

## 骨材のアルカリシリカ反応性試験 (モルタルバー法)



一般財団法人

日本建築総合試験所

骨材のアルカリシリカ反応性試験は、コンクリートに使用する骨材のアルカリシリカ反応性を判定します。

### 骨材のアルカリシリカ反応性試験（モルタルバー法）とは

骨材を粉砕して粒度調整した試料を用いてモルタルバーを製作し、貯蔵槽で反応を促進させて長さ変化を測定し(写真 1)、材齢 26 週の膨張量によって、「無害」または「無害でない」を判定する試験です。「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」において、使用する骨材のアルカリシリカ反応性を判定する試験となっています。

「無害でない」とは、潜在的に反応性を持つと考えられる骨材ですが、JIS A 5308 では抑制対策を実施すればコンクリートに使用できます。



写真1 モルタルバーの長さ変化測定状況

### 試験方法の概要

#### 試験手順

- ① 下記材料を練混ぜ、モルタルバー(寸法 : 40×40×160 mm、数量:3 体)を作製し、貯蔵槽(温度 40±2℃、湿度 95%以上)にて所定材齢まで養生します。

水+NaOH 水溶液 : 300mL

セメント : 600g

粒度調整試料(表乾) : 1350g

〔 NaOH 水溶液の量はセメントの全アルカリが  $\text{Na}_2\text{O}_{\text{eq}}$  で 1.2%となるように計算して添加します。 〕

- ② 測定の材齢(脱型時、2、4、8、13 および 26 週)ごとにモルタルバーの長さ変化を測定し、3 体の膨張率から平均膨張率を算出します。

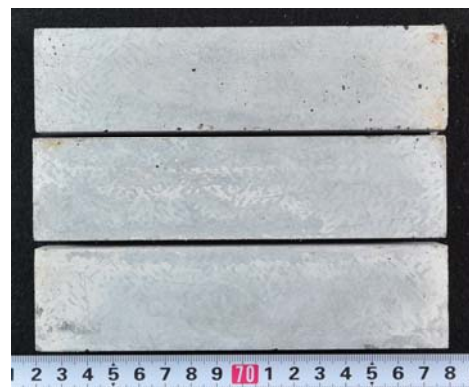


写真2 「無害」と判定されたモルタルバーの例

#### 判定

測定材齢 26 週における平均膨張率で判定を行います。

- ・0.100%未満の場合 ⇒ 「無害」(写真 2)
- ・0.100%以上の場合 ⇒ 「無害でない」(写真 3)

#### 【引用規格】

- ・ JIS A 1146 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (モルタルバー法)



写真3 「無害でない」と判定されたモルタルバーの表面状態の例