

ガラスカレット骨材利用の簡易試験

1、概要把握

ガラスカレット	3種	一般的に単位体積重量	2,500kg/m ³
a) 粒形	0.5mm以下	255.2 ÷ 490.8=	53.1%
b) 粒形	0.5mm~2.0mm以下	289.0 ÷ 490.8=	60.1%
c) 粒形	2.0mm~6.0mm以下	290.0 ÷ 490.8=	60.3%
※196.3 × 2.5 = 490.8			

セメント：普通ポルトランドセメント

採取供試体 a) Φ5.0×10cm 円柱 2本
 b) 4.0×4.0×16.0cm モルタル供試体 3本

必要容積の確認

a)	196.3	cm ³	×	2	=	392.7	cm ³
b)	256.0	cm ³	×	3	=	768.0	cm ³
				Σ V	=	1160.7	cm ³

モルタル配合 1 : 3

	A	B	C	
普通ポルトランドセメント	1	1	1	
a) 粒形 0.5mm以下	3	2	1	
b) 粒形 0.5mm~2.0mm以下		1	1	
c) 粒形 2.0mm~6.0mm以下			1	

	水	セメント	ガラス	
容積	1	1	3	1300 ÷ 5 = 260 cc
単位重量	1	3.14	2.5	

粉体マイティー C×1%添加 2.6g

2、簡易試験 20201021(水) 午後に試験を行った。

上記 C配合を容積計量でボウルに入れ混和剤を事前攪拌、加水した。練さじにて攪拌した。

結果、吸水が無いことと粉体が少ないことから水が多すぎた。

セメント300ccに対し水を200ccとして再度、C配合でモルタルを製造する、分離傾向がみられるが混和剤の量が多いためと考えられる。供試体を採取するも容積が800cc程度と予想よりも容積が少ない結果であった。

アルミニウムが混入していることから発泡膨張した。



次にB配合にて練り混ぜた。容積減より400cc容積に変更して計量した。
 水量と混和剤をすこしづつ加えたが0.5mm以下の分量が1/2を超えており、表面に水が覆うことで柔らかさが損なわれた。カレットの粗粒率バランスが好ましくないと判断した。
 そこで、1:2モルタルとしカレットを0.5mm以下1、0.5mm~2.0mm以下を1として試験した。
 その際の水量は280cc、混和剤は4.0g（セメント400cc）を使用した。
 これについても供試体を採取した。
 前記、同様に膨張発泡がみられた。



翌日の硬化後状況