

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2021年 4月 1日

広島生コン株式会社
 廿日市工場
 廿日市市木材港北3番41号
 〒738-0021 TEL 0829-32-2224
 配合計画者名 松本 真治

工 事 名 称													
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間		標準期 : 10/1~12/10 3/11~6/10 ・左記以外の期間は備考欄に記述											
コンクリートの打込み箇所		標準配合 (清水)											
		使用区分1号											
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	スラブ*又はスラブ*フォー	粗骨材の最大寸法	セメントの種類による記号								
	普通	24	cm	mm	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	- kg/m ³ 以下		単位水量の目標値の上限	- kg/m ³								
	呼び強度を保證する材齢	- 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 ³	3.04	Na ₂ Oeq %	-					
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ Oeq %	-					
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ Oeq %	-					
骨材	No.	種類	産地又は品名	材料別反応性による区分	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	範囲%			
細骨材	①	砕砂	兵庫県赤穂市西有年湯ノ内	A	化学法	2.5	2.80	2.55	2.59	3.0±2.0			
骨材	②	石灰砕砂	大分県津久見市上青江	A	モルタルバー法	2.5	2.80	2.62	2.66	6.0±2.0			
骨材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
粗骨材	①	碎石4005	大分県津久見市上青江	A	モルタルバー法	40~5	62.2	2.70	2.71	1.0±1.0			
骨材	②	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
骨材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
骨材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	フーリック SV10		AE減水剤 標準形 (I種)				Na ₂ Oeq %		1.2			
混和剤②	製品名	-		-				Na ₂ Oeq %		-			
混和剤③	製品名	-		-				Na ₂ Oeq %		-			
細骨材の塩化物量		-		%水の区分	回収水(スラッジ水)	目標スラッジ固形分率		2.5%					
回収骨材の使用方法		細骨材	B方法	粗骨材	B方法	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
267	-	-	156	401	410	-	1089	-	-	-	1.98	-	-
水セメント比		58.5%		水結合材比		-		細骨材率		43.5%			
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 50.0:50.0			
修正標準配合として次に示す期間及びスラッジ水補正は、混和剤の単位量のみ変更。 夏期(6/11~9/30): 標準期 + C×0.20% 冬期(12/11~3/10): 標準期 - C×0.15% スラッジ水補正 (固形分率 1%毎: 8%割増) 固形分率 2.5%: 8×2.5⇒+20% 割増													

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	スラブ又はスラブフォーム 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	- 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		単位体積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)

$$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3.0 \cdot V}{100}} = 29.1 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -15.8 + 26.9 \times C/W$
 $W/C = 26.9 \div (30.0 + 15.8) \times 100 = 58.5 \% \leq \text{【60\%(上限値)]}$
 $\therefore W/C = 58.5 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 156 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 156 \div 58.5 \times 100 = 267 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 267 \div 3.04 = 88 \text{ L/m}^3$

(6) 空気量(A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ L/m}^3$

(7) 単位粗骨材量(G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.647 m³/m³ 実積率 = 62.2 %
 $G_v = 0.647 \times 1000 \times 62.2 \div 100 = 402 \text{ L/m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 402 \times 2.71 = 1089 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 691 = 309 \text{ L/m}^3$
 $S1_v = S_v \times 50.0 \% = 155 \text{ L/m}^3 \quad S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 155 \times 2.59 = 401 \text{ kg/m}^3$
 $S2_v = S_v \times 50.0 \% = 154 \text{ L/m}^3 \quad S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 154 \times 2.66 = 410 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 43.5 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 267 \times 0.7400 \% \times 1.00 = 1.98 \text{ kg/m}^3$

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
267	-	-	156	401	410	-	1089	-	-	-	1.98	-	-
水セメント比	58.5 %		細骨材率	43.5 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②				50.0:50.0	

備考