

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公表特許公報(A)

(11)公表番号
特表2024-519701
(P2024-519701A)

(43)公表日 令和6年5月21日(2024.5.21)

(51)国際特許分類

F I

テーマコード (参考)

A 2 4 F 40/90 (2020.01) A 2 4 F 40/90 4 B 1 6 2

A 2 4 F 40/95 (2020.01) A 2 4 F 40/95

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全52頁)

(21)出願番号	特願2023-566578(P2023-566578)	(71)出願人	519138265
(86)(22)出願日	令和4年5月25日(2022.5.25)		ニコベンチャーズ トレーディング リミテッド
(85)翻訳文提出日	令和5年12月27日(2023.12.27)		Nicoventures Trading Limited
(86)国際出願番号	PCT/GB2022/051327		イギリス, ダブリューシー2アール 3
(87)国際公開番号	WO2022/248857		エルエー, ロンドン, ウォーター ストリート 1, グローブ ハウス
(87)国際公開日	令和4年12月1日(2022.12.1)		Globe House, 1 Water Street, WC2R 3LA London, United Kingdom
(31)優先権主張番号	2107603.9	(74)代理人	100107456
(32)優先日	令和3年5月27日(2021.5.27)		弁理士 池田 成人
(33)優先権主張国・地域又は機関	英国(GB)	(74)代理人	100162352
(81)指定国・地域	AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,		弁理士 酒巻 順一郎
	最終頁に続く		最終頁に続く

(54)【発明の名称】 充電ケース

(57)【要約】

本開示は、エアロゾル供給システム用の充電ケースに関する。この充電ケースは、充電コネクタ及び斜面を備える。充電コネクタは、エアロゾル供給システムの構成要素に対して取り外し可能に接続されるように構成されている。斜面は、構成要素が充電コネクタから離れる方向に移動した場合に、エアロゾル供給システムの一部が前記斜面に沿って移動するように配置されている。また、本開示は、充電コネクタ及び凹部を備えるエアロゾル供給システム用の充電ケースに関する。充電コネクタは、エアロゾル供給システムの構成要素に対して取り外し可能に接続されるように構成され、凹部は、構成要素が充電コネクタから分離された場合に、構成要素の一部が前記凹部に進入し、構成要素が前記充電ケースに対して回転し得るように配置されている。また、本開示は、充電ケース及びエアロゾル送達システムを備える部品キットに関する。

【選択図】 図 1

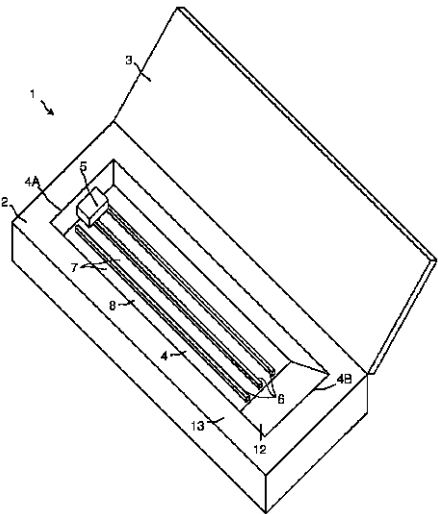


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

エアロゾル供給システム用の充電ケースであって、

前記エアロゾル供給システムの構成要素に対して取り外し可能に接続されるように構成された充電コネクタと、

斜面であり、前記構成要素が前記充電コネクタから離れる方向に移動した場合に、前記エアロゾル供給システムの一部が前記斜面に沿って移動するように配置されている、斜面と、

を備える、充電ケース。

【請求項 2】

前記エアロゾル供給システムを受容するための格納エリアを備え、好ましくは、前記格納エリアが、前記充電ケースのキャビティである、請求項 1 に記載の充電ケース。

【請求項 3】

前記斜面が、前記充電コネクタに対して遠位の前記格納エリアの端部に配置されている、請求項 2 に記載の充電ケース。

【請求項 4】

前記充電ケースが、第 1 の表面を有し、前記格納エリアが、前記第 1 の表面に延入しており、好ましくは、前記斜面が、前記第 1 の表面まで延びている、請求項 2 又は 3 に記載の充電ケース。

【請求項 5】

前記斜面の少なくとも一部が、実質的に直線状の経路に従う、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 6】

前記斜面の少なくとも一部が、実質的に湾曲状の経路に従う、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 7】

前記斜面が、少なくとも 0 . 6 mm、好ましくは少なくとも 0 . 7 mm、0 . 8 mm、0 . 9 mm、又は 1 mm の長さを有する、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 8】

前記充電ケースが、本体及び蓋を備え、前記本体又は蓋が、前記斜面を備える、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 9】

前記エアロゾル送達システムの前記部分が、前記エアロゾル送達システムの前記構成要素又は前記エアロゾル送達システムの別の構成要素である、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 10】

前記エアロゾル送達システムが、エアロゾル送達デバイスを含み、好ましくは、前記エアロゾル送達デバイス全体が、前記充電コネクタから離れる前記方向に移動する、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 11】

前記斜面の少なくとも一部が、前記電源コネクタから離れる方向に、前記電源コネクタの中心軸に対して少なくとも 45 ° の角度、好ましくは、少なくとも 50 °、60 °、70 °、75 °、80 °、85 °、86 °、又は 87 ° の角度で延びている、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 12】

前記斜面の少なくとも一部が、前記電源コネクタから離れる方向に、前記電源コネクタの中心軸に対して最大 89 ° の角度、好ましくは、最大 88 ° 又は 87 ° の角度で延びている、請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 13】

10

20

30

40

50

前記斜面が、前記構成要素が前記電源コネクタから分離された場合のみ、好ましくは、前記構成要素が前記電源コネクタから離隔した場合のみ、前記エアロゾル送達システムの前記部分が前記斜面に沿って移動するように配置されている、請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 14】

前記斜面が、前記エアロゾル送達システムの前記部分が前記斜面に沿って移動する場合に、前記部分を前記充電ケースから持ち上げるように構成されている、請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 15】

前記エアロゾル供給システムの少なくとも一部を前記充電ケースから離隔させて空隙を与えるように構成された 1 つ又は複数の構造を備える、請求項 1 ~ 14 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 16】

少なくとも 1 つの構造が、前記エアロゾル送達システムの前記部分が前記少なくとも 1 つの構造から前記斜面上へと移動するように、前記斜面に近接して設けられている、請求項 15 に記載の充電ケース。

【請求項 17】

前記又は各構造が、前記構成要素が前記電源コネクタから分離されてから前記エアロゾル送達システムの前記部分が前記斜面に接触するまで常に、少なくとも 1 つの構造が前記エアロゾル送達システムと接触するように配置されている、請求項 15 又は 16 に記載の充電ケース。

【請求項 18】

前記斜面が、前記構成要素が前記充電コネクタから離れる前記方向に摺動した場合に、前記エアロゾル供給システムの前記部分が前記斜面に沿って移動するように配置されている、請求項 1 ~ 17 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 19】

エアロゾル供給システム用の充電ケースであって、

前記エアロゾル供給システムの構成要素に対して取り外し可能に接続されるように構成された充電コネクタと、

凹部であり、前記構成要素が前記充電コネクタから分離された場合に、前記構成要素の一部が前記凹部に進入し、前記構成要素が前記充電ケースに対して回転し得るように配置されている、凹部と、
を備える、充電ケース。

【請求項 20】

前記充電コネクタが、前記構成要素が前記充電コネクタに対して摺動することにより前記充電コネクタから分離され得るように配置されている、請求項 19 に記載の充電ケース。

【請求項 21】

前記凹部が、前記構成要素が前記充電コネクタに接続されている第 1 の位置から、前記構成要素が前記充電コネクタから分離されるとともに、前記充電ケースに対して回転することにより前記凹部に進入する第 2 の位置まで、前記構成要素が移動可能となるように配置されている、請求項 19 又は 20 に記載の充電ケース。

【請求項 22】

前記凹部が、前記構成要素が前記第 1 の位置にある場合に、前記構成要素の前記部分が前記電源コネクタの軸方向に前記凹部から位置ずれし、前記構成要素が前記第 2 の位置にある場合に、前記構成要素の前記部分が前記電源コネクタの軸方向に前記凹部と位置合わせされるように配置されている、請求項 21 に記載の充電ケース。

【請求項 23】

前記構成要素の前記部分が、前記構成要素の端部寄り又は端部に配設されている、請求項 19 ~ 22 のいずれか一項に記載の充電ケース。

10

20

30

40

50

【請求項 24】

前記凹部が、前記構成要素が前記凹部に進入した場合に、前記構成要素が少なくとも 1° だけ回転し、好ましくは、少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° だけ回転し得るように構成されている、請求項 19 ~ 23 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 25】

前記凹部が、前記構成要素が前記電源コネクタの軸方向と実質的に垂直な軸の周りに回転して前記凹部に進入するように構成されている、請求項 19 ~ 24 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 26】

前記充電ケースが、第 1 の表面を有し、前記凹部が、前記構成要素が前記凹部内のある位置まで移動し得るように構成され、前記エアロゾル送達システムの一部が、前記第 1 の表面から突出し、好ましくは、前記第 1 の表面が、大略平面状である、請求項 19 ~ 25 のいずれか一項に記載の充電ケース。 10

【請求項 27】

前記凹部が、前記電源コネクタの軸方向に前記電源コネクタから離隔しており、好ましくは、 10 mm 未満、好ましくは 9 mm 、 8 mm 、 7 mm 、 6 mm 、又は 5 mm 未満の距離だけ前記電源コネクタから離隔している、請求項 19 ~ 26 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 28】

前記凹部が、第 1 の斜面領域であり、前記構成要素が前記第 1 の斜面領域に沿って前記電源コネクタから離れる方向に移動して前記凹部に進入し得るように構成されている、第 1 の斜面領域を備える、請求項 19 ~ 27 のいずれか一項に記載の充電ケース。 20

【請求項 29】

前記第 1 の斜面領域の少なくとも一部が、前記電源コネクタから離れる方向に、前記電源コネクタの中心軸に対して少なくとも 5° 、好ましくは、少なくとも 10° 、 12° 、 14° 、 16° 、又は 18° の角度で延びている、請求項 28 に記載の充電ケース。

【請求項 30】

前記第 1 の斜面領域の少なくとも一部が、非直線状の経路に従い、好ましくは、湾曲状である、請求項 28 又は 29 に記載の充電ケース。

【請求項 31】

前記凹部が、第 2 の斜面領域を備える、請求項 19 ~ 30 のいずれか一項に記載の充電ケース。 30

【請求項 32】

前記第 2 の斜面領域が、前記構成要素が前記第 2 の斜面領域に沿って前記電源コネクタから離れる方向に移動することで、前記エアロゾル送達デバイスの一部が前記充電ケースから退出し得るように構成されている、請求項 31 に記載の充電ケース。

【請求項 33】

前記第 2 の斜面領域の少なくとも一部が、前記電源コネクタへと向かう方向に、前記電源コネクタの軸方向に対して少なくとも 1° 、好ましくは、少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° の第 2 の角度で延びている、請求項 31 又は 32 に記載の充電ケース。 40

【請求項 34】

前記第 2 の斜面領域の少なくとも一部が、実質的に直線状の経路に従う、請求項 31 ~ 33 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 35】

前記第 2 の斜面領域が、前記構成要素が前記第 2 の斜面領域に当接することで、前記エアロゾル送達デバイスの一部が前記充電ケースから突出し得るように構成されている、請求項 31 ~ 34 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 36】

前記凹部が、前記第 1 の斜面領域と前記第 2 の斜面領域との間に延びる中間領域を備え、好ましくは、前記中間領域が大略直線状の経路に従い、好ましくは、前記大略直線状の 50

経路が前記電源コネクタの軸方向と実質的に平行である、請求項 28 ~ 30 のいずれか一項に従属する場合の、請求項 31 ~ 35 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 37】

斜面であり、前記構成要素が前記充電コネクタから離れる方向に摺動した場合に、前記エアロゾル供給システムの一部が前記斜面に沿って移動するように配置されている、斜面を備える、請求項 19 ~ 36 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 38】

前記斜面が、請求項 1 ~ 18 のいずれか一項に記載の特徴を有する、請求項 37 に記載の充電ケース。

【請求項 39】

前記第 2 の斜面領域が、前記構成要素が前記第 2 の斜面領域に当接することで、前記エアロゾル送達デバイスの一部が前記斜面に隣接し得るように構成されている、請求項 31 ~ 36 のいずれか一項に従属する場合の、請求項 37 又は 38 に記載の充電ケース。

【請求項 40】

前記構成要素が最初に、前記電源コネクタから分離されて回転とともに前記凹部に入る場合に、前記エアロゾル送達システムが前記斜面から離隔し、前記構成要素がその後、前記エアロゾル送達システムが前記斜面に隣接するまで、前記凹部内で前記電源コネクタから離れる方向に移動するように構成されている、請求項 37 ~ 39 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 41】

前記エアロゾル送達システムが前記斜面に隣接した場合に、前記エアロゾル送達システムの中心軸が、前記電源コネクタの中心軸に対して 0° よりも大きく 90° よりも小さい角度、好ましくは、少なくとも 1° 、好ましくは少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° の角度となるように構成されている、請求項 37 ~ 40 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 42】

前記エアロゾル送達システムが前記斜面に隣接した場合に、前記エアロゾル送達システムが隣接する前記斜面の部分が、前記電源コネクタの中心軸に対して 0° よりも大きく 90° よりも小さい角度、好ましくは、少なくとも 45° 、好ましくは少なくとも 50° 、 60° 、 70° 、 75° 、 80° 、 85° 、 86° 、又は 87° の角度となるように構成されている、請求項 37 ~ 41 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 43】

前記エアロゾル供給システムの少なくとも一部を前記充電ケースから離隔させて空隙を与えるように構成された 1 つ又は複数の構造を備え、好ましくは、少なくとも 1 つの構造が前記凹部に設けられている、請求項 19 ~ 42 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 44】

前記充電ケースが、本体及び蓋を備え、前記本体又は蓋が、前記凹部を備える、請求項 19 ~ 43 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 45】

前記エアロゾル供給システムを受容するための格納エリアを備え、好ましくは、前記格納エリアが、前記充電ケースのキャビティである、請求項 19 ~ 44 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 46】

前記凹部が、前記格納エリアに配置されている、請求項 45 に記載の充電ケース。

【請求項 47】

前記凹部が、前記構成要素が前記電源コネクタに接続された場合に、前記エアロゾル送達システムが前記凹部を覆うように配置されている、請求項 19 ~ 46 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 48】

前記構成要素の前記部分が、丸められているか、又は、面取りされている、請求項 19

10

20

30

40

50

～ 47 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 49】

前記エアロゾル供給システムが、前記構成要素が前記電源コネクタに接続された場合に、前記電源コネクタに対して遠隔の前端を備え、好ましくは、前記前端が、丸められているか、又は、面取りされている、請求項 1～48 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 50】

前記エアロゾル送達システムが、エアロゾル送達デバイスである、請求項 1～49 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 51】

前記エアロゾル送達システムをさらに備える、請求項 1～50 のいずれか一項に記載の充電ケース。 10

【請求項 52】

前記エアロゾル送達システムが、エアロゾル化可能材料を含む取り外し可能な物品を受容するように構成され、好ましくは、前記エアロゾル化可能材料が、基板上に存在する、請求項 1～51 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 53】

前記エアロゾル送達システムが、不燃性エアロゾル供給システムであり、好ましくは、タバコ加熱システムを備える、請求項 1～52 のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項 54】

請求項 1～53 のいずれか一項に記載の充電ケースと、エアロゾル送達システムと、を備える部品キット。 20

【請求項 55】

前記エアロゾル送達システムにおいて使用する物品をさらに備え、好ましくは、前記物品が、エアロゾル生成材料を含む取り外し可能な物品である、請求項 54 に記載の部品キット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、エアロゾル送達システム用の充電ケース並びに充電ケース及びエアロゾル送達システムを備える部品キットに関する。 30

【背景】

【0002】

シガレット、シガー等の喫煙品は、使用中にタバコを燃焼させて、タバコ煙を生成する。燃焼なしに化合物を放出させる製品の創出によって、これらの物品の代替物を提供しようとする試みがなされている。例えば、タバコ加熱デバイスがタバコ等のエアロゾル供給基板を加熱することにより、基板の燃焼ではなく加熱によって、エアロゾルを形成する。エアロゾル供給デバイスには、不使用時にデバイスを保持するためのキャリーケース等のケースが付属していてもよい。この分野において、さらなる発展が依然として求められている。

【概要】

【0003】

第 1 の態様においては、エアロゾル供給システム用の充電ケースであって、エアロゾル供給システムの構成要素に対して取り外し可能に接続されるように構成された充電コネクタと、斜面であり、上記構成要素が充電コネクタから離れる方向に移動した場合に、エアロゾル供給システムの一部が前記斜面に沿って移動するように配置されている、斜面と、を備える、充電ケースが提供される。

【0004】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、エアロゾル供給システムを受容するための格納エリアを備え、好ましくは、格納エリアが、前記充電ケースのキャビティである。

【 0 0 0 5 】

いくつかの実施形態において、斜面は、充電コネクタに対して遠位の格納エリアの端部に配置されている。

【 0 0 0 6 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、第 1 の表面を有し、格納エリアが、第 1 の表面に延入しており、好ましくは、斜面が、第 1 の表面まで延びている。

【 0 0 0 7 】

いくつかの実施形態において、第 1 の表面は、大略平面状である。いくつかの実施形態において、第 1 の表面は、上面である。例えば、第 1 の表面は、本体の上面であってもよい。

【 0 0 0 8 】

いくつかの実施形態において、斜面の少なくとも一部は、実質的に直線状の経路に従う。

【 0 0 0 9 】

いくつかの実施形態において、斜面の少なくとも一部は、実質的に湾曲状の経路に従う。

【 0 0 1 0 】

いくつかの実施形態において、斜面は、少なくとも 0 . 6 mm、好ましくは少なくとも 0 . 7 mm、0 . 8 mm、0 . 9 mm、又は 1 mm の長さを有する。

【 0 0 1 1 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、本体及び蓋を備え、本体又は蓋が、斜面を備える。

【 0 0 1 2 】

いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システムの前記部分は、エアロゾル送達システムの上記構成要素又はエアロゾル送達システムの別の構成要素である。

【 0 0 1 3 】

いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システムは、エアロゾル送達デバイスを含み、好ましくは、エアロゾル送達デバイス全体が、充電コネクタから離れる方向に移動する。

【 0 0 1 4 】

いくつかの実施形態において、斜面の少なくとも一部は、電源コネクタから離れる方向に、電源コネクタの中心軸に対して少なくとも 4 5 ° の角度、好ましくは、少なくとも 5 0 °、6 0 °、7 0 °、7 5 °、8 0 °、8 5 °、8 6 °、又は 8 7 ° の角度で延びている。

【 0 0 1 5 】

いくつかの実施形態において、斜面の少なくとも一部は、電源コネクタから離れる方向に、電源コネクタの中心軸に対して最大 8 9 ° の角度、好ましくは、最大 8 8 ° 又は 8 7 ° の角度で延びている。

【 0 0 1 6 】

いくつかの実施形態において、斜面は、上記構成要素が電源コネクタから分離された場合のみ、好ましくは、上記構成要素が電源コネクタから離隔した場合のみ、エアロゾル送達システムの前記部分が前記斜面に沿って移動するように配置されている。

【 0 0 1 7 】

いくつかの実施形態において、斜面は、エアロゾル送達システムの前記部分が前記斜面に沿って移動する場合に、前記部分を前記充電ケースから持ち上げるように構成されている。

【 0 0 1 8 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、エアロゾル供給システムの少なくとも一部を前記充電ケースから離隔させて空隙を与えるように構成された 1 つ又は複数の構造を備える。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 9 】

いくつかの実施形態において、少なくとも 1 つの構造は、エアロゾル送達システムの前記部分が前記少なくとも 1 つの構造から斜面上へと移動するように、斜面に近接して設けられている。

【 0 0 2 0 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造は、上記構成要素が電源コネクタから分離されてからエアロゾル送達システムの前記部分が斜面に接触するまで常に、少なくとも 1 つの構造がエアロゾル送達システムと接触するように配置されている。

【 0 0 2 1 】

いくつかの実施形態において、斜面は、上記構成要素が充電コネクタから離れる方向に摺動した場合に、エアロゾル供給システムの上記部分が前記斜面に沿って移動するように配置されている。 10

【 0 0 2 2 】

いくつかの実施形態において、斜面は、本体又は蓋と一体的に形成されている。他の実施形態において、斜面は、本体又は蓋に取り付けられている。

【 0 0 2 3 】

いくつかの実施形態において、斜面は、第 1 及び第 2 の斜面部を備える。第 1 及び第 2 の斜面部は、互いに実質的に平行に延びていてもよい。いくつかの実施形態において、第 1 及び第 2 の斜面部はそれぞれ、上記構成要素が電源コネクタから離れた場合に、エアロゾル送達システムの対応する部分（例えば、エアロゾル送達システムの対応する角）に接 20

【 0 0 2 4 】

いくつかの実施形態において、上記 1 つ又は複数の構造は、突起である。

【 0 0 2 5 】

いくつかの実施形態において、上記 1 つ又は複数の構造は、前記充電ケースの表面から突き出ている。

【 0 0 2 6 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造は、リブを備え、好ましくは、上記又は各リブが、直線又は実質的に直線である。

【 0 0 2 7 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、エアロゾル送達システムが充電のため前記充電ケースに配置された場合に、エアロゾル送達システムの基礎となるように構成された表面を有し、上記又は各構造が、上記表面の表面積の 20 % 未満、好ましくは 15 % 未満、10 % 未満、又は 5 % 未満にわたって設けられ、好ましくは、上記表面が、平面状の表面である。 30

【 0 0 2 8 】

いくつかの実施形態において、充電のため前記充電ケースに配置されたエアロゾル送達システムとの上記又は全構造の総接触表面積は、最大 400 平方ミリメートル、好ましくは、最大 300、250、200、150、125、又は 100 平方ミリメートルである。 40

【 0 0 2 9 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造は、長手方向に延びている。

【 0 0 3 0 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造は、少なくとも 40 mm、好ましくは、少なくとも 60 mm、80 mm、100 mm、又は 120 mm の範囲の長さを有する。

【 0 0 3 1 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造は、0.1 ~ 1 mm の範囲、好ましくは、0.1 ~ 0.5 mm の範囲、好ましくは 0.2 ~ 0.3 mm の範囲の高さを有する。

【 0 0 3 2 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造は、0.5 ~ 2 mm の範囲、好ましくは 50

、0.5～0.8mmの範囲、好ましくは0.6～0.7mmの範囲の幅を有する。

【0033】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、空隙を与える複数の構造を備える。

【0034】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、2～10個の範囲の構造、好ましくは、3～5つの範囲の構造を備える。

【0035】

いくつかの実施形態において、上記構造は、互いに実質的に平行に延びている。

【0036】

いくつかの実施形態において、上記構造は、離散的で、互いに離隔している。

10

【0037】

いくつかの実施形態において、上記構造は、前記充電ケースの本体及び／又は蓋と一体的に形成されている。いくつかの実施形態において、上記構造は、規則的な行及び／又は規則的な列で設けられている。

【0038】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造は、大略凸状の断面を有し、好ましくは、上記又は各構造の断面形状が、大略湾曲状である。

【0039】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、エアロゾル送達システムを受容するように構成された格納エリアを備え、好ましくは、格納エリアが、キャビティである。

20

【0040】

いくつかの実施形態において、少なくとも1つの構造は、格納エリアに設けられている。

【0041】

いくつかの実施形態において、1つ又は複数の構造は、エアロゾル供給システムがポートに接続された場合に、エアロゾル供給システムの少なくとも一部を前記充電ケースから離隔させて空隙を与えるように構成されている。

【0042】

いくつかの実施形態において、少なくとも1つの構造は、ポートの近くに設けられている。

30

【0043】

いくつかの実施形態において、少なくとも1つの構造は、エアロゾル送達システムがポートに接続された場合に、エアロゾル送達システムと接触するように配置されている。

【0044】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造は、エアロゾル送達システムがポートから分離されてから斜面に接触するまで常に、少なくとも1つの構造がエアロゾル送達システムと接触するように配置されている。

【0045】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、本体及び蓋を備え、本体及び／又は蓋が、上記1つ又は複数の構造を備える。

40

【0046】

また、本開示によれば、エアロゾル供給システム用の充電ケースであって、エアロゾル供給システムの構成要素に対して取り外し可能に接続されるように構成された充電コネクタと、凹部であり、上記構成要素が充電コネクタから分離された場合に、上記構成要素の一部が前記凹部に進入し、上記構成要素が前記充電ケースに対して回転し得るように配置されている、凹部と、を備える、充電ケースが提供される。

【0047】

いくつかの実施形態において、充電コネクタは、上記構成要素が前記充電コネクタに対して摺動することにより前記充電コネクタから分離され得るように配置されている。

【0048】

50

いくつかの実施形態において、凹部は、上記構成要素が充電コネクタに接続されている第 1 の位置から、上記構成要素が充電コネクタから分離されるとともに、前記充電ケースに対して回転することにより凹部に進入する第 2 の位置まで、上記構成要素が移動可能となるように配置されている。

【0049】

いくつかの実施形態において、凹部は、上記構成要素が第 1 の位置にある場合に、上記構成要素の前記部分が電源コネクタの軸方向に前記凹部から位置ずれし、上記構成要素が第 2 の位置にある場合に、上記構成要素の前記部分が電源コネクタの軸方向に前記凹部と位置合わせされるように配置されている。

【0050】

いくつかの実施形態において、上記構成要素の前記部分は、上記構成要素の端部寄り又は端部に配設されている。

【0051】

いくつかの実施形態において、凹部は、上記構成要素が前記凹部に進入した場合に、上記構成要素が少なくとも 1° だけ回転し、好ましくは、少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° だけ回転し得るように構成されている。

【0052】

いくつかの実施形態において、凹部は、上記構成要素が電源コネクタの軸方向と実質的に垂直な軸の周りに回転して前記凹部に進入するように構成されている。

【0053】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、第 1 の表面を有し、凹部が、上記構成要素が前記凹部内のある位置まで移動し得るように構成され、エアロゾル送達システムの一部が、第 1 の表面から突出し、好ましくは、第 1 の表面が、大略平面状である。

【0054】

いくつかの実施形態において、第 1 の表面は、上面である。例えば、第 1 の表面は、本体の上面であってもよい。

【0055】

いくつかの実施形態において、凹部は、電源コネクタの軸方向に電源コネクタから離隔しており、好ましくは、 10 mm 未満、好ましくは 9 mm 、 8 mm 、 7 mm 、 6 mm 、又は 5 mm 未満の距離だけ電源コネクタから離隔している。

【0056】

いくつかの実施形態において、凹部は、第 1 の斜面領域であり、上記構成要素が前記第 1 の斜面領域に沿って電源コネクタから離れる方向に移動して前記凹部に進入し得るように構成されている、第 1 の斜面領域を備える。

【0057】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域の少なくとも一部は、電源コネクタから離れる方向に、電源コネクタの中心軸に対して少なくとも 5° 、好ましくは、少なくとも 10° 、 12° 、 14° 、 16° 、又は 18° の角度で延びている。

【0058】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域は、電源コネクタから離れる方向に、電源コネクタの中心軸に対して最大 45° 、好ましくは、最大 30° 、 25° 、 20° 、又は 18° の第 1 の角度で延びている。

【0059】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域の少なくとも一部は、非直線状の経路に従い、好ましくは、湾曲状である。

【0060】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域は、大略平面状である。第 1 の斜面領域は、大略平面状の表面を備えていてもよい。

【0061】

いくつかの実施形態において、凹部は、第 2 の斜面領域を備える。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 2 】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域は、上記構成要素が前記第 2 の斜面領域に沿って電源コネクタから離れる方向に移動することで、エアロゾル送達デバイスの一部が前記充電ケースから退出し得るように構成されている。

【 0 0 6 3 】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域の少なくとも一部は、電源コネクタへと向かう方向に、電源コネクタの軸方向に対して少なくとも 1° 、好ましくは、少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° の第 2 の角度で延びている。

【 0 0 6 4 】

いくつかの実施形態において、第 1 の角度は、第 2 の角度とは異なり、好ましくは、第 2 の角度よりも大きい。 10

【 0 0 6 5 】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域は、電源コネクタへと向かう方向に、電源コネクタの中心軸に対して最大 10° 、好ましくは、最大 8° 、 6° 、 4° 、 3° 、又は 2.5° の角度で延びている。

【 0 0 6 6 】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域の少なくとも一部は、実質的に直線状の経路に従う。

【 0 0 6 7 】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域は、上記構成要素が前記第 2 の斜面領域に当接することで、エアロゾル送達デバイスの一部が前記充電ケースから突出し得るように構成されている。 20

【 0 0 6 8 】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域及び第 2 の斜面領域は、互いにある角度である。

【 0 0 6 9 】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域は、電源コネクタから離れる方向に角度が付けられている。

【 0 0 7 0 】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域は、電源コネクタへと向かう方向に角度が付けられている。 30

【 0 0 7 1 】

いくつかの実施形態において、凹部は、第 1 の斜面領域と第 2 の斜面領域との間に延びる中間領域を備え、好ましくは、中間領域が大略直線状の経路に従い、好ましくは、大略直線状の経路が電源コネクタの軸方向と実質的に平行である。

【 0 0 7 2 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、斜面であり、上記構成要素が充電コネクタから離れる方向に摺動した場合に、エアロゾル供給システムの一部が前記斜面に沿って移動するように配置されている、斜面を備える。

【 0 0 7 3 】

斜面は、上述の特徴のいずれかを有していてもよい。 40

【 0 0 7 4 】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域は、上記構成要素が前記第 2 の斜面領域に当接することで、エアロゾル送達デバイスの一部が斜面に隣接し得るように構成されている。

【 0 0 7 5 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、上記構成要素が最初に、電源コネクタから分離されて回転とともに凹部に入る場合に、エアロゾル送達システムが斜面から離隔し、上記構成要素がその後、エアロゾル送達システムが斜面に隣接するまで、凹部内で電源コネクタから離れる方向に移動するように構成されている。 50

【 0 0 7 6 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、エアロゾル送達システムが斜面に隣接した場合に、エアロゾル送達システムの中心軸が、電源コネクタの中心軸に対して 0° よりも大きく 90° よりも小さい角度、好ましくは、少なくとも 1° 、好ましくは少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° の角度となるように構成されている。

【 0 0 7 7 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、エアロゾル送達システムが斜面に隣接した場合に、エアロゾル送達システムが隣接する斜面の部分が、電源コネクタの中心軸に対して 0° よりも大きく 90° よりも小さい角度、好ましくは、少なくとも 45° 、好ましくは少なくとも 50° 、 60° 、 70° 、 75° 、 80° 、 85° 、 86° 、又は 87° の角度となるように構成されている。

10

【 0 0 7 8 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、エアロゾル供給システムの少なくとも一部を前記充電ケースから離隔させて空隙を与えるように構成された1つ又は複数の構造を備え、好ましくは、少なくとも1つの構造が前記凹部に設けられている。

【 0 0 7 9 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造は、第1の斜面部及び第2の斜面部を構成するように凹部を通して延びるリブを備える。リブは、電源コネクタの近くから斜面の近くまで延びていてもよい。

【 0 0 8 0 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、本体及び蓋を備え、本体又は蓋が、凹部を備える。

20

【 0 0 8 1 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、エアロゾル供給システムを受容するための格納エリアを備え、好ましくは、格納エリアが、前記充電ケースのキャビティである。

【 0 0 8 2 】

いくつかの実施形態において、凹部は、格納エリアに配置されている。

【 0 0 8 3 】

いくつかの実施形態において、凹部は、上記構成要素が電源コネクタに接続された場合に、エアロゾル送達システムが前記凹部を覆うように配置されている。

30

【 0 0 8 4 】

いくつかの実施形態において、上記構成要素の前記部分は、丸められているか、又は、面取りされている。

【 0 0 8 5 】

いくつかの実施形態において、エアロゾル供給システムは、上記構成要素が電源コネクタに接続された場合に、電源コネクタに対して遠隔の前端を備え、好ましくは、前端が、丸められているか、又は、面取りされている。

【 0 0 8 6 】

いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システムは、エアロゾル送達デバイスである。

40

【 0 0 8 7 】

いくつかの実施形態において、この充電ケースは、エアロゾル送達システムをさらに備える。

【 0 0 8 8 】

いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システムは、エアロゾル化可能材料を含む取り外し可能な物品を受容するように構成され、好ましくは、エアロゾル化可能材料が、基板上に存在する。

【 0 0 8 9 】

いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システムは、不燃性エアロゾル供給シス

50

テムであり、好ましくは、タバコ加熱システムを備える。

【 0 0 9 0 】

また、本開示によれば、本開示に係る充電ケースと、エアロゾル送達システムと、を備える部品キットが提供される。

【 0 0 9 1 】

いくつかの実施形態において、部品キットは、エアロゾル送達システムにおいて使用する物品をさらに備え、好ましくは、物品が、エアロゾル生成材料を含む取り外し可能な物品である。

【 0 0 9 2 】

以下の模式的な図面を参照して、本発明の例示的な実施形態を説明するが、これらは一例に過ぎない。 10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 9 3 】

【図 1】エアロゾル送達システム用の充電ケースの一実施形態であって、充電ケースの蓋が開放位置にある状態の斜視図である。

【図 2】図 1 の充電ケースであって、蓋が閉鎖位置にある状態の斜視図である。

【図 3】図 1 の充電ケースであって、エアロゾル送達システムが充電ケースに配置された状態の斜視図である。

【図 4】図 1 の充電ケースの基部の上面図である。

【図 5】図 4 に示す線 X - X に沿う図 1 の充電ケースの基部の側断面図である。 20

【図 6】エアロゾル送達システムが充電ケースに配置され、電源コネクタに接続された状態の図 5 と同じ側断面図である。

【図 7】図 4 に示す線 Y - Y に沿う図 1 の充電ケースの基部の側断面図である。

【図 8】エアロゾル送達システムが充電ケースに配置され、電源コネクタに接続された状態の図 7 と同じ側断面図である。

【図 9】エアロゾル送達システムが充電ケースに配置され、電源コネクタから分離された状態の図 7 と同じ側断面図である。

【図 10】エアロゾル送達システムが電源コネクタから分離され、充電ケースの斜面に沿って移動する状態の図 7 と同じ側断面図である。

【図 11】例示的な一実施形態に係る、不燃性エアロゾル送達デバイスのブロック図である。 30

【図 12】図 1 の充電ケースの充電システムのブロック図である。

【図 13】エアロゾル送達システム用の充電ケースの第 2 の実施形態の斜視図である。

【図 14】エアロゾル送達システム用の充電ケースの第 3 の実施形態の斜視図である。

【図 15】図 14 の充電ケースの基部の上面図である。

【図 16】図 15 に示す線 Y - Y に沿う図 14 の充電ケースの基部の側断面図である。

【図 17】エアロゾル送達システムが充電ケースに配置され、電源コネクタに接続された状態の図 16 と同じ側断面図である。

【図 18】エアロゾル送達システムが充電ケースに配置され、電源コネクタから分離された中間位置まで移動する状態の図 16 と同じ側断面図である。 40

【図 19】エアロゾル送達システムが電源コネクタから分離され、システムの端部が回転とともに充電ケースの凹部に入る状態の図 16 と同じ側断面図である。

【図 20】エアロゾル送達システムが凹部の第 2 の斜面領域に沿って移動する状態の図 16 と同じ側断面図である。

【図 21】第 4 の実施形態のエアロゾル送達システムの側断面図である。

【図 22】第 4 の実施形態の充電ケースの側断面図である。

【図 23】図 22 の充電ケースの凹部の拡大側断面図である。

【図 24】エアロゾル送達システムが電源コネクタに接続された状態の図 22 の充電ケースの側断面図である。

【図 25】エアロゾル送達システムが電源コネクタから分離された中間位置にある状態の 50

図 2 2 の充電ケースの側断面図である。

【図 2 6】エアロゾル送達システムが第 2 の位置にあり、システムの一部が回転とともに凹部に入る状態の図 2 2 の充電ケースの側断面図である。

【図 2 7】エアロゾル送達システムが第 3 の位置にあり、システムの第 1 の端部が充電ケースの斜面に隣接する状態の図 2 2 の充電ケースの側断面図である。図 2 7 A は、システムが図 2 7 の第 3 の位置にある状態の図 2 2 の充電ケースの斜面及びエアロゾル送達システムの第 1 の端部の拡大側断面図である。

【図 2 8】エアロゾル送達システムが第 4 の位置にあり、システムが凹部の第 2 の斜面領域上を移動した状態の図 2 2 の充電ケースの側断面図である。

【詳細な説明】

10

【0094】

本明細書において、用語「エアロゾル送達デバイス (aerosol delivery device)」は、物質をユーザに送達するシステムを含むことが意図され、

エアロゾル化可能材料の燃焼なしにエアロゾル化可能材料から化合物を放出させる不燃性エアロゾル供給システム (電子タバコ、タバコ加熱製品、及びエアロゾル化可能材料の組み合わせによってエアロゾルを生成する混成システム等) と、

エアロゾル化可能材料を含み、これらの不燃性エアロゾル供給システムのうちの 1 つで用いられるように構成された物品と、を含む。

【0095】

20

本開示によれば、「燃焼性」エアロゾル供給システムは、ユーザへの送達を容易化するために、前記エアロゾル供給システムの構成物質であるエアロゾル化可能材料 (又は、その成分) が燃焼されるものである。

【0096】

本開示によれば、「不燃性」エアロゾル供給システムは、ユーザへの送達を容易化するために、前記エアロゾル供給システムの構成物質であるエアロゾル化可能材料 (又は、その成分) が燃焼されないものである。本明細書に記載の実施形態において、送達システムは、給電式不燃性エアロゾル供給システム等の不燃性エアロゾル供給システムである。

【0097】

一実施形態において、不燃性エアロゾル供給システムは、ベーピングデバイス又は電子ニコチン送達システム (END) としても知られる電子タバコであるが、エアロゾル化可能材料中のニコチンの存在は要件ではないことに留意されたい。

30

【0098】

一実施形態において、不燃性エアロゾル供給システムは、非燃焼加熱式システムとしても知られるタバコ加熱システムである。

【0099】

一実施形態において、不燃性エアロゾル供給システムは、エアロゾル化可能材料 (これらのうちの 1 つが加熱されるようになっていてもよいし、又は複数が加熱されるようになっていてもよい) の組み合わせによってエアロゾルを生成する混成システムである。エアロゾル化可能材料はそれぞれ、例えば固体、液体、又はゲルの形態であってもよく、ニコチンを含んでいてもよいし、又は含んでいなくてもよい。一実施形態において、混成システムは、液体又はゲルエアロゾル化可能材料及び固体エアロゾル化可能材料を含む。固体エアロゾル化可能材料は、例えばタバコ又は非タバコ製品を含んでいてもよい。

40

【0100】

通常、不燃性エアロゾル供給システムは、不燃性エアロゾル供給デバイスと、不燃性エアロゾル供給システムとともに使用する物品と、を備えていてもよい。ただし、それ自体がエアロゾル生成コンポーネントに給電する手段を備える物品は、それ自体が不燃性エアロゾル供給システムを構成し得ることが考えられる。

【0101】

一実施形態において、不燃性エアロゾル供給デバイスは、動力源及びコントローラを備

50

えていてもよい。動力源は、電力源であってもよいし、又は発熱動力源であってもよい。一実施形態において、発熱動力源は、前記発熱動力源に近接するエアロゾル化可能材料又は熱伝達材料に対して、熱の形の動力を供給するようにエネルギー供給可能な炭素基板を備える。一実施形態においては、発熱動力源等の動力源を物品中に設けることで、不燃性エアロゾル供給を可能にする。

【0102】

一実施形態において、不燃性エアロゾル供給デバイスとともに使用する物品は、エアロゾル化可能材料、エアロゾル生成コンポーネント、エアロゾル生成エリア、マウスピース、及び/又はエアロゾル化可能材料を受容するエリアを含んでいてもよい。

【0103】

一実施形態において、エアロゾル生成コンポーネントは、エアロゾル化可能材料との相互作用により、エアロゾル化可能材料から1つ又は複数の揮発性物質を放出させてエアロゾルを形成可能な加熱器である。一実施形態において、エアロゾル生成コンポーネントは、加熱なしにエアロゾル化可能材料からエアロゾルを生成可能である。例えば、エアロゾル生成コンポーネントは、例えば振動手段、機械的手段、加圧手段、又は静電的手段のうちの1つ又は複数によって、熱を加えることなく、エアロゾル化可能材料からエアロゾルを生成可能であってもよい。

【0104】

一実施形態において、エアロゾル化可能材料には、活性材料、エアロゾル形成材料、及び任意選択として1つ又は複数の機能材料を含んでいてもよい。活性材料には、(任意選択として、タバコ又はタバコ誘導体に含まれる)ニコチン又は1つ若しくは複数の他の非嗅覚生理学的活性材料を含んでいてもよい。非嗅覚生理学的活性材料は、エアロゾル化可能材料に含まれて、嗅覚以外の生理学的反応を実現する材料である。本明細書において使用する活性物質は、生理学的活性材料(生理学的反応の実現又は増強が意図される材料)であってもよい。活性物質は、例えば栄養補助食品、向精神薬、精神活性剤から選択されるようになっていてもよい。活性物質は、自然に存在するものであってもよいし、又は合成して得られるものであってもよい。活性物質は、例えばニコチン、カフェイン、タウリン、テイン、B6、B12、若しくはC等のビタミン類、メラトニン、カンナビノイド、又はこれらの構成物質、誘導体、若しくは組み合わせを含んでいてもよい。活性物質は、タバコ、大麻、又は別の植物の1つ又は複数の構成物質、誘導体、又は抽出物を含んでいてもよい。いくつかの実施形態において、活性物質は、ニコチンを含む。いくつかの実施形態において、活性物質は、カフェイン、メラトニン、又はビタミンB12を含む。

【0105】

エアロゾル形成材料は、グリセリン、グリセロール、プロピレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、テトラエチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、エリスリトール、メソ-エリスリトール、バニリン酸エチル、ラウリン酸エチル、ジエチル硫酸塩、クエン酸トリエチル、トリアセチン、ジアセチン混合物、安息香酸ベンジル、フェニル酢酸ベンジル、トリブチリン、酢酸ラウリル、ラウリン酸、ミリスチン酸、及び炭酸プロピレンのうちの1つ又は複数を含んでいてもよい。

【0106】

1つ又は複数の機能材料は、香料、担体、pH調整剤、安定剤、及び/又は酸化防止剤のうちの1つ又は複数を含んでいてもよい。

【0107】

一実施形態において、不燃性エアロゾル供給デバイスとともに使用する物品は、エアロゾル化可能材料又はエアロゾル化可能材料を受容するエリアを含んでいてもよい。一実施形態において、不燃性エアロゾル供給デバイスとともに使用する物品は、マウスピースを備えていてもよい。エアロゾル化可能材料を受容するエリアは、エアロゾル化可能材料を格納する格納エリアであってもよい。例えば、格納エリアは、リザーバであってもよい。一実施形態において、エアロゾル化可能材料を受容するエリアは、エアロゾル生成エリアと別個であってもよいし、又はエアロゾル生成エリアと結合されていてもよい。

【 0 1 0 8 】

エアロゾル化可能材料（本明細書においては、エアロゾル生成材料と称する場合もある）は、例えば加熱、照射、又はその他任意の方法でエネルギー供給された場合にエアロゾルを生成可能な材料である。エアロゾル化可能材料は、例えば固体、液体、又はゲルの形態であってもよく、ニコチン及び／又は香味料を含んでいてもよいし、又は含んでいなくてもよい。いくつかの実施形態において、エアロゾル化可能材料は、「アモルファス固体」を含んでいてもよく、これは代替として、「モノリシック固体」（すなわち、非繊維質）と称する場合もある。いくつかの実施形態において、アモルファス固体は、乾燥ゲルであってもよい。アモルファス固体は、液体等の何らかの流体を内部に保持可能な固体材料である。

10

【 0 1 0 9 】

エアロゾル化可能材料は、基板上に存在していてもよい。基板は、例えば紙、ボール紙、板紙、厚紙、再生エアロゾル化可能材料、プラスチック材料、セラミック材料、複合材、ガラス、金属、若しくは合金であってもよいし、又はこれらの材料を含んでいてもよい。

【 0 1 1 0 】

消耗品は、エアロゾル生成材料を含む物品又はエアロゾル生成材料から成る物品であって、その一部又は全部がユーザによる使用時に消費されることが意図される。消耗品は、エアロゾル生成材料格納エリア、エアロゾル生成材料移動コンポーネント、エアロゾル生成エリア、ハウジング、ラッパー、マウスピース、フィルタ、及び／又はエアロゾル変性剤等の１つ又は複数の他のコンポーネントを備えていてもよい。また、消耗品は、使用時に熱を放出してエアロゾル生成材料からエアロゾルを生成させる加熱器等のエアロゾル生成器を備えていてもよい。加熱器は、例えば燃焼性材料、電気伝導により加熱可能な材料、又はサセプタを含んでいてもよい。

20

【 0 1 1 1 】

ここで図１～図１２を参照して、これらの図は、エアロゾル送達システム２０用の充電ケース１の第１の実施形態を示している。

【 0 1 1 2 】

充電ケース１は、本体２及び蓋３を備える。本例において、蓋３は、本体２にヒンジで取り付けられており、（図１に示す）開放位置と（図２に示す）閉鎖位置との間で枢動可能である。ただし、他の実施形態（図示せず）においては、蓋３が異なる形態であってもよく、例えば、開閉位置間で摺動可能であってもよいし、又は本体２にねじで着脱可能であってもよいことが認識されるものとする。他の実施形態（図示せず）においては、蓋３が省略される。

30

【 0 1 1 3 】

本体２は、エアロゾル送達システム２０を格納するための格納エリア４を具備する。本例において、格納エリア４は、エアロゾル送達システム２０を受容する本体２のキャビティ４を含む。

【 0 1 1 4 】

充電ケース１は、エアロゾル送達システム２０と連動するポート５を具備する。本例において、ポート５は、格納エリア４に格納されたエアロゾル送達システム２０のバッテリーを充電するための電源コネクタ５である。

40

【 0 1 1 5 】

本例において、エアロゾル送達システム２０は、エアロゾル送達デバイス２０である。エアロゾル送達デバイス２０は、不燃性エアロゾル生成システム２０であってもよいが、これは必須のことではない。本例において、エアロゾル送達デバイス２０は、不燃性エアロゾル送達デバイス２０であり、好ましくは、タバコ加熱デバイス等のタバコ加熱システムである。

【 0 1 1 6 】

図１１は、例示的な一実施形態に係る、不燃性エアロゾル送達デバイス２０のブロック

50

図である。エアロゾル送達デバイス 20 は、上述の充電ケース 1 の格納エリア 4 に格納されるようになっていてもよい。デバイス 20 は、第 1 の部分 21 A 及び第 2 の部分 21 B を含むモジュール式デバイスである。いくつかの実施形態において、第 1 の部分 21 A 及び第 2 の部分 21 B は、（例えば、相互に取り外して）ケース 1 に別々に格納されるようになっていてもよい。他の実施形態（図示せず）において、第 1 及び第 2 の部分 21 A、21 B は、一体的に形成されているか、又は、デバイス 20 の構成要素を収容する第 1 の部分のみが設けられている。

【0117】

デバイス 20 の第 1 の部分 21 A は、制御回路 22 及びバッテリー 23 を具備する。デバイス 20 の第 2 の部分 21 B は、加熱器 24 及び液体リザーバ 25（一体としてエアロゾル生成器を構成し得る）を具備する。

10

【0118】

第 1 の部分 21 A は、第 1 のコネクタ 26 A（ポート 5（例えば、USB ポート）に接続される USB コネクタ（USB - C ポート 5 に接続される USB - C コネクタ等））を具備する。第 1 のコネクタ 26 A は、例えば制御回路 22 の制御の下、バッテリー 23 を充電するための電源（例えば、充電ケース 1 のバッテリー又は充電ケース 1 のポート 5 を介した外部電源）への接続を可能にし得る。

【0119】

また、第 1 の部分 21 A は、第 2 の部分 21 B の第 1 のコネクタ 27 に対して取り外し可能に接続可能な第 2 のコネクタ 26 B を具備する。他の実施形態（図示せず）において、第 1 及び第 2 の部分 21 A、21 B は、永久に接続されていてもよい。

20

【0120】

デバイス 20 の使用時には、矢印 28 で示すように、加熱器 24 の空気入口に空気が取り込まれる。加熱器は、（例えば、回路 23 の制御の下で）空気の加熱に用いられる。加熱された空気が液体リザーバ 25 に向かい、そこでエアロゾルが生成される。エアロゾルは、矢印 29 で示すように、空気出口でデバイスから出る（例えば、デバイス 20 のユーザの口に入る）。

【0121】

液体リザーバ 25 は、エアロゾル生成材料を含む取り外し可能な物品により提供されていてもよい。エアロゾル生成材料は、エアロゾル生成基板及びエアロゾル形成材料を含んでいてもよい。

30

【0122】

デバイス 20 は、一例として記載しているに過ぎないことに留意するものとする。例示的な実施形態によれば、多くの代替システム（可燃性又は不燃性エアロゾル送達システムを含む）を充電ケース 1 に格納することも可能である。

【0123】

充電ケース 1 の本体 2 は、エアロゾル供給システム 20 の少なくとも一部を充電ケース 1 から離隔させて、充電ケース 1 とエアロゾル供給システム 20 との間に空隙 7 を与えるように構成された 1 つ又は複数の構造 6 を備える。

【0124】

40

本実施形態において、各構造 6 は、本体 2 の表面 8 から突き出る突起 6 の形態である。本例において、各突起 6 は、リブ 6 である。各リブ 6 は、格納エリア 4 の第 1 の端部 4 A の近くから格納エリア 4 の第 2 の端部 4 B に向かって延びる長手方向リブ 6 である。リブ 6 は、互いに平行であってもよい。

【0125】

本例において、充電ケース 1 は、3 つの構造 6（例えば、3 つのリブ 6）を備える。ただし、他の実施形態においては、構造 6 の数が異なり得ることが認識されるものとする。いくつかの実施形態（図示せず）において、充電ケース 1 は、エアロゾル供給システム 20 の少なくとも一部を前記充電ケース 1 から離隔させて（例えば、1 つの構造の両側に）空隙 7 を与えるように構成された 1 つの構造を備える。他の実施形態（図示せず）におい

50

て、充電ケース 1 は、少なくとも 2 つ、3 つ、4 つ、5 つ、6 つ、7 つ、8 つ、9 つ、又は 10 個の構造 6 を備える。

【0126】

いくつかの実施形態において、充電ケース 1 は、最大 20 個、15 個、10 個、9 つ、8 つ、7 つ、6 つ、5 つ、4 つ、3 つ、又は 2 つの構造 6 を備える。

【0127】

いくつかの実施形態において、充電ケース 1 は、2 ~ 10 個の範囲の構造 6、好ましくは、3 ~ 5 つの範囲の構造 6 を備える。

【0128】

いくつかの実施形態において、構造 6 は、充電ケース 1 と一体的に形成されている（例えば、充電ケース 1 の本体 2 又は蓋 3 と一体的に形成されている）。代替実施形態（図示せず）において、構造 6 のうちの 1 つ又は複数は、例えば接着剤によって充電ケース 1 の本体 2 又は蓋 3 に取り付けられた別個の構成要素であってもよい。

10

【0129】

いくつかの実施形態において、構造 6 を含む本体 2 の部分は、成形（例えば、射出成形）されている。

【0130】

いくつかの実施形態において、構造 6 を含む本体 2 の部分は、プラスチックである。構造 6 がプラスチックである場合及び / 又は本体 2 の格納エリア 4 がプラスチックである場合が考えられる。

20

【0131】

いくつかの実施形態において、すべての構造 6 は、前記構造 6 が設けられた充電ケース 1 の表面 8 の総表面積の 20 % 未満、好ましくは 15 % 未満、10 % 未満、又は 5 % 未満にわたって設けられている。

【0132】

いくつかの実施形態において、充電ケース 1 に配置され、ポート 5 に接続されたエアロゾル送達システム 20 との全構造 6 の総接触表面積は、最大 400 平方ミリメートル (mm^2)、好ましくは、最大 300、250、200、150、125、又は 100 平方ミリメートルである。エアロゾル送達システム 20 と接触する構造 6 の表面積が小さくなるほど、エアロゾル送達システム 20 と充電ケース 1 との間の摩擦が小さくなるため、格納エリア 4 からエアロゾル送達システム 20 を取り出すのが容易になる。また、構造 6 の表面積が小さいことは、空隙 7 のサイズが大きいことを意味する。

30

【0133】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造 6 は、最大 200 mm、好ましくは、最大 180 mm、160 mm、140 mm、130 mm、又は 120 mm の長さ（図 4 において矢印「L1」で示す）を有する。

【0134】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造 6 は、少なくとも 40 mm、好ましくは、少なくとも 60 mm、80 mm、100 mm、又は 120 mm の長さ L1 を有する。

【0135】

各構造 6 の長さ L1 は、ポート 5 の中心軸 A - A の方向に測定される。本例において、各構造 6 は、ポート 5 の中心軸 A - A と平行に延びている。本例において、各構造 6 は、格納エリア 4 の第 1 及び第 2 の端部 4A、4B 間で充電ケース 1 の長手方向軸と平行に延びているため、各構造 6 の長さ L1 は、充電ケース 1 の長手方向軸と平行な方向でも測定される。

40

【0136】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造 6 は、最大 2 mm、好ましくは、最大 1.5 mm、1 mm、0.9 mm、0.8 mm、0.7 mm、0.6 mm、又は 0.5 mm の幅（図 5 において矢印「W1」で示す）を有する。各構造 6 の幅 W1 を小さくすると、（1 つ又は複数の）構造 6 とエアロゾル送達デバイス 20 との間の摩擦も小さくなる。

50

【 0 1 3 7 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造 6 は、少なくとも 0 . 5 mm、好ましくは、少なくとも 0 . 6 mm の幅 W 1 を有する。

【 0 1 3 8 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造 6 は、0 . 5 ~ 2 mm の範囲、好ましくは、0 . 5 ~ 0 . 8 mm の範囲、好ましくは 0 . 6 ~ 0 . 7 mm の範囲の幅 W 1 を有する。

【 0 1 3 9 】

各構造 6 の幅 W 1 は、ポート 5 の中心軸 A - A の方向と垂直な方向に測定される。本例において、各構造 6 は、ポート 5 の中心軸 A - A と平行に延びている。本例において、各構造 6 は、格納エリア 4 の第 1 及び第 2 の端部 4 A、4 B 間で充電ケース 1 の長手方向軸と平行に延びているため、各構造 6 の幅 W 1 は、充電ケース 1 の長手方向軸と垂直な方向に測定される。

10

【 0 1 4 0 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造 6 は、最大 1 mm、好ましくは、最大 0 . 9 mm、0 . 8 mm、0 . 7 mm、0 . 6 mm、0 . 5 mm、0 . 4 mm、0 . 3 mm、又は 0 . 1 mm の高さ（図 5 において矢印「H 1」で示す）を有する。上記又は各構造 6 の高さ H 1 が小さいほど、充電ケース 1 の高さも小さくなるため、充電ケース 1 の携帯性が向上することが分かっている。

【 0 1 4 1 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造 6 は、少なくとも 0 . 1 mm、好ましくは、少なくとも 0 . 2 mm の高さ H 1 を有する。（1 つ又は複数の）構造 6 の高さ H 1 を大きくすると、（1 つ又は複数の）構造の耐久性が向上することが分かっている。

20

【 0 1 4 2 】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造 6 は、0 . 1 ~ 1 mm の範囲、好ましくは、0 . 1 ~ 0 . 5 mm の範囲、好ましくは 0 . 2 ~ 0 . 3 mm の範囲の高さ H 1 を有する。

【 0 1 4 3 】

各構造 6 の高さは、構造 6 が本体 2 の表面 8 から突き出る距離で測定される。

【 0 1 4 4 】

エアロゾル送達システム 2 0 が格納エリア 4 に受容され、ポート 5 に接続されると、エアロゾル送達システム 2 0 のバッテリー 2 3 が充電される。すなわち、充電ケース 1 のバッテリー 9（又は、電力網コネクタ）からエアロゾル送達システム 2 0 のバッテリー 2 3 に電力が送られる。これにより、エアロゾル送達システム 2 0 のバッテリー 2 3 の温度が高くなる可能性がある。充電ケース 1 の構造 6 により与えられた空隙 7 は、充電ケース 1 内のエアロゾル送達システム 2 0 の冷却に役立つが、これは、充電ケース 1 が充電ケース 1 によって空隙 7 なく密に囲まれている場合とは対照的である。また、空隙 7 は、充電ケース 1 の外部が触れる程度の低温となるように、エアロゾル送達システム 2 0 から充電ケース 1 を断熱するのに役立つ。これは、ユーザが充電ケース 1 を手にしている場合又は充電ケース 1 をポケット等に入れて身につけている場合に特に都合が良い。このような充電ケース 1 からのエアロゾル送達システム 2 0 の断熱は、エアロゾル送達システム 2 0 が使用時に加熱された場合（例えば、加熱器 2 4 が直近に動作した後、エアロゾル送達システム 2 0 が充電ケース 1 に入れられた場合）にも都合が良い。このような状況において、空隙 7 は、空隙 7 が設けられていない場合よりもエアロゾル送達システム 2 0 を急速に冷却するのに役立つ。

30

40

【 0 1 4 5 】

いくつかの実施形態において、格納エリア 4 は、本体 2 のキャビティ 4 の形態である。本例において、キャビティ 4 は、本体 2 の溝である。キャビティ 4 は、第 1 及び第 2 の端部 4 A、4 B 間で長手方向に延びていてもよい。

【 0 1 4 6 】

50

ポート 5 は、電源コネクタ 5 であってもよい。いくつかの実施形態において、ポート 5 は、USB コネクタ（例えば、USB - C コネクタ）である。

【0147】

本例において、ポート 5 は、エアロゾル送達システム 20 のメスコネクタと接続されるオスコネクタである。他の実施形態（図示せず）において、ポート 5 は、エアロゾル送達システム 20 のオスコネクタと接続されるメスコネクタである。

【0148】

いくつかの実施形態において、ポート 5 は、使用時に、図 9 に示す位置から図 8 に示す位置まで、エアロゾル送達システム 20 がポート 5 に向かって摺動することによりポート 5 と接続されるように構成されている。

10

【0149】

いくつかの実施形態において、ポート 5 は、使用時に、図 8 に示す位置から図 9 に示す位置まで、エアロゾル送達システム 20 がポート 5 から離れる方向に摺動することによりポート 5 から分離されるように構成されている。

【0150】

構造 6 は、エアロゾル送達システム 20 と充電ケース 1 との間の接触面積を小さくすることにより、エアロゾル送達システム 20 と充電ケース 1 との間の摩擦を小さくする。これにより、ポート 5 に対するエアロゾル送達システム 20 の接続及び分離が容易となる。

【0151】

ポート 5 からエアロゾル送達システム 20 を分離するため、ユーザは、親指並びに / 又は 1 つ若しくは複数の指をエアロゾル送達システム 20 に置き、ポート 5 から離れる方向にエアロゾル送達システム 20 を摺動させることができる。ユーザは、エアロゾル送達システム 20 を最初に摺動させようとする際、ポート 5 とエアロゾル送達システム 20 との間の摩擦に打ち勝つようにエアロゾル送達システム 20 を強くグリップするため、親指又は指をエアロゾル送達システム 20 に押し込む傾向があることが分かっている。すなわち、ユーザは、ポート 5 からエアロゾル送達システム 20 を分離しようとする際、エアロゾル送達システム 20 を表面 8 に向かって下方（図 8 における矢印「F」の方向）に押し込むことになり、この押し込む動作によって、ユーザの親指又は指とエアロゾル送達システム 20 との間の摩擦が大きくなって、ユーザのグリップが向上する。ただし、この下方押し込み動作によってポート 5 に力が作用し、ポート 5 及び / 又はエアロゾル送達システム 20 が損傷を受ける可能性があることも分かっている。

20

30

【0152】

このような損傷の回避に役立つように、いくつかの実施形態において、少なくとも 1 つの構造 6 は、エアロゾル送達システム 20 がポート 5 に接続された場合に、エアロゾル送達システム 20 と接触するように配置されている。したがって、構造 6 は、エアロゾル送達システム 20 が表面 8 に向かって下方に押し込まれる場合の反応面を提供することにより、エアロゾル送達システム 20 を支持して、エアロゾル送達システム 20 の損傷を防止する。いくつかの実施形態においては、エアロゾル送達システム 20 がポート 5 に接続された場合にエアロゾル送達システム 20 と接触するように、複数の構造 6 が配置されている。

40

【0153】

いくつかの実施形態においては、構造 6 のうちの少なくとも 1 つがポート 5 の近くに設けられ、ポート 5 の近くにおいてエアロゾル送達システム 20 を支持する。いくつかの実施形態においては、構造 6 のうちの少なくとも 1 つがポート 5 の直下に延びている。

【0154】

いくつかの実施形態においては、構造 6 のうちの少なくとも 1 つが少なくとも部分的に、ポート 5 の軸方向（図 7 において矢印「A - A」で示す）にポート 5 の少なくとも一部と同一の広がりを持つ。図 7 においては、この同一広がり（すなわち、ポート 5 の軸方向 A - A における構造 6 のポート 5 との重なり）のエリアを矢印「S」で示す。これは、ポート 5 と接触するエアロゾル送達システム 20 の部分を構造 6 のうちの少なくとも 1 つ

50

で支持してポート 5 の損傷を防止するのに役立つ。

【 0 1 5 5 】

いくつかの実施形態においては、ポート 5 の軸方向 A - A において、構造 6 のうちの少なくとも 1 つがポート 5 と重なっている。

【 0 1 5 6 】

いくつかの実施形態において、ポート 5 は、格納エリア 4 の第 1 の端部 4 A 又はその近くに設けられており、エアロゾル送達システム 20 を格納エリア 4 の第 2 の端部 4 B 側に摺動させてポート 5 から分離することにより、エアロゾル送達システム 20 を格納エリア 4 から取り出すことができる。

【 0 1 5 7 】

いくつかの実施形態において、本体 2 は、格納エリア 4 の第 2 の端部 4 B に斜面 1 2 を備える。格納エリア 4 には、キャビティ 4 を含み得る。

【 0 1 5 8 】

斜面 1 2 は、エアロゾル送達システム 20 がポート 5 から離れる方向に摺動した場合に、エアロゾル送達システム 20 の第 1 の端部 20 A が前記斜面 1 2 に隣接し、(図 9 における矢印「Z」の方向に) 斜面 1 2 に沿って摺動することで、エアロゾル送達システム 20 が格納エリア 4 から持ち上げられるように構成されている。これにより、充電ケース 1 からのエアロゾル送達システム 20 の取り出しが容易となる。例えば、ユーザは、エアロゾル送達システム 20 が斜面 1 2 に沿って移動し、(図 10 に示すように) 格納エリア 4 から持ち上げられた場合に、エアロゾル送達システム 20 の前端 20 A を把持することができる。これにより、充電ケース 1 からのエアロゾル送達システム 20 の取り出しが容易となる。

【 0 1 5 9 】

いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システム 20 は、第 1 のコネクタ 26 A (ひいては、前記エアロゾル送達システム 20 が接続されるポート 5) に対して遠位の第 1 の端部 20 A と、第 1 のコネクタ 26 A に近い第 2 の端部 20 B と、を備える。エアロゾル送達システム 20 の第 1 の端部 20 A は、ポート 5 からエアロゾル送達システム 20 が分離された後、斜面 1 2 に沿って摺動することで、格納エリア 4 から持ち上げられる。したがって、ユーザは、指で第 1 の端部 20 A を把持することにより、格納エリア 4 からエアロゾル送達システム 20 を取り出すことができる。

【 0 1 6 0 】

いくつかの実施形態において、充電ケース 1 は、第 1 の表面 1 3 を備えており、格納エリア 4 は、第 1 の表面 1 3 に延入している。任意選択として、斜面 1 2 は、第 1 の表面 1 3 まで延びている。第 1 の表面 1 3 は、大略平面状であってもよい。

【 0 1 6 1 】

いくつかの実施形態において、第 1 の表面 1 3 は、上面 1 3 である。例えば、第 1 の表面 1 3 は、本体 2 の上面 1 3 であってもよく、また、蓋 3 が閉じられた場合に、蓋 3 により覆われるようになっていてもよい。

【 0 1 6 2 】

図 1 ~ 図 12 の実施形態において、斜面 1 2 の少なくとも一部は、実質的に直線状の経路に従う。実際のところ、本実施形態においては、斜面 1 2 が大略平面状の表面であり、斜面 1 2 全体が実質的に直線状の経路に従う。ただし、他の実施形態においては、斜面 1 2 の少なくとも一部又は全部が非直線状の経路に従っていてもよく、例えば、斜面 1 2 の少なくとも一部又は全部が実質的に湾曲状の経路に従っていてもよいことが認識されるものとする。

【 0 1 6 3 】

本体 2 又は蓋 3 が斜面 1 2 を含んでいてもよい。いくつかの実施形態において、斜面 1 2 は、本体 2 又は蓋 3 と一体的に形成されている。他の実施形態において、斜面 1 2 は、例えば接着剤によって本体 2 又は蓋 3 に取り付けられた別個の構成要素である。

【 0 1 6 4 】

10

20

30

40

50

いくつかの実施形態において、斜面 12 は、少なくとも 0.6 mm、好ましくは少なくとも 0.7 mm、0.8 mm、0.9 mm、又は 1 mm の長さ（図 4 において矢印「L2」で示す）を有する。斜面 12 の長さは、ポート 5 に近い斜面 12 の第 1 の端部からポート 5 に対して遠位の斜面 12 の第 2 の端部までとして測定される。

【0165】

本例においては、エアロゾル送達システム 20 の構成要素がポート 5 から離れる方向に移動する場合に斜面 12 に沿って移動するエアロゾル送達システム 20 の部分がエアロゾル送達システム 20 の第 1 の部分 21A である。ただし、他の実施形態においては、エアロゾル送達システム 20 の構成要素がポート 5 から離れる方向に移動する場合に斜面 12 に沿って移動するエアロゾル送達システム 20 の部分がエアロゾル送達システム 20 の第 2 の部分 21B である。

10

【0166】

一実施形態において、第 1 及び第 2 の部分 21A、21B は、充電ケース 1 において別々に（例えば、異なる格納エリアに）格納される。第 1 の部分 21A は、ポート 5 から分離され、そこから離れて斜面 21 を上ることで、ユーザに取り出されるようになっていてもよい。その後、第 1 の部分 21A は、第 2 の部分 21B（別個に供給されていてもよいし、又は充電ケース 1 の異なる部分に設けられていてもよい）に接続されるようになっていてもよい。

【0167】

本例において、リブ 6 は、斜面 12 まで延び、斜面 12 又はその手前で終端している。ただし、他の実施形態（図示せず）において、リブ 6 は、斜面 12 の少なくとも一部を構成するように傾斜している。例えば、一実施形態（図示せず）において、リブ 6 は、格納エリア 4 の第 1 の端部 4A から、ポート 5 の中心軸 A-A と平行な方向に延びた後、格納エリア 4 の第 2 端部 4B まで上方に傾斜して、斜面 12 を構成する。

20

【0168】

いくつかの実施形態において、エアロゾル供給システム 20 は、エアロゾル送達デバイス 20 を含み、任意選択としては、エアロゾル送達デバイス 20 全体が一体的に、ポート 5 から離れる方向に移動し得る。

【0169】

いくつかの実施形態において、斜面 12 の少なくとも一部は、ポート 5 から離れる方向に、ポート 5 の中心軸 A-A に対して少なくとも 45° の角度（図 7 において「R1」により示す）、好ましくは、少なくとも 50°、60°、70°、75°、80°、85°、86°、又は 87° の角度 R1 で延びている。角度 R1 が急になるほど、ポート 5 から離れる方向のエアロゾル送達システム 20 の所与の移動のためにエアロゾル送達システム 20 が格納エリア 4 から持ち上げられる距離が大きくなる。

30

【0170】

いくつかの実施形態において、斜面 12 の少なくとも一部は、ポート 5 から離れる方向に、ポート 5 の中心軸 A-A に対して最大 89° の角度 R1、好ましくは、最大 88° 又は 87° の角度 R1 で延びている。斜面 12 の角度 R1 が緩やかになるほど、斜面 12 に対してエアロゾル送達システム 20 を押し込むのが容易になる。

40

【0171】

いくつかの実施形態において、斜面 12 は、エアロゾル送達システム 20 がポート 5 から分離された場合のみ、好ましくは、システム 20 がポート 5 から離隔した場合のみ、システム 20 が前記斜面 12 に沿って移動するように配置されている。これは、システム 20 がポート 5 に接続されたまま、ポート 5 の中心軸 A-A と位置合わせされた状態から持ち上げられることによるポート 5 及び / 又はシステム 20 の損傷を防止するのに役立つ。

【0172】

いくつかの実施形態（図示せず）において、斜面 12 は、第 1 及び第 2 の斜面部を備える。第 1 及び第 2 の斜面部は、互いに実質的に平行に延びていてもよい。いくつかの実施形態において、第 1 及び第 2 の斜面部はそれぞれ、エアロゾル送達システム 20 がポート

50

5 から離れた場合に、システム 20 の対応する部分（例えば、システム 20 の対応する角）に接触するように配置されていてもよい。各斜面部は、それぞれの傾斜面を備えていてもよい。第 1 及び第 2 の斜面部は、ポート 5 の中心軸 A - A の両側に設けられていてもよい。

【0173】

いくつかの実施形態において、構造 6 のうちの少なくとも 1 つは、エアロゾル送達システム 20 が前記少なくとも 1 つの構造 6 から斜面 12 上へと移動するように、斜面 12 に近接して設けられている。このため、上記又は各構造 6 は、ポート 5 から離れて斜面 12 上へとエアロゾル送達システム 20 をガイドし、格納エリア 4 から取り出せるようにする。例えば、少なくとも 1 つの構造 6 は、斜面 12 の 5 cm 以内、好ましくは、4 cm、3 cm、2 cm、又は 1 cm 未満に設けられていてもよい。いくつかの実施形態（図示せず）においては、構造 6 のうちの少なくとも 1 つが斜面 12 の一部又は全体を構成していてもよい。

10

【0174】

いくつかの実施形態において、上記又は各構造 6 は、エアロゾル送達システム 20 がポート 5 から分離されてから斜面 12 に接触するまで常に、少なくとも 1 つの構造 6 がシステム 20 と接触するように配置されている。本例において、上記又は各構造 6 は、格納エリア 4 の第 1 の端部 4 A 又はその近くの場所から格納エリア 4 の第 2 の端部 4 B 又はその近くの場所まで連続的に延びている。ただし、他の実施形態において、上記又は各構造 6 は、格納エリア 4 の第 1 及び第 2 の端部 4 A、4 B 間で断続的に延びていてもよいことが認識されるものとする。

20

【0175】

本例において、本体 2 は、前記本体 2 からエアロゾル供給システム 20 の少なくとも一部を離隔させてエアロゾル供給システム 20 と本体 2 との間に空隙を確保するように構成された 1 つ又は複数の構造 6 を備える。他の実施形態（図示せず）においては、蓋 3 が追加として、前記蓋 3 からエアロゾル供給システム 20 の少なくとも一部を離隔させてエアロゾル供給システム 20 と本体 3 との間に空隙を確保するように構成された 1 つ又は複数の構造を備える。これら蓋の構造についても、エアロゾル送達システム 20 の温度を下げるとともに、エアロゾル送達システム 20 から蓋 3 を断熱して、蓋 3 の温度を下げるのに役立つ。いくつかの実施形態においては、蓋 3 が前記構造を備え、本体 2 は構造を備えない。ただし、構造を備える本体 2 の利点として、これらの構造は、ポート 5 との接続 / 分離において、エアロゾル送達システム 20 との摩擦の低減及び / 又はエアロゾル送達システム 20 の支持をもたらす。

30

【0176】

本例において、上記又は各構造 6 は、格納エリア 4 の第 1 の端部 4 A 又はその近くの場所から格納エリア 4 B の斜面 12 又はその近くの場所まで連続的に延びている。ただし、他の実施形態において、上記又は各構造 6 は、格納エリア 4 の第 1 の端部 4 A、4 B と斜面 12 との間で断続的に延びていてもよいことが認識されるものとする。さらに他の実施形態（図示せず）において、上記又は各構造 6 は、格納エリア 4 の第 1 及び第 2 の端部 4 A、4 B 間で連続的 / 断続的に延びていてもよい。

40

【0177】

本例において、本体 2 は、前記本体 2 からエアロゾル供給システム 20 の少なくとも一部を離隔させてエアロゾル供給システム 20 と本体 2 との間に空隙を与えるように構成された 1 つ又は複数の構造 6 を備える。他の実施形態（図示せず）においては、蓋 3 がこの追加又は代替として、前記蓋 3 からエアロゾル供給システム 20 の少なくとも一部を離隔させてエアロゾル供給システム 20 と蓋 3 との間に空隙を確保するように構成された 1 つ又は複数の構造を備える。これら蓋 3 の構造についても、エアロゾル送達システム 20 の温度を下げるとともに、エアロゾル送達システム 20 から蓋 3 を断熱して、蓋 3 の温度を下げるのに役立つ。いくつかの実施形態においては、蓋 3 が前記構造を備え、本体 2 は構造を備えない。ただし、構造を備える本体 2 の利点として、これらの構造は、ポート 5 と

50

の接続／分離において、エアロゾル送達システム 20 との摩擦の低減及び／又はエアロゾル送達システム 20 の支持をもたらす。

【0178】

本例において、本体 2 は、格納エリア 4 を備える。他の実施形態（図示せず）においては、この代替又は追加として、蓋 3 がエアロゾル送達システム 20 用の格納エリアを備えていてもよい。例えば、蓋 3 にキャピティ（図示せず）が設けられ、エアロゾル送達システム 20 の少なくとも一部を受容するようになっていてもよい。

【0179】

図 12 は、充電ケース 1 の充電システム 10 を示したブロック図である。充電システム 10 は、外部電源（例えば、商用電源、外部バッテリー、又は車両充電ポイント）に接続され、充電ケース 1 のバッテリー 9 を充電する（又は、例えばシステム 20 のバッテリー 23 が消耗した場合及び／又は充電ケース 1 のバッテリー 9 が省略された場合に、エアロゾル送達システム 20 のバッテリー 23 を直接充電する）ように構成された電源コネクタ 11 を備える。充電システム 10 は、充電ケース 1 のバッテリー 9 と、エアロゾル送達システム 20 の第 1 のコネクタ 26 A に接続されるポート 5 と、をさらに備える。充電システム 10 は、バッテリー 9 への電力の流れ及び／又はバッテリー 9 からの電力の流れを制御するためのコントローラ 12 をさらに備えていてもよい。

10

【0180】

代替的な一実施形態（図示せず）において、充電ケース 1 は、湾曲プロファイルを有するエアロゾル送達システム（図示せず）を収容するように構成された湾曲格納エリアを備える。したがって、構造 6 が突き出る表面は、大略湾曲状である。このような一実施形態（図示せず）においては、各構造 6 が突起 6（例えば、リブ 6）であり、断面が大略凸状である。各突起 6 の断面形状は、大略湾曲状であってもよい。これにより、突起 6 とエアロゾル送達システム 20 との間の接触面積が小さくなり、エアロゾル送達システム 20 と充電ケース 1 との間の熱伝達が抑えられるとともに、エアロゾル送達システム 20 と充電ケース 1 との間の摩擦が小さくなることで、ポート 5 に対するエアロゾル送達システム 20 の接続及び分離に要する力が小さくなる。図 1 ～図 12 の第 1 の実施形態並びに後述の図 13 ～図 17 の第 2、第 3、及び第 4 の実施形態は、湾曲面 8 並びに／又は凸状及び／若しくは湾曲状構造 6 を有するように改良可能であることが認識されるものとする。いくつかの実施形態において、格納エリア 4 は、U 字状の断面を有する。

20

30

【0181】

ここで図 13 を参照して、この図は、充電ケース 1 の第 2 の実施形態を示している。第 2 の実施形態の充電ケース 1 は、図 1 ～図 12 の第 1 の実施形態の充電ケース 1 に類似しており、同様の特徴を有する。相違点としては、第 1 の実施形態の各連続構造 6 が省略され、離隔した複数の構造 6 A、6 B、6 C、6 D で置き換えられている。

【0182】

すなわち、第 2 の実施形態の充電ケース 1 は、第 1 行の構造 6 A、第 2 行の構造 6 B、第 3 行の構造 6 C、及び第 4 行の構造 6 D を備える。隣り合う行の構造 6 A、6 B、6 C、6 D 間には、空間 7 A が設けられ、充電ケース 1 とエアロゾル送達システム 20 との間の空隙 7 の一部を構成している。

40

【0183】

図 1 ～図 12 の第 1 の実施形態と比較した図 13 の第 2 の実施形態の欠点として、構造 6 A、6 B、6 C、6 D が格納エリア 4 の第 1 の端部 4 A から斜面 12 まで不連続に延びているため、特定の構成においては、離隔した構造 6 A、6 B、6 C、6 D の縁部又は角にエアロゾル送達システム 20 が引っ掛かったり詰まったりする可能性が高くなる。

【0184】

一方、隣り合う構造 6 A、6 B、6 C、6 D 間の空間 7 A によって、充電ケース 1 とエアロゾル送達デバイス 20 との間の空隙 7 のサイズが大きくなるため、エアロゾル送達デバイス 20 の冷却が促進され、充電ケース 1 とエアロゾル送達デバイス 20 との間の熱伝達が抑えられる。

50

【 0 1 8 5 】

本例において、構造 6 A、6 B、6 C、6 D は、複数列の構造 6 A、6 B、6 C、6 D を構成するように位置合わせされている。本例において、充電ケース 1 は、3 列の構造 6 A、6 B、6 C、6 D を備え、各列に 4 つの構造 6 A、6 B、6 C、6 D が含まれる。本例において、充電ケースは、4 行の構造 6 A、6 B、6 C、6 D を備え、各行に 3 つの構造 6 A、6 B、6 C、6 D が設けられている。ただし、他の実施形態において、充電ケース 1 は、各行及び / 又は列の構造の数が異なってもよいことが認識されるものとする。また、充電ケース 1 は、構造の行及び / 又は列の数が異なってもよい。

【 0 1 8 6 】

本例において、構造 6 A、6 B、6 C、6 D は、規則的な行及び列に設けられている。これによって、充電ケース 1 とエアロゾル送達システム 2 0 との間のより均一な熱的空隙 7 が可能となる。ただし、他の実施形態（図示せず）においては、構造が不規則な行及び / 又は不規則な列に設けられていてもよい。

【 0 1 8 7 】

本例においては、構造 6 A、6 B、6 C、6 D がすべて同じ形状である。ただし、他の実施形態においては、構造 6 A、6 B、6 C、6 D の一部が異なる形状を有していてもよい。

【 0 1 8 8 】

上記実施形態それぞれにおいて、構造 6、6 A、6 B、6 C、6 D は、長手方向リブ 6、6 A、6 B、6 C、6 D である。ただし、これらの構造は、その他任意の形状を有していてもよいことが認識されるものとする。例えば、これらの構造は、円形であってもよい。これらの構造は、隣り合う構造間に空間 7 A が形成されるように、離隔していてもよい。これらの構造は、本体 2 及び / 又は蓋 3 の表面 8 から突き出た突起 6、6 A、6 B、6 C、6 D であってもよい。これらの構造は、頂部が大略平坦であってもよいし、又はそれぞれが大略凸状の断面を有していてもよく、上記又は各構造の断面形状が大略湾曲状であってもよい。これにより、エアロゾル送達システム 2 0 と充電ケース 1 との間の接触面積が抑えられる。上記又は各構造がドーム状であってもよい。

【 0 1 8 9 】

上述の実施形態の変形例においては、構造 6 が異なる形状（例えば、長円形、正方形、三角形、多角形、五角形、又は六角形）であってもよいことが認識されるものとする。

【 0 1 9 0 】

ここで図 1 4 ~ 図 2 0 を参照して、これらの図は、第 3 の実施形態に係る充電ケース 1 を示している。第 3 の実施形態の充電ケース 1 は、図 1 ~ 図 1 2 の第 1 の実施形態の充電ケース 1 に類似しており、同様の特徴を有する。相違点としては、斜面 1 2 が省略され、代わりに、第 3 の実施形態の充電ケース 1 は、凹部 1 4 を備える。他の実施形態においては、充電ケース 1 が斜面 1 2 及び凹部 1 4 の両者を備えていてもよい。

【 0 1 9 1 】

凹部 1 4 は、本体 2 の格納エリア 4 に配置されている。本例において、格納エリア 4 は、ポート 5 の中心軸 A - A の方向に延びるキャビティ 4 を含み、凹部 1 4 は、格納エリア 4 の底面 8 に設けられている。凹部 1 4 は、エアロゾル送達システム 2 0 がポート 5 に接続された場合のエアロゾル送達システム 2 0 の基礎となる。

【 0 1 9 2 】

代替的な一実施形態（図示せず）において、凹部 1 4 は、蓋 3（例えば、蓋 3 の格納エリア）に設けられている。

【 0 1 9 3 】

凹部 1 4 は、エアロゾル送達デバイス 2 0 の構成要素がポート 5 から分離された場合に、構成要素の一部が前記凹部 1 4 に進入し、構成要素が充電ケース 1 に対して回転し得るように配置されている。本例において、前記構成要素は、エアロゾル送達システム 2 0 の第 1 の部分 2 1 A である。ただし、他の実施形態において、前記構成要素は、エアロゾル供給システム 2 0 の異なる部分（例えば、第 2 の部分 2 1 B）であってもよいことが認識

10

20

30

40

50

されるものとする。

【 0 1 9 4 】

いくつかの実施形態において、上記構成要素には、エアロゾル送達システム 2 0 のバッテリー 2 3 を含む。

【 0 1 9 5 】

本例においては、エアロゾル送達システム 2 0 がエアロゾル送達デバイス 2 0 であり、エアロゾル送達デバイス 2 0 全体がポート 5 から離れることによって、ポート 5 から上記構成要素が分離される。したがって、以下の例においては、エアロゾル送達システム 2 0 がポート 5 から分離され、充電ケース 1 に対して回転された後、充電ケース 1 から取り出されるものとして説明する。したがって、上記構成要素の分離及び回転は、エアロゾル送達システム 2 0 全体の分離及び回転を表し得る。ただし、他の実施形態（図示せず）において、前記構成要素は、エアロゾル送達システム 2 0 の他の構成要素と別々に、充電ケース 1 に格納される。例えば、第 1 の部分 2 1 A がポート 5 から分離され、充電ケース 1 に対して回転され、格納エリア 4 から取り出された後、別個に設けられたエアロゾル送達システム 2 0 の第 2 の部分 2 1 B に接続されるようになっていてもよい。

【 0 1 9 6 】

凹部 1 4 は、充電ケース 1 に対するエアロゾル送達システム 2 0 の回転を可能にして、充電ケース 1 からのエアロゾル送達システム 2 0 の取り出しを容易にする。

【 0 1 9 7 】

エアロゾル送達システム 2 0 は最初、充電のため、（図 1 7 に示す）第 1 の位置にあって、ポート 5 に接続されている。充電ケース 1 からのエアロゾル送達システム 2 0 を取り出すため、ユーザはまず、ポート 5 から離れる第 1 の方向（図 1 7 において矢印「Z 1」で示す）にエアロゾル送達システム 2 0 を付勢する。本例において、エアロゾル送達システム 2 0 は、ポート 5 から離れる第 1 の方向 Z 1 に摺動する。

【 0 1 9 8 】

エアロゾル送達システム 2 0 は、第 1 及び第 2 の端部 2 0 A、2 0 B を有する。第 1 の端部 2 0 A は、エアロゾル送達システム 2 0 がポート 5 に接続された場合、ポート 5 に対して遠位である。第 2 の端部 2 0 B は、ポート 5 に接続される第 1 のコネクタ 2 6 A を備える。第 1 及び第 2 の端部 2 0 A、2 0 B は、エアロゾル送達システム 2 0 の両端にある。

【 0 1 9 9 】

第 1 の位置において、エアロゾル送達システム 2 0 は、回転とともに凹部 1 4 に入ることが阻止される。これは、エアロゾル送達システム 2 0 の第 2 の端部 2 0 B 側の部分 2 0 C が凹部 1 の外側の充電ケース 1 の領域 1 5 に隣接するためである。凹部 1 4 は、ポート 5 の軸方向 A - A に、エアロゾル送達システム 2 0 の第 1 及び第 2 の端部 2 0 A、2 0 B 間に配置されている。充電ケースの前記領域 1 5 は、凹部 1 4 のポート 5 に近い側に配置されている。

【 0 2 0 0 】

エアロゾル送達システム 2 0 は、前記エアロゾル送達システム 2 0 の前記部分 2 0 C が充電ケース 1 の前記領域 1 5 に接触しなくなり、代わりに、（図 1 8 に示す）エアロゾル送達システム 2 0 の中間位置となる点で凹部 1 4 を覆うようになるまで、充電ケース 1 に対して第 1 の方向 Z 1 に移動する。したがって、エアロゾル送達システム 2 0 は、回転とともに凹部 1 4 に入ることがなくなる。

【 0 2 0 1 】

中間位置にあるエアロゾル送達システム 2 0 について、ユーザはその後、エアロゾル送達システム 2 0 の第 2 の端部 2 0 B を押し下げて、システム 2 0 が第 2 の位置へと移動するように、エアロゾル送達システム 2 0 の前記部分 2 0 C を凹部 1 4 中へと付勢することができる。これにより、エアロゾル送達システム 2 0 は、ポート 5 の中心軸 A - A と垂直な回転軸の周りに、充電ケース 1 に対して回転する。エアロゾル送達システム 2 0 の回転軸は、図 1 5 に示す線 X - X と平行である。

【 0 2 0 2 】

上述の実施形態においては、エアロゾル送達システム 2 0 がまず中間位置へと移動した後、ユーザがエアロゾル送達システム 2 0 の第 2 の端部 2 0 B を押し下げて、エアロゾル送達システム 2 0 の前記部分 2 0 C を凹部 1 4 中へと付勢する。ただし、これは、1 つの滑らかな動きであってもよいことが認識されるものとする。例えば、ユーザは、エアロゾル送達システム 2 0 を下方に押しながら、ポート 5 からシステム 2 0 を分離するようにしてもよい。これによって、ユーザの指とシステム 2 0 との間の摩擦ひいてはシステム 2 0 に対する（すなわち、第 1 の実施形態を参照して上述した通り、図 8 に示す矢印「F」の方向の）ユーザのグリップが大きくなるためである。このため、システム 2 0 がポート 5 から離れる方向に、システム 2 0 の前記部分 2 0 C が凹部 1 4 を覆う位置まで摺動すると、前記部分 2 0 C は、直ちに凹部 1 4 に進入することになる。

【 0 2 0 3 】

凹部 1 4 は、ポート 5 から第 1 の方向 Z 1 に離隔しているため、エアロゾル送達システム 2 0 は、ポート 5 からの分離後のみ、凹部 1 4 に進入可能となる。これによって、エアロゾル送達システム 2 0 の分離前の付勢によりポート 5 に対して回転することによるポート 5 及び / 又はエアロゾル送達システム 2 0 の損傷が防止される。

【 0 2 0 4 】

本例において、凹部 1 4 は、第 1 の斜面領域 1 4 A であり、エアロゾル送達システム 2 0 の部分 2 0 C がポート 5 から離れる方向に前記第 1 の斜面領域 1 4 A に沿って移動することで凹部 1 4 に進入し得るように構成されている、第 1 の斜面領域 1 4 A を備える。したがって、第 1 の斜面領域 1 4 A は、エアロゾル送達システム 2 0 の凹部 1 4 へのガイドに役立ち得る。

【 0 2 0 5 】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域 1 4 A の少なくとも一部は、ポート 5 から離れる方向に、ポート 5 の中心軸 A - A に対して少なくとも 5 °、好ましくは、少なくとも 1 0 °、1 2 °、1 4 °、1 6 °、又は 1 8 °の角度 P 1 で延びている。第 1 の斜面領域 1 4 A の角度 P 1 が急になるほど、エアロゾル送達システム 2 0 が第 1 の斜面領域 1 4 A を下方に摺動する場合の充電ケース 1 に対するエアロゾル送達システム 2 0 の回転が大きくなる。

【 0 2 0 6 】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域 1 4 A は、ポート 5 から離れる方向に、ポートの中心軸に対して最大 4 5 °、好ましくは、最大 3 0 °、2 5 °、2 0 °、又は 1 8 °の第 1 の角度 P 1 で延びている。

【 0 2 0 7 】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域 1 4 A は、大略平面状である。第 1 の斜面領域 1 4 A は、大略平面状の表面を備えていてもよい。

【 0 2 0 8 】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域 1 4 A の少なくとも一部は、非直線状の経路に従い、好ましくは、湾曲状である。

【 0 2 0 9 】

エアロゾル送達システム 2 0 は、回転とともに凹部 1 4 に入り、前記エアロゾル送達システム 2 0 の前記部分 2 0 C が凹部 1 4 の底部で中間領域 1 4 B に隣接するまで、第 1 の斜面領域 1 4 A に沿って移動する。その後、エアロゾル送達システム 2 0 は、第 1 の斜面領域 1 4 A に対して中間領域 1 4 B の反対側に配置された第 2 の斜面領域 1 4 C と前記エアロゾル送達システム 2 0 の前記部分 2 0 C（又は、システム 2 0 の別の部分）が接触して、前記エアロゾル送達システム 2 0 が（図 1 9 に示す）第 3 の位置となるまで、ユーザによる第 1 の方向 Z 1 への移動により中間領域 1 4 B に沿って移動するようになっていてもよい。

【 0 2 1 0 】

このように、中間領域 1 4 B は、第 1 及び第 2 の斜面領域 1 4 A、1 4 C 間に延びてい

る。いくつかの実施形態において、中間領域 14 B は、大略直線状の経路に従い、好ましくは、大略直線状の経路がポート 5 の中心軸 A - A と実質的に平行である。代替的な一実施形態（図示せず）においては、中間領域 14 B が省略される代わりに、第 1 の斜面領域 14 A が第 2 の斜面領域 14 C まで延びている。さらに他の実施形態（図示せず）においては、第 1 及び第 2 の斜面領域 14 A、14 C の一方又は両方が省略されていてもよい。一実施形態においては、第 1 及び第 2 の斜面領域 14 A、14 C が省略される代わりに、段差状凹部が設けられている。凹部は、大略正方形のプロファイルを有していてもよい。

【0211】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域 14 C は、エアロゾル送達システム 20 が前記第 2 の斜面領域 14 C に沿ってポート 5 から離れる方向に移動することで、エアロゾル送達システム 20 が（図 20 に示す）第 4 の位置まで移動し、エアロゾル送達システム 20 の第 1 の端部 20 A の部分 20 D が充電ケース 1 から退出し得るように構成されている。本例において、エアロゾル送達システム 20 の前記部分 20 C は、第 3 及び第 4 の位置間で第 2 の斜面領域 14 C に沿って移動する。ただし、他の実施形態においては、エアロゾル送達システム 20 の異なる部分が第 2 の斜面領域 14 C に沿って移動するようになっていてもよい。

10

【0212】

ユーザは、エアロゾル送達システム 20 が第 4 の位置まで移動した場合に、エアロゾル送達システム 20 の第 1 の端部 20 A を把持した後、格納エリア 4 からエアロゾル送達システム 20 を取り出すようにしてもよい。このように、凹部 14 は、エアロゾル送達システム 20 の容易な取り出しを促進する。

20

【0213】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域 14 C は、大略平面状であり、大略平坦な表面を備えていてもよい。

【0214】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域 14 A、中間領域 14 B、及び / 又は第 2 の斜面領域 14 C は、（1 つ又は複数の）平面状表面の代わりに、1 つ又は複数の構造（図示せず）で形成されていてもよい。例えば、一実施形態（図示せず）において、充電ケース 1 は、格納エリア 4 の第 1 及び第 2 の端部 4 A、4 B 間で延びる長手方向リブ 6（又は、複数の離散突起）を備える。リブ 6 は、ポート 5 の近傍でポート 5 の中心軸 A - A と平行に延び、第 1 の方向 Z 1 において中心軸 A - A から離れる方向に傾斜することで凹部 14 の第 1 の斜面領域 14 A を構成した後、中心軸 A - A と平行に延びて中間部 14 B を構成し、その後、第 1 の方向 Z 1 において中心軸 A - A に向かって傾斜して第 2 の斜面領域 14 C を構成した後、格納エリア 4 の第 2 の端部 4 B まで中心軸 A - A と平行に延びていてもよい。

30

【0215】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域 14 C の少なくとも一部は、ポート 5 へと向かう方向に、ポート 5 の中心軸 A - A に対して少なくとも 1° 、好ましくは、少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° の第 2 の角度 P 2 で延びている。第 2 の斜面領域 14 C が中心軸 A - A に対して延びる第 2 の角度 P 2 が大きくなるほど、第 3 及び第 4 の位置にある場合のポート 5 の中心軸 A - A に対するエアロゾル送達システム 20 の角度が大きくなるため、システム 20 の第 1 の端部 20 A が格納エリア 4 から持ち上げられる程度も大きくなる。

40

【0216】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域 14 A が中心軸 A - A に対して延びる第 1 の角度 P 1 は、第 2 の斜面領域 14 C が中心軸 A - A に対して延びる第 2 の角度 P 2 と異なり、好ましくは、第 2 の角度 P 2 よりも大きい。

【0217】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域 14 C は、ポート 5 へと向かう方向に、ポート 5 の中心軸に対して最大 10° 、好ましくは、最大 8° 、 6° 、 4° 、 3° 、又は

50

2.5°の角度P2で延びている。

【0218】

いくつかの実施形態において、第2の斜面領域14Cの少なくとも一部は、実質的に直線状の経路に従う。

【0219】

図19及び図20に示すように、第2の斜面領域14Cは、エアロゾル送達システム20が前記第2の斜面領域14Cに当接することで、エアロゾル送達システム20の一部が充電ケース1から突出し得るように構成されている。本例においては、エアロゾル送達システム20が第2の斜面領域14Cに沿って移動（例えば、摺動）することにより第3及び第4の位置間で移動して、システム20の第1の端部20Aが格納エリア4から突き出る（又は、さらに突き出る）ようになっていてもよいが、他の実施形態においては、システム20の第1の端部20Aが第3の位置まで移動した場合に格納エリア4から突き出ること、システム20が第2の斜面領域14Cに沿って第4の位置まで移動（例えば、摺動）することなく、ユーザが把持してシステム20を取り出せるようになっていてもよい。

10

【0220】

いくつかの実施形態においては、中間、第2、第3、及び/又は第4の位置のうちの1つ又は複数が省略されることにより、システム20が残った位置間で移動するようになっていてもよい。

【0221】

いくつかの実施形態において、第1及び第2の斜面領域14A、14Cは、互いに角度が付けられている。

20

【0222】

いくつかの実施形態において、第1の斜面領域14Aは、ポート5から離れる方向に角度が付けられている。いくつかの実施形態において、第2の斜面領域14Cは、ポート5へと向かう方向に角度が付けられている。

【0223】

いくつかの実施形態において、充電ケース1は、第1の表面13を有し、凹部14が、エアロゾル送達システム20が前記凹部14内のある位置まで移動し得るように構成され、エアロゾル送達システム20の一部が、第1の表面13から突出する。いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システム20の前記部分は、エアロゾル送達システム20の第1の端部20Aである。いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システム20の上記部分は、エアロゾル送達システム20が（図20に示すように）第4の位置まで移動した場合に、第1の表面13から突き出る。いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システム20の上記部分は、エアロゾル送達システム20が（図19に示すように）第3の位置まで移動した場合に、第1の表面13から突き出る。任意選択として、エアロゾル送達システム20は、（図20に示すような）第4の位置まで移動し、エアロゾル送達システム20がより多く第1の表面13から突き出ることにより、格納エリア4からのエアロゾル送達システム20の取り出しがさらに容易となる。

30

【0224】

いくつかの実施形態において、第1の表面13は、充電ケース1の本体2の表面である。

40

【0225】

いくつかの実施形態において、第1の表面13は、大略平面状である。いくつかの実施形態において、第1の表面13は、上面13（例えば、本体2の上面13）である。

【0226】

いくつかの実施形態において、第1の表面13は、閉鎖位置にある蓋3と大略平行である。

【0227】

いくつかの実施形態において、凹部14は、エアロゾル送達システム20がポート5に

50

接続されている第 1 の位置から、システム 20 が凹部 14 に進入する第 2 又は第 3 の位置まで、システム 20 が充電ケース 1 に対して少なくとも 1° 、好ましくは、少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° だけ回転し得るように構成されている。充電ケース 1 に対するエアロゾル送達システム 20 の回転が大きくなるほど、ユーザは、システム 20 の第 1 の端部 20A を把持して充電ケース 1 からシステム 20 を取り出すのが容易になる。

【0228】

いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システム 20 の中心軸 B - B は、システム 20 がポート 5 に接続されている場合、ポート 5 の中心軸 A - A と平行である。いくつかの実施形態において、エアロゾル送達システム 20 の中心軸 B - B は、(図 19 に示すように) システム 20 が凹部 14 に進入した場合に、ポート 5 の中心軸 A - A に対して少なくとも 1° の角度 P3、好ましくは、少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° の角度 P3 である。

10

【0229】

いくつかの例においては、第 1 の位置から第 2、第 3、及び / 又は第 4 の位置までのエアロゾル送達システム 20 の移動が純粋な回転でなくともよいことが認識されるものとする。例えば、一実施形態において、エアロゾル送達システム 20 は、第 1 の位置から中間位置まで、第 1 の方向 Z1 に直線状に摺動する。その後、エアロゾル送達システム 20 は、(図 18 の矢印「Z2」で示す方向の) 回転とともに凹部 14 に入るようになっていてもよいが、任意選択としては、第 1 の方向「Z1」の移動を続けることにより、システム 20 の運動が(依然としてシステム 20 の回転は存在するものの) 純粋な回転とならなくともよい。その後、システム 20 は、前記システム 20 の第 2 の端部 20B の部分 20C が中間領域 14B に沿って第 3 の位置まで移動する際に、充電ケース 1 に対して回転し続けるようになっていてもよい。第 3 の位置から第 4 の位置までのシステム 20 の移動は、直線状の摺動運動であってもよいし、システム 20 は、第 3 及び第 4 の位置間で充電ケース 1 に対して回転するようになっていてもよい。

20

【0230】

ここで図 21 ~ 図 28 を参照して、これらの図は、第 4 の実施形態に係る充電ケース 1 を示している。第 4 の実施形態の充電ケース 1 は、図 14 ~ 図 20 の第 3 の実施形態の充電ケース 1 に類似しており、同様の特徴を有する。相違点として、充電ケース 1 は、図 1 ~ 図 12 の第 1 の実施形態の斜面に大略類似する斜面 12 をさらに備える。別の相違点として、エアロゾル送達システム 20 の第 1 の端部 20A は、面取りされているか、又は、丸められており、エアロゾル送達システム 20 の第 2 の端部 20B は、面取りされているか、又は、丸められている部分 20C を備える。

30

【0231】

充電ケース 1 は、エアロゾル送達デバイス 20 を受容するための格納エリア 4 を備える。ポート 5 は、格納エリア 4 の第 1 の端部 4A に配置されている。

【0232】

斜面 12 は、ポート 5 に対して遠位の格納エリア 4 の第 2 の端部 4B に配置されている。

【0233】

本例において、エアロゾル送達システム 20 は、(図 24 に示す) 第 1 の位置から(図 25 に示す) 中間位置まで、(図 24 の矢印「Z1」で示す) 第 1 の方向に移動することにより、ポート 5 から分離される。中間位置においては、エアロゾル送達システム 20 の第 1 の端部 20A が斜面 12 から離隔している。ただし、別の実施形態(図示せず)においては、エアロゾル送達システム 20 が中間位置まで移動した場合に(すなわち、システム 20 が回転とともに凹部 14 に入る前に)、システム 20 の前端 20A が斜面 20 に隣接する。

40

【0234】

その後、エアロゾル送達システム 20 の第 2 の端部 20B がユーザによって、凹部 14 へと下方に押されることにより、エアロゾル送達システム 20 の第 2 の端部 20B の部分

50

20Cが凹部14に進入する。これにより、エアロゾル送達システム20が充電ケース1に対して回転することで、エアロゾル送達システム20の第1の端部20Aは、依然として斜面12から離隔しているものの、上方に移動して格納エリア4から持ち上げられ、エアロゾル送達システム20が(図26に示す)第2の位置まで移動する。

【0235】

図14～図20の第3の実施形態と同様に、図21～図28の第4の実施形態のエアロゾル送達システム20は、第1の斜面領域14Aを備えた凹部14であり、前記エアロゾル送達システム20の部分20Cがポート5から離れる方向に第1の斜面領域14Aに沿って移動することで凹部14に進入し得るように構成されている、凹部14を備える。したがって、第1の斜面領域14Aは、エアロゾル送達システム20の凹部14へのガイドに役立ち得る。いくつかの実施形態において、第1の斜面領域14Aの少なくとも一部は、ポート5から離れる方向に、ポート5の中心軸A-Aに対して少なくとも5°、好ましくは、少なくとも10°、12°、14°、16°、又は18°の角度P1(図23参照)で延びている。第1の斜面領域14Aの角度P1が急になるほど、エアロゾル送達システム20が第1の斜面領域14Aを下方に摺動する場合の充電ケース1に対するエアロゾル送達システム20の回転が大きくなる。いくつかの実施形態において、第1の斜面領域14Aは、ポート5から離れる方向に、ポート5の中心軸A-Aに対して最大45°、好ましくは、最大30°、25°、20°、又は18°の第1の角度P1で延びている。

10

【0236】

本例において、エアロゾル送達システム20は、回転とともに凹部14に入り、前記エアロゾル送達システム20の前記部分20Cが凹部14の底部で中間領域14Bに隣接するまで、第1の斜面領域14Aに沿って移動する。

20

【0237】

その後、システム20は、凹部14の中間部14Bに沿って、システム2の前端20Aが斜面12に隣接する第3の位置まで、ポート5から離れる第1の方向Z1に摺動する。後述の通り、エアロゾル送達システム20の第1の端部20Aは、充電ケース1からのシステム20の取り出し時に、斜面12の少なくとも一部に隣接する。斜面12の前記部分は、ポート5から離れる方向に、ポート5の中心軸A-Aに対して少なくとも45°の角度(図7において「R1」で示す)、好ましくは、少なくとも50°、60°、70°、75°、80°、85°、86°、又は87°の角度R1で延びている。角度R1が急になるほど、ポート5から離れる方向のシステム20の所与の移動のためにエアロゾル送達システム20が格納エリア4から持ち上げられる距離が大きくなる。いくつかの実施形態において、斜面12の前記部分は、ポート5から離れる方向に、ポート5の中心軸A-Aに対して最大89°の角度R1、好ましくは、最大88°又は87°の角度R1で延びている。斜面12の角度R1が緩やかになるほど、斜面12に対してエアロゾル送達システム20を押し込むのが容易になる。

30

【0238】

本例において、エアロゾル送達システム20の第1の端部20Aは、充電ケース1からのシステム20の取り出し時に、斜面12の前記部分に隣接する丸め部20Dを備える。丸め部20Dは、エアロゾル送達システム20と充電ケース1との間の摩擦を抑えることができる。

40

【0239】

図14～図20の第3の実施形態と同様に、図21～図28の第4の実施形態のエアロゾル送達システム20の凹部14は、第1の斜面領域14Aに対して中間領域14Bの反対側に配置された第2の斜面領域14Cを備える。このように、中間領域14Bは、第1及び第2の斜面領域14A、14C間に延びている。第2の斜面領域14Cは、エアロゾル送達システム20が前記第2の斜面領域14Cに沿ってポート5から離れる方向に移動することで、エアロゾル送達システム20が(図27に示す)第3の位置から(図28に示す)第4の位置まで移動し、エアロゾル送達システム20の第1の端部20Aの部分20Dが充電ケース1から退出し得るように構成されている。本例において、エアロゾル送

50

達システム 20 の前記部分 20 C は、第 2 及び第 3 の位置間で第 2 の斜面領域 14 C に沿って移動する。ただし、他の実施形態においては、エアロゾル送達システム 20 の異なる部分が第 2 の斜面領域 14 C に沿って移動するようになっていてもよい。ユーザは、エアロゾル送達システム 20 が第 3 の位置まで移動した場合に、エアロゾル送達システム 20 の第 1 の端部 20 A を把持した後、格納エリア 4 からエアロゾル送達システム 20 を取り出すようにしてもよい。このように、凹部 14 は、エアロゾル送達システム 20 の容易な取り出しを促進する。

【0240】

いくつかの実施形態において、第 1 の斜面領域 14 A、中間領域 14 B、及び / 又は第 2 の斜面領域 14 C は、(1 つ又は複数の) 平面状表面の代わりに、1 つ又は複数の構造 (図示せず) で形成されていてもよい。例えば、一実施形態 (図示せず) において、充電ケース 1 は、格納エリア 4 の第 1 及び第 2 の端部 4 A、4 B 間で延びる長手方向リブ 6 (又は、複数の離散突起) を備える。

10

【0241】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域 14 C の少なくとも一部は、ポート 5 へと向かう方向に、ポート 5 の中心軸 A - A に対して少なくとも 1° 、好ましくは、少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° の第 2 の角度 P2 で延びている。第 2 の斜面領域 14 C が中心軸 A - A に対して延びる第 2 の角度 P2 が大きくなるほど、第 3 の位置まで移動した場合のポート 5 の中心軸 A - A に対するエアロゾル送達システム 20 の回転角度が大きくなるため、システム 20 の第 1 の端部 20 A が格納エリア 4 から持ち上げられる程度

20

【0242】

いくつかの実施形態において、第 2 の斜面領域 14 C は、ポート 5 へと向かう方向に、ポート 5 の中心軸 A - A に対して最大 10° 、好ましくは、最大 8° 、 6° 、 4° 、 3° 、又は 2.5° の角度 P2 で延びている。

【0243】

第 1 及び第 2 の斜面領域 14 A、14 C 並びに中間領域 14 B は、図 14 ~ 図 20 の第 3 の実施形態に関して上述した特徴のいずれを有していてもよい。

【0244】

図 27 及び図 27 A に示すように、第 2 の斜面領域 14 C は、エアロゾル送達システム 20 が前記第 2 の斜面領域 14 C に当接することで、エアロゾル送達システム 20 の第 1 の端部 20 A が斜面 12 の一部に隣接し得るように構成されている。斜面 12 の前記部分は、ポート 5 の中心軸 A - A に対して角度 R1 である。さらに、エアロゾル送達システム 20 の中心軸 B - B は、エアロゾル送達システム 20 の中心軸 A - A に対して角度 R2 である。これは、システム 20 が第 2 の斜面領域 14 C に当接しているためである。いくつかの実施形態において、角度 R2 は、第 2 の斜面領域 14 C の角度 P2 に対応する。

30

【0245】

いくつかの実施形態において、ポート 5 の中心軸 A - A に対するシステム 20 の中心軸 B - B の角度 R2 は、ポート 5 へと向かう方向に、ポート 5 の中心軸 A - A に対して少なくとも 1° 、好ましくは、少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° である。いくつかの実施形態において、システム 20 の中心軸 B - B の角度 R2 は、ポート 5 へと向かう方向に、ポート 5 の中心軸 A - A に対して最大 10° 、好ましくは、最大 8° 、 6° 、 4° 、 3° 、又は 2.5° である。

40

【0246】

第 3 の位置でシステム 20 が隣接する斜面 12 の部分は、中心軸 A - A に対して、 0° よりも大きくて 90° よりも小さい角度 R1 である。さらに、システム 20 の中心軸 B - B は、ポート 5 の中心軸 A - A に対して、 0° よりも大きな角度 R2 である。したがって、(図 27 A において線 C - C で示す) 斜面 12 の前記部分とシステム 20 の中心軸 B - B との間の角度 R3 は、以下の式 1 により算出可能である。

$$R3 = (90 - R1) + R2 \quad [\text{式 1}]$$

50

本例において、斜面 12 の前記部分は、ポート 5 の中心軸 A - A に対して 87° の角度 R1 である。さらに、システム 20 の中心軸 B - B は、ポート 5 の中心軸 A - A に対して、 2.5° の角度 R2 である。したがって、斜面 12 の前記部分とポート 5 の中心軸 A - A との間の角度 R3 は、 5.5° である。

【0247】

斜面 12 とポート 5 の中心軸 A - A (すなわち、格納エリア 4 の水平面) との間の角度 R3 が大きくなるほど、システム 20 の前端部 20A を斜面 12 の上方に移動させて充電ケース 1 から取り出すのが容易になる(すなわち、システム 20 を斜面 12 の上方に移動させるのに要する力が小さくなる)。角度 R3 を大きくするため、斜面 12 の角度 R1 を小さくすることも可能であるが、これでは、システム 20 を第 1 の方向 Z1 に大きく移動させる必要があり、第 1 の方向 Z1 における充電ケース 1 のサイズが大きくなる。凹部 14 を設けることによって、角度 R3 を大きくすることができる。これにより、システム 20 が充電ケース 1 に対して回転可能となり、システム 20 の中心軸 B - B がポート 5 の中心軸 A - A に対して角度 R2 となるためである。

【0248】

いくつかの実施形態において、角度 R3 は、少なくとも 1° 、好ましくは、少なくとも 2° 、 3° 、 4° 、 5° 、又は 5.5° である。

【0249】

図 1 ~ 図 28 に関して上述した第 1、第 2、第 3、及び第 4 の実施形態それぞれにおいて、構造 6、6A、6B、6C、6D は、突起である。例えば、突起は、本体 2 及び / 又は蓋 3 の表面 8 から外方に突き出てもよい。ただし、代替的な一実施形態(図示せず)においては、これらの構造が窪みであってもよい。例えば、これらの構造は、本体 2 及び / 又は蓋 3 の表面 8 から内方に突き出てもよい。充電ケース 1 は、1 つ若しくは複数のこのような窪み及び / 又は 1 つ若しくは複数の突起を備えていてもよい。上記又は各窪みは、エアロゾル送達システム 20 と充電ケース 1 との間の空隙を構成するため、エアロゾル送達システム 20 の冷却を改善するとともに、エアロゾル送達システム 20 と充電ケース 1 との間の熱伝達を抑える。また、上記又は各窪みは、充電ケース 1 とエアロゾル送達システム 20 との間の接触面積を小さくすることにより、ポート 5 とのエアロゾル送達システム 20 の接続及び分離において、両者間の摩擦を小さくする。いくつかの実施形態(図示せず)においては、窪みが 1 つ又は複数の凹みの形態である。

【0250】

いくつかの実施形態において、突起 6、6A、6B、6C、6D は、エアロゾル送達システム 20 が最初に摺動してポート 5 から分離されてから充電ケース 1 の斜面 12 に接触するまで常に、少なくとも 1 つの突起がエアロゾル送達システム 20 と接触するように配置されている。これは、エアロゾル送達システム 20 を絶えず支持するとともに、エアロゾル送達システム 20 の摺動運動を滑らかにするのに役立つ。

【0251】

本明細書に記載の種々実施形態は、特許請求の範囲に係る特徴の理解及び教示の補助としてのみ提示している。これらの実施形態は、実施形態の代表的なサンプルとして与えており、網羅的及び / 又は排他的なものではない。本明細書に記載の利点、実施形態、例、機能、特徴、構造、及び / 又は他の態様は、特許請求の範囲により規定される本発明の範囲に対する制限とも、特許請求の範囲の同等物に対する制限とも考えるべきではなく、また、特許請求の範囲に係る発明の範囲から逸脱することなく、他の実施形態の利用及び改良が可能であることが了解されるものとする。本発明の種々実施形態は、本明細書において具体的に記載した以外の開示の要素、構成要素、特徴、部分、ステップ、手段等の適当な組み合わせを好適に含んでいてもよいし、適当な組み合わせから成っていてもよいし、又は適当な組み合わせから本質的に成っていてもよい。また、本開示は、現時点では請求されていないものの、将来的に請求され得る他の発明を含んでいてもよい。

10

20

30

40

【 図面 】
【 図 1 】

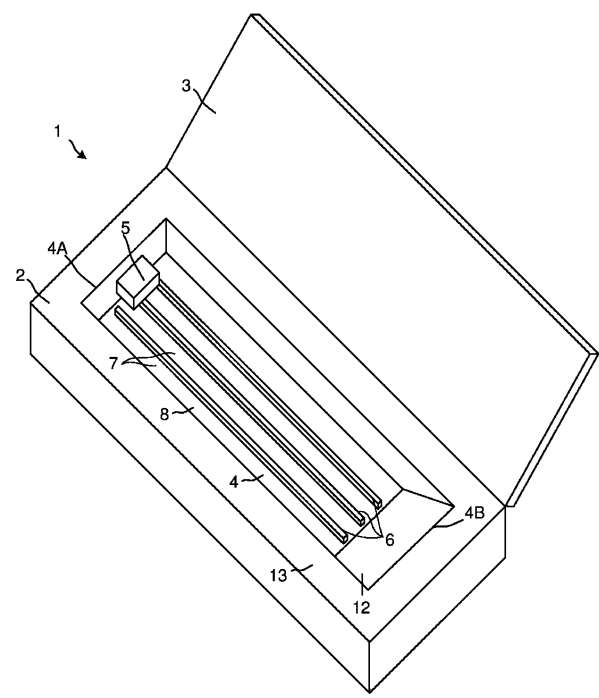


FIG. 1

【 図 2 】

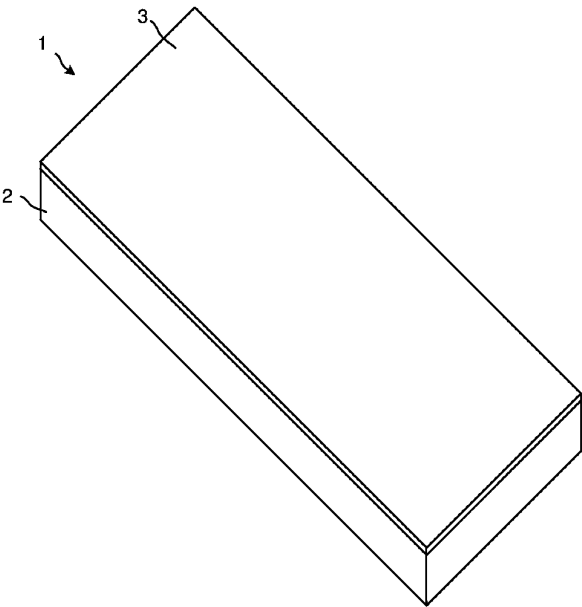


FIG. 2

【 図 3 】

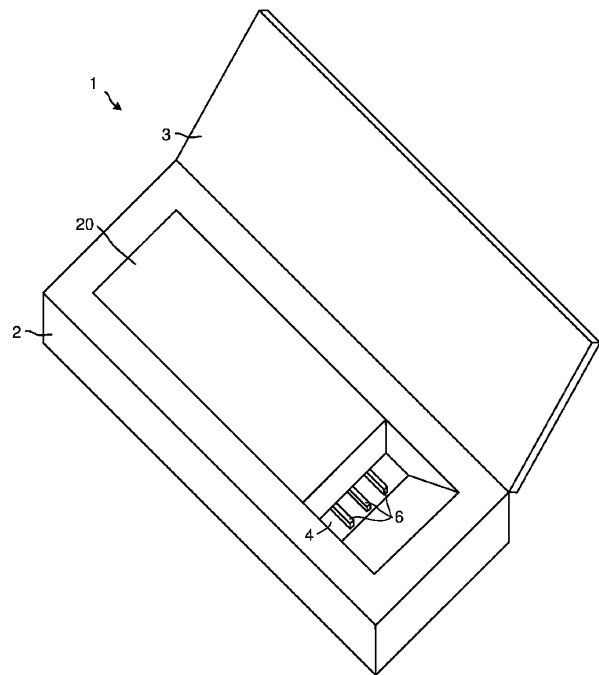


FIG. 3

【 図 4 】

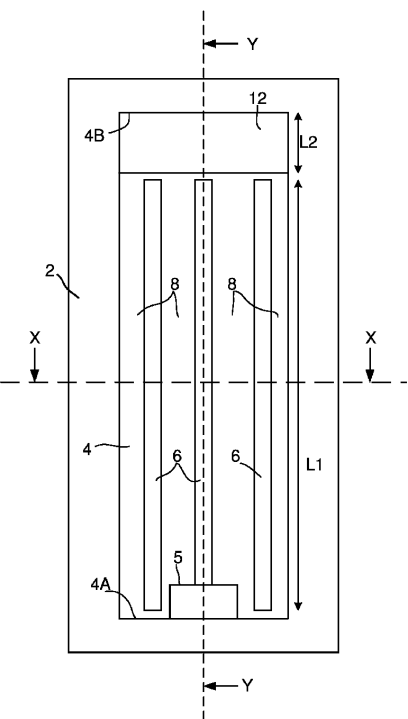


FIG. 4

10

20

30

40

50

【 図 5 】

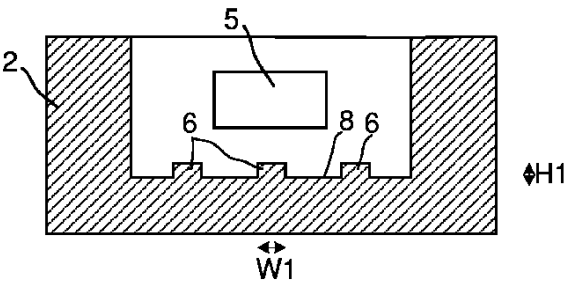


FIG. 5

【 図 6 】

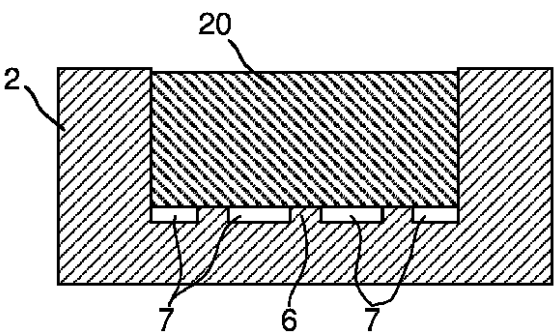


FIG. 6

【 図 7 】

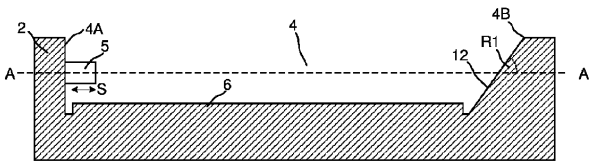


FIG. 7

【 図 8 】

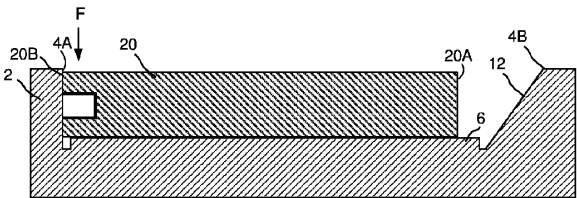


FIG. 8

10

20

30

40

50

【 図 9 】

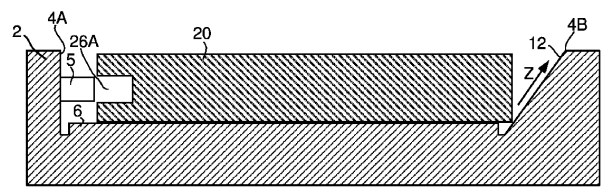


FIG. 9

【 図 10 】

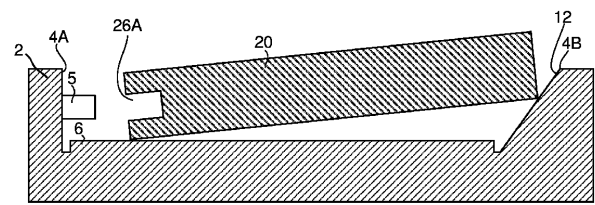


FIG. 10

10

【 図 11 】

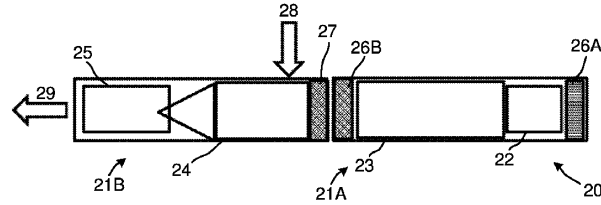


FIG. 11

【 図 12 】

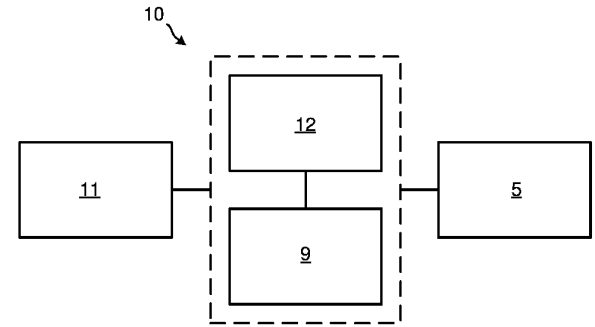


FIG. 12

20

30

40

50

【 図 1 3 】

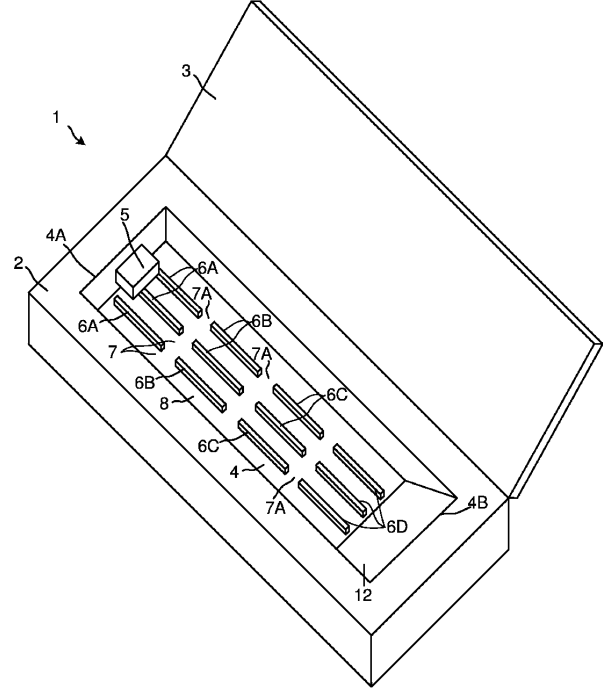


FIG. 13

【 図 1 4 】

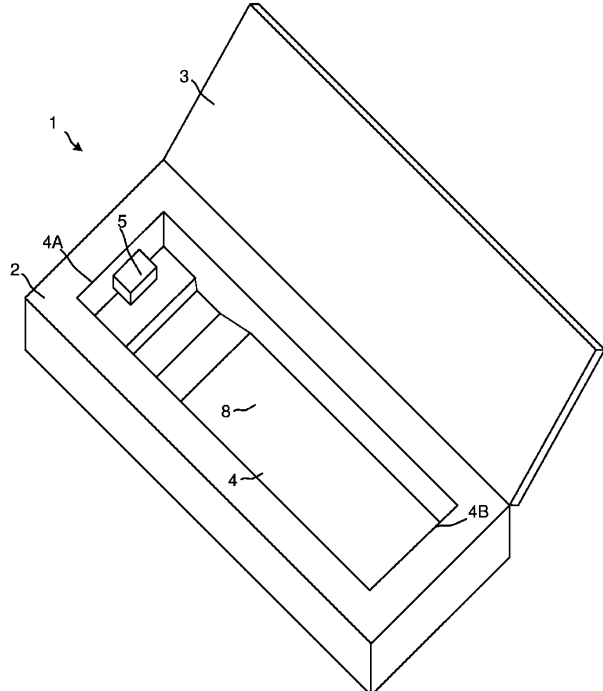


FIG. 14

【 図 1 5 】

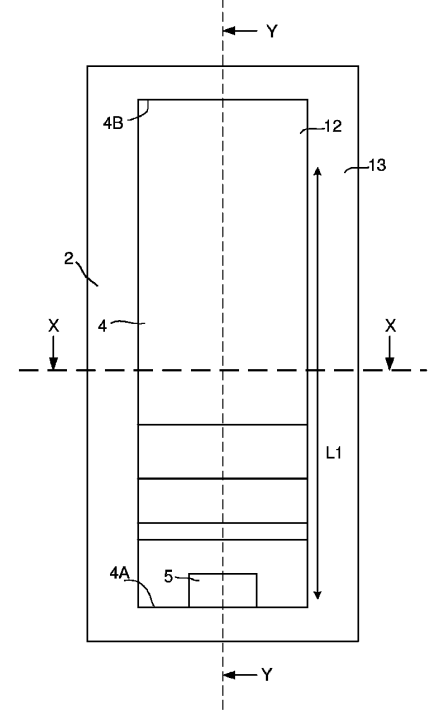


FIG. 15

【 図 1 6 】

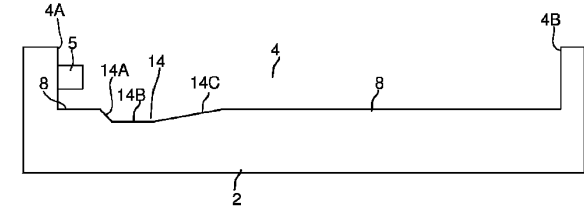


FIG. 16

10

20

30

40

50

【 図 1 7 】

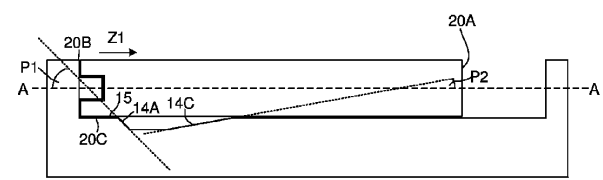


FIG. 17

【 図 1 8 】

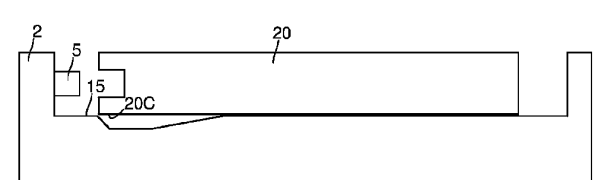


FIG. 18

【 図 1 9 】

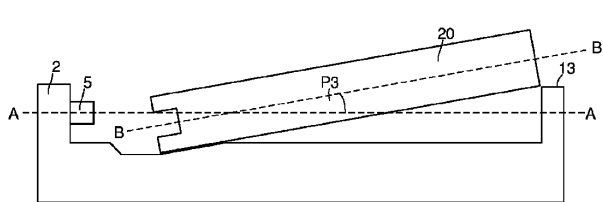


FIG. 19

【 図 2 0 】

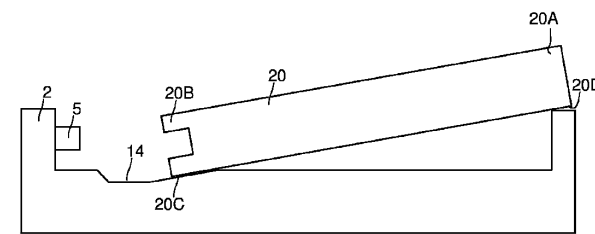


FIG. 20

10

20

30

40

50

【 図 2 1 】



FIG. 21

【 図 2 2 】

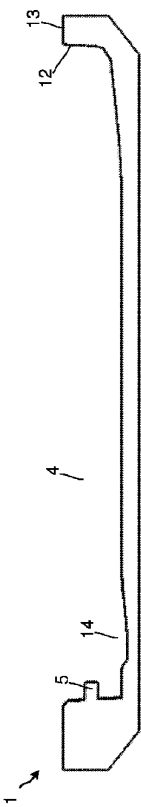


FIG. 22

【 図 2 3 】

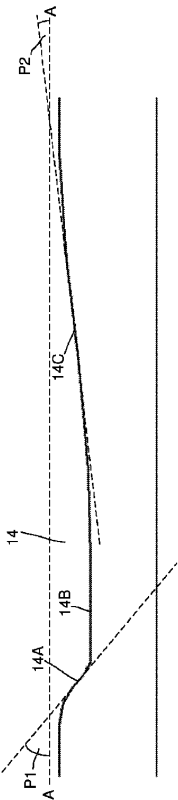


FIG. 23

【 図 2 4 】

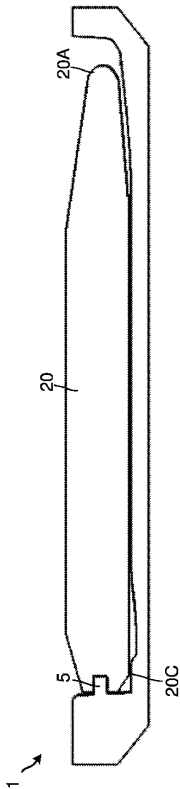


FIG. 24

10

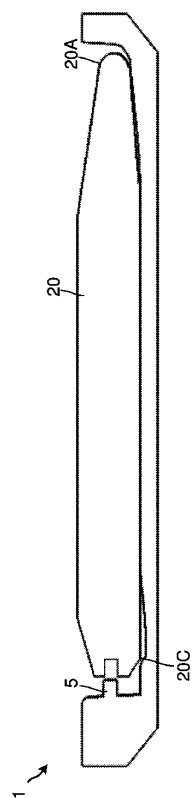
20

30

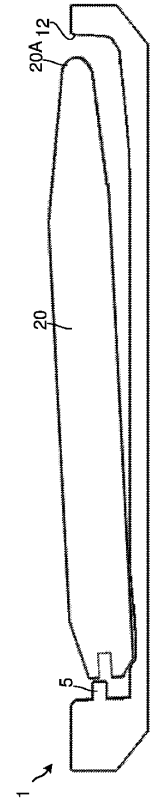
40

50

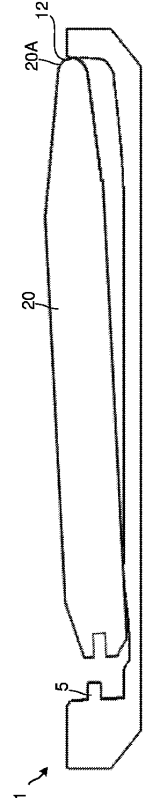
【図 2 5】



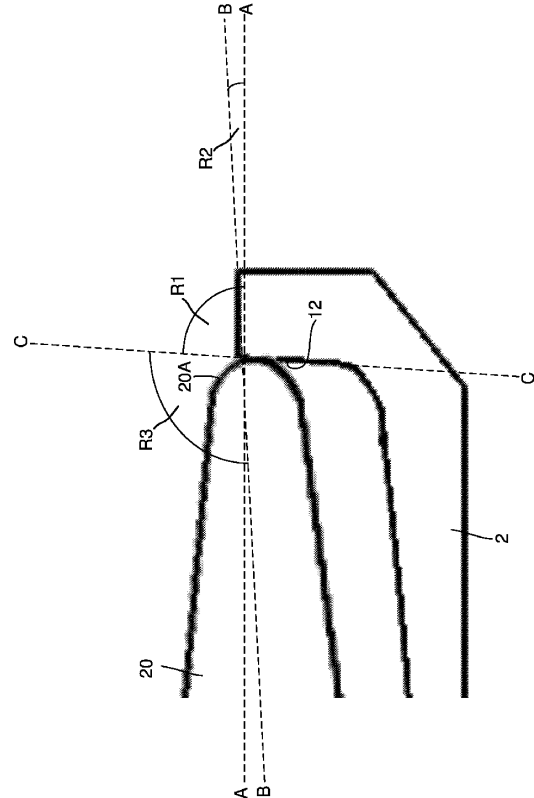
【図 2 6】



【図 2 7】



【図 2 7 A】



10

20

30

40

50

【 図 2 8 】

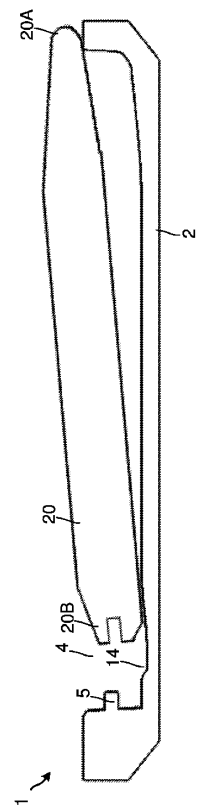


FIG. 28

10

20

30

40

50

【手続補正書】

【提出日】令和6年3月22日(2024.3.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

エアロゾル供給システム用の充電ケースであって、

前記エアロゾル供給システムの構成要素に対して取り外し可能に接続されるように構成された充電コネクタと、

斜面であり、前記構成要素が前記充電コネクタから離れる方向に移動した場合に、前記エアロゾル供給システムの一部が前記斜面に沿って移動するように配置されている、斜面と、

を備える、充電ケース。

【請求項2】

前記エアロゾル供給システムを受容するための格納エリアを備え、好ましくは、前記格納エリアが、前記充電ケースのキャビティである、請求項1に記載の充電ケース。

【請求項3】

前記斜面が、前記充電コネクタに対して遠位の前記格納エリアの端部に配置されている、請求項2に記載の充電ケース。

【請求項4】

前記充電ケースが、第1の表面を有し、前記格納エリアが、前記第1の表面に延入しており、好ましくは、前記斜面が、前記第1の表面まで延びている、請求項2又は3に記載の充電ケース。

【請求項5】

前記斜面の少なくとも一部が、実質的に直線状の経路に従う、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項6】

前記斜面の少なくとも一部が、実質的に湾曲状の経路に従う、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項7】

前記斜面が、少なくとも0.6mm、好ましくは少なくとも0.7mm、0.8mm、0.9mm、又は1mmの長さを有する、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項8】

前記充電ケースが、本体及び蓋を備え、前記本体又は蓋が、前記斜面を備える、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項9】

前記エアロゾル送達システムの前記部分が、前記エアロゾル送達システムの前記構成要素又は前記エアロゾル送達システムの別の構成要素である、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項10】

前記エアロゾル送達システムが、エアロゾル送達デバイスを含み、好ましくは、前記エアロゾル送達デバイス全体が、前記充電コネクタから離れる前記方向に移動する、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項11】

前記斜面の少なくとも一部が、前記電源コネクタから離れる方向に、前記電源コネクタの中心軸に対して少なくとも45°の角度、好ましくは、少なくとも50°、60°、7

10

20

30

40

50

0°、75°、80°、85°、86°、又は87°の角度で延びている、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項12】

前記斜面の少なくとも一部が、前記電源コネクタから離れる方向に、前記電源コネクタの中心軸に対して最大89°の角度、好ましくは、最大88°又は87°の角度で延びている、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項13】

前記斜面が、前記構成要素が前記電源コネクタから分離された場合のみ、好ましくは、前記構成要素が前記電源コネクタから離隔した場合のみ、前記エアロゾル送達システムの前記部分が前記斜面に沿って移動するように配置されている、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

10

【請求項14】

前記斜面が、前記エアロゾル送達システムの前記部分が前記斜面に沿って移動する場合に、前記部分を前記充電ケースから持ち上げるように構成されている、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項15】

前記エアロゾル供給システムの少なくとも一部を前記充電ケースから離隔させて空隙を与えるように構成された1つ又は複数の構造を備える、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

【請求項16】

少なくとも1つの構造が、前記エアロゾル送達システムの前記部分が前記少なくとも1つの構造から前記斜面上へと移動するように、前記斜面に近接して設けられている、請求項15に記載の充電ケース。

20

【請求項17】

前記又は各構造が、前記構成要素が前記電源コネクタから分離されてから前記エアロゾル送達システムの前記部分が前記斜面に接触するまで常に、少なくとも1つの構造が前記エアロゾル送達システムと接触するように配置されている、請求項15に記載の充電ケース。

【請求項18】

前記斜面が、前記構成要素が前記充電コネクタから離れる前記方向に摺動した場合に、前記エアロゾル供給システムの前記部分が前記斜面に沿って移動するように配置されている、請求項1～3のいずれか一項に記載の充電ケース。

30

【請求項19】

エアロゾル供給システム用の充電ケースであって、

前記エアロゾル供給システムの構成要素に対して取り外し可能に接続されるように構成された充電コネクタと、

凹部であり、前記構成要素が前記充電コネクタから分離された場合に、前記構成要素の一部が前記凹部に進入し、前記構成要素が前記充電ケースに対して回転し得るように配置されている、凹部と、

を備える、充電ケース。

40

【請求項20】

前記充電コネクタが、前記構成要素が前記充電コネクタに対して摺動することにより前記充電コネクタから分離され得るように配置されている、請求項19に記載の充電ケース。

【請求項21】

前記凹部が、前記構成要素が前記充電コネクタに接続されている第1の位置から、前記構成要素が前記充電コネクタから分離されるとともに、前記充電ケースに対して回転することにより前記凹部に進入する第2の位置まで、前記構成要素が移動可能となるように配置されている、請求項19又は20に記載の充電ケース。

【請求項22】

50

前記凹部が、前記構成要素が前記第 1 の位置にある場合に、前記構成要素の前記部分が前記電源コネクタの軸方向に前記凹部から位置ずれし、前記構成要素が前記第 2 の位置にある場合に、前記構成要素の前記部分が前記電源コネクタの軸方向に前記凹部と位置合わせされるように配置されている、請求項 2 1 に記載の充電ケース。

【請求項 2 3】

前記構成要素の前記部分が、前記構成要素の端部寄り又は端部に配設されている、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。

【請求項 2 4】

前記凹部が、前記構成要素が前記凹部に進入した場合に、前記構成要素が少なくとも 1 ° だけ回転し、好ましくは、少なくとも 1 . 5 °、2 °、又は 2 . 5 ° だけ回転し得るように構成されている、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。 10

【請求項 2 5】

前記凹部が、前記構成要素が前記電源コネクタの軸方向と実質的に垂直な軸の周りに回転して前記凹部に進入するように構成されている、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。

【請求項 2 6】

前記充電ケースが、第 1 の表面を有し、前記凹部が、前記構成要素が前記凹部内のある位置まで移動し得るように構成され、前記エアロゾル送達システムの一部が、前記第 1 の表面から突出し、好ましくは、前記第 1 の表面が、大略平面状である、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。 20

【請求項 2 7】

前記凹部が、前記電源コネクタの軸方向に前記電源コネクタから離隔しており、好ましくは、1 0 mm 未満、好ましくは 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm、又は 5 mm 未満の距離だけ前記電源コネクタから離隔している、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。

【請求項 2 8】

前記凹部が、第 1 の斜面領域であり、前記構成要素が前記第 1 の斜面領域に沿って前記電源コネクタから離れる方向に移動して前記凹部に進入し得るように構成されている、第 1 の斜面領域を備える、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。

【請求項 2 9】

前記第 1 の斜面領域の少なくとも一部が、前記電源コネクタから離れる方向に、前記電源コネクタの中心軸に対して少なくとも 5 °、好ましくは、少なくとも 1 0 °、1 2 °、1 4 °、1 6 °、又は 1 8 ° の角度で延びている、請求項 2 8 に記載の充電ケース。 30

【請求項 3 0】

前記第 1 の斜面領域の少なくとも一部が、非直線状の経路に従い、好ましくは、湾曲状である、請求項 2 8 に記載の充電ケース。

【請求項 3 1】

前記凹部が、第 2 の斜面領域を備える、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。

【請求項 3 2】

前記第 2 の斜面領域が、前記構成要素が前記第 2 の斜面領域に沿って前記電源コネクタから離れる方向に移動することで、前記エアロゾル送達デバイスの一部が前記充電ケースから退出し得るように構成されている、請求項 3 1 に記載の充電ケース。 40

【請求項 3 3】

前記第 2 の斜面領域の少なくとも一部が、前記電源コネクタへと向かう方向に、前記電源コネクタの軸方向に対して少なくとも 1 °、好ましくは、少なくとも 1 . 5 °、2 °、又は 2 . 5 ° の第 2 の角度で延びている、請求項 3 1 に記載の充電ケース。

【請求項 3 4】

前記第 2 の斜面領域の少なくとも一部が、実質的に直線状の経路に従う、請求項 3 1 に記載の充電ケース。

【請求項 3 5】

前記第 2 の斜面領域が、前記構成要素が前記第 2 の斜面領域に当接することで、前記工 50

アロゾル送達デバイスの一部が前記充電ケースから突出し得るように構成されている、請求項 3 1 に記載の充電ケース。

【請求項 3 6】

前記凹部が、第 1 の斜面領域であり、前記構成要素が前記第 1 の斜面領域に沿って前記電源コネクタから離れる方向に移動して前記凹部に進入し得るように構成されている、第 1 の斜面領域を備え、

前記凹部が、前記第 1 の斜面領域と前記第 2 の斜面領域との間に延びる中間領域を備え、好ましくは、前記中間領域が大略直線状の経路に従い、好ましくは、前記大略直線状の経路が前記電源コネクタの軸方向と実質的に平行である、請求項 3 1 に記載の充電ケース。

10

【請求項 3 7】

斜面であり、前記構成要素が前記充電コネクタから離れる方向に摺動した場合に、前記エアロゾル供給システムの一部が前記斜面に沿って移動するように配置されている、斜面を備える、請求項 1 9 に記載の充電ケース。

【請求項 3 8】

前記斜面が、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の特徴を有する、請求項 3 7 に記載の充電ケース。

【請求項 3 9】

前記凹部が、第 2 の斜面領域を備え、

前記第 2 の斜面領域が、前記構成要素が前記第 2 の斜面領域に当接することで、前記エアロゾル送達デバイスの一部が前記斜面に隣接し得るように構成されている、請求項 3 7 に記載の充電ケース。

20

【請求項 4 0】

前記構成要素が最初に、前記電源コネクタから分離されて回転とともに前記凹部に入る場合に、前記エアロゾル送達システムが前記斜面から離隔し、前記構成要素がその後、前記エアロゾル送達システムが前記斜面に隣接するまで、前記凹部内で前記電源コネクタから離れる方向に移動するように構成されている、請求項 3 7 に記載の充電ケース。

【請求項 4 1】

前記エアロゾル送達システムが前記斜面に隣接した場合に、前記エアロゾル送達システムの中心軸が、前記電源コネクタの中心軸に対して 0° よりも大きく 90° よりも小さい角度、好ましくは、少なくとも 1° 、好ましくは少なくとも 1.5° 、 2° 、又は 2.5° の角度となるように構成されている、請求項 3 7 に記載の充電ケース。

30

【請求項 4 2】

前記エアロゾル送達システムが前記斜面に隣接した場合に、前記エアロゾル送達システムが隣接する前記斜面の部分が、前記電源コネクタの中心軸に対して 0° よりも大きく 90° よりも小さい角度、好ましくは、少なくとも 45° 、好ましくは少なくとも 50° 、 60° 、 70° 、 75° 、 80° 、 85° 、 86° 、又は 87° の角度となるように構成されている、請求項 3 7 に記載の充電ケース。

【請求項 4 3】

前記エアロゾル供給システムの少なくとも一部を前記充電ケースから離隔させて空隙を与えるように構成された 1 つ又は複数の構造を備え、好ましくは、少なくとも 1 つの構造が前記凹部に設けられている、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。

40

【請求項 4 4】

前記充電ケースが、本体及び蓋を備え、前記本体又は蓋が、前記凹部を備える、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。

【請求項 4 5】

前記エアロゾル供給システムを受容するための格納エリアを備え、好ましくは、前記格納エリアが、前記充電ケースのキャビティである、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。

【請求項 4 6】

50

前記凹部が、前記格納エリアに配置されている、請求項 4 5 に記載の充電ケース。

【請求項 4 7】

前記凹部が、前記構成要素が前記電源コネクタに接続された場合に、前記エアロゾル送達システムが前記凹部を覆うように配置されている、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。

【請求項 4 8】

前記構成要素の前記部分が、丸められているか、又は、面取りされている、請求項 1 9 又は 2 0 に記載の充電ケース。

【請求項 4 9】

前記エアロゾル供給システムが、前記構成要素が前記電源コネクタに接続された場合に、前記電源コネクタに対して遠隔の前端を備え、好ましくは、前記前端が、丸められているか、又は、面取りされている、請求項 3、1 9、2 0 の何れか一項に記載の充電ケース。

【請求項 5 0】

前記エアロゾル送達システムが、エアロゾル送達デバイスである、請求項 3、1 9、2 0 の何れか一項に記載の充電ケース。

【請求項 5 1】

前記エアロゾル送達システムをさらに備える、請求項 3、1 9、2 0 の何れか一項に記載の充電ケース。

【請求項 5 2】

前記エアロゾル送達システムが、エアロゾル化可能材料を含む取り外し可能な物品を受容するように構成され、好ましくは、前記エアロゾル化可能材料が、基板上に存在する、請求項 3、1 9、2 0 の何れか一項に記載の充電ケース。

【請求項 5 3】

前記エアロゾル送達システムが、不燃性エアロゾル供給システムであり、好ましくは、タバコ加熱システムを備える、請求項 3、1 9、2 0 の何れか一項に記載の充電ケース。

【請求項 5 4】

請求項 3、1 9、2 0 の何れか一項に記載の充電ケースと、エアロゾル送達システムと、を備える部品キット。

【請求項 5 5】

前記エアロゾル送達システムにおいて使用する物品をさらに備え、好ましくは、前記物品が、エアロゾル生成材料を含む取り外し可能な物品である、請求項 5 4 に記載の部品キット。

10

20

30

40

50

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/GB2022/051327

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. **A24F40/90** **A24F40/95**

ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A24F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 7 293 565 B2 (PHILIP MORRIS USA INC [US]) 13 November 2007 (2007-11-13) column 2, line 34 - column 3, line 16; figures 1-5 -----	1-18, 49-51, 53, 54
X	EP 3 571 941 A1 (KT & G CORPORATION [KR]) 27 November 2019 (2019-11-27) paragraphs [0172], [0193]; figure 6 -----	1-10, 15-17, 49-55
X	WO 2019/207461 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA [CH]) 31 October 2019 (2019-10-31) page 16 - page 18; figures 1-6 ----- -/--	1-18, 49-55

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 October 2022

Date of mailing of the international search report

09/11/2022

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schwertfeger, C

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No PCT/GB2022/051327
C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 3 583 860 A1 (DONGGUAN MYSMOK ELECTRONIC TECH CO LTD [CN]) 25 December 2019 (2019-12-25) paragraph [0025] - paragraph [0029]; figures 1-5 -----	19-24, 26, 27, 45-48
X	WO 2021/074434 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA [CH]) 22 April 2021 (2021-04-22) page 14, line 36 - page 19, line 38; figures 2a-3C, 8 -----	19-25, 27-48
A	US 2019/230985 A1 (CHAN EDWARD K W [US] ET AL) 1 August 2019 (2019-08-01) paragraph [0119] - paragraph [0126]; figures 6A, 6B -----	1-55

3

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2005)

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/GB2022/051327

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims;; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/GB2022/051327

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-18, 49-55

A charging case for an aerosol provision system; the case comprising a ramp.

2. claims: 19-48

A charging case for an aerosol provision system; the case comprising a recess.

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/GB2022/051327

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 7293565	B2	13-11-2007	NONE
EP 3571941	A1	27-11-2019	CN 110191650 A
			30-08-2019
			CN 115005507 A
			06-09-2022
			CN 115153103 A
			11-10-2022
			EP 3571941 A1
			27-11-2019
			JP 6912066 B2
			28-07-2021
			JP 2020505063 A
			20-02-2020
			JP 2021182913 A
			02-12-2021
			JP 2021182914 A
			02-12-2021
			US 2019380389 A1
			19-12-2019
WO 2019207461	A1	31-10-2019	BR 112020019692 A2
			05-01-2021
			CN 111918575 A
			10-11-2020
			EP 3784080 A1
			03-03-2021
			JP 2021521808 A
			30-08-2021
			KR 20210006339 A
			18-01-2021
			US 2021052009 A1
			25-02-2021
			WO 2019207461 A1
			31-10-2019
EP 3583860	A1	25-12-2019	CN 108433188 A
			24-08-2018
			CN 109998181 A
			12-07-2019
			CN 110664021 A
			10-01-2020
			EP 3583860 A1
			25-12-2019
			WO 2019205233 A1
			31-10-2019
WO 2021074434	A1	22-04-2021	CN 114599244 A
			07-06-2022
			EP 4044856 A1
			24-08-2022
			KR 20220082883 A
			17-06-2022
			WO 2021074434 A1
			22-04-2021
US 2019230985	A1	01-08-2019	CA 3089613 A1
			01-08-2019
			CN 111903030 A
			06-11-2020
			EP 3743977 A1
			02-12-2020
			US 2019230985 A1
			01-08-2019
			US 2022069599 A1
			03-03-2022
			WO 2019148038 A1
			01-08-2019

フロントページの続き

MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,N
E,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,
CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IQ,IR,IS,IT,JM,J
O,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,M
Z,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,ST,SV,SY,TH,
TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100123995
弁理士 野田 雅一

(72)発明者 ライ, サム
英国, ロンドン ダブリューシー 2 アール 3 エルエー, ウォーター ストリート 1, グローブ
ハウス, ケアオブ ニコベンチャーズ トレーディング リミテッド

(72)発明者 チェン, ピン チョウ
英国, ロンドン ダブリューシー 2 アール 3 エルエー, ウォーター ストリート 1, グローブ
ハウス, ケアオブ ニコベンチャーズ トレーディング リミテッド

(72)発明者 マシー - ウッ - ディン, モーシン
英国, ロンドン ダブリューシー 2 アール 3 エルエー, ウォーター ストリート 1, グローブ
ハウス, ケアオブ ニコベンチャーズ トレーディング リミテッド

F ターム (参考) 4B162 AA03 AA05 AA06 AA22 AB01 AB12 AB14 AC32 AC33