

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

清水コンクリート有限会社
広島県廿日市市木材港北3-1
配合計画者名 _____

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間 a)	3月1日～5月31日、10月1日～12月10日 左記以外の期間については備考欄に記述。 (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 ^{a)} 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 b)	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	55 %								
	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 c)													
セメント	生産者名	住友大阪セメント株式会社		密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ Oeq % d)	-						
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ Oeq % e)	-					
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	%	-					
骨材	No.	種類	産地又は品名	試験方法 f)	粒の大きさの範囲 g)	粗粒率又は実積率 h)	密度 g/cm ³ 絶乾表乾	微粒分量の範囲 % i)					
	細骨材①	砕砂	東広島市黒瀬町小多田	A モルタルバー法	2.5	2.85	-	2.56	3.0±2.0				
細骨材②	砕砂	津久見市大字下青江	A 化学法		2.5	2.75	-	2.66	7.0±2.0				
細骨材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
粗骨材	①	砕石2005	津久見市大字下青江	A 化学法	20～5	60.0	-	2.70	1.5±1.0				
	②	-	-	-	-	-	-	-	-				
	③	-	-	-	-	-	-	-	-				
	④	-	-	-	-	-	-	-	-				
混和剤①	製品名	-	種類	-	-	-	Na ₂ Oeq % j)	-					
混和剤②	製品名	-	種類	-	-	-	%	-					
混和剤③	マスターフローリート [®] 15S	-	種類	AE減水剤(標準形I種)	-	-	%	0.7					
細骨材の塩化物量 k)	-		%水の区分 l)	回収水+上水道水	目標スランプ固形分率 m)	-							
回収骨材の使用法 n)	細骨材	-	粗骨材	-	安定化スラッジ水の使用の有・無								
配 合 表 o) kg/m ³													
セメント	混和材		水	細骨材			粗骨材				混和剤 p)		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
325	-	-	172	330	513	-	956	-	-	-	-	-	2.28
水セメント比 q)	53 %			水結合材比 q)	- % 細骨材率 47.6 %								
備考				骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②			40.0:60.0					
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。 夏季 6月1日～9月30日 +20% 冬季 12月11日～2月29日 -20% 骨材の質量配合割合 r), 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。													

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	B B
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)	$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot V}{100}} = 32.8 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ よって m = 33.8 N/mm ²				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -16.9 + 26.93 \times C/W$ $W/C = 26.93 \div (33.8 + 16.9) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ $\therefore W/C = 53 \%$				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 172 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 172 \div 53 \times 100 = 325 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 325 \div 3.04 = 107 \text{ } \ell/\text{m}^3$				
(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 = 0.590 m ³ /m ³ 実積率 = 60.0 % $G_v = 0.590 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 354 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 354 \times 2.70 = 956 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 678 = 322 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 40.0 \% = 129 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 129 \times 2.56 = 330 \text{ kg/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 60.0 \% = 193 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.66 = 513 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 47.6 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 325 × 0.7000 % = 2.28 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	
325	—	—	172	330	513	—	956	—	—	—	—	—	—	2.28
水セメント比	53 %		細骨材率	47.6 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②				40.0:60.0		

備考

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

清水コンクリート有限会社
広島県廿日市市木材港北3-1
配合計画者名 _____

工事名称															
所在地															
納入予定時期															
本配合の適用期間 a)	3月1日～5月31日、10月1日～12月10日 左記以外の期間については備考欄に記述。 (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	B B										
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 b)	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	55 %										
	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 c)															
セメント	生産者名	住友大阪セメント株式会社		密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O eq % d)	-								
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq % e)	-							
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	%	-							
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	7) 砂反応性による区分 f)	粒の大きさの範囲 g)	粗粒率又は実積率 h)	密度 g/cm ³ 絶乾表乾	微粒分量の範囲 % i)							
				試験方法											
細骨材	①	砕砂	東広島市黒瀬町小多田	A モルタルバー法	2.5	2.85	-	2.56	3.0±2.0						
	②	砕砂	津久見市大字下青江	A 化学法	2.5	2.75	-	2.66	7.0±2.0						
	③	-	-	-	-	-	-	-	-						
粗骨材	①	砕石2005	津久見市大字下青江	A 化学法	20~5	60.0	-	2.70	1.5±1.0						
	②	-	-	-	-	-	-	-	-						
	③	-	-	-	-	-	-	-	-						
	④	-	-	-	-	-	-	-	-						
混和剤①	-		種類	-			Na ₂ O eq % j)	-							
混和剤②	製品名	-		種類	-			%	-						
混和剤③	マスターポ リート® 15SR	-		AE減水剤 (遅延形 I 種)			1.3								
細骨材の塩化物量 k)	-		%水の区分 l)	回収水+上水道水	目標スランプ 固形分率 m)			-							
回収骨材の使用法 n)	細骨材	-		粗骨材	-			安定化スラッジ水の使用の有・無							
配 合 表 o) kg/m ³															
セメント	混和材		水	細骨材			粗骨材				混和剤 p)				
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③		
325	-	-	172	330	513	-	956	-	-	-	-	-	2.28		
水セメント比 q)	53 %			水結合材比 q)	- %								細骨材率	47.6 %	
備考				骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②				40.0:60.0						
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。 夏季 6月1日～9月30日 +20% 冬季 12月11日～2月29日 -20% 骨材の質量配合割合 r), 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。															

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)	$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot v}{100}} = 32.8 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ よって m = 33.8 N/mm ²				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -16.9 + 26.93 \times C/W$ $W/C = 26.93 \div (33.8 + 16.9) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ $\therefore W/C = 53 \%$				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 172 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 172 \div 53 \times 100 = 325 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 325 \div 3.04 = 107 \text{ } \ell/\text{m}^3$				
(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 = 0.590 m ³ /m ³ 実積率 = 60.0 % $G_v = 0.590 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 354 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 354 \times 2.70 = 956 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 678 = 322 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 40.0 \% = 129 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 129 \times 2.56 = 330 \text{ kg/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 60.0 \% = 193 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.66 = 513 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 47.6 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 325 × 0.7000 % = 2.28 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	
325	-	-	172	330	513	-	956	-	-	-	-	-	2.28	
水セメント比	53 %		細骨材率	47.6 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②				40.0:60.0		

備考