

? オレフィン系熱可塑性エラストマーとは

アイエスパンションRシリーズでは、**オレフィン系熱可塑性エラストマー**という材料を使用しています。

オレフィン系熱可塑性エラストマーは、耐熱性にすぐれ、熱可塑性であるためリサイクルが可能。

このようなすぐれた特性を持つRシリーズは、これからのエキスパンションジョイントカバーの可能性を広げます。

オレフィン系 (TPO) とは



特 長

1. 高温、長時間変形時のゴム弾性に優れる (図 1)
2. 耐熱性に優れる (図 2)
3. 低比重な為、製品の軽量化が可能
4. 熱可塑性であり、リサイクル可能

— 物性上の特長 —

耐熱性：130℃以上 (融点 160℃)

耐寒性：- 40℃以下

耐熱老化性：120℃× 2000h 以上

耐光性：83℃ (UV フェードメーター) × 1000h 以上

軽量性 (比重)：0.89

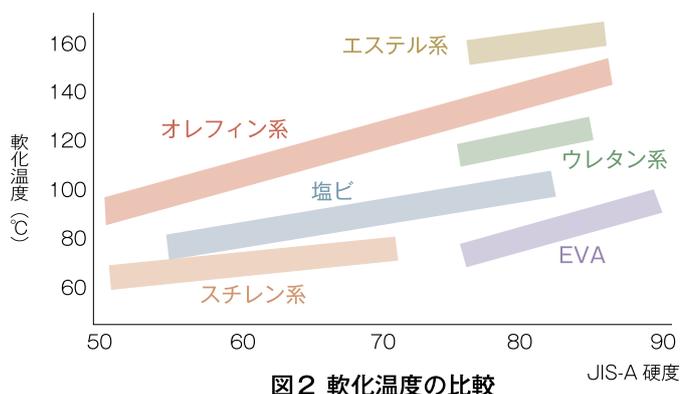


図2 軟化温度の比較

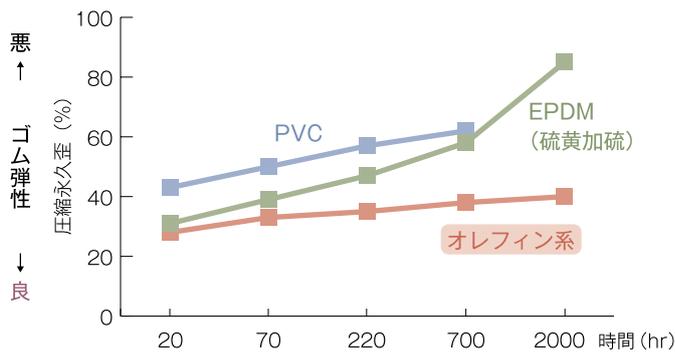
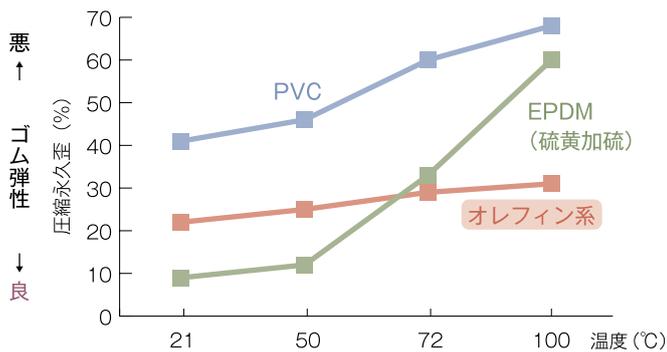
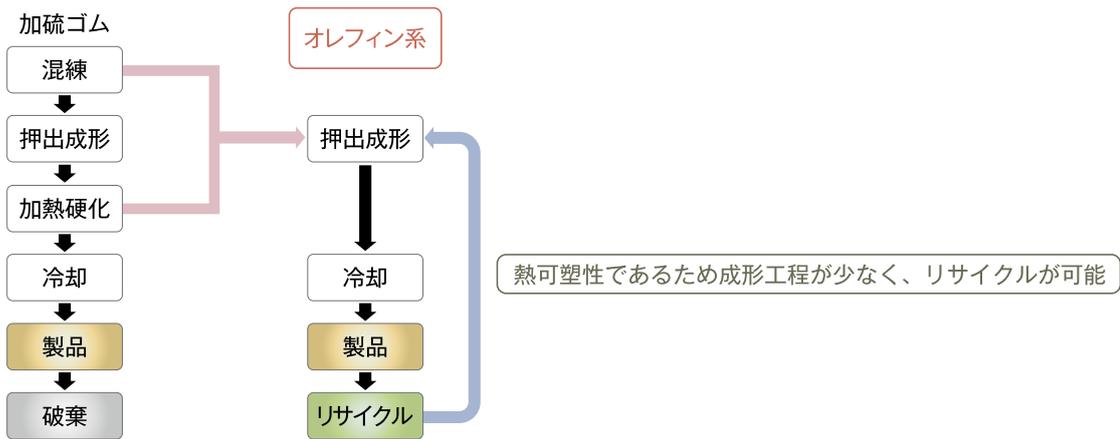


図1 ゴム弾性

広い温度範囲でのゴム弾性に優れています

長時間経過後もゴム弾性に優れています

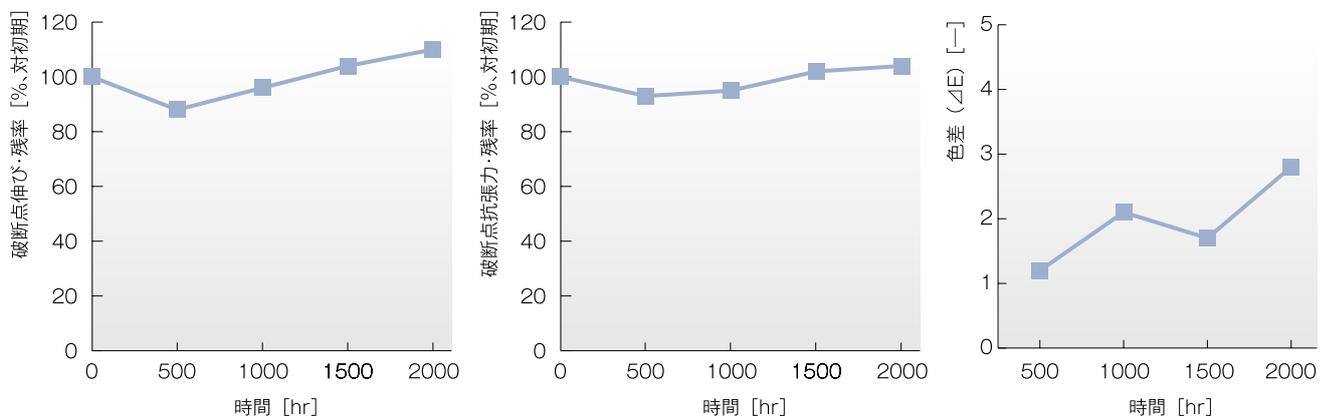
オレフィン系熱可塑性エラストマーのリサイクル性



耐 候 性

【耐候試験結果】

- ◇材 質：オレフィン系熱可塑性エラストマー
- ◇試験条件：SWOM ブラックパネル温度 83℃、降雨 18 分 / 照射 120 分サイクル
- ◇引張試験条件：2mmt 射出角板、JIS3 号ダンベル、引張速度 500mm/min で実施
- ◇試験結果：



測定項目		測定条件	T1、T3	T2、T4	エラストマー
硬さ		15s 後	61 ~ 70	61 ~ 70	63
引張強さ (N/mm ²)		—	6.0 以上	6.0 以上	7.3
伸び (%)		—	300 以上	300 以上	680
圧縮永久ひずみ (%)		70℃	50 以下	—	42
		85℃	—	50 以下	43
熱老化性	硬さの変化	85℃	± 5	—	— 1
	引張強さの変化率 (%)		— 10 以内	—	— 8.2
	伸びの変化率 (%)		— 15 以内	—	— 10.3
	加熱減量 (%)		2 以下	—	0.40
	硬さの変化	100℃	—	± 5	1
	引張強さの変化率 (%)		—	— 10 以内	— 8.2
	伸びの変化率 (%)		—	— 15 以内	— 5.9
	加熱減量 (%)		—	2 以下	—
低温ぜい化性		— 20℃ (T1、T2)	亀裂がない	亀裂がない	亀裂なし
		— 40℃ (T3、T4)			

JISA5756 準拠 70 度材 物性測定結果