

レディーミクストコンクリート配合計画書

No.1

2022年4月1日

殿

広島県山県郡安芸太田町大字津浪29

あさやま工業株式会社

配合計画者名 片山 正信

工事名称	
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間	3月21日～6月20日、9月11日～11月20日（標準配合）
コンクリートの打込み箇所	無筋構造物

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
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	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)		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			絶対乾	表乾	
細骨材	①	混合砂	山県郡安芸太田町産	—	—	5～0.15	2.80	—	2.53	—
	②	砕砂	山県郡安芸太田町産	A	化学法	—	—	—	—	7.0±2.0
	③	陸砂	山県郡安芸太田町産	A	化学法	—	—	—	—	3.0以下
粗骨材	①	砕石1305	山県郡安芸太田町産	A	化学法	13～5	58.5	—	2.63	0.5±0.5
	②	砕石2013	山県郡安芸太田町産	A	化学法	20～13		—	2.63	0.5±0.5
	③	砕石4020	山県郡安芸太田町産	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15SC		種類	AE減水剤標準形I種		Na ₂ Oeq %	0.9		
混和剤②		—			—			—		
細骨材の塩化物量①		0.000		%水の区分	地下水：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)				

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
264	—	145	822	—	—	210	313	523	1.85	—
水セメント比		55.1 %		水結合材比		— %		細骨材率		45.0 %

備考

【細骨材混合比】①(砕砂：陸砂=50：50)

【粗骨材混合比】①：②：③=20%：30%：50%

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	$\alpha 1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \times V}{100}} = 1.214$ $\alpha 2 = \frac{1}{1 - \frac{3.0 \times V}{100 \sqrt{3.0}}} = 1.209$ $\alpha 3 = \frac{1.0}{1 - \frac{2.0 \times V}{100}} = 1.250$			$\alpha 1 = 1.214$ $\alpha 2 = 1.209$ $\alpha 3 = 1.250$ $\alpha = 1.250$					
配合強度	m	$m = \alpha \times S_L = 1.250 \times 24 = 30.0$			30.0 N/mm ²					
水セメント比	W/C	$m = a + b \times C/W = -13.30 + 23.90 \times C/W$ $W/C = \frac{b}{m - a} = \frac{23.90}{30.0 - 13.30} \times 100 = 55.1$			55.1 %					
単位水量	W	当工場の実績により			145 kg/m ³					
単位セメント量	C	$C = \frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{145}{55.1} \times 100 = 264$			264 kg/m ³					
	C _v	$C_v = C \div \text{密度} = 264 \div 3.04 = 87$			87 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=58.5 %)			0.680 m ³ /m ³					
単位粗骨材量	G _v	$G_v = \text{かさ容積} \times \text{実積率}(\%) = 680 \times 58.5(\%) = 398$			398 L/m ³					
	G _{v1}	① $G_{v1} = G_v \times 20(\%) = 80$			80 L/m ³					
	G _{v2}	② $G_{v2} = G_v \times 30(\%) = 119$			119 L/m ³					
	G _{v3}	③ $G_{v3} = G_v \times 50(\%) = 199$			199 L/m ³					
	G ₁	① $G_1 = G_{v1} \times \text{密度}(2.63) = 210$			210 kg/m ³					
	G ₂	② $G_2 = G_{v2} \times \text{密度}(2.63) = 313$			313 kg/m ³					
G ₃	③ $G_3 = G_{v3} \times \text{密度}(2.63) = 523$			523 kg/m ³						
単位細骨材量	S _v	$S_v = \text{設計容積} - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - (145 + 87 + 398 + 45) = 325$			325 L/m ³					
	S	$S = S_v \times \text{密度}(2.53) = 822$			822 kg/m ³					
細骨材率	S/a	$S/a = \frac{S_v}{S_v + G_v} \times 100 = \frac{325}{325 + 398} \times 100 = 45.0$			45.0 %					
単位混和剤量	AE	$AE = C \times \text{添加率}(\%) = 264 \times 0.7(\%) = 1.85$			1.85 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
264	—	145	822	—	—	210	313	523	1.85	—
水セメント比		55.1 %		水結合材比		— %		細骨材率		45.0 %

備考