

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2021年 4月 1日

日本産業規格表示認証工場
西広島レミコン有限会社
広島市佐伯区三宅一丁目1番49号

配合計画者名 杉脇 祐二

工事名称	使用区分2号												
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間	期間 3月11日～6月10日・10月1日～12月10日 (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	スランブ [※] 又はスランブ [※] フォー	粗骨材の最大寸法	セメントの種類による記号								
	普通	27	cm	mm	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 [※] 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		単位外量の目標値の下限又は目標値の上限	— kg/m ³								
	空気量	— %		流動化後のスランブ増大量	— cm								
使 用 材 料													
セメント	生産者名	麻生セメント株式会社			密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ Oeq %	—					
混和材①	製品名	—	種類	—	密度 g/cm ³	—	Na ₂ Oeq %	—					
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	分別反応性による区分 区分 試験方法	粒の大きさ の範囲	粗粒率又は 実積率	密度 g/cm ³ 絶 乾 表 乾	微粒分量の 範囲%					
	細骨材①	石灰砕砂	大分県津久見市上青江	A モルタルバー法	2.5	2.90	— 2.66	7.0±2.0					
	②	砕砂	大竹市小方町大字小方(砕砂)	A 化学法	5	3.00	— 2.63	3.0±2.0					
	粗骨材③	—	—	—	—	—	—	—					
粗骨材	①	砕石2010	大竹市小方町大字小方(2010)	A 化学法	20~10	58.0	— 2.68	0.5±0.5					
	②	砕石1505	大竹市小方町大字小方(1505)	A 化学法	15~5	57.0	— 2.67	0.5±0.5					
	③	—	—	—	—	—	—	—					
	④	—	—	—	—	—	—	—					
混和剤①	製品名	マスターポリート 15S		AE減水剤標準形 (I種)			Na ₂ Oeq %	1.2					
混和剤②	製品名	—	種類	—			Na ₂ Oeq %	—					
混和剤③	製品名	—	種類	—			Na ₂ Oeq %	—					
細骨材の塩化物量	①0.001%			水の区分	地下水・上澄水	目標スラッグ固形分率	— %						
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
330	—	—	173	436	431	—	555	368	—	—	3.96	—	—
水セメント比	52.5 %			水結合材比	— %				細骨材率	48.7 %			
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 (容積混合)	石灰砕砂：砕砂=50：50 粗骨材2010：1505=60：40							

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	スラブ又はスラブフォーム cm 12	粗骨材の最大寸法 mm 20	セメントの種類による記号 B B
-----	----------------------	------------	--------------------------	----------------------	---------------------

指定事項 W/C ≤ 55%

(1) 標準偏差(σ) 当工場の実績により $\sigma = 3.38 \text{ N/mm}^2$

(2) 配合強度(m) $m = 1 \cdot S_L + 2 \cdot \sigma = 33.8 \text{ N/mm}^2$
よって $m = 33.8 \text{ N/mm}^2$

(3) 水セメント比(W/C) $m = -18.7 + 27.8 \times C/W$
 $W/C = 27.8 \div (33.8 + 18.7) \times 100 = 52.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 52.5 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により $W = 173 \text{ kg/m}^3$

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 173 \div 52.5 \times 100 = 330 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 330 \div 3.04 = 109 \text{ l/m}^3$

(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 $\text{かさ容積} = 0.595 \text{ m}^3/\text{m}^3$ $\text{実積率} = 58.0 \%$
 $G_v = 0.595 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 345 \text{ l/m}^3$
 $G_{1v} = G_v \times 60.0 \% = 207 \text{ l/m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 207 \times 2.68 = 555 \text{ kg/m}^3$
 $G_{2v} = G_v \times 40.0 \% = 138 \text{ l/m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 138 \times 2.67 = 368 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 672 = 328 \text{ l/m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 50.0 \% = 164 \text{ l/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 164 \times 2.66 = 436 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 50.0 \% = 164 \text{ l/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 164 \times 2.63 = 431 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 48.7 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 330 \times 1.2000 \% \times 1.00 = 3.96 \text{ kg/m}^3$

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
330	—	—	173	436	431	—	555	368	—	—	3.96	—	—
水セメント比	52.5 %		細骨材率	48.7 %			骨材混合比 (容積混合)	石灰砕砂：砕砂=50：50 粗骨材2010：1505=60：40					

備考