

(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 3 月 27 日(27.03.2014)

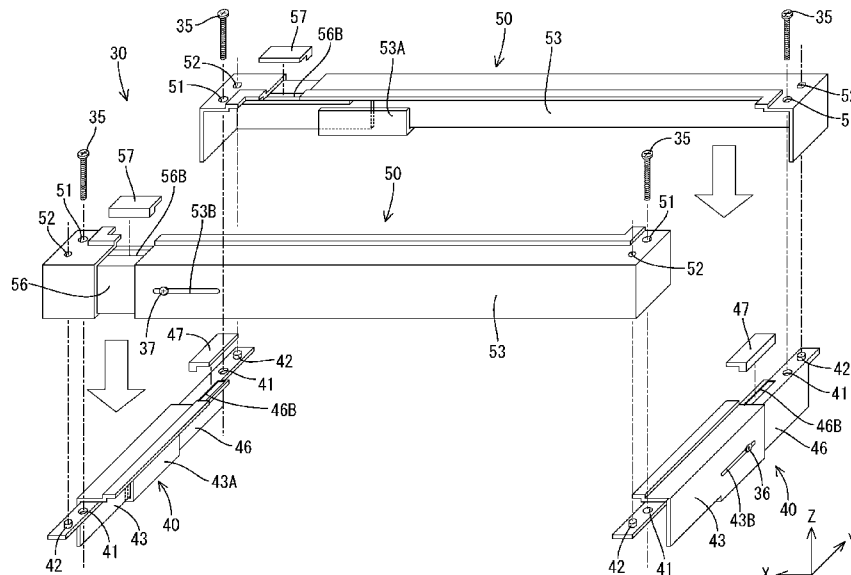


(10) 国際公開番号
WO 2014/046026 A1

- (51) 国際特許分類:
G02F 1/1333 (2006.01) *G09F 9/00* (2006.01)
G02F 1/13357 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/074807
- (22) 国際出願日: 2013 年 9 月 13 日(13.09.2013)
- (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 2012-206931 2012 年 9 月 20 日(20.09.2012) JP
- (71) 出願人: シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 久保 勝裕(KUBO Katsuhiko).
- (74) 代理人: 特許業務法人暁合同特許事務所(AKATSUKI UNION PATENT FIRM); 〒4600008 愛知県名古屋市中区栄二丁目 1 番 1 号 日土地名古屋ビル 5 階 Aichi (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, JP, KE, KG, 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, 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, LR, NA, RW, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BG, CZ, EE, HR, HU, IS, LT, LV, MK, MT, NO, PL, RO, RS, SI, SK, SM), OAPI (KM).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: DISPLAY DEVICE AND TELEVISION RECEIVER DEVICE

(54) 発明の名称: 表示装置及びテレビ受信装置



(57) Abstract: A display device comprises: LEDs (17); a liquid-crystal panel (11) which has a rectangular shape and carries out a display using light from the LEDs (17); a bezel (30) which has a rectangular shape following the external circumference end part of the liquid-crystal panel (11), and which has a configuration wherein either the length in one side direction, or each length in the one side direction and another side direction, is variable; and a frame (60) which has a rectangular shape following the external circumference end part of the liquid-crystal panel (11), and which clamps the external circumference end part of the liquid-crystal panel (11) between the frame (60) and the bezel (30).

(57) 要約: LED 17 と、方形をなし、LED 17 からの光を利用して表示を行う液晶パネル 11 と、液晶パネル 11 の外周端部に沿った方形枠状をなし、一辺方向の長さ、又は一辺方向及び他辺方向の各長さが変更可能な構成であるベゼル 30 と、液晶パネル 11 の外周端部に沿った方形枠状をなし、ベゼル 30 との間で液晶パネル 11 の外周端部を挟持するフレーム 60 と、を備えることに特徴を有する。

WO 2014/046026 A1

明 細 書

発明の名称：表示装置及びテレビ受信装置

技術分野

[0001] 本発明は、表示装置及びテレビ受信装置に関する。

背景技術

[0002] 近年、テレビ受信装置をはじめとする表示装置の表示素子は、従来のブラウン管から液晶パネルやプラズマディスプレイパネルなどの薄型の表示パネルに移行しつつあり、表示装置の薄型化を可能としている。このような表示パネルを保持するための構成としては、例えば、下記特許文献1に記載されたものが知られている。特許文献1には、一对の枠状部材（パネル固定金具及びパネルホルダ）によって、表示パネル（液晶パネル）の外周端部を挟持する構成が例示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2006-235124号公報（発明が解決しようとする課題）

[0004] ところで、上述した表示装置においては、画面サイズ（表示領域の大きさ）の違いなどに対応して、様々なサイズ（外形寸法）の表示パネルが用いられる。なお、表示パネル上の表示領域（アクティブエリア）の大きさが同じ場合であっても、表示パネルの仕様や製造方法などによっては、表示パネルのサイズがわずかに異なる場合もある。

[0005] 上述した枠状部材は、表示パネルの外周端部を挟持するものであるから、表示パネルのサイズに対応したサイズとする必要がある。このため、従来では、異なるサイズの各表示パネルに対応して、異なるサイズの枠状部材をそれぞれ製造する必要があった。この結果、枠状部材の種類が増えてしまい、製造に係るコストが増大するという問題点がある。例えば、枠状部材を金型を用いて製造する場合には、枠状部材の種類の分だけ、異なる種類の金型を

製作する必要がありコストが増大する。また、枠状部材の種類が増えることは、部材を管理する上でも好ましくない。

発明の概要

[0006] 本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、枠状部材の種類が増加する事態を抑制しつつ、異なるサイズの各表示パネルに適用することが可能な枠状部材を備えた表示装置を提供することを目的とする。また、このような表示装置を備えたテレビ受信装置を提供することを目的とする。

[0007] (課題を解決するための手段)

上記課題を解決するために、本発明の表示装置は、光源と、方形状をなし、前記光源からの光を利用して表示を行う表示パネルと、前記表示パネルの外周端部に沿った方形枠状をなし、一辺方向の長さが変更可能な構成である第1 枠状部材と、前記表示パネルの前記外周端部に沿った方形枠状をなし、前記第1 枠状部材との間で前記表示パネルの前記外周端部を挟持する第2 枠状部材と、を備えることに特徴を有する。

[0008] 本発明では、第1 枠状部材の一辺方向の長さが変更可能とされる。これにより、表示パネルのサイズに合わせて、第1 枠状部材の長さを変更することで、表示パネルの外周端部を第1 枠状部材と第2 枠状部材との間で挟持することができる。言い換えると、表示パネルのサイズ毎に対応したサイズの第1 枠状部材をそれぞれ製造する必要がなく、第1 枠状部材の種類が増加する事態を抑制することができる。

[0009] 上記構成において、前記第1 枠状部材は、前記一辺方向に沿って延び、当該第1 枠状部材の一辺をそれぞれ構成する一対の延設部を備え、前記延設部は、前記一辺方向に伸縮可能な構成であるものとしてすることができる。

[0010] 第1 枠状部材の一辺を構成する延設部を伸縮させることで、第1 枠状部材の一辺方向の長さを変更することができる。

[0011] また、前記延設部は、前記一辺方向における一端部を含む一端側延設部と、前記一辺方向における他端部を含み前記一端側延設部に対して前記一辺方

向に沿ってスライド可能に取り付けられた他端側延設部と、を備えているものとすることができる。

[0012] このような構成とすれば、一端側延設部に対して他端側延設部を一辺方向に沿ってスライドさせることで、第1 枠状部材における延設部を伸縮させることができる。

[0013] また、前記一端側延設部に対して前記他端側延設部を固定する固定ビスを備え、前記一端側延設部には、前記一辺方向に沿って延び、前記固定ビスを挿通可能な第1 ビス挿通孔が貫通形成されており、前記他端側延設部には、前記固定ビスを取り付け可能な第2 ビス挿通孔が貫通形成されているものとすることができる。

[0014] 本発明によれば、固定ビスを第1 ビス挿通孔に挿通させた後、第2 ビス挿通孔に取り付けることで、一端側延設部に対して他端側延設部を固定することができる。そして、第1 ビス挿通孔は、一辺方向に沿って延びるものとされる。このため、第1 ビス挿通孔の延設長さの範囲内で、固定ビスの取付位置を変更することができる。これにより、第1 ビス挿通孔の延設長さの分だけ一端側延設部に対して他端側延設部をスライドさせることができ、延設部の長さを連続的に変化させることができる。

[0015] また、前記第1 枠状部材は、前記一对の延設部と、当該第1 枠状部材の他辺方向に沿って延び、当該第1 枠状部材の他辺をそれぞれ構成する一对の他辺側延設部と、から分割構成され、前記第1 枠状部材の角部において、隣接する前記延設部及び前記他辺側延設部同士が結合されているものとすることができる。

[0016] 第1 枠状部材を一对の延設部と一对の他辺側延設部とから分割構成することで、例えば、一对の延設部と一对の他辺側延設部とが一体的に成形されている構成と比べて、延設部及び他辺側延設部の成形性を高くすることができる。これにより、延設部を一辺方向に伸縮可能とする構成をより容易に実現することができる。

[0017] また、前記第1 枠状部材は、他辺方向の長さが変更可能な構成であるもの

とすることができる。

[0018] これにより、表示パネルの一辺方向及び他辺方向の長さの各々が変更された場合であっても、表示パネルを第1枠状部材と第2枠状部材との間で挟持することができる。

[0019] また、前記第2枠状部材は、一辺方向の長さを変更可能な構成であるものとすることができる。

[0020] 表示パネルのサイズが変更された場合には、その変更に合わせて、第2枠状部材の長さを変更することができる。これにより、表示パネルのサイズ毎に対応した第2枠状部材をそれぞれ製造する必要がなく、製造に係るコストを低減することができる。

[0021] また、前記第2枠状部材は、他辺方向の長さを変更可能な構成であるものとすることができる。

[0022] 表示パネルの一辺方向及び他辺方向の長さの各々が変更された場合であっても、第1枠状部材及び第2枠状部材のサイズをそれぞれ変更させることができ、表示パネルを挟持することができる。

[0023] また、前記第1枠状部材は、前記表示パネルの表示面側に配されるベゼルとされ、前記第2枠状部材は、前記表示パネルに対して前記光源側に配されるフレームとされるものとすることができる。

[0024] また、前記表示パネルとしては液晶パネルを例示することができる。このような表示装置は液晶表示装置として、種々の用途、例えば、携帯機器、テレビ、パソコン等の画面等に適用できる。

[0025] 次に、上記課題を解決するために、本発明のテレビ受信装置は、上記表示装置を備えることを特徴とする。

[0026] (発明の効果)

本発明によれば、枠状部材の種類が増加する事態を抑制しつつ、異なるサイズの各表示パネルに適用することが可能な枠状部材を備えた表示装置を提供することができる。また、このような表示装置を備えたテレビ受信装置を提供することができる。

図面の簡単な説明

- [0027] [図1]本発明の実施形態 1 に係るテレビ受信装置の概略構成を示す分解斜視図
- [図2]図 1 のテレビ受信装置が備える液晶表示装置の概略構成を示す分解斜視図
- [図3]図 2 の液晶表示装置の短辺方向に沿った断面構成を示す断面図（図 7 の A－A 線で切断した図に対応）
- [図4]本発明の実施形態 1 に係るベゼルを示す斜視図
- [図5]実施形態 1 に係るベゼルを示す分解斜視図
- [図6]実施形態 1 に係るベゼルを示す分解斜視図（ベゼル長辺部及びベゼル短辺部をそれぞれ分解した状態）
- [図7]実施形態 1 に係るベゼルを表側から見た平面図
- [図8]図 7 のベゼルを長辺方向に伸ばした状態を示す平面図
- [図9]図 7 のベゼルを短辺方向に伸ばした状態を示す平面図
- [図10]図 7 のベゼルを長辺方向及び短辺方向に伸ばした状態を示す平面図
- [図11]実施形態 1 に係るベゼルを示す断面図（図 4 の B－B 線で切断した図に対応）
- [図12]実施形態 1 に係るフレームを示す斜視図
- [図13]実施形態 1 に係るフレームを示す分解斜視図
- [図14]実施形態 1 に係るフレームを表側から見た平面図
- [図15]図 1 4 のフレームを長辺方向に伸ばした状態を示す平面図
- [図16]図 1 4 のフレームを短辺方向に伸ばした状態を示す平面図
- [図17]図 1 4 のフレームを長辺方向及び短辺方向に伸ばした状態を示す平面図
- [図18]実施形態 1 に係るフレームを示す断面図（図 1 5 の D－D 線で切断した図に対応）
- [図19]シャーシに対するベゼル及びフレームの取付構造を示す断面図（図 7 の C－C 線で切断した図に対応）
- [図20]本発明の実施形態 2 に係るベゼルを示す斜視図

[図21]本発明の実施形態3に係るベゼルを示す斜視図

[図22]実施形態3に係るベゼルを示す分解斜視図

[図23]実施形態3に係るベゼルを表側から見た平面図

[図24]図23のベゼルを短辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図25]図23のベゼルを長辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図26]図23のベゼルを長辺方向及び短辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図27]本発明の実施形態3に係るフレームを示す斜視図

[図28]実施形態3に係るフレームを示す分解斜視図

[図29]実施形態3に係るフレームを表側から見た平面図

[図30]図29のフレームを短辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図31]図29のフレームを長辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図32]図29のフレームを長辺方向及び短辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図33]本発明の実施形態4に係るベゼルを示す斜視図

[図34]実施形態4に係るベゼルを示す分解斜視図

[図35]実施形態4に係るベゼルを表側から見た平面図

[図36]図35のベゼルを短辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図37]図35のベゼルを長辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図38]図35のベゼルを長辺方向及び短辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図39]本発明の実施形態4に係るフレームを示す斜視図

[図40]実施形態4に係るフレームを示す分解斜視図

[図41]実施形態4に係るフレームを表側から見た平面図

[図42]図41のフレームを短辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図43]図41のフレームを長辺方向に伸ばした状態を示す平面図

[図44]図41のフレームを長辺方向及び短辺方向に伸ばした状態を示す平面図

発明を実施するための形態

[0028] <実施形態1>

本発明の実施形態１を図１から図１９によって説明する。本実施形態では、液晶表示装置１０について例示する。なお、各図面の一部にはＸ軸、Ｙ軸及びＺ軸を示しており、各軸方向が各図面で示した方向となるように描かれている。また、図３に示す上側を表側とし、同図下側を裏側とする。

[0029] 本実施形態に係るテレビ受信装置ＴＶは、図１に示すように、液晶表示装置１０と、当該液晶表示装置１０を挟むようにして収容する表裏両キャビネットＣａ、Ｃｂと、電源Ｐと、チューナーＴと、スタンドＳと、を備えている。

[0030] 液晶表示装置１０（表示装置）は、全体として横長（長手）の方形状（矩形状）をなし、縦置き状態で収容されている。この液晶表示装置１０は、図２に示すように、表示パネルである液晶パネル１１と、外部光源であるバックライト装置１２（照明装置）と、を備えている。

[0031] 液晶パネル１１は、バックライト装置１２（ひいてはＬＥＤ１７）からの光を利用して表示を行うことが可能な構成とされる。液晶パネル１１は、その外周端部がベゼル３０とフレーム６０との間で挟持されることで、バックライト装置１２と一体的に保持される構成となっている。

[0032] 液晶パネル１１は、透明な（高い透光性を有する）一対のガラス基板が所定のギャップを隔てた状態で貼り合わせられるとともに、両ガラス基板間に液晶層（図示しない）が封入された構成とされる。一方のガラス基板には、互いに直交するソース配線とゲート配線とに接続されたスイッチング素子（例えばＴＦＴ）と、そのスイッチング素子に接続された画素電極、さらには配向膜等が設けられ、他方のガラス基板には、Ｒ（赤色）、Ｇ（緑色）、Ｂ（青色）等の各着色部が所定配列で配置されたカラーフィルタや対向電極、さらには配向膜等が設けられている。このうち、ソース配線、ゲート配線および対向電極などには、図示しない駆動回路基板から画像を表示するのに必要な画像データや各種制御信号が供給されるようになっている。なお、両ガラス基板の外側には偏光板（図示しない）が配されている。

[0033] 続いて、バックライト装置１２について詳しく説明する。バックライト装

置 1 2 は、図 2 に示すように、表側、つまり光出射側（液晶パネル 1 1 側）に開口する光出射部 1 4 D を有した略箱型をなすシャーシ 1 4 と、シャーシ 1 4 の光出射部 1 4 D を覆う形で配される光学部材 1 5 と、を備えている。

[0034] シャーシ 1 4 内には、光源である L E D 1 7（Light Emitting Diode：発光ダイオード）が実装された L E D 基板 1 8（光源基板）と、L E D 1 7 からの光を導光して光学部材 1 5（液晶パネル 1 1 側、光出射側）へと導く導光板 1 9 とが収容されている。

[0035] そして、このバックライト装置 1 2 は、その長辺側の一端部に、L E D 1 7 を有する L E D 基板 1 8 が配されている。各 L E D 基板 1 8 に実装された L E D 1 7 は、液晶パネル 1 1 における長辺側の一端部寄りに偏在するとともに、その端部に沿う方向、つまり長辺方向（X 軸方向）に沿って複数個が配列されている。このように、本実施形態に係るバックライト装置 1 2 は、いわゆるエッジライト型（サイドライト型）とされている。以下では、バックライト装置 1 2 の各構成部品について詳しく説明する。

[0036] シャーシ 1 4 は、例えばアルミニウム板や電気亜鉛めっき鋼板（S E C C）などの金属板からなり、図 2 に示すように、液晶パネル 1 1 と同様に横長の方形状をなす底板 1 4 A と、底板 1 4 A における各辺（一对の長辺及び一对の短辺）の外端からそれぞれ表側に向けて立ち上がる側板 1 4 B とからなる。なお、本実施形態では、シャーシ 1 4（底板 1 4 A）は、その長辺方向が X 軸方向と一致し、短辺方向が Y 軸方向と一致している。底板 1 4 A の裏側には、例えば、図示しないコントロール基板や L E D 駆動回路基板などの基板類が取り付けられている。

[0037] 光学部材 1 5 は、図 2 に示すように、液晶パネル 1 1 及びシャーシ 1 4 と同様に平面に視て横長の方形状をなしている。光学部材 1 5 は、導光板 1 9 の表側（光出射側）に載せられていて液晶パネル 1 1 と導光板 1 9 との間に介在して配されることで、導光板 1 9 からの出射光を透過するとともにその透過光に所定の光学作用を付与しつつ液晶パネル 1 1 に向けて出射させる。

[0038] 光学部材 1 5 は、互いに積層される複数枚（本実施形態では 3 枚）のシー

ト状の部材からなるものとされる。具体的な光学部材 15（光学シート）の種類としては、例えば拡散シート、レンズシート、反射型偏光シートなどがあり、これらの中から適宜に選択して使用することが可能である。なお、図 3 では、3 枚の光学部材 15 を 1 枚に簡略化して図示している。

[0039] LED 17 は、図 3 に示すように、LED 基板 18 上に表面実装されるとともにその発光面 17A が LED 基板 18 側とは反対側を向いた、いわゆる頂面発光型とされている。LED 17 は、LED 基板 18 に固着される基板部上に LED チップを樹脂材により封止した構成とされる。

[0040] 基板部に実装される LED チップは、主発光波長が 1 種類とされ、具体的には、青色を単色発光するものが用いられている。その一方、LED チップを封止する樹脂材には、LED チップから発せられた青色の光により励起されて所定の色を発光する蛍光体が分散配合されている。これにより、LED 17 は、全体として概ね白色光を発するものとされる。なお、蛍光体としては、例えば黄色光を発光する黄色蛍光体、緑色光を発光する緑色蛍光体、及び赤色光を発光する赤色蛍光体の中から適宜組み合わせて用いたり、またはいずれか 1 つを単独で用いたりすることができる。

[0041] 上記した LED 17 が複数実装される LED 基板 18 は、図 2 に示すように、シャーシ 14 の長辺方向（液晶パネル 11 及び導光板 19 における LED 17 側の端部の延設方向、X 軸方向）に沿って延在する、長手の板状をなしている。つまり、この LED 基板 18 は、板面における長辺方向が X 軸方向と、短辺方向が Z 軸方向とそれぞれ一致し、さらには板面と直交する板厚方向が Y 軸方向と一致した姿勢とされる。

[0042] 導光板 19 は、屈折率が空気よりも十分に高く且つほぼ透明な（透光性に優れた）合成樹脂材料（例えばアクリルなど）からなる。導光板 19 は、図 2 及び図 3 に示すように、液晶パネル 11 及びシャーシ 14 の底板 14A と同様に平面に視て横長の方形状をなす平板状とされており、その板面が液晶パネル 11 及び光学部材 15 の各板面と対向状をなしつつ並行している。

[0043] 導光板 19 は、その板面における長辺方向が X 軸方向と、短辺方向が Y 軸

方向とそれぞれ一致し、且つ板面と直交する板厚方向がZ軸方向と一致している。導光板19は、図2に示すように、シャーシ14内において液晶パネル11及び光学部材15の直下位置に配されており、その外周端面のうちの一对の長辺側の端面がLED基板18の各LED17とそれぞれ対向状をなしている。

[0044] 導光板19は、LED17からY軸方向に沿って発せられた光を長辺側の端面から導入するとともに、その光を内部で伝播させつつ光学部材15側（表側、光出射側）へ向くよう立ち上げて板面から出射させる機能を有する。なお、導光板19は、その外周端部がフレーム60により押さえられるものとされる。

[0045] 平板状をなす導光板19の板面のうち、表側を向いた面（液晶パネル11や光学部材15との対向面）は、図2及び図3に示すように、導光板19内部の光を光学部材15及び液晶パネル11側に向けて出射させる光出射面19Aとなっている。

[0046] 導光板19において、LED17と対向する面は、LED17と所定の間隔を空けて配されており、LED17から発せられた光が入射される光入射面19Bとされる。シャーシ14の底板14Aにおいて、LED17と光入射面19Bとの間に保有される空間の裏側（図3の下側）となる箇所には、光反射シートR1が配されている。光反射シートR1は、LED17からの光を光反射シートR1によって反射することで、光入射面19Bに対して効率的に入射させることができる。

[0047] 導光板19の板面のうち、光出射面19Aとは反対側の板面19Cには、図3に示すように、導光板19内の光を反射して表側へ立ち上げることが可能な光反射シートR2がその全域を覆う形で設けられている。言い換えると、光反射シートR2は、シャーシ14の底板14Aと導光板19との間に挟まれた形で配されている。

[0048] また、導光板19の側面において、光入射面19B以外の3つの面をそれぞれ覆う形で光反射シートR3が設けられている。これにより、導光板19

における光入射面 19 B 以外の 3 つの面に向かった光を光反射シート R 2, R 3 によって導光板 19 の内部に反射させることが可能となっている。

[0049] なお、導光板 19 における板面 19 C と、光反射シート R 2 の表面との少なくともいずれか一方には、導光板 19 内の光を散乱させる光散乱部（図示せず）などが所定の面内分布を持つようパターンニングされており、それにより光出射面 19 A からの出射光が面内において均一な分布となるように制御されている。

[0050] 次に、ベゼル 30 及びフレーム 60 の構成について詳しく説明を行う。ベゼル 30 及びフレーム 60 は、それぞれ液晶パネル 11 の外周端部に沿った長手の方形枠状（矩形枠状）をなしており、ベゼル 30 及びフレーム 60 の間で液晶パネル 11 における外周端部を挟持する構成となっている。そして、本実施形態のベゼル 30 及びフレーム 60 は、長辺方向及び短辺方向の長さがそれぞれ変更可能（伸縮可能）な構成とされる。

[0051] ベゼル 30（第 1 枠状部材、パネル固定金具）は、例えば、金属製とされ、液晶パネル 11 の表示面側に配されている。ベゼル 30 は、図 2 及び図 4 に示すように、液晶パネル 11 の表面に沿って延びる矩形枠状をなす主壁部 31 と、主壁部 31 における 4 つの各外周端からシャーシ 14 側にそれぞれ立設された 4 つの側壁部 32 と、を備えている。

[0052] 主壁部 31 は、図 3 に示すように、液晶パネル 11 の表示面を露出可能な開口部 31 A を有しており、開口部 31 A の周端部（主壁部 31 の内周端部）は、外周側に比して液晶パネル 11 から遠ざかる段差部 33 とされる。この段差部 33 には、液晶パネル 11 の外周端部が嵌合される構成となっている。また、液晶パネル 11 と段差部 33 の間には、ゴム（図示せず）が介在されており、衝撃によって液晶パネル 11 が割れる事態を防止することが可能となっている。

[0053] ベゼル 30 は、図 5 に示すように、ベゼル 30 の短辺（一辺）をそれぞれ構成する一対のベゼル短辺部 40（一対の延設部）と、ベゼル 30 の長辺（他辺）をそれぞれ構成する一対のベゼル長辺部 50（一対の他辺側延設部）

から分割構成されている。

[0054] 一对のベゼル短辺部40は、それぞれベゼル30の短辺方向（Y軸方向）に沿って延び、ベゼル30の長辺方向（X軸方向）に沿って配列されている。一对のベゼル短辺部40は、ベゼル30の長辺方向において対称な形状をなしている。また、一对のベゼル長辺部50は、それぞれベゼル30の長辺方向に沿って延び、ベゼル30の短辺方向に沿って配列されている。一对のベゼル長辺部50は、ベゼル30の短辺方向において対称な形状をなしている。

[0055] ベゼル短辺部40の延設方向における各端部には、図5に示すように、Z軸方向に貫通形成されたビス挿通孔41と、ベゼル長辺部50に向かって突出された円柱状の突部42がそれぞれ形成されている。ベゼル長辺部50の延設方向における各端部には、突部42が嵌合可能な突部貫通孔52がそれぞれ形成されている。また、ベゼル長辺部50には、突部貫通孔52と隣接する形でビス挿通孔51が貫通形成されている。なお、突部42の形状は、円柱状に限定されず適宜変更可能であり、例えば、角柱状としてもよい。また、突部貫通孔52も突部42が嵌合可能な形状であればよく、その形状は適宜変更可能である。

[0056] 突部貫通孔52に突部42を挿通させることで、隣接されたベゼル短辺部40とベゼル長辺部50との位置決めを行うことができる。また、ビス挿通孔51は、ビス挿通孔41とは平面視において重畳され、ビス挿通孔41及びビス挿通孔51には結合ビス35が挿通可能とされる。これにより、ベゼル30の4つの角部においては、隣接するベゼル短辺部40及びベゼル長辺部50同士が、それぞれ結合ビス35によって結合される構成となっている。

[0057] このように、隣接するベゼル短辺部40及びベゼル長辺部50同士を結合ビス35及び突部42の2箇所（2点）で結合することで、例えば、ベゼル短辺部40に対してベゼル長辺部50が結合箇所を中心として回転する事態を確実に抑制でき、ベゼル短辺部40及びベゼル長辺部50をより確実に結

合することができる。

[0058] ベゼル短辺部40は、図6に示すように、2つの部材から分割構成されており、その延設方向（ベゼル30の短辺方向、Y軸方向）に伸縮可能な構成となっている。具体的には、ベゼル短辺部40は、延設方向における一端部を含む一端側短辺部43（一端側延設部）と、延設方向における他端部を含む他端側短辺部46（他端側延設部）とから分割構成されている。

[0059] 一端側短辺部43及び他端側短辺部46は、断面視L字状をなす板状部材とされ、互いの端部同士が重畳する形で結合されている。図6及び図11に示すように、一端側短辺部43におけるシャシ14側の端部（図11の下端部）のうち、他端側短辺部46寄りの部分は、ベゼル30の内側に折り返される形で屈曲された屈曲部43Aとされる。

[0060] 屈曲部43Aは、図11に示すように、表側に開口された凹部43A1を構成するものとされ、凹部43A1内には、他端側短辺部46の一端部が嵌合される形で配されている。これにより、他端側短辺部46は、一端側短辺部43に対して、その延設方向に沿ってスライド可能に取り付けられている。

[0061] また、一端側短辺部43の側壁部（Y軸及びZ軸に沿う壁部）には、固定ビス36が挿通可能な第1ビス挿通孔43Bが貫通形成されている。これに対応して、他端側短辺部46の側壁部には、固定ビス36が取り付け可能な第2ビス挿通孔46AがX軸方向（他端側短辺部46の板厚方向）に沿って貫通形成されている。

[0062] 第1ビス挿通孔43Bは、図6に示すように、一端側短辺部43の延設方向に沿って延びる長孔状をなしており、その幅は、固定ビス36の軸径よりもわずかに大きく、固定ビス36の頭部の径より小さいものとされる。これにより、固定ビス36は、第1ビス挿通孔43B内をその延設方向に沿って移動可能とされる。

[0063] このような構成とすれば、固定ビス36を第1ビス挿通孔43Bに挿通させた後、第2ビス挿通孔46Aに取り付けることで、固定ビス36によって

、一端側短辺部 4 3 と他端側短辺部 4 6 とを互いに固定することができる。
そして、第 1 ビス挿通孔 4 3 B は長孔状をなしているため、第 1 ビス挿通孔 4 3 B の延設長さの分だけ、一端側短辺部 4 3 に対する他端側短辺部 4 6 のスライド量を調整することができる。つまり、ベゼル短辺部 4 0 は、一端側短辺部 4 3 に対して他端側短辺部 4 6 をスライドさせることで、第 1 ビス挿通孔 4 3 B の延設長さの分だけ伸縮可能な構成となっている。言い換えると、一端側短辺部 4 3 と他端側短辺部 4 6 とは互いにスライド可能な構成となっている。

[0064] 他端側短辺部 4 6 における表側（図 5 の上側）の面には、他端側短辺部 4 6 の延設方向に沿って延びる凹部 4 6 B が形成されている。この凹部 4 6 B には、図 1 1 に示すように断面視 L 字状をなすカバー部材 4 7 の一端部が嵌合される。カバー部材 4 7 の他端部は、ベゼル 3 0 における段差部 3 3 の一部を構成するものとされる。なお、図 1 1 においては、凹部 4 6 B に嵌合される前のカバー部材 4 7 を 2 点鎖線で図示し、符号 4 7 A を付してある。

[0065] また、カバー部材 4 7 は、図 4 に示すように、隣接するベゼル長辺部 5 0 と一端側短辺部 4 3 の間の隙間 S 1 を埋めるものとされる。この隙間 S 1 の延設長さは、一端側短辺部 4 3 に対する他端側短辺部 4 6 のスライド量（ひいてはベゼル短辺部 4 0 の全長）に比例している。カバー部材 4 7 の延設長さは、隙間 S 1 の長さに等しい値で設定される。

[0066] 図 6 に示すように、ベゼル長辺部 5 0 は、ベゼル短辺部 4 0 と同様に 2 つの部材から分割構成されており、その延設方向（ベゼル 3 0 の長辺方向、X 軸方向）に伸縮可能な構成となっている。具体的には、ベゼル長辺部 5 0 は、延設方向における一端部を含む一端側長辺部 5 3 と、延設方向における他端部を含む他端側長辺部 5 6 とから分割構成されている。

[0067] 一端側長辺部 5 3 及び他端側長辺部 5 6 は、断面視 L 字状をなす板状部材とされ、互いの端部同士が重畳する形で結合されている。図 6 に示すように、一端側長辺部 5 3 におけるシャーシ 1 4 側の端部（図 6 の下端部）のうち、他端側長辺部 5 6 寄りの部分は、ベゼル 3 0 の内側に折り返された折り返

し部53Aとされる。

[0068] この折り返し部53Aの内部には、他端側長辺部56の一端部が嵌合される形で配されている。これにより、他端側長辺部56は、一端側長辺部53に対して、その延設方向に沿ってスライド可能に取り付けられている。

[0069] また、一端側長辺部53の側壁部には、固定ビス37が挿通可能な第1ビス挿通孔53Bが貫通形成されている。これに対応して、他端側長辺部56の側壁部には、固定ビス37が取り付け可能な第2ビス挿通孔56Aが貫通形成されている。

[0070] 第1ビス挿通孔53Bは、一端側長辺部53の延設方向に沿って延びる長孔状をなしており、その幅が固定ビス37の軸径よりもわずかに大きく、固定ビス37の頭部の径より小さいものとされる。これにより、固定ビス37は、第1ビス挿通孔53B内をその延設方向に沿って移動可能とされる。

[0071] このような構成とすれば、固定ビス37を第1ビス挿通孔53Bに挿通させた後、第2ビス挿通孔56Aに取り付けることで、一端側長辺部53と他端側長辺部56とを結合することができる。そして、第1ビス挿通孔53Bは長孔状をなしているため、第1ビス挿通孔53Bの延設長さの範囲内において、一端側長辺部53に対する他端側長辺部56のスライド量を調整することができる。つまり、ベゼル長辺部50は、第1ビス挿通孔53Bの延設長さの分だけ伸縮可能な構成となっている。

[0072] 他端側長辺部56における表側（図6の上側）の面には、他端側長辺部56の延設方向に沿って延びる凹部56Bが形成されている。この凹部56Bには、図5に示すように、断面視L字状をなすカバー部材57の一端部が嵌合される。カバー部材57の他端部は、ベゼル30における段差部33の一部を構成するものとされる。なお、カバー部材57の延設長さは、ベゼル短辺部40に対するカバー部材47の構成と同じように、ベゼル長辺部50の長さに応じて設定される。

[0073] 以上の構成によって、ベゼル30は、図7から図10に示すように、その短辺方向及び長辺方向における長さをそれぞれ変更可能な構成となっている。

。なお、図 7 においては、ベゼル 30 の短辺方向及び長辺方向における長さが最も小さい状態を図示してある。また、図 8 においては、ベゼル 30 の長辺方向における長さを最も大きくした状態を図示してあり、図 9 においては、ベゼル 30 の短辺方向における長さを最も大きくした状態を図示してある。そして、図 10 においては、ベゼル 30 の短辺方向及び長辺方向における長さを最も大きくした状態を図示してある。

[0074] フレーム 60（第 2 枠状部材、パネルホルダ）は、例えば、合成樹脂製とされ、図 2 に示すように、液晶パネル 11 の裏側（バックライト装置 12 側、LED 17 側）に配されている。フレーム 60 は、図 2 及び図 12 に示すように、液晶パネル 11 の裏面に沿って延びる矩形枠状をなす主壁部 61 と、主壁部 61 における 4 つの各外周端からシャーシ 14 側にそれぞれ立設された側壁部 62 と、を備えている。なお、図 3 に示すようにフレーム 60 は、ベゼル 30 よりも一回り小さいものとされ、ベゼル 30 の内部にフレーム 60 が収容される形で配されている。

[0075] フレーム 60 における主壁部 61 の表側の面には、保持突部 63 が形成されている。保持突部 63 は、液晶パネル 11 の角部が嵌合可能な平面視 L 字状をなしている。保持突部 63 は、フレーム 60 の 4 隅にそれぞれ設けられ、液晶パネル 11 の 4 つの角部をそれぞれ嵌合可能な構成となっている。

[0076] 液晶パネル 11 は、図 3 に示すように、その外周端部がフレーム 60 における 4 つの保持突部 63 に嵌合されるとともに、ベゼルの段差部 33 とフレーム 60 の間に挟持される構成となっている。これにより、液晶パネル 11 の延設面（XY 平面）上における位置決めがされる構成となっている。

[0077] また、フレーム 60 は、図 3 に示すように、導光板 19 及び光学部材 15 の外周端部に沿って延びる方形枠状をなしており、光学部材 15（ひいては導光板 19）の外周端部をほぼ全周にわたって表側から押さえることが可能とされる。

[0078] フレーム 60 は、図 12 に示すように、その短辺をそれぞれ構成する一对のフレーム短辺部 70、71 と、その長辺をそれぞれ構成する一对のフレー

ム長辺部 80, 81 とを備えている。フレーム 60 は、図 13 に示すように、平面視にて L 字状をなす 4 つのフレーム構成部材 65, 66, 67, 68 を組み合わせることによって構成されている。

[0079] フレーム構成部材 65, 66, 67, 68 は、それぞれ断面視 L 字状をなす板状部材とされる。フレーム構成部材 65 は、図 12 に示すように、フレーム長辺部 81 の一部及びフレーム短辺部 70 の一部を構成するものとされ、フレーム構成部材 66 は、フレーム長辺部 81 の一部及びフレーム短辺部 71 の一部を構成するものとされる。また、フレーム構成部材 67 は、フレーム長辺部 80 の一部及びフレーム短辺部 71 の一部を構成するものとされ、フレーム構成部材 68 は、フレーム長辺部 80 の一部及びフレーム短辺部 70 の一部を構成するものとされる。

[0080] フレーム構成部材の端部は、隣接するフレーム構成部材の端部に対して平面視において重畳する形で配されている。そして、隣接する 2 つのフレーム構成部材の各重畳部には、ガイド溝部 64 A 又はガイド突部 64 B が形成されている。

[0081] 例えば、フレーム構成部材 67 の表面におけるフレーム構成部材 66 側の一端部には、ガイド突部 64 B が形成され、このガイド突部 64 B は、図 18 に示すように、フレーム構成部材 66 の裏面に形成されたガイド溝部 64 A に嵌合されている。これにより、フレーム構成部材 67 に対してフレーム構成部材 66 をフレーム短辺部 71 の延設方向（ガイド突部 64 B の延設方向）に沿ってスライドさせることができ、フレーム短辺部 71 の長さを変更可能な構成となっている。

[0082] また、例えば、フレーム構成部材 67 の裏面におけるフレーム構成部材 68 側の他端部には、ガイド溝部 64 A が形成され、このガイド溝部 64 A には、フレーム構成部材 68 の表面に形成されたガイド突部 64 B が嵌合されている。これにより、フレーム構成部材 67 及びフレーム構成部材 68 を互いにフレーム長辺部 80 の延設方向に沿ってスライドさせることができ、フレーム長辺部 80 の長さを変更可能な構成となっている。

[0083] なお、フレーム長辺部 8 1 及びフレーム短辺部 7 0 も、ガイド溝部 6 4 A 及びガイド突部 6 4 B の嵌合構造によって、その長さを変更可能な構成となっている。

[0084] そして、隣接する 2 つのフレーム構成部材のうち一方の側壁には、固定ビス 9 4 が挿通可能な第 1 ビス挿通孔 9 3 B が貫通形成され、他方の側壁には固定ビス 9 4 が取り付け可能な第 2 ビス挿通孔 9 3 A が貫通形成されている。第 1 ビス挿通孔 9 3 B は、図 1 2 に示すように、隣接する 2 つのフレーム構成部材のスライド方向に沿って延びる長孔状をなしており、その幅が固定ビス 9 4 の軸径よりもわずかに大きいものとされる。これにより、固定ビス 9 4 は、第 1 ビス挿通孔 9 3 B 内をその延設方向に沿って移動可能とされる。

[0085] このような構成とすれば、固定ビス 9 4 を第 1 ビス挿通孔 9 3 B に挿通させた後、第 2 ビス挿通孔 9 3 A に取り付けることで、隣接する 2 つのフレーム構成部材（例えば、フレーム構成部材 6 6, 6 7）同士を結合することができる。そして、第 1 ビス挿通孔 9 3 B は長孔状をなしているため、第 1 ビス挿通孔 9 3 B の延設長さの分だけ、一方のフレーム構成部材（例えば、フレーム構成部材 6 6）に対する他方のフレーム構成部材（例えば、フレーム構成部材 6 7）のスライド量を調整することができる。つまり、フレーム長辺部 8 0、フレーム長辺部 8 1、フレーム短辺部 7 0、フレーム短辺部 7 1 は、第 1 ビス挿通孔 9 3 B の延設長さの分だけ、その延設方向に伸縮可能な構成となっている。

[0086] 以上の構成により、フレーム 6 0 は、図 1 4 から図 1 7 に示すように、長辺方向（X 軸方向）及び短辺方向（Y 軸方向）の長さがそれぞれ変更可能な構成となっている。これにより、フレーム 6 0 における各保持突部 6 3 の X 軸方向又は Y 軸方向の間隔を各々調整可能となっており、サイズの異なる液晶パネル 1 1 を保持可能な構成となっている。

[0087] なお、図 1 4 においては、フレーム 6 0 の短辺方向及び長辺方向における長さが最も小さい状態を図示してある。また、図 1 5 においては、フレーム

60の長辺方向における長さを最も大きくした状態を図示しており、図16においては、フレーム60の短辺方向における長さを最も大きくした状態を図示してある。そして、図17においては、フレーム60の短辺方向及び長辺方向における長さを最も大きくした状態を図示してある。

[0088] 本実施形態のフレーム60は、例えば、シャーシ14に対して取り付けられる。フレーム60の各角部において、ベゼル30のビス挿通孔51、ビス挿通孔41と重なる箇所には、図12に示すように、ビス挿通孔83が貫通形成されている。また、シャーシ14における各角部には、図2に示すように、例えば、ブロック状の保持部21がそれぞれ設けられている。

[0089] 各保持部21には、平面視において、ビス挿通孔51、41、83と重なる形で、ビス取付孔21Aが形成されている。これにより、図19に示すように、結合ビス35をビス挿通孔51、41、83の順に挿通した後、さらにビス取付孔21Aに挿通し、その後、シャーシ14の底板14Aに形成されたビス取付孔14Fに対して取り付けることができる構成となっている。この結果、フレーム60及びベゼル30をシャーシ14に対して共締めすることが可能とされる。

[0090] また、図2及び図19に示すように、シャーシ14における各保持部21には、表側に突出する円柱状の突部21Bがそれぞれ形成されている。突部21Bは、図19に示すように、フレーム60のビス挿通孔83に隣接する形で形成された突部貫通孔84に嵌合されている。また、保持部21には、シャーシ14の底板14Aに形成された取付孔14Eに嵌合される突起21Cが形成されている。これにより、保持部21は、シャーシ14に対して位置決めされている。このため、突部貫通孔84に突部21Bを嵌合させることで、シャーシ14に対してフレーム60を位置決めすることができる。

[0091] 次に、本実施形態の効果について説明する。本実施形態では、LED17と、方形状をなし、LED17からの光を利用して表示を行う液晶パネル11と、液晶パネル11の外周端部に沿った方形枠状をなし、一辺方向（長辺方向又は短辺方向）の長さを変更可能な構成であるベゼル30と、液晶パネ

ル 1 1 の外周端部に沿った方形枠状をなし、ベゼル 3 0 との間で液晶パネル 1 1 の外周端部を挟持するフレーム 6 0 と、を備える。

[0092] 本実施形態では、ベゼル 3 0 の一辺方向（長辺方向又は短辺方向）の長さが変更可能とされる。これにより、液晶パネル 1 1 のサイズに合わせて、ベゼル 3 0 の長さを変更することで、液晶パネル 1 1 の外周端部をベゼル 3 0 とフレーム 6 0 との間で挟持することができる。言い換えると、液晶パネル 1 1 のサイズ毎に対応したサイズのベゼル 3 0 をそれぞれ製造する必要がなく、ベゼル 3 0 の種類が増加する事態を抑制することができる。これにより、例えば、金型を用いてベゼル 3 0 を製作する場合には、金型の種類をより少なくすることができる。

[0093] また、ベゼル 3 0 は、ベゼル 3 0 の短辺方向に沿って延び、当該ベゼル 3 0 の短辺をそれぞれ構成する一对のベゼル短辺部 4 0 を備え、ベゼル短辺部 4 0 は、ベゼル 3 0 の短辺方向に伸縮可能な構成とされる。

[0094] ベゼル 3 0 の短辺を構成するベゼル短辺部 4 0 を伸縮させることで、ベゼル 3 0 の短辺方向の長さを変更することができる。

[0095] また、ベゼル短辺部 4 0 は、ベゼル 3 0 の短辺方向における一端部を含む一端側短辺部 4 3 と、ベゼル 3 0 の短辺方向における他端部を含み、一端側短辺部 4 3 に対してベゼル 3 0 の短辺方向に沿ってスライド可能に取り付けられた他端側短辺部 4 6 と、を備えている。

[0096] 一端側短辺部 4 3 に対して他端側短辺部 4 6 を、ベゼル 3 0 の短辺方向に沿ってスライドさせることで、ベゼル 3 0 におけるベゼル短辺部 4 0 を伸縮させることができる。

[0097] 一端側短辺部 4 3 に対して他端側短辺部 4 6 を固定する固定ビス 3 6 を備え、一端側短辺部 4 3 には、ベゼル 3 0 の短辺方向に沿って延び、固定ビス 3 6 を挿通可能な第 1 ビス挿通孔 4 3 B が貫通形成されており、他端側短辺部 4 6 には、固定ビス 3 6 を取り付け可能な第 2 ビス挿通孔 4 6 A が貫通形成されている。

[0098] 本実施形態によれば、固定ビス 3 6 を第 1 ビス挿通孔 4 3 B に挿通させた

後、第2ビス挿通孔46Aに取り付けることで、一端側短辺部43に対して他端側短辺部46を固定することができる。そして、第1ビス挿通孔43Bは、ベゼル30の短辺方向に沿って延びるものとされる。このため、第1ビス挿通孔43Bの延設長さの範囲内で、固定ビス36の取付位置を変更することができる。これにより、第1ビス挿通孔43Bの延設長さの分だけ一端側短辺部43に対して他端側短辺部46をスライド可能とすることができ、ベゼル短辺部40の長さを連続的に変化させることができる。

[0099] ベゼル30は、一对のベゼル短辺部40と、ベゼル30の長辺方向に沿って延び、当該ベゼル30の長辺をそれぞれ構成する一对のベゼル長辺部50と、から分割構成され、ベゼル30の角部において、隣接するベゼル短辺部40及びベゼル長辺部50同士が結合されている。

[0100] ベゼル30を一对のベゼル短辺部40と一对のベゼル長辺部50とから分割構成することで、例えば、一对のベゼル短辺部40と一对のベゼル長辺部50とが一体的に成形されている構成と比べて、ベゼル短辺部40及びベゼル長辺部50の成形性を高くすることができる。これにより、ベゼル短辺部40及びベゼル長辺部50を延設方向に伸縮可能とする構成をより容易に実現することができる。

[0101] ベゼル30は、長辺方向の長さが変更可能な構成とされる。これにより、液晶パネル11の短辺方向及び長辺方向の長さの各々が変更された場合であっても、液晶パネル11をベゼル30とフレーム60との間で挟持することができる。

[0102] また、フレーム60は、短辺方向の長さが変更可能な構成とされる。液晶パネル11のサイズが変更された場合には、その変更に合わせて、フレーム60の長さを変更することができる。これにより、液晶パネル11のサイズ毎に対応したフレーム60をそれぞれ製造する必要がなく、製造に係るコストを低減することができる。これにより、例えば、フレーム60を金型を用いて製作する場合には、金型の種類をより少なくすることができる。

[0103] また、フレーム60は、長辺方向の長さが変更可能な構成とされる。液晶

パネル 11 の短辺方向及び長辺方向の長さの各々が変更された場合であっても、ベゼル 30 及びフレーム 60 のサイズをそれぞれ変更させることができ、液晶パネル 11 を挟持することができる。

[0104] なお、本実施形態においては、液晶表示装置 10 に設けられる液晶パネル 11 のサイズに合うように、ベゼル 30 及びフレーム 60 のサイズを調整する必要がある。サイズを調整する場合には、例えば、使用する液晶パネル 11 と同じサイズの矩形状の板材を組立用の治具として用い、ベゼル 30 及びフレーム 60 のサイズを所望のサイズにて保持した状態で、ベゼル 30 及びフレーム 60 の組み立てを行うことが好ましい。なお、バックライト装置 12 は、使用する液晶パネル 11 のサイズに対応したサイズのものが適宜用いられる。

[0105] <実施形態 2>

次に、本発明の実施形態 2 を図 20 によって説明する。本実施形態においては、ベゼル 130 の構成が上記実施形態と相違する。上記実施形態では、第 1 ビス挿通孔 43B、53B が長孔状をなす構成を例示した。これに対して、本実施形態では、第 1 ビス挿通孔 143B（又は第 1 ビス挿通孔 153B）が、長孔状でなく、例えば、円形状をなしている点で上記実施形態と相違する。

[0106] 図 20 に示すように、第 1 ビス挿通孔 143B は、ベゼル短辺部 40 における一端側短辺部 43 の延設方向（Y 軸方向）に沿って複数個（図 20 では 3 個）配列されている。これにより、3 つの第 1 ビス挿通孔 143B のうち、いずれかの第 1 ビス挿通孔 143B に固定ビス 36 を挿通し、一端側短辺部 43 と他端側短辺部 46 とを結合することができる。このように、3 つの第 1 ビス挿通孔 143B を有することで、ベゼル短辺部 40 の延設方向における長さを 3 段階に変更することができる。

[0107] また、第 1 ビス挿通孔 153B は、ベゼル長辺部 50 における一端側長辺部 53 の延設方向（X 軸方向）に沿って複数個（図 20 では 3 個）配列されている。これにより、3 つの第 1 ビス挿通孔 153B のうち、いずれかの第

1ビス挿通孔153Bに固定ビス37を挿通し、一端側長辺部53と他端側長辺部56とを結合することができる。このように、3つの第1ビス挿通孔153Bを設けることで、ベゼル長辺部50の延設方向における長さを3段階に変更することができる。

[0108] なお、第1ビス挿通孔143B及び第1ビス挿通孔153Bの形成個数は3つに限定されず適宜変更可能である。また、本実施形態の構成（複数のビス挿通孔を備えることで、短辺方向及び長辺方向における長さを段階的に変更可能とする構成）をフレーム60（第2枠状部材）に適用してもよい。

[0109] <実施形態3>

次に、本発明の実施形態3を図21ないし図32によって説明する。上記実施形態では、ベゼルを構成する各辺部（ベゼル短辺部、ベゼル長辺部）の長さをスライド機構（例えば、一端側短辺部43に対して他端側短辺部46をスライドさせる機構）によって伸縮可能な構成とし、これによって、ベゼルの短辺方向及び長辺方向における長さを変更可能な構成を例示した。これに対して、本実施形態では、ベゼルを構成する辺部（ベゼル長辺部250）を部品ごと交換することで、ベゼルの短辺方向及び長辺方向における長さを変更可能な構成としてある。

[0110] 本実施形態のベゼル230は、図21及び図22に示すように、一对のベゼル短辺部240と、一对のベゼル長辺部250とから分割構成されている。隣接するベゼル短辺部240及びベゼル長辺部250は、上記実施形態と同様に、突部貫通孔52に対して突部42を挿通させた後、結合ビス35によって互いに結合されている。

[0111] 本実施形態では、図23に示す一对のベゼル長辺部250を部品ごと交換することで、ベゼル230における短辺方向及び長辺方向の長さをそれぞれ変更可能な構成となっている。

[0112] 例えば、図24に示すように、ベゼル長辺部250の代わりにベゼル長辺部250Aを用いることで、ベゼル230の短辺方向（Y軸方向）における長さを大きくすることができる。ベゼル長辺部250及びベゼル長辺部25

0 Aは、平面視において、X軸方向の各端部が中央部に対して屈曲されており、ベゼル短辺部240側に向かう形状をなしている。ベゼル長辺部250 AのX軸方向における各端部251 A、251 A（屈曲部）は、ベゼル長辺部250のX軸方向における各端部251、251に比して、Y軸方向の長さが大きいものとされる。

[0113] また、図25に示すように、ベゼル長辺部250の代わりに、X軸方向の長さがより大きいベゼル長辺部250 Bを用いることで、ベゼル230の長辺方向（X軸方向）における長さを大きくすることができる。

[0114] また、図26に示すように、図23のベゼル長辺部250の代わりに、X軸方向における長さ、及び各端部251 C、251 CのY軸方向における長さがより大きいベゼル長辺部250 Cを用いることで、ベゼル230の長辺方向（X軸方向）及び短辺方向（Y軸方向）における長さを大きくすることができる。

[0115] このように、本実施形態においては、長さの異なるベゼル長辺部250、250 A、250 B、250 Cを準備し、使用する液晶パネル11のサイズに合わせて、ベゼル長辺部を適宜選択することで異なるサイズの液晶パネル11に対応することができる。また、本実施形態によれば、ベゼル長辺部250のみを交換することで、ベゼル230のサイズを変更することができる。言い換えると、ベゼル短辺部240は、変更する必要がなく好適である。

[0116] 本実施形態のフレーム260は、ベゼル230と同様に、フレーム260を構成する辺部（フレーム長辺部280）を部品ごと交換することで、フレーム260の短辺方向及び長辺方向における長さを変更可能な構成としてある。

[0117] フレーム260は、図27及び図28に示すように、一对のフレーム短辺部270と、一对のフレーム長辺部280とから分割構成されている。図28に示すように、フレーム短辺部270の延設方向における各端部には、フレーム長辺部280に向かって突出された突部271が形成されている。これに対応して、フレーム長辺部280の各端部には、突部271が挿通可能

な突部貫通孔 281 が形成されている。

[0118] 隣接するフレーム短辺部 270 及びフレーム長辺部 280 は、突部貫通孔 281 に対して突部 271 を挿通させた後、フレーム長辺部 280 に設けられたビス挿通孔 282、フレーム短辺部 270 に設けられたビス挿通孔 272 の双方に結合ビス 261 を挿通させることで互いに結合されている。なお、ビス挿通孔 282、ビス挿通孔 272 には、ベゼル 230 に用いた結合ビス 35 を挿通させる構成としてもよく、ベゼル 230 とフレーム 260 とを結合ビス 35 によって共締めする構成としてもよい。

[0119] 本実施形態では、一对のフレーム長辺部 280 を部品ごと交換することで、フレーム 260 における短辺方向及び長辺方向の長さをそれぞれ変更可能な構成となっている。

[0120] 例えば、図 29 に示すフレーム 260 のサイズを基準とした場合、図 29 のフレーム長辺部 280 の代わりに、図 30 に示すフレーム長辺部 280A を用いることで、フレーム 260 の短辺方向（Y 軸方向）における長さを大きくすることができる。

[0121] フレーム長辺部 280 及びフレーム長辺部 280A は、平面視において、X 軸方向の各端部が中央部に対して屈曲された形状をなしている。フレーム長辺部 280A の X 軸方向における各端部 283A、283A（屈曲部）は、フレーム長辺部 280 の X 軸方向における各端部 283、283 に比して、Y 軸方向の長さが大きいものとされる。

[0122] また、図 31 に示すように、フレーム長辺部 280 の代わりに、X 軸方向の長さがより大きいフレーム長辺部 280B を用いることで、フレーム 260 の長辺方向（X 軸方向）における長さを大きくすることができる。

[0123] また、図 32 に示すように、フレーム長辺部 280 の代わりに、X 軸方向における長さ、及び各端部 283C、283C の Y 軸方向における長さがより大きいフレーム長辺部 280C を用いることで、フレーム 260 の長辺方向（X 軸方向）及び短辺方向（Y 軸方向）における長さを大きくすることができる。

[0124] このように、本実施形態においては、長さの異なるフレーム長辺部 280, 280A, 280B, 280C を準備し、使用する液晶パネル 11 のサイズに合わせて、フレーム長辺部を適宜選択することで異なるサイズの液晶パネル 11 に対応することができる。また、フレーム長辺部 280 のみを交換することで、フレーム 260 のサイズを変更することができる。言い換えると、フレーム短辺部 270 は、変更する必要がなく好適である。

[0125] <実施形態 4>

次に、本発明の実施形態 4 を図 33 ないし図 44 によって説明する。上記実施形態 3 では、ベゼル長辺部 250（又はフレーム長辺部 280）を部品ごと交換することで、ベゼル 230（又はフレーム 260）の短辺方向及び長辺方向における長さを変更可能な構成を例示した。これに対して、本実施形態では、ベゼル（又はフレーム）の短辺部を部品ごと交換することでベゼル（又はフレーム）の短辺方向及び長辺方向における長さを変更可能な構成を例示する。

[0126] 本実施形態のベゼル 330 は、図 33 及び図 34 に示すように、一对のベゼル短辺部 340 と、一对のベゼル長辺部 350 とから分割構成されている。図 34 に示すように、ベゼル長辺部 350 の延設方向（X 軸方向）における各端部には、ベゼル短辺部 340 に向かって突出された突部 42 が形成されている。これに対応して、ベゼル短辺部 340 の延設方向における各端部には、突部 42 が挿通可能な突部貫通孔 52 が形成されている。

[0127] 隣接するベゼル短辺部 340 及びベゼル長辺部 350 は、突部貫通孔 52 に対して突部 42 を挿通させた後、ベゼル短辺部 340 に設けられたビス挿通孔 51、ベゼル長辺部 350 に設けられたビス挿通孔 41 の双方に結合ビス 35 を挿通させることで互いに結合されている。

[0128] 本実施形態では、図 35 に示す一对のベゼル短辺部 340 を部品ごと交換することで、ベゼル 330 における短辺方向及び長辺方向の長さをそれぞれ変更可能な構成となっている。

[0129] 例えば、図 36 に示すように、ベゼル短辺部 340 の代わりに、Y 軸方向

の長さがより大きいベゼル短辺部 340A を用いることで、ベゼル 330 の短辺方向（Y 軸方向）における長さを大きくすることができる。

[0130] また、図 37 に示すように、ベゼル短辺部 340 の代わりにベゼル短辺部 340B を用いることで、ベゼル 330 の長辺方向（X 軸方向）における長さを大きくすることができる。ベゼル短辺部 340 及びベゼル短辺部 340B は、平面視において、Y 軸方向の各端部が中央部に対して、ベゼル長辺部 350 側に屈曲された形状をなしている。ベゼル短辺部 340B の Y 軸方向における各端部 341B、341B（屈曲部）は、ベゼル短辺部 340 の Y 軸方向における各端部 341、341 に比して、X 軸方向の長さが大きいものとされる。

[0131] また、図 38 に示すように、ベゼル短辺部 340 の代わりに、Y 軸方向における長さ、及び各端部 341C、341C の X 軸方向における長さがより大きいベゼル短辺部 340C を用いることで、ベゼル 330 の長辺方向（X 軸方向）及び短辺方向（Y 軸方向）における長さを大きくすることができる。

[0132] このように、本実施形態においては、ベゼル短辺部 340 を他のベゼル短辺部 340A、340B、340C と交換することで異なるサイズの液晶パネル 11 に対応することができる。また、ベゼル短辺部 340 のみを交換することで、ベゼル 330 のサイズを変更することができる。言い換えると、ベゼル長辺部 350 は、変更する必要がなく好適である。

[0133] 本実施形態のフレーム 360 は、図 39 及び図 40 に示すように、一对のフレーム短辺部 370 と、一对のフレーム長辺部 380 とから分割構成されている。図 40 に示すように、フレーム長辺部 380 の延設方向における各端部には、フレーム短辺部 370 に向かって突出された突部 271 が形成されている。これに対応して、フレーム短辺部 370 の各端部には、突部 271 が挿通可能な突部貫通孔 281 が形成されている。

[0134] 隣接するフレーム短辺部 370 及びフレーム長辺部 380 は、突部貫通孔 281 に対して突部 271 を挿通させた後、フレーム短辺部 370 に設けら

れたビス挿通孔 282 及びフレーム長辺部 380 に設けられたビス挿通孔 272 の双方に結合ビス 261 を挿通させることで互いに結合されている。なお、ビス挿通孔 282、ビス挿通孔 272 には、ベゼル 330 に用いた結合ビス 35 を挿通させる構成としてもよく、ベゼル 330 とフレーム 360 とを結合ビス 35 によって共締めする構成としてもよい。

[0135] 本実施形態では、一对のフレーム短辺部 370 を部品ごと交換することで、フレーム 360 における短辺方向及び長辺方向の長さをそれぞれ変更可能な構成となっている。

[0136] 例えば、図 4 1 に示すフレーム 360 のサイズを基準とした場合、図 4 1 のフレーム短辺部 370 の代わりに、図 4 2 に示すように、Y 軸方向の長さがより大きいフレーム短辺部 370A を用いることで、フレーム 360 の短辺方向（Y 軸方向）における長さを大きくすることができる。

[0137] また、フレーム短辺部 370 の代わりに、図 4 3 に示すフレーム短辺部 370B を用いることで、フレーム 360 の長辺方向（X 軸方向）における長さを大きくすることができる。

[0138] フレーム短辺部 370 及びフレーム短辺部 370B は、平面視において、Y 軸方向の各端部が中央部に対して屈曲されており、フレーム長辺部 380 に向かう形状をなしている。フレーム短辺部 370B の X 軸方向における各端部 373B、373B（屈曲部）は、フレーム短辺部 370 の X 軸方向における各端部 373、373 に比して、X 軸方向の長さが大きいものとされる。

[0139] また、図 4 4 に示すように、フレーム短辺部 370 の代わりに、Y 軸方向における長さ、及び各端部 373C、373C の X 軸方向における長さがより大きいフレーム短辺部 370C を用いることで、フレーム 360 における長辺方向（X 軸方向）及び短辺方向（Y 軸方向）における長さを大きくすることができる。

[0140] このように、本実施形態においては、フレーム短辺部 370 を他のフレーム短辺部 370A、370B、370C と交換することで異なるサイズの液

晶パネル 11 に対応することができる。また、フレーム短辺部 370 のみを交換することで、フレーム 360 のサイズを変更することができる。言い換えると、フレーム長辺部 380 は、変更する必要がなく好適である。

[0141] <他の実施形態>

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば、次のような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれる。

[0142] (1) 上記実施形態においては、ベゼル及びフレームの各々が、長辺方向及び短辺方向においてその長さを変更可能な構成としたが、これに限定されない。例えば、ベゼルのみが長辺方向及び短辺方向の長さを変更可能な構成であってもよいし、フレームのみが長辺方向及び短辺方向の長さを変更可能な構成であってもよい。また、第 1 枠状部材としてベゼルを例示したが、第 1 枠状部材としてフレームを例示することもできる。また、ベゼル及びフレームは、一辺方向（長辺方向又は短辺方向のうちいずれか一方）のみ、その長さを変更可能な構成であってもよい。

[0143] (2) 液晶パネル 11 は、矩形状に限定されず方形状であればよく、例えば、正形状であってもよい。また、ベゼル及びフレームも矩形枠状に限定されず、液晶パネル 11 の外形に対応した方形枠状であればよい。

[0144] (3) 上記実施形態 1 では、LED 基板（ひいては LED）を導光板における短辺側の一端面に対して対向状に配したものを示したが、LED 基板の配置箇所はこれに限定されない。例えば、LED 基板を導光板における短辺側の一対の端面に対してそれぞれ対向状に配置してもよい。また、LED 基板を導光板における長辺側の一端面に対して対向状に配したものや、LED 基板を導光板における短辺側の一端面に対して対向状に配したのも本発明に含まれる。また、LED 基板を導光板における任意の 3 つの端面に対して対向状に配したものや、LED 基板を導光板の 4 つの端面全てに対して対向状に配したのも本発明に含まれる。

[0145] (4) 上記実施形態では、固定ビス 36 によって、ベゼル 30 の一端側短辺部 43 と他端側短辺部 46 とを結合する構成を例示したが、一端側短辺部

4 3 と他端側短辺部 4 6 との結合手段は、固定ビスに限定されない。固定ビスの代わりに例えば、ボルト及びナットなどを用いてもよい。また、一端側長辺部 5 3 と他端側長辺部 5 6 との結合手段や、隣接する 2 つのフレーム構成部材同士の結合手段も固定ビスに限定されず適宜変更可能である。

[0146] (5) 上記実施形態では、光源として L E D を用いたものを示したが、例えば、冷陰極管や有機 E L などの他の光源を用いることも可能である。

[0147] (6) 上記実施形態では、導光板を備えたエッジライト型のバックライト装置を例示したが、バックライト装置の構成は適宜変更可能である。例えば、バックライト装置として、導光板を備えておらず、液晶パネル 1 1 に対してその背面から光を直接供給する構成（いわゆる直下型）としてもよい。

[0148] (7) 上記した各実施形態では、液晶表示装置のスイッチング素子として T F T を用いたが、T F T 以外のスイッチング素子（例えば薄膜ダイオード（T F D））を用いた液晶表示装置にも適用可能であり、カラー表示する液晶表示装置以外にも、白黒表示する液晶表示装置にも適用可能である。

[0149] (8) 上記した各実施形態では、表示パネルとして液晶パネルを用いた液晶表示装置を例示したが、他の種類の表示パネルを用いた表示装置にも本発明は適用可能である。

[0150] (9) 上記した各実施形態では、チューナーを備えたテレビ受信装置を例示したが、チューナーを備えない表示装置にも本発明は適用可能である。具体的には、電子看板（デジタルサイネージ）や電子黒板として使用される液晶表示装置にも本発明は適用することができる。

符号の説明

[0151] 1 0…液晶表示装置（表示装置）、1 1…液晶パネル（表示パネル）、1 7…L E D（光源）、3 0, 1 3 0, 2 3 0…ベゼル（第 1 枠状部材）、3 6…固定ビス、4 0, 2 4 0, 3 4 0, 3 4 0 A, 3 4 0 B, 3 4 0 C…ベゼル短辺部（延設部）、4 3…一端側短辺部（一端側延設部）、4 3 B…第 1 ビス挿通孔、4 6…他端側短辺部（他端側延設部）、4 6 A…第 2 ビス挿通孔、5 0, 2 5 0, 2 5 0 A, 2 5 0 B, 2 5 0 C, 3 5 0…ベゼル長辺部

(他辺側延設部)、60、160、260、360…フレーム(第2枠状部材)、TV…テレビ受信装置

請求の範囲

- [請求項1] 光源と、
 方形状をなし、前記光源からの光を利用して表示を行う表示パネルと、
 前記表示パネルの外周端部に沿った方形枠状をなし、一辺方向の長さが変更可能な構成である第1枠状部材と、
 前記表示パネルの前記外周端部に沿った方形枠状をなし、前記第1枠状部材との間で前記表示パネルの前記外周端部を挟持する第2枠状部材と、を備える表示装置。
- [請求項2] 前記第1枠状部材は、
 前記一辺方向に沿って延び、当該第1枠状部材の一辺をそれぞれ構成する一对の延設部を備え、
 前記延設部は、前記一辺方向に伸縮可能な構成である請求項1に記載の表示装置。
- [請求項3] 前記延設部は、
 前記一辺方向における一端部を含む一端側延設部と、
 前記一辺方向における他端部を含み前記一端側延設部に対して前記一辺方向に沿ってスライド可能に取り付けられた他端側延設部と、を備えている請求項2に記載の表示装置。
- [請求項4] 前記一端側延設部に対して前記他端側延設部を固定する固定ビスを備え、
 前記一端側延設部には、前記一辺方向に沿って延び、前記固定ビスを挿通可能な第1ビス挿通孔が貫通形成されており、
 前記他端側延設部には、前記固定ビスを取り付け可能な第2ビス挿通孔が貫通形成されている請求項3に記載の表示装置。
- [請求項5] 前記他端側延設部には、前記他端側延設部の延設方向に沿って延びる凹部が形成されているのに対し、前記凹部に嵌合されるカバー部材が備えられており、

前記カバー部材は、隣接する前記一端側延設部と前記他端側延設部との間の隙間を埋めるものとされる請求項 3 または請求項 4 に記載の表示装置。

[請求項 6] 前記一端側延設部のうち、前記他端側延設部寄りの部分には、内側に折り返されるとともにその内部に前記他端側延設部の一端部が嵌合される形で配される折り返し部が設けられている請求項 3 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

[請求項 7] 前記第 1 枠状部材は、
前記一対の延設部と、
当該第 1 枠状部材の他辺方向に沿って延び、当該第 1 枠状部材の他辺をそれぞれ構成する一対の他辺側延設部と、から分割構成され、
前記第 1 枠状部材の角部において、隣接する前記延設部及び前記他辺側延設部同士が結合されている請求項 2 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

[請求項 8] 前記第 1 枠状部材は、他辺方向の長さが変更可能な構成である請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

[請求項 9] 前記第 2 枠状部材は、一辺方向の長さが変更可能な構成である請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

[請求項 10] 前記第 2 枠状部材は、他辺方向の長さが変更可能な構成である請求項 9 に記載の表示装置。

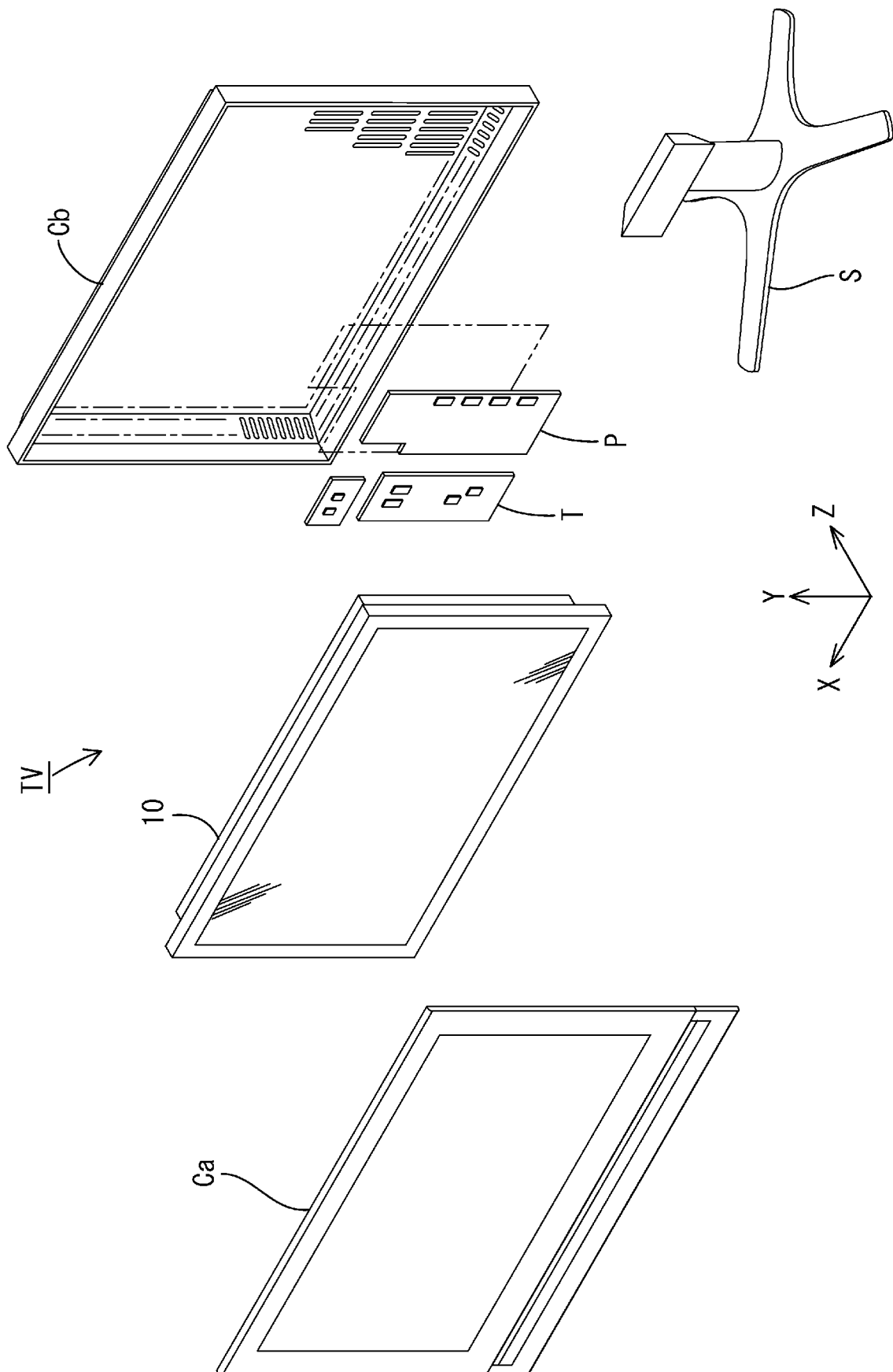
[請求項 11] 前記第 1 枠状部材は、前記表示パネルの表示面側に配されるベゼルとされ、
前記第 2 枠状部材は、前記表示パネルに対して前記光源側に配されるフレームとされる請求項 1 から請求項 10 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

[請求項 12] 前記表示パネルが液晶を用いた液晶パネルである請求項 1 から請求項 11 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

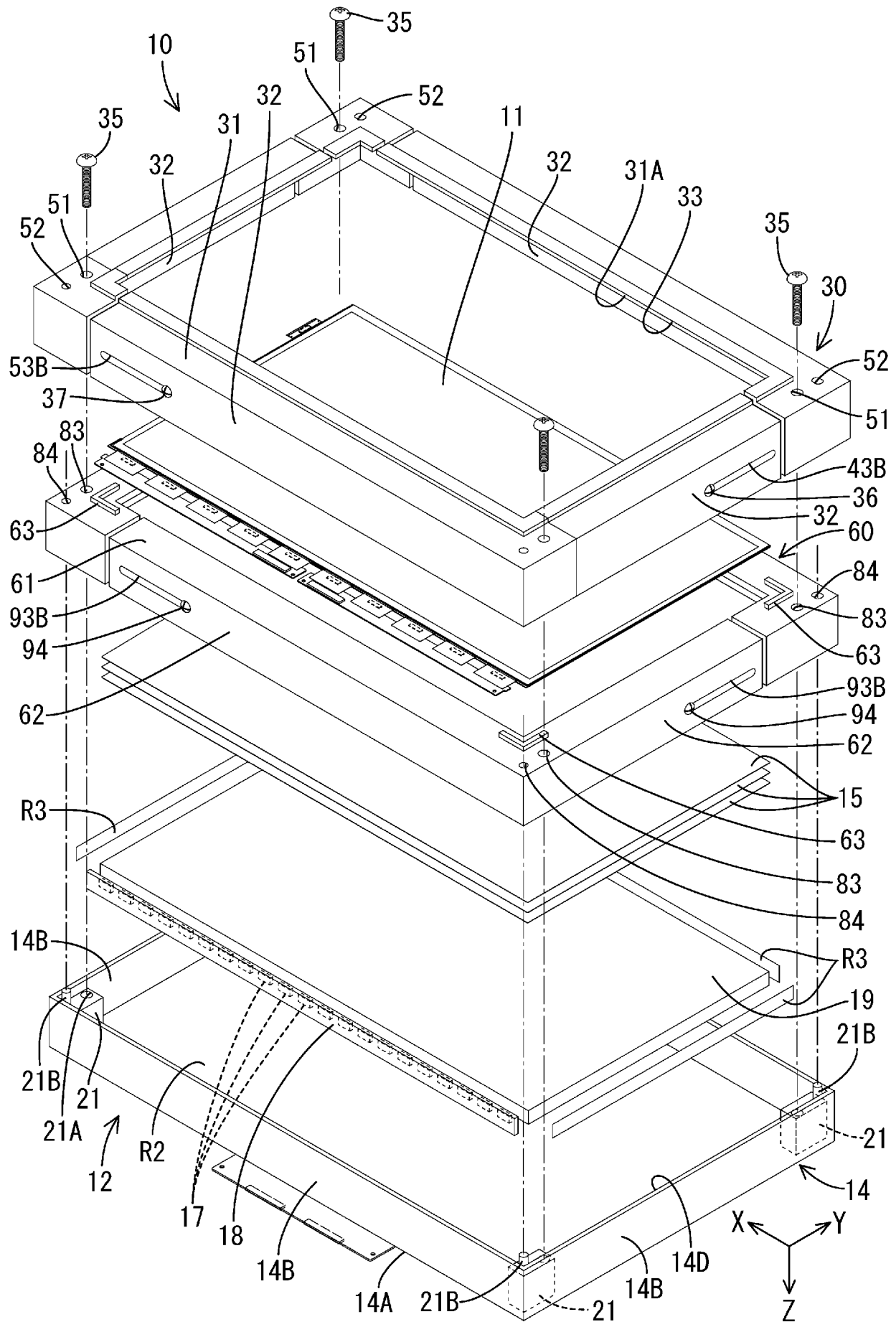
[請求項 13] 請求項 1 から請求項 12 のいずれか 1 項に記載の表示装置を備える

テレビ受信装置。

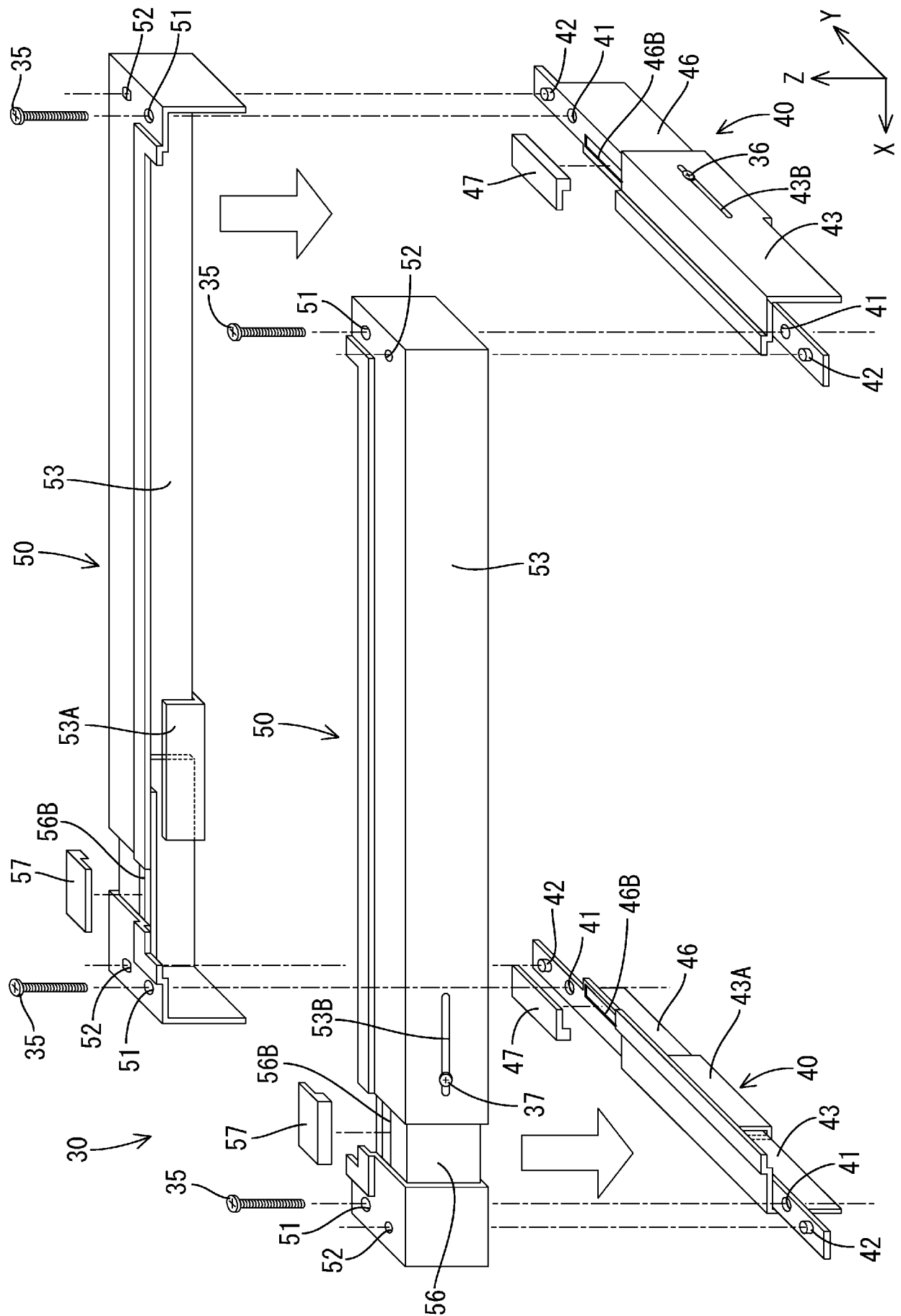
[図1]



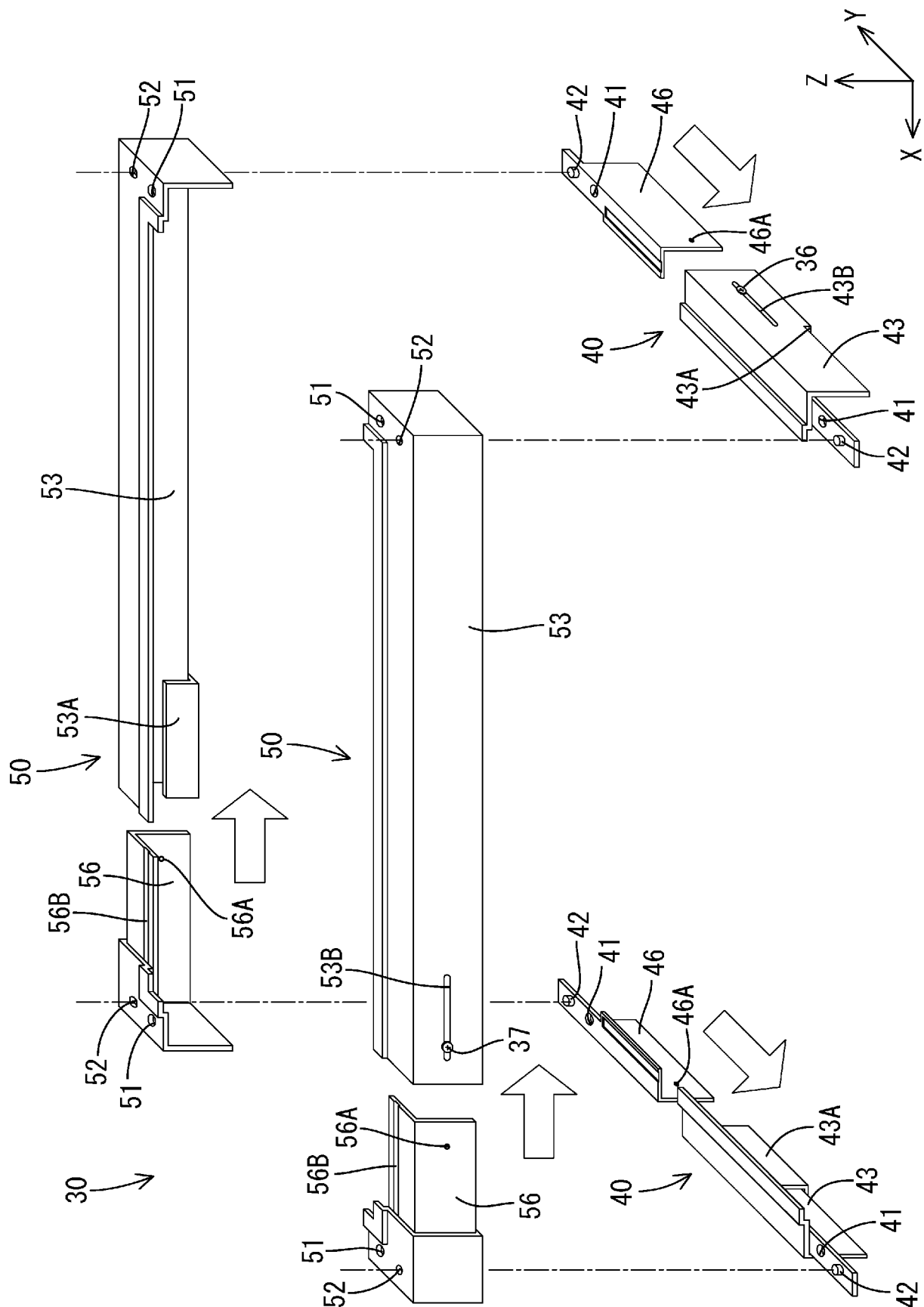
[図2]



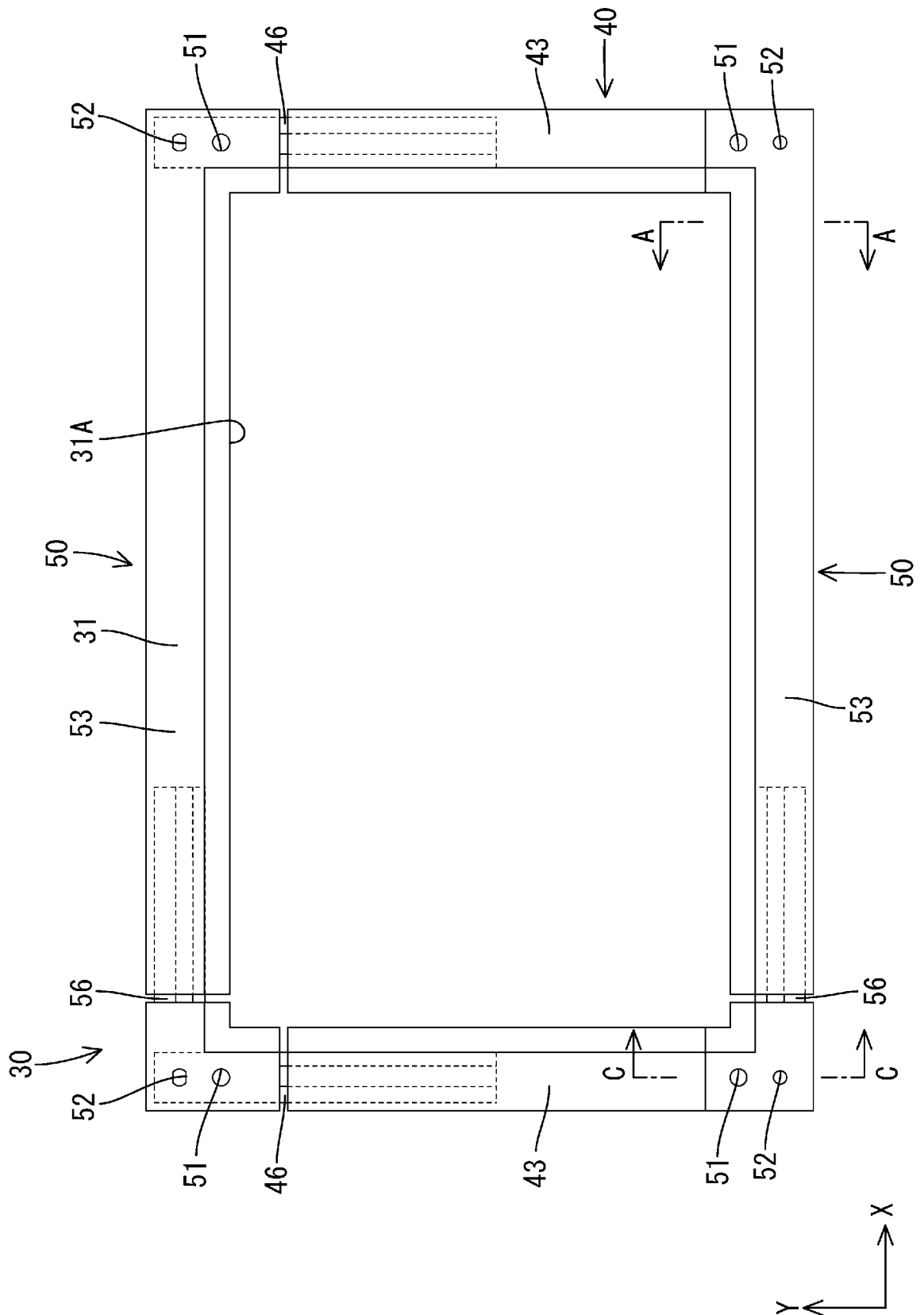
[図5]



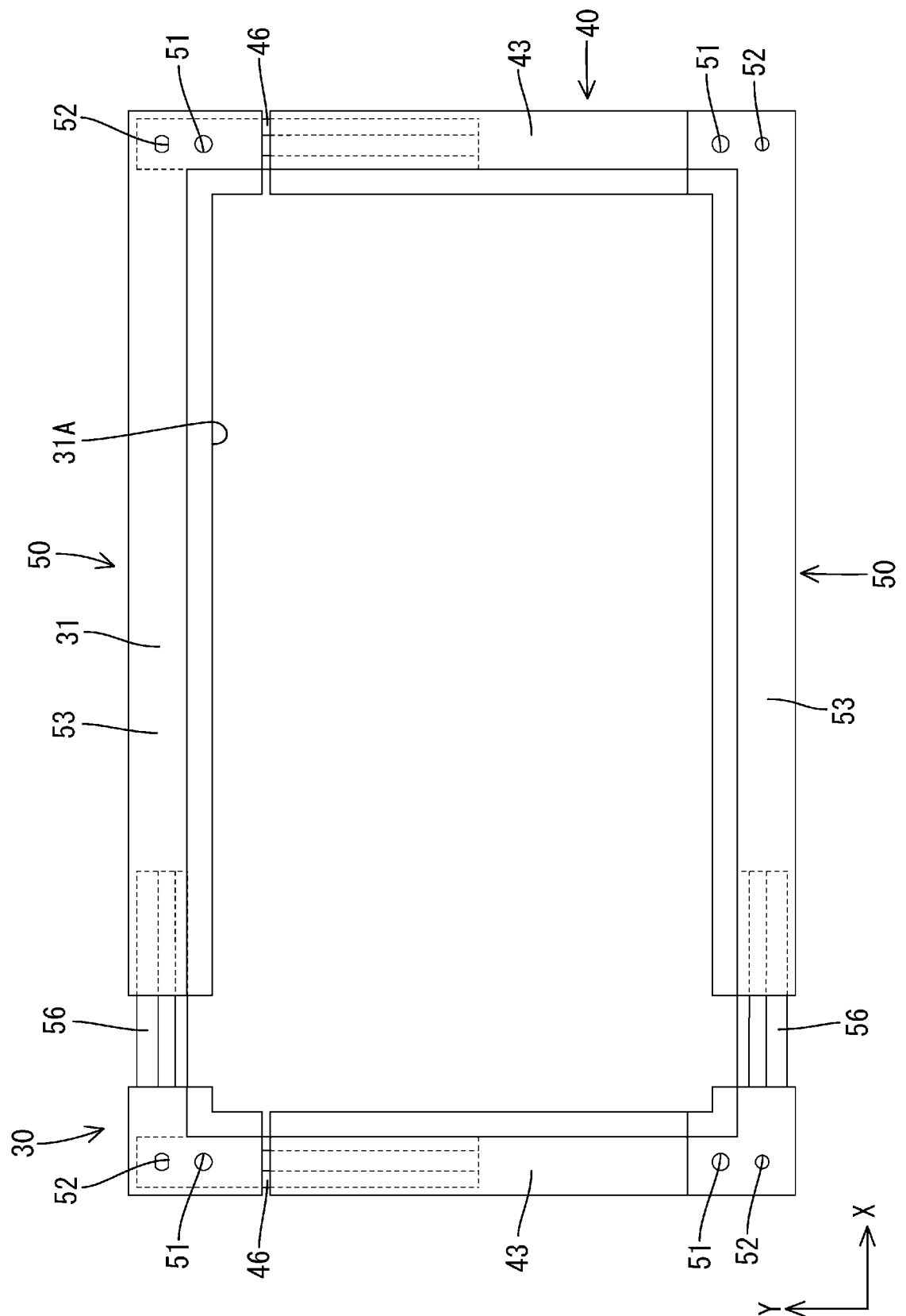
[図6]

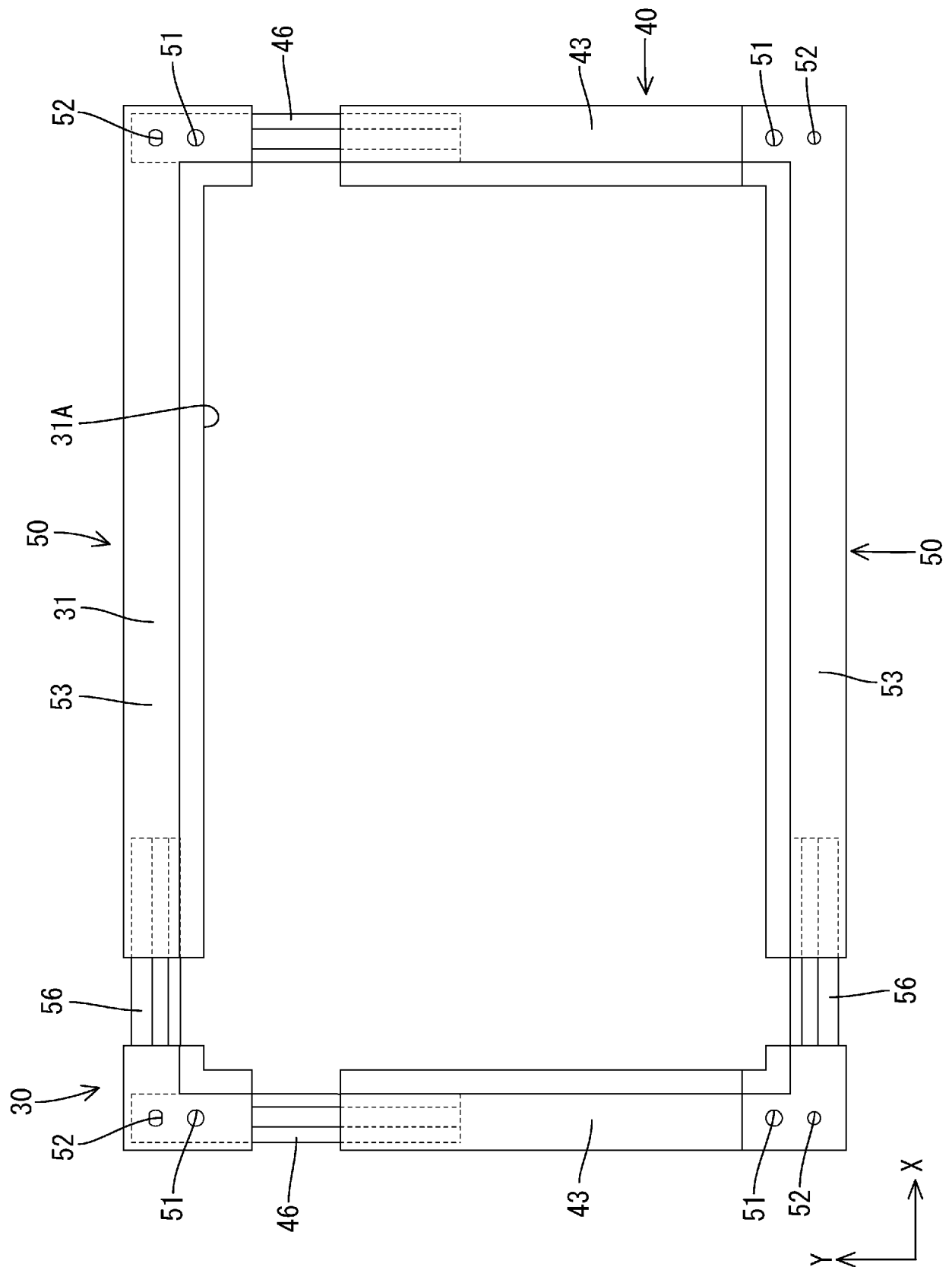


[図7]

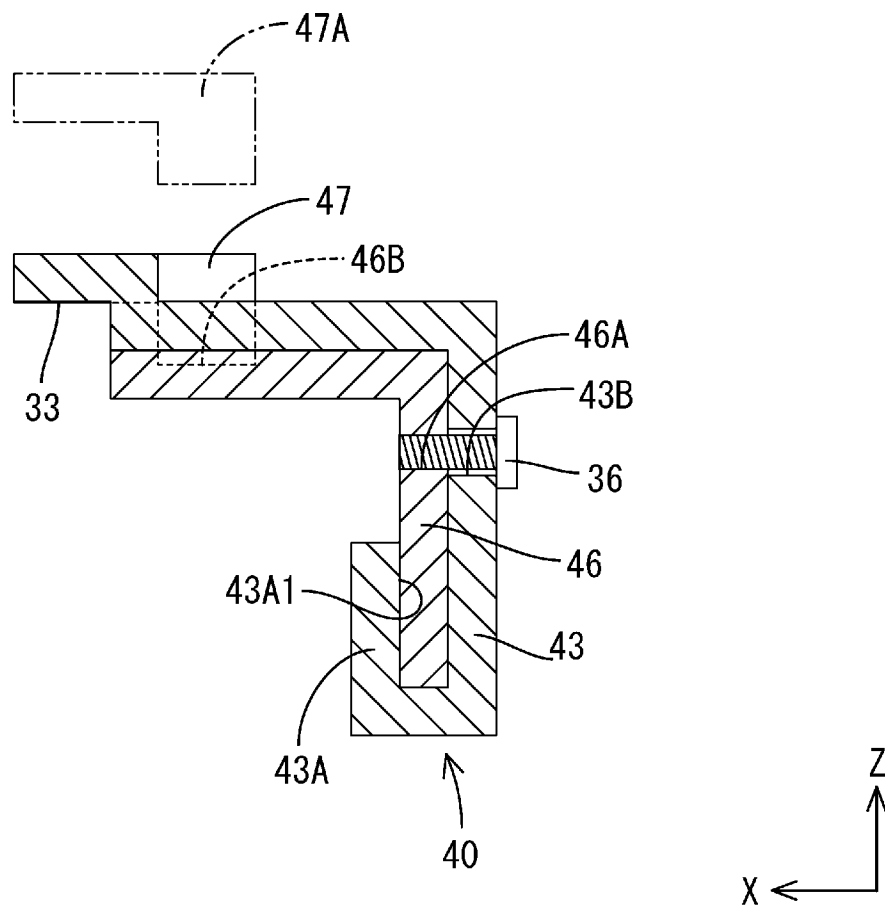


[図8]

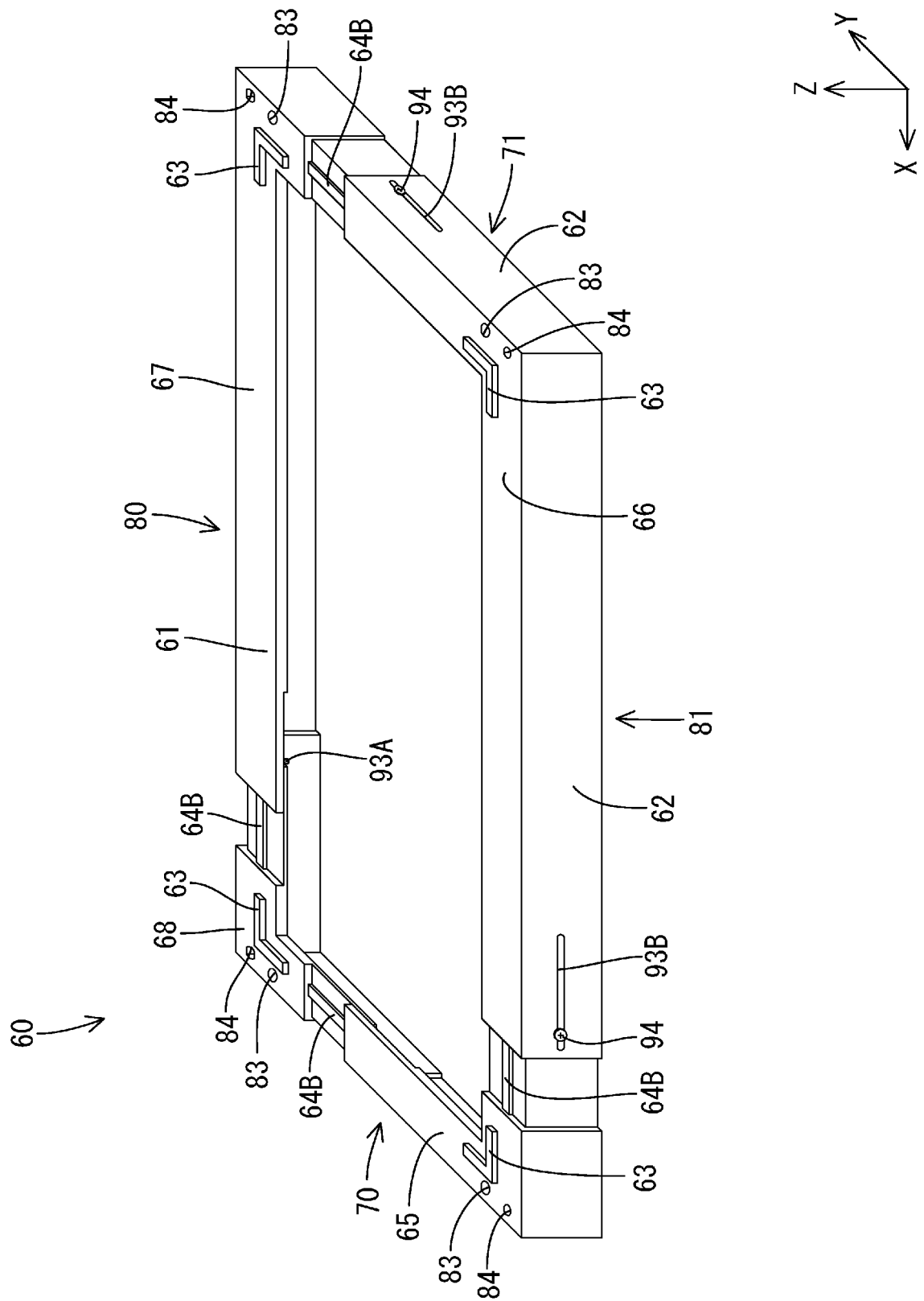




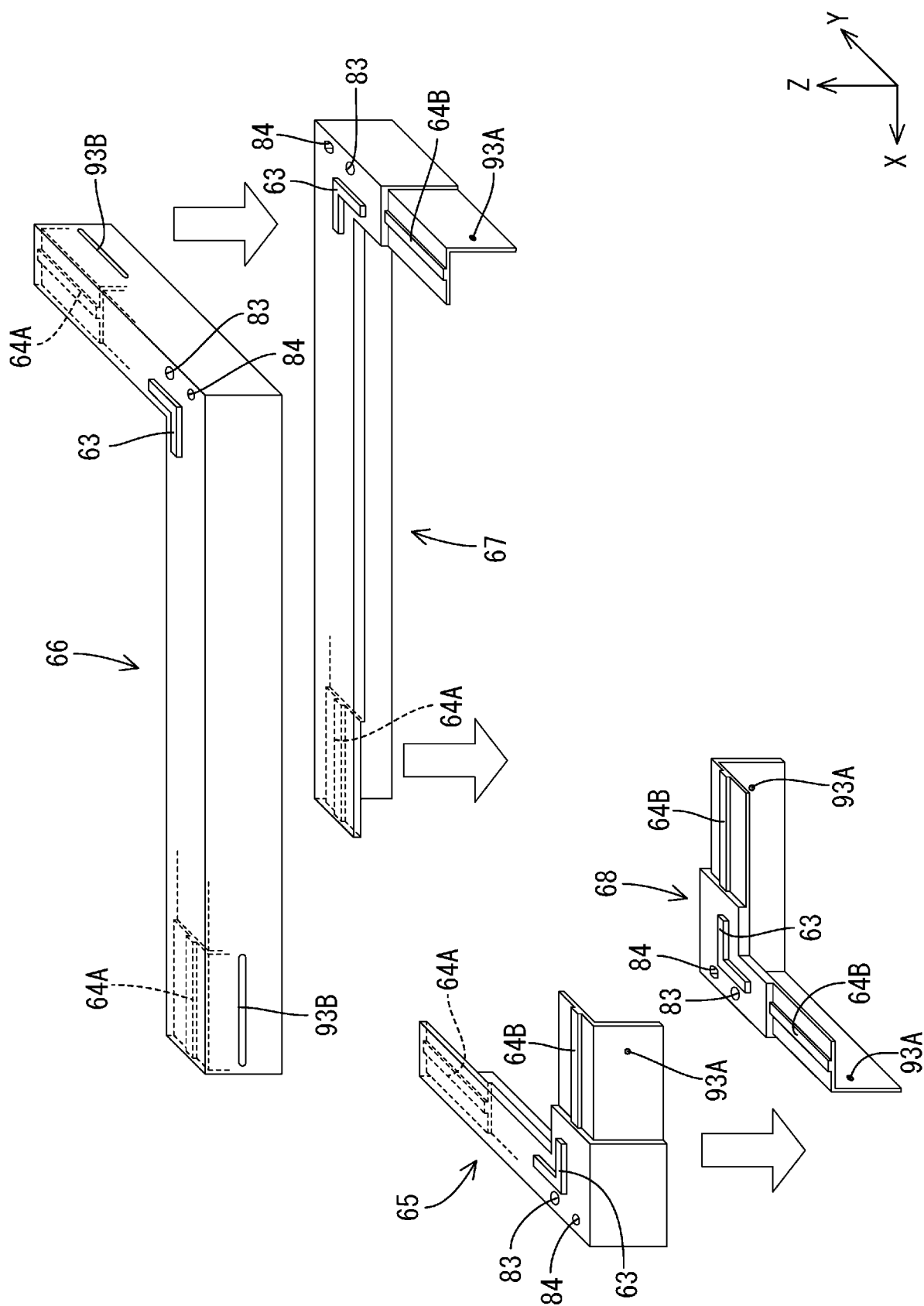
[図11]



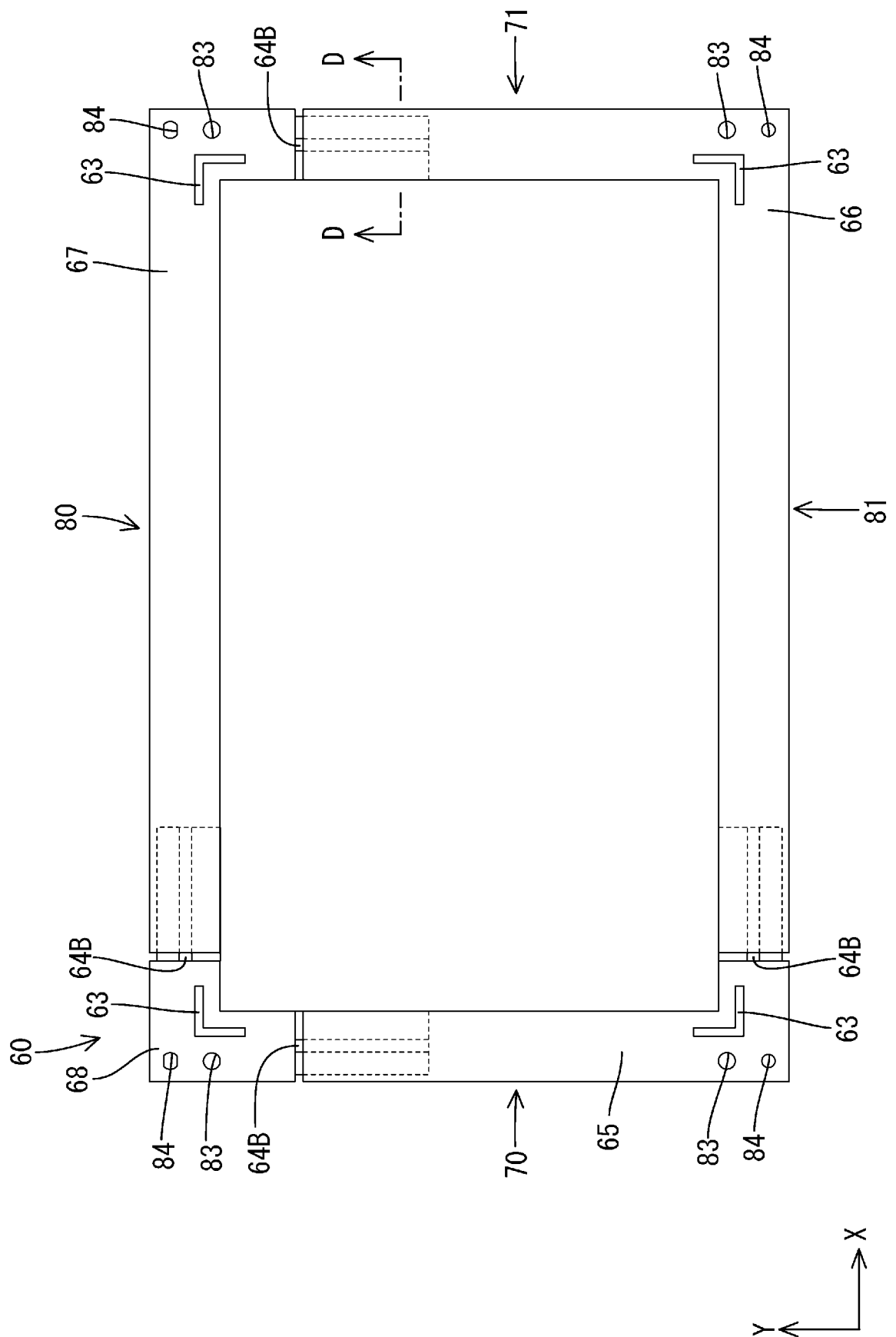
[図12]



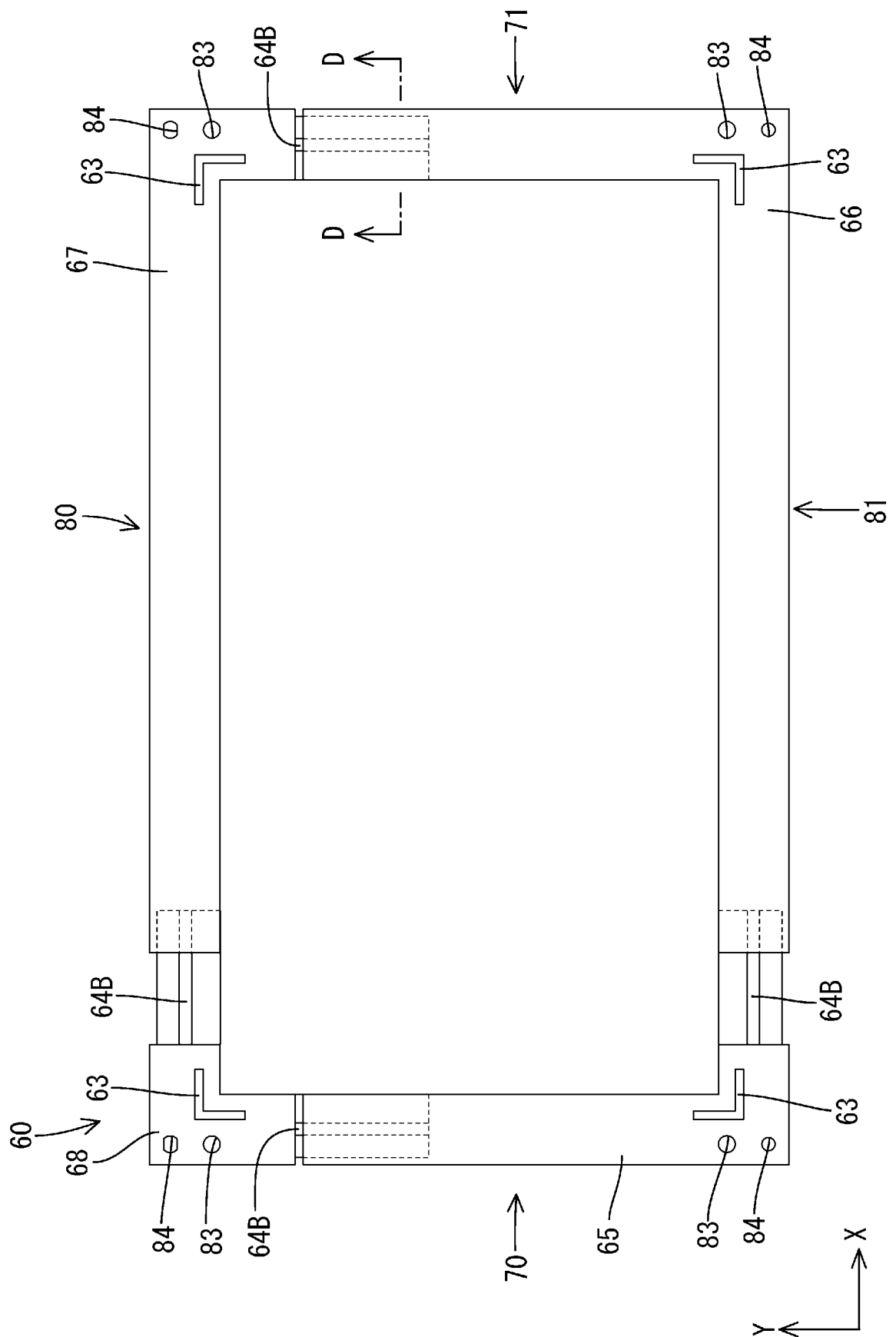
[図13]



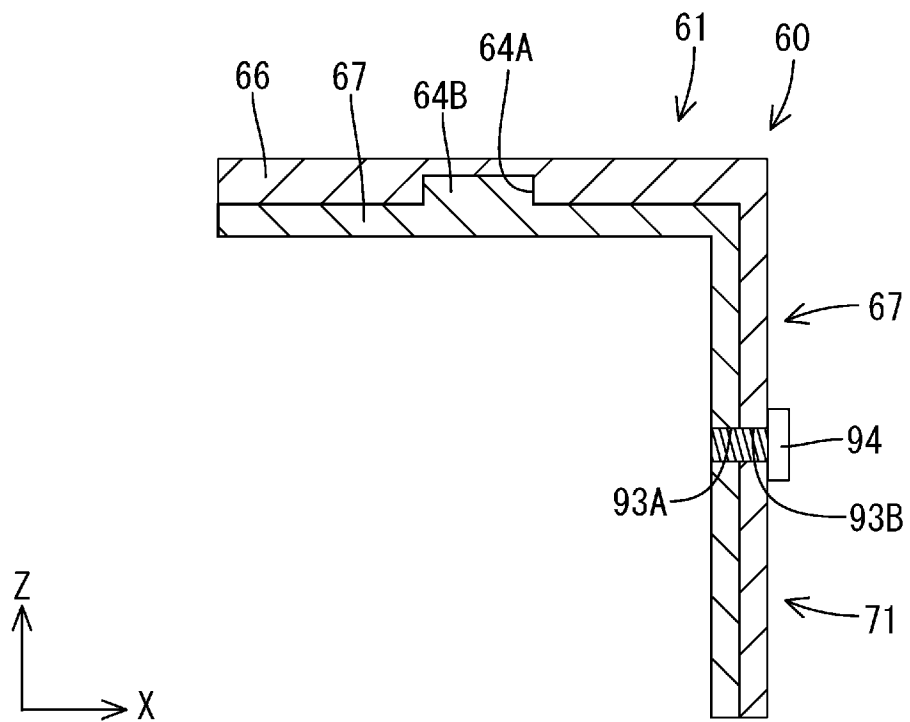
[図14]



[図15]

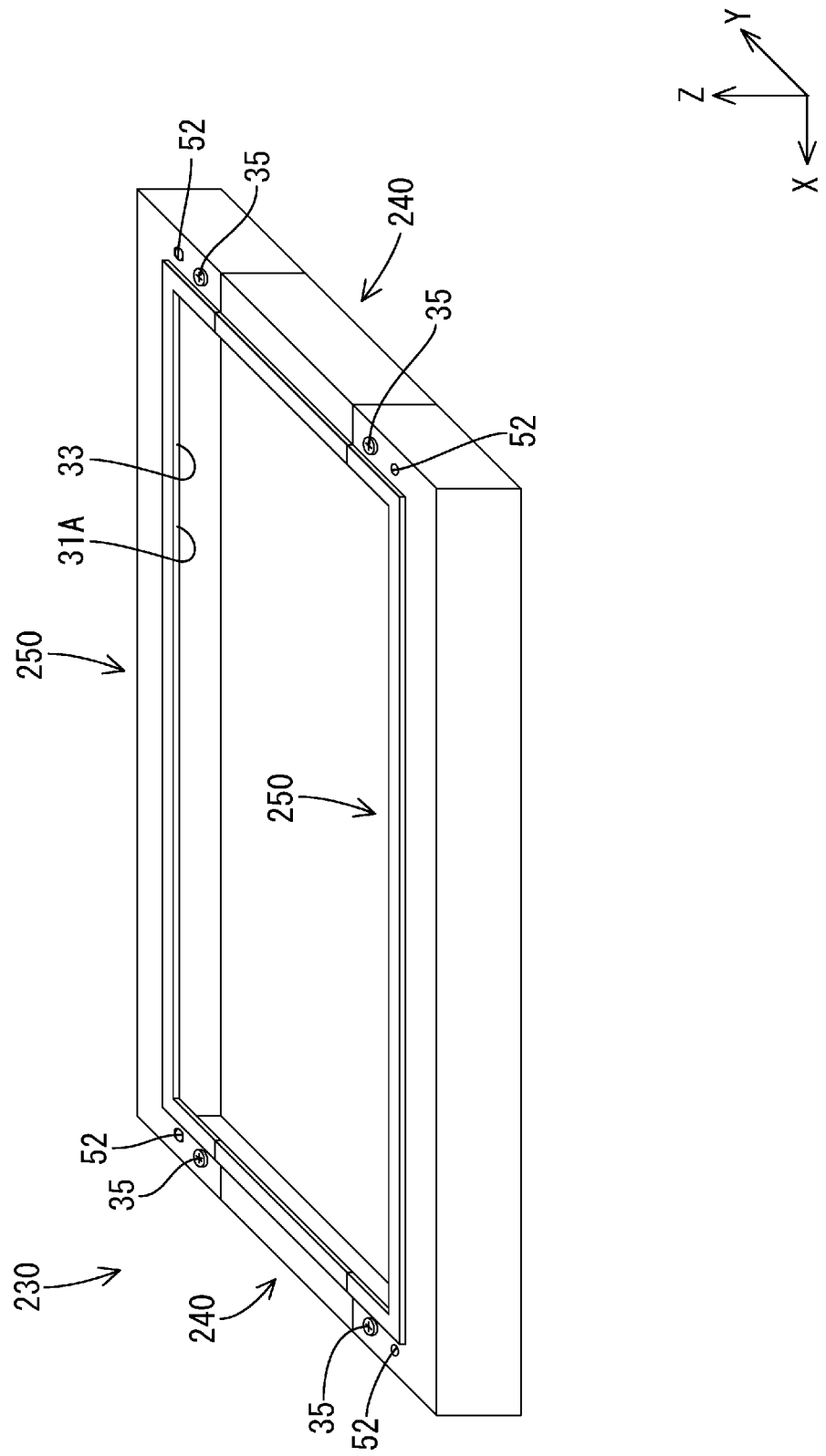


[図18]

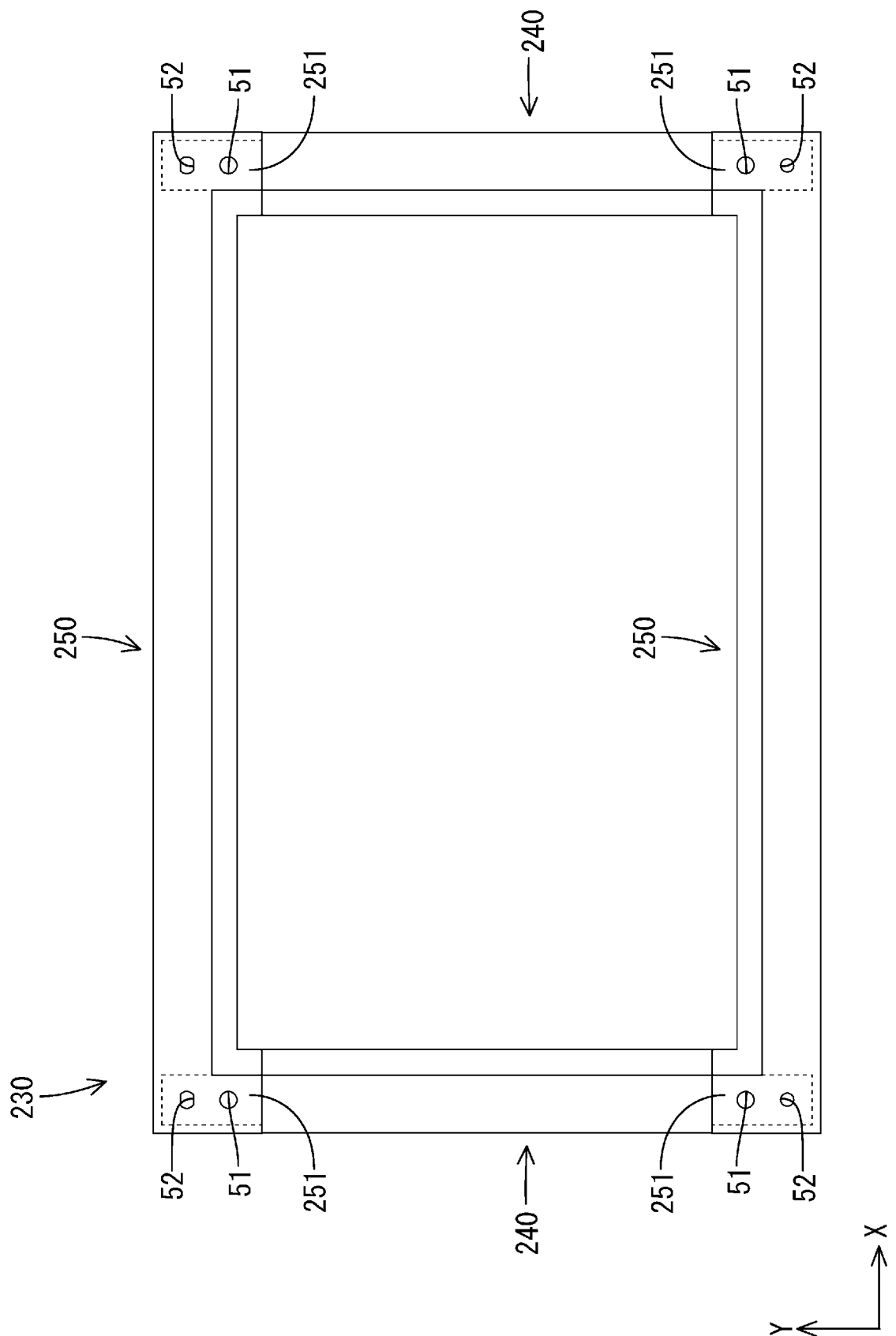


[illegible]

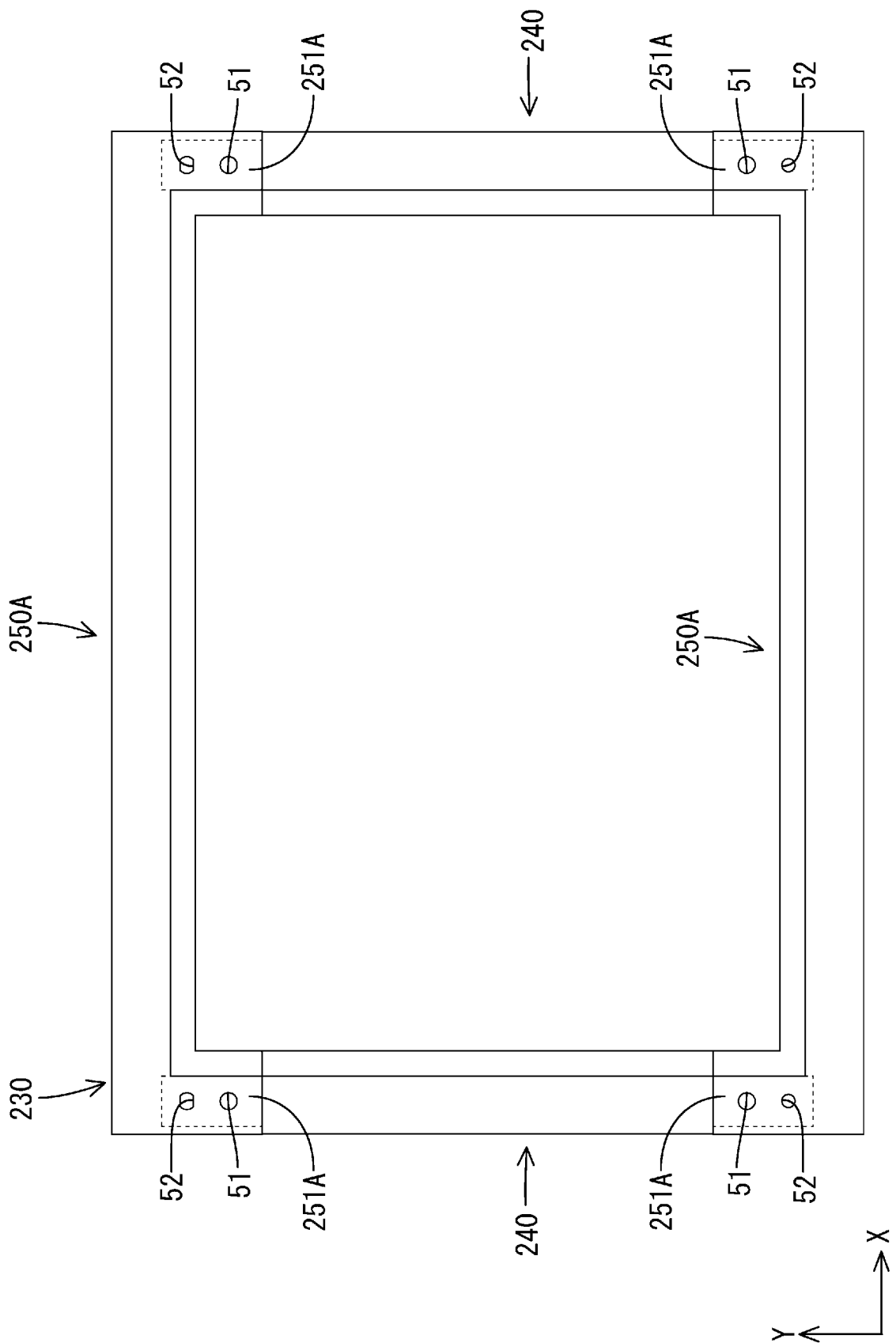
[図21]



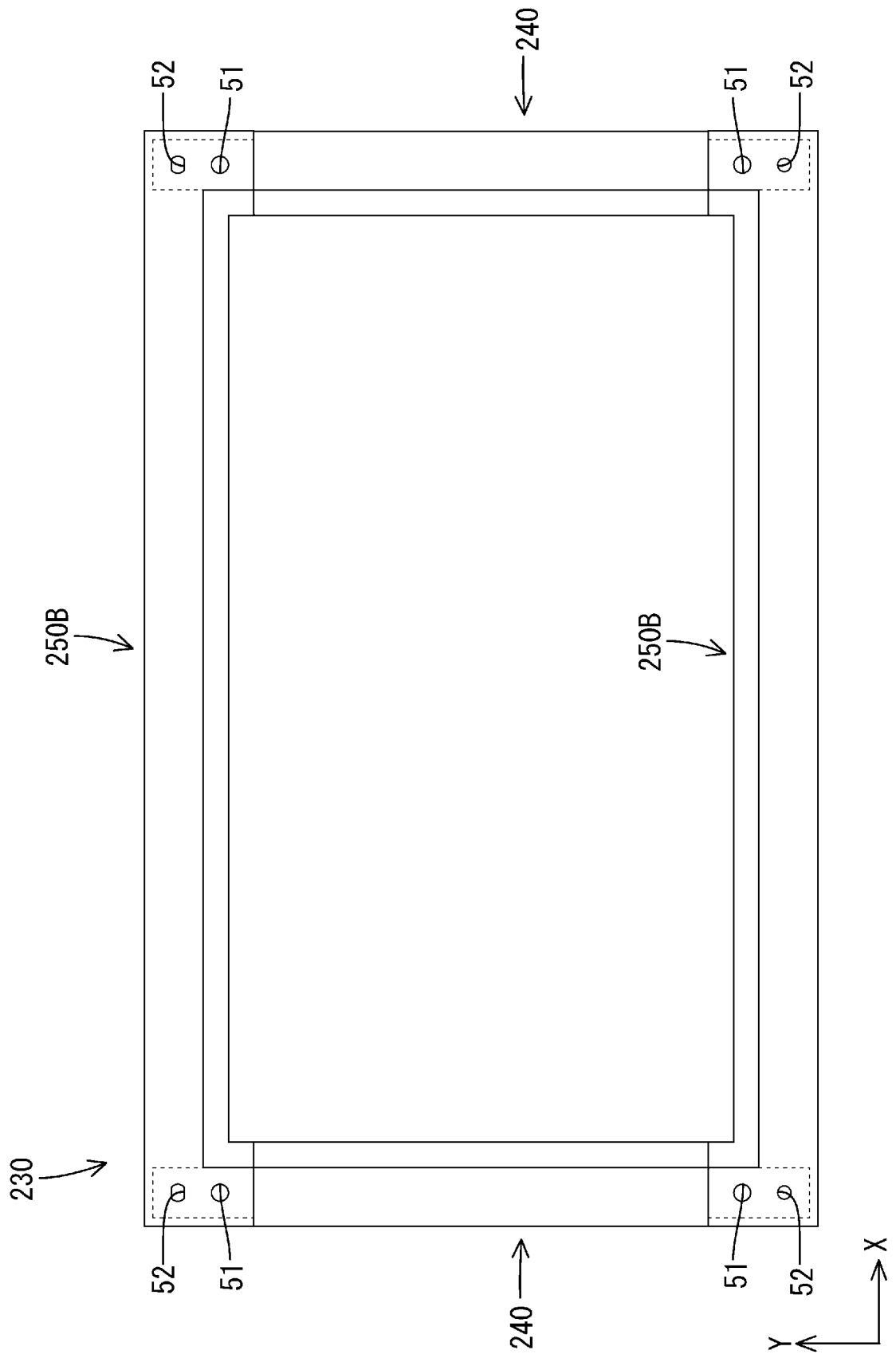
[図23]



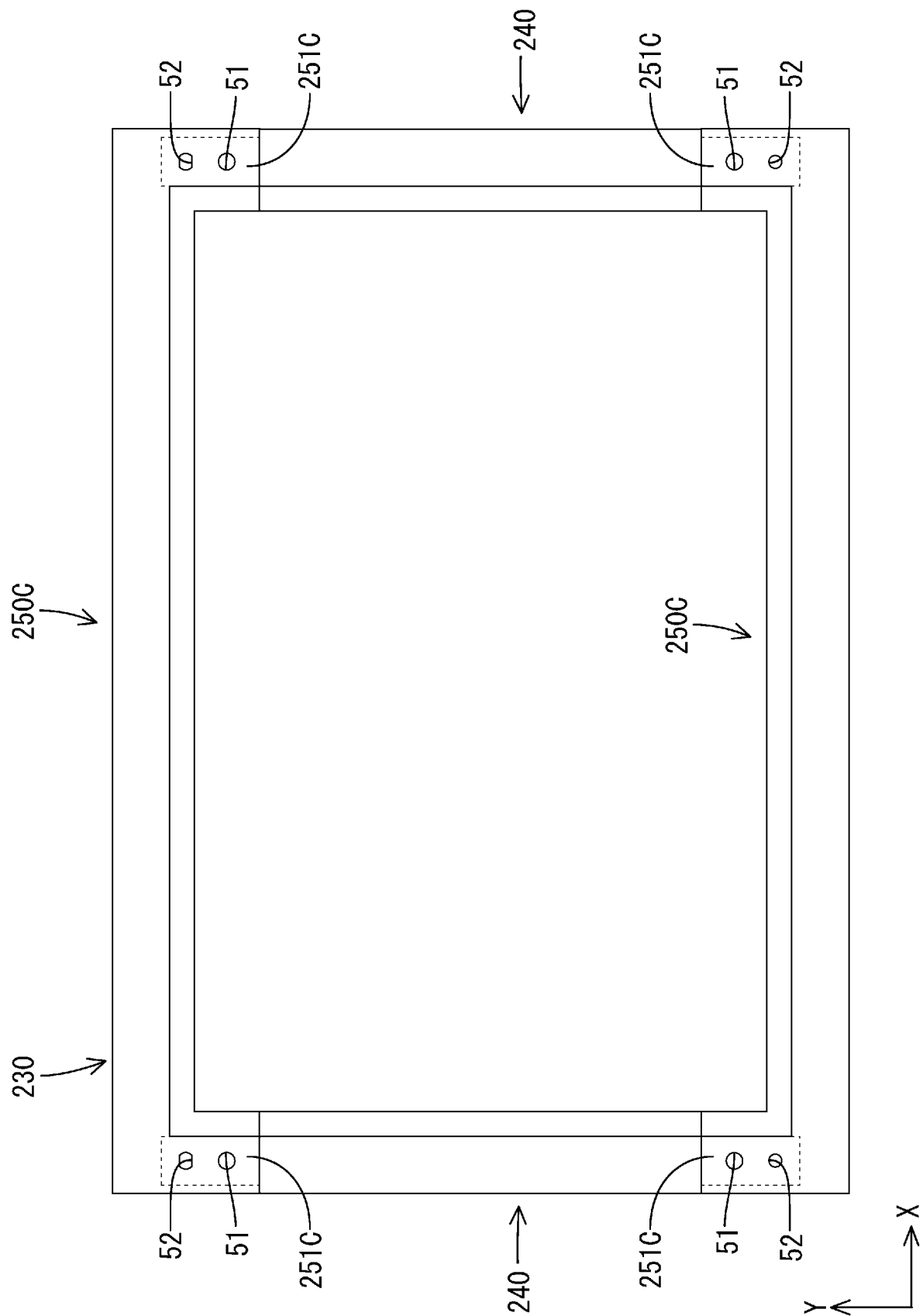
[図24]



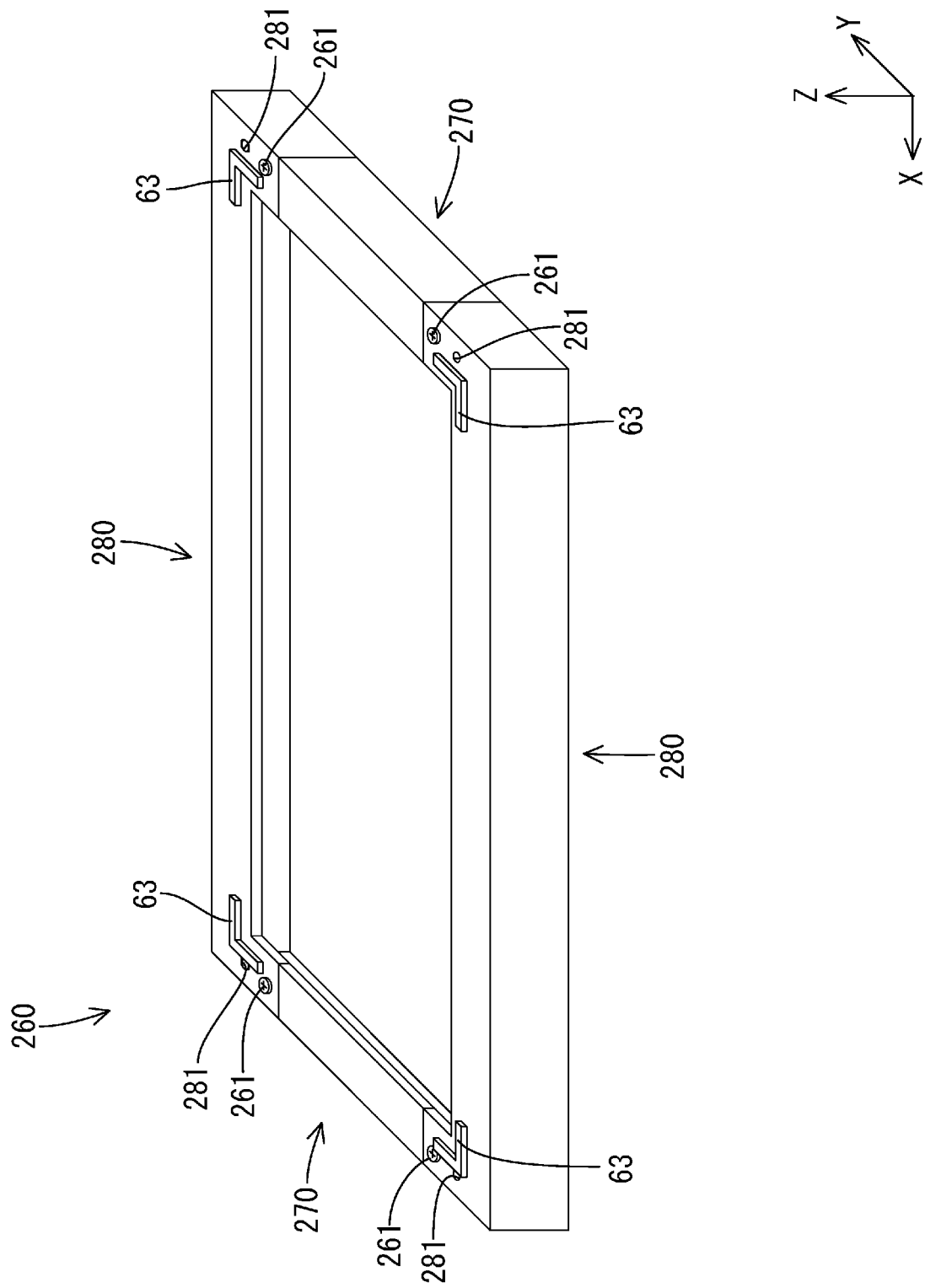
[図25]



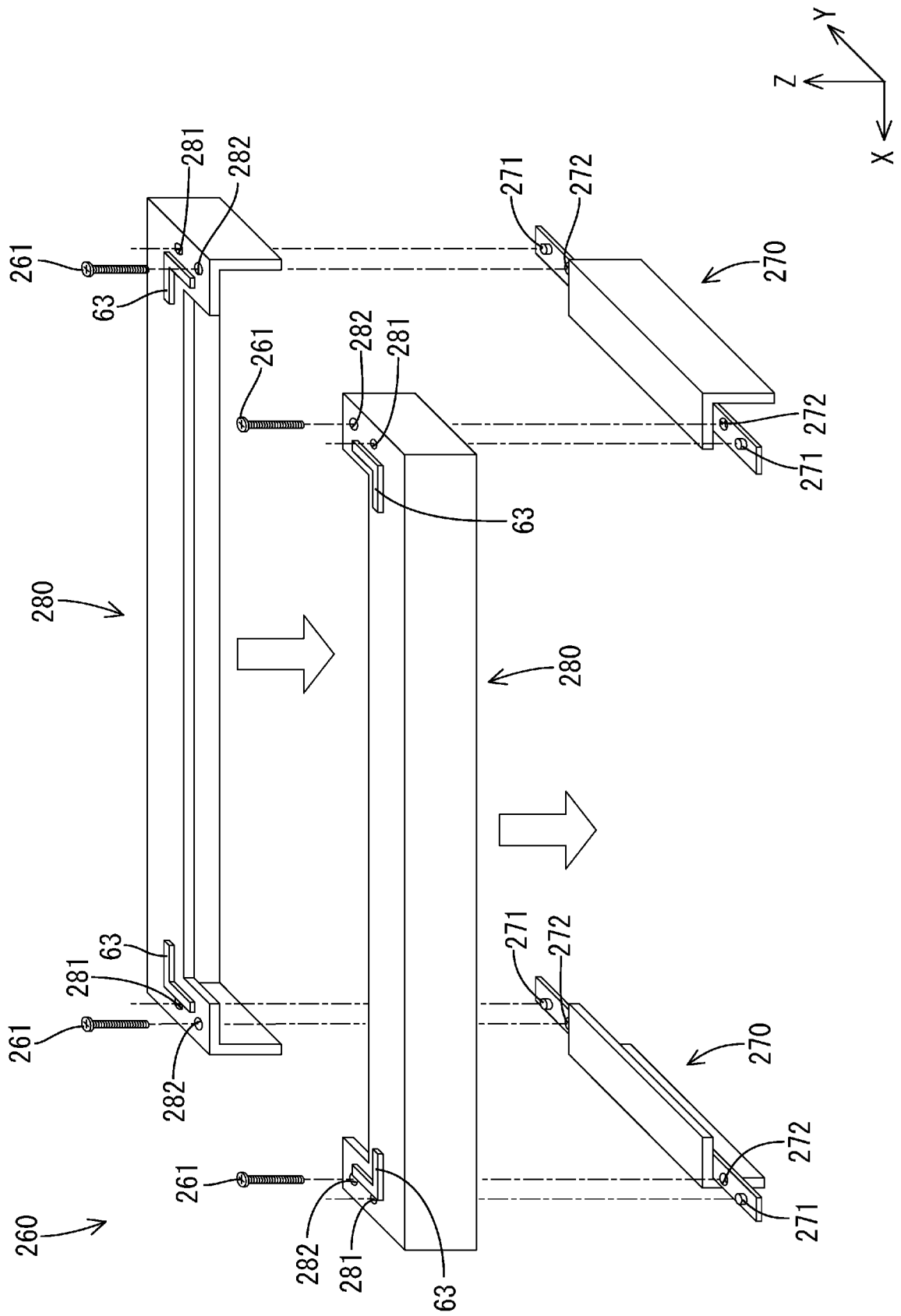
[図26]



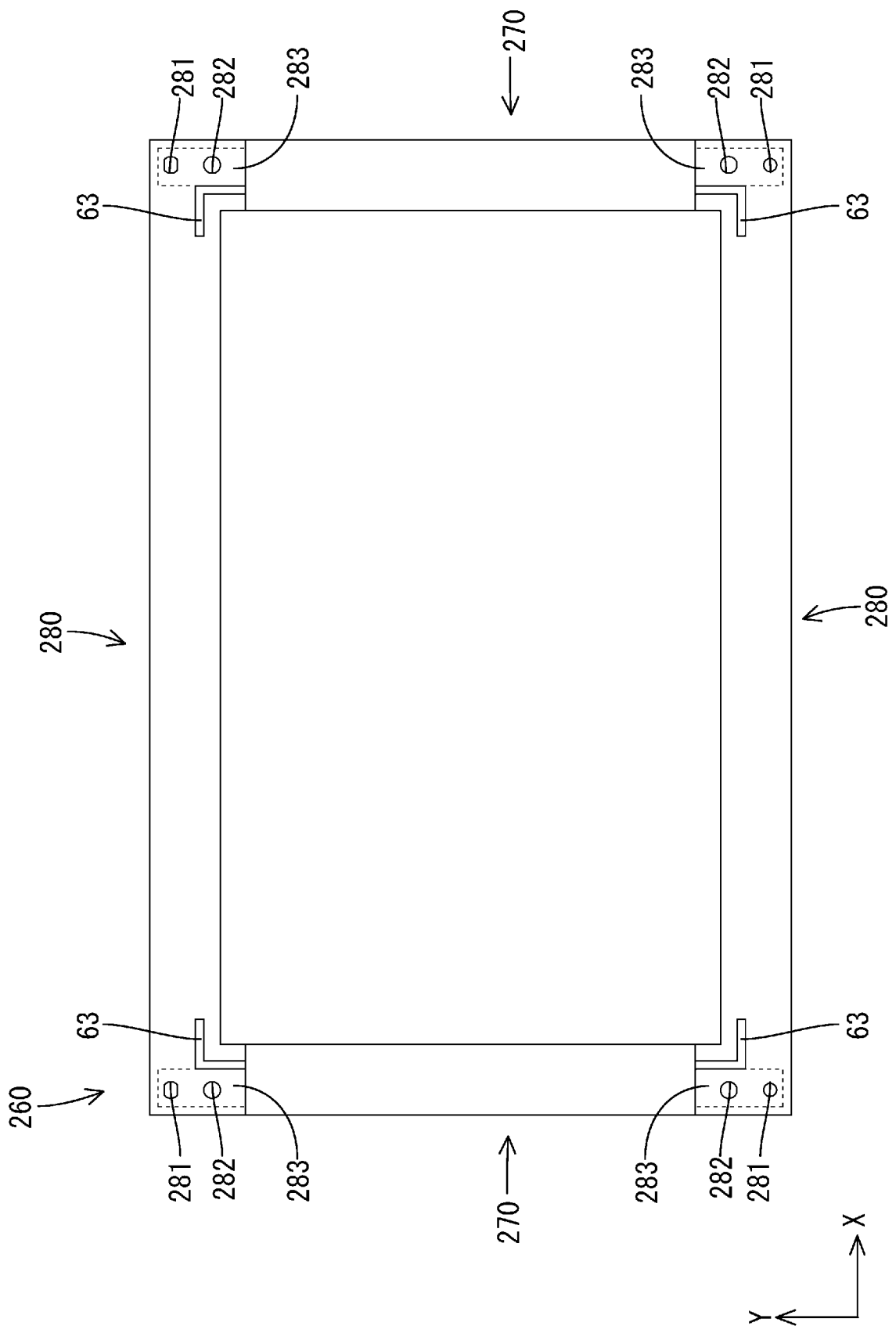
[図27]



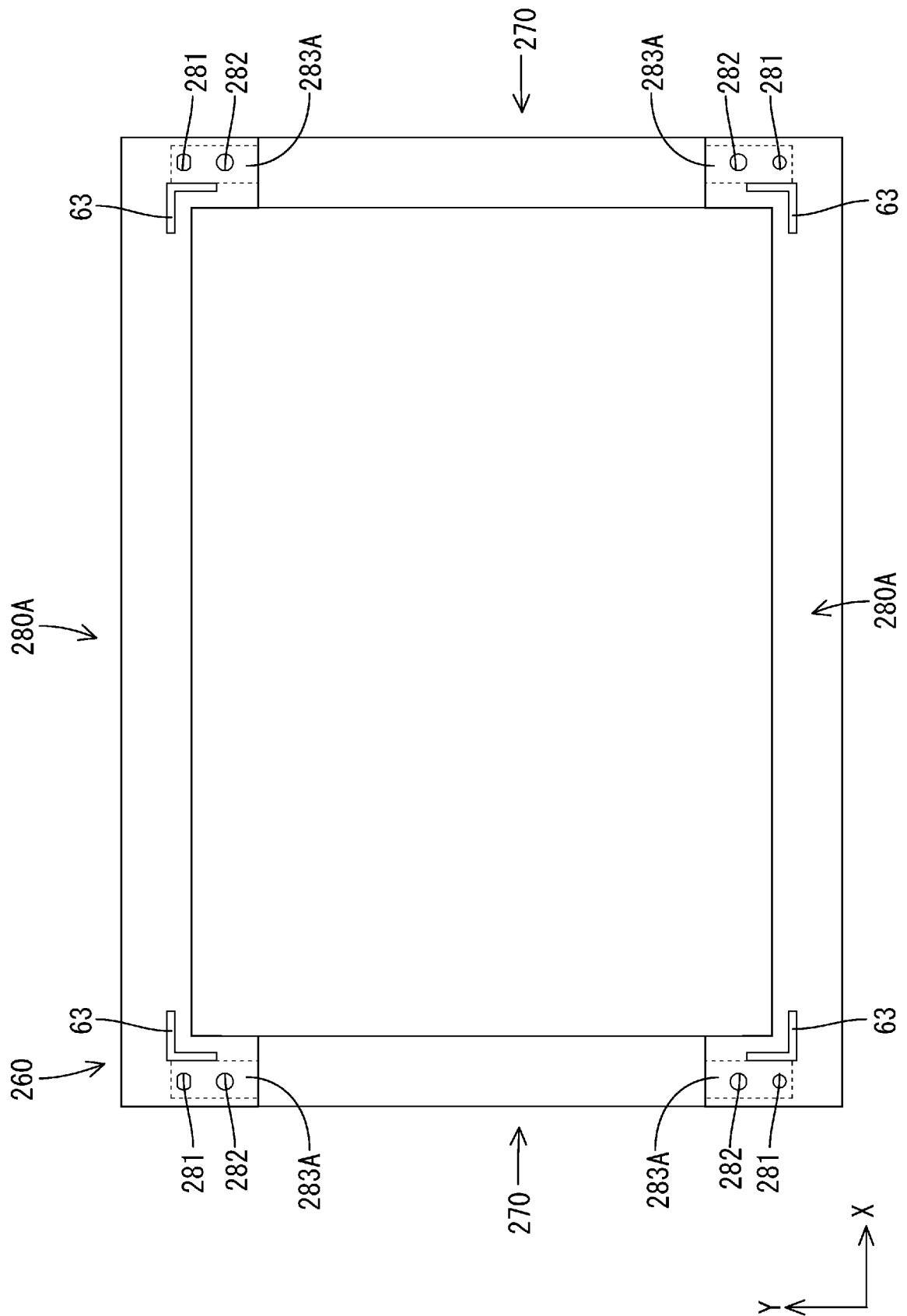
[図28]



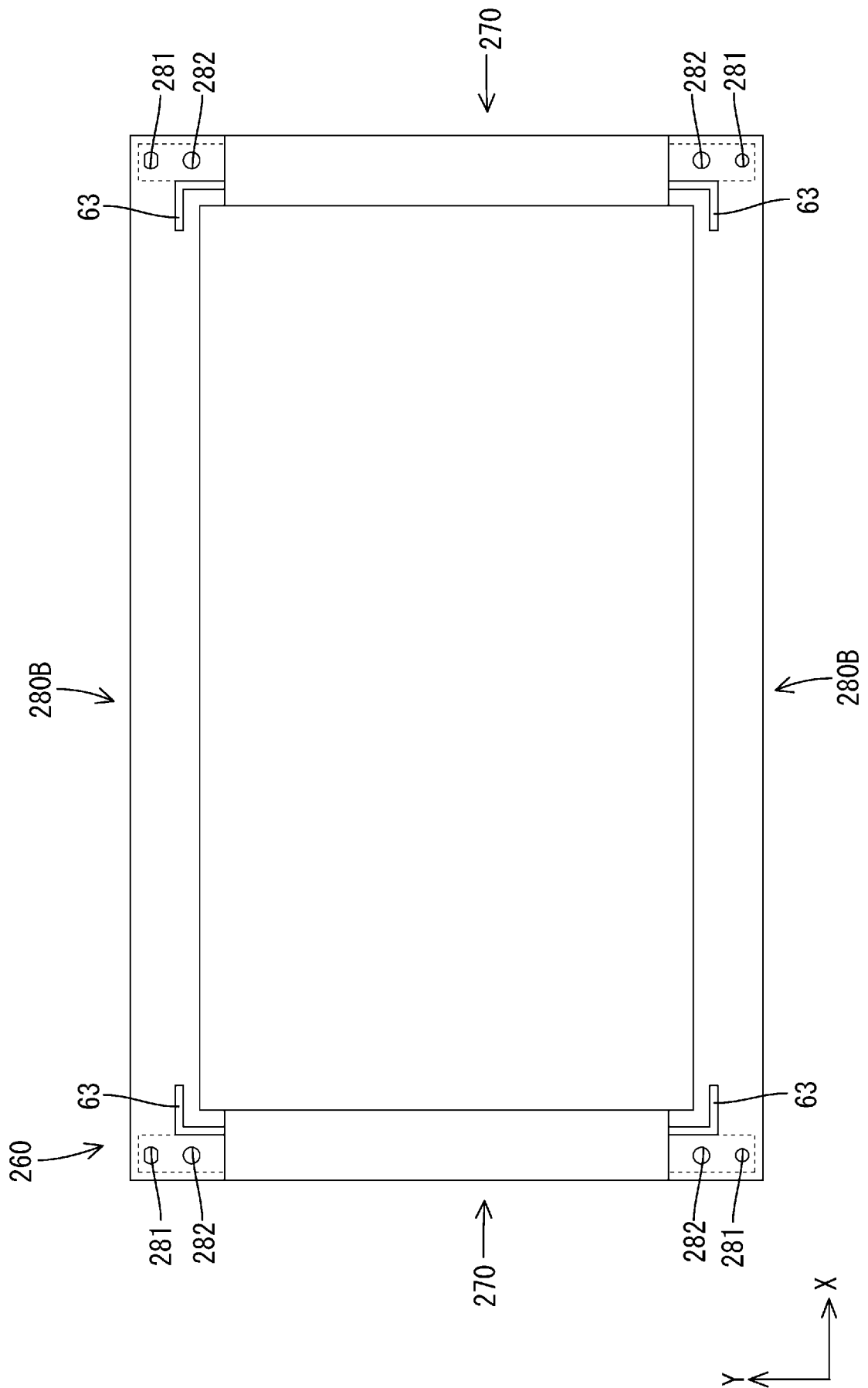
[図29]



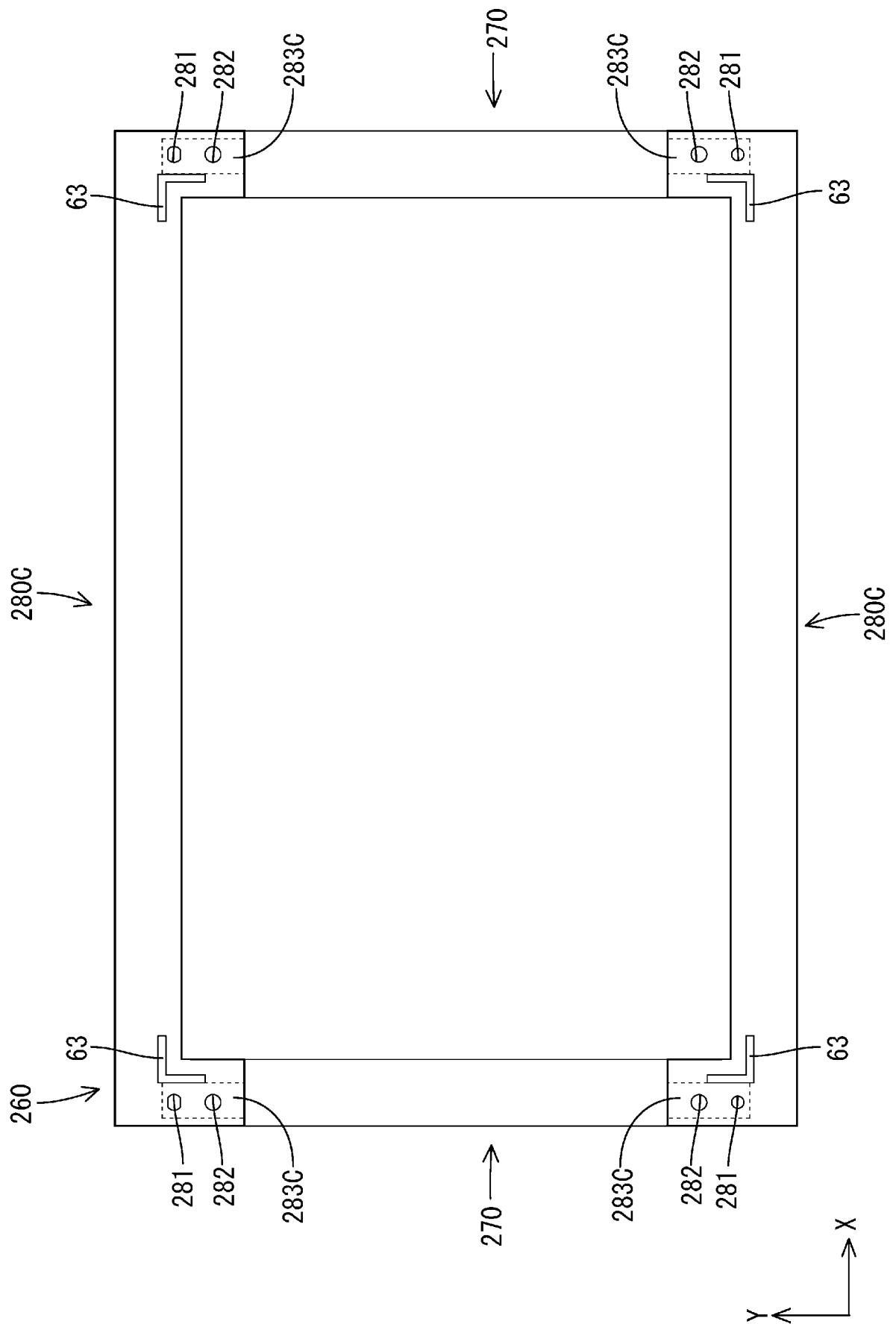
[図30]



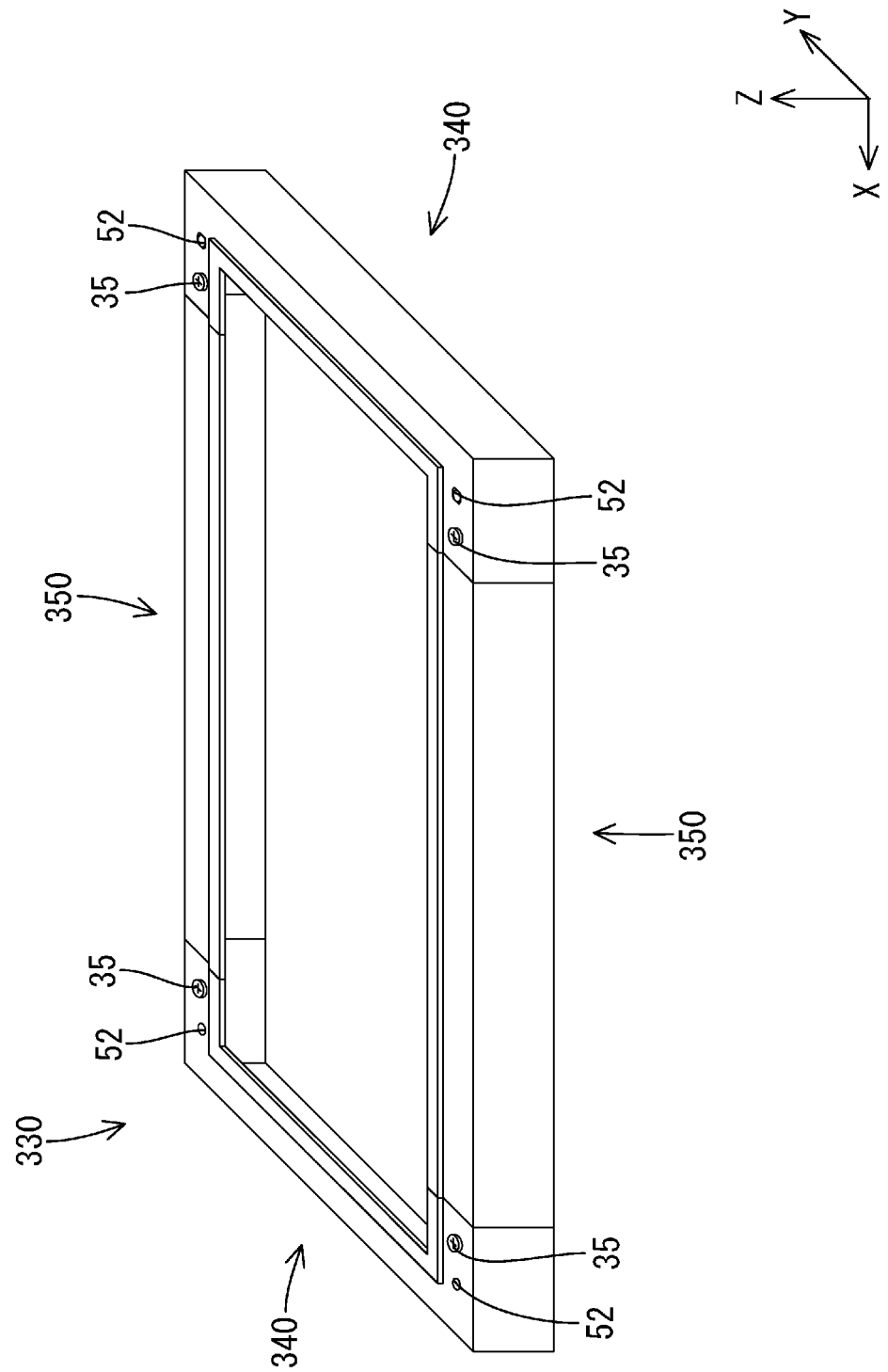
[図31]



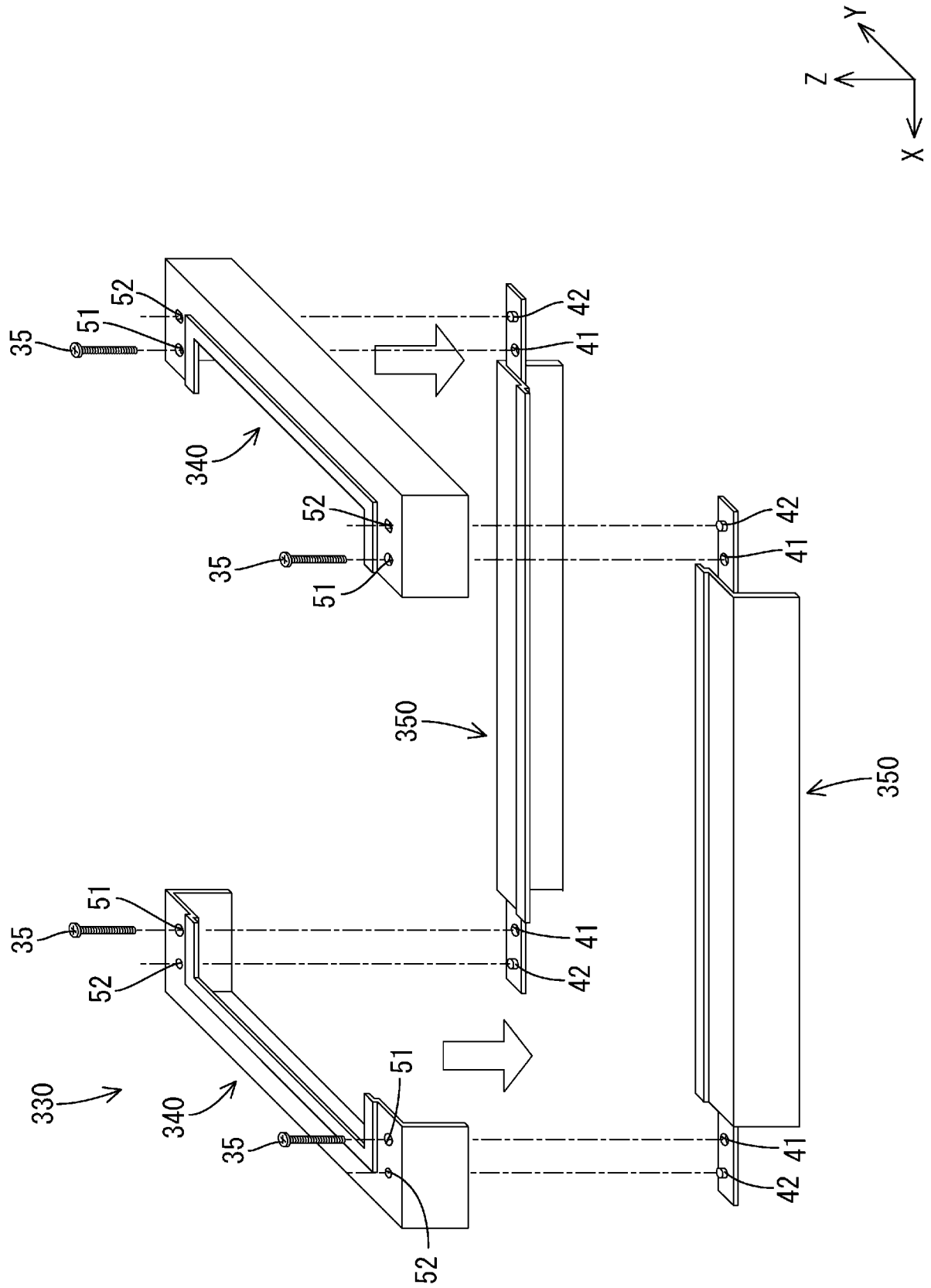
[図32]



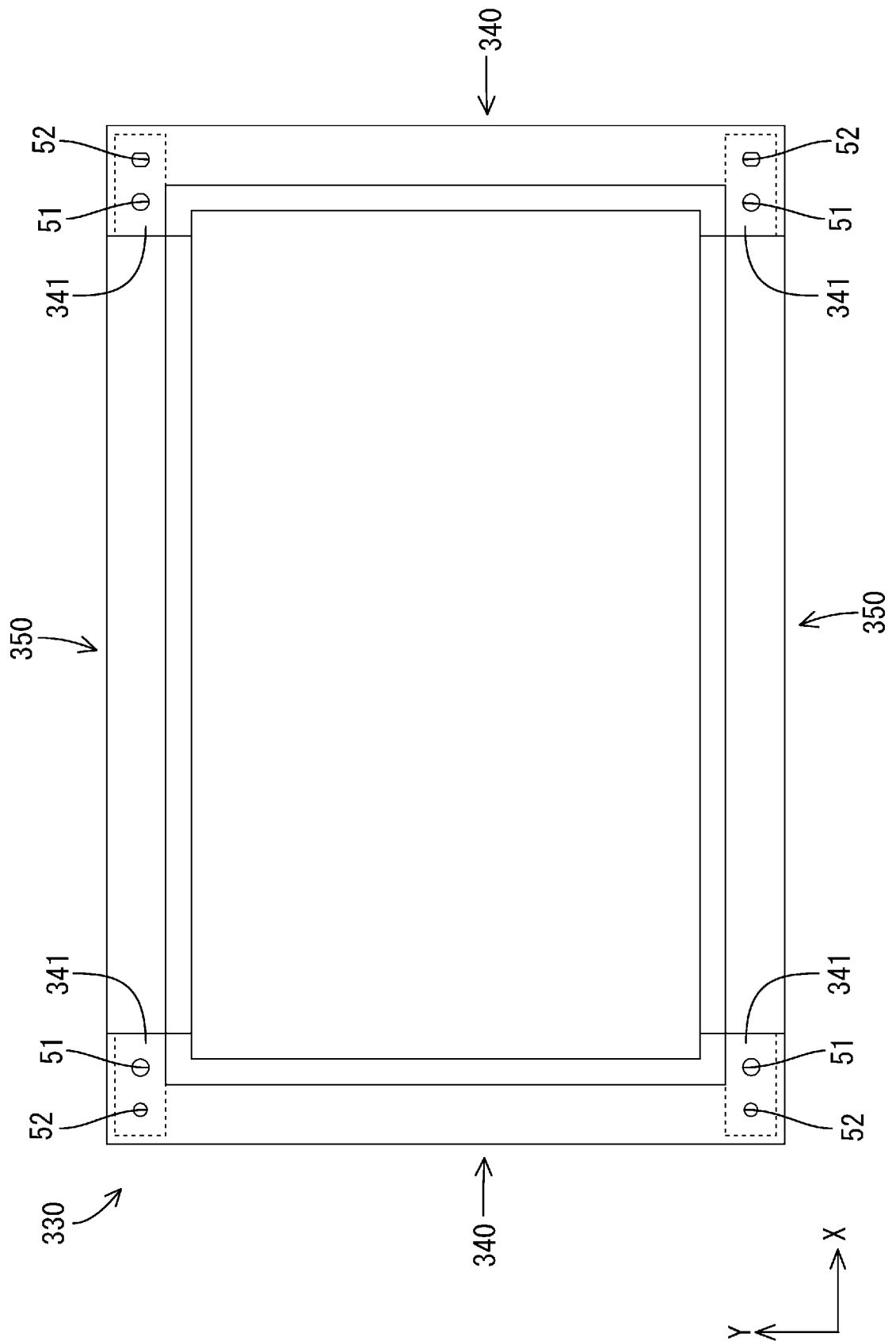
[図33]



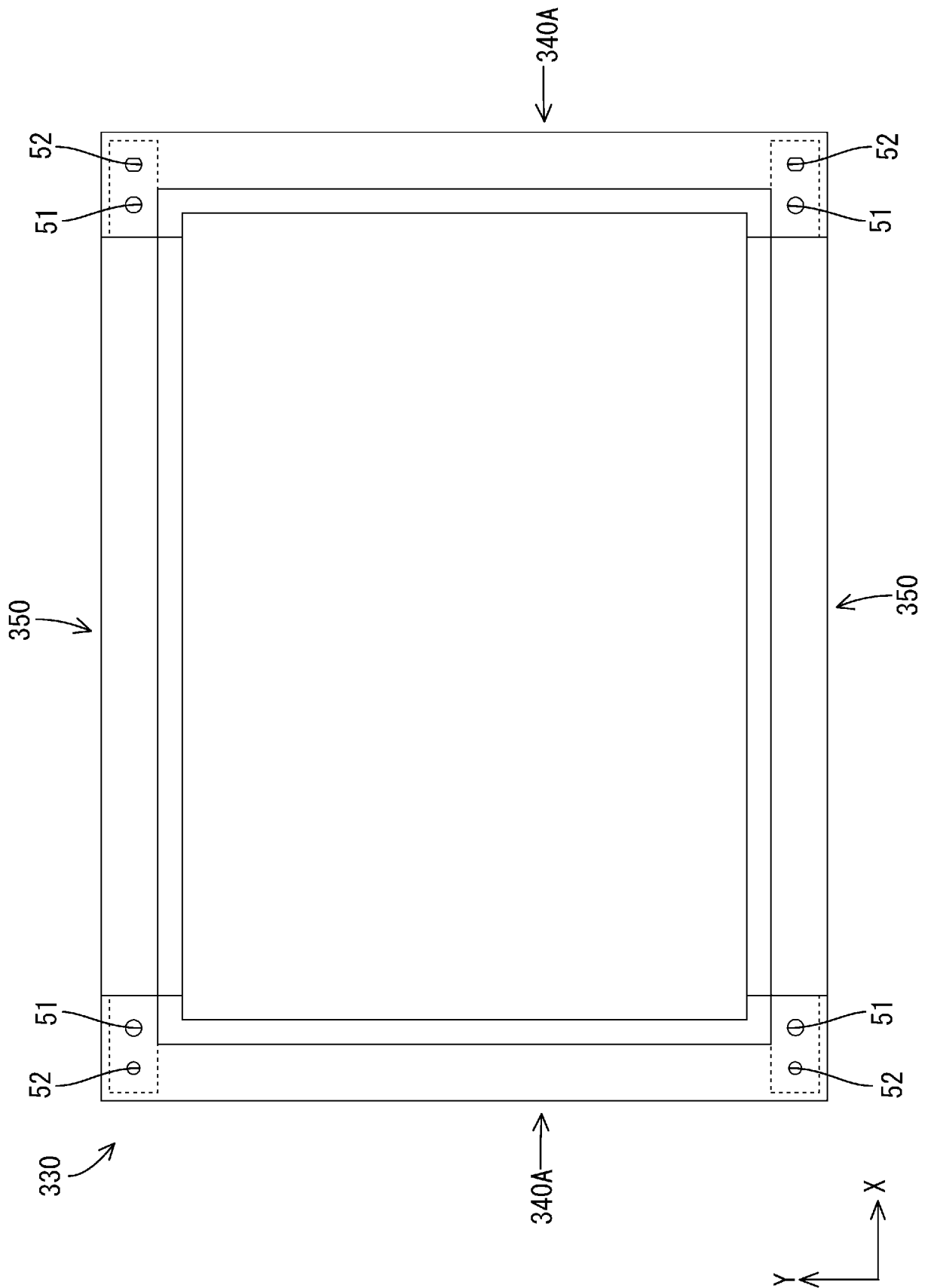
[図34]

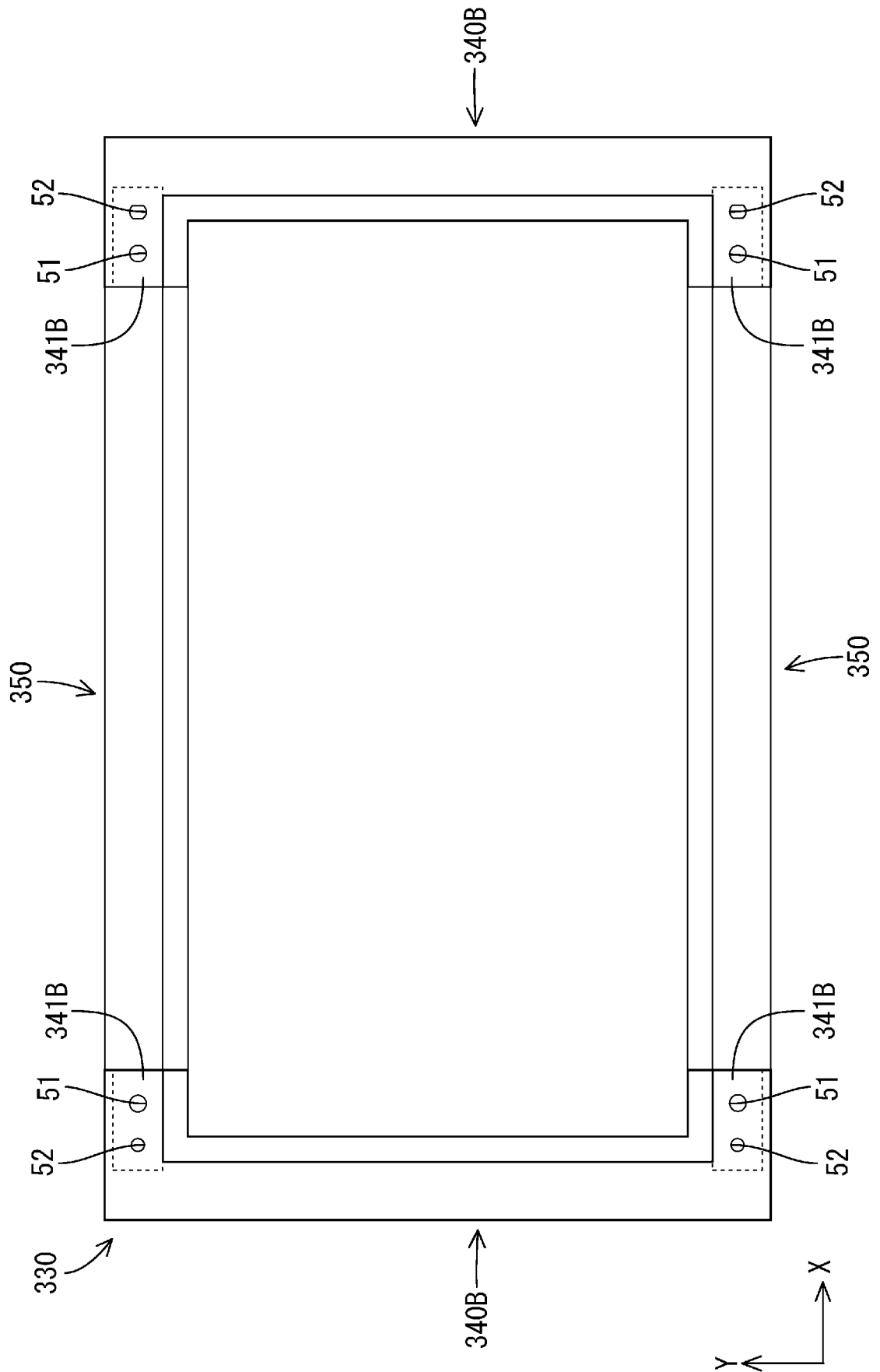


[図35]

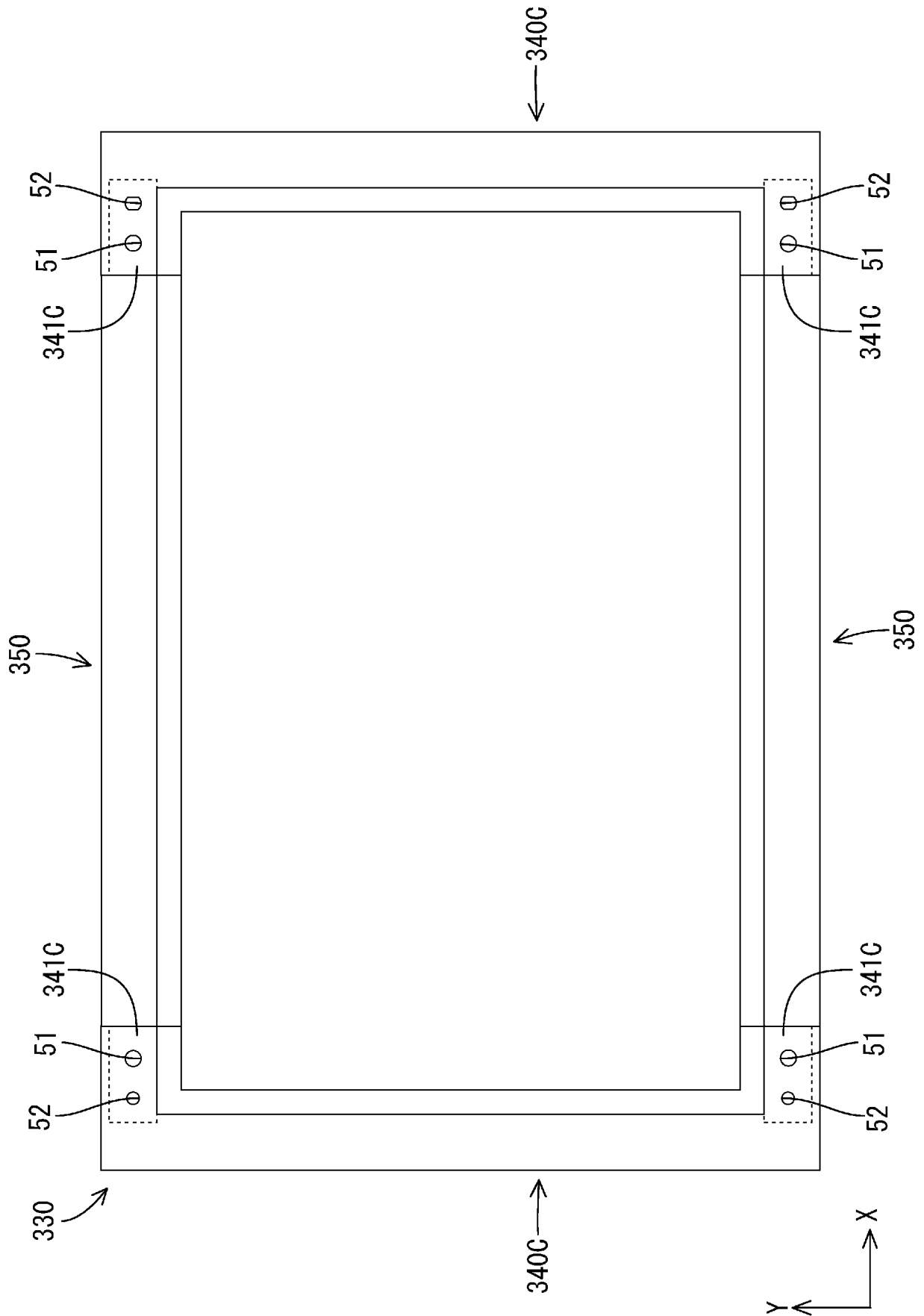


[図36]

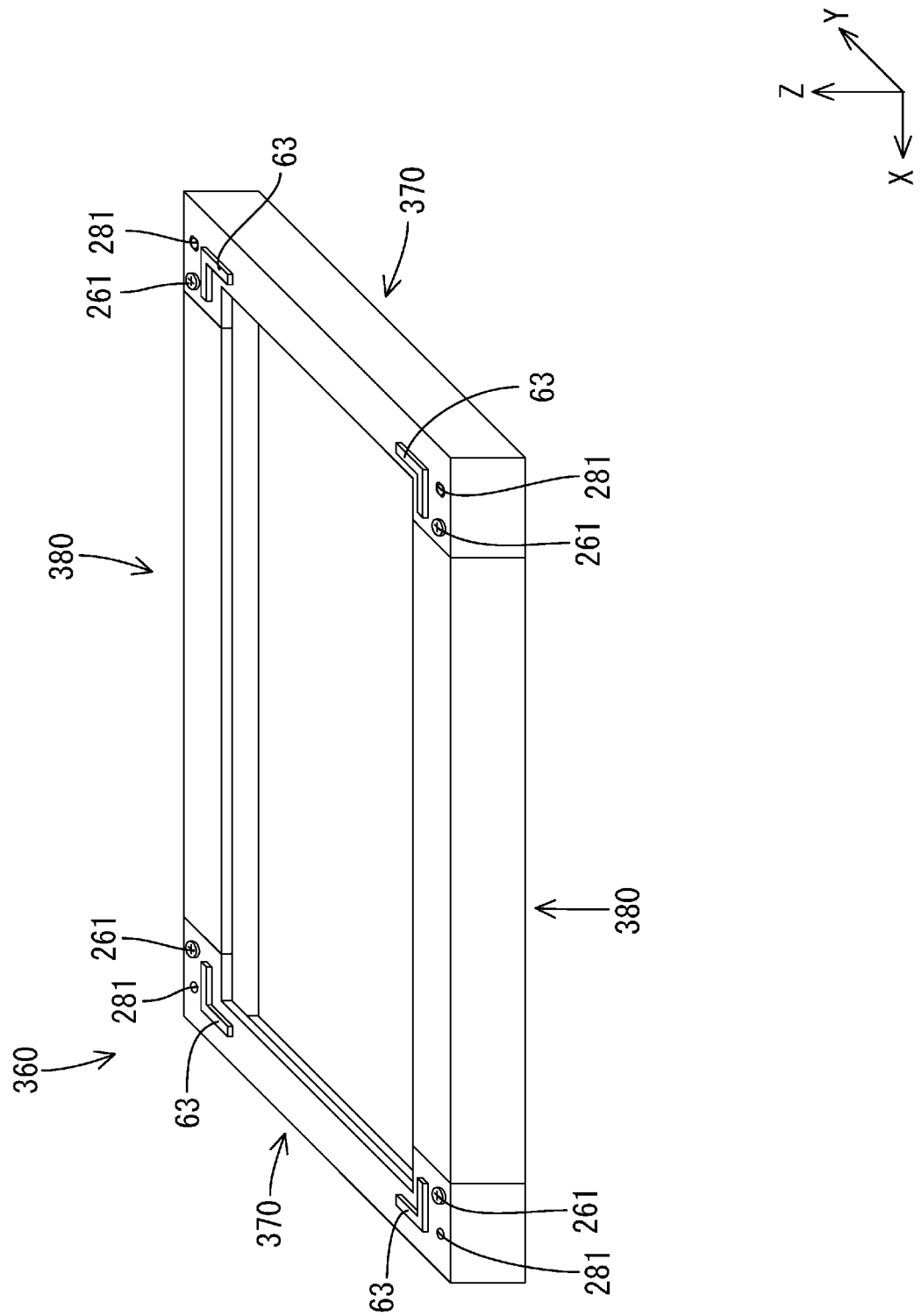




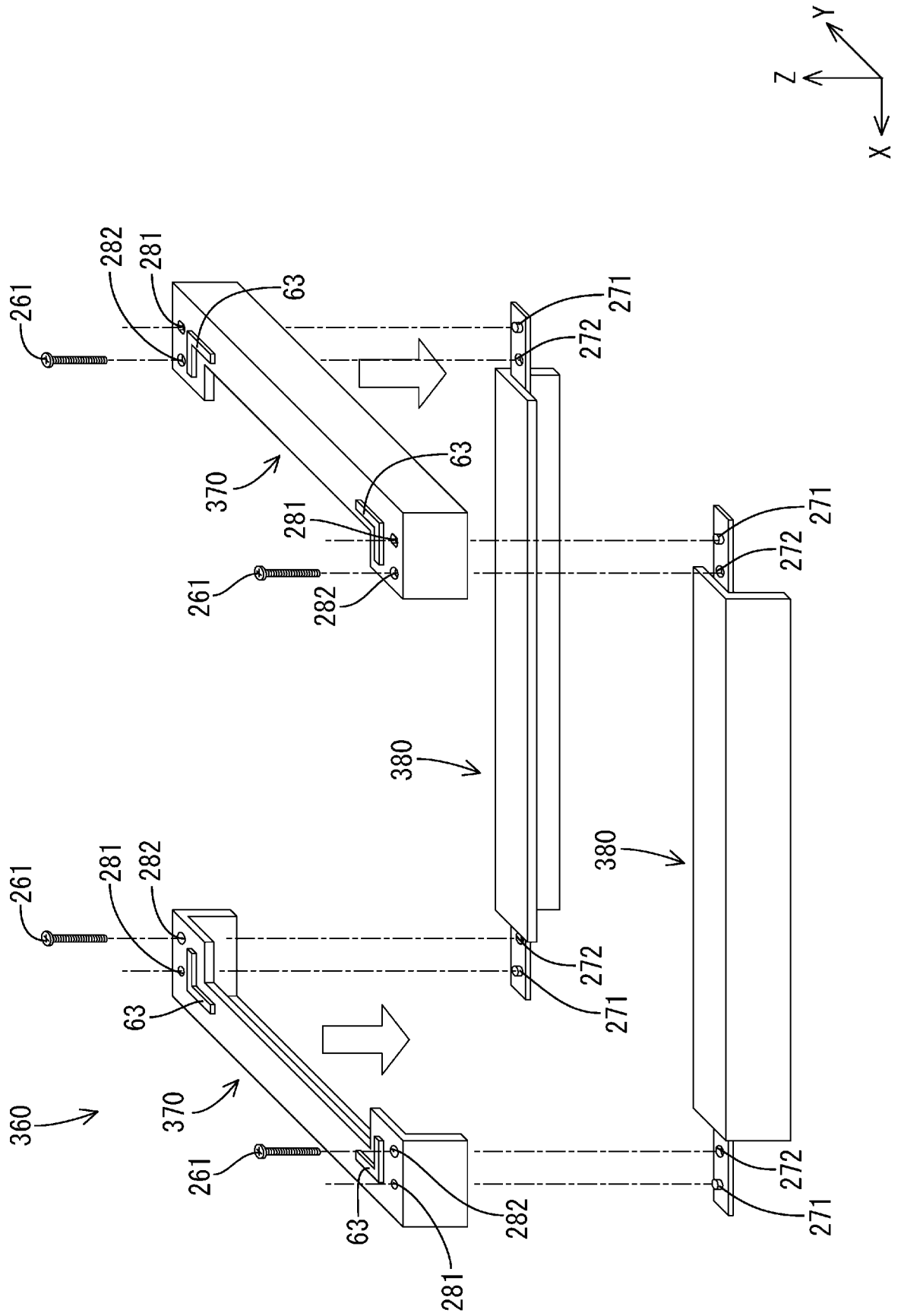
[図38]



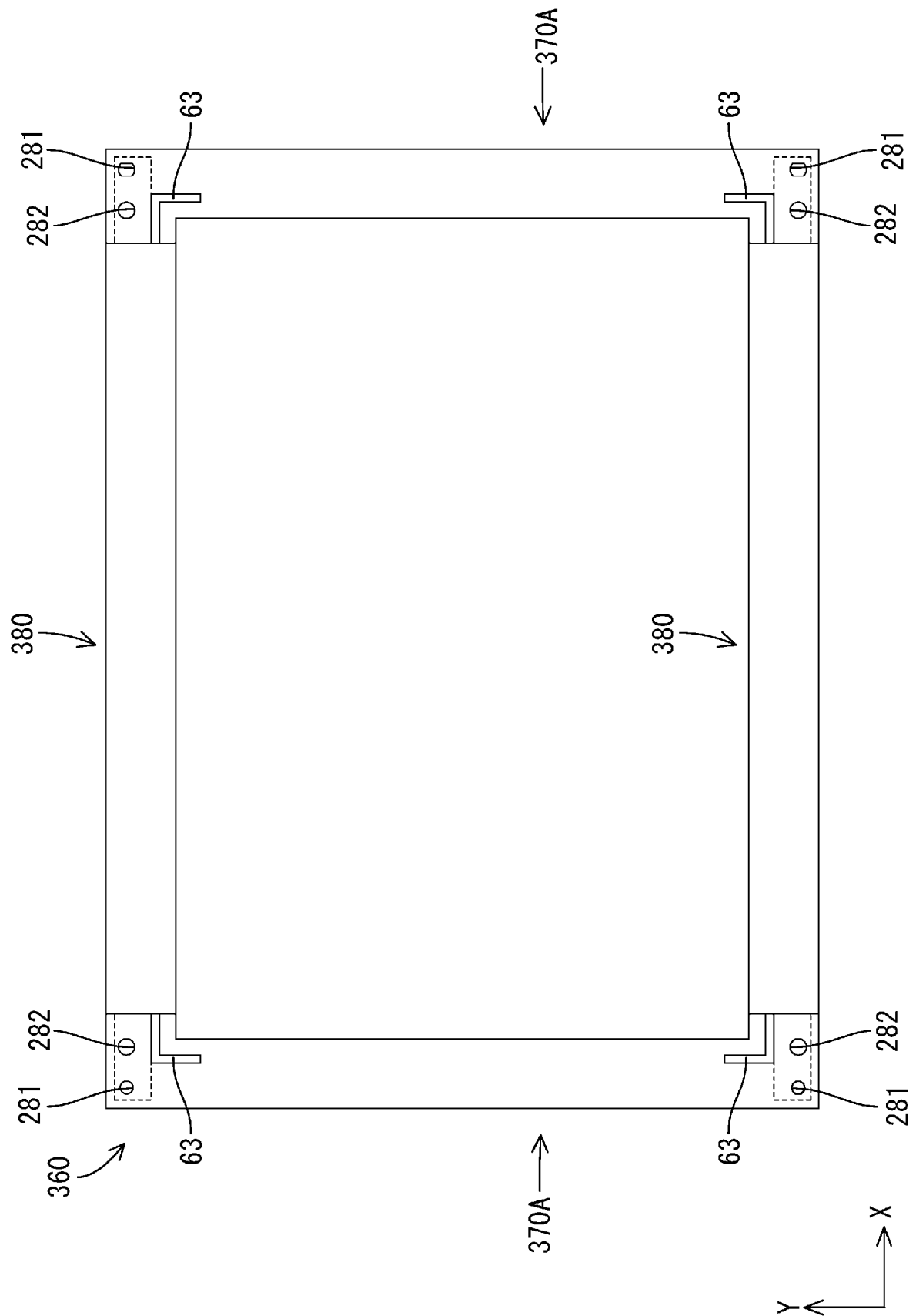
[図39]



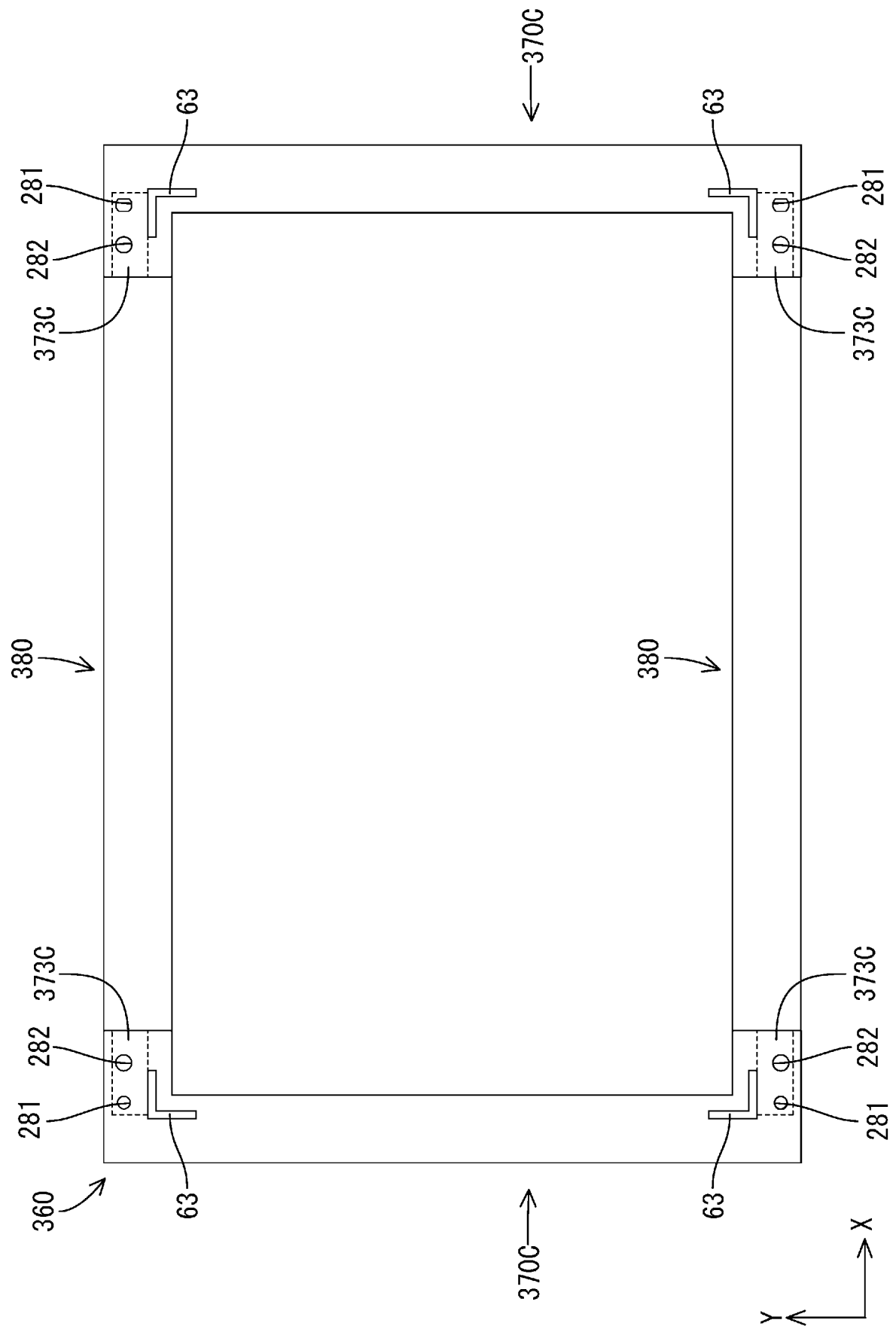
[図40]



[図42]



[図44]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/074807

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F1/1333(2006.01)i, G02F1/13357(2006.01)i, 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)

G02F1/1333, G02F1/13357, G09F9/00

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.
A	WO 2008/120615 A1 (NEC Display Solutions, Ltd.), 09 October 2008 (09.10.2008), entire text; all drawings & JP 2008-249926 A & US 2010/0142128 A1	1-13
A	JP 2010-134128 A (Sharp Corp.), 17 June 2010 (17.06.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-13
A	JP 2008-304913 A (Samsung Electronics Co., Ltd.), 18 December 2008 (18.12.2008), entire text; all drawings & US 2008/0297681 A1 & KR 10-2008-0105725 A & CN 101373289 A	1-13

☒ 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
18 October, 2013 (18.10.13)

Date of mailing of the international search report
29 October, 2013 (29.10.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/074807

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-197166 A (Funai Electric Co., Ltd.), 28 August 2008 (28.08.2008), entire text; all drawings & US 2008/0192168 A1 & EP 1956419 A1	1-13

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G02F1/1333(2006.01)i, G02F1/13357(2006.01)i, 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（I P C））

Int.Cl. G02F1/1333, G02F1/13357, G09F9/00

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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
A	WO 2008/120615 A1 (N E Cディスプレイソリューションズ株式会社) 2008. 10. 09, 全文、全図 & JP 2008-249926 A & US 2010/0142128 A1	1 - 1 3
A	JP 2010-134128 A (シャープ株式会社) 2010. 06. 17, 全文、全図 (ファミリーなし)	1 - 1 3

☒ 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

1 8 . 1 0 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

2 9 . 1 0 . 2 0 1 3

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

森江 健蔵

2 L

4 4 6 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 5 5

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
A	JP 2008-304913 A (三星電子株式会社) 2008. 12. 18, 全文、全図 & US 2008/0297681 A1 & KR 10-2008-0105725 A & CN 101373289 A	1 - 1 3
A	JP 2008-197166 A (船井電機株式会社) 2008. 08. 28, 全文、全図 & US 2008/0192168 A1 & EP 1956419 A1	1 - 1 3