

# 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)3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	3430	60	-	2300以上	4450	65	-	3000以上	3890	50	-
凝 結	水 量 %	-	27.5	-	-	-	30.1	-	-	-	28.6	-	-
	始 発 h-min	60min以上	2-23	-	(1-55)	45min以上	1-55	-	(1-20)	60min以上	3-09	-	(2-20)
	終 結 h-min	100min以上	3-25	-	4-10	60min以上	2-48	-	3-20	100min以上	4-33	-	5-30
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	24.5	1.42	-	-	-	-	-
	3 d	12.5以上	31.8	1.42	-	10.0以上	47.2	1.54	-	10.0以上	23.1	1.01	-
	7 d	22.5以上	46.7	1.44	-	32.5以上	59.1	1.57	-	17.5以上	39.2	1.23	-
	28d	52.5以上	62.6	1.61	-	47.5以上	70.3	1.80	-	42.5以上	64.7	1.71	-
水 和 熱 J/g	7 d	-	338	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28d	-	389	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
化 学 成 分 %	酸化マグネシウム	3.0以下	1.36	-	1.58	3.0以下	1.36	-	1.75	3.0以下	3.33	-	3.73
	三酸化硫黄	3.5以下	2.08	-	2.37	3.5以下	2.92	-	3.20	3.5以下	2.06	-	2.31
	強熱減量	3.0以下	2.25	-	2.77	3.0以下	1.26	-	1.46	3.0以下	1.86	-	2.22
	全アルカリ	0.75以下	0.50	-	0.61	0.75以下	0.40	-	0.60	-	-	-	-
	塩化物イオン	0.035以下	0.017	-	0.028	0.035以下	0.006	-	0.015	-	0.015	-	-

備 考

試験方法はJIS R 5201、JIS R 5202、JIS R 5203及びJIS R 5204による。  
28d圧縮強さ及び28d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 0.62%  
 早強ポルトランドセメント 0.60%

高炉セメントB種  
 ベースセメントの全アルカリ 0.50%  
 高炉スラグの分量 40~45%

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	
日 付	6年3月13日
検査者	(太田)
結 果	○・否
日本ハイコン株式会社	

お問い合わせその他のご連絡先

太平洋セメント株式会社 中国支店 技術部  
 ☎730-0811 広島市中区中島町3-25  
 ニッセイ平和公園ビル 10F  
 ☎ 082-504-8612

No.5-1

# 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)

太平洋マテリアル株式会社



区分:膨張材30型

(2024年3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	1.6	
	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	4080	
	1.2mmふるい残分 (%)	0.5 以下	0.0	
	凝結 (h-min)	始発	60min 以上	2-40
		終結	10h 以下	3-45
	膨張性 (長さ変化率) (%)	材齢 7日	0.025 以上	0.063
		材齢 28日	- 0.015 以上	0.023
	圧縮強さ (N/mm <sup>2</sup> )	材齢 3日	12.5 以上	37.6 ✓
		材齢 7日	22.5 以上	53.8 ✓
材齢 28日		42.5 以上	63.0 ✓	

◎ 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。

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

試験項目		平均値
物理的性質	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	3.15

◎ 密度試験は、JIS R 5201 による。

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ASUKA79-15F TEL:03

検査(試験)表の捺印	
日付	6年6月3日
検査者	太田
検査結果	◎・否
日本ハイコン株式会社	

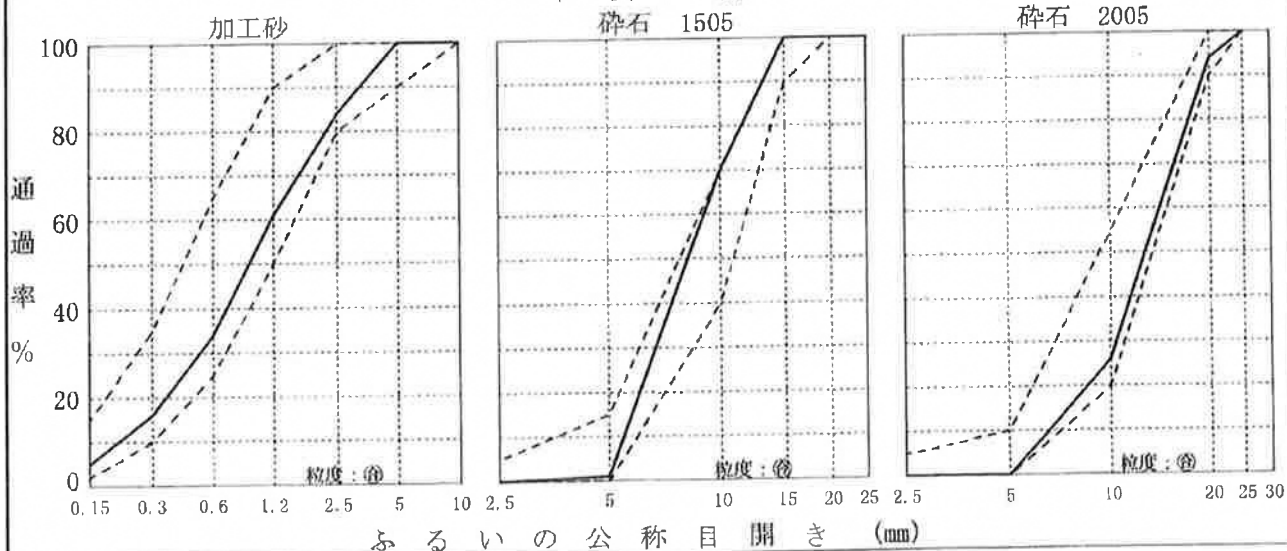
■ 骨材試験成績書 ■

令和 6 年 3 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	合格判定	所属長	品管者	担 当
骨材②	広島県三次市布野町	碎石 1505	合格	別所	別所	大
骨材③	岡山県真庭市神代ヘシ谷	碎石 2005				
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	碎石 1505	碎石 2005
最大寸法(mm)	5	15	20					
表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.58	2.72	2.68		150			
絶乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.54	2.71	2.67		100			
吸水率 (%)	1.51	0.52	0.45		80			
単位容積質量 (kg/L)	1.62	1.55	1.52		60			
実積率 (%)	63.6	57.2	56.9		50			
微粒分量 (%)	1.1	0.4	0.4		40			
粘土塊量 (%)	0.00	0.05	0.02		30		100	100
粒形判定実積率 (%)	-	-	59.6		25		100	94
有機不純物 (標準色よりも)	淡い	-	-		20		100	94
塩化物量 (%)	0.001	-	-		15		100	94
安定性 (%)	2.2	0.7	1.7		10	100	70	26
密度1.95に浮く粒子 (%)	-	-	-		5	100	1	0
すりへり減量 (%)	-	10.8	14.9		2.5	84	0	0
アルカリシリカ反応性	無害	無害	無害		1.2	61		
					0.6	34		
					0.3	16		
					0.15	5		
					粗粒率	3.00	6.29	6.80

粒 度 曲 線



備考:

発行No.  
発行日

488

2024年3月1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. 24207

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)	絶対密度 g/cm <sup>3</sup>	吸水率 %	単位容積質量 kg/L
	FNS 1.2 A	4.4	27.9	0.1	5.9	0.4	3.11	0.28
規定値 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	微粒分量 % <sup>c)</sup>	備考
	5 mm	2.5 mm	1.2 mm	0.6 mm				
FNS 1.2 A	100	100	96	71	41	19	1.1	
規定値 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) 微粒分量は、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 大江山製薬所

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。

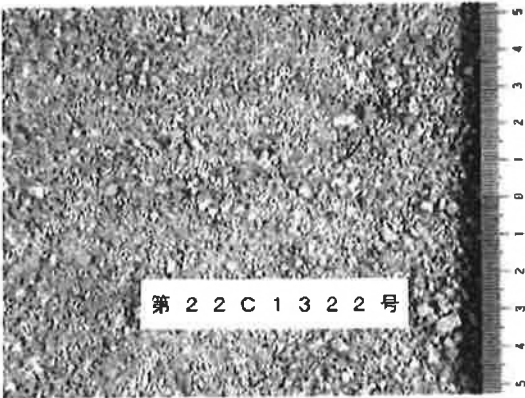


## 品質性能試験報告書



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



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 3月 6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、 $\text{Na}_2\text{O}=0.25\%$ 、 $\text{K}_2\text{O}=0.42\%$ 、 $\text{Na}_2\text{O}_{\text{eq}}=0.53\%$ 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	0.007	0.009	0.010	0.010	0.010								
		2	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012								
		3	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011								
		平均	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011								
外観観察	異状なし														
判定	無 害														
試験期間	2023年 3月 9日 ~ 9月21日														
担当者	試験課長 佐川 修 松原 竜馬（主担当） 杉原 大祐			<table border="1"> <tr> <td>承認</td> <td>品管者</td> <td>検査課長</td> <td>担当</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(印)</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">(印)</td> </tr> </table>		承認	品管者	検査課長	担当	(印)			(印)		
承認	品管者	検査課長	担当												
(印)			(印)												
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 美千代



## 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番地
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	2023年8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	2023年8月2日					
識別番号	M230202					
試験終了日	2024年2月6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 <sub>2</sub> O <sub>eq</sub> =0.53%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	0.005	0.006	0.009	0.011	0.014
	2	0.004	0.006	0.009	0.011	0.014
	3	0.003	0.006	0.008	0.009	0.012
	平均	0.004	0.006	0.009	0.010	0.013
判定	(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
	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あり、試験所から提供いたします。

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

品管者	検査課長	担当
承認	承認	承認

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 2023年11月22日  
試料採取場所 岩倉産業株式会社 砕石場ストックヤード  
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。

2023年12月5日

広島市西区城国番十二号  
広島地区生コンクリー  
承認署名者・場長 城国省

試験依頼日・受領日 2023年11月22日

試験品目 粗骨材

識別番号 231607

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20kg）×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 原子吸光度法

試験期間 2023年11月28日～2023年12月5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	52	50	50	51	無害✓
溶解シリカ量(Sc) mmol/L	39	39	39	39	

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	検査課長	担当
	別所		太田

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。



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

試験番号	VE-22-0585
受付日	2023年 2月24日
報告日	2023年10月 3日

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  
 報告書発行責任者  
 材料試験室長  
 山本 篤史

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3月28日 ~ 同年9月26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2月21日						
	採取者*	宮津海陸運輸 株式会社 坂根 隼						
	工事名*	_____						
	備考	2023年2月24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): 0.42%、酸化ナトリウム(Na <sub>2</sub> O): 0.25%、全アルカリ(Na <sub>2</sub> Oeq): 0.53%						
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	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006		無 害
	2	0.005	0.006	0.008	0.008	0.008		
	3	0.005	0.006	0.008	0.008	0.008		
平均膨張率	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007			
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。								
<p>図-1 平均膨張率と材齢の関係</p>						<p>写真-1 供試体の状況(試験終了時)</p>		
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。



( JIS A 6204 )

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1月10日
検査者	(印)
結果	合・否
日本ハイコン株式会社	

花王株式会社

機能材料事業部

東京:千131-8501 東京都豊島区文花2-1-3

TEL. 03-5630-7888

大阪:千550-0012 大阪市西区立売堀1-4-1

TEL. 06-6533-7433

093660 - 440124

種類	高性能減水剤 I種	承認	品管室	検査課長	担当
商品	マイテイ21LV	(印)	(印)	(印)	(印)

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 cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup>	-	-	-	
	凝結時間の差 分	始発	+90 以下	0 ✓	-10 ✓
		終結	+90 以下	0 ✓	-20 ✓
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℃)	-	-	
		材齢 7日	115 以上	141	137
		材齢 28日	110 以上	131 ✓	130 ✓
	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. 1m<sup>3</sup>当たりの化学混和剤の使用量

形式評価試験 2.07 kg/m<sup>3</sup>, 性能確認試験 2.07 kg/m<sup>3</sup>

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、2023年12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、2023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(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	1m <sup>3</sup> 当たりの化学混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン(Cl-)量	0.02 kg/m <sup>3</sup> 以下	0.00 kg/m <sup>3</sup>	0.00 %	2.07 kg/m <sup>3</sup>	0.00 kg/m <sup>3</sup>
全アルカリ量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下	0.02 kg/m <sup>3</sup>	0.8 %	2.07 kg/m <sup>3</sup>	0.02 kg/m <sup>3</sup>

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、2023年12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 (g/cm <sup>3</sup> 20℃)	1.030 ~ 1.070 g/cm <sup>3</sup>	1.049 g/cm <sup>3</sup>

注記. この表に表示している試験値は、2023年12月の試験結果である。