

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5114485号  
(P5114485)

(45) 発行日 平成25年1月9日(2013.1.9)

(24) 登録日 平成24年10月19日(2012.10.19)

(51) Int.Cl. F I  
 HO4R 1/00 (2006.01) HO4R 1/00 310E  
 HO4N 5/70 (2006.01) HO4N 5/70 A

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2009-529108 (P2009-529108)	(73) 特許権者	509072722
(86) (22) 出願日	平成19年9月12日 (2007. 9. 12)		パク スン-ミン
(65) 公表番号	特表2010-504684 (P2010-504684A)		PARK, Seung-Min
(43) 公表日	平成22年2月12日 (2010. 2. 12)		大韓民国 121-040 ソウル マポ
(86) 国際出願番号	PCT/KR2007/004398		区, ダウハードン, ウーサン アプトメン
(87) 国際公開番号	W02008/035878		ト 5-508
(87) 国際公開日	平成20年3月27日 (2008. 3. 27)		Woosung Aptment 5-5
審査請求日	平成22年8月31日 (2010. 8. 31)		08, Dowha-dong, Mapo-
(31) 優先権主張番号	10-2006-0092238		ku, Seoul 121-040 Re
(32) 優先日	平成18年9月22日 (2006. 9. 22)		public of Korea
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)	(74) 代理人	100130111
			弁理士 新保 斉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示スクリーンと共に提供されるスピーカ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

サウンドコイル、磁石、及びダンパを有するサウンド出力装置と、サウンド出力装置の電子回路装置とを備える、従来のスピーカのコーン紙を可撓性OLED（有機発光素子）に置換したスピーカ装置であって、

スピーカ装置の外側構造とセンターキャップとの間に形成され、出力される音声ソースと同期した映像ソースを表示するコーン紙の形状の可撓性OLEDと、

アップグレード映像ソースを外部から受信するための通信ポート及びインターネット端子を含むアップグレードモジュール3と、

音声ソース及び映像ソースを記憶する内部メモリ34と、

外部から入力されるアップグレード映像ソースを記憶するメモリ18を含む映像/音声PCBチップ17と、

記憶されている映像ソース又はアップグレード映像ソースを表示する映像ソースを選択する映像ソースセクタ31と、

音声ソースと同期して表示される前記映像ソースを処理する映像/音声ソース同期プロセッサ30及び映像信号プロセッサ40と、

前記映像信号プロセッサ40から出力された映像ソースを可撓性OLEDに表示できるようにする映像プロセッサ50、映像バッファ調整器51、及びデジタルコンバータ52と

を備えるスピーカ装置。

## 【請求項 2】

記憶されている映像ソース又は外部入力されたアップグレード映像ソースを選択する映像ソース選択スイッチ 8 と、

前記映像ソースからユーザが好む映像ソースを選択して表示するメモリショートカットキー 9 と

をさらに備える請求項 1 記載の装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、映像スクリーン機能を有するスピーカ装置に関し、特に、各種の画像ソース及び映像ソースを表示（視覚化）可能なスピーカ装置であって、従来のスピーカのコーン紙が可撓性 OLED（有機発光素子）で置換され、それにより、各種の画像ソース及び映像ソースを表示するスピーカ装置に関する。

10

## 【背景技術】

## 【0002】

従来のスピーカには基本的に、ユーザの好みに応じてサウンド出力機能又は高音レベル出力機能及び低音レベル出力機能が提供される。伴奏機械が備えられたカラオケ部屋内で、ユーザは、歌詞と共に背景画像を表示するモニタスクリーンを見ながら、スピーカを通して出力される伴奏に沿って歌を歌う。しかし、従来技術では、モニタ及びスクリーンは限られた狭い空間内に別個に設置されるため、ユーザは限られた狭い空間により心地悪さを感じ得る。さらに、モニタに表示される背景画像はスピーカから出力されるサウンドと同期しないことがあるため、ユーザが退屈を感じることもある。巨大なイベントコンサートで設置されるスピーカは高価であり、画像を表示するモニタ又はスクリーンをスピーカとオーバーラップさせることができるように、複数の場所に設置される。複数のスピーカ及びモニタを限られた空間内に適宜設置することは容易ではなく、それにより、イベント効果を最大にすることは不可能である。

20

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

したがって、本発明の目的は、従来技術において直面する諸問題を克服した映像スクリーン機能を有するスピーカ装置を提供することである。

30

## 【0004】

本発明の別の目的は、スピーカ及び映像スクリーンを 1 つの一体装置に設置することにより、映像装置と音声装置とが別個に設置される際に発生する諸問題を克服することが可能な、映像スクリーン機能を有するスピーカ装置を提供することである。

## 【0005】

本発明のさらに別の目的は、ユーザが選択した音声出力ソースに応じて再生されるようにプログラムされた画像ソース及び映像ソースを表示することによってカラオケ部屋又は巨大なイベントのユーザに最大のイベント効果を与えることが可能な、映像スクリーン機能を有するスピーカ装置を提供することである。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記目的を達成するために、サウンドコイル、磁石、及びダンパを有するサウンド出力装置と、サウンド出力装置の電気回路装置とを含む、従来のスピーカのコーン紙を可撓性 OLED（有機発光素子）に置換したスピーカ装置において、スピーカ装置の外側構造とセンターキャップとの間に形成され、出力される音声ソースと同期した映像ソースを表示するコーン紙の形状の可撓性 OLED と、アップグレード映像ソースを外部から受信する、通信ポート及びインターネット端子を含むアップグレードモジュールと、音声ソース及び映像ソースを記憶する内部メモリと、外部から入力されるアップグレード映像ソースを記憶するメモリを含む映像/音声 PCB チップと、記憶されている映像ソース又はアップ

50

グレード映像ソースを表示する映像ソースを選択する映像ソースセレクタと、音声ソースと同期して表示される映像ソースを処理する映像/音声ソース同期プロセッサ及び映像信号プロセッサと、映像信号プロセッサから出力された映像ソースを可撓性OLEDに表示できるようにする映像プロセッサ、映像バッファ調整器、及びデジタルコンバータとを備える改良されたスピーカ装置が提供される。

【0007】

本発明は添付図面を参照することによってよりよく理解され、添付図面は例示としてのみ与えられるため、本発明を制限しない。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明によるスピーカ装置の外観を示す図である。

【図2】本発明によるスピーカ装置の主要要素を示す図である。

【図3】本発明によるスピーカ装置の主要要素を示す図である。

【図4】本発明によるスピーカ装置の映像スクリーンに表示される画像例を示す図である。

【図5】本発明によるスピーカ装置の内部回路のブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明の好ましい実施形態について添付図面を参照して説明する。

【0010】

図1は、本発明によるスピーカの外観を示す図である。本発明によるスピーカ装置は、従来のスピーカのエコー機能を有するコーン紙に取って代わるか、又はコーン紙に取り付けられて、記憶された又は外部の映像ソースを表示する可撓性OLED（有機発光素子）1と、外部からの映像ソースをアップグレードするアップグレードモジュール（USB、SDメモリ等）3と、音声ソース入力用の端子4と、映像ソース入力用の端子5と、可撓性OLEDの表示をオン/オフするスイッチ6と、可撓性OLEDに表示されている映像ソースの記憶されている次のデータを表示するためのスイッチ7と、記憶されている映像ソース（例えば、インパクト画像）又は外部アップグレードされる映像ソースを選択する選択スイッチ8と、複数の映像ソースからユーザが好む映像ソースを選択して表示するためのメモリショートカットキー9とを備える。OLED1はガラス製の表示装置である。近年、技術進歩により、可撓性OLEDが、軽量薄膜で作られ、円形をなすのに十分な可撓性を有する新規の表示装置として開示された。本発明では、可撓性OLEDは、従来の技術において限られた機能を有するコーン紙に使用することができ、スピーカ装置に設置されるか、又は必要であればコーン紙に取り付けられ、それにより、コーン紙と同じ機能を達成する。したがって、各種の映像イメージ又は映像ソースを出力される音声信号と同期して表示することが可能である。映像ソースを外部から連続して受信するために使用されるアップグレードモジュール3には、外部通信回線又はインターネット回線をアップグレード方法として使用するための、通信ポート又はインターネット端子を設けることができる。

【0011】

図2及び図3は、本発明によるスピーカ装置の主要要素を示す図である。図示のように、サウンドコイル16、磁石14、ダンパ13、プレート15、及びセンターキャップ12で形成されるサウンド出力装置と、映像イメージ又は映像ソースを表示する可撓性OLED1と、可撓性OLED1の外側構造を形成するエッジ10及びガスカート11とが提供される。音声ソース21及び映像ソース22は、映像/音声PCBチップ17を介して入力され、アップグレード映像ソースは、外部アップグレードモジュール（USB、SDメモリ等）23を介して映像/音声PCBチップのメモリ18に入力されて記憶される。ユーザが上記ソースの中から選択した映像ソース19はOLED1に出力されて表示され、音声ソース20は音声装置から出力される。

【0012】

10

20

30

40

50

図1及び図2に示すように、可撓性OLEDに表示される映像ソースは、映像ソースの中のインパクト画像の一例に対応する。図4は、各種のインパクト画像の一例を示す。表示される映像ソースは、出力される音声ソースと同期するようにプログラムされる。ここで、ユーザは、特定の音声ソースに反応する好ましい映像ソースを選択することができる。図4は、インパクト画像の単なる一例を示す。図4に示すように、共通映像ソース又は他の映像ソースが、ユーザの選択に応じて表示される。図5は、本発明による装置の主要要素のブロック図である。内部メモリ34に記憶されている映像ソース及び外部から入力されるアップグレード映像ソースの中からユーザによって選択された映像ソースは、映像ソースセレクタ31から出力され、映像/音声同期プロセッサ30を介して映像信号プロセッサ40に入力される。

10

**【0013】**

映像信号プロセッサ40から出力される映像ソースは、映像プロセッサ50、映像バッファ調整器51、及びデジタルコンバータ52を介して可撓性OLEDに入力されて表示される。

**【0014】**

音声ソースは、音声入力A/Dコンバータ36及び増幅率自動調整器37を介して音声信号プロセッサ60に入力され、遅延補償回路61及びD/Aコンバータ54を介してスピーカから出力される。

**【0015】**

音声ソースのレベルを目に見える映像形で示すレベル検出器53がさらに提供される。

20

**【産業上の利用可能性】****【0016】**

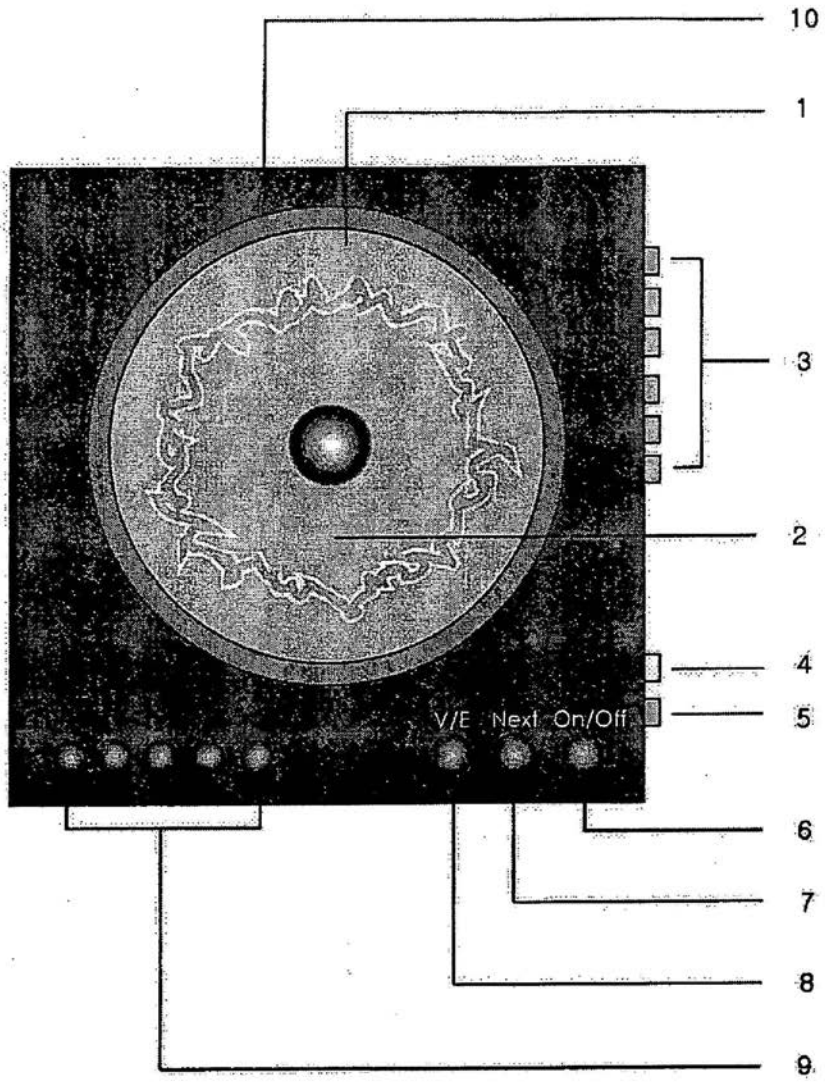
本発明では、スピーカ及び映像スクリーンの機能を有する可撓性OLEDが1つの装置に設置され、それにより、映像装置及び音声装置が別個に提供される従来のシステムで発生するいかなる不都合も回避することが可能であるとともに、システムの構造が簡易化される。音声出力ソースに対して反応するようにプログラムされる、ユーザによって選択される映像ソースが1つの装置に表示され、それにより、カラオケ部屋のユーザ又はイベントの観客は増強された効果を得ることができる。

**【0017】**

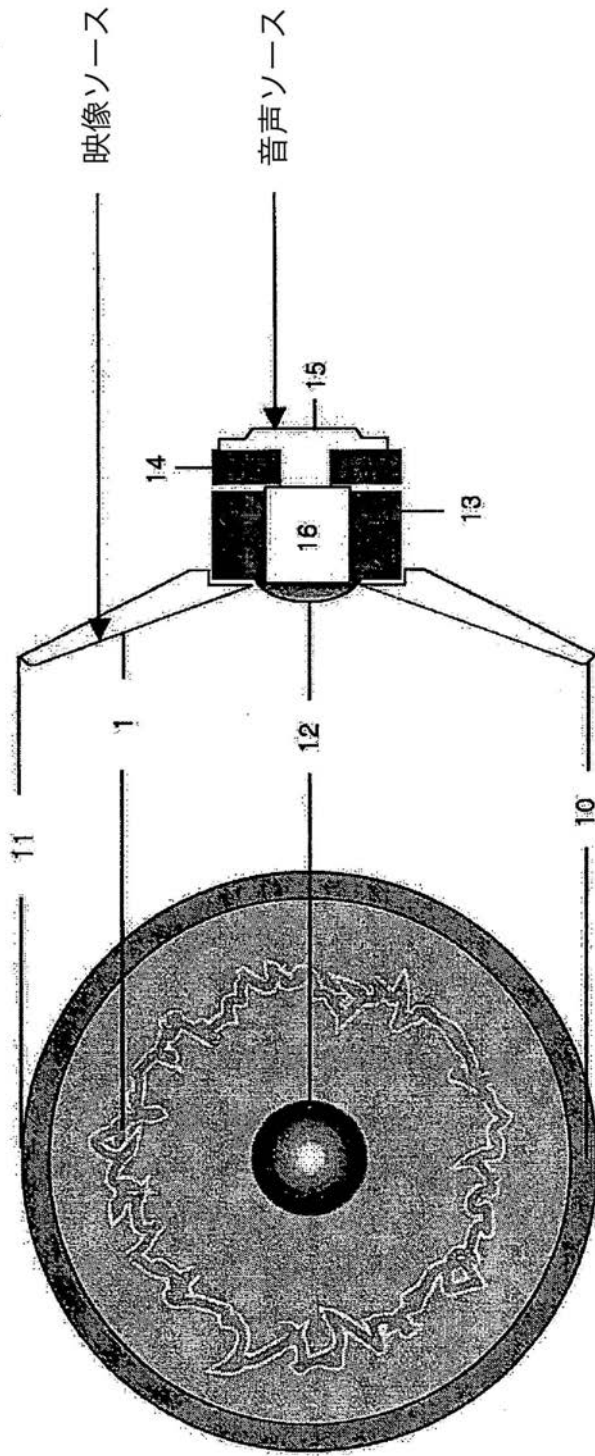
本発明は、本発明の主旨又は本質的な特徴から逸脱することなく、いくつかの形態で具現することができるが、上記例は、別段に特記されない限り、上記説明の詳細のいずれによっても制限されず、むしろ、添付の特許請求の範囲において規定される本発明の主旨及び範囲内で広く解釈されるべきであり、したがって、特許請求の範囲の境界及び範囲内にあるすべての変更及び変形又はこのような境界及び範囲の均等物が、添付の特許請求の範囲に包含されると意図されていることを理解されたい。

30

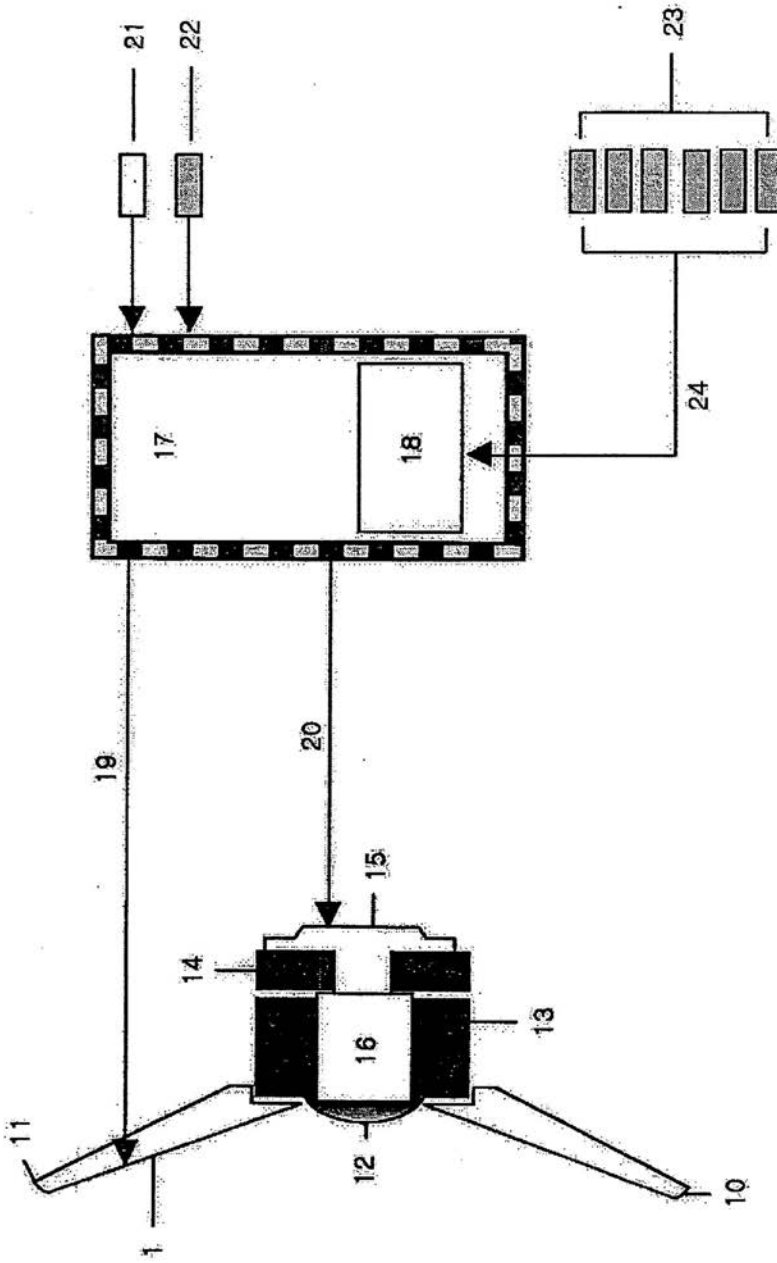
【図1】



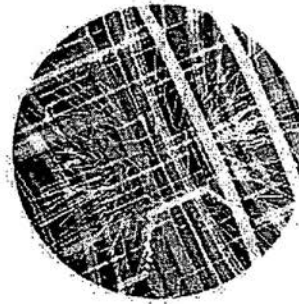
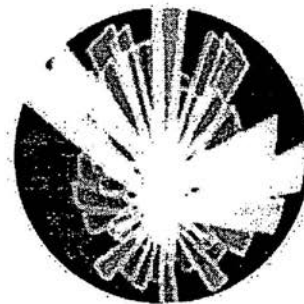
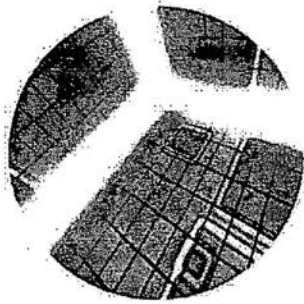
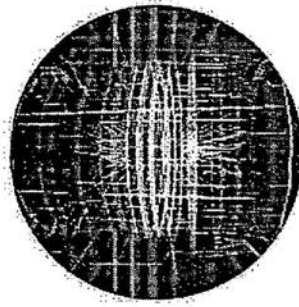
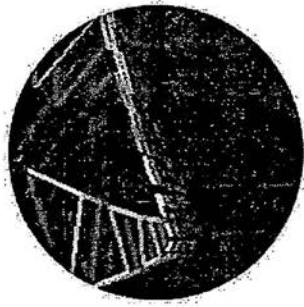
【図2】



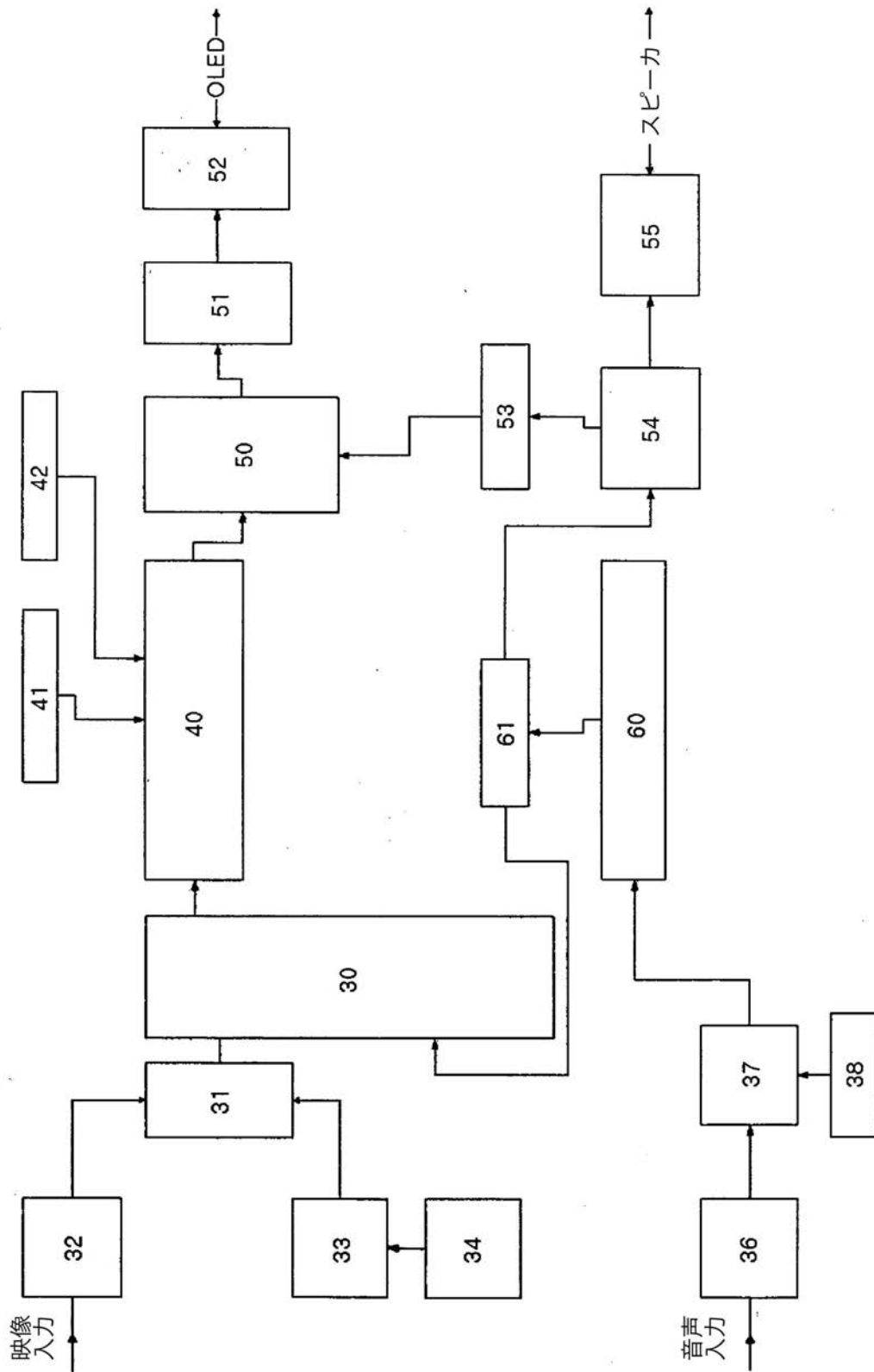
【 図 3 】



【図4】



【図5】



---

フロントページの続き

(72)発明者 パク スン - ミン

大韓民国 121 - 040 ソウル マポ区, ダウハ - ドン, ウーサン アパートメント 5 - 50  
8

審査官 武田 裕司

(56)参考文献 特開2003 - 211087 (JP, A)

特開平11 - 275689 (JP, A)

特開2005 - 189464 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04R 1/00

H04N 5/70