

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	— °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	60 %
	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	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	61.0	—	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	砕石	呉市蒲刈町向 (砕石 4020)	A	化学法	40~20		—	2.71	0.5±0.5
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	
276	—	156	489	314	—	217	325	545	2.02	—	
水セメント比		56.5 %		水結合材比		— %		細骨材率		43.4 %	

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 : ③ = 20 : 30 : 50 (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	24	8	40	BB
変動係数	V	当工場の実績により			10 %
割増係数	α	$\alpha 1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \times V}{100}} = 1.215$ $\alpha 2 = \frac{1}{1 - \frac{3.0 \times V}{100 \sqrt{3.0}}} = 1.210$ $\alpha 3 = \frac{1.0}{1 - \frac{2.0 \times V}{100}} = 1.250$			$\alpha 1 = 1.215$ $\alpha 2 = 1.210$ $\alpha 3 = 1.250$ $\alpha = 1.250$
配合強度	m	$m = \alpha \times SL = 1.250 \times 24 = 30.0$			30.0 N/mm ²
水セメント比	W/C	$m = a + b \times C/W = -12.21 + 23.97 \times C/W$ $W/C = \frac{b}{m - a} = \frac{23.97}{30.0 + 12.21} \times 100 = 56.5$			56.5 %
単位水量	W	当工場の実績により			156 kg/m ³
単位セメント量	C	$C = \frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{156}{56.5} \times 100 = 276$			276 kg/m ³
	C _v	$C_v = C \div \text{密度} = 276 \div 3.04 = 91$			91 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=61.0 %)			0.657 m ³ /m ³
単位粗骨材量	G _v	$G_v = \text{かさ容積} \times \text{実積率}(\%) = 657 \times 61.0(\%) = 401$			401 ℓ/m ³
	G _{v1}	① $G_{v1} = G_v \times 20(\%) = 80$			80 ℓ/m ³
	G _{v2}	② $G_{v2} = G_v \times 30(\%) = 120$			120 ℓ/m ³
	G _{v3}	③ $G_{v3} = G_v \times 50(\%) = 201$			201 ℓ/m ³
	G ₁	① $G_1 = G_{v1} \times \text{密度}(2.71) = 217$			217 kg/m ³
	G ₂	② $G_2 = G_{v2} \times \text{密度}(2.71) = 325$			325 kg/m ³
G ₃	③ $G_3 = G_{v3} \times \text{密度}(2.71) = 545$			545 kg/m ³	
単位細骨材量	S _v	$S_v = \text{設計容積} - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - (156 + 91 + 401 + 45) = 307$			307 ℓ/m ³
	S _{v1}	① $S_{v1} = S_v \times 60(\%) = 184$			184 ℓ/m ³
	S _{v2}	② $S_{v2} = S_v \times 40(\%) = 123$			123 ℓ/m ³
	S ₁	① $S_1 = S_{v1} \times \text{密度}(2.66) = 489$			489 kg/m ³
S ₂	② $S_2 = S_{v2} \times \text{密度}(2.55) = 314$			314 kg/m ³	
細骨材率	s/a	$s/a = \frac{S_v}{S_v + G_v} \times 100 = \frac{307}{307 + 401} \times 100 = 43.4$			43.4 %
単位混和剤量	AE	$AE = C \times \text{添加率}(\%) = 276 \times 0.732(\%) = 2.02$			2.02 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
276	—	156	489	314	—	217	325	545	2.02	—
水セメント比		56.5 %	水結合材比			— %	細骨材率		43.4 %	

備考