

【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 9 月 27 日 (2012.9.27)

【公開番号】特開 2010-45367 (P2010-45367A)

【公開日】平成 22 年 2 月 25 日 (2010.2.25)

【年通号数】公開・登録公報 2010-008

【出願番号】特願 2009-187133 (P2009-187133)

【国際特許分類】

H 0 1 L 51/30 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 51/05 (2006.01)

C 0 8 G 61/12 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 29/28 2 5 0 G

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B

H 0 1 L 29/28 1 0 0 A

C 0 8 G 61/12

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 8 月 9 日 (2012.8.9)

【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】全文

【補正方法】変更

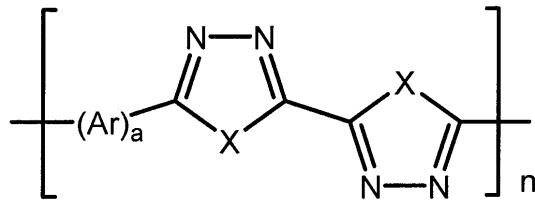
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

半導体層を備える電子デバイスであって、前記半導体層が下記式 (I) の半導体ポリマーを含み、

【化 1】



式 (I)

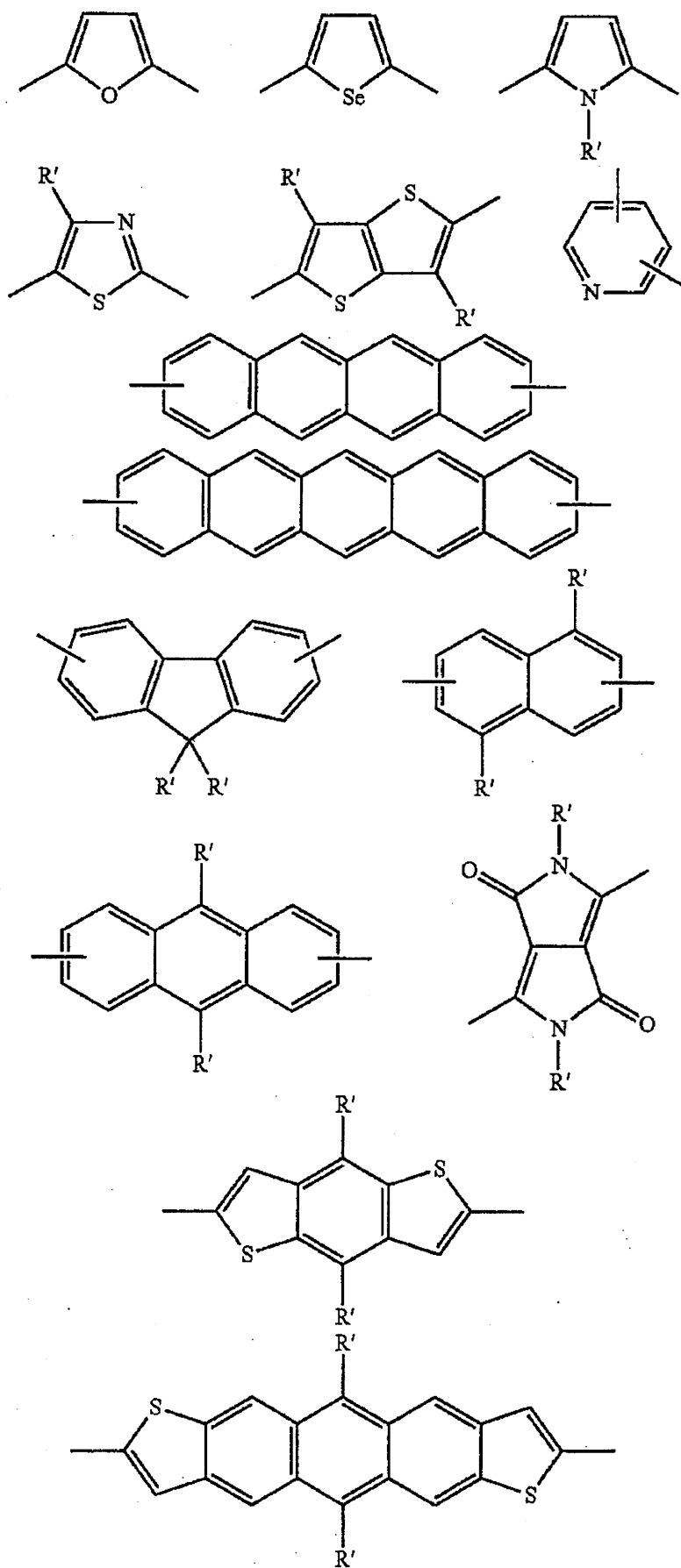
上記式 (I) 中、X は、独立に、S、Se、O および NR から選択され、R は、独立に、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、ヘテロアリールおよび -C(=O)- から選択され、

a は、1 ~ 約 10 の整数であり、

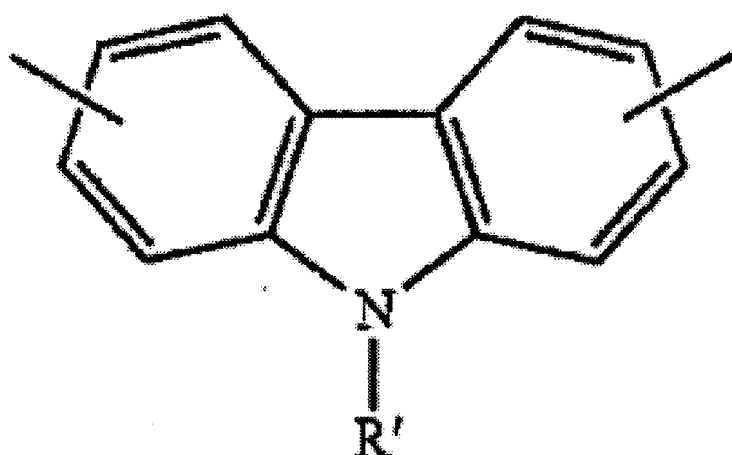
n は、2 ~ 約 5,000 の整数であり、

各 Ar は、下記式及びこれらの組み合わせから選択される共役二価部分であり、

【化 2 - 1】



【化 2 - 2】



上記式中、 R' は、独立に、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、ヘテロアリールまたは $-CN$ から選択され、前記二価部分は、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、ヘテロアリール、ハロゲン、 $-CN$ または $-NO_2$ を用いて末端部を置換することができる、
ことを特徴とする電子デバイス。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の電子デバイスであって、 X は、独立に、 S 及び O から選択されることを特徴とする電子デバイス。

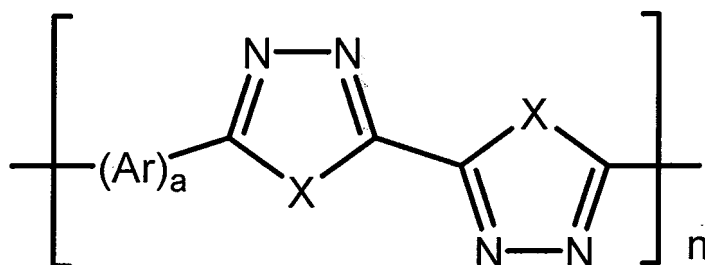
【請求項 3】

請求項 1 に記載の電子デバイスであって、各 X は、 O であることを特徴とする電子デバイス。

【請求項 4】

半導体層を備える電子デバイスであって、前記半導体層が、下記式 (I) の半導体ポリマーを含み、

【化 3】

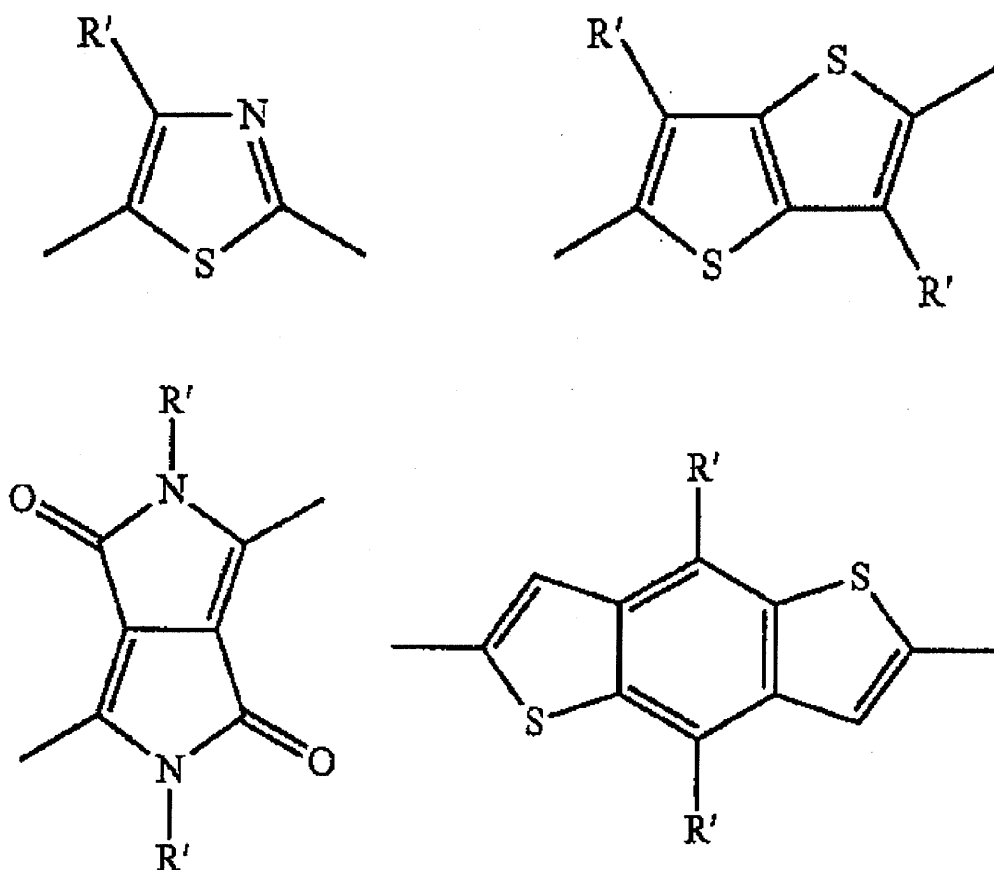


式 (I)

上記式 (I) 中、 X は、独立に、 S 、 Se 、 O 及び NR から選択され、 R は、独立に、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、ヘテロアリール及び $-CN$ から選択され、

各 Ar は、独立に、下記式より選択され、

【化 4】



R' は、独立に、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、ヘテロアリール及び -CN から選択され、

a は、1 ~ 約 10 の整数であり、

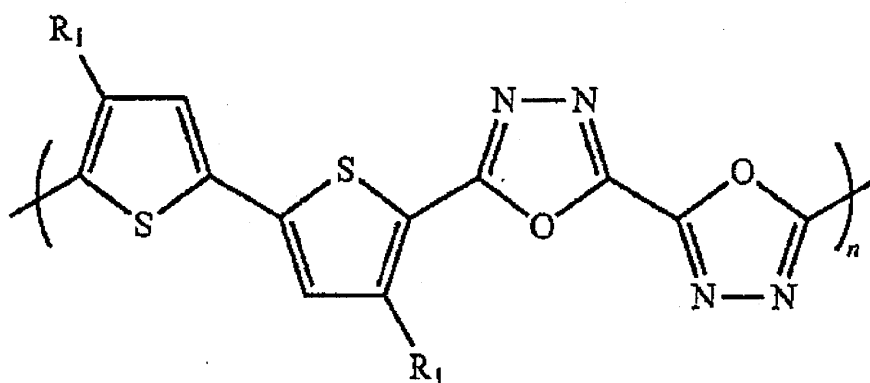
n は、2 ~ 約 5, 000 の整数である、

ことを特徴とする電子デバイス。

【請求項 5】

半導体層を備える電子デバイスであって、前記半導体層が下記式(1)の半導体ポリマーを含み、

【化 5】



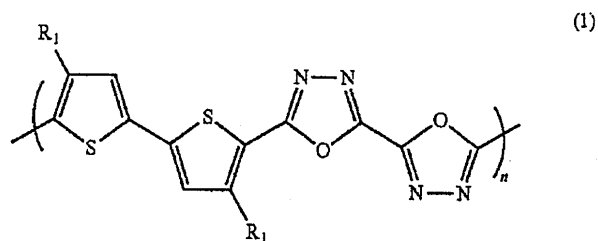
上記式(1)中、R₁は、1 ~ 約 20 個の炭素原子を有するアルキル基、または、約 5 ~ 約 20 個の炭素原子を有するアリールまたはヘテロアリール基である、

ことを特徴とする電子デバイス。

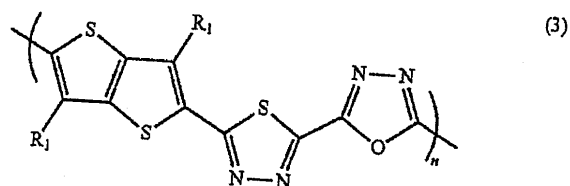
【請求項 6】

半導体層を備える電子デバイスであって、前記半導体層が半導体ポリマーを含み、前記半導体ポリマーは、下記式(1)、(3)、(4)、(6)～(9)、(11)～(17)、(19)～(25)及び(27)～(32)から構成される基から選択され、

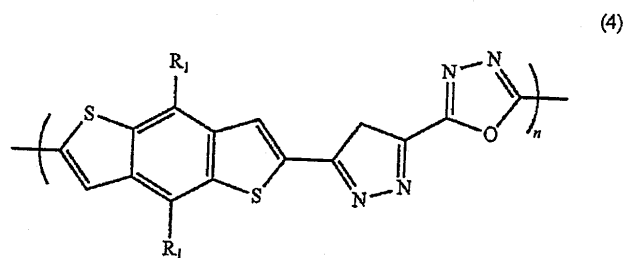
【化 6】



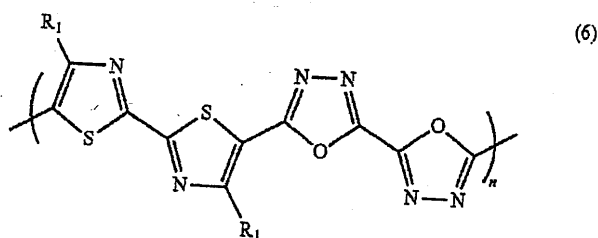
【化 7】



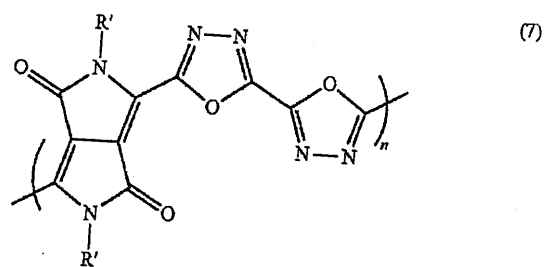
【化 8】



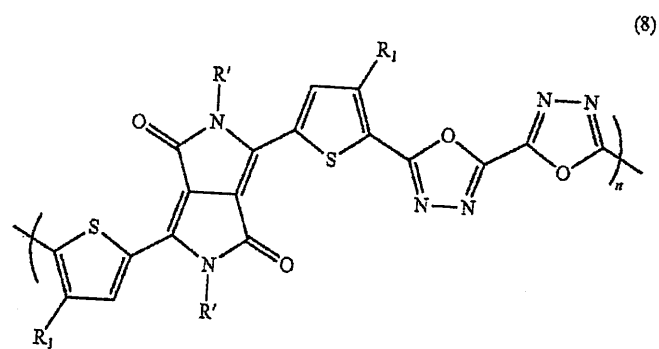
【化 9】



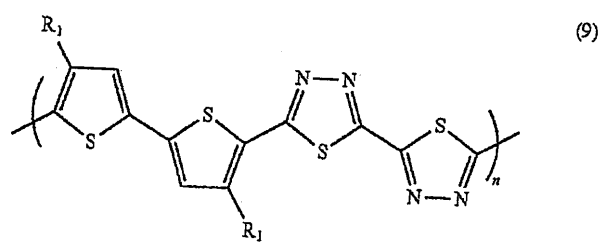
【化 1 0】



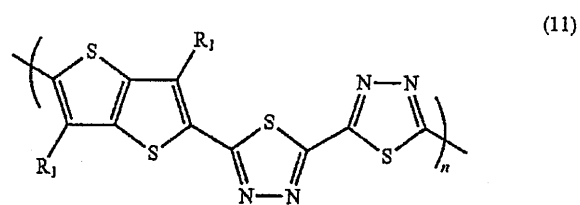
【化 1 1】



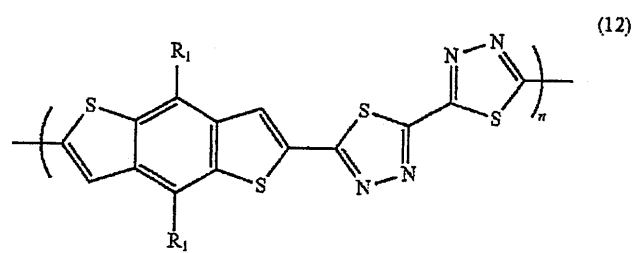
【化 1 2】



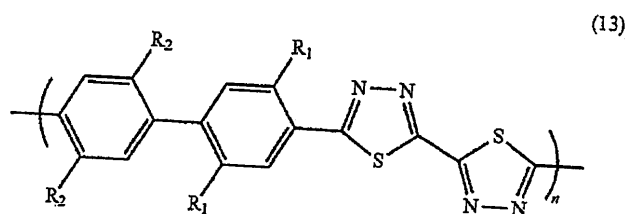
【化 1 3】



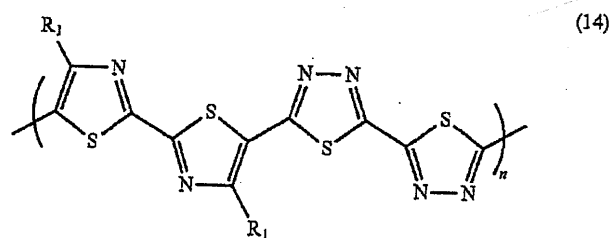
【化 1 4】



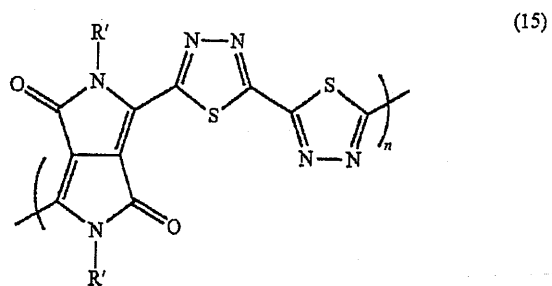
【化 1 5】



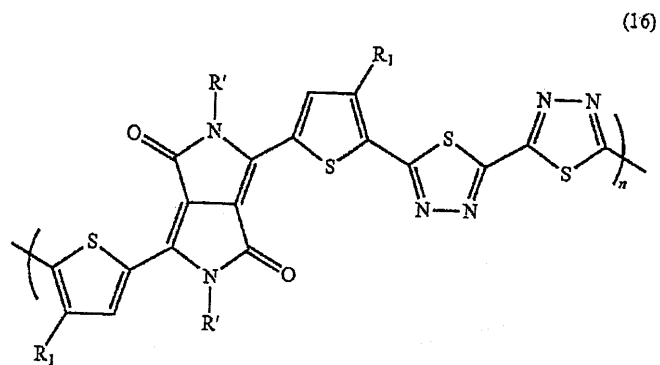
【化 1 6】



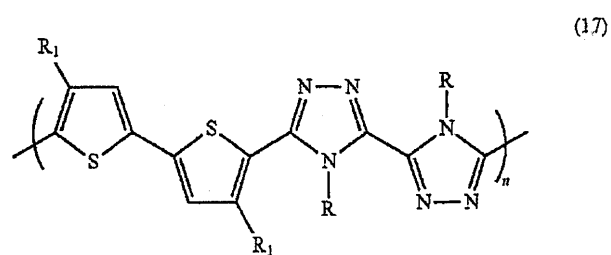
【化 1 7】



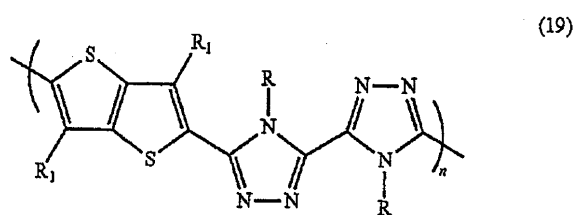
【化 1 8】



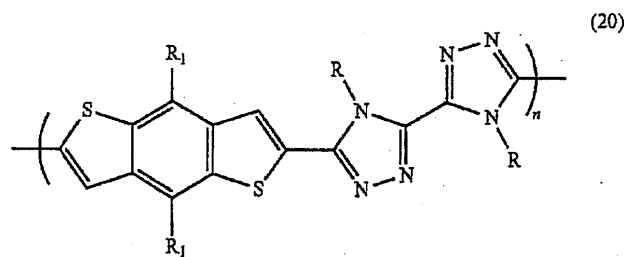
【化 1 9】



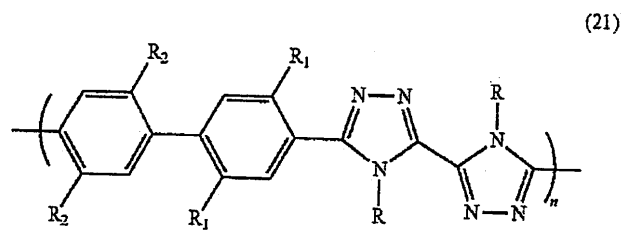
【化 2 0】



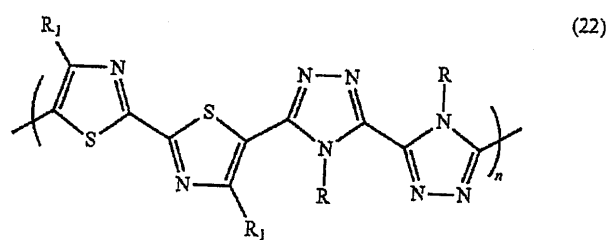
【化 2 1】



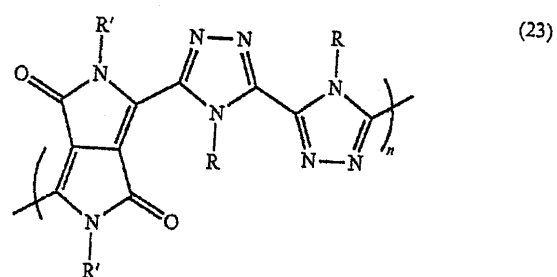
【化 2 2】



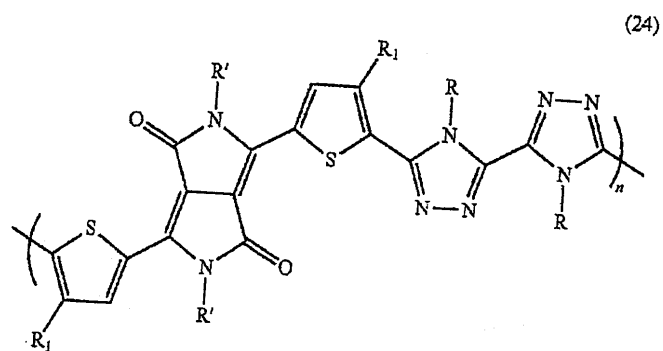
【化 2 3】



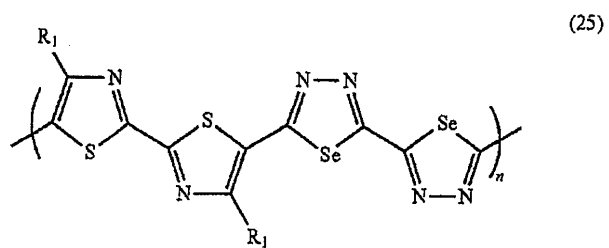
【化 2 4】



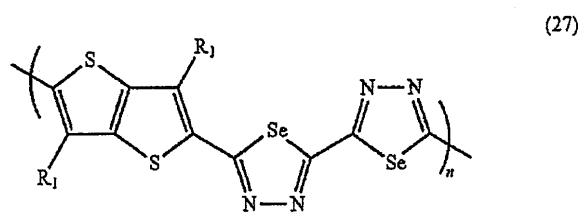
【化 2 5】



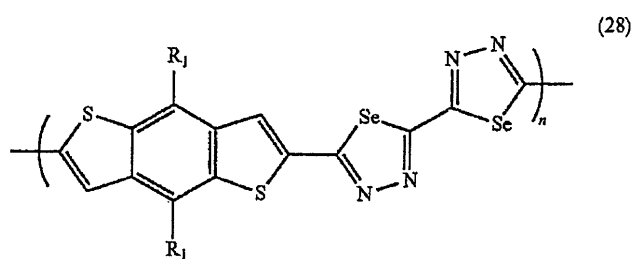
【化 2 6】



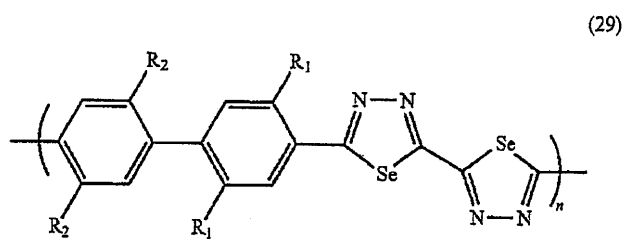
【化 2 7】



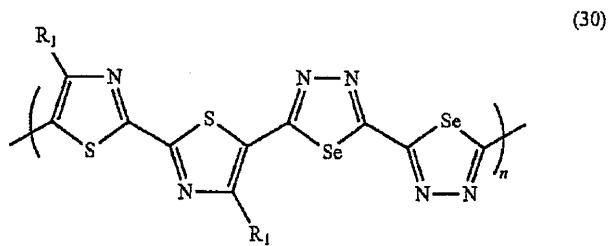
【化 2 8】



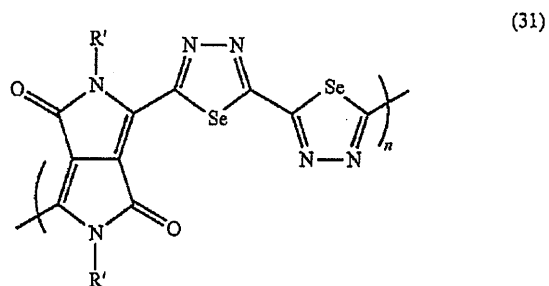
【化 2 9】



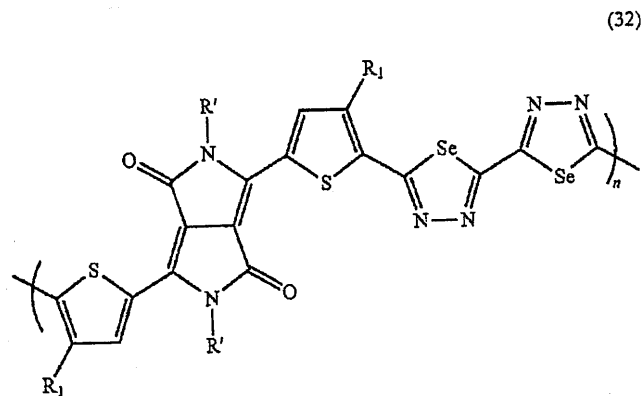
【化 3 0】



【化 3 1】



【化 3 2】



上記式中、R、R¹、R₁及びR₂は、独立に、水素、アルキル、置換アルキル、アリー
ル、置換アリール、ヘテロアリール、-CNまたはこれらの混合物から選択される、
ことを特徴とする電子デバイス。