

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2025年 4月 1日

広島県府中市高木町1565番地

高月ナマコン株式会社

配合計画者名 高垣 泰博

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10日, 9月21日～11月30日。左記以外の期間は備考欄に記述 (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°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		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			
	舗装コンクリートの強度試験方法			曲げ強度・圧縮強度			コンクリートの温度			— °C			
	水の種類			使用材料欄に記載			水セメント比及び又は水結合材比の目標値の上限			60 %			
	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			単位水量の目標値の上限			— kg/m ³			
	塩化物含有量			— kg/m ³ 以下			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			
	呼び強度を保証する材齢			— 日			流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量			— cm			
空 気 量			— %										
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		—	
混和材②		—		—		—		—		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		微粒分量の範囲%	
						区分 試験方法				絶 乾 表 乾			
細	①	砕砂	広島県府中市荒谷町			A 化学法		5以下		2.95		— 2.65 5.0±2.0	
骨	②	加工砂	仁多郡奥出雲町産(中)			A モルタルバー法		5以下		2.75		2.50 2.57 3.0以下	
材	③	—	—			—		—		—		—	
粗骨材	①	砕石4020	広島県府中市荒谷町			A 化学法		40～20		7.95		— 2.70 0.5±0.5	
	②	砕石2010	広島県府中市荒谷町			A 化学法		20～15		7.00		— 2.70 0.5±0.5	
	③	砕石1505	広島県府中市荒谷町			A 化学法		15～5		6.35		— 2.70 0.5±0.5	
	④	—	—			—		—		—		—	
混和剤①	フローリック SV10			AE減水剤(標準形I種)					Na ₂ O eq %		1.0		
混和剤②	製品名			—			種類		—		—		
混和剤③	—			—			—		—		—		
細骨材の塩化物量		—		%水の種類		地下水・上澄み水		目標スラッジ固形分率		— %			
回収骨材の使用方法		細骨材		—		粗骨材		—		スラッジ水の使用方法			
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
284	—	—	162	509	329	—	410	359	256	—	3.12	—	—
水セメント比		57 %		水結合材比		— %		細骨材率		45.7 %			
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 (容積混合)		細骨材60:40 粗骨材(4020)40:(2010)35:(1505)25			
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致します 夏期適用期間の混和剤入替に伴い、1週間位前から混和剤遅延形もしくは標準形を使用します。 [夏期] 6月11日～9月20日: 標準配合に対し、AE減水剤+20%、高性能AE減水剤+10% [冬期] 12月1日～3月20日: 標準配合に対し、AE減水剤-25%、高性能AE減水剤-15%													

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 (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
	舗装コンクリートの強度試験方法	曲げ強度・圧縮強度		コンクリートの温度	- °C
	水の種類	使用材料欄に記載		水セメント比及び/又は氷結材比の目標値の上限	60 %
	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		単位水量の目標値の上限	- kg/m ³
	塩化物含有量	- kg/m ³ 以下		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
	呼び強度を保証する材齢	- 日		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	- cm
空気量	-				

(1) 変動係数 (v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度 (m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3 \cdot v}{100}} = 1.21 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.25$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.25 \times 24 = 30.0 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比 (W/C) $m = -16.2 + 26.5 \times C/W$
 $W/C = 26.5 \div (30.0 + 16.2) \times 100 = 57 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 57 \%$

(4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 162 kg/m³

(5) 単位セメント量 (C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 162 \div 57 \times 100 = 284 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 284 \div 3.04 = 93 \text{ L/m}^3$

(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 $\text{かさ容積} = 0.655 \text{ m}^3/\text{m}^3$ $\text{実積率} = 58.0 \%$
 $G_v = 0.655 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 380 \text{ L/m}^3$
 $G_{1v} = G_v \times 40.0 \% = 152 \text{ L/m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 152 \times 2.70 = 410 \text{ kg/m}^3$
 $G_{2v} = G_v \times 35.0 \% = 133 \text{ L/m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 133 \times 2.70 = 359 \text{ kg/m}^3$
 $G_{3v} = G_v \times 25.0 \% = 95 \text{ L/m}^3$ $G_3 = G_{3v} \times \text{表乾密度} = 95 \times 2.70 = 256 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量 (S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 680 = 320 \text{ L/m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 60.0 \% = 192 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 192 \times 2.65 = 509 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 40.0 \% = 128 \text{ L/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 128 \times 2.57 = 329 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率 (s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 45.7 \%$

(10) 単位混和剤量 (Ad) $Ad = C \times \text{添加率} = 284 \times 1.1000 \% = 3.12 \text{ kg/m}^3$

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
284	-	-	162	509	329	-	410	359	256	-	3.12	-	-
水セメント比	57 %		細骨材率	45.7 %			骨材混合比 (容積混合)		細骨材60:40 粗骨材(4020)40:(2010)35:(1505)25				
備考													