

2022年1月20日(木)

平成26年(行ケ)第10176号 審決取消請求事件 -有機発光デバイス事件-

機能的な発明特定事項を含むか否かでサポート要件の判断基準は
変更されないとして、サポート要件に適合しないと判断された事例

- ☑ サポート要件
- ☑ 機能的クレーム

判決文
本件特許

みなとみらい特許事務所
特許・意匠グループ
A.K.

事件の概要

原告（特許権者）

ザ トラスティーズ オブ プリンストン ユニバーシティ
ザ ユニバーシティ オブ サザン カリフォルニア

被告

株式会社半導体エネルギー研究所

H22/5/14 設定登録（特許第4511024号）

H23/6/24 無効審判請求
（無効2011-800099号事件）

H24/4/25 特許庁

請求項1～6,9,10に係る発明の特許を無効にする審決（第1次審決）

※サポート要件については判断されず

進歩性

H24/9/5
第1次審決の取消を求める訴訟
（平成24年（行ケ）第10314号事件）

H25/10/31 知財高裁

一次審決を取り消すとの判決

H26/3/19 特許庁

請求項1～6,9,10に係る発明の特許を無効にする審決（本件審決）

サポート
要件

H26/7/22
本件審決の取消を求める本件訴訟

H27/10/8 知財高裁

請求棄却

本発明

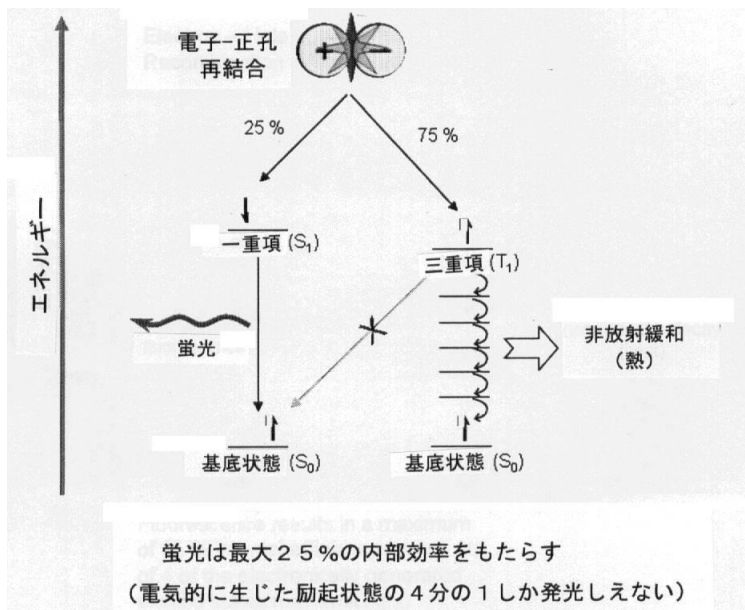
【請求項 1】

発光層を有する、エレクトロルミネッセンスを生ずることができる有機発光デバイスであって、前記発光層は、電荷キャリアーホスト材料と、前記電荷キャリアーホスト材料のドーパントとして用いられる**燐光材料**とからなり、
前記有機発光デバイスに電圧を印加すると、前記電荷キャリアーホスト材料の非放射性励起三重項状態のエネルギーが前記燐光材料の三重項分子励起状態に移行することができ、且つ前記燐光材料の前記三重項分子励起状態から燐光放射線を室温において発光する有機発光デバイス。

※燐光材料の具体的な種類は特定されていない

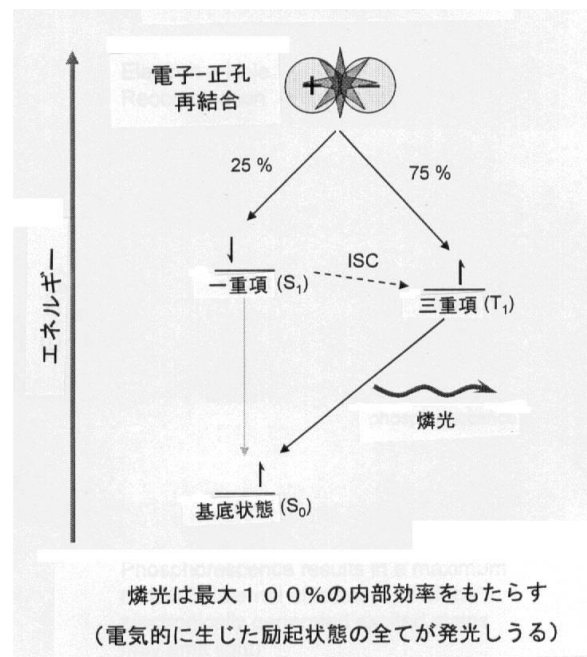
※原告は、下線部を機能的クレームと主張

従来技術 蛍光



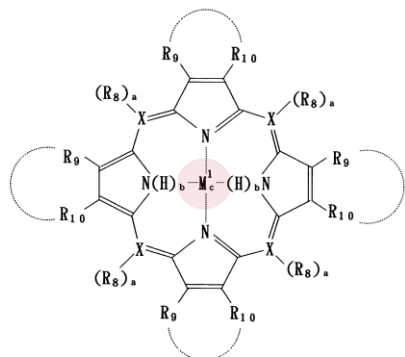
本発明 燐光

※従来は極低温
においてのみ
実現されていた



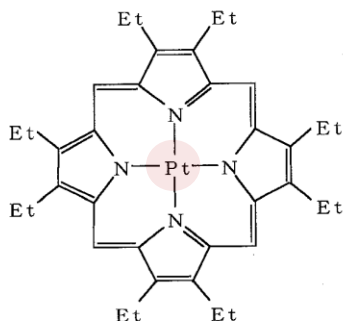
本発明：明細書に記載されている燐光材料

【化43】 PtOEP

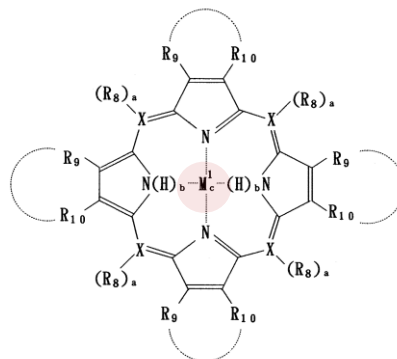


($M = Pt$; $a = 1$; $b = 0$; $c = 1$;
 $X = C$; $R_8 = H$; 及び $R_9 = R_{10} = Et$)

【化44】 PtOEP



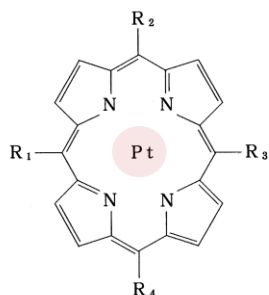
【化45】 PtOEPを包含する一般式



(X は、 C 又は N であり、 R_8 、 R_9 及び R_{10} は、夫々独立に、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、及び置換アリールからなる群から選択され、 R_9 及び R_{10} は、一緒になって融合環を形成していてもよく、 M_1 は、二価、三価、又は四価の金属であり、 a 、 b 及び c は、夫々0又は1であり、然も、 X が C である場合、 a は1であり； X が N である場合、 a は0であり； c が1である場合、 b は0であり； b が1である場合 c は0である。)

【化43】 【化44】 で表される白金オクタエチルポルフィリン (PtOEP) をドーパントとして用いた有機発光デバイスは燐光発光を示し、燐光消滅速度は十分に速いものであった

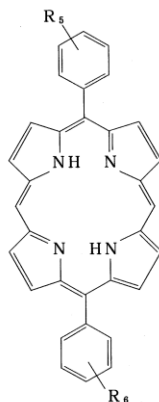
【化46】



(R 基、 R_1 、 R_2 、 R_3 及び R_4 は独立にアルキル、アリール又は水素であり、但し R 基の少なくとも一つは少なくとも他の R 基の一つと異なっている。)

※ 【化45】 に包含され、 $M_1 = Pt$

【化47】



(R_5 及び R_6 は、電子供与体又は電子受容体基であり、例えば、 $-F$ 、 $-CN$ 、又は $-OCH_3$ であり、 R_5 及び R_6 は同じでも異なってもよい。)

PtOEPと同様の燐光特性を示し、燐光消滅速度は十分に速かった。

本件審決

<課題の認定>

「理論的可能性としては知られていた、非放射性励起子三重項状態のエネルギーを励起子三重項状態のエネルギーに移行させ、励起子三重項状態から燐光放射線を発光する、**具体的な有機電界発光材料を見いだすこと**」

<サポート要件違反>

- ・励起子三重項状態から燐光放射線を発光する有機電界発光材料として見いだされたのは、**【化44】～【化47】（ただし、 M_1 は白金である。）のみ**である。
- ・**ドーパントとして用いられる燐光材料**として、**具体的な材料が何ら限定されていない**本件発明には、例えば、金属を考えてみても、Eu, Gd, Ru, Ir等というPt以外の金属が広く含まれることになる。



本件発明は、発明の詳細な説明の記載により当業者が当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであるとも、また、その記載や示唆がなくとも当業者が出願時の技術常識に照らして当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであるともいうことはできず、発明の詳細な説明の記載の範囲を超えているものである。

原告の主張：本件発明の課題

<本件審決における課題の認定>

「理論的可能性としては知られていた、非放射性励起子三重項状態のエネルギーを励起子三重項状態のエネルギーに移行させ、励起子三重項状態から燐光放射線を発光する、**具体的な有機電界発光材料を見いだすこと**」

<原告の主張>

- ・本件優先権主張日当時、**室温において燐光発光を示す有機発光デバイスは得られていなかった**というのが当時の技術水準であった。
- ・これに対して、**本件発明は、室温において燐光発光を示す有機発光デバイスである。**



この対比から、本発明の課題は、
「**室温において燐光発光を示す有機発光デバイスを得ること**」

原告の主張：本発明の課題を解決できると認識できる範囲

①「ホスト材料の非放射性励起子三重項状態のエネルギーがドーパントである燐光材料の三重項分子励起状態に移行し、かつ、燐光材料の三重項分子励起状態から燐光放射線を発光する有機発光デバイス」が記載されていることについて

- ・「非放射性三重項励起状態のエネルギーを燐光物質の三重項励起状態へ移転し、発光を生じさせること」、「ホスト材料の励起エネルギーがドーパント化合物へ移行し、ホスト材料からドーパント化合物に移行された励起エネルギーが大きな量子効率をもって発光すること」が記載されている。

- ・【化44】～【化47】の化合物をドーパント（燐光材料）とした有機発光デバイスが開示されているとともに、当該有機発光デバイスにおいて、電荷キャリアーホスト材料の非放射性励起子三重項状態のエネルギーがドーパントの三重項分子励起状態に移行することができ、かつ、ドーパントの三重項分子励起状態から燐光放射線を発光することが開示されている。

- ・PtOEPのような50%よりも大きな光ルミネッセンス量子収量を有し、燐光発光を示す化合物がドーパント材料として適していること、及びドーパント化合物に燐光材料を用い、かかる燐光材料が、非放射性励起子三重項状態エネルギーの移行を受け、三重項励起状態から当該エネルギーを放射し得ることが記載されている。

②有機発光デバイスの発光は、室温におけるものであることについて

- ・本件発明の実施態様の例：「乗り物、コンピューター、テレビジョン、プリンター、大面積壁、劇場、又はスタジアムスクリーン、掲示板、又は標識」との記載→室温で使用するもの
- ・「数日間、周囲の環境条件に曝す」ことの記載→環境条件＝室温



当業者は、請求項1記載の範囲で、本件発明の「**室温において燐光発光を示す有機発光デバイスを得る**」という課題を解決できると認識することができる。

原告の主張：本発明の課題を解決できると認識できる範囲

< 本件審決 >

・有機電界発光材料として見いだされたのは、【化４４】～【化４７】（ただし、 M_1 は白金である。）のみであるが、本件発明は、**ドーパントとして用いられる燐光材料**として、具体的な材料が何ら限定されていない

< 本件審決の本件発明の課題を解決できると認識できる範囲の認定の誤り >

・発光層にホスト材料とドーパント材料を有する有機発光デバイスにおいて、ある燐光材料がドーパント材料として用いられたときに、当該有機発光デバイスが、非放射性三重項状態のエネルギーを当該燐光材料の三重項励起状態に移行することができ、かつ、当該燐光材料の当該三重項励起状態から燐光放射線を室温において発光した場合に、初めて、当該燐光材料（を用いた有機発光デバイス）は、本件発明の技術的範囲に含まれるのであって、燐光材料として知られる金属錯体の全てが本件発明の有機発光デバイスに用いられる燐光材料に含まれるわけではない。

・本件明細書の【化４４】～【化４７】（ただし、 M_1 は白金である。）以外の材料で、本件発明の有機発光デバイスに用いられる燐光材料が存在するか否かは必ずしも明らかではないが、この点は、具体的な材料を用いた有機発光デバイスについて侵害訴訟が提起され、当該具体的な材料が本件発明の有機発光デバイスに用いられる燐光材料に含まれるか否かが争われたときに判断されるべき問題である。

・本件発明の有機発光デバイスに用いられる燐光材料にPt以外に、Eu, Gd, Ru, Ir等の金属が広く含まれるとして、サポート要件を否定した本件審決の判断は明らかに誤りである。

原告の主張：機能的クレーム

【請求項 1】

・・・前記有機発光デバイスに電圧を印加すると、前記電荷キャリアーホスト材料の非放射性励起子三重項状態のエネルギーが前記燐光材料の三重項分子励起状態に移行することができ、且つ前記燐光材料の前記三重項分子励起状態から燐光放射線を室温において発光する有機発光デバイス。

→**機能的クレーム**である

機能的クレームについては、当業者の技術常識を踏まえて、明細書の内容に基づいて、その技術的範囲が画定されることになり、明細書に開示された内容に基づいて画定された技術的範囲は、明細書によってサポートされているから、原則として、サポート要件違反の問題は生じない。

裁判所の判断：サポート要件の判断基準

特許制度は、発明を公開させることを前提に、当該発明に特許を付与して、一定期間その発明を業として独占的、排他的に実施することを保障し、もって、発明を奨励し、産業の発達に寄与することを趣旨とするものである。

そして、ある発明について特許を受けようとする者が願書に添付すべき明細書は、本来、当該発明の技術内容を一般に開示するとともに、特許権として成立した後にその効力の及ぶ範囲（特許発明の技術的範囲）を明らかにするという役割を有するものであるから、特許請求の範囲に発明として記載して特許を受けるためには、**明細書の発明の詳細な説明に、当該発明の課題が解決できることを当業者において認識できるように記載しなければならない**というべきである。

特許法 36 条 6 項 1 号の規定する明細書のサポート要件が、特許請求の範囲の記載を上記規定のように限定したのは、**発明の詳細な説明に記載していない発明を特許請求の範囲に記載すると、公開されていない発明について独占的、排他的な権利が発生することになり、一般公衆からその自由利用の利益を奪い、ひいては産業の発達を阻害するおそれを生じ、上記の特許制度の趣旨に反することになるからである。**

そして、特許請求の範囲の記載が、明細書のサポート要件に適合するか否かは、**特許請求の範囲の記載と発明の詳細な説明の記載とを対比し、特許請求の範囲に記載された発明が、発明の詳細な説明に記載された発明で、発明の詳細な説明の記載により当業者が当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであるか否か、また、その記載や示唆がなくとも当業者が出願時の技術常識に照らし当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであるか否かを検討して判断すべきものである。**

裁判所の判断：本件発明の課題

【0027】には、燐光消滅速度が、表示デバイスで用いるのに適切になるほど十分速いものとは考えられていなかったという従来のデバイスの問題点に対処した有機発光デバイスを提供することが記載されている。



本件発明の課題は、

「非放射性励起子三重項状態のエネルギーを励起子三重項状態のエネルギーに移行させ、励起子三重項状態から燐光放射線を発光し、かつ、その燐光消滅速度が表示デバイスで用いるのに適切になるほど十分速い、有機発光デバイスを提供すること」

<原告の課題認定「室温において燐光発光を示す有機発光デバイスを得ること」について>

- ・本件明細書には、従来技術における有機発光デバイスの燐光発光が極低温におけるものであることの記載もなく、「室温において燐光発光を示す有機発光デバイスを得ること」という課題は記載されていない。
- ・本件発明における有機発光デバイスの燐光発光を測定した際の具体的な温度設定条件及び室温において燐光発光を示す有機発光デバイスを得ることによる具体的な作用効果の記載も全くない。



課題を解決するための手段及び本件発明の作用効果がいずれも具体的に記載されていないことからすれば、本件優先権主張日当時の技術水準のみに基づいて、本件発明の課題を、「室温において燐光発光を示す有機発光デバイスを得ること」であると認定することはできない。

裁判所の判断：課題を解決できると認識できる範囲

<技術常識>

配位子と金属イオンの具体的な組合せにより燐光発光するか否かが左右されることが広く知られていたといえることを考慮すると、
ある金属錯体を用いた燐光発光を示す有機発光デバイスにおいて、金属錯体の金属イオンを別のものに変えても、同様な燐光発光特性を有する有機発光デバイスが得られるとの技術常識は確立されていなかったといえることができる。

<課題を解決できると認識できる範囲>

本件明細書の発明の詳細な説明の記載及び本件優先権主張日当時の技術常識に照らせば、本件発明の課題を解決できると当業者が認識できるのは、

【化4 3】、【化4 4】の構造を有するPtOEP、一般式【化4 5】において $M_1 = Pt$ である燐光化合物、【化4 6】又は【化4 7】の構造を有する燐光化合物をドーパントとして用いた有機発光デバイスであると認められる。

したがって、**燐光材料の構造が特定されていない本件発明は、本件明細書の発明の詳細な説明の記載及び本件優先権主張日当時の技術常識に照らして、当業者が本件発明の課題を解決できると認識できる範囲を超えており、サポート要件に適合しないというほかない。**

裁判所の判断：原告の主張（機能的クレーム）について

<原告の主張>

本件発明は、「前記電荷キャリアーホスト材料の非放射性励起子三重項状態のエネルギーが前記燐光材料の三重項分子励起状態に移行することができ、且つ前記燐光材料の前記三重項分子励起状態から燐光放射線を室温において発光する」という特定の機能を有することを「有機発光デバイス」の要件としている点で、いわゆる**機能的クレーム**であるところ、機能的クレームについては、当業者の技術常識を踏まえて、明細書の内容（発明の具体的な構成など）に基づいて、その技術的範囲が画定されることになり、明細書に開示された内容に基づいて画定された技術的範囲は、明細書によってサポートされているから、原則として、サポート要件違反の問題は生じない。

<裁判所の判断>

サポート要件の趣旨より、いわゆる機能的クレームであるか否とにかかわらず、特許請求の範囲の記載について等しく妥当するものであって、特許請求の範囲に機能的な発明特定事項が含まれるか否かによって、サポート要件の判断基準を変更しなければならない理由はない。

裁判所の判断まとめ

- ・ 本件発明の課題は、
「非放射性励起子三重項状態のエネルギーを励起子三重項状態のエネルギーに移行させ、励起子三重項状態から燐光放射線を発光し、かつ、その燐光消滅速度が表示デバイスで用いるのに適切になるほど十分速い、有機発光デバイスを提供すること」
- ・ 本件発明の課題を解決できると当業者が認識できるのは、
【化 4 3】，【化 4 4】の構造を有するPtOEP，一般式【化 4 5】において $M_1 = Pt$ である燐光化合物，【化 4 6】又は【化 4 7】の構造を有する燐光化合物をドーパントとして用いた有機発光デバイスである。
- ・ **燐光材料の構造が特定されていない本件発明は**，本件明細書の発明の詳細な説明の記載及び本件優先権主張日当時の技術常識に照らして，当業者が本件発明の課題を解決できると認識できる範囲を超えており，**サポート要件に適合しない**というほかない。
- ・ サポート要件の趣旨より、**いわゆる機能的クレームである**と否とにかかわらず，特許請求の範囲の記載について等しく妥当するものであって，特許請求の範囲に機能的な発明特定事項が含まれるか否かによって，サポート要件の判断基準を変更しなければならない理由はない。