

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年7月5日(05.07.2018)



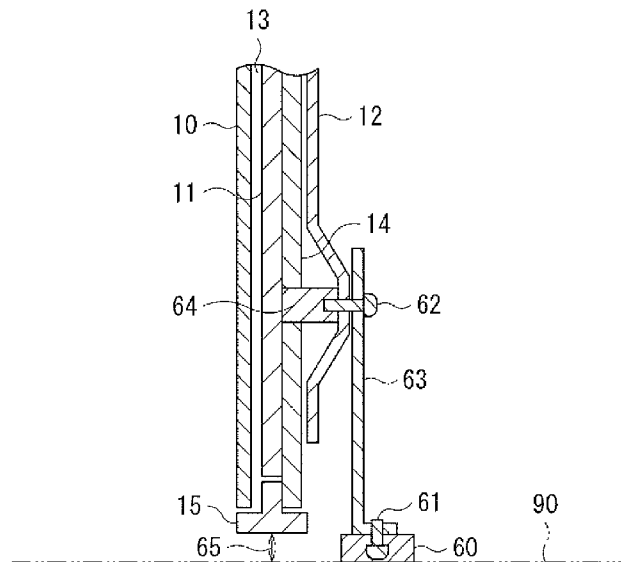
(10) 国際公開番号

WO 2018/123288 A1

- (51) 国際特許分類:
G09F 9/00 (2006.01) *H04N 5/70* (2006.01)
H04N 5/64 (2006.01) *H04R 7/08* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/040402
- (22) 国際出願日: 2017年11月9日(09.11.2017)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2016-253587 2016年12月27日(27.12.2016) JP
- (71) 出願人: ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 砂押 茂範 (SUNAOSHI, Shigenori); 〒1418610 東京都品川区大崎二丁目10番1号 ソニービジュアルプロダクツ株式会社内 Tokyo
- (74) 代理人: 特許業務法人つばさ国際特許事務所 (TSUBASA PATENT PROFESSIONAL CORPORATION); 〒1600022 東京都新宿区新宿1丁目15番9号さわだビル3階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

(54) Title: DISPLAY DEVICE

(54) 発明の名称: 表示装置



(57) Abstract: Disclosed is a display device that is provided with: a main body having a display panel and a sound generating unit; a stand that supports, from the rear surface side, the main body with respect to an installation surface; and a receiving member, which is attached to a lower portion of the main body, and which supports the main body such that a gap is formed between the installation surface and the main body.

(57) 要約: 本開示の表示装置は、表示パネルと音発生部とを有する本体と、設置面に対して前記本体を背面側から支持するスタンドと、前記本体の下部に取り付けられ、前記設置面と前記本体との間に隙間が空くように前記本体を支持する受け部材とを備える。



WO 2018/123288 A1

CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称：表示装置

技術分野

[0001] 本開示は、表示装置に関する。

背景技術

[0002] テレビジョン用途等の表示装置では、表示部を含む本体の下部にスピーカが配置されていることが多い。一般に、このような表示装置では、床面等の設置面に設置する場合、本体の下部にスタンドが取り付けられる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2012-215887号公報

発明の概要

[0004] 一般に、表示装置にスタンドを取り付けた場合、本体下部と設置面との間には、ある程度の設置空間が生じる。設置空間があることで、スピーカからの音を効果的に前側に発することを可能にしている。

[0005] 本体下部の設置空間を少なくすることが可能な表示装置を提供することが望ましい。

[0006] 本開示の一実施の形態に係る表示装置は、表示パネルと音発生部とを有する本体と、設置面に対して本体を背面側から支持するスタンドと、本体の下部に取り付けられ、設置面と本体との間に隙間が空くように本体を支持する受け部材とを備えたものである。

[0007] 本開示の一実施の形態に係る表示装置では、本体の下部に取り付けられた受け部材によって、本体が支持される。

[0008] 本開示の一実施の形態に係る表示装置によれば、本体の下部に受け部材を取り付けるようにしたので、本体下部の設置空間を少なくすることが可能となる。

なお、ここに記載された効果は必ずしも限定されるものではなく、本開示

中に記載されたいずれかの効果であってもよい。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本開示の第1の実施の形態に係る表示装置の背面側の一構成例を簡略化して示す外観図である。

[図2]第1の実施の形態に係る表示装置の側方側の一構成例を示す側方図である。

[図3]第1の実施の形態に係る表示装置の背面側の一構成例を示す背面図である。

[図4]第1の実施の形態に係る表示装置におけるスタンドの下部に取り付けられる支持安定化部材の一構成例を示す構成図である。

[図5]第1の実施の形態に係る表示装置を壁に取り付けた場合の一構成例を示す側方図である。

[図6]第1の実施の形態に係る表示装置の本体の内部における回路部の一構成例を示す構成図である。

[図7]第1の実施の形態に係る表示装置のスタンドの内部における回路部の一構成例を示す構成図である。

[図8]第1の実施の形態に係る表示装置の本体の背面側の一構成例を示す背面図である。

[図9]図8のA-A'線の断面構成例を示す断面図である。

[図10]図9の中央領域下部の断面構成例を拡大して示す断面図である。

[図11]図10の断面構成例を簡略化して示す断面図である。

[図12]第1の実施の形態に係る表示装置の本体における回路部の下部の一構成例を示す構成図である。

[図13]図12のB-B'線の断面構成例を示す断面図である。

[図14]図13の断面構成例を簡略化して示す断面図である。

[図15]図14の断面構成例に対応する比較例の断面構成例を示す断面図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本開示の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。なお、説明は以下の順序で行う。

1. 第1の実施の形態

1. 1 表示装置の全体構成（図1～図7）

1. 2 本体の受け構造（図8～図11）

1. 3 無線通信に対応する構造（図12～図15）

1. 4 効果

2. その他の実施の形態

[0011] <1. 第1の実施の形態>

[1. 1 表示装置の全体構成]

図1は、本開示の第1の実施の形態に係る表示装置100の背面側の一構成例を簡略化して示している。図2は、表示装置100の側方側の一構成例を示している。図3は、表示装置100の背面側の一構成例を示している。

[0012] 本実施の形態に係る表示装置は、本体1と、設置面90に対して本体1を背面側から支持するスタンド2とを備えている。

[0013] 本体1は、後述する図10～図11に示す表示パネル10を有している。表示パネル10は、例えばOLED（Organic Light Emitting Diode）を用いた有機ELディスプレイパネルである。

なお、本実施の形態において、表示パネル10によって画像を表示する側を前側、表示パネル10とは反対側を背面側とする。

[0014] 本体1は、後述する図8～図11に示す受け構造を有し、後述する受け部材60を介して床面等の設置面90に対して直置きすることが可能な構成とされている。

[0015] 本体1の背面の中央部には、水平方向に板状の補強部材3が設けられている。本体1の内部には、補強部材3が設けられた位置に対応する一部の領域に、図3に示したように、音を発生させるための加振器（アクチュエータ）31L、31Rが設けられている。なお、加振器31L、31Rを設ける位置は、図3に示した位置に限定されるものではない。ただし、加振器31L

、31Rをステレオスピーカーとして機能させることを考慮し、前側から見て本体1の右側半分の領域における略中央部に加振器31R、本体1の左側半分の領域における略中央部に加振器31Lが設けられていることが好ましい。本体1の右側半分の領域における略中央部において、加振器31Rは複数、設けられていてもよい。本体1の左側半分の領域における略中央部において、加振器31Lは複数、設けられていてもよい。

[0016] スタンド2の下部には、下方向に重量を付加する支持安定化部材21（重り）が取り付けられていてもよい。これにより、本体1を、設置面90に直置きした場合の安定性を向上させることが可能となる。例えば、設置面90が背面側に15°程度傾斜した傾斜面であっても、本体1が転倒することのないように、設置の安定性を向上させることが可能となる。支持安定化部材21は、図4に示したように嵌合部22を有し、スタンド2の下部に対して着脱可能となってもよい。

[0017] スタンド2は、上部がヒンジ4によって本体1に対して開閉可能に取り付けられている。図1、および図2に示したように、本体1を設置面90に対して直置きする場合には、スタンド2を本体1に対して開いた状態とする。一方、例えば、図5に示したように、表示装置100を壁91等に取り付ける場合には、スタンド2を本体1に対して閉じた状態とする。壁91等に取り付ける場合には、例えば、壁取り付け部材5を介してスタンド2を壁面に取り付ける。壁91等に取り付ける場合には、支持安定化部材21はスタンド2から外した状態にしてもよい。

[0018] 表示装置100は、表示パネル10に関わる複数の回路を備えている。複数の回路は、本体1の内部とスタンド2の内部との双方に分割されて配置されていることが好ましい。例えば、相対的に熱を発生しやすい回路（回路基板）をスタンド2側に配置することが好ましい。これにより、回路による表示パネル10に対する熱の影響を低減できる。

[0019] 図6は、本体1の内部における回路部40の一構成例を示している。
回路部40は、例えば、映像処理回路41と、パネル制御回路42とを有

していてもよい。その他、回路部40には加振器31L, 31Rを駆動するための回路等が設けられていてもよい。なお、本体1の背面側には、回路部40を覆うカバーが取り付けられていてもよい。

[0020] 図7は、スタンド2の内部における回路部50の一構成例を示している。

回路部50は、例えば、電源回路52と、映像処理回路53とを有していてもよい。電源回路52は、相対的に熱を発生しやすい回路（回路基板）であり、スタンド2側に配置することが好ましい。

[0021] また、スタンド2の内部において、例えば上部には、サブウーファ（SWF）51が設けられていてもよい。本体1の内部に設けられた加振器31L, 31Rが中高音域を担い、サブウーファ51が低音域を担うスピーカーとして機能させてもよい。

[0022] [1. 2 本体の受け構造]

図8は、本体1の背面側の一構成例を示している。図9は、図8のA-A'線の断面構成例を示している。図10は、図9の中央領域下部20の断面構成例を拡大して示している。図11は、図10の断面構成例を簡略化して示している。図11では、説明上、必要とされる構成要素のみを簡略化して図示し、他の構成要素の図示を省略している。

なお、図8～図11では、本体1の背面側において、回路部40を覆うカバーを省略した状態で図示している。

[0023] 本体1は、前側から背面側へ向かって順に、表示パネル10と、インナープレート11と、背面ガラス14と、バックシャーシ12とを備えている。

[0024] また、本体1は、外枠であるベゼル15を備えている。ベゼル15は、例えば、主要部分がアルミ等の金属部材であることが好ましいが、後述する図12～図14に示すように、部分的に樹脂部材であってもよい。表示パネル10とインナープレート11と背面ガラス14は、ベゼル15によって外周部分が挟持されている。

[0025] インナープレート11とバックシャーシ12は、放熱特性、熱拡散特性に優れた部材であることが好ましい。例えば、インナープレート11とバック

シャーシ 12 は、アルミ等の金属部材であることが好ましい。

[0026] インナープレート 11 は、図 13 に示すように、表示パネル 10 に対して空間 13 を空けて配置されている。加振器 31L, 31R は、音発生部の一部を構成している。加振器 31L, 31R は、インナープレート 11 に取り付けられ、インナープレート 11 と表示パネル 10 との間の空間 13 を介して表示パネル 10 を振動させて音を発生させるアクチュエータであってもよい。これにより、従来一般的な表示装置では、本体 1 の下部の設置空間からスピーカーの音を前側に発しているのに対し、本実施の形態では、表示パネル 10 自体から前側に音が発生する。すなわち、本実施の形態では、音を前側に発生させるために本体 1 の下部に設置空間を設ける必要がない構造とされている。

[0027] 受け部材 60 は、本体 1 の中央領域下部 20 (図 9) に取り付けられている。受け部材 60 は、図 11 に示したように、設置面 90 と本体 1 との間に隙間 65 が空くように、換言すれば、本体 1 の下部において、設置面 90 に対して受け部材 60 以外の部分が浮いた状態となるように、本体 1 を支持する。

[0028] 受け部材 60 は、本体 1 を設置面 90 へ設置したときの衝撃を吸収しやすい素材であることが好ましい。受け部材 60 は、例えばゴム足状のものであることが好ましい。

[0029] 受け部材 60 は、中間取り付け部材 63 を介してバックシャーシ 12 に固定されている。受け部材 60 と中間取り付け部材 63 は、固定部材としてのねじ 61 で互いに固定されている。中間取り付け部材 63 とバックシャーシ 12 は、固定部材としてのねじ 62 で互いに固定されている。さらに、ねじ 62 は、スタッド 64 に固定されている。ねじ 62 とスタッド 64 とによって、背面ガラス 14 とバックシャーシ 12 と中間取り付け部材 63 とが接続されている。

[0030] このように、受け部材 60 を衝撃を吸収しやすい素材とし、かつ、受け部材 60 をねじ 61, 62 と中間取り付け部材 63 とを介してバックシャーシ

12に固定することで、本体1を設置面90へ設置したときの衝撃が表示パネル10に伝わりにくい構造とされている。

[0031] 受け部材60の底面は、例えば図10に示したように、水平面92に対して所定の傾斜角 θ で傾斜した形状であってもよい。これにより、本体1を水平面92に対して傾斜させて配置にした場合の安定性を向上させることができる。

[0032] [1.3 無線通信に対応する構造]

図12は、本体1における回路部40の下部の一構成例を示している。図13は、図12のB-B'線の断面構成例を示している。図14は、図13の断面構成例を簡略化して示している。図15は、図14の断面構成例に対応する比較例の断面構成例を示している。図14および図15では、説明上、必要とされる構成要素のみを簡略化して図示し、他の構成要素の図示を省略している。

なお、図12～図15では、本体1の背面側において、回路部40を覆うカバーを省略した状態で図示している。

[0033] 本体1における回路部40には、無線通信を行う通信回路部71, 72が設けられてもよい。通信回路部71は、例えばWi-Fi（登録商標）用の回路部であってもよい。通信回路部72は、例えばBluetooth（ブルートゥース）（登録商標）用の回路部であってもよい。通信回路部71, 72は、無線信号73を送受信するためのアンテナ部を有している。

[0034] 通信回路部71, 72は、図12～図14に示したように、本体1の背面側において外枠であるベゼル15の近傍に配置されてもよい、この場合、ベゼル15を、部分的に無線信号73が通過可能な部材で構成することが好ましい。例えば、ベゼル15の下部の中央領域を無線信号73が通過可能な樹脂部材15Bとし、その他のベゼル15の主要な部分をアルミ部材15Aで構成してもよい。

[0035] そして、少なくとも、通信回路部71, 72のアンテナ部が樹脂部材15Bに対応する位置となるように、通信回路部71, 72を配置してもよい。

これにより、図14に示したように、無線信号73が樹脂部材15Bを通過することで、本体1の前側に対して無線通信が可能となる。

[0036] ベゼル15に樹脂部材15Bによる構成領域を設けなかった場合、図15に示したように、アルミ部材15Aによって無線信号73が遮蔽されるので、本体1の前側に対して無線通信が困難となる。従来一般的な表示装置では、本体1の下部に設置空間を設けることで、樹脂部材15Bによる構成領域を設けることなく無線通信を行うことが可能になり得る。これに対して、本実施の形態では、樹脂部材15Bによる構成領域を設けたことで、本体1の下部に設置空間を設けることなく、本体1の前側に対して無線通信が可能となる。

[0037] [1.4 効果]

以上のように、本実施の形態によれば、本体1の下部に受け部材60を取り付けるようにしたので、本体下部の設置空間を少なくすることが可能となる。

[0038] なお、本明細書に記載された効果はあくまでも例示であって限定されるものではなく、また他の効果があってもよい。

[0039] <2. その他の実施の形態>

本開示による技術は、上記各実施の形態の説明に限定されず種々の変形実施が可能である。

[0040] 例えば、本技術は以下のような構成を取ることにもできる。

(1)

表示パネルと音発生部とを有する本体と、
設置面に対して前記本体を背面側から支持するスタンドと、
前記本体の下部に取り付けられ、前記設置面と前記本体との間に隙間が空くように前記本体を支持する受け部材と
を備える
表示装置。

(2)

前記本体は、前記表示パネルに対して背面側に配置されたバックシャーシをさらに有し、

前記受け部材は、中間取り付け部材を介して前記バックシャーシに固定されている

上記（１）に記載の表示装置。

（３）

前記受け部材は、前記本体の中央領域の下部に取り付けられている

上記（１）または（２）に記載の表示装置。

（４）

前記表示パネルに関わる複数の回路をさらに備え、

前記複数の回路が、前記本体の内部と前記スタンドの内部との双方に配置されている

上記（１）ないし（３）のいずれか１つに記載の表示装置。

（５）

前記スタンドの下部に取り付けられ、前記スタンドの下方方向に重量を付加する支持安定化部材、をさらに備える

上記（１）ないし（４）のいずれか１つに記載の表示装置。

（６）

前記本体は、部分的に無線信号が通過可能な部材で構成された外枠をさらに有し、

前記本体の背面側において前記外枠の近傍に配置され、無線通信を行う通信回路部をさらに備える

上記（１）ないし（５）のいずれか１つに記載の表示装置。

（７）

前記本体は、前記表示パネルと前記バックシャーシとの間に配置されると共に前記表示パネルに対して空間を空けて配置されたインナープレートをさらに有し、

前記音発生部は、前記インナープレートに取り付けられ、前記インナープ

レートと前記表示パネルとの間の空間を介して前記表示パネルを振動させて音を発生させる加振器を含む

上記（２）に記載の表示装置。

[0041] 本出願は、日本国特許庁において２０１６年１２月２７日に出願された日本特許出願番号第２０１６－２５３５８７号を基礎として優先権を主張するものであり、この出願のすべての内容を参照によって本出願に援用する。

[0042] 当業者であれば、設計上の要件や他の要因に応じて、種々の修正、コンビネーション、サブコンビネーション、および変更を想到し得るが、それらは添付の請求の範囲やその均等物の範囲に含まれるものであることが理解される。

請求の範囲

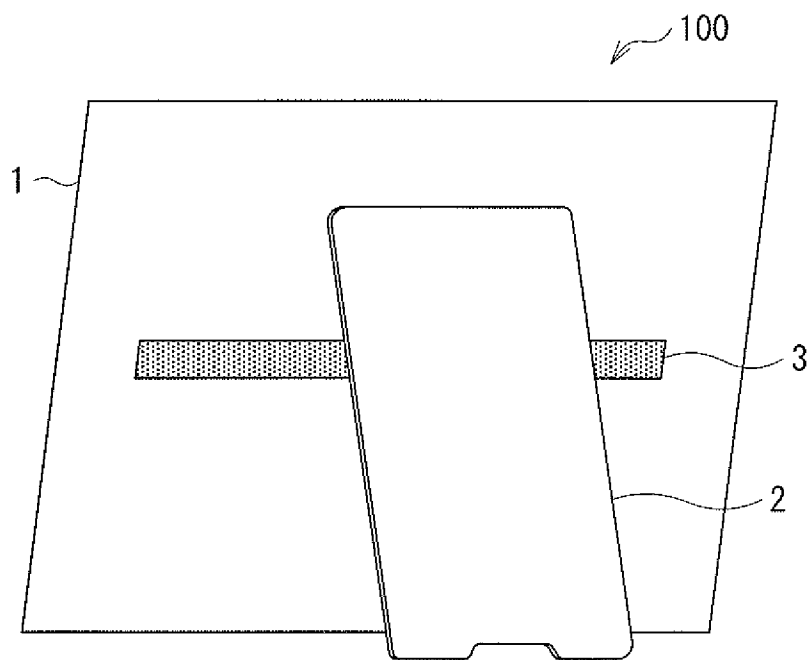
- [請求項1] 表示パネルと音発生部とを有する本体と、
設置面に対して前記本体を背面側から支持するスタンドと、
前記本体の下部に取り付けられ、前記設置面と前記本体との間に隙間が空くように前記本体を支持する受け部材と
を備える
表示装置。
- [請求項2] 前記本体は、前記表示パネルに対して背面側に配置されたバックシャーシをさらに有し、
前記受け部材は、中間取り付け部材を介して前記バックシャーシに固定されている
請求項1に記載の表示装置。
- [請求項3] 前記受け部材は、前記本体の中央領域下部に取り付けられている
請求項1に記載の表示装置。
- [請求項4] 前記表示パネルに関わる複数の回路をさらに備え、
前記複数の回路が、前記本体の内部と前記スタンドの内部との双方に配置されている
請求項1に記載の表示装置。
- [請求項5] 前記スタンドの下部に取り付けられ、前記スタンドの下方方向に重量を付加する支持安定化部材、をさらに備える
請求項1に記載の表示装置。
- [請求項6] 前記本体は、部分的に無線信号が通過可能な部材で構成された外枠をさらに有し、
前記本体の背面側において前記外枠の近傍に配置され、無線通信を行う通信回路部をさらに備える
請求項1に記載の表示装置。
- [請求項7] 前記本体は、前記表示パネルと前記バックシャーシとの間に配置されると共に前記表示パネルに対して空間を空けて配置されたインナー

プレートをさらに有し、

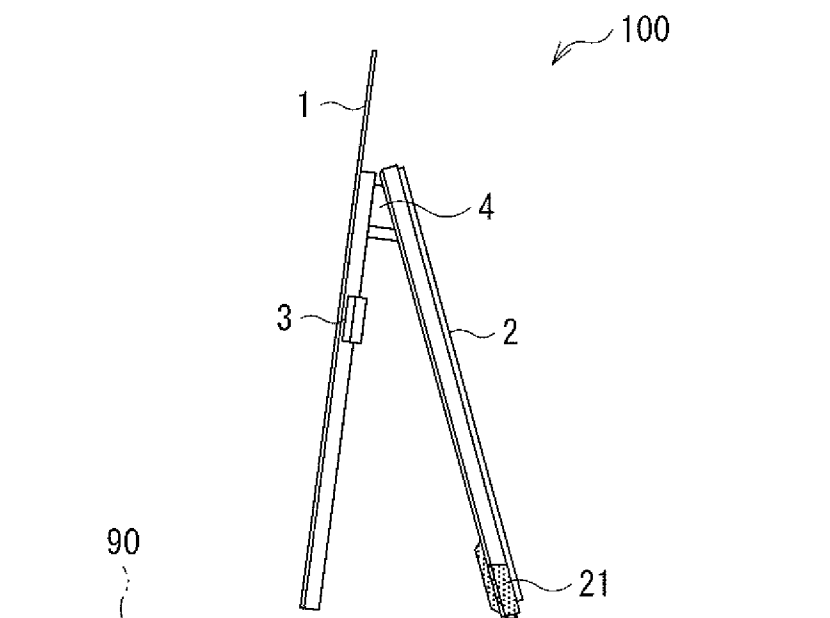
前記音発生部は、前記インナープレートに取り付けられ、前記インナープレートと前記表示パネルとの間の空間を介して前記表示パネルを振動させて音を発生させる加振器を含む

請求項 2 に記載の表示装置。

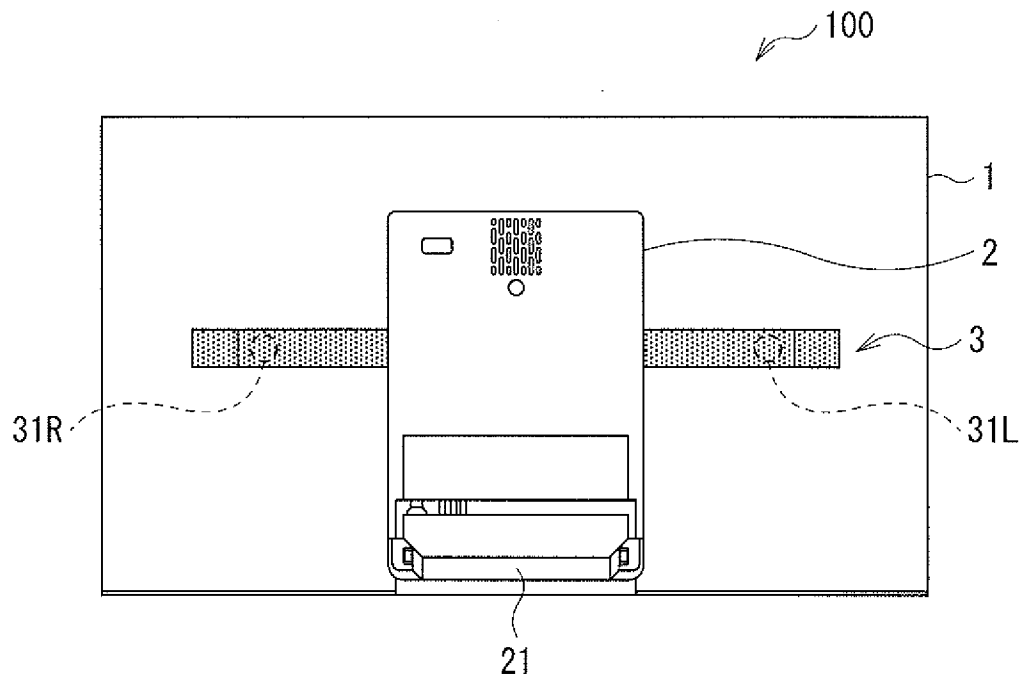
[図1]



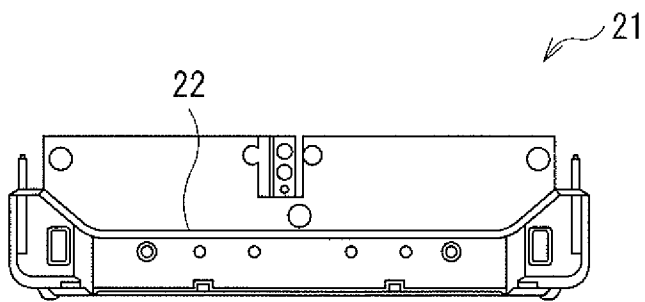
[図2]



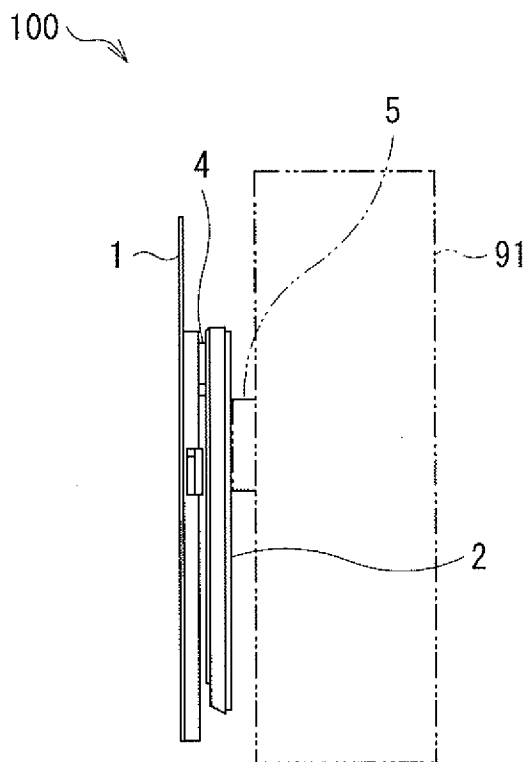
[図3]



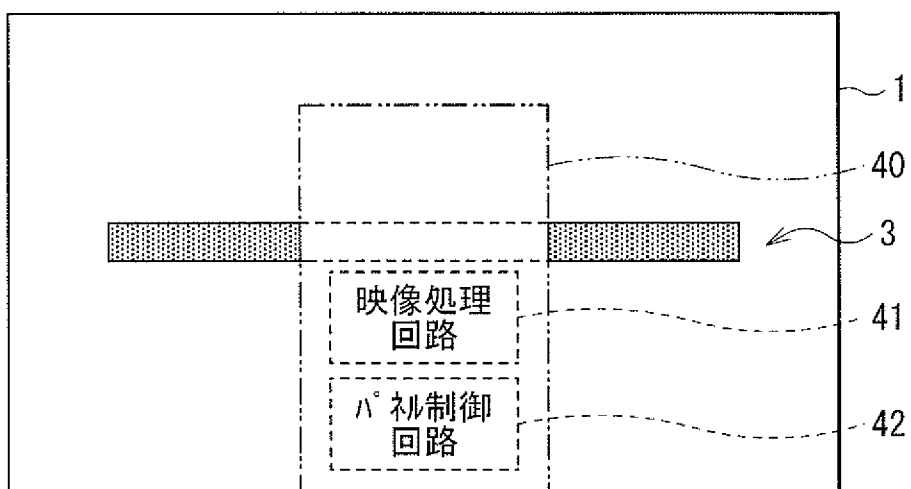
[図4]



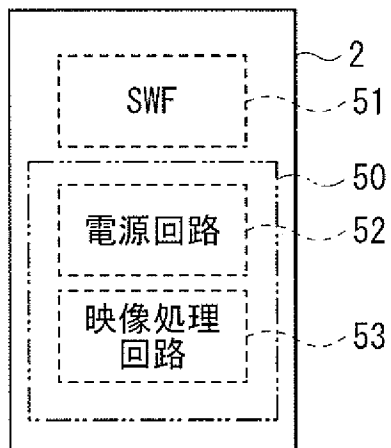
[図5]



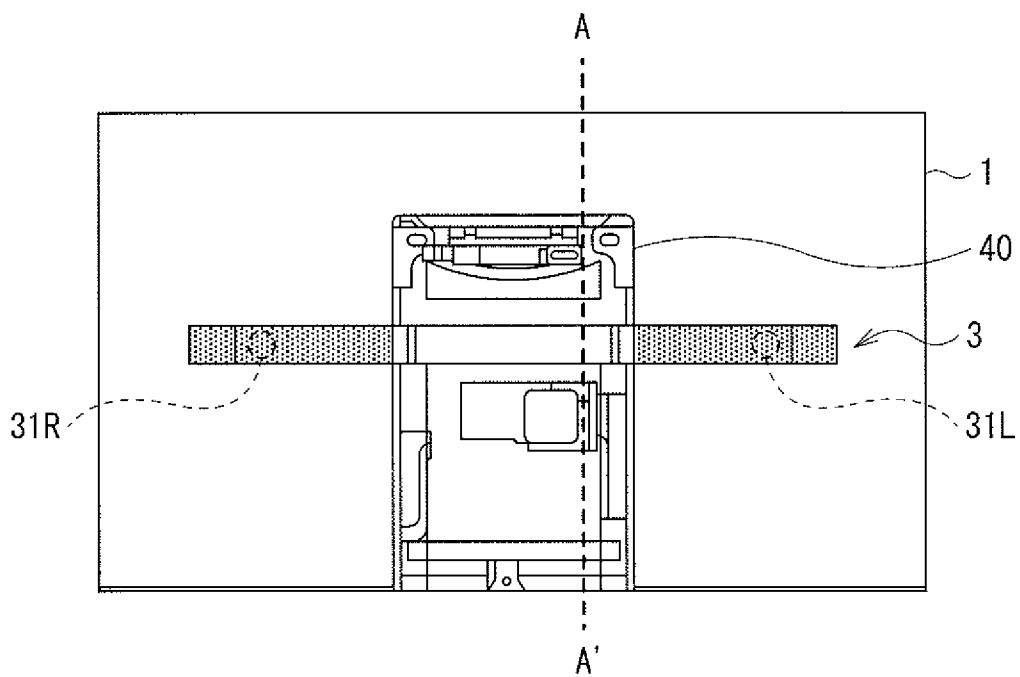
[図6]



[図7]

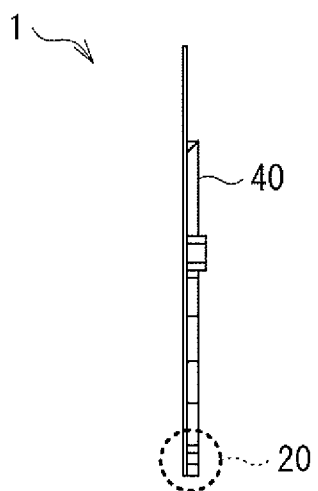


[図8]

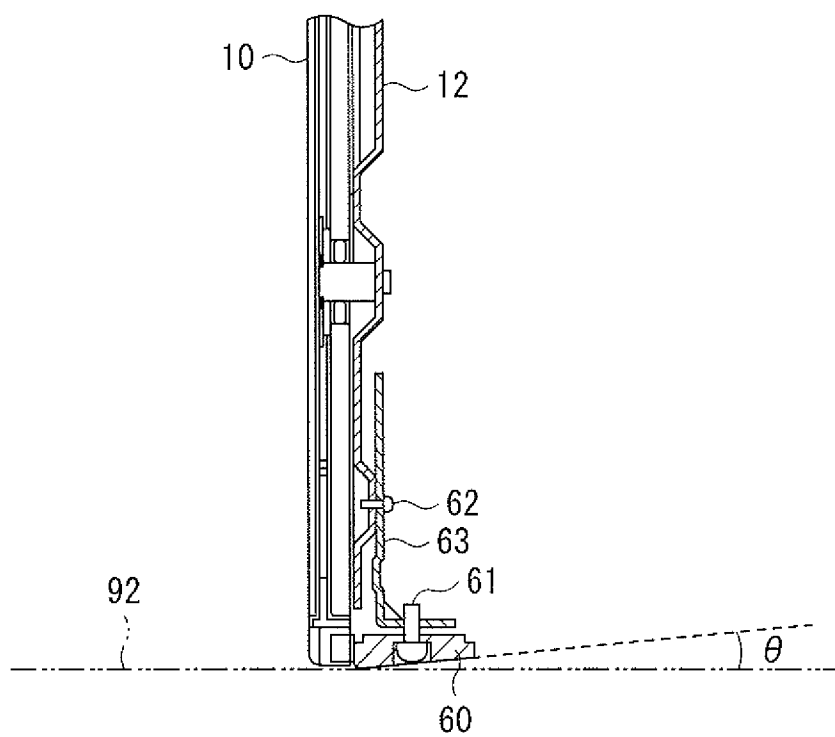


[図9]

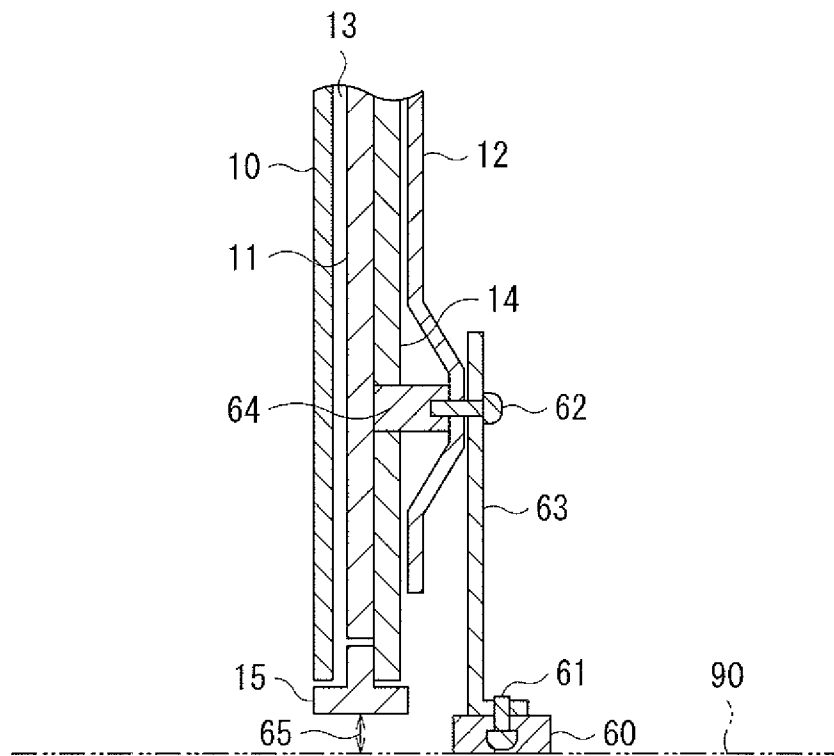
断面 A-A'



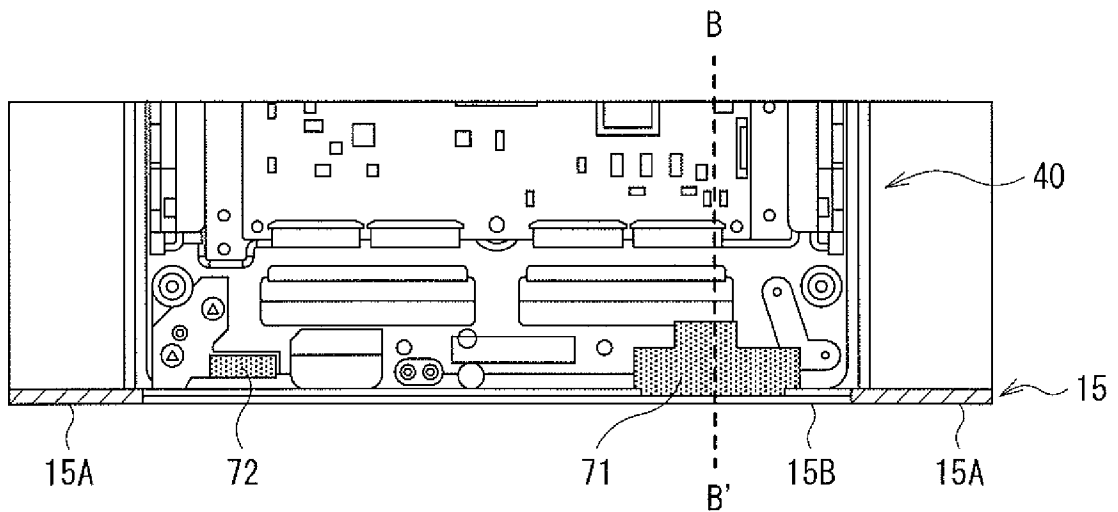
[図10]



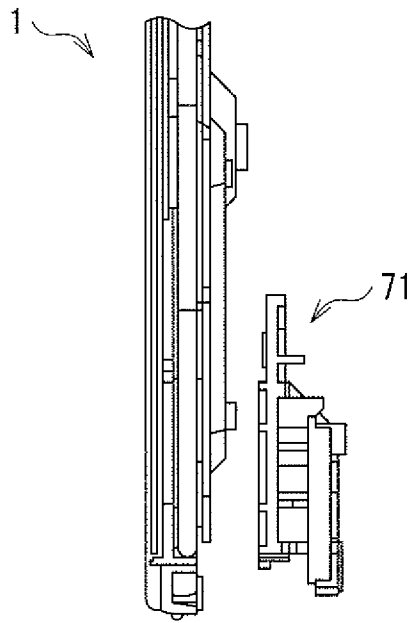
[図11]



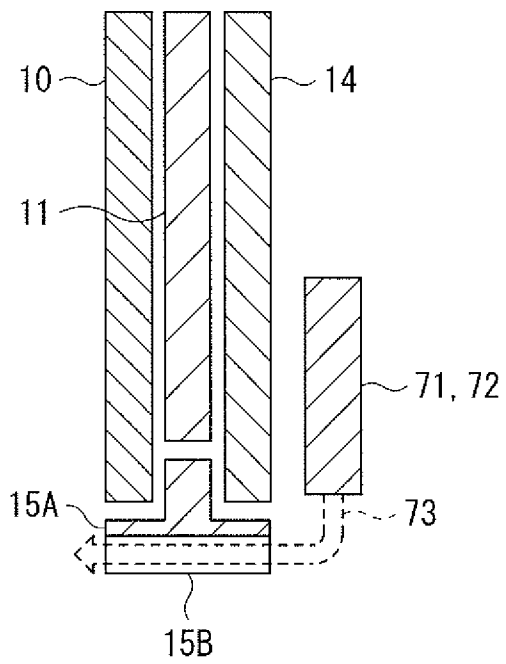
[図12]



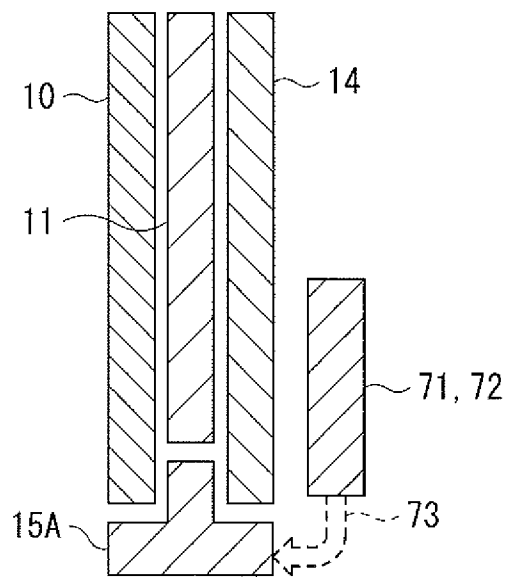
[図13]



[図14]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/040402

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. G09F9/00 (2006.01) i, H04N5/64 (2006.01) i, H04N5/70 (2006.01) i,
H04R7/08 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. G09F9/00, H04N5/64, H04N5/70, H04R7/08

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2017
Registered utility model specifications of Japan	1996-2017
Published registered utility model applications of Japan	1994-2017

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2015-152719 A (SONY CORP.) 24 August 2015, paragraphs [0011]-[0024], fig. 1-3 & US 2015/0230358 A1, paragraphs [0023]-[0038], fig. 1-3	1-3
Y	JP 3096746 U (FUNAI ELECTRIC CO., LTD.) 16 July 2003, paragraphs [0028]-[0054], fig. 1-5 & US 2004/0246385 A1, paragraphs [0056]-[0084], fig. 1-7 & DE 102004015302 A	1, 3-7

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“I” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
20 December 2017 (20.12.2017)

Date of mailing of the international search report
09 January 2018 (09.01.2018)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/040402

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-32028 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) 31 January 2002, paragraphs [0001]-[0002], [0024]-[0053], fig. 1-10 (Family: none)	1, 4-7
Y	JP 2009-194541 A (MURAYAMA, Tetsuo) 27 August 2009, paragraphs [0028]-[0031], fig. 2 (Family: none)	4
Y	JP 2014-95858 A (SHARP CORP.) 22 May 2014, paragraphs [0001]-[0005], fig. 1 (Family: none)	6
Y	JP 2005-184393 A (ALPS ELECTRIC CO., LTD.) 07 July 2005, paragraphs [0037]-[0040], fig. 1 (Family: none)	7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G09F9/00(2006.01)i, H04N5/64(2006.01)i, H04N5/70(2006.01)i, H04R7/08(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G09F9/00, H04N5/64, H04N5/70, H04R7/08

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2015-152719 A (ソニー株式会社) 2015.08.24, 段落[0011]-[0024], 図 1-3	1-3
Y	& US 2015/0230358 A1 段落[0023]-[0038], 図 1-3	1, 3-7
Y	JP 3096746 U (船井電機株式会社) 2003.07.16, 段落[0028]-[0054], 図 1-5 & US 2004/0246385 A1 段落[0056]-[0084], 図 1-7 & DE 102004015302 A	1, 3-7

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

20.12.2017

国際調査報告の発送日

09.01.2018

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号 100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

村川 雄一

21

3608

電話番号 03-3581-1101 内線 3273

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2002-32028 A (松下電器産業株式会社) 2002. 01. 31, 段落[0001]-[0002], [0024]-[0053], 図 1-10 (ファミリーなし)	1, 4-7
Y	JP 2009-194541 A (村山 哲夫) 2009. 08. 27, 段落[0028]-[0031], 図 2 (ファミリーなし)	4
Y	JP 2014-95858 A (シャープ株式会社) 2014. 05. 22, 段落[0001]-[0005], 図 1 (ファミリーなし)	6
Y	JP 2005-184393 A (アルプス電気株式会社) 2005. 07. 07, 段落[0037]-[0040], 図 1 (ファミリーなし)	7