レディーミクストコンクリート配合計画書

No.

2023年 4月 1日

平成生コン ㈱ 殿

平成生コン 株式会社
広島市安佐南区祇園三丁目２１番２２号

配合計画者名 永岡 正芳

工事名称	工組HP掲載配合計画書
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間	3月11日～6月10日，10月1日～12月10日 左記以外の期間は備考欄に記述 (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	27	12	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	アルカリシリ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	— kg/m³
	水の区分	使用材料欄に記載	コンクリートの温度	—℃
	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	55 %
	塩化物含有量	0.30 kg/m³ 以下	単位水量の目標値の上限	— kg/m³
	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/m³
	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	株式会社 トクヤマ	密度 g/cm³	3.04	Na_2Oeq %	—	
混和材①	製品名	—	種類	—	密度 g/cm³	—	Na_2Oeq % —
混和材②		—		—		—	—

骨材	No.	種類	産地又は品名	ｱﾙｶﾘｼﾘｶ反応性による区分 区分	試験方法	粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm³ 絶乾	表乾	微粒分量の範囲%
細骨材	①	砂	大島郡周防大島町大字東三蒲	A	化学法	5	2.77	2.50	2.55	3.0以下
	②	砕砂	安芸高田市八千代町向山10498他	A	モルタルバー法	5以下	2.99	2.56	2.61	7.0±2.0
	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—
粗骨材	①	砕石 1505	安芸高田市八千代町向山10498他	A	モルタルバー法	１５～５	6.35	2.71	2.73	1.0±1.0
	②	砕石 2010	安芸高田市八千代町向山10498他	A	モルタルバー法	２０～１０	6.97	2.71	2.73	1.0±1.0
	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	④	—	—	—	—	—	—	—	—	—

混和剤①	製品名	フローリック SV10H	種類	AE減水剤(標準形Ｉ種)	Na_2Oeq % 0.9
混和剤②		—		—	—
混和剤③		—		—	—

細骨材の塩化物量	①0.004%	水の区分	回収水 (スラッジ水)	目標ｽﾗｯｼﾞ固形分率	2.4 %		
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

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	粗骨材 ④	混和剤 ①	混和剤 ②	混和剤 ③
333	—	—	175	464	316	—	401	601	—	—	2.96	—	—

水セメント比	52.5 %	水結合材比	— %	細骨材率	45.2 %

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る，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致します。	骨材混合比	細骨材①:②	60.0:40.0
		粗骨材①:②	40.0:60.0

夏期6/1～9/30 +0.20%、冬期12/11～2/29 -0.10% (AE減水剤)
地下水使用時の混和剤添加量はC×(S-0.15)%となる (AE減水剤)

配合計算書

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	27	12	20	BB

指定事項　W/C≦55% AIR=4.5% 材齢28日

(1)変動係数(v)　当工場の実績により　v = 10 %

(2)配合強度(m)

$$m_1 = \frac{0.850 \cdot S_L}{1 - \frac{3.0 \cdot V}{100}} = 32.8\ N/mm^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2.0 \cdot V}{100}} = 33.8\ N/mm^2$$

よって　m = 33.8 N/mm²

(3)水セメント比(W/C)　m = -18.8 + 27.8 × C/W

W/C = 27.8 ÷ (33.8 + 18.8) × 100 = 52.5 % ≦【55%(上限値)】

∴W/C = 52.5 %

(4)単位水量(W)　当工場の実績により　W = 175 kg/m³

(5)単位セメント量(C)　C = W ÷ (W/C) × 100 = 175 ÷ 52.5 × 100 = 333 kg/m³

Cv= C ÷ 密度 = 333 ÷ 3.04 = 110 ℓ/m³

(6)空気量(A)　A = 4.5 % × 1000 = 45 ℓ/m³

(7)単位粗骨材量(G)　当工場の実績により　かさ容積 = 0.622 m³/m³　実積率 = 59.0 %

Gv = 0.622 × 1000 × 59.0 ÷ 100 = 367 ℓ/m³

G = Gv × 表乾密度 = 367 × 2.73 = 1002 kg/m³

G1 = G × 40.0 % = 401 kg/m³

G2 = G × 60.0 % = 601 kg/m³

(8)単位細骨材量(S)　Sv = 1000 − (W+Cv+Gv+A) = 1000 − 697 = 303 ℓ/m³

S1v = Sv × 60.0 % = 182 ℓ/m³　S1= S1v×表乾密度 = 182 × 2.55 = 464 kg/m³

S2v = Sv × 40.0 % = 121 ℓ/m³　S2= S2v×表乾密度 = 121 × 2.61 = 316 kg/m³

(9)細骨材率(s/a)　s/a = Sv ÷ (Gv+Sv) × 100 = 45.2 %

(10)単位混和剤量(Ad) Ad = C × 添加率 × 密度 = 333 × 0.8900 % × 1.00 = 2.96 kg/m³

配合表 kg/m³

セメント	混和材		水	細骨材			粗骨材				混和剤		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
333	—	—	175	464	316	—	401	601	—	—	2.96	—	—

水セメント比	52.5 %	細骨材率	45.2 %	骨材混合比	細骨材①:② 60.0:40.0 粗骨材①:② 40.0:60.0

備考