

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7566593号  
(P7566593)

(45)発行日 令和6年10月15日(2024.10.15)

(24)登録日 令和6年10月4日(2024.10.4)

(51)国際特許分類		F I		
H 0 4 M	1/02 (2006.01)	H 0 4 M	1/02	G
H 0 1 H	9/02 (2006.01)	H 0 1 H	9/02	E
H 0 5 K	5/02 (2006.01)	H 0 5 K	5/02	A

請求項の数 2 (全9頁)

(21)出願番号	特願2020-192683(P2020-192683)	(73)特許権者	000100908 アイホン株式会社 愛知県名古屋市中区新栄町一丁目1番明 治安田生命名古屋ビル
(22)出願日	令和2年11月19日(2020.11.19)	(74)代理人	100121142 弁理士 上田 恭一
(65)公開番号	特開2022-81249(P2022-81249A)	(72)発明者	石川 琢朗 愛知県名古屋市熱田区神野町2丁目18 番地 アイホン株式会社内
(43)公開日	令和4年5月31日(2022.5.31)	(72)発明者	中尾 幸伸 愛知県名古屋市熱田区神野町2丁目18 番地 アイホン株式会社内
審査請求日	令和5年8月17日(2023.8.17)	(72)発明者	水谷 行孝 愛知県名古屋市熱田区神野町2丁目18 番地 アイホン株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 インターホン機器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

本体ケースの前面に、中央に開口を有する矩形フレーム状のカバー部材が取り付けられたインターホン機器であって、  
前記本体ケースの前面に、操作部と、前記操作部から延びる弾性部とを有するボタンが押し込み操作可能に取り付けられており、

前記カバー部材は、前記開口内に前記操作部を露出させ、且つ、前記弾性部を被覆した状態で前記本体ケースの前面に取り付けられているとともに、

前記カバー部材の左辺部及び右辺部に、前記本体ケースに固定される固定部が設けられている一方、

前記カバー部材の上辺部及びノ又は下辺部に、後方へ突出する操作突起と、後方へ突出する係止片とが設けられており、

さらに、前記本体ケースにおける前記操作突起と対応する箇所に操作窓が設けられ、前記操作窓内に、前記本体ケースに内蔵されたスイッチが露出しているとともに、前記本体ケースにおける前記係止片と対応する箇所に、前記係止片が係止可能な被係止部が設けられており、

前記カバー部材における前記操作突起が設けられている辺部を後方へ押し込み操作すると、前記カバー部材の前記左辺部及び前記右辺部が前記固定部を支点として後方へ撓み、前記操作突起により前記スイッチが操作されることを特徴とするインターホン機器。

【請求項2】

本体ケースの前面に、中央に開口を有する矩形フレーム状のカバー部材が取り付けられたインターホン機器であって、

前記本体ケースの前面に、操作部と、前記操作部から延びる弾性部とを有するボタンが押し込み操作可能に取り付けられており、

前記カバー部材は、前記開口内に前記操作部を露出させ、且つ、前記弾性部を被覆した状態で前記本体ケースの前面に取り付けられているとともに、

前記カバー部材の上辺部及び下辺部に、前記本体ケースに固定される固定部が設けられている一方、

前記カバー部材の左辺部及び/又は右辺部に、後方へ突出する操作突起と、後方へ突出する係止片とが設けられており、

さらに、前記本体ケースにおける前記操作突起と対応する箇所には操作窓が設けられ、前記操作窓内に、前記本体ケースに内蔵されたスイッチが露出しているとともに、前記本体ケースにおける前記係止片と対応する箇所に、前記係止片が係止可能な被係止部が設けられており、

前記カバー部材における前記操作突起が設けられている辺部を後方へ押し込み操作すると、前記カバー部材の前記上辺部及び前記下辺部が前記固定部を支点として後方へ撓み、前記操作突起により前記スイッチが操作されることを特徴とするインターホン機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、たとえばインターホン親機等の本体ケースの前面にカバー部材が取り付けられたインターホン機器に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、インターホン親機等の一般的なインターホン機器には、押し込み操作可能とされた操作ボタンが設けられている(たとえば特許文献1)。そして、そのような操作ボタンは、ユーザーが操作する操作部を備えた操作部材を、操作部が本体ケースの前面から前方へ突出させるような状態で取り付ける等して設けられている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2005-228590号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

近年、インターホン機器のデザインとして、従来にない斬新なデザインが求められており、操作ボタンについても従来からある操作部材を要するものとは別のものを設けたいという要望がある。また、インターホン機器の小型化や薄型化も望まれており、部品点数を削減したいという課題もある。

【0005】

そこで、本発明は、上記問題に鑑みなされたものであって、部品点数の削減を図りつつ、従来にない斬新なデザインを有するインターホン機器を提供しようとするものである。

【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、本発明のうち請求項1に記載の発明は、本体ケースの前面に、中央に開口を有する矩形フレーム状のカバー部材が取り付けられたインターホン機器であって、カバー部材の左辺部及び右辺部に、本体ケースに固定される固定部が設けられている一方、カバー部材の上辺部及び/又は下辺部に、後方へ突出する操作突起と、後方へ突出する係止片とが設けられており、さらに、本体ケースにおける操作突起と対応する箇所に操作窓が設けられ、操作窓内に、本体ケースに内蔵されたスイッチが露出している

10

20

30

40

50

とともに、本体ケースにおける係止片と対応する箇所、係止片が係止可能な被係止部が設けられており、カバー部材における操作突起が設けられている辺部を後方へ押し込み操作すると、カバー部材の左辺部及び右辺部が固定部を支点として後方へ撓み、操作突起によりスイッチが操作されることを特徴とする。

請求項 1 に記載の発明によれば、カバー部材の上辺部及び / 又は下辺部に、後方へ突出する操作突起と、後方へ突出する係止片とを設け、カバー部材における操作突起が設けられている辺部を後方へ押し込み操作すると、カバー部材の左辺部及び右辺部が固定部を支点として後方へ撓み、操作突起により本体ケースに内蔵されたスイッチが操作されるようになっている。すなわち、カバー部材の上辺部及び / 又は下辺部を、押し込み操作可能なボタンとして構成している。したがって、従来のように別途ボタン部材を本体ケースに取り付けることなくボタンが設けられているため、部品点数の削減、ひいてはインターホン機器の薄型化が図られている。また、カバー部材の一部が押し込み操作可能なボタンとして構成されているという斬新なデザインを有するインターホン機器とすることができる。

【 0 0 0 7 】

また、上記目的を達成するために、本発明のうち請求項 2 に記載の発明は、本体ケースの前面に、中央に開口を有する矩形フレーム状のカバー部材が取り付けられたインターホン機器であって、カバー部材の上辺部及び下辺部に、本体ケースに固定される固定部が設けられている一方、カバー部材の左辺部及び / 又は右辺部に、後方へ突出する操作突起と、後方へ突出する係止片とが設けられており、さらに、本体ケースにおける操作突起と対応する箇所に操作窓が設けられ、操作窓内に、本体ケースに内蔵されたスイッチが露出しているとともに、本体ケースにおける係止片と対応する箇所、係止片が係止可能な被係止部が設けられており、カバー部材における操作突起が設けられている辺部を後方へ押し込み操作すると、カバー部材の上辺部及び下辺部が固定部を支点として後方へ撓み、操作突起によりスイッチが操作されることを特徴とする。

請求項 2 に記載の発明によれば、カバー部材の左辺部及び / 又は右辺部に、後方へ突出する操作突起と、後方へ突出する係止片とを設け、カバー部材における操作突起が設けられている辺部を後方へ押し込み操作すると、カバー部材の上辺部及び下辺部が固定部を支点として後方へ撓み、操作突起により本体ケースに内蔵されたスイッチが操作されるようになっている。すなわち、カバー部材の左辺部及び / 又は右辺部を、押し込み操作可能なボタンとして構成している。したがって、従来のように別途ボタン部材を本体ケースに取り付けることなくボタンが設けられているため、部品点数の削減、ひいてはインターホン機器の薄型化が図られている。また、カバー部材の一部が押し込み操作可能なボタンとして構成されているという斬新なデザインを有するインターホン機器とすることができる。

【 0 0 0 8 】

また、請求項 1 及び 2 に記載の発明は、本体ケースの前面に、操作部と、操作部から延びる弾性部とを有するボタン部材が押し込み操作可能に取り付けられており、カバー部材は、開口内に操作部を露出させ、且つ、弾性部を被覆した状態で本体ケースの前面に取り付けられていることを特徴とする。

請求項 1 及び 2 に記載の発明によれば、カバー部材が、開口内にボタン部材の操作部を露出させ、且つ、該ボタン部材の弾性部を被覆した状態で本体ケースの前面に取り付けられているため、従来周知のボタン部材を要するボタンの外側に、カバー部材により構成される別のボタンが配されるというような従来に全く見当たらない極めて斬新なデザインを有するインターホン機器とすることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、カバー部材の上辺部及び / 又は下辺部（請求項 2 では左辺部及び / 又は右辺部）に、後方へ突出する操作突起と、後方へ突出する係止片とを設け、カバー部材における操作突起が設けられている辺部を後方へ押し込み操作すると、カバー部材の左辺部及び右辺部（請求項 2 では上辺部及び下辺部）が固定部を支点として後方へ撓み、操作突起により本体ケースに内蔵されたスイッチが操作されるようになっている。すなわち、

カバー部材の上辺部及び／又は下辺部（請求項２では左辺部及び／又は右辺部）を、押し込み操作可能なボタンとして構成している。したがって、従来のように別途ボタン部材を本体ケースに取り付けることなくボタンが設けられているため、部品点数の削減、ひいてはインターホン機器の薄型化が図られている。また、カバー部材の一部が押し込み操作可能なボタンとして構成されているという斬新なデザインを有するインターホン機器とすることができる。

また、カバー部材が、開口内にボタン部材の操作部を露出させ、且つ、該ボタン部材の弾性部を被覆した状態で本体ケースの前面に取り付けられているため、従来周知のボタン部材を要するボタンの外側に、カバー部材により構成される別のボタンが配されるというような従来に全く見当たらない極めて斬新なデザインを有するインターホン機器とすることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【００１０】

【図１】インターホン親機の前面側を示した説明図である。

【図２】インターホン親機の後面側を示した説明図である。

【図３】分解状態にあるインターホン親機を前側から示した斜視説明図である。

【図４】分解状態にあるインターホン親機を後側から示した斜視説明図である。

【図５】カバー部材の後面側を示した斜視説明図である。

【図６】前ケースの前面側を下方から示した斜視説明図である。

【図７】カバー部材と前ケースとの係止箇所を示した断面説明図である。

20

【発明を実施するための形態】

【００１１】

以下、本発明の一実施形態となるインターホン親機について、図面にもとづき詳細に説明する。

【００１２】

図１は、インターホン親機１の前面側を示した説明図である。図２は、インターホン親機１の後面側を示した説明図である。図３は、分解状態にあるインターホン親機１を前側から示した斜視説明図である。図４は、分解状態にあるインターホン親機１を後側から示した斜視説明図である。図５は、カバー部材１０の後面側を示した斜視説明図である。図６は、前ケース２の前面側を下方から示した斜視説明図である。図７は、カバー部材１０と前ケース２との係止箇所を示した断面説明図である。

30

【００１３】

インターホン親機１は、前側に配置される前ケース２、及び前ケース２の後側に組み付けられる後ケース３で構成される本体ケースを有してなるもので、該本体ケースの前面には、化粧板としてのカバー部材１０が取り付けられている。そして、カバー部材１０の中央には、透明板８が取り付けられており、該透明板８を含むようにインターホン子機（図示せず）で撮像された映像等を表示する表示部４が設けられている。また、表示部４の右側には、インターホン子機との間で通話するためのマイク部６が設けられている。さらに、表示部４の下側には、インターホン子機での映像の撮像を指令するとともに映像を表示部４に表示させるためのモニタボタン５、及び自身の設定等のための各種ボタン９、９・等が設けられている。加えて、カバー部材１０の下辺部は、後述するような操作ボタンの一部として構成されており、該操作ボタンは、インターホン子機からの呼び出しに回答する応答ボタン１１となっている。一方、本体ケースの後面における左上部（前から見て）には、インターホン子機との間で通話するためのスピーカ部７が設けられている。そして、このようなインターホン親機１は、居室内の壁面等が設置面とされて、本体ケースの後面を設置面側へ向けた姿勢で設置されており、インターホン子機からの呼び出しに応じて表示部４に映像を表示するとともに、応答ボタン１１が操作されたことをもって、インターホン子機との間での通話を可能な状態とする。

40

【００１４】

ここで、本発明の要部となるカバー部材１０及びカバー部材１０の取付構造について説

50

明する。

カバー部材 10 は、上辺部 10 A、左辺部 10 B、下辺部 10 C、及び右辺部 10 D を有する矩形フレーム体であって、それらの辺部 10 A ~ 10 D により囲まれる中央部分には、透明板 8 を取り付けするための取付凹部 12 と、モニタボタン 5 を露出させるためのボタン窓 13 とが設けられている。また、カバー部材 10 の後面で、左辺部 10 B 及び右辺部 10 D における上下方向で中央よりも稍上寄りとなる箇所には、後方へ突出するボス 14 が夫々設けられている。また、カバー部材 10 の後面における左右両上隅部、及び取付凹部 12 の下端部にも、後方へ突出するボス 15 が夫々設けられている。さらに、カバー部材 10 の後面で、下辺部 10 C における左右方向で中央となる位置には、本体ケースに内蔵される基板 50 (図 3 に示す) に搭載されたスイッチ 51 を ON/OFF 操作するための操作突起 16 が後方へ突設されている。加えて、カバー部材 10 の後面における左右両下隅部 (下辺部 10 C の左右両端部) には、先端に矢尻状の爪を備えた係止片 17 が夫々後方へ突設されている。

10

#### 【0015】

一方、前ケース 2 の下端部には、スイッチ 51 を露出させるための操作窓 21 が開設されている。また、前ケース 2 の下縁における左右両端部には、係止片 17 が係止可能な切り欠き状の係止凹部 22 が夫々設けられている。さらに、前ケース 2 の左右両側端部や左右上隅部、中央部等には、ボス 14、15 を挿通可能な挿通孔 23、23・・・が穿設されている。また、後ケース 3 における挿通孔 23、23・・・に対応する箇所には、ボス 14、15 をネジ止めするためのネジ止め部 24、24・・・が設けられている。

20

#### 【0016】

加えて、前ケース 2 の前面には、モニタボタン 5 が設置されている。モニタボタン 5 は、前方へ膨出する操作部 31 と、操作部 31 の外周縁から上下左右夫々外方へ突出する鏢部 32 と、操作部 31 の上縁における左右両端から上方へ延びる弾性部 33、33 とを一体的に備えてなる。そして、前ケース 2 の前面には、モニタボタン 5 (操作部 31、鏢部 32、及び弾性部 33、33) を収納状態で設置するためのボタン取付凹部 34 が設けられている。また、ボタン取付凹部 34 内には、モニタボタン 5 のための窓 35 が開設されている。

#### 【0017】

上述したようなカバー部材 10 は、まず前ケース 2 と後ケース 3 とを組み付けて本体ケースを構成した後、ボス 14、15・・・を挿通孔 23、23・・・に挿通させてネジ止め部 24、24・・・にネジ止めすることにより、前ケース 2 の前面側に取り付けられる。そして、当該取り付けにより、モニタボタン 5 の操作部 31 はボタン窓 13 内に露出する一方、モニタボタン 5 の操作部 31 以外の箇所 (鏢部 32 及び弾性部 33、33) は、カバー部材 10 によって被覆されるようになっている。また、カバー部材 10 を取り付けることで、カバー部材 10 の下辺部 10 C が押し込み操作可能な応答ボタン 11 として構成される。すなわち、カバー部材 10 の下辺部 10 C を後方へ押し込むことで、ボス 14、14 による固定部を支点としてカバー部材 10 の左辺部 10 B 及び右辺部 10 D の下部が後方へ撓み、操作突起 16 によりスイッチ 51 が操作される。なお、応答ボタン 11 の押し込みを解除すると、左辺部 10 B 及び右辺部 10 D の下部は自身の弾性力によって初期位置に復帰する。また、初期位置への復帰に伴い係止片 17、17 が係止凹部 22、22 に係止して、左辺部 10 B 及び右辺部 10 D の下部が当該初期位置を超えて前方へ撓むような事態が防止される。

30

40

#### 【0018】

以上のような構成を有するインターホン親機 1 によれば、カバー部材 10 の左辺部 10 B 及び右辺部 10 D に、後ケース 3 にネジ止めされるボス 14 が夫々設けられている一方、カバー部材 10 の下辺部 10 C に、後方へ突出する操作突起 16 と、後方へ突出する係止片 17、17 とが設けられている。また、前ケース 2 における操作突起 16 と対応する箇所に操作窓 21 が開設され、該操作窓 21 内に、本体ケースに内蔵されたスイッチ 51 が露出しているとともに、前ケース 2 における係止片 17、17 と対応する箇所に、係止

50

片 17、17 が係止可能な係止凹部 22、22 が設けられている。そして、カバー部材 10 の下辺部 10C を後方へ押し込むと、カバー部材 10 の左辺部 10B 及び右辺部 10D の下部がボス 14、14 部分を支点として後方へ撓み、操作突起 16 によりスイッチ 51 が操作されるようになっている。すなわち、カバー部材 10 の下辺部 10C が、押し込み操作可能な応答ボタン 11 として構成されている。したがって、従来のように別途ボタン部材を本体ケースに取り付けることなく応答ボタン 11 が設けられているため、部品点数の削減、ひいてはインターホン親機 1 の薄型化が図られている。また、カバー部材 10 の一部が押し込み操作可能な応答ボタン 11 として構成されているという斬新なデザインを有するインターホン親機 1 とすることができる。

#### 【0019】

さらに、前ケース 2 の前面に、操作部 31 と、操作部 31 から延びる弾性部 33、33 とを有するモニタボタン 5 が押し込み操作可能に取り付けられており、カバー部材 10 は、ボタン窓 13 内に操作部 31 を露出させ、且つ、弾性部 33、33 を被覆した状態で前ケース 2 に取り付けられている。したがって、従来周知のボタン部材を要するモニタボタン 5 の下側に、カバー部材 10 により構成される別のボタン、すなわち応答ボタン 11 が配されるというような従来に全く見当たらない極めて斬新なデザインを有するインターホン親機 1 とすることができる。

#### 【0020】

なお、本発明に係るインターホン機器は、インターホン機器の全体的な構成は勿論、カバー部材に係る構成等についても、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で必要に応じて適宜変更することができる。

#### 【0021】

たとえば、上記実施形態では、カバー部材の下辺部を押し込み操作可能なボタンとして構成しているが、上辺部を押し込み操作可能なボタンとして構成してもよいし、上下両辺部を押し込み操作可能なボタンとして構成しても何ら問題はない。

また、同様に、カバー部材の左辺部及び/又は右辺部を押し込み操作可能なボタンとして構成してもよく、そのような場合には、カバー部材の上辺部及び下辺部に、本体ケースに固定するためのボス等の固定部を設ければよい。

さらに、上記実施形態では、カバー部材を後ケースに固定するとしているが、カバー部材を前ケースに固定するように構成（たとえば前ケースにネジ止め部を設ける等）しても何ら問題はない。

#### 【0022】

さらに、上記実施形態では、従来周知の構成からなるモニタボタンを設け、モニタボタンの操作部をカバー部材の開口内に露出させているが、そのような従来周知の構成からなるボタン部材が設けられていないようなインターホン機器（たとえば、開口を覆うように透明板が取り付けられており、その透明板を利用したタッチパネル式のボタンが設けられているインターホン機器等が考えられる）についても、本発明は好適に採用することができる。

加えて、上記実施形態ではインターホン親機について説明しているが、本発明は、本体ケースの前面に矩形フレーム状のカバー部材が取り付けられてさえいれば、インターホン子機等の他のインターホン機器に対しても好適に採用することができる。

#### 【符号の説明】

#### 【0023】

1・・・インターホン親機（インターホン機器）、2・・・前ケース（本体ケース）、3・・・後ケース（本体ケース）、5・・・モニタボタン（ボタン部材）、10・・・カバー部材、10A・・・上辺部、10B・・・左辺部、10C・・・下辺部、10D・・・右辺部、11・・・応答ボタン、14・・・ボス（固定部）、16・・・操作突起、17・・・係止片、21・・・操作窓、22・・・係止凹部（被係止部）、24・・・ネジ止め部、31・・・操作部、33・・・弾性部、51・・・スイッチ。

10

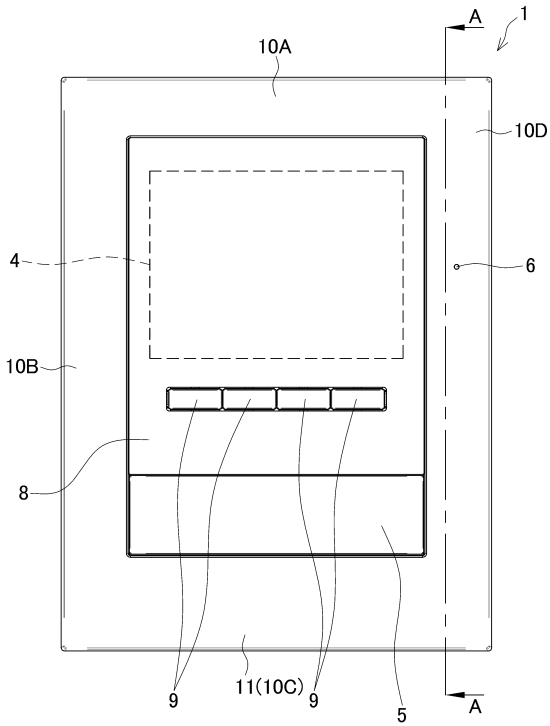
20

30

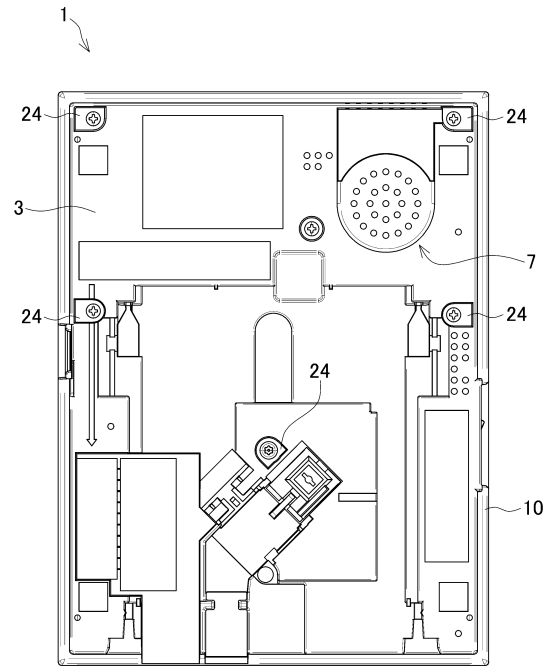
40

50

【図面】  
【図 1】



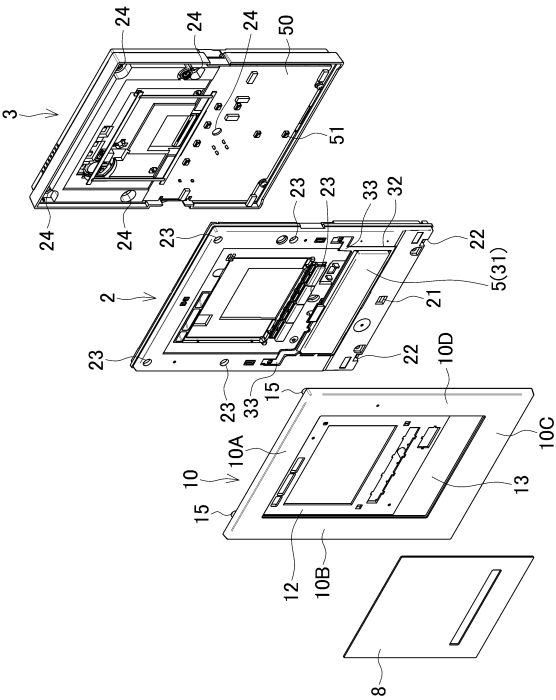
【図 2】



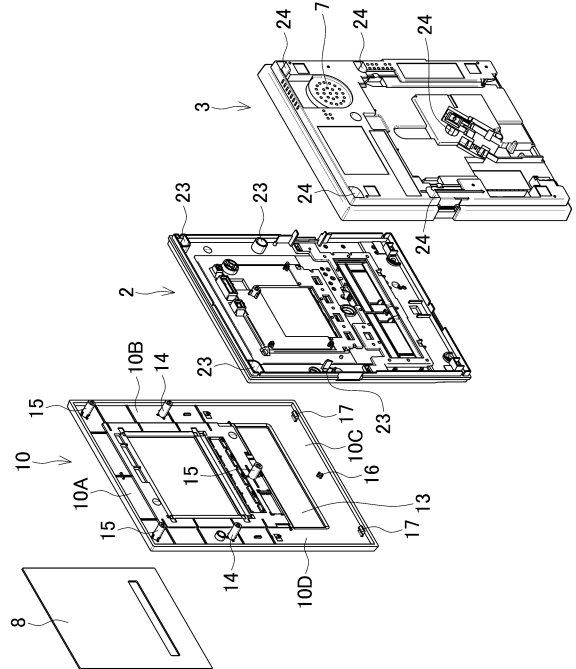
10

20

【図 3】



【図 4】

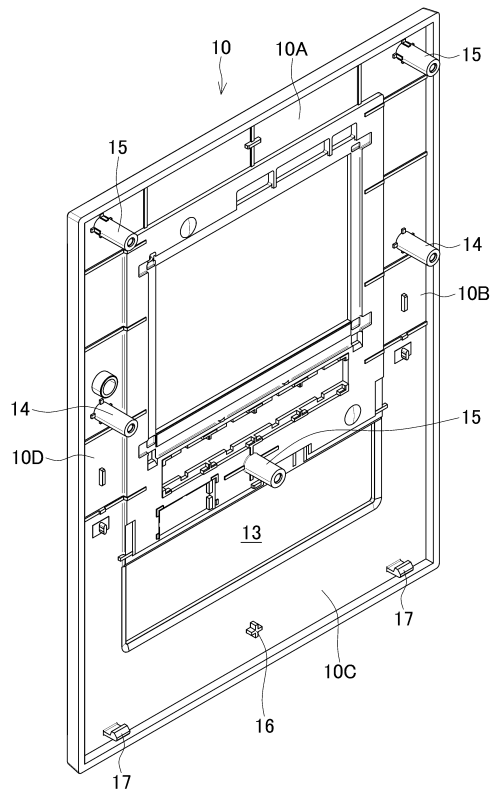


30

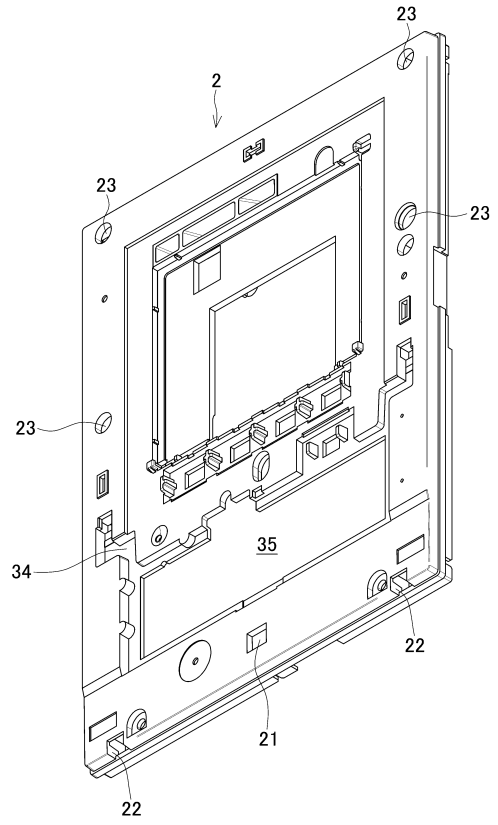
40

50

【 図 5 】



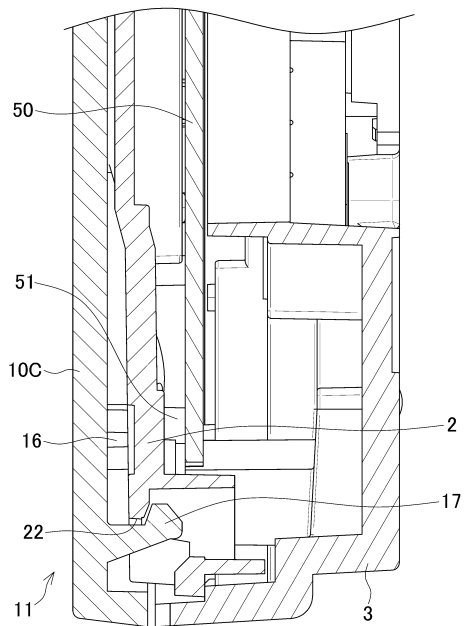
【 図 6 】



10

20

【 図 7 】



30

40

50



---

フロントページの続き

審査官 山中 実

(56)参考文献 特開2013-008468(JP,A)

特開2020-162042(JP,A)

特開2010-062693(JP,A)

特開2018-049792(JP,A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

H04M 1/02

H01H 9/02

H05K 5/02