

レディーミクストコンクリート配合計画書

2024年 4月 1日

広島県生コンクリート工業組合技術委員会 殿

竹原小野田レミコン株式会社
竹原市忠海長浜3丁目4番32号

配合計画者名 金本英司

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間		標準期 (3月11日～6月10日、9月21日～12月10日) 左記以外の期間は備考欄に記載。 (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			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 B					
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			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													
セメント	生産者名	日鉄高炉セメント(株)			密度 g/cm ³	3.02	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	-	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 区分 試験方法	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%					
	細	① 砕砂	三原市大畑町 (砕砂)	A 化学法	5	2.80	2.58	2.61	3.0±2.0				
骨	② 高炉スラグ	福山市鋼管町 (高炉スラグ)	-	-	5	2.55	2.72	2.76	3.0±2.0				
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-				
粗	① 砕石2005	三原市大畑町 (中国物産) 2005	A 化学法		20~5	6.70	-	2.63	0.5±0.5				
	② 砕石4020	三原市大畑町 (中国物産) 4020	A 化学法		40~20	7.95	-	2.63	0.5±0.5				
骨	③	-	-	-	-	-	-	-	-				
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-				
混和剤①		フローリックSV10L		AE減水剤 (標準形 I 種)						0.6			
混和剤②	製品名	フローリックAE-6	種類	AE剤 I 種			Na ₂ O eq %			1.0			
混和剤③		-		-						-			
細骨材の塩化物量		-		%水の区分	上水道水・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
276	-	-	157	469	313	-	653	436	-	-	2.21	1.38	-
水セメント比		57.0 %		水結合材比			-				細骨材率		41.4 %
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		細骨材①:②		60.0:40.0				
					(質量混合)		粗骨材①:②		60.0:40.0				
修正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いたします。													
夏期 (6月11日～9月20日) Ad1+0.2% 冬期 (12月11日～3月10日) Ad1-0.2%													

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	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	- °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

(1) 変動係数 (v) 当工場の実績により v = 9 %

(2) 配合強度 (m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.16 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.22$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.22 \times 24 = 29.28 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 29.28 N/mm²

(3) 水セメント比 (W/C) $m = -24.5 + 30.8 \times C/W$
 $W/C = 30.8 \div (29.28 + 24.5) \times 100 = 57.0 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 57.0 \%$

(4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 157 kg/m³

(5) 単位セメント量 (C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 57.0 \times 100 = 276 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 276 \div 3.02 = 91 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(6) 空気量 (A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(7) 細骨材率 (s/a) 当工場の実績により s/a = 41.4 %

(8) 単位細骨材量 (S) $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 707 \times 41.4 \% = 293 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S = S_v \times \text{表乾密度} = 293 \times 2.67 = 782 \text{ kg/m}^3$
 $S_1 = S \times 60.0 \% = 469 \text{ kg/m}^3$
 $S_2 = S \times 40.0 \% = 313 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量 (G) $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 586 = 414 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 414 \times 2.63 = 1089 \text{ kg/m}^3$
 $G_1 = G \times 60.0 \% = 653 \text{ kg/m}^3$
 $G_2 = G \times 40.0 \% = 436 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量 (Ad) $Ad_1 = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.8000 \% = 2.21 \text{ kg/m}^3$
 $Ad_2 = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.5000 \% = 1.38 \text{ kg/m}^3$

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	
276	-	-	157	469	313	-	653	436	-	-	2.21	1.38	-	
水セメント比	57.0 %		細骨材率	41.4 %			骨材混合比 (質量混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				60.0:40.0 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

2024年 4月 1日

広島県生コンクリート工業組合技術委員会 殿

竹原小野田レミコン株式会社
竹原市忠海長浜3丁目4番32号

配合計画者名 金本英司

工 事 名 称													
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間 標準期 (3月11日～6月10日、9月21日～12月10日) 左記以外の期間は備考欄に記載。 修正標準配合 (夏期配合)													
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		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 B						
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		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													
セメント	生産者名	日鉄高炉セメント(株)			密度 g/cm ³	3.02	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	-	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 区分 試験方法	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 %	絶対表乾				
	細	① 砕砂	三原市大畑町 (砕砂)	A 化学法	5	2.80	2.58	2.61	3.0±2.0				
骨	② 高炉スラグ	福山市鋼管町 (高炉スラグ)	-	-	5	2.55	2.72	2.76	3.0±2.0				
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-				
粗	① 砕石2005	三原市大畑町 (中国物産) 2005	A 化学法	20~5	6.70	-	2.63	0.5±0.5					
	② 砕石4020	三原市大畑町 (中国物産) 4020	A 化学法	40~20	7.95	-	2.63	0.5±0.5					
骨	③	-	-	-	-	-	-	-	-				
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-				
混和剤①	製品名	フローリックSV10L	種類	AE減水剤 (標準形 I 種)				Na ₂ O eq %		0.6			
混和剤②	製品名	フローリックAE-6	種類	AE剤 I 種				Na ₂ O eq %		1.0			
混和剤③	製品名	-	種類	-				Na ₂ O eq %		-			
細骨材の塩化物量		-		%水の区分	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
276	-	-	157	469	313	-	653	436	-	-	2.76	1.66	-
水セメント比		57.0 %		水結合材比			-				細骨材率		41.4 %
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 (質量混合)		細骨材①:②		60.0:40.0				
	修正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いたします。				骨材混合比 (質量混合)		粗骨材①:②		60.0:40.0				
夏期 (6月11日～9月20日) Ad1+0.2% 冬期 (12月11日～3月10日) Ad1-0.2%													

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	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	- °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

(1) 変動係数 (v) 当工場の実績により v = 9 %

(2) 配合強度 (m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.16 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.22$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.22 \times 24 = 29.28 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 29.28 N/mm²

(3) 水セメント比 (W/C) $m = -24.5 + 30.8 \times C/W$
 $W/C = 30.8 \div (29.28 + 24.5) \times 100 = 57.0 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 57.0 \%$

(4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 157 kg/m³

(5) 単位セメント量 (C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 57.0 \times 100 = 276 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 276 \div 3.02 = 91 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(6) 空気量 (A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(7) 細骨材率 (s/a) 当工場の実績により s/a = 41.4 %

(8) 単位細骨材量 (S) $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 707 \times 41.4 \% = 293 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S = S_v \times \text{表乾密度} = 293 \times 2.67 = 782 \text{ kg/m}^3$
 $S_1 = S \times 60.0 \% = 469 \text{ kg/m}^3$
 $S_2 = S \times 40.0 \% = 313 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量 (G) $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 586 = 414 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 414 \times 2.63 = 1089 \text{ kg/m}^3$
 $G_1 = G \times 60.0 \% = 653 \text{ kg/m}^3$
 $G_2 = G \times 40.0 \% = 436 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量 (Ad) $Ad_1 = C \times \text{添加率} = 276 \times 1.0000 \% = 2.76 \text{ kg/m}^3$
 $Ad_2 = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.6000 \% = 1.66 \text{ kg/m}^3$

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	
276	-	-	157	469	313	-	653	436	-	-	2.76	1.66	-	
水セメント比	57.0 %		細骨材率	41.4 %			骨材混合比 (質量混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				60.0:40.0 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

2024年 4月 1日

広島県生コンクリート工業組合技術委員会 殿

竹原小野田レミコン株式会社
竹原市忠海長浜3丁目4番32号

配合計画者名 金本英司

工 事 名 称													
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間 標準期 (3月11日～6月10日、9月21日～12月10日) 左記以外の期間は備考欄に記載。 修正標準配合 (冬期配合)													
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		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 B						
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		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													
セメント	生産者名	日鉄高炉セメント(株)			密度 g/cm ³	3.02	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	-	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 区分 試験方法	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%	表 乾 範 圍 %				
	細	① 砕砂	三原市大畑町 (砕砂)	A 化学法	5	2.80	2.58	2.61	3.0±2.0				
骨	② 高炉スラグ	福山市鋼管町 (高炉スラグ)	-	-	5	2.55	2.72	2.76	3.0±2.0				
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-				
粗	① 砕石2005	三原市大畑町 (中国物産) 2005	A 化学法	20~5	6.70	-	2.63	0.5±0.5					
	② 砕石4020	三原市大畑町 (中国物産) 4020	A 化学法	40~20	7.95	-	2.63	0.5±0.5					
骨	③	-	-	-	-	-	-	-	-				
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-				
混和剤①	製品名	フローリックSV10L	種類	AE減水剤 (標準形 I 種)			Na ₂ O eq %		0.6				
混和剤②	製品名	フローリックAE-6	種類	AE剤 I 種			Na ₂ O eq %		1.0				
混和剤③	製品名	-	種類	-			Na ₂ O eq %		-				
細骨材の塩化物量		-		%水の区分	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
276	-	-	157	469	313	-	653	436	-	-	1.66	1.38	-
水セメント比		57.0 %		水結合材比			-				細骨材率		41.4 %
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		細骨材①:②		60.0:40.0				
					(質量混合)		粗骨材①:②		60.0:40.0				
修正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いたします。													
夏期 (6月11日～9月20日) Ad1+0.2% 冬期 (12月11日～3月10日) Ad1-0.2%													

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	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	- °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	-		流動化後のスランブ増大量	- cm

(1) 変動係数 (v) 当工場の実績により v = 9 %

(2) 配合強度 (m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.16 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.22$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.22 \times 24 = 29.28 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 29.28 N/mm²

(3) 水セメント比 (W/C) $m = -24.5 + 30.8 \times C/W$
 $W/C = 30.8 \div (29.28 + 24.5) \times 100 = 57.0 \% \leq \text{【60% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 57.0 \%$

(4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 157 kg/m³

(5) 単位セメント量 (C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 57.0 \times 100 = 276 \text{ kg/m}^3$

$C_v = C \div \text{密度} = 276 \div 3.02 = 91 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(6) 空気量 (A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(7) 細骨材率 (s/a) 当工場の実績により s/a = 41.4 %

(8) 単位細骨材量 (S) $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 707 \times 41.4 \% = 293 \text{ } \ell/\text{m}^3$

$S = S_v \times \text{表乾密度} = 293 \times 2.67 = 782 \text{ kg/m}^3$

$S_1 = S \times 60.0 \% = 469 \text{ kg/m}^3$

$S_2 = S \times 40.0 \% = 313 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量 (G) $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 586 = 414 \text{ } \ell/\text{m}^3$

$G = G_v \times \text{表乾密度} = 414 \times 2.63 = 1089 \text{ kg/m}^3$

$G_1 = G \times 60.0 \% = 653 \text{ kg/m}^3$

$G_2 = G \times 40.0 \% = 436 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量 (Ad) $Ad_1 = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.6000 \% = 1.66 \text{ kg/m}^3$

$Ad_2 = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.5000 \% = 1.38 \text{ kg/m}^3$

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	
276	-	-	157	469	313	-	653	436	-	-	1.66	1.38	-	
水セメント比	57.0 %		細骨材率	41.4 %			骨材混合比 (質量混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				60.0:40.0 60.0:40.0		

備考