

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. 1

殿

2025年4月1日

中本建設工業(株) 生コン工場
広島市安佐北区可部南四丁目2番13号
TEL:082-814-3297 FAX:082-814-4513

配合計画者名 中原 真一

| | |
|--------------|--|
| 工事名称 | |
| 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、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 | |

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 |
| 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/m ³ |
| | 舗装コンクリートの強度試験方法 | — | | コンクリートの温度 | — °C |
| | 水の種類 | 使用材料欄に記載 | | 水セメント比及び/又は水結合材比の目標値の上限 | 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/m ³ |
| | 塩化物含有量 | 0.30 kg/m ³ 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/m ³ |
| | 呼び強度を保証する材齢 | 28 日 | | 流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量 | — cm |
| | 空気量 | 4.5 % | | | |

使用材料

| | | | | | | | | | | |
|----------|------|---------------|----------------|-----------------|----------------------|-----------|-----------------------|----------------------|------|----------|
| セメント | 生産者名 | UBE三菱セメント株式会社 | | | 密度 g/cm ³ | 3.04 | Na ₂ Oeq % | — | | |
| 混和材 | 製品名 | — | 種類 | — | 密度 g/cm ³ | — | Na ₂ Oeq % | — | | |
| 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 | | 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 | 加工砂 | 安佐北区可部町綾ヶ谷大字石田 | A | 化学法 | 5mm以下 | 2.75 | 2.50 | 2.54 | — |
| | ② | 砕砂 | 安芸高田市八千代 | A | モルタルバー法 | 5mm以下 | 3.00 | 2.58 | 2.63 | 7.0±2.0 |
| | ③ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 粗骨材 | ① | 砕石 | 安芸高田市八千代 | A | モルタルバー法 | 13mm～5mm | 6.30 | 2.70 | 2.70 | 1.0±1.0 |
| | ② | 砕石 | 安芸高田市八千代 | A | モルタルバー法 | 20mm～13mm | 7.05 | 2.70 | 2.70 | 1.0±1.0 |
| | ③ | 砕石 | 安芸高田市八千代 | A | モルタルバー法 | 40mm～20mm | 7.90 | 2.70 | 2.70 | 1.0±1.0 |
| 混和剤① | 製品名 | シーカビスコフロー 150 | | 種類 | AE減水剤標準形 | | Na ₂ Oeq % | 0.02 | | |
| 混和剤② | | — | | | — | | | — | | |
| 細骨材の塩化物量 | | ① — % | ② — % | 水の種類 | 地下水・回収水(上澄み水) | | 目標スラッジ固形分率 | — | | |
| 回収骨材の使用法 | | 細骨材 | — | 粗骨材 | — | スラッジ水の使用法 | | — | | |

配合表 kg/m³

| セメント | 混和材 | 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 |
|--------|-----|--------|------|-------|------|------|------|------|------|--------|
| 272 | — | 155 | 467 | 321 | — | 219 | 437 | 437 | 1.90 | — |
| 水セメント比 | | 57.0 % | | 水結合材比 | | — % | | 細骨材率 | | 43.1 % |

備考

細骨材 ①:②=60:40

粗骨材 ①:②:③=20:40:40

夏季 6月11日～9月30日単位量×+10% 冬季 12月11日～3月10日単位量×-15%

修正標準配合として上記に示す適用期間の間、混和剤の単位量のみ変更。

夏季の期間に関しては原則遅延形の混和剤を使用する。但し急激な気温変動等により変更する場合もある。

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。

レディーミクストコンクリート配合計算書

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 | 24 | 8 | 40 | BB | | | | | |
| 変動係数 | V | 当工場の実績により | | | 10 % | | | | | |
| 割増係数 | α | $\alpha 1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \times V}{100}} = 1.214 \quad \alpha 2 = \frac{1}{1 - \frac{1.73 \times V}{100 \sqrt{1.0}}} = 1.209$ $\alpha 3 = \frac{1.0}{1 - \frac{2.0 \times V}{100}} = 1.250$ | | | $\alpha 1 = 1.214$ $\alpha 2 = 1.209$ $\alpha 3 = 1.250$ $\alpha = 1.250$ | | | | | |
| 配合強度 | m | m = α × SL = 1.250 × 24 = 30.0 | | | 30.0 N/mm ² | | | | | |
| 水セメント比 | W/C | $m = a + b \times C/W = -19.500 + 28.400 \times C/W$ $W/C = \frac{b}{m - a} = \frac{28.400}{30.0 + 19.500} \times 100 = 57.0$ | | | 57.0 % | | | | | |
| 単位水量 | W | 当工場の実績により | | | 155 kg/m ³ | | | | | |
| 単位セメント量 | C | C = $\frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{155}{57.0} \times 100 = 272$ | | | 272 kg/m ³ | | | | | |
| | C _v | C _v = C ÷ 密度 = 272 ÷ 3.04 = 89 | | | 89 ℓ/m ³ | | | | | |
| 空気量 | A | A = 設計容積 × 空気量(%) = 1000 × 4.5(%) = 45 | | | 45 ℓ/m ³ | | | | | |
| 骨材の絶対容積 | V _a | V _a = 設計容積 - (W + C _v + A) = 1000 - (155 + 89 + 45) = 711 | | | 711 ℓ/m ³ | | | | | |
| 細骨材率 | s/a | 当工場の実績により | | | 43.1 % | | | | | |
| 単位細骨材量 | S _v | S _v = V _a × s/a (%) = 711 × 43.1(%) = 306 | | | 306 ℓ/m ³ | | | | | |
| | S _{v1} | ① S _{v1} = S _v × 60(%) = 184 | | | 184 ℓ/m ³ | | | | | |
| | S _{v2} | ② S _{v2} = S _v × 40(%) = 122 | | | 122 ℓ/m ³ | | | | | |
| | S ₁ | ① S ₁ = S _{v1} × 密度(2.54) = 467 | | | 467 kg/m ³ | | | | | |
| | S ₂ | ② S ₂ = S _{v2} × 密度(2.63) = 321 | | | 321 kg/m ³ | | | | | |
| 単位粗骨材量 | G _v | G _v = V _a - S _v = 711 - 306 = 405 | | | 405 ℓ/m ³ | | | | | |
| | G _{v1} | ① G _{v1} = G _v × 20(%) = 81 | | | 81 ℓ/m ³ | | | | | |
| | G _{v2} | ② G _{v2} = G _v × 40(%) = 162 | | | 162 ℓ/m ³ | | | | | |
| | G _{v3} | ③ G _{v3} = G _v × 40(%) = 162 | | | 162 ℓ/m ³ | | | | | |
| | G ₁ | ① G ₁ = G _{v1} × 密度(2.70) = 219 | | | 219 kg/m ³ | | | | | |
| | G ₂ | ② G ₂ = G _{v2} × 密度(2.70) = 437 | | | 437 kg/m ³ | | | | | |
| | G ₃ | ③ G ₃ = G _{v3} × 密度(2.70) = 437 | | | 437 kg/m ³ | | | | | |
| 単位混和剤量 | AE | AE = C × 添加率(%) = 272 × 0.70(%) = 1.90 | | | 1.90 kg/m ³ | | | | | |
| 配合表 kg/m ³ | | | | | | | | | | |
| セメント | 混和材 | 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 |
| 272 | — | 155 | 467 | 321 | — | 219 | 437 | 437 | 1.90 | — |
| 水セメント比 | | 57.0 % | | 水結合材比 | | — % | | 細骨材率 | | 43.1 % |
| 備考 | | | | | | | | | | |