

レディーミクストコンクリート配合計画書

No.1

令和 4 年 4 月 1 日

三原共同生コン(株) 殿

三原共同生コン株式会社

広島県三原市沼田東町両名965番地

TEL:0848-66-1221 FAX:0848-66-2439

配合計画者: 森川 浩一

工事名称	広島県生コンクリート工業組合
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間	標準配合(3月21日~6月10日、9月21日~11月30日)
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	24	8	40
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)	骨材のアルカリシリカ反応性による区分	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	℃
	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	28 日		単位セメント量の目標値の下限又は目標値の上限	kg/m ³
	空気量	4.5 %		流動化後のスラング増大量	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	製品名		種類		密度 g/cm ³		Na ₂ Oeq %			
骨材	No.	種類	産地又は品名	アルカリシリカ反応性による区分		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	石灰石砕砂	福岡県北九州市小倉南区		化学法		2.5	2.68	2.69	3.0±2.0
	②	加工砂	三原市本郷町南方		化学法		2.8		2.58	3.0以下
	③									
粗骨材	①	砕石	三原市大畑町477	A	化学法	15~5	60		2.63	0.5±0.5
	②	砕石	三原市大畑町477	A	化学法	20~10			2.63	0.5±0.5
	③	砕石	三原市大畑町477	A	化学法	40~20			2.63	0.5±0.5
混和剤①	製品名	マスターポリヒードポゾリス15S		種類	A E減水剤 標準型 1種		Na ₂ Oeq %	1.4		
混和剤②										
細骨材の塩化物量	①	—	②	0.000 %	水の区分	水道水	目標スラング	固形分率	— %	
回収骨材の使用状況	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①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②
271		152	315	454		265	399	443	2.16	
水セメント比		56.0 %		水結合材比		%		細骨材率		41.0 %

備考

修正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致します。

夏期(6月11日~9月20日)+0.2%、冬期(12月1日~3月3日)-0.2%

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。

レディーミクストコンクリート配合計算書

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	24	8	40	BB					
変動係数	V	当工場の実績により			10 %					
割増係数	α	$\alpha 1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \times V}{100}} = 1.214$ $\alpha 2 = \frac{1}{1 - \frac{3.0 \times V}{100 \sqrt{3.0}}} = 1.209$ $\alpha 3 = \frac{1.0}{1 - \frac{2.0 \times V}{100}} = 1.250$			$\alpha 1 = 1.214$ $\alpha 2 = 1.209$ $\alpha 3 = 1.250$ $\alpha = 1.250$					
配合強度	m	$m = \alpha \times S_t = 1.250 \times 24 = 30.0$			30.0 N/mm ²					
水セメント比	W/C	$m = a + b \times C/W = -11.2 + 23.3 \times C/W$ $W/C = \frac{b}{m - a} = \frac{23.3}{30.0 + 11.2} \times 100 = 56.0$			56.0 %					
単位水量	W	当工場の実績により			152 kg/m ³					
単位セメント量	C	$C = \frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{152}{56.0} \times 100 = 271$			271 kg/m ³					
	C _v	$C_v = C \div \text{密度} = 271 \div 3.04 = 89$			89 L/m ³					
空気量	A	$A = \text{設計容積} \times \text{空気量}(\%) = 1000 \times 4.5(\%) = 45$			45 L/m ³					
骨材の絶対容積	V _a	$V_a = \text{設計容積} - (W + C_v + A) = 1000 - (152 + 89 + 45) = 714$			714 L/m ³					
細骨材率	S/a	当工場の実績により			41.0 %					
単位細骨材量	S _v	$S_v = V_a \times S/a(\%) = 714 \times 41.0(\%) = 293$			293 L/m ³					
	S _{v1}	① $S_{v1} = S_v \times 40(\%) = 117$			117 L/m ³					
	S _{v2}	② $S_{v2} = S_v \times 60(\%) = 176$			176 L/m ³					
	S ₁	① $S_1 = S_{v1} \times \text{密度}(2.69) = 315$			315 kg/m ³					
	S ₂	② $S_2 = S_{v2} \times \text{密度}(2.58) = 454$			454 kg/m ³					
単位粗骨材量	G _v	$G_v = V_a - S_v = 714 - 293 = 421$			421 L/m ³					
	G	$G = G_v \times \text{密度}(2.63) = 1107$			1107 kg/m ³					
	G ₁	① $G_1 = G \times 24(\%) = 265$			265 kg/m ³					
	G ₂	② $G_2 = G \times 36(\%) = 399$			399 kg/m ³					
	G ₃	③ $G_3 = G \times 40(\%) = 443$			443 kg/m ³					
単位混和剤量	AE	$AE = C \times \text{添加率}(\%) = 271 \times 0.8(\%) = 2.16$			2.16 kg/m ³					
配 合 表 kg/m ³										
セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②
271		152	315	454		265	399	443	2.16	
水セメント比		56.0 %		水結合材比		%		細骨材率		41.0 %
備考										