

## 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

製造会社名・工場名 宇部美菱生コン株式会社

配合計画者名 村上 泰規

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	スランフ 又はスランフ 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	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 <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			60 %					
	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	— 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	— %			流動化後のスランプ増大量			— cm					
1 使 用 材 料													
セメント	生産者名	UBE三菱セメント株式会社			密度 g/cm <sup>3</sup>	3.04	Na <sub>2</sub> O eq %	—					
混和材①	製品名	—			種類	—			密度 g/cm <sup>3</sup>	—	Na <sub>2</sub> O eq %	—	
混和材②	製品名	—			種類	—			密度 g/cm <sup>3</sup>	—	Na <sub>2</sub> O eq %	—	
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 <sup>3</sup>		微粒分量の範囲%			
				区分	試験方法			絶 乾	表 乾				
細骨材	①	砕砂(石灰)	大分県津久見市上青江	A	モルタルバー法	5 以下	3.00	2.62	2.65	7.0±2.0			
骨材	②	砕砂	岡山県笠岡市生江浜字柚ノ木	A	モルタルバー法	5 以下	2.75	2.63	2.68	3.0±2.0			
粗骨材	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
粗骨材	①	砕石(1305)	福山市芦田町大字上有地	A	モルタルバー法	13～5	—	2.80	2.82	0.5±0.5			
	②	砕石(2013)	福山市芦田町大字上有地	A	モルタルバー法	20～13	—	2.80	2.82	0.5±0.5			
	③	砕石(4020)	福山市芦田町大字上有地	A	モルタルバー法	40～20	60.0	2.80	2.82	0.5±0.5			
	④	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
混和剤①	製品名	マスターホリート 15L		種類			AE減水剤(標準形 I 種)			Na <sub>2</sub> O eq %	0.6		
混和剤②	製品名	—		種類			—			Na <sub>2</sub> O eq %	—		
混和剤③	製品名	—		種類			—			Na <sub>2</sub> O eq %	—		
細骨材の塩化物量		①—% ②—%		水の区分		地下水・回収水(スラッジ水)	目標スラッジ固形分率			0.7 %			
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
259	—	—	150	262	611	—	332	332	444	—	2.07	—	—
水セメント比		58 %		水結合材比		— %		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		細骨材①:②		30.0:70.0				
	骨材実積率4005として				(質量混合)		粗骨材①:②:③		30.0:30.0:40.0				
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。 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 普通	呼び強度 24	スラブ又はスラブフォーム cm 8	粗骨材の最大寸法 mm 40	セメントの種類による記号 BB
-----	----------------------	------------	-------------------------	----------------------	--------------------

指定事項 W/C ≤ 60%

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)  

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.21 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 1.25$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.25 \times 24 = 30.0 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 30.0 N/mm<sup>2</sup>

(3) 水セメント比(W/C)  $m = -16.2 + 26.8 \times C/W$   

$$W/C = 26.8 \div (30.0 + 16.2) \times 100 = 58 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$$

$$\therefore W/C = 58 \%$$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 150 kg/m<sup>3</sup>

(5) 単位セメント量(C)  $C = W \div (W/C) \times 100 = 150 \div 58 \times 100 = 259 \text{ kg/m}^3$   

$$C_v = C \div \text{密度} = 259 \div 3.04 = 85 \text{ } \ell/\text{m}^3$$

(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 = 0.655 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> 実積率 = 60.0 %  

$$G_v = 0.655 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 393 \text{ } \ell/\text{m}^3$$

$$G = G_v \times \text{表乾密度} = 393 \times 2.82 = 1108 \text{ kg/m}^3$$

$$G1 = G \times 30.0 \% = 332 \text{ kg/m}^3$$

$$G2 = G \times 30.0 \% = 332 \text{ kg/m}^3$$

$$G3 = G - G1 - G2 = 444 \text{ kg/m}^3$$

(8) 単位細骨材量(S)  $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 673 = 327 \text{ } \ell/\text{m}^3$   

$$S = S_v \times \text{表乾密度} = 327 \times 2.67 = 873 \text{ kg/m}^3$$

$$S1 = S \times 30.0 \% = 262 \text{ kg/m}^3$$

$$S2 = S - S1 = 611 \text{ kg/m}^3$$

(9) 細骨材率(s/a)  $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 45.4 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad)  $Ad = C \times \text{添加率} = 259 \times 0.800 \% = 2.07 \text{ kg/m}^3$

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
259	—	—	150	262	611	—	332	332	444	—	2.07	—	—

水セメント比 58 % 細骨材率 45.4 % 骨材混合比 (質量混合) 細骨材①:② 30.0:70.0  
 粗骨材①:②:③ 30.0:30.0:40.0

備考