

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6239799号  
(P6239799)

(45) 発行日 平成29年11月29日(2017.11.29)

(24) 登録日 平成29年11月10日(2017.11.10)

(51) Int. Cl.		F I			
<b>G03B</b>	<b>11/04</b>	<b>(2006.01)</b>	G03B	11/04	B
<b>G03B</b>	<b>17/02</b>	<b>(2006.01)</b>	G03B	17/02	
<b>G03B</b>	<b>17/04</b>	<b>(2006.01)</b>	G03B	17/04	

請求項の数 10 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2017-105954 (P2017-105954)	(73) 特許権者	000006633
(22) 出願日	平成29年5月29日 (2017. 5. 29)		京セラ株式会社
審査請求日	平成29年6月13日 (2017. 6. 13)		京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
早期審査対象出願		(74) 代理人	100147485
			弁理士 杉村 憲司
		(74) 代理人	230118913
			弁護士 杉村 光嗣
		(74) 代理人	100188307
			弁理士 太田 昌宏
		(74) 代理人	100149249
			弁理士 田中 達也
		(72) 発明者	岩井 章人
			京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
			京セラ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子機器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子機器であって、

カメラのレンズユニットを有する本体部と、前記本体部に対して相対的に、前記電子機器の表面に沿う方向である第1方向及び前記第1方向とは逆の第2方向へ移動可能であるとともに、前記第1方向又は前記第2方向への移動によって前記レンズユニットを被覆可能なカメラカバーとを備え、

前記本体部は、

前記第1方向及び前記第2方向への前記カメラカバーの移動を案内する、第1端縁と第2端縁とからなる一対の端縁で構成された案内部と、

前記電子機器の表面の一部を形成する筐体と、

前記筐体に一体に形成された当接部とを有し、

前記カメラカバーは、

前記電子機器の表面の一部を形成するパネルと、

前記パネルに一体に形成されたストッパと、

前記第1端縁と係合する第1溝部と、前記第2端縁と係合する第2溝部とからなる一対の溝部を有する前記案内部に案内される被案内部とを有し、

前記案内部、前記被案内部、前記当接部及び前記ストッパは、いずれも、前記第1方向及び前記第2方向への前記カメラカバーの移動に関わらず前記パネルの裏側に収容されており、

前記筐体は、前記パネルを内側に收容する内周壁面を有するとともに、前記内周壁面を挟んだ内側と外側とで前記筐体の表面と前記パネルの表面とが面一となるように構成されており、

前記内周壁面は、前記第1方向への前記カメラカバーの移動によって前記パネルの第1端面が接近する第1壁面を有し、

前記一对の端縁と前記一对の溝部との間には、前記一对の端縁の両方と直交する揺動軸線を中心とする前記可動部の揺動を許容するクリアランスが形成されており、

前記第1方向への前記可動部の移動によって前記ストッパが前記揺動軸線よりも奥側で前記当接部に当接する、

前記第1方向への前記カメラカバーの移動が前記ストッパと前記当接部との当接によって阻止されることにより、前記第1壁面を挟んだ前記筐体の表面と前記パネルの表面との面一な状態が維持されるように構成された、電子機器。 10

【請求項2】

電子機器であって、

本体部と、前記本体部に対して相対的に、前記電子機器の表面に沿う方向である第1方向及び前記第1方向とは逆方向である第2方向へ移動可能な可動部とを備え、

前記本体部は、

前記第1方向及び前記第2方向への前記可動部の移動を案内する、第1端縁と第2端縁とからなる一对の端縁で構成された案内部と、

前記電子機器の表面の一部を形成する筐体と、 20

当接部とを有し、

前記可動部は、

前記電子機器の表面の一部を形成するパネルと、

前記当接部に当接することで前記第1方向及び/又は前記第2方向への前記可動部の移動を阻止可能なストッパと、

前記第1端縁と係合する前記第1溝部と、前記第2端縁と係合する前記第2溝部とからなる一对の溝部を有する前記案内部に案内される被案内部とを有し、

前記案内部、前記被案内部、前記当接部及び前記ストッパは、いずれも、前記第1方向及び前記第2方向への前記可動部の移動に関わらず前記パネルの裏側に收容され、

前記一对の端縁と前記一对の溝部との間には、前記一对の端縁の両方と直交する揺動軸線を中心とする前記可動部の揺動を許容するクリアランスが形成されており、 30

前記第1方向への前記可動部の移動によって前記ストッパが前記揺動軸線よりも奥側で前記当接部に当接する、

電子機器。

【請求項3】

前記当接部は、第1当接部と第2当接部とを有し、

前記ストッパは、前記第1当接部に当接することで前記第1方向への前記可動部の移動を阻止可能な第1ストッパと、前記第2当接部に当接することで前記第2方向への前記可動部の移動を阻止可能な第2ストッパとを有する、請求項2に記載の電子機器。

【請求項4】 40

前記ストッパは、前記パネルの裏面から突出する凸部で構成されている、請求項2又は3に記載の電子機器。

【請求項5】

前記本体部は、前記案内部を有するとともに前記筐体に固定された案内部材を有し、

前記案内部材は、前記第1方向及び前記第2方向への前記可動部の移動に関わらず前記パネルの裏側に收容されている、請求項2乃至4のいずれか一項に記載の電子機器。

【請求項6】

前記可動部は、前記被案内部を有するとともに前記パネルの裏面に固定された被案内部材を有し、

前記被案内部材は、前記第1方向及び前記第2方向への前記可動部の移動に関わらず前 50

記パネルの裏側に收容されている、請求項 2 乃至 5 のいずれか一項に記載の電子機器。

【請求項 7】

前記筐体は、前記パネルを内側に收容する内周壁面を有するとともに、前記内周壁面を挟んだ内側と外側とで前記筐体の表面と前記パネルの表面とが面一となるように構成されており、

前記内周壁面は、前記第 1 方向への前記可動部の移動によって前記パネルの第 1 端面が接近する第 1 壁面を有し、

前記第 1 方向への前記可動部の移動が前記ストッパと前記当接部との当接によって阻止されることにより、前記第 1 壁面を挟んだ前記筐体の表面と前記パネルの表面との面一な状態が維持されるように構成された、請求項 2 乃至 6 のいずれか一項に記載の電子機器。

10

【請求項 8】

前記内周壁面は、前記第 2 方向への前記可動部の移動によって前記パネルの第 2 端面が接近する第 2 壁面を有し、

前記第 2 方向への前記可動部の移動が前記ストッパと前記当接部との当接によって阻止されることにより、前記第 2 壁面を挟んだ前記筐体の表面と前記パネルの表面との面一な状態が維持されるように構成された、請求項 7 に記載の電子機器。

【請求項 9】

前記第 2 方向への前記可動部の移動によって前記ストッパが前記揺動軸線よりも奥側で前記当接部に当接する、請求項 2 乃至 8 のいずれか一項に記載の電子機器。

【請求項 10】

20

前記本体部は、カメラのレンズユニットを有し、

前記可動部は、前記第 1 方向又は前記第 2 方向への移動によって前記レンズユニットを被覆可能なカメラカバーとして構成されている、請求項 2 乃至 9 のいずれか一項に記載の電子機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、電子機器に関する。

【背景技術】

【0002】

30

例えば携帯電話又はスマートフォン等の電子機器として、例えばカメラカバーとして構成された可動部を備えるものが知られている。このような可動部は、例えば特許文献 1 に記載されるように、可動部の両側に配置された一対の溝部に案内されるように構成されることがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2007 - 298785 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0004】

特許文献 1 に記載されるような電子機器には、改善の余地がある。

【0005】

本開示の目的は、改善された電子機器を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

電子機器の第 1 態様は、カメラのレンズユニットを有する本体部と、前記本体部に対して相対的に第 1 方向及び第 2 方向へ移動可能であるとともに、前記第 1 方向又は前記第 2 方向への移動によって前記レンズユニットを被覆可能なカメラカバーとを備える。前記本体部は、前記第 1 方向及び前記第 2 方向への前記カメラカバーの移動を案内する案内部と

50

、前記電子機器の表面の一部を形成する筐体と、前記筐体に一体に形成された当接部とを有する。前記カメラカバーは、前記電子機器の表面の一部を形成するパネルと、前記パネルに一体に形成されたストッパとを有する。前記案内部、前記当接部及び前記ストッパは、いずれも、前記第1方向及び前記第2方向への前記カメラカバーの移動に関わらず前記パネルの裏側に收容されている。前記筐体は、前記パネルを内側に收容する内周壁面を有するとともに、前記内周壁面を挟んだ内側と外側とで前記筐体の表面と前記パネルの表面とが面一となるように構成されている。前記内周壁面は、前記第1方向への前記カメラカバーの移動によって前記パネルの第1端面が接近する第1壁面を有する。前記電子機器は、前記第1方向への前記カメラカバーの移動が前記ストッパと前記当接部との当接によって阻止されることにより、前記第1壁面を挟んだ前記筐体の表面と前記パネルの表面との面一な状態が維持されるように構成されている。

10

【0007】

電子機器の第2態様は、本体部と、前記本体部に対して相対的に第1方向及び第2方向へ移動可能な可動部とを備える。前記本体部は、前記第1方向及び前記第2方向への前記可動部の移動を案内する案内部と、前記電子機器の表面の一部を形成する筐体と、当接部とを有する。前記可動部は、前記電子機器の表面の一部を形成するパネルと、前記当接部に当接することで前記第1方向及び/又は前記第2方向への前記可動部の移動を阻止可能なストッパとを有する。前記案内部、前記当接部及び前記ストッパは、いずれも、前記第1方向及び前記第2方向への前記可動部の移動に関わらず前記パネルの裏側に收容されている。

20

【発明の効果】

【0008】

本開示によれば、改善された電子機器を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1A】一実施形態に係る電子機器を、カメラカバーを閉じた状態で模式的に示す平面図である。

【図1B】図1AのA-A線に沿う断面図である。

【図2A】図1Aに示された電子機器を、カメラカバーを開いた状態で模式的に示す平面図である。

30

【図2B】図2AのA-A線に沿う断面図である。

【図3】図1Aに示された電子機器の分解斜視図である。

【図4】図3に示された案内部材と被案内部材とを、互いに分離した状態で示す斜視図である。

【図5】図1AのB-B線に沿って案内部材と被案内部材とを示す断面図であって、可動部の揺動軸線の位置を説明するためのものである。

【図6】図1Bの部分拡大図であって、図5に示された揺動軸線と、第1当接部との位置関係を説明するためのものである。

【図7】図2Bの部分拡大図であって、図5に示された揺動軸線と、第2当接部との位置関係を説明するためのものである。

40

【図8】図4に示された被案内部材の一例を模式的に示す分解斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下に、図1A乃至図8を参照して、一実施形態に係る電子機器1について詳細に例示説明する。

【0011】

図1A乃至図2Bに示すように、本実施形態に係る電子機器1は、本体部2と、本体部2に対して相対的に第1方向D1及び第2方向D2へ移動可能な可動部3とを備えている。本体部2は、第1方向D1及び第2方向D2への可動部3の移動を案内する案内部4と、電子機器1の表面の一部を形成する筐体5と、当接部6とを有している。可動部3は、

50

電子機器 1 の表面の一部を形成するパネル 7 と、ストッパ 8 とを有している。

【 0 0 1 2 】

本実施形態では、ストッパ 8 は、当接部 6 に当接することで第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動を阻止できる。具体的には、当接部 6 は、第 1 当接部 6 a と第 2 当接部 6 b とを有し、ストッパ 8 は、第 1 ストッパ 8 a と、第 2 ストッパ 8 b とを有している。第 1 ストッパ 8 a は、第 1 当接部 6 a に当接することで第 1 方向 D 1 への可動部 3 の移動を阻止できる。第 2 ストッパ 8 b は、第 2 当接部 6 b に当接することで第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動を阻止できる。案内部 4、当接部 6 及びストッパ 8 は、いずれも、第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動に関わらずパネル 7 の裏側に収容されている。すなわち、電子機器 1 の表面側から見たときに、案内部 4、当接部 6 及びストッパ 8 は、いずれも、第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動に関わらずパネル 7 に覆われている。

10

【 0 0 1 3 】

図 3 に示すように、電子機器 1 は、本実施形態では、扁平な直方体形状をなしている。電子機器 1 は、厚み方向に延在する 4 つの表面と、これら表面のいずれよりも大きい表面積を有する第 1 面及び第 2 面を有している。第 1 面と第 2 面とは互いに反対側に位置している。第 1 面は、筐体 5 とパネル 7 とによって形成されている。第 2 面は、タッチパネル機能付きディスプレイによって形成されている。厚み方向に延在する 4 つの表面は、側面部材 9 によって形成されている。本実施形態では、電子機器 1 は、タッチパネル機能付きディスプレイを備えるスマートフォンとして構成されている。

20

【 0 0 1 4 】

本実施形態では、筐体 5 及びパネル 7 は、それぞれ、例えば合成樹脂を含む材料の射出成形によって形成された、一体成形品として構成されている。図 1 A 及び図 1 B に示すように、当接部 6 (第 1 当接部 6 a 及び第 2 当接部 6 b) は、筐体 5 に一体に形成され、ストッパ 8 (第 1 ストッパ 8 a 及び第 2 ストッパ 8 b) は、パネル 7 に一体に形成されている。

【 0 0 1 5 】

本実施形態では、本体部 2 は、案内部 4 を有する案内部材 1 0 を有している。案内部材 1 0 は、図 3 において下側に位置する矢印で示すように、筐体 5 に固定される。案内部材 1 0 は、第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動に関わらずパネル 7 の裏側に収容されている。

30

【 0 0 1 6 】

本実施形態では、可動部 3 は、案内部 4 に案内される被案内部 1 1 を有する被案内部材 1 2 を有している。被案内部材 1 2 には、図 3 において上側に位置する矢印で示すように、パネル 7 の裏面が固定される。被案内部材 1 2 は、第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動に関わらずパネル 7 の裏側に収容されている。

【 0 0 1 7 】

図 4 に示すように、案内部 4 は、第 1 端縁 1 3 a と第 2 端縁 1 3 b とからなる一对の端縁 1 3 で構成されている。被案内部 1 1 は、一对の端縁 1 3 を挟んで互いに向き合うように配置された第 1 溝部 1 4 a と第 2 溝部 1 4 b とからなる一对の溝部 1 4 で構成されている。第 1 溝部 1 4 a は第 1 端縁 1 3 a と係合し、第 2 溝部 1 4 b は第 2 端縁 1 3 b と係合している (図 3 参照)。本実施形態では、第 1 端縁 1 3 a 及び第 2 端縁 1 3 b は、いずれも、第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 に延びる直線状をなしている。

40

【 0 0 1 8 】

本実施形態では、筐体 5 は、図 3 に示すように、パネル 7 を内側に収容する内周壁面 1 5 を有している。筐体 5 は、パネル 7 が収容された状態で、内周壁面 1 5 を挟んだ内側と外側とで筐体 5 の表面 5 s とパネル 7 の表面 7 s とが面一となるように構成されている (図 1 B 及び図 2 B 参照)。すなわち、筐体 5 は、筐体 5 の表面 5 s とパネル 7 の表面 7 s とがフルフラットとなるように構成されている。内周壁面 1 5 は、第 1 方向 D 1 への可動部 3 の移動によってパネル 7 の第 1 端面 1 6 が接近する第 1 壁面 1 5 a (図 1 B 参照) を

50

有している。電子機器 1 は、第 1 方向 D 1 への可動部 3 の移動がストッパ 8 (第 1 ストッパ 8 a) と当接部 6 (第 1 当接部 6 a) との当接によって阻止されることにより、第 1 壁面 1 5 a を挟んだ筐体 5 の表面 5 s とパネル 7 の表面 7 s との面一な状態が維持されるように構成されている。

【0019】

本実施形態では、内周壁面 1 5 は、第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動によってパネル 7 の第 2 端面 1 7 が接近する第 2 壁面 1 5 b (図 2 B 参照) を有している。電子機器 1 は、第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動がストッパ 8 (第 2 ストッパ 8 b) と当接部 6 (第 2 当接部 6 b) との当接によって阻止されることにより、第 2 壁面 1 5 b を挟んだ筐体 5 の表面 5 s とパネル 7 の表面 7 s との面一な状態が維持されるように構成されている。

10

【0020】

本実施形態では、ストッパ 8 は、パネル 7 の裏面から突出する凸部で構成されている。第 1 ストッパ 8 a は、本実施形態では、図 1 A に示すように、電子機器 1 の第 1 面の平面視で、被案内部材 1 2 を挟むように配置された第 1 部分 2 0 a と第 2 部分 2 0 b とからなる一対の部分 2 0 で構成されている。第 1 部分 2 0 a 及び第 2 部分 2 0 b は、それぞれ、凸部で構成されている。第 1 当接部 6 a は、第 1 部分 2 1 a と第 2 部分 2 1 b とからなる一対の部分 2 1 で構成されている。第 1 ストッパ 8 a の第 1 部分 2 0 a は、第 1 当接部 6 a の第 1 部分 2 1 a に当接可能である。第 1 ストッパ 8 a の第 2 部分 2 0 b は、第 1 当接部 6 a の第 2 部分 2 1 b に当接可能である。第 2 ストッパ 8 b は、本実施形態では、図 2 A に示すように、電子機器 1 の第 1 面の平面視で、被案内部材 1 2 を挟むように配置された第 1 部分 2 2 a と第 2 部分 2 2 b とからなる一対の部分 2 2 で構成されている。第 1 部分 2 2 a 及び第 2 部分 2 2 b は、それぞれ、凸部で構成されている。第 2 当接部 6 b は、第 1 部分 2 3 a と第 2 部分 2 3 b とからなる一対の部分 2 3 で構成されている。第 2 ストッパ 8 b の第 1 部分 2 2 a は、第 2 当接部 6 b の第 1 部分 2 3 a に当接可能である。第 2 ストッパ 8 b の第 2 部分 2 2 b は、第 2 当接部 6 b の第 2 部分 2 3 b に当接可能である。

20

【0021】

本実施形態では、一対の端縁 1 3 と一対の溝部 1 4 との間 (第 1 端縁 1 3 a と第 1 溝部 1 4 a との間、及び第 2 端縁 1 3 b と第 2 溝部 1 4 b との間) には、一対の端縁 1 3 の両方と直交する揺動軸線 O を中心とする可動部 3 の揺動 (図 5 における円弧状矢印参照) を許容するクリアランス C が形成されている。電子機器 1 は、図 6 に示すように、第 1 方向 D 1 への可動部 3 の移動によってストッパ 8 (第 1 ストッパ 8 a) が揺動軸線 O よりも奥側 (図 6 における下側) で当接部 6 (第 1 当接部 6 a) に当接するように構成されている。したがって、第 1 ストッパ 8 a と第 1 当接部 6 a との当接により、図 6 に示すように、可動部 3 に、揺動軸線 O を中心とする、パネル 7 の第 1 端面 1 6 の浮き上がりを抑制する方向のモーメント M 1 を生じさせることができる。本実施形態では、クリアランス C が存在するにも関わらず、このモーメント M 1 により、第 1 壁面 1 5 a を挟んだ筐体 5 の表面 5 s とパネル 7 の表面 7 s との面一な状態を維持できる。

30

【0022】

本実施形態では、電子機器 1 は、図 7 に示すように、第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動によってストッパ 8 (第 2 ストッパ 8 b) が揺動軸線 O よりも奥側 (図 7 における下側) で当接部 6 (第 2 当接部 6 b) に当接するように構成されている。したがって、第 2 ストッパ 8 b と第 2 当接部 6 b との当接により、図 7 に示すように、可動部 3 に、揺動軸線 O を中心とする、パネル 7 の第 2 端面 1 7 の浮き上がりを抑制する方向のモーメント M 2 を生じさせることができる。本実施形態では、クリアランス C が存在するにも関わらず、このモーメント M 2 により、第 2 壁面 1 5 b を挟んだ筐体 5 の表面 5 s とパネル 7 の表面 7 s との面一な状態を維持できる。

40

【0023】

本実施形態では、本体部 2 は、図 2 A に示すように、カメラのレンズユニット 1 8 を有している。レンズユニット 1 8 は、単数又は複数のレンズと、レンズよりも本体部 2 の表面側に配置されたスクリーン 1 8 a とを有している。スクリーン 1 8 a は、本実施形態で

50

は、透光性を有するとともに板状をなしている。スクリーン 18 a は、例えばガラス、サファイア又はアクリル製であってよい。可動部 3 は、第 1 方向 D 1 への移動によってレンズユニット 18 を被覆可能なカメラカバーとして構成されている。

#### 【0024】

本実施形態では、図 2 A に示すように、電子機器 1 の第 1 面の平面視で、レンズユニット 18 を挟むように配置された第 1 化粧板 19 a と第 2 化粧板 19 b とからなる一对の化粧板 19 が設けられている。第 1 化粧板 19 a 及び第 2 化粧板 19 b は、それぞれ、筐体 5 に固定されている。

#### 【0025】

本実施形態では、被案内材 12 は、例えば、図 8 に示すように、第 1 溝部 14 a を形成する第 1 係合部材 24 a と、第 2 溝部 14 b を形成する第 2 係合部材 24 b と、第 1 係合部材 24 a 及び第 2 係合部材 24 b を保持する保持部材 25 とで構成することができる。保持部材 25 は、第 1 係合部材 24 a が取付けられる第 1 取付部 25 a と、第 2 係合部材 24 b が取付けられる第 2 取付部 25 b と、第 1 取付部 25 a と第 2 取付部 25 b とを接続する接続部 25 c とを有する。保持部材 25 は、例えばステンレス鋼などの金属製であってよい。第 1 係合部材 24 a 及び第 2 係合部材 24 b は、それぞれ、例えば合成樹脂製であってよい。第 1 係合部材 24 a は、例えば、嵌合によって第 1 取付部 25 a に取付けることができる。第 2 係合部材 24 b は、例えば、嵌合によって第 2 取付部 25 b に取付けることができる。保持部材 25 は、例えば、リベット又はビスなどの固定部材によってパネル 7 に固定することができる。案内材 10 は、例えばステンレス鋼などの金属製

10

20

#### 【0026】

本実施形態に係る電子機器 1 によれば、案内材 4、当接部 6 及びストッパ 8 をパネル 7 の裏側に収容したことにより、外観を向上できる。本実施形態のように、筐体 5 に内周壁面 15 を設け、筐体 5 の表面 5 s とパネル 7 の表面 7 s とがフルフラットとなるように構成（すなわち、可動部 3 をフルフラットカバーとして構成）した場合には、当接部 6 及びストッパ 8 により、第 1 壁面 15 a と第 1 端面 16 との隙間、及び第 2 壁面 15 b と第 2 端面 17 との隙間を低減し、外観を向上できる。本実施形態のように、当接部 6 を筐体 5 に一体に形成し、ストッパ 8 をパネル 7 に一体に形成した場合には、パネル 7 の筐体 5 に対する位置決め精度が向上し、第 1 壁面 15 a と第 1 端面 16 との隙間、及び第 2 壁面 15 b と第 2 端面 17 との隙間をより一層、低減できる。

30

#### 【0027】

可動部 3 をフルフラットカバーとして構成する場合、当接部 6 及びストッパ 8 を設ける代わりに、第 1 端面 16 が第 1 壁面 15 a に当接することで第 1 方向 D 1 への可動部 3 の移動を阻止し、第 2 端面 17 が第 2 壁面 15 b に当接することで第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動を阻止するように構成することも考えられる。しかし、このような構成では、パネル 7 の弾性変形によって、第 1 端面 16 が第 1 壁面 15 a に乗り上げ、及び/又は第 2 端面 17 が第 2 壁面 15 b に乗り上げるおそれがある。このような乗り上げのおそれを除くためには、パネル 7 の剛性を確保する必要があり、よってパネル 7 の薄型化は困難である。

40

#### 【0028】

上記の説明は、一実施形態を示したものにすぎず、特許請求の範囲を限定するものではない。上記の実施形態は、本開示の基礎的事項に基づいて、種々の変更が可能である。

#### 【0029】

例えば、ストッパ 8 は、当接部 6 に当接することで第 1 方向 D 1 への可動部 3 の移動のみを阻止できるように構成してもよいし、当接部 6 に当接することで第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動のみを阻止できるように構成してもよい。

50

## 【 0 0 3 0 】

電子機器 1 の形状は扁平な直方体形状に限られず、適宜変更が可能である。電子機器 1 は、スマートフォンに限られず、例えば、タッチパネル機能を有さない携帯電話として構成してもよい。筐体 5 及びパネル 7 を、それぞれ、複数の部材で構成してもよい。当接部 6 を筐体 5 と別体に形成してもよい。ストッパ 8 をパネル 7 と別体に形成してもよい。

## 【 0 0 3 1 】

案内部 4 及び被案内部 1 1 の形状は適宜変更が可能である。例えば、案内部 4 を 1 つの凹溝で構成するとともに、被案内部 1 1 を当該凹溝に係合した凸部で構成してもよい。案内部 4 は、直線状に延びるものに限られず、例えば曲線状に延びるものであってもよい。案内部 4 の長さ（第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 の長さ）を、被案内部 1 1 の長さ（第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 の長さ）より短く構成してもよい。

10

## 【 0 0 3 2 】

筐体 5 は、筐体 5 の表面 5 s とパネル 7 の表面 7 s とがフルフラットとなるものに限られない。一対の端縁 1 3 及び一対の溝部 1 4 は、クリアランス C を有するものに限られない。カメラのレンズユニット 1 8 の位置を変更し、可動部 3 が、第 2 方向 D 2 への移動によってレンズユニット 1 8 を被覆するように構成してもよい。本体部 2 は、カメラのレンズユニット 1 8 を有するものに限られない。一対の化粧板 1 9 を筐体 5 と一体に形成してもよい。第 1 ストッパ 8 a は、1 つの部分又は 3 つ以上の部分からなるものであってもよい。第 2 ストッパ 8 b は、1 つの部分又は 3 つ以上の部分からなるものであってもよい。ストッパ 8 は、パネル 7 の裏面に形成された凹部で構成してもよい。この場合、当接部 6

20

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 3 3 】

- 1 電子機器
- 2 本体部
- 3 可動部（カメラカバー）
- 4 案内部
- 5 筐体
- 5 s 筐体の表面
- 6 当接部
- 6 a 第 1 当接部
- 6 b 第 2 当接部
- 7 パネル
- 7 s パネルの表面
- 8 ストッパ
- 8 a 第 1 ストッパ
- 8 b 第 2 ストッパ
- 9 側面部材
- 1 0 案内部材
- 1 1 被案内部
- 1 2 被案内部材
- 1 3 一対の端縁
- 1 3 a 第 1 端縁
- 1 3 b 第 2 端縁
- 1 4 一対の溝部
- 1 4 a 第 1 溝部
- 1 4 b 第 2 溝部
- 1 5 内周壁面
- 1 5 a 第 1 壁面
- 1 5 b 第 2 壁面

30

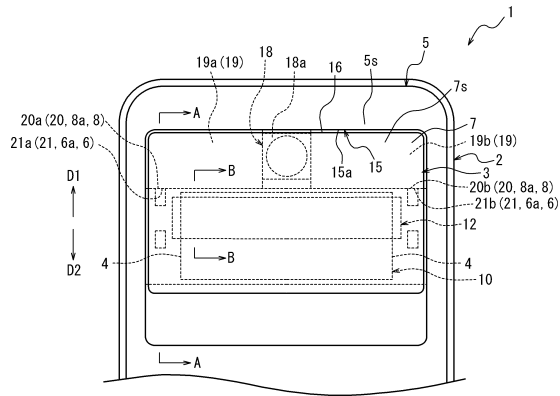
40

50

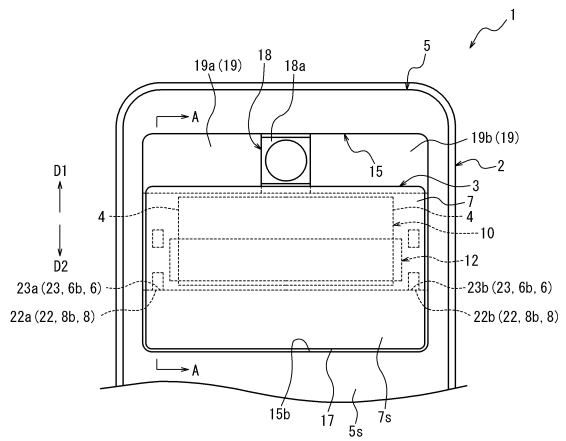


1 6	第 1 端面	
1 7	第 2 端面	
1 8	レンズユニット	
1 8 a	スクリーン	
1 9	一对の化粧板	
1 9 a	第 1 化粧板	
1 9 b	第 2 化粧板	
2 0	第 1 ストップパの一对の部分	
2 0 a	第 1 ストップパの第 1 部分	
2 0 b	第 1 ストップパの第 2 部分	10
2 1	第 1 当接部的一对の部分	
2 1 a	第 1 当接部の第 1 部分	
2 1 b	第 1 当接部の第 2 部分	
2 2	第 2 ストップパ的一对の部分	
2 2 a	第 2 ストップパの第 1 部分	
2 2 b	第 2 ストップパの第 2 部分	
2 3	第 2 当接部的一对の部分	
2 3 a	第 2 当接部の第 1 部分	
2 3 b	第 2 当接部の第 2 部分	
2 4 a	第 1 係合部材	20
2 4 b	第 2 係合部材	
2 5	保持部材	
2 5 a	第 1 取付部	
2 5 b	第 2 取付部	
2 5 c	接続部	
D 1	第 1 方向	
D 2	第 2 方向	
O	揺動軸線	
C	クリアランス	
M 1、M 2	モーメント	30
<b>【要約】</b>		
<b>【課題】</b> 改善された電子機器を提供する。		
<b>【解決手段】</b> 電子機器 1 は、本体部 2 と、本体部 2 に対して相対的に第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 へ移動可能な可動部 3 とを備え、本体部 2 は、第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動を案内する案内部 4 と、筐体 5 と、当接部 6 とを有し、可動部 3 は、パネル 7 と、当接部 6 に当接することで第 1 方向 D 1 及び / 又は第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動を阻止可能なストップパ 8 とを有し、案内部 4、当接部 6 及びストップパ 8 は、いずれも、第 1 方向 D 1 及び第 2 方向 D 2 への可動部 3 の移動に関わらずパネル 7 の裏側に収容されている。		
<b>【選択図】</b> 図 1 A		

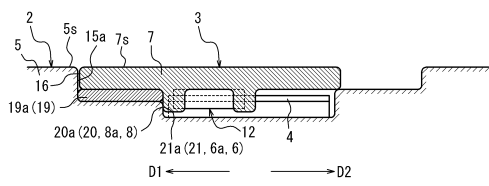
【図1A】



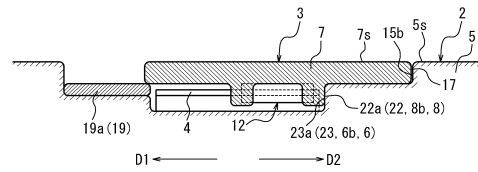
【図2A】



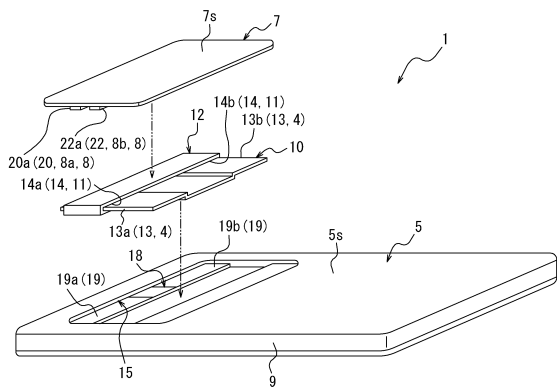
【図1B】



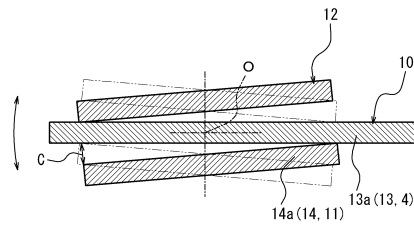
【図2B】



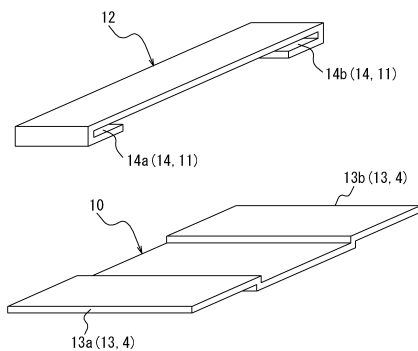
【図3】



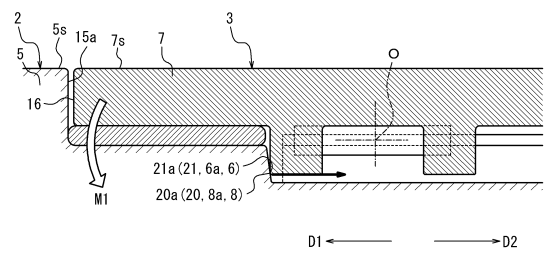
【図5】



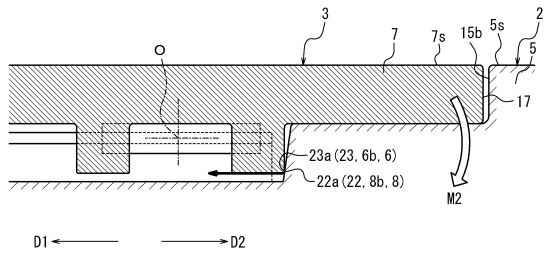
【図4】



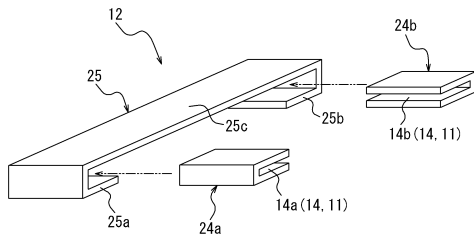
【図6】



【図7】



【図8】



---

フロントページの続き

審査官 高橋 雅明

- (56)参考文献 特開2001-042390(JP,A)  
特開2000-010153(JP,A)  
特開2005-107411(JP,A)  
特開2001-188282(JP,A)  
特表2009-510516(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G03B 11/04  
G03B 17/02  
G03B 17/04