

【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 17 年 10 月 6 日 (2005.10.6)

【公開番号】特開 2000-63656 (P2000-63656A)  
 【公開日】平成 12 年 2 月 29 日 (2000.2.29)  
 【出願番号】特願 平 10-235439  
 【国際特許分類第 7 版】  
     C 0 8 L   71/02  
 【F I】  
     C 0 8 L   71/02

【手続補正書】  
 【提出日】平成 17 年 5 月 24 日 (2005.5.24)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】特許請求の範囲  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【特許請求の範囲】  
 【請求項 1】

(イ) 23   および 50 % R H での加硫物の体積固有抵抗が  $1 \times 10^5 \text{ cm} \sim 2 \times 10^7 \text{ cm}$  であり、  
 (ロ) 加硫物の体積固有抵抗の環境依存性が 2.5 以下である、  
 エーテル系共重合体を含んでなることを特徴とする加硫可能な半導電性材料。

【請求項 2】

エーテル系共重合体が、(1) ハロゲン含有エーテル系モノマー、(2) ハロゲン非含有エーテル系モノマー、および要すれば(3) 共重合可能なグリシジルエーテル系モノマーからなる二元共重合体または三元共重合体であることを特徴とする請求項 1 に記載の加硫可能な半導電性材料。

【請求項 3】

エーテル系共重合体のハロゲン含有エーテル系モノマー(1) が、エピクロルヒドリン、エピプロモヒドリンより選ばれたモノマーであり、ハロゲン非含有エーテル系モノマー(2) が、エチレンオキシド、プロピレンオキシド、スチレンオキシドより選ばれたモノマーであり、共重合可能なグリシジルエーテル系モノマー(3) が、アリルグリシジルエーテル、ブチルグリシジルエーテル、フェニルグリシジルエーテルおよび酢酸グリシジルより選ばれたモノマーであることを特徴とする請求項 2 に記載の加硫可能な半導電性材料。

【請求項 4】

エーテル系共重合体が、エピクロルヒドリン、エチレンオキシドおよび要すればアリルグリシジルエーテルから誘導されることを特徴とする請求項 3 に記載の加硫可能な半導電性材料。

【請求項 5】

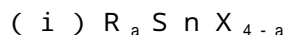
エーテル系共重合体が、エピクロルヒドリン 40 mol % ~ 10 mol %、エチレンオキシド 60 mol % ~ 90 mol %、アリルグリシジルエーテル 0 mol % ~ 10 mol % から誘導されることを特徴とする請求項 4 に記載の加硫可能な半導電性材料。

【請求項 6】

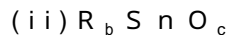
エーテル系共重合体が、エピクロルヒドリン 35 mol % ~ 10 mol %、エチレンオキシド 60 mol % ~ 85 mol %、アリルグリシジルエーテル 1 mol % ~ 10 mol % から誘導されることを特徴とする請求項 4 に記載の加硫可能な半導電性材料。

## 【請求項 7】

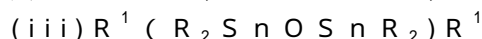
エーテル系共重合体が、一般式 (i) ~ (iv) :



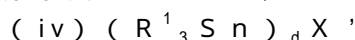
[ 式中、R は、置換基を有していてもよい炭素数 1 ~ 12 のアルキル基、アルケニル基、シクロ基、シクロアルキル基、アリール基及びアラルキル基より選ばれる基、X は、ハロゲン基、アルコキシ基、アリールオキシ基、アシルオキシ基およびその部分エステル残基から選ばれる原子又は基であり、a は 2 以上のとき、R は同一でも異なってもよく、a が 1 又は 2 のとき、X は同一でも異なってもよい。]



[ 式中、R は、置換基を有していてもよい炭素数 1 ~ 12 のアルキル基、アルケニル基、シクロ基、シクロアルキル基、アリール基及びアラルキル基より選ばれる基であり、b は 1 又は 2 であり、b が 1 のとき、c は 3 / 2 であり、b が 2 のとき、c は 1 である。]



[ 式中、R は、置換基を有していてもよい炭素数 1 ~ 12 のアルキル基、アルケニル基、シクロ基、シクロアルキル基、アリール基及びアラルキル基より選ばれる基であり、R<sup>1</sup> は、置換基を有していてもよい炭素数 1 ~ 12 のアルキル基、アルケニル基、シクロ基、シクロアルキル基、アリール基及びアラルキル基より選ばれる基、またはハロゲン基、アルコキシ基、アリールオキシ基、アシルオキシ基およびその部分エステル残基から選ばれる原子又は基であり、また 2 個の R<sup>1</sup> は同一でも異なってもよい。]



[ 式中、R<sup>1</sup> は、置換基を有していてもよい炭素数 1 ~ 12 のアルキル基、アルケニル基、シクロ基、シクロアルキル基、アリール基及びアラルキル基より選ばれる基、またはハロゲン基、アルコキシ基、アリールオキシ基、アシルオキシ基およびその部分エステル残基から選ばれる原子又は基であり、少なくとも 1 個の R<sup>1</sup> は置換基を有していてもよい炭素数 1 ~ 12 のアルキル基、アルケニル基、シクロ基、シクロアルキル基、アリール基及びアラルキル基より選ばれる基であり、X' は、炭酸基、リンの酸素酸基、リン酸の部分エステル残基、多塩基性カルボン酸基、多価アルコール残基から選ばれる基であり、d は X' の塩基度に対応する 1 より大きい数である。]

で示される化合物、または化合物 (i) と化合物 (ii) の錯体から選ばれる有機錫化合物と、リン酸アルキルエステルとの縮合物である触媒により重合されたものであることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の加硫可能な半導電性材料。

## 【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の加硫可能な半導電性材料を加硫してなる加硫物。

## 【請求項 9】

請求項 8 に記載の加硫物を使用した導電性ゴムロール。