

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

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	粗骨材の最大寸法	セメントの種類による記号
	普通	24	cm 12	mm 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 -		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	28 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	4.5 %		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	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	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-
混和材②	製品名	-	種類	-	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	
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-

混和剤①	製品名	ヴィンソル80	種類	AE減水剤(標準形 I 種)	Na ₂ O eq % j)	0.5
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) - % 水の区分 l) 地下水 目標スランプ 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/m³

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
307	-	-	166	758	-	-	1054	-	-	-	3.07	-	-
102	-	-	166	295	-	-	392	-	-	-	-	-	-
水セメント比 q)	54 %			水結合材比 q)	-				細 骨 材 率	42.9 %			

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

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。
 なお、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本にしている配合で、標準状態の運搬時間における標準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、運搬時間が標準状態から大幅に変化する場合、若しくは、骨材の品質が所定の範囲を超えて変動する場合に修正を行ったものとする。
 b) 表 5.1 の記号欄の記載事項を、そのまま記入する。
 c) ボルトランドセメント及び普通ポセメントを使用した場合に記入する。JIS R 5210 の全アルカリの値としては、直近 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。
 d) 最新版の混和材試験成績表の値を記入する。
 e) 細骨材に対しては、砕砂、スラッグ骨材、人工軽量骨材、及び再生細骨材 H では粒の大きさの範囲を記入する。粗骨材に対しては、砕石、スラッグ骨材、人工軽量骨材、及び再生粗骨材 H では粒の大きさの範囲を、砂利では最大寸法を記入する。
 f) 細骨材に対しては粗粒率の値を、粗骨材に対しては、実積率又は粗粒率の値を記入する。
 g) 砕石、砕砂及びスラッグ骨材を使用する場合に記入する。
 h) 最新版の混和剤試験成績表の値を記入する。
 i) 最新版の混和剤試験成績表の値 (NaCl として) を記入する。
 j) 回収水のうちスラッジ水を使用する場合は、“回収水(スラッジ水)”と記入する。
 k) スラッジ水を使用する場合に記入する。目標スラッジ固形分率とは、3%以下のスラッジ固形分率の限度を保証できるように定めた値である。また、スラッジ固形分率を1%未満で使用する場合には、“1%未満”と記入する。
 l) 回収骨材の使用法を記入する。回収骨材置換率の上限が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。
 m) 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。
 n) 空気量調整剤は、記入する必要はない。
 o) 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。高炉スラッグ微粉末、フライアッシュ、シリカフェーム又は膨脹材を結合材として使用した場合は、水結合材比だけ記入するか、又は水結合材比及び水セメント比の両方を記入する。
 p) 全骨材の質量に対する各骨材の質量割合をいう。
 q) 購入者から通知を受けたアルカリ量を用いて計算する。
 r) コンクリート中のアルカリ総量を規制する抑制対策の方法を講じる場合にだけ記入する。
 s) 付着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 F.6.2 によって求めた値を、安定化スラッジ水の作製に用いた場合の全アルカリ量は G.8.2 によっ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	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	12	20	BB

指定事項 W/C ≤ 55% 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)

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

$$m = \alpha_1 \times S_L = 1.214 \times 24 = 29.2 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 29.2 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -15.5 + 24.2 \times C/W$
 $W/C = 24.2 \div (29.2 + 15.5) \times 100 = 54 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 54 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 166 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 166 \div 54 \times 100 = 307 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 307 \div 3.02 = 102 \text{ } \ell/\text{m}^3$

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

(7) 単位粗骨材量(G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.642 m³/m³ 実積率 = 61.0 %
 $G_v = 0.642 \times 1000 \times 61.0 \div 100 = 392 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 392 \times 2.69 = 1054 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 705 = 295 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S = S_v \times \text{表乾密度} = 295 \times 2.57 = 758 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 42.9 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 307 \times 1.0000 \% \times 1.00 = 3.07 \text{ kg/m}^3$

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
307	—	—	166	758	—	—	1054	—	—	—	3.07	—	—
102	—	—	166	295	—	—	392	—	—	—			
水セメント比	54 %		細骨材率	42.9 %			骨材混合比						

備考