

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

株式会社 まるせ
五日市工場

配合計画者名 _____

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日標準配合。左記以外は備考欄に記述											
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	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	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		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	- kg/m ³ 以下		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							
	呼び強度を保証する材齢	- 日		流動化後のスラング又はスラングフローの増大量		- 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 %	-						
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				絶対	表乾				
細骨材	①	砕砂(石灰)	津久見市下青江新津久見鉱山	A 化学法	5mm以下	2.80	-	2.66	7.0±2.0				
骨材	②	砕砂	広島市安佐北区安佐町筒瀬	A モルタルバー法	5mm以下	2.85	-	2.66	3.0±2.0				
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-				
粗骨材	①	碎石	広島市安佐北区安佐町筒瀬 1005	A モルタルバー法	10～5mm	57.0	-	2.72	1.0±1.0				
骨材	②	碎石	広島市安佐北区安佐町筒瀬 2010	A モルタルバー法	20～10mm	58.5	-	2.72	1.0±1.0				
骨材	③	石灰碎石	津久見市下青江新津久見鉱山2005	A 化学法	20～5mm	60.0	-	2.70	2.0±1.0				
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-				
混和剤①	製品名	フーリック SL20S		AE減水剤(標準形 I 種)			Na ₂ O eq %		0.8				
混和剤②	製品名	-		-			Na ₂ O eq %		-				
混和剤③	製品名	-		-			Na ₂ O eq %		-				
細骨材の塩化物量		-		%水の種類	地下水・回取水(スラッジ水)	目標スラッジ固形分率		2.5 %					
回収骨材の使用法		細骨材	-	粗骨材	-	スラッジ水の使用法		A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
315	-	-	170	455	452	-	185	277	459	-	2.13	-	-
水セメント比		54 %		水結合材比		-		細骨材率		50.1 %			
備考	<p>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①の単位量のみ変更いたします。</p> <p>夏期6月1日～9月30日 +20%、冬期12月11日～2月29日 -20%</p> <p>スラッジ固形分率は 0～2.5%の範囲で断り無しに変更する場合があります。</p> <p>スラッジ固形分率が 1.0～2.5%のとき、混和剤①の単位量を +5%変更いたします。</p> <p>細骨材①：②=50：50(容積比) 粗骨材①：②：③=20：30：50(容積比)</p>												

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	スランブ又はスランブフォーム 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	W/C ≤ 55%				
(1) 標準偏差(σ)	当工場の実績により σ = 3.38 N/mm ²				
(2) 配合強度(m)	$m = 0.85 \cdot S_L + 3 \cdot \sigma = 33.1 \text{ N/mm}^2$ $m = S_L + \frac{3 \cdot \sigma}{\sqrt{3}} = 32.9 \text{ N/mm}^2$ $m = S_L + 2 \cdot \sigma = 33.8 \text{ N/mm}^2$ よって m = 33.8 N/mm ²				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -16.2 + 27.1 \times C/W$ $W/C = 27.1 \div (33.8 + 16.2) \times 100 = 54 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ $\therefore W/C = 54 \%$				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 170 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 170 \div 54 \times 100 = 315 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 315 \div 3.04 = 104 \text{ } \ell/\text{m}^3$				
(6) 空気量(A)	A = 4.5 % × 1000 = 45 ℓ/m ³				
(7) 単位粗骨材量(G)	当工場の実績により かさ容積 = 0.566 m ³ /m ³ 実積率 = 60.0 % $G_v = 0.566 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 340 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G1v = G_v \times 20.0 \% = 68 \text{ } \ell/\text{m}^3$ G1 = G1v × 表乾密度 = 68 × 2.72 = 185 kg/m ³ $G2v = G_v \times 30.0 \% = 102 \text{ } \ell/\text{m}^3$ G2 = G2v × 表乾密度 = 102 × 2.72 = 277 kg/m ³ $G3v = G_v \times 50.0 \% = 170 \text{ } \ell/\text{m}^3$ G3 = G3v × 表乾密度 = 170 × 2.70 = 459 kg/m ³				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 659 = 341 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S1v = S_v \times 50.0 \% = 171 \text{ } \ell/\text{m}^3$ S1 = S1v × 表乾密度 = 171 × 2.66 = 455 kg/m ³ $S2v = S_v \times 50.0 \% = 170 \text{ } \ell/\text{m}^3$ S2 = S2v × 表乾密度 = 170 × 2.66 = 452 kg/m ³				
(9) 細骨材率(s/a)	$s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 50.1 \%$				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 315 × 0.675 % = 2.13 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
315	—	—	170	455	452	—	185	277	459	—	2.13	—	—
水セメント比	54 %		細骨材率	50.1 %									

備考