

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】平成 24 年 10 月 18 日 (2012.10.18)

【公開番号】特開 2012-174833 (P2012-174833A)

【公開日】平成 24 年 9 月 10 日 (2012.9.10)

【年通号数】公開・登録公報 2012-036

【出願番号】特願 2011-34311 (P2011-34311)

【国際特許分類】

H 0 5 K 9/00 (2006.01)

【F I】

H 0 5 K 9/00 P

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 8 月 3 日 (2012.8.3)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

多層カーボンナノチューブ水分散塗工液、多層カーボンナノチューブ水分散塗工液に樹脂水分散液を配合した塗工液、又は多層カーボンナノチューブ水分散塗工液に樹脂水分散液及び難燃剤を配合した塗工液を、多層カーボンナノチューブが 1 g / m^2 以上となるように基材に塗工して得られる電磁波抑制シート。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

上記課題は、多層カーボンナノチューブを含有するシートにおいて、多層カーボンナノチューブの水分散液単独、多層カーボンナノチューブ水分散液に樹脂水分散液を配合した塗工液、又は多層カーボンナノチューブ水分散液に樹脂水分散液と難燃剤を配合した塗工液を、多層カーボンナノチューブが基材に 1 g / m^2 以上となるように塗工することで得られるシートにより解決できる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

具体的には、

(1) 多層カーボンナノチューブ水分散塗工液、多層カーボンナノチューブ水分散塗工液に樹脂水分散液を配合した塗工液、又は多層カーボンナノチューブ水分散塗工液に樹脂水分散液及び難燃剤を配合した塗工液を、多層カーボンナノチューブが 1 g / m^2 以上となるように基材に塗工して得られる電磁波抑制シート、

(2) 基材が紙、フィルム、不織布あるいは織布であることを特徴とする (1) の電磁波抑制シート、

(3) 難燃性が付与されていることを特徴とする (1) の電磁波抑制シート、

(4) 坪量が 200 g/m^2 以下あるいは厚さが $200 \mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする
(1) の電磁波抑制シート、
を提供する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明によれば、カーボンナノチューブを用いないタイプの電磁波ノイズ抑制シートより高性能でかつ軽量で薄い電磁波ノイズ抑制シートを得ることが出来る。また、カーボンナノチューブを内添したシートと比較すると容易に作製することが出来る。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

分散剤の量は固形分でカーボンナノチューブに対し20%～100%である。20%より少ないと分散が困難になる。100%を超えても分散は可能であるが分散性は向上しない。上記の分散剤を用いてカーボンナノチューブの濃度が5%程度までの分散液を作製することができる。カーボンナノチューブの分散程度については、分散液の量により分散性を調整することができる。分散の確認には、200メッシュの濾布を用いて濾過したものを塗工することで可能である。