

【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20年10月23日 (2008.10.23)

【公開番号】特開2007-39567(P2007-39567A)

【公開日】平成19年2月15日 (2007.2.15)

【年通号数】公開・登録公報2007-006

【出願番号】特願2005-225980(P2005-225980)

【国際特許分類】

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/04 (2006.01)

C 0 9 K 21/08 (2006.01)

C 0 9 J 11/04 (2006.01)

B 3 2 B 15/08 (2006.01)

B 3 2 B 7/02 (2006.01)

B 3 2 B 27/18 (2006.01)

H 0 5 K 1/03 (2006.01)

H 0 5 K 3/46 (2006.01)

H 0 5 K 3/28 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 101/00

C 0 8 K 3/04

C 0 9 K 21/08

C 0 9 J 11/04

B 3 2 B 15/08 J

B 3 2 B 7/02 1 0 4

B 3 2 B 27/18 J

B 3 2 B 27/18 Z

H 0 5 K 1/03 6 1 0 R

H 0 5 K 1/03 6 1 0 H

H 0 5 K 3/46 T

H 0 5 K 3/28 F

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月29日 (2008.7.29)

【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】

ナノチューブ及びナノワイヤからなる群から選ばれる少なくとも 1 種及び有機樹脂マトリックスを含み、該ナノチューブ及びナノワイヤからなる群から選ばれる少なくとも 1 種が、一部同士による接続状態で、有機樹脂マトリックス100重量部に対して 0 . 0 0 0 1 ~ 0 . 1 重量部の割合で存在し、前記ナノチューブまたは前記ナノワイヤ又はこれらの集合物が、0 . 5 ~ 5 . 0 μ m の範囲の曲率半径を有することを特徴とする高周波電子部品用複合成形体。

【請求項 2】

ナノチューブもしくはナノワイヤに含まれる、フリーのイオンが 2 0 0 p p m 以下、八口

ゲンの含有量が400ppm以下であることを特徴とする請求項1に記載の高周波電子部品用複合成形体。

【請求項3】

マトリックス中に、ナノチューブ及びナノワイヤからなる群から選ばれる少なくとも1種が、マトリックス100重量部に対して0.0001重量部～0.1重量部含有され、前記マトリックスが有機樹脂マトリックスであり、有機樹脂マトリックスが、(a)エポキシ樹脂、(b)ビスフェノールAとホルムアルデヒドの付加縮合物、(c)硬化促進剤及び(d)トリアジン環若しくはイソシアヌル環を有する化合物、または尿素誘導体を除く化合物であって窒素含有率60重量%以下の化合物を必須成分として含有することを特徴とする高周波電子部品用複合成形体。

【請求項4】

(b)ビスフェノールAとホルムアルデヒドの付加縮合物をエポキシ樹脂のエポキシ基に対してフェノール性水酸基が0.5～1.5当量の範囲、(c)硬化促進剤をエポキシ樹脂100重量部に対して0.01～5重量部及び(d)トリアジン環若しくはイソシアヌル環を有する化合物または尿素誘導体を含まない窒素含有率60重量%以下の化合物を、210の熱風乾燥炉中30分間の処理前後の重量比率から算出する樹脂固形分に対し窒素含有率が、0.1～10重量%の範囲となるように含有する請求項3に記載の高周波電子部品用複合成形体。

【請求項5】

(a)～(d)に加え、(e)難燃剤を含有する請求項3または4に記載の高周波電子部品用複合成形体。

【請求項6】

(e)の難燃剤が、テトラプロモビスフェノールAまたはテトラプロモビスフェノールAのグリシジルエーテルである請求項5に記載の高周波電子部品用複合成形体。

【請求項7】

有機樹脂マトリックス中に、ナノチューブ及びナノワイヤからなる群から選ばれる少なくとも1種を、有機樹脂マトリックス100重量部に対して0.0001重量部～0.1重量部含有する組成物であって、前記組成物が、樹脂絶縁膜又はソルダーレジストであることを特徴とする高周波電子部品用複合成形体用組成物。

【請求項8】

請求項7に記載の高周波電子部品用複合成形体用組成物の硬化層を備えていることを特徴とする印刷配線板。