

レディー-ミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2023年 4月 1日

(株)タカヤマ生コン事業部 殿

広島県尾道市御調町貝ヶ原186番地

配合計画者名 清川 一志

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（標準配合）左記以外は備考欄に記述。（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 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)	骨材のアルカリシリカ反応性による区分	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	4.5 %		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 O eq %	—			
混和材①	製品名	—	種類	—	密度 g/cm ³	—	Na ₂ O eq %	—		
混和材②	—	—	—	—	—	—	—			
骨材	No.	種類	産地又は品名	7/11/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	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%
				①	②	③	④	①	②	③
細骨材	①	砕砂	世羅町戸張	A	化学法	5~0	2.65	2.55	2.58	3.0±2.0
骨材	②	加工砂	世羅郡世羅町戸張	A	化学法	5~0	2.60	2.55	2.58	3.0以下
粗骨材	①	砕石2010	世羅町小世良	A	モルタルバー法	20~10	7.00	2.62	2.63	1.0±1.0
骨材	②	砕石1505	世羅町小世良	A	モルタルバー法	15~5	6.30	2.62	2.63	1.0±1.0
骨材	③	砕石4020	世羅町小世良	A	モルタルバー法	40~20	7.95	2.62	2.63	1.0±1.0
骨材	④	—	—	—	—	—	—	—	—	—
混和剤①	製品名	マスターホリトド15S		AE減水剤(標準形I種)		Na ₂ O eq %		0.5		
混和剤②	—	—		—		—		—		
混和剤③	—	—		—		—		—		
細骨材の塩化物量	②0.001%		水の区分	地下水		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	
277	—	—	158	571	245	—	308	308	410	—	2.77	—	—	
水セメント比	57 %			水結合材比			— %				細骨材率			44.8 %

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。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。

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

混和剤量 夏期 6月11日～9月20日まで +20%、 冬期 12月11日～3月10日まで -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 普通	呼び強度 24	スランプ 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	— °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 %		流動化後のスランプ増大量	— cm	

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

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

よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C)

$$m = -16.8 + 26.8 \times C/W$$

$$W/C = 26.8 \div (30.0 + 16.8) \times 100 = 57 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$$

∴ W/C = 57 %

(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)

$$C = W \div (W/C) \times 100 = 158 \div 57 \times 100 = 277 \text{ kg/m}^3$$

$$C_v = C \div \text{密度} = 277 \div 3.04 = 91 \text{ } \ell/\text{m}^3$$

(6) 空気量(A)

$$A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$$

(7) 細骨材率(s/a)

当工場の実績により s/a = 44.8 %

(8) 単位細骨材量(S)

$$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 706 \times 44.8 \% = 316 \text{ } \ell/\text{m}^3$$

$$S_1 = S_v \times 70.0 \% \times \text{表乾密度} = 316 \times 70.0 \% \times 2.58 = 571 \text{ kg/m}^3$$

$$S_2 = S_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 316 \times 30.0 \% \times 2.58 = 245 \text{ kg/m}^3$$

(9) 単位粗骨材量(G)

$$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 610 = 390 \text{ } \ell/\text{m}^3$$

$$G_1 = G_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 390 \times 30.0 \% \times 2.63 = 308 \text{ kg/m}^3$$

$$G_2 = G_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 390 \times 30.0 \% \times 2.63 = 308 \text{ kg/m}^3$$

$$G_3 = G_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 390 \times 40.0 \% \times 2.63 = 410 \text{ kg/m}^3$$

(10) 単位混和剤量(Ad)

$$Ad = C \times \text{添加率} = 277 \times 1.0000 \% = 2.77 \text{ kg/m}^3$$

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	571	245	—	308	308	410	—	2.77	—	—
水セメント比	57 %		細骨材率	44.8 %			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