

レディ-ミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2025年 4月 1日

殿

桑本建材(株)生コンクリート工場

広島県山県郡北広島町有田957番地

配合計画者名 桑本栄治

工 事 名 称																							
所 在 地																							
納 入 予 定 時 期																							
本配合の適用期間		3/21~6/20、9/11~11/20、標準配合。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		無筋構造物																					
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																		
	舗装コンクリートの強度試験方法	曲げ強度・圧縮強度		コンクリートの温度	- °C																		
	水の種類	使用材料欄に記載		水セメント比及び/又は水結合材比の目標値の上限	60 %																		
	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		単位水量の目標値の上限	- kg/m ³																		
	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下		単位水量の目標値の下限又は目標値の上限	- kg/m ³																		
	呼び強度を保證する材齢	28日		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	- cm																		
空 気 量	4.5 %																						
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					Na ₂ O eq %														
細	①	砕砂	安芸高田市八千代町	A モルタルバー法	5.0以下	3.05	2.61	2.63	7.0±2.0														
骨	②	加工砂	安佐北区可部町大字綾ヶ谷	A 化学法	5.0以下	2.80	2.50	2.56	3.0以下														
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-														
粗	①	砕石4020	安芸高田市八千代町向山高丸	A モルタルバー法	40~20	7.95	2.70	2.72	1.0±1.0														
														骨	②	砕石2010	安芸高田市八千代町向山高丸	A モルタルバー法	20~15	7.00	2.69	2.71	1.0±1.0
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-														
混和剤①	フローリックSV10		種類		AE減水剤(標準形I種)				Na ₂ O eq %		0.02												
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%以下 ②0.001%以下		水の種類	回収水(上澄水)・地下水	目標スラッジ	固形分率	-																
回収骨材の使用量	細骨材	-		粗骨材	-		スラッジ	水の使用方法	-														
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										
277	-	-	158	324	473	-	433	378	270	-	2.49	-	-										
水セメント比	57.0 %			水結合材比			-				細骨材率			43.6 %									
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ります。				骨材混合比		細骨材①:②		40.0:60.0														
					(容積混合)		粗骨材①:②:③		40.0:35.0:25.0														
修正標準配合として次に示す適応期間の間、混和剤①の単位量のみ変更 夏期：標準期AD添加率に対して25%増(6/21~9/10)、冬期：15%減(11/21~3/20)																							

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 普通	呼び強度 24	スランプ°又はスランプフロー 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 (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
	舗装コンクリートの強度試験方法	曲げ強度・圧縮強度		コンクリートの温度	— °C
	水の種類	使用材料欄に記載		水セメント比及び又は水結合材比の目標値の上限	60 %
	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		単位水量の目標値の上限	— kg/m ³
	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下		単位水量の目標値の下限又は目標値の上限	— kg/m ³
	呼び強度を保証する材齢	28日		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	— cm

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2.0 \cdot V}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) m = -17.2 + 26.8 × C/W
 W/C = 26.8 ÷ (30.0 + 17.2) × 100 = 57.0 % ≤ 【60%(上限値)】
 ∴ W/C = 57.0 %

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 158 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) C = W ÷ (W/C) × 100 = 158 ÷ 57.0 × 100 = 277 kg/m³
 Cv = C ÷ 密度 = 277 ÷ 3.04 = 91 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 = 0.663 m³/m³ 実積率 = 60.0 %
 Gv = 0.663 × 1000 × 60.0 ÷ 100 = 398 ℓ/m³
 G1 = Gv × 40.0 % × 表乾密度 = 398 × 40.0 % × 2.72 = 433 kg/m³
 G2 = Gv × 35.0 % × 表乾密度 = 398 × 35.0 % × 2.71 = 378 kg/m³
 G3 = Gv × 25.0 % × 表乾密度 = 398 × 25.0 % × 2.71 = 270 kg/m³

(8) 単位細骨材量(S) Sv = 1000 - (W + Cv + Gv + A) = 1000 - 692 = 308 ℓ/m³
 S1 = Sv × 40.0 % × 表乾密度 = 308 × 40.0 % × 2.63 = 324 kg/m³
 S2 = Sv × 60.0 % × 表乾密度 = 308 × 60.0 % × 2.56 = 473 kg/m³

(9) 細骨材率(s/a) s/a = Sv ÷ (Gv + Sv) × 100 = 43.6 %

(10) 単位混和剤量(Ad) Ad = C × 添加率 = 277 × 0.9000 % = 2.49 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
277	—	—	158	324	473	—	433	378	270	—	2.49	—	—
水セメント比	57.0 %		細骨材率	43.6 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②:③				40.0:60.0 40.0:35.0:25.0	
備考													