

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2025 年 4 月 1 日

殿

森近石材有限会社 生コン工場

配合計画者名 _____

| | |
|-----------------|---|
| 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、9月21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 | スランブ又はスランブフロー 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 |
| 指 定 必 須 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 | | アルカリシリカ反応抑制対策の方法 | BB |
| 指 定 任 意 項 | 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 | 曲げ強度・圧縮強度 | | コンクリートの温度 | 最高・最低 — °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 | 使用材料欄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 | | 流動化後のスランブ又はスランブフローの増大量 | — 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 | 砕砂 | 福山市沼隈町中山南 (砕砂) | A | モルタルバー法 | 5 以下 | 2.72 | — | 2.65 | 3.0±2.0 |
| | ② | 砕砂 | 大分県津久見市上青江 (砕砂) | A | モルタルバー法 | 5 以下 | 2.80 | — | 2.66 | 7.0±2.0 |
| | ③ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 粗 骨 材 | ① | 砕石 | 福山市沼隈町中山南(砕石4020) | A | モルタルバー法 | 40～20 | 59.5 | — | 2.69 | 1.0±1.0 |
| | ② | 砕石 | 福山市沼隈町中山南(砕石2005) | A | モルタルバー法 | 20～5 | — | — | 2.69 | 1.0±1.0 |
| | ③ | 砕石 | 福山市瀬戸町地頭分(砕石2005) | A | モルタルバー法 | 20～5 | — | — | 2.65 | 1.0±1.0 |
| 混和剤① | 製品名 | シーカポゾリス 15L | | 種 類 | AE減水剤標準形 I 種 | | Na ₂ Oeq | 0.9 | | |
| 混和剤② | | — | | | — | | | — | | |
| 混和剤③ | | — | | | — | | | % | | |
| 細骨材の塩化物量 | | — % | 水の種類 | 水道水・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 | 混和剤 ③ |
|--------|-----|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 273 | — | 158 | 517 | 344 | — | 410 | 307 | 307 | 2.05 | — | — |
| 水セメント比 | | 58 % | 水結合材比 | | | — % | | 細骨材率 | | 46.0 % | |

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。
S混合比(質量);①:②=60:40、G混合比(質量);①:②:③=40:30:30
・粗骨材①の実積率は砕石4005としての値とする。

- ・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以下の通り変更する。
 - ・夏期:6月11日～9月20日;添加率を+20%{C×(+0.15%)} = 2.46 (kg/m³)
 - ・冬期:12月11日～3月10日;添加率を-20%{C×(-0.15%)} = 1.64 (kg/m³)
- ・運搬時間の限度を変更した場合: 時間

レディーミクストコンクリート配合計算書

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 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 | | | | | | | | | |
| 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 | 配合計画書に記載 | | 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 | 配合計画書に記載 | | 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 | 曲げ強度・圧縮強度 | | コンクリートの温度 | 最高・最低 — °C | | | | | | | | | |
| | 水の種類 | 配合計画書に記載 | | 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 | 配合計画書に記載 | | 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 | | | | | | | | | |
| | 呼び強度を保证する材齢 | 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 % | | | | | | | | | | | | |
| 目標スラッジ固形分率 | — % | 回収骨材の使用量 | 細骨材 | — | 粗骨材 | — | スラッジ水の使用量 | — | | | | | | |
| 配合強度 m | (1) 変動係数(V) 当工場の実績より V = 10 (%) (2) 割増係数(α) α1 = 0.85 / (1 - 3V / 100) = 1.21 α2 = 1 / (1 - 3V / 100 √3) = 1.21 α3 = 1 / (1 - 2V / 100) = 1.25 α1 ≤ α2 ≤ α3 より α = 1.25 (3) m = 呼び強度 × α = 24 × 1.25 = 30.0 (N/mm ²) | | | | | | | | | | | | | |
| 水セメント比 W/C | (1) セメント水比と強度の関係式 m = -14.8 + 26.1 C/W (2) W/C = { 26.1 / (m + 14.8) } × 100 = { 26.1 / (30.0 + 14.8) } × 100 = 58 (%) | | | | | | | | | | | | | |
| 単位水量 W | 当工場の実績より W = 158 (kg/m ³) | | | | | | | | | | | | | |
| 単位セメント量 C | (1) C = (W / W/C) × 100 = (158 / 58) × 100 = 273 (kg/m ³) (2) セメント絶対容積(Vc) Vc = C / セメント密度 = 273 / 3.04 = 90 (ℓ/m ³) | | | | | | | | | | | | | |
| 単位粗骨材量 G1・G2・G3 | (1) 粗骨材かさ容積(VR) 当工場の実績より VR = 642 (ℓ/m ³) (2) 粗骨材絶対容積(Vg) Vg = VR × 粗骨材実積率(%) = 642 × (59.5/100) = 382 (ℓ/m ³) (3) 粗骨材の混合密度(pG) pG = { G1密度 × G1混合率(%) } + { G2密度 × G2混合率(%) } + { G3密度 × G3混合率(%) } pG = 2.69 × (40/100) + 2.69 × (30/100) + 2.65 × (30/100) = 2.68 (g/cm ³) (4) 粗骨材全質量(G) G = Vg × pG = 382 × 2.68 = 1024 (kg/m ³) (5) 単位粗骨材量(G1・G2・G3) G1 = G × G1混合率(%) = 1024 × (40/100) = 410 (kg/m ³) G2 = G × G2混合率(%) = 1024 × (30/100) = 307 (kg/m ³) G3 = G × G3混合率(%) = 1024 × (30/100) = 307 (kg/m ³) | | | | | | | | | | | | | |
| 単位細骨材量 S1・S2 | (1) 空気容積(Va) Va = 空気量(%) × 1000 = (4.5/100) × 1000 = 45 (ℓ/m ³) (2) 細骨材絶対容積(Vs) Vs = 1000 - (W + Vc + Vg + Va) = 1000 - (158 + 90 + 382 + 45) = 325 (ℓ/m ³) (3) 細骨材の混合密度(pS) pS = { S1密度 × S1混合率(%) } + { S2密度 × S2混合率(%) } = 2.65 × (60/100) + 2.66 × (40/100) = 2.65 (g/cm ³) (4) 細骨材全質量(S) S = Vs × pS = 325 × 2.65 = 861 (kg/m ³) (5) 単位細骨材量(S1・S2) S1 = S × S1混合率(%) = 861 × (60/100) = 517 (kg/m ³) S2 = S × S2混合率(%) = 861 × (40/100) = 344 (kg/m ³) | | | | | | | | | | | | | |
| 細骨材率 S/a | S/a = { Vs / (Vs + Vg) } × 100 S/a = { 325 / (325 + 382) } × 100 = 46.0 (%) | | | | | | | | | | | | | |
| 単位混和剤量 Ad | Ad = C × 添加率(%) = 273 × (0.75/100) = 2.05 (kg/m ³) (標準期) [夏期修正標準配合 Ad = 273 × (0.90/100) = 2.46 (kg/m ³)] [冬期修正標準配合 Ad = 273 × (0.60/100) = 1.64 (kg/m ³)] | | | | | | | | | | | | | |
| 配合表 | 配合強度 (N/mm ²) | 単 位 | 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 | 混和剤 ③ |
| | 30.0 | kg/m ³ | 273 | — | 158 | 517 | 344 | — | 410 | 307 | 307 | 2.05 | — | — |
| | | ℓ/m ³ | 90 | — | 158 | 325 | | | 382 | | | — | — | — |
| | 水セメント比 | 58 % | | 水結合材比 | — % | | 細骨材率 | 46.0 % | | | | | | |
| 備考 | ・S混合比(質量);①:②=60:40 ・G混合比(質量);①:②:③=40:30:30 ・修正標準配合の適用期間;夏期:6月11日~9月20日、冬期:12月1日~3月10日 | | | | | | | | | | | | | |