

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

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）											
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 O eq %		-		
混和材①		製品名		種類		密度 g/cm ³		Na ₂ O eq %		-			
混和材②		-		-		-		-		-			
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%	
					試験方法					絶乾表乾			
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	
材	③	-	-		-		-	-		-	-	-	
粗骨材	①	砕石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	-	-		-		-	-		-	-	-	
材	③	-	-		-		-	-		-	-	-	
材	④	-	-		-		-	-		-	-	-	
混和剤①		フーリック SV10		AE減水剤 標準形 (I種)						Na ₂ O eq %		0.6	
混和剤②		製品名		種類								-	
混和剤③		-		-								-	
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	スランブ [°] 又はスランブ [°] 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)

$$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 29.1 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$$
 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 $\text{かさ容積} = 0.647 \text{ m}^3/\text{m}^3$ 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) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 691 = 309 \text{ L/m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 50.0 \% = 155 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 155 \times 2.59 = 401 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 50.0 \% = 154 \text{ L/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 154 \times 2.66 = 410 \text{ kg/m}^3$

(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