

レディー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	配合計画者名 山中 剛		
所在地			
納入予定時期			
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			

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	スラッグ又はスラッグフリー	粗骨材の最大寸法	セメントの種類による記号
	普通	24	8	40	BB
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	7割リシカ反応抑制対策の方法	BB	
	骨材の7割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	-	
	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	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	°C
塩化物含有量	0.30	kg/㎡以下	単位水量の目標値の上限	-	kg/㎡
呼び強度を保證する材齢	28	日	単位セメント量の目標値の下限	-	kg/㎡
空気量	4.5	%	流動化後のスラッグ増大量	-	cm

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	粒度又は実積率	粗骨材の最大寸法の範囲	7割リシカ反応性による区分	試験方法	化学法	モルタル法	モルタル法	モルタル法	モルタル法	AE減水剤標準形I種	AE剤	種類
混和材①	製品名	-	種類	-	-	-	A	化学法	5以下	2.70	-	-	-	AE減水剤標準形I種	AE剤	種類
混和材②	製品名	-	種類	-	-	-	A	モルタル法	5以下	2.90	-	-	-	AE減水剤標準形I種	AE剤	種類
骨材	種類	産地又は品名	粒度又は実積率	粗骨材の最大寸法の範囲	粗骨材の最大寸法	呼び方欄に記載	7割リシカ反応性による区分	試験方法	化学法	モルタル法	モルタル法	モルタル法	モルタル法	AE減水剤標準形I種	AE剤	種類
細骨材①	砕砂	三次市布野町産	2.70	5以下	3.0±2.0	呼び方欄に記載	A	化学法	5以下	2.64	-	-	-	AE減水剤標準形I種	AE剤	種類
細骨材②	砕砂	八千代町向山産	2.90	5以下	7.0±2.0	呼び方欄に記載	A	モルタル法	5以下	2.60	-	-	-	AE減水剤標準形I種	AE剤	種類
細骨材③	-	-	-	-	-	呼び方欄に記載	-	-	-	-	-	-	-	AE減水剤標準形I種	AE剤	種類
粗骨材①	砕石	八千代町向山産	6.30	13～5	1.0±1.0	呼び方欄に記載	A	モルタル法	13～5	2.70	-	-	-	AE減水剤標準形I種	AE剤	種類
粗骨材②	砕石	八千代町向山産	7.05	20～13	1.0±1.0	呼び方欄に記載	A	モルタル法	20～13	2.70	-	-	-	AE減水剤標準形I種	AE剤	種類
粗骨材③	砕石	八千代町向山産	7.90	40～20	1.0±1.0	呼び方欄に記載	A	モルタル法	40～20	2.70	-	-	-	AE減水剤標準形I種	AE剤	種類
混和剤①	製品名	7割リシカSV10	-	-	-	呼び方欄に記載	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
混和剤②	製品名	AE-4	-	-	-	呼び方欄に記載	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
混和剤③	製品名	-	-	-	-	呼び方欄に記載	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

細骨材の塩化物量	①	②	-	水の区分	地下水・上澄水	目標スラッグ固形分率	-	%
回収骨材の使用方法	細骨材	細骨材	-	粗骨材	-	安定化スラッグ水の使用の有・無		

配合表 (kg/㎡)							
セメント	混和材	水和材	水	細骨材	粗骨材	粗骨材	粗骨材
①	②	③	④	①	②	③	④
268	-	-	151	590	249	-	214
水セメント比	56.3	%	水結合材比	-	%	細骨材率	44.6
						粗骨材率	44.6
						混和剤	①
						混和剤	②
						混和剤	③
						混和剤	④
						混和剤	⑤
						混和剤	⑥
						混和剤	⑦
						混和剤	⑧
						混和剤	⑨
						混和剤	⑩

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)	砕砂1305:砕石2013:砕石4020	-	=20:35:45

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ある。
 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：JIS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
		24	8	40	BB
指定 事項 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	7角シリカ反応抑制対策の方法	BB	
	骨材の7角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	-	
	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	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	-	
	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	-	
空気量	4.5 %	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)

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

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

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

α 1、α 2、α 3の最大値を割増し係数とします。

$$m = \alpha \times SL = 30.0$$

以上より、配合強度(m) = 30.0(N/mm²)とします。

水セメント比(W/C)

$$30.0 = -22.9 + 29.8 \times C/W \text{ より } W/C = 56.332(\%)$$

単位水量(W)

当社社内規格値より

単位セメント量(C)

$$C = W \div W/C \times 100 = 151 \div 56.3 \times 100 = 268(\text{kg/m}^3)$$

$$V_c = C \div \rho_c = 268 \div 3.04 = 88(\text{L/m}^3)$$

細骨材率(s/a)

当社社内規格値より

骨材の絶対容積(Va)

$$V_a = \text{コンクリート容積} - (W + V_c + V_{air}) = 1000 - (151 + 88 + 45) = 716(\text{L/m}^3)$$

単位細骨材量(S)

$$V_s = V_a \times (s/a \div 100) = 716 \times (44.6 \div 100) = 319(\text{L/m}^3)$$

$$S1 = 319 \times 70 \div 100 \times 2.64 = 590(\text{kg/m}^3)$$

$$S2 = 319 \times 30 \div 100 \times 2.60 = 249(\text{kg/m}^3)$$

単位粗骨材量(G)

$$V_g = V_a - V_s = 716 - 319 = 397(\text{L/m}^3)$$

$$G1 = 397 \times 20 \div 100 \times 2.70 = 214(\text{kg/m}^3)$$

$$G2 = 397 \times 35 \div 100 \times 2.70 = 375(\text{kg/m}^3)$$

$$G3 = 397 \times 45 \div 100 \times 2.70 = 482(\text{kg/m}^3)$$

単位混和剤量(Ad)

$$Ad1 = C \times \text{添加率} \div 100 = 268 \times 0.90 \div 100 = 2.41(\text{kg/m}^3)$$

$$Ad2 = C \times \text{添加率} \div 100 = 268 \times 0.491 \div 100 = 1.32(\text{kg/m}^3)$$

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
268	-	-	151	590	249	-	214	375	482	2.41	1.32	-
88	-	-	151	223	96	-	79	139	179	-	-	-
水セメント比	56.3 %		水結合材比		-		%		細骨材率	44.6 %		