

【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 05 K 9/00 (2006.01)

【F I】

H 05 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 $1\text{ g/m}^2$ 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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

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 $1\text{ g/m}^2$ 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】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

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 $1\text{ g/m}^2$ 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<sup>2</sup> 以下あるいは厚さが 200 μm 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塗工することで可能である。