

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

殿

日本産業規格表示認証工場 GB0607109

安芸菱光株式会社 呉工場

広島県呉市広大広2丁目17-11

TEL:0823-71-3281 FAX:0823-71-3283

配合計画者名 大倉 清信

工事名称	
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間	3月1日～6月10日、10月1日～12月20日（標準配合）左記以外の期間は備考欄に記述
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	— 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	— %		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)			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	広島県呉市広町蜘蛛取迫	A	化学法	5以下	2.80	—	2.61	3.5±1.5
	②	砕砂	大分県津久見市上青江戸高鉦山	A	モルタルバー法	5以下	2.85	—	2.66	7.0±2.0
	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—
粗骨材	①	砕石2005	広島県呉市広町蜘蛛取迫	A	化学法	20～5	—	—	2.66	0.5±0.5
	②	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—
混和剤①	製品名	フローリックSV10L		種類	AE減水剤標準形		Na ₂ Oeq %	0.8		
混和剤②		—			—			—		
細骨材の塩化物量		—		水の区分	地下水		目標スランプ 固形分率	— %		
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
323	—	174	632	160	—	992	—	—	2.26	—
水セメント比		54.0 %		水結合材比		— %		細骨材率		44.8 %

備考

細骨材混合割合（容積比） ①：②＝80%：20%
粗骨材混合割合（容積比） 2010：1505＝60%：40%
修正標準配合として以下に示す期間、混和剤量を変更します。
混和剤量は6月11日～9月30日（夏期）C×0.15%増、12月21日～2月29日（冬期）C×0.10%減
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	$\alpha 1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \times V}{100}} = 1.21$ $\alpha 2 = \frac{1}{1 - \frac{3.0 \times V}{100 \sqrt{3.0}}} = 1.21$ $\alpha 3 = \frac{1.0}{1 - \frac{2.0 \times V}{100}} = 1.25$			$\alpha 1 = 1.21$ $\alpha 2 = 1.21$ $\alpha 3 = 1.25$ $\alpha = 1.25$
配合強度	m	$m = \alpha \times SL = 1.25 \times 27 = 33.8$			33.8 N/mm ²
水セメント比	W/C	$m = a + b \times C/W = -13.100 + 25.700 \times C/W$ $W/C = \frac{b}{m - a} = \frac{25.700}{33.8 + 13.100} \times 100 = 54.0$			54.0 %
単位水量	W	当工場の実績により			174 kg/m ³
単位セメント量	C	$C = \frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{174}{54.0} \times 100 = 323$			323 kg/m ³
	C _v	$C_v = C \div \text{密度} = 323 \div 3.04 = 106$			106 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	$V_a = \text{設計容積} - (W + C_v + A) = 1000 - (174 + 106 + 45) = 675$			675 ℓ/m ³
細骨材率	s/a	当工場の実績により			44.8 %
単位細骨材量	S _v	$S_v = V_a \times s/a(\%) = 675 \times 44.8(\%) = 302$			302 ℓ/m ³
	S _{v1}	① $S_{v1} = S_v \times 80(\%) = 242$			242 ℓ/m ³
	S _{v2}	② $S_{v2} = S_v - S_{v1} = 60$			60 ℓ/m ³
	S ₁ S ₂	① $S_1 = S_{v1} \times \text{密度}(2.61) = 632$ ② $S_2 = S_{v2} \times \text{密度}(2.66) = 160$			632 kg/m ³ 160 kg/m ³
単位粗骨材量	G _v	$G_v = V_a - S_v = 675 - 302 = 373$			373 ℓ/m ³
	G	$G = G_v \times \text{密度}(2.66) = 992$			992 kg/m ³
単位混和剤量	AE	$AE = C \times \text{添加率}(\%) = 323 \times 0.70(\%) = 2.26$			2.26 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
323	—	174	632	160	—	992	—	—	2.26	—
水セメント比		54.0 %	水結合材比			— %	細骨材率		44.8 %	

備考