



Xenon weathering resistance test procedure

キセノン耐候性試験方法

Responsible department:
Vehicle Validation & Experiment Dept. No.2
Materials Development Sec. No.2
主管部署：
車両審査実験第二部 材料開発第二課

1 Scope

This standard specifies the test method for controlled irradiance, water-cooled xenon arc apparatus used for accelerated exposure of various automotive materials.

2 References

2.1 Normative

SAE J1885, SAE J1960, ASTM G 26, ISO 4892, JIS Z 8703

2.2 ISUZU Standard

3 Test Equipment

3.1 Apparatus

3.1.1 The apparatus employed must utilize a water-cooled xenon-arc lamp as the source of radiation as established in ASTM G 26, or equivalent.

3.1.2 The apparatus shall provide for automatic control of temperature, relative humidity and irradiance test conditions.

3.1.3 To insure repeatability of tests, maintain and calibrate the apparatus according to the manufacturer's specification and ASTM G26.

3.1.4 Water for humidification and lamp cooling must be purified so that it is free of silica and has no more than 20 PPM total dissolved solids.

3.1.5 Black panel thermometer established in ASTM G26.

3.1.6 Black standard panel thermometer established in ASTM G26.

4 Test Material

4.1 Standard Reference Material (SRM)

Reference standards are to be used in determining whether the xenon-arc apparatus is operating within the desired range.

1 適用範囲

本試験規格は、キセノンアーク装置を用いた各種自動車用材料の促進暴露試験方法について記載する。

2 引用規格

2.1 一般規格

SAE J1885, SAE J1960, ASTM G 26, ISO 4892, JIS Z 8703

2.2 いすゞ規格

3 試験設備

3.1 装置

3.1.1 使用される装置は、光源として水冷式キセノンランプを使用しASTM G 26または同等の設備を使用しなければならない。

3.1.2 温度、湿度及び照射照度を各試験条件に合わせて自動的に調整可能な設備でなければならない。

3.1.3 試験の再現性を保証するため、ASTM G26に従い設備の保守・調整を行う。

3.1.4 湿度調整及びランプ冷却に用いる水は、シリカフリー及び、不溶解固形物を20ppm以下に浄化しなければならない。

3.1.5 ブラックパネル温度計はASTM G26に従うものでなければならない。

3.1.6 ブラックスタンダードパネル温度計はASTM G26に従うものでなければならない。

4 試験補助材

4.1 標準サンプル

規定された範囲でキセノン試験を実施しているか確認する為、各試験で規定された標準サンプルを用いること。

5 Test Method

5.1 Summary of Test Method

This standard specifies the test method for controlled irradiance, water-cooled xenon arc apparatus used for accelerated exposure of various exterior and interior automotive materials.

5.2 Test Specimen Preparation

Unless otherwise specified, test specimens shall be taken from parts at least 24 hours after production. Before testing, the test piece(s) shall be conditioned for more than 24 hours at standard laboratory temperature and humidity conditions specified by JIS Z 8703 (temperature $23\pm5^{\circ}\text{C}$ and humidity $65\pm10\%$ RH). Unless otherwise specified, at least 3 specimens shall be tested.

5.3 Test Procedure

5.3.1 One of the following test methods must be used. Unless otherwise specified, the following test method A(5.3.1.1) or test method D (5.3.1.4) must be used for interior or exterior materials respectively.

5.3.1.1 Method A for Interior Parts (SAE J1885)

		Dark Cycle	Light Cycle
Cycle		1h	3.8h
Black Panel Temperature		$38 \pm 2^{\circ}\text{C}$	$89 \pm 2^{\circ}\text{C}$
Automatic Irradiance @340nm		-	$0.55 \pm 0.01 \text{ W/m}^2$
Relative Humidity		$95 \pm 5 \%$	$50 \pm 5\%$
Conditioning Water		$40 \pm 4^{\circ}\text{C}$	$63 \pm 4^{\circ}\text{C}$
Dry Bulb Temperature		$38 \pm 2^{\circ}\text{C}$	$63 \pm 4^{\circ}\text{C}$
Optical Filter	Inner	Quartz	
	Outer	"Type S" Borosilicate	
Specimen rack rotation		$1 \pm 0.1\text{rpm}$	

5 試験方法

5.1 試験方法の概要

本試験規格は、キセノンアーク装置を用いた各種自動車用材料の促進暴露試験方法（内装・外装）について記載する。

5.2 試験片の準備

特に指示の無い場合、試験品は、製造後 24 時間以上経過したものであり、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 試験は、以下の条件にて実施すること。特に指定がない限り、内装用試験は、A 法(5.3.1.1)、外装用試験は、D 法(5.3.1.4)の試験条件にて試験を実施すること。

5.3.1.1 内装試験方法 A 法 (SAE J1885)