

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7564885号
(P7564885)

(45)発行日 令和6年10月9日(2024.10.9)

(24)登録日 令和6年10月1日(2024.10.1)

(51)国際特許分類

H 0 4 M 1/11 (2006.01)
H 0 5 K 5/02 (2006.01)

F I

H 0 4 M 1/11
H 0 5 K 5/02

Z
C

請求項の数 20 (全16頁)

(21)出願番号 特願2022-563215(P2022-563215)
(86)(22)出願日 令和3年4月19日(2021.4.19)
(65)公表番号 特表2023-522084(P2023-522084
A)
(43)公表日 令和5年5月26日(2023.5.26)
(86)国際出願番号 PCT/US2021/027928
(87)国際公開番号 WO2021/216430
(87)国際公開日 令和3年10月28日(2021.10.28)
審査請求日 令和4年10月25日(2022.10.25)
(31)優先権主張番号 16/853,544
(32)優先日 令和2年4月20日(2020.4.20)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)

(73)特許権者 515184075
ナショナル プロダクツ、インコーポレ
イテッド
National Products,
Inc.
アメリカ合衆国,ワシントン州,981
08,シアトル,ダラス アベニュー サ
ウス 8410
(74)代理人 100094569
弁理士 田中 伸一郎
(74)代理人 100103610
弁理士 吉 田 和彦
(74)代理人 100109070
弁理士 須田 洋之
(74)代理人 100098475

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 モバイル機器に適合した内部コネクタおよび各種機器用の外部コネクタを有するモバイル
機器用保護スリーブ

(57)【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

モバイル機器用のケースであって、前記ケースは、

前記モバイル機器を受け入れて保持するよう構成された空所を画定する可撓性の覆いを
有し、

前記可撓性覆い内に少なくとも部分的に設けられた剛性のフレームを有し、前記剛性フレームの少なくとも 1 つの第 1 の部分は、前記可撓性覆いによって 2 つの互いに反対側の側部のうちの 1 つが覆われかつ前記 2 つの互いに反対側の側部のうちの別の 1 つが露出され、前記剛性フレームの少なくとも 1 つの第 2 の部分は、前記 2 つの互いに反対側の側部の両方が露出され、前記剛性フレームの少なくとも 1 つの第 3 の部分は、前記可撓性覆いによって前記剛性フレームの前記 2 つの互いに反対側の側部の両方が覆われ、

前記剛性フレームおよび前記可撓性覆い内に少なくとも部分的に設けられたアダプタを
有し、前記アダプタは、外部機器の接点に結合可能な複数の第 1 の接点、前記可撓性覆い
によって画定された前記空所中に延びかつ前記モバイル機器の雌型ソケット中に挿入可能
に構成された雄型プラグ、および前記雄型プラグに設けられかつ前記アダプタの前記第 1
の接点に電気的に結合された複数の第 2 の接点を有し、

前記アダプタは、前記可撓性覆いまたは前記剛性フレームのうちの少なくとも一方と組
み合わせ状態で、前記ケースの前記可撓性覆いによって画定された前記空所から遠ざかっ
て延びかつ前記外部機器に結合可能に構成された第 1 の雄型構造体を構成し、前記アダプ
タの前記第 1 の接点は、前記第 1 の雄型構造体に設けられている、ケース。

【請求項 2】

前記第1の雄型構造体は、前記アダプタ、前記可撓性覆い、および前記剛性フレームによって構成されている、請求項1記載のケース。

【請求項 3】

前記第1の雄型構造体は、ベースおよび前記ベースから遠ざかって延びる第2の雄型構造体を有し、前記アダプタの前記第1の接点は、前記第2の雄型構造体に設けられている、請求項1記載のケース。

【請求項 4】

前記アダプタは、前記第1の雄型構造体の前記ベースに設けられている開口部を備えた雌型コネクタをさらに有し、前記雌型コネクタは、前記アダプタの前記雄型プラグに電気的に結合されている、請求項3記載のケース。

10

【請求項 5】

前記アダプタは、前記第1の雄型構造体に設けられている開口部を備えた雌型コネクタをさらに有し、前記雌型コネクタは、前記アダプタの前記雄型プラグに電気的に結合されている、請求項1記載のケース。

【請求項 6】

前記アダプタは、ポートをさらに有し、前記ケースは、前記ポートか前記雌型コネクタかのいずれかの中に挿入可能に構成されたプラグをさらに有する、請求項5記載のケース。

【請求項 7】

前記剛性フレームは、複数の隆起区分が設けられた後側パネルおよび前記隆起区分のうちの少なくとも2つ相互間に位置する少なくとも1つの中間区分を有し、前記隆起区分は、前記空所内に露出され、前記少なくとも1つの中間区分の少なくとも一部分は、前記空所内で覆われている、請求項1記載のケース。

20

【請求項 8】

前記剛性フレームは、後側パネルを有し、前記後側パネルから延びる側壁区分が前記モバイル機器の下方部の少なくとも一部分を受け入れるよう構成されている、請求項1記載のケース。

【請求項 9】

前記剛性フレームは、前記側壁区分から延びるアダプタ受け口をさらに有し、前記アダプタ受け口は、前記アダプタの少なくとも一部分を受け入れるよう構成されかつ前記第1の雄型構造体の少なくとも一部分を形成する、請求項8記載のケース。

30

【請求項 10】

システムであって、

請求項1記載の前記ケースと、

前記雌型ソケットを有していて前記ケースの前記空所内に受け入れ可能な前記モバイル機器とを含む、システム。

【請求項 11】

システムであって、

請求項1記載の前記ケースと、

前記ケースの前記アダプタの前記第1の接点に電気的に結合可能に構成されたコネクタを有する前記外部機器とを含む、システム。

40

【請求項 12】

モバイル機器用のケースであって、前記ケースは、

前記モバイル機器を受け入れて保持するよう構成された空所を画定する可撓性覆いと、前記可撓性覆い内に少なくとも部分的に設けられたアダプタとを有し、前記アダプタは、外部機器の接点に結合可能な複数の第1の接点、前記可撓性覆いによって画定された前記空所中に延びかつ前記モバイル機器の雌型ソケット中に挿入可能に構成された雄型プラグ、前記雄型プラグに設けられかつ前記アダプタの前記第1の接点に電気的に結合された複数の第2の接点、および前記第2の接点に電気的に結合されていて開口部を備えた雌型コネクタを有し、

50

前記アダプタおよび前記可撓性覆いは、前記ケースの前記可撓性覆いによって画定された前記空所から遠ざかって延びかつ前記外部機器に結合可能に構成された、前記雄型プラグの反対側に設けられた第1の雄型構造体を構成し、前記アダプタの前記第1の接点および前記雌型コネクタの前記開口部は、前記第1の雄型構造体に設けられている、ケース。

【請求項13】

前記可撓性覆い内に少なくとも部分的に設けられた剛性フレームをさらに有し、前記剛性フレームの少なくとも1つの第1の部分は、2つの反対側の側部のうちの1つが前記可撓性覆いによって覆われかつ前記少なくとも1つの第1の部分は、前記2つの反対側の側部のうちの別の1つが露出されている、請求項12記載のケース。

【請求項14】

前記剛性フレームは、複数の隆起区分が設けられた後側パネルおよび前記隆起区分のうちの少なくとも2つ相互間に位置する少なくとも1つの中間区分を有し、前記隆起区分は、前記空所内に露出され、前記少なくとも1つの中間区分の少なくとも一部分は、前記空所内で覆われている、請求項13記載のケース。

【請求項15】

前記剛性フレームは、後側パネルを有し、前記後側パネルから延びる側壁区分が前記モバイル機器の下方部の少なくとも一部分を受け入れるよう構成されている、請求項13記載のケース。

【請求項16】

前記剛性フレームは、前記側壁区分から延びるアダプタ受け口をさらに有し、前記アダプタ受け口は、前記アダプタの少なくとも一部分を受け入れるよう構成されかつ前記第1の雄型構造体の少なくとも一部分を形成する、請求項15記載のケース。

【請求項17】

前記第1の雄型構造体は、ベースおよび前記ベースから遠ざかって延びる第2の雄型構造体を有し、前記アダプタの前記第1の接点は、前記第2の雄型構造体に設けられている、請求項12記載のケース。

【請求項18】

前記アダプタは、ポートをさらに有し、前記ケースは、前記ポートか前記雌型コネクタかのいずれかの中に挿入可能に構成されたプラグをさらに有する、請求項12記載のケース。

【請求項19】

システムであって、

請求項12記載の前記ケースと、

前記雌型ソケットを有していて前記ケースの前記空所内に受け入れ可能な前記モバイル機器とを含む、システム。

【請求項20】

システムであって、

請求項12記載の前記ケースと、

前記ケースの前記アダプタの前記第1の接点に電気的に結合可能に構成されたコネクタを有する前記外部機器とを含む、システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、モバイル機器（モバイル端末）用のケースに関する。本発明はまた、モバイル機器用のケースであって、可撓性の覆い、剛性のフレーム、およびモバイル機器に電気的に結合する接点を備えたアダプタを有するケースに関する。

【0002】

【関連出願の参照】

本願は、2020年4月20日に出願された米国特許出願第16/853,544号の優先権主張出願であり、この米国特許出願を参照により引用し、その記載内容を本明細書

10

20

30

40

50

の一部とする。

【背景技術】

【0003】

モバイル機器、例えばスマートフォン、セルラー電話、携帯電話、タブレット、パーソナルデジタルアシスタント（携帯情報端末）、および他のポータブル機器は、今やあちこちで目に見える。モバイル機器を保護するためにケースが用いられるのが通例である。

【発明の概要】

【0004】

一実施形態は、モバイル機器用のケースであって、ケースがモバイル機器を受け入れて保持するよう構成された空所を画定する可撓性覆いと、可撓性覆い内に少なくとも部分的に設けられた剛性フレームとを有し、剛性フレームの少なくとも1つの第1の部分は、可撓性覆いによって2つの互いに反対側の側部のうちの1つが覆われかつ2つの互いに反対側の側部のうちの別の1つが露出され、剛性フレームの少なくとも1つの第2の部分は、2つの互いに反対側の側部の両方が露出され、ケースが剛性フレームおよび可撓性覆い内に少なくとも部分的に設けられたアダプタをさらに有し、アダプタは、外部機器の接点に結合可能な複数の第1の接点、可撓性覆いによって画定された空所中に延びかつモバイル機器の雌型ソケット中に挿入可能に構成された雄型プラグ、および雄型プラグに設けられかつアダプタの第1の接点に電気的に結合された複数の第2の接点を有し、アダプタは、可撓性覆いまたは剛性フレームのうちの少なくとも一方と組み合わせ状態で、ケースの可撓性覆いによって画定された空所から遠ざかって延びかつ外部機器に結合可能に構成された第1の雄型構造体を構成し、アダプタの第1の接点は、第1の雄型構造体に設けられていることを特徴とするケースである。10

【0005】

少なくとも幾つかの実施形態では、第1の雄型構造体は、アダプタ、可撓性覆い、および剛性フレームによって構成されている。少なくとも幾つかの実施形態では、第1の雄型構造体は、ベースおよびベースから遠ざかって延びる第2の雄型構造体を有し、アダプタの第1の接点は、第2の雄型構造体に設けられている。少なくとも幾つかの実施形態では、アダプタは、第1の雄型構造体のベースに設けられている開口部を備えた雌型コネクタをさらに有し、雌型コネクタは、アダプタの雄型プラグに電気的に結合されている。20

【0006】

少なくとも幾つかの実施形態では、アダプタは、第1の雄型構造体に設けられている開口部を備えた雌型コネクタをさらに有し、雌型コネクタは、アダプタの雄型プラグに電気的に結合されている。少なくとも幾つかの実施形態では、アダプタは、ポートをさらに有し、ケースは、ポートか雌型コネクタかのいずれかの中に挿入可能に構成されたプラグをさらに有する。30

【0007】

少なくとも幾つかの実施形態では、剛性フレームは、複数の隆起区分が設けられた後側パネルおよび隆起区分のうちの少なくとも2つ相互間に位置する少なくとも1つの中間区分を有し、隆起区分は、空所内に露出され、少なくとも1つの中間区分の少なくとも一部分は、空所内で覆われている。少なくとも幾つかの実施形態では、剛性フレームは、後側パネルを有し、後側パネルから延びる側壁区分がモバイル機器の下方部の少なくとも一部分を受け入れるよう構成されている。少なくとも幾つかの実施形態では、剛性フレームは、側壁区分から延びるアダプタ受け口をさらに有し、アダプタ受け口は、アダプタの少なくとも一部分を受け入れるよう構成されかつ第1の雄型構造体の少なくとも一部分を形成する。40

【0008】

もう一つの実施形態は、モバイル機器用のケースであって、ケースがモバイル機器を受け入れて保持するよう構成された空所を画定する可撓性覆いと、可撓性覆い内に少なくとも部分的に設けられたアダプタとを有し、アダプタは、外部機器の接点に結合可能な複数の第1の接点、可撓性覆いによって画定された空所中に延びかつモバイル機器の雌型ソケ50

ット中に挿入可能に構成された雄型プラグ、雄型プラグに設けられかつアダプタの第1の接点に電気的に結合された複数の第2の接点、および第2の接点に電気的に結合されていて開口部を備えた雌型コネクタを有し、アダプタおよび可撓性覆いは、ケースの可撓性覆いによって画定された空所から遠ざかって伸びかつ外部装置に結合可能に構成された第1の雄型構造体を構成し、アダプタの第1の接点および雌型コネクタの開口部は、第1の雄型構造体に設けられていることを特徴とするケースである。

【0009】

少なくとも幾つかの実施形態では、ケースは、可撓性覆い内に少なくとも部分的に設けられた剛性フレームをさらに有し、剛性フレームの少なくとも1つの第1の部分は、2つの反対側の側部のうちの1つが可撓性覆いによって覆われかつ少なくとも1つの第1の部分は、2つの反対側の側部のうちの別の1つが露出されている。少なくとも幾つかの実施形態では、剛性フレームは、複数の隆起区分が設けられた後側パネルおよび隆起区分のうちの少なくとも2つ相互間に位置する少なくとも1つの中間区分を有し、隆起区分は、空所内に露出され、少なくとも1つの中間区分の少なくとも一部分は、空所内で覆われている。少なくとも幾つかの実施形態では、剛性フレームは、後側パネルを有し、後側パネルから伸びる側壁区分がモバイル機器の下方部の少なくとも一部分を受け入れるよう構成されている。少なくとも幾つかの実施形態では、剛性フレームは、側壁区分から伸びるアダプタ受け口をさらに有し、アダプタ受け口は、アダプタの少なくとも一部分を受け入れるよう構成されかつ第1の雄型構造体の少なくとも一部分を形成する。

【0010】

少なくとも幾つかの実施形態では、第1の雄型構造体は、ベースおよびベースから遠ざかって伸びる第2の雄型構造体を有し、アダプタの第1の接点は、第2の雄型構造体に設けられている。少なくとも幾つかの実施形態では、アダプタは、ポートをさらに有し、ケースは、ポートか雌型コネクタかのいずれかの中に挿入可能に構成されたプラグをさらに有する。

【0011】

さらにもう一つの実施形態は、システムであって、上述のケースと、雌型ソケットを有していてケースの空所内に受け入れ可能なモバイル機器とを含むことを特徴とするシステムである。

【0012】

さらにもう一つの実施形態は、システムであって、上述のケースと、ケースのアダプタの第1の接点に電気的に結合可能に構成されたコネクタを有する外部機器とを含むことを特徴とするシステムである。

【0013】

以下の図面を参照して、本発明の非限定的かつ非網羅的実施形態について説明する。図面中、別段の指定がなければ、同一の参照符号は、種々の図全体を通じて同一の部分を示している。

【0014】

本発明の良好な理解のため、以下の詳細な説明が参照され、詳細な説明は、添付の図面と関連して読まれるべきである。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1A】本発明に係るモバイル機器用ケースの第1の実施形態の概略斜視図である。

【図1B】別の角度から見た本発明に係る図1Aのケースの概略斜視図である。

【図1C】本発明に係るモバイル機器用ケースの第2の実施形態の前から見た概略斜視図である。

【図1D】本発明に係る図1Cのケースの後から見た概略斜視図である。

【図2】本発明に係る図1Aのケースの剛性フレームの概略斜視図である。

【図3A】本発明に係るモバイル機器用ケースの第3の実施形態の後から見た概略斜視図である。

10

20

30

40

50

【図3B】本発明に係るモバイル機器用ケースの第4の実施形態の前から見た概略斜視図である。

【図3C】本発明に係るモバイル機器用ケースの第5の実施形態の前から見た概略斜視図である。

【図3D】本発明に係るモバイル機器用ケースの第6の実施形態の前から見た概略斜視図であり、ケースが外部機器（この場合、ドッキング機器）内に設けられている状態を示す図である。

【図4A】本発明に係る図1Aのケースのアダプタの一部分の概略斜視図である。

【図4B】本発明に従ってオーバーモールドがアダプタの基板、雌型コネクタ、雄型プラグの一部分に被せられている状態を示す図である。

【図4C】別の角度から見た本発明に係る図4Bのアダプタの一部分の概略斜視図である。

【図5A】本発明に従って外部機器と図1Aのケースのアダプタとモバイル機器との間で行われる電気的接続の第1の実施形態をモバイル機器がケース内に受け入れられて外部機器がケースのアダプタに電気的に結合されたときの状態で示すブロック図である。

【図5B】本発明に従って外部機器と図1Aのケースのアダプタとモバイル機器との間で行われる電気的接続の第2の実施形態をモバイル機器がケース内に受け入れられて外部機器がケースのアダプタに電気的に結合されたときの状態で示すブロック図である。

【図6】本発明に係る図1Aのケースの剛性フレームおよびアダプタの概略斜視図である。

【図7A】本発明に係る図1Aのケースの一部分の概略拡大斜視図であり、ケースのアダプタの一領域に焦点を当てている図である。

【図7B】本発明に係るケースのアダプタの一領域に焦点を当てた図1Aのケースの一部分の概略拡大斜視図であり、プラグがポートから取り外されて雌型コネクタ内に配置されている状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

本発明は、モバイル機器用のケースに関する。本発明はまた、モバイル機器用のケースであって、可撓性覆い、剛性フレーム、およびモバイル機器に電気的に結合する接点を備えたアダプタを有するケースに関する。

【0017】

図1Aおよび図1Bは、モバイル機器、例えばセルラーまたは携帯電話、スマートフォン、タブレット、パーソナルデジタルアシスタント、または任意他の適当なモバイル機器用のケース100の一実施形態を示している。ケース100は、モバイル機器を受け入れる空所103を画定した可撓性覆い102、可撓性覆い内に少なくとも部分的に設けられた剛性フレーム104、および可撓性覆いおよび剛性フレーム内に少なくとも部分的に設けられたアダプタ106を有する。アダプタ106は、外部機器（図示せず）、例えばドッキング機器に結合可能な第1の接点108、モバイル機器の雌型ソケット中に挿入可能な雄型プラグ109、および雄型プラグに設けられた第2の接点142（図5Aおよび図5B）を有する。雄型プラグ109の接点142は、アダプタが電力もしくはデータもしくはこれら両方を外部機器とモバイル機器との間で伝えることができるよう第1の接点108に電気的に結合されている。アダプタ106は、オプションとして、雌型コネクタ110、例えばUSB-A、USB-B、Micro USB、Mini USBまたはLightningコネクタなどを有する。アダプタ106および剛性フレーム104または可撓性覆い102のうちの少なくとも一方は、空所から遠ざかって延びる第1の雄型構造体112を形成している。「可撓性」および「剛性」という用語は、「可撓性覆い」および「剛性フレーム」という関連で用いられている場合、互いに対して相対的なものであることが意図されており、したがって、可撓性覆いは、平均的な大人のユーザが判断して、剛性フレームよりも可撓性が高く感じられ、そして剛性フレームは、平均的な大人のユーザが判断して、可撓性カバーよりも剛性が高いものであるようになっている。

【0018】

オプションとして、アダプタ（およびオプションとして、可撓性覆い102または剛性

10

20

30

40

50

フレーム 104 のうちの一方または両方) は、第 1 の雄型構造体 112 の一部として、第 1 の雄型構造体 112 のベース 115 から伸びた第 2 の雄型構造体 113 を形成している。少なくとも幾つかの実施形態では、第 1 の雄型構造体 112 もしくは第 2 の雄型構造体 113 (またはこれら両方) は、雌型コネクタ (図示せず) または外部機器の任意他の適当なコネクタに結合可能に構成されている。図 1A および図 1B の図示の実施形態では、領域 124 , 128 は、開いている。

【 0019 】

図 1C および図 1D は、それぞれ、カバー 100 の第 2 の実施形態の正面図および背面図であり、可撓性覆い 102 、剛性フレーム 104 、およびアダプタ 106 は、類似しているが異なる配置状態で示されている。図 1C および図 1D は、可撓性覆い 102 (明るめの陰影) および剛性フレーム 104 (暗めの陰影) ならびに開放領域 124 , 128 を区別するために陰影を用いている。

10

【 0020 】

可撓性覆い 102 は、任意適当な軟質プラスチック材料で構成でき、かかる材料としては、熱可塑性エラストマー・ポリマー (高分子) 材料、他の適当な軟質またはエラストマー・ポリマー材料などまたはこれらの任意の組み合わせが挙げられるが、これらには限定されない。少なくとも幾つかの実施形態では、可撓性覆い 102 は、剛性フレーム 104 上にまたはその周りに成形されている。少なくとも幾つかの実施形態では、剛性フレーム 104 は、インサートであるのが良く、可撓性覆い 102 は、剛性フレーム上にまたはその周りにインサート成形されるのが良い。少なくとも幾つかの実施形態では、成形は、剛性フレーム 104 への可撓性覆い 102 の付着または密着を容易にする。少なくとも幾つかの実施形態では、可撓性覆い 102 および剛性フレーム 104 の材料は、かかる付着または密着を容易にするよう選択される。少なくとも幾つかの実施形態では、可撓性覆い 102 は、接着剤、熱処理などまたはこれらの任意の組み合わせを用いて剛性フレーム 104 に取り付けられるのが良い。

20

【 0021 】

モバイル機器がケース 100 内に受け入れられると、可撓性覆い 102 は、モバイル機器の全ての側面の少なくとも一部分を覆い、そしてモバイル機器の表面または背面の周縁の少なくとも一部分 (または全て) 上に延びてモバイル機器をケース内に保持するとともにモバイル機器の保護を可能にするよう配置されている。少なくとも幾つかの実施形態では、可撓性覆い 102 は、スタイラスまたは他の器具を受け入れてこれを保持するための 1 つ以上の湾曲延長部 127 を有する。オプションとして、可撓性覆い 102 は、モバイル機器に設けられたボタンの位置 (または取り得る位置) と一致するよう可撓性覆い内に位置決めされた 1 つ以上の軟質ボタン 129 を有するのが良い。軟質ボタン 129 は、十分な力で軟質ボタンを押し下げるとき、その結果としてケース 100 内に受け入れられたモバイル機器のボタンが押し下げられるよう配置されている。可撓性覆い 102 は、モバイル機器に設けられたスピーカ、マイクロホン、カメラ、ライト、ジャックなどへの接近を可能にするために 1 つ以上の開口部 123 をさらに有するのが良い。

30

【 0022 】

図 2 は、図 1A および図 1B のカバー 100 の剛性フレーム 104 だけを示している。剛性フレーム 104 の図示の実施形態は、後側パネル 114 および後側パネル 114 から伸びてモバイル機器の下方部分を受け入れるよう構成された側壁区分 118 を有する。少なくとも幾つかの実施形態では、後側パネル 114 は、第 1 の凹み区分 117 を包囲した隆起区分 116 ならびに隆起区分 116 相互間の第 2 の凹み区分 119 を有する。後側パネル 114 は、モバイル機器の後側部分に対して保護作用または支持作用を提供することができ、側壁区分 118 は、モバイル機器の底部および下方部分に対して保護作用または支持作用を提供することができる。

40

【 0023 】

可撓性覆いが剛性フレーム 104 に被せられると (例えば、成形されると) 、剛性フレームの 1 つ以上の部分露出区分は、2 つの互いに反対側の側部のうちの一方 (例えば、内

50

側部か外側部かのいずれか一方、この場合、内側部は、空所 103 に向いた側部であり、外側部は、ケース 100 の後側外部 101 (図 1A) に位置する側部またはこれに向いた側部である) の 1 つが可撓性覆いによって覆われ、それにより互いに反対側の側部のうちの他方の 1 つは露出状態のままになる。加うるに、剛性フレーム 104 は、2 つの反対側の側部のうちのいずれか一方の側部が可撓性覆いによって覆われてはいない 1 つ以上の完全露出区分およびオプションとして 2 つの反対側の側部のうちの両方の側部が可撓性覆いによって覆われた 1 つ以上の被覆区分を有するのが良い。

【 0024 】

図 1C および図 1D を参照すると、この実施形態では、可撓性覆い 102 の複数の部分 132 が剛性フレーム 104 の隆起区分 116 相互間の第 2 の凹み区分 119 に被せられ、その結果、剛性フレームの当該部分は、内側部が可撓性覆いによって覆われるようになっている。剛性フレームのこれらの第 2 の凹み区分 119 は、上述したように剛性フレームの部分露出区分である。加うるに、剛性フレーム 104 の側壁区分 118 のうちの大部分または全ては、外側部が可撓性覆い 102 によって覆われ、それにより内側部が露出状態のままになり、その結果、剛性フレームのこれら部分もまた、上述したように剛性フレームの部分露出区分となる。剛性フレーム 104 の後側パネル 114 の他の部分は、前側部と後側部の両方が露出され、その結果、剛性フレームのこれら部分は、上述したように剛性フレームの完全露出区分となる。少なくとも幾つかの実施形態では、剛性フレームの縁に沿って位置する剛性フレーム 104 の複数の部分は、上述した剛性フレームの被覆区分に対応した両方の互いに反対側に位置する側部が可撓性覆い 102 によって覆われるのが良い。

【 0025 】

剛性フレーム 104 は、アダプタ 106 を受け入れるとともにアダプタ 106 を保護しまたは支持するために側壁部分 118 から延びたアダプタ受け口 120 をさらに有する。剛性フレーム 104 は、モバイル機器のボタン、カメラ、コネクタなどへの接近ができるようにするために剛性フレームを貫通して設けられた 1 つ以上の開口部 122, 124 をさらに有するのが良い。

【 0026 】

剛性フレーム 104 は、任意適当な硬質材料で構成でき、かかる材料としては、硬質プラスチック、金属などまたはこれらの任意の組み合わせが挙げられるが、これらには限定されない。

【 0027 】

背面図である図 3A ならびに全て正面図である図 3B、図 3C、および図 3D は、それぞれ、異なる配置状態の可撓性覆い 102 および剛性フレーム 104 を備えたケース 100 の 4 つの追加の実施形態を示している。具体的に説明すると、これら実施形態は、異なる構成の開放領域 124, 128 を示すとともに剛性フレーム 104 のどの領域が可撓性覆い 102 を通って露出されているかを示している。図 1D および図 3A は、剛性フレーム 104 が露出されてケース 100 の後側外部 101 の一部をなしている状態の実施形態を示している。少なくとも幾つかの他の実施形態では、可撓性覆い 102 は、剛性フレームが主としてケースの内部 103 のところで露出されまたはかかる内部 103 のところでのみ露出したケース 100 の後側外部 101 を形成している。図 3D は、ケース 100 に結合されたドッキング機器 230 の一実施形態を示している。外部機器、例えばドッキング機器 (ドッキングクレードルとも称される) および外部機器の雌型コネクタの他の実施形態の例示が米国特許第 9,195,279 号明細書、同第 9,331,444 号明細書、同第 9,529,387 号明細書、同第 9,602,639 号明細書、同第 9,632,535 号明細書、同第 9,706,026 号明細書、同第 10,050,658 号明細書、同第 10,054,984 号明細書、同第 10,389,399 号明細書、同第 10,454,515 号明細書および同第 10,630,334 号明細書に見受けられ、これら米国特許の全てを参照により引用し、これらの記載内容全体を本明細書の一部とする。

【 0028 】

10

20

30

40

50

図4は、モバイル機器の雌型コネクタに結合可能な雄型プラグ109、外部機器の接点に結合可能な第1の接点108、接点支持体138、雌型コネクタ110、第1の接点108および雌型コネクタ110を雄型プラグ134に結合する導体(図示せず、例えば導電性配線トレースまたは線材)を支持する基板140(例えば、印刷回路板)、および1つ以上のオプションとしての磁気要素(磁気素子)141を含むアダプタ106の一部分を示している。オプションとしての磁気要素141は、磁性物質が磁力で引き付けられる物質(例えば、強磁性物質)かのいずれかで作られるのが良い。少なくとも幾つかの一実施形態では、外部機器は、米国特許第9,195,279号明細書、同第9,331,444号明細書、同第9,529,387号明細書、同第9,602,639号明細書、同第9,632,535号明細書、同第9,706,026号明細書、同第10,050,658号明細書、同第10,054,984号明細書、同第10,389,399号明細書、同第10,454,515号明細書、および同第10,630,334号明細書に詳細に記載されているように、アダプタ106の磁気要素141を含むのが良く、これら米国特許の全てを参照により引用し、これらの記載内容全体を本明細書の一部とする。図4Bおよび図4Cは、基板140、雌型コネクタ110、雄型プラグ109の一部分に被せられたオーバーモールド144を示している。

【0029】

図4A～図4Cは、カバー100の第1の接点108の一配列状態を示している。この配列状態では、2つの列をなして配列された18個の第1の接点108が存在する。図示の実施形態では、これらの列は、互い違いになっているが、これらの列を互い違いではなくて互いに並列されても良いことは認識されよう。外部機器は、同じ個数および配列状態の電気接点を有するのが良く、ただし、幾つかの実施形態では、外部機器は、カバー100よりも少ないまたは多い接点を有することができる。理解されるように、カバー100は、任意個数の第1の接点108を有することができ、かかる任意の個数の第1の接点としては、2個、3個、4個、5個、6個、7個、8個、9個、10個、12個、14個、16個、18個、20個またはそれ以上の第1の接点が挙げられるが、これらには限定されない。第1の接点108は、任意の規則的なまたは不規則なパターンをなして配列可能である。例えば、3つの第1の接点を直線の状態で、正三角形、二等辺三角形、直角三角形の状態で、または任意他の配列状態で配列することができる。もう1つの例として、第1の接点108のうちの幾つかまたは全てを規則的または不規則な多角形、例えば五角形、六角形、または八角形の頂点のところに配置することができる。

【0030】

図5Aは、モバイル機器がケース100内に受け入れられて外部機器がケースのアダプタに電気的に結合されたときの外部機器230とアダプタ106とモバイル機器570との間の電気的接続状態の一実施形態のブロック図である。この実施形態では、アダプタの第1の接点108は、順次配列されている導体143を介して雄型プラグ109の第2の接点142に結合されている。図示のように、モバイル機器570の雌型ソケット548内に設けられた接点546は、アダプタの雄型プラグ109の第2の接点142に電気的に結合され、外部機器230の接点550(これらは、オプションとして、雌型コネクタ551または他のコネクタ内に設けられている)は、アダプタ106の第1の接点108に結合されている。図5Aは、特定の入力/出力に割り当てられたこれら接点の配列状態549の一例を示している。認識されるように、入力/出力の他の割り当てまたは入力/出力の割り当ての配列を使用するがすることは認識されよう。

【0031】

図5Bは、外部機器230とアダプタ106とモバイル機器540との間の電気的接続状態の別の実施形態のブロック図である。この実施形態では、第1の接点108は、導体143のうちの少なくとも幾つかが互いにオーバーラップした状態で(介在する絶縁体を備えた状態)で非連続関係をなして第2の接点142に結合されている。したがって、アダプタ106は、入力/出力をモバイル機器からユニバーサル外部機器、例えばドッキング機器またはドッキングクレードルの入力/出力の配列状態に配列し直すことによって、

特定タイプのモバイル機器をユニバーサル外部機器に結合するために使用できる。これにより、入力 / 出力の配列状態をモバイル機器からユニバーサル外部機器に変換する適当なアダプタの選択によってユニバーサル外部機器を様々なモバイル機器に使用することができる。

【 0 0 3 2 】

図 5 A および図 5 B は、第 2 の接点 1 4 2 への第 1 の接点 1 0 8 の結合を示しているが、認識されるように、これとほぼ同じ配列状態の導体 1 4 3 を用いて雌型コネクタ 1 1 0 の接点 1 5 2 を図 5 A および図 5 B に示されているように（参照符号「1 0 8 / 1 5 2」を用いて）アダプタ 1 0 6 の雄型プラグ 1 0 9 の第 2 の接点 1 4 2 に結合することができる。幾つかの実施形態では、雌型コネクタ 1 1 0 は、モバイル機器 5 4 0 の雌型ソケット 5 4 8 と同一である。例えば、モバイル機器の雌型ソケットが U S B C タイプのソケットである場合、雌型コネクタもまた、U S B C である。他の実施形態では、雌型コネクタ 1 1 0 は、異なるタイプもしくはコネクタであり、またはモバイル機器 5 4 0 の雌型ソケット 5 4 8 とは異なる入力 / 出力配列状態を有する。

【 0 0 3 3 】

幾つかの実施形態では、剛性フレーム 1 0 4 は、可撓性覆い 1 0 2 に第 1 の雄型構造体 1 1 2（およびオプションとして第 2 の雄型構造体 1 1 3）および第 1 の接点 1 0 8 に加えて、雌型コネクタ 1 1 0 を有するアダプタ 1 0 6 を提供するようケース 1 0 0 から除外されても良い。第 1 の接点 1 0 8 および雌型コネクタ 1 1 0 は、ケース 1 0 0（およびケース内に受け入れられたモバイル機器 5 4 0）を外部機器 2 3 0 に結合するための 2 つの互いにコネクタコネクタ構造を提供する。雌型コネクタ 1 1 0 を備えたアダプタ 1 0 6 を含むよう改造可能な他の可撓性ケース（またはカバー）の例示が米国特許第 9,195,279 号明細書、同第 9,331,444 号明細書、同第 9,529,387 号明細書、同第 9,602,639 号明細書、同第 9,632,535 号明細書、同第 9,706,026 号明細書、同第 10,050,658 号明細書、同第 10,054,984 号明細書、同第 10,389,399 号明細書、同第 10,454,515 号明細書、および同第 10,630,334 号明細書に見受けられ、これら米国特許の全てを参照により引用し、これらの記載内容全体を本明細書の一部とする。例えば、かかる可撓性ケース（またはカバー）は、本明細書において説明したアダプタに代えて雌型コネクタを含むアダプタ 1 0 6 を用いるよう改造可能である。

【 0 0 3 4 】

図 6 は、アダプタ 1 0 6 が剛性フレーム 1 0 4 のアダプタ受け口 1 2 0 中に挿入された状態を示している。図 7 A および図 7 B は、可撓性覆い 1 0 2 がアダプタ 1 0 6 上に成形された（または違ったやり方で被せられた）拡大図である。少なくとも幾つかの実施形態では、可撓性覆い 1 0 2 は、接点 1 0 8 周りにかつ 1 つ以上のオプションとしての磁気要素 1 4 1（図 4 A）および接点支持体 1 3 8（図 4 A）を覆った状態で設けられるプラットホーム 1 6 0 を形成することができる。可撓性覆い 1 0 2 はまた、オプションとしてのポート 1 6 2 を形成することができる。他の実施形態では、プラットホーム 1 6 0 もしくはポート 1 6 2 またはこれらの両方は、別の軟質または硬質ポリマー材料で作られるのが良い。

【 0 0 3 5 】

少なくとも幾つかの実施形態では、ポート 1 6 2 は、雌型コネクタ 1 1 0 と寸法および形状がほぼ同じであるのが良く、ケース 1 0 0 は、ポートか雌型コネクタ 1 1 0 かのいずれかにぴったりと嵌まることができるプラグ 1 6 4 を有するのが良い。プラグ 1 6 4 は、使用されていないときには雌型コネクタ 1 1 0 を覆う上で有用な場合がある。雌型コネクタ 1 1 0 が使用されているとき、プラグ 1 6 4 をこれがなくならないようにポート 1 6 2 中に挿入するのが良い。

【 0 0 3 6 】

少なくとも幾つかの実施形態では、プラットホーム 1 6 0 、第 2 の雄型構造体 1 1 3 、または第 1 の雄型構造体 1 1 2 は、ケース 1 0 0 を外部機器に正しく結合するのを容易に

10

20

30

40

50

することができる非対称の形を有するのが良い。図6に示された実施形態では、プラットホーム160、第2の雄型構造体113、または第1の雄型構造体112は、直線である第1の縁180および第1の縁と反対側に位置していて湾曲した第2の縁182を有する。外部機器の雌型コネクタは、プラットホーム160、第2の雄型構造体113、または第1の雄型構造体112とほぼ同じ形をしているのが良く、その結果、ケースのプラットホーム160、第2の雄型構造体113、または第1の雄型構造体112は、1つの向きでドッキングクレードルの雌型コネクタ中にのみ容易に嵌まるようになっている。ケース100のこの非対称の形をしたプラットホーム160、第2の雄型構造体113、または第1の雄型構造体112は、ケースと外部機器との正確な結合を容易にし、その結果、第1の接点108は、外部機器の対応の接点と正確かつ確実に嵌合するようになる。

10

【0037】

上述の記載は、本発明の製造および使用についての説明を提供している。本発明の多くの実施形態を本発明の精神および範囲から逸脱することなく構成することができるので、本発明はまた、以下に添付された特許請求の範囲にある。

20

30

40

50

【図面】

【図 1 A】

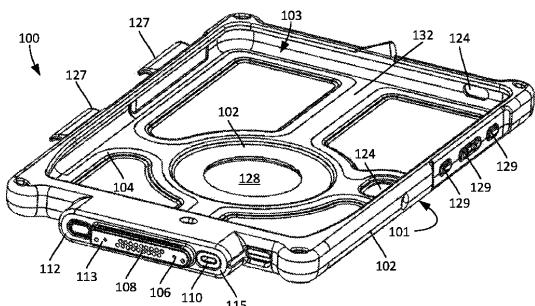


Fig. 1A

【図 1 B】

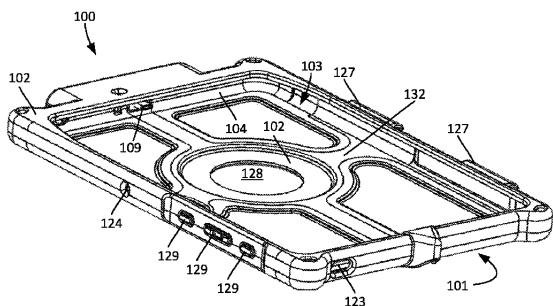


Fig. 1B

10

【図 1 C】

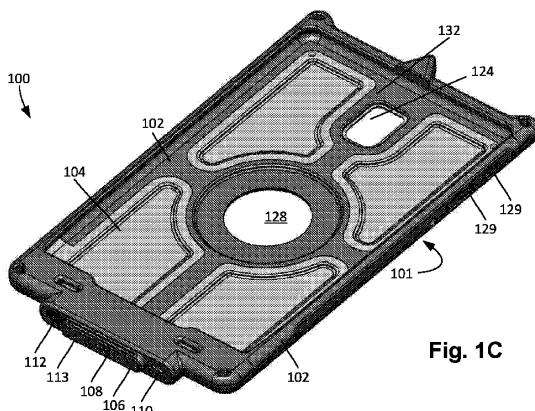


Fig. 1C

【図 1 D】

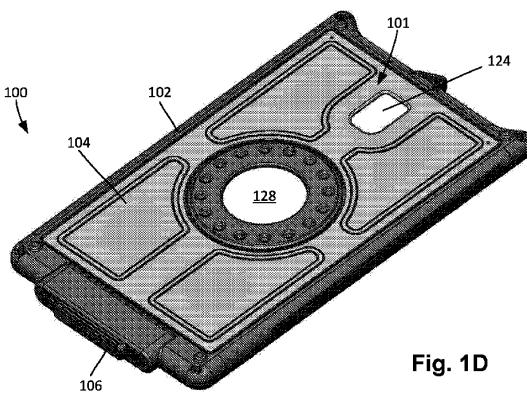


Fig. 1D

20

30

40

50

【図 2】

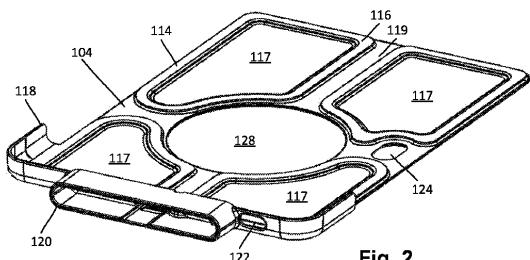


Fig. 2

【図 3 A】

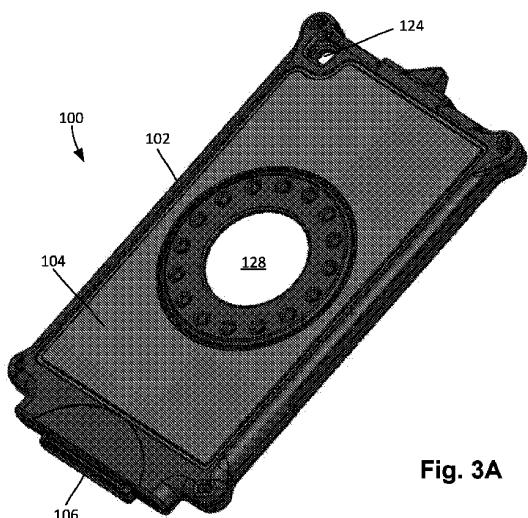


Fig. 3A

10

【図 3 B】

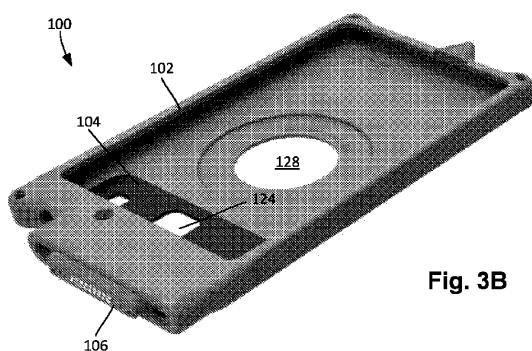


Fig. 3B

【図 3 C】

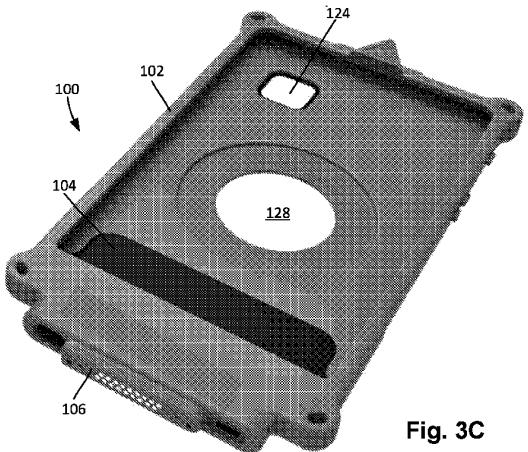


Fig. 3C

20

30

40

50

【図 3 D】

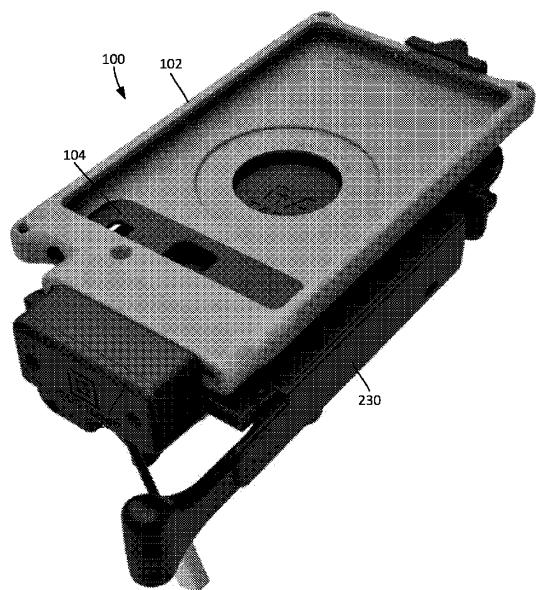


Fig. 3D

10

【図 4 A】

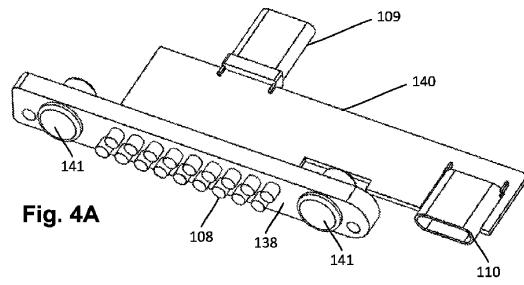


Fig. 4A

20

【図 4 B】

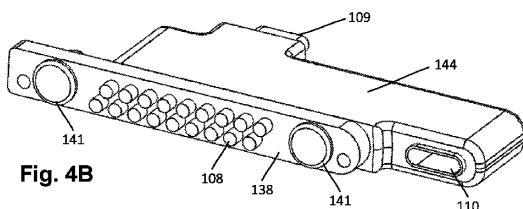


Fig. 4B

【図 4 C】

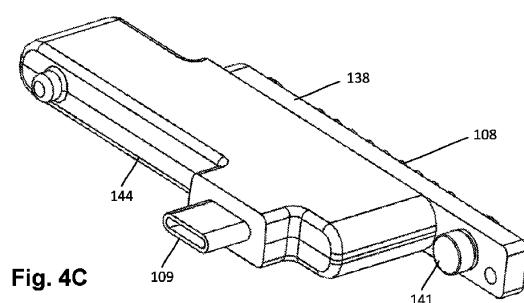


Fig. 4C

30

40

50

【図 5 A】

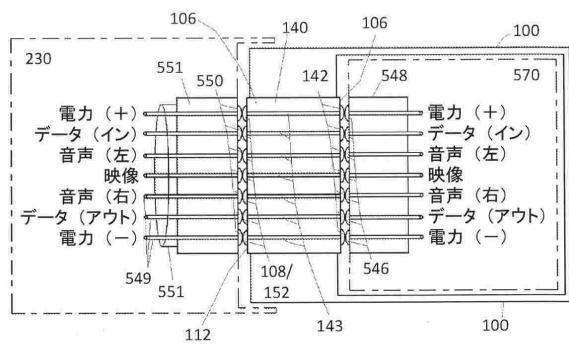


Fig. 5A

【図 5 B】

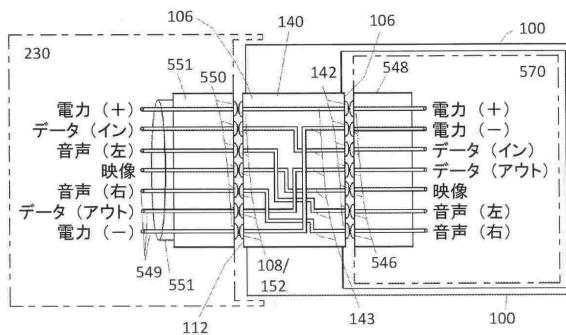


Fig. 5B

10

【図 6】

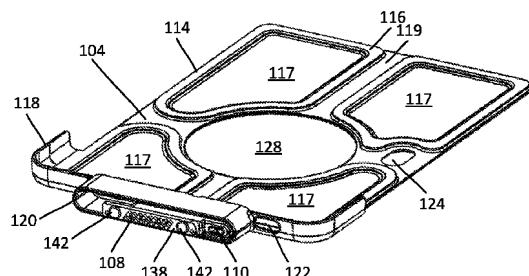


Fig. 6

【図 7 A】

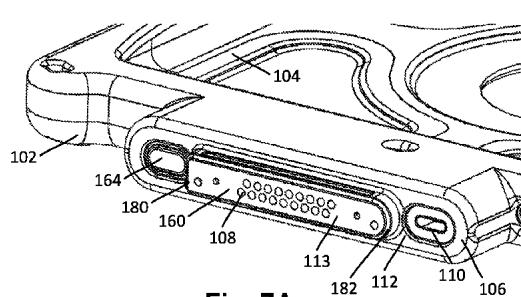


Fig. 7A

20

【図 7 B】

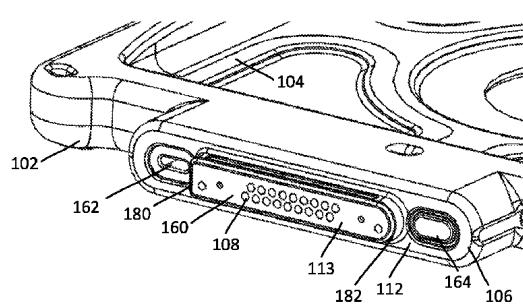


Fig. 7B

30

40

50

フロントページの続き

弁理士 倉澤 伊知郎

(74)代理人 100130937

弁理士 山本 泰史

(74)代理人 100144451

弁理士 鈴木 博子

(74)代理人 100128428

弁理士 田巻 文孝

(72)発明者 カルネヴァリ ジェフリー ディー

アメリカ合衆国 ワシントン州 98108 シアトル ダラス アベニュー サウス 8410

(72)発明者 パーカー ジェイク

アメリカ合衆国 ワシントン州 98108 シアトル ダラス アベニュー サウス 8410

(72)発明者 アンダーソン スコット

アメリカ合衆国 ワシントン州 98108 シアトル ダラス アベニュー サウス 8410

審査官 横田 有光

(56)参考文献 特表2018-523225(JP,A)

特表2016-537902(JP,A)

特開2013-048018(JP,A)

韓国登録特許第10-1609754(KR,B1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

H04M 1/02 - 1/23

A45C 1/00 - 15/08

A45F 3/00

3/02

3/04

3/12

G06F 1/00

1/16 - 1/18

H01R 27/00 - 31/08

H05K 5/00 - 5/06