

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2024年 4月 1日

広島トクヤマ生コン株式会社 福山工場
福山市柳津町三丁目2番6号
TEL : 084-934-0024
FAX : 084-934-0047

配合計画者名 原田 禎浩

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日期間、左記以外は備考欄に示す。 (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	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

セメント	生産者名	株式会社トクヤマ	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	-
混和材②	製品名	-	種類	-	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		微粒子量の範囲 %
			区分	試験方法			絶乾	表乾	
細①	砕砂	福山市瀬戸町大字地頭分	A	モルタルバー法	5mm以下	2.75	-	2.61	3.0±2.0
骨②	石灰砕砂	大分県津久見市上青江	A	モルタルバー法	5mm以下	3.04	-	2.67	7.0±2.0
材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-
粗①	砕石2010	福山市瀬戸町大字地頭分	A	モルタルバー法	20mm～10mm	58	-	2.65	0.5±0.5
骨②	砕石1505	福山市瀬戸町大字地頭分	A	モルタルバー法	15mm～5mm	-	-	2.65	0.5±0.5
材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-
材④	-	-	-	-	-	-	-	-	-

混和剤①	製品名	マイテイ1000S	種類	AE減水剤(標準形I種)	Na ₂ O eq %	0.5
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	-	%水の区分	上澄水	目標スラッグ 固形分率	- %
回収骨材の使用法	細骨材	-	粗骨材	-	安定化スラッグ水の使用の有・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		
331	-	-	175	431	438	-	588	318	-	-	2.61	-	-		
水セメント比	53 %			水結合材比	- %								細骨材率	49.0 %	

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 (容積混合)	細骨材①:②	50.0:50.0				
	修正標準配合として、次に示す期間、混和剤の単位量のみ変更							粗骨材①:②	65.0:35.0				

夏期6月11日～9月20日 20%増、冬期12月11日～3月10日 20%減

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 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	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
	呼び強度を保証する材齢	-		単位セメント量の目標値の下限又は目標値の上限	- kg/m ³
	空気量	-		流動化後のスランブ増大量	- cm

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$m_1 = \frac{1.00 \cdot S_L}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -17.8 + 27.7 \times C/W$
 $W/C = 27.7 \div (33.8 + 17.8) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 53 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 175 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53 \times 100 = 331 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 331 \div 3.04 = 109 \text{ L/m}^3$

(6) 空気量(A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ L/m}^3$

(7) 単位粗骨材量(G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.589 m³/m³ 実積率 = 58.0 %
 $G_v = 0.589 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 342 \text{ L/m}^3$
 $G1v = G_v \times 65.0 \% = 222 \text{ L/m}^3$ $G1 = G1v \times \text{表乾密度} = 222 \times 2.65 = 588 \text{ kg/m}^3$
 $G2v = G_v \times 35.0 \% = 120 \text{ L/m}^3$ $G2 = G2v \times \text{表乾密度} = 120 \times 2.65 = 318 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 671 = 329 \text{ L/m}^3$
 $S1v = S_v \times 50.0 \% = 165 \text{ L/m}^3$ $S1 = S1v \times \text{表乾密度} = 165 \times 2.61 = 431 \text{ kg/m}^3$
 $S2v = S_v \times 50.0 \% = 164 \text{ L/m}^3$ $S2 = S2v \times \text{表乾密度} = 164 \times 2.67 = 438 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 49.0 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} = 331 \times 0.79 \% = 2.61 \text{ kg/m}^3$

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
331	-	-	175	431	438	-	588	318	-	-	2.61	-	-
水セメント比	53 %		細骨材率	49.0 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②		50.0:50.0 65.0:35.0			

備考