

レディーミクストコンクリート配合計画書

令和 5 年 4 月 1 日

中国レミテック(株)

殿

中国レミテック株式会社
三次工場
広島県三次市吉舎町敷地1番地

配合計画者名 保本憲昭

工 事 名 称													
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本 配 合 の 適 用 期 間		4/1~6/20、9/11~11/20の期間は標準配合。左記以外の期間は備考欄に記述											
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	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		アルカリシカ反応抑制対策の方法		BB							
指定事項 (任意)	骨材のアルカリシカ反応性による区分	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		最高・最低 - °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	28 日		単位セメント量の目標値の下限 又は目標値の上限		- kg/m ³							
	空気量	4.5 %		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	太平洋セメント株式会社		密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O _{eq} %	-						
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O _{eq} %	-					
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O _{eq} %	-					
骨材	No.	種 類	産地又は品名	アルカリシカ反応性 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 ³		微粒分量 の範囲 %			
				区分	試験方法			絶 乾	表 乾				
細骨材	①	加工砂	仁多郡奥出雲町	A	モルタル [°] 法	5以下	2.64	-	2.56	-			
	②	砕砂	庄原市西城町大佐	A	化学法	5以下	2.71	-	2.67	7.0±2.0			
	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
粗骨材	①	砕石	庄原市西城町大佐	A	化学法	15~5	6.35	-	2.72	0.5±0.5			
	②	砕石	庄原市西城町大佐	A	化学法	20~15	6.98	-	2.72	0.5±0.5			
	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	マスターポ [®] リヒド [®] 15L		種類		AE減水剤標準形1種		Na ₂ O _{eq} %		0.5			
混和剤②	製品名	-		種類		-		Na ₂ O _{eq} %		-			
混和剤③	製品名	-		種類		-		Na ₂ O _{eq} %		-			
細骨材の塩化物量		① 0.001 % ② -	水の区分		上澄水・地下水			目標スラッジ固形分率		- %			
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 ①	混和材 ②	水	細骨材 ①	細骨材 ②	細骨材 ③	粗骨材 ①	粗骨材 ②	粗骨材 ③	混和剤 ①	混和剤 ②	混和剤 ③	
327	-	-	175	644	161	-	392	587	-	2.609	-	-	
水セメント比		53.5 %		水結合材比		-		細骨材率		46.4 %			
細骨材混合比(質量)			加工砂:砕砂=80:20										
粗骨材混合比(質量)			砕石1505:砕石2010=40:60										
備考													
次に示す適用期間の間は修正標準配合として、混和剤①の単位量のみ変更致します。 夏期6月21日~9月10日 +20% 冬期11月21日~3月31日 -20% 夏期適用期間の間、混和剤①は遅延形を使用する。 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ります。													

配合計算書

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 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) 指定事項 (任意)	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
	骨材のアルカリシリカ反応性による区分	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	最高・最低 - °C
				水セメント比の目標値の上限	55 %
	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		単位水量の目標値の上限	- kg/m ³
	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下		単位セメント量の目標値の下限 又は目標値の上限	- kg/m ³
	呼び強度を保証する材齢	28 日		流動化後のスランプ 増大量	- cm
空気量	4.5 %				

変動係数 (V)	当社社内規格値より	V = 10.0 (%)
配合強度 (m)	$m = 0.85SL \div (1 - 3.000V \div 100) = 32.8$ $m = SL \div (1 - 2.000V \div 100) = 33.8$ $m = SL \div (1 - \sqrt{3V} \div 100) = 32.7$ 以上より、配合強度 (m) = 33.8 (N/mm ²) とします。	m = 33.8 (N/mm ²)
水セメント比 (W/C)	33.8 = -18.5 + 28.2 × C/Wより W/C = 53.919 (%)	W/C = 53.5 (%)
単位水量 (W)	当社社内規格値より	W = 175 (kg/m ³)
単位セメント量 (C)	$C = W \div W/C \times 100 = 175 \div 53.5 \times 100 = 327 (kg/m^3)$ $V_c = C \div \rho_c = 327 \div 3.04 = 108 (L/m^3)$	C = 327 (kg/m ³) V _c = 108 (L/m ³)
粗骨材かさ容積 (m ³ /m ³)	当社社内規格値より	V = 0.610 (m ³ /m ³)
単位粗骨材量 (G)	$V_g = V \times 1000 \times \text{実積率} \div 100 = 0.610 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 360 (L/m^3)$ $G = V_g \times \rho_g = 360 \times 2.72 = 979 (kg/m^3)$ $G_1 = G \times (40 \div (40 + 60)) = 392 (kg/m^3)$ $G_2 = G - G_1 = 587 (kg/m^3)$	V _g = 360 (L/m ³) G = 979 (kg/m ³) G ₁ = 392 (kg/m ³) G ₂ = 587 (kg/m ³)
単位細骨材量 (S)	$V_s = \text{コンクリート容積} - (W + V_c + V_g + V_{air})$ $= 1000 - (175 + 108 + 360 + 45) = 312 (L/m^3)$ $S = V_s \times \rho_s = 312 \times 2.58 = 805 (kg/m^3)$ $S_1 = S \times (80 \div (80 + 20)) = 644 (kg/m^3)$ $S_2 = S - S_1 = 161 (kg/m^3)$	V _s = 312 (L/m ³) S = 805 (kg/m ³) S ₁ = 644 (kg/m ³) S ₂ = 161 (kg/m ³)
細骨材率 (s/a)	s/a = V _s ÷ (V _s + V _g) × 100 = 312 ÷ (312 + 360) × 100 = 46.4 (%)	s/a = 46.4 (%)
単位混和剤量 (Ad)	Ad ₁ = C × 添加率 ÷ 100 = 327 × 0.798 ÷ 100 = 2.609 (kg/m ³)	Ad ₁ = 2.609 (kg/m ³)

配合表 (kg/m³)

セメント	混和材①	混和材②	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②	混和剤③	
327	-	-	175	644	161	-	392	587	-	2.609	-	-	
水セメント比			53.5 %	水結合材比			-			細骨材率			46.4 %