

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2022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	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 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	-%								
	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 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	-	Na ₂ O eq % e)	-					
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	アルカリ反応性による区分 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 化学法	2.5	2.85	-	2.56	3.0±2.0				
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				
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				
骨材②	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
骨材③	砕石4020	安芸高田市八千代町大字向山		A モルタルバー法	40～20	57.0	-	2.73	1.0±1.0				
材④	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
混和剤①	製品名	-	種類	-	-	-	Na ₂ O eq % j)	-					
混和剤②	製品名	-	種類	-	-	-	Na ₂ O eq % j)	-					
混和剤③	マスターポ リート [®] 15S		AE減水剤 (標準形 I 種)				% j)	0.8					
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)	-							
回収骨材の使用状況 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
277	-	-	158	330	513	-	621	-	420	-	-	-	2.35
水セメント比 q)	57 %		水結合材比 q)	-				% 細骨材率	45.6 %				
備考				骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 40.0:60.0 粗骨材①:③ 60.0:40.0								
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 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

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により $v = 10 \%$

(2) 配合強度(m)

$$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot v}{100}} = 29.1 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$$
 よって $m = 30.0 \text{ N/mm}^2$

(3) 水セメント比(W/C) $m = -16.9 + 26.93 \times C/W$
 $W/C = 26.93 \div (30.0 + 16.9) \times 100 = 57 \%$
 $W/C = 57 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により $W = 158 \text{ kg/m}^3$

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 158 \div 57 \times 100 = 277 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 277 \div 3.04 = 91 \text{ l/m}^3$

(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 = $0.650 \text{ m}^3/\text{m}^3$ 実積率 = 59.0%
 $G_v = 0.650 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 384 \text{ l/m}^3$
 $G_{1v} = G_v \times 60.0 \% = 230 \text{ l/m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 230 \times 2.70 = 621 \text{ kg/m}^3$
 $G_{2v} = G_v \times 40.0 \% = 154 \text{ l/m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 154 \times 2.73 = 420 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 678 = 322 \text{ l/m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 40.0 \% = 129 \text{ l/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 129 \times 2.56 = 330 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 60.0 \% = 193 \text{ l/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.66 = 513 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 45.6 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} = 277 \times 0.8500 \% = 2.35 \text{ kg/m}^3$

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
277	—	—	158	330	513	—	621	—	420	—	—	—	2.35
水セメント比	57 %		細骨材率	45.6 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:③				40.0:60.0 60.0:40.0	

備考

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2022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		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 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			-%					
	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	-	Na ₂ Oeq % e)	-				
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	アルカリ反応性による区分 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)				
				区分	試験方法								
細骨材①	①	砕砂	東広島市黒瀬町小多田	A	化学法	2.5	2.85	-	2.56	3.0±2.0			
細骨材②	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			
粗骨材①	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			
粗骨材②	②	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
粗骨材③	③	砕石4020	安芸高田市八千代町大字向山	A	モルタルバー法	40～20	57.0	-	2.73	1.0±1.0			
粗骨材④	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	-		種類	-		Na ₂ Oeq % j)	-					
混和剤②	製品名	-		種類	-		Na ₂ Oeq % j)	-					
混和剤③	マスターホ [®] リヒト [®] 15SR	-		種類	AE減水剤(遅延形I種)		Na ₂ Oeq % j)	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)		-				
回収骨材の使用方法 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
277	-	-	158	330	513	-	621	-	420	-	-	-	2.35
水セメント比 q)			57 %		水結合材比 q)			-% 細骨材率				45.6 %	
備考					骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:②		40.0:60.0				
							粗骨材①:③		60.0:40.0				
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 普通	呼び強度 24	スラング又はスラングフォーム 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

(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度(m)	$m_1 = \frac{0.85 \cdot SL}{1 - \frac{3 \cdot V}{100}} = 29.1 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{SL}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$ よって m = 30.0 N/mm ²				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -16.9 + 26.93 \times C/W$ $W/C = 26.93 \div (30.0 + 16.9) \times 100 = 57 \%$ W/C = 57 %				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 158 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 158 \div 57 \times 100 = 277 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 277 \div 3.04 = 91 \text{ l/m}^3$				
(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 = 0.650 m ³ /m ³ 実積率 = 59.0 % $G_v = 0.650 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 384 \text{ l/m}^3$ $G1_v = G_v \times 60.0 \% = 230 \text{ l/m}^3 \quad G1 = G1_v \times \text{表乾密度} = 230 \times 2.70 = 621 \text{ kg/m}^3$ $G2_v = G_v \times 40.0 \% = 154 \text{ l/m}^3 \quad G2 = G2_v \times \text{表乾密度} = 154 \times 2.73 = 420 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 678 = 322 \text{ l/m}^3$ $S1_v = S_v \times 40.0 \% = 129 \text{ l/m}^3 \quad S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 129 \times 2.56 = 330 \text{ kg/m}^3$ $S2_v = S_v \times 60.0 \% = 193 \text{ l/m}^3 \quad S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.66 = 513 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 45.6 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 277 × 0.8500 % = 2.35 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	
277	—	—	158	330	513	—	621	—	420	—	—	—	2.35	
水セメント比	57 %		細骨材率	45.6 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:③				40.0:60.0 60.0:40.0		

備考