【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第１部門第１区分
【発行日】令和6年12月3日(2024.12.3)

【国際公開番号】WO2023/188099
【出願番号】特願2024-510882(P2024-510882)
【国際特許分類】
Ａ２４Ｆ 40/53(2020.01)
Ａ２４Ｆ 40/60(2020.01)
【ＦＩ】
Ａ２４Ｆ 40/53
Ａ２４Ｆ 40/60

【手続補正書】
【提出日】令和6年9月24日(2024.9.24)
【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】
電力を供給する電池と、
液体である第１のエアロゾル源を加熱する第１の加熱部と、
固形物である第２のエアロゾル源を加熱する第２の加熱部と、
前記電池の電圧を測定する第１のセンサと、
前記第１の加熱部及び前記第２の加熱部に対する電力の供給を制御する制御部と、
を有し、
前記制御部は、
前記第１のエアロゾル源の加熱と前記第２のエアロゾル源の加熱を組み合わせてエアロゾルを生成する場合、前記第１の加熱部と前記第２の加熱部の両方への電力の供給を停止した状態で前記第１のセンサの電圧を測定し、測定された電圧に基づいて前記電池の残容量を検出する、
エアロゾル生成装置。
【請求項２】
ユーザの吸引を検知する第２のセンサを更に有し、
前記制御部は、
前記第１の加熱部に電力を供給する場合には、前記第２の加熱部に対する電力の供給を停止する場合において、前記第２のセンサにより吸引の開始が検知されたとき、当該第１の加熱部に対する電力の供給を指示する前に前記電池の残容量を測定する期間を設ける、
請求項１に記載のエアロゾル生成装置。
【請求項３】
前記制御部は、
前記第２のセンサが吸引の開始を検知した時点で前記第２の加熱部に電力が供給されている場合、当該第２の加熱部への電力の供給停止を指示した後に前記電池の残容量を測定する期間を設ける、
請求項２に記載のエアロゾル生成装置。
【請求項４】
前記制御部は、
前記第１の加熱部に電力を供給する場合には、前記第２の加熱部に対する電力の供給を

停止する場合において、前記第２のセンサにより吸引の終了が検知されたとき、当該第１の加熱部に対する電力の供給停止を指示した後であって、当該第１の加熱部に対する再度の電力の供給を指示する前に、前記電池の残容量を測定する期間を設ける、
請求項２に記載のエアロゾル生成装置。
【請求項５】
ユーザの吸引を検知する第２のセンサを更に有し、
前記制御部は、
前記第１の加熱部に電力を供給する場合には、前記第２の加熱部に対する電力の供給を停止する場合において、前記第２のセンサにより吸引の終了が検知されたとき、当該第１の加熱部に対する電力の供給停止を指示した後であって、当該第２の加熱部に対する電力の供給を指示する前に、前記電池の残容量を測定する期間を設ける、
請求項１に記載のエアロゾル生成装置。
【請求項６】
前記制御部は、
先の吸引回の終了後の最初の吸引の検知により予め定めた長さの監視期間を設定し、当該監視期間の間、前記第２の加熱部への電力の供給を停止する一方、当該吸引の検知に連動して前記第１の加熱部に電力を供給する場合において当該監視期間が終了したとき、当該第２の加熱部に対する電力の供給を指示する前に前記電池の残容量を測定する期間を設ける、
請求項１に記載のエアロゾル生成装置。
【請求項７】
ユーザの吸引を検知する第２のセンサを更に有し、
前記制御部は、
前記第１の加熱部に電力を供給する場合には前記第２の加熱部に対する電力の供給を停止する一方で、当該第１の加熱部への電力の供給を停止する場合には当該第２の加熱部に対して電力を供給する場合において、前記第２のセンサが最後に吸引を検知してから予め定めた時間が経過したことに伴い、当該第２の加熱部への電力の供給を強制的に停止するとき、当該第２の加熱部に対する電力の供給停止後に前記電池の残容量を測定する期間を設ける、
請求項１に記載のエアロゾル生成装置。
【請求項８】
前記制御部は、
前記電池の残容量の測定が可能な場合でも、複数回に１回の割合で、当該電池の残容量の測定を実行する、
請求項１～７のいずれか１項に記載のエアロゾル生成装置。
【請求項９】
情報を表示する表示部を更に有し、
前記制御部は、
検出された前記電池の残容量を、前記表示部に表示する、
請求項１～８のいずれか１項に記載のエアロゾル生成装置。
【請求項１０】
エアロゾルを生成するエアロゾル生成装置の制御方法であって、
第１の加熱部が液体である第１のエアロゾル源を加熱するステップと、
第２の加熱部が固形物である第２のエアロゾル源を加熱するステップと、
センサが電力を供給する電池の電圧を測定するステップと、
前記第１の加熱部及び前記第２の加熱部に対する電力の供給を制御するステップと、
前記第１のエアロゾル源の加熱と前記第２のエアロゾル源の加熱を組み合わせてエアロゾルを生成する場合、前記第１の加熱部と前記第２の加熱部の両方への電力の供給を停止した状態で前記センサの電圧を測定し、測定された電圧に基づいて前記電池の残容量を検出するステップと、

を含むことを特徴とする制御方法。
【請求項１１】
コンピュータに、
第１の加熱部が液体である第１のエアロゾル源を加熱する工程と、
第２の加熱部が固形物である第２のエアロゾル源を加熱する工程と、
センサが電力を供給する電池の電圧を測定する工程と、
前記第１の加熱部及び前記第２の加熱部に対する電力の供給を制御する工程と、
前記第１のエアロゾル源の加熱と前記第２のエアロゾル源の加熱を組み合わせてエアロゾルを生成する場合、前記第１の加熱部と前記第２の加熱部の両方への電力の供給を停止した状態で前記センサの電圧を測定し、測定された電圧に基づいて前記電池の残容量を検出する工程と、
を実行させるためのプログラム。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１６】
本発明の別の観点によれば、エアロゾルを生成するエアロゾル生成装置の制御方法であって、第１の加熱部が液体である第１のエアロゾル源を加熱するステップと、第２の加熱部が固形物である第２のエアロゾル源を加熱するステップと、センサが電力を供給する電池の電圧を測定するステップと、前記第１の加熱部及び前記第２の加熱部に対する電力の供給を制御するステップと、前記第１のエアロゾル源の加熱と前記第２のエアロゾル源の加熱を組み合わせてエアロゾルを生成する場合、前記第１の加熱部と前記第２の加熱部の両方への電力の供給を停止した状態で前記センサの電圧を測定し、測定された電圧に基づいて前記電池の残容量を検出するステップと、を含むことを特徴とする制御方法が提供される。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１７】
本発明の別の観点によれば、コンピュータに、第１の加熱部が液体である第１のエアロゾル源を加熱する工程と、第２の加熱部が固形物である第２のエアロゾル源を加熱する工程と、センサが電力を供給する電池の電圧を測定する工程と、前記第１の加熱部及び前記第２の加熱部に対する電力の供給を制御する工程と、前記第１のエアロゾル源の加熱と前記第２のエアロゾル源の加熱を組み合わせてエアロゾルを生成する場合、前記第１の加熱部と前記第２の加熱部の両方への電力の供給を停止した状態で前記センサの電圧を測定し、測定された電圧に基づいて前記電池の残容量を検出する工程と、を実行させるためのプログラムが提供される。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１３７】
そこで、制御部１１６Ｌは、ステップ１０で否定結果が得られた場合、カプセル３０を加熱する加熱部１２１Ｌ－２への給電を停止して（ステップ３１）、電池の電圧を測定し（ステップ３２）、その後、カプセル３０を加熱する加熱部１２１Ｌ－２への給電を指示

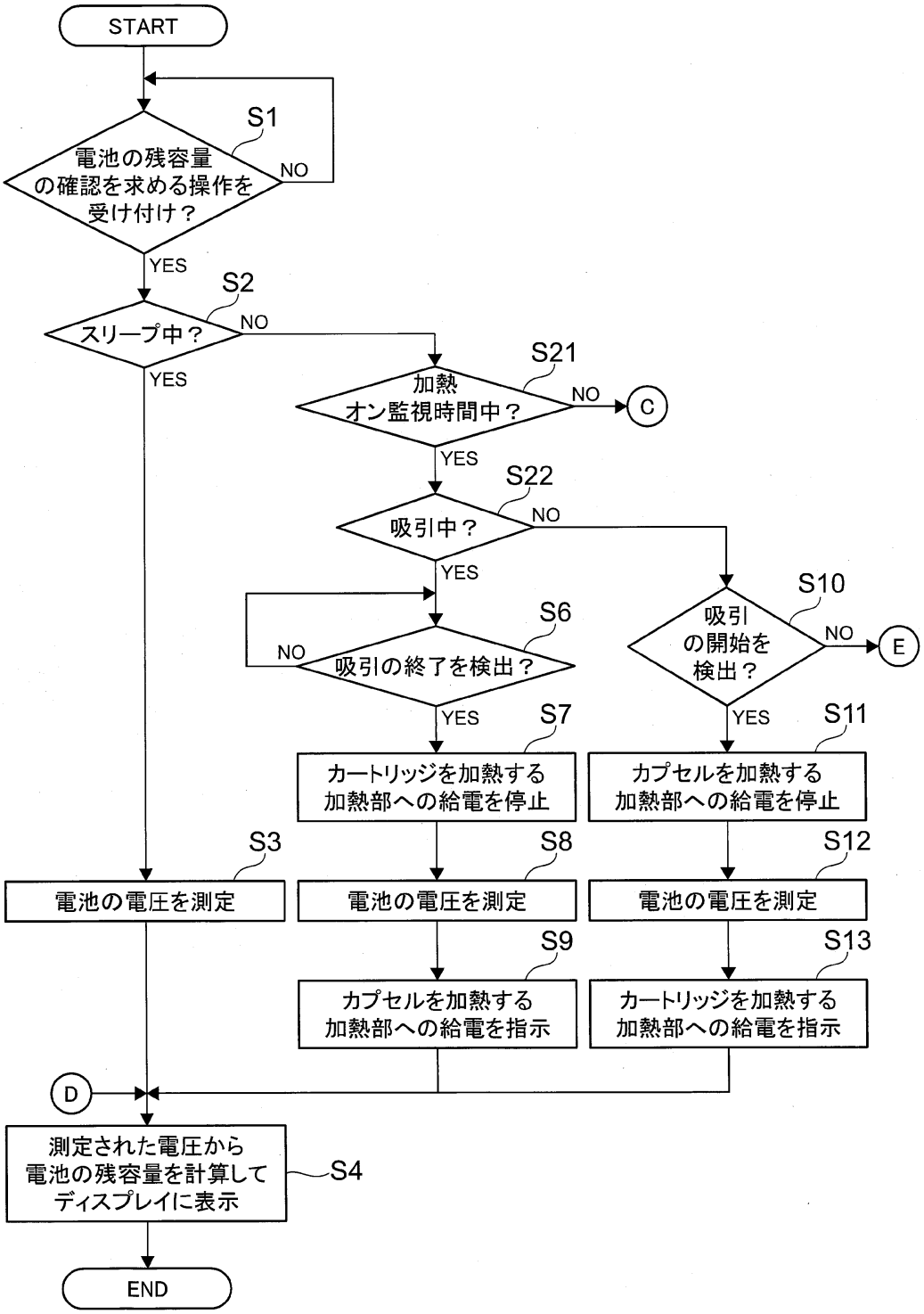
する（ステップ３３）。

電池の電圧が測定されると、制御部１１６Ｌは、測定された電圧から電池の残容量を計算してディスプレイ１１Ａ（図１参照）に表示する（ステップ４）。残量不足の場合には残量不足の表示後にロック状態に移行する。このため、ステップ３３による加熱部１２１Ｌ－２への給電は実行されない。

なお、ステップ２２で否定結果が得られた場合には、実施の形態２と同じであるので説明を省略する。すなわち、図１６の処理を実行する。

【手続補正５】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図２４
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図２４】


START
S1
電池の残容量の確認を求める操作を受け付け？
NO
YES
S2
スリープ中？
NO
YES
S21
加熱オン監視時間中？
NO
C
YES
S22
吸引中？
NO
YES
S6
吸引の終了を検出？
NO
YES
S10
吸引の開始を検出？
NO
E
YES
S7
カートリッジを加熱する加熱部への給電を停止
S11
カプセルを加熱する加熱部への給電を停止
S3
電池の電圧を測定
S8
電池の電圧を測定
S12
電池の電圧を測定
S9
カプセルを加熱する加熱部への給電を指示
S13
カートリッジを加熱する加熱部への給電を指示
D
測定された電圧から電池の残容量を計算してディスプレイに表示
S4
END