

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

令和 6 年 4 月 1 日

(株)加島建設 生コンクリート工場

広島県庄原市高野町新市418番地

TEL (0824) 86-2228・2152

配合計画者名 _____

工 事 名 称												
所 在 地												
納入予定時期		令和6年4月1日～令和7年3月31日										
本配合の適用期間 a)		(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Alkali-SiO ₂ 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	---		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 c)												
セメント	生産者名	株式会社トクヤマ			密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O eq % d)					
混和材①	製品名	---	種類	---	密度 g/cm ³	---	Na ₂ O eq % e)	---				
混和材②	---	---	---	---	---	---	---	---				
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	Alkali-SiO ₂ 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)				
				試験方法								
細骨材①	加工砂	島根県仁多郡奥出雲町	A	モルタルバー法	5以下	2.60	---	2.57	3.0以下			
骨材②	砕砂	広島県三次市布野町下布野	A	化学法	5以下	2.70	---	2.64	3.0±2.0			
材③	---	---	-	---	---	---	---	---	---			
粗骨材①	砕石1505	広島県三次市布野町下布野	A	化学法	15～05	6.30	---	2.72	1.0±1.0			
	砕石2010	広島県三次市布野町下布野	A	化学法	20～10	7.00	---	2.72	1.0±1.0			
骨材③	---	---	-	---	---	---	---	---	---			
材④	---	---	-	---	---	---	---	---	---			
混和剤①	製品名	ポリヒード15L		種類	AE減水剤 (標準形 I 種)			Na ₂ O eq % j)	0.02			
混和剤②	---	---		---	---			---	---			
混和剤③	---	---		---	---			---	---			
細骨材の塩化物量 k)	①0.00% --- ②---% --- ③---% ---	水の区分 l)		回収水 (上澄水)	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
335	---	174	396	397	---	299	697	---	---	2.747	---	---
水セメント比 q)	52 %		水結合材比 q)			---			細骨材率		45.4 %	
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る。					骨材混合比 (質量混合)		細骨材①:②		50.0:50.0		
								粗骨材①:②		30.0:70.0		

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。
 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越えて変動する場合は修正を行ったものとする。
 注 b) 表 1 の記号欄の記載事項を、その実態を記入する。 c) 配合設計に用いた材料について記入する。
 注 d) 引孔用セメント及び普通ポルトランド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、最近 6 か月間の試験成績書に示されている、全アルカリの最大値の最も大きい値を記入する。
 注 e) 産地別の産地別試験成績書の値を記入する。 f) アルカリシリカ反応性による区分、及び粒度に用いた試験方法を記入する。
 注 f) 骨材に対しては、砕砂、スラッジ骨材、人工軽量骨材、及び再生細骨材 H での粒の大きさの範囲を記入する。粗骨材に対しては、砕石、スラッジ骨材、人工軽量骨材、及び再生粗骨材 H での粒の大きさの範囲を、砂利では最大寸法を記入する。
 注 g) 粗骨材に対しては、粗骨材に対しては、実積率又は粗粒率の値を記入する。 h) 砕石、砂利及びスラッジ骨材を使用する場合に記入する。
 注 h) 産地別の産地別試験成績書の値を記入する。 i) 産地別の産地別試験成績書の値 (NaCl として) を記入する。
 注 i) 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。
 注 j) スラッジ水の乾燥率を乾燥率として記入する。乾燥率とは、3 % 以下のスラッジ固形分率を、3 % 以下のスラッジ固形分率の範囲を確保できるように定めた値である。また、スラッジ固形分率が 1 % 未満で使用する場合には、“1 % 未満” と記入する。
 注 k) 回収骨材の使用法を記入する。回収骨材使用率の上限が 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 l) 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 m) 全重量割合は、記入する必要がある。
 注 n) 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。高炉スラッジ微粉末、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 o) 骨材の質量に対する各骨材の質量割合を記入する。 p) 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詳しく記入する。
 注 q) 購入者から通知を受けたアルカリ総量を用いて計算する。
 注 r) 骨材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.6.3 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.6.3 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 普通	呼び強度 27	スラブ又はスラブ厚 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

(1) 変動係数 (v)	当工場の実績により v = 10 %
(2) 配合強度 (m)	$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p>
(3) 水セメント比 (W/C)	$m = -17.5 + 26.9 \times C/W$ $W/C = 26.9 \div (33.8 + 17.5) \times 100 = 52 \%$ <p style="text-align: right;">W/C = 52 %</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)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 174 \div 52 \times 100 = 335 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 335 \div 3.04 = 110 \text{ L/m}^3$
(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 = 45.4 %
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 671 \times 45.4 \% = 305 \text{ L/m}^3$ $S = S_v \times \text{表乾密度} = 305 \times 2.60 = 793 \text{ kg/m}^3$ $S_1 = S \times 50.0 \% = 396 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S \times 50.0 \% = 397 \text{ kg/m}^3$
(9) 単位粗骨材量 (G)	$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 634 = 366 \text{ L/m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 366 \times 2.72 = 996 \text{ kg/m}^3$ $G_1 = G \times 30.0 \% = 299 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G \times 70.0 \% = 697 \text{ kg/m}^3$
(10) 単位混和剤量 (Ad)	Ad = C × 添加率 = 335 × 0.8200 % = 2.747 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	
335	---	---	174	396	397	---	299	697	---	---	2.747	---	---	
水セメント比	52 %		細骨材率	45.4 %			骨材混合比 (質量混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				50.0:50.0 30.0:70.0		

備考