

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

2024年 4月 1日

広島県広島市佐伯区五日市町石内486

広島トクヤマ生コン株式会社 西工場

配合計画者名 谷口 崇

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------|------------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|---|------|---|---|
| 工事名称 | | | | | | | | | | | | | |
| 所在地 | | | | | | | | | | | | | |
| 納入予定時期 | | | | | | | | | | | | | |
| 本配合の適用期間 | 3月1日～5月31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。(標準配合) | | | | | | | | | | | | |
| コンクリートの打込み箇所 | 使用区分2号 | | | | | | | | | | | | |
| 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 | - °C | | | | | | | | |
| | 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 | - 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 | - | | 単位水量の目標値の下限又は目標値の上限 | - kg/m ³ | | | | | | | | |
| 空気量 | - | | 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 O eq % | - | | | | | | |
| 混和材① | 製品名 | - | 種類 | - | 密度 g/cm ³ | - | Na ₂ O eq % | - | | | | | |
| 混和材② | 製品名 | - | 種類 | - | 密度 g/cm ³ | - | Na ₂ O eq % | - | | | | | |
| 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% | | | | | |
| | | | | 試験方法 | | | 絶乾 | 表乾 | | | | | |
| 細骨材① | 加工砂 | 広島市安佐北区可部町綾ヶ谷産 | A | 化学法 | 5mm | 2.80 | 2.50 | 2.56 | - | | | | |
| 骨材② | 砕砂 | 大分県津久見市上青江 | A | モルタルバー法 | 5mm以下 | 3.05 | 2.63 | 2.67 | 7.0±2.0 | | | | |
| 材③ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 粗骨材① | 砕石2005 | 大分県津久見市上青江 | A | モルタルバー法 | 5~20mm | 6.65 | 2.70 | 2.71 | 1.5±1.0 | | | | |
| 骨材② | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 材③ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 骨材④ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 混和剤① | フローリックSV10 | AE減水剤(標準形I種) | | | | | | Na ₂ O eq % | 0.6 | | | | |
| 混和剤② | 製品名 | - | 種類 | - | | | | Na ₂ O eq % | - | | | | |
| 混和剤③ | 製品名 | - | 種類 | - | | | | Na ₂ O eq % | - | | | | |
| 細骨材の塩化物量 | ①0.001% | | 水の区分 | 地下水・上澄水 | 目標スラッジ固形分率 | - | | | | | | | |
| 回収骨材の使用量 | 細骨材 | - | 粗骨材 | - | 安定化スラッジ水の使用の有・無 | | | | | | | | |
| 配合表 kg/m ³ | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| 324 | - | - | 170 | 494 | 342 | - | 967 | - | - | - | 1.94 | - | - |
| 水セメント比 | 52.5% | | 水結合材比 | - | | | | 細骨材率 | 47.3% | | | | |
| 備考 | | | | 骨材混合比(容積混合) | 細骨材①:② | | | | 60.0:40.0 | | | | |
| 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します。 夏期: 6/1~9/30 AE減水剤 +30% 冬期: 12/11~2/29 AE減水剤 -20% 骨材の質量配合割合、混和剤の使用量については、断わりなしに変更する場合があります。 | | | | | | | | | | | | | |

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 普通 | 呼び強度 27 | スランブ又はスランブ ^o フー cm 12 | 粗骨材の最大寸法 mm 20 | セメントの種類による記号 BB |
|-----|----------------------|------------|--|----------------------|--------------------|

指定事項 W/C ≤ 55%

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|
| (1) 変動係数(v) | 当工場の実績により v = 10 % | | | | |
| (2) 配合強度(m) | $\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2.0 \cdot V}{100}} = 1.25$ $m = \alpha_1 \times SL = 1.25 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p> | | | | |
| (3) 水セメント比(W/C) | $m = -14.3 + 25.4 \times C/W$ $W/C = 25.4 \div (33.8 + 14.3) \times 100 = 52.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 52.5 %</p> | | | | |
| (4) 単位水量(W) | 当工場の実績により W = 170 kg/m ³ | | | | |
| (5) 単位セメント量(C) | $C = W \div (W/C) \times 100 = 170 \div 52.5 \times 100 = 324 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 324 \div 3.02 = 107 \text{ L/m}^3$ | | | | |
| (6) 空気量(A) | A = 4.5 % × 1000 = 45 L/m ³ | | | | |
| (7) 細骨材率(s/a) | 当工場の実績により s/a = 47.3 % | | | | |
| (8) 単位細骨材量(S) | $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 678 \times 47.3 \% = 321 \text{ L/m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 60.0 \% = 193 \text{ L/m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.56 = 494 \text{ kg/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 40.0 \% = 128 \text{ L/m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 128 \times 2.67 = 342 \text{ kg/m}^3$ | | | | |
| (9) 単位粗骨材量(G) | $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 643 = 357 \text{ L/m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 357 \times 2.71 = 967 \text{ kg/m}^3$ | | | | |
| (10) 単位混和剤量(Ad) | Ad = C × 添加率 × 密度 = 324 × 0.60 % × 1.00 = 1.94 kg/m ³ | | | | |

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 |
| 324 | — | — | 170 | 494 | 342 | — | 967 | — | — | — | 1.94 | — | — |
| 水セメント比 | 52.5 % | | 細骨材率 | 47.3 % | | | 骨材混合比 (容積混合) | 細骨材①:② | | | | 60.0:40.0 | |

備考