

# 試験成績書

---

依頼会社名

株式会社 高橋製作所  
大阪府東大阪市洪川町1丁目16番15号  
TEL:06-6720-2561  
FAX:06-6728-3643



試験名称

ドーナツコン(鉄筋支持用スペーサー)の性能試験

標記試験の結果は、この文書の通りである。

コンクリート圧縮強度 財団法人 日本建築総合試験所

## GRCモルタルスパーサー配合(調合)表

## 1. 使用材料の概要

材料名	記号	種類	製造会社
セメント	C	普通ポルトランドセメント	麻生セメント株式会社
混和材①	SF	シリカヒューム(マスターロックMS610)	BASFジャパン株式会社
細骨材	S	山砂	京都府城陽産
練混ぜ水	W	水道水	—
化学混和剤①	AD1	高性能減水剤(マスターグレニウム800)	BASFジャパン株式会社
化学混和剤②	AD2	消泡剤(マスターフィニッシュ404)	BASFジャパン株式会社
混和材②	GF	ガラス繊維(ACS9H-103)	日本電気硝子株式会社

## 2. 配合

材料名	記号	重量比
セメント	C	58.50%
混和材①	SF	3.00%
細骨材	S	23.60%
練混ぜ水	W	13.60%
化学混和剤①	AD1	0.80%
化学混和剤②	AD2	0.01%
混和材②	GF	0.49%

$$\begin{aligned} \text{水セメント比} &= W/C = 23.2\% \\ \text{水粉体比} &= W/(C+SF) = 22.1\% \end{aligned}$$

## 3. 製造方法

2.5切ラークミキサー使用、サークミキサーにセメント、山砂、水、混和剤①  
化学混和剤①②の順投入し、約五分間混合し  
混和剤②を投入し約一分間混合し、GRCモルタルを製造。  
混合された材料を型枠に流し込みバイブレーターをかけて、材料を均一させる。

## 4. 養生方法

2～3時間常温放置後、65度で4時間蒸気養生。  
脱型後室内で、材令2週まで静置。

# セメント系材料圧縮強度 試験結果報告書

試験番号	0366
受付	平成28年 5月13日
報告	平成28年 5月20日

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 工学博士 井 上



試験依頼者	株式会社 高橋製作所				
所在地	〒577-0836 東大阪市淡川町1丁目16番15号				
工事名					
施工者名					
試験体種類	1.根固め液 2.くい周固定液 3.無収縮モルタル ④その他(GRCモルタル)				
製作日	平成28年 5月 6日	試験年月日	平成28年 5月 20日	材齢	14日
強度管理材齢	14日	設計基準強度	80 (N/mm <sup>2</sup> ・kgf/cm <sup>2</sup> )		
使用材料	種類	セメント その他			
	品名	普通ポルトランドセメント 山砂・A E減水剤・消泡剤・化学繊維			
調 合	区分	水量(kg/m <sup>3</sup> )	セメント量(kg/m <sup>3</sup> )	その他	
	I	322	1286		
	II				
各区分の試験条件	区分	杭 No その他	形状寸法	成型方法	養生方法* 数量
	I		φ 10×20cm	1.ビニール袋②モールド 3.( )	C 3本
備 考	II			1.ビニール袋2.モールド 3.( )	— 本
	GRCモルタル				* A:標準 B:封緘 C:空中 D:( )

(この枠内は試験依頼者記入による)

## 試 験 結 果

試験年月日	平成28年 5月20日		公称寸法 (cm)	φ10×20
区 分	番号	圧 縮 強 度 (N/mm <sup>2</sup> )		備 考
		平均値		
I	1	106		-----
	2	101		-----
	3	105		-----
II	1	---		-----
	2	---		-----
	3	---		-----

試験は、JIS A 1108「コンクリートの圧縮強度試験方法」に準じた。

強度は、公称断面積によって計算した値である。

試験結果には、供試体の直径及び試験機の誤差により±2%以内の誤差を含む。

報告書発行責任者 材料部 中央試験室 室長 木村 芳幹 TEL06-6834-0561

# セメント試験成績表



No. 400083

平成 28 年 5 月 度

麻生セメント株式会社

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)
品 質	密 度 g/cm <sup>3</sup>	—	3.15	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—
	比表面積 cm <sup>2</sup> /g	2500以上	3310	80	—	3300以上	4630	88	—	3000以上	3940	83	—
凝 結	水 量 %	—	28.4	—	—	—	30.7	—	—	—	31.4	—	—
	始 発 h-min	60min 以上	2-00	—	(1-40)	45min 以上	1-50	—	(1-40)	60min 以上	3-02	—	(2-35)
	終 結 h-min	10h以下	3-13	—	3-50	10h以下	3-02	—	3-20	10h以下	4-28	—	4-55
安 定 性	パツト法	良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧 縮 強 さ N/mm <sup>2</sup>	1d	—	—	—	—	10.0以上	29.6	1.42	—	—	—	—	—
	3d	12.5以上	31.7	1.45	—	20.0以上	48.8	1.65	—	10.0以上	23.2	1.38	—
	7d	22.5以上	47.8	1.73	—	32.5以上	57.2	1.80	—	17.5以上	36.7	1.68	—
	28d	42.5以上	62.7	1.95	—	47.5以上	66.8	1.93	—	42.5以上	62.8	1.94	—
水 和 熱 J/g	7d	—	329	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28d	—	388	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
化 学 成 分 %	酸化マグネシウム	5.0以下	1.16	—	1.45	5.0以下	1.96	—	2.10	6.0以下	3.23	—	3.51
	三酸化硫黄	3.5以下	2.15	—	2.37	3.5以下	3.20	—	3.42	4.0以下	2.13	—	2.30
	強熱減量	5.0以下	2.08	—	2.57	5.0以下	1.16	—	1.34	5.0以下	1.48	—	2.10
	全アルカリ	0.75以下	0.56	—	0.63	0.75以下	0.42	—	0.47	—	—	—	—
	塩化物イオン	0.035以下	0.015	—	0.025	0.02以下	0.006	—	0.010	—	0.012	—	—

**備 考**

普通ポルトランドセメント

直近6か月間の全アルカリの最大値の最大の値	(%)	0.63
-----------------------	-----	------

早強ポルトランドセメント

直近6か月間の全アルカリの最大値の最大の値	(%)	0.47
-----------------------	-----	------

高炉セメントB種

ベースセメントの全アルカリ	(%)	0.56
高炉スラグの分量	(質量%)	40~45

1. 試験方法は、JIS R 5201、JIS R 5202の本体、JIS R 5203及びJIS R 5204による。
2. 28d圧縮強さ及び28d水和熱は、前月度の値を示す。



お問い合わせその他のご連絡先

麻生セメント株式会社  
大 阪 支 店

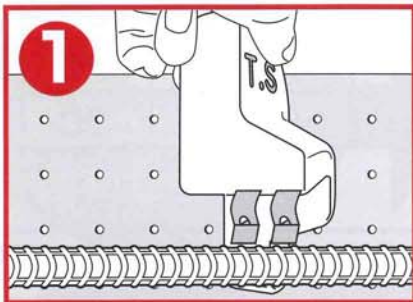
大阪市中央区淡路町3丁目5番13号  
創建御堂筋ビル3階  
TEL (06) 6222-2211



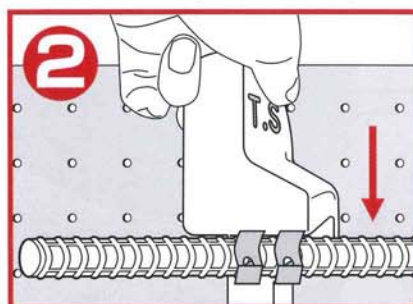
## 特長 《横筋にセットするのに最適》

- 1 純カブリを確保する事が出来る。
- 2 ワンタッチで上から押さえるだけでセットする事が出来る。
- 3 結束の必要がありません。
- 4 圧縮強度は $80\text{N/mm}^2$ 以上である。

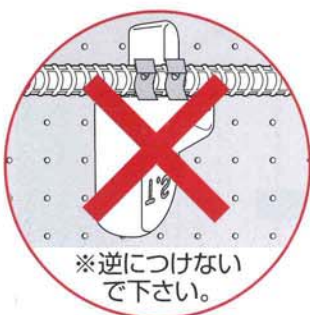
## ドーナツコン使用方法



鉄筋の上側にセットします。



そのまま下へ押し込みます。



## ドーナツコンのカブリ(H)と入数

カブリ(H) \ 鉄筋径	D13・16	D19・22	D25・29
45	50	50	50
50	50	50	50
60	30	30	30
70	30	30	30
80	30	30	30
90	30	30	30
100	25	25	25
110	25	25	25
120	25	25	25
130	25	25	25

