

청구범위

- [청구항 1] 공액디엔계 단량체 유래 반복단위를 포함하는 중합체 단위; 및 식물유를 포함하고, 레오메트리 시스템(Advanced Rheometric Expansion System, ARES)에 의한 동적 점탄성 분석으로부터 도출되는 온도에 따른 $\tan\delta$ 피크 그래프에 있어서, -100°C 내지 100°C 의 온도 범위에서 나타나는 $\tan\delta$ 피크의 반치전폭(Full width at half maximum, FWHM) 값이 20°C 이상이고, 상기 레오메트리 시스템은 동적 기계 분석기를 이용하여 비틀림 모드로 주파수 10 Hz, 변형률(Strain) 0.5% 및 승온속도 $5^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 의 조건하에 측정되는 것인 유전 공액디엔계 중합체.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 $\tan\delta$ 피크의 반치전폭 값은 30°C 이상 80°C 이하인 것인 유전 공액디엔계 중합체.
- [청구항 3] 제1항에 있어서, 상기 $\tan\delta$ 피크의 반치전폭 값은 35°C 이상 60°C 이하인 것인 유전 공액디엔계 중합체.
- [청구항 4] 제1항에 있어서, 상기 식물유는 대두유, 유채유, 카놀라유, 해바라기유, 아마유, 쌀겨유, 팜유, 올리브유, 땅콩유, 야자유, 면실유 및 코코넛유로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상인 것인 유전 공액디엔계 중합체.
- [청구항 5] 제1항에 있어서, 상기 식물유는 중합체 단위 100 중량부 대비 10 중량부 내지 60 중량부로 포함되는 것인 유전 공액디엔계 중합체.
- [청구항 6] 제1항에 있어서, 상기 $\tan\delta$ 피크는 -80°C 내지 20°C 의 온도 범위에서 나타나는 것인 유전 공액디엔계 중합체.
- [청구항 7] 제1항에 있어서, 상기 중합체 단위는 방향족 비닐계 단량체 유래 반복단위를 더 포함하는 것인 유전 공액디엔계 중합체.
- [청구항 8] 공액디엔계 단량체 유래 반복단위, 및 변성제 유래 작용기를 포함하는 변성 중합체 단위; 및 식물유를 포함하고, 레오메트리 시스템(Advanced Rheometric Expansion System, ARES)에 의한 동적 점탄성 분석으로부터 도출되는 온도에 따른 $\tan\delta$ 그래프에 있어서, -100°C 내지 100°C 의 온도 범위에서 나타나는 $\tan\delta$ 피크의 반치전폭(Full width at half maximum, FWHM) 값이 20°C 이상이고, 상기 레오메트리 시스템은 동적 기계 분석기를 이용하여 비틀림 모드로

- 주파수 10 Hz, 변형률(Strain) 0.5% 및 승온속도 5 °C/min의 조건하에 측정되는 것인 유전 변성 공액디엔계 중합체.
- [청구항 9] 제8항에 있어서,
상기 변성제는 알콕시실란계 변성제이고,
상기 변성 공액디엔계 중합체는 중합체 전체 중량을 기준으로 Si 및 N 함량이 각각 50 ppm 이상인 것인 유전 변성 공액디엔계 중합체.
- [청구항 10] 중합체 및 충전제를 포함하고,
상기 중합체는 제1항에 따른 유전 공액디엔계 중합체 또는 제8항에 따른 유전 변성 공액디엔계 중합체인 것인 고무 조성물.
- [청구항 11] 제9항에 있어서,
상기 중합체 100 중량부를 기준으로 0.1 중량부 내지 200 중량부의 충전제를 포함하는 것인 고무 조성물.
- [청구항 12] 공액디엔계 중합체 및 충전제를 포함하고,
레오메트리 시스템(Advanced Rheometric Expansion System, ARES)에 의한 동적 점탄성 분석으로부터 도출되는 온도에 따른 $\tan \delta$ 그래프에 있어서, -100°C 내지 100°C의 온도 범위에서 나타나는 $\tan \delta$ 피크의 반치전폭(Full width at half maximum, FWHM) 값이 31°C 이상이고,
상기 레오메트리 시스템은 동적 기계 분석기를 이용하여 비틀림 모드로 주파수 10 Hz, 변형률(Strain) 0.5% 및 승온속도 5 °C/min의 조건하에 측정되는 것이며,
상기 공액디엔계 중합체는 식물유를 포함하는 것인 고무 조성물.
- [청구항 13] 제12항에 있어서,
상기 공액디엔계 중합체는 미변성 유전 공액디엔계 중합체인 것인 고무 조성물.
- [청구항 14] 제12항에 있어서,
상기 공액디엔계 중합체는 변성제 유래 작용기를 포함하는 유전 변성 공액디엔계 중합체인 것인 고무 조성물.