

令和8年2月4日

No.442-25-A-2146

一般財団法人 化学物質評価研究機構

大阪事業所

大阪府東大阪市荒本北1丁目5番55号

TEL 06-6744-2022 FAX 06-6744-2052

1. 依頼者 ヒカリ技研工業株式会社 殿
2. 受付日 令和8年1月16日
3. 件名 EVA 発泡シートの落下衝撃・反発弾性試験
4. 試料 RC-02 リカバリー
EVA シート 計2点

5. 試験方法

(1) 衝撃試験

加速度計を取り付けた支持台に樹脂板及び試験片を載せ、衝撃子を試験片上へ落下させた直後の最大加速度を求め、衝撃加速度と定義した。ブランクとして、樹脂板のみも同様に試験を実施した。また、得られた衝撃加速度から以下の式を用いて衝撃力、衝撃吸収率の算出を行った。

衝撃力(N) = 衝撃加速度 (g) × 重力加速度 (m/s²) × 衝撃子の重さ(kg)

ここで、重力加速度 : 9.8 m/s²

衝撃吸収率 (%) = (a_{ブランク} - a_{試料}) / a_{ブランク} × 100

ここで、a : 衝撃加速度の平均値 (m/s²)

試料および試験片の詳細

試験片作製方法 : 提供品より切削加工

試験片形状 : 約 120 mm × 120 mm × 17 mm(RC-02)
約 110 mm × 110 mm × 15 mm(EVA シート)

試験片数 : 3

試験の詳細

試験温度 : 23±2°C

衝撃子の重さ : 約 3.7 kg

衝撃子先端形状 : 半球状(R10)

落下高さ : 約 30 cm

樹脂板の種類 : ポリカーボネート(約 100 mm × 100 mm × 4 mm)

試験装置の名称 : PCB Piezotronics 製 型式 : M350C04

OROS 製 O4 プラグアンドプレイ 4ch FFT アナライザ

この試験報告書を転載するときは、事前に本機構の承認を受けてください。

(2) 反発弾性試験

JIS K 6400-3: 2011 「軟質発泡材料—物理特性—第3部：反発弾性の求め方」

試料および試験片の詳細

試験片作製方法：提供品より切削加工

試験片形状：約 120 mm×120 mm×17 mm(RC-02)
約 110 mm×110 mm×15 mm(EVA シート)

試験片数：3

試験の詳細

試験温度：23±2°C

使用鋼球：直径 16 mm、質量 16.7 g

予備圧縮：なし

6. 試験結果

(1) 衝撃試験

試 料 \ 項 目		衝撃加速度(g)	衝撃力(N)
樹脂板 (ポリカーボネート)	n1	36.2	1313
	n2	38.6	1400
	n3	37.6	1363
	平均値	37.5	1359
RC-02 リカバリー	n1	12.3	446
	n2	10.4	377
	n3	11.0	399
	平均値	11.2	407
	衝撃吸収率(%)	70	—
EVA シート	n1	5.4	196
	n2	5.1	185
	n3	5.1	185
	平均値	5.2	189
	衝撃吸収率(%)	86	—

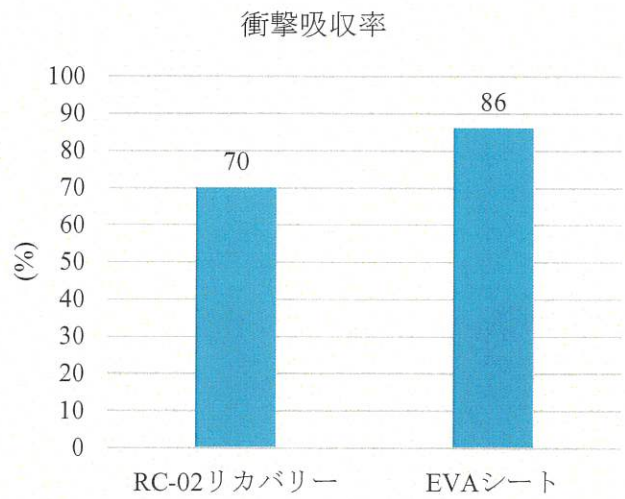


図 1 衝撃吸収率

(2) 反発弾性試験

試 料	項 目	反発弾性(%)
RC-02 リカバリー	n1	54
	n2	52
	n3	54
	平均値	53
EVA シート	n1	40
	n2	41
	n3	41
	平均値	41

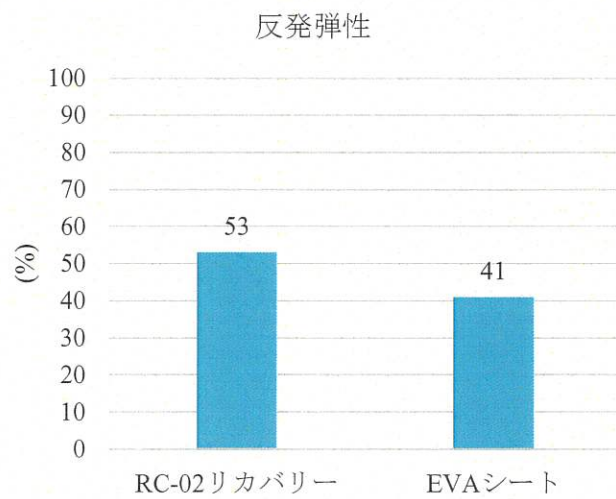


図2 反発弾性

7. 備 考

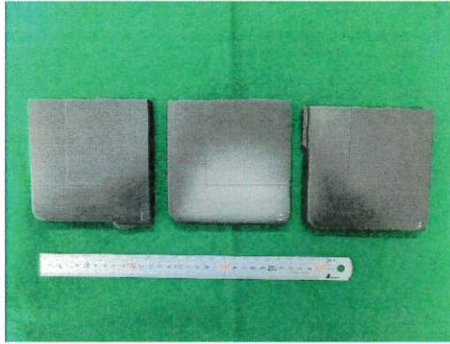


図 3 試験片形状(RC-02)

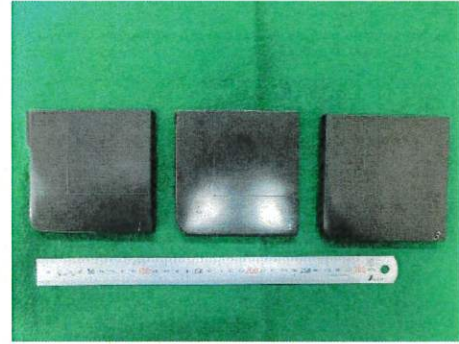


図 4 試験片形状(EVA シート)

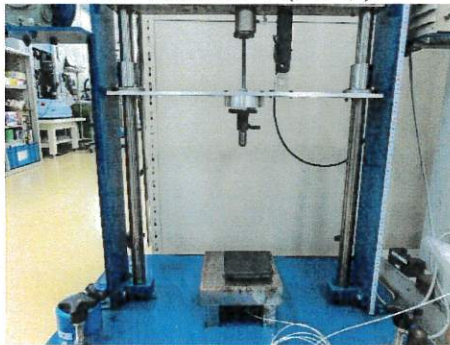


図 5 試験状況(衝撃試験)



図 6 加速度計取付状況(衝撃試験)

以 上

(受付 No.442-25-1-1567)