

(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2016-201778
(P2016-201778A)

(43) 公開日 平成28年12月1日 (2016. 12. 1)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04M 1/17 (2006.01)	H04M 1/17 A	3B045
H04M 1/02 (2006.01)	H04M 1/02 C	5K023
A45C 11/00 (2006.01)	A45C 11/00 E	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2015-82766 (P2015-82766)	(71) 出願人	508071733
(22) 出願日	平成27年4月14日 (2015. 4. 14)		有限会社トップエージェント 東京都豊島区東池袋3-22-12 ヴィ ラロッソカバーロ11階
		(74) 代理人	100106002 弁理士 正林 真之
		(74) 代理人	100120891 弁理士 林 一好
		(72) 発明者	渡邊 哲郎 東京都豊島区東池袋3-21-21 ヴェン ガードタワー3104号
		Fターム (参考)	3B045 BA26 DA22 DA23 DA24 5K023 AA07 BB27 MM03 PP05 PP12

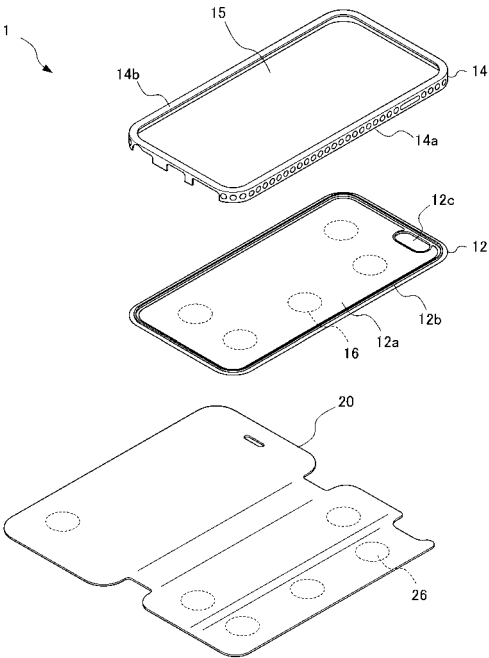
(54) 【発明の名称】 スマートフォンケース

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】被覆タイプ及び手帳タイプのいずれにも使用可能であり、しかも、ケース体の規定位置にカバー体を正確かつ容易に配置できるスマートフォンケースを提供する。

【解決手段】スマートフォンケース1は、スマートフォンを収納するケース体と、ケース体における、底板12aの外面に配置される裏側平板部、及びスマートフォンの画像表示面を覆う表側平板部を有する折り畳み可能な板状のカバー体20と、底板12aに配置される、複数の磁石からなるケース側磁石群16と、裏側平板部に配置される、複数の磁石からなるカバー側磁石群26と、を備え、複数の磁石における一部の磁石は、磁石の磁極と異なるように底板12aに配置されており、裏側平板部が底板12aの外面の規定位置に配置された場合に、ケース側磁石群16にカバー側磁石群26が対向して互いに吸着しあう。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

スマートフォンを載置する底板及び当該底板に載置された前記スマートフォンの外周を覆うフレームを有し、前記スマートフォンを収納するケース体と、

前記底板の外面に配置される第 1 平板、及び前記ケース体に収納された前記スマートフォンの画像表示面を覆う第 2 平板を有する折り畳み可能な板状のカバー体と、

前記底板に配置される、複数の磁石からなる第 1 磁石群と、

前記第 1 平板に配置される、複数の磁石からなる第 2 磁石群と、を備え、

前記第 1 磁石群は、前記複数の磁石における一部の磁石の磁極が他の磁石の磁極と異なるように前記底板に配置されており、

前記第 2 磁石群は、前記第 1 平板が前記底板の外面の規定位置に配置された場合に、前記第 1 磁石群に対向して互いに吸着しあうように、前記第 1 平板に配置されていることを特徴とするスマートフォンケース。

【請求項 2】

前記ケース体の外面にミラー面が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載のスマートフォンケース。

【請求項 3】

前記第 1 平板は、中央部に、前記第 1 平板と前記第 2 平板との折り線方向に平行に延びる可撓性部分を有することを特徴とする請求項 1 記載のスマートフォンケース。

【請求項 4】

前記第 2 平板が画像表示面を覆った状態を保持可能な第 3 磁石を更に備えることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項記載のスマートフォンケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スマートフォンケースに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、スマートフォンと称される、通話機能を有する携帯型の端末装置が普及している。また、スマートフォンの普及に伴い、落下による衝撃からスマートフォンを保護するため、あるいはスマートフォンを装飾するために、スマートフォン本体に取り付けるスマートフォンケースも普及している。

【0003】

また、従来、スマートフォンケースにおいては、スマートフォンにおける画像表示面を有する表面側を開放し、スマートフォンの周囲及び裏面をカバーする被覆タイプのケースが一般的である。このような被覆タイプのケース以外でも、手帳のように開閉する一対の平板を有し、一方の平板にスマートフォンを装着して、他方の平板によって画像表示面をカバーする手帳タイプのケースがある。従来の手帳タイプのケースにおいては、他方の平板によって画像表示面をカバーすることができるため、画像表示面を保護するとともに画像表示面上に設けられているタッチパネルの誤操作を防止することができる。

【0004】

また、手帳タイプのケースにおいては、スマートフォンを斜めに立てた状態で、テーブル上に載置可能にするものが提案されている（例えば、特許文献 1）。具体的に、裏カバーの中央部に、ケース中央の折り曲げ部に平行な折り曲げ部を形成し、この折り曲げ部を折り曲げることによってスマートフォンを斜めに立て、表カバーにスマートフォンの下部を当接させることにより、スマートフォンが斜めに立てられた状態で維持される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】 実用新案登録第 3 1 9 6 3 7 2 号公報

10

20

30

40

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、従来の手帳タイプのケースは、カバー体における一方の平板に、スマートフォンを装着するためのケース体が固定されている。このため、スマートフォンを使用する際には、他方の平板を開いたまま使用するか、あるいは他方の平板をスマートフォンの裏側に配置して使用する。

【0007】

しかし、スマートフォンのカメラ機能を用いる場合には、スマートフォンの側方に他方の平板が配置されると、この他方の平板がスマートフォンを操作する際の障害になるおそれがある。また、他方の平板をスマートフォンの裏側に配置すると、他方の平板がスマートフォンの撮影レンズを隠してしまい、撮影ができないおそれがある。

【0008】

そこで、手帳タイプのケースにおけるケース体からスマートフォンを一時的に取り外すことが考えられる。しかし、スマートフォンはケース体に密着した状態で保持されているため、ケース体からスマートフォンの着脱することは使用者にとって面倒である。

【0009】

本発明は、このような問題点を解決し、手帳タイプのスマートフォンケースにおいて、ケース体とカバー体とが着脱自在であり、しかもケース体の規定位置にカバー体を正確かつ容易に配置できるスマートフォンケースを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

前記目的を達成するため、本発明は、次に記載する構成を備えている。

【0011】

(1) スマートフォンを載置する底板及び当該底板に載置された前記スマートフォンの外周を覆うフレームを有し、前記スマートフォンを収納するケース体と、前記底板の外面に配置される第1平板、及び前記ケース体に収納された前記スマートフォンの画像表示面を覆う第2平板を有する折り畳み可能な板状のカバー体と、前記底板に配置される、複数の磁石からなる第1磁石群と、前記第1平板に配置される、複数の磁石からなる第2磁石群と、を備え、前記第1磁石群は、前記複数の磁石における一部の磁石の磁極が他の磁石の磁極と異なるように前記底板に配置されており、前記第2磁石群は、前記第1平板が前記底板の外面の規定位置に配置された場合に、前記第1磁石群に対向して互いに吸着しあうように、前記第1平板に配置されていることを特徴とするスマートフォンケース。

【0012】

(1)によれば、ケース体の磁石とカバー体の磁石とが吸着し合うことにより、ケース体に対してカバー体が着脱自在に取り付けられる。このため、ケース体に対してカバー体を取り付けることにより、手帳タイプのスマートフォンケースとして使用可能になり、ケース体からカバー体を外すことにより、被覆タイプのスマートフォンケースとして使用可能になる。また、ケース体にカバー体を吸着させる際に、第1平板がケース体の外面における規定位置から多少ずれていても、互いに対向する異なる磁極の磁石同士が吸着し合うことで、そのずれを修正しながら第1平板がケース体の規定位置に配置される。また、第1平板がケース体の規定位置から大きくずれている場合には、ケース体の磁石とカバー体を磁石とにおいて、磁石同士が対向しなかったり、同じ磁極同士が対向して反発し合ったりすることにより、第1平板がケース体の外面に正確に装着されない。このように、ケース体の規定位置にカバー体を容易かつ正確に取り付けることが可能になる。

【0013】

(2) (1)において、前記ケース体の外面にミラー面が形成されていることを特徴とするスマートフォンケース。

【0014】

(2)によれば、ケース体からカバー体を外すことにより、スマートフォンケースをミ

10

20

30

40

50

ラーとして使用することが可能になる。

【0015】

(3) (1)、(2)において、前記第1平板は、中央部に、前記第1平板と前記第2平板との折り線方向に平行に延びる可撓性部分を有することを特徴とするスマートフォンケース。

【0016】

(3)によれば、第1平板がケース体に吸着している状態において、第1平板における第2平板側の領域をスマートフォンケースから離間させ、スマートフォンケースの端部を第2平板の板面の中央部に当接させることにより、スマートフォンを斜め方向に立てた状態で維持することが可能になる。これにより、スマートフォンケースをテーブル上に立てた状態で載置することが可能になる。

10

【0017】

(4) (1)～(3)において、前記第2平板が画像表示面を覆った状態を保持可能な第3磁石を更に備えることを特徴とするスマートフォンケース。

【0018】

(4)によれば、第2平板が画像表示面を覆った状態を第3の磁石の磁力によって保持されるため、画像表示面が第2平板によって保護された状態を維持できるとともに、スマートフォンの誤操作を防止することができる。

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、手帳タイプのスマートフォンケースにおいて、ケース体とカバー体とが着脱自在であり、しかもケース体の規定位置にカバー体を正確かつ容易に配置できるスマートフォンケースを提供することが可能になる。

20

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の一実施形態におけるスマートフォンケース1の外観を示す斜視図である。

【図2】本発明の一実施形態におけるスマートフォンケース1の外観を示す斜視図である。

【図3】ケース体10の背面図である。

30

【図4】カバー体20の正面図である。

【図5】スマートフォン100を立てて使用する態様を示す斜視図である。

【図6】図5の側面図である。

【図7】本発明の他の実施形態におけるスマートフォンケース1に係るケース体10の背面図である。

【図8】本発明の他の実施形態におけるスマートフォンケース1に係るケース体10の背面図及びカバー体20の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

40

【0022】

図1及び図2は、本発明の一実施形態におけるスマートフォンケース1の外観を示す斜視図、図3は、スマートフォンケース1の構成部材を示す分解斜視図である。スマートフォンケース1は、ケース体10と、カバー体20と、からなる。

【0023】

ケース体10は、スマートフォン100を収納する、所謂ハードケースである。ケース体10にスマートフォン100が収納された場合に、スマートフォン100の周囲及び裏面側がケース体10によってカバーされる。また、スマートフォン100の表面側は開放されるため、スマートフォン100の画像表示面上に配置されているタッチパネルが操作可能になる。

50

【0024】

カバー体20は、手帳のように折り畳み可能な略矩形の一枚の平板状部材からなり、折り曲げ部分の両側の領域における、図1(a)に示すように一方の領域にケース体10が取り付けられ、他方の領域を折り畳むことによって、図1(b)に示すようにスマートフォン100の画像表示面がカバーされる。

【0025】

ケース体10は、図2に示すように、底板部12と、フレーム部14と、によって構成されている。

【0026】

底板部12は、スマートフォン100の外周形状よりも一回り大きい略矩形の底板12aと、底板12aの外周部から突出した枠状の突起12bと、を備えている。このため、底板部12は、底板12aの底面と突起12bの内側壁面とによって形成されるスペースを備えており、このスペースにスマートフォン100が載置される。底板部12にスマートフォン100が載置された状態においては、突起12bが、底板部12におけるスマートフォン100の位置を規定する。

【0027】

また、突起12bの外周面の一部に係合溝が形成されている。また、底板12aにおける、スマートフォン100の撮影レンズが対向する部位に貫通孔12cが形成されている。また、底板12aにおけるスマートフォン100の載置面には、フェルトシートが貼着されており、外側の面には装飾シートが貼着されている。

【0028】

フレーム部14は、スマートフォンケース1の外周を覆う外枠部14aと、外枠部14aの上端縁から内側に延在する枠状の上面部14bと、を備えている。外枠部14aにおける、スマートフォン100の側面に設けられたボリュームボタン、マナーモード切替スイッチ、電源ボタンが対向する部位には、切り欠きあるいは貫通孔が形成されている。この切り欠き部分は、底板部12とフレーム部14との組合せによって貫通孔となる。また、外枠部14aの内面の一部には、底板部12とフレーム部14との組合せた場合に、突起12bに係合溝に係合する凸状の係合片が形成されている。

【0029】

上面部14bには、中央部にスマートフォン100の画像表示面を外部に露出させる開口15が形成されている。開口15は、スマートフォン100の外形よりも一回り小さく形成されている。このため、スマートフォン100にフレーム部14を被せた場合に、スマートフォン100の表側の外周部に上面部14bが当接する。

【0030】

そして、底板部12にスマートフォン100を載置し、更にその上からフレーム部14を被せ、底板部12とフレーム部14とを係止させることにより、スマートフォン100がケース体10に収納される。

【0031】

図3は、ケース体10の背面図である。底板12aには、第1磁石群に相当するケース側磁石群16が配置されている。ケース側磁石群16は、5個の磁石16a～16eからなる。磁石16a～16eにおける磁石16a、16b、16cは、底板部12の短辺の垂直二等分線(図3中の符号A)を境界とする両側部の領域における、一方の領域13aに長手方向に並べて配置されている。なお、この一方の領域13aに貫通孔12cが形成されており、この貫通孔12cの下方に磁石16a、16b、16cが配置されている。残る磁石16d、16eは、他方の領域13bに長手方向に並べて配置されている。

【0032】

本実施形態によれば、磁石16a～16eにおける装飾シート側の磁極は、磁石16aがN極、磁石16bがS極、磁石16cがN極、磁石16dがS極、磁石16eがS極、となるように配置されている。すなわち、磁石16a～16eは、近くに隣合う磁石の磁極が互いに異なるように配置されている。

【0033】

図4は、カバー体20の正面図であり、カバー体20は、第2平板に相当する表側平板部22と、第1平板に相当する裏側平板部24と、折り曲げ部25と、を有している。

【0034】

表側平板部22は、ケース体10の外周形状と略同じ形状の平板によって構成されており、スマートフォン100の画像表示面をカバーする。表側平板部22は、折れ曲がり難い硬質に形成されている。また、表側平板部22における折り曲げ部25側の長辺に対向する長辺側の下部には、第3磁石に相当する磁石23が配置されている。磁石23の磁極はN極である。

【0035】

裏側平板部24は、スマートフォン100の外周形状と略同じ形状の平板によって構成されており、ケース体10の後面すなわち底板12aの外面に配置される。裏側平板部24は、短辺の垂直二等分線（図4中の符号B）上に、可撓性部分に相当する帯状の可撓性領域24aを備えており、この可撓性領域24aの両側部に、折れ曲がり難い硬質の非可撓性領域24b、24cを備えている。すなわち、裏側平板部24は、折り畳み自在に構成されている。

【0036】

更に、裏側平板部24には、第2磁石群に相当するカバー側磁石群26が配置されている。カバー側磁石群26は、5個の磁石26a～26eからなる。磁石16a～16e及び磁石26a～26eは全て同一のボタン型磁石である。磁石26a、26b、26cは、非可撓性領域24bに長手方向に並べて配置されている。また、残る磁石26d、26eは、非可撓性領域24cに長手方向に並べて配置されている。

【0037】

裏側平板部24は、ケース体10の後面におけるスマートフォン100の裏面が対向する部位からなる規定位置に配置される。

磁石26a～26eの位置は、裏側平板部24がケース体10の後面の規定位置に配置された場合に、磁石16a～16eに対向する位置に設定されている。磁石16a～16eに対向する磁石26a～26eの磁極は、磁石26aがS極、磁石26bがN極、磁石26cがS極、磁石26dがN極、磁石26eがN極、となるように配置されている。すなわち、磁石26a～26eは、近くに隣合う磁石の磁極が互いに異なるように配置されている。

【0038】

折り曲げ部25は、表側平板部22と裏側平板部24と連結する可撓性を有する平板状の部分であり、表側平板部22の一方の長辺の中央部と裏側平板部24の一方の長辺の中央部とが折り曲げ部25によって連結される。折り曲げ部25の幅は、ケース体10の厚さと、フレーム部14における上面部14bの幅との和の長さ程度に設定されている。

【0039】

このように、カバー体20は、折り曲げ部25によって表側平板部22と裏側平板部24とが開閉自在であり、手帳のように折り畳み可能である。なお、カバー体20の表面には、底板12aに貼着された装飾シートと同一のシートが貼着されている。また、カバー体20の裏面には、底板12aに貼着されたフェルトシートと同一のシートが貼着されている。

【0040】

そして、裏側平板部24を、ケース体10の後面に磁力によって吸着させることにより、図1に示すように、スマートフォンケース1が構成される。なお、裏側平板部24をケース体10の後面に吸着させた際に、裏側平板部24における貫通孔12cが対向する部位が切欠き24dが形成されている。また、図2に示すように、表側平板部22によってスマートフォン100の画像表示面がカバーされた場合に、図4に示す磁石23と磁石26cとが互いに対向して吸着し合う。このため、表側平板部22が閉じた状態で維持される。なお、表側平板部22をケース体10の裏側に配置した場合にも、磁石23と磁石2

10

20

30

40

50

6 c とが互いに対向して吸着し合うことにより、スマートフォン 100 の画像表示面が開放された状態で維持される。

【0041】

ここで、裏側平板部 24 が、ケース体 10 の後面の規定位置に対して大きくずれた状態で対向した場合には、磁石 16 a ~ 16 e と磁石 26 a ~ 26 e とにおいて同じ磁極同士が対向する部位が生じるため、裏側平板部 24 がケース体 10 に吸着しない。また、ケース体 10 の後面の規定位置に対して少しずれた状態で対向させた場合には、磁石 16 a ~ 16 e と磁石 26 a ~ 26 e とが吸引し合うことによって、裏側平板部 24 がケース体 10 の規定位置に配置されるように自動的に位置調整されながら、裏側平板部 24 がケース体 10 に吸着される。

10

【0042】

次に、本実施形態におけるスマートフォンケース 1 の使用形態について説明する。

スマートフォンケース 1 は、ケース体 10 にスマートフォン 100 を装着することによって、図 1 に示すように、手帳タイプのケースとして使用することができる。また、スマートフォンケース 1 からカバー体 20 を外すことによって、ケース体 10 を被覆タイプのケースとして使用することができる。

【0043】

また、図 5 及び図 6 に示すように、裏側平板部 24 がケース体 10 に装着された状態において、非可撓性領域 24 b をケース体 10 に吸着させ、非可撓性領域 24 c をケース体 10 から分離させ、更に、ケース体 10 を斜めにしてケース体 10 の端部を表側平板部 22 の中央部のフェルト面に当接させる。これにより、非可撓性領域 24 c がケース体 10 を裏側から支持する機能を果たすことで、ケース体 10 は斜めに立てられた状態で維持される。このように、スマートフォン 100 を立てることが可能になり、例えば、スマートフォン 100 をテーブル上で立てて使用することが可能になる。

20

【0044】

以上説明したように構成された本実施形態によれば、ケース体 10 の磁石 16 a ~ 16 e とカバー体の磁石 26 a ~ 26 e とが吸着し合うことにより、ケース体 10 に対してカバー体 20 が着脱自在に取り付けられる。このため、ケース体 10 にカバー体 20 を磁力によって吸着させることにより、手帳タイプのスマートフォンケースとして使用可能になり、ケース体 10 からカバー体 20 を外すことにより、ケース体 10 を被覆タイプのスマートフォンケースとして使用可能になる。また、ケース体 10 にカバー体 20 を吸着させる際に、裏側平板部 24 がケース体 10 の外面における規定位置から多少ずれている場合には、そのずれを修正しながら裏側平板部 24 がケース体 10 の規定位置に吸着する。また、裏側平板部 24 がケース体 10 の規定位置から大きくずれている場合には、ケース体 10 の磁石 16 a ~ 16 e とカバー体 20 を磁石 26 a ~ 26 e とにおいて、磁石同士が対向しなかったり、同じ磁極同士が対向して互いに反発し合ったりすることにより、裏側平板部 24 がケース体 10 の裏面に正確に装着されない。したがって、ケース体 10 の裏面にカバー体 20 を容易かつ正確に取り付けることが可能になる。

30

【0045】

また本実施形態によれば、スマートフォン 100 をテーブル上に載置して、スマートフォン 100 を立てた状態で維持することができる。

40

【0046】

また本実施形態によれば、表側平板部 22 によってスマートフォン 100 の画像表示面がカバーされた場合に、図 4 に示す磁石 23 と磁石 26 c とが互いに対向して吸着し合い、表側平板部 22 が閉じた状態で維持される。このため、画像表示面が表側平板部 22 によって保護された状態で維持されるとともに、スマートフォン 100 のタッチパネルの誤操作が防止できる。

【0047】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明の実施形態は上述した実施形態に限るものではない。例えば、上述した実施形態におけるカバー体 20 は、横開きタイプで

50

あるが、縦開きタイプであってもよい。また、図 7 に示すように、ケース体 10 の裏面にミラー面を有する鏡面部 18 を形成し、この鏡面部 18 を裏側平板部 24 によってカバーするように構成してもよい。鏡面部 18 は、装飾シートの代わりにミラーシートを貼り付けたり、底板部 12 にメッキを施したりすることによって形成可能である。

【0048】

また、上述した実施形態においては、磁石 16a～16e 及び磁石 26a～26e のボタン型磁石を 5 個ずつ用いているが、ボタン型磁石の個数は適宜設定可能である。また、ボタン型磁石の代わりに、N 極と S 極とが長手方向に交互に配置された帯板状の磁石を用いてもよい。具体的に、磁石 16a～16e の代わりに、図 8 (a) に示すように、帯板状の磁石 17 をケース体 10 に配置し、磁石 26a～26e の代わりに、図 8 (b) に示すように、帯板状の磁石 27 をカバー体 20 に配置してもよい。なお、磁石 23 の代わりに、図 8 (b) に示すように、帯板状の磁石 28 を用いてもよい。これにより、スマートフォンの軽量化を図ることができる。

10

【0049】

また、上述した実施形態においては、磁石 26c に磁石 23 を対向させているが、表側平板部 22 に複数の磁石 23 を配置し、カバー側磁石群 26 中の複数の磁石に磁石 23 を対向させてもよい。また、フレーム部 14 の少なくとも一部、例えば上面部 14b を磁石が吸着可能な金属によって構成し、表側平板部 22 における上面部 14b との対向部位に磁石 23 を配置してもよい。更には、上面部 14b を磁石によって構成し、表側平板部 22 における上面部 14b との対向部位に磁石が吸着可能な金属板を配置してもよい。

20

【符号の説明】

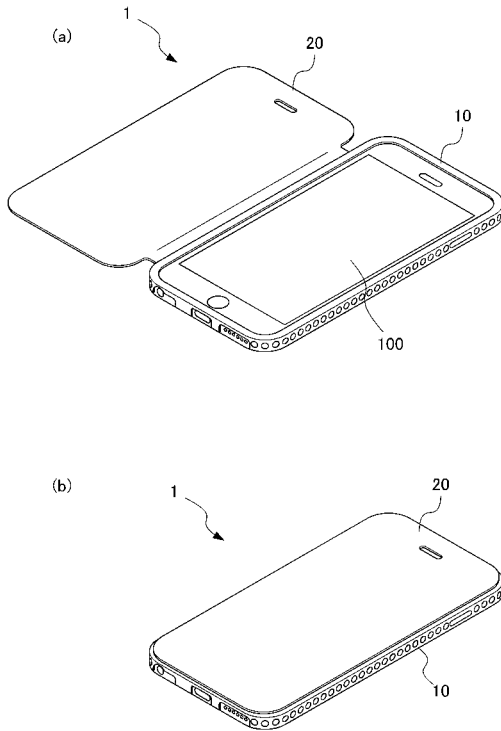
【0050】

- 1 スマートフォンケース
- 10 ケース体
- 12 底板部
- 12a 底板
- 12b 突起
- 12c 貫通孔
- 13a、13b 領域
- 14 フレーム部
- 14a 外枠部
- 14b 上面部
- 15 開口
- 16 ケース側磁石群
- 16a、16b、16c、16d、16e、17 磁石
- 18 鏡面部
- 20 カバー体
- 22 表側平板部
- 23、28 磁石
- 24 裏側平板部
- 24a 可撓性領域
- 24b 非可撓性領域
- 24c 非可撓性領域
- 24d 切欠き
- 25 折り曲げ部
- 26 カバー側磁石群
- 26a、26b、26c、26d、26e、27 磁石
- 100 スマートフォン

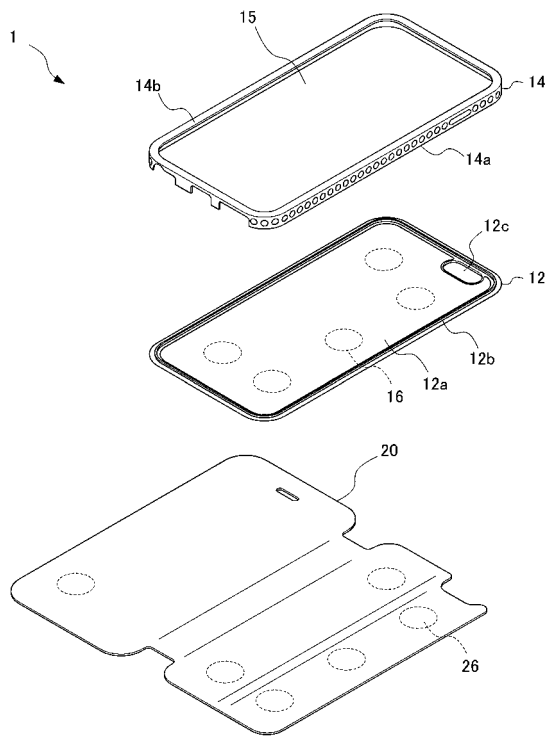
30

40

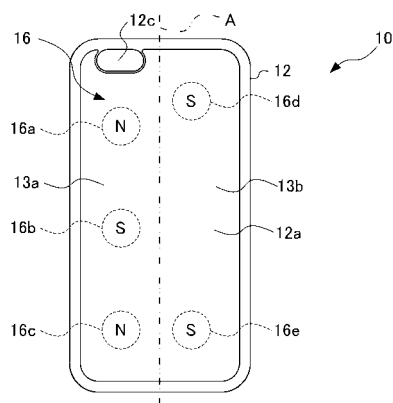
【図 1】



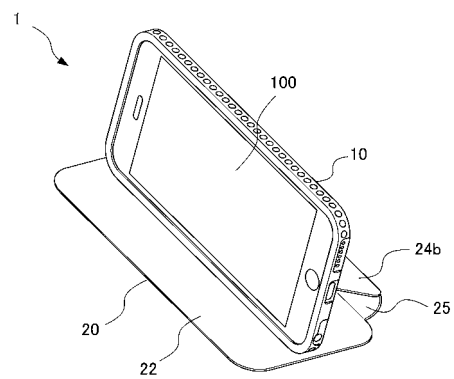
【図 2】



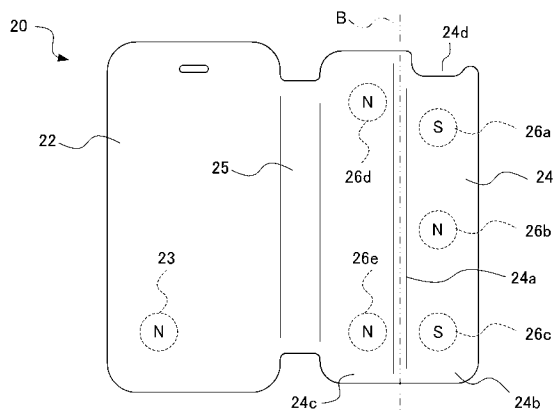
【図 3】



【図 5】



【図 4】



【図 6】

