

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2024年 4月 1日

製造会社名・工場名 宇部美菱生コン株式会社

配合計画者名 村上 泰規

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 左記以外の期間は備考欄に記述。 (標準配合)															
コンクリートの打込み箇所		鉄筋構造物															
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	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	UBE三菱セメント株式会社			密度 g/cm ³	3.04		Na ₂ Oeq %	-								
混和材①	製品名	-		種類	-		密度 g/cm ³	-		Na ₂ Oeq %	-						
混和材②	製品名	-		種類	-		密度 g/cm ³	-		Na ₂ Oeq %	-						
骨材	No.	種類	産地又は品名	7月1日以前	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								
細骨材	①	砕砂(石灰)	大分県津久見市上青江	A	モルタルバー法	5 以下	3.00	2.62	2.65	7.0±2.0							
	②	砕砂	岡山県笠岡市生江浜字柚ノ木	A	モルタルバー法	5 以下	2.75	2.63	2.68	3.0±2.0							
粗骨材	①	砕石(1305)	福山市芦田町大字上有地	A	モルタルバー法	13~5	-	2.80	2.82	0.5±0.5							
	②	砕石(2013)	福山市芦田町大字上有地	A	モルタルバー法	20~13	58.0	2.80	2.82	0.5±0.5							
	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
混和剤①	製品名	マスターボルト® 15L		AE減水剤(標準形 I 種)				Na ₂ Oeq %		0.6							
混和剤②	製品名	マスターボルト® 15LR		AE減水剤(遅延形 I 種)						0.7							
混和剤③	製品名	-		-						-							
細骨材の塩化物量 ①---% ②---%				水の区分		地下水・回収水(ろが水)	目標スランプ 固形分率			0.7 %							
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				
321	-	-	170	268	624	-	438	535	-	-	2.57	2.57	-				
水セメント比			53 %			水結合材比			-%			細骨材率			49.2 %		
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		30.0:70.0						
	骨材実積率2005として						(質量混合)		粗骨材①:②		45.0:55.0						
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。 夏期 6月11日～9月20日：+20%、冬期 12月11日～3月10日：-20% 混和剤②は、6月11日～9月20日の期間使用する。																	

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 普通	呼び強度 27	スラブ又はスラブフォーム cm 12	粗骨材の最大寸法 mm 20	セメントの種類による記号 BB
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)	$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.21$ $\alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 1.25$ $m = \alpha_2 \times S_L = 1.25 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -16.2 + 26.8 \times C/W$ $W/C = 26.8 \div (33.8 + 16.2) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55\% (上限値)]}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 53 %</p>				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 170 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 170 \div 53 \times 100 = 321 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 321 \div 3.04 = 106 \text{ } \ell/\text{m}^3$				
(6) 空気量(A)	A = 4.5 % × 1000 = 45 ℓ/m ³				
(7) 単位粗骨材量(G)	当工場の実績により かさ容積 = 0.595 m ³ /m ³ 実積率 = 58.0 % $G_v = 0.595 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 345 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 345 \times 2.82 = 973 \text{ kg/m}^3$ $G_1 = G \times 45.0 \% = 438 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G - G_1 = 535 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 666 = 334 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S = S_v \times \text{表乾密度} = 334 \times 2.67 = 892 \text{ kg/m}^3$ $S_1 = S \times 30.0 \% = 268 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S - S_1 = 624 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 49.2 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	$Ad_1 = C \times \text{添加率} = 321 \times 0.800 \% = 2.57 \text{ kg/m}^3$ $Ad_2 = C \times \text{添加率} = 321 \times 0.800 \% = 2.57 \text{ kg/m}^3$				

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
321	—	—	170	268	624	—	438	535	—	—	2.57	2.57	—
水セメント比	53 %		細骨材率	49.2 %			骨材混合比 (質量混合)		細骨材①:② 粗骨材①:②		30.0:70.0 45.0:55.0		

備考