

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

2025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 松下 道

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1日～5月31日, 10月1日～12月10日, 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		スラング [°] 又はスラングフロー [°] 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)	骨材の別別反応性による区分		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						
	舗装コンクリートの強度試験方法		曲げ強度・圧縮強度		コンクリートの温度		- °C						
	水の種類		使用材料欄に記載		水セメント比及び/又は水結合材比の目標値の上限		55 %						
	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		単位水量の目標値の上限		- kg/m ³						
	塩化物含有量		0.30 kg/m ³ 以下		単位水量の目標値の下限又は目標値の上限		- kg/m ³						
	呼び強度を保証する材齢		- 日		流動化後のスラング又はスラングフローの増大量		- cm						
空気量		-		-		-							
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 Oeq % d)		-	
混和材①		製品名		-		種類		-		密度 g/cm ³		-	
混和材②		-		-		-		-		Na ₂ Oeq % e)		-	
骨材	No.	種類	産地又は品名		別別反応性による区分 f)		粒の大きさの範囲 g)	粗粒率又は実積率 h)		密度 g/cm ³		微粒分量の範囲 % i)	
					区分 試験方法			-		絶乾表乾		-	
細骨材	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	
	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	
粗骨材	①	砕石2010	大分県津久見市上青江産		A モルタルバー法		10-20mm	6.92		2.70	2.71	1.5±1.0	
	②	砕石1505	大分県津久見市上青江産		A モルタルバー法		5-15mm	6.27		2.70	2.71	1.5±1.0	
骨材	③	-	-		-		-	-		-	-	-	
	④	-	-		-		-	-		-	-	-	
混和剤①		チューポール EX60		AE減水剤(標準形I種)		-		-		Na ₂ Oeq % j)		2.2	
混和剤②		製品名		-		-		-		-		-	
混和剤③		-		-		-		-		-		-	
細骨材の塩化物量 k)		-		%水の種類 l)		上水道水・上澄み水		目標スラッジ 固形分率 m)		-		%	
回収骨材の使用用途 o)		細骨材		-		粗骨材		-		スラッジ 水の使用用途 n)		-	
配 合 表 p) kg/m ³													
セメント	混和材		水 q)	細骨材			粗骨材				混和剤 r)		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
325	-	-	172	504	339	-	485	482	-	-	2.02	-	-
水セメント比 s)		53.0 %		水結合材比 s)		-		%		細骨材率		47.1 %	
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	
<p>「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1日～9月30日 HAE+15% MAE+20% 冬期：12月11日～2月29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ります。</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	スラング又はスラング70- 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)	$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 1.25$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.25 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <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 = 0.586 m ³ /m ³ 実積率 = 61.0 % $G_v = 0.586 \times 1000 \times 61.0 \div 100 = 357 \text{ L/m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 179 \times 2.71 = 485 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 178 \times 2.71 = 482 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 682 = 318 \text{ L/m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 60.0 \% = 191 \text{ L/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 40.0 \% = 127 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 191 \times 2.64 = 504 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 127 \times 2.67 = 339 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率 (s/a)	$s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 47.1 \%$				
(10) 単位混和剤量 (Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 325 × 0.6200 % × 1.00 = 2.02 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	504	339	-	485	482	-	-	2.02	-	-
水セメント比	53.0 %		細骨材率	47.1 %			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