

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

広島県山県郡北広島町有田
山県東部生コン株式会社

配合計画者名 竹本 和道

工 事 名 称														
所 在 地														
納 入 予 定 時 期														
本配合の適用期間		標準配合：3月21日～6月20日、9月11日～11月20日 左記以外の期間は備考欄に記述。												
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	スラング 又はスラング フロー	粗骨材の最大寸法	セメントの種類による記号									
	普通	27	cm 12	mm 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	- 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	- %		流動化後のスラング増大量	- 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%						
				区分 試験方法										
細骨材①	①	砕砂	(新)安芸高田市八千代町	A 化学法	2.5mm	3.10	-	2.59	7.0±2.0					
骨材②	②	加工砂	広島市安佐北区可部町綾ヶ谷	A 化学法	5mm	2.80	-	2.55	3.0以下					
材③	③	-	-	-	-	-	-	-	-					
粗骨材①	①	砕石2010	山県郡北広島町本地 (2010)	A モルタルバー法	20～10mm	57.1	-	2.57	0.5±0.5					
									②	②	砕石1505	(新)安芸高田市八千代町 (1505)	A 化学法	15mm～5mm
骨材③	③	-	-	-	-	-	-	-	-					
材④	④	-	-	-	-	-	-	-	-					
混和剤①	製品名	マスターレオシュア150		AE減水剤 (標準形 I 種)			Na ₂ O eq %		-					
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		②0.000%		水の区分	地下水・上澄水		目標スラング 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	
339	-	-	173	254	579	-	532	373	-	-	3.05	-	-	
水セメント比		51 %		水結合材比			- %				細骨材率			48.5 %
備考				骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:②		30.0:70.0						
						粗骨材①:②		60.0:40.0						
<p>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 +0.2% 冬期：11月21日～3月20日 -0.2%</p>														

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ォー 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	W/C ≤ 55%				
(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度(m)	$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -9.11 + 22.16 \times C/W$ $W/C = 22.16 \div (33.8 + 9.11) \times 100 = 51 \% \leq \text{【55\%(上限値)]}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 51 %</p>				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 173 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 173 \div 51 \times 100 = 339 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 339 \div 3.04 = 112 \text{ L/m}^3$				
(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 = 0.566 m ³ /m ³ 実積率 = 61.0 % $G_v = 0.566 \times 1000 \times 61.0 \div 100 = 345 \text{ L/m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 207 \times 2.57 = 532 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 138 \times 2.70 = 373 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 675 = 325 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 98 \times 2.59 = 254 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 227 \times 2.55 = 579 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 48.5 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 339 × 1.2000 % = 4.07 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	
339	—	—	173	254	579	—	532	373	—	—	3.05	—	—	
水セメント比	51 %		細骨材率	48.5 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				30.0:70.0 60.0:40.0		

備考