

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

西条河内共同生コン(株) 殿

2024年 4月 1日

西条河内共同生コン株式会社

配合計画者名 辛崎 秀剛

工事名称	工組HP掲載配合計画書提出															
所在地																
納入予定時期																
本配合の適用期間	3月21日～6月20日、9月21日～11月30日 左記以外の期間は備考欄に記述。 (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 70-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)	骨材の別反応性による区分	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	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			単位セメント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	日鉄高炉セメント株式会社		密度 g/cm ³	3.02	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	別反応性による区分 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 絶 乾 表 乾	微粒分量の 範囲 %								
細骨材①	砕砂	黒瀬産:福原産業	A	モルタルバー法	5以下	2.90	-	2.56	5.0±2.0							
骨材②	砕砂	黒瀬産:福原産業(V7)	A	モルタルバー法	5以下	2.70	-	2.56	5.0±2.0							
材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
粗骨材①	砕石	黒瀬産:福原産業(2010)	A	モルタルバー法	20~10	7.00	-	2.62	1.0±1.0							
骨材②	砕石	黒瀬産:福原産業(1505)	A	モルタルバー法	15~5	6.35	-	2.62	1.0±1.0							
材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
材④	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
混和剤①	製品名	チューポールEX60	AE減水剤(標準形I種)				Na ₂ Oeq %		2.2							
混和剤②	製品名	-	種類	-				Na ₂ Oeq %		-						
混和剤③	製品名	-	種類	-				Na ₂ Oeq %		-						
細骨材の塩化物量	-		%水の区分	地下水・上澄水	目標スランプ	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①	混和材②	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	粗骨材④	混和剤①	混和剤②	混和剤③			
330	-	-	175	558	238	-	566	377	-	-	2.64	-	-			
水セメント比	53 %			水結合材比	-%								細骨材率	46.3 %		
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		70.0:30.0						
	修正標準配合として次に示す適用期間の間、混和剤の単位量のみ変更致します。						粗骨材①:②		60.0:40.0							
6月21日～9月20日(夏期) C×20%増、12月1日～3月20日(冬期) C×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70-cm		粗骨材の最大寸法				セメントの種類による記号				
	普通		27	12		20				BB				
指定事項	W/C ≤ 55%													
(1) 変動係数 (v)	当工場の実績により v = 10.0 %													
(2) 配合強度 (m)	$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.214 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{4 \cdot v}{100 \sqrt{4}}} = 1.250$ $m = \alpha_2 \times S_L = 1.250 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>													
(3) 水セメント比 (W/C)	$m = -15.4 + 26.4 \times C/W$ $W/C = 26.4 \div (33.8 + 15.4) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 53 %</p>													
(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)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53 \times 100 = 330 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 330 \div 3.02 = 109 \text{ } \ell/\text{m}^3$													
(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 = 0.620 m ³ /m ³ 実積率 = 58.0 % $G_v = 0.620 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 360 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G1_v = G_v \times 60.0 \% = 216 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad G1 = G1_v \times \text{表乾密度} = 216 \times 2.62 = 566 \text{ kg/m}^3$ $G2_v = G_v \times 40.0 \% = 144 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad G2 = G2_v \times \text{表乾密度} = 144 \times 2.62 = 377 \text{ kg/m}^3$													
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 689 = 311 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S1_v = S_v \times 70.0 \% = 218 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 218 \times 2.56 = 558 \text{ kg/m}^3$ $S2_v = S_v \times 30.0 \% = 93 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 93 \times 2.56 = 238 \text{ kg/m}^3$													
(9) 細骨材率 (s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 46.3 %													
(10) 単位混和剤量 (Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 330 × 0.8000 % × 1.00 = 2.64 kg/m ³													
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	
330	-	-	175	558	238	-	566	377	-	-	2.64	-	-	
水セメント比	53 %		細骨材率	46.3 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				70.0:30.0 60.0:40.0		
備考														