

レディーミクストコンクリート配合計画書

No.

令和 6 年 4 月 1 日

殿

株式会社後藤商店 東城レミコン工場
 広島県庄原市東城町戸宇873番地1
 TEL (08477)2-0518
 FAX (08477)2-0771

配合計画者名

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4月1日～6月30日・9月11日～11月20日 左記以外の期間備考欄に記述										
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	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 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 %		流動化後のスランプ [°] 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	砂	島根県仁多郡奥出雲町横田	A	モルタル [°] 法	5以下	2.50	-	2.57	-		
	②	砕砂	広島県庄原市東城町戸宇	A	化学法	5以下	2.78	-	2.63	5.0±2.0		
	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
粗骨材	①	砕石1505	広島県庄原市東城町戸宇	A	化学法	15～5	6.35	-	2.67	0.5±0.5		
	②	砕石2010	広島県庄原市東城町戸宇	A	化学法	20～10	7.00	-	2.67	0.5±0.5		
	③	砕石4020	広島県庄原市東城町戸宇	A	化学法	40～20	8.06	-	2.67	0.5±0.5		
混和剤①	製品名	フローリックSV10L		種類	AE減水剤 標準形 1種		Na ₂ O _{eq} %		0.6			
混和剤②		-			-							
混和剤③		-			-							
細骨材の塩化物量		① 0.000 % ② -	水の区分		回収水 (上澄水)			目標スランプ [°] 固形分率		- %		
回収骨材の使用方法		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
266	-	-	157	391	389	-	272	384	438	2.13	-	-
水セメント比		59 %		水結合材比			-		細骨材率		42.3 %	
細骨材混合比(質量)		砂:砕砂=50:50										
粗骨材混合比(質量)		砕石1505:砕石2010:砕石4020=25:35:40										
備考 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いたします。 夏期7/1～9/10 (2.93kg/m ³) AE減水剤遅延形使用、冬期11/21～3/31 (1.60kg/m ³) 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 普通	呼び強度 24	スランプ又はスランプフロー 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 (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/m³
	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/m³
	塩化物含有量	0.30 kg/m³以下		単位セメント量の目標値の下限	- kg/m³
	呼び強度を保証する材齢	28 日		又は目標値の上限	- kg/m³
空気量	4.5 %		流動化後のスランプ増大量	- cm	

変動係数(V) 当社実績値より V = 10.0 (%)

配合強度(m)
 $\alpha 1 = 0.85 \div (1 - 3.000V \div 100) = 1.215$
 $\alpha 2 = 1.00 \div (1 - 2.000V \div 100) = 1.25$
 $\alpha 3 = 1.00 \div (1 - \sqrt{3}V \div 100) = 1.21$
 $\alpha 1、\alpha 2、\alpha 3$ の最大値を割増し係数とします。
 $m = \alpha \times SL = 30.0$
 以上より、配合強度(m) = 30.0(N/mm²)とします。
 $\alpha = 1.250$
 $m = 30.0(N/mm^2)$

水セメント比(W/C)
 $W/C = 24.9 \div (30.0 + 12.2) \times 100 = 59.004(\%)$
 W/C= 59 (%)

単位水量(W) 当社実績値より W = 157 (kg/m³)

単位セメント量(C)
 $C = W \div W/C \times 100 = 157 \div 59 \times 100 = 266(kg/m^3)$
 $V_c = C \div \rho_c = 266 \div 3.04 = 88(Q/m^3)$
 C = 266(kg/m³)
 Vc= 88(Q/m³)

細骨材率(s/a) 当社実績値より s/a= 42.3 (%)

骨材の絶対容積(Va)
 $V_a = \text{コンクリート容積} - (W + V_c + V_{air})$
 $= 1000 - (157 + 88 + 45) = 710(Q/m^3)$
 Va= 710(Q/m³)

単位細骨材量(S)
 $V_s = V_a \times (s/a \div 100) = 710 \times (42.3 \div 100) = 300(Q/m^3)$
 混合比 50 : 50(質量比) 容積比に換算 19.455 : 19.011
 $V_{s1} = V_s \times (19.455 \div (19.455 + 19.011)) = 152(Q/m^3)$
 $V_{s2} = V_s - V_{s1} = 148(Q/m^3)$
 $S1 = V_{s1} \times \rho_{s1} = 152 \times 2.57 = 391(kg/m^3)$
 $S2 = V_{s2} \times \rho_{s2} = 148 \times 2.63 = 389(kg/m^3)$
 Vs= 300(Q/m³)
 Vs1= 152(Q/m³)
 Vs2= 148(Q/m³)
 S1= 391(kg/m³)
 S2= 389(kg/m³)

単位粗骨材量(G)
 $V_g = V_a - V_s = 710 - 300 = 410(Q/m^3)$
 混合比 25 : 35 : 40(質量比) 容積比に換算 9.363 : 13.109 : 14.981
 $V_{g1} = V_g \times (9.363 \div (9.363 + 13.109 + 14.981)) = 102(Q/m^3)$
 $V_{g2} = (V_g - V_{g1}) \times (13.109 \div (13.109 + 14.981)) = 144(Q/m^3)$
 $V_{g3} = V_g - V_{g1} - V_{g2} = 164(Q/m^3)$
 $G1 = V_{g1} \times \rho_{g1} = 102 \times 2.67 = 272(kg/m^3)$
 $G2 = V_{g2} \times \rho_{g2} = 144 \times 2.67 = 384(kg/m^3)$
 $G3 = V_{g3} \times \rho_{g3} = 164 \times 2.67 = 438(kg/m^3)$
 Vg= 410(Q/m³)
 Vg1= 102(Q/m³)
 Vg2= 144(Q/m³)
 Vg3= 164(Q/m³)
 G1= 272(kg/m³)
 G2= 384(kg/m³)
 G3= 438(kg/m³)

単位混和剤量(Ad)
 $Ad1 = C \times \text{添加率} \div 100 = 266 \times 0.800 \div 100 = 2.13(kg/m^3)$
 Ad1= 2.13(kg/m³)

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	
266	-	-	157	391	389	-	272	384	438	2.13	-	-	
水セメント比			59 %	水結合材比			-			細骨材率			42.3 %