

【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7年6月30日(2025.6.30)

【国際公開番号】WO2022/269043
 【公表番号】特表2024-524114(P2024-524114A)
 【公表日】令和6年7月5日(2024.7.5)
 【年通号数】公開公報(特許)2024-125
 【出願番号】特願2023-577704(P2023-577704)
 【国際特許分類】

10

A 2 4 F 4 0 / 5 3 (2 0 2 0 . 0 1)
 A 2 4 F 4 0 / 5 0 (2 0 2 0 . 0 1)
 A 2 4 F 4 0 / 2 0 (2 0 2 0 . 0 1)
 H 0 2 J 7 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【FI】

A 2 4 F 4 0 / 5 3
 A 2 4 F 4 0 / 5 0
 A 2 4 F 4 0 / 2 0
 H 0 2 J 7 / 0 0 3 0 2 C

20

【手続補正書】

【提出日】令和7年6月20日(2025.6.20)

【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】

エアロゾル発生デバイス電力システムであって、前記電力システムは、ヒータコンポーネントに接続可能であり、前記電力システムは、

30

直列に接続可能な第1のバッテリーセル及び第2のバッテリーセルと、

前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルから前記ヒータコンポーネントへの電力フローを制御するよう構成されるスイッチング手段と、

前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルのそれぞれのエネルギーパラメータを監視し、前記スイッチング手段を制御するよう構成されるコントローラであって、トリガ条件を検出することに応答して、前記電力システムを第1の状態から第2の状態に切り替えるよう前記スイッチング手段を制御するよう構成されるコントローラと、を備え、

前記トリガ条件は、前記コントローラが、前記第1のバッテリーセルの前記監視したエネルギーパラメータ及び前記第2のバッテリーセルの前記監視したエネルギーパラメータに基づいて、前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルの一方がエアロゾル化セッションを終了するのに十分なエネルギーレベルを有しておらず、前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルの他方が前記エアロゾル化セッションを終了又は延長するのに十分なエネルギーレベルを有することを特定することを含み、

40

前記第1の状態において、前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルは、電力を前記ヒータコンポーネントに直列に供給するよう構成され、

前記第2の状態において、前記エアロゾル化セッションを終了又は延長するのに十分なエネルギーレベルを有する前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルのうちの一方のみが、前記ヒータコンポーネントに電力を供給するよう構成されるように、前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルのうちの一方が、前記第1のバッテリーセル

50

又は前記第 2 のバッテリーセルのうちの他方とは独立して前記ヒータコンポーネントに接続される、

エアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項 2】

前記コントローラは、エアロゾル化セッション中に、前記第 1 のバッテリーセルの前記エネルギーパラメータ及び前記第 2 のバッテリーセルの前記エネルギーパラメータを監視するよう構成され、

前記エアロゾル化セッション中に前記トリガ条件を特定することに対応して、前記コントローラは、前記エアロゾル化セッションの残りの間、前記電力システムを前記第 1 の状態から前記第 2 の状態に切り替えるよう構成される、

請求項 1 に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項 3】

前記コントローラは、エアロゾル化セッションを開始する前に、前記第 1 のバッテリーセルの前記エネルギーパラメータ及び前記第 2 のバッテリーセルの前記エネルギーパラメータを監視するよう構成され、

前記エアロゾル化セッションを開始する前に前記トリガ条件を特定することに対応して、前記コントローラは、前記エアロゾル化セッションのために前記電力システムを前記第 2 の状態に設定するよう構成される、

請求項 1 に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項 4】

前記エアロゾル化セッションを開始する前に前記トリガ条件を特定することに対応して、前記コントローラは、更に、前記エアロゾル化セッションにおける予熱時間を増加させるよう構成される、請求項 3 に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項 5】

前記第 1 のバッテリーセルの前記エネルギーパラメータは、前記第 1 のバッテリーセルの電圧レベルであり、前記第 2 のバッテリーセルの前記エネルギーパラメータは、前記第 2 のバッテリーセルの電圧レベルである、請求項 1 に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項 6】

前記コントローラは、前記第 1 のバッテリーセルの前記電圧レベルと前記第 2 のバッテリーセルの前記電圧レベルとの間の差と所定の閾電圧とに基づいて、前記第 1 のバッテリーセル又は前記第 2 のバッテリーセルのうちの一方がエアロゾル化セッションを終了するのに十分なエネルギーレベルを有しておらず、前記第 1 のバッテリーセル及び前記第 2 のバッテリーセルのうちの他方が前記エアロゾル化セッションを終了又は延長するのに十分なエネルギーレベルを有することを特定するよう構成される、請求項 5 に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項 7】

前記第 1 のバッテリーセル及び前記第 2 のバッテリーセルは、2 s 1 p バッテリーパックのコンポーネントである、請求項 1 に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項 8】

前記スイッチング手段は、前記第 2 のバッテリーセルと直列に接続される第 1 のスイッチング手段を備え、前記第 2 のバッテリーセルは、前記第 1 のバッテリーセルと前記第 1 のスイッチング手段との間に接続される、請求項 1 に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項 9】

前記スイッチング手段は、第 2 のスイッチング手段が閉じられると、前記第 2 のバッテリーセルがバイパス可能であるように、前記第 1 のバッテリーセルと前記第 2 のバッテリーセルとの間のノードに接続され、前記第 2 のバッテリーセルと並列である前記第 2 のスイッチング手段を備える、請求項 1 に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項 10】

請求項 1 に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

10

20

30

40

50

前記スイッチング手段は、第3のスイッチング手段が閉じられると、前記第1のバッテリーセルがバイパス可能であるように、前記第1のバッテリーセルと前記第2のバッテリーセルとの間のノードに接続され、前記第1のバッテリーセルと並列である前記第3のスイッチング手段を備える、請求項1に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項11】

更に、前記第1のバッテリーセル及び/又は前記第2のバッテリーセルからの前記電力フローを、前記ヒータコンポーネントに供給されるパルス幅変調電力フローに変換するよう構成されるパルス幅変調モジュールを備える、請求項1に記載のエアロゾル発生デバイス電力システム。

【請求項12】

請求項1～11のいずれか一項に記載のエアロゾル発生デバイス電力システムを備えるエアロゾル発生デバイス。

【請求項13】

前記エアロゾル発生デバイスは、たばこロッドを受け入れ、前記たばこロッドを燃焼させることなく加熱して、エアロゾル化セッションにおいてエアロゾルを生成するよう構成される、請求項12に記載のエアロゾル発生デバイス。

【請求項14】

エアロゾル発生デバイス電力システムを動作させる方法であって、前記電力システムは、直列に接続可能な第1のバッテリーセル及び第2のバッテリーセルと、前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルから前記電力システムに接続可能なヒータコンポーネントへの電力フローを制御するよう構成されるスイッチング手段とを備え、前記方法は、

前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルのそれぞれのエネルギーパラメータを監視することと、

トリガ条件を検出することであって、前記トリガ条件は、前記第1のバッテリーセルの前記監視したエネルギーパラメータ及び前記第2のバッテリーセルの前記監視したエネルギーパラメータに基づいて、前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルの一方がエアロゾル化セッションを終了するのに十分なエネルギーレベルを有しておらず、前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルの他方が前記エアロゾル化セッションを終了又は延長するのに十分なエネルギーレベルを有することを特定することを含む、ことと、

前記トリガ条件を検出することに応答して、前記電力システムを第1の状態から第2の状態に切り替えるよう前記スイッチング手段を制御することであって、

前記第1の状態において、前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルは、電力を前記ヒータコンポーネントに直列に供給するよう構成され、

前記第2の状態において、前記エアロゾル化セッションを終了又は延長するのに十分なエネルギーレベルを有する前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルのうちの一方のみが、前記ヒータコンポーネントに電力を供給するよう構成されるように、前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルのうちの一方が、前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルのうちの他方とは独立して前記ヒータコンポーネントに接続される、ことと、を含む、

方法。

【請求項15】

命令を格納する非一時的コンピュータ読取可能媒体であって、直列に接続可能な第1のバッテリーセル及び第2のバッテリーセルと、前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルから電力システムに接続可能なヒータコンポーネントへの電力フローを制御するよう構成されるスイッチング手段と、を備えるエアロゾル発生デバイス電力システムと共に動作するために構成されるコントローラの1つ以上のプロセッサによって実行される場合、前記1つ以上のプロセッサに、

前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルのそれぞれのエネルギーパラメータを監視することと、

トリガ条件を検出することであって、前記トリガ条件は、前記第1のバッテリーセルの前

10

20

30

40

50

記監視したエネルギーパラメータ及び前記第2のバッテリーセルの前記監視したエネルギーパラメータに基づいて、前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルの一方がエアロゾル化セッションを終了するのに十分なエネルギーレベルを有しておらず、前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルの他方が前記エアロゾル化セッションを終了又は延長するのに十分なエネルギーレベルを有することを特定することを含む、ことと、

前記トリガ条件を検出することに応答して、前記電力システムを第1の状態から第2の状態に切り替えるよう前記スイッチング手段を制御することであって、

前記第1の状態において、前記第1のバッテリーセル及び前記第2のバッテリーセルは、電力を前記ヒータコンポーネントに直列に供給するよう構成され、

前記第2の状態において、前記エアロゾル化セッションを終了又は延長するのに十分なエネルギーレベルを有する前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルのうちの一方のみが、前記ヒータコンポーネントに電力を供給するよう構成されるように、前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルのうちの一方が、前記第1のバッテリーセル又は前記第2のバッテリーセルのうちの他方とは独立して前記ヒータコンポーネントに接続される、ことと、を含むステップを実行させる命令を格納する、

非一時的コンピュータ読取可能媒体。

10

20

30

40

50