

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2024年 4月 1日

広島生コン(株)沼田工場
広島市安佐南区伴西町2187番地17
TEL 082-849-6861 FAX 082-849-6863

配合計画者名 大畑 寛

工 事 名 称													
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間		標準期：3月1日～5月31日，10月1日～12月10日・左記以外の期間は備考欄に記述。 (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		スランブ [®] 又はスランブ フォー 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		- 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		-		流動化後のスランブ増大量		- cm							
使 用 材 料													
セメント		生産者名 (株) 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		-		-		-		-		-		-	
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					
細骨材	①	砕砂	広島市安佐北区安佐町大字筒瀬	A モルタルバー法		5以下	2.74	2.55	2.60	3.0±2.0			
	②	砕砂	安芸高田市八千代町向山字高丸	A モルタルバー法		5以下	2.88	2.59	2.63	7.0±2.0			
	③	-	-	-		-	-	-	-	-			
粗骨材	①	砕石1305	安芸高田市八千代町向山字高丸	A モルタルバー法		13～5	-	2.70	2.72	1.0±1.0			
	②	砕石2010	広島市安佐北区安佐町大字筒瀬	A モルタルバー法		20～10	58	2.63	2.66	1.0±1.0			
	③	砕石4020	安芸高田市八千代町向山字高丸	A モルタルバー法		40～20	60	2.70	2.73	1.0±1.0			
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 %		0.6			
混和剤②	-		-	-		-		-		-			
混和剤③	-		-	-		-		-		-			
細骨材の塩化物量		-		%水の区分		回収水(スラッジ水)		目標スラッジ 固形分率		1 %未満			
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					
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	-	-	157	512	347	-	207	303	516	-	2.89	-	-
水セメント比		57.0 %		水結合材比		-		細骨材率		46.5 %			
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 (容積混合)		細骨材①:② 粗骨材①:②:③		60.0:40.0 20.0:30.0:50.0	
修正標準配合として次に示す適用期間の間，混和剤の単位量を変更。 夏期(6/1～9/30)：0.3%増，冬期(12/11～2/29)：0.1%減 夏期修正標準配合はフローリックRV10L(AE減水剤遅延形I種) Na ₂ O eq：0.8%を用いる。													

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 普通	呼び強度 24	スラブ又はスラブフォーム cm 8	粗骨材の最大寸法 mm 40	セメントの種類による記号 BB
-----	----------------------	------------	-------------------------	----------------------	--------------------

指定事項

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot V}{100}} = 1.21 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 1.25$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.25 \times 24 = 30.0 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C)

$$m = -18.7 + 27.7 \times C/W$$

$$W/C = 27.7 \div (30.0 + 18.7) \times 100 = 57.0 \%$$

W/C = 57.0 %

(4) 単位水量(W)

当工場の実績により W = 157 kg/m³

(5) 単位セメント量(C)

$$C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 57.0 \times 100 = 275 \text{ kg/m}^3$$

$$C_v = C \div \text{密度} = 275 \div 3.04 = 90 \text{ L/m}^3$$

(6) 空気量(A)

$$A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ L/m}^3$$

(7) 単位粗骨材量(G)

当工場の実績により かさ容積 = 0.631 m³/m³ 実積率 = 60.0 %

$$G_v = 0.631 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 379 \text{ L/m}^3$$

$$G_{1v} = G_v \times 20.0 \% = 76 \text{ L/m}^3$$

$$G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 76 \times 2.72 = 207 \text{ kg/m}^3$$

$$G_{2v} = G_v \times 30.0 \% = 114 \text{ L/m}^3$$

$$G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 114 \times 2.66 = 303 \text{ kg/m}^3$$

$$G_{3v} = G_v \times 50.0 \% = 189 \text{ L/m}^3$$

$$G_3 = G_{3v} \times \text{表乾密度} = 189 \times 2.73 = 516 \text{ kg/m}^3$$

(8) 単位細骨材量(S)

$$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 671 = 329 \text{ L/m}^3$$

$$S_{1v} = S_v \times 60.0 \% = 197 \text{ L/m}^3$$

$$S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 197 \times 2.60 = 512 \text{ kg/m}^3$$

$$S_{2v} = S_v \times 40.0 \% = 132 \text{ L/m}^3$$

$$S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 132 \times 2.63 = 347 \text{ kg/m}^3$$

(9) 細骨材率(s/a)

$$s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 46.5 \%$$

(10) 単位混和剤量(Ad)

$$A_d = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 275 \times 1.050 \% \times 1.00 = 2.89 \text{ kg/m}^3$$

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	-	-	157	512	347	-	207	303	516	-	2.89	-	-
水セメント比	57.0 %		細骨材率	46.5 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②:③			60.0:40.0 20.0:30.0:50.0		

備考