



## Specific Gravity of Adhesive and Sealing Material Measurement Procedure

### 接着 / シール材の比重測定方法

Responsible department:  
Vehicle Validation & Experiment Dept.  
Materials Development Sec. No.2  
主管部署：  
車両審査実験部 材料開発第二課

#### 1. Scope

This standard specifies the procedure of specific gravity measurement for adhesive and sealing materials.

#### 2. References

##### 2.1 Normative

JIS R 3503, JIS Z 8703

##### 2.2 ISUZU Standard

#### 3. Test Equipment

##### 3.1 Scale

Capable of measuring weights with an accuracy of  $\pm 1\text{mg}$

#### 4. Test Material

##### 4.1 Aluminum Dish

Aluminum Dish established in JIS R 3503.

#### 5. Test Method

##### 5.1 Summary of Test Method

This procedure measures the specific gravity of adhesive and sealing materials using the water substitution method.

##### 5.2 Test Sample Preparation

Before testing, the test specimens shall be conditioned for more than 24 hours at standard laboratory conditions as established in JIS Z 8703 (temperature  $23\pm 5^\circ\text{C}$  and humidity  $65\pm 10\% \text{RH}$ ).

#### 1. 適用範囲

本規格は接着剤、シーリング材等のペースト状材料の比重測定法を定めたものである。

#### 2. 引用規格

##### 2.1 一般規格

JIS R 3503, JIS Z 8703

##### 2.2 いすゞ規格

#### 3. 試験設備

##### 3.1 化学天秤

感量1mgのもの。

#### 4. 試験補助材

##### 4.1 アルミニウム容器

JIS R 3503に規定するアルミニウムはくの皿を用いる。

#### 5. 試験方法

##### 5.1 試験方法の概要

水置換法により、接着剤及びシーリング材の比重を求める。

##### 5.2 試験品の準備

試験品を試験前に24時間以上、JIS Z 8703で規定される標準温度・湿度状態（温度  $23\pm 5^\circ\text{C}$ 、湿度  $65\pm 10\% \text{RH}$ ）に静置すること。

### 5.3 Test Procedure

**5.3.1** The weight of the aluminum container shall be measured both in the air ( $W_1$ ) and in water ( $20\pm 2^\circ\text{C}$ )( $W_2$ ).

**5.3.2** Put approximately 2g of the specimen in the aluminum container. Measure the weight in air to  $\pm 1\text{mg}$  ( $W_3$ ).

**5.3.3** Measure the weight in water ( $20\pm 2^\circ\text{C}$ ) to  $\pm 1\text{mg}$  ( $W_4$ ).

**5.3.4** After measurement, calculate the specific gravity by the following equation.

$$S = \frac{W_3 - W_1}{(W_3 - W_1) - (W_4 - W_2)}$$

S : Specific gravity

$W_1$ : Aluminum container weight in the air (g)

$W_2$ : Aluminum container weight in water (g)

$W_3$ : Aluminum container with sealer in the air (g)

$W_4$ : Aluminum container with sealer in water (g)

**5.3.5** Unless otherwise specified specific gravity measurement shall be performed 3 times, those results averaged and rounded to 3 significant figures.

## 6. Evaluation and Rating

Report the specific gravity calculated in 5.3.5.

## 7. Report

### 7.1 Test Report.

The test report shall contain the following information:

**7.1.1** Kind, class and maker of material tested

**7.1.2** Test result

**7.1.3** Date and location of test

### 5.3 試験手順

**5.3.1** アルミニウム容器の空気中での質量 ( $W_1$ ) 及び水中( $20\pm 2^\circ\text{C}$ )での質量 ( $W_2$ ) を測定する。

**5.3.2** アルミニウム容器に試料約 2g を入れ、化学天秤にて空気中での質量 ( $W_3$ ) を 1mg まで正確に量る。

**5.3.3** 次に  $20\pm 2^\circ\text{C}$  に保たれた水中での質量を 1mg まで正確に量る( $W_4$ )。

**5.3.4** 次式によって比重を算出する。

$$S = \frac{W_3 - W_1}{(W_3 - W_1) - (W_4 - W_2)}$$

S : 比重

$W_1$ : アルミ容器のみの空気中の質量 (g)

$W_2$ : アルミ容器のみの水中の重量 (g)

$W_3$ : アルミ容器+試料の空気中の重量 (g)

$W_4$ : アルミ容器+試料の水中の重量 (g)

**5.3.5** 原則として測定は 3 回行い、3 回の測定値の平均を求め、4 捨 5 入により有効数字 3 桁であらわす。

## 6. 評価と評価点

5.3.5.において求めた値を、比重として報告する。

## 7. 報告

### 7.1 試験報告

試験報告には以下の報告が含まれること：

**7.1.1** 試験した材料の種類及びメーカー名

**7.1.2** 試験結果

**7.1.3** 試験期日及び場所