

# レディーミクストコンクリート配合計画書

No. \_\_\_\_\_

2020年12月 9日

合田産業株式会社福山工場  
広島県福山市箕沖町64  
TEL: (084) 959-6383

配合計画者名 森 康一

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10日、9月21日～12月10日 左記以外の期間については備考欄に記載。 (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 普通	呼び強度 27	スラブ*又はスラブフー 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 (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	A
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 <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup> 以下		単位水量の目標値の上限	- kg/m <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
	空気量	4.5%		流動化後のスランプ増大量	- cm

使 用 材 料										
セメント	生産者名	太平洋セメント株式会社			密度 g/cm <sup>3</sup>	3.04	Na <sub>2</sub> Oeq %			-
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> Oeq %			-
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> Oeq %			-
骨材	No.	種類	産地又は品名	反応性による区分 試験方法	粒の大きさ の範囲	粗粒率又は 実積率	密度 g/cm <sup>3</sup> 絶乾表乾	微粒分量の 範囲%		
細骨材①	①	砕砂	愛媛県今治市大三島町肥海	A化学法	5以下	2.80	-	2.64	7.0±2.0	
骨材②	②	砕砂(石灰)	大分県津久見市上青江	Aモルタルパー法	5以下	2.80	-	2.66	7.0±2.0	
材③	③	-	-	-	-	-	-	-	-	
粗骨材①	①	碎石	愛媛県今治市大三島町肥海(2010)	A化学法	20~10	7.00	-	2.72	0.5±0.5	
骨材②	②	碎石	愛媛県今治市大三島町肥海(1505)	A化学法	15~5	6.30	-	2.72	0.5±0.5	
材③	③	-	-	-	-	-	-	-	-	
材④	④	-	-	-	-	-	-	-	-	
混和剤①		マイティ1000S		AE減水剤(標準形I種)				Na <sub>2</sub> Oeq %	0.8	
混和剤②	製品名	-	種類	-				Na <sub>2</sub> Oeq %	-	
混和剤③	製品名	-	種類	-				Na <sub>2</sub> Oeq %	-	
細骨材の塩化物量		-		%水の区分	上水道水 回収水(上水道)	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 <sup>3</sup>														
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	
327	-	-	175	499	335	-	533	438	-	-	2.62	-	-	
水セメント比		53.5%		水結合材比			-				細骨材率			46.9%

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 砕砂：石灰砕砂＝60：40  
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することとする。(容積混合) 砕砂2010：1505＝55：45  
夏期 6月11日～9月20日：+20%、冬期 12月11日～3月10日：-20%

# 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	スラブ又はスラブ厚 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	A
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 <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup> 以下		単位水量の目標値の上限	- kg/m <sup>3</sup>
	呼び強度を保證する材齢	28日		単位外水量の目標値の下限又は目標値の上限	- kg/m <sup>3</sup>
空気量	4.5%		流動化後のスラブ増大量	- cm	

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10.0 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.250$$

$$m = \alpha_1 \times S_L = 1.250 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.8 N/mm<sup>2</sup>

(3) 水セメント比(W/C) 当工場の実績により W = 175 kg/m<sup>3</sup>

$$m = -13.21 + 25.22 \times C/W$$

$$W/C = 25.22 \div (33.8 + 13.21) \times 100 = 53.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)]}$$

∴ W/C = 53.5 %

(4) 単位水量(W)

(5) 単位セメント量(C) 当工場の実績により W = 175 kg/m<sup>3</sup>

$$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53.5 \times 100 = 327 \text{ kg/m}^3$$

$$C_v = C \div \text{密度} = 327 \div 3.04 = 108 \text{ l/m}^3$$

(6) 空気量(A) A = 4.5 % × 1000 = 45 l/m<sup>3</sup>

(7) 単位粗骨材量(G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.615 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> 実積率 = 58.0 %

$$G_v = G_v \times 55.0 \% = 196 \text{ l/m}^3$$

$$G_1 = G_1v \times \text{表乾密度} = 196 \times 2.72 = 533 \text{ kg/m}^3$$

$$G_2 = G_2v \times \text{表乾密度} = 161 \times 2.72 = 438 \text{ kg/m}^3$$

(8) 単位細骨材量(S) S\_v = 1000 - (W + C\_v + G\_v + A) = 1000 - 685 = 315 l/m<sup>3</sup>

$$S_1 = S_1v \times \text{表乾密度} = 189 \times 2.64 = 499 \text{ kg/m}^3$$

$$S_2 = S_2v \times \text{表乾密度} = 126 \times 2.66 = 335 \text{ kg/m}^3$$

(9) 細骨材率(s/a) s/a = S\_v \div (G\_v + S\_v) \times 100 = 46.9 %

(10) 単位混和剤量(Ad) Ad = C \times \text{添加率} = 327 \times 0.800 \% = 2.62 \text{ kg/m}^3

## 配 合 表 kg/m<sup>3</sup>

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
327	-	-	175	499	335	-	533	438	-	-	2.62	-	-
水セメント比	53.5 %		細骨材率	46.9 %			骨材混合比 (容積混合)	砕砂：石灰砕砂 = 60 : 40 砕石2010 : 1505 = 55 : 45					

備考