

## レディーミクストコンクリート配合計画書

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

2024年 4月 1日

山陽レミコン株式会社 呉工場  
配合計画者名 角 智成

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11日、10月1日～12月20日 左期以外の期間については備考欄に記述。 (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		粗骨材の最大寸法			セメントの種類による記号			
	普通		24		cm 8		mm 40			B B			
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 B					
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 <sup>3</sup>					
空気量		-		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	日鐵高炉セメント株式会社				密度 g/cm <sup>3</sup>	3.02	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	呉市広町蜘蛛取迫 (砕砂)	A	化学法	5以下	2.85	2.57	2.61	3.5±1.5				
骨材②	砕砂	大分県津久見市上青江戸高 (砕砂)	A	モルタルバー法	5以下	2.85	2.61	2.65	7.0±2.0				
材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
粗骨材	①	砕石	呉市広町蜘蛛取迫 (2010)	A	化学法	20～10	6.97	2.64	2.66	0.5±0.5			
	②	砕石	呉市広町蜘蛛取迫 (1505)	A	化学法	15～5	6.35	2.64	2.66	0.5±0.5			
	③	砕石	呉市広町蜘蛛取迫 (4020)	A	化学法	40～20	7.95	2.64	2.66	0.5±0.5			
	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	フローリックSV10L	種類	AE減水剤 (標準形 I 種)			Na <sub>2</sub> O eq %		1.3				
混和剤②	製品名	フローリックAE-6	種類	AE剤 I 種			Na <sub>2</sub> O eq %		1.8				
混和剤③	製品名	-	種類	-			Na <sub>2</sub> O eq %		-				
細骨材の塩化物量		-		%水の区分	回収水 (上澄水)	目標スランプ 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
271	-	-	157	658	165	-	377	252	419	-	2.17	2.17	-
水セメント比		58 %		水結合材比		-		細骨材率		44.4 %			
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		80.0:20.0			
								粗骨材①:②:③		36.0:24.0:40.0			
混和剤使用量：夏期6月12日～9月30日：+0.3% 冬期12月21日～3月10日：-0.2%													

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

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 9 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.16 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 1.22$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.22 \times 24 = 29.3 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 29.3 N/mm<sup>2</sup>

(3) 水セメント比(W/C)

$$m = -14.0 + 25.4 \times C/W$$

$$W/C = 25.4 \div (29.3 + 14.0) \times 100 = 58 \%$$

W/C = 58 %

(4) 単位水量(W)

当工場の実績により W = 157 kg/m<sup>3</sup>

(5) 単位セメント量(C)

$$C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 58 \times 100 = 271 \text{ kg/m}^3$$

$$C_v = C \div \text{密度} = 271 \div 3.02 = 90 \text{ } \ell/\text{m}^3$$

(6) 空気量(A)

$$A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$$

(7) 細骨材率(s/a)

当工場の実績により s/a = 44.4 %

(8) 単位細骨材量(S)

$$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 708 \times 44.4 \% = 314 \text{ } \ell/\text{m}^3$$

$$S = S_v \times \text{表乾密度} = 314 \times 2.62 = 823 \text{ kg/m}^3$$

$$S_1 = S \times 80.0 \% = 658 \text{ kg/m}^3$$

$$S_2 = S \times 20.0 \% = 165 \text{ kg/m}^3$$

(9) 単位粗骨材量(G)

$$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 606 = 394 \text{ } \ell/\text{m}^3$$

$$G = G_v \times \text{表乾密度} = 394 \times 2.66 = 1048 \text{ kg/m}^3$$

$$G_1 = G \times 36.0 \% = 377 \text{ kg/m}^3$$

$$G_2 = G \times 24.0 \% = 252 \text{ kg/m}^3$$

$$G_3 = G \times 40.0 \% = 419 \text{ kg/m}^3$$

(10) 単位混和剤量(Ad)

$$Ad_1 = C \times \text{添加率} = 271 \times 0.8000 \% = 2.17 \text{ kg/m}^3$$

$$Ad_2 = C \times \text{添加率} = 271 \times 0.8000 \% = 2.17 \text{ kg/m}^3$$

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
271	—	—	157	658	165	—	377	252	419	—	2.17	2.17	—
水セメント比	58 %		細骨材率	44.4 %			骨材混合比 (質量混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②:③			80.0:20.0 36.0:24.0:40.0		

備考