

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2024年 9月20日

製造会社・工場名 広島コンクリート株式会社

配合計画者名 河崎 貴宏

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間 a)	3月11日～6月20日、9月21日～12月10日、標準配合。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	使用区分2号												
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		スラング [°] 又はスラングフロー [°] 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						
	舗装コンクリートの強度試験方法		—		コンクリートの温度		最高・最低 — °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		— 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						
	呼び強度を保証する材齢		— 日		流動化後のスラング又はスラングフローの増大量		— cm						
使用材料 c)													
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 % 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	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	広島県東広島市黒瀬町小多田産	A	モルタルバー法	5以下	3.05	—	2.58	3.5±1.5			
骨材②	②	砕砂	大分県津久見市上青江戸高鉦山産	A	モルタルバー法	5以下	2.75	—	2.65	7.0±2.0			
材③	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
粗骨材①	①	砕石	広島県呉市広町字蜘蛛取迫産	A	化学法	15	6.35	—	2.65	0.5±0.5			
骨材②	②	砕石	広島県呉市広町字蜘蛛取迫産	A	化学法	20	7.00	—	2.65	0.5±0.5			
材③	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
材④	④	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
混和剤①	製品名	フーリック SV10L		AE減水剤(標準形I種)				Na ₂ O eq % j)	0.6				
混和剤②	製品名	—		—					—				
混和剤③	製品名	—		—					—				
細骨材の塩化物量 k)		—		%水の種類 l)		地下水・上澄み水		目標スラング 固形分率 m)		— %			
回収骨材の使用法 o)		細骨材		—		粗骨材		—		スラング水の使用方法 n)		—	
配合表 p) kg/m ³													
セメント	混和材		水 q)	細骨材			粗骨材				混和剤 r)		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
330	—	—	175	586	257	—	368	552	—	—	2.31	—	—
水セメント比 s)		53.0%		水結合材比 s)		— %		細骨材率		48.3%			
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ります。		骨材混合比		①:②=70%:30% (容積比) 1505:2010=40%:60% (質量比)					
「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致します 夏期6月21日～9月20日 C×0.85%、冬期12月11日～3月10日 C×0.60%」													

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	最高・最低 - °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	- 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
	呼び強度を保障する材齢	- 日		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	- cm

(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10.0 %				
(2) 配合強度(m)	$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -12.2 + 24.4 \times C/W$ $W/C = 24.4 \div (33.8 + 12.2) \times 100 = 53.0 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 53.0 %</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)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53.0 \times 100 = 330 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 330 \div 3.04 = 109 \text{ L/m}^3$				
(6) 空気量(A)	A = 4.5 % × 1000 = 45 L/m ³				
(7) 細骨材率(s/a)	当工場の実績により s/a = 48.3 %				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 671 \times 48.3 \% = 324 \text{ L/m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 70.0 \% = 227 \text{ L/m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 227 \times 2.58 = 586 \text{ kg/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 30.0 \% = 97 \text{ L/m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 97 \times 2.65 = 257 \text{ kg/m}^3$				
(9) 単位粗骨材量(G)	$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 653 = 347 \text{ L/m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 347 \times 2.65 = 920 \text{ kg/m}^3$ $G_1 = G \times 40.0 \% = 368 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G \times 60.0 \% = 552 \text{ kg/m}^3$				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 330 × 0.70 % × 1.00 = 2.31 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
330	-	-	175	586	257	-	368	552	-	-	2.31	-	-
水セメント比	53.0 %		細骨材率	48.3 %			骨材混合比	① : ② = 70 : 30 (容積比) 1505 : 2010 = 40 : 60 (質量比)					
備考													

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2024年 9月20日

製造会社・工場名 広島コンクリート株式会社

配合計画者名 河崎 貴宏

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間 a)	3月11日～6月20日、9月21日～12月10日、標準配合。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	使用区分2号												
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		スラング ^o 又はスラングフロー ^o 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						
	舗装コンクリートの強度試験方法		—		コンクリートの温度		最高・最低 — °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		— 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						
	呼び強度を保証する材齢		— 日		流動化後のスラング又はスラングフローの増大量		— cm						
	空気量		— %										
使 用 材 料 c)													
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 % 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	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	広島県東広島市黒瀬町小多田産	A	モルタルバー法	5以下	3.05	—	2.58	3.5±1.5			
細骨材②	②	砕砂	大分県津久見市上青江戸高鉦山産	A	モルタルバー法	5以下	2.75	—	2.65	7.0±2.0			
粗骨材③	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
粗骨材①	①	砕石	広島県呉市広町字蜘蛛取迫産	A	化学法	15	6.35	—	2.65	0.5±0.5			
粗骨材②	②	砕石	広島県呉市広町字蜘蛛取迫産	A	化学法	20	7.00	—	2.65	0.5±0.5			
粗骨材③	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
粗骨材④	④	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
混和剤①	製品名	フーリック SV10L		AE減水剤(標準形I種)				Na ₂ O eq % j)	0.6				
混和剤②	製品名	—		種類		—			—				
混和剤③	製品名	—		種類		—			—				
細骨材の塩化物量 k)		—		%水の種類 l)		地下水・上澄み水		目標スラング 固形分率 m)		— %			
回収骨材の使用用途 o)		細骨材		B方法		粗骨材		—		スラング水の使用方法 n)			
配 合 表 p) kg/m ³													
セメント	混和材		水 q)	細骨材			粗骨材				混和剤 r)		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
330	—	—	175	586	257	—	368	552	—	—	2.31	—	—
水セメント比 s)		53.0 %		水結合材比 s)		— %		細骨材率		48.3 %			
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ります。		骨材混合比		① : ② = 70 : 30 (容積比) 1505 : 2010 = 40 : 60 (質量比)					
「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致します 夏期6月21日～9月20日 C×0.85%、冬期12月11日～3月10日 C×0.60%」													

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	スランブ又はスランブフロー 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 (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	最高・最低 - °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	- 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
	呼び強度を保障する材齢	- 日		流動化後のスランブ又はスランブフローの増大量	- cm

(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10.0 %				
(2) 配合強度(m)	$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -12.2 + 24.4 \times C/W$ $W/C = 24.4 \div (33.8 + 12.2) \times 100 = 53.0 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 53.0 %</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)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53.0 \times 100 = 330 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 330 \div 3.04 = 109 \text{ L/m}^3$				
(6) 空気量(A)	A = 4.5 % × 1000 = 45 L/m ³				
(7) 細骨材率(s/a)	当工場の実績により s/a = 48.3 %				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 671 \times 48.3 \% = 324 \text{ L/m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 70.0 \% = 227 \text{ L/m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 227 \times 2.58 = 586 \text{ kg/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 30.0 \% = 97 \text{ L/m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 97 \times 2.65 = 257 \text{ kg/m}^3$				
(9) 単位粗骨材量(G)	$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 653 = 347 \text{ L/m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 347 \times 2.65 = 920 \text{ kg/m}^3$ $G_1 = G \times 40.0 \% = 368 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G \times 60.0 \% = 552 \text{ kg/m}^3$				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 330 × 0.70 % × 1.00 = 2.31 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
330	-	-	175	586	257	-	368	552	-	-	2.31	-	-
水セメント比	53.0 %		細骨材率	48.3 %			骨材混合比	① : ② = 70 : 30 (容積比) 1505 : 2010 = 40 : 60 (質量比)					
備考													