

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

殿

2024 年 4 月 1 日

中四国宇部コンクリート工業株式会社

広島宇部工場

広島県安芸郡海田町南明神町 3-2

TEL: (082) 822-2126 FAX: (082) 822-2127

配合計画者名 吉中 幸道

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～5月31日, 10月1日～12月10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			絶対	表乾	
細骨材	①	砕砂	大分県津久見市	A	化学法	5以下	2.80	—	2.66	7.0±2.0
	②	加工砂	呉市蒲刈町田戸	A	化学法	—	3.00	—	2.55	—
	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—
粗骨材	①	砕石	呉市蒲刈町向 (砕石 1505)	A	化学法	15~5	59.2	—	2.71	0.5±0.5
	②	砕石	呉市蒲刈町向 (砕石 2010)	A	化学法	20~10		—	2.71	0.5±0.5
	③	—	—	—	—	—		—	—	—
混和剤①	製品名	チューポールEX60S		種類	AE減水剤標準形I種			Na ₂ Oeq %	1.5	
混和剤②		—			—					
細骨材の塩化物量		① 0.000 %	② 0.001 %	水の区分	上水道水・上澄水			目標スラッジ固形分率	— %	
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	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
335	—	174	495	316	—	390	588	—	1.98	—
水セメント比		52.0 %		水結合材比		— %		細骨材率		46.2 %

備考 JIS該当品

細骨材混合比① : ② = 60 : 40 (容積比)

粗骨材混合比① : ② = 40 : 60 (質量比)

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。

夏期 6月1日～9月30日 +20% 冬期 12月11日～2月29日 -15%

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	$\alpha 1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \times V}{100}} = 1.215 \quad \alpha 2 = \frac{1}{1 - \frac{3.0 \times V}{100 \sqrt{3.0}}} = 1.210$ $\alpha 3 = \frac{1.0}{1 - \frac{2.0 \times V}{100}} = 1.250$			$\alpha 1 = 1.215$ $\alpha 2 = 1.210$ $\alpha 3 = 1.250$ $\alpha = 1.250$
配合強度	m	m = α × SL = 1.250 × 27 = 33.8			33.8 N/mm ²
水セメント比	W/C	$m = a + b \times C/W = -12.21 + 23.97 \times C/W$ $W/C = \frac{b}{m - a} = \frac{23.97}{33.8 + 12.21} \times 100 = 52.0$			52.0 %
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 = $\frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{174}{52.0} \times 100 = 335$			335 kg/m ³
	C _v	C _v = C ÷ 密度 = 335 ÷ 3.04 = 110			110 ℓ/m ³
空気量	A	A = 設計容積 × 空気量(%) = 1000 × 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=59.2 %)			0.610 m ³ /m ³
単位粗骨材量	G _v	G _v = かさ容積 × 実積率(%) = 610 × 59.2(%) = 361			361 ℓ/m ³
	G _{v1}	① G _{v1} = G _v × 40(%) = 144			144 ℓ/m ³
	G _{v2}	② G _{v2} = G _v × 60(%) = 217			217 ℓ/m ³
	G ₁ G ₂	① G ₁ = G _{v1} × 密度(2.71) = 390 ② G ₂ = G _{v2} × 密度(2.71) = 588			390 kg/m ³ 588 kg/m ³
単位細骨材量	S _v	S _v = 設計容積 - (W + C _v + G _v + A) = 1000 - (174 + 110 + 361 + 45) = 310			310 ℓ/m ³
	S _{v1}	① S _{v1} = S _v × 60(%) = 186			186 ℓ/m ³
	S _{v2}	② S _{v2} = S _v × 40(%) = 124			124 ℓ/m ³
	S ₁ S ₂	① S ₁ = S _{v1} × 密度(2.66) = 495 ② S ₂ = S _{v2} × 密度(2.55) = 316			495 kg/m ³ 316 kg/m ³
細骨材率	s/a	s/a = $\frac{S_v}{S_v + G_v} \times 100 = \frac{310}{310 + 361} \times 100 = 46.2$			46.2 %
単位混和剤量	AE	AE = C × 添加率(%) = 335 × 0.592(%) = 1.98			1.98 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
335	—	174	495	316	—	390	588	—	1.98	—
水セメント比		52.0 %		水結合材比		— %		細骨材率		46.2 %

備考