

Salt Spray Test Procedure 耐塩水噴霧性試験方法

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 covers the requirements for testing salt spray resistance of automotive parts or materials.

2. References

2.1 Normative

ASTM D610, ASTM D714, ISO 2409, ISO 7253, JIS Z 8703

2.2 ISUZU Standard

ISC-F20-007Y

3. Test Equipment

3.1 Salt Spray Chamber

Test equipment shall be based on ISO 7253.

3.2 Cutting knife

A cutting knife as specified in ISO 2409 (or equivalent) shall be used.

4. Test Material

4.1 Test Solution

The test solution shall be prepared by dissolving sodium chloride in distilled or de-mineralized water to produce a concentration of 50 ± 5 g/L.

The pH of sprayed solution collected within the test cabinet shall be between 6.5 and 7.2. Also, the measurement of pH shall be carried out at $25 \pm 2^\circ\text{C}$.

1. 適用範囲

本規格は、塩水噴霧条件における、自動車部品又は材料の耐塩水噴霧性を試験する方法について規定する。

2. 引用規格

2.1 一般規格

ASTM D610, ASTM D714, ISO 2409, ISO 7253, JIS Z 8703

2.2 いすゞ規格

ISC-F20-007Y

3. 試験設備

3.1 塩水噴霧試験機

試験装置は、ISO 7253に従うこと。

3.2 カッターナイフ

ISO 2409で規定するカッターナイフ（又は相当品）を使用すること。

4. 試験補助材

4.1 試験溶液

塩化ナトリウムを、蒸留水又は鉍物を殆ど含まない水に溶かして、塩濃度 50 ± 5 g/Lに調整する。

塩水噴霧室内において、噴霧した時に採取した噴霧液がpH6.5～7.2の範囲にあるようにしなければならない。又、pH測定は $25 \pm 2^\circ\text{C}$ で行う。

5. Test Method

5.1 Summary of Test Method

Expose the parts and/or test pieces in an atomizing chamber and examine the variation of corrosion condition of the test pieces.

5.2 Test Specimen Preparation

Before testing, the test specimens and rubbing cloths shall be conditioned for more than 24 hours at standard laboratory conditions as established in JIS Z 8703 (temperature $23\pm5^{\circ}\text{C}$ and humidity $65\pm10\%$ RH).

Unless otherwise specified, the number of test specimens shall be at least 3.

5.3 Test Procedure

5.3.1 Method A (test sample with two diagonally intersecting scribed lines)

5.3.1.1 Visually examine the sample and record any adverse conditions such as, scratch marks, blemishes and other surface imperfections.

5.3.1.2 Oil, wax or any residue on the painted surface shall be removed prior to test with soap and water or any other cleaner not detrimental to the paint.

5.3.1.3 Select a representative area or an area suspected of having poor film adhesion on the paint surface to be tested. Do not select sagged, solvent popped or other obviously defective areas as these defects should be rated separately.

5.3.1.4 With a sharp pointed razor knife cut an "X" consisting of 2 bisecting lines each approximately 75mm long through the paint film to the substrate (See Figure 1). Use sharp blades, as dull blades tend to cause lower ratings. When cutting, hold knife perpendicular to the surface and avoid any side motion.

5. 試験方法

5.1 試験方法の概要

部品又は試験片を、定められた塩水噴霧状態に保たれた試験槽内に置き、錆の発生状況をチェックする。

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 $23\pm5^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $65\pm10\%$ RH）に静置すること。

試験品は、特に指示の無い場合には原則 3 個以上とする。

5.3 試験手順

5.3.1 A 法(スクライブドライン有り)

5.3.1.1 目視にてサンプルを調べ、引っ掻き傷、その他の表面欠陥について記録すること。

5.3.1.2 試験に先駆け、石鹼と水、又は塗膜に影響を与えないその他の洗浄剤を用いて、油、ワックス、その他の塗膜表面残留物を取り除くこと。

5.3.1.3 代表的な部分、又は塗膜表面の密着性が弱いと疑われる部分で試験を行うこと。たれ、わき、その他の表面欠陥部分は除外し、これらの表面欠陥は別途評価すること。

5.3.1.4 鋭利な刃物で塗膜から素材に達する、それぞれ約 75mm 幅の 2 本の等分された X 状の切り込み線を入れること（図 1 参照）。鋭利ではない刃を使用した場合は評価点が低くなることがある為、鋭利な刃を使用すること。切り込み線を入れる時は、供試面に垂直に保持し左右へのブレを避けること。

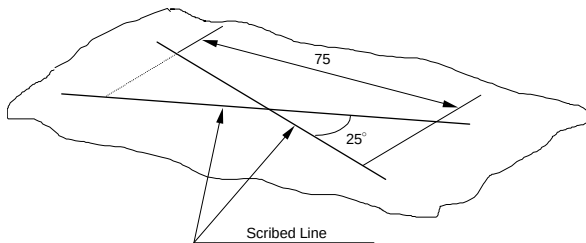


Fig 1

5.3.1.5 After making the required cuts, brush the film lightly with a soft brush or tissue to remove any detached flakes or ribbons of coatings.

5.3.1.6 The conditions in the atomizing chamber shall be as follows:

Table 1 Conditions in atomizing chamber

Temperature inside the spray cabinet	35±2°C
Sodium chloride concentration of the solution collected	50±5 g/L
pH of the solution collected	6.5 to 7.2
The average rate of collection of solution	1 to 2 mL/h (for a horizontal collecting area of 80cm ²)

5.3.1.7 Age the test specimens at the conditions specified in Table1 for required time. The required time is designated by the coding below and specified in the appropriate material specification or engineering drawing.

(see section 9 for an example)

Coding Test time(hour)

1	24±1
2	48±1
3	72±1
4	96±2
5	120±2
6	168±3
7	240±5
8	336±7
9	480±10
10	600±12
11	800±16

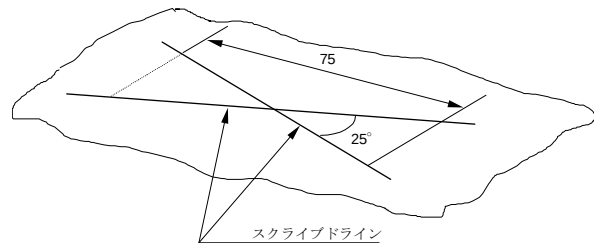


図 1

5.3.1.5 必要な切り込み線を加えたら、柔らかいブラシ又はティッシュを用いて塗膜カスを軽く掃き取ること。

5.3.1.6 噴霧室の条件は表 1 による。

表 1 噴霧室の条件

試験槽内温度	35±2°C
噴霧採取液の塩濃度	50±5 g/L
噴霧採取液の pH 値	6.5～7.2
噴霧液の採取量	水平採取面積各 80cm ² 対し 1～2mL/h

5.3.1.7 表 1 の条件に調整した試験槽にて、下記に示す規定の試験時間保持する。試験時間は、材料規格又は図面に規定される下記の記号により指示される。

(例を 9 項に示す)

記号 試験時間(hour)

1	24±1
2	48±1
3	72±1
4	96±2
5	120±2
6	168±3
7	240±5
8	336±7
9	480±10
10	600±12
11	800±16