

# セメント試験成績表



太平洋セメント株式会社

2024年(令和6年)9月度

品質	種類	普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高炉セメントB種 JIS R 5211			
		JIS 規格値	試験成績			JIS 規格値	試験成績			JIS 規格値	試験成績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密度	g/cm <sup>3</sup>	-	3.16	-	-	-	3.14	-	-	-	3.04	-	-
比表面積	cm <sup>2</sup> /g	2500以上	3380	53	-	3300以上	4390	59	-	3000以上	3790	54	-
凝結	水量 %	-	27.4	-	-	-	29.8	-	-	-	28.7	-	-
	始発 h-min	60min以上	2-28	-	(1-50)	45min以上	2-08	-	(1-30)	60min以上	3-17	-	(2-05)
	終結 h-min	10h以下	3-36	-	4-15	10h以下	2-57	-	3-30	10h以下	4-38	-	5-45
安定性	パット法	良	良	-	-	良	良	-	-	良	良	-	-
圧縮強さ N/mm <sup>2</sup>	1 d	-	-	-	-	10.0以上	25.3	1.78	-	-	-	-	-
	3 d	12.5以上	31.6	1.18	-	20.0以上	48.0	1.65	-	10.0以上	22.2	0.95	-
	7 d	22.5以上	47.3	1.45	-	32.5以上	59.6	1.40	-	17.5以上	37.2	1.44	-
	28d	42.5以上	62.5	1.37	-	47.5以上	71.4	1.56	-	42.5以上	63.3	1.88	-
水和熱 J/g	7 d	-	339	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28d	-	389	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
化学成分 %	酸化マグネシウム	5.0以下	1.31	-	1.60	5.0以下	1.47	-	1.72	6.0以下	3.42	-	3.80
	三酸化硫黄	3.5以下	2.07	-	2.41	3.5以下	3.04	-	3.21	4.0以下	2.04	-	2.27
	強熱減量	5.0以下	2.28	-	2.87	5.0以下	1.24	-	1.47	5.0以下	1.83	-	2.39
	全アルカリ	0.75以下	0.47	-	0.53	0.75以下	0.41	-	0.50	-	-	-	-
	塩化物イオン	0.035以下	0.019	-	0.029	0.02以下	0.008	-	0.012	-	0.016	-	-

備考

試験方法はJIS R 5201、JIS R 5202、JIS R 5203及びJIS R 5204による。  
28 d 圧縮強さ及び28 d 水和熱は前月度の値を示す。

全アルカリの最大値のうち直近6ヶ月の最大の値  
普通ポルトランドセメント 0.61 %  
早強ポルトランドセメント 0.56 %

高炉セメントB種  
ベースセメントの全アルカリ 0.47 %  
高炉スラグの分量 40~45 %

承認	品管者	検査課長	担当
	別所		太田

日本ハイコン株式会社

検査(試験)表の確認		お問い合わせその他のご連絡先	
日付	6年9月10日	太平洋セメント株式会社 中国支店 技術部	
検査者	太田	☎730-0811 広島市中区中島町3-25	
結果	合格	ニッセイ平和公園ビル 10F	
日本ハイコン株式会社		☎ 082-504-8612	

# コンクリート用膨張材試験成績表

商品名:太平洋エクспан(製品用) ✓



区分:膨張材30型 ✓

(2024年9月度製造分) ✓

試験項目		JIS A 6202 による規定値	試験値	
化学成分	酸化マグネシウム (%)	5.0 以下	0.6 /	
	強熱減量 (%)	3.0 以下	1.9 /	
	全アルカリ (%)	0.75 以下	0.21 ✓	
	塩化物イオン (%)	0.05 以下	0.010 /	
物理的性質	比表面積 (cm <sup>2</sup> /g)	2000 以上	4120 /	
	1.2mmふるい残分 (%)	0.5 以下	0.0 /	
	凝結 (h-min)	始発	60min 以上	3-05 /
		終結	10h 以下	3-45 /
	膨張性 (長さ変化率) (%)	材齢 7日	0.025 以上	0.055 /
		材齢28日	- 0.015 以上	0.017 /
	圧縮強さ (N/mm <sup>2</sup> )	材齢 3日	12.5 以上	34.8 /
		材齢 7日	22.5 以上	48.7 /
材齢28日		42.5 以上	65.0 /	

◎ 試験方法は、JIS A 6202 による。

◎ 1.2mmふるいは、JIS Z 8801-1に規定する公称目開き1.18mmの網ふるいである。

◎ 材齢28日の膨張性および圧縮強さは、前回製造月の値を示す。

品管者	検査課長	担当
承認	別所	太田

日本ハイコン株式会社

試験項目		平均値
物理的性質	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	3.14

◎ 密度試験は、JIS R 5201 による。

検査(試験)表の確認	
日付	6年10月4日
検査者	太田
結果	合格・否
日本ハイコン株式会社	

お問合せ先: 太平洋マテリアル株式会社 営業本部混和材営業部

〒114-0014 東京都北区田端六丁目1番1号 田端ASUKA7-15F TEL:03-5832-5218

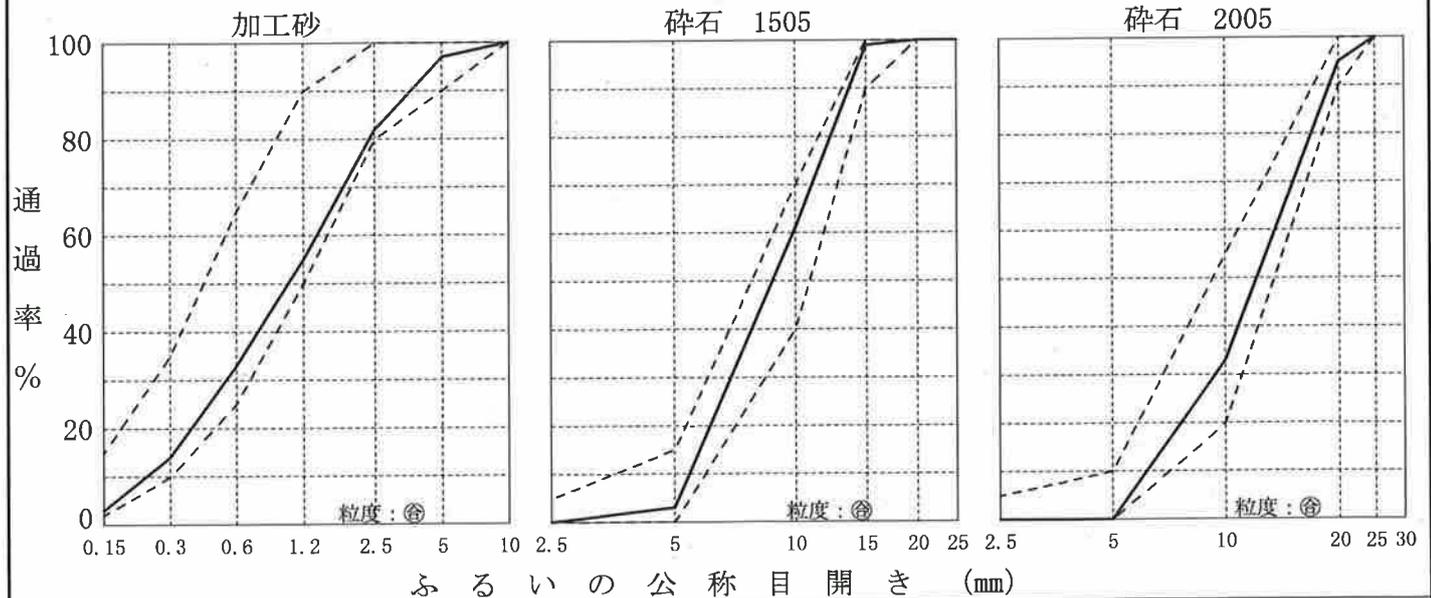
■ 骨材試験成績書 ■

令和 6 年 9 月度

	産地品名	骨材名称	検 印 欄			
骨材①	島根県仁多郡奥出雲町	加工砂	合否判定	所属長	品管者担当	
骨材②	広島県三次市布野町	砕石 1505	合格	別所	別所	
骨材③	岡山県真庭市神代ヘシ谷	砕石 2005				太田
骨材④						

試験項目	骨材①	骨材②	骨材③	骨材④	ふるい分け試験 (通過率%)			
					ふるい(mm)	加工砂	砕石 1505	砕石 2005
最大寸法(mm)	5	15	20					
表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.57	2.70	2.67		150			
絶乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.53	2.69	2.66		100			
吸水率 (%)	1.48	0.57	0.47		80			
単位容積質量 (kg/L)	1.64	1.58	1.52		60			
実積率 (%)	64.6	59.1	57.1		50			
微粒分量 (%)	1.2	0.4	0.2		40			
粘土塊量 (%)	0.00	0.04	0.04		30		100	100
粒形判定実積率 (%)	-	-	59.7		25		100	100
有機不純物 (標準色よりも)	薄い	-	-		20		100	95
塩化物量 (%)	0.001	-	-		15		99	
安定性 (%)	2.2	1.1	1.7		10	100	61	33
密度1.95に浮く粒子 (%)	-	-	-		5	97	3	0
すりへり減量 (%)	-	10.1	14.9		2.5	82	0	0
アルカリシリカ反応性	無害	無害	無害		1.2	55		
					0.6	33		
					0.3	14		
					0.15	3		
					粗粒率	3.16	6.36	6.72

粒 度 曲 線



備考:

発行No.

494

発行日

2024年9月2日

御中

INSPECTION CERTIFICATE OF NAS SAND  
コンクリート用フェロニッケルスラグ細骨材試験成績書

(JIS A 5011-2)

(商品名 ナスサンド)

Lot No. 24806

製造業者：日本冶金工業株式会社大江山製造所

製品の呼び名	酸化カルシウム (CaOとして)	酸化マグネシウム (MgOとして)	全硫黄 (Sとして)	全鉄 (FeOとして)	金属鉄 (Feとして)	絶乾密度 g/cm <sup>3</sup>	吸水率 %	単位容積質量 kg/L
	FNS 1.2 A	4.3	28.5	0.1	5.8	0.4	3.12	0.31
規定値 FNS1.2 規格 JIS A 5011-2	15.0以下	40.0以下	0.5以下	13.0以下	1.0以下	2.7以上	3.0以下	1.50以上

製品の呼び名	ふるいを通過する質量分率 %				粗粒率 <sup>a)</sup>	アルカリシリカ 反応性 膨張率 (%)	微粒分率 % <sup>c)</sup>	備考
	5 mm	2.5 mm	1.2 mm	0.6 mm				
FNS 1.2 A	100	100	96	73	46	23	0.9	
規定値 FNS1.2 規格 JIS A 5011-2	100	95~100	80~100	35~80	15~50	10~30	2.0% +3.0% -2.0% (協議値) (許容範囲)	

注 a) 括弧内は、購入契約時に定められた粗粒率を記入する。

b) 判定試験結果による区分をA又はBと記入する。

c) 微粒分率は、購入契約時に定められた値と許容範囲内を規定する。

発行責任者

NIPPON YAKIN KOGYO CO., LTD. OHEYAMA PLANT  
日本冶金工業株式会社 大江山製造所

y. Nakayama

Manager of Quality Control  
品質管理責任者

上記の通り、この材料は、指定の規格に従って製造され、試験されたものであり、その最新のJIS規格を満足していることを証明致します。



発行番号：第 2 3 C 0 4 9 5 号  
発行日：2024年 3月27日

## 品質性能試験報告書



一般財団法人 建材試験センター  
西日本試験所長 白岩 昌  
山口県山陽小野田市大字山川



試験名称	骨材のアルカリシリカ反応性試験（モルタルバー法）						
依頼者	名称：株式会社サンテック 所在地：島根県仁多郡奥出雲町下阿井1766-1						
試験項目	膨張率（長さ変化の測定），外観観察						
試料	産地：島根県仁多郡奥出雲町下阿井 種類：加工砂（花崗岩） 採取日：2023年 9月 7日 外観写真： 						
	記載事項は、依頼者の提出資料による。						
試験方法	JIS A 1146 [骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）] に従った。 なお、セメントの全アルカリは、 $\text{Na}_2\text{O}=0.25\%$ 、 $\text{K}_2\text{O}=0.42\%$ 、 $\text{Na}_2\text{Oeq}=0.53\%$ である。 また、供試体貯蔵容器底面には水を張り、相対湿度95%以上で貯蔵した。						
試験結果	試験項目	材 齢	2週	4週	8週	13週	26週
	膨 張 率 (%)	1	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011
		2	0.007	0.009	0.011	0.011	0.014
		3	0.006	0.009	0.010	0.011	0.014
		平均	0.006	0.008	0.010	0.010	0.013
外観観察	異状なし						
判定	無 害 ✓						
試験期間	2023年 9月12日 ~ 2024年 3月27日						
担当者	試験課長 佐川 修 松原 竜馬（主担当） 杉原 大祐						承認 
試験場所	西日本試験所（山口県山陽小野田市大字山川）						日本ハイコン株式会社 

以上

本試験の結果は、提出された試料（試験体）のみに関するものである。  
試験所長の文書による承認なしでは、完全な複製を除き、一部分のみを複製してはならない。

副本



ZENNAMA

【認定番号 第53号】

## 骨材のアルカリシリカ反応性試験（モルタルバー法）報告書

〒700-0943

岡山県岡山市南区新福一丁目21番37号

一般社団法人 岡山県コンクリート技術センター

TEL:086(264)6374 FAX:086(264)6879

承認署名者 所長 加藤 美千夫



株式会社 マルケイ 殿

## 試験品目に関する説明【顧客申請事項】

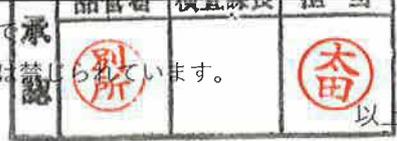
顧客の名称	株式会社 マルケイ
連絡先	岡山県真庭市江川846
試料の種類	砕石 2005
岩石名	硬質砂岩
産地	真庭市神代ヘシ谷地内
採取日	2024年2月1日
採取場所	真庭市神代ヘシ谷地内
備考	-

## 試験結果【試験所証明事項】

受付年月日	2024年2月2日					
識別番号	M230217					
試験終了日	2024年8月7日					
試験場所	一般社団法人岡山県コンクリート技術センター試験室					
試験方法	JIS A 1146:2022					
モルタルの配合	使用材料	セメント	600 g			
		骨材	1350 g			
		水+NaOH	300 mL			
	使用した普通ポルトランドセメント[一般社団法人セメント協会研究所]の全アルカリ量は $Na_2O_{eq}=0.52\%$ である。					
湿度95%以上を確保した手段	恒温恒湿槽にて吸収紙による被覆, 容器底面の水張りをおこなった。					
試験結果	(1) 供試体の膨張率 %					
		2週	4週	8週	13週	26週
	1	0.006	0.009	0.013	0.016	0.021
	2	0.007	0.010	0.014	0.016	0.022
	3	0.006	0.009	0.011	0.015	0.021
	平均	0.006	0.009	0.013	0.016	0.021
	(2) 供試体の外観観察					
		2週	4週	8週	13週	26週
		異常無し	異常無し	異常無し	異常無し	異常無し
判定	無害					
	判定基準: 3本の平均膨張率が, 26週後に0.100%未満の場合は無害とする。					

■本報告書は、顧客が採取し顧客が持ち込んだ試験品目に対する結果を示すもので

■当センターの事前承認なしに、この報告書の一部分だけを複製して用いることは禁じられています。



【副本】

## 骨材のアルカリシリカ反応性（化学法）試験結果報告書

岩倉産業株式会社 殿

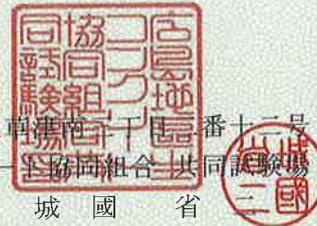
### 依頼者申請事項

依頼者 岩倉産業株式会社  
住所 広島県三次市布野町下布野 462-3  
試験品目 粗骨材  
骨材種類 砕石 2005  
最大寸法 20 mm  
産地 広島県三次市布野町下布野 643-1  
岩種 安山岩  
試料採取日 2024年5月21日  
試料採取場所 岩倉産業株式会社 砕石場 スtockヤード  
試料採取 代表試料約 40kg を縮分し、約 20kg とした。

試験結果は次のとおりであることを証明します。

2024年6月4日

広島市西区東津南二丁目番十二号  
広島地区生コンクリート協同組合 共同試験場  
承認署名者・場長 城 國 省



試験依頼日・受領日 2024年5月21日

試験品目 粗骨材

識別番号 24331

受入方法 持込み（持込み者：岩倉産業株式会社）

受入状態 土のう（約 20 kg）×1袋

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）  
溶解シリカ量の定量方法 原子吸光光度法

試験期間 2024年5月28日～2024年6月4日

試験場所 試験室

試験結果

項目	1	2	3	平均	判定結果
アルカリ濃度減少量(Rc) mmol/L	55	52	55	54	無害 ✓
溶解シリカ量(Sc) mmol/L	47	46	46	46	

### 判定基準

- 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。

承認	品管者	検査部長	担当
	別所		大田

日本ハイコン株式会社

本報告書は依頼された試験品目に対する結果を示すものです。試験結果は受領した試料に適用されます。  
当試験場の書面による承認がない限り、本報告書のカラーコピー及び一部分のみを複製して使用することを禁じます。



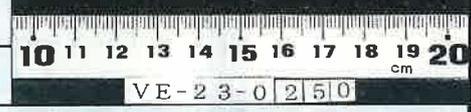
試験番号	VE-23-0250追1
受付日	2023年 8月31日
報告日	2024年 4月 3日

骨材のアルカリシリカ反応性試験(モルタルバー法)報告書

大阪府吹田市藤白台五丁目8番1号  
一般財団法人 日本建築総合試験所  
試験研究センター  
センター長 川瀬 博  
報告書発行責任者 山本 篤史  
材料試験室長



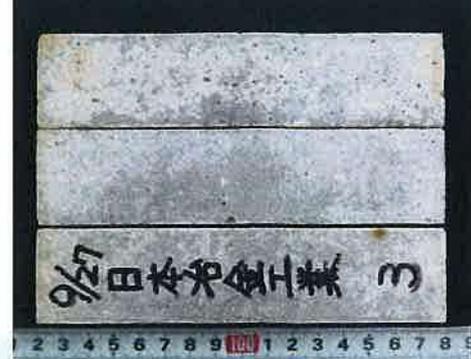
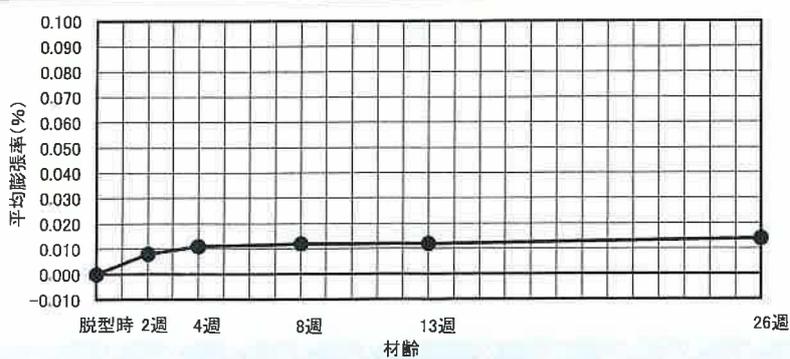
依頼者	会社名	日本冶金工業株式会社 大江山製造所
	所在地	京都府宮津市字須津413
試験実施期間		2023年9月27日 ~ 2024年3月27日
試料	種類*	フェロニッケルスラグ FNS1.2(ナスサンド)
	産地*	京都府宮津市字須津413
	採取場所*	日本冶金工業株式会社 大江山製造所
	採取日*	2023年8月29日
	採取者*	宮津海陸運輸株式会社 坂根 隼
	工事名*	_____
	備考	2023年8月31日に当センターへ搬入された。



セメントの全アルカリ	酸化カリウム(K <sub>2</sub> O): 0.38%、酸化ナトリウム(Na <sub>2</sub> O): 0.27%、全アルカリ(Na <sub>2</sub> Oeq): 0.52%
試験方法	「JIS A 1146:2022 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」とし、相対湿度 95%以上を確保した方法は、吸取紙による被覆とした。モルタルの配合は「JIS A 5011-2:2016 コンクリート用スラグ骨材-第2部:フェロニッケルスラグ骨材 6.4 アルカリシリカ反応性試験」によった。なお、試験は当センター 本部コンクリート実験室にて行った。

試験結果	供試体番号	膨張率 (%)					判定
		2週	4週	8週	13週	26週	
	1	0.008	0.011	0.013	0.013	0.015	無 害
	2	0.008	0.009	0.011	0.011	0.012	
	3	0.008	0.012	0.013	0.013	0.014	
	平均膨張率	0.008	0.011	0.012	0.012	0.014	

平均膨張率と材齢の関係を図-1に、試験終了時における供試体の状況を写真-1に示す。



担 当	材料部 材料試験室 試験責任者 澁井 雄斗、試験担当者 丹羽 大地
-----	-----------------------------------

\*: 試験依頼者の情報による。

683-0854

鳥取県米子市

彦名町4500

日本ハイコン株式会社

検査(試験)表の確認			
日付	6年7月10日		
検査者	太田		
検査結果	合格		
日本ハイコン株式会社			
御中			
承認	品管者	検査課長	担当
	別所		太田

花王株

機能材料事業部

東京:〒131-8501 東京都葛飾区文花3-3

TEL. 03-5633-7777

大阪:〒550-0012 大阪府西区立花堀1-1

TEL. 06-6533-7433

093660 - 440124

種類 高性能減水剤 I種

商品 マイテイ21LV

## 1. コンクリートの試験結果

日本ハイコン株式会社

項目		JIS A 6204 による規定値	形式評価試験値	性能確認試験値	
フレッシュ コンクリート	減水率 %	12 以上	14 ✓	14 ✓	
	ブリーディング量の比 %	-	-	-	
	ブリーディング量の差 $\text{cm}^3/\text{cm}^2$	-	-	-	
	凝結時間の差 分	始発	+90 以下	0 ✓	+5 ✓
		終結	+90 以下	0 ✓	0 ✓
	経時変化量	スランプ cm	-	-	-
空気量 %		-	-	-	
硬化 コンクリート	圧縮強度比 %	材齢 1日	-	-	
		材齢 2日 (5°C)	-	-	
		材齢 7日	115 以上	141 ✓	153 ✓
		材齢 28日	110 以上	131 ✓	145 ✓
	長さ変化比 %	110 以下	90 ✓	-	
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		-	-	-	

注記1.  $1\text{m}^3$ 当たりの化学混和剤の使用量形式評価試験  $2.07 \text{ kg/m}^3$ , 性能確認試験  $2.07 \text{ kg/m}^3$ 

注記2. 性能確認試験は6か月ごとに1回実施し、この表に表示している試験値は、2024年6月の試験結果である。ただし、圧縮強度の性能確認試験は1年に1回実施し、この表に表示している試験値は、2024年6月の試験結果である。

注記3. この表に表示している形式評価試験は、2020年6月に花王株式会社で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン( $\text{Cl}^-$ )量及び全アルカリ量

項目	JIS A 6204 による規定値	形式評価試験値	性能確認試験		
			化学混和剤中 の含有量	$1\text{m}^3$ 当たりの化学 混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン( $\text{Cl}^-$ )量	$0.02 \text{ kg/m}^3$ 以下	$0.00 \text{ kg/m}^3$	0.00 %	$2.07 \text{ kg/m}^3$	$0.00 \text{ kg/m}^3$
全アルカリ量	$0.30 \text{ kg/m}^3$ 以下	$0.02 \text{ kg/m}^3$	0.7 %	$2.07 \text{ kg/m}^3$	$0.01 \text{ kg/m}^3$

注記1. 性能確認試験は6か月ごとに1回実施し、この表に表示している試験値は、2024年6月の試験結果である。

注記2. この表に表示している形式評価試験は、2020年6月に花王株式会社で実施した試験結果である。

## 3. その他の項目

項目	規格値	試験値
密度 ( $\text{g/cm}^3$ 20°C)	1.030 ~ 1.070 $\text{g/cm}^3$	1.049 $\text{g/cm}^3$

注記. この表に表示している試験値は、2024年6月の試験結果である。

