

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2021年 4月 5日

中国生コンクリート株式会社 広島工場
広島県広島市南区出島三丁目2番2号

配合計画者名 奈切 慎吾

工事名称															
所在地															
納入予定時期															
本配合の適用期間		3月11日～6月10日、10月1日～12月10日 左記以外の期間については備考欄に記述。(標準配合)													
コンクリートの打込み箇所															
配 合 の 設 計 条 件															
呼び方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ 又はスランプ フロー cm	粗骨材の最大寸法 mm	セメントの種類による記号										
	普通	24	8	40	BB										
指定事項 (必須)	セメントの種類	呼び方欄に記載		粗骨材の最大寸法	呼び方欄に記載										
	骨材の種類	使用材料欄に記載		アルカリシリカ反応抑制対策の方法	BB										
指定事項 (任意)	骨材のアルカリ反応性による区分	使用材料欄に記載		軽量コンクリートの単位容積質量	- kg/m ³										
	水の区分	使用材料欄に記載		コンクリートの温度	- °C										
	混和材料の種類及び使用量	使用材料及び配合表欄に記載		水セメント比の目標値の上限	60%										
	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下		単位水量の目標値の上限	- kg/m ³										
	呼び強度を保証する材齢	28日		単位体積量の目標値の下限又は目標値の上限	- kg/m ³										
	空気量	4.5%		流動化後のスランプ増大量	- cm										
使 用 材 料															
セメント	生産者名	株式会社トクヤマ			密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O eq %	-							
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq %	-							
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq %	-							
骨材	No.	種類	産地又は品名	試験方法	粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm ³		微粒分量の範囲%						
				区分			試験方法	絶対		表乾					
細骨材	①	砕砂	大分県津久見市上青江	A	モルタルバー法	5以下	3.04	2.66	2.67	7.0±2.0					
骨材	②	高炉スラグ骨材	広島県福山市鋼管町/BFS 5	-	-	5以下	2.55	2.74	2.76	-					
骨材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
粗骨材	①	砕石	大分県津久見市上青江/砕石1505	A	モルタルバー法	15～5	60	2.70	2.71	1.5±1.0					
骨材	②	砕石	大分県津久見市上青江/砕石2010	A	モルタルバー法	20～10	61	2.70	2.71	1.5±1.0					
骨材	③	砕石	広島市安佐北区安佐町/砕石4020	A	モルタルバー法	40～20	63	2.70	2.71	1.0±1.0					
骨材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
混和剤①		フローリックSV10L	AB減水剤(標準形I種)			Na ₂ O eq %		1.3							
混和剤②	製品名	-	種類	-			Na ₂ O eq %		-						
混和剤③	製品名	-	種類	-			Na ₂ O eq %		-						
細骨材の塩化物量		①0.001% ②0.001%		水の区分	上水道水・上澄水	目標スラッグ 固形分率		-							
回収骨材の使用法		細骨材	-	粗骨材	-	安定化スラッグ水の使用の有・無									
配 合 表 kg/m ³															
セメント	混和材		水	細骨材			粗骨材				混和剤				
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③		
275	-	-	159	591	262	-	317	317	423	-	1.38	-	-		
水セメント比		57.9%		水結合材比			-%				細骨材率			44.8%	
備考	骨材の質量配合割合、混和剤の使用量については、断りなしに変更する場合がある。			骨材混合比			細骨材①:②			70.0:30.0					
	修正標準配合として次に示す適用期間の間、混和剤の単体量のみ修正する。			(容積混合)			粗骨材①:②:③			30.0:30.0:40.0					
夏期 6月11日～9月30日: +20% 冬期12月11日～3月10日: -20%															

配合計算書

配合の設計条件

呼び方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ又はスランプフロー	粗骨材の最大寸法	セメントの種類による記号
	普通	24	cm 8	mm 40	BB
指定事項 (必須)	セメントの種類	呼び方欄に記載		粗骨材の最大寸法	呼び方欄に記載
	骨材の種類	使用材料欄に記載		アルカリシリカ反応抑制対策の方法	BB
指定事項 (任意)	骨材のアルカリ反応性による区分	使用材料欄に記載		軽量コンクリートの単位容積質量	- kg/m ³
	水の区分	使用材料欄に記載		コンクリートの温度	- °C
	混和材料の種類及び使用量	使用材料及び配合表欄に記載		水セメント比の目標値の上限	60%
	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下		単位水量の目標値の上限	- kg/m ³
	呼び強度を保證する材齢	28日		単位水量の目標値の下限又は目標値の上限	- kg/m ³
	空気量	4.5%		流動化後のスランプ増大量	- cm
(1) 変動係数(v)			当工場の実績により v = 10 %		
(2) 配合強度(m)			$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot v}{100}} = 29.1 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 30.0 N/mm²</p>		
(3) 水セメント比(W/C)			$m = -16.6 + 27.0 \times C/W$ $W/C = 27.0 \div (30.0 + 16.6) \times 100 = 57.9 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 57.9 %</p>		
(4) 単位水量(W)			当工場の実績により W = 159 kg/m ³		
(5) 単位セメント量(C)			$C = W \div (W/C) \times 100 = 159 \div 57.9 \times 100 = 275 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 275 \div 3.04 = 90 \text{ L/m}^3$		
(6) 空気量(A)			A = 4.5 % × 1000 = 45 L/m ³		
(7) 単位粗骨材量(G)			当工場の実績により かさ容積 = 0.619 m ³ /m ³ 実積率 = 63.0 % $G_v = 0.619 \times 1000 \times 63.0 \div 100 = 390 \text{ L/m}^3$ $G_1 = G_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 390 \times 30.0 \% \times 2.71 = 317 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 390 \times 30.0 \% \times 2.71 = 317 \text{ kg/m}^3$ $G_3 = G_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 390 \times 40.0 \% \times 2.71 = 423 \text{ kg/m}^3$		
(8) 単位細骨材量(S)			$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 684 = 316 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_v \times 70.0 \% \times \text{表乾密度} = 316 \times 70.0 \% \times 2.67 = 591 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 316 \times 30.0 \% \times 2.76 = 262 \text{ kg/m}^3$		
(9) 細骨材率(s/a)			s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 44.8 %		
(10) 単位混和剤量(Ad)			Ad = C × 添加率 = 275 × 0.50 % = 1.38 kg/m ³		

配合表 kg/m³

セメント	混和材		水	細骨材			粗骨材				混和剤		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
275	—	—	159	591	262	—	317	317	423	—	1.38	—	—
水セメント比	57.9 %		細骨材率	44.8 %			骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:②		70.0:30.0		
									粗骨材①:②:③		30.0:30.0:40.0		

備考