

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

広島県尾道市御調町貝ヶ原186番地

株式会社 タカヤマ 生コン事業部

配合計画者名 清川 一志

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、9月21日～12月10日（標準配合）左記以外は備考欄に記述。（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 cm			粗骨材の最大寸法 mm			セメントの種類による記号						
	普通	27	12			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							
使 用 材 料															
セメント	生産者名	太平洋セメント株式会社			密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O eq %	0.5							
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%						
				試験方法			絶乾	表乾							
細	①	砕砂	世羅町戸張	A 化学法	5～0	2.65	2.55	2.58	3.0±2.0						
骨	②	加工砂	世羅郡世羅町戸張	A 化学法	5～0	2.60	2.55	2.58	3.0以下						
材	③	—	—	—	—	—	—	—	—						
粗	①	砕石2010	世羅町小世良	A モルタルバー法	20～10	7.00	2.62	2.63	1.0±1.0						
	②	砕石1505	世羅町小世良	A モルタルバー法	15～5	6.30	2.62	2.63	1.0±1.0						
骨	③	—	—	—	—	—	—	—	—						
材	④	—	—	—	—	—	—	—	—						
混和剤①	製品名	マスターレオシュア 150		AE減水剤 標準形（I種）			Na ₂ O eq %		0.5						
混和剤②	製品名	—		—			—		—						
混和剤③	製品名	—		—			—		—						
細骨材の塩化物量	②0.001%			水の区分	上澄水 地下水	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		
325	—	—	172	542	232	—	494	494	—	—	2.92	—	—		
水セメント比	53 %			水結合材比	— %								細骨材率	44.4 %	
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ります。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変更することとする。混和剤量 夏期 6月11日～9月20日まで +20%、冬期 12月11日～3月10日まで -20%				骨材混合比	細骨材①:②			70.0:30.0						
					(容積混合)	粗骨材①:②			50.0:50.0						

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 27	スランブ 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)

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

よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -14.9 + 26.0 \times C/W$
 $W/C = 26.0 \div (33.8 + 14.9) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55\%(上限値)]}$
∴ W/C = 53 %

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 172 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 172 \div 53 \times 100 = 325 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 325 \div 3.04 = 107 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(6) 空気量(A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(7) 細骨材率(s/a) 当工場の実績により s/a = 44.4 %

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 676 \times 44.4 \% = 300 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S_1 = S_v \times 70.0 \% \times \text{表乾密度} = 300 \times 70.0 \% \times 2.58 = 542 \text{ kg/m}^3$
 $S_2 = S_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 300 \times 30.0 \% \times 2.58 = 232 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量(G) $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 624 = 376 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G_1 = G_v \times 50.0 \% \times \text{表乾密度} = 376 \times 50.0 \% \times 2.63 = 494 \text{ kg/m}^3$
 $G_2 = G_v \times 50.0 \% \times \text{表乾密度} = 376 \times 50.0 \% \times 2.63 = 494 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 325 \times 0.9000 \% \times 1.00 = 2.92 \text{ kg/m}^3$

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
325	-	-	172	542	232	-	494	494	-	-	2.92	-	-
水セメント比	53 %		細骨材率	44.4 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				70.0:30.0 50.0:50.0	

備考