

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2020年12月 9日

合田産業株式会社福山工場
広島県福山市箕沖町64
TEL : (084) 959-6383

配合計画者名 森 康一

工 事 名 称	
所 在 地	
納 入 予 定 時 期	
本配合の適用期間	3月11日～6月10日、9月21日～12月10日 左記以外の期間については備考欄に記載。 (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	スランブ又はスランブフリー 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	A
指定事項 (任意)	骨材の反応性による区分	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	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

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	反応性による区分 試験方法	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%
							絶乾	表乾	
細骨材①	砕砂		愛媛県今治市大三島町肥海	A 化学法	5以下	2.80	-	2.64	7.0±2.0
細骨材②	砕砂(石灰)		大分県津久見市上青江	A モルタルバー法	5以下	2.80	-	2.66	7.0±2.0
粗骨材①	砕石		愛媛県今治市大三島町肥海(2010)	A 化学法	20~10	7.00	-	2.72	0.5±0.5
粗骨材②	砕石		愛媛県今治市大三島町肥海(1505)	A 化学法	15~5	6.30	-	2.72	0.5±0.5
粗骨材③	砕石		愛媛県今治市大三島町肥海(4020)	A 化学法	40~20	7.95	-	2.72	0.5±0.5
混和剤①	製品名	マイティ1000S		AE減水剤(標準形I種)		Na ₂ O eq %		0.8	
混和剤②	製品名	-		-		Na ₂ O eq %		-	
混和剤③	製品名	-		-		Na ₂ O eq %		-	
細骨材の塩化物量			-	%水の区分	上水道 回水(上澄水)	目標スランブ固形分率	-	%	
回収骨材の使用方法			細骨材	-	粗骨材	-	安定化スラッジ水の使用の有・無		

配 合 表 kg/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	
276	-	-	160	496	335	-	373	318	370	-	2.21	-	-	
水セメント比			58.0%	水結合材比			-				細骨材率			44.6%

備考 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。骨材混合比 砕砂：石灰砕砂＝60：40
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することとする。(容積混合) 砕石2010：1505：4020＝35：30：35
夏期 6月11日～9月20日：+20%、冬期 12月11日～3月10日：-20%

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	スランブ又はスランブフォー	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 (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	A
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	28日		単位外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 = 10.0 %				
(2) 配合強度(m)	よって m = 30.0 N/mm ²				
	$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.250$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.250 \times 24 = 30.0 \text{ N/mm}^2$				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -13.21 + 25.22 \times C/W$ $W/C = 25.22 \div (30.0 + 13.21) \times 100 = 58.0 \% \leq \text{【60\%(上限値)]}$ $\therefore W/C = 58.0 \%$				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 160 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 160 \div 58.0 \times 100 = 276 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 276 \div 3.04 = 91 \text{ l/m}^3$				
(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 = 0.640 m ³ /m ³ 実積率 = 61.0 %				
	$G_v = 0.640 \times 1000 \times 61.0 \div 100 = 390 \text{ l/m}^3$ $G_1 = G_v \times \text{表乾密度} = 137 \times 2.72 = 373 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_v \times \text{表乾密度} = 117 \times 2.72 = 318 \text{ kg/m}^3$ $G_3 = G_v \times \text{表乾密度} = 136 \times 2.72 = 370 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 686 = 314 \text{ l/m}^3$ $S_1 = S_v \times \text{表乾密度} = 188 \times 2.64 = 496 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_v \times \text{表乾密度} = 126 \times 2.66 = 335 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 44.6 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 276 × 0.800 % = 2.21 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
276	—	—	160	496	335	—	373	318	370	—	2.21	—	—
水セメント比	58.0 %		細骨材率	44.6 %			骨材混合比 (容積混合)	砕砂：石灰砕砂=60：40 砕石2010：1505：4020=35：30：35					

備考