

# 審決

無効 2007-800070

石川県白山市下柏野町 153 番地  
請求人 株式会社 ナナオ

大阪府大阪市北区西天満 1 丁目 10 番 8 号 西天満第 11 松屋ビル 杉谷特許事  
務所  
代理人弁理士 杉谷 勉

大阪市北区西天満 1-10-8 西天満第 11 松屋ビル 杉谷特許事務所  
代理人弁理士 戸高 弘幸

大阪府大阪市中心区城見 1-3-7 IMP ビル 青山特許事務所  
代理人弁護士 阿部 隆徳

大阪府守口市大宮通 3 丁目 10 番 3 号  
被請求人 橋本 公佑

上記当事者間の特許第 3569522 号発明「表示装置」の特許無効審判  
事件について、次のとおり審決する。

結 論  
本件審判の請求は、成り立たない。  
審判費用は、請求人の負担とする。

理 由

## 第一 経緯

### 1. 本件特許

本件特許に係る経緯は、概要、以下のとおりである。

|       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
| 出願日   | 平成 15 年 10 月 2 日<br>(特願 2003-344634 号) |
| 遡及出願日 | 平成 7 年 6 月 14 日<br>(特願平 6-262186 号)    |
| 設定登録日 | 平成 16 年 6 月 25 日<br>(請求項の数：3、権利者：橋本公佑) |

### 2. 本件請求

本件請求に係る経緯は、概要、以下のとおりである。

|            |                                                |
|------------|------------------------------------------------|
| 請求書        | 平成 19 年 4 月 5 日                                |
| 答弁書        | 平成 19 年 5 月 11 日                               |
| 口頭審理       | 平成 19 年 7 月 13 日<br>(口頭審理陳述要領書 (請求人) の提出あり)    |
| 上申書 (被請求人) | 平成 19 年 7 月 20 日<br>(口頭審理に準ずる陳述要領書と題して提出されたもの) |

上申書（請求人） 平成 19 年 8 月 15 日

上申書（被請求人）平成 19 年 8 月 22 日

## 第二 本件特許発明

本件特許に係る請求項 1 から請求項 3 までの発明（そのうち、請求項 1 に係る発明を「本件特許発明」という）は、それぞれ、設定登録時における願書に添付した明細書（特許明細書）の特許請求の範囲の請求項 1 から請求項 3 までに記載された下記のとおりのものである。

記（特許明細書の特許請求の範囲の記載）

### 【請求項 1】

LCD を備え、

前記 LCD に異なる画像を順次表示する場合において、

前記 LCD に 1 フィールドあるいは 1 フレーム分の映像信号を入力する毎に、前記 LCD に全画面黒表示を行わせるための全画面黒信号を入力することを特徴とする表示装置。

### 【請求項 2】

前記 LCD における前記全画面黒信号の入力時の画面走査時の周波数を、前記映像信号のそれよりも高くするようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

### 【請求項 3】

前記 LCD において、前記映像信号の入力と前記全画面黒信号の入力との間に入力信号が無い期間を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

## 第三 当事者の主張

### 1. 請求

#### （1）請求の趣旨

「特許第 3569522 号発明の特許請求の範囲の請求項 1 ないし 3 に記載された発明についての特許を無効とする。審判費用は被請求人の負担とする。」との審決を求める。

#### （2）請求の理由

##### 《予備的主張》

本件特許発明は「二次元表示装置」を含むものではない。

仮に、本件特許発明が「二次元表示装置」までも含むと解するならば、以下の無効理由 1 及び無効理由 2 が発生する。

##### 〈無効理由 1〉

本件特許の請求項 1 から請求項 3 までに係る発明は、いずれも、本件特許の出願前に頒布された刊行物たる甲第 2 号証（原出願の公開公報）に記載された発明であるから、特許法第 29 条第 1 項第 3 号に該当し、その特許は同法第 123 条第 1 項第 2 号に該当し、無効とすべきである。すなわち、

本件特許発明が「二次元表示装置」までも含むと解するならば、本件特許に係る出願は分割出願の要件を欠くことになり、出願日は実際に出願された日である平成 15 年 10 月 2 日となる。甲第 2 号証は、本件特許の原出願の明細書に記載した事項及び図面の内容を掲載した刊行物（公開公報）である。本件特許発明の技術的範囲に含まれる「三次元表示装置」が甲第 2 号証に記載されていることは明らかである。

##### 〈無効理由 2〉

本件特許の請求項 1 から請求項 3 までに係る発明は、いずれも、本件特許の出願前に頒布された刊行物たる甲第 4 号証に記載された発明であるから、特許法第 29 条第 1 項第 3 号に該当し、その特許は同法第 123 条第 1 項第 2 号に該当し、無効とすべきである。

### 《無効理由3》

本件特許の請求項1から請求項3までに係る発明は、いずれも、本件特許の出願前に頒布された刊行物たる甲第6号証、甲第7号証及び甲第4号証に記載された発明に基いて、当業者が容易に発明することができたものであるから、特許法第29条第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り、その特許は同法第123条第1項第2号に該当し、無効とすべきである。すなわち、

(a) 甲第6号証には「異なる方向像を時間的に交互に表示すること」が記載されている。そして、方向像を左右両眼に分離投影させることは、立体映像表示装置として成立させるための原理原則である。

甲第7号証または甲第4号証には、1フィールド期間において画像をLCDに表示させるごとに表示させた画像を消去する技術が開示されているところ、この技術を甲第6号証に適用して請求項1（本件特許発明）のように構成することは容易に想到し得る。

甲第4号証では、フィールド周波数の倍の走査速度で画素を消去しているところ、この技術を甲第6号証に適用して請求項2のように構成することは容易に想到し得る。

甲第4号証では、第1期間22と動作消去期間24との間に休止期間23を設けているところ、この技術を甲第6号証に適用して請求項3のように構成することは容易に想到し得る。

(b) 本件特許発明のLCDが誘電分極原理によるものであることは特許請求の範囲に記載されていない。甲第7号証のLCDが「強誘電体LCD」とであると限定的に解することはできない。

### (3) 証拠方法

甲第1号証：平成18年（ワ）12733号に基づく損害賠償（特許権）  
請求事件の被告第3準備書面

甲第2号証：特開平8-340556号公報

甲第3号証：平成18年（ワ）12733号に基づく損害賠償（特許権）  
請求事件の訴状

甲第4号証：国際公開95/01701パンフレット

甲第5号証：特開平8-500915号公報

甲第6号証：特開平6-205446号公報

甲第7号証：国際公開94/06249パンフレット

甲第8号証：特開平8-505014号公報

## 2. 答弁

### (1) 答弁の趣旨

「本件審判請求は成り立たない。審判費用は請求人の負担とする。」との審決を求める。

### (2) 答弁の理由

#### 《予備的主張に対して》

本件特許発明の名称は「表示装置」であり、次元について格別限定をしていないので、本件特許発明は「二次元表示装置」を含むものである。

#### 〈無効理由1に対して〉

分割の適法性は、審査過程で判断されるものであって、特許権の設定の登録があった後において判断されるものではない。特許権の設定の登録があった後において出願日を変更する規定は、特許法のどこにもない。認否を留保する。

また、本件特許発明が「二次元表示装置」を含むことは原出願の明細書にも記載されている（段落0028、段落0112、図17など）。

#### 〈無効理由2に対して〉

甲第4号証には「立体映像表示装置において全画面黒画像信号を入力する」は記載されていない。

《無効理由3に対して》

(a) 面順次で立体画像を表示することは公知である(甲第6号証)。

(b) 甲第4号証では「全画面黒信号」につき深掘りが不足している。ネマティック液晶の装置では、電圧非印加状態(ノーマルブラック)でも電圧印加状態(ノーマルホワイト)でも偏向フィルムの配置次第で黒にできる。電圧VBで「全画面黒信号」を規定することはできない。

(c) 本件特許発明のLCDは誘電分極原理(ネマティック液晶)によるものであり、自発分極原理(強誘電体LC)によるものではない。

甲第7号証は強誘電体LCDである。その帰線消去期間は、強誘電体LCDの特性上(電界除去後も分子配向が保持される)やむを得ず必要な期間であり、格別のものではない。また、「帰線消去」や「フルオン又はフルオフのどちらかにする」の記載があるだけで「黒表示」という文言はない。

(3) 証拠方法

答弁書の添付書類の目録の欄に「甲第9号証 特許庁審査官による特許メモ写し」と記載して、同写しを添付している。

第四 当審の判断

1. 予備的主張について

(1) 特許明細書の記載の要点

特許明細書の記載の要点は、以下のとおりである。

(a) 本発明の目的は、透過型映像表示板が時分割して表示する方向像を観察者の左右両眼に投影する立体映像表示装置に関して、左右方向に3以上の方向像を投影することができ、また、観察者の位置が左右、上下および前後方向に移動しても、観察者の位置に追従して常に立体映像を表示することができ、また、通常の2次元映像表示に切り換えた場合に、広い範囲で観察でき、また、透過型映像表示板にLCDを使用しても、時分割した方向像を時間的に分離して表示することができる立体映像表示装置を得ることにあること。(段落0018、段落0021、段落0027、段落0031)

(b) 本発明の表示装置は、LCDに異なる画像を順次表示する場合において、LCDに1フィールドあるいは1フレーム分の映像信号を入力する毎に、LCDに全画面黒表示を行わせるための全画面黒信号を入力するとの手段を備えること。(段落0032)

(c) 本発明の表示装置によれば、どの任意の時間で前後の映像が一部分でも同時に表示されることが無く、前後の映像を時間的に分離して表示することができるとの効果を得ること。(段落0033)

(d) 実施例1とする例(図1)において、1は透過型映像表示板、2は凸レンズ板、oは凸レンズ板中心、FLは焦点、3は透過型映像表示板1を境に観察者のいる空間から反対側の空間に配置された発光面上の任意の部分領域で発光する分割光源であること。

分割光源3の発光領域3Lが発光しているときは線Lを含む斜線領域内から見た場合だけ、また発光領域3Rが発光しているときは線Rを含む斜線領域内から見た場合だけ透過型映像表示板1の映像を観察することができるので、映像R、Lを高速に切り換えて表示し、それに対応して分割光源3の左右発光領域3R、3Lを高速に切り換えることで、左眼を線Lを含む斜線領域内のどの位置からでも、また右眼を線Rを含む斜線領域内のどの位置からでも、映像R、Lを左右眼別々に視差角の異なる方向像として見るができること。(段落0034、段落0035)

(e) 実施例15とする例(図17)において、4は透過型映像表示板1に表示する2つの方向像の信号を出力する左右映像信号源で、4R、4Lは

それぞれ映像R、Lを出力する右眼映像、左眼映像信号源である。5は透過型映像表示板1に表示する左右両眼用の方向像を時間交互に切り換える時分割回路、6は透過型映像表示板1に表示する左右両眼用の方向像の時間交互の切り換えに対応して分割光源3を左右2分割した領域3R、3Lで交互に発光するように制御する分割制御回路であること。（段落0034）

立体（3次元）表示と平面（2次元）表示を切り換える平面表示変更回路27を備えること。

立体表示の場合には、平面表示変更回路27により時分割回路5と分割制御回路6の側が選択され、分割光源3を分割制御すると同時に映像R、Lを時間交互に切り換えて表示板1に入力して立体表示をし、平面表示の場合には、平面表示変更回路27により片眼用映像（右眼映像4R）と全面発光回路26の側が選択され、分割光源3を全面で発光させると同時に専ら右眼映像Rを表示板1に入力して平面表示をすること。

通常の立体でない映像を広い範囲で観察できること。（以上、段落0059）

（f）実施例22～実施例24とする各例（図24、図25、図26、図27）において、4は透過型映像表示板1に表示する2つの方向像の信号を出力する左右映像信号源で、4R、4Lはそれぞれ映像R、Lを出力する右眼映像、左眼映像信号源である。5は透過型映像表示板1に表示する左右両眼用の方向像を時間交互に切り換える時分割回路、6は透過型映像表示板1に表示する左右両眼用の方向像の時間交互の切り換えに対応して分割光源3を左右2分割した領域3R、3Lで交互に発光するように制御する分割制御回路であること。（段落0034）

映像R、L（映像RとLはあらかじめフィールド1とフィールド2が逆にされている）の片フィールドを、全画面黒表示切換回路41で全画面黒表示信号源42と切り換え、時分割回路5でフレーム切り換え透過型映像表示板1に入力すること。このとき、1フィールド目（1ライン目から262.5ライン目まで）に映像R-1のフィールド1が入力され、次に2フィールド目（1ライン目から262.5ライン目まで）に全画面黒信号が入力されて映像R-1が消去され、次に3フィールド目に映像L-1のフィールド1が入力され、次に4フィールド目に全画面黒信号が入力されて映像L-1が消去され、以下これを繰り返すこと。この結果、どの時間をとっても両画面は一部分なりとも同時に表示されることがなく、映像R、Lの全画面を時間分離できること。（段落0067）

（g）図25には、「右眼用映像R-1」（フィールド）、「黒信号」（フィールド）、「左眼用映像L-1」（フィールド）、「黒信号」（フィールド）、「右眼用映像R-1」（フィールド）、「黒信号」（フィールド）、「左眼用映像L-1」（フィールド）、・・・の順のように、図27には、「右眼用映像R-1・右眼用映像R-2」（フレーム）、「黒信号」（フレーム）、「左眼用映像L-1・左眼用映像L-2」（フレーム）、「黒信号」（フレーム）、「右眼用映像R-1・右眼用映像R-2」（フレーム）、「黒信号」（フレーム）、「左眼用映像L-1・左眼用映像L-2」（フレーム）の順のように、それぞれ、黒信号を挟んで右眼用信号（フィールド単位又はフレーム単位）と左眼用信号（フィールド単位又はフレーム単位）が時間的に交互に表示することが見て取れること。

## （2）検討

（a）本件特許発明は「異なる画像を順次表示する場合において、・・・全画面黒信号を入力する」構成であるので、「異なる画像を順次表示する」と「全画面黒信号を入力する」構成とを併せて備える実施例（22～27）を参照すべきである。以下、実施例22を代表して参照し検討をする。

実施例22によれば、本件特許発明の「異なる画像」とは、右眼用映像信号源4Rと左眼用映像信号源4Lからそれぞれ出力される2つの方向像（右眼用映像Rと左眼用映像L）のことであり、「順次表示する」とは、2つの方向像を時分割回路5により時間的に交互に切り換えて透過型映像表示板1

に交互に表示することであることが認められる。すなわち、「異なる画像」とは「（異なる映像信号源から出力される方向の）異なる画像」であり、「順次表示する」とはこのような「（方向の）異なる画像」を「時間的に交互に表示する」ことであることが認められる。

したがって、本件特許発明は、実質、三次元表示装置であるということが出来る。

（b）本願明細書には「また、透過型映像表示板に表示する映像をフィールド毎に異なる方向像とせず同一映像の繰り返しと線状光源の同時照射によって通常の2次元映像表示をする場合でも、観察位置が立体表示と同様に1カ所しかないという問題点があった。」（段落0014）との記載がある。

これによれば、特許明細書では、「透過型映像表示板に表示する映像をフィールド毎に異なる方向像と」することが立体表示であり、「透過型映像表示板に表示する映像をフィールド毎に異なる方向像とせず同一映像の繰り返し」をすることが二次元表示であると言っていることは明らかである。

なお、同様の趣旨の記載は、甲第6号証の段落0021、甲第7号証の34頁にも記載されており、上記認識は、本件特許明細書に限らず、一般的な認識でもあることが窺われる。

（c）2つの方向像（右眼用映像R、左眼用映像L）のそれぞれについて一つ一つを見れば「（単一の映像信号源から出力される）経時的に変化する一連の画像」であり、その限度において「異なる画像」と言うこともできるが、本件では、2つの方向像を交互に表示板1に入力することから、「LCDに・・・順次表示する」段階での「異なる画像」は、もはや「経時的に変化する一連の画像」ではあり得ない。結果、「LCDに異なる画像を順次表示する」を、「LCDに異なる画像（経時的に変化する一連の画像）を順次表示する」と解釈することはできない。

（d）実施例15の平面表示の態様では表示板1に専ら右眼用映像Rを入力するところ、右眼用映像Rが「経時的に変化する一連の画像」であることは前記のとおりであり、「LCDに異なる画像（経時的に変化する一連の画像）を順次表示する」と言うこともできる。しかし、この平面表示の態様において「全画面黒信号を入力すること」は記載されておらず、実施例15は、本件特許発明「異なる画像を順次表示する場合において、・・・全画面黒信号を入力する」の実施例ではない。

（e）被請求人は、本件特許発明が「二次元表示装置」を含むことは原出願の明細書（段落0028、段落0112、図17など）に記載されていると主張する。

しかし、原出願の明細書に記載された「二次元表示装置」は「全画面黒信号を入力する」構成を備えた「二次元表示装置」ではない。他方、「経時的に変化する一連の画像」に「全画面黒信号入力する」構成を備えた表示装置については記載がない。本件特許発明が原出願の明細書に記載されているとはいえない。

（f）以上によれば、本件特許発明は、三次元表示装置であり、二次元表示装置をも含むものであると解釈する余地はない。

### （3）まとめ

本件特許発明が二次元表示装置をも含むものであると解釈する余地はないことは前記のとおりである。予備的主張のうち、本件特許発明が二次元表示装置を含むことを前提とする無効理由1および無効理由2の部分については採用することができない。

## 2. 無効理由3について

### （1）まとめ

（a）甲第6号証、甲第7号証および甲第4号証を精査したが、同号証のいずれにも、本件特許発明が備える下記の主要構成は記載されていない。

記（本件特許発明が備える主要構成）

LCDに1フィールドあるいは1フレーム分の映像信号を入力する毎に、LCDに全画面黒表示を行わせるための全画面黒信号を入力すること。

(b)そして、本件特許発明は上記主要構成を備えることにより、特許明細書に記載された「どの任意の時間で前後の画像が一部分でも同時に表示されることが無く、前後の映像を時間的に分離して表示することができる。」

(段落0033)との効果を奏するものである。

(c)以上によれば、請求項1に係る発明(本件特許発明)は甲第6号証、甲第7号証および甲第4号証に記載された発明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、とすることはできない。

(d)また、請求項1に係る発明が甲第6号証、甲第7号証および甲第4号証に記載された発明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とすることができないことは前記のとおりであるから、請求項1を引用する請求項2に係る発明および請求項3に係る発明についても、同様に、甲第6号証、甲第7号証および甲第4号証に記載された発明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、とすることはできない。

## (2) 甲各号証の検討

### (2-1) 甲各号証

甲各号証には、以下の記載がある。

(a) 甲第6号証(特開平6-205446号公報)

〈産業上の利用分野〉

(ア)「本発明は眼鏡を必要としない立体映像表示装置に係り、特に、解像度が高く、明るい立体映像を表示することのできる立体映像表示装置に関する。」(段落0001)

〈実施例〉

(イ)「以下に添付図面を参照して実施例により本発明を詳細に説明する。図5に示す従来型との違いが一目して分かるように、本発明による立体映像表示装置を上方から見た原理図で示したのが図1である。」(段落0009)

(ウ)「図1において、LCDなど透過形映像表示板の映像表示面には、図5のように各方向像が方向の順に繰り返し並ぶのではなく、いずれか1種類の方向像を表わす映像VD1またはVD2が表示画素P1, P2, P3, ---に表示されてこれが観察者の左眼EYE1または右眼EYE2にそれぞれ照射されるようにする。そして映像表示面が左眼EYE1用の映像VD1を表示しているときには、観察者からみて映像表示板の背後に配置された複数の線状光源Lのうち●で示す左眼EYE1用の光源LL1のみを点灯し、○で示す右眼EYE2用の光源LL2は消灯しているようにする。」

(段落0010)

(エ)「次の時点で映像表示面に右眼EYE2用映像VD2が表示され、これに合わせて複数の線状光源Lのうち○で示す右眼EYE2用の光源LL2が点灯し、●で示す左眼EYE1用の光源LL1は消灯する。この表示映像VD1, VD2と線状光源LL1, LL2が時間の経過とともに変化していく状態を図2に示す。」(段落0011)

(オ)「以上のように、本発明は、従来LCDなど透過形映像表示板の映像表示面を空間的に分割して左眼用、右眼用映像を表示させていたのを、映像表示面に左眼用ないし右眼用映像として全面同じ側の映像を表示させて、映像照射用の複数の線状光源も含めこれを左眼用、右眼用と時分割的に切り替える(状態変化)ようにしたことに特徴があり、これにより方向数の増加等による解像度の低下を生ずることがなくなった。」(段落0012)

〈発明の効果〉

(カ)「本発明によれば、装置に使用する透過形映像表示板の画面全体に同じ方向からの方向像を表示するようにしてあるため、複数の方向像を同時

に表示する従来の立体映像表示装置に比し、等価的に方向数倍に横方向画素数を増やすことができ、従って高解像度の立体映像を再生することが可能となる。」（段落0019）

（キ）「なお、透過形映像表示板に表示する映像を毎フィールドごとに異なる方向像とせず、同一映像を繰り返し表示することによって立体（3次元）映像の表示でなく通常の2次元映像の表示も可能となる。」（段落0020）

（b） 甲第7号証

（ク）「The timing sequence of LCD scan (during which all pixels are addressed) , pixel transmittance changes to form the next image component, and light source turn on and turn off when a small number of lamps is used for full resolution 3-D imaging as in FIG. 2 is shown in FIG.s 3a - 3c.

The timing diagram is shown in FIG.s 3a - 3c. FIG. 3a depicts the repeated address of LCD rows starting at the top row and proceeding to the bottom row. FIG. 3b shows the change from "off" or opaque state to "on" or clear state (or vice versa) of the first and the last pixels in a video field, after these pixels have been addressed, and the flashing of the first light emitting point or lamp 42 shown in FIG. 2. In the case of TFT and Ferroelectric LCDs, when a pixel is turned on during the scan of an LCD, it stays on until turned off, in this case until the scan of the entire LCD to display one video frame is completed, and the last pixels have had time to change their state.

As shown in FIG. 3a the time period between the start of one LCD scan and the start of the next is divided into three periods during which three actions occur: a first period 22 during which the LCD is scanned and its rows sequentially addressed usually starting at the top row 20 and ending at the bottom row 21 causing the pixels to change state in order to display the next image, a pause or waiting period 23 during which nothing happens, and an optional blanking period 24 of beneficial effect in some LCDs in which the LCD is scanned again and all the pixels are addressed and made to change state to either full on or full off depending on LCD configuration, to completely erase the previous image. Typically, all the pixels of a given row are addressed at the same time.

The signal to change the states of the first row pixels is given to the LCD 6 at time  $t_g$ . For illustrative purposes, it is assumed that a delay of about 3.5 ms occurs before the pixel completes its change to a new state in response to the applied signal - it begins to turn on at time  $t$  and completes the change in its state between opaque and clear at time  $t_2$  as shown in FIG. 3b. Although in FIG. 3b pixels are shown turning between full off and full on it is understood that typically some will be turning from on to off and others will turning between one intermediate gray state and another. The last pixel starts its state change at time  $t_3$  after it is addressed at time  $t$  and completes it at time  $t_4$ . At this instant the video frame is complete and the light source 7 flashes, as shown in FIG. 3c, thus transferring the information in the first field to the observer. As seen in FIG. 3a a pause period 23 during which no addressing of the LCD happens is inserted in order to give all the pixels time to change to their new state before the lamp is fired. If the time it takes a pixel to change state is long enough, or the time required for a scan is short enough, a second scan can



occur during the pause period. During the second scan the same image information is transferred to the LCD as in the first scan. The optional blanking scan can then occur followed by the next address of the LCD during which the pixels are addressed in order to create the second image field. The sequence in the second frame is the same as in the first frame except that lamp 43 flashes. Likewise, the timing of events is identical in subsequent frames, the only difference being the information written to the LCD and which of the lamps flashes.

Again as shown in FIG.s 3a - 3c, the pixels take a certain period of time to change state once they are addressed. In this case 3.5 ms is shown for illustration, that being the period typical of a custom pixel LCD being made by an LCD development lab for Dimension Technologies Inc. The time required to turn off from full on may be different than the time required for full on to full off, or the time required to change between various intermediate gray levels. In such cases, the longest time period required to change between two states is most relevant, and must be accommodated so that all pixels, regardless of which states the change to or from, can complete their change before a lamp is fired.

Lamps, of course, never flash instantaneously, but rather emit light for a short time and then turn off. The duration that the lamp is emitting light depends on the lamp, and can be controlled with some lamps, such as LEDs. In general, the lamp should emit light only during the time period between the completion of the last pixel's change and the beginning of the next address scan. However, if a blanking scan is used, and the LCD is blanked to a dark state, the lamps may emit light during the blanking period without significant image degradation. However, if the LCD is blanked to the bright or transparent state, the lamps should stop emitting light before the blanking period begins. Otherwise, contrast will be lessened considerably.

A total of 16.7 ms has elapsed from the time the turn on signal has been applied to the first pixel to the completion of the change in state of the last pixel and flash of the light source, and blanking at all the pixels, and beginning of the next scan. Thus, there are 60 fields per second or 30 images (video frames) per second. This frame frequency will result in a nearly flickerless image in this particular configuration given typical screen sizes and brightness levels. Other configurations in which more than two sets of light lines or spots are created may require higher frame frequencies to avoid flicker. This scanning, changing, and flash sequence proceeds continuously, as subsequent image frames, each consisting of two sequential fields made visible to the observer by means of two lamp flashes, are displayed. The two image fields each consist of interleaved right and left eye members of a stereopair image as described in US-A-5,036,385.」 (29頁35行～32頁27行)

(LCD走査のタイミング順序(この間全ての画素がアドレス指定される)、次の画像成分を形成するための画素透過率変化、及び少数のランプが第2図におけるような完全解像度3-D作像に使用されるとき光源ターンオン、ターンオフが、第3a-3c図に示されている。

タイミング線図が、第3a-3c図に示されている。第3a図は、最上行で開始しかつ最下行へ進行するLCD行の繰り返しアドレス指定を描く。第3b図は、それらの画素がアドレス指定された後、ビデオフィールド内の最

初及び最後の画素の「オフ」又はオペーク状態から「オン」又はクリヤ状態への（又はこの逆の）変化、及び第2図に示された第1発光点又はランプ（42）のフラッシングを示す。TFT及び強誘電体LCDの場合、LCDの走査中画素がターンオンされると、それはターンオフされるまで、この場合1ビデオフレームを表示するための全LCDの走査が完了し、かつ最終の画素がそれらの状態を変化する時間を持つまで、オンに滞在する。

第3a図に示されたように、1つのLCD走査の開始と次の開始との間の時間区間は3つの期間に分割され、これらの間中3つの作用が起こる。すなわち、第1期間（22）中LCDが走査されかつその行が通常最上行で開始しかつ最下行で終端する順次アドレス指定されて、次の画像を表示するために画素の状態を変化させ、休止又は待機期間（23）中何も起こらず、或る種のLCDにおいて有益な効果のある動作消去期間（24）中LCDは再び走査され及び全ての画素がアドレス指定され、かつ先行画像を完全に消去するために、LCDの構成に応じてフルオン又はフルオフのどちらかをするように状態を変化させられる。典型的に、所与の行の全ての画素は、同じ時刻にアドレス指定される。

最初の行の画素の状態を変化させる信号は、時刻 $t_0$ にLCD（6）に与えられる。図解目的のために、この画素が印加信号に応答して新状態への変化を完了させる—それは、第3b図に示されたように、時刻 $t_1$ にターンオンし始めかつオペークと時刻 $t_2$ におけるクリヤとの間にその状態の変化を完了する前に約3.5msの遅延が起こる。第3b図において、画素はフルオンとフルオフとの間でターンするように示されているが、云うまでもなく典型的には或るものはオンからオフへターンし、他は1の中間グレー状態から他へターンすることになる。最後の画素は、それが時刻 $t_2$ においてアドレス指定された後、時刻 $t_3$ にその状態変化を開始し、かつそれを時刻 $t_4$ において完了する。この瞬間に、第3c図に示されたように、ビデオフレームが完了され、かつ光源（7）がフラッシュし、それゆえ、第1フィールド内の情報を観察者へ転送する。第3a図で判るように、LCDのアドレス指定が起こらない休止期間（23）が、ランプが点灯される前に全ての画素にそれらの新状態へ変化する時間を与えるために挿入される。もし画素に状態変化を取らせる時間が十分に長いか、又は走査に要求される時間が十分に短ければ、第2走査が休止期間中に起こり得る。第2走査中、第1走査におけると同じ画像情報がLCDへ転送される。次いで、動作帰線消去走査を起こすことができこれにLCDのアドレス指定が続き、この間中第2画像フィールドを創出するために画素がアドレス指定される。第2フレーム内の順序はランプ（43）がフラッシュすることを除き第1フレームにおけるのと同じである。同様に、事象のタイミングは、後続フレームにおいても同等であり、ただ異なるのは、LCDへの書込み情報及びランプのどれがフラッシュするかである。

再び第3a—3c図に示されたように、画素は、いったんそれらがアドレス指定されると状態を変化するために或る期間を費やす。この場合、3.5msは照明のために示され、これはディメンションテクノロジーズ社

(Dimension Technologies Inc.) のために或るLCD開発研究所によって作製されるカスタム画素LCDの典型的期間である。フルオフからフルオンへのターンに要求される時間は、フルオンからフルオフに対して要求される時間、又は種々の中間グレーレベル間の変化に要求される時間と異なることがある。このような場合、2つの状態間の変化に要求される最長時間が、最も関係性があり、全ての画素が、その変化がどの状態へ又はからにかかわらず、ランプが点灯される前にそれらの変化を完了することができるように、適応しなければならない。

ランプは、もちろん、決して瞬間的にフラッシュはせず、短い時間にわたり発光し、次いでターンオフする。ランプが発光する持続時間はそのランプに依存し、かつLEDのような、或るランプで以て制御され得る。一般に、ランプは、最後の画素の変化の完了と次のアドレス指定走査の開始との間の

時間区間中にのみ発光すべきである。しかしながら、もし帰線消去走査が使用され、LCDが暗状態へ帰線消去されるならば、ランプは有意な画像劣化を伴うことなく帰線消去期間中発光すると云える。しかしながら、もしLCDが明るい又は透明状態へ帰線消去されるならば、帰線消去期間が始まる前にランプは発光を停止すべきである。そうしないと、コントラストが可なり低下しよう。

ターンオン信号が最初の画素に印加された時刻から最後の画素の状態の変化の完了、光源のフラッシュ、全ての画素における帰線消去、及び次の走査の始まりまでに合計16,7msが経過する。それゆえ、60フィールド毎秒、又は30画像（ビデオフレーム）毎秒がある。このフレーム周波数は、与えられ特定スクリーン寸法及び輝度レベルにおいてほとんどフリッカレス画像を生じることになる。光線条又はスポットの3集合以上を創出する他の構成は、フリッカを回避するために更に高いフレーム周波数を必要とすることがある。この走査、変化、及びフラッシュ順序は、2つのランプフラッシュによって観察者の眼に見えるようにさせられた2つの順次フィールドから各々がなる、後続の画像フレームが表示されるに従って、連続的に進行する。これら2つの画像フィールドの各々は、米国特許第5,036,385号に説明されたステレオ対のインタリーブ右及び左眼要素からなる。」（甲第8号証を参照する際の対応する箇所は、38頁4行～40頁22行。）

（c）甲第4号証

（ケ）「Turning now to the system embodiment of Figure 2, then following the writing of data for one TV field into the display panel 10 in a display information address period comprising one half the TV signal field period as previously described, the picture elements of the array are addressed again in the interval comprising the remaining half of the TV signal field period to drive them to their substantially non-transmissive, black, state, unlike the scheme described in EP-A-0487140 in which the picture elements are addressed again with the same display information in the second half of the TV field period. To achieve this, selection signals are again supplied by the row driver circuit 20 to each of the row conductors in turn during this interval corresponding to the latter half of the TV field period with the selection signal of the first row conductor coinciding substantially with the beginning of the interval. For the duration of this period a predetermined reference voltage, VB, is applied to each of the column conductors 16, which is selected such that the picture elements are driven to their substantially non-transmissive state. The reference voltage is applied by means of a switch circuit 35 connected between the outputs of the column driver current 22 and the set of column conductors which switches the column conductors between the column driver circuit's outputs and the reference voltage under the control of a switching signal S supplied by the circuit 21. The row conductors are scanned with a selection signal at the same rate as previously so that the rows of picture elements are set to their substantially non-transmissive states in sequence with the final rows being set close to the end of the interval. In one TV field period, therefore, there are two display panel address periods namely a display information address period in which the picture elements are driven to the required display states and a succeeding interval in which they are driven to their substantially non-transmissive states.

At the end of the TV field period, the change-over switches 28 and 32 are operated, and the switch circuit 35 reset, so that the

data signals for the next TV field are read out to the circuit 24 from the other store, again at twice the field rate of the TV signal and in synchronism with scanning of the row conductors at twice the conventional rate and while the subsequent TV field is being loaded into the first store. After this next field has been loaded into the display panel, the picture elements are again driven to their substantially non-transmissive display states as before in the remaining latter half of the TV field period. This manner of operation is repeated for successive TV fields.

Thus, the operation of the display panel occupies a succession of approximately equal periods of time, each corresponding to approximately one half of the TV signal field period, e.g. 10ms, in which alternate periods constitute first display panel field periods during which the picture elements are loaded with display information for a respective TV field and in which the intervening intervals constitute second display panel field periods during which the picture elements of the array are driven to their black state. This is depicted diagrammatically in Figure 4 in which T represents time and F(A) to F(D) denote four successive field periods of the applied TV signal, VS. The relative timings of the operating periods of the display panel, DP, are illustrated in which f(A) to f(C) represent the first display panel field (display information address) periods, and the periods f represent the intervals therebetween constituting the second display panel address periods.」(18頁11行～20頁4行)

「ここで図2のシステムの実施例を考えると、画素を、TVフィールド周期の他の半分内に同じ表示情報によって再びアドレスする欧州特許出願公開明細書第0487140号に記述されている方法とは異なり、上述したようなTV信号フィールド周期の半分から成る表示情報アドレス期間内で1TVフィールドに関するデータを表示パネル10に書き込むのに続いて、画素の配列を、TV信号フィールド周期の残りの半分から成る期間内に再びアドレスしてほぼ非透過（黒い）状態に駆動する。これを達成するために、TVフィールド期間の後半に等しいこの期間の間に、間隔の開始とほぼ一致する第1の行導線の選択信号によって、選択信号を行駆動回路20によって各行導線に順番に再び供給する。この期間が続いている間、画素をほぼ非透過状態に駆動するように選択される予め定めた基準電圧VBを列導線16の各々に印加する。基準電圧を、列駆動回路22の出力端子と列導線の組との間に接続され、回路21によって供給される切り換え信号Sの制御のもとに、列導線を行駆動回路の出力と基準電圧との間で切り換える切り換え回路35によって印加する。行導線を、あらかじめ、画素の行が時間間隔の終了時に最終行が完了するまで順番にほぼ非透過状態に設定されるように、選択信号によって同じ速度において走査する。したがって1TVフィールド周期において、2つの表示情報アドレス期間、すなわち、画素を液晶表示状態に駆動する表示情報アドレス期間と、それに続く、画素をほぼ非透過状態に駆動する時間間隔とが存在する。

TVフィールド期間の終わりにおいて、再びTV信号のフィールド速度の2倍の速度において、通常の2倍の速度における行導線の走査に同期して次のTVフィールドを第1の記憶装置にロードしている間、次のTVフィールドに関するデータ信号が他の記憶装置から回路24に読み出されるように、切り換えスイッチ28および32を動作する。この次のフィールドを表示パネル内にロードした後、以前のようにTVフィールド周期の残りの後半内で、ほぼ非透過表示状態に再び駆動する。この動作方法を、順次のTVフィールドに対して繰り返す。

したがって、表示パネルの動作は、各々がTV信号フィールド周期のほぼ

半分、例えば10msに相当する連続したほぼ等しい期間を必要とし、一つ置きの間隔は、画素が各々のTVフィールドに関する表示情報によってロードされる間の第1の表示パネルフィールド期間を構成し、それらの間の時間間隔は、配列の画素を黒い状態に駆動する間の第2の表示パネルフィールド期間を構成する。これを図4に図式的に示し、ここでここでTは時間を表し、F(A)からF(D)は供給されたTV信号VSの4つの連続するフィールド期間を示す。表示パネルの動作期間の相対的なタイミングDPは、f(A)からf(C)が第1の表示パネルフィールド(表示情報アドレス)期間を示し、期間f'がそれらの間の第2の表示パネルアドレス期間を示す。」(甲第5号証を参照する際の対応する箇所は、18頁7行～19頁13行。)

#### (2-2) 対比

本件特許発明と甲第6号証に記載された発明とを対比すると以下の対応が認められる。すなわち、

甲第6号証では、映像表示面として「LCDなどの透過形映像表示板」(記載ウ)を用いている。

甲第6号証では、「映像表示面に左眼用ないし右眼用映像として全面同じ側の映像を表示させて、映像照射用の複数の線状光源も含めこれを左眼用、右眼用と時分割的に切り替える」(記載オ)ようにしている。これにつき、図2には、期間t1には左(右)眼用映像VD1を入力し、続く期間2には右(左)眼用映像VD2を入力し、続く期間t3には再び左(右)眼用映像VD1を入力するというよう左眼用映像と右眼用映像を時分割的に切り替えることが見て取れる。ここで、期間t1、t2、・・・がフィールド期間またはフレーム期間であることは明らかである。

そうすると、甲第6号証の「左眼用映像と右眼用映像」が本件特許発明の「異なる画像」に相当し、甲第6号証に、本件特許発明にいう「LCDに異なる画像を順次表示する場合において、LCDに1フィールドあるいは1フレーム分の映像信号を入力する」に相当する構成の開示が認められる。

もっとも、甲第6号証には、本件特許発明にいう「LCDに全画面黒表示を行わせる」に相当する構成の開示はない。相違が認められる。

#### (2-3) 一致点・相違点

本件特許発明と甲第6号証に記載された発明との一致点および相違点は以下のとおりである。

##### 記(一致点)

LCDを備え、

前記LCDに異なる画像を順次表示する場合において、

前記LCDに1フィールドあるいは1フレーム分の映像信号を入力する、表示装置。

##### 記(相違点)

本件特許発明は「LCDに1フィールドあるいは1フレーム分の映像信号を入力する毎に、LCDに全画面黒表示を行わせるための全画面黒信号を入力する」のに対して、甲第6号証にはそのような「LCDに全画面黒表示を行わせる」ことについて記載がない点。

#### (2-4) 相違点の判断

##### (a) 本件特許発明

特許明細書には、以下の記載がある。

「眼鏡を使用しないで立体映像を表示するには・・・その観察位置に両眼を置くと自律的に左右両眼にそれぞれ左右映像が分離投影され、立体映像として観察できるようにする必要がある。」(段落0002)

「また、図33(a)に示すようなフィールド毎に時分割した映像入力による映像は・・・透過型映像表示板としてLCDに表示した場合、表示面

上の画素は次にこの画素が操作されるまで表示を続けるので、斜線領域全てで映像R-1と映像L-1の表示が継続するため時間的に分離されていないという問題点があった。」（段落0016）

「（本発明は前記のような問題点を解消するためになされたもので、その目的は、）時分割した方向像を表示する透過型映像表示板にLCDを使用しても、時分割した方向像を時間的に分離して表示することができる立体映像表示装置を得るものである。」（段落0017、段落0031）

「この発明の表示装置によれば、どの任意の時間で前後の画像が一部分でも同時に表示されることが無く、前後の映像を時間的に分離して表示することができる。」（段落0033）

これらによれば、本件特許発明は、立体映像表示装置に関し、異なる画像（時分割した方向像）を順次表示するLCD立体映像表示装置において、

「左右両眼に左右映像が分離投影されず、立体映像として観察できない」という問題点の解消を目的とするものである。そして、その問題点は、表示画像の性状（異なる画像（時分割した方向像）を順次表示すること）に由来することは明らかである。

（b）甲第6号証

甲第6号証（同号証は、特許明細書に、本件特許発明の従来例として記載された刊行物でもある）は、異なる画像（時分割した方向像）を順次表示するLCD立体映像表示装置は開示するが、特許明細書が指摘する「左右両眼に左右映像が分離投影されず、立体映像として観察できない」という問題点の認識や、本件特許発明の「時分割した方向像を時間的に分離して表示する」という目的の開示は見られない。

（c）甲第7号証および甲第4号証

（c1）甲第7号証の「帰線消去」は「先行画像を完全に消去するために」（記載ク）とするのもであり、「或る種のLCDにおいて有益な効果のある」（記載ク）とされ、「LCDの構成に応じて」（記載ク）消去した後の状態は透過状態でも非透過状態（黒状態）でもよいとされる。「先行画像の完全消去」は、特定のLCD装置の表示特性（例えば、一度ターンオンされるとターンオフされない限りオン状態にある、記載ク）に由来し、表示画像の性状とは関係なく、LCD装置の表示特性上装備することが必要もしくは好ましいとされる動作である。

甲第4号証の「画素の配列を、TV信号フィールド周期の残りの半分から成る期間内に再びアドレスしてほぼ非透過（黒い）状態に駆動する」（記載ケ）、「この期間が続いている間、画素をほぼ非透過状態に駆動するように選択される予め定めた基準電圧VBを列導線16の各々に印加する」（記載ケ）は、隣接フィールド間に発生する「the problem of unwanted visual effect when displaying moving images」（動いている像を表示している場合の好ましくない視覚現象（審決注：ボケ現象、スメアリング現象）の問題）を「to alleviate」（軽減）し（3頁20行～21行）、「thereby resulting in the improvement to the perceived resolution of moving images」（動いている物の解像度が改善される、8頁11行～12行）ことを目的とする動作である

これらによれば、甲第7号証および甲第4号証は、表示画像の性状とは関係なく、専ら、LCD装置の表示特性に由来して隣接フィールド間に発生する問題点（ボケ現象、先行画像の残存）の解決を図るものであり、「異なる画像」など、表示画像の性状を考慮したものではない。特許明細書が指摘する「左右両眼に左右映像が分離投影されず、立体映像として観察できない」という問題点の認識や、「時分割した方向像を時間的に分離して表示する」という目的の開示は見られない。

（c2）甲第7号証の「動作走査期間（24）中LCDは再び走査され及び全ての画素がアドレス指定され・・・状態を変化させられる」（記載ク）動作において、同動作が「信号」として入力されたものによるとの記載はない。「全画面黒信号を入力する」構成を開示するものではない。

(c3) 甲第7号証の映像は「2つの画像フィールドの各々は・・・ステレオ対のインタリーブ右及び左眼要素からなる」ものである。この「ステレオ対のインタリーブ右及び左眼要素」をさらに「左及び右眼画像の位置をフリップする」ことも記載されている。これは、立体表示に供される映像ではあるものの、1フィールド内に左眼用映像と右眼用映像の各半分(要素)ずつを同時に表示するものであり(空間的分割)、本件特許発明にいう「異なる画像」には当たらない。

(c4) 甲第4号証の「基準電圧VB」は、同期セパレータ26から同期信号が供給されるタイミング兼制御回路21により発生される「電圧」(垂直走査期間内の所定期間に切換信号Sの制御の下にLCDに供給される電圧)であって「信号」として入力(例えば入力端子25に)されるものではない。「全画面黒信号を入力する」構成を開示するものではない。

(d) 小括

以上、甲第6号証、甲第7号証および甲第4号証のいずれにも本件特許発明の目的の開示はない。また、甲第6号証では、すでに「全面同じ側の映像を表示させて・・・左眼用、右眼用と時分割」を果たしており、「左眼用、右眼用を時分割」するために更なる手段を付加する必然もなく、甲第7号証および甲第4号証は、LCD装置の表示特性上、前後の画像が重ならないようにするために次画像を表示する際に前画像を消去するものであり、結果的に全画面が同時に消去状態にあったとしても、この消去動作に「全画面黒表示を行わせる」という思想があるわけではない。したがって、甲第6号証、甲第7号証および甲第4号証からは、「時分割した方向像を時間的に分離して表示する」ために「全画面黒表示を行わせる」思想を見い出すことはできず、本件特許発明に至る動機付けを欠いている。

加えて、甲第6号証、甲第7号証および甲第4号証のいずれにも本件特許発明の「全画面黒信号を入力する」構成の開示もない。

したがって、上記相違点に係る構成が甲第7号証および甲第4号証に記載されたものから容易になし得るとすることはできない。

(e) 請求人は、方向像を左右両眼に分離投影させることは立体映像表示装置として成立させるための原理原則であること、甲第6号証の「左眼用、右眼用と時分割に切り替えるようにした」(記載)との記載は、左眼用と右眼用とを時間的に分離する動機付けと成りうる事項である、と主張をする。

立体表示の原理原則(方向像を左右両眼に分離投影させること)は認められるとしても、「異なる画像(方向像)を順次表示する」立体表示方式における分離投影の問題点についてはいずれの甲号証にも記載がないことは前記のとおりである。そして、本件特許発明はこの立体表示方式において効果が認められることは後記のとおりである。

甲第6号証にいう「時分割的に切り替える」は、従来、「映像表示面を空間的に割って1画面に左右映像を表示させていた」のを「全面同じ側の映像を表示させて」「時分割的に切り替える」ようにしたものであり、「左右画像を画面単位で時間的に配列する」(異なる画像を順次表示する)ことを意味する。「左右画像を画面単位で時間的に配列する」からさらに進んで、入力される左右画像の画面を他の画面「(第3の映像供給源から出力される)全画面黒信号」でもって時間的に分離して表示することを示唆するものではない。

主張は採用することができない。

(f) 効果

本件特許発明の効果は「どの任意の時間で前後の画像が一部分でも同時に表示されることが無く、前後の映像を時間的に分離して表示することができる」(段落0033)というものである。ここでの「前後の映像を時間的に分離」が入力される左右画像の画面を他の画面で分離することであることは前記のとおりであり、甲第7号証および甲第4号証の「前後の映像を時間的に分離」が同一画像の連続する2つのフィールド間を分離することであることも前記のとおりである。本件特許発明は甲第7号証および甲第4号証と「時

間的に分離」する対象が異なるものであり、その効果は、甲第7号証および甲第4号証から予測できるものではない。他方、立体感の減損を回避する点においてその効果を評価することができる。

(g) まとめ

以上によれば、本件特許発明は甲第6号証、甲第7号証および甲第4号証に記載された発明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、ということとはできない。

## 第五 むすび

以上のとおりであるから、請求人の主張及び証拠方法によっては、本件特許を無効とすることができない。

審判に関する費用については、特許法第169条第2項の規定で準用する民事訴訟法第61条の規定により、請求人が負担すべきものとする。

よって、結論のとおり審決する。

平成19年11月19日

|     |        |       |
|-----|--------|-------|
| 審判長 | 特許庁審判官 | 新宮 佳典 |
|     | 特許庁審判官 | 奥村 元宏 |
|     | 特許庁審判官 | 松永 隆志 |

(行政事件訴訟法第46条に基づく教示)

この審決に対する訴えは、この審決の謄本の送達があった日から30日(附加期間がある場合は、その日数を附加します。)以内に、この審決に係る相手方当事者を被告として、提起することができます。

---

〔審決分類〕 P 1 1 1 3 . 1 2 1 - Y ( H 0 4 N )

---

|     |        |       |      |
|-----|--------|-------|------|
| 審判長 | 特許庁審判官 | 新宮 佳典 | 7525 |
|     | 特許庁審判官 | 松永 隆志 | 4228 |
|     | 特許庁審判官 | 奥村 元宏 | 8022 |