

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2020年12月10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～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	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	スラング 又はスラング 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	A
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	— %		流動化後のスラング増大量	— cm

使用材料

セメント	生産者名	宇部三菱セメント株式会社		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	—	—	—	—	—	—	—	—	
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	試験方法	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			絶乾	表乾	
細骨材①	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
骨材②	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	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
骨材②	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
骨材③	③	—	—	—	—	—	—	—	—
骨材④	④	—	—	—	—	—	—	—	—
混和剤①	—	—	マーカー・リヒト [®] 15L	AE減水剤(標準形I種)			Na ₂ O eq %		1.2
混和剤②	製品名	—	種類	—			—		—
混和剤③	—	—	—	—			—		—
細骨材の塩化物量	①—% ②—%	水の区分		地下水・回吸水(スラッジ水)	目標スラッジ固形分率	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/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	—	—	
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1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	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)	$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.21 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 1.25$ $m = \alpha_2 \times S_L = 1.25 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -16.2 + 26.8 \times C/W$ $W/C = 26.8 \div (33.8 + 16.2) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55\% (上限値)]}$ $\therefore W/C = 53 \%$				
(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)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 170 \div 53 \times 100 = 321 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 321 \div 3.04 = 106 \text{ l/m}^3$				
(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 % $G_v = 0.595 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 345 \text{ l/m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 345 \times 2.82 = 973 \text{ kg/m}^3$ $G_1 = G \times 45.0 \% = 438 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G - G_1 = 535 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 666 = 334 \text{ l/m}^3$ $S = S_v \times \text{表乾密度} = 334 \times 2.67 = 892 \text{ kg/m}^3$ $S_1 = S \times 30.0 \% = 268 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S - S_1 = 624 \text{ kg/m}^3$				
(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 = C × 添加率 = 321 × 0.800 % = 2.57 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	—	—	
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