

# ナフタレン骨格含有

## ポリエステルポリオール

公式WEBサイト  
製品紹介



GX-1536-100・GX-1544-100 開発品

- 耐溶剤性に優れるナフタレン骨格を主骨格とするポリエステルポリオール。
- 加熱条件下ではMEKやDMF等の有機溶剤に可溶であり、ポリウレタン樹脂の原料として使用可能。
- ポリウレタン樹脂の原料として使用することで、ポリウレタン樹脂の耐溶剤性・耐擦過性・PET密着性を向上できる。

### 一般的性質

|                                 |       | GX-1536-100 | GX-1544-100 |
|---------------------------------|-------|-------------|-------------|
| 水酸基価(mgKOH/g)                   |       | 37          | 75          |
| 酸価(mgKOH/g)                     |       | <1.0        | <1.0        |
| 分子量(Mn) <sup>※1</sup>           |       | 3000        | 1500        |
| 水酸基官能基数                         |       | 2           | 2           |
| ガラス転移温度                         |       | 61℃         | 62℃         |
| 外観                              |       | 無色～淡黄色透明固体  | 無色～淡黄色透明固体  |
| 特徴                              |       | 非晶性         | 非晶性         |
| 溶剤溶解性 <sup>※2</sup><br>(固形分50%) | MEK   | ○           | ○           |
|                                 | DMF   | ○           | ○           |
|                                 | 酢酸エチル | ○           | ○           |
|                                 | THF   | ○           | ○           |

※1 Mn:水酸基価から算出した計算値 ※2 溶剤溶解性: THFは60℃、その他溶剤では70℃で評価。

### ポリウレタン重合特性 / ポリウレタン樹脂特性

重合条件:ジイソシアナ酸トリレン(TDI, 1.1eq)を使用し、DMF中で80℃×6時間重合(触媒不使用)。

| 使用したポリオール |       | GX-1536-100 | GX-1544-100 | PPG <sup>※1</sup> | PTMG <sup>※2</sup> |
|-----------|-------|-------------|-------------|-------------------|--------------------|
| 重合特性      | Mw    | 21000       | 37000       | 22000             | 159000             |
|           | Mn    | 12000       | 15000       | 11000             | 80000              |
|           | Mw/Mn | 1.8         | 2.5         | 2.0               | 2.0                |

|      |        | GX-1536-100 | GX-1544-100 | PPG <sup>※1</sup> | PTMG <sup>※2</sup> |
|------|--------|-------------|-------------|-------------------|--------------------|
| 樹脂物性 | 耐溶剤性   | メタノール       | ○           | ×                 | ×                  |
|      |        | エタノール       | ○           | ×                 | ×                  |
|      |        | IPA         | ○           | ×                 | ×                  |
|      |        | アセトン        | △           | ×                 | ×                  |
|      |        | MEK         | △           | ×                 | ×                  |
|      |        | 酢酸エチル       | △           | ×                 | ×                  |
|      |        | トルエン        | ○           | ×                 | ×                  |
|      |        | ヘキサン        | ○           | ○                 | ○                  |
|      | 鉛筆硬度   |             | F           | <6B               | <6B                |
|      | 耐擦過性   |             | 4           | 1                 | 1                  |
|      | PET密着性 |             | ○           | ×                 | △                  |

※1 PPG:ポリプロピレングリコール1000(ジオール型, CAS No.:25322-69-4) ※2 PTMG:ポリテトラメチレンエーテルグリコール1000(CAS No.:25190-06-1)

・被膜作製条件(基材:未処理2軸延伸PET):乾燥条件 120℃×5 min, 乾燥膜厚 約3μm

・耐溶剤性:溶剤を含浸させた綿棒にて5回擦った後の外観変化 ○:被膜変化なし、△:被膜白化、×:被膜溶解

・鉛筆硬度:JIS K5600ひっかき硬度(鉛筆法)に基づき塗膜表面を評価

・耐擦過性:学振型摩擦試験機を用いて、塗膜表面をコピー用紙により荷重500gで5往復擦過した後の塗膜外観を目視で観察

5:塗膜表面にほとんど変化が見られない 4:塗膜表面の一部にキズが見られる 3:塗膜表面の大部分にキズが見られる

2:塗膜表面の大部分にキズが見られ、一部塗膜が剥離 1:塗膜表面の大部分が剥離

・PET密着性:塗膜の表面にセロテープを貼りつけ、勢よく剥がした後の塗膜外観を目視で評価

○:塗膜の剥がれなし △:塗膜の一部が剥がれる、またはセロテープ面の一部に塗膜が移行 ×:塗膜の大部分が剥がれる、またはセロテープ面の大部分に塗膜が移行

