

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

殿

大成生コンクリート(株) 因島工場
広島県尾道市因島中庄町2015番地の2
TEL:0845-24-1261 FAX:0845-24-3121

配合計画者: 岡本 直之

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 [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	27	12	20

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	— °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	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	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	今治市大三島町肥海	A	化学法	5mm以下	2.75	2.61	2.64	7.0±2.0
	②	石灰砕砂	津久見市上青江	A	モルタル ¹⁾ 法	5mm以下	2.74	2.63	2.66	7.0±2.0
	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—
粗骨材	①	砕石 1505	今治市大三島町肥海	A	化学法	15~5mm	6.30	2.70	2.72	0.5±0.5
	②	砕石 2010	今治市大三島町肥海	A	化学法	20~10mm	7.10	2.70	2.72	0.5±0.5
	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—
混和剤①	製品名	マスターポリヒード15L		種類	A E減水剤標準形 I種		Na ₂ Oeq %	0.6		
混和剤②		—			—			—		
細骨材の塩化物量	—		水の区分	回収水 (スラッジ水)			目標スラッジ ²⁾ 固形分率	2.5 %		
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	(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
334	—	170	470	317	—	514	514	—	3.67	—
水セメント比		51.0 %		水結合材比		— %		細骨材率		44.0 %

備考 JIS規格品

細骨材容積混合比 60 : 40

粗骨材容積混合比 50 : 50

※修正標準配合として次に示す期間は混和剤量を変更します

夏期:6月11日~9月20日 4.41 kg/m³冬期:12月11日~3月10日 2.94 kg/m³

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る。

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
変動係数	V	当工場の実績により			10 %
割増係数	α	$\alpha 1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \times V}{100}} = 1.214 \quad \alpha 2 = \frac{1}{1 - \frac{3.0 \times V}{100 \sqrt{3.0}}} = 1.209$ $\alpha 3 = \frac{1.0}{1 - \frac{2.0 \times V}{100}} = 1.250$			$\alpha 1 = 1.214$ $\alpha 2 = 1.209$ $\alpha 3 = 1.250$ $\alpha = 1.250$
配合強度	m	$m = \alpha \times S_t = 1.250 \times 27 = 33.8$			33.8 N/mm ²
水セメント比	W/C	$m = a + b \times C/W = -13.33 + 24.46 \times C/W$ $W/C = \frac{b}{m - a} = \frac{24.46}{33.8 + 13.33} \times 100 = 51.0$ —			51.0 %
単位水量	W	当工場の実績により			170 kg/m ³
単位セメント量	C	$C = \frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{170}{51.0} \times 100 = 334$			334 kg/m ³
	C _v	$C_v = C \div \text{密度} = 334 \div 3.04 = 110$			110 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
粗骨材かさ容積	G _v '	当工場の実績により (実積率=59 %)			0.640 m ³ /m ³
単位粗骨材量	G _v	$G_v = \text{かさ容積} \times \text{実積率}(\%) = 640 \times 59(\%) = 378$			378 L/m ³
	G _{v1}	① $G_{v1} = G_v \times 50(\%) = 189$			189 L/m ³
	G _{v2}	② $G_{v2} = G_v \times 50(\%) = 189$			189 L/m ³
	G ₁ G ₂	① $G_1 = G_{v1} \times \text{密度}(2.72) = 514$ ② $G_2 = G_{v2} \times \text{密度}(2.72) = 514$			514 kg/m ³ 514 kg/m ³
単位細骨材量	S _v	$S_v = \text{設計容積} - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - (170 + 110 + 378 + 45) = 297$			297 L/m ³
	S _{v1}	① $S_{v1} = S_v \times 60(\%) = 178$			178 L/m ³
	S _{v2}	② $S_{v2} = S_v \times 40(\%) = 119$			119 L/m ³
	S ₁ S ₂	① $S_1 = S_{v1} \times \text{密度}(2.64) = 470$ ② $S_2 = S_{v2} \times \text{密度}(2.66) = 317$			470 kg/m ³ 317 kg/m ³
細骨材率	S/a	$S/a = \frac{S_v}{S_v + G_v} \times 100 = \frac{297}{297 + 378} \times 100 = 44.0$			44.0 %
単位混和剤量	AE	$AE = C \times \text{添加率}(\%) = 334 \times 1.1(\%) = 3.67$			3.67 kg/m ³

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
334	—	170	470	317	—	514	514	—	3.67	—
水セメント比		51.0 %		水結合材比		— %		細骨材率		44.0 %

備考