

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2024年 4月 1日

(有)甲奴砕石生コンクリート工場
〒729-3405 広島県府中市上下町有福11
TEL(0847)62-4078 FAX(0847)62-4365

配合計画者名 宮地 伸治

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間	4月1日～6月30日 9月11日～11月20日 左記以外の期間は備考欄に記述 (標準配合)												
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		粗骨材の最大寸法			セメントの種類による記号			
	普通		27		cm 12		mm 20			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			最高・最低 - °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			単位水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	株式会社トクヤマ				密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O eq %	-				
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq %	-					
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq %	-					
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	加工砂	三次市甲奴町小童	A	化学法	2.5	2.75	2.53	2.56	3.0以下				
骨材②	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
骨材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
粗骨材①	砕石1505	三次市甲奴町小童	A	化学法	15~5	6.35	2.59	2.61	0.5±0.5				
	砕石2010	三次市甲奴町小童	A	化学法	20~10	7.00	2.59	2.61	0.5±0.5				
骨材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
骨材④	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
混和剤①	製品名	-	種類	-			Na ₂ O eq %		-				
混和剤②	製品名	フローラックSV10L	種類	AE減水剤(標準形I種)			Na ₂ O eq %		0.6				
混和剤③	製品名	-	種類	-			Na ₂ O eq %		-				
細骨材の塩化物量	①0.000%		水の区分	地下水・上澄水		目標スラング 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/m ³													
セメント	混和材		水	細骨材			粗骨材				混和剤		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
326	-	-	173	827	-	-	368	551	-	-	-	2.771	-
水セメント比	53.0%		水結合材比	-		細骨材率	-			47.9%			
備考	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。					骨材混合比(質量混合)		粗骨材①:② 40.0:60.0					
修正標準配合として、次に示す期間は混和剤の単位量のみ変更。夏期(7月1日～9月10日)+15% 冬期(11月21日～3月31日)-15%													

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 普通	呼び強度	スランブ又はスランブフォー cm	粗骨材の最大寸法 mm	セメントの種類による記号
		27	12	20	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	最高・最低 - °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		単位水量の目標値の下限又は目標値の上限	- kg/m ³
空気量	-		流動化後のスランブ増大量	- cm	
(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度(m)	$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot V}{100}} = 32.8 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ よって m = 33.8 N/mm ²				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -16.9 + 26.9 \times C/W$ $W/C = 26.9 \div (33.8 + 16.9) \times 100 = 53.0 \%$ W/C = 53.0 %				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 173 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 173 \div 53.0 \times 100 = 326 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 326 \div 3.04 = 107 \text{ l/m}^3$				
(6) 空気量(A)	A = 4.5 % × 1000 = 45 l/m ³				
(7) 単位粗骨材量(G)	当工場の実績により かさ容積 = 0.607 m ³ /m ³ 実積率 = 58.0 % $G_v = 0.607 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 352 \text{ l/m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 352 \times 2.61 = 919 \text{ kg/m}^3$ $G_1 = G \times 40.0 \% = 368 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G \times 60.0 \% = 551 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 677 = 323 \text{ l/m}^3$ $S = S_v \times \text{表乾密度} = 323 \times 2.56 = 827 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 47.9 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 326 × 0.85 % = 2.771 kg/m ³				

配合表 kg/m³

セメント	混和材		水	細骨材			粗骨材				混和剤		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
326	-	-	173	827	-	-	368	551	-	-	-	2.771	-

水セメント比	53.0 %	細骨材率	47.9 %	骨材混合比 (質量混合)	粗骨材①:②	40.0:60.0
--------	--------	------	--------	-----------------	--------	-----------

備考