

【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22年9月2日(2010.9.2)

【公開番号】特開2009-161769(P2009-161769A)

【公開日】平成21年7月23日(2009.7.23)

【年通号数】公開・登録公報2009-029

【出願番号】特願2009-91830(P2009-91830)

【国際特許分類】

C 08 J 5/24 (2006.01)

B 32 B 27/04 (2006.01)

H 05 K 1/03 (2006.01)

【F I】

C 08 J 5/24 C E Z

B 32 B 27/04 Z

H 05 K 1/03 6 1 0 H

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月21日(2010.7.21)

【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】

樹脂組成物全体を基準として、重量平均分子量が500～4500のシアネート樹脂10～50重量%、無機充填材30～80重量%、ビフェニルジメチレン型エポキシ樹脂を含むエポキシ樹脂2～40重量%を含む樹脂組成物を基材に含浸して得られるプリプレグであって、

前記プリプレグを硬化して得られる硬化物の厚さ方向の膨張率(Δ)が10 ppm/以上、25 ppm/以下であることを特徴とするプリプレグ。

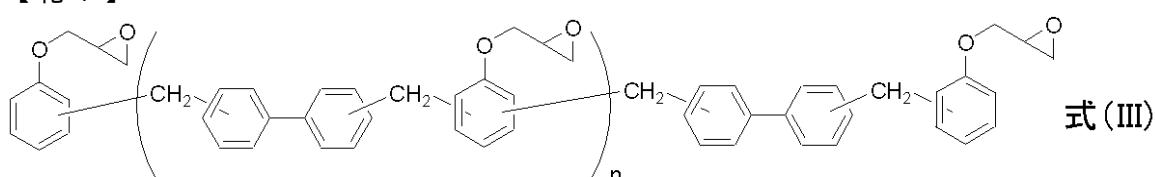
【請求項2】

前記硬化物のガラス転移温度が210℃以上であることを特徴とする請求項1に記載のプリプレグ。

【請求項3】

ビフェニルジメチレン型エポキシ樹脂が下記式(III)で表されることを特徴とする請求項1または2に記載のプリプレグ。

【化1】



(上記式中、nは1～10である。)

【請求項4】

前記無機充填材が、平均粒径0.01～5μmの球状溶融シリカであることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のプリプレグ。

【請求項5】

前記樹脂組成物中に、前記シアネート樹脂が20～40重量%、前記無機充填材が30～70重量%含まれることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載のプリプレグ。

【請求項6】

前記樹脂組成物中に、前記無機充填材が45～70重量%含まれることを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載のプリプレグ。

【請求項7】

前記樹脂組成物中に、前記エポキシ樹脂が5～20重量%含まれることを特徴とする請求項6に記載のプリプレグ。

【請求項8】

前記樹脂組成物中に、前記シアネート樹脂が20～40重量%、前記無機充填材が45～70重量%、前記エポキシ樹脂が6～11重量%含まれることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載のプリプレグ。

【請求項9】

更に、フェノール樹脂を含むものであることを特徴とする請求項1乃至8のいずれかに記載のプリプレグ。

【請求項10】

前記樹脂組成物中に、前記フェノール樹脂が1～55重量%含まれることを特徴とする請求項9に記載のプリプレグ。

【請求項11】

請求項1乃至10のいずれかに記載のプリプレグを1枚以上有することを特徴とする積層板。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

このような目的は、下記(1)～(11)記載の本発明により達成される。

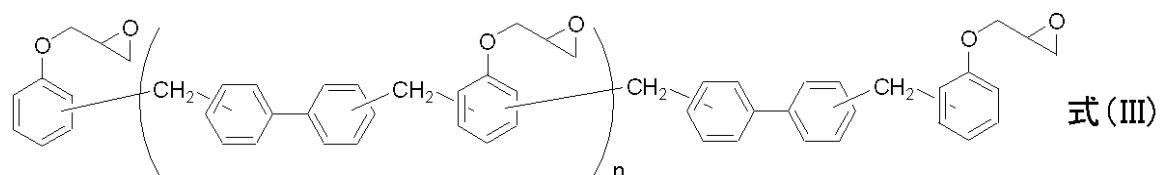
(1)樹脂組成物全体を基準として、重量平均分子量が500～4500のシアネート樹脂10～50重量%、無機充填材30～80重量%、ビフェニルジメチレン型エポキシ樹脂を含むエポキシ樹脂2～40重量%を含む樹脂組成物を基材に含浸して得られるプリプレグであって、

前記プリプレグを硬化して得られる硬化物の厚さ方向の膨張率(Δ)が10ppm/以上、25ppm/以下であることを特徴とするプリプレグ。

(2)前記硬化物のガラス転移温度が210以上であることを特徴とする上記(1)に記載のプリプレグ。

(3)ビフェニルジメチレン型エポキシ樹脂が下記式(III)で表されることを特徴とする上記(1)または(2)に記載のプリプレグ。

【化1】



(上記式中、nは1～10である。)

(4)前記無機充填材が、平均粒径0.01～5μmの球状溶融シリカであることを特徴とする上記(1)乃至(3)のいずれかに記載のプリプレグ。

(5)前記樹脂組成物中に、前記シアネート樹脂が20～40重量%、前記無機充填材が30～70重量%含まれることを特徴とする上記(1)乃至(4)のいずれかに記載のプリプレグ。

リプレグ。

(6) 前記樹脂組成物中に、前記無機充填材が45~70重量%含まれることを特徴とする上記(1)乃至(5)のいずれかに記載のプリプレグ。

(7) 前記樹脂組成物中に、前記エポキシ樹脂が5~20重量%含まれることを特徴とする上記(6)に記載のプリプレグ。

(8) 前記樹脂組成物中に、前記シアネット樹脂が20~40重量%、前記無機充填材が45~70重量%、前記エポキシ樹脂が6~11重量%含まれることを特徴とする上記(1)乃至(4)のいずれかに記載のプリプレグ。

(9) 更に、フェノール樹脂を含むものであることを特徴とする上記(1)乃至(8)のいずれかに記載のプリプレグ。

(10) 前記樹脂組成物中に、前記フェノール樹脂が1~55重量%含まれることを特徴とする上記(9)に記載のプリプレグ。

(11) 上記(1)乃至(10)のいずれかに記載のプリプレグを1枚以上有することを特徴とする積層板。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

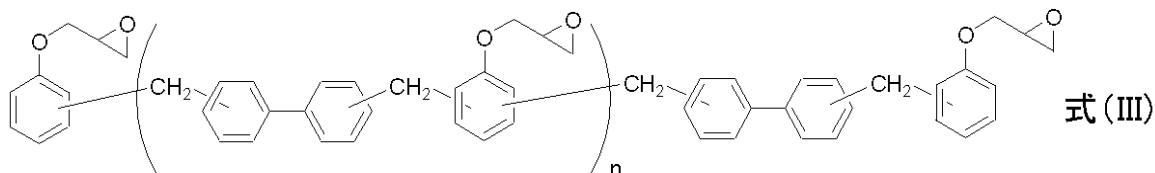
【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

【化3】



n は任意の整数