

【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1区分

【発行日】平成17年8月4日(2005.8.4)

【公開番号】特開2003-208984(P2003-208984A)

【公開日】平成15年7月25日(2003.7.25)

【出願番号】特願2002-5357(P2002-5357)

【国際特許分類第7版】

H 05 B 33/14

C 09 K 11/06

【F I】

H 05 B 33/14 B

C 09 K 11/06 6 9 0

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月24日(2004.12.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

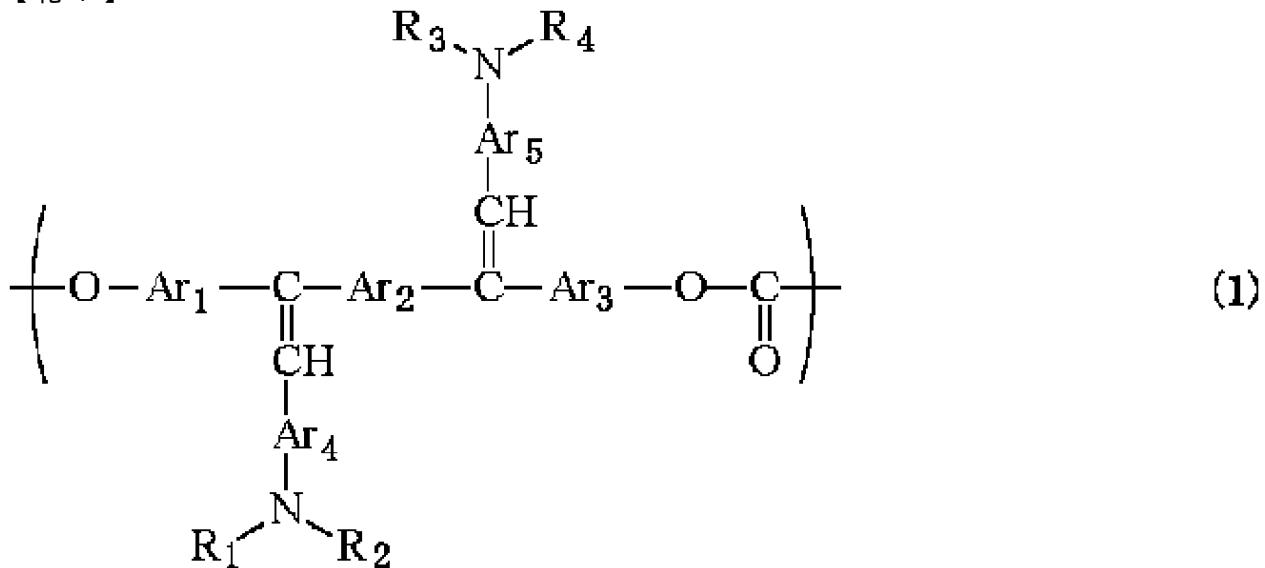
【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

光電変換層及び電界発光層からなる積層体の両面に電極を設けた電界発光素子において、該光電変換層及び/又は該電界発光層はポリカーボネート樹脂を含有し、該樹脂はその分子主鎖中に下記一般式(1)で表される芳香族カーボネート構造単位を含有することを特徴とする電界発光素子。

【化1】



(式中、Ar<sub>1</sub>、Ar<sub>2</sub>、Ar<sub>3</sub>、Ar<sub>4</sub>、Ar<sub>5</sub>は無置換又は置換アリーレン基を示し、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>は無置換又は置換アリール基を示す)

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

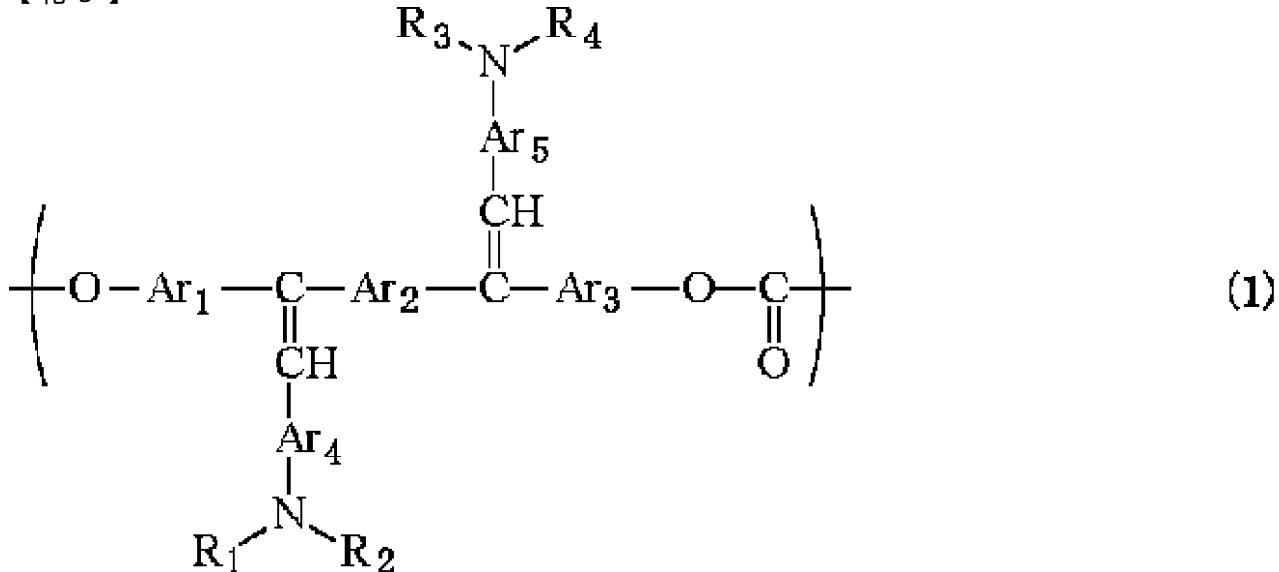
【0005】

## 【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記課題を解決するために、試行錯誤の上、光電変換層に含有させる化合物に着目し鋭意検討を重ねた結果、本発明を完成するに到った。すなわち、本発明によれば、以下に示す電界発光素子及び光波長変換方法が提供される。

(1) 光電変換層及び電界発光層からなる積層体の両面に電極を設けた電界発光素子において、該光電変換層及び/又は該電界発光層はポリカーボネート樹脂を含有し、該樹脂はその分子主鎖中に下記一般式(1)で表される芳香族カーボネート構造単位を含有することを特徴とする電界発光素子。

【化3】



(式中、 $\text{Ar}_1$ 、 $\text{Ar}_2$ 、 $\text{Ar}_3$ 、 $\text{Ar}_4$ 、 $\text{Ar}_5$ は無置換又は置換アリーレン基を示し、 $\text{R}_1$ 、 $\text{R}_2$ 、 $\text{R}_3$ 、 $\text{R}_4$ は無置換又は置換アリール基を示す)

(2) 該ポリカーボネート樹脂が、下記一般式(2)で表されるカーボネート構造単位を含有することを特徴とする前記(1)に記載の電界発光素子。

【化4】



(式中、 $\text{X}$ は置換もしくは無置換の2価脂肪族基、置換もしくは無置換の2価芳香族基又は少なくとも2つの芳香族基を含有する2価有機基を示す)

(3) 該光電変換層が、電荷発生材料を含有することを特徴とする前記(1)又は(2)に記載の電界発光素子。

(4) 該光電変換層が、電荷発生層と電荷輸送層との積層体構造を有し、該電荷輸送層中には該ポリカーボネート樹脂が含有されていることを特徴とする前記(1)～(3)のいずれかに記載の電界発光素子。

(5) 該光電変換層が、電荷発生層及び電荷輸送層からなる積層体構造を有し、該電荷発生層及び電荷輸送層の両層に該ポリカーボネート樹脂が含有されていることを特徴とする前記(1)～(3)のいずれかに記載の電界発光素子。

(6) 光電変換層及び電界発光層からなる積層体の両面に電極を設けた電界発光素子に対し、光を照射し、さらに該電極から電圧を印加することにより、該電界発光層から光を発生させる光波長変換方法であって、該電界発光素子として前記(1)～(5)のいずれかに記載の電界発光素子を用いることを特徴とする光波長変換方法。