

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

中国生コンクリート株式会社
〒725-0003 広島県竹原市新庄町62番地の3
TEL: (0846) 29-0041

配合計画者名

工事名称	
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間	3月21日～6月20日、9月21日～11月30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	スランプ° 又はスランプ 70-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	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
	呼び強度を保證する材齢	- 日		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	-		流動化後のスランプ増大量	- 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 Oeq %	-	
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ Oeq %	-	
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	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	微粒分量の範囲%	
				試験方法			絶乾表乾		
細骨材①	高炉スラグ	福山市鋼管町1	-	-	5以下	2.55	-	2.76	3.0±2.0
骨材②	砕砂	東広島市黒瀬町小多田	A	モルタルバー法	5以下	3.00	-	2.57	3.0±2.0
材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-
粗骨材①	-	-	-	-	-	-	-	-	-
骨材②	砕石2005	新津久見鉾山	A	化学法	20-5	6.60	-	2.71	2.0±1.0
骨材③	砕石4020	三原市大畑町	A	化学法	40-20	8.00	-	2.63	0.5±0.5
材④	-	-	-	-	-	-	-	-	-
混和剤①	製品名	マスターボリド 15L	種類	AE減水剤(標準形I種)			Na ₂ Oeq %	0.7	
混和剤②	製品名	-	種類	-			Na ₂ Oeq %	-	
混和剤③	製品名	-	種類	-			Na ₂ Oeq %	-	
細骨材の塩化物量	-		%水の区分	地下水・上澄水	目標スラッジ固形分率	-			
回収骨材の使用法	細骨材	-	粗骨材	-	安定化スラッジ水の使用の有・無				

配 合 表 kg/m ³															
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		
277	-	-	158	248	540	-	-	661	426	-	2.77	-	-		
水セメント比	57.0 %		水結合材比	-									細骨材率	42.5 %	

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	30.0:70.0
			粗骨材②:③	60.0:40.0

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することとする。

夏期 6月21日～9月20日: +20%、冬期 12月1日～3月20日: -10%

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 24	スランプ又はスランプフロー cm 8	粗骨材の最大寸法 mm 40	セメントの種類による記号 BB

指定事項 W/C ≤ 60%

(1) 変動係数 (v) 当工場の実績により v = 10.0 %

(2) 配合強度 (m)

$$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.250$$

$$m = \alpha_1 \times S_L = 1.250 \times 24 = 30.0 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比 (W/C) $m = -18.4 + 27.6 \times C/W$
 $W/C = 27.6 \div (30.0 + 18.4) \times 100 = 57.0 \% \leq \text{【60% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 57.0 \%$

(4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 158 kg/m³

(5) 単位セメント量 (C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 158 \div 57.0 \times 100 = 277 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 277 \div 3.04 = 91 \text{ L/m}^3$

(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 = 0.655 m³/m³ 実積率 = 62.0 %
 $G_v = 0.655 \times 1000 \times 62.0 \div 100 = 406 \text{ L/m}^3$
 $G_{1v} = G_v \times 60.0 \% = 244 \text{ L/m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 244 \times 2.71 = 661 \text{ kg/m}^3$
 $G_{2v} = G_v \times 40.0 \% = 162 \text{ L/m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 162 \times 2.63 = 426 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量 (S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 700 = 300 \text{ L/m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 30.0 \% = 90 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 90 \times 2.76 = 248 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 70.0 \% = 210 \text{ L/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 210 \times 2.57 = 540 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率 (s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 42.5 \%$

(10) 単位混和剤量 (Ad) $Ad = C \times \text{添加率} = 277 \times 1.000 \% = 2.77 \text{ kg/m}^3$

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
277	-	-	158	248	540	-	-	661	426	-	2.77	-	-
水セメント比	57.0 %		細骨材率	42.5 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材②:③				30.0:70.0 60.0:40.0	

備考