

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

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11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		鉄筋構造物												
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	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	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	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		単位水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	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										
細	①	加工砂	北広島町都志見	A 化学法	5mm以下	2.70	-	2.54	-					
骨	②	砕砂	八千代町向山字高丸	A モルタルバー法	5mm以下	2.90	-	2.63	7.0±2.0					
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-					
粗	①	-	-	-	-	-	-	-	-					
骨	②	碎石	八千代町向山字高丸	A モルタルバー法	13～5mm	6.30	-	2.71	1.0±1.0					
	③	-	-	-	-	-	-	-	-					
材	④	碎石	八千代町向山字高丸	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	マスターレオジュア150		AE減水剤 標準形 (I種)			Na ₂ O eq %	0.02						
混和剤②	製品名	-		-				-						
混和剤③	製品名	-		-				-						
細骨材の塩化物量		①0.000%		水の区分	地下水・回収水(上澄水)		目標スラッグ 固形分率		- %					
回収骨材の使用法		細骨材		粗骨材		-		安定化スラッグ水の使用の有・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	
336	-	-	173	500	333	-	-	331	-	616	2.69	-	-	
水セメント比			51.5 %	水結合材比			- %				細骨材率			48.1 %
備考				骨材混合比 (質量混合)		細骨材① : ②		60 : 40		粗骨材④ : ②				65 : 35
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①の単位量のみ変更いたします。夏期6月21日～9月10日 C×1.0%、冬期11月21日～3月31日 C×0.6%														

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	スランブ [°] 又はスランブ [°] フロー 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 (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	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		単位水量の目標値の下限又は目標値の上限	- kg/m ³
	空気量	4.5 %		流動化後のスランブ増大量	- cm

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -11.8 + 23.5 \times C/W$
 $W/C = 23.5 \div (33.8 + 11.8) \times 100 = 51.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 51.5 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 173 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 173 \div 51.5 \times 100 = 336 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 336 \div 3.04 = 111 \text{ l/m}^3$

(6) 空気量(A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ l/m}^3$

(7) 細骨材率(s/a) 当工場の実績により s/a = 48.1 %

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 671 \times 48.1 \% = 323 \text{ l/m}^3$
 $S = S_v \times \text{表乾密度} = 323 \times 2.58 = 833 \text{ kg/m}^3$
 $S_1 = S \times 60.0 \% = 500 \text{ kg/m}^3$
 $S_2 = S \times 40.0 \% = 333 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量(G) $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 652 = 348 \text{ l/m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 348 \times 2.72 = 947 \text{ kg/m}^3$
 $G_1 = G \times 35.0 \% = 331 \text{ kg/m}^3$
 $G_2 = G \times 65.0 \% = 616 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 336 \times 0.8 \% \times 1.00 = 2.69 \text{ kg/m}^3$

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
336	-	-	173	500	333	-	-	331	-	616	2.69	-	-

水セメント比 51.5 % 細骨材率 48.1 % 骨材混合比 (質量混合) 細骨材① : ② 60 : 40 粗骨材④ : ② 65 : 35

備考