{①}} \times 100$	%	0.9	0.7
④ 平均値	%	0.8	
⑤ 平均値からの差	0.2%以下	%	0.1 ≤ 0.2 (合格)

考察；

試験担当：早瀬

骨材の単位容積質量及び実積率試験

JIS A 1104 ; 2006

	試料の名称	最大寸法	採取日	採取場所	試験方法
試料	単粒度砕石1種	13mm	令和 4年	株式会社大江砕石	棒突きによる
	S-13 (6号)		2 月 25 日	砕石工場ストックヤード	1層当りの突き数 30回
試験日	令和 4 年 3 月 9 日	天候	晴れ	室温	23 °C

測定項目		1	2	
①	容器の容積	L	10.029	
②	容器の質量	kg	4.685	
③	容器と試料の質量	kg	20.190	20.170
④	試料の質量	③-② kg	15.505	15.485
⑤	含水率測定用乾燥前試料質量	g	—	
⑥	含水率測定用乾燥後試料質量	g	—	
⑦	単位容積質量	④/①又は、④/①×(⑥/⑤) kg/L	1.55	1.54
⑧	単位容積質量の平均値	kg/L	1.55	
⑨	平均値からの差	kg/L	0.01 ≤ 0.01以下 (合格)	
⑩	試料の表乾燥密度	g/cm ³	2.75	
⑪	試料の吸水率	%	0.87	
⑫	試料の絶乾密度	g/cm ³	2.73	
⑬	実積率	(⑦/⑫) × 100又は、⑦/⑩ × (100+⑪) %	56.8	56.4
⑭	実積率の平均値	%	56.6	

考察：

試験担当：早瀬

粗骨材の密度及び吸水率試験


JIS A 1109 ; 2006


	試料の名称	最大寸法	採取日	採取場所	試験に用いた水温とその密度	
試料	単粒度砕石1種	13mm	令和 4年	(株)大江砕石	水温	20 °C
	S-13 (6号)		2 月 25 日	砕石工場 ストックヤード	密度	$\rho_w=0.9982 \text{ g/cm}^3$
試験日	令和 4 年 3 月 7 日		天候	曇り一時小雨	室温	21 °C

測定項目			No.1	No.2
① 試料の質量		g	1509.3	1533.7
② 水中の試料とカゴの質量		g	1392.6	1409.9
③ 水中のカゴの質量		g	433.0	
④ 水中の試料の質量	②-③	g	959.6	976.9
⑤ 表乾密度	$\text{①} \times \rho_w / (\text{①} - \text{④})$	g/cm^3	2.74	2.75
⑥ 表乾密度の平均値		g/cm^3	2.75	
⑦ 表乾密度の平均値からの差	0.01以下	g/cm^3	0.01 ≤ 0.01 (合格)	
⑧ 乾燥後の試料の質量		g	1496.1	1520.6
⑨ 絶乾密度	$\text{⑧} \times \rho_w / \text{①} - \text{④}$	g/cm^3	2.72	2.73
⑩ 絶乾密度の平均値	2.45以上	g/cm^3	2.73 ≥ 2.45 (合格)	
⑪ 絶乾密度の平均値からの差	0.01以下	g/cm^3	0.01 ≤ 0.01 (合格)	
⑫ 見掛密度	$\text{⑧} \times \rho_w / \text{⑧} - \text{④}$	g/cm^3	2.78	2.79
⑬ 見掛密度の平均値		g/cm^3	2.79	
⑭ 吸水率	$(\text{①} - \text{⑧}) / \text{⑧} \times 100$	%	0.88	0.86
⑮ 吸水率の平均値	3.0以下	%	0.87	
⑯ 吸水率の平均値からの差	0.03以下	%	0.01 ≤ 0.03 (合格)	

考察：

試験担当：早瀬

実 験 名		ロサンゼルス試験機による 粗骨材のすりへり試験		JIS A 1121	
試 験 日		令 和 4 年 3 月 8 日		火 曜 日 天 候 晴 れ	
試験日の状態		室温 (°C)	湿度 (%)	水温 (°C)	乾燥温度 (°C)
		20	58	11	110
試 料		単粒度碎石 S-13 (6号)			
試験方法		粒度区分	C	球の数	8 回転数 500
粒径の範囲		各群の試料質量	試料質量の範囲	各群の質量百分率	①試験前の試料の質量
とどまる ふるい	通る ふるい	(g)	(g)	(%)	(g)
15	10	2500	2500±10	50	5000
10	5	2500	2500±10	50	
合 計		5000	5000±10	100	
② 試験後1.7mmふるいに残った試料の質量		(g)		4243	
③ すりへり損失質量①-②		(g)		757	
④ すりへり減量 $\frac{\text{③}}{\text{①}} \times 100$		(%)		15.1	
考 察					
実 験 者		所 属	有限会社 コーワプランニング		
		氏 名	田中 邦明 		

実験名		硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験				JIS A 1122	
試験日		令和4年3月7日 月曜日 天候				晴れのち曇り	
試験日の状態		室温 (°C)	湿度 (%)	水温 (°C)	乾燥温度 (°C)		
		20	58	11	110		
試料		単粒度碎石 S-13 (6号)					
溶液の種類		硫酸ナトリウム溶液					
とどまる ふるい	通る ふるい	①各群の 質量分率	②試験前 の各群の 質量	③試験後 の各群の 質量	④各群の 損失質量 分率 (1-③/②) ×100	⑤骨材の 損失質量 分率 (①×④) /100	
(mm)	(mm)	(%)	(g)	(g)	(%)	(%)	
細骨材の安定性試験							
—	0.3	—	—	—	—	—	
0.3	0.6						
0.6	1.2						
1.2	2.5						
2.5	5						
5	10						
合計		—	—	—	—	—	
粗骨材の安定性試験							
5	10	49	307.6	301.5	2.0	1.0	
10	15	51	503.1	483.8	3.8	1.9	
15	20						
20	25						
25	40						
合計		100	—	—	—	2.9	
岩石の安定性試験							
① 試験前の試料質量 (g)					破壊	ひびわれ	
② 試験後3片以上に 砕けた粒の質量 (g)		観察			破壊状況	割れ その他	
③ 損失質量百分率 {1 - (①-②) / (①)} × 100 (%)					はげおち		
考察							
実験者		所属		有限会社 ユーワプランニング			
		氏名		田中 邦明 			

骨材中に含まれる粘土塊量の試験

JIS A 1137 ; 2005

	試料の名称	最大寸法	採取日	採取場所
試料	単粒度碎石1種	13mm	令和 4年	株式会社大江碎石
	S-13 (6号)		2 月 25 日	碎石工場ストックヤード
試験日	令和 4 年 3 月 4 日	天候	晴れ	室温 21 °C

試験項目			測定値
① 試験前の試料の乾燥質量		g	1607.2
② 試験後の試料の乾燥質量		g	1606.8
③ 粘土塊量	$(①-②)/① \times 100$	%	0.02
④ 判定	0.25%以下		$0.02 \leq 0.25$ (合格)

考察；

試験担当：早瀬