

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 普通	呼び強度 27	スランプ又はスランプフロー cm 12	粗骨材の最大寸法 mm 20	セメントの種類による記号 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	55 %
	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		単位セメント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 区分 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 絶乾 表乾	微粒分量の 範囲%	
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	碎石	大分県津久見市上青江/碎石1505	A モルタルバー法	15～5	60	2.70 2.71	1.5±1.0	
骨	②	碎石	大分県津久見市上青江/碎石2010	A モルタルバー法	20～10	61	2.70 2.71	1.5±1.0	
材	③	-	-	-	-	-	-	-	
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	-			-		-
混和剤③	製品名	-	種類	-			-		-
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	-			%
回収骨材の使用法	細骨材	-	粗骨材	-	安定化スラッジ水の使用の有・無	-			(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
325	-	-	174	600	266	-	478	478	-	-	1.63	-	-
水セメント比	53.6 %			水結合材比	-%						細骨材率	47.6 %	

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	50.0:50.0	
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	スランプ [°] 又はスランプ [°] 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	27	cm 12	mm 20	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	55 %
	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)

$$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot V}{100}} = 32.8 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比 (W/C) m = -16.6 + 27.0 × C/W

$$W/C = 27.0 \div (33.8 + 16.6) \times 100 = 53.6 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$$

∴ W/C = 53.6 %

(4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 174 kg/m³

(5) 単位セメント量 (C) C = W ÷ (W/C) × 100 = 174 ÷ 53.6 × 100 = 325 kg/m³

C_v = C ÷ 密度 = 325 ÷ 3.04 = 107 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 = 0.578 m³/m³ 実積率 = 61.0 %

$$G_v = 0.578 \times 1000 \times 61.0 \div 100 = 353 \text{ L/m}^3$$

G1 = G_v × 50.0 % × 表乾密度 = 353 × 50.0 % × 2.71 = 478 kg/m³

G2 = G_v × 50.0 % × 表乾密度 = 353 × 50.0 % × 2.71 = 478 kg/m³

(8) 単位細骨材量 (S) S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 679 = 321 L/m³

S1 = S_v × 70.0 % × 表乾密度 = 321 × 70.0 % × 2.67 = 600 kg/m³

S2 = S_v × 30.0 % × 表乾密度 = 321 × 30.0 % × 2.76 = 266 kg/m³

(9) 細骨材率 (s/a) s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 47.6 %

(10) 単位混和剤量 (Ad) Ad = C × 添加率 = 325 × 0.50 % = 1.63 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		
325	-	-	174	600	266	-	478	478	-	-	1.63	-	-		
水セメント比	53.6 %		細骨材率	47.6 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②		70.0:30.0		粗骨材①:②		50.0:50.0	

備考