

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2025年 4月 1日

新家産業(株) 殿

新家産業株式会社
 広島県江田島市能美町鹿川678番地
 TEL (0823) 45-5199
 FAX (0823) 45-5192
 配合計画者名 高見 孝

工 事 名 称	
所 在 地	
納 入 予 定 時 期	
本配合の適用期間 a)	通期 (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 ^o 又はスランプ フロー ^o	粗骨材の最大寸法	セメントの種類による記号
	普通	21	cm 8	mm 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 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	曲げ強度・圧縮強度		コンクリートの温度	- °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	60 %
	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	0.30 kg/m ³ -		単位水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	28日		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	- cm
空 気 量	4.5 %				

使 用 材 料 c)							
セメント	生産者名	日鉄高炉セメント株式会社		密度 g/cm ³	3.02	Na ₂ O eq % d)	-

混和材①	混和材②	製品名	種類	密度 g/cm ³	Na ₂ O eq % 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		微粒分量の範囲 % i)
				区分	試験方法			絶 乾 表 乾	表 乾	
細	①	加工砂	広島県呉市蒲刈町田戸字揚畑1072	A	化学法	0 ~ 5 mm	2.80	2.53	2.57	-
骨	②	-	-	-	-	-	-	-	-	-
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-
粗	①	2005	山口県美祢郡秋芳町別府	A	モルタルバー法	5.0 ~ 20.0	61.0	2.67	2.69	1.0 ± 1.0
骨	②	4020	広島県呉市広町蜘蛛取迫	A	化学法	20.0 ~ 40.0	-	2.65	2.67	1.0 ± 1.0
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-

混和剤①	混和剤②	混和剤③	製品名	種類	Na ₂ O eq % j)
			ヤマソー09NL-P	AE減水剤(標準形 I 種)	0.4
			-	-	-
			-	-	-

細骨材の塩化物量 k)	-	% 水の種類 l)	地下水	目標スラッグ 固形分率 m)	-	%
回収骨材の使用法 o)	細 骨 材	-	粗 骨 材	スラッグ 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	①	②	③	
256	-	-	151	779	-	-	669	446	-	-	2.05	-	-
85	-	-	151	303	-	-	249	167	-	-	-	-	-

水セメント比 s)	59 %	水結合材比 s)	- %	細 骨 材 率	42.1 %
-----------	------	----------	-----	---------	--------

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(質量混合)	粗骨材①:②	60.0:40.0
----	--	-------------	--------	-----------

注 a) 本配合の適用期間に加え、標準配合、又は修正標準配合の別を記入する。
 注 b) 標準配合とは、レディーミクストコンクリート工場で社内標準の基準に基づいて配合で、標準状態の運搬期間における標準配合の配合として標準化されているものとする。また、修正標準配合とは、出荷時のコンクリート温度が標準配合で想定した温度より大幅に相違する場合、運搬期間の標準状態から大幅に異なる場合、又は骨材の品質が所定の範囲を越えて変動する場合に修正を行ったものとする。ただし、骨材の質量容積率の補正において、回収骨材を A 方法で使用する場合は、混合割合の補正を行わずに良い。
 注 c) 表 1 の記号欄の記載事項を、そのまま記入する。又は骨材の品質が所定の範囲を越えて変動する場合は、JIS R 5210 の全アルカリの値としては、遡近 6 か月間の試験成績表に示されている、全アルカリの最大値の最も大きい値を記入する。
 注 d) 骨材の水分率、及び骨材中の Na₂O 含有量を、配合設計に用いた材料について記入する。
 注 e) 最新版の骨材試験成績表を記入する。
 注 f) アルカリシリカ反応性による区分、及び判定に用いた試験方法を記入する。あらかじめ混合した骨材について、混合された骨材のアルカリシリカ反応性の区分及び/又は判定に用いた試験方法が異なる場合には、それぞれ骨材について記入する。
 注 g) 骨材の粒径、及び骨材の形状係数を、配合設計に用いた材料について記入する。
 注 h) 骨材の粒径、及び骨材の形状係数を、配合設計に用いた材料について記入する。
 注 i) 骨材の粒径、及び骨材の形状係数を、配合設計に用いた材料について記入する。
 注 j) 最新版の骨材試験成績表を記入する。
 注 k) 骨材の塩化物含有量を、配合設計に用いた材料について記入する。
 注 l) 地下水、静水及びスラッグ水を使用する場合は、その骨材の品質を表面乾燥状態の質量で表す。
 注 m) スラッグ水の固形分率を、配合設計に用いた材料について記入する。
 注 n) スラッグ水の固形分率を、配合設計に用いた材料について記入する。
 注 o) 回収骨材の使用法を記入する。目標回収骨材質量率の上限が 5% 以下の場合は「A 方法」、20% 以下の場合は「B 方法」と記入する。注 p) 人工軽量骨材の場合は、絶対乾燥状態の質量で、その他の骨材の場合は表面乾燥状態の質量で表す。
 注 q) コンクリートの目標スラッグ固形分率を含む場合、水の単位質量は「水の質量」と「固形分の質量」とに分けて記入する(水の単位質量は 1000 kg)。
 注 r) 空気量調整剤は、記入する必要がある。
 注 s) セメントだけを使用した場合は、水セメント比を記入する。高炉スラグ微粉、フライアッシュ、シリカフェーム又は膨張材を結合材として使用した場合は、水結合材比だけを記入するか、又は水結合材比及び水セメント比の両方を記入する。
 注 t) 骨材の質量に占める骨材の質量割合を記入する。
 注 u) コンクリート中のアルカリ総量を算出する際の骨材の質量を、骨材の質量に占める骨材の質量に占める割合を乗じて計算する。
 注 v) 購入者から通知を受けたアルカリ量を、骨材の質量に占める割合を乗じて計算する。
 注 w) 安定化スラッグの作製に用いた場合の全アルカリ量は JIS R 5210 に基づいて求めた値を、材質モルタルのスラリー化に使用した場合の全アルカリ量は JIS R 5210 に基づいて求めた値を記入する。

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 21	スランブ又はスランブフォー 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% AIR=4.5% 材齢28日

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.214 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100 \sqrt{3}}} = 1.209$$

$$m = \alpha_1 \times S_L = 1.214 \times 21 = 25.5 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 25.5 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -15.5 + 24.2 \times C/W$
 $W/C = 24.2 \div (25.5 + 15.5) \times 100 = 59 \% \leq \text{【60\%(上限値)]}$
 $\therefore W/C = 59 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 151 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 151 \div 59 \times 100 = 256 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 256 \div 3.02 = 85 \text{ l/m}^3$

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

(7) 単位粗骨材量(G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.682 m³/m³ 実積率 = 61.0 %
 $G_v = 0.682 \times 1000 \times 61.0 \div 100 = 416 \text{ l/m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 416 \times 2.68 = 1115 \text{ kg/m}^3$
 $G_1 = G \times 60.0 \% = 669 \text{ kg/m}^3$
 $G_2 = G - G_1 = 446 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 697 = 303 \text{ l/m}^3$
 $S = S_v \times \text{表乾密度} = 303 \times 2.57 = 779 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 42.1 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 256 \times 0.8000 \% \times 1.00 = 2.05 \text{ kg/m}^3$

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
256	—	—	151	779	—	—	669	446	—	—	2.05	—	—
85	—	—	151	303	—	—	249	167	—	—			
水セメント比	59 %		細骨材率	42.1 %			骨材混合比 (質量混合)		粗骨材①:②		60.0:40.0		

備考