

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

株式会社 まるせ
五日市工場

配合計画者名 水原 裕朗

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	微粒分量の範囲%						
				区分					試験方法	絶対乾	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	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					
	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	フローック SL20S	種類	AE減水剤(標準形I種)				Na ₂ O eq %	0.5					
混和剤②	製品名	-	種類	-					-					
混和剤③	製品名	-	種類	-					-					
細骨材の塩化物量	-		%水の区分	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	-	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	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。夏期6月1日～9月30日 +20%、冬期12月11日～2月29日 -20% 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。 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。 細骨材①：②=50：50(容積比) 粗骨材①：②：③=20：30：50(容積比)													

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- 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

(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)	$m = 0.85 \cdot S_L + 3 \cdot \sigma = 29.4 \text{ N/mm}^2$ $m = S_L + \frac{3 \cdot \sigma}{\sqrt{3}} = 29.2 \text{ N/mm}^2$ $m = S_L + 2 \cdot \sigma = 30.0 \text{ N/mm}^2$ よって m = 30.0 N/mm ²				
(3)水セメント比(W/C)	$m = -16.20 + 27.10 \times C/W$ $W/C = 27.10 \div (30.0 + 16.20) \times 100 = 58 \%$ W/C = 58 %				
(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 % $G_v = 0.632 \times 1000 \times 63.0 \div 100 = 398 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G1v = G_v \times 20.0 \% = 80 \text{ } \ell/\text{m}^3$ G1 = G1v × 表乾密度 = 80 × 2.72 = 218 kg/m ³ $G2v = G_v \times 30.0 \% = 119 \text{ } \ell/\text{m}^3$ G2 = G2v × 表乾密度 = 119 × 2.72 = 324 kg/m ³ $G3v = G_v \times 50.0 \% = 199 \text{ } \ell/\text{m}^3$ G3 = G3v × 表乾密度 = 199 × 2.72 = 541 kg/m ³				
(8)単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 689 = 311 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S1v = S_v \times 50.0 \% = 156 \text{ } \ell/\text{m}^3$ S1 = S1v × 表乾密度 = 156 × 2.66 = 415 kg/m ³ $S2v = S_v \times 50.0 \% = 155 \text{ } \ell/\text{m}^3$ S2 = S2v × 表乾密度 = 155 × 2.66 = 412 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