

【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20年3月6日(2008.3.6)

【公表番号】特表2007-524238(P2007-524238A)

【公表日】平成19年8月23日(2007.8.23)

【年通号数】公開・登録公報2007-032

【出願番号】特願2006-551408(P2006-551408)

【国際特許分類】

H 01 L 51/50 (2006.01)

C 09 K 11/06 (2006.01)

C 07 F 5/02 (2006.01)

C 08 G 61/12 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/14 B

C 09 K 11/06 6 9 0

C 09 K 11/06 6 6 0

C 07 F 5/02 C S P D

C 08 G 61/12

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月18日(2008.1.18)

【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】

発光性ビス(アジニル)メテンホウ素錯体化合物を含有する発光層を含むOLEDデバイスであって、該錯体化合物が、縮合した少なくとも5個の環からなる錯体系を含み、かつ、少なくとも1つの環炭素上または環窒素上に、酢酸エチル溶媒中の濃度を 10^{-3} M未満にして測定したときに最大発光波長が520nm未満になるような置換基を有することを特徴とするOLEDデバイス。

【請求項2】

上記発光層が、ホストと、ビス(アジニル)メテンホウ素錯体化合物ドーパントとを含んでおり、ドーパントがホストの10質量%以下で存在している、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

上記ホウ素錯体化合物がビス(ピリジニル)メテンホウ素錯体基を含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項4】

上記ホウ素錯体化合物がビス(キノリニル)メテンホウ素錯体基を含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項5】

上記ホストがキレート化オキシノイド化合物またはアントラセン化合物を含む、請求項2に記載のデバイス。

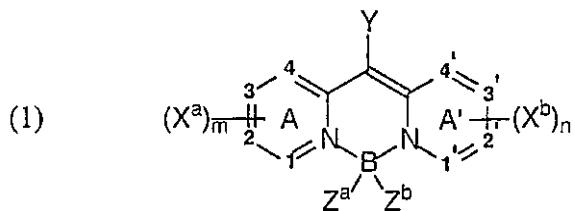
【請求項6】

上記ビス(アジニル)メテンホウ素錯体化合物が、縮合した5個または6個の環からなる環系を含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 7】

一般式(1)：

【化 1 】



で表わされる発光性ビス(アジニル)メテンホウ素錯体化合物を含有する発光層を含むOLEDデバイスであって、

上記式(1)において、

AとA'は、独立に、少なくとも1個の窒素を含む6員の芳香族環系に対応するアジン環基系を表わし；

X^a と X^b はそれぞれ、独立に選択した置換基であり、そのうちの2つが合わさって A または A' との縮合環を形成していてもよく、 A または A' はさらに縮合環置換を含んでいてもよく；

m と n は、独立に、0～4であり；

Yは、Hまたは置換基であり；

z^a と z^b は、独立に選択した置換基であり：

1', 2', 3', 4', 1'', 2'', 3'', 4'' は、独立に選択した炭素原子または窒素原子である。

X^a と X^b を、さらに置換されているものも含めてそれぞれ選択することにより、縮合した少なくとも5個の環からなる縮合環系になり：

さらに、上記縮合環系上に、EtOAc中の濃度を 10^{-3} M未満にして測定したときに最大発光波長が520nm未満になるような少なくとも1個の置換基が存在していることを特徴とするOLEDデバイス。

【請求項 8】

1、2、3、4、1'、2'、3'、4' がすべて炭素原子である、請求項7に記載のデバイス。

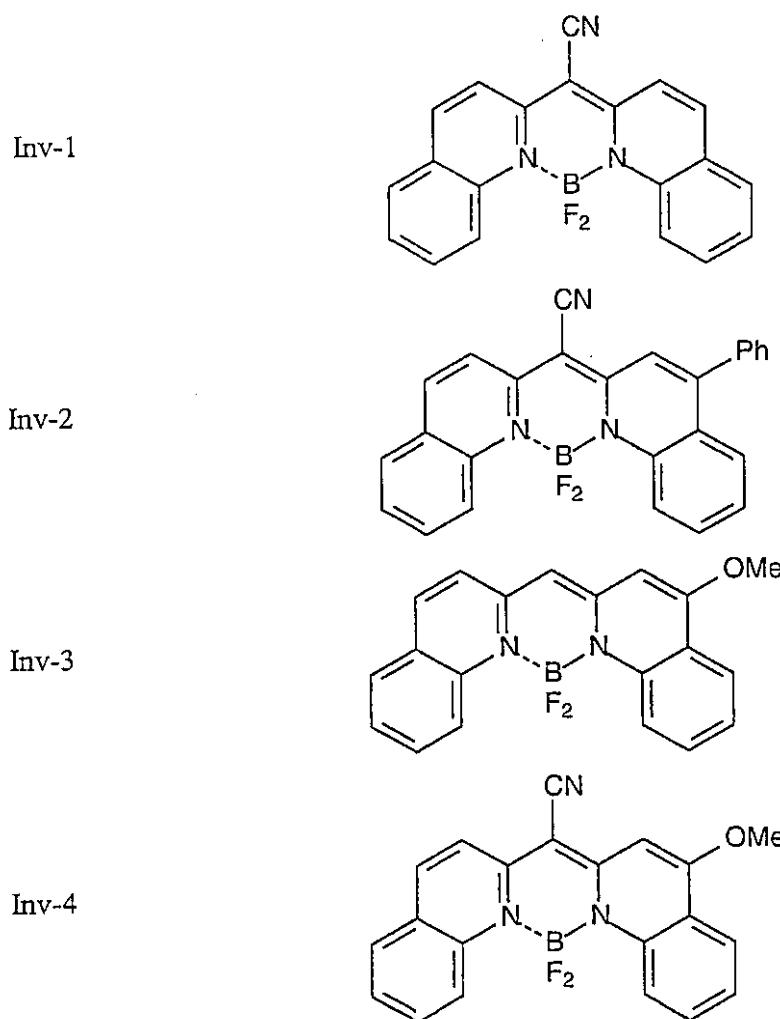
【請求項9】

Yがシアノである。請求項7に記載のデバイス。

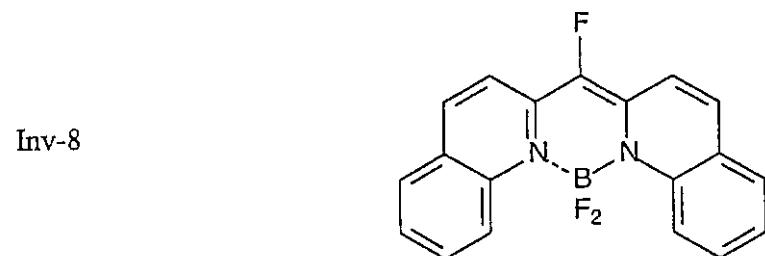
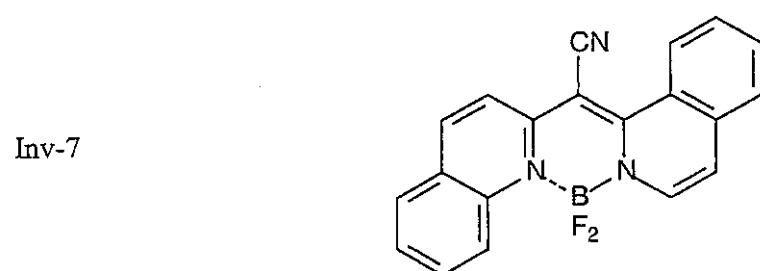
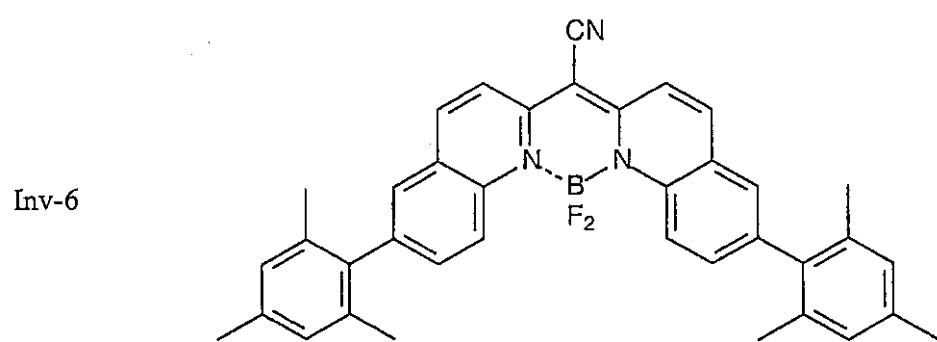
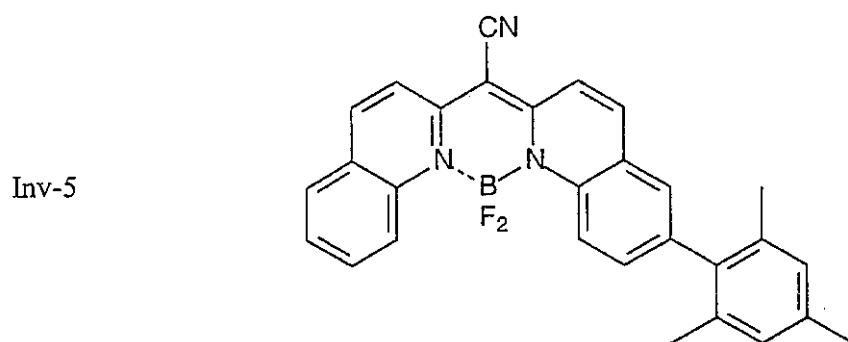
【請求項 10】

上記ホウ素錯体化合物の選択を以下のもの：

【化 2】

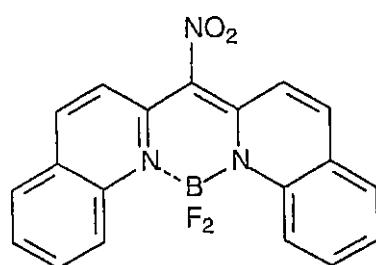


【化 3】

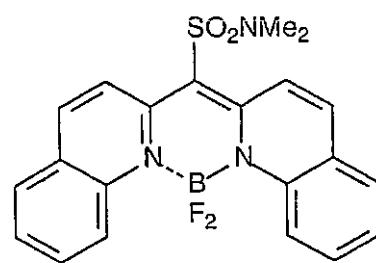


【化 4】

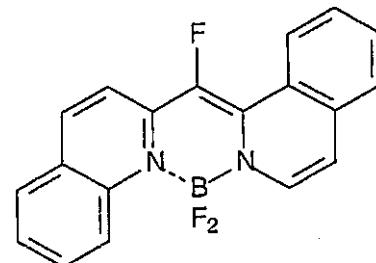
Inv-9



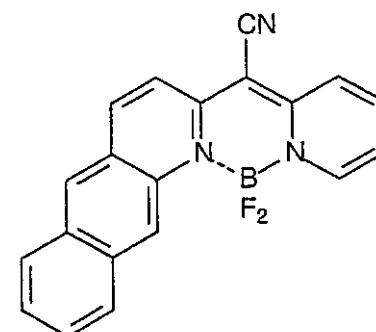
Inv-10



Inv-11

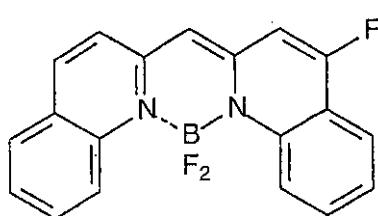


Inv-12

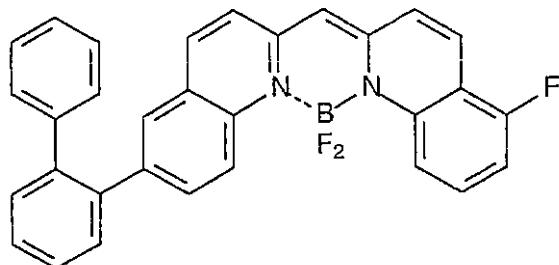


【化 5】

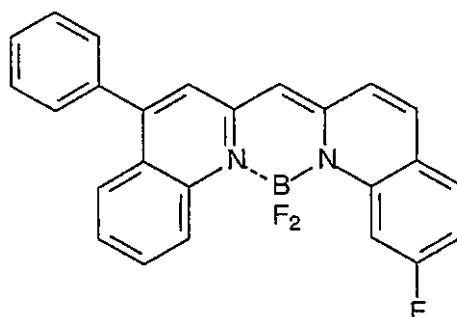
Inv-13



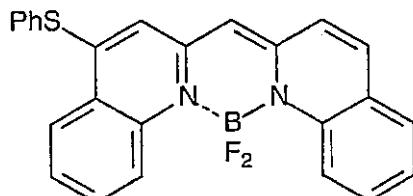
Inv-14



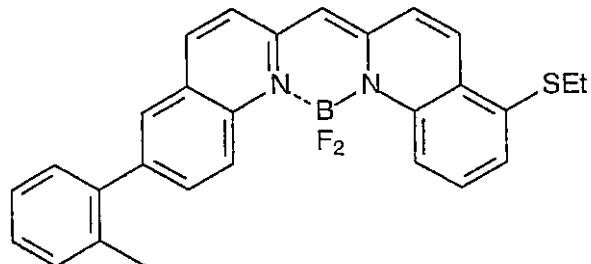
Inv-15



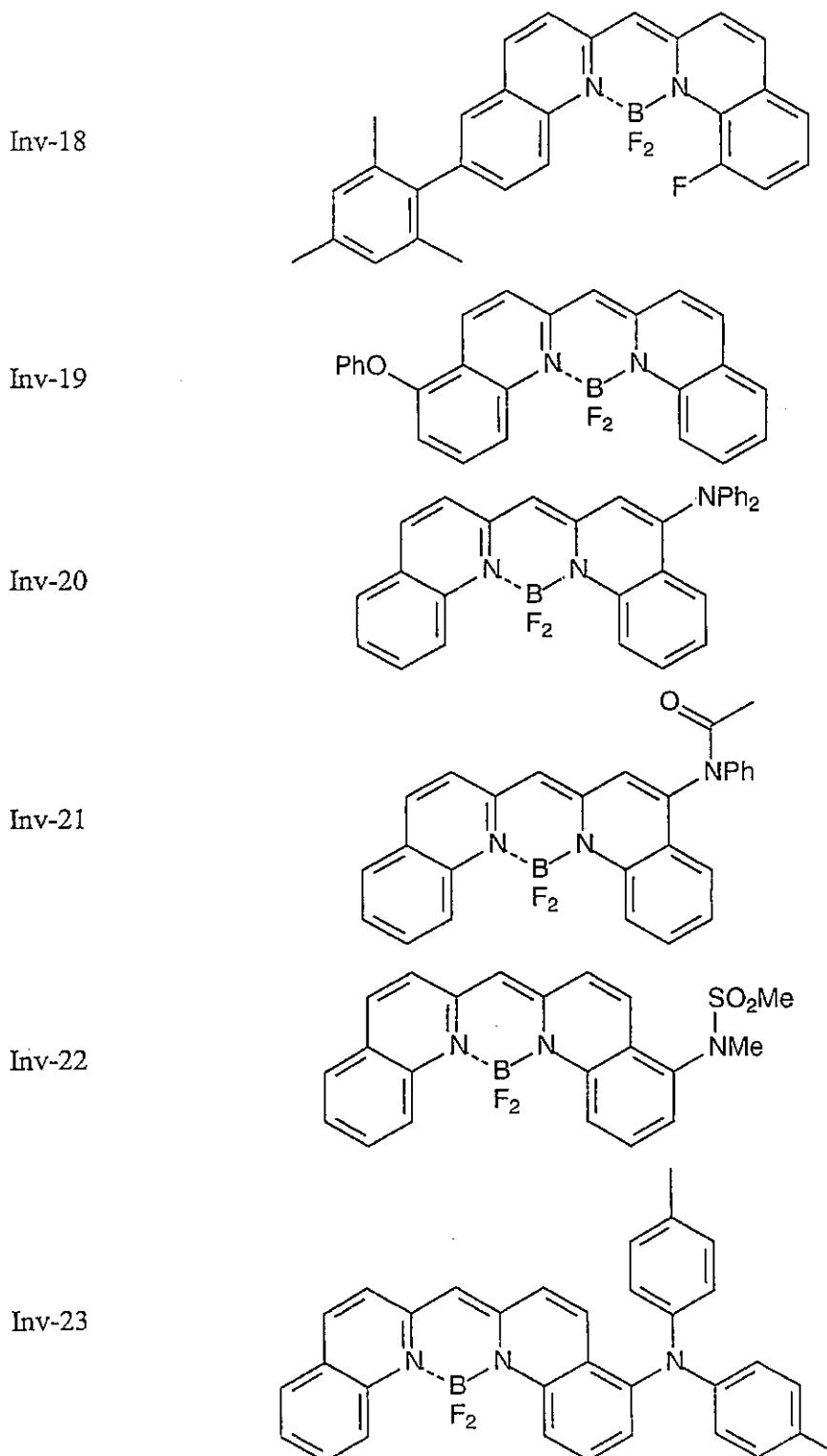
Inv-16



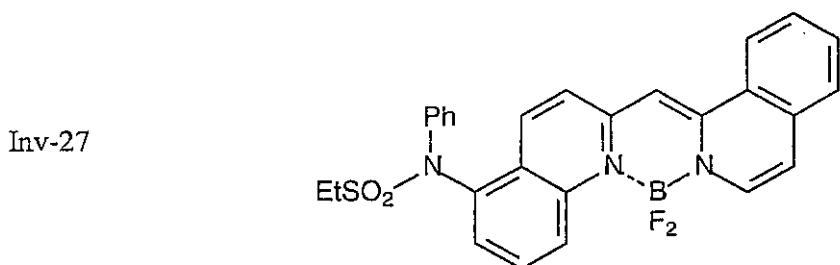
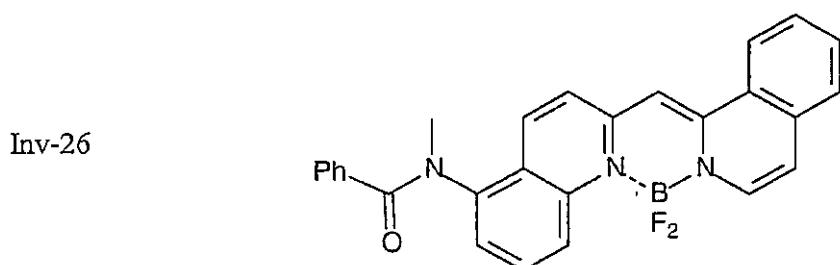
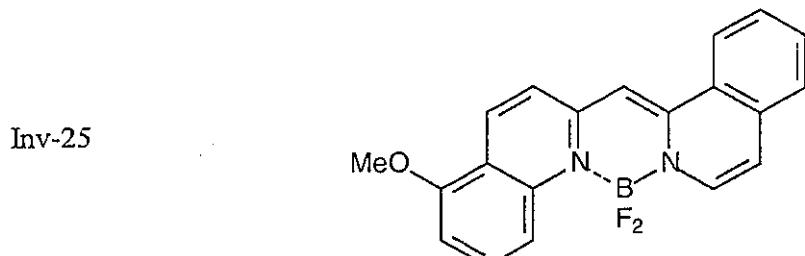
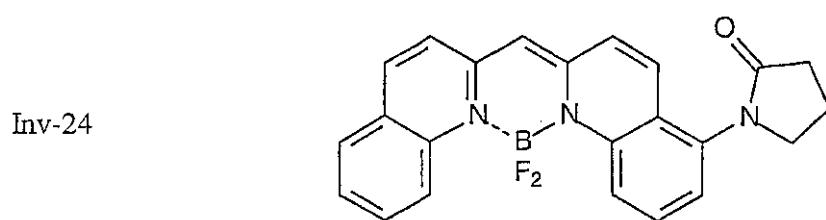
Inv-17



【化 6】



【化 7】



の中から行なう、請求項1に記載のデバイス。