

(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
2014年8月21日(21.08.2014)



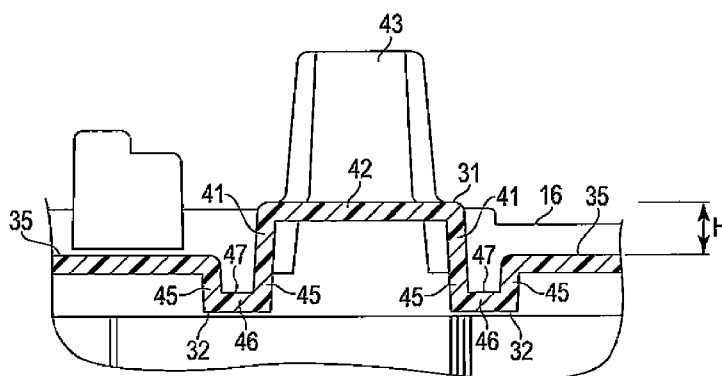
(10) 国際公開番号
WO 2014/125657 A1

- (51) 国際特許分類:
G09F 9/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/058801
- (22) 国際出願日: 2013年3月26日(26.03.2013)
- (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 2013-025736 2013年2月13日(13.02.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社 東芝 (KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA) [JP/JP]; 〒1058001 東京都港区芝浦一丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 伊藤 重幸 (ITO, Shigeyuki); 〒1058001 東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社 東芝 知的財産部内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人スズエ国際特許事務所, 外 (S & S INTERNATIONAL PPC et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目12番9号 スズエ・アンド・スズエビル 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, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電子機器



(57) Abstract: An electronic device according to an embodiment of the present invention is provided with: a display panel; a back cover that comprises a flat plate section (35) and that covers the rear of the display panel; a pair of first wall sections (41) that are integrally provided with the back cover and that extend in a direction leading away from the display panel; a second wall section (42) that spans the area between the pair of first wall sections; a first protruding section (31) that extends in a direction that intersects the lengthwise direction of the back cover at the flat plate section; a pair of third wall sections (45) that are adjacent to the first protruding section, that are integrally provided with the back cover, and that extend in a direction that approaches the display panel; a fourth wall section (46) that spans the area between the pair of third wall sections; and a second protruding section (32) that extends in a direction that intersects the lengthwise direction of the back cover at the flat plate section.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/125657 A1

実施形態の電子機器は、表示パネルと、平板部（35）を有するとともに、前記表示パネルの後方を覆うバックカバーと、前記バックカバーと一体に設けられ前記表示パネルから遠ざかる方向に延びた一对の第1壁部（41）と、前記一对の第1壁部同士の間を亘った第2壁部（42）と、を有するとともに、前記平板部で前記バックカバーの長手方向と交差する方向に延びた第1突出部（31）と、前記第1突出部と隣接して前記バックカバーと一体に設けられ前記表示パネルに近づく方向に延びた一对の第3壁部（45）と、前記一对の第3壁部同士の間を亘った第4壁部（46）と、を有するとともに、前記平板部で前記バックカバーの長手方向と交差する方向に延びた第2突出部（32）と、を備える。

明 細 書

発明の名称：電子機器

技術分野

[0001] 本発明の実施形態は、表示画面を有する電子機器に関する。

背景技術

[0002] 電子機器の市場においては、衝撃に強く信頼性が高いモデルが好まれる傾向がある。一方、製品の価格が市場競争力を左右する重要な要素となっており、製造コストと品質のバランスが重要になってきている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2011-85903号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 本発明が解決しようとする課題は、高信頼性の電子機器を提供することである。

課題を解決するための手段

[0005] 実施形態の電子機器は、表示パネルと、平板部を有するとともに、前記表示パネルの後方を覆うバックカバーと、前記バックカバーと一体に設けられ前記表示パネルから遠ざかる方向に延びた一对の第1壁部と、前記一对の第1壁部同士の間を亘った第2壁部と、を有するとともに、前記平板部で前記バックカバーの長手方向と交差する方向に延びた第1突出部と、前記第1突出部と隣接して前記バックカバーと一体に設けられ前記表示パネルに近づく方向に延びた一对の第3壁部と、前記一对の第3壁部同士の間を亘った第4壁部と、を有するとともに、前記平板部で前記バックカバーの長手方向と交差する方向に延びた第2突出部と、を備える。

図面の簡単な説明

[0006] [図1]第1実施形態の電子機器の一例である映像表示装置を前方向から示した正面図。

[図2]図1に示す映像表示装置のF2-F2線に沿った断面図。

[図3]図1に示す映像表示装置のバックカバーからユニットカバーを取り外した状態を示した分解斜視図。

[図4]図1に示す映像表示装置のユニットカバーを取り外した状態で示した背面図。

[図5]図4に示す映像表示装置の本体部分を分解して示した分解斜視図。

[図6]図4に示す映像表示装置のバックカバーを拡大して示した背面図。

[図7]図4に示す映像表示装置の第1金具および第2金具を拡大して示した斜視図。

[図8]図6に示す映像表示装置のバックカバーのF8-F8線に沿った断面図。

[図9]第2実施形態の電子機器の一例である映像表示装置のバックカバーを後方向から示した背面図。

[図10]第3実施形態の電子機器の一例である映像表示装置のバックカバーを後方向から示した斜視図。

[図11]第4実施形態の電子機器の一例である映像表示装置のバックカバーを後方向から示した背面図。

[図12]第5実施形態の電子機器の一例である映像表示装置のバックカバーの一部の左右方向（長手方向）に沿った断面図。

発明を実施するための形態

[0007] 以下、図1から図8を参照して、映像表示装置の第1実施形態について説明する。図1に示すように、実施形態の映像表示装置（テレビジョン）は、電子機器の一例であり、略長方形の外観を有している。以下の実施形態では、手前側（即ちユーザ側）を前方向F、ユーザから見て奥側を後方向B、ユーザから見て左側を左方向L、ユーザから見て右側を右方向R、ユーザから見て上方を上方向U、ユーザから見て下方を下方向Dと定義する。

- [0008] 図1、図2に示すように、映像表示装置11は、本体部分12と、本体部分12を支持する脚部13（支持部、スタンド）と、を有している。脚部13は、後述する第2金具29を介して後述するバックカバー16に取付けられており、第2金具29および本体部分12を支持することができる。
- [0009] 図1、図2、図5に示すように、本体部分12は、表示画面をなしている平板状の表示パネル14と、表示パネル14の前方に設けられてその前方を覆ったフロントカバー15（フロントベゼル、マスク）と、表示パネル14の後方に設けられて表示パネル14の後方を覆ったバックカバー16と、バックカバー16の前面に取付けられた反射板17と、バックカバー16の前面で反射板17よりも前側に取付けられた光源18と、反射板17の前面に固定され種々の光学作用を発揮できる複数の光学シート21と、光学シート21よりも前側に設けられて、バックカバー16との間に反射板17および光学シート21を挟み込む中間部材22（ミドルフレーム）と、を備えている。
- [0010] 図3、図4に示すように、映像表示装置11は、さらに、バックカバー16の後面に固定されたシステム基板23、電源回路基板24および液晶駆動基板25と、バックカバー16の下側に一對に設けられたスピーカ26と、バックカバー16に取付けられてこれらを覆うユニットカバー27（第2バックカバー）と、バックカバー16の後述する第1突出部31にそれぞれ固定される第1金具28と、バックカバー16の2つの第1突出部31にまたがるようにバックカバー16に固定される第2金具29と、を備えている。
- [0011] 図3に示すように、後述する右側（前方向から見て左側）の第1突出部31および第2突出部32よりも右側（前方向から見て左側）の位置に、システム基板23が固定される。同様に後述する左側（前方向から見て右側）の第1突出部31および第2突出部32よりも左側（前方向から見て右側）の位置に、電源回路基板24が固定される。2個の第1突出部31（第2突出部32）の間の位置に、液晶駆動基板25が固定される。
- [0012] 表示パネル14は、2枚のガラス基板を張り合わせて形成した液晶セルで

構成されている。なお、表示パネル14は、液晶パネルに限定されるものではなく、例えばプラズマディスプレイパネル、有機EL、プラスチックディスプレイパネル、シートディスプレイパネル等、他の種類のディスプレイパネルであってもよい。表示パネル14は、中間部材22に対して固定されている。

[0013] 図1に示すように、フロントカバー15は、例えば合成樹脂材料によって、枠状（額縁状）に設けられており、中央部に設けられた開口によって表示パネル14を外部に露出させている。フロントカバー15、バックカバー16、およびユニットカバー27によって、映像表示装置11の筐体33が構成されている。

[0014] 光源18は、複数のLEDを並べて実装した細長い基板34（LED基板）で構成されている。図1に示すように、本実施形態では、光源18は、5個の基板34で構成されており、表示パネル14を後方から直接的に照らすことができる。このため、光源18は、いわゆるダイレクト方式のバックライトを構成する。

[0015] 反射板17は、バックカバー16の内面に沿った皿型の形状をなしている（図5参照）。

[0016] 図5、図6等に示すように、バックカバー16は、合成樹脂材料によって、全体として方形の皿型に成形されている。バックカバー16は、平板状をなした平板部35と、平板部35の周囲（上側、右側、左側）に設けられ平板部35の周縁から斜めに立ち上がるように設けられた曲げ部36と、を有している。曲げ部36は、バックカバー16の外周部の近傍に設けられるとも言い換えることができる。

[0017] バックカバー16は、表示パネル14から遠ざかる方向に向けて平板部35から突出した第1突出部31と、表示パネル14に近づく方向に向けて平板部35から突出した第2突出部32と、を有している。第1突出部31および第2突出部32は、バックカバー16の長手方向D1における略中央部に設けられている。

- [0018] 第1突出部31および第2突出部32は、平板部35と一体的に成形されている。第1突出部31および第2突出部32は、バックカバー16の長手方向D1と交差する方向D2（すなわち、縦方向）に延びており、例えば、当該方向D2におけるバックカバー16の実質的な全幅に亘っている。なお、本実施形態において、バックカバー16の実質的な全幅とは、バックカバー16の平板部35の全幅に対応している。このため、本実施形態では、第1突出部31および第2突出部32は、平板部35にだけ設けられており、曲げ部36には設けられない。しかしながら、後述する実施形態のように、第1突出部31および第2突出部32を曲げ部36にまで至るように連続して設けても良い。
- [0019] 本実施形態では、第1突出部31は、2個設けられている。図8に示すように、第1突出部31は、断面略「U」字形に形成されており、バックカバー16と一体に設けられている。第1突出部31は、表示パネル14から遠ざかる方向に延びた一对の第1壁部41と、一对の第1壁部41同士の間を亘った平板状の第2壁部42と、を有している。第1突出部31は、平板部35から数mmから数10mm突出している。
- [0020] 図6、図7に示すように、第1突出部31の中央部付近には、第1金具28を固定するためのボス部43および一对の凹部44が設けられている。ボス部43および一对の凹部44は、第1金具28が固定される固定部の一例である。第1突出部31は、第2突出部32よりも幅広に設けられている。
- [0021] 図3に示すように、システム基板23、電源回路基板24および液晶駆動基板25は、第1突出部31および第2突出部32を外れた位置でバックカバー16に固定されている。図8において、第1突出部31の高さHの範囲内に、システム基板23、電源回路基板24および液晶駆動基板25が設けられている。言い換えると、システム基板23、電源回路基板24および液晶駆動基板25は、平板部35の表示パネル14と対向する面とは反対側（後面）で、第1突出部31の頂面（第2壁部42）よりも表示パネル14に近い位置に設けられている。システム基板23、電源回路基板24および液

晶駆動基板 25 は、第 1 突出部 31 の高さの範囲内に設けられたプリント回路板の一例である。

[0022] 第 2 突出部 32 は、本実施形態では、4 個設けられている（図 3 参照）。図 8 に示すように、第 2 突出部 32 は、第 1 突出部 31 と隣接しており、第 1 突出部 31 と連続的に設けられている。第 2 突出部 32 は、第 1 突出部 31 と同様に、断面略「U」字形に設けられており、バックカバー 16 と一体に設けられている。第 2 突出部 32 は、表示パネル 14 に近づく方向に延びた一对の第 3 壁部 45 と、一对の第 3 壁部 45 同士の間を亘った第 4 壁部 46 と、を有している。第 3 壁部 45 は、第 1 突出部 31 の第 1 壁部 41 と連続的に設けられている。さらに具体的には、第 3 壁部 45 は、第 1 壁部 41 と略同一直線上に設けられている。

[0023] 第 2 突出部 32 は、平板部 35 から数 mm から数 10 mm 突出している。第 1 突出部 31 は、一对の第 2 突出部 32 の間の位置に設けられている。第 2 突出部 32 の裏面側には、窪み部 47 が設けられている。

[0024] 図 4、図 7 に示すように、第 1 金具 28 は、金属材料（炭素鋼、鉄）等を所定の形状に折り曲げて形成されている。第 1 金具 28 は、凹部 44 に嵌る左右一对の爪部 51 と、ボス部 43（バックカバー 16）に対してねじ等の固定具 52 で固定される取付部 53 と、壁掛け時にピン等の固定部材 55（図 2 参照）が通される板状部 54 と、を有している。なお、図 7 では、右側の第 1 金具 28（前方向から見て左側）だけが示されているが、左側の凹部 44 およびボス部 43 に対しても同じ形状の第 1 金具 28 が取り付けられる。

[0025] 取付部 53 および板状部 54 には、それぞれ円形の開口部が設けられており、当該開口部に、固定部材 55 或いは固定具 52 が通されている。

[0026] 第 2 金具 29 は、金属材料（炭素鋼、鉄）等を断面略「L」字形に折り曲げて形成されている。第 2 金具 29 は、補強用の絞り加工部 56 が複数個所に設けられた本体部 61 と、本体部 61 の一方の端部から表示パネル 14 に近づく方向に折り曲げられた第 1 折り曲げ部 62 と、本体部 61 の他方の端

部から表示パネル 14 から遠ざかる方向に折り曲げられた第 2 折り曲げ部 63 と、本体部 61 と連続的に設けられ第 1 突出部 31 の一方の端部に重なる重複部 64 と、本体部 61 から突出するとともに脚部 13 を保持した一对の凸部 65 (凸片) と、重複部 64 から突出するとともに第 2 突出部 32 の裏面側の窪み部に挿入される挿入部 66 と、を有している。

[0027] 第 1 折り曲げ部 62 および第 2 折り曲げ部 63 は、主として第 2 金具 29 の強度を向上する目的で設けられている。また、脚部 13 は、その先端部を第 2 折り曲げ部 63 に突き当てた状態で第 2 金具 29 に固定される (図 2 参照)。重複部 64 は、第 1 突出部 31 の一部 (第 1 突出部 31 の端部) に密着しており、当該位置で第 1 突出部 31 を補強している。第 2 金具 29 は、重複部 64 にある開口を貫通するねじ等の固定手段 67 によって、重複部 64 の位置で第 1 突出部 31 に固定されている。このため、第 2 金具 29 は、バックカバー 16 の第 1 突出部 31 の一方の端部 (下側の端部) に一体的に固定されている。

[0028] 第 1 実施形態によれば、映像表示装置 11 は、表示パネル 14 と、平板部 35 を有するとともに、表示パネル 14 の後方を覆うバックカバー 16 と、バックカバー 16 と一体に設けられ表示パネル 14 から遠ざかる方向に延びた一对の第 1 壁部 41 と、一对の第 1 壁部 41 同士の間を亘った第 2 壁部 42 と、を有するとともに、平板部 35 でバックカバー 16 の長手方向 D1 と交差する方向 D2 に延びた第 1 突出部 31 と、第 1 突出部 31 と隣接してバックカバー 16 と一体に設けられ表示パネル 14 に近づく方向に延びた一对の第 3 壁部 45 と、一对の第 3 壁部 45 同士の間を亘った第 4 壁部 46 と、を有するとともに、平板部 35 でバックカバー 16 の長手方向 D1 と交差する方向 D2 に延びた第 2 突出部 32 と、を備える。

[0029] この構成によれば、平板部 35 にバックカバー 16 の長手方向 D1 と交差する方向 D2 に延びる第 1 突出部 31 を設けることができる。これによって、前後方向への荷重に対して曲がりにくいバックカバー 16 を有した映像表示装置 11 を提供することができる。また、従来型の映像表示装置 11 で必

要となっていた、バックカバー 16 の長手方向 D 1 と交差する方向 D 2 に延びる金属製の補強フレームを不要とすることができ、部品点数を削減して組立工数および製造コストを削減できる。また、映像表示装置 11 の軽量化を図ることもできる。

[0030] また、第 1 壁部 4 1 は、第 3 壁部 4 5 と連続的に設けられる。この構成によれば、バックカバー 16 の長手方向 D 1 における一定区間において、第 1 突出部 3 1 および第 2 突出部 3 2 を密集的に設けることができる。これによって、前後方向への荷重に対してより一層曲がりにくいバックカバー 16 を有した映像表示装置 11 を提供できる。

[0031] 第 1 壁部 4 1 は、第 3 壁部 4 5 と同一直線上に設けられている。この構成によれば、映像表示装置 11 の厚み寸法の増加を防ぎつつ、バックカバー 16 の断面係数をさらに効率的に向上させることができる。これによって、前後方向への荷重に対してさらに曲がりにくい映像表示装置 11 を提供できる。

[0032] 映像表示装置 11 は、壁掛け時に固定部材 5 5 が通される第 1 金具 2 8 を備え、第 1 突出部 3 1 は、第 1 金具 2 8 が固定される固定部を有している。この構成によれば、表示パネル 1 4 から遠ざかる方向に突出した第 1 突出部 3 1 上に固定部を設けているため、第 1 金具 2 8 の高さを小さく構成することができる。また、壁掛け使用時にバックカバー 16 中で大きな荷重がかかる部分に、高い剛性を有した第 1 突出部を配置することができ、壁掛け使用時の安定性を向上できる。

[0033] 映像表示装置 11 は、第 1 突出部 3 1 の一方の端部に重なった重複部 6 4 を有し、当該重複部 6 4 で第 1 突出部 3 1 に固定された第 2 金具 2 9 と、第 2 金具 2 9 に固定されて第 2 金具 2 9 を支持した脚部 1 3 と、を備える。

[0034] この構成によれば、第 1 突出部 3 1 と固定された第 2 金具 2 9 によって、さらに第 1 突出部 3 1 の一方の端部を補強できるため、前後方向への荷重に対してより強い映像表示装置 11 を提供できる。

[0035] 第 2 金具 2 9 は、挿入部 6 6 を有し、当該挿入部 6 6 は、第 2 突出部 3 2

の裏側に設けられた窪み部47内に挿入されている。この構成によれば、第2金具29の重複部64と挿入部66との間で、曲げ構造を構成できるとともに、窪み部47を利用することで挿入部66の長さを長く確保できる。このため、第2金具29の剛性を向上（第2金具29の断面係数を高く）することができ、映像表示装置11全体としても前後方向における曲げ荷重に強くすることができる。

[0036] 映像表示装置11は、第1突出部31および第2突出部32を外れた位置でバックカバー16に固定されるとともに、第1突出部31の高さの範囲内に設けられたプリント回路板を備える。この構成によれば、映像表示装置11の内部で、スペースの使用効率を向上することができ、それによって映像表示装置11の薄型化を実現できる。

[0037] 映像表示装置11は、平板部35の周囲でバックカバー16に設けられた曲げ部36を備え、第1突出部31および第2突出部32は、バックカバー16の長手方向D1における略中央部に設けられている。この構成によれば、曲げ部36によって剛性が高められた部分以外の部分（つまり、中央部）において、第1突出部31および第2突出部32によって剛性を向上できる。これによって、バックカバー16全体において高剛性を効率的に実現することができる。

[0038] バックカバー16は、樹脂材料で形成される。この構成によれば、映像表示装置11の軽量化および低価格化を実現できる。

[0039] 続いて、図9を参照して、電子機器の第2実施形態について説明する。第2実施形態の電子機器の一例である映像表示装置11は、第1突出部31の幅（バックカバー16の長手方向D1における第1突出部31の寸法）が第1実施形態の第1突出部31に比して大きくなっている。

[0040] 第2実施形態の映像表示装置11は、この点で第1の実施形態のものと異なっているが、それ以外の部分は第1実施形態と共通している。このため、第1突出部31の第1壁部41の高さや、第2突出部32の構造、大きさについては第1実施形態と同様である。

[0041] 第2実施形態によれば、第1突出部31の幅が大きくなった場合でも、前後方向への荷重に対して強いバックカバー16を実現することができ、映像表示装置11の信頼性を向上できる。なお、本実施形態では、第1突出部31の第2壁部42は、第1実施形態と同様に平板状に形成されているが、第2壁部42を繰り返し連続する波型の断面（いわゆるサインカーブ状の断面）にすることもできる。これによって、第1突出部31においてさらに断面係数を向上することができ、前後方向の荷重に対して曲がりにくいバックカバー16およびそれを備えた映像表示装置11を実現できる。

[0042] 続いて、図10を参照して、電子機器の第3実施形態について説明する。第3実施形態の電子機器の一例である映像表示装置11は、第1実施形態とは異なり、第1突出部31および第2突出部32がバックカバー16の平板部35だけでなく、曲げ部36にまで至っている。このため、本実施形態においても、第1突出部31および第2突出部32は、バックカバー16の長手方向D1と交差する方向D2（すなわち、縦方向）に延びており、当該方向D2におけるバックカバー16の実質的な全幅に亘っている。

[0043] 第2実施形態の映像表示装置11は、上記の点で第1の実施形態のものと異なっているが、それ以外の部分は第1実施形態と共通する。

[0044] 第3実施形態によれば、バックカバー16の長手方向D1と交差する方向D2におけるバックカバー16の実質的な全幅において、第1突出部31および第2突出部32を設けることができる。これによって、さらに前後方向の荷重に対して曲がりにくいバックカバー16およびそれを備えた映像表示装置11を提供することができる。

[0045] 続いて、図11を参照して、電子機器の第4実施形態について説明する。第4実施形態の電子機器の一例である映像表示装置は、第1実施形態とは異なり、第1突出部31が計4個設けられており、各第1突出部31の両側に2個の第2突出部32（つまり、合計8個の第2突出部32）が設けられている。第1突出部31は、例えば、いわゆる均等なピッチで配置されている。

- [0046] 第2実施形態の映像表示装置11は、上記の点で第1の実施形態のものと異なっているが、それ以外の部分は第1実施形態と共通する。
- [0047] 第4実施形態によれば、第1実施形態に比して、第1突出部31および第2突出部32の数を多くすることができ、さらに前後方向の荷重に対して曲がりにくいバックカバー16およびそれを備えた映像表示装置11を提供することができる。すなわち、第1突出部31および第2突出部32の数は、第1実施形態の例に限定されるものではなく、第1実施形態の例よりも多くても当然によい。
- [0048] 続いて、図12を参照して、電子機器の第5実施形態について説明する。第4実施形態の電子機器の一例である映像表示装置11は、第1実施形態とは異なり、第1突出部31の位置に第2突出部32が配置され、第2突出部32の位置に第1突出部31が配置される。すなわち、第1突出部31同士の間位置に第2突出部32が設けられている。第2実施形態の映像表示装置11は、上記の点で第1の実施形態のものと異なっているが、それ以外の部分は第1実施形態と共通する。このため、以下は主として第1実施形態と異なる部分について説明し、共通する部分については図示或いは説明を省略する。
- [0049] バックカバー16は、表示パネル14から遠ざかる方向に向けて平板部35から突出した第1突出部31と、表示パネル14に近づく方向に向けて平板部35から突出した第2突出部32と、を有している。第1突出部31および第2突出部32は、第1実施形態の図6等と同様に、バックカバー16の長手方向D1と交差する方向D2（すなわち、縦方向）に延びており、当該方向D2におけるバックカバー16の実質的な全幅に亘っている。また、第1突出部31および第2突出部32は、平板部35と一体的に成形されている。
- [0050] 本実施形態では、第1突出部31は、4個設けられている。図12に示すように、第1突出部31は、断面略「U」字形に形成されており、バックカバー16と一体に設けられている。第1突出部31は、表示パネル14から

遠ざかる方向に延びた一对の第1壁部41と、一对の第1壁部41同士の間
に亘った平板状の第2壁部42と、を有している。第1突出部31は、平板
部35から数mmから数10mm突出している。図12において、第1突出
部31の高さHの範囲内に、図3に示すようなシステム基板23、電源回路
基板24および液晶駆動基板25が設けられている。システム基板23、電
源回路基板24および液晶駆動基板25は、第1突出部31の高さの範囲内
に設けられたプリント回路板の一例である。

[0051] 本実施形態では、第1突出部31は、第2突出部32よりも幅狭に設けら
れている。

[0052] 第2突出部32は、本実施形態では、2個設けられている。図12に示す
ように、第2突出部32は、第1突出部31と隣接しており、第1突出部3
1と連続的に設けられている。第2突出部32は、第1突出部31と同様に
、断面略「U」字形に設けられており、バックカバー16と一体に設けられ
ている。第2突出部32は、表示パネル14に近づく方向に延びた一对の第
3壁部45と、一对の第3壁部45同士の間を亘った第4壁部46と、を有
している。第3壁部45は、第1突出部31の第1壁部41と連続的に設け
られている。さらに具体的には、第3壁部45は、第1壁部41と略同一直
線上に設けられている。

[0053] 第2突出部32は、平板部から数mmから数10mm突出している。第2
突出部32は、一对の第1突出部31の間の位置に設けられている。

[0054] 第5実施形態によれば、第1実施形態に対して、第1突出部31および第
2突出部32の位置を入れ替えたとしても、前後方向の荷重に対して曲がり
にくいバックカバー16およびそれを備えた映像表示装置11を提供するこ
とができる。

[0055] なお、映像表示装置11（電子機器）は、上記実施形態そのままに限定さ
れるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変
形して具体化できる。さらに、上記実施形態に開示されている複数の構成要
素の適宜な組み合わせにより種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に

示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。更に、異なる実施形態に亘る構成要素を適宜組み合わせてもよい。

請求の範囲

- [請求項1] 表示パネルと、
平板部を有するとともに、前記表示パネルの後方を覆うバックカバーと、
前記バックカバーと一体に設けられ前記表示パネルから遠ざかる方向に延びた一对の第1壁部と、前記一对の第1壁部同士の間を亘った第2壁部と、を有するとともに、前記平板部で前記バックカバーの長手方向と交差する方向に延びた第1突出部と、
前記第1突出部と隣接して前記バックカバーと一体に設けられ前記表示パネルに近づく方向に延びた一对の第3壁部と、前記一对の第3壁部同士の間を亘った第4壁部と、を有するとともに、前記平板部で前記バックカバーの長手方向と交差する方向に延びた第2突出部と、
を備える電子機器。
- [請求項2] 前記第1壁部は、前記第3壁部と連続的に設けられた請求項1に記載の電子機器。
- [請求項3] 前記第1壁部は、前記第3壁部と略同一直線上に設けられた請求項2に記載の電子機器。
- [請求項4] 壁掛け時に固定部材が通される第1金具を備え、
前記第1突出部は、前記第1金具が固定される固定部を有した請求項3に記載の電子機器。
- [請求項5] 前記第1突出部の一方の端部に重なった重複部を有し、当該重複部で前記第1突出部に固定された第2金具と、
前記第2金具に固定されて前記第2金具を支持した脚部と、
を備える請求項4に記載の電子機器。
- [請求項6] 前記第2金具は、挿入部を有し、当該挿入部は、前記第2突出部の裏側に設けられた窪み部内に挿入された請求項5に記載の電子機器。
- [請求項7] 前記第1突出部および前記第2突出部を外れた位置で前記バックカバーに固定されるとともに、前記第1突出部の高さの範囲内に設けら

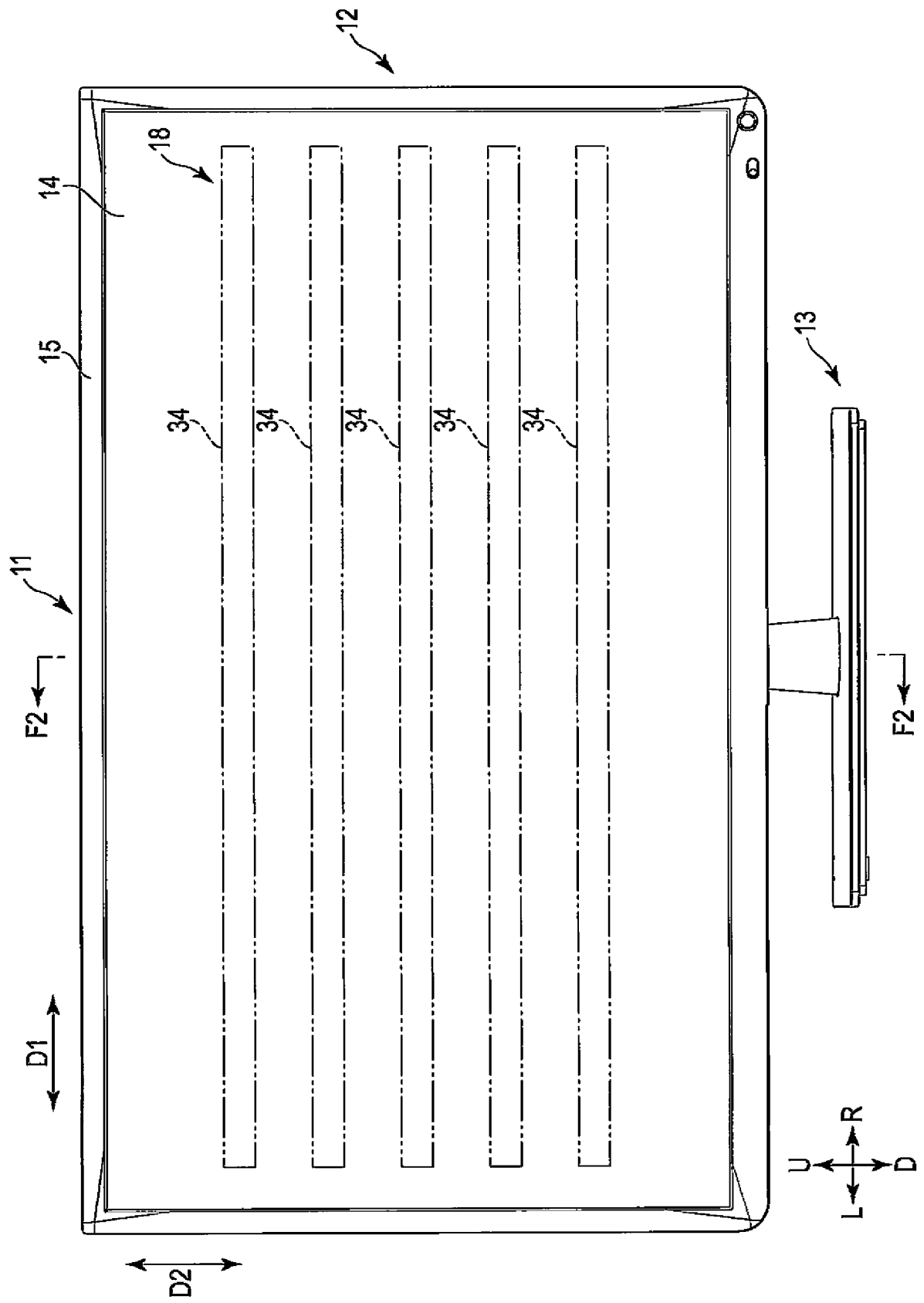
れたプリント回路板を備える請求項6に記載の電子機器。

[請求項8] 前記平板部の周囲で前記バックカバーに設けられた曲げ部を備え、
前記第1突出部および前記第2突出部は、前記バックカバーの長手方向における略中央部に設けられた請求項7に記載の電子機器。

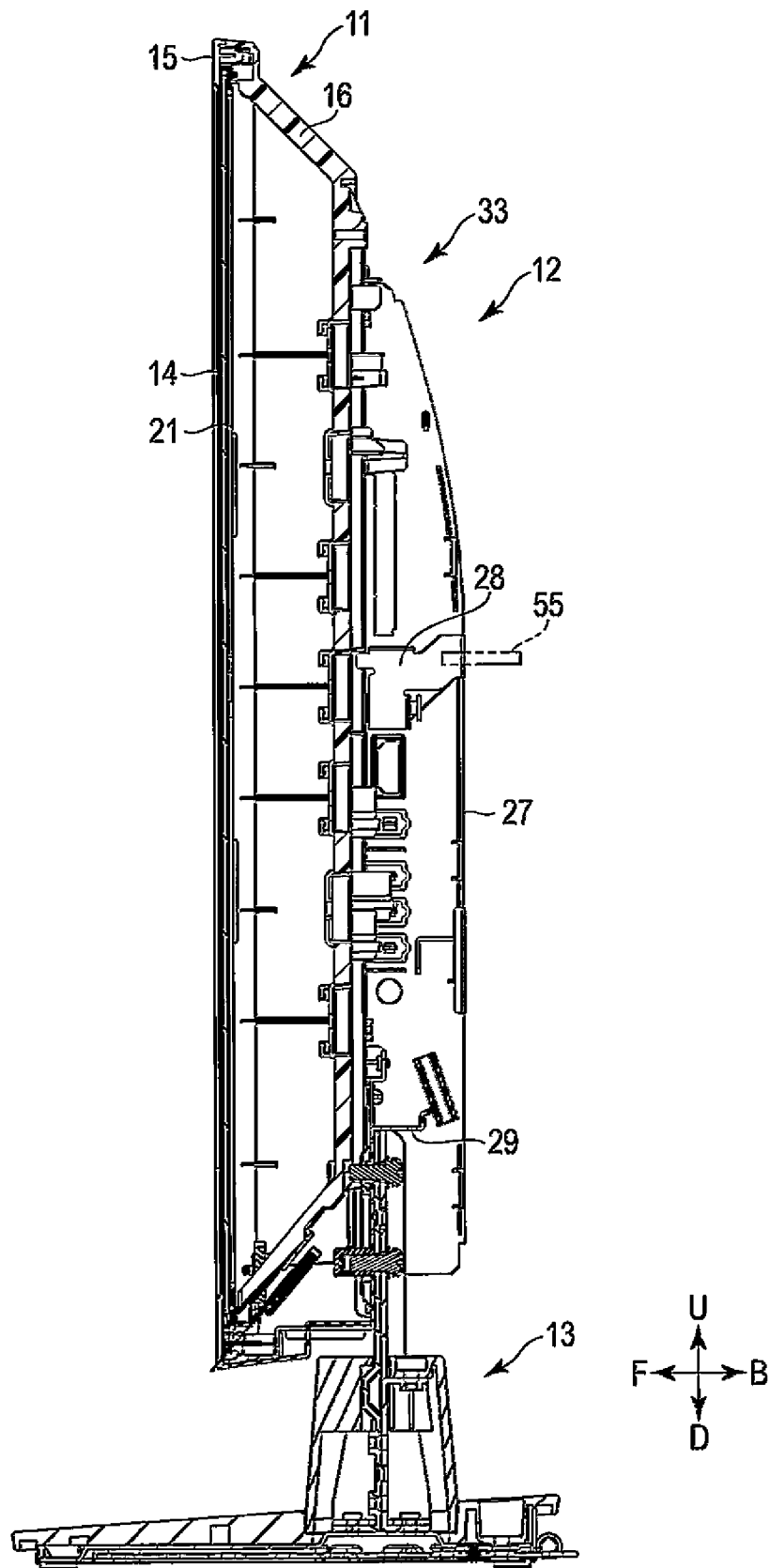
[請求項9] 前記バックカバーは、樹脂材料で形成される請求項8に記載の電子機器。

[請求項10] 表示パネルと、
平板部を有するとともに、前記表示パネルの後方を覆うバックカバーと、
前記平板部で前記バックカバーの長手方向と交差する方向に延びるように設けられ、前記表示パネルから遠ざかる方向に突出した第1突出部と、
前記第1突出部と隣接して設けられ、前記平板部で前記バックカバーの長手方向と交差する方向に延びるとともに、前記表示パネルに近づく方向に突出した第2突出部と、
を備える電子機器。

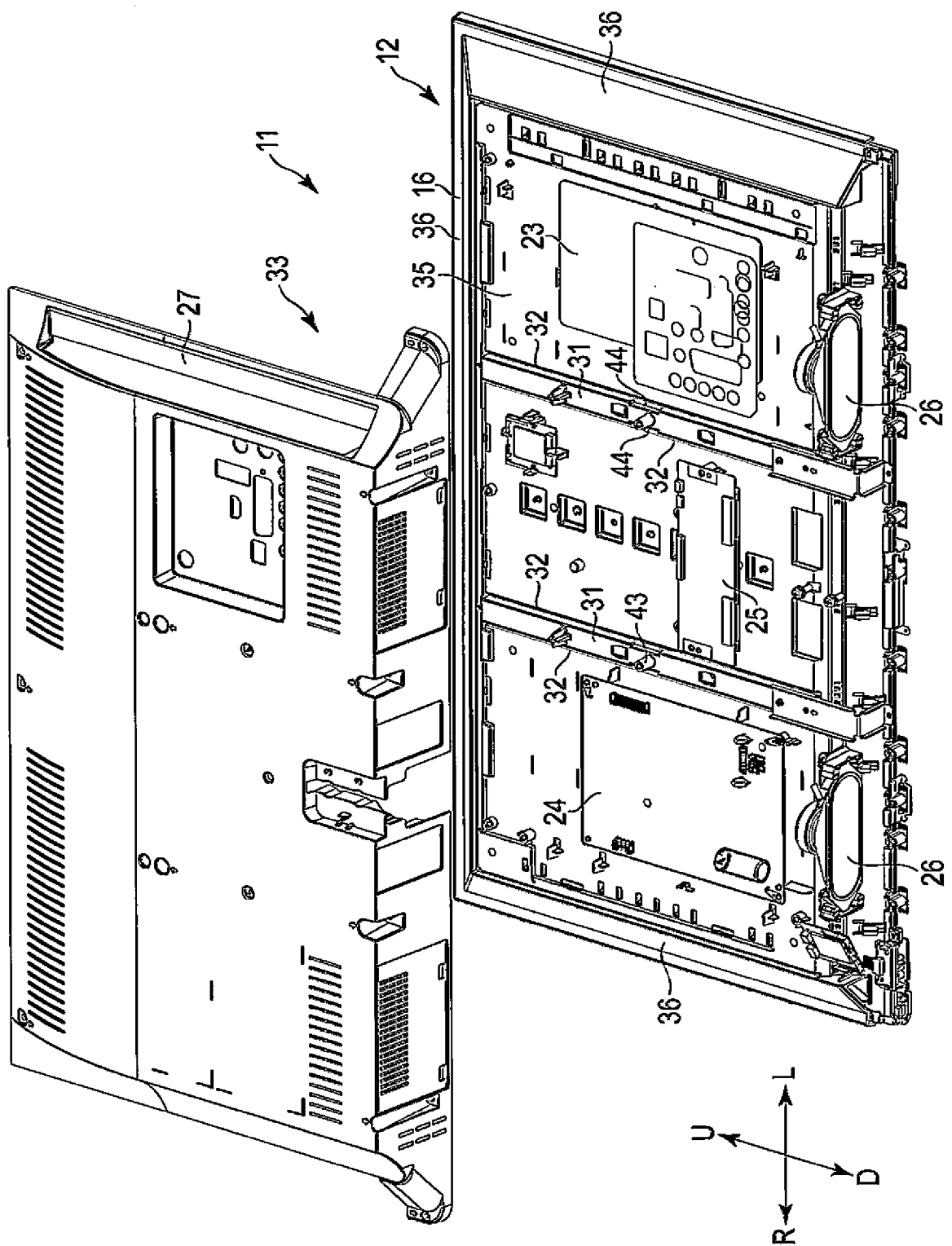
[図1]



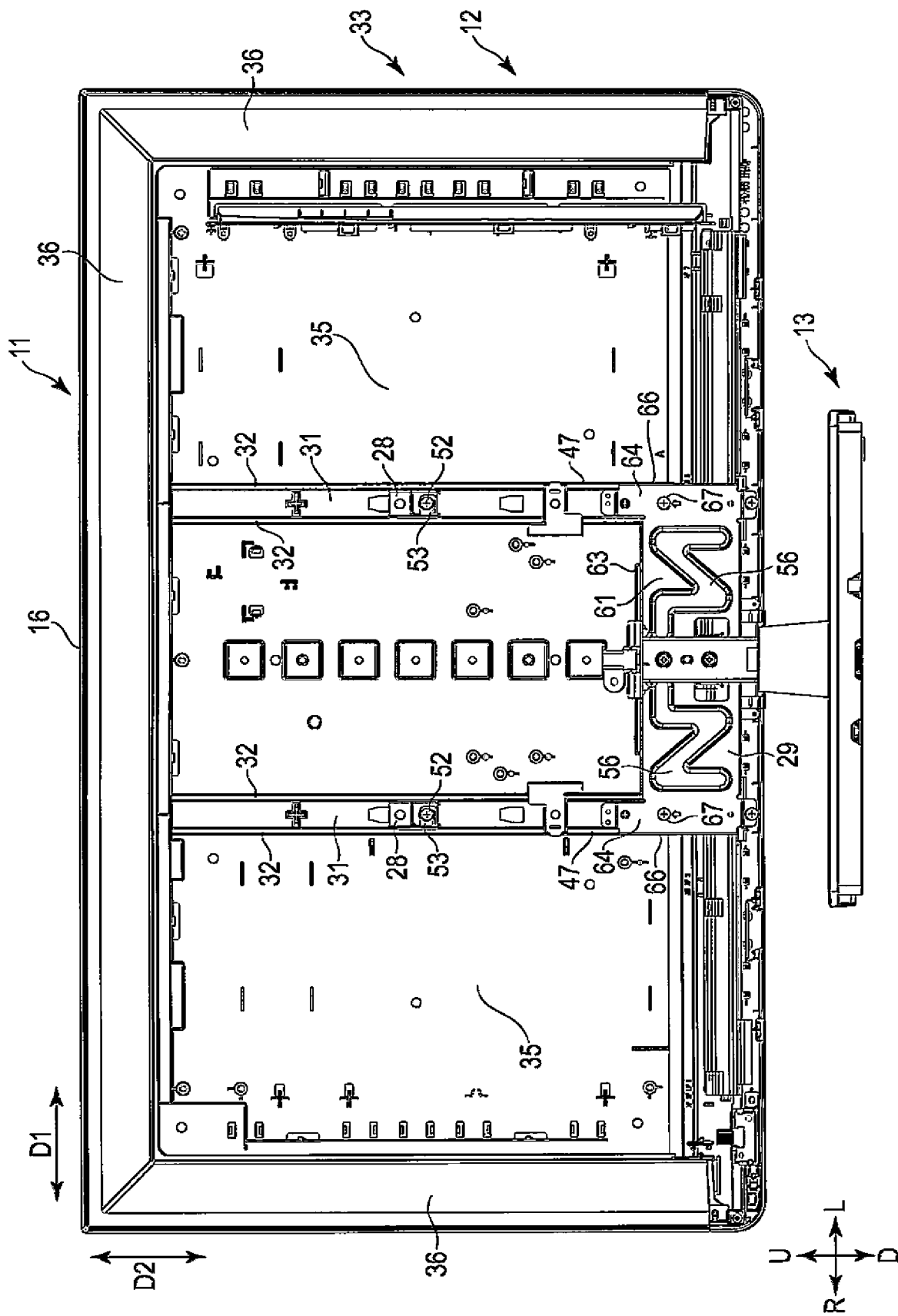
[図2]



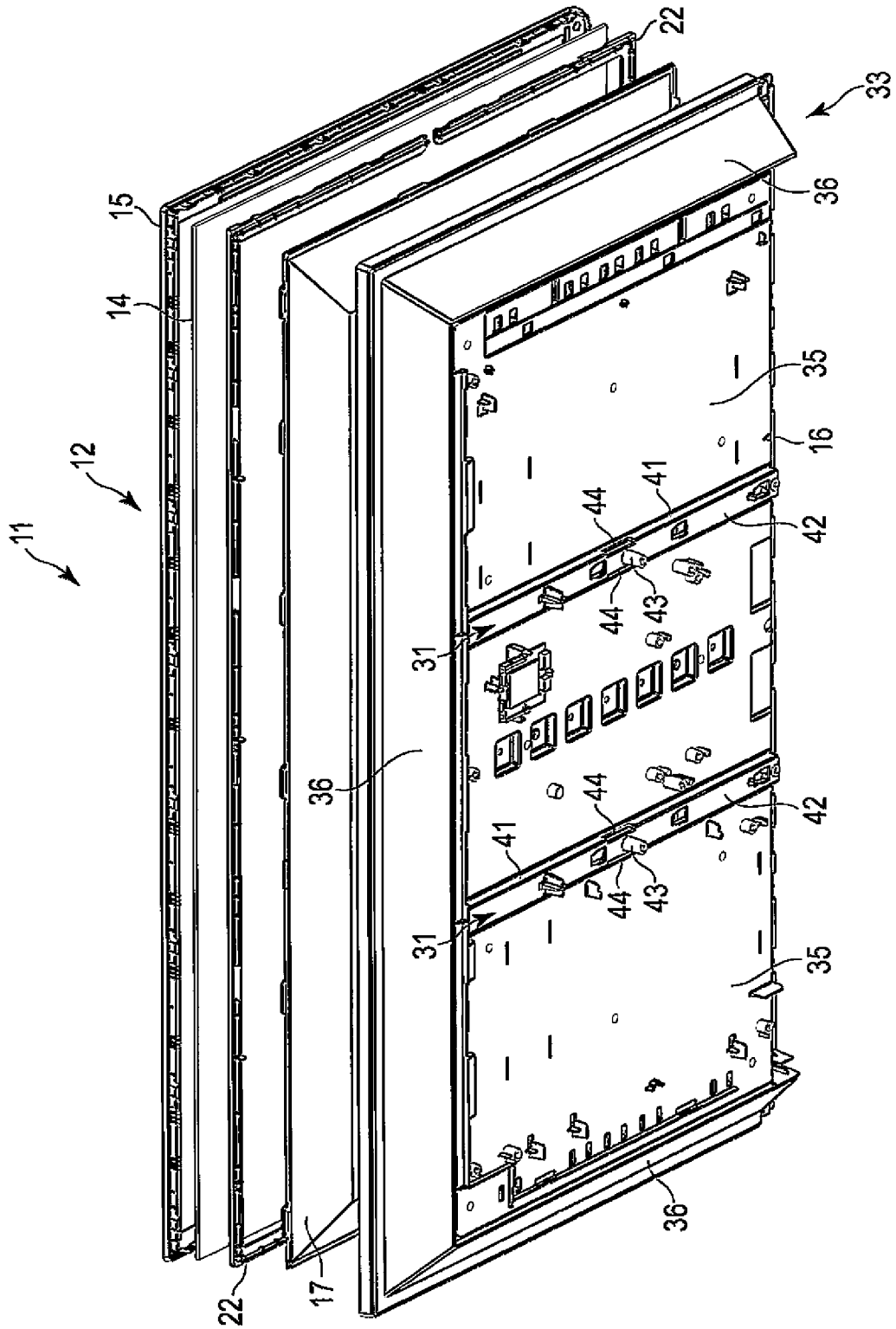
[図3]



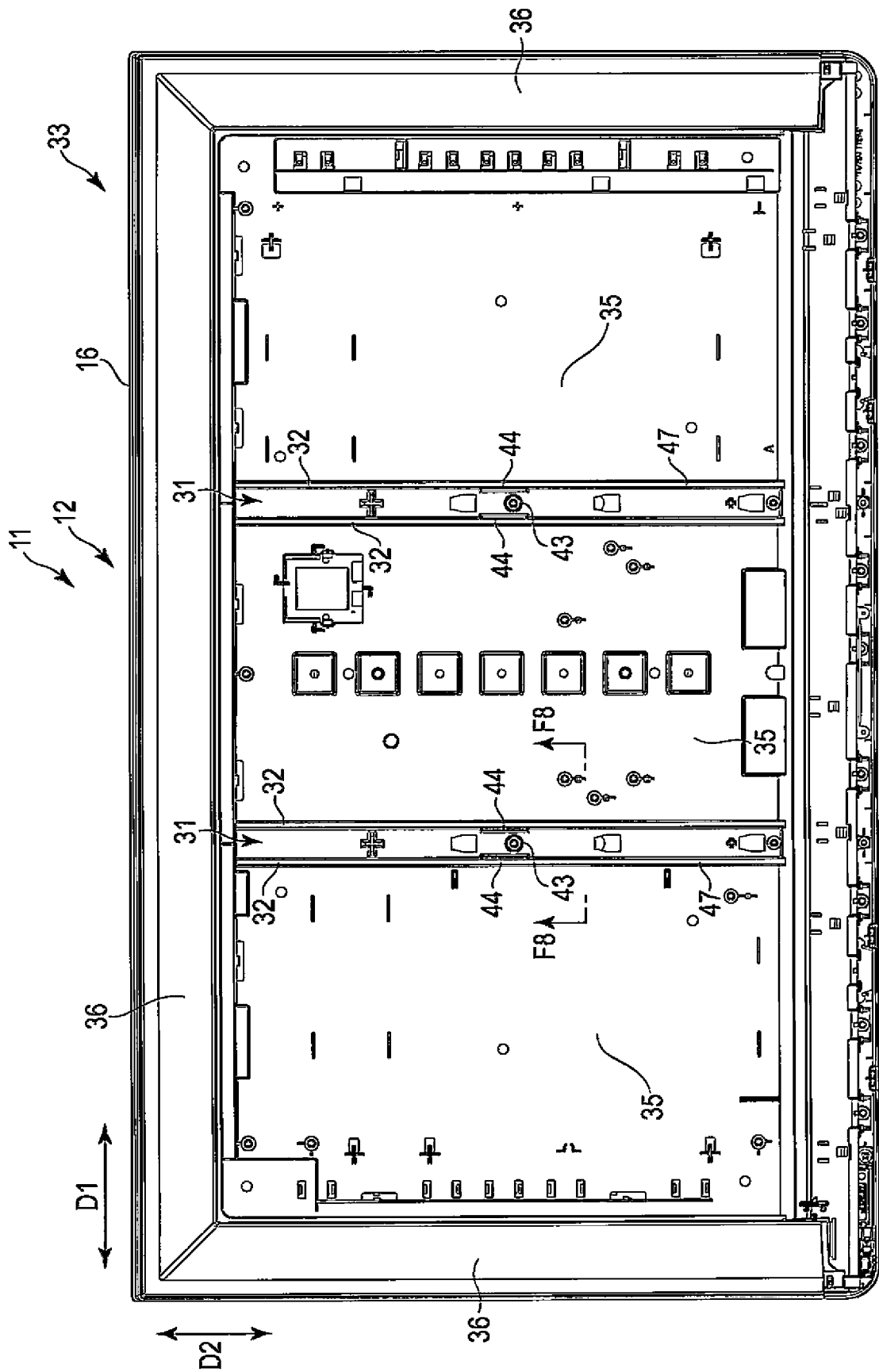
[図4]



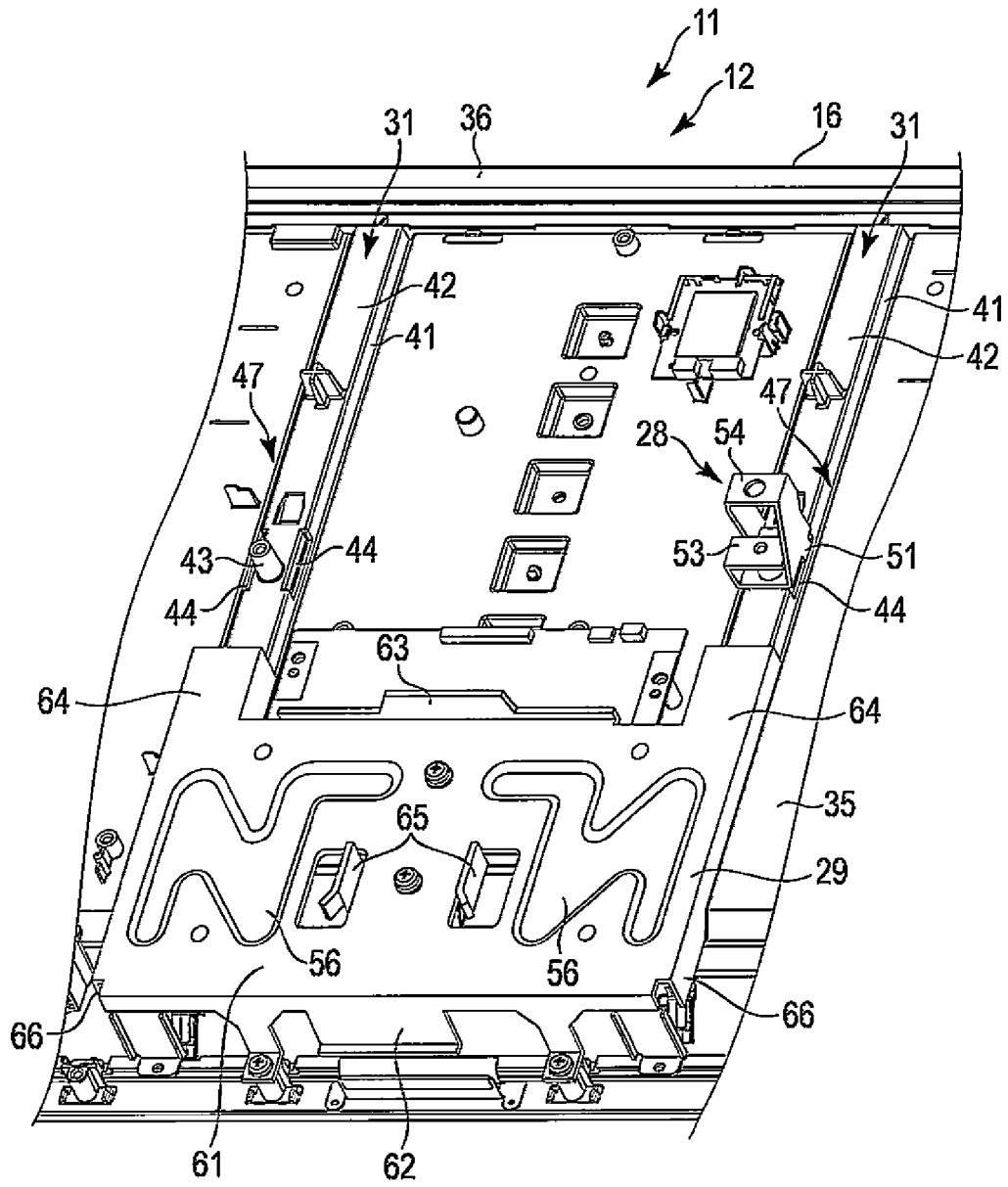
[図5]



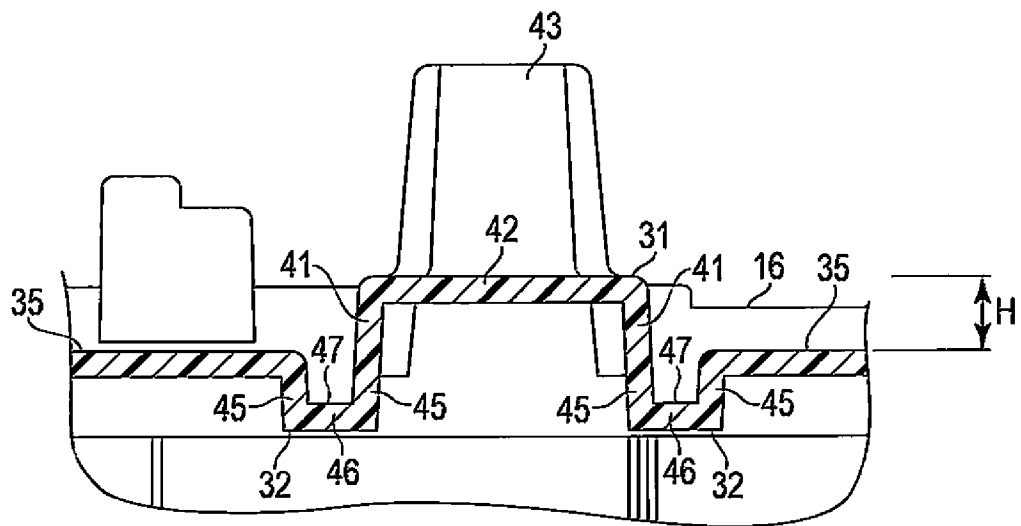
[図6]



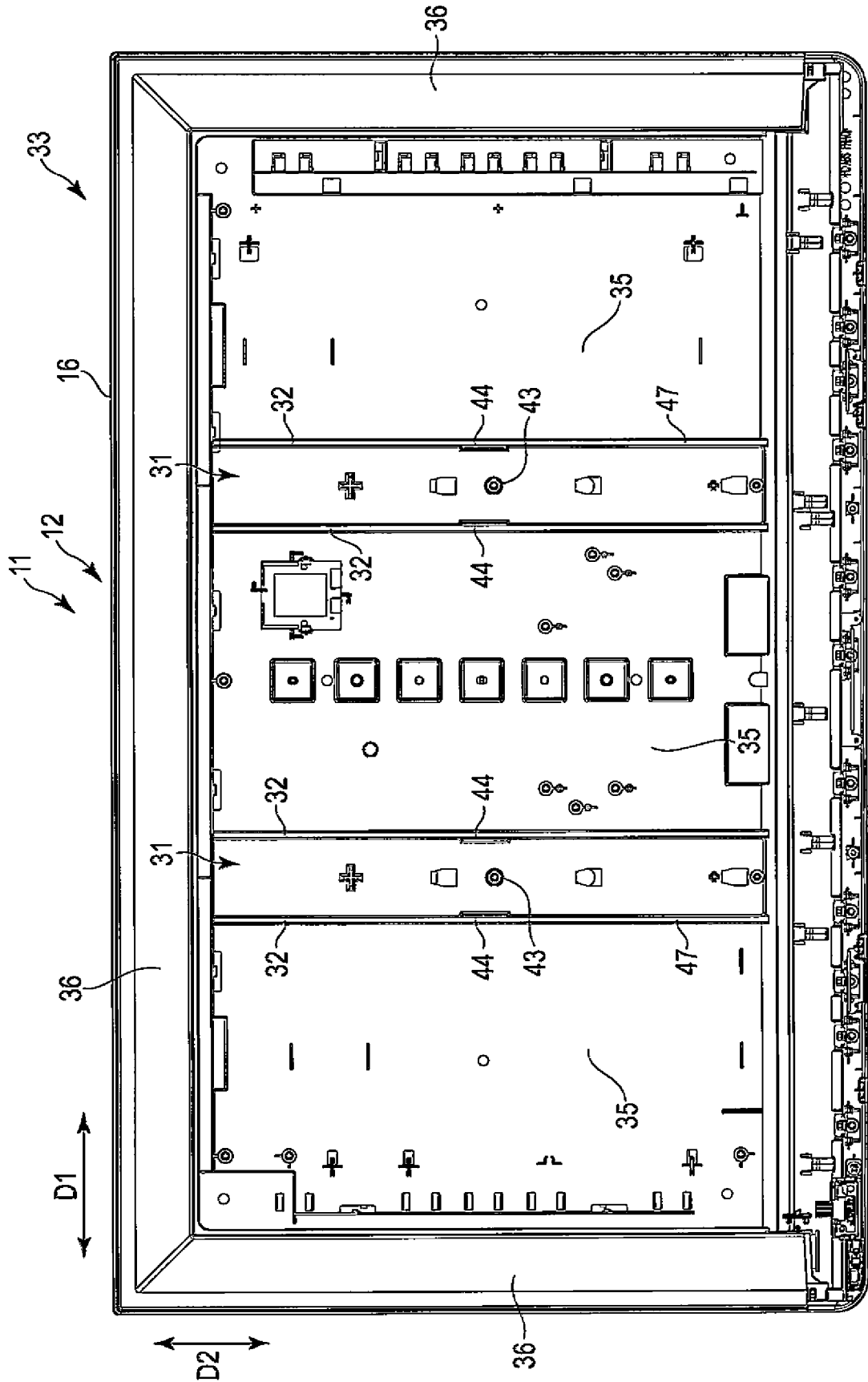
[図7]



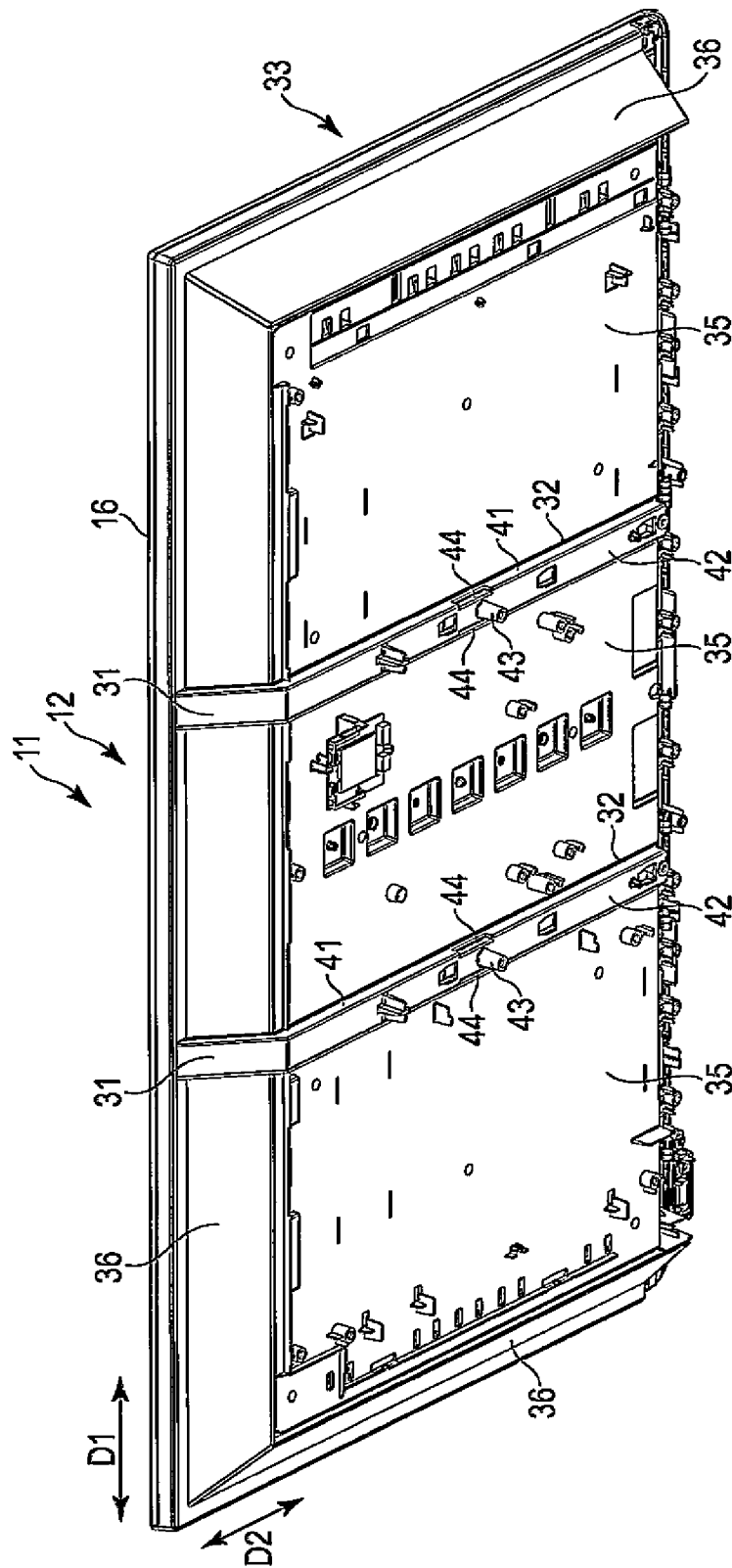
[図8]



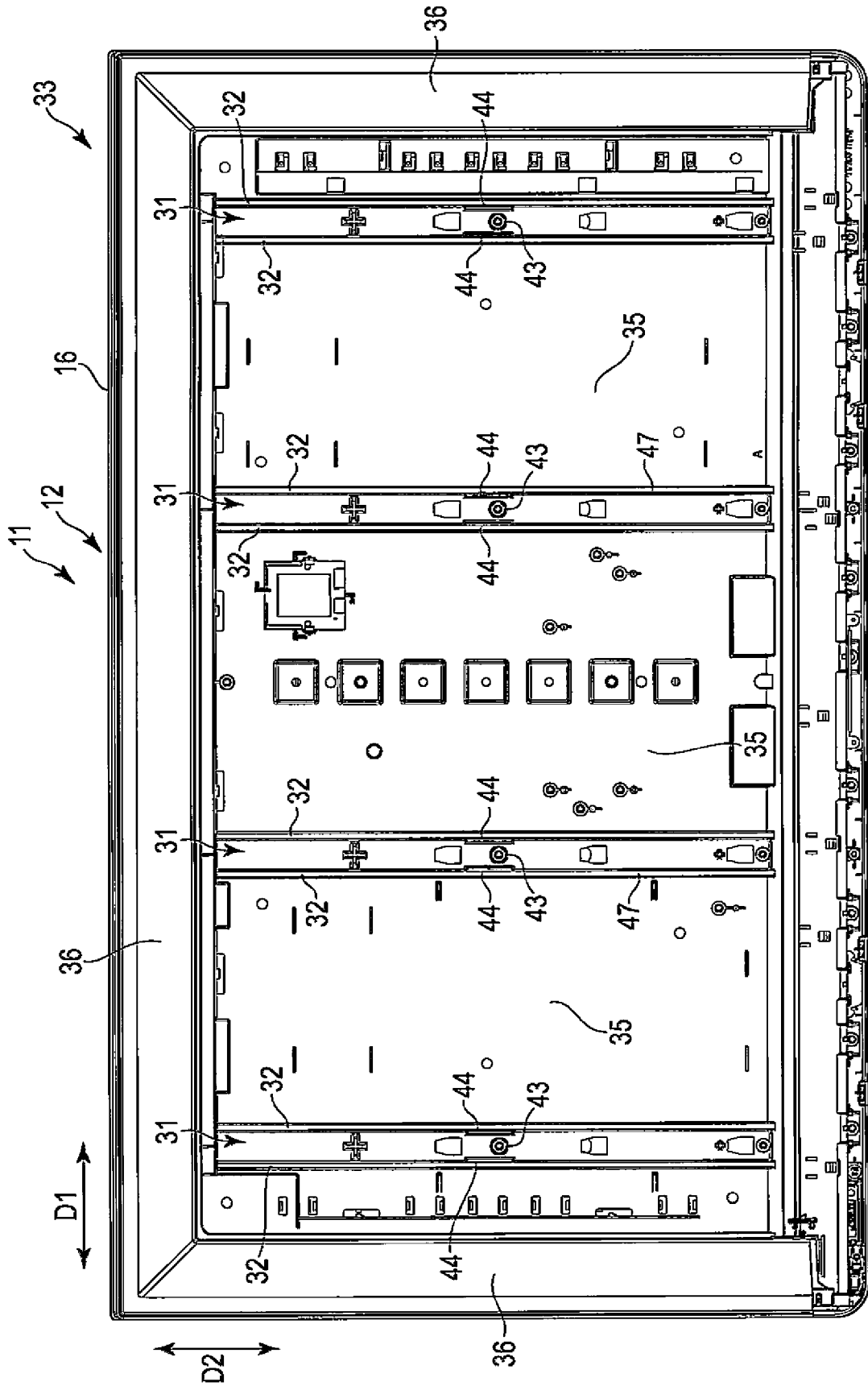
[図9]



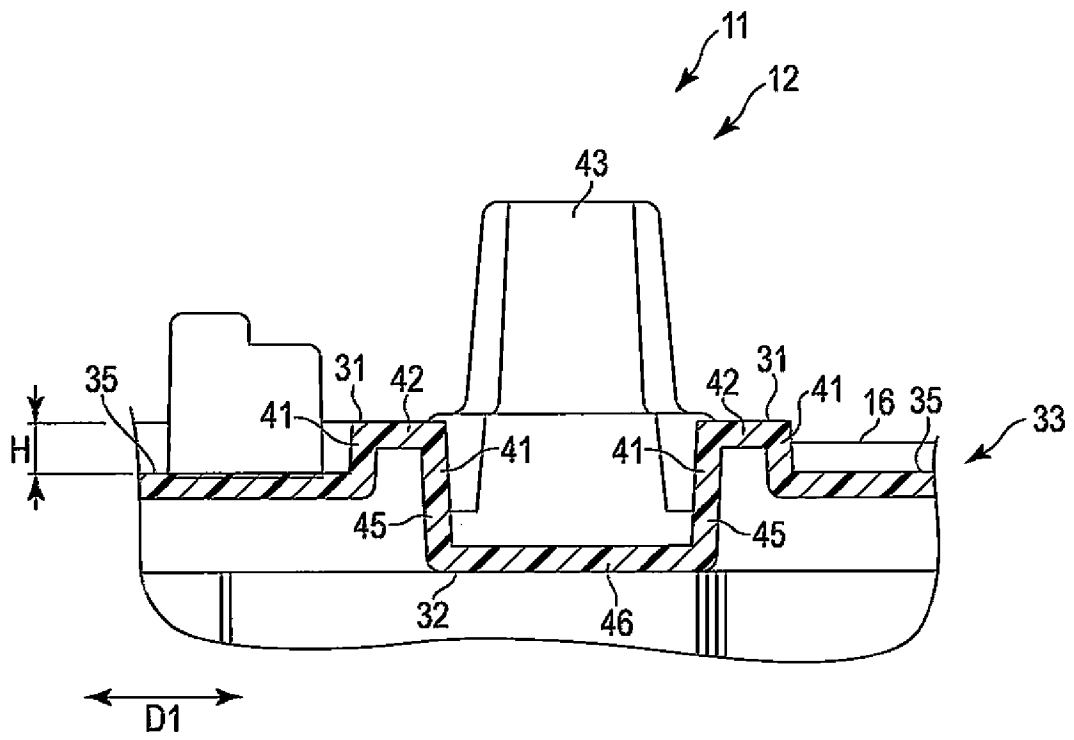
[図10]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/058801

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09F9/00(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)

G09F9/00, G02F1/1333, H04N5/64

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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 A	JP 2012-053082 A (Hitachi Consumer Electronics Co., Ltd.), 15 March 2012 (15.03.2012), entire text; all drawings (Family: none)	1, 10 2-9
Y A	JP 07-210093 A (Fujitsu General Ltd.), 11 August 1995 (11.08.1995), paragraphs [0006] to [0010]; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-5, 10 6-9
Y	JP 2001-345586 A (Pioneer Corp.), 14 December 2001 (14.12.2001), paragraphs [0019] to [0025]; fig. 1 to 2 & US 2001/0048600 A1	1-5, 10

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

“T” 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
12 June, 2013 (12.06.13)

Date of mailing of the international search report
25 June, 2013 (25.06.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/058801

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 2006-337776 A (Sharp Corp.), 14 December 2006 (14.12.2006), entire text; all drawings (Family: none)	4-5
A	WO 2008/142773 A1 (Hitachi, Ltd.), 27 November 2008 (27.11.2008), entire text; all drawings (Family: none)	1-10
A	JP 2009-210882 A (Canon Inc.), 17 September 2009 (17.09.2009), entire text; all drawings & US 2009/0224649 A1	1-10
A	JP 2009-069792 A (Samsung SDI Co., Ltd.), 02 April 2009 (02.04.2009), entire text; all drawings & US 2009/0073342 A1 & EP 2037316 A1 & DE 602008005976 D & KR 10-0879868 B1 & CN 101387791 A	1-10
A	JP 2005-121897 A (NEC LCD Technologies, Ltd.), 12 May 2005 (12.05.2005), entire text; all drawings & US 2005/0083448 A1 & TW 261707 B & KR 10-2005-0036773 A & KR 10-2007-0043766 A & CN 1609673 A	1-10
A	JP 05-002164 A (Toshiba Corp.), 08 January 1993 (08.01.1993), entire text; all drawings & US 5299038 A & KR 20-1997-0002740 Y	1-10

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

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, G02F1/1333, H04N5/64

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 1971-2013年
 日本国実用新案登録公報 1996-2013年
 日本国登録実用新案公報 1994-2013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 A	JP 2012-053082 A (日立コンシューマエレクトロニクス株式会社) 2012.03.15, 全文、全図 (ファミリーなし)	1, 10 2-9
Y A	JP 07-210093 A (株式会社富士通ゼネラル) 1995.08.11, 【0006】 - 【0010】、図1-2 (ファミリーなし)	1-5, 10 6-9

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 12.06.2013	国際調査報告の発送日 25.06.2013
--------------------------	--------------------------

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) 佐竹 政彦	21	2911
	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 2001-345586 A (パイオニア株式会社) 2001. 12. 14, 【0019】 - 【0025】、図1-2 & US 2001/0048600 A1	1-5, 10
Y	JP 2006-337776 A (シャープ株式会社) 2006. 12. 14, 全文、全図 (フ ァミリーなし)	4-5
A	WO 2008/142773 A1 (株式会社日立製作所) 2008. 11. 27, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 2009-210882 A (キヤノン株式会社) 2009. 09. 17, 全文、全図 & US 2009/0224649 A1	1-10
A	JP 2009-069792 A (三星エスディアイ株式会社) 2009. 04. 02, 全文、 全図 & US 2009/0073342 A1 & EP 2037316 A1 & DE 602008005976 D & KR 10-0879868 B1 & CN 101387791 A	1-10
A	JP 2005-121897 A (NEC液晶テクノロジー株式会社) 2005. 05. 12, 全文、全図 & US 2005/0083448 A1 & TW 261707 B & KR 10-2005-0036773 A & KR 10-2007-0043766 A & CN 1609673 A	1-10
A	JP 05-002164 A (株式会社東芝) 1993. 01. 08, 全文、全図 & US 5299038 A & KR 20-1997-0002740 Y	1-10