

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

令和 5年 4月 1日

広島県庄原市是松町5020番地5
中国レミテック株式会社 庄原工場
TEL 0824-75-0585

配合計画者名 實兼 稔

工事名称														
所在地														
納入予定時期														
本配合の適用期間		4月1日～6月30日, 9月11日～11月20日 その他の期間は備考欄へ記載 (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 ^o 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			BB		
	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			-			-		
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			-			℃		
	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			55%			%		
	塩化物含有量		0.30 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		-			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		-			流動化後のスラング増大量			-			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 Oeq %	-				
混和材①	製品名	-		種類	-		密度 g/cm ³	-		Na ₂ Oeq %	-			
混和材②	製品名	-		種類	-		密度 g/cm ³	-		Na ₂ Oeq %	-			
骨材	No.	種類	産地又は品名		アルカリ反応性による区分	試験方法	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%			
									絶乾	表乾				
細骨材	①	砂	島根県仁多郡奥出雲町		A	モルタルバー法	5以下	2.60	2.53	2.57	3.0以下			
骨材	②	砕砂	広島県庄原市西城町		A	化学法	5以下	2.80	2.62	2.66	7.0±2.0			
材	③	-	-		-	-	-	-	-	-	-			
粗骨材	①	-	-		-	-	-	-	-	-	-			
骨材	②	碎石	広島県庄原市西城町 (2010A)		A	化学法	20-10	6.98	-	2.72	0.5±0.5			
	③	碎石	広島県庄原市西城町 (1505A)		A	化学法	15-5	6.35	-	2.72	0.5±0.5			
材	④	-	-		-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	ヤマノ-09NL-P		種類	AE減水剤(標準形I種)					Na ₂ Oeq %		0.4		
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	回収水(上澄水)		目標スラング		固形分率		-			
回収骨材の使用法		細骨材		-		粗骨材		-		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	
327	-	-	175	646	162	-	-	587	392	-	2.70	-	-	
水セメント比		53.5%		水結合材比		-%				細骨材率		46.4%		
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		細骨材①:②		80.0:20.0				
						(質量混合)		粗骨材②:③		60.0:40.0				
標準配合適用期間 4月1日～6月30日, 9月11日～11月20日														
夏期修正標準配合適用期間 7月1日～9月10日 混和剤をC×0.2%増量 AE減水剤遅延形使用														
冬期修正標準配合適用期間 11月21日～3月31日 混和剤をC×0.2%減量														

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	スラブ°又はスラブ°フー 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) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度(m)	$m_1 = \frac{1.00 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ よって m = 33.8 N/mm ²				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -18.3 + 28.1 \times C/W$ $W/C = 28.1 \div (33.8 + 18.3) \times 100 = 53.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ $\therefore W/C = 53.5 \%$				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 175 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53.5 \times 100 = 327 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 327 \div 3.04 = 108 \text{ L/m}^3$				
(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 = 0.610 m ³ /m ³ 実積率 = 59.0 % $G_v = 0.610 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 360 \text{ L/m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 360 \times 2.72 = 979 \text{ kg/m}^3$ $G_1 = G \times 60.0 \% = 587 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G \times 40.0 \% = 392 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 688 = 312 \text{ L/m}^3$ $S = S_v \times \text{表乾密度} = 312 \times 2.59 = 808 \text{ kg/m}^3$ $S_1 = S \times 80.0 \% = 646 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S \times 20.0 \% = 162 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 46.4 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	$Ad_1 = C \times \text{添加率} = 327 \times 0.8255 \% = 2.70 \text{ kg/m}^3$ $Ad_2 = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 327 \times 0.6000 \% \times 1.00 = 1.96 \text{ kg/m}^3$				

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
327	—	—	175	646	162	—	—	587	392	—	2.70	—	—
水セメント比	53.5 %		細骨材率	46.4 %			骨材混合比 細骨材①:② (質量混合) 粗骨材②:③				80.0:20.0 60.0:40.0		

備考