

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2023年 8月 1日

広島県山県郡北広島町有田
山県東部生コン株式会社

配合計画者名 竹本 和道

工 事 名 称														
所 在 地														
納 入 予 定 時 期														
本配合の適用期間		3月21日～6月20日 / 9月11日～11月20日 (標準配合)												
コンクリートの打込み箇所		無筋構造物												
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		最高・最低 - °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 太平洋セメント株式会社				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		-		
混和材②		-		-		-		-		Na ₂ O eq %		-		
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%					
				区分 試験方法										
細骨材	①	砕砂	安芸高田市八千代町向山	A 化学法		2.5mm	3.10	-	2.59	7.0±2.0				
	②	加工砂	広島市安佐北区可部町綾ヶ谷	A 化学法		5mm	2.80	-	2.55	3.0以下				
	③	-	-	-		-	-	-	-	-				
粗骨材	①	砕石2010	安芸高田市八千代町 (2010)	A 化学法		20～10mm	7.00	-	2.72	0.5±0.5				
	②	砕石1505	安芸高田市八千代町 (1505)	A 化学法		15mm～5mm	6.30	-	2.70	0.5±0.5				
	③	砕石4020	安芸高田市八千代町 (4020)	A 化学法		40mm～20mm	7.95	-	2.72	0.5±0.5				
④	-	-	-	-		-	-	-	-	-				
混和剤①		マスターレオジュア700		AE減水剤(標準形 I 種)				Na ₂ O eq %		-				
混和剤②		製品名		-		-		-		-				
混和剤③		-		-		-		-		-				
細骨材の塩化物量		②0.000%				水の区分		地下水・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		-		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	
280	-	-	157	332	492	-	367	259	419	-	2.38	-	-	
水セメント比		56%		水結合材比			-%				細骨材率			45.5%
備考						骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:②		40.0:60.0				
								粗骨材①:②:③		35.0:25.0:40.0				
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ります。 修正標準配合として次に示す適用期間の間、混和剤①の単位量のみ変更いたします。 また、夏期修正標準配合期間内についてはAE減水剤(遅延形)を使用する場合があります。 夏期: 6月21日～9月10日 C×1.05% 冬期: 11月21日～3月20日 C×0.55%														

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 ^o 又はスラン ^o フ ^o 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	W/C ≤ 60%				
(1) 変動係数 (v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度 (m)	$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$ よって m = 30.0 N/mm ²				
(3) 水セメント比 (W/C)	$m = -8.33 + 21.60 \times C/W$ $W/C = 21.60 \div (30.0 + 8.33) \times 100 = 56 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$ $\therefore W/C = 56 \%$				
(4) 単位水量 (W)	当工場の実績により W = 157 kg/m ³				
(5) 単位セメント量 (C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 56 \times 100 = 280 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 280 \div 3.04 = 92 \text{ L/m}^3$				
(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 = 0.611 m ³ /m ³ 実積率 = 63.0 % $G_v = 0.611 \times 1000 \times 63.0 \div 100 = 385 \text{ L/m}^3$ $G1v = G_v \times 35.0 \% = 135 \text{ L/m}^3 \quad G1 = G1v \times \text{表乾密度} = 135 \times 2.72 = 367 \text{ kg/m}^3$ $G2v = G_v \times 25.0 \% = 96 \text{ L/m}^3 \quad G2 = G2v \times \text{表乾密度} = 96 \times 2.70 = 259 \text{ kg/m}^3$ $G3v = G_v \times 40.0 \% = 154 \text{ L/m}^3 \quad G3 = G3v \times \text{表乾密度} = 154 \times 2.72 = 419 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 679 = 321 \text{ L/m}^3$ $S1v = S_v \times 40.0 \% = 128 \text{ L/m}^3 \quad S1 = S1v \times \text{表乾密度} = 128 \times 2.59 = 332 \text{ kg/m}^3$ $S2v = S_v \times 60.0 \% = 193 \text{ L/m}^3 \quad S2 = S2v \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.55 = 492 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率 (s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 45.5 %				
(10) 単位混和剤量 (Ad)	Ad = C × 添加率 = 280 × 0.85 % = 2.38 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
280	—	—	157	332	492	—	367	259	419	—	2.38	—	—
水セメント比	56 %		細骨材率	45.5 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②:③			40.0:60.0 35.0:25.0:40.0		

備考

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2023年 8月 1日

広島県山県郡北広島町有田
山県東部生コン株式会社

配合計画者名 竹本 和道

工 事 名 称													
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間		6月21日～9月10日 (修正標準配合)											
コンクリートの打込み箇所		無筋構造物											
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 [°] フォー 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			最高・最低 - °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	太平洋セメント株式会社				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	製品名	-	種類	-		密度 g/cm ³	-	%	-				
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 絶乾表乾	微粒分量の 範囲%				
				区分	試験方法								
細骨材	①	砕砂	安芸高田市八千代町向山	A	化学法	2.5mm	3.10	-	2.59	7.0±2.0			
骨材	②	加工砂	広島市安佐北区可部町綾ヶ谷	A	化学法	5mm	2.80	-	2.55	3.0以下			
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
粗骨材	①	砕石2010	安芸高田市八千代町(2010)	A	化学法	20～10mm	7.00	-	2.72	0.5±0.5			
	②	砕石1505	安芸高田市八千代町(1505)	A	化学法	15mm～5mm	6.30	-	2.70	0.5±0.5			
	③	砕石4020	安芸高田市八千代町(4020)	A	化学法	40mm～20mm	7.95	-	2.72	0.5±0.5			
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	マスターレオシュア705		AE減水剤(遅延形I種)				Na ₂ O eq %			-		
混和剤②	製品名	-		-				%			-		
混和剤③	製品名	-		-				%			-		
細骨材の塩化物量		②0.000%		水の区分		地下水・上澄水		目標スラッグ固形分率		- %			
回収骨材の使用法		細骨材		-		粗骨材		-		安定化スラッグ水の使用の有・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
280	-	-	157	332	492	-	367	259	419	-	2.94	-	-
水セメント比		56%		水結合材比			-%				細骨材率 45.5%		
備考						骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:②		40.0:60.0			
								粗骨材①:②:③		35.0:25.0:40.0			
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ります。 修正標準配合として次に示す適用期間の間、混和剤①の単位量のみ変更いたします。 また、夏期修正標準配合期間内についてはAE減水剤(遅延形)を使用する場合があります。 夏期: 6月21日～9月10日 C×1.05% 冬期: 11月21日～3月20日 C×0.55%													

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リー 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	W/C ≤ 60%				
(1) 変動係数 (v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度 (m)	$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$ よって m = 30.0 N/mm ²				
(3) 水セメント比 (W/C)	$m = -8.33 + 21.60 \times C/W$ $W/C = 21.60 \div (30.0 + 8.33) \times 100 = 56 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$ $\therefore W/C = 56 \%$				
(4) 単位水量 (W)	当工場の実績により W = 157 kg/m ³				
(5) 単位セメント量 (C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 56 \times 100 = 280 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 280 \div 3.04 = 92 \text{ L/m}^3$				
(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 = 0.611 m ³ /m ³ 実積率 = 63.0 % $G_v = 0.611 \times 1000 \times 63.0 \div 100 = 385 \text{ L/m}^3$ $G_{1v} = G_v \times 35.0 \% = 135 \text{ L/m}^3 \quad G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 135 \times 2.72 = 367 \text{ kg/m}^3$ $G_{2v} = G_v \times 25.0 \% = 96 \text{ L/m}^3 \quad G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 96 \times 2.70 = 259 \text{ kg/m}^3$ $G_{3v} = G_v \times 40.0 \% = 154 \text{ L/m}^3 \quad G_3 = G_{3v} \times \text{表乾密度} = 154 \times 2.72 = 419 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 679 = 321 \text{ L/m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 40.0 \% = 128 \text{ L/m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 128 \times 2.59 = 332 \text{ kg/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 60.0 \% = 193 \text{ L/m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.55 = 492 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率 (s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 45.5 %				
(10) 単位混和剤量 (Ad)	Ad = C × 添加率 = 280 × 1.0500 % = 2.94 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
280	—	—	157	332	492	—	367	259	419	—	2.94	—	—
水セメント比	56 %		細骨材率	45.5 %			骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:②		40.0:60.0		
									粗骨材①:②:③		35.0:25.0:40.0		

備考