

## レディーミクストコンクリート配合計画書

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

エム・アール・シー試験室 殿

2023年 4月 1日

株式会社 エム・アール・シー  
志和工場

配合計画者名 丸本 敏樹

工 事 名 称													
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間		(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 <sup>°</sup> 又はスランプ フロー <sup>°</sup>		粗骨材の最大寸法			セメントの種類による記号			
	普通		27		cm 12		mm 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			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			55 %					
	塩化物含有量		- 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		- 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						
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 <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	粗粒率又は	密度 g/cm <sup>3</sup>	微粒分量の				
			区分	試験方法	の範囲	実積率	絶 乾 表 乾	範囲%					
細	①	砕砂	大分県津久見下青江		A 化学法	5 mm以下	2.75	2.61	2.65	7.0±2.0			
骨	②	砕砂	東広島市黒瀬町小多田		A モルタルバー法	5 mm以下	2.65	2.56	2.59	3.5±1.5			
材	③	-	-		-	-	-	-	-	-			
粗	①	碎石	東広島市黒瀬町小多田 (1505)		A モルタルバー法	5~15	58	2.61	2.63	1.0±1.0			
			東広島市黒瀬町小多田 (2010)		A モルタルバー法	10~20	58	2.61	2.63	1.0±1.0			
骨	③	-	-		-	-	-	-	-	-			
材	④	-	-		-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	フローリック S		AE減水剤標準 I 種			Na <sub>2</sub> O eq %		0.8				
混和剤②	製品名	-		-			%		-				
混和剤③	製品名	-		-			%		-				
細骨材の塩化物量		-		%水の区分	地下水・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
327	-	-	175	325	481	-	478	477	-	-	2.94	-	-
水セメント比		53.5 %		水結合材比			- %				細骨材率		
											46.0 %		
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は、骨材混合比					細骨材①:② 粗骨材①:②			
										40.0:60.0 50.0:50.0			
修正標準配合として次に示す適用期間の間、混和剤①の単位量のみ変更 夏期6月1日~9月30日 +10~-+20%、冬期12月11日~2月29日 -5~-15%													

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	スランブ又はスランブフォーム 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		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		55%						
	塩化物含有量		- 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		- 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		-		流動化後のスランブ増大量		- cm							
(1) 変動係数(v)											当工場の実績により v = 8.0 %		
(2) 配合強度(m)											よって m = 34.1 N/mm <sup>2</sup>		
$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2.6 \cdot V}{100}} = 34.1 \text{ N/mm}^2$													
(3) 水セメント比(W/C)											$m = -13.2 + 25.5 \times C/W$ $W/C = 25.5 \div (34.1 + 13.2) \times 100 = 53.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ $\therefore W/C = 53.5 \%$		
(4) 単位水量(W)											当工場の実績により W = 175 kg/m <sup>3</sup>		
(5) 単位セメント量(C)											$C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53.5 \times 100 = 327 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 327 \div 3.04 = 108 \text{ } \ell/\text{m}^3$		
(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 = 0.626 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 実積率 = 58.0 % $G_v = 0.626 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 363 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 363 \times 2.63 = 955 \text{ kg/m}^3$ $G_1 = G \times 50.0 \% = 478 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G - G_1 = 477 \text{ kg/m}^3$		
(8) 単位細骨材量(S)											$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 691 = 309 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 40.0 \% = 123 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 123 \times 2.65 = 325 \text{ kg/m}^3$ $S_{2v} = S_v - S_{1v} = 186 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 186 \times 2.59 = 481 \text{ kg/m}^3$		
(9) 細骨材率(s/a)											s/a = S <sub>v</sub> ÷ (G <sub>v</sub> + S <sub>v</sub> ) × 100 = 46.0 %		
(10) 単位混和剤量(Ad)											Ad = C × 添加率 × 密度 = 327 × 0.900 % × 1.00 = 2.94 kg/m <sup>3</sup>		
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	325	481	-	478	477	-	-	2.94	-	-
水セメント比		53.5 %		細骨材率		46.0 %		骨材混合比		細骨材①:②		40.0:60.0	
										粗骨材①:②		50.0:50.0	
備考													