

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

日本産業規格表示認証工場
 認証番号：TC0608007
 (株)井ノ原建設 生コン部
 尾道高須町1199-1番地
 TEL(0848)46-0240

配合計画者名 井ノ原照規

工 事 名 称	
所 在 地	
納 入 予 定 時 期	
本 配 合 の 適 用 期 間	3/11~6/10, 9/21~12/10, 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	使用区分1号 W/C=60%以下

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- 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	-	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	日鉄高炉セメント株式会社	密度 g/cm ³	3.02	Na ₂ Oeq %	-
混和材①	製品名	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ Oeq %	-
混和材②	製品名	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ Oeq %	-

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(加工砂)	尾道市山波町明現	A	化学法	5mm以下	2.65	2.53	2.57	-
	②	スラグ骨材	JFEスチール(株)西日本製鉄所 福山地区	-	-	5mm以下	2.55	2.75	2.76	-
	③	砕砂	尾道市御調町大字市青後迫	A	化学法	5mm以下	2.70	2.56	2.62	3.0%±2.0%
粗骨材	①	碎石1505	尾道市御調町大字市青後迫	A	化学法	5~15mm	6.30	2.64	2.66	0.5%±0.5%
	②	碎石2010	尾道市御調町大字市青後迫	A	化学法	10~20mm	7.00	2.66	2.68	0.5%±0.5%
	③	碎石4020	尾道市御調町大字市青後迫	A	化学法	20~40mm	8.00	2.68	2.70	0.5%±0.5%
混和剤①	製品名	マスターブレイト 15L	種 類	AE減水剤 標準形(I種)			Na ₂ Oeq %	0.6		
混和剤②		-		-				-		
混和剤③		-		-				-		

細骨材の塩化物量	① 0.000 %	③ 0.000 %	水の区分	地下水・上澄水	目標スラッジ固形分率	- %
----------	-----------	-----------	------	---------	------------	-----

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/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	
285	-	-	158	388	166	238	319	322	435	3.71	-	-	
94	-	-	158	151	60	91	120	120	161	-	-	-	
水セメント比			55.5 %	水結合材比			-			細骨材率			42.9 %

細骨材混合比(容積)	加工砂(山波町産):スラグ骨材:砕砂(御調町産)=50:20:30		
粗骨材混合比(容積)	碎石1505:碎石2010:碎石4020=30:30:40		

備考 規格区分: J I S 該当品
 修正標準配合として次に示す適用期間の間、混和剤単位量のみ変更
 夏期 6月11日~9月20日 +20% 冬期 12月11日~3月10日 -20%
 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る。

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	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	-		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 又は目標値の上限	- kg/m³
	呼び強度を保證する材齢	28	日		
空気量	4.5	%	流動化後のスラブ増大量	- cm	

変動係数 (V) 当社技術資料により V = 10.0 (%)

配合強度 (m)
 $m = 0.85SL \div (1 - 3.000V \div 100) = 29.1$
 $m = SL \div (1 - 2.000V \div 100) = 30.0$
 $m = SL \div (1 - \sqrt{3}V \div 100) = 29.0$
 以上より、配合強度 (m) = 30.0 (N/mm²) とします。
 m = 30.0 (N/mm²)

水セメント比 (W/C)
 $W/C = 24.1 \div (30.0 + 13.3) \times 100 = 55.658 (\%)$
 W/C = 55.5 (%)

単位水量 (W) 当社技術資料により W = 158 (kg/m³)

単位セメント量 (C)
 $C = W \div W/C \times 100 = 158 \div 55.5 \times 100 = 285 (kg/m³)$
 $V_c = C \div \rho_c = 285 \div 3.02 = 94 (L/m³)$
 C = 285 (kg/m³)
 Vc = 94 (L/m³)

細骨材率 (s/a) 当社技術資料により s/a = 42.9 (%)

骨材の絶対容積 (Va)
 $V_a = \text{コンクリート容積} - (W + V_c + V_{air})$
 $= 1000 - (158 + 94 + 45) = 703 (L/m³)$
 Va = 703 (L/m³)

単位細骨材量 (S)
 $V_s = V_a \times (s/a \div 100) = 703 \times (42.9 \div 100) = 302 (L/m³)$
 $V_{s1} = V_s \times (50 \div (50 + 20 + 30)) = 151 (L/m³)$
 $V_{s2} = (V_s - V_{s1}) \times (20 \div (20 + 30)) = 60 (L/m³)$
 $V_{s3} = V_s - V_{s1} - V_{s2} = 91 (L/m³)$
 $S1 = V_{s1} \times \rho_{s1} = 151 \times 2.57 = 388 (kg/m³)$
 $S2 = V_{s2} \times \rho_{s2} = 60 \times 2.76 = 166 (kg/m³)$
 $S3 = V_{s3} \times \rho_{s3} = 91 \times 2.62 = 238 (kg/m³)$
 Vs = 302 (L/m³)
 Vs1 = 151 (L/m³)
 Vs2 = 60 (L/m³)
 Vs3 = 91 (L/m³)
 S1 = 388 (kg/m³)
 S2 = 166 (kg/m³)
 S3 = 238 (kg/m³)

単位粗骨材量 (G)
 $V_g = V_a - V_s = 703 - 302 = 401 (L/m³)$
 $V_{g1} = V_g \times (30 \div (30 + 30 + 40)) = 120 (L/m³)$
 $V_{g2} = (V_g - V_{g1}) \times (30 \div (30 + 40)) = 120 (L/m³)$
 $V_{g3} = V_g - V_{g1} - V_{g2} = 161 (L/m³)$
 $G1 = V_{g1} \times \rho_{g1} = 120 \times 2.66 = 319 (kg/m³)$
 $G2 = V_{g2} \times \rho_{g2} = 120 \times 2.68 = 322 (kg/m³)$
 $G3 = V_{g3} \times \rho_{g3} = 161 \times 2.70 = 435 (kg/m³)$
 Vg = 401 (L/m³)
 Vg1 = 120 (L/m³)
 Vg2 = 120 (L/m³)
 Vg3 = 161 (L/m³)
 G1 = 319 (kg/m³)
 G2 = 322 (kg/m³)
 G3 = 435 (kg/m³)

単位混和剤量 (Ad)
 $Ad1 = C \times \text{添加率} \div 100 = 285 \times 1.30 \div 100 = 3.71 (kg/m³)$
 Ad1 = 3.71 (kg/m³)

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	
285	-	-	158	388	166	238	319	322	435	3.71	-	-	
94	-	-	158	151	60	91	120	120	161	-	-	-	
水セメント比			55.5 %	水結合材比			-			細骨材率			42.9 %