

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6486949号
(P6486949)

(45) 発行日 平成31年3月20日 (2019.3.20)

(24) 登録日 平成31年3月1日 (2019.3.1)

(51) Int. Cl.	F 1
C 0 9 J 7/20 (2018.01)	C 0 9 J 7/20
C 0 9 J 7/40 (2018.01)	C 0 9 J 7/40
G 0 9 F 9/00 (2006.01)	G 0 9 F 9/00 3 0 2
G 0 2 F 1/1333 (2006.01)	G 0 2 F 1/1333

請求項の数 3 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2016-546268 (P2016-546268)	(73) 特許権者	507365592
(86) (22) 出願日	平成26年9月4日 (2014.9.4)		トリニティ株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2014/073406		埼玉県新座市東北二丁目14番17号
(87) 国際公開番号	W02016/035196	(74) 代理人	110002011
(87) 国際公開日	平成28年3月10日 (2016.3.10)		特許業務法人井澤国際特許事務所
審査請求日	平成29年4月4日 (2017.4.4)	(74) 代理人	100072039
			弁理士 井澤 洵
		(74) 代理人	100123722
			弁理士 井澤 幹
		(74) 代理人	100157738
			弁理士 茂木 康彦
		(72) 発明者	星川 哲視
			埼玉県新座市東北2-14-17 トリニティ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 保護シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

保護シート本体と、その保護シート本体の一方の面に、携帯端末における透視部分あるいは液晶画面に貼り付けるための粘着部を有し、当該粘着部に剥離シートを具備している液晶画面保護シートであって、前記保護シート本体に、取り外し可能な把持部を配置し、前記把持部に、貼りつけようとする携帯端末における所定の位置を示した指示部を有することを特徴とする保護シート。

【請求項 2】

保護シート本体と、その保護シート本体の一方の面に、携帯端末における透視部分あるいは液晶画面に貼り付けるための粘着部を有し、当該粘着部に剥離シートを具備している液晶画面保護シートであって、前記保護シート本体の他の面に、他の剥離シートを具備し、当該他の剥離シートに、把持部を配置し、前記把持部に、貼りつけようとする携帯端末における所定の位置を示した指示部を有することを特徴とする保護シート。

【請求項 3】

前記保護シート本体に携帯端末におけるマイクあるいは携帯端末操作用ボタンを露出させる携帯端末操作用ボタン孔及マイク孔を空けたことを特徴とする請求項 1 又は 2 項記載の保護シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液晶画面特に携帯端末の透視部分あるいは液晶画面を保護するシートに関するものである。

【背景技術】

【0002】

携帯端末、タブレット、特にスマートフォンは、透視部分あるいは液晶画面に触れることでユーザーが直感的に入力することができるというものであり、ほぼすべてのスマートフォンにおいてタッチパネルとしての機能が採用されている。

【0003】

このようにタッチパネルは、例えば、抵抗膜方式あるいは静電容量方式などの公知の方法が採用されているがいずれも、指先あるいはタッチペンなどで透視部分あるいは液晶画面に触れなければ操作できず、当該透視部分あるいは液晶画面の汚れあるいは傷つきが問題となる。

10

【0004】

このような透視部分あるいは液晶画面の汚れ、傷つきを防止するために、当該透視部分あるいは液晶画面に、保護シートを貼付することが従来から行われている。この保護シートは、シートの片面に粘着剤を塗布し、その面に剥離シートを貼付したものであり、スマートフォンを使用する者が、剥離シートを除去したうえで、粘着面を、液晶画面に合わせて貼り付けするというものである。

【0005】

20

この場合、貼り付けた保護シートと透視部分あるいは液晶画面の間に気泡が発生する場合がある。この場合、ある程度の大きさの気泡は徐々に抜けるものの、一定以上の大きさの気泡は抜けずそのまま残ってしまう場合がある。

【0006】

このような課題を解決するものとして、実用新案登録第3163239号公報において、透明プラスチックシート基材の裏面周縁位置に沿って、再剥離性糊よりなる多数の貼り付け部が不連続に形成されてなる表示画面保護用シートが開示されている。

【0007】

上記発明は、再剥離性の糊をよりなる貼り付け部が不連続に形成されてなるというものであり、画面とシートの間に発生した気泡が逃げやすいというものである。また、貼付作業が不十分すなわち透視部分あるいは液晶画面の枠と当該保護シートの枠が一致せず、ずれて貼付した場合に再度貼付できるというものである。しかしながら、再度貼る場合に粘着面に指が触れてしまう場合があり指紋等が付着する場合がある。また、シートは無色透明なものであるので、貼付する際に位置の確認が難しく、透視部分あるいは液晶画面との位置ずれを起こしやすいという問題がある。とくにまた、携帯端末の使用者が、当該シートを張り付ける際に手先がぶれてしまい、シートを貼り付ける際にずれてしまう場合がある。また、シートの粘着面の剥離紙をはがしてからシートを取り付けるが、その粘着面に、指が触れ、使用者の指紋等あるいは汚れが付着する場合がある。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0008】

【特許文献1】 実用新案登録第3163239号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明の課題は、透明な保護シートでも、粘着面に、指紋等が付着することのない保護シートを提供することである。また、液晶画面に貼り付ける際に位置ずれを起こしにくい保護シートを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

50

前記の課題を解決するため、本発明は、保護シート本体と、その保護シート本体の一方の面に、携帯端末における透視部分あるいは液晶画面に貼り付けるための粘着部を有し、当該粘着部に剥離シートを具備している液晶画面保護シートであって、前記保護シート本体に、取り外し可能な把持部を配置するという手段を講じたものである。

【0011】

本発明に係る保護シートは2層構造を呈するものである。すなわち第一層に剥離シートを設けその次の第2層に保護シート本体を設けている。また、当該保護シート本体に取り外し可能な把持部を配置している。ここで取り外すとは、剥離可能であることで取り外しても好ましく、再剥離可能であってもよい。

【0012】

このような構成であるために、携帯端末、特にスマートフォンに透視部分あるいは液晶画面に貼り付ける際に、まず粘着部を有している面に貼り付けている剥離シートを取り外し、粘着部を露出させた後に把持部を持ち、貼り付しようとする液晶画面に近づけて貼り付ける。この際に、保護シート本体を直接持つ必要がないために、当該保護シート本体における粘着部に手が触れる必要がないために、指紋あるいは汚れが付着することはない。その後、把持部を取り外す。

【0013】

前記の課題を解決するため、本発明は、保護シート本体と、その保護シート本体の一方の面に、携帯端末における透視部分あるいは液晶画面に貼り付けるための粘着部を有し、当該粘着部に剥離シートを具備している液晶画面保護シートであって、前記保護シート本体の他の面に、他の剥離シートを具備し、当該他の剥離シートに、把持部を配置するという手段を講じたものである。

【0014】

本発明に係る保護シートは3層構造を呈しているものである。すなわち、第一層に剥離シートを設けその次の第2層に保護シート本体を設け、その次に他方の剥離シートを設けて3層とし、その他方の剥離シートに把持部を設けたものである。

【0015】

このような構成であるために、携帯端末、特にスマートフォンにおける透視部分あるいは液晶画面に貼り付ける際に、まず粘着部を有している面に貼り付けている一方の剥離シートを取り外し、粘着部を露出させた後に把持部を持ち、貼付しようとする液晶画面に近づけて貼り付ける。この際に、シート本体を直接持つ必要がないために保護シート本体における粘着部に手を触れる必要がないために、指紋あるいは汚れが付着することはない。また、保護シート本体の両面に剥離シートを具備しているために、使用開始までその保護シート本体が傷、汚れから保護することができる。その後他方の剥離シート及び把持部を取り外す。

【0016】

前記の課題を解決するため、本発明は、前記把持部に、貼りつけようとする携帯端末における所定の位置を示した指示部を有するという手段を講じたものである。

【0017】

あらかじめ、把持部に指示部を有する構成であるので、携帯端末であるスマートフォンに、貼り付けようとする場合は、その指示部を当該スマートフォンの透視部分あるいは液晶画面の位置を示した位置に合わせることで、ずれることなく貼り付けることができる。従って、貼り直しする場合が少ないというものである。

【0018】

ここで所定の位置とは、携帯端末の液晶画面を覆う透過部分の位置を示すというものである。例えば前記透過部分が長方形を呈している場合に、その短辺の位置あるいは長辺の位置を指すものであっても好ましい。また、液晶画面が長方形を呈している場合に、その短辺の位置あるいは長辺の位置を指すものであっても好ましい。

【0019】

前記の課題を解決するために、前記保護シート本体に携帯端末におけるマイクあるいは

10

20

30

40

50

携帯端末操作ボタンを露出させる携帯端末操作ボタン孔部及マイク孔部を空けるという手段を講じたものである。このように構成することにより、スマートフォンの操作を妨げることのない、透視部分あるいは液晶画面保護シートを提供することができる。

【発明の効果】

【0020】

本発明は以上のように構成され、かつ、作用するものであり、液晶画面に貼り付ける際に位置ずれを起こしにくい保護シートを提供することができる。また、粘着面に、指紋等が付着することのない保護シートを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

10

【図1】第1実施例における保護シートの斜視図

【図2】第1実施例における保護シートの平面図

【図3】図2における保護シートのA-A線断面図

【図4】第1実施例における保護シートの分解斜視図

【図5】第1実施例における保護シートの貼り付け状態図

【図6】第2実施例における保護シートの斜視図

【図7】第2実施例における保護シートの平面図

【図8】図7における保護シートのB-B線断面図

【図9】第2実施例における保護シートの分解斜視図

【図10】第2実施例における保護シートの貼り付け状態図

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

第1実施例における保護シート10は、剥離シート20と保護シート本体30と、把持部40、40を有している。すなわち、剥離シート20と保護シート本体30の2層構成を呈するものである。また、保護シート本体30に把持部40、40を有する構成である。

【0023】

保護シート本体30の片面、すなわち前記剥離シート20を貼り付けている面には、携帯端末特にスマートフォン100の透視部分101に貼り付けるための粘着部36を有している。

30

【0024】

前記保護シート本体30に貼付される剥離シート20は、例えば、無色透明な、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレート類あるいは、ポリプロピレンやポリエチレン類のプラスチックシートに、剥離剤を塗布した公知のものを使用することができる。なお、剥離剤としては、シリコン系が好ましいがこれに限定されない。また、前記保護シート本体30の他の面に、把持部40、40を再剥離可能に貼り付けることができ、当該保護シート本体30の他の面についても同様に上記の、剥離剤を塗布することもできる。なお、剥離シート20の大きさ形状共に保護シート本体30をカバーすることが好ましく、一回り大きなものが好ましいがこれに限定されない。

40

【0025】

なお、剥離シート20の大きさ形状共に保護シート本体30をカバーすることが好ましく、一回り大きなものが好ましいがこれに限定されない。

【0026】

保護シート本体30は、文字のにじみなどが少ない光学特性に優れる無色透明な、PETすなわちポリエチレンテレフタレートシートが好ましい。また、ポリエチレンテレフタレートのみならず、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレートなどのポリエステル系シートを使用することも好ましい。またこれらに限られず、上記光学特性に優れたシートであれば好ましい。また、保護シート本体30の大きさあるいは形状は、貼付する携帯端末例えばスマートフォン100の透視部分101あるいは液晶画面102の形

50

状と大きさともに同一にすることが好ましい。すなわち、前記保護シート本体20の大きさあるいは形状は、貼付しようとするスマートフォン100の透視部分101あるいは液晶画面102の形状および大きさに倣うことが好ましい。本実施例においては、短辺31、31と、スマートフォン100における透視部分101の短辺103、103と一致している。なお、長辺32、32と前記スマートフォン100における透視部分101の長辺104、104と一致することも好ましい。

【0027】

保護シート本体30の片面、すなわちスマートフォン100の透視部分101に貼り付けようとする粘着部36には、公知の粘着剤を塗布することができる。例えばアクリル系、シリコン系またはポリウレタン系等の粘着剤を使用することができるがこれに限られることはない。

10

【0028】

操作ボタン孔部33とマイク孔部34、35はあらかじめスマートフォンに配置している操作ボタン110あるいはマイクの孔111、112に一致させるものであり、操作ボタンあるいはマイクが貼り付けようとする面に存在しない場合は省略することができる。また、操作ボタンあるいはマイクの位置大きさは機種ごとに異なる。したがって、操作ボタン孔部33とマイク孔部34、35は、保護シート本体30の任意の位置に配置することができる。尚、図1、2、5及び後述する図6、7、10においては、保護シート10及び後述する保護シート50の全体が、ほぼ透明であるので、操作ボタン孔部33とマイク孔部34、35は、実線で記載されている。

20

【0029】

把持部40は、把持部本体41と指示部42と取付け部43を有している。また、取付け部43が、前記保護シート本体30の他の面に、取り外し可能すなわち再剥離可能に貼り付けることができる。また、前記指示部42について、所定の位置を示している。例えば、携帯端末特にスマートフォン100における液晶画面を覆う透視部分101の場合は、透明の合成樹脂あるいは強化ガラスにより、スマートフォン100の一方の面におけるほぼ全域にわたって覆うものであって、その透過部分101の短辺103、103の位置を示すものである（図5参照）。したがって、上記のとおり、所定の位置とは、保護シート本体30における短辺31と一致するものである。もっとも、図示しないがその把持部40を長辺32に取り付けた場合は、透過部分101の長辺104の位置を示すものであってもよい。また、保護する部分を指し示すものであればよく、液晶画面の位置を示すこともできる。また指示部42以外は無色透明であってもよい。

30

【0030】

また、取付け部43における、前記保護シート本体30に再剥離可能に貼り付ける取付け部42については、保護シート本体30に再剥離可能な公知の粘着剤を塗布することが好ましい。また、把持部本体41を、着色しても好ましい。この場合、着色する部分と着色しない部分の境界あるいは異なる色で着色した境界を指示部42に一致させることも好ましい。なお、本実施例において指示線42は、把持部40の裏面に、付されているものであるので、図3において、当該指示部42は省略されている。

【0031】

40

第2実施例における保護シート50は、剥離シート20と保護シート本体30と他の剥離シート60と把持部80、80を有している。すなわち、剥離シート20と保護シート本体30と他の剥離シート60の3層構造を呈し、その他の剥離シート60に把持部80、80を有する構成である（図8参照）。なお、図6、図10において、他の剥離シート60の下に、保護シート本体30が重なる構成である。また、これらの剥離シート20および保護シート本体30は、第1実施例における剥離シート20および保護シート本体30と同一であるので同じ符号を付し、その説明は省略する。

【0032】

前記他の剥離シート60における保護シート本体30との貼り付け面には、再剥離可能な公知の粘着剤を塗布することが好ましい。また、剥離シート60と保護シート本体30

50

はほぼ同形にすることが好ましい。すなわち、剥離シート60の短辺61、61と保護シート本体30の短辺31、31が一致し、剥離シート60の長辺62、62と保護シート本体30の長辺32、32一致することが好ましい。

【0033】

把持部80は、把持部本体81と指示部82と取付け部83を有している。指示部82は、所定の位置を異指し示すものである。例えば、携帯端末特にスマートフォン100における液晶画面102を覆う透視部分101は、透明の合成樹脂、強化ガラスにより、スマートフォン100の一方の面をほぼ全域にわたって覆うものであって、その透過部分101の短辺103、103の位置を示すものである(図10参照)。したがって、上記のとおり、保護シート本体30における短辺31、31と一致するものである。もっとも、図示しないがその把持部80を長辺82に取り付けた場合は、透過部分101の長辺104の位置を示すものであってもよい。また、保護する部分を指し示すものであればよく、液晶画面の位置を示すこともできる。また指示部42以外は無色透明であってもよい。また、保護する部分を指し示すものであればよく、液晶画面の位置を示すこともできる。なお、剥離シート60と保護シート本体30の外形が同一である場合は、保護シート本体30における短辺31、31と一致するのみならず短辺61、61と一致するものであることは言うまでもない。また、保護シート本体30における長辺32、32と一致するのみならず、長辺62、62と一致するものであることは言うまでもない。なお、本実施例において指示部82は、把持部80の表面に、付されているものであるので、図8において当該指示部82は省略されている。

【0034】

また、前記他の剥離シート60に再剥離可能に貼り付ける取付け部83については、再剥離可能な公知の粘着剤を塗布することが好ましい。また、把持部本体81を、着色しても好ましい。この場合、着色する部分と着色しない部分あるいは色分けた部分の境界を指示部82に一致させることも好ましい。なお、図示しないが、他の剥離シート60に把持部を一体とすることもできる。

【0035】

第1実施例における保護シート10を使用する場合は、まず剥離シート20を剥がす。次に、把持部40、40を持ち、透視部分101に近づける。このとき、把持部40、40における指示部41、41をスマートフォン100の透視部分101の短辺103、103に、合わせるように貼り付けることで、目標が明確となり、保護シート本体30をずれることなく、前記透視部分101に貼り付けることができる。なお、保護シート本体32における操作ボタン孔部33とマイク孔部34、35についてもスマートフォン100における操作部110、およびマイク部111、112に合わせることは言うまでもない。

【0036】

ここで万が一、保護シート本体30がスマートフォン100に対してずれて貼られてしまった場合であっても、把持部40、40を持って剥がせば、当該保護シート本体30の粘着部36に指紋等が付着することがない。よって再度貼り直したとしても汚れる場合が少ない。

【0037】

このように、保護シート本体30がスマートフォン100の正確な位置に貼り付けた後に、把持部40、40を、保護シート本体30から取り外せば貼り付け作業は完了する。

【0038】

第2実施例における保護シート50を使用する場合は、まず、剥離シート20を剥がす。次に、把持部80、80を持ち、透視部分101に近づける。このとき、把持部40、40における指示部82、82をスマートフォン100の透視部分101の短辺103、103に、合わせるように貼り付けることで、目標が明確となり、保護シート本体30をずれることなく、前記透視部分101に貼り付けることができる。なお、保護シート本体32における操作ボタン孔部33とマイク孔部34、35についてもスマートフォン10

0 における操作部 1 1 0、およびマイク部 1 1 1、1 1 2 に合わせることは言うまでもない。

【 0 0 3 9 】

ここで万が一、保護シート本体 30 がスマートフォン 100 に対してずれて貼られてしまった場合であっても、把持部 80、80 を持って剥がせば、当該保護シート本体 30 の粘着部 36 に指紋等が付着することがない。よって再度貼り直したとしても汚れる場合が少ないことは第 1 実施例と同様である。

【 0 0 4 0 】

このように、保護シート本体 30 がスマートフォン 100 の正確な位置に貼り付けた後に、把持部 80、80 とともに、他の剥離シート 60 を、保護シート本体 30 から取り外せば貼り付け作業は完了する。

10

【符号の説明】

【 0 0 4 1 】

10、50 保護シート

20 剥離シート

30 保護シート本体

3 3 操作ボタン孔部

34、35 マイク孔部

36 粘着部

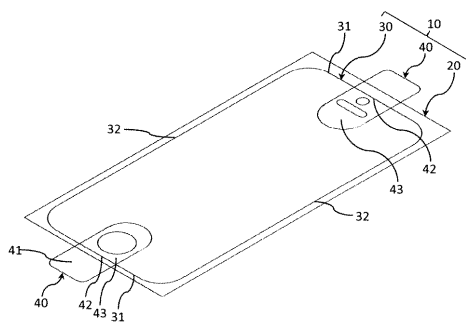
40、80 把持部

20

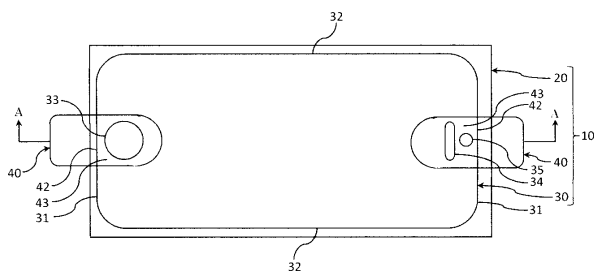
4 2、 8 2 指示部

60 他の剥離シート

【図 1】



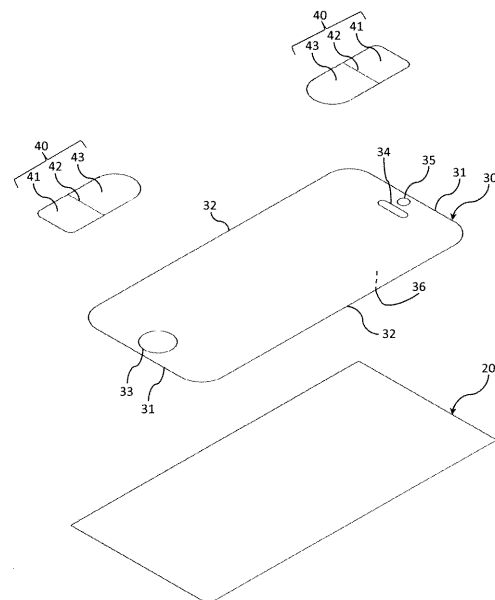
【図 2】



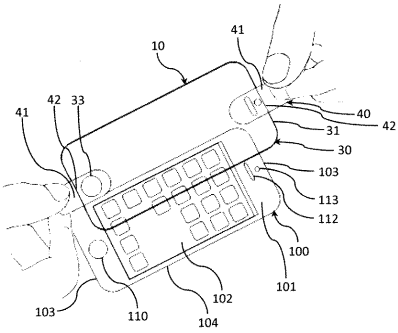
【図 3】



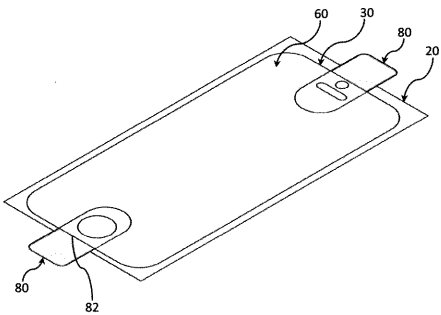
【図 4】



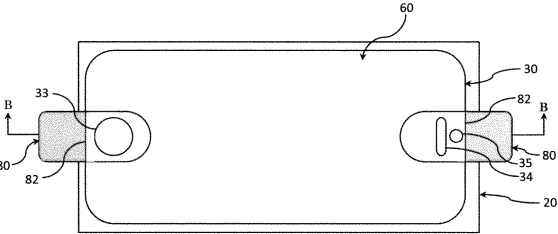
【図 5】



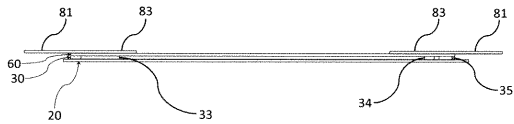
【図 6】



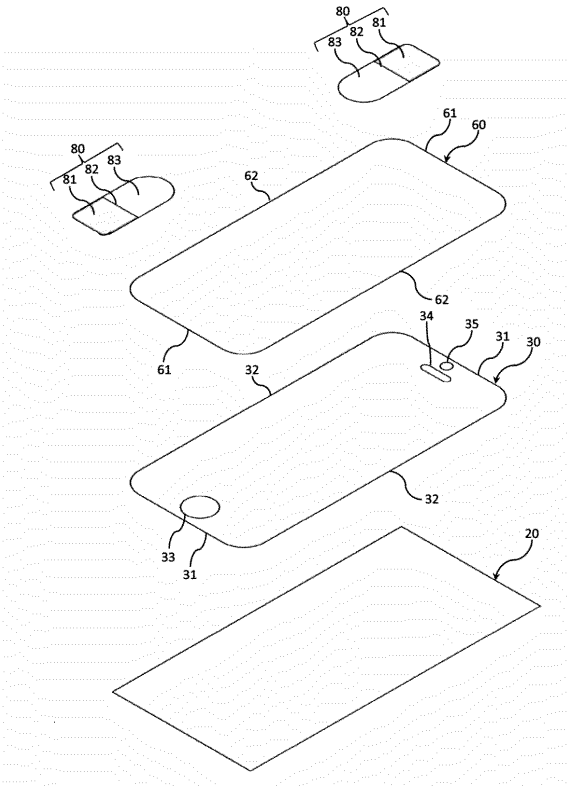
【図 7】



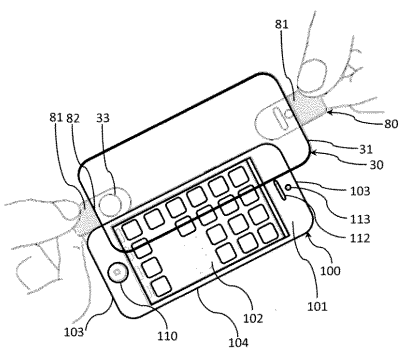
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

審査官 松原 宜史

(56)参考文献 国際公開第2014/049813 (WO, A1)

特開2013-107996 (JP, A)

特開2006-155452 (JP, A)

特開2006-145918 (JP, A)

登録実用新案第3188866 (JP, U)

特開2014-069465 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

C09J 1/00 -201/10

G02F 1/1333

G09F 9/00