

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	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	℃								
	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	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		種類		密度 g/cm ³		Na ₂ Oeq %						
混和材②	製品名		種類		密度 g/cm ³		%						
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%					
				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				
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				
粗骨材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	砕石4020	三次市君田町		A化学法	40～20	59.0	2.58	2.60	0.5±0.5				
粗骨材④													
混和剤①		マスターポルト 15L		AE減水剤(標準形I種)				Na ₂ Oeq %		0.6			
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		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
268			153	563	241		312	312	416		2.55		
水セメント比		57%		水結合材比		%		細骨材率		44.0%			
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(容積混合)		細骨材①:②		70.0:30.0					
						粗骨材①:②:③		30.0:30.0:40.0					
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		(3.06)							
冬期		11月21日～3月20日		20%減		(2.04)							

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	スラブ又はスラブロー 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) 変動係数 (v)	当工場の実績により v = 10.0 %				
(2) 配合強度 (m)	$m_1 = \frac{1 \cdot S_1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$ よって m = 30.0 N/mm ²				
(3) 水セメント比 (W/C)	$m = -12.5 + 24.5 \times C/W$ $W/C = 24.5 \div (30.0 + 12.5) \times 100 = 57 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$ ∴ W/C = 57 %				
(4) 単位水量 (W)	当工場の実績により W = 153 kg/m ³				
(5) 単位セメント量 (C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 153 \div 57 \times 100 = 268 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 268 \div 3.04 = 88 \text{ L/m}^3$				
(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 = 0.655 m ³ /m ³ 実積率 = 61.0 % $G_v = 0.655 \times 1000 \times 61.0 \div 100 = 400 \text{ L/m}^3$ $G_1 = G_v \times 30.0 \% = 120 \text{ L/m}^3$ $G_2 = G_v \times 30.0 \% = 120 \text{ L/m}^3$ $G_3 = G_v \times 40.0 \% = 160 \text{ L/m}^3$ $G_1 = G_1 \times \text{表乾密度} = 120 \times 2.60 = 312 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_2 \times \text{表乾密度} = 120 \times 2.60 = 312 \text{ kg/m}^3$ $G_3 = G_3 \times \text{表乾密度} = 160 \times 2.60 = 416 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 686 = 314 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_v \times 70.0 \% = 220 \text{ L/m}^3$ $S_2 = S_v \times 30.0 \% = 94 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_1 \times \text{表乾密度} = 220 \times 2.56 = 563 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_2 \times \text{表乾密度} = 94 \times 2.56 = 241 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率 (s/a)	s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 44.0 %				
(10) 単位混和剤量 (Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 268 × 0.9500 % × 1.00 = 2.55 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	
268			153	563	241		312	312	416		2.55			
水セメント比	57 %		細骨材率	44.0 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②:③				70.0:30.0 30.0:30.0:40.0		

備考