

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7444869号
(P7444869)

(45)発行日 令和6年3月6日(2024.3.6)

(24)登録日 令和6年2月27日(2024.2.27)

(51)国際特許分類 F I
 B 2 6 B 21/52 (2006.01) B 2 6 B 21/52 C
 A 4 5 D 26/00 (2006.01) A 4 5 D 26/00 F

請求項の数 13 (全15頁)

(21)出願番号	特願2021-519830(P2021-519830)	(73)特許権者	316015877 ザ ジレット カンパニー リミテッド ラ イアビリティ カンパニー THE GILLETTE COMPAN Y LLC アメリカ合衆国マサチューセッツ州、ボ ストン、ワン ジレット パーク
(86)(22)出願日	令和1年10月16日(2019.10.16)	(74)代理人	110001243 弁理士法人谷・阿部特許事務所
(65)公表番号	特表2022-504699(P2022-504699 A)	(72)発明者	イアン アンソニー グッド イギリス アールジー2 0キューイー パークシャー レディング バイジングス トーク ロード 4 6 0
(43)公表日	令和4年1月13日(2022.1.13)	(72)発明者	ワーナー フリードリッヒ ジョアン ボ ニファー
(86)国際出願番号	PCT/US2019/056419		
(87)国際公開番号	WO2020/081619		
(87)国際公開日	令和2年4月23日(2020.4.23)		
審査請求日	令和3年4月9日(2021.4.9)		
(31)優先権主張番号	62/747,717		
(32)優先日	平成30年10月19日(2018.10.19)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 グルーミング装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

グルーミング装置であって、

a . ハンドルとグルーミング用具とを備え、前記ハンドルは、

i . ハウジングと、近位端部と、遠位端部と、を含む第1の部分と、

i i . 前記ハウジング内に位置付けられた変位センサと、

i i i . 前記ハウジング内に位置付けられた電源であって、前記変位センサに電力を供給する電源と、

i v . 近位端部と、遠位端部と、位置特定要素と、を含むネック部分であって、前記ネック部分の前記近位端部は、前記グルーミング用具と前記ハンドルとを接続する、用具接続構造体を含み、前記ネック部分の前記遠位端部は、皮膚から前記グルーミング用具に力が加わった際に枢動可能に、ハンドル回転軸線を中心として前記第1の部分の前記近位端部に、ヒンジを介して接続されており、前記ネック部分が前記第1の部分に対して前記ハンドル回転軸線を中心として枢動するに従い、前記変位センサが前記位置特定要素の変位を検知し、前記グルーミング装置は、前記枢動可能な接続により、グルーミング装置の使用体験を改善する能力を有する、ネック部分と、

v . 前記グルーミング用具を前記ハンドルから排出するための排出ボタンであって、前記排出ボタンは、前記位置特定要素に接続され、前記排出ボタンの押下時に前記位置特定要素が前記変位センサから離れて負に変位され、前記グルーミング用具が排出されたという指示を提供する、排出ボタンと

を含む、グルーミング装置。

【請求項 2】

前記位置特定要素は、前記ネック部分の前記遠位端部に隣接して位置付けられる、請求項 1 に記載のグルーミング装置。

【請求項 3】

前記変位センサは、前記第 1 の部分の前記近位端部に隣接して位置付けられる、請求項 1 又は 2 に記載のグルーミング装置。

【請求項 4】

前記ネック部分の前記遠位端部と前記第 1 の部分の前記近位端部との間に位置付けられたばねを更に含む、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のグルーミング装置。

10

【請求項 5】

電気シェーバー、剃毛かみそり及びノ又は脱毛器を含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のグルーミング装置。

【請求項 6】

収集されたデータと共に前記グルーミング装置で用いられ、メモリに記憶され、マイクロプロセッサにより実行される、アルゴリズムが、前記位置特定要素の変位に基づいて前記グルーミング用具上にかかっている負荷を計算する、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のグルーミング装置。

【請求項 7】

前記第 1 の部分に位置付けられたフィードバック機構を更に含み、

20

前記フィードバック機構は、グルーミング体験に関する情報をユーザーに提供する、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のグルーミング装置。

【請求項 8】

前記フィードバック機構は、視覚的インジケータ、LED、振動機構、及びノ又は聴覚機構を含む、請求項 7 に記載のグルーミング装置。

【請求項 9】

前記フィードバック機構は、グルーミングの適切な圧力又は負荷状態を示す、請求項 7 又は 8 に記載のグルーミング装置。

【請求項 10】

前記変位センサは、磁力計、電界センサ又は光センサを含む、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載のグルーミング装置。

30

【請求項 11】

前記位置特定要素は、磁石、視覚的マーカ又は導電性材料を含む、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のグルーミング装置。

【請求項 12】

前記ハウジング内に位置付けられ、前記位置特定要素に直接関連付けられていない前記変位センサによって検知された移動を相殺するために使用される第 2 の変位センサを更に含む、請求項 11 に記載のグルーミング装置。

【請求項 13】

前記ハウジングは水密である、請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載のグルーミング装置。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、グルーミング装置に関するものであり、より具体的には、グルーミング装置に関連するユーザーに使用体験に関する情報を提供することによって、グルーミング装置の使用体験を改善する能力を有するグルーミング装置に関する。

【背景技術】

【0002】

消費者によって毎日使用される多くのグルーミング装置が存在する。かかるグルーミン

50

グ装置の適切な使用技法によって製品の全体的な有効性が促進され、ユーザーが適切に使用しない場合に体験すると考えられるよりも有益な体験がユーザーに提供される。かかる有益な使用体験により、継続的に製品を使用することとなる可能性が高い。グルーミング装置器具を使用するための適切な使用手法についての情報をユーザーに提供することは限定されてきた。

【0003】

センサを備えたかみそりを使用して、ユーザーに情報が提供されてきた。近接センサ又はカメラを備えたかみそりを使用して、ブレードの摩滅についての情報が提供されてきた。力センサを備えたかみそりを使用して、皮膚に付与される力の量についての情報がユーザーに提供されてきた。剃毛中に付与されている力を追跡することにより、ブレードの鈍化を測定し、ブレードの摩損を予測するための指標が提供されてきた。剃毛ストロークをカウントするためのセンサを有するかみそりを使用して、ブレードの摩損を再度支援してきた。カメラを使用して、より短い毛の長さの領域に隣接する耳の前の髭などの長い毛の領域を区別するなどの境界インジケータがユーザーに提供されてきた。

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

現在まで、力及びブレード寿命追跡を提供する装置は、複雑かつ高価な設計を考慮して、それらの商業的な実現性において制限されてきた。単純かつ費用効果的な設計による力指標及びブレード寿命追跡を備えたグルーミング装置を提供することが望まれている。このような設計はまだ提供されていない。

20

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、グルーミング装置に関する。本グルーミング装置は、ハンドルを含む。ハンドルは、ハウジングと、近位端部と、遠位端部と、を含む第1の部分を含む。変位センサがハウジング内に位置付けられる。電源がハウジング内に位置付けられる。電源は変位センサに電力を供給する。ハンドルは、近位端部と、遠位端部と、位置特定要素と、を含むネック部分を含む。ネック部分の近位端部は用具接続構造体を含む。ネック部分の遠位端部は、ハンドル回転軸線を中心として第1の部分の近位端部に枢動可能に接続される。ネック部分がハンドル回転軸線を中心として第1の部分に対して枢動するとき、変位センサは位置特定要素の変位を検知する。グルーミング用具が用具接続構造体に接続される。

30

【0006】

位置特定要素は、ネック部分の遠位端部に隣接して位置付けられる。

【0007】

変位センサは、第1の部分の近位端部に隣接して位置付けられる。

【0008】

ネック部分の遠位端部と第1の部分の近位端部との間にばねが位置付けられてもよい。

【0009】

グルーミング装置は、電気シェーバー、剃毛かみそり及び/又は脱毛器を含んでもよい。

【0010】

アルゴリズムを用いて、位置特定要素の変位に基づいてグルーミング用具上にかかっている負荷を計算する。

40

【0011】

グルーミング装置は、第1の部分に位置付けられたフィードバック機構を含んでもよい。フィードバック機構は、視覚的インジケータ、LED、振動機構、及び/又は聴覚機構を含んでもよい。フィードバック機構は、ハンドル上にかかっている圧力又は負荷状態を示してよい。

【0012】

グルーミング装置は、ハンドルからグルーミング用具を排出するための排出ボタンを含んでもよく、位置特定要素は、排出ボタンの押下時に負に変位される。

50

【 0 0 1 3 】

変位センサは、磁力計、電界センサ又は光センサを含んでもよい。磁力計はホール効果センサを含んでもよい。

【 0 0 1 4 】

位置特定要素は、磁石、視覚的マーカ又は導電性材料を含んでもよい。

【 0 0 1 5 】

グルーミング装置は、ハウジング内に位置付けられた第 2 の磁力計を更にも含む。

【 0 0 1 6 】

ネック部分の遠位端部は、ヒンジによって第 1 の部分の近位端部に枢動可能に接続される。ヒンジは、エラストマー、プラスチック材料、ピン又は金属を含んでもよい。

【 0 0 1 7 】

グルーミング装置は、ハウジング内に位置付けられたメモリ記憶デバイスを含んでもよい。グルーミング装置は、ハウジング内に位置付けられた通信デバイスを含んでもよい。通信デバイスは、第 2 のデバイスと通信することができる。

【 0 0 1 8 】

ハウジングは、ハウジングと共に位置付けられたセンサ、デバイス及び電源を保護するために水密であってもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 9 】

本明細書は、本発明を形成すると見なされる主題を特に指摘して明確に請求する特許請求の範囲をもって結論とするが、本発明は、以下の説明と共に添付図面を参照することでより良好に理解されると考えられる。添付図面における同種の表記番号は、実質的に同じ要素を示すために用いる。

【 図 1 】 本発明のグルーミング装置の図である。

【 図 2 】 図 1 のグルーミング装置及び本発明の第 2 の装置の切り欠き図である。

【 図 3 】 ヒンジを示す側面図である。

【 図 4 】 別のヒンジを示す側面図である。

【 図 5 】 別の変位センサ及び位置特定要素を示す側面図である。

【 図 6 】 別の変位センサ及び位置特定要素を示す側面図である。

【 図 7 】 収集された剃毛データ及び関連するアルゴリズムの平面図である。

【 図 8 】 本発明の別のグルーミング装置の側面図である。

【 図 9 】 図 8 のグルーミング装置の切り欠き図である。

【 図 10 】 本発明の別のグルーミング装置の側面図である。

【 図 11 】 図 10 のグルーミング装置の切り欠き図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 0 】

ここで図 1 ~ 図 2 を参照すると、グルーミング装置 100 が示されている。図示されているグルーミング装置 100 は、剃毛用かみそり 101 である。剃毛用かみそり 101 は、本発明のグルーミング装置の単なる一例である。本発明の他のグルーミング装置の例としては、電気かみそり及び脱毛器が挙げられる。

【 0 0 2 1 】

グルーミング装置 100 は、ハンドル 102 を含む。ハンドル 102 は、ハウジング 104 と、近位端部 105 と、遠位端部 106 と、を含む第 1 の部分 103 を含む。変位センサ 110 がハウジング 104 内に位置付けられる。電源 112 がハウジング 104 内に位置付けられる。電源 112 は、変位センサ 110 に電力を供給する。電源はまた、電力を必要とする他のセンサ及びデバイスにも電力を供給する。電源 112 は、再充電可能な電池、使い捨て電池又はコード付きの電氣的接続部を含んでもよい。第 1 の部分 103 は、ユーザーが使用中にハンドル 102 を把持する、ハンドル 102 のグリップ部分 108 を形成している。

【 0 0 2 2 】

10

20

30

40

50

ハンドル102は、近位端部124と、遠位端部125と、位置特定要素127と、を含むネック部分120を含む。ネック部分120の近位端部124は、用具接続構造体130を含む。ネック部分120の遠位端部125は、ハンドル回転軸線140を中心として第1の部分103の近位端部105に枢動可能に接続される。ネック部分120がハンドル回転軸線140を中心として第1の部分103に対して枢動すると、変位センサ110は位置特定要素127の変位を検知する。

【0023】

ネック部分120の遠位端部125は、ヒンジ141によって第1の部分103の近位端部105に枢動可能に接続される。ヒンジ141は、ネック部分120が第1の部分103に対してハンドル回転軸線140を中心として枢動することを可能にする。図2において、示されているヒンジはピン143である。ピン143は、必要な強度特性を有する多数の材料から構成され得るが、金属が好ましい材料である。ここで図3を参照すると、別のタイプのヒンジ241が示されている。ヒンジ241は、ネック部分120が第1の部分103に対してハンドル回転軸線140を中心として枢動することを可能にするエラストマー243であってもよい。ここで図4を参照すると、別のタイプのヒンジ341が示されている。ヒンジ341は、ネック部分120が第1の部分103に対してハンドル回転軸線140を中心として枢動することを可能にするプラスチック材料343であってもよい。

10

【0024】

再び図1～図2を参照すると、グルーミング用具150が用具接続構造体130に接続される。図示のグルーミング用具150は、かみそりカートリッジ152である。かみそりカートリッジ152は、毛髪を切断するための少なくとも1つのブレードを含む。かみそりカートリッジ152は、毛髪を切断するための任意の数のブレードを含んでもよい。

20

【0025】

位置特定要素127は、ネック部分120の遠位端部125に隣接して位置付けられる。位置特定要素127にとって好ましい位置であるネック部分内の他の位置が、遠位端部に隣接して選択されてもよい。変位センサ110は、第1の部分103の近位端部105に隣接して第1の部分103内に位置付けられる。変位センサ110にとって好ましい位置である第1の部分内の他の位置が、近位端部に隣接して選択されてもよい。位置特定要素127は磁石128を含んでもよい。位置特定要素127はまた、視覚的マーカ又は導電性材料を含んでもよい。

30

【0026】

変位センサ110は、磁力計、電界センサ又は光センサを含んでもよい。磁力計はホール効果センサを含んでもよい。位置特定要素は、磁石、視覚的マーカ又は導電性材料を含んでもよい。ネック部分120がハンドル回転軸線140を中心として回転すると、位置特定要素127は変位センサ110に対して移動する。磁石及びホール効果センサの場合、ネック部分120が回転すると、磁石128が移動する。ホール効果センサ111は、磁石128の移動による磁界の変化を検知する。

【0027】

グルーミング装置100は、ハウジング104内に配置された磁力計158などの第2の変位センサを含んでもよい。第2の磁力計158は、磁石128に直接関連付けられていない第1の変位センサ又は磁力計によって検知された任意の移動を相殺するために使用され得る。

40

【0028】

ここで図5を参照すると、変位センサ110は、光センサ211を含んでもよい。位置特定要素127は、光源又は視覚的マーカ228を含んでもよい。ネック部分120がハンドル回転軸線140を中心として回転すると、光源又は視覚的マーカ228が移動し、光源又は視覚的マーカ228の移動が光センサ211によって検知される。

【0029】

ここで図6を参照すると、変位センサ110は、電界センサ311を含んでもよい。位

50

置特定要素 1 2 7 は、導電性材料 3 2 8 を含んでもよい。ネック部分 1 2 0 がハンドル旋回軸線 1 4 0 を中心として回転すると、導電性材料 3 2 8 が移動し、電界センサ 3 1 1 によって生成される電界を妨害し、電界センサ 3 1 1 によって検知される。

【 0 0 3 0 】

再び図 1 ~ 図 2 を参照するが、グルーミング装置 1 0 0 は、ネック部分 1 2 0 の遠位端部 1 2 5 と第 1 の部分 1 0 3 の近位端部 1 0 5 との間に位置付けられたばね 1 4 4 を含んでもよい。ばね 1 4 4 は、圧縮ばねであっても、コイルばねであっても、線形特性ばねであっても、非線形特性ばねであってもよい。

【 0 0 3 1 】

グルーミング装置 1 0 0 はフィードバック機構 1 5 0 を含んでもよい。好ましくは、フィードバック機構は、第 1 の部分 1 0 3 に位置付けられる。フィードバック機構 1 5 0 は、グルーミング体験に関する情報をユーザーに提供する。フィードバック機構 1 5 0 は、LED 又は LCD ディスプレイなどの視覚的インジケータであってもよい。フィードバック機構 1 5 0 は、振動機構及び / 又は聴覚機構であってもよい。

10

【 0 0 3 2 】

単一又は複数のフィードバック機構 1 5 0 が、ユーザーとの所望の通信に応じて使用されてよい。フィードバック機構は、圧力又は負荷状態を指示してよい。例えば、フィードバック機構は、適切な圧力又は負荷内でのグルーミングに対する緑色、及び適切な圧力又は負荷状態を越えるグルーミングに対する赤色を示す LED であってもよい。

【 0 0 3 3 】

好ましくは、ハウジング 1 0 4 は水密であり、したがって、ハウジング内の変位センサ 1 1 0 及び電源 1 1 2 の機能を維持しながら、装置を湿潤状態で使用することを可能にする。ネック部分 1 2 0 は、水に晒された場合にその機能に影響を受ける装置又は要素を収容しないため、水密である必要はない。

20

【 0 0 3 4 】

グルーミング装置 1 0 0 は、ハウジング 1 0 4 内に配置されたメモリ記憶デバイス 1 5 4 を含んでもよい。メモリ記憶デバイス 1 5 4 は、不揮発性フラッシュメモリ、不揮発性フラッシュメモリカード、ハードディスク及び / 又は揮発性 DRAM を含んでもよい。

【 0 0 3 5 】

グルーミング装置 1 0 0 は、ハウジング内に配置された通信デバイス 1 5 6 を含んでもよい。通信デバイス 1 5 6 は、無線接続、有線接続、取り外し可能メモリカード、振動デバイス、マイクロフォン、聴覚デバイス、及び / 又は LED 若しくは LCD ディスプレイなどの視覚的インジケータを含んでもよい。通信デバイス 1 5 6 は、グルーミング装置 1 0 0 がユーザー及び / 又は第 2 のデバイス 1 8 0 と通信することを可能にする。第 2 のデバイス 1 8 0 は、通信デバイス 1 5 6 と通信し得る第 2 の通信デバイス 1 8 2 を含む。第 2 のデバイス 1 8 0 との通信は、クラウドアーキテクチャを介して無線で行われてもよく、第 2 のデバイスに対して無線で行われてもよい。無線通信は、Wi-Fi 接続、GSM 接続を有する SIM カード、Bluetooth 送信機、Li-Fi 接続、及び赤外線送信機を介して行われてよい。通信は直接、第 2 のデバイスに対して行われてもよい。第 2 のデバイス 1 8 0 は、携帯電話、コンピュータアプリケーション、コンピュータ、電子デバイス又はかみそりを保持するためのベースであってもよい。

30

【 0 0 3 6 】

使用中、ユーザーはハンドル 1 0 2 のグリップ部分 1 0 8 を把持する。電源 1 1 2 は、電力を必要とするセンサの電源を投入し、給電する。電源 1 1 2 は、ユーザーとの接触又は移動の際に自動的に電源を投入してもよい。あるいは、電源 1 1 2 は、オン/オフスイッチを介して電源を投入してもよい。あるいは、電源 1 1 2 は、常時オンであってもよく、使用していない場合は、好ましくは節電モードであってもよく、その後、使用時にはフルパワーモードであってもよい。次いで、ユーザーはグルーミングを行う。

【 0 0 3 7 】

ユーザーがグルーミングを行う際、データが変位センサ 1 1 0 から収集される。収集さ

40

50

れたデータは、ハンドル102にかかる圧力及び/又は荷重並びに接触データを算出するために使用され得る。収集されたデータはまた、体験される各グルーミングストロークの回数及び長さ、並びにグルーミング用具が任意の所与の時点で経てきた総距離又は走行距離を算出するために使用され得る。ユーザーがグルーミングを終了すると、グルーミング装置100は置かれて、データ収集は停止する。収集されたデータは、データが通信デバイス156を介して収集される際に瞬時に送信されてもよい。あるいは、収集されたデータは、単一のグルーミングイベント又は複数のグルーミングイベントからのデータが通信デバイス156を介して収集された後に送信される。データは、瞬時に送信されるか又はある期間後に送信されるかにかかわらず、フィードバック機構150を介して送信され得る。フィードバック機構150は、グルーミング用具に及ぼされている圧力が、及ぼされる最大圧力に近づいていることを示す黄色、及び、及ぼされている圧力がグルーミング用具に及ぼされる最大圧力を超えていることを示す赤色など、LEDから生じる色の形態をなしてよい。

【0038】

グルーミング装置は排出ボタン160を含んでもよい。ユーザーが排出ボタン160を押下すると、グルーミング用具はハンドルから排出される。

【0039】

ここで図7を参照すると、収集されたデータ及びグルーミング装置100と共に用いられるアルゴリズムの平面図600が示されている。電源112がオンの状態で、変位センサ110から生データがグルーミングイベント中に収集される(601)。次いで、602において、生データを測定値に変換する。測定は、マイクロプロセッサなどのロジックデバイスによって行われてもよい。マイクロプロセッサ159は、ハンドル102のハウジング104内に配置されてもよい(図2に示される)。代替的に、生データは、通信デバイス156から、携帯電話、コンピュータアプリケーション、コンピュータ又はマイクロプロセッサなどのロジスティックデバイスによって測定が行われ得る電子デバイスなどの外部の第2の装置180(図2に示される)に送信され得る。603において、グルーミングイベントは、アルゴリズムを使用して変位センサ110の生データから検知される。アルゴリズムは、グルーミング用具150の存在を検知するために、グルーミング装置が静止状態にある間に変位センサ110によって検出された変位を監視する工程を含んでもよい。アルゴリズムは、変位センサ110によって記録される活動強度を監視する工程を含んでもよい。例えば、ユーザーが剃毛を開始する場合、グルーミング用具150がユーザーの顔の皮膚に触れてネック部分を旋回させると、変位センサ110が起動する。同じ論理を用いると、変位センサ110に対して負の変位の信号を探すことによって、かみそりカートリッジ106が排出されているか否かが判定され得る。排出ボタン160が押下されると、この実施形態のかみそりカートリッジ106におけるグルーミング用具は、ハンドルから排出される。ユーザーが排出ボタン160を押下すると、位置特定要素127は、変位センサから離れて負の方向に変位される。負の移動は、グルーミング用具がハンドルから排出されたという指示である。また、信号とイベントとの間の時間を使用して、剃毛クリームの再塗布のような動作を判定することができることを理解されたい。

【0040】

605において、剃毛ストロークが、変位センサ110の生データから検知され得る。剃毛ストロークを表現する予想された運動を指示するために、用具変位センサ110の作動を調べるアルゴリズムが用いられ得る。

【0041】

607において、剃毛の概要が602と、603と、605との組み合わせから生成され得る。607はまた、行われたストロークの回数又はそのようなストロークの圧力などの更なるレベルの状況を追加するために、消費者から直接得られた他の情報と融合され得る。装置は、付加的な装置の移動を検出するための付加的な移動センサを有してもよい。602、603、又は605のいずれかからの情報及びユーザー入力は、顔のある位置で毛が生えている方向についての情報を提供する。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 2 】

ここで図 8 及び図 9 を参照すると、別のグルーミング装置 8 0 0 が示されている。図示のグルーミング装置 8 0 0 は、電気シェーバー又は脱毛器 8 0 1 である。電気シェーバー又は脱毛器 8 0 1 は、ハンドル 8 0 2 を備含んでいる。ハンドル 8 0 2 は、ハウジング 8 0 4 と、近位端部 8 0 5 と、遠位端部 8 0 6 と、を含む第 1 の部分 8 0 3 を含んでいる。変位センサ 8 1 0 がハウジング 8 0 4 内に位置付けられる。電源 8 1 2 がハウジング 8 0 4 内に位置付けられる。電源 8 1 2 は、変位センサ 8 1 0 に電力を供給する。電源はまた、電力を必要とする他のセンサ及びデバイスにも電力を供給する。電源 8 1 2 は、再充電可能な電池、使い捨て電池又はコード付きの電氣的接続部を含んでもよい。第 1 の部分 8 0 3 は、ユーザーが使用中にハンドル 8 0 2 を把持する、ハンドル 8 0 2 のグリップ部分 8 0 8 を形成している。

10

【 0 0 4 3 】

ハンドル 8 0 2 は、近位端部 8 2 4 と、遠位端部 8 2 5 と、位置特定要素 8 2 7 と、を含むネック部分 8 2 0 を含んでいる。ネック部分 8 2 0 の近位端部 8 2 4 は、用具接続構造体 8 3 0 を含む。ネック部分 8 2 0 の遠位端部 8 2 5 は、ハンドル旋回軸線 8 4 0 を中心として第 1 の部分 8 0 3 の近位端部 8 0 5 に枢動可能に接続される。ネック部分 8 2 0 がハンドル旋回軸線 8 4 0 を中心として第 1 の部分 8 0 3 に対して枢動すると、変位センサ 8 1 0 は位置特定要素 8 2 7 の変位を検知する。

【 0 0 4 4 】

ネック部分 8 2 0 の遠位端部 8 2 5 は、ヒンジ 8 4 1 によって第 1 の部分 8 0 3 の近位端部 8 0 5 に枢動可能に接続される。ヒンジ 8 4 1 は、ネック部分 8 2 0 が第 1 の部分 8 0 3 に対してハンドル旋回軸線 8 4 0 を中心として枢動することを可能にする。図示されているヒンジはピン 8 4 3 である。ピン 8 4 3 は、必要な強度特性を有する多数の材料から構成され得るが、金属が好ましい材料である。図 3 及び図 4 に示されるような他のタイプのヒンジが使用されてもよい。

20

【 0 0 4 5 】

グルーミング用具 8 5 0 は、用具接続構造体 8 3 0 に接続される。図示のグルーミング用具 8 5 0 は、電気シェーバーヘッド 8 5 2 又は脱毛器ヘッド 8 5 3 である。電気シェーバーヘッド 8 5 2 は、毛髪を切断するための少なくとも 1 つの可動ブレードを含む。電気シェーバーヘッド 8 5 2 は、毛髪を切断するための任意の数の可動ブレードを含んでもよい。脱毛器ヘッド 8 5 3 は、毛髪を把持及び除去するための任意の数のグリップを含んでもよい。

30

【 0 0 4 6 】

位置特定要素 8 2 7 は、ネック部分 8 2 0 の遠位端部 8 2 5 に隣接して位置付けられる。位置特定要素 8 2 7 にとって好ましい位置であるネック部分内の他の位置が、遠位端部に隣接して選択されてもよい。変位センサ 8 1 0 は、第 1 の部分 8 0 3 の近位端部 8 0 5 に隣接して第 1 の部分 8 0 3 内に位置付けられる。変位センサ 8 1 0 にとって好ましい位置である第 1 の部分内の他の位置が、近位端部に隣接して選択されてもよい。位置特定要素 8 2 7 は磁石 8 2 8 を含んでもよい。位置特定要素 8 2 7 はまた、視覚的マーカ又は導電性材料を含んでもよい。

40

【 0 0 4 7 】

変位センサ 8 1 0 は、磁力計、電界センサ又は光センサを含んでもよい。磁力計はホール効果センサを含んでもよい。位置特定要素は磁石を含んでもよい。ネック部分 8 2 0 がハンドル旋回軸線 8 4 0 を中心として回転すると、位置特定要素は変位センサ 8 1 0 に対して移動する。磁石及びホール効果センサの場合、ネック部分 8 2 0 が回転すると、磁石 8 2 8 が移動する。ホール効果センサ 8 1 1 は、磁石 8 2 8 の移動による磁界の変化を検知する。

【 0 0 4 8 】

電気シェーバー 8 0 1 は、ハウジング 8 0 4 内に位置付けられた第 2 の磁力計 8 5 8 を含んでもよい。第 2 の磁力計 8 5 8 は、磁石 8 2 8 に直接関連付けられていない任意の移

50

動を相殺するために使用され得る。

【 0 0 4 9 】

使用中、ユーザーはハンドル 8 0 2 のグリップ部分 8 0 8 を把持する。電源 8 1 2 は、電力を必要とするセンサの電源を投入し、給電する。電源 8 1 2 は、ユーザーとの接触又はユーザーによる移動の際に自動的に電源を投入してもよい。あるいは、電源 8 1 2 は、オン/オフスイッチを介して電源を投入してもよい。あるいは、電源 8 1 2 は、常時オンであってもよく、使用していない場合は、好ましくは節電モードであってもよく、その後、使用時にはフルパワーモードであってもよい。ユーザーは次いで、電気シェーバー 8 0 1 を用いて剃毛する。ユーザーが剃毛する際、データが変位センサ 8 1 0 から収集される。ユーザーが剃毛を終了すると、電気シェーバー 8 0 1 は置かれ、データ収集は停止する。収集されたデータは、データハウジング 8 0 4 内に位置付けられた通信デバイス 8 5 6 を介して収集される際に瞬時に送信されてもよい。あるいは、収集されたデータは、単一の剃毛イベント又は複数の剃毛イベントからのデータが通信デバイス 8 5 6 を介して収集された後に送信される。

10

【 0 0 5 0 】

ここで図 1 0 及び図 1 1 を参照すると、グルーミング装置 1 0 0 0 が示されている。図示されているグルーミング装置 1 0 0 0 は、剃毛用かみそり 1 1 0 1 である。剃毛用かみそり 1 1 0 1 は、本発明のグルーミング装置の単なる一例である。本発明の他のグルーミング装置の例としては、電気かみそり及び脱毛器が挙げられる。

【 0 0 5 1 】

グルーミング装置 1 0 0 0 は、ハンドル 1 1 0 2 を含む。ハンドル 1 1 0 2 は、ハウジング 1 1 0 4 と、近位端部 1 1 0 5 と、遠位端部 1 1 0 6 と、を含む第 1 の部分 1 1 0 3 を含んでいる。変位センサ 1 1 1 0 がハウジング 1 1 0 4 内に位置付けられる。電源 1 1 1 2 がハウジング 1 1 0 4 内に位置付けられる。電源 1 1 1 2 は、変位センサ 1 1 1 0 に電力を供給する。電源はまた、電力を必要とする他のセンサ及びデバイスにも電力を供給する。電源 1 1 1 2 は、再充電可能な電池、使い捨て電池又はコード付きの電氣的接続部を含んでもよい。第 1 の部分 1 1 0 3 は、ユーザーが使用中にハンドル 1 1 0 2 を把持する、ハンドル 1 1 0 2 のグリップ部分 1 1 0 8 を形成している。

20

【 0 0 5 2 】

ハンドル 1 1 0 2 は、近位端部 1 1 2 4 と、遠位端部 1 1 2 5 と、位置特定要素 1 1 2 7 と、を含むネック部分 1 1 2 0 を含んでいる。ネック部分 1 1 2 0 の近位端部 1 1 2 4 は、用具接続構造体 1 1 3 0 を含む。ネック部分 1 1 2 0 の遠位端部 1 1 2 5 は、ハンドル回転軸線 1 1 4 0 を中心として第 1 の部分 1 1 0 3 の近位端部 1 1 0 5 に枢動可能に接続される。ネック部分 1 1 2 0 がハンドル回転軸線 1 1 4 0 を中心として第 1 の部分 1 1 0 3 に対して枢動すると、変位センサ 1 1 1 0 は位置特定要素 1 1 2 7 の変位を検知する。

30

【 0 0 5 3 】

ネック部分 1 1 2 0 の遠位端部 1 1 2 5 は、ヒンジ 1 1 4 1 によって第 1 の部分 1 1 0 3 の近位端部 1 1 0 5 に枢動可能に接続される。ヒンジ 1 1 4 1 は、ネック部分 1 1 2 0 が第 1 の部分 1 1 0 3 に対してハンドル回転軸線 1 1 4 0 を中心として枢動することを可能にする。図示されているヒンジはピン 1 1 4 3 である。ピン 1 1 4 3 は、必要な強度特性を有する多数の材料から構成され得るが、金属が好ましい材料である。他のタイプの許容可能なヒンジが図 3 及び図 4 に示されている。

40

【 0 0 5 4 】

グルーミング用具 1 1 5 0 は、用具接続構造体 1 1 3 0 に接続される。図示のグルーミング用具 1 1 5 0 は、かみそりカートリッジ 1 1 5 2 である。かみそりカートリッジ 1 1 5 2 は、毛髪を切断するための少なくとも 1 つのブレードを含む。かみそりカートリッジ 1 1 5 2 は、毛髪を切断するための任意の数のブレードを含んでもよい。乾式シェービングヘッド又は脱毛器ヘッドなどの他のグルーミング用具が、用具接続構造体に接続されてもよい。

【 0 0 5 5 】

50

位置特定要素 1 1 2 7 は、ネック部分 1 1 2 0 の遠位端部 1 1 2 5 に隣接して位置付けられる。位置特定要素 1 1 2 7 にとって好ましい位置であるネック部分内の他の位置が、遠位端部に隣接して選択されてもよい。変位センサ 1 1 1 0 は、第 1 の部分 1 1 0 3 の近位端部 1 1 0 5 に隣接して第 1 の部分 1 1 0 3 内に位置付けられる。変位センサ 1 1 1 0 にとって好ましい位置である第 1 の部分内の他の位置が、近位端部に隣接して選択されてもよい。位置特定要素 1 1 2 7 は磁石 1 1 2 8 を含んでもよい。位置特定要素 1 1 2 7 はまた、光源又は電界発生源を含んでもよい。

【 0 0 5 6 】

変位センサ 1 1 1 0 は、磁力計、電界センサ又は光センサを含んでもよい。磁力計はホール効果センサを含んでもよい。位置特定要素は、磁石、視覚的マーカ又は導電性材料を含んでもよい。ネック部分 1 1 2 0 がハンドル回転軸線 1 1 4 0 を中心として回転すると、位置特定要素 1 1 2 7 は変位センサ 1 1 1 0 に対して移動する。磁石及びホール効果センサの場合、ネック部分 1 1 2 0 が回転すると、磁石 1 1 2 8 が移動する。ホール効果センサ 1 1 1 1 は、磁石 1 1 2 8 の移動による磁界の変化を検知する。

10

【 0 0 5 7 】

グルーミング装置 1 0 0 0 は、図 1 及び図 2 に示されるような磁力計などの第 2 の変位センサを含んでもよい。第 2 の変位センサは、位置特定要素に直接関連付けられていない第 1 の変位センサによって検知された移動を相殺するために使用され得る。

【 0 0 5 8 】

グルーミング装置 1 0 0 0 は、ネック部分 1 1 2 0 の遠位端部 1 1 2 5 と第 1 の部分 1 1 0 3 の近位端部 1 1 0 5 との間に位置付けられたばね 1 1 4 4 を含んでもよい。ばね 1 1 4 4 は、圧縮ばねであっても、コイルばねであっても、線形特性ばねであっても、非線形特性ばねであってもよい。

20

【 0 0 5 9 】

グルーミング装置 1 0 0 0 は、先に論じられたようなフィードバック機構を含んでもよい。好ましくは、ハウジングは水密であり、したがって、ハウジング内の変位センサ及び電源の機能を維持しながら、装置を湿潤状態で使用することを可能にする。ネック部分は、水に晒された場合にその機能に影響を受ける装置又は要素を収容しないため、水密である必要はない。

【 0 0 6 0 】

グルーミング装置 1 0 0 0 は、先に論じられたようなメモリ記憶デバイスを含んでもよい。グルーミング装置 1 0 0 0 は、先に論じられたような通信デバイスを含んでもよい。

30

【 0 0 6 1 】

使用中、ユーザーはハンドル 1 1 0 2 のグリップ部分 1 1 0 8 を把持する。電源 1 1 1 2 は、電力を必要とするセンサの電源を投入し、給電する。電源 1 1 1 2 は、ユーザーとの接触又はユーザーによる移動の際に自動的に電源を投入してもよい。あるいは、電源 1 1 1 2 は、オン/オフスイッチを介して電源を投入してもよい。あるいは、電源 1 1 1 2 は、常時オンであってもよく、使用していない場合は、好ましくは節電モードであってもよく、その後、使用時にはフルパワーモードであってもよい。次いで、ユーザーはグルーミングを行う。

40

【 0 0 6 2 】

ユーザーがグルーミングを行う際、データが変位センサ 1 1 1 0 から収集される。収集されたデータは、ハンドル 1 1 0 2 にかかる圧力及びノ又は荷重並びに接触データを算出するために使用され得る。収集されたデータはまた、体験される各グルーミングストロークの回数及び長さ、並びにグルーミング用具が任意の所与の時点で経てきた総距離又は走行距離を算出するために使用され得る。ユーザーがグルーミングを終了すると、グルーミング装置 1 0 0 0 は置かれ、データ収集は停止する。収集されたデータは、データが通信デバイスを介して収集される際に瞬時に送信されてもよい。あるいは、収集されたデータは、単一のグルーミングイベント又は複数のグルーミングイベントからのデータが通信デバイスを介して収集された後に送信される。データは、瞬時に送信されるか又はある期間

50

後に送信されるかにかかわらず、フィードバック機構を介して送信され得る。

【 0 0 6 3 】

カートリッジの取り外しもまた検知され得る。ユーザーが排出ボタン 1 1 6 0 を押下又は押圧すると、グルーミング用具又はカートリッジ 1 1 5 2 はハンドルから排出される。ユーザーが排出ボタン 1 1 6 0 を押下又は押圧すると、磁石 1 1 2 8 は、変位センサ 1 1 2 7 から離れて負の方向に移動する。磁石 1 1 2 8 の負の移動は、グルーミング用具又はカートリッジ 1 1 5 2 がハンドルから排出されたという指示である。

【 0 0 6 4 】

以下に実施例を示す。

- A . グルーミング装置であって、 10
- a . ハンドルであって、
- i . ハウジングと、近位端部と、遠位端部と、を含む第 1 の部分と、
- i i . ハウジング内に位置付けられた変位センサと、
- i i i . ハウジング内に位置付けられた電源であって、変位センサに電力を供給する電源と、
- i v . 近位端部と、遠位端部と、位置特定要素と、を含むネック部分であって、該ネック部分の近位端部は、用具接続構造体を含み、ネック部分の遠位端部は、ハンドル旋回軸線を中心として第 1 の部分の近位端部に枢動可能に接続されており、変位センサは、ネック部分が第 1 の部分に対してハンドル旋回軸線を中心として枢動するとき、位置特定要素の変位を検知する、ネック部分と、を含む、ハンドルと、 20
- b . 用具接続構造体に接続されたグルーミング用具と、を含む、グルーミング装置。
- B . 位置特定要素は、ネック部分の遠位端部に隣接して位置付けられる、パラグラフ A に記載のグルーミング装置。
- C . 変位センサは、第 1 の部分の近位端部に隣接して位置付けられる、パラグラフ A 又は B に記載のグルーミング装置。
- D . ネック部分の遠位端部と第 1 の部分の近位端部との間に位置付けられたばねを更に含む、パラグラフ A ~ C のいずれか 1 つに記載のグルーミング装置。
- E . 電気シェーバー、剃毛かみそり及びノ又は脱毛器を含む、パラグラフ A ~ D のいずれか 1 つに記載のグルーミング装置。
- F . アルゴリズムが、位置特定要素の変位に基づいてグルーミング用具上にかかっている負荷を計算する、パラグラフ A ~ E のいずれか 1 つに記載のグルーミング装置。 30
- G . 第 1 の部分に位置付けられたフィードバック機構を更に含む、パラグラフ A ~ F のいずれか 1 つに記載のグルーミング装置ハンドル。
- H . フィードバック機構は、視覚的インジケータ、LED、振動機構、及びノ又は聴覚機構を含む、パラグラフ G に記載のグルーミング装置。
- I . フィードバック機構は、圧力又は負荷状態を示す、パラグラフ H に記載のグルーミング装置。
- J . グルーミング用具をハンドルから排出するための排出ボタンを含み、位置特定要素は、排出ボタンの押下時に負に変位され、グルーミング用具が排出されたという指示を提供する、パラグラフ A ~ I のいずれか 1 つに記載のグルーミング装置。 40
- K . 変位センサは、磁力計、電界センサ又は光センサを含む、パラグラフ A ~ J のいずれか 1 つに記載のグルーミング装置。
- L . 磁力計はホール効果センサを含む、パラグラフ K に記載のグルーミング装置。
- M . 位置特定要素は、磁石、視覚的マーカ又は導電性材料を含む、パラグラフ A ~ L のいずれか 1 つに記載のグルーミング装置。
- N . ハウジング内に位置付けられた第 2 の磁力計を更に含む、パラグラフ M に記載のグルーミング装置。
- O . ネック部分の遠位端部は、ヒンジによって第 1 の部分の近位端部に枢動可能に接続される、パラグラフ A ~ N のいずれか一つに記載のグルーミング装置。
- P . ヒンジは、エラストマー、プラスチック材料、ピン又は金属を含む、パラグラフ O 50

に記載のグルーミング装置。

N．ハウジング内に位置付けられたメモリ記憶デバイスを更に含む、パラグラフ A ~ P のいずれか 1 つに記載のグルーミング装置。

R．ハウジング内に位置付けられた通信デバイスを更に含む、パラグラフ A ~ Q のいずれか 1 つに記載のグルーミング装置。

S．通信デバイスは第 2 のデバイスと通信する、パラグラフ R に記載のグルーミング装置。

T．ハウジングは水密である、パラグラフ A ~ S のいずれか 1 つに記載のグルーミング装置。

【 0 0 6 5 】

本明細書に開示される寸法及び値は、列挙された正確な数値に厳密に限定されるものとして理解されるべきではない。その代わりに、特に指示がない限り、このような寸法はそれぞれ、列挙された値とその値を囲む機能的に同等な範囲との両方を意味することが意図されている。例えば、「40 mm」と開示された寸法は、「約 40 mm」を意味することが意図される。

【 0 0 6 6 】

相互参照される又は関連する任意の特許又は特許出願、及び本願が優先権又はその利益を主張する任意の特許出願又は特許を含む、本明細書に引用される全ての文書は、除外又は限定することを明言しない限りにおいて、参照によりその全体が本明細書に組み込まれる。いかなる文献の引用も、本明細書中で開示又は特許請求される任意の発明に対する先行技術であるとはみなされず、あるいはそれを単独で又は他の任意の参考文献（単数又は複数）と組み合わせたときに、そのようないかなる発明も教示、示唆又は開示するとはみなされない。更に、本文書における用語の任意の意味又は定義が、参照により組み込まれた文書内の同じ用語の任意の意味又は定義と矛盾する場合、本文書においてその用語に与えられた意味又は定義が適用されるものとする。

【 0 0 6 7 】

本発明の実施形態を例示及び説明してきたが、本発明の趣旨及び範囲から逸脱することなく他の様々な変更及び修正を行うことができる点は当業者には明白であろう。したがって、本発明の範囲内にある全てのそのような変更及び修正を添付の特許請求の範囲に網羅することが意図されている。

10

20

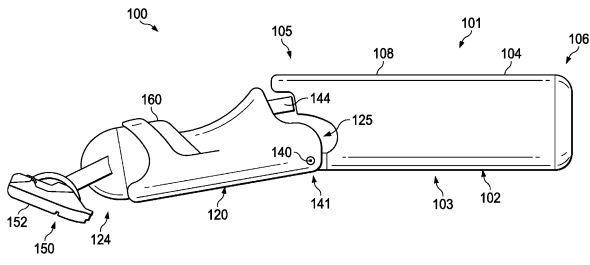
30

40

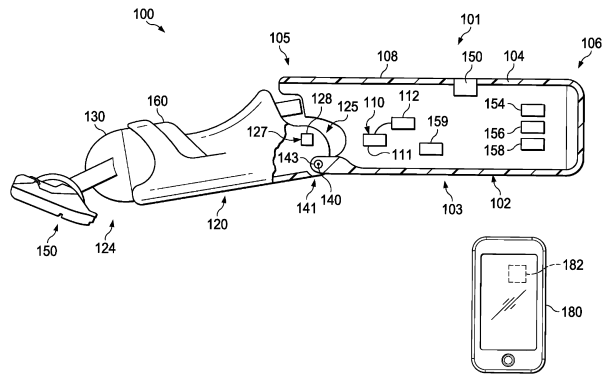
50

【図面】

【図 1】

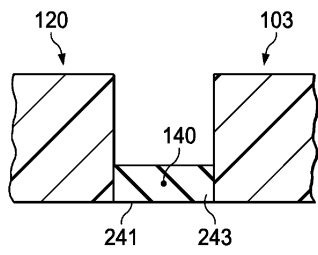


【図 2】

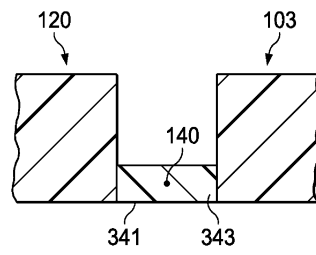


10

【図 3】

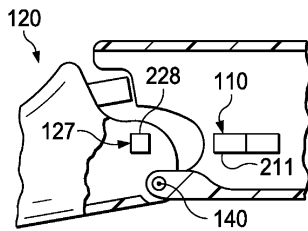


【図 4】

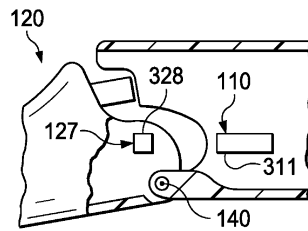


20

【図 5】



【図 6】

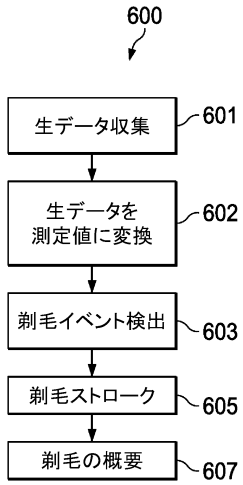


30

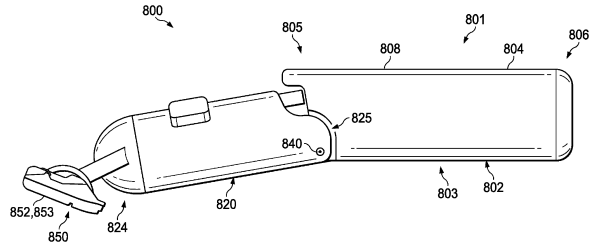
40

50

【図7】

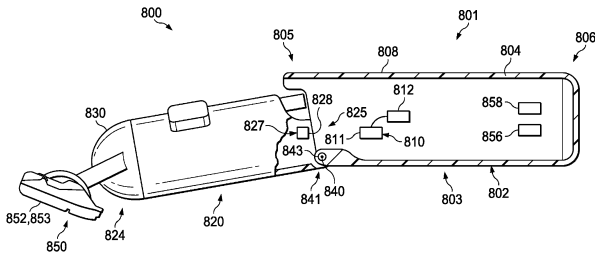


【図8】

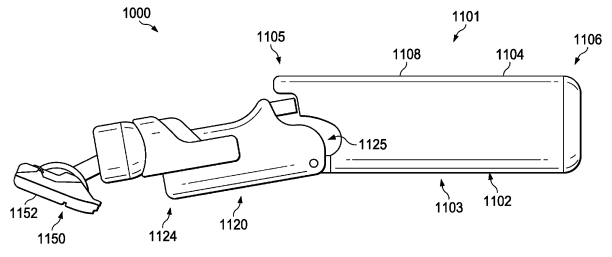


10

【図9】

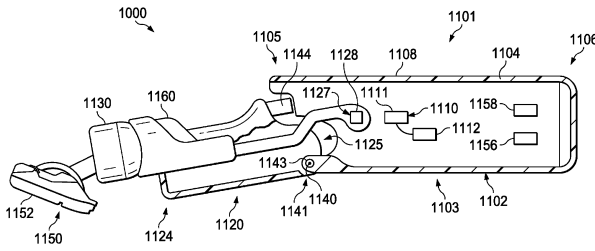


【図10】



20

【図11】



30

40

50

フロントページの続き

ドイツ 6 5 8 2 4 シュヴァルバッハ アム タウヌス ズルツバッハー シュトラッセ 4 0
(72)発明者 ファイズ フェイサル シャーマン
アメリカ合衆国 4 5 2 0 2 オハイオ州 シンシナティ ワン プロクター アンド ギャンブル プ
ラザ (番地なし)

審査官 山内 康明

(56)参考文献 特表 2 0 0 0 - 5 0 5 6 9 6 (J P , A)
特表 2 0 1 5 - 5 3 6 7 7 8 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 2 2 7 2 2 3 (J P , A)
特表 2 0 0 5 - 5 3 6 2 8 7 (J P , A)
特表 2 0 1 0 - 5 3 8 6 9 3 (J P , A)
欧州特許出願公開第 0 3 3 7 2 3 5 7 (E P , A 1)
米国特許出願公開第 2 0 1 6 / 0 1 6 7 2 4 1 (U S , A 1)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
B 2 6 B 2 1 / 5 2
A 4 5 D 2 6 / 0 0