

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2025年 4月 1日

製造会社名 美建工業株式会社

福山工場

TEL953-9151

FAX953-9181

配合計画者名 松平 太

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 左記以外の期間については備考欄に記載。 (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	スラング又はスラングフロー cm	粗骨材の最大寸法 mm	セメントの種類による記号
	普通	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
	舗装コンクリートの強度試験方法	-		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	55 %
	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		単位モル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		流動化後のスラング又はスラングフローの増大量	- cm
空気量	4.5 %				

使用材料

セメント	生産者名	太平洋セメント株式会社		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	今治市大三島	A	化学法	5mm以下	2.80	-	2.64	7.0±2.0
骨	②	高炉スラグ	JFE西日本製鉄所福山地区構内	-	-	5mm以下	2.55	-	2.76	3.0±2.0
材	③	石灰砕砂	津久見市上青江	A	モルタルバー法	5mm以下	2.80	-	2.66	7.0±2.0
粗	①	碎石	今治市大三島(碎石) 1505	A	化学法	15~5	6.30	-	2.72	0.5±0.5
骨	②	-	-	-	-	-	-	-	-	-
材	③	碎石	今治市大三島(碎石) 2010	A	化学法	20~10	7.00	-	2.72	0.5±0.5
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-
混和剤①	製品名	-	種類	-	-	-	-	-	-	-
混和剤②	製品名	チューポールEX60	種類	AE減水剤(標準形I種)	-	-	-	-	Na ₂ O eq %	2.2
混和剤③	製品名	-	種類	-	-	-	-	-	-	-
細骨材の塩化物量		-		%水の種類	上水道水・回収水	目標スラング 固形分率	-		%	
回収骨材の使用法		細骨材	-	粗骨材	-	スラング水の使用方法	-		%	

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	
333	-	-	173	507	177	170	479	-	479	-	-	2.33	-	
水セメント比		52 %		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(容積混合) 細骨材①:②:③ 60.0:20.0:20.0
粗骨材①:③ 50.0:50.0

夏期修正標準配合(6月11日～9月20日)標準配合に対しAE減水剤20%増

冬期修正標準配合(12月11日～3月10日)標準配合に対しAE減水剤20%減

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	27	12	20	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
	舗装コンクリートの強度試験方法	-		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	55 %
	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
空気量	4.5 %				

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.25$$

$$m = \alpha_1 \times S_L = 1.25 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) m = -17.6 + 26.8 × C/W
W/C = 26.8 ÷ (33.8 + 17.6) × 100 = 52 % ≤ 【55%(上限値)】
∴ W/C = 52 %

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 173 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) C = W ÷ (W/C) × 100 = 173 ÷ 52 × 100 = 333 kg/m³
C_v = C ÷ 密度 = 333 ÷ 3.04 = 110 ℓ/m³

(6) 空気量(A) A = 4.5 % × 1000 = 45 ℓ/m³

(7) 細骨材率(s/a) 当工場の実績により s/a = 47.6 %

(8) 単位細骨材量(S) S_v = (1000 - (W + C_v + A)) × s/a = 672 × 47.6 % = 320 ℓ/m³
S1 = S_v × 60.0 % × 表乾密度 = 320 × 60.0 % × 2.64 = 507 kg/m³
S2 = S_v × 20.0 % × 表乾密度 = 320 × 20.0 % × 2.76 = 177 kg/m³
S3 = (S_v - S_v × 60.0% - S_v × 20.0%) × 2.66 = 170 kg/m³

(9) 単位粗骨材量(G) G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 648 = 352 ℓ/m³
G1 = G_v × 50.0 % × 表乾密度 = 352 × 50.0 % × 2.72 = 479 kg/m³
G2 = (G_v - G_v × 50.0%) × 2.72 = 479 kg/m³

(10) 単位混和剤量(Ad) Ad = C × 添加率 = 333 × 0.70 % = 2.33 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
333	-	-	173	507	177	170	479	-	479	-	-	2.33	-
水セメント比	52 %		細骨材率	47.6 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②:③			60.0:20.0:20.0		
								粗骨材①:③			50.0:50.0		
備考													