

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 三好建材・生コンクリート工場

配合計画者名 内田 忠

工事名称													
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11日～11月20日 (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	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	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	麻生セメント株式会社		密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ Oeq %							
混和材①	製品名			密度 g/cm ³			Na ₂ Oeq %						
混和材②	製品名			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	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 乾	表 乾					
細骨材①	加工砂	仁多郡奥出雲町		A モルタルバー法	2.5以下	2.60	2.52	2.56					
細骨材②	砕砂	三次市君田町		A 化学法	2.5以下	3.00	2.52	2.56	3.0±2.0				
細骨材③													
粗骨材	①	砕石1505	三次市君田町	A 化学法	15～5	56.0	2.58	2.60	0.5±0.5				
	②	砕石2010	三次市君田町	A 化学法	20～10	58.0	2.58	2.60	0.5±0.5				
粗骨材③													
粗骨材④													
混和剤①	製品名	マスターポリト 15L		AE減水剤(標準形 I 種)				Na ₂ Oeq %		0.6			
混和剤②	製品名							Na ₂ Oeq %					
混和剤③	製品名							Na ₂ Oeq %					
細骨材の塩化物量	0.00%		水の区分	上澄水・地下水		目標スラッジ固形分率		%					
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
331			172	568	243		463	465			3.14		
水セメント比	52%		水結合材比	%			細骨材率	47.0%					
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。				骨材混合比		細骨材①:②		70.0:30.0				
					(容積混合)		粗骨材①:②		50.0:50.0				
修正標準配合として次に示す摘要期間の間、混和剤の単位量のみ変更致します。													
夏期 6月21日～9月10日 20%増 (3.77)													
冬期 11月21日～3月20日 20%減 (2.52)													

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70- 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 = 10.0 %				
(2) 配合強度 (m)	$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>				
(3) 水セメント比 (W/C)	$m = -12.5 + 24.5 \times C/W$ $W/C = 24.5 \div (33.8 + 12.5) \times 100 = 52 \% \leq \text{【55% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 52 %</p>				
(4) 単位水量 (W)	当工場の実績により W = 172 kg/m ³				
(5) 単位セメント量 (C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 172 \div 52 \times 100 = 331 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 331 \div 3.04 = 109 \text{ L/m}^3$				
(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 = 0.605 m ³ /m ³ 実積率 = 59.0 % $G_v = 0.605 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 357 \text{ L/m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 178 \times 2.60 = 463 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 179 \times 2.60 = 465 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 683 = 317 \text{ L/m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 70.0 \% = 222 \text{ L/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 30.0 \% = 95 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 222 \times 2.56 = 568 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 95 \times 2.56 = 243 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率 (s/a)	s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 47.0 %				
(10) 単位混和剤量 (Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 331 × 0.9500 % × 1.00 = 3.14 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	
331			172	568	243		463	465				3.14		
水セメント比	52 %		細骨材率	47.0 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				70.0:30.0 50.0:50.0		

備考