

## 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

殿

桑本建材(株)生コンクリート工場

広島県山県郡北広島町有田957番地

配合計画者名 桑本栄治

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間		3/21~6/20、9/11~11/20、標準配合。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		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 <sup>3</sup>						
	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 <sup>3</sup> 以下		単位水量の目標値の上限		- kg/m <sup>3</sup>						
	呼び強度を保證する材齢		28日		単位水量の目標値の下限又は目標値の上限		- kg/m <sup>3</sup>						
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		株式会社トクヤマ			密度 g/cm <sup>3</sup>	3.04	Na <sub>2</sub> O eq %		-				
混和材①		製品名		-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> O eq %		-		
混和材②		製品名		-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> O eq %		-		
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	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 <sup>3</sup>		微粒分量の範囲 %			
				区分	試験方法			絶 乾 表 乾		範囲 %			
細	①	砕砂	安芸高田市八千代町	A	モルタルバー法	5.0以下	3.05	2.61	2.63	7.0±2.0			
骨	②	加工砂	安佐北区可部町大字綾ヶ谷	A	化学法	5.0以下	2.80	2.50	2.56	3.0以下			
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
粗	①	砕石4020	安芸高田市八千代町向山高丸	A	モルタルバー法	40~20	7.95	2.70	2.72	1.0±1.0			
	②	砕石2010	安芸高田市八千代町向山高丸	A	モルタルバー法	20~15	7.00	2.69	2.71	1.0±1.0			
骨	③	砕石1505	安芸高田市八千代町向山高丸	A	モルタルバー法	15~5	6.35	2.69	2.71	1.0±1.0			
	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①		フローリックSV10		AE減水剤(標準形I種)				Na <sub>2</sub> O eq %		0.02			
混和剤②		製品名		種類		-		Na <sub>2</sub> O eq %		-			
混和剤③		-		-		-		Na <sub>2</sub> O eq %		-			
細骨材の塩化物量		①0.001%以下 ②0.001%以下		水の区分		回収水(上澄水)・地下水		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/m <sup>3</sup>													
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
277	-	-	158	324	473	-	433	378	270	-	2.49	-	-
91	-	-	158	123	185	-	159	139	100	-	-	-	-
水セメント比		57.0 %		水結合材比		-		細骨材率		43.6 %			
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る。				骨材混合比(容積混合)		細骨材①:②		40.0:60.0			
								粗骨材①:②:③		40.0:35.0:25.0			
修正標準配合として次に示す適応期間の間、混和剤①の単位量のみ変更 夏期：標準期AD添加率に対して25%増(6/21~9/10)、冬期：15%減(11/21~3/20)													

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 24	スランプ <sup>°</sup> 又はスランプ <sup>°</sup> フォー cm 8	粗骨材の最大寸法 mm 40	セメントの種類による記号 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 <sup>アルカリシリカ反応性</sup> 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 <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup> 以下		単位水量の目標値の上限	- kg/m <sup>3</sup>
	呼び強度を保証する材齢	28 日		単位 <sup>外</sup> 量 <sup>の</sup> 目標値 <sup>の</sup> 下限又は目標値 <sup>の</sup> 上限	- kg/m <sup>3</sup>
	空気量	4.5 %		流動化後のスランプ増大量	- cm
(1) 変動係数 (v)		当工場の実績により v = 10 %			
(2) 配合強度 (m)		$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$ よって m = 30.0 N/mm <sup>2</sup>			
(3) 水セメント比 (W/C)		$m = -17.2 + 26.8 \times C/W$ $W/C = 26.8 \div (30.0 + 17.2) \times 100 = 57.0 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$ $\therefore W/C = 57.0 \%$			
(4) 単位水量 (W)		当工場の実績により W = 158 kg/m <sup>3</sup>			
(5) 単位セメント量 (C)		$C = W \div (W/C) \times 100 = 158 \div 57.0 \times 100 = 277 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 277 \div 3.04 = 91 \text{ } \ell/\text{m}^3$			
(6) 空気量 (A)		A = 4.5 % × 1000 = 45 ℓ/m <sup>3</sup>			
(7) 単位粗骨材量 (G)		当工場の実績により かさ容積 = 0.663 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 実積率 = 60.0 % $G_v = 0.663 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 398 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G_1 = G_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 398 \times 40.0 \% \times 2.72 = 433 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_v \times 35.0 \% \times \text{表乾密度} = 398 \times 35.0 \% \times 2.71 = 378 \text{ kg/m}^3$ $G_3 = G_v \times 25.0 \% \times \text{表乾密度} = 398 \times 25.0 \% \times 2.71 = 270 \text{ kg/m}^3$			
(8) 単位細骨材量 (S)		$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 692 = 308 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_1 = S_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 308 \times 40.0 \% \times 2.63 = 324 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_v \times 60.0 \% \times \text{表乾密度} = 308 \times 60.0 \% \times 2.56 = 473 \text{ kg/m}^3$			
(9) 細骨材率 (s/a)		s/a = S <sub>v</sub> ÷ (G <sub>v</sub> + S <sub>v</sub> ) × 100 = 43.6 %			
(10) 単位混和剤量 (Ad)		Ad = C × 添加率 = 277 × 0.9000 % = 2.49 kg/m <sup>3</sup>			

配合表 kg/m<sup>3</sup>

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
277	-	-	158	324	473	-	433	378	270	-	2.49	-	-
91	-	-	158	123	185	-	159	139	100	-			
水セメント比	57.0 %		細骨材率	43.6 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②:③			40.0:60.0 40.0:35.0:25.0		
備考													