

レディーミクストコンクリート配合計画書

No.

平井興産株式会社 殿

2024年4月1日

平井興産株式会社 能美営業所

広島県江田島市能美町高田2-1-2

TEL: (0823) 45-2196 FAX: (0823) 45-2146

配合計画者名 平井 徹

| | |
|--------------|-------------------------------|
| 工事名称 | |
| 所在地 | |
| 納入予定時期 | 9月1日～6月30日標準配合、7月1日～8月31日夏期配合 |
| 本配合の適用期間 | (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 | 24 | 12 | 20 |

| | | | | |
|-----------|--------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|
| 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 |
| | 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 | — % |
| | 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 | — 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 | — % | 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 | 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 | — | | | | |
| 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 | 砂 | 下関市蓋井島東方沖合産 海砂 | A | 化学法 | 5mm以下 | 2.68 | — | 2.54 | — |
| | ② | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | ③ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 粗骨材 | ① | 碎石 | 呉市広町蜘蛛取迫 | A | 化学法 | 20～5 | 6.60 | — | 2.65 | 0.5±0.5 |
| | ② | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | ③ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 混和剤① | 製品名 | ホゾリスNo. 70 | 種類 | A E減水剤標準形 I種 | | | Na ₂ Oeq % | 0.02 | | |
| 混和剤② | | — | | — | | | | — | — | |
| 細骨材の塩化物量 | ① | 0.020 | % | 水の区分 | 地下水 | 目標スランプ | 固形分率 | — % | | |
| 回収骨材の使用法 | 細骨材 | — | 粗骨材 | — | 安定化スラッジ水の使用 | 無 | | | | |

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 |
|--------|-----|--------|------|-------|------|------|------|------|------|--------|
| 335 | — | 174 | 689 | — | — | 1060 | — | — | 0.84 | — |
| 水セメント比 | | 52.0 % | | 水結合材比 | | — % | | 細骨材率 | | 40.4 % |

備考

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。

夏期 7月1日～8月31日 +1.4倍

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°フォー 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 | 12 | 20 | BB |
| 変動係数 | V | 当工場の実績により | | | 9.0 % |
| 割増係数 | α | $\alpha = \frac{1.0}{1 - \frac{2.0 \times V}{100}} = 1.220$ | | | $\alpha = 1.220$ |
| 配合強度 | m | $m = \alpha \times SL = 1.220 \times 24 = 29.3$ | | | 29.3 N/mm ² |
| 水セメント比 | W/C | $m = a + b \times C/W = -10.08 + 20.79 \times C/W$ $W/C = \frac{b}{m - a} = \frac{20.79}{29.3 + 10.08} \times 100 = 52.0$ | | | 52.0 % |
| 単位水量 | W | 当工場の実績により | | | 174 kg/m ³ |
| 単位セメント量 | C | $C = \frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{174}{52.0} \times 100 = 335$ | | | 335 kg/m ³ |
| | Cv | $Cv = C \div \text{密度} = 335 \div 3.04 = 110$ | | | 110 ℓ/m ³ |
| 空気量 | A | $A = \text{設計容積} \times \text{空気量}(\%) = 1000 \times 4.5(\%) = 45$ | | | 45 ℓ/m ³ |
| 骨材の絶対容積 | Va | $Va = \text{設計容積} - (W + Cv + A) = 1000 - (174 + 110 + 45) = 671$ | | | 671 ℓ/m ³ |
| 細骨材率 | s/a | 当工場の実績により | | | 40.4 % |
| 単位細骨材量 | Sv | $Sv = Va \times s/a(\%) = 671 \times 40.4(\%) = 271$ | | | 271 ℓ/m ³ |
| | S | $S = Sv \times \text{密度}(2.54) = 689$ | | | 689 kg/m ³ |
| 単位粗骨材量 | Gv | $Gv = Va - Sv = 671 - 271 = 400$ | | | 400 ℓ/m ³ |
| | G | $G = Gv \times \text{密度}(2.65) = 1060$ | | | 1060 kg/m ³ |
| 単位混和剤量 | AE | $AE = C \times \text{添加率}(\%) = 335 \times 0.25(\%) = 0.84$ | | | 0.84 kg/m ³ |

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 |
|--------|-----|--------|------|-------|------|------|------|------|------|--------|
| 335 | — | 174 | 689 | — | — | 1060 | — | — | 0.84 | — |
| 水セメント比 | | 52.0 % | | 水結合材比 | | — % | | 細骨材率 | | 40.4 % |

備考