

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2022年 4月 1日

株式会社 三好建材・生コンクリート工場

配合計画者名 内田 忠

工事名称	
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間	4月1日～6月20日 9月21日～11月20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 普通	呼び強度 24	スランプ 又はスランプ フロ- 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 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	℃	
	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齡	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	麻生セメント株式会社	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 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 絶 乾 表 乾	微粒分量の 範囲%
細	①	加工砂	仁多郡奥出雲町	A モルタルバー法	2.5以下	2.60	2.52 2.56	
骨	②	砕砂	三次市君田町	A 化学法	2.5以下	3.00	2.52 2.56	3.0±2.0
材	③							
粗	①	砕石1505	三次市君田町	A 化学法	15～5	56.0	2.58 2.60	0.5±0.5
骨	②	砕石2010	三次市君田町	A 化学法	20～10	58.0	2.58 2.60	0.5±0.5
材	③	砕石4020	三次市君田町	A 化学法	40～20	59.0	2.58 2.60	0.5±0.5
材	④							
混和剤①		マスターポリート 15L		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								
細骨材の塩化物量	0.00%		水の区分	上澄水・地下水		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/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	
268			153	563	241		312	312	416			2.55		
水セメント比	57%		水結合材比	% 細骨材率			44.0%							

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ります。 骨材混合比 細骨材①:② 70.0:30.0
(容積混合) 粗骨材①:②:③ 30.0:30.0:40.0

修正標準配合として次に示す摘要期間の間、混和剤の単位量のみ変更致します。

夏期 6月21日～9月20日 20%増 (3.06)

冬期 11月21日～3月31日 20%減 (2.04)

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	スラブ又はスラブ70- 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)

$$m_1 = \frac{1 \cdot S_1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比 (W/C) $m = -12.5 + 24.5 \times C/W$
 $W/C = 24.5 \div (30.0 + 12.5) \times 100 = 57 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 57 \%$

(4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 153 kg/m³

(5) 単位セメント量 (C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 153 \div 57 \times 100 = 268 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 268 \div 3.04 = 88 \text{ L/m}^3$

(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 = 61.0 %
 $G_v = 0.655 \times 1000 \times 61.0 \div 100 = 400 \text{ L/m}^3$
 $G1v = G_v \times 30.0 \% = 120 \text{ L/m}^3$ $G1 = G1v \times \text{表乾密度} = 120 \times 2.60 = 312 \text{ kg/m}^3$
 $G2v = G_v \times 30.0 \% = 120 \text{ L/m}^3$ $G2 = G2v \times \text{表乾密度} = 120 \times 2.60 = 312 \text{ kg/m}^3$
 $G3v = G_v \times 40.0 \% = 160 \text{ L/m}^3$ $G3 = G3v \times \text{表乾密度} = 160 \times 2.60 = 416 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量 (S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 686 = 314 \text{ L/m}^3$
 $S1v = S_v \times 70.0 \% = 220 \text{ L/m}^3$ $S1 = S1v \times \text{表乾密度} = 220 \times 2.56 = 563 \text{ kg/m}^3$
 $S2v = S_v \times 30.0 \% = 94 \text{ L/m}^3$ $S2 = S2v \times \text{表乾密度} = 94 \times 2.56 = 241 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率 (s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 44.0 \%$

(10) 単位混和剤量 (Ad) $Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 268 \times 0.9500 \% \times 1.00 = 2.55 \text{ kg/m}^3$

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
268			153	563	241		312	312	416		2.55		
水セメント比	57 %		細骨材率	44.0 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②:③			70.0:30.0 30.0:30.0:40.0		

備考