

(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  
2020年5月14日(14.05.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/095387 A1

- (51) 国際特許分類:  
*H04B 1/38* (2015.01)      *H04M 1/21* (2006.01)  
*H04M 1/02* (2006.01)
- (21) 国際出願番号:                      PCT/JP2018/041361
- (22) 国際出願日:                      2018年11月7日(07.11.2018)
- (25) 国際出願の言語:                      日本語
- (26) 国際公開の言語:                      日本語
- (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: 加藤 浩一 (KATO, Koichi); 〒1400002 東京都品川区東品川4丁目12番3号 ソニーモバイルコミュニケーションズ株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人酒井国際特許事務所 (SAKAI INTERNATIONAL PATENT OFFICE); 〒1000013 東京都千代田区霞が

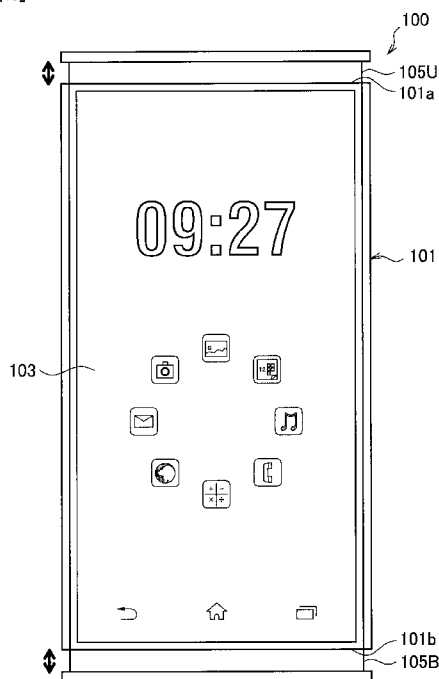
関3丁目8番1号 虎の門三井ビルディング Tokyo (JP).

- (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, 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,

(54) Title: PORTABLE ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING PORTABLE ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 携帯用電子機器及び携帯用電子機器の制御方法

[図1C]



(57) Abstract: [Problem] To provide a portable electronic device capable of improving user experience when the user uses the portable electronic device. [Solution] This portable electronic device includes: a housing part; a first projection part that can be accommodated within the housing part and project from a first edge face of the housing part; a second projection part that can be accommodated within the housing part and project from a second edge face of the housing part; and a control unit for controlling the state of projection of the first projection part or the second projection part.

(57) 要約: 【課題】ユーザが携帯用電子機器を使用する際に、ユーザ体験をより向上させることが可能な携帯用電子機器を提供する。【解決手段】筐体部と、前記筐体部の内部に収容可能かつ前記筐体部の第一の端面から突出可能とされた第一の突出部と、前記筐体部の内部に収容可能かつ前記筐体部の第二の端面から突出可能とされた第二の突出部と、前記第一の突出部または前記第二の突出部の突出状態を制御する制御部と、を有する携帯用電子機器。

WO 2020/095387 A1

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**：携帯用電子機器及び携帯用電子機器の制御方法

### 技術分野

[0001] 本開示は、携帯用電子機器及び携帯用電子機器の制御方法に関する。

### 背景技術

[0002] スマートフォンなどの携帯用電子機器において、使用時における筐体構造が部分的に変化する構造がある。

[0003] 例えば、下記特許文献1には、スマートフォンのカメラが、部分的に筐体上部から突出する構造に関する技術が記載されている。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0004] 特許文献1：米国特許第9736383号明細書

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0005] しかし、上記特許文献1に記載の技術においても、筐体の可動部分は小さく、ユーザが携帯用電子機器を使用する際のユーザ体験のさらなる向上のためには改善の余地があった。

[0006] そこで、本開示では、ユーザが携帯用電子機器を使用する際に、ユーザ体験をより向上させることが可能な新規かつ改良された携帯用電子機器及び携帯用電子機器の制御方法が提供される。

#### 課題を解決するための手段

[0007] 本開示によれば、筐体部と、上記筐体部の内部に収容可能かつ上記筐体部の第一の端面から突出可能とされた第一の突出部と、上記筐体部の内部に収容可能かつ上記筐体部の第二の端面から突出可能とされた第二の突出部と、上記第一の突出部または上記第二の突出部の突出状態を制御する制御部と、を有する携帯用電子機器が提供される。

[0008] また、本開示によれば、筐体部の内部に収容可能かつ上記筐体部の第一の

端面から突出可能とされた第一の突出部または、上記筐体部の内部に收容可能かつ上記筐体部の第二の端面から突出可能とされた第二の突出部の突出状態をプロセッサにより制御すること、を含む携帯用電子機器の制御方法が提供される。

### 図面の簡単な説明

[0009] [図1A]本開示の第1の実施形態に係る携帯用電子機器の外観の一例を示す正面図である。

[図1B]同実施形態に係る携帯用電子機器の動作の一例を示す図である。

[図1C]同実施形態に係る携帯用電子機器の動作のその他の例を示す図である。

。

[図2]同実施形態に係る携帯用電子機器の機能構成例を示すブロック図である。

。

[図3]同実施形態に係る携帯用電子機器の筐体構造の一例を示す分解斜視図である。

[図4]同実施形態に係る携帯用電子機器の突出部の突出する距離を説明するための部分拡大図である。

[図5]同実施形態に係る携帯用電子機器の動作例を示すフローチャートである。

。

[図6]同実施形態に係る携帯用電子機器の一の機能例を示す図である。

[図7A]同実施形態に係る携帯用電子機器の一の変形例を示す正面図である。

[図7B]同変形例に係る携帯用電子機器の使用状態の一例を示す正面図である。

。

[図8A]同実施形態に係る携帯用電子機器のその他の変形例を示す正面図である。

[図8B]同変形例に係る使用状態の一例を示す正面図である。

[図9]同実施形態に係る携帯用電子機器のハードウェア構成例を示すブロック図である。

### 発明を実施するための形態

[0010] 以下に添付図面を参照しながら、本開示の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

[0011] なお、説明は以下の順序で行うものとする。

1. 第1の実施の形態（筐体の突出構造）
  1. 1. 携帯用電子機器の外観および動作例
  1. 2. 携帯用電子機器の機能構成例
  1. 3. 携帯用電子機器の構造例
  1. 4. 制御方法
  1. 5. 機能例（ユースケース1：動画、音楽の再生機能）
  1. 6. 変形例1（ユースケース2：カメラ機能）
  1. 7. 変形例2（ユースケース3：通話機能）
2. ハードウェア構成例
3. むすび

[0012] <1. 第1の実施形態>

[1. 1. 携帯用電子機器の外観および動作例]

まず、図1Aを参照して、本開示の第1の実施形態に係る携帯用電子機器100の外観例について説明する。図1Aは、本開示の第1の実施形態に係る携帯用電子機器100の外観の一例を示す正面図である。本実施形態に係る携帯用電子機器100は、種々の演算処理が可能な携帯型の電子機器である。携帯用電子機器100の機能の一例としては、外部との通信機能、動画または音楽の再生機能、撮影機能等が挙げられる。携帯用電子機器100の一例としては、スマートフォン、タブレット型コンピュータ、携帯用音楽プレーヤ等が挙げられる。

[0013] 携帯用電子機器100は、筐体部101を有する。筐体部101は、携帯用電子機器100の外殻を形成する、中空の箱型部材である。筐体部101の内部には、携帯用電子機器100の動作に必要な、電子回路、バッテリー、

駆動機構等が收容されている。筐体部101の形状は、一例として、扁平な略直方体形状である。筐体部101のいずれかの面には、表示装置としての画面103が設けられている。

[0014] また、筐体部101は、筐体部101の外縁において、上側端面101a、下側端面101b、左側端面101c、右側端面101dを有する。また、筐体部101が扁平な略直方体形状である場合、上側端面101aと下側端面101bは、それぞれ筐体部101の長手方向の一の端面と他の端面となっている。

[0015] 次に、図1Bおよび図1Cを参照して、本実施形態に係る携帯用電子機器100の動作例について説明する。図1Bは、同実施形態に係る携帯用電子機器100の動作の一例を示す図である。図1Cは、同実施形態に係る携帯用電子機器100の動作のその他の例を示す図である。

[0016] 図1Bに示すように、携帯用電子機器100は、上側突出部105Uを有している。上側突出部105Uは、筐体部101の内部に收容可能とされ、かつ、筐体部101の上側端面101aから突出可能とされた部分である。また、図1Cに示すように、携帯用電子機器100は、下側突出部105Bを有している。下側突出部105Bは、筐体部101の内部に收容可能とされ、かつ、筐体部101の下側端面101bから突出可能とされた部分である。なお、以下の説明において、上側突出部105Uと下側突出部105Bとを合わせて、単に「突出部」と称することがある。

[0017] 図1Bに示すように、携帯用電子機器100は、上側突出部105Uまたは下側突出部105Bのいずれか一方のみを筐体部101から突出させてもよい。また、図1Cに示すように、携帯用電子機器100は、上側突出部105Uと下側突出部105Bとの両方を筐体部101から突出させてもよい。上側突出部105Uと下側突出部105Bとは、互いに反対方向に筐体部101から突出される。詳細は後述するが、突出部が筐体部101から突出することで、筐体部101の形状が大きく変化する。この結果、携帯用電子機器100のユーザに対し、より強く面白さを感じさせることができ、ユーザ

体験が向上される。

[0018] [1. 2. 携帯用電子機器の機能構成例]

次に、図2を参照して、本実施形態に係る携帯用電子機器100の機能構成例について説明する。図2は、同実施形態に係る携帯用電子機器100の機能構成例を示すブロック図である。携帯用電子機器100は、制御部120を有する。また、携帯用電子機器100は、入力部110と、駆動部130と、記憶部140とを有してもよい。

[0019] (1) 入力部110

入力部110は、ユーザから入力された情報等を制御部120へ出力する機能を有する。ユーザから入力された情報の一例としては、ユーザにより選択された携帯用電子機器100の機能である。また、入力部110は、ユーザにより入力された情報以外にも、携帯用電子機器100の外部からの着信、電子メールを含めたデータの受信等の有無について制御部120へ出力する機能を有する。

[0020] (2) 制御部120

制御部120は、携帯用電子機器100の全体を制御する機能を有する。また、制御部120は、入力部110に入力された情報を取得する。また、制御部120は、上側突出部105Uと下側突出部105Bの突出状態を制御する。特に、制御部120は、携帯用電子機器100の使用状態を判定し、当該判定の結果に基づいて、上側突出部105Uと下側突出部105Bの突出状態を制御する。ここで、使用状態には、ユーザにより選択された携帯用電子機器100の機能が発揮されている状態、外部からの着信などの外的要因により携帯用電子機器100の機能が発揮されている状態が含まれる。また、突出状態には、突出部の筐体部101からの突出距離、突出部が筐体部101から突出する際の速度、突出部が筐体部101から突出した後の筐体部101に対する角度等が含まれる。また、制御部120は、駆動部130の駆動を制御する。

[0021] (3) 駆動部130

駆動部130は、上側突出部105Uまたは下側突出部105Bを筐体部101から突出するように駆動させる。また、駆動部130は、突出された上側突出部105Uまたは下側突出部105Bを筐体部101内に収容するように駆動させる。

[0022] (4) 記憶部140

記憶部140は、制御部120による駆動部130の制御プログラムを記憶する。また、記憶部140は、制御部120の処理において出力されるデータ、各種アプリケーション等のプログラム、及びデータ等を記憶してもよい。以上、本実施形態に係る携帯用電子機器100の機能構成例について説明した。

[0023] [1. 3. 携帯用電子機器の構造例]

次に、図3を参照して、本実施形態に係る携帯用電子機器100の筐体構造について説明する。図3は、同実施形態に係る携帯用電子機器100の筐体構造の一例を示す分解斜視図である。図3に示すように、上側突出部105Uと下側突出部105Bとは、筐体部101の一端部101eと他端部101fにそれぞれ収容可能とされている。

[0024] 上側突出部105Uと下側突出部105Bの幅（図3におけるY方向の長さ）は、筐体部101の幅（図3におけるY方向の長さ）と同等となるように設定されてもよい。すなわち、筐体部101の上側端面101aと下側端面101bから、筐体部101の幅全域に亘って、上側突出部105Uと下側突出部105Bとが突出してもよい。これにより、比較的大きな上側突出部105Uと下側突出部105Bが筐体部101から突出するので、筐体部101の形状がより大きく変化する。この結果、ユーザが携帯用電子機器100を使用する際、ユーザがさらに面白さを感じるので、ユーザ体験がより向上される。

[0025] 筐体部101の内部には上述の通り、図示しない電子回路等の部品が収容されている。また、筐体部101の内部には、上側突出部105Uと下側突出部105Bとを突出させるための図示しない駆動機構が収容されている。



駆動機構の一例としては、一对のステッピングモータが、筐体部101の幅方向（図3におけるY方向）における両端部に設けられてもよい。一对のステッピングモータは、上側突出部105Uと下側突出部105Bとを突出させるために、上側突出部105Uと下側突出部105Bとにそれぞれ設けられる。一对のステッピングモータにより、駆動力が、シャフトを介して、上側突出部105Uまたは下側突出部105Bの幅方向における両端部に伝達される。その結果、突出部が筐体部101から突出され、または、筐体部101の内部に收容される。

[0026] なお、ステッピングモータは、上側突出部105Uと下側突出部105Bとにそれぞれ一つずつ設けられてもよい。この場合、ステッピングモータは、筐体部101の幅方向（図3におけるY方向）の中央部に設けられる。また、ステッピングモータは、筐体部101内に一つ設けられ、上側突出部105Uと下側突出部105Bの両方を駆動するようにしてもよい。また、本開示に係る駆動機構は、突出部を駆動させることができればよく、ステッピングモータに限定されない。例えば、本開示に係る駆動機構は、超音波モータであってもよい。

[0027] 次に、図4を参照して、本実施形態に係る携帯用電子機器100の突出部の突出する距離について説明する。図4は、本実施形態に係る携帯用電子機器100の突出部の突出する距離を説明するための部分拡大図である。図4に示すように、上側突出部105Uが筐体部101から突出する距離 $L_1$ は、筐体部101の上側端面101aの外縁と、画面103の上側端面101a側の縁103aとの間の距離 $L_2$ 以上となっている。

[0028] また、下側突出部105Bが筐体部101から突出する距離 $L_3$ は、筐体部101の下側端面101bの外縁と、画面103の下側端面101b側の縁103bとの間の距離 $L_4$ 以上となっている。

[0029] これにより、画面103の縁と筐体部101の端面との距離を小さくし、同一の大きさの筐体と比較して、筐体部101における画面103の大型化を実現できる。また、画面103の縁と筐体部101の端面との距離が小さ

くなくても、突出部が突出した分だけ、画面103または筐体部101に取り付けられていた部品、構造のためのスペースが確保される。特に、突出部の突出距離が、画面103の縁と筐体部101の端面との距離以上となるように設定したので、突出部における部品、構造を取り付けるためのスペースが十分に確保される。従って、携帯用電子機器100において、筐体部101に占める画面103の割合が増加しても、突出部に設けられた部品、構造によって、携帯用電子機器100は様々な機能を備えることができる。

[0030] なお、上述した突出部の筐体部101からの突出距離の説明には、筐体部101の端面の外縁と画面103の縁とが一致している場合、いわゆるベゼルレス構造も含まれる。例えば、筐体部101の上側端面101aの外縁と、画面103の上側端面101a側の縁103aとの間の距離 $L_2$ には、筐体部101の上側端面101aの外縁と、画面103の上側端面101a側の縁103aとが一致し、距離 $L_2 = 0$ となっている場合が含まれる。同様に、筐体部101の下側端面101bの外縁と、画面103の下側端面101b側の縁103bとの間の距離 $L_3$ には、筐体部101の下側端面101bの外縁と、画面103の下側端面101b側の縁103bとが一致し、距離 $L_3 = 0$ となっている場合が含まれる。以上、本実施形態に係る携帯用電子機器100の筐体構造について説明した。

[0031] [1.4. 制御方法]

次に、図5を参照して、本実施形態に係る携帯用電子機器100の動作例を示すフローチャートについて説明する。図5は、同実施形態に係る携帯用電子機器100の動作例を示すフローチャートである。図5に示すように、まず、ステップS101において、制御部120は、入力部110に対してユーザからの機能選択等の入力があった否かを判定する。入力部110への入力があったと判定された場合、次のステップS103に進む。一方、入力部110への入力があったと判定されない場合、制御部120は、ステップS101の判定を繰り返す。

[0032] ステップS103において、制御部120は、入力部110への入力内容

等に基づいて、携帯用電子機器 100 の使用状態を判定し、上側突出部 105 U または下側突出部 105 B の突出状態を設定する。例えば、制御部 120 は、上側突出部 105 U または下側突出部 105 B の筐体部 101 からの突出距離を設定する。

[0033] ステップ S 103 において設定された突出状態に基づいて、制御部 120 は、駆動部 130 を駆動させる。駆動部 130 は、上側突出部 105 U または下側突出部 105 B を筐体部 101 から、所定距離だけ突出させる (S 105)。その後、本実施形態に係る携帯用電子機器 100 の動作処理は終了する。以上、本実施形態に係る携帯用電子機器 100 の動作例を示すフローチャートについて説明した。

[0034] [1. 5. 機能例 (ユースケース 1 : 動画、音楽の再生機能)]

次に、図 6 を参照して、本実施形態に係る携帯用電子機器 100 の機能例について説明する。本実施形態では、携帯用電子機器 100 が、音楽または動画の再生機能を有しており、さらに突出部にスピーカ部 150 が設けられている。図 6 は、本実施形態に係る携帯用電子機器 100 の使用状態の一例を示す図である。

[0035] 図 6 に示すように、携帯用電子機器 100 の上側突出部 105 U と下側突出部 105 B とには、スピーカ部 150 が設けられている。上側突出部 105 U と下側突出部 105 B とが筐体部 101 から突出された状態で、スピーカ部 150 は音声を出力する。特に、スピーカ部 150 は、画面 103 に表示された動画等の内容に対応した音声を出力してもよい。

[0036] これにより、ユーザが携帯用電子機器 100 を使用する際に、ユーザは、筐体部 101 の形状が変化し、さらにスピーカ部 150 が現れ、ユーザ体験がより向上される。さらに、上側突出部 105 U と下側突出部 105 B にスピーカ部 150 が設けられているから、筐体部 101 に音声を出力するための開口を設ける必要がなくなる。従って、画面 103 がさらに大型化され、また画面 103 の見易さも向上する。

[0037] また、上側突出部 105 U と下側突出部 105 B に設けられたスピーカ部

150は、互いに同一の方向に開口している。また、スピーカ部150は、画面103が筐体部101に設けられる場合、筐体部101において画面103が設けられた面と同じ側の方向に、開口してもよい。

[0038] これにより、スピーカ部150から出力される音声の指向性を高めることができる。さらに、画面103に表示された動画等に合わせた音声を、画面103を見ているユーザに向けて出力することが可能となる。

[0039] また、筐体部101が扁平な略直方体形状である場合、上側突出部105Uと下側突出部105Bとに設けられたスピーカ部150は、それぞれ筐体部101の長手方向の上側端面101aと下側端面101bとから突出される。このとき、上側端面101aと下側端面101bは、それぞれ筐体部101の長手方向の一の端面と他の端面となっている。従って、それぞれ上側突出部105Uと下側突出部105Bとに設けられたスピーカ部150の間の距離を十分確保することができる。この結果、一对のスピーカ部150が所定距離だけ離れて配置されているので、スピーカ部150から出力される音声が、より臨場感のあるものになる。

[0040] また、筐体部101に画面103が設けられる場合、画面103に表示された動画等に合わせ、上側突出部105Uと下側突出部105Bの突出状態が制御されてもよい。例えば、画面103に表示された動画等における音源の移動に合わせて、上側突出部105Uと下側突出部105Bとの筐体部101からの突出距離が変化する。より具体的には、画面103の動画内で音源（人や物）が、画面103の右手に移動する場合、画面103に対して右側にある突出部の突出距離が大きくなる。

[0041] また、上側突出部105Uと下側突出部105Bとは、筐体部101から突出した状態で、さらに筐体部101に対する角度が変化してもよい。特に、突出した状態の上側突出部105Uと下側突出部105Bは、幅方向（図3におけるY方向）に沿った軸を回転軸として、筐体部101に対する角度が変化する。より具体的には、画面103の動画内で音源が、画面103の奥行方向（前後方向）に移動する場合、音源の移動に合わせて突出部の筐体

部101に対する角度が変化する。

[0042] このように、音源の移動に合わせて、突出部の筐体部101からの突出距離、突出部の筐体部101に対する角度が変化することで、スピーカ部150から出力される音声が、より臨場感のあるものになる。

[0043] 特に、本実施形態に係る携帯用電子機器100において、立体音響技術が適用された音声がスピーカ部150から出力される場合、上側突出部105Uまたは下側突出部105Bの突出距離や角度が制御されることで、立体音響効果をより発揮させることができる。

[0044] また、上側突出部105Uと下側突出部105Bとは、筐体部101から突出した状態で、画面103に表示された動画等または、スピーカ部150から出力される音声に合わせて動いてもよい。すなわち、突出部は、画面103に表示された動画等に合わせて、筐体部101からの距離、移動時の速度、筐体部101に対する角度を変えながら動作する。これにより、ユーザが携帯用電子機器100において音楽、動画などを再生する際、ユーザ体験がより向上される。

[0045] さらに、スピーカ部150は、スピーカボックス151を備えてもよい。スピーカ部150が、スピーカボックス151を備えることにより、スピーカ部150から、より高音質の音声出力される。特に、スピーカボックス151は、上側突出部105Uまたは、下側突出部105Bの幅方向（図3におけるY方向）に亘って設けられ得る。これにより、スピーカボックス151の体積を十分に確保することができ、スピーカ部150から、より高音質な音声出力される。より具体的には、スピーカボックス151の体積は、1cc以上とすることができる。

[0046] また、本実施形態に係る携帯用電子機器100において、音楽、動画以外の音声出力する場合にも突出部の突出状態が制御されるようにしてもよい。例えば、携帯用電子機器100が通信機能を有するとき、着信音、電子メール受信音がスピーカ部150から出力される場合が挙げられる。この場合、音楽、動画の再生と比べて、臨場感のある音声出力する必要性が求めら

れないことから、突出部の突出を行わない、または、上側突出部 105 U もしくは下側突出部 105 B のいずれか一方のみを筐体部 101 から突出させるようにしてもよい。

[0047] [1. 6. 変形例 1 (ユースケース 2 : カメラ機能) ]

次に、図 7 A および図 7 B を参照して、本実施形態に係る携帯用電子機器 100 の第 1 の変形例について説明する。本変形例では、携帯用電子機器 100 が、撮影機能を有しており、突出部にカメラ 160 が設けられている。図 7 A は、同実施形態に係る携帯用電子機器 100 の変形例を示す正面図である。図 7 B は、同変形例に係る携帯用電子機器 100 の使用状態の一例を示す正面図である。

[0048] 図 7 A に示すように、ユーザが携帯用電子機器 100 の撮影機能を用いて、筐体部 101 において画面 103 が設けられた面と同じ側 (正面側) の静止画または動画を撮影したい場合、まず、正面側撮影機能が選択される。より具体的には、画面 103 に表示された正面側撮影機能に対応するアイコンが、ユーザにより選択される。

[0049] ユーザにより正面側撮影機能が選択されると、図 7 B に示すように、上側突出部 105 U が、筐体部 101 から突出する。上側突出部 105 U には、撮影装置としてのカメラ 160 が設けられている。カメラ 160 は、上側突出部 105 U において、正面側を撮影可能な向きに設けられている。さらに、ユーザにより画面 103 等に表示されたシャッターボタンが押されることで、カメラ 160 により撮影がされる。

[0050] これにより、ユーザが携帯用電子機器 100 を使用する際に、ユーザは、筐体部 101 の形状が変化し、さらにカメラ 160 が現れ、ユーザ体験がより向上される。また、上側突出部 105 U にカメラ 160 が設けられることで、筐体部 101 にカメラ 160 のための開口やノッチ部分を設ける必要がなくなる。従って、画面 103 が筐体部 101 に設けられる場合、画面 103 がさらに大画面化され、また画面 103 の見易さも向上する。

[0051] なお、カメラ 160 は、下側突出部 105 B に設けられてもよい。また、

カメラ160は、上側突出部105Uまたは下側突出部105Bにそれぞれ複数設けられてもよい。例えば、筐体部101の正面側を撮影するカメラ160と、筐体部101の背面側を撮影するカメラ160の二つが、上側突出部105Uまたは下側突出部105Bに設けられてもよい。

[0052] また、本変形例において、背面側の撮影機能が起動してから、正面側の撮影機能が選択されてもよい。すなわち、まず、ユーザが携帯用電子機器100の撮影機能を選択した場合、筐体部101の背面側に設けられたカメラにより筐体部101の背面側の撮影が可能となる。その後、画面103に表示された正面側撮影機能ボタンがユーザに選択されたことに応じて、突出部が突出し、突出部に設けられたカメラ160によって正面側が撮影可能となる。

[0053] [1. 7. 変形例2 (ユースケース3 : 通話機能)]

次に、図8Aおよび8Bを参照して、本実施形態に係る携帯用電子機器100の第2の変形例について説明する。本変形例では、携帯用電子機器100は、通話機能を有しており、突出部に通信用のアンテナが設けられている。図8Aは、同実施形態に係る携帯用電子機器100のその他変形例を示す正面図である。図8Bは、同変形例に係る携帯用電子機器100の使用状態の一例を示す正面図である。

[0054] 図8Aに示すように、ユーザが通話機能を用いて通話したい場合、まず、通話機能が選択される。より具体的には、画面103に表示された通話機能に対応するアイコンが、ユーザにより選択される。

[0055] ユーザにより通話機能が選択され、携帯用電子機器100において発着信がされると、図8Bに示すように、上側突出部105Uおよび、下側突出部105Bが、筐体部101から突出する。突出部には、アンテナ170が設けられる。より具体的には、上側突出部105Uおよび下側突出部105Bには、それぞれサブアンテナ171およびメインアンテナ173が設けられる。アンテナ170を利用して、携帯用電子機器100の外部と通信することで、携帯用電子機器100における通話機能が実現される。

[0056] 上側突出部 105 U および下側突出部 105 B に、それぞれサブアンテナ 171、メインアンテナ 173 を設けたことにより、アンテナ 170 が画面 103 から離れるので、画面 103 による通信状態への干渉を低減できる。この結果、携帯用電子機器 100 における通信状態、特に通話音質が向上する。

[0057] 特に、上側突出部 105 U または下側突出部 105 B の筐体部 101 からの突出距離は、アンテナ 170 の通信状態に応じて、変更し得る。より具体的には、通信状態が通話に必要な所定の通信状態でないときは、当該所定の通信状態となるまで、上側突出部 105 U または下側突出部 105 B の突出距離が長くされ、アンテナ 170 が電波を送受信しやすくする。一方、通信状態が通話に必要な所定の通信状態であるときは、上側突出部 105 U または下側突出部 105 B の突出距離が維持されるか、当該所定の通信状態が維持される範囲で、上側突出部 105 U または下側突出部 105 B の突出距離が短くされる。すなわち、アンテナ 170 の通信状態が悪いほど突出部の突出距離が長く、通信状態が良好であるほど突出部の突出距離が短い。これにより、通話に必要な通信状態が維持されつつ、突出部の突出距離が最適なものとなる。また、通話に必要な所定の通信状態であるときは、上側突出部 105 U または下側突出部 105 B のいずれか一方のみを筐体部 101 から突出させるようにしてもよい。

[0058] なお、本変形例は、通話機能だけでなく、携帯用電子機器 100 におけるサブアンテナ 171、メインアンテナ 173 を用いた他の通信機能の際にも適用される。例えば、本変形例は、サブアンテナ 171 を用いた無線 LAN への接続の際に適用される。

[0059] より具体的には、ユーザがウェブブラウジング機能を利用して、ウェブサイト閲覧をしている場合に、通信状態がウェブサイト閲覧に必要な所定の通信状態でないときは、当該所定の通信状態となるまで、突出部の突出距離が長くされる。この結果、アンテナ 170 が電波を送受信しやすくなり、通信状態が良好となる。一方、通信状態がウェブサイト閲覧に必要な所定



の通信状態であるときは、突出部の突出距離が維持されるか、当該所定の通信状態が維持される範囲で、突出部の突出距離が短くされる。これにより、ウェブサイトの閲覧に必要な通信状態が維持されつつ、突出部の突出距離が最適なものとなる。

[0060] また、本変形例は、アンテナ170の通信状態に応じて、突出部の筐体部101からの突出距離を変更するだけでなく、その他の突出状態の制御が行われてもよい。例えば、携帯用電子機器100への外部からの着信時、突出部が次第に筐体部101から突出し、着信を物理的にユーザに通知するようにしてもよい。着信時の突出部の突出によって、ユーザが携帯用電子機器100を使用する際に、ユーザ体験がより向上される。

[0061] <2. ハードウェア構成例>

次に、図9を参照して、本開示の実施形態に係る携帯用電子機器100のハードウェア構成例について説明する。図9は、同実施形態に係る携帯用電子機器100のハードウェア構成例を示すブロック図である。図9に示すように、携帯用電子機器100は、例えば、CPU181、RAM182、ROM183、モータ184、入力装置185、表示装置186、音声出力装置187、ストレージ装置188、及び通信装置189を有する。なお、ここで示すハードウェア構成は一例であり、構成要素の一部が省略され得る。また、ハードウェア構成は、ここで示される構成要素以外の構成要素をさらに含んでもよい。

[0062] (CPU181、RAM182、ROM183)

CPU181は、例えば、演算処理装置又は制御装置として機能し、ROM183、RAM182、又はストレージ装置188に記録された各種プログラムに基づいて各構成要素の動作全般又はその一部を制御する。ROM183は、CPU181に読み込まれるプログラムや演算に用いるデータ等を格納する手段である。RAM182には、例えば、CPU181に読み込まれるプログラムや、そのプログラムを実行する際に適宜変化する各種パラメータ等が一時的又は永続的に格納される。これらはCPUバスなどから構成

されるホストバスにより相互に接続されている。CPU 181、RAM 182および、ROM 183は、例えば、ソフトウェアとの協働により、図2を参照して説明した制御部120の機能を実現し得る。

[0063] (モータ184)

モータ184は、筐体部101内の駆動機構を駆動させる駆動源としての機能を有する。モータ184は、例えば、シャフト、ギアとの協働により、図2を参照して説明した駆動部130としての機能を実現し得る。

[0064] (入力装置185)

入力装置185には、例えば、タッチパネル、ボタン、及びスイッチ等が用いられる。さらに、入力装置185としては、赤外線やその他の電波を利用して制御信号を送信することが可能なりモートコントローラが用いられることもある。また、入力装置185には、マイクロフォンなどの音声入力装置が含まれる。入力装置185は、例えば、図2を参照して説明した入力部110の機能を実現し得る。

[0065] (表示装置186、音声出力装置187)

表示装置186は、例えば、CRT (Cathode Ray Tube) ディスプレイ装置、液晶ディスプレイ (LCD) 装置などの表示装置を含む。また、表示装置186は、プロジェクタ装置、OLED (Organic Light Emitting Diode) 装置およびランプなどの表示装置を含む。また、音声出力装置187は、スピーカおよびヘッドホンなどの音声出力装置を含む。

[0066] (ストレージ装置188)

ストレージ装置188は、各種のデータを格納するための装置である。ストレージ装置188としては、例えば、ハードディスクドライブ (HDD) 等の磁気記憶デバイス、半導体記憶デバイス、光記憶デバイス、又は光磁気記憶デバイス等が用いられる。ストレージ装置188は、例えば、図2を参照して説明した記憶部140の機能を実現し得る。

[0067] (通信装置189)

通信装置 189 は、外部と通信するための通信デバイスである。例えば、有線又は無線 LAN、Bluetooth（登録商標）、又は WUSB（Wireless USB）用の通信カード、光通信用のルータ、ADSL（Asymmetric Digital Subscriber Line）用のルータ、又は各種通信用のモデム等も含む。

[0068] 以上、図 9 を参照しながら、本開示の実施形態に係る携帯用電子機器 100 のハードウェア構成例について説明した。

[0069] <3. むすび>

以上説明したように、本開示の実施形態に係る携帯用電子機器 100 において、上側突出部 105 U または下側突出部 105 B が筐体部 101 の内部に收容可能かつ突出可能とされ、制御部 120 によって、上側突出部 105 U または下側突出部 105 B の突出状態が制御される。これにより、筐体部 101 から、突出状態の制御された突出部が突出し、筐体部 101 の形状が大きく変化する。この結果、ユーザが携帯用電子機器 100 を使用する際、ユーザ体験がより向上される。

[0070] 以上、添付図面を参照しながら本開示の好適な実施形態について詳細に説明したが、本開示の技術的範囲はかかる例に限定されない。本開示の技術分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本開示の技術的範囲に属するものと了解される。

[0071] また、本実施形態およびその変形例に係る携帯用電子機器 100 の機能および、当該機能に応じた突出部の突出状態の制御は、互いに組み合わせられてもよい。例えば、携帯用電子機器 100 は、外部との通信機能、動画または音楽の再生機能、撮影機能を有する。このとき、上側突出部 105 U と下側突出部 105 B とには、スピーカ部 150、カメラ 160、アンテナ 170 が設けられる。携帯用電子機器 100 の各機能に応じて、制御部 120 により上述した突出部の突出状態の制御が行われる。

[0072] また、本実施形態に係る携帯用電子機器100は、外部との通信機能、動画または音楽の再生機能、撮影機能以外の機能を有してもよい。例えば、携帯用電子機器100は、ゲーム機能を有してもよい。携帯用電子機器100において、突出部は、ゲーム中の演出効果の一つとして用いられる。より具体的には、ゲーム画面内の表示（キャラクタの動き、ゲージ等）の変化に連動して、突出部の筐体部101からの突出距離が変化する。このような、ゲーム機能時の突出部の動きによって、ユーザが携帯用電子機器100を使用する際に、ユーザ体験がより向上される。

[0073] また、本実施形態に係る携帯用電子機器100において、突出部の突出状態はユーザによって各機能に応じて設定されるようにしてもよい。より具体的には、携帯用電子機器100の機能設定画面において、上側突出部105Uのみ突出させる、下側突出部105Bのみ突出させる、上側突出部105Uと下側突出部105Bとの両方を突出させる、または上側突出部105Uと下側突出部105Bのいずれも突出させない等の設定がユーザにより行われる。また、機能設定画面において、筐体部101からの突出距離、突出後の突出部の筐体部101に対する角度等もユーザが設定できるようにする。これにより、外部との通信機能、動画または音楽の再生機能、撮影機能等の各種機能に対して、ユーザの好みに応じた突出状態が選択され、ユーザ体験がより向上される。

[0074] また、本明細書において説明した各装置による一連の処理は、ソフトウェア、ハードウェア、及びソフトウェアとハードウェアとの組合せのいずれを用いて実現され得る。ソフトウェアを構成するプログラムは、例えば、各装置の内部又は外部に設けられる記録媒体（非一時的な媒体：non-transitory media）に予め格納される。そして、各プログラムは、例えば、コンピュータによる実行時にRAMに読み込まれ、CPUなどのプロセッサにより実行される。

[0075] また、本明細書においてフローチャートを用いて説明した処理は、必ずしも図示された順序で実行されなくてもよい。いくつかの処理ステップは、並

列的に実行されてもよい。また、追加的な処理ステップが採用されてもよく、一部の処理ステップが省略されてもよい。

[0076] また、本明細書に記載された効果は、あくまで説明的または例示的なものであって限定的ではない。つまり、本開示に係る技術は、上記の効果とともに、または上記の効果に代えて、本明細書の記載から当業者には明らかな他の効果を奏しうる。

[0077] なお、以下のような構成も本開示の技術的範囲に属する。

(1)

筐体部と、

前記筐体部の内部に收容可能かつ前記筐体部の第一の端面から突出可能とされた第一の突出部と、

前記筐体部の内部に收容可能かつ前記筐体部の第二の端面から突出可能とされた第二の突出部と、

前記第一の突出部または前記第二の突出部の突出状態を制御する制御部と、  
を有する携帯用電子機器。

(2)

前記制御部は、前記携帯用電子機器の使用状態を判定し、

前記判定の結果に基づいて、前記第一の突出部または前記第二の突出部の突出状態を制御する、前記(1)に記載の携帯用電子機器。

(3)

前記筐体部の少なくともいずれか一つの面に画面が設けられ、

前記第一の突出部が前記筐体部から突出する距離は、前記筐体部の前記第一の端面の外縁と、前記画面の前記第一の端面側の縁との間の距離以上である、前記(1)または(2)に記載の携帯用電子機器。

(4)

前記筐体部の少なくともいずれか一つの面に画面が設けられ、

前記第二の突出部が前記筐体部から突出する距離は、前記筐体部の前記第

二の端面の外縁と、前記画面の前記第二の端面側の縁との間の距離以上である、前記（１）または（２）に記載の携帯用電子機器。

（５）

前記第一の突出部と前記第二の突出部とは、互いに反対方向に突出する、前記（１）～（４）のいずれか一項に記載の携帯用電子機器。

（６）

前記第一の突出部と前記第二の突出部には、スピーカ部が設けられている、前記（１）～（５）のいずれか一項に記載の携帯用電子機器。

（７）

前記第一の突出部と前記第二の突出部に設けられたスピーカ部は、互いに同一の方向に開口している、前記（６）に記載の携帯用電子機器。

（８）

前記制御部は、前記第一の突出部または前記第二の突出部が前記筐体部から突出した際の前記第一の突出部または前記第二の突出部に設けられた前記スピーカ部の前記筐体部に対する角度を制御する、前記（６）または（７）に記載の携帯用電子機器。

（９）

前記筐体部の少なくともいずれか一つの面に画面が設けられ、

前記制御部は、前記画面の表示内容に応じて、前記第一の突出部または前記第二の突出部に設けられた前記スピーカ部の前記筐体部に対する距離を制御する、前記（６）～８に記載の携帯用電子機器。

（１０）

前記スピーカ部は、スピーカボックスを有する、前記（６）～（９）のいずれか一項に記載の携帯用電子機器。

（１１）

前記第一の突出部または、前記第二の突出部には、アンテナが設けられている、前記（１）～（１０）のいずれか一項に記載の携帯用電子機器。

（１２）

前記制御部は、前記アンテナの通信状態に応じて、前記第一の突出部または前記第二の突出部の突出状態を制御する、前記（１１）に記載の携帯用電子機器。

（１３）

前記第一の突出部または、前記第二の突出部には、カメラが設けられている、前記（１）～（１１）のいずれか一項に記載の携帯用電子機器。

（１４）

前記筐体部は、扁平な略直方体形状であり、

前記第一の端面と前記第二の端面は、それぞれ前記筐体部の長手方向の一の端面と他の端面である、前記（１）～（１３）のいずれか一項に記載の携帯用電子機器。

（１５）

前記第一の突出部および前記第二の突出部の幅は、前記筐体部の幅と同等である、前記（１４）に記載の携帯用電子機器。

（１６）

前記制御部は、前記第一の突出部または前記第二の突出部が前記筐体部から突出する際の速度を制御する、前記（１）～（１５）のいずれか一項に記載の携帯用電子機器。

（１７）

筐体部の内部に收容可能かつ前記筐体部の第一の端面から突出可能とされた第一の突出部または、前記筐体部の内部に收容可能かつ前記筐体部の第二の端面から突出可能とされた第二の突出部の突出状態をプロセッサにより制御すること、

を含む携帯用電子機器の制御方法。

## 符号の説明

- [0078] 100 携帯用電子機器  
101 筐体部  
101a 上側端面

- 1 0 1 b 下側端面
- 1 0 3 画面
- 1 0 3 a 上側端面側の縁
- 1 0 3 b 下側端面側の縁
- 1 0 5 U 上側突出部
- 1 0 5 B 下側突出部
- 1 2 0 制御部
- 1 5 0 スピーカ部
- 1 5 1 スピーカボックス
- 1 6 0 カメラ
- 1 7 0 アンテナ



## 請求の範囲

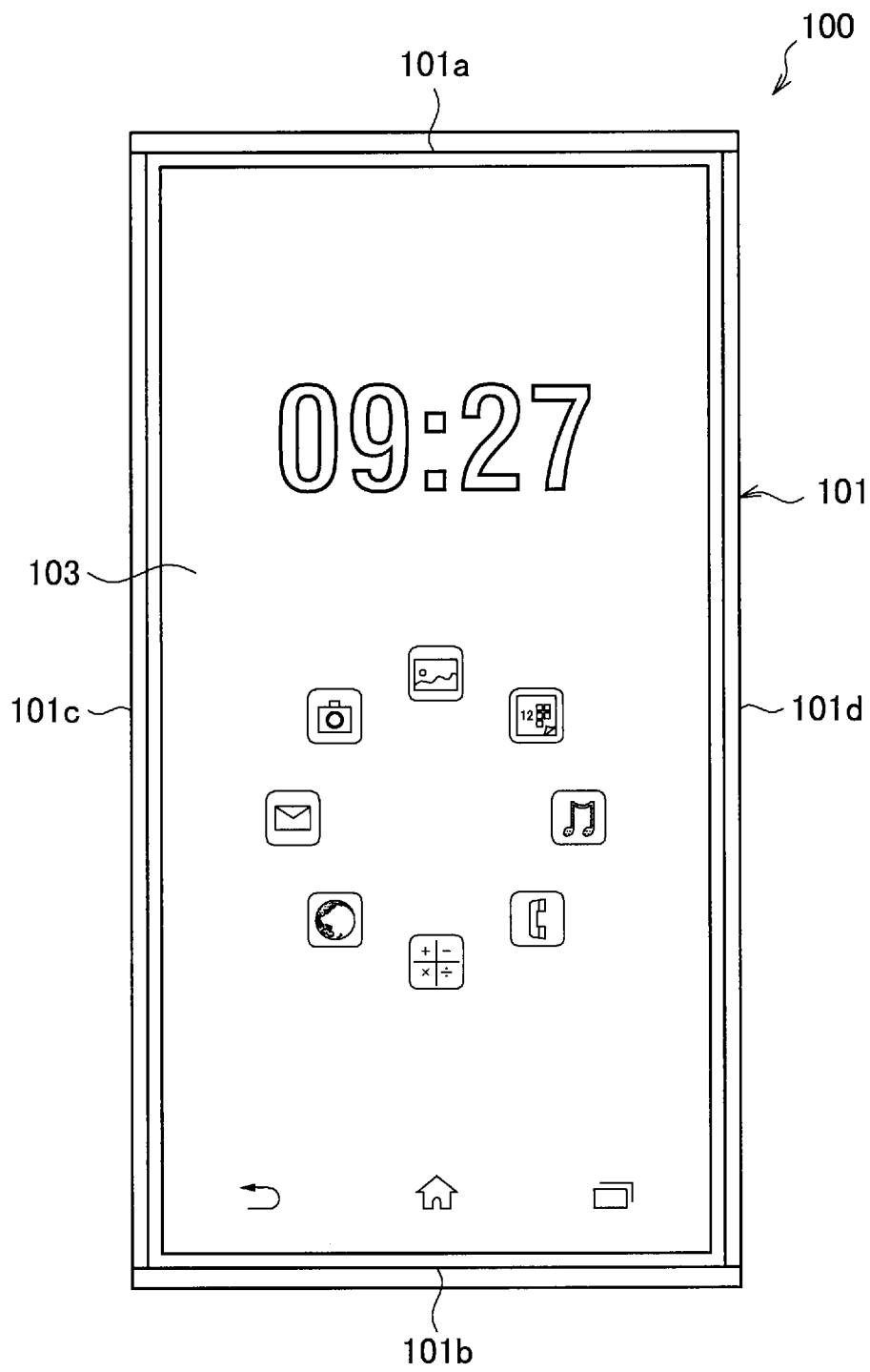
- [請求項1] 筐体部と、  
前記筐体部の内部に收容可能かつ前記筐体部の第一の端面から突出可能とされた第一の突出部と、  
前記筐体部の内部に收容可能かつ前記筐体部の第二の端面から突出可能とされた第二の突出部と、  
前記第一の突出部または前記第二の突出部の突出状態を制御する制御部と、  
を有する携帯用電子機器。
- [請求項2] 前記制御部は、前記携帯用電子機器の使用状態を判定し、  
前記判定の結果に基づいて、前記第一の突出部または前記第二の突出部の突出状態を制御する、請求項1に記載の携帯用電子機器。
- [請求項3] 前記筐体部の少なくともいずれか一つの面に画面が設けられ、  
前記第一の突出部が前記筐体部から突出する距離は、前記筐体部の前記第一の端面の外縁と、前記画面の前記第一の端面側の縁との間の距離以上である、請求項1に記載の携帯用電子機器。
- [請求項4] 前記筐体部の少なくともいずれか一つの面に画面が設けられ、  
前記第二の突出部が前記筐体部から突出する距離は、前記筐体部の前記第二の端面の外縁と、前記画面の前記第二の端面側の縁との間の距離以上である、請求項1に記載の携帯用電子機器。
- [請求項5] 前記第一の突出部と前記第二の突出部とは、互いに反対方向に突出する、請求項1に記載の携帯用電子機器。
- [請求項6] 前記第一の突出部と前記第二の突出部には、スピーカ部が設けられている、請求項1に記載の携帯用電子機器。
- [請求項7] 前記第一の突出部と前記第二の突出部に設けられたスピーカ部は、互いに同一の方向に開口している、請求項6に記載の携帯用電子機器。
- [請求項8] 前記制御部は、前記第一の突出部または前記第二の突出部が前記筐

体部から突出した際の前記第一の突出部または前記第二の突出部に設けられた前記スピーカ部の前記筐体部に対する角度を制御する、請求項6に記載の携帯用電子機器。

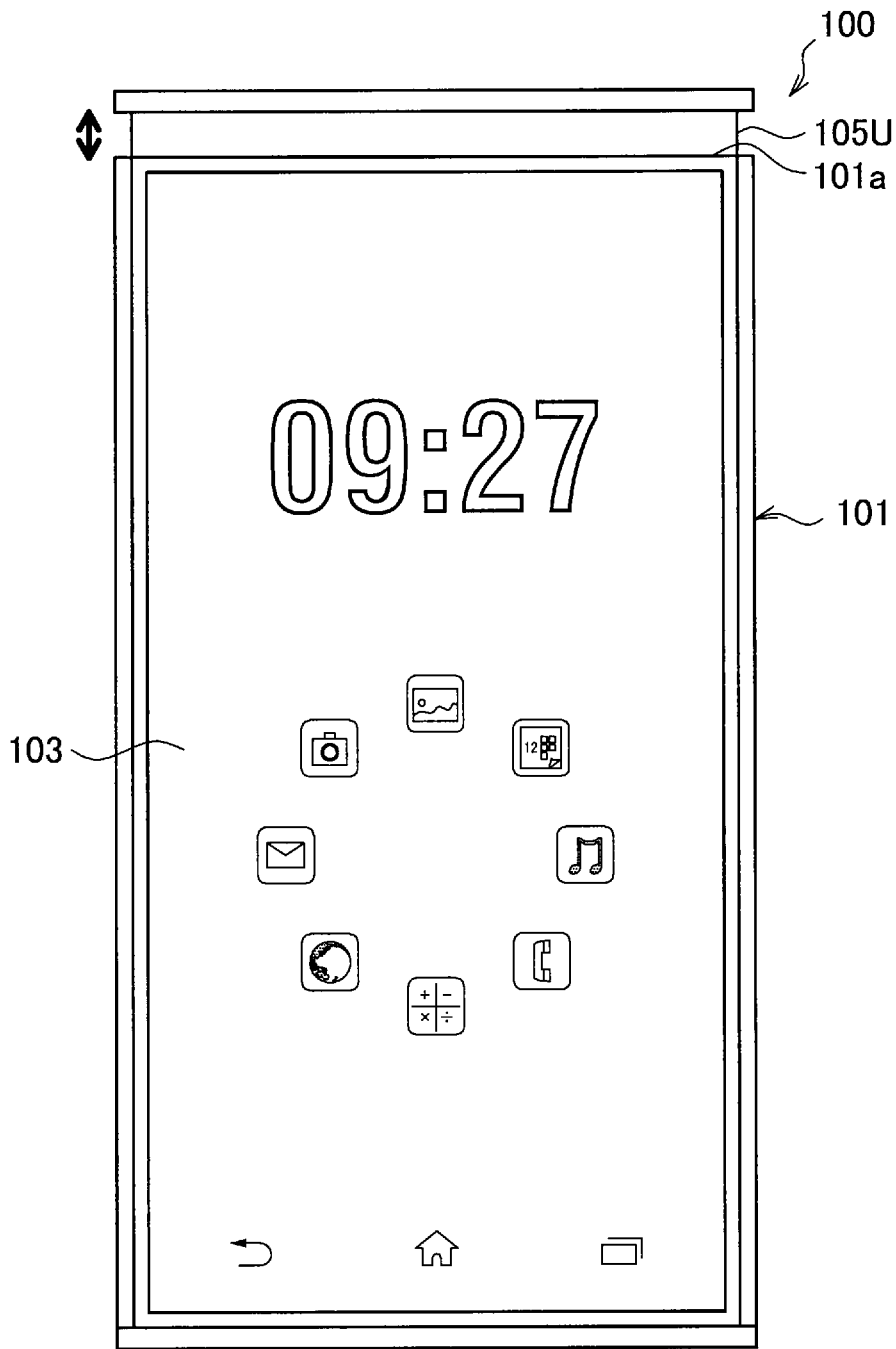
- [請求項9] 前記筐体部の少なくともいずれか一つの面に画面が設けられ、前記制御部は、前記画面の表示内容に応じて、前記第一の突出部または前記第二の突出部に設けられた前記スピーカ部の前記筐体部に対する距離を制御する、請求項6に記載の携帯用電子機器。
- [請求項10] 前記スピーカ部は、スピーカボックスを有する、請求項6に記載の携帯用電子機器。
- [請求項11] 前記第一の突出部または、前記第二の突出部には、アンテナが設けられている、請求項1に記載の携帯用電子機器。
- [請求項12] 前記制御部は、前記アンテナの通信状態に応じて、前記第一の突出部または前記第二の突出部の突出状態を制御する、請求項11に記載の携帯用電子機器。
- [請求項13] 前記第一の突出部または、前記第二の突出部には、カメラが設けられている、請求項1に記載の携帯用電子機器。
- [請求項14] 前記筐体部は、扁平な略直方体形状であり、前記第一の端面と前記第二の端面は、それぞれ前記筐体部の長手方向の一の端面と他の端面である、請求項1に記載の携帯用電子機器。
- [請求項15] 前記第一の突出部および前記第二の突出部の幅は、前記筐体部の幅と同等である、請求項14に記載の携帯用電子機器。
- [請求項16] 前記制御部は、前記第一の突出部または前記第二の突出部が前記筐体部から突出する際の実速度を制御する、請求項1に記載の携帯用電子機器。
- [請求項17] 筐体部の内部に収容可能かつ前記筐体部の第一の端面から突出可能とされた第一の突出部または、前記筐体部の内部に収容可能かつ前記筐体部の第二の端面から突出可能とされた第二の突出部の突出状態をプロセッサにより制御すること、

を含む携帯用電子機器の制御方法。

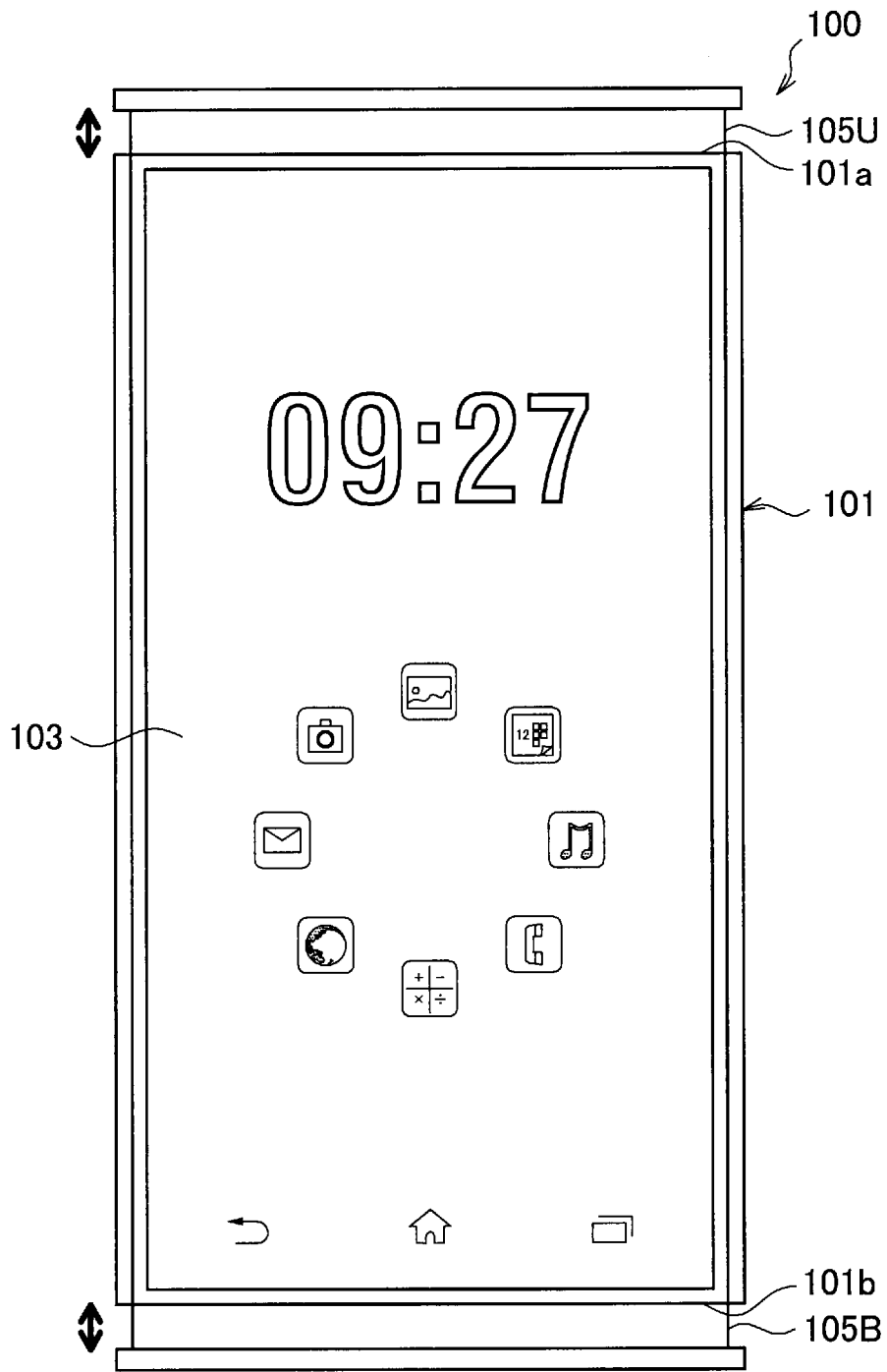
[図1A]



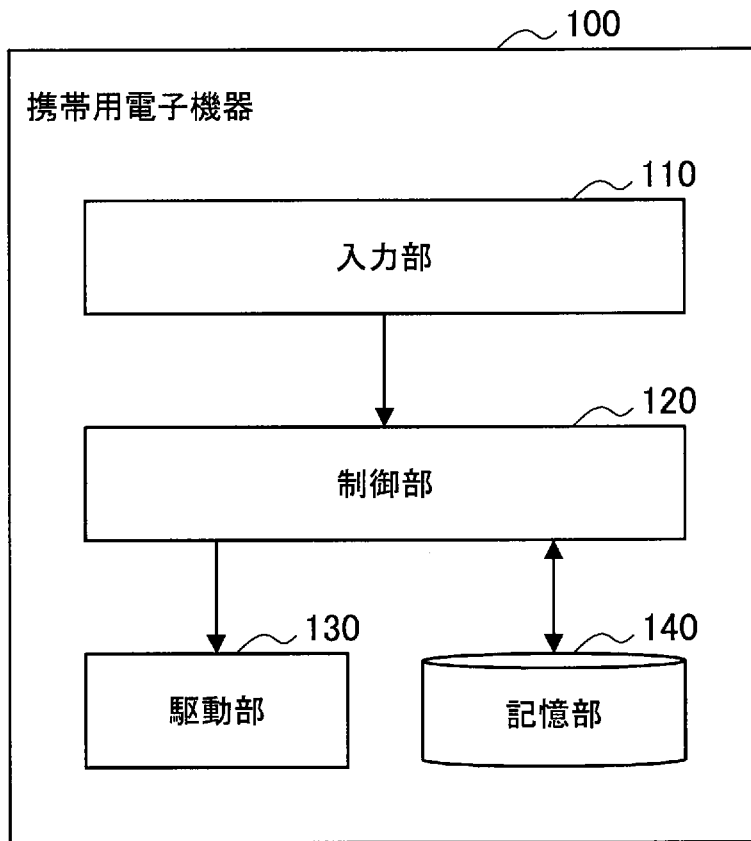
[図1B]



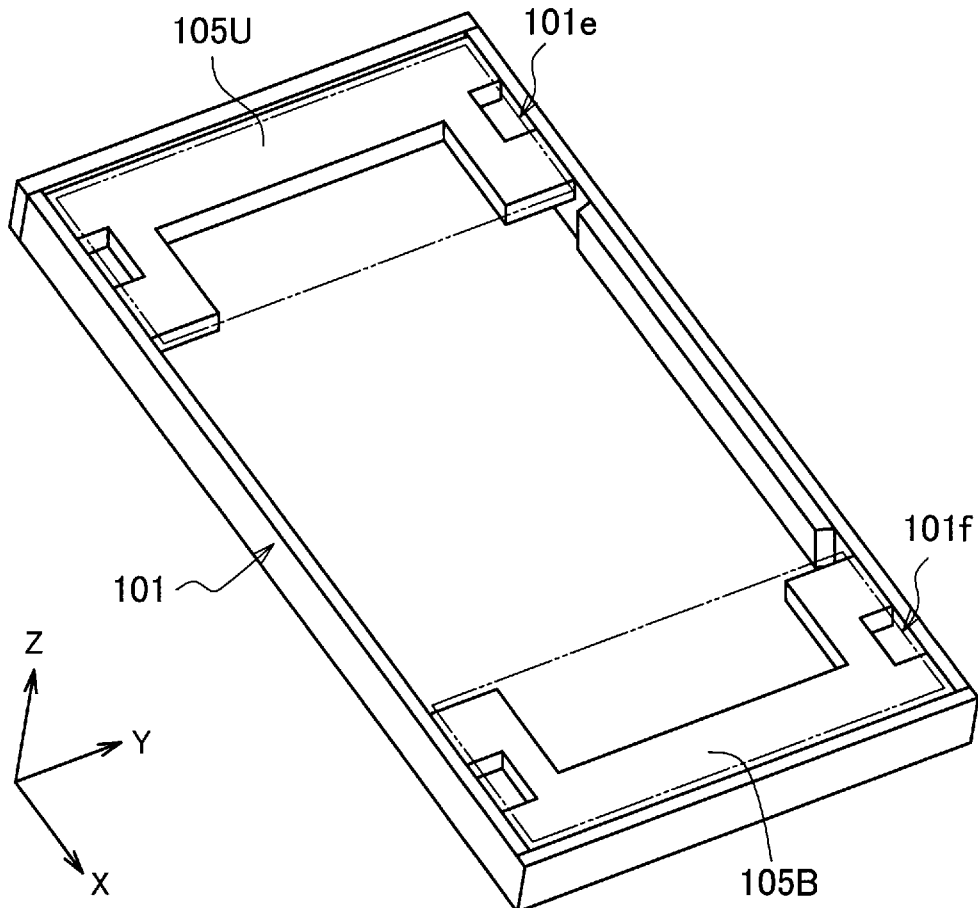
[図1C]



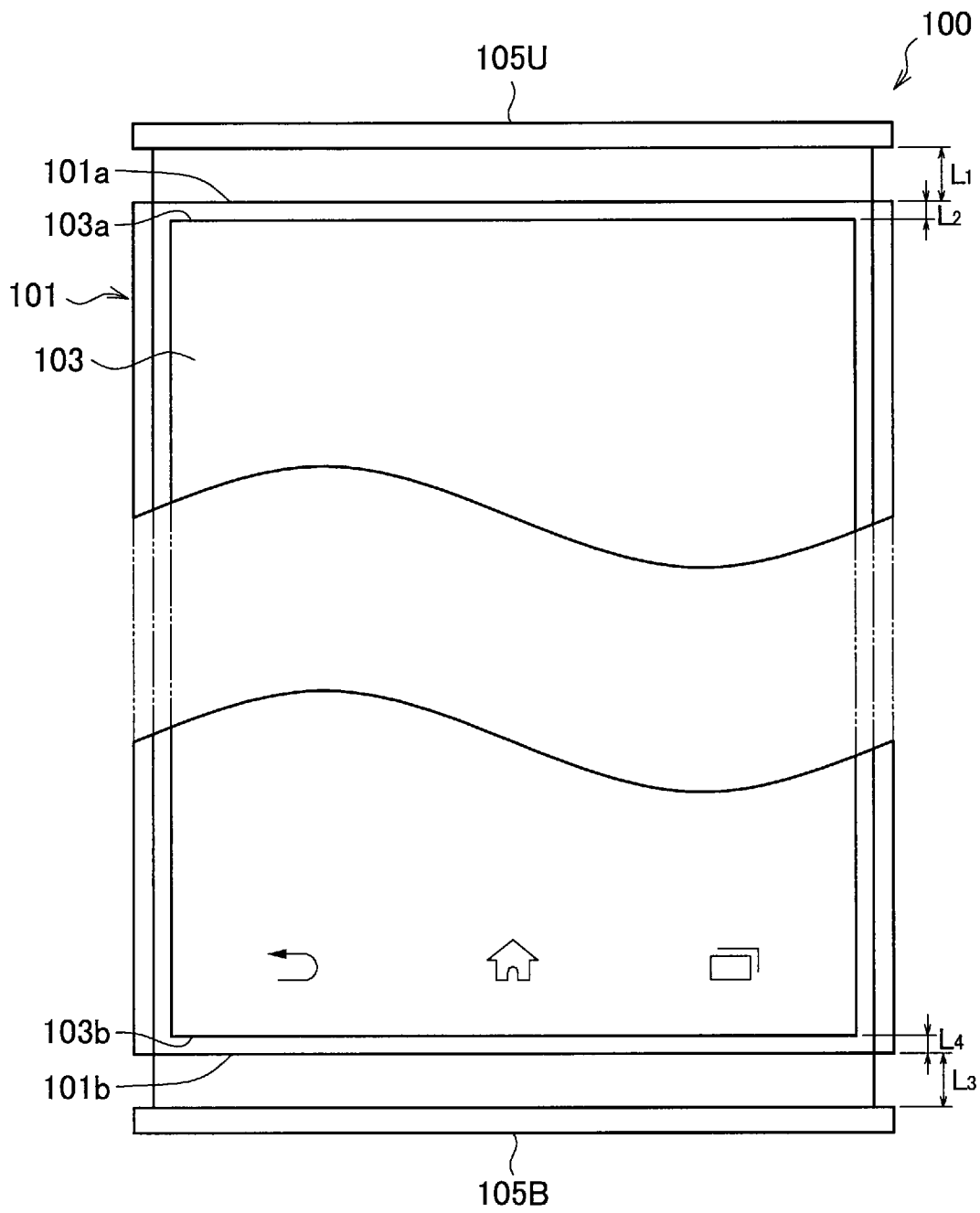
[図2]



[図3]

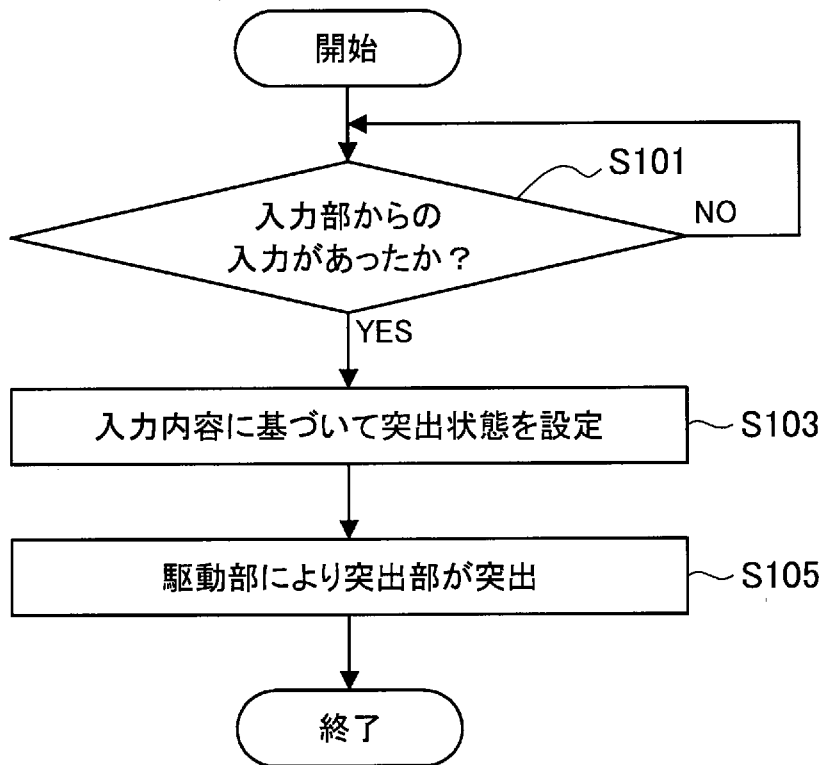


[図4]

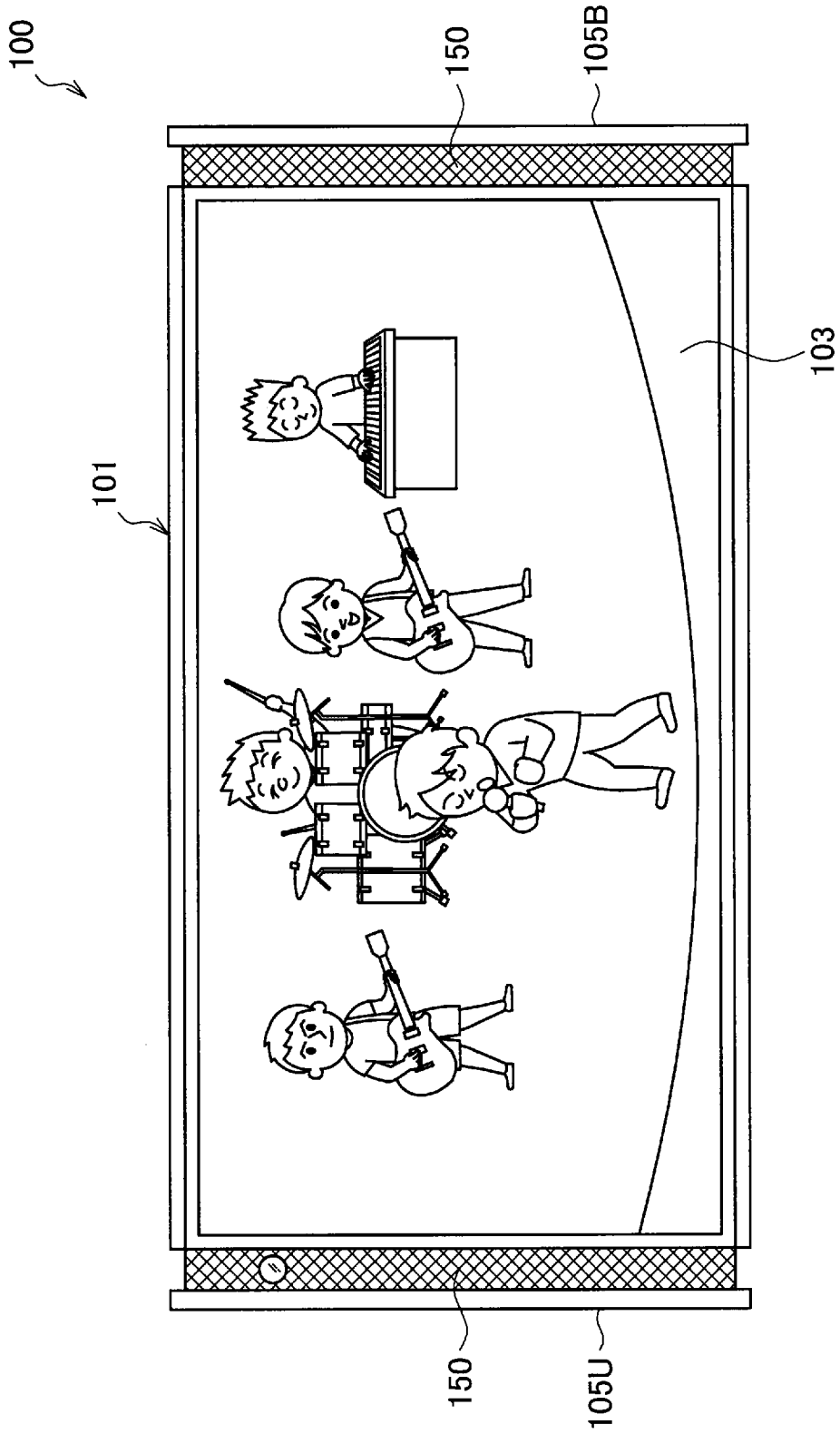




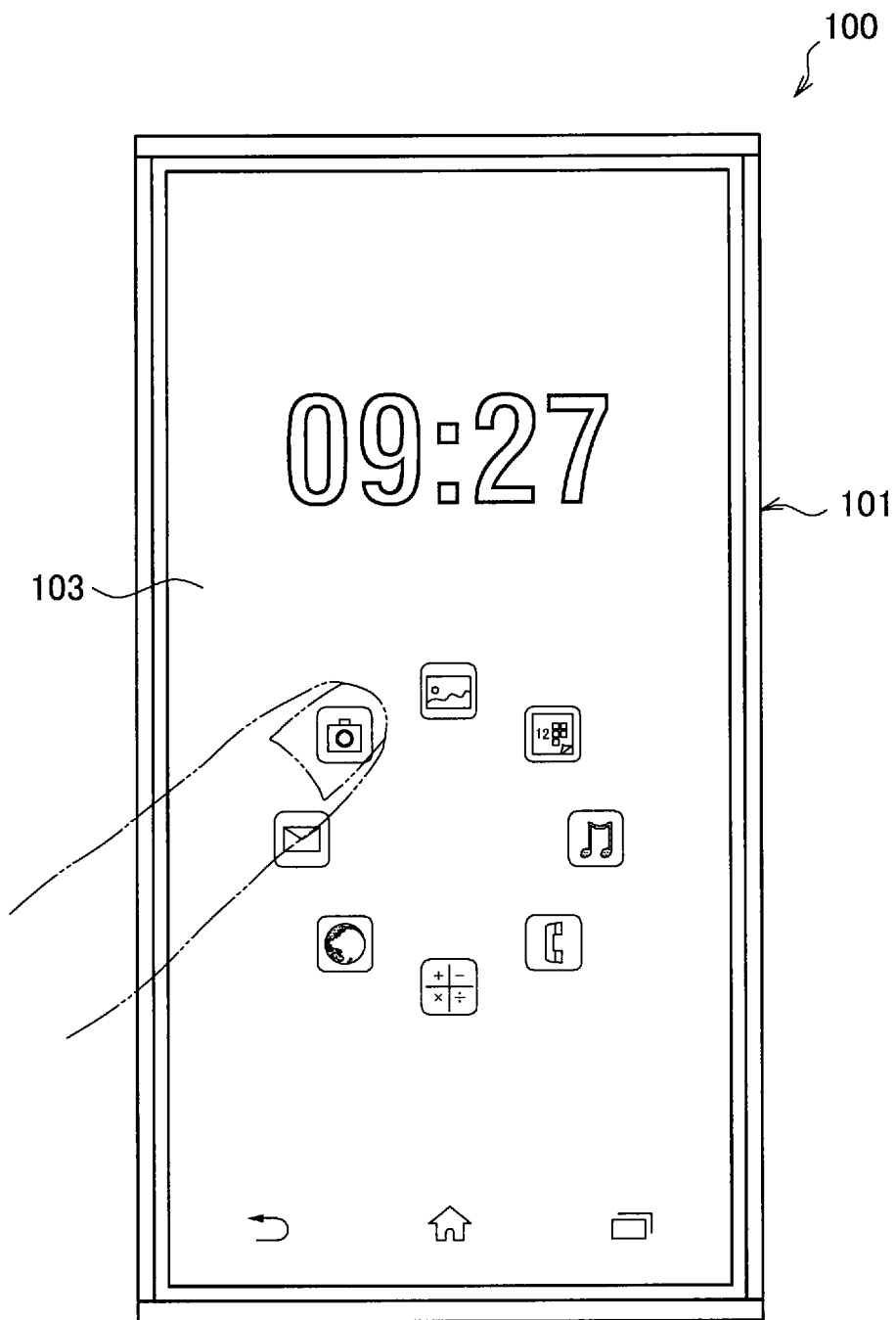
[図5]



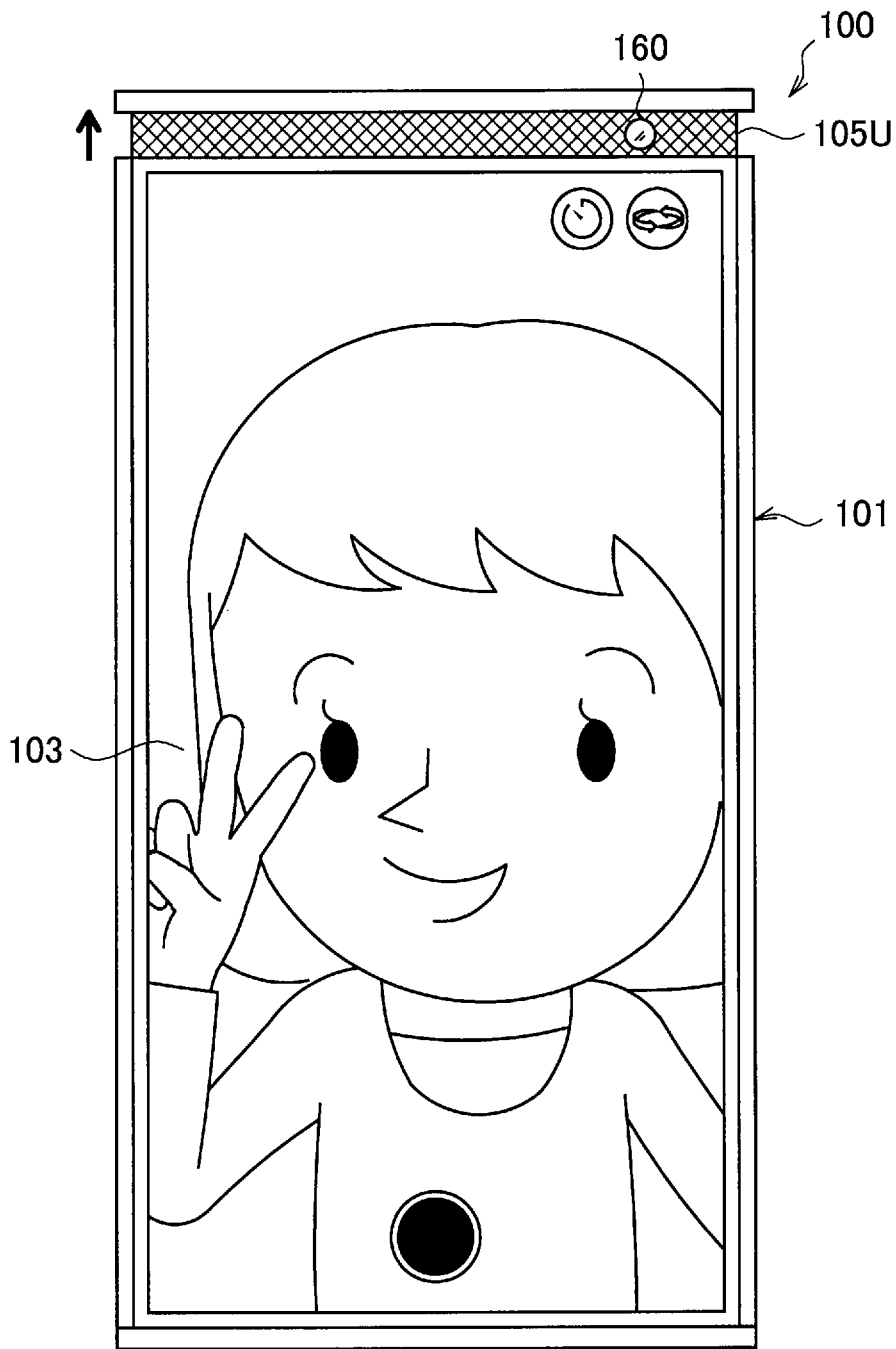
[図6]



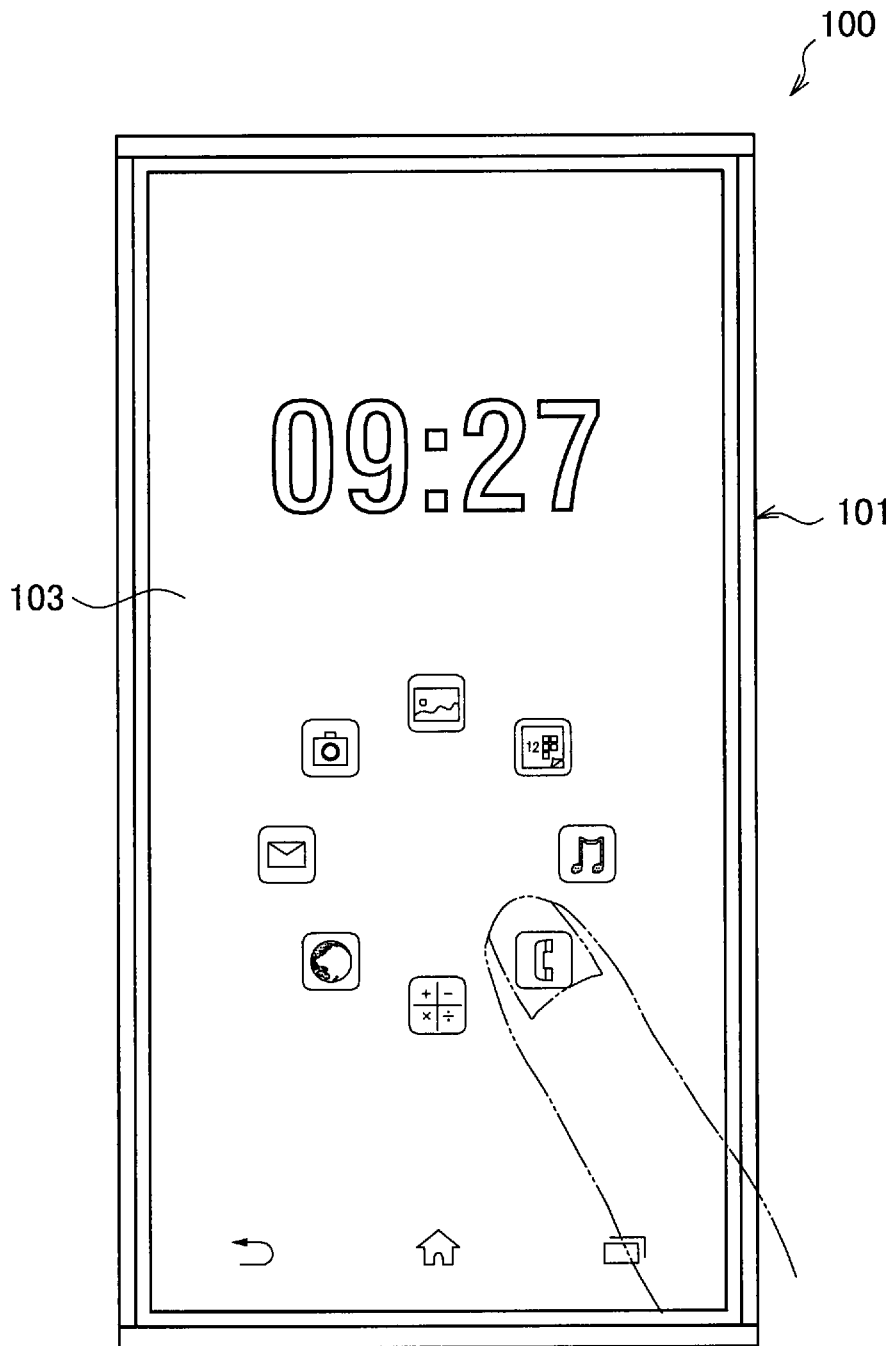
[図7A]



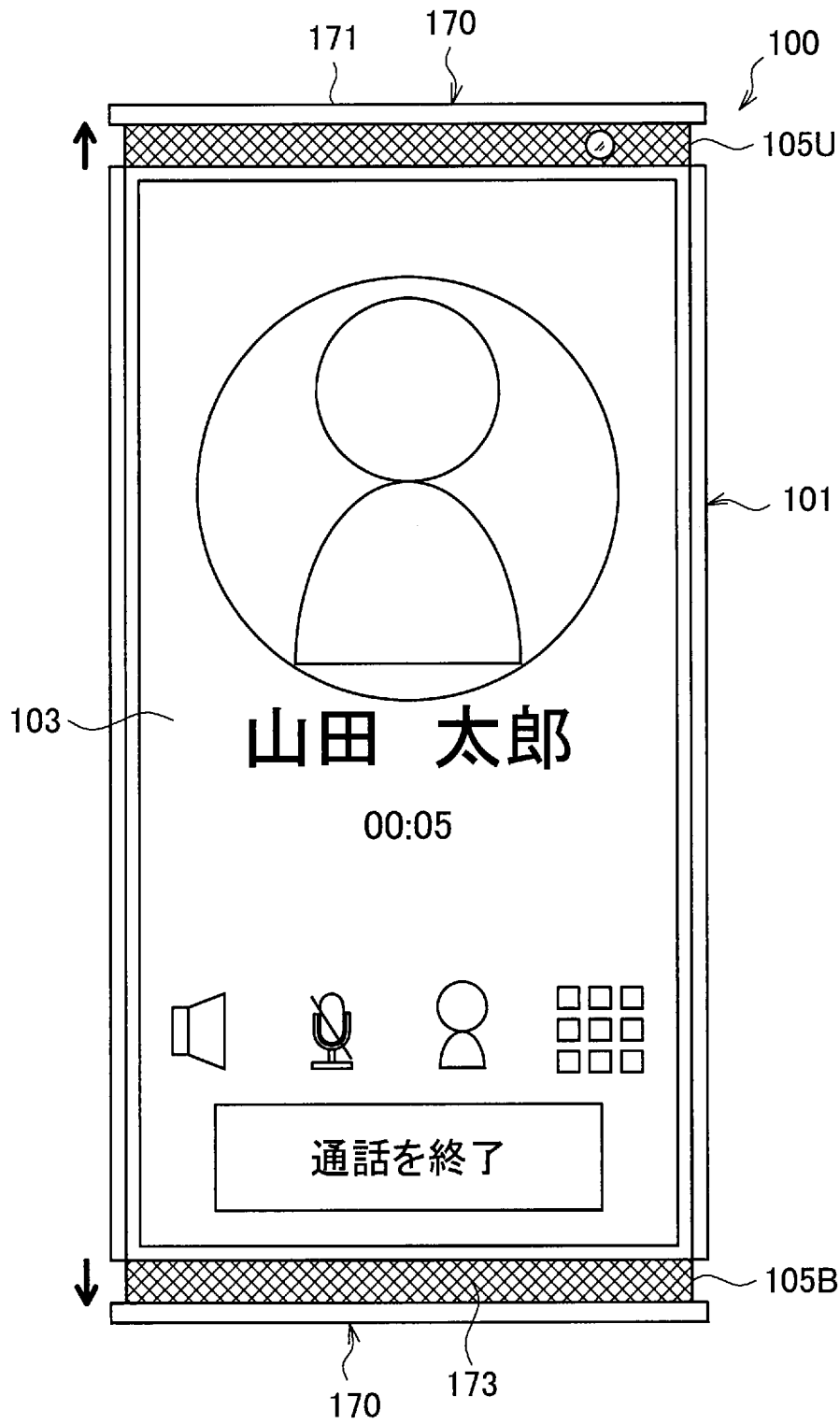
[図7B]



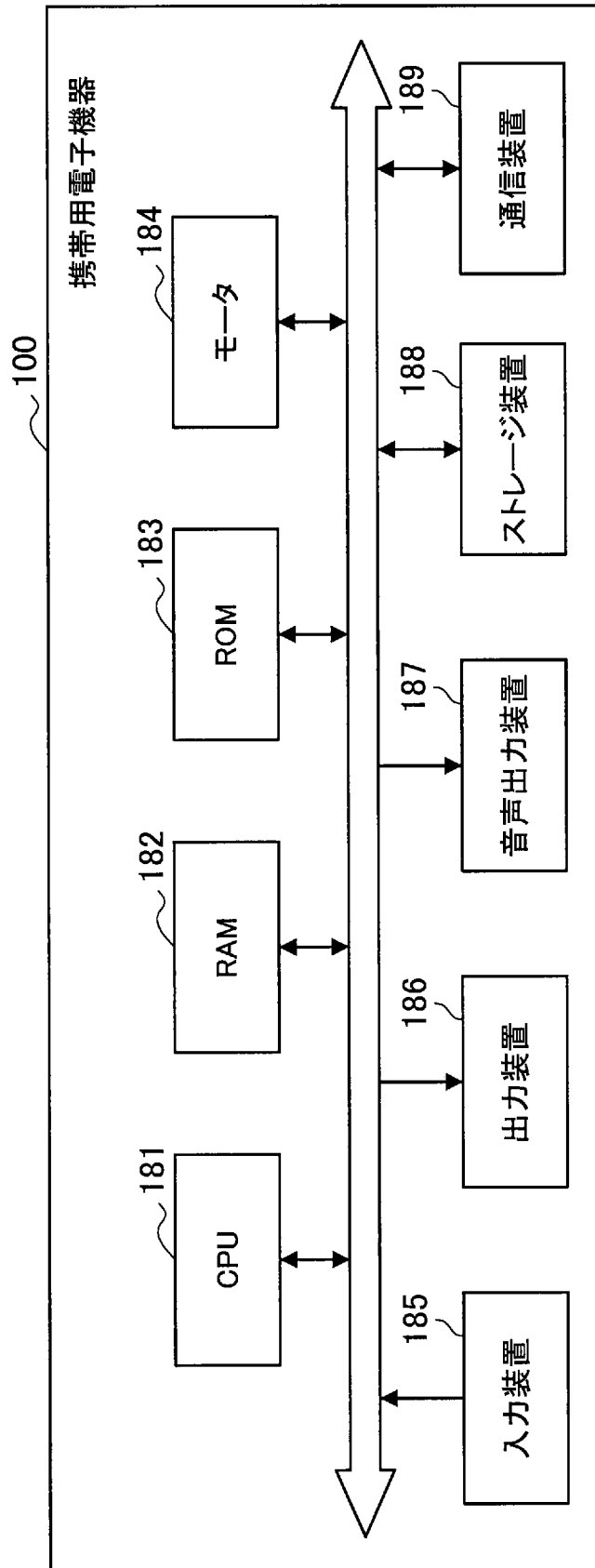
[図8A]



[図8B]



[図9]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2018/041361

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

Int. Cl. H04B1/38 (2015.01) i, H04M1/02 (2006.01) i, H04M1/21 (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. H04B1/38, H04M1/02, H04M1/21

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 1971-2018  
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2018  
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

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 2002-125019 A (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 26 April 2002, abstract, paragraph [0016] (Family: none)	1-5, 11, 12, 14-17
Y	JP 2011-147140 A (NEC CORP.) 28 July 2011, paragraph [0073] (Family: none)	6-10, 13
Y	JP 2011-147140 A (NEC CORP.) 28 July 2011, paragraph [0073] (Family: none)	6-10
Y	CN 205545424 U (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP LTD.) 31 August 2016, paragraph [0032], fig. 4 (Family: none)	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 27.12.2018	Date of mailing of the international search report 15.01.2019
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer  Telephone No.
--	---



A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））  
 Int.Cl. H04B1/38(2015.01)i, H04M1/02(2006.01)i, H04M1/21(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. H04B1/38, H04M1/02, H04M1/21

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	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018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 2002-125019 A (カシオ計算機株式会社) 2002.04.26, [要約], [0016] (ファミリーなし)	1-5, 11, 12, 14-17
Y		6-10, 13
Y	JP 2011-147140 A (日本電気株式会社) 2011.07.28, [0073] (ファミリーなし)	6-10
Y	CN 205545424 U (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP LTD) 2016.08.31, [0032], 図4 (ファミリーなし)	13

☐ 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 27.12.2018	国際調査報告の発送日 15.01.2019
--------------------------	--------------------------

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) 佐藤 敬介 電話番号 03-3581-1101 内線 3556	5K	9196
--	--	----	------