

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

合田産業株式会社 福山工場
広島県福山市箕沖町64番地
TEL : 084-959-6383 ・ FAX : 084-959-6384

配合計画者名 森 康一

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間		3月11日～6月10日、9月21日～12月10日 (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 ^ア 又はスランプフロー ^ブ 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				
	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			単位セメント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		微粒分量の範囲%			
				区分	試験方法			絶乾	表乾				
細骨材①	砕砂	愛媛県今治市大三島町肥海		A	化学法	5以下	2.80	2.59	2.64	7.0±2.0			
骨材②	砕砂(石灰)	大分県津久見市上青江		A	モルタルバー法	5以下	2.80	2.63	2.66	7.0±2.0			
材③	-	-		-	-	-	-	-	-	-			
粗骨材	①	砕石	愛媛県今治市大三島町肥海(2010)		A	化学法	20～10	7.00	-	2.72	0.5±0.5		
	②	砕石	愛媛県今治市大三島町肥海(1505)		A	化学法	15～5	6.30	-	2.72	0.5±0.5		
	③	-	-		-	-	-	-	-	-			
	④	-	-		-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	マイティ1000S		AE減水剤(標準形I種)				Na ₂ O eq %		0.9			
混和剤②	製品名	-		-				%		-			
混和剤③	製品名	-		-				%		-			
細骨材の塩化物量		-		%	水の区分	上水道水 回収水(上澄水)	目標スランプ 固形分率		-		%		
回収骨材の使用方法		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
327	-	-	175	333	503	-	533	438	-	-	2.78	-	-
水セメント比		53.5 %		水結合材比		-		細骨材率		46.9 %			
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。 J I S 該当品				骨材混合比(容積混合)		砕砂：石灰砕砂＝40：60 砕石2010：1505＝55：45					

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 27	スランプ [※] 又はスランプフロー cm 12	粗骨材の最大寸法 mm 20	セメントの種類による記号 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	- °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		単位セメント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

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10.0 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 1.250$$

$$m = \alpha_1 \times S_L = 1.250 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) m = -13.21 + 25.22 × C/W

$$W/C = 25.22 \div (33.8 + 13.21) \times 100 = 53.5 \% \leq \text{【55\%(上限値)]}$$

∴ W/C = 53.5 %

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 175 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) C = W ÷ (W/C) × 100 = 175 ÷ 53.5 × 100 = 327 kg/m³

$$C_v = C \div \text{密度} = 327 \div 3.04 = 108 \text{ l/m}^3$$

(6) 空気量(A) A = 4.5 % × 1000 = 45 l/m³

(7) 単位粗骨材量(G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.615 m³/m³ 実積率 = 58.0 %

$$G_v = 0.615 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 357 \text{ l/m}^3$$

$$G1_v = G_v \times 55.0 \% = 196 \text{ l/m}^3 \quad G1 = G1_v \times \text{表乾密度} = 196 \times 2.72 = 533 \text{ kg/m}^3$$

$$G2_v = G_v \times 45.0 \% = 161 \text{ l/m}^3 \quad G2 = G2_v \times \text{表乾密度} = 161 \times 2.72 = 438 \text{ kg/m}^3$$

(8) 単位細骨材量(S) S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 685 = 315 l/m³

$$S1_v = S_v \times 40.0 \% = 126 \text{ l/m}^3 \quad S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 126 \times 2.64 = 333 \text{ kg/m}^3$$

$$S2_v = S_v \times 60.0 \% = 189 \text{ l/m}^3 \quad S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 189 \times 2.66 = 503 \text{ kg/m}^3$$

(9) 細骨材率(s/a) s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 46.9 %

(10) 単位混和剤量(Ad) Ad = C × 添加率 = 327 × 0.850 % = 2.78 kg/m³

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
327	-	-	175	333	503	-	533	438	-	-	2.78	-	-
水セメント比	53.5 %		細骨材率	46.9 %			骨材混合比 (容積混合)	砕砂：石灰砕砂＝40：60 砕石2010：1505＝55：45					

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

合田産業株式会社 福山工場
広島県福山市箕沖町64番地
TEL : 084-959-6383 ・ FAX : 084-959-6384

配合計画者名 森 康一

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間		6月11日～9月20日 (夏期修正標準配合)											
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					
	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		単位セメント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 Oeq %	-					
混和材①	製品名	-		種類	-		密度 g/cm ³	-	Na ₂ Oeq %	-			
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		微粒分量の範囲%			
				区分	試験方法			絶乾	表乾				
細骨材①	砕砂	愛媛県今治市大三島町肥海		A	化学法	5以下	2.80	2.59	2.64	7.0±2.0			
細骨材②	砕砂(石灰)	大分県津久見市上青江		A	モルタルバー法	5以下	2.80	2.63	2.66	7.0±2.0			
粗骨材①	砕石	愛媛県今治市大三島町肥海(2010)		A	化学法	20～10	7.00	-	2.72	0.5±0.5			
粗骨材②	砕石	愛媛県今治市大三島町肥海(1505)		A	化学法	15～5	6.30	-	2.72	0.5±0.5			
混和剤①	製品名	マイティ1000SR		AE減水剤(遅延形I種)			Na ₂ Oeq %		0.9				
混和剤②	製品名	-		-			%		-				
混和剤③	製品名	-		-			%		-				
細骨材の塩化物量		-		%水の区分	上水道水 回収水(上澄水)		目標スランプ 固形分率		-%				
回収骨材の使用方法		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
327	-	-	175	333	503	-	533	438	-	-	3.34	-	-
水セメント比		53.5 %		水結合材比		-%		細骨材率		46.9 %			
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(容積混合)		砕砂：石灰砕砂＝40：60 砕石2010：1505＝55：45			

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 27	スランプ [※] 又はスランプフロー cm 12	粗骨材の最大寸法 mm 20	セメントの種類による記号 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	- °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		単位セメント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

(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10.0 %
(2) 配合強度(m)	$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 1.250$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.250 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -13.21 + 25.22 \times C/W$ $W/C = 25.22 \div (33.8 + 13.21) \times 100 = 53.5 \% \leq \text{【55\%(上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 53.5 %</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)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53.5 \times 100 = 327 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 327 \div 3.04 = 108 \text{ l/m}^3$
(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 = 0.615 m ³ /m ³ 実積率 = 58.0 % $G_v = 0.615 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 357 \text{ l/m}^3$ $G1 = G_v \times \text{表乾密度} = 357 \times 2.72 = 971 \text{ kg/m}^3$ $G2 = G_v \times \text{表乾密度} = 161 \times 2.72 = 438 \text{ kg/m}^3$
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 685 = 315 \text{ l/m}^3$ $S1 = S_v \times \text{表乾密度} = 315 \times 2.64 = 831 \text{ kg/m}^3$ $S2 = S_v \times \text{表乾密度} = 189 \times 2.66 = 503 \text{ kg/m}^3$
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 46.9 %
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 327 × 1.020 % = 3.34 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
327	-	-	175	333	503	-	533	438	-	-	3.34	-	-
水セメント比	53.5 %		細骨材率	46.9 %			骨材混合比 (容積混合)	砕砂：石灰砕砂 = 40：60 砕石2010：1505 = 55：45					

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

合田産業株式会社 福山工場
広島県福山市箕沖町64番地
TEL : 084-959-6383 ・ FAX : 084-959-6384

配合計画者名 森 康一

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間		12月11日～3月10日 (冬期修正標準配合)											
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 ^ア 又はスランプフロー ^ブ 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				
	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			単位セメント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		微粒分量の範囲%			
				区分	試験方法			絶乾	表乾				
細骨材①	砕砂	愛媛県今治市大三島町肥海		A	化学法	5以下	2.80	2.59	2.64	7.0±2.0			
骨材②	砕砂(石灰)	大分県津久見市上青江		A	モルタルバー法	5以下	2.80	2.63	2.66	7.0±2.0			
材③	-	-		-	-	-	-	-	-	-			
粗骨材	①	砕石	愛媛県今治市大三島町肥海(2010)		A	化学法	20～10	7.00	-	2.72	0.5±0.5		
	②	砕石	愛媛県今治市大三島町肥海(1505)		A	化学法	15～5	6.30	-	2.72	0.5±0.5		
	③	-	-		-	-	-	-	-	-			
	④	-	-		-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	マイティ1000S		AE減水剤(標準形I種)			Na ₂ O eq %		0.9				
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		-		%	水の区分	上水道水 回収水(上澄水)	目標スランプ 固形分率		- %				
回収骨材の使用量		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
327	-	-	175	333	503	-	533	438	-	-	2.22	-	-
水セメント比		53.5 %		水結合材比		-		細骨材率		46.9 %			
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(容積混合)		砕砂：石灰砕砂＝40：60 砕石2010：1505＝55：45					
	J I S 該当品												

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	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	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		単位セメント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

(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10.0 %
(2) 配合強度(m)	よって m = 33.8 N/mm ²
$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 1.250$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.250 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$	
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -13.21 + 25.22 \times C/W$ $W/C = 25.22 \div (33.8 + 13.21) \times 100 = 53.5 \% \leq \text{【55\%(上限値)】}$ $\therefore W/C = 53.5 \%$
(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)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53.5 \times 100 = 327 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 327 \div 3.04 = 108 \text{ l/m}^3$
(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 = 0.615 m ³ /m ³ 実積率 = 58.0 % $G_v = 0.615 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 357 \text{ l/m}^3$ $G1_v = G_v \times 55.0 \% = 196 \text{ l/m}^3$ $G1 = G1_v \times \text{表乾密度} = 196 \times 2.72 = 533 \text{ kg/m}^3$ $G2_v = G_v \times 45.0 \% = 161 \text{ l/m}^3$ $G2 = G2_v \times \text{表乾密度} = 161 \times 2.72 = 438 \text{ kg/m}^3$
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 685 = 315 \text{ l/m}^3$ $S1_v = S_v \times 40.0 \% = 126 \text{ l/m}^3$ $S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 126 \times 2.64 = 333 \text{ kg/m}^3$ $S2_v = S_v \times 60.0 \% = 189 \text{ l/m}^3$ $S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 189 \times 2.66 = 503 \text{ kg/m}^3$
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S _v ÷ (G _v + S _v) × 100 = 46.9 %
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 327 × 0.680 % = 2.22 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
327	-	-	175	333	503	-	533	438	-	-	2.22	-	-
水セメント比	53.5 %		細骨材率	46.9 %			骨材混合比 (容積混合)	砕砂：石灰砕砂＝40：60 砕石2010：1505＝55：45					

備考