

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									
	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	- 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	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	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq %	-						
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	%	-						
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	7日別反応性による区分	粒の大きさ	粗粒率又は実積率	密度 g/cm ³	微粒分量の範囲%						
				試験方法	の範囲		絶 乾	表 乾						
細骨材	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					
骨材	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					
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-					
粗骨材	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					
	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					
骨材	③	砕石4020	芳井町梶江(4020)	A モルタルバー法	40～20	7.95	-	2.70	0.5±0.5					
	④	-	-	-	-	-	-	-	-					
混和剤①	製品名	フーリック SV10L		AE減水剤(標準形 I 種)				Na ₂ O eq %	0.8					
混和剤②	製品名	-		-				%	-					
混和剤③	製品名	-		-				%	-					
細骨材の塩化物量		-		%水の区分	上水道水・上澄水	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	-	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	
275	-	-	157	427	418	-	313	313	421	-	1.79	-	-	
水セメント比		57 %		水結合材比			-				細骨材率			45.2 %
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		50.0:50.0			
							(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	呼び強度	スラブ 又はスラブ フォーム 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	B B

指定事項 W/C ≤ 60%

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot V}{100}} = 29.1 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -17.5 + 27.3 \times C/W$
 $W/C = 27.3 \div (30.0 + 17.5) \times 100 = 57 \% \leq \text{【60\% (上限値)]}$
 $\therefore W/C = 57 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 157 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 57 \times 100 = 275 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 275 \div 3.04 = 90 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(6) 空気量(A) A = 4.5 % × 1000 = 45 ℓ/m³

(7) 単位粗骨材量(G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.636 m³/m³ 実積率 = 61.0 %
 $G_v = 0.636 \times 1000 \times 61.0 \div 100 = 388 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G_{1v} = G_v \times 30.0 \% = 116 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 116 \times 2.70 = 313 \text{ kg/m}^3$
 $G_{2v} = G_v \times 30.0 \% = 116 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 116 \times 2.70 = 313 \text{ kg/m}^3$
 $G_{3v} = G_v \times 40.0 \% = 156 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G_3 = G_{3v} \times \text{表乾密度} = 156 \times 2.70 = 421 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 680 = 320 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 50.0 \% = 160 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 160 \times 2.67 = 427 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 50.0 \% = 160 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 160 \times 2.61 = 418 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 45.2 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} = 275 \times 0.65 \% = 1.79 \text{ kg/m}^3$

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	
275	-	-	157	427	418	-	313	313	421	-	1.79	-	-	
水セメント比	57 %		細骨材率	45.2 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②:③				50.0:50.0 30.0:30.0:40.0		

備考