

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 大崎工場
 広島県豊田郡大崎上島町東野1190番地
 TEL (0846) 65-2173
 FAX (0846) 65-3446
 配合計画者名 田丸 康徳

工事名称	
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間	3月11日～6月20日・9月21日～12月10日 左記以外の期間は備考欄に記述。 (標準配合)
コンクリートの打込み箇所	無筋構造物

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	スラング 又はスラング 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	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	- %		流動化後のスラング増大量	- cm

使 用 材 料					
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 O eq %	

混和材①	製品名	種類	密度 g/cm ³	Na ₂ O eq %
混和材②				

骨材	No.	種類	産地 又は 品名	アルカリ反応性による区分	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 %	
				区分 試験方法	の範囲	実積率	絶 乾	表 乾	範囲 %
細骨材	①	砕砂	兵庫県赤穂市西有年字湯之内	A 化学法	5.0以下	2.80	2.55	2.59	3.0±2.0
骨材	②	銅スラグサント	愛媛県西条市船屋字新地乙145番1	A モルタルバー法	2.5以下	2.65	3.48	3.50	3.0±2.0
粗骨材	①	砕石2005	愛媛県今治市大三島町	A 化学法	5～20	6.60	2.68	2.70	0.5±0.5
骨材	②	砕石4020	愛媛県今治市大三島町	A 化学法	20～40	8.00	2.68	2.70	0.5±0.5
材	③								
材	④								

混和剤①	製品名	フーリックSV10	種類	AE減水剤(標準形 I 種)	Na ₂ O eq %	0.7
混和剤②						
混和剤③						

細骨材の塩化物量	②0.01%	水の区分	回収水(上澄水) 上水道水	目標スラング固形分率	%
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	
263			150	640	217		662	443			1.32			
水セメント比				57 %			水結合材比				% 細骨材率			43.0 %

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。修正標準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。				骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②	80.0:20.0
	(夏期)6月21日～9月20日 : C×0.10%増、(冬期)12月11日～3月10日 : C×0.10%減					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リー 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	W/C ≤ 60%				
(1) 変動係数 (v)	当工場の実績により v = 8 %				
(2) 配合強度 (m)	$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.191$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.191 \times 24 = 28.6 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 28.6 N/mm²</p>				
(3) 水セメント比 (W/C)	$m = -17.4 + 26.3 \times C/W$ $W/C = 26.3 \div (28.6 + 17.4) \times 100 = 57 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 57 %</p>				
(4) 単位水量 (W)	当工場の実績により W = 150 kg/m ³				
(5) 単位セメント量 (C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 150 \div 57 \times 100 = 263 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 263 \div 3.04 = 87 \text{ } \ell/\text{m}^3$				
(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 = 43.0 %				
(8) 単位細骨材量 (S)	$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 718 \times 43.0 \% = 309 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 80.0 \% = 247 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 247 \times 2.59 = 640 \text{ kg/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 20.0 \% = 62 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 62 \times 3.50 = 217 \text{ kg/m}^3$				
(9) 単位粗骨材量 (G)	$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 591 = 409 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G_{1v} = G_v \times 60.0 \% = 245 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 245 \times 2.70 = 662 \text{ kg/m}^3$ $G_{2v} = G_v \times 40.0 \% = 164 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 164 \times 2.70 = 443 \text{ kg/m}^3$				
(10) 単位混和剤量 (Ad)	Ad1 = C × 添加率 × 密度 = 263 × 0.500 % × 1.00 = 1.32 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
263			150	640	217		662	443			1.32		
水セメント比	57 %		細骨材率	43.0 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				80.0:20.0 60.0:40.0	

備考