

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2022年 4月 1日

株式会社 まるせ
佐東工場

配合計画者名 京極 和昭

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 (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 [°] 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								
	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	- 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	- 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 %	-					
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	Na ₂ O eq %	絶対乾	表乾	微粒分量の範囲%		
				区分									試験方法
細骨材	①	砕砂(石灰)	津久見市下青江新津久見鉾山	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	砕石	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	砕石	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	砕石	広島市安佐北区安佐町筒瀬4020	A	モルタルバー法	40～20mm	59.0	-	2.72	1.0±1.0			
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	フローリックSV10		AE減水剤(標準形I種)				Na ₂ O eq %		-			
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		-		%	水の区分	地下水・回収水(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	-	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
271	-	-	157	415	412	-	218	324	541	-	1.63	-	-
水セメント比		58%		水結合材比		-%				細骨材率		43.9%	
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28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%変更致します。</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 24	スランブ 又はスランブ 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	W/C ≤ 60%				
(1) 標準偏差(σ)	当工場の実績により σ = 3.00 N/mm ²				
(2) 配合強度(m)	$m = 0.85 \cdot S_L + 3 \cdot \sigma = 29.4 \text{ N/mm}^2$ $m = S_L + \frac{3 \cdot \sigma}{\sqrt{3}} = 29.2 \text{ N/mm}^2$ $m = S_L + 2 \cdot \sigma = 30.0 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 30.0 N/mm²</p>				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -16.20 + 27.10 \times C/W$ $W/C = 27.10 \div (30.0 + 16.20) \times 100 = 58 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 58 %</p>				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 157 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 58 \times 100 = 271 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 271 \div 3.04 = 89 \text{ } \ell / \text{m}^3$				
(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 = 0.632 m ³ /m ³ 実積率 = 63.0 % $G_v = 0.632 \times 1000 \times 63.0 \div 100 = 398 \text{ } \ell / \text{m}^3$ $G1v = G_v \times 20.0 \% = 80 \text{ } \ell / \text{m}^3$ $G2v = G_v \times 30.0 \% = 119 \text{ } \ell / \text{m}^3$ $G3v = G_v \times 50.0 \% = 199 \text{ } \ell / \text{m}^3$ $G1 = G1v \times \text{表乾密度} = 80 \times 2.72 = 218 \text{ kg/m}^3$ $G2 = G2v \times \text{表乾密度} = 119 \times 2.72 = 324 \text{ kg/m}^3$ $G3 = G3v \times \text{表乾密度} = 199 \times 2.72 = 541 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 689 = 311 \text{ } \ell / \text{m}^3$ $S1v = S_v \times 50.0 \% = 156 \text{ } \ell / \text{m}^3$ $S2v = S_v \times 50.0 \% = 155 \text{ } \ell / \text{m}^3$ $S1 = S1v \times \text{表乾密度} = 156 \times 2.66 = 415 \text{ kg/m}^3$ $S2 = S2v \times \text{表乾密度} = 155 \times 2.66 = 412 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 43.9 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 271 × 0.600 % = 1.63 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
271	—	—	157	415	412	—	218	324	541	—	1.63	—	—
水セメント比	58 %		細骨材率	43.9 %									

備考