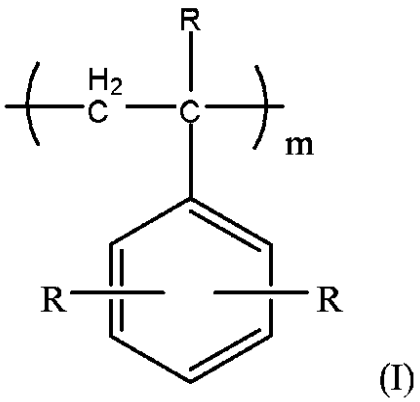
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第３区分
【発行日】平成29年1月26日(2017.1.26)

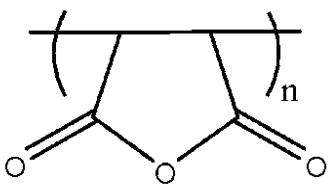
【公開番号】特開2016-121355(P2016-121355A)
【公開日】平成28年7月7日(2016.7.7)
【年通号数】公開・登録公報2016-040
【出願番号】特願2015-251872(P2015-251872)
【国際特許分類】
Ｃ０８Ｇ　59/40　(2006.01)
Ｃ０８Ｊ　5/24　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｇ　59/40
Ｃ０８Ｊ　5/24　ＣＦＣ

【手続補正書】
【提出日】平成28年12月9日(2016.12.9)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
エポキシ樹脂；および
エポキシ樹脂と硬化するための硬化剤化合物を含む硬化性組成物であって、硬化剤化合物は、
式（Ｉ）：
【化１】



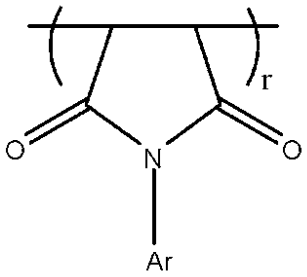
(I)

の第１の構成単位、式（ＩＩ）：
【化２】



(II)

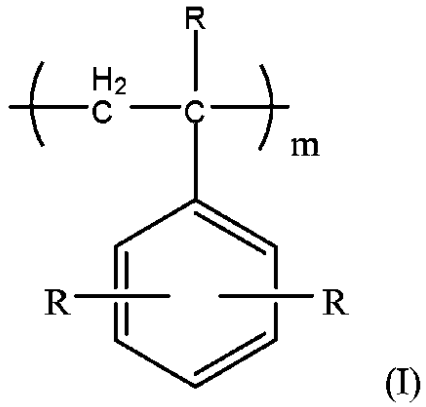
の第２の構成単位、および式（ＩＩＩ）：
【化３】



(III)

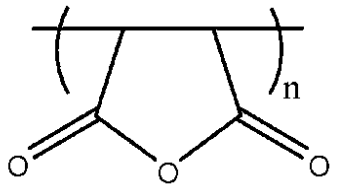
の第３の構成単位を有するターポリマーを含み、
式中、それぞれのｍ、ｎおよびｒは、独立して、ターポリマー中のそれぞれの構成単位のモル分率を表す実数であり、それぞれのＲは、独立して、水素、芳香族基または脂肪族基であり、Ａｒは、芳香族基であり、かつエポキシ基対第２の構成単位は、１．３：１．０から２．７：１．０の範囲のモル比を有する、硬化性組成物。
【請求項２】
エポキシ基対第２の構成単位が、１．３：１．０から１．９：１．０の範囲のモル比を有する、請求項１に記載の硬化性組成物。
【請求項３】
エポキシ基対第２の構成単位が、１．３：１．０から１．７：１．０の範囲のモル比を有する、請求項１または２に記載の硬化性組成物。
【請求項４】
モル分率ｍが、０．５０以上であり、モル分率ｎおよびｒが、それぞれ独立して、０．４５から０．０５であり、かつ（ｍ＋ｎ＋ｒ）＝１．００である、請求項１～３のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項５】
シアネート基を含まない、請求項１～４のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項６】
硬化性組成物の硬化生成物が、少なくとも１５０℃のガラス転移温度を有する、請求項１～５のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項７】
硬化性組成物の硬化生成物が、１ＧＨｚの周波数で３．１以下の誘電率（D_k）を有する、請求項１～６のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項８】
硬化性組成物の硬化生成物が、１ＧＨｚの周波数で０．０１以下の散逸率（D_f）を有する、請求項１～７のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項９】
それぞれのＲが、独立して、水素、芳香族基または脂肪族基であり、Ａｒが、単環式もしくは多環式芳香族環またはヘテロ芳香族環を表す基である、請求項１～８のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項１０】
第１の構成単位対第２の構成単位が、１：１から２０：１の範囲のモル比を有する、請求項１～９のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項１１】
第１の構成単位対第２の構成単位のモル比が、３：１から１５：１の範囲である、請求項１～１０のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項１２】
第２の構成単位が、ターポリマーの重量で０．１パーセント（％）から４１％を構成する、請求項１～１１のいずれか一項に記載の硬化性組成物。

【請求項１３】
第２の構成単位が、ターポリマーの重量で５％から２０％を構成する、請求項１～１２のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項１４】
第３の構成単位が、ターポリマーの重量で０．１％から６２．６９％を構成する、請求項１～１３のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項１５】
第３の構成単位が、ターポリマーの重量で０．５％から５０％を構成する、請求項１～１４のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項１６】
エポキシ樹脂が、芳香族エポキシ化合物、脂環式エポキシ化合物、脂肪族エポキシ化合物、およびそれらの組合せからなる群から選択される、請求項１～１５のいずれか一項に記載の硬化性組成物。
【請求項１７】
強化成分および請求項１～１６のいずれか一項に記載の硬化性組成物を含む、プリプレグ。
【請求項１８】
請求項１～１６のいずれか一項に記載の硬化性組成物の反応生成物を含む、電気積層品構造。
【請求項１９】
エポキシ樹脂を準備する工程；および
エポキシ樹脂を硬化剤化合物と反応させる工程
を含む硬化性組成物を調製する方法であって、硬化剤化合物は、
式（Ｉ）：
【化４】



(I)

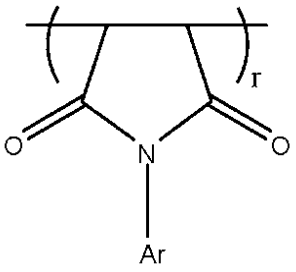
の第１の構成単位、式（ＩＩ）：
【化５】



(II)

の第２の構成単位、および式（ＩＩＩ）：

【化６】



(III)

の第３の構成単位を有するターポリマーを含み、

式中、それぞれのｍ、ｎおよびｒは、独立して、ターポリマー中のそれぞれの構成単位のモル分率を表す実数であり、それぞれのＲは、独立して、水素、芳香族基または脂肪族基であり、Ａｒは、芳香族基であり、かつエポキシ基対第２の構成単位は、１．３：１．０から２．７：１．０の範囲のモル比を有する、方法。

【請求項２０】

請求項２１に記載の硬化性組成物を調製する方法であって、硬化性組成物からシアネート基を除外する工程を含む、方法。