

平成18年(行ケ)第10148号 審決取消請求事件

平成19年7月25日判決言渡,平成19年6月25日口頭弁論終結

判 決

原告	セイコーエプソン株式会社
訴訟代理人弁護士	森崎博之
訴訟代理人弁理士	稲葉良幸,菅原俊樹,笹本真理子
被告	特許庁長官 肥塚雅博
指定代理人	井口猶二,末政清滋,小池正彦, 大場義則

主 文

原告の請求を棄却する。

訴訟費用は原告の負担とする。

事実及び理由

第1 請求

特許庁が不服2004-7124号事件について平成18年2月21日にした審決を取り消す。

第2 当事者間に争いがない事実

1 特許庁における手続の経緯

原告は,平成10年2月17日,発明の名称を「電流駆動型発光装置」とする発明について特許出願(特願平10-531359号,優先権主張・平成9年2月17日,同年3月19日,以下,これらを併せて「本件優先日」という。)をしたが,平成16年3月1日付けで拒絶査定を受けたので,同年4月8日,拒絶査定不服審判を請求し(不服2004-7124号事件として係属),同年5月7日付け手続補正書(甲2の8)により特許請求の範囲等について補正(以下「本件補正」という。)をした。

特許庁は,平成18年2月21日,本件補正を却下した上,「本件審判の請求は,

成り立たない。」との審決をし，その謄本は，同年 3 月 7 日，原告に送達された。

## 2 特許請求の範囲の記載

(1) 本件補正前の，平成 15 年 11 月 4 日付け手続補正書により補正された明細書（甲 2 の 1 ， 4 ）の特許請求の範囲の請求項 1 の記載（以下，同請求項 1 に記載された発明を「本願発明」という。請求項 2 ～ 6 に関する部分は省略する。以下同じ。）

【請求項 1】走査線と，データ線と，画素とを備えた電流駆動型発光表示装置であって，

前記画素は，共通電極と，対向電極と，画素電極と，前記画素電極と前記対向電極の間に介挿される発光素子と，前記走査線を介して走査信号が供給される第 1 薄膜トランジスタと，前記データ線から前記第 1 薄膜トランジスタを介して供給される画像信号に応じて保持電位を保持する保持容量と，前記保持電位に応じて前記共通電極と前記画素電極の間の導通を制御して前記発光素子に流れる電流を制御する第 2 薄膜トランジスタと，を備え，

前記第 2 薄膜トランジスタは n チャンネル型であり，

前記画素が表示状態となる期間において，前記保持電位が前記対向電極の電位より低く，前記画素電極の電位が前記対向電極の電位より低く，前記共通電極の電位が前記画素電極の電位より低くなるように，前記画像信号の電位が設定されてなることを特徴とする電流駆動型発光表示装置。

(2) 本件補正後の明細書（甲 2 の 1 ， 4 ， 8 。以下「本件明細書」という。）の特許請求の範囲の請求項 1 の記載（以下，同請求項 1 に記載された発明を「本願補正発明」という。）

【請求項 1】走査線と，データ線と，画素とを備えた電流駆動型発光表示装置であって，

前記画素は，共通電極と，対向電極と，画素電極と，前記画素電極と前記対向電極の間に介挿される発光素子と，前記走査線を介して走査信号が供給される第 1 薄

膜トランジスタと、前記データ線から前記第1薄膜トランジスタを介して供給される画像信号に応じて保持電位を保持する保持容量と、前記保持電位に応じて前記共通電極と前記画素電極の間の導通を制御して前記発光素子に流れる電流を制御する第2薄膜トランジスタと、を備え、

前記第2薄膜トランジスタはnチャネル型であり、

前記画素が表示状態となる期間において、前記保持電位が前記対向電極の電位より低く、前記画素電極の電位が前記対向電極の電位より低く、前記共通電極の電位が前記画素電極の電位より低くなるように、前記画像信号の電位が設定されてなり、前記画像信号の電位振幅は、前記共通電極と前記対向電極の間の電圧より小さいことを特徴とする電流駆動型発光表示装置。

### 3 審決の理由

(1) 審決は、別紙審決記載のとおり、本願補正発明が、特開平9-16123号公報(甲3、以下「引用例」という。)に記載された発明(以下「引用発明」という。)及び周知の事項に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであり、特許法29条2項の規定により特許を受けることができないものであるから、本件補正は、同法17条の2第5項で準用する同法126条5項の規定に違反するものとして、同法159条1項において準用する同法53条1項の規定により、却下した上、本願発明も、引用発明及び周知の事項に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法29条2項の規定により特許を受けることができない、とした。

#### (2) 審決が認定した引用発明の要旨

画素を備えたエレクトロルミネセンス画像表示装置であって、

前記画素は、EL素子と、Y座標選択信号が供給されるSELECT-SW用TFTと、前記SELECT-SW用TFTがオンとなることによって供給される画像データにより信号保持用のキャパシタCに電荷を蓄積し、この信号保持用のキャパシタCに蓄積された電圧により電流がEL電源から前記SELECT-SW用T

F Tのドレイン・ソース間に流れ，前記E L素子が発光するように制御するB I A S T F Tと，を備えてなるエレクトロルミネセンス画像表示装置。

(3) 審決が認定した，本願補正発明と引用発明の一致点及び相違点は，それぞれ次のとおりである。

ア 一致点

走査線と，データ線と，画素とを備えた電流駆動型発光表示装置であって，前記画素は，共通電極と，対向電極と，画素電極と，前記画素電極と前記対向電極の間に介挿される発光素子と，前記走査線を介して走査信号が供給される第1薄膜トランジスタと，前記データ線から前記第1薄膜トランジスタを介して供給される画像信号に応じて保持電位を保持する保持容量と，前記保持電位に応じて前記共通電極と前記画素電極の間の導通を制御して前記発光素子に流れる電流を制御する第2薄膜トランジスタと，を備えてなる電流駆動型発光表示装置。

イ 相違点

(ア) 相違点1

第2薄膜トランジスタに関して，本願補正発明がnチャネル型であるのに対して，引用発明にはこのような限定がない点。

(イ) 相違点2

本願補正発明が，画素が表示状態となる期間において，保持電位が対向電極の電位より低く，画素電極の電位が前記対向電極の電位より低く，共通電極の電位が前記画素電極の電位より低くなるように，画像信号の電位が設定されてなり，

前記画像信号の電位振幅は，前記共通電極と前記対向電極の間の電圧より小さいのに対して，引用発明にはこのような限定がない点。

第3 原告主張の審決取消事由

審決は，周知事項の認定を誤り（取消事由1），本願補正発明と引用発明の相違点2の判断を誤り（取消事由2，3），本願発明の要旨の認定を誤り，また，進歩性判断を誤った（取消事由4）ものであって，違法であるから，取り消されるべき

である。

1 取消事由 1（周知事項の認定の誤り）

(1) 審決は、「薄膜トランジスタの駆動電圧を低くするという課題は周知の事項である。そして、引用発明の第2薄膜トランジスタは保持電位により駆動されるから、保持電位を低くすることは格別のことではない。」（6頁第3段落）と認定したが、誤りである。

(2) 被告は、「薄膜トランジスタの駆動電圧を低くする」という課題が周知の事項であるとする根拠として、特開平6-224391号公報（甲4の1，以下「甲4の1公報」といい、以下の公報についても同様に略称する。）、特開平7-7156号公報（甲4の2）、特開平7-249778号公報（甲4の3）、特開平3-233431号公報（乙1）及び特開平6-260501号公報（乙2。これらの公報を併せて「甲4の1公報等」ともいう。）の記載を挙げる。しかし、上記各公報は、いずれも、駆動方法の観点から薄膜トランジスタのゲート電圧を低くするという課題が周知であるということを示すものではなく、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くするという課題は周知の事項であるとの審決の認定は誤りである。

すなわち、甲4の1公報は、「従来のメモリセルは、より高い集積度を得るためにより小さいセル形状を確保する必要があり、このような微細寸法の下地シリコン基板のトランジスタの特性劣化防止としては、低電圧動作仕様とされる傾向がある。このとき、薄膜トランジスタには低電圧動作時の大きなオン電流の確保が望まれ、パターン設計上ではより大きなゲート幅の実現が要求されていた。」（段落【0010】）との記載からも明らかなように、微細寸法のシリコン基板上に形成されるメモリセルのトランジスタの特性劣化を防止するために、駆動電圧を低くするという技術思想を示しているのであって、一般的に薄膜トランジスタの駆動電圧は低くするほうが望ましいという技術思想を示しているのではなく、その「低電圧動作」は、オン電流との関連で説明されているが、オン電流は主としてソースの電圧及びゲート電圧、さらにはドレインの電圧にも関係するので、「低電圧動作」が直ちに

ゲート電圧を低くすることを意味することにはならないし、構造的に駆動電圧の低電圧化を行っているのであって、駆動方法の観点から駆動電圧の低電圧化を行っているものではない。

甲4の2公報は、活性層を多結晶シリコン膜で構成したトランジスタについて、その駆動電圧を低くするという技術思想を示しているのであって、一般的に薄膜トランジスタの駆動電圧は低くするほうが望ましいという技術思想を示しているのではない。また、甲4の2公報の「このように構成することによって、実効移動度 $\mu_{eff}$ がきわめて大きくかつしきい値電圧 $V_T$ および動作に要するゲート電圧が十分小さい電界効果型薄膜トランジスタを提供することができる。」(段落【0007】)という記載は、製造方法によってトラップの数を低減することにより、構造的に「ゲート電圧が十分小さい電界効果型薄膜トランジスタ」を得ることを述べているものであり、駆動方法の観点から、低いゲート電圧で駆動することを述べるものではない。

甲4の3公報には、トップゲート型TFTがボトムゲート型TFTに比べて低ゲート電圧で十分に動作を行うため、構造的あるいはプロセス上の観点から、トップゲート型TFTにかかる電圧が小さい液晶表示素子の駆動装置を得ることが記載されているのであり、駆動方法の観点から、一般的に薄膜トランジスタの駆動電圧は低くするほうが望ましいということは示されていない。さらに、その段落【0050】で述べられている「大きな電圧」は、ゲートに印加される電圧なのかソースあるいはドレインに印加される電圧なのか判断できない。乙1公報には、液晶ディスプレイパネルに用いる薄膜トランジスタにおいて、駆動能力を増大させるためにトランジスタの $W/L$ を増やそうとすると寄生容量 $C_{gs}$ も増大し、液晶ディスプレイの特性が劣化するという問題を解決するため(1頁右欄7行~15行)、構造的な工夫によって、薄膜トランジスタの駆動能力を向上させ、かつ寄生容量 $C_{gs}$ も低減することが記載されている(2頁右上欄8行~18行)のであり、駆動方法の観点から一般的に薄膜トランジスタのゲート電圧を低くするほうが望ましいという

技術思想を示しているのではない。乙2公報は、その段落【0074】において、ドレイン電圧の低減も考慮されており、低駆動電圧で駆動することが、ゲート電圧を低くすることであるかを判断することができない。

(3) 引用発明において、薄膜トランジスタには、EL素子の十分な発光強度を得るのに必要な電流を確保できる駆動電圧(ゲート電圧)を印加する必要がある、当業者であれば、このような薄膜トランジスタに印加する駆動電圧は高い方が望ましいと考える。これに対し、引用例や甲4の1公報等には、EL素子に流れる電流を制御する薄膜トランジスタのゲート電圧を低くすることについての記載はない。

## 2 取消事由2(相違点2の判断の誤り1)

(1) 審決は、相違点2の判断に当たり、「保持電位を対向電極の電位より低くなるようにすることは、単に保持電位を低くするという以上の技術的意義は認められない。してみると、画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低くなるように画像信号の電位が設定されてなることは、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くするという周知の課題を勘案すれば当業者が容易に想到し得た事項である。」(6頁最終段落~7頁第1段落)としたが、保持電位を対向電極の電位より低くなるようにすることには、保持電位を低くするという以上の技術的意義があり、誤った技術的意義の認定に基づき、保持電位が対向電極の電位より低くなるように画像信号の電位が設定されてなることは当業者が容易に想到し得たとの判断は誤りである。

(2) 「画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低く」なるように設定することには、以下のような技術的意義がある。

有機EL素子のような電流駆動型の発光素子では、電流により輝度や階調が制御されるため、液晶素子等のいわゆる電圧駆動型電気光学素子に比べ、わずかな電流の変動やバラツキ等が顕著に輝度や階調に反映され、電流を高い精度で制御することが求められる。そのため、基本的には、データ信号と発光素子の輝度を対応させるため、発光素子を流れる電流の電流量あるいは電流値を、第2薄膜トランジスタ

のゲート電圧あるいはゲート電圧とソース電圧との電位差のみの関数として変化させることができる飽和領域で動作させることが好ましく、ドレインの電圧をゲート電圧に対して所定の関係を満たすように設定しておく必要がある。

つまり、非飽和領域では電流  $I_D$  が、ドレイン電圧  $V_d$  とゲート電圧  $V_g$  からしきい値電圧  $V_T$  を引いた値  $V_p (= V_g - V_T)$  によって変化するのに対し、飽和領域では  $V_p$  のみを変数として電流  $I_D$  を制御することが可能であるため、飽和領域の方が電流を制御しやすく、発光素子の輝度や階調も安定する。

そして、飽和領域では、ゲート電圧  $V_g$  とドレイン電圧  $V_d$  の差は、常にしきい値電圧  $V_T$  以下となって、 $V_g - V_T \leq V_d$  となり、一方、非飽和領域では  $V_g - V_T > V_d$  となる。

有機 EL 素子を発光させるのに必要な有機 EL 素子のしきい値電圧は、典型的にはおよそ 2 V かそれ以上である（本件明細書の 8 頁 15 行目～20 行目及び図 5）。したがって、表示状態においては、有機 EL 素子にかかる電圧  $V_e$ （対向電極の電位）-  $V_d$  は少なくとも 2 V 以上である。一方、薄膜トランジスタのしきい値  $V_T$  は、一般に有機 EL 素子のしきい値よりも小さく、典型的には 1 V ～ 2 V 程度である。なお、リーク電流や、ドレイン電圧、動作時間等の影響により、薄膜トランジスタを完全にオフ状態にするためには、ゲート電圧は一定程度の大きさの負の値になる場合があり（甲 5 の Fig 2）、- 5 V 程度になる場合もある。これらのことから、いずれにしても表示状態においては  $V_e - V_d \leq V_T$ 、すなわち  $V_e \leq V_d + V_T$ （式 1）となる。

そして、表示状態において、ゲート電圧  $V_g$  が対向電極電位  $V_e$  よりも高く、 $V_g > V_e$ （式 2）であるとすると、（式 1）及び（式 2）により、 $V_g > V_d + V_T$ 、すなわち、 $V_g - V_T > V_d$  となる。これは非飽和領域での関係式であり、 $V_g > V_e$  とした場合、第 2 薄膜トランジスタは非飽和領域で動作することになる。したがって、第 2 薄膜トランジスタを飽和領域で動作させるためには、最低限  $V_g \leq V_e$  でなくてはならず、ゲート電圧  $V_g$  は保持電位と等しいから、保持電位が対



向電極の電位より低くならなければならない。

このように、本願補正発明において、「画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低く」なるように設定することは、第2薄膜トランジスタを飽和領域で動作させるために最低限必要な条件であり、第2薄膜トランジスタを飽和領域で動作させることは、発光素子に流れる電流が安定し、発光素子の輝度や階調が安定して、画質の精度の向上に繋がるという技術的意義がある。

なお、本件明細書（甲2の1）の「さらに、本実施例では、表示状態にする画素に対する信号電位212は、対向電位216と比べて低電位である。上記のように、画素が表示状態になる期間221において、nチャンネル型カレント薄膜トランジスタ122のオン電流は、保持電位213と共通電位214との電位差に依存し、保持電位213と対向電位216との電位差には、直接には依存しない。」（10頁26行目～11頁2行目）という記載は、信号電位212（保持電位）を対向電位216と比べて低電位にすることで、nチャンネル型カレント薄膜トランジスタ122のオン電流を保持電位213と共通電位214との電位差（ゲート電圧）にのみ依存する状態にすること、すなわち飽和領域で動作させることを表している。そして、このことにより、「スイッチング薄膜トランジスタ121や、nチャンネル型カレント薄膜トランジスタ122において、画質の劣化や、動作の異常や、動作可能な周波数の低下を招くことなく、駆動電圧の低減を実現できる。」（11頁6行目～11頁8行目）のであり、本願補正発明は、十分なオン電流を確保しつつ、本件明細書の[背景技術]に記載された発明の目的である「薄膜トランジスタの経時劣化を抑制する」（1頁17行目）ことを可能とするものである。

### 3 取消事由3（相違点2の判断の誤り2）

(1) 審決は、「画素が表示状態となる期間において、画像信号の電位振幅は、共通電極と対向電極の間の電圧より小さいことについて検討する。既述したように、画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低くなるように画像信号の電位が設定されてなることは、当業者が容易に想到し得た事項である。

そして、保持電位は画像信号の電位にほぼ等しいものと考えられるから、画素が表示状態となる期間において、画像信号の電位振幅は、共通電極と対向電極の間の電圧より小さくなるようにすることは、当業者が容易に想到し得た事項である。」（7頁第3段落）と認定したが、誤りである。

(2) 前記2のとおり、保持電位が対向電極の電位より低くなるように設定されることに当業者が容易に想到し得るとの審決の判断は誤りであり、誤った判断に基づき、「画素が表示状態となる期間において、画像信号の電位振幅は、共通電極と対向電極の間の電圧より小さくなるようにすることは、当業者が容易に想到し得た」とした審決の判断も誤りである。

(3) 本願補正発明の「前記画像信号の電位振幅は、前記共通電極と前記対向電極の間の電圧より小さい」という構成要件には、「画素が表示状態となる期間において、」との限定はないにもかかわらず、審決は、画素が表示状態となる期間に関するの進歩性判断しかしておらず、画素が非表示状態となる期間において画像信号の電位振幅が共通電極と対向電極の間の電圧より小さいこと、すなわち、画素が非表示状態となる期間において、画像信号電位を共通電極の電位より高くすることについては検討していない。したがって、「画像信号の電位振幅は、共通電極と対向電極の間の電圧より小さくなるようにすることは、当業者が容易に想到し得た事項である。」との審決の判断は誤りである。

本願補正発明において、「前記画像信号の電位振幅は、前記共通電極と前記対向電極の間の電圧より小さい」という構成要件は、画素が表示状態となる期間のみではなく、画素が「非表示状態となる期間」も含めて画像信号の電位振幅が共通電極と対向電極の間の電圧より小さくなることを示していることは、その記載自体から明らかであり、また、平成16年5月7日付け手続補正書（甲2の9）の「一方、画素が非表示状態となる期間においては、振幅が共通電極と対向電極の間の電圧よりも小さい画像信号における低電位側の画像信号電位に応じて低電位の保持電位が得られ」との記載からも明らかである。

(4) 被告は、画素が表示状態となる期間について検討したことは、実質的に画素が非表示状態となる期間についても検討したことになり、審決の判断に誤りはない旨主張し、それを根拠付けるために、非表示状態となる期間における保持電位  $V_c$  と共通電極の電位  $V_f$  との電位差はほぼ 0 ボルトであるという前提 ( $V_c - V_f = 0$ ) に基づく主張をする。

しかし、本件明細書に、「正置有機 EL 表示素子 131 に印加される電圧は、画素電位 215 と対向電位 216 との電位差であるが、図 5 に示すように、あるしきい値電圧以下では、オフ状態となり、電流が流れず、発光しない。すなわち、正置有機 EL 表示素子 131 のしきい値電圧を利用することにより、信号電位 212 が、共通電位 214 と比べて、わずかに高電位であり、n チャネル型カレント薄膜トランジスタ 122 が、完全にオフ状態にならなくとも、正置有機 EL 表示素子 131 を発光させないことが可能である。」(11 頁 19 行目～25 行目) との記載があるように、本願補正発明においては、非表示状態において、画素電極電位と対向電極電位との電位差が有機 EL 素子のしきい値電圧以下であれば、第 2 薄膜トランジスタを完全にオフ状態にしなくても、また、 $V_c - V_f$  が第 2 薄膜トランジスタのゲート電圧のしきい値以上であってもよい。すなわち、本願補正発明は、非表示状態において、一定の条件化で、 $V_c - V_f > 0$  としていることが特徴であり、 $V_c - V_f = 0$  を含むものではない。非表示状態において  $V_c - V_f = 0$  を前提とする被告の主張は、本願補正発明の上記の特徴を検討しないものであり、誤りである。

#### 4 取消事由 4 (本願発明の要旨認定の誤り、進歩性判断の誤り)

審決は、本件補正を却下し、「本願の請求項 1 に係る発明(以下、「本願発明」という。)は、平成 15 年 11 月 4 日付け手続補正書の特許請求の範囲の請求項 1 に記載された次のとおりのもものと認める。」(8 頁第 1 段落)とした上で、「本願発明も、同様の理由により、引用例 1 に記載された発明及び周知の事項に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。」(同頁第 4 段落)と認定判

断したが、本願補正発明を当業者が容易に発明することができたとして、本件補正を却下したことは誤っているから、誤った結論に基づく上記認定判断も誤りである。

また、本願発明についての審決の進歩性判断は、本願補正発明についての進歩性判断と同様の理由により、誤りである。

#### 第4 被告の反論

審決の認定判断に誤りはなく、原告主張の取消事由はいずれも理由がない。

##### 1 取消事由1（周知事項の認定の誤り）に対して

(1) 原告は、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くするという課題は周知の事項であるとした審決の認定が誤っている旨主張するが、失当である。

(2) 甲4の1公報には、「薄膜トランジスタには低電圧動作時の大きなオン電流が望まれ」（段落【0010】）との記載があり、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすること（ゲート電圧を十分小さくすること）が開示されている。甲4の2公報には、「しきい値電圧 $V_T$ および動作に要するゲート電圧が十分小さい電界効果型薄膜トランジスタを提供することができる。」（段落【0007】）との記載があり、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすること（ゲート電圧を十分小さくすること）が開示されている。甲4の3公報には、「低ゲート電圧で十分に動作を行う」（段落【0050】）との記載があり、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすること（ゲート電圧を十分小さくすること）が開示されている。乙1公報には、「また、一方で駆動能力の増大は駆動ゲートパルス振幅の低減をも可能にする。上記実施例では駆動ゲートパルス電圧の振幅を半分程度に低くすることができる。」（3頁左下欄16行目～20行目）との記載があり、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすること（ゲート電圧を十分小さくすること）が開示されている。乙2公報には、「ゲート電圧の低電圧化」（段落【0074】）との記載があり、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすること（ゲート電圧を十分小さくすること）が開示されている。

したがって、甲4の1公報等には、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすること

(ゲート電圧を十分小さくすること)が開示されている。

そして、薄膜トランジスタをオンするためには、薄膜トランジスタの駆動電圧(ゲート電圧)をゲート電圧のしきい値よりも低くすることはできないので、駆動方法において薄膜トランジスタの駆動電圧を低くする(ゲート電圧を十分小さくする)ためには、薄膜トランジスタのゲート電圧のしきい値を低くすることが必要である。つまり、構造的に薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすること(ゲート電圧を十分小さくすること)は、駆動方法において薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすること(ゲート電圧を十分小さくすること)を目的としたものであり、構造的に薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすること(ゲート電圧を十分小さくすること)によって、駆動方法において薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすること(ゲート電圧を十分小さくすること)が可能となるのであり、駆動方法において薄膜トランジスタの駆動電圧を低くすることは周知の課題であったといえる。

(3) 原告は、当業者であれば、薄膜トランジスタに印加する駆動電圧は高い方が望ましいと考えるの対し、引用例、甲4の1公報等には、EL素子に流れる電流を制御する薄膜トランジスタのゲート電圧を低くすることについての記載はない旨主張する。

しかし、引用発明において、画素が表示状態となる期間、発光素子は発光しているのであるから、第2薄膜トランジスタはオンしており、第2薄膜トランジスタがオンするようなゲート電圧が印加されているのであり、画素が発光状態になる期間においては、第2薄膜トランジスタがオンするようにゲート電圧を設定すればよいことは明らかである。原告は、当業者であれば、このような薄膜トランジスタに印加する駆動電圧は高い方が望ましいと考える旨主張するが、画素が発光状態になる期間においては、第2薄膜トランジスタがオンするようにゲート電圧を設定すればよいのであるから、失当である。

## 2 取消事由2(相違点2の判断の誤り1)に対して

(1) 原告は、本件発明において「画素が表示状態となる期間において、保持電

位が対向電極の電位より低く」なるように設定することは、第2薄膜トランジスタを飽和領域で動作させるために最低限必要な条件であり、技術的意義がある旨主張する。

(2) 第2薄膜トランジスタのゲート電圧、ドレイン電圧（発光素子131に接続した電極の電圧）は、それぞれ保持電位 $V_c$ 、画素電極の電位 $V_d$ である。また、第2薄膜トランジスタのしきい値電圧を $V_T$ すると、第2薄膜トランジスタの飽和領域では、 $V_c - V_T > V_d$ （式a）となる。

ここで、発光素子131の電位差を $V_{e1}$ 、対向電極の電位を $V_e$ とすると、 $V_{e1} = V_e - V_d$ であるから、 $V_c - V_T > V_e - V_{e1}$ （式b）となる。

一方、本願補正発明においては、保持電位 $V_c$ が対向電極の電位 $V_e$ より低く設定されているので、 $V_c < V_e$ （式c）となる。

式bと式cとの対比からも、 $V_c - V_T$ と $V_e - V_{e1}$ との大小関係は、 $V_c$ と $V_e$ の値だけでなく $V_T$ と $V_{e1}$ の値にも依存する。しかし、本願補正発明においては、第2薄膜トランジスタのしきい値電圧の記載も発光素子の電位差の記載もない。したがって、本願補正発明において、保持電位が対向電極の電位より低くなるように設定すると第2薄膜トランジスタを飽和領域で動作するという主張は、特許請求の範囲の記載に基づく主張ということとはできない。

(3) 本願補正発明において、第2薄膜トランジスタを飽和領域で動作させることは、特許請求の範囲に記載されたものでない。本件明細書（甲2の1）をみても、本件明細書には、「画素が表示状態となる期間221において、nチャネル型カレント薄膜トランジスタ122のオン電流は、保持電位213と共通電位214との電位差に依存し、保持電位213と対向電位216との電位差には、直接には依存しない。」（10頁28行目～11頁2行目）との記載があり、飽和領域となるか非飽和領域となるかは、 $V_c$ と $V_e$ のみならず $V_T$ と $V_{e1}$ にも依存するので、薄膜トランジスタのオン電流は、保持電位213と対向電位216との電位差には、直接には依存せず、本件明細書の上記記載が、第2薄膜トランジスタを飽和領域で

動作させることを意味しているとはいえない。また、本件明細書においては、第2薄膜トランジスタのしきい値電圧 $V_T$ の具体的な記載はなく、第2薄膜トランジスタを飽和領域で動作させることが記載されているとはいえない。

(4) 薄膜トランジスタを飽和領域で動作させることは、従来周知の技術事項であり、また、引用例の【0013】にも記載されているから、引用発明は、薄膜トランジスタを飽和領域で動作させるという観点からも、本願補正発明と大きく異なっているとはいえない。そして、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くするという課題は周知の事項であるから、飽和領域で動作させるため、ドレイン電圧を高くしすぎて薄膜トランジスタの経時劣化を招くことのないように、ゲート電圧（保持電位）を低くすることは、当業者が当然考慮すべき事項である。

したがって、引用発明においても、ゲート電圧（保持電位）を低くすることによって、 $V_c < V_e$ とすることは当業者が容易に想到し得た事項であり、薄膜トランジスタを飽和領域で動作させるという観点からも、画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低くなるように画像信号の電位が設定されることは、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くするという周知の課題を勘案すれば当業者が容易に想到し得た事項である。

### 3 取消事由3（相違点2の判断の誤り2）に対して

(1) 原告は、本願補正発明の「前記画像信号の電位振幅は、前記共通電極と前記対向電極の間の電圧より小さい」という構成要件には、「画素が表示状態となる期間において、」との限定はないにもかかわらず、審決は、画素が表示状態となる期間についての進歩性判断しかしていないとして、審決の判断を争うが、失当である。

(2) EL素子が発光する表示状態となる期間について、表示状態となる期間における保持電位 $V_c$ は表示状態となる期間、データ線の画像信号の電位 $V_b$ とほぼ等しくなる（ $V_b \approx V_c$ （式））。そして、画素が表示状態となる期間において、保持電位 $V_c$ が対向電極の電位 $V_e$ より低くなるように設定されている（ $V_c < V_e$ ）。

e (式 ) )。そして、式 , により、画素が表示状態となる期間において、画像信号の電位と共通電極の電位  $V_f$  との電位差  $V_b - V_f$  は、共通電極と対向電極の間の電圧  $V_e - V_f$  より小さいことが示される ( $V_b - V_f < V_e - V_f$  (式 ) ) )。

EL素子が非発光となる非表示状態になる期間について、保持電位  $V_{c'}$  は非表示状態となる期間データ線の画像信号の電位  $V_{b'}$  とほぼ等しくなる ( $V_{b'} = V_{c'}$  (式 ) )。そして、対向電極の電位  $V_e$  と画素電極の電位  $V_d$  との間にEL素子に電流が流れないように電位差が小さいことが必要であり、画素電極の電位  $V_d$  を対向電極の電位  $V_e$  に近くすることで、対向電極の電位  $V_e$  と画素電極の電位  $V_d$  との電位差を小さくする。そのためには、第2薄膜トランジスタのドレイン・ソース間に電流が流れないように、保持電位  $V_{c'}$  と共通電極の電位  $V_f$  との電位差を第2薄膜トランジスタのゲート電圧のしきい値より小さくすればよい。通常、ゲート電圧をほぼ0ボルトとするのが一般的であるので、保持電位  $V_{c'}$  と共通電極の電位  $V_f$  との電位差はほぼ0ボルト ( $V_{c'} - V_f = 0$  (式 ) ) となり、 $V_{b'} = V_f$  (式 ) となる。そして、画像信号の電位振幅と、共通電極と対向電極の間の電圧の関係式は、 $V_b - V_{b'} < V_e - V_f$  (式 ) となる。すなわち、画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低くなるように設定されている (式 , ) ならば、画素が表示状態となる期間において、画像信号の電位と共通電極の電位との電位差は、共通電極と対向電極の間の電圧より小さくなり (式 ) , 画像信号の電位振幅は、共通電極と対向電極の間の電圧より小さくなる (式 ) 。

画素が表示状態となる期間における画像信号の電位と共通電極の電位との電位差  $V_b - V_f$  は、画像信号の電位振幅  $V_b - V_{b'}$  にほぼ等しいものであり、画素が表示状態となる期間における画像信号の電位と共通電極の電位との電位差  $V_b - V_f$  を検討すれば、画素が表示状態となる期間における画像信号の電位と画素が非表示状態となる期間における画像信号の電位の電位振幅が明らかとなる。



そして、画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低くなるように設定されることは、当業者が容易に想到し得た事項であるから、画素が表示状態となる期間において、画像信号の電位と共通電極の電位との電位差は共通電極と対向電極の間の電圧より小さくなるようにすることも当業者が容易に想到し得た事項であり、また、画像信号の電位振幅は共通電極と対向電極の間の電圧より小さくなるようにすることも当業者が容易に想到し得た事項である。

(3) 原告は、本願補正発明は、非表示状態において、一定の条件化で  $V_c' - V_f > 0$  としていることが特徴であり、 $V_c' - V_f = 0$  との状態は含まれない旨主張するが、これは、特許請求の範囲の記載に基づくものではなく、画素が非表示状態となる期間において、画像信号の電位は、通常、共通電極の電位とほぼ等しい。

#### 4 取消事由 4（本願発明の要旨認定の誤り、進歩性判断の誤り）に対して

原告は、本件補正を却下したことが誤りであることを前提として、本願発明の要旨認定の誤りを主張するが、本願補正発明は当業者が容易に想到し得たものであり本件補正を却下すべきであるとした審決の結論に誤りはなく、失当である。また、原告は、本願補正発明と同様、本願発明に進歩性が認められる旨主張するが、本願発明も、引用発明及び周知の事項に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであるから、失当である。

### 第5 当裁判所の判断

#### 1 取消事由 1（周知事項の認定の誤り）について

(1) 審決が、「薄膜トランジスタの駆動電圧を低くするという課題は周知の事項である。そして、引用発明の第2薄膜トランジスタは保持電位により駆動されるから、保持電位を低くすることは格別のことではない。」（6頁第3段落）としたのに対し、原告は、「薄膜トランジスタの駆動電圧を低くする」という課題が周知の事項であるとの認定を争う。

(2) 薄膜トランジスタの駆動電圧について、本件優先日当時の技術水準について検討する。

甲4の1公報には、「【発明が解決しようとする課題】この従来のメモリセルは、より高い集積度を得るためにより小さいセル形状を確保する必要があり、このような微細寸法の下地シリコン基板のトランジスタの特性劣化防止としては、低電圧動作仕様とされる傾向がある。このとき、薄膜トランジスタには低電圧動作時の大きなオン電流の確保が望まれ、パターン設計上ではより大きなゲート幅の実現が要求されていた。従来例のような配置では、セル形状の短辺寸法と薄膜トランジスタのゲート幅の設計が関連しているために配置が制約されるという問題点があった。」(段落【0010】、【0011】)との記載がある。

甲4の2公報には、「【発明の目的】本発明は、上述の問題にかんがみ、実効移動度 $\mu_{eff}$ がきわめて大きくかつしきい値電圧 $V_T$ および動作に要するゲート電圧が十分小さいMOS T F Tなどの電界効果型薄膜トランジスタを提供することを目的とする。」(段落【0005】)との記載がある。

甲4の3公報には、「次に上記トップゲート型T F T 3をnチャネルおよびpチャネルトップゲート型T F Tとし形成したもののドレイン電流とゲート電圧の関係を、図2のドレイン電流 - ゲート電圧特性図によって説明する。なお、nチャネルおよびpチャネルトップゲート型T F Tともに、半導体層12はキセノンクロライド(XeCl)エキシマレーザー光を照射するレーザー結晶化法によって多結晶化したものであり、また第2絶縁膜31はリモートプラズマCVD法によって形成したものである。図に示すように、nチャネルおよびpチャネルトップゲート型T F Tともに、シャープな立ち上がり特性を示した。この特性から、キャリア移動度は、nチャネルトップゲート型T F Tが $570\text{ cm}^2/\text{Vs}$ 、pチャネルトップゲート型T F Tが $400\text{ cm}^2/\text{Vs}$ になり、しきい値電圧は、nチャネルトップゲート型T F Tが $1.2\text{ V}$ 、pチャネルトップゲート型T F Tが $-1.5\text{ V}$ になった。この結果、トップゲート型T F T 3はnチャネルのものおよびpチャネルのもの共に低電圧で高速動作することがわかった。」(段落【0036】、【0037】)、  
「液晶の偏向特性を変化させるには、通常5V程度の電圧が必要になる。またT F

Tの動作電圧は、通常10V～15Vである。ところが、上記説明したトップゲート型TFTは、前記図2に示したように、低ゲート電圧で十分に動作を行う。このようなトップゲート型TFTに大きな電圧を印加すると過剰な電流が流れてTFTの特性を劣化させることになる。」(段落【0050】)との記載がある。

乙1公報には、「【発明が解決しようとする課題】本発明の目的はTFTの構造の変更によって $C_{gs}$ の低減を実現することであり、ディスプレイパネル上の直流電圧成分の発生を抑えることである。本発明の別の目的はTFTの相互コンダクタンスの実効的増大であり、駆動ゲート電圧の振幅低減である。[課題を解決するための手段]上記目的を達成するために、薄膜トランジスタのドレイン電極(ソース電極)をソース電極(ドレイン電極)に対向してU型もしくはL型に配置したものである。」(2頁左上欄14行目～右上欄6行目)、「【発明の効果】本発明によれば薄膜トランジスタの $C_{gs}$ を $W/L$ を減らすことなく低減できる。このためこのトランジスタを液晶ディスプレイパネルに用いたとき、画素液晶の駆動能力を増大させるとともに $C_{gs}$ による直流電圧成分の発生を低く抑えることができるという効果を持つ。このことは液晶パネルの特性劣化を防ぐのに大きな効果を有する。 $C_{gs}$ を一定としたときトランジスタの駆動能力は大幅に改善される。これは電圧書込率の改善を可能にするものである。また、一方で駆動能力の増大は駆動ゲートパルス振幅の低減をも可能にする。上記実施例では駆動ゲートパルス電圧の振幅を半分程度に低くすることができる。直流電圧成分の大きさはゲート電圧振幅に比例するので、 $C_{gs}$ が小さいこととゲート電圧が低いことが二重効果となって働き、パネルの特性劣化を防止する効果を持つ。すなわち液晶の信頼性の向上や焼付きの低減等の効果を持つものである。」(3頁左下欄6行目～右下欄5行目)との記載がある。

(3) 上記(2)によれば、本件優先日当時、ゲート電圧を小さくし、駆動電圧を小さくした電界効果型薄膜トランジスタが知られていたこと、そのようなトランジスタにおいて、トランジスタの特性の劣化を防止でき(甲4の1公報)、高速動作

が可能になること（甲4の3公報）が知られていたと認めることができる。

そして、表示装置を含めた駆動回路においては、可能であれば、消費電力を少なくすることは当然の技術的課題であるというべきであることも併せ考えると、駆動電圧を小さくした電界効果型薄膜トランジスタが知られ、そのようなトランジスタにおいて、トランジスタの特性の劣化を防止でき、高速動作が可能になることが知られていたとき、電界効果型薄膜トランジスタを用いた回路において、ゲート電圧を低くすることが可能な薄膜トランジスタを採用して、電界効果型薄膜トランジスタの駆動電圧を小さなものとするのは、当業者が当然なし得る程度の設計的事項というべきものである。

したがって、引用発明の第2薄膜トランジスタにおいて、ゲート電圧を低くすることが可能な薄膜トランジスタを採用して、駆動電圧である保持電位を十分小さい電圧となるようにすることは、当業者が通常なし得る程度のことであると認められるから、「引用発明の第2薄膜トランジスタは保持電位により駆動されるから、保持電位を低くすることは格別のことではない。」（6頁第3段落）とした審決の結論に、原告主張の誤りはない。

(4) 原告は、被告が周知技術として掲げる甲4の1公報等は、いずれも、駆動方法の観点から薄膜トランジスタのゲート電圧を低くするという課題が周知であるということを示しているものではない旨主張している。

しかし、前記(3)のとおり、本件優先日当時、ゲート電圧を小さくし、駆動電圧を小さくした電界効果型薄膜トランジスタが知られていたことなどに、表示装置を含めた駆動回路における技術課題を併せ考慮すると、引用発明において、ゲート電圧を低くすることが可能な薄膜トランジスタを採用して、保持電位を低くするようにすることは当業者が通常なし得る程度のことといえ、このことは、甲4の1公報等に駆動方法の観点から薄膜トランジスタのゲート電圧を低くするという課題そのものが記載されているか否かに左右されるものではないから、原告の主張は、採用の限りではない。

また、原告は、トランジスタには、E L素子の十分な発光強度を得るのに必要な電流を確保できる駆動電圧（ゲート電圧）を印加する必要があると主張する。当業者であれば、薄膜トランジスタに印加する駆動電圧は高い方が望ましいと考える旨主張する。しかし、画像表示装置において、必要な駆動電流を得ることが望まれているとしても、必要な範囲において駆動電流を得ることができればよいのであり、消費電力との関係に照らしても、当業者が薄膜トランジスタに印加する駆動電圧を高い方が望ましいと考えるものであると認めることはできない。

(5) したがって、原告主張の取消事由1は理由がない。

## 2 取消事由2（相違点2の判断の誤り1）について

(1) 審決が、相違点2の容易想到性判断に当たり、「保持電位を対向電極の電位より低くなるようにすることは、単に保持電位を低くするという以上の技術的意義は認められない。してみると、画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低くなるように画像信号の電位が設定されてなることは、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くするという周知の課題を勘案すれば当業者が容易に想到し得た事項である。」（6頁最終段落～7頁第1段落）としたのに対し、原告は、その認定を争い、本願補正発明において「画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低く」なるように設定することは、単に保持電位を低くする以上の技術的意義がある旨主張する。

(2) 本願補正発明は、特許請求の範囲の記載に照らし、保持電位を対向電極の電位よりも低くするものである。

この技術的意義についてみると、本件明細書（甲2の1）には、「さらに、本実施例では、表示状態にする画素に対する信号電位212は、対向電位216と比べて低電位である。上記のように、画素が表示状態になる期間221において、nチャンネル型カレント薄膜トランジスタ122のオン電流は、保持電位213と共通電位214との電位差に依存し、保持電位213と対向電位216との電位差には、直接には依存しない。そこで、nチャンネル型カレント薄膜トランジスタ122にお

いて十分大きなオン電流を確保しながら，保持電位 2 1 3，すなわち，表示状態にする画素に対する信号電位 2 1 2 を，対向電位 2 1 6 よりも低電位にすることが可能となり，ひいては，信号電位 2 1 2 の振幅や，走査電位 2 1 1 の振幅を低減することが可能となる。すなわち，スイッチング薄膜トランジスタ 1 2 1 や，nチャネル型カレント薄膜トランジスタ 1 2 2 において，画質の劣化や，動作の異常や，動作可能な周波数の低下を招くことなく，駆動電圧の低減を実現できる。」（10 頁 2 6 行目～11 頁 8 行目）との記載がある。

これによれば，本件明細書には，nチャネル型カレント薄膜トランジスタ 1 2 2 のオン電流は，保持電位 2 1 3 と対向電位 2 1 6 との電位差に直接には依存しないため，保持電位を低くすることができる」とされている。そして，ここで，対向電位に比し保持電位を低くすることにより奏するとされる，「画質の劣化や，動作の異常や，動作可能な周波数の低下を招くことなく」という効果は，「保持電位 2 1 3 をより低電位にすることが可能となり，信号電位 2 1 2 の振幅，ひいては，走査電位 2 1 1 の振幅を低減することが可能となる。」（本件明細書の 10 頁 20 行目～22 行目）ことによる，「スイッチング薄膜トランジスタ 1 2 1 や，nチャネル型カレント薄膜トランジスタ 1 2 2 において，画質の劣化や，動作の異常や，動作可能な周波数の低下を招くことなく，駆動電圧の低減を実現できる。」との効果（同頁 22 行目～25 行目）と同様のものであると記載され，他に本件明細書において，技術的意義についての記載がないことから，その技術的意義は，保持電位を低くすることに尽きるものと認められる。

したがって，「保持電位を対向電極の電位より低くなるようにすることは，単に保持電位を低くするという以上の技術的意義は認められない。」（6 頁最終段落～7 頁第 1 段落）とした審決に原告主張の誤りは認められない。

そして，前記 1 のとおり，薄膜トランジスタの駆動電圧が十分小さい電圧となるようにすることは，当業者が通常なし得る程度のことと認められるから，「画素が表示状態となる期間において，保持電位が対向電極の電位より低くなるように画像

信号の電位が設定されてなることは、薄膜トランジスタの駆動電圧を低くするという周知の課題を勘案すれば当業者が容易に想到し得た事項である。」（7頁第1段落）とした審決に、誤りは認められない。

(3) 原告は、本願補正発明の「画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低くなる」ように設定することは、第2薄膜トランジスタを飽和領域で動作させるための条件であるという技術的意義がある旨主張する。すなわち、原告は、ドレイン電圧（画素電極電位）を $V_d$ 、ゲート電圧を $V_g$ 、薄膜トランジスタのしきい値電圧を $V_T$ とした場合において、 $V_g - V_T > V_d$ であり、対向電極の電位を $V_e$ とすると、本願補正発明においては、有機EL素子のしきい値電圧は、少なくとも2V以上であって、 $V_e - V_d$ は、表示状態においては少なくとも2V以上であること、薄膜トランジスタのしきい値 $V_T$ は、1～2V程度であることであることから、本願補正発明は、表示状態において、 $V_e - V_d > V_T$ となるから、 $V_e > V_d + V_T$ となり、 $V_g > V_e$ となると、 $V_g > V_d + V_T$ 、 $V_g - V_T > V_d$ となって、第2薄膜トランジスタが非飽和領域で動作することになってしまうから、それが飽和領域で動作するためには、最低限 $V_g > V_e$ であることが必要である、と主張するのである。

ここで、保持電位を対向電極の電位よりも低く設定することが、第2薄膜トランジスタが飽和領域で動作するために最低限必要な条件であるとの技術的意義を有するとの記載は本件明細書にないだけでなく、原告の上記主張は、本願補正発明の「発光素子」が「有機EL素子」であり、しきい値電圧が少なくとも2V以上であることを前提とするものである。しかし、本願補正発明の特許請求の範囲の記載は、前記第2の2(2)のとおりであり、その発光素子は、電流駆動型のものであるという以上の特定がされていないこと、発光素子のしきい値が規定されていないことは明らかである。また、本件明細書（甲2の1）においても、「また上述の実施例は、発光素子として有機EL素子を用いて説明したが、有機EL表示素子に限らず、無機EL素子あるいはその他の電流駆動型発光素子にも適用可能であることは言うま

でもない。」(16頁13行目～15行目)、「〔産業上の利用分野〕本発明に係わる表示装置は、有機EL表示素子、無機EL素子等の各種の電流駆動型発光素子とこれを駆動する薄膜トランジスタ等のスイッチング素子とを備えた表示装置として利用可能である。」(同頁16行目～19行目)との記載があり、本願補正発明の「発光素子」は、「有機EL素子」に限定されない電流発光素子であるとされていて、本願補正発明の「発光素子」は、「有機EL素子」以外の電流駆動型の発光素子を含むものと認められる。そして、そのようなすべての電流駆動型の発光素子について、そのしきい値電圧の値が2V以上であると認めるに足りる証拠はないし、本願補正発明において、発光素子のしきい値が特定されているとは認められない。そうすると、原告の上記主張は、前提を欠くというほかなく、採用の限りではない。

(4) したがって、原告主張の取消事由2は理由がない。

### 3 取消事由3(相違点2の判断の誤り2)について

(1) 審決が、「画素が表示状態となる期間において、保持電位が対向電極の電位より低くするように画像信号の電位が設定されてなることは、当業者が容易に想到し得た事項である。そして、保持電位は画像信号の電位にほぼ等しいものと考えられるから、画素が表示状態となる期間において、画像信号の電位振幅は、共通電極と対向電極の間の電圧より小さくなるようにすることは、当業者が容易に想到し得た事項である。」(7頁第3段落)としたのに対し、原告は、保持電位が対向電極の電位より低くするように設定されることに当業者が容易に想到し得るとの審決の判断は誤りであるから、「画素が表示状態となる期間において、画像信号の電位振幅は、共通電極と対向電極の間の電圧より小さくなるようにすることは、当業者が容易に想到し得た事項である。」との審決の判断も誤りである旨主張する。

しかし、前記2のとおり、保持電位が対向電極の電位より低くするように設定されることに当業者が容易に想到し得るとの審決の判断に誤りはなく、原告の主張は失当である。

(2) 原告は、本願補正発明の「前記画像信号の電位振幅は、前記共通電極と前



記対向電極の間の電圧より小さい」という構成要件には、「画素が表示状態となる期間において、」との限定はないにもかかわらず、審決は、画素が表示状態となる期間に関しての進歩性判断しか行っておらず、審決の認定が誤りである旨主張する。

前記第2の2(2)の本願補正発明の特許請求の範囲の記載によれば、本願補正発明は、「前記画像信号の電位振幅は、前記共通電極と前記対向電極の間の電圧より小さい」というものであるところ、その「前記画像信号の電位振幅」とは、表示状態の画像信号の電位と非表示状態の画像信号の電位の電位差の大きさであると解され、「前記共通電極と前記対向電極の間の電圧」は、共通電極と対向電極との間の電位差のことであると解される。

ここで、上記(1)のとおり、引用発明において、画素の表示期間についてみると、保持電位が対向電極の電位よりも低くなるものとするのは、容易になし得ることであるといえる。そして、画素の表示期間においては、画像信号の電位は、保持電位とほぼ等しいものと認められることからすると、画像信号の電位は対向電極の電位より低いと認められる。次に、画素の非表示期間についてみると、発光素子に電流を流さないようにするためには、薄膜トランジスタをオフ状態とする必要があるところ、薄膜トランジスタをオフ状態とするには、通常、ゲート、ソース間電圧を等しくすればよく、ゲート電圧と等しい保持電位をソース電圧と等しい共通電極の電位と同程度とすることにより、薄膜トランジスタがオフ状態となる(乙3, 4。なお、本件明細書の図4参照)。

そして、このような場合の表示状態の画像信号の電位と非表示状態の画像信号の電位差についてみると、表示期間においては、対向電極の電位よりも小さな電位であり、非表示期間においては、共通電極とほぼ同じ電位といえるから、画像信号の電位振幅は、対向電極と共通電極の間の電圧より小さくなるものであるといえる。

そうすると、画像表示状態において、引用発明の保持電位を対向電極の電位よりも小さくすることで、当業者が通常、試みるような条件において、画像信号の電位振幅は、前記共通電極と前記対向電極の間の電圧より小さくなるのであるから、相

違点2に係る本願補正発明の構成につき、当業者は容易に想到することができたと認めることが相当であり、この点についての審決は結論において誤りがない。

(3) 原告は、本願補正発明は、非表示状態において、画素電極の電位と対向電極の電位との電位差が有機EL素子のしきい値電圧以下であれば、第2薄膜トランジスタを完全にオフ状態にしなくてもよいし、また、保持電位 $V_{c'}$ と共通電極の電位について、 $V_{c'} - V_f$ が第2薄膜トランジスタのゲート電圧のしきい値以上であってもよく、本件補正発明は、非表示状態において、一定の条件下で $V_{c'} - V_f > 0$ としていることが特徴である旨主張する。

しかし、特許請求の範囲の記載に照らし、本願補正発明において、そのようなしきい値電圧に係る構成が規定されているものではないことは明らかであり、また、有機EL素子についてしきい値が認められるとしても、前記2のとおり、本願補正発明は有機EL素子を前提としたものとは認められない。原告は、本件明細書に、「正置有機EL表示素子131に印加される電圧は、画素電位215と対向電位216との電位差であるが、図5に示すように、あるしきい値電圧以下では、オフ状態となり、電流が流れず、発光しない。すなわち、正置有機EL表示素子131のしきい値電圧を利用することにより、信号電位212が、共通電位214と比べて、わずかに高電位であり、nチャネル型カレント薄膜トランジスタ122が、完全にオフ状態にならなくとも、正置有機EL表示素子131を発光させないことが可能である。」(11頁19行目～25行目)との記載があることを主張の根拠として掲げる。しかし、上記は、一実施例についての説明であり、前記2(3)のとおり、本願補正発明の発光素子は有機EL素子に限定されるものではなく、「しきい値電圧を利用」することに係る構成は、特許請求の範囲には記載はないから、本願補正発明が、「しきい値電圧を利用」するものであるとの構成を前提とする主張は、特許請求の範囲には記載されておらず、明細書の実施例に初めて登場する構成を特許出願に係る発明の構成として取り込もうとするものにほかならず、採用することができない。

(4) したがって、原告主張の取消事由 3 は理由がない。

4 取消事由 4 (本願発明の要旨認定の誤り、進歩性判断の誤り) について

審決は、本件補正を却下し、「本願の請求項 1 に係る発明(以下、「本願発明」という。)は、平成 15 年 11 月 4 日付け手続補正書の特許請求の範囲の請求項 1 に記載された次のとおりのもものと認める。」(8 頁第 1 段落)とした上で、「本願発明も、同様の理由により、引用例 1 に記載された発明及び周知の事項に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。」(同頁第 4 段落)と認定判断したが、原告は、本願補正発明を当業者が容易に発明することができたとして本件補正を却下したことが誤っているとして、審決の認定判断が誤りである旨主張し、また、審決の本願発明についての進歩性判断は、本願補正発明についての進歩性判断と同様の理由により、誤りである旨主張する。

しかし、前記 1 ないし 3 のとおり、本願補正発明について、引用発明及び周知の事項に基づいて当業者が容易に想到することができたとの審決の認定判断に誤りはないから、原告の主張は前提を欠くものである。

したがって、原告主張の取消事由 4 は理由がない。

5 以上によれば、原告主張の取消事由はいずれも理由がなく、原告の請求は理由がないから棄却することとする。

知的財産高等裁判所第 1 部

裁判長裁判官 塚 原 朋 一

裁判官 柴 田 義 明

裁判官 澁谷 勝海