

【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2区分

【発行日】平成23年7月14日(2011.7.14)

【公表番号】特表2011-509101(P2011-509101A)

【公表日】平成23年3月24日(2011.3.24)

【年通号数】公開・登録公報2011-012

【出願番号】特願2010-537915(P2010-537915)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/15 (2006.01)

H 0 1 M 10/44 (2006.01)

H 0 2 J 7/10 (2006.01)

G 0 1 N 27/28 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/00 N

A 6 1 B 5/14 3 0 0

H 0 1 M 10/44 Q

H 0 2 J 7/10 A

G 0 1 N 27/28 R

G 0 1 N 27/28 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年5月24日(2011.5.24)

【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】

試験センサを使用して流体試料の検体濃度を測定するように構成された電池駆動型測定器であって、

充電式電池を受容するための領域および前記試験センサの少なくとも一部分を受容するようなサイズのポートを定める筐体と、

前記筐体内に配置される1つ以上のプロセッサと、を含み、

前記1つ以上のプロセッサが、前記充電式電池と関連付けられる急速充電のプロセスを実施するように構成されており、

前記プロセスが、

(i) 外部電源への接続を監視するステップと、

(ii) 前記外部電源への前記接続を識別する情報を受信するのに応答して、第1の所定の事象が起こるまで第1の充電電流で前記電池の急速充電をし、それに続いて第2の所定の事象が起こるまで前記第1の充電電流よりも小さい第2の充電電流で前記電池を充電する、充電ルーチンを実施するステップと、を含み、

前記充電ルーチンの実施により生じる前記第1および第2の充電電流に起因する前記充電式電池のごくわずかの温度上昇により、熱伝達の影響が前記筐体内に制限される、電池駆動型測定器。

【請求項2】

前記ごくわずかの温度上昇は、摂氏1度よりも低い温度上昇である、請求項1に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 3】

前記第 1 の充電電流は、約 1 C である、請求項 1 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 4】

前記第 2 の充電電流は、1 C よりも小さい、請求項 1 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 5】

前記第 2 の充電電流は、約 0.5 C から約 0.6 C である、請求項 1 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 6】

前記第 1 の所定の事象が所定の期間の経過である、請求項 1 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 7】

前記所定の期間が約 1 分間以下である、請求項 6 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 8】

前記第 1 の所定の事象が、前記測定器の前記筐体の中の閾値温度を超えることである、請求項 1 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 9】

前記第 1 の所定の事象が、充電電圧の閾値への到達に少なくとも部分的に基づいている、請求項 1 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 10】

前記第 1 の充電電流および前記第 2 の充電電流がほぼ一定である、請求項 1 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 11】

前記第 1 の所定の事象に続いて人が知覚できる信号の出力手段をさらに含む、請求項 1 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 12】

前記第 2 の所定の事象に続いて他の所定の事象が起こるまで前記第 2 の充電電流より小さい第 3 の充電電流で前記電池を充電する、充電終了ルーチンの実施手段をさらに含む、請求項 1 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 13】

前記第 3 の充電電流が連続的に減少する、請求項 12 に記載の電池駆動型測定器。

【請求項 14】

流体試料の検体濃度を測定するための検出素子に給電する電池を備えて構成される回路を有する携帯型測定器であって、

前記回路によって給電され、前記測定器をアクティブモードおよびスリープモードで動作させるように構成されているプロセッサと、

前記回路によって給電され、前記測定器の前記アクティブモードの動作中に前記電池から受信された電池充電状態データを追跡するように構成されている残量計と、

前記電池充電状態データを前記残量計から前記プロセッサへ転送するように構成されているインターフェースと、

前記プロセッサによって開閉されるように構成され、前記残量計への電流フローを制御するスイッチであって、前記測定器が前記スリープモードに入る場合、前記プロセッサが前記スイッチに対し前記回路から前記残量計を切断する開位置にする信号を送り、前記測定器が前記アクティブモードに入る場合、前記プロセッサが前記スイッチに対し閉位置にする信号を送る、スイッチと、を含み、

前記スリープモードに入る前に、前記電池の第 1 の電池充電状態、および、前記測定器が前記スリープモードに入る直前の第 1 の時刻基準を前記プロセッサが記録するように構成され、前記測定器が前記スリープモードを出て前記アクティブモードに入る直後の第 2 の時刻基準で、前記記録された第 1 の充電状態と、前記第 1 の基準時刻と、前記第 2 の基準時刻と、前記スリープモード中の前記測定器の所定のエネルギー使用率とに基づいて、前記プロセッサが第 2 の電池充電状態を判定するようにさらに構成されている、携帯型測定

器。

【請求項 15】

前記残量計が前記測定器の動作の前記アクティブモード中に電池充電状態を連続的に追跡する、請求項 14 に記載の携帯型測定器。

【請求項 16】

アクティブモードおよびスタンバイモードで動作するように構成され、配電回路によって駆動される電池残量計およびマイクロコントローラを含む電池駆動型血糖測定器における電源管理の方法であって、

スタンバイモードに入るための第 1 の要求を受信するステップと、

前記第 1 の要求を受信された直後の第 1 の基準時刻に、前記測定器の電池に関する第 1 の充電状態を記録するステップと、

前記マイクロコントローラを使用して前記第 1 の基準時刻を記録するステップと、

前記電池残量計への電力が切断される前記スタンバイモードに前記測定器を入れるステップであって、前記スタンバイモードでは前記配電回路から前記残量計が切り離されて前記測定器の電力消費が低減する、ステップと、

前記スタンバイモードを出て、前記電池残量計への電力が接続される前記アクティブモードに入るための第 2 の要求を前記第 1 の基準時刻の後に現れる第 2 の基準時刻に受信するステップと、を含み、

前記第 2 の要求に応答して、第 2 の基準時刻が直ちに記録され、前記第 1 の基準時刻と、前記第 2 の基準時刻と、前記測定器のスタンバイモード電流およびスタンバイモード電圧とに基づいて、前記マイクロコントローラが第 2 の電池充電状態を判定する、電源管理の方法。

【請求項 17】

前記電池に関する前記第 1 の電池充電状態が前記電池残量計を使用して判定される、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記測定器が前記アクティブモードにある場合、前記電池残量計から前記マイクロコントローラによって受信された電池充電データを使用して電池充電状態を更新するステップをさらに含む、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記更新が連続的である、請求項 18 に記載の方法。