

Reciprocating abrasion resistance test procedure

摩耗子による耐摩耗性試験方法

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 test method covers the determination of the abrasion resistance of all automotive materials except metals, using a horizontal reciprocating - type tester.

1. 適用範囲

本規格は、水平往復運動式試験機を用い、金属を除く全ての自動車材料に関する摩耗試験の方法について規定する。

2. References

2.1 Normative

JIS L 0849, JIS Z 8703

2. 引用規格

2.1 一般規格

JIS L 0849, JIS Z 8703

2.2 ISUZU Standard

2.2 いすゞ規格

2.3 Additional

2.3 その他

3. Test Equipment

3.1 Horizontal Reciprocating - Type Tester

GAKUSHIN type abrasion machine, or equivalent.

3. 試験設備

3.1 水平往復運動式試験機

学振式摩擦試験機または同等品を用いる。

3.1.1 Base Plate

Metallic base plate of 190 mm X 300 mm, 5 mm thick with a flat bottom surface ; or metallic base plate of 190 mm X 300 mm having a surface radius of 200 mm as shown in the below:

3.1.1 試験片台

金属製の平台(190 mm X 300 mm, 板厚 5 mm のもの), または下記に示す表面半径200mmの金属製台とする。

See JIS L 0849 for sliding frictional machine II type

摩擦試験機 II 形 JIS L 0849 参照

NOTE: Unless otherwise specified, the metallic base plate having a surface radius of 200 mm shall be used. In the case of hard, stiff materials (e.g. plastic panels), test specimens shall be mounted on a flat, non-radiused, metallic base plate of 190 mm X 300 mm, 5 mm thick.

注意：試験片台は、通常、表面半径 200 mm のものを使用する。ただし、試験片（例えば、樹脂等）の取付が困難なものについては、平台（190 mm X 300 mm, 5 mm 厚）を使用すること。

3.1.2 Rubbing Finger

A rubbing finger with a curved, rectangular surface measuring approximately 20 mm X 20 mm, and having a 45 mm radius, made of metal material. It must be capable of attaching

3.1.2 摩耗子

表面半径45mmの曲面、たて約20mm、よこ約20mmで、約50×50mmの摩擦用白綿布を固定できる耐薬品性金属材質のものとし、かつ、摩擦用白綿布の接触面積は約100mm²のもの。

the rubbing cloth so that a contact area of approximately 100 mm² is achieved.

3.1.3 Loading Arm

One end of the loading arm rotates on a fixed axis, with a load of 1.96 +/- 0.05 N exerted on the rubbing finger at the other end. The distance from the center of the fixed axis to the center of the rubbing finger is 110 mm.

3.1.4 Horizontal Reciprocating Device

The horizontal reciprocating device shall be capable of cycling the base plate horizontally at a speed of 30 cycles per minute along a 120 mm track by crank, handle, etc.. As a result, the rubbing finger will be cycled in a straight line along a 100 mm track on the specimen.

3.2 Weight

Weights, as supplied by the abrasion tester manufacturer, shall be calibrated to achieve a total force resting on the test specimen as prescribed in the applicable material specification or engineering drawing according to the coding below.

Code	Force
A	1.96 +/- 0.05 N
B	4.90 +/- 0.05 N
Z1	Exception

3.3 Apparatus for conditioning to the appropriate requirements as described in JIS Z 8703(temperature 23±5°C and humidity 65±10% RH), unless otherwise specified in the relevant materials specification.

4. Test Material

4.1 Rubbing Fabric

Low grade cotton canvas supplied by Ishikawa Ind. as Cotton canvas # 10, or equivalent, unless specified otherwise in. However, a different type of rubbing cloth may be specified in the applicable material specification, part specification or drawing.

3.1.3 荷重腕

一端が固定軸でとめられ、他端の摩耗子に 1.96±0.05 N の荷重をかけたもので、固定軸中心から摩耗子中心までの距離が 110mm であり、固定軸を中心に回転できるもの。

3.1.4 水平往復運動装置

クランク、ハンドルなどで、試験片台を毎分 30 回往復の速度で 120mm の間を水平に往復運動でき、摩耗子が 100mm の間で往復できるもの。

3.2 荷重

該当する材料仕様書または図面に、以下の記号で指示された荷重が試験片に加わるよう、摩耗試験機に適合したおもりを用い、調整を行う。

記号	荷 重
A	1.96±0.05 N
B	4.90±0.05 N
Z1	個別規定

3.3 試験装置の設置条件は、関連の材料仕様書において特に指示なき場合、JIS Z 8703 で規定される温度 23±5°C、湿度 65±10% RH を満足すること。

4. 試験補助材

4.1 摩耗用白綿布

石川(株)製綿帆布 10 のような並綿帆布、または相当品を使用する。ただし、材料規格・部品規格・図面等により、他の布が規定されている場合は、その布を用いて試験を実施する。