

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2022年 4月 1日

平成生コン 株式会社

平成生コン 株式会社
広島市安佐南区祇園三丁目21番22号

配合計画者名 菊地 正敏

工事名称		工組HP掲載配合計画書											
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間		3月11日～6月10日, 10月1日～12月10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 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		- °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	28日		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	4.5 %		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	株式会社 トクヤマ		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	7月別反応性による区分	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	砂	大島郡周防大島町大字東三蒲	A	化学法	5	2.77	2.50	2.55	3.0以下			
骨材	②	砕砂	安芸高田市八千代町向山10498他	A	モルタルバー法	5以下	2.99	2.56	2.61	7.0±2.0			
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
粗骨材	①	砕石 1505	安芸高田市八千代町向山10498他	A	モルタルバー法	15～5	6.35	2.71	2.73	1.0±1.0			
	②	砕石 2010	安芸高田市八千代町向山10498他	A	モルタルバー法	20～10	6.97	2.71	2.73	1.0±1.0			
骨材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	フローリック SV10H	AE減水剤(標準形I種)				Na ₂ Oeq %		0.9					
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	①0.004%		水の区分	回収水(スラッジ水)	目標スラッジ 固形分率		2.4 %						
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
333	-	-	175	464	316	-	401	601	-	-	2.96	-	-
水セメント比		52.5 %		水結合材比		-		細骨材率		45.2 %			
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, 混和剤の単位量のみ変更致します。				骨材混合比		細骨材①:②		60.0:40.0				
	夏期6/1～9/30 +0.20%, 冬期12/11～2/29 -0.10% (AE減水剤)						粗骨材①:②		40.0:60.0				
	地下水使用時の混和剤添加量はC×(S-0.15)%となる (AE減水剤)												

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	スラブ又はスラブフロー 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	W/C ≤ 55% AIR=4.5% 材齢28日				
(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度(m)	$m_1 = \frac{0.850 \cdot S_L}{1 - \frac{3.0 \cdot V}{100}} = 32.8 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2.0 \cdot V}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -18.8 + 27.8 \times C/W$ $W/C = 27.8 \div (33.8 + 18.8) \times 100 = 52.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 52.5 %</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)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 52.5 \times 100 = 333 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 333 \div 3.04 = 110 \text{ } \ell/\text{m}^3$				
(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 = 0.622 m ³ /m ³ 実積率 = 59.0 % $G_v = 0.622 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 367 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 367 \times 2.73 = 1002 \text{ kg/m}^3$ $G_1 = G \times 40.0 \% = 401 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G \times 60.0 \% = 601 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 697 = 303 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 60.0 \% = 182 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 182 \times 2.55 = 464 \text{ kg/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 40.0 \% = 121 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 121 \times 2.61 = 316 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	$s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 45.2 \%$				
(10) 単位混和剤量(Ad)	$Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 333 \times 0.8900 \% \times 1.00 = 2.96 \text{ kg/m}^3$				

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	
333	—	—	175	464	316	—	401	601	—	—	2.96	—	—	
水セメント比	52.5 %		細骨材率	45.2 %			骨材混合比	細骨材①:② 粗骨材①:②				60.0:40.0 40.0:60.0		

備考