

レディーミクストコンクリート配合計画書

No.1

令和 5 年 4 月 1 日

広島県生コンクリート工業組合 殿

三原共生コン株式会社

広島県三原市沼田東町両名965番地
TEL:0848-66-1221 FAX:0848-66-2439

配合計画者：森川 浩一

工事名称	2023年度 ホームページ掲載用
所在地	
納入予定時期	令和 5 年 4 月 1 日 ~ 令和 6 年 3 月 3 1 日
本配合の適用期間	標準配合 (3月21日~6月10日、9月21日~11月30日)
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	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	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	Na2Oeq %			
混和材	製品名		種類		密度 g/cm ³		Na2Oeq %			
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	石灰石砕砂	福岡県北九州市小倉南区	A	化学法	5~0.15	2.5		2.69	3.0±2.0
	②	加工砂	三原市本郷町南方	A	化学法	5~0.15	2.8		2.58	3.0以下
	③									
粗骨材	①	砕石	三原市大畑町477	A	化学法	15~5	60		2.63	0.5±0.5
	②	砕石	三原市大畑町477	A	化学法	20~10			2.63	0.5±0.5
	③	砕石	三原市大畑町477	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ポゾリス15S		種類	A E減水剤 標準型 1種		Na2Oeq %	1.4		
混和剤②										
細骨材の塩化物量	①	—	②	0.000 %	水の区分	上澄水、地下水、上水道水		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 (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	
271		152	315	454		265	399	443	2.17		
水セメント比		56.0 %		水結合材比		%		細骨材率		41.0 %	

備考

修正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致します。
夏期 (6月11日~9月20日) +0.2%、冬期 (12月1日~3月3日) -0.2%
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	スラング 又はスラング フォー 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	$\alpha 1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \times V}{100}} = 1.214 \quad \alpha 2 = \frac{1}{1 - \frac{3.0 \times V}{100 \sqrt{3.0}}} = 1.209$ $\alpha 3 = \frac{1.0}{1 - \frac{2.0 \times V}{100}} = 1.250$			$\alpha 1 = 1.214$ $\alpha 2 = 1.209$ $\alpha 3 = 1.250$ $\alpha = 1.250$
配合強度	m	m = α × S ₁ = 1.250 × 24 = 30.0			30.0 N/mm ²
水セメント比	W/C	$m = a + b \times C/W = -11.2 + 23.3 \times C/W$ $W/C = \frac{b}{m - a} = \frac{23.3}{30.0 + 11.2} \times 100 = 56.0$			56.0 %
単位水量	W	当工場の実績により			152 kg/m ³
単位セメント量	C	C = $\frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{152}{56.0} \times 100 = 271$			271 kg/m ³
	C _v	C _v = C ÷ 密度 = 271 ÷ 3.04 = 89			89 L/m ³
空気量	A	A = 設計容積 × 空気量(%) = 1000 × 4.5(%) = 45			45 L/m ³
骨材の絶対容積	V _a	V _a = 設計容積 - (W + C _v + A) = 1000 - (152 + 89 + 45) = 714			714 L/m ³
細骨材率	S/a	当工場の実績により			41.0 %
単位細骨材量	S _v	S _v = V _a × S/a (%) = 714 × 41.0(%) = 293			293 L/m ³
	S _{v1}	① S _{v1} = S _v × 40(%) = 117			117 L/m ³
	S _{v2}	② S _{v2} = S _v × 60(%) = 176			176 L/m ³
	S ₁	① S ₁ = S _{v1} × 密度(2.69) = 315			315 kg/m ³
	S ₂	② S ₂ = S _{v2} × 密度(2.58) = 454			454 kg/m ³
単位粗骨材量	G _v	G _v = V _a - S _v = 714 - 293 = 421			421 L/m ³
	G	G = G _v × 密度(2.63) = 1107			1107 kg/m ³
	G ₁	① G ₁ = G × 24(%) = 265			265 kg/m ³
	G ₂	② G ₂ = G × 36(%) = 399			399 kg/m ³
	G ₃	③ G ₃ = G × 40(%) = 443			443 kg/m ³
単位混和剤量	AE	AE = C × 添加率(%) = 271 × 0.8(%) = 2.17			2.17 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	
271		152	315	454		265	399	443	2.17		
水セメント比		56.0 %		水結合材比		%		細骨材率		41.0 %	

備考