

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2021年 4月 1日

株式会社 竹下生コン

広島県山県郡北広島町都志見567番地

配合計画者名 寄政 敏雄

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20日、9月21日～11月20日、標準配合。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		無筋構造物											
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			最高・最低 — °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			60.0 %					
	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	太平洋セメント株式会社				密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O eq %	—				
混和材①	製品名	—		種類	—		密度 g/cm ³	—	Na ₂ O eq %	—			
混和材②	製品名	—		種類	—		密度 g/cm ³	—	Na ₂ O eq %	—			
骨材	No.	種 類	産 地 又 は 品 名	別別反応性による区分	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 絶 乾	表 乾	微粒分量の範囲%			
										①	②	③	
細骨材	①	加工砂	北広島町都志見産	A	化学法	5mm以下	2.70	—	2.54	—			
骨材	②	砕砂	八千代町向山字高丸産	A	モルタルバー法	5mm以下	2.90	—	2.63	7.0±2.0			
骨材	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
粗骨材	①	砕石	八千代町向山字高丸産	A	モルタルバー法	40～20mm	7.95	—	2.72	1.0±1.0			
	②	砕石	八千代町向山字高丸産	A	モルタルバー法	13～5mm	6.30	—	2.71	1.0±1.0			
	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
材	④	砕石	八千代町向山字高丸産	A	モルタルバー法	20～13mm	7.05	—	2.72	1.0±1.0			
混和剤①	製品名	マスターリート 15L		種類	AE減水剤(標準形 I 種)			Na ₂ O eq %		0.02			
混和剤②	製品名	—		種類	—			Na ₂ O eq %		—			
混和剤③	製品名	—		種類	—			Na ₂ O eq %		—			
細骨材の塩化物量		①0.000%		水の区分	地下水・回水(上澄水)		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
277	—	—	155	477	318	—	491	218	—	382	2.77	—	—
水セメント比		56.0 %		水 結 合 材 比		— %		細 骨 材 率		43.5 %			
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 (質量混合)		細骨材①：②		60：40	
										粗骨材①：④：②		45：35：20	
修正標準配合の適用期間 夏期：標準期混和剤添加率に対して20%増及び遅延形(15LR)を使用(6/21～9/20) 冬期：20%減(11/21～3/31)													

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	最高・最低 -℃
	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	60.0%
	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		単位水用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

(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度(m)	$m_1 = \frac{1 \cdot SL}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$ よって m = 30.0 N/mm ²				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -11.8 + 23.5 \times C/W$ $W/C = 23.5 \div (30.0 + 11.8) \times 100 = 56.0 \% \leq \text{【60.0\%(上限値)]}$ $\therefore W/C = 56.0 \%$				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 155 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 155 \div 56.0 \times 100 = 277 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 277 \div 3.04 = 91 \text{ } \ell/\text{m}^3$				
(6) 空気量(A)	A = 4.5% × 1000 = 45 ℓ/m ³				
(7) 細骨材率(s/a)	当工場の実績により s/a = 43.5 %				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 709 \times 43.5 \% = 308 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S = S_v \times \text{表乾密度} = 308 \times 2.58 = 795 \text{ kg/m}^3$ $S_1 = S \times 60.0 \% = 477 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S \times 40.0 \% = 318 \text{ kg/m}^3$				
(9) 単位粗骨材量(G)	$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 599 = 401 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 401 \times 2.72 = 1091 \text{ kg/m}^3$ $G_1 = G \times 45.0 \% = 491 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G \times 20.0 \% = 218 \text{ kg/m}^3$ $G_3 = G \times 35.0 \% = 382 \text{ kg/m}^3$				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 277 × 1.00 % × 1.00 = 2.77 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
277	-	-	155	477	318	-	491	218	-	382	2.77	-	-
水セメント比	56.0%		細骨材率	43.5%			骨材混合比 (質量混合)	細骨材①:② 粗骨材①:④:②				60:40 45:35:20	

備考