

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2023年 4月 1日

日本生コン株式会社 高宮工場
 広島県安芸高田市高宮町原田386番地
 TEL 0826-57-1013 FAX 0826-57-1850
 配合計画者名 重森 厚志

工事名称	
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間 a)	4月1日～6月20日・9月11日～11月20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	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
	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	0.30 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 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	①	砂	三次市布野産	A	化学法	5.0mm以下	2.50	2.55 2.59	-
骨	②	砕砂	向原砕石	A	化学法	5.0mm以下	2.57	2.59 2.64	6.0±2.0
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-
粗	①	砕石	三次市布野町2010	A	化学法	20~10	7.00	2.70 2.72	1.0±1.0
骨	②	砕石	三次市布野町1505	A	化学法	15~5	6.40	2.70 2.72	1.0±1.0
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-

混和剤①	製品名	フローリック SV10	種類	AE減水剤 (標準形 I 種)	Na ₂ Oeq % j)	-
混和剤②	製品名	フローリック AE-4	種類	AE剤 I 種	Na ₂ Oeq % j)	-
混和剤③	製品名	-	種類	-	Na ₂ Oeq % j)	-

細骨材の塩化物量 k)	-	%水の区分 l)	回収水	目標スラッジ 固形分率 m)	-	%
回収骨材の使用法 n)	細骨材	-	粗骨材	安定化スラッジ水の使用の有・無	-	(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
325	-	-	174	600	262	-	560	373	-	-	2.44	1.79	-

水セメント比 q)	53.5 %	水結合材比 q)	-	%細骨材率	49.1 %
-----------	--------	----------	---	-------	--------

備考	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ります。			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②	70.0:30.0
					粗骨材①:②	60.0:40.0

冬期 11月21日～3月31日は混和剤の添加率をC×0.15%減
 修正標準配合として上記に示す適用期間の間、混和剤の単位量のみ変更

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	スリプ又はスリプ ^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	W/C ≤ 55%			
(1) 変動係数 (v)	当工場の実績により v = 8 %			
(2) 配合強度 (m)	$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.190$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.190 \times 27 = 32.1 \text{ N/mm}^2$			
(3) 水セメント比 (W/C)	$m = -20.1 + 27.9 \times C/W$ $W/C = 27.9 \div (32.1 + 20.1) \times 100 = 53.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">よって m = 32.1 N/mm²</p>			
(4) 単位水量 (W)	当工場の実績により W = 174 kg/m ³			
(5) 単位セメント量 (C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 174 \div 53.5 \times 100 = 325 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 325 \div 3.04 = 107 \text{ l/m}^3$			
(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 = 49.1 %			
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 674 \times 49.1 \% = 331 \text{ l/m}^3$ $S_1 = S_v \times 70.0 \% \times \text{表乾密度} = 331 \times 70.0 \% \times 2.59 = 600 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 331 \times 30.0 \% \times 2.64 = 262 \text{ kg/m}^3$			
(9) 単位粗骨材量 (G)	$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 657 = 343 \text{ l/m}^3$ $G_1 = G_v \times 60.0 \% \times \text{表乾密度} = 343 \times 60.0 \% \times 2.72 = 560 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 343 \times 40.0 \% \times 2.72 = 373 \text{ kg/m}^3$			
(10) 単位混和剤量 (Ad)	$Ad_1 = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 325 \times 0.7500 \% \times 1.00 = 2.44 \text{ kg/m}^3$ $Ad_2 = C \times \text{添加率} = 325 \times 0.55 \% = 1.79 \text{ kg/m}^3$			

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
325	—	—	174	600	262	—	560	373	—	—	2.44	1.79	—
水セメント比	53.5 %		細骨材率	49.1 %			骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:②		70.0:30.0		
									粗骨材①:②		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. _____

2023年 4月 1日

日本生コン株式会社 高宮工場
 広島県安芸高田市高宮町原田386番地
 TEL 0826-57-1013 FAX 0826-57-1850
 配合計画者名 重森 厚志

工事名称	
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間 a)	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	

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 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	55 %
	塩化物含有量	0.30 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	-		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 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 %	-

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		微粒分量の範囲 % i)
				区分 試験方法			絶乾	表乾	
細骨材	①	砂	三次市布野産	A 化学法	5.0mm以下	2.50	2.55	2.59	-
骨材	②	砕砂	向原砕石	A 化学法	5.0mm以下	2.57	2.59	2.64	6.0±2.0
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-
粗骨材	①	碎石	三次市布野町2010	A 化学法	20～10	7.00	2.70	2.72	1.0±1.0
骨材	②	碎石	三次市布野町1505	A 化学法	15～5	6.40	2.70	2.72	1.0±1.0
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-

混和剤①	製品名	フローリックRV10	種類	AE減水剤 (遅延形 I 種)	Na ₂ Oeq % j)	0.03
混和剤②	製品名	フローリックAE-4	種類	AE剤 I 種	Na ₂ Oeq %	0.00
混和剤③	製品名	-	種類	-	Na ₂ Oeq %	-

細骨材の塩化物量 k)	-	% 水の区分 l)	回収水	目標スラッジ固形分率 m)	-	%
回収骨材の使用法 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
325	-	-	174	600	262	-	560	373	-	-	3.09	2.44	-

水セメント比 q)	53.5 %	水結合材比 q)	- %	細骨材率	49.1 %
-----------	--------	----------	-----	------	--------

備考	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ります。			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②	70.0:30.0
					粗骨材①:②	60.0:40.0

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 W/C ≤ 55%

(1) 変動係数 (v) 当工場の実績により v = 8 %

(2) 配合強度 (m)

$$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.190$$

$$m = \alpha_1 \times S_L = 1.190 \times 27 = 32.1 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 32.1 N/mm²

(3) 水セメント比 (W/C) $m = -20.1 + 27.9 \times C/W$

$$W/C = 27.9 \div (32.1 + 20.1) \times 100 = 53.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$$

$$\therefore W/C = 53.5 \%$$

(4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 174 kg/m³

(5) 単位セメント量 (C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 174 \div 53.5 \times 100 = 325 \text{ kg/m}^3$

$$C_v = C \div \text{密度} = 325 \div 3.04 = 107 \text{ l/m}^3$$

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

(7) 細骨材率 (s/a) 当工場の実績により s/a = 49.1 %

(8) 単位細骨材量 (S)

$$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 674 \times 49.1 \% = 331 \text{ l/m}^3$$

$$S_1 = S_v \times 70.0 \% \times \text{表乾密度} = 331 \times 70.0 \% \times 2.59 = 600 \text{ kg/m}^3$$

$$S_2 = S_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 331 \times 30.0 \% \times 2.64 = 262 \text{ kg/m}^3$$

(9) 単位粗骨材量 (G)

$$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 657 = 343 \text{ l/m}^3$$

$$G_1 = G_v \times 60.0 \% \times \text{表乾密度} = 343 \times 60.0 \% \times 2.72 = 560 \text{ kg/m}^3$$

$$G_2 = G_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 343 \times 40.0 \% \times 2.72 = 373 \text{ kg/m}^3$$

(10) 単位混和剤量 (Ad)

$$Ad_1 = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 325 \times 0.9500 \% \times 1.00 = 3.09 \text{ kg/m}^3$$

$$Ad_2 = C \times \text{添加率} = 325 \times 0.75 \% = 2.44 \text{ kg/m}^3$$

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
325	-	-	174	600	262	-	560	373	-	-	3.09	2.44	-

水セメント比 53.5 % 細骨材率 49.1 % 骨材混合比 (容積混合) 細骨材①:② 70.0:30.0 粗骨材①:② 60.0:40.0

備考