

レディミクストコンクリート配合計画書

2023 年 4 月 1 日

殿

株式会社 マテリアル・サービス
高田工場

配合計画者名 山中 剛

工事名称	称		
所在地	地		
納入予定時期	期		
本配合の適用期間	4月1日～6月20日, 9月11日～11月20日左記以外の期間は備考欄記載(標準配合)		
コンクリートの打込み箇所	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	呼び方欄に記号
	普通	27	BB
セメントの種類	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載
	骨材の種類	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載
指定事項 (任意)	骨材の呼び方反応性による区分	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載
	水の区分	使用材料欄に記載	呼び方欄に記載
	混和材料の種類及び使用量	使用材料欄に記載	呼び方欄に記載
	塩化物含有量	0.30 kg/m ² 以下	呼び方欄に記載
	呼び強度を保證する材齢	28 日	呼び方欄に記載
空気量	4.5 %	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載

使用材料									
セメント	生産者名	(株)トクヤマ		種類	産地又は品名	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載
混和材①	製品名	-	種類	-	-	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載
混和材②	製品名	-	種類	-	-	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載
骨材	No.	種類	産地又は品名	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載	呼び方欄に記載
	①	砕砂	三次市布野町産	A	化学法	5以下	2.70	2.64	3.0±2.0
	②	砕砂	八千代町向山産	A	モルタル法	5以下	2.90	2.60	7.0±2.0
③	-	-	-	-	-	-	-	-	-
①	砕石	八千代町向山産	A	モルタル法	13~5	6.30	-	2.70	1.0±1.0
②	砕石	八千代町向山産	A	モルタル法	20~13	7.05	-	2.70	1.0±1.0
③	-	-	-	-	-	-	-	-	-
混和剤①	製品名	フーリックSV10	種類	AE減水剤標準形I種	-	-	-	Na ₂ O _{eq} %	
混和剤②	製品名	AE-4	種類	AE剤	-	-	-	0.7	
混和剤③	製品名	-	種類	-	-	-	-	1.1	
骨材の塩化物量		① -	② -	水の区分 地下水・上澄水		粗骨材		安定化スラッジ水の使用の有・無	
回収骨材の使用分		細骨材	粗骨材	粗骨材		粗骨材		粗骨材	

配合表 (kg/m ²)									
セメント	混和材	水	細骨材	細骨材	粗骨材	粗骨材	粗骨材	粗骨材	粗骨材
①	②	-	①	②	③	①	②	③	①
313	-	166	582	246	-	301	701	-	2.82
水セメント比		53.1 %		水結合材比		%		細骨材率	
								45.9 %	

細骨材混合比(容積) 砕砂(岩倉):砕砂(中村)=70:30
粗骨材混合比(容積) 砕石1305:砕石2013=30:70

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ります。
夏期 6月21日～9月10日は混和剤①を遅延形とし添加率をC×0.2%増
冬期 11月21日～3月31日は混和剤①の添加率をC×0.2%減
運搬時間の限度を変更した場合、時間

規格区分: J I S 該当品

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	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
		27	12	20	BB
指定事項	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	7mm以下の反応抑制対策の方法	BB	
	骨材の7mm以下の反応性による区分	使用材料欄に記載	軽量コンクリートの単位容積質量	-	
	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 -	
	混和材料の種類及び使用量 塩化物含有量	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	
呼び強度を保證する材齢	0.30 kg/m ³ 以下	単位水量の目標値の上限	-		
空気量	28	単位セメント量の目標値の下限	-		
	4.5	又は目標値の上限	-		
	%	流動化後のスランプ増大量	-		

変動係数(V) 当社社内規格値より

配合強度(m)

$$\alpha 1 = 0.85 \div (1 - 3.000V \div 100) = 1.21$$

$$\alpha 2 = 1.00 \div (1 - 2.000V \div 100) = 1.25$$

$$\alpha 3 = 1.00 \div (1 - \sqrt{3}V \div 100) = 1.21$$

α 1、α 2、α 3 の最大値を割増し係数とします。

$$m = \alpha \times SL = 33.8$$

以上より、配合強度(m) = 33.8 (N/mm²) とします。

水セメント比(W/C)

$$33.8 = -12.3 + 24.5 \times C/W \text{より } W/C = 53.145(\%)$$

単位水量(W)

当社社内規格値より

単位セメント量(C)

$$C = W \div W/C \times 100 = 166 \div 53.1 \times 100 = 313 (\text{kg/m}^3)$$

$$V_c = C \div \rho_c = 313 \div 3.04 = 103 (\text{L/m}^3)$$

細骨材率(s/a)

当社社内規格値より

骨材の絶対容積(Va)

$$V_a = \text{コンクリート容積} - (W + V_c + V_{air})$$

$$= 1000 - (166 + 103 + 45) = 686 (\text{L/m}^3)$$

単位細骨材量(S)

$$V_s = V_a \times (s/a \div 100) = 686 \times (45.9 \div 100) = 315 (\text{L/m}^3)$$

$$S1 = 315 \times 70 \div 100 \times 2.64 = 582 (\text{kg/m}^3)$$

$$S2 = 315 \times 30 \div 100 \times 2.60 = 246 (\text{kg/m}^3)$$

単位粗骨材量(G)

$$V_g = V_a - V_s = 686 - 315 = 371 (\text{L/m}^3)$$

$$G1 = 371 \times 30 \div 100 \times 2.70 = 301 (\text{kg/m}^3)$$

$$G2 = 371 \times 70 \div 100 \times 2.70 = 701 (\text{kg/m}^3)$$

単位混和剤量(Ad)

$$Ad1 = C \times \text{添加率} \div 100 = 313 \times 0.900 \div 100 = 2.82 (\text{kg/m}^3)$$

$$Ad2 = C \times \text{添加率} \div 100 = 313 \times 0.536 \div 100 = 1.68 (\text{kg/m}^3)$$

配合表 (kg/m³) 下段 (L/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
313	-	-	166	582	246	-	301	701	-	2.82	1.68	-
103	-	-	166	221	94	-	111	260	-	-	-	-
水セメント比	53.1 %		水結合材比		-		細骨材率		45.9 %		-	