

【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27年3月5日 (2015.3.5)

【公開番号】特開2013-216786(P2013-216786A)

【公開日】平成25年10月24日 (2013.10.24)

【年通号数】公開・登録公報2013-058

【出願番号】特願2012-88593(P2012-88593)

【国際特許分類】

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/04 (2006.01)

C 0 8 L 23/04 (2006.01)

C 0 8 L 23/28 (2006.01)

C 0 8 K 7/06 (2006.01)

H 0 1 M 4/96 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 101/00

C 0 8 K 3/04

C 0 8 L 23/04

C 0 8 L 23/28

C 0 8 K 7/06

H 0 1 M 4/96

B

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月14日 (2015.1.14)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 4 】

成分 (C) の配合量は、成分 (A) 1 0 0 質量部に対して 1 ~ 1 0 0 質量部、好ましくは 1 0 ~ 6 0 質量部、より好ましくは 2 0 ~ 5 0 質量部である。上記下限よりも少ないと、体積抵抗率と引張伸びとのバランスが低下し、下記式 (1) を満たすことができない。多過ぎると、引張伸び、耐折曲性および柔軟性が不十分になる場合がある。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 6 】

カーボンファイバーは、その繊維配向方向には高い導電性を付与することができるが、繊維配向方向と鉛直方向での導電性は低く、したがって、フィルムの測定位置や方向によって導電性の値が大きく違うという問題がある。しかし、驚くべきことに、成分 (D) を炭素成分 (B) および (C) と共に成分 (A) に入れると、上記問題は大きく改良される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 2 】

さらに、実施例 9 のフィルムについては、引張試験の後の体積抵抗率 も測定した。フィルムの幅方向を長手方向として 1 0 0 m m × 2 5 m m の大きさに切り出したフィルムを試験片とし、その中心点（両対角線の交点）にマジックでマークし、引張速度 5 m m / 分の条件で、チャック間の初期距離 5 0 m m が 1 0 0 m m になるまで引張した後、上記マーク位置 1 箇所を測定位置としたこと以外は、上記（イ）と同様にして引張試験後の体積抵抗率 を測定した。引張試験前の体積抵抗率が $2.5 \times 10^{-1} \cdot \text{cm}$ であるのに対し、引張試験後は $3.6 \times 10^0 \cdot \text{cm}$ であった。つまり、1 0 0 % の引張変形をしても、体積抵抗率の増加は 1 桁であった。これは、本発明の樹脂組成物からなる導電性樹脂フィルムは、変形による導電性の変化が非常に小さいことを示す。