

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

広島トクヤマ生コン株式会社 本社工場 殿

2022年 4月 1日

広島トクヤマ生コン株式会社 本社工場
広島県安芸郡坂町鯛尾一丁目5番3号

配合計画者名 岩井 宏仁

工 事 名 称		広島県生コンクリート工業組合											
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間 a)		3月11日～6月10日, 10月01日～12月10日, 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 b)			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					
	呼び強度を保證する材齢		- 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		-%		流動化後のスランプ増大量			- cm					
使 用 材 料 c)													
セメント	生産者名	日鉄高炉セメント (株)			密度 g/cm ³	3.02	Na ₂ O eq % d)	-					
混和材①	製品名	-		種類	-		密度 g/cm ³	-		Na ₂ O eq % e)	-		
混和材②	製品名	-		種類	-		密度 g/cm ³	-		Na ₂ O eq % e)	-		
骨材	No.	種類	産地 又は 品名		アルカリ反応性による区分 f)	粒の大きさの範囲 g)	粗粒率又は実積率 h)	密度 g/cm ³ 絶 乾 表 乾		微粒分量の範囲 % i)			
					区分 試験方法								
細	①	砕砂	愛媛県今治市大三島町大字肥海産		A 化学法	5mm以下	2.90	2.61	2.64	3.0±2.0			
骨	②	石灰砕砂	大分県津久見市上青江産		A モルタルバー法	5mm以下	3.05	2.64	2.67	7.0±2.0			
材	③	-	-		-	-	-	-	-	-			
粗	①	碎石	愛媛県今治市大三島町大字肥海産		A 化学法	10～20mm	6.98	2.69	2.70	1.0±1.0			
	②	碎石	愛媛県今治市大三島町大字肥海産		A 化学法	5～15mm	6.34	2.69	2.70	1.0±1.0			
骨	③	-	-		-	-	-	-	-	-			
材	④	-	-		-	-	-	-	-	-			
混和剤①		チューポール EX60		AE減水剤 (標準形 I 種)				Na ₂ O eq % j)		2.2			
混和剤②	製品名	-		種類	-				Na ₂ O eq % j)		-		
混和剤③	製品名	-		種類	-				Na ₂ O eq % j)		-		
細骨材の塩化物量 k)		-		%水の区分 l)		上水道水・上澄水	目標スラッジ 固形分率 m)		-%				
回収骨材の使用法 n)		細 骨 材	-		粗 骨 材	-		安定化スラッジ水の使用の有・無					
配 合 表 o) kg/m ³													
セメント	混 和 材		水	細 骨 材			粗 骨 材				混 和 剤 p)		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
325	-	-	172	507	342	-	481	478	-	-	2.11	-	-
水セメント比 q)		53.0 %		水結合材比 q)		-%		細 骨 材 率			47.4 %		
備考					骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:②		60.0:40.0				
							粗骨材①:②		50.0:50.0				
「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します。」 夏期：6月11日～9月30日 HAE+15% MAE+20% 冬期：12月11日～3月10日 HAE-15% MAE-20% 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。													

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	スラブ [°] 又はスラブ [°] フ [°] 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 B B
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)	$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 1.25$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.25 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>				
(3) 水セメント比 (W/C)	$m = -22.4 + 29.8 \times C/W$ $W/C = 29.8 \div (33.8 + 22.4) \times 100 = 53.0 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 53.0 %</p>				
(4) 単位水量 (W)	当工場の実績により W = 172 kg/m ³				
(5) 単位セメント量 (C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 172 \div 53.0 \times 100 = 325 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 325 \div 3.02 = 108 \text{ L/m}^3$				
(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 = 0.601 m ³ /m ³ 実積率 = 59.0 % $G_v = 0.601 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 355 \text{ L/m}^3$ $G1_v = G_v \times 50.0 \% = 178 \text{ L/m}^3 \quad G1 = G1_v \times \text{表乾密度} = 178 \times 2.70 = 481 \text{ kg/m}^3$ $G2_v = G_v \times 50.0 \% = 177 \text{ L/m}^3 \quad G2 = G2_v \times \text{表乾密度} = 177 \times 2.70 = 478 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 680 = 320 \text{ L/m}^3$ $S1_v = S_v \times 60.0 \% = 192 \text{ L/m}^3 \quad S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 192 \times 2.64 = 507 \text{ kg/m}^3$ $S2_v = S_v \times 40.0 \% = 128 \text{ L/m}^3 \quad S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 128 \times 2.67 = 342 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率 (s/a)	$s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 47.4 \%$				
(10) 単位混和剤量 (Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 325 × 0.6500 % × 1.00 = 2.11 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
325	—	—	172	507	342	—	481	478	—	—	2.11	—	—
水セメント比	53.0 %		細 骨 材 率	47.4 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				60.0:40.0 50.0:50.0	

備考