

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2021年 4月 3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														
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		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 フォー 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 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	60 %									
	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	- 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 Oeq % d)	-							
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ Oeq % e)	-						
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ Oeq %	-						
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	試験方法 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)						
	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					
骨材	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					
骨材	③	-	-	-	-	-	-	-	-					
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					
	③	砕石	愛媛県今治市大三島町大字肥海産	A化学法	20~40mm	7.98	2.68	2.70	1.0±1.0					
	骨材	④	-	-	-	-	-	-	-					
混和剤①	製品名	チューボール EX60		AE減水剤 (標準形 I 種)			Na ₂ Oeq % j)		2.3					
混和剤②	製品名	-	種類	-	-									
混和剤③	製品名	-	種類	-	-									
細骨材の塩化物量 k)		-		%水の区分 l)	上水道水・上澄水	目標スランプ 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	
280	-	-	158	494	331	-	266	266	532	-	1.40	-	-	
水セメント比 a)		56.5 %		水結合材比 a)			- %				細骨材率			44.2 %
備考				骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:②		粗骨材①:②:③		60.0:40.0 25.0:25.0:50.0				
<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。</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	呼び強度	スラブ又はスラブ厚	粗骨材の最大寸法	セメントの種類による記号
	普通	24	cm 8	mm 40	BB
指定事項	W/C ≤ 60%				
(1) 変動係数 (v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度 (m)	$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 1.25$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.25 \times 24 = 30.0 \text{ N/mm}^2$ よって m = 30.0 N/mm ²				
(3) 水セメント比 (W/C)	$m = -22.4 + 29.8 \times C/W$ $W/C = 29.8 \div (30.0 + 22.4) \times 100 = 56.5 \% \leq [60\% (\text{上限値})]$ $\therefore W/C = 56.5 \%$				
(4) 単位水量 (W)	当工場の実績により W = 158 kg/m ³				
(5) 単位セメント量 (C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 158 \div 56.5 \times 100 = 280 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 280 \div 3.02 = 93 \text{ L/m}^3$				
(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 = 0.634 m ³ /m ³ 実積率 = 62.0 % $G_v = 0.634 \times 1000 \times 62.0 \div 100 = 393 \text{ L/m}^3$ $G1 = G_v \times 25.0 \% = 98 \text{ L/m}^3$ $G2 = G_v \times 25.0 \% = 98 \text{ L/m}^3$ $G3 = G_v \times 50.0 \% = 197 \text{ L/m}^3$ $G1 = G1_v \times \text{表乾密度} = 98 \times 2.71 = 266 \text{ kg/m}^3$ $G2 = G2_v \times \text{表乾密度} = 98 \times 2.71 = 266 \text{ kg/m}^3$ $G3 = G3_v \times \text{表乾密度} = 197 \times 2.70 = 532 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 689 = 311 \text{ L/m}^3$ $S1 = S_v \times 60.0 \% = 187 \text{ L/m}^3$ $S2 = S_v \times 40.0 \% = 124 \text{ L/m}^3$ $S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 187 \times 2.64 = 494 \text{ kg/m}^3$ $S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 124 \times 2.67 = 331 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率 (s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 44.2 %				
(10) 単位混和剤量 (Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 280 × 0.5000 % × 1.00 = 1.40 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
280	-	-	158	494	331	-	266	266	532	-	1.40	-	-
水セメント比	56.5 %		細骨材率	44.2 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②:③			60.0:40.0 25.0:25.0:50.0		

備考