

# 御承認願申請書



東海商事



ブロック工業株式会社

(様式－1)

## 1. 示 方 配 合

| 配 合<br>記 号 | 粗骨材<br>の最大<br>寸法<br>(mm) | 自 己<br>充てん<br>性のラ<br>ンク | 目 標<br>スラン<br>プフロ<br>ー<br>(cm) | 目 標<br>50cm<br>フロー<br>時間<br>(秒) | 水 結<br>合材比<br>(%) | 水粉体<br>容積比<br>(%) | 空気量<br>(%) | 単位粗<br>骨材絶<br>体容積<br>( $\text{m}^3/\text{m}^3$ ) | 単位量 ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ) |            |     |            |     |     |                   |                 |
|------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|------------|-----|------------|-----|-----|-------------------|-----------------|
|            |                          |                         |                                |                                 |                   |                   |            |                                                  | 水                              | セ メ<br>ン ト | 混和材 | 溶 融<br>スラグ | 細骨材 | 粗骨材 | 混和剤               |                 |
|            |                          |                         |                                |                                 |                   |                   |            |                                                  | W                              | G          | F   |            | S   | G   | 高性能<br>AE 減<br>水剤 | その他<br>の混和<br>剤 |
| C          | 15                       | 1                       | 70±7.5                         | 1～10                            | 51.4              | 1.04              | 4.5±1.5    | 0.310                                            | 180                            | 350        | 168 | 232        | 561 | 828 | 3.50              | —               |

### 配合設計条件

設計基準強度(材令14日)  $40.0\text{N}/\text{mm}^2$

配 合 強 度  $47.5\text{N}/\text{mm}^2$

骨材の最大寸法 15mm

セメントの密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )  $3.15\pm 0.02$

細骨材の粗粒率  $2.80\pm 0.15$

混和材の密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )  $2.70\pm 0.02$

粗骨材の粗粒率  $6.35\pm 0.15$

細骨材の密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )  $2.67\pm 0.02$

溶融スラグの粗粒率  $2.75\pm 0.20$

粗骨材の密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )  $2.67\pm 0.02$

塩化物イオン量  $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下

溶融スラグの密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )  $2.82\pm 0.02$

アルカリ骨材反応対策 無害な骨材を使用する

## 2. 材 料

セメント (製造会社名、種別)

住友大阪セメント(株)岐阜工場、普通ポルトランドセメント

混和材(製造会社名、銘柄、用途種類)

近江鉱業(株)、カルファインダー、石灰石微粉末

混和剤(製造会社名、銘柄、用途種類)

(株)竹本油脂、チューポールHP-11、高性能AE減水剤

水 (地下水、上水道の別)

地下水

骨 材(製造会社名及び産地)

細骨材 矢橋工業(株)、赤坂産

粗骨材 マルアイ石灰工業(株)、昼飯産

溶融スラグ細骨材 西濃環境整備組合、下座倉産

細骨材 砕 砂 5mm以下

粗骨材 砕 石 15mm ～ 5mm

溶融スラグ細骨材 5mm以下

## 3. コンクリート配合別製品名表

| 配合記号 | 設計基準強度                      | 配合強度                       | コンクリート二次製品名                                      | 摘 要 |
|------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| C    | $40.0\text{ N}/\text{mm}^2$ | $47.5\text{N}/\text{mm}^2$ | ベース付歩車道境界ブロック<br>可変勾配側溝本体及びふた<br>落ちふた式U形側溝本体及びふた |     |

|       |      |    |     |
|-------|------|----|-----|
| I Q C | 試験室長 | 担当 | 合・否 |
|       |      |    |     |

# セメント試験成績表

No 510794



2020 年 1 月度

住友大阪セメント株式会社

| 種 類<br>品 質                 |           | 普通ポルトランドセメント<br>JIS R 5210 |        |      |              | 早強ポルトランドセメント<br>JIS R 5210 |       |      |              | 高 炉 セ メ ン ト B 種<br>JIS R 5211 |       |      |              |
|----------------------------|-----------|----------------------------|--------|------|--------------|----------------------------|-------|------|--------------|-------------------------------|-------|------|--------------|
|                            |           | JIS<br>規格値                 | 試験成績   |      |              | JIS<br>規格値                 | 試験成績  |      |              | JIS<br>規格値                    | 試験成績  |      |              |
|                            |           |                            | 平均値    | 標準偏差 | 最大値<br>(最小値) |                            | 平均値   | 標準偏差 | 最大値<br>(最小値) |                               | 平均値   | 標準偏差 | 最大値<br>(最小値) |
| 密 度 g/cm <sup>3</sup>      |           | —                          | 3.15✓  | —    | —            | —                          | 3.13  | —    | —            | —                             | 3.04  | —    | —            |
| 比 表 面 積 cm <sup>2</sup> /g |           | 2500以上                     | 3320✓  | 73   | —            | 3300以上                     | 4630  | 70   | —            | 3000以上                        | 3750  | 68   | —            |
| 凝 結                        | 水 量 %     | —                          | 27.9   | —    | —            | —                          | 30.6  | —    | —            | —                             | 29.4  | —    | —            |
|                            | 始 発 h-min | 60min以上                    | 2-14✓  | —    | (1-40)       | 45min以上                    | 1-55  | —    | (1-25)       | 60min以上                       | 2-41  | —    | (2-15)       |
|                            | 終 結 h-min | 10h以下                      | 3-42✓  | —    | 4-25         | 10h以下                      | 3-01  | —    | 3-50         | 10h以下                         | 4-41  | —    | 5-20         |
| 安 定 性                      |           | 良                          | 良✓     | —    | —            | 良                          | 良     | —    | —            | 良                             | 良     | —    | —            |
| 圧縮強さ<br>N/mm <sup>2</sup>  | 1d        | —                          | —      | —    | —            | 10.0以上                     | 28.3  | 1.40 | —            | —                             | —     | —    | —            |
|                            | 3d        | 12.5以上                     | 31.8✓  | 1.35 | —            | 20.0以上                     | 48.9  | 1.54 | —            | 10.0以上                        | 22.5  | 1.53 | —            |
|                            | 7d        | 22.5以上                     | 47.6✓  | 1.75 | —            | 32.5以上                     | 59.4  | 1.75 | —            | 17.5以上                        | 37.2  | 1.68 | —            |
|                            | 28d       | 42.5以上                     | 61.8✓  | 1.80 | —            | 47.5以上                     | 70.3  | 1.90 | —            | 42.5以上                        | 60.9  | 1.75 | —            |
| 水 和 熱<br>J/g               | 7d        | —                          | 342✓   | —    | —            | —                          | —     | —    | —            | —                             | —     | —    | —            |
|                            | 28d       | —                          | 392✓   | —    | —            | —                          | —     | —    | —            | —                             | —     | —    | —            |
| 化学成分<br>%                  | 酸化マグネシウム  | 5.0以下                      | 1.29✓  | —    | 1.78         | 5.0以下                      | 1.34  | —    | 2.10         | 6.0以下                         | 3.55  | —    | 4.00         |
|                            | 三酸化硫黄     | 3.5以下                      | 1.95✓  | —    | 2.34         | 3.5以下                      | 2.93  | —    | 3.08         | 4.0以下                         | 2.06  | —    | 2.25         |
|                            | 強 熱 減 量   | 5.0以下                      | 2.55✓  | —    | 2.89         | 5.0以下                      | 1.40  | —    | 1.52         | 5.0以下                         | 1.76  | —    | 1.98         |
|                            | 全アルカリ     | 0.75以下                     | 0.55✓  | —    | 0.60         | 0.75以下                     | 0.50  | —    | 0.57         | —                             | —     | —    | —            |
|                            | 塩化物イオン    | 0.035以下                    | 0.017✓ | —    | 0.028        | 0.02以下                     | 0.009 | —    | 0.018        | —                             | 0.012 | —    | —            |

備考：

高炉セメントB種

1. ベースセメントの全アルカリ (%) : 0.55
2. 高 炉 ス ラ グ の 分 量 (%) : 40~45

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 (%) : 0.65  
早強ポルトランドセメント (%) : 0.59

1. 試験方法は、JIS R 5201、JIS R 5202、JIS R 5203及び JIS R 5204による。なお、JIS R 5202は本体法による。
2. 安定性の試験成績は、パット法による。
3. 28dの圧縮強さ及び水和熱は、前月度の値を示す。

お問い合わせその他ご連絡先：

住友大阪セメント株式会社  
名古屋支店

〒450-0003 名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号  
(住友生命名古屋ビル3F)  
TEL(052)566-3203  
静岡営業所 TEL(054)253-7108

# ■ 骨材試験成績書 ■

東海商事ブロック工業株式会社・大野工場  
岐阜県揖斐郡大野町本庄  
TEL 0585(35)2031  
FAX 0585(35)2522

検 印 欄

IQC 室 長 試験係



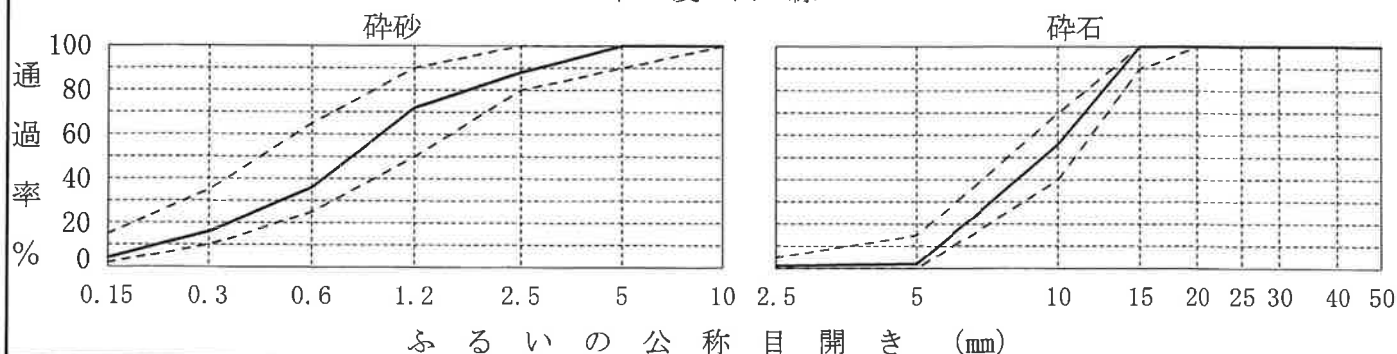
令和 2年 1 月度

| 産地品名                      | 赤坂産 細骨材 |           | 昼飯産 粗骨材 |           |    |     |    |     |
|---------------------------|---------|-----------|---------|-----------|----|-----|----|-----|
| 骨材名称                      | 砕砂      |           | 砕石      |           |    |     |    |     |
| 最大寸法(mm)                  | 5       |           | 15      |           |    |     |    |     |
| 試験項目                      | 結果      | 規格値       | 結果      | 規格値       | 結果 | 規格値 | 結果 | 規格値 |
| 表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 2.67    | 2.67±0.02 | 2.67    | 2.67±0.02 |    |     |    |     |
| 絶乾密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 2.64    | 2.5以上     | 2.65    | 2.5以上     |    |     |    |     |
| 吸水率 (%)                   | 0.96    | 3.0以下     | 0.84    | 3.0以下     |    |     |    |     |
| 単位容積質量 (kg/ℓ)             |         |           |         |           |    |     |    |     |
| 粒形判定実積率 (%)               | 57.6    | 54以上      |         |           |    |     |    |     |
| 微粒分量 (%)                  | 2.9     | 3.0±2.0   | 0.5     | 0.5±0.5   |    |     |    |     |
| 粘土塊量 (%)                  |         |           |         |           |    |     |    |     |
| 軟石量 (%)                   |         |           |         |           |    |     |    |     |
| 有機不純物 (%)                 |         |           |         |           |    |     |    |     |
| 安定性 (%)                   | 1.2     | 10以下      | 1.3     | 12以下      |    |     |    |     |
| 塩化物量 (%)                  |         |           |         |           |    |     |    |     |
| すりへり減量 (%)                |         |           | 24.9    | 40以下      |    |     |    |     |
| アルカリ骨材反応性試験               | A       | 無害である     | A       | 無害である     |    |     |    |     |

## ふるい分け試験 (通過率%)

| 骨材名称    | 砕砂   |           | 砕石   |           |     |     |     |     |
|---------|------|-----------|------|-----------|-----|-----|-----|-----|
| ふるい(mm) | 通過率  | 規格値       | 通過率  | 規格値       | 通過率 | 規格値 | 通過率 | 規格値 |
| 50      |      |           | 100  | 100-100   |     |     |     |     |
| 40      |      |           | 100  | 100-100   |     |     |     |     |
| 30      |      |           | 100  | 100-100   |     |     |     |     |
| 25      |      |           | 100  | 100-100   |     |     |     |     |
| 20      |      |           | 100  | 100-100   |     |     |     |     |
| 15      |      |           | 100  | 100- 90   |     |     |     |     |
| 10      | 100  | 100-100   | 56   | 70- 40    |     |     |     |     |
| 5       | 100  | 100- 90   | 2    | 15- 0     |     |     |     |     |
| 2.5     | 88   | 100- 80   | 1    | 5- 0      |     |     |     |     |
| 1.2     | 72   | 90- 50    |      |           |     |     |     |     |
| 0.6     | 36   | 65- 25    |      |           |     |     |     |     |
| 0.3     | 16   | 35- 10    |      |           |     |     |     |     |
| 0.15    | 4    | 15- 2     |      |           |     |     |     |     |
| 粗粒率     | 2.84 | 2.80±0.15 | 6.41 | 6.35±0.15 |     |     |     |     |

## 粒 度 曲 線



備考:

# ■ 骨材試験成績書 ■

東海商事ブロック工業株式会社・大野工場  
岐阜県揖斐郡大野町本庄  
TEL 0585 (35) 2031  
FAX 0585 (35) 2522

検 印 欄

IQC 室 長 試験係



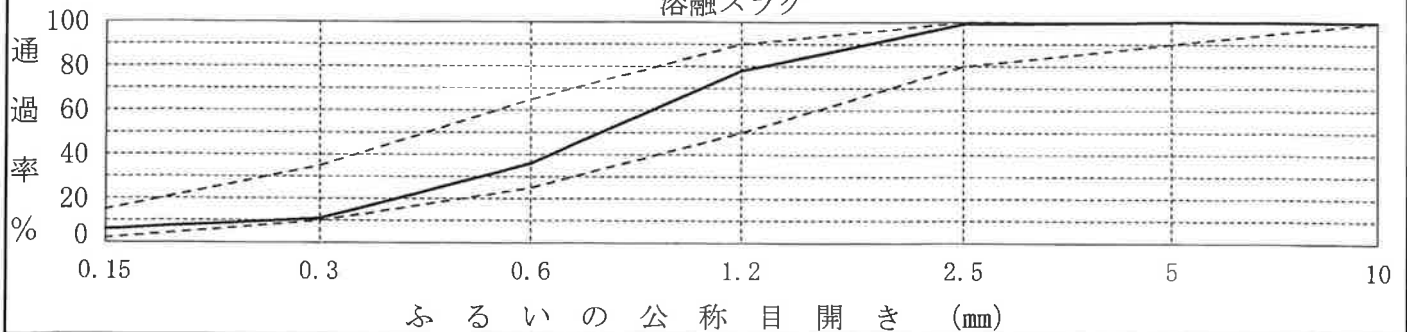
令和 2 年 1 月度

|                           |       |           |    |     |    |     |    |     |
|---------------------------|-------|-----------|----|-----|----|-----|----|-----|
| 産地品名                      | 西濃産   | 熔融スラグ     |    |     |    |     |    |     |
| 骨材名称                      | 熔融スラグ |           |    |     |    |     |    |     |
| 最大寸法 (mm)                 | 5     |           |    |     |    |     |    |     |
| 試験項目                      | 結果    | 規格値       | 結果 | 規格値 | 結果 | 規格値 | 結果 | 規格値 |
| 表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 2.81  | 2.82±0.02 |    |     |    |     |    |     |
| 絶乾密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 2.80  | 2.50以上    |    |     |    |     |    |     |
| 吸水率 (%)                   | 0.37  | 3.0以下     |    |     |    |     |    |     |
| 単位容積質量 (kg/ℓ)             |       |           |    |     |    |     |    |     |
| 粒形判定実積率 (%)               | 54.1  | 53.0以上    |    |     |    |     |    |     |
| 微粒分量 (%)                  | 2.6   | 5.0以下     |    |     |    |     |    |     |
| 粘土塊量 (%)                  |       |           |    |     |    |     |    |     |
| 軟石量 (%)                   |       |           |    |     |    |     |    |     |
| 有機不純物                     |       |           |    |     |    |     |    |     |
| 安定性 (%)                   | 0.2   | 10.0以下    |    |     |    |     |    |     |
| 塩化物量 (%)                  |       |           |    |     |    |     |    |     |
| すりへり減量 (%)                |       |           |    |     |    |     |    |     |
| アルカリ骨材反応性試験               | A     | 無害である     |    |     |    |     |    |     |

## ふるい分け試験 (通過率%)

| 骨材名称     | 熔融スラグ |           |     |     |     |     |     |     |
|----------|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ふるい (mm) | 通過率   | 規格値       | 通過率 | 規格値 | 通過率 | 規格値 | 通過率 | 規格値 |
| 50       |       |           |     |     |     |     |     |     |
| 40       |       |           |     |     |     |     |     |     |
| 30       |       |           |     |     |     |     |     |     |
| 25       |       |           |     |     |     |     |     |     |
| 20       |       |           |     |     |     |     |     |     |
| 15       |       |           |     |     |     |     |     |     |
| 10       | 100   | 100-100   |     |     |     |     |     |     |
| 5        | 100   | 100- 90   |     |     |     |     |     |     |
| 2.5      | 99    | 100- 80   |     |     |     |     |     |     |
| 1.2      | 78    | 90- 50    |     |     |     |     |     |     |
| 0.6      | 36    | 65- 25    |     |     |     |     |     |     |
| 0.3      | 11    | 35- 10    |     |     |     |     |     |     |
| 0.15     | 6     | 15- 2     |     |     |     |     |     |     |
| 粗粒率      | 2.70  | 2.75±0.20 |     |     |     |     |     |     |

## 粒 度 曲 線 熔融スラグ



備考:

# コンクリート用溶融スラグ細骨材試験成績書

| I Q C | 試験室長 | 担当者 | 合・否 |
|-------|------|-----|-----|
|       |      |     | 合格  |

| 品質管理責任者 |
|---------|
|         |

令和元年12月5日

製造者 : 西濃環境整備組合  
 製造工場 : 西濃環境保全センター  
 製造年月 : 令和元年10月、11月  
 採取年月 : 10月29日、11月2日、8日  
 ロット番号 : 0110-0111  
 搬出ヤード名 : No.4

環境安全品質試験  
 (いずれかに○印)

☒ 環境安全形式試験  
 溶融スラグ骨材試料で実施

☐ 環境安全受渡試験

試験実施事業者・責任者(検液の調整及び分析)  
 (一財) 岐阜県公衆衛生検査センター 環境計量士 杉浦 智彦

| 区分           | 項目       | 試験項目      |           |          |           |            |           |        |        |
|--------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|--------|--------|
|              |          | カドミウム     | 鉛         | 六価クロム    | ひ素        | 水銀         | セレン       | ふっ素    | ほう素    |
| 溶出量<br>mg/L  | 試験結果     | 0.001未満 ✓ | 0.005未満 ✓ | 0.04未満 ✓ | 0.005未満 ✓ | 0.0005未満 ✓ | 0.002未満 ✓ | 0.2 ✓  | 0.03 ✓ |
|              | 環境安全品質基準 | 0.01以下    | 0.01以下    | 0.05以下   | 0.01以下    | 0.0005以下   | 0.01以下    | 0.8以下  | 1以下    |
| 含有量<br>mg/kg | 試験結果     | 3未満 ✓     | 3未満 ✓     | 2未満 ✓    | 1未満 ✓     | 0.05未満 ✓   | 3未満 ✓     | 170 ✓  | 210 ✓  |
|              | 環境安全品質基準 | 150以下     | 150以下     | 250以下    | 150以下     | 15以下       | 150以下     | 4000以下 | 4000以下 |

| 製品の呼び方 | 化学成分%               |               |                   |                   | 塩化物量<br>(NaClとして)<br>% | アルカリシリカ反応性 |                 |                                                 | 絶乾密度<br>g/cm <sup>3</sup> | 吸水率<br>%                                                                             | 安定性<br>% | 粒径判定<br>実積率<br>% | 微粒分量<br>% |                                  |
|--------|---------------------|---------------|-------------------|-------------------|------------------------|------------|-----------------|-------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------|----------------------------------|
|        | 酸化カルシウム<br>(CaOとして) | 全硫黄<br>(Sとして) | 三酸化硫黄<br>(SO3として) | 金属鉄 <sup>a)</sup> |                        | 化学法        | モルタル<br>バー法     | 迅速法                                             |                           |                                                                                      |          |                  |           |                                  |
| MS 5   | 31 ✓                | 0.12 ✓        | 0.1未満 ✓           | 0.8 ✓             | 0.005未満 ✓              | A ✓        | —               | —                                               | 2.78 ✓                    | 0.31 ✓                                                                               | 0.2 ✓    | 53.6 ✓           | 2.3 ✓     |                                  |
| 規格値    | 45.0以下              |               | 2.0以下             | 0.5以下             | 1.0以下                  | 0.04以下     | 判定結果をA又はBと記入する。 |                                                 |                           | 2.5以上                                                                                | 3.0以下    | 10以下             | 53以上      | 7.0<br>(5.0) <sup>b)</sup><br>以下 |
| 製品の呼び方 | ふるいを通るものの質量分率 %     |               |                   |                   |                        |            |                 | 粗粒率 c)                                          | 膨張率<br>%                  | ポップアウトの確認                                                                            |          |                  |           |                                  |
|        | 10mm                | 5mm           | 2.5mm             | 1.2mm             | 0.6mm                  | 0.3mm      | 0.15mm          |                                                 |                           | 核あり                                                                                  | 核なし      | 判定困難             |           |                                  |
| MS 5   | 100 ✓               | 100 ✓         | 99 ✓              | 79 ✓              | 37 ✓                   | 13 ✓       | 5 ✓             | 2.67 (2.69) ✓                                   | -2 ✓                      | 0個 ✓                                                                                 | 0個 ✓     | 0個 ✓             |           |                                  |
| 規格値    | 100                 | 90～100        | 80～100            | 50～90             | 25～65                  | 10～35      | 2～15            | 製造業者と購入者とが協議によって定めた粗粒率に対して±0.20の範囲のものでなければならない。 | 24時間経過後に膨張があつてはならない。      | ポップアウトがあつてはならない。<br>判定:ポップアウトではない<br>核あり:ポップアウト<br>核なし:ポップアウトではない<br>判定困難:ポップアウトではない |          |                  |           |                                  |

- 注 a) 附属書Bによる場合は、試験値の後に”附属書B”と記述する。  
 b) 括弧内は、コンクリートの表面がすり減り作用を受ける場合である。  
 c) 括弧内は、購入契約時に定められた協議値を記入する。  
 d) アルカリシリカ反応性試験実施日: 令和元年10月28日~令和元年10月29日(令和元年9月5日採取)  
 ポップアウト試験実施日: 令和元年10月17日~令和元年11月1日(令和元年9月5日採取)

〒 501-0533 (78940)

岐阜県揖斐郡大野町本庄859-

1

東海商事ブロック工業㈱

御中

種 類 高性能AE減水剤 標準形 (I種)

商品名 チューポールHP-11

| IQC | 試験室長 | 担当者 | 合・否 |
|-----|------|-----|-----|
|     |      |     | 合格  |

〒443-8611 愛知県蒲郡市港町2番5号

竹本油脂株式会社

☎(0533)682118



## 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 %                                     |              | 18以上             | 19      | 19 ✓    |
|             | ブリーディング量の比 %                                |              | 60以下             | 19      | —       |
|             | ブリーディング量の差 cm <sup>3</sup> /cm <sup>3</sup> |              | —                | —       | —       |
|             | 凝結時間の差<br>分                                 | 始 発          | -60~+90          | +5      | +5 ✓    |
|             |                                             | 終 結          | -60~+90          | +10     | ±0 ✓    |
|             | 経時変化量                                       | スランプ cm      | 6.0以下            | 4.5     | 5.0 ✓   |
| 空 気 量 %     |                                             | ±1.5以内       | -0.6             | -0.7 ✓  |         |
| 硬化コンクリート    | 圧 縮 強 度 比<br>%                              | 材 齢 1 日      | —                | —       | —       |
|             |                                             | 材 齢 2 日 (5℃) | —                | —       | —       |
|             |                                             | 材 齢 7 日      | 125以上            | 152     | 152 ✓   |
|             |                                             | 材 齢 28 日     | 115以上            | 139     | 137 ✓   |
|             | 長 さ 変 化 比 %                                 |              | 110以下            | 97      | —       |
|             | 凍結融解に対する抵抗性<br>(相対動弾性係数 %)                  |              | 60以上             | 91      | —       |

注記1 1  $\text{m}^3$ 当たりの化学混和剤の使用量 形式評価試験 2.80  $\text{kg}/\text{m}^3$  性能確認試験 2.80  $\text{kg}/\text{m}^3$ 

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、2019年 9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、2019年 10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、2016年 1月に竹本油脂株式会社 で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン ( $\text{Cl}^-$ ) 量及び全アルカリ量

| 項 目                        | JIS A 6204<br>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<br>含 有 量 | 1 $\text{m}^3$ 当たりの<br>化学混和剤の使用量 | 試 験 値                         |
| 塩化物イオン ( $\text{Cl}^-$ ) 量 | 0.02 $\text{kg}/\text{m}^3$ 以下 | 0.00 $\text{kg}/\text{m}^3$ | 0.00 %           | 2.80 $\text{kg}/\text{m}^3$      | 0.00 $\text{kg}/\text{m}^3$ ✓ |
| 全 アル カ リ 量                 | 0.30 $\text{kg}/\text{m}^3$ 以下 | 0.05 $\text{kg}/\text{m}^3$ | 1.8 %            | 2.80 $\text{kg}/\text{m}^3$      | 0.05 $\text{kg}/\text{m}^3$ ✓ |

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、2019年 9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、2016年 1月に竹本油脂株式会社 で実施した試験結果である。

## 3. チューポールHP-11の品質

| 化学混和剤中の含有量                 |            | 密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ , 20℃) |         |
|----------------------------|------------|------------------------------------|---------|
| 塩化物イオン ( $\text{Cl}^-$ ) 量 | 全 アル カ リ 量 | 規 格 値                              | 試 験 値   |
| 0.00 %                     | 1.8 %      | 1.03 ~ 1.11                        | 1.079 ✓ |

注 記 この表に表示している試験値は、2019年 9月の試験結果である。



| I Q C | 試験室長 | 担当者 | 合・否 |
|-------|------|-----|-----|
|       |      |     | 合格  |

## コンクリート混和材石灰石微粉末検査成績書

2020年1月度

東海商事ブロック工業株式会社 御中



種類 : 石灰石微粉末

品名 : カルファインダー90

| 検査項目                           |                      | 品質規格       | 成績      |
|--------------------------------|----------------------|------------|---------|
| 比表面積 (cm <sup>2</sup> /g)      |                      | 5000 ± 500 | 5100 ✓  |
| 圧縮強度比 (%)                      | 7d                   | 100 以上     | 119 ✓   |
|                                | 28d                  | 100 以上     | 112 ✓   |
| CaCO <sub>3</sub>              | (%)                  | 90 以上      | 97.5 ✓  |
| MgO                            | (%)                  | 5 以下       | 1.08 ✓  |
| SO <sub>3</sub>                | (%)                  | 0.5 以下     | 0.1未満 ✓ |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | (%)                  | 1.0 以下     | 0.06 ✓  |
| 湿分                             | (%)                  | 1.0 以下     | 0.06 ✓  |
| メチレンブルー吸着量 (mg/g)              |                      | 1.0 以下     | 0.09 ✓  |
| 全アルカリ量                         | (%)                  | 0.02 以下    | 0.02 ✓  |
| 塩化物イオン                         | (%)                  | 0.02 以下    | 0.002 ✓ |
| 密度                             | (g/cm <sup>3</sup> ) | 2.6 以上     | 2.71 ✓  |

### 社外品質検査項目

- ・圧縮強度比 : 2019年7月の試験報告書より
- ・メチレンブルー吸着量 : 2019年6月の試験報告書より
- ・全アルカリ量 : 2019年6月の試験報告書より

問い合わせ先 : 近江鋳業株式会社  
 営業部  
 TEL: 0749-55-2013  
 FAX: 0749-55-0641



|       |      |     |     |
|-------|------|-----|-----|
| I Q C | 試験室長 | 担当者 | 合・否 |
|       |      |     |     |

試験成績書

No. 19M9050

令和 元年 9月13日

杉山金網（株） 御中

日本工業規格表示認証番号TC0408088  
大阪鋼業株式会社三重工場  
三重県津市美里町家所4527  
TEL (059) 279-3737

出荷日 令和 元年 9月13日

出荷質量 4, 000 Kg

規格 J I S G 3 5 3 2 鉄線



|      |                   |    |          |
|------|-------------------|----|----------|
| 種類記号 | コンクリート用鉄線 (SWM-P) | 線径 | 2. 60 mm |
| 使用線材 | 軟鋼線材 JIS G 3505   |    |          |

| 試験項目       | 実測寸法<br>mm | 引張荷重<br>N | 引張強さ<br>N/mm <sup>2</sup> | 絞り<br>% | 曲げ性    | 外観     |
|------------|------------|-----------|---------------------------|---------|--------|--------|
| 規格値<br>No. | ±0.06      | —         | 540以上                     | 30以上    |        |        |
| 1          | 2. 59 ✓    | 4, 120    | 782 ✓                     | 53 ✓    | good ✓ | good ✓ |
| 2          |            |           |                           |         |        |        |
| 3          |            |           |                           |         |        |        |

材料の化学成分

%

| チャージ No. | C<br>×100 | Si<br>×100 | Mn<br>×100 | P<br>×1000 | S<br>×1000 |
|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 9U91929  | 5         | 19         | 55         | 6          | 7          |

出荷品製造番号 (製造年月日 | 製造番号)

|            |      |            |      |  |  |  |  |
|------------|------|------------|------|--|--|--|--|
| 01. 09. 09 | 1201 | 01. 09. 10 | 1103 |  |  |  |  |
|            | 1202 |            | 1104 |  |  |  |  |
|            | 1203 |            | 1105 |  |  |  |  |
|            | 1204 |            | 1106 |  |  |  |  |
| 01. 09. 10 | 1101 |            |      |  |  |  |  |
|            | 1102 |            |      |  |  |  |  |

|       |      |     |     |
|-------|------|-----|-----|
| I Q C | 試験室長 | 担当者 | 台・否 |
|       |      |     |     |

# 試験成績書

No. 19MB061

令和 元年 1 1 月 1 4 日

杉山金網（株） 御中

日本工業規格表示認証番号TC0408088  
大阪鋼業株式会社三重工場  
三重県津市美里町家所4527  
TEL (059) 279-3737

出荷日 令和 元年 1 1 月 1 4 日

出荷質量 8, 0 0 0 K g

規格 J I S G 3 5 3 2 鉄線



|      |                   |     |           |
|------|-------------------|-----|-----------|
| 種類記号 | コンクリート用鉄線 (SWM-P) | 線 径 | 3. 2 0 mm |
| 使用線材 | 軟鋼線材 JIS G 3505   |     |           |

| 試験項目       | 実測寸法<br>mm | 引張荷重<br>N | 引張強さ<br>N/mm <sup>2</sup> | 絞 り<br>% | 曲 げ 性     | 外 観       |
|------------|------------|-----------|---------------------------|----------|-----------|-----------|
| 規格値<br>No. | ±0.08      | —         | 540以上                     | 30以上     |           |           |
| 1          | 3. 1 6 ✓   | 5, 2 8 0  | 6 7 4 ✓                   | 6 2 ✓    | g o o d ✓ | g o o d ✓ |
| 2          |            |           |                           |          |           |           |
| 3          |            |           |                           |          |           |           |

材料の化学成分

%

| チャージ No.      | C<br>×100 | S i<br>×100 | M n<br>×100 | P<br>×1000 | S<br>×1000 |
|---------------|-----------|-------------|-------------|------------|------------|
| 9 U 9 1 9 2 9 | 5         | 1 9         | 5 5         | 6          | 7          |

出荷品製造番号 (製造年月日 | 製造番号)

|            |      |            |      |  |  |  |  |
|------------|------|------------|------|--|--|--|--|
| 01. 11. 11 | 1101 | 01. 11. 11 | 1203 |  |  |  |  |
|            | 1102 |            | 1204 |  |  |  |  |
|            | 1103 | 01. 11. 12 | 1101 |  |  |  |  |
|            | 1104 |            | 1102 |  |  |  |  |
|            | 1201 |            |      |  |  |  |  |
|            | 1202 |            |      |  |  |  |  |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I Q C                                                                               | 試験室長                                                                                | 担当者                                                                                 | 合・否 |
|  |  |  | 合格  |

## 試験成績書

No. 19MB041

令和 元年 1 1 月 1 3 日

杉山金網（株） 御中

日本工業規格表示認証番号TC0408088  
大阪鋼業株式会社三重工場  
三重県津市美里町家所4527  
TEL (059) 279-3737

出荷日 令和 元年 1 1 月 1 3 日

出荷質量 13, 510 Kg

規格 J I S G 3 5 3 2 鉄線



|      |                   |     |          |
|------|-------------------|-----|----------|
| 種類記号 | コンクリート用鉄線 (SWM-P) | 線 径 | 4. 00 mm |
| 使用線材 | 軟鋼線材 JIS G 3505   |     |          |

| 試験項目 | 実測寸法<br>mm | 引張荷重<br>N | 引張強さ<br>N/mm <sup>2</sup> | 絞 り<br>% | 曲 げ 性 | 外 観  |
|------|------------|-----------|---------------------------|----------|-------|------|
| 規格値  |            |           |                           |          |       |      |
| No.  | ±0.08      | —         | 540以上                     | 30以上     |       |      |
| 1    | 3. 97 ✓    | 7, 680    | 621 ✓                     | 63 ✓     | good  | good |
| 2    | 3. 96 ✓    | 7, 800    | 634 ✓                     | 61 ✓     | good  | good |
| 3    |            |           |                           |          |       |      |

材料の化学成分

%

| チャージ No. | C<br>×100 | Si<br>×100 | Mn<br>×100 | P<br>×1000 | S<br>×1000 |
|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 9U91929  | 5         | 19         | 55         | 6          | 7          |

出荷品製造番号 (製造年月日 | 製造番号)

|          |      |          |      |          |      |  |  |
|----------|------|----------|------|----------|------|--|--|
| 01.10.31 | 1201 | 01.11.01 | 1101 | 01.11.05 | 1101 |  |  |
|          | 1202 |          | 1102 |          | 1102 |  |  |
|          | 1203 |          | 1103 |          | 1103 |  |  |
|          | 1204 |          | 1104 |          | 1104 |  |  |
|          | 1205 |          | 1201 |          | 1105 |  |  |
|          | 1206 |          | 1202 |          |      |  |  |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I Q C                                                                               | 試験室長                                                                                | 担当者                                                                                 | 合・否 |
|  |  |  | 合格  |

# 試験成績書

No. 19MB065

令和 元年 11月 18日

杉山金網（株） 御中

日本工業規格表示認証番号TC0408088  
大阪鋼業株式会社三重工場  
三重県津市美里町家所4527  
TEL (059) 279-3737

出荷日 令和 元年 11月 18日

出荷質量 13,600 Kg

規格 JIS G 3532 鉄線



|      |                              |    |         |
|------|------------------------------|----|---------|
| 種類記号 | コンクリート用鉄線 (SWM-P)            | 線径 | 5.00 mm |
| 使用線材 | 軟鋼線材 JIS G 3505 適合材 (SS400材) |    |         |

| 試験項目       | 実測寸法<br>mm | 引張荷重<br>N | 引張強さ<br>N/mm <sup>2</sup> | 絞り<br>% | 曲げ性    | 外観     |
|------------|------------|-----------|---------------------------|---------|--------|--------|
| 規格値<br>No. | ±0.10      | —         | 540以上                     | 30以上    |        |        |
| 1          | 4.96 ✓     | 12,000    | 621 ✓                     | 62 ✓    | good ✓ | good ✓ |
| 2          | 4.96 ✓     | 11,850    | 614 ✓                     | 53 ✓    | good ✓ | good ✓ |
| 3          |            |           |                           |         |        |        |

材料の化学成分

%

| チャージ No. | C<br>×100 | Si<br>×100 | Mn<br>×100 | P<br>×1000 | S<br>×1000 |
|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 9U92164  | 9         | 20         | 56         | 17         | 12         |

出荷品製造番号 (製造年月日 | 製造番号)

|          |      |          |      |          |      |  |  |
|----------|------|----------|------|----------|------|--|--|
| 01.11.11 | 2201 | 01.11.12 | 2103 | 01.11.12 | 2203 |  |  |
|          | 2202 |          | 2104 | 01.11.13 | 2101 |  |  |
|          | 2203 |          | 2105 |          | 2102 |  |  |
|          | 2204 |          | 2106 |          | 2103 |  |  |
| 01.11.12 | 2101 |          | 2201 |          | 2104 |  |  |
|          | 2102 |          | 2202 |          |      |  |  |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I Q C                                                                               | 試験室長                                                                                | 担当者                                                                                 | 合・否 |
|  |  |  | 合格  |

## 試験成績書

No. 19MB089

令和 元年 11月 25日

杉山金網（株） 御中

日本工業規格表示認証番号TC0408088

大阪鋼業株式会社三重工場

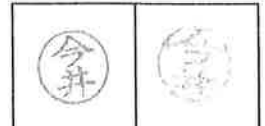
三重県津市美里町家所4527

TEL (059) 279-3737

出荷日 令和 元年 11月 25日

出荷質量 13,600 Kg

規格 J I S G 3 5 3 2 鉄線



|      |                              |    |         |
|------|------------------------------|----|---------|
| 種類記号 | コンクリート用鉄線 (SWM-P)            | 線径 | 6.00 mm |
| 使用線材 | 軟鋼線材 JIS G 3505 適合材 (SS400材) |    |         |

| 試験項目 | 実測寸法<br>mm | 引張荷重<br>N | 引張強さ<br>N/mm <sup>2</sup> | 絞り<br>% | 曲げ性    | 外観     |
|------|------------|-----------|---------------------------|---------|--------|--------|
| 規格値  |            |           |                           |         |        |        |
| No.  | ±0.10      | —         | 540以上                     | 30以上    |        |        |
| 1    | 5.96 ✓     | 17,350    | 622 ✓                     | 61 ✓    | good ✓ | good ✓ |
| 2    | 5.96 ✓     | 17,800    | 638 ✓                     | 64 ✓    | good ✓ | good ✓ |
| 3    |            |           |                           |         |        |        |

材料の化学成分

%

| チャージ No. | C<br>×100 | Si<br>×100 | Mn<br>×100 | P<br>×1000 | S<br>×1000 |
|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 9N3638   | 13        | 17         | 57         | 14         | 10         |

出荷品製造番号 (製造年月日 | 製造番号)

|          |      |          |      |          |      |  |  |
|----------|------|----------|------|----------|------|--|--|
| 01.10.30 | 2106 | 01.11.13 | 3206 | 01.11.14 | 3106 |  |  |
| 01.11.13 | 3201 | 01.11.14 | 3101 |          | 3201 |  |  |
|          | 3202 |          | 3102 |          | 3202 |  |  |
|          | 3203 |          | 3103 |          | 3203 |  |  |
|          | 3204 |          | 3104 |          | 3204 |  |  |
|          | 3205 |          | 3105 |          |      |  |  |

# INSPECTION CERTIFICATE 鋼材検査証明書

**GODO STEEL, LTD. OSAKA WORKS**  
**合同製鐵株式会社大阪製造所**  
1-1-2, NISHIJIMA, NISHIYODOGAWA-KU, OSAKA, JAPAN  
大阪市西淀川区西島1丁目1番2号

Contract No. 注文No.: 606139A60A4  
Order's No. 注文者番号:  
Supplier 注文者: 伊藤忠丸紅住商テクノスチール株式会社  
Commodity 品名: 異形棒鋼 (バーインコイル)  
Specification 規格: JIS G 3112 SD295A  
Customer 需要家: 杉山金網株式会社  
Shipper :  
Destination 揚 港:  
工事名称:

JIS No. JIS認証番号: QA0507003

Ship No. 船番:

Certificate No. 証明書番号 : 1020191102447  
Date 発行日 : 2019/11/21  
処理コード : 1121 64526

| S i z e<br>寸 法 | Length<br>長 さ     | Quantity<br>員 数                       | Mass<br>質 量<br>kg               | Charge No.<br>鋼 番      | Chemical Composition 化学成分 (%) |                |            |                          |                          |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|----------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                |                   |                                       |                                 |                        | C<br>X100                     | Si<br>X100     | Mn<br>X100 | P<br>X1000<br>Max.<br>50 | S<br>X1000<br>Max.<br>50 |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| D 6            |                   | 14                                    | 14,191                          | 903157                 | 16                            | 21             | 61         | 24                       | 24                       |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| D 6            |                   | 6                                     | 6,064                           | 903158                 | 16                            | 20             | 61         | 26                       | 23                       |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| 合計             |                   | 20                                    | 20,255                          |                        |                               |                |            |                          |                          |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| S i z e<br>寸 法 | Charge No.<br>鋼 番 | Tensile Test 引張試験 (GL=8D)             |                                 |                        |                               | Bend Test 曲げ試験 |            | Hardness 硬 度             |                          | Impact Test 衝撃試験 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|                |                   | Y.P. 降伏点<br>又は0.2%耐力<br>N/mm2<br>Min. | T.S. 引張強さ<br>N/mm2<br>440 - 600 | EL. 伸び<br>%<br>Min. 16 | R.A. 絞り<br>%                  | Angle<br>°     |            |                          |                          |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| D 6            | 903157            | 370                                   | 527                             | 35                     |                               |                |            |                          |                          |                  |  | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>I Q C 試験室長 担当者 合・否</div> <div>    <div>合格</div> </div> </div> |  |  |
| D 6            | 903158            | 355                                   | 512                             | 33                     |                               |                |            |                          |                          |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |

Surveyor to

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MADE IN ACCORDANCE WITH THE RULES OF THE CONTRACT.  
上記注文品は御指定の規格または仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。

Leader of Quality Control Group  
品質管理グループリーダー  
Daisuke Michishita  
道下 大輔

G007100FR092A01

1-9-11-885-002

19-1-29

扱商社

090 共英産業株式会社

納入先

スギト鋼材株式会社

杉山金剛株式会社

殿

殿

認証番号

規格 JIS B3112

## 鋼材検査証明書

TOUGH-CON (タフコン)

下記鋼材は規定の試験を行い、これに合格したことを証明致します。

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I Q C                                                                               | 試験室長                                                                                | 担当者                                                                                 | 合・否 |
|  |  |  | 合格  |

No

557029

発行年月日

19-11-29



**共英製鋼株式会社**  
枚方事業所

〒573-0004 大阪府枚方市中宮入池3丁目1番1号  
TEL (072) 849-8222 代  
FAX (072) 849-3339

[illegible]

[illegible]



スチール事業部 品質保証課長  
MANAGER OF QUALITY ASSURANCE  
STEEL DIVISION  
谷口 潤



|     |      |     |     |
|-----|------|-----|-----|
| IQC | 試験室長 | 担当者 | 合・否 |
| 達   | 細    | 壽   | 合格  |

1/2 頁

報告書No. 20191003152

令和 1 年 10 月 3 日

## 骨材のアルカリシリカ反応性試験報告書

マルアイ石灰工業株式会社 御中

建部技第202号

岐阜県美濃市極楽寺464番地の7  
岐阜県生コンクリート工業組合  
中濃試験場  
Tel (0575) 333292  
Fax (0575) 361148  
承認者名者  
場長 武井 薫



ご依頼のありました骨材の試験結果を以下のとおり報告致します。

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| 受付年月日        | 令和 1 年 9 月 19 日                   |
| 識別番号         | 190919A152                        |
| 骨材名称         | 碎石 1505                           |
| 試験項目         | 骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)             |
| 顧客名称<br>(住所) | マルアイ石灰工業株式会社<br>(岐阜県大垣市赤坂町3351番地) |

原本と相違ないことを証明する。

岐阜県生コンクリート工業組合

中濃試験場長

注) 本報告書は、試験場に持ち込まれた本書中に記載の試料についてのみ有効です。

尚、岐阜県生コンクリート工業組合中濃試験場の文書による承認なしでは、完全な複製を除き、報告書の一部分のみを複製する事を禁じます。

2/2 頁



報告書No. 20191003152

採取場所 岐阜県大垣市昼飯地内  
採取者名 マルアイ石灰工業株式会社  
採取年月日 令和 1 年 9 月 18 日  
骨材名称 碎石 1505  
試験実施日 令和 1 年 10 月 1 日 ~ 令和 1 年 10 月 2 日  
試験方法 JIS A 1145 : 2017 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (化学法)

- アルカリ濃度減少量 (Rc) : 塩酸(HCl)滴定法
- 溶解シリカ量 (Sc) : 吸光光度法

試験実施場所 岐阜県生コンクリート工業組合 中濃試験場  
(住所) (岐阜県美濃市極楽寺464番地の7)

## 試験結果

試料量 : 25.00 (g) 反応条件 : 80℃ 24時間

| 繰返し | アルカリ濃度減少量<br>R c (mmol/L) |                     |     | 溶解シリカ量<br>S c (mmol/L) |          |     |
|-----|---------------------------|---------------------|-----|------------------------|----------|-----|
|     | V <sub>1</sub> (mL)       | V <sub>2</sub> (mL) | R c | 希釈 n                   | A (mg/L) | S c |
| 1   | 20                        | 19.50               | 15  | 1                      | 0.667    | 0   |
| 2   | 20                        | 19.42               | 19  | 1                      | 0.609    | 0   |
| 3   | 20                        | 19.50               | 15  | 1                      | 0.670    | 0   |
| 平均値 | —                         | —                   | 16  | —                      | —        | 0   |

V<sub>3</sub> (mL) : 19.80 F : 1.000

$$R c = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V_1} \times (V_3 - V_2) \times 1000$$

ここに、 V<sub>1</sub> : 分取量 (mL)  
V<sub>2</sub> : 滴定量 (0.05mol/L 塩酸)  
V<sub>3</sub> : 空試験滴定量 (0.05mol/L 塩酸)  
F : 0.05mol/L 塩酸ファクター

$$S c = 20 \times n \times A \times \frac{1}{28.09}$$

ここに、 A : 検量線から求めたけい素量 (S i mg/L)

## アルカリシリカ反応性の判定

無 害 ✓

—判定基準—

無 害 : a) Scが10mmol/L 以上で、Rcが700mmol/L 未満の範囲で  
ScがRc未満となる場合。  
b) Scが10mmol/L 未満で、Rcが700mmol/L 未満の場合。

無害でない : Scが10mmol/L 以上で、Rcが700mmol/L 未満の範囲で  
ScがRc以上となる場合。

判定しない : Rcが700mmol/L 以上の場合。

注) 採取場所、採取者名、採取年月日、骨材名称は、ご依頼者の申し出により記入しました。



|     |      |     |     |
|-----|------|-----|-----|
| IQC | 試験室長 | 担当者 | 合・否 |
| 達   | 細    | 三   | 格   |

1/2 頁

2/2 頁

報告書No. 20191001152

令和1年10月1日

## 骨材のアルカリシリカ反応性試験報告書

矢橋工業株式会社 御中

建部技第202号  
岐阜県美濃市橋町464番地の7  
岐阜県生コンクリート工業組合  
中濃試験場  
Tel 0575-3813292  
Fax 0575-381248  
承認署名者  
場長 武井 薫

ご依頼のありました骨材の試験結果を以下のとおり報告致します。

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| 受付年月日        | 令和1年9月10日                    |
| 識別番号         | 190910A151                   |
| 骨材名称         | 砕砂                           |
| 試験項目         | 骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)        |
| 顧客名称<br>(住所) | 矢橋工業株式会社<br>(岐阜県大垣市南市橋町1753) |

原本と相違ないことを証明する。

岐阜県生コンクリート工業組合  
中濃試験場 場長

注) 本報告書は、試験場に持ち込まれた本書中に記載の試料についてのみ有効です。  
尚、岐阜県生コンクリート工業組合中濃試験場の文書による承認なしでは、完全な複製を除き、報告書の一部分のみを複製する事を禁じます。



採取場所 大垣市赤坂町  
採取者名 矢橋工業株式会社  
採取年月日 令和1年9月10日  
骨材名称 砕砂  
試験実施日 令和1年9月18日 ~ 令和1年9月19日  
試験方法 JIS A 1145 : 2017 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (化学法)

1. アルカリ濃度減少量 (Rc) : 塩酸(HCl)滴定法  
2. 溶解シリカ量 (Sc) : 吸光光度法

試験実施場所 岐阜県生コンクリート工業組合 中濃試験場  
(住所) (岐阜県美濃市極楽寺464番地の7)

## 試験結果

試料量 : 25.00 (g) 反応条件 : 80℃ 24時間

| 繰返し | アルカリ濃度減少量<br>R c (mmol/L) |                     |     | 溶解シリカ量<br>S c (mmol/L) |          |     |
|-----|---------------------------|---------------------|-----|------------------------|----------|-----|
|     | V <sub>1</sub> (mL)       | V <sub>2</sub> (mL) | R c | 希釈 n                   | A (mg/L) | S c |
| 1   | 20                        | 19.50               | 15  | 2                      | 2.343    | 3   |
| 2   | 20                        | 19.48               | 16  | 2                      | 2.291    | 3   |
| 3   | 20                        | 19.40               | 20  | 2                      | 2.356    | 3   |
| 平均値 | —                         | —                   | 17  | —                      | —        | 3   |

V<sub>3</sub> (ml) : 19.80 F : 1.000

$$R c = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V_1} \times (V_3 - V_2) \times 1000$$

ここに、 V<sub>1</sub> : 分取量 (mL)  
V<sub>2</sub> : 滴定量 (0.05mol/L 塩酸)  
V<sub>3</sub> : 空試験滴定量 (0.05mol/L 塩酸)  
F : 0.05mol/L 塩酸ファクター

$$S c = 20 \times n \times A \times \frac{1}{28.09}$$

ここに、 A : 検量線から求めたけい素量 (S i mg/L)

## アルカリシリカ反応性の判定

無 害 ✓

—判定基準—

- 無 害 : a) Scが10mmol/L 以上で、Rcが700mmol/L 未満の範囲で  
ScがRc未満となる場合。  
b) Scが10mmol/L 未満で、Rcが700mmol/L 未満の場合。

無害でない : Scが10mmol/L 以上で、Rcが700mmol/L 未満の範囲で  
ScがRc以上となる場合。

判定しない : Rcが700mmol/L 以上の場合。

注) 採取場所、採取者名、採取年月日、骨材名称は、ご依頼者の申し出により記入しました。

# 試験成績書

東海技物第 19710181-001 号(1/2)

一般財団法人 岐阜県公衆衛生検査センター 様

|       |                      |
|-------|----------------------|
| 依頼者名称 | 一般財団法人 岐阜県公衆衛生検査センター |
| 依頼者住所 | 岐阜県岐阜市曙町4-6          |
| 受付年月日 | 令和1年10月11日           |
| 骨材名称  | 溶融スラグ                |
| 骨材産地  | 西濃環境保全センター           |
| 採取場所  | 19Z00460             |
| 試料採取日 | 令和1年9月5日             |
| 試料採取者 | 一般財団法人 岐阜県公衆衛生検査センター |

下記項目の試験結果について別紙のとおり報告します。

令和1年11月1日

一般財団法人



## 試験項目

- 骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)(JIS A 1145:2017)

- 注1. 上記試験試料は、ご依頼者が採取し持ち込まれたものである。  
2. 試験試料等の内容は、ご依頼者の試験依頼書の記載事項に基づき表記しました。  
3. この試験成績書の一部分を複製するときは、書面によって当試験所の承認を得るようにして下さい。

東海技物第 19710181-001 号(2/2)

骨材名称 溶融スラグ  
骨材産地 西濃環境保全センター  
採取場所 19Z00460  
試料採取日 令和 1年 9月 5日  
試料採取者 一般財団法人 岐阜県公衆衛生検査センター  
試験実施日 令和 1年 10月 28日 ~ 10月 29日

試験方法 J I S A 1 1 4 5  
1. アルカリ濃度減少量(Rc) : 塩酸(HCl)滴定法  
2. 溶解シリカ量(Sc) : 原子吸光度法

## 試験結果

試料量 : 25.00 (g) 反応条件 : 80℃ 24時間

| 繰返し | アルカリ濃度減少量<br>Rc (mmol/L) |                     |    | 溶解シリカ量<br>Sc (mmol/L) |          |    |
|-----|--------------------------|---------------------|----|-----------------------|----------|----|
|     | V <sub>1</sub> (ml)      | V <sub>2</sub> (ml) | Rc | n                     | A (mg/L) | Sc |
| 1   | 20                       | 19.50               | 16 | 1                     | 3.1      | 2  |
| 2   | 20                       | 19.47               | 17 | 1                     | 3.1      | 2  |
| 3   | 20                       | 19.48               | 17 | 1                     | 3.0      | 2  |
| 平均値 | —                        | —                   | 17 | —                     | —        | 2  |

V<sub>3</sub> (ml) : 19.81 F : 1.001

$$* Rc = (20 \times 0.05 \times F) \times (V_3 - V_2) \div V_1 \times 1000$$

ここに V<sub>1</sub> : 分取量

V<sub>2</sub> : 滴定量 (0.05mol/L塩酸)

V<sub>3</sub> : 空試験量 (0.05mol/L塩酸)

F : 0.05mol/L 塩酸ファクター

$$* Sc = 20 \times n \times A \div 28.09$$

ここに n : 希釈倍率

A : シリカ濃度 (Si mg/L)

|               |     |   |
|---------------|-----|---|
| アルカリシリカ反応性の判定 | 無 害 | ✓ |
|---------------|-----|---|

## —判定基準—

無 害 : 下記以外の場合は、無害と判定する。

無害でない :  $Sc \geq 10 \text{ mmol/L}$  かつ  $Rc < 700 \text{ mmol/L}$  の時

$Sc \geq Rc$  となる場合は、無害でない。

東海商事ブロック工業(株)大野工場

当工場で行うアルカリシリカ反応抑制対策の区分は ( a ) b ) ( c ) ) とする。

JISマーク表示制度

# 認証書

認証番号 : GB0407060

認証日 : 2007年8月1日

再発行日 : 2019年8月7日

認証番号 : GB0407060

東海商事ブロック工業株式会社  
岐阜県大垣市藤江町二丁目 128 番地

産業標準化法第 30 条第 1 項の規定に基づき、下記の鉋工業品が主務省令及び日本産業規格に適合していることを認証します。

## 記

1. 鉋工業品の名称 : プレキャストコンクリート製品
2. JIS の番号及び名称 : JIS A 5371 プレキャスト無筋コンクリート製品  
JIS A 5372 プレキャスト鉄筋コンクリート製品
3. 認証の区分 : プレキャスト無筋コンクリート製品 I 類  
プレキャスト鉄筋コンクリート製品 I 類
4. 製品の種類又は等級 : 認証書別紙による
5. 工場の名称及び所在地 : 東海商事ブロック工業株式会社 大野工場  
岐阜県揖斐郡大野町本庄字上新田 859 番地 1

認証日 : 2007年8月1日

再発行日 : 2019年8月7日



一般財団法人

日本建築総合試験所

大阪府吹田市豊津町8番1号

理事長

井上



## 認証に係る製品の種類又は等級

表 1 認証に係る製品の種類

| 認証の区分                       | 製品の種類          | 製品              |         |
|-----------------------------|----------------|-----------------|---------|
|                             |                | 製品名             | 種類      |
| プレキャスト<br>無筋コンクリート製品<br>I 類 | 舗装・境界<br>ブロック類 | 境界ブロック          | 片、両、地   |
| プレキャスト<br>鉄筋コンクリート製品<br>I 類 | 路面排水溝類         | 上ぶた式 U 形側溝 (本体) | 1 種     |
|                             |                | 落ちふた式 U 形側溝     | 1 種、3 種 |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I Q C                                                                               | 試験室長                                                                                | 担当者                                                                                 | 合・否 |
|  |  |  | 合格  |

(様式-3)

# 溶融スラグコンクリート中の塩化物イオン量測定結果表

令和 2 年 1 月度

|           |              |                                   |        |
|-----------|--------------|-----------------------------------|--------|
| コンクリートの種類 |              | 高流動 - 40.0 - 70 - 15 - N (配合記号 C) |        |
| 測定器具      | カンタブ (標準品)   | 測定者名                              | 三田村 和明 |
| 混和剤の種類    | チューポール HP-11 | 混和剤の使用量 (kg/m <sup>3</sup> )      | 3.50   |
| セメントの種類   | 普通ポルトランドセメント | 単位水量 (kg/m <sup>3</sup> )         | 180    |

|                           |    |         |
|---------------------------|----|---------|
| 測定月日                      |    | 1 月 6 日 |
| 時刻                        |    | 15 : 10 |
| カンタブの読み                   | 1  | 2.1     |
|                           | 2  | 2.1     |
|                           | 3  | 2.1     |
| 塩素イオン濃度<br>(%)            | 1  | 0.024   |
|                           | 2  | 0.024   |
|                           | 3  | 0.024   |
|                           | 平均 | 0.024   |
| 塩化物量 (kg/m <sup>3</sup> ) |    | 0.04    |
| 備考                        |    |         |

注) 塩化物量 (kg/m<sup>3</sup>) = 塩素イオン濃度の3本の平均値 ÷ 100 × 単位水量 (kg/m<sup>3</sup>)

技第242号の7  
平成30年6月28日

東海商事ブロック工業株式会社  
代表取締役 西田 昌和 様

岐阜県県土整備部  
技術検査課長

コンクリート二次製品の検査結果について（通知）

平成30年5月1日付けで検査申請のありましたコンクリート二次製品について、下記のとおり検査結果を通知します。

記

- |           |                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 工場名    | 東海商事ブロック工業株式会社 大野工場                                                                                               |
| 2. 所在地    | 揖斐郡大野町本庄字上新田 859 番地 1                                                                                             |
| 3. 検査品目   | 片面歩車道境界ブロック、両面歩車道境界ブロック<br>地先境界ブロック、可変勾配側溝（本体、蓋）、<br>ベース付き歩車道境界ブロック                                               |
| 4. 検査結果   | 合格                                                                                                                |
| 5. 有効期間   | 2年間（平成30年8月1日～平成32年7月31日）                                                                                         |
| 6. 出荷許可材令 | 14日以上                                                                                                             |
| 7. 注意事項   | 無し                                                                                                                |
| 8. その他    | 県発注者による工場検査の実施及び各種資料の提出に応じて<br>ください。<br>なお、検査の合格期間にあっても、その後において偽り、そ<br>の他不正な手段により出荷をした場合は、合格品目の取り消し<br>をする事があります。 |



技第271号の10

令和元年7月1日

東海商事ブロック工業株式会社

代表取締役 西田 昌和 様

岐阜県県土整備部

技術検査課長



コンクリート二次製品の検査結果について（通知）

令和年4月10日付けで検査申請のありましたコンクリート二次製品について、下記のとおり検査結果を通知します。

記

- |           |                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 工場名    | 東海商事ブロック工業株式会社 大野工場                                                                                   |
| 2. 所在地    | 揖斐郡大野町本庄字上新田 859 番地 1                                                                                 |
| 3. 検査品目   | 上ぶた式U型側溝 1 種<br>落ちふた式U型側溝 1 種・3 種（本体）<br>落ちふた式U型側溝 1 種・3 種（蓋）                                         |
| 4. 検査結果   | 合格                                                                                                    |
| 5. 有効期間   | 2 年間（令和元年 8 月 1 日～令和 3 年 7 月 3 1 日）                                                                   |
| 6. 出荷許可材令 | 1 4 日以上                                                                                               |
| 7. 注意事項   | 無し                                                                                                    |
| 8. その他    | 県発注者による工場検査の実施及び各種資料の提出に応じてください。<br>なお、検査の合格期間にあっても、その後において偽り、その他不正な手段により出荷をした場合は、合格品目の取り消しをする事があります。 |

## 岐阜県リサイクル認定製品認定通知書

|     |    |                |
|-----|----|----------------|
| 申請者 | 氏名 | 東海商事ブロック工業株式会社 |
|     | 住所 | 大垣市藤江町2丁目128番地 |

岐阜県リサイクル認定製品の認定及び利用の推進に関する条例第5条第6項の規定により、下記のとおり岐阜県リサイクル認定製品として認定したので通知します。

記

認定番号 174

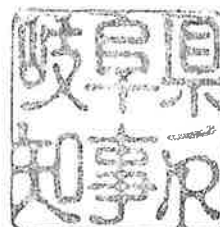
製品名 落ちふた式U形側溝

循環資源名 溶融スラグ

認定期間 2018年9月1日から2021年8月31日まで

平成30年8月28日

岐阜県知事 古田 肇



## 岐阜県リサイクル認定製品認定通知書

|     |    |                |
|-----|----|----------------|
| 申請者 | 氏名 | 東海商事ブロック工業株式会社 |
|     | 住所 | 大垣市藤江町2丁目128番地 |

岐阜県リサイクル認定製品の認定及び利用の推進に関する条例第5条第6項の規定により、下記のとおり岐阜県リサイクル認定製品として認定したので通知します。

記

認定番号 175

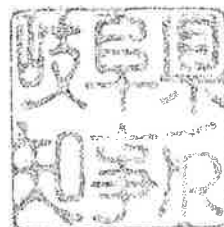
製品名 ベース付歩車道境界ブロック

循環資源名 溶融スラグ

認定期間 2018年9月1日から2021年8月31日まで

平成30年8月28日

岐阜県知事 古田 肇



## 岐阜県リサイクル認定製品認定通知書

|     |    |                |
|-----|----|----------------|
| 申請者 | 氏名 | 東海商事ブロック工業株式会社 |
|     | 住所 | 大垣市藤江町2丁目128番地 |

岐阜県リサイクル認定製品の認定及び利用の推進に関する条例第5条第6項の規定により、下記のとおり岐阜県リサイクル認定製品として認定したので通知します。

### 記

認定番号 176

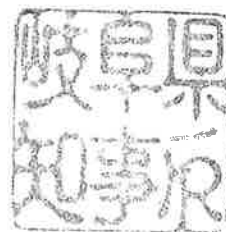
製品名 可変側溝

循環資源名 溶融スラグ

認定期間 2018年9月1日から2021年8月31日まで

平成30年8月28日

岐阜県知事 古田 肇



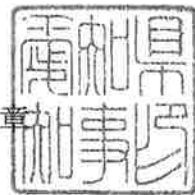


## あいくる材認定証

28建企第535号

平成29年3月7日

岐阜県大垣市藤江町二丁目118番地  
東海商事ブロック工業株式会社  
代表取締役 西田 昌和 様



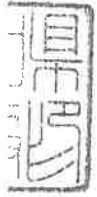
愛知県知事 大村 秀章

愛知県リサイクル資材評価制度実施要領第11条の規定によって、申請のありました下記資材を認定します。

## 記

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評価基準の区分   | 4) プレキャストコンクリート製品                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 資 材 名     | ① 落ちふた式U形側溝(本体) 2-⑤-イ (準JIS)<br>② 落ちふた式U形側溝(ふた) 2-⑤-イ (準JIS)<br>③ VS側溝(自由勾配側溝・本体) 2-⑤-カ (準JIS)<br>④ VS側溝(自由勾配側溝・ふた) 2-⑤-カ (準JIS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 寸 法 ・ 規 格 | ① 1種 300×300×2,000～300×500×2,000<br>3種 250×250×2,000～500×600×2,000<br>② 1種 412×55/95×500<br>3種 362×90×500～622×125×500<br>③ VS側溝 250×250×2,000～1,500×2,100×2,000<br>VS側溝隅切用(45° 曲り) 250×250×500/686～<br>600×1,500×500/844<br>VS側溝横断用 250×250×2,000～1,500×2,100×2,000<br>土留VS側溝 300×400×2,000～600×2,000×2,000<br>VS側溝カセットウォール(底版組立式)<br>本体 250×500×2,000～1,500×2,100×2,000<br>底版 350×200×1,900～1,300×200×1,900<br>SVS側溝 300×300×2,000～600×1,500×2,000<br>SVS側溝横断用 300×300×2,000～600×1,500×2,000<br>SVS側溝カセットウォール(底版組立式)<br>本体 300×300×2,000～600×1,500×2,000<br>FVS側溝カセットウォール(底版組立式)<br>本体 300×600×2,000～600×2,000×2,000<br>FX側溝 300×300×1,000～300×400×2,000<br>④ 車道用 350×90×500～1,630×180×500<br>軽荷重用 400×55/95×500～1,630×180×500<br>車道隅切用(45° 曲り) 350×90×271/416～700×140×277/567<br>SVS側溝ふた 313×80×500～603×125×500<br>FX側溝ふた 312×85×500 |
| 認 定 年 月 日 | 平成29年3月31日 更新                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                          |   |                                              |
|--------------------------|---|----------------------------------------------|
| 用                        | 途 | 道路排水施設等の新設・復旧工事に使用する資材                       |
| 認                        | 定 | 番 号                                          |
|                          |   | 4) - 1 4 2                                   |
| 認 定 の 有 効 期 間            |   | 平成 2 9 年 3 月 3 1 日から平成 3 2 年 3 月 3 0 日       |
| 工 場 等 の 所 在 地<br>及 び 名 称 |   | 岐阜県揖斐郡大野町本庄字上新田859番地1<br>東海商事ブロック工業株式会社 大野工場 |





豊かな未来を創る CONCRETE PRODUCTS



## 東海商事ブロック工業株式会社

|       |           |                      |
|-------|-----------|----------------------|
| 本社    | 〒503-0893 | 岐阜県大垣市藤江町2丁目128番地    |
| 営業部   |           | TEL <0584>81-6325(代) |
|       |           | FAX <0584>73-7541    |
| 大野工場  | 〒501-0533 | 岐阜県揖斐郡大野町本庄上新田859-1  |
| 企画開発室 |           | TEL <0585>35-2031(代) |
|       |           | FAX <0585>35-2522    |
| 三重工場  | 〒519-0425 | 三重県度会郡玉城町岩出333       |
| 及び営業所 |           | TEL <0596>58-2300(代) |
|       |           | FAX <0596>58-2330    |