

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2023年 4月 1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 里本 竜郎

工事名称	
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間	3月1日～5月31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

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	アルカリ反応性による区分	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			絶乾	表乾	
細	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	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	-
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-
粗	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	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
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
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-
混和剤①		フローリックSV10L		AE減水剤(標準形I種)			Na ₂ O eq %		0.8
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		①0.000% ②0.001%		水の区分	上水道水・上澄水	目標スラッジ固形分率	- %		
回収骨材の使用方法		細骨材	-	粗骨材	-	安定化スラッジ水の使用の有・無			

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 %		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、混和剤の単位量のみ修正する。			(容積混合)			粗骨材①:②:③			30.0:30.0:40.0		
夏期 6月1日～9月30日: +20% 冬期12月11日～2月29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	スランブ°又はスランブ°フォー	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	B B
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	B B —
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 %		流動化後のスランブ増大量	— cm

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot V}{100}} = 29.1 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) m = -16.6 + 27.0 × C/W
W/C = 27.0 ÷ (30.0 + 16.6) × 100 = 57.9 % ≤ 【60%(上限値)】
∴ W/C = 57.9 %

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 159 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) C = W ÷ (W/C) × 100 = 159 ÷ 57.9 × 100 = 275 kg/m³
C_v = C ÷ 密度 = 275 ÷ 3.04 = 90 L/m³

(6) 空気量(A) A = 4.5 % × 1000 = 45 L/m³

(7) 単位粗骨材量(G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.619 m³/m³ 実積率 = 63.0 %
G_v = 0.619 × 1000 × 63.0 ÷ 100 = 390 L/m³
 G1 = G_v × 30.0 % × 表乾密度 = 390 × 30.0 % × 2.71 = 317 kg/m³
 G2 = G_v × 30.0 % × 表乾密度 = 390 × 30.0 % × 2.71 = 317 kg/m³
 G3 = G_v × 40.0 % × 表乾密度 = 390 × 40.0 % × 2.71 = 423 kg/m³

(8) 単位細骨材量(S) S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 684 = 316 L/m³
 S1 = S_v × 70.0 % × 表乾密度 = 316 × 70.0 % × 2.67 = 591 kg/m³
 S2 = S_v × 30.0 % × 表乾密度 = 316 × 30.0 % × 2.76 = 262 kg/m³

(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/m³

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 粗骨材①:②:③			70.0:30.0 30.0:30.0:40.0		

備考