

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

福山北部生コン(株)

配合計画者名 村上 富士仁

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日左記以外の期間については、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	スランブ 又はスランブ 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	27	12	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
	呼び強度を保證する材齢	- 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	-		流動化後のスランブ増大量	- cm

使 用 材 料

セメント	生産者名	株式会社トクヤマ	密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O eq %	-			
混和材①	製品名	-	種類	-	Na ₂ O eq %	-			
混和材②	製品名	-	種類	-	Na ₂ O eq %	-			
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	Alkali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 絶乾	微粒分量の範囲 % 表乾	
				試験方法					
細骨材①	①	砕砂	大分県津久見市	A	モルタルバー法	5以下	3.04	2.67	7.0±2.0
細骨材②	②	砕砂	広島県福山市瀬戸町	A	モルタルバー法	5以下	2.85	2.61	3.0±2.0
粗骨材①	①	砕石1505	芳井町梶江(1505)	A	モルタルバー法	15～5	6.35	2.70	0.5±0.5
粗骨材②	②	砕石2010	芳井町梶江(2010)	A	モルタルバー法	20～10	6.95	2.70	0.5±0.5
粗骨材③	③	-	-	-	-	-	-	-	-
粗骨材④	④	-	-	-	-	-	-	-	-
混和剤①		フローラック SV10L		AE減水剤(標準形I種)			Na ₂ O eq %	0.8	
混和剤②	製品名	-	種類	-				-	
混和剤③	製品名	-	種類	-				-	
細骨材の塩化物量		-	%水の区分	上水道水・上澄水	目標スランブ固形分率		-	%	
回収骨材の使用方法		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	
330	-	-	175	435	425	-	467	464	-	-	2.15	-	-	
水セメント比		53 %		水結合材比			-				細骨材率			48.6 %

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①:② 50.0:50.0 粗骨材①:② 50.0:50.0

修正標準配合として次に示す適用期間、混和剤の単位量のみ変更致します。
夏期6月11日～9月20日+20%、冬期12月11日～3月10日-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 27	スランプ 又はスランプ フォーム cm 12	粗骨材の最大寸法 mm 20	セメントの種類による記号 B B
-----	----------------------	------------	------------------------------	----------------------	---------------------

指定事項 W/C ≤ 55%

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot V}{100}} = 32.8 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -17.5 + 27.3 \times C/W$
 $W/C = 27.3 \div (33.8 + 17.5) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55\% (上限値)]}$
 $\therefore W/C = 53 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 175 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53 \times 100 = 330 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 330 \div 3.04 = 109 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(6) 空気量(A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(7) 単位粗骨材量(G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.584 m³/m³ 実積率 = 59.0 %
 $G_v = 0.584 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 345 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G_{1v} = G_v \times 50.0 \% = 173 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 173 \times 2.70 = 467 \text{ kg/m}^3$
 $G_{2v} = G_v \times 50.0 \% = 172 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 172 \times 2.70 = 464 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 674 = 326 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 50.0 \% = 163 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 163 \times 2.67 = 435 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 50.0 \% = 163 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 163 \times 2.61 = 425 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 48.6 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} = 330 \times 0.65 \% = 2.15 \text{ kg/m}^3$

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	
330	—	—	175	435	425	—	467	464	—	—	2.15	—	—	
水セメント比	53 %		細骨材率	48.6 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				50.0:50.0 50.0:50.0		

備考