

## 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	鉄筋構造物														
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	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 <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	55 %										
	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		単位体積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	7月11日以前に反応性による区分 試験方法	粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm <sup>3</sup>	絶対乾表乾	微粒分量の範囲%						
細骨材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						
骨材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	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
粗骨材①	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						
骨材②	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						
材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
材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	製品名	-	種類					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①	混和材②	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	粗骨材④	混和剤①	混和剤②	混和剤③		
333	-	-	175	329	481	-	580	387	-	-	2.93	-	-		
110	-	-	175	125	188	-	214	143	-	-	-	-	-		
水セメント比	52.5 %			水結合材比	- %								細骨材率	46.7 %	
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		60.0:40.0					
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 27	スランプ又はスランプフロー cm 12	粗骨材の最大寸法 mm 20	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 <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	55 %
	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
(1) 変動係数(v)				当工場の実績により v = 10 %	
(2) 配合強度(m)					
$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2.0 \cdot V}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$				よって m = 33.8 N/mm <sup>2</sup>	
(3) 水セメント比(W/C)				$m = -17.2 + 26.8 \times C/W$ $W/C = 26.8 \div (33.8 + 17.2) \times 100 = 52.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ $\therefore W/C = 52.5 \%$	
(4) 単位水量(W)				当工場の実績により W = 175 kg/m <sup>3</sup>	
(5) 単位セメント量(C)				$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 52.5 \times 100 = 333 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 333 \div 3.04 = 110 \text{ l/m}^3$	
(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 = 0.600 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 実積率 = 59.5 % $G_v = 0.600 \times 1000 \times 59.5 \div 100 = 357 \text{ l/m}^3$ $G_1 = G_v \times 60.0 \% \times \text{表乾密度} = 357 \times 60.0 \% \times 2.71 = 580 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 357 \times 40.0 \% \times 2.71 = 387 \text{ kg/m}^3$	
(8) 単位細骨材量(S)				$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 687 = 313 \text{ l/m}^3$ $S_1 = S_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 313 \times 40.0 \% \times 2.63 = 329 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_v \times 60.0 \% \times \text{表乾密度} = 313 \times 60.0 \% \times 2.56 = 481 \text{ kg/m}^3$	
(9) 細骨材率(s/a)				s/a = S <sub>v</sub> ÷ (G <sub>v</sub> + S <sub>v</sub> ) × 100 = 46.7 %	
(10) 単位混和剤量(Ad)				Ad = C × 添加率 = 333 × 0.8800 % = 2.93 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
333	-	-	175	329	481	-	580	387	-	-	2.93	-	-
110	-	-	175	125	188	-	214	143	-	-			
水セメント比	52.5 %		細骨材率	46.7 %			骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:② 粗骨材①:②		40.0:60.0 60.0:40.0		

備考