




コンクリート示方配合表

2023年度

VERTEX ベルテクス株式会社 大山 工場

配合名： 30-12-15-N

| | | |
|---|---|---|
| 工場長 | QCM | 技術係 |
|  |  |  |

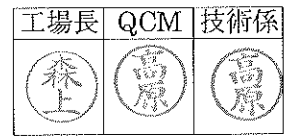
使用材料

| | | |
|------|--------|---------------------------|
| セメント | 製造会社 | 太平洋セメント株式会社 |
| | 種別 | 普通ポルトランドセメント |
| 混和材 | 製造会社 | - |
| | 種別・商品名 | - |
| 細骨材 | FNS | 産地 京都府宮津市 |
| | 加工砂 | 産地 島根県仁多郡奥出雲町 |
| 粗骨材 | 碎石15mm | 産地 鳥取県日野郡日野町 |
| | | |
| 混和剤 | 製造会社 | ポゾリス ソリューションズ株式会社 |
| | 種類・商品名 | 高性能減水剤（1種）マスターグレンニウム8000S |

コンクリート示方配合表

| 設計基準強度 | 粗骨材の最大寸法 (mm) | スランプ (cm) | 空気量 (%) | 水セメント比 W/C (%) | 細骨材率 s/a (%) | 単位量 (kg/m ³) | | | | | |
|----------------------|--------------------------------------|--------------|------------|----------------------|--------------------|--------------------------|------|-----|-----|------|------|
| | | | | | | 水 | セメント | 混和材 | 細骨材 | 粗骨材 | 混和剤 |
| | | | | | | W | C | F | S | G | A |
| 30 | 15 | 12 | 2.0 | 47.0 | 45.5 | 175 | 373 | - | 827 | 1006 | 2.87 |
| (N/mm ²) | (注) 混和剤の使用量は、薄めたり溶かしたりしないものを示すものとする。 | | | | | | | | | | |

引用規格 JIS A 5308 付属書B



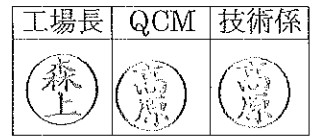
コンクリート中のアルカリ総量計算書

2024年2月度

VERTEX ベルテクス株式会社 大山 工場

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------|------|--------------------------|--|------|--------------------------|
| 配合 | | | 普通 30 - 12 - 15 - N | | | | | | | | |
| 示方配合表 | | | | | | | | | | | |
| 水セメント比 W/C | 空気量 | 細骨材率 s/a | 単 位 量 (kg/m ³) | | | | | | | | |
| | | | 水 | セメント | 混和材 | 細骨材 | | 粗骨材 | | 混和剤 | 混和剤 |
| (%) | (%) | (%) | W | C | | S1 | S2 | G15 | | AD1 | |
| 47.0 | 2.0 | 45.5 | 175 | 373 | — | 128 | 699 | 1006 | | 2.87 | — |
| 判定方法：JIS A 5308付属書Bに従い、コンクリート中のアルカリ総量 (Rt) を次式により計算し、 アルカリ総量 (Rt) が3.0 kg/m ³ 以下となることを確認する。 ただし、流動化剤及び安定剤は使用しないため、Rp (コンクリート中の流動化剤に含まれる全アルカリ量) 及びRr (コンクリート中の安定剤に含まれる全アルカリ量) については、計算しない。 $R_t = R_c + R_a + R_s + R_m + R_p + R_r$ | | | | | | | | | | | |
| 使用材料の特性値 | | | | | | | | | | | |
| セメント中の全アルカリ量 | | | Na ₂ Oeq (直近6か月間の最大値) | | | 0.62 % ✓ | | | | | |
| 混和材中の全アルカリ量 | | | Na ₂ Oeq | | | — % | | | | | |
| 細骨材 S1 中の塩化物量 | | | NaCl | | | — % | | | | | |
| 細骨材 S2 中の塩化物量 | | | NaCl | | | 0.000 % ✓ | | | | | |
| 混和剤 AD 1 中の全アルカリ量 | | | Na ₂ Oeq | | | 0.8 % ✓ | | | | | |
| 混和剤 中の全アルカリ量 | | | Na ₂ Oeq | | | — % | | | | | |
| 使用材料のアルカリ量の計算 | | | | | | | | | | | |
| 項 目 | | | | | | | | | | 記号 | 計算値 |
| コンクリート中のセメントに含まれる全アルカリ量 = 単位セメント量 (kg/m ³) × セメント中の全アルカリ量 (%) / 100 | | | | | | | | | | Rc | 2.3126 kg/m ³ |
| コンクリート中の混和材に含まれる全アルカリ量 = 単位混和材量 (kg/m ³) × 混和材中の全アルカリ量 (%) / 100 | | | | | | | | | | Ra | — kg/m ³ |
| 骨 材 | 細骨材 S1 に含まれる全アルカリ量 | | | S1 × 0.53 × NaCl / 100 | | | Rs1 | — kg/m ³ | | | |
| | 細骨材 S2 に含まれる全アルカリ量 | | | S2 × 0.53 × NaCl / 100 | | | Rs2 | 0.0000 kg/m ³ | | | |
| | コンクリート中の骨材に含まれる全アルカリ量 = 単位骨材量 (kg/m ³) × 0.53 × 骨材中のNaClの量 (%) / 100 | | | Rs1 + Rs2 | | | Rs | 0.0000 kg/m ³ | | | |
| コンクリート中の混和剤に含まれる全アルカリ量 = 単位混和剤量 (kg/m ³) × 混和剤中の全アルカリ量 (%) / 100 | | | | | | | | | | Rm | 0.0230 kg/m ³ |
| コンクリート中の混和剤に含まれる全アルカリ量 = 単位混和剤量 (kg/m ³) × 混和剤中の全アルカリ量 (%) / 100 | | | | | | | | | | Rm | — kg/m ³ |
| コンクリート中のアルカリ総量 | | | | | | | | | | Rt | 2.3356 kg/m ³ |
| アルカリ総量 (Rt) | | | 2.3 | 基準値 | 3.0 kg/m ³ 以下 | 判定 | 合格 ✓ | | | | |

骨材試験成績表



2024 年 2 月 度

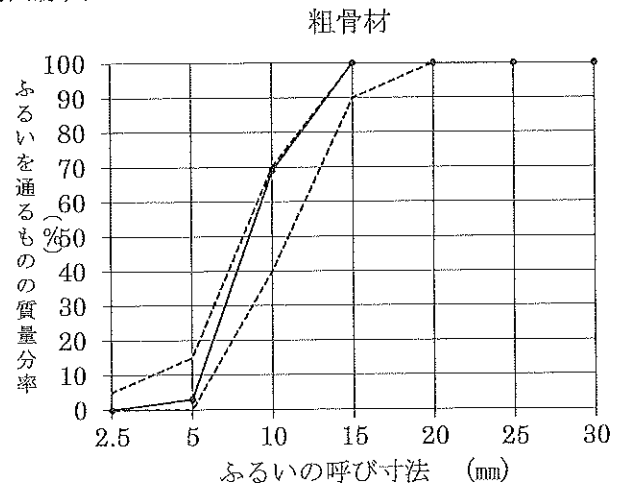
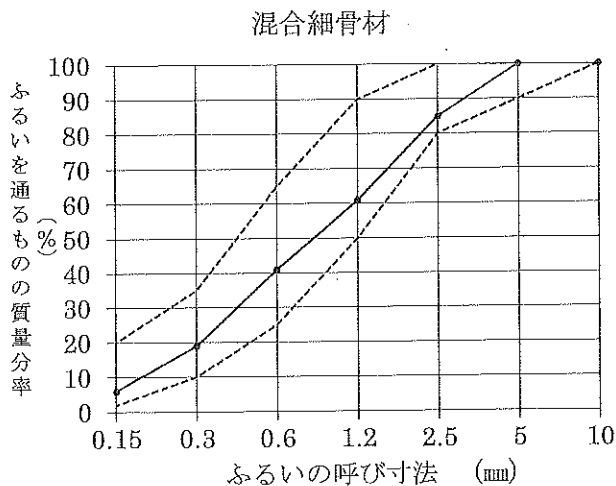
VERTEX ベルテクス株式会社 大山 工場

| 種 類 | | 細骨材 | | | | 粗骨材 | |
|----------------------------|---------------|-----------------------------|------|-----------|-------|-----------|------|
| 名 称 | | フェロニッケルスラグ細骨材 FNS1.2 | | 加工砂 | | 碎石1505 | |
| 産 地 | | 京都府宮津市 | | 仁多郡奥出雲町 | | 日野郡日野町 | |
| 試験項目 | | 規格値 | 試験値 | 規格値 | 試験値 | 規格値 | 試験値 |
| 密度 (g/cm ³) | 表乾 | 3.11±0.02 | 3.11 | 2.57±0.02 | 2.57 | 2.69±0.02 | 2.69 |
| | 絶乾 | 2.7 以上 | 3.10 | 2.5 以上 | 2.54 | 2.5 以上 | 2.67 |
| 吸水率 (%) | | 3.0 以下 | 0.29 | 3.5 以下 | 1.02 | 3.0 以下 | 0.75 |
| 微粒分量 (%) | | 2.0 \pm $\frac{3.0}{2.0}$ | 0.8 | 3.0 以下 | 1.2 | 0.5±0.5 | 0.7 |
| 粘土塊量 (%) | | — | — | 1.0 以下 | 0.33 | — | — |
| 単位容積質量 (kg/l) | | 1.50 以上 | 1.81 | — | — | — | — |
| 粒形判定実積率(%) | | — | — | — | — | — | — |
| 有機不純物 | | — | — | 淡いこと | 淡い | — | — |
| 安定性 (%) | | — | — | 10 以下 | 1.4 | 12 以下 | 2.7 |
| すりへり減量 (%) | | — | — | — | — | 35 以下 | 12.2 |
| 塩化物量 (%) | | — | — | 0.04 以下 | 0.000 | — | — |
| アルカリシリカ反応性 | | 区分Aであること | 区分A | 区分Aであること | 区分A | 区分Aであること | 区分A |
| 隣接するふるいに 留まる量の差 (%) | | — | — | — | — | — | — |
| 化学 成分 (%) | 酸化マグネシウム(MgO) | 40.0 以下 | 27.4 | — | — | — | — |
| | 金属鉄 (Fe) | 1.0 以下 | 0.3 | — | — | — | — |
| | 酸化カルシウム(CaO) | 15.0 以下 | 4.3 | — | — | — | — |
| | 全硫黄 (S) | 0.5 以下 | 0.1 | — | — | — | — |
| | 全鉄 (FeO) | 13.0 以下 | 5.6 | — | — | — | — |
| 三酸化硫黄(SO ₃) | | — | — | — | — | — | — |
| 環境安全受渡検査 ふっ素の溶出量 (mg/L) | | 0.8以下 | <0.1 | — | — | — | — |

ふるい分け試験

| 種 類 | 混合 容積比 | 規格値 | ふるいを通るものの質量分率 (%) | | | | | | | | | | | 粗粒率 (FM) |
|----------------------|-----------|-----------|-------------------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------------|
| | | | ふるいの呼び寸法 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | (30) | (25) | 20 | (15) | 10 | 5 | 2.5 | 1.2 | 0.6 | 0.3 | 0.15 | |
| フェロニッケルスラグ細骨材 FNS1.2 | 13.0% | 2.85±0.20 | — | — | — | — | 100 | 100 | 85 | 61 | 41 | 19 | 6 | 2.88 |
| 加工砂 | 87.0% | | | | | | | | | | | | | |
| 碎石1505 | 100.0% | 6.30±0.20 | 100 | 100 | 100 | 100 | 69 | 3 | 0 | — | — | — | — | 6.28 |

粒度曲線図



セメント試験成績表



2024年(令和6年)2月度

太平洋セメント株式会社

| 品質 | 種類 | 普通ポルトランドセメント JIS R 5210 | | | | 早強ポルトランドセメント JIS R 5210 | | | | 高炉セメント B 種 JIS R 5211 | | | | |
|---------------------------|--------------------|----------------------------|---------|------|--------------|----------------------------|---------|------|--------------|--------------------------|---------|------|--------------|--------|
| | | JIS 規格値 | 試験成績 | | | JIS 規格値 | 試験成績 | | | JIS 規格値 | 試験成績 | | | |
| | | | 平均値 | 標準偏差 | 最大値 (最小値) | | 平均値 | 標準偏差 | 最大値 (最小値) | | 平均値 | 標準偏差 | 最大値 (最小値) | |
| 密度 | g/cm ³ | — | 3.16 | — | — | — | 3.14 | — | — | — | 3.04 | — | — | |
| 比表面積 | cm ² /g | 2500以上 | 3400 | 61 | — | 3300以上 | 4480 | 64 | — | 3000以上 | 3850 | 50 | — | |
| 凝結 | 水量 | % | — | 27.2 | — | — | 29.8 | — | — | — | 28.6 | — | — | |
| | 始発 | h-min | 60min以上 | 2-20 | — | (2-00) | 45min以上 | 1-43 | — | (1-20) | 60min以上 | 3-16 | — | (2-05) |
| | 終結 | h-min | 10h以下 | 3-19 | — | 4-05 | 10h以下 | 2-40 | — | 3-20 | 10h以下 | 4-43 | — | 5-50 |
| 安定性 | パット法 | 良 | 良 | — | — | 良 | 良 | — | — | 良 | 良 | — | — | |
| 圧縮強さ N/mm ² | 1 d | — | — | — | — | 10.0以上 | 24.6 | 1.43 | — | — | — | — | — | |
| | 3 d | 12.5以上 | 31.8 | 1.41 | — | 20.0以上 | 47.0 | 1.53 | — | 10.0以上 | 23.1 | 1.01 | — | |
| | 7 d | 22.5以上 | 47.3 | 1.44 | — | 32.5以上 | 60.0 | 1.57 | — | 17.5以上 | 39.3 | 1.22 | — | |
| | 28d | 42.5以上 | 62.9 | 1.61 | — | 47.5以上 | 70.2 | 1.80 | — | 42.5以上 | 63.2 | 1.70 | — | |
| 水和熱 J/g | 7 d | — | 337 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | 28d | — | 389 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 化学成分 % | 酸化マグネシウム | 5.0以下 | 1.43 | — | 1.71 | 5.0以下 | 1.35 | — | 1.75 | 6.0以下 | 3.48 | — | 3.87 | |
| | 三酸化硫黄 | 3.5以下 | 2.06 | — | 2.30 | 3.5以下 | 2.89 | — | 3.20 | 4.0以下 | 2.09 | — | 2.28 | |
| | 強熱減量 | 5.0以下 | 2.17 | — | 2.77 | 5.0以下 | 1.25 | — | 1.42 | 5.0以下 | 1.89 | — | 2.20 | |
| | 全アルカリ | 0.75以下 | 0.49 | — | 0.60 | 0.75以下 | 0.40 | — | 0.60 | — | — | — | — | |
| | 塩化物イオン | 0.035以下 | 0.015 | — | 0.029 | 0.02以下 | 0.005 | — | 0.015 | — | 0.015 | — | — | |

備考

試験方法はJIS R 5201、JIS R 5202、JIS R 5203及びJIS R 5204による。
28 d 圧縮強さ及び28 d 水和熱は前月度の値を示す。

全アルカリの最大値のうち直近6ヶ月の最大の値
普通ポルトランドセメント 0.62 %
早強ポルトランドセメント 0.60 %

高炉セメント B 種
ベースセメントの全アルカリ 0.49 %
高炉スラグの分量 40~45 %

お問い合わせその他のご連絡先

太平洋セメント株式会社 中国支店 技術部

〒730-0811 広島市中区中島町3-25

ニッセイ平和公園ビル 10F

☎ 082-504-8612





JNLA Z80707JP



試験報告書

株式会社 ケイナン 殿
島根県仁多郡奥出雲町横田1536

試験品内容: [種別] JIS A 5308:2019 附属書A「プレキャストコンクリート用骨材」
[採取日] 2023年4月4日
[産地] 島根県仁多郡奥出雲町横田
[製造業者] 株式会社 ケイナン
島根県仁多郡奥出雲町横田1536

試験項目: 1. 骨材のアルカリシリカ反応性試験 (モルタルバー法)

受領日(試料持込日): 2023年4月5日
試験日: 2023年4月5日 ~ 2023年10月11日
試験結果: 次頁以降のとおり
特記事項: -

試験実施場所: 一般財団法人 日本品質保証機構 関西試験センター 試験室
(注) 1. 上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。
2. 試験品内容等については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。
3. 試験結果は当該試験品に対しての結果であり、製品すべてを原証するものではありません。

試験の結果は、上記のとおりであることを報告します。
2023年10月18日 /
大阪府東大阪市水走3丁目8番19号
一般財団法人 日本品質保証機構
関西試験センター
所長 佐野 弘明
技術管理者 那良 時義

この試験報告書の伝載、一部分の複製をするときは、事前に当機構の承認を要し、かつ、報告書には改ざん防止策を施しています。
一般財団法人 日本品質保証機構

1. 骨材のアルカリシリカ反応性試験 (モルタルバー法)

(1)試験方法 JIS A 1146:2022「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」による。

- 粒度調整した代表試料の粒度分布: 粒度区分A
-湿度95%以上を確保した手段: 吸取紙による乾燥及び容器底面の水張り

(2)使用したセメント

- 種別: 普通ポルトランドセメント
-販売会社名: 一般社団法人 セメント協会
-酸化ナトリウム(Na2O) 0.27 %
-酸化カリウム(K2O) 0.38 %
-全アルカリ量(R2O) 0.52 %
-水酸化ナトリウム水溶液を加えた後のセメントの全アルカリ量: 1.2 %

(3)判定基準

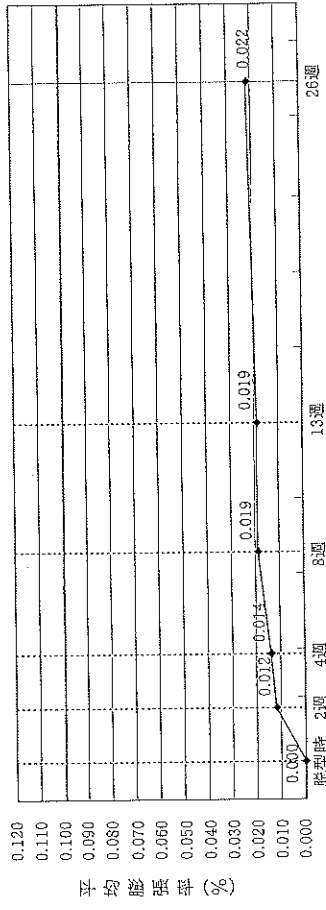
骨材のアルカリシリカ反応性の判定は、供試体3本の平均膨張率が、測定材齢26週で0.100%未満の場合は、「無害」とし、0.100%以上の場合は「無害でない」とする。

[備考]

なお、測定材齢13週で0.050%以上の膨張を示した場合は、その時点で、「無害でない」とし、測定材齢26週まで測定材齢13週で0.050%未満のものは、その時点で、「無害」と判定してはならず、測定材齢26週まで試験を続けた後に判定しなければなりません。

(4)試験結果

Table with columns: 測定材齢 (試験No.), 脱型時, 2週, 4週, 8週, 13週, 26週, 判定. Rows include expansion rates for tests 1, 2, 3, average, and external observation.



以上



試験報告書

株式会社 ケイナン 殿
島根県仁多郡奥出雲町横田1536

試験品内容：〔種別〕 JIS A 5308:2019 附属書A「VFA (ベンゾノック)-ト用骨材」
JIS A 5005:2020「コックリ-ト用砕石及び砕砂」
粗骨材 コックリ-ト用砕石 2005 A (岩種：結晶片岩) /
〔大きさ〕 20~5mm /
〔採取日〕 2023年12月1日
〔採地〕 鳥取県日野郡日野町金持
〔製造業者〕 株式会社 ケイナン 金持工場
鳥取県日野郡日野町金持1583番地

試験項目：1.骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法) /

受領日(試料持込日)：2023年12月4日

試験日：2023年12月4日 ~ 2023年12月12日

試験結果：次頁以降のとおり

特記事項：-

試験委託先：一般財団法人 日本品質保証機構 関西試験センター 試験室
(注) 1.上記試験品は、試験申込書に上記試験委託先へ持ち込まれたものである。
2.試験品内袋等については、試験申込書提出の試験申込書に基づき表記したものである。
3.試験結果は当該試験品に対しての結果であり、製品すべてを保証するものではありません。

試験の結果は、上記のとおりであることを報告します。

2023年12月15日 /

大阪府東大阪市水走3丁目8番19号
一般財団法人 日本品質保証機構



関西試験センター
所長 佐野 弘明
技術管理者 那良 時義

この試験報告書の転載、一部分の複製をするときは、事前に当機構の承認を受けてください。
尚、報告書には改ざん防止策を施しています。

一般財団法人 日本品質保証機構

一般財団法人 日本品質保証機構

1. 骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)

(1)試験方法 JIS A 1145:2022「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」による。

- (2)判定基準 a) 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L以上で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の範囲では、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)未満となる場合、その骨材を「無害」と判定し、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)以上となる場合、その骨材を「無害でない」と判定する。
b) 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L未満で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の場合、その骨材を「無害」と判定する。
c) アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L以上の場合は判定しない。

(3)試験結果

| 試料量 (g) | 反応時間 (hr) | アルカリ濃度減少量 (Rc) (mmol/L) | | | 溶解シリカ量 (Sc) (mmol/L) | | | 判定 |
|----------------------------------|-----------|-------------------------|---------------------|----|----------------------|------|----|----|
| | | V ₁ (mL) | V ₂ (mL) | Rc | 吸光度 | A | Sc | |
| 1 25.00 | 24.0 | 20 | 18.90 | 48 | 0.197 | 3.33 | 24 | 無害 |
| 2 25.00 | 24.0 | 20 | 18.90 | 48 | 0.202 | 3.41 | 24 | |
| 3 25.00 | 24.0 | 20 | 18.90 | 48 | 0.199 | 3.36 | 24 | |
| ブランク V ₃ (mL) = 19.85 | | 希釈倍率 n = 10 | | | | | | |

$$Re = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V_1} - (V_3 - V_2) \times 1000 \quad Sc = 20 \times n \times A \times \frac{1}{28.09}$$

Re: アルカリ濃度減少量

F: 0.05mol/L塩酸標準液のブランク = 1.000

V₁: 希釈試料溶液からの分取量

V₂: 希釈試料溶液の測定に要した0.05mol/L塩酸標準液量

V₃: 希釈した空試料溶液の測定に要した0.05mol/L塩酸標準液量

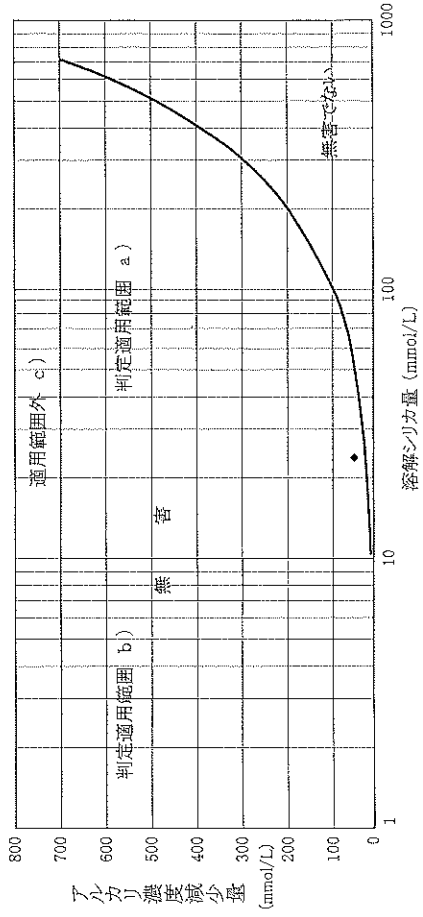
Se: 溶解シリカ量

n: 希釈倍率

A: 検量線から求めた吸光度

以上

(参考)

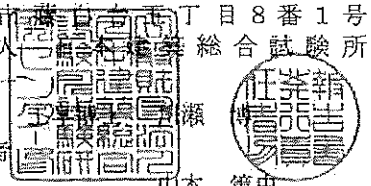




骨材のアルカリシリカ反応性試験(モルタルバー法)報告書

| | |
|------|---------------|
| 試験番号 | VE-22-0585 |
| 受付日 | 2023年 2月24日 |
| 報告日 | 2023年10月 3日 / |

大阪府吹田市鶴岡本町8番1号
 一般財団法人 日本建築総合試験所
 試験研究センター
 センター長
 報告書発行責任者
 材料試験室長
 山本 篤史



| | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------|-------|-------|---------------------------|-------|
| 依頼者 | 会社名 | 日本冶金工業株式会社 大江山製造所 / | | | | | |
| | 所在地 | 京都府宮津市字須津413 / | | | | | |
| 試験実施期間 | | 2023年3月28日 ~ 同年9月26日 | | | | | |
| 試料 | 種類* | フェロニッケルスラグ FNS1.2(ナスサンド) / | | | | | |
| | 産地* | 京都府宮津市字須津413 | | | | | |
| | 採取場所* | 日本冶金工業株式会社 大江山製造所 | | | | | |
| | 採取日* | 2023年2月21日 | | | | | |
| | 採取者* | 宮津海陸運輸株式会社 坂根 隼 | | | | | |
| | 工事名* | _____ | | | | | |
| 備考 | | 2023年2月24日に当センターへ搬入された。 | | | | | |
| セメントの全アルカリ | | 酸化カリウム(K ₂ O): 0.42%、酸化ナトリウム(Na ₂ O): 0.25%、全アルカリ(Na ₂ Oeq): 0.53% | | | | | |
| 試験方法 | | 「JIS A 1146:2022 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」とし、相対湿度 95%以上を確保した方法は、吸取紙による被覆とした。モルタルの配合は「JIS A 5011-2:2016 コンクリート用スラグ骨材-第2部:フェロニッケルスラグ骨材 6.4 アルカリシリカ反応性試験」によった。なお、試験は当センター 本部 コンクリート実験室にて行った。 | | | | | |
| 試験結果 | 供試体番号 | 膨張率 (%) | | | | | 判定 |
| | | 2週 | 4週 | 8週 | 13週 | 26週 | |
| | 1 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 無 害 / |
| | 2 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | |
| | 3 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | |
| 平均膨張率 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | | |
| 平均膨張率と材齢の関係を図-1に、試験終了時における供試体の状況を写真-1に示す。 | | | | | | | |
| <p>図-1 平均膨張率と材齢の関係</p> | | | | | | <p>写真-1 供試体の状況(試験終了時)</p> | |
| 担 当 | 材料部 材料試験室 試験責任者 澁井 雄斗、試験担当者 丹羽 大地 | | | | | | |

*: 試験依頼者の情報による。

| | | | |
|-----|-----|-----|----|
| 工場長 | QCM | 技術係 | 判定 |
| | | | |

以上
 一般財団法人 日本建築総合試験所

ベルテクス株式会社 大山工場 御中

2024年01月度～2024年06月度 コンクリート用化学混和剤(JIS A 6204)試験結果報告書

品名 マスターグレンיום 8000S
 種類 高性能減水剤 (I種)

1. コンクリートの試験結果

| 項目 | | JIS A 6204による規定値 | 形式評価試験値 | 性能確認試験値 | |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------|---------|---------|-------|
| フレッシュ コンクリート | 減水率 % | 12 以上 | 12 ✓ | 12 ✓ | |
| | ブリーディング量の比 % | — 以下 | — | — | |
| | ブリーディング量の差 cm^3/cm^3 | — 以下 | — | — | |
| | 凝結時間の差分 | 始発 | +90 以下 | -25 ✓ | -15 ✓ |
| | | 終結 | +90 以下 | -40 ✓ | -30 ✓ |
| | 経時変化量 | スランプ cm | — 以下 | — | — |
| 空気量 % | | — 以内 | — | — | |
| 硬化 コンクリート | 圧縮強度比 % | 材齢1日 | — 以上 | — | |
| | | 材齢2日 (5°C) | — 以上 | — | |
| | | 材齢7日 | 115 以上 | 133 ✓ | 123 ✓ |
| | | 材齢28日 | 110 以上 | 128 ✓ | 117 ✓ |
| | 長さ変化比 % | 110 以下 | 97 ✓ | — | |
| 凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %) | | — 以上 | — | — | |

注記1. 1m^3 当たりの化学混和剤の使用量 形式評価試験 2.63 kg/m^3 性能確認試験 2.63 kg/m^3

注記2. 性能確認試験は6か月ごとに1回実施し、この表に表示している試験値は、2023年11月の試験結果である。ただし圧縮強度の性能確認試験は1年に1回実施し、この表に表示している試験値は、2023年05月の試験結果である。

注記3. この表に表示している形式評価試験は、2020年12月にポゾリスソリューションズ(株)技術開発センターで実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン(Cl⁻)量及び全アルカリ量

| 項目 | JIS A 6204による規定値 | 形式評価試験値 | 性能確認試験 | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------------|------------|-----------------------------|------------------------|
| | | | 化学混和剤中の含有量 | 1m^3 当たりの化学混和剤の使用量 | 試験値 |
| 塩化物イオン(Cl ⁻)量 | 0.02 kg/m ³ 以下 | 0.00 kg/m ³ | 0.01 % ✓ | 2.63 kg/m ³ | 0.00 kg/m ³ |
| 全アルカリ量 | 0.30 kg/m ³ 以下 | 0.02 kg/m ³ | 0.8 % ✓ | 2.63 kg/m ³ | 0.02 kg/m ³ |

注記1. 性能確認試験は6か月ごとに1回実施し、この表に表示している試験値は、2023年11月の試験結果である。

注記2. この表に表示している形式評価試験は、2020年12月にポゾリスソリューションズ(株)技術開発センターで実施した試験結果である。

3. その他の項目

| 項目 | 規格値 | 試験値 |
|-------------------------------|-------------|--------|
| 密度 (g/cm ³ , 20°C) | 1.03 ~ 1.13 | 1.05 ✓ |

注記. この表に表示している試験値は、2023年11月の試験結果である。

注)セメント質量に対する化学混和剤使用量 CX0.75%



コンクリート中の塩化物イオン量検査表

| | | |
|---|---|---|
| 工場長 | QCM | 担当者 |
|  |  |  |

VERTEX ベルテクス株式会社 大山 工場

| | | | |
|------------------------------|---------------------------|----------|-----------------------|
| 検査日 | 2024年2月1日 | 測定器名 | カンタブ (標準品) |
| 配合 | 40 - 12 - 20 - N | 単位水量 | 168 kg/m ³ |
| カンタブロットNo. | 819023 | カンタブ有効期限 | 2025.2月 |
| No. | 1 | 2 | 3 |
| カンタブの読み | 2.4 | 2.4 | 2.6 |
| 塩化物イオン濃度 (%) | 0.040 | 0.040 | 0.042 |
| 塩化物イオン濃度の平均 (%) | 0.0407 | | |
| 塩化物イオン量 (kg/m ³) | 0.07 | | |
| 規格値 | 0.30 kg/m ³ 以下 | | |
| 判定 | 合格 | | |

[計算]

コンクリート中の塩化物イオン量 = $\frac{\text{塩化物イオン濃度 (\%)} \times \text{単位水量 (kg/m}^3\text{)}}{100}$

| カンタブ貼付欄 | | | 換算表貼付欄 | | | | | |
|---|---|---|---|--------------|---------|--------------|---------|--------------|
| No.1 | No.2 | No.3 | カンタブ 標準品 換算表 Lot No.819023 コンクリート用 | | | | | |
|  |  |  | カンタブの読み | 塩化物イオン濃度 (%) | カンタブの読み | 塩化物イオン濃度 (%) | カンタブの読み | 塩化物イオン濃度 (%) |
| | | | 2.3 | 0.038 | 4.4 | 0.096 | 6.5 | 0.290 |
| | | | 2.4 | 0.040 | 4.5 | 0.101 | 6.6 | 0.304 |
| | | | 2.5 | 0.041 | 4.6 | 0.106 | 6.7 | 0.320 |
| | | | 2.6 | 0.042 | 4.7 | 0.112 | 6.8 | 0.335 |
| | | | 2.7 | 0.044 | 4.8 | 0.119 | 6.9 | 0.352 |
| | | | 2.8 | 0.045 | 4.9 | 0.125 | 7.0 | 0.369 |
| | | | 2.9 | 0.047 | 5.0 | 0.132 | 7.1 | 0.386 |
| | | | 3.0 | 0.049 | 5.1 | 0.140 | 7.2 | 0.404 |
| | | | 3.1 | 0.051 | 5.2 | 0.147 | 7.3 | 0.423 |
| | | | 3.2 | 0.053 | 5.3 | 0.155 | 7.4 | 0.443 |
| | | | 3.3 | 0.056 | 5.4 | 0.164 | 7.5 | 0.463 |
| | | | 3.4 | 0.058 | 5.5 | 0.173 | 7.6 | 0.484 |
| | | | 3.5 | 0.061 | 5.6 | 0.183 | 7.7 | 0.506 |
| | | | 3.6 | 0.064 | 5.7 | 0.193 | 7.8 | 0.528 |
| | | | 3.7 | 0.067 | 5.8 | 0.203 | 7.9 | 0.551 |
| | | | 3.8 | 0.070 | 5.9 | 0.214 | 8.0 | 0.575 |
| | | | 3.9 | 0.074 | 6.0 | 0.225 | 8.1 | 0.599 |
| | | | 4.0 | 0.077 | 6.1 | 0.237 | 8.2 | 0.624 |
| | | | 4.1 | 0.082 | 6.2 | 0.249 | 8.3 | 0.651 |
| | | | 4.2 | 0.086 | 6.3 | 0.262 | 8.4 | 0.677 |
| | | | 4.3 | 0.091 | 6.4 | 0.276 | 8.5 | 0.705 |

太平洋マテリアル株式会社

備考

検査成績表
(TEST.CERTIFICATE)
R6.1.18

パルテクス(株)大山工場 殿
 この成績表は原本の写しです

山陽線材株式会社 殿

| | | | | |
|-------------------|---------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| 品名 (Commodity) | 製品寸法 (Size) [mm] | 素材メーカー (Material Maker) | コイル数 (Coils) | 質量 (Mass) [kg] |
| JIS G 3532 SWM-P | 3.20 | 合同製鉄株 | 6 | 3000 |

化学成分(Cheical Analysis)

| 鋼番 (Heat No.) | C % | Si % × 100 | Mn % × 100 | P % × 1000 | S % × 1000 | Cu % × 100 | Ni % × 100 | Cr % × 100 | Mo % × 100 | B % × 10000 | Al % × 1000 |
|------------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 723073 | 6 | 20 | 55 | 18 | 18 | | | | | | |
| 規格 (Spec.) | 4~15 | ~35 | ~60 | ~40 | ~40 | | | | | | |

機械的特性(Mechanical Properties)

| 鋼番・コイルNO | 規格 | 実測寸法[mm] (Measurement) | 引張強さ[N/mm ²] (T.S.) | 伸び[%] (E.L) | 絞り[%] (R.A.) | 製造日 | 曲げ | 質量[kg] (Mass) |
|---------------|----|---------------------------|------------------------------------|----------------|-----------------|---------|----|------------------|
| 723073 / A221 | | +0.08 ~ -0.08 | 540~ | 30以上 | 65 | R6.1.10 | 良 | 500 |
| 723073 / B471 | | 3.2 | 707 | 64 | 64 | R6.1.17 | 良 | 500 |
| 723073 / B472 | | 3.15 | 734 | 64 | 64 | R6.1.17 | 良 | 500 |
| 723073 / B473 | | 3.16 | 722 | 64 | 64 | R6.1.17 | 良 | 500 |
| 723073 / B474 | | 3.17 | 720 | 60 | 60 | R6.1.17 | 良 | 500 |
| 723073 / B475 | | 3.17 | 735 | 60 | 60 | R6.1.17 | 良 | 500 |



JIS G 3532
 TC 06 08 093
 723073
 品名 コイル用線材
 記号 SWM-P
 寸法 3.2
 質量 500
 COIL No A221
 製造 24.1.10
 検査印 (丹)

広島県廿日市市大東区湯来町下井手5番2009号
 山陽線材株式会社 湯来工場

山陽鋼業株式会社
 〒738-0003 電話(082)9783-0755番

物理的特性(Physical Properties)

| 項目 | 外觀 (Appearance) | 脱炭 (Decarburization) | 組織 (Micro Structure) | マクロ (Macro) | 結晶粒度 |
|---------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|------|
| 規格 (Spec.) | 良 | | | | |

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 仕様 | 鉄線 | 前純 | 判定 | 合格 |
| | ○ | | | |

