

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

令和 6年 4月 1日

広島県三次市上川立町1861-1
美建工業株式会社 三次工場
TEL 0824-67-3773 FAX 0824-67-3772

配合計画者名 稲岡 克敏

工 事 名 称														
所 在 地														
納 入 予 定 時 期														
本配合の適用期間		(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	スランフ 又はスランフ フロー	粗骨材の最大寸法	セメントの種類による記号									
	普通	27	cm 12	mm 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	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 %			流動化後のスランフ増大量	- 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	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	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										
細骨材①	砕砂	広島県三次市布野町産 (砕砂)	A 化学法	5mm以下	2.70	-	2.65	3.0±2.0						
骨材②	加工砂	島根県仁多郡奥出雲町産 (加工砂)	A モルタルバー法	5mm以下	2.65	-	2.57	3.0以下						
材③	-	-	-	-	-	-	-	-						
粗骨材①	-	-	-	-	-	-	-	-						
骨材②	砕石2010	広島県三次市布野町産 (砕石)	A 化学法	10~20mm	7.00	-	2.73	1.0±1.0						
骨材③	砕石1505	広島県三次市布野町産 (砕石)	A 化学法	5~15mm	6.30	-	2.73	1.0±1.0						
材④	-	-	-	-	-	-	-	-						
混和剤①	製品名	-	種類	-	Na ₂ O eq %			-						
混和剤②	製品名	フローリックSV10L	種類	AE減水剤 (標準形 I 種)	Na ₂ O eq %			0.02						
混和剤③	製品名	-	種類	-	Na ₂ O eq %			-						
細骨材の塩化物量		①0.000% ②0.000%		水の区分	上水道水以外の水 上澄水	目標スランフ 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	
335	-	-	174	420	407	-	-	483	483	-	-	3.02	-	
水セメント比		52 %		水結合材比		- %				細骨材率			47.3 %	
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		
										粗骨材②:③		50.0:50.0		
6月21日~9月10日				夏期修正標準配合				混和剤を遅延形 (フローリックRV10L) とし、標準添加率+0.2%とする。						
11月21日~3月31日				冬期修正標準配合				混和剤の添加量を標準添加率-0.2%とする。						

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	スラブ又はスラブ厚 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

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3 \cdot v}{100}} = 1.215 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.250$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.250 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) m = -17.3 + 27.0 × C/W

$$W/C = 27.0 \div (33.8 + 17.3) \times 100 = 52 \%$$

W/C = 52 %

(4) 単位水量(W)

当工場の実績により W = 174 kg/m³

(5) 単位セメント量(C)

$$C = W \div (W/C) \times 100 = 174 \div 52 \times 100 = 335 \text{ kg/m}^3$$

$$C_v = C \div \text{密度} = 335 \div 3.04 = 110 \text{ L/m}^3$$

(6) 空気量(A)

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

(7) 細骨材率(s/a)

当工場の実績により s/a = 47.3 %

(8) 単位細骨材量(S)

$$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 671 \times 47.3 \% = 317 \text{ L/m}^3$$

$$S_1 = S_v \times 50.0 \% \times \text{表乾密度} = 317 \times 50.0 \% \times 2.65 = 420 \text{ kg/m}^3$$

$$S_2 = S_v \times 50.0 \% \times \text{表乾密度} = 317 \times 50.0 \% \times 2.57 = 407 \text{ kg/m}^3$$

(9) 単位粗骨材量(G)

$$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 646 = 354 \text{ L/m}^3$$

$$G_1 = G_v \times 50.0 \% \times \text{表乾密度} = 354 \times 50.0 \% \times 2.73 = 483 \text{ kg/m}^3$$

$$G_2 = G_v \times 50.0 \% \times \text{表乾密度} = 354 \times 50.0 \% \times 2.73 = 483 \text{ kg/m}^3$$

(10) 単位混和剤量(Ad)

$$Ad = C \times \text{添加率} = 335 \times 0.900 \% = 3.02 \text{ kg/m}^3$$

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		
335	-	-	174	420	407	-	-	483	483	-	-	3.02	-		
水セメント比	52 %		細骨材率	47.3 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②		50.0:50.0		粗骨材②:③		50.0:50.0	

備考