

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2024年 9月 1日

広島市安佐北区安佐町久地1990-11
美建工業株式会社 広島安佐工場
TEL 082-837-3320 FAX 082-837-3306
配合計画者名 沖坂 徹也

工事名称																
所在地																
納入予定時期																
本配合の適用期間		3月1日～5月31日, 10月1日～12月10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 ³									
	舗装コンクリートの強度試験方法		-		コンクリートの温度		- °C									
	水の種類		使用材料欄に記載		水セメント比及び/又は水結合材比の目標値の上限		55 %									
	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		単位水量の目標値の上限		- kg/m ³									
	塩化物含有量		0.30 kg/m ³ 以下		単位セメント量の目標値の下限又は目標値の上限		- kg/m ³									
	呼び強度を保證する材齢		-		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量		- cm									
空気量		-														
使用材料																
セメント①		生産者名		太平洋セメント株式会社				密度 g/cm ³		3.04		Na ₂ O eq		-		
セメント②		-		-				-		-		%		-		
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 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 ³		微粒分量の 範囲%					
			絶対乾	表乾												
細骨材	①	砕砂	広島市安佐北区安佐町筒瀬産			A モルタルバー法	5以下	2.60	2.60		2.64		3.5±1.5			
骨材	②	加工砂	広島市安佐北区可部町綾ヶ谷産			A 化学法	5以下	2.75	2.50		2.55		2.0±1.0			
材	③	-	-			-	-	-	-		-		-			
粗骨材	①	碎石2010	広島市安佐北区安佐町筒瀬産			A モルタルバー法	20～10	7.00	2.70		2.72		0.5±0.5			
骨材	②	碎石1005	広島市安佐北区安佐町筒瀬産			A モルタルバー法	10～5	5.95	2.70		2.72		0.5±0.5			
材	③	-	-			-	-	-	-		-		-			
材	④	-	-			-	-	-	-		-		-			
混和剤①		フローックSV10		種類		AE減水剤(標準形I種)				Na ₂ O eq		0.7				
混和剤②		製品名		-		-				%		-				
混和剤③		-		-		-				-		-				
細骨材の塩化物量		-		%水の種類		地下水・回収水(上澄水)		目標スラッジ 固形分率		-		%				
回収骨材の使用法		細骨材		-		粗骨材		-		スラッジ水の使用方法		-				
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		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③		
333	-	-	-	175	521	336	-	557	371	-	-	2.50	-	-		
水セメント比		52.5 %		水結合材比		-		%		細骨材率		49.1 %				
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		細骨材①:②	60.0:40.0	
												(容積混合)		粗骨材①:②	60.0:40.0	
砕砂は碎石と原石が同一であるため碎石のアルカリ骨材試験成績表を代用する。																
修正標準配合として次に示す適用期間の間, 混和剤の単位量のみ変更。																
夏期6月1日～9月30日 +20%, 冬期12月11日～2月28日 -10%																

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	呼び強度	スラブ又はスラブフロー 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	W/C ≤ 55%				
(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度(m)	$m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -18.8 + 27.8 \times C/W$ $W/C = 27.8 \div (33.8 + 18.8) \times 100 = 52.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 52.5 %</p>				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 175 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 52.5 \times 100 = 333 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 333 \div 3.04 = 110 \text{ } \ell/\text{m}^3$				
(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 = 0.568 m ³ /m ³ 実積率 = 60.0 % $G_v = 0.568 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 341 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G1 = G_v \times 60.0 \% \times \text{表乾密度} = 341 \times 60.0 \% \times 2.72 = 557 \text{ kg/m}^3$ $G2 = G_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 341 \times 40.0 \% \times 2.72 = 371 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 671 = 329 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S1 = S_v \times 60.0 \% \times \text{表乾密度} = 329 \times 60.0 \% \times 2.64 = 521 \text{ kg/m}^3$ $S2 = S_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 329 \times 40.0 \% \times 2.55 = 336 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 49.1 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 333 × 0.75 % × 1.00 = 2.50 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		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
333	—	—	—	175	521	336	—	557	371	—	—	2.50	—	—
水セメント比		52.5 %		細骨材率	49.1 %		骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				60.0:40.0 60.0:40.0		

備考