

レディーミクストコンクリート配合計画書

令和 6 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	24	8	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 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	60 %							
	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 %											
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	アルカリ反応性 による区分		粒の大きさ の範囲	粗粒率又は 表積率	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	マスターポリヒート [®] 15L		種類	AE減水剤標準形1種		Na ₂ O _{eq} %		0.7			
混和剤②		-			-		%		-			
混和剤③		-			-		%		-			
細骨材の塩化物量		① 0.000 % 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
291	-	-	169	669	167	-	398	598	-	2.604	-	-
水セメント比		58.0 %		水結合材比			-			細骨材率		47.0 %
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		スラブ 又はスラブ 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		24		8		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			60 %		
	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 %				流動化後のスラブ 増大量			- cm		
変動係数(V) 当社社内規格値より										V = 10.0 (%)			
配合強度(m) $m = 0.85SL \div (1 - 3.000V \div 100) = 29.2$ $m = SL \div (1 - 2.000V \div 100) = 30.0$ $m = SL \div (1 - \sqrt{3}V \div 100) = 29.1$ 以上より、配合強度(m) = 30.0(N/mm ²)とします。										m = 30.0(N/mm ²)			
水セメント比(W/C) $30.0 = -18.5 + 28.2 \times C/W$ より W/C = 58.144(%)										W/C= 58.0 (%)			
単位水量(W) 当社社内規格値より										W = 169(kg/m ³)			
単位セメント量(C) $C = W \div W/C \times 100 = 169 \div 58.0 \times 100 = 291(kg/m^3)$ $V_c = C \div \rho_c = 291 \div 3.04 = 96(Q/m^3)$										C = 291(kg/m ³) V _c = 96(Q/m ³)			
粗骨材かさ容積(m ³ /m ³) 当社社内規格値より										V = 0.620(m ³ /m ³)			
単位粗骨材量(G) $V_g = V \times 1000 \times \text{実積率} \div 100 = 0.620 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 366(Q/m^3)$ $G = V_g \times \rho_g = 366 \times 2.72 = 996(kg/m^3)$ $G_1 = G \times (40 \div (40 + 60)) = 398(kg/m^3)$ $G_2 = G - G_1 = 598(kg/m^3)$										V _g = 366(Q/m ³) G = 996(kg/m ³) G ₁ = 398(kg/m ³) G ₂ = 598(kg/m ³)			
単位細骨材量(S) $V_s = \text{コンクリート容積} - (W + V_c + V_g + V_{air})$ $= 1000 - (169 + 96 + 366 + 45) = 324(Q/m^3)$ $S = V_s \times \rho_s = 324 \times 2.58 = 836(kg/m^3)$ $S_1 = S \times (80 \div (80 + 20)) = 669(kg/m^3)$ $S_2 = S - S_1 = 167(kg/m^3)$										V _s = 324(Q/m ³) S = 836(kg/m ³) S ₁ = 669(kg/m ³) S ₂ = 167(kg/m ³)			
細骨材率(s/a) $s/a = V_s \div (V_s + V_g) \times 100 = 324 \div (324 + 366) \times 100 = 47.0(\%)$										s/a= 47.0 (%)			
単位混和剤量(Ad) $Ad_1 = C \times \text{添加率} \div 100 = 291 \times 0.895 \div 100 = 2.604(kg/m^3)$										Ad ₁ = 2.604(kg/m ³)			
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	
291	-	-	169	669	167	-	398	598	-	2.604	-	-	
水セメント比			58.0 %	水結合材比			-			細骨材率			47.0 %