



ISUZU ENGINEERING STANDARD – MATERIAL
いすゞ材料規格

ISC-C92-007A

**Polypropylene Material Type B for Exterior, 1700MPa Flexural
Modulus, High Impact Modified Copolymer**

ポリプロピレン樹脂 Type B

外装，曲げ弾性率 1700MPa，高衝撃

1. Scope

This standard describes the properties of polypropylene resin materials (hereinafter referred to as "material") for injection molding.

1.1 Applicable Vehicle Models

All models

1.2 Applicable Parts

BUMPER FRT/RR, etc

1.3 Material Codes

PP-TD15(Material code indicated on parts :
> PP-TD15 <)

2. References

2.1 Normative

ISO 75-1/2, ISO 178, ISO 180/1A, ISO 294,
ISO 527-1/2, ISO 1133, ISO 1183, ISO 2039,
ISO 3167, ISO 9988, JIS K 7110, JIS K 7112,
JIS K 7113, JIS K 7202, JIS K 7203, JIS K
7210, JIS Z 8703, JIS K 7191

2.2 ISUZU Standard

ISC-A00-008Y, ISC-A92-002Y, ISC-B51-002Y,
ISC-C92-005Y,ISC-F20-014Y,ISC-F20-013Y,
ISC-F22-020Y

2.3 Additional

3. Quality Requirements

3.1

Materials shall be capable of being injection molded into given shapes without significant weld marks, shrink marks, or warpage.

1. 適用範囲

本規格は、以下に使用される射出成形用ポリプロピレン樹脂材料（以下 材料）の材料特性基準について規定する。

1.1 適用車型

全車型

1.2 適用部品

BUMPER FRT/RR, etc

1.3 材質記号

PP-TD15（部品への材質記号表示記号 :
> PP-TD15 <）

2. 引用規格

2.1 一般規格

ISO 75-1/2, ISO 178, ISO 180/1A, ISO 294,
ISO 527-1/2, ISO 1133, ISO 1183, ISO 2039,
ISO 3167, ISO 9988, JIS K 7110, JIS K 7112,
JIS K 7113, JIS K 7202, JIS K 7203, JIS K
7210, JIS Z 8703, JIS K 7191

2.2 いすゞ規格

ISC-A00-008Y, ISC-A92-002Y, ISC-B51-002Y,
ISC-C92-005Y,ISC-F20-014Y,ISC-F20-013Y,
ISC-F22-020Y

2.3 その他

3. 要求品質

3.1

材料は射出成形機で成形した場合、著しいウェルドやヒケ、及びソリの発生がなく所定の形状が得られる事。

3.2

Moldings made of the materials shall meet the requirements for the paint film specified in Isuzu material standard (ISC-B51-002Y) when paint coated in coating processes.

3.3

Use of reportable and restricted substances including controlled substances, etc. shall be restricted. Their use shall be reported to Isuzu Motors Limited in accordance with ISC-A00-008Y.

3.4

Material shall meet the requirements for the properties shown in Table 1.

3.5

Material data required by ISC-A92-002Y shall be submitted to Isuzu Motors Limited for approval. After being approved, the material shall be registered as suitable product in Isuzu's Database.

3.2

この材料により成形された成形品は、所定の塗装工程で塗装処理を実施したとき、いすゞ材料規格ISC-B51-002Yを満足しなければならない。

3.3

ISC-A00-008Yに従い、規制物質等の制限と報告を行わなければならない。

3.4

材料は、表1の材料特性基準に適合しなければならない。

3.5

ISC-A92-002Yに従いデータを提出し、いすゞ自動車(株)に登録・承認を得なければならない。

4. General Test Conditions**4.1 Type of Test Pieces**

Test pieces shall be made in accordance with ISO 294 under the injection molding conditions of ISO 9988-Z using the same pellets as that used to mold the production part.

Dimensions of specimens shall also be in accordance with ISO9988 and the following requirements:

In tensile, bend and Izod impact tests, ISO 3167 Type-A specimens or specimens cut out from the product molded under given conditions shall be used.

Specimen coloring method shall be the same as that of the production part.

4.2 Standard Laboratory Conditions

Standard laboratory condition shall be the temperature $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ and humidity $65 \pm 10\%$ RH defined in JIS Z 8703:1983. If other conditions are used, they must be reported with the test results.

4. 試験の一般条件**4.1 試験品の種類**

試験に供する試験試料は、製品を成形するものと全く同一のペレット状成形用原料、及びこのペレット状原料を用い、ISO 9988-Z の射出成形条件で ISO 294 に従い行わなければならない。

試験片寸法についても ISO 9988 及び次の規定に従うこと。

引張り、曲げ、アイゾット試験では、ISO 3167 のタイプ A 試験片を使用する。

又は、この材料により、所定の成形条件により成形された製品からの切り出しにより作成された試験試料とする。着色方法は、製品と同じ方法を用いて着色すること。

4.2 試験室の標準状態

試験室の標準状態は、原則として JIS Z 8703:1983 で規定される温度 $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $65 \pm 10\%$ RH を基準とする。ただし、他の条件にて試験を行う場合には、その理由を付記し事前に承認を得ること。

4.3 Test Specimen Preparation

Unless otherwise specified, test specimens shall be taken from parts at least 48 hours after production. Before testing, the test piece(s) shall be conditioned for more than 48 hours at standard laboratory temperature and humidity conditions specified in item 4.2.

4.4 Test Procedure

Tests shall be performed in accordance with the test procedures shown in Table 1.

5. Report

5.1 Test Report

The supplier shall report the following items at the request of Isuzu Motors Limited.

5.1.1 Names of Materials and Suppliers, and Material Lot Numbers

5.1.2 Conditions for Specimen Preparation

5.1.2.1 Name of Injection Molding Machine and Molding Date

5.1.2.2 Cylinder Temperature (At Nozzle, Front, Center and Rear) and Metallic Mold Temperature

5.1.2.3 Injection Speed and Pressure, and Cycle Time

5.1.3 Property test data and date of measurement

6. NOTE

6.1

The supplier of a part shall select the material for the part from the suitable materials approved and registered under this specification and report the selected suitable material to the responsible parties of Isuzu Motors Limited including parties in charge of material development, quality control and engineering.

6.2

Making any change in the material composition, blend, and manufacturing processes by the material supplier shall be subject to the prior approval of the responsible

4.3 試験片の準備

特に指示の無い場合、試験品は、製造後 48 時間以上経過したものであり、試験前に 48 時間以上標準温・湿度状態（4.2 項）に静置した後に試験に供すること。

4.4 試験方法

表 1 に示す試験方法に従うこと。

5. 報告

5.1 試験報告

サプライヤはいすゞ自動車より要求があった場合、下記の項目について報告しなければならない。

5.1.1 材質名、適合材料名、材料サプライヤ名、材料ロット番号

5.1.2 試験試料作成時の条件

5.1.2.1 射出成形機名、成形年月日

5.1.2.2 シリンダー温度（ノズル部、シリンダー前部、中部、後部）、金型温度

5.1.2.3 射出速度、射出圧力、サイクルタイム

5.1.3 測定データ、測定年月日

6. 注意事項

6.1

部品サプライヤはいすゞ自動車材料担当者によって本規格で登録・承認された適合材料の中から材料を選択すること。尚、選択した適合材料名をいすゞ自動車関係部署に連絡すること。

いすゞ自動車関係部署とは、材料担当部署、品質管理担当部署、設計担当部署を示す。

6.2

材料サプライヤは、材料組成、配合、及び製造工程を変更する場合、必ず、ISC-A92-002Y に従いデータを提出し、いすゞ自動車関係部署の承認を得なければならない。