

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2015-133647

(P2015-133647A)

(43) 公開日 平成27年7月23日(2015.7.23)

(51) Int.Cl.		F I				テーマコード (参考)
H04M	1/02	(2006.01)	H04M	1/02	C	2H105
H04N	5/225	(2006.01)	H04N	5/225	E	5C122
G03B	17/56	(2006.01)	G03B	17/56	J	5K023
G06F	1/16	(2006.01)	G06F	1/00	312Q	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2014-4753 (P2014-4753)
 (22) 出願日 平成26年1月15日 (2014.1.15)

(71) 出願人 506249347
 株式会社発明屋
 東京都中野区中野4丁目11番5-505号
 (72) 発明者 佐藤 謙治
 東京都中野区中野四丁目11番5号 中野
 第2スカイハイツ505
 Fターム(参考) 2H105 AA44 DD06
 5C122 DA09 EA07 EA60 FK12 GE03
 GE07 GE09 HA35
 5K023 AA07 BB11 DD06 MM03 PP02
 QQ04 QQ05

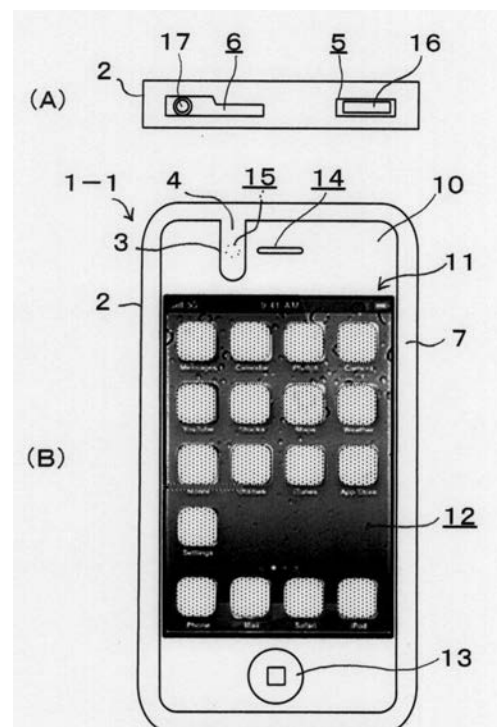
(54) 【発明の名称】 カメラ隠し装置

(57) 【要約】

【課題】ディスプレイの表示窓とカメラの光入射窓とがその前面に配置されている汎用のコンピュータに後付け装着することにより、当該カメラの光入射窓が当該コンピュータに対面している使用者から見えないようにすることができるカメラ隠し装置を提供する。

【解決手段】カメラ隠し装置1-1は、スマートフォン10の背面部及び外周部を覆うカバー（ソフトケース）2と、スマートフォン10のフロントカメラの光入射窓15を遮蔽するための遮蔽部3と、遮蔽部3を光入射窓15の前に出没可能に保持する遮蔽体保持部4と、を有する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ディスプレイの表示窓とカメラの光入射窓とがその前面に配置されているコンピュータ又は表示装置に装着されるアクセサリ装置であって、

前記光入射窓を遮蔽するための遮蔽部と、

前記遮蔽部を前記光入射窓の前に出沒可能に保持する遮蔽体保持部と、

を有するカメラ隠し装置。

【請求項 2】

前記コンピュータ又は前記表示装置の外周部を覆い得るカバーを有し、

前記遮蔽部は、前記遮蔽体保持部を介して前記カバーと一体化している、請求項 1 記載のカメラ隠し装置。

10

【請求項 3】

前記カバーは、エラストマでできており、

前記遮蔽部、前記遮蔽体保持部、そして前記カバーは、一体として成型されている、請求項 2 記載のカメラ隠し装置。

【請求項 4】

前記カバーは、

前記コンピュータ又は前記表示装置の前面の周縁部を覆う前面周縁カバー部を有し、

前記遮蔽体保持部は、前記前面周縁カバー部の一部である、請求項 3 記載のカメラ隠し装置。

20

【請求項 5】

前記遮蔽部は、前記遮蔽体保持部が弾性変形することにより、前記レンズの前に出沒する、請求項 4 記載のカメラ隠し装置。

【請求項 6】

前記遮蔽体保持部は、

前記遮蔽部を前記光入射窓の前に保持する第 1 の安定状態と、

前記遮蔽部を前記光入射窓の前から待避させた位置に保持する第 2 の安定状態と、の間で弾性変形可能であり、

且つ、

前記第 2 の安定状態を解除する操作がなされると、それ自体の弾性により、前記第 1 の安定状態に変化し得るように成型されている、請求項 5 記載のカメラ隠し装置。

30

【請求項 7】

ディスプレイの表示窓とカメラの光入射窓とが互いに隣接して且つ互いに同じ向きに向けて配置されているコンピュータ又は表示装置に装着されるアクセサリ装置であって、

前記光入射窓を遮るための遮蔽部と、

前記遮蔽部を前記光入射窓の前に出沒可能に保持する保持部と、を有し、

前記保持部は、前記表示窓の縁部に沿ってスライドさせて移動可能である、カメラ隠し装置。

【請求項 8】

ディスプレイの表示窓とカメラの光入射窓とがその前面に配置されているコンピュータ又は表示装置に貼り付けて装着されるアクセサリ装置であって、

40

前記カメラの光入射窓を遮るための遮光体と、

前記遮光体を前記カメラの光入射窓の前に出沒可能に保持する遮光体保持体と、

前記遮光体保持体を前記コンピュータ又は前記表示装置に貼り付けて固定するために前記遮光体保持体の前記コンピュータ又は前記表示装置との貼り付け面に形成された粘着材層と、

前記粘着材層に剥離可能に貼り付けられた剥離シートと、を備えたカメラ隠し装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本発明は、コンピュータ又は表示装置に内蔵されているカメラの光入射窓を必要に応じて隠すことができるカメラ隠し装置に関する。

【背景技術】

【0002】

[コンピュータについて]

カメラを内蔵したコンピュータが広く普及している。この種のコンピュータの代表例として、スマートフォンを挙げることができる。スマートフォンはディスプレイを有している。当該ディスプレイには、LCD (Liquid Crystal Display)、OLED (Organic Electroluminescence Display) 等、FPD (Flat panel Display) が用いられる。当該ディスプレイの表示窓は、スマートフォンの前面に開口している。当該ディスプレイの表示窓は、タッチパネルになっている。

10

【0003】

スマートフォンの多くは、メインカメラとフロントカメラ (サブカメラ) とを有している。メインカメラの光入射窓は、スマートフォンの背面に開口している。フロントカメラの光入射窓は、スマートフォンの前面に開口している。フロントカメラの光入射窓はディスプレイの表示窓の近傍に設けられている。

【0004】

スマートフォンは、インターネットに接続可能である。

スマートフォンは、メインカメラやフロントカメラで撮影した画像を、インターネットに接続されている他のコンピュータに送信可能である。

20

【0005】

スマートフォンが撮影機能を停止していれば、メインカメラやフロントカメラによる撮影がなされることはない。

スマートフォンが送信機能を停止していれば、メインカメラやフロントカメラにより撮影された画像が他のコンピュータに送信されることはない。

【0006】

メインカメラの光入射窓は、ディスプレイを視ているユーザの視界には入らない。メインカメラの光入射窓はスマートフォンの背面に開口しているからである。

【0007】

フロントカメラの光入射窓は、ディスプレイを視ているユーザの視界に常に入る。フロントカメラの光入射窓はディスプレイの表示窓の直ぐ近くに設けられているからである。

30

【0008】

[表示装置について]

カメラを内蔵したコンピュータの表示装置が広く普及している。

表示装置に内蔵されているカメラの光入射窓は、当該表示装置の筐体の前面に開口している。

【0009】

コンピュータの多くはインターネットに接続可能である。

コンピュータは、表示装置のカメラで撮影した画像を、インターネットに接続されている他のコンピュータに送信可能である。

40

【0010】

コンピュータが撮影機能を停止していれば、表示装置のカメラによる撮影がなされることはない。

コンピュータが送信機能を停止していれば、表示装置のカメラにより撮影された画像が他のコンピュータに送信されることはない。

【0011】

表示装置のカメラの光入射窓は、当該表示装置に表示されている画像を視ているユーザの視界に常に入る。当該カメラの光入射窓は表示装置の表示窓の直ぐ近くに設けられているからである。

【0012】

50

[先行技術について]

カメラの存在、意図しない撮影、撮影された画像の意図しない送信、これらに対する使用者の不安感を取り除くべく、撮影機能或いは送信機能が停止しているときに、カメラのレンズを遮光体で機械的に遮るようにした発明が既になされている（特許文献１、特許文献２、特許文献３）。

【 ０ ０ １ ３ 】

特許文献１及び特許文献２に記載のテレビカメラ装置は、カメラの光入射窓とレンズとの間に出没可能に設けられた遮蔽体を備えている。

特許文献３のコミュニケーションシステムは、表示装置と、カメラと、カメラが動作していないときにカメラのレンズを隠す遮蔽体とを備えている。

10

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 ０ ０ １ ４ 】

【 特許文献 １ 】 特開平 ８ - １ ４ ９ ４ ３ ２ 号 公 報 （ 請 求 項 １ 、 段 落 ０ ０ ５ １ 、 図 １ ２ ）

【 特許文献 ２ 】 特開平 ８ - １ ４ ９ ４ ３ ７ 号 公 報 （ 段 落 ０ ０ ５ ５ 、 図 １ ２ ）

【 特許文献 ３ 】 特開 ２ ０ ０ ４ - ２ ３ ４ ５ ９ ０ 号 公 報 （ 段 落 ０ ２ ２ ２ 、 段 落 ０ ２ ２ ３ 、 図 ２ ９ ）

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 ０ ０ １ ５ 】

20

上述したように、多くのスマートフォンは、フロントカメラを有している。しかし、フロントカメラは、主としてテレビ電話機能や手鏡機能を使用する際に、使用者が自分自身を撮影するために使用されるものである。この種の機能を使用しない使用者にとって、フロントカメラは無用である。

【 ０ ０ １ ６ 】

しかし、フロントカメラを使用しないときでも、ディスプレイに表示されている画像を視ている使用者の視界には、常にフロントカメラの光入射窓が入る。このため、ディスプレイに表示されている画像を視ている自分の様子がフロントカメラで撮影されているのではないかと、そして撮影された画像が送信されているのではないかと、という不安感を使用者に与えていた。

30

【 ０ ０ １ ７ 】

また、汎用のコンピュータの表示装置は、コンピュータから出力された画像を表示する機能を主機能とするものであり、それがカメラを内蔵している表示装置であっても、そのカメラの機能は副機能に過ぎない。そのカメラの機能が全く使用されない場合も多い。

表示装置に内蔵されているカメラを全く使用しない使用形態であっても、表示装置の表示部を視ている使用者の視界には当該カメラの光入射窓が常に入る。このため、表示装置の前にいる自分の様子がカメラで撮影されているのではないかと、そして撮影された画像が送信されているのではないかと、という不安感を使用者に与えていた。

【 ０ ０ １ ８ 】

しかし、現在普及している汎用のコンピュータ又は表示装置は、それがカメラを内蔵しているものであっても、そのカメラのレンズを遮る機能を備えていない。

40

【 ０ ０ １ ９ 】

本発明が解決しようとする課題は、カメラを内蔵している汎用のコンピュータ又は表示装置に後付け装着することにより、撮影機能或いは撮影した画像を送信する機能が停止しているときに、カメラの光入射窓が当該コンピュータ又は当該表示装置に対面している使用者から見えないようにすることができるカメラ隠し装置を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 ０ ０ ２ ０ 】

[態 様 １]

上記課題を解決するために、本発明のカメラ隠し装置は、

50

ディスプレイの表示窓とカメラの光入射窓とがその前面に配置されているコンピュータ又は表示装置に装着されるアクセサリ装置であって、

前記光入射窓を遮蔽するための遮蔽部と、

前記遮蔽部を前記光入射窓の前に出沒可能に保持する遮蔽体保持部と、
を有することを特徴とするものである。

【 0 0 2 1 】

本発明のカメラ隠し装置は、前記コンピュータ又は前記表示装置の外周部を覆い得るカバーを有し、

前記遮蔽部は、前記遮蔽体保持部を介して前記カバーと一体化している、ことが望ましい。

10

【 0 0 2 2 】

前記カバーは、エラストマでできており、

前記遮蔽部、前記遮蔽体保持部、そして前記カバーは、一体として成型されている、ことが望ましい。

【 0 0 2 3 】

前記遮蔽体保持部は、

前記コンピュータ又は前記表示装置の前面の周縁部を覆う前面周縁カバー部の一部であってもよい。

前記遮蔽部は、前記遮蔽体保持部が弾性変形することにより、前記レンズの前に出沒する、ことが望ましい。

20

【 0 0 2 4 】

前記遮蔽体保持部は、

前記遮蔽部を前記光入射窓の前に保持する第 1 の安定状態と、

前記遮蔽部を前記光入射窓の前から待避させた位置に保持する第 2 の安定状態と、の間で弾性変形可能であり、

且つ、

前記第 2 の安定状態を解除する操作がなされると、それ自体の弾性により、前記第 1 の安定状態に変化し得るように成型されている、ことが望ましい。

【 0 0 2 5 】

[態 様 2]

30

上記課題を解決するために、本発明のカメラ隠し装置は、

ディスプレイの表示窓とカメラの光入射窓とが互いに隣接して且つ互いに同じ向きに向けて配置されているコンピュータ又は表示装置に装着されるアクセサリ装置であって、

前記光入射窓を遮るための遮蔽部と、

前記遮蔽部を前記光入射窓の前に出沒可能に保持する保持部と、を有し、

前記保持部は、前記表示窓の縁部に沿ってスライドさせて移動可能であることを特徴とするものである。

【 0 0 2 6 】

[態 様 3]

40

上記課題を解決するために、本発明のカメラ隠し装置は、

ディスプレイの表示窓とカメラの光入射窓とがその前面に配置されているコンピュータ又は表示装置に貼り付けて装着されるアクセサリ装置であって、

前記カメラの光入射窓を遮るための遮光体と、

前記遮光体を前記カメラの光入射窓の前に出沒可能に保持する遮光体保持体と、

前記遮光体保持体を前記コンピュータ又は前記表示装置に貼り付けて固定するために前記遮光体保持体の前記コンピュータ又は前記表示装置との貼り付け面に形成された粘着材層と、

前記粘着材層に剥離可能に貼り付けられた剥離シートと、を備えたことを特徴とするものである。

【 発 明 の 効 果 】

50

【 0 0 2 7 】

本発明のカメラ隠し装置を汎用のコンピュータ又は表示装置に後付け装着することにより、当該コンピュータ又は表示装置に内蔵されているカメラの光入射窓が当該コンピュータ又は表示装置に対面している使用者から見えなくすることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 8 】

【図 1】カメラ隠し装置の実施形態を例示する正面図

【図 2】カメラ隠し装置が装着されていない状態におけるスマートフォン（コンピュータ）の正面図

【図 3】（ a ）：図 1 に示すカメラ隠し装置の第 1 の使用状態を示す正面図 （ b ）：（ a ）の使用状態に対応する平面図 10

【図 4】（ a ）：図 1 に示すカメラ隠し装置の第 2 の使用状態を示す正面図 （ b ）：（ a ）の使用状態に対応する平面図 （ c ）：（ a ）及び（ b ）の使用状態におけるカメラ隠し装置の要部断面図

【図 5】カメラ隠し装置の別の実施形態を例示する正面図

【図 6】（ a ）：図 5 に示すカメラ隠し装置の第 1 の使用状態を示す正面図 （ b ）：（ a ）の使用状態に対応する平面図

【図 7】（ a ）：図 5 に示すカメラ隠し装置の第 2 の使用状態を示す正面図 （ b ）：（ a ）の使用状態に対応する平面図 （ c ）：（ a ）及び（ b ）の使用状態におけるカメラ隠し装置の要部断面図 20

【図 8】（ a ）更に別の実施形態のカメラ隠し装置の第 1 の使用状態を示す正面図 （ b ）：第 2 の使用状態を示す正面図

【図 9】（ a ）更に別の実施形態のカメラ隠し装置の第 1 の使用状態を示す正面図 （ b ）：第 2 の使用状態を示す正面図

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 9 】

以下本発明の実施形態について、図面を参照しつつ説明する。

【 0 0 3 0 】

〔形態例 1〕

図 1 に示されているカメラ隠し装置 1 - 1 は、図 2 に示されているスマートフォン 1 0 に後付け装着可能なアクセサリ装置である。 30

【 0 0 3 1 】

図 2、図 3（ A ）及び図 4（ A ）に示すように、スマートフォン 1 0 の中央部には、ディスプレイ 1 1 が内蔵されている。ディスプレイ 1 1 の表示窓 1 2 は、スマートフォン 1 0 の前面に開口している。ディスプレイ 1 1 の表示窓 1 2 は、タッチパネルになっている。

【 0 0 3 2 】

スマートフォン 1 0 の前面の下端部近傍にはホームボタン 1 3 が設けられている。スマートフォン 1 0 の前面の上端部近傍には受話口 1 4 とフロントカメラの光入射窓 1 5 とが設けられている。受話口 1 4 はスマートフォン 1 0 の横幅方向の中央に配置されている。フロントカメラの光入射窓 1 5 は受話口 1 4 の左側近傍に配置されている。 40

【 0 0 3 3 】

図 3（ B ）及び図 4（ B ）に示すように、スマートフォン 1 0 の上端部には、スリープ / スリープ解除ボタン 1 6 とヘッドセットコネクタ 1 7 とが設けられている。スリープ / スリープ解除ボタン 1 6 は、スマートフォン 1 0 の上端部の右端近傍に配置されている。ヘッドセットコネクタ 1 7 は、スマートフォン 1 0 の上端部の左端近傍に配置されている。

【 0 0 3 4 】

図示されていないが、スマートフォン 1 0 の背面には、メインカメラの光入射窓とフラッシュの光出射窓とが設けられている。スマートフォン 1 0 の左右側部には、着信スイッ 50

チ、音量ボタン、カードスロット、等が設けられている。スマートフォン 10 の底部には、マイクやスピーカ等が設けられている。

【0035】

図 1、図 3 (A) 及び図 4 (A) に示すように、カメラ隠し装置 1 - 1 は、スマートフォン 10 の背面部及び外周部を覆うカバー (ソフトケース) 2 と、スマートフォン 10 のフロントカメラの光入射窓 15 を遮蔽するための遮蔽部 3 と、遮蔽部 3 を光入射窓 15 の前に出没可能に保持する遮蔽体保持部 4 と、を有する。このカメラ隠し装置 1 - 1 は、シリコンゴムなどエラストマからなる一体成型品である。

【0036】

図 3 (B) 及び図 4 (B) に示すように、カバー 2 の上端部には、スリーブ/スリーブ解除ボタン 16 及びヘッドセットコネクタ 17 と重なる位置に、横長のスリット状の操作孔 5、6 が設けられている。スリーブ/スリーブ解除ボタン 16 及びヘッドセットコネクタ 17 は、それぞれ操作孔 4、5 を通して露出している。ヘッドセットコネクタ 17 用の操作孔 6 は、ヘッドセットコネクタ 17 の位置からスマートフォン 10 の横幅方向中央近傍まで延在している。

【0037】

図示されていないが、カバー 2 の背面部には、スマートフォン 10 のメインカメラの光入射窓及びフラッシュの光出射窓と重なる位置にそれぞれ貫通孔が設けられている。カバー 2 の左右側部には、スマートフォン 10 の着信スイッチ、音量ボタン、カードスロット、等と重なる位置にそれぞれ貫通孔が設けられている。カバー 2 の底部には、マイクやスピーカ等と重なる位置にそれぞれ貫通孔が設けられている。

【0038】

カバー 2 は、スマートフォン 10 の前面の周縁部を覆う前面周縁カバー部 7 を有する。遮蔽体保持部 4 は、前面周縁カバー部 7 の上端内縁からスマートフォン 10 の前面に沿って光入射窓 15 側に延在している。遮蔽体保持部 4 は、光入射窓 15 に達しており、その先端部が遮蔽部 3 を構成している。

【0039】

遮蔽部 3 は、遮蔽体保持部 4 が弾性変形することにより、光入射窓 15 の前に出没する。

遮蔽部 3 は、光入射窓 15 への光の入射を、撮影が不能となる程度に遮り得る光遮蔽性を有している。遮蔽部 3 が光入射窓 15 の前にあるとき、スマートフォン 10 の前面に対面している使用者から光入射窓 15 は見えない。

遮蔽体保持部 4 は、第 1 の安定状態と第 2 の安定状態との間で弾性変形可能である。

第 1 安定状態は、図 3 (A) に示すように、遮蔽部 3 を光入射窓 15 の前に保持する状態である。第 1 安定状態は、カメラ隠し装置 1 をスマートフォン 10 に装着することにより実現される。すなわち、第 1 安定状態は、カメラ隠し装置 1 をスマートフォン 10 に装着した際の初期状態である。

【0040】

第 2 安定状態は、図 4 (A) に示すように、遮蔽部 3 を光入射窓 15 の前から待避させた位置に保持する状態である。第 2 安定状態は、第 1 安定状態から遮蔽部 3 を捲り上げてその先端部をヘッドセットコネクタ 17 用の操作孔 6 からカバー 2 とスマートフォン 10 との間に差し込むことにより実現される。

【0041】

図 4 (C) に示すように、カバー 2 の内側には、遮蔽部 3 (遮蔽体保持部 4) の先端部を係脱可能に保持するための保持部 8 が設けられている。遮蔽部 3 (遮蔽体保持部 4) の先端部の裏側には、カバー 2 の保持部 8 に係脱する係止部 9 が設けられている。

【0042】

遮蔽体保持部 4 は、第 2 安定状態を解除する操作がなされると、それ自体の弾性により、第 1 安定状態に変化する。この例の場合、第 2 安定状態を解除する操作とは、保持部 8 に対する係止部 9 の係合状態を解除する操作である。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 3 】

[形態例 1 の作用・効果]

上記のように構成されたカメラ隠し装置 1 - 1 によれば、これをスマートフォン 1 0 に装着することにより、スマートフォン 1 0 のフロントカメラの光入射窓 1 5 の前に遮蔽部 3 を保持して、フロントカメラによる撮影が不能な状態にするとともに、フロントカメラの光入射窓 1 5 がスマートフォン 1 0 のディスプレイ 1 1 に対面している使用者から見えない状態にすることができる。これにより、ディスプレイ 1 1 を視ている自分の様子がフロントカメラで撮影されているのではないかと、そして撮影された画像が送信されているのではないかと、という不安感から使用者を開放することができる。フロントカメラを使用するときには、遮蔽部 3 を光入射窓 1 5 の前から待避させた位置に保持することにより、当該光入射窓 1 5 を露出させ、フロントカメラによる撮影が可能な状態にすることができるので、カメラ隠し装置 1 を装着したことによりスマートフォン 1 0 のフロントカメラの機能は損なわれない。

10

【 0 0 4 4 】

[形態例 2]

図 5 乃至図 7 にはカメラ隠し装置の別の形態例が示されている。このカメラ隠し装置 1 - 2 は、スマートフォン 1 0 の背面部及び外周部を覆うカバー（ソフトケース）2 と、スマートフォン 1 0 のフロントカメラの光入射窓 1 5 を遮蔽するための遮蔽部 3 と、遮蔽部 3 を光入射窓 1 5 の前に出沒可能に保持する遮蔽体保持部 4 と、を有する。このカメラ隠し装置 1 - 2 は、シリコンゴムなどエラストマからなる一体成型品である。

20

【 0 0 4 5 】

カバー 2 は、スマートフォン 1 0 の前面の周縁部を覆う前面周縁カバー部 7 を有する。遮蔽部 3 及び遮蔽体保持部 4 は、前面周縁カバー部 7 の一部をなしている。この例では、遮蔽部 3 及び遮蔽体保持部 4 は、前面周縁カバー部 7 に切り込み 7 a を形成することにより形成されている。前面周縁カバー部 7 には、スマートフォン 1 0 の受話口 1 4 と重なる位置に横長のスリット状の孔 7 b が設けられている。

【 0 0 4 6 】

図 5 乃至図 7 には示されていないが、図 4 (C) と同様、カバー 2 の内側には、遮蔽部 3 (遮蔽体保持部 4) の先端部を係脱可能に保持するための保持部 8 が設けられている。そして、遮蔽部 3 (遮蔽体保持部 4) の先端部の裏側には、カバー 2 の保持部 8 に係脱する係止部 9 が設けられている。

30

【 0 0 4 7 】

[形態例 2 の作用・効果]

形態例 2 のカメラ隠し装置 1 - 2 も、形態例 1 のカメラ隠し装置 1 と同様の作用効果を奏する。

【 0 0 4 8 】

[形態例 3]

図 8 (A)、(B) にはカメラ隠し装置の更に別の形態例が示されている。このカメラ隠し装置 1 - 3 は、スマートフォン 1 0 の背面部及び外周部を覆うカバー（ハードケース）3 0 と、スマートフォン 1 0 のフロントカメラの光入射窓 1 5 を遮蔽するための遮蔽体（遮蔽部）3 3 と、遮蔽体 3 3 を光入射窓 1 5 の前に出沒可能に保持する遮蔽体保持部 3 4 と、を有する。カバー 3 0 は、プラスチックやアルミニウムなど剛性を有する材料からなる一体成型品である。遮蔽体 3 3 もカバー 3 0 と同質の材料で形成されている。

40

【 0 0 4 9 】

カバー 3 0 は、スマートフォン 1 0 の前面の周縁部を覆う前面周縁カバー部 3 7 を有する。遮蔽体保持部 3 4 は、前面周縁カバー部 3 7 の一部をなしている。この例では、遮蔽体保持部 3 4 は、スマートフォン 1 0 の前面の左上隅部を覆う位置に形成されている。遮蔽体保持部 3 4 には、スマートフォン 1 0 の光入射窓 1 5 と重なる位置に円形の光入射孔 3 4 a が設けられている。遮蔽体保持部 3 4 には、遮蔽体 3 3 をスマートフォン 1 0 の表示窓 1 2 の上縁部に沿ってスライドさせて移動可能に保持するガイド部 3 4 b が設けられて

50

いる。

【 0 0 5 0 】

遮蔽体 3 3 は、ガイド部 3 4 b に保持されて左右にスライドすることにより、光入射孔 3 4 a の前に出没する。

遮蔽体 3 3 は、光入射窓 1 5 への光の入射を、撮影が不能となる程度に遮り得る光遮蔽性能を有している。遮蔽部 3 が光入射孔 3 4 a の前にあるとき、スマートフォン 1 0 の前面に対面している使用者から光入射孔 3 4 a 及びその奥にあるスマートフォン 1 0 の光入射窓 1 5 は見えない。

【 0 0 5 1 】

[形態例 3 の作用・効果]

上記のように構成されたカメラ隠し装置 1 - 3 によれば、これをスマートフォン 1 0 に装着し、図 8 (B) に示すように、スマートフォン 1 0 のフロントカメラの光入射窓 1 5 の前に遮蔽体 3 3 を保持した状態にしておくことにより、フロントカメラによる撮影が不能な状態にするとともに、フロントカメラの光入射窓 1 5 がスマートフォン 1 0 のディスプレイ 1 1 に対面している使用者から見えない状態にすることができる。これにより、ディスプレイ 1 1 を視ている自分の様子がフロントカメラで撮影されているのではないかと、そして撮影された画像が送信されているのではないかと、という不安感から使用者を開放することができる。フロントカメラを使用するときには、図 8 (B) の状態から遮蔽体 3 3 を左側にスライドさせて、図 8 (A) に示すように、遮蔽体 3 3 を光入射窓 1 5 の前から待避させた位置に移動させることにより、当該光入射窓 1 5 を露出させ、フロントカメラによる撮影が可能な状態にすることができるので、カメラ隠し装置 1 - 3 を装着したことによりスマートフォン 1 0 のフロントカメラの機能は損なわれない。

【 0 0 5 2 】

[形態例 4]

図 9 (A)、(B) にはカメラ隠し装置の別の形態例が示されている。このカメラ隠し装置 1 - 4 は、スマートフォン 1 0 の背面部及び外周部を覆うカバー (ハードケース) 3 0 と、スマートフォン 1 0 のフロントカメラの光入射窓 1 5 を遮蔽するための遮蔽体 (遮蔽部) 4 3 と、遮蔽体 4 3 を光入射窓 1 5 の前に出没可能に保持する遮蔽体保持部 4 4 と、を有する。カバー 3 0 は、プラスチックやアルミニウムなど剛性を有する材料からなる一体成型品である。遮蔽体 4 3 もカバー 3 0 と同質の材料で形成されている。

【 0 0 5 3 】

この例では、遮蔽体 4 3 は、その上端近傍が図示しない支軸を介して遮蔽体保持部 4 4 に左右に回動可能に連結されている。遮蔽体 4 3 の下端近傍は光入射孔 3 4 a の前まで延びている。遮蔽体 4 3 は、左右に回動することにより、光入射孔 3 4 a の前に出没する。

【 0 0 5 4 】

[形態例 4 の作用・効果]

上記のように構成されたカメラ隠し装置 1 - 4 によれば、これをスマートフォン 1 0 に装着し、図 9 (B) に示すように、スマートフォン 1 0 のフロントカメラの光入射窓 1 5 の前に遮蔽体 4 3 を保持しておくことにより、フロントカメラによる撮影が不能な状態にするとともに、フロントカメラの光入射窓 1 5 がスマートフォン 1 0 のディスプレイ 1 1 に対面している使用者から見えない状態にすることができる。これにより、ディスプレイ 1 1 を視ている自分の様子がフロントカメラで撮影されているのではないかと、そして撮影された画像が送信されているのではないかと、という不安感から使用者を開放することができる。フロントカメラを使用するときには、図 9 (B) の状態から遮蔽体 4 3 を左側に回動させて、図 9 (A) に示すように、遮蔽体 4 3 を光入射窓 1 5 の前から待避させた位置に移動させることにより、当該光入射窓 1 5 を露出させ、フロントカメラによる撮影が可能な状態にすることができるので、カメラ隠し装置 1 - 4 を装着したことによりスマートフォン 1 0 のフロントカメラの機能は損なわれない。

【 0 0 5 5 】

なお、本発明は上記実施形態に限定されない。

上記の例では、スマートフォン 10 の背面部及び外周部を覆うカバー 2、30 を有するカメラ隠し装置について説明したが。スマートフォン 10 の外周部のみ覆う所謂バンパを有するものも本発明のカメラ隠し装置に含まれる。

【0056】

また、遮蔽体（遮蔽部）33、43 と、遮光体保持体（遮蔽体保持部）34、44 と、遮光体保持体（遮蔽体保持部）34、44 をスマートフォン 10 の前面に貼り付けて固定するために遮光体保持体（遮蔽体保持部）34、44 のスマートフォン 10 との貼り付け面に形成された粘着材層を有するものも本発明のカメラ隠し装置に含まれる。このカメラ隠し装置の場合、背面部や外周部を覆う要素は不要である。

【0057】

また、本発明のカメラ隠し装置には、ヘッドセットコネクタ 17 を利用してスマートフォン 10 に装着されるものも含まれる。このカメラ隠し装置は、スマートフォン 10 のヘッドセットコネクタ 17（所謂イヤホンジャック）に差し込んで取り付けられる軸体（プラグ）に柔軟性のある遮蔽体を一体的に設け、当該軸体を指で摘まんで回転させることにより当該遮蔽体が当該軸体の回転に伴って移動してスマートフォン 10 の光入射窓 15 の前に出没するように構成される。

【0058】

上記の例では、スマートフォン用のカメラ隠し装置について説明したが、本発明のカメラ隠し装置は、コンピュータに接続して使用される表示装置用のカメラ隠し装置にも適用可能である。

【符号の説明】

【0059】

- 1 - 1 カメラ隠し装置
- 1 - 2 カメラ隠し装置
- 1 - 3 カメラ隠し装置
- 1 - 4 カメラ隠し装置
- 2 カバー（ソフトケース）
- 3 遮蔽部
- 4 遮蔽体保持部
- 8 保持部
- 9 係止部
- 10 スマートフォン
- 11 ディスプレイ
- 12 表示窓
- 15 光入射窓
- 30 カバー（ハードケース）
- 33 遮蔽体（遮蔽部）
- 34 遮蔽体保持部
- 34 a 光入射孔
- 34 b ガイド部
- 37 周縁カバー部
- 43 遮蔽体（遮蔽部）
- 44 遮蔽体保持部

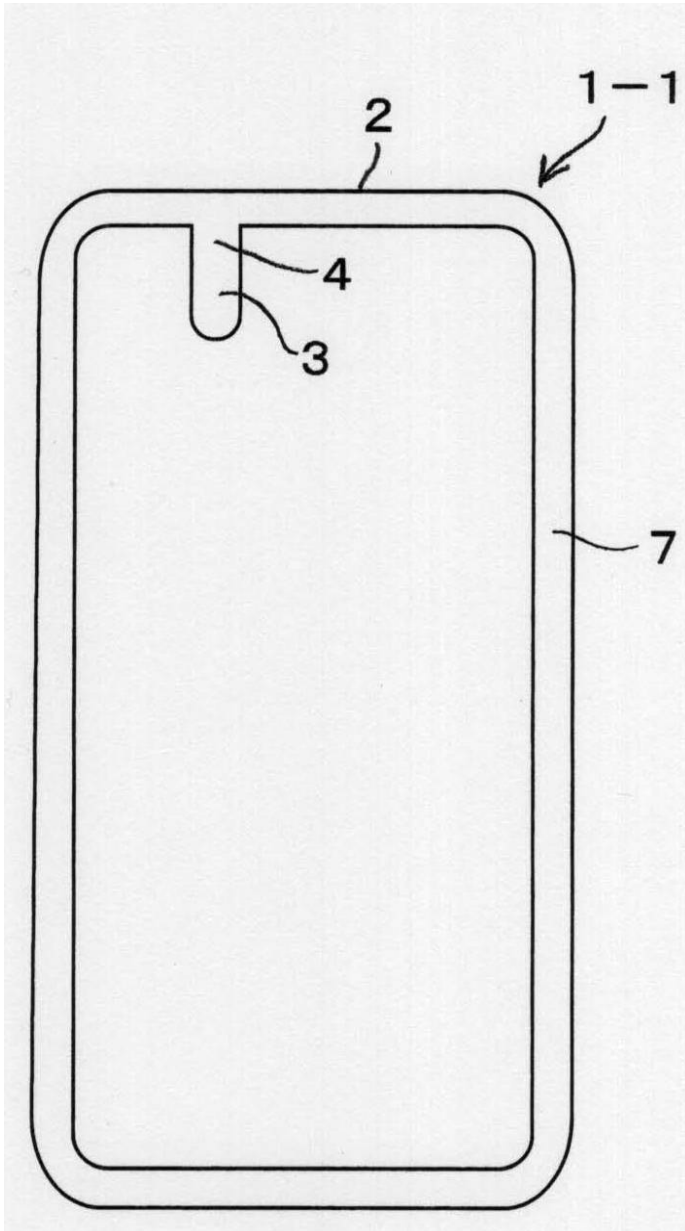
10

20

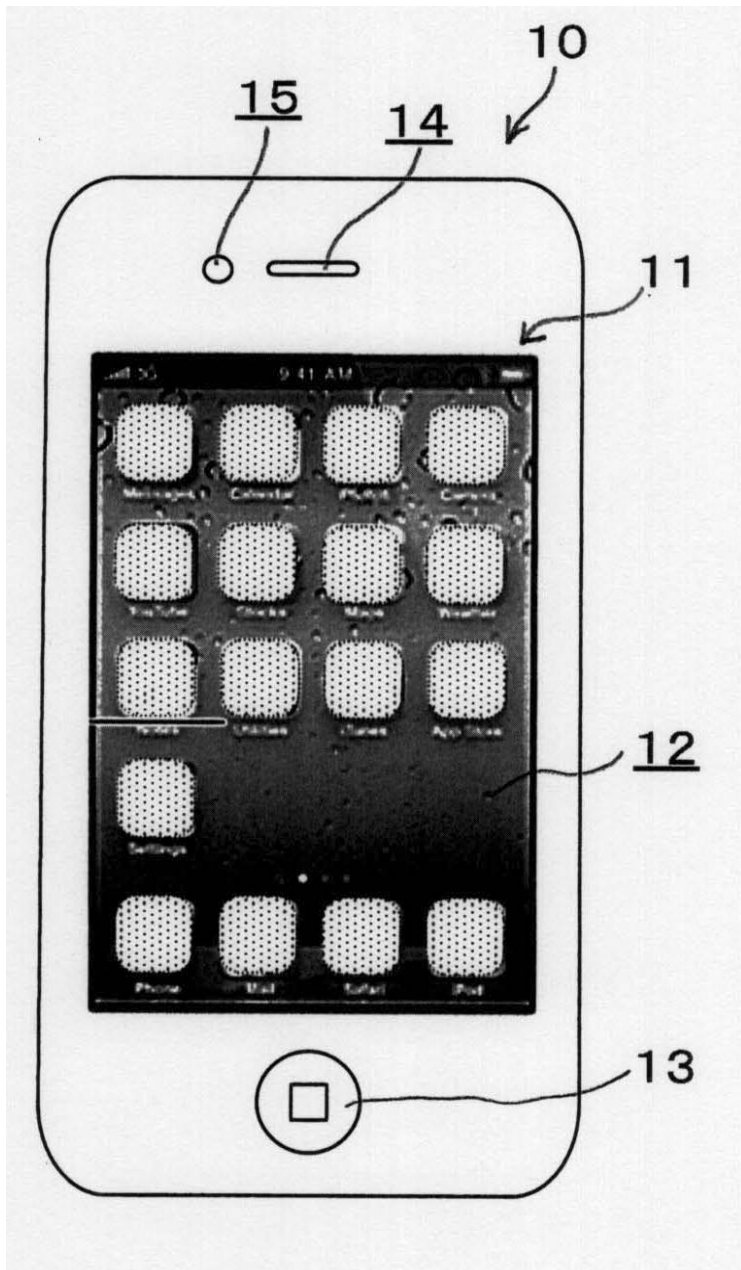
30

40

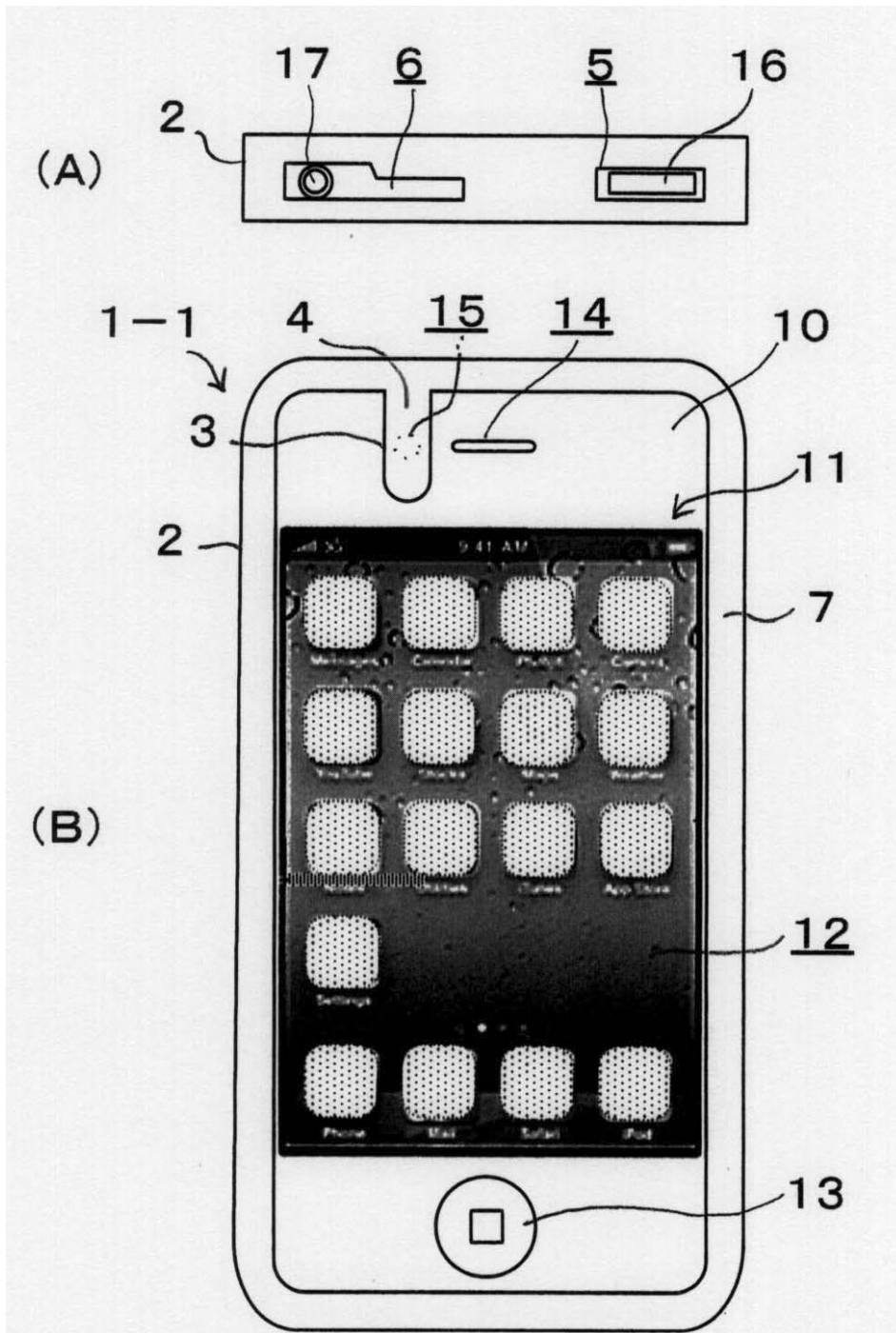
【図 1】



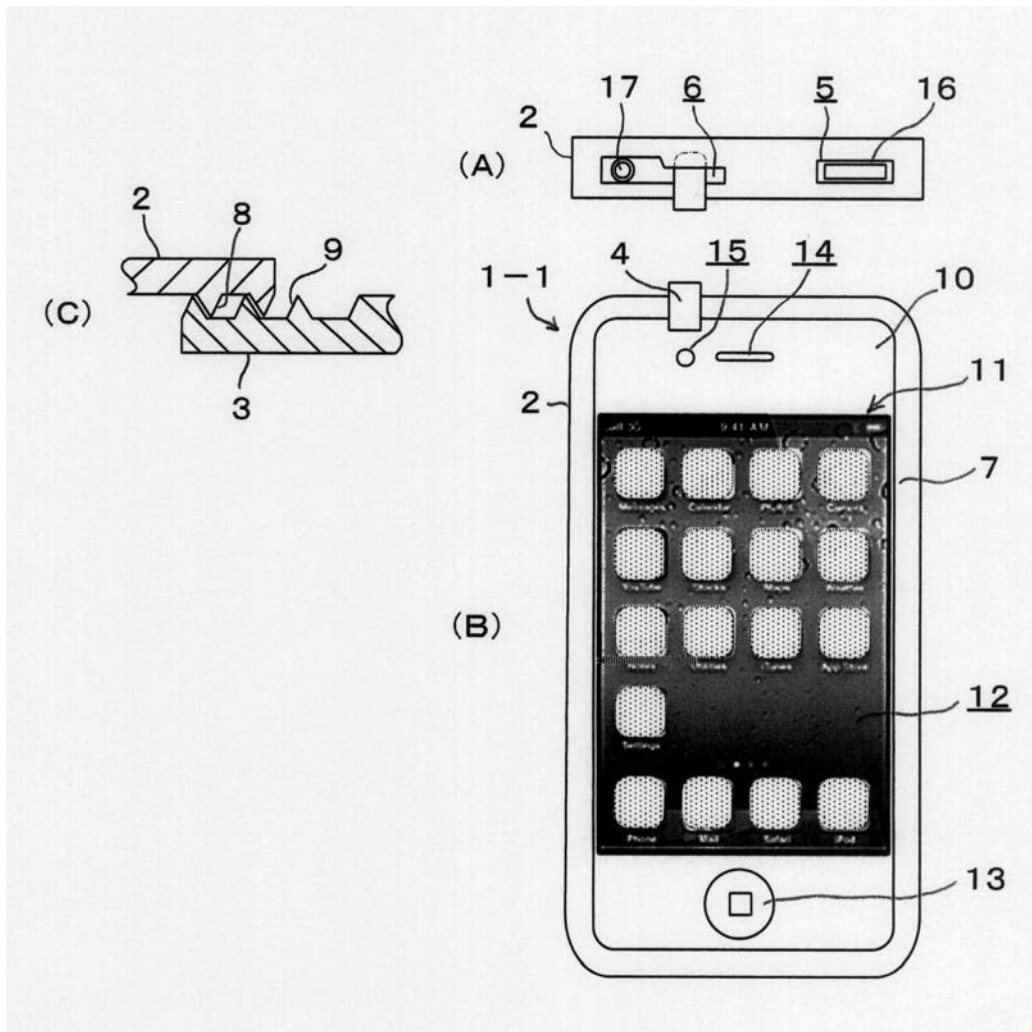
【図 2】



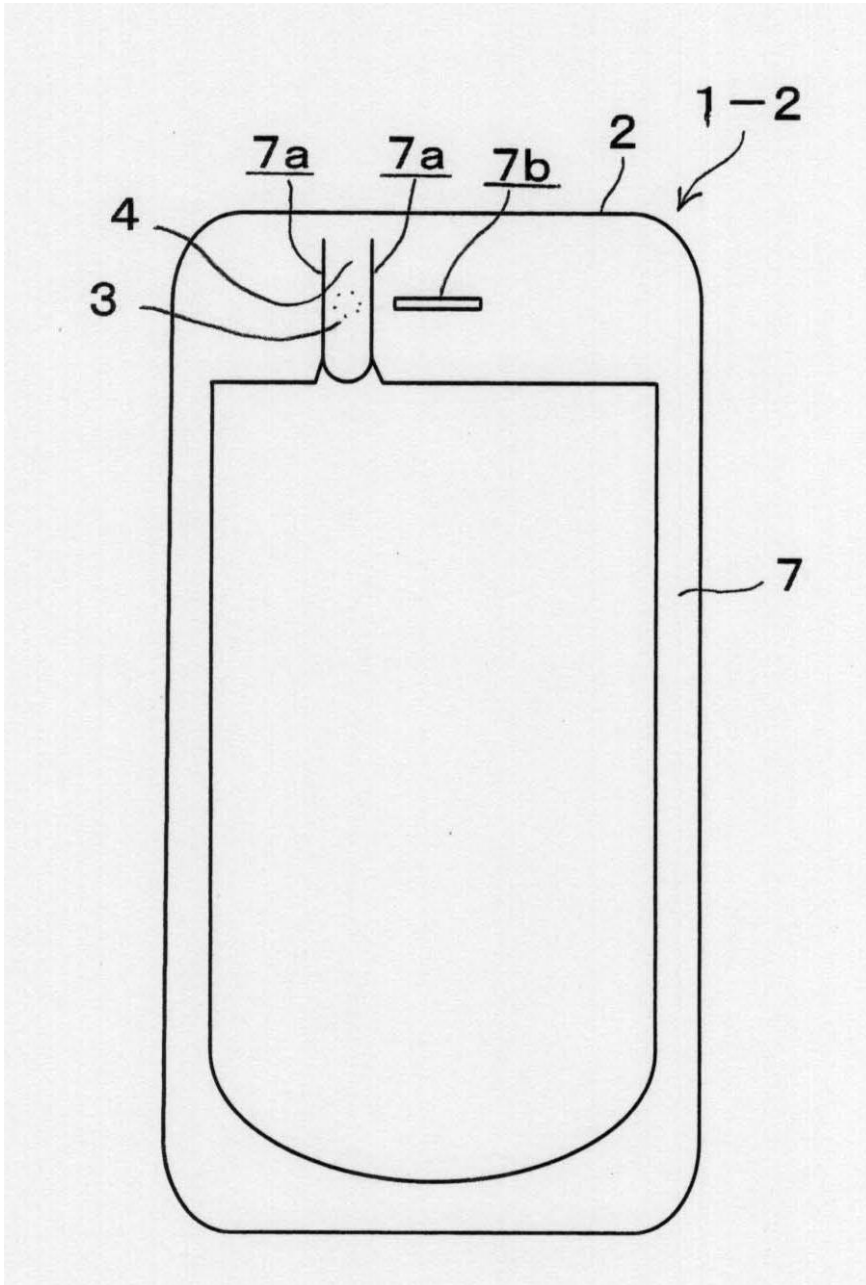
【図 3】



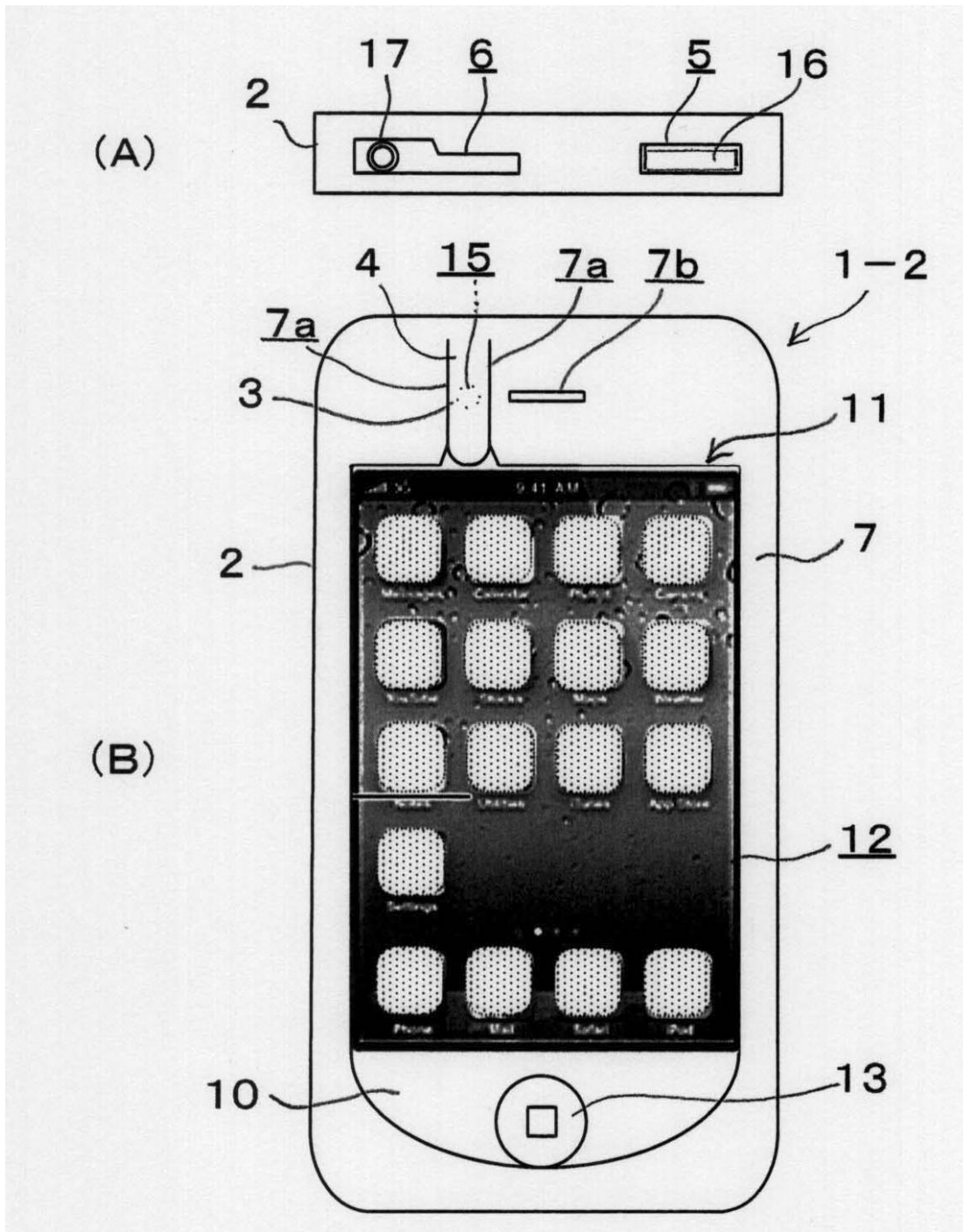
【図4】



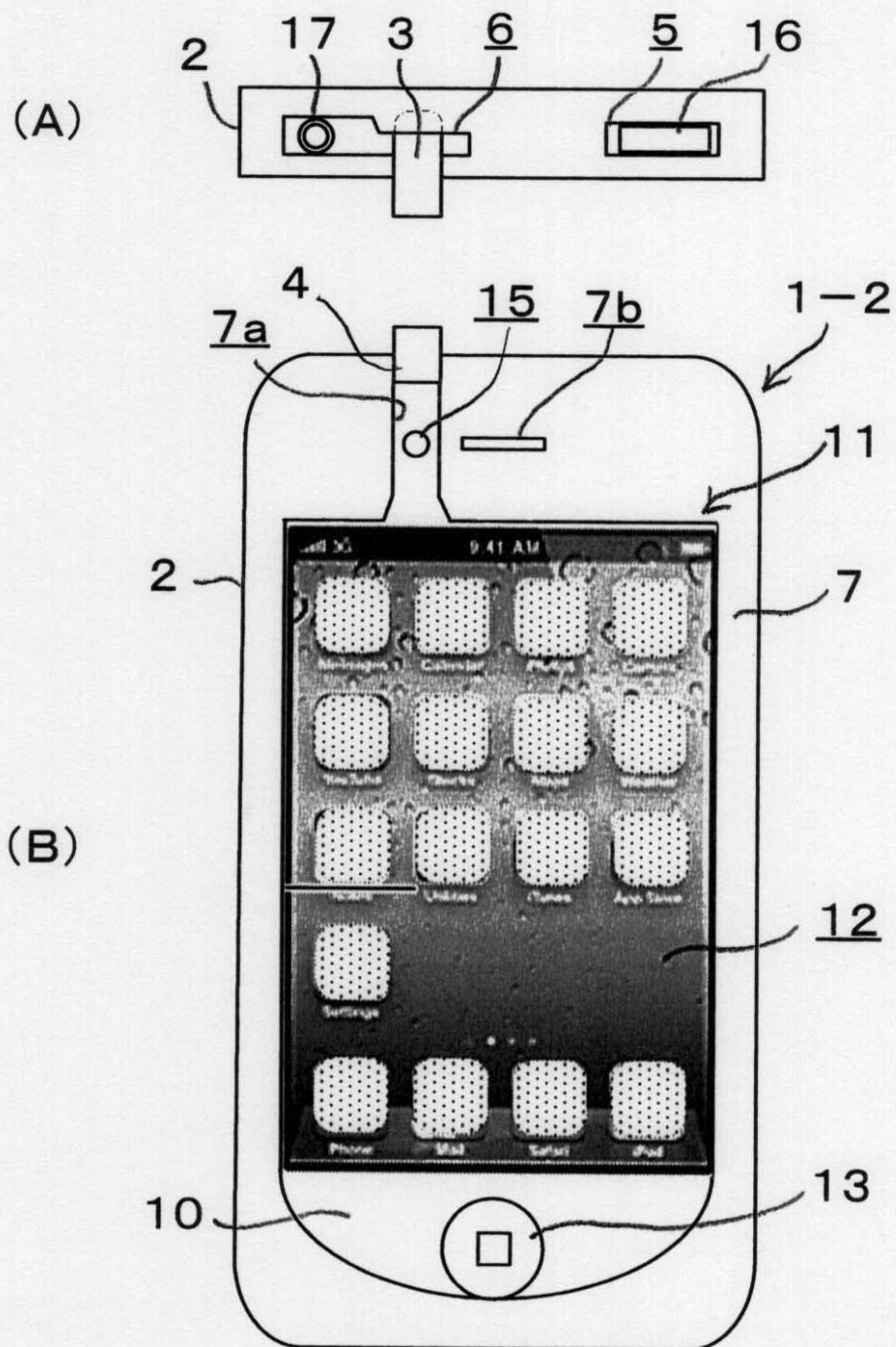
【図 5】



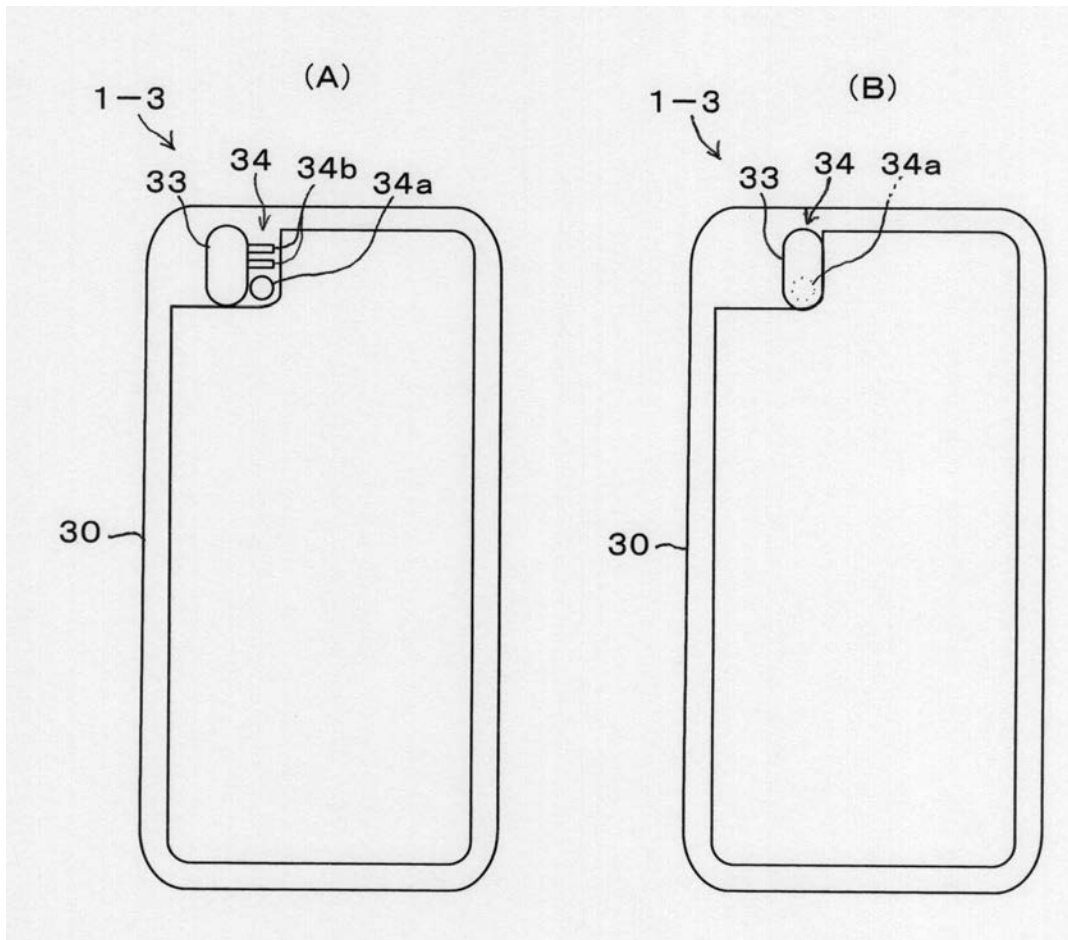
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

